

स्टेशनों का संचालन

विश्व भर में रेलवे स्टेशन प्रमुख शहरों के केन्द्रों में स्थित हैं, क्योंकि रेलवे की शुरुआत ऐसे समय में हुई थी जब शहरों का विस्तार अभी शुरू नहीं हुआ था। रेलवे स्टेशन दुनिया के सभी शहरों में केन्द्रीय व्यापार जिले का केन्द्र बिन्दु बना हुआ है। स्टेशन पर सभी प्रकार के रेल व्यवसाय का लेन-देन होता है, यात्री यात्रा शुरू करते हैं या पूरी करते हैं, बाहरी पार्सल बुक किए जाते हैं और आंतरिक पार्सल खेप प्राप्त की जाती है और डिलीवरी के लिए तैयार रखी जाती है। जिन स्टेशनों पर माल शेड जुड़ा हुआ है, वहाँ बाहरी और आंतरिक माल का संचालन किया जाता है। अपने ऐतिहासिक विकास में, स्टेशनों पर अब खानपान प्रतिष्ठान, विश्राम कक्षों में आराम करने की सुविधाएँ या बजट होटल हैं। एक विश्व स्तरीय स्टेशन दिखने में या वास्तव में मॉल जैसा हो सकता है जिसमें दुकानें और खानपान प्रतिष्ठान हैं, जिसमें परिचारक जानकारी, टिकटिंग और आरक्षण काउंटर हैं। स्टेशन का संपूर्ण प्रभार स्टेशन मास्टर संभालता है और इसमें स्टेशन अधीक्षक/स्टेशन प्रबंधक शामिल होते हैं।

कर्मचारियों की ड्यूटी सूची:

ट्रेनों के आवागमन के संबंध में कर्मचारियों की विभिन्न श्रेणियों द्वारा किए जाने वाले कर्तव्यों का विवरण नीचे दिया गया है। इन कर्तव्यों को स्टेशन के स्टेशन कार्य नियमों, सामान्य और सहायक नियम पुस्तिका, "स्टेशनों के कामकाज" से संबंधित संचालन मैनुअल के अध्याय II और समय-समय पर संशोधित ब्लॉक वर्किंग मैनुअल के साथ पढ़ा जाना चाहिए।

I. स्टेशन मास्टर (पर्यवेक्षी)/स्टेशन प्रबंधक की जिम्मेदारी

- i. स्टेशन मास्टर अपने स्टेशन पर विभिन्न स्टाफ सदस्यों द्वारा कर्तव्यों के कुशल निर्वहन के लिए जिम्मेदार है। (सामान्य नियम 5.01)
- ii. यह सुनिश्चित करना कि स्टेशन का सामान्य कामकाज वर्तमान नियमों, प्रक्रियाओं और निर्देशों के अनुसार सख्ती से किया जा रहा है।
- iii. यात्रियों और कर्मचारियों की अत्यधिक सुरक्षा के साथ त्वरित और विनम्र सेवा प्रदान करना।
- iv. सभी स्टेशन कर्मचारियों की उपलब्धता, सहायता और अच्छा आचरण।
- v. वह स्टेशन के सामान्य रखरखाव के लिए जिम्मेवार होगा।
- vi. वह सुरक्षा और परिचालन साहित्य जैसे परिपत्र, पैम्फलेट, गजट आदि को अद्यतन रखने के लिए जिम्मेवार होगा और इसे उसके अधीन काम करने वाले कर्मचारियों को समझाया जाना चाहिए और उनके द्वारा नोट करवाया जाना चाहिए।
- vii. वह दुर्घटना रजिस्टर और दुर्घटना चार्ट बनाए रखने और इसे अद्यतन रखने के लिए जिम्मेवार होगा।
- viii. वह स्टॉक के संबंध में आंकड़े बनाएगा और उन्हें समय पर नियंत्रण में भेज देगा।
- ix. वह सभी सार्वजनिक शिकायतों की जांच करेगा और शिकायत के सार को कर्मचारियों के स्पष्टीकरण और अपनी टिप्पणियों के साथ समय पर मंडल कार्यालय को भेजेगा। अन्य विभाग से संबंधित शिकायतों के मामले में, उस विभाग के अधीनस्थ प्रभारी को तुरंत सूचना दी जा सकती है ताकि पुनरावृत्ति से बचने के लिए कार्रवाई की जा सके।

- x. वह सभी दुर्घटनाओं पर तुरंत उपस्थित होगा, घटनास्थल का प्रभार संभालेगा और घायलों तथा फंसे हुए यात्रियों को तुरंत निकालने के लिए राहत कार्यों में सहायता करेगा। वह सभी उपलब्ध सूचनाओं को नोट करेगा तथा सुरागों/साक्ष्यों की सुरक्षा करेगा, जो जांच में सहायक हो सकते हैं। वह नियमित अंतराल पर नियंत्रण कार्यालय को वर्तमान सूचना के लिए सूचित करेगा तथा अपेक्षित सहायता अर्थात् राहत ट्रेन, मेडिकल वैन आदि के लिए कहेगा। वह यार्ड दुर्घटनाओं की जांच करेगा, जिम्मेदार कर्मचारियों के बयान प्राप्त करेगा तथा निष्कर्षों तथा संयुक्त नोट के साथ अपनी रिपोर्ट मंडल कार्यालय को प्रस्तुत करेगा।
- xi. वह सुनिश्चित करेगा कि स्टेशन पर अग्निशमन उपकरण जैसे अग्निशामक यंत्र, अग्निशामक बाल्टियाँ आदि अच्छी स्थिति में हों तथा उपयोग के लिए तैयार हों।
- xii. स्टेशन मास्टर को पॉइंट्स, सिग्नल्स और ट्रैक सर्किट की कार्यप्रणाली का नियमित रूप से जांच करना चाहिए और चार्ज बुक में रिकॉर्ड करना चाहिए ताकि यह सुनिश्चित हो सके कि:

- जब संबंधित स्लाइड/बटन/लीवर को वापस रखा जाता है या इच्छित ट्रेन संचलन पूरा हो जाता है तो सिग्नल वापस 'ऑन' स्थिति में आ जाते हैं।
- एक ही समय में परस्पर विरोधी सिग्नल्स को 'ऑफ' करना संभव नहीं है।
- जब तक सभी पॉइंट्स सही तरीके से सेट नहीं हो जाते और सामने वाले पॉइंट्स लॉक नहीं हो जाते तब तक सिग्नल्स को 'ऑफ' नहीं किया जाता।
- प्राधिकृत अधिकारी द्वारा निर्धारित जांच का कोई अन्य तरीका।

पैनल जांच: स्टेशन मास्टर द्वारा सामान्य/असामान्य, शेड्यूल के अनुसार किया जाता है।

- निरंतर ट्रैक सर्किट वाले स्टेशनों या सॉलिड स्टेट इंटरलॉकिंग वाले स्टेशनों पर जांच की विधि सिग्नलिंग और ऑपरेटिंग शाखा द्वारा संयुक्त रूप से निर्धारित की जाएगी, जिसका वर्णन स्टेशन मास्टरों द्वारा पालन किए जाने वाले स्टेशन संचालन नियमों में किया जाएगा।

- xiii. उसे यह सुनिश्चित करना होगा कि हैंड सिग्नल लैंप के बर्नर और बत्ती को रोजाना साफ किया जाए, ट्रिम किया जाए और ठीक से तेल लगाया जाए।
- xiv. उसे यह सुनिश्चित करना होगा कि उसके स्टेशन पर आवश्यक सुरक्षा उपकरण समान, पूरे हों और यदि कोई कमी हो तो उसे बिना देरी के ठीक किया जाए।
- xv. वह कर्मचारियों की सतर्कता और सिग्नलों के कामकाज और सिग्नलों के बिंदुओं और दृश्यता की जांच करने के लिए रात में और औचक निरीक्षण करेगा।
- xvi. किसी स्टेशन पर प्रभारी स्टेशन मास्टर अपने स्टेशन का नियमित रूप से निरीक्षण करेगा ताकि यह सुनिश्चित किया जा सके कि उसका काम कुशलतापूर्वक हो रहा है-
- पंखे, लाइट, लिफ्ट, एस्केलेटर सहित सभी सार्वजनिक सुविधाएं,
 - सभी उपकरण कुशल कार्य क्रम में होने चाहिए। कमियों को तुरंत ठीक किया जाना चाहिए या पेटी रिपेयर बुक में दर्ज किया जाना चाहिए
 - ट्रेनों का सुरक्षित और कुशल संचालन
 - केबिन, सहायक स्टेशन मास्टर का कार्यालय, यार्ड, माल शेड और

उनके प्रभार में आने वाले समपार फाटक।

- आरक्षण पूछताछ, सार्वजनिक संबोधन प्रणाली, सार्वजनिक सूचना प्रदर्शन प्रणाली, बुकिंग कार्यालय, टिकट जाँच, खानपान और वेंडिंग स्टॉल आदि।
- पेयजल की उपलब्धता।

- xvii. वह देखेगा कि ट्रेन सिगनल रजिस्टर, स्टेशन डायरी, सिगनल विफलता रजिस्टर, रिले रूम रजिस्टर, निरीक्षण नोट बुक, संदर्भ पुस्तकें और अन्य स्टेशन रिकॉर्ड ठीक से बनाए रखा जाता है और इस अध्याय में बाद में निर्धारित न्यूनतम अवधि के लिए संरक्षित किया जाता है।
- xviii. बड़े स्टेशनों पर स्वास्थ्य निरीक्षक सफाई के प्रभारी हैं, स्टेशन प्रबंधक दैनिक निरीक्षण करेंगे और कमियों को सामने लाएंगे। वह स्वच्छता के दृष्टिकोण से प्रतीक्षा कक्षाएँ, स्नानघरों, शौचालयों, जलपान कक्षाएँ, खानपान ट्रॉलियों, प्लेटफार्मों, पटरियों और अन्य स्टेशन परिसर का दैनिक निरीक्षण करेगा और यह सुनिश्चित करेगा कि इस संबंध में व्यवस्था पर्याप्त और प्रभावी है। यात्रियों और कर्मचारियों को सुरक्षित पेयजल की उपलब्धता कनिष्ठ इंजीनियर/सेक्शन इंजीनियर (वर्क्स) और स्वास्थ्य विभाग की संयुक्त जिम्मेदारी है। उन्हें यह जांच करना चाहिए कि यह उपलब्ध है।
- xix. वह सुनिश्चित करेगा कि दिन की आवश्यकता के लिए पर्याप्त कोचिंग स्टॉक उपलब्ध है। वह ट्रेनों के चलने के साथ संपर्क बनाए रखेगा ताकि कनेक्टिंग ट्रेन के देरी से चलने की स्थिति में, यदि आवश्यक हो तो स्कैच रेल तैयार किया जा सके। वह अपने स्टेशन पर उपलब्ध/आबंटित आरक्षित स्टॉक पर भी नजर रखेगा।
- xx. वह सैनिकों, जनता, कैदियों, खजाने आदि के आरक्षित डिब्बों की त्वरित क्लियरेंस की व्यवस्था करने में व्यक्तिगत रुचि लेगा।
- xxi. जब भी उसके स्टेशन से विशेष ट्रेनें चलाने की व्यवस्था की जाती है, तो वह सुनिश्चित करेगा कि उसके लिए स्टॉक सुरक्षित हो और समय पर उचित लाइन पर रखा जाए।
- xxii. वह स्टेशन के बाहर या स्टेशन पर ट्रेनों के रुकने की स्थिति में जिम्मेदारी तय करेगा और मंडल रेल प्रबंधक के कार्यालय को पूरी रिपोर्ट प्रस्तुत करेगा।
- xxiii. वह यह सुनिश्चित करने के लिए जिम्मेदार होगा कि उसके अधीन काम करने वाले सभी ऑपरेटिंग स्टाफ को उनके पीएमई/रिफ्रेशर कोर्स/सुरक्षा शिविर/दक्षता के लिए समय पर कार्यमुक्त कर दिया जाए। किसी भी अतिदेय पीएमई/रिफ्रेशर कोर्स/योग्यता वाले को अपने सामान्य कर्तव्यों का पालन करने की अनुमति नहीं दी जाएगी।

II. उप(डिप्टी) स्टेशन मास्टर - उप स्टेशन प्रबंधक स्टेशन के सामान्य रख-रखाव और उचित कामकाज के लिए निम्नानुसार जिम्मेदार होगा:-

- i. उसे सुरक्षा साहित्य, नियम पुस्तिकाएं, सुरक्षा रिकॉर्ड बनाए रखना होगा। वह कर्मचारियों को नियमों और सुरक्षा प्रणालियों के बारे में परामर्श देगा।
- ii. वह जनता की शिकायतों का निपटारा करेंगे और वाणिज्यिक कर्मचारियों को विनम्र व्यवहार के लिए परामर्श देंगे।
- iii. वह यह सुनिश्चित करेंगे कि टर्मिनेटिंग/ओरिजिनेटिंग ट्रेनों का सही समय पर प्लेसमेंट और रिमूवल हो और इस संबंध में रिकॉर्ड रखें और शंटिंग संचालन पर भी नजर रखें।

- iv. वह अपनी शिफ्ट के दौरान नियमित रूप से गेट, पैनल, स्टेशन का निरीक्षण करेंगे।
- v. वह ट्रेनों के सुचारु संचालन और परिचालन कार्यों की बेहतर योजना के लिए पैनल एसएम और लॉग एसएम के साथ निकट संपर्क और समन्वय बनाए रखेंगे और किसी भी असामान्य कामकाज के मामले में सहायता करेंगे।
- vi. वह अपनी इयूटी के दौरान किसी भी घटना या दुर्घटना पर तुरंत ध्यान देगा और राहत कार्यों में सहायता करेगा। वह सभी जानकारी एकत्र करेगा और आवश्यक सहायता, यानी राहत ट्रेन, मेडिकल वैन आदि के लिए नियंत्रण कार्यालय को सूचित करेगा। वह आवश्यकतानुसार स्थानीय नागरिक प्राधिकारियों को भी सूचित करेगा और सुरागों या सबूतों की सुरक्षा करेगा जो जांच में मददगार हो सकते हैं।
- vii. असामान्य कार्य के मामले में, वह पॉइंट्स के मैनुअल संचालन (हैंड क्रैकिंग) और ट्रेनों के संचालन के लिए जिम्मेदार होगा।
- viii. वह यह सुनिश्चित करेगा कि स्टेशन पर रुकने वाली सभी कोचिंग ट्रेनें अपने निर्धारित समय पर चलें।
- ix. जब भी उसके स्टेशन से विशेष रेलगाड़ियाँ चलाई जाएं, तो उसे अपनी इयूटी के दौरान यह सुनिश्चित करना होगा कि उसके लिए स्टॉक सुरक्षित हो और समय पर उचित लाइन पर रखा जाए।
- x. उसे साफ-सफाई पर कड़ी निगरानी रखनी होगी। उसे प्लेटफॉर्म, वेटिंग हॉल, वेटिंग रूम और ट्रैक का निरीक्षण करना होगा और देखना होगा कि संबंधित कर्मचारियों द्वारा उनकी ठीक से सफाई की गई है या नहीं।
- xi. उसे स्टेशन पर उपलब्ध कराई जाने वाली यात्री सुविधाओं और उनके रखरखाव पर कड़ी नज़र रखनी होगी।
- xii. उसे समय-समय पर स्टेशन प्रबंधक द्वारा सौंपे गए अन्य कार्यों को भी देखना होगा।
- xiii. आपातकालीन स्थिति में उसे पैनल/लॉग पर भी इयूटी करनी होगी।
- xiv. वरिष्ठों से प्राप्त सभी निर्देशों को ऑर्डर बुक में दर्ज किया जाएगा। वरिष्ठ पर्यवेक्षकों को अस्पष्टता से बचने के लिए नियंत्रण आदेश के माध्यम से इनकी पुष्टि करनी चाहिए। ऐसे सभी निर्देशों को लागू किया जाएगा, बशर्ते कि ये सुरक्षा नियमों और प्रक्रियाओं का उल्लंघन न करें।
- xv. वह अपनी अनुपस्थिति में स्टेशन अधीक्षक के सभी कर्तव्यों का पालन करेगा।

III. स्टेशन मास्टर/ सहायक स्टेशन मास्टर

- i) वह इयूटी पर रहते हुए स्वयं ब्लॉक इंस्ट्रूमेंट को संभालेगा और किसी भी अनधिकृत व्यक्ति को ब्लॉक पैनल/ब्लॉक इंस्ट्रूमेंट/टोकन या टोकन रहित ब्लॉक इंस्ट्रूमेंट और ब्लॉक टेलीफोन में हेरफेर या उसे संभालने की अनुमति नहीं देगा।
- ii) वह स्टेशन प्रबंधक के ब्लॉक इंस्ट्रूमेंट की नियंत्रण कुंजियों को अपने निजी संरक्षण में रखेगा, जब भी उसे थोड़े समय के लिए भी अपने कार्यालय से बाहर जाना हो।
- iii) वह टीएसआर और अन्य संबंधित रिकॉर्ड/दस्तावेजों को अच्छी स्थिति में रखेगा और यह सुनिश्चित करेगा कि सभी प्रविष्टियां पूरी हो गई हैं और अद्यतन हैं।

- iv) वह कंट्रोल फोन पर उपस्थित रहेगा और ट्रेनों के आगमन और प्रस्थान की सूचना तुरंत देगा और वरिष्ठों द्वारा दिए गए निर्देशों का पालन करेगा, बशर्ते कि ये सुरक्षा नियमों और प्रक्रियाओं का उल्लंघन न करें।
- v) वह ईएसएम/एमएसएम को लिखित संदेश के माध्यम से ब्लॉक कार्य आदि की किसी भी विफलता की सूचना देगा और इन विफलताओं को सिगनल विफलता रजिस्टर में अनिवार्य रूप से दर्ज करेगा।
- vi) किसी दुर्घटना की स्थिति में, वह तत्काल सेक्शन कंट्रोल स्टेशन प्रबंधक/स्टेशन मास्टर/उप स्टेशन प्रबंधक (डिप्टी एस.एम.) को सूचित करेगा। वह दुर्घटना की प्रकृति, स्थान, कारण और सहायता आदि के संबंध में अपने पास उपलब्ध सभी जानकारी देगा।
- vii) वह जाने वाली ट्रेनों के देरी से शुरू होने और आने वाली ट्रेनों के देरी से पहुंचने के कारणों को कंट्रोल को बताएगा।
- viii) वह पूरी तरह से आराम करने के बाद ड्यूटी पर आएगा और शराब, ड्रग्स या मादक पदार्थों के प्रभाव में अपना ड्यूटी नहीं करेगा।
- ix) वह अपनी संदर्भ पुस्तकों को अद्यतन रखेगा, नवीनतम सुधार पंचियों के साथ पोस्ट करेगा और खुद को मौजूदा नियमों से पूरी तरह से परिचित रखेगा। वह अपनी पुस्तकों को निरीक्षण के लिए आसानी से उपलब्ध रखेगा जब ऐसा करने के लिए कहा जाएगा।
- x) वह अपने वरिष्ठों की पूर्व अनुमति के बिना ड्यूटी से अनुपस्थित नहीं रहेगा। वह तब तक अपनी ड्यूटी नहीं छोड़ेगा जब तक कि उसे उसके वरिष्ठों द्वारा उचित रूप से मुक्त न कर दिया जाए और अपने वरिष्ठों की पूर्व अनुमति के बिना अपनी ड्यूटी नहीं बदलेगा।
- xi) वह तब तक अपने आपको ड्यूटी से मुक्त नहीं मानेगा जब तक कि वह उन ट्रेनों का लेन-देन पूरा न कर ले जिसके लिए उसने लाइन क्लियर दिया है/प्राप्त किया है, जब तक कि ऐसी ट्रेनें पूरी तरह न आ जाएं।
- xii) वह अपने वरिष्ठों के वैध आदेशों का हमेशा पालन करेगा जब तक कि वे किसी भी मौजूदा नियम का उल्लंघन न करें।
- xiii) किसी भी असामान्य कार्य के मामले में, वह पैनल सहायक स्टेशन मास्टर को सौंपे गए कर्तव्यों का भी पालन करेगा।
- xiv) वह उस ट्रेन का विवरण बताएगा जिसे उसने लाइन क्लियर दिया है या लाइन क्लियर प्राप्त किया है।
- xv) वह इंजीनियरिंग प्रतिबंधों का पूरा और अद्यतन रिकॉर्ड बनाए रखेगा। वह प्रत्येक सोमवार को सावधानता आदेश रजिस्टर लाने और नोटिस बोर्ड पर प्रतिबंधों को प्रदर्शित करने के लिए जिम्मेदार होगा।
- xvi) वह सभी ट्रेनों में उचित सतर्कता आदेशों की डिलीवरी सुनिश्चित करने के लिए जिम्मेदार होगा।

IV. पैनल सहायक स्टेशन मास्टर

- i) जब वह इयूटी पर हो या आपातकालीन स्थिति में ऐसा करने के लिए कहा जाए, तो वह स्टेशन संचालन नियम और सामान्य एवं सहायक नियम के अनुसार ट्रेनों को लाइन क्लीयर प्राप्त करने और देने या शंटिंग मूवमेंट के लिए जिम्मेदार होगा।
- ii) वह इयूटी पर होने पर स्वयं कंट्रोल पैनल को संभालेगा और किसी भी अनधिकृत व्यक्ति को पैनल में हेरफेर करने की अनुमति नहीं देगा।
- iii) जब भी उसे थोड़े समय के लिए भी अपने कार्यालय से बाहर जाना हो, तो वह कंट्रोल पैनल की स्टेशन मास्टर की नियंत्रण कुंजियों को अपने निजी संरक्षण में रखेगा।
- iv) इयूटी पर रहते हुए, वह यह सुनिश्चित करेगा कि सभी पॉइंट और सिगनल अच्छी स्थिति में हैं और ट्रेन के गुजरने से संबंधित सभी रजिस्टर, रिकॉर्ड सभी तरह से पूरे हैं।
- v) वह व्यक्तिगत रूप से यह सुनिश्चित करेगा कि रिसेप्शन सिगनल को 'ऑफ' करने की शर्तें पूरी हो गई हैं और सिगनल को बंद करने के लिए संबंधित बटन को दबाने से पहले स्टेशन संचालन नियम के अनुसार लाइन की क्लीयरेंस की पुष्टि की गई है।
- vi) वह पैनल में उपलब्ध संकेतों से यह सुनिश्चित करेगा कि सिगनल उज्ज्वल रूप से जल रहे हैं और सही संकेत दे रहे हैं।
- vii) वह यह सुनिश्चित करेगा कि सभी शंटिंग ऑपरेशन मौजूदा आदेशों और सामान्य नियम 5.19 और उसके सहायक नियम के अनुसार किए जाते हैं।
- viii) वह ईएसएम/एमएसएम को लिखित रूप में या लिखित ज्ञापन के माध्यम से ट्रैक/सिगनल/पॉइंट/कुंजी या पैनल आदि की किसी भी विफलता के बारे में सूचित करेगा और इन विफलताओं को सिगनल विफलता रजिस्टर में अनिवार्य रूप से दर्ज करेगा।
- ix) वह ट्रेनों के आगमन/प्रस्थान के बीच या सुस्त अवधि के दौरान यथासंभव अधिकतम सीमा तक शंटिंग की अनुमति देगा।
- x) वह पूर्ण विश्राम करने के बाद इयूटी पर आएगा और नशीली दवाओं या नशीले पदार्थों के प्रभाव में अपना अपनी इयूटी नहीं करेगा।
- xi) वह अपनी संदर्भ पुस्तकों को अद्यतन रखेगा, नवीनतम सुधार पर्चियों के साथ पोस्ट करेगा और खुद को मौजूदा नियमों से पूरी तरह से अवगत रखेगा। वह अपनी पुस्तकों को निरीक्षण के लिए आसानी से उपलब्ध रखेगा।
- xii) वह अपने वरिष्ठों की पूर्व अनुमति के बिना इयूटी से अनुपस्थित नहीं रहेगा। वह तब तक अपना कर्तव्य नहीं छोड़ेगा जब तक कि उसे उसके रिलीवर द्वारा विधिवत रूप से मुक्त नहीं किया जाता है और अपने वरिष्ठों की पूर्व अनुमति के बिना अपने कर्तव्य का आदान-प्रदान नहीं करेगा।

- xiii) वह तब तक अपने आपको इयूटी से मुक्त नहीं समझेगा जब तक कि वह उन ट्रेनों का लेन-देन पूरा नहीं कर लेता जिसके लिए उसने लाइन क्लीयरेंस दिया है/प्राप्त किया है, जब तक कि ऐसी ट्रेनें पूरी तरह से नहीं आ जाती।
- xiv) वह अपने वरिष्ठों के वैध आदेशों का हमेशा पालन करेगा जब तक कि वे किसी भी मौजूदा नियम का उल्लंघन नहीं करते।
- xv) वह यह सुनिश्चित करेगा कि पॉइंट, सिगनल, ट्रैक, सर्किट, क्रैंक हैंडल, समपार फाटक आदि के उचित संकेत उनके उचित स्थानों पर प्रदर्शित किए गए हैं।
- xvi) वह यार्ड में प्रवेश करने/छुटने वाली ट्रेनों को आवश्यक कागजात जारी करने के लिए जिम्मेदार होगा।
- xvii) वह मौजूदा नियमों के अनुसार शंटिंग संचालन के लिए शंटिंग आदेश जारी करेगा।
- xviii) वह शंटिंग स्टाफ के कामकाज पर नजर रखेगा।
- xix) वह ट्रैक सर्किट की विफलता के मामले में रनिंग लाइनों की निकासी सुनिश्चित करेगा।
- xx) वह ट्रेन और शंटिंग मूवमेंट के बारे में लॉग बुक बनाए रखेगा।
- xxi) वह एक निजी नंबर द्वारा समर्थित लॉग एएसएम को सभी ट्रेनों के आगमन की पूरी जानकारी देने के लिए जिम्मेदार होगा।
- xxii) असामान्य कार्य के मामले में वह प्लेटफॉर्म सहायक स्टेशन मास्टर/स्टेशन मास्टर की अनुपस्थिति में पॉइंट्स की क्रैंकिंग, पैड लॉकिंग और ट्रेनों के संचालन के लिए जिम्मेदार होगा।

V पॉइंट्समैन/शंटमैन

- i) वह शंटिंग कार्यों के दौरान इयूटी पर मौजूद सहायक स्टेशन मास्टर या शंटिंग की निगरानी करने वाले अधिकारी के सभी वैध आदेशों का पालन करेगा, जिसमें वैगनों के वाहनों को जोड़ना या खोलना शामिल है। रबर वॉशर लगाना, वैगन के दरवाजे बंद करना, हाथ के संकेत दिखाना आदि।
- ii) शंटिंग ऑपरेशन के दौरान क्रॉसिंग पर गंदगी होने पर वह शंटिंग की निगरानी करने वाले अधिकारी को खतरे का संकेत दिखाएगा।
- iii) असामान्य कामकाज के मामले में और इयूटी पर मौजूद स्टेशन मास्टर द्वारा आदेश दिए जाने पर वह ट्रेनों को चलाएगा।
- iv) इयूटी के दौरान वह उचित साफ-सुथरी वर्दी में रहेगा।
- v) वह पूर्ण विश्राम करने के पश्चात् ही इयूटी पर आएगा तथा शराब, नशीली दवाओं या मादक पदार्थों के प्रभाव में इयूटी नहीं करेगा।
- vi) वह न तो इयूटी से अनुपस्थित रहेगा और न ही अपने वरिष्ठों की पूर्व अनुमति के बिना अपनी इयूटी बदलेगा।

- vii) वह तब तक अपनी झूटी नहीं छोड़ेगा जब तक कि उसके वरिष्ठों द्वारा उसे उचित रूप से कार्यमुक्त या अधिकृत न किया जाए।
- viii) वह गैर-अंतर्पाशित (नॉन-इंटरलॉक्ड) यार्ड में प्वाइंटों को उचित रूप से स्थापित करेगा तथा उन्हें सभी शंटिंग गतिविधियों के लिए सुरक्षित करेगा तथा वाहनों के खड़े होने या उनके ऊपर से गुजरने के दौरान प्वाइंटों में हस्तक्षेप नहीं करेगा।
- ix) वह यह देखने के लिए जिम्मेदार होगा कि शंटिंग पूरा होने के बाद गंदगी के निशान साफ रहें।
- x) वह हमेशा रात के समय हैंड सिग्नल लैंप और दिन के समय झंडे के साथ अपनी झूटी शुरू करेगा।
- xi) वह लोको पायलट को आवश्यक कागजात देने से पहले संबंधित शंट सिग्नल को 'ऑफ' करके या व्यक्तिगत अवलोकन करके रूट की सही सेटिंग की पुष्टि करेगा।
- xii) ट्रैक फेल होने की स्थिति में वह लाइन क्लीयरेंस सुनिश्चित करने के लिए स्टेशन मास्टर की सहायता करेगा।
- xiii) वह शाम को इंडिकेटर जलाने और मंडल रेल प्रबंधक कार्यालय द्वारा निर्धारित सुबह के समय उन्हें बुझाने के लिए जिम्मेदार होगा और यह सुनिश्चित करेगा कि ये रात में अच्छी तरह जल रहे हैं।
- xiv) वह स्टेशन मास्टर/उप (डिप्टी) स्टेशन मास्टर की देखरेख में दिन के समय बर्नर की सफाई और तेल लगाने और बत्ती काटने के लिए जिम्मेदार होगा।

VI. गेटमैन

- i) वह ट्रेनों के गुजरने के लिए स्टेशन संचालन नियम/गेट संचालन नियम के अनुसार गेट के उचित संचालन के लिए जिम्मेदार होगा।
- ii) वह यह सुनिश्चित करेगा कि गेट के देर से बंद होने के कारण कोई भी ट्रेन रुकी न रहे।
- iii) वह चेक-रेल के चैनलों को साफ रखेगा और रेलवे सीमा के भीतर सड़क को साफ करेगा और नियमित रूप से क्षेत्र में पानी देगा।
- iv) वह गेट लैंप और हैंड सिग्नल लैंप को रोजाना साफ करेगा। वह सुनिश्चित करेगा कि बर्नर की बत्तियों को काट दिया गया है ताकि वे ठीक से जले और सूर्यास्त से सूर्योदय तक लगातार जलती रहे।
- v) वह अपने गेट लॉज के आस-पास के क्षेत्र को साफ सुथरा रखेगा तथा उसमें झाड़ियां, पौधे आदि लगाए रखेगा।
- vi) वह उचित रूप से कार्यमुक्त होने तक झूटी पर सतर्क रहेगा। यदि उसे किसी आपात स्थिति में गेट छोड़ना पड़े तो वह गेट छोड़ने से पहले सड़क यातायात के विरुद्ध गेट बूम को बंद कर देगा तथा ताला लगा देगा।
- vii) वह सुनिश्चित करेगा कि लेवल क्रॉसिंग पर उपकरण पूरे तथा चालू हालत में हैं।
- viii) वह शिकायत दर्ज कराने के लिए जनता द्वारा मांगे जाने पर तथा निरीक्षण के लिए रेलवे अधिकारियों को सार्वजनिक शिकायत पुस्तिका प्रस्तुत करेगा।
- xi) वह सुनिश्चित करेगा कि गेट पर सड़क यातायात अनावश्यक रूप से बाधित न हो।
- x) वह ट्रैक के सामने गेट लॉज के पास सावधान की मुद्रा में खड़ा रहेगा तथा गार्ड द्वारा लोको पायलट को दिए जाने वाले किसी भी संकेत को दोहराने के लिए तैयार रहेगा या यदि ट्रेन के गुजरने के दौरान उसमें कोई गड़बड़ी प्रतीत होती है तो वह सावधानी या खतरे का संकेत दिखाएगा।

- xi) वह जनता के प्रति अपने व्यवहार में विनम्र और शिष्ट होगा।
- xii) वह गेट में किसी भी खराबी की सूचना बिना देरी के इयूटी पर मौजूद सहायक स्टेशन मास्टर को देगा।
- xiii) वह इयूटी पर मौजूद सहायक स्टेशन मास्टर के आदेश पर या संकेत मिलने पर या ट्रेन दिखाई देने पर गेट बंद कर देगा।
- xiv) वह ट्रेन के अलग होने की स्थिति में खतरे का संकेत दिखाने के बजाय चिल्लाकर और इशारे करके लोको पायलटों और गार्डों का ध्यान आकर्षित करेगा।
- xv) वह इयूटी पर मौजूद सहायक स्टेशन मास्टर के सभी वैध आदेशों का पालन करेगा।
- xvi) गेट में किसी भी प्रकार की बाधा, दुर्घटना या क्षति होने की स्थिति में वह गेट/बाधा की सुरक्षा लागू गेट कार्य नियमों के निर्देशों और प्रावधानों के अनुसार करेगा।

VII. इयूटी सूची और इयूटी के घंटे:

1. इयूटी घंटों की प्रतियां (रोस्टर) प्रत्येक स्टेशन पर प्रदर्शित की जानी चाहिए।
2. स्टेशन कर्मचारी निर्धारित इयूटी घंटों के अंत में स्टेशन पर तभी कार्यभार सौंपेंगे जब उन्हें उचित रूप से कार्यमुक्त कर दिया गया हो। ऐसे इयूटी घंटों का आदान-प्रदान स्टेशन मास्टर की अनुमति के बिना नहीं किया जाएगा।
3. **कर्मचारियों की दैनिक उपस्थिति:** स्टेशन मास्टर या इस निमित्त अधिकृत व्यक्ति अपने स्टेशन पर कर्मचारियों की उपस्थिति को उपस्थिति रजिस्टर में भरेगा।

आश्वासन के लिए स्टेशन मास्टर की जिम्मेदारी:

कर्मचारियों को स्वतंत्र प्रभार लेने की अनुमति देने से पहले स्टेशन मास्टर की जिम्मेदारी-

1. स्टेशन मास्टर को संबंधित कर्मचारी के ज्ञान के बारे में विस्तृत मौखिक परीक्षा के बाद खुद को संतुष्ट किए बिना किसी भी कर्मचारी को ट्रेन संचालन से जुड़े पद का स्वतंत्र प्रभार लेने की अनुमति नहीं देनी चाहिए। उसे यह संतुष्ट करना होगा कि कर्मचारी -

(ए) अपेक्षित योग्यता प्रमाण पत्र रखता है।

(बी) स्टेशन के कार्य नियमों को समझ गया है और उसे जो कर्तव्य निभाने हैं, उनसे पूरी तरह अवगत है।

2. पहली बार ट्रेन संचालन से जुड़े पद का स्वतंत्र प्रभार लेने वाले कर्मचारी के लिए पिकअप अवधि निम्नानुसार है:

(ए) मार्शलिंग यार्ड और लॉबी वाले जंक्शन स्टेशन - 10 दिन

(बी) मार्शलिंग यार्ड और लॉबी वाले टर्मिनल स्टेशन - 8 दिन

(सी) बड़े स्टेशन या जंक्शन स्टेशन - 5 दिन

(डी) मध्यम स्टेशन और सड़क किनारे के स्टेशन - 3 दिन

(ई) सड़क किनारे के स्टेशन - 2 दिन

यदि कर्मचारी निश्चित अवधि में घोषणा देने में विफल रहता है, तो उसे अपने खर्च पर रीफ्रेशर प्रशिक्षण के लिए निर्देशित किया जाना चाहिए। इसमें सभी शिफ्टों में पिकअप शामिल होना चाहिए। (प्रत्येक शिफ्ट के लिए कम से कम एक दिन)। उसे स्टेशन कार्य नियम पढ़ना चाहिए और 'पिक अप' समय के रूप में निर्दिष्ट समय के लिए इन कर्तव्यों के वास्तविक प्रदर्शन को देखना चाहिए। हालांकि, आपात स्थिति में और ऐसे मामलों में जहां इयूटी सरल प्रकृति के हैं और उन स्टेशनों पर कर्मचारी द्वारा पहले से किए गए कार्यों के समान हैं जहां उसने पहले काम किया है, इस पिक अप अवधि को वरिष्ठ मंडल रेल प्रबंधक द्वारा कम किया जा सकता है।

घर का पता रजिस्टर:

1. प्रत्येक स्टेशन मास्टर को अपने स्टेशन पर कार्यरत प्रत्येक कर्मचारी का नाम और नवीनतम पता जिसमें टेलीफोन/मोबाइल फोन नंबर शामिल हो, का रजिस्टर रखना होगा।
2. सभी दुकानदारों, लाइसेंस प्राप्त विक्रेताओं, लाइसेंस प्राप्त कुलियों, ठेकेदार कुलियों या रेलवे कर्मचारियों के अलावा स्टेशन पर काम करने वाले किसी भी अन्य व्यक्ति की सूची वाला एक अलग रजिस्टर रखना होगा, जिसमें उनका नवीनतम पता और टेलीफोन नंबर, यदि उपलब्ध हो तो रक्त ग्रुप और उनके फोटो पहचान पत्र की कार्यालय प्रति भी शामिल होनी चाहिए। ऐसे व्यक्तियों को पहचान पत्र की जांच के बाद ही स्टेशन क्षेत्र में प्रवेश की अनुमति दी जाएगी।

प्रदर्शन हेतु सार्वजनिक एवं कर्मचारी सूचनाएँ:

निम्नलिखित सूचनाएँ एवं प्रकाशन, उनके अतिरिक्त, जिन्हें समय-समय पर आदेशित किया जा सकता है, प्रत्येक स्टेशन पर प्रमुख स्थानों पर प्रदर्शित किए जाएँगे।

1. प्रतीक्षालय में या प्रवेश द्वार पर ट्रेनों के वर्तमान परिचालन को दर्शाने वाला नोटिस बोर्ड।
2. माल, सामान एवं पार्सल के कारोबार के घंटों के बारे में सूचनाएँ - संबंधित कार्यालयों के बाहर।
3. माल बुकिंग में प्रतिबंधों के बारे में सूचनाएँ।
4. वैगनों के आवंटन के बारे में सूचनाएँ।
5. प्रतीक्षालय के अंदर प्रतीक्षालय के उपयोग/अधिकार के बारे में नियम।
6. कर्मचारियों के भुगतान की तिथि के बारे में सूचना।
7. स्टेशनों पर कार्यरत कर्मचारियों की इयूटी रोस्टर एवं वर्गीकरण सूचियाँ।
8. रेलवे अधिनियम (1989 का 24) एवं वेतन भुगतान अधिनियम का उद्धरण।
9. निकटतम डॉक्टरों एवं अस्पतालों की सूची, टेलीफोन नम्बर सहित।
10. विश्रामगृहों एवं विश्रामगृहों के उपयोग के नियम।
11. स्टेशन मास्टर कार्यालय में कर्मचारियों के टेलीफोन नंबरों के साथ घर के पते की सूची।
12. आपातकालीन स्थिति में वाहन की मांग करने वाले व्यक्तियों की टेलीफोन नंबरों की सूची; टेंट हाउसों की सूची।
13. निकटतम फायर स्टेशन, बस डिपो, हवाई अड्डे, तेल कंपनियों आदि की टेलीफोन नंबरों के साथ सूची।
14. सिविल, पुलिस, सैन्य और रेलवे अधिकारियों के टेलीफोन नंबरों की सूची।
15. अन्य निर्धारित सूचनाएं।
16. प्राथमिक चिकित्सा में योग्य कर्मचारियों की सूची।
17. कर्मचारियों के रक्त ग्रुप

स्टेशन प्रबंधक को इस बात का ध्यान रखना चाहिए कि पुरानी समय-सारिणी और नोटिस हटा दिए जाएं और उनकी जगह नई समय-सारणी लगाई जाए। उसे यह भी सुनिश्चित करना चाहिए कि टेलीफोन नंबर समय-समय पर अपडेट किए जाएं।

सार्वजनिक विज्ञापनों का प्रदर्शन:

1. बोर्ड, पोस्टर, शोकेस, मॉडल, नियॉन-साइन या किसी अन्य रूप में सार्वजनिक विज्ञापनों को वाणिज्यिक प्रचार शाखा आदि के सक्षम अधिकारी की लिखित अनुमति के बिना स्टेशन की सीमा या परिसर के भीतर किसी भी स्थान पर प्रदर्शित करने की अनुमति नहीं दी जानी चाहिए। स्टेशन मास्टर निर्धारित प्रपत्र में स्टेशन पर प्रदर्शित प्रत्येक विज्ञापन का पूरा विवरण दिखाते हुए एक रजिस्टर रखेगा।
2. स्टेशन मास्टर और किसी भी ट्रेन के गार्ड और लोको पायलट सहित अन्य रेलवे कर्मचारियों को इंजन, यात्री कोच और अन्य रोलिंग स्टॉक पर विज्ञापन सामग्री के प्रदर्शन की अनुमति नहीं देनी चाहिए, जब तक कि संबंधित मंडल रेल प्रबंधक की पूर्व अनुमति प्राप्त न हो जाए।

स्टेशनों पर नियम पुस्तकें, मैनुअल आदि:

1. स्टेशन मास्टर व्यक्तिगत रूप से यह देखने के लिए जिम्मेदार है कि नियम पुस्तकें अद्यतन रखी जाएं और कर्मचारियों को संदर्भ के लिए उपलब्ध हों। (सामान्य एवं सहायक नियम 2.01, 5.02 और 5.03.)
2. स्टेशन मास्टर यह देखने के लिए भी जिम्मेदार है कि सभी रजिस्टर, फॉर्म और चार्ट ठीक से और साफ-सुथरे तरीके से बनाए जाएं और उनका उपयोग उन उद्देश्यों के अलावा किसी अन्य उद्देश्य के लिए न किया जाए जिनके लिए उन्हें मुद्रित और आपूर्ति की गई है।
3. स्टेशन मास्टर सभी आवधिक रिटर्न की सामान्य सटीकता और समय पर उनके प्रस्तुतीकरण के लिए जिम्मेदार है।
4. अप्रचलित रिकॉर्ड को नष्ट करने का रिकॉर्ड एक रजिस्टर में दर्ज किया जाएगा।

स्टेशन रिकॉर्ड:

1. प्रत्येक पुस्तक/रजिस्टर, जब पूरा हो जाए तो उसे एक बंडल में रखना चाहिए, जिस पर एक कवर हो जिसमें प्रारंभ और समापन की तारीखें दर्शाई गई हों।
2. रिकॉर्ड को अलमारियों और आलमारियों में सूखी और सुरक्षित जगहों पर रखना चाहिए, जहाँ वे किसी भी अनधिकृत व्यक्ति द्वारा अनियमित हैंडलिंग या हटाए जाने से सुरक्षित रहें।
3. स्टेशन रिकॉर्ड को स्टेशनों पर रखने की अवधि इस अध्याय के अंत में दी गई है। अदालती मामलों/जांच से संबंधित कोई भी रिकॉर्ड तब तक नष्ट नहीं किया जाना चाहिए जब तक कि मंडल रेल प्रबंधक की अनुमति प्राप्त न हो जाए।

समपार फाटक(लेवल क्रॉसिंग गेट) पर पुस्तकें और नोटिस:

निम्नलिखित पुस्तकें और नोटिस गेट-लॉज के साथ प्रदान किए गए लेवल क्रॉसिंग गेट पर रखी जाती हैं। जहाँ गेट-लॉज प्रदान नहीं किए जाते हैं, वहाँ पुस्तकें स्टेशन मास्टर के कार्यालय में रखी जाएँगी।

1. उपकरणों की सूची दिखाने वाली एक पुस्तक।
2. इयूटी रोस्टर।
3. क्षेत्रीय भाषा में अनुवाद के साथ इयूटी सूची की एक प्रति।
4. लेवल क्रॉसिंग पर कार्य करने के निर्देश, जो कि स्टेशन संचालन नियम के अलग परिशिष्ट के रूप में प्रदर्शित होने चाहिए।

गेटमैन के लिए हैंड बुक:

1. स्टेशन कार्य नियमों का सार।
2. जन शिकायत पुस्तिका।
3. गेटमैन का दृष्टि परीक्षण और योग्यता प्रमाण पत्र।
4. पिछली यातायात जनगणना के परिणाम।
5. निरीक्षण पुस्तिका।

परिचालन परिपत्रों को भरना:

1. प्रत्येक स्टेशन को विषयवार परिपत्रों आदि की फाइल रखनी चाहिए।
2. प्रत्येक परिपत्र को संबंधित कर्मचारियों द्वारा नोट किया जाना चाहिए। समूह 'घ' के मध्यम साक्षर कर्मचारियों के मामले में, स्टेशन मास्टर को यह दर्ज करना चाहिए कि परिपत्रों आदि को सही ढंग से समझाया गया है।

गार्डों के लिए निर्देश:

गार्डों के लिए समय-समय पर जारी किए गए निर्देशों को गार्ड मुख्यालय स्टेशनों पर एक फाइल में रखा जाना चाहिए। गार्डों को इन निर्देशों से पूरी तरह अवगत होना चाहिए और इयूटी पर जाते समय परिपत्रों और सुरक्षा साहित्य फाइल के आश्वासन रजिस्टर पर हस्ताक्षर करना चाहिए।

पत्राचार:

1. सभी आधिकारिक पत्राचार स्टेशन मास्टर द्वारा देखे जाने चाहिए, जिन्हें सभी लिफाफे खोलने चाहिए और यह देखना चाहिए कि सभी पत्रों का उत्तर बिना देरी के दिया जाए।
2. सभी आवक पत्रों को आवक पत्र रजिस्टर में दर्ज किया जाना चाहिए, जिसमें उत्तर की तारीख और पत्र संख्या दर्शाई जानी चाहिए और एक प्रति फाइल में रखी जानी चाहिए।
3. स्टेशन मास्टर सभी जावक पत्रों में निहित जानकारी की सटीकता के लिए जिम्मेदार हैं, जिस पर उन्हें व्यक्तिगत रूप से हस्ताक्षर करना चाहिए।
4. सभी रिटर्न और पत्रों और लिफाफों पर स्टेशन का नाम अंकित होना चाहिए, जिसमें उन्हें भेजा जाता है।

5. प्रत्येक जावक पत्र पर क्रमांक और दिनांक अंकित होना चाहिए और उस पर विषय का संदर्भ संख्या भी अंकित होना चाहिए। पत्राचार का उत्तर देते समय सभी बाद के पत्राचार में इसका पालन किया जाना चाहिए; उत्तर के तहत पत्र संख्या का संदर्भ दिया जाना चाहिए।

6. सूचना मांगने वाले जनता के पत्रों का यथासंभव शीघ्र उत्तर दिया जाना चाहिए। यदि अपेक्षित सूचना देने में कोई कठिनाई हो तो पत्र की प्राप्ति की सूचना अवश्य दी जाए तथा मामले को मंडल कार्यालय को भेजा जाए।

7. अपने अधीन कार्यरत कर्मचारियों से पत्र या शिकायत अग्रेषित करते समय स्टेशन मास्टर को ऐसे पत्रों को अग्रेषित करते समय अपनी टिप्पणी अवश्य प्रस्तुत करनी चाहिए।

8. स्टेशन मास्टर द्वारा अपने अधीन विभागों जैसे कि गुड्स शेड, बुकिंग/पार्सल कार्यालय आदि से संबंधित प्राप्त पत्रों को स्टेशन मास्टर द्वारा संबंधित प्रभारी के लिए चिह्नित किया जा सकता है, लेकिन ऐसे पत्रों के शीघ्र अनुपालन के लिए स्टेशन मास्टर व्यक्तिगत रूप से जिम्मेदार होगा।

स्टेशन प्लेटफार्म पर बेंड बजाना तथा गार्ड ऑफ ऑनर आदि देना:

स्टेशन प्लेटफार्म पर बेंड बजाना तथा गार्ड ऑफ ऑनर आदि देना प्रतिबंधित है, सिवाय मंडल रेल प्रबंधक की पूर्व अनुमति के।

रेलवे परिसर में फोटोग्राफी/फिल्म शूटिंग पर प्रतिबंध:

रेलवे प्रशासन द्वारा अधिकृत अधिकारियों की अनुमति के बिना स्टेशन की सीमा के भीतर तथा रेलवे लाइनों पर ऐसी फोटोग्राफी/फिल्म शूटिंग पूरी तरह प्रतिबंधित है।

रेलवे सीमा के भीतर धार्मिक इमारतें:

कर्मचारियों को महाप्रबंधक की अनुमति के बिना स्टेशन क्षेत्र में प्रार्थना, धार्मिक समारोह, भाषण, प्रवचन आदि करने, स्थायी या अस्थायी धार्मिक संरचनाएं बनाने या रेलवे भूमि पर किसी मौजूदा धार्मिक संरचना को जोड़ने या बदलने के लिए किसी भी स्थान पर कब्जा करने की मनाही है। स्टेशन मास्टर इस निर्देश के किसी भी उल्लंघन पर कड़ी निगरानी रखेंगे और तुरंत रिपोर्ट करेंगे।

सामान्य अवधि जिसके लिए स्टेशन संचालन रजिस्टर और रिकॉर्ड को संरक्षित किया जाना आवश्यक है:

बुक/फॉर्म का क्रम संख्या	बुक/फॉर्म का विवरण	संरक्षण की अवधि पूर्ण होने की तिथि से
	ट्रेन पार्सिंग रजिस्टर/पुस्तकें/फॉर्म	1 वर्ष
	मस्टर रोल	स्थायी रिकार्ड
	सावधानी आदेश रजिस्टर और सावधानी आदेश पुस्तकें	1 वर्ष
	वैगन एक्सचेंज बुक/वैगन एक्सचेंज रजिस्टर	3 वर्ष
	सिक वैगन और ट्रांसशिपमेंट रजिस्टर	3 वर्ष
	गार्ड की हस्ताक्षर पुस्तिका	3 वर्ष
	वैगन डिमांड/प्राथमिकता रजिस्टर	3 वर्ष
	इंडेंट और लोडिंग रजिस्टर	3 वर्ष

	वैगन ट्रांसफर रजिस्टर	3 वर्ष
	क्षतिग्रस्त स्टॉक रजिस्टर/ सिक वैगन रजिस्टर	3 वर्ष
	साइडिंग वाउचर बुक/टाइम वैगन का रिकॉर्ड सौंपना	3 वर्ष
	नियंत्रण आदेश पुस्तिका/सम्मेलन पुस्तिका	3 वर्ष
	मुख्यालय छोड़ने की अनुमति रजिस्टर	1 वर्ष
	यूनिफॉर्म रजिस्टर	स्थायी रिकार्ड
	मरम्मत के लिए भेजे गए स्टेशन उपकरणों का रिकॉर्ड	स्थायी रिकार्ड
	आवक और जावक पत्रों का रजिस्टर	3 वर्ष
	महत्वपूर्ण परिपत्रों का रजिस्टर	स्थायी रिकार्ड
	स्टेशन ऑर्डर बुक	स्थायी रिकार्ड
	स्टेशन निरीक्षण रजिस्टर	स्थायी रिकार्ड
	परिवहन बायोडाटा रजिस्टर, कर्मचारियों के घर के पते का रजिस्टर आदि।	स्थायी रिकार्ड
	चश्मा रजिस्टर	1 वर्ष
	स्टेशन डायरी और चार्ज बुक	1 वर्ष
	असंबद्ध वैगन रजिस्टर	3 वर्ष
	रिपोर्ट रजिस्टर लोड करें	3 वर्ष
	महत्वपूर्ण यादों पर मालगाड़ियों के देरी से चलने का विश्लेषण दिखाने वाला रजिस्टर	3 वर्ष
	पानी देने का रजिस्टर	3 वर्ष
	वैगनों की दैनिक प्राप्ति और प्रेषण तथा किए गए कार्य का सारांश	स्थानीय आदेश मंडल रेल प्रबंधक द्वारा जारी किए जाएंगे
	विशेष स्टॉक रजिस्टर	स्थानीय आदेश मंडल रेल प्रबंधक द्वारा जारी किए जाएंगे
	ट्रेन मार्शलिंग स्टेशनों पर वैगन को रोके रखना	स्थानीय आदेश मंडल रेल प्रबंधक द्वारा जारी किए जाएंगे
	रिसेप्शन लाइनों की व्यस्तता का रजिस्टर	3 वर्ष
	सिग्नल के बाहर और आस-पास के स्टेशनों पर ट्रेनों को रोका जाना	3 वर्ष
	आने-जाने वाली ट्रेनों के लिए मार्शलिंग रजिस्टर	स्थानीय आदेश मंडल रेल प्रबंधक द्वारा जारी किए जाएंगे
	पीयू, रीपैक वैगनों आदि के आगमन, प्लेसमेंट, प्रेषण और निरोध का विस्तृत विवरण दर्शाने वाला रजिस्टर।	स्थानीय आदेश मंडल रेल प्रबंधक द्वारा जारी किए जाएंगे
	लंबी दूरी की मालगाड़ियों का रजिस्टर	स्थानीय आदेश मंडल रेल प्रबंधक द्वारा जारी किए जाएंगे
	गार्ड और सहायक गार्ड का आगमन रजिस्टर	3 वर्ष
	नंबर टेकर बुक	3 वर्ष
	याई वैगन बैलेंस रजिस्टर	1 वर्ष
	गार्ड की इयूटी रजिस्टर	3 वर्ष

	गार्ड की रफ जर्नल	3 वर्ष
	ट्रेन सूचना का रजिस्टर	6 माह
	ट्रेन जांच सूचना का फॉर्म	1 वर्ष
	मालगाड़ियों का भार और भार के अंतर्गत चलने वाली मालगाड़ियों का भार दर्शाने वाला रजिस्टर	3 वर्ष
	पैसेंजर रेलगाड़ियों के परिचालन का विवरण	3 वर्ष
	यार्ड सुपरवाइजर की डायरी	स्थायी रिकार्ड
	नियंत्रण कार्यालयों और निर्दिष्ट स्टेशनों पर रखे गए असामान्य रजिस्टर, अन्य रजिस्टर और रिकॉर्ड।	स्थानीय आदेश मंडल रेल प्रबंधक द्वारा जारी किए जाएंगे

नोट:-

- एक वर्ष या तीन वर्ष की अवधि की गणना करते समय, जिस वर्ष से पुस्तकें और दस्तावेज संबंधित हैं और जिस वर्ष उन्हें नष्ट किया जाना है, उसे छोड़ दिया जाना चाहिए।
- न्यायालयीन मामलों, विभागीय जांच से संबंधित अभिलेखों को मामले के निर्णय की तिथि से तीन वर्ष तक नष्ट नहीं किया जाना चाहिए।
- सार्वजनिक दावों आदि से संबंधित अभिलेखों या गृह या अन्य रेलवे से संदर्भित अभिलेखों को संबंधित मंडल रेल प्रबंधक की अनुमति के बिना नष्ट नहीं किया जाना चाहिए।

इन रजिस्ट्रों को आवश्यकतानुसार कम्प्यूटरीकृत और संयोजित किया जा सकता है।

रेलगाड़ियों का संचालन

सामान्य

कोई भी व्यक्ति तब तक रेलगाड़ी नहीं चलाएगा जब तक उसके पास प्राधिकृत अधिकारी द्वारा जारी वैध योग्यता प्रमाण-पत्र न हो।

किसी भी लोको पायलट, सहायक लोको पायलट या किसी भी स्व-चालित वाहन के लोको पायलट को रेलगाड़ी चलाने या वाहन चलाने के लिए तब तक बुक नहीं किया जाएगा जब तक कि वह सड़क चलाना न सीख ले और यह घोषणा न कर दे कि वह उससे पूरी तरह अवगत है।

इस उद्देश्य के लिए उसे प्रत्येक सेक्शन पर तीन चक्कर लगाने होंगे, जिसमें एक चक्कर रात में भी लगाना होगा, उसके बाद उसे स्वतंत्र रूप से रेलगाड़ी/वाहन चलाने के लिए लगाया जाएगा।

ट्रेनों की जांच:

प्रत्येक ट्रेन को यात्री, माल/या किसी अन्य सेवा के लिए पेश किए जाने से पहले रोलिंग स्टॉक/विद्युत रखरखाव विभाग के सक्षम व्यक्ति द्वारा मौजूदा नियमों के अनुसार जांचा जाएगा।

जांच का उद्देश्य यह सुनिश्चित करना है कि ट्रेन और उसके घटक डिब्बे/वैगन आदि के सभी कार्य सही ढंग से काम कर रहे हैं, विशेष रूप से सुरक्षा उपकरण जिसमें ब्रेक सिस्टम, यात्री अलार्म आदि शामिल हैं, जिन्हें सक्षम प्राधिकारी द्वारा सूचीबद्ध किया जाना चाहिए। सक्षम कर्मचारी सुरक्षा परीक्षण के प्रमाण पत्र पर हस्ताक्षर करेंगे, जिसमें इसकी वैधता की अवधि का संकेत होगा।

ट्रेनों का वर्गीकरण:

ट्रेनें या तो कार्य समय सारणी में दर्शाई गई निर्धारित ट्रेनें हैं या अनिर्धारित ट्रेनें हैं और निम्नलिखित खाते पर चलाई जाती हैं: -

यातायात लेखा:

- (ए) मेल/एक्सप्रेस/यात्री रेलगाड़ियाँ
- (बी) उपनगरीय, क्षेत्रीय यात्रियों के लिए कम्यूटर रेलगाड़ियाँ ईएमयू/डीएमयू।
- (सी) सैन्य स्पेशल जिसमें सैन्य रेलगाड़ियाँ शामिल हैं।
- (बी) केवल कोचिंग यातायात के लिए पार्सल रेलगाड़ियाँ।
- (सी) पारंपरिक माल ढुलाई के लिए मालगाड़ियाँ
- (डी) कंटेनर रेलगाड़ियाँ
- (ई) अन्य रेलगाड़ियाँ जिनमें प्रदर्शनी रेलगाड़ियाँ, पहियों पर मोबाइल अस्पताल आदि शामिल हैं।

इंजीनियरिंग खाता:

1. अल्ट्रासोनिक और अन्य ट्रैक जांच ट्रेनें:

- (ए) सामग्री ट्रेनें।
- (बी) ट्रैक रखरखाव ट्रेनें जैसे टाई टेम्पिंग मशीन, रेल ग्राइंडिंग ट्रेनें पीक्यूआरएस, बीसीएम, डीजीएस आदि।
- (सी) वायरिंग स्पेशल / टॉवर वैगन।

विविध खाता:

- (ए) स्टाफ शटल।
- (बी) वर्कमैन स्पेशल।
- (सी) दुर्घटना राहत ट्रेन (एआरटी)
- (डी) दुर्घटना राहत मेडिकल वैन (एआरएमवी)।
- (ई) क्रेन स्पेशल

ट्रेन ऑर्डरिंग:

- निर्धारित यात्री ट्रेनों के लिए ट्रेन ऑर्डरिंग की आवश्यकता नहीं होती है।
- ट्रेन सूचना केवल तभी आवश्यक है जब इन्हें रद्द करना हो, वापस लाना हो या सार्वजनिक/कार्य समय तालिका में दर्शाए गए शेड्यूल में कोई बदलाव हो।
- अनिर्धारित ट्रेनों के मामले में, ट्रेन सूचना जारी की जानी चाहिए।
- ट्रेनों का ऑर्डर सीटीएनएल द्वारा पावर कंट्रोल और लॉबी सुपरवाइजर के साथ मिलकर दिया जाता है।

ट्रेन की तैयारी:

रेलगाड़ी को प्रस्थान के लिए प्रारंभिक स्टेशन से सभी तरह से तैयार होने का समय मंडल रेल प्रबंधक/वरिष्ठ मंडल परिचालन प्रबंधक द्वारा निर्धारित किया जाएगा।
पैसेंजर गाड़ियों के मामले में, रेल की विधिवत जांच की जानी चाहिए और सभी तरह से कोचों के साथ फिट होना चाहिए (कम से कम आरक्षण आवश्यकताओं को पूरी तरह से पूरा करने के लिए) और प्रस्थान से पहले सभी कार्यों को पूरा करने के लिए समय पर प्लेटफॉर्म पर रखा जाना चाहिए। इसमें शामिल हैं-

- मेल, बुक किए गए सामान और पार्सल की लोडिंग
- लिनन की लोडिंग
- पैंट्री कार का प्रावधान
- पानी की व्यवस्था
- आरक्षण चार्ट का प्रदर्शन
- ट्रेन स्टाफ की तैनाती
- लोकोमोटिव को जोड़ना

यात्रियों को आसानी से चढ़ने में मदद करने के लिए, आम तौर पर एक महत्वपूर्ण लंबी दूरी की यात्री ट्रेन को टर्मिनल लेआउट के आधार पर, उसके निर्धारित प्रस्थान से 30 मिनट/15 मिनट पहले प्लेटफॉर्म पर रखा जाना चाहिए। प्रारंभिक स्टेशन से शुरू होने वाली ट्रेन के प्रत्येक लोको पायलट को ट्रेन जांच दस्तावेज में प्रमाणित ब्रेक पावर की पर्याप्तता को सत्यापित करना चाहिए। इसके अलावा, उसे यह सुनिश्चित करने के लिए "फील टेस्ट" करना चाहिए कि ट्रेन के ब्रेक ब्रेक लगाने पर प्रतिक्रिया करते हैं। विफलता के मामले में, वह नियंत्रण को रिपोर्ट करेगा और नियंत्रण द्वारा निर्देशित अनुसार अपनी ट्रेन को रोक देगा।

मार्शलिंग

मार्शलिंग

मार्शलिंग, ट्रेन की सुरक्षा सुनिश्चित करने, परिचालन में आसानी प्रदान करने और ग्राहकों की सुविधा को अधिकतम करने के लिए पूर्व निर्धारित तरीके से ट्रेन पर वाहनों को जोड़ना है।

मेल/एक्सप्रेस/पैसेंजर ट्रेनों की मार्शलिंग:

मार्शलिंग करते समय ध्यान में रखे जाने वाले सामान्य सिद्धांत हैं

उच्च श्रेणी के कोच, महिला डिब्बे, डाइनिंग कार की स्थिति, आसान पहुंच के संबंध में। आम तौर पर डाइनिंग कार या खानपान डिब्बे, वातानुकूलित और उच्च श्रेणी के कोच, ट्रेन के बीच में या जितना संभव हो सके उसके नजदीक मार्शल किए जाएंगे और महिला डिब्बे गार्ड के एसएलआर के पास होंगे।

नॉन-पैसेंजर ले जाने वाले स्टॉक को अधिमानतः इंजन के बगल में या ट्रेन के पीछे मार्शल किया जाएगा, जो प्लेटफार्मों पर पार्सल पैकेज और मेल के स्टैकिंग, लोडिंग और अनलोडिंग के लिए क्षेत्र को परिभाषित करेगा।

1. यात्री गाड़ियों पर एसएलआर और एंटी-टेलीस्कोपिक/स्टील बॉडी वाले कोचों की मार्शलिंग:

(ए) मेल और एक्सप्रेस ट्रेनों की मार्शलिंग:

(i) ऐसे एसएलआर के मामले में जिसमें एक तरफ यात्री वाला हिस्सा और दूसरी तरफ सामान-सह-ब्रेक वाला हिस्सा होता है, एसएलआर को इस तरह से मार्शल किया जाना चाहिए कि सामान और ब्रेक वाला हिस्सा इंजन के सबसे बाहर या बगल में हो।

(ii) बीच में यात्री वाले हिस्से के साथ एसएलआर के नए डिजाइन के मामले में, इन्हें किसी भी तरह से रखा जा सकता है।

(iii) दोनों छोर पर एंटी-टेलीस्कोपिक या स्टील बॉडी वाले दो कोचों को एंटी-टेलीस्कोपिक या स्टील बॉडी वाले एसएलआर के अंदर मार्शल किया जाना चाहिए।

(iv) मेल/एक्सप्रेस ट्रेनों के लिए एंटी-टेलीस्कोपिक या स्टील बॉडी वाले एसएलआर उपलब्ध कराने के बाद, सभी उपलब्ध एंटी-टेलीस्कोपिक या स्टील बॉडी वाले एसएलआर का इस्तेमाल मुख्य लाइन यात्री ट्रेनों में किया जाना चाहिए और इस आवश्यकता को पूरा करने के बाद, बाकी का इस्तेमाल ब्रांच लाइन यात्री ट्रेनों में किया जाना चाहिए। यात्री ट्रेनों के लिए एंटी-टेलीस्कोपिक या स्टील बॉडी वाले एसएलआर को मेल/एक्सप्रेस ट्रेनों के मामले में उसी तरह से मार्शल किया जाना चाहिए।

(बी) शॉर्ट सर्विस ट्रेनों की मार्शलिंग:

रेलवे बोर्ड ने शॉर्ट ट्रेनों में एसएलआर के आगे और पीछे तीन कोचों की मार्शलिंग की अनुमति दी है, बशर्ते उनमें काम करने वाले ब्रेक हों और दोनों तरफ दो कोच एंटी-टेलीस्कोपिक हों।

(सी) नॉन-पैसेंजर कोच:

वीपीएस, एलआर, डब्ल्यूएलआरआरएम और अन्य कोचिंग वाहन, जो यात्रियों को नहीं ले जाते हैं, उन्हें परिचालन की दृष्टि से सुविधाजनक होने पर मार्शल किया जा सकता है। निरीक्षण गाड़ी, चाहे एंटी-टेलीस्कोपिक/स्टील बॉडी

वाली हो या नहीं और भरी हुई हो या खाली काम कर रही हो, उसे परिचालनिक दृष्टि से सुविधाजनक होने पर मार्शल किया जा सकता है।

(डी) वीआईपी द्वारा अधिग्रहीत आरक्षित बोगियां और सैलून:

यात्रियों द्वारा अधिग्रहीत आरक्षित बोगियां और वीआईपी द्वारा अधिग्रहीत निरीक्षण बोगियां/सैलून पैसेंजर कोच माना जाना चाहिए और तदनुसार मार्शल किया जाना चाहिए। यदि वे एंटी-टेलीस्कोपिक या स्टील बॉडी वाली हैं, तो उन्हें परिचालन की दृष्टि से सुविधाजनक होने पर कहीं भी मार्शल किया जा सकता है। यदि वे लकड़ी के बने हैं, तो उन्हें आवश्यक संख्या में एंटी-टेलीस्कोपिक/स्टील बॉडी वाले कोचों के अंदर मार्शल किया जाना चाहिए।

(ई) सेक्शनल/थ्रू सर्विस कोच:

सेक्शनल/थ्रू सर्विस कोच, यदि वे एंटी-टेलीस्कोपिक या स्टील बॉडी वाले हैं, तो उन्हें परिचालन की दृष्टि से सुविधाजनक रूप से मार्शल किया जा सकता है।

(एफ) पीओएच/सिक कोचों का कारखानों में वापस लौटना:

पीओएच/सिक कोचों के मामले में, जिन्हें बड़ी मरम्मत के लिए कारखानों में वापस लौटाया जाता है और जिन्हें पैसेंजर ट्रेनों से जोड़ा जाता है, ऐसे कोचों को ठीक से लॉक किया जाना चाहिए और खिड़कियों को सुरक्षित किया जाना चाहिए, ताकि इन कोचों में किसी भी यात्री का प्रवेश रोका जा सके। उस स्थिति में, इन कोचों को सुरक्षा मार्शलिंग निर्देशों के अनुसार जोड़ना आवश्यक नहीं है और इन्हें सुविधानुसार ट्रेन के इंजन के बगल में या सबसे पीछे जोड़ा जा सकता है। यदि किसी कारण से इन कोचों को लॉक करना संभव नहीं है, तो ऐसे कोचों को ट्रेन संरचना में अन्य यात्री कोचों की तरह माना जाना चाहिए और इसलिए उन्हें आवश्यक संख्या में एंटी-टेलीस्कोपिक/स्टील बॉडी वाले कोचों के अंदर मार्शल किया जाना चाहिए।

ब्लॉक रैक संरचना:

ब्लॉक रैक संरचना और मार्शलिंग आदेश के लिए, 'सामान्य संरचना और मार्शलिंग आदेश और यात्री ट्रेनों का रैक लिंक' समय-समय पर मुख्य परिचालन परिवहन द्वारा जारी किया जाता है।

मिक्सड रेलगाड़ियाँ:

यात्री ले जाने वाली रेलगाड़ी को मिक्सड रेलगाड़ी के रूप में वर्गीकृत करने के लिए मुख्य परिचालन परिवहन द्वारा प्राधिकरण की आवश्यकता होती है। ऐसी रेलगाड़ी में, कोचिंग और माल स्टॉक सामान्यतः एक ब्लॉक में रहेगा (सिवाय इसके कि जहां विचलन की अनुमति है) और उनकी मार्शलिंग भी मुख्य परिचालन परिवहन द्वारा निर्धारित की जाएगी।

सामान्यतः माल स्टॉक को इंजन के बगल में और कोचिंग स्टॉक को रियर ब्रेक वैन के अंदर जोड़ा जाना चाहिए।

रियर ब्रेक वैन के बाहर वाहनों को जोड़ना:

रियर ब्रेक वैन के बाहर वाहनों को निम्नलिखित एसआर के प्रावधान के अनुसार जोड़ा जा सकता है:

- ब्रेक वैन के पीछे वाहनों को पूरी तरह से वैक्यूम ट्रेन में जोड़ना
- पावर प्लांट बोगियों को जोड़ना
- क्षतिग्रस्त वाहनों को जोड़ना

यात्री/मिक्सड/माल गाड़ियों के लिए मार्शलिंग चार्ट:

क्र.सं.	स्टॉक का प्रकार	मार्शलिंग आदेश
1	खाली कोचिंग स्टॉक, ढके हुए मोटर ट्रक आदि।	परिचालनिक दृष्टि से सुविधाजनक लेकिन अधिमानतः दोनों छोर पर सबसे बाहरी वाहन के रूप में मार्शल किया गया

2	मोटर कार आदि को वैगन शीट से ढके खुले वैगनों में लोड किया जाता है	ट्रेन के पिछले हिस्से में या तो अंतिम वाहन के रूप में या पीछे के ब्रेक वैगन के अंदर
3	बैकिंग इंजन	(ए) ट्रेन के पीछे चढ़ते ढाल पर। (बी) आगे उतरते ढाल पर। (सी) दोनों ढालें एक के बाद एक, यदि कोई हो, तो आगे।

डेड इंजनों को जोड़ना

(रेलवे बोर्ड का पत्र: 1. सं. 99/सेफ्टी(एएंडआर)/19/10 दिनांक 10.12.2001 और 2. सं. 2000/एम(एल)/466/803 दिनांक 1/9 मार्च 2004)

I. डेड इंजन को जोड़ने की शर्तें:-

- यात्री/मालगाड़ी के लिए सेक्शन इंजीनियर/लोको इंस्पेक्टर/पावर कंट्रोलर द्वारा 'चलने के लिए फिट' होने का प्रमाण पत्र जारी किया जाता है।
- ट्रेन की अधिकतम अनुमेय गति डेड इंजन की अधिकतम अनुमेय गति से कम नहीं होगी।
- यह सुनिश्चित करने के लिए व्यवस्था की गई है कि काम कर रहे इंजनों के साथ तालमेल में डेड इंजनों पर ब्रेक लगाए जा सकें
- जिस सेक्शन पर डेड इंजन को खींचा जाना है, उस पर डबल/ट्रिपल हेडिंग चलाना अनुमेय है।

v) जब डेड विद्युत इंजन को गैर-विद्युतीकृत सेक्शन पर ले जाना हो, तो अधिकतम गतिमान आयामों की अनुसूची के उल्लंघन के संबंध में विशेष जांच की जाएगी। किसी भी उल्लंघन के मामले में, डेड इंजन को ओडीसी माना जाएगा।

vi) अंतिम जांच के रूप में, युग्मित (कप्ल्ड) लोको को लगभग 500 मीटर तक चलाया जाना चाहिए और लोको पायलट डेड लोकोमोटिव के पहियों के तापमान में किसी भी असामान्य वृद्धि की जांच करेगा और यात्रा के दौरान बाद के स्टॉप पर भी इसकी जांच करेगा।

vii) मालगाड़ी/यात्री गाड़ियों के अलावा, डेड लोकोमोटिव को सुपरफास्ट ट्रेनों सहित मेल/एक्सप्रेस ट्रेनों में भी जोड़ा जा सकता है, लेकिन राजधानी और शताब्दी को छोड़कर, यदि आनुपातिक ब्रेक सहित लोकोमोटिव ब्रेक चालू हैं और लोकोमोटिव की अधिकतम स्वीकार्य गति उस ट्रेन की बुक की गई गति से कम नहीं है जिसमें इसे जोड़ा जा रहा है। निष्क्रिय ब्रेक वाले लोको को ट्रेन की ब्रेक शक्ति अनुमेय सीमाओं के भीतर होने के अधीन जोड़ा जा सकता है। अंडर-गियर उपकरण में दोष वाले लोकोमोटिव को केवल मालगाड़ियों में जोड़ा जा सकता है।

II. मेल/एक्सप्रेस/सुपरफास्ट/पैसेंजर ट्रेनों द्वारा डेड इंजनों को जोड़ना/ढोना:-

- केवल एक डेड इंजन (डीजल/इलेक्ट्रिक) जोड़ा जा सकता है।
- डेड इंजन को छोड़कर ट्रेन की ब्रेक शक्ति 100% होनी चाहिए
- जहाँ तक संभव हो, ब्रेक डेड इंजन पर काम करना चाहिए। हालाँकि, यदि यह संभव नहीं है, तो एयर-ब्रेक वाली ट्रेन के मामले में, काम करने वाले लोकोमोटिव के ब्रेक पाइप और फीड पाइप को ट्रेलिंग स्टॉक के ब्रेक पाइप और फीड पाइप से जोड़ा जाएगा और डेड लोकोमोटिव पाइप वाले वाहन के रूप में काम करेगा। वैक्यूम ब्रेक वाली ट्रेन के मामले में, लोकोमोटिव के वैक्यूम पाइप को ट्रेलिंग स्टॉक के वैक्यूम ट्रेन पाइप से जोड़ा जाएगा और डेड लोकोमोटिव को पाइप वाले वाहन के रूप में माना जाएगा। यदि लोकोमोटिव शुद्ध एयर ब्रेक सिस्टम से सुसज्जित है और लोकोमोटिव पर वैक्यूम पाइप प्रदान नहीं किया गया है, तो इसे केवल एयर ब्रेक वाली ट्रेनों के साथ जोड़ा जाना चाहिए।

III. मालगाड़ियों द्वारा डेड इंजनों को जोड़ना/ढोना:

अधिकतम तीन इंजनों (2 वर्किंग + 1 डेड) को लोड के साथ ले जाना अनुमत है, बशर्ते कि सेक्शन में डबल/ट्रिपल हेडेड वर्किंग इंजनों के संचालन पर सभी प्रतिबंधों का पालन किया जाए, बशर्ते कि डेड इंजनों में ब्रेक चालू हों।

उपर्युक्त निर्देशों का सख्ती से पालन किया जाना चाहिए और इसलिए, यह सलाह दी जाती है कि इन दिशानिर्देशों को संबंधित सहायक नियमों में भी शामिल किया जाए।

IV. डेड इंजनों का अनुरक्षण:-

माल और यात्री गाड़ियों से जुड़े इंजनों (डीजल और इलेक्ट्रिक दोनों) का अनुरक्षण आवश्यक नहीं है, यदि आनुपातिक सहित ब्रेक पूरी तरह से चालू हैं और डेड इंजन ट्रेन इंजन के बगल में जुड़ा हुआ है। यदि ब्रेक वैन के पीछे जुड़ा हुआ है या अंडर गियर उपकरण में खराबी है तो डेड इंजन का अनुरक्षण जारी रहेगा।

चिकित्सा राहत वैन:

ब्रेक वैन के बिना चलाई जा सकती है। ट्रेवलिंग क्रेन को जोड़ना:

(1) किसी भी ट्रेवलिंग क्रेन को तब तक ट्रेन से नहीं जोड़ा जाएगा जब तक कि उसे विधिवत प्राधिकृत व्यक्ति द्वारा यह प्रमाणित न कर दिया जाए कि वह ठीक से चल रही है, और यदि आवश्यक हो तो जिब के लिए डमी ट्रक के साथ।

(2) जब क्रेन को विद्युत कर्षण वाली किसी लाइन या उसके निकट किसी लाइन पर काम करना हो, तो विशेष निर्देशों के तहत निर्धारित प्रक्रिया और सावधानियों का भी पालन किया जाएगा।

माल ढुलाई संचालन

माल ढुलाई परिचालन का महत्व:

माल ढुलाई व्यवसाय भारतीय रेलवे के लिए राजस्व का प्रमुख स्रोत है।

माल ढुलाई परिचालन के मुख्य गतिविधि केंद्रों में टर्मिनल, यार्ड, नियंत्रण कार्यालय और स्टेशन शामिल हैं।

I. माल गाड़ियों का व्यापक वर्गीकरण:

1. एक छोर से दूसरी छोर तक (एंड टू एंड):

ट्रेनें, आम तौर पर ट्रेन-प्रारंभिक टर्मिनल से अंतिम गंतव्य तक चलती हैं। यह माल गाड़ियों की एक एक्सप्रेस स्ट्रीम है और चालक दल के बदलाव को छोड़कर, मार्ग में किसी भी ठहराव की आवश्यकता नहीं होती है।

ऐसी ट्रेनों में आम तौर पर कंटेनर ट्रेनें, एकल गंतव्य के लिए एयर ब्रेक्ड ब्लॉक रैक शामिल होंगे।

गंतव्य स्थल- इन ट्रेनों को नॉन-स्टॉप एक्सप्रेस ट्रेनों की तरह चलाने की योजना बनाई गई है और इनका एक निश्चित समय सारणी और गारंटीकृत पारगमन समय हो सकता है। इस समूह में निजी माल ढुलाई ऑपरेटरों की ट्रेनें शामिल हो सकती हैं।

अन्य थू ट्रेनें - ब्लॉक रैक भी होती हैं या एक ही या आस-पास के सेक्शन पर दो या अधिक गंतव्य हो सकती हैं। इनमें पारंपरिक बोगी स्टॉक भी हो सकता है।

2. वर्क ट्रेनें, शंटिंग ट्रेनें, पायलट आदि:

ये ट्रेनें छोटी दूरी के लिए चलती हैं, ताकि क्षतिग्रस्त वैगनों को ठीक किया जा सके या साइडिंग या यार्ड द्वारा संचालित महत्वपूर्ण टर्मिनलों से रैक की आपूर्ति/हटाने के लिए।

3. विभागीय ट्रेनें:

इनमें मैटेरियल ट्रेनें, ट्रैक रखरखाव ट्रेनें, बैलस्ट ट्रेनें और रिलीफ ट्रेनें शामिल हैं। वायरिंग स्पेशल, क्रेन स्पेशल आदि को भी विभागीय ट्रेनें कहा जाता है।

II. माल ढुलाई परिचालन की जटिलता:

माल ढुलाई परिचालन आम तौर पर यात्री ट्रेन परिचालन की तुलना में अधिक जटिल है, क्योंकि निम्नलिखित कारण हैं:

1. उत्पादन के स्तर में परिवर्तन, वितरण के पैटर्न में परिवर्तन और उपभोग केंद्रों में परिवर्तन के कारण रैक/वैगन की मांग में परिवर्तन और उतार-चढ़ाव।
2. विभिन्न विशेषताओं और आवश्यक वैगनों के प्रकार के साथ ले जाने वाली वस्तुओं की विविधता
3. अधिमान्य ट्राफिक शिड्यूल, युक्तिकरण (Rationalization) योजना और अन्य सार्वजनिक नीति विनियमन

i) मांग में मौसमी बदलाव

ii) लोडिंग/अनलोडिंग में लगने वाला समय - चाहे मैनुअल हो या मैकेनिकल

iii) ट्रेन जांच प्रणाली

- एक छोर से दूसरी छोर तक (एंड टू एंड) / गहन जांच
- प्रीमियम एक छोर से दूसरी छोर तक (एंड टू एंड)
- सी.सी. रैक

इसके परिणामस्वरूप - सिक वैगनों को अलग किया जाता है और रैक संरचना को पूरा करने के लिए फिट वैगनों को जोड़ा जाता है।

4. लोडिंग के लिए खाली रैकों के लिए संचालन की श्रृंखला निम्नलिखित है: -

- जांच
- आपूर्ति/प्लेसमेंट
- लोडिंग
- डिस्पैच

5. इनवर्ड लोडेड ट्रेनों के लिए जिन्हें प्लेसमेंट और रिलीज के बाद उसी टर्मिनल या अन्य स्थान पर वापस लोड किया जाना है, लोडिंग पॉइंट से वापसी के लिए बाहरी जांच की आवश्यकता हो सकती है जब तक कि रैक राउंड ट्रिप या निर्धारित दूरी के लिए फिट न हो।

एक बार जब ट्रेन सभी तरह से फिट हो जाती है और वाणिज्यिक औपचारिकताएं पूरी हो जाती हैं तो कई गतिविधियाँ शुरू की जाती हैं। इनमें शामिल हैं -

- ट्रेन के कागजात तैयार करना
- ट्रेन का ऑर्डर देना,
- ट्रेन चालक दल और लोकोमोटिव की व्यवस्था करना
- ट्रेन के आवागमन की निगरानी करना
- गंतव्य पर पहुंचना

इस चक्रीय संचालन के लिए निरंतर निगरानी और समन्वय की आवश्यकता होती है।

III. मालगाड़ी का आदेश देना :

ए) प्रत्येक मालगाड़ी को एक विशिष्ट संख्या/नाम या ट्रेन आईडी के तहत चलाने का आदेश दिया जाना आवश्यक है ताकि मध्यवर्ती मंडलों, ज़ोन आदि के माध्यम से इसकी आवाजाही की निगरानी की जा सके और साथ ही नियंत्रण कार्यालयों, यार्डों, समाडि (सीएंडडब्ल्यू) डिपो स्टेशन और क्रू/गार्ड बुकिंग लॉबी पावर कंट्रोलर/ट्रैक्शन लोको कंट्रोलर पर सभी प्रक्रियाओं को सुविधाजनक बनाया जा सके।

बी) मंडल कंट्रोल से यह संदेश कि एक ट्रेन एक निश्चित समय पर स्टेशन या यार्ड से रवाना होने वाली है, ट्रेन नोटिस के रूप में जानी जाती है। यह संदेश, आगे सभी संबंधितों को बता दिया जाता है। मालगाड़ियों के आदेश के लिए उपयुक्त (i) लोड (ii) लोकोमोटिव (iii) क्रू/गार्ड और (iv) पथ की उपलब्धता को ध्यान में रखा जाना चाहिए।

सी) ट्रैफिक कंट्रोलर/और पावर कंट्रोलर (शेड, यदि फ्रेश बिजली की आवश्यकता है); यार्ड/स्टेशन, समाडि (सीएंडडब्ल्यू) कर्मचारी और क्रू/गार्ड बुकिंग लॉबी के बीच समन्वय आवश्यक है।

डी) यार्ड, टर्मिनल और आस-पास के मंडल के साथ नियमित कॉन्फ्रेंस कंट्रोल द्वारा की जाती है और यार्ड में ट्रेनों के पूर्वानुमान के बारे में जानकारी का आदान-प्रदान किया जाता है; साइडिंग आदि पर लोडिंग/अनलोडिंग का काम पूरा हो जाता है और आस-पास के मंडलों के साथ इंटरचेंज किया जाता है। इस निगरानी को FOIS के माध्यम से लागू किया जाना चाहिए ताकि फोन पर बिताए जाने वाले कर्मचारियों के समय को कम किया जा सके और बेहतर योजना बनाकर अधिक उत्पादक काम किया जा सके।

ई) लोड की उपलब्धता सुनिश्चित करने के लिए प्रमुख साइडिंग/गुड्स शेड पर लोडिंग/अनलोडिंग में तेजी लाने के लिए नियंत्रण और स्टेशन स्टाफ द्वारा निरंतर निगरानी भी की जाती है।

IV. इंजनों की योजना:

ए) पावर प्लान:

पावर प्लान प्रत्येक मंडल के लिए सेक्शन वार माल ढुलाई सेवाओं के लिए आवश्यक और नियोजित इंजनों की दैनिक औसत संख्या को दर्शाता है।

यातायात उपयोग के लिए इंजनों की यह न्यूनतम आवश्यकता यातायात टर्न राउंड और प्रत्येक सेक्शन पर चलने वाली ट्रेनों की औसत संख्या के आधार पर गणना की जाती है।

यह मंडल पर आवश्यक इंजनों की औसत संख्या को दर्शाता है।

बी) लोको आउटेज और लोको उपयोग:

लोको आउटेज का अर्थ है एक दिन (24 घंटे) में यातायात उपयोग के लिए उपलब्ध इंजनों की औसत संख्या। चूंकि डीजल और इलेक्ट्रिक इंजनों की लंबी अवधि होती है और वे एक दिन में कई मंडलों को कवर कर सकते हैं, इसलिए स्थिति को पूरी अवधि (0 से 24 घंटे) या मंडल पर लाइन पर लोको के लिए ग्राफिक रूप से बनाए रखा जा सकता है।

बार चार्ट पर अलग-अलग रंग का ग्राफिक प्रतिनिधित्व प्रत्येक लोको द्वारा बिताए गए समय को एक अच्छे प्रबंधन सूचना प्रणाली के रूप में कार्य करने के लिए दर्शा सकता है। (ए) चलती ट्रेन में लगा समय (बी) चालक दल बदलने में लगा समय (सी) ईंधन भरने में लगा समय (डीजल लोको) (डी) लोको निरीक्षण में लगा समय (ई) लाइन पर मरम्मत में लगा समय (एफ) लाइट इंजन चलाने में लगा समय (जी) शंटिंग में लगा समय (एच) टर्मिनल/गंतव्य पर बिताया गया समय (आई) रास्ते में रोका गया समय।

इस प्रकार, कुल घंटे जिसके लिए विभिन्न लोको यातायात उपयोग के लिए उपलब्ध थे, 24 (एक दिन में घंटों की संख्या) से विभाजित करने पर लोको आउटेज प्राप्त होगा।

यातायात उपयोग के लिए इंजन घंटे

लोको आउटेज = -----

लोको आउटेज को सेवावार/शेडवार/रेलवेवार/ट्रैक्शनवार आदि के आधार पर तैयार किया जा सकता है। वास्तविक लोको आउटेज आमतौर पर प्रत्येक मंडल के लिए निर्धारित लक्ष्य के आसपास होना चाहिए। हालांकि, यह ध्यान रखना चाहिए कि लक्ष्य औसत पर आधारित है, लेकिन लोको की वास्तविक आवश्यकता ट्रेनों के समूह, यातायात में वृद्धि या परिचालन कारणों, उपकरणों की विफलता या यातायात में रुकावट के बाद की बाधाओं के कारण उतार-चढ़ाव हो सकती है।

सी) लोको चलाने पर परिचालन विभाग का नियंत्रण:

इलेक्ट्रिक और डीजल लोको का रखरखाव संबंधित लोको शेड द्वारा किया जाता है और लोको शेड से बाहर आने के बाद कई दिनों तक उपयोग के लिए उपलब्ध रहते हैं, जब तक शेड में निर्धारित रखरखाव/निरीक्षण कार्यक्रम पूरा नहीं हो जाता या लोको को मरम्मत की आवश्यकता नहीं होती। इस प्रकार, जबकि परिचालन कर्मचारियों के पास लोको के उपयोग पर परिचालन नियंत्रण होता है और साथ ही परिचालन आवश्यकता के अनुसार लोको का उपयोग करने की लचीलापन भी होती है, उन्हें लोको के रखरखाव/निरीक्षण कार्यक्रमों को ध्यान में रखना होता है और लोको को समय पर शेड में भेजना होता है। ट्रेन चलाने की उचित योजना बनाकर लोको के देरी से चलने से बचना चाहिए। इसी तरह, डेड लोको या ध्यान देने की आवश्यकता वाले लोको को होम शेड में भेजने के लिए सभी प्रयास किए जाने चाहिए। लोको की दुलाई क्षमता और संचालन और लोको विभागों के अधिकारियों द्वारा संयुक्त रूप से सहमत विशेष प्रतिबंधों का भी पालन किया जाना चाहिए। परिचालन विभाग को प्रत्येक लोको द्वारा किए जाने वाले कार्य को अनुकूलतम बनाना है, अर्थात् परिचालन रणनीतियों को अपनाकर और दक्षता में सुधार करके न्यूनतम संख्या में लोको के साथ अधिकतम यातायात को चलाना है, शेड और लोको संगठन को यातायात की जरूरतों को ध्यान में रखते हुए अच्छी स्थिति में अधिकतम संख्या में लोको उपलब्ध कराने चाहिए क्योंकि लोको की कमी से परिवहन में बाधा उत्पन्न हो सकती है और मौजूदा और संभावित यातायात को स्थानांतरित करने में असमर्थता हो सकती है। उपलब्धता के साथ-साथ विश्वसनीयता, सुरक्षा और पूर्वानुमानशीलता पर भी ध्यान देना होगा। लोको विफलताओं, मार्ग में लोको की समस्याओं और अप्रभावी लोको को न्यूनतम रखा जाना चाहिए।

लोको का संतुलन भी किया जाना आवश्यक है, अर्थात् बिना लोड वाले लोको को अन्य मंडलों में भेजा जा सकता है, जहां उनकी आवश्यकता है।

टर्मिनल डिटेंशन में कमी और मालगाड़ियों की औसत गति में वृद्धि से इंजन उपयोग में काफी सुधार होगा।

डी) इंजन चालक दल और गार्ड की उपलब्धता:

माल परिचालन के लिए रनिंग स्टाफ को आम तौर पर पहले आओ और पहले जाओ के सिद्धांत पर बुक किया जाता है, यदि किसी सेक्शन पर दोनों दिशाओं में ट्रेनें समान रूप से नहीं चल रही हैं, तो स्पेयर स्टाफ भेजकर क्रू/गार्ड का संतुलन भी किया जाना आवश्यक है।

ई) पथ की उपलब्धता:

सैद्धांतिक रूप से, एक डबल लाइन सेक्शन पर, एक मालगाड़ी हमेशा तब चलाई जा सकती है जब लोड, पावर और चालक दल उपलब्ध हों और अगला ब्लॉक सेक्शन क्लियर हो।

सिंगल लाइन सेक्शन पर मेल/एक्सप्रेस ब्लॉक, उपनगरीय या कम्यूटर ट्रेफिक के पीक टाइमिंग के कारण, ट्रेन को पथ से बाहर भेजना प्रतिकूल होगा। मालगाड़ी को आगे बढ़ाने से पहले इंटरचेंज प्वाइंट या टर्मिनल की ट्रेनों को स्वीकार करने की तैयारी को ध्यान में रखा जाना चाहिए। यदि संभव हो तो दिशात्मक प्रवाह रखना बेहतर है। सभी पैसेंजर गाड़ियों और वास्तविक मालगाड़ी पथों को शामिल करते हुए मास्टर चार्ट ऑपरेटिंग अधिकारियों, नियंत्रकों, यार्ड स्टाफ, पावर कंट्रोलर, महत्वपूर्ण स्टेशनों के स्टेशन मास्टरों आदि के परामर्श से तैयार किए जाते हैं ताकि:

- i) सेक्शन की लाइन क्षमता का पता लगाया जा सके।
- ii) कंट्रोल के मार्गदर्शन के लिए उपयुक्त पथों के सेट को उजागर करना, जिसका उपयोग मालगाड़ी ऑर्डरिंग के लिए भी किया जा सकता है।
- iii) ट्रेनों की चयनित एक्सप्रेस स्ट्रीम के लिए अनंतिम मालगाड़ी समय सारणी तैयार करना।

एफ) लॉबी प्रणाली:

लॉबी क्षेत्र में एक नियंत्रण कार्यालय की तरह है। इसे यार्ड या क्रू या इंजन बदलने वाले स्टेशन में इंजन डिटेंशन और क्रू डिटेंशन को कम करने के दोहरे उद्देश्य से स्थापित किया गया है, ट्रेनों के वास्तविक क्रम और क्रू/गार्ड बुकिंग के द्वारा।

एक संयुक्त क्रू और गार्ड बुकिंग लॉबी होना फायदेमंद है, ताकि दोनों एक साथ उपलब्ध हों। लॉबी पर्यवेक्षक/कर्मचारी डिप्टी कंट्रोलर/सेक्शन कंट्रोलर से क्रू, गार्ड के नाम और उनके साइनिंग समय, लोको विवरण, अंतिम समाडि (सीएंडडब्ल्यू) जांच आदि के बारे में विवरण के साथ चलने वाली ट्रेन का पूर्वानुमान ले सकते हैं।

वे अपने पास उपलब्ध चार्ट से लोको शेड्यूल की तारीखों को सत्यापित कर सकते हैं और पावर कंट्रोलर/टीएलसी के साथ संपर्क बनाए रख सकते हैं। वे ट्रेन के गठन, जांच, तत्परता आदि की "अपेक्षा" पर भी नजर रखते हैं और लगातार पता करके, योजना बनाकर और सूचनाओं को अपडेट करके ट्रेनों को यथार्थवादी अपेक्षा के अनुसार आदेशित किया जाता है। यदि आवश्यक हो तो ट्रेनों को वापस लिया जा सकता है या रद्द किया जा सकता है और चालक दल की बुकिंग और इंजन आवंटन में तुरंत बदलाव किया जा सकता है। कुछ ओवरलैपिंग क्रू/गार्ड को भी अंतिम समय में अनुपस्थिति का ध्यान रखने के लिए लॉबी में रखा जा सकता है। शंटरो को बड़े यार्ड/जंक्शनों की लॉबी में लोको को जोड़ने, अलग करने और चलाने या ट्रेन को यार्ड से चालक दल के बदलने वाले स्थानों तक खींचने के लिए रखा जा सकता है, ताकि मेन लाइन के लोको पायलटों का समय बरबाद न हो। चालक दल को प्रस्थान से पहले रोकना, चालक दल के घंटों का संतुलन, लोको का पुनर्निर्धारण और लोको को यार्ड में रोकना लॉबी द्वारा पूरी तरह से निगरानी की जा सकती है और सुधारात्मक उपाय किए जा सकते हैं।

V. माल ढुलाई संचालन में विभिन्न एजेंसियों की भूमिका:

माल ढुलाई संचालन में कई एजेंसियाँ महत्वपूर्ण भूमिका निभाती हैं। मार्शलिंग यार्ड, ट्रेन जाँच, लोकोमोटिव और लॉबी पर इस मैनुअल में अन्यत्र चर्चा की गई है। नीचे कुछ एजेंसियों की भूमिका पर चर्चा की गई है, जिसमें माल ढुलाई संचालन का विशेष उल्लेख है।

i) नियंत्रण कार्यालय:

नियंत्रण कार्यालय का मुख्य कार्य योजना बनाना, क्रियान्वयन करना और समीक्षा करना है, जिसमें तीनों गतिविधियाँ एक साथ चलती हैं।

ii) योजना का उद्देश्य निम्नलिखित का पूर्वानुमान लगाना और अनुकूलन करना है:-

1. इंटरचेंज
2. सेक्शन-वार चलाई जाने वाली ट्रेनें
3. थोक लोडिंग के लिए रैक की आपूर्ति
4. अनलोडिंग के लिए रखे गए इनवर्ड लोडेड रैक को रिलीज करना

इस उद्देश्य के लिए आम तौर पर निम्नलिखित मदों के बारे में जानकारी की आवश्यकता होती है:

(ए) डिवीजनल वैगन होल्डिंग का विश्लेषण

[बी) बिजली की उपलब्धता

[सी) लोड की उपलब्धता

[डी) खाली रैक का निपटान

[ई) लोडिंग की मांग

योजना सुबह के शुरुआती घंटों में कंट्रोल द्वारा बनाई जाती है और परिचालन अधिकारियों द्वारा समीक्षा की जाती है।

गतिविधि केन्द्रों, समीपवर्ती प्रभागों से प्राप्त अद्यतन जानकारी तथा मुख्यालय से प्राप्त निर्देशों के आधार पर विभिन्न चरणों में आवश्यकतानुसार योजना में परिवर्तन किए जाते हैं।

iii) क्रियान्वयन:

माल परिचालन योजना पूर्वानुमान के वास्तविक क्रियान्वयन के आधार पर क्रियान्वित की जाती है, जिसमें कमी/अधिकता के लिए उपयुक्त समायोजन किए जाते हैं। यार्ड, लोको शेड, स्टेशन, टर्मिनल, लॉबी तथा TXR डिपो योजना के क्रियान्वयन में सक्रिय रूप से शामिल होते हैं।

iv) समीक्षा:

मुख्य नियंत्रकों तथा अधिकारियों द्वारा दोपहर में दिन की स्थिति की प्रवृत्ति की समीक्षा की जाती है। पिछले दिन के निष्पादन की विस्तृत समीक्षा परिचालन अधिकारियों द्वारा निम्नलिखित उद्देश्यों के साथ सुबह-सुबह की जाती है:

1. पिछले दिन की कमियों का विश्लेषण करके सुधारात्मक उपाय करना तथा कमजोरियों का पता लगाना।
2. वर्तमान दिन की योजना के लिए आंकड़े उपलब्ध कराना। प्रदर्शन की मुख्य विशेषताएं, जिनकी समीक्षा की जा सकती है, में शामिल हैं:

इंटरचेंज विफलताएं

- डिवीजनल वैगन बैलेंस (डिवीजन पर वैगन)
- ट्रेन चलाना, खास तौर पर क्रैक ट्रेन ऑपरेशन
- खाली माल का निपटान
- महत्वपूर्ण टर्मिनलों पर लोडिंग - और कमी के मामले में, इसका कारण।
- असामान्य घटनाओं की समीक्षा
- नियंत्रण चार्ट की जांच
- स्थिर लोड का विवरण
- यार्ड प्रदर्शन
- डिवीजन पर अनलोडिंग
- पंजीकरण और लोडिंग
- पावर की स्थिति, लोको का उपयोग और टर्मिनल डिटेंशन
- सिक लाइन वर्किंग
- विशेष प्रकार का स्टॉक
- सड़क किनारे के स्टेशनों से टुकड़ों में वैगन (सिक या अन्यथा) की निकासी।

VI. माल परिचालन में मुख्यालय की भूमिका:

मंडल के माल परिचालन में आम तौर पर अन्य मंडलों और रेलवे से निकट समन्वय और सहायता की आवश्यकता होती है। जबकि विभिन्न मंडलों के नियंत्रण और परिचालन अधिकारियों द्वारा सीधा संपर्क भी बनाए रखा जाता है, जोनल मुख्यालय इस संबंध में महत्वपूर्ण भूमिका निभाते हैं। मुख्यालय द्वारा किए जाने वाले कुछ कार्यों का सारांश नीचे दिया गया है:

VII. प्रबंधन सूचना प्रणाली:

- 1) रेलवे के विभिन्न मंडलों पर माल परिचालन की स्थिति से संबंधित महत्वपूर्ण जानकारी प्रतिदिन टेलीफोन द्वारा लाइन और स्टॉक रिपोर्ट या डिवीजनल कंट्रोल से हेड क्वार्टर (केंद्रीय नियंत्रण) को FOIS या फैक्स के माध्यम से प्राप्त की जाती है। अब अधिक से अधिक जोन और रेलवे बोर्ड FOIS जनित रिपोर्ट की ओर बढ़ रहे हैं।

इसमें लोडिंग और स्टॉक की स्थिति, पुराने बकाया और नए मांगपत्रों का विवरण, अनलोडिंग की श्रेणीवार स्थिति, ट्रांशिपमेंट, मंडलों पर महत्वपूर्ण यार्ड और वैगनों का यार्ड बैलेंस, प्रत्येक सेक्शन पर ट्रेन रनिंग, औसत

गति, इंटरचेंज स्थिति, लोकोमोटिव की स्थिति और लोकोमोटिव उपयोग आदि शामिल हैं, जिसमें क्रैक ट्रेनों का संचालन भी शामिल है। स्थिति की समीक्षा और विश्लेषण मु.परि.प्र/मु.मालभाड़ा.परि.प्र./उप मु.परि.प्र (माल), एसटीएम (माल), सीएमपीई (आर एंड एल) और सीईएलई द्वारा किया जाता है। विभिन्न विभागों से संबंधित महत्वपूर्ण स्थिति से संबंधित विभागों के साथ-साथ महाप्रबंधक को अवगत कराया जाता है। मुख्यालय कार्यालय भी प्रत्येक माह के अंत में या जब भी आवश्यक हो विवरण प्राप्त करता है और प्रदर्शन की तुलना निम्न से करता है

(i) लक्ष्य

(ii) पिछले महीने के आंकड़े

(iii) पिछले वर्ष के इसी महीने के आंकड़े और (iv) अब तक का सबसे अच्छा रिकॉर्ड आदि।

इसके अलावा, सांख्यिकी शाखा महाप्रबंधक और परिचालन से संबंधित विभागों को विस्तृत विश्लेषण और समीक्षा के लिए डेटा भी प्रदान करती है।

2. मुख्यालय माल परिचालन की योजना बनाने और समन्वय करने में महत्वपूर्ण भूमिका निभाता है। परिचालन अधिकारियों के साथ विस्तृत सम्मेलन के बाद, और रेलवे बोर्ड के वर्तमान परिचालन निर्देशों के अनुसार मुख्यालय निम्नलिखित मदों के संबंध में दिशा-निर्देश और निर्देश जारी करता है:

(ए) इंटरचेंज लेनदेन (श्रेणीवार)

(बी) लोडिंग और अनलोडिंग

(सी) अन्य रेलवे/मंडलों से यातायात की जानकारी - यह जानकारी अब एफओआईएस टर्मिनल पर उपलब्ध है, जहां एक पाइप लाइन को एक छोर से दूसरे छोर के अंत तक देखा जा सकता है और गंतव्य पर ट्रेन के अपेक्षित आगमन का अनुमान भी एफओआईएस द्वारा लगाया जाता है।

(डी) दिन के लिए प्राथमिकताओं को बताना और प्राप्त किए जाने वाले मात्रात्मक उद्देश्यों को निर्धारित करना।

(ई) यार्ड, टर्मिनल आदि जैसे महत्वपूर्ण गतिविधि केंद्रों पर किए गए कार्यों की समीक्षा करना।

(एफ) दुर्घटनाओं आदि के मामले में ट्रेन और यातायात विनियमन।

(जी) माल परिचालन की कुछ मद्देन सीधे मुख्यालय द्वारा नियंत्रित की जाती हैं। रैक लोडिंग, निर्धारित एवं प्रतिबद्ध यातायात, विशेष प्रकार के स्टॉक की आवाजाही, अधिक आयाम वाले माल की आवाजाही, आउट ऑफ टर्न आवंटन और प्रतिबंधों के बावजूद आवंटन आदि के संबंध में समन्वय एवं निर्देश।

VIII. माल परिचालन पर रेलवे बोर्ड का नियंत्रण:

रेलवे बोर्ड माल परिचालन के लिए नियंत्रण और दिशा की एकता प्रदान करता है। इसमें पर्यवेक्षण और समन्वय की महत्वपूर्ण भूमिका भी है, जो भारतीय रेलवे जैसे बड़े नेटवर्क के लिए बहुत आवश्यक है। रेलवे बोर्ड का नियंत्रण कार्यालय जोनल मुख्यालय के मुख्यालय (केंद्रीय नियंत्रण) के संपर्क में भी रहता है और कोयला, इस्पात संयंत्रों के लिए कच्चा माल (लोह अयस्क), सीमेंट, खाद्यान्न, उर्वरक, पीओएल, चीनी, निर्यात अयस्क, कंटेनर यातायात आदि जैसे यातायात के महत्वपूर्ण धाराओं की लोडिंग और आवाजाही पर नजर रखता है। यह लोडिंग, इंटरचेंज, बिजली की स्थिति, महत्वपूर्ण सेक्शनों पर चलने वाली मालगाड़ियों आदि पर भी नजर रखता है ताकि यह सुनिश्चित किया जा सके कि प्रत्येक रेलवे अपने दायित्व को पूरा करे और विभिन्न परिसंपत्तियों के उपयोग को अनुकूलित करे। देखे जाने वाले आइटम कमोबेश वही हैं जो मंडलों के संबंध में जोनल मुख्यालय द्वारा देखे जाते हैं, लेकिन परिप्रेक्ष्य व्यापक है। रेलवे बोर्ड विभिन्न रेलवे और अन्य केंद्रीय सरकारी विभागों तथा रेलवे से जुड़े अर्थव्यवस्था के महत्वपूर्ण क्षेत्रों के बीच समन्वय की महत्वपूर्ण भूमिका निभाता है। नीति निर्माण और योजना बनाना, जिसका माल परिचालन पर महत्वपूर्ण प्रभाव पड़ता है, भी रेलवे बोर्ड का प्रमुख कार्य है।

IX. कुछ अन्य विभागों की भूमिका:

वाणिज्य विभाग यातायात के लिए प्रचार-प्रसार, विपणन में सुधार, सामान्य रूप से ग्राहक संबंध, यातायात की बुकिंग, वैगनों की लोडिंग/अनलोडिंग में तेजी लाने, असंबद्ध वैगनों का त्वरित निपटान और हॉट एक्सल के लिए

अलग किए गए वैगनों का ट्रांसशिपमेंट आदि में महत्वपूर्ण भूमिका निभाता है। यांत्रिक, विद्युत, सिविल इंजीनियरिंग और सिगनल एवं दूरसंचार जैसे विभिन्न विभाग विभिन्न परिसंपत्तियों और बुनियादी ढांचे (ट्रेक, वैगन, इंजन, सिगनल एवं दूरसंचार नेटवर्क आदि) को प्रदान करते हैं और उनका रखरखाव करते हैं। ये विभाग पर्याप्त उपलब्धता, विश्वसनीयता, पूर्वानुमान, सुरक्षा और उपकरणों की विफलताओं में कमी सुनिश्चित करते हैं; ब्रेकडाउन और दुर्घटनाओं के मामले में बहाली में तत्परता भी सुनिश्चित की जानी चाहिए। वे परिचालन रणनीतियों के साथ-साथ प्रौद्योगिकी उन्नयन में उपलब्धियों के लिए भी प्रयास करते हैं और काफी हद तक रेलवे परिचालन में उत्कृष्टता के स्तर को निर्धारित करते हैं। संक्षेप में, सभी पदाधिकारियों को एक समर्पित टीम के रूप में काम करना होगा।

X. माल परिचालन और दक्षता के कुछ सूचकांक: महत्वपूर्ण परिचालन सांख्यिकी, जिनमें से अधिकांश परिचालन दक्षता के सूचकांक हैं, पर इस मैनुअल (परिचालन सांख्यिकी) में बाद में विस्तार से चर्चा की गई है। माल परिचालन और दक्षता के कुछ सूचकांक नीचे दिए गए हैं:

XI. वैगन होल्डिंग:

अन्य रेलवे से लोड किए गए वैगनों की आरंभिक लोडिंग और प्राप्ति की एक निश्चित मात्रा के लिए तथा मरम्मत आदि के लिए उपयोग में न आने वाले स्टॉक के प्रतिशत के लिए छूट देते हुए, वैगनों की एक इष्टतम संख्या होती है जिसे रेलवे और अलग-अलग उसके घटक मंडलों को परिवहन प्रणाली की तरलता बनाए रखने के लिए रखना चाहिए। इष्टतम संख्या से अधिक वैगनों के कारण मरम्मत और रखरखाव प्रतिशत में वृद्धि हो सकती है, वैगनों और ट्रेनों में अधिक अवरोध हो सकता है और परिवहन में बाधा उत्पन्न हो सकती है, अर्थात् साइडिंग, यार्ड और सेक्शन में अधिक भीड़ हो सकती है, जबकि भार में आनुपातिक वृद्धि नहीं होगी या संचालन की दक्षता में कमी नहीं आएगी। इसी प्रकार, वैगनों की अत्यधिक कमी से यातायात में कमी हो सकती है। वैगन होल्डिंग को कम रखने के लिए आवश्यकता का उचित आकलन और प्रक्षेपण, माल परिचालन के विभिन्न चरणों में उचित योजना और कार्य करना आवश्यक है। "अप्रभावी स्टॉक" प्रतिशत को भी न्यूनतम रखा जाना चाहिए।

i) इंटरचेंज संतुलन:

इंटरचेंज लक्ष्य का रखरखाव रेलवे के समग्र परिचालन प्रदर्शन और अंतर रेलवे दायित्वों को पूरा करने के प्रयासों का संकेत है, इसलिए इंटरचेंज संतुलन बहुत अधिक नहीं होना चाहिए, भले ही अधिकतम ट्रेनें इंटरचेंज की गई हों। हालांकि, यह देखने का प्रयास किया जाना चाहिए कि व्यस्त सेक्शनों पर इंटरचेंज केवल दिन के कुछ घंटों तक ही सीमित न हो, बल्कि समान रूप से वितरित हो।

ii) ट्रेनों का भार(लदान):

ट्रेन परिवहन की एक इकाई है। भार के आधार पर, इसकी ढुलाई के लिए उपयुक्त लोको प्रदान किया जाता है। प्रेरक शक्ति का इष्टतम उपयोग करने और क्षमता उपयोग और थ्रूपुट को बढ़ाने के लिए, प्रत्येक लोकोमोटिव को लगभग अधिकतम ढुलाई क्षमता के बराबर भार दिया जाता है, जब तक कि परिचालन आवश्यकता के लिए कम भार के लिए लोको का उपयोग करने की आवश्यकता न हो। स्टेशनों को यह भी सुनिश्चित करना चाहिए कि वैगनों को वहन क्षमता या कुछ वस्तुओं के लिए निर्धारित न्यूनतम भार तक लोड किया जाए।

iii) लोडिंग और अनलोडिंग:

माल ढुलाई परिचालन में लोडिंग को अनुकूलित करना सबसे महत्वपूर्ण मद्दों में से एक है क्योंकि लोडिंग के माध्यम से ही रेलवे को अधिकतम राजस्व प्राप्त होता है। इसी तरह, अनलोडिंग भी आवश्यक है ताकि वैगन अगली लोडिंग के लिए उपलब्ध हो सके। ग्राहकों के साथ समन्वय में प्रौद्योगिकी उन्नयन और अन्य रणनीतियों द्वारा लोडिंग/अनलोडिंग में लगने वाले समय को कम करने का प्रयास किया जाना चाहिए।

iv) खाली चलाना:

आदर्श रूप से वैगन को खाली या हल्के लोड के साथ चलाना परिवहन क्षमता की बर्बादी है, लेकिन टर्मिनलों पर बाहरी और आंतरिक यातायात की असंतुलित प्रकृति और मात्रा और खाली वैगनों की आपूर्ति की आवश्यकता के

कारण बहुत अधिक खाली चलाना अपरिहार्य है। पीओएल, स्टील, कोयला, प्राकृतिक गैस, अमोनिया, एलपीजी आदि के लिए कुछ विशेष प्रकार के वैगनों को आम तौर पर लोडिंग पॉइंट तक खाली चलाना पड़ता है। संचालन कौशल खाली ढुलाई और समान प्रकार के खाली स्टॉक के क्रॉस मूवमेंट की सीमा को कम करने या टालने में निहित है।

v) ब्लॉक रैक में प्रेषण:

कम संख्या में वैगनों को भेजने का मतलब हमेशा पारगमन में देरी होता है जबकि एक ब्लॉक लोड कई यार्ड को छोड़कर सीधे सबसे दूर के गंतव्य तक जा सकता है, जिससे मध्यवर्ती यार्ड में वैगनों को होने वाली देरी से बचा जा सकता है। कई मार्शलिंग यार्डों से गुजरने वाले टुकड़ों में वैगन, जहाँ उन्हें ट्रेन लोड बनाने के लिए अन्य वैगनों के साथ जोड़ा जाना होता है, कर्मचारियों के लिए बहुत अधिक काम का कारण बनते हैं और परिणामस्वरूप दक्षता में कमी, टाले जा सकने वाले विलंब, चिंता और गंतव्य पर उनके आगमन के बारे में अनिश्चितता होती है। यूनिट ट्रेन संचालन, यानी एक ही कंसाइनी द्वारा एक ही कंसाइनर को भेजी गई ट्रेन लोड, आदर्श है। कंसाइनी को ट्रेन लोड और ब्लॉक रैक प्राप्त करने के लिए अपने इंडेंट को क्लब करने के लिए भी प्रेरित किया जा सकता है। साथ ही एक ही इंजन रन पर दो पॉइंट लोडिंग से वैगन का उपयोग बेहतर हो सकता है। स्टेशनों या रैक के चयनित जोड़े के बीच क्लोज सर्किट रैक मूवमेंट का भी सहारा लिया जा सकता है। मालवाहक रैक की शुद्धता बनाए रखना भी सुनिश्चित किया जाना चाहिए।

vi) लंबी दूरी की ट्रेनें:

यह परिचालन का एक पुराना सिद्धांत है कि सबसे लंबी संभव दूरी के लिए सबसे पहले बिंदु पर पूरा ट्रेन लोड बनाया जाना चाहिए। लंबी दूरी की ट्रेनों में लंबी दूरी की यात्री ट्रेनों की तरह कम से कम ठहराव होना चाहिए। ट्रेनों को "क्रैक ट्रेन" या लिंक ट्रेन के रूप में भी चलाया जा सकता है। क्रैक ट्रेन/लिंक ट्रेन वह ट्रेन होती है जिसमें एक ही क्रू (और यदि संभव हो तो इंजन) मध्यवर्ती क्रू चेंजिंग पॉइंट पर "साइनिंग ऑफ" करने के बजाय ट्रेन को दूर के जंक्शन तक ले जाता है। इस प्रकार, चितपुर से जसीडीह या इसके विपरीत अंडाल में क्रू/गार्ड बदले बिना चलने वाली ट्रेन को एक्स 'क्रैक' के रूप में चलाया जा सकता है। क्रू का उपयोग 'क्रैक' आधार पर भी किया जा सकता है जब एक ही क्रू आउटस्टेशन पर "साइनिंग ऑफ" किए बिना राउंड ट्रिप करता है और उसे तुरंत लोड प्रदान किया जाता है ताकि क्रू सामान्य ड्यूटी घंटों के भीतर अपने मुख्यालय में वापस आ जाए।

vii) वैगन टर्न राउंड:

दो क्रमिक लोडिंग के बीच का अंतराल, जिसकी गणना वैगन को लोडिंग के लिए रखे जाने से लेकर उसके पुनः लोडिंग के लिए उपलब्ध होने तक की जाती है, वास्तविक टर्न राउंड कहलाता है।

चूंकि ऊपर बताए गए तरीके से अलग-अलग वैगनों के लिए गणना करना व्यावहारिक नहीं है, इसलिए आमतौर पर निम्नलिखित सांख्यिकीय सूत्र का उपयोग किया जाता है:

$$\text{वैगन टर्न राउंड (टी)} = \frac{S}{L+R}$$

जहां 'S' एक दिन की प्रभावी दैनिक वैगन होल्डिंग या मध्य रात्रि वैगन बैलेंस को दर्शाता है (सिक, पीओएच वैगनों को छोड़कर जो दुकानों में हैं या उनकी प्रतीक्षा कर रहे हैं, जैसे विभागीय वैगन, विभागीय उपयोग के लिए उधार दिए गए वैगन और कोचिंग ट्रेफिक के लिए उपयोग किए जाने वाले वैगन)। 'L' का अर्थ है मंडल/रेलवे पर लोड किए गए वैगनों की कुल संख्या और ट्रांसशिपमेंट प्वाइंट पर लोड किए गए वैगन, 'R' का अर्थ है अन्य रेलवे/मंडलों से प्राप्त लोड किए गए वैगनों की कुल संख्या। इस प्रकार, उदाहरण के लिए, यदि कोई मंडल बड़ी लाइन पर 350 वैगन लोड करता है (एमजी वैगनों के ट्रांसशिपमेंट के माध्यम से लोड किए गए 50 बीजी

वैगनों सहित), अन्य मंडलों से 150 इनवर्ड लोड किए गए वैगन प्राप्त होते हैं और दिन के अंत में इसकी प्रभावी वैगन होल्डिंग (मध्यरात्रि) 2250 वैगन है, तो मंडल वैगन टर्न राउंड 4.5 दिन होगा।

$$\frac{2250}{350+150} = \frac{2250}{500} = 4.5 \text{ दिन WTR (Wagon Turn Round)}$$

viii) रेलगाड़ियों और वैगनों को रोकना:

(ए) रेलगाड़ियों को रोकना:

(1) सिगनल के बाहर या माल टर्मिनलों से सटे स्टेशनों पर, (2) सड़क किनारे के स्टेशनों पर शंटिंग संचालन में और (3) विभिन्न कारणों से मार्ग में रोके जाने वाली रेलगाड़ियों पर नियमित रूप से नज़र रखी जानी चाहिए।

(बी) वैगनों को रोकना: उन क्षेत्रों पर कड़ी नज़र रखी जानी चाहिए, जैसे मार्शलिंग यार्ड, माल टर्मिनल, स्टेबलिंग पॉइंट आदि, जहाँ वैगनों को विभिन्न चरणों के दौरान रोके जाने की संभावना है। हालाँकि इस पर समय-समय पर डेटा के माध्यम से नज़र रखी जाती है, लेकिन उन क्षेत्रों पर विशेष ध्यान दिया जाना चाहिए, जहाँ टुकड़ों में वैगनों को लंबे समय तक रोका जाता है और अक्सर नजर से ओझल हो जाते हैं। (ix) इंजन का उपयोग: इंजन महंगे संसाधन हैं, इसलिए उनके उपयोग पर सावधानीपूर्वक नज़र रखी जानी चाहिए। इंजन उपयोग में सुधार के लिए कुछ उपाय इस प्रकार हैं:

ix) इंजन उपयोग:

इंजन महंगे संसाधन हैं, इसलिए उनके उपयोग पर सावधानीपूर्वक निगरानी रखनी होगी। इंजन उपयोग में सुधार के लिए कुछ उपाय इस प्रकार हैं:

(ए) मालगाड़ियों को उचित मार्ग पर चलाना: इसके लिए मास्टर चार्ट को उचित रूप से तैयार और समेकित किया जाना चाहिए।

(बी) नियंत्रण और लाइन स्टाफ के बीच उचित समन्वय।

(सी) यार्ड स्टाफ, सीएंडडब्ल्यू स्टाफ आदि के उचित समन्वय और कार्य की निगरानी करके लोको के टर्मिनल डिटेंशन में कमी।

(डी) ट्रेनों का उचित क्रम और मालगाड़ियों का सही समय पर शुरू होना।

(ई) उचित नियंत्रण, उचित क्रॉसिंग और प्राथमिकताएँ।

(एफ) महत्वपूर्ण ब्लॉक सेक्शनों पर लूप लाइनों को आम तौर पर अवरुद्ध नहीं किया जाना चाहिए।

(जी) लोड को स्थिर करना और उठाना विवेकपूर्ण और उचित रूप से नियोजित होना चाहिए।

(एच) लोको पायलट को प्रतिबंधों के अधीन अधिकतम स्वीकार्य गति से चलना चाहिए।

(आई) पथ और ऊर्जा बचाने के लिए लाइट इंजन को ट्रेनों से जोड़ा या जोड़ा जा सकता है।

(जे) लाइट इंजन (एकल या युगल) को अधिकतम अनुमेय गति पर चलना चाहिए, जिसके लिए वे उपयुक्त हैं, गति सीमा के अधीन

(के) स्टेशनों पर सिग्नल तुरंत बंद कर दिए जाने चाहिए। वार्नर सिग्नल को हमेशा तुरंत बंद कर दिया जाना चाहिए।

(एल) प्लेटफार्म से प्राधिकरण सौंपने के लिए स्टेशन के सामने ट्रेन को धीमा करने के बजाय नियत स्थान पर आगे बढ़ने का ठोस अधिकार सौंप दिया जाना चाहिए।

(एम) ट्रेनों को मेन लाइन से (जहाँ तक संभव हो) चलाया जाना चाहिए क्योंकि लूपिंग के कारण चलने में अतिरिक्त समय लगता है।

(एन) लोकोमोटिव अच्छी स्थिति में होने चाहिए और कर्मचारियों को लोको संचालन और समस्या निवारण में अच्छी तरह से पारंगत होना चाहिए।

(ओ) लोकोमोटिव की ढुलाई क्षमता का उचित उपयोग किया जाना चाहिए।

(पी) इंजीनियरिंग कर्मचारियों और मशीनों के आउटपुट को अधिकतम करके इंजीनियरिंग गति सीमा की नियमित रूप से समीक्षा की जानी चाहिए और उन्हें कम किया जाना चाहिए। ट्रैक रखरखाव के लिए ब्लॉक देने में उचित सावधानी और दूरदर्शिता बरती जानी चाहिए।

(क्यू) संचालन में शामिल अधिकारियों और कर्मचारियों द्वारा नियमित रूप से फुट प्लेटिंग, ट्रेन चालक दल को प्रेरित करती है और लाइन कर्मचारियों को सतर्क करती है।

(आर) अन्य इंजन घंटों को कम करने, महत्वपूर्ण लोडिंग/अनलोडिंग पॉइंट्स और औद्योगिक साइडिंग पर लोको को रोकने के लिए ट्रैफिक यार्डों पर प्रभावी नियंत्रण।

(एस) लोकोमोटिव उपयोग, मालगाड़ी की गति, टर्मिनल अवरोधन आदि पर प्रतिकूल प्रभाव डालने वाले कारकों का उपयुक्त बहु विभागीय टीमों द्वारा विश्लेषण किया जाना चाहिए और उपचारात्मक उपाय किए जाने चाहिए।

(टी) माल परिचालन से जुड़े कर्मचारियों की प्रेरणा के लिए प्रोत्साहन योजनाएं, ताकि इंजन उपयोग में सुधार हो सके और रन पर समय गंवाने वाले लोको पायलटों और अधिकतम स्वीकार्य गति पर नहीं चलने पर विशेष नजर रखी जा सके।

x) मालगाड़ियों की औसत गति:

मालगाड़ियों की औसत गति की गणना निम्न सूत्र द्वारा की जाती है:-

मालगाड़ियों की संख्या x 24 घंटे में प्रत्येक ट्रेन द्वारा तय की गई दूरी।

औसत गति = सभी मालगाड़ियों द्वारा चलाए गए कुल समय।

दूरी और लिया गया समय नियंत्रण चार्ट से गणना की जाती है। इस प्रकार मालगाड़ियों के मार्ग में सभी ठहराव गणना में शामिल हो जाते हैं और इसका औसत गति को कम करने पर प्रभाव पड़ता है।

इंजन उपयोग को प्रभावित करने वाले लगभग सभी कारक मालगाड़ियों की औसत गति में भूमिका निभाते हैं, अंतर यह है कि मालगाड़ियों की औसत गति की गणना करते समय, प्रारंभिक बिंदु और समाप्ति बिंदु पर रोक के साथ-साथ लाइट इंजन रनिंग को ध्यान में नहीं रखा जाता है।

XII. स्टाफ पर्यवेक्षण:

माल परिचालन में उत्कृष्टता के लिए आवश्यक है कि कर्मचारी अपना स्वेच्छा से सहयोग दें। इसे प्राप्त करने के लिए ज्ञान, कौशल और प्रतिबद्धता को लगातार विकसित करने के लिए उचित प्रशिक्षण आवश्यक है।

XIII. लक्ष्य और सांख्यिकी:

रेलवे की मौजूदा वहन क्षमता का पूरी तरह और कुशलतापूर्वक उपयोग करने के महत्वपूर्ण साधनों में से एक सभी स्थानीय परिस्थितियों को ध्यान में रखते हुए विभिन्न प्रदर्शनों के लिए मापने योग्य और विशिष्ट लक्ष्य निर्धारित करना है। एक बार लक्ष्य निर्धारित हो जाने के बाद, उन्हें प्राप्त करने के लिए सभी संभव प्रयास किए जाने चाहिए।

लक्ष्यों को पर्याप्त रूप से उच्च निर्धारित किया जाना चाहिए और प्रदर्शन को और बेहतर बनाने की दृष्टि से लगातार समीक्षा की जानी चाहिए। रेलवे परिचालन से संबंधित सांख्यिकी के बारे में विस्तृत जानकारी परिचालन सांख्यिकी अध्याय में दी गई है। जहां लक्ष्य उचित अवधि के भीतर प्राप्त नहीं होते हैं, वहां कारणों का पता लगाया जाना चाहिए और प्रभावी उपचारात्मक कार्रवाई की जानी चाहिए, यदि आवश्यक हो, तो संशोधित लक्ष्य निर्धारित किए जाने चाहिए।

अधिमान्य अनुसूची(शिड्यूल)

वैगन लोड यातायात की आवाजाही को रेलवे अधिनियम, 1989 की धारा 71 के तहत केंद्र सरकार (रेलवे बोर्ड) द्वारा निर्धारित अधिमान्य यातायात की अनुसूची के रूप में जाना जाता है और इसे यह सुनिश्चित करने के लिए डिजाइन किया गया है कि कुछ आवश्यक वस्तुओं और अत्यावश्यक संचलन को उस समय आवश्यक वरीयता दी जाए जब उपलब्ध परिवहन सभी मांगों को पूरा करने के लिए पर्याप्त नहीं है।

यातायात (ट्राफिक) को 4 श्रेणियों में वर्गीकृत किया गया है, जैसे कि ए, बी, सी और डी। निम्न श्रेणियों में पंजीकृत वस्तुओं को उच्च श्रेणियों में पंजीकृत लोगों पर वरीयता नहीं दी जा सकती है, हालांकि पूर्व में बहुत पहले पंजीकृत किया गया हो सकता है।

(ए) यह प्राथमिकता अनुसूची रेलवे बोर्ड के यातायात परिवहन निदेशालय द्वारा तय की जाती है।

(बी) यह प्रोग्राम किए गए ट्राफिक के लिए प्रायोजक प्राधिकरण और स्वीकार करने वाले प्राधिकरण को सूचीबद्ध करता है। (प्राथमिकता अनुसूची की प्रति भारतीय रेलवे की वेबसाइट से प्राप्त की जा सकती है)

युक्तिकरण (Rationalization) आदेश

भारतीय रेलवे अधिनियम 1989 की धारा 71 के तहत रेलवे बोर्ड को उस मार्ग पर माल ढुलाई चार्ज करने का अधिकार दिया गया है, जो उतरने के स्थान और गंतव्य के बीच सबसे छोटा न हो। युक्तिकरण (Rationalization) आदेश, जिसमें माल ढुलाई चार्ज किए जाने वाले मार्ग को दर्शाया गया है, रेलवे बोर्ड की यातायात परिवहन शाखा द्वारा जारी किया जाता है।

बोर्ड के पत्र संख्या ईसीआर 1125/94/3 दिनांक 6/10/94 के अनुसार आईआरसीए गुड्स टैरिफ भाग I (खंड-I) के संशोधित नियम 125 के माध्यम से यह निर्देश दिया गया है कि जब तक केंद्र या उसके अधिकृत एजेंट से इसके विपरीत लिखित में कोई विशिष्ट निर्देश न हो, माल को वैकल्पिक रूप से व्यवहार्य मार्ग से भेजा जाएगा और माल ढुलाई शुल्क सबसे छोटे मार्ग से लगाया जाएगा। हालांकि, सबसे छोटे मार्ग से माल ढुलाई चार्ज समय-समय पर जारी युक्तिकरण आदेश के तहत जारी किए गए किसी भी निर्देश के अधीन है।

ओवर डायमेंशनल और अन्य भारी माल का संचलन

परिभाषा:

माल, जो वैगन पर लोड होने पर, बुकिंग स्टेशन से गंतव्य तक, गेज के टूटने सहित, पूरे मार्ग पर किसी भी बिंदु पर अधिकतम मानक मूविंग आयाम का उल्लंघन करता है, उसे ओवर डायमेंशनल माल (ODC) कहा जाता है। इसलिए, नीचे दिए गए आयाम से अधिक किसी भी माल को बुकिंग के लिए पंजीकृत नहीं किया जाएगा, जब तक कि इसकी स्वीकृति के लिए क्षेत्रीय मुख्यालय से पूर्व मंजूरी नहीं मिल जाती।

रेल स्तर से अधिकतम मूविंग आयाम (किसी भी बिंदु पर):

विवरण	गेज बड़ी लाइन(एमएम)
केंद्र पर ऊंचाई	4115
साइड पर ऊंचाई	3505
अधिकतम चौड़ाई	बोगी वैगन के लिए 3050 4 पहिया वैगन के लिए 3200

नोट: (i) ऊपर उल्लिखित आयामों में लैशिंग और पैकिंग शामिल है।

(ii) जब डमी ट्रक का उपयोग किया जाता है, तो किसी भी वैगन या ट्रक में लोड किया जा सकने वाला अधिकतम वजन प्रत्येक वाहन पर स्पष्ट रूप से अंकित होता है, और इसे पार नहीं किया जाना चाहिए।

ओडीसी खेप का वर्गीकरण: ओडीसी को खेप और न्यूनतम निश्चित संरचना प्रोफाइल के बीच उपलब्ध न्यूनतम क्लियरेन्स के अनुसार 3 वर्गों में विभाजित किया जाता है।

वर्ग 'ए': वे ओडीसी भार, जिनकी सकल निकासी 22.86 सेमी (9 इंच) और उससे अधिक है।

वर्ग 'बी': वे ओडीसी भार, जिनकी सकल निकासी 15.24 सेमी (6 इंच) और उससे अधिक है, लेकिन 22.86 सेमी (9 इंच) से कम है,

वर्ग 'सी': वे ओडीसी भार, जिनकी सकल निकासी 15.24 सेमी (6 इंच) से कम है, लेकिन 10.16 सेमी (4 इंच) से कम नहीं है।

वर्ग	स्वीकृति प्राधिकारी	अधिकतम अनुमेय स्वीकृत गति	दिन या रात में संचलन	द्वारा अनुरक्षण किया जाना आवश्यक है
ए	मंडल के अंदर: उसी जोन के मंडल रेल प्रबंधक	सेक्शनल गति	दिन एवं रात	-

	अंतर रेलवे मुख्य परिचालन प्रबंधक : जोन के मुख्य परिचालन प्रबंधक और संबंधित रेलवे के मुख्य परिचालन प्रबंधक			
बी	लोकल: मंडल रेल प्रबंधक अंतर मंडल/ईतर रेलवे: मुख्य परिचालन प्रबंधक	बड़ी लाइन- 40 किमी/घंटा	दिन एवं रात	टीएक्सआर
सी	सीआरएस	बड़ी लाइन- 25 किमी/घंटा	दिन	सेक्शन इंजीनियर(समाडि) सेक्शन इंजीनियर(रेलपथ) टीआई

नेट क्लीयरेंस:

नेट क्लीयरेंस की गणना निम्न प्रकार से की जाएगी:

ट्रेन में लोड किए गए माल और किसी भी स्थिर संरचना के बीच नेट क्लीयरेंस की गणना 75 मिमी (3 इंच) लर्च (क्षैतिज) और 7.62 सेमी (3 इंच) बाउंस (ऊर्ध्वाधर) के लिए सीधी रेखा पर भत्ता देने के बाद की जानी चाहिए, साथ ही निम्नलिखित अतिरिक्त कारक केवल तभी लागू होते हैं जब प्रश्नगत संरचना वक्र पर स्थित हो।

i) क्षैतिज क्लीयरेंस:

(ए) सुपर-एलिवेशन के कारण झुकाव और वक्रता के कारण ओवरहैंग के लिए भत्ता। झुकाव की गणना लोड की प्रोफाइल पर उस बिंदु के लिए की जानी चाहिए, जिसकी स्थिर संरचना से सबसे छोटी निकासी होने की संभावना है, सूत्र है: - $\frac{HC}{G}$

G

जहाँ H = विचाराधीन बिंदु तक फीट में ऊँचाई।

C = सुपर एलिवेशन

G = गेज।

वक्रता के कारण केंद्रीय ओवरहैंग के लिए, सूत्र होगा:- $B^2/8R$

जहाँ, B = बोगी केंद्र के बीच की दूरी

R = वक्र की त्रिज्या।

ऐसे मामलों में जहां वाहन के अंत में ओवरहैंग की गणना निम्न सूत्र द्वारा की जानी हो सकती है: - $\frac{L^2-B^2}{8R}$

8R

जहां, L वाहन की लंबाई है।

(बी) वक्रों पर अतिरिक्त झुकाव 38 मिमी लिया जा सकता है।

ii) **वर्टिकल क्लियरेंस:**

ऐसे मामले में जहां माल की ऊपरी चौड़ाई ट्रैक के गेज से अधिक हो, तो निश्चित संरचना से वर्टिकल क्लियरेंस के लिए माल की ऊंचाई में वर्टिकल झुकाव जोड़ा जाना चाहिए।

ODC की आवाजाही को मंजूरी देने की प्रक्रिया:

जब बुकिंग के लिए किसी स्टेशन पर ODC माल का प्रस्ताव दिया जाता है, तो स्टेशन अधीक्षक/स्टेशन मास्टर यह सत्यापित करेंगे कि क्या माल मूल स्टेशन से गंतव्य स्टेशन तक अधिकतम गतिमान आयाम से अधिक है, जिसमें गेज का टूटना शामिल है, यदि शामिल है। उन्हें वरिष्ठ मंडल परिचालन प्रबंधक को आवेदन करना चाहिए, जो सक्षम प्राधिकारी की आवश्यक मंजूरी प्राप्त करेंगे।

आवेदन में माल की लंबाई, चौड़ाई, ऊंचाई और वजन के साथ-साथ माल की दो प्रतियों में स्केच दिखाना होगा।

ODC की आवाजाही के लिए मंजूरी देते समय, विशिष्ट मार्ग, जिसके माध्यम से विशेष माल आगे बढ़ेगा, का संकेत दिया जाना चाहिए, और यह उस स्टेशन के स्टेशन अधीक्षक/स्टेशन मास्टर की जिम्मेदारी होगी जहां से माल शुरू होता है।

विशिष्ट मार्ग का सख्ती से पालन करने के अलावा, विशिष्ट मार्ग पर माल के परिवहन के लिए प्रतिबंधों (जैसे गति प्रतिबंध, रात्रि में चलने पर प्रतिबंध, प्लेटफार्म प्रतिबंध आदि) का पालन किया जाना चाहिए और इस संबंध में कोई छूट नहीं दी जाएगी।

लोडिंग:

स्वीकृति प्राप्त होने पर, माल को सावधानीपूर्वक लोड किया जाना चाहिए, लैश किया जाना चाहिए और ठीक से पैक किया जाना चाहिए, ताकि मार्ग में किसी भी बदलाव से बचा जा सके।

लोड किए गए वैगन की जांच करते समय, सेक्शन इंजीनियर (सी एंड डब्ल्यू) को निम्नलिखित पर ध्यान देना चाहिए:

- i) लोड अच्छी तरह से सुरक्षित है;
- ii) लोड वैगन के सी.सी. के भीतर है;
- iii) पहियों की किसी भी जोड़ी पर वजन अधिक नहीं है;
- iv) एक्सल लोड प्रतिबंध, यदि कोई हो;
- v) वैगन के अंडर गियर।

खेप लोड करने के बाद, वरिष्ठ सेक्शन इंजीनियर (सी एंड डब्ल्यू) माप दर्ज करेंगे और संबंधित स्टेशन अधीक्षक/स्टेशन मास्टर को ट्रक में लोड किए गए पैकिंग और लैशिंग आदि सहित विभिन्न समग्र आयामों की सूचना देंगे। सेक्शन इंजीनियर (सी एंड डब्ल्यू) को इस आशय का "फिट टू रन" प्रमाण पत्र जारी करना चाहिए कि संबंधित लोड किया गया वैगन निर्दिष्ट विशेष मार्ग के माध्यम से चलने के लिए सुरक्षित है।

स्टेशन अधीक्षक/स्टेशन मास्टर, फिर वरिष्ठ मंडल परिचालन प्रबंधक / मंडल परिचालन प्रबंधक और मुख्य परिचालन प्रबंधक के कार्यालय को सूचित करेंगे, उसके बाद एक पुष्टिकरण प्रति मुख्य परिचालन प्रबंधक को भेजी जाएगी।

परिचालन शाखा अन्य संबंधित रेलवे के मुख्य परिचालन प्रबंधक को ट्रक में लोड किए गए माल के पूर्ण आयामों के साथ सूचित करने की व्यवस्था करेगी ताकि आंदोलन के लिए आवश्यक अंतिम मंजूरी जारी की जा सके।

किसी भी परिस्थिति में अनंतिम मंजूरी को अंतिम मंजूरी नहीं माना जाना चाहिए और माल भेजने से पहले अंतिम मंजूरी का हमेशा इंतजार किया जाना चाहिए।

संबंधित स्टेशन अधीक्षक/स्टेशन मास्टर/यार्ड अधीक्षक/यार्ड मास्टर को कंट्रोल को वैगन का पूरा विवरण प्रस्तुत करना होगा, जैसे वैगन नंबर, स्वामित्व रेलवे, वैगन का प्रकार, स्टेशन से और तक, जिस मार्ग से इसे ले जाना आवश्यक है आदि। इसके बाद, नियंत्रण/मंडल कार्यालय संबंधित कर्मचारियों को किसी विशेष ट्रेन द्वारा वैगन को भेजने की आवश्यक अनुमति देगा और उनकी पावती प्राप्त करेगा।

ODC ले जाने वाली ट्रेन के गार्ड और लोको पायलट को गति को प्रतिबंधित करने और किसी अन्य बिंदु पर किसी अन्य गति प्रतिबंध या अन्य सावधानियों का पालन करने के लिए सावधानता आदेश दिया जाएगा।

विद्युतीकृत सेक्शनों पर:

ए) ऊपर बताई गई सावधानियों के अतिरिक्त, विद्युतीकृत सेक्शन पर ओवर डायमेंशनल भार के परिवहन के लिए निम्नलिखित विशेष सावधानियाँ अवश्य रखी जानी चाहिए:

बी) सभी मामलों में, जहाँ अधिक आकार का माल हो, ODC के साथ आने वाले सभी कर्मचारियों को यह याद रखना चाहिए कि ओवरहेड विद्युत उपकरण हमेशा 'लाइव' रहता है, सिवाय तब जब ट्रैक्शन पावर कंट्रोलर से कोई विशेष पावर ब्लॉक प्राप्त किया गया हो। यहाँ तक कि जब पावर ब्लॉक प्राप्त कर लिया गया हो, तब भी यह याद रखना चाहिए कि पावर ब्लॉक प्रदान किए गए लाइनों के अलावा अन्य सभी लाइनें 25000 वोल्ट पर 'लाइव' हैं।

सी) कोई भी व्यक्ति वैगनों की गाड़ियों की छत पर नहीं चढ़ना चाहिए, जब वे वाहन ओवरहेड उपकरण के नीचे स्थित हों, सिवाय तब जब उपकरण 'डेड' और अर्थ हो।

डी) विद्युतीकृत कर्षण क्षेत्रों के माध्यम से ओवर डायमेंशनल भार के पारित होने के लिए संपर्क तारों से निर्धारित निकासी और आवश्यक विशेष प्रतिबंध निम्नलिखित हैं:

ई) जब सकल क्लियरेंस कम से कम 390 मिमी हो तो विशेष गति प्रतिबंध की आवश्यकता नहीं है।

एफ) जब सकल क्लियरेंस 390 मिमी से 340 मिमी के बीच हो तो गति 15 किमी प्रति घंटे तक सीमित होनी चाहिए।

जी) जब सकल क्लियरेंस 340 मिमी से कम हो तो गति 15 किमी प्रति घंटे तक सीमित होनी चाहिए और ओवरहेड पावर को बंद कर देना चाहिए

एच) ओवरहेड संपर्क तार से 100 मिमी से कम सकल क्लियरेंस वाले किसी भी माल को विद्युतीकृत सेक्शन पर अनुमति नहीं दी जाएगी।

आई) उपरोक्त उप पैरा (3) के मद (बी) और (सी) में निर्दिष्ट क्लियरेंस वाले सभी ODC के साथ कर्षण विभाग का एक प्रतिनिधि भी होना चाहिए।

जे) ट्रैक्शन विभाग के एक प्रतिनिधि को ट्रैक की मध्य रेखा से बीजी के लिए 1981 मिमी से अधिक चौड़ाई वाले सभी ODC लोड के साथ होना चाहिए।

के) जब कोई ODC विद्युतीकृत क्षेत्र में चलता है, तो सेक्शन कंट्रोलर और ट्रैक्शन पावर कंट्रोलर को समन्वय करना चाहिए।

एल) संरचनाओं की एक सूची, जहां विद्युत ट्रैक्शन क्षेत्र पर मंजूरी प्रतिबंधित है और ओवरब्रिज के नीचे उपलब्ध मंजूरी भी सेक्शन कंट्रोलर और ट्रैक्शन पावर कंट्रोलर के पास होनी चाहिए।

ODC का प्रेषण:

1. प्रारंभिक स्टेशन पर ODC वैगन को तब ले जाया जाएगा जब सक्षम प्राधिकारी से अंतिम मंजूरी मिल जाएगी।
 2. प्रारंभिक बिंदु पर ODC ले जाने वाले वैगन/वैगनों की संख्या ट्रेन क्लर्क/स्टेशन मास्टर द्वारा वाहन मार्गदर्शन में लाल स्याही से दर्ज की जानी चाहिए ताकि उसे ट्रेन के गार्ड को सौंप दिया जा सके।
 3. स्टेशन अधीक्षक/स्टेशन मास्टर को ट्रेन चालू करने से पहले ड्यूटी पर मौजूद सेक्शन कंट्रोलर को सूचित करना चाहिए और लाइन क्लियर पूछते समय ट्रेन नंबर के आगे 'एक्स' अक्षर लगाकर बताना चाहिए।
 4. उप मुख्य नियंत्रक का यह कर्तव्य होगा कि वह ऐसे ODC की आवाजाही के बारे में निकटवर्ती नियंत्रण कार्यालय को सूचित करे जब तक कि उसे निर्दिष्ट ट्रेन द्वारा निकटवर्ती मंडल को नहीं सौंप दिया जाता। यह भी सुनिश्चित करेगा कि माल को अधिकृत मार्ग से ही ले जाया जाए।
 5. ODC वाली ट्रेन की शंटिंग से बचना चाहिए। ओडीसी वैगन की ढीली और खुरदरी शंटिंग और ऐसे वैगन के विरुद्ध शंटिंग निषिद्ध है।
 6. जब किसी स्टेशन पर किसी ODC वैगन को ट्रेन से अलग किया जाता है, तो स्टेशन मास्टर और गार्ड वैगन/लोड की सुरक्षित प्लेसमेंट और सुरक्षा सुनिश्चित करने के लिए जिम्मेदार होते हैं।
 7. यदि आवश्यक हो तो अतिरिक्त वैगन/ब्रेक वैन के लिए कर्मचारियों के साथ आने की सुविधा प्रदान की जानी चाहिए।
 8. जब लोड इतना लंबा हो कि उसे दो ट्रकों (यानी दो 8 पहियों वाले) में समायोजित नहीं किया जा सकता है, तो उसे तीन ट्रकों में लोड किया जाना चाहिए ताकि पूरा वजन बीच वाले वाहन पर आ जाए और अंतिम ट्रक निष्क्रिय (आइडलर) रहे। लोड को बीच वाले ट्रक में पैकिंग पर रखा जाना चाहिए, ताकि यह अंतिम ट्रकों के फर्श से कम से कम 152 मिमी तक साफ हो और लोड और ट्रक के प्रत्येक किनारे के बीच अंतिम ट्रकों में 304 मिमी से कम की क्लियरेंस नहीं होनी चाहिए।
- यदि लदान का भार इतना हो कि उसे बीच वाले ट्रक पर नहीं ले जाया जा सकता है, तो भार को बाकि ट्रकों पर यथासंभव समान रूप से ले जाया जाना चाहिए और मध्य वाहन को निष्क्रिय (आइडलर) रहना चाहिए।

नियंत्रण संगठन

भारतीय रेलवे का नियंत्रण संगठन ट्रेन परिचालन का मुख्य केंद्र है। यह गतिशील स्थिति में रेलवे की परिसंपत्ति प्रबंधन को नियंत्रित करता है, चौबीसों घंटे अपने पूरे नेटवर्क पर लगातार चलती ट्रेनों को नियंत्रित करता है।

यह एक विशेष रूप से टेलीफोन आधारित प्रणाली से एक सूचना प्रौद्योगिकी सक्षम संगठन के रूप में उभर कर एक लंबा सफर तय कर चुका है।

भारतीय रेलवे पर परिचालन नियंत्रण की यह बुनियादी संरचना मंडल स्तर पर मौजूद है, जिसे क्षेत्रीय नियंत्रण स्तरों तक भी बढ़ाया गया है। इसके अलावा, केंद्रीय नियंत्रण कार्यालय मुख्यालय कार्यालय में और एक रेलवे बोर्ड में स्थित है।

एक मंडल का क्षेत्र नियंत्रण अनुभागों में विभाजित है, प्रत्येक अनुभाग में स्टेशनों की एक निश्चित संख्या होती है।

दो-तरफा टेलीफोन प्रणाली, जिसे ओमनीबस सर्किट भी कहा जाता है, सभी स्टेशनों को सेक्शन नियंत्रक के साथ सीधा संचार करने की अनुमति देता है, जो अपने क्षेत्र में ट्रेन विनियमन के लिए जिम्मेदार है। सेक्शन नियंत्रक एक ही समय में सभी स्टेशनों से या व्यक्तिगत नंबरों/बटनों का उपयोग करके चुनिंदा रूप से एक स्टेशन से बात कर सकता है। ट्रेनों के आवागमन को समय दूरी ग्राफ पर प्लॉट किया जाता है ताकि उनकी वास्तविक प्रगति दर्ज की जा सके, इन रिकॉर्ड्स को कंट्रोल चार्ट कहा जाता है, जिनका बाद में विश्लेषण किया जा सकता है। प्लॉटिंग कंप्यूटर पर की जाती है और सिस्टम को कंट्रोल ऑफिस एप्लीकेशन (सीओए) कहा जाता है।

सेक्शन कंट्रोलर को मार्गदर्शन और सहायता देने के लिए शिफ्ट डिप्टी कंट्रोलर होते हैं। ट्रेन संचालन से जुड़े सभी तकनीकी विषयों का कंट्रोल ऑफिस में एक प्रतिनिधि होता है जो अपने विभाग से आवश्यक सहायता प्रदान करता है। इनमें शामिल होंगे-

मोटिव शक्ति नियंत्रक

कर्षण शक्ति नियंत्रक

संकेत और दूरसंचार नियंत्रक

वाणिज्यिक नियंत्रक

सुरक्षा नियंत्रक

सवारी एवं मालडिब्बा (सी&डब्ल्यू) नियंत्रण

इंजीनियरिंग नियंत्रण

संपूर्ण संगठन पूरे रेल नेटवर्क पर ट्रेनों के वास्तविक आवागमन की निगरानी करने के लिए वर्ष के सभी दिन बिना किसी रुकावट के चौबीसों घंटे काम करता है।

चयनित नियंत्रण का विस्तृत संगठन और कर्मचारियों को सौंपे गए कर्तव्य प्रत्येक ग्रेड के कर्मचारी के लिए उपयुक्त परिवहन कार्य की मांगों या परिवहन कार्य में विविधता पर निर्भर करते हैं।

मुख्य नियंत्रक मंडल नियंत्रण संगठन का प्रमुख होता है।

नियंत्रण के मूल कार्य:

1. ट्रेन नियंत्रण: ट्रेनों की देरी से बचने और सेक्शन की क्षमता का अधिकतम उपयोग करने के लिए सेक्शन पर स्टेशन से स्टेशन तक ट्रेनों के आवागमन की निगरानी और विनियमन करना: -

(ए) स्टेशन से स्टेशन तक ट्रेनों के आवागमन की निगरानी करना और सीओए पर पथ और अवरोधन रिकॉर्ड करना।

(बी) ट्रेनों की क्रॉसिंग और वरीयता को उचित तरीके से व्यवस्थित करना।

(सी) विभागीय और सामग्री ट्रेनों के संचालन की व्यवस्था करना।

(डी) सेक्शन पर सभी स्टेशनों को प्रतिदिन नियत समय पर समय संकेत देना।

(ई) इंटरचेंज प्रतिबद्धता को पूरा करना।

(एफ) सहायक/बैंकिंग/लाइट इंजनों के उचित आवागमन की व्यवस्था करना।

(जी) सड़क किनारे के स्टेशनों से सिक वैगनों की निकासी।

(एच) 10 घंटे की झूटी करने वाले कर्मचारियों के लिए राहत की व्यवस्था।

(आई) रेलवे नेटवर्क और स्टेशन पर दुर्घटना प्रबंधन।

(जे) इंजीनियरिंग और/या पावर ब्लॉकों की ऐसी व्यवस्था करना जिससे ट्रेन संचालन में न्यूनतम बाधा आए।

(के) यार्ड की सुचारु संचालन बनाए रखना, स्टॉक के आगमन और निर्गमन को नियंत्रित करके।

(एल) दुर्घटना की स्थिति में शीघ्र राहत की व्यवस्था करना।

2. यातायात नियंत्रण (ट्रैफिक कंट्रोल) सेक्शन पर माल और कोचिंग यातायात की आवाजाही की निगरानी के लिए एक सामान्य और सर्वोच्च नियंत्रण है। इसे निम्नलिखित तरीकों से क्रियान्वित किया जाता है:

(ए) सेक्शन के विभिन्न स्टेशनों से निम्नलिखित जानकारीएं एकत्रित करना:

(i) स्टेशनों पर बकाया वैगनों के पंजीकरण और वैगनों की आपूर्ति की व्यवस्था।

(ii) लोडेड (माल से भरे) और खाली वैगनों/रेक की संख्या, जो प्रेषण की प्रतीक्षा में हैं।

(बी) ट्रेनों (माल और कोचिंग दोनों) के संचालन, विनियमन (रेगुलेशन), पुनः निर्धारित करने (पुटिंग बैक) और रद्दीकरण की व्यवस्था करना।

(सी) ट्रेनों के लिए अधिकतम लोड सुनिश्चित करना।

(डी) विभिन्न स्टेशनों, मार्शलिंग यार्ड और टर्मिनल यार्ड से स्टॉक की स्थिति एकत्र करना।

(ई) मालगाड़ियों के लिए चालक दल (क्रू) और गार्ड की व्यवस्था करना।

(एफ) परस्पर रेलमार्गों और मंडलों के साथ समन्वय बनाए रखना ताकि इंटरचेंज प्रतिबद्धताओं को सुनिश्चित किया जा सके।

(जी) यार्ड, गुड्स शेड, साइडिंग्स, लोको-शेड, TXR डिपो आदि के कार्यों की निगरानी और समन्वय करना।

(एच) स्टॉक नियंत्रण की निगरानी करना।

(आई) लंबित पंजीकरण के विरुद्ध वैगनों की आपूर्ति की व्यवस्था करना।

(जे) न्यूनतम विलंब (डिटेनशन) के साथ स्टॉक का सर्वोत्तम उपयोग सुनिश्चित करना।

(के) लोकोमोटिव और स्टाफ के अधिकतम उपयोग को सुनिश्चित करना।

(एल) दुर्घटनाओं की स्थिति में और अन्य समन्वय के लिए निकटवर्ती रेलवे/मंडल से एआरटी और क्रेन की व्यवस्था करना।

3. पावर नियंत्रण (पावर कंट्रोल) सभी ट्रेनों को प्रेरक शक्ति (मोटिव पावर) प्रदान करने के लिए जिम्मेदार है, जो कि लोकोमोटिव की स्थिति बनाए रखकर सुनिश्चित किया जाता है।

(ए) सभी परिचालन आवश्यकताओं जैसे ट्रेन संचालन, शंटिंग और बैंकिंग के लिए लोको शेड से इंजनों की मांग करना।

(बी) ट्रैफिक यार्ड और शेड में कड़ी निगरानी रखकर इंजनों का सबसे किफायती उपयोग सुनिश्चित करना।

(सी) इंजनों की नियमित अंतराल पर "होम शेड" में वापसी सुनिश्चित करना ताकि उनकी सर्विसिंग और रखरखाव किया जा सके।

(डी) ट्रैफिक की मांग को पूरा करने के लिए रनिंग शेड्स के बीच इंजनों और चालक दल का संतुलित आवंटन सुनिश्चित करना।

(ई) हल्के इंजनों (लाइट इंजन) द्वारा तय किए जाने वाले किलोमीटर को न्यूनतम रखना।

(एफ) समस्या निवारण (ट्रबलशूटिंग) के लिए रनिंग स्टाफ को मार्गदर्शन प्रदान करना।

4. कैरिज और वैगन नियंत्रण ट्रेन और यातायात नियंत्रण में सहायता प्रदान करने के लिए जिम्मेदार होता है तथा निम्नलिखित कार्य सुनिश्चित करता है:

(ए) सभी ट्रेनों की समय पर जांच और फिटनेस सुनिश्चित करना।

(बी) खराब वैगनों/कोचों के अलग होने पर निगरानी रखना और उनकी शीघ्र मरम्मत एवं फिटनेस की व्यवस्था करना।

(सी) महत्वपूर्ण कैरिज और वैगन (समाडि) उपकरणों जैसे एयर होज़, वॉशर, क्लैंप आदि की उपलब्धता तथा समाडि डिपो में उपकरणों और मशीनों के कुशल संचालन पर निगरानी रखना ताकि ट्रेनों की अनावश्यक देरी को रोका जा सके।

(डी) खराब लाइन में वैगनों/कोचों की स्थिति और उनकी रिलीज़ पर निगरानी रखना।

(ई) समाडि कारणों से ट्रेनों की देरी का हिसाब रखना और सुधारात्मक कार्रवाई करना।

(एफ) समस्या निवारण (ट्रबलशूटिंग) के लिए रनिंग स्टाफ को मार्गदर्शन प्रदान करना।

(जी) इलेक्ट्रिकल मल्टीपल यूनिट (ईएमयू) के लिए यह कार्य ट्रेक्शन लोको कंट्रोलर (TLC) द्वारा किया जाता है।

(एच) पीरियोडिकल ओवरहॉलिंग (पीओएच) हेतु स्टॉक की कार्यशालाओं में आवाजाही की निगरानी करना।

5. वाणिज्यिक नियंत्रण यातायात और ट्रेन नियंत्रण में सहायता करता है:

(ए) लावारिस और असंबद्ध वैगनों, पार्सल खेपों का शीघ्र निपटारा सुनिश्चित करना।

(बी) वाणिज्यिक कारणों (जैसे अलार्म चेन खींचना, कोचों में पानी भरना, पार्सल कार्य आदि) से ट्रेनों की देरी पर निगरानी रखना और सुधारात्मक उपाय करना।

(सी) खराब वैगनों के शीघ्र ट्रांसशिपमेंट की व्यवस्था करने के लिए उपयुक्त स्टॉक और श्रमिकों की व्यवस्था करना।

- (डी) स्टेशन रिटर्न्स (आवश्यक रिपोर्ट्स) के समय पर प्रस्तुतिकरण पर निगरानी रखना।
- (ई) स्टेशनों पर दर्ज की गई जन शिकायतों की निगरानी करना।
- (एफ) स्टेशनों पर उपलब्ध जनसुविधाओं के उचित रखरखाव को सुनिश्चित करना।
- (जी) वरिष्ठ मंडल वाणिज्य प्रबंधक / मंडल वाणिज्य प्रबंधक द्वारा सौंपे गए अन्य कार्यों का निष्पादन करना।

6. ट्रेक्शन पावर नियंत्रण यातायात और ट्रेन नियंत्रण में सहायता करता है:

- (ए) ओएचई सिस्टम के रखरखाव के लिए ब्लॉक की व्यवस्था करना।
- (बी) ट्रिपिंग आदि की स्थिति में दूरस्थ रिमोट कंट्रोल द्वारा वैकल्पिक विद्युत आपूर्ति की व्यवस्था करना।
- (सी) ओएचई में गड़बड़ी की निगरानी करना और सुधारात्मक कार्रवाई करना।
- (डी) ओएचई से संबंधित कारणों से ट्रेनों की देरी की निगरानी करना।
- (ई) रनिंग/स्टेशन स्टाफ को समस्या निवारण (ट्रबलशूटिंग) में मार्गदर्शन देना।

7. इंजीनियरिंग नियंत्रण

इंजीनियरिंग प्रतिबंधों के आरोपण और रद्दीकरण, ट्रेक मशीनों के कार्य और एकीकृत अनुरक्षण ब्लॉकों की निगरानी करना।

अनुरक्षण ब्लॉकों के दौरान कार्यों का समन्वय करना।

सामग्री गाड़ियों का संचालन करना।

8. सिग्नल नियंत्रण यातायात और ट्रेन नियंत्रण में सहायता करता है और इसकी आवश्यकता होती है:

- (ए) सिग्नल और दूरसंचार विफलताओं पर निगरानी रखने और सुधारात्मक कार्रवाई करने के लिए।
- (बी) संचार चैनलों के कुशल संचालन को सुनिश्चित करने के लिए।

9. सुरक्षा नियंत्रण संपत्तियों की चोरी को रोकने के लिए जिम्मेदार होता है और ट्रेनों/स्टेशनों पर यात्रियों की सहायता करता है।

10. नियंत्रण के कार्य :

यातायात नियंत्रण के मुख्य कार्य हैं:

- (ए) नियंत्रित क्षेत्र में सभी यातायात की सतत निगरानी करना ताकि अधिकतम संभव परिचालन दक्षता प्राप्त की जा सके।

(बी) ट्रेन आंदोलनों के सटीक चार्ट के रखरखाव और अधिकतम लाभ के लिए क्रॉसिंग एवं प्राथमिकता की व्यवस्था हेतु सीओए में व्यवस्थित रूप से डेटा इनपुट करना।

(सी) ट्रेनों की देरी (डिटेन्शन) का विश्लेषण करना।

(डी) मालगाड़ियों की योजना बनाना, आदेश देना और उन्हें सर्वोत्तम संभव मार्गों पर चलाना।

(ई) मार्शलिंग यार्ड्स/माल टर्मिनलों की सुचारुता बनाए रखना।

(एफ) यार्ड/टर्मिनल में भीड़भाड़ की स्थिति में सुधारात्मक कार्रवाई करना।

(जी) लोडिंग और अनलोडिंग पॉइंट्स तथा ट्रांसशिपमेंट स्टेशनों पर माल स्टॉक की अनावश्यक देरी को समाप्त करना।

(एच) माल स्टॉक का स्टेशनों को आवंटन और वितरण करना।

(आई) ट्रेनों की आवाजाही के बारे में संबंधित नियंत्रणों, टर्मिनलों और इंजन बदलने वाले स्टेशनों को जानकारी प्रदान करना ताकि उनके स्वागत और आगे प्रेषण की उचित और समय पर व्यवस्था की जा सके।

(जे) यातायात को न्यूनतम बाधा पहुंचाते हुए इंजीनियरिंग और अन्य विभागों के लिए ब्लॉकों की व्यवस्था करना।

(के) सामग्री गाड़ियों, ट्रैक मशीनों, टॉवर वैगनों आदि का संचालन करना।

(एल) इंजन चालक दल (क्रू) और गाईस के लिए राहत की व्यवस्था करना।

(एम) लोकोमोटिव्स (इंजन) का अधिकतम उपयोग सुनिश्चित करना।

(एन) उपकरण विफलता की स्थिति में और जब असामान्य तरीकों से कार्य करना आवश्यक हो, तो ट्रेन संचालन के लिए निर्देश जारी करना।

(ओ) दुर्घटना की स्थिति में राहत, बचाव और बहाली की शीघ्र व्यवस्था करना।

(पी) विभिन्न विभागों, अन्य मंडलों और अन्य रेलवे के समन्वय से यथार्थवादी समय-सारणी की योजना बनाने और यात्री ट्रेनों के समयपालन में सहायता करना।

(क्यू) सड़क किनारे स्टेशनों, यार्ड्स और सिक लाइनों में क्षतिग्रस्त स्टॉक पर निगरानी रखना और यह सुनिश्चित करना कि उनकी शीघ्र मरम्मत की जाए।

(आर) लाइन स्टाफ द्वारा की गई अनियमितताओं को तुरंत सुधारना और उन्हें आवश्यक मार्गदर्शन प्रदान करना।

(एस) परिचालन प्रबंधन से संबंधित जानकारी प्रदान करना।

(टी) सीओए और अन्य आईटी अनुप्रयोगों के सुचारु संचालन को सुनिश्चित करना।

नियंत्रण में दूरसंचार की सुविधाएँ :

नियंत्रण संगठन के कुशल संचालन के लिए एक व्यापक, कुशल और विश्वसनीय संचार नेटवर्क आवश्यक है। नियंत्रण कार्यालयों में निम्नलिखित दूरसंचार नेटवर्क उपलब्ध हैं:

1. एफओआईएस नेटवर्क

2. के बीच हॉट लाइन उपलब्ध हैं:

(ए) मुख्यालय एवं मंडलों

(बी) संबद्ध मंडलों एवं रेलवे

(सी) विभिन्न अधिकारियों और नियंत्रण से जुड़े अन्य कार्यकर्ताओं को महत्वपूर्ण कार्य केंद्रों से STD या ट्रंक एक्सचेंज के माध्यम से जोड़ा जाता है।

3. उप नियंत्रक लाइन:

यह सर्किट नियंत्रण कार्यालय, स्टेशनों और महत्वपूर्ण कार्य केंद्रों जैसे यार्ड, लोको शेड, चालक दल बुकिंग लॉबी आदि के बीच उपलब्ध कराया जाता है।

4. सेक्शन नियंत्रण सर्किट :

यह सर्किट सभी स्टेशनों, सेक्शन नियंत्रक और मुख्य नियंत्रक आदि से जुड़ा होता है।

5. ट्रेक्शन पावर नियंत्रण सर्किट:

यह अतिरिक्त टेलीफोन सर्किट विद्युतीकृत सेक्शनों में उपलब्ध होता है। इसे ओएचई रिमोट कंट्रोल केंद्र, सभी स्टेशनों, नियंत्रण कार्यालयों और चयनित कार्य स्थलों से जोड़ा जाता है। सेक्शन नियंत्रक या टी.पी.सी. से सेक्शन पर आपातकालीन सॉकेट के माध्यम से पोर्टेबल टेलीफोन द्वारा संपर्क किया जा सकता है, जिसका संकेत इलेक्ट्रिक मास्ट पर दिशा अनुसार उपलब्ध होता है।

6. सेक्शन नियंत्रण बोर्ड:

प्रत्येक सेक्शन के सेक्शन नियंत्रक को एक नियंत्रण बोर्ड प्रदान किया जाता है, जिसमें कोचिंग स्टेशनों, महत्वपूर्ण केबिनो, बड़े माल टर्मिनलों, लोको शेड आदि के लिए दूरसंचार सुविधाएं होती हैं। मार्गदर्शन के लिए, सभी स्टेशनों और साइडिंग्स का लेआउट एक बड़े बोर्ड पर चित्रित किया जाता है। स्टेशन लेआउट डायग्राम में प्रत्येक चलने और न चलने वाली लाइनों की वहन क्षमता, ढाल और सिग्नलों का विवरण होता है।

विद्युतीकृत क्षेत्र में, ओएचई सेक्शनिंग डायग्राम दिया जाता है, जिसमें विभिन्न प्राथमिक सेक्शनों को अलग-अलग रंगों में दर्शाया जाता है और सेक्शनिंग पोस्ट (एसपी) तथा उप-सेक्शनिंग पोस्ट (एसएसपी) के अन्य विवरण शामिल होते हैं।

7. ग्राफ और प्लॉटिंग :

वर्तमान में ट्रेनों की प्लॉटिंग कंट्रोल ऑफिस एप्लिकेशन (सीओए) के माध्यम से की जाती है और नियंत्रण प्रणाली के कार्यों का विवरण सीओए अध्याय में उल्लिखित किया गया है।

8. मास्टर चार्ट:

प्रत्येक सेक्शन के लिए, 24 घंटे में चलने वाली ट्रेनों को दर्शाने वाले मास्टर चार्ट तैयार किए जाते हैं, जो प्रत्येक मेल, एक्सप्रेस या पैसेंजर ट्रेन के निर्धारित समयानुसार सेक्शनों पर संचालन को दर्शाते हैं। यात्री ट्रेनों के संचालन के बीच, मालगाड़ियों के लिए मार्ग निर्धारित किए जाते हैं और उन्हें चार्ट पर प्रदर्शित किया जाता है। ये समय-

सारिणी के पुनरीक्षण, अतिरिक्त ट्रेनों के संचालन की योजना बनाने और अनुभाग नियंत्रकों के मार्गदर्शन में सहायक होते हैं तथा संबंधित बोर्डों पर प्रदर्शित किए जाने चाहिए।

नियंत्रण कार्मिक के कर्तव्य :

1. नियंत्रकों के कर्तव्य :

नियंत्रण कार्मिकों के प्रमुख कर्तव्य निम्नानुसार हैं :

ये केवल उनके दैनिक कार्य संचालन के लिए मार्गदर्शक हैं और पूर्णतः विस्तृत नहीं हैं।

(ए) मुख्य नियंत्रक(प्रभारी)

नियंत्रण कार्यालय का समग्र प्रभार मुख्य नियंत्रक संभालता है और प्रतिदिन मंडल के कुल परिवहन के लिए उत्तरदायी होता है। उनके कर्तव्यों में शामिल हैं-

- (i) पिछले दिन के प्रदर्शन की समीक्षा करना ताकि यह सुनिश्चित किया जा सके कि सभी पूर्वानुमान पूरी तरह से पूरे किए गए हैं। यदि कोई कमी हो तो दोबारा न होने देने के लिए उचित कारणों की पहचान करना।
- (ii) वर्तमान पूर्वानुमान तैयार करना, जिसमें मुख्यालय, आस-पास के मंडलों और रेलों से आवश्यक सहायता को इंगित करना।
- (iii) यह सामान्यतः इंटरचेंज, लोडिंग और लोकोमोटिव उपयोग से संबंधित होता है।
- (iv) नियंत्रण चार्ट की जांच करना और वरिष्ठ मंडल परिचालन प्रबंधक/मंडल परिचालन प्रबंधक को ट्रेनों की अनावश्यक देरी की जानकारी देना।
- (v) समयपालन प्रदर्शन की निगरानी, विशेष रूप से उन ट्रेनों पर ध्यान देना जो अपने समयपालन में पिछड़ गईं।
- (vi) यात्री ट्रेनों की समयपालन संबंधी सांख्यिकी का संकलन।
- (vii) स्टॉक कागजात की जांच और इंटरचेंज दायित्वों की निगरानी।
- (viii) स्टेशनों और टर्मिनलों पर स्टॉक की देरी पर नजर रखना।
- (ix) मर्शलिंग यादों/मालवाहन टर्मिनलों के कार्यों की निगरानी करना।
- (x) पड़ोसी मंडलों के साथ समन्वय बनाए रखना।
- (xi) लोकोमोटिव के उपयोग और उनकी टर्मिनल देरी पर निगरानी रखना।
- (xii) रनिंग स्टाफ के कार्य घंटों की जांच और क्रू के संतुलन को सुनिश्चित करना।
- (xiii) इंजीनियरिंग ब्लॉक्स, पावर ब्लॉक्स आदि की स्वीकृति देना।
- (xiv) दुर्घटना की स्थिति में नियंत्रण कार्यालय में उपस्थित रहना।
- (xv) नियंत्रण कार्यालय के स्थापना कार्यों का प्रबंधन।

(बी) मुख्य नियंत्रक(संचालन) /उप मुख्य नियंत्रक/शिफ्ट इयूटि :

वह निम्नलिखित के लिए जिम्मेदार है :

- (i) मालगाड़ियों का संचालन, इंटरचेंज पूर्वानुमान तैयार करना और उसकी निगरानी करना, लोको उपयोग और सामान्य रूप से यात्री एवं मालगाड़ी संचालन की देखरेख।

- (ii) उप मुख्य नियंत्रक (स्टॉक) के साथ समन्वय स्थापित कर वर्तमान प्राथमिकता नियमों के अनुसार लदान स्टेशनों को खाली स्टॉक/रेकों का आवंटन करना और यातायात के सुचारु प्रवाह को सुनिश्चित करने के लिए नियमित सम्मेलन के माध्यम से पड़ोसी मंडलों के साथ सतत संपर्क बनाए रखना।
- (iii) महत्वपूर्ण विलंब, परिवहन बाधाओं और अन्य असामान्य परिस्थितियों से तुरंत निपटना।
- (iv) प्रमुख टर्मिनलों और मर्शलिंग यार्डों के कार्यों पर निरंतर निगरानी रखना और भीड़भाड़ को नियंत्रित करने के लिए समय पर कार्रवाई करना।
- (v) गंभीर दुर्घटनाओं की सूचना सभी संबंधित अधिकारियों को देना और प्रभावित खंडों का कार्यभार संभालना।
- (vi) ओवरसाइज़्ड कंसाइनमेंट के संचालन की निगरानी करना।
- (vii) पावर नियंत्रक के साथ समन्वय बनाए रखना।
- (viii) विभिन्न सेक्शन नियंत्रकों के कार्यों का समन्वय करना।
- (ix) मुख्य नियंत्रक की अनुपस्थिति में नियंत्रण कर्मचारियों के बीच अनुशासन बनाए रखना।
- (x) ट्रेन संचालन में शामिल विभिन्न अधिकारियों और विभागों के साथ समन्वय और संपर्क बनाए रखना।

(सी) उप मुख्य नियंत्रक(कोचिंग)

- (i) निर्धारित इयूटी समय से 30 मिनट पहले उपस्थित होकर, कार्यभार संभालने वाले नियंत्रक से सभी जानकारी प्राप्त करें, जिसमें उपलब्ध कोचिंग स्टॉक और उसका वितरण, वीआईपी और निरीक्षण वाहन की आवाजाही, जोड़ना/हटाना, विशेष और सैन्य ट्रेनें आदि शामिल हैं।
- (ii) नियंत्रण बोर्डों का बार-बार निरीक्षण करें, यात्री ट्रेनों की समयपालन की निगरानी करें, किसी भी असामान्य घटना पर त्वरित कार्रवाई करें और सहायक नियंत्रण को आवश्यक निर्देश दें। निर्धारित कार्यक्रम और गलियारे (कॉरिडोर) के अनुसार रखरखाव और अन्य ब्लॉक स्वीकृत कराना सुनिश्चित करें।
- (iii) पड़ोसी मंडलों/रेलवे के उप नियंत्रक के साथ समन्वय बनाए रखें, विशेष रूप से जब यात्री ट्रेनें विलंब से चल रही हों, ताकि उनके गंतव्य तक तेजी से पहुंचने की योजना बनाई जा सके। विलंबित ट्रेनों, पुनर्निर्धारण आदि की जानकारी रखकर ब्लॉक और अन्य आवश्यकताओं के लिए सर्वोत्तम समय का उपयोग किया जा सके।
- (iv) आईसीएमएस में सही कोड और उप-कोड के साथ ट्रेन संचालन, गंतव्य और असामान्य घटनाओं की सही जानकारी फीड कराना सुनिश्चित करें। यदि सीओए, डेटा लॉगर आदि एकीकृत हैं, तो सही डेटा फीडिंग सुनिश्चित करें और किसी भी स्थिति में हस्तक्षेप न करें। यदि एकीकरण नहीं हुआ है, तो मैनुअल फीडिंग को सही ढंग से पूरा करें।
- (v) दुर्घटना या किसी अन्य अप्रिय घटना की स्थिति में, मंडलीय दुर्घटना मैनुअल योजना और दुर्घटना मैनुअल की धारा 3.15 और 3.16 के अनुसार अपने कर्तव्यों का पालन करें।
- (vi) सामान्य और सहायक नियम 2.11 के अनुसार कोचिंग संचालन में पूर्ण सुरक्षा सुनिश्चित करें। यात्री ट्रेनों में दुर्घटना की स्थिति में तुरंत सभी संबंधित विभागों को सूचित करें और दुर्घटना स्थल, मुख्यालय नियंत्रण तथा अन्य विभागों से समन्वय स्थापित करें।
- (vii) संबंधित कोचिंग यार्ड, केबिन, शेड, बहार-लाइनों, आरआरआई, डिपो स्टेशनों के स्टेशन मास्टर्स के साथ लगातार संपर्क में रहें ताकि प्रारंभिक ट्रेनों को सही समय पर प्रस्थान कराया जा सके। कोचिंग ट्रेनों

की प्लेटफॉर्म पर देरी, उपनगरीय सेवाओं की समयपालन, पार्सल वैन की आवाजाही, कोचिंग डिपो में रेक्स की देरी, इंजन लाइनों पर इंजनों की गतिविधि आदि की नियमित निगरानी करें।

- (viii) तूफान, आंदोलन, बाढ़, अन्य संपत्ति विफलताओं जैसी रुकावटों के कारण सामान्य संचालन बाधित होने पर ट्रेनों के मार्ग परिवर्तन, स्थगन, रद्दीकरण, समय से पहले समाप्ति/प्रारंभिक संचालन आदि की योजना बनाएं। यह भी सुनिश्चित करें कि ट्रेनें पूरी संरचना (फुल कंपोजीशन) में संचालित हों और यदि निर्धारित भार (लोड) से कोई विचलन हो तो इसे सक्षम प्राधिकारी के ध्यान में लाया जाए।

(डी) मुख्य नियंत्रक(स्टॉक)/उप मुख्य नियंत्रक:

वह निम्नलिखित के लिए जिम्मेदार हैं:

- (i) इंडेंट रजिस्टर की विस्तार से जांच करना, जिसमें पंजीकरण की सबसे पुरानी तिथि, माल का प्रकार और लदान के लिए आवश्यक स्टॉक के प्रकार को ध्यान में रखना।
- (ii) विभिन्न स्थानों से प्राप्त स्टॉक रिपोर्टों की जांच करना और इंटरचेंज दायित्वों तथा प्राप्त आदेशों को ध्यान में रखते हुए स्टॉक की आपूर्ति, लदान और निकासी की अग्रिम योजना बनाना।
- (iii) पिछले दिन जारी किए गए आपूर्ति आदेश के अनुसार स्टॉक की आवाजाही पर नजर रखना।
- (iv) मुख्यालय कार्यालय से प्राप्त प्रतिबंध संदेशों की दैनिक प्रतिबंध बुलेटिन से क्रॉस-चेकिंग करना और उन्हें जारी करना।
- (v) मंडल के सिक लाइन और यार्डों में क्षतिग्रस्त लदे हुए स्टॉक की आवाजाही की निगरानी करना।
- (vi) सभी प्रमुख ग्राहकों को उनकी अंदर आने वाली ट्रेनों की अनुमानित आगमन सूचना एफओआईएस पाइपलाइन के आधार पर प्रदान करना और लदान, उतराई तथा स्थानांतरण (ट्रांसशिपमेंट) को अनुकूलित करना।

(ई) सेक्शन नियंत्रक:

सेक्शन नियंत्रक निम्नलिखित के लिए जिम्मेवार होंगे:

- (i) निर्धारित समय पर इयूटी के लिए उपस्थित होना और अपने पूर्ववर्ती से सेक्शन की स्थिति की जानकारी प्राप्त करना।
- (ii) ट्रेन संचालन/आवाजाही के डेटा जैसे समय, ट्रेन नंबर आदि को सीओए के माध्यम से कंप्यूटर में दर्ज करना।
- (iii) उप नियंत्रक द्वारा दिए गए आदेशानुसार स्टॉक की आपूर्ति और निकासी की व्यवस्था करना।
- (iv) ट्रेनों के संचालन के दौरान किए जाने वाले कार्यों की अग्रिम सूचना संबंधित स्टेशनों को देना।
- (v) शेड और स्टेशनों को विलंबित ट्रेनों की जानकारी देना ताकि चालक दल (कू) और गार्डों को अनावश्यक रूप से जल्दी न बुलाया जाए या आवश्यकतानुसार ट्रेनों को पुनः व्यवस्थित किया जा सके।
- (vi) प्रमुख स्टेशनों और संबंधित सेक्शन नियंत्रक को सेक्शन में ट्रेनों की वर्तमान स्थिति और उनकी अनुमानित आगमन समय की जानकारी समय पर देना।

(vii) इंजीनियरिंग ब्लॉकों और सामग्री ट्रेनों के संचालन से सतत संपर्क बनाए रखना ताकि अन्य यातायात में न्यूनतम विलंब के साथ अधिकतम संभव समय दिया जा सके।

(viii) किसी भी घटना के प्रभाव को ध्यान में रखते हुए ट्रेनों की आवाजाही को समायोजित करना और सभी संबंधित अधिकारियों को सूचित करना।

(ix) सड़क किनारे स्टेशनों पर हटाए गए क्षतिग्रस्त वाहनों की निगरानी करना और उनकी मरम्मत या सामग्री के स्थानांतरण (ट्रांसशिपमेंट) की व्यवस्था करना, साथ ही ट्रेन जांच कर्मचारियों से उचित ध्यान दिलवाना।

(x) दुर्घटना की स्थिति में एआरटी (दुर्घटना राहत ट्रेन) और एआरएमवी (दुर्घटना राहत चिकित्सा वाहन) की व्यवस्था करना।

(xi) ट्रेनों और स्टॉक की किसी भी अनावश्यक देरी को समाप्त करना।

(xii) मर्शलिंग यार्डों और प्रमुख टर्मिनलों के संचालन की निगरानी करना।

(xiii) मार्ग में उन गाड़ों/लोको पायलटों के लिए समय पर राहत की व्यवस्था करना, जिनकी ड्यूटी अवधि समाप्त होने वाली हो।

(xiv) स्टॉक क्लर्क की अनुपस्थिति में स्टॉक रिपोर्ट दर्ज करना।

(xv) गति प्रतिबंध की निगरानी करना।

(एफ) पावर नियंत्रक/ट्रैक्शन लोको नियंत्रक:

(i) इंजन की आवाजाही की योजना बनाना और उसका निर्देशन करना ताकि इंजन का कुशलतापूर्वक उपयोग सुनिश्चित किया जा सके, साथ ही निर्धारित चार्ट और नियमित सांख्यिकी बनाए रखना।

(ii) शेड और उप मुख्य नियंत्रकों (आवाजाही) के साथ समन्वय करना ताकि ओवरड्यू इंजनों को शेड भेजा जा सके और शेड से बाहर आने वाले इंजनों के समय की जानकारी प्राप्त की जा सके।

(iii) मार्ग में उन चालक दल (क्रू) के लिए समय पर राहत की व्यवस्था करना, जिनकी ड्यूटी अवधि समाप्त होने वाली हो।

(iv) चालक दल के संतुलन को बनाए रखने के लिए समय पर कार्रवाई करना ताकि क्रू की कमी के कारण ट्रेनों को रद्द या वापस न करना पड़े।

(v) दुर्घटना की स्थिति में अध्याय IV से VIII के अनुसार राहत की व्यवस्था करना (दुर्घटना मैनुअल के अनुसार)।

(vi) इंजन की स्थिति/उपयोगिता को दर्शाने वाले चार्ट तैयार करना और बनाए रखना।

(vii) लोकोमोटिव रनिंग स्टाफ को किसी भी तकनीकी समस्या के समाधान में सलाह और सहायता प्रदान करना।

(viii) वरिष्ठ मंडल यांत्रिक इंजीनियर/मंडल यांत्रिक इंजीनियर या वरिष्ठ मंडल बिजली इंजीनियर/मंडल बिजली इंजीनियर द्वारा समय-समय पर सौंपे गए अन्य कार्यों को पूरा करना।

(ix) डीजल ईंधन की दैनिक स्टॉक स्थिति की निगरानी करना और डीजल ईंधन टैंक वैगनों की आवाजाही पर नजर रखना (केवल पावर कंट्रोलरों के लिए)।

(जी) ट्रैक्शन पावर नियंत्रक:

ट्रेक्शन पावर नियंत्रक निम्नलिखित के लिए जिम्मेदार होंगे-

- (i) शिफ्ट इयूटी संभालते समय पूरे सेक्शन की वर्तमान स्थिति से स्वयं को अवगत कराना, जिसमें रिमोट कंट्रोल उपकरणों की स्थिति, सभी ट्रांसफार्मरों, करंट ब्रेकर, इंटरप्रेटर और आइसोलेटर की स्थिति, पावर ब्लॉक के तहत सेक्शन, टावर वैगन और ब्रेकडाउन वाहन की स्थिति आदि शामिल हों।
- (ii) ट्रेन संचालन को प्रभावित करने वाली विद्युत आपूर्ति, पावर ब्लॉक लगाने आदि के संबंध में यातायात सेक्शन नियंत्रकों के साथ निरंतर संपर्क बनाए रखना।
- (iii) विद्युत आपूर्ति में किसी भी रुकावट या अन्य विफलताओं की स्थिति में आपूर्ति बहाल करने के लिए त्वरित कार्रवाई करना।
- (iv) यातायात सेक्शन नियंत्रक से परामर्श कर पावर ब्लॉक्स को लागू करना और हटाना।
- (v) दुर्घटना, ओएचई ब्रेकडाउन, विद्युत आपूर्ति विफलता की स्थिति में संबंधित अधिकारियों को तुरंत सूचित करना और उन्हें सभी महत्वपूर्ण घटनाक्रमों की जानकारी देते रहना।

परिचालन अनुशासन

(i) लाइन स्टाफ को नियंत्रण के आदेशों का पालन करना:

स्टेशन स्टाफ, शेड स्टाफ, चालक दल (क्रू) और गार्ड आदि को नियंत्रण द्वारा जारी किए गए आदेशों का पालन करना आवश्यक है, बशर्ते कि ये आदेश सामान्य और सहायक नियमों, प्रचलित निर्देशों और इस नियमावली में निहित निर्देशों के अनुरूप हों।

ii) 'नियंत्रण आदेश रजिस्टर':

नियंत्रण से प्राप्त महत्वपूर्ण निर्देशों को सबसे पहले नियंत्रण कार्यालय में रखे गए रजिस्टर में दर्ज किया जाएगा और उन्हें प्रत्येक दिन आधी रात के बाद संख्या 1 से क्रमवार अंकित किया जाएगा। ये निर्देश समय का उल्लेख करते हुए संदेशों के रूप में जारी किए जाएंगे। नियंत्रण से प्राप्त सभी आदेशों को स्टेशन मास्टर, रनिंग स्टाफ और गार्ड लॉबी द्वारा **नियंत्रण आदेश रजिस्टर** में दर्ज किया जाना चाहिए। प्रत्येक प्रविष्टि को समय सहित कर्मचारी द्वारा हस्ताक्षरित किया जाना आवश्यक है।

प्रत्येक इयूटी शिफ्ट के अंत में, कार्यमुक्त और कार्यभार ग्रहण करने वाले स्टेशन मास्टर या क्रू नियंत्रक को रजिस्टर में अंतिम प्रविष्टि के नीचे अपने पूरे नाम के साथ हस्ताक्षर करना होगा। जिस दिन नियंत्रण से कोई आदेश प्राप्त नहीं होता, उस दिन "शून्य" ("Nil") प्रविष्टि दर्ज की जाएगी और उपरोक्त प्रक्रिया के अनुसार हस्ताक्षर किए जाएंगे।

यदि कोई स्टेशन मास्टर या क्रू नियंत्रक नियंत्रण से कोई आदेश प्राप्त करता है और उसे अपने रजिस्टर में दर्ज करता है, तो वह आदेश को नियंत्रण को दोहरा सकता है ताकि वह स्वयं और नियंत्रण यह सुनिश्चित कर सकें कि आदेश को सही ढंग से समझा गया है।

(iii) किसी भी टर्मिनल स्टेशन को नियंत्रक की अनुमति के बिना कोई मालगाड़ी या अनिर्धारित ट्रेन शुरू नहीं करनी चाहिए और न ही सेक्शन को अवरुद्ध करना चाहिए।

(iv) सेक्शन के प्रत्येक स्टेशन को प्रत्येक ट्रेन की आवाजाही—यात्री, माल, विशेष, विभागीय, लाइट इंजन, टीटीएम, टावर वैगन, ट्रॉली आदि—की सूचना नियंत्रक को देनी होगी।

(v) प्रत्येक ट्रेन के लिए अगले स्टेशन से "लाइन क्लीयर" प्राप्त करना आवश्यक है, जब तक कि नियंत्रक द्वारा ट्रेन को रोकने का आदेश न दिया गया हो।

(vi) किसी भी ट्रेन, जिसे सामान्य रूप से बिना रुके गुजरना चाहिए, को रोकने से पहले नियंत्रक की अनुमति लेना आवश्यक है, सिवाय किसी दुर्घटना या खतरनाक स्थिति को टालने के।

(vii) यदि कोई ट्रेन अनियमित रूप से रोकी जाती है, तो स्टेशन मास्टर को नियंत्रक को सूचित किए बिना और उनके आगे के आदेश प्राप्त किए बिना ट्रेन को आगे बढ़ाने की अनुमति नहीं देनी चाहिए।

(viii) स्टेशन मास्टर को अपने स्टेशन पर ट्रेनों की अनधिकृत या अनावश्यक देरी के बारे में नियंत्रक को तुरंत पूरी व्याख्या के साथ सूचित करना चाहिए।

(ix) यदि कोई यात्री या मालगाड़ी नियंत्रक के आदेश के बिना निर्धारित ठहराव से अधिक समय तक रोकी जाती है, तो प्रस्थान के तुरंत बाद स्टेशन मास्टर को नियंत्रक को विलंब का संक्षिप्त कारण सूचित करना आवश्यक है।

(x) यदि कोई क्षतिग्रस्त वैगन किसी स्टेशन पर अनियमित रूप से हटाया जाता है, तो इयूटी पर मौजूद स्टेशन मास्टर को तुरंत नियंत्रक को इसकी सूचना देनी चाहिए।

(xi) स्टेशन मास्टर को अपने स्टेशन पर संकेत, प्वाइंट्स, इंटरलॉकिंग उपकरण और लाइन क्लीयर इंस्ट्रूमेंट्स में किसी भी खराबी की सूचना तुरंत नियंत्रक को देनी चाहिए। इसके अलावा, क्रेन, वैगन वे ब्रिज, टर्न टेबल, हाइड्रेंट आदि जैसी अन्य स्टेशन मशीनरी में किसी भी दोष की जानकारी भी दी जानी चाहिए।

(xii) प्रस्थान करने वाले स्टेशनों को प्रस्थान करने वाली ट्रेन का विवरण रिपोर्ट करना:

जैसे ही कोई ट्रेन किसी प्रारंभिक (स्टार्टिंग) स्टेशन से प्रस्थान करती है, स्टेशन मास्टर को निम्नलिखित विवरण नियंत्रण कार्यालय को सूचित करने चाहिए:

ट्रेन संख्या और उसका विवरण, इंजन नंबर और श्रेणी, लोको पायलट का नाम, गार्ड का नाम, टन और वाहनों की संख्या में ट्रेन का लोड, यात्रा के दौरान की जाने वाली शंटिंग का विवरण, प्रस्थान का समय, विलंबित प्रस्थान के संक्षिप्त कारण, क्रू इंधन शेष आदि के हस्ताक्षर(S/O) का समय।

(xiii) मध्यवर्ती स्टेशनों को ट्रेनों के आगमन और प्रस्थान का समय रिपोर्ट करना:

मध्यवर्ती स्टेशन के स्टेशन मास्टर को जितनी जल्दी हो सके, नियंत्रक को प्रत्येक ट्रेन से संबंधित निम्नलिखित जानकारी प्रदान करनी होगी:

(ए) यदि ट्रेन बिना रुके चली गई है, तो स्टेशन पार करने का समय।

(बी) यदि यह एक रुकने वाली ट्रेन है, तो आगमन और प्रस्थान का समय, साथ ही निर्धारित ठहराव से अधिक किसी भी विलंब का स्पष्टीकरण।

(सी) यदि कोई शंटिंग की गई है, तो जोड़े और हटाए गए वाहनों की संख्या।

(डी) यदि लदान या उतराई में अतिरिक्त समय लगा है, तो ऐसे पैकेजों की संख्या और लदान स्टेशन का नाम।

(xiv) समाप्ति (टर्मिनेटिंग) स्टेशनों को आगमन करने वाली ट्रेनों का विवरण रिपोर्ट करना:

टर्मिनल और इंजन बदलने वाले स्टेशनों के स्टेशन मास्टर को, ट्रेन के आगमन के तुरंत बाद, नियंत्रक को ट्रेन के आगमन का समय, ट्रेन का लोड और हटाए गए / जोड़े गए इंजन की जानकारी प्रदान करनी होगी।

(xv) शेड से आने-जाने वाले इंजनों की सूचना दी जाए:

लोको फोरमैन को नियंत्रक को यह सूचना देनी होगी कि ट्रेन इंजन शेड से कब निकला या शेड की 'बाहर लाइन' पर कब लौटा।

हालांकि, यह किसी भी तरह से स्टेशन मास्टर की उस जिम्मेदारी को समाप्त नहीं करता है, जिसमें उसे इंजन विफलता और मार्ग में इंजन संबंधी समस्याओं के बारे में सभी संबंधित विभागों को आवश्यक संदेश जारी करने होते हैं।

नियंत्रक को ऐसी सभी खराबियों की अवधि को सीओए, डायरी और रजिस्ट्रों में दर्ज करना होगा।

(xvi) समय को नियंत्रण के साथ जांचना:

स्टेशन मास्टर, क्रू कंट्रोलर और लॉबी स्टाफ को हर दिन नियंत्रण के निर्धारित समय पर अपनी घड़ियां/क्लॉक जांचनी चाहिए। नियंत्रण कार्यालय प्रत्येक दिन 16:00 बजे एक सामान्य रिंग देकर घड़ियां सेट करने का संकेत देगा।

स्टाफ को नियंत्रक से बात करने से पहले स्टेशन मास्टर की अनुमति प्राप्त करनी होगी।

(xvii) नियंत्रण फोन के उपयोग का तरीका:

नियंत्रण टेलीफोन का उपयोग केवल परिचालन उद्देश्यों के लिए किया जाना चाहिए। फील्ड स्टाफ, जो नियंत्रण से बात करना चाहता है, उसे अपनी पहचान बतानी होगी और अपनी बारी का इंतजार करना होगा। चूंकि यह नेटवर्क अत्यधिक व्यस्त होता है, संवाद संक्षिप्त, सार्थक और विनम्र होना चाहिए। चर्चा, विवाद और तर्क-वितर्क से बचना चाहिए।

(ए) स्टेशन मास्टर या अन्य कर्मचारी तभी नियंत्रक से बात शुरू करें जब उन्होंने रिसीवर उठाकर और सुनकर यह सुनिश्चित कर लिया हो कि लाइन खाली (फ्री) है। उन्हें पहले अपने स्टेशन, शेड, लॉबी या साइट का नाम बताना होगा और तब तक इंतजार करना होगा जब तक कि नियंत्रक इसे दोहराकर पुष्टि न कर दे।

(बी) यदि कोई अत्यावश्यक संदेश भेजना हो और लाइन व्यस्त हो, तो स्टेशन का नाम 'इमरजेंसी' के रूप में बताना होगा। नियंत्रक तुरंत उस स्टेशन की ओर ध्यान देगा जहां आपातकालीन स्थिति है। स्टेशन मास्टर को 'कंट्रोल कॉल' तुरंत अटेंड करनी चाहिए।

नियंत्रण एवं स्टेशनों के बीच समन्वय :

1. **लाइन क्लीयर पूछना:** यात्री गाड़ियों को कम महत्वपूर्ण गाड़ियों के लिए रोके जाने से बचाने के लिए, कम महत्वपूर्ण गाड़ी के लिए लाइन क्लीयर की पूछताछ तब तक नहीं की जानी चाहिए जब तक कि वह गाड़ी प्रस्थान के लिए तैयार न हो जाए और सेक्शन नियंत्रक (सेक्शन कंट्रोलर) से अनुमति प्राप्त न कर ली जाए। लाइन क्लीयर की पूछताछ प्राप्त करने वाले स्टेशन मास्टर को तुरंत नियंत्रक की अनुमति प्राप्त करनी चाहिए और तभी उत्तर देना चाहिए। इयूटी पर मौजूद स्टेशन मास्टर पूरी तरह से जिम्मेदार होगा कि लाइन क्लीयर देने से पहले आवश्यक सामान्य और सहायक नियमों तथा स्टेशन संचालन नियमों का पालन किया जाए।
2. यदि किसी कारणवश स्टेशन मास्टर को नियंत्रक द्वारा किए गए प्रबंध के अनुसार यार्ड/स्टेशन में ट्रेन को लेने में यार्ड/स्टेशन की बाधाओं के कारण कठिनाई होती है, तो उसे अपने कारणों को स्पष्ट और पूर्ण रूप से नियंत्रक को समझाना चाहिए।
3. **स्टेशनों पर कार्य:**
किसी भी शंटिंग कार्य को करने से पहले नियंत्रक की अनुमति प्राप्त करना आवश्यक है। नियंत्रक को शंटिंग की संभावित अवधि के बारे में सूचित किया जाना चाहिए ताकि वह ट्रेनों के क्रॉसिंग और प्राथमिकता की व्यवस्था कर सके। यदि स्टेशन मास्टर लाइन क्लीयर प्राप्त करने के बाद भी किसी कारणवश ट्रेन प्रारंभ करने में असमर्थ होता है, तो उसे तुरंत इस स्थिति की जानकारी नियंत्रक को देनी चाहिए।
4. **क्रॉसिंग आदि के संबंध में नियंत्रण आदेश:**
सेक्शन नियंत्रक (सेक्शन कंट्रोलर) क्रॉसिंग या प्राथमिकता के लिए स्पष्ट निर्देश देगा और केवल अपरिहार्य परिस्थितियों में ही इन्हें बदलेगा, क्योंकि अंतिम क्षणों में आदेश में परिवर्तन से भ्रम और असुरक्षित संचालन हो सकता है। स्टेशन मास्टर पूरी तरह से जिम्मेदार होगा कि क्रॉसिंग को सुरक्षित रूप से और नियमों के पूर्ण पालन के साथ संपन्न किया जाए। नियंत्रक को यह सुनिश्चित करना चाहिए कि आवश्यक कार्यों के लिए पर्याप्त समय उपलब्ध हो। यदि नियंत्रक ऐसा करने में विफल रहता है, तो स्टेशन मास्टर को यह सूचित करना चाहिए कि देरी हो सकती है, लेकिन इससे उसे किसी भी नियम की अवहेलना करने की अनुमति नहीं मिलेगी, भले ही यह देरी से बचने के लिए हो।

ट्रेनों की सामान्य वरीयता का आदेश:

जब तक सीओएम या उनके प्रतिनिधि द्वारा इसके विपरीत कोई विशेष आदेश नहीं दिया जाता, तब तक नियंत्रण और स्टेशनों द्वारा निम्नलिखित सामान्य वरीयता आदेशों का पालन किया जाएगा:

1. एआरएमई और एआरटी- जो दुर्घटना स्थल की ओर जा रही हों।
2. राष्ट्रपति एवं अति-विशिष्ट व्यक्तियों (वीवीआईपी) की विशेष गाड़ियाँ (जब तक समय सारणी में अन्यथा निर्दिष्ट न हो)।
3. व्यस्त समय में भीड़ वाली दिशा में जाने वाली उपनगरीय ट्रेनें।
4. सुपरफास्ट ट्रेनें जैसे शताब्दी, राजधानी आदि।
5. मेल / एक्सप्रेस ट्रेनें।
6. सैन्य कर्मियों की विशेष ट्रेन, यदि आपातकालीन नियंत्रण/मंडल परिचालन प्रबंधक द्वारा निर्देशित हो।
7. फास्ट पैसेंजर ट्रेन।
8. सार्वजनिक रूप से बुक की गई विशेष ट्रेनें (वरीयता आदेश में संशोधन किया जा सकता है)।
9. यात्री ट्रेनें।
10. मिश्रित ट्रेनें।
11. सैन्य सामग्री विशेष ट्रेनें।
12. क्रैक जैसी एक्सप्रेस या विशेष मालगाड़ी।
13. थ्रू मालगाड़ी।
14. दुर्घटनास्थल से लौट रही दुर्घटना राहत गाड़ी (जब तक अन्यथा आदेश न हो)।
15. शंटिंग और वैन मालगाड़ी।
16. विभागीय ट्रेनें।

नोट:

नियंत्रकों के मार्गदर्शन के लिए निम्नलिखित सामान्य सिद्धांत दिए गए हैं, लेकिन यह स्पष्ट रूप से समझ लेना चाहिए कि इन निर्देशों में कुछ भी उन सुरक्षा सावधानियों को संशोधित नहीं करता जो नियमों (सामान्य और सहायक नियम, स्टेशन कार्य नियम आदि) में निर्धारित हैं।

(i) एक यात्री ट्रेन, जो अपनी यात्रा के अंतिम चरण में हो, को आमतौर पर उस ट्रेन की तुलना में नहीं रोका जाना चाहिए जिसकी यात्रा अधिक लंबी हो, क्योंकि लंबी यात्रा वाली ट्रेन के समय की भरपाई करने और गंतव्य तक समय पर पहुँचने की संभावना अधिक होती है।

(ii) समय पर चल रही ट्रेन को एकल लाइन पर क्रॉसिंग कराने के लिए 30 मिनट से अधिक रोका नहीं जाना चाहिए। (इसका निर्णय डिवीजन द्वारा वास्तविक परिस्थितियों के आधार पर लिया जाएगा।)

(iii) यदि कोई ट्रेन लेट चल रही हो और इसके पीछे इंजन की खराबी, रोलिंग स्टॉक में दोष या कोई अन्य कारण हो जो उसके समय की भरपाई करने में बाधा डाले, तो आमतौर पर उसे सही समय पर चल रही ट्रेन को प्राथमिकता देनी चाहिए।

दुर्घटनाएँ:

नियंत्रकों और अन्य कर्मचारियों को सामान्य और सहायक नियम तथा दुर्घटना मैनुअल में दिए गए दिशानिर्देशों को भली-भांति समझना और उनका पालन करना चाहिए। जीवन की रक्षा, घायल यात्रियों को बचाने और उनकी कठिनाइयों को कम करने को सर्वोच्च प्राथमिकता दी जानी चाहिए।

नियंत्रण बाधित होने पर ट्रेनों का संचालन:

यदि नियंत्रण बाधित हो जाता है और नियंत्रक से कोई संपर्क संभव नहीं होता, तो स्टेशन मास्टर्स ट्रेनों के संचालन और नियंत्रण के लिए जिम्मेदार होंगे, और वे रेलवे प्रशासन द्वारा जारी निर्देशों का पालन करते हुए कार्य करेंगे।

नियंत्रण कार्यालय में रखी जाने वाली पुस्तकों/दस्तावेजों और बुनियादी अभिलेखों की सूची:

1. सभी स्टेशनों के स्टेशन संचालन नियम
2. विभिन्न यार्डों में शंटिंग इंजनों की अनुसूची।
3. यात्री सेवाओं में चलने वाले रेक और इंजनों के लिंक डायग्राम तथा मालगाड़ियों के लिंक डायग्राम (जहाँ लागू हो)।
4. रनिंग स्टाफ के लिए विभिन्न सेवाओं के क्रू लिंक डायग्राम।
5. पूर्व रेलवे के विभिन्न सेक्शनों में अनुमत अधिकतम मूविंग डायमेंशन का विवरण।
6. सभी रेलवे नेटवर्क पर अधिकतम अनुमत एक्सल लोड को दर्शाने वाला मानचित्र।
7. विभिन्न सेक्शनों की लाइन क्षमता का विवरण।
8. क्षेत्राधिकार के विभिन्न सेक्शनों के सूचकांक सेक्शन और योजनाएँ, जिसमें ट्रेन वॉटरिंग, इंजन इंधन आदि का विवरण हो।
9. मास्टर चार्ट जिसमें संचालन(वर्किंग) समय-सारणी में दर्शाई गई सभी ट्रेनों की जानकारी हो।
10. **विभिन्न अधिकारियों के क्षेत्राधिकार को दर्शाने वाले चार्ट, जिसमें निम्नलिखित विवरण हों:**
 - (ए) पूर्व रेलवे के विभिन्न विभाग।
 - (बी) सिविल, पुलिस, और सैन्य अधिकारियों के क्षेत्र एवं उनके टेलीफोन नंबर।
 - (सी) विभिन्न अस्पतालों की सूची और उनके टेलीफोन नंबर।
 - (डी) सिविल जिलों के अनुसार स्टेशनों की सूची।
 - (ई) ओएचई सेक्शनिंग डायग्राम।
11. लाइन पेट्रोलिंग चार्ट।
12. क्रेन और वैगन वज़न पुलों की सूची।
13. टर्न टेबल और ट्रायंगल्स।
14. मंडल में स्थित अतिरिक्त कोचों की सूची, साथ ही मंडल में चलने वाले स्लिप कोचों की जानकारी।
15. रेक लिंक बुक ।

नियंत्रण कार्यालय में सामान्य रूप से रखे जाने वाले रजिस्टर:

1. सेक्शन नियंत्रक द्वारा:

- (ए) अनुभाग नियंत्रक की डायरी और चार्ज बुक।
- (बी) आवक संदेश पुस्तिका।

- (सी) सिक वैगन रजिस्टर।
- (डी) यार्ड रिपोर्ट रजिस्टर।
- (ई) आवक और जावक ट्रेन रनिंग डायरी (यात्री ट्रेनों को छोड़कर)।
- (एफ) ट्रेन सलाह पुस्तिका(टी.ए.बुक)
- (जी) सावधानता आदेश रजिस्टर।
- (एच) सावधानता आदेश संदेश पुस्तिका।
- (आई) प्रातः (6:00 बजे) की स्थिति रजिस्टर।
- (जे) इंजन बुक।
- (के) इंटरचेंज रजिस्टर।
- (एल) लोड रजिस्टर।
- (एम) यात्री ट्रेनों की आवक और जावक रनिंग डायरी।
- (एन) पॉइंट्स और एस एंड टी फेल्योर रजिस्टर।
- (ओ) महत्वपूर्ण यार्ड बैलेंस रजिस्टर।
- (पी) कंट्रोल फेलियर रजिस्टर।

2. मुख्य नियंत्रक(संचालन/कोचिंग) / उप-मुख्य नियंत्रक द्वारा:

- (ए) यार्ड रनिंग बैलेंस रजिस्टर।
- (बी) उप-मुख्य नियंत्रक की डायरी और चार्ज बुक।
- (सी) ट्रेन एडवाइस बुक।
- (डी) पूर्वानुमान और स्वीकृति रजिस्टर।
- (ई) ट्रेन आदेश पुस्तिका।
- (एफ) समयबद्धता रजिस्टर।
- (जी) दुर्घटना रजिस्टर।
- (एच) मुख्यालय कंफ्रेंस रजिस्टर।
- (आई) मालगाड़ी परफार्मेंस रजिस्टर।
- (जे) असामान्य घटनाओं का रजिस्टर।
- (के) सीटीएनएल-संचालन/कोचिंग/ उप टीएनएल के आदेश पुस्तिका।
- (एल) ओडीसी रजिस्टर।
- (एम) सावधानी आदेश रजिस्टर।
- (एन) आपातकालीन और सामान्य नियंत्रण कार्यालय संदेश रजिस्टर (आवक)।
- (ओ) इंजन बुक।
- (पी) आपातकालीन और सामान्य नियंत्रण कार्यालय संदेश रजिस्टर (जावक)।
- (क्यू) इंटरचेंज रजिस्टर।

3. पावर नियंत्रक द्वारा:

- (ए) पावर पोजीशन बुक।
- (बी) आउट स्टेशन लोको पायलट रजिस्टर।
- (सी) पावर नियंत्रक की डायरी।
- (डी) इंजन लिंक।
- (ई) कू लिंक।

- (एफ) क्रू पोजीशन रजिस्टर।
- (जी) विभागीय/डीजल/घन तेल (क्यूब ऑयल) टैंक वैगनों की आवाजाही और डायवर्जन रजिस्टर।
- (एच) अनुचित और असामान्य विलंब का रजिस्टर।
- (आई) शेड सम्मेलन रजिस्टर।
- (जे) ईंधन बैलेंस रजिस्टर।
- (के) लोको शेड्यूल तिथियों का रजिस्टर।

पावर नियंत्रक द्वारा:

नियंत्रण से संबंधित अतिरिक्त जानकारी और दिशानिर्देश मैनुअल के विभिन्न अन्य अध्यायों में दिए गए हैं, विशेष रूप से मालगाड़ियों और यात्री गाड़ियों के संचालन से संबंधित अध्यायों में।

ओपेन लाइन पर आपातकालीन बचाव अभियान का आदेश, नियंत्रण और समन्वय

उद्देश्य

- i) इस मानक संचालन प्रक्रिया-एसओपी का उद्देश्य मेन लाइन पर आपातकालीन परिस्थितियों के प्रति सभी प्रतिक्रियाओं के नियंत्रण और समन्वय के लिए जिम्मेदारियों और प्रक्रियाओं को स्पष्ट रूप से परिभाषित करना है।
- ii) यह कदम-दर-कदम मार्गदर्शन प्रदान करता है कि किसी घटना के घटित होने पर उससे कैसे निपटा जाए।
- iii) विशेष रूप से यह सुनिश्चित किया जाना आवश्यक है कि कर्मचारियों को उपयुक्त प्रशिक्षण प्रदान किया जाए, जिससे वे किसी गंभीर घटना की स्थिति में आवश्यक कार्यों के प्रति सतर्क और सक्षम बने रहें।

1. घटना प्रबंधन योजना के उद्देश्य :

प्राथमिकता के आधार पर कार्य निम्नवत हैं:-

- (i) जीवन बचाना और पीड़ितों की पीड़ा को कम करना।
- (ii) फंसे हुए यात्रियों को सहायता प्रदान करना और उनकी शीघ्र निकासी की व्यवस्था करना।
- (iii) यथार्थपूर्ण जानकारी देकर सभी संबंधित व्यक्तियों में सुरक्षा की भावना स्थापित करना।
- (iv) रेलवे संपत्ति की सुरक्षा सुनिश्चित करना।
- (v) दुर्घटना के कारणों की जांच करना और सुरागों को संरक्षित रखने के लिए घटनास्थल की घेराबंदी करना।
- (vi) यथाशीघ्र ट्रेन संचालन को पुनर्बहाल करना।

दुर्घटना और आपदा में अंतर है। सभी आपदाएँ ट्रेन दुर्घटनाओं का परिणाम नहीं होतीं, और न ही सभी दुर्घटनाओं को आपदा के रूप में वर्गीकृत किया जाता है।

दुर्घटनाएँ वहाँ घटती हैं जहाँ सुरक्षा प्रभावित होती है।

आपदा ऐसी स्थिति जो यात्रियों, कर्मचारियों और बाहरी लोगों को अत्यधिक कष्ट पहुँचाती है और यह बाहरी कारणों से भी हो सकती है और यदि इन्हें शीघ्र प्रबंधित नहीं किया गया, तो संकट का स्तर समय के साथ बढ़ सकता है।

2. इस योजना के उपयोग की आवश्यकता वाली गंभीर घटनाओं की सूची:

- i) रेलवे परिसर (ट्रेन सहित) में आग, धुआं उत्सर्जन या विस्फोट।

- ii) यात्री ट्रेन का पटरी से उतरना।
- iii) ट्रेनों की टक्कर।
- iv) सुरक्षा संबंधी खतरे, आतंकवादी हमले, व्यापक हिंसा, बम विस्फोट।
- v) ट्रेनों, स्टेशनों या सुरंगों में रासायनिक या जैविक गैस का रिसाव।
- vi) चक्रवात, बाढ़ और भूकंप जैसी प्राकृतिक आपदाएँ।

3. परिभाषा:

भारतीय रेलवे के संदर्भ में असामान्य घटनाओं का वर्गीकरण:

- i) **घटनाएँ** - जो ट्रेनों में देरी का कारण बनती हैं।
- ii) **दुर्घटनाएँ**- जो जान-माल की हानि कर सकती हैं या वास्तविक रूप से करती हैं।
- iii) **आपातकालीन/गंभीर दुर्घटनाएँ/आपदाएँ** - ये घटनाएँ हमेशा ट्रेन दुर्घटनाओं का परिणाम नहीं होतीं, लेकिन इनमें मृत्यु या गंभीर चोट पहुँचाने की संभावना होती है और यदि इन्हें प्रभावी रूप से नियंत्रित नहीं किया गया, तो इसमें शामिल उन सभी के लिए संकट और अधिक बढ़ सकता है।
- iv) **आपदा प्रबंधन टीम:** यह रेलवे अधिकारियों की एक विशेष टीम होती है, जो घटनास्थल पर सबसे पहले पहुँचकर प्रबंधन कार्य संभालती है। यह टीम जोनल, डिवीजनल और प्रमुख स्टेशनों पर तैनात होती है।

4. क्षेत्र :

यह मानक संचालन प्रक्रिया **(एसओपी)** भारतीय रेलवे के सभी कर्मियों पर लागू होती है, जो ओपेन लाइन पर कार्यरत हैं।

5. जिम्मेदारी

- सहायक परिचालन प्रबंधक मंडल नियंत्रण कार्यालय अथवा नामित मंडल नियंत्रण कार्यालय पर्यवेक्षक मेन लाइन पर आपातकालीन स्थिति के संपूर्ण नियंत्रण और समन्वय की जिम्मेदारी निभाते हैं।
- घटनास्थल पर प्रभारी अधिकारी मंडल नियंत्रण के अनुदेशों के तहत घटनास्थल पर सभी गतिविधियों का समन्वय और नियंत्रण करते हैं।
- ट्रैक्सन, ट्रैक एवं स्ट्रक्चर, सिग्नलिंग, टेलीकॉम्यूनिकेशन, अग्निशमन सेवा, एवं सुरक्षा कार्मिक मंडल नियंत्रण कार्यालय एवं ओसीएस को आवश्यक तकनीकी सहायता प्रदान करते हैं।
- रोलिंग स्टॉक विभाग मंडल नियंत्रण कार्यालय एवं ओसीएस को आवश्यक तकनीकी सहायता प्रदान करते हैं और साइट बहाली का प्रबंधन करता है।
- स्टेशन संचालन एवं वाणिज्य विभाग स्टेशन पर घोषणाएँ, सूचना प्रदान करना, प्राथमिक चिकित्सा सेवा देना चिकित्सा एवं अग्निशमन सेवाओं को संगठित करना और पुलिस तथा नागरिक प्रशासन से सहायता प्राप्त करना और यात्रियों की पीड़ा को कम करने और उनकी सहायता करने के लिए सभी आवश्यक कदम उठाना।
- गार्ड एवं लोको पायलट का प्रभावित क्षेत्र में यात्रियों को वास्तविक और समयबद्ध जानकारी प्रदान करना, ट्रेनों का संचालन प्रभावी नियमों और मंडल नियंत्रण कार्यालय के निर्देशों के अनुसार करना।
- राजकीय रेलवे पुलिस और रेलवे सुरक्षा बल घटनास्थल की सुरक्षा सुनिश्चित करना और जाँच संबंधी गतिविधियों को निर्देशित और निष्पादित करना (विशेष रूप से आपराधिक घटनाओं की स्थिति में)।

- घटना स्थल पर वरिष्ठ पुलिस अधिकारी का सभी पुलिस गतिविधियों के नियंत्रण और समन्वय के लिए जिम्मेदार होंगे। इस प्रक्रिया में, संबंधित अधिकारी को यह निर्धारित करने का अंतिम अधिकार होगा कि ये गतिविधियाँ कब पूरी हुई हैं, और वह ओसीएस तथा वरिष्ठ अग्निशमन सेवा अधिकारी के साथ समन्वय स्थापित करेगा।
- सुरक्षा बल के कार्मिकों का ओसीएस के अनुदेशों के अनुसार नागरिक/रेलवे पुलिस, अग्निशमन सेवा, चिकित्सा सेवा और स्टेशन कर्मचारियों की सहायता प्रदान करना।

6. सामान्य

घटनास्थल पर अधिकारी-प्रभारी (ओसीएस) के रूप में कार्य करने के लिए अधिकृत कर्मियों की सूची। यह सूची घटनास्थल पर संभावित कमान परिवर्तन को भी इंगित करती है।

ए) प्रभावित ट्रेन के ट्रेन अधीक्षक (या गार्ड।

बी) लोको पायलट

सी) स्टेशन प्रबंधक / स्टेशन मास्टर

डी) रेल संचालन पर्यवेक्षक या यातायात निरीक्षक।

ई) कोई भी रेलवे अधिकारी (ड्यूटी पर, ड्यूटी से बाहर या अवकाश पर), जो घटनास्थल पर मौजूद हो।

एफ. आपदा प्रबंधन टीम में मंडल के सदस्य

यदि उपरोक्त उल्लिखित कोई भी कार्मिक घटनास्थल पर मौजूद नहीं है, तो मंडल नियंत्रण कार्यालय, मंडल रेल प्रबंधक के निर्देशानुसार उपलब्ध स्टाफ में से किसी को ओसीएस नियुक्त करेगा। गार्ड-इन-चार्ज, लोको पायलट और स्टेशन प्रबंधक को ओसीएस की जिम्मेदारियाँ तब तक निभानी होंगी, जब तक कि उन्हें इसके दायित्व से मुक्त नहीं किया जाता।

घटनास्थल पर सबसे पहले पहुँचने वाला गार्ड-इन-चार्ज या लोको पायलट ओसीएस की भूमिका निभाएगा, जब तक कि कोई वरिष्ठ कार्मिक/रेल परिचाल पर्यवेक्षक नहीं आ जाता।

रेल परिचालन पर्यवेक्षक को ओसीएस की जिम्मेदारी निभानी होगी, जब तक कि कोई अधिकृत वरिष्ठ अधिकारी उसकी जगह पर आ नहीं जाता है या मंडल नियंत्रण कार्यालय द्वारा किसी अन्य ओसीएस को नामित करके उसे कार्यमुक्त नहीं कर दिया जाता।

यह मंडल नियंत्रण कार्यालय की जिम्मेदारी है कि वह घटना के प्रकार के अनुसार सबसे योग्य व्यक्ति का चयन करे, जो ओसीएस के रूप में कार्य करेगा। किसी अधिकृत वरिष्ठ अधिकारी की उपस्थिति या घटनास्थल पर उनकी आगमन मात्र से यह संकेत नहीं मिलेगा कि उन्होंने ओसीएस के रूप में कमान संभाल ली है। ऐसे वरिष्ठ अधिकारी केवल मूल्यांकन करने की भूमिका में रहेंगे जब तक कि वे विशेष रूप से कमान संभालने का निर्णय न लें। आपातकालीन स्थिति को प्रबंधित करने की विधि, पूर्व रेलवे के नियमों और प्रक्रियाओं के अनुरूप होगी, जो कि दुर्घटना मैनुअल, आपदा प्रबंधन मैनुअल में निहित हैं या उन घटनाओं के लिए, जो नियमों या प्रक्रियाओं द्वारा कवर नहीं हैं, मंडल नियंत्रण कार्यालय द्वारा निर्देशित की जाएंगी। ओसीएस को यह अधिकार और जिम्मेदारी प्राप्त है कि वह घटनास्थल पर आवश्यक कर्मियों और उपकरणों की उपस्थिति का आदेश दे तथा किसी भी अनावश्यक कर्मियों या उपकरणों को घटनास्थल से हटाने का आदेश दे। हालांकि, यह पुलिस या अग्निशमन

विभाग के कर्मियों पर लागू नहीं होगा। समाचार मीडिया या अन्य आगंतुकों को घटना क्षेत्र में प्रवेश करने की अनुमति केवल मुख्य जनसंपर्क अधिकारी द्वारा दी जाएगी और इसे मंडल नियंत्रण कार्यालय, मंडल रेल प्रबंधक, ओसीएस और पुलिस के साथ समन्वय करके किया जाएगा। जब अग्निशमन सेवाओं को सूचित करने और/या चिकित्सा सहायता प्राप्त करने की आवश्यकता हो, तो निम्नलिखित जानकारी प्रदान की जानी चाहिए:

ए) कॉल करने वाले की पहचान;

बी) समस्या का प्रकार (साफ शब्दों में इंग्लिश/हिंदी में दें, जैसे कि आग, बाढ़, धुआं, चोटें);

सी) अनुरोधित सहायता का प्रकार; स्पष्ट रूप से बताएं

डी) समस्या का सटीक स्थान और सर्वोत्तम पहुंच मार्ग

7. प्रक्रिया:

मंडल नियंत्रण कार्यालय के मुख्य नियंत्रक/परिचालन प्रबंधक या नामित मंडल नियंत्रण कार्यालय पर्यवेक्षक को निम्नलिखित कार्य करने होंगे:

ए) यह सुनिश्चित करना कि एआरएमई (एक्सीडेंट रिलीफ मेडिकल इक्विपमेंट) और एआरटी (एक्सीडेंट रिलीफ ट्रेन) समय पर रवाना हो।

बी) प्रारंभिक ओसीएस की नियुक्ति करना।

सी) सभी फील्ड गतिविधियों और अनुरोधों का समन्वय ओसीएस के माध्यम से करना।

डी) आपदा प्रबंधन टीम के सदस्यों और आवश्यकतानुसार सभी विभागों और कर्मियों को सूचित करना।

ई) सभी ट्रेनों की सुरक्षित आवाजाही को निदेशित और समन्वित करना, जिसमें वे ट्रेनें भी शामिल हैं जो घटना में शामिल हो सकती हैं।

एफ) महत्वपूर्ण स्टेशनों पर भीड़ नियंत्रण के लिए पुलिस/आरपीएफ सहायता का अनुरोध करना।

जी) लोको पायलटों और स्टेशन प्रबंधकों को सिस्टम की स्थिति से अवगत कराना और यात्रियों को उचित घोषणाएं करने के निदेश देना।

एच) रेल प्रणाली की स्थिति से संबंधित अद्यतन जानकारी यात्रियों को प्रदान करने के लिए सार्वजनिक उद्घोषणाएं बार-बार सुनिश्चित करना।

आई) बहाली की गतिविधियों में ओसीएस के साथ समन्वय और सहायता करना।

जे) घटनाओं पर ओसीएस से बार-बार जानकारी प्राप्त करना और देना।

के) रेलवे सुरक्षा आयुक्त और स्थानीय नागरिक प्राधिकरणों को सूचित करना, जैसा कि प्रचलित प्रक्रियाओं के अनुसार आवश्यक हो, यदि यात्री गाड़ियों से संबंधित दुर्घटनाएं जैसे पटरी से उतरना, टक्कर, आग, आतंकवादी हमला आदि, या कोई अन्य दुर्घटना हो, जिससे मृत्यु और/या गंभीर चोट (रेलवे अधिनियम के प्रावधानों के अनुसार) हुई हो।

ओसीएस करेगा:

ए.) यह सुनिश्चित करें कि घटना स्थल पर यात्रियों और कर्मियों की सुरक्षा बनी रहे; यह सुनिश्चित करें कि सभी घायल और फंसे हुए यात्रियों को सुरक्षित निकाल लिया गया है। जब तक निकासी पूरी नहीं हो जाती, फंसे हुए यात्रियों को पीने का पानी, चाय और खाद्य पदार्थ उपलब्ध कराए जाएं।

बी) यह सुनिश्चित करें कि घटना स्थल पर शामिल सभी कर्मी, रेल सेवा को यथाशीघ्र और सुरक्षित रूप से बहाल करने के लिए कुशलता से कार्य करें।

सी) घटना स्थल पर कर्मियों के साथ सभी फील्ड गतिविधियों को नियंत्रित और समन्वयित करें।

डी) घटना स्थल पर वरिष्ठ पुलिस अधिकारी के साथ समन्वय कर सभी पुलिस संबंधी गतिविधियों और आवश्यकताओं का संचालन करें।

ई) वरिष्ठ अग्निशमन विभाग अधिकारी के साथ समन्वय करें और जब उपलब्ध हो, तो अग्निशमन विभाग कमांड पोस्ट को एक जानकारी कर्मचारी प्रदान करें, जो मंडल और केन्द्रीय कंट्रोल तथा ओसीएस के साथ संचार कड़ी के रूप में कार्य करे।

एफ) घटना स्थल पर वरिष्ठ अधिकारी के साथ समन्वय करें।

जी) घटना स्थल की प्रगति और गतिविधियों की जानकारी मंडल नियंत्रण कार्यालय को दें।

एच) घटना स्थल पर एक कमांड पोस्ट स्थापित करें, क्षेत्राधिकार पुलिस अधिकारियों द्वारा की जाने वाली सभी पूछताछ और/या अनुरोधों को निदेशित करें। प्रभावित ट्रेन और/या स्टेशन पर यात्रियों को हर पांच (5) मिनट के अंतराल पर सार्वजनिक उद्घोषणा करने के लिए व्यक्ति (व्यक्तियों) को नियुक्त करें।

आई) समाचार मीडिया द्वारा की जाने वाली सभी पूछताछ और/या अनुरोधों को सीपीआरओ कार्यालय को निदेशित करें।

जे) सभी घटनाओं का एक क्रमबद्ध लॉग बनाए रखें।

स्टेशन परिचालन/वाणिज्य कार्मिक करेंगे :

- उपयुक्त स्टेशन घोषणाएँ करें।
- भीड़ नियंत्रण में पुलिस की सहायता करें।
- जानकारी गवाहों की पहचान करने और उन्हें रोके रखने का हर संभव प्रयास करें, या उनके बयान के साथ उनका पता प्राप्त करें।

गार्ड और लोको पायलट करेंगे:

ए) लागू नियमों और प्रक्रियाओं के अनुसार अपनी ट्रेनों का संचालन करें।

बी) प्रणाली और देरी की स्थिति के बारे में यात्रियों को लगातार घोषणाओं के माध्यम से सूचित करें।

घटना स्थल पर सभी रेलकर्मियों के कर्तव्य:

सभी रेलकर्मियों ओसीएस के अनुरोधों का सम्मान करेंगे और उनके निदेशों का पालन करेंगे।

क्षेत्रीय कार्यालय में आपातकालीन नियंत्रण:

आपातकालीन नियंत्रण निर्धारित प्रक्रिया के अनुसार नामित अधिकारियों द्वारा संचालित किया जाएगा।

संबंधित अधिकारियों को शीघ्रता से सूचित करने की कार्यवाही करेगा। मंडल को सहायता प्रदान करने की योजना बनाएगा।

संसाधनों और जनशक्ति को जुटाना

रेलवे बोर्ड को सूचना प्रेषित करने के लिए महाप्रबंधक/मुख्य परिचालन प्रबंधक की स्वीकृति प्राप्त करेगा। प्रभावित लाइन, आसपास के मंडलों और जोनल रेलवे पर यातायात को विनियमित करेगा, जिसमें ट्रेन रद्द करना, मार्ग परिवर्तन, पुनर्निर्धारण, सड़क पुल और फंसे यात्रियों की हवाई यात्रा की व्यवस्था शामिल होगी। सीपीआरओ लगातार मीडिया को जानकारी देकर यात्रियों को रेलवे की स्थिति के बारे में अपडेट करेगा।

दुर्घटना की स्थिति में वाणिज्यिक कर्मचारियों के कर्तव्य:

1. परिचालन आपात नियंत्रण से दुर्घटना की सूचना प्राप्त होने पर, मुख्यालय के वाणिज्यिक नियंत्रण द्वारा वाणिज्यिक विभाग के निम्नलिखित अधिकारियों को सूचित किया जाएगा: *(विभाग के प्रमुख और उप प्रमुख अधिकारियों के पदनाम जोन के अनुसार भिन्न हो सकते हैं।)*

- ए) मुख्य वाणिज्य प्रबंधक
- बी) मुख्य वाणिज्य प्रबंधक /एफएम
- सी) मुख्य वाणिज्य अधिकारी(सीसीओ)
- डी) मुख्य वाणिज्य प्रबंधक /पीएस
- ई) उप मुख्य वाणिज्य प्रबंधक /सामान्य

एफ) उप मुख्य वाणिज्य प्रबंधक /खानपान

जी) वरिष्ठ वाणिज्य प्रबंधक /सामान्य

2. नामित वाणिज्यिक अधिकारी (पैरा संख्या 3) ट्रेन दुर्घटना की जानकारी प्राप्त होते ही उपलब्ध सबसे तेज़ साधन से दुर्घटनास्थल के लिए प्रस्थान करेंगे। यात्री ट्रेनों से संबंधित गंभीर दुर्घटनाओं के मामले में, मुख्य वाणिज्यिक अधिकारी(सीसीओ) (सीसीओ की अनुपस्थिति में, सीसीएम (एस एवं एम) या सीसीएम/आईटी) दुर्घटनास्थल पर जाएंगे। सीसीएम/जी वाणिज्यिक नियंत्रण में रहेगा।

3. गतिविधि के केन्द्र:

- ए) मुख्यालय
- बी) मंडल वाणिज्य नियंत्रण
- सी) दुर्घटना स्थल

ए) मुख्यालय:

i) वाणिज्यिक नियंत्रण में डीओटी और रेलवे टेलीफोन, फैक्स, फोटोकॉपी मशीन और इंटरनेट से युक्त एक पीसी होगा। विवरण इस प्रकार है:-

टेलीफोन नम्बर

पी एण्ड टी

रेलवे

फैक्स

ii) मुख्यालय में वाणिज्यिक नियंत्रण कार्यालय चौबीसों घंटे अधिकारियों द्वारा संचालित किया जाएगा:-

यात्री गाड़ियों की किसी गंभीर दुर्घटना की स्थिति में, सीसीएम/जी तुरंत नियंत्रण कार्यालय में आएंगे। उनकी अनुपस्थिति में, सीसीएम(आईटी)/सीसीएम(एस एवं एम) और उप सीसीएम/जी नियंत्रण कार्यालय में उपस्थित होंगे। यदि उप सीसीएम/जी उपलब्ध नहीं हैं, तो एससीएम/जी इस जिम्मेदारी को निभाएंगे। इसके बाद, नियंत्रण कार्यालय को चौबीसों घंटे संचालित करने के लिए रोस्टर के अनुसार ड्यूटी सौंपी जाएगी। नियमित स्टाफ के अलावा, नियंत्रण कार्यालय में कम से कम एक अधिकारी और एक निरीक्षक चौबीसों घंटे मौजूद रहेंगे। नियुक्त किये गए अधिकारी नियंत्रण के सुचारु संचालन के लिए जिम्मेदार होंगे।

iii) मुख्यालय वाणिज्यिक नियंत्रण निम्नलिखित जानकारी एकत्र करेगा:

ए) परिचालन आपातकालीन नियंत्रण से दुर्घटना का समय और स्थान।

बी) मंडलीय वाणिज्यिक नियंत्रण/दुर्घटनास्थल पर नियंत्रण से मृतक/घायल यात्रियों का विवरण, बचाव कार्य, दुर्घटनास्थल और मार्ग में दी जा रही सहायता/मदद का विवरण।

सी) परिचालन आपातकालीन नियंत्रण से दुर्घटनास्थल के लिए चलाई जा रही विशेष ट्रेनों और उनके साथ जाने वाले अधिकारियों का विवरण।

डी) सीसीएम/आईटी आरक्षण चार्ट छपवाकर नियंत्रण को उपलब्ध कराएंगे। इसके अलावा, सीसीएम/आईटी द्वारा मांग पर्चियों के अनुसार यात्रियों के पते भी एकत्र कर वाणिज्यिक नियंत्रण और मंडलीय नियंत्रण को उपलब्ध कराए जाएंगे।

iv) मुख्यालय वाणिज्यिक नियंत्रण निम्नलिखित का अनुरक्षण करेगा:

ए) दुर्घटनास्थल पर वाणिज्यिक अधिकारी द्वारा संचालित नियंत्रण कक्ष के टेलीफोन और फैक्स नंबर।
बी) उन अस्पतालों के नाम और फोन नंबर, जहां घायल यात्रियों को भर्ती किया गया है, (i) यात्रियों के नाम सहित सूची। (ii) पहचाने गए मृतकों के स्थान का विवरण। (iii) सभी घायलों और मृतकों की डिजिटल तस्वीरें, जिन्हें कंप्यूटर नेटवर्क के माध्यम से प्रेषित कर साइट पर प्रदर्शित किया जाएगा या प्रसारित किया जाएगा और सभी पूछताछ कार्यालयों में उपलब्ध कराया जाएगा।

सी) विभिन्न स्टेशनों और अन्य ज़ोनल रेलवे में स्थापित पूछताछ कार्यालयों के टेलीफोन और फैक्स नंबर।

v) मुख्यालय वाणिज्यिक नियंत्रण मंडलों और अन्य रेलों से प्राप्त जानकारी की सतत निगरानी करेगा, जिसमें मृत और घायल यात्रियों के बारे में विवरण और महत्वपूर्ण स्टेशनों पर खोले गए पूछताछ कार्यालयों की जानकारी शामिल होगी।

vi) मुख्यालय वाणिज्यिक नियंत्रण अन्य मंडलों/रेलवे से आवश्यक सहायता के समन्वय की निगरानी करेगा, जिसमें सामग्री, स्टाफ और अधिकारियों की तैनाती शामिल होगी।

vii) यदि किसी यात्री की मृत्यु/घायल होने की पुष्टि होती है, तो वाणिज्यिक नियंत्रण संबंधित मंडल/रेलवे के वाणिज्यिक नियंत्रण को सूचित करेगा, ताकि प्रभावित यात्रियों के परिवारों को सूचना दी जा सके।

viii) घटनाओं का एक विस्तृत लॉग रखा जाएगा।

बी) मंडल नियंत्रण.

i) नियंत्रण कार्यालयों में डीओटी/रेलवे टेलीफोन, फैक्स, फोटोकॉपी मशीन और इंटरनेट कनेक्शन सहित एक पीसी होगा। सभी मंडलों के टेलीफोन और फैक्स नंबरों का विवरण भी रखा जाना चाहिए।

ii) मंडल वाणिज्यिक नियंत्रण को अधिकारियों द्वारा चौबीसों घंटे संचालित किया जाएगा। यदि यात्री गाड़ियों की कोई गंभीर दुर्घटना होती है, तो डीसीएम तुरंत नियंत्रण कार्यालय आएंगे। डीसीएम की अनुपस्थिति में, डीसीएम/कैटरिंग (जहां उपलब्ध हो) या कोई एक एसीएम तुरंत नियंत्रण कार्यालय में पहुंचेंगे। इसके बाद, नियंत्रण कार्यालय को रोस्टर के अनुसार इयूटी सौंपी जाएगी। मंडल के दूसरे वरिष्ठतम वाणिज्यिक अधिकारी वाणिज्यिक नियंत्रण के प्रभारी के रूप में कार्य करेंगे।

iii) मंडल वाणिज्यिक नियंत्रण निम्नलिखित जानकारी मंडल आपातकालीन नियंत्रण/दुर्घटनास्थल से एकत्र करेगा:

ए) परिचालन आपातकालीन नियंत्रण कार्यालय से दुर्घटना का समय और स्थान।
बी) परिचालन आपातकालीन नियंत्रण कार्यालय से मृत/घायल यात्रियों एवं सुरक्षित यात्रियों का विवरण।
सी) दुर्घटनास्थल के लिए चलाई जा रही विशेष ट्रेनों और परिचालन आपातकालीन नियंत्रण कार्यालय से उनके साथ जाने वाले अधिकारियों का विवरण और उनकी व्यवस्थाओं की निगरानी।
डी) बचाव कार्य और प्रभावित यात्रियों को दी जा रही सहायता का विवरण।

iv) एकत्रित जानकारी को बिना किसी विलंब के सभी संबंधित कार्यालयों तक फोन, फैक्स आदि के माध्यम से प्रेषित किया जाएगा, जिसमें मुख्यालय वाणिज्यिक नियंत्रण और स्टेशनों पर खोले गए पूछताछ कार्यालय शामिल हैं।

v) मंडलीय वाणिज्यिक नियंत्रण निम्नलिखित का अनुरक्षण करेगा:

ए) दुर्घटनास्थल पर नियंत्रण कक्ष के टेलीफोन और फैक्स नंबर।

बी) उन अस्पतालों के नाम और फोन नंबर, जहां घायलों को भर्ती किया गया है और जहां मृतकों के शव भेजे गए हैं।

सी) पूछताछ कार्यालयों के टेलीफोन और फैक्स नंबर, जो विभिन्न स्टेशनों और अन्य ज़ोनल रेलवे में स्थापित किए गए हैं।

डी) प्रत्येक अस्पताल में तैनात वाणिज्यिक अधिकारियों के नाम।

vi) मंडल नियंत्रण मुख्यालय वाणिज्यिक नियंत्रण को मंडल या आसपास के मंडलों से आवश्यक सहायता के बारे में सूचित करेगा।

vii) घटनाओं का एक विस्तृत लॉग रखा जाएगा।

viii) दुर्घटनास्थल

वरिष्ठ मंडल वाणिज्यिक प्रबंधक की अनुपस्थिति में, डीसीएम दुर्घटनास्थल पर पहुंचकर वाणिज्यिक विभाग के प्रभारी के रूप में कार्य करेंगे।

घटनास्थल पर नियंत्रण कार्यालय की स्थापना

- i) मंडल घटनास्थल पर एक नियंत्रण कार्यालय स्थापित करेगा, जिसमें टेलीफोन, फैक्स और सार्वजनिक उद्घोषणा प्रणाली (PAS) होगी, जिसे वाणिज्य, सुरक्षा और चिकित्सा विभागों द्वारा संचालित किया जाएगा।
- ii) घायलों के नामों का पंजीकरण करने के लिए उद्घोषणा की जाएगी और सूची की डॉक्टर द्वारा पुष्टि की जाएगी, जिसे मंडल और मुख्यालय के नियंत्रण कार्यालयों को प्रेषित किया जाएगा। इसके साथ ही, चोट की गंभीरता को स्पष्ट रूप से वर्गीकृत किया जाएगा - साधारण, सामान्य और गंभीर।
- iii) घटनास्थल पर नियंत्रण कार्यालय को सहायक वाणिज्य अधिकारियों द्वारा चौबीसों घंटे संचालित किया जाएगा।
- iv) घटनास्थल का नियंत्रण कार्यालय एक लॉग बुक रखेगा, जिसमें सभी आने-जाने वाली सूचनाओं को समय और अधिकारियों/कर्मचारियों के नाम के साथ दर्ज किया जाएगा जिससे घटनाओं की समय-सीमा को ट्रैक किया जा सके।
- v) घटनास्थल पर तैनात वाणिज्यिक अधिकारी/कर्मचारी प्रेस से बातचीत नहीं करेंगे।
- vi) नियमों के अनुसार धनवापसी की सभी आवश्यक व्यवस्थाएँ की जानी चाहिए।
- vii) एक मैनुअल/गाइड ट्रेन क्रू जैसे - टीटीई, एसी कोच अटेंडेंट, एसी पेंट्री कार स्टाफ को उपलब्ध कराई जानी चाहिए, जिसमें दुर्घटना के समय उनके लिए आवश्यक "क्या करें" और "क्या न करें" शामिल होंगे।
- viii) वाणिज्यिक नियंत्रण यह सुनिश्चित करेगा कि उन स्टेशनों पर जहां ट्रेनें -
 - विलंबित,
 - मार्ग परिवर्तित, या
 - समाप्त की गई हैं,

ट्रेन में सवार यात्रियों की अतिरिक्त वर्णानुक्रमिक सूची उनकी वर्तमान स्थिति के साथ उपलब्ध हो और पूछताछ काउंटरों पर प्रदर्शित की जाए ताकि सूचना का शीघ्र प्रसार हो सके। यह सीसीएम/आईटी, मंडल नियंत्रण और मंडल वाणिज्य अधिकारियों द्वारा सुनिश्चित किया जाएगा।

II. बचाव

सीनियर डीसीएम निम्नलिखित कार्यों को सुनिश्चित करेंगे:

- i) पर्याप्त संख्या में टीटीई/टीसी और वर्दीधारी लाइसेंसधारी कुलियों को तुरंत दुर्घटनास्थल स्थल पर भेजा जाएगा। आवश्यक कर्मचारियों को प्रभावित मंडल और पड़ोसी मंडलों से शीघ्रतम उपलब्ध साधनों द्वारा जुटाया जाएगा। इस कार्य हेतु मंडल स्क्वाड से टीटीई का उपयोग किया जाएगा। दुर्घटनास्थल प्रभारी अधिकारी की समीक्षा के आधार पर आवश्यकतानुसार कर्मिकों की संख्या को बढ़ाया जा सकता है।
- ii) दुर्घटना में शामिल ट्रेनों के फंसे हुए यात्रियों तथा दुर्घटना के कारण नियंत्रित या समाप्त की गई ट्रेनों के यात्रियों को शीघ्रता से गंतव्य तक पहुँचाने की व्यवस्था परिचालन विभाग के सहयोग से की जाएगी। यदि रेल

सेवा उपलब्ध नहीं है, तो सड़क परिवहन आदि की व्यवस्था की जाएगी। यह कार्य घटनास्थल प्रभारी द्वारा किया जाएगा।

iii) आवश्यकता के अनुसार यात्रियों के ठहरने तथा दुर्घटनास्थल पर कार्यरत अधिकारियों के विश्राम हेतु होटलों/धर्मशालाओं में आवास की व्यवस्था की जाएगी।

iv) दुर्घटना में मृतक/घायलों के निकटतम परिजनों को निःशुल्क सूचना देने की व्यवस्था की जाएगी।

v) प्रभावित ट्रेन के टीटीई तब तक दुर्घटनास्थल नहीं छोड़ेंगे जब तक कि दुर्घटनास्थल प्रभारी द्वारा आदेशित न किया जाए।

vi) जब तक मंडल से कोई वाणिज्यिक अधिकारी दुर्घटनास्थल पर नहीं पहुँचता, तब तक ट्रेन अधीक्षक, कंडक्टर या वरिष्ठतम टिकट चेकिंग स्टाफ उपलब्ध टिकट चेकिंग/अन्य वाणिज्यिक कर्मचारियों/स्वयंसेवकों को यात्रियों की अधिकतम सहायता सुनिश्चित करने हेतु कार्य सौंपेगा। वाणिज्यिक अधिकारी के पहुँचते ही यह कार्य उसे सौंप दिया जाएगा।

vii) ऑन-बोर्ड टिकट चेकिंग स्टाफ के कार्य होंगे:

ए) ट्रेन में या दुर्घटनास्थल के पास रेलवे स्टाफ, डॉक्टरों और स्वयंसेवकों को सहायता प्राप्त करने के लिए एकत्रित करना।

बी) गार्ड को आवश्यक सहायता का शीघ्र आकलन करने में सहायता प्रदान करना।

सी) दुर्घटनास्थल पर मौजूद गार्ड/वरिष्ठ अधिकारी द्वारा सौंपे गए कार्यों को निष्पादित करना।

डी) जीवन बचाने, प्राथमिक चिकित्सा प्रदान करने और उपलब्ध सहायता के साथ राहत कार्यों को संगठित करना।

viii) यदि मालगाड़ी दुर्घटना में शामिल हो, तो निम्नलिखित कार्य तुरंत किए जाएंगे:
ए) दुर्घटना में शामिल मालगाड़ियों से सामग्री उतारने के लिए अन्य स्टेशनों और स्थानीय बाजार से पर्याप्त श्रमिकों की व्यवस्था करना।

बी) सामग्री को वर्षा आदि से बचाने हेतु पर्याप्त तिरपाल की व्यवस्था करना।

सी) दुर्घटनास्थल पर बिखरी हुई ढीली सामग्री को एकत्र करने हेतु बोरियों आदि की व्यवस्था करना।

डी) माल प्रेषक/प्रेषिति को उनके माल की दुर्घटना में संलिप्तता की सूचना देना और अग्रेषण/गंतव्य स्टेशन को भी सूचित करना। यह जानकारी वाणिज्यिक नियंत्रण (मंडल/मुख्यालय) के माध्यम से दी जाएगी। यदि वे चाहें तो माल की सुपुर्दगी दुर्घटनास्थल पर ही सुनिश्चित की जाएगी।

ई) दुर्घटनास्थल से सामग्री की निकासी हेतु सड़क परिवहन की व्यवस्था करना।

एफ) संचालन शाखा के साथ समन्वय कर सामग्री के स्थानांतरण/निपटान हेतु पर्याप्त खाली स्टॉक की आपूर्ति सुनिश्चित करना।

जी) जब तक दुर्घटना में शामिल माल को हटाया/स्थानांतरित नहीं किया जाता, तब तक उसकी सुरक्षा हेतु उसे रेलवे सुरक्षा बल के प्रभारी को सौंप दिया जाएगा।

ix) दुर्घटना से संबंधित कार्यों में व्यक्तिगत मोबाइल फोन का उपयोग करने वाले कर्मचारियों को ₹200/- की एकमुश्त राशि प्रदान की जाएगी, जिसमें किसी भी प्रकार की लिपिकीय प्रक्रिया की आवश्यकता नहीं होगी।

x) यदि किसी शव की पहचान/दावा नहीं किया जाता, तो मंडल एक फोटोग्राफर को नियुक्त कर शवों के फोटो खिंचवाएगा। प्रत्येक शव को एक संख्या दी जाएगी, जिसे मृतक के शरीर पर प्रदर्शित किया जाएगा ताकि भविष्य में पहचान सुनिश्चित की जा सके।

III. यात्रियों और उनके सामान की सुरक्षा

ए) घायल और मृत यात्रियों के पैकेज/बैग और सामान हेतु अलग तंबू की व्यवस्था की जाएगी तथा रेलवे सुरक्षा बल की सहायता से उसकी सुरक्षा सुनिश्चित की जाएगी।

बी) प्रत्येक वस्तु की विशेष पहचान चिह्नों सहित सूची बनाई जाएगी।

सी) संतोषजनक स्वामित्व प्रमाण प्रस्तुत करने पर सामान सौंपा जाएगा।

डी) लावारिस वस्तुओं को सुरक्षित रूप से निकटतम स्टेशन पर स्थानांतरित किया जाएगा, जिसके लिए आवश्यकता पड़ने पर सड़क परिवहन की व्यवस्था की जाएगी। मृतक/लापता व्यक्ति की पहचान स्थापित करने में उनके निजी सामान सहायक सिद्ध हो सकते हैं।

IV. खानपान की व्यवस्था:

यह दुर्घटनास्थल के प्रभारी द्वारा सुनिश्चित किया जाएगा।

ए) वरिष्ठ मंडल वाणिज्य प्रबंधक यह सुनिश्चित करेंगे कि किसी यात्री गाड़ी के दुर्घटनाग्रस्त होने की स्थिति में दुर्घटनास्थल पर पर्याप्त खाद्य सामग्री, पानी आदि उपलब्ध हो। यह व्यवस्था दुर्घटनास्थल और उस सड़क किनारे के स्टेशन पर, जहां दुर्घटनाग्रस्त गाड़ी अस्थायी रूप से रोकी गई हो, निःशुल्क रूप से यात्रियों के लिए की जाएगी।

बी) गैस चूल्हे, गैस सिलेंडर, पीने का पानी, भोजन बनाने की सामग्री आदि को शेष बचे यात्रियों और बचाव कार्यों में लगे अधिकारियों के लिए शीघ्र दुर्घटनास्थल पर पहुंचाया जाएगा और यदि आवश्यक हो तो इसे बाद में बढ़ाया जाएगा। विभागीय खानपान सेवा या खानपान ठेकेदारों से पर्याप्त संख्या में रसोइए और कैटरिंग स्टाफ की उपलब्धता सुनिश्चित की जाएगी, ताकि फंसे हुए यात्रियों और बचाव एवं बहाली कार्यों में लगे कर्मचारियों के लिए चाय, बिस्कुट, पूड़ी-सब्जी जैसे पैक भोजन की व्यवस्था की जा सके।

सी) वरिष्ठ मंडल वाणिज्य प्रबंधक अग्रिम रूप से अनुभागवार विभागीय और निजी खानपान एजेंसियों का नामांकन तैयार करेंगे, ताकि आवश्यकता पड़ने पर उन्हें तुरंत दुर्घटनास्थल पर भेजा जा सके।

डी) रेलवे की खानपान व्यवस्था को पूरक सहायता देने के लिए पास के ढाबों और होटलों से संपर्क किया जाएगा तथा दुर्घटनास्थल पर भोजन स्टॉल खोलने की व्यवस्था की जाएगी।

IV) अस्पताल:

(ए) प्रत्येक अस्पताल में देखरेख के लिए एक सहायक अधिकारी नियुक्त किया जाएगा, जहां घायल यात्रियों को भर्ती किया गया है या मृत यात्रियों को रखा गया है। यदि सहायक अधिकारी उपलब्ध नहीं है, तो वरिष्ठ वाणिज्य

प्रबंधक द्वारा एक सीएमआई/निरीक्षक/वरिष्ठ पर्यवेक्षक को नियुक्त किया जाएगा। सभी मृतकों के चेहरे को पोंछकर उनकी पहचान स्थापित करने के लिए उनकी तस्वीर ली जानी चाहिए।

(बी) नामित अधिकारी डॉक्टरों के साथ समन्वय में कार्य करेंगे और आवश्यक सहायता प्रदान करेंगे।

(सी) अस्पताल के प्रभारी अधिकारी मृतकों के परिजनों की सहायता करेंगे और घायल यात्रियों की रिहाई एवं मृतकों के अंतिम संस्कार की प्रक्रिया में सहयोग देंगे।

(डी) नियुक्त अधिकारी अस्पताल में भर्ती/मृत यात्रियों के नाम, पता आदि विवरण एकत्र करेंगे। वह डॉक्टरों की सहायता से घायलों और चोटों के स्वरूप का विवरण प्राप्त करेंगे और इसे मंडल वाणिज्य नियंत्रण को सूचित करेंगे।

अनुग्रह राशि का भुगतान:

(ए) दुर्घटनास्थल और अस्पतालों में अनुग्रह राशि का भुगतान डॉक्टरों द्वारा निर्धारित की गई चोटों के आधार पर किया जाएगा।

(बी) वरिष्ठ मंडल वाणिज्य प्रबंधक /मंडल वाणिज्य प्रबंधक यह सुनिश्चित करेंगे कि अनुग्रह राशि के भुगतान के लिए पर्याप्त नकदी उपलब्ध हो।

(सी) मुख्य दावा अधिकारी दुर्घटनास्थल/अस्पतालों में दावा अधिकारियों को नियुक्त करेगा, ताकि घायल/मृत यात्रियों के परिजनों को मुआवजे के दावे दर्ज कराने में सहायता मिल सके।

(डी) यदि कुछ घायल यात्रियों या मृतकों के परिजनों को दुर्घटनास्थल या अस्पताल में अनुग्रह राशि का भुगतान नहीं किया जा सका है, तो उनके निवास स्थान पर भुगतान की व्यवस्था की जाएगी। इसके लिए मंडल के अधिकारियों को नियुक्त किया जाएगा या अन्य मंडलों/रेलवे की सहायता ली जाएगी। इस भुगतान का गवाह प्रधान, सरपंच, या क्षेत्र का कोई अन्य जिम्मेदार अधिकारी होगा।

मार्ग में महत्वपूर्ण स्टेशनों पर पूछताछ कार्यालयों की स्थापना:

यह कार्य मंडल नियंत्रण में उपलब्ध प्रभारी अधिकारी द्वारा सुनिश्चित किया जाएगा।

(i) ट्रेन के मार्ग के अनुसार महत्वपूर्ण स्टेशनों पर आपातकालीन कार्यालय खोले जाएंगे। आवश्यकता के आधार पर अन्य महत्वपूर्ण स्टेशनों पर भी पूछताछ कार्यालय खोले जा सकते हैं।

(ii) सभी पूछताछ कार्यालयों में डीओटी और रेलवे टेलीफोन (STD सुविधा सहित), फैक्स मशीन, फोटोकॉपी मशीन और इंटरनेट कनेक्शन के साथ एक कंप्यूटर होना चाहिए। समान टेलीफोन नंबरों को प्राथमिकता दी जाएगी।

(iii) इन पूछताछ कार्यालयों में अतिरिक्त स्टाफ की तैनाती करके 24 घंटे कार्य किया जाएगा। जहां संभव हो, इसकी निगरानी एक वाणिज्यिक अधिकारी द्वारा की जाएगी, अन्यथा वाणिज्य निरीक्षक या सीआईटी द्वारा देखरेख की जाएगी।

(iv) इन नियंत्रण कार्यालयों को लगातार मंडल वाणिज्य नियंत्रण के संपर्क में रहना चाहिए।

(v) आपातकालीन कार्यालय स्टेशनों के नोटिस बोर्ड पर मृत और घायल यात्रियों की सूची प्रदर्शित करेंगे।

(vi) इन आपातकालीन कार्यालयों में नियुक्त अधिकारी प्रेस से बातचीत नहीं करेंगे।

(vii) वरिष्ठ वाणिज्य प्रबंधक इसी प्रकार की अपनी आपातकालीन योजना तैयार करेंगे।

(viii) स्टेशन आय से धन की निकासी:

स्टेशन की आय से निकाला गया धन भी राहत कार्यों में उपयोग किया जाएगा, जैसे कि आवश्यक वस्तुओं की तत्काल खरीद, वाहनों और अन्य उपकरणों की सीधी किराए पर व्यवस्था करना।

मार्शलिंग यार्ड और माल टर्मिनल

I. परिचय एवं परिभाषा:

यार्ड को उसके द्वारा किए जाने वाले कार्यों के आधार पर परिभाषित किया जा सकता है। यह रेलवे प्रणाली में एक स्थान या गतिविधि केंद्र होता है, जहां ट्रेनों, रोलिंग स्टॉक या रोलिंग स्टॉक के समूहों को प्राप्त किया जाता है, ट्रेनों में पुनर्गठित किया जाता है अथवा मार्शलिंग के बाद लदान किया जाता है, और फिर उन्हें उनके गंतव्यों के लिए प्रेषण किया जाता है। इस प्रकार, यार्ड एक वर्गीकरण और वितरण करने वाली प्रणाली है, जिसमें वैगनों को प्राप्त करने, छांटने और निर्धारित अवधान के बाद उन्हें उनके निर्दिष्ट गंतव्य तक भेजने की सुविधाएं होती हैं। इस प्रक्रिया में ट्रेनों और वैगनों को कुछ समय के लिए रोका जाता है, लेकिन रेलवे संचालन में मार्शलिंग यार्ड का होना आवश्यक है। यार्ड ट्रेनों को प्राप्त करने, छांटने, संगठित करने और रवाना करने के लिए कई गिडों में विभाजित ट्रेकों का नेटवर्क वाला एक निर्दिष्ट क्षेत्र होता है।

II. मार्शलिंग यार्ड की आवश्यकता एवं महत्व:

यद्यपि, यार्ड महत्वपूर्ण कार्य करते हैं, तथापि मार्शलिंग यार्ड में किया गया कार्य केवल अप्रत्यक्ष रूप से उत्पादक होता है। यार्ड परिचालनिक रूप से आवश्यक होते हैं और कभी-कभी इन्हें एक आवश्यक बुराई भी माना जाता है। संचालन करने वाले व्यक्ति की कुशलता इस बात में निहित होती है कि नियमों और विनियमों के अनुसार दूरस्थ सामान्य बिंदुओं के लिए ट्रेनों को गठित करके न्यूनतम संख्या में वैगनों को न्यूनतम संभव मार्शलिंग यार्ड में डाले। यदि नियंत्रण परिचालन प्रणाली का मस्तिष्क है, तो एक बड़ा मार्शलिंग यार्ड उसके हृदय के समान है, जिसकी योजना और निगरानी अत्यंत सावधानीपूर्वक की जानी चाहिए। चूंकि यह किसी सेक्शन की क्षमता और उत्पादन को नियंत्रित करने का एक महत्वपूर्ण कारक होता है, इसलिए इसके दिन-प्रतिदिन के कार्यों में सतत सतर्कता, बुद्धिमत्ता और दक्षता की आवश्यकता होती है। एक मार्शलिंग यार्ड केवल उसी यातायात को प्रभावित नहीं करता जिससे यह संबंधित होता है, बल्कि सेक्शन में संपूर्ण ट्रेन संचालन को और विशेष रूप से पूरे रेलवे प्रणाली के कार्य को सामान्य रूप से प्रभावित करता है। यदि यार्ड को एक होल्डिंग यार्ड के रूप में माना जाए और उसमें अधिक ट्रेनें डाली जाएं बजाय निकाले जाने के, तो यह आसानी से अव्यवस्थित हो सकता है।

III. यार्ड का वर्गीकरण:

यार्ड को निम्नानुसार वर्गिकृत किया जा सकता है:

1. टर्मिनल यार्ड

2. मार्शलिंग यार्ड

IV. टर्मिनल यार्ड: टर्मिनल यार्ड वे यार्ड होते हैं जो टर्मिनल माल शेड से जुड़े होते हैं, जहाँ बड़ी संख्या में वैगनों को लोड और/या अनलोड किया जाता है। यह परिभाषा उन सभी माल यार्ड के लिए भी प्रयुक्त होता है, जहाँ एक मालगाड़ी का समापन होता है।

V. मार्शलिंग यार्ड: यार्ड को किये गए कार्य और संभाले गए वैगनों की संख्या के आधार पर मार्शलिंग यार्ड के रूप में नामित किया जाता है। वे यार्ड जो बिना किसी शंटिंग के ट्रेनों को प्राप्त और प्रेषित करते हैं, उन्हें ट्रांजिट यार्ड के रूप में वर्गीकृत किया जाता है। ऐसे यार्ड में आमतौर पर केवल चालक दल, इंजन का परिवर्तन, सी एंड डब्ल्यू का परीक्षण आदि कार्य किए जाते हैं, साथ ही कुछ लोडिंग भी होती है।

पिछले 50 वर्षों में, ऐसे यार्ड अप्रासंगिक हो गए हैं और विश्वभर में आधुनिक माल टर्मिनलों ने उनकी जगह ले ली है। इसलिए, इस विवरण का महत्व दो दृष्टियों से है—

(1) एक ऐतिहासिक दस्तावेज के रूप में।

(2) आधुनिक माल टर्मिनलों के कुशल संचालन के लिए मार्गदर्शक के रूप में, जिसे इस अध्याय के अंत में वर्णित किया गया है।

i) मार्शलिंग यार्ड के उद्देश्य:

1. त्वरित पारगमन यथा:

(ए) यार्ड के बाहर निकटवर्ती स्टेशन पर बिना विलंब के ट्रेनों को स्वीकार करना।

(बी) यार्ड में वैगनों के ठहराव को न्यूनतम करना।

(सी) माल शेड, ट्रांसशिपमेंट शेड, रीपैकिंग शेड, साइडिंग्स, कैरिज एवं वैगन डिपो आदि, जिन्हें यार्ड द्वारा सेवाएं दी जाती हैं, वहाँ समय पर वैगनों की आपूर्ति, प्लेसमेंट और हटाने की व्यवस्था करना।

(डी) सबसे दूरस्थ गंतव्य के लिए ब्लॉक लोड का गठन करना।

(ई) परिचालन दक्षता की दृष्टिकोण से वैगनों की सुविधाजनक मार्शलिंग सुनिश्चित करना।

(एफ) प्रस्थान करने वाली ट्रेनों के सही समय पर प्रारंभ होने को सुनिश्चित करना।

2. अर्थव्यवस्था:

(क) संसाधनों की उत्पादकता को अधिकतम करना और ट्रेन इंजन/लाइट इंजन, शंटिंग इंजन, चालक दल और अन्य संबंधित कर्मचारियों के विलंब को न्यूनतम करना।

(ख) ट्रेनों के ट्रेलिंग लोड का अनुकूलन करना।

(ग) शंटिंग इंजन के उपयोग का अनुमूलन करना।

3. **सुरक्षा:**

(क) शंटिंग संचालन के दौरान वैगनों और वैगनों पर लदे सामान की न्यूनतम क्षति सुनिश्चित करना।

(ख) सुरक्षित मरश्लिंग और सी एंड डब्ल्यू परीक्षा पैटर्न सुनिश्चित करना।

(ग) यार्ड दुर्घटनाओं का उन्मूलन।

ii) **यार्ड के प्रकार:**

मरश्लिंग यार्ड को ट्रेनों की छंटाई करने की विधि के आधार पर तीन समूहों में वर्गीकृत किया जा सकता है:

1. **फ्लैट यार्ड:** फ्लैट यार्ड आमतौर पर समतल या समान भूमि पर बनाए जाते हैं, जहां शंटिंग संचालन इंजन की सहायता से पुश और पुल पद्धति द्वारा किया जाता है। ऐसे यार्ड स्थान की दृष्टि से किफायती होते हैं, लेकिन इनका कार्य धीमा होता है और शंटिंग इंजन के घंटों समय बर्बाद होते हैं।

1. **हंप यार्ड:**

हंप यार्ड अभिग्रहण और छंटाई तथा प्रेषण लाइन और ग्रीड के बीच ढलान करके बनाई जाती है। यह ढलान उद्देश्य के लिए उपयुक्त एक कृत्रिम हंप बनाकर तैयार की जाती है। इस हंप की ढलान को इस प्रकार निर्माण किया जाता है कि शंटिंग इंजन द्वारा ढकेले जाने के बाद वैगन स्वतः हंप के ऊपर से नीचे निर्धारित छंटाई लाइनों में चले जाते हैं। इंजन द्वारा लोड को हंप के एक ओर से हंप की ओर धकेला जाता है, जिससे लोड के अलग किए गए भाग अपने आप हंप के दूसरी ओर छंटाई/प्रेषण लाइन में नीचे की ओर लुढ़क जाता है। हंप यार्ड में आमतौर पर दो हंप होते हैं - एक 'डाउन' यार्ड के लिए और दूसरा 'अप' यार्ड के लिए। ये यार्ड फ्लैट यार्ड की तुलना में शंटिंग इंजन के घंटों की समय बचत करने में अधिक किफायती होते हैं।

2. **ग्रेविटी यार्ड:**

ग्रेविटी यार्ड उन स्थानों पर बनाए जाते हैं जहां जमीन की प्राकृतिक स्थलाकृति पर्याप्त लंबाई में एक उपयुक्त ढलान बनती है। यह ढलान वैगनों/ट्रेनों को मार्शलिंग करने के लिए यार्ड की पूर्ण क्षमता का उपयोग संभव करती है, जिससे इंजन शक्ति का उपयोग न्यूनतम हो जाता है। इसलिए, ग्रेविटी यार्ड फ्लैट यार्ड की तुलना में अधिक किफायती होते हैं। हालांकि, इस प्रकार का यार्ड केवल उन्हीं स्थानों पर संभव होता है जहां जमीन की प्राकृतिक स्थलाकृति अनुकूल हो और शंटिंग इंजन की न्यूनतम सहायता की आवश्यकता पड़े।

iii) **मार्शलिंग यार्ड और इसके घटकों से संबंधित कुछ निबंधन:**

मार्शलिंग यार्ड के कुछ घटकों के बारे में नीचे विस्तृत किया गया है:

1. **रिसेप्शन यार्ड** : रिसेप्शन यार्ड उन लाइनों का समूह होता है, जहाँ आने वाली ट्रेनों को प्राप्त किया जाता है और अन्य परिचालित लाइनों से दूर खड़ा किया जाता है जब तक कि उन्हें आगे की प्रक्रिया के लिए न भेजा जाए। आने वाली ट्रेनों में ऐसे वैगन हो सकते हैं जिन्हें केवल लोकोमोटिव, चालक दल और गार्ड बदलने के बाद आगे भेजना होता है या ऐसे वैगन हो सकते हैं जिन्हें छांटने और फिर से व्यवस्थित करने की आवश्यकता होती है। रिसेप्शन यार्ड में अलग-अलग गिड हो सकते हैं - एक उन ट्रेनों के लिए जो सीधे गुजरती हैं और दूसरा उन ट्रेनों के लिए जो समाप्त होती हैं। विभिन्न दिशाओं से आने वाली ट्रेनों के लिए अलग-अलग रिसेप्शन यार्ड हो सकते हैं। थू ट्रेनों के लिए गिड हंप को बायपास करता है।
2. **सॉर्टिंग यार्ड**: यह वह यार्ड होता है जहाँ ट्रेनों को मार्शलिंग क्रम में उनके गंतव्यों या दिशाओं के अनुसार अलग-अलग लाइनों में विभाजित किया जाता है, ताकि उन्हें ट्रेनों में व्यवस्थित किया जा सके और सही मार्शलिंग के लिए तैयार किया जा सके।
3. **मार्शलिंग लाइन्स**: इन लाइनों पर छांटे गए वैगनों को, यदि आवश्यक हो, तो उनकी वस्तु, वाहन के प्रकार, मार्शलिंग क्रम और दिशा के अनुसार पहले अलग किया जाता है। इसके बाद, आगे सेक्शन की आवश्यकताओं या अन्य विशेष परिवहन आवश्यकताओं को पूरा करने के लिए उन्हें एक विशेष क्रम में पुनः संगठित कर ट्रेन के रूप में तैयार किया जाता है।
4. **डिपार्चर यार्ड** : यह वह यार्ड होता है जिसमें प्रस्थान करने वाले ट्रेनों के लिए लोड तैयार रखा जा सकता है। विभिन्न दिशाओं के ट्रेनों के लिए यार्ड बड़े मार्शलिंग यार्ड में बनाए जाते हैं।
5. **शंटिंग नेक**: यार्ड में एक लाइन होती है, जो सॉर्टिंग लाइनों की ओर जाती है जिस पर किसी भी परिचालन लाइन के ट्रेनों की वास्तविक शंटिंग निर्बाध की जा सकती है।
6. **गैदरिंग लाइन्स**: यह वह लाइन होती है जिस पर अन्य लाइनों के टर्न-आउट व्यवस्थित किये जाते हैं।
7. **ट्रांसफर लाइन्स**: ये लाइनें दो अलग-अलग मार्शलिंग या हंप यार्ड्स के मामले में वैगनों को आमतौर पर अप यार्ड से डाउन यार्ड या इसके विपरीत स्थानांतरित करने के लिए होती हैं।
8. **बायपास या अवॉइडिंग लाइन**: यह एक लाइन है, जो हंप के किनारे-किनारे चलती है और इसका उद्देश्य इंजन को हंप के ऊपर जाने से बचाना है। यह एक छोर पर शंटिंग नेक से जुड़ती है और दूसरे छोर पर किंग पॉइंट से छोटी मुख्य हंप लाइन से जुड़ती है। इसका उपयोग उन वाहनों के लिए भी किया जाता है, जिन्हें विभिन्न कारणों से हंप के ऊपर से सॉर्टिंग यार्ड में नहीं ले जाया जा सकता।
9. **इंजन रन राउंड लाइन** : यह लाइन यार्ड या लोको शेड से आने-जाने वाले ट्रेन इंजनों की आवाजाही के लिए अथवा शंटिंग इंजनों की स्वतंत्र आवाजाही के लिए आरक्षित होती है।
10. **इंजन एस्केप लाइन** : यह लाइन लोको शेड और यार्ड के बीच इंजन की आवाजाही के लिए होती है, ताकि लोको शेड में वापस आने वाले इंजन, लोको शेड से बाहर जाने वाले इंजनों या यार्ड में किसी अन्य गतिविधियों में बाधा उत्पन्न न करे।
11. **किंग पॉइंट्स** : हंप से गुजरने बाद वैगन को मिलने वाले प्वाइंट्स की पहली जोड़ी को 'किंग प्वाइंट्स' कहा जाता है। ये सॉर्टिंग यार्ड को दो भागों में विभाजित करते हैं।

12. क्वीन पॉइंट्स : नीचे की ओर जाते समय वैगन को मिलने वाले प्वाइंट्स की दूसरी जोड़ी को 'क्वीन पॉइंट्स' कहा जाता है। ये आगे सॉर्टिंग यार्ड को चार भागों में विभाजित करते हैं।

13. जैक पॉइंट्स : वैगन के मिलने वाले प्वाइंट्सों की तीसरी जोड़ी को 'जैक प्वाइंट्स' कहा जाता है और ये रोलिंग वैगनों को सॉर्टिंग यार्ड के विभिन्न ग्रेडों में मोड़ने का काम करते हैं। जैक प्वाइंट से आगे के प्वाइंट्सों को 'टेन प्वाइंट्स' कहा जाता है।

नोट- एक हंप यार्ड में आमतौर पर एक जोड़ी 'किंग प्वाइंट्स', दो जोड़ी 'क्वीन प्वाइंट्स' और चार जोड़ी 'जैक प्वाइंट्स' होते हैं।

14. रिटार्डर्स: हंप यार्ड के कामकाज में मुख्य समस्याओं में से एक यह है कि हंप से लुढ़कती हुई वैगनों की गति को उपयुक्त रूप से समायोजित किया जाए, ताकि वे पहले से उसी लाइन पर खड़ी वैगनों से टकराकर क्षति न पहुंचाएं। हंप की गई वैगनों की गति इंजन द्वारा दी गई धक्का शक्ति, हंप की ऊंचाई, वजन, एक्सल बॉक्स का प्रकार (जैसे रोलर बेयरिंग या प्लेन बेयरिंग), साथ ही मौसम की स्थिति जैसी विभिन्न कारकों पर निर्भर करती है।

यंत्रिकृत यार्डों में, हंप किए गए वाहनों की गति को कम और नियंत्रित करने के लिए रिटार्डर या रेल ब्रेक लगाए जाते हैं। रिटार्डर स्वचालित या मैनुअल रूप से संचालित हो सकते हैं।

15. स्किड: उन यार्डों में, जहाँ यांत्रिक रिटार्डर उपलब्ध नहीं होते, हंप की गई वैगनों की गति को नियंत्रित करने के लिए सॉर्टिंग लाइनों पर स्किड लगाए जाते हैं। इन स्किडों को स्किड पोर्टर द्वारा रखा जाता है, और ये स्किड स्वचालित रूप से रनवे से बाहर आ जाते हैं (जहाँ उपलब्ध हो) या/और वैगन के रुकने के बाद हटा दिए जाते हैं।

16. ब्रेक वैन साइडिंग: इस साइडिंग में, आगमन करने वाली समाप्ति ट्रेनों आदि के ब्रेक वैन को बाद में प्रारंभिक ट्रेनों से जोड़ने के लिए अलग किया जा सकता है।

17. स्पेशल स्टॉक साइडिंग: इन्हें विशेष प्रकार के स्टॉक, मवेशी, विस्फोटक जैसी वस्तुओं वाले वैगन रखने के लिए प्रदान किया जाता है, जिन्हें हंप नहीं किया जा सकता।

18. स्टैबलिंग लाइन: बड़े यार्ड में, कभी-कभी गिट्टी, सामग्री या पीओएच स्पेशल, खाली सैन्य स्पेशल ट्रेनों को रखने की आवश्यकता होती है। इसके अलावा, विभिन्न कारणों से कुछ विशेष प्रकार के स्टॉक भारी मात्रा में संचय होता है। इसलिए, यार्ड में पर्याप्त स्थायी जगह की व्यवस्था होनी चाहिए ताकि वैगनों के संचय या अन्य बाधाओं के बावजूद यार्ड अपनी गतिशीलता बनाए रख सके।

19. सिक लाइन: सामान्यतः खराब वैगनों को सॉर्टिंग यार्ड में छांटा जाता है और फिर उन्हें सिक लाइन में भेजा जाता है। चूंकि वैगनों को सिक लाइन में रखने और वहां से निकालने में लगने वाला समय, आमतौर पर वास्तविक मरम्मत में लगने वाले समय से कई गुना अधिक होता है। इसलिए, सिक लाइनों की सुविधा प्रदान करके सॉर्टिंग यार्ड में ही मरम्मत योग्य कार्यों को पूरा करने की व्यवस्था की जानी चाहिए।

iv) मार्शलिंग यार्डों के टेलीकॉम उपकरण: एक मार्शलिंग यार्ड में उचित कार्य संचालन और कार्य के कुशल पर्यवेक्षण के लिए सर्वोत्तम संभव दूरसंचार सुविधा उपलब्ध होनी चाहिए।

1. दूरसंचार व्यवस्था: चूंकि एक मार्शलिंग यार्ड एक बहुत बड़े क्षेत्र में फैला होता है, इसलिए इसके विभिन्न प्वाइंट्स और भागों के बीच की दूरी स्वाभाविक रूप से अधिक होती है। इसलिए, इलेक्ट्रॉनिक एक्सचेंज और यार्ड के सभी महत्वपूर्ण प्वाइंटों के बीच इंटरकॉम के माध्यम से एक व्यापक दूरसंचार नेटवर्क आवश्यक है, ताकि पर्यवेक्षी स्टाफ को टेलीफोन पर त्वरित निदेश दिए जा सकें। यार्ड में सीधे डायलिंग ट्रंक सुविधाएं और नियंत्रण टेलीफोन भी उपलब्ध होने चाहिए, जिससे पर्यवेक्षी स्टाफ को समय पर और सही ढंग से निदेश दिए जा सकें।
2. लाउडस्पीकों को उपयुक्त स्थानों पर स्थापित किया जाना चाहिए ताकि एक ही क्षेत्र में कार्य कर रहे विभिन्न कर्मचारियों तक अनुदेश आसानी से पहुंचाए जा सकें। उदाहरण के लिए, सॉर्टिंग यार्ड में लाउडस्पीकर लगाए जाते हैं, जिससे हंप प्रभारी, हंप केबिन और स्किड पोर्टरों को उस लाइन के बारे में अनुदेश दे सके जिस लाइन पर वैगनों की शंटिंग की जा रही है। इसी प्रकार, ट्रेनों के आगमन और प्रस्थान की निगरानी भी की जा सकती है।
3. अच्छी गुणवत्ता वाले वॉकी-टॉकी के व्यापक उपयोग से यार्ड की कार्यक्षमता में काफी सुधार हो सकता है।

v) यार्ड संगठन:

यार्ड संचालन का नियंत्रण मुख्य यार्ड मास्टर द्वारा किया जाता है, हालांकि छोटे यार्डों का नियंत्रण यार्ड मास्टर द्वारा किया जा सकता है। बड़े यार्डों का नियंत्रण क्षेत्र अधिकारी के अधीन हो सकता है। यार्ड प्रभारी के अधीन दो संगठन होते हैं।

1. फील्ड स्टाफ: इसमें मुख्य यार्ड मास्टर शामिल होते हैं, जो पूरे यार्ड के प्रभारी होते हैं। प्रत्येक शिफ्ट में परिचालन कार्य की जिम्मेदारी यार्ड मास्टर की होती है। दोहरी यार्ड प्रणाली में, एक से अधिक यार्ड मास्टर हो सकते हैं, जैसे—एक डाउन यार्ड के लिए और दूसरा अप यार्ड के लिए। दूसरी ओर, जहाँ यातायात अपेक्षाकृत कम होता है, वहाँ यार्ड मास्टर की जगह सहायक यार्ड मास्टर नियुक्त किए जा सकते हैं। पर्यवेक्षण का अगला स्तर आमतौर पर शंटिंग इंजनों से संबंधित होता है। प्रत्येक शंटिंग इंजन में एक सहायक यार्ड मास्टर/शंटिंग मास्टर हो सकता है जो शंटिंग इंजनों की गतिविधियों को नियंत्रित करता है। प्रत्येक इंजन को आवंटित शंटिंग कार्यों में उनकी सहायता के लिए शंटिंग जमादार को भी संगठन में शामिल किया जा सकता है। शंटिंग कार्य के संचालन के लिए शंटिंग जमादार को भी संगठन में शामिल किया जा सकता है, जो प्रत्येक इंजन को सौंपे गए शंटिंग कार्यों में सहायता करता है। जहाँ शंटिंग कार्य भारी नहीं होते अथवा तुलनात्मक रूप से कम महत्वपूर्ण होते हैं, वहाँ यार्ड मास्टर के स्थान पर शंटिंग जमादार को प्रभारी बनाया जा सकता है। प्रत्येक शंटिंग इंजन में आमतौर पर प्वाइंट्समैन नियुक्त होते हैं जिनके कर्तव्य सामान्यतः निम्नवत होते हैं:-

(ए) वैगनों को अनकपल करना

(बी) वैगनों की ब्रेकिंग करना

(सी) सिगनल रिले करना

(डी) प्वाइंटों का संचालन

छंटाई कार्य के लिए संगठन से उपरोक्त कर्मचारियों के अलावा विभिन्न अनुषांगिक कार्यों के लिए अन्य कर्मचारियों जैसे केबिन स्टाफ, कॉल बॉय, बॉक्स बॉय(हंप यार्ड में ब्रेक या स्किड पोर्टर) आदि के साथ-साथ अन्य विभागों के कर्मचारियों की भी आवश्यकता होती है

2. ट्रेन शाखा: सीटीएनसी अथवा प्रधान टीएनसी के पास ट्रेन शाखा के कुशल कामकाज की पूरी जिम्मेदारी होती है। उनके नीचे प्रधान टीएनसी/वरिष्ठ टीएनसी/टीएनसी होते हैं जो यार्ड के कार्यभार के आधार पर शिफ्ट इयूटी पर या केवल दिन की इयूटी पर हो सकते हैं। इन ट्रेन लिपिकों को ट्रेन शाखा में तुलनात्मक रूप से महत्वपूर्ण कार्य सौंपे जाते हैं जैसे मार्शलिंग यार्ड के आंकड़े तैयार करना, यार्ड बैलेंस रजिस्टर का रखरखाव, दैनिक स्टॉक लेना आदि। शिफ्ट इयूटी में टीएनसी प्राप्ति और प्रेषण यार्ड में ट्रेनों के स्टॉक लेते हैं। वे वैगन एक्सचेन्ज रजिस्टर, चरणवार डिटेन्शन रजिस्टर, और स्टॉक ऑनलाइन स्थिति रजिस्टर भी रखते हैं। एक यार्ड में टीएनसी की संख्या एक यार्ड में संभाले जाने वाले वैगन, ट्रेनों की संख्या पर निर्भर होगी।

3. यार्ड कार्य अनुदेश:

प्रत्येक यार्ड के समुचित और कुशल संचालन के लिए, यार्ड संचालन अनुदेशों में संचालन के सामान्य अनुदेश स्पष्ट रूप से दिये जाने चाहिए। अनुदेशों में ट्रेन की प्राप्ति और प्रेषण आदि की प्रक्रिया के अलावा कार्य के सभी महत्वपूर्ण पहलुओं पर विस्तार से चर्चा होनी चाहिए जिन्हें स्टेशन संचालन नियमों में देने की आवश्यकता है ताकि यार्ड में काम करने वाले कर्मचारियों के साथ-साथ नए और रिलिविंग होने वाले कर्मचारियों के सामान्य मार्गदर्शन के लिए उपयोगी हो। यार्ड संचालन अनुदेश आमतौर पर निम्नलिखित शीर्षकों के तहत तैयार किया जाना चाहिए:-

ए) यार्ड का पूर्ण विवरण - लाइनों की संख्या, उनकी धारण क्षमता आदि सहित ।

बी) प्रत्येक शिफ्ट में यार्ड स्टाफ की संख्या ।

सी) यार्ड द्वारा संभाले जाने वाले अपेक्षित आवक, जावक और आंतरिक यातायात की मात्रा और समय।

डी) लागू मार्शलिंग आदेश ।

ई) प्रत्येक शिफ्ट में उपलब्ध शंटिंग इंजन और उनका सामान्य उपयोग ।

एफ) प्रत्येक शिफ्ट में किए जाने वाले कार्यों की सामान्य प्रक्रिया ।

जी) इयूटी पर आने पर शंटिंग जमादारों और यार्ड मास्टर्स के लिए निदेश – शिफ्ट के दौरान कार्य की अग्रिम योजना से संबंधित दिशानिर्देश।

एच) कार्यभार सौंपते समय यार्ड की स्थिति पर शंटिंग जमादारों और यार्ड मास्टर्स के लिए दिशानिर्देश।

आई) महत्वपूर्ण सुरक्षा सावधानियाँ ।

जे) विविध अनुदेश।

4. यार्ड द्वारा निष्पादित किये जाने वाले प्रमुख कार्य:

आमतौर पर, निम्नलिखित कार्यों को कुशलता, विश्वसनीयता, आर्थिकता और सुरक्षा को ध्यान में रखते हुए करने के लिए एक बड़े यार्ड की आवश्यकता होती है:

ए) इंजन बदलने, डिब्बों की जांच करने, खराब वैगनों, यदि कोई हो, को अलग करने और आवश्यकता पड़ने पर ट्रेन के भार को समायोजित करने के बाद ट्रेनों को पास करने के लिए।

बी) यार्ड में समाप्त होने वाली ट्रेनों और लोड को ब्रेक अप और छांटने तथा यार्ड से उत्पन्न होने वाले स्थानीय माल को व्यवस्थित करने के लिए।

सी) मुख्यालय कार्यालय द्वारा निर्धारित लंबी दूरी मार्शलिंग आदेशों के अनुसार, यथासंभव दूरस्थ गंतव्य तक जाने वाली प्रारंभिक थ्रू ट्रेनों गठन करने के लिए।

डी) यार्ड द्वारा सेवा प्रदान किए जाने वाले विभिन्न सेक्शनों के लिए शंटिंग और वैन ट्रेनों का गठन करने के लिए।

ई) ट्रेनों और वैगनों को तब तक रोके रखने के लिए जब तक वे प्रस्थान के लिए तैयार न हो जाएं।

एफ) आइटम सं. (1) से (5) की योजना बनाते समय वैगनों के ठहराव को न्यूनतम रखने के लिए।

जी) यार्ड/लोको शेड और साइडिंग्स के बीच ट्रेन इंजनों और पायलटों को ले जाने के लिए।

एच) मार्शलिंग यार्ड द्वारा सेवित माल डिपो, लोको शेड, प्राइवेट साइडिंग आदि के लिए आवक भारित वैगनों को स्थापित करने और हटाने के लिए।

आई) रीपैकिंग शेड से यार्ड तक वैगनों को स्थापित करने और हटाने के लिए।

जे) खराब लाइनों से खराब/फिट वैगनों को स्थापित करने और हटाने के लिए।

के) सीटीएनएल (स्टॉक) से प्राप्त आदेशों के अनुसार रोड साइड स्टेशन द्वारा अपेक्षित इंडेंट रजिस्टर और ओडीआर के अनुसार स्टॉक की आपूर्ति की व्यवस्था करना।

एल) आवश्यकतानुसार कुछ नामित यार्डों में वैगनों का तौलना।

एम) यार्ड के दैनिक उत्पादन की सही गणना बनाए रखना।

एन) अन्य प्राकर के स्टॉक जैसे स्थानीय लोड, खराब वैगन, खाली और विशेष स्टॉक आदि के अवरोधन का रिकार्ड रखना।

4. यार्ड के कार्यों को प्रभावित करने वाले कुछ कारक :

(ए) नियंत्रण और यार्डों के बीच उचित अग्रिम योजना और समन्वय की कमी, साथ ही यार्ड स्टाफ, लोको शेड स्टाफ और कैरिज एवं वैगन स्टाफ के बीच उचित आपसी सहयोग के अभाव में यार्ड का कार्य प्रभावित होता है। यार्ड के कुशल संचालन के लिए यह आवश्यक है कि यार्ड स्टाफ नियंत्रण और आवश्यकतानुसार निकटवर्ती यार्डों से परामर्श करके अपने कार्य की पहले से योजना बनाए। यार्ड स्टाफ के विभिन्न सदस्य एक टीम भावना के तहत यार्ड के कुशल संचालन में सहयोग प्रदान करें।

(बी) कभी-कभी, समाप्त होने वाली ट्रेनों को अलग करते समय स्थानीय वैगनों को निर्धारित लाइनों में ठीक से एकत्र नहीं किया जाता है और वे यार्ड की छंटाई और मार्शलिंग लाइनों या अन्य भागों में बिखरे रह जाते हैं, जिससे यार्ड संचालन में अनावश्यक विलंब होता है। हमेशा प्रयास किया जाना चाहिए कि इस प्रयोजन के लिए निर्धारित लाइनों में इन वैगनों को एकत्र किया जाए।

(सी) स्थानीय क्षेत्रों से लोड हटाने में देरी या अनियमितता, जिससे वैगनों को उनकी उचित साइडिंग में समय पर स्थापित करने में बाधा उत्पन्न होती है, यार्ड संचालन में अक्सर एक जटिल समस्या बन जाती है। इसलिए, यार्ड संचालन निर्देशों के अनुसार यार्ड के विभिन्न क्षेत्रों में वैगनों की स्थापना और हटाने के निर्धारित कार्य का सख्ती से अनुपालन करने का हमेशा प्रयास किया जाना चाहिए।

(डी) खाली स्टॉक को यार्ड में इधर-उधर बिखरा नहीं रहने देना चाहिए। यथासंभव, खाली वैगनों को उन समूहों में छांटा जाना चाहिए, जिनमें उन्हें आमतौर पर संचालित किया जाना होता है, और विशेष प्रकार के स्टॉक को सामान्य वैगनों से अलग रखने का प्रयास किया जाना चाहिए। इस प्रकार वर्गीकृत सभी खाली स्टॉक को निर्धारित लाइनों में अलग से रखना उचित रहेगा।

(ई) सिक वैगन तथा भार समायोजन और सामग्री के ट्रांसशिपमेंट हेतु वैगन अक्सर यार्ड में बिखरे रहते हैं, जिससे यार्ड संचालन में बाधा उत्पन्न होती है। यदि सिक वैगनों की संख्या मरम्मत क्षमता से अधिक भी हो, तब भी उन्हें निर्धारित लाइनों में एकत्र रखना अनिवार्य है, और सिक लाइनों में उन्हें रखने व हटाने की प्रक्रिया निर्धारित समयानुसार ही होनी चाहिए। भार समायोजन और ट्रांसशिपमेंट हेतु आवश्यक वैगनों को हमेशा उपयुक्त लाइनों में स्थापित किया जाना चाहिए और यथासंभव न्यूनतम विलंब के साथ उनका कार्य पूरा किया जाना चाहिए। जहां भार समायोजन यार्ड में ही किया जा सकता है, वहां इसे प्राथमिकता से किया जाना चाहिए।

(एफ) शंटिंग इंजन लोको पायलटों द्वारा लोको आवश्यकताओं पर अनावश्यक समय व्यर्थ करने की प्रवृत्ति को रोका जाना चाहिए। शंटिंग इंजन को निर्धारित अंतराल पर लोको आवश्यकताओं के लिए तय समय से अधिक अनुमति नहीं दी जानी चाहिए।

(जी) यार्ड में अधिक वैगनों की संख्या उसकी गतिशीलता को प्रभावित करती है। इसलिए, यह अत्यंत आवश्यक है कि अधिकतम वैगन संतुलन का उचित विश्लेषण किया जाए, जिसके बाद यार्ड की गतिशीलता गंभीर रूप से बाधित हो सकती है। साथ ही, यार्ड, स्टेशन, नियंत्रण और निकटवर्ती यार्डों के बीच उचित समन्वय बनाए रखना आवश्यक है। यार्ड की गतिशीलता पर प्रतिकूल प्रभाव डालने वाले अत्यधिक वैगनों के प्रवाह को रोकने के लिए यार्ड संतुलन पर निरंतर निगरानी रखी जानी चाहिए और इसे यार्ड की कार्यक्षमता के भीतर बनाए रखने के लिए आवश्यक कदम उठाए जाने चाहिए।

(एच) यार्ड शंटिंग इंजन की दक्षता यार्ड संचालन का एक महत्वपूर्ण कारक है। व्यस्त अवधि के दौरान बेहतर शंटिंग इंजन या अतिरिक्त शंटिंग इंजन की आवश्यकता यार्ड के बेहतर संचालन के लिए आवश्यक हो सकती है। बड़े यार्डों में, शंटिंग इंजनों की दक्षता और पर्याप्तता का आवधिक मूल्यांकन किया जाना चाहिए। यदि बार-बार इंजन खराबी की शिकायत मिलती है, तो जब तक समस्या का समाधान नहीं हो जाता, तब तक लोको पर्यवेक्षकों को अस्थायी रूप से तैनात किया जाना चाहिए।

(आई) यार्ड ले-आउट: शंटिंग जमादार और यार्ड मास्टर को यह सावधानीपूर्वक निरीक्षण करना चाहिए कि क्या लेआउट की कोई विशेषता, जैसे गलत स्थान पर रखा गया क्रॉसओवर, एक छोटी शंटिंग नेक, या दो व्यस्त लाइनों के समूहों का पृथक्करण यार्ड के कुशल संचालन में बाधा उत्पन्न कर रही है, और यदि कुछ छोटे सुधार या परिवर्तन, जैसे अतिरिक्त क्रॉसओवर प्रदान करना, किसी मौजूदा क्रॉसओवर को सही स्थिति में रखना या किसी विशेष लाइन की लंबाई बढ़ाना आदि यार्ड के संचालन को बेहतर बना सकते हैं, तो आवश्यक प्रस्ताव मंडल मुख्यालय को भेजे जाने चाहिए।

(जे) कभी-कभी सार्वजनिक और विभागीय ग्राहकों द्वारा वैगनों को समय पर खाली न करने के कारण स्थानीय वैगनों का अत्यधिक जमावड़ा हो जाता है, जिससे यार्ड संचालन प्रभावित होता है। यदि रेक संभालने वाले पार्टी और स्थानीय क्षेत्र के विभागीय पर्यवेक्षकों को टेलीफोन के माध्यम से पहले ही उन वैगनों की संख्या की सूचना दी जाए, जो उतारने की प्रतीक्षा कर रहे हैं, तो वे समय पर आवश्यक व्यवस्था कर सकते हैं ताकि वैगनों को शीघ्र जारी किया जा सके।

(के) कभी-कभी यार्ड की गतिशीलता को प्रभावित करने वाले किसी विशेष यातायात की पहचान करना आवश्यक होता है, ताकि नियंत्रण कक्ष को उसकी गति को सीमित करने की सलाह दी जा सके।

(एल) यदि अत्यधिक भीड़भाड़ के कारण पास वाले सेक्शनों में ब्लॉक बैक की आवश्यकता होती है, तो नियंत्रण कक्ष को पास वाले यार्ड को सॉर्टिंग और मार्शलिंग कार्य का कुछ भाग अपने ऊपर लेने के लिए निदेशित करना चाहिए, जो भीड़भाड़ वाला यार्ड सामान्य रूप से करता है। यदि आवश्यक हो, तो एक सक्षम पर्यवेक्षक को यार्ड में तैनात रहकर संचालन का प्रत्यक्ष निरीक्षण करना चाहिए, जब तक कि भीड़भाड़ की स्थिति पूरी तरह से समाप्त न हो जाए।

(एम) किसी दुर्घटना के कारण यार्ड की कार्यक्षमता अस्थायी रूप से प्रभावित होने की स्थिति में, यार्ड में ट्रेनों के प्रवाह को एक या दो दिन के लिए, या जब तक आवश्यक हो, नियंत्रित करने के उपाय किए जाने चाहिए, ताकि आपातकाल समाप्त होने तक और यार्ड अपनी सामान्य कार्यक्षमता पुनः प्राप्त करने तक संतुलन बना रहे। यार्ड पर कार्यभार को उपयुक्त रूप से कम किया जाना चाहिए ताकि यार्ड और उसके पास के सेक्शनों पर गंभीर प्रभाव न पड़े। दुर्घटनाओं की स्थिति में, यथासंभव अधिकारियों को व्यक्तिगत रूप से निगरानी करनी चाहिए, ताकि री-रैलिंग/बहाली और सफाई कार्य सर्वोत्तम तरीके से किया जा सके।

(एन) यार्ड से ट्रेनों के विलंब से प्रस्थान: यार्ड से ट्रेनों के विलंब से प्रस्थान करने के कारण जो भी हों, यह न केवल सेक्शन की उपलब्ध क्षमता को कम करता है, बल्कि इसके परिणामस्वरूप ट्रेनों के आगे के गठन में देरी होती है, जिससे यार्ड का संचालन भी प्रभावित होता है।

(ओ) यार्ड सुविधाएँ: सामान्य रूप से, एक यार्ड को छंटाई, स्थानीय यातायात के प्रबंधन, ट्रेनों के गठन और स्टॉक को तब तक रोके रखने के लिए पर्याप्त होना चाहिए जब तक कि वह सेक्शनों में आगे भेजने या स्थानीय क्षेत्र की विभिन्न सुविधाओं तक पहुंचाने के लिए तैयार न हो जाए। यदि यार्ड के एक भाग में शंटिंग या ट्रेन संचालन, अन्य भागों में हो रही समान गतिविधियों में बाधा डालता है, या विभिन्न दिशाओं से ट्रेनों का एक साथ आगमन और प्रस्थान संभव नहीं होता, या यदि एक समूह की लाइनों में शंटिंग या ट्रेन प्रारंभ करने की प्रक्रिया उस समय बाधित होती है जब दूसरे समूह की लाइनों में ट्रेन प्राप्त की जा रही हो, तो यह पर्यवेक्षकों, निरीक्षकों और मंडल अधिकारियों का ध्यान आकर्षित करने योग्य स्थिति है, जिससे आवश्यक पुनर्निर्माण किया जा सके। यदि किसी यार्ड में बार-बार भीड़भाड़ की स्थिति उत्पन्न होती है या उसका प्रदर्शन संतोषजनक नहीं रहता, तो इसकी संपूर्ण कार्यप्रणाली की गहराई से जांच की जानी चाहिए ताकि भीड़भाड़ के मूल कारणों की पहचान की जा सके। संचालन में बाधा उत्पन्न होने के संभावित कारणों में सामान्य रूप से यातायात में वृद्धि, एक या दो सेक्शनों या स्टेशनों से यातायात में अत्यधिक वृद्धि, यार्ड द्वारा सेवित कुछ सुविधाओं का खराब संचालन, छोटे या पुराने शंटिंग इंजनों की उपलब्धता में कमी आदि शामिल हो सकते हैं। इन सभी कारणों के समाधान के लिए उपयुक्त कदम उठाना आवश्यक है।

5. यार्ड कार्य को प्रभावित करने वाले कुछ अन्य कारक:

- (ए) हंप ढलानों में सुधार न करना।
- (बी) हम्प शंटिंग उन भारों के लिए पर्याप्त उपयोगी नहीं है, जिन्हें धकेलने की आवश्यकता होती है।
- (सी) बाहरी ट्रेनों का भार सहित संचालन।
- (डी) गलत तरीके से मार्शल करके प्राप्त की गई ट्रेनें।
- (ई) सेक्शन या मध्यवर्ती अथवा टर्मिनल यार्डों में भीड़/व्यवधान।
- (एफ) लोकल वैगनों की अधिक प्राप्ति
- (जी) इंजन की कमी
- (एच) ट्रेन क्रू की कमी

6. यार्ड के डिज़ाइन को नियंत्रित करने वाले परिचालन संबंधी विचार:

i) यार्ड का लेआउट ऐसा होना चाहिए कि विभिन्न मार्शलिंग प्रक्रियाओं में मालडिब्बों की आवाजाही अधिकतम संभव सीमा तक निरंतर और उनके गंतव्य की दिशा में प्रगतिशील हो, क्योंकि विपरीत या टेढ़ा-मेढ़ा संचालन दक्षता को कम करती हैं। प्राप्ति लाइनें, छंटाई लाइनें, शंटिंग नेक, मार्शलिंग लाइनें और प्रस्थान लाइनें, जहां तक संभव हो, इस उद्देश्य को ध्यान में रखते हुए व्यवस्थित की जानी चाहिए।

ii) लेआउट को सुरक्षा के अनुरूप अधिकतम लचीलेपन के मूल सिद्धांतों को भी संतुष्ट करना चाहिए, ताकि आवश्यक विभिन्न प्रकार के संचालन जिन्हें निष्पादित किया जाना आवश्यक है अधिकतम संभव सुचारू रूप से संचालित किया जा सके। एक ही बार एक ही समय में सभी आवश्यक गतियों का संचालन संभव होना चाहिए। जहां तक संभव हो, एक ही क्षेत्र के भीतर निम्नलिखित स्वतंत्र संचालन की योजना बनाई जानी चाहिए।

(ए) विभिन्न दिशाओं से ट्रेनों की एक साथ प्राप्ति।

(बी) विभिन्न दिशाओं में ट्रेनों की एक साथ प्रेषण।

(सी) दो या अधिक शंटिंग इंजनों के संचालन में एक-दूसरे के साथ कोई हस्तक्षेप न हो, इसके लिए अलग-अलग शंटिंग नेक की व्यवस्था की जानी चाहिए।

(डी) एक ट्रेन के आगमन से दूसरी ट्रेन के प्रस्थान में और इसके विपरीत कोई बाधा न हो।

(ई) यार्ड के एक भाग में ट्रेनों के आगमन से दूसरे भाग में शंटिंग कार्य में कोई बाधा नहीं होनी चाहिए।

(एफ) बड़े यार्डों में आगमन, मार्शलिंग और प्रस्थान के लिए अलग-अलग लाइनें होनी चाहिए। जब केवल चालक दल का परिवर्तन आवश्यक हो, तो यदि संभव हो, बाईपास रनिंग लाइनों की व्यवस्था की जा सकती है।

(जी) यार्ड के विभिन्न भागों में पर्याप्त प्रकाश और संचार सुविधा होनी चाहिए। यार्ड का डिज़ाइन इस प्रकार होना चाहिए कि प्रत्येक महत्वपूर्ण सेक्शन जैसे प्राप्ति लाइनें, छंटाई लाइनें/मार्शलिंग ग्रूप आदि में भविष्य में अगले पच्चीस वर्षों तक विस्तार की अनुमति होनी चाहिए। हालांकि, आर्थिक पहलुओं को ध्यान में रखते हुए, प्रारंभ में केवल अगले पाँच वर्षों की आवश्यकताओं को पूरा करने की व्यवस्था की जा सकती है।

9. मार्शलिंग यार्ड सांख्यिकीय: (मैन्युअल सांख्यिकीय निर्देशावली (खंड-I))

(रेलवे बोर्ड के निर्देशानुसार, सांख्यिकी को 8-व्हीलर इकाइयों के रूप में अनुरक्षित किया जाएगा।)

सामान्य अनुदेश:

ए) मार्शलिंग यार्ड की सांख्यिकी उन चयनित यार्डों के लिए तैयार की जानी चाहिए, जो ब्रॉड गेज यार्डों के संदर्भ में आमतौर पर प्रति माह 8000 आठ-व्हीलर वैगनों या उससे अधिक का संचालन करते हैं। हालांकि, किसी भी यार्ड को जोड़ने या हटाने के लिए रेलवे बोर्ड से पूर्व अनुमोदन प्राप्त करना आवश्यक है।

बी) ब्रेक वैन को शामिल किया जाना चाहिए।

सी) प्रत्येक मार्शलिंग यार्ड के क्षेत्र को सावधानीपूर्वक परिभाषित किया जाना चाहिए और उस क्षेत्र के भीतर किए गए किसी भी कार्य के लिए कोई अतिरिक्त भत्ता नहीं दी जानी चाहिए। जिन यार्डों की सांख्यिकी रेलवे द्वारा बोर्ड के लिए संकलित की जानी है, उनके लिए मार्शलिंग यार्ड क्षेत्र का एक स्पष्ट रूप से चिह्नित आरेख तैयार किया जाना चाहिए। यह आरेख स्टेशनों पर आसानी से उपलब्ध होना चाहिए ताकि कोई भी निरीक्षण अधिकारी मार्शलिंग यार्ड की सीमाओं की स्पष्ट जानकारी प्राप्त कर सके।

डी) सिक लाइनें और रीपैकिंग शेड, ट्रांसशिपमेंट पॉइंट, गुड्स शेड, विभागीय साइडिंग और औद्योगिक साइडिंग आदि को, सामान्य रूप से, मार्शलिंग यार्ड की सांख्यिकी गणना के उद्देश्य से मार्शलिंग यार्ड क्षेत्र के बाहर माना जाना चाहिए।

ई) ऐसे स्थानों पर, जहाँ माल टर्मिनल स्टेशन और/या ब्रेक-ऑफ-गेज ट्रांसशिपमेंट पॉइंट आदि मार्शलिंग यार्ड से जुड़े होते हैं, और वहाँ प्रत्येक यार्ड की प्रतीक्षा सांख्यिकी, चाहे वह रेलवे बोर्ड को प्रस्तुत करने के लिए हो या रेलवे की आंतरिक सांख्यिकी में सम्मिलित करने के लिए, अलग-अलग संकलित की जाती है। प्रत्येक यार्ड में कुल प्रतीक्षा समय उस स्टेशन पर किसी वैगन के आगमन से लेकर उसके अंतिम प्रस्थान तक के कुल प्रतीक्षा समय के अनुरूप होना चाहिए। इसे सुनिश्चित करने के लिए, पर्यवेक्षक स्टाफ को कम से कम महीने में एक बार यादृच्छिक नमूना(रैन्डम सैम्पलिंग) के आधार पर जांच करनी चाहिए। यह जांच व्यापक होनी चाहिए, जिसमें न केवल महत्वपूर्ण श्रेणियों के वैगनों जैसे बॉक्स वैगन, ऑयल टैंक आदि को शामिल किया जाए, बल्कि विभिन्न दिशाओं में आने-जाने वाले वैगनों की प्रमुख आवाजाही को भी कवर किया जाए। इस प्रक्रिया में पिछले महीने के दौरान मार्शलिंग यार्ड में निपटाए गए कुल स्थानीय वैगनों का कम से कम 10% शामिल होना चाहिए और ऐसी जांच के रिकार्ड को उचित रूप से अनुरक्षित किया जाना चाहिए ताकि निरीक्षण अधिकारियों द्वारा सत्यापन के लिए उपलब्ध हो सके।

एफ) जिन वैगनों की प्रतीक्षा अवधि या प्रस्थान का विवरण उपलब्ध नहीं है, उनकी प्रतीक्षा अवधि को छोड़ा नहीं जाना चाहिए, बल्कि प्रति वैगन औसत प्रतीक्षा अवधि निकालते समय, समान प्रकार के स्टॉक के लिए महीने के दौरान औसत प्रतीक्षा अवधि के आधार पर गणना की जानी चाहिए। प्रत्येक यार्ड में ऐसे वैगनों की संख्या को थ्रू लोडेड और सभी वैगनों के अंतर्गत अलग से दर्शाया जाना चाहिए और इसे विवरण पत्र के फुटनोट में स्पष्ट रूप से उल्लेख किया जाना चाहिए।

जी) हम्प युक्त यार्डों को एक तारे (*) के संकेत द्वारा दर्शाया जाना चाहिए, और टर्मिनल यार्डों को इस संदर्भ में एक नोट द्वारा स्पष्ट रूप से निर्दिष्ट किया जाना चाहिए।

एच) जहाँ अन्यथा उल्लेख न किया गया हो, वहाँ सभी परिणामों की गणना दशमलव के एक स्थान तक सही की जानी चाहिए, परन्तु वे जो 10 से कम हों, उनकी गणना दशमलव के दो स्थानों तक सही की जानी चाहिए।

मार्शलिंग यार्ड सांख्यिकीय: विवरण सं.14

माह के लिए

मद	ब्रॉड गेज और मीटर गेज दर्शाते हुए मार्शलिंग यार्डों के नाम	अभ्युक्ति
1	वैगनों का प्रेषण-	
	1.01	प्रेषण किये गये वैगनों की सं. - माह के दौरान ट्रेन द्वारा प्रेषित
	1.02	मार्शलिंग यार्ड से पायलट इंजनों द्वारा यार्ड के बाहर माल शेड, ट्रांसशिपमेंट/रीपैकिंग शेड, विभागीय साइडिंग या यार्ड, सैन्य साइडिंग, सहायक साइडिंग आदि में रखे गए वैगनों की संख्या।
	1.03	माह के दौरान निपटाए गए वैगनों की संख्या
2	प्रतिदिन प्रेषित किये गए वैगनों की औसत संख्या	
3	<u>प्राप्त ट्रेनों की संख्या</u>	ए) बाईपास की गई ट्रेनों की सं.
	3.01	बी) टर्मिनेट होने वाली ट्रेनों की संख्या।
		सी) कुल (ए+बी)
	3.02	बाईपास की गई ट्रेनों की औसत प्रतीक्षा अवधि:
		लक्ष्य- वास्तविक -
	3.03	ले जाए गए वैगनों की संख्या - मद 3.01() में शामिल किये गए बाईपास ट्रेनें।
4	प्रेषित की गई ट्रेनों की संख्या	
	4.1	बाईपास ट्रेनों की संख्या
	4.2	प्रारंभिक ट्रेनों की संख्या
	4.3	कुल
5	प्रति शंटिंग इंजन अवधि में निपटाए गए वैगनों की संख्या	
	5.1	स्टेशन में कार्यरत पायलटों की संख्या

		(ए) पायलटों की संख्या
		(बी) प्रतिदिन शिफ्टों की संख्या
	5.2	मार्शलिंग यार्डों के बाहर कुल शंटिंग इंजन अवधि
	5.3	मार्शलिंग यार्ड के भीतर कार्य करने के लिए नियोजित नियमित शंटिंग इंजनों के कुल शंटिंग इंजन अवधि।
	5.4	मार्शलिंग यार्ड में कार्य के लिए नियोजित ट्रेन इंजनों द्वारा कुल शंटिंग अवधि।
	5.5	लोकोमोटिव ड्यूटी और लघु मरम्मत के लिए लिया गया कुल समय
	5.6	प्रति शंटिंग इंजन अवधि में निपटाए गए वैगनों की संख्या
6	प्रति वैगन औसत प्रतीक्षा अवधि (घंटे)	
	6.1	सभी वैगन-वास्तविक लक्ष्य
	6.2	थू लोडेड वैगन - लक्ष्य वास्तविक
	6.3	थू एम्प्टी
	6.4	आउटवार्ड लोकल
	6.5	इनवार्ड लोकल
	6.6	खराब वैगन

9. मार्शलिंग यार्ड सांख्यिकी की गणना की प्रक्रिया:

i) प्रेषित किये गए वैगन:

मद 1.01 और 1.02 स्वतः स्पष्ट हैं। किसी वैगन को आइटम 1.02 के तहत उतनी बार शामिल किया जाना चाहिए, जितनी बार वह मार्शलिंग यार्ड से बाहर जाता है।

"बार्डपासिंग" ट्रेनों पर वैगन (अर्थात थू मालगाड़ियों, जैसा कि विवरण पत्र के मद 1 के तहत नोट में परिभाषित किया गया है, उसे मद 1.01 में शामिल नहीं किया जाएगा।)

मद सं. 1.03 - मद 1.01 + 1.02

ii) प्रतिदिन प्रेषित किये गए वैगनों की औसत संख्या:

मद 2 = मद 1.03

माह में दिनों की संख्या

(iii एवं iv) प्राप्त एवं प्रेषित किये गए ट्रेनों की संख्या :

(ए) इस प्रयोजन के लिए, ट्रेन लोकोमोटिव या किसी अन्य स्वचालित इकाई, या रेल-मोटर वाहन द्वारा संचालित वैगनों या वाहनों का एक समूह है, चाहे वे खाली हों या चलते समय यातायात को एक विशिष्ट नम्बर या विशिष्ट नाम के तहत एक निर्धारित प्रस्थान बिंदु से एक निर्धारित गंतव्य बिंदु तक पहुँचाते हैं।

(बी) सभी ट्रेनों, चाहे वे समाप्त होने वाली हों या बाईपास करने वाली (यानी, थ्रू मालगाड़ियां), शामिल की जानी चाहिए। "बाईपासिंग ट्रेनों" की गणना आगमन और प्रस्थान ट्रेनों की संख्या के तहत दोनों श्रेणियों में की जानी चाहिए।

v. प्रति शंटिंग इंजन अवधि में निपटाए गए वैगनों की संख्या:

$$\text{मद 5.6} = \frac{\text{मद 1.03}}{\text{मद 5.3} + 5.4}$$

नोट: (i) मद 5.3 और 5.4 के तहत शंटिंग इंजन अवधि संकलित करते समय निम्नलिखित अनुदेशों को ध्यान में रखा जाना चाहिए।

(ए) शंटिंग इंजन अवधि में नियमित शंटिंग इंजनों और ट्रेन इंजनों के शंटिंग अवधि शामिल होने चाहिए, ट्रेन के संचालन से पहले और बाद में या उसके संचालन के दौरान, जब केवल मार्शलिंग यार्ड क्षेत्र में माल वैगनों की शंटिंग में काम किया जाता है। केवल मार्शलिंग यार्ड क्षेत्र के भीतर का शंटिंग समय गणना में लिया जाना चाहिए, न कि यार्ड की सीमाओं के बाहर व्यतीत किया गया समय।

(बी) शंटिंग इंजन घंटों की गणना शंटिंग वाउचरों के आधार पर की जानी चाहिए, जो मार्शलिंग यार्ड में शंटिंग इंजनों के आगमन के समय से लेकर उनके यार्ड से प्रस्थान के समय तक हो। लोकोमोटिव ड्यूटी में व्यतीत समय, चाहे वह यार्ड के भीतर हो या बाहर, इसमें शामिल किया जाना चाहिए। हालांकि, वैध लोकोमोटिव ड्यूटी को पूरा करने के लिए निर्धारित सामान्य समय से लिया गया अतिरिक्त समय शामिल नहीं किया जाना चाहिए। यह सामान्य समय संबंधित रेलवे द्वारा स्थानीय परिस्थितियों और परिचालन नियमावली के आधार पर निर्धारित किया जाता है। यदि शंटिंग इंजन को यार्ड में ही मरम्मत की आवश्यकता हो, तो शिफ्ट में 30 मिनट से अधिक मरम्मत में व्यतीत अतिरिक्त समय भी गणना से बाहर रखा जाना चाहिए।

(सी) मार्शलिंग यार्ड में चालक दल के परिवर्तन और/या ईंधन भरने में व्यतीत समय को उसी प्रकार गणना में शामिल किया जाना चाहिए, जैसे कि लोकोमोटिव ड्यूटी के लिए नोट (1)(बी) में उल्लेख किया गया है।

(डी) चूँकि शंटिंग इंजनों कोचिंग और मालवाहक वाहनों दोनों की शंटिंग करते हैं, इसलिए प्रत्येक यार्ड के लिए माल और कोचिंग स्टॉक के बीच शंटिंग इंजन अवधि का आवंटन किए गए कार्य की जांच के बाद प्रतिशत के आधार पर निर्धारित किया जा सकता है। इस प्रतिशत को कम से कम वर्ष में एक बार जांची जाए और जब भी उस यार्ड से गुजरने वाले यातायात के प्रकार में कोई परिवर्तन हो, तब भी इसकी पुनः जांच की जानी चाहिए। जहां शंटिंग इंजनों के कार्य का दैनिक रिकॉर्ड रखा जाता है, जिसमें समय को निम्नानुसार विभाजित किया जाता है: (i) मार्शलिंग यार्ड के अंदर बिताया गया समय, (ii) मार्शलिंग यार्ड के बाहर बिताया गया समय, (iii) कोचिंग वाहनों की शंटिंग में बिताया गया समय, ऐसे मामलों में प्रतिशत निर्धारित करने की आवश्यकता नहीं होगी, क्योंकि मार्शलिंग यार्ड में मालवाहक वैगनों की शंटिंग में व्यतीत वास्तविक समय उपलब्ध होगा। जब कोई लाइन मार्शलिंग यार्ड क्षेत्र का हिस्सा हो, तो उन लाइनों में वैगनों को रखने में शंटिंग इंजन द्वारा लिया गया समय भी शंटिंग अवधि में शामिल किया जाना चाहिए।

नोट: (ii) मद 5.5 के तहत अलग से दर्ज किया गया लोकोमोटिव ड्यूटी में व्यतीत समय मद 5.3 में भी शामिल किया जाएगा। मद 5 के तहत नोट (i)(बी) के अनुसार मद 5.5 में शंटिंग लोकोमोटिव द्वारा लोकोमोटिव ड्यूटी और मामूली मरम्मत में लिया गया समय प्रति शिफ्ट 30 मिनट तक शामिल होगा।

vi). प्रति वैगन औसत प्रतीक्षा अवधि:

(ए) प्रतीक्षा (डिटेंशन) समय केवल मार्शलिंग यार्ड क्षेत्र के भीतर व्यतीत समय को संदर्भित करना चाहिए, जैसा कि सामान्य निर्देशों के पैरा (iv) में परिभाषित किया गया है और स्थानीय बाहरी शेड, साइडिंग आदि से आने और जाने वाले वैगनों को उतनी बार गिना जाना चाहिए, जितनी बार वे यार्ड में प्रवेश करते हैं। इसमें मार्शलिंग यार्ड में खराब (सिक) वैगनों की प्रतीक्षा अवधि भी शामिल होगी, हालांकि, इनका विवरण मद 6.6 के तहत अलग से दिखाया जाएगा।

(बी) औसत प्रतीक्षा अवधि (डिटेंशन) वैगन एक्सचेंज रजिस्टर या इसी प्रकार के रिकॉर्ड में प्रत्येक वैगन की प्रतीक्षा अवधि अर्थात् उसके आगमन और प्रस्थान के बीच का अंतराल को दर्ज करके प्राप्त की जानी चाहिए। महीने के अंत में, विभिन्न प्रकार के वैगनों के लिए कुल प्रतीक्षा अवधि और वैगनों की संख्या जोड़नी होगी। इसके बाद, प्रत्येक प्रकार के वैगनों की प्रतीक्षा अवधि और संख्या को चार पहिया वैगन के समकक्ष कारक से गुणा किया जाएगा और फिर औसत प्रतीक्षा अवधि प्रति वैगन निकालने के लिए समेकित किया जाएगा। नीचे दिया गया उदाहरण औसत प्रतीक्षा अवधि की गणना की विधि को स्पष्ट करता है।

(सी) 'टार्गेट' प्रतीक्षा (डिटेंशन) अवधि समय-समय पर रेलवे बोर्ड द्वारा प्रत्येक यार्ड के पिछले प्रदर्शन, विभिन्न यातायात धाराओं के सक्रिय होने की स्थिति, मार्शलिंग प्रतिबद्धता, और उपलब्ध सुविधाओं को ध्यान में रखकर निर्धारित किया जाएगा। लक्ष्य निर्धारण का उचित स्तर निर्धारित करने का एक संकेतक पिछले एक या दो वर्षों में प्राप्त सर्वश्रेष्ठ परिणाम होगा, यह मानते हुए कि परिचालन परिस्थितियों और तरीकों में कोई महत्वपूर्ण सुधार या गिरावट नहीं हुई है। लक्ष्य को वास्तविक दर्ज प्रदर्शन से थोड़ा बेहतर रखा जाना चाहिए ताकि संबंधित स्टाफ को अतिरिक्त प्रयास करने के लिए प्रेरित किया जा सके और वास्तविक प्रदर्शन और लक्ष्य के बीच बची हुई सुधार की सीमा हासिल की जा सके।

मद 6.1 - सभी वैगन - 'सभी वैगनों' में थू लोडेड वैगन, थू खाली वैगन, स्थानीय लोडेड वैगन, स्थानीय खाली वैगन, विभागीय वैगन, थू ट्रेनों (जैसा कि मद 1.01 और 1.02 में परिभाषित है) शामिल हैं। सिक और क्षतिग्रस्त वैगनों इसमें बाद रहेंगे। जहाँ सिक लाइनें मार्शलिंग यार्ड क्षेत्र का हिस्सा हैं, वहाँ सिक और क्षतिग्रस्त वैगनों को शामिल किया जाएगा। वे यार्ड जो खाली वैगनों को रखने के लिए डिपो के रूप में कार्य करते हैं, ऐसे खाली वैगनों को इस मद में शामिल नहीं किया जाएगा। ऐसे यार्डों को एक उपयुक्त फुटनोट द्वारा चिह्नित किया जाना चाहिए, जिसमें डिपो में रखे जाने वाले खाली वैगनों की औसत दैनिक संख्या का उल्लेख हो।

"निकास" और "पुनः प्रवेश" के समय को वर्ष में एक बार किए गए नमूना निरीक्षणों के आधार पर निर्धारित किया जा सकता है। इन निर्धारित समयों की वार्षिक रूप से पुनः जांच की जानी चाहिए, और यदि मार्शलिंग यार्ड के संचालन में कोई बड़ा बदलाव होता है, तो उन्हें पुनः मूल्यांकित किया जाना चाहिए।

मद 6.2 - थू लोडेड वैगन - "लोडेड वैगन" का अर्थ उन लोडेड वैगनों से है जो न तो स्टेशन से प्रारंभ होते हैं और न ही वहां समाप्त होते हैं, बल्कि जो यार्ड के भीतर प्रक्रियाओं से गुजरते हैं और "बाय-पासिंग" ट्रेनों (जैसा कि मद 1.01 और 1.02 में परिभाषित है) का हिस्सा नहीं होते हैं।

मद 6.3 - थू एम्प्टी वैगन - "खाली वैगन" का अर्थ उन खाली वैगनों से है जो न तो स्टेशन से प्रारंभ होते हैं और न ही वहां समाप्त होते हैं, बल्कि जो यार्ड के भीतर प्रक्रियाओं से गुजरते हैं और "बाय-पासिंग" ट्रेनों (जैसा कि मद 1.01 और 1.02 में परिभाषित है) का हिस्सा नहीं होते हैं।

मद 6.4 - आऊटवार्ड लोकल - इस मद में उन स्थानीय वैगनों की प्रतीक्षा (डिटेंशन) अवधि शामिल होगी, जिन्हें मार्शलिंग यार्ड से ट्रेनों द्वारा प्रेषित किया जाता है अर्थात्, बाहरी शेडों और साइडिंग्स से मार्शलिंग यार्ड में प्रवेश करने से लेकर ट्रेनों द्वारा प्रेषण तक का समय इसमें सम्मिलित होगा।

मद 6.5 - इनवार्ड लोकल - इसमें स्थानीय वैगनों की प्रतीक्षा (डिटेंशन) अवधि शामिल होगी, जो मार्शलिंग यार्ड में उनके आगमन से लेकर उन्हें स्थानीय साइडिंग्स में रखने तक के समय को दर्शाएगी।

मद 6.6 - खराब वैगन - मार्शलिंग यार्ड में खराब वैगनों की प्रतीक्षा (डिटेंशन) अवधि इस मद में शामिल की जाएगी, साथ ही इसे "सभी वैगनों" की श्रेणी में भी गिना जाएगा। यदि सिक लाइनें मार्शलिंग यार्ड का हिस्सा हैं, तो सिक लाइनों में होने वाली प्रतीक्षा अवधि भी इस मद के तहत सम्मिलित होगी। यदि सिक लाइनें यार्ड के बाहर स्थित हैं, तो ऐसी प्रतीक्षा अवधि को शामिल नहीं किया जाएगा।

vii) वर्तमान स्थिति और आगे का मार्ग :

परंपरागत मार्शलिंग यार्डों का निम्नलिखित परिणामों के कारणों से बंद होना -

ए) यूनिट ट्रेन संचालन

बी) कंटेनरों का आगमन

कंटेनर क्रांति ने यह सुनिश्चित किया कि एक सार्वभौमिक फ्लैट रेल कार विभिन्न आकार के माल परिवहन को संभाल सकती है - ट्रेन लोड, पूर्ण कंटेनर लोड या आंशिक कंटेनर लोड। इससे शंटिंग संचालन को तेजी से समाप्त किया जा सकता है, जिसे गैट्री या सड़क मोबाइल ट्रेनों से बदल दिया गया, जो कंटेनरों को उठाकर उन्हें पुनः व्यवस्थित करते हैं - जो पारंपरिक जटिल शंटिंग का आधुनिक विकल्प है, जैसा कि ऊपर दर्शाया गया है। इस प्रणाली ने यह भी सुनिश्चित किया कि माल परिवहन ग्राहक को अब किसी वैगन या रेल की बुकिंग नहीं करनी पड़े, बल्कि उसे केवल आवश्यक संख्या में कंटेनरों का अनुरोध करना होता है, जिन्हें उसके परिसर में लोडिंग/अनलोडिंग के लिए भेजा जाता है और फिर आधुनिक माल टर्मिनलों तक वापस लाया जाता है। इसके अलावा, रेलवे माल शेड तक माल भेजने, वहां अनलोड करने और फिर ग्राहकों के परिसर तक पहुंचाने में लगने वाली अत्यधिक लागत पूरी तरह समाप्त हो जाती है और इंटर-मोडल संचालन द्वारा डोर-टू-डोर सेवा सुनिश्चित की जाती है, जो अब तक सड़क परिवहन की विशेषता थी और जिसने लगभग 80% माल परिवहन पर कब्जा कर लिया था, जिससे भारतीय रेलवे को माल ढुलाई के मामले में दूसरा सबसे बड़ा परिवहन साधन बना दिया।

निस्संदेह, आधुनिक माल टर्मिनलों का युग शुरू हो चुका है। इनमें विश्वस्तरीय सुविधाएं हैं और इनमें शामिल हैं:

- i) निर्यात/आयात कार्गो के लिए एक आईसीडी जिसमें कस्टम क्लीयरेंस की सुविधा हो।
- ii) अधिकृत गोदाम, जहां आवश्यकता पड़ने पर कार्गो पर कस्टम शुल्क का भुगतान किया जा सके।
- iii) बड़े गोदाम, जहां कार्गो को भरा/पुनःभरा/संग्रहीत किया जा सके और ग्राहकों के अनुदेशानुसार स्थानांतरित किया जा सके।

iv) मांग पर सड़क, रेल और वायु परिवहन की कनेक्टिविटी।

- v) रेफ्रिजरेटेड कार्गो के लिए कोल्ड चेन सुविधा।
- vi) बैंक
- vii) फैक्स, टेलेक्स, टेलीफोन और इंटरनेट कनेक्टिविटी।
- viii) वैश्विक स्तर पर कार्गो की निरंतर ट्रेकिंग।

माल टर्मिनल संचालन करने वाली कंपनियां और कुछ रेलरोड कंपनियां ग्राहकों की सेवा के लिए चौबीस घंटे कार्य करने वाले ग्राहक सेवा केंद्र संचालित कर रही हैं, जो गंतव्य परिवर्तन, माल की पुनः बुकिंग आदि के निर्देश प्राप्त करते हैं और इस नए परिवेश में माल परिवहन ग्राहक व्यावसायिक कार्यालयों में आकर समझौता करने या दीर्घकालिक अनुबंध निष्पादित करने के लिए आ सकते हैं। माल टर्मिनल एक फैक्ट्री की तरह कार्य करता है, जहां माल आता और जाता है। इस व्यावसायिक प्रक्रिया को साकार करने की दिशा में पहले ही कदम उठाए जा चुके हैं, जहां निजी ऑपरेटर अपने टर्मिनलों का प्रबंधन कर रहे हैं, अपने स्वयं के ट्रेन संचालन कर रहे हैं और पूरी तरह से व्यावसायिक माहौल में अपने ग्राहकों को सेवाएं प्रदान कर रहे हैं। इस परिदृश्य में, पूर्ववर्ती मार्शलिंग यार्ड निम्नलिखित क्षेत्रों में स्थित हैं:

- i. सड़क परिवहन के विकल्प में रेल सुविधा।
- ii. इस्पात संयंत्रों और रिफाइनरी जैसी बड़ी उत्पादन इकाइयों को सेवा प्रदान करना।
- iii. थर्मल पावर हाउस, उर्वरक संयंत्र, सीमेंट संयंत्र जैसे प्रमुख ग्राहकों को इनपुट की उपलब्धता सुनिश्चित करना और उनके बाहर जाने वाले माल(कार्गो) की निकासी।
- iv. माल ढुलाई रोलिंग स्टॉक के लिए वृहद कैरिज वैगन डिपो।
- v. चालक दल (क्रू) और लोकोमोटिव बदलने के स्थान।
- vi. भारतीय रेलवे की सहायक कंपनी **CONCOR** के अंतर्गत आईसीडी (इनलैंड कंटेनर डिपो)।

परंपरागत माल शेड और मार्शलिंग यार्ड से माल टर्मिनलों में परिवर्तन ने विश्वभर में रेलवे प्रणाली को सक्षम बनाया है कि वह अधिक लाभदायक तैयार उत्पादों को सड़क से वापस रेल-सह-सड़क प्रणाली की ओर आकर्षित कर सके जो न केवल अर्थव्यवस्था और ग्राहकों की लागत को कम करता है, बल्कि सड़क परिवहन के प्रतिकूल पर्यावरणीय प्रभावों को भी काफी हद तक घटाता है, जिससे सतत परिवहन का मार्ग प्रशस्त होता है। भविष्य में रेलवे यार्ड लॉजिस्टिक्स पार्क के रूप में विकसित होने की संभावना है, क्योंकि रेलवे केवल एक परिवहन सेवा प्रदाता न रहकर, एक समग्र लॉजिस्टिक्स समाधान प्रदाता बनने की दिशा में अग्रसर है।

कंटेनर ट्रेन परिचालन

भारतीय रेलवे में कंटेनर यातायात की हिस्सेदारी बढ़ाने और रेलवे कंटेनर परिवहन सेवाओं में प्रतिस्पर्धा लाने के उद्देश्य से, रेलवे मंत्रालय ने पात्र पार्टियों को यह अधिकार देने का निर्णय लिया कि वे रेलवे प्रशासन से अपने कंटेनर ट्रेनों को भारतीय रेलवे नेटवर्क पर निर्यात एवं आयात यातायात के साथ-साथ घरेलू यातायात के परिवहन के लिए चलाने की मांग कर सकें, बशर्ते कि समझौते में निहित विभिन्न नियमों और शर्तों का पालन करें। यह

करार उनके आपसी संबंधों और उन शर्तों को विस्तार से निर्धारित करता है, जो रियायतग्राहियों को अपनी कंटेनर ट्रेनों को रेलवे प्रशासन के माध्यम से संचालित करने का अधिकार प्रदान करती है, और रेलवे प्रशासन की यह जिम्मेदारी सुनिश्चित करती है कि वे इन ट्रेनों का संचालन करें। इस समझौते और इससे संबंधित निर्देशों की मुख्य विशेषताएँ निम्नलिखित हैं। कंटेनर ट्रेन ऑपरेटरों के साथ किए गए रियायत समझौते और अन्य संबंधित निर्देश केवल मार्गदर्शन के लिए हैं। वास्तविक प्रावधानों के लिए, ऊपर उल्लिखित रियायत समझौते, परिपत्रों और रेलवे बोर्ड के पत्रों का संदर्भ लिया जाना चाहिए।

1. रियायतग्राहियों के पास गैर-विशिष्ट अधिकार है कि वे रेलवे प्रशासन से अपनी ट्रेनों को चलाने की मांग कर सकें, बशर्ते कि रियायतग्राहि रेलवे टर्मिनलों तक पहुंच स्थापित/सुनिश्चित करे और न्यूनतम संख्या में वैगनों का अधिग्रहण करे जिसमें ब्रेक वैन भी शामिल हों, ताकि संचालन प्रारंभ करने और कंटेनरों का परिवहन करने के लिए एक ब्लॉक रैक का गठन किया जा सके।

2. इस समझौते की अवधि वाणिज्यिक संचालन तिथि से शुरू होकर 20 वर्षों तक होगी।

3. यदि रियायतग्राही सैद्धांतिक स्वीकृति की तिथि से तीन (3) वर्षों के भीतर इस करार की आवश्यकताओं के अनुसार अपनी कंटेनर ट्रेनों का संचालन करने में विफल रहता है, तो रेलवे प्रशासन को इस करार को समाप्त करने का अधिकार होगा।

4. रियायतग्राही के अधिकारों में निम्नलिखित शामिल होंगे:

- i) किसी भी तृतीय पक्ष से माल एकत्र करने, संग्रहीत करने और वैगनों पर लादने का व्यवसाय करने का अधिकार;
- ii) माल प्रेषकों से ली जाने वाली सभी शुल्कों को निर्धारित करने, वसूलने, रखने और उपयोग करने का अधिकार;
- iii) रेलवे टर्मिनलों तक पहुंच प्राप्त करने और इनलैंड कंटेनर डिपो सहित रेलवे टर्मिनलों के विकास, स्वामित्व, संचालन और रखरखाव का अधिकार;
- iv) वैगनों और कंटेनरों को खरीदने तथा स्वामित्व रखने या पट्टे (lease) पर लेने का अधिकार।

5. रियायतग्राही प्रारंभिक और गंतव्य दोनों रेलवे टर्मिनलों पर लोडिंग और अनलोडिंग संचालन के लिए जिम्मेदार होगा।

6. रियायतग्राही की ट्रेनों को रेलवे प्रशासन समय-समय पर अधिसूचित निर्धारित मालभाड़ा शुल्क के भुगतान पर संचालित करेगा। वर्तमान मालभाड़ा शुल्क रेलवे बोर्ड के पत्र संख्या 2008/TT/III/73/8 दिनांक 01-07-2008 में उल्लिखित हैं।

7. केंद्र सरकार (रेल मंत्रालय) को यह अधिकार होगा कि वह कुछ विशिष्ट वस्तुओं को अधिसूचित वस्तुओं के रूप में निर्धारित करे, जो सामान्यतः ट्रेनलोड में रेलवे वैगनों में अधिसूचित वस्तुओं के रूप में संचालित की जाती हैं जिनपर मालभाड़ा के लिए अलग शुल्क (टैरिफ) और शर्तें लागू की जा सकती हैं।

भारत में कंटेनर यातायात में रेलवे की हिस्सेदारी बढ़ाने और रेलवे कंटेनर परिवहन सेवाओं में प्रतिस्पर्धा शुरू करने के उद्देश्य से, रेल मंत्रालय ने पात्र पक्षों को यह अधिकार देने का निर्णय लिया है कि वे रेलवे प्रशासन से निर्यात और आयात यातायात के साथ-साथ घरेलू यातायात के संचालन के लिए भारतीय रेलवे नेटवर्क पर अपनी कंटेनर ट्रेनों को खींचने की मांग कर सकें, जो एक करार में निहित विभिन्न नियमों और शर्तों के अधीन है। यह करार उनके आपसी संबंधों और नियमों व शर्तों को विस्तार से बताता है, जो रेलवे प्रशासन को परिचालन के लिए अपनी कंटेनर ट्रेनों की पेशकश करने हेतु रियायतकर्ताओं के अधिकार और ट्रेनों को चलाने के लिए रेलवे प्रशासन के दायित्व को नियंत्रित करेगा। इस करार की मुख्य विशेषताएं और साथ ही ट्रेन परिचालन के संबंध में संबंधित निर्देश नीचे दिए गए हैं। कंटेनर ट्रेन ऑपरेटरों के साथ रियायत करार और अन्य संबंधित अनुदेशों की मुख्य विशेषताएं केवल निर्देशात्मक प्रकृति तथा मार्गदर्शन के लिए हैं। वास्तविक प्रावधानों के लिए रियायत करार और ऊपर उल्लिखित परिपत्रों और रेलवे बोर्ड के पत्रों का संदर्भ लिया जाना चाहिए।

1. रियायतग्राहीयों के पास रेलवे प्रशासन से रियायतग्राही की ट्रेनों को खींचने की मांग करने का गैर-अनन्य (नॉन एक्सक्लूसिव) अधिकार है, बशर्ते कि रियायतग्राही रेल टर्मिनलों तक पहुंच स्थापित/सुनिश्चित करे और परिचालन शुरू करने और कंटेनरों के परिवहन के लिए ब्लॉक रैक बनाने हेतु ब्रेक वैन सहित न्यूनतम संख्या में वैगन प्राप्त करे।

2. इस करार की अवधि वाणिज्यिक परिचालन तिथि से शुरू होकर 20 वर्ष की अवधि के लिए होगी।

3. यदि रियायतग्राही प्रधान अधिकारी से अनुमोदन (प्रिंसिपल अप्रूवल) प्राप्त होने की तारीख से तीन (3) वर्षों के भीतर इस करार की आवश्यकताओं के अनुसार अपनी कंटेनर ट्रेनों को परिचालित करने में विफल रहता है, तो रेलवे प्रशासन को करार को समाप्त करने का अधिकार होगा।

4. रियायतग्राही के अधिकारों में निम्नलिखित शामिल होंगे:

i) किसी तीसरे पक्ष से माल की खेप को इकट्ठा करने, भंडारण करने और वैगन में लोड करने का व्यवसाय करने का अधिकार;

ii) प्रेषकों से ली जाने वाली सभी शुल्कों को निर्धारित करने, वसूलने, एकत्र करने, रखने और विनियोजित करने का अधिकार;

iii) रेल टर्मिनलों तक पहुंच प्राप्त करने और अंतर्देशीय (इंनलैंड) कंटेनर डिपो सहित रेल टर्मिनलों का विकास, स्वामित्व, परिचालन और रखरखाव करने का अधिकार;

iv) वैगनों और कंटेनरों की खरीद और स्वामित्व/पट्टे पर लेने का अधिकार।

5. रियायतग्राही मूल और गंतव्य रेल टर्मिनल दोनों पर लोडिंग और अनलोडिंग संबंधी कार्यों के लिए जिम्मेदार होगा।

6. रेलवे प्रशासन समय-समय पर अधिसूचित प्रचलित दुलाई प्रभार के भुगतान पर रियायतग्राही ट्रेनों को ढोएगा। वर्तमान दुलाई प्रभार बोर्ड के पत्र संख्या 2008/टीटीIII/73/8 दिनांक 1-7-2008 में निहित हैं।

7. केंद्र सरकार (रेल मंत्रालय) को कुछ वस्तुओं को निर्दिष्ट करने का अधिकार होगा, जो आमतौर पर ट्रेन लोड में रेलवे वैगनों में चलती हैं, जिन्हें दुलाई के लिए अलग-अलग दर सूची और शर्तों के अधीन किया जा सकता है।

वर्तमान में बोर्ड के पत्र संख्या 2008/टीटीIII/73/8 दिनांक 1-7-2008 के अनुसार, कंटेनरों में कोयला, कोक, खनिज और अयस्कों की ढुलाई निषिद्ध है।

8. रेल ग्राहकों को दी जाने वाली मौजूदा प्रोत्साहन/योजनाएँ या भविष्य में शुरू की जाने वाली योजनाएँ स्वतः ही रियायतग्राहियों पर लागू नहीं होंगी। रियायतग्राही/रियायतग्राहिओं के अनुरोध पर, रेलवे प्रशासन ऐसी योजनाओं को यथासंभव गैर-भेदभावपूर्ण तरीके से रियायतग्राही तक बढ़ाने पर विचार कर सकता है।

9. वाणिज्यिक नियमावली में निहित सभी वाणिज्यिक नियम, जैसा कि समय-समय पर संशोधित किया जाता है और भारतीय रेलवे पर चलने वाले अन्य माल यातायात पर लागू होता है, कंटेनर यातायात पर लागू होंगे, सिवाय इस समझौते में विशेष रूप से शामिल नियमों को छोड़कर जो समान रूप से स्थित संस्थाओं के बीच गैर-भेदभावपूर्ण तरीके से शामिल किए गए हैं।

10. रियायतग्राही की ट्रेन और/या रेलवे प्रशासन के लोकोमोटिव के लिए अपेक्षित अनुमोदन/प्राधिकरण प्राप्त करना रियायतग्राही की एकमात्र जिम्मेदारी होगी ताकि वह मूल और गंतव्य रेल टर्मिनल/टर्मिनलों में प्रवेश कर सके और उनका उपयोग कर सके।

11. प्रत्येक रियायतग्राही को परिचालन करने या अंतर्देशीय (इंलैंड) कंटेनर टर्मिनलों तक पहुँच प्राप्त करने के लिए लाइसेंस प्राप्त करने के तीन साल के भीतर दो रेल से जुड़े अंतर्देशीय (इंलैंड) कंटेनर टर्मिनल स्थापित करने की आवश्यकता होती है।

12. रेलवे द्वारा रेलवे फ्रेट टर्मिनलों (गुड्स शेड) को कंटेनर रेल टर्मिनलों (सीआरटी) के रूप में उपयोग करने की अनुमति दर वर्ष 2008 के परिपत्र 10 के अनुसार दी गई है।

13. रेलवे के स्वामित्व वाले टर्मिनल के अलावा, रियायतग्राही द्वारा उपयोग किया जाने वाला प्रत्येक रेल टर्मिनल निम्नलिखित के अनुरूप होगा:

(i) प्रत्येक रेल टर्मिनल में रेलवे प्रशासन द्वारा समय-समय पर निर्धारित साइडिंग नियमों के अनुरूप लोकोमोटिव के साथ रियायती ट्रेनों को संभालने के लिए रेल सुविधाएं होंगी।

(ii) रियायतग्राही की ट्रेन के कंटेनरों के साथ और बिना कंटेनरों के वैगनों के वजन के लिए निर्धारित मानकों के आरडीएसओ अनुमोदित इन-मोशन वेट ब्रिज से सुसज्जित होना चाहिए।

(iii) रेलवे प्रशासन के एफओआईएस के साथ इंटरफेस करने और डेटा को ऑनलाइन ट्रांसफर करने के लिए आवश्यक टीएमएस और अन्य सुविधाओं से सुसज्जित होना चाहिए।

14. रियायतग्राही को रियायतग्राही की ट्रेन के प्रस्थान से पहले प्रत्येक वैगन/कंटेनर का वजन घोषित करना होगा।

15. रियायतग्राही, रियायतग्राही की ट्रेनों के परिचालन के लिए आवश्यक ब्रेक वैन और कंटेनर सहित वैगनों को खरीद, पट्टे या किराये के माध्यम से प्राप्त करेगा। तथापि, जब तक रियायतग्राही अपेक्षित ब्रेक वैन नहीं प्राप्त कर लेता, तब तक रेल प्रशासन, समय-समय पर रेल प्रशासन द्वारा अधिसूचित उचित शुल्क पर, बिना किसी भेदभाव के आधार पर, अपनी स्वयं की ब्रेक वैन (बशर्ते वे उपलब्ध हों) उपलब्ध करा सकता है।

16. यदि रियायतग्राही का कोई वैगन निष्क्रिय पड़ा है ("निष्क्रिय वैगन"), तो रियायतग्राही रेलवे प्रशासन या अन्य रियायतग्राहियों को ऐसे किसी भी निष्क्रिय वैगन का उपयोग करने की पेशकश कर सकता है। हालांकि, रेलवे प्रशासन किसी भी निष्क्रिय वैगन के उपयोग के लिए रियायतकर्ता के ऐसे प्रस्ताव को स्वीकार करने के लिए बाध्य नहीं होगा और जैसा कि निर्दिष्ट किया गया है के अनुसार स्थिरीकरण प्रभार (स्टेबलिंग चार्जस) लगा सकता है।

17. किसी आपात स्थिति में, रेलवे प्रशासन को अस्थायी रूप से रियायतकर्ता के वैगनों का नियंत्रण संभालने और उनका उपयोग करने का अधिकार होगा। ऐसे किसी भी आपातकालीन उपयोग के लिए, रेलवे प्रशासन रियायतकर्ता को वैगन के प्रावधानों, रखरखाव और परिचालन की लागत को कवर करने के लिए उचित किराया/प्रभार का भुगतान करेगा।

18. रियायतकर्ता को हमेशा रियायतकर्ता के कंटेनरों, रेल से संबंधित उपकरणों और पटरियों के लिए अच्छे उद्योग अभ्यास (प्रेक्टिस) के अनुसार रेलवे प्रशासन द्वारा निर्दिष्ट रखरखाव मानकों का पालन करना होगा।

19. रियायतकर्ता के वैगनों का रखरखाव रेलवे प्रशासन द्वारा अधिसूचित रखरखाव अनुसूची (शिड्यूल) के अनुसार रेलवे प्रशासन द्वारा किया जाएगा। इस तरह के रखरखाव में, अन्य बातों के साथ-साथ, गहन जाँच, नियमित ओवरहाल ("आरओएच") और आवधिक ओवरहाल ("पीओएच") शामिल होंगे।

रियायतग्राही रेल टर्मिनल के अंदर अपेक्षित वैगन परीक्षण सुविधाएं (जैसा कि रेलवे प्रशासन द्वारा निर्दिष्ट किया गया है) उपलब्ध कराएगा और उनका रखरखाव करेगा तथा रेलवे प्रशासन द्वारा निर्दिष्ट और आरडीएसओ द्वारा अनुमोदित उपकरणों और संयंत्रों के लिए एकमुश्त पूंजीगत लागत वहन करेगा।

20. रेलवे प्रशासन द्वारा रियायतग्राही वैगनों के रखरखाव के लिए वैगन रखरखाव प्रभार ढुलाई प्रभार में शामिल किया जाएगा। वर्तमान ढुलाई प्रभार में रखरखाव प्रभार के रूप में 5% शामिल है।

21. रेलवे प्रशासन सामान्यतः रियायतग्राही वैगनों (खाली रेल संरचना में) को ऐसी जाँच के लिए रियायतग्राही द्वारा सौंपे जाने के समय से 6 घंटे की अवधि के भीतर गहन ट्रेन जाँच पूरी कर लेगा। बशर्ते कि, गहन ट्रेन जाँच के लिए पेश किए गए दो क्रमिक रेलों के बीच न्यूनतम अंतराल कम से कम 6 घंटे होगा। वैकल्पिक रूप से, रेलवे प्रशासन रियायतग्राही वैगनों की जाँच उसके गंतव्य के रास्ते में उपयुक्त स्थान पर कर सकता है जहाँ ऐसी जाँच के लिए सुविधाएं मौजूद हैं। रखरखाव के लिए निर्धारित समय ऐसे रियायतग्राही वैगनों के लिए लागू नहीं होगा जिन्हें जाँच के दौरान सिक घोषित किया जाता है और सिक लाइन/वर्कशॉप के ध्यान के लिए रियायतग्राही की ट्रेन से अलग करना आवश्यक होता है।

22. यदि रेल प्रशासन गहन रेल जाँच के लिए निर्दिष्ट समय सारणी का पालन करने में असमर्थ रहता है, तो वह विलम्ब के प्रत्येक 24 घंटे (प्रारंभिक 6 घंटे सहित) के लिए रियायतग्राही को विलम्ब की ऐसी अवधि के लिए देय स्थिरीकरण प्रभार (स्टेबलिंग चार्ज) के बराबर राशि का भुगतान करेगा।

23. रियायतग्राही, रियायतग्राही सहित किसी अन्य इकाई के माध्यम से रियायतग्राही के वैगनों का रखरखाव ऐसे नियमों और शर्तों पर कर सकता है, जैसा कि रेल प्रशासन द्वारा समय-समय पर निर्दिष्ट किया जाता है, बशर्ते कि रखरखाव रखरखाव अनुसूचियों और निरीक्षण के विभिन्न चरणों के अनुसार किया जाए, जैसा कि रेल प्रशासन द्वारा अधिसूचित किया जा सकता है और ऐसे वैगनों का प्रस्थान-पूर्व प्रमाणन रेल प्रशासन द्वारा जारी किया जाएगा, जिसके लिए निर्धारित प्रभार रियायतग्राही द्वारा भुगतान किया जाएगा।

24. रियायतग्राही रेल प्रशासन द्वारा निर्दिष्ट कार्यक्रम के अनुसार रखरखाव करने के लिए खाली रियायतग्राही वैगनों को रेल संरचना में रेल प्रशासन को सौंपेगा।

25. वैगनों को रेल टर्मिनल से रेलवे प्रशासन के वर्कशॉप/रखरखाव डिपो/ट्रेन जाँच स्थल तक तथा वापस लाने के लिए रेल संरचना में ढुलाई प्रभार रेलवे प्रशासन द्वारा वहन किया जाएगा, बशर्ते कि रखरखाव रेलवे प्रशासन के अलावा किसी अन्य इकाई द्वारा किए जाने तथा रखरखाव के स्थान पर रेलवे प्रशासन द्वारा निरीक्षण किए जाने की स्थिति में निर्धारित ढुलाई प्रभार रियायतग्राही द्वारा देय होगा।

26. यदि वैगन रखरखाव रियायतग्राही या किसी अन्य पक्ष (इस करार के प्रावधानों के अनुसार रेलवे प्रशासन के अलावा) द्वारा किया जाता है, तो दुलाई प्रभार में आनुपातिक छूट (अंतर्निहित रखरखाव प्रभार के बराबर) रियायतग्राही को दी जाएगी।

27. किसी भी परिचालन बाधाओं के अधीन, रेलवे प्रशासन रियायतग्राही की ट्रेनों को अन्य रियायतग्राहियों के साथ गैर-भेदभावपूर्ण और गैर-अनन्य (नॉन एक्सक्लूसिव) आधार पर खींचने के लिए इंजन प्रदान करेगा।

28. रियायतग्राही की ट्रेन के नियोजित प्रस्थान से कम से कम चार (4) घंटे पहले, रियायतग्राही लोकोमोटिव की आपूर्ति के लिए एक मांगपत्र ("लोकोमोटिव के लिए मांगपत्र") प्रस्तुत करेगा। मौजूदा प्रोत्साहन योजनाएँ, यदि कोई हों या भविष्य में लोकोमोटिव की आपूर्ति के लिए शुरू की जाने वाली प्रोत्साहन योजनाएँ, रियायतग्राही की ट्रेनों में उपयुक्त संशोधनों के साथ बढ़ायी जा सकती हैं, ताकि इसे विभिन्न रियायतग्राहियों के बीच गैर-भेदभावपूर्ण तरीके से लागू किया जा सके।

29. रियायतग्राही, लोकोमोटिव के आगमन से पहले किसी भी समय अपना मांगपत्र रद्द कर सकता है, बशर्ते कि रियायतग्राही रेलवे प्रशासन को एक (1) घंटे के लोकोमोटिव डिटेंशन प्रभार के बराबर मांगपत्र रद्द करने का प्रभार अदा करने के लिए उत्तरदायी होगा। यदि लोकोमोटिव को रेल टर्मिनल के लिए भेजे जाने के बाद रेलवे प्रशासन को लोकोमोटिव को रद्द करने का मांगपत्र प्राप्त होता है, तो रियायतग्राही मांगपत्र रद्द करने के प्रभार के अतिरिक्त, रेलवे प्रशासन को ऐसे प्रभार का भुगतान करने के लिए भी उत्तरदायी होगा, जो लोकोमोटिव के दोनों तरफ से निष्फल संचालन के लिए रेलवे प्रशासन द्वारा निर्धारित किए जा सकते हैं। हालांकि, ऐसे प्रभार निकटतम लोकोमोटिव शेड से दूरी के लिए लोकोमोटिव की संचालन के लिए लगाए गए प्रभार से अधिक नहीं होंगे।

30. यदि लोकोमोटिव के रेल टर्मिनल पर पहुंचने के बाद, जहाँ से ट्रेन को रवाना होना है, या रेल टर्मिनल जहाँ ट्रेन को समाप्त होना है, जैसा भी मामला हो, रियायतकर्ता की ट्रेन, रेलवे प्रशासन के अलावा किसी भी कारण से, दो घंटे (प्रवेश से निकास) के फ्री वेंटिंग टाइम की समाप्ति से पहले जोड़ी या अलग और छोड़ी नहीं जाती है, तो रियायतकर्ता रेलवे प्रशासन को प्रत्येक घंटे (या उसके भाग) के लिए लोकोमोटिव डिटेंशन चार्ज का भुगतान करने के लिए उत्तरदायी होगा, जिसके लिए लोकोमोटिव को फ्री वेंटिंग टाइम से परे रोका जाता है। बशर्ते कि यदि किसी रेल टर्मिनल (या तो मूल रेल टर्मिनल या समाप्ति का रेल टर्मिनल, जैसा भी मामला हो) पर किसी लोकोमोटिव को आठ (8) घंटे से अधिक समय तक रोका जाता है, तो रेलवे प्रशासन को लोकोमोटिव डिटेंशन चार्ज का भुगतान करने के लिए कंसेसियनर की देयता के पूर्वाग्रह के बिना, रेलवे प्रशासन को ऐसे रेल टर्मिनल से लोकोमोटिव को वापस लेने और/या हटाने का अधिकार होगा, लेकिन दायित्व नहीं। यदि रेलवे प्रशासन 8 घंटे के अवरोध के बाद लोकोमोटिव को रेल टर्मिनल से वापस लेता है और/या हटाता है, तो बिना किसी फ्री टाइम दिए मूवमेंट चार्ज के साथ डिटेंशन चार्ज लगाया जाएगा। यदि रेलवे प्रशासन लोकोमोटिव को वापस ले लेता है, तो लोकोमोटिव के लिए इंडेंट समाप्त हो गया माना जाएगा, जिसका कोई और प्रभाव नहीं होगा। ये प्रावधान उस स्थिति पर भी लागू होंगे जहाँ लोकोमोटिव किसी ऐसे रेल टर्मिनल पर पहुंचता है जहाँ ट्रेन समाप्त होने वाली होती है, लेकिन कंसेसियनर और/या रेल टर्मिनल ऑपरेटर के कारण ऐसे रेल टर्मिनल में प्रवेश से इनकार कर दिया जाता है।

31. किसी लोकोमोटिव को फ्री वेंटिंग टाइम से अधिक समय तक रोके रखने के लिए रियायतग्राही द्वारा देय लोकोमोटिव डिटेंशन चार्ज, समय-समय पर रेलवे प्रशासन द्वारा डीजल/इलेक्ट्रिक ट्रेन इंजनों के लिए निर्धारित दरों पर होगा। वर्तमान लोकोमोटिव डिटेंशन चार्ज, वर्ष 2008 के दर परिपत्र संख्या 18 में निहित हैं।

32. रेलवे प्रशासन, रियायतग्राही की ट्रेन के प्रस्थान के निर्धारित समय से 12 घंटे से अधिक समय तक लोकोमोटिव की आपूर्ति में देरी की स्थिति में, रियायतग्राही को बुक किए गए मार्ग के लिए रियायतग्राही द्वारा देय दुलाई प्रभार के दो (2) प्रतिशत के बराबर एकमुश्त छूट देने के लिए उत्तरदायी होगा। हालांकि, यह छूट

दुर्घटनाओं के कारण यातायात में रुकावट या रेलवे प्रशासन के नियंत्रण से परे किसी अन्य समान अपरिहार्य कारणों जैसी आकस्मिकताओं में स्वीकार्य नहीं होगी।

33. रियायतग्राही की ट्रेनों का परिवहन ब्लॉक रैक में किया जाएगा। यदि रियायतग्राही की ट्रेन ब्लॉक रैक में निर्धारित वैगनों/कंटेनरों की संख्या से कम वैगनों/कंटेनरों के साथ चलती है ("गैर-ब्लॉक रैक ट्रेन"), तो ऐसी गैर-ब्लॉक रैक ट्रेनों के लिए ढुलाई प्रभार रेलवे प्रशासन द्वारा निर्दिष्ट ब्लॉक रैक की न्यूनतम संरचना के आधार पर वसूला जाएगा। बशर्ते, हालांकि, यदि रियायतग्राही की ट्रेन में ब्लॉक रैक बनाने के लिए आवश्यक वैगनों की संख्या के आधे से कम वैगन हैं, तो रेलवे प्रशासन को आधे से कम ब्लॉक रैक वाली रियायतग्राही की ट्रेन को खींचने से मना करने का अधिकार होगा। हालांकि, रेलवे प्रशासन अपने विवेक पर निर्दिष्ट अवधि के दौरान और निर्दिष्ट मार्गों पर कंटेनर ट्रेनों के लिए दो प्वाइंट रैक की सुविधा का विस्तार कर सकता है।

34. इस करार के अनुसार रेलवे प्रशासन द्वारा खींची जाने वाली रियायती ट्रेनों यथासंभव सबसे छोटे मार्ग ("बुक किया गया मार्ग") से बुक की जाएंगी तथा ढुलाई प्रभार ऐसे बुक किए गए मार्ग के संदर्भ में निर्धारित किए जाएंगे। बशर्ते कि बुक किए गए मार्ग पर किसी दुर्घटना या अन्य परिचालन संबंधी अनिवार्यताओं की स्थिति में, रेलवे प्रशासन अपने विवेकानुसार रियायती ट्रेन को वैकल्पिक मार्ग ("वैकल्पिक मार्ग") से परिवहन करने का हकदार होगा। रियायती ट्रेन को वैकल्पिक मार्ग से परिवहन किए जाने पर भी रियायती ट्रेन को केवल बुक किए गए मार्ग के लिए ढुलाई प्रभार का भुगतान करना होगा। बशर्ते कि यदि रियायती ट्रेनों को रेलवे की युक्तिकरण (रेशनलाइजेशन) योजना (रेलवे अधिनियम 1989 की धारा 71 के तहत) के अनुसरण में लंबे मार्ग से ले जाया जाता है, तो रियायती ट्रेन तदनुसार प्रभार का भुगतान करने के लिए उत्तरदायी होगी।

35. रियायतग्राही, किसी भी कैलेंडर वीक से कम से कम 7 (सात) दिन पहले जिसमें वह किसी रियायतग्राही की ट्रेन को चलाने का प्रस्ताव करता है, रेलवे प्रशासन को ("साप्ताहिक अग्रिम कार्यक्रम सूचना") रियायतग्राही की ट्रेनों की संख्या, प्रस्तावित मार्गों और संभावित प्रस्थान तिथियों ("साप्ताहिक अग्रिम कार्यक्रम ") के बारे में सूचित करेगा।

36. इसके विपरीत कुछ भी होने पर भी, रियायतग्राही, रियायतग्राही की ट्रेन के निर्धारित लोडिंग के दिन (लोडिंग के दिन को छोड़कर) से कम से कम चौबीस (24) घंटे पहले, रेलवे प्रशासन को ऐसी रियायतग्राही की ट्रेन के प्रस्थान कार्यक्रम की पुष्टि करेगा, बशर्ते कि ऐसी सूचना किसी भी तरह से बाध्यकारी नहीं होंगे और केवल अगले सप्ताह/दिन के लिए रियायतग्राही के परिचालन कार्यक्रम का संकेत देंगे।

37. रेलवे प्रशासन सभी रियायतग्राहियों के बीच समान अवसर बनाए रखेगा तथा रियायतग्राही की ट्रेनों को पहले आओ पहले पाओ के आधार पर भेजने के लिए पारदर्शी तथा गैर-भेदभावपूर्ण प्रणाली तैयार करेगा तथा उसे लागू करेगा।

38. करार में निहित किसी भी विपरीत बात के बावजूद, लोकोमोटिव तथा रियायतग्राही की ट्रेन/ट्रेनों को भेजना किसी भी परिचालन संबंधी अनिवार्यताओं तथा/या प्रणाली प्रतिबंधों के अधीन होगा।

39. रेलवे प्रशासन रियायतग्राही की ट्रेनों को रास्ते में कम से कम रोके रखने के लिए सभी प्रकार का प्रयास करेगा।

40. रेलवे प्रशासन के किसी भी परिचालन तथा क्षमता प्रतिबंधों के अधीन, रियायतग्राही की ट्रेनों की संख्या तथा बारंबारता पर कोई प्रतिबंध नहीं होगा, जिसे रियायतग्राही इस करार के अनुसार रेलवे प्रशासन से चलाने के लिए कह सकता है।

41. रियायतग्राही रेलवे प्रशासन से अनुरोध कर सकता है कि वह रियायतग्राही की ट्रेन के प्रस्थान के बाद किसी भी समय, विभिन्न नियमों और शर्तों (इसमें ढुलाई प्रभार और अन्य शुल्कों का भुगतान शामिल है, परंतु यह इन्हीं तक सीमित नहीं है) और रेलवे प्रशासन द्वारा समय-समय पर अपनी परिचालन आवश्यकताओं और/या प्रणाली प्रतिबंधों के अधीन निर्दिष्ट प्रक्रियाओं के अनुसार, ऐसी रियायतग्राही की ट्रेन को किसी अन्य रेल टर्मिनल पर मोड़ने/पुनः मोड़ने को स्वीकार करे। यह स्पष्ट किया जाता है कि रेलवे प्रशासन ऐसे अनुरोध का अनुपालन करने के लिए कानूनी रूप से बाध्य नहीं होगा।

42. रियायतग्राही निम्नलिखित घटनाओं में रेलवे प्रशासन को स्टैबलिंग चार्ज का भुगतान करने के लिए उत्तरदायी होगा:

(i) यदि रियायतग्राही की ट्रेन रियायतग्राही के कारण सेवारत स्टेशन पर रुकी रहती है या जब रियायतग्राही या तो रेल टर्मिनल के अंदर वैगनों को स्वीकार करने से इनकार कर देता है, जिसे समाप्त होने वाला रेल टर्मिनल माना जाता है या वह बाद के वैगनों को रखने की स्थिति में नहीं होता है; या

(ii) संबंधित बंदरगाह प्राधिकरण द्वारा किसी बंदरगाह के अंदर ट्रेनों को स्वीकार न करने की स्थिति में; या

(iii) रियायतग्राही के कारण किसी भी कारण से मार्ग में किसी भी स्टेशन पर।

(iv) बशर्ते कि स्टैबलिंग चार्ज केवल तभी लगाया जाएगा जब रियायतग्राही की ट्रेन 4 घंटे से अधिक समय तक रुकी हो। स्टैबलिंग चार्ज समय-समय पर रेलवे प्रशासन द्वारा अधिसूचित दरों पर देय होंगे और रेलवे प्रशासन को वार्षिक आधार पर स्टैबलिंग चार्ज को संशोधित करने का अधिकार होगा; बशर्ते कि इस समझौते की अवधि के दौरान किसी भी वित्तीय वर्ष में प्रभार में कोई भी वृद्धि, पिछले वर्ष में देय प्रभार के 10% (दस प्रतिशत) से अधिक नहीं होगी। वर्तमान स्टैबलिंग चार्ज रेलवे बोर्ड के पत्र संख्या टीसी-1/98/201/4 दिनांक 17.1.2008 में निहित हैं।

निरीक्षण

निरीक्षण के विषय (ऑब्जेक्ट्स):

रेलवे नेटवर्क बहुत बड़े क्षेत्र में फैला हुआ है। अनुमान है कि एक सेक्शन पर ट्रेन चलाने के लिए लगभग (2000) हजार रेलवे कर्मचारियों का सहयोग और समन्वय आवश्यक है। भारतीय रेलवे जैसी विशाल संस्था चुनिंदा स्वायत्तता, जवाबदेही और जिम्मेदारी की सावधानीपूर्वक व्यवस्थित प्रणाली के आधार पर काम करती है। नियम और निर्देश कार्य की प्रक्रिया निर्धारित करते हैं और कर्मचारियों को उचित प्रशिक्षण दिया जाता है तथा विभिन्न स्तरों पर अधिकारी समय-समय पर विभिन्न तरीकों से कर्मचारियों की निगरानी, पर्यवेक्षण और निर्देशन करते हैं। निरीक्षण प्रबंधन का एक महत्वपूर्ण कार्य है, विशेष रूप से रेलवे परिचालन के क्षेत्र में सभी स्तरों पर कुशल कार्य सुनिश्चित करने के लिए।

निरीक्षण करते समय निम्नलिखित विषयों को ध्यान में रखा जाना चाहिए:

1. सत्यापित करें कि क्या प्रत्येक रेलवे कर्मचारी अपने कर्तव्यों से संबंधित नियमों, निर्देशों और प्रक्रियाओं से पूरी तरह परिचित है।
2. सुनिश्चित करें कि कर्मचारी नियमों, निर्देशों और लागू प्रक्रिया के अनुसार अपने कर्तव्यों का पालन कर रहे हैं।
3. कर्मचारियों द्वारा अपनाए जा रहे अवांछनीय शॉर्टकट, अनियमितताओं या असुरक्षित व्यवहारों का पता लगाएं तथा सुधारात्मक कार्रवाई करें जो निम्न हो सकती है:-

(ए) शिक्षाप्रद, यदि इनका उपयोग अज्ञानता के कारण किया जा रहा है।

(बी) सुधारात्मक, यदि कार्य की स्थितियों में कुछ गड़बड़ है, या प्रणाली में कमियां हैं।

(सी) दंडात्मक, यदि जानबूझकर या लापरवाही से किया जा रहा है तथा बार-बार मार्गदर्शन और परामर्श के बाद भी जारी है।

4. कर्मचारियों द्वारा अनुभव की जा रही कठिनाइयों को समझने के लिए कार्य स्थलों पर वास्तव में विद्यमान स्थितियों का अवलोकन करें, जिसमें उनकी निजी शिकायतें शामिल हैं तथा मौके पर ही निवारण की मांग करें।

5. सुनिश्चित करें कि कर्मचारियों और उपकरणों की पूरी व्यवस्था उपलब्ध है तथा कर्मचारियों को इसके परिचालन का ज्ञान है।

6. सुनिश्चित करें कि रजिस्टर, दस्तावेज और अन्य अभिलेखों का रखरखाव और संरक्षण निर्देशों के अनुसार किया जा रहा है।

7. ग्राहकों के प्रति कर्मचारियों के व्यवहार की निगरानी करें, विशेष रूप से प्रतिक्रिया की तत्परता और मदद करने की इच्छा।

8. जहाँ तक संभव हो, यह आकलन करें कि जनता और रेलवे के हितों को ध्यान में रखा जाए और उनकी रक्षा की जाए।

9. कर्मचारियों में अनुशासन पैदा करें और उनका मनोबल बढ़ाएँ।

10. पिछली निरीक्षण रिपोर्टों के अनुपालन की जाँच करें।

11. प्रदर्शन के मुकाबले दक्षता लक्ष्यों का विश्लेषण करें।

इस प्रकार निरीक्षण, मौके पर जाँच और कर्मचारियों के साथ ऑनलाइन निजी संपर्क के माध्यम से दक्षता और प्रभावशीलता प्राप्त करने का साधन प्रदान करते हैं। इन उद्देश्यों को पूरा करने के लिए, निरीक्षण अधिकारी और पर्यवेक्षक के स्तर पर किए जाने चाहिए। निरीक्षण करने वाले अधिकारी को कर्मचारियों का सम्मान और आज्ञाकारिता प्राप्त करनी चाहिए, ताकि उसका निरीक्षण प्रभावी और लाभकारी हो और इस प्रकार उसका आचरण अनुकरणीय होना चाहिए।

निरीक्षण के प्रकार:

परिचालन और सुरक्षा अधिकारियों द्वारा निम्नलिखित निरीक्षण किए जाने चाहिए:-

नियमित निरीक्षण (छह महीने में) -

मंडल के प्रत्येक स्टेशन का प्रत्येक छह महीने में कम से कम एक बार विस्तृत निरीक्षण किया जाना चाहिए, अर्थात् जनवरी से जून और जुलाई से दिसंबर तक, जिसमें सुरक्षा, परिचालन और स्टाफ मामलों सहित संबंधित मामलों के विभिन्न पहलुओं को शामिल किया जाना चाहिए। निरीक्षण वरिष्ठ डीओएम/ वरिष्ठ डीओएम(जी)/ वरिष्ठ डीएसओ/ डीओएम/ डीओएम(जी)/ डीएसओ/ एओएम/ एआरएम/ स्टेशन प्रबंधक/ एसएम/ डीटीआई/ टीआई आदि द्वारा किया जाएगा। जबकि छोटे स्टेशनों का निरीक्षण संबंधित टीआई द्वारा किया जाता है, मंडल रेल प्रबंधक महत्वपूर्ण स्टेशनों को नामित करेंगे (ऐसे सभी स्टेशनों सहित जो टीआई के अधिकार क्षेत्र में नहीं आते हैं) जिनका निरीक्षण नामित अधिकारियों द्वारा किया जाएगा। प्रत्येक अधिकारी को कम से कम दो ऐसे स्टेशन आवंटित किए जाएंगे। संबंधित अधिकारी रात भी स्टेशन पर बिताएंगे। नियमित निरीक्षण व्यापक प्रकृति के होने चाहिए। सुरक्षा निरीक्षण का मूल उद्देश्य ट्रेन पासिंग, रनिंग और रखरखाव कर्मचारियों द्वारा अपनाए जाने वाले शॉर्ट-कट तरीकों और असुरक्षित

प्रथाओं का पता लगाकर रोकथाम करना है। पाई गई अनियमितताओं को निजी रूप से स्टेशन मास्टर के ध्यान में लाया जाना चाहिए और तुरंत सुधारात्मक उपाय शुरू किए जाने चाहिए। किसी भी गंभीर अनियमितता के मामले में, निरीक्षण अधिकारी को लिखित रिपोर्ट देने के अलावा संबंधित वरिष्ठ डीओएम/वरिष्ठ डीओएम(जी)/ डीओएम /एओएम को निजी रूप से या टेलीफोन पर तुरंत सूचित करना होगा।

औचक निरीक्षण (मासिक)

ऐसे निरीक्षणों में औचक (सरप्राइज) का तत्व अवश्य होना चाहिए। अधिकारी और निरीक्षक स्टेशन से गुजरते समय या अपने पास उपलब्ध कम समय के दौरान या जब वे बिना किसी पूर्व सूचना के स्टेशन पर किसी पहलू की जाँच करना चाहते हैं, तब निरीक्षण कर सकते हैं। किसी विशेष पहलू की जाँच करने के अलावा, उन्हें उन अनियमितताओं/कमी या किए जा रहे अच्छे कामों का भी निरीक्षण करना चाहिए जो उनके ध्यान में आ रहे हों। वे समय के अनुसार यथासंभव अधिक से अधिक वस्तुओं की जाँच कर सकते हैं। एक महीने में कम से कम अधिसूचित ऐसे निरीक्षण सेक्शनल टी.आई. द्वारा किए जाने चाहिए।

स्वचालित सिगनलिंग क्षेत्र में, औचक निरीक्षण के अलावा, यह जाँचने के लिए घात लगाकर जाँच भी की जानी चाहिए कि क्या लोको पायलट/मोटरमैन 'ऑन' स्थिति में स्वचालित सिगनल पास करने के नियमों का पालन कर रहे हैं आदि।

इसी तरह, स.नि. 4.50[ए](11)(ए)(आई) के अनुसार समपार फाटकों के पास पहुंचने पर सीटी बोर्ड पर लोको पायलटों की सीटी की भी जाँच की जानी चाहिए।

रात्रिकालीन निरीक्षण (पाक्षिक) -

अधिकारियों और पर्यवेक्षकों द्वारा कार्य की स्थितियों को समझने तथा अनियमितताओं का पता लगाने के लिए अक्सर रात्रिकालीन निरीक्षण किया जाना चाहिए। आकस्मिक रात्रिकालीन निरीक्षण 00 बजे से 4 बजे के बीच किया जा सकता है, क्योंकि इस अवधि के दौरान कर्मचारियों के सुस्त रहने तथा झूटी में सजग न होने की संभावना होती है। इसी प्रकार, झूटी के दौरान कर्मचारियों के सोने, सिगनल लैंप और इंडिकेटर के मंद होने, झूटी से अनाधिकृत रूप से अनुपस्थित रहने तथा अन्य कई अनियमितताओं, असुरक्षित और अवांछनीय व्यवहारों के मामले 00 बजे से 4.00 बजे के बीच सामने आ सकते हैं। बार-बार रात्रिकालीन निरीक्षण किया जाना आवश्यक है तथा एसएस/एसएम को 00 बजे से 4.00 बजे के बीच पाक्षिक रूप से या अपने स्टेशन के आदेशानुसार आकस्मिक रात्रिकालीन निरीक्षण करना चाहिए तथा पाई गई अनियमितताओं और कमियों को दूर करने के लिए सुधारात्मक उपाय करने चाहिए।

समपार निरीक्षण -

रेल और सड़क यातायात की सुरक्षा, सुरक्षा उपकरणों की उपलब्धता, गेटमैन को अपने कर्तव्यों से संबंधित नियमों की जानकारी और समपार फाटकों से गुजरते समय लोको पायलट की सीटी सुनिश्चित करने के उद्देश्य से समपार फाटकों का विस्तार से निरीक्षण किया जाना चाहिए।

फुटप्लेट निरीक्षण -

फुटप्लेट निरीक्षण चलती ट्रेन के इंजन पर यात्रा करके किया जाता है। इससे निरीक्षण अधिकारी को इंजन, ट्रैक और स्टेशनों पर काम करने के कुछ पहलुओं को देखने और जाँचने का अवसर मिलता है, जिन्हें अन्यथा जांचा नहीं जा सकता। जिस उद्देश्य के लिए फुटप्लेट निरीक्षण किया जाता है, उसे प्राप्त करने के लिए यह आवश्यक है कि यह निरीक्षण दिन और रात में, साफ मौसम में तथा घने, कोहरे या तूफानी मौसम के कारण दृश्यता खराब होने पर किया जाए।

संयुक्त फुटप्लेट निरीक्षण -

ये मैकेनिकल, इलेक्ट्रिकल (रनिंग), स्थायी पथ और सिगनलिंग शाखाओं के अधिकारियों के साथ संयुक्त रूप से किए जाते हैं, जैसे सिगनल की दृश्यता, उनके स्थान, परिचालन, लाइटिंग, गति प्रतिबंध और सावधानी

बोर्ड, रेल पहिया इंटरैक्शन और लोको पायलटों और सहायक लोको पायलटों के परिचालन व्यवहार की जाँच करना।

आकस्मिक गति जाँच -

यह सुनिश्चित करने के लिए कि अधिकतम अनुमेय गति सीमा पार न की जाए, स्थायी और अस्थायी गति प्रतिबंधों का सही ढंग से पालन किया जाए और टर्नआउट और फेसिंग प्वाइंट पर गति की सीमाओं का पालन किया जाए, निर्धारित समय के अनुसार आकस्मिक गति जाँच की जानी चाहिए।

रनिंग रूम का निरीक्षण -

नियमित, सुरक्षा, औचक और रात्रिकालीन निरीक्षण के दौरान रनिंग रूम का निरीक्षण करने का अवसर भी लिया जाना चाहिए ताकि यह सुनिश्चित किया जा सके कि रनिंग स्टाफ को उचित भोजन और आराम की सुविधा मिल रही है। रनिंग रूम का निरीक्षण भी नामित और निर्धारित अधिकारियों की टीम द्वारा संयुक्त रूप से किया जाना चाहिए।

घात जाँच -

स्वचालित स्टॉप सिगनल को 'ऑन' स्थिति में पास करते समय नियमों का सख्ती से पालन सुनिश्चित करना आवश्यक है। निरीक्षण अधिकारियों को सिगनलिंग अधिकारियों की मदद से घात जाँच करनी चाहिए जो स्वचालित स्टॉप सिगनल को 'ऑन' स्थिति में रखने की व्यवस्था करेंगे। ऐसी जाँच वरिष्ठ डीओएम/डीओएम के परामर्श से की जानी चाहिए।

चलती ट्रेनों का निरीक्षण -

जब भी कोई परिचालन अधिकारी या निरीक्षक इयूटी पर ट्रेन से यात्रा कर रहा हो, तो उसे गार्ड, लोको पायलट, स्टेशन स्टाफ, गेटमैन और अन्य लोगों द्वारा इयूटी के निष्पादन पर विशेष ध्यान देना चाहिए।

लोको शेड निरीक्षण - एक लोको शेड का 3 माह में एक बार व्यक्तिगत रूप से तथा संयुक्त रूप से निरीक्षण किया जाएगा।

सी एंड डब्ल्यू डिपो का निरीक्षण - प्रत्येक सी एंड डब्ल्यू डिपो का 3 महीने में एक बार व्यक्तिगत रूप से और संयुक्त रूप से निरीक्षण किया जाएगा।

दुर्घटना राहत चिकित्सा वैन (एआरएमवी) - प्रत्येक दुर्घटना राहत चिकित्सा वैन का 3 महीने में एक बार निरीक्षण किया जाएगा (दुर्घटना नियमावली देखें)।

दुर्घटना राहत ट्रेन (एआरटी)/ स्वचालित एआरटी (एसपीएआरटी) - प्रत्येक एआरटी/ एसपीएआरटी + ट्रेन का 3 महीने में एक बार निरीक्षण किया जाएगा (दुर्घटना नियमावली देखें)।

निरीक्षण कोटा: अधिकारियों और निरीक्षकों द्वारा कोटे के अनुसार किए जाने वाले नियमित, औचक, सुरक्षा और रात्रिकालीन निरीक्षणों की न्यूनतम संख्या समय-समय पर तय की जाएगी।

निरीक्षण अधिकारी के लिए सामान्य दिशा-निर्देश:

1. निरीक्षण शुरू करने से पहले सभी निरीक्षण पुस्तिकाएँ मंगवाई जानी चाहिए तथा अन्य निरीक्षण अधिकारी द्वारा बनाए गए नोटों को ध्यानपूर्वक पढ़ा जाना चाहिए ताकि यह पता चल सके कि कर्मचारियों ने उनके निर्देशों का पालन किया है या नहीं। यदि इनमें से किसी भी निर्देश का पालन नहीं किया गया है तो स्टेशन मास्टर से लिखित स्पष्टीकरण प्राप्त किया जाना चाहिए।
2. कर्मचारियों की अनियमितता को केवल इंगित करना पर्याप्त नहीं होगा; जहाँ तक संभव हो स्टेशन पर रहते हुए निजी रूप से मामले को ठीक किया जाना चाहिए।

3. निरीक्षण की गई सभी पुस्तकों और रजिस्ट्रों पर हस्ताक्षर और दिनांक अंकित होना चाहिए।

निरीक्षण की तकनीक:

बुद्धिमानी से निरीक्षण करने के लिए विशेषज्ञता और अनुभव दोनों की आवश्यकता होती है। निरीक्षण की एक अच्छी तकनीक विकसित करने के लिए एक निरीक्षण अधिकारी को चाहिए:

1. स्टेशन के लेआउट, सिग्नलिंग, काम करने की विशेष विशेषताओं और ट्रेनों के लेने (रिसेप्शन), (छोड़ने) डिस्पैच, क्रॉसिंग, शंटिंग और रनिंग थ्रू के संबंध में निर्देशों की स्पष्ट समझ होनी चाहिए। इसके लिए उसे न केवल सामान्य और सहायक नियमों बल्कि स्टेशन संचालन नियमों का भी अच्छा ज्ञान होना चाहिए।

2. निरीक्षण के दौरान वह कार्य की वह विशेषता चुनें जिसे वह जाँचना चाहता है और उसके दिमाग में उसके बारे में स्पष्ट अवधारणा होनी चाहिए। उदाहरण के लिए वह ट्रेनों के सही रिसेप्शन एवं डिस्पैच तथा कर्मचारियों द्वारा सुरक्षा नियमों के पालन या स्टॉक के उपयोग, यात्री या मालगाड़ी को रोकने, कर्मचारियों के ज्ञान आदि पर जोर देना पसंद कर सकता है।

3. परिचालन के लिए उपयोग की जाने वाली पुस्तकों, रजिस्ट्रों, प्रपत्रों और उपकरणों का गहन निरीक्षण करके तथा वास्तविक परिचालन के निजी अवलोकन के माध्यम से कार्य के पहलू का निरीक्षण करें।

चयन करते समय सावधानी बरतें:

(क) निजी निरीक्षण का समय और परिचालन।

(ख) जाँच और क्रॉस चेकिंग के लिए दस्तावेज, रजिस्टर और प्रपत्र।

(ग) जाँच के लिए उपकरण, उनकी उपलब्धता, पर्याप्तता, रखरखाव और उनका उपयोग।

5. निरीक्षण के उद्देश्य और निरीक्षण के समय तथा निपटान के समय को ध्यान में रखते हुए रजिस्टर, बुक तथा फॉर्म की जाँच के लिए विशिष्ट अवधि का चयन करें, तथा सघन, सूक्ष्म तथा गहन जाँच तथा क्रॉस चेकिंग करें। दो या अधिक पृथक अवधि का चयन करना उचित हो सकता है। इनमें से एक निरीक्षण के दिन से ठीक पहले की अवधि होगी। इससे न केवल अनियमितताओं का पता लगाने में मदद मिलेगी, बल्कि यह भी पता चलेगा कि क्या ये पिछले कुछ समय से जारी हैं।

6. निरीक्षण के दौरान पाई गई अनियमितताओं या चूकों पर वास्तव में कार्य करने वाले कर्मचारियों तथा उनके कार्य की निगरानी करने वाले कर्मचारियों से चर्चा करें। ऐसी चर्चा शिक्षाप्रद सिद्ध होगी तथा उपयोगी परिणाम देगी।

7. जहाँ तक संभव हो, निष्पक्षता तथा स्वीकार्य समाधान के लिए सिग्नलिंग इंटरलॉकिंग शाखा या लोको ट्रेन जाँच, सिविल इंजीनियरिंग तथा वाणिज्यिक शाखाओं जैसी दो या अधिक शाखाओं के समान बिंदुओं पर संयुक्त रूप से चर्चा करें। इससे न केवल सही निष्कर्ष पर पहुंचने तथा ठोस विचार बनाने में मदद मिलेगी, बल्कि अनावश्यक पत्राचार से भी बचा जा सकेगा।

इंटरलॉकिंग

परिभाषा: - इंटरलॉकिंग का अर्थ है सिग्नल, प्वाइंट और अन्य उपकरणों की व्यवस्था, जो पैनल या लीवर फ्रेम से संचालित होती है, जो मैकेनिकल लॉकिंग या इलेक्ट्रिकल लॉकिंग या दोनों द्वारा इस तरह से आपस में जुड़ी होती है कि सुरक्षा सुनिश्चित करने के लिए उनका परिचालन उचित क्रम में होना चाहिए।

1. मूल सिद्धांत: - इंटरलॉकिंग के मूल सिद्धांत इस प्रकार हैं: -

i) परस्पर विरोधी (कनफ्लिक्टिंग) सिग्नलों को "बंद" करना संभव नहीं होगा।

ii) रनिंग लाइन के लिए "ऑफ" सिग्नल लेना तभी संभव होगा जब:-

(ए) रनिंग लाइन पर सभी प्वाइंट सही ढंग से सेट किए गए हों और सामने वाले प्वाइंट लॉक किए गए हों।

(बी) साइडिंग और गुड्स लाइनों से रनिंग लाइन तक पहुँच प्रदान करने वाले सभी प्वाइंट रनिंग लाइन के सामने सेट किए गए हों।

(सी) समपार फाटक (लेवल क्रॉसिंग गेट) यदि इंटरलॉकिंग द्वारा शामिल या नियंत्रित किए गए हों तो उन्हें बंद कर दिया जाता है और सड़क यातायात के लिए लॉक कर दिया जाता है।

(डी) सिग्नल लीवर को संचालित करते समय ऊपर उल्लिखित प्वाइंट और गेट लॉक को संचालित करने वाले लीवर को आवश्यकतानुसार लॉक या बैक लॉक करना चाहिए।

एक बार सिग्नल बंद हो जाने के बाद प्वाइंटों को बदलना, गेट लीवर को अनलॉक करना आदि तब तक संभव नहीं होगा जब तक कि सभी सिग्नल बंद करके वापस नहीं लगा दिए जाते।

iii) जब सभी सिग्नल "ऑन" स्थिति में हों, तो ऐसे सिग्नल को बंद करके लॉक किए जाने वाले सभी प्वाइंटों को शंटिंग उद्देश्यों/परीक्षण आदि के लिए फ्री होना चाहिए।

iv) वार्नर सिग्नल को तब तक "ऑफ" करना असंभव होना चाहिए, जब तक कि पहले से सभी रिलेवेंट स्टॉप सिग्नल को पहले "ऑफ" न कर दिया जाए और "ऑफ" होने पर ऐसे सभी सिग्नल को बैक लॉक करना चाहिए।

ए) इंटरलॉकिंग -

प्वाइंट, सिग्नल और अन्य यूनिटों को आमतौर पर लीवर और पैनल के माध्यम से संचालित किया जाता है। इन लीवरों के बीच इंटरलॉकिंग या तो मैकेनिकल या इलेक्ट्रिकल या इलेक्ट्रो-मैकेनिकल या इलेक्ट्रॉनिक साधनों द्वारा की जाती है। पूर्व पद्धति में, कुछ मैकेनिकल यंत्र विभिन्न रूप से डिज़ाइन की जाती है, जो एक लीवर और दूसरे के बीच के संबंध को नियंत्रित करती है। कम महत्वपूर्ण स्टेशनों पर प्वाइंट, सिग्नल और अन्य लीवर को चाबियों के माध्यम से इंटरलॉक किया जाता है, जिनका उपयोग लीवर को लॉक करने या छोड़ने के लिए आवश्यकतानुसार या तो सामान्य या रिवर्स स्थिति में किया जाता है। अन्य स्टेशनों पर लीवर को लीवर फ्रेम के एक बॉक्स के अंदर टैपेट्स के माध्यम से इंटरलॉक किया जाता है, जिसे आमतौर पर कवर और सील करके रखा जाता है।

2. इंटरलॉकिंग के प्रकार:

i) मैकेनिकल इंटरलॉकिंग

ii) पैनल इंटरलॉकिंग (रिले)

iii) रूट रिले इंटरलॉकिंग

iv) सॉलिड स्टेट इंटरलॉकिंग (एसएसआई)

i) मैकेनिकल इंटरलॉकिंग:

मैकेनिकल सिग्नलिंग में, चूंकि फंक्शन लीवर द्वारा संचालित होते हैं, इसलिए फंक्शन के बीच जो संबंध होना चाहिए, उसे लीवर के बीच मौजूद होने के लिए स्थानांतरित किया जा सकता है। यह सुनिश्चित करने के लिए कि प्वाइंट सही तरीके से सेट होने के बाद ही सिग्नल को 'ऑफ' किया जा सकता है, हम सिग्नल लीवर और प्वाइंट लीवर के बीच इंटरलॉकिंग की व्यवस्था इस तरह कर सकते हैं कि प्वाइंट लीवर के सही स्थिति में होने के बाद ही सिग्नल लीवर को रिवर्स किया जा सके, यानी 'सामान्य' या 'रिवर्स', जैसा भी मामला हो।

जैसे-जैसे यार्ड और ट्रेन के संचालन का आकार बढ़ता गया, लीवर फ्रेम का आकार भी बढ़ता गया। ये लीवर फ्रेम न केवल आकार में बड़े और अधिक जगह घेरते रहे, बल्कि उन्हें गहन रखरखाव की भी आवश्यकता थी।

ii) पैनल इंटरलॉकिंग:

इलेक्ट्रो-मैकेनिकल रिले के आगमन के साथ, लीवर फ्रेम ने रिले इंटरलॉकिंग आधारित इंस्टॉलेशन को रास्ता दिया। इस विकास के परिणामस्वरूप अपेक्षाकृत तेज़ परिचालन, विफलता सुरक्षित परिचालन और इंटरलॉकिंग इंस्टॉलेशन के आवास के लिए आवश्यक भवनों का आकार कम हो गया। यातायात में और वृद्धि और रेलवे नेटवर्क के विस्तार के साथ, पैनल इंटरलॉकिंग इंस्टॉलेशन को चालू किया गया।

iii) रूट रिले इंटरलॉकिंग:

रूट रिले इंटरलॉकिंग इलेक्ट्रो मैकेनिकल रिले के साथ पैनल इंटरलॉकिंग के समान है, सिवाय इसके कि इसे बड़े यार्ड के लिए नियोजित किया जा सकता है। इंटरलॉकिंग एक रूट और दूसरे रूट के बीच की जाती है। परिचालन के दृष्टिकोण से एक और महत्वपूर्ण विशेषता यह है कि एसएम को केवल दो बटन दबाने होते हैं, सिगनल बटन और रूट बटन (प्रवेश-निकास प्रणाली)। उसे व्यक्तिगत रूप से आवश्यक स्थिति में प्वाइंटों को संचालित करने की आवश्यकता नहीं है।

iv) सॉलिड स्टेट इंटरलॉकिंग (एसएसआई):

कंप्यूटर आधारित इंटरलॉकिंग में हजारों इलेक्ट्रो-मैकेनिकल रिले का उपयोग किया जाता है, जिसके लिए जटिल वायरिंग और इंटर-कनेक्शन की आवश्यकता होती है। ऐसे इंस्टॉलेशन के लिए वायरिंग आरेख सैकड़ों शीट में होती हैं। इंडिविजुअल रिले, वायरिंग और इंटरकनेक्शन के साथ-साथ हजारों शोल्डर ज्वाइंट्स की प्रत्यक्ष रूप (फिजिकली) से जाँच और प्रमाणित करने की आवश्यकता होती है। इस अभ्यास के लिए लंबी अवधि के ट्रैफिक ब्लॉक और ब्लॉक के दौरान ट्रैफिक को ब्लॉक करने के लिए बड़ी संख्या में मैनपावर की आवश्यकता होती है।

यहाँ तक कि लूप लाइन जोड़ने जैसे छोटे यार्ड री-माँडलिंग के लिए भी, उपरोक्त सभी गतिविधियों को फिर से करने की आवश्यकता होती है। इसलिए, रिले आधारित इंटरलॉकिंग इंस्टॉलेशन के फायदे नहीं हो रहे हैं।

एसएसआई सिस्टम काफी कम जगह घेरता है, कम बिजली की खपत करता है, अधिक विश्वसनीय है और इसे स्थापित करना और बनाए रखना आसान है। इसके अलावा, यार्ड री-माँडलिंग के कारण प्रारंभिक कमीशनिंग और परिवर्तन कम समय (नेगलिजिबल टाइम) में किए जा सकते हैं, जिसके लिए ब्लॉक के दौरान यातायात प्रबंधन के लिए स्केलेटन मैनपावर की आवश्यकता होती है।

पीआई या आरआरआई के विपरीत, माइक्रोप्रोसेसर (आईसी) पूर्व निर्धारित लॉजिक सर्किट के आधार पर इंटरलॉकिंग कर रहे हैं।

एसएसआई के लाभ:-

- सेक्शन क्षमता में वृद्धि।
- तेज परिचालन।
- उपयोगकर्ता के अनुकूल परिचालन।
- विफलता सुरक्षित तकनीक।
- विभिन्न प्रकार के परिचालन।

परिचालन कर्मचारियों के लिए एसएसआई का महत्व:

- मैन पावर को कम करता है।
- विकेंद्रीकृत परिचालन।
- परिचालन के विभिन्न प्रकार।
- नियंत्रण सह संकेत पैनल।
- वीडियो डिस्प्ले यूनिट (पी.सी) ।
- सीटीसी (विकेंद्रीकृत यातायात नियंत्रण) - रिमोट कंट्रोल की अनुमति देता है।

- यातायात ब्लॉक समय में अत्यधिक कमी।
- आसान और सरल परिचालन।

अप्रत्यक्ष और प्रत्यक्ष इंटरलॉकिंग: -

(ए) अप्रत्यक्ष इंटरलॉकिंग का अर्थ है कि प्वाइंट को एक स्थान से सेट और लॉक किया जाता है और सिगनल को दूसरे स्थान और दूसरे लीवर फ्रेम से संचालित किया जाता है; इंटरलॉकिंग एक स्थान से दूसरे स्थान तक ले जाई जाने वाली चाबियों के माध्यम से की जाती है।

(बी) प्रत्यक्ष इंटरलॉकिंग का अर्थ है कि सभी लीवर, अर्थात् प्वाइंट, प्वाइंट लॉक और सिगनल लीवर को एक लीवर फ्रेम में केंद्रित किया जाता है और वहीं से काम किया जाता है; इंटरलॉकिंग चाबियों के उपयोग के बिना लीवर के बीच दृढ़ कनेक्शन के माध्यम से की जाती है।

सिगनलिंग और इंटरलॉकिंग के मानक: - स्टेशनों पर इंटरलॉकिंग को चार अलग-अलग वर्गों में मानकीकृत किया गया है, जैसे I (आर), II(आर) और III(आर)। चार मानकों को निर्धारित करने वाले नियम मुख्य रूप से सिंगल लाइन पर क्रॉसिंग स्टेशनों की जरूरतों को पूरा करने के लिए तैयार किए गए हैं, लेकिन सिगनल के उपकरणों के संबंध में आवश्यक संशोधनों के साथ; ये दोनों सिंगल और डबल लाइनों के अन्य स्टेशनों पर भी लागू होते हैं। मानक इस प्रकार हैं: -

(क) मानक I.(आर)

- अलगाव (आइसोलेशन) - मुख्य लाइन का अलगाव अनुशंसित है, लेकिन यह आवश्यक नहीं है।
- प्वाइंट - आमने-सामने के प्वाइंट पर ताला-चाबी (की लॉक) लगाए जाने चाहिए, जिससे दोनों स्विच स्वतंत्र रूप से लॉक हो जाएं और स्विच को रिलेटिव सिगनल द्वारा स्वतंत्र रूप से पहचाना जा सके।
- इंटरलॉकिंग - प्वाइंट और सिगनल के बीच इंटरलॉकिंग ताला-चाबी के माध्यम से अप्रत्यक्ष रूप से की जा सकती है।
- सिगनल - आउटर और ब्रैकेटेड होम सिगनल दिए जाएंगे। स्टार्टर सिगनल का प्रावधान वैकल्पिक है। यदि आवश्यक समझा जाए तो मीटर गेज स्टेशनों के लिए वर्किंग वार्नर प्रदान किए जा सकते हैं, जहाँ से ट्रेनें बिना रुके गुजरती हैं, लेकिन मानक I के लिए सिगनल दिए गए अन्य स्टेशनों के लिए इसकी आवश्यकता नहीं है।

(बी) मानक II(आर)

- मुख्य लाइन का अलगाव आवश्यक है।
- प्वाइंट - फेसिंग प्वाइंट पर प्लंजर टाइप लॉक लगाए जाने चाहिए, जिससे दोनों स्विच स्वतंत्र रूप से लॉक हो जाएं और स्विच और बोल्ट को रिलेटिव सिगनल द्वारा स्वतंत्र रूप से पहचाना जा सके।
- इंटरलॉकिंग - प्वाइंट और सिगनल के बीच इंटरलॉकिंग प्रत्यक्ष (डायरेक्ट) या अप्रत्यक्ष (इंडायरेक्ट) हो सकती है। जहाँ अप्रत्यक्ष इंटरलॉकिंग का उपयोग किया जाता है, वहाँ स्टेशन मास्टर के नियंत्रण में सिगनल संचालित किए जाएंगे और स्टेशन मास्टर को सिगनल फ्रेम को लॉक करने में सक्षम बनाने के लिए चाबी प्रदान की जानी चाहिए।
- सिगनल - आउटर, वार्नर और ब्रैकेटेड होम सिगनल प्रदान किए जाने चाहिए, और जहाँ आवश्यक समझा जाए वहाँ स्टार्टर; (ii) जहाँ स्टार्टर प्रदान नहीं किए जाते हैं, वहाँ वार्नर सिगनल की "ऑफ" स्थिति ब्लॉक इंस्ट्रूमेंट पर 'लाइन क्लियर' की प्राप्ति पर निर्भर होगी।

(सी) मानक III (आर)।

- अलगाव - मानक II के समान।

- (ii) इंटरलॉकिंग - प्वाइंटों और सिगनलों के बीच इंटरलॉकिंग प्रत्यक्ष (डायरेक्ट) होनी चाहिए।
- (iii) सिगनल - आउटर्स, वार्नर, ब्रेकेटेड होम सिगनल और स्टार्टर्स प्रदान किए जाने चाहिए और आवश्यकतानुसार एडवांस स्टार्टर भी उपलब्ध कराए जाने चाहिए।

बहु संकेती सिगनलिंग (मल्टीपल एस्पेक्ट सिगनलिंग)।

मानक, उनकी गति, प्वाइंटों के अलगाव उपकरणों की आवश्यकताएं और प्वाइंटों और सिगनलों के बीच इंटरलॉकिंग की आवश्यकताएं टू एस्पेक्ट सिगनलिंग के मामले में समान हैं। हालांकि, सिगनलिंग निम्नानुसार होनी चाहिए:

- (i) मानक I - प्रत्येक दिशा में एक डिस्टेंट और एक होम सिगनल।
- (ii) मानक II - प्रत्येक दिशा में एक डिस्टेंट, एक होम और एक स्टार्टर सिगनल।
- (iii) मानक III - प्रत्येक दिशा में एक डिस्टेंट, एक होम और एक स्टार्टर सिगनल।

क्र.सं.	मद	मानक I (आर)	मानक II (आर)	मानक III (R)
1.	अलगाव (आइसोलेशन)	वाई *	वाई	वाई
2.	टू एस्पेक्ट (2ए) सेमाफोर/मल्टी एस्पेक्ट (एमए) सिगनलिंग	2ए/एमए	2ए/एमए	एमए
3.	डबल डिस्टेंट	एन	वाई **	वाई
4.	प्वाइंट ऑपरेशन	मैकेनिकल	मैकेनिकल/इलेक्ट्रिकल	मैकेनिकल/इलेक्ट्रिकल
5.	प्वाइंट लॉकिंग	की/एफपीएल/एचपीएल	एफपीएल/पीटीएम/सी	एफपीएल/पीटीएम/सी
6.	प्वाइंट डिटेक्शन	मैकेनिकल/इलेक्ट्रिकल	मैकेनिकल/इलेक्ट्रिकल	मैकेनिकल/इलेक्ट्रिकल
7.	लॉक डिटेक्शन	एन	वाई	वाई
8.	इंटरलॉकिंग	की/ मैकेनिकल	मैकेनिकल/इलेक्ट्रिकल/ इलेक्ट्रॉनिक	मैकेनिकल/इलेक्ट्रिकल/ इलेक्ट्रॉनिक
9.	ट्रैक सर्किटिंग	एन	मैकेनिकल इंटरलॉकिंग: रन थ्रू लाइन्स (मेन), इलेक्ट्रिकल/इलेक्ट्रॉनिक: सभी रनिंग लाइन्स	सभी रनिंग लाइन्स
10.	ब्लॉक वर्किंग (न्यूनतम)	टोकन	टोकन/ एसजीई	# एसजीई/टीसी
11.	खतरे में सिगनल पार होने से रोकना	एन	एन	एन

*अलगाव (आइसोलेशन) अनिवार्य नहीं है बशर्ते कि सामान्य नियम 4.11 के दूसरे पैराग्राफ में निर्धारित शर्तों का अनुपालन किया जाए। "स्टेशनों से गुजरते समय गति की सीमा"-

ऐसे सेक्शनों पर डबल डिस्टेंट जहाँ मालगाड़ियों की ब्रेक लगाने की दूरी (ब्रेकिंग डिस्टेंस)¹ कि.मी. से अधिक है।

सीपीआई या हाई डेंसिटी रूट वाले स्टेशनों पर, उपयुक्त साधनों द्वारा ट्रेन के पूर्ण आगमन की पुष्टि करने के साधन।

नोट: नए संशोधित पैरा 7.131 के प्रावधान केवल फ्यूचर सिग्नलिंग और इंटरलॉकिंग इंस्टॉलेशनों पर लागू होंगे। जहाँ भी मौजूदा इंस्टॉलेशनों इन आवश्यकताओं को पूरा नहीं करते हैं, वहाँ परिचालन की मौजूदा गति को जारी रखने की अनुमति दी जा सकती है।

लीवरों को रंगना :- लीवरों को निम्नलिखित रंगों में रंगा जाएगा:-

(ए) वार्नर सिग्नल (टू एस्पेक्ट) लीवर	हरा।
(बी) डिस्टेंट सिग्नल (मल्टिपल एस्पेक्ट) लीवर 450 एस्पेक्ट	(ए) पीला।
(सी) डिस्टेंट सिग्नल (मल्टिपल एस्पेक्ट) लीवर 900 एस्पेक्ट	हरा।
(डी) अन्य सिग्नल लीवर	लाल।
(ई) स्लॉट लीवर मैकेनिकल	लीवर स्लॉट के समान रंग, बीच में 6" (150 मि.मी.) चौड़ी नीली पट्टी के साथ।
(एफ) स्लॉट लीवर इलेक्ट्रिकल	लीवर स्लॉट के समान रंग, बीच में 6" (150 मि.मी.) चौड़ी पीली पट्टी के साथ।
(जी) प्वाइंट लीवर	काला।
(एच) फेसिंग प्वाइंट लॉक लीवर।	नीला।
(आई) किफायती (इकोनॉमिकल) फेसिंग प्वाइंट लॉक लीवर	ऊपर आधा काला नीचे आधा नीला।
(जे) स्टेशन मास्टर का कंट्रोल लीवर	ऊपर आधा सफेद नीचे आधा काला।
(के) लेवल-क्रॉसिंग गेट कंट्रोल लीवर	चॉकलेट।
(एल) रिलीज़ लॉक लीवर	काला, बीच में 6" (150 मि.मी.) चौड़ी नीली पट्टी के साथ।
(एम) सेटिंग लीवर, "लिस्ट और मोर्स" सिग्नलिंग...	नीला, बीच में 6" (150 मि.मी.) चौड़ी काली पट्टी के साथ।
(एन) डिटेक्टर लीवर (डी.डब्ल्यू.)	लाल और नीली पट्टियाँ 6" (150 मि.मी.) चौड़ी बारी-बारी से।
(ओ) रूट लीवर	ऊपर आधा लाल, नीचे आधा काला।
(पी) साइडिंग चाबी (की) कंट्रोल लीवर	काला।
(क्यू) किंग लीवर	लाल और सफेद पट्टियाँ 6" (150 मि.मी.) चौड़ी बारी-बारी से।
(आर) स्पेयर लीवर	सफेद।

फ्रेम में लीवरों की संख्या।

1. सभी लीवर, स्पेयर सहित, फ्रेम में बाएं से दाएं क्रम में क्रमांकित होते हैं। प्रत्येक लीवर पर एक नाम की प्लेट लगी होती है, जिसपर उसका कार्य और परिचालन के क्रम में अन्य लीवर की संख्या दर्शाई जाती है, जिसे उसे छोड़ने से पहले करना चाहिए।
2. लीवर को आम तौर पर तीन समूहों में वर्गीकृत किया जाता है:-

- (i) अप सिगनल लीवर/स्लॉटिंग लीवर।
- (ii) डाउन सिगनल लीवर/स्लॉटिंग लीवर।
- (iii) प्वाइंट, लॉक, शंट सिगनल और अन्य लीवर।

3. वह समूह जिससे बाईं ओर स्थित पहले एप्रोच सिगनल या वार्नर सिगनल से जुड़ा लीवर या लीवर चलाने वाला व्यक्ति संबंधित है, उसे फ्रेम के बाईं ओर स्थित कंजीक्यूटीव लीवर का पहला सेट आवंटित किया जाता है। कंजीक्यूटीव लीवर का दूसरा सेट समूह (iii) को आवंटित किया जाता है, और दाईं ओर स्थित लीवर का तीसरा सेट शेष समूह को आवंटित किया जाता है। फिर प्रत्येक समूह के सभी लीवर, स्पेयर/स्पेस सहित, बाईं ओर पहले लीवर से शुरू करते हुए क्रमिक रूप से क्रमांकित किए जाते हैं। प्रत्येक समूह के लीवरों की सापेक्ष स्थिति (रिलेटिव पोजिशन), सामान्यतः, उनके द्वारा संचालित इकाइयों की सापेक्ष स्थिति के अनुरूप होती है।

अलगाव/(आइसोलेशन) : - एक लाइन को समीपवर्ती लाइन या लाइनों से अलग तब कहा जाता है जब समीपवर्ती लाइनों पर कोई भी परिचालन उसे बाधित न कर सके। अलगाव निम्नलिखित में से किसी भी तरीके से प्राप्त किया जा सकता है।

(ए) स्नैग डेड एंड, (बी) सैंड हंप, (सी) ट्रैप प्वाइंट, (डी) प्वाइंटों की सेटिंग (ई) स्थायी रूप से लॉक किए गए प्वाइंट, (एफ) स्काॅच ब्लॉक और (जी) हेज़ डेरैल। (एच) डेरैलिंग स्विच।

नोट:- अलगाव (आइसोलेशन) की परिभाषा के उद्देश्य से (एफ) स्काॅच ब्लॉक और (जी) हेज़ डेरैल अलगाव (आइसोलेशन) के साधन नहीं हैं। अन्यथा अलगाव (आइसोलेशन) की परिभाषा को 'समीपवर्ती लाइन या लाइनों से अलग और साथ ही एक ही लाइन पर किसी भी संचालन के रूप में बदला जा सकता है।'

(ए) स्नैग डेड एंड

- (i) यह ट्रैक का एक विस्तारित हिस्सा है जिसके अंत में बफर्स के साथ एक अवरोध खड़ा किया गया है।
- (ii) लंबाई कम से कम 180 मीटर है।
- (iii) इसका उपयोग मेन लाइन को लूप लाइन से अलग करने के लिए किया जाता है।
- (iv) यह सिगनल ओवरलैप के लिए एक कारगर विकल्प है।

(बी) सैंड हंप

सैंड हंप रेत में धंसा हुआ रेल का एक विस्तारित हिस्सा है। इसकी कुल लंबाई 60 मीटर है, जिसमें 60 में 1 की बढ़ती हुयी ढाल (इंक्रीजिंग ग्रेडिएंट) है, जिसमें से पहले 30 मीटर रेत में धंसे हुए सामान्य ट्रैक के साथ बिछाया गया है और शेष 30 मीटर एकसमान 4 मीटर चौड़ाई वाला मिट्टी का ढेर है।

(सी) ट्रैप प्वाइंट

- (i) यह एक सिंगल रेल कट है।
- (ii) यह रेल कट समीपवर्ती लाइन से दूर होगा।
- (iii) अलगाव (आइसोलेशन) करने के लिए, ट्रैप प्वाइंट खुला होगा।
- (iv) जब यह खुला होता है और यदि कोई वाहन चलता है तो वाहन पटरी से उतर जाएगा।
- (v) यह रनिंग लाइन को नॉन-रनिंग लाइन से तथा मेन लाइन को लूप लाइन से अलग करने के लिए प्रदान किया जाता है।

(डी) प्वाइंटों को सेट करके:

इंटरलॉक किए गए स्टेशनों पर, प्वाइंटों को सेट करके भी आइसोलेशन किया जा सकता है।

(ई) स्थायी रूप से लॉक किए गए प्वाइंट्स, ट्रैप सहित कुछ प्वाइंटों को स्थायी रूप से लॉक करके रखा जाता है और

- (i) इन प्वाइंटों की चाबियाँ ड्यूटी पर तैनात स्टेशन मास्टर की कस्टडी में रखी जाती हैं।
- (ii) इन प्वाइंटों को सामान्य स्थिति में सेट और लॉक करके रखना होता है।

(iii) जब इन प्वाइंटों पर काम करना होता है, तो ये चाबियाँ सौंप दी जाती हैं।

(एफ) स्काॅच ब्लॉक

(i) लोहे की चादरों (आयरन शीट) से ढका हुआ और लाल रंग का लॉग का एक टुकड़ा।

(ii) इसे जमीन पर बंधी एक चेन से जोड़ा जाएगा।

(iii) यह रेल के पार एक जगह है और वाहनों को हट जाने से रोकने के लिए लॉक किया जाता है।

(v) यदि वाहन चलता है, तो वाहन पटरी से उतर जाएगा।

(vi) इसका उपयोग आम तौर पर रनिंग लाइन को नॉन-रनिंग लाइन से अलग करने के लिए किया जाता है।

(जी) हेस डेरैल

यह एक उपकरण है जिसे स्वतंत्र रूप से चलने वाले (फ्री रोलिंग), बिना नियंत्रण वाले वैगनों/वाहनों की गति को सीमित करने के लिए डिज़ाइन किया गया है। यह पहिए के फ्लैज को रेलहेड के ऊपर चढ़ाकर और फिर पहिए को रेलों के बाहर गिराकर पूरा किया जाता है। पहिए टाई क्रिबिंग और बैलास्ट में फंस जाते हैं, जिससे वैगनों/वाहनों की गति रुक जाती है।

(एच) डिरेलिंग स्विच

यह ट्रैक का एक विस्तारित हिस्सा है जो कुछ रेत के साथ समाप्त होता है।

- प्वाइंटों से दूरी लगभग 15 फीट है।
- इसका उपयोग मेन लाइन को लूप लाइन से अलग करने के लिए किया जाता है।
- यह स्वीकृत विशेष निर्देशों के तहत सिगनल ओवरलैप के लिए एक कारगर विकल्प है।
- प्वाइंटों की सामान्य सेटिंग डिरेलिंग स्विच के लिए है।
- यदि वाहन चलता है, तो वाहन डिरेलिंग स्विच के अंत में रेत पर डिरेल हो जाएगा।
- सीआरएस की अनुमति से एक साथ रिसेप्शन संभव है।
- इसे बाधित नहीं किया जाना चाहिए।

ए) कुछ सरल शब्दों की व्याख्या:-

(i) **कपल्ड प्वाइंट**: - जब दो या अधिक प्वाइंट एक ही लीवर द्वारा संचालित होते हैं।

(ii) **क्रॉसिंग**: - जंक्शन पर उपलब्ध उपकरण जहाँ दो लाइनें एक दूसरे को क्रॉस या जोड़ती हैं।

(iii) **कम्पैसेटर**: - यह तापमान में परिवर्तन के कारण रॉडिंग और तारों की लंबाई में अंतर की भरपाई करने के लिए उपलब्ध एक उपकरण है।

(iv) **क्रैंक**: - यह लीवर द्वारा दी गई गति की दिशा बदलने के लिए रॉडिंग के साथ लगा एक उपकरण है।

(v) **डिटेक्टर**: - यह एक विद्युत अथवा यांत्रिक उपकरण है जो सिगनलों को तब तक 'बंद' होने से रोकता है जब तक कि प्वाइंट सही ढंग से सेट न हों।

(vi) **इकोनॉमिकल प्वाइंट लॉक या एस.एल.एम. (स्विच और लॉक मूवमेंट)**:- जब फेसिंग प्वाइंट और फेसिंग प्वाइंट लॉक एक ही लीवर द्वारा संचालित होते हैं, तो इसे "इकोनॉमिकल प्वाइंट लॉक" या "एस.एल.एम." कहा जाता है।

(vii) **फेसिंग प्वाइंट लॉक**:- यह फेसिंग प्वाइंट पर दिया गया प्लंजर बोल्ट है, जो सुनिश्चित करता है कि प्वाइंट सही तरीके से सेट किए गए हैं और उन्हें हिलने से रोकने के लिए लॉक किया गया है।

(viii) **फेसिंग प्वाइंट लॉक बार**:- यह फेसिंग प्वाइंट पर दिया गया एक बार है जो फेसिंग प्वाइंट लॉक से जुड़ा होता है, जो किसी वाहन के गुजरने या उसके ऊपर खड़े होने पर फेसिंग प्वाइंट लॉक को हिलने से रोकता है।

(ix) **फाउलिंग बार**:- यह दो अपसारी (डायवर्जिंग) सड़कों के बीच फाउलिंग प्वाइंट पर दिया गया एक बार है जो प्वाइंट को सेट और लॉक होने और एक सड़क के लिए सिगनल को 'ऑफ' करने से रोकता है जबकि दूसरी सड़क पर ट्रेन क्लियरेंस से कम दूरी पर खड़ी होती है।

(x) **लॉकिंग**: - किसी लीवर को लॉक किया हुआ तब कहा जाता है जब सामान्य स्थिति में इसे खींचकर दूसरी ओर नहीं ले जाया जा सकता। एक लीवर को दूसरे लीवर को लॉक करना तब कहा जाता है जब पहले लीवर के सामान्य या रिवर्स स्थिति में बने रहने के कारण दूसरा लीवर खींचकर दूसरी ओर नहीं ले जाया जा सकता।

(xi) **रिलीज़**: - जब एक लीवर के संचालन के कारण दूसरा लीवर खींचा जा सकता है, तो इसे रिलीज़ कहा जाता है। यदि लीवर संख्या 2 को केवल तभी खींचा जा सकता है जब लीवर संख्या 1 खींचा जाए, तो लीवर संख्या 1 को लीवर संख्या 2 को डि-रिलीज़ करने वाला लीवर कहा जाता है।

(xii) **स्लॉट**: - यह एक विद्युत या यांत्रिक व्यवस्था है, जहाँ सिगनल को केवल दो या दो से अधिक व्यक्तियों द्वारा संयुक्त परिचालन द्वारा ही कम किया जा सकता है, लेकिन उनमें से किसी एक द्वारा इसे वापस 'चालू' किया जा सकता है।

(xiii) **टंग रेल्स**: - ये पतले, चलायमान सिरों (टेपर्ड मूवेबल एंड्स) वाली रेलें होती हैं, जो मार्ग के निर्धारण को नियंत्रित करती हैं।

(बी) **पैनल बटन**:

1. सिगनल बटन	जीएन
2. रूट बटन	यूएन
3. प्वाइंट बटन	डब्ल्यूएन
4. कॉलिंग ऑन सिगनल बटन	सीओजीएन
5. इमरजेंसी बटन	ईजीजीएन, ईयूवाईएन, ईयूयूवाईएन, ईडब्ल्यूएन, ईओवीएन, आरआरबीयूएन,
6. रिमाइंडर कॉलर	एक्स टी आरईएस पीबी+ए/सी आरईएस केईवाई, पीओडब्ल्यूईआर एफएआईएल, एसीके, एसवाईएस, एचएल/ एसएल एमईसीआर एफएआईएलईडीएफएआईएल, एसीके
7. प्वाइंट ग्रुप बटन	डब्ल्यूडब्ल्यूएन
8. गेट सिगनल बटन	एलएक्सएन
9. स्लॉट रिलीज़, स्लॉट लॉक बटन	

क्र.सं.	बटन	विवरण	रंग	स्थान
1	एसएम चाबी (की)	एसएम चाबी		पैनल के शीर्ष केंद्र में।
2	पैनल/पीसी स्विच	कंट्रोल पैनल को पीसी या इसके विपरीत स्थानांतरित करने की प्रक्रिया के दौरान उपयोग किया जाता है कंट्रोल पैनल को पीसी या इसके विपरीत स्थानांतरित करने की प्रक्रिया के दौरान उपयोग किया जाता है		एसएम चाबी के पास ।
3	जीएन	(मेन) सिगनल बटन	लाल	सिगनल के करीब और पहले ट्रैक पर।
4	एसएच-जीएन	शंट सिगनल बटन	पीला	सिगनल के करीब और पहले ट्रैक पर।

5	यूएन	रूट बटन	सफेद	बर्थिंग के बीच (सेंटर) या लास्ट कंट्रोल ट्रैक सर्किट पर।
6	डब्ल्यूएन	प्वाइंट बटन (केवल प्वाइंट ऑपरेशन के लिए उपयोग किया जाता है)	नीला	प्वाइंट डिमार्केशन के करीब।
7	डब्ल्यूडब्ल्यूएन	प्वाइंट बटन (प्वाइंट ऑपरेशन के लिए और रूट सेक्शन रिलीज के लिए भी उपयोग किया जाता है)	नीला या नीला जिसके ऊपर सफेद बिंदु हो।	पैनल के ऊपर।
8	एलएक्सएन	लेवल क्रॉसिंग कंट्रोल रिलीज बटन।	भूरा या चॉकलेट	लेवल क्रॉसिंग डिमार्केशन के करीब।
9	केएलवाईएन	(प्वाइंट) की लॉक रिलीज बटन	काला	स्लॉटेड प्वाइंट डिमार्केशन के करीब।
10	सीओजीजीएन	कॉलिंग ऑन सिगनल कंट्रोल बटन (कॉमन)	लाल	पैनल के ऊपर और सीओजीजीएन काउंटर के नीचे।
11	ईजीआरएन	'ऑन' पर क्लियर्ड सिगनल को बदलने के लिए कॉमन बटन	लाल	पैनल के ऊपर और ईजीआरएन काउंटर के नीचे।
12	जीबीएन	कॉमन स्लॉट रिलीज बटन (गेट, क्रैंक हैंडल के लिए)	हरा	पैनल के ऊपर।
13	जीबीआरएन	कॉमन स्लॉट रिटर्न एक्नॉलेजमेंट बटन	काला	पैनल के ऊपर।
14	ईडब्ल्यूएन	कॉमन प्वाइंट बटन (आपातकालीन परिचालन के लिए)	नीला	पैनल के ऊपर और ईडब्ल्यूएन काउंटर के नीचे।
15	एजीजीएन	मेन सिगनल के ऑटो वर्किंग को शुरू करने के लिए कॉमन बटन।	हरा	पैनल के ऊपर।
16	एजीजीआरएन	मेन सिगनल के ऑटो वर्किंग को निरस्त करने के लिए कॉमन बटन	काला	पैनल के ऊपर।
17	ईयूवाईएन	इमरजेंसी रूट कैंसिलेशन बटन	ग्रे	पैनल के ऊपर और ईयूवाईएन काउंटर के नीचे।
18	ईयूयूवाईएन	इमरजेंसी रूट रिलीज बटन	ग्रे	पैनल के ऊपर और ईयूयूवाईएन काउंटर के नीचे।

19	ओवाईएन/ईओवीएन	इमरजेंसी ओवरलैप रिलीज बटन	सफेद/ग्रे	पैनल के ऊपर और ओवाईएन/ईओवीएन काउंटर के नीचे।
20	आरआरबीयूएन	सुपर इमरजेंसी रूट रिलीज बटन	ग्रे	पैनल के ऊपर और आरआरबीयूएन काउंटर के नीचे।
21	ई/डब्ल्यू एच एल एम ई एफ ए आई एल, डब्ल्यू एस एल एम ई एफ ए आई एल टी	सिगनल लैंप फेल्योर अलार्म एक्नॉलेज बटन	सफेद	पैनल के ऊपर और एफआईएलएमईएनटी एफएआईएल इंडिकेशन के नीचे।
22	ई/डब्ल्यूएचएलएमईआरईसी टी, डब्ल्यूएसएलएमईआरईसीटी	सिगनल लैंप फेल्योर रेक्टिफाइड अलार्म एक्नॉलेज बटन	सफेद	पैनल के ऊपर और एफआईएलएमईएनटी एफएआईएल इंडिकेशन के नीचे।
23	पावर फेल एसीके	पावर फेल्योर अलार्म एक्नॉलेज बटन	लाल	पैनल के बाईं ओर ऊपर।
24	एसवाईएसएफएआईएल एसीके	एसएसआई सिस्टम फेल्योर एक्नॉलेज	सफेद	पैनल के ऊपर और सिस्टम ऑन इंडिकेशन।
25	जी/यू/डब्ल्यू/जीआरएन/एसी के	बटन होल्ड अलार्म एक्नॉलेज	सफेद	पैनल के ऊपर।
26	एफसीओआरपीबी	फॉल्स फीड अलार्म एक्नॉलेज	लाल	पैनल के ऊपर।
27	एक्सवाई आरईएसपीबी	लूप लाइन एक्सल काउंटर रीसेट बटन	ग्रे	एक्सल काउंटर रीसेट काउंटर के नीचे।
28	ट्रेन एंट्री एसीके	ट्रेन अगले स्टेशन में प्रवेश कर रही है ब्लॉक सेक्शन अलार्म एक्नॉलेज बटन	काला	एडवांस स्टार्टर सिगनल डोमिनो के ऊपर।

सी) पैनल बजर:

1. बटन होल्ड बजर
2. सिगनल फिलामेंट फेल्योर बजर
3. पावर फेल बजर
4. सिस्टम फेल बजर
5. ब्लॉक रिलीज बजर, ट्रेन एंट्री बजर
6. फॉल्स फीड बजर

डी) पैनल काउंटर:

1. इमरजेंसी सिगनल रिप्लेसमेंट काउंटर (ईजीआरएन)
2. इमरजेंसी रूट रिलीज काउंटर (ईयूवाईएन)
3. कॉलिंग ऑन सिगनल काउंटर (सीओजीजीएन)
4. इमरजेंसी रूट कैंसिलेशन काउंटर (ईयूवाईएन)

5. इमरजेंसी प्वाइंट ऑपरेशन काउंटर (ईडब्ल्यूएन)
6. इमरजेंसी ओवरलैप रिलीज काउंटर (ईओवीएन/ओवाईएन)
7. सुपर इमरजेंसी रिलीज काउंटर (पीआरबीयूएन)

पैनल बटन विवरण

पैनल परिचालन (ऑपरेशन) चार्ट

क्र.सं.	गियर का प्रकार	संचालित करने के लिए बटन	आवश्यक शर्तें	रूट रिलीज के लिए		
				सिगनल कैंसिल	इमरजेंसी रूट रिलीज	इमरजेंसी रूट कैंसिल
1	होम सिगनल	जीएन +यूएन	कंट्रोल ट्रैक्स ओवरलैप ट्रैक्स अप, ओवरलैप/आइसोलेशन प्वाइंट डिटेक्शन सहित आवश्यक प्वाइंट डिटेक्शन, गेट लॉक है और संबंधित सीएच लॉक है साथ ही संबंधित एमसीबी स्विच ऑन है।	जीएन +ईजीजीआर एन	जीएन +ईयूयूवाईएन	जीएन +ईयूवाईएन
2	कॉलिंग-ऑन सिगनल	जी एन+ सीओजीजीएन को केवल छोड़ें जीएन को दबाए रखें और यूएन दबाएँ।	सिगनल के सामने का ट्रैक व्यस्त होना चाहिए और पीछे/रिप्लेसमेंट ट्रैक ऊंचा होना चाहिए [स्पष्ट]	जीएन+ ईजीआरएन	जीएन+ ईयूयूवाईएन	जीएन+ ईयूवाईएन
3	मेन लाइन स्टार्टर्स	जीएन+एडी.एसटी. यूएन जीएन+ एसटी. यूएन	कंट्रोल ट्रैक्स अप, आइसोलेशन प्वाइंट/ प्वाइंटों सहित आवश्यक प्वाइंट का पता लगाना और संबंधित सीएच लॉक और संबंधित एमसीबी स्विच ऑन करना।	जीएन+ ईजीआरएन	जीएन+ ईयूयूवाईएन	जीएन+ ईयूवाईएन
4	लूप लाइन स्टार्टर्स	जीएन+एडी.एसटी- यूएन जीएन+एसटी. यूएन	कंट्रोल ट्रैक्स अप, आइसोलेशन प्वाइंट/ प्वाइंटों सहित आवश्यक प्वाइंट का पता लगाना और संबंधित सीएच लॉक और संबंधित एमसीबी	जीएन+ ईजीआरवाईएन	जीएन+ ईयूयूवाईएन	जीएन+ ईयूवाईएन

			स्विच ऑन करना। एप्रोच क्लियर है, बर्थिंग ट्रैक 48 सेकेंड तक व्यस्त रहने के बाद क्लियर हो जाता है।			
5	शंट सिगनल	एसएचजीएन+यूए न	कंट्रोल ट्रैक्स अप, आइसोलेशन प्वाइंट/ प्वाइंटों सहित आवश्यक प्वाइंट का पता लगाना और संबंधित सीएच लॉक और संबंधित एमसीबी स्विच ऑन करना।	एसएचजीएन + ईजीआरएन	जीएन+ ईयूवाईएन	जीएन+ ईयूवाईएन
6	ऑटो सिगनल सेट	जीएन+एजीजीएन	सिगनल को पहले नीचे किया जाना चाहिए।	'ए' मार्कर जलेगा।		
7	ऑटो सिगनल कैंसिल	जीएन+एजीजीआर एन		'ए' मार्कर नहीं जलेगा।		
8	लूप लाइन एक्सल काउंटर रीसेट	एक्सटी आरईएस पीबी+ए/सी आरईएस चाबी (की)	लूप लाइन एक्सल काउंटर ट्रैक विफल (फेल) हो गया है।	स्टेशन मास्टर निजी रूप से लाइन को क्लियर करना सुनिश्चित करेगा।		
9	पावर फेल एसीके	पावर फेल एसीके		बटन दबाने पर बजर बंद हो जाएगा, समस्या का समाधान होने तक लाल संकेत बना रहेगा।		
10	सिस्टम फेल एसीके	सिस्टम फेल, एसीके	सिस्टम फेल बजर से आवाज आनी चाहिए।	बजर तुरंत बंद हो जाएगा।		
11	एचएल/एसए ल एमईसीआर विफल (फेल)	एचएल/एसएल एमईसीआर विफल (फेल)	संकेत के साथ एमईसीआर (सिगनल फिलामेंट विफलता) के लिए बजर सुनने पर।	बजर तुरंत बंद हो जाएगा।		
12	एचएल/एसए ल एमईसीआर ठीक किया गया।	ठीक किया गया।	सिगनल फिलामेंट ठीक किया गया।	बजर तुरंत बंद हो जाएगा।		

स्टेशन संचालन नियम और अस्थायी (स्टेशन संचालन नियम) संचालन आदेश।

सामान्य नियम 5. :में प्रावधान है 06

“(1) भारतीय रेलवे के सामान्य नियमों और रेलवे के सहायक नियमों के अतिरिक्त प्रत्येक स्टेशन को विशेष निर्देशों के तहत जारी स्टेशन संचालन नियम उपलब्ध कराए जाएंगे, जो स्टेशन पर लागू होंगे।
(2) स्टेशन (संचालन नियमों की एक प्रति या उसका प्रासंगिक अंश संबंधित स्टेशनों, केबिनों और लेवल क्रॉसिंग पर रखा जाएगा।”

स्टेशन संचालन नियम द्विभाषी यानी अंग्रेजी और हिंदी रूप में जारी किए जाएंगे। (देवनागरी लिपि)

1. उद्देश्य:

स्टेशन संचालन नियम जारी करने का उद्देश्य स्थानीय परिस्थितियों के आधार पर लेवल क्रॉसिंग सहित स्टेशनों पर और उनके बीच सुरक्षित ट्रेन परिचालन सुनिश्चित करने के लिए स्टेशन की विशेष विशेषताओं के बारे में ट्रेनों के परिचालन से संबंधित सभी कर्मचारियों को सूचित करना है।

2. स्टेशन संचालन नियम जारी करने का प्राधिकार:

- i) सा.नि.5.06 के प्रावधानों के तहत, स्टेशन संचालन नियम जारी करने का प्राधिकार रेलवे के प्राधिकृत अधिकारी के पास है। स्टेशन संचालन नियम जारी करने के पावर को मंडल के सभी स्टेशनों के लिए वरिष्ठ डी.ओ.एम./वरिष्ठ डी.ओ.एम.(जी)/डी.ओ.एम और वरिष्ठ डी.एस.टी.ई./ डी.एस.टी.ई. को संयुक्त रूप से सौंपा गया है।
- ii) स्टेशन संचालन नियम सा.एवं स.नि के अनुरूप जारी किए जाते हैं और किसी भी तरह से उनका उल्लंघन (सुपरसीड) नहीं कर सकते। किसी भी विवाद की स्थिति में, सा.एवं स.नि के प्रावधान लागू होंगे।

3. रेलवे सुरक्षा आयुक्त (सीआरएस) की मंजूरी की आवश्यकता वाले स्टेशन संचालन नियम:

- i) जिन स्टेशनों पर अनुमोदित विशेष निर्देशों के तहत सामान्य नियमों के प्रावधानों से छूट प्राप्त की गई है, वहाँ पहले से प्राप्त सीआरएस की मंजूरी स्टेशन संचालन नियम में शामिल की जाएगी।
- ii) जब भारतीय रेलवे के रेलपथ नियमावली (पी.वे.मैनुअल) के पैरा 1302 में सूचीबद्ध किसी भी कार्य के परिणामस्वरूप स्टेशन संचालन नियम को संशोधित किया जाता है, तो रेलवे प्रशासन को सीआरएस की मंजूरी लेनी होगी।
- iii) रेलवे सुरक्षा आयुक्त की मंजूरी की आवश्यकता वाले कार्य और उसकी सूचना (सा.एवं स.नि के अध्याय XV के परिशिष्ट बी देखें)।
- iv) विशेष श्रेणी के स्टेशनों के स्टेशन संचालन नियम।

4. स्टेशन संचालन नियम तैयार करने की प्रक्रिया:

- i) वरिष्ठ डी.एस.टी.ई./डी.एस.टी.ई. सिगनलिंग योजना/परिशिष्टों के आधार पर नियम आरेख तैयार/संशोधित करेंगे तथा नियम आरेख तथा इंटरलॉकड स्टेशन के मामले में सिगनलिंग योजना/परिशिष्टों को स्टेशन संचालन नियम तैयार के लिए वरिष्ठ डी.ओ.एम./डी.ओ.एम. को भेजेंगे।
- ii) चूंकि स्टेशन संचालन नियम तैयार करने में नियम आरेख का महत्वपूर्ण प्रभाव होता है, इसलिए वरिष्ठ डी.ओ.एम./डी.ओ.एम. नियम आरेख तथा सिगनलिंग परिशिष्टों, यदि कोई हो, की जाँच करेंगे तथा साइट पर इनकी जाँच करवाएँगे।
- ii) वरिष्ठ डी.ओ.एम./डी.ओ.एम. परिवहन निरीक्षक द्वारा मानक प्रारूप में ड्राफ्ट वर्किंग रूल्स तैयार करने की व्यवस्था करेंगे, जिसके पश्चात वरिष्ठ डी.ओ.एम./डी.ओ.एम. द्वारा व्यक्तिगत रूप से इनकी जाँच की जाएगी तथा इन्हें अनुमोदित किया जाएगा। इंटरलॉकड स्टेशनों के मामले में ड्राफ्ट वर्किंग रूल्स की जाँच और अनुमोदन वरिष्ठ डीएसटीई/डीएसटीई द्वारा किया जाएगा, वरिष्ठ डीईई/डीईई (टीआरडी) को भी विद्युतीकृत सेक्शनों में संबद्ध किया जाएगा।

iii) यदि दो ब्लॉक स्टेशनों के बीच 'डी' (फ्लैग स्टेशन) और 'डीके' (साइडिंग वाला स्टेशन) है, तो दोनों ओर के ब्लॉक स्टेशनों के स्टेशन संचालन नियम में ऐसे डी/डीके श्रेणी के स्टेशन (स्टेशन संचालन नियम के परिशिष्ट 'एफ' में) का संदर्भ शामिल होगा। डीके श्रेणी के स्टेशन के मामले में, साइडिंग के परिचालन के लिए विशेष निर्देश 'डीके' श्रेणी के स्टेशन के दोनों ओर स्थित ब्लॉक स्टेशनों के स्टेशन संचालन नियम में भी शामिल किए जाएंगे। ऐसे डीके श्रेणी के स्टेशनों पर नियम आरेख के साथ इन विशेष निर्देशों की एक प्रति उपलब्ध कराई जाएगी।

iv) स्टेशनों द्वारा नियंत्रित समपार फाटक और उनके परिचालन के नियम स्टेशन संचालन नियम के परिशिष्ट 'ए' में शामिल किए जाएंगे।

(v) घाट सेक्शन के विस्तृत परिचालन निर्देश, घाट सेक्शन के समीपवर्ती ब्लॉक स्टेशनों के स्टेशन संचालन नियम के परिशिष्ट में भी जोड़े जाएंगे।

5. स्टेशन संचालन नियम पर हस्ताक्षर करने वाले अधिकारियों की जिम्मेदारी:

i) स्टेशन संचालन नियम स्टेशनों के परिचालन को नियंत्रित करने वाले कार्य-संबंधी नियम हैं। इन्हें सावधानी और ध्यान से तैयार किया जाना चाहिए क्योंकि इन नियमों में किसी भी प्रकार की विसंगति सुरक्षा को खतरे में डाल सकती है, ऐसी स्थिति में स्टेशन संचालन नियम पर हस्ताक्षर करने वाले अधिकारी भी सुरक्षा नियमों के उल्लंघन के लिए अन्य कर्मचारियों के साथ जिम्मेदार माने जाएंगे।

ii) यह अनिवार्य है कि आर.डी. की सटीकता की पुष्टि करने के लिए साइट पर जमीन की स्थितियों के नियम आरेख की तुलना की जाए। स्टेशन संचालन नियम पर हस्ताक्षर करने वाले अधिकारियों द्वारा इसे व्यक्तिगत रूप से सत्यापित न किए जाने की स्थिति में, परिवहन निरीक्षक और एस.ई. (सिग्नल) संयुक्त रूप से साइट का निरीक्षण करने के बाद लिखित रूप से प्रमाणित करेंगे कि वास्तविक ले आउट नियम आरेख में दिखाए गए अनुसार है और उसमें उल्लिखित प्वाइंटों और सिग्नलों की संख्या सही है।

6. स्टेशन संचालन नियम की समीक्षा: स्टेशन संचालन नियम की समीक्षा हर पाँच साल में एक बार की जानी चाहिए। यदि समीक्षा के दौरान बदलाव करने की आवश्यकता सामने आती है, तो स्टेशन संचालन नियम को फिर से जारी किया जाना चाहिए। यदि पाँच से अधिक सुधार पंक्तियाँ जारी करनी हों, तो स्टेशन संचालन नियम को ऊपर बताए अनुसार हर पाँच साल में की जाने वाली आवधिक समीक्षा का इंतजार किए बिना फिर से जारी किया जाना चाहिए।

7. स्टेशन संचालन नियम को सही करने की प्रक्रिया: जब भी उक्त नियमों में कोई परिवर्धन/संशोधन किया जाना अपेक्षित हो, तो संबंधित अधिकारियों द्वारा विधिवत् हस्ताक्षरित वह पूरा पृष्ठ/पृष्ठों, जिस पर परिवर्धन/संशोधन की आवश्यकता वाले प्रावधान हों, बदल दिया जाना चाहिए। स्टेशन संचालन नियम में हाथ से सुधार पंक्तियाँ चिपकाने की प्रक्रिया की अनुमति नहीं है।

8. परिवहन निरीक्षकों (टीआई/एम) की जिम्मेदारी:

i) परिवहन निरीक्षक यह देखने के लिए जिम्मेदार है कि उसके सेक्शन के स्टेशनों के स्टेशन संचालन नियम सही और अद्यतन हैं। वह यह सुनिश्चित करने के लिए भी जिम्मेदार होगा कि स्टेशन स्टाफ जैसे स्टेशन अधीक्षक, स्टेशन मास्टर, स्विचमैन, केबिनमैन, प्वाइंट मैन, गेटमैन और कोई भी अन्य स्टाफ जो किसी भी तरह से ट्रेन पासिंग ड्यूटी से जुड़ा है, उसे नियम आरेख और स्टेशन संचालन नियम का सही ज्ञान हो और वे उनका सख्ती से पालन करें।

ii) परिवहन निरीक्षक स्टेशन संचालन नियम और नियम आरेख की भी जाँच करेगा और अगर कोई अनियमितता पाई जाती है, तो उसे इंगित करेगा। अगर उसे लगता है कि कुछ नियम अव्यवहारिक हैं, जिससे स्टाफ उनका उल्लंघन करने के लिए मजबूर हो रहा है, तो वह तुरंत इस मामले को वरिष्ठ डीओएम/वरिष्ठ डीओएम (जी)/डीओएम के संज्ञान में लाएगा। यदि उन्हें कोई त्रुटि या चूक का पता चलता है, जो किसी भी तरह से ट्रेनों के सुरक्षित परिचालन को प्रभावित करती है, तो उन्हें ट्रेनों के सुरक्षित परिचालन के लिए आवश्यक रूप से तत्काल मौके पर कदम उठाने होंगे और स्टेशन संचालन नियम में आवश्यक संशोधन/परिवर्तन के लिए मामले की रिपोर्ट संबंधित वरिष्ठ डीओएम/वरिष्ठ डीओएम (जी)/डीओएम को देनी होगी।

9. प्रभारी स्टेशन प्रबंधक/स्टेशन मास्टर की जिम्मेदारियाँ:

स्टेशन अधीक्षक/स्टेशन मास्टर को स्टेशन संचालन नियम प्राप्त होने पर तुरंत जाँच करनी चाहिए कि ये उनके स्टेशनों की स्थानीय परिस्थितियों के अनुरूप हैं या नहीं। यदि उन्हें उक्त नियमों में कोई विसंगति मिलती है, तो वे तुरंत ऐसी विसंगतियों और कठिनाइयों को वरिष्ठ डीओएम/वरिष्ठ डीओएम (जी)/डीओएम और सेक्शन के परिवहन निरीक्षक के ध्यान में लाएँगे। प्रभारी स्टेशन प्रबंधक यह सुनिश्चित करेंगे कि उनके स्टेशनों पर ट्रेन पास करने में अलग-अलग (डेफिनाइट) जिम्मेदारी रखने वाले सभी कर्मचारी स्टेशन संचालन नियम को सही ढंग से समझें और उसका पालन करें।

10. कर्मचारियों का आश्वासन:

i) सभी कर्मचारी जो किसी भी तरह से ट्रेन पासिंग इयूटी से जुड़े हैं, उन्हें आश्वासन रजिस्टर में एक घोषणापत्र पर हस्ताक्षर करना होगा कि उन्होंने स्टेशन संचालन नियम, नियम आरेख और अपने कर्तव्यों से संबंधित अन्य निर्देशों का अध्ययन किया है और उन्हें समझ लिया है और वे

स्टेशन पर स्वतंत्र रूप से इयूटी करने की स्थिति में हैं। निरक्षर कर्मचारियों के मामले में, प्रभारी स्टेशन प्रबंधक/याई मास्टर/सहायक स्टेशन मास्टर व्यक्तिगत रूप से स्टेशन संचालन नियम, नियम आरेख और उनके कर्तव्यों के बारे में बताएँगे और वे कर्मचारी निर्देशों को समझ गए हैं इसके संबंध में आश्वासन रजिस्टर में उनकी पावती लेंगे। एसएस/वाईएम/एसएम/एसएम यह भी प्रमाणित करेंगे कि संबंधित कर्मचारी ने अपने कर्तव्यों से संबंधित निर्देशों को समझ लिया है।

ii) संबंधित कर्मचारी से आश्वासन रजिस्टर में नया आश्वासन तब लिया जाएगा जब -

(ए) वह स्टेशन पर नए सदस्य के रूप में शामिल होता है,

(बी) स्टेशन संचालन नियमों में कोई बदलाव होता है,

(सी) वह लगातार 15 दिन या उससे अधिक की अनुपस्थिति के बाद स्टेशन पर इयूटी फिर से शुरू करता है।

नोट: स्टेशन संचालन नियमों का वितरण: स्टेशन संचालन नियम की प्रतियाँ वर्तमान निर्देशों के अनुसार वितरित की जाएंगी।

11. स्टेशन संचालन नियम का मानकीकरण: स्टेशन संचालन नियम में एकरूपता बनाए रखने के लिए, स्टेशनों के लिए स्टेशन संचालन नियम तैयार/संशोधित करते समय निम्नलिखित प्रारूप का उपयोग किया जाएगा। हालांकि, यह सुनिश्चित करने के लिए सावधानी बरती जानी चाहिए कि -

ए) प्रारूप के अनुसार तैयार किए गए स्टेशन संचालन नियम स्व-निहित, संक्षिप्त, सटीक और सरल बोली जाने वाली भाषा में लिखे गए हों और

बी) स्टेशन संचालन नियम में सामान्य और सहायक नियमों को पुनः प्रस्तुत करने की आवश्यकता नहीं है। प्रासंगिक सा.नि./स.नि संख्या, जब आवश्यक हो, प्रत्येक पैरा के सामने कोष्ठक में उल्लेखित की जा सकती है।

सी) वरिष्ठ डीओएम/डीओएम और वरिष्ठ डीएसटीई/डीएसटीई और वरिष्ठ डीईई/डीईई (टीआरडी) को संबंधित स्टेशन पर परिचालन में संरक्ष पर असर डालने वाली उन विशेष मदों या विशेषताओं को जोड़ना आवश्यक है, जो नीचे दिए गए प्रारूप द्वारा कवर नहीं की जाती हैं (यह प्रारूप रेलवे बोर्ड द्वारा निर्धारित किया गया है):

..... रेलवे

संख्या

..... मंडल

स्टेशन संचालन नियम..... (स्टेशन का नाम)

.....(बीजी)

जारी करने की तिथि: -----

लागू होने की तिथि:-----

नोट:

- (i) स्टेशन संचालन नियम (एसडब्ल्यूआर) को सामान्य एवं सहायक नियमों तथा ब्लॉक संचालन नियमावली के साथ पढ़ा जाना चाहिए। ये नियम किसी भी तरह से उपरोक्त पुस्तकों में दिए गए किसी नियम का उल्लंघन नहीं करते हैं। स्टेशन संचालन नियम की भाषा सरल, संक्षिप्त और सुस्पष्ट होनी चाहिए, जो संबंधित स्टेशन पर विशिष्ट स्थितियों के लिए नियमों के प्रावधानों को लागू करे। ये नियम सामान्य रेलकर्मियों के लिए समझने योग्य सरल भाषा में होने चाहिए। हालांकि, संबंधित सा.नि./स.नि. संख्या कोष्ठक में उल्लेखित किए जा सकते हैं।
- (ii) स्टेशन संचालन नियम पर पृष्ठ संख्या अंकित होनी चाहिए, प्रत्येक पृष्ठ पर स्टेशन का नाम कोड लिखा होना चाहिए तथा इंटरलॉक किए गए स्टेशनों पर वरिष्ठ मंडल परिचालन प्रबंधक और वरिष्ठ मंडल सिगनल एवं दूरसंचार इंजीनियर द्वारा हस्ताक्षरित होना चाहिए तथा नॉन-इंटरलॉक किए गए स्टेशनों पर प्रत्येक पृष्ठ पर वरिष्ठ मंडल परिचालन प्रबंधक और वरिष्ठ मंडल इंजीनियर द्वारा हस्ताक्षरित होना चाहिए।
- (iii) स्टेशन संचालन नियम को प्रत्येक पाँच वर्ष बाद या पाँच संशोधन पर्चियों के जारी होने के बाद नए सिरे से जारी किया जाना चाहिए तथा आवश्यकतानुसार इसकी समीक्षा की जानी चाहिए।
- (iv) ट्रेन परिचालन को सुविधाजनक बनाने के लिए शुरू किए गए किसी भी नए परिवर्तन को स्टेशन संचालन नियम में शामिल किया जाना चाहिए।

1. स्टेशन संचालन नियम आरेख:

स्टेशन संचालन नियम आरेख संख्या ----- सीएसटीई/----- रेलवे और सिगनल इंटर लॉकिंग प्लान संख्या के आधार पर यार्ड, प्वाइंटों, सिगनल, ग्रेडिएंट और स्टेशन की इंटरलॉकिंग व्यवस्था का पूरा लेआउट दिखाना चाहिए जिसमें नॉन-इंटरलॉकड साइडिंग, मीटर में सभी अलग-अलग लाइनों की सटीक और वास्तविक होल्डिंग क्षमता, वास्तविक इंटर सिगनल (डिमार्केशन प्वाइंट) दूरियां, स्टेशन के दोनों ओर की समीपवर्ती स्टेशनों और आईबीएच सिगनल के नाम, जहाँ प्रदान किए गए हैं, स्टेशन बिल्डिंग की सेंट्रल लाइन से समीपवर्ती स्टेशनों की सेंट्रल लाइन तक उनकी संबंधित दूरी और ट्रेनों के दिन-प्रतिदिन के परिचालन में आवश्यक कोई अन्य जानकारी भी शामिल होनी चाहिए। इसमें सुधार की तिथि तक का विवरण भी दिया जाना चाहिए। स्टेशन संचालन नियम आरेख में वास्तविक दूरियां दिखाई जानी चाहिए न कि न्यूनतम निर्धारित दूरी। इसे मंडल परिचालन प्रबंधक, मंडल सिगनल एवं दूरसंचार इंजीनियर और मंडल इंजीनियर द्वारा हस्ताक्षरित किया जाना चाहिए। डिटेक्शन टेबल, लीवर कॉलर चार्ट और पुल शीट परिशिष्ट 'बी' में प्रदान की जा सकती है। पुल शीट को केबिनो में चमकीले रंग से पेंट किए गए बोर्ड पर पुनः प्रस्तुत किया जाना चाहिए, जिसे लीवर फ्रेम के ऊपर रखा जाना चाहिए।

2. स्टेशन का विवरण

2.1 सामान्य (स्थान)

----- (स्टेशन का नाम) ----- (सेक्शन का नाम) डबल/सिंगल लाइन विद्युतीकृत/गैर-विद्युतीकृत (बीजी) सेक्शन पर एक ----- श्रेणी का स्टेशन है। रेलवे ----- मार्ग पर है। यह (रेलवे पर एक नामित प्वाइंट) ----- से.....किलोमीटर की दूरी पर स्थित है। केबिनो की संख्या प्रस्तुत होना चाहिए।

2.2 दोनों तरफ के ब्लॉक स्टेशन, आईबीएच, आईबीएस और उनकी दूरी तथा आउट साइडिंग।

----- स्टेशन ----- (एक तरफ के समीपवर्ती स्टेशन का नाम) के बीच ----- (उत्तर/दक्षिण/पूर्व/पश्चिम) की तरफ ---- कि.मी. की दूरी पर और ----- (दूसरी तरफ के समीपवर्ती स्टेशन का नाम) के बीच (उत्तर/दक्षिण/पूर्व/पश्चिम) की तरफ ----- कि.मी. की दूरी पर स्थित है।

यदि समीपवर्ती सेक्शन में आईबीएस सिगनल प्रदान किया जा रहा है तो उसका उल्लेख इस प्रकार किया जाना चाहिए: ----- (जिस सेक्शन पर आईबीएस प्रदान किया गया है उसका नाम) के बीच के सेक्शन को अप और डाउन लाइनों पर क्रमशः ----- कि.मी. और ----- कि.मी. पर ट्रैक सर्किट/एक्सल काउंटर और इंटरमीडिएट

ब्लॉक स्टॉप सिग्नल प्रदान करके दो ब्लॉक सेक्शनों में विभाजित किया गया है, जिन्हें ट्रैक सर्किट/इलेक्ट्रॉनिक एक्सल काउंटर और डबल लाइन ब्लॉक इंस्ट्रूमेंट द्वारा नियंत्रित किया जाता है। यदि निकटवर्ती सेक्शन में स्वचालित सिग्नल उपलब्ध हैं, तो इसका उल्लेख स्टेशन संचालन नियम लिटरेचर में किया जाना आवश्यक है।

सेक्शन से निकलने वाली आउट साइडिंग/डीके स्टेशन के मामले में उसका नाम और अप/डाउन दिशा में किलोमीटर का उल्लेख किया जाना चाहिए। उनके विस्तृत परिचालन निर्देश परिशिष्ट 'एफ' में दिए जाने चाहिए।

2.3. स्टेशन के दोनों ओर विभिन्न दिशाओं में ब्लॉक सेक्शन की सीमाएँ।

पीछे का ब्लॉक सेक्शन जिस प्वाइंट तक समाप्त होता है और वह प्वाइंट जहाँ से आगे का ब्लॉक सेक्शन शुरू होता है, उसे निम्नलिखित सारणीबद्ध प्रारूप में दर्शाया जाना चाहिए:

स्टेशनों के बीच	वह प्वाइंट जहाँ से "ब्लॉक सेक्शन" शुरू होता है	वह प्वाइंट जहाँ पर "ब्लॉक सेक्शन" समाप्त होता है
-----------------	--	--

2.4 ढलान (ग्रेडियेंट) यदि कोई हो

यार्ड और आस-पास के ब्लॉक सेक्शन में ढलानों का उल्लेख उनके स्थानों के साथ किया जाना चाहिए। कोई भी ढलान जो इतनी खड़ी हो कि ट्रेन परिचालन में विशेष सावधानी बरतने की आवश्यकता हो, तो उसका उल्लेख किया जाना चाहिए।

2.5 लेआउट

इस शीर्ष के अंतर्गत, मुख्य यार्ड में रनिंग लाइनों की संख्या (अर्थात् अप लूप, अप मेन, डाउन मेन और कॉमन लूप इत्यादि), गुड्स शेड/साइडिंग, हॉट एक्सल साइडिंग, पासिंग साइडिंग, इंजीनियरिंग साइडिंग, यार्ड से निकलने वाली साइडिंग, विद्युतीकृत/गैर-विद्युतीकृत इत्यादि के विवरण के साथ और उन्हें रनिंग लाइनों से कैसे अलग किया जाता है, से संबंधित जानकारी दी जानी चाहिए। रनिंग लाइनों/गुड्स साइडिंग पर लो/हाई सतह के प्लेटफॉर्म के प्रावधान से संबंधित जानकारी दी जानी चाहिए।

2.5.1 सीएसआर में रनिंग लाइन, संचालन की दिशा और धारण क्षमता।

सभी लाइनों पर संचालन की दिशा और रनिंग लाइनों के मीटर के अनुसार स्पष्ट स्टैंडिंग रूम निर्दिष्ट किया जाना चाहिए।

2.5.2 सीएसआर में नॉन रनिंग लाइन और उनकी क्षमता।

2.5.3 लेआउट में कोई विशिष्ट विशेषता।

यार्ड की कोई विशिष्ट विशेषता जैसे कैच साइडिंग, स्लिप साइडिंग, गैर-मानक टर्नआउट, कर्व, स्प्रिंग प्वाइंट आदि जो ट्रेनों के परिचालन पर असर डालते हैं, उनका उल्लेख किया जाना चाहिए।

2.6 समपार फाटक (लेवल क्रॉसिंग): फाटक की विस्तृत परिचालन के साथ-साथ समपार फाटक संख्या, स्थान, श्रेणी, सामान्य स्थिति, इंटरलॉक है या नहीं, संचार उपलब्ध है या नहीं और ट्रेन एक्चुएटेड वार्निंग डिवाइस (टीएडब्ल्यूडी) उपलब्ध है या नहीं, फाटक कैसे संचालित होता है आदि का विवरण परिशिष्ट 'ए' में दिया जाना चाहिए।

3. कार्य प्रणाली और साधन

लागू कार्य प्रणाली - डबल लाइन/सिंगल लाइन टोकन/टोकन रहित ब्लॉक उपकरणों का उपयोग करके पूर्ण/स्वचालित, चाहे सहकारी हो या गैर-सहकारी, उनके परिचालन और चाबियों की अभिरक्षा के लिए जिम्मेदार कर्मचारियों का स्पष्ट रूप से उल्लेख किया जाना चाहिए। किसी भी आवश्यकता पड़ने के मामले में लोको

पायलट द्वारा पीछे के स्टेशन मास्टर के साथ संपर्क स्थापित करने के लिए स्टेशन पर ब्लॉक टेलीफोन और आईबीएस पोस्ट पर उपलब्ध टेलीफोन की उपलब्धता का भी उल्लेख किया जाना चाहिए।

4. सिगनलिंग और इंटरलॉकिंग प्रणाली

4.1 इंटरलॉकिंग का मानक, सिगनलिंग का प्रकार (एमएलक्यू/ टीएलक्यू/ एमएयूक्यू/ एमएसीएलएस), लीवर फ्रेम/कंट्रोल पैनल/वीडियू से सिगनल/प्वाइंटों को संचालित करने की प्रक्रिया, रनिंग लाइनों पर एक्सल काउंटर/ट्रैक सर्किट का प्रावधान, कॉलिंग-ऑन सिगनल/आईबीएस, विशेष सिगनलिंग विशेषताएं जैसे कि फिक्स्ड वार्नर, टर्मिनल स्टेशनों पर स्टॉप बोर्ड, आपातकालीन क्रॉस-ओवर, स्थायी रूप से लॉक किए गए प्वाइंट, अन्यथा यांत्रिक रूप से संचालित स्टेशनों पर मोटर संचालित प्वाइंट, आपातकालीन/ क्रैंक हैंडल चाबियाँ और उनकी अभिरक्षा, प्वाइंटों/ ट्रैप प्वाइंटों/ सिगनल/ ट्रैक सर्किट/ एक्सल काउंटर के संकेत (इलेक्ट्रिक/बैनर प्रकार) का उल्लेख किया जाना चाहिए। प्वाइंट/सिगनल/गेट नियंत्रण स्विच का उपयोग करके मार्ग सेटिंग के लिए लीवर फ्रेम/नियंत्रण पैनल/वीडियो डिस्प्ले यूनिट का विस्तृत विवरण, प्वाइंटों का अलग-अलग परिचालन, स्टेशन सीमा के भीतर गेटों का परिचालन, क्रैंक हैंडल का उपयोग करके प्वाइंटों की सेटिंग और पैनल पर प्रदान किए गए आपातकालीन परिचालन काउंटरों के उचित रिकॉर्ड के रखरखाव का यहाँ उल्लेख किया जाना चाहिए। ट्रेन सुरक्षा और चेतावनी प्रणाली और टक्कर रोधी उपकरण से लैस स्टेशनों के परिचालन की प्रक्रिया का उल्लेख किया जाना चाहिए। बर्थिंग हिस्से के साथ-साथ आईबीएस सेक्शन पर एक्सल काउंटर की विफलता, बिंदुओं के आपातकालीन परिचालन, आपातकालीन मार्ग निरस्तीकरण, ब्लॉक को क्लियर करने आदि के मामले में सिस्टम को रीसेट करने की प्रक्रिया का भी परिचालन के दृष्टिकोण से उल्लेख किया जाना चाहिए। (हालांकि, सिगनलिंग और इंटरलॉकिंग का विवरण परिशिष्ट 'बी' में दिया जाना चाहिए और टक्कर रोधी उपकरण का विवरण, यदि उपलब्ध हो, तो परिशिष्ट 'सी' में दिया जाना चाहिए)।

4.2 रिले रूम की चाबी की अभिरक्षा तथा स्टेशन मास्टर और सिगनल एवं दूरसंचार अनुरक्षण कर्मचारियों के बीच इसे सौंपने और लेने की प्रक्रिया।

4.3 बिजली आपूर्ति

सिगनलिंग के लिए बिजली आपूर्ति के स्रोत जैसे डाउन एटी/अप एटी/स्थानीय आपूर्ति (राज्य बिजली बोर्ड)/डीजल जनरेटर/यूपीएस/एकीकृत बिजली आपूर्ति आदि का उल्लेख यहाँ किया जाना चाहिए। यह स्पष्ट रूप से उल्लेख किया जाना चाहिए कि आपूर्ति के एक स्रोत से दूसरे में परिवर्तन स्वचालित होगा या सामान्य आपूर्ति स्रोत की विफलता के मामले में नियमावली होगा। नियमावली परिवर्तन की प्रक्रिया का वर्णन किया जाना चाहिए।

5. दूरसंचार:

स्टेशन पर दूरसंचार सुविधाओं की उपलब्धता और उनके परिचालन पहलुओं को स्पष्ट रूप से परिभाषित किया जाना चाहिए:

- i) सेक्शन कंट्रोल/डिप्टी कंट्रोल/ट्रैक्शन पावर कंट्रोल टेलीफोन, आदि।
- ii) ऑटो/डीओटी टेलीफोन,
- iii) केबिन/गेट के साथ मैग्नेटो टेलीफोन,
- iv) किलोमीटर पर आईबीएस के साथ आईबीएस टेलीफोन,
- v) एक्सल काउंटर रीसेट बॉक्स के साथ टेलीफोन,
- vi) यार्ड संचार के लिए टेलीफोन,
- vii) वीएचएफ सेट, और
- viii) मोबाइल ट्रेन रेडियो संचार (एमटीआरसी)

उपर्युक्त संचार की विफलता के मामले में की जाने वाली कार्रवाई को स्पष्ट रूप से बताया जाना चाहिए।
(परिचालन का विवरण परिशिष्ट 'बी' में दिया जाना चाहिए)

6. ट्रेन परिचालन की प्रणाली:

6.1 ट्रेन परिचालन कर्मचारियों के कर्तव्य

स्टेशन मास्टर, स्विचमैन, केबिनमैन, लीवरमैन, प्वाइंटमैन, प्लेटफॉर्म पोर्टर, गेटमैन जैसे ट्रेन परिचालन के लिए ट्रेन परिचालन कर्मचारियों के कर्तव्यों का रेलवे के सा.एवं स.नि. और ब्लॉक परिचालन नियमावली का विशेष संदर्भ देते हुए परिशिष्ट 'डी' में विस्तार से उल्लेख किया जाना चाहिए।

6.1.1 प्रत्येक शिफ्ट में ट्रेन परिचालन वाले कर्मचारी

स्टेशन पर प्रत्येक शिफ्ट में उपलब्ध कराए गए उपरोक्त परिचालन कर्मचारियों की उपलब्धता और ट्रेनों के परिचालन के लिए उनकी इयूटी का विवरण परिशिष्ट 'डी' में दिया जाना चाहिए।

6.1.2 लाइनों और जिम्मेदारी वाले क्षेत्रों के क्लीयरेंस को सुनिश्चित करने की जिम्मेदारी।

इयूटी पर मौजूद प्रत्येक कर्मचारी की लाइनों और जिम्मेदारी वाले क्षेत्रों की क्लीयरेंस को सुनिश्चित करने की जिम्मेदारी यहाँ स्पष्ट रूप से बताई जानी चाहिए। यह उल्लेख किया जाना चाहिए कि प्राइवेट नंबर बुक ट्रेन पासिंग स्टाफ के पास होनी चाहिए जो इसका उपयोग करने के लिए अधिकृत है।

6.1.3 आश्वासन रजिस्टर में कर्मचारियों का आश्वासन

स्टेशन पर नए पदस्थापित प्रत्येक ट्रेन पासिंग कर्मचारी या स्टेशन पर लीव रिजर्व कर्मचारी या नियमित कर्मचारी जो 15 दिनों से अधिक की अनुपस्थिति के बाद अपनी इयूटी फिर से शुरू कर रहे हैं, उन्हें लागू स्टेशन संचालन नियमों को पढ़ना होगा और निर्धारित आश्वासन रजिस्टर में आश्वासन देना होगा।

6.2 लाइन क्लियर देने की शर्तें:

इस शीर्ष के अंतर्गत स्टेशन पर लागू परिचालन प्रणाली के सिद्धांतों का संक्षेप में और स्पष्ट रूप से वर्णन किया जाना चाहिए, जैसा कि स्टेशन पर लागू होता है। ट्रैक पर वे विशिष्ट प्वाइंट, जहाँ तक लाइन को क्लियर रखना आवश्यक है, अवश्य दर्शाए जाने चाहिए। यदि आटलाइंग साइडिंग शामिल हैं, तो उनका उल्लेख भी किया जा सकता है।

6.2.1 ट्रेन लेने (रिसीव) या भेजने (डिस्पैच) के दौरान पालन की जाने वाली कुछ विशेष शर्तें

6.2.1.1 ब्लॉक लाइन के विरुद्ध (अगेंस्ट) प्वाइंट सेट करना।

6.2.1.2 ब्लॉक लाइन पर ट्रेन का प्रवेश (रिसेप्शन)।

6.2.1.3 बिना सिग्नल वाली लाइन पर ट्रेन का प्रवेश ।

6.2.1.4 बिना सिग्नल वाली लाइन से ट्रेन को भेजना (डिस्पैच)।

6.2.1.5 कॉमन स्टार्टर सिग्नल वाली लाइन से ट्रेन को भेजना।

6.2.1.6 सा.एवं स.नि का संदर्भ देते हुए कुछ अन्य विशेष शर्तें बताई जानी चाहिए।

6.3 एप्रोच सिग्नल को 'ऑफ' करने की शर्तें:

सा.एवं स.नि के प्रासंगिक प्रावधानों का संदर्भ देते हुए यहाँ इसका उल्लेख किया जाना चाहिए।

6.3.1 सिग्नल को 'ऑन' करने के लिए स्टेशन मास्टर की जिम्मेदारी।

स्टेशन मास्टर को यह सुनिश्चित करना चाहिए कि सा.नि. 3.36.2 (बी) के अनुसार ट्रेन के गुजरने के बाद सिग्नल को वापस 'ऑन' कर दिया जाए।

6.4 ट्रेनों का एक साथ रिसीव/डिस्पैच, क्रॉसिंग और प्राथमिकता:

इसमें स्टेशन पर एक साथ ट्रेनों को रिसीव करने, क्रॉसिंग करने और ट्रेनों को प्राथमिकता देने के दौरान सैंड हंप्स/साइडिंग आदि में वांछित सिग्नल ओवरलैप/आइसोलेशन प्राप्त करने के उद्देश्य से प्वाइंटों और ट्रैप्स की विशिष्ट सेटिंग का उल्लेख होना चाहिए।

6.5 ट्रेनों का पूर्ण आगमन

ब्लॉक सेक्शन को बंद करने से पहले ट्रेनों के पूर्ण आगमन के सत्यापन की जिम्मेदारी स्पष्ट की जानी चाहिए। यदि सेक्शन पर एक्सल काउंटर (बीपीएस) द्वारा ब्लॉक प्रूविंग स्थापित है, तो सा.एवं स.नि और ब्लॉक संचालन नियमावली के प्रासंगिक प्रावधानों का संदर्भ देते हुए ब्लॉक संचालन की प्रक्रिया का उल्लेख किया जाना चाहिए।

6.6 ट्रेनों का डिस्पैच:

रनिंग लाइनों, नॉन-सिगनल लाइनों से ट्रेनों को शुरू करने, सतर्कता आदेश जारी करने आदि के बारे में विवरण सा.एवं स.नि और ब्लॉक संचालन नियमावली के प्रावधान का संदर्भ देते हुए उल्लेख किया जाना चाहिए। यदि आईबीएस प्रदान किया गया है, तो आईबीएस तक और उसके बाद अगले स्टेशन तक ट्रेनों को भेजने (डिस्पैच) की प्रक्रिया को स्पष्ट रूप से परिभाषित किया जाना चाहिए।

6.7 ट्रेन रनिंग थू:

सा.एवं स.नि में दिए गए प्रावधानों का उल्लेख किया जाना चाहिए।

6.8 विफलता की स्थिति में परिचालन:

ट्रैक सर्किट, प्वाइंटों, सिगनलों, ब्लॉक उपकरणों, एक्सल काउंटरों, एक्सल काउंटर ब्लॉक की विफलता की स्थिति में परिचालन करना, क्षतिग्रस्त प्वाइंट पर संचालन करने की प्रक्रिया, बाधित लाइनों पर ट्रेनों का प्रवेश, ट्रॉली या लाइट इंजन द्वारा लाइन के ओक्यूपेशन को समझने में विफलता सहित गैर-सिगनल लाइन आदि का यहाँ विस्तार से उल्लेख किया जाना चाहिए।

6.9 ट्रॉलियों/मोटर ट्रॉलियों/मटेरियल लॉरियों के परिचालन के लिए प्रावधान:

नीचे दी गई कुछ सावधानियों का उल्लेख किया जाना चाहिए:

- (i) वह सेक्शन जहाँ ट्रैक सर्किट, ट्रॉलियों, मोटर ट्रॉलियों, लॉरियों आदि के स्थान पर एक्सल काउंटर प्रदान किए गए हैं, जो इन्सुलेटेड नहीं हैं, उन्हें लाइन क्लियर होने के अलावा चलने की अनुमति नहीं दी जाएगी।
- (ii) मोटर ट्रॉलियों/टावर वैगन/मटेरियल लॉरियों द्वारा एक्सल काउंटर को सही ढंग से सक्रिय करने की संभावना नहीं है। जब उन्हें एक्सल काउंटरों द्वारा विभाजित सेक्शन पर चलाना हो, तो पूरे सेक्शन को एक माना जाएगा और अंतिम ट्रेन के पूरी तरह से आने के बाद अगली ट्रेन चलायी जाएगी।
- (iii) अन्य सभी मामलों में लाइट मोटर ट्रॉली का परिचालन ब्लॉक सुरक्षा के बिना चलने पर साधारण ट्रॉलियों के लिए निर्धारित नियमों के अनुरूप होगा और ब्लॉक सुरक्षा के तहत चलने पर या किसी अन्य लाइट मोटर ट्रॉली या मोटर ट्रॉली का अनुसरण करने पर मोटर ट्रॉलियों के लिए निर्धारित नियमों के अनुरूप होगा।
- (iv) ट्रॉलियों/मोटर ट्रॉलियों/ मटेरियल लॉरियों/टावर वैगनों आदि की संचालन पर कुछ अन्य प्रतिबंध।

7. लाइन को ब्लॉक करना:

जब खड़ी गाड़ियों या रखरखाव कार्यों के कारण लाइनें ब्लॉक की जाती हैं, तो स्टेशन मास्टर द्वारा बरती जाने वाली सावधानियों का विवरण यहाँ दिया गया है।

8. शंटिंग:

8.1 सामान्य सावधानियाँ

8.2 आने वाली ट्रेन के सामने शंटिंग

8.3 शंटिंग का निषेध, विशिष्ट विशेषताएँ यदि कोई हों।

8.4 सिंगल लाइन पर शंटिंग -

- स्टेशन सेक्शन के भीतर
- अंतिम स्टॉप सिगनल और विपरीत प्रथम स्टॉप सिगनल के बीच।
- विपरीत प्रथम स्टॉप सिगनल से आगे।
- सिंगल लाइन पर ब्लॉक इंस्ट्रूमेंट की विफलता के दौरान।

8.5 डबल लाइन पर शंटिंग।

- ब्लॉक बैक
- ब्लॉक फॉरवर्ड
- दूर (अवे) जा रही ट्रेन का पीछा (फॉलोइंग) करते हुए।
- आईबीएस तक
- आईबीएस से आगे
- डबल लाइन पर ब्लॉक इंस्ट्रूमेंट की विफलता के दौरान।

8.6 स्टेशन यार्ड/गुड्स यार्ड से निकलने वाली साइडिंग में शंटिंग।

9. असामान्य परिस्थितियाँ

(ए) असामान्य परिस्थितियों की स्थिति में पालन किए जाने वाले नियम।

निम्नलिखित असामान्य परिस्थितियों की स्थिति में अपनाई जाने वाली प्रक्रिया का विशेष रूप से उल्लेख किया जाना चाहिए।

- (i) विद्युत संचार उपकरण के आंशिक व्यवधान/विफलता के दौरान।
- (ii) लाइन में बाधा या दुर्घटना आदि की स्थिति में व्यस्त ब्लॉक सेक्शन में आगे बढ़ने का प्राधिकार।
- (iii) ब्लॉक सेक्शन में ट्रेनों का विलंबित होना।
- (iv) मध्यवर्ती ब्लॉक स्टॉप सिगनल का 'ऑन' स्थिति में विफल होना/गुजरना।
- (v) एक्सल काउंटर ब्लॉक/बीपीएसी की विफलता
- (vi) एमटीआरसी की विफलता

(बी) क्रैंक हैंडल द्वारा प्वाइंटों के आपातकालीन परिचालन की प्रक्रिया।

(i) परिचालन की दृष्टि से स्टेशन पर विभिन्न लाइनों पर मोटर संचालित प्वाइंटों के आपातकालीन क्रैंक हैंडल परिचालन की विस्तृत प्रक्रिया का उल्लेख यहाँ किया जाना चाहिए।

(ii) प्वाइंट जोन एक्सल काउंटर/ट्रैक सर्किट विफलता और आपातकालीन रूट रिलीज़ के साथ प्वाइंट के आपातकालीन परिचालन की प्रक्रिया, सा.नि. 3.39 और स.नि 3.77 का संदर्भ देते हुए, यहाँ उल्लेख किया जाना चाहिए।

(सी) कॉलिंग ऑन सिगनल परिचालन शुरू करने से पहले ट्रैक क्लियर होने का प्रमाणीकरण। उल्लेख किया जाना चाहिए कि ट्रैक सर्किट/एक्सल काउंटर की विफलता के दौरान कॉलिंग-ऑन सिगनल को बंद करने से पहले, जिस ट्रैक से ट्रेन गुजरेगी उसका मार्ग और क्लीयरेंस स्टेशन मास्टर/ सहायक स्टेशन मास्टर द्वारा सत्यापित की जानी चाहिए।

(डी) प्वाइंटों, ट्रैक सर्किट/एक्सल काउंटर और इंटरलॉकिंग की विफलता का रिपोर्ट करना।

i) यह उल्लेख किया जाना चाहिए कि जब भी स्टेशन पर प्वाइंट, ट्रैक सर्किट/एक्सल काउंटर या किसी अन्य इंटरलॉकिंग गियर में खराबी आती है, तो इयूटी पर मौजूद स्टेशन मास्टर/ सहायक स्टेशन मास्टर द्वारा खराबी की सूचना इयूटी पर मौजूद संबंधित सिगनलिंग मेंटेनेंस स्टाफ को दी जानी चाहिए, जो खराबी को ठीक करने के लिए जिम्मेदार है और खराबी को ठीक करने के लिए सिगनलिंग मेंटेनर से लिखित ज्ञापन प्राप्त होने के बाद ही स्टेशन मास्टर/ सहायक स्टेशन मास्टर को सामान्य परिचालन बहाल करना चाहिए।

(ii) सेक्शन कंट्रोलर को संदेश के साथ विफलता रजिस्टर में प्रविष्टियाँ की जानी चाहिए।

9.1 संचार की पूर्ण विफलता।

स्टेशन पर संचार की पूर्ण विफलता के दौरान ट्रेनों के परिचालन से संबंधित ब्लॉक संचालन नियमावली में दिए गए निर्देशों और स.नि. के प्रावधानों को संक्षेप में बताया जाना चाहिए, जिसमें यह बताया जाना चाहिए कि क्या कार्रवाई की जानी चाहिए और किसके द्वारा और क्या सावधानी बरती जानी चाहिए, तथा सा.एवं स.नि. के प्रासंगिक प्रावधानों का संदर्भ दिया जाना चाहिए।

9.2 डबल लाइन सेक्शन पर अस्थायी सिंगल लाइन का परिचालन

9.3 लाइन क्लियर किए बिना या अशक्त (क्रिपल्ड) ट्रेन की सहायता के लिए प्राधिकरण के तहत ट्रेन को भेजना।

10. दृश्यता परीक्षण वस्तु

प्रत्येक परिचालन क्षेत्र में दृश्यता परीक्षण वस्तु की स्थिति तथा स्टेशन पर नामित स्थान से वी.टी.ओ. की जाँच करने के लिए प्राधिकृत अधिकारियों का उल्लेख यहाँ किया जाना चाहिए।

11. स्टेशन पर आवश्यक उपकरण

आवश्यक उपकरणों की सूची परिशिष्ट-‘ई’ में दी जानी चाहिए।

12. कोहरे के समय बुलाए जाने वाले फॉग सिगनल मैनुअल

धुंधले या तूफानी मौसम में या धूल भरी आंधी में जब दृश्यता परीक्षण वस्तु (वी.टी.ओ.) स्टेशन मास्टर के कार्यालय से दिखाई नहीं देता है, तो स्टेशन मास्टर को फॉग सिगनल मैनुअल के रूप में कार्य करने के लिए प्रशिक्षित व्यक्तियों को भेजना चाहिए। यातायात और इंजीनियरिंग विभागों से उनके चयन, फॉग सिगनल रजिस्टर में उनके नाम की प्रविष्टि और स्टेशन मास्टर द्वारा आश्वासन लेने के बारे में स्पष्ट रूप से उल्लेख किए जाने वाले निर्देश।

परिशिष्टों की सूची

परिशिष्ट ‘ए’	समपार फाटकों (लेवल क्रॉसिंग गेटों) का परिचालन।
परिशिष्ट ‘बी’	स्टेशन पर सिगनलिंग और इंटरलॉकिंग तथा संचार व्यवस्था की प्रणाली।
परिशिष्ट ‘सी’	टक्कर रोधी यंत्र (एंटी कोलिजन डिवाइस) (रक्षा कवच)।
परिशिष्ट ‘डी’	ट्रेन पार्सिंग स्टाफ तथा प्रत्येक शिफ्ट में स्टाफ के कर्तव्य।
परिशिष्ट ‘ई’	स्टेशन पर उपलब्ध कराए जाने वाले आवश्यक उपकरणों की सूची।
परिशिष्ट ‘एफ’	डीके स्टेशनों, हॉल्ट, आईबीएच, आईबीएस तथा आउटलाइंग साइडिंग के परिचालन संबंधी नियम।
परिशिष्ट ‘जी’	विद्युतीकृत सेक्शनों में ट्रेनों के परिचालन संबंधी नियम। (मंडल परिचालन प्रबंधक तथा मंडल बिजली इंजीनियर द्वारा संयुक्त रूप से हस्ताक्षरित)

अस्थायी परिचालन आदेश

(एन.आई. कार्य (वर्किंग) का विवरण अगले अध्याय में दिया गया है) ।

अस्थायी परिचालन आदेश या टीडब्ल्यूओ, वरिष्ठ डीओएम/डीओएम द्वारा जारी और परिपत्रित विस्तृत निर्देशों का एक रूप है, जब भी सिगनलिंग, इलेक्ट्रिकल (ओएचई) या इंजीनियरिंग विभाग का कोई पूर्व नियोजित कार्य निष्पादित किया जाना हो है, जिसमें कर्मचारियों द्वारा विशेष संरक्षा सावधानियों का पालन करने की आवश्यकता होती है।

I वे परिस्थितियाँ जिनके तहत 'टीडब्ल्यूओ' जारी किया जाना है:

1. जब कार्य की प्रकृति ऐसी हो, कि इसके लिए एक दिन से अधिक समय के लिए गति प्रतिबंध लगाने की आवश्यकता होगी।
2. उन सभी मामलों में जब यार्ड के लेआउट में या स्थायी सिगनलिंग और इंटरलॉकिंग व्यवस्था में वृद्धि या परिवर्तन किया जाना हो।
3. सिगनल और लीवर फ्रेम की ओवरहालिंग।
4. कार्य की प्रकृति में ट्रेनों के परिचालन को अस्थायी रूप से रोकना शामिल है।

5. ट्रैक पर या उसके निकट सभी नए इंस्टॉलेशन के निर्माण के लिए, जैसे कि नया स्टेशन, फुट ओवर ब्रिज, ओएचई, ट्रैक का नवीनीकरण, अस्थायी परिवर्तन (डायवर्जन) प्रदान करना आदि।

II. अस्थायी परिचालन आदेश/निर्देश तैयार करने की प्रक्रिया:

टीडब्ल्यूओ का प्रारूप संबंधित पर्यवेक्षक अर्थात इंजीनियरिंग संबंधी कार्यों के लिए सेक्शन इंजीनियर (रेलपथ), सिगनलिंग और इंटरलॉकिंग संबंधी कार्यों के लिए सेक्शन इंजीनियर (सिगनल) और विद्युतीकृत अनुभागों के लिए सेक्शन इंजीनियर (इलेक्ट्रिकल) आदि द्वारा तैयार किया जाता है, जिसमें कार्य की आवश्यकता और बरती जाने वाली सावधानियों का विवरण होता है। कार्य की इस पूर्व योजना को टीडब्ल्यूओ का प्रारूप कहा जाता है।

टीडब्ल्यूओ का प्रारूप सेक्शन इंजीनियर (रेलपथ)/ सेक्शन इंजीनियर (सिगनल)/ सेक्शन इंजीनियर (इलेक्ट्रिकल) द्वारा अपने मंडल अधिकारियों अर्थात वरिष्ठ डीईएन/ डीईएन /वरिष्ठ डीएसटीई/ डीएसटीई /वरिष्ठ डीईई/ डीईई को प्रस्तुत किया जाता है। संबंधित विभाग के मंडल अधिकारी द्वारा प्रारूप टीडब्ल्यूओ की जाँच करने और जस्टिफाई करने के पश्चात, वरिष्ठ डीईएन/डीईएन/ वरिष्ठ डीएसटीई/डीएसटीई/ वरिष्ठ डीईई/डीईई वरिष्ठ डीओएम/डीओएम को प्रारूप टीडब्ल्यूओ भेजेंगे, जो कार्य के निष्पादन के दौरान यातायात के विनियमन के लिए निर्देश शामिल करेंगे और कार्य के निष्पादन के दौरान बरती जाने वाली संरक्षा सावधानियों सहित विस्तृत निर्देशों के साथ टीडब्ल्यूओ जारी करेंगे।

स्टेशन का नॉन-इंटरलॉक्ड परिचालन

नॉन इंटरलॉकिंग

i) एन.आई. कार्य का अर्थ है किसी निर्दिष्ट कार्य के लिए प्वाइंट, सिगनल, ट्रैक सर्किट, एक्सल काउंटर और अन्य सिगनलिंग गैजेट का अस्थायी रूप से डिस्कनेक्ट होना। इस तरह के परिचालन में आमतौर पर लीवर फ्रेम की ओवर हॉलिंग, यार्ड रीमॉडलिंग, पैनल/आरआरआई परिचालन आदि जैसे कार्य शामिल होते हैं।

ii) दूसरे अर्थ में, जब प्वाइंट और सिगनल खराब हो जाते हैं, तो स्टेशन परिचालन के उद्देश्य से नॉन-इंटरलॉक्ड हो जाता है।

दोनों ही मामलों में विभिन्न सिगनलिंग उपकरणों के सामान्य कामकाज के माध्यम से निहित सुरक्षा उपाय गायब हैं और इस तरह कर्मचारियों की जिम्मेदारी कई गुना बढ़ जाती है। एन.आई. कार्य कर्मचारियों पर गंभीर तनाव डालती है और इसलिए चूक की संभावना होती है। हर तरफ से निरंतर ध्यान दिया जाना समय की मांग है ताकि संरक्षा सुनिश्चित की जा सके।

नॉन-इंटरलॉक्ड परिचालन में न केवल ट्रेन परिचालन की गति धीमी होती है; बल्कि यह इंटरलॉक्ड परिचालन की तुलना में कम सुरक्षित प्रणाली भी है। चूंकि संरक्षा और ग्राहक सुविधा दोनों ही दृष्टिकोण से एन.आई. से पूरी तरह बचना वांछनीय है, इसलिए परियोजना प्रस्ताव चरण में ही एन.आई. से पूरी तरह छुटकारा पाने और यातायात अवरोधों के माध्यम से कार्य करने का प्रयास किया जाना चाहिए।

नीचे दिए गए निर्देश नॉन-इंटरलॉक्ड परिचालन के लिए मौजूदा नियमों जैसे कि ग्रीन नोटिस जारी करना आदि के अतिरिक्त हैं। इन्हें सा.एवं स.नि. ब्लॉक संचालन नियमावली आदि में मौजूदा प्रावधानों के साथ पढ़ा जाना चाहिए।

नॉन-इंटरलॉक्ड परिचालन की आवश्यकता:

निम्नलिखित दिशा-निर्देश इस बात का सही आकलन करने के लिए निर्धारित किए गए हैं कि क्या एन.आई. कार्य की आवश्यकता है या इसे पूरी तरह से समाप्त किया जा सकता है।

ए) नए एस.एंड.टी. गियर्स के इंस्टॉलेशन के मामले में एन.आई. कार्य का जहाँ तक संभव हो उपयोग नहीं किया जाना चाहिए। एन.आई. केवल तभी अपरिहार्य है जब मौजूदा एस.एंड.टी. गियर्स में संशोधन किए जाने हैं।

बी) नए एस.एंड.टी. गियर्स के लिए एन.आई. की आवश्यकता नहीं है और कार्य को अच्छी तरह से योजनाबद्ध पूर्व-परिवर्तन कार्यों (प्वाइंट और क्रॉसिंग आदि के सम्मिलन (इन्सर्शन)) के माध्यम से व्यवस्थित किया जा सकता है। नए गियर्स में अंतिम परिवर्तन आंशिक या पूर्ण ट्रॉफिक ब्लॉक के तहत किया जा सकता है।

सी) परियोजना प्रस्ताव चरण में ही, सिगनल एवं दूरसंचार विभाग को यह स्पष्ट कर देना चाहिए कि परियोजना को एन.आई. की आवश्यकता है या नहीं; और यदि है, तो ऐसे एन.आई. की अवधि क्या है। इस तथ्य का उल्लेख मूल ट्रेसिंग पर चेक लिस्ट में ही किया जाना चाहिए।

डी) वरिष्ठ डीओएम और वरिष्ठ डीसीएम को ऐसे एनआई के वास्तविक प्रभाव का परिमाण निर्धारित करना चाहिए, तथा यात्री और माल यातायात दोनों के कारण प्रत्याशित घाटे की गणना करके इसे मौद्रिक रूप में घटाना चाहिए। इनमें निरस्तीकरण, कम समय के लिए समाप्ति (शार्ट टर्मिनेशन), मार्ग परिवर्तन, पुनर्निर्धारण, ट्रेनों को रोकना तथा माल यातायात की बुकिंग/परिचालन पर प्रतिबंध लगाने के कारण होने वाले नुकसान शामिल होने चाहिए।

ई) प्रस्तावित एनआई कार्य की यातायात लागत निकालने के लिए अस्थायी एनआई कर्मचारियों के टीए/डीए तथा अन्य प्रशासनिक लागतों के कारण होने वाले संभावित व्यय को भी जोड़ा जाना चाहिए।

एफ) एनआई की इस यातायात लागत को एस एंड टी को सूचित किया जाना चाहिए, जो यह मूल्यांकन करेगा कि क्या प्रस्तावित एनआई की अपेक्षित लागत से कम लागत पर एनआई का सहारा लिए बिना नए गियर लगाए जा सकते हैं, यदि आवश्यक हो तो एक नए भवन आदि का निर्माण करके, जैसा भी मामला हो।

जी) यदि किसी नए भवन में नए गियर लगाए जा सकते हैं और प्रस्तावित एनआई की समग्र यातायात लागत से तुलनात्मक रूप से कम लागत पर यातायात अवरोध के तहत चालू किए जा सकते हैं, तो परियोजना को एनआई के बिना शुरू किए जाने वाले प्रोजेक्ट के रूप में दर्ज किया जाना चाहिए।

एच) यह पूरी प्रक्रिया मंडल रेल प्रबंधक की निजी देखरेख में की जानी चाहिए, जो यह सुनिश्चित करेंगे कि सभी आकलन उचित हैं और एनआई की अवधि या प्रत्याशित यातायात लागत के संबंध में कोई भी आंकड़ा अवास्तविक नहीं है।

आई) इस प्रकार, एनआई केवल तभी शुरू किया जाएगा जब इसे अपरिहार्य पाया जाए, और यह तथ्य मूल ट्रेसिंग पर दर्ज किया जाएगा, जिसपर संबंधित शाखा अधिकारियों और मंडल रेल प्रबंधक द्वारा हस्ताक्षर किए जाएंगे।

लघु एवं प्रमुख कार्य :

1. यह तय करने के लिए कि एनआई कार्य की आवश्यकता है या नहीं, नीचे दिए गए दिशा-निर्देशों का पालन किया जाना चाहिए। एनआई कार्य की आवश्यकता नहीं है और निम्नलिखित मामलों में कार्य को ट्रॉफिक ब्लॉक द्वारा व्यवस्थित किया जा सकता है:

- (i) मैकेनिकल लीवर फ्रेम को दूसरे मैकेनिकल लीवर फ्रेम से बदलना (रिप्लेसमेंट)।
- (ii) पैनल द्वारा मैकेनिकल लीवर फ्रेम को बदलना।
- (iii) पैनल को आरआरआई द्वारा बदलना।
- (iv) आरआरआई को आरआरआई द्वारा बदलना।
- (v) नए एसएसआई/आरआरआई को चालू करना।
- (vi) नवनिर्मित डबल लाइन के हिस्से को मौजूदा पारंपरिक डबल लाइन में संयोजित करना।

2. एनआई वर्किंग केवल निम्नलिखित मामलों के लिए आवश्यक है:

- (i) केबिनों की ओवरहॉलिंग।
- (ii) रोड साइड स्टेशनों पर पैनल द्वारा पैनल को बदलना।
- (iii) केबलों की मेगरिंग।
- (iv) यार्ड लेआउट में परिवर्तन

3. एनआई कार्य को 2 अलग-अलग श्रेणियों में विभाजित किया जा सकता है, अर्थात् लघु और प्रमुख कार्य।

- (i) लघु कार्य - रोड साइड स्टेशनों पर केबिनों की ओवरहॉलिंग।
- (ii) प्रमुख कार्य - तुलनात्मक रूप से बड़े टर्मिनलों और जंक्शन स्टेशनों पर यार्ड लेआउट में परिवर्तन, केबिनों की ओवरहॉलिंग आदि।

लघु कार्य

(ए) लघु कार्यों के लिए नॉन-इंटरलॉकड परिचालन के लिए अपनाई जाने वाली प्रक्रिया:

डबल लाइन पर रोड साइड स्टेशन जिनमें प्रत्येक दिशा में 2 लाइनें हैं, तथा सिंगल लाइन पर एक मुख्य लाइन और 2 लूप लाइनें हैं, लघु कार्यों के इस शीर्ष के अंतर्गत आते हैं।

(सी1) लघु कार्यों के लिए एनआई कार्य की अवधि:

1. रोड साइड स्टेशन में सामान्यतः प्रत्येक छोर के केबिन में लगभग 21 लीवर (अतिरिक्त लीवर सहित) होते हैं।
2. सिगनल एवं दूरसंचार विभाग को अपने एनआई गैंग की संख्या को उचित रूप से बढ़ाना चाहिए ताकि प्रत्येक केबिन को एक दिन में पूरा किया जा सके।
3. पहले केबिन में एनआई कार्य सुबह 8.00 बजे शुरू होना चाहिए और 18.00 बजे तक इसे इंटरलॉक करके यातायात को वापस सौंप दिया जाना चाहिए।
4. दूसरे केबिन के लिए अगले दिन यही प्रक्रिया दोहराई जानी चाहिए।

(सी 2) ट्रेन परिचालन के लिए सामान्य निर्देश:

1. सभी फेसिंग प्वाइंटों पर 15 कि.मी. प्रति घंटे की गति सीमा लागू की जाएगी।
2. एनआई स्टेशन की किसी भी रनिंग लाइन पर कोई ट्रेन/वैगन खड़ी नहीं होनी चाहिए।
3. विपरीत दिशाओं से आने वाली ट्रेनों के प्रवेश के लिए कॉमन लाइन का इस्तेमाल नहीं किया जाना चाहिए।
4. स्टेशन से निकलने वाली साइडिंग सहित आपातकालीन और अन्य क्रॉसओवर को सामान्य स्थिति में सेट किया जाना चाहिए और क्लैंप और ताला (पैडलॉक) लगा दिया जाना चाहिए। सभी ताला लगाए गए प्वाइंटों की चाबियाँ एनआई कार्य के समय प्रभारी की निजी अभिरक्षा में रखी जानी चाहिए ताकि गलती से भी उनका इस्तेमाल न हो सके।

(सी 3) एनआई कार्य के दौरान डबल लाइन सेक्शन पर चलने वाली ट्रेन:

1. एनआई कार्य की अवधि के दौरान ट्विन सिंगल लाइन को निलंबित कर दिया जाना चाहिए और सेक्शन को केवल पारंपरिक डबल लाइन के रूप में काम करना चाहिए।
2. दुर्घटना या संचार अवरुद्ध होने की स्थिति को छोड़कर, एनआई अवधि के दौरान कोई भी अस्थायी सिंगल लाइन का कार्य शुरू नहीं किया जाना चाहिए।
3. डबल लाइन पर रोड साइड स्टेशनों पर, प्रत्येक दिशा में प्लेटफॉर्म लाइन के लिए मार्ग निर्धारित किया जाना चाहिए और क्लैंप और ताला (पैडलॉक) लगाया जाना चाहिए।
4. यदि प्रत्येक दिशा में एक से अधिक प्लेटफॉर्म हैं, तो एक नामित प्लेटफॉर्म के लिए मार्ग निर्धारित किया जाना चाहिए।
5. ऐसे सभी स्टेशनों पर किसी प्राथमिकता (प्रीसीडेंस) की व्यवस्था नहीं की जानी चाहिए।
6. एनआई अवधि के दौरान स्टेशन को मूल रूप से एक हॉल्ट स्टेशन के रूप में कार्य करना चाहिए।

(सी4) एनआई कार्य के दौरान सिंगल लाइन सेक्शन पर ट्रेन चलाना:

1. आदर्श रूप से, यदि संभव हो, तो ट्रेन चलाने के लिए केवल एक प्लेटफॉर्म लाइन को नामित किया जाना चाहिए।
2. प्रत्येक दिशा में इस प्लेटफॉर्म लाइन के लिए मार्ग निर्धारित किया जाना चाहिए और क्लैंप और ताला लगाया (पैडलॉक) जाना चाहिए।
3. इस स्टेशन पर किसी प्राथमिकता (प्रीसीडेंस) या क्रॉसिंग की व्यवस्था नहीं की जानी चाहिए।
4. यदि केवल एक लाइन को नामित करना संभव नहीं है, तो अप और डाउन परिचालन के लिए 2 विशिष्ट लाइनों को नामित किया जाना चाहिए।
5. उस स्थिति में, जबकि क्रॉसिंग होनी चाहिए, इस स्टेशन पर किसी प्राथमिकता (प्रीसीडेंस) की व्यवस्था नहीं की जानी चाहिए।

(सी 5) कर्मचारी की आवश्यकता:

1. सेक्शनल टीआई और एसआई स्टेशन पर कार्यरत एनआई के समग्र प्रभारी होंगे।
2. यदि आवश्यक हो तो अतिरिक्त कर्मचारियों का प्रबंध स्थानीय स्तर पर किया जाना चाहिए।

प्रमुख कार्य

(बी) प्रमुख कार्यों के लिए नॉन-इंटरलॉक्ड परिचालन के लिए अपनाई जाने वाली प्रक्रिया: तुलनात्मक रूप से बड़े टर्मिनलों और जंक्शन स्टेशनों पर यार्ड लेआउट में परिवर्तन, केबिनो की ओवरहॉलिंग आदि प्रमुख कार्यों के इस शीर्ष के अंतर्गत आते हैं।

(डी1) नॉन इंटरलॉक्ड कार्य की अवधि:

1. एक मंडल में एक से अधिक स्टेशनों पर एक साथ नॉन इंटरलॉक्ड कार्य नहीं किया जाना चाहिए।
2. हार्स और खराब मौसम के कारण गलत कार्रवाई से बचने के लिए, एनआई की योजना समशीतोष्ण मौसम के दौरान बनाई जानी चाहिए।
3. नॉन इंटरलॉक्ड परिचालन की अवधि न्यूनतम रखी जानी चाहिए क्योंकि यह संभावित संरक्षा जोखिम है।
4. सभी विभागों के कर्मचारियों को तीन शिफ्टों में चौबीसों घंटे काम करना चाहिए ताकि काम जल्द से जल्द पूरा हो सके।
5. 3 दिनों तक के नॉन इंटरलॉक्ड परिचालन के लिए, मंडल रेल प्रबंधक, शाखा अधिकारियों और निर्माण/आरई संगठन के संबंधित विभागाध्यक्ष (एचओडी) के परामर्श से योजनाओं को अंतिम रूप दिया जाएगा।
6. 3 दिनों से अधिक के एनआई कार्य के लिए, एनआई कार्य की अवधि और व्यवस्था का आकलन करने के लिए क्षेत्रीय स्तर पर सीटीपीएम, सीपीटीएम और आरई/निर्माण संगठन के विभागाध्यक्ष के परामर्श से योजनाओं को अंतिम रूप दिया जाएगा।
7. 3 दिन से अधिक एन.आई. के लिए, ट्रेनों के निरस्तीकरण, मार्ग परिवर्तन, पुनर्निर्धारण, अल्पावधि समाप्ति (शॉर्ट टर्मिनेशन) या यहाँ तक कि विस्तार जैसी भी स्थिति हो, के लिए योजनाएँ बनाई जानी चाहिए।
8. 7 दिन से अधिक एन.आई. कार्य के लिए महाप्रबंधक की निजी स्वीकृति प्राप्त की जानी चाहिए।
9. कोई भी एन.आई. कार्य 14 दिन से अधिक नहीं चलना चाहिए।

(डी 2) संवीकृति, क्लीयरेंस और प्रारंभिक कार्य:

1. सिगनल योजना को कम से कम 45 दिन पहले मुख्यालय में अंतिम रूप दिया जाना चाहिए।
2. एन.आई. कार्य के लिए आवश्यक सीआरएस की स्वीकृति सहित सभी योजनाएं और स्वीकृति एनआई कार्य शुरू होने से कम से कम 1 महीने पहले उपलब्ध होनी चाहिए।
3. किसी भी परिस्थिति में 1 महीने की इस अवधि में छूट नहीं दी जानी चाहिए।
4. एन.आई. कार्य को एनआई शुरू होने से पहले 1 पूरे महीने के लिए स्थगित किया जाना चाहिए, या तो निम्नलिखित मामलों में:

- (i) उपरोक्त क्लीयरेंस/स्वीकृति आदि प्राप्त करने में विलंब।
- (ii) सिगनल योजना में अंतिम समय में संशोधन।

5. सभी पूर्व-एनआई कार्य जो बिना नॉन-इंटरलॉकिंग के किए जा सकते हैं, उन्हें वास्तविक एनआई कार्य शुरू होने से पहले पूरा किया जाना चाहिए। इनमें यार्ड लेआउट में परिवर्तन, प्वाइंट और क्रॉसिंग आदि को सम्मिलित/हटाना शामिल है। नई प्वाइंट मशीनों को बदलना/स्थापित करना पहले से ही किया जाना चाहिए।

6. ओएचई कार्य के संबंध में प्रारंभिक कार्य भी पहले से ही किया जाना चाहिए, जिसमें आवश्यकता पड़ने पर न्यूट्रल सेक्शन को शिफ्ट करना भी शामिल है।

7. पिछले एनआई के दौरान सीखे गए सबकों पर विस्तार से विचार किया जाना चाहिए ताकि पहले रह गई कमियों से बचा जा सके।

(डी3) पर्यवेक्षण/जिम्मेदारी का स्तर:

1. एनआई कार्य के लिए समुचित व्यवस्था की उपलब्धता सुनिश्चित करने की जिम्मेदारी निर्माण/आरई संगठन की होगी।

2. यद्यपि आवश्यक व्यवस्था उपलब्ध कराने की जिम्मेदारी निर्माण/आरई संगठन की होगी, लेकिन ओपन लाइन के संबंधित शाखा अधिकारी ट्रेन परिचालन के दौरान इसकी उपलब्धता और कार्यप्रणाली सुनिश्चित करने के लिए जिम्मेदार होंगे। इसके लिए वे संबंधित विभाग के समन्वय अधिकारी होंगे।

3. दिन-प्रतिदिन पूरी की जाने वाली विभिन्न गतिविधियों का विवरण देते हुए पीईआरटी चार्ट बनाया जाना चाहिए।

4. चौबीसों घंटे काम करने के लिए पाली-दर-पाली आधार पर पूरी की जाने वाली विभिन्न गतिविधियों का विवरण देते हुए पीईआरटी चार्ट बनाया जाना चाहिए।

5. उप सीएसटीई/उप सीई/उप सीईई, जैसा भी लागू हो, नॉन-इंटरलॉक किए गए क्षेत्र में स्वयं उपलब्ध रहेंगे, जहाँ कार्य किया जा रहा है।

6. संबंधित परियोजना प्रभारी (एक्सईएन, डीएसटीई/कॉन आदि) नॉन-इंटरलॉक किए गए कार्य के पूरा होने तक नॉन-इंटरलॉक किए गए क्षेत्र के पास कैंप लगाएँगे।

7. एनआई कार्य हेतु संरक्षा और परिचालन दोनों के लिए जो भी मामला हो, समग्र प्रभारी वरिष्ठ डीओएम/ डीओएम होंगे।

(डी 4) ग्रीन नोटिस :

1. निर्माण कार्य के लिए जिम्मेदार निर्माण अधिकारियों को कम से कम दो महीने पहले वरिष्ठ डीओएम को एक 'सर्कुलर नोटिस' भेजना चाहिए।

2. वे विशेष निर्देश जारी करने के अनुरोध के साथ काम कब शुरू किया जाएगा, इस बारे में सलाह देंगे। नोटिस की एक प्रति संबंधित स्टेशन के एसएस को भी भेजी जाएगी।

3. वरिष्ठ डीओएम ऐसे 'सर्कुलर नोटिस' प्राप्त करने पर उस स्टेशन के लिए विशेष निर्देश तैयार करवाएँगे। फिर इन्हें सभी संबंधितों को जारी किया जाएगा।

4. ग्रीन नोटिस वरिष्ठ डीओएम द्वारा जारी किया जाना है। इसमें निम्नलिखित शामिल होना चाहिए:

(i) मौजूदा यार्ड लेआउट और इसके विभिन्न प्रावधानों का विवरण।

(ii) एनआई शुरू होने से पहले सिविल इंजीनियरिंग/एस एंड टी/इलेक्ट्रिक द्वारा पूरा किए जाने वाले सभी कार्यों की सूची।

(iii) एनआई अवधि के दौरान सिविल इंजीनियरिंग/एस एंड टी/इलेक्ट्रिक द्वारा किए जाने वाले सभी कार्यों की सूची।

(iv) नए कार्यों के चालू होने के बाद उपलब्ध कराई जाने वाली अतिरिक्त सुविधाएँ।

(v) मौजूदा सुविधाएँ जिन्हें समाप्त किया जाना है।

(vi) यार्ड लेआउट का विवरण एनआई के पूरा होने के बाद उपलब्ध कराया जाएगा।

5. सिग्नलिंग प्लान को अनुमति प्राप्त रूटिंग और एक साथ आवागमन की सुविधाओं को उपलब्ध कराए जाने का संकेत अवश्य देना चाहिए।

6. सिग्नलिंग प्लान को निरपवाद रूप से अवश्य संकेत देना चाहिए कि क्या ट्रेन के आवागमन के लिए मौजूदा सुविधाओं में से किसी को (i) सीमित किया जाना है, (ii) संशोधित किया जाना है या (iii) प्रतिबंधित किया जाना है।

(डी) (5) समय-सारणी में परिवर्तन:

बड़े टर्मिनल या जंक्शन स्टेशन पर एनआई कार्य के प्रभाव का आकलन करने के लिए एक विस्तृत अभ्यास को किया जाना है जैसा कि नीचे दिया गया है।

1. एनआई कार्य के दौरान, ट्रेन के जाने और सभी औपचारिकताएँ पूरी करने के बाद पॉइंटों को हाथ से बदलने में लगभग 10 मिनट का समय लगता है।

2. उपरोक्त बाधाओं को ध्यान में रखते हुए एक विशेष समय अवधि के दौरान ट्रेनों की अधिकतम संख्या को संभालने के लिए जंक्शन स्टेशन की क्षमता पर कार्य किया जाना है।

3. प्रत्येक संभव ट्रेन आवागमन का आगमन और प्रस्थान स्पष्ट रूप से अवश्य प्रलेखित (डक्यूमेंट) किया जाना चाहिए,

(i) आवागमन के समय के साथ।

(ii) पॉइंटों के बिल्कुल सही क्रम के साथ, चाहे वह सामान्य रूप में हो या विपरीत।

4. समय-सारणी के चालों के लिए, एक ही समय पर या 10 मिनट के भीतर एक ही पॉइंट की मांग करने वाली ट्रेनों की पहचान की जानी चाहिए क्योंकि यह वह आवश्यक समय है जब पॉइंटों के मौजूदा सेटिंग से पहले बदला जा सकता है। विवादित आवागमन के मामले में, कम महत्वपूर्ण आवागमनों को रद्द, पुनर्निर्धारित या डायवर्ट किया जाना है।

5. अधिकांश आवागमन के लिए कुछ विशिष्ट रूटों के चयन किए जाने के साथ क्रॉसिंग और प्रीसीडेंस को अवश्य न्यूनतम सीमित रखा जाना चाहिए।

6. सामान्य नियम के अनुसार, कम की गई क्षमता, जैसा कि कार्य किया गया है, का केवल 80% ही उपयोग किया जाना चाहिए क्योंकि अप्रत्याशित विफलताओं जैसे एसीपी, उपकरण विफलता आदि द्वारा उपलब्ध क्षमता का शेष 20% लेने की संभावना है।

7. ऐसी सभी योजनाओं में ट्रेन परिचालन में पर्याप्त कुशन रखना और शुरू में आवश्यकता से अधिक संख्या में ट्रेनों को रद्द, पुनर्निर्धारित या डायवर्ट करना बेहतर है। यदि एनआई कार्य बिना किसी बड़ी रुकावट के सुचारु रूप से आगे बढ़ता है और ऐसा महसूस होता है कि रद्द की गई कुछ ट्रेनों को बहाल किया जा सकता है, तो ऐसा एक सप्ताह या उसके बाद किया जा सकता है।

8. संभावित चालों की सटीक संख्या के साथ फ्रेट के लिए खाली कॉरिडर बनाया जाना चाहिए और अतिरिक्त माल गाड़ियाँ जिनका प्रबंध नहीं जा सकता, उन्हें अन्य मार्गों पर डायवर्ट करने की योजना बनाई जानी चाहिए। यदि डायवर्जन संभव नहीं है तो परिचालन प्रतिबंध अवश्य लगाए जाने चाहिए।

9. एनआई अवधि के दौरान प्रत्येक चाल की सटीक योजना बनाने में अवश्य अधिक समय दिया जाना चाहिए ताकि किसी भी समय स्टेशन पर दबाव न पड़े।

10. आरक्षण की अग्रिम अवधि के अनुसार पीआरएस आरक्षण प्रणाली में रद्दीकरण, डायवर्जन, पुनर्निर्धारण आदि के लिए परिवर्तन अग्रिम रूप से किया जाना चाहिए।

(डी6) ट्रेन चलाने के लिए अग्रिम तैयारी :

प्लेटफॉर्म पर ठहराव :

1. मेल/एक्सप्रेस ट्रेनों के ठहराव की अवधि को यथासंभव कम किया जाना चाहिए।
2. पार्सल की लोडिंग/अनलोडिंग को न्यूनतम स्तर तक कम किया जाना चाहिए। यदि संभव हो तो प्रेस और अन्य मीडिया में उचित प्रचार करके पार्सल की हैंडलिंग को निलंबित कर दिया जाना चाहिए।
3. एक एसएलआर वाली गाड़ियों का चलना अवश्य प्रतिबंधित कर देना चाहिए।
4. शंटिंग परिचालन को न्यूनतम सीमित रखा जाना चाहिए तथा जहां तक संभव हो, पूरी तरह से टाला जाना चाहिए।
5. एनआई स्टेशन तक जाने वाली थ्रू गाड़ियों, निरीक्षण गाड़ियों आदि की बुकिंग अवश्य प्रतिबंधित होनी चाहिए।
6. आवश्यकतानुसार अतिरिक्त कर्मचारियों की तैनाती करके कोचों में शीघ्र जल की आपूर्ति अवश्य सुनिश्चित की जानी चाहिए।
7. यदि वैकल्पिक स्टेशन उपलब्ध हों, तो कोचों में जल की आपूर्ति करने के लिए नामित स्टेशनों को भी बदला जा सकता है।
8. रोलिंग स्टॉक में दोषों को दूर करने और शिकायतों पर तुरंत कार्रवाई करने के लिए प्लेटफॉर्म पर अतिरिक्त टीएक्सआर स्टाफ।
9. शिकायतों पर तुरंत कार्रवाई के लिए प्लेटफॉर्म पर अतिरिक्त ट्रेन लाइटिंग स्टाफ की भी तैनाती अवश्य की जानी चाहिए।
10. एसीपी आदि की जांच के लिए वाणिज्यिक और आरपीएफ स्टाफ के विशेष स्कवॉड को प्लेटफॉर्म ड्यूटी पर अवश्य तैनात किया जाना चाहिए।
11. हिरासत में लिए जाने की घटनाओं को न्यूनतम करने के लिए सभी प्रयास अवश्य किए जाने चाहिए।

चालक दल (कू) परिवर्तन :

1. चालक दल के त्वरित परिवर्तन के लिए लोको सुपरवाइजर को प्लेटफॉर्म पर चौबीसों घंटे अवश्य ड्यूटी पर रखा जाना चाहिए।
2. यदि संभव हो, तो संलग्न स्टेशनों पर गुजरने वाली थ्रू ट्रेनों के लिए चालक दल बदलने की योजना बनाई जा सकती है।
3. यदि आवश्यक हो, तो एनआई स्टेशन के पहले वाले एक स्टेशन से एनआई स्टेशन के बाद वाले एक स्टेशन तक लोको पायलट के साथ एनआई को तैनात किया जा सकता है।
4. गार्डों के त्वरित परिवर्तन के लिए प्लेटफॉर्म पर ट्रैफिक सुपरवाइजर को चौबीसों घंटे अवश्य ड्यूटी पर रखा जाना चाहिए।
5. सूचना केन्द्रों पर समय की बचत के लिए सावधानी आदेशों का कम्प्यूटरीकृत प्रिंट आउट अवश्य इस्तेमाल किया जाना चाहिए।
6. इसी प्रकार, लोको पायलट और गार्ड को ये सावधानी आदेश देने के लिए अतिरिक्त पोर्टर तैनात किए जाने चाहिए।

लोकोमोटिव :

1. थ्रू ट्रेनों के लिए इंजन बदलने का काम कम किया जाना चाहिए।
2. प्रादेशिक अधिकार क्षेत्र से परे लोकोमोटिव को स्वतंत्र रूप से विस्तारित किया जाना चाहिए।
3. यदि अपरिहार्य हो तो लोको का परिवर्तन एनआई स्टेशन के किसी भी तरफ किया जा सकता है।
4. एनआई कार्य की अवधि के दौरान डीजल से इलेक्ट्रिक और इसके विपरीत इंजनों को बदलने से बचने के लिए ट्रेन के रूटिंग में बदलाव किया जा सकता है।
5. कर्षण परिवर्तन के लिए स्वतंत्र रूप से लोको के आधे शंट का सहारा लिया जा सकता है।
6. उन स्टेशनों पर जहां ट्रेनें पीछे मुड़ती हैं, वहां लोको को पीछे जोड़ा जाना चाहिए।
7. शेड में हल्के इंजनों को भेजना अवश्य प्रतिबंधित होना चाहिए। इस उद्देश्य के लिए यदि आवश्यक हो, तो एक आउट पिट खोला जा सकता है।

ट्रेनों का नियंत्रण :

1. प्रमुख टर्मिनल स्टेशनों के मामले में, स्टेशन पर एक छोटा नियंत्रण कार्यालय खोला जा सकता है। ट्रेन चलाने के प्रयोजनों के लिए यह छोटा नियंत्रण मंडल नियंत्रण कार्यालय के साथ संपर्क करेगा। इस छोटे नियंत्रण कार्यालय का अधिकार क्षेत्र एनआई स्टेशन ही स्वयं होगा और प्रत्येक दिशा में एक तरफ 2 - 3 स्टेशन होंगे।
2. अग्रिम रूप से सभी प्रासंगिक सूचनाएं जारी की जानी चाहिए।

(डी7) गुमटी व्यवस्था :

एनआई के लिए गुमटियों का स्थान और संख्या अग्रिम योजना का एक अत्यंत महत्वपूर्ण पहलू है। सीनियर डीओएम को गुमटियों से संबंधित अंतिम व्यवस्था को व्यक्तिगत रूप से अनुमोदित करना चाहिए।

1. केबिनों का उपयोग गुमटी के रूप में नहीं किया जाना चाहिए।
2. प्रत्येक गुमटी को उसके नियंत्रण वाले पॉइंटों के ग्रुप के करीब उपलब्ध कराया जाना चाहिए। इससे यह सुनिश्चित होगा कि कर्मचारियों की शारीरिक आवाजाही न्यूनतम हो।
3. यार्ड के एक छोर पर 3-4 गुमटियों के समूह को एक क्षेत्र में रखा जाना चाहिए।
4. किसी भी परिस्थिति में एक ही पॉइंट/क्रॉसिंग के 2 छोर अलग-अलग गुमटियों के साथ नहीं होने चाहिए। सिंगल स्लिप और साथ ही डबल स्लिप के साथ डायमंड के लिए यह विशेष रूप से सुनिश्चित किया जाना चाहिए। ऐसा प्रत्येक डायमंड एक ही जोनल इंचार्ज के अधीन अवश्य होना चाहिए।
5. प्रत्येक गुमटी का स्थान तथा उससे नियंत्रित होने वाले पॉइंटों की संख्या यार्ड डायग्राम में अस्थायी रूप से चिह्नित की जानी चाहिए। फिर, स्टेशन यार्ड में जाकर साइट पर इसकी भौतिक रूप से जांच की जानी चाहिए।
6. साइट पर यह अवश्य सुनिश्चित किया जाना चाहिए कि कर्मचारियों को पॉइंट सेट करने के लिए लंबी दूरी तय करने की आवश्यकता न हो।
7. प्रत्येक बिंदु के दोनों छोर गुमटी से स्पष्ट रूप से अवश्य दिखाई देने चाहिए।
8. आवश्यकतानुसार ओपीटी फॉर्म आदि को तुरंत जारी करने के लिए पहले स्टॉप सिगनल के पास एक गुमटी अवश्य उपलब्ध कराई जानी चाहिए। ट्रेनों का सही तरीके से प्रेषण सुनिश्चित करने के लिए अंतिम स्टॉप सिगनल पर एक और गुमटी अवश्य उपलब्ध कराई जानी चाहिए।

(डी8) स्टाफ व्यवस्था :

स्टाफ की आवश्यकता :

1. प्रत्येक गुमटी में एक एसएम और दो पॉइंट्समैन प्रत्येक शिफ्ट में होने चाहिए। गुमटी में तैनात इन अतिरिक्त एसएम को अवश्य गुमटी एसएम कहा जाएगा। इनडोर एसएम के साथ तैनात एसएम को को-ऑर्डिनेटिंग एसएम कहा जाएगा।
2. केबिन परिचालित पॉइंटों के लिए आवश्यकतानुसार अतिरिक्त अनुरूप कर्मचारी (एसएम/ केबिनमैन/पॉइंट्समैन) उपलब्ध कराए जाने चाहिए। हालांकि, जहाँ तक संभव हो केबिनों का इस्तेमाल गुमटी के रूप में नहीं किया जाना चाहिए।
3. अपने ड्यूटी के दौरान गुमटी एसएम अपने अधीन पॉइंट/लीवर के कामकाज के लिए पूरी तरह से जिम्मेदार होंगे। वे स्टेशन/केबिन पर काम करने वाले केबिनमैन/पॉइंट्समैन के सभी दायित्वों का निर्वहन करेंगे। वे ड्यूटी पर मौजूद को-ऑर्डिनेटिंग एसएम की प्रत्यक्ष पर्यवेक्षण और अनुदेशों के तहत काम करेंगे।
4. स्टेशन के प्रत्येक छोर पर चार या उससे अधिक गुमटियों के समूह को एक जोन में रखा जाना चाहिए। प्रत्येक जोन प्रत्येक शिफ्ट में एक टीआई के अधीन होना चाहिए। टीआई समय-समय पर अपने जोन के अंतर्गत आने वाले गुमटियों के बीच घूमता रहेगा। वह अपने अंतर्गत आने वाले गुमटियों के समूह के कामकाज की जांच और निगरानी करेगा।
5. प्रमुख टर्मिनल स्टेशनों पर नॉन-इंटरलॉकिंग कार्य के लिए एनआई कार्य शुरू करने से पहले यदि आवश्यक हो तो आसपास के मंडलों से अतिरिक्त कर्मचारियों की आवश्यक व्यवस्था की जानी चाहिए।

6. उपरोक्त मानदंड के अनुसार किसी भी परिस्थिति में एनआई कार्य तब तक शुरू नहीं किया जाना चाहिए जब तक कि स्टेशन पर पूर्ण स्टाफ उपलब्ध न हो और उन्हें पर्याप्त प्रशिक्षण न दिया गया हो।

7. विशेषतः उन कर्मचारियों को बाहरी स्थानों से बुलाया जाना चाहिए जिनके पास

(i) एनआई के कामकाज का पर्याप्त ज्ञान हो।

(ii) उसके पास पहले का अनुभव हो।

8. बाहरी कर्मचारियों का बोर्डिंग और लॉजिंग एनआई के तैयारी का एक महत्वपूर्ण पहलू है। प्रमुख जंक्शनों पर साइडिंग पर कुछ कोचों को खड़ा करके इनका ध्यान रखा जा सकता है। हालांकि, बिजली चार्जिंग, पानी की व्यवस्था, शौचालय की सफाई, स्वच्छता आदि सुविधाओं की व्यवस्था करनी होगी।

9. जिन मंडलों में अलग-अलग नॉन-इंटरलॉकिंग गैंग पहले से ही मौजूद हैं, उनकी क्षमता को तदनुसार समायोजित किया जा सकता है। हालांकि, ऐसे एनआई गैंग की संरचना में समय-समय पर नए लोगों को शामिल कर और पहले से मौजूद लोगों को निकाल कर बदलाव किया जाना चाहिए।

10. आपातकालीन स्थिति में पॉइंटों को स्थानांतरित करने के लिए चौबीसों घंटे क्रो-बार और हैंडल के साथ इंजीनियरिंग गैंग उपलब्ध होनी चाहिए। इस उद्देश्य के लिए प्रत्येक शिफ्ट में प्रत्येक गुमटी के साथ एक गैंगमैन उपलब्ध होना चाहिए।

11. प्रत्येक नॉन-इंटरलॉक्ड स्टेशन पर सम्पूर्ण पर्यवेक्षण के लिए परिचालन विभाग के एक सहायक स्केल अधिकारी को नामित किया जाएगा।

(डी9) एचओईआर :

1. किसी भी परिस्थिति में एनआई कार्य के दौरान एचओईआर उल्लंघन की अनुमति नहीं दी जानी चाहिए। जहाँ तक संभव हो, निरंतर रोस्टर में कर्मचारियों के इयूटी के घंटे को प्रति शिफ्ट 8 घंटे तक सीमित किया जाना चाहिए।

2. एनआई अवधि के दौरान छुट्टी, बीमारी आदि जैसी अप्रत्याशित दुर्घटनाओं से निपटने के लिए आरजी और एलआर स्टाफ को अनिवार्य रूप से उपलब्ध कराया जाना चाहिए।

3. आरजी और एलआर को शिफ्ट के अनुसार उपलब्ध कराया जाना चाहिए। आरजी और एलआर का मानक उस शिफ्ट के लिए नियत किए गए नियमित इयूटी कैडर स्टाफ के समान होना चाहिए।

(डी10) शिफ्टवार इयूटी रोस्टर:

एनआई कार्य के लिए प्रतिनियुक्त किए जाने वाले कर्मचारियों का रोस्टर तैयार करने के लिए सावधानीपूर्वक विस्तृत योजना अवश्य बनाई जानी चाहिए। विभिन्न शिफ्ट इयूटी के लिए कर्मचारियों का रोस्टर तैयार करते समय निम्नलिखित दिशा-निर्देशों का पालन अवश्य किया जाना चाहिए:

1. इयूटी रोस्टर नीचे दिए गए दिशानिर्देशों के अनुसार अवश्य तैयार किया जाना चाहिए।

2. एनआई अवधि की सम्पूर्ण अवधि के लिए इन्हें तैयार किया जाना चाहिए।

3. तैयार किए गए इयूटी रोस्टर को खुले तौर पर प्रदर्शित किया जाना चाहिए तथा उसका व्यापक प्रचार-प्रसार किया जाना चाहिए।

4. साइट पर किसी भी कर्मचारी को अपने विभागीय अधिकारी की पूर्व अनुमति के बिना किसी अन्य कर्मचारी के साथ अपने इयूटी रोस्टर का पारस्परिक आदान-प्रदान करने की अनुमति नहीं दी जाएगी।

अंतिम रात्रि शिफ्ट इयूटी :

1. एनआई स्टेशन पर स्थायी रूप से तैनात नियमित कर्मचारियों को अंतिम रात्रि शिफ्ट के दौरान रोस्टर में रखा जाना चाहिए।

2. दूसरी प्राथमिकता उन कर्मचारियों को दी जानी चाहिए जो पहले उस स्टेशन पर काम कर चुके हैं।

3. अंतिम रात्रि शिफ्ट इयूटी के लिए सर्वोत्तम एवं सर्वाधिक सक्षम पर्यवेक्षकों को तैनात किया जाना चाहिए।

प्रथम रात्रि शिफ्ट इयूटी :

1. एनआई स्टेशन पर स्थायी रूप से तैनात नियमित कर्मचारी, यदि अंतिम रात्रि शिफ्ट को करने के बाद भी तैनाती के लिए उपलब्ध हैं, तो उन्हें प्रथम रात्रि शिफ्ट की ड्यूटी के लिए रोस्टर में रखा जाना चाहिए।
2. दूसरी प्राथमिकता उन कर्मचारियों को दी जानी चाहिए जो पहले उस स्टेशन पर काम कर चुके हैं।

3. बाहरी कर्मचारियों में निम्नानुसार वरीयता दी जानी चाहिए :

- (i) वरिष्ठ कर्मचारी जिन्हें एनआई कार्य का पूर्व अनुभव हो।
- (ii) कर्मचारी जो वर्तमान में प्रमुख जंक्शनों पर तैनात हों।

दिन में शिफ्ट ड्यूटी :

1. बाहरी स्थान वाले कर्मचारियों को दिन में शिफ्ट काम के लिए तैनात किया जाना चाहिए।
2. विभिन्न गुमटियों के लिए टीम इस प्रकार बनाई जानी चाहिए कि उनमें कम से कम एक कर्मचारी ऐसा हो जिसे एनआई कार्य का पूर्व अनुभव हो।
3. दिन की शिफ्ट में काम करने के लिए, यदि आवश्यक हो, तो तुलनात्मक रूप से अनुभवहीन कर्मचारियों की आवश्यकता को पूरा करने के लिए प्रति गुमटी अधिक संख्या में कर्मचारियों की प्रतिनियुक्ति की जा सकती है।

(डै11) अस्थायी कार्य अनुदेश (टीडब्ल्यूआई) :

1. जब एनआई शुरू किया जाता है, तो एसडब्ल्यूआर में नियत इंटर-लॉकिंग प्रावधान अब उपलब्ध नहीं हैं। इसलिए एसडब्ल्यूआर अपने मौजूदा रूप में अमान्य हो जाता है।
2. एनआई कार्य की अवधि के दौरान टीडब्ल्यूआई का मूल उद्देश्य स्टेशन के स्टेशन कार्य नियमों के कुछ भाग को प्रतिस्थापित करना है। हालाँकि उन्हें स्टेशन के मूल एसडब्ल्यूआर जितना विस्तृत होने की आवश्यकता नहीं है, फिर भी, उन्हें ट्रेन परिचालन के सभी पहलुओं को कवर करना चाहिए जो मौजूदा एसडब्ल्यूआर में शामिल हैं।
3. एसडब्ल्यूआर की स्थैतिकी जानकारी वैध रहेगी। इसमें शामिल हैं:

(i) अंतर-स्टेशन दूरियाँ।

(ii) यार्ड लेआउट का विवरण।

(iii) लेवल क्रॉसिंग गेट।

4. टीडब्ल्यूआई को जीएंडएसआर, ऑपरेटिंग मैनुअल, ब्लॉक वर्किंग मैनुअल के साथ पढ़ा जाना है। इसे स्टेशन के मौजूदा एसडब्ल्यूआर के साथ भी अवश्य पढ़ा जाना चाहिए।

5. एसडब्ल्यूआर के जिन हिस्सों को बदला जाएगा, वे निम्न से संबंधित हैं:

(i) रनिंग लाइनों की क्लीयरेंस सुनिश्चित करना।

(ii) लाइन क्लीयर प्रदान करना।

(iii) ट्रेनों का आगमन/प्रस्थान।

(iv) लेवल क्रॉसिंग गेटों का संचालन।

(v) सभी जाँचें जो निम्न साधनों से की जाती हैं:

(ए) स्लॉट।

(बी) लॉक बार।

(सी) पॉइंट लॉक।

(डी) सिगनल।

इन सभी जाँचों का ध्यान मैनुअल रूप से किया जाना है।

6. टीडब्ल्यूआई को निम्नलिखित की सूची बनानी चाहिए:

(i) गुमटियों की संख्या।

(ii) यार्ड के हिस्से जिन्हें प्रत्येक गुमटी नियंत्रित करेगी।

(iii) विभिन्न लाइनों पर/से ट्रेन के आगमन/प्रस्थान के लिए कौन-सी गुमटियाँ शामिल होंगी।

7. टीडब्ल्यूआई को ट्रेन के आगमन/प्रस्थान के लिए पूरी की जाने वाली विभिन्न शर्तों की सूची बनानी चाहिए:

(i) लाइन क्लीयर कैसे दी/प्राप्त की जाती है।

- (ii) नामित लाइन की क्लीयरेंस कैसे सुनिश्चित की जाती है।
- (iii) यदि कोई, लेवल क्रॉसिंग गेट हो, तो बंद करने की प्रक्रिया।
- (iv) मार्ग को कैसे निर्धारित किया जाना है।
- (v) शामिल पॉइंटों की श्रृंखला क्या है।
- (vi) उनमें से कौन सा सामान्य स्थिति में होना चाहिए और कौन सा विपरीत।
- (vii) सिगनल को कैसे कम किया जाना चाहिए।
- (viii) कौन सा कर्मचारी क्या करेगा।

(डी12) क्षेत्र स्तर पर अग्रिम तैयारी :

1. एनआई कार्य से पहले ही प्रत्येक कर्मचारी और पर्यवेक्षक की जिम्मेदारी के क्षेत्र को स्पष्ट रूप से निर्दिष्ट करने वाले विस्तृत कार्य अनुदेशों के साथ अस्थायी कार्य अनुदेशों को भी अवश्य जारी किया जाना चाहिए। किसी भी स्थिति में एनआई कार्य से कम से कम 15 दिन पहले ये तैयार हो जाने चाहिए।
2. स्टेशन अधीक्षक/यातायात निरीक्षक जो समग्र प्रभारी हैं, उन्हें अपनी जिम्मेदारियों/कर्तव्यों के बारे में पूरी जानकारी होनी चाहिए। अस्थायी कार्य अनुदेशों में इनका स्पष्ट उल्लेख होना चाहिए।
3. शिफ्ट ड्यूटी पर तैनात प्रत्येक स्टेशन मास्टर/सहायक स्टेशन मास्टर, केबिन मैन और पॉइंट मैन को अस्थायी कार्य अनुदेशों की प्रतियां उपलब्ध कराई जानी चाहिए। इसके अलावा, एसएम/एसएम और केबिन मैन को उनके मार्गदर्शन के लिए यार्ड लेआउट डायग्राम और पुल चार्ट उपलब्ध कराए जाएंगे।
4. अस्थायी कार्य अनुदेश एसएस/एसएम/केबिनमैन और पॉइंटमैन को पहले से ही उपलब्ध करा दिए जाएंगे ताकि वे उनका अध्ययन कर सकें और अशिक्षित कर्मचारियों को समझा सकें।
5. अनुदेश हिंदी, अंग्रेजी और स्थानीय भाषा में तैयार किए जाने चाहिए और इस तथ्य का आश्वासन प्राप्त किया जाना चाहिए कि उन्होंने इसे समझ लिया है।
6. गुमटीवार विशिष्ट मार्गों के लिए पॉइंटों की सामान्य और विपरीत स्थिति को दर्शाने वाले रेडीमेड पुल चार्ट को अवश्य तैयार किया जाना चाहिए। ऐसे सभी पुल चार्ट कम से कम 15 दिन पहले तैयार किए जाने चाहिए।
7. एक यातायात निरीक्षक को प्रत्येक पुल चार्ट की अनुपालन रिपोर्ट की व्यक्तिगत रूप से जाँच करने का काम सौंपा जाना चाहिए। इसे टीआई द्वारा कम से कम 10 दिन पहले जमा किया जाना चाहिए।
8. इन पुल चार्टों को गुमटी में प्रदर्शित किया जाना चाहिए तथा संबंधित प्रत्येक कर्मचारी को भी दिया जाना चाहिए।
9. ड्राफ्ट अनुदेश और पुल शीट पहले ही अवश्य तैयार किए जाने चाहिए। इसके बाद इन्हें दिन-प्रतिदिन संशोधित किया जाना चाहिए। मूल समय-सारिणी के अनुसार वास्तविक संशोधन में कार्य की प्रगति को ध्यान में रखा जाना चाहिए।
10. यातायात, सिगनल और स्थायी पथ निरीक्षक द्वारा संयुक्त रूप से निरीक्षण की जाने वाली मर्दों की एक चेकलिस्ट बनाई जानी चाहिए और नियंत्रण अधिकारियों को यह निगरानी करनी चाहिए कि चेकलिस्ट में दिए गए अनुदेशों का अनुपालन किया जाता है।
11. स्टॉक रेल पर वह सटीक स्थान जहाँ क्लैम्प को फिक्स किया जाना है, उसे सफेद रंग से अवश्य चिह्नित किया जाना चाहिए और यह जाँचने के लिए कि वहाँ कोई अवरोध तो नहीं है, क्लैम्प को वास्तव में फिट किया जाना चाहिए।
12. सेकंड लीडिंग स्ट्रेचर बार लगे हुए मोटर परिचालित पॉइंटों पर क्लैम्प लगाना संभव नहीं हो सकता है। ऐसे सभी मामलों में पॉइंटों के कॉटर बोल्टिंग के लिए प्रावधान किया जाना चाहिए।
13. सड़क की स्थिति को दर्शाने के लिए टंग रेल पर पॉइंटों की सामान्य/विपरीत स्थिति को चित्रित किया जाना चाहिए।

(डी13) मॉक ड्रिल और स्टाफ आश्वासन :

1. एसएम/एसएम/केबिनमैन/प्वाइंट्समैन तथा ट्रेन पासिंग कार्य से जुड़े अन्य कर्मचारियों को स्वतंत्र ड्यूटी की अनुमति दिए जाने से पहले स्टेशन अधीक्षक उनसे मौखिक आश्वासन प्राप्त करेंगे कि उन्होंने इसे समझ लिया है।
2. अर्द्ध-साक्षर और निरक्षर कर्मचारियों के संबंध में:
 - (i) एसएस/टीआई को विस्तृत कार्य समझाना चाहिए।
 - (ii) उनके ज्ञान का परीक्षण करना चाहिए।
 - (iii) स्वयं को संतुष्ट करना चाहिए कि वे स्वतंत्र रूप से काम कर सकते हैं।
3. वास्तविक नॉन-इंटरलॉक्ड कार्य शुरू करने से पहले, सभी कर्मचारियों को कम से कम 1 से 3 दिन पहले (स्टेशन के आकार के आधार पर) एक "मॉक ड्रिल" या "हैंड्स-ऑन" प्रदर्शन/प्रशिक्षण दिया जाना चाहिए ताकि उन्हें उस प्रकार के कार्य से पूरी तरह परिचित कराया जा सके जिसे उन्हें करना है।
4. यह कार्य सभी 3 शिफ्टों में किया जाना चाहिए ताकि एनआई कार्य के दौरान आने वाली कठिनाइयों का पता लगाया जा सके।
5. रोस्टर के अनुसार विभिन्न शिफ्टों के लिए पहले से गठित टीमों को तैनात किया जाना चाहिए।
6. "मॉक ड्रिल" सिगनल गियर, पॉइंट आदि को डिस्कनेक्ट किए बिना ही की जानी चाहिए।
7. इस अवधि के दौरान जो भी कमियाँ नज़र आती हैं, उन्हें वास्तविक एनआई की शुरुआत से पहले ही ठीक किया जाना चाहिए। इस अनुभव का उपयोग एनआई के दौरान उपलब्ध क्षमता का सटीक अनुमान लगाने के लिए भी किया जाना चाहिए और हैंडल की जाने वाली ट्रेनों की संख्या को तदनुसार संशोधित किया जाना चाहिए।
8. ट्रेन पासिंग ड्यूटी से जुड़े कर्मचारियों को स्वतंत्र रूप से काम करने की अनुमति देने से पहले लिखित आश्वासन प्राप्त करना आवश्यक है।
9. यह लिखित आश्वासन कर्मचारियों से तभी लिया जाना चाहिए जब:
 - (i) उन्होंने "मॉक ड्रिल" में भाग लिया हो।
 - (ii) अपने निर्धारित रोस्टर के अनुसार स्वतंत्र रूप से काम किया हो।
 - (iii) "मॉक ड्रिल" के दौरान उन्हें सौंपी गई सभी जिम्मेदारियों को सफलतापूर्वक निभाया हो।
10. जब तक "आश्वासन रजिस्टर" में उचित प्रविष्टियाँ न की जाएँ और प्रासंगिक हस्ताक्षर प्राप्त न किए जाएँ, तब तक किसी भी कर्मचारी को तैनात नहीं किया जाना चाहिए।

(डी14) सूचना का प्रसार :

1. एनआई के दौरान काम करने के सभी पहलुओं और एनआई के बाद होने वाले बदलावों को स्पष्ट रूप से प्रलेखित किया जाना चाहिए और सभी लोको पायलट/गार्ड लॉबी में समझाया जाना चाहिए, जिनके कर्मचारी उस यार्ड से गुजरते हैं।
2. इस उद्देश्य के लिए लोको/यातायात निरीक्षकों, वरिष्ठ अधीनस्थों को इन लॉबियों में यार्ड योजनाओं और कैम्प के साथ इन लॉबियों का दौरा करने नामित किया जाएगा।
3. इन परिवर्तनों के संबंध में प्रत्येक रनिंग स्टाफ का आश्वासन संबंधित लॉबी आश्वासन रजिस्टर में दर्ज किया जाना चाहिए, और वापसी पर पूरी रिपोर्ट सीनियर डीओएम/सीनियर डीएमई/सीनियर डीईई को प्रस्तुत की जानी चाहिए।
4. नोटिस स्टेशनों और इंटर-चेंज पॉइंटों सहित निकटवर्ती मंडलों/रेलवे को भी एनआई कार्य से संबंधित विस्तृत कार्यक्रम से अवगत कराया जाना चाहिए।
5. सीएचसी, डिप्टी सीएचसी, सेक्शन कंट्रोलर, पॉवर कंट्रोलर, टीएलसी, टीएक्सआर कंट्रोल आदि सहित सभी नियंत्रण कर्मचारियों को उचित रूप से जानकारी दी जानी चाहिए।
6. नियंत्रण बोर्डों पर काम करने वाले अनुभाग नियंत्रकों को एनआई से पहले प्रस्तावित परिवर्तनों, एनआई कार्य के दौरान प्रतिबंधित आवागमन और एनआई के बाद उपलब्ध कराई जाने वाली सुविधाओं से पूरी तरह अवश्य परिचित होना चाहिए।

7. समाचार पत्रों में विज्ञापन, इलेक्ट्रॉनिक मीडिया, स्टेशनों पर घोषणाओं आदि के माध्यम से जनता को ट्रेन रनिंग पर संभावित दुष्प्रभाव की जानकारी देने के लिए पर्याप्त प्रचार किया जाना चाहिए।

(डी15) दूरसंचार, प्रकाश व्यवस्था और चिकित्सा:

1. स्टेशन और दोनों ओर के दो निकटवर्ती स्टेशनों के बीच संचार के संबंध में पूरी तरह से पुख्ता व्यवस्था की जानी चाहिए ताकि किसी भी परिस्थिति में इन स्टेशनों के बीच संचार पूरी तरह से विफल न हो।
2. विभिन्न स्थानों पर उपलब्ध कराए गए टेलीफोनों के कुशल संचालन को सुनिश्चित करने के लिए स्टेशन (इनडोर), केबिन, गुमटी और लेवल क्रॉसिंग गेटों के बीच टेलीफोन संचार की संतोषजनक व्यवस्था की जानी चाहिए।
3. नियंत्रण कार्यालय और एनआई स्टेशन के बीच अतिरिक्त विफल सुरक्षित संचार मौजूदा अनुभाग नियंत्रण चैनलों के बैकअप के रूप में प्रदान किया जाना चाहिए।
4. सार्वजनिक संबोधन प्रणाली की भी व्यवस्था की जानी चाहिए ताकि इसका उपयोग जनता आदि को चेतावनी देने के लिए किया जा सके।
5. गाड़ी की आवाजाही के संबंध में घोषणा करने के लिए प्रत्येक गुमटी पर लाउड स्पीकर की व्यवस्था अवश्य होनी चाहिए।
6. कार्यस्थल पर कार्यरत सभी पर्यवेक्षकों को वॉकी-टॉकी सेट अवश्य उपलब्ध कराया जाना चाहिए।
7. एनआई स्टेशन के दोनों ओर 2 ब्लॉक सेक्शन में गैंगमैन, कीमैन और पेट्रोलमैन को वॉकी-टॉकी सेट, इलेक्ट्रॉनिक हैंड सिग्नल लैंप आदि अवश्य उपलब्ध कराए जाने चाहिए।
8. वॉकी-टॉकी सहित दूरसंचार उपकरणों की बैटरी चार्ज करने के लिए स्टाफ की व्यवस्था और रिचार्जिंग सुविधाएं उपलब्ध होनी चाहिए।
9. यार्ड में सामान्य प्रकाश व्यवस्था पर्याप्त होनी चाहिए।
10. प्रत्येक पॉइंट जोन में अलग-अलग प्रकाश व्यवस्था यह सुनिश्चित करने के लिए प्रदान की जा सकती है कि गुमटी से नियंत्रित होने वाली प्रत्येक पॉइंट उस गुमटी के प्रभारी एएसएम/केबिनमैन को स्पष्ट रूप से दिखाई दे।
11. पर्याप्त जेनरेटर बैकअप उपलब्ध कराया जाना है। प्रत्येक स्थान पर अतिरिक्त बल्ब भी उपलब्ध कराए जाने चाहिए।

(डी16) संरक्षा उपकरण :

1. प्रत्येक स्थान के लिए आवश्यक सुरक्षा उपकरण जैसे गुमटी, केबिन, लेवल क्रॉसिंग गेट आदि के बारे में विस्तार से अवश्य बताया जाना चाहिए और उनकी पूरी व्यवस्था अवश्य की जानी चाहिए।
2. सुरक्षा उपकरणों जैसे हैंड सिग्नल लैंप, फ्लैग, डेटोनेटर, क्लैम्प और पैड लॉक आदि के लिए पर्याप्त स्पेयर की अवश्य व्यवस्था की जानी चाहिए।
3. बेहतर दृश्यता के लिए प्रत्येक स्थान पर एलईडी आधारित फ्लेशिंग हैंड सिग्नल लैंप अवश्य उपलब्ध कराई जानी चाहिए।
4. क्लैम्प और पैडलॉक का उचित कार्यशील स्थिति में होना सुनिश्चित करने के लिए उनका पूर्ण परीक्षण अवश्य किया जाना चाहिए।
5. गुमटियों में स्पेयर नम्बर्ड क्रैंक हैंडल अवश्य उपलब्ध कराए जाने चाहिए जहां पॉइंट मशीनें मुख्य रूप से काम कर रही हैं।
6. प्रत्येक गुमटी को निम्नलिखित संरक्षा उपकरण प्रदान किए जाने चाहिए:
 - (i) क्लैम्प, पैडलॉक, डेटोनेटर।
 - (ii) फ्लैग, हैंड सिग्नल लैंप आदि।
 - (iii) प्रासंगिक पुल शीट, यार्ड डायग्राम आदि विधिवत लेमिनेटेड।
 - (iv) सामान्य प्रकाश व्यवस्था के अतिरिक्त टॉर्च, इमरजेंसी लाइट।
 - (v) आवश्यकतानुसार छाते, टोपी, रेनकोट।

- (vi) टेंट या ढके हुए क्षेत्र में टेबल, कुर्सियाँ।
- (vii) पानी पीने के लिए कंटेनर और गिलास।
- (viii) चाय/कॉफी के लिए थर्मस और अन्य स्टेशन या मुख्यालय से तैनात कर्मचारियों के लिए नाश्ते और भोजन का प्रावधान।
- (ix) मच्छर/कीट भगाने वाली क्रीम।
- (x) मैग्नेटो, और वीएचएफ वॉकी टॉकी, सार्वजनिक संबोधन उपकरण।
- (xi) निजी नंबर बुक, कागज, पेन।

(डी18) एनआई कार्य का परिचय :

1. एनआई कार्य शुरू करने की अनुमति देने से पहले प्रभारी अधिकारी स्टाफ की व्यवस्था, संरक्षा उपकरण, प्रकाश व्यवस्था, दूरसंचार और ग्राउंड स्थिति के बारे में स्वयं संतुष्ट होंगे।
2. एनआई कार्य प्रारंभ होने वाले दिन परिचालन/संरक्षा, इंजीनियरिंग, सिगनल, बिजली और यांत्रिकी से संबंधित शाखा अधिकारी के साथ डीआरएम/एडीआरएम कार्य स्थल का दौरा करेंगे। नॉन इंटरलॉकिंग शुरू करने की अनुमति देने से पहले वे मानक के अनुसार आवश्यक व्यवस्था की उपलब्धता के बारे में स्वयं संतुष्ट होंगे।
3. अधिसूचित दिन पर, एनआई कार्य शुरू करने के लिए, संबंधित सिगनल इंस्पेक्टर एनआई कार्य हेतु प्रस्तावित गियर के लिए एक सामान्य डिस्कनेक्शन मेमो देगा।

(डी19) एनआई अवधि के दौरान ट्रेन परिचालन :

सिगनल का कार्य :

1. सभी पॉइंटों और क्रॉसिंग पर 15 किलोमीटर प्रति घंटे की गति सीमा अवश्य लागू होनी चाहिए। पहले स्टॉप सिगनल के नीचे 15 किलोमीटर प्रति घंटे की गति सीमा का बोर्ड अवश्य लगाया जाना चाहिए।
2. निम्नलिखित सिगनलों को सावधानी के साथ प्रदान किया जाना चाहिए:
 - (i) रंगीन प्रकाश सिगनलों के मामले में, रूट इंडिकेटर के बिना एक सामान्य एनआई होम सिगनल।
 - (ii) वार्नर सिगनल, यदि कोई हो, को 2 क्रॉस बार लगाकर चालू नहीं किया जाना चाहिए।
3. एनआई होम/स्टार्टर सिगनल को केवल यह सुनिश्चित करने के बाद ही हटाया जा सकता है कि:
 - (i) मार्ग पर सभी पॉइंट सही ढंग से सेट किए गए हैं, दोनों फेसिंग और ट्रेलिंग पॉइंट को क्लैप और पैडलॉक किया गया है।
 - (ii) सही सेटिंग के अलावा, फेसिंग पॉइंट की क्लैपिंग और पैडलॉकिंग को भी मैन किया जाना चाहिए।
 - (iii) सड़क यातायात के लिए मार्ग पर लेवल क्रॉसिंग गेट बंद कर दिए गए हैं।
- 4 अंतिम छोर को छोड़कर पूरे एनआई कार्य के दौरान अंतिम स्टॉप सिगनल को डिस्कनेक्ट नहीं किया जाना चाहिए।
5. अंतिम स्टॉप सिगनल हटाकर ब्लॉक सेक्शनों से आने-जाने वाली ट्रेनों की आवाजाही को नियंत्रित किया जाना चाहिए।
6. अंतिम स्टॉप सिगनल और ब्लॉक इंस्ट्रूमेंट को डिस्कनेक्ट करने और नए अंतिम स्टॉप सिगनल और नए ब्लॉक इंस्ट्रूमेंट को फिर से जोड़ने के लिए 2 - 3 घंटे का ट्रेफिक ब्लॉक लिया जाना चाहिए।

ट्रेन रनिंग :

1. प्रत्येक ट्रेन की आवाजाही की घोषणा लाउडस्पीकर पर पहले से ही की जानी चाहिए:
 - (i) इसमें शामिल गुमटियों की संख्या के साथ।
 - (ii) सामान्य या विपरीत स्थिति में सेट और लॉक किए जाने वाले आवश्यक पॉइंटों का क्रम।
2. ट्रेनों को 15 किमी प्रति घंटे की गति से सावधानीपूर्वक प्रवेश करने की अनुमति दी जानी चाहिए।
3. आने वाली ट्रेन के लोको पायलट को किसी भी परिस्थिति में सबसे बाहरी फेसिंग पॉइंटों को अवश्य पास नहीं करना चाहिए, भले ही सिगनल हटा दिए गए हों:
 - (i) जब तक कि वह यह भी न देख ले कि पॉइंट मैन है।

(ii) पॉइंटों से उसकी ओर आगे बढ़ने का हैंड सिगनल दिखाया जाता है।

(डी20) विफलताएं:

1. एनआई कार्य की अवधि के दौरान सभी सांकेतिक दुर्घटनाओं की तत्काल रिपोर्ट साइट प्रभारी को की जानी चाहिए ताकि भविष्य में त्वरित सुधारात्मक कार्रवाई और बचाव सुनिश्चित किया जा सके।
2. ऐसे मामलों के बारे में विवरण डीआरएम और सीनियर डीएसओ को तुरंत अवश्य सूचित किया जाना चाहिए।
3. प्रत्येक स्टेशन पर एक रजिस्टर खोला जाना चाहिए जिसमें कार्यभार सौंपने से पहले कर्मचारी अपनी शिफ्ट के दौरान आने वाली कठिनाइयों का विवरण दर्ज करेंगे। उस स्टेशन पर कार्यरत एनआई का प्रभारी व्यक्ति को प्रतिदिन इस रजिस्टर की जांच अवश्य करनी चाहिए।
4. एनआई लक्ष्य के बर्सटिंग के मामलों को उचित तरीके से निपटाया जाना चाहिए और व्यक्तिगत जिम्मेदारी तय की जानी चाहिए।

(डी21) संशोधित स्टेशन कार्य नियम:

1. एनआई कार्य पूरा होने के बाद नए कार्य शुरू किए जाने हैं।
2. चूंकि यार्ड लेआउट, सुविधाएं आदि बदल गई हैं, इसलिए पिछला एसडब्ल्यूआर अब मान्य नहीं होगा।
3. एनआई पूरा होने के बाद सीआरएस द्वारा विधिवत अनुमोदित एक नया एसडब्ल्यूआर लागू किया जाना है।
4. संशोधित एसडब्ल्यूआर के लिए कर्मचारियों का आश्वासन नए सिरे से अवश्य लिया जाना चाहिए।

(डी22) एनआई कार्य का समापन:

1. एनआई कार्य को तब तक समाप्त नहीं किया जाना चाहिए जब तक कि मूल रूप से पूरा होने के लिए निर्धारित प्रत्येक आइटम का सफलतापूर्वक अनुपालन नहीं किया गया है।
2. नामित परिचालन अधिकारी को एनआई स्टेशन का अवश्य दौरा करना चाहिए और निम्नलिखित को सत्यापित करना चाहिए:
 - (i) कार्यक्रम के अनुसार कार्य पूरा करना।
 - (ii) एसडब्ल्यूआर के अनुसार यार्ड लेआउट का पत्राचार।
 - (iii) एसडब्ल्यूआर के अनुसार अनुमति प्राप्त आवाजाही का पत्राचार।
3. यातायात, एसएंडटी और इंजीनियरिंग अधिकारियों द्वारा संयुक्त रूप से इंस्टॉलेशन का परीक्षण उनके सही कामकाज के लिए किया जाएगा।
 - (i) लीवर/नॉब, सिगनल, पॉइंट और कनेक्शन स्वतंत्र रूप से और ठीक से काम करते हैं और यह कि इंस्टॉलेशन अपने उद्देश्य को पूरा करती है।
 - (ii) सिगनल ठीक से केंद्रित हैं, साइट पर पैनल पर सिगनल पहलू और पॉइंट स्थिति के साथ पत्राचार के अनुरूप संकेत हैं।
 - (iii) इंजीनियरिंग अधिकारी पॉइंट गेज लेवल आदि के उचित हाउसिंग की जांच करेंगे।
4. संरक्षा प्रमाण पत्र जारी करने और स्टेशनों को अधीन लेने से पहले, ट्रांसपोर्टेशन/संरक्षा अधिकारी इंटरलॉकिंग इंस्टॉलेशन के लिए जिम्मेदार या काम करने वाले स्टेशन कर्मचारियों को अनुदेश देंगे और सिगनलिंग व्यवस्था के बारे में उनके ज्ञान का परीक्षण करेंगे।
5. इंजीनियरिंग और एसएंडटी अधिकारी एक प्रमाण पत्र देंगे जिसमें कहा जाएगा कि अनुमोदित योजना के अनुसार सभी कार्य पूरे हो गए हैं।
6. संबंधित कर्मचारियों को स्टेशन ऑर्डर बुक, कंट्रोल ऑर्डर बुक और उनकी पावती प्राप्त करने के माध्यम से सूचित किया जाएगा। सभी निरीक्षक और अन्य पर्यवेक्षक सख्त अनुपालन सुनिश्चित करेंगे और किसी भी विचलन या उल्लंघन की तुरंत सूचना देंगे।
7. कार्य पूरा होने वाले दिन संबंधित शाखा अधिकारी कार्यक्रम के अनुसार कार्य पूरा हुआ या नहीं, इसे सुनिश्चित करने के लिए कार्य स्थल का दौरा करेंगे।

(डी23) एनआई के बाद विश्लेषण:

1. एनआई के पूरा होने के 7 दिनों के भीतर सीखे गए सबक का जायजा लेने के लिए सभी वरिष्ठ पर्यवेक्षकों के साथ एक विचार-मंथन (ब्रेन स्टॉर्मिंग) सत्र आयोजित किया जाना चाहिए।
2. सीखे गए इन सबकों को क्रमिक एनआई के लिए एक स्थान पर संकलित किया जाना चाहिए ताकि वे भविष्य में संदर्भ के लिए उपलब्ध हों।
3. संदर्भ उद्देश्यों के लिए इसकी एक प्रति अन्य मंडलों को भी भेजी जा सकती है।

परिचालन सांख्यिकी

रेलवे सांख्यिकी: परिचालन से जुड़ी गतिविधियों की प्राथमिकता तय करने और उन्हें आगे बढ़ाने की योजना बनाने के लिए आवश्यक।

रेलवे सांख्यिकी चार कारकों पर आधारित है -

- मात्रा
- दूरी
- अवधि और
- सेवा।

रेलवे परिवेश में ये निम्न से संबंधित हैं -

1. प्राथमिक इकाइयाँ:

(क) मात्रा - टन और भारित यात्रियों की संख्या तथा प्राप्त आय के रूप में व्यक्त की जाती है।

(ख) दूरी - किलोमीटर में व्यक्त की जाती है।

(ग) अवधि - मिनटों, घंटों और दिनों में व्यक्त की जाती है।

(घ) प्रदान की गई सेवा - ट्रेनों, वाहनों, वैगनों इंजनों के संदर्भ में व्यक्त की जाती है।

2. मौलिक इकाइयाँ: मिश्रित शब्दों में व्यक्त किए जाने वाले प्राथमिक इकाइयों के बीच के संबंध को 'मौलिक इकाइयाँ' कहा जाता है। मौलिक इकाइयाँ एक दूसरे से अपने संबंध में दो प्राथमिक विचार व्यक्त करती हैं जैसे कि

- टन-किलोमीटर,
- यात्री किलोमीटर,
- ट्रेन किलोमीटर,
- वैगन किलोमीटर,
- इंजन घंटे,
- वैगन दिन आदि।

3. व्युत्पन्न इकाइयाँ:

प्राथमिक या मौलिक इकाइयों के दो सेटों के बीच मौजूद संबंध को व्यक्त करती हैं और इस प्रकार प्राप्त परिणामों को 'व्युत्पन्न इकाइयाँ' कहा जाता है। जिस प्रक्रिया से इस संबंध का पता लगाया जाता है, वह निम्नलिखित उदाहरणों में दर्शाई गई है।

(क) यात्री आय (प्राथमिक): यात्री ले जाए गए (प्राथमिक) = प्रति यात्री आय

(ख) यात्री आय (प्राथमिक): यात्री किलोमीटर (मौलिक) = प्रति यात्री किलोमीटर आय।

(ग) यात्री किलोमीटर (मौलिक): यात्रियों की संख्या (प्राथमिक) = एक यात्री द्वारा तय की गई औसत दूरी जिसे यात्री यातायात का लीड भी कहा जाता है।

(घ) वैगन किलोमीटर (मौलिक): वैगन दिन (मौलिक) = प्रति वैगन दिन वैगन किलोमीटर।

ये 'व्युत्पन्न इकाइयाँ' परिवहन उत्पादन की विशेष विशेषताओं को उजागर करती हैं और उपयुक्त प्रबंधन रणनीतियों को विकसित करने में उपयोगी हैं।

रेलवे सांख्यिकी का वर्गीकरण:

मुख्य शीर्षक जिनके अंतर्गत रेलवे सांख्यिकी को आम तौर पर समूहीकृत किया जाता है, नीचे दिए गए हैं:

(i)आर्थिक और वित्तीय सांख्यिकी:

इस शीर्षक के अंतर्गत सकल आय और संभाले गए यातायात के अग्रिम विवरण से संबंधित विस्तृत सांख्यिकी को शामिल किया जाना है, अर्थात् बुक किए गए यात्रियों की संख्या और उठाए गए टन भार और वर्तमान जानकारी के लिए लोड किए गए वैगन और मासिक और वार्षिक खातों में दर्ज राजस्व और व्यय की सांख्यिकी।

परिचालन सांख्यिकी:

परिचालन सांख्यिकी को मोटे तौर पर (i) यातायात (ii) पॉवर (iii) रोलिंग स्टॉक में विभाजित किया जाता है। (ii)यातायात सांख्यिकी में लोड किए गए वैगन, वैगन की गतिशीलता, वैगन का उपयोग, ट्रेन का भार, ट्रेन की गतिशीलता, उत्पादक और अनुत्पादक सेवाएँ, वैगन का ठहराव, मार्शलिंग यार्ड, माल टर्मिनल और समय की पाबंदी की सांख्यिकी शामिल हैं।

(iii) बिजली सांख्यिकी में इंजन का उपयोग, ईंधन और ऊर्जा की खपत और इंजन की विफलता की सांख्यिकी आदि शामिल हैं।

(iv) रोलिंग स्टॉक होल्डिंग और उपलब्धता, मरम्मत और रखरखाव % आयु

वाणिज्यिक सांख्यिकी: कोचिंग और माल ढुलाई राजस्व और आयतन और यात्रियों की श्रेणी के अनुसार आय, विभिन्न वस्तुओं के लिए, खोए या क्षतिग्रस्त हुए माल और पार्सल के मुआवजे के लिए भुगतान किए गए दावे रोलिंग स्टॉक और वर्कशॉप मरम्मत सांख्यिकी:

इस शीर्षक के अंतर्गत कोच, वैगन, लोकोमोटिव और वर्कशॉप गतिविधि से संबंधित अन्य जानकारी के पीओएच से संबंधित समूहीकृत सांख्यिकी हैं।

प्रशासनिक सांख्यिकी:

ये सांख्यिकी कर्मचारियों के मामलों, संख्या, श्रेणियों और कर्मचारियों के वर्गों से संबंधित हैं। अन्य सांख्यिकी स्टेशनों की संख्या के अनुसार

श्रेणी, हॉल्ट स्टेशन

इंटरलॉकिंग का मानक,

चिकित्सा सांख्यिकी कर्मचारियों की बीमारी आदि से संबंधित हैं

इंजीनियरिंग सांख्यिकी ट्रैक और पुलों जिन पर ध्यान देने की आवश्यकता है - अल्ट्रासोनिक परीक्षण किए गए या लंबित, ट्रैक नवीनीकरण, संकटग्रस्त पुल आदि का विवरण देते हैं।

रेलवे सांख्यिकी का संकलन:

1. भारतीय रेलवे के सांख्यिकी का संकलन मोटे तौर पर दो श्रेणियों में आता है, यथा (i) बोर्ड को भारतीय रेलवे की विभिन्न गतिविधियों के बारे में सामान्य रूप से सूचित करने के लिए रेलवे द्वारा रेलवे बोर्ड को प्रस्तुत करने के लिए संकलित किए जाने वाले सांख्यिकी (ii) आगे विस्तृत रेलवे सांख्यिकी, जिसे अलग-अलग रेलवे अपनी-अपनी घरेलू आवश्यकताओं के लिए तैयार कर सकते हैं।

2. क्षेत्रीय रेलवे के सांख्यिकी संकलन का कार्य वित्त विभाग के अधीन कार्यरत सांख्यिकी अधिकारी के अधीन है। बोर्ड को प्रस्तुत किए जाने वाले मासिक सांख्यिकी विवरणों और वार्षिक सांख्यिकी के संकलन के प्रारूप और तरीकों का विवरण सांख्यिकी अनुदेश मैनुअल में क्रमशः खंड I और II में दिया गया है।

परिचालन सांख्यिकी:

1. रेलवे बोर्ड द्वारा विभिन्न रेलवे के लिए परिचालन सांख्यिकी समय-समय पर प्रकाशित विभिन्न पैम्फलेट के रूप में जारी की जाती है। प्रत्येक डिवीजन और गेज से संबंधित विस्तृत सांख्यिकी तिमाही आधार पर जारी किए जाने वाले 'घरेलू' सांख्यिकी के विभिन्न भागों (भाग I, II और III बी और सी) में निहित हैं।

2. कुछ महत्वपूर्ण सांख्यिकी शामिल हैं।

परिचालन अनुपात: सकल आय में कार्य व्यय (सस्पेंस को छोड़कर लेकिन मूल्यहास आरक्षित निधि और पेंशन निधि के लिए विनियोजन सहित) का अनुपात।

(यातायात के लिए लाइन ओपेन के प्रशासन, परिचालन, रखरखाव और मरम्मत के संबंध में किया गया व्यय)

ए - पैसंजर ट्रेन का प्रदर्शन

समय की पाबंदी:

यात्री ट्रेन के प्रदर्शन को आंकने के लिए समय की पाबंदी मुख्य मानदंड है, कुछ सांख्यिकी 'मेल और एक्सप्रेस ट्रेनों', 'अन्य पैसंजर ट्रेनों' और 'मिश्रित' ट्रेनों के लिए अलग-अलग संकलित किया:

$$\text{समय की पाबंदी} = \frac{\text{आरटी + एनएलटी}}{\text{मेल/एक्सप्रेस ट्रेनों की कुल संख्या}} \times 100$$

आरटी = अंतिम पॉइंट पर सही समय पर पहुंचने वाली ट्रेनें,

एनएलटी = डिवीजन/ज़ोन पर समय न गंवाने वाली ट्रेनें

वाहन किलोमीटर प्रति वाहन दिन:

यह आंकड़ा वाहन दिवसों को दर्शाता है जो लाइन पर/उपयोग में आने वाले कोचिंग वाहनों की औसत संख्या और संदर्भाधीन अवधि में दिनों की संख्या का गुणनफल है।

यह आंकड़ा दर्शाता है कि कोचिंग वाहनों को किस सीमा तक 'चलते-फिरते' रखा जाता है। इसके मूल्य को प्रभावित करने वाले मुख्य कारक हैं:

(ए) ट्रेनों की औसत गति

(बी) ट्रेन चलाने की औसत लंबाई (औसत भार)

(सी) रैक लिंक में प्रदान की गई निष्क्रिय अवधि।

3. चूंकि अल्पावधि में, ट्रेन संरचना में परिवर्तन की संभावना नहीं होती है, इसलिए केवल ट्रेनों की गति बढ़ाकर और रैक लिंक को मजबूत करके ही बेहतर प्रदर्शन हासिल किया जा सकता है।

4. इस परिणाम की गणना कोचिंग वाहनों के किलोमीटर को वाहन दिनों से विभाजित करके की जाती है जो लाइन पर कोचिंग वाहनों की औसत संख्या और संदर्भाधीन अवधि में दिनों की संख्या का गुणनफल है।

कोचिंग वाहन किमी.

$$\text{वाहन किमी. प्रति वाहन दिन} = \frac{\text{कोचिंग वाहन किमी.}}{\text{वाहन दिन}}$$

औसत गति:

यह आंकड़ा यात्री ट्रेनों की औसत समय सारणीबद्ध गति को दर्शाता है। यह आंकड़ा जितना अधिक होगा, यात्रियों को उतनी ही बेहतर सेवा मिलेगी।

शंटिंग किलोमीटर प्रति 100 ट्रेन किलोमीटर (मिश्रित अनुपात सहित यात्री):

1. यह आंकड़ा प्रति 100 ट्रेन किलोमीटर (मिश्रित अनुपात सहित यात्री) पर की जाने वाली अनुत्पादक सेवा की मात्रा को दर्शाता है। चूंकि यात्री ट्रेन पर की जाने वाली शंटिंग की मात्रा विभिन्न स्थानीय कारकों पर निर्भर करती है, इसलिए यह आंकड़ा मंडल से मंडल और रेलवे से रेलवे में अलग-अलग होगा, यातायात की स्थिति स्थिर रहना बेकार शंटिंग का संकेत है।

2. यह आंकड़ा शंटिंग किलोमीटर के भागफल को ट्रेन किलोमीटर (मिश्रित अनुपात सहित यात्री) से 100 से गुणा करके प्राप्त किया जाता है। इसे नीचे दिए गए सूत्र द्वारा दर्शाया जा सकता है:-

$$\frac{\text{शंटिंग किलोमीटर} \times 100}{\text{ट्रेन किलोमीटर}}$$

बी - वैगन उपयोग

औसत आरंभिक वैगन लोड:

1. यह आंकड़ा कोयला और कोक, भारी माल और हल्के माल के लिए अलग-अलग संकलित किया जाता है, इस प्रकार यह संकेत मिलता है कि जिस स्टेशन से यातायात शुरू होता है, वहां वैगन स्पेस का कितना उपयोग किया जाता है। यह अत्यंत महत्वपूर्ण है कि वैगनों को यथासंभव पूरा लोड दिया जाए क्योंकि इससे वैगन उपयोग में बचत होती है और इसलिए इंजन की शक्ति और लाइन और यार्ड क्षमता पर कम दबाव पड़ता है। आरंभिक वैगन लोड में थोड़ा सा सुधार भी रेलवे के लिए बहुत बड़ी बचत हो सकता है।

2. परिणाम की गणना लोड किए गए टन की संख्या को लोड किए गए वैगनों की संख्या (चार पहिया वाहनों के संदर्भ में), सीआर और टीआर वैगन के साथ-साथ पशुधन और विभागीय उद्देश्यों के लिए उपयोग किए जाने वाले वैगनों की संख्या से विभाजित करके की जाती है, हालांकि, इसे बाहर रखा गया है।

लोड किए गए टन

औसत आरंभिक वैगन लोड =

लोड किए गए वैगनों की संख्या

वैगन किलोमीटर प्रति वैगन दिन:

1. यह आंकड़ा वैगन गतिशीलता का एक माप है और औसतन प्रतिदिन एक वैगन द्वारा चलाए गए किलोमीटर की औसत संख्या को दर्शाता है जिसमें भरी हुई और खाली दोनों यात्राएं शामिल हैं। मार्शलिंग यार्ड में देरी, लोडिंग या अनलोडिंग के समय स्टेशनों पर देरी, सड़क किनारे के स्टेशनों से निकासी में देरी, मालगाड़ियों की औसत गति में कमी, मरम्मत के लिए प्रतीक्षारत वैगनों की संख्या में वृद्धि और ट्रेनों का कम लोड कुछ ऐसे कारक हैं जो आमतौर पर खराब गतिशीलता के लिए जिम्मेदार होते हैं।

2. यह परिणाम वैगन किलोमीटर को वैगन दिनों से विभाजित करके प्राप्त किया जाता है जो लाइन पर वैगनों की दैनिक औसत संख्या और अवधि में दिनों की संख्या का गुणनफल होता है।

वैगन किलोमीटर

वैगन किलोमीटर प्रति वैगन दिन =

वैगन दिन

नेट टन किलोमीटर प्रति वैगन दिन:

1. यह इकाई वैगनों द्वारा किए गए राजस्व अर्जन कार्य का एक माप है और गतिशीलता और लोडिंग दोनों को दर्शाती है। इस आंकड़े में कमी अन्य कारणों से हो सकती है जो वैगन किलोमीटर प्रति वैगन दिन के आंकड़े को प्रभावित करते हैं। कुल वैगन किलोमीटर आयु में लोड किए गए वैगन का अनुपात, औसत लोड किए गए वैगन और भारी और हल्के माल की सापेक्ष मात्रा कुछ अन्य कारक हैं जो इस आंकड़े को प्रभावित कर सकते हैं।

2. इस मामले में अंश नेट टन किलोमीटर (विभागीय को छोड़कर) और हर वैगन दिन है।

नेट टन किलोमीटर

नेट टन किलोमीटर प्रति वैगन दिन =

वैगन दिन

वैगन टर्न राउंड:

यह फ्यूचर रेलवे में सर्विस करने योग्य वैगनों की कुल संख्या और रेलवे में इसके आउटवर्ड, इनवर्ड और ट्रांसशिपमेंट ट्रैफिक के लिए प्रभावी उपयोग हेतु प्रतिदिन आवश्यक वैगनों की संख्या के बीच के अनुपात को व्यक्त करता है। दूसरे तरीके से कहा जाए तो वैगन टर्न राउंड समय की उस औसत अवधि को दर्शाता है जिसमें एक वैगन विशेष अपनी औसत भरी हुई यात्रा पूरी करता है और जिसके बाद यह फिर से अगली लोडिंग के लिए उपलब्ध हो जाता है या दो क्रमिक लोडिंग के बीच का समय अंतराल होता है।

प्रभावी वैगन होल्डिंग की संख्या

वैगन टर्न राउंड =

लोड किए गए वैगन + प्राप्त हुए लोड किए गए वैगन

रन के दौरान औसत वैगन लोड:

1. यह इकाई वैगन उपयोग का एक अच्छा सूचकांक है क्योंकि यह सभी लोड किए गए वैगनों के औसत लोड को संदर्भित करता है। इसमें यह कमी है कि यह सीधे तौर पर उस डिवीजन, गेज या रेलवे के प्रदर्शन को नहीं दर्शाता है जिस पर यह लागू होता है, क्योंकि लोड किए गए वैगनों का केवल एक हिस्सा स्थानीय रूप से लोड किया जाता है और शेष में प्राप्त ट्रेफिक और क्रॉस ट्रेफिक दोनों शामिल हैं।

2. इस आंकड़े को प्राप्त करने के लिए नेट टन किलोमीटर को लोड किए गए वैगन किलोमीटर से विभाजित किया जाता है, (विभागीय ट्रेनों से संबंधित आंकड़े शामिल नहीं हैं)।

नेट टन किलोमीटर

रन के दौरान औसत वैगन लोड =

लोड किए गए वैगन किलोमीटर

मालगाड़ियों का प्रदर्शन

मालगाड़ियों की औसत गति:

1. यह परिणाम 'श्रू मालगाड़ियों' और सभी मालगाड़ियों के लिए अलग-अलग गणना की जाती है और संबंधित सेवा के कुल ट्रेन किलोमीटर को कुल ट्रेन इंजन घंटों से विभाजित करके प्राप्त किया जाता है। सड़क के किनारे के स्टेशनों पर मालगाड़ियों को रोकना गणना में शामिल है और इसलिए औसत गति को कम करने का प्रभाव पड़ता है।

ट्रेन किलोमीटर

मालगाड़ियों की औसत गति =

ट्रेन इंजन घंटे

2. कुछ कारक जिन पर मालगाड़ियों की औसत गति निर्भर करती हैं, वे हैं:

(ए) ट्रेनों के घनत्व का अनुपात सेक्शनल क्षमता। किसी सेक्शन को उसकी सेक्शनल क्षमता के जितना करीब काम किया जाता है, उतनी ही उचित गति प्राप्त होती है।

(बी) इस्तेमाल किए गए इंजनों की हॉलिंग पावर, कोयले की गुणवत्ता और पानी की आपूर्ति की गुणवत्ता और पर्याप्तता, इंजनों के रखरखाव का मानक और लोको पायलटों द्वारा लोको आवश्यकताओं के लिए लिया गया समय।

(सी) ट्रेनों का भार।

(डी) रोलिंग स्टॉक की स्थिति, विशेष रूप से उपलब्ध ब्रेक पावर।

(ई) सिगनलिंग और इंटरलॉकिंग के मानक और रखरखाव।

(एफ) वाटरिंग स्टेशनों पर सुविधाएं, न्यूनतम समय में शंटिंग को पूरा करने के लिए सड़क किनारे के स्टेशनों पर सुविधाएं और छोटे ब्लॉक सेक्शन जो सेक्शनल क्षमता को बढ़ाएं।

(जी) इंजीनियरिंग प्रतिबंध - स्थायी और अस्थायी ग्रेडियंट और कर्व।

औसत नेट ट्रेन लोड (टन में):

यह आंकड़ा टन में ले जाए जाने वाले औसत माल लोड को संदर्भित करता है, अर्थात् लोड का वह हिस्सा जो रेलवे के लिए राजस्व अर्जित करता है।

नेट टन किलोमीटर

औसत नेट ट्रेन लोड =

ट्रेन किलोमीटर

औसत सकल ट्रेन लोड (टन में):

यह आंकड़ा मालगाड़ियों के औसत समग्र लोड को दर्शाता है, अर्थात् मालगाड़ी का लोड प्लस (जोड़) रोलिंग स्टॉक का वजन।

सकल टन किलोमीटर

औसत सकल ट्रेन लोड =

ट्रेन किलोमीटर

इस आंकड़े को प्रभावित करने वाले मुख्य कारक हैं:

1. मालगाड़ी सेवाओं पर इंजनों की कर्षण क्षमता।
2. लाइन के विभिन्न सेक्शनों पर ग्रेडियंट।
3. ले जाए जाने वाले माल की प्रकृति।

शंटिंग इंजन किलोमीटर प्रति 100 ट्रेन किलोमीटर:

1. यह आंकड़ा प्रति 100 ट्रेन किलोमीटर पर किए गए गैर-राजस्व अर्जन कार्य की मात्रा को दर्शाता है (माल और मिश्रित का अनुपात)। इसका मूल्य मुख्य रूप से मालगाड़ियों के लोड और इसमें शामिल टर्मिनल कार्य की मात्रा से प्रभावित होता है।

शंटिंग किलोमीटर x 100

शंटिंग इंजन किलोमीटर प्रति 100 ट्रेन किलोमीटर =

ट्रेन किलोमीटर

2. हालांकि, एक ही डिवीजन या रेलवे के लिए, यातायात का पैटर्न समान रहने पर, इस आंकड़े में वृद्धि बेकार शंटिंग का संकेत है।

नेट टन किलोमीटर प्रति इंजन घंटे:

नेट टन किलोमीटर प्रति इंजन घंटे का आंकड़ा किसी मंडल पर माल ढुलाई कार्य की दक्षता का एक बहुत ही उपयोगी सूचकांक है। नेट टन किलोमीटर राजस्व कमाने वाले काम की मात्रा को दर्शाता है जबकि इंजन घंटे यदि काम हो रहा है, उसकी लागत को मापते हैं।

नेट टन किलोमीटर

नेट टन किलोमीटर प्रति इंजन घंटे =

इंजन घंटे

नेट टन किलोमीटर प्रति इंजन घंटे में कमी निम्नलिखित कारकों के कारण हो सकती है:

1. शंटिंग इंजन घंटों का उपयोग न करना, यातायात में कमी के अनुपात में कटौती करना।
2. विभागीय सहायता की आवश्यकता, सहायक हॉट की आवश्यकता और हल्के इंजन चलाने में वृद्धि।
3. औसत ट्रेन और या मालगाड़ी की औसत गति में कमी।
4. औसत शुरुआती वैगन लोड या अन्य मंडलों से प्राप्त वैगनों के वैगन लोड में कमी।
5. असंतुलित यातायात के अनुपात में वृद्धि।
6. भारी या हल्के परिवहन किए जाने वाले यातायात का प्रकार।

औसत अवरोधन प्रति वैगन:

1. सभी वैगन
2. थू लोडेड वैगन:

यार्ड में स्टॉक द्वारा झेली जाने वाली अवरोधन, अन्य बातों के साथ-साथ, यार्ड के लेआउट और प्रतिदिन विभिन्न दिशाओं में भेजी जाने वाली ट्रेनों की संख्या पर निर्भर करती है। सभी वैगनों और थू लोडेड वैगनों को रोकने के लिए प्रत्येक यार्ड के लिए लक्ष्य आंकड़े निर्धारित किए गए हैं। ऐसे लक्ष्य संबंधित यार्ड में काम की स्थिति और उपलब्ध सुविधाओं को ध्यान में रखते हैं। इस आंकड़े से अधिक अवरोधन अकुशल यार्ड कार्य को दर्शाता है। कम अवरोधन का मतलब है यार्ड में वैगनों को संभालने की कम लागत।

कुल अवरोधन घंटे

औसत अवरोधन प्रति वैगन =

भेजी गई वैगनों की संख्या

निपटाए जाने वाले वैगनों की संख्या प्रति शंटिंग इंजन घंटे:

किसी यार्ड द्वारा निपटाए जाने वाले वैगनों की संख्या प्रति शंटिंग घंटे, अन्य बातों के साथ-साथ, उसके लेआउट पर निर्भर करती है। तदनुसार यार्ड के काम की दक्षता का अनुमान लगाया जाने के लिए प्रत्येक यार्ड के लिए एक लक्ष्य आंकड़ा निर्धारित किया गया है। चूंकि शंटिंग में लागत शामिल है, इसलिए यह परिणाम जितना अधिक होगा, यार्ड की दक्षता भी उतनी ही अधिक होगी।

$$\text{निपटाए जाने वाले वैगनों की संख्या प्रति शंटिंग इंजन घंटे} = \frac{\text{निपटाए जाने वाले वैगनों की संख्या}}{\text{शंटिंग इंजन घंटे}}$$

लोकोमोटिव प्रदर्शन

उपयोग में इंजन किलोमीटर प्रति दिन प्रति इंजन:

यह आंकड़ा यात्री, मिश्रित और मालगाड़ी सेवाओं के लिए अलग-अलग संकलित किया गया है, साथ ही सभी सेवाओं के लिए 'उपयोग में इंजन' को संदर्भित करता है। यह इन कारकों से प्रभावित होता है:

1. ट्रेनों का औसत रन।
2. ट्रेनों की औसत गति।
3. इंजन लिंग
4. स्टेशनों के संबंध में इंजन शेड का स्थान, जहां वे सेवा प्रदान करते हैं।

$$\text{उपयोग में इंजन किलोमीटर प्रति दिन प्रति इंजन} = \frac{\text{इंजन किलोमीटर}}{\text{उपयोग में इंजन दिन}}$$

लाइन पर इंजन किलोमीटर प्रति दिन प्रति इंजन:

यह आंकड़ा भी सेवाओं द्वारा और सभी सेवाओं के लिए एक साथ संकलित किया गया है। इस आंकड़े का अनुपात 'उपयोग में इंजन किलोमीटर प्रति इंजन दिन प्रति इंजन' के संगत आंकड़े से है, जो 'लाइन पर' उपलब्ध इंजनों के अनुपात को दर्शाता है जिन्हें प्रश्नगत अवधि के दौरान प्रभावी उपयोग में लाया गया था।

$$\text{लाइन पर इंजन किलोमीटर प्रति दिन प्रति इंजन} = \frac{\text{इंजन किलोमीटर}}{\text{लाइन पर इंजन दिन}}$$

सेवा द्वारा खपत ईंधन की मात्रा प्रति इंजन किलोमीटर:

यह आंकड़ा केवल इंजन किलोमीटर के संबंध में ईंधन की खपत को दर्शाता है और हॉल्ड टन को नहीं दर्शाता है।

$$\text{सेवा द्वारा खपत ईंधन की मात्रा प्रति इंजन किलोमीटर} = \frac{\text{खपत ईंधन की मात्रा}}{\text{इंजन किलोमीटर}}$$

सेवाओं द्वारा खपत ईंधन की मात्रा प्रति 1000 सकल टन किलोमीटर:

यह आंकड़ा किए गए कार्य के संबंध में ईंधन की खपत को दर्शाता है और इसलिए, यह खपत ईंधन की मात्रा प्रति इंजन किलोमीटर की तुलना में ईंधन की खपत का बेहतर सूचकांक है। इस परिणाम को प्रभावित करने वाला मुख्य कारक ट्रेन का सकल लोड है।

डीजल लोको के मामले में, विशिष्ट ईंधन खपत (एसएफसी) को मापा गया है और सूत्र द्वारा प्राप्त किया गया है:

$$\text{खपत ईंधन की मात्रा} \times 1000 \\ \text{सकल टन किलोमीटर}$$

इलेक्ट्रिक लोको के मामले में, विशिष्ट ऊर्जा खपत (एसईसी) को मापा गया है -

कर्षण ऊर्जा खपत प्रति इंजन किलोमीटर और प्रति 1000 सकल टन किलोमीटर 1000 लीटर डीजल को किलोवाट घंटे से बदलते हुए बिल्कुल उसी तरह से काम करता है।

पटरी से उतरने की जांच

"दुर्घटना की जांच - पुनरावृत्ति को रोकने का एक साधन।" भारतीय रेलवे में अधिकांश मामलों में दुर्घटना का कारण स्पष्ट रूप से ज्ञात नहीं हो पाता है। इसके परिणामस्वरूप बार-बार विफलताएं घटित होती हैं। इसलिए दुर्घटनाओं के वैज्ञानिक कारणों का पता लगाना एक निवारक रणनीति बन जाती है।

साइट जांच:

- 1) गेज क्रॉस लेवल, सुपर एलिवेशन के विशेष संदर्भ के साथ ट्रैक की स्थिति। लोड के तहत ट्रैक के गेज का जांच किया जाना और माउंट के पॉइंट के दोनों ओर 45 मीटर की दूरी तक, यदि कारण निर्विवाद रूप से ज्ञात है, तो माउंट के पॉइंट से 90 मीटर आगे की दूरी तक। तोड़फोड़ या संदिग्ध तोड़फोड़ के मामले में, पुलिस की मंजूरी मिलने तक जान बचाने के अलावा कुछ भी छेड़ा नहीं जाना चाहिए।
- 2) पटरी से उतरे वाहनों के स्लीपर पर निशानों की स्थिति को दर्शाने वाला एक रफ स्केच बनाया जाना चाहिए। गिरने/माउंट होने का संकेत दर्शाया जाना चाहिए।
- 3) लोकोमोटिव स्पीड रिकॉर्ड/ग्राफ।
- 4) ब्रेक पावर के विशेष संदर्भ में रोलिंग स्टॉक की स्थिति; ट्रेनों की मार्शलिंग और इंजन विवरण और साथ ही अवयवों के टूटने जैसे ब्रेक ब्लॉक अंडरफ्रेम ऐसंबली के अवरोध के कारण हुआ है।
- 5) ब्लॉक इंस्ट्रूमेंट्स, सिगनल, पॉइंट इंडिकेटर की स्थिति।
- 6) पैनल इंटरलॉकिंग वाले स्टेशनों पर स्विच और इंडिकेटर की स्थिति को विशेषतः दो अधिकारियों या विभिन्न शाखाओं के दो वरिष्ठ अधीनस्थों द्वारा दर्ज किया जाना चाहिए और रिले रूम को सील किया जाना चाहिए;
- 7) महत्वपूर्ण रिले की स्थिति।
- 8) दुर्घटना मैनुअल में निर्धारित सभी रिकॉर्ड को जब्त और फ्रीज करना चाहिए।
- 9) दुर्घटना के कारण का पता लगाने के लिए साइट पर मौजूद संबंधित कर्मचारियों का बयान दर्ज किया जाना चाहिए।
- 10) रेस्टोरेशन के अपेक्षित समय के साथ दुर्घटना के प्रथम दृष्टया कारण बताना।
- 11) एंटी-टेलीस्कोपिक कोचों के संबंध में ट्रेन की मार्शलिंग;
- 12) दुर्घटना के दृश्य को फिर से बनाने में सहायता के लिए विभिन्न स्थानों से तस्वीरें लेने की व्यवस्था करना;
- 13) लोकोमोटिव के लिए दुर्घटना रिपोर्टिंग फॉर्म में दी गई तारीखों को दुर्घटना जांच समिति के समक्ष प्रस्तुत करने के लिए दर्ज किया जाना चाहिए। ट्रैक और कोच/वैगन की संयुक्त रूप से जांच की जानी है और एकत्रित किए गए डेटा और जानकारी को साइट पर मौजूद वरिष्ठ अधीनस्थों द्वारा संयुक्त रूप से हस्ताक्षरित करके दर्ज किया जाना है।

पटरी से उतरने की जांच करते समय निम्नलिखित परिचालन विशेषताओं की जांच अवश्य की जानी चाहिए:

- दुर्घटना से ठीक पहले ट्रेन की गति।
- लोडिंग और लेशिंग/ सिक्चुरिंग लोड का अंदाजा लगाने के लिए असमान लोड/ स्थानांतरित लोड/सभी वाहनों में लोड की जांच की जानी चाहिए।
- ब्रेक का प्रयोग।
- ट्रेन की ब्रेक पावर और बिना ब्रेक पावर वाले वाहनों की स्थिति।
- क्या सभी हैंड ब्रेक रिलीज़ स्थिति में हैं।
- स्टेशन मास्टर द्वारा ट्रेन को कैसे रिसीव या डिस्पैच किया गया। क्या स्टेशन स्टाफ ने काम करने का कोई असामान्य तरीका अपनाया था।
- पॉइंटों का अचानक विपरीत होना।
- दुर्घटना से पहले रिपोर्ट की गई एसएंडटी विफलता - इसे कैसे और कब ठीक किया गया।

पटरी से उतरने से जुड़े सभी पहलुओं पर गौर करना हमेशा उपयोगी होता है। कभी-कभी पूर्वकल्पित विचारों के कारण महत्वपूर्ण सुराग उपेक्षित हो जाते हैं और पटरी से उतरने के कारण का सही तरीके से पता लगाना बहुत मुश्किल हो जाता है।

टक्कर, खतरे में सिगनल पास करना (एसपीएडी), ट्रेन का पीछे की ओर जाना आदि दुर्घटनाएँ आम तौर पर ट्रेन परिचालन नियमों के उल्लंघन के कारण होती हैं और इन की गई अनियमितताओं का पता लगाना बहुत मुश्किल नहीं है। जाँच के दृष्टिकोण से सबसे कठिन दुर्घटनाएँ वे हैं जहाँ पहिया पटरी से उतर जाता है।

ऐसी दुर्घटनाओं को चार भागों में वर्गीकृत किया जा सकता है:

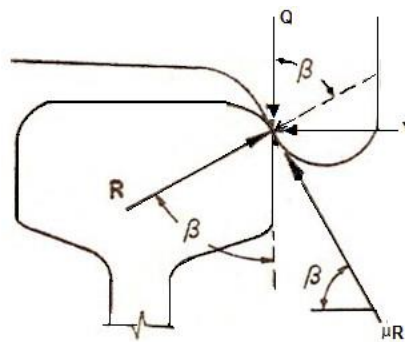
1. जब एक या दोनों पहिए पटरी के अंदर चले जाते हैं।
2. जब पहिया रेल टेबल पर किसी निशान के बिना पटरी से उतर जाता है।
3. जब पहिया रेल टेबल पर एक ही फ्लैज के निशान के साथ पटरी से उतर जाता है।
4. जब कई पहिए रेल टेबल पर कई फ्लैज के निशान के साथ पटरी से उतर जाते हैं।

टाइप 1: जब एक ही व्हील-सेट के एक या दोनों पहिये ट्रैक के अंदर चले जाते हैं:

इस तरह के डिरेलमेंट में दुर्घटना का कारण बहुत स्पष्ट होता है, अर्थात् स्प्रेड गेज या एकसल पर व्हील डिस्क के शिफ्ट होने या एकसल या जर्नल के ब्रेकेज की दूर की संभावना हो सकती है। आमतौर पर देखा जाता है कि ट्रैक के अंदर पहिया/पहियों के गिरने के ऐसे मामलों में, प्रभावित रोलिंग स्टॉक को जैक की मदद से उठाया जाता है और रोलिंग स्टॉक को नीचे उतारा जा सकता है और उसी ट्रैक पर चलाया जा सकता है।

स्प्रेड गेज के मामले में, ट्रैक फिटिंग की स्थिति को रिकॉर्ड करने को विशेष ध्यान दिया जाना है।

लूज कीज़, स्लीपर पर रेल-चेयर के शिफ्ट होने के संकेत, इलास्टिक क्लैप की स्थिति, टाई रॉड कॉटर आदि की सावधानीपूर्वक जाँच की जानी चाहिए और उन्हें रिकॉर्ड किया जाना चाहिए। यदि कोई पहिया रेल पर माउंटिंग करना शुरू करता है, तो उसका थ्रेड रेल से संपर्क खो देता है और पूरा वजन फ्लैज पर संपर्क के इस पॉइंट पर स्थानांतरित हो जाता है। इस विशेष क्षण में, फोर्स की व्यवस्था इस प्रकार है: -



ऊपर दिए गए चित्र में दिखाए गए।

Q: इंस्टेन्ट एनियस व्हील लोड

R: रेल का रिएक्शन

Y: लेटल थ्रस्ट (फ्लैज फोर्स)

μR : रेल और व्हील फ्लैज के बीच फ्रिक्शनल फोर्स (ऊपर की ओर कार्य करता है)

μ : फ्रिक्शन का कोएफिशियेंट

β : फ्लैज एंगल

ऊपर दिए गए सरल मॉडल से, 1908 में नडाल द्वारा निम्नलिखित सूत्र निकाला गया था:

$$Y/Q = \tan\beta - \mu/1 + \mu\tan\beta$$

Y/Q अनु ~~अनु~~ गे पटरी से उतरने का गुणांक कहा जाता है।

(पटरी से उतरने की जांच करते समय, सभी ट्रैक वाहन दोष और विशेषताएं और परिचालन पहलू जो एक या अधिक उपर्युक्त कारकों को उत्पन्न करते हैं, उन्हें संभावित योगदान कारकों के रूप में सूचीबद्ध किया जाना चाहिए। इस प्रकार प्राप्त किए गए ऐसे योगदानकारी दोषों और विशेषताओं की सूची को उनके मूल्यांकन किए गए

योगदान के अवरोही क्रम में व्यवस्थित किया जाना चाहिए। इस प्रकार कोई व्यक्ति पटरी से उतरने के एक या अधिक कारणों पर पहुंच सकता है।)

टाइप-2 जब पहिया रेल टेबल पर बिना किसी निशान के पटरी से उतर जाता है।

इस तरह के पटरी से उतरने की घटनाओं में रेल टेबल पर कोई फ्लैज निशान नहीं पाया जाता है, इस तरह के पटरी से उतरने की अधिकांश घटनाओं में निम्नलिखित कारणों से दुर्घटना हो सकती है:

- पहिए के रास्ते में रुकावट।
- वाहन के सस्पेंशन व्यवस्था का टूट जाना।
- रोलर बेयरिंग फेल होने के कारण पहिए का जाम हो जाना।
- लोको पायलट द्वारा ट्रेन को गलत तरीके से हैंडल करना।
- एक साथ बिना ब्रेक पॉवर वाले वाहनों को गलत तरीके से मार्शल करना या पीछे भारी वाहनों का होना।

इस तरह के पटरी से उतरने की घटनाओं की जांच के लिए दुर्घटना स्थल का सावधानीपूर्वक निरीक्षण फोरेन बॉडी के लिए किया जाना जिसने पटरी से उतरे पहिए में रुकावट पैदा की हो। ट्रेन के ब्रेक पॉवर, जीरो ब्रेक पॉवर वाले वाहनों की स्थिति और भारी लोड वाले वाहनों की जांच गंभीरतापूर्वक की जानी चाहिए। इसके अलावा, लास्ट ब्रेक एप्लीकेसन लोको स्पीडोमीटर चार्ट की जांच अवश्य की जानी चाहिए।

टाइप-3 जब पहिया रेल टेबल पर एक ही फ्लैज के निशान के साथ पटरी से उतर जाता है।

यह पटरी से उतरने की सबसे दिलचस्प श्रेणी है और इसके लिए ट्रैक, वाहन, लोडिंग की स्थिति और ट्रेन परिचालन की स्थिति की विस्तृत जांच की आवश्यकता होती है। सबसे पहले स्वयं ही व्हील माउंट मार्क को ठीक से पता लगाना होगा। फ्लैज के निशान की लंबाई पटरी से उतरने के कारणों का संकेत देती है। फ्लैज के निशान को देखने के बाद निम्नलिखित कारकों पर विचार किया जाना चाहिए:

- लंबा फ्लैज का निशान बताता है कि लंबे समय तक पहिए का लोड काफी कम हो गया।
- छोटा फ्लैज का निशान बताता है कि लेटल थ्रस्ट काफी अधिक मूल्य तक बढ़ गया।
- दुर्घटना के समय वाहन का वजन और ट्रेन की गति रेल पर फ्लैज के निशान को प्रभावित करती है।

कई मामलों में पटरी से उतरे खाली वैगन को बहुत लंबी दूरी तक खींचा गया था और व्हील माउंट मार्क पाया गया था, लेकिन जांच अधिकारियों की अज्ञानता के कारण विवादित था। सभी मामलों में, पहले पहिए के गिरने के निशान का पता लगाना चाहिए और फिर माउंट मार्क का पता लगाना चाहिए। माउंट मार्क का पता लगाने के बाद, अगला कदम इसे पहले पटरी से उतरने वाले पहिए से मिलाना है। इसके लिए स्लीपर्स पर हुए नुकसान और पटरी से उतरने के बाद वाहनों की स्थिति का मिलान करना होगा।

माउंट और ड्रॉप के प्वाइंट की पहचान करने के बाद, ट्रैक ज्यामेट्री रोलिंग स्टॉक मापदंडों की विस्तृत जांच और रिकॉर्डिंग, पटरी से उतरे साथ ही साथ पटरी से न उतरने वाले वाहनों में लोड की स्थिति और परिचालन स्थितियों को दर्ज करना है। इस रिकॉर्ड से दुर्घटना के कारणों का पता चलता है। थ्रस्ट में वृद्धि और इंस्टेन्टएनियस व्हील लोड में कमी के कारणों का पता लगाने के उद्देश्य से विश्लेषण किया जाना है।

टाइप-4 जब कई पहिये रेल टेबल पर कई फ्लैज के निशान के साथ पटरी से उतर जाते हैं।

इस श्रेणी के पटरी से उतरने के संभावित कारण इस प्रकार हो सकते हैं:

- पहियों के मार्ग में अवरोध।
- पटरी में गड़बड़ी (पटरी पर काम किया जा रहा हो या तोड़फोड़ की गई हो)
- रेल विफलता
- गंभीर पटरी दोष-ट्रिस्ट मिसअलाइनमेंट या फॉर्मेशन फेलियर
- पटरी की बकलिंग

ऐसे मामलों में, यदि अवरोध या रेल विफलता जैसा कोई स्पष्ट कारण नहीं है, तो ट्रैक पैरामीटर विशेष रूप से प्रासंगिक होते हैं और उन्हें रिकॉर्ड करने में पर्याप्त सावधानी बरतनी है। पटरी से उतरने से ठीक पहले वाहन के व्यवहार को स्थापित करने में ट्रैक ज्यामेट्री की रीडिंग बहुत महत्वपूर्ण होती है। पटरी से उतरने के बाद ली गई

रीडिंग के अलावा, पिछले कुछ दिनों में किए गए काम की मात्रा का आकलन करने के लिए पिछले रखरखाव (रेल रीन्यूल, डी-स्ट्रेसिंग आदि) के रिकॉर्ड को अवश्य देखा जाना चाहिए।

पॉइंट और क्रॉसिंग पर पटरी से उतरना:

पॉइंट्स और क्रॉसिंग ट्रेन की रोड बदलने के लिए होते हैं और इनमें कुछ विसंगतियाँ होती हैं जिससे यह ट्रैक संरचना में कमज़ोर कड़ी बन जाती है। एक पॉइंट में स्ट्रेचर बार द्वारा एक साथ जुड़ी हुई दो टंग रेल होती हैं और इस असेंबली को स्विच कहा जाता है। कुछ दूरी से एक पुल रॉड इस स्विच को संचालित करती है। आजकल, ज्यादातर पॉइंट मोटर द्वारा परिचालित होते हैं और उनमें कुछ इंटरलॉकिंग व्यवस्था होती है। मोटर परिचालित पॉइंट्स के लिए इंटरलॉकिंग एक लॉक बार के साथ की जाती है और इसमें पॉइंट्स के उचित हाउसिंग का पता लगाने के लिए एक डिटेक्शन डिवाइस भी होती है।

स्विच बनाने वाली टंग रेलें पीछे की ओर हील ब्लॉक पर टिका होते हैं। टंग रेल को टिकाने के लिए दिए गए बोल्ट स्विच के आसान परिचालन के लिए ढीले रखे जाते हैं। स्विच व्यवस्था के बाद, दूसरा महत्वपूर्ण हिस्सा क्रॉसिंग की नोज़ है। यहाँ सभी पहिए स्विच द्वारा दिखाए गए पथ पर चलते हैं।

पॉइंट्स और क्रॉसिंग पर ज्यादातर पटरी से उतरना या तो टंग रेल के टो पर या क्रॉसिंग के नोज़ के पास होते हैं। जब भी किसी पॉइंट पर डिरेलमेंट होता है, तो निम्नलिखित जाँच की जानी चाहिए:

चार स्थानों पर पॉइंट के गेज को जाँचा जाना चाहिए:

- टंग रेल के नोज़ से 305 मिमी. आगे
- सीधी सड़क और टर्न आउट के लिए टंग रेल के अंदर 152 मिमी.
- सीधी सड़क और टर्न आउट के लिए टंग रेल के हील पर
- सीधी सड़क और टर्न आउट के लिए टंग रेल के बीच में

केवल टो को छोड़कर गेज सभी जगहों पर सही होना चाहिए जहाँ यह टंग रेल के हाउसिंग के लिए 6 मिमी. ढीला हो सकता है।

यह समझा जा सकता है कि स्लैक गेज द्वारा बनाई गई स्थितियों को स्विच के पास अनुमति नहीं है। आईआरपीडब्ल्यूएम-1985, पैरा 237 टी' (8) (ए) और (बी) को नीचे पुनः प्रस्तुत किया गया है:

"(ए) टर्नआउट में गेज और सुपर-एलिवेशन-(ए) टर्नआउट पर एक समान गेज बनाए रखना एक अच्छा अभ्यास है।

(बी) यदि पॉइंट और क्रॉसिंग से सटे ट्रैक का गेज पॉइंट और क्रॉसिंग पर के गेज से अधिक चौड़ा/टाइट रखा जाता है, तो आस-पास के ट्रैक पर के गेज को पॉइंट और क्रॉसिंग के समान वाले गेज पर लाया जाना चाहिए और अपेक्षित सीमा तक 3 मीटर में 1 मिमी. की दर से चलाया जाना चाहिए। हालांकि, यह सुनिश्चित किया जाना चाहिए कि पॉइंट और क्रॉसिंग के लिए लागू/उपयोगी (प्रयोगी) समान गेज पॉइंट और क्रॉसिंग के दोनों ओर कम से कम एक रेल लंबाई के लिए बनाए रखा जाए।"

यदि टर्नआउट के स्विच के पास पटरी से उतरने की आशंका है, तो निम्नलिखित बिंदुओं की सावधानीपूर्वक जांच की जानी चाहिए:

- टंग रेल की स्थिति- चाहे टूटी हुई हो, थोड़ी टूटी (चिप) हुई हो या मुड़ी हुई हो।
- क्या नुकसान पुराना है या नया।
- स्टॉक रेल के ऊपर से स्विच की नोक की ऊंचाई।
- टंग रेल की मोटाई।
- टंग रेल और स्टॉक रेल के बीच कोई गैप।
- स्ट्रेचर बार को कोई नुकसान।
- इंटरलॉकड पॉइंट के मामले में, लॉकिंग बार स्लॉट और स्लाइड के बीच के ढीलेपन को दर्ज किया जाना चाहिए।
- स्टॉक रेल को पकड़ने वाले ब्रैकेट की स्थिति।

- क्या स्विच तब ऊपर उठता है जब कोई पहिया उसके हील पर से गुजरता है।

यदि क्रॉसिंग के पास पटरी से उतरने की आशंका है, तो निम्नलिखित बिंदुओं की सावधानीपूर्वक जाँच की जानी चाहिए:-

- नोज़-वियर, टूटे, थोड़े टूटे (चिप), मुड़े होने की स्थिति।
- विंग रेल की तुलना में नोज़ के स्तर में कमी।
- दोनों तरफ विंग रेल और स्टॉक रेल (नोज़ के पास) के बीच क्लीयरेंस।
- गार्ड रेल और स्टॉक रेल के बीच क्लीयरेंस।
- चिकनाई की जाँच करने के लिए टर्नआउट के एलाइनमेंट को मापा जाना (1.5 मीटर के अंतराल पर 6 मीटर कॉर्ड के साथ)

पॉइंट और क्रॉसिंग की पूरी जाँच के लिए आईआरपीडब्ल्यूएम ने एक जाँच-सूची निर्दिष्ट की है।

डायमंड क्रॉसिंग नामक एक संभावित खतरनाक संरचना है, जो आम तौर पर मुख्य लाइन पर उपलब्ध नहीं होती है। एक साधारण डायमंड क्रॉसिंग में चार नोज़ (दो न्यून कोण और दो अधिक कोण) होते हैं, जिन पर कड़ी नज़र रखने की ज़रूरत होती है। इन नोज़ को थोड़ी सी भी क्षति या स्टॉक रेल और गार्डरेल के बीच क्लीयरेंस में गड़बड़ी इस डायमंड क्रॉसिंग को असुरक्षित बना देती है। अगर डायमंड क्रॉसिंग में एक या दो स्लिप भी हों तो समस्या और भी बढ़ जाती है। स्लिप की वक्रता आम तौर पर इतनी अधिक होती है कि ये संरचनाएँ 8 से 10 किमी. प्रति घंटे से अधिक की गति के लिए उपयुक्त नहीं होती हैं। इन संरचनाओं के उपयोग से बचना उचित है।

कुछ महत्वपूर्ण दोष

(ए) स्थायी मार्ग

- स्प्रेड गेज
- पॉइंट में गैपिंग
- स्विच के टो का टिपिंग
- वॉर्न आउट और टूटी हुई टंग रेल
- क्रॉसिंग की नाक के विपरीत चेक रेल की अत्यधिक क्लीयरेंस
- ढीले (लूज) या ढीले (स्लेक) पॉइंट कनेक्शन
- किंकिंग अलाइनमेंट के साथ शार्प कर्व
- वॉर्न आउट रेल
- सुपर एलिवेशन का अचानक परिचय
- ट्रेन की गति के अनुरूप सुपर एलिवेशन नहीं होना
- ट्रैक का बकलिंग
- फिश प्लेट बोल्ट का शियरिंग
- ट्रैक का धंसना
- असमान क्रॉस लेवल
- गिट्टी (ब्लास्ट) की स्थिति
- सुरक्षा फास्टेनिंग डेफीसियेंट/लूस

दुर्घटना में ट्रैक दोषों की महत्वपूर्ण भूमिका होती है और इसलिए ट्रैक के विभिन्न मापदंडों की जाँच करना बहुत आवश्यक है। ट्रैक में दोषों को इंगित करने के लिए निम्नलिखित मापदंडों की पूरी तरह से जाँच की जानी चाहिए:

(1) गेज - यह ट्रैक की दो रेलों के बीच की सबसे कम दूरी है।

रेल गेज

मानक गेज 1676 मिमी. है।

अनुमति प्राप्त भिन्नताएँ (वेरिएशन)

- सीधी रेखा 6 मिमी. टाइट से 6 मिमी. ढीला (स्लेक) ± 6 मिमी.

- 350 मीटर या उससे अधिक रेडियस वाले कर्व पर-6 मिमी. टाइट से 15 मिमी. ढीला (स्लेक) (-6 से +15)
- 350 मीटर से कम रेडियस वाले कर्व पर-20 मिमी. तक ढीला (पी.वे, मैनुअल का सुधार पर्ची संख्या. 10 रेलवे बोर्ड एल.सं. 94/सीई/II/टीएसजी/1 दिनांक 20/24-6-96)
- गेज स्लीपर से स्लीपर भिन्नता - 2 मिमी. आईआरपीडब्ल्यूएम पैरा 316(2) (ए)

ट्रैक का क्रॉस-लेवल दो रेल टेबलों के बीच सापेक्ष स्तर का अंतर है जिसे एक ही बिंदु पर ट्रैक के लंबवत मापा जाता है। हर चौथे स्लीपर या 3 मीटर की दूरी पर दर्ज किए जाने के लिए यह कर्व क्रॉस लेवल के मामले में सुपर एलिवेशन में भिन्नता शामिल करता है। क्रॉस लेवल रीडिंग ट्रैक में उपलब्ध ट्विस्ट (TWIST) की गणना करने में मदद करती है। ट्विस्ट (TWIST) की गणना मिमी./मीटर में दो बिंदुओं A और B पर क्रॉस लेवल के बीचगणितीय अंतर फॉर्मूला को मिमी. में बिंदु A और B के बीच की दूरी मीटर में से विभाजित करके की जाती है, संदर्भ आईआरपीडब्ल्यूएम - पैरा 316 (2) (सी) रेलवे बोर्ड के पत्र संख्या दिनांक के 10.11.1964 के 631डब्ल्यू6/टीके/आई0/ के अनुसार ट्विस्ट 3 मिमी./मीटर से अधिक नहीं होना चाहिए।

(3) असमानता

ट्रैक का यह दोष गेज और क्रॉस लेवल रीडिंग में परिलक्षित नहीं होता है। लो ज्वाइंट, हाइ ज्वाइंट, लूज पैकिंग, स्लीपर और स्लीपर का लीफ्टिंग इस दोष का कारण है। लॉन्ग सैंग को असमानता नहीं माना जाता है। इसे बाएं और दाएं रेल के लिए अलग-अलग दर्ज किया जाता है। इसे एक निश्चित आधार पर लॉन्गीट्यूडीनल लेवल में अंतर के संदर्भ में मापा जाता है। असमानता वाहन में फोर्सड ऑसिलेशन को जन्म देती है और इंस्टेन्टेनियस व्हील लोड और लेटर्ल थ्रस्ट के मूल्यों में भिन्नता पैदा कर सकती है। आईआरपीडब्ल्यूएम का पैरा 607 श्रेणी डी के रूप में 15111 मीटर से ऊपर के असमानता (3.6 मीटर कॉर्ड पर मापी गई) को वर्गीकृत करता है।

(4) वर्सिन और सुपर एलिवेशन

किसी कर्व की सटीकता की जाँच करने के लिए वर्सिन और सुपर एलिवेशन को मापा जाता है। कर्व के आरंभ और अंत में, कर्व के विवरण को बोर्ड पर उल्लेखित किया जाता है।

किसी भी कर्व की रेडियस 1750 मीटर को उसकी डिग्री से भाग देकर प्राप्त की जाती है। वर्सिन की गणना इस प्रकार की जाती है:

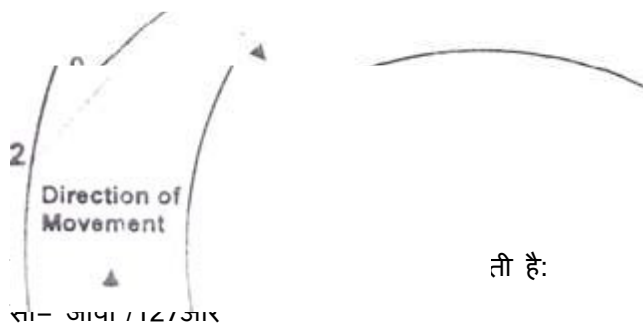
$$V = 125.C^2/R$$

R - रेडियस मीटर में

C - कॉर्ड की लंबाई मीटर में

V - वर्सिन

आईआरपीडब्ल्यूएम के पैरा 421 (बी)(आई) के अनुसार, 10 मीटर की दूरी पर स्थित स्टेशनों के वर्सिन के स्टेशन से स्टेशन के बीच का अंतर 100 किलोमीटर प्रति घंटे से अधिक की गति के लिए 15 मिमी. से अधिक नहीं होना चाहिए, जबकि 100 किलोमीटर प्रति घंटे या 100 किलोमीटर प्रति घंटे से कम की गति के लिए यह 20 मिमी. या वृत्ताकार भाग के औसत वर्सिन के 200/0 से अधिक नहीं होना चाहिए, जो भी अधिक हो।



ती है:

सी = कैंट/सुपर एलिवेशन में मिमी.

जी= डायनेमिक गेज में मिमी.

वी= गति किमी. प्रति घंटे में

आईआरपीडब्ल्यूएम के पैरा 406 (डी) ग्रुप ए, बी और सी रूट पर अधिकतम कैंट 165 मिमी. और ग्रुप डी और ई रूट पर 140 मिमी. निर्दिष्ट करता है। कैंट की कमी की अधिकतम मात्रा पैरा 406(2) में भी निर्दिष्ट की गई है, जैसा कि नीचे दिया गया है:

- नामित रोलिंग स्टॉक और मुख्य इंजीनियर की अनुमति वाले रूट के लिए ग्रुप ए और बी रूट पर 100 किमी. प्रति घंटे से अधिक की गति के लिए - 100 मिमी.
- उपरोक्त के अंतर्गत न आने वाले ब्रॉड गेज रूट के लिए - 75

(5) ब्लास्ट

यह ट्रैक संरचना में एक बहुत ही महत्वपूर्ण सदस्य है। यह ट्रैक ज्यामेट्री को बनाए रखने में मदद करता है।

ब्लास्ट प्रतिरोध निम्नलिखित कारकों से प्रभावित होता है -

ब्लास्ट - आकार, सामग्री, आकृति, कॉनसॉलीडेशन की स्थिति, स्लीपर का प्रकार, फॉर्मेशन पर कुशन।

पैरा 263 (2) आईआरपीडब्ल्यूएम रेल सीट पर स्लीपर के नीचे ब्लास्ट की न्यूनतम गहराई की सिफारिश करता है, जो निम्न है:

ग्रुप	रिकमनडेड डेप्थ
बीजी ग्रुप ए	300 मिमी.
बीजी ग्रुप बी और सी	250 मिमी.
बीजी ग्रुप डी	200 मिमी.
बीजी ग्रुप ई	150 मिमी.

(6) रेल

रेल फ्रैक्चर के कारण हुई दुर्घटना जांच के लिए ज्यादा गुंजाइश नहीं छोड़ती है। फ्रैक्चर्ड रेल का परीक्षण विफलता की प्रकृति का पता लगाने के लिए किया जाना है। दृश्य निरीक्षण से पता चल सकता है कि फ्रैक्चर नया था या रेल में कोई पुराना फ्लो था।

अन्य पटरी से उतरने के लिए, रेल को उसके वियर के लिए मापा जाता है। रेल ज्यादातर ऊपरी सतह और गेज फेस पर घिसती है। रेल का घिसाव वर्टिकल, लेटर्ल या एंगुलर हो सकता है।

एंगुलर वियर

नई रेल का प्रोफाइल

वर्टिकल वियर



आईआरपीडब्ल्यूएम पैरा 302 (बी) में रेल के वियर का सामान्य निर्धारित की गई हैं

गेज रेल सेक्शन वर्टिकल वियर

बी.जी. 60 किग्रा./मीटर 13 मिमी.

52किग्रा./मीटर 8 मिमी.

90आर 5 मिमी.

पैरा 302 (बी) लेटर्ल वियर की सीमाएं में दी गई हैं

सेक्शन गेज कार्य की श्रेणी लेटर्ल वियर

कर्व बी.जी. I ग्रुप A और B रूट 8 मिमी.

कर्व बी.जी. I ग्रुप C और D रूट 10 मिमी.

स्ट्रेट	बी.जी.,	ग्रुप A और B रूट	6 मिमी.
		ग्रुप C और D रूट	8 मिमी.

(7) स्लीपर

यदि स्लीपर को संपत्ति में कोई क्षति या नुकसान होता है, तो यह पटरी से उतरने का कारण हो सकता है। गेज और लेवल रीडिंग रिकॉर्ड करते समय प्रत्येक स्लीपर की स्थिति को ध्यान से देखा जाना चाहिए। स्लीपर माउंट पॉइंट के पास होने चाहिए।

(8) रेल फास्टर

विभिन्न प्रकार के स्लीपरों के लिए, रेल फास्टर अलग-अलग होते हैं वुडेन स्लीपर - डॉग स्पाइक्स, राउंड हेड स्पाइक्स, स्टील कीज़ स्टील ट्रॉफ स्लीपर - स्टील कीज़ प्रीस्ट्रेस्ड कंक्रीट स्लीपर - रेल और क्लिप के फुट के बीच लाइनर के साथ एलास्टिक क्लिप।

ट्रैक रीडिंग लेते समय सभी फास्टरों की स्थिति दर्ज की जानी चाहिए।

(9) क्रीप

यह ट्रैक की एक शांत लेकिन बहुत खतरनाक प्राकृतिक घटना है। क्रीप ट्रैक का एक लॉन्गीट्यूडिनल डिस्प्लेसमेंट है और यह निम्न कारणों से होता है-

- रेल का विस्तार और संकुचन तापमान भिन्नता के कारण।
- रेल को पीछे की ओर धकेलने के लिए लोकोमोटिव का ट्रेक्टिव फोर्स।
- रेल को आगे की ओर धकेलने की कोशिश कर रही ट्रेन के ब्रेकिंग फोर्स। उपरोक्त बलों का प्रभाव तब और बढ़ जाता है जब रेल फास्टर स्लीपरों पर रेल को ठीक से पकड़ नहीं पाते हैं या स्लीपरों पर रेल सीट ट्रैक में उचित विस्तार अंतराल न होने के कारण क्षतिग्रस्त या खराब जोड़ है।

आईआरपीडब्ल्यूएम का पैरा 242 (6) अधिकतम 150 मिमी. क्रीप की अनुमति को निर्दिष्ट करता है। एलडब्ल्यूआर और सीडब्ल्यूआर में क्रीप इंडीकेशन पॉइंट एलडब्ल्यूआर/सीडब्ल्यूआर के दोनों छोर पर 50 मीटर और 100 मीटर एसईजे (स्विच एक्सपेंशन जॉइंट) की दूरी पर दिया जाता है।

(10) बकलिंग

जब ट्रैक का कोई हिस्सा बकल हो जाता है, तो ट्रैक की लगभग एक या दो रेल लेंथ अपनी जगह से हट जाती है और बगल की ओर खिसक जाती है। यह तापमान में वृद्धि और क्रीप के समान अन्य कारणों के कारण घटित भी होता है। बकलिंग हॉरिजेंटल या वर्टिकल हो सकती है। बकलिंग आमतौर पर अधिकतम दिन के दूसरे भाग में होती है, जब ट्रैक अधिकतम उष्मा को अवशोषित कर लेता है और पुलों, लेवल क्रॉसिंग आदि के पास भी, जहाँ ट्रैक ज़मीन में मज़बूती से टिका होता है।

(बी) रोलिंग स्टॉक के दोष

- व्हील और एक्सल ब्रोकेन और हैंगिंग फिटिंग में दोष
- बोल्ट्स और असेंबली में दोष
- स्प्रिंग गियर, एक्सल गार्ड और ट्रॉली में दोष
- ब्रेक गियर में दोष
- साइड बियरर, पायवट आदि में अत्यधिक क्लीयरेंस
- हॉट बॉक्स/रोलर बेयरिंग फेलियर
- अंडर फ्रेम और अंडर फ्रेम मेंबर्स का अलाइनमेंट से बाहर होना
- खराब ब्रेक पॉवर
- खाली/अनलोडेड टैंक वैगन में टूटी हुई या अलग हुई बैफल प्लेट
- डिफेक्टिव ड्रॉ गियर, सीबीसी गियर और बफिंग गियर, ट्रेन का अलग होना और उसके बाद टकराव- 'एलायंस 2' - कपलेट का स्वयं खुल जाना।

लोकोमोटिव के दोष रोलिंग स्टॉक के दोषों से बहुत मिलते-जुलते हैं।

इलेक्ट्रिक ट्रैक्शन की अवधारणाएँ

पॉवर सप्लाई

इलेक्ट्रिक ट्रैक्शन के लिए 25 केवी, एसी, 50 हर्ट्ज सिंगल फेज पॉवर सप्लाई स्टेट इलेक्ट्रीसिटी बोर्डों की ग्रिड सिस्टम से इलेक्ट्रीफाइड सेक्शनों के मार्ग पर 35 से 50 किमी. की दूरी पर स्थित ट्रैक्शन सब-स्टेशनों के माध्यम से प्राप्त की जाती है। हालाँकि, ट्रैफिक की तीव्रता और ट्रेनों के लोड के आधार पर आस-पास के सब-स्टेशनों के बीच की दूरी कम भी हो सकती है।

ओएचई का सेक्शनिंग:-

ओएचई पर फॉल्ट का तेजी से अलगाव सुनिश्चित करने और रखरखाव कार्य को सुविधाजनक बनाने के लिए ओएचई को मार्ग पर 10 से 15 किमी. के अंतराल पर विभाजित किया जाता है। प्रत्येक ऐसे पॉइंट पर आमतौर पर 600ए पर रेट वाला एक 'स्विचिंग स्टेशन इंटरप्टर्स' दिया जाता है। ओएचई का सबसे छोटा सेक्शन जिसे केवल इंटरप्टर्स खोलकर ही अलग किया जा सकता है उसे 'सब-सेक्टर' कहा जाता है। प्रत्येक सब-सेक्टर को आगे ऑफ-लोड टाइप मैनुअली ओपरेटेड आइसोलेटर स्विच के प्रावधान द्वारा छोटे 'एलिमेंटरी सेक्शन' में उप-विभाजित किया जाता है।

बड़े यार्ड वाले कुछ स्टेशनों पर, वैकल्पिक फीडिंग व्यवस्था प्रदान की जाती है ताकि फीडिंग और यार्ड के लिए पॉवर वैकल्पिक मार्गों से ली जा सके। आम तौर पर, स्विच को एक स्थिति में लॉक किया जाता है, आवश्यक सावधानी बरतने के बाद आवश्यकता पड़ने पर दूसरे में बदला जाता है।

इलेक्ट्रिक लोको रनिंग शेड में आवश्यकताओं को पूरा करने के लिए, 'ऑफ पोजिशन' में अर्थिंग डिवाइस के साथ आइसोलेटर प्रदान किया जाता है। वाटरिंग स्टेशनों पर मैनुअल रूप से परिचालित इंटरप्टर्स और अर्थिंग हील्स के साथ आइसोलेटर प्रदान किए जाते हैं ताकि स्थानीय रूप से पॉवर सप्लाई को बंद किया जा सके और रोलिंग-स्टॉक की छतों पर काम करने के लिए ओएचई को अर्थिंग किया जा सके। स्विचिंग स्टेशन कई प्रकार के होते हैं, जिनका विवरण निम्नलिखित पैराग्राफ में दिया गया है।

फीडिंग पोस्ट (एफपी): यह एक सप्लाई कंट्रोल पोस्ट है, जहां ग्रिड सब-स्टेशन से इनकमिंग फीडर लिंक को समाप्त किया जाता है।

प्रत्येक फीडर फीडिंग पोस्ट के एक तरफ पर इंडीविजुअल लाइनों के सप्लाई को नियंत्रित करने वाले इंटरप्टर्स के माध्यम से ओएचई की सप्लाई करता है। इस प्रकार, दो ट्रैक लाइन के लिए प्रत्येक फीडिंग पोस्ट पर चार इंटरप्टर्स होंगे।

सेक्शनिंग और पैरेललिंग पोस्ट (एसपी)

ये पोस्ट फीडिंग पोस्ट के लगभग बीच में स्थित होते हैं जो अलग-अलग चरणों से फीड किए गए दो ज़ोन के डेमार्केटिंग पॉइंट को चिह्नित करते हैं। प्रत्येक 'एसपी' पर एक 'पैरेललिंग इंटरप्टर' प्रदान किया जाता है जो डबल ट्रैक सेक्शन के अप और डाउन ट्रैक के ओएचई को पैरेलल बनाता है। 'ब्रिजिंग इंटरप्टर्स' भी प्रदान किए जाते हैं ताकि एक फीडिंग पोस्ट को सेक्शनिंग पोस्ट से आगे अगले एफपी तक फीड करने की अनुमति मिल सके, अगर किसी कारण से इसकी 25 केवी आपूर्ति बाधित होती है। इन ब्रिजिंग इंटरप्टर्स को आम तौर पर खुला रखा जाता है और इन नियमों में बताए गए विशेष सावधानियों के बाद ही इन्हें बंद किया जाना चाहिए।

सब-सेक्शनिंग और पैरेललिंग पोस्ट (एसएसपी)

प्रत्येक एफपी और निकटस्थ एसपी के बीच एक या अधिक एसएसपी प्रदान किए जाते हैं जो उनके बीच की दूरी पर निर्भर करता है। डबल ट्रैक सेक्शन में, आमतौर पर प्रत्येक एसएसपी पर तीन इंटरप्टर्स प्रदान किए जाते हैं अर्थात् अप और डाउन ट्रैक के निकटस्थ सब-सेक्टर को जोड़ने वाले दो।

सब-सेक्शनिंग पोस्ट (एसएस)

ये कभी-कभी ही उपलब्ध कराए जाते हैं। ये ओएचई को सेक्शन करने के प्रावधान के साथ एसएसपी के समान होते हैं, लेकिन समानांतर नहीं होते हैं।

न्यूट्रल सेक्शन: यह इंसुलेटेड और डेड ओवरहेड इक्यूपमेंट का एक छोटा सेक्शन है जो निकटस्थ सबस्टेशन या फीडिंग पोस्ट द्वारा फीड किए गए क्षेत्र को अलग करता है।

न्यूट्रल सेक्शन इसलिए प्रदान किया जाता है ताकि एक सबस्टेशन से दूसरे सबस्टेशन तक फीड किए गए ज़ोन से गुजरते समय इलेक्ट्रिक लोकोमोटिव या ईएमयू ट्रेन के पेंटोग्राफ के लिए 25 केवी सप्लाई के विभिन्न चरणों को जोड़ना असंभव हो जाए। चूंकि न्यूट्रल सेक्शन 'डेड' रहता है, इसलिए आने वाले इलेक्ट्रिक लोकोमोटिव/ईएमयू के लोको पायलट को चेतावनी देने और याद दिलाने के लिए चेतावनी बोर्ड पहले से ही प्रदान किए जाते हैं कि वे 'न्यूट्रल सेक्शन' के पास आने से पहले लोकोमोटिव सर्किट ब्रेकर (डीजे) खोलें, इससे गुजरें और फिर दूसरी तरफ स्विच ऑन करें। सिगनल, लेवल क्रॉसिंग गेट आदि से दूर लेवल टैंजेंट ट्रैक पर न्यूट्रल सेक्शन के स्थान को ठीक करने में विशेष सावधानी बरती जाती है ताकि यह सुनिश्चित हो सके कि ट्रेन न्यूट्रल सेक्शन से पर्याप्त तेज़ गति से गुजरे और न्यूट्रल सेक्शन में उसके रुकने और फंसने की संभावना को कम किया जा सके।

स्विचिंग स्टेशनों पर अन्य महत्वपूर्ण उपकरण

लाइनों की सुरक्षा, पॉवर सप्लाई की उपलब्धता की निगरानी और अन्य सुविधाएँ प्रदान करने के लिए विभिन्न पॉइंटों पर निश्चित उपकरण लगाए जाते हैं। ये आम तौर पर निम्नानुसार हैं:

1. वोल्टेज वृद्धि के खिलाफ हर सब-सेक्टर की सुरक्षा के लिए **लाइटनिंग एरेस्टर** प्रदान किए जाते हैं।
2. सिगनलिंग और परिचालन संबंधी आवश्यक प्रकाश व्यवस्था के लिए आवश्यक 240 वी, 50 हर्ट्ज पर एसी की आपूर्ति के लिए सभी पोस्ट और निश्चित इंटरमीडियेट पॉइंटों पर **अग्जिलरि ट्रांसफार्मर** प्रदान किए जाते हैं। उचित रूप से स्थिर वोल्टेज सुनिश्चित करने के लिए, जहाँ भी आवश्यक हो, स्वचालित वोल्टेज रेगुलेटर भी प्रदान किए जाते हैं।
3. प्रत्येक सब-सेक्टर में आपूर्ति की निगरानी के लिए विभिन्न स्विचिंग स्टेशनों पर **पोटेंशियल ट्रांसफार्मर** प्रदान किए जाते हैं।
4. रिमोट कंट्रोल इक्यूपमेंट, कंट्रोल पैनल, टेलीफोन और इंटरप्टर्स और अन्य समान उपकरणों के नियंत्रण के लिए आवश्यक बैटरी और बैटरी चार्जर को एकोमोडेट करने के लिए एक छोटा मेसनरी क्यूबिकल प्रदान किया जाता है।

ओवरहेड इक्यूपमेंट

कैटेनरी और कॉन्टेक्ट वायर

1. ट्रेक के ऊपर ओवरहेड इक्यूपमेंट में निम्नलिखित शामिल हैं: -

ए) कैटेनरी के लिए लगभग 65 मिमी.2 सेक्शन का एक स्ट्रैंडेड कैडमियम कॉपर वायर या लगभग 116 मिमी.2 सेक्शन का स्ट्रैंडेड एल्युमीनियम एलॉय वायर।

बी) 107 मिमी.2 क्रॉस-सेक्शन का एक गूव्ड हार्ड ड्रॉन कॉपर कॉन्टेक्ट वायर (जब नया हो) 5 मिमी. व्यास के ड्रॉपर के माध्यम से कैटेनरी से समर्थित है, जो 9 मीटर से अधिक दूरी पर नहीं है।

2. कैटेनरी और कॉन्टेक्ट वायर में एक साथ 157 मिमी.2 का समतुल्य कॉपर सेक्शन होता है। ओएचई के समतुल्य क्रॉस-सेक्शनल एरिया के कारण सिंगल ट्रैक पर सामान्य रूप से स्वीकार्य धारा लगभग 600 ए है। कॉन्टेक्ट वायर में यह धारा सीमा 85°C की तापमान सीमा पर आधारित है।

3. मेन रनिंग लाइनों और मेन रनिंग लाइन से निकलने वाली पहली लूप या लाइनों को छोड़कर लूप लाइनों, साइडिंग, यार्ड और स्पर लाइनों के लिए, केवल 107 मिमी.2 सेक्शन के गूव्ड हार्ड ड्रॉन कॉपर कॉन्टेक्ट वायर वाले ट्रामवे टाइप ओएचई प्रदान किए जाते हैं।

कॉन्टेक्ट वायर की ऊँचाई

रेगुलेटेड ओएचई के लिए कॉन्टेक्ट वायर की सामान्य ऊँचाई रेल स्तर से 5.60 मीटर (72 मीटर अवधि के लिए 10 सेमी. प्री-सेग के साथ) होती है। अनरेगुलेटेड ओएचई के लिए, 4°C से 65°C के तापमान रेंज वाले क्षेत्रों में यह आँकड़ा 5.75 मीटर है और 15°C से 65°C के तापमान रेंज वाले क्षेत्रों में, यह 5.65 मीटर है। कुछ मामलों में, जैसे ओवर-लाइन संरचनाओं के तहत, ऊँचाई 4.65 मीटर जितनी कम हो सकती है। ऐसी लाइनों पर ओवरसाइज़ कंसाइनमेंट पास करने के लिए, विशेष सावधानी बरतनी होगी।

सपोर्टिंग मास्ट/संरचनाओं का स्पेन

ओएचई को मास्ट/संरचना से सहारा देने के लिए सामान्य रूप से इस्तेमाल किया जाने वाला स्पेन कैंटीलिवर टाइप ब्रैकेट असेंबली का उपयोग करके सीधे ट्रैक पर अधिकतम 72 मीटर से लेकर घुमावदार ट्रैक पर 27 मीटर तक भिन्न होता है, स्पेन कर्वचर की डिग्री पर निर्भर करता है। कैटेनरी सिस्टम को सामान्य रूप से गैल्वनाइज्ड ब्रॉड फ्लैज या 1 सेक्शन स्टील मास्ट या फैब्रिकेटेड स्टील सट्रक्चर पर तय किए गए कैंटीलिवर टाइप आर्म द्वारा सीधे ट्रैक पर अधिकतम 72 मीटर के अंतराल पर समर्थित किया जाता है। कर्वों पर कैटेनरी को कम अंतराल पर समर्थित किया जाता है, स्पेन कर्वचर की डिग्री के आधार पर अपनाया जाता है।

स्टैगर

कॉन्टेक्ट वायर को इस तरह से स्टैगर किया जाता है कि जैसे ही पैंटोग्राफ फिसलता है, कॉन्टेक्ट वायर सीधे रन पर सेंटर लाइन के दोनों ओर 200 मिमी. की दूरी तक और कर्व पर एक तरफ 300 मिमी. की दूरी तक पैंटोग्राफ की करंट एकत्रित करने वाली स्ट्रिप पर घूमता है। यह पैंटोग्राफ की स्ट्रिप को एकत्रित करने वाली करंट का एक यूनिफॉर्म वियर सुनिश्चित करता है।

ओवरलैप: ओएचई कंडक्टर ओवरलैप के साथ लगभग 1.5 किमी. के अंतराल पर समाप्त होते हैं, कंडक्टर की ऊंचाई इस तरह से एडजस्ट की जाती है कि पैंटोग्राफ एक कंडक्टर से दूसरे कंडक्टर तक आसानी से फिसल जाता है।

ओवरलैप स्पेन के दो निम्न प्रकार हैं:-

ए) अनइंसुलेटेड ओवरलैप स्पेन जहां दो कॉन्टेक्ट वायर के बीच अलगाव की दूरी 200 मिमी. है और दो कंडक्टर उपयुक्त जंपर्स द्वारा इलेक्ट्रिक रूप से एक साथ स्थायी रूप में जुड़े हुए हों।

बी) इंसुलेटेड ओवरलैप, जहां दो ओएचई सिस्टम को 500 मिमी. की दूरी पर अलग रखा जाता है। आम तौर पर, न्यूट्रल सेक्शन को छोड़कर इंसुलेटेड ओवरलैप पर इलेक्ट्रिकल डिसकंट्यूनियटी को इंटरप्टर्स या आइसोलेटर द्वारा ही ब्रिज किया जाता है।

रेगुलेटेड और अनरेगुलेटेड ओएचई

ऑटोमेटिक टैशनिंग के साथ ओएचई जिसे 'रेगुलेटेड ओएचई' कहा जाता है, को आमतौर पर सभी मेन लाइनों के लिए प्रदान किया जाता है, लेकिन बड़े आइसोलेटेड यार्ड और महत्वहीन लाइनों के लिए, अर्थव्यवस्था के हित में ऑटोमेटिक टैशनिंग को हटा दिया जाता है और केवल अनरेगुलेटेड ओएचई का उपयोग किया जाता है।

सेक्शन इंसुलेटर असेंबली

सेक्शन इंसुलेटर एक एलिमेंटरी सेक्शन के ओएचई को निकटस्थ एलिमेंटरी सेक्शन के ओएचई से इंसुलेट करने के लिए प्रदान किए जाते हैं, जैसे क्रॉस-ओवर पर। जब लोकोमोटिव का पैंटोग्राफ क्रॉस-ओवर/टर्नआउट के साथ एक ट्रैक से दूसरे ट्रैक पर जाता है, तो करंट कलेक्शन एक ओएचई से दूसरे में बदल जाता है और इसलिए सेक्शन इंसुलेटर के रनर कॉन्टेक्ट वायर के साथ ओवरलैप हो जाते हैं, ताकि कोई आर्किंग न हो।

रनर ट्रेलिंग के साथ डबल लाइन सेक्शन पर, पॉर्सिलेन इंसुलेटर का उपयोग करने वाली सेक्शन इंसुलेटर असेंबली 120 किमी./घंटा तक की गति के लिए उपयुक्त है, बशर्ते इसे स्पेन के पहले दसवें और एक तिहाई के बीच इंस्टॉल किया जाए। यदि सेक्शन इंसुलेटर असेंबली के रनर सामने (फेसिंग) की दिशा में हैं या इसे स्पेन के पहले एक तिहाई के भीतर इंस्टॉल नहीं किया गया है, तो गति को 80 किमी./घंटा तक सीमित रखा जाना चाहिए।

इलेक्ट्रिक रोलिंग स्टॉक का सामान्य विवरण

इलेक्ट्रिक रोलिंग स्टॉक का वर्गीकरण

लोकोमोटिव और मल्टीपल यूनिट स्टॉक को तीन/चार अक्षरों के कोड के माध्यम से वर्गीकृत किया जाता है जिसके बाद एक नंबर अलग-अलग श्रेणी और उसी की एक श्रृंखला को दर्शाने के लिए होता है।

एसी लोको और ईएमयू के लिए इस्तेमाल किए जाने वाले कोड के अक्षर नीचे दिए गए हैं:

पहला अक्षर गेज़ को दर्शाता है: बीजी के लिए 'डब्ल्यू' और एमजी के लिए 'वाई'।

दूसरा (मध्य) अक्षर 'ए' पॉवर सप्लाय की प्रणाली को दर्शाता है जिसके लिए यह उपयुक्त है - एसी के लिए ए और डीसी के लिए सी, डीसी और एसी के लिए सीए।

लोको के लिए तीसरा अक्षर सेवा की श्रेणी को दर्शाता है -

'एम' मिक्सड ट्रेफिक लोको के लिए जो यात्री और माल ढुलाई दोनों सेवाओं के लिए उपयुक्त है,

'जी' माल ढुलाई (सामान) सेवा लोको के लिए,

'पी' यात्री सेवा लोको के लिए, और

'एस' शंटिंग लोको के लिए।

मल्टीपल यूनिट स्टॉक को 'यू' अक्षर से दर्शाया जाता है।

भारतीय रेलवे में वर्तमान में सेवारत एसी लोको और ईएमयू की विभिन्न श्रेणियाँ निम्नानुसार हैं:-

(ए) एसी लोको- डब्ल्यूएजी1, डब्ल्यूएजी2, डब्ल्यूएजी3, डब्ल्यूएजी4, डब्ल्यूएजी5, डब्ल्यूएजी6, डब्ल्यूएजी7, डब्ल्यूएजी9, डब्ल्यूएजी9एम

(बी) डब्ल्यूएपी1, डब्ल्यूएपी2, डब्ल्यूएपी3, डब्ल्यूएएम1, डब्ल्यूएएम2, डब्ल्यूएएम3, डब्ल्यूएएम4, डब्ल्यूएपी4, डब्ल्यूएपी5, वाईएएम1

(सी) (बी) एसी/डीसी लोको- डब्ल्यूसीएम1,

(डी) (सी) एसी ईएमयू- डब्ल्यूएयू1, डब्ल्यूएयू2, डब्ल्यूएयू3, डब्ल्यूएयू4, वाईएयू।

इसके अलावा, पूर्व रेलवे में एसी कार्य के लिए परिवर्तित बीजी डीसी ईएमयू के दो प्रकार उपयोग में हैं।

इलेक्ट्रिक लोको/ईएमयू के महत्वपूर्ण उपकरण

1. पेंटोग्राफ

25 केवी एसी कॉन्टेक्ट वायर से पॉवर इकट्ठा करने के लिए ट्रैक्शन वेहिकलों की छत पर पेंटोग्राफ लगाए जाते हैं। 25 केवी एसी इलेक्ट्रिक लोकोमोटिव और ईएमयू के लिए भारतीय रेलवे द्वारा फैवली डिजाइन के एएम 12 पेंटोग्राफ को अपनाया गया है। इन पेंटोग्राफ में करंट इकट्ठा करने के लिए स्टील स्ट्रिप लगी होती हैं। पेंटोग्राफ को ऊपर और नीचे करने का काम न्यूमेटिकली ऑपरेटेड सर्वोमोटर के माध्यम से होता है। यह पेंटोग्राफ एक सिंगल पैन डिजाइन है, जिस पर दो ओ-स्प्रिंग लगे होते हैं। पेंटोग्राफ को लोअर्ड कंडीशन में रखने के लिए मेन स्प्रिंग का इस्तेमाल किया गया है। पैन का सस्पेंशन प्लंजर पर है।

यह पेंटोग्राफ 140 किमी./घंटा तक के परिचालन के लिए उपयुक्त है। गति क्षमता को बढ़ाने के लिए लोअर डायनमिक मास और इंडीपेंडेंट पैन हेड वाले बेहतर पेंटोग्राफ का इस्तेमाल किया गया है। इसके अलावा, कॉन्टेक्ट वायर के लाइफ को बेहतर बनाने के लिए कार्बन स्ट्रिप्स का उपयोग करने की भी कोशिश की गई है। करंट संग्रह के लिए कार्बन स्ट्रिप्स का उपयोग यूरोपीय देशों में पहले से ही अपनाया जा चुका है।

कार्बन स्ट्रिप्स का उपयोग पेंटोग्राफ के डिजाइन में बदलाव को आवश्यक बना देता है; स्टील स्ट्रिप पेंटोग्राफ के मामले में पैन हेड जो लगभग कठोर होता है, उसे कार्बन स्ट्रिप पेंटोग्राफ के लिए वर्टिकल, हॉरिज़ोनल और ट्रांसवर्स मूवमेंट में अधिक लचीला बनाने की आवश्यकता है। यह पैन हेड के बेहतर सस्पेंशन द्वारा प्राप्त किया जाता है। ऐसे पेंटोग्राफ की गति क्षमता 250 किमी./घंटा के क्रम की होती है।

2. सर्किट ब्रेकर

-- एयर ब्लास्ट सर्किट ब्रेकर

-- वैक्यूम सर्किट ब्रेकर

इन ब्रेकरों को फॉल्ट की स्थिति में ट्रैक्शन वेहिकल से पॉवर को अलग करने के लिए डिज़ाइन किया गया है।

भारतीय रेलवे में इलेक्ट्रिक लोकोमोटिव पर वैक्यूम सर्किट ब्रेकर वर्ष 1985 में लाए गए थे।

पार्ट्स के कम संख्या (260 संख्याएँ) वाला वीसीबी, एक सरलीकृत डिज़ाइन है, एक सिम्पलिफाइड कंट्रोल ब्लॉक और सेल्फ-कनटेंट इंटरप्टिंग माध्यम है जो वैक्यूम है। इन विशेषताओं के कारण, मेन कॉन्टेक्ट का लाइफ 1 लाख इलेक्ट्रिकल ऑपरेशन जितना अधिक है, जबकि एयर ब्लास्ट सर्किट ब्रेकर के लिए 20,000 ऑपरेशन हैं। परिणामस्वरूप, मेन कॉन्टेक्ट के रिप्लेसमेंट की आवधिकता वीसीबी के लिए दूसरा पीओएच और एयर ब्लास्ट

सर्किट ब्रेकर के लिए आईओएच है। इन कारकों के अलावा, एयर ब्लास्ट सर्किट ब्रेकर की तुलना में वीसीबी कम आकार, कम वजन और रखरखाव के कम लागत के लाभ भी प्रदान करता है। वीसीबी के लिए कुल ट्रिप-टाइम 60 मिली-सेकंड से भी कम है जबकि एयर ब्लास्ट सर्किट ब्रेकर के लिए यह 100 मिली-सेकंड के क्रम का है। एयर ब्लास्ट सर्किट ब्रेकर केवल 250 एमवीए की ब्रेकिंग क्षमता के साथ फॉल्ट करंट को ब्रेक करने में सक्षम है। वीसीबी, ब्रेकिंग क्षमता के अलावा, को उसी रेटिंग अर्थात् 250 एमवीए की क्षमता बनाने के लिए भी डिज़ाइन किया गया है, और क्लोजिंग के दौरान भी फॉल्ट करंट के उसी लेवल को संभाल सकता है।

3. ट्रांसफॉर्मर

कॉन्टेक्ट वायर से 25 केवी एसी सिंगल फेज पर ट्रैक्शन वेहिकलों को बिजली उपलब्ध होती है। वोल्टेज को कम करने के साथ-साथ ट्रैक्शन मोटरों को फीड करने हेतु इसे नियंत्रित करने के लिए, ट्रैक्शन वेहिकलों पर ट्रैक्शन पॉवर ट्रांसफॉर्मर प्रदान किए जाते हैं। इन ट्रांसफॉर्मरों में आम तौर पर एक प्राइमरी वाइंडिंग, एक रेगुलेटिंग वाइंडिंग, ट्रैक्शन सेकेंडरी वाइंडिंग और ऑग्निलरी वाइंडिंग होती हैं। ट्रैक्शन मोटरों के लिए उपयुक्त वोल्टेज चुनने के लिए रेगुलेटिंग वाइंडिंग को डिज़ाइन किया गया है। लोकोमोटिव पर ऑग्निलरी मोटरों को फीड करने के लिए ऑग्निलरी वाइंडिंग की आवश्यकता होती है।

लोकोमोटिव के एच.पी. को बढ़ाने के लिए, स्पेस कन्स्ट्रेंट के कारण समय डायमेंशनों को अपरिवर्तित रखते हुए ट्रैक्शन ट्रांसफॉर्मर को समय-समय पर अपरेट किया गया है। उपयोग किए गए कंडक्टर के बड़े हुए कॉपर सेक्शन, बेहतर इन्सुलेशन स्कीम का उपयोग करके और कुछ मामलों में नुकसान को कम करने के लिए एल्यूमीनियम फॉयल वाउंड कंस्ट्रक्शन को अपनाकर अपरेटिंग प्राप्त की गई है।

थाइरिस्टोराइज्ड कन्वर्टर की शुरुआत के साथ, रेगुलेटिंग वाइंडिंग को हटाने से ट्रैक्शन ट्रांसफॉर्मर का डिज़ाइन सरलीकरण हुआ है। थाइरिस्टोराइज्ड कन्वर्टर के लिए ट्रांसफॉर्मर दो लिंब कंस्ट्रक्शन हो जाता है और ट्रैक्शन सेकेंडरी वाइंडिंग दो चरण अनुक्रम नियंत्रण के लिए 4 वाइंडिंग में विभाजित होता है।

ट्रैक्शन ट्रांसफॉर्मर में अनिवार्य रूप से फोर्स ऑयल सर्कुलेशन और फोर्स एयर कुलिंग होना चाहिए। इस उद्देश्य के लिए ऑयल पंप, ऑयल कूलर और ब्लोअर ट्रैक्शन ट्रांसफॉर्मर का एक अभिन्न अंग हैं।

टैप चेंजर

मेन ट्रांसफॉर्मर में वोल्टेज इनपुट को नियंत्रित करने के लिए टैप चेंजर लोकोमोटिव ट्रांसफॉर्मर की 25 केवी (एचटी) रेगुलेटिंग वाइंडिंग पर प्रदान किया जाता है।

ट्रैक्शन मोटर

ट्रैक्शन मोटर के मामले में, इसे माउंट करने के लिए लोकोमोटिव पर उपलब्ध सीमित स्थान को ध्यान में रखते हुए, पॉवर से वेट अनुपात में सुधार करने पर बहुत जोर दिया जा रहा है।

ट्रैक्शन मोटर को हल्का/कॉम्पैक्ट, साथ ही अधिक विश्वसनीय बनाकर उसके प्रदर्शन को बेहतर बनाने के लिए निरंतर प्रयास किए जा रहा है। भारतीय रेलवे ट्रैक्शन मोटर के डिज़ाइन और निर्माण के लिए उपलब्ध नवीनतम तकनीक को अपना रहा है। पिछले कुछ वर्षों में ट्रैक्शन मोटर अब 2.5 गुना हल्की खासकर ईएमयू एप्लीकेशन के लिए हो गई हैं।

अर्नो कन्वर्टर

अर्नो कन्वर्टर सिंगल फेज इन-कमिंग सप्लाई को 3 फेज आउट-पुट सप्लाई में बदलने वाला एक विशेष ड्यूटी मशीन है। ब्लोअर और कंप्रेसर जैसे कुछ ऑग्निलरी इक्यूपमेंट को चलाने के लिए अधिकांश इलेक्ट्रिकल लोकोमोटिव पर 3 फेज सप्लाई की अनिवार्य रूप से आवश्यकता होती है। अर्नो कन्वर्टर का कार्य इन ऑग्निलरी को आवश्यक 3 फेज पॉवर की सप्लाई करना है।

कू लिंक, लोको लिंक और पॉवर प्लान

मंडल के चालक दल आवश्यकता की गणना करने की प्रक्रिया

1. रनिंग स्टाफ की समीक्षा हर छह महीने में अर्थात् 1 जनवरी और 1 जुलाई को मंडल के एसटीए (वरिष्ठ तकनीकी सहायक) द्वारा की जानी चाहिए।

2. समीक्षा तैयार करने से पहले, सभी शेडों के लोको पायलट के लिंक तैयार किए जाने चाहिए और कार्मिक शाखा द्वारा उनकी जांच की जानी चाहिए।

3. सड़क पर बिताए गए औसत घंटों और माल की संख्या का विवरण।

प्रत्येक सेक्शन के लिए पिछले छह महीनों के दौरान चलाई गई ट्रेनें सीनियर डीओएम/डीओएम द्वारा विधिवत अनुमोदित तैयार होनी चाहिए।

4. शंटिंग पॉइंट और चल रहे डीएमटी की सूची तैयार की जानी चाहिए और सीनियर डीओएम/डीओएम द्वारा हस्ताक्षरित की जानी चाहिए।

5. मेल/एक्सप्रेस/पैसेंजर लोको पायलटों की आवश्यकता लोको पायलट/क्रू लिंक के आधार पर तय की जानी चाहिए।

6. माल चालक दल के लिए सीनियर डीएमई (पी) और सीनियर डीओएम द्वारा हस्ताक्षरित पॉवर प्लान के अनुसार आवश्यकता पर काम किया जाना चाहिए। एक फ्रेट पीओएल के लिए 7.67 चालक दल की मांग की जानी है। उन गतिविधियों के लिए अलग से चालक दल की मांग की जानी है जिन्हें पॉवर प्लान में शामिल नहीं किया जा सकता है, जैसे-लाइट इंजन और खाली कोचिंग रैक रनिंग आदि।

7. इस अतिरिक्त आवश्यकता के लिए 30% लीव रिजर्व और 10% ट्रेनी रिजर्व की मांग की जानी चाहिए।

8. शंटों की मांग 8 घंटे के पॉइंट के लिए 1 की दर से की जानी चाहिए। साथ ही, 6 शंटों के लिए 1 की दर से रेस्ट गिवर की मांग की जानी है। लीव रिजर्व और ट्रेनी पोस्ट की अलग से मांग की जानी है।

9. डीएसएल सहायकों की आवश्यकता लोको पायलटों के समान होनी चाहिए (मोटरमैन को छोड़कर जहां सहायक लोको पायलट की आवश्यकता नहीं है)।

10. सीनियर डीएमई/सीनियर डीईई द्वारा विधिवत हस्ताक्षरित रनिंग स्टाफ की समीक्षा को जांच के लिए सीनियर डीएओ के समक्ष रखा जाना चाहिए।

11. लेखा जांच के बाद, डीआरएम की मंजूरी ली जाएगी और सीनियर डीपीओ संशोधित स्वीकृति के परिपत्र जारी करेंगे।

+ 25 लोको पायलट या 50 शंटर के लिए 1 लोको इंस्पेक्टर के आधार पर स्टाफ समीक्षा के साथ रनिंग सुपरवाइजर की समीक्षा भी की जानी चाहिए। किसी भी रेस्ट गिवर की अनुमति नहीं है। लीव रिजर्व 12.5%.

लोको पायलट के लिंक तैयार करते समय ध्यान रखने योग्य बातें

1. सीपीआरसी/सीटीएलसी द्वारा लोको पायलट/क्रू लिंक तैयार किए जाते हैं और कार्मिक शाखा से सत्यापित किए जाते हैं। क्रू लिंक का उद्देश्य क्रू का अधिकतम उपयोग सुनिश्चित करना है।

2. नवीनतम समय-सारिणी से ट्रेन के समय की जाँच की जानी चाहिए।

3. नई समय-सारिणी के प्रचार से पहले लिंक तैयार किए जाने चाहिए।

4. किसी के भी ट्रिप में अधिकतम ड्यूटी घंटे 10 घंटे से अधिक नहीं होने चाहिए।

5. एक पखवाड़े (15 दिनों) में औसत ड्यूटी घंटे 104 घंटे से अधिक नहीं होने चाहिए।

6. एक महीने में कम से कम आराम की संख्या लिंक में शामिल की जानी चाहिए।

7. बार-बार लर्निंग रोड देने से बचने के लिए लिंक में सभी सेक्शन को शामिल करने का प्रयास किया जाना चाहिए।

8. पिछले ट्रिप में 8 घंटे से कम ड्यूटी के मामले में न्यूनतम आउट ऑफ स्टेशन रेस्ट साइन ऑफ से साइन ऑन तक 6 घंटे होना चाहिए। यदि ड्यूटी 8 घंटे या 8 घंटे से अधिक हो, तो 8 घंटे का आराम दिया जाना चाहिए। 5 घंटे से कम या 5 घंटे के बराबर की छोटे ट्रिप के मामले में की गई ड्यूटी में 1 घंटे का अतिरिक्त समय पर्याप्त होगा।

9. न्यूनतम होम स्टेशन रेस्ट होना चाहिए

(ए) यदि पिछले ट्रिप में की गई ड्यूटी 8 घंटे से कम है, तो 12 घंटे।

(बी) यदि ड्यूटी 8 घंटे या अधिक है, तो 16 घंटे।

(सी) यदि कर्मचारी को निर्धारित आराम से कम समय तक ट्रेन चलाने की आवश्यकता होती है, तो रनिंग स्टाफ को रैस्ट भत्ता का उल्लंघन देय होगा।

10. राजधानी/शताब्दी एक्सप्रेस जैसी सुपरफास्ट ट्रेनों के लिए अलग से लिंक तैयार किए जाने चाहिए। लिंक विफलताओं से बचने के लिए लगातार देरी से चलने वाली ट्रेनों को ध्यान में रखा जाना चाहिए।

लोकोमोटिव लिंक तैयार करते समय ध्यान रखने योग्य बातें

1. लोको/पॉवर लिंक मुख्यालय द्वारा तैयार किए जाते हैं और मंडलों को भेजे जाते हैं। पॉवर लिंक का उद्देश्य पॉवर का अधिकतम उपयोग सुनिश्चित करना है।
2. ट्रेन के समय की जाँच नवीनतम समय-सारिणी से की जानी चाहिए।
3. नई समय-सारिणी शुरू होने से पहले लिंक तैयार किए जाने चाहिए।
4. निर्धारित समय के भीतर सर्विसिंग के लिए लोको को होम शेड में भेजने का प्रयास किया जाना चाहिए।
5. न्यूनतम संभव आउट स्टेशन हॉल्ट प्रदान किया जाना चाहिए।
6. सुनिश्चित करें कि लोको को ट्रेन की अधिकतम अनुमति प्राप्त गति से सेक्शन पर चलने की अनुमति है।

पॉवर की आवश्यकता (पॉवर प्लान)

1. छह महीने में एक बार तैयार की जानी है।
2. प्रत्येक सेक्शन पर प्रतिदिन चलने वाली ट्रेनों की औसत संख्या और पिछले छह महीनों के लिए सड़क पर बिताए गए औसत घंटों का विवरण सीनियर डीएमई (पी) और सीनियर डीओएम द्वारा विधिवत हस्ताक्षरित तैयार किया जाना है।
3. सूत्र: पिछले छह महीनों के लिए सेक्शनवार औसत फ्रेट पीओएल की गणना निम्नानुसार की जानी है:
बेयर पीओएल = पीडीडी + एचओआर + पीएडी
(पीओएल=पॉवर ऑन लाइन; पीडीडी = प्री डीपार्चर डिटेंशन; एचओआर=आवर ऑन रोड; पीएडी=पोस्ट एराइवल डिटेंशन)
4. बेयर पीओएल पर 3.5% की अतिरिक्त वृद्धि और 10% बचिंग भत्ता की मांग की जानी है।
5. डीएमटी एआरटी के लिए लोको की आवश्यकता और अन्य लोको जो आउटेटज में रहते हैं लेकिन औसत किलोमीटर की गणना के उद्देश्य के लिए पीओएल में नहीं जोड़े जाते हैं, उन्हें बेयर आवश्यकता में जोड़ा जाना है।
6. कुल पीओएल प्राप्त करने के लिए, शंटिंग लोको लिंक डब्ल्यूडीएस-4, डब्ल्यूडीएस-5, डब्ल्यूडीएस-6 पायलटों और मेल के पिछले छह महीने के औसत पीओएल को ऊपर गणना की गई पीओएल में जोड़ा जाना चाहिए।
7. मेल/एक्सप्रेस/पैसेंजर लोको की आवश्यकता लोको लिंक के आधार पर काम की जानी चाहिए। प्रमुख मरम्मत भत्ते के लिए 10% जोड़ें।
8. शंटिंग सेवाओं के लिए, 8 घंटे शंटिंग के लिए पॉइंटों की संख्या की गणना करें, मांग 0.33 पीओएल। 06 लोको के खिलाफ ओवरलैप के रूप में 1 लोको जोड़ें। प्रमुख मरम्मत के लिए 10% जोड़ें।
9. किलोमीटर का फॉर्मूला: पिछले छह महीनों के दौरान प्रति दिन औसत पर अर्जित कुल किलोमीटर को औसत लोको उपयोग से विभाजित करें।

लोको रखरखाव अनुसूची

(I) और (II) पारंपरिक लोको

कोचिंग लोको (रेलवे बोर्ड का पत्र संख्या 92/इलेक्ट (टीआरएस)/138/5 पार्ट I, दिनांक 18.01.2001 और रेलवे बोर्ड का पत्र संख्या 9/इलेक्ट (टीआरएस)/138/5 पार्ट II, दिनांक 21.12.001)

रखरखाव अनुसूची	आवधिकता	अवधि
ट्रिप इंस्पेक्शन (टीआई)	3000 किमी. या एक ट्रिप के बाद, जो भी बाद में हो	2 घंटे
आईए	40 ± 3 दिन	4 घंटे

आईबी	80 ± 3 दिन	6 घंटे
आईसी	120 ± 3 दिन	8 घंटे
एओएच	12 महीने ± 15 दिन	6 दिन
आईओएच	36 महीने ± 1 महीना या 4 (डब्ल्यूएपी-1/4 लोको के लिए 6 लाख) लाख किलोमीटर ,जो भी पहले हो	9 दिन
पीओएच	6 वर्ष ± 3 महीने या 8 लाख किलोमीटर (डब्ल्यूपी-1/4 लोको के लिए 12 लाख) जो भी पहले हो।	28 दिन

फ्रेट लोको

रेलवे बोर्ड का पत्र संख्या 92/इलेक्ट (टीआरएस)/138/5 पार्ट I, दिनांक 18.01.2001)

रखरखाव अनुसूची	आवधिकता	अवधि
ट्रिप इंस्पेक्शन (टीआई)	15 दिन (टीएओ टीएम के साथ फिट), 20 दिन (हिताची टीएम के साथ फिट)	2 घंटे
आईए	40 ± 3 दिन	4 घंटे
आईबी	90 ± 3 दिन	6 घंटे
आईसी	135 ± 3 दिन	8 घंटे
एओएच	18 महीने ± 10 दिन	6 कार्य दिवस
आईओएच	54 महीने ± 1 महीना या 6 लाख किलोमीटर जो भी पहले हो	9 कार्य दिवस
पीओएच	9 वर्ष ± 3 महीने या 12 लाख किलोमीटर जो भी पहले हो	28 कार्य दिवस

(iii) 3-पीएच.एबीबी लोकोमोटिव

(रेलवे बोर्ड का पत्र संख्या 97/इलेक्ट (टीआरएस)/440/18/44 (3पीएच, दिनांक 23.02.07)

कोचिंग लोको (डब्ल्यूएपी5/डब्ल्यूएपी7 लोको)

रखरखाव अनुसूची	आवधिकता	अवधि
ट्रिप इंस्पेक्शन	3000 किमी. या एक ट्रिप के बाद, जो भी बाद में हो	2 घंटे
आईए	90 दिन	6 घंटे
आईबी	180 दिन	6 घंटे
आईसी	270 दिन	8 घंटे

[illegible]

इलेक्ट्रिक लोकोमोटिव की विशेषताएं

क्रम सं.	विवरण	WAM4	WAP1	WAP4	WAP5	WAP6	WAP7	WAG5A/ B	WAG5 HA/HB	WAG6	WAG7	WAG9	WAG9H	WCAM1	WCAM2	WCAM3	WCAG1	WCM5	WCG2
1	आपूर्ति प्रणाली -एसी (केवी)	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25/ 1.5 DC	25/ 1.5 DC	25/ 1.5 DC	25/ 1.5 DC	1.5 DC	1.5 DC
2	निरंतर एचपी/कनटिनिवस एचपी	3640	3800	5000	5440	5060	6120	3850	3850	6000	5000	6120	6120	3640/ 2930	4715/ 2916	5000/ 4600	5000/ 4600	4600	4200
3	अधिकतम गति (कि.मी. प्रति घंटा) अधिकतम गति (कि.मी. प्रति घंटा)	120	130	140	160	160	130	80	80	120	100	100	90	120	120	105	100	105	80
4	आरंभिक ट्रैक्टिव प्रयास (टन)	33.8	22.4	32.4	26.29	30.8	32.88	33.5	33.5	46	44	46.89	52	33.84/ 23.2	33.5/ 26.0	40.2/ 26.8	43.5/ 30.0	39.6	35.6
5	निरंतर/गतिमान ट्रैक्टिव प्रयास (टन)	58	13.8	18.8	22.42	19	23.23	20.6	20.6	32	27	33.12	46	16.8/ 22.6	23.8/ 24.6	26.8	31/30	27	30
6	कुल वजन	112.8	108.3	112.8	78	113.2	123	118.8	118.8	123	123	123	123	112.8	117	121	128	120	132
7	ब्रेकिंग	D	D	A	A.R	A	A.R	D	D	A	A	A.R	A.R	D	D	D	D	D	D
8	बोगियों की व्यवस्था	Co-Co	Co-Co	Co-Co	Bo-BO	Co-Co	Co-Co	Co-Co	Co-Co	Bo- BO	Bo- BO	Co-Co	Co-Co	Co-Co	Co-Co	Co-Co	Co-Co	Co-Co	Co-Co
9	बोगियों का प्रकार	Cast	Cast	Flexi	Fab.	Flexi	Cast	Cast	Cast	Flexi	Fab.	Fab.	Fab.	Cast	Fab.	Fab.	Fab.	Cast	Cast
10	गियर अनुपात	15.62	21.58	23.59	17:35: 67	23.58	20.72	17.77/ 15.62	18.64	16.63/ 20.75	16.65	15.77/ 21.10 7	21.10 7	16.61/ 21.58	15.62/ 21.58	18.64	16.65	18.64	18.74
11	कर्षण/ट्रैक्शन मोटर्स की सं.	6	6	6	4	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6
12	कर्षण/ट्रैक्शन मोटर्स	TAO6 59	TAO6 59	TAO6 59	6FXA- 7059	HS- 15250 A	6FRA- 6068	TAO- 659	HS- 15250 A	ASEA L3M4 50-2	HS- 15250 A	6FRA- 6068	6FRA- 6068 HT	TAO- 659	TAO- 659	TAO- 659	HS- 15250 A	HS- 15250 A	TM- 4939 A2
13	एक्सल लोड	18.8	18.5	18.8	19.5	18.9	20.5	19.8	19.8	20.5	20.5	20.5	20.5	18.8	19.5	20.2	21.3	20	22

ब्रेक पावर प्रमाण-पत्र का विवरण

क्रम सं.	ट्रेन का प्रकार	वैधता	ब्रेक पावर%		अमान्य बीपीसी और अन्य अनुदेशों के लिए शर्तें
			प्रारंभिक स्टेशन	मार्गवर्ती स्टेशन	
1	साधारण एंड टू एंड रेक, वैक्यूम ब्रेक रेक, प्रीमियम के अलावा अन्य एयर ब्रेक रेक	जांच-लोडिंग-अनलोडिंग-जांच, अर्थात् एक बार लोडिंग	85-वैक्यूम स्टॉक 90-एयर ब्रेक स्टॉक	75	BPC अमान्य हो जाएगा, यदि - i) लोडेड ट्रेन के BPC पर किसी गंतव्य का उल्लेख नहीं किया गया है। ii) खाली रेक लोडिंग बिंदु तक 04 दिनों के भीतर नहीं पहुंचता है (वैक्यूम ब्रेक स्टॉक के लिए) iii) ट्रेन की संरचना 10 FWUs या 8 पहिए वाले चार माल डिब्बों या उससे अधिक द्वारा बदल दी जाती है। iv) ट्रेन को जांच यार्ड में 24 घंटे से अधिक समय तक स्थिर किया जाता है।
2	प्रीमियम एयर ब्रेक रेक बीओएक्सएन, बीसीएन, बीआरएन, बीओबीआरएन आदि।	एकाधिक लोडिंग के लिए 12 दिन अर्थात् 12 दिन के भीतर+लोडेड स्थिति में 3 दिन का (अतिरिक्त अनुग्रह) अवधि	न्यूनतम 95	उल्लेख नहीं किया गया	BPC अमान्य हो जाएगा, यदि - i) रेक इन्टेग्रेटी को 8 पहिये वाले चार से अधिक माल डिब्बों द्वारा बाधित किया जाता है। ii) जांच यार्ड में 24 घंटे से अधिक समय तक ट्रेन को स्थिर किया जाता है। प्रीमियम एंड टू एंड रेकों के लिए अनुदेश: i) 12 दिनों की समाप्ति के बाद, रेक को संचालन की दिशा में प्रथम नामित गहन जांच बिंदु पर जांच के लिए भेजा जाएगा। ii) 15 दिनों के समाप्ति के बाद, खाली या भरे रेक को संचालन की दिशा में प्रथम जांच बिंदु पर जांच के लिए भेजा जाएगा। (iii) प्रीमियम बीपीसी नामित 'क' श्रेणी डिपो से जारी किया जाएगा। (iv) यदि रेक को खाली स्थिति में अथवा नामित 'ए' श्रेणी जांच बिंदु पर जांच के लिए नहीं भेजा जाता है तो सामान्य एंड टू एंड बीपीसी जारी किया जाएगा। v) प्रत्येक लोडिंग/अनलोडिंग के बाद, रेक को जीडीआर जांच के अधीन किया जाएगा।
3	क्लोज सर्किट रेक केवल एयर ब्रेक स्टॉक	प्रीमियम सीसी रेक-7500 कि.मी./35 दिन जो भी पहले हो या 6000 कि.मी./30 दिन जो भी पहले हो (कुछ रेलों के पास 6000 कि.मी./30 दिन,	100	90	BPC अमान्य हो जाएगा, यदि - (i) रेक नामित सर्किट में नहीं चल रहा है। ii) रेक को जांच स्टेशन पर 4 घंटे से अधिक समय तक स्थिर किया जाता है। (iii) रेक ने निर्धारित कि.मी. या दिन को पूरा कर लिया है। (iv) दो आवधिक अनुरक्षण जांच अर्थात् पीएमई के बीच 4 से अधिक माल डिब्बों को प्रतिस्थापित किया जाता है। प्रीमियम सीसी रेक के लिए अनुदेश:

		जो भी पहले हो, के सीसी रेक हैं।)			i) रेक को उसके नामित "ए" श्रेणी बेस डिपो में भेजा जाएगा। (ii) रेक केवल पीओएच/आरओएच माल डिब्बों से बनाया जाएगा iii) प्रत्येक लोडिंग/अनलोडिंग के बाद, रेक को जीडीआर जांच के अधीन किया जाएगा। iv) जहां कहीं टीएक्सआर कर्मचारी उपलब्ध कराया जाता है, वहां सी एंड डब्ल्यू कर्मचारी द्वारा बीपीसी को पुनः मान्य किया जाएगा (v) जोड़े जाने वाले माल डिब्बे अच्छी तरह से जांच किए हुए माल डिब्बे होंगे।
4	कंटेनर रेक बीएलसीए + बीएलसीबी	6000 कि.मी./0 दिन सर्किट - टीकेडी - जेएनपीटीडीएडीआरआई /टीकेडीजेएनपीटी /टीकेडी/एक्यू डिपो फ्री सर्किट आधार पर चलते हैं।	100	90	BPC अमान्य हो जाएगा, यदि - i) रेक ने निर्धारित कि.मी. या दिन को पूरा कर लिया है। ii) रेक नामित सर्किट में नहीं चल रहा है। कंटेनर रेकों के लिए अनुदेश: iii) रेक इंटेग्रिटी को बनाए रखा जाना है। (iv) प्रत्येक अनलोडिंग/लोडिंग के बाद टीएक्सआर कर्मचारियों द्वारा बीपीसी को पुनः मान्य करना। (v) रेक नए माल डिब्बों अथवा पीओएच/आरओएच माल डिब्बों से बनाया जाएगा। (vi) 6000 कि.मी. रेक में माल डिब्बों का उपयोग - 12 महीने तक के नए माल डिब्बे/09 महीने तक के पीओएच/आरओएच माल डिब्बे।

ट्रैक के रखरखाव के लिए उपयोग की जाने वाली विभिन्न मशीनें

				न्यूनतम निर्धारित ब्लॉक अवधि	अधिकतम निर्धारित
--	--	--	--	------------------------------	------------------

क्रम सं.	ट्रेक मशीन का प्रकार	लगाने का उद्देश्य	प्रदेय (डिलिवरेबल)	समय से समय तक (में *)	सेटिंग (निर्धारित) और समापन समय (में*)	काम का समय	कुल	आउटपुट/ प्रभावी समय (नया एम/सी)	न्यूनतम Ty. गति प्रतिबंध, यदि कोई हो।
1	09-3X	प्लेन ट्रैक टैम्पिंग	यह ट्रैक ज्यामिति अर्थात संरेखण, मोड़, क्रॉस लेवल, अनुदैर्घ्य (लम्बवत) लेवल को ठीक करता है और स्लीपरों के नीचे गिट्टी को पैक करता है। यह मशीन एक बार में तीन स्लीपर को पैक कर सकती है।	15	10	3.35	4.00	1.6 कि.मी.	शून्य, गर्मियों को छोड़कर 50 किमी प्रति घंटा के साथ, अगर डीटीएस द्वारा अनुसरण नहीं किया जाता है।
2	सीएसएम	प्लेन ट्रैक टैम्पिंग	वही। लेकिन एक बार में दो स्लीपर पैक कर सकती है।	15	10	3.35	4.00	1.2 कि.मी.	वही
3	यूएनओ	प्लेन ट्रैक टैम्पिंग	वही। सामान्यतः कार्य स्थल पर लगाया जाता है। लेकिन एक बार में एक स्लीपर पैक कर सकती है।	15	10	3.35	4.00	0.5 कि.मी.	वही
4	डीयूओ (0)	प्लेन ट्रैक टैम्पिंग	वही। सामान्यतः कार्य स्थल पर लगाया जाता है।	15	10	3.35	4.00	0.8 कि.मी.	वही

			लेकिन एक बार में दो स्लीपर पैक कर सकती है।						
5		प्लेन ट्रैक टैम्पिंग		15	10	3.35	4.00	0.8 कि.मी.	वही
6	बीसीएम	प्लेन और टर्नआउट ट्रैक के गिट्टी का स्क्रीनिंग करना।	यह कीचड़ को हटाकर ट्रैक के गिट्टी को स्क्रीन करता है, इस प्रकार ट्रैक के जल निकासी और लचीलेपन में सुधार करता है ताकि सुरक्षित और आरामदायक संचालन हो सके।	30 क्योंकि 3 एम/सी ब्लॉक में जाता है।	40	2.50	4.00	0.2 कि.मी.	20 किमी/घंटा या 40 किमी/घंटा यदि डीटीएस+ टीटीएम इसके पीछे लगाया गया हो और निर्धारित संरक्षा अनुदेशों का पालन किया गया हो।
7	एफआरएम	पटरी (शोल्डर) के गिट्टी का स्क्रीनिंग करना।	इसका उपयोग कीचड़ को हटाकर पटरी (शोल्डर) की गिट्टी को साफ करने, ट्रैक के जल निकासी और गिट्टी की लचीलेपन में सुधार करने के लिए किया जाता है।	30	30	3.00	4.00	0.4 कि.मी.	शून्य, गर्मियों को छोड़कर 50 किमी प्रति घंटा के साथ, अगर डीटीएस द्वारा अनुसरण नहीं किया जाता है।
8	यूएनआई	टर्नआउट पैकिंग	यह टर्नआउट ट्रैक ज्यामिति अर्थात संरेखण, मोड़, क्रॉस लेवल, अनुदैर्ध्य (लम्बवत)	15	10	3.35	4.00	1 टी/आउट	शून्य

			लेवल को ठीक करता है और स्लीपरों के नीचे गिट्टी को पैक करता है।						
9	डीजीएस	नए टैम्पड ट्रैक का दृढ़ीकरण (कन्सालिडेशन)	यह पार्श्व प्रतिरोध और ट्रैक का दृढ़ीकरण (कन्सालिडेशन) करता है और गति प्रतिबंध को जल्दी शिथिल करने में मदद करता है।	15	10	3.35	4.00	1 कि.मी.	शून्य
10	टीआरटी	ट्रैक को बिछाना	यह पूर्ण ट्रैक नवीकरण की एक पूर्णतः मशीनीकृत प्रणाली है।	40	50	2.30	4.00	0.36 कि.मी.	30 किमी प्रति घंटा या 40 किमी प्रति घंटा यदि आईआरपीडब्ल्यूएम के अनुसार डीजीएस को लगाया जाता है और गिट्टी, रेल जोड़ों का काम किया जाता है।
11	पीक्यूआरएस	ट्रैक को बिछाना	यह ट्रेक नवीकरण की एक अर्ध-मशीनीकृत प्रणाली है जिसमें न्यूनतम श्रम के साथ पूर्व-निर्मित रेल पैनल को बिछाया जाता है और मौजूदा	25	20	3.15	4.00	0.24 कि.मी.	20 कि.मी. प्रति घं.

			पैनलों को हटा दिया जाता है।						
12	टी-28	टर्नआउट रिप्लेशमेंट मशीन	यह न्यूनतम मानवीय श्रम के साथ पूर्ण टर्न-आउट का पूर्णतः मशीनीकृत प्रणाली है।	10	10	2.40	4.00	प्रति 4 घंटे पर 1 टर्न-आउट	20 कि.मी. प्रति घं.
13	यूआईवी	यूटिलिटी वाहन	यह ट्राफिक ब्लॉक में एक स्टेशन से दूसरे स्टेशन तक भारी सामग्री जैसे रेल, स्लीपर इत्यादि के परिवहन की एक मशीनीकृत प्रणाली है।	15	10	2.45	4.00	एक बीआरएच/बीआरएन में 50 रेल प्रति घंटा	शून्य
14	बीआरएम	गिट्टी रेगुलेटिंग मशीन	यह ट्रैक गिट्टी के समतलीकरण, विनियमन और प्रोफाइलिंग की एक मशीनीकृत प्रणाली है।	20	20	3.20	4.00	2 कि.मी.	शून्य

ग्राहक इंटरफेस और वाणिज्य कर्मचारियों की भूमिका

यात्री और माल ढुलाई दोनों की भौतिक गतिविधियों को परिचालन कर्मचारी संभालता है, लेकिन यह वाणिज्य कर्मचारी ही हैं, जो हमारे ग्राहकों के साथ बातचीत करते हैं।

पैसेंजर प्लेटफार्म टिकट जांच कर्मचारी:- (क) इनकी प्राथमिक ड्यूटी स्टेशन क्षेत्र में कठोर पहुँच नियंत्रण लागू करना है ताकि बिना टिकट यात्रा और स्टेशन परिसर में अवांछनीय तत्वों के प्रवेश को रोका जा सके।

1. प्रतीक्षा कक्षों और प्रतीक्षा शेड्स का उपयोग :-

(क) मंडल रेल प्रबंधक के विशेष आदेशों को छोड़कर, यात्रियों को स्टेशन पर प्रतीक्षा कक्षों का उपयोग विश्राम गृह के रूप में करने की अनुमति नहीं दी जानी चाहिए, लेकिन रात में छोटे स्टेशनों से आने वाले यात्रियों को जब तक ट्रेन न आ जाए या सुबह तक प्रतीक्षा कक्षों या प्रतीक्षा हॉल का उपयोग करने की अनुमति दी जा सकती है। जंक्शन स्टेशनों पर यात्री संपर्क ट्रेनों की प्रतीक्षा करते समय प्रतीक्षा कक्षों और प्रतीक्षा हॉल का उपयोग कर सकते हैं।

(ख) यह सुनिश्चित करने के लिए कि प्रतीक्षा कक्षों का सही उपयोग किया जा रहा है या नहीं प्रत्येक आठ घंटे पर टिकट जांच कर्मचारियों द्वारा उनकी जांच की जाएगी।

2. बुकिंग कर्मचारी :-

(क) यात्रियों को ट्रेन में चढ़ने में विलंब न हो इसके लिए टिकट जारी करना, आरक्षण पर्चियों और चार्टों को समय पर जारी करना और प्रदर्शित करना।

(ख) सभी वाणिज्यिक आंकड़ें और ट्रेनों की व्यावसायिक रिपोर्ट को आवश्यकतानुसार मंडल कार्यालय और ड्यूटी पर तैनात एसएम को उपलब्ध करवाना।

(ग) स्टेशन मास्टर अथवा पार्सल क्लर्क यह सुनिश्चित करेंगे कि पार्सल, सामान, वस्तुएं और वैंडर ट्रे एवं ठेले गाड़ी को प्लेटफॉर्म के किनारे से 3 मीटर के भीतर पैसेंजर प्लेटफॉर्म पर नहीं रखी जाएं। जब पार्सल या सामान का प्लेटफॉर्म पर लदान किया जाता है, तो ठेला गाड़ी को इस दूरी के बाहर उस बिंदु पर रखा जाना चाहिए जहां वाहन, जिसमें उन्हें लदान किया जाना है, के रुकने की संभावना है। ट्रेन से उतारे गए पैकेजों को यदि सामान और पार्सल कार्यालयों या सामान शेड में नहीं ले जाना है तो जितनी जल्दी हो सके इस दूरी के बाहर सामान्य स्टैकिंग स्थान पर हटा दिया जाना चाहिए। किसी भी परिस्थिति में ड्रम और बैरल को प्लेटफॉर्म पर ऐसी स्थिति में नहीं छोड़ा जाना चाहिए कि वे ट्रैक में लुढ़क सकें।

3. पैसेंजर ले जा रही ट्रेन को खाना करने से पहले की सावधानियाँ:

(क) कोचों में इलेक्ट्रिक लाइटों और पंखों का नियंत्रण: - प्रत्येक कोचों में उपलब्ध जंक्शन बॉक्स में रोटरी स्विच या एमसीबी के संचालन द्वारा रेक में लाइटों और पंखों के सर्किट को चालू और बंद किया जाता है। इन सर्किटों का संचालन करना महत्वपूर्ण स्टेशनों पर तैनात ट्रेन-लाइटिंग कर्मचारी की ड्यूटी है। लाइटों और पंखों के व्यक्तिगत स्विच रेगुलेटरों का संचालन यात्रियों द्वारा स्वयं किया जाना है।

(ख) कंडक्टर या टीटीई यह सुनिश्चित करने के लिए उत्तरदायी है कि सभी कोचों के इलेक्ट्रिकल उपकरण और फिटिंग अच्छी तरह से कार्य कर रहे हैं। कोई दोष या कमी दिखाई देने पर उन्हें एसी कोचों के ड्यूटी पर तैनात इलेक्ट्रिकल कर्मचारी को सूचित करना चाहिए या नियंत्रण के माध्यम से अगले स्टेशन पर उपलब्ध इलेक्ट्रिकल कर्मचारी को सलाह देनी चाहिए।

(ग) कंडक्टर या टीटीई को, ट्रेन के प्रारंभिक स्टेशन से निकलने से पहले उन डिब्बों के यात्रियों से अनुरोध करना चाहिए कि वे दरवाजों और खिड़कियों पर लॉकिंग उपकरणों की जांच कर ले कि वे अच्छी तरह से कार्य कर रहे हैं या नहीं। किसी भी दोष की स्थिति में, उन्हें एसएम को सलाह देते हुए, प्रारंभिक स्टेशन या अगले ट्रेन जांच स्टेशन पर TXR कर्मचारी द्वारा दोषों को ठीक करने की व्यवस्था करनी चाहिए।

(घ) यात्रा टिकट परीक्षकों को यह ध्यान रखना चाहिए कि यात्रियों को ले जाने वाली ट्रेन के डिब्बों के दोनों तरफ के दरवाजे एक साथ कभी भी बंद नहीं रहना चाहिए, सिवाय उन डिब्बों के जो महिलाओं के लिए आरक्षित हैं, जिन्हें उनके अनुरोध पर बंद किया जा सकता है।

(ड.) कंडक्टर और टीटीई को यह सुनिश्चित करना चाहिए कि ट्रेन के शुरू होते समय यात्री कोच में प्रवेश और निकास न कर रहे हों और कोई भी कोच की छत पर यात्रा न कर रहा हो।

(च) संक्रमण या संक्रामक बीमारियों से पीड़ित यात्रियों को अलग करना: - यात्रियों की अधिक संरक्षा के लिए संक्रमण या संक्रामक बीमारियों से पीड़ित यात्रियों को टीटीई द्वारा सुरक्षा बलों की मदद से अन्य यात्रियों से पृथक किया जाना चाहिए।

(छ) यात्रियों के साथ शिष्टता से व्यवहार किया जाना चाहिए। सभी यात्रियों, चाहे वे किसी भी श्रेणी के टिकट रखते हों, के साथ शिष्टता से व्यवहार किया जाएगा और रेलवे परिसर में उन्हें हर संभव सहायता और सुरक्षा प्रदान की जाएगी।

(ज) महिला यात्रियों पर खास कर जब उनके साथ कोई पुरुष, मित्र या रिश्तेदार यात्रा न कर रहे हों, हर समय विशेष ध्यान दिया जाएगा।

(झ) प्रत्येक कर्मचारी सदस्य, जिन्हें यात्रियों को डील करना है, को पैसेंजर ट्रेनों के अपने स्टेशनों से आगमन और प्रस्थान के समय की जानकारी अवश्य ही होनी चाहिए ताकि वे यात्रियों द्वारा पूछे गए किसी भी प्रश्न का तुरंत और शिष्टता से उत्तर दे सकें।

4. यात्रा के दौरान सावधानियाँ:-

(क) अन्य रेलों से आने-जाने वाली लंबी दूरी तय करने वाली ट्रेनों के मामलों में जिन्हें अगली रात को यात्रा करनी है, गार्ड या कंडक्टर या टीटीई दिन के किसी भी समय उपयुक्त स्टेशन पर ऊपरी श्रेणी और दूसरी श्रेणी के महिला कम्पार्टमेंट के यात्रियों से संपर्क करेगा और उनसे यह जांचने का अनुरोध करेगा कि दरवाजे की कुंडी और खिड़की के कैच अच्छी तरह से कार्य कर रहे हैं या नहीं। जब ट्रेन ऐसे स्टेशन पर पहुंचती है जहां TXR कर्मचारी सुरक्षा कैच को देखते हैं वहां TXR कर्मचारी को आवश्यक सामग्री के साथ तैयार रहना चाहिए और उन्हें खुद लॉकिंग उपकरणों की जांच करनी चाहिए और उनके द्वारा पाई गई या यात्रियों द्वारा बताई गई किसी भी कमी को ठीक करनी चाहिए।

(ख) कंडक्टर या टीटीई को 21 से 22 बजे के बीच सुविधाजनक स्टेशनों पर यात्रियों को चेतावनी देनी चाहिए कि यदि लॉकिंग उपकरण पहले से न लगा हो तो उसे लगा ले।

(ग) यदि यह पाया जाता है कि अलार्म चैन को शरारतवश या किसी अनुचित कारण से खींचा गया है या होज़ पाइप को काट दिया गया है, तो कंडक्टर या प्रभारी टीटीई को चैन खींचने वाले या होज़ पाइप काटने वाले व्यक्ति का नाम पता करना चाहिए। उसका नाम और पता अन्य यात्रियों से पूछना चाहिए और कंडक्टर या टीटीई को अलार्म चैन खींचने या होज़ पाइप काटने की घटना के बारे में एक रिपोर्ट बनानी चाहिए और यदि समय है तो इसे उस स्टेशन के एसएम/एएसएम को सौंपना चाहिए जहां घटना घटित हुई है या अगले रुकने वाले स्टेशन पर, जो उस स्टेशन के जीआरपी के साथ रिपोर्ट दर्ज करने की कार्रवाई करेगा जहां घटना घटित हुई है।

(घ) स्टेशन का नाम पुकारना - यात्रा टिकट परीक्षक जहां वे कार्यरत हैं और टिकट जांच स्टेशनों पर जब वे टिकटों की जांच करते हुए एक कम्पार्टमेंट से दूसरे कम्पार्टमेंट में जाते हैं तब उन्हें यात्रियों को यह सूचना देना अपेक्षित है एवं आवश्यकतानुसार जंक्शन स्टेशनों पर उन्हें यात्रियों को परिवर्तन करने की सलाह देनी चाहिए।

5. यात्रियों को जगाना:-(क) सभी श्रेणियों के आरक्षित यात्रियों को रात 22 बजे से सुबह 6 बजे के बीच टिकटों के पुनः जांच हेतु नहीं जगाया जाएगा बशर्ते ऐसा विश्वास हो कि एक निश्चित यात्री बिना टिकट या अन्यथा अनियमित रूप से यात्रा कर रहा है।

(ख) मेल, एक्सप्रेस और पैसेंजर ट्रेनों के टीटीई को यात्रियों द्वारा अनुरोध किए जाने पर रात्रि के समय किसी भी स्टेशन पर वातानुकूलित और प्रथम श्रेणी के यात्रियों को जगाना होगा और कोच अटेंडेंट उनकी सहायता करेंगे। जिस टिकट जांच कर्मचारी से किसी यात्री ने ऐसा अनुरोध किया है, वह "वेक अप मेमो" में यात्री का नाम, ट्रेन संख्या और श्रेणी तथा उस स्टेशन का नाम दर्ज करेगा जिसे यात्री द्वारा बताया गया है।

(ग) टिकट जांच कर्मचारी जब किसी स्टेशन पर ट्रेन के पहुंचने की सूचना देता है, जहां किसी यात्री के उतरने के लिए नोट किया गया है तो वह इस बात का ध्यान रखेगा कि अन्य यात्रियों को अनावश्यक रूप से परेशानी न हो।

(घ) मौजूदा नियमों के अनुसार, अतिरिक्त किराए का भुगतान करने पर या स्वतः उन्नयन को छोड़कर यात्रियों को उस श्रेणी से उच्च श्रेणी के कोचों में नहीं बैठाया जाएगा जिसके लिए उन्होंने टिकट लिया है।

6. रात में अकेले यात्रा करने वाली महिलाएं:-

(क) किसी भी स्थिति में, चाहे जो भी हो, किसी भी ट्रेन में महिलाओं के लिए आरक्षित कम्पार्टमेंट में किसी भी पुरुष यात्री (बारह वर्ष से कम आयु के लड़के को छोड़कर) को यात्रा करने की अनुमति नहीं दी जाएगी।

(ख) यदि कोई महिला रात में अकेले अथवा 12 वर्ष से कम आयु के बच्चों के साथ महिलाओं के लिए आरक्षित प्रथम श्रेणी के कम्पार्टमेंट में यात्रा कर रही है तो वह एक महिला परिचारिका को जिसके पास यात्रा के उसी भाग का द्वितीय श्रेणी का टिकट है, रात 8 बजे से सुबह 6 बजे तक अपने साथ उसी कम्पार्टमेंट में ले जा सकती है। यह नियम तब भी लागू हो सकता है जब दो या दो से अधिक महिलाएं बिना किसी आपत्ति और असुविधा के एक ही कम्पार्टमेंट में यात्रा कर रही हों।

(ग) प्रथम श्रेणी के कम्पार्टमेंट में अकेले अथवा 12 वर्ष से कम आयु के बच्चों के साथ यात्रा करने वाली महिला अपने साथ डॉग-बॉक्स दर के भुगतान पर एक कुत्ता ले जा सकती है, बशर्ते यदि कोई अन्य महिला कम्पार्टमेंट में प्रवेश करती है, तो कुत्ते को केवल दूसरी यात्री महिला की अनुमति से ही कम्पार्टमेंट में रहने की अनुमति दी जाएगी।

7. चिकित्सा सहायता:- (क) ट्रेन में तैनात कर्मचारियों अथवा स्टेशन कर्मचारियों की यह इ्यूटी होगी कि वे रेल परिसर में किसी भी घायल व्यक्ति को तुरंत प्राथमिक उपचार प्रदान करें।

(ख) यदि मामला गंभीर है, तो मौके पर उपलब्ध वरिष्ठतम अधिकारी को निकटतम उपलब्ध स्रोत चाहे वह रेलवे, सिविल, सैन्य या निजी हो, से चिकित्सा सहायता मंगवाने की व्यवस्था करनी चाहिए।

8. हत्या या गंभीर हमले :-

(क) यदि चलती गाड़ी के रेल डिब्बे में हत्या या गंभीर हमला जैसे गम्भीर प्रकृति का कोई अपराध किया जाता है तो पुलिस अधिकारियों को उनकी जांच में सहायता करने के उद्देश्य से कर्मचारियों द्वारा निम्नलिखित कार्रवाई की जाएगी।

(बी) ऐसे अपराध के घटित होने का पता चलते ही ट्रेन का कंडक्टर या टीटीई तुरंत कम्पार्टमेंट का शटर उठाकर कम्पार्टमेंट को खाली करवा देगा और उसे लॉक कर देगा ताकि खून के धब्बे, संघर्ष के निशान, पैरों के निशान, उंगलियों के निशान आदि बिना किसी बाधा के बरकरार रह सकें।

9. प्लेटफार्म से ओवरशूटिंग करने वाली पैसेंजर ट्रेनें:-

जब पैसेंजर ट्रेन का कोई हिस्सा प्लेटफार्म के आगे निकल जाता है या जब एक प्लेटफार्म पूरी ट्रेन को खड़ा करने के लिए बहुत छोटा होता है, तो दिन या रात में जिन यात्रियों को गिट्टी पर उतरना पड़ता है तो उन्हें सावधानी

से उतरने के लिए कहना चाहिए क्योंकि वहाँ कोई प्लेटफॉर्म नहीं है। यदि ट्रेन के पीछे का डिब्बा प्लेटफॉर्म से बाहर है तो गार्ड को भी यात्रियों को इसी तरह की सावधानी बरतने के लिए कहना चाहिए।

10. कंडक्टर की ड्यूटी:-

उपस्थिति

(i) कंडक्टर ट्रेन गार्ड को अपनी उपस्थिति दर्शाने के लिए रिपोर्ट करेगा और उसकी उपस्थिति का समय ट्रेन गार्ड द्वारा कंस्टिट्यूशन रिपोर्ट में नोट किया जाएगा। कंडक्टर इस प्रविष्टि पर हस्ताक्षर करेंगे और ट्रेन गार्ड इस पर प्रतिहस्ताक्षर करेगा।

(ii) यह सुनिश्चित करना कि महिलाओं के लिए आरक्षित द्वितीय श्रेणी के कम्पार्टमेंट में लगाए गए विंडो कैच और अन्य सुरक्षा उपकरण सही तरह से कार्य कर रहे हो और कमियों को दूर करवाना।

(iii) यह सुनिश्चित करना कि पैसेंजर कम्पार्टमेंट अच्छी तरह से साफ हो और उसमें पानी की व्यवस्था हो।

(iv) सभी श्रेणियों के यात्रियों, विशेषकर महिलाओं और बच्चों की संरक्षा और आराम का ध्यान रखना, कम्पार्टमेंट की सफाई, शौचालयों में पानी की आपूर्ति, लाइटों एवं पंखों और अन्य किसी शिकायत के संबंध में यात्रियों की शिकायतों पर ध्यान देना और उन पर तुरंत कार्रवाई कराना।

(v) यह देखने के लिए कि क्या यात्रियों को कोई सहायता या सूचना चाहिए और विशेष रूप से रात में किसी भी प्रकार की अनियमितताओं पर सावधानीपूर्वक नजर रखने के लिए स्टेशनों पर अपनी ट्रेन के साथ-साथ चलने का अभ्यास बनाएं।

(vi) ट्रेन की रात्रि यात्रा शुरू होने से पहले यह सुनिश्चित कर लें कि उच्च श्रेणी के डिब्बों और महिला कम्पार्टमेंट की खिड़कियों और दरवाजों के अंदर संरक्षा बोल्ट उपलब्ध हो।

(vii) यात्रियों के अनुरोध पर उनके लिए भोजन की व्यवस्था करना;

(viii) यदि अनुरोध किया जाए तो रात में उतरने वाले उच्च श्रेणी के यात्रियों को जगाएं;

(ix) जहां तक संभव हो, यह ध्यान दे कि किसी लागू नियम का उल्लंघन करते हुए ट्रेनों में अनियमित अथवा अनधिकृत यात्रा न की गई हो। यात्रियों द्वारा नियमों के सभी उल्लंघन को ड्यूटी पर तैनात स्टेशन मास्टर को सूचित किया जाना चाहिए।

(x) ध्यान दें कि जिस कोच को गाड़ी के गंतव्य पर पहुंचने से पहले अलग किया जाना है, उनमें वे यात्री न बैठें हो जिनके पास उस स्टेशन से आगे का टिकट हो जहां के लिए उन्हें बुक किया गया हो। उसे यह व्यवस्था अवश्य करनी चाहिए कि यदि किसी यात्री को ऐसे कोचों में यात्रा करने की अनुमति दी जाती है तो उन्हें यात्रा शुरू होने से पहले ही चेतावनी दी जाए कि उन्हें उस स्टेशन पर पहुंचने पर कोच खाली करना होगा जहां उस कोच को अलग किया जाना है।

(xi) कंडक्टर अवश्य देखें कि जब ट्रेन खुलने वाली हो तो यात्री कोच से अंदर-बाहर न कर रहे हो और कोई भी कोच के छत पर यात्रा न कर रहा हो।

टीटीई की ड्यूटी और जिम्मेदारियां

(i) वे यह सुनिश्चित करें कि सभी कोचों विशेषकर उच्च श्रेणी एवं महिला कम्पार्टमेंट के सभी दरवाजे, बोल्ट, खिड़कियाँ एवं कैच आदि अच्छी तरह से कार्य कर रहे हों और यह भी देखें कि सभी थ्रू और सेक्शनल कोचों में उचित गंतव्य बोर्ड उपलब्ध कराए गए हो।

(ii) यदि कोई पंखा या लाइट काम न कर रहा हो तो वे उन्हें ट्रेन लाइटिंग स्टाफ द्वारा ठीक करवाएं।

(iii) वे यह ध्यान दें कि जहां व्यवस्था है, कम्पार्टमेंट अच्छी तरह से साफ हो और उसमें पानी की व्यवस्था हो तथा इस संबंध में यात्रियों से आवश्यक पूछताछ करें।

(iv) वे यह ध्यान दें कि कम्पार्टमेंट में लाइट, पंखे और अन्य फिटिंग तथा पानी का दुरुपयोग न हो।

(v) वे अटेंडेंट कम्पार्टमेंट की जांच करेंगे और यह सुनिश्चित करेंगे कि केवल उच्च श्रेणी पैसेंजर के वास्तविक अटेंडेंट ही उनमें हों।

(vi) वे वेंडर और जीआरपी/आरपीएफ कम्पार्टमेंट का सही उपयोग सुनिश्चित करने के लिए उनकी जांच करेंगे।

(vii) वे ट्रेन के प्रस्थान से पहले सही समय पर आरक्षण चार्ट प्राप्त करेंगे और यह सुनिश्चित करेंगे कि उसे सभी प्रकार से पूरा कर लिया गया हो और आरक्षण लेबल बरकरार हो ताकि यात्रियों को बर्थ उपलब्ध कराने में कोई असुविधा न हो।

(viii) वे सामान्य एवं उच्च श्रेणी के यात्रियों और विशेष रूप से महिला यात्रियों की संरक्षा और आराम का ध्यान रखेंगे।

(ix) वह यात्रियों के लिए आरक्षित अथवा उनके उपलब्ध स्थान को प्राप्त करने में सभी श्रेणियों के यात्रियों की सहायता करेंगे।

(x) यात्रा के दौरान, यात्रियों को बिना कोई परेशानी पहुंचाए वे महिला कम्पार्टमेंट पर विशेष निगरानी रखेंगे, जहाँ ठहराव होता है वे प्लेटफार्म पर चलकर यह देखेंगे कि सब कुछ ठीक है या नहीं। इस तरह से ट्रेन का निरीक्षण करते समय, उन्हें सभी श्रेणियों के यात्रियों के प्रश्नों का उत्तर देने तथा उनसे उसपर शिकायतें प्राप्त करने के लिए तैयार रहना चाहिए और विशेष प्रकृति की शिकायतें और उनके द्वारा की गई कार्रवाई दर्ज की जानी चाहिए।

(xi) रात्रि के दौरान, उच्च श्रेणी के यात्रियों द्वारा किसी विशेष स्टेशन पर जगाने की इच्छा व्यक्त किए जाने पर वे उन्हें उस विशेष स्टेशन पर जगाएंगे और यदि मार्ग में उनकी झूटी बदल जाती है तो वे अपने रिलीवर को ऐसा करने के लिए कहेंगे।

(xii) वे यात्रियों से उनकी भोजन संबंधी आवश्यकताओं के बारे में पूछेंगे और ट्रेन के साथ चलने वाली डाइनिंग कारों या अगले रिफ्रेशमेंट रूम स्टेशन से इसकी व्यवस्था करेंगे।

(xiii) भोजन के खाली बर्तन, ट्रे अथवा थाली लौटाने की जगह को ढूँढने में जलपान (रिफ्रेशमेंट) कक्ष के लोगों (धारकों) की वे सहायता करेंगे।

(xiv) वे यह ध्यान देंगे कि कोई भी संदिग्ध पात्र उच्च श्रेणी के कम्पार्टमेंट और महिला कम्पार्टमेंट में प्रवेश न करे।

(xv) कम्पार्टमेंट में प्रवेश करते हुए या उससे बाहर निकलते समय बात-चीत करके, धूमपान करके या दरवाजे को जोर से बंद करके यात्रियों को वे परेशान नहीं करेंगे।

(xvi) वे यात्रियों से अत्यधिक शुल्क लेने वाले वेंडर और लाइसेंसधारी कुलियों पर नजर रखेंगे और जहां आवश्यक हो, वे तुरंत हस्तक्षेप करेंगे। इस प्रकार के मामलों की सूचना संबंधित स्टेशन मास्टर को देते हुए संबंधित मंडल वाणिज्य प्रबंधक को अवश्य दी जानी चाहिए।

(xvii) वे यह ध्यान देंगे कि वेंडर रात्रि के समय स्टेशन पर अपना सामान जोर से चिल्लाकर न बेचे।

(xviii) किसी यात्री के साथ छेड़छाड़ होने, यात्री की संपत्ति चोरी होने या छेड़छाड़ किए जाने की स्थिति में, वे ट्रेन के प्रभारी गार्ड अथवा स्टेशन मास्टर, जैसी भी स्थिति हो, के साथ मिलकर तुरंत कार्रवाई करेंगे और यह सुनिश्चित करेंगे कि पुलिस को तत्काल सूचित किया जाए। कथित रूप से परेशानी के लिए जिम्मेदार यात्रियों का नाम, पता

और टिकट नंबर के साथ कुछ माननीय गवाहों का भी उसी प्रकार से विवरण लिया जाना चाहिए और संबंधित मंडल वाणिज्य प्रबंधक को पूरी रिपोर्ट प्रस्तुत की जानी चाहिए।

(xix) जब अलार्म चैन खींची जाती है अथवा होज पाइप काटी जाती है तो वहाँ सेवारत कोच के अंत में स्थित डिस्क को सामान्य स्थिति में लाया जाना चाहिए (जिससे क्लैपेट वाल्व बंद हो जाएगा) और गार्ड/स्टेशन मास्टर की सलाह से जीआरपी को एफआईआर दर्ज कराई जानी चाहिए

(xx) इसी प्रकार, काटे गए होजपाइप को सहायक लोको पायलट द्वारा पुनः जोड़ा जाना चाहिए।

फ्रेट ऑपरेशन इफॉर्मेशन सिस्टम (एफओआईएस)

I. प्रस्तावना

वैश्विक प्रवृत्ति को ध्यान में रखते हुए उद्योग और व्यापार की लंबे समय से मांग रही है कि सूचनाओं को साझा करने में पारदर्शिता लाई जाए ताकि ग्राहकों को अद्यतन व्यवसायिक वातावरण प्रदान किया जा सके। इस सहस्राब्दी में रेलवे ने यात्रियों और मालों को कुशलतापूर्वक (दक्षतापूर्वक) ले जाने के पारंपरिक कार्यों को करने के साथ-साथ एक बंद प्रणाली के रूप में काम करने की मानसिकता को भी बदलने का निश्चय किया है। अपने बाजार हिस्सेदारी में सुधार करने की बड़ी चिंता ने रेलवे को अपनी मालभाड़ा नीति हेतु एक बहुआयामी दृष्टिकोण अपनाने के लिए प्रेरित किया है।

निरंतर कार्गो दृश्यता हमेशा से आपूर्ति श्रृंखला वितरण प्रबंधन प्रणाली का एक महत्वपूर्ण घटक रहा है।

इसे प्राप्त करने के लिए, कथित बहु-आयामी नई मालभाड़ा नीति में से, कम्प्यूटरीकृत मालभाड़ा परिचालन सूचना प्रणाली (एफओआईएस) स्थापित करने पर विशेष जोर दिया गया है। स्वदेशी रूप से विकसित यह प्रणाली भारतीय रेलवे की बीजी प्रणाली में पूरी तरह से क्रियाशील है, यह प्रणाली दक्षिण पूर्व एशिया में अपनी तरह की पहली प्रणाली है।

1. फ्रेट ऑपरेशंस इफॉर्मेशन सिस्टम मिशन - एफओआईएस

ग्राहकों को निरंतर कार्गो दृश्यता और एक अद्यतन व्यावसायिक वातावरण के साथ पूर्णतः पारदर्शी प्रणाली प्रदान करना, जिससे समय सूची पारगमन में उन माल के बारे में सूचना तुरंत मिल सके।

एफओआईएस एक ऑन-लाइन रियल-टाइम प्रणाली है जो पूर्णतः नवीनतम अत्याधुनिक प्रौद्योगिकी और कुशल संचार प्रणाली पर आधारित है। यह एक प्रबंधन उपकरण है जो रेक/वैगन और लोको के वितरण में सुधार करके महंगी परिसंपत्तियों और संसाधनों के उपयोग को अनुकूलित करता है तथा अनुकूलित प्रभावी लागत ढंग से यातायात का निर्धारण और रूटिंग भी करता है।

यह निरंतर कार्गो दृश्यता प्रदान करता है और माल ढुलाई ग्राहकों को समय सूची में पारगमन में उनके माल की वर्तमान स्थिति संबंधी सूचना तुरंत प्रदान करने में सक्षम बनाता है।

2. एफओआईएस प्रणाली से प्राप्त स्ट्रेटजिक लाभ

- ट्रेन लोड संरचनाओं में माल यातायात के बड़े पैमाने पर आवागमन से वर्तमान व्यवसाय पद्धति का विस्तार करके 'हब और स्पोक' व्यवस्था में समान प्रकार के स्टॉक को एक साथ जोड़कर और उसका बाजार हिस्सा बढ़ाने के लिए टुकड़ों में यातायात करना उच्च लाभ देने वाले टुकड़ों में माल को सड़क से रेल की ओर मोड़ना
- रियल टाइम रेकों अथवा निजी वैगनों में मालों की वैश्विक ट्रैकिंग।
- इस प्रकार पूरे बीजी नेटवर्क पर प्राप्त माल की जानकारी और पाइपलाइन को समयबद्ध योजना बनाने तथा समयबद्ध सूची प्रबंधन के लिए उपलब्ध कराया जाता है जिससे माल के आवाजाही में लगने वाला समय मूल स्थान से गंतव्य स्थान तक

2 से 5 दिनों तक हो सकता है।

- पहचान किए गए नोडल ग्राहक केन्द्रों, जो जरूरी नहीं कि हैंडलिंग टर्मिनल हो, से माल यातायात की स्वीकृति (ग्राहक के आदेश), बिलिंग और नकद लेखा-जोखा को सरल बनाना।
- ग्राहक परिसर तक ऐसी सुविधाओं का विस्तार और ई-कॉमर्स की शुरुआत से आईआर और व्यापार एवं उद्योग दोनों को लाभ होगा क्योंकि इससे मैनुअल लेनदेन जो आवश्यक रूप से लॉजिस्टिक प्रबंधन के बोझ को बढ़ाते हैं, समाप्त हो जाएगी।
- भौतिक वितरण श्रृंखला की वास्तविक समय सूचना प्रदान करने वाली संपूर्ण लॉजिस्टिक प्रणाली के लिए अपेक्षित आधार प्रदान करना, जो कि इन्वेंट्री लागत को कम करने में एक आवश्यक तत्व है।

3. एफओआईएस सिस्टम का दायरा

वर्तमान में व्यापक फील्ड परीक्षणों और वैधीकरण के बाद एफओआईएस की दो उप-प्रणालियां पहले से ही प्रयोग में हैं।

आरएमएस

टीएमएस।

क) रेल प्रबंधन प्रणाली -आरएमएस

- रेल आधारित माल ट्रेकिंग और पाइपलाइन
- ट्रेन/रेल परिचालन
- वैगन के प्रकारों के समरी के संदर्भ में स्टॉक होल्डिंग
- ट्रेन और स्टॉक इंटरचेंज
- टर्मिनल हैंडलिंग प्रदर्शन
- लोको होल्डिंग, आउटेज और पावर ऑन-लाइन
- समरी आधार पर गाड़ी/लोड का ध्यान रखने के लिए रिपोर्टिंग
- इन्वॉयस आधारित माल ट्रेकिंग
- वैगन वार स्टॉक होल्डिंग
- वैगनवार रिपोर्टिंग
- इन्वॉयस आधारित लोडिंग उत्पन्न टन भार और राजस्व।
- वैगन वार इंटरचेंज
- लापता/गलत तरीके से दिए किए गए वैगनों का विवरण

ख) टर्मिनल प्रबंधन प्रणाली -टीएमएस

- माल की कम्प्यूटरीकृत बुकिंग और डिलीवरी
- स्टेशन लेखांकन
- आरआर जनरेशन/ट्रांसमिशन
- बेहतर ग्राहक इंटरफ़ेस

4. कू प्रबंधन प्रणाली।

एफओआईएस को अत्याधुनिक प्रौद्योगिकी के अनुरूप डिजाइन और विकसित किया गया है जो ओपन सिस्टम आर्किटेक्चर के साथ स्केलेबल, मॉडल करने योग्य है और वर्तमान और भविष्य की आवश्यकताओं के अनुसार यह भारतीय रेल के संगठनात्मक पदानुक्रम पर आधारित है। अपनाई जा रही व्यवसाय प्रक्रियाओं के आधार पर, एफओआईएस-आईटी आर्किटेक्चर में विकसित व्यवसाय मॉडल मान्यताओं पर आधारित है:-

रेक के निर्माण में थोक (बल्क) परिवहन का वर्तमान व्यवसाय प्रयास भविष्य के लिए भी स्वीकृत मानदंड है। लगभग 80 से 85% यातायात पहले से ही रेक में चलता है, जिनमें से अधिकांश में समान प्रकार के रोलिंग स्टॉक शामिल हैं।

निजी वाहन, लोकोमोटिव और ट्रेन की तुलना में मालों और रेकों की ट्रेकिंग के संबंध में वैश्विक अवधारणा अधिक महत्वपूर्ण है। मालों और रेकों की जानकारी और पाइपलाइन निर्बाध रूप से उपलब्ध होनी चाहिए। रेलवे व्यक्तिगत ग्राहकों के साथ भी माल की बुकिंग और परिवहन की जानकारी साझा करना चाहती है। परिचालन और डेटा कैप्चरिंग, ट्रेन, रेक लोकोमोटिव और स्टॉक प्रबंधन के लिए नियंत्रण केंद्रित और बुकिंग, लोडिंग, अनलोडिंग और डिलीवरी के लिए टर्मिनल केंद्रित रहेगा। गतिविधियों के विशेष वितरण को ध्यान में रखते हुए, जिन्हें कैप्चर करने की आवश्यकता है।

परिचालन और वाणिज्यिक डेटा की अखंडता एक परम आवश्यकता है। आरएमएस और टीएमएस अनुप्रयोगों (एप्लिकेशन) की अवधारणा इस प्रकार की गई है कि जब भी इन्हें विकसित किया जाए तो अन्य उप-प्रणालियों के साथ एकीकरण उपलब्ध कराया जा सके।

एफओआईएस अंततः वास्तविक समय में एक घटना आधारित एकीकृत रिपोर्टिंग की अपेक्षा करता है, जिसकी शुरुवात अग्रेषण नोट की निविदा से लेकर लोडिंग और इनवॉइस के निर्माण तक होती है, इसके बाद लोड कंसीस्ट, ट्रेन ऑर्डरिंग और लोड डेस्टिनेशन का प्रस्थान/आगमन, अनलोडिंग और डिलीवरी होती है। इस प्रकार कैप्चर किए गए डेटा का उपयोग संबद्ध प्रबंधकीय रिपोर्ट ऑन-लाइन सूचना (एमआईएस) तैयार करने के लिए किया जाता है। इस डेटा का उपयोग शेष मॉड्यूल के अन्य कार्यात्मक क्षेत्रों को कवर करने हेतु दायरे का विस्तार करने के लिए भी किया जाएगा और स्थानीय स्तर पर सूचना साझा करने के लिए उचित मिडिलवेयर टेक्नोलॉजी का उपयोग करके आसानी से आरएमएस/टीएमएस के साथ एकीकृत किया जा सकता है। इसलिए, मॉड्यूलर दृष्टिकोण का उपयोग करते हुए चरणबद्ध तरीके में आरएमएस/टीएमएस प्रणालियों के कार्यान्वयन द्वारा आईआर ऑपरेशनों को कम्प्यूटरीकृत करने के लिए एक स्ट्रेटजिक दृष्टिकोण अपनाया गया है।

6. एफओआईएस सिस्टम आर्किटेक्चर

सिस्टम आर्किटेक्चर के प्रमुख घटक

गतिविधि स्थान जैसे कंट्रोल ऑफिस, यार्ड, गुड्स शेड, सी एंड डबल्यू डिपो, लोको शेड आदि से डेटा कैप्चर करने के लिए इंटेलिजेंट टर्मिनलों को फील्ड लोकेशन पर रखा जाएगा और लेनदेन प्रक्रिया (ट्रांजेक्शन प्रोसेसिंग) के लिए विश्वसनीय कम्प्यूनिकेशन लिंक के माध्यम से पहचाने गए एप्लिकेशन सर्वर से जोड़ा जाएगा।

एप्लीकेशन सर्वर केंद्रीय रूप से क्रिस ऑफिस में रखा गया है। ये सर्वर एक विश्वसनीय और एकीकृत नेटवर्क के साथ क्षेत्रीय मुख्यालय, मंडल कंट्रोल ऑफिस, यार्ड, इंटरचेंज पॉइंट और गुड शेड आदि से जुड़े हुए हैं। वैश्विक स्तर पर ट्रांजेक्शन के लिए सर्वरों को आपस में और सेंट्रल सर्वर से जोड़ा जाता है।

सेंट्रल सर्वर बोर्ड स्तर पर प्रबंधन रिपोर्ट उपलब्ध करता है और सभी वैश्विक डेटा के भंडार के रूप में कार्य करता है और मास्टर फाइलों सहित डेटाबेस की संदर्भित अखंडता को बनाए रखने के लिए वैश्विक सेवाएं भी प्रदान करता है।

7. नेटवर्क टोपोलॉजी

केन्द्रीयकृत अनुप्रयोग(एप्लिकेशन) आर्किटेक्चर को ध्यान में रखते हुए, एक स्टार आधारित नेटवर्क टोपोलॉजी डिजाइन की गई है। हालांकि, रिपोर्टिंग स्थान से वैकल्पिक पथ (99.9% की समय की आवश्यकता को पूरा करने के लिए) उपलब्ध कराने के लिए, प्रत्येक क्षेत्र में एक जाल बनाया गया है ताकि प्रत्येक स्थान से क्रिस तक पहुंचने के लिए कम से कम दो रास्ते हों। प्रत्येक क्षेत्रीय मुख्यालय को उच्च बैंडविड्थ पाइपों पर केंद्रीय स्थान (क्रिस) से जोड़ा गया है। इसके अलावा, उच्च क्षमता लिंक का उपयोग करके एक अन्य क्षेत्रीय लोकेशन को क्रिस से जोड़ा गया है।

इसलिए ये दो उच्च बैंडविड्थ लिंक एक क्षेत्र द्वारा उत्पन्न पूरे ट्रांजेक्शन लोड को पूरा करेंगे। डेटा ट्रांसफर के विश्वसनीय और तीव्र साधनों के लिए संचार माध्यम के रूप में रेलवे दूरसंचार नेटवर्क, लीज्ड लाइनें, डीओटी, वीएसएटी प्रौद्योगिकी उपलब्ध कराई गई है।

8. चरणबद्ध कार्यान्वयन - दृष्टिकोण

i) अगर वास्तविक समय में पहले दिन से समवर्ती रूप से रिपोर्ट किए जाने वाले सभी फंक्शनों के लिए कार्यान्वयन का प्रयास किया जाता है, तो तैयार की जाने वाली रिपोर्टिंग साइटें, संबंधित संचार आवश्यकताएं और प्रशिक्षित किए जाने वाले कर्मचारियों की संख्या बहुत बढ़ जाती है। यह सुनिश्चित करने के लिए कि कार्यान्वयन का प्रयास प्रबंधनीय सीमाओं के भीतर है, एक तरीका यह है कि किसी भी समय कम्प्यूटरीकरण के लिए भौगोलिक क्षेत्र के केवल सीमित भागों को एक-एक करके लिया जाए। दूसरी ओर, यदि क्षेत्र छोटा है, तो दोहराए जाने वाले डेटा प्रविष्टि के मामले बढ़ जाते हैं; जिसके परिणामस्वरूप रिपोर्टिंग अवसंरचना पर अनावश्यक व्यय होता है जिसका क्षेत्र विस्तार होने पर कोई उपयोग नहीं होगा। इसके साथ ही, यदि एमआईएस अपेक्षाओं को संपूर्ण रूप से पूरा किया जाना है, तो क्षेत्रीय विस्तार को यह सुनिश्चित करना चाहिए कि किसी फंक्शन को यथासंभव शीघ्रता से कार्यान्वित किया जाए, अन्यथा विभिन्न स्तरों के उपयोगकर्ताओं के लिए केवल संक्षिप्त पिकचर उपलब्ध होगी और कम्प्यूटरीकरण का लाभ तब तक स्थगित रहेगा जब तक कि संपूर्ण भारतीय रेल को कवर नहीं कर लिया जाता।

ii) एफओआईएस में फंक्शन के कई उप-सेट शामिल हैं जिनमें से प्रत्येक उद्देश्यों के एक अलग सेट को पूरा करते हैं। कुछ एफओआईएस उपसमूह अपने कार्यान्वित होने से पहले दूसरे के परिचालन का अनुमान लगाते हैं। लोको और वैगन आधारित फंक्शन में लोड/ट्रेन/रेक के फंक्शन के परिचालन होने का अनुमान लगाया जाता है। गुड्स शेड फंक्शंस यह उम्मीद करता है कि वैगन-आधारित फंक्शंस कार्यान्वयन से पहले अपने प्लेस पर हो। इन पूर्वानुमानों के साथ एफओआईएस/आरएमएस प्रणालियों को मॉड्यूलर संरचना में डिजाइन किया गया है जिसे चरणबद्ध तरीके से कार्यान्वयन के लिए लिया जा सकता है।

उदाहरण के लिए: -

चरण I (P I मॉड्यूल)

केवल वैगन टाइप और यूनिटों की संख्या के साथ लोड समरी की रिपोर्टिंग की सुविधा प्रदान करता है।

चरण II (P II मॉड्यूल)

वैगनों की संख्या का विवरण देने के साथ रिपोर्टिंग की सुविधा उपलब्ध करता है।

चरण III (पी III मॉड्यूल)

टीएमएस आरआर के गुड शेड फंक्शन और जेनरेशन के लिए सुविधा उपलब्ध करता है।

9. कार्यान्वयन स्ट्रेटजी

यह जानते हुए कि फंक्शनल फेजिंग कार्यान्वयन के प्रयास को प्रबंधनीय सीमा के भीतर रखने और हर स्तर पर सार्थक बने रखने का एकमात्र तरीका है, एफओआईएस सॉफ्टवेयर को ऊपर बताए गए तीन मॉड्यूल में विकसित किया गया है ताकि वैश्विक उपयोगिता के फंक्शन्स को कुछ साइटों से तेजी से कार्यान्वित किया जा सके। यह भी ध्यान में रखा गया है कि शुरुआत कंट्रोल ऑफिस से की जाए जहां कंप्यूटर जागरूकता अधिक होती है।

रेलवे द्वारा स्वयं संचालित आवश्यकता के आधार पर कार्यान्वयन को बढ़ाया जा सकता है। फील्ड कार्यान्वयन को समय पर पूरा करने के लिए, पहले दिन से ही रेलवे की पूर्ण भागीदारी और प्रतिबद्धता बहुत आवश्यक है। इसलिए रेलवे के सीओएम को एफओआईएस के कार्यान्वयन की पूरी जिम्मेदारी और प्रभार दिया गया है, ताकि निम्नलिखित प्रदान किया जा सके -

- रेलवे कर्मचारियों की पहचान करवाएगा और उन्हें पीसी पर काम करने के लिए प्रशिक्षित करेगा
- रेलवे इलेक्ट्रिकल और सिविल सुविधाओं के प्रावधान सहित हार्डवेयर की स्थापना के लिए साइटें तैयार करेगा।
- चैनलों और डेटा कॉम उपकरणों के रखरखाव का कार्य क्षेत्रों के मुख्य सिगनल और दूरसंचार इंजीनियर को दिया गया है।
- CRIS इसके लिए विनिर्देश उपलब्ध करेगा।

इस प्रक्रिया को सुविधाजनक बनाने के लिए सीएओ/एफओआईएस के संगठन को सुदृढ़ बनाया गया है और अखिल भारतीय आधार पर समन्वय एवं कार्यान्वयन के लिए जिम्मेदार बनाया गया है।

सॉफ्टवेयर के कार्यान्वयन और रखरखाव की जिम्मेदारी क्रिस की होगी। सभी क्षेत्रीय रेलों और उनके मंडलों के लिए क्रिस द्वारा आरएमएस चरण 1 में आवश्यक संख्या में कर्मचारियों (प्रत्येक मंडल से कोर कार्यान्वयनकर्ता और दूरसंचार निरीक्षकों सहित) का पूर्व कार्यान्वयन प्रशिक्षण पूरा कर लिया गया है। हालांकि, संबंधित श्रेणियों के शेष स्टाफ को प्रशिक्षित करने के लिए रेलवे को क्षेत्रीय प्रशिक्षण स्कूलों के माध्यम से व्यवस्था किये जाने की आवश्यकता होगी।

10. लाभ

i) निरंतर कार्गो दृश्यता

- रैक आधारित कंसाइनमेंट ट्रैकिंग और पाइपलाइन
- चालान आधारित लोडिंग -ओरिजिनेटिंग टनेज और रिवेन्यू
- चलने वाली ट्रेनों, अगले प्वाइंट पर ईटीए और किए जाने वाले कार्यों की जानकारी,
- चलने वाली सभी ट्रेनों का वाहन मार्गदर्शन।

- पूरे दिन में नियंत्रित क्षेत्र में संचालित सभी थ्रू ट्रेनों के प्रदर्शन का वर्णन करने वाली दैनिक रिपोर्ट।
- किसी भी या सभी रिपोर्टिंग प्वाइंट पर किसी विशेष ट्रेन के लिए वास्तविक/अनुमानित आगमन और प्रस्थान विवरण

- यार्ड या रन पर विलंब की सूचना।
- ट्रेन और स्टॉक इंटरचेंज
- वैगन वार इंटरचेंज

ii) अनुकूलित परिसंपत्ति उपयोगिता

- लाइट इंजन के परिचालन को कम करके और प्रभावशीलता को कम करके लोकोमोटिव उपयोगिता में सुधार करना
- गुम हुए अथवा गलत तरीके से सुपुर्द किए गए वैगनों का विवरण और अंत में इसका उन्मूलन।
- असंबद्ध वैगनों का उन्मूलन
- मरम्मत क्षमता की उपलब्धता में वृद्धि
- स्टॉक होल्डिंग
- लोको होल्डिंग

iii) राजस्व में वृद्धि

वैगन फ्लट में बचत होने से वैगनों के मेंटेनेंस के आवर्ती लागत में तदनुरूपी बचत होगी

- लोकोमोटिव पावर और रोलिंग स्टॉक मेंटेनेंस लागत में कमी
- यार्ड में हैंडलिंग के समय और लागत में बचत, खाली ढुलाई की लागत
- इष्टतम चालक दल प्रबंधन सुनिश्चित करना और ड्यूटी और ओवरटाइम भुगतान के लिए सांविधिक सीमाओं की निगरानी करना।
- उपलब्ध श्रमशक्ति की बेहतर उत्पादकता के कारण परिवहन की प्रति यूनिट स्टाफ लागत में कमी

iv) प्रति/मैन वर्ष उत्पादकता में सुधार

रिपोर्टिंग की सटीकता - हेड एंड हैंड प्रणाली में टेलीफोन पर डेटा एकत्र करने से त्रुटि लेवल काफी अधिक होता है, जिसे समय-समय पर सामंजस्य और सही करने की आवश्यकता होती है। बिल्ट इनवेलिडियेशन सिस्टम वाले एफओआईएस डेटा में शून्य त्रुटियां हैं।

- रजिस्ट्रों के रखरखाव आदि जैसी मैनुअल प्रक्रियाओं के कठिन परिश्रम को समाप्त किया जाता है।
- ड्यूटी पर बिताए गए समय के साथ ट्रेन के चालकदल का विवरण।
- वैगन ट्रेसिंग और लेखा जांच गतिविधियों में शामिल कर्मचारियों के बड़े हिस्से की पुन तैनाती।
- बेहतर ग्राहक सेवा और संतुष्टि
- स्वीकृति की सुविधा (ग्राहक के आदेश), बिलिंग और नकद लेखा से
- नोडल ग्राहक सेवा केन्द्रों की पहचान की गई है और यह आवश्यक नहीं है कि वे हैंडलिंग टमनलों पर हों

• ई-कॉमर्स ग्राहकों को बिलिंग और नकद लेखा की उपरोक्त आवश्यकताओं के लिए अपने परिसर से संचालित करने की सुविधा प्रदान करेगा और इस प्रकार लॉजिस्टिक प्रबंधन के बोझ को कम करेगा, और इसके अलावा भौतिक वितरण प्रणाली की पूरी श्रृंखला में इन्वेंट्री लागत में भारी कमी लाएगा।

- दावों का त्वरित निपटान
- बस समय सूची में (जस्ट इन टाइम इन्वेंटरी)

v) गुड्स शेड परिचालन

- वैगन के आगमन का विवरण
- प्लेसमेंट और रिलीज विवरण
- पंजीकृत और लंबित इंडेंट मांगों की सूचना
- रेलवे रसीदों की तैयारी
- विलंब शुल्क और गोदी शुल्क की जानकारी
- लोडिंग विवरण
- गुड्स शेड अर्निंग

विलंबित और प्लेसमेंट/रिलीज की प्रतीक्षा कर रहे वैगनों की सूचना

II. एप्लिकेशन/सॉफ्टवेयर

आरएमएस मॉड्यूल को जीयूआई इंटरफ़ेस के साथ विकसित किया गया है जो अत्यधिक इंटरैक्टिव है और उपयोगकर्ता के अनुकूल है। सॉफ्टवेयर पूरी तरह से मेनू संचालित है और तार्किक रूप से जुड़े टास्क्स के माध्यम से नेविगेशन होता है। घटनाओं की रिपोर्टिंग के लिए एप्लिकेशन और फ्रंट एंड फॉर्म विजुअल बेसिक में विकसित किए गए हैं और यह रिपोर्टिंग स्थान पर स्थित क्लाइंट मशीन में होता है। क्रिस में स्थित सेंट्रल सर्वर में डेटा संग्रहीत किया जाता है।

1. सामान्य अवधारणाएं

रेक एक सामान्यीकृत शब्द है, जो एक साथ चलने वाले वैगनों के किसी सेट को बताता है और सिस्टम में रेक के रूप में पहचाना गया है। वैगनों को रेक से संलग्न/अलग किया जा सकता है। रेक की पहचान एक विशिष्ट रूप से परिभाषित आईडी नंबर द्वारा किया जाता है, जो विभिन्न लोड/इम्प्टी साइकल्स और मूवमेंट के माध्यम से अपरिवर्तित रहती है। जब एक रेक को एक गंतव्य दिया जाता है, तो उसे लोड के रूप में जाना जाता है। जब एक लोड को एक लोको दिया जाता है, तो उसे ट्रेन के रूप में जाना जाता है। इस प्रकार, लोड के बिना कोई ट्रेन नहीं हो सकती है और रेक के बिना कोई लोड नहीं हो सकता है (सिवाय इसके कि लोड मिश्रित हो और सिस्टम में रेक के रूप में पहचाना नहीं गया हो)। इन शब्दों की स्पष्ट समझ के साथ, आप स्पष्ट रूप से परिभाषित "टास्को" के माध्यम से डेटा दर्ज करते हैं।

आरएमएस सॉफ्टवेयर में दो आइडेंटिफिकल साइकल्स हैं-

ट्रेन साइकल: यह उस समय शुरू होता है जब लोड को ट्रेन के रूप में पहचाना जाता है और ऑनलाइन रिपोर्टिंग के लिए निम्नलिखित टास्को का उपयोग किया जाता है: -

ट्रेन ऑर्डरिंग: दो क्रू-चेंजिंग पॉइंट्स के बीच TO/कॉल। ट्रेन प्रस्थान: प्रस्थान की रिपोर्ट।

ट्रेन आगमन: आगमन की रिपोर्ट।

ट्रेन रन-थ्रू: रन के माध्यम से रिपोर्ट

ट्रेन रीरूटिंग

यार्ड साइकल: जैसे ही टर्मिनेटिंग लोड अपने गंतव्य पर आता है या ट्रेन रद्द हो जाती है, तो यह शुरू हो जाता है। (अर्थात् लोड को लोड प्लानिंग के लिए भेजा जाता है) और विभिन्न ऑनलाइन रिपोर्टिंग के लिए निम्नलिखित टास्को का उपयोग किया जाता है: -

लोड संबंधित टास्क

इनवार्ड नंबर टेकिंग: गंतव्य मान्य होता है।

लोड प्लानिंग: प्रारंभिक गतिविधि, फोलोइंग रेक असाइनमेंट।

लोड स्टेबलिंग: इसके माध्यम से रन/ऑर्डरिंग टर्मिनेशन की सूचना दी जाती है।

लोड डायवर्जन/टर्मिनेशन/एक्सटेंशन: नियोजित लोड गंतव्यों में परिवर्तन की रिपोर्ट करता है। लोड यार्डिंग: लोड-टू-लोड प्लानिंग स्क्रीन लेता है, लेकिन स्टेबल स्थिति में प्रतिबिंबित नहीं होगा।

वाहन गाइडेंस संबंधित टास्क कंसिस्ट रिपोर्टिंग: मूल स्टेशन समरी विवरण प्रस्तुत करता है। (गाइडेंस को कंसिस्ट भी कहा जाता है)।

संबंधित टास्क

रेक संरचना विवरण: रेक कंसिस्ट बनाएं/संशोधित करें।

मूवमेंट आर्डर: रेक को अग्रिम असाइनमेंट देने की सुविधा

रेक प्लेसमेंट/रिलीज: रिपोर्टिंग लोड/इम्प्टी साइकल।

रेक डिसीपैशन: रेक से टुकड़ों में उत्पादन करने के लिए या रेक को हटाने के लिए जिसमें कोई वैगन नहीं है।

एक लोड तैयार होने के बाद, लोको संलग्न किया जाता है और ट्रेन को आदेश दिया जाता है।

फिर से ट्रेन साइकल शुरू होता है।

लोको संबंधित टास्क

लोको को संलग्न करना/अलग करना।

लोको रिपोर्टिंग: लोको की शेड गतिविधियों की रिपोर्टिंग।

लाइट इंजन: लाइट इंजन मूवमेंट की रिपोर्ट करता है

ऊपर जो टास्कों की सूची दी गई है उसे रियल टाइम आधार पर किए जाने हैं अर्थात् जैसे ही घटना घटित होती है।

मांग: - इस फंक्शन को उस स्टेशन पर रिपोर्ट किया जाना है जहां पार्टी/कंसाइनर अपने

मालों के लदान हेतु रेक/पीसमील में वैगन की आपूर्ति की मांग को पंजीकरण करता है। इस गतिविधि को करने के लिए निम्नलिखित टास्कों का उपयोग किया जाता है: -

नई मांग

संशोधित मांग

मांग को जोड़ना/हटाना

मांग को पूरा करना

मांग की जब्ती/वापसी

इंटरचेंज पूर्वानुमान: - सिस्टम में जैसे ही ट्रेनों की योजना बनाई जाती है, प्रारंभिक स्टेशन से गंतव्य तक एक पाइपलाइन तैयार की जाती है और स्थिति को इसके मार्ग के किसी भी प्वाइंट पर देखा जा सकता है। इंटरचेंज प्वाइंट पर दिखाए गए पाइपलाइन से ट्रेनों का चयन करके पूर्वानुमान किया जा सकता है। उपयोग किया गया यह टास्क इंटरचेंज पूर्वानुमान रिपोर्टिंग टास्क है।

एन्टिटी संबंधित टास्कों की एक संक्षिप्त सूची नीचे दी गई है: -

रेक संबंधित कार्य

रेक की संरचना का विवरण: रेक कंसिस्ट बनाए/संशोधित करें

मूवमेंट ऑर्डर: रेक को अग्रिम असाइनमेंट देने की सुविधा

रेक प्लेसमेंट/रिलीज: रिपोर्टिंग लोड/इम्प्टी साइकल

रेक मर्जिंग: वैगनों को एक से दूसरे रेक में ले जाना।

रेक डिसीपैशन: रेक से टुकड़ों में उत्पादन करने के लिए या रेक को हटाने के लिए जिसमें कोई वैगन नहीं है।

लोड संबंधित टास्क

लोड प्लानिंग: प्रारंभिक गतिविधि, फोलोइंग रेक असाइनमेंट।

लोड स्टेबलिंग: इसके माध्यम से रन/ऑर्डरिंग टर्मिनेशन की सूचना दी जाती है।

इनवार्ड नंबर टेकिंग: गंतव्य मान्य होता है।

लोड डायवर्जन/टर्मिनेशन/एक्सटेंशन: नियोजित लोड गंतव्यों में परिवर्तन की रिपोर्ट करता है। लोड यार्डिंग: स्टेबलिंग के समान, लेकिन स्टेबल स्थिति में प्रतिबिंबित नहीं होगा।

आगमन/प्रस्थान द्वारा कट-इन: गैर-कम्प्यूटरीकृत क्षेत्र होने पर भी उपयोगी था।

ट्रेन संबंधित टास्क

ट्रेन ऑर्डरिंग: दो क्रू-चेंजिंग पॉइंट्स के बीच TO/कॉल। ट्रेन प्रस्थान: प्रस्थान की रिपोर्ट।

ट्रेन आगमन: आगमन की रिपोर्ट।

ट्रेन रन-थ्रू: रन के माध्यम से रिपोर्ट

लोको संबंधित टास्क

लोको को संलग्न /अलग करना: रन पर लोको की विफलता की रिपोर्टिंग

लोको रिपोर्टिंग: लोको की शेड गतिविधियों की रिपोर्टिंग।

लाइट इंजन: लाइट इंजन मूवमेंट की रिपोर्ट करता है

रोडसाइड/पीसमील वैगन संबंधित टास्क

मार्गवर्ती वैगनों को संलग्न/अलग करना: इस टास्क में लोड और कंसिस्ट स्वतः ही संशोधित हो जाते हैं।
पीसमील प्लेसमेंट/रिलीज: पीसमील गतिविधियों की रिपोर्ट करना।
पीस मील सिक/फिट रिपोर्टिंग: सिक/फिट की रिपोर्ट करना।
अलग किए गए वैगनों की निकासी: अलग किए गए वैगनों को निकालना/हटाना।
मांग: लोडिंग के एक गुड शेड टाइप के लिए रिपोर्ट इंडेंट करता है। वाहन गाइडेंस
संबंधित टास्क कंसिस्ट रिपोर्टिंग: आरंभिक स्टेशन समरी विवरण देता है। (गाइडेंस को कंसिस्ट भी कहा जाता है)

डिटेंशन संबंधित टास्क

मार्ग में ट्रेन रोकना: अनिर्धारित ठहराव की रिपोर्ट।
प्रस्थान पूर्व डिटेंशन: यार्ड/स्टेशनों पर लोड/ट्रेनों द्वारा झेली गई डिटेंशन की रिपोर्ट।
अन्य टास्क

इंटरचेंज पूर्वानुमान: दैनिक लक्ष्यों की रिपोर्ट करना, जिसे दोपहर तक फ्रोजेन होना चाहिए। BPC और चालक दल का विवरण: इन विवरणों की रिपोर्ट करता है।

ईटीए को संशोधित करें: ट्रेन के लिए ईटीए बदलता है।

री-रूटिंग: ट्रेन के चलने के दौरान उसका का रास्ता बदलता है।

जैसा कि आप जानते हैं, ये सभी नियमित टास्क हैं। इसके अलावा, मंडलों को कुछ नियमित कार्य करने होते हैं जो एमआईएस रिपोर्ट (रिपोर्ट के लिए नाम जो ऑनलाइन डेटा पर उत्पन्न नहीं होते हैं) और कभी-कभी विशिष्ट रिपोर्ट तैयार करने में मदद करता है।

TSS (टर्मिनल सब-सिस्टम)

TSS (टर्मिनल सब-सिस्टम) एक सामान्य शब्द है जिसका उपयोग FOIS में PC, प्रिंटर और UPS को संदर्भित करने के लिए किया जाता है। इस पीसी का उपयोग डेटा दर्ज (और पुनर्प्राप्त) करने के लिए किया जाता है। उपयोगकर्ताओं के लिए महत्वपूर्ण दिशानिर्देश निम्नलिखित हैं:

पावर कनेक्शन:

कृपया सुनिश्चित करें कि डेटा एंटी पीसी या "रिपोर्टिंग टर्मिनल" हमेशा "ऑन" हो।

आवश्यक पावर फीड 5A डेडेकेटेड सॉकेट के द्वारा पूरा किया जाता हो।

कृपया सुनिश्चित करें कि सभी विभिन्न पीसी और प्रिंटर में एक अलग 5A सॉकेट लगा हो। मल्टी-प्लग एडेप्टर का उपयोग न करें।

इलेक्ट्रिकल कर्मियों के साथ यह जांच करें कि क्या आपके सॉकेट में अर्थिंग व्यवस्था है। इसके अभाव में, आपका पीसी क्षतिग्रस्त हो सकता है। न्यूट्रल वोल्टेज की अर्थिंग 2-3V से अधिक नहीं होनी चाहिए।

यह और भी बेहतर होगा कि मेन पावर सप्लाय प्वाइंट/बोर्ड से एमसीबी जुड़ा हुआ हो।

आपका एसी कनेक्शन और पीसी की आपूर्ति विभिन्न चरणों में होनी चाहिए। यह उतार-चढ़ाव से बचाता है।

आपका पीसी सीधे मेन से कनेक्ट न हो। इसके बजाय, पावर की आपूर्ति यूपीएस (निर्बाध बिजली आपूर्ति) के माध्यम से की जाती है। कृपया सुनिश्चित करें कि यह हमेशा किया जाता है। यह आपके पीसी को पावर के उतार-चढ़ाव से बचाता है और साथ ही पावर चले जाने पर लगभग 20 मिनट तक बैटरी से पावर देता है।

एटी (ओएचई) अथवा डीजल जेनरेटर के माध्यम से पावर बैंक अप होना चाहिए। चेंज ओवर स्विच आपके करीब होना चाहिए। (ध्यान रखा जाए कि अर्थिंग सही हो)

यह सुनिश्चित करना अच्छा होता है कि आपके पीसी, प्रिंटर आदि में लगा विभिन्न पावर कॉर्ड ठीक से एक साथ बंधे हो, बजाय इसके कि वे चारों ओर बिखरे हुए हों।

यदि आप अपने यूपीएस को अपने मॉनिटर के ज्यादा नजदीक रखते हैं, तो डिस्प्ले कांपेगा। कृपया सुनिश्चित करें कि यूपीएस और मॉनिटर के बीच की दूरी कम से कम 24 इंच हो।

जब पीसी ऑन हो, तो किसी भी कनेक्शन को बदलने की कोशिश न करें। यह न केवल पावर कनेक्टर्स पर लागू होता है, बल्कि विभिन्न उपकरणों, लैन केबल्स आदि को जोड़ने वाले विभिन्न कॉर्ड पर भी लागू होता है।

पीसी ऑन करते समय, (यदि आवश्यकता हो) इस क्रम का पालन करें-

मेन्स → यूपीएस → मॉनिटर → प्रिंटर → सीपीयू।

जब पीसी को स्विच ऑफ करना हो तो इसके उलटे (रिवर्स) क्रम का पालन किया जाता है।

वातावरण (एन्वायरमेंट):

यदि एक एसी उपलब्ध कराया जाता है, तो सुनिश्चित करें कि यह ठीक से कार्य कर रहा हो।

एसी आपके पीसी में लगे एसी से अलग होना चाहिए।

कमरे को यथासंभव साफ रखा जाना चाहिए। धूल, धुएं के कण और नमी आपके पीसी को ज्यादा नुकसान पहुंचाते हैं। इसलिए वर्क स्टेशन पर धूम्रपान, खाने या पीने की अनुमति न दें।

अपने पीसी को कभी भी ऑर्गेनिक सॉल्वेंट (जैसे कॉलिन) का उपयोग करके साफ न करें। हमेशा एक मुलायम, गीले एवं साफ कपड़े का उपयोग करें।

जब पीसी उपयोग में न हो, तो इसे "डस्ट कवर" से ढक कर रखें।

सुनिश्चित करें कि की-बोर्ड को "स्कीन", की-बोर्ड के लिए एक टाइट-फिटिंग प्लास्टिक कवर लगाया गया हो जो इसके प्रयोग को रोकता नहीं है।

आपके पीसी पर सीधा धूप नहीं लगना चाहिए। न ही इसे खिड़की के इतने करीब रखा जाना चाहिए जहां इस पर बारिश का प्रभाव पड़ सकता है।

सीपीयू (सेंट्रल प्रोसेसिंग यूनिट) और मॉनिटर को इस तरह से नहीं रखा जाना चाहिए कि इन उपकरणों के पीछे के पंखे / आउटलेट, दीवारों/अन्य वस्तुओं से अवरोध हो जाएं।

वायरस से सुरक्षा (वायरस प्रोटेक्शन):

वायरस आपके पीसी में गेम और यूटिलिटी के पायरेटेड सॉफ्टवेयर के माध्यम से आते हैं जिन्हें आप अपने पीसी में लोड करते हैं। एक अन्य स्रोत इंटरनेट से फ़ाइलों को डाउनलोड करना भी है। जब कोई वायरस किसी नेटवर्क के एक सिंगल पीसी पर होता है, तो यह अपने आप पूरे नेटवर्क में फैल जाता है। इसलिए, आपको पायरेटेड सॉफ्टवेयर लोड नहीं करना चाहिए या इंटरनेट से वॉलपेपर आदि डाउनलोड नहीं करना चाहिए।

सुनिश्चित करें कि वायरस सुरक्षा फ़ाइलें आपके पीसी पर लोड की गई हैं।

कृपया डेटा स्थानांतरण, फ्लॉपी ड्राइव फ़ाइलों और सीडी फ़ाइलों पर वायरस स्कैन को लागू करें। कृपया प्रतिदिन अपने वायरस सॉफ्टवेयर को चलाने के लिए एक निश्चित समय पर निर्धारित करें। ऐसा करने के लिए, "माई कंप्यूटर" खोलें। "शेड्यूल टास्क" फ़ोल्डर पर डबल क्लिक करें। "ऐड शेड्यूल टास्क" पर डबल क्लिक करें। यह "शेड्यूल टास्क विज़ार्ड" को सक्रिय करेगा। "नेक्स्ट" पर क्लिक करें और आपको दिए गए एंटी-वायरस प्रोग्राम का नाम सेलेक्ट करें। अपने एंटी-वायरस को प्रतिदिन निर्धारित समय पर रन करने के लिए इन चरणों का पालन करें। एक बार निर्धारित हो जाने के बाद, प्रतिदिन आपका पीसी आपके द्वारा विनिर्दिष्ट किए गए समय पर स्वयं ही प्रोग्राम को रन करेगा।

एक व्यवस्था है जिसके तहत हमें हर 3 महीने में अपडेट एंटी-वायरस फ़ाइलें मिलती हैं। ये सीडी, ओसीसी के माध्यम से आपके मंडल मुख्यालय में उपलब्ध हैं। नए वायरस का सामना करने के लिए आपको अपने एंटी-वायरस प्रोग्राम को अवश्य अद्यतन करना होगा।

आपके पीसी पर वायरस के लक्षण बताए जा रहे हैं। कृपया इन लक्षणों पर ध्यान दें, जिसे नीचे सूचीबद्ध किया गया है:

- अस्पष्टीकृत डिस्क ड्राइव एक्टिविटी लाइट या फ्लॉपी ड्राइव लाइट।
- रैम की उपलब्धता में कमी।
- कुछ भी कॉपी किए बिना "फाइल कॉपिड" का संदेश दिखाई देना।
- उचित परिचालन में मेमोरी रैसीडेंट प्रोग्राम की विफलता।
- सिस्टम धीरे-धीरे या अव्यवस्थित तरीके से कार्य करता हो।
- डिस्क पर बेड क्लस्टर।
- डिस्क पर फाइलों की संख्या में वृद्धि।
- निष्पादन योग्य प्रोग्राम के आकार में वृद्धि।
- बिना संशोधन के ही फाइल की तिथि और समय स्टैम्प में परिवर्तन।
- प्रोग्राम धीमी गति से चल रहा हो; अधिक समय लेता हो।
- प्रोग्राम/डेटा फाइल का करप्ट होना/गायब होना।

इंटरनेट कनेक्शन:

आपके पीसी पर कोई इंटरनेट कनेक्शन नहीं होना चाहिए। यह प्रतिबंध इंटरनेट से संबंधित हर चीज - ईमेल, चैट, सर्फिंग आदि पर लागू होता है।

इसके अलावा, आपके पीसी का किसी अन्य नेटवर्क जैसे कि रेलनेट तक पहुंच नहीं होनी चाहिए। यह नेटवर्क को हैकर्स और वायरस के लिए प्रवण बनाता है। चूंकि एफओआईएस पर उपलब्ध जानकारी गोपनीय होती है, इसलिए हैकर्स को हमारे नेटवर्क में प्रवेश करने से रोकना होगा। एफओआईएस के लिए अलग लैन और राउटर होने का यही कारण है।

महत्वपूर्ण फाइलें (सॉफ्टवेयर):

आप Windows 98 (दूसरा संस्करण) के साथ काम करते हैं। एंटी-वायरस सॉफ्टवेयर और आरएमएस के साथ आपके साथ एक क्वीक रिस्टोर सीडी भी उपलब्ध है।

इसके अलावा कैब फ़ोल्डर में विंडोज बैक अप फाइलें सामान्य रूप से उपलब्ध हैं। कृपया सुनिश्चित करें कि निम्न में से किसी भी फाइल के साथ छेड़छाड़ न की गई है।

COMMAND.COM IO.SYS MSDOS.SYS

इसी प्रकार, सुनिश्चित करें कि आरएमएस फाइल - जो आपके हार्ड डिस्क के प्रोग्राम फ़ोल्डर में रहती है - उसके साथ छेड़छाड़ न की गई हो।

डेटाकॉम उपकरण और कनेक्टिविटी

इस अध्याय में, हम कनेक्टिविटी के संबंध में कुछ प्रासंगिक मुद्दों पर चर्चा करेंगे। आपका पीसी न केवल आसन्न पीसी से जुड़ा है, बल्कि एफओआईएस पर प्रत्येक पीसी से भी जुड़ा हुआ है। (इसलिए, नेटवर्क पर प्रत्येक पीसी का एक विशिष्ट पहचान या पता होता है - जिसे आईपी ऐड्रेस के रूप में जाना जाता है)। डेटा ट्रांसफर के लिए इसे लीज्ड लाइनों, आईएसडीएन कनेक्शन और वीएसएटी का उपयोग करके प्राप्त किया गया है। इस डेटा ट्रांसफर का दर पीआरएस सिस्टम से अधिक है। इसके अलावा, पीआरएस टर्मिनल के विपरीत, आपका टर्मिनल एक पूर्ण स्वतंत्र मशीन है। पीआरएस में टेक्स्ट टाइप प्रोसेसिंग के विपरीत इसका इंटरफ़ेस विंडोज है।

आपका पीसी एफओआईएस से एक राउटर के माध्यम से जुड़ा हुआ है, जो लैन (लोकल एरिया नेटवर्क - आपके परिसर में सभी पीसी को जोड़ता है) और वैन (वाइड एरिया नेटवर्क - एक बड़ा नेटवर्क जो सिस्टम पर सभी पीसी को जोड़ता है) के बीच एक जंक्शन है। राउटर ज्यादातर चैनलों के माध्यम से ऐसा करता है - जो मोडेम का उपयोग करके इससे जुड़े होते हैं। (चैनल के दो छोर होते हैं। एक छोर आपके परिसर में एक मोडेम के माध्यम से राउटर से जुड़ा होता है। दूसरा छोर एक मोडेम के माध्यम से अपने परिसर में चैनल प्रोवाइडर उपकरण से जुड़ा होता है। यह सिग्नल एवं दूरसंचार या बीएसएनएल या कोई अन्य टेलीफोन कंपनी हो सकती है)। अंततः एक राउटर का आपके LAN (हब/स्विच के माध्यम से), मोडेम (प्रत्येक चैनल के लिए एक), ISDN कनेक्शन (सीधे राउटर से) और VSAT (सीधे राउटर से) के साथ संपर्क (कनेक्शन) होगा। इन सभी उपकरणों को सामूहिक रूप से डेटाकॉम उपकरण के रूप में जाना जाता है।

राउटर:

एक राउटर उस डेटा को रूट करता है जिसे आप भेजना/प्राप्त करना चाहते हैं। यह हब और मोडेम के विपरीत एक इंटेलिजेंट उपकरण है। डेटा को डेटा पैकेट में भेजा और प्राप्त किया जाता है। LAN एक राउटर के नीचे काम करता है। LAN पर जुड़े विभिन्न पीसी के बीच डेटा साझाकरण स्वचालित है और इसमें राउटर की कोई भूमिका नहीं है। यह केवल तभी होता है जब डेटा को किसी रिमोट पीसी/सर्वर से भेजने/एक्सेस करने की आवश्यकता होती है - अर्थात् वैन टर्मिनलों तक पहुंचना - यहाँ राउटर की भूमिका महत्वपूर्ण हो जाती है। नेटवर्क पर सभी इंटेलिजेंट उपकरणों की तरह इसका आईपी नंबर प्रत्येक राउटर को विनिर्दिष्ट करता है। यह आईपी नंबर वास्तव में अपने ईथरनेट पोर्ट की पहचान करता है। राउटर में WAN, LAN, & VOICE पोर्ट हो सकता है। पोर्ट वास्तव में एक प्वाइंट होता है जहां एक चैनल (मोडेम के माध्यम से) या LAN या ISDN या VSAT कनेक्शन राउटर से जुड़ सकता है। रेलवे में, हमारे पास आपूर्ति किए गए दो राउटर हैं - सिस्को और मोटोरोला।

राउटर को हर समय "ऑन" रहना होगा।

यह भी सुनिश्चित करें कि पावर फीड में उचित अर्थलिंग व्यवस्था हो। 2-3V के अर्थलिंग मानदंड को बनाए रखा जाना है।

राउटर को पावर की आपूर्ति यूपीएस के माध्यम से की जानी चाहिए। यूपीएस के बिना राउटर को कभी भी परिचालित न करें। इसके अलावा, इनपुट वोल्टेज में व्यापक उतार-चढ़ाव राउटर को नुकसान पहुंचा सकता है।

सामान्य पावर आपूर्ति के अलावा एक पावर बैक अप होना चाहिए। यह ओएचई क्षेत्र में ऑग्निल्यरी ट्रांसफार्मर (एटी) या डीजल जनरेटर सेट (डीजी सेट) के माध्यम से हो सकता है। स्विच पर परिवर्तन आसानी से सुलभ होना चाहिए।

राउटर को धूल, धुआं और नमी मुक्त वातावरण में रखा जाना चाहिए। कृपया राउटर को रखने के लिए प्रदान किए गए रैक का उपयोग करें। चूंकि राउटर महंगा और संवेदनशील उपकरण है, जिसे दैनिक रखरखाव की आवश्यकता नहीं होती है - इसलिए, बेहतर होगा कि उपकरण अनडिस्टर्ब छोड़ दे।

अनिवार्य रूप से राउटर के लिए एयर कंडीशनिंग प्रदान करें।

मोडेम के साथ एक राउटर को ऐसे स्थान पर रखा जाना चाहिए जहां यह उपयोगकर्ता के लिए हमेशा सुलभ हो। आपको वास्तव में राउटर के साथ कुछ भी करने की ज़रूरत नहीं है, लेकिन विभिन्न डिस्प्ले को देखकर और उसकी रिपोर्ट करके, आप समस्या निवारण में भाग लेंगे। इस कारण से, राउटर आपके नियंत्रण में होना चाहिए और इसे टेस्ट रूम में नहीं रखना चाहिए।

कुछ राउटर्स में आइएसडीएन (ISDN) के लिए एक विशेष पोर्ट होता है। (सभी राउटर में यह नहीं होता है)। राउटर पर अन्य सभी टर्मिनेटिंग लीड के विपरीत, आइएसडीएन (ISDN) कनेक्शन उच्च वोल्टेज (≈ 100 V) देता है। इसलिए, यदि आइएसडीएन (ISDN) लीड किसी अन्य पोर्ट से जुड़ा हुआ है, तो वह पोर्ट बर्न हो जाएगा। सावधान रहे।

राउटर से सभी कॉर्ड के फर्म कनेक्शन सुनिश्चित किए जाने हैं। राउटर पर कुछ भी नहीं रखा जाना चाहिए।

राउटर को घसीटा नहीं जाना चाहिए।

मोडेम:

मॉडेम (मॉड्यूलैटर/डिमॉड्यूलैटर) वह उपकरण (डिवाइस) है जिसके माध्यम से चैनल आपके राउटर से जुड़ता है (और इसके माध्यम से, लैन पर आपके पीसी से)। यह एक बहुत ही मजबूत और रखरखाव मुक्त डिवाइस है। इसके लिए भी धूल और धुआं मुक्त वातावरण की भी आवश्यकता होती है। यह आम तौर पर राउटर के साथ एक रैक में रखा जाता है। इसके फ्रंट डिस्प्ले पर काफी सारी सूचनाएं उपलब्ध हैं।

रेलवे में हमारे पास दो प्रकार के मॉडेम हैं - G703 (सेवा प्रदाता के परिसर में) और V35 (राउटर के साथ, हमारे परिसर में)।

जब मॉडेम से जुड़ा चैनल ठीक से काम कर रहा होता है, तो आप "आरडी" और "टीडी" दोनों को ग्लोईंग और ब्लिंक करते हुए पाएंगे। यदि ऐसा नहीं है तो चैनल के साथ कुछ समस्या है।

हमेशा की तरह, आपको यह सुनिश्चित करना होगा कि मॉडेम को हमेशा "ऑन" रखा जाए।

यह भी सुनिश्चित करें कि पावर फीड में उचित अर्थिंग व्यवस्था हो रही है।

सतह को साफ करने के लिए कभी भी धातु के ब्रश का उपयोग न करें। ऑर्गेनिक सॉल्वेंट्स का भी उपयोग न करें।

चूंकि चैनल का एक छोर हमेशा चैनल प्रदाता के परिसर में रहता है, इसलिए आपको चैनल की स्थिति का विश्लेषण करने के लिए कुछ सरल जांचों को भी जानकारी होनी चाहिए। इनमें से कुछ कदम आप दूसरे छोर पर ऑपरेटर के साथ मिलकर उठा सके हैं, जो अपने मॉडेम का अवलोकन कर रहा है। ये कदम, जो चैनल डाउन होने पर लागू किए (उठाए) जाते हैं (अर्थात् "लाइन प्रोटोकॉल" डाउन है), "एलएल" (लोकल लूप) स्विच को "ऑन" करते हैं। यह मॉडेम और राउटर की स्थिति को बताता है। यदि "टीडी", "आरडी" ब्लिंक करता है, तो लोकल उपकरण ठीक है। यदि ऐसा नहीं होता है, तो मॉडेम / राउटर में समस्या होती है। अगले चरण में, हम "आरएल" (रिमोट लूप) स्विच "ऑन" करते हैं। यह मोडेम के बीच लोकल लीड स्थिति की जाँच करता है। हालांकि, इस कार्रवाई की प्रतिक्रिया प्राप्त करने के लिए, दूसरे छोर पर एक पर्यवेक्षक (ओवर्जर्बर) होना चाहिए। यदि सब कुछ ठीक है, तो रिमोट एंड पर, "आरडी" और "टीडी" झपकाएंगे। इसी तरह, रिमोट एंड भी एक "आरएल" दे सकता है, जिसमें आपको अपने मॉडेम पर "आरडी" और "टीडी" ब्लिंक करेंगे, अगर दो मॉडेम के बीच सब कुछ ठीक है। यदि "आरएल" और "एलएल" दोनों सही परिणाम देते हैं, तो समस्या सेवा प्रदाता की ओर से मॉडेम से परे है। सर्विस प्रोवाइडर (अर्थात् सिगनल एवं दूरसंचार या बीएसएनएल) के साथ फॉल्ट रजिस्टर करने के बाद आपको डॉकेट नंबर लेना होगा।

यदि दूसरे छोर पर मॉडेम "एलएल" को सफलतापूर्वक निष्पादित करने में सक्षम नहीं है तो उस छोर पर मॉडेम दोषपूर्ण/अनुचित तरीके से जुड़ा हुआ है।

यदि सभी लूप सकारात्मक परिणाम दिखाते हैं और लाइन प्रोटोकॉल अभी भी डाउन है, तो इसे 'ऑफ' करके मॉडेम को इनिशियलाइज़ करने का प्रयास करें और फिर 'ऑन' करें।

यदि सब कुछ ठीक है और डेटा अभी भी पास नहीं हो पा रहा है तो राउटर में समस्या हो सकती है। मंडलीय कंट्रोल को सूचित करें।

हमेशा सुनिश्चित करें कि सभी लीड मजबूती से जुड़े हों। हालांकि, "ऑन" स्थिति में पावर के साथ कोई लीड की जांच नहीं की जानी चाहिए।

चैनल:

चैनल डेटा ट्रांसमिशन के लिए एक लीड लाइन समर्पित (डेडीकेटेड) चैनल को संदर्भित करता है। आपके पास दो प्रकार के चैनल हैं - रेलवे और बीएसएनएल। हालांकि, एक उपयोगकर्ता के रूप में आपको कोई अंतर नहीं दिखता है। हालांकि तकनीकी रूप से चैनल लीड लाइन चैनल को संदर्भित करता है, इस खंड में हम आइएसडीएन (ISDN) और VSAT के बारे में को बताएंगे। एक चैनल आपके सिस्टम को मोडेम और राउटर के माध्यम से जोड़ता है। लीड चैनलों के अलावा, अपनी कनेक्टिविटी बढ़ाने के लिए आपके पास ISDN कनेक्शन और VSAT (वेरी स्मॉल अपरचर टर्मिनल) कनेक्शन भी हैं। कनेक्टिविटी इमेडिएट लिंक को संदर्भित करता है जिसमें लैन (नोड पर) पर आपके पीसी में नेव्रिंग नोड्स होता है। यह योजना बनाई गई है कि आदर्श रूप से प्रत्येक नोड में न्यूनतम दो लिंक होते हैं, प्रत्येक आपके डेटा को एक अलग रूट देता है - ताकि एक लिंक डाउन होने पर भी डेटा ट्रांसमिशन जारी रह सके।

इसे तकनीकी रूप से रूट डायवर्सिटी के रूप में जाना जाता है।

जब तक कोई चैनल उपलब्ध नहीं होगा, डेटा प्रसारित नहीं होगा। यदि आपका नोड दो चैनलों के माध्यम से जुड़ा हुआ है और उनमें से एक डाउन है, तो आपको अंतर नहीं पता चलेगा। हालांकि, एक चैनल डाउन होने पर, आप बहुत अनिश्चित स्थिति होंगे क्योंकि जैसे ही दूसरा चैनल फ्लिक करेगा है, डेटा प्रविष्टि बंद हो जाएगी। इसलिए आपके लिए यह महत्वपूर्ण है कि आप किसी चैनल की स्थिति जानने में सक्रिय रुचि लें। यह "पिंगिंग" के माध्यम से किया जा सकता है। एक कंप्यूटर से दूसरे रिमोट पीसी/राउटर या किसी भी इंटेलिजेंट डिवाइस से टेस्ट डेटा पैकेट भेजने और प्राप्त करने को पिंग का नाम दिया गया है। हालांकि, आप केवल तभी पिंग कर सकते हैं जब आप रिमोट पीसी या राउटर का (आईपी) ऐड्रेस जानते हों। ये अनुलग्नक-1 में सूचीबद्ध हैं। आप निम्न कमांड का पालन करके पिंग कर सकते हैं

स्टार्ट →रन→पिंग [रिमोट राउटर का आईपी ऐड्रेस] →ओके

केवल "अनुरोध समय समाप्त" या "t1 एक्सपायर ट्रांज़िट" जैसी प्रविष्टि विफलता को इंगित करती है।

VSAT कनेक्शन को भी पिंग किया जा सकता है। VSAT के लिए कुछ अन्य महत्वपूर्ण बिंदु इस प्रकार हैं- डेटा सीधे क्रिस सर्वर को स्थानांतरित किया जाता है। यह एक मजबूत प्रणाली है, जो एक बार स्थिर होने के बाद, बिना किसी परेशानी के काम करती है।

अर्थलिंग प्रतिरोध 1 ओम से कम होना चाहिए।

अर्थ लीकेज के लिए न्यूट्रल 2V होना चाहिए।

यह यूपीएस और सीवीटी के बिना कभी काम नहीं करता है।

एयर कंडीशनिंग जरूरी है।

एंटीना आधारित संरचना को ठीक से फिक्स और क्लैप किया जाना चाहिए। इंस्टॉलेशन के

समय यह सुनिश्चित किया जाना चाहिए कि ओडीयू में सुरक्षात्मक लैमिनेटेड कवर (इसे पानी और धूल से बचाने के लिए) लगा हो या कम से कम रेडियो फ्रीक्वेंसी (आरएफ) यूनिट का रबर कैप जगह पर हो।

एंटीना एक्सेस के लिए एक सीढ़ी होनी चाहिए।

उपकरणों की जांच के लिए एक रूटिन होना चाहिए। यह सुनिश्चित किया जाना चाहिए कि आरएफ यूनिट का रबर कैप जगह पर हो और इनडोर यूनिट में जाने वाला कॉर्ड जगह पर ठीक से हो।

इसी तरह, आइएसडीएन (ISDN) कनेक्शन राउटर को बाईपास करके सीधे डेटा पास कर सकता है (या अधिक सटीक रूप से, उस नोड पर राउटर को बाईपास कर सकते हैं लेकिन रिमोट राउटर से कनेक्ट कर सकते हैं)। केवल ऐसे ISDN कनेक्शन जहां राउटर नहीं दिए जाते हैं, वहां आप पिंगिंग के जरिए चैनल का स्टेटस नहीं जान पाएंगे।

कृपया सुनिश्चित करें कि आइएसडीएन (ISDN) कनेक्शन का पावर हमेशा "ऑन" हों। यह भी सुनिश्चित करें कि आइएसडीएन (ISDN) कनेक्शन एसटीडी वर्जित न हो।

यद्यपि आपके लिए यह जानना संभव नहीं है कि आपका पीसी किस विशेष चैनल के माध्यम से डेटा स्थानांतरित कर रहा है, यह हमेशा राउटर को बहुत सटीक रूप से पता होता है। चैनल की उपलब्धता के आधार पर, यह रूट को डाइनेमिक रूप से परिभाषित करना जारी रखता है। इसलिए, यदि आइएसडीएन (ISDN) उपलब्ध है और अन्य सभी चैनल डाउन हैं, तो राउटर डेटा को संचारित करने के लिए आइएसडीएन (ISDN) का उपयोग करेगा। (राउटर को कॉन्फिगर करके आइएसडीएन (ISDN) कनेक्शन को उच्च प्राथमिकता भी दी जा सकती है)। जैसे ही

कोई अन्य चैनल पूर्वनिर्धारित समय अंतराल के लिए स्टेबल हो जाता है, तो यह आइएसडीएन (ISDN) को बंद करते हुए, उस चैनल के माध्यम से डेटा स्थानांतरण पुनः शुरू कर देता है। इसे राउटर की प्रोग्रामिंग के रूप में जाना जाता है।

आइएसडीएन (ISDN) एक द्वितीयक चैनल है और चूंकि इसका उपयोग बहुत महंगा है इसलिए इसका उपयोग बहुत विवेकपूर्ण तरीके से किया जाना चाहिए।

लैन:

LAN किसी स्थान पर उपलब्ध आपके सभी PC को कनेक्ट करता है। हालांकि, इसे एक बिल्डिंग तक ही सीमित रखने की जरूरत नहीं है। इसे कुछ किलोमीटर (6 किमी तक) तक भी बढ़ाया जा सकता है। इस तरह का विस्तार सामान्य रूप से लैन एक्सटेंडर के माध्यम से होता है। भले ही पीसी लैन एक्सटेंडर के माध्यम से जुड़ा हों, लेकिन इन पीसी के बीच डेटा साझा करने में राउटर की कोई भूमिका नहीं है।

लैन को आपके पीसी पर उपलब्ध नेटवर्क कार्ड का उपयोग करके प्राप्त किया जाता है। लैन पर प्रत्येक पीसी पर एक समान कार्य समूह को परिभाषित किया जाना है ताकि वे अन्य सभी पीसी के लिए "visible" हों। अपने पीसी पर नेटवर्क गुणों को परिभाषित करते समय यह सुनिश्चित कर ले कि केवल एक गेटवे को (अर्थात् आपके राउटर का आईपी ऐड्रेस) परिभाषित किया गया हो। DNS को बंद करें।

PC, LAN पर विज़िबल (visible) हो सकता है। हालांकि, अन्य पीसी उस पीसी के केवल उन फाइल्स, फ़ोल्डर्स, ड्राइव आदि का उपयोग कर सकते हैं जिन्हें उस पीसी के मालिक ने

"साझा" करने का निर्णय लिया है। फ़ाइल साझा करने के लिए, फ़ाइल के नाम पर सिंगल क्लिक करें, उसके बाद राइट क्लिक करें। "Properties" का चयन करें, उसके बाद "sharing" टैब पर क्लिक करें। अब अपनी इच्छा के अनुसार साझा करें।

आप अन्य उपयोगकर्ताओं को अपनी हार्ड डिस्क पर लिखने की अनुमति देने का निर्णय ले सकते हैं। हालांकि, आप LAN पर अपने सह-उपयोगकर्ताओं और WAN पर अन्य उपयोगकर्ताओं के बीच अंतर नहीं कर सकते हैं। आप इस योजना के माध्यम से कुछ दुर्लभ संसाधनों - जैसे प्रिंटर - को भी साझा कर सकते हैं। LAN वायरिंग में दो भाग होते हैं - पहला, राउटर/हब से I/O बॉक्स तक CAT5 संरचित केबलिंग (एक 3" x 3" x 2" व्हाइट बॉक्स) और दूसरा I/O बॉक्स से आपके पीसी तक एक लचीली केबल। कृपया सुनिश्चित करें कि किसी स्थान पर सभी पीसी LAN पर जुड़े हुए हो।

सुनिश्चित करें कि CAT5 केबल दीवार पर ठीक से लगा हुआ हो और ढीले ढंग से लटका हुआ न हो।

सुनिश्चित करें कि लचीला कॉर्ड फैला न हो। यह भी सुनिश्चित करें कि I/O बॉक्स आपके पीसी के करीब हो।

हब/स्विच अतिरिक्त पीसी को राउटर के लैन पोर्ट से जोड़ने के लिए उपकरण हैं। कृपया सुनिश्चित करें कि ये दीवार पर ठीक से लगे हुए हों।

अपटाइम:

यह उस समय को संदर्भित करता है जब कोई नोड या चैनल डेटा प्रविष्टि के लिए उपलब्ध रहता है। जैसा कि पहले बताया गया है, उपयोगकर्ता के लिए उपकरणों की उपलब्धता की स्थिति जानना अत्यंत महत्वपूर्ण है।

आपको चैनल अपटाइम और नोड अपटाइम दोनों के रिकॉर्ड रखने चाहिए। नोड अपटाइम का रिकॉर्ड रखना आसान है। बस एक रजिस्टर में एक नोड की उपलब्धता की दैनिक स्थिति रिकॉर्ड करें।

(विश्लेषण करने में विफल होने के कारणों के साथ)। जब प्राथमिक चैनल अप हो तब द्वितीयक चैनल के हेल्थ की जांच करना बहुत आवश्यक है।

ओड ऑवर में अपने क्षेत्रीय ओसीसी को पूरे दिन की समरी स्थिति दें।

चैनल अपटाइम को खोजने के लिए, आपको पिंग के टास्क को निर्धारित करना होगा, भले ही आपका नोड अप हो। आदर्शतः हर 4 घंटे में, आपको आसन्न राउटर को पिंग करना चाहिए और परिणाम नोट करना चाहिए। पूरे दिन में संकलित यह आपके नोड पर प्रत्येक चैनल की चैनल उपलब्धता देगा। इसे रजिस्टर में भी रिकॉर्ड करें, आरएमएस के मैसेजिंग फीचर के माध्यम से क्षेत्रीय ओसीसी को संदेश दें।

किसी स्थान पर विफलता की रिपोर्टिंग की एक निश्चित व्यवस्था होनी चाहिए ताकि विफलता की स्थिति में समस्या निवारण तुरंत हो सके।

सेवा प्रदाता के फोन नंबरों की सूची मंडल मुख्यालयों और क्षेत्रीय मुख्यालयों दोनों में आसानी से उपलब्ध होनी चाहिए।

आपको राउटर, मोडेम, यूपीएस, प्रिंटर, पीसी आदि के खराब होने की रिपोर्ट पर ध्यान देने के लिए विभिन्न सेवा प्रदाताओं द्वारा लिए गए समय पर भी नजर रखनी होगी। यह एक अलग रजिस्टर में होना चाहिए, जिसकी रिपोर्ट आपके मुख्यालय को प्रतिदिन नहीं दी जानी है।

अन्य अनुप्रयोग:

अपने एफओआईएस नेटवर्क का उपयोग किसी अन्य नियमित डेटा ट्रांसफर प्रोग्राम के लिए न करें। इससे वायरस का खतरा हो सकता है, एप्लिकेशन धीमा हो सकता है, ओसीसी टास्क खराब हो सकते हैं और राउटर की प्रोग्रामिंग गलत हो सकती है।

LAN के भीतर, आप कभी-कभी जानकारी साझा कर सकते हैं। हालांकि, नियमित और बड़ा प्रोग्राम चलाने से एफओआईएस में डेटा प्रविष्टि के लिए सिस्टम की उपलब्धता कम हो सकती है। कृपया अपने LAN पर कोई भी बड़ा या नियमित प्रोग्राम न चलाएं।

जब तक आप उस सॉफ्टवेयर की वास्तविक प्रतियां नहीं खरीद लेते हैं जिन्हें आप एक पीसी पर उपयोग करना चाहते हैं, कृपया उसे लोड न करें। किसी भी मामले में, इसे "रिपोर्टिंग टर्मिनल" पर कभी भी नहीं किया जाना चाहिए।

अन्य नेटवर्क:

आपके पीसी की किसी अन्य नेटवर्क जैसे कि रेल नेट तक पहुंच नहीं होनी चाहिए। यह नेटवर्क को हैकर्स और वायरस के लिए प्रवण बनाता है। चूंकि एफओआईएस पर उपलब्ध जानकारी गोपनीय है, इसलिए हैकर्स को हमारे नेटवर्क में प्रवेश करने से रोकना होगा। एफओआईएस के लिए अलग लैन और राउटर होने का यही कारण है। किसी भी इंटरनेट कनेक्टिविटी की अनुमति न दें।

सिस्टम एडमिनिस्ट्रेशन

परिचालन नियंत्रण केंद्र (ओसीसी)

भारतीय रेलों पर एफओआईएस के सफल कार्यान्वयन के लिए प्रत्येक क्षेत्र को एफओआईएस के प्रति निम्नलिखित जिम्मेदारियां उठानी होंगी।

सिस्टम डेटा को सही समय पर अद्यतन करना

नेटवर्क का प्रबंधन

उपकरण का रखरखाव - पीसी, प्रिंटर, यूपीएस, आरएएस, लैन एक्सटेंडर, राउटर, स्विच, हब और संबंधित सहायक उपकरण

मैनुअल सूचना प्रणाली का प्रतिस्थापन

सेवाकालीन प्रशिक्षण

इस लक्ष्य को प्राप्त करने हेतु प्रत्येक क्षेत्र को एक परिचालन नियंत्रण केंद्र स्थापित करने के लिए कर्मियों की तैनाती करनी चाहिए (पर्याप्त कार्यभार वाले पद उपलब्ध कराए गए हैं और क्रिस द्वारा पर्याप्त कर्मचारियों को प्रशिक्षित किया गया है)।

ओसीसी कार्य प्रक्रियाओं को निर्धारित करने और लागू करने के लिए सशक्त निकाय होगा। यह कार्य-निष्पादन की निगरानी भी करेगा और सिस्टम की शत-प्रतिशत उपलब्धता सुनिश्चित करने के लिए उचित (प्री-एक्टिव और उपचारात्मक) उपाय भी करेगा।

एनएमएस को संचालित करने और हर मामले में फील्ड रिपोर्टिंग यूनिटों (हेल्प डेस्क) को सक्रिय सहायता प्रदान करने के लिए ओसीसी को चौबीसों घंटे तैनात किया जाएगा। रखरखाव, सिस्टम एफिकैसी का विश्लेषण, प्रक्रियाओं का उन्नयन और आवश्यकतानुसार एसकैलेशन के लिए डे सिफ्ट के दौरान अतिरिक्त पदाधिकारी होंगे।

सिस्टम डेटा का रियल टाइम अद्यतन प्रक्रियाओं, भूमिकाओं और जिम्मेदारियां निर्धारित किया जाना चाहिए ताकि यह सुनिश्चित किया जा सके कि फीजिकल इवेंट के घटित होते ही डेटा की सिस्टम में प्रविष्टि हो जाए, लेकिन निश्चित रूप से अगले इवेंट के घटित होने से पहले इन विलंबों की निगरानी ट्रांजेक्शन लॉग की सहायता से की जा सकती है

(क्वेरी→ऑपरेशनल कंट्रोल→एक्सेप्शन टास्क→ट्रांजेक्शन लॉग)

प्रक्रियाएं स्थान विशिष्ट और इसके बाद डिवाइस विशिष्ट अर्थात् फंक्शनरी विशिष्ट होनी चाहिए। किसी भी क्षेत्र में प्रत्येक संभावित स्थिति को कवर करते हुए विशिष्ट कार्यालय आदेश जारी किए जाने चाहिए ताकि कोई भी डेटा एलिमेंट बाहर न जा सके।

सामान्य और असामान्य दोनों तरह के कामकाज के लिए ट्रेन दस्तावेजों के माध्यम से डेटा डिलीवर करने के लिए ट्रेन कर्मचारियों की भागीदारी स्थानीय प्रक्रियाओं के रूप में निर्धारित की जाएगी।

यदि विफलताओं के कारण असामान्य कामकाज शुरू हो गया है, तो ओसीसी (OCC) प्रॉक्सी रिपोर्टिंग और सामान्य कामकाज की बहाली के लिए कॉ-ऑर्डिनेट करेगा।

प्रत्येक मंडल को एक वरिष्ठ पर्यवेक्षक नामित करना चाहिए जो अपने मंडल में समय पर अपडेट के लिए जिम्मेदार होगा और ओसीसी के प्रति जवाबदेह होगा। डिवीजनल और सब-कंट्रोल ऑफिस में यार्ड लोकेशन में रिपोर्टिंग टर्मिनल प्रदान किए गए हैं, (टर्मिनल उस स्थान पर प्रदान किए जाते हैं जहां इनपुट करने के लिए आवश्यक सभी सूचनाएं उपलब्ध होती हैं)। कंट्रोल ऑफिस गैर-डिवाइस स्थानों की रिपोर्ट करेगा। सिस्टम को रिपोर्टिंग का पूरा गैमट इन टर्मिनलों के आसपास तैयार किया जाना है, जहां चौबीसों घंटे कर्मचारी तैनात होने चाहिए।

यदि किसी विफलता के कारण नामित डिवाइस से दो घंटे से अधिक समय तक डेटा प्रविष्टि प्रभावित होती है तो इसकी रिपोर्टिंग के लिए भी प्रक्रिया निर्धारित की जानी चाहिए।

विफलता की स्थिति में प्रत्येक मंडल में एक पूर्व निर्धारित रिपोर्टिंग व्यवस्था होगी। ऐसे मामलों में उस स्थान/साइट पर पूर्व-निर्धारित वैकल्पिक डिवाइस से या किसी अन्य स्थान पर रिपोर्टिंग डिवाइस से प्रॉक्सी रिपोर्टिंग प्रणाली का पालन करते हुए डेटा को प्रविष्टि किया जाना चाहिए। प्रॉक्सी रिपोर्टिंग क्षेत्रीय ओसीसी की अनुमति से संभव होगी जो नामांकित डिवाइस को विफल स्थान/साइट के लिए रिपोर्ट करने में सक्षम बनाएगा।

प्रॉक्सी रिपोर्टिंग व्यवस्था निम्नलिखित आधार पर तैयार की जा सकती है:

क) यदि किसी स्थान पर टर्मिनल विफल हो गए हैं, तो रिपोर्टिंग उस स्थान/साइट पर शेष टर्मिनलों के माध्यम से की जाएगी।

ख) किसी स्थान पर कई साइटें हो सकती हैं। यदि कोई विशेष साइट विफल हो गया है, तो प्रॉक्सी रिपोर्टिंग एक नामांकित साइट के माध्यम से की जाएगी।

ग) यार्ड में विफलता के मामले में - डिवीजनल कंट्रोल या सब कंट्रोल ऑफिस रिपोर्ट करेगा

घ) मंडल में विफलता के मामले में - क्षेत्रीय ओसीसी रिपोर्ट करेगा

ड.) पूरे क्षेत्र की विफलता के मामले में - आपदा प्रबंधन का उपयोग किया जाएगा।

नेटवर्क का प्रबंधन:-

मार्ग/मीडिया विविधता और पर्याप्त अतिरिक्त उपकरण होने से पर्याप्त रिडेडेंसी उपलब्ध हो गई है। यह हमेशा सुनिश्चित किया जाना चाहिए कि रिडेडेंसी हमेशा कार्य करने की स्थिति में हों। संस्थापित एनएमएस(NMS) सॉफ्टवेयर की सहायता से नेटवर्क के कामकाज की निगरानी करना भी क्षेत्रीय ओसीसी का कार्य है जिसे निरंतर आधार पर चौबीसों घंटे संचालित किया जाना है। इसमें शामिल होंगे -

यह सुनिश्चित करना कि प्राथमिक और गौण डेटा और वॉयस चैनल काम करने की स्थिति में हैं।

यदि आपका नोड दो चैनलों के माध्यम से जुड़ा हुआ है और उनमें से एक डाउन है, तो आपको अंतर नहीं पता चलेगा। हालाँकि, एक चैनल डाउन होने के साथ, आप बहुत अनिश्चित स्थिति में हैं क्योंकि जैसे ही दूसरा चैनल फ्लिक होगा डेटा प्रविष्टि बंद हो जाएगी। इसलिए आपके लिए यह आवश्यक है कि आप किसी चैनल की स्थिति को जानने में सक्रिय रुचि लें। यह "पिंगिंग" के माध्यम से किया जा सकता है। एक कंप्यूटर से दूसरे रिमोट पीसी/राउटर या किसी भी इंटेलिजेंट डिवाइस से टेस्ट डेटा पैकेट भेजने और प्राप्त करने को पिंगिंग कहा जाता है। हालाँकि, आप केवल तभी पिंग कर सकते हैं जब आप रिमोट पीसी या राउटर का (आईपी) ऐड्रेस जानते हों। आपके क्षेत्र के आईपी ऐड्रेस की सूची ओसीसी पास उपलब्ध होनी चाहिए। आप निम्न कमांड का पालन करके पिंग कर सकते हैं

स्टार्ट →रन→पिंग [डिवाइस का आईपी ऐड्रेस] →ओके

चैनल अपटाइम का पता लगाने के लिए, आपको पिंगिंग का टास्क निर्धारित करना होगा, भले ही आपका नोड अप हो। आदर्शतः हर 4 घंटे में, आपको आसन्न राउटर को पिंग करना चाहिए और परिणाम नोट करना चाहिए। पूरे दिन में संकलित, यह आपके नोड पर प्रत्येक चैनल की चैनल उपलब्धता देगा।

उन चैनलों के लिए शिकायत दर्ज करना जो काम नहीं कर रहे हैं और सुधार के लिए अनुवर्ती कार्रवाई कर रहे हैं। उपर्युक्त के लिए बीएसएनएल और रेलवे दोनों के साथ संपर्क।

राउटर को पूर्व निर्धारित प्राथमिकता पर डेटा रूट करने के लिए कॉन्फिगर किया गया है। रीरूटिंग और लोड बैलेंसिंग को एनएमएस (NMS) और आवश्यकता के आधार पर ओएसपीएफ (OSPF) (ओपन शॉर्टेस्ट पाथफाइंडर) के माध्यम से करना होगा।

उन्नयन हेतु समस्याग्रस्त लिंक की पहचान करने के लिए नेटवर्क विफलताओं का विश्लेषण। संचार चैनलों के किराये की भुगतान प्रक्रियाओं की निगरानी करना।

सेंट्रल ओसीसी के सहयोग से अन्य उपकरण विफलताओं के लिए समस्या निवारण और स्पेयर्स से इसके प्रतिस्थापन का आदेश देना।

उपकरणों का रखरखाव:

उपकरणों के रखरखाव के संबंध में, ओसीसी प्रत्येक स्थान/साइट पर प्रदान किए गए हार्डवेयर घटकों का रिकॉर्ड रखेगा और क्षेत्रीय मुख्यालय और इसके मंडलों में उनकी विफलताओं का रिकॉर्ड रखेगा। मरम्मत रखरखाव अनुबंधों के माध्यम से की जाएगी।

एक पीसी ब्रेकडाउन (या तो मॉनिटर या सीपीयू या यूपीएस) महत्वपूर्ण है क्योंकि यह डेटा प्रविष्टि को प्रभावित करता है। हालांकि, आपको पहले यह सुनिश्चित करना होगा कि ऐसी कोई समस्या नहीं है, जिसे स्थानीय रूप से ठीक नहीं किया जा सकता है। कृपया पावर कॉर्ड, ऑपरेटिंग सिस्टम और आरएमएस प्रोग्राम की जांच करें। (चरण-दर-चरण प्रक्रिया अनुलग्नक-III में दी गई है। यदि ये सभी वहां हैं और फिर भी आपका पीसी प्रतिक्रिया नहीं देता है, तो इसे मंडल मुख्यालय के संज्ञान में लाएं। प्रत्येक साइट पर आपके पास एक अतिरिक्त पीसी है, जो ऐसी स्थिति से निपटने के लिए सक्षम है। दोषपूर्ण PC को इस स्टैंड-बाय के साथ बदलें। अंत में, संबंधित वेंडर को विफलता की रिपोर्ट करें या जैसा उस मंडल/क्षेत्र के रखरखाव प्रैक्टिस द्वारा निर्धारित किया गया। वेंडर का ऐड्रेस आसानी से उपलब्ध होनी चाहिए। ओसीसी को अपने संबंधित क्षेत्रों पर स्पेयर रखरखाव प्रैक्टिस को निर्धारित करना चाहिए।

किसी भी स्पेयर रखरखाव प्रैक्टिस को निर्धारित करने से पहले निम्नलिखित बिंदुओं को ध्यान में रखा जाना चाहिए: -

- स्थान की अपटाइम आवश्यकता
- किसी स्थान से विक्रेता की पहुंच
- स्पेयरों की सोर्सिंग एक सेंट्रल प्वाइंट से की जा सकती है, मुख्यतः एक बड़ा शहर जहाँ विक्रेता सेवाएं आसानी से उपलब्ध हैं।

इन हाउस कौशल समस्या निवारण और स्पेयर पार्ट्स से उपकरणों को बदलने तक ही सीमित होंगे। एनएमएस सॉफ्टवेयर भी समस्या निवारण में सहायता करता है। जिन विक्रेताओं के साथ एएमसी तैयार की गई है और दर्ज की गई है, वे दोषपूर्ण भागों की मरम्मत कर सकते हैं।

मानवीय सूचना प्रणाली का प्रतिस्थापन:

समानांतर मानवीय सिस्टम को बंद करना सबसे बड़ी चुनौती होगी। इसे धीरे-धीरे करना होगा। सबसे पहले संचालन प्रबंधकों को इंटरैक्टिव मोड में यह समझाना होगा कि एप्लिकेशन के उपयोग में ही मूल्य निहित है। निश्चित समय की रिपोर्ट पर निर्भरता कम से कम होनी चाहिए। विफलताओं को दर्शाने के लिए निश्चित समय रिपोर्ट अपवाद रिपोर्ट के रूप में अधिक होनी चाहिए।

इस प्रयास को निम्नलिखित क्रम में प्राथमिकता देना समझदारी होगी।

इंटरचेंज

स्टॉक और डिमांड

लोको इन्वेंटरी

ओसीसी सीओएम के परामर्श से चिह्नित मानवीय रिपोर्टों के लिए एक कार्यक्रम निर्धारित करेगी और उन क्षेत्रों में डेटा कैप्चरिंग के संदर्भ में सिस्टम स्थिरता लाएगी।

ओसीसी प्रत्येक चरण पर सिस्टम के उपयोग का विश्लेषण करने और अपेक्षित रिटर्न के साथ मिलान करने के लिए एक तंत्र भी विकसित करेगा। रिटर्न्स प्रयासों में बचत, सूचना की सटीकता, विवादों से बचाव, कम पत्राचार और क्रॉस रेफरेंस, योजना परिचालन के लिए अधिक समय, परिणामी ग्राहक संतुष्टि, व्यावसायिक उपलब्धियों और उत्पादकता में वृद्धि (पुनः तैनाती प्राप्त, ओवरटाइम में कटौती), कर्मचारियों के बीच काम के दबाव में कमी, कम विचलन आदि के रूप में हो सकता है।

ओसीसी द्वारा एप्लिकेशन के विश्लेषण से यह अनुमान लगाया जाता है कि एप्लिकेशन के उन्नयन के लिए आगे की मदों की पहचान की जाएगी। हालांकि, विकास शुरू करने से पहले, ओसीसी प्रत्येक नई आवश्यकता का मूल्यांकन करेगी कि क्या उसका रिटर्न उचित है और उसके बाद ही इसे एप्लिकेशन विकास के लिए जिम्मेदार एजेंसियों को अग्रेषित करेगी।

सेवाकालीन प्रशिक्षण:

यह बहुत आवश्यक है कि शेष संवर्ग में अधिगम का प्रचार-प्रसार करने के लिए प्रत्येक रेलवे द्वारा एक कार्यक्रम बनाया जाए। क्षेत्रीय प्रशिक्षण स्कूलों की मदद से प्रशिक्षण को

संस्थागत बनाया जाना चाहिए। प्रशिक्षण के घटकों में डेटा संग्रह और रखरखाव के लिए संशोधित ग्राउंड प्रक्रियाओं का प्रदर्शन, एप्लिकेशन के रिपोर्टिंग कार्य और ओसीसी कार्य शामिल होंगे।

क्षेत्र में उन सभी की भागीदारी जो एक साथ किए गए परिचालन से जुड़े हैं, केवल सिस्टम के निरंतर रखरखाव और उपयोग को सुनिश्चित करेंगे। एफओआईएस प्रशिक्षण को टीएनसी, जीसी, एसएम, टीएक्सआर, ट्रेन, पावर, सी एंड डब्ल्यू और वाणिज्यिक नियंत्रकों, गार्डों और लोको पायलटों के प्रारंभिक और पुनश्चर्या पाठ्यक्रमों का एक भाग बनाया जाना चाहिए। यह प्रशिक्षण अनिवार्य रूप से प्रक्रियाओं और एप्लिकेशन टास्कों को समझने के लिए है।

उन लोगों के मामले में जिन्हें ओसीसी का परिचालन करना है और इसके कार्यों को निष्पादित करना है, उसके लिए प्रक्रियाओं और एप्लिकेशन टास्कों में प्रशिक्षण के अलावा एक विस्तारित मॉड्यूल निर्धारित किया जाएगा। प्रत्येक रेलवे का ओसीसी अपने मौजूदा संवर्ग से प्रशिक्षकों को नामित करेगा, जिन्हें क्रिस द्वारा प्रशिक्षित किया जाएगा ताकि वे अपने रेलवे पर प्रशिक्षण प्रक्रिया स्थापित कर सकें और दूसरों को प्रशिक्षित कर सकें। इसके बाद ओसीसी अपने रेलों पर प्रशिक्षण की प्रगति का निगरानी करेगा और यह सुनिश्चित करेगा कि नियमितता बनी रहे।

विविध मुद्दे

मुद्रण रिपोर्ट:

सभी रिपोर्ट, जो डिस्प्ले पर उपलब्ध हैं, मुद्रित भी की जा सकती हैं। आपको यह तय करना चाहिए कि कौन सी रिपोर्ट ज्यादा उपयोगी हैं और किसे मुद्रण की आवश्यकता है।

आप या तो दिखाए गए दृश्य को प्रिंट कर सकते हैं (F7 के माध्यम से) या आप अपनी इच्छा से कॉलम और पंक्ति (रो) चुन सकते हैं (उन्हें क्लिक करके) और फिर F11 दबाकर उसे प्रिंट करें।

मुद्रण के लिए, आपके पास एक डॉट मैट्रिक्स प्रिंटर होना चाहिए जो या तो नेटवर्क से जुड़ा हो या पीसी और "साझा" से जुड़ा हो।

आपको कागज और रिबन की आवश्यकता के लिए पहले से योजना बनानी होगी।

मैसेजिंग फीचर:

यह एक बहुत शक्तिशाली संचार उपकरण है जिसका उपयोग केवल सार्थक कार्यों के लिए किया जाना चाहिए। इसे सामान्य प्रयोजन के ई-मेल फीचर में न बनले। चूंकि प्राप्तकर्ता कोई फिल्टर नहीं है, इसलिए स्टेशन के लिए संदेशों की पूरी सूची तेजी से बढ़ जाती है। हालांकि, माल ढुलाई संचालन, एफओआईएस संदेशों और आकस्मिक गैर-व्यक्तिगत संदेशों से संबंधित संदेशों को प्रेषित करने के लिए स्वतंत्र रूप से और उदारतापूर्वक इसका उपयोग करें।

पासवर्ड:

आरएमएस पैकेज में पासवर्ड की अवधारणा है। डेटा दर्ज करने वाले प्रत्येक उपयोगकर्ता को ऐसे पासवर्ड दिए जा सकते हैं। एक बार क्रिस द्वारा पासवर्ड दिए जाने के बाद, कोई भी एक्सेस>पासवर्ड पर जाकर अपना पासवर्ड खुद बदल सकता है। पर्यवेक्षक को यह भी सुनिश्चित करना चाहिए कि जो कोई भी एफओआईएस कार्य (स्थानांतरण आदि पर) से दूर जा रहा हो, उसे उपयोगकर्ता सूची से हटा दिया गया है और उसका पासवर्ड क्रिस द्वारा अक्षम कर दिया गया है। पासवर्ड असाइन करने से उपयोगकर्ता को जिम्मेदारी मिलती है। यह पासवर्ड सुरक्षा को बनाए रखने में मदद करता है अर्थात् रिपोर्टिंग करते समय उपयोगकर्ता की आईडी साथ रखी जाती है।

पासवर्ड प्रबंधन टास्क को क्षेत्र को दिया जा रहा है ताकि वे क्रिस को शामिल किए बिना स्वयं ही पासवर्ड का प्रबंधन कर सकें। आरएमएस पासवर्ड के अलावा विंडोज पासवर्ड है, जिसका उपयोग पीसी में लॉग इन करते समय होता है, यदि वह इस पासवर्ड का उपयोग कर रहा है तो उस डिवाइस के सभी उपयोगकर्ताओं को यह पता होना चाहिए।

आरएमएस मॉड्यूल में उपलब्ध रिपोर्ट:

कांफ्रेंस सेट

इंटरचेंज फोरकास्ट समरी: यह वर्तमान तिथि के पूर्वानुमान और इंटरचेंज का डेस्कटॉप संक्षिप्त दृश्य उपलब्ध करता है। इसे I/C पूर्वानुमान और आगमन/प्रस्थान रिपोर्टिंग टास्क द्वारा अद्यतन किया जाता है।

रनिंग इंटरचेंज: यह पूर्वानुमान और इंटरचेंज का विस्तृत दृश्य देता है और पूर्वानुमानित ट्रेनों की चलने की स्थिति भी बताता है। इसे I/C पूर्वानुमान और आगमन/प्रस्थान रिपोर्टिंग टास्क द्वारा अद्यतन किया जाता है।

वर्तमान इंटरचेंज: यह खाली और भरे स्टॉक, स्टॉक (4w) इंटरचेंज के ब्रेक-अप के साथ इंटरचेंज की संक्षिप्त जानकारी देता है। यह जंबो और बॉक्स रैक इंटरचेंज की भी संक्षिप्त जानकारी प्रदान करता है। इसे I/C पूर्वानुमान और आगमन/प्रस्थान रिपोर्टिंग टास्क द्वारा अद्यतन किया जाता है।

संभावित कमी : यह इंटरचेंज के साथ-साथ ट्रेनों की कमी एवं उनकी कमी के कारणों का संक्षिप्त दृश्य उपलब्ध करता है। इसे I/C पूर्वानुमान और आगमन/प्रस्थान रिपोर्टिंग टास्क और I/C शॉर्टफॉल रिपोर्टिंग टास्क द्वारा अद्यतन किया जाता है।

ट्रेन इंटरचेंज की कमी: डिस्पैच में कमी के कारण के साथ-साथ बीते हुए कल के इंटरचेंज की कमी/अधिकता को बताता है। इसे I/C पूर्वानुमान और आगमन/प्रस्थान रिपोर्टिंग टास्क द्वारा अद्यतन किया जाता है।

स्ट्रीमवार पाइप लाइन: दो नामित स्टेशनों के बीच पाइपलाइन और वाया के लिए भी पाइपलाइन प्रदान करता है। इसे लोड प्लानिंग, ट्रेन ऑर्डरिंग, आगमन/प्रस्थान रिपोर्टिंग टास्क द्वारा अद्यतन किया जाता है।

रन पर लोड : यह सिस्टम में रन पर सभी लोडों के लिए एक असंरचित क्वेरी है। उपयोगकर्ताओं की आवश्यकताओं के अनुसार लोड देखने के लिए अलग-अलग फिल्टर उपलब्ध हैं।

इसे लोड प्लानिंग, ट्रेन ऑर्डरिंग, आगमन/प्रस्थान रिपोर्टिंग टास्क द्वारा अद्यतन किया जाता है।

यातायात प्रवाह: 3 दिन तक की संभावित यातायात प्रवाह इंटरचेंज बिंदुओं की अग्रिम जानकारी देता है।

इसे लोड प्लानिंग, ट्रेन ऑर्डरिंग, आगमन/प्रस्थान रिपोर्टिंग टास्क द्वारा अद्यतन किया जाता है।

रेलवेवार आउटवर्ड ट्रेन: यह एक जोन पर सभी बाहरी ट्रेनों का मंडलवार गंतव्य रेलवेवार दृश्य उपलब्ध करता है। रैक के प्रकार, पण्य के लिए फिल्टर भी उपलब्ध हैं।

इसे लोड प्लानिंग, आगमन/प्रस्थान रिपोर्टिंग टास्क द्वारा अद्यतन किया जाता है।

टर्मिनल स्थिति: टर्मिनलों पर कुल रैक के साथ-साथ उन टर्मिनलों के लिए इनसाइट प्रदर्शित करता है। सेल का चयन करने पर रैकवार प्रासंगिक विवरण प्रदर्शित किए जाते हैं।

इसे आगमन/प्रस्थान रिपोर्टिंग, I/w नं. टेकिंग, रैक प्लेसमेंट/रिलीज टास्क द्वारा अद्यतन किया जाता है।

टर्मिनल प्रदर्शन: एक चयनित अवधि के लिए टर्मिनल प्रदर्शन उपलब्ध कराता है।

इसे आगमन/प्रस्थान रिपोर्टिंग, I/w नं. टेकिंग, रैक प्लेसमेंट/रिलीज टास्क द्वारा अद्यतन किया जाता है।

टर्मिनल का इतिहास: एक चयनित अवधि के लिए टर्मिनल पर रखे गए प्रत्येक रैक का विवरण देता है। इसे आगमन/प्रस्थान रिपोर्टिंग, I/w नं. टेकिंग, रैक प्लेसमेंट/रिलीज टास्क द्वारा अद्यतन किया जाता है।

टर्मिनल प्रदर्शन और रनिंग स्थिति: यह टर्मिनल के इनसाइट के साथ इसके लोड की स्थिति बताता है। इसे आगमन/प्रस्थान रिपोर्टिंग, I/w नं. आस्किंग, रैक प्लेसमेंट/रिलीज टास्क द्वारा अद्यतन किया जाता है।

ओडीआरवार रैक बकाया (विवरण): ओडीआर वार बकाया मांग विवरण देता है। इसे मांग रिपोर्टिंग टास्क द्वारा अद्यतन किया जाता है।

रैक प्रदर्शन: मंडल में कुल किलोमीटर चलने के साथ मंडल/क्षेत्र में उस अवधि के लिए रैक का प्रदर्शन उपलब्ध करता है।

इसे आगमन/प्रस्थान रिपोर्टिंग, रैक फॉर्मेशन/डिसिपेशन, I/W नं. टेकिंग, रैक प्लेसमेंट/रिलीज टास्कों द्वारा अद्यतन किया जाता है।

रैक स्थिति: निम्नलिखित शीर्षों: यू/आर, यू/एल, ओ/डब्ल्यू, आई/वांड एम्प्टी के तहत एक मंडल/क्षेत्र पर रैक का ब्रेक अप बताता है। इसे आगमन/प्रस्थान रिपोर्टिंग, I/W नं. टेकिंग, रैक प्लेसमेंट/रिलीज टास्कों द्वारा अद्यतन किया जाता है।

रैक इंटेग्रिटी: चयनित क्षेत्र पर प्रत्येक रैक पर सभी संलग्न किए गए/अलग किए गए/सिक की रिपोर्टिंग का विवरण देता है। जांच और अपव्यय (यदि किया जाता है) को भी दर्शाया जाता है। सेल का चयन करने और एंटर दबाने के बाद आगे का विवरण देखा जा सकता है।

इसे रैक रिपोर्टिंग, कंसिस्ट रिपोर्टिंग और TXR जांच द्वारा अद्यतन किया जाता है।

वर्तमान यातायात प्रवाह: प्रत्येक रेलवे की होल्डिंग को आई/डब्ल्यू, ओ/डब्ल्यू और एम्प्टी के तहत दर्शाया गया है। भरे और खाली दोनों रैकों के लिए तीर द्वारा रैकों के बीच प्रवाह को दर्शाया गया है।

वांछित सेल का चयन करने और एंटर दबाने पर प्रत्येक रैक का विवरण देखा जा सकता है। इसे सभी रैक और लोड रिपोर्टिंग द्वारा अद्यतन किया जाता है।

टर्मिनल प्रबंधन योजना: चयनित समूह रेल के प्रकार, मंडलवार, बकाया रेल मांग, रेल ऑन हैंड और टर्मिनेटिंग लोड के पाइपलाइन प्रदर्शित की जाती है।

सेल का चयन और एंटर दबाने पर, उस सेल से संबंधित विवरण प्रदर्शित होता है। इसे डिमांड, रेल प्लेसमेंट/रिलीज और आगमन/प्रस्थान टास्क द्वारा अद्यतन किया जाता है।

सभी स्टॉक: क्षेत्र का वर्तमान रेल होल्डिंग टर्मिनल, क्रॉस ट्रैफिक (थ्रू), विदेशी रेलवे का प्रारंभ, अन्य रेलों से प्राप्त लोकल और टर्मिनेटिंग पर लोडेड एम्प्टीज को विनिर्दिष्ट करते हुए मंडलवार दर्शाया गया है।

किसी भी सेल का चयन करने पर प्रत्येक रेल का विवरण देखने की सुविधा भी उपलब्ध है। कॉन्फ्रेंस सेट में अन्य स्टॉक आइकन एक ही क्वेरी BCN, BCX, BOXN, BOX, SHERPA SHERPAN, CONTAINER, TANKS पर चलते हैं।

इसे लोड प्लानिंग, कंसिस्ट रिपोर्टिंग, प्लेसमेंट/रिलीज टास्क द्वारा अद्यतन किया जाता है।

लोको स्थिति: यह क्वेरी चयनित मंडल के लिए सभी लोको को स्थान के अनुसार प्रदर्शित करती है। एक प्रकार का समरी भी प्रदर्शित किया जाता है।

इसे लोको रिपोर्टिंग, आगमन/प्रस्थान, लोको अटैचमेंट/डिअटैचमेंट टास्क द्वारा अद्यतन किया जाता है।

प्रबंधकीय रिपोर्ट

इंटरचेंज

बीता हुआ कल

बीते हुए कल का इंटरचेंज: यह क्वेरी मंडलीय इंटरचेंज पॉइंट पर लोड और लाइट इंजन के संदर्भ में वास्तव में इंटरचेंज की गई ट्रेनों की जानकारी प्रदर्शित करती है, शॉर्टफॉल और एक्सेस कॉलम लोड का दिशा-वार समरी देता है जो पिछले दिन के पूर्वानुमान की तुलना में कम या अधिक थे। प्राप्ति और प्रेषण प्रत्येक I/C बिंदु के लिए अलग-अलग दिखाए जाते हैं।

इसे इंटरचेंज पूर्वानुमान और आगमन/प्रस्थान रिपोर्टिंग टास्कों द्वारा अद्यतन किया जाता है।

वर्तमान

इंटरचेंज मॉनिटरिंग: यह क्वेरी वर्तमान I/C का दृश्य उपलब्ध करती है, पूर्वानुमानित ट्रेनों और उन ट्रेनों की स्थिति भी बताती है, जिनका पूर्वानुमान नहीं लगाया गया है, लेकिन I/C में जाने की संभावना है। यह ट्रेन पूर्वानुमान, आगमन/प्रस्थान टास्कों द्वारा अद्यतन किया जाता है।

रेल एवं टर्मिनल की स्थिति

बीता हुआ कल

24 घंटे टर्मिनल की स्थिति: 24 घंटे टर्मिनल इनसाइट के साथ इसके लोड की स्थिति बताता है। इसे आगमन/प्रस्थान रिपोर्टिंग I/W नं. टेकिंग रेल प्लेसमेंट/रिलीज टास्कों द्वारा अद्यतन किया जाता है।

रेकों की अनुकूलित गति: यह क्वेरी लॉग इन जॉन से उत्पन्न होने वाले रेलों की गति को प्रदर्शित करती है और डेटाबेस में क्वेरी की गई तारीख तक उपलब्ध होती है। यह रेलों के खाली और भरे हुए रन और उनके द्वारा तय की गई किमी और एक रन में लगने वाले समय को प्रदर्शित करता है। इसमें रेल के डिटेक्शन विवरण को प्रदर्शित करने की सुविधा है। विशिष्ट पण्यों और स्टॉक के प्रकारों का विवरण देखने के लिए फ़िल्टर प्रदान किए जाते हैं। यह सूचना आगमन/प्रस्थान, रेल गठन/अपव्यय, प्लेसमेंट/रिलीज रिपोर्टिंग टास्कों द्वारा अद्यतन किया जाता है।

सीसी रेल बीपीसी स्थिति: यह क्वेरी क्लोज सर्किट रेल का रनिंग विवरण देती है जो उस क्षेत्र/मंडल या उस क्षेत्र के चयनित बीपीसी स्टेशन के लिए लॉग इन डेटा पर सिस्टम में चल रहे हैं। रेल प्रकार का चयन करने के लिए विकल्प उपलब्ध है, यदि एक विशिष्ट रेल प्रकार के रेल को देखा जाना है। इसे बीपीसी विवरण, ट्रेन आगमन/रेल निर्माण/अपव्यय टास्कों द्वारा अद्यतन किया जाता है।

रेल की गति: यह रेल की आईडी डालने पर रेल के खाली और भरे हुए रन और उनके द्वारा तय की गई किमी और एक रन में लगने वाले समय को प्रदर्शित करता है। इसमें रेल के डिटेक्शन विवरण को प्रदर्शित करने की सुविधा है। विशिष्ट पण्यों और स्टॉक के प्रकारों का विवरण देखने के लिए फ़िल्टर प्रदान किए जाते हैं। यह सूचना आगमन/प्रस्थान, रेल गठन/अपव्यय, प्लेसमेंट/रिलीज रिपोर्टिंग टास्कों द्वारा अद्यतन किया जाता है।

मांग और लदान

बीता हुआ कल

वस्तुवार लदान और बकाया: यह क्वेरी किसी विशेष स्टेशन के मंडल/क्षेत्र के लिए लदान सूचना को रेलों की संख्या 4w, पीसमील, 4w, और कुल टन भार और माल ढुलाई के संदर्भ में दर्शाती है। उपयोगकर्ता (एक विशिष्ट प्रेषिती या सभी प्रेषिती या एक प्रेषिती को छोड़कर) और (एक विशिष्ट पण्य, या सभी पण्यों, या एक पण्य को

छोड़कर) के लिए विकल्पों का उपयोग कर सकते हैं। ये विकल्प परस्पर अनन्य हैं और किसी भी संयोजन में उपयोग किए जा सकते हैं।

लोड प्लानिंग, कंसिस्ट रिपोर्टिंग, लोडिंग टास्क इस क्वेरी को अद्यतन करता है।

बीते हुए कल का लदान

रेक मांग का टर्मिनलवार लदान: यह क्वेरी मांग विवरण और हैंडलिंग गतिविधि विवरण के साथ एक क्षेत्र/मंडल के टर्मिनल वार रेक लोडिंग प्रदर्शन को बताती है। पण्यवार और रेलवे-वार गंतव्य समरी के विचार भी उपलब्ध हैं।

बैलेंस के संदर्भ में टर्मिनलवार अनलोडिंग विवरण देखने के लिए विकल्प भी उपलब्ध है। आगमन/प्रस्थान, रेक गठन/अपव्यय, प्लेसमेंट/रिलीज-रिपोर्टिंग टास्क द्वारा इस क्वेरी को अद्यतन करते हैं।

लदान प्रदर्शन: यह क्वेरी किसी विशेष स्टेशन के मंडल/क्षेत्र के लिए लदान सूचना को रेको की संख्या 4w, पीसमील, 4w, और कुल टन भार और माल ढुलाई के संदर्भ में दर्शाती है। उपयोगकर्ता (एक विशिष्ट प्रेषिती या सभी प्रेषिती या एक प्रेषिती को छोड़कर) और (एक विशिष्ट पण्य, या सभी पण्यों, या एक पण्य को छोड़कर) के लिए विकल्पों का उपयोग कर सकते हैं। ये विकल्प परस्पर अनन्य हैं और किसी भी संयोजन में उपयोग किए जा सकते हैं।

इस क्वेरी में मंडलवार o/s लोडिंग, पण्यवार लोडिंग और o/s का सबमेंयू है।

डिमांड रिपोर्टिंग, प्लेसमेंट/रिलीज टास्क इस क्वेरी को अद्यतन करता है।

वर्तमान

प्रकारवार स्टॉक स्थिति: यह क्वेरी रो का चयन करने और इंटर दबाने से क्षेत्र (रेक/pm के संदर्भ में) पीसमील पर सभी रेक प्रकारों या चयनित रेक प्रकार का ब्रेक अप देती है।

चिह्नित किए गए माल डिब्ब के प्रकारों का विवरण भी प्रदर्शित करता है।

यह क्वेरी आगमन/प्रस्थान, रेक गठन, अपव्यय और कंसिस्ट रिपोर्टिंग द्वारा अद्यतन की जाती है।

पीसमील आउटस्टैंडिंग समरी: ओडीआर डिमांड रिपोर्टिंग के साथ एक क्षेत्र में पीसमील ओ/एस का गंतव्य वार विवरण देता है। क्वेरी पीसमील प्लेसमेंट/रिलीज टास्क इस क्वेरी को अद्यतन करता है।

लोको

पावर इंटरचेंज: क्षेत्रीय लोको I/C का समरी देता है और एक क्षेत्र पर प्रकार वार लोको रखने का समरी भी देता है।

आगमन/प्रस्थान और लोको रिपोर्टिंग टास्क इस क्वेरी को अद्यतन करते हैं।

परिचालन नियंत्रण

इंटरचेंज

बीता हुआ कल

ट्रेन वार इंटरचेंज यह क्वेरी एक मंडल के लोड वार आई / सी को प्रदर्शित करती है।

विनिर्दिष्ट तिथि के लिए I/C प्वाइंट के अनुसार। विनिर्दिष्ट I/C प्वाइंट और दिशा के लिए विचार उपलब्ध है। लोड का विवरण, जैसे लोड का नाम, एल/ई प्रकार, लोको, यूनिट, आई/सी तिथि/समय देने और लेने के लिए अलग से सूचीबद्ध किया गया है। यह सूचना लोड प्लानिंग, आगमन/प्रस्थान टास्कों द्वारा अद्यतन की जाती है।

लोड इंटरचेंज विश्लेषण यह क्वेरी मंडल का लोडवार I/C विनिर्दिष्ट अवधि के लिए प्वाइंटवार I/C प्रदर्शित करती है। विनिर्दिष्ट I/C बिंदु और दिशा के लिए विचार उपलब्ध है। लोड का विवरण, जैसे लोड का नाम, एल/ई प्रकार, लोको, यूनिट, आई/सी तिथि/समय देने और लेने के लिए अलग से सूचीबद्ध किया गया है। प्रारंभिक क्षेत्र/मंडल/स्टेशन और अंतिम क्षेत्र/मंडल/स्टेशन के लिए फिल्टर प्रदान किए गए हैं ताकि I/C डेटा पर विभिन्न विश्लेषण किए जा सकें। यह सूचना आगमन/प्रस्थान और I/C रिपोर्टिंग टास्क द्वारा अद्यतन की जाती है।

लोड वाइज स्टॉक इंटरचेंज यह क्वेरी एक विशिष्ट प्रकार के स्टॉक के लिए मंडल स्तर पर स्टॉक की प्राप्तियों और प्रेषण की संक्षिप्त जानकारी प्रदर्शित करती है। लोड किए गए स्टॉक को थू और टर्मिनेटिंग के संदर्भ में वर्गीकृत किया गया है। खाली स्टॉक को अलग से दिखाया गया है। यह क्वेरी प्राप्तियों और प्रत्येक I/C बिंदु के लिए कुल (सं./यूनिट) के साथ प्रत्येक वर्गीकरण के लिए आउटपुट फ़ील्ड जैसे सं./यूनिट प्रदर्शित और वितरित करती है।

यह सूचना आगमन/प्रस्थान और I/C रिपोर्टिंग टास्क द्वारा अद्यतन की जाती है।

वर्तमान

स्टॉक पूर्वानुमान यह क्वेरी एक विशिष्ट प्रकार के स्टॉक के लिए मंडल स्तर पर स्टॉक की प्राप्तियों और प्रेषण की संक्षिप्त जानकारी प्रदर्शित करती है। लोड किए गए स्टॉक को थ्रू और टर्मिनेटिंग के संदर्भ में वर्गीकृत किया गया है। खाली स्टॉक को अलग से दिखाया गया है। यह क्वेरी प्रत्येक I/C बिंदु के लिए प्राप्तियों और प्रेषण दोनों हेतु आउटपुट फील्ड जैसे सं./यूनिट प्रदर्शित करती है।

ट्रेन I/C पूर्वानुमान रिपोर्टिंग टास्क इस सूचना को अद्यतन करती है।

स्टॉक इंटरचेंज (समरी) एक ऑनलाइन क्वेरी जो रिपोर्ट देखने के समय चलने वाली ट्रेनों का पूर्वानुमान और वास्तविक जानकारी देती है, साथ ही 4-w यूनिट में एल/ई के संदर्भ में I/C प्वाइंट के अनुसार स्टॉक इंटरचेंज भी देती है। I/C का रेलवेवार समरी भी दिया गया है।

I/C पूर्वानुमान और आगमन/प्रस्थान इस क्वेरी को अद्यतन करती है।

लोड और पाइपलाइन

बीता हुआ कल

लोड के गंतव्य में परिवर्तन क्वेरी क्षेत्र/मंडल के भीतर भरे/खाली/मिश्रित/सभी के लिए लोड के बारे में जानकारी देती है जिसमें गंतव्य के संशोधित परिवर्तन और स्टेशन जहां परिवर्तन किया गया था, संदेश संख्या और गंतव्य परिवर्तन को अधिकृत करने वाले पदाधिकारी के साथ जानकारी दी गई है। रिपोर्ट एक विशिष्ट पण्य के लिए, प्रेषिती के लिए या एक विशिष्ट गंतव्य के लिए चुनिंदा रूप से प्राप्त की जा सकती है। यह सूचना लोड गंतव्य टास्क में परिवर्तन द्वारा अद्यतन की जाती है।

24 घंटे स्टेबल लोड यह क्वेरी तिथि और समय, कारण के साथ विषम घंटों में भरे/खाली दोनों के लिए लोड के बारे में जानकारी देती है। यह सूचना लोड प्लानिंग, आगमन/प्रस्थान और ट्रेन स्टेबलिंग टास्क द्वारा अद्यतन की जाती है।

वर्तमान

प्रकारवार टर्मिनेटिंग लोड इनसाइट यह क्वेरी स्टेशन/मंडल के लिए टर्मिनेटिंग लोड की सूचना देती है। I/C स्टेशन और गंतव्य पर अपेक्षित आगमन/प्रस्थान समय और तिथि के साथ वर्तमान स्थान और स्थिति सहित लोड का विवरण प्रदर्शित होता है।

यह क्वेरी लोड प्लानिंग, ट्रेन ऑर्डरिंग, ट्रेन आगमन/प्रस्थान टास्क द्वारा अद्यतन की जाती है।

आउटगोइंग लोड लॉग क्षेत्र/मंडल/स्टेशन से उत्पन्न लोड का विवरण देता है। यह उस लोड का I/C समय भी बताता है और उसके गंतव्य पर उसका अपेक्षित समय भी बताता है। लोड योजना, प्लेसमेंट/रिलीज, आगमन/प्रस्थान टास्क इस क्वेरी को अद्यतन करते हैं।

गंतव्य के अनुसार अनुकूलित रनिंग स्थिति यह क्वेरी क्षेत्र से लोड किए गए रैक और उस तिथि पर चल रही रैक को प्रदर्शित करती है। यह लदान का विवरण और I/C तिथि और समय, इसकी वर्तमान स्थिति बताता है। स्टॉक प्रकार के पण्य और अनलोडिंग क्षेत्र के लिए फिल्टर प्रदान किए जाते हैं। लोड योजना, प्लेसमेंट/रिलीज, आगमन/प्रस्थान टास्क इस क्वेरी को अद्यतन करते हैं।

स्टॉक

बीता हुआ कल

रेक प्रदर्शन: मंडल में कुल किलोमीटर चलने के साथ मंडल/क्षेत्र में उस अवधि के लिए रैक का प्रदर्शन उपलब्ध करता है। (क्वेरी रैक को क्षेत्र/मंडल से बाहर निकलने की तारीख से चुनती है)

इसे आगमन/प्रस्थान रिपोर्टिंग, रैक गठन/अपव्यय, I/W नं. टेकिंग, रैक प्लेसमेंट/रिलीज टास्कों द्वारा अद्यतन किया जाता है।

स्टॉक होल्डिंग: क्वेरी सभी वैगन के प्रकारों, भरा और खाली, पीसमील के लिए अलग, रैक और डीवीएस स्टॉक हेतु क्षेत्र के लिए कुल होल्डिंग की कल की स्थिति प्रदर्शित करती है। स्टॉक का विवरण उस स्टॉक के प्रकार का चयन करके उस पर क्लिक करने और एंटर दबाने देखा जा सकता है। यह क्वेरी इनवार्ड नं. टेकिंग, प्रस्थान, कंसिस्ट रिपोर्टिंग, रैक गठन/ अपव्यय और मार्गवर्ती वैगनों के संलग्न/अलगाव रिपोर्टिंग टास्क द्वारा अद्यतन की जाती है।

24 घंटे रैक: यह क्वेरी कल 24 घंटे रैक की जानकारी प्रदर्शित करती है। रैक समूह प्रकार वार या रैक प्रकार वार एक विशिष्ट पण्य के लिए शामिल है, या पण्य को बाहर रखा गया है, या सभी प्रकार और एक विशिष्ट प्रेषिती के लिए शामिल है, या एक विशिष्ट प्रेषिती को बाहर रखा गया है या एक क्षेत्र के लिए सभी प्रेषिती। यह क्वेरी

इनवार्ड नं. टेकिंग, आगमन/ प्रस्थान, कंसिस्ट रिपोर्टिंग, रोक गठन/अपव्यय, करंट प्लेसमेंट/रिलीज टास्क द्वारा अद्यतन की जाती है।

रोक स्थिति क्वेरी वास्तविक समय के आधार पर रोक की जानकारी प्रदर्शित करती है। रोक समूह प्रकार वार या रोक प्रकार वार एक विशिष्ट पण्य के लिए शामिल है, या पण्य को बाहर रखा गया है, या सभी प्रकार और एक विशिष्ट प्रषिती के लिए शामिल है, या एक विशिष्ट प्रषिती को बाहर रखा गया है या एक क्षेत्र के लिए सभी प्रषिती। इनवार्ड नं. टेकिंग, आगमन/ प्रस्थान, कंसिस्ट रिपोर्टिंग, रोक गठन/अपव्यय, प्लेसमेंट/रिलीज टास्क।

गंतव्य रेलवे-वार बकाया प्रदर्शन यह एक क्षेत्र का मंडलवार गंतव्य रेलवे आधार पर इक्ठ्ठा किए गए विवरण की मांग की मांग करता है। पण्य और इंटेडेड यूनिट की संख्या का विवरण देता है। रोक/ मांग के अनुसार पीसमील को देखने के लिए पण्य और प्रेषक का चयन किया जा सकता है।

यह क्वेरी मांग और प्लेसमेंट/रिलीज टास्क द्वारा अद्यतन की जाती है।

आई/डब्ल्यू यातायात वर्तमान तिथि के आधार पर एक विनिर्दिष्ट टर्मिनल के इनवार्ड लोड के हैंडलिंग का विवरण दर्शाता है। आगमन/प्रस्थान और प्लेसमेंट/रिलीज टास्क इस क्वेरी को अद्यतन करते हैं।

ओ/डब्ल्यू यातायात वर्तमान तिथि के आधार पर एक विनिर्दिष्ट टर्मिनल के आउटवार्ड लोड के हैंडलिंग का विवरण दर्शाता है। आगमन/प्रस्थान और प्लेसमेंट/रिलीज टास्क इस क्वेरी को अद्यतन करते हैं।

विविध

लोड वाइज रूट यह क्वेरी चयनित लोड (लोड का नाम इंटर करके चयन किया जाता है) के लिए पूरा रूट विवरण देती है जैसे लोड फ्रॉम-टू, लोड की दिशा, लोड का प्रकार, यूनिट्स, स्टेशन, आगमन/प्रस्थान, तिथि/समय, इनवर्ड दिशा, चयनित लोड का आउटवर्ड दिशा। यह जानकारी लोड प्लानिंग, ट्रेन ऑर्डरिंग, आगमन/प्रस्थान टास्कों द्वारा अद्यतन की जाती है।

लोड वाइज ट्रेन डिटेल यह क्वेरी किसी विशेष लोड की यात्रा के लिए ऑर्डर की गई सभी ट्रेनों का विवरण देती है (लोड का नाम इंटर करके चयन किया जाता है)। लोड को प्रारंभिक स्टेशन से प्रस्थान का समय देकर वापस मंगाया जाता है, लोको के विवरण सहित प्रत्येक ट्रेन लेग का ब्यौरा भी उपलब्ध है। ट्रेन का विवरण मार्गवर्ती सभी स्टेशनों और उस यात्रा के दौरान की गई रिपोर्टिंग, यदि कोई हो, को दर्शाता है।

यह जानकारी ट्रेन ऑर्डरिंग, आगमन/प्रस्थान टास्कों द्वारा अद्यतन की जाती है।

ट्रेन शेड्यूल यह क्वेरी स्टेशनों के किसी भी युग्म बीच सिस्टम में सभी ट्रेन के शेड्यूल को दर्शाती है। यह विवरण क्षेत्रीय, मंडलीय और सेक्शनल इंटरचेंज के लिए संकेतक सहित ट्रेन शेड्यूल में सभी स्टेशनों को दिखाता है। यह जानकारी सिस्टम में स्टेटिक डेटाबेस द्वारा अद्यतन की जाती है।

रूट डिस्प्ले यह क्वेरी स्टेशनों के किसी भी युग्म के बीच डिफॉल्ट लोड रूट दर्शाती है। मार्ग पर प्रत्येक इंटरचेंज स्टेशन के लिए इनवर्ड और आउटवर्ड विवरण दिखाए जाते हैं। यह जानकारी सिस्टम में स्टेटिक डेटाबेस द्वारा अद्यतन की जाती है।

इनवॉयस डिटेल किसी अवधि के लिए एक मंडल/स्टेशन में बनाए गए चालान का विवरण देता है। यह क्वेरी आरआर विवरण और माल ढुलाई और लोडिंग का वजन बताती है। यह जानकारी मांग पंजीकरण, प्लेसमेंट/रिलीज और आरआर रिपोर्टिंग टास्कों द्वारा अद्यतन की जाती है।

स्टेशन हेल्प यह क्वेरी स्टेशन कोड या नाम के संबंध में सहायता प्रदान करती है। यदि स्टेशन का नाम या स्टेशन कोड का केवल एक हिस्सा ज्ञात है, तो सिस्टम डेटाबेस में सभी स्टेशनों को दिखाता है जिसमें इनपुट किए गए स्टेशन के नाम का एक हिस्सा शामिल है। यह जानकारी सिस्टम में स्टेटिक डेटाबेस द्वारा अद्यतन की जाती है।

बुकिंग प्रोफाइल यह क्वेरी चयनित स्टेशन की बुकिंग प्रोफाइल देती है जैसा कि आईआरसीए की वर्णमाला सूची में दिया गया है। यह जानकारी सिस्टम में स्टेटिक डेटाबेस द्वारा अद्यतन की जाती है।

अपवाद कार्य

ट्रांजेक्शन लॉग: यह टास्क रिपोर्टिंग में होने वाली देरी की निगरानी के लिए प्रदान किया जाता है। इसे किसी तिथि और मंडल/स्टेशन के लिए देखा जा सकता है। ट्रेन और रोक रिपोर्टिंग टास्कों को अलग-अलग देखने के लिए फ़िल्टर है।

ट्रेन और रोक रिपोर्टिंग टास्क इसे अद्यतन करते हैं।

सांख्यिकीय रिपोर्ट (रिपोर्ट्स)

इंटरचेंज

I/C समरी और शॉर्टफॉल पूर्वानुमान की तुलना में इंटरचेंज किए गए लोड के संदर्भ में I/C समरी प्रदान करता है। आगमन/प्रस्थान टास्क इस क्योरि को अद्यतन करता है।

लोड और पाइपलाइन

कारण वार स्टेबलिंग एक विनिर्दिष्ट अवधि के दौरान स्टेबल किए गए लोड का विवरण, स्टेबलिंग का कारण और उस लोड को उठाने के समय के साथ स्टेबल लोड का विवरण देता है। स्टेबलिंग, लोड प्लानिंग, आगमन/प्रस्थान टास्क इस क्योरि को अद्यतन करता है। स्थिर, लोड योजना और आगमन /

डायवर्जन रजिस्टर एक निर्दिष्ट अवधि के लिए डायवर्जन विवरण देता है। मूल स्टेशन पण्य के लिए उपलब्ध फिल्टर, अर्थात् डायवर्जन टास्क इस क्वेरी को अद्यतन करता है

एफओआईएस के लिए रखरखाव प्रक्रियाएं:

HVNET VSAT पूर्वापेक्षाओं के दैनिक रखरखाव के लिए जाँच सूची

1. न्यूनतम 1KVA ऑन लाइन यूपीएस - VSAT को समर्पित
2. डेडिकेटेड इलेक्ट्रॉनिक अर्थ 1 ओम से कम
3. अर्थ से न्यूट्रल वोल्टेज 2 वोल्ट से कम होना चाहिए
4. इनडोर यूनिट के सामने और पीछे कम से कम 8 " के क्लियरेंस के साथ वातानुकूलित धूल मुक्त वातावरण। यह एयरफ्लो प्रदान करता है और ओवरहीटिंग को रोकता है।
5. पीईएस के लिए एसी इनपुट आवश्यकताएं- 230 V + 10%v VAC 47-63 हर्ट्ज
6. VSAT एंटीना और यूनिट की ग्राउंडिंग आवश्यक है प्रतिरोध 10 ओम से कम होना चाहिए।
7. पीईएस के लिए एसी इनपुट वोल्टेज केवल यूपीएस आउटपुट से प्राप्त किया जाना चाहिए (लाइव टू न्यूट्रल 230 VAC लाइव टू अर्थ 230V न्यूट्रल टू अर्थ OV)
8. आरएफ यूनिट में नमी को प्रवेश न करने दें। ओडीयू में सभी कनेक्टर्स पर प्लास्टिक टेप लगाया जाना चाहिए। इसे रोकने के लिए उचित रूप से डिज़ाइन किए गए वर्षा संरक्षण कवर का भी इस्तेमाल किया जा सकता है।

ऑन-ऑफ प्रक्रिया

9	1	पावर की आपूर्ति बंद न करें। इसे लगातार "ऑन" रखें क्योंकि हब हमेशा स्थिति हेतु प्रत्येक स्थान के लिए पोलिंग करता रहता है और हब से किसी भी समय नियंत्रण सिगनल प्राप्त किए जाने चाहिए।
	2	यदि पीईएस को बंद कर दिया जाता है और ग्राहक इसे चालू कर देता है, तो ऐसी स्थिति में पीईएस को सामान्य रूप से काम करने के लिए तैयार होने में लगभग 40 मिनट का समय लगेगा बशर्ते कि वह उस अवधि के दौरान लगातार चालू रहे।
	3	इस अवधि के दौरान एलईडी का अवलोकन रिकॉर्ड किया जाना चाहिए और इसे हब तक पहुंचाया जा सकता है यदि पीईएस सामान्य स्थिति में नहीं आता है अर्थात् पीईएस के सभी कार्डों पर डॉट्स फ्लैश नहीं होते हैं।
10	सुरक्षा के लिए 230 amps के इनपुट सर्किट ब्रेकर के साथ एकल फेज 230 ओम 50 हर्ट्ज	

सावधानियाँ

11	बिजली की आपूर्ति बंद किए बिना DIU से IFL केबल को डिस्कनेक्ट न करें। इससे उपकरण खराब हो सकते हैं।
12	अपने एंटीना/FL केबल/ODU को अनधिकृत व्यक्ति द्वारा छेड़छाड़ किए जाने से बचाएं।
13	किसी भी टेलीफोन को कनेक्ट/डिस्कनेक्ट करने से पहले DIU को नुकसान से बचाने के लिए पावर बंद कर दिया जाना चाहिए, पावर न निकलने से वीडिपीसी(VDPC) कार्ड को नुकसान हो सकता है।
14	VSAT के साथ रोटरी टेलीफोन का उपयोग न करें। केवल टच टोन (DTMF) टेलीफोन का उपयोग करें।
15	ऐसे उपकरण न रखें, जो DIU के पास धूल पैदा करते हैं (कंप्यूटर प्राइमर का कुछ कॉपियर कार्बन धूल पैदा करते हैं, जो खराबी का कारण बन सकता है।)
16	DIU के अंदर नमी को जाने से रोकें।
17	उचित संचालन के लिए VSAT DIU से टेलीफोन उपकरण के बीच की दूरी 15 मीटर तक सीमित रखें।

18	सामान्य ऑपरेशन के लिए VSAT को सभी कार्डों अर्थात् आईएफएम, वीडिपीसी और एमपीसी में चमकते हुए डॉट्स प्रदर्शित करनी चाहिए। कोई अन्य डिस्प्ले एक असामान्य स्थिति है।
----	---

कठिनाई के मामले में संपर्क करें

हब नंबर: (क्रिस से लिया जाना है)

सभी तीन पीईएस कार्ड का डिस्प्ले विनिर्दिष्ट करें

PES = पावर अर्थ स्टेशन

ODU= आउट डोर यूनिट

DIU = डिजिटल इंडोर यूनिट

IFM = इंटरमीडिएट फ्रीक्वेंसी मॉड्यूल

VDPC = वॉयस डेटा पोर्ट कार्ड

MPC = मल्टीपोर्ट पोर्ट कंट्रोल

एकीकृत कोचिंग प्रबंधन प्रणाली का अवलोकन

1. आईसीएमएस में मॉड्यूल

i) **समय की पाबंदी मॉड्यूल (पीएएम)** : समय की पाबंदी में कमी और उसके कारणों के पश्चातवर्ती विश्लेषण के लिए (ऑनलाइन सिस्टम नहीं), आरंभिक/समापन और इंटरचेंज बिंदुओं पर चलने वाली ट्रेनों और अवरोध के कारणों को कैप्चर करता है। आँकड़े मुख्य रूप से मंडलीय मुख्यालय स्तर पर प्रविष्ट किए जाते हैं। स्थिति : कार्यान्वित।

ii) **कोचिंग संचालन सूचना प्रणाली (सीओआईएस)** : कोच/रेकों पर होने वाली घटनाओं को कैप्चर करता है, कोचिंग स्टॉक के प्रबंधन के लिए रिपोर्ट तैयार करता है। आँकड़े मुख्य रूप से स्टेशन/कोचिंग यार्ड स्तर पर प्रविष्ट किए जाते हैं। स्थिति : कार्यान्वित।

iii) **सीओआईएस डाटा एंट्री मॉड्यूल** : आईसीएमएस का सहायक मॉड्यूल, रिक लिंक, यार्ड इंफ्रास्ट्रक्चर, कोच मास्टर, ट्रेन शेड्यूल आदि की जानकारी से संबंधित डेटा बेस को बनाए रखना तथा क्षेत्रीय मुख्यालय स्तर पर आँकड़े प्रविष्ट करना। स्थिति : कार्यान्वित।

iv) **कोचिंग रखरखाव मॉड्यूल** : कोचिंग रखरखाव कार्यों से संबंधित डिपो गतिविधियों को कैप्चर करना, यांत्रिक और बिजली रखरखाव की देखरेख करने वाले प्रबंधकों के लिए उपयोगिता उपकरण, सामग्री प्रबंधन और जनशक्ति आँकड़ों (प्रति पारी में गैंग की संख्या आदि) के लिए मॉड्यूल शामिल करता है, सीडीओ स्तर पर आँकड़े प्रविष्ट किए जाते हैं। स्थिति : सिस्टम अध्ययन के तहत।

v) **समय-सारणी मॉड्यूल** : सभी प्रकार की ट्रेनों को चलाने के लिए उपयुक्त समय का अनुकरण, सभी चरों को ध्यान में रखते हुए ट्रेन की योजना बनाने के लिए सर्वोत्तम उपलब्ध मार्ग का अनुकरण, रिक लिंक के सर्वोत्तम उपयोग का अनुकरण, सभी समय-सारणीय दस्तावेज़ तैयार करना। क्षेत्रीय मुख्यालय स्तर पर आँकड़े प्रविष्ट किए जाते हैं। स्थिति : सिस्टम अध्ययन के अधीन।

2) आईसीएमएस-सिस्टम आर्किटेक्चर

- उपयोगकर्ता ब्राउज़र इंटरफ़ेस (जैसे इंटरनेट एक्सप्लोरर) के माध्यम से जुड़ते हैं
- पीएएमएस, सीओआईएस और डीएटीए मॉड्यूल के लिए अलग यूआरएल (उदाहरण के लिए : <http://.../cois>, <http://.../pam>, <http://.../data> इत्यादि)
- उपयोगकर्ताओं के उक्त स्थान पर थिन क्लाइंट होते हैं,
- बैक-एंड : आरडीबीएमएस (ओरेकल आधारित)

3) आईसीएमएस-डेटा फीडिंग

i) **मास्टर डेटा** : पीएएम और सीओआईएस के लिए सामान्य मास्टर डाटाबेस, बुनियादी ढांचे से संबंधित डेटा (स्टेशनों, प्लेटफार्मों, वाशिंग लाइनों की सूची जैसे अधिक स्थायी प्रकृति का) और अन्य मास्टर डेटा : (रिक लिंक डेटा, समय सारणी डेटा, कोच मास्टर आदि जैसे कम स्थायी प्रकृति का)

ii) **रनिंग डेटा** : पीएएमएस और सीओआईएस के लिए अलग और स्वतंत्र रनिंग डेटाबेस

क) पीएएम:

- प्रविष्टिकरण मुख्यतः मंडलीय स्तर पर होती है, इंटरचेंज स्वामित्व वाले मंडल, सौंपने या लेने के लिए आँकड़ा प्रविष्टिकरण को नियंत्रित करते हैं, क्षेत्रीय क्लाइंट जिम्मेदारी तय करता है (यह तय करता है कि कौन सी रेलगाड़ियां समय पर नहीं पहुंच पातीं)
- गतिविधियों में शामिल हैं :
- प्रारंभिक, समाप्ति, इंटरचेंज समय
- अवरोध रिपोर्ट,
- समस्यावार लॉगिंग,
- जिम्मेदारी तय करना

बी) सीओआईएस:

पीएएम के विपरीत सीओआईएस में आँकड़ा "प्रविष्टिकरण" की कोई अवधारणा नहीं है। इसके बजाय स्टेशन/यार्ड स्तर पर सिस्टम पर काम करने से आवश्यक आँकड़े (और ऑपरेटर के लिए मेमो) तैयार होता है। यह एमआईएस के लिए इनपुट के रूप में काम करता है।

रेक के आगमन से प्रस्थान तक सभी स्टेशन/यार्ड गतिविधियों को कैप्चर किया जाता है :

यार्ड स्टॉक प्रविष्टि	विवाद समाधान
यार्ड स्थिति	सिक का अंकन
रेक का गठन	सिक लाइन प्लेसमेंट/ सिक लाइन ऑपरेशन
संरचना संशोधित करें	शॉप चिह्नित करना
आवागमन	शॉप स्थापित करना
आवागमन (यार्ड से यार्ड तक)	फिट उपलब्ध कोचों को हटाना
रेक की जाँच	फीडबैक प्राप्त करना
प्रस्थान रिपोर्ट करना	फीडबैक भेजना
मार्ग में जुड़ाव/अलगाव	मेमो तैयार करना
आगमन रिपोर्ट करना	

(iii) आईसीएमएस-एमआईएस-रिपोर्ट

ए) पीएएम : मंडलीय स्तर, मुख्यालय स्तर, बोर्ड स्तर पर प्रबंधन के लिए रिपोर्ट;

- किसी मंडल के लिए किसी तिथि हेतु रेलवे समय पालन प्रदर्शन
- एक क्षेत्र में ट्रेनों का आवागमन (मंडलवार)
- मेल/एक्सप्रेस की समयपालनता का प्रतिशत
- नियत तिथियों के बीच देर से आने वाली ट्रेनों का कारणवार/गेजवार ब्यौरा
- किसी क्षेत्र में किसी तिथि पर ट्रेनों के छूट जाने के कारणों का मंडलवार विश्लेषण
- किसी क्षेत्र में किसी तिथि के लिए रेलवे समयपालन प्रदर्शन
- एक अवधि में देर से आने वाली ट्रेनों का कारणवार ब्यौरा
- प्रतिदिन निगरानी में चलने और देर से पहुँचने वाली ट्रेनों का सारांश
- किसी तिथि पर सभी ट्रेनों का सेक्शनवार/कारणवार विश्लेषण
- किसी तिथि पर सभी ट्रेनों का क्षेत्रवार/कारणवार विश्लेषण आदि

बी)सीओआईएस : स्टेशन स्तर, मंडल स्तर, मुख्यालय, बोर्ड स्तर पर प्रबंधन के लिए रिपोर्ट :

- यार्ड स्टॉक स्थिति (लाइन स्थिति)
- वाहन मार्ग दर्शन
- क्षेत्रीय स्टॉक बैलेंस शीट (मूल आवश्यकता, आवंटन, सेवारत, अप्रभावी आदि का प्रकारवार विवरण)
- शॉप से/शॉप तक जाते समय डिब्बे
- विदेशी रेल डिब्बे
- अप्रभावी डिब्बे
- डिब्बे का इतिहास
- रेक लिंक सूचना, क्षेत्रीय/मंडल कोचिंग स्टॉक के आवंटन/उपलब्धता आदि।

कंट्रोल ऑफिस एप्लीकेशन (सीओए)

1. परिचय – सामान्य जानकारी

1.1 कंट्रोल ऑफिस एप्लीकेशन क्या है?

कंट्रोल ऑफिस एप्लीकेशन (सीओए) रेलवे मंडलीय नियंत्रण कार्यालय में कंट्रोल चार्टिंग के स्वचालन के लिए एक व्यापक सॉफ्टवेयर है। सीओए का उद्देश्य चार्ट पर चलायमान ट्रेनों की थकाऊ मैनुअल आलेखन को बदलना है। श्रमदक्षता के साथ कंट्रोल चार्टिंग की मुख्य कार्यक्षमता का उद्देश्य ट्रैफिक नियंत्रण को अच्छा दिखना और महसूस करना तथा उपयोगकर्ता के अनुकूल कार्य परिवेश प्रदान करना है। ट्रेन परिचालन में बेहतर योजना और निर्णय लेना सीओए के लाभों में शामिल होने चाहिए और इस प्रकार यह परिचालन दक्षता बढ़ाने में योगदान देता है।

सीओए को मौजूदा संबद्ध प्रणालियों जैसे एफओआईएस, एनटीईएस और सीओआईएस को चलाने के लिए मुख्य एप्लीकेशन बनाने के लिए डिज़ाइन किया गया है। संबद्ध प्रणालियों के एकीकरण को सीओआईएस में एक केंद्रीय एप्लीकेशन सर्वर के माध्यम से सुविधाजनक बनाया जाएगा।

निकटवर्ती मंडलों को वास्तविक समय के आधार पर डेटा का प्रवाह, बिना मानवीय हस्तक्षेप के ट्रेन परिचालन में एक महत्वपूर्ण सफलता चिह्नित करेगी।

1.2 सीओए का दायरा

सीओए नियंत्रण कार्यालय परिचालन की निम्नलिखित मुख्य कार्यात्मकताओं को कवर करता है। इनमें शामिल हैं :-

- ट्रेन का क्रम बनाना
- ट्रेन की सूचना बनाए रखना
- ट्रेन का आवागमन(असामान्य कार्य, स्थिरीकरण, बैकलर का आवागमन)का प्रबंधन
- असामान्य घटनाओं को रिपोर्ट करना
- रखरखाव ब्लॉकों का प्रबंधन
- चेतावनी आदेश
- आलेखन लाइनचित्र
- अग्रिम आलेखन - प्रणाली / हाथ से
- संदर्भात्मक आँकड़े बनाए रखना
- एमआईएस रिपोर्ट
- यार्ड प्रबंधन साइडिंग
- विविध कार्य
- स्टेशन का खाका देखना

एप्लिकेशन में उत्पाद के अंतिम संस्करण में ट्रेन की आवागमन से संबंधित आँकड़ा एकत्र करने के लिए डेटा लॉगर के साथ इंटरफेसिंग क्षमता होगी।

1.3 अभिप्रेत दर्शक

- परिचालन प्रबंधक
- ट्रेन नियंत्रक
- सहयोगी विभागों के प्रमुख पदाधिकारी।

1.4 लाभ:

- पूर्णतः स्वचालित कार्य परिवेश
- दक्षता, सुस्पष्टता और समय प्रबंधन के संदर्भ में नियंत्रक के लिए सहायता के रूप में।
- मैनुअल पूर्वानुमान के माध्यम से निर्णय लेने में नियंत्रक के अनुभव का लाभ उठाना
- मानव निर्भरता के बिना ट्रेन परिचालन की वास्तविक समय जानकारी
- संबद्ध प्रणालियों के बीच आँकड़े साझा करने के लिए एक आधार प्रणाली के रूप में कार्य करना

**पूर्व रेलवे
कोलकाता**

संख्या टीजी.398/12/ज्वाइंट सर्कुलर/भाग II

दिनांक 24 फरवरी, 2011

संयुक्त प्रक्रिया आदेश संख्या 64 (संशोधित)

संदर्भ :-रिले रूम खोलना।

1. केबिन बेसमेंट (रिले रूम) को बंद करने और खोलने तथा सिगनल अनुरक्षकों को सिगनल विफलता की रिपोर्ट करने के लिए अपनाई जाने वाली कार्य प्रणाली को क्रमशः सीएसटीई एवं सीएसओ तथा सीएसई एवं सीएसओ द्वारा जारी संयुक्त प्रक्रिया आदेश संख्या 19 एवं 33 में स्पष्ट रूप से निर्धारित किया गया है।

2. रिले रूम को बार-बार खोलने की आवश्यकता नहीं होनी चाहिए। इसलिए, यह सुनिश्चित किया जाए कि रिले रूम को निर्धारित रखरखाव, निर्माण कार्य और सिगनल विफलताओं को ठीक करने के लिए बहुत कम अवधि के लिए खोला जाए।

3. सिगनल विफलताओं को दूर करने के लिए, प्रभावित स्टेशन के स्टेशन मास्टर/सहायक स्टेशन मास्टर को निर्धारित प्रारूप में सिगनल अनुरक्षक को सिगनल विफलता मेमो जारी करना चाहिए। यदि सिगनल विफलता को दूर करने के लिए रिले रूम को खोले जाने की आवश्यकता हो, तो सिगनल अनुरक्षक को निर्धारित प्रारूप में डिस्कनेक्शन मेमो जारी करना चाहिए और स्टेशन मास्टर/सहायक स्टेशन मास्टर को इसे स्वीकार करना चाहिए। विफलता के सुधार के बाद, सिगनल अनुरक्षक को रिकनेक्शन मेमो जारी करना चाहिए। हालाँकि, जब संबंधित रिले रूम के अधिकार क्षेत्र में कोई सिगनल विफलता होती है, तो रिले रूम को तब तक नहीं खोला जाना चाहिए जब तक कि टी/369(3बी) या टी/369(1) जारी न किया जा चुका हो और मूवमेंट उस सिगनल से परे नहीं किया जाए जिस के लिए इसे जारी किया गया है।

4. वरिष्ठ डीएसटीई/डीएसटीई तथा वरिष्ठ डीओएम/डीओएम अपने क्षेत्राधिकार में आने वाले पर्यवेक्षकों को इस परिपत्र की विषय-वस्तु के संबंध में परामर्श देना सुनिश्चित करेंगे तथा परामर्श दिए जाने के प्रमाण के रूप में रजिस्टर पर व्यक्तिगत हस्ताक्षर प्राप्त करेंगे, ताकि प्रत्येक स्टेशन पर अनुदेशों का अनुपालन सुनिश्चित किया जा सके।

हस्ताक्षरित/-
सीएसटीई

हस्ताक्षरित/-
सीओएम

संयुक्त प्रक्रिया आदेश संख्या 19
डॉकेट संख्या एसजी.94/0/टीजी.202/0, भाग XII, दिनांक 6.3.87
विषय: केबिन बेसमेंट की चाभी की अभिरक्षा।

1. रेलवे बोर्ड के पत्र संख्या 75/डब्ल्यू3/एसडब्ल्यू/जी/1 दिनांक 16.2.1979 में दिए गए अनुदेशों के अनुसार, केबिन बेसमेंट और रिले रूम, जहां सिगनल एवं दूरसंचार विभाग के कर्मचारी चौबीसों घंटे मौजूद नहीं रहते हैं, वहां डबल लॉक की व्यवस्था की जानी आवश्यक है, जिसे केवल तभी खोला जा सकता है, जब सहायक स्टेशन मास्टर और सिगनल अनुरक्षक दोनों इस डबल लॉक को खोलने के लिए अपनी-अपनी चाबियों का एक साथ उपयोग करें।

2. पूर्व रेलवे में केबिन बेसमेंट/रिले रूम को लॉक करने की मौजूदा प्रणाली निम्नानुसार है :

- a) कुछ केबिनों में दो अलग-अलग ताले, एक केबिन बेसमेंट रूम के लिए और दूसरा रिले रूम के लिए, लगे होते हैं। केबिन बेसमेंट रूम की चाभी सहायक स्टेशन मास्टर के पास और रिले रूम की चाभी सिगनल अनुरक्षक के पास रहती है। (रिले रूम केबिन बेसमेंट रूम के अंदर स्थित हो)।
- b) दोनों चाबियां सहायक स्टेशन मास्टर के पास एक चाभी बॉक्स के अंदर रहती हैं, जिसे सिगनल एवं दूरसंचार कर्मचारी द्वारा सील किया जाता है।
- c) केबिन बेसमेंट रूम में दो ताले लगे होते हैं। एक ताले की चाभी सहायक स्टेशन मास्टर के पास रहती है और दूसरी चाभी सिगनल एवं दूरसंचार कर्मचारी के पास रहती है।
लेकिन उपरोक्त तीनों मामलों में एक रजिस्टर रखा जाता है, जहां सिगनल अनुरक्षक और सहायक स्टेशन मास्टर द्वारा चाभी निकालने/वापस करने के समय आवश्यक प्रविष्टियां की जाती हैं।

3. कई मामले इस कार्यालय के ध्यान में लाए गए हैं कि यह प्रणाली प्रभावी ढंग से काम नहीं कर रही है तथा स्थानीय अनुदेशों में भी काफी कमियां हैं।

4. पूर्व रेलवे में समग्र रूप से प्रक्रिया को सुव्यवस्थित करने के लिए, निम्नलिखित प्रक्रिया पर अब निर्णय लिया गया है और इसे मंडलों द्वारा तत्काल लागू किया जाना चाहिए।

4.1 केबिन बेसमेंट और रिले रूम, जहां सिगनल विभाग के कर्मचारी चौबीसों घंटे मौजूद नहीं रहते हैं, को सिगनल अनुरक्षक और सहायक स्टेशन मास्टर दोनों द्वारा अलग-अलग इस प्रकार से लॉक किया जाए कि रिले रूम को सहायक स्टेशन मास्टर से चाभी प्राप्त किए बिना सिगनल अनुरक्षक द्वारा और इसके विपरीत नहीं खोला जा सके।

4.2 सहायक स्टेशन मास्टर के ताले की चाभी उस केबिन सहायक स्टेशन मास्टर की हिरासत में, जहां ऐसे सहायक स्टेशन मास्टर प्रदान उपलब्ध हो या स्टेशन के सहायक स्टेशन मास्टर की हिरासत में, उन मामलों में जहां केबिन सहायक स्टेशन मास्टर उपलब्ध न हो, रखी जाएगी। यह चाभी संबंधित सहायक स्टेशन मास्टर द्वारा एक कांच के बक्से में रखी जाएगी जिसे सहायक स्टेशन मास्टर द्वारा लॉक भी किया जाएगा और वह चाभी उसकी निजी हिरासत में रखी जाएगी। प्रत्येक केबिन के लिए एक रजिस्टर खोला जाएगा जिसमें यह दर्ज किया जाएगा कि सहायक स्टेशन मास्टर और सिगनल अनुरक्षक द्वारा केबिन का बेसमेंट किस समय खोला गया और किस समय इसे बंद किया गया। यह इस परिपत्र के साथ संलग्न प्रोफार्मा के अनुसार होगा। प्रत्येक प्रविष्टि के सामने, सहायक स्टेशन मास्टर और अनुरक्षक दोनों संबंधित कॉलम में हस्ताक्षर करेंगे। ध्यान दिया जाए कि रजिस्टर में बेसमेंट खोलने के लिए एक प्रविष्टि और बेसमेंट बंद करने के लिए एक प्रविष्टि हो।

4.3 यदि सहायक स्टेशन मास्टर द्वारा एक बार सिगनल अनुरक्षक को चाभी जारी कर दी जाती है, तो केबिन बेसमेंट/रिले रूम के अंदर उपकरणों की सुरक्षित अभिरक्षा की जिम्मेदारी सिगनल अनुरक्षक की होगी।

4.4 यदि सिगनल अनुरक्षक द्वारा एक बार चाभी सहायक स्टेशन मास्टर को वापस सौंप दी जाती है, तो उपरोक्त पैरा 4.3 में उल्लिखित जिम्मेदारी उस सहायक स्टेशन मास्टर की होगी।

4.5 दुर्घटनाओं के समय कांच के बक्से में चाबियों की उपलब्धता को स्टेशन की लॉग बुक में तुरंत दर्ज किया जाएगा तथा कांच के बक्से की चाभी जप्त कर ली जाएगी।

5.1 केबिन बेसमेंट/रिले रूम में काम करते समय सिगनल कर्मचारियों को ऐसा कोई काम नहीं करना चाहिए जिसके लिए डिस्कनेक्शन मेमो की आवश्यकता हो, जब तक कि झूठी पर मौजूद स्टेशन मास्टर को डिस्कनेक्शन मेमो जारी न कर दिया गया हो और

जीआर 3.51 के अनुसार झूठी पर मौजूद स्टेशन मास्टर द्वारा कार्य की अनुमति दी गई हो। यह अति आवश्यक है और इस संबंध में कोई विचलन नहीं होना चाहिए।

5.2 बेसमेंट/रिले रूम में काम करते समय वे परीक्षण/रखरखाव के उद्देश्य से या यातायात कर्मचारियों द्वारा किसी विफलता की शिकायत के जवाब में कुछ भी नहीं करेंगे, जिसमें विद्युत परिपथों में प्रदान की गई इंटरलॉकिंग और अन्य सुरक्षा सुविधाओं की अखंडता का खंडन है। विफल उपकरणों का किसी भी प्रकार का जीर्णोद्धार/मरम्मत कार्य उनके द्वारा आवश्यक लिखित स्वीकृति प्राप्त करने के बाद ही किया जाएगा, जिसका संयुक्त परिपत्र संख्या एसजी.94/0 दिनांक 12.2.87 में पहले ही उल्लेख किया गया है।

5.3 डिस्कनेक्शन से जुड़े सभी काम अधिमानतः तब किए जाने चाहिए जब दो ट्रेनों के बीच अंतराल हो। डिस्कनेक्शन से जुड़े सभी काम केवल जीआर और एसआर (जीआर 3.51, एसआर 3.51 (सी) आदि), जिसे सिगनल इंजीनियरिंग मैनुअल के पैरा 723, 724 और 1416 और सीटीएसएस/सीएसटीई द्वारा परिपत्र संख्या एसजी.157/7/0 दिनांक 26.7.82 और 7.1.83 के तहत जारी संयुक्त प्रक्रिया आदेश के साथ पढ़ा जाए, के अनुसार सख्ती से पूरे किये जाए। यह डीआरएम/एमजीएस के परिपत्र संख्या जीए/सर्कुलर/एमजीएस 86 दिनांक 22.1.86 को रद्द करता है।

सीएसएस

सीएसटीई

1	2	3	4 ए	4 बी	5	6ए	6बी
तारीख	सहायक स्टेशन मास्टर से चाभी लेने का समय	चाभी लेने वाले अधिकारी एसआई/एसआईएमई/एसआईएमएम	अधिकारियों के हस्ताक्षर सिगनल एवं दूरसंचार	सहायक स्टेशन मास्टर	चाभी वापस करने का समय	अधिकारियों के हस्ताक्षर सिगनल एवं दूरसंचार	सहायक स्टेशन मास्टर

संयुक्त संचालन एवं सिगनल परिपत्र संख्या 33

विषय : शॉर्ट कट पद्धति न अपनाने तथा सिगनल विफलताओं की सूचना बिजली/यांत्रिक/सिगनल अनुरक्षकों को देने के संबंध में संयुक्त परिचालन एवं सिगनल परिपत्र।

यह संयुक्त परिपत्र, डॉकेट संख्या एसजी.80/0 दिनांक 18/24.06.83 द्वारा जारी संयुक्त परिपत्र संख्या 10 का अधिक्रमण है।

- हाल ही में सिगनल की खराबी को ठीक करने के लिए शॉर्ट कट तरीके अपनाने के कई मामले सामने आए हैं, जिनमें से कुछ दुर्घटनाओं का कारण बनी हैं। इनमें से कई मामलों में स्टेशन कर्मचारी द्वारा सिगनल अनुरक्षण कर्मचारी को लिखित सलाह न दिए जाने ने भी शॉर्ट कट तरीकों को अपनाने में अप्रत्यक्ष रूप से योगदान दिया है।
- रेलवे बोर्ड ने इस तथ्य पर संज्ञान लिया है, जिसने पत्र संख्या 87/डबल्यू3/एसजी/ए/विविध दिनांक 18.8.93 के माध्यम से इच्छा व्यक्त की है कि सिगनल विफलता मेमो अनुरक्षण कर्मचारियों को एक मानक अभ्यास के रूप में जारी किया जाना चाहिए, जो बदले में आवश्यक होने पर डिस्कनेक्शन मेमो जारी करने के लिए प्रेरित होंगे। इससे शॉर्ट कट तरीकों को अपनाने के मामलों को कम करने में मदद मिलेगी।
- उपरोक्त को ध्यान में रखते हुए, सिगनल अनुरक्षण कर्मचारियों को सिगनल विफलताओं की सूचना देने के संबंध में निम्नलिखित प्रक्रिया जारी की जाती है :
 - सिगनल विफलता की सूचना देने के लिए, प्रभावित स्टेशन के सहायक स्टेशन मास्टर को संदेश पुस्तिका में एक संदेश तैयार करना चाहिए, एक नंबर आवंटित करना चाहिए तथा यदि सिगनल अनुरक्षक (एसआईएम) स्टेशन पर उपलब्ध हो तो उसे वह नंबर जारी करना चाहिए, तथा सेक्शन नियंत्रक को भी सूचित करना चाहिए।

- ii. यदि प्रभावित स्टेशन पर सिगनल अनुरक्षक (एसआईएम) उपलब्ध नहीं है, तो प्रभावित स्टेशन का सहायक स्टेशन मास्टर सेक्शन नियंत्रक से लेकर स्टेशन के सभी सहायक स्टेशन मास्टर से, जहाँ सिगनल अनुरक्षक उपस्थित/उपलब्ध हो तथा उस स्टेशन के सहायक स्टेशन मास्टर, जहाँ सेक्शनल एसआई उपलब्ध हो, को भी लाइन पर आने के लिए अनुरोध करेंगे। सिगनल नियंत्रक विफलता के बारे में सेक्शनल एसआई को सूचित करने में स्वयं को भी सक्रिय रूप से शामिल करेगा, और आवश्यकतानुसार सहायता का प्रबंध करेगा।
4. इन सहायक स्टेशन मास्टर/सहायक स्टेशन मास्टरों को प्रभावित स्टेशन के सहायक स्टेशन मास्टर द्वारा बताए गए संदेश को नोट करना चाहिए। फिर संबंधित सहायक स्टेशन मास्टर/सहायक स्टेशन मास्टरों द्वारा संदेश को अनुरक्षक और/या सिगनल इंस्पेक्टर को भेजा जाएगा।

4.1 सेक्शन नियंत्रक सिगनल नियंत्रक को भी लाइन पर आकर खराबी का ब्यौरा दर्ज करने के लिए कहेगा, जो डिस्ट्रिक्ट सिगनल इंस्पेक्टर और डीएसटीई/एसटीई, जहाँ आवश्यक हो, को सलाह देगा, साथ ही शीघ्र सुधार भी करेगा। सिगनल नियंत्रक विशेष रूप से विफलता की अवधि पर नज़र रखेगा और आवश्यक सहायता का प्रबंध करेगा।

4.2 सिगनल नियंत्रक, सेक्शन नियंत्रक के साथ समन्वय करके कर्मचारियों के सिगनल अनुरक्षण के लिए, यदि आवश्यक हो तो, लिखित ज्ञापन के माध्यम से, पहली उपलब्ध ट्रेन के ठहराव की व्यवस्था करेगा।

4.3 संदेश प्राप्त करने वाले सहायक स्टेशन मास्टर प्रत्येक विशेष स्टेशन से आने वाले संदेशों को एक फोल्डर में रखेंगे तथा उन्हें क्रमानुसार क्रमांकित करेंगे।

4.4 संदेश आरंभ करने वाला स्टेशन भी अपनी प्रति पर प्रत्येक संदेश को, समन्वय सहायक स्टेशन मास्टर द्वारा दिए गए संदेशों की संख्या नोट करेगा। इसी प्रकार की कार्रवाई उन स्टेशनों के सहायक स्टेशन मास्टर, प्रत्येक स्टेशन के लिए एक फोल्डर रखते हुए, द्वारा की जाएगी जहाँ संदेश दिए जाने के समय अनुरक्षक रोस्टर ड्यूटी पर तैनात हो सकता है। संदेश संख्या को सिगनल विफलता रजिस्टर में निर्दिष्ट सिगनल विफलता के विरुद्ध अनिवार्य रूप से दर्ज किया जाएगा।

(पी.एस. विमल)
सीएसओ

के.के. बाजपेयी
सीएसई

डॉकेट संख्या टीजी.398/12/संयुक्त परिपत्र/भाग.1

डॉकेट संख्या एसजी.156/7/0 भाग III, कोलकाता, दिनांक 7.10.93.

पूर्व रेलवे

सं.एमसी/1245/जेपीओ

कोलकाता, 11 दिसंबर, 2007

मालगाड़ी के जांच की संयुक्त प्रक्रिया आदेश

यह संयुक्त प्रक्रिया आदेश उक्त विषय पर पूर्व रेलवे के पिछले सभी संयुक्त प्रक्रिया आदेश का स्थान लेता है। इसे बोर्ड के पत्र संख्या 87/एम(एन)/951/31 दिनांक 22/08/94, 94/एम(एन)/951/57 दिनांक 25/02/2000, 94/एम(एन)/951/57/खंड II/भाग दिनांक 25/10/04, एम(एन)/2005/ट्रेन परीक्षा दिनांक 06/05/2005 और 25/05/2005, 98/एम(एन)/951/12 दिनांक 25/05/2005 और 2005/एम(एन)/951/13 दिनांक 8.2.2006 एमएम और एमटी द्वारा अनुमोदन प्राप्त, के आधार पर जारी किया गया है। इसमें रेलवे बोर्ड के पत्र संख्या 2005/एम(एन)/951/13/दिनांक 7.4.06, 25.4.2006, 29/31.01.07 एवं 2007/टीटी-IV/9/1 दिनांक 15.11.07 के तहत प्रीमियम रेकों और सीसी रेकों के संबंध में जारी दिशा-निर्देशों को भी शामिल किया गया है।

1. शब्दों की परिभाषा और व्याख्या

1.1 "सीसी" रेक :

- क्लोज सर्किट रेक को मदर डिपो, परिभाषित क्षेत्र और इंटीग्रिटी पर स्थापित किया जाएगा।
- "सीसी" रेकों का यातायात विभाग द्वारा एफओआईएस के माध्यम से नामित और निगरानी किया जाएगा ताकि अगली जांच के लिए खाली अवस्था में रेकों को वापस किया जा सके।
- "सीसी" रेक का निर्माण और प्रतिस्थापन ऑफ पीओएच/आरओएच (एक महीने के भीतर) इकट्ठा किया जाना चाहिए और अंडाल, पाकुड़, माझेरहाट और नैहाटी डिपो से बाहर निकालना चाहिए। पूर्व रेलवे, दक्षिण पूर्व रेलवे, दक्षिण पूर्व मध्य रेलवे और पूर्व तटीय रेलवे सर्किट पर क्षेत्राधिकार वाले चित्तपुर डिपो में केवल बीसीएन "सीसी" रेक का निर्माण किया जा सकता है।
- अंडाल, पाकुड़ और कोलकाता पोर्ट ट्रस्ट पर आधारित सीसी रेक की वैधता 6000 किलोमीटर या 30 दिन, जो भी पहले हो, के लिए होगी। अंडाल बीओएक्सएन, बीओबीआरएन और बीओबीवाईएन वैगनों के सीसी रेक को ठीक करेगा जबकि पाकुड़ और कोलकाता पोर्ट ट्रस्ट (माझेरहाट) क्रमशः बीओबीवाईएन और बीएफकेएचएन वैगनों के सीसी रेक को ठीक करेगा। इसके अलावा, नैहाटी बीटीपीएन वैगनों के सीसी रेक ठीक करेगा।
- रेक को 100% ब्रेक पावर के साथ चलाया जाएगा।

1.2 एयर ब्रेक स्टॉक के प्रीमियम एंड-टू-एंड रेक :

- i) एयर ब्रेक कवर्ड स्टॉक (बीसीएन, बीसीएनए और बीसीएनएचएस) और ओपन स्टॉक (बीओएक्सएन, बीओएक्सनैहाटीए और बीओएक्सनैहाटीएस) और अन्य स्टॉक (बीओबीआरएन, बीटीपीएन, बीओएसटी, बीओबीवाईएन) से यातायात की मांग के आधार पर प्रीमियम एंड-टू-एंड रेक बनाए जाएंगे, ताकि कम समय में कई बार लोडिंग/अनलोडिंग की जा सके।
- ii) प्रीमियम परीक्षा अंडाल अप यार्ड, अंडाल एम्प्टी यार्ड, अंडाल डब्ल्यूडीडी यार्ड, डीएसईवाई, पाकुड़, चित्तपुर, नैहाटी और जमालपुर में की जाएगी।
- iii) इन रेकों की गहन जांच "केवल खाली स्थिति में" की जाएगी। अंडाल क्षेत्र में उपलब्ध खाली रेकों में से प्रीमियम रेक बनाए जाएंगे। चित्तपुर में प्रीमियम रेक केवल "नए निर्मित बीओएक्सएन/बीसीएन" वैगनों से बनाए जाएंगे, जब तक कि यार्ड उन्नयन का काम पूरा नहीं हो जाता। जमालपुर में प्रीमियम रेक केवल ऑफ पीओएच वैगनों से बनाए जाएंगे।
- iv) अतः, यदि उपर्युक्त में से कोई भी शर्त पूरी नहीं होती है, तो रेक को प्रीमियम एंड-टू-एंड रेक के रूप में प्रमाणित नहीं किया जाएगा और यह सामान्य एंड-टू-एंड रेक के रूप में संचालित होगा।
- v) ऐसे प्रीमियम एंड-टू-एंड रेक के लिए जारी ब्रेक पावर सर्टिफिकेट जारी होने की तारीख से 12 दिनों के लिए वैध होंगे। इन 12 दिनों की अवधि के दौरान, रेक को कई बार लोडिंग/अनलोडिंग की अनुमति होगी।
- vi) प्रत्येक लोडिंग/अनलोडिंग के बाद, यात्रा शुरू करने से पहले गार्ड और लोको पायलट द्वारा रेक की जाँच की जाएगी और अवलोकन ब्रेकपावर सर्टिफिकेट के संबंधित कॉलम के अंतर्गत दर्ज किए जाएंगे। गार्ड और लोको पायलट द्वारा न्यूनतम संयुक्त जाँच के लिए प्रोफार्मा अनुलग्नक में दिया गया है। टीएक्सआर द्वारा की गई जाँच की आवश्यकता नहीं होती है यहाँ तक कि यंत्रीकृत लोडिंग/अनलोडिंग के मामले में, तथा गार्ड और लोको पायलट द्वारा रेक की जाँच की जाएगी।
- vii) खराब पीओएच/आरओएच वैगनों से रेक बनाने का नियम जैसा कि सीसी रेक के लिए लागू है, प्रीमियम एंड-टू-एंड रेक के मामले में लागू नहीं होगी। हालांकि, विश्वसनीयता और सुरक्षा को ध्यान में रखते हुए रेक को कम से कम 95% ब्रेकपावर के साथ तैयार किया जाएगा।
- viii) 12 दिन बीत जाने के बाद, रेकों को अगली गहन जांच के लिए प्रस्तुत किया जाएगा। यदि पेशी प्रीमियम जांच बिंदु पर है, तो रेक को प्रीमियम प्रमाणित किया जाएगा, अन्यथा यह एक सामान्य एंड-टू-एंड रेक होगा। भरी हुई स्थिति में जांच से बचने के लिए 3 दिन की रियायत अवधि प्रदान की गई है। हालांकि, रियायत अवधि की समाप्ति के बाद यानी बीपीसी जारी होने की तारीख से 15 दिन बाद, भरी हुई प्रीमियम रेक को भी संचलन की दिशा में प्रथम टीएक्सआर बिंदु पर जांच के लिए प्रस्तुत की जाएगी और इस मामले में इसे सामान्य एंड-टू-एंड रेक के रूप में चलाया जाएगा। किसी भी स्थिति में प्रीमियम एंड-टू-एंड रेक को 12 दिन बीत जाने के बाद बाईपास मार्गों के माध्यम से लोडिंग के लिए प्रस्तुत नहीं किया जाना चाहिए, उन्हें संचलन की दिशा में प्रथम टीएक्सआर बिंदु पर गहन जांच के लिए प्रस्तुत किया जाना चाहिए तथा इन मामलों में ऐसे रेक सामान्य एंड-टू-एंड रेक के रूप में चलाए जाएंगे।
- ix) प्रीमियम एंड-टू-एंड रेकों के आवागमन की निगरानी ट्रेफिक द्वारा एफओआईएस के माध्यम से की जाएगी।
- x) प्रीमियम एंड-टू-एंड रेक के लिए ब्रेक पावर सर्टिफिकेट का प्रारूप (अच्छी गुणवत्ता वाले हरे रंग के कागज पर मुद्रित किया जाना) संलग्न है।
- xi) बी.पी.सी. की वैधता अवधि के भीतर रेक को 4 वीयू (10 एफडब्ल्यूयू के समतुल्य) से अधिक नहीं चलाया जाएगा।

2. यूआईसी और एयर ब्रेक स्टॉक के लिए पूर्व रेलवे में गहन जांच बिंदु निम्नानुसार होंगे :

मंडल	यूआईसी स्टॉक	एयर ब्रेक स्टॉक
आसनसोल	अंडाल, दुर्गापुर स्टील, सीतारामपुर, हीरापुर स्टील साइडिंग	अंडाल, दुर्गापुर स्टील, सीतारामपुर, हीरापुर स्टील साइडिंग
हावड़ा	पाकुड़	पाकुड़
मालदा	जमालपुर, मालदा	जमालपुर, मालदा
सियालदह	चित्तपुर, नैहाटी, बजबज, माझेरहाट	चित्तपुर, नैहाटी, माझेरहाट

3. यूआईसी-एंड टू एंड रनिंग:

3.1 यूआईसी स्टॉक को रेलवे बोर्ड के जेपीओ संख्या 94/एम(एन)951/57/खंड.II दिनांक 25/10/2004 के अनुसार निम्नलिखित शर्तों के साथ एंड-टू-एंड पैटर्न पर चलाने की अनुमति होगी।

- i) रेक की सामान्यतः अनलोडिंग के बाद खाली अवस्था में गहन जांच की जानी चाहिए तथा ऐसी गहन जांच के बाद खाली रेक को यातायात की आवश्यकता के अनुसार लोडिंग स्टेशन पर ले जाया जाएगा।
- ii) खाली रेक के बी.पी.सी. में किसी गंतव्य का उल्लेख नहीं हो सकता है। लेकिन, रेक की लोडिंग के बाद, परिचालन कर्मचारी (वाणिज्यिक कर्मचारी, यदि उस स्टेशन पर कोई परिचालन कर्मचारी तैनात नहीं है) यह सुनिश्चित करेगा कि लोड की गई ट्रेन का गंतव्य बी.पी.सी. पर स्पष्ट रूप से लिखा गया है। तब बी.पी.सी. केवल उस गंतव्य तक ही वैध होगा।
- iii) कोई भी लोको पायलट लोड की गई ट्रेन को लोडिंग बिंदु से तब तक नहीं ले जाएगा जब तक कि बी.पी.सी. पर गंतव्य का स्पष्ट उल्लेख न किया गया हो। गंतव्य के बिना लोड की गई ट्रेन का बी.पी.सी. अमान्य माना जाएगा।
- iv) खाली रेक को बी.पी.सी. जारी होने के दिन सहित 4 दिनों के भीतर लोडिंग बिंदु पर पहुंचना चाहिए, ताकि लोड किया गया रेक उसी बी.पी.सी. पर चल सके। अन्यथा, रेक (खाली या लोड किया हुआ) को संचलन की दिशा में उपयुक्त जांच बिंदु पर नया बी.पी.सी. जारी करने के लिए नए सिरे से जांच के लिए प्रस्तुत करना होगा।

v) गंतव्य स्टेशन पर, अनलोडिंग के बाद, रेल को एक बार फिर खाली अवस्था में जांचा जाना चाहिए तथा उपरोक्त चक्र दोहराया जाना चाहिए। यदि अनलोडिंग बिंदु पर मालगाड़ियों की जांच की सुविधा उपलब्ध नहीं है, तो खाली रेल/बैक लोडेड रेल की जांच संचलन की दिशा में पहले मालगाड़ी जांच बिंदु पर की जाएगी। अनलोडिंग बिंदु से पहले मालगाड़ी जांच बिंदु तक खाली रेल/बैक लोडेड रेल का आवागमन लोको पायलट और गार्ड के प्रमाण पत्र पर अनुमति दी जाएगी जिसके लिए निम्नलिखित अनुदेशों का पालन किया जाना चाहिए :

ए) लोको पायलट और गार्ड को शुरू करने से पहले वैक्यूम/वायुदबाव की निरंतरता सुनिश्चित करनी चाहिए।

बी) लोको पायलट और गार्ड को यह सुनिश्चित करना होगा कि अंडर गियर (जैसे कि ब्रेक ब्लॉक, सुरक्षा ब्रेकेट, ड्रॉ गियर पिन, ब्रेक गियर पिन, टाई रॉड आदि) में कोई फिटिंग ढीली या गायब न हो, जिससे ट्रेन के सुरक्षित संचालन को खतरा हो।

सी) तब लोको पायलट और गार्ड अनुलग्नक में दर्शाए गए प्रोफार्मा के अनुसार संयुक्त रूप से तीन प्रतियों में एक मेमो तैयार करेंगे और दोनों उस पर हस्ताक्षर करेंगे। मेमो की एक-एक प्रति लोको पायलट और गार्ड द्वारा रखी जाएगी और तीसरी प्रति स्टेशन मास्टर को सौंपी जाएगी जो सेक्शन नियंत्रक को ट्रेन की गहन जांच के लिए संचलन की दिशा में अगले नामित टीएक्सआर स्टेशन पर रोकने के लिए सूचित करेगा। जब तक स्टेशन मास्टर को लोको पायलट और गार्ड द्वारा विधिवत हस्ताक्षरित यह संयुक्त मेमो प्राप्त नहीं हो जाता कि ट्रेन चलने के लिए फिट है, तब तक वह ट्रेन को शुरू नहीं करेगा।

डी) लोको पायलट और गार्ड को अमान्य बीपीसी के साथ गाड़ी को ले जाने की, यदि ऐसी स्थिति उत्पन्न होती है तो केवल संचलन की दिशा में गैर-टीएक्सआर स्टेशन से प्रथम ट्रेन जांच बिंदु तक उपरोक्त प्रक्रिया का पालन करते हुए, अनुमति है।

vi) एक रेल को टीएक्सआर जांच यार्ड में 24 घंटे से अधिक नहीं रखा जाना चाहिए, अन्यथा उसे फिर से टीएक्सआर जांच के लिए प्रस्तुत करना होगा। हालाँकि, यदि रेल को अंडाल यार्ड (इंटरचेंज यार्ड) में रखा जाता है, तो 48 घंटे तक टीएक्सआर जांच की आवश्यकता नहीं होनी चाहिए।

vii) बीपीसी की वैधता के भीतर रेल को 4वीयू (10एफडब्ल्यूयू) से अधिक विचलित नहीं किया जाएगा।

viii) लोको पायलट और गार्ड को सड़क किनारे स्टेशन पर रखे गए लोड को हटाते समय बीपीसी की वैधता की जांच करनी चाहिए और यदि वैधता समाप्त हो गई है तो वे गाड़ी को अगले नामित टीएक्सआर बिंदु तक संचलन की दिशा में चलाएंगे और कंट्रोल को स्टेशन मास्टर के माध्यम से संयुक्त मेमो के अनुलेखन द्वारा सूचित किया जाएगा जैसा कि ऊपर खंड 3.1 (v)(सी) में है।

ix) ऐसे रेल के लिए गुलाबी रंग की बीपीसी का उपयोग किया जाएगा।

3.2 बैक लोडिंग

जब बैक लोडिंग ऐसे स्टेशन पर की जाती है जहाँ मालगाड़ी जाँच सुविधाएँ उपलब्ध हैं, तो लोड किए गए रेल की जाँच केवल उसी स्टेशन पर की जानी चाहिए और नया बीपीसी जारी किया जाना चाहिए। यदि बैक लोडिंग किसी गैर-टीएक्सआर स्टेशन पर की जाती है, तो ऐसी गाड़ियों की जाँच निम्न प्रकार से की जा सकती है :

या तो (ए) फ्लाईंग स्कवैड द्वारा जांची जाए, यदि परिचालनीय दृष्टि से व्यवहार्य हो।

या (बी) लोको पायलट और गार्ड के मेमो पर चलाने की अनुमति दी जाएगी जिसके लिए पैरा 3.1 (v) के तहत दिए गए अनुदेशों का अनुसरण किया जाएगा :

4. सीसी-एयर ब्रेक स्टॉक (वैक्यूम ब्रेक स्टॉक के लिए लागू नहीं) :

4.1 पी.एम.ई. के लिए रेल को सी.सी. बेस यार्ड पर खाली स्थिति में प्रस्तुत किया जाएगा, जहाँ मूल रूप से रेल का निर्माण किया गया था।

4.2 बेस डिपो पर पीएमई के दौरान सीसी रेलों को 100% ब्रेक पावर दी जाएगी।

4.3 सभी प्रकार के स्टॉक के लिए टीएक्सआर कर्मचारी द्वारा पोस्ट-लोडिंग जांच बंद कर दी गई है। हालांकि, पोस्ट-लोडिंग जांच गार्ड और लोको पायलट (जीडीआर जांच) द्वारा अनुलग्नक में दिए गए प्रोफार्मा के अनुसार की जाएगी।

4.3.1 दो क्रमिक पी.एम.ई. के बीच रेल की संपूर्णता में 4 वीयू (10 एफडब्ल्यूयू के बराबर) से अधिक गड़बड़ी नहीं होनी चाहिए। सी.सी.-आधारित डिपो को सी.सी. रेल को दो क्रमिक परीक्षाओं के बीच 6000 किलोमीटर या 30 दिन (जो भी पहले हो) तक

चलाने के लिए प्रमाणित करने का अधिकार है, जो लोडिंग/अनलोडिंग बिंदु पर जीडीआर चेक के माध्यम से बीपीसी के पुनर्वैधीकरण सहित मध्यवर्ती सुरक्षा जाँच के अधीन है। टीएक्सआर ऐसी कोई जाँच या पुनर्वैधीकरण नहीं करेगा।

4.3.2 गार्ड और लोको पायलट द्वारा ब्रेक पावर सर्टिफिकेट के पुनर्वैधीकरण का अर्थ होगा (ए) वायु दबाव निरंतरता की जाँच, (बी) बीपीसी के संबंध में रेक संपूर्णता की जाँच, (सी) गायब और लटके हुए ब्रेक गियर के सामानों और रनिंग गियर फिटिंग की जाँच जो सुरक्षा को खतरे में डाल सकती है, (डी) लोड के उचित सुरक्षा की जाँच और (इ) पिछले अनलोडिंग/लोडिंग बिंदुओं पर वैगन बॉडी की क्षति की जाँच करना।

4.4 निर्धारित सर्किट पर राउंड ट्रिप ऑपरेशन के लिए "सीसी" रेक का उपयोग किया जाना चाहिए। बीपीसी में, रेलवे क्षेत्रों के नाम, जिन पर बीपीसी वैध है, बीपीसी पर लिखे होने चाहिए। लोको पायलट को बीपीसी पर चलाए गए किलोमीटर की दूरी दर्ज करनी चाहिए और नाम, मुख्यालय और तारीख के साथ हस्ताक्षर करना चाहिए; अन्यथा बीपीसी केवल 30 दिनों के लिए वैध होगी।

4.4.1 उन क्षेत्रों के नाम जिनके ऊपर सीसी रेक को चलाना आवश्यक होगा, पैरा-5 में दर्शाए गए हैं ताकि पी.एम.ई. के दौरान बीपीसी में टीएक्सआर द्वारा इसे निर्धारित किया जा सके और ताकि रेक केवल उन्हीं सर्किट पर चलें। हालाँकि पैरा-4.4 के अनुसार अपवादों को मामले के आधार पर विचार किया जाएगा। सीसी में किसी भी विस्तार के लिए सर्किट के पास सीएमई और सीओएम/पूर्व रेलवे की संयुक्त स्वीकृति होनी चाहिए।

4.4.2 रेक को नामित टीएक्सआर परीक्षण यार्ड में 24 घंटे से अधिक समय तक स्थिर नहीं रखा जाएगा; अन्यथा इसे पैरा-3.1(vi) के अनुसार टीएक्सआर परीक्षण के लिए प्रस्तुत करना है।

4.5 लोको पायलट और गार्ड को सड़क किनारे रखे गए लोड को हटाने के समय बीपीसी की वैधता की जाँच करनी चाहिए और यदि वैधता समाप्त हो गई है तो वे गाड़ी को अगले नामित टीएक्सआर बिंदु तक संचालन की दिशा में चलाएंगे और कंट्रोल को स्टेशन मास्टर के माध्यम से संयुक्त मेमो के अनुलेखन द्वारा सूचित किया जाएगा जैसा कि ऊपर खंड 3.1 (v)(सी) में है।

4.6(ए) जब भी अनलोडिंग में टिपलिंग का उपयोग किया जाता है, तो टिपलिंग के बाद रेक की पोस्ट टिपलिंग जाँच की जाएगी। यदि प्रतिदिन 3 से कम रेक टिपलिंग की जाती है, तो जाँच गार्ड और लोको पायलट द्वारा संलग्न प्रोफार्मा के अनुसार की जाएगी।

यदि 3 या अधिक ट्रेनों में टिपलिंग की जा रही है, तो पोस्ट-टिपलिंग जाँच टीएक्सआर कर्मचारी द्वारा की जाएगी।

चूंकि पूर्व रेलवे में कोई भी अनलोडिंग बिंदु नहीं है, जहां वर्तमान में प्रतिदिन 3 या अधिक रेकों की टिपलिंग की जा रही हो, इसलिए दिए गए प्रोफार्मा के अनुसार जीडीआर जाँच के साथ सभी टिपलिंग बिंदुओं से रेकों का निर्माण और प्रेषण किया जाएगा।

(बी) यह रेलवे और संयंत्र प्राधिकारियों के बीच समझौते पर हस्ताक्षर करने वाले मंडल और हस्ताक्षरकर्ताओं की जिम्मेदारी होगी कि वे टिप्पलर, रिटार्डर का समय-समय पर संयुक्त निरीक्षण सुनिश्चित करें और वैगन की बॉडी, कपलर, एयर ब्रेक होज फिटिंग आदि को किसी भी प्रकार की क्षति से बचाने के लिए उनकी मरम्मत करें।

4.7 यदि निगरानी के अभाव में या अन्य कारण से 6000 किलोमीटर/30 दिन की समय सीमा का उल्लंघन हो जाता है, और रेक खाली स्थिति में है, तो उसे सुरक्षित संचालन (एसटीआर) जाँच के लिए निकटतम टीएक्सआर बिंदु पर ले जाया जाएगा और टीएक्सआर द्वारा बीपीसी पर यह पुष्टि की जाएगी कि ट्रेन बेस डिपो तक ले जाने के लिए सुरक्षित है।

4.8 ऐसे संभावित असुरक्षित रेक जब भरी हुई स्थिति में पाए जाते हैं, तो उन्हें जी.डी.आर. जाँच के अधीन किया जाएगा और गंतव्य तक पहुंचाया जाएगा। अनलोडिंग के बाद खाली रेक को जी.डी.आर. जाँच के लिए ले जाया जाएगा और एसटीआर जाँच के लिए निकटतम टीएक्सआर बिंदु पर ले जाया जाएगा तथा बीपीसी पर यह पुष्टि की जाएगी कि रेक अपने नामित बेस डिपो तक खाली स्थिति में चलाने के लिए सुरक्षित है।

4.9 सीसी रेकों से आरओएच और पीओएच वैगनों के लिए अवरोधन केवल पीएमई बेस डिपो पर होगा।

4.10 बीपीसी का रंग पीला होगा।

4.11 सभी सीनियर डीओएम द्वारा एफओआईएस के माध्यम से सीसी रेकों की बारीकी से निगरानी की जाएगी ताकि यह सुनिश्चित किया जा सके कि प्रत्येक ऐसे रेक निर्धारित किलोमीटर/दिन पूरा होने से पहले अपने संबंधित बेस डिपो तक पहुंच जाए। यदि किसी सीसी का बीपीसी अमान्य हो जाता है, तो वह अपनी सीसी रेक स्थिति खो देगी। इसे जीडीआर जाँच पर अनलोडिंग बिंदु (लोड की गई स्थिति में)/निकटतम टीएक्सआर जाँच बिंदु तक चलाया जाएगा।

5. सीसी रेक का क्षेत्राधिकार :

5.1 बीओएक्सएन और बीओबीआरएन सीसी रेक अंडाल पर आधारित होंगे।

बॉक्सएन रेक पूर्व रेलवे, दक्षिण पूर्व रेलवे (हल्दिया तक) के अंतर्गत चलाए जाएंगे।

बीओएक्सएन सीसी रेक पूर्व रेलवे और दक्षिण पूर्व रेलवे के अंतर्गत चलाए जाएंगे। (हल्दिया तक)

बीओएक्सएन सी.सी. रेक अंडाल - बीटीपीएस/डीटीपीएस/बजबज सीईएससी/टीजीएच सीईएससी/सीईडी सीईएससी/डीके सीईएससी और टीबीई के बीच क्लोज सर्किट में चलाए जाएंगे। इसी तरह, हल्दिया जाने वाली पूर्व रेलवे के बीओएक्सएन सीसी

रेक को दक्षिण पूर्व रेलवे द्वारा फरक्का/कहलगाँव को छोड़कर डीएसपी/बीसीएमई/बजबज/टीजीएच/सीईडी या पूर्व रेलवे के किसी अन्य गंतव्य के लिए बैक लोड किया जा सकता है।

5.2 बीओबीआरएन सीसी रेक पूर्व रेलवे, पूर्व मध्य रेलवे और दक्षिण पूर्व रेलवे (कोलाघाट तक) में चलाए जाएंगे।

5.2.1 बीओबीआरएन सीसी रेक पूर्व रेलवे, दक्षिण पूर्व रेलवे (कोलाघाट तक) और पूर्व तट रेलवे (पारादीप तक) में चलाए जाएंगे।

5.3 बीओबीवाईएन सीसी रेक पाकुड़ और अंडाल पर आधारित हैं।

ये सीसी रेक पूर्व रेलवे, पूर्व मध्य रेलवे, पूर्वोत्तर सीमांत रेलवे, उत्तर पूर्व रेलवे और दक्षिण पूर्व रेलवे पर चलाए जाएंगे।

5.3.1 पाकुड़ और अंडाल बेस के अतिदेय बीओबीवाईएन सीसी रेकों को उनके बेसों पर ध्यान दिए बिना पाकुड़ और अंडाल दोनों पर सीसी जांच के अधीन किया जाएगा, यानी पाकुड़ बेस बीओबीवाईएन सीसी रेक को सीसी रेक बनाने के लिए अंडाल और इसके विपरीत में देखा जाएगा अंडाल /पाकुड़ के पिछले सीसी बीपीसी के साथ रेक की प्रस्तुतकश के अधीन होगा।

5.4 बीएलसी सीसी रेक कोलकाता पोर्ट ट्रस्ट (माझेरहाट) पर आधारित हैं

कंटेनर लोडिंग के लिए बीएलसी के सीसी रेक बनाए जाएंगे और उन्हें कोलकाता पोर्ट ट्रस्ट (माझेरहाट) से बीरगंज, रक्सौल तक चलाया जाएगा। एयर और वैक्यूम ब्रेक स्टॉक के एंड टू एंड कंटेनर रेक की जांच भी वहां की जाएगी।

5.5 बीटीपीएन सीसी रेक एमयूवी के लिए बजबज में वनस्पति तेल की लोडिंग के लिए नैहाटी पर आधारित होंगे।

6. नॉन-सीसी (एंड) एयर ब्रेक स्टॉक :

6.1 रेक को दो क्रमिक गहन जांचों के बीच एकल लोडिंग/अनलोडिंग के लिए बनाया जाएगा। खाली रेकों की गहन जांच टीएक्सआर बिंदु पर की जाएगी जहां उचित सुविधाएं मौजूद हों।

6.2 बीपीसी की वैधता के भीतर रेक की संरचना 8 पहिया वाले 4 से अधिक वैगनों से बदला नहीं जाएगा।

6.3 मालगाड़ियों की मार्ग में रोलिंग-इन जांच बंद की जा सकती है। हालांकि, गहन जांच (एंड टू एंड, प्रीमियम या सीसी) के हिस्से के रूप में रोलिंग-इन जांच जारी रहेगी।

6.4 सभी प्रकार के स्टॉक के लिए टीएक्सआर कर्मचारी द्वारा पोस्ट लोडिंग जांच बंद की जा सकती है। हालांकि, गार्ड और लोको पायलट द्वारा अनुलग्नक में दिए गए प्रोफार्मा के अनुसार पोस्ट लोडिंग जांच की जाएगी।

6.5 जब भी अनलोडिंग के लिए टिपलिंग की जाती है, तो रेक की पोस्ट टिपलिंग जांच की जाएगी। यदि प्रतिदिन 3 से कम रेक की टिपलिंग की जाती है, तो अनुलग्नक में दिए गए प्रोफार्मा के अनुसार गार्ड और लोको पायलट द्वारा जांच की जा सकती है। यदि 3 से अधिक रेक की टिपलिंग की जा रही है, तो टीएक्सआर कर्मचारी द्वारा पोस्ट टिपलिंग जांच की जाएगी।

6.6 गैर सीसी रेकों के लिए मालदुलाई जांच का पैटर्न :

i) सभी गैर-सीसी बीसीएन/बॉक्सएन खाली रेकों की नैहाटी, चित्तपुर, अंडाल, दुर्गापुर स्टील, सीतारामपुर, हीरापुर स्टील साइडिंग पर गहन जांच की जाएगी। ब्रेक पावर सर्टिफिकेट लोडिंग के बाद गंतव्य तक वैध होना चाहिए जैसा कि बीपीसी में उल्लेख किया गया है।

ii) हावड़ा मंडल में तैयार सभी खाली रेक जीडीआर जांच के आधार पर आसनसोल मंडल भेजे जाएंगे, जहाँ उनकी सामान्यतः अंडाल में गहन जांच की जाएगी और आपातकालीन स्थिति में जब अंडाल में भीड़ हो, तो अवरोध दूर करने के लिए उन्हें गहन जांच के लिए सीतारामपुर भेजा जा सकता है। ऐसे गहन जांच किए गए खाली रेकों का उपयोग आसनसोल मंडल द्वारा या तो लोडिंग के लिए या आवश्यकतानुसार दक्षिण पूर्व रेलवे/पूर्व मध्य रेलवे भेजने के लिए किया जा सकता है।

iii) यदि ऐसे रेक जीडीआर जांच के बाद दक्षिण पूर्व भट्टनगर को भेजे जाते हैं तो बोर्ड के दिशानिर्देशों के अनुसार दक्षिण पूर्व रेलवे द्वारा उनकी गहन जांच की जानी चाहिए।

iv) रेक जारी होने के बाद मालदा स्टेशन पर तैयार सभी खाली रेकों को पाकुड़/अंडाल भेजने से पहले वहां गहन जांच की जाएगी। न्यू जलपाईगुडी की तरफ से आने वाले बिना जांचे गए खाली डिब्बों को जीडीआर जांच दी जाएगी और लोडिंग से पहले गहन जांच के लिए पाकुड़/अंडाल भेजा जाएगा।

यदि खाली डिब्बों की पूर्वोत्तर सीमांत रेलवे द्वारा गहन जांच नहीं की जाती है, तो मालदा स्टेशन पर गार्ड और लोको पायलट द्वारा उनकी जांच की जाएगी और पाकुड़ में लोडिंग के लिए हावड़ा मंडल को भेजा जाएगा। लोडिंग से पहले पाकुड़ में इनकी गहन जांच की जाएगी। सी.एच.सी./मालदा सी.एच.सी./हावड़ा को ऐसे खाली डिब्बों के आवागमन के बारे में पहले से सूचित करेगा। पाकुड़ में लोडिंग के लिए जिन खाली डिब्बों की जरूरत नहीं होगी, उन्हें सीधे अंडाल ले जाया जाएगा, जहां उनकी गहन जांच की जाएगी।

v) आसनसोल मंडल द्वारा प्राप्त बिना जांचे गए जंबो खाली डिब्बों की गहन जांच सामान्यतः अंडाल में की जाएगी तथा आपातकालीन स्थिति में जब अंडाल में भीड़ हो, तो अवरोध दूर करने के लिए उन्हें गहन जांच के लिए सीतारामपुर भेजा जाएगा, तथा प्रधानखूंटा में पूर्व मध्य रेलवे को सौंप दिया जाएगा।

6.7 किसी भी ट्यूनिंग बिंदु पर रोक को ट्रेन जांच यार्ड में 24 घंटे से अधिक समय तक नहीं रखा जाएगा, अन्यथा बीपीसी अमान्य हो जाएगा और रोक को पुनः टीएक्सआर जांच के लिए प्रस्तुत करना होगा।

6.8. लोको पायलट और गार्ड सड़क किनारे रखे लोड को हटाते समय बीपीसी की वैधता की जांच करनी चाहिए और यदि वैधता समाप्त हो गई है तो वे गाड़ी को संचालन की दिशा में अगले नामित टी.एक्स.आर. बिंदु तक चलाएंगे तथा संयुक्त ज्ञापन पर पृष्ठांकन द्वारा स्टेशन मास्टर के माध्यम से कंट्रोल को सूचित करेंगे, जैसा कि ऊपर खंड 3.1(v)(c) में बताया गया है।

6.9 बी.पी.सी. का रंग हरा होगा।

7. बीओबीआर/बीओबीआरएन रोक की खास विशेषताएँ :

सुरक्षा की दृष्टि से, प्रत्येक सीसी या गैर-सीसी बीओबीआर/बीओबीआरएन रोक की सामान्यतः जीडीआर द्वारा जाँच की जाएगी। हालाँकि, मूल स्थिति के आधार पर, अगली लोडिंग से पहले डोर ओपनिंग मैकेनिज्म पर ध्यान देने के लिए एक मेमो के माध्यम से रोक को टीएक्सआर को प्रस्तुत किया जा सकता है।

8. बीटीपीएन और 4 व्हीलर टैंक रोक :

8.1 चौपहिया टैंक वैगन

जैसा कि दिनांक 31.3.2005 के संशोधित नीति परिपत्र संख्या 99/टीसी(एफएम)/26/1 में दर्शाया गया है, साइडिंग के लिए टीएक्सआर कर्मचारी को केवल साइडिंग संभालने वाली पीओएल या जहाँ अन्य यातायात प्रतिदिन 2 रोक से अधिक हो, महाप्रबंधक के विशेष अनुमोदन से रखा जा सकता है।

यद्यपि वैक्यूम ब्रेक टैंक खाली रोकों की लोडिंग से पहले सियालदह मंडल में बजबज और आसनसोल मंडल में अंडाल में गहन जांच की जाएगी। जांच के बाद, लोड किए गए रोक के गंतव्य तक वैध वैक्यूम प्रमाण पत्र जारी किया जाएगा। बजबज में लोडिंग बिंदु पर, सीएंडडब्ल्यू कर्मचारी द्वारा मौजूदा अभ्यास के अनुसार लोडिंग के बाद की गई फिटिंग और तेल रिसाव की जांच की जाएगी। चूंकि सभी प्रकार के स्टॉक के लिए टीएक्सआर कर्मचारी द्वारा पोस्ट लोडिंग जांच बंद कर दी गई है, गार्ड और लोको पायलट द्वारा यार्ड में बीपीसी के पुनर्मूल्यांकन के साथ पोस्ट लोडिंग जांच की जाएगी।

8.2 गैर "सीसी" बीटीपीएन की जांच बजबज यार्ड में की जाएगी और बजबज आईओसी टर्मिनल में निकटतम लोडिंग बिंदु पर लोडिंग के लिए भेजा जाएगा। लोडिंग के बाद रोक को गंतव्य पर भेजने से पहले गार्ड और लोको पायलट द्वारा बीपीसी का पुनर्मूल्यांकन किया जाएगा।

9. इस्पात संयंत्र के रोक :

9.1 इस्पात संयंत्र में लोडिंग के लिए आने वाले रोकों की जांच सीएंडडब्ल्यू कर्मचारी द्वारा केवल यांत्रिक जांच तथा लोडिंग फिट प्रमाण पत्र जारी करने के लिए ब्रेक गियर और एयर ब्रेक अवयवों/वस्तुओं की पूर्णता और सुरक्षा के संबंध में की जाएगी।

9.2 9.1 के अनुसार जांचे गए रोक को लोडिंग के लिए इस्पात संयंत्र को भेजा जाना है। लोडिंग के बाद वैगनों की जांच सीएंडडब्ल्यू कर्मचारी द्वारा स्टील कंसाइनमेंट की सुरक्षा के संबंध में की जाएगी और मौजूदा अभ्यास के अनुसार सीएंडडब्ल्यू कर्मचारी द्वारा वैगनों के प्रमाण पत्र के बाद ही आरआर जारी किया जाएगा।

9.3 इस्पात संयंत्र से प्राप्त होने पर बिना जांचे गए लोडेड रोक को आउटवर्ड यार्ड/एक्सचेंज यार्ड में टीएक्सआर जांच के लिए प्रस्तुत किया जाएगा और पूर्व रेलवे के किसी भी इस्पात संयंत्र तक अनलोडिंग के बाद ट्रेन के आवागमन के लिए जीडीआर जांच के आधार पर राउंड ट्रिप बीपीसी जारी किया जाएगा। जारी किए गए राउंड ट्रिप बीपीसी में निम्नलिखित पृष्ठांकन होंगे :

" अनलोडिंग बिंदु तथा खाली स्थिति में पूरे पूर्व रेलवे में इस्पात संयंत्र में वापसी तक वैध होगा।"

यदि रोक की संपूर्णता 4वीयू से अधिक के द्वारा बाधित की जाती है, तो जारी किया गया बीपीसी अमान्य माना जाएगा और नया बीपीसी जारी करना होगा।

10. अन्य रेलवे से ट्रेनें :

10.1 पूर्व मध्य रेलवे-पूर्व रेलवे सर्किट :

पूर्व मध्य रेलवे से आसनसोल मंडल में आने वाली सभी खाली रैकों को उस मंडल के नामित गहन जांच बिंदुओं पर खाली स्थिति में गहन जांच के लिए प्रस्तुत किया जाएगा। ऐसी गहन जांच के बाद जारी ब्रेक पावर प्रमाणपत्र लोड किए गए रैकों के गंतव्य तक वैध होगा।

लोडिंग के बाद, गंतव्य पर भेजने से पहले रैकों की गार्ड और लोको पायलट द्वारा पोस्ट लोडिंग जांच की जाएगी।

10.2 पूर्वोत्तर सीमांत रेलवे से आने वाली रैक :

पूर्वोत्तर सीमांत रेलवे से आने वाली सभी खाली गाड़ियों की गहन जांच की जानी चाहिए। यदि नहीं, तो ऐसी खाली गाड़ियों को पाकुड़ में लोडिंग के लिए प्रस्तुत किया जाएगा। अतिरिक्त खाली गाड़ियां जिनकी पूर्वोत्तर सीमांत रेलवे से गहन जांच की गई है और पाकुड़ में लोडिंग के लिए आवश्यक नहीं हैं, उन्हें आसनसोल मंडल में भेजा जाएगा और आसनसोल मंडल पर लोडिंग के लिए आवश्यक होने पर अंडाल में समाप्त कर दिया जाएगा। यदि आसनसोल मंडल की आवश्यकता नहीं है, तो उन्हें पूर्व मध्य रेलवे के माध्यम से प्रधानखंडा बिंदु पर उत्तर रेलवे के लिए चलाया जाएगा।

10.3 अन्य रेलवे से चलने वाली कोई भी ट्रेन पूर्व रेलवे द्वारा तब तक स्वीकार नहीं की जाएगी, जब तक कि उसकी वैध बी.पी.सी. के साथ गहन जांच न कर ली गई हो। हालांकि, यदि यह परिचालनिक दृष्टि से व्यवहार्य नहीं है, तो ऐसी ट्रेनों को केवल मुख्यालय की स्वीकृति से अपवाद स्वरूप प्राप्त किया जा सकता है, लेकिन गंतव्य तक की यात्रा को कवर करने के लिए उन्हें संचलन की दिशा में पहले उपलब्ध नामित टीएक्सआर बिंदु पर गहन जांच के लिए प्रस्तुत किया जाना चाहिए और एक नया बीपीसी जारी किया जाएगा।

10.4 पूर्व रेलवे की आने वाली ट्रेनों के गार्ड और लोको पायलट अन्य रेलवे क्रू से कार्यभार संभालते समय यह जाँचने के लिए व्यक्तिगत रूप से जिम्मेदार होंगे कि क्या ट्रेन के लिए वैध बीपीसी उपलब्ध है। यदि नहीं, तो गार्ड स्टेशन मास्टर के माध्यम से सेक्शन नियंत्रक को गहन जाँच के लिए रिपोर्ट करेगा।

10.5 बांग्लादेश रेलवे से ट्रेनें :

बांग्लादेश रेलवे से आने वाली रैकों की मालगाड़ी जांच के पैटर्न के संबंध में, दिनांक 14.08.03 का जेपीओ संख्या एमसी/1245/भाग VI लागू रहेगा।

11. ब्रेक पावर प्रमाणपत्र की वैधता :

11.1 क्लोज सर्किट रैक (केवल एयर ब्रेक स्टॉक)

- i) "सीसी" रैक 6000 किलोमीटर या 30 दिन, जो भी पहले हो, के लिए वैध होंगे।
- ii) यदि रैक संपूर्णता 4 वीयू से अधिक से बदली जाती है तो बीपीसी अमान्य है।
- iii) बीपीसी वैध है बशर्ते रैक प्रमाणपत्र में उल्लिखित पूर्व-निर्धारित बंद क्षेत्रों में चल रहा हो।
- iv) बीपीसी वैध है बशर्ते रैक ट्रेन जांच यार्ड में 24 घंटे से अधिक समय तक खड़ी रहे।

11.2 प्रीमियम एयर ब्रेक रैक :

- i) प्रीमियम रैक 12 दिनों के लिए वैध होगा। हालाँकि, भरी हुई स्थिति में जाँच से बचने के लिए, 3 दिनों की अतिरिक्त अवधि की अनुमति है।
- ii) बीपीसी वैध है बशर्ते रैक ट्रेन जांच यार्ड में 24 घंटे से अधिक समय तक न खड़ी हो।

11.3 एंड-टू-एंड एयर रैक :

- i) बीपीसी वैध है यदि लोड की गई ट्रेन के बीपीसी पर गंतव्य का उल्लेख किया गया है।
- ii) बीपीसी वैध है बशर्ते रैक की संरचना 4 या अधिक वैगनों से बदला न गया हो।
- iii) बीपीसी वैध है बशर्ते रैक ट्रेन जांच यार्ड में 24 घंटे से अधिक समय तक न खड़ी हो।

11.4 एंड-टू-एंड वैक्यूम ब्रेक रैक :

- i) जांचे गए खाली रैक को बीपीसी जारी होने के 4 दिनों के भीतर लोडिंग बिंदु पर पहुंचना होगा।
- ii) बीपीसी वैध है यदि लोड की गई ट्रेन के बीपीसी पर गंतव्य का उल्लेख किया गया है।
- iii) बीपीसी वैध है बशर्ते रैक की संरचना 10 या अधिक 4 व्हीलर इकाइयों द्वारा परिवर्तित न की गई हो।
- iv) बीपीसी वैध है बशर्ते रैक ट्रेन जांच यार्ड में 24 घंटे से अधिक समय तक न खड़ी हो।

12. ब्रेक पावर प्रमाणपत्र की पहचान

"सीसी" ट्रेनों के लिए बीपीसी पीला, एयर ब्रेक प्रीमियम और एंड-टू-एंड ट्रेनों के लिए हरा और वैक्यूम ब्रेक ट्रेनों के लिए गुलाबी होगा। रेलवे बोर्ड के पत्र संख्या 94/एम(एन)/951/57/खंड-II/भाग. दिनांक 25.10.04 और 2005/एम(एन)/951/13 दिनांक 7.4.06 के अनुसार संशोधित बीपीसी के प्रारूप (बिना रंग के) की प्रति संलग्न है।

13. पीओएच और आरओएच का अंकन :

"प्रीमियम" और "एंड-टू-एंड" चलने वाली ट्रेनों के लिए पीओएच और आरओएच का अंकन केवल नामित गहन जांच बिंदुओं पर किया जाएगा। "सीसी" रकों के लिए, यह केवल बेस डिपो पर किया जाएगा।

14. इन अनुदेशों का सख्ती से पालन किया जाना चाहिए। सीओएम और सीएमई की पूर्व लिखित स्वीकृति के बिना जाँच के उपर्युक्त पैटर्न में कोई बदलाव नहीं किया जाएगा।

15. यह सुनिश्चित करना परिचालन और यांत्रिक विभागों की जिम्मेदारी होगी कि जेपीओ का किसी भी तरह से उल्लंघन न हो और कोई भी ट्रेन बिना उचित और वैध बीपीसी के न चले। यह जेपीओ जारी होने की तारीख से प्रभावी होगा और यदि आवश्यक हो तो मंडलों के सुझाव और/या बोर्ड के अग्रिम निर्देशों के आधार पर सीआरएसई और सीएफटीएम द्वारा संयुक्त रूप से संशोधन के लिए समीक्षा की जाएगी।

16. जाँच का समय :

- | | |
|---------------------------------|--------------------------------------|
| i) सीसी रक का पीएमई | : 100 मानव घंटे |
| ii) एयर ब्रेक रक की गहन जांच | : 56 मानव घंटे |
| iii) वीएसी-ब्रेक रक की गहन जांच | : 40 मानव-घंटे (70 एफडब्ल्यू के लिए) |

सीएफटीएम

सीआरएसई

अनुलग्नक

गार्ड और लोको पायलट द्वारा की जाने वाली पोस्ट लोडिंग/पोस्ट टिप्लिंग जांच

गार्ड और लोको पायलट द्वारा जांची जाने वाली वस्तुएं

1.	सभी सीबीसी और एयरहोज़ सही तरीके से युग्मित और लॉक किए गए हैं।
2.	सभी एंगल कॉक्स खुली अवस्था में हैं।
3.	अंतिम एंगल कॉक बंद अवस्था में है।
4.	खाली/लोड डिवाइस हैंडल उचित स्थिति में है।
5.	कोई भी पार्टस जैसे स्प्रिंग, पुश-पुल रॉड, ब्रेक बीम सेफ्टी ब्रेकेट, ब्रेक ब्लॉक आदि ढीली फिटिंग/लटकती हुई नहीं है, जो ट्रेन के सुरक्षित संचालन को खतरे में डाल सकता है।
6.	हैंड ब्रेक मुक्त अवस्था में हैं।
7.	वैगनों के दरवाजे बंद और ताले लगे हुए/सुरक्षित हैं।
8.	शुरू करने से पहले वायुदाब/वैक्यूम की निरंतरता की जांच करें।

लोको पायलट और गार्ड द्वारा संयुक्त जांच के लिए प्रोफार्मा

1.	तारीख	:	
2.	ट्रेन संख्या और लोको संख्या	:	
3.	से	को	
4.	बीपीसी संख्या, दिनांक और जारी करने का स्टेशन		
5.	पर लोड किया गया	या	पर टिपल किया गया
6.	लोकोमोटिव संलग्न होने का समय	:	
7.	कुल भार	:	

(लोको पायलट के हस्ताक्षर)

(गार्ड के हस्ताक्षर)

लोको पायलट का नाम

गार्ड का नाम

(यह मेमो तीन प्रतियों में तैयार किया जाना चाहिए, एक प्रति लोको पायलट के पास, एक गार्ड के पास तथा एक प्रति गार्ड द्वारा स्टेशन मास्टर/यार्ड मास्टर को दी जाएगी।)

*लोको पायलट और सहायक लोको पायलट का पदनाम लोको पायलट और सहायक लोको पायलट के रूप में पढ़ा जाए।

*दिनांक 11.12.2007 के जे.पी.ओ. में चार संशोधन पर्वियां सम्मिलित की गई हैं।

**'ए', 'बी', 'सी' और 'डी' श्रेणियों में
परिचालन कर्मचारी का वर्गीकरण**

ये अनुदेश रेलवे बोर्ड के पत्र संख्या 2002/सुरक्षा-1/18/2 दिनांक 21.02.2002 के स्थान पर जारी किए गए हैं।

परिचालन कर्मचारियों, विशेष रूप से ट्रेन पासिंग ड्यूटी में शामिल कर्मचारियों की महत्वपूर्ण भूमिका को नजरअंदाज नहीं किया जा सकता है। ट्रेन पासिंग कर्मचारियों की विफलताएँ गंभीर दुर्घटनाओं परिणाम हो सकती हैं और रेलवे की प्रतिष्ठा को नुकसान पहुंच सकती है। इस संदर्भ में, यह अत्यंत आवश्यक है कि ट्रेन पासिंग ड्यूटी में सम्मिलित कर्मचारियों की निगरानी और उन्नयन की उचित प्रणाली स्थापित की जाए। तुलनात्मक रूप से अकुशल कर्मचारियों की बेहतर और अधिक प्रभावी निगरानी के उद्देश्य से परिचालन कर्मचारियों को 'ए', 'बी', 'सी' और 'डी' श्रेणियों में वर्गीकृत किया जा सकता है, साथ ही उनके ज्ञान और क्षमता को भी उन्नत किया जा सकता है।

(ए) वर्गीकरण की पद्धति

1. ट्रेन पासिंग ड्यूटी में शामिल सभी परिचालन कर्मचारियों को चार शीर्षों - 'ए', 'बी', 'सी' और 'डी' में से एक के अंतर्गत वर्गीकृत किया जाएगा। पिछले 6 महीनों के दौरान उस कर्मचारी के प्रदर्शन के विश्लेषण के बाद वर्गीकरण किया जाएगा। कर्मचारी के प्रदर्शन का विश्लेषण करते समय ध्यान में रखे जाने वाले महत्वपूर्ण पैरामीटर और प्रत्येक का अंक नीचे दिया गया है। वर्गीकरण 100 अंकों के आधार पर किया जाएगा और प्रत्येक पैरामीटर के लिए अंक इस प्रकार होंगे:-

(i) नियमों का ज्ञान	25 अंक
(ii) सतर्कता और नियमों का पालन	25 अंक
(iii) सुरक्षा रिकॉर्ड	15 अंक
(iv) नेतृत्व और प्रबंधन	15 अंक
(v) अनुशासन	10 अंक
(vi) दिखाव और साफ-सफाई	10 अंक

2. कर्मचारियों को ए या बी श्रेणी में वर्गीकृत किए जाने के लिए, उन्हें 'नियमों का ज्ञान' पैरामीटर के साथ-साथ 'सतर्कता और नियमों का पालन' पैरामीटर में प्रत्येक में न्यूनतम 60% अंक प्राप्त करने होंगे।

कर्मचारियों को कुल प्राप्त अंकों के आधार पर ग्रेड दिया जाएगा। ग्रेडेशन निम्न प्रकार से होगा :

श्रेणी 'ए'	80 और उससे अधिक
श्रेणी 'बी'	50 से 79
श्रेणी 'सी'	26 से 49
श्रेणी 'डी'	25 और उससे कम

3. तथापि, सभी ज्ञात शराबियों को केवल 'डी' श्रेणी में वर्गीकृत किया जाएगा, भले ही कार्य के अन्य पहलुओं में उन्हें कितने भी अंक प्राप्त हुए हों।

(बी) ग्रेडिंग प्रणाली

कर्मचारियों का ग्रेडेशन निम्नलिखित प्रकार से किया जाएगा :

(i) स्टेशन के एसएस/स्टेशन मास्टर प्रभारी अपने नियंत्रण में कार्यरत सभी ग्रुप-डी कर्मचारियों को ग्रेड देंगे।

(ii) स्टेशन मास्टर/सहायक स्टेशन मास्टर, स्विचमैन सहित ग्रुप-सी कर्मचारियों को सेक्शन के टीआई या पर्यवेक्षी एसएस स्केल (9300-34800) ग्रेड वेतन 4600 रुपये और उससे अधिक के द्वारा ग्रेड दिया जाएगा।

(iii) एसएस स्केल (9300-34800) ग्रेड वेतन रु. 4600 और उससे अधिक को एओएम द्वारा ग्रेड दिया जाएगा।

(iv) सभी यातायात निरीक्षकों (किसी भी ग्रेड) को एओएम द्वारा ग्रेड दिया जाएगा।

यह सुनिश्चित करने के लिए कि प्रणाली निष्पक्ष और वस्तुनिष्ठ है, एसएम/एसएस/टीआई द्वारा किए गए सभी वर्गीकरणों पर 6 महीने के भीतर अगले उच्चतर प्राधिकारी द्वारा प्रतिहस्ताक्षर किए जाएंगे और उन्हें स्वीकार किया जाएगा।

(सी) निगरानी प्रणाली

1. एक अलग रजिस्टर खोला जाएगा और हर 6 महीने में कर्मचारी के प्रदर्शन को दर्ज किया जाएगा। प्रदर्शन का रिकॉर्ड अगले उच्च अधिकारी द्वारा वर्ष में एकबार देखा जाएगा। इस समीक्षा से, जहाँ भी आवश्यक हो, कर्मचारियों को अपग्रेड करने के लिए आगे की कार्रवाई का निर्णय लिया जाएगा।

2. श्रेणी 'डी' के रूप में वर्गीकृत कर्मचारियों की निगरानी मासिक आधार पर एसएम/एसएस/टीआई/एओएम द्वारा की जाएगी।

3. श्रेणी 'सी' के रूप में वर्गीकृत कर्मचारियों की निगरानी एसएम/एसएस/टीआई/एओएम द्वारा तिमाही आधार पर की जाएगी।

4. श्रेणी 'सी' और 'डी' के वर्गीकरण के रिकॉर्ड की एक प्रति एओएम/डीओएम/सीनियर डीओएम द्वारा रखी जाएगी। उनके प्रदर्शन के रिकॉर्ड को टीआई द्वारा 6 महीने के आधार पर अपग्रेड किया जाएगा और एओएम द्वारा हर 6 महीने में इसकी समीक्षा की जाएगी।

(डी) उन्नयन प्रणाली

1. 'डी' और 'सी' श्रेणियों में कर्मचारियों को अपग्रेड करने के लिए सभी प्रयास किए जाने चाहिए। इस संदर्भ में, जहाँ भी कर्मचारियों को श्रेणी 'सी' या 'डी' के रूप में वर्गीकृत किया गया है, वहाँ अगले उच्च प्राधिकारी द्वारा ज्ञान, परामर्श और निगरानी के इनपुट किए जाने चाहिए। एसएम/एसएस/टीआई को श्रेणी 'डी' के रूप में वर्गीकृत कर्मचारियों को अपग्रेड करने के लिए विशेष प्रयास करने चाहिए। 6 महीने की अवधि में कर्मचारी को दिए गए इनपुट को सारणीबद्ध किया जाना चाहिए और डीओएम/सीनियर डीओएम द्वारा हर साल एक रिकॉर्ड बनाया जाना चाहिए और उसकी समीक्षा की जानी चाहिए।

2. स्टेशनों पर आयोजित मासिक सुरक्षा बैठकों के दौरान, कर्मचारियों की कमजोरियों जिनके आधार पर उन्हें निम्न श्रेणी में वर्गीकृत किया गया है, के साथ-साथ उन्हें उन्नत करने के तरीकों पर भी चर्चा की जानी चाहिए।

3. 'डी' श्रेणी के कर्मचारियों के मामले में, जहाँ मंडलीय स्तर पर इनपुट नहीं दिए जा सकते, उन्हें विश्लेषण के समय देखी गई योग्यता और ज्ञान के आधार पर डीओएम/सीनियर डीओएम द्वारा तय किए गए रिफ्रेशर कोर्स के लिए निरंतर अंतराल पर भेजा जाए।

(ई) निरीक्षण

एसएस/टीआई/एओएम की निरीक्षण रिपोर्ट में विशेष रूप से कर्मचारी के वर्गीकरण, उन्नयन के प्रयासों और कर्मचारी के अपनयन के कारणों का उल्लेख होना चाहिए।

(एफ) कर्मचारियों को सलाह

'ए', 'बी', 'सी' और 'डी' वर्गीकरण का विवरण संबंधित कर्मचारियों को अवश्य सूचित किया जाना चाहिए।

हालांकि, रिकॉर्ड को स्टेशन अधीक्षक द्वारा व्यक्तिगत रूप से बनाया और संभाला जाना चाहिए।

(जी) पुरस्कार और दंड

1. यह सुनिश्चित करने के लिए कि यह प्रणाली के केवल उच्चतर स्तर की योग्यता प्राप्त का परिणाम न हो, बल्कि यह एक आत्म-प्रेरक का कारक भी बने, 'डी' या 'सी' श्रेणी का कोई भी कर्मचारी, जो 6 महीने की अवधि के भीतर, स्वयं को 'ए' श्रेणी में अपग्रेड कर लेता है, उपयुक्त रूप से प्रेरित किया जा सकता है।

2. वार्षिक सुरक्षा पुरस्कार के लिए योग्य माने जाने हेतु, सामान्यतः उन कर्मचारियों पर विचार किया जाना चाहिए जिन्होंने स्वयं को लगातार 'ए' श्रेणी में बनाए रखे हैं।

3. वार्षिक प्रदर्शन रिपोर्ट में सुरक्षा चेतना आदि से संबंधित कॉलम भरते समय कर्मचारियों के वर्गीकरण को ध्यान में रखा जाना चाहिए।

4. हालांकि, जो कर्मचारी ज्ञान, प्रशिक्षण और निगरानी के इनपुट के बावजूद स्वयं को अपग्रेड नहीं करते हैं, उनके खिलाफ उचित कार्रवाई की जानी चाहिए। उनकी सेवा की समीक्षा की जानी चाहिए और जहाँ भी आवश्यक हो, मौजूदा नियमों के अनुसार उनकी सेवा से सेवानिवृत्ति की योजना बनाई जानी चाहिए।

भारत सरकार-रेल विभाग (रेलवे बोर्ड)
समपार का वर्गीकरण और मानक विनिर्देश
(रेलवे सीमा के भीतर)

(28 मई का सं.आईआरएस(एम)2, 30 जून को संशोधित तथा सितम्बर 1982 तक संशोधित)

टिप्पणी-(1) संशोधित विनिर्देश केवल तभी लागू होंगे जब कोई नया समपार बनाया गया हो या पुराने समपार में परिवर्तन किया गया हो।

(2) जब भी नये मानक पुराने मानकों से भिन्न हों, तो संदर्भ के लिए पुराने मानकों को नये मानकों के नीचे दिया गया है। अन्य मामलों में पुराने मानक और नये मानक एक ही हैं।

वस्तु	विवरण	विभिन्न वर्गों के क्रॉसिंग के लिए आयाम और विवरण					अभ्युक्ति
		विशेष	'ए' श्रेणी	'बी' श्रेणी	'सी' श्रेणी	'डी' श्रेणी	
1	2	3	4	5	6	7	8
1	सड़क की मध्य लाइन से समकोण पर फाटकों की न्यूनतम चौड़ाई।	फाटकों की न्यूनतम चौड़ाई उस सड़क के श्रेणी द्वारा नियंत्रित होगी जिस पर समपार स्थित है और निम्नानुसार होगी- श्रेणी I सड़कों पर - 9 मीटर या $X+2.5M$, जो भी अधिक हो। श्रेणी II सड़कों पर - 7.5 मीटर या $X+2M$, जो भी अधिक हो। श्रेणी III सड़कों पर - 5.0 मीटर या $X+1.25$ मीटर, जो भी अधिक हो। श्रेणी IV की सड़कों पर - उपयुक्त चौड़ाई न्यूनतम 2 मीटर होगी।					जहाँ X = कैरिज मार्ग की चौड़ाई। विशेष 'ए' और 'बी' श्रेणी के क्रॉसिंग पर फाटक लगाए जाएँगे। 'सी' और 'डी' श्रेणी समपार पर फाटक या चेन केवल निम्नलिखित मामलों में लगाए जाएँगे:- (i) जब लाइन घुमावदार हो और सड़क व रेल का दृश्य स्पष्ट न हो। (ii) जब ट्रेन की गति और यातायात का परिमाण अधिक हो। (iii) जब समपार उस स्टेशन की सीमाओं के भीतर हो जिसके बीच सामान्यतः शंटिंग किए जाने की संभावना होती है। (iv) लाइन के उन भागों पर जिसके एक या दोनों ओर से बाड़ से लगे हुए हैं, सिवाय उन स्थानों के जहाँ कुशल पशुरक्षकों की व्यवस्था हो।
2	पुराने मानक:-	7.5 मीटर (24) या 9.0 मीटर (30)	5.5 मीटर (18).	5.5 मीटर (18).	3.0 मी. (3') यदि मानवरहित हो 5.5 मी. (3') यदि मानवयुक्त हो	2.0मी. (6')	तिरछी क्रॉसिंग के मामले में गार्ड रेल की लंबाई को इसके अनुसार बढ़ाया जाना चाहिए
	गार्ड रेल की न्यूनतम लंबाई (वर्गाकार क्रॉसिंग के लिए)	गेट की चौड़ाई से 2 मीटर अधिक	गेट की चौड़ाई से 2 मीटर अधिक	गेट की चौड़ाई से 2 मीटर अधिक	गेट की चौड़ाई से 2 मीटर अधिक	उपलब्ध नहीं कराया जा सकता	सूत्र : $X = \frac{L}{\sin A}$ X = आवश्यक लंबाई L = सड़क की केंद्र लाइन से समकोण पर मापी गई न्यूनतम लंबाई। A = सड़क और रेलवे की केंद्र लाइन के बीच का कोण।
3	फाटकों के बीच क्रॉसिंग का कोण	सड़क और रेलवे की मध्य लाइन के बीच 45 से कम नहीं	सड़क और रेलवे की मध्य लाइन के बीच 45 से कम नहीं	सड़क और रेलवे की मध्य लाइन के बीच 45 से कम नहीं	सड़क और रेलवे की मध्य लाइन के बीच 45 से कम नहीं	रेलवे की केंद्र लाइन से समकोण पर	
4	पैदल यात्रियों के लिए विकेट गेट का प्रावधान।	जहाँ ऊपरी सड़क पुल उपलब्ध हैं, वहाँ छोड़कर अन्य स्थानों पर	जहाँ ऊपरी सड़क पुल उपलब्ध हैं, वहाँ छोड़कर अन्य स्थानों पर	जहाँ ऊपरी सड़क पुल उपलब्ध हैं, वहाँ छोड़कर अन्य स्थानों पर	उपलब्ध नहीं कराया जाए	उपलब्ध नहीं कराया जाए।	विकेट गेट का डिजाइन ऐसा होना चाहिए कि मवेशियों का प्रवेश रोका जा सके।

5	सड़क यातायात के लिए खोले जाने पर फाटकों की स्थिति।	उपलब्ध कराया जाए।	स्थानों पर उपलब्ध कराया जाए।	उपलब्ध कराया जाए।	यदि फाटक उपलब्ध है तो लाइन से दूर या उसकी ओर, परंतु लाइन के पार नहीं।	'सी' श्रेणी के समान, लेकिन सड़क के मार्ग को रोकने के लिए गेट पोस्टों के बीच खुंटे लगाए जाएं।	(i) नए मानवयुक्त समपार पर या जब मौजूदा मानवरहित समपार को मानवयुक्त समपार में अपग्रेड किया जाता है, तो सामान्यतः लिफ्टिंग बैरियर प्रदान किए जाने चाहिए, जिन्हें युग्मित किया जाना चाहिए, ताकि वे एकसाथ संचालित हो सकें। मौजूदा मानवयुक्त समपार को महत्वपूर्ण और व्यस्त समपार को प्राथमिकता देते हुए, चेन और स्विंग गेट को प्रोग्राम आधारित लिफ्टिंग बैरियर द्वारा प्रतिस्थापित किया जाना चाहिए।
6	रात्रि में फाटकों पर रोशनी की व्यवस्था। (ए) सड़क उपयोगकर्ताओं द्वारा देखे जाने वाली रोशनी।	लाल रंग जब सड़क पर कोई भी गेट बंद हो, सफेद रंग जब सड़क पर दोनों गेट खुले हों।	लाल रंग जब सड़क पर कोई भी गेट बंद हो, सफेद रंग जब सड़क पर दोनों गेट खुले हों।	लाल रंग जब सड़क पर कोई भी गेट बंद हो, सफेद रंग जब सड़क पर दोनों गेट खुले हों।	पता लगाएँ कि जब कोई भी गेट सड़क पर बंद हो, सफेद रंग जब सड़क पर दोनों गेट खुले हों। लेकिन गेट लैंप का प्रावधान अनिवार्य नहीं है और आमतौर पर केवल उन समपार पर प्रदान किया जाना चाहिए जहाँ मोटर ट्रैफिक है। जहाँ कोई मोटर ट्रैफिक नहीं है, वहाँ गेट को सफेद रंग से रंगा जाना चाहिए और लाल डिस्क प्रदान की जानी चाहिए। यदि पोस्ट और चेन प्रदान की जाती हैं, तो पोस्ट को चेन पर प्रदान किए लाल डिस्क को केंद्र में रखकर सफेद रंग से रंगा जाना चाहिए और लैंप के विकल्प के रूप में लाल डिस्क पर रिफ्लेक्टर, चमकीले पेंट या स्कोचलाइट टेप लगाया जाना चाहिए।	उपलब्ध नहीं कराया जाएगा।	(ii) जहाँ लिफ्टिंग बैरियर उपलब्ध कराए गए हैं, वहाँ बीम ऊर्ध्वाधर स्थिति में होंगे। (iii) सभी महत्वपूर्ण समपार फाटकों पर, जहाँ बिजली की आपूर्ति उपलब्ध है, सड़क उपयोगकर्ताओं को लिफ्टिंग बैरियर के नीचे या ऊपर होने के बारे में संकेत देने के लिए चमकती लाइटें प्रदान की जानी चाहिए। एक किफायती व्यवस्था यह होगी कि गेट लैंप को घूमने वाले हिंज पोस्ट पर फिट किया जाए और ट्रैक के साथ दोनों दिशाओं में लैंप को छिपाने के लिए स्थित गेट पोस्ट काउल को लगाया जाए। यदि स्थानीय परिस्थितियाँ गेट के केंद्र में लैंप को लगाना समीचीन बनाती हैं, तो एक उपयुक्त काउल संचालित रॉड प्रदान किया जाना चाहिए।
	(बी) आने वाली ट्रेनों के चालकों	जब ट्रैक पर फाटक बंद	शून्य	शून्य	शून्य	शून्य	

	द्वारा देखी जाने वाली रोशनी।	हो तो लालबत्ती।					
7	ट्रैक की मध्य लाइन से गेट पोस्ट की न्यूनतम दूरी।	बीजी के लिए 3 मीटर एमजी 2.5 मीटर और एनजी के लिए	3 मीटर 2.5 मीटर	3 मीटर 2.5 मीटर	3 मीटर 2.5 मीटर	3 मीटर 2.5 मीटर	
8	गेट लॉज की न्यूनतम दूरी-						
	(क) निकटतम ट्रैक की मध्य लाइन से।	6 मीटर	6 मीटर	6 मीटर	6 मीटर	6 मीटर	
	(बी) सड़क मेटलिंग के किनारे से	6 मीटर	6 मीटर	6 मीटर	6 मीटर	6 मीटर	
	पुराने मानक-	6 मीटर	4.5 मीटर	4.5 मीटर	3 मीटर	3 मीटर	यदि पहुंच मार्ग की लाइन किसी समपार पर या उसके निकट वक्र पर है, तो गेट लॉज को वक्र के बाहर की ओर बनाया जाना चाहिए।
9	इंटरलॉकिंग और संचार उपकरण उपलब्ध कराए जाएं	सड़क यातायात के लिए खुला	सड़क यातायात के लिए खुला	सड़क यातायात के लिए बंद। इसे सड़क यातायात के लिए खोला जा सकता है बशर्ते दोनों गेट सिग्नलों के साथ इंटरलॉक किए गए हों और आसन्न स्टेशनों/ केबिनों के साथ टेलीफोन संचार प्रदान किया गया हो या जब निम्नलिखित शर्तें पूरी हों।	सड़क यातायात के लिए बंद। इसे सड़क यातायात के लिए खोला जा सकता है बशर्ते दोनों गेट सिग्नलों के साथ इंटरलॉक किए गए हों और आसन्न स्टेशनों/ केबिनों के साथ टेलीफोन संचार प्रदान किया गया हो या जब निम्नलिखित शर्तें पूरी हों।		
	(ए) गेट की सामान्य स्थिति						

समपार और गेट मैन

वस्तु	विवरण	विभिन्न वर्गों के क्रॉसिंग के लिए आयाम और विवरण	अभ्युक्ति
-------	-------	---	-----------

		विशेष	'ए' श्रेणी	'बी' श्रेणी	'सी' क्लास	'डी' श्रेणी	
1	2	3	4	5	6	7	8
				(i) समपार उपनगरीय खंड में स्थित नहीं होनी चाहिए। (ii) समपार स्वचालित ब्लॉक सिग्नलिंग या स्वचालित अनुमेय ब्लॉक सिग्नलिंग क्षेत्रों में नहीं होना चाहिए। (iii) निकटतम स्टेशन से निजी नंबरों का आदान-प्रदान के साथ टेलीफोन कनेक्शन होना चाहिए (iv) समपार पर दृश्यता अच्छी होनी चाहिए। (v) सड़क के दोनों ओर पर्याप्त दूरी पर सीटी बोर्ड लगाए जाने चाहिए ताकि आने वाली रेलगाड़ियों के चालकों के आदेश को सड़क उपयोगकर्ताओं को रेलगाड़ी के आने की श्रव्य चेतावनी दी जा सके। (vi) जब तक समपार गेट सड़क यातायात के लिए खुला रखा जाता है, तब तक दिन के समय लाल झंडा और रात के समय लालबत्ती (हैंड सिग्नल लैंप का उपयोग करके) समपार के दोनों ओर से आने वाली ट्रेनों की ओर प्रदर्शित की जानी चाहिए।	i) समपार उपनगरीय खंड में स्थित नहीं होनी चाहिए। (ii) समपार स्वचालित ब्लॉक सिग्नलिंग या स्वचालित अनुमेय ब्लॉक सिग्नलिंग क्षेत्रों में नहीं होना चाहिए। (iii) निकटतम स्टेशन से निजी नंबरों का आदान-प्रदान के साथ टेलीफोन कनेक्शन होना चाहिए (iv) समपार पर दृश्यता अच्छी होनी चाहिए। (v) सड़क के दोनों ओर पर्याप्त दूरी पर सीटी बोर्ड लगाए जाने चाहिए ताकि आने वाली रेलगाड़ियों के चालकों के आदेश को सड़क उपयोगकर्ताओं को रेलगाड़ी के आने की श्रव्य चेतावनी दी जा सके। (vi) जब तक समपार गेट सड़क यातायात के लिए खुला रखा जाता है, तब तक दिन के समय लाल झंडा और रात के समय लालबत्ती (हैंड सिग्नल लैंप का उपयोग करके) समपार के दोनों ओर से आने वाली ट्रेनों की ओर प्रदर्शित की जानी चाहिए।		
			टिप्पणी : उपरोक्त निर्णय मंत्र प्र द्वारा व्यक्तिगत रूप से लिया जाना चाहिए पीसीई/सीई (समन्वय) और सीओएम द्वारा अनुमोदित किया जाना चाहिए और हर दो साल में स्थिति की समीक्षा की जानी चाहिए।				

समपार और गेट मैन

वस्तु	विवरण	विभिन्न वर्गों के क्रॉसिंग के लिए आयाम और विवरण	अभ्युक्ति
-------	-------	---	-----------

		विशेष	'ए' श्रेणी	'बी' श्रेणी	'सी' क्लास	'डी' श्रेणी	
1	2	3	4	5	6	7	8
	(बी) सिग्नलों के साथ फाटकों का इंटरलॉकिंग- (i) यदि स्टेशन की सीमा के अन्दर हो। (ii) यदि स्टेशन की सीमा से बाहर हो। (सी) गेट-लॉज से टेलीफोन संचार- (i) स्टेशन सीमा के भीतर। (ii) स्टेशन सीमा से बाहर	स्टेशन सिग्नलों के साथ इंटरलॉक किया जाना चाहिए। गेट सिग्नल के साथ इंटरलॉक किया जाना चाहिए। सहायक स्टेशन मास्टर कार्यालय के साथ दूरसंचार सुविधा उपलब्ध कराया जाना चाहिए। निकटवर्ती स्टेशन के सहायक स्टेशन मास्टर कार्यालय के साथ	स्टेशन सिग्नलों के साथ इंटरलॉक किया जाना चाहिए। गेट सिग्नल के साथ इंटरलॉक किया जाना चाहिए। सहायक स्टेशन मास्टर कार्यालय के साथ दूरसंचार सुविधा उपलब्ध कराया जाना चाहिए। निकटवर्ती स्टेशन के सहायक स्टेशन मास्टर कार्यालय के साथ	सिग्नलों के साथ इंटरलॉक होना चाहिए। (i) उपनगरीय सेक्शनों में. (ii) गैर-उपनगरीय सेक्शनों में जहां केबिनों से संचालन किया जाता है। (iii) स्वचालित सिग्नलिंग और स्वचालित अनुमेय ब्लॉक क्षेत्रों में। इंटरलॉक किया जाना चाहिए (1) उपनगरीय सेक्शनों में (2) स्वचालित सिग्नलिंग और स्वचालित अनुमेय ब्लॉक क्षेत्रों में। सहायक स्टेशन मास्टर कार्यालय के साथ दूरसंचार उपलब्ध कराया जाना चाहिए। निकटवर्ती स्टेशन के साथ दूरसंचार उपलब्ध कराया जाना चाहिए -	सिग्नलों के साथ इंटरलॉक होना चाहिए। (i) स्टेशन की सीमा के भीतर जहां केबिन से संचालन किया जाता है (ii) स्वचालित सिग्नलिंग और स्वचालित अनुमेय ब्लॉक क्षेत्रों में। स्वचालित सिग्नलिंग और स्वचालित अनुमेय ब्लॉक क्षेत्रों में इंटरलॉक किया जाना। मानवयुक्त समपार के मामले में सहायक स्टेशन मास्टर कार्यालय के साथ दूरसंचार उपलब्ध कराया जाना चाहिए। निकटवर्ती स्टेशन के साथ दूरसंचार उपलब्ध कराया जाना चाहिए -		(i) स्टेशन की सीमा के अंदर समपार उस सीमा से परे होनी चाहिए जहां तक सामान्यतः शंटिंग की जाती है या स्टेशन के स्टार्टर और ट्रेलिंग बिंदु से कम से कम 250 मीटर की पर्याप्त दूरी पर होनी चाहिए जहां एडवांस स्टार्टर/शंटिंग लिमिट बोर्ड उपलब्ध नहीं हैं। (ii) उपनगरीय सेक्शनों में पड़ने वाले समपारों के मामले में, यदि वे "विशेष" या "ए" श्रेणी में उन्नयन के लिए योग्य नहीं हैं, तो उन्हें "बी" श्रेणी में उन्नयन के लिए विचार किया जा सकता है और जब उन्हें "बी" श्रेणी में अपग्रेड किया जाता है, तो कॉलम 5 में दर्शाई गई सुविधाएं प्रदान की जानी चाहिए। (i) सिग्नल द्वारा संरक्षित समपार के मामले में, जहाँ इंजन चालक द्वारा सिग्नल का दृश्य अपर्याप्त है, गेट स्टॉप सिग्नल के पीछे आपातकालीन ब्रेकिंग दूरी से कम दूरी पर चेतावनी बोर्ड लगाया जाना चाहिए। बोर्ड 2000 मिमी. ऊर्ध्वाधर होना चाहिए, जिस पर 45" के कोण पर 125 मिमी. चौड़ी काली और पीली पट्टियाँ पेंट की गई हों। बोर्ड का शीर्ष रेल स्तर से 4 मीटर ऊपर होना चाहिए। बोर्ड को रात में प्रकाशित करने की आवश्यकता नहीं है, लेकिन जहाँ तक संभव हो, उस पर स्कॉच लाइट या अन्य प्रभावी प्रकाश परावर्तक लगाए जाने चाहिए। (ii) जहां समपार स्टेशन की सीमा के बाहर लेकिन उसके निकट स्थित है, वहां समपार और बाहरी सिग्नल के बीच की कुल

		दूरसंचार उपलब्ध कराया जाना चाहिए।	दूरसंचार उपलब्ध कराया जाना चाहिए।				दूरी पूरी ट्रेन की लंबाई से कम नहीं होनी चाहिए। ऐसे मामलों में जहां सहायक स्टेशन मास्टर के साथ संचार निर्धारित है, स्थानीय स्थिति के अनुसार केबिन में स्विचमैन को कनेक्शन दिया जा सकता है।
--	--	-----------------------------------	-----------------------------------	--	--	--	---

समपार और गेट मैन

वस्तु	विवरण	विभिन्न वर्गों के क्रॉसिंग के लिए आयाम और विवरण					अभ्युक्ति
		विशेष	'ए' श्रेणी	'बी' श्रेणी	'सी' क्लास	'डी' श्रेणी	
1	2	3	4	5	6	7	8
10	(डी) निकट आती हुई ट्रेन द्वारा संचालित चेतावनी बेल।	जहां समपार स्टेशन की सीमा से बाहर हो, प्रदान किया जाना चाहिए।	जहां समपार स्टेशन की सीमा से बाहर है, प्रदान किया जाना चाहिए। सभी उपनगरीय सेक्शनों, गैर-उपनगरीय सेक्शनों और एपीबी क्षेत्रों में स्वचालित सिग्नलिंग प्रदान किया जाना चाहिए।	(ए) राजधानी मार्ग के सभी समपार; (बी) उपनगरीय सेक्शनों पर; और (सी) आने वाले समपार का दृश्य अवरुद्ध होने वाले घुमावदार रास्तों पर। जहां समपार स्टेशन की सीमा से बाहर है, प्रदान किया जाना चाहिए। सभी उपनगरीय सेक्शनों, गैर-उपनगरीय सेक्शनों और एपीबी क्षेत्रों में स्वचालित सिग्नलिंग प्रदान किया जाना चाहिए।	(क) राजधानी मार्ग के सभी समपार पर; (बी) उपनगरीय सेक्शनों पर और (सी) आने वाले समपार का दृश्य अवरुद्ध होने वाले घुमावदार रास्तों तथा इसके विपरित पर। जहां समपार स्टेशन की सीमा से बाहर है, प्रदान किया जाना चाहिए। सभी उपनगरीय सेक्शनों, गैर-उपनगरीय सेक्शनों और एपीबी क्षेत्रों में स्वचालित सिग्नलिंग प्रदान किया जाना चाहिए।	दो यदि मानवयुक्त हो (एक यदि रात में गेट बंद हो और	निकट आने वाले ट्रेनों द्वारा संचालित चेतावनी घंटियों का प्रावधान केवल इंटरलॉक समपार पर तक ही सीमित रखा जाना चाहिए। टिप्पणी - (1) 'सी' और 'डी' श्रेणी के समपार जहां गेट/चैन उपलब्ध नहीं हैं, पर गेटकीपर उपलब्ध नहीं कराए जाने चाहिए। (2) स्टेशन कर्मचारी द्वारा विशेष अनुदेशों के अनुसार संचालित होने पर स्टेशन की सीमा के भीतर फाटकों पर गेटकीपरों तैनाती की जा सकती है

गेटकीपरों की न्यूनतम संख्या.	तीन	दो	दो	दो यदि मानवयुक्त हो (एक यदि रात में गेट बंद हो और ताला लगा हो तो जी.आर. 16.03 के प्रावधान के अनुसार)	ताला लगा हो तो जी.आर. 16.03 के प्रावधान के अनुसार)	(3) नहर सड़कों पर स्थित 'सी' श्रेणी के समपारों पर, जहां गेट लगे हुए हैं, गेटकीपरों की नियुक्ति की जा सकती है, बशर्ते निम्नलिखित शर्तें पूरी हों- (ए) गेट आमतौर पर सड़क की ओर बंद हो और उन पर ताला लगा हो। (बी) ये सड़कें सिंचाई, लोक निर्माण विभाग की निजी संपत्ति हो और सार्वजनिक मार्ग न हो।
------------------------------	-----	----	----	--	--	--

समपार और गेट मैन

वस्तु	विवरण	विभिन्न वर्गों के क्रॉसिंग के लिए आयाम और विवरण					अभ्युक्ति
		विशेष	'ए' श्रेणी	'बी' श्रेणी	'सी' क्लास	'डी' श्रेणी	
1	2	3	4	5	6	7	8
11	उन लाइनों पर बाड़ लगाना जिनकी पूरी लम्बाई में बाड़ नहीं लगाया गया है।	प्रत्येक गेट पोस्ट से ट्रैक के समानांतर न्यूनतम लंबाई 15 मीटर।	प्रत्येक गेट पोस्ट से ट्रैक के समानांतर न्यूनतम 15 मीटर लंबाई।	प्रत्येक गेट पोस्ट से ट्रैक के समानांतर न्यूनतम 15 मीटर लंबाई।	स्टेशन की सीमाओं के बाहर मानवयुक्त समपार तथा स्टेशन की सीमाओं के भीतर गेट/चैन युक्त समपार के लिए न्यूनतम लंबाई 15 मीटर होगी।	स्टेशन की सीमाओं के भीतर समपार यदि गेट/चैन से मानवयुक्त हो, के लिए 15 मीटर की लंबाई की बाड़ लगाई जानी चाहिए।	(सी) गेट की चाभियाँ कुछ जिम्मेदार सरकारी अधिकारियों को जारी की जाती हैं। (घ) समपार पर यातायात बहुत कम है। (4) यदि रात्रि में यातायात न हो तो जी.आर.16.03 के अनुसार एक गेट कीपर की तैनाती की जा सकती है।
12	मेटलिंग की चौड़ाई – (ए) फाटकों के बीच.... (बी) फाटकों के बाहर...	फाटकों की चौड़ाई के समान	फाटकों की चौड़ाई के समान	फाटकों की चौड़ाई के समान।	फाटकों की चौड़ाई या गेट पोस्टों, जहां गेट लीव की व्यवस्था नहीं है, के बीच की चौड़ाई के समान।	फाटकों की चौड़ाई या गेट पोस्टों, जहां गेट लीव की व्यवस्था नहीं है, के बीच की चौड़ाई के समान।	
		फाटक के ठीक बाहर के मेटलिंग की न्यूनतम चौड़ाई (लेकिन गेट से 30 मीटर की दूरी के भीतर मौजूदा कैरिजवे की चौड़ाई तक कम होती हुई), जिस सड़क पर समपार स्थित है उसकी श्रेणी के आधार पर निम्नानुसार होगी -					
		श्रेणी I सड़क : 7 मीटर या	श्रेणी II सड़क :	श्रेणी III सड़क : 3.78 मीटर या	श्रेणी IV सड़क, उपयुक्त चौड़ाई		

		मौजूदा कैरिजवे की चौड़ाई जो भी अधिक हो।	5.5 मीटर या मौजूदा कैरिजवे की चौड़ाई जो भी अधिक हो।	मौजूदा कैरिजवे की चौड़ाई जो भी अधिक हो।	चूंकि 2 मीटर न्यूनतम होगी।		
--	--	---	---	---	----------------------------	--	--

समपार और गेट मैन

वस्तु	विवरण	विभिन्न वर्गों के क्रॉसिंग के लिए आयाम और विवरण					अभ्युक्ति
		विशेष	'ए' श्रेणी	'बी' श्रेणी	'सी' क्लास	'डी' श्रेणी	
1	2	3	4	5	6	7	8
13	पुराने मानक— (क) फाटकों के बीच फुटपाथ के प्रकार. (ख) फाटकों के बाहर...	रेलवे सीमा के बाहर मेटलिंग के समान चौड़ाई					यदि बाहरी सतह सीमेंट कंक्रीट की है, तो ऊपरी काली सतह प्रदान की जा सकती है। I और II श्रेणी की सड़कों के लिए, प्रत्येक गेट से कम से कम 30 मीटर की दूरी तक ऊपरी काली सतह होना वांछनीय है।
14	फाटक के बाहर फाटक से परे 30 मीटर की दूरी तक सड़क निर्माण की न्यूनतम चौड़ाई पुराने मानक —	रेलवे सीमा के बाहर सड़क की सतह के मानक के समान।					
		रेलवे सीमा के बाहर सड़क की सतह के मानक के समान।					
		जिस सड़क पर समपार स्थित है, उसकी श्रेणी के आधार पर सड़क निर्माण की न्यूनतम चौड़ाई निम्नानुसार होगी—					
		श्रेणी I सड़कें C+5 मीटर.	श्रेणी II सड़कें: C+5 मीटर.	श्रेणी III सड़कें: C+5 मीटर	श्रेणी IV की सड़कें, उपयुक्त चौड़ाई न्यूनतम 3 मीटर होगी।		
15	लेवल की लंबाई और ढाल — (ए) फाटकों के बीच... (ख) फाटकों के बाहर...	टिप्पणी – C=गेट के ठीक बाहर मेटलिंग की चौड़ाई।					'डी' श्रेणी – 3 मी.
		'विशेष श्रेणी' – रेलवे सीमा के बाहर सड़क के बाकी हिस्से के समान।	'ए' श्रेणी – मेटलिंग से 4 मीटर चौड़ी।	'बी' श्रेणी – मेटलिंग से 3 मीटर चौड़ी।	'सी' श्रेणी – मेटलिंग से 2 मीटर चौड़ी।		
		स्तर	स्तर	स्तर	स्तर		
		जिस सड़क पर समपार स्थित है उसकी श्रेणी के आधार पर लेवल की लंबाई और ढाल निम्नानुसार होगी -					स्तर

समपार और गेट मैन

वस्तु	विवरण	विभिन्न वर्गों के क्रॉसिंग के लिए आयाम और विवरण					अभ्युक्ति
		विशेष	'ए' श्रेणी	'बी' श्रेणी	'सी' क्लास	'डी' श्रेणी	
1	2	3	4	5	6	7	8
16	तक स्तर ...	श्रेणी I सड़कें- 15 मीटर आगे	श्रेणी II सड़कें – 8 मीटर आगे	श्रेणी III सड़कें – 8 मीटर आगे	श्रेणी IV सड़कें –	'डी' श्रेणी –	भारतीय सड़क कांग्रेस मानक के अनुसार रेलवे सीमा के अंदर ढाल परिवर्तन पर समतल भाग से आगे ऊर्ध्वाधर मोड़ उपलब्ध कराए जाने चाहिए।
	पुराने मानकों से अधिक ढाल नहीं...	40 में से 1 से आगे... विशेष...	30 में से 1 से आगे... 'ए' श्रेणी...	20 में से 1 से आगे... 'बी' श्रेणी...	15 में से 1 से आगे... 'सी' श्रेणी...		
	स्तर के लिए...	8 मीटर आगे	6 मीटर आगे	6 मीटर आगे	6 मीटर आगे		
	इससे अधिक खड़ी ढाल नहीं	40 में से 1 से आगे	30 में से 1 से आगे	30 में से 1 से आगे	20 में से 1 से आगे		
	घुमावदार रास्तों पर सड़क की केंद्र लाइन की न्यूनतम त्रिज्या।	(i) राष्ट्रीय या राज्य राजमार्गों पर स्थित समपार के मामले में, निम्नलिखित न्यूनतम त्रिज्या अपनाई जा सकती है; -। समतल या ढलान वाला क्षेत्र... 250 मीटर। पहाड़ी क्षेत्र...90 मीटर (ii) कठिन भू भागों में, सड़क प्राधिकरणों की सहमति से त्रिज्या को कम किया जा सकता है। (iii) अधिकतम संभव त्रिज्या प्रदान करने का उद्देश्य होना चाहिए। (iv) अन्य सड़कों के मामले में, सड़क यातायात की सुरक्षा को ध्यान में रखते हुए सर्वोत्तम संभव त्रिज्या को अपनाया जा सकता है।					'डी' श्रेणी – 8 मीटर (25 फीट)
	पुराने मानक -	विशेष – 60 मी. (200 फीट)	'ए' श्रेणी - 45 मीटर (150 फीट)	'बी' श्रेणी – 30 मी. (100 फीट)	'सी' श्रेणी – 21 मी. (70 फीट)		

आईआरएसईएम की सुधार पर्ची संख्या 100 को आईआरपीडब्ल्यूएम अनुलग्नक-9/1 पैरा 904 के समपार फाटक के उपरोक्त वर्गीकरण के साथ पढ़ा जाएगा

भारतीय रेलवे सिगनल इंजीनियरिंग मैनुअल (आईआरएसईएम) भाग-II का अध्याय XIV (अनुलग्नक 10 - संशोधित)						
समपार पर सुरक्षा उपकरणों के प्रावधान पर व्यापक नीति						
वर्ष 2010						
	विशेष श्रेणी	ए श्रेणी	बी1 श्रेणी	बी2 श्रेणी	सी श्रेणी (मानवयुक्त)	अन्य शर्तें
टीवीयू➡	>50000	>30000 और <50000	>25000 और <30000	>20000 और <25000	>30000 कैट I और >25000 कैट II	
1. सिग्नलों के साथ फाटकों का इंटरलॉकिंग।						
ए) स्टेशन सीमा के भीतर	स्टेशन सिग्नलों के साथ इंटरलॉक किया जाना चाहिए	स्टेशन सिग्नलों के साथ इंटरलॉक किया जाना चाहिए	स्टेशन सिग्नलों के साथ इंटरलॉक किया जाना चाहिए	स्टेशन सिग्नलों के साथ इंटरलॉक किया जाना चाहिए	उपनगरीय सेक्शन में स्वचालित ब्लॉक सिग्नलिंग में स्टेशन सिगनल के साथ इंटरलॉक किया जाना चाहिए। गैर उपनगरीय सेक्शन में, इसे स्टेशन सिगनल के साथ इंटरलॉक किया जाना चाहिए, यदि समपार फाटक निकटतम केबिन से संचालित होता है या किसी अन्य कारण से इसे इंटरलॉक करना पड़े, चाहे संचालन का स्थान कुछ भी हो।	सड़क उपयोगकर्ताओं के लिए औसत प्रतीक्षा समय को कम करने के लिए इंटरलॉकिंग की व्यवस्था ऐसी होनी चाहिए कि सिगनल के 'ऑफ' होने से पहले फाटक का बंद होना अंतिम संचालन होना चाहिए तथा ट्रेन के समपार पार करने के बाद तथा गेट मैन द्वारा गेट खोलने पर सिगनल के 'ऑन' स्थिति में आने के बाद पहला संचालन होना चाहिए।
बी) स्टेशन सीमा के बाहर	स्टेशन सिग्नलों के साथ इंटरलॉक किया जाना चाहिए	स्टेशन सिग्नलों के साथ इंटरलॉक किया जाना चाहिए	स्टेशन सिग्नलों के साथ इंटरलॉक किया जाना चाहिए	स्टेशन सिग्नलों के साथ इंटरलॉक किया जाना चाहिए	स्वचालित सिग्नलिंग सेक्शन में गेट सिगनलों के साथ इंटरलॉक किया जाना चाहिए	i) सिगनल द्वारा संरक्षित समपार के मामले में, जहां इंजन चालक द्वारा सिगनल को देखना अपर्याप्त है और फाटक सिगनल को अन्य माध्यमों (दूरस्थ सिगनल/स्वतंत्र चेतावनी सिगनल/रिपीटर सिगनल आदि) के माध्यम से पूर्व चेतावनी नहीं दी गई है, गेट स्टॉप सिगनल के पीछे आपातकालीन ब्रेकिंग दूरी से कम दूरी पर नहीं, एक चेतावनी बोर्ड लगाया जाना चाहिए। बोर्ड 2000 मिमी गुणा 450 मिमी लंबवत होना चाहिए और उस पर 45 डिग्री के कोण पर 125 मिमी चौड़ाई की वैकल्पिक काली और पीली पट्टियाँ से पेंट की जानी चाहिए। बोर्ड का शीर्ष रेल स्तर से 4 मीटर ऊपर होना चाहिए। बोर्ड को रात में प्रकाशित करने की आवश्यकता नहीं है, लेकिन जहां तक संभव हो स्कॉच लाइट या अन्य प्रभावी प्रकाश परावर्तक या रेट्रो-रिफ्लेक्टिव टेप से उसे सुसज्जित किया जाना चाहिए।
						ii) जहां समपार स्टेशन की सीमा के बाहर लेकिन उसके निकट स्थित है, वहां समपार और बाहरी सिगनल के बीच कुल दूरी पूरी ट्रेन की लंबाई से कम नहीं होनी चाहिए।
टिप्पणी : उपनगरीय सेक्शन और स्वचालित ब्लॉक सेक्शन में दोनों स्टेशन सीमा के अंदर और बाहर पड़ने वाले सभी मानवयुक्त समपार फाटक उसके वर्गीकरण/टीवीयू के अलावा इंटरलॉक किया जाना चाहिए।						
c) गेट की सामान्य स्थिति	सड़क यातायात के लिए सामान्यतः खुला रखा जाए			यदि इंटरलॉक किया गया है, तो इसे सड़क यातायात के लिए सामान्यतः खुला रखा जाए		
भारतीय रेलवे सिगनल इंजीनियरिंग मैनुअल (आईआरएसईएम) भाग-II का अध्याय XIV (अनुलग्नक 10 - संशोधित)						
समपार पर सुरक्षा उपकरणों के प्रावधान पर व्यापक नीति						

वर्ष 2010

	विशेष श्रेणी	ए श्रेणी	बी1 श्रेणी	बी2 श्रेणी	सी श्रेणी (मानवयुक्त)	अन्य शर्तें
टीवीयू-➔	>50000	>30000 और <50000	>25000 और <30000	>20000 और <25000	>3000 कैट। और >2500 कैट॥	
2. गेट लॉज से टेलीफोनिक संचार।						
स्टेशन की सीमा के भीतर या बाहर	सभी मानवयुक्त समपार फाटकों पर सहायक स्टेशन मास्टर कार्यालय के साथ टेलीफोन की सुविधा उपलब्ध कराई जाए।					जिन ब्लॉक सेक्शनों में समपार फाटकों की संख्या अधिक है, वहां ब्लॉक स्टेशनों के बीच कनेक्शन समान रूप से वितरित किए जाने चाहिए।
3. आने वाली ट्रेन द्वारा बजाई जाने वाली चेतावनी घंटियाँ या हूटर।						
स्टेशन की सीमा के भीतर या बाहर	प्रदान किया जाना चाहिए	प्रदान किया जाना चाहिए	प्रदान किया जाना चाहिए	प्रदान किया जाना चाहिए	सभी उपनगरीय सेनक्शनों में जहां समपार स्टेशन की सीमा के बाहर है, प्रदान किए जाने चाहिए और गैर-उपनगरीय सेक्शनों में स्वचालित ब्लॉक सिग्नलिंग क्षेत्र उपलब्ध कराए जाने चाहिए।	आने वाली ट्रेनों द्वारा संचालित चेतावनी घंटियों का प्रावधान केवल इंटरलॉक किए गए समपार फाटकों तक ही सीमित होना चाहिए। जहां भी बिजली की आपूर्ति उपलब्ध हो , वहां हूटर प्रदान किया जाना चाहिए।
4. लिफ्टिंग बैरियर का प्रकार						
स्टेशन की सीमा के भीतर या बाहर	विद्युत चालित लिफ्टिंग बैरियर.	विद्युत चालित लिफ्टिंग बैरियर.	विद्युत चालित लिफ्टिंग बैरियर.	विद्युत चालित लिफ्टिंग बैरियर.	उपनगरीय सेक्शन में विद्युत चालित लिफ्टिंग बैरियर	गैर-उपनगरीय सेक्शन में, जहां भी बिजली की आपूर्ति उपलब्ध है, विद्युत चालित लिफ्टिंग बैरियर प्रदान की जाएगी।
5. एप्रोच लॉकिंग						
	(i) उपनगरीय सेक्शन में उपलब्ध कराया जाना चाहिए (ii) अन्य सेक्शनों में 30 सेकंड के समय के साथ डेड अप्रोच लॉकिंग				(i) उपनगरीय सेक्शन में उपलब्ध कराया जाना चाहिए। (ii) अन्य सेक्शनों में 30 सेकंड के समय के साथ डेड अप्रोच लॉकिंग, जहां विद्युत चालित लिफ्टिंग बैरियर प्रदान किए गए हैं।	
