रजिस्ट्री सं० डी० एल०-33004/99 REGD. NO. D. L.-33004/99

# भारत का राजपत्र
# The Gazette of India

असाधारण
EXTRAORDINARY
भाग II—खण्ड 3—उप-खण्ड (i)
PART II—Section 3—Sub-section (i)
प्राधिकार से प्रकाशित
PUBLISHED BY AUTHORITY

सं. 186] नई दिल्ली, बृहस्पतिवार, अप्रैल 18, 2013/चैत्र 28, 1935
No. 186] NEW DELHI, THURSDAY, APRIL 18, 2013/CHAITRA 28, 1935

## शहरी विकास मंत्रालय

## अधिसूचना

नई दिल्ली, 18 अप्रैल, 2013

**सा.का.नि. 246(अ).**—केन्द्रीय सरकार, मेट्रो रेल (प्रचालन और अनुरक्षण) अधिनियम, 2002 (2002 का 60) की धारा 22 की उप-धारा (2) के खण्ड (ग) और धारा 100 की उप-धारा (2) के खण्ड (ङ) द्वारा प्रदत्त शक्तियों का प्रयोग करते हुए कोलकाता महानगर के सिवाय, भारत में मेट्रो रेल के प्रचालन और अनुरक्षण को विनियमित करने के लिए निम्नलिखित नियम बनाती है, अर्थात् :—

### अध्याय-1

### प्रारंभिक

**1. नियमों का संक्षिप्त नाम और प्रारंभ.—**

(1) इन नियमों का संक्षिप्त नाम मेट्रो रेल साधारण नियम, 2013 है ।

(2) ये नियम राजपत्र में प्रकाशन की तारीख को प्रवृत्त होंगे । तथापि, ये नियम 3 जून, 2013 से दिल्ली मेट्रो रेल कारपोरेशन लिमिटेड, दिल्ली मेट्रो एयरपोर्ट एक्सप्रेस लाइन और बंगलौर मेट्रो रेल कारपोरेशन लिमिटेड के लिए होंगे ।

**2. परिभाषाएं .—**

(1) इन नियमों में जब तक कि संदर्भ में अन्यथा अपेक्षित न हो :—

(i) "दुर्घटना" से कोई ऐसी घटना अभिप्रेत है, जो मेट्रो रेल के कर्मचारिवृंद, यात्रियों या अन्य व्यक्तियों की मृत्यु या क्षति कारित करती है या जिसके कारण मृत्यु या क्षति कारित होना अथवा उसकी सम्पत्ति, यात्रियों या अन्य व्यक्तियों को नुकसान कारित होना संभाव्य है;

(ii) "अधिनियम" से मेट्रो रेल (प्रचालन और अनुरक्षण) अधिनियम, 2002 (2002 का 60) अभिप्रेत है;

(iii) "पर्याप्त दूरी" से ऐसी दूरी अभिप्रेत है, जो सुरक्षा सुनिश्चित करने के लिए पर्याप्त है;

(iv) "अभिगम प्रदीपन" से ऐसी व्यवस्था अभिप्रेत है जिसमें सिगनलों का प्रदीप्त होना रेलगाड़ी के अभिगम द्वारा यन्त्रवत नियंत्रित होता है;

(v) "अनुमोदित विशेष अनुदेशों" से आयुक्त द्वारा अनुमोदित विशेष अनुदेश अभिप्रेत हैं;

(vi) "प्राधिकृत अधिकारी" से मेट्रो रेल प्रशासन का कोई ऐसा अधिकारी अभिप्रेत है, जिसे मेट्रो रेल प्रशासन के साधारण या विशेष आदेश द्वारा, या तो नाम से या उसके पद के आधार पर, अनुदेश जारी करने के लिए सम्यक् रूप से सशक्त किया गया है;

(vii) "प्राधिकृत वैद्युत व्यक्ति" से ऐसा कोई व्यक्ति अभिप्रेत है जिसे वैद्युत उपस्कर या परिपथ पर विनिर्दिष्ट कार्य का निष्पादन करने के लिए या तो नाम से या पदाभिधान से, मेट्रो रेल प्रशासन के इस प्रयोजन के लिए सशक्त अधिकारी द्वारा सम्यकत: प्राधिकृत किया गया है;

(viii) "प्राधिकृत कर्मचारी" से मेट्रो रेल का ऐसा कर्मचारी अभिप्रेत है, जिसे मेट्रो रेल प्रशासन द्वारा सक्षमता प्रमाणपत्र जारी किया गया है;

(ix) "अग्रसर होने का प्राधिकार" से ऐसा प्राधिकार अभिप्रेत है, जो कार्यप्रणाली के अधीन किसी रेलगाड़ी के प्रचालक को, अपनी रेलगाड़ी सहित ब्लाक सेक्शन में प्रवेश करने के लिए दिया गया है;

(x) "स्वचालित किराया संग्रहण प्रणाली" से किराया संग्रहण और टिकटों को जारी करने के लिए स्वचालित प्रणाली अभिप्रेत है;

(xi) "स्वचालित पद्धति" से स्वचालित रेलगाड़ी प्रचालन के अधीन रेलगाड़ी के प्रचालन की पद्धति अभिप्रेत है, जहाँ रेलगाड़ी स्वचालित रूप से जिसके अंतर्गत गतिवर्द्धन, तटानुगमन, ब्रेकिंग का नियंत्रण और रेलगाड़ियों का स्टापिंग भी है;

(xii) "स्वचालित रेलगाड़ी प्रचालन" से निरंतर स्वचालित रेलगाड़ी नियंत्रण प्रणाली की ऐसी उप प्रणाली अभिप्रेत है, जो रेलगाड़ियों की गतिवर्द्धन, तटानुगमन, ब्रेकिंग और स्टॉपिंग को स्वचालित रूप से नियंत्रित करती है;

(xiii) "स्वचालित रेलगाड़ी संरक्षण" से निरंतर स्वचालित रेलगाड़ी नियंत्रण प्रणाली की ऐसी उप प्रणाली अभिप्रेत है, जो सुरक्षित रेलगाड़ी प्रचालन को बनाए रखती है जिसके अंतर्गत रेलगाड़ी दिशा, रेलगाड़ी पृथक्करण, अंतरबंधन और गति प्रवर्तन भी है;

IndiaCode

(xiv) "स्वचालित रेलगाड़ी पर्यवेक्षण" से निरंतर स्वचालित रेलगाड़ी नियंत्रण प्रणाली की ऐसी उप प्रणाली अभिप्रेत है, जो स्वचालित रूप से संपूर्ण प्रणाली को मानीटर करती है और रेलगाड़ी को चलाने का निदेश देती है, जिससे सामान्य परिस्थितियों के अधीन समय पर सेवा उपलब्ध कराई जा सके;

(xv) "सहायक प्रणाली नियंत्रक" से एक ऐसी सहायक प्रणाली, जिसके अंतर्गत मेट्रो रेल की सुरंग संवातन प्रणाली, स्टेशन वातानुकूलन और निर्माण प्रबंध प्रणाली भी है, के नियंत्रण के लिए मेट्रो रेल का सक्षम और जिम्मेदार कर्मचारी अभिप्रेत है;

(xvi) "एक्सेल काउंटर" से एक ऐसी विद्युत युक्ति अभिप्रेत है, जो जब उसे पटरी पर दो दिए गए बिंदुओं पर लगाया जाता है तो वह "अंदर के एक्सलों" और "बाहर के एक्सलों" की गणना करके यह प्रमाणित करती है कि क्या उक्त दो बिंदुओं के बीच पटरी का भाग या तो निर्बाध है या उस पर कोई रेलगाड़ी है;

(xvii) "यात्री सामान रख-रखाव प्रणाली" से स्टेशनों और विमानपत्तन टर्मिनल के बीच यात्री सामान के अंतरण के लिए निर्धारित यन्त्रीकृत रेलगाड़ी धारित तथा स्टेशन-आधारित प्रणाली अभिप्रेत है;

(xviii) "बर्थ" से किसी प्लेटफार्म के संनिकट या डिपो में किसी रेलगाड़ी द्वारा अधिभोग में लिए जाने के लिए नामनिर्देशित रेलपथ की लंबाई अभिप्रेत है;

(xix) "ब्लाक सेक्शन" से विशेष अनुदेशों द्वारा यथाविनिर्दिष्ट परिचालन लाइन का वह भाग अभिप्रेत है, जिस पर कोई भी परिचालित रेलगाड़ी तब तक प्रवेश नहीं कर सकती, जब तक कि अभिगम की अनुज्ञा प्राप्त नहीं हो जाती;

(xx) "नीली रोशनी स्टेशन" से नीली रोशनी द्वारा निर्दिष्ट ऐसा स्थान अभिप्रेत है जहां पर कोई भी व्यक्ति संक्रिया नियंत्रण केन्द्र से सम्पर्क कर सकता है और आपात-स्थिति में रेलगाड़ी को रोकने के लिए किसी विनिर्दिष्ट भाग की कर्षण शक्ति को वियोजित कर सकता है;

(xxi) "भवन प्रबंधन प्रणाली" से भवन सेवाओं के उचित कार्यकरण को मानीटर करने और नियंत्रण रखने के लिए जिसके अंतर्गत संकटकालीन सुरक्षा प्रणालियाँ भी हैं प्रत्येक स्टेशन पर प्रतिष्ठापित नियंत्रण-पैनल या संकर्म स्टेशन अभिप्रेत है;

(xxii) "कैब सिग्नल" से ऐसा दृश्य संकेत अभिप्रेत है, जिसे रेलगाड़ी प्रचालक के कंसोल पर स्वचालित चालन पद्धति या संकेतिक हस्तचालित चालन पद्धति के अधीन अग्रसर होने के लिए उसको प्राधिकार प्रदान करते हुए गति सीमा और निर्धारित दूरी के रूप में संप्रदर्शित किया गया हो;

(xxiii) "कलैंडर दिन" से अर्ध रात्रि से अर्ध रात्रि तक की अवधि अभिप्रेत है;

(xxiv) "कार शेड" या "सर्विस डिपो" से कोई ऐसा क्षेत्र अभिप्रेत है, जहां पर मेट्रो रेल रेलगाड़ियों और कोचों को या तो मरम्मत के लिए या किसी अन्य प्रकार का ध्यान रखे जाने के लिए खड़ा किया जाता है, जिसके अंतर्गत उन्हें वहां खड़ा रखना भी शामिल है;

(xxv) "सावधानी आदेश" से कोई ऐसा अनुदेश अभिप्रेत है, जो रेलगाड़ी प्रचालक को विशेष पूर्वावधानियों का, जिसके अंतर्गत अधिसूचित अवस्थितियों पर गति को कम करना भी है, अनुपालन करने के लिए दिया गया हो;

(xxvi) "सक्षमता प्रमाणपत्र" से ऐसा प्रमाणपत्र अभिप्रेत है, जो मेट्रो रेल कर्मचारी को, उसके कर्त्तव्यों से सुसंगत नियमों, विनियमों, प्रक्रियाओं और निर्देशिकाओं की उसकी जानकारी की परीक्षा किए जाने और उसे योग्य पाए जाने के पश्चात् जारी किया जाता है;

(xxvii) "मुख्य नियंत्रक" से मेट्रो रेल का ऐसा कर्मचारी अभिप्रेत है, जो प्रचालन नियंत्रण केंद्र के कृत्यों का संपूर्ण भारसाधक हो;

(xxviii) "सांकेतिक हस्तचालित पद्धति" से निरंतर स्वचालित रेल नियंत्रण प्रणाली के अधीन रेलगाड़ी के प्रचालन की ऐसी पद्धति अभिप्रेत है, जहां रेलगाड़ी हस्त कौशल से चलाई जाती है, किंतु स्वचालित रेल संरक्षण संकेतों द्वारा अवधारित अधिकतम गति के अधीन रहती है;

(xxix) "आयुक्त" से अधिनियम की धारा 7 के अधीन नियुक्त मेट्रो रेल सुरक्षा आयुक्त अभिप्रेत है;

(xxx) "कनेक्शंस (जुड़ाव)" से जब किसी परिचालित लाइन के संबंध में उपयोग किया जाता है, तब ऐसी लाइन को दूसरी लाइनों के साथ जोड़ने या उसे क्रांस करने के लिए किए जाने वाला प्रबंध अभिप्रेत है;

(xxxi) "निरंतर स्वचालित रेलगाड़ी नियंत्रण प्रणाली" से उप प्रणालियों अर्थात् स्वचालित रेलगाड़ी संरक्षण प्रणाली, स्वचालित रेलगाड़ी

प्रचालन प्रणाली और स्वचालित रेलगाड़ी पर्यवेक्षण प्रणाली के माध्यम से रेलगाड़ी के संचलन को लगातार नियंत्रित और मानीटर करने की स्वचालित प्रणाली अभिप्रेत है;

(xxxii) "पार (क्रास) पथ" से दो एकल रेलपथ सुरंगों के बीच वास्तविक जुड़ाव (कनेक्शन) अभिप्रेत है जिसे मेट्रो रेल के अनुरक्षण के लिए उपयोग में लाया जाता है और जिसे आपात-स्थिति के दौरान यात्रियों के निकास के लिए और अन्य राहत कार्यों के लिए उपयोग में लाया जा सकता है;

(xxxiii) "कट आउट पद्धति" से निरंतर स्वचालित रेलगाड़ी नियंत्रण प्रणाली के अधीन रेलगाड़ियों के प्रचालन की पद्धति अभिप्रेत है जब रेलगाड़ी धारित स्वचालित रेलगाड़ी संरक्षण उपस्कर कट-आउट होता है;

(xxxiv) "डिपो नियंत्रक" से मेट्रो रेल का ऐसा कर्मचारी अभिप्रेत है, जो डिपो क्षेत्र के भीतर रैकों के संचलन, जिसके अंतर्गत डिपो और मुख्य लाइन के बीच रैकों का अंत:परिवर्तन भी है, के लिए उत्तरदायी है;

(xxxv) "प्रस्थान आदेश संकेत" से रेलगाड़ी के चालकों के कैब में संप्रदर्शन पैनल पर ऐसा संकेत अभिप्रेत है, जो रेलगाड़ी चालक को आगे चलने या अपनी रेलगाड़ी चालू करने का प्राधिकार देता है;

(xxxvi) "बिना चालक के रेलगाड़ी प्रचालन" से ऐसा रेलगाड़ी प्रचालन अभिप्रेत है जहां रेलगाड़ी अपने-आप चालू हो सकती है और रूक सकती है किंतु रेलगाड़ी के दरवाजों को प्रचालित करने और आपात स्थितियों के मामले में रेलगाड़ी हाथ से चलाने के लिए एक रेलगाड़ी परिचर उपस्थित रहेगा;

(xxxvii) "वैद्ययुत मार्ग और संकर्म" से ऐसे कर्षण संस्थापन, जिनके अंतर्गत ऊपरीशीर्ष उपस्कर या तीसरी रेल उपस्कर और अन्य संसक्त संकर्म भी है, अभिप्रेत हैं, जिनकी मेट्रो रेल के विद्युतीकृत खंडों पर व्यवस्था की गई हो;

(xxxviii) "आपात" से कोई ऐसी घटना अभिप्रेत है जहां मेट्रो रेल सेवा को क्षति और नुकसानी या बड़ी विच्छिन्नता का आसन्न या सतत जोखिम है;

(xxxix) "आपात स्टॉप प्लंजर" से ऐसी युक्ति अभिप्रेत है, जिसके प्रचालन से स्वचालित रेलगाड़ी संरक्षण पर चलने वाली रेलगाड़ियों को स्टेशन की सीमाओं के भीतर रोका जाता है;

(xl) "इंजीनियर के कब्जाधीन" से विनिर्दिष्ट समयावधि के लिए किसी प्राधिकृत कर्मचारी के एकमात्र नियंत्रण के अधीन रेलपथ का परिभाषित खंड अभिप्रेत है;

(xli) "इंजीनियरी रेलगाड़ी यूनिट" से एक ऐसी रेलगाड़ी अभिप्रेत है जिसे रेलपथ के पार्श्व में लगाई गई अवसंरचना के अनुरक्षण और मरम्मत के लिए उपयोग किया जाता है;

(xlii) "सम्मुख और पुरोगामी कांटे" से यह अभिप्रेत है कि कांटे उस रेलगाड़ी या यानों की, जो उन पर चल रही है, दिशा के अनुसार अभिमुख हैं या पुरोगामी हैं और कांटों को तब सम्मुख कहा जाता है जब उनके संचालन द्वारा उनकी ओर पहुंचने वाली रेलगाड़ी को सीधे उस लाइन से, जिस पर वह चल रही है, दूसरी लाइन पर भेजा जा सकता है;

(xliii) "संभरण स्थल" से शिरोपरि कर्षण में पूर्ति नियंत्रण स्थल अभिप्रेत है जहां ग्रिड उपकेन्द्र से अंदर आने वाली संभरक लाइनें समाप्त हो जाती हैं;

(xliv) "स्थिर सिगनल" से रेलगाड़ियों के संचलन का नियंत्रण करने के लिए और संकेतन प्रणाली के भागरूप नियत स्थान पर किसी स्टेशन का सिगनल अभिप्रेत है;

(xlv) "कलुषित चिह्न" से वह चिह्न अभिप्रेत है, जहां पर दो लाइनों के एक-दूसरे को पार करने या मिलने के कारण निर्धारित मानक आयामों का अतिलंघन होता है;

(xlvi) "अग्रगति" से दो क्रमिक रेलगाड़ियों के बीच समय का अंतराल अभिप्रेत है;

(xlvii) "घटना" से कोई ऐसी घटना अभिप्रेत है जो यात्री सेवाओं में विलंब या विच्छिन्नता कारित करती है या सेवाओं में विलम्ब होने या विच्छिन्नता आने की संभावना रहती है;

(xlviii) "निरीक्षण कार" से स्वनोदित यान अभिप्रेत है जिसे मेट्रो रेल के उपस्करों का निरीक्षण, अनुरक्षण और मरम्मत करने के लिए उपयोग में लाया जाता है;

(xlix) "विद्युत-रोधित तीसरा रेल जोड़" से विभिन्न कर्षण उप-केन्द्रों से विद्युतीकृत की जा रही तीसरी रेल सेक्शनिंग के प्रयोजन के लिए विशेष जोड़ अभिप्रेत है;

(l) "अंतर्बंधन" से किसी पैनल या कार्य स्टेशन से प्रचालित सिगनलों, कांटों और अन्य साधित्रों की ऐसी व्यवस्था अभिप्रेत है, जिससे कि

वे यांत्रिक या वैद्युत या इलैक्ट्रानिक बंधन या कोई संयोजन द्वारा इस प्रकार परस्पर संबद्ध रहें कि उनका प्रचालन समुचित क्रम में होकर सुरक्षा सुनिश्चित करे;

(li) "अप्रतिसंरहणीय आपात ब्रेक" से यह अभिप्रेत है कि जब किसी आपात ब्रेक का उपयोग साशय या अन्यथा किया जाता है तब आपात ब्रेक, जब तक रेलगाड़ी की गति शून्य नहीं हो जाती है तब तक उपयोग में रहते हैं और आपात ब्रेक के उपयोजन के कारण को दूर या पुन:व्यवस्थित किया जाता है;

(lii) "पृथक्करण" से लाइन का संरक्षण करने के लिए उसे कांटों या अन्य अनुमोदित साधनों द्वारा अन्य सम्बद्ध लाइन या लाइनों पर संचलन के कारण अवरोध से बचाने के लिए पृथक करने के लिए की गई कोई व्यवस्था अभिप्रेत है;

(liii) "जंपर केबल" से चालू रेल, केबल या पाइप में अंतर को पूरा करने के लिए अस्थायी वैद्युत कनेक्शन के रूप में उपयोग के लिए क्लिप जड़ित केबल अभिप्रेत है;

(liv) "स्थानीय नियंत्रण" से किसी विनिर्दिष्ट स्टेशन के लिए यातायात नियंत्रक के उत्तरदायित्वों का किसी ऐसे व्यक्ति द्वारा, जो तत्समय ऐसा करने के लिए प्राधिकृत किया गया हो, ग्रहण करना अभिप्रेत है;

(lv) "मेट्रो रेल कर्मचारी" से ऐसा कर्मचारी अभिप्रेत है जो सम्यक रूप से अर्हित, सक्षमता का विधिमान्य प्रमाणपत्र रखता है और जिसे उसे सौंपे गए कर्त्तव्यों का उत्तरदायित्व लेने और उन्हें निष्पादित करने के लिए नामनिर्देशित किया गया है;

(lvi) "तटस्थ सेक्शन" से विद्युत-रोधी और निष्क्रिय शिरोपरि उपस्कर का लघु सेक्शन अभिप्रेत है, जो ए.सी. कर्षण प्रणाली के लिए सन्निकट उप-स्टेशन द्वारा या संभरण स्थल द्वारा पुष्ट क्षेत्रों को पृथक करता है;

(lvii) "सामान्य यातायात दिशा" से बायीं ओर रेलपथ पर चलने वाला यातायात अभिप्रेत है;

(lviii) "बाधा" के अंतर्गत उसकी सजातीय अभिव्यक्तियों सहित किसी लाइन पर उसकी कलुषित करने वाली कोई रेलगाड़ी, यान या कोई अन्य बाधा या ऐसी कोई स्थिति अभिप्रेत है, जो रेलगाड़ियों के लिए खतरनाक है;

(lix) "प्रचालन नियंत्रण केन्द्र" से मुख्य लाइन पर रेलगाड़ियों के संचलन का नियंत्रण करने वाला संपूर्ण भारसाधक संगठन अभिप्रेत है;

(lx) "शिरोपरि उपस्कर" से रेलपथ के ऊपर अपनी सम्बद्ध फीटिंग्ज, इंस्युलेटरों और अन्य संयोजनों के साथ ही इलेक्ट्रिकल कन्डेक्टर्स अभिप्रेत हैं जिनके द्वारा वे वैद्युत कर्षण के प्रयोजन के लिए पंजीकृतहोते हैं और अवस्थान पर निबंधित होते हैं;

(lxi) "यात्री गाड़ी" से यात्रियों और उनके सामान के संचलन के लिए आशयित रेलगाड़ी अभिप्रेत है;

(lxii) "अभिगमन अनुज्ञा" से किसी ब्लाक सेक्शन में प्रवेश करने के लिए किसी रेलगाड़ी को दी गई अनुज्ञा अभिप्रेत है;

(lxiii) "प्लेटफार्म स्क्रीन द्वार" से रेलगाड़ियों के द्वार से समकालिक स्वचालित द्वार की ऐसी प्रणाली अभिप्रेत है, जो प्लेटफार्म पर पटरियों से यात्रियों को दूर करने के लिए प्लेटफार्म के किनारों पर उपलब्ध कराई जाती है;

(lxiv) "प्लेटफार्म पर्यवेक्षक बूथ" से प्लेटफार्म पर पर्यवेक्षक के लिए एक मॉनीटरिंग कैबिन अभिप्रेत है;

(lxv) "कांटा और ट्रैप उपदर्शक" से ऐसे साधित्र अभिप्रेत हैं जो उस स्थिति को उपदर्शित करने के लिए जिसमें वे सेट किए गए हैं, कांटों में फिट किए गए हैं और उनके साथ कार्य करते हैं;

(lxvi) "विद्युत ब्लाक" से किसी विशिष्ट सेक्शन से कर्षण धारा या विद्युत आपूर्ति को हटाना अभिप्रेत है;

(lxvii) "अग्रसारण कोड" से रेलगाड़ी प्रचालक के कंसाल पर शून्य गति कोड से भिन्न ऐसा स्वचालित रेलगाड़ी संरक्षण कोड अभिप्रेत है, जो लक्ष्य गति को दर्शित करता है;

(lxviii) "रेल बोर्ड" से भारतीय रेल बोर्ड अधिनियम, 1905 (1905 का 4) की धारा 2 के अधीन सशक्त बनाया गया रेल बोर्ड अभिप्रेत है;

(lxix) "प्राप्तकर्ता उप-स्टेशन" से ऐसा वैद्युत उप-स्टेशन अभिप्रेत है जहां ग्रिड उप-स्टेशन से विद्युत सप्लाई प्राप्त की जाती है और वितरण के लिए समुचित वोल्टेज में परिवर्तित की जाती है;

(lxx) "निर्बंधित हस्तचालित पद्धति" से ऐसी चालन पद्धति अभिप्रेत है, जहां रेलगाड़ी हाथ से चलाई जाती है और वह केवल उसकी अधिकतम गति सीमा के संबंध में स्वचालित रेलगाड़ी संरक्षण के अध्यधीन होती है;

(lxxi) "चल स्टॉक पर्यवेक्षक" से मेट्रो रेल का कोई ऐसा कर्मचारी अभिप्रेत है, जो रेलगाड़ियों का परीक्षण करने के लिए और उनके सुरक्षित चालन की उपयुक्तता प्रमाणित करने के लिए सम्यक् रूप से अर्हित है;

(lxxii) "परिचालित लाइन" से ऐसा रेलपथ अभिप्रेत है, जिसका परिचालित रेलगाड़ियों के लिए स्टेशनों को पार करते समय और उनके बीच से जाते समय उपयोग किया जाता है और इसके अंतर्गत ऐसे संयोजन, यदि कोई हों, भी हैं, जिनका उपयोग रेलगाड़ी द्वारा स्टेशनों में प्रवेश करते समय या उनको छोड़ते समय किया जाता है;

(lxxiii) "परिचालित रेलगाड़ी" से कोई भी ऐसी रेलगाड़ी अभिप्रेत है, जो प्राधिकार प्राप्त होने पर चल चुकी है, किंतु जिसने अपनी यात्रा पूर्ण नहीं की है;

(lxxiv) "दृष्टिपथ पर परिचालन पद्धति" (रन् ऑन साइट) से ऐसी चालन पद्धति अभिप्रेत है, जहां रेलगाड़ी हाथ से चलाई जाती है और स्वचालित रेलगाड़ी संरक्षण निर्बंधन के अध्यधीन केवल गति के संबंध में तब तक रहती है; जब तक कि स्वचालित रेलगाड़ी संरक्षण पथ संकेतक अभिज्ञात रहते हैं जिसके पश्चात् यह स्वचालित रूप में सांकेतिक हस्त चालित पद्धति में परिवर्तित हो जाती है;

(lxxv) "पर्यवेक्षी नियंत्रण और आंकड़ा अर्जन" से सभी कर्षण विद्युत आपूर्ति प्रतिष्ठानों और सहायक प्रणालियों के सुदूर मॉनीटरिंग और नियंत्रण के प्रयोजन के लिए पर्यवेक्षी नियंत्रण और आंकड़ा अर्जन प्रणाली अभिप्रेत है;

(lxxvi) "रेलगाड़ी को सुरक्षित करने" से पूर्ण ब्रेक का उपयोग करना, सभी चालन स्थितियों को बन्द करना और रेलगाड़ी के प्रचालक की नियंत्रण कुंजी को हटाना और जहां कहीं प्रयोज्य हो, पार्किंग ब्रेक का उपयोग करना अभिप्रेत है;

(lxxvii) "लघुपथन (शार्ट सर्किटिंग) युक्ति" से ऐसी युक्तियां अभिप्रेत हैं जिनका सहायक उप-स्टेशन/कर्षण उप-स्टेशन/स्टेशन नियंत्रण कक्ष में अवस्थित प्रत्येक स्टेशन पर सुरक्षा कारणों के लिए भूमि तक चलती रेलगाड़ियों में लगी अस्थायी रूप से शार्ट सर्किट के लिए तब उपबंध किया गया है जब चलती हुई रेल की दशा में संभाव्यता विहित सीमाओं से अधिक हो जाती है;

(lxxviii) "शंटिंग" से कर्षण मोटरों के साथ या उनके बिना किसी कोच या कोचों का या किसी अन्य स्वत:नोदित यान का, किसी रेलगाड़ी के साथ जोड़ने, पृथक करने या अंतरित करने के प्रयोजन के लिए या किसी अन्य प्रयोजन के लिए संचलन अभिप्रेत है;

(lxxix) "सिगनल" से कोई ऐसा संकेत अभिप्रेत है, जो किसी रेलगाड़ी प्रचालक को उसकी रेलगाड़ी का संचलन नियंत्रित करने के लिए दिया गया है;

(lxxx) "सिगनल इंजीनियर" से मेट्रो रेल का कोई ऐसा कर्मचारी अभिप्रेत है, जो किसी संकेतन और/या सहबद्ध दूरसंचार गियरों के, परिपथ या फील्ड या स्टेशन या रेलगाड़ी पर, संस्थापन और अनुरक्षण का भारसाधक है;

(lxxxi) "विशेष अनुदेश" से ऐसा अनुदेश अभिप्रेत है, जो विशिष्ट मामलों या विशेष परिस्थितियों के संबंध में प्राधिकृत अधिकारी द्वारा, समय-समय पर, जारी किया गया हो;

(lxxxii) "कर्मचारी संरक्षण कुंजी" से एक ऐसी कुंजी अभिप्रेत है जिसे स्टेशन नियंत्रण कक्ष में रखा गया है और इसे निरीक्षण या अनुरक्षण के लिए किसी विशेष रेलपथ सेक्शन को जाने वाले प्राधिकृत कर्मचारियों को दिया जाता है;

(lxxxiii) "कर्मचारिवृंद विशेष कुंजी" से ऐसी कुंजी अभिप्रेत है जिसे प्लेटफार्म की ओर हाथ द्वारा खोले जाने वाले उप-द्वार को खोलने के लिए उपलब्ध कराया जाता है जिसका रेलपथ पर पहुंचने के लिए अनुरक्षण कर्मचारिवृंद द्वारा उपयोग किया जाता है;

(lxxxiv) "स्टेशन" से मेट्रो रेल की किसी लाइन पर, ऐसा कोई स्थान अभिप्रेत है जिस पर यात्री यातायात की संभाल की जाती है;

(lxxxv) "स्टेशन नियंत्रक" से ड्यूटी पर ऐसा व्यक्ति अभिप्रेत है, जो तत्समय स्टेशन के कार्यकरण और स्टेशन की सीमाओं के भीतर यातायात के लिए उत्तरदायी है और इसके अंतर्गत सहायक स्टेशन नियंत्रक या कोई ऐसा व्यक्ति भी है, जो तत्समय ऐसे स्टेशन के कार्यकरण और यातायात का स्वतंत्र रूप से भारसाधक है;

(lxxxvi) "स्टेशन नियंत्रण कक्ष" से वह कक्ष अभिप्रेत है, जहां स्टेशन नियंत्रण पैनल या संकर्म स्टेशन अवस्थित है;

(lxxxvii) "स्टेशन सीमाओं" से स्टेशन कार्य आदेशों में यथापरिभाषित सीमाएं और श्रृंखलाएं अभिप्रेत हैं;

(lxxxviii) "प्रदाय नियंत्रण स्तंभ" से शिरोपरि उपस्कर को या तीसरी रेल कर्षण उपस्कर को विद्युत आपूर्ति नियंत्रित करने के लिए लगाए गए इंटरप्टर, आइसोलेटर, स्विचों, दूरस्थ नियंत्रण उपस्कर और अन्य उपकरणों का, संयोजन अभिप्रेत है और इसके अंतर्गत शिरोपरि उपस्कर के मामले में फीडिंग, सेक्शनिंग और समरूप स्तंभ हैं;

(lxxxix) "कार्यचालन प्रणाली" से ऐसी एक या अधिक प्रणालियां अभिप्रेत हैं, जो रेलगाड़ियों के कार्यकरण के लिए तत्समय अध्याय 8 में विनिर्दिष्ट हैं;

(xc) "लक्ष्य दूरी" से ऐसा दूरतम स्थान अभिप्रेत है, जिसके लिए रेलगाड़ी सुरक्षित अग्रसर होगी;

(xci) "लक्ष्य गति" से ऐसी गति अभिप्रेत है, जो रेलगाड़ी प्रचालक के कंसोल पर, जिससे अधिक रेलगाड़ी की गति नहीं होनी चाहिए, प्रदर्शित की गई हो;

(xcii) "अस्थायी भू" से ऐसे अतिरिक्त भू-संपर्क डिवाइस अभिप्रेत है, जो 'कर्म की अनुज्ञा' जारी किए जाने के पश्चात् लागू की जाती है और 'कर्म की अनुज्ञा' रद्दकरण से पूर्व हटाई जाती है;

(xciii) "टर्मिनल स्टेशन" से किसी लाइन के अंत का स्टेशन अभिप्रेत है;

(xciv) "परीक्षण पटरी" से किसी रेलगाड़ी का परीक्षण करने के लिए उपयोग किए गए डिपो में पटरी का भाग अभिप्रेत है;

(xcv) "तीसरी रेल" से मुख्य लाइन और डिपो पर डीसी कर्षण प्रणाली में इसके चलने के लिए रेलगाड़ी पर लगाए गए प्रवाह संग्राहक के माध्यम से रेलगाड़ी के विद्युत प्रवाह के संचालन के लिए रेल चलने के किनारे द्वारा निर्धारित इंस्युलेटरों पर रेल अभिप्रेत है;

(xcvi) "रेलपथ (पटरी) और संरचना या संकर्म इंजीनियर" से मेट्रो रेल का ऐसा कोई कर्मचारी अभिप्रेत है जो कांटों, भूमिगत संरचना, सतही संरचना, पुलों के निर्माण या अनुरक्षण या इससे संबंधित अन्य निर्माण कार्यों के लिए उत्तरदायी है;

(xcvii) "पटरी सर्किट" से पटरी के किसी भाग पर किसी यान की उपस्थिति या अनुपस्थिति का जो सर्किट संरचना का भाग है, की रेल उपस्थिति का पता लगाने के लिए उपलब्ध कराया गया इलैक्ट्रिकल सर्किट अभिप्रेत है;

(xcviii) "कर्षण" से कोई ऐसा कर्षण विद्युत प्रणाली अभिप्रेत है जो शिरोपरि उपस्कर प्रणाली के साथ 25000 वोल्ट सिंगल फेस पर,

50 एचजैड प्रत्यावर्ती धारा पर या 1500 वाट दिष्ट प्रवाह पर या तीसरी रेल प्रणाली के साथ दिष्ट प्रवाह की 750 वोल्ट या कुछ अन्य वोल्टेज पर कार्य करती है;

(xcix) "कर्षण फीडर ब्रेकर" से एक ऐसा सर्किट ब्रेकर अभिप्रेत है जो तीसरी रेल या शिरोपरि उपस्कर को कर्षण विद्युत आपूर्ति नियंत्रित करता है;

(c) "कर्षण पावर नियंत्रक" से मेट्रो रेल का कोई सक्षम कर्मचारी अभिप्रेत है, जो मेट्रो रेल की कर्षण और सहायक विद्युत वितरण प्रणाली के नियंत्रण के लिए उत्तरदायी है;

(ci) "यातायात नियंत्रक" से मेट्रो रेल के प्रचालन नियंत्रण केंद्र में ड्यूटी पर कोई ऐसा कर्मचारी अभिप्रेत है, जो तत्समय मेट्रो रेल के एक खण्ड पर रेलगाड़ियों के चालन के लिए उत्तरदायी है;

(cii) "यातायात अवधि" से प्रथम निर्धारित रेलगाड़ी चालन के प्रारंभ के समय और अंतिम निर्धारित रेलगाड़ी चालन की समाप्ति के समय के बीच की अवधि अभिप्रेत है;

(ciii) "रेलगाड़ी" से यान सहित या यान रहित कोई इंजन अथवा किसी ट्रेलर सहित या ट्रेलर रहित कोई ऐसा स्वनोदित यान अभिप्रेत है, जिसे रेल पटरी से आसानी से नहीं उठाया जा सकता है;

(civ) "रेल नियंत्रण और मॉनीटरिंग प्रणाली" या "रेल समाकलित प्रबंधन प्रणाली" से एक ऐसी प्रणाली अभिप्रेत है जिसे कर्षण, विद्युत, ब्रेकिंग, वातानुकूलन आदि जैसे मेट्रो रेल के संचलन से संबंधित कृत्यों की विविधता की सूचना और प्रयोग नियंत्रण उपलब्ध करने के लिए अभिकल्पित किया गया है;

(cv) "रेलगाड़ी प्रचालक" से रेलगाड़ी का चालक अभिप्रेत है, जो रेलगाड़ी के संचलन और नियंत्रण का तत्समय भारसाधक है;

(cvi) "रेलगाड़ी रेडियो" से रेलगाड़ी की कैब, स्टेशनों और नियंत्रण के बीच बेतार टेलीफोन संदेश संचार प्रणाली अभिप्रेत है;

(cvii) "सुरंग संवातन सेक्शन" से किसी अप या डाउन लाइन के सुरंग सेक्शन की न्यूनतम लंबाई अभिप्रेत है, जो सुरंग संवातन पंखों का उपयोग करते हुए यांत्रिक रूप से संवातन करने में सक्षम है;

(cviii) "बिना प्रभारी के रेलगाड़ी प्रचालन" से ऐसा रेलगाड़ी प्रचालन अभिप्रेत है जहां रेलगाड़ियों का चलना और रूकना, इसके साथ-साथ रेलगाड़ी का द्वार प्रचालन और आपात-स्थितियों की व्यवस्था,

रेलगाड़ियों में कर्मचारिवृंद की उपस्थिति की किसी विनियामक अपेक्षा के बिना पूर्णत: स्वचालित है;

(cix) "कार्य रेलगाड़ी" से कोई विभागीय रेलगाड़ी अभिप्रेत है, जो अकेले ही मेट्रो रेल नेटवर्क पर अनुरक्षण कार्यों सहित कार्य के निष्पादन के लिए आशयित है।

(2) उन शब्दों और पदों, जो इन नियमों में प्रयुक्त हैं, और परिभाषित नहीं किए हैं, किंतु मेट्रो रेल (प्रचालन और अनुरक्षण) अधिनियम, 2002 (2002 का 60) में या मेट्रो रेल (संकर्म सन्निर्माण) अधिनियम, 1978 (1978 का 33) में परिभाषित किए गए हैं, के वही अर्थ होंगे, जो उन अधिनियमों में क्रमश: उनके हैं।

IndiaCode

## अध्याय-2

## मेट्रो रेल कर्मचारियों को साधारणतया लागू होने वाले नियम

**3. नियमों की प्रतियों का प्रदाय** -- मेट्रो रेल प्रशासन इन नियमों और उनमें किए गए संशोधनों की एक प्रति का निम्नलिखित को प्रदाय करेगा --

(क) (i) प्रचालन नियंत्रण केंद्र;

(ii) प्रत्येक स्टेशन;

(iii) प्रत्येक रैक अनुरक्षण डिपो, कर्षण डिपो, स्थायी मार्ग डिपो और सिगनल डिपो; और

(iv) ऐसे अन्य कार्यालय, जो विशेष अनुदेशों के अधीन विनिर्दिष्ट किए जाएं; और

(ख) प्रत्येक मेट्रो रेल कर्मचारी, जिसको इन नियमों द्वारा, या इन नियमों के ऐसे भागों द्वारा, जो उसके कर्तव्यों से संबंधित हैं, कोई निश्चित उत्तरदायित्व सौंपा गया है।

**4. नियमों की प्रति का अनुरक्षण** -- मेट्रो रेल का प्रत्येक कर्मचारी, जिसे इन नियमों की

प्रति का प्रदाय किया गया है --

(क) सभी शुद्धियां, उसमें समाविष्ट करता रहेगा;

(ख) अपने वरिष्ठ अधिकारियों में से किसी की भी मांग पर उसे प्रस्तुत करेगा;

(ग) अपनी प्रति खो जाने या विरूपित हो जाने की दशा में, अपने वरिष्ठ अधिकारी से नई प्रति अभिप्राप्त करेगा; और

(घ) यह सुनिश्चित करेगा कि उसके अधीन कार्य करने वाले कर्मचारिवृंद को सभी शुद्धियों या संशोधनों का प्रदाय किया गया है और यह कि वे इस नियम के उपबंधों का अनुपालन करते हैं।

**5. नियमों का ज्ञान और सक्षमता प्रमाणपत्र जारी किया जाना --**

**(1) नियमों का ज्ञान** -- मेट्रो रेल का प्रत्येक कर्मचारी --

(क) अपनी ड्यूटी से संबंधित नियमों से पूर्ण रूप से सुपरिचित होंगे;

(ख) मेट्रो रेल प्रशासन के प्राधिकृत अधिकारी द्वारा यथा-विनिर्दिष्ट परीक्षाएं उत्तीर्ण करेगा; और

(ग) अपना यह समाधान करेगा कि उसके अधीन कार्यरत कर्मचारिवृंद अपनी ड्यूटी से संबंधित नियमों से पूर्ण रूप से सुपरिचित हैं और लिखित आश्वासन अभिप्राप्त करेगा।

IndiaCode

(2) **सक्षमता प्रमाणपत्र जारी किया जाना** -- मेट्रो रेल के किसी भी कर्मचारी को इन नियमों के अधीन कोई ड्यूटी तभी सौंपी जाएगी, जब वह अपनी तकनीकी योग्यता और कौशल तथा अपनी ड्यूटी से सुसंगत नियमों, विनियमों, प्रक्रियाओं और निर्देशिकाओं की जानकारी के संबंध में विहित परीक्षा उत्तीर्ण कर लेता है और, उपयुक्त पाए जाने के पश्चात्, प्राधिकृत अधिकारी द्वारा, विशेष रूप से नामनिर्दिष्ट अधिकारी द्वारा सक्षमता प्रमाणपत्र जारी कर दिया गया है।

6. **नियमों के अनुपालन में सहायता** -- मेट्रो रेल का प्रत्येक कर्मचारी इन नियमों को कार्यान्वित करने में सहायता करेगा और उनमें से किसी के उल्लंघन की, जो उसकी जानकारी में आए, तुरंत अपने वरिष्ठ अधिकारी और अन्य संबद्ध प्राधिकारी को रिपोर्ट करेगा।

7. **नियमों और आदेशों का पालन** -- मेट्रो रेल का प्रत्येक कर्मचारी

(क) सभी नियमों और विशेष अनुदेशों; और

(ख) अपने वरिष्ठ अधिकारियों द्वारा दिए गए सभी विधिपूर्ण आदेशों का, अनुपालन और आज्ञापालन करेगा।

8. **अतिचार, क्षति या हानि का निवारण** --

(1) मेट्रो रेल का प्रत्येक कर्मचारी अपने प्रभार या कब्जे में मेट्रो रेल की सम्पत्ति की सुरक्षा और संरक्षण के लिए उत्तरदायी होगा।

(2) प्रत्येक मेट्रो रेल कर्मचारी --

(क) मेट्रो रेल परिसरों में अतिचार;

(ख) मेट्रो रेल संपत्ति की चोरी, क्षति या हानि;

(ग) यात्रियों, अन्य व्यक्तियों और स्वयं को क्षति; और

(घ) मेट्रो रेल परिसरों में अग्नि और अन्य असुरक्षित घटनाओं के निवारण के लिए प्रयास करेगा।

9. **ड्यूटी पर उपस्थिति** -- मेट्रो रेल के प्रत्येक कर्मचारी ऐसे समयों और स्थानों पर और ऐसी अवधियों के लिए, जो मेट्रो रेल प्रशासन द्वारा नियत की जाएं, ड्यूटी पर उपस्थित होगा और किसी अन्य समय और स्थान पर भी जहां उसकी सेवाओं की अपेक्षा की जाए, उपस्थित होगा।

10. **ड्यूटी से अनुपस्थिति** --

(1) कोई भी मेट्रो रेल कर्मचारी, अपने वरिष्ठ अधिकारी की पूर्व अनुज्ञा के बिना ड्यूटी से स्वयं को अनुपस्थित नहीं रखेगा या उपस्थिति के अपने नियत घंटों में परिवर्तन नहीं

IndiaCode

करेगा या मेट्रो रेल के किसी अन्य कर्मचारी के साथ अपनी ड्यूटी को नहीं बदलेगा अथवा अपनी ड्यूटी के भारसाधन को, जब तक कि उसे उचित रूप से मुक्त नहीं किया जाता है, नहीं छोड़ेगा।

(2) यदि कोई मेट्रो रेल कर्मचारी, ड्यूटी पर होते हुए, ड्यूटी से बीमारी के आधार पर अनुपस्थित रहने की इच्छा करता है तो वह तुरंत अपने वरिष्ठ अधिकारी को मामले की रिपोर्ट करेगा और अपनी ड्यूटी को तब तक नहीं छोड़ेगा जब तक कि मेट्रो रेल के सक्षम कर्मचारी को उसका चार्ज न दे दिया गया हो।

**11. मद्यसारिक पेय, शामक, स्वापक, उत्तेजक ओषधि या ऐसा निर्मित पदार्थ लेना --**

(1) मेट्रो रेल का कोई भी कर्मचारी अपनी ड्यूटी के प्रारंभ होने से पूर्व आठ घंटों के भीतर कोई मद्यसारिक पेय, शामक, स्वापक, उत्तेजक ओषधि या ऐसा निर्मित पदार्थ नहीं लेगा या उसका उपयोग नहीं करेगा अथवा किसी ऐसे पेय, ओषधि या निर्मित पदार्थ को, ड्यूटी पर होते हुए नहीं लेगा या उसका उपयोग नहीं करेगा।

(2) मेट्रो रेल का कोई भी कर्मचारी, ड्यूटी पर होते हुए, नशे की स्थिति में या ऐसी स्थिति में नहीं होगा जिसमें उसके किसी मद्यसारिक पेय, शामक व स्वापक या उत्तेजक ओषधि या निर्मित पदार्थ को लेने या उसका उपयोग करने के कारण उसके कर्तव्यों का पालन करने की उसकी क्षमता का ह्रास होता है।

(3) मेट्रो रेल कर्मचारी, ड्यूटी पर होते हुए, धूम्रपान या तम्बाकू सेवन नहीं करेगा और न चबाएगा।

**12. मेट्रो रेल कर्मचारियों का आचरण --**

(1) मेट्रो रेल का प्रत्येक कर्मचारी --

(क) मेट्रो रेल प्रशासन द्वारा यथाविनिर्दिष्ट वर्दी पहनेगा और बैज (बिल्ला) धारण करेगा और ड्यूटी पर होते हुए देखने में साफ-सुथरा दिखेगा;

(ख) चुस्त, शिष्ट और सभ्य होगा;

(ग) अवैध पारितोषिक न तो मांगेगा और न स्वीकार करेगा;

(घ) जनता को सभी युक्तियुक्त सहायता देगा और सही जानकारी देने में सावधानी बरतेगा;

(ड.) अपनी ड्यूटी से संबंधित सभी रिपोर्टों में सभी समयों पर पूर्ण और सच्चाई पूर्ण कथन करेगा; और

(च) पूछे जाने पर अपना नाम और पदाभिधान बिना संकोच बताएगा।

**13. सुरक्षा सुनिश्चित करने के लिए कर्त्तव्य --**

(1) मेट्रो रेल का प्रत्येक कर्मचारी --

(क) यह देखेगा कि जनता की और उसके साथ के कर्मचारियों की सुरक्षा सुनिश्चित करने के लिए प्रत्येक प्रयास किया गया है;

(ख) किसी ऐसी घटना की, जो उसकी जानकारी में आए, जिससे मेट्रो रेल के सुरक्षित और उचित कार्यचालन पर प्रभाव पड़ने की संभावना हो, अपने वरिष्ठ अधिकारी को तुरंत रिपोर्ट करेगा; और

(ग) किसी दुर्घटना या अवरोध की दशा में समुचित अधिकारी द्वारा ऐसा करने के लिए बुलाए जाने पर तुरंत सहज-भाव से सभी सहायता करेगा।

(2) मेट्रो रेल का प्रत्येक कर्मचारी, जो --

(क) किसी रेलगाड़ी के साथ कुछ गलत; या

(ख) किसी मार्ग या संकर्म या शिरोपरि विद्युत उपस्कर या तीसरा रेल विद्युत उपस्कर जिसमें विद्युत प्रदाय संस्थापन भी है, में कोई अवरोध, असफलता या असफलता की आशंका; या

(ग) किसी सिगनल में कोई दोष है; या

(घ) प्रणाली के किसी भाग में कोई असाधारण परिस्थिति जैसे अग्नि, धुआं, बाढ़, दुर्घटना या अन्य खतरनाक स्थिति, जिससे रेल रेलगाड़ियों के सुरक्षित चालन या जनता की सुरक्षा में बाधा पड़ने की संभावना देखता है तो वह दुर्घटना का निवारण करने के लिए तुरंत उपाय करेगा और तत्परतापूर्वक मामले की रिपोर्ट प्रचालन नियंत्रण केन्द्र अथवा निकटतम स्टेशन नियंत्रक को देगा।

**14. मानक समय** – मेट्रो रेल पर स्टेशनों के बीच रेल रेलगाड़ियों का कार्यचालन को भारत सरकार द्वारा यथा-विहित भारतीय मानक समय द्वारा विनियमित किया जाएगा।

**15. पहुंच नियंत्रण** –

(1) मेट्रो रेल के सभी कर्मचारियों के पहचान-पत्रों के अतिरिक्त उनके कर्त्तव्यों के अनुक्रम में उन्हें निर्बंधित पहुंच सहित मेट्रो रेल प्रणाली के स्थानों का दौरा करने के लिए अनुमति उनके नियंत्रण अधिकारियों द्वारा हस्ताक्षरित पहुंच नियंत्रण पत्र या प्राधिकार-पत्र प्रदान किए जाएंगे।

(2) विशिष्ट रूप में निम्नलिखित स्थानों को प्राधिकृत अधिकारी के आदेश द्वारा समय-समय पर यथा-अधिसूचित अन्य स्थानों के अतिरिक्त निर्बंधित पहुंच रखेगा, अर्थात् :-

(क) पथदर्शक मार्ग, सेतु, सुरंगें;

IndiaCode

(ख) अभिग्राही उप-स्टेशन;

(ग) कर्षण उप-स्टेशन;

(घ) सहायक उप-स्टेशन;

(ड.) सिगनल उपस्कर कक्ष;

(च) दूर संचार उपस्कर कक्ष;

(छ) अविच्छिन्न विद्युत प्रदाय कक्ष;

(ज) स्टेशन नियंत्रण कक्ष;

(झ) प्रचालन नियंत्रण केन्द्र;

(ञ) बैक-अप नियंत्रण केन्द्र; जहाँ उपलब्ध हो और

(ट) डिपो नियंत्रण केन्द्र।

IndiaCode

## अध्याय-3

## सिगनल और नियंत्रण

**16. साधारण –**

(1) मेट्रो रेल पर रेलगाड़ियों के संचलन को नियंत्रित करने के लिए निम्नलिखित सिगनलों का उपयोग किया जाएगा, अर्थात् :-

(क) कैब सिगनल;

(ख) स्थिर सिगनल; और

(ग) हस्त सिगनल।

(2) स्थिर सिगनलों द्वारा प्रदर्शित पहलुओं की अवस्थिति दिन और रात में, खुले में और सुरंगों में एक जैसी होती है।

(3) स्थिर सिगनल, जहां साध्य हो, उसे रेलपथ के, जिसके प्रति यह निर्देश करता है, जब तक कि विशेष अनुदेशों के अधीन अन्यथा प्राधिकृत न हो, दायीं ओर लगाया जाएगा और ऐसी दूरी से दृश्यमान होगा जिससे रेलगाड़ी प्रचालक स्थिर सिगनल तक पहुंचने से पहले रूकने के लिए पच्चीस किलोमीटर प्रति घंटा की गति से रेलगाड़ी का ब्रेक लगाने में समर्थ हो और एक पुनरार्तक (रिपीटर) सिगनल की डिपो के सिवाय ऐसे अवस्थानों पर व्यवस्था की जाएगी, जहां बाधाओं के कारण ऐसी दृश्यमानता उपलब्ध नहीं होती है। परंतु यह और कि जहां पर अधिक गति कट-आऊट पद्धति उपलब्ध करायी जाती है, यह गति चालीस किलोमीटर प्रति घंटा होगी। यह सिगनल दृश्यमानता दूरी विशेष अनुदेशों के अधीन विनिर्दिष्ट की जाएगी।

**17. सिगनलों का वर्णन –**

**(1) कैब सिगनल -**

(i) परिचालित रेल पथों पर रेलगाड़ी के संचलन सामान्यत: उस स्वचालित रेलगाड़ी सुरक्षा प्रणाली द्वारा शासित होंगे, जो रेलगाड़ी प्रचालक को प्रचालन कंसोल में निम्नलिखित दर्शाती हो –

(क) रेल की वास्तविक गति;

(ख) यात्रा के प्रत्येक स्थल पर अधिकतम अनुज्ञात गति;

(ग) वह दूरी जिसे रेलगाड़ी वर्तमान में तय करने के लिए प्राधिकृत है (जहां दी गई हो);

(घ) चेतावनी प्रणाली; और

(ड.) संदेश।

(ii) यदि लक्ष्य गति संकेत और लक्ष्य दूरी संकेत, जहां दिए हुए हों, "0" (शून्य) से अधिक हैं, वहां उस संकेत को "आगे बढ़िए" संकेत के रूप में निर्दिष्ट किया गया है।

(iii) यदि इन दोनों संकेतों में कोई संकेत "0" है तो संकेत रूको (Stop) संकेत के रूप में निर्दिष्ट किया गया है।

(iv) रेलगाड़ी प्रचालक, उस उपदर्शित गति तक, जहां तक ऐसे प्रयोजन के लिए प्राधिकार दिया गया है, रेलगाड़ी चलाने के लिए प्राधिकृत है।

**(2) स्थिर सिगनल --**

(i) मुख्य लाइनों पर स्थिर सिगनल रंगीन बत्ती वाले सिगनल हैं जो दो रंगों में या तीन रंगों में दृश्य प्रदर्शन करते हैं;

(ii) दो दृश्य वाले स्थिर सिगनल, जहां उपलब्ध कराये गए हैं, "लाल", "सफेद या बैंगनी" दृश्य प्रदर्शन करने में समर्थ होंगे;

(क) "लाल" दृश्य यह उपदर्शित करता है कि रेलगाड़ी को सिगनल से पहले अवश्य ही रोक दिया जाए;

(ख) "सफेद या बैंगनी" दृश्य यह उपदर्शित करता है कि मार्ग निर्धारित और पाशित है किंतु अगले स्थिर सिगनल तक पूर्ण रूप से बाधा रहित नहीं हो सकता है और कैब सिगनल के अधीन प्रचालित रेलगाड़ी कैब सिगनल के प्राधिकार के अधीन आगे बढ़ सकती है किंतु लाइन साइड सिगनलों के एक मात्र प्राधिकार पर प्रचालन करने वाली रेलगाड़ी को अवश्य ही रूकना चाहिए और यातायात नियंत्रक से अनुदेश प्राप्त करना चाहिए;

(iii) तीन दृश्य वाले सिगनल, जहां उपलब्ध कराये जाते हैं, "लाल", "सफेद या बैंगनी" या "हरे" रंग में दृश्य उपदर्शित करने में सक्षम होंगे;

(क) "लाल" दृश्य यह उपदर्शित करता है कि रेलगाड़ी सिगनल से पहले अवश्य ही रोक दी जाए;

(ख) "सफेद या बैंगनी" यह उपदर्शित करता है कि मार्ग निर्धारित और पाशित है, किंतु अगले स्थिर सिगनल तक पूर्ण रूप से बाधा रहित नहीं हो सकता है और कैब सिगनल के अधीन प्रचालित रेलगाड़ी कैब सिगनल के प्राधिकार के अधीन आगे बढ़ सकती है, किंतु लाइन साइड सिगनलों के एक मात्र प्राधिकार पर प्रचालन करने वाली रेलगाड़ी को अवश्य ही रूकना चाहिए और यातायात नियंत्रक से अनुदेश प्राप्त करने चाहिएं;

(ग) "हरा" दृश्य यह उपदर्शित करता है कि मार्ग अगले स्थिर सिगनल तक साफ है और रेलगाड़ी अगले स्थिर सिगनल की दूरी तक आगे बढ़ सकती है;

(iv) जब स्थिर सिगनल उपयोग में नहीं है तब दृश्य को आच्छादित किया जाएगा और आच्छादन काली पृष्ठभूमि पर दो तिर्यक सफेद पट्टियों को प्रदर्शित करेगा, पट्टियां 30 से.मी. लम्बी और 10 से.मी. चौड़ी से कम नहीं होंगी।

**(3) डिपो सिगनल --**

(i) डिपों में स्थिर सिगनल रंगीन बत्ती या अवस्थिति बत्ती किस्म के हो सकते हैं। लाल और पीले दृश्य का उपयोग करते हुए रंगीन बत्ती को नीचे विनिर्दिष्ट की गई रीति में उपयोग किया जाना चाहिए :

(क) "लाल" दृश्य यह उपदर्शित करता है कि रेलगाड़ी को सिगनल से पहले अवश्य ही रोक दिया जाए;

(ख) "पीला" दृश्य यह उपदर्शित करता है कि मार्ग निर्धारित, पाशित और साफ है और रेलगाड़ी "निर्बंधित हस्तचालित" पद्धति में, जहां तक लाइन साफ है, अग्रसर हो सकती है और रेलगाड़ी प्रचालक किसी बाधा के प्रति अच्छी तरह से सतर्क रहेगा;

(ii) अवस्थिति बत्ती (पोजीशन लाइट) किस्म के सिगनल में --

(क) दो सफेद बत्तियाँ, जिन्हें क्षैतिज आकार में प्रदर्शित किया गया है, से यह अभिप्रेत होगा कि रेलगाड़ी अवश्य ही रूकनी चाहिए;

(ख) एक कोण पर प्रदर्शित दो सफेद बत्तियों से यह अभिप्रेत होगा कि जहां तक लाइन साफ है रेलगाड़ी निर्बंधित हस्तचालित पद्धति में अग्रसर हो सकती है और रेलगाड़ी प्रचालक को किसी बाधा के प्रति अवश्य सतर्क रहना चाहिए;

(iii) डिपों और स्थायी लाइनों को अनुमोदित उपाय के माध्यम से परिचालित लाइनों से पृथक किया जाएगा।

**(4) हस्त सिगनल --**

(i) हस्त सिगनलों का उपयोग साधारणत: केवल डिपो में संकर्म रेलगाड़ी की शंटिंग करने, या कार्य स्थल पर, या अत्यंत आपात स्थिति में किया जाएगा;

(ii) "हरी" से भिन्न किसी अन्य बत्ती या तेजी से अधित्यजित किसी वस्तु का अर्थ रूकने के सिगनल (Stop Signal) के रूप में लगाया जाएगा;

(iii) "रूकिए (Stop)" को निम्नलिखित द्वारा उपदर्शित किया जाएगा --

(क) कोई लाल लैम्प;

(ख) दोनों हाथों को सर के ऊपर उठाना;

(ग) किसी सफेद रोशनी को तेजी से एक तरफ से दूसरी तरफ लहराना;

(घ) कोई लाल झंडा;

(iv) "आगे बढ़िए" को स्थिरता से पकड़े हुए किसी हरे लैम्प या हरे झंडे द्वारा उपदर्शित किया जाएगा;

(v) शंटिंग और रेलगाड़ी के संचलन के लिए हस्त सिगनलों का निम्नलिखित आकृति होगी :-

| | दृश्य | उपदर्शन |
|---|---|---|
| (क) | किसी हरे लैम्प या हरे झंडे को धीरे से ऊपर और नीचे ले जाना | सिगनल से दूर हटें |
| (ख) | किसी हरे लैम्प या हरे झंडे को शरीर के एक तरफ से दूसरी तरफ लहराना | सिगनल की ओर बढ़ें |
| (ग) | किसी लाल बत्ती या लाल झंडे का प्रदर्शन | रूकिए |

(vi) जब सावधानीपूर्वक संचालन या शंटिंग के दौरान, किसी रेलगाड़ी की गति को कम करना है, तब संचलन के लिए हस्त सिगनल धीमी-धीमी गति धीमे करते हुए दिया जाएगा और जब रूकना अपेक्षित है, तब एक "रूकिए (Stop)" सिगनल दिया जाएगा;

(vii) प्रत्येक स्टेशन नियंत्रण कक्ष के पास लाल, हरे और सफेद दृश्यों को प्रदर्शित कर सकने वाला कम से कम एक हस्त लैम्प और एक लाल तथा एक हरा झंडा सुलभ्य और ठीक कार्य करने की दशा में होगा और प्रत्येक स्टेशन नियंत्रक उसकी अवस्थिति और उसके उचित उपयोग से परिचित होगा;

(viii) मेट्रो रेल का प्रत्येक कर्मचारी जो संकर्म रेलगाड़ियों की शंटिंग, अनुरक्षण स्थल पर संकर्म रेलगाड़ियों के प्रचालन और इंजीनियर के कब्जे के भीतर संकर्म रेलगाड़ियों के प्रचालन में लगा है, चालू हालत में लाल, हरा और सफेद पहलुओं को दर्शित करने में समर्थ एक हाथ लैंप रखेगा और इसके समुचित उपयोग की जानकारी रखेगा और इसके अतिरिक्त वह लाल झंडी और हरी झंडी भी रखेगा।

IndiaCode

**18. सिगनलों की व्यवस्था –**

(1) स्थिर सिगनल, सभी कांटों की पहुंच और अंत:पाशित क्षेत्रों की क्रासिंग पर परिचालित लाइनों पर उपलब्ध होंगे और इस तरह से अवस्थित होंगे जिससे रेलगाड़ियां किसी कलुषित संचलन या अवस्थिति से सुरक्षित दूरी पर रूक जाएं।

(2) सभी डिपो रेलपथों और ऐसे अन्य रेलपथों जो स्वचालित रेलगाड़ी संरक्षण से सज्जित नहीं हैं, उन्हें मुख्य लाइन में प्रवेश और निकास, दोनों के लिए स्थिर सिगनलों से नियंत्रित किया जाएगा।

(3) सभी एकल छोर वाले रेलपथों पर कम से कम एक स्थायी लाल दृश्य वाली बत्ती की व्यवस्था की जाएगी जो यह उपदर्शित करेगी कि इस स्थान से रेलगाड़ी आगे अग्रसर नहीं होगी।

(4) सभी प्लेटफार्मों पर रोक देने के चिन्हक यह उपदर्शित करने के लिए लगाए जाएंगे कि जहां दी गई निश्चित लम्बाई की रेलगाड़ी सुविधाजनक रूप में यात्रियों को उतारने और चढ़ाने के लिए रूकेगी।

परंतु जहां से विभिन्न लम्बाइयों वाली रेलगाड़ियां प्रचालित हो सकेंगी वहां प्रत्येक संभावित लम्बाई की रेलगाड़ियों के लिए और द्विदिशिक परिचालन के लिए पृथक चिन्हक लगाए जा सकेंगे।

**19. सिगनलों और कांटों का कार्यकरण –**

(1) सिगनलों और कांटों का नियंत्रण मार्ग निर्धारण (सेटिंग) पैनल या कार्य स्टेशन से होगा और संपूर्ण मार्ग, कांटे और सिगनल सामान्य स्थितियों में एक एकल प्रचालन क्रिया द्वारा निर्बाधित किए जाएंगे।

(2) महत्वपूर्ण उपस्करों की कोई विफलता सिगनल प्रणाली को अत्यधिक प्रतिबंधक संसूचन प्रदर्शित करने के लिए प्रेरित करेगी।

(3) कोई भी मार्ग, जिसे रेलगाड़ी के लिए खाली किया गया है, निम्नलिखित स्थितियों के सिवाए उसे तब तक निरस्त नहीं किया जाएगा जब तक कि उस मार्ग में प्रवेश कर रही रेलगाड़ी निकल न गई हो :--

(क) आपात स्थिति में; और

(ख) उस स्थिति में जहां प्रचालन स्थितियों में यह अपेक्षित हो कि कोई वैकल्पिक मार्ग खाली होना चाहिए और इस मामले में वैकल्पिक मार्ग खाली करने के लिए तब तक उपलब्ध नहीं कराया जाएगा जब तक कि विशेष अनुदेशों के अधीन परिभाषित पूर्व निर्धारित समय मूल मार्ग को निरस्त किए जाने के समय से पूर्व व्यपगत न हो गया हो।

(4) मार्ग निर्धारण (सेटिंग) नियंत्रण के विफल हो जाने की दशा में, कांटों को प्रचालन नियंत्रण केंद्र, स्टेशन नियंत्रण कक्ष से या स्थानीय रूप से जो आवश्यक हों, पृथक रूप से सेट किया जा सकता है।

**20. सिगनलों का नियंत्रण --**

(1) (i) मुख्य लाइन सिगनल को किसी प्रचालन नियंत्रण केन्द्र से नियंत्रित किया जाता है और यह स्वचालित नियंत्रण के अधीन सामान्यत: प्रचालित होता है, मार्ग निर्धारित किए जाते हैं और रेलगाड़ियों के अंतरालों को कम्प्यूटर नियंत्रण द्वारा विनियमित किया जाता है;

(ii) सामान्यत: सिगनल प्रणाली किसी एक सुरंग संवातन सेक्शन में एक बार में केवल एक रेलगाड़ी को अनुज्ञा देगी। आपात स्थितियों में एक सुरंग संवातन सेक्शन में एक रेलगाड़ी को निर्बंधित किया जा सकेगा और यदि यातायात नियंत्रक, किसी रेलगाड़ी द्वारा पहले ही अधिकृत सुरंग संवातन सेक्शन में अतिरिक्त रेलगाड़ियों को भेजने का विनिश्चय करता है तो वह अतिरिक्त रेलगाड़ियों के लिए हाथ से मार्ग को नियत करेगा और रेलगाड़ी प्रचालकों को आगे बढ़ने के लिए उन्हें प्राधिकृत करने से पूर्व इस बारे में सलाह देगा;

(iii) यातायात नियंत्रक, यदि अपेक्षित हो, विनिर्दिष्ट स्टेशन पर सिगनलों का नियंत्रण किसी स्टेशन नियंत्रक को सौंप सकेगा और इसी प्रयोजन के लिए स्टेशन पर स्थानीय नियंत्रण पैनल या कार्य स्टेशन उपलब्ध कराया जाएगा;

(iv) प्रचालन नियंत्रण केन्द्र से नियंत्रण की संपूर्ण विफलता की दशा में, संपूर्ण नियंत्रण किसी वैकल्पिक अवस्थान पर स्थित सहायक बैक'अप नियंत्रण केन्द्र को स्थानांतरित किया जा सकेगा यदि इसे वैकल्पिक अवस्थिति पर उपलब्ध कराया जाता है तो ये यातायात नियंत्रण और कर्षण विद्युत के नियंत्रण के लिए पृथक अवस्थितियां हो सकेंगी;

(v) यातायात नियंत्रक का यथा-विनिर्दिष्ट सभी मार्गों और मुख्य लाइन पर नियंत्रण होगा;

(vi) रेलगाड़ी संचलन सामान्यत: कम्प्यूटर नियंत्रण के अधीन होगा किंतु यातायात नियंत्रक को मार्गों को निर्धारित करने और यदि आवश्यक हो तो पृथक रूप से कांटों को सेट करने की सामर्थ्य प्राप्त है।

(2) सुरक्षा संसूचना --

(i) प्रचालन नियंत्रण केन्द्र और रेलगाड़ी प्रचालकों, स्टेशन नियंत्रक, वैद्युत अनुरक्षण कर्मचारिवृंद, चल स्टाफ, सिगनल तथा दूर संचार और रेलपथ

संरचना विभाग और रेलगाडियों के संचलन से संबंधित अन्य व्यक्तियों के बीच सभी संसूचनाएं समय का उल्लेख करते हुए रिकार्ड की जाएंगी और घटना विश्लेषण तथा प्रशिक्षण के लिए परिरक्षित की जाएंगी तथा परिरक्षण की पद्धति और उसकी अवधि विशेष अनुदेशों में विनिर्दिष्ट की जाएगी;

(ii) मेट्रो रेल के कर्मचारी ऐसी रीति में रेडियो संदेशों के लिए पहल करेंगे और उनकी अभिस्वीकृति देंगे जो केवल आशयित पक्षकारों के बीच केवल संसूचना का होना सुनिश्चित करती हो;

(iii) रेलगाड़ी संचलनों को प्रभावित करने वाले संदेश यातायात नियंत्रक द्वारा एक समय में केवल एक ही रेलगाड़ी को संबोधित किए जाएंगे : परंतु आपात-स्थिति में किसी विशिष्ट क्षेत्र में आने वाली या उसमें पहुंचने वाली सभी रेलगाड़ियों को यातायात नियंत्रक द्वारा सामान्य संदेश भेजा जा सकेगा जिसे सभी संबद्ध रेलगाड़ी प्रचालकों द्वारा व्यष्टिक रूप से अवश्य अभिस्वीकृत किया जाना चाहिए : परंतु यह और कि आपात-स्थिति में ऐसा संदेश स्टेशन नियंत्रक द्वारा दिया जा सकेगा, यदि इस निमित्त यातायात नियंत्रक द्वारा प्राधिकृत किया जाता है।

(3) परिचालित लाइनें --

(i) परिचालित लाइन पर संकेतन प्रणाली एक स्वचालित रेलगाड़ी संरक्षण प्रणाली होगी;

(ii) यदि वह गति, जो स्वचालित रेलगाड़ी संरक्षण पर चल रही रेलगाड़ी को सुरक्षा-सीमा के भीतर सामान्य रूप से ब्रेक लगाकर रूकने के लिए अनुज्ञा देती है, अधिक हो जाती है और रेलगाड़ी प्रचालक अलार्म बजने पर सुधारात्मक कार्रवाई करने में असफल रहता है, तो असाध्य आपात ब्रेक स्वचालित रूप से लग जाते हैं, इससे यह सुनिश्चित होता है कि रेलगाड़ी सुरक्षा-सीमा से परे अग्रसर नहीं हो रही है;

(iii) स्वचालित रेलगाड़ी संरक्षण पर चल रही रेलगाड़ी के सामान्य प्रचालन को रेलगाड़ी प्रचालक के कनसोल पर उपदर्शन से मानीटर किया जाता है और प्रत्येक मुख्य परिचालन लाइन को प्रचालन के लिए सम्यकत: संकेत किया जाता है;

(iv) कतिपय लाइनों को रेलगाड़ी प्रचालक के लिए इस व्यवस्था के साथ स्वचालित रेलगाड़ी प्रचालन के लिए सुसज्जित किया जाता है कि वह यदि अपेक्षित हो, तो रेलगाड़ी का हाथ से नियंत्रण करे;

(v) स्वचालित रेलगाड़ी प्रचालन उपस्कर के असफल हो जाने की दशा में और ऐसी लाइनों पर, जो इस प्रकार सज्जित नहीं हैं, रेलगाड़ी प्रचालक अपनी रेलगाड़ी को कनसोल में उपदर्शित गति तक नियंत्रित करेंगे;

(vi) जहां कोई कैब उपदर्शन उपलब्ध नहीं हैं वहां रेलगाड़ियां स्वत: ही 25 कि.मी. प्रति घंटा की अधिकतम गति तक निर्बंधित होंगी;

(vii) स्थिर सिगनलों को अंत:पाशित क्षेत्रों के सभी कांटों और क्रासिंग पर उपलब्ध कराया जाता है।

(4) (i) स्टेशन नियंत्रक के नियंत्रक पैनल या कार्य-स्टेशन को जब आवश्यक हो, नियंत्रण के क्षेत्र के भीतर मार्गों को व्यवस्थित करने और अलग-अलग कांटों को व्यवस्थित करने की सामर्थ्य प्राप्त है;

(ii) प्रत्येक प्लेटफार्म पर और स्टेशन नियंत्रण कक्ष में एक आपात स्टाप प्लंजर होगा जिसे जब प्रचालित किया जाए, किसी पहुंचने वाली रेलगाड़ी को प्लेटफार्म पर उसके प्रवेश करने से पूर्व, रूकवा देगा। ऐसी स्थिति में प्लेटफार्म पर प्रवेश करने वाली, उस पर रूकी हुई या उसे छोड़ने वाली कोई भी रेलगाड़ी एक पूर्ण असाध्य आपात ब्रेक उपयोजन का अनुभव करेगी।

(5) (i) डिपो रेलपथ, स्वचालित रेलगाड़ी संरक्षण से पूर्ण रूप से सज्जित नहीं हो सकता है तो ऐसी स्थिति में रेलगाड़ियां स्वचालित रूप से 25 कि.मी. प्रति घंटा की अधिकतम गति तक निर्बंधित होंगी और रेलगाड़ी प्रचालक विशेष अनुदेशों में यथा उपबंधित निम्नतर मान तक डिपो लाइनों में रेलगाड़ी की गति को और निर्बंधित कर सकेगा;

(ii) डिपो के भीतर संचलन स्थिर रंगीन बत्ती वाले सिगनलों या अवस्थिति बत्ती वाले सिगनलों द्वारा नियंत्रित किया जाएगा;

(iii) डिपो के भीतर संचलनों का नियंत्रण डिपो नियंत्रक द्वारा नियंत्रण पैनल से या डिपो के भीतर अवस्थित कार्य-स्टेशन से या किसी अन्य उपयुक्त स्थान से किया जाएगा;

(iv) डिपो नियंत्रक, डिपो के भीतर रूटों को निर्धारित और सुनिश्चित करने के लिए नियंत्रण पैनल या संकर्म स्टेशन का उपयोग करेगा;

(v) रेलगाड़ी प्रचालकों को इस बारे में अनुदेश है कि उन्हें किस रेल की पटरी पर चलना होगा या प्रस्थान करने हेतु अनुज्ञा, ऐसे किसी समर्पित डिपो चैनल पर रेलगाड़ी रेडियो द्वारा दी जा सकेगी जो संक्रिया नियंत्रण केन्द्र द्वारा उपयोग किए गए चैनल से सुभिन्न हो;

(vi) रेडियो विफल होने की दशा में सार्वजनिक संबोधन प्रणाली का उपयोग किया जा सकेगा;

(vii) रेलगाड़ी को मुख्य लाइन से डिपो में ले जाने से पूर्व स्थिर सिगनलों से मौखिक अनुदेश के अतिरिक्त आगे बढ़ने का संकेत प्राप्त किया जाएगा;

(viii) स्थिर सिगनलों से मौखिक अनुदेश और आगे बढ़ने का संकेत रेलगाड़ी के डिपो से मुख्य लाइन पर आने से पूर्व प्राप्त किया जाएगा।

(6) (i) जब कभी अपेक्षित हो चालू लाइनों पर कांटों का स्थानीय प्रचालन स्टेशन नियंत्रक द्वारा केवल यातायात नियंत्रक की अनुज्ञा से ही किया जा सकेगा। नियंत्रण के ऐसे अंतरण को स्टेशन नियंत्रक द्वारा स्थानीय नियंत्रण को लागू करने से पूर्व अभिस्वीकृत किया जाएगा;

(ii) कांटों को हाथ से प्रचालित करने हेतु प्रयुक्त क्रैंक हैंडिल एक चाबी द्वारा अंत: पाशित हो जाता है जिसे जब स्टेशन नियंत्रक द्वारा निर्मुक्त किया जाता है तो यह संबद्ध कांटों पर मार्गों को व्यवस्थित करने पर रोक लगाता है;

(iii) डिपो में कुछ कांटे अनुगमनीय होते हैं। मार्ग विफलता की दशा में अनुगमनीय दिशा में उन पर किसी संचलन को प्राधिकृत करने के पूर्व उन्हें सही रूप में व्यवस्थित करने की आवश्यकता नहीं होती है। अननुगमनीय कांटे स्थिर सिगनलों द्वारा या स्टॉप बोर्डों द्वारा संरक्षित होंगे। अनुगमनीय कांटों पर रेलगाड़ियों को पीछे ले जाना पूर्णतया निषिद्ध है।

(7) (i) जहां पर नेटवर्क की कुछ लाइनें स्वचालित रेलगाड़ी प्रचालन से सुसज्जित होती हैं, वहां रेलगाड़ी चालक रेलगाड़ी के दरवाजों को बन्द कर देगा और स्टेशन से रेलगाड़ी को चला देगा और इसके कार्यकरण को मानीटर करेगा;

(ii) सभी यात्री रेलगाड़ियां स्वचालित रेलगाड़ी संरक्षण उपस्कर से सज्जित होंगी और उन्हें स्वचालित रेलगाड़ी संरक्षण प्रणाली के नियंत्रणाधीन हाथ से चलाया जा सकता है;

(iii) यदि रेलपथ के किनारे लगे उपस्कर से स्वचालित रेलगाड़ी संरक्षण सूचना उपलब्ध नहीं होती है तो रेलगाड़ी को यातायात नियंत्रक की अनुज्ञा से "रन् ऑन साइट" पद्धति या "निर्बंधित हस्तचालित" पद्धति में चलाया जा सकता है, जहां पर रेलगाड़ी रन् ऑन साइट पद्धति से सुसज्जित नहीं है, जिसमें फलक (बोर्ड) पर स्वचालित रेलगाड़ी संरक्षण उपस्कर रेलगाड़ी को पच्चीस किलोमीटर प्रति घंटे की गति तक निर्बंधित करता है और जब रेलपथ से

स्वचालित रेलगाड़ी संरक्षण सूचना पुन: प्राप्त होने लगेगी तो उक्त पद्धति स्वत: ही हस्तचालित पद्धति में परिवर्तित हो जाएगी;

(iv) यदि स्वचालित रेलगाड़ी संरक्षण पटरी या लोको या कैब साइड उपस्कर सुविधा किसी दोष के कारण या अन्यथा उपलब्ध नहीं है तो रेलगाड़ी को यातायात नियंत्रक की अनुज्ञा से "निर्बंधित हस्तचालित" पद्धति से चलाया जा सकता है और इस पद्धति में फलक पर लगे स्वचालित रेलगाड़ी संरक्षण उपस्कर रेलगाड़ी को पच्चीस किलोमीटर प्रति घंटे की गति तक निर्बंधित करेंगे, यह पद्धति जब यातायात नियंत्रक द्वारा प्राधिकृत किया जाए तब डिपो में उपयोग की जाएगी और चालू लाइन पर अपवादित रूप से उपयोग की जाएगी;

(v) यदि फलक पर स्वचालित रेलगाड़ी संरक्षण उपस्कर भी दोषपूर्ण है तो रेलगाड़ी को यातायात नियंत्रक द्वारा यथा प्राधिकृत अधिक गति कट आउट पद्धति में, जहां उपलब्ध हो, या कम गति कट आउट पद्धति में चलाया जा सकेगा और जब यातायात नियंत्रक द्वारा प्राधिकृत किया जाए तो रेलगाड़ी प्रचालक सीलबंद स्विच को खोल कर और प्रचालित कर सकेगा और रेलगाड़ी को स्वचालित रेलगाड़ी संरक्षण के बगैर चला सकेगा और इस पद्धति में रेलगाड़ी प्रचालक रेलगाड़ी की गति को अधिक गति कट आउट पद्धति में, जहां उपलब्ध हो, चालीस किलोमीटर प्रति घंटे तक सीमित रखेगा और कम गति कट आउट पद्धति में पच्चीस किलोमीटर प्रति घंटे तक सीमित रखेगा और रेलगाड़ी के सुरक्षित संचलन के लिए उत्तरदायी होगा।

**21. लाइन पर निरुद्ध रेलगाड़ी --**

(1) यदि रेलगाड़ी का प्रचालन स्वचालित रेलगाड़ी प्रचालन के अधीन होता है या चालू लाइन पर रोकने के लिए कैब सिगनल प्राप्त होता है और साठ सेकेंड के भीतर कोई आगे बढ़ने का संकेत प्राप्त नहीं होता है तो रेलगाड़ी प्रचालक रेडियो द्वारा यातायात नियंत्रक को सूचित करेगा और अनुदेश देने के लिए कहेगा।

(2) यातायात नियंत्रक अपने संकेतों की जांच करेगा और यदि उसका यह समाधान हो जाता है कि आगे कोई रेलगाड़ी नहीं है तो वह रेलगाड़ी प्रचालक को रन् ऑन साइट पद्धति में या निर्बंधित हस्तचालित पद्धति में, यथास्थिति अत्यधिक सतर्कता का प्रयोग करते हुए आगे बढ़ने का अनुदेश देगा जिससे कि वह किसी प्रकार की बाधा से पहले रोक सके।

(3) यदि कुछ दूरी तय करने के पश्चात् रेलगाड़ी को आगे बढ़ने का संकेत प्राप्त होने लगता है तो रेलगाड़ी स्वत: ही नियंत्रण की संकेतिक हस्तचालित पद्धति में परिवर्तित हो

जाएगी और रेलगाड़ी प्रचालक पुन: यातायात नियंत्रक को यह सूचना देगा। यदि रेलगाड़ी में स्वचालित रेलगाड़ी संक्रिया फिट की गई है तो नियंत्रण की स्वचालित पद्धति का चयन किया जा सकेगा।

(4) यदि समस्या के कारण की, पटरी के किनारे लगे उपस्कर का कार्य ठीक न करने के रूप में पुष्टि होती है तो यातायात नियंत्रक, पश्चात्वर्ती रेलगाड़ियों को, उनके प्रचालन के लिए रेलगाड़ी प्रचालक से अनुदेश प्राप्त करने के लिए अनुरोध प्राप्त होने की प्रतीक्षा किए बिना ही अनुदेश दे सकता है, बशर्ते कि पूर्ववर्ती रेलगाड़ी प्रभावित सेक्शन से निकल गई हो और सांकेतिक हस्तचालित पद्धति के पुन: आंरभ होने की सूचना प्राप्त हो गई हो।

(5) आगे बढ़ने का संकेत प्राप्त किए बिना चल रही रेलगाड़ी स्थिर सिगनल पर उसके दृश्य का ध्यान किए बिना रूक जाएगी और रेलगाड़ी प्रचालक रेडियो से यातायात नियंत्रक से सम्पर्क करेगा और अनुदेश देने के लिए कहेगा।

(6) यदि रेलगाड़ी पटरी के किनारे लगे सिगनलों के प्राधिकार के अधीन चल रही है तो रेलगाड़ी केवल खतरे के समय पर ही स्थिर सिगनल पर रूकती है और यदि खतरा 60 सेकैंड के भीतर नहीं टलता है तो रेलगाड़ी प्रचालक रेडियो द्वारा यातायात नियंत्रक को सूचित करेगा और अनुदेश देने के लिए कहेगा।

(7) यातायात नियंत्रक सिगनल पर नियंत्रण रखने वाले संबद्ध स्टेशन नियंत्रक से परामर्श करेगा और यह विनिश्चित करेगा कि रेलगाड़ी को आगे बढ़ना चाहिए या नहीं।

(8) यदि आगे के मार्ग में कोई कांटा (पाइंट) नहीं है तो यातायात नियंत्रक रेलगाड़ी प्रचालक को धीमी गति से जो पच्चीस किलोमीटर प्रति घंटे की गति से अधिक नहीं होगी, जहां तक हो सके अगले स्थिर सिगनल तक आगे बढ़ने का अनुदेश देगा कि वह किसी प्रकार की बाधा आने की दशा में रूक जाए और यदि कुछ दूरी तय करने के पश्चात् निर्बंधित हस्तचालित पद्धति पर, या रन् ऑन साइट पद्धति पर चलने वाली रेलगाड़ी को आगे बढ़ने का संकेत प्राप्त होने लगता है तो रेलगाड़ी अपने आप ही नियंत्रण की संकेतिक हस्तचालित पद्धति में परिवर्तित हो जाएगी और रेलगाड़ी प्रचालक पुन: यातायात नियंत्रक को उसकी सूचना देगा और यदि रेलगाड़ी में स्वचालित रेलगाड़ी संक्रिया फिट है तो नियंत्रण की स्वचालित पद्धति का चयन किया जा सकेगा।

(9) यदि मार्ग में कांटे (पाइंट) हैं तो यातायात नियंत्रक और स्टेशन नियंत्रक कांटों के संकेतकों की परीक्षा करेंगे और यदि स्टेशन के संकेत और प्रचालन नियंत्रण केन्द्र सहमत हो जाते हैं कि सभी पाइंट्स सही रूप में व्यवस्थित किए गए हैं और पाशित हैं तो यातायात नियंत्रक रेलगाड़ी प्रचालक को जहां तक हो सके अगले स्थिर सिगनल तक ऐसी धीमी गति से आगे बढ़ने का अनुदेश दे सकेगा जिससे किसी अवरोध से पहले उसे रोका जा सके और यदि कुछ दूरी तय करने के पश्चात् निर्बंधित हस्तचालित पद्धति पर या रन् ऑन साइट पद्धति, पर चलने वाली रेलगाड़ी को आगे बढ़ने का कोई संकेत प्राप्त होता है तो अपने आप नियंत्रण की सांकेतिक स्वचालित पद्धति में परिवर्तित हो जाएगा और

रेलगाड़ी प्रचालक पुन: यातायात नियंत्रक को सूचित करेगा और यदि रेलगाड़ी स्वचालित रेलगाड़ी संक्रिया फिट हो तो नियंत्रण की स्वचालित पद्धति का चयन किया जा सकेगा।

(10) यदि कांटे (पाइंट्स) यथा व्यवस्थित और पाशित उपदर्शित नहीं होते हैं तो यातायात नियंत्रक संबंधित पाइंटों की परीक्षा करने के लिए स्टेशन नियंत्रक को अनुदेश देगा, यदि वे गलत स्थिति में हैं तो वह स्टेशन नियंत्रण कक्ष से क्रैंक हैंडिल द्वारा पाइंटों को हाथ से व्यवस्थित करेगा और एक चाबी के साथ अन्त:पाशित करेगा, जो संबद्ध कांटों पर मार्ग निर्धारित करने को रोकेगा और कांटों को क्लेम्प और पैडलॉक से सुरक्षित किया जाएगा और रेलगाड़ी को आगे बढ़ने के लिए हस्तचालित सिगनल द्वारा अनुदेश दिया जाएगा।

**22. कैब सिग्नलिंग (संकेतन) का अभाव --**

(1) कैब सिग्नलिंग के विफल होने पर अपरिवर्तनीय आपातिक ब्रैक का उपयोजन आरंभ हो जाएगा।

(2) रेलगाड़ी प्रचालक यातायात नियंत्रक को घटना की रिपोर्ट करेगा और अनुदेश प्राप्त करेगा।

(3) यातायात नियंत्रक यथासाध्य अपने आरेख पर संकेतों से यह सत्यापित करेगा कि समस्या पटरी साइड के दोष या यदि किसी अन्य रेलगाड़ी द्वारा कारित नहीं हुई है और यदि कोई कारण दर्शित नहीं होता है तो वह रेलगाड़ी प्रचालक को निर्बंधित हस्तचालित पद्धति का या रन् ऑन साइट पद्धति का चयन करने का अनुदेश देगा और अत्यंत सतर्कता का प्रयोग करते हुए आगे बढ़ने का प्रयास करेगा जिससे कि वह किसी प्रकार की बाधा से पहले रोक सके।

(4) यदि रेलगाड़ी उसके बाद भी नहीं चलती है तो यातायात नियंत्रक रेलगाड़ी प्रचालक को कट आउट स्विच प्रचालित करने के लिए प्राधिकृत करेगा और अत्यंत सर्तकता का प्रयोग करते हुए वह अगले स्टेशन तक नियंत्रण की कट आउट पद्धति से आगे बढ़ेगा जिससे वह किसी प्रकार की बाधा से पहले रूक सके।

अगले स्टेशन पर यात्रियों को रेलगाड़ी से उतार दिया जाएगा और रेलगाड़ी का, डिपो या उपयुक्त साइंडिंग के लिए संचालन किया जाएगा।

**23. स्थिर सिगनलों की विफलता –**

(1) यदि कोई रेलगाड़ी प्रचालक यह देखता है कि स्थिर सिगनल किसी दृश्य को प्रदर्शित नहीं कर रहे हैं तो वह अपनी रेलगाड़ी रोक देगा और रेडियो द्वारा यातायात नियंत्रक से अनुदेश प्राप्त करेगा।

(2) सभी संबद्ध कर्मचारिवृंद नियम 21 के उपनियम (7) से उपनियम (10) और नियम 22 के उपनियम (1) से उपनियम (4) के उपबंधों का अनुसरण करेंगे।

**24. मार्ग व्यवस्थित करने की विफलता --**

(1) यदि अंत:पाशित क्षेत्र के माध्यम से कोई मार्ग अपने आप या संक्रिया नियंत्रण केन्द्र से हस्त नियंत्रण द्वारा व्यवस्थित नहीं होता है तो क्षेत्र का नियंत्रण स्थानीय स्टेशन नियंत्रण कक्ष को पास कर दिया जाएगा।

(2) यदि मार्ग स्टेशन नियंत्रण कक्ष (सिग्नलिंग) संकेतन नियंत्रण पैनल या वर्क स्टेशन से व्यवस्थित नहीं हो सकता है तो यातायात नियंत्रक रेलगाड़ी प्रचालक को अपनी रेलगाड़ी की सुरक्षा करने के लिए अनुदेश देगा तथा और अनुदेशों की प्रतीक्षा के लिए कहेगा।

(3) यातायात नियंत्रक और स्टेशन नियंत्रक कांटों (पाइंटों) के संकेतों की परीक्षा करेंगे और यदि स्टेशन और प्रचालन नियंत्रण केन्द्र के संकेत इसके अनुकूल हैं कि सभी कांटे सही रूप से व्यवस्थित हैं और पाशित हैं तो यातायात नियंत्रक रेलगाड़ी प्रचालक को रन् ऑन साइट पद्धति या निर्बंधित हस्तचालित पद्धति, यथास्थिति का चयन करने और ऐसी धीमी गति से आगे बढ़ने का अनुदेश दे सकेगा कि वह किसी प्रकार की बाधा से पहले रूक सके। जब एक बार कैब सिगनल आगे बढ़ने का संकेत दर्शित करने लग जाते हैं तो संकेतिक हस्तचालित पद्धति अपने आप पुन: आरंभ हो जाएगी और यदि रेलगाड़ी स्वचालित प्रचालन संक्रिया से सज्जित है तो स्वचालित पद्धति को आरंभ किया जा सकेगा।

(4) यदि किसी कांटे (पाइंट) का संकेत अविद्यमान है या उससे यह दर्शित होता है कि कांटों को गलत दिशा के लिए सेट किया गया है या स्टेशन और प्रचालन नियंत्रण केन्द्र के संकेतों के बीच कोई भिन्नता है तो स्टेशन नियंत्रक स्वयं कांटों की स्थिति की परीक्षा करेगा। यदि वे गलत दिशा में हैं तो वह स्टेशन नियंत्रण कक्ष से क्रैंक हैंडिल की सहायता से पाइंटों को हाथ से व्यवस्थित करेगा और कांटों को क्लैम्प और पैडलॉक से सुरक्षित किया जाएगा। और रेलगाड़ी को हस्त सिगनल द्वारा आगे बढ़ने के लिए अनुदेश दिया जाएगा और यदि कुछ दूरी तय करने के पश्चात् रेलगाड़ी द्वारा निर्बंधित हस्तचालित पद्धति पर आगे बढ़ने के संकेत प्राप्त होने लगते हैं तो रेलगाड़ी अपने-आप नियंत्रण की सांकेतिक हस्तचालित पद्धति में परिवर्तित हो जाएगी और रेलगाड़ी प्रचालक पुन: यातायात नियंत्रक को सूचित करेगा। यदि रेलगाड़ी में स्वचालित रेलगाड़ी संक्रिया फिट है तो नियंत्रण की स्वचालित पद्धति का चयन किया जा सकता है।

(5) स्टेशन नियंत्रक, उपनियम (4) के अधीन कांटों की स्थिति की परीक्षा करने के पश्चात् स्टेशन पर वापस आएगा और यातायात नियंत्रक को यह रिपोर्ट देगा कि मार्ग सुरक्षित हो गया है और किसी पश्चातवर्ती रेलगाड़ी को आगे बढ़ने के लिए रेडियो द्वारा अनुदेश दिया जा सकेगा।

(6) डिपो में, डिपो नियंत्रक रेलगाड़ी प्रचालक को तब रेडियो द्वारा आगे बढ़ने के लिए अनुदेश देगा जब --

(क) मार्ग में पड़ने वाले सभी अभिमुख कांटों (पाइंट्स) के लिए संकेतकों से यह दर्शित होता है कि कांटे व्यवस्थित हैं और सही स्थिति में पाशित हैं;

(ख) कोई संकेत दर्शित न करने वाले कांटों को अनुगामी दिशा में घुमा दिया जाएगा यदि कांटे अनुगमनीय हैं;

(ग) यदि वे कांटे जिनके लिए कोई संकेत उपलब्ध नहीं हैं, अभिमुख दिशा में घुमाए जाने हैं तो डिपो नियंत्रक यह सुनिश्चित करेगा कि सभी कांटों को हाथ से व्यवस्थित कर दिया गया है और रेलगाड़ी को आगे बढ़ने के लिए प्राधिकृत किए जाने से पूर्व क्लेम्प और पैडलॉक से सही स्थिति में सुरक्षित कर दिया गया है।

IndiaCode

## अध्याय-4

## रेलगाड़ियों की गति तथा कार्यकरण

**25. साधारण --**

(1) कोई व्यक्ति किसी रेलगाड़ी को तब तक नहीं चलाएगा जब तक वह सक्षमता और चिकित्सक दृष्टया योग्यता का विधिमान्य प्रमाणपत्र न रखता हो।

(2) किसी रेलगाड़ी प्रचालक को रेलगाड़ी पर कार्य करने के लिए तब तक बुक नहीं किया जाएगा जब तक वह मार्ग को सीख नहीं लेता और इस प्रमाणपत्र पर हस्ताक्षर नहीं कर देता कि वह इससे पूर्णतया अवगत है और स्वतंत्र रूप से रेलगाड़ी चलाने के कार्य में लगाए जाने से पूर्व उसे इस प्रयोजन के लिए कम से कम तीन फेरों के लिए बुक किया जाएगा जिसके अंतर्गत एक रात्रि का फेरा भी शामिल है।

(3) ऐसे रेलगाड़ी प्रचालक को, जिसने तीन मास या अधिक अवधि से किसी सेक्शन पर कार्य नहीं किया है, अपने ज्ञान को ताजा करने के लिए उसे निम्नानुसार मार्ग अध्ययन फेरे लगाने चाहिएं :

| अनुपस्थिति की अवधि | मार्ग अध्ययन फेरों की संख्या |
|---|---|
| 3-6 मास | 1 चक्कर का फेरा |
| 6 मास से ऊपर | 3 चक्कर के फेरे |

(4) चालू लाइन पर कोई रेलगाड़ी रियर कैब से तब के सिवाय नहीं चलाई जाएगी --

(क) जब कोई लोकोमोटिव हस्त सिगनलों के नियंत्रणाधीन किसी इंजीनियर के कब्जे के तहत कार्य कर रहा हो;

(ख) अपवादात्मक परिस्थितियों में, जब ऐसे किसी पदधारी द्वारा प्राधिकृत किया जाता है जो यातायात नियंत्रक से अन्यून श्रेणी का हो। ऐसे मामलों में आगे के छोर पर आपात ब्रेक लगने में समर्थ अवेक्षक तैनात किया जाएगा और ऐसे मामलों में रेलगाड़ी की रफ्तार दस किलोमीटर प्रति घंटे से अधिक नहीं होगी।

(5) डिपो में, रेलगाड़ी सदैव अग्र कैब से यात्रा की दिशा में चलाई जाएगी या अन्यथा रियर कैब के रेलगाड़ी प्रचालक को आगे के छोर वाले कैब के दूसरे अर्हित रेलगाड़ी प्रचालक द्वारा एक कैब से दूसरे कैब में टेलीफोन से अनुदेश दिए जाएंगे।

(6) डिपो में, जहां एक भाग मौजूद हो और क्षतिग्रस्त हो रेलगाड़ी को आगे के सिरे से नहीं चलाया जा सकता है, वहां अवेक्षक को आगे के सिरे पर तैनात किया जाएगा, रेलगाड़ी प्रचालक के पास श्रवणात्मक चेतावनी को गुंजायमान करने का साधन होगा और यदि व्यवहार्य हो तो आपात ब्रेक लगाने के साधन होंगे।

(7) प्रत्येक रेलगाड़ी को हाथ से चलाए जाने के दौरान यात्रा की दिशा में आगे की ओर दो श्वेत बत्ती और पीछे की ओर दो लाल बत्ती दर्शित की जाएंगी।

(8) चालू लाइन पर खड़ी रेलगाड़ी को सुरक्षित किया जाएगा और रेलगाड़ी के प्रत्येक सिरे पर दो लाल बत्तियां दर्शित की जाएंगी।

(9) डिपो में या साइडिंग में खड़ी रेलगाड़ी के दोहरे सिरे वाली साइडिंग के प्रत्येक सिरे पर और साइडिंग के अंतिम सिरे के बाह्यतम सिरे पर कम से कम एक लाल बत्ती प्रदर्शित की जाएगी।

**26. सेवा की विनियमितता --**

(1) प्रचालन नियंत्रण केन्द्र कर्मचारिवृंद, स्टेशन कर्मचारिवृंद और रेलगाड़ी कर्मचारिवृंद द्वारा यह सुनिश्चित करने के लिए प्रत्येक प्रयास किया जाएगा कि रेलगाड़ियों के बीच नियत अंतराल बनाए रखा जाता है।

(2) यातायात नियंत्रक, जहां तक व्यवहार्य हो, सेवाओं को अनुसूचित स्तर पर बनाए रखने के लिए तथा विलम्ब या विघटन के बाद रेलगाड़ी सेवाएं बहाल करने के लिए उत्तरदायी होगा।

(3) यदि समय-सारिणी परिवर्तित किया जाना आवश्यक हो या व्यापक विघटन घटित होने की दशा में प्रचालन नियंत्रण केन्द्र पर यातायात नियंत्रक समय-सारिणी को संमजित कर सकेगा और मार्गों को हाथ द्वारा निर्धारित करने और बाधा-रहित बनाने हेतु हस्तक्षेप कर सकेगा।

(4) प्रत्येक रेलगाड़ी प्रचालक जैसे ही वह प्रस्थान आदेश संकेत पाता है अपनी रेलगाड़ी टर्मिनल स्टेशन से चालू करेगा।

(5) प्रत्येक रेलगाड़ी प्रचालक प्रत्येक मध्यवर्ती स्टेशन से प्रस्थान आदेश संकेत द्वारा उपदर्शित समय पर अपनी रेलगाड़ी चलाना आरंभ करेगा।

(6) प्रत्येक रेलगाड़ी प्रचालक यातायात नियंत्रक से प्राप्त किसी अनुदेश का, जो उसकी रेलगाड़ी के अनुसूचित समय से भिन्न है, अनुसरण करेगा।

**27. रेलगाड़ियों की गति --**

(1) प्रत्येक रेलगाड़ी, मेट्रो रेल की प्रत्येक लाइन पर उस गति-सीमाओं के भीतर चलेगी, जो अनुमोदित विशेष अनुदेशों में विनिर्दिष्ट है।

(2) स्वचालित पद्धति में, रेलगाड़ियों की गति स्वत: ही निरंतर स्वचालित रेलगाड़ी नियंत्रण प्रणाली द्वारा नियंत्रित की जाएगी।

(3) सांकेतिक हस्तचालित पद्धति में, रेलगाड़ी प्रचालक रेलगाड़ियों की गति कैब सिगनलों के अनुसार विनियंत्रित करेगा, अधिकतम अनुज्ञात गति से अधिक गति नहीं होगी और रेलगाड़ी की गति ऐसी होगी कि उसे उपदर्शित दूरी के भीतर रोका जा सके क्योंकि यह सुरक्षा की सीमा है और ऐसा करने में विफल रहने का परिणाम होगा कि

आपात ब्रेक को असाध्य रूप से लगाया जाए, इसको रेलगाड़ी चालक की विफलता के भाग के रूप में देखा जाएगा।

(4) निर्बंधित हस्तचालित पद्धति में या रन् ऑन साइट पद्धति में, यथास्थिति, रेलगाड़ियों की अधिकतम गति स्वचालित रूप से पच्चीस किलोमीटर प्रति घंटे तक विनियमित होगी और रेलगाड़ी प्रचालक रेलगाड़ी की गति को उतना और निर्बंधित करेगा जितना विशेष अनुदेशों द्वारा अपेक्षित हो।

(5) कट आउट पद्धति में रेलगाड़ी की गति रेलगाड़ी प्रचालक द्वारा हस्तचालित रूप में उतनी विनियमित की जाएगी जितनी अपेक्षित हो और कम गति कट आउट पद्धति में गति पच्चीस किलोमीटर प्रति घंटा से अधिक होने पर और अधिक गति कट आउट पद्धति में चालीस किलोमीटर से अधिक होने पर, जहां उपलब्ध कराई गई हो, रेलगाड़ी स्वनोदित प्रणाली (प्रोपलसन) सिस्टम को विद्युत की पूर्ति कट जाएगी और रेलगाड़ी प्रचालक गति को आगे उतना निर्बंधित करेगा जितना विशेष अनुदेशों द्वारा अपेक्षित हो।

(6) जब रेलगाड़ी स्टेशन प्लेटफार्म से गुजर रही हो तब रेलगाड़ी की अधिकतम गति अनुमोदित विशेष अनुदेशों के अनुसार होगी और यदि किसी प्लेटफार्म स्क्रीन दरवाजे या प्लेटफार्म के किनारे के दरवाजे, जहां उपलब्ध कराए गए हों, किसी रेलगाड़ी के प्रवेश करने, भेजने और गुजरने के समय पर बंद करना संभव नहीं हैं, रेलगाड़ी की गति बीस किलोमीटर प्रति घंटा तक निर्बंधित की जाएगी और प्लेटफार्म में प्रवेश करते समय या छोड़ते समय एक श्रवणीय चेतावनी प्रतिध्वनित की जाएगी।

(7) शंटिंग के समय मुख्य लाइन की दशा में रेलगाड़ियों की अधिकतम गति अनुमोदित विशेष अनुदेशों में विहित गति-सीमा से अधिक और अन्य लाइनों की दशा में विशेष अनुदेशों में विहित गति-सीमा से अधिक नहीं होगी।

(8) अल्प दृश्यता की स्थिति में निर्बंधित हस्तचालित पद्धति या रन् ऑन साइट पद्धति में या कट आउट पद्धति में रेलगाड़ी की गति विशेष अनुदेशों द्वारा शासित होगी।

**28. चेतावनी देना --**

जब कभी रेलपथ या कर्षण उपस्कर के मरम्मत के अधीन होने के परिणामस्वरूप या किसी अन्य कारण से विशेष पूर्वावधनियां आवश्यक हैं, तो उन किलोमीटरों का जिनके बीच ऐसी पूर्वावधानियां आवश्यक हैं, ऐसी पूर्वावधानी बरतने के लिए कारण और उस गति, जिस पर रेलगाड़ी यात्रा करेगी, इन सभी के ब्यौरे देते हुए चेतावनी आदेश रेलगाड़ी प्रचालक को उस स्थानसे पूर्व, जहां ऐसी पूर्वावधानियां आवश्यक हैं, रूकने वाले स्टेशन या ऐसे अन्य स्टेशनों या कार्यस्थल पर और ऐसी पद्धति में जो विशेष अनुदेशों के अधीन विनिर्दिष्ट हों, सौंप दिया जाएगा, और इसके अतिरिक्त यातायात नियंत्रक और स्टेशन नियंत्रक यह सुनिश्चित करेगा कि गति निर्बंधन के

चेतावनी आदेश को निरंतर स्वचालित रेलगाड़ी नियंत्रण प्रणाली में उपयुक्त रूप से सम्मिलित कर दिया गया है।

**29. रेलगाड़ी कार्मिक तैनाती --**

(1) प्रत्येक रेलगाड़ी को केवल एक रेलगाड़ी प्रचालक द्वारा संचालित किया जाएगा।

(2) कैब प्राधिकृत प्रशिक्षणार्थी या प्रशिक्षु रेलगाड़ी प्रचालक, कोई चालन निरीक्षक और विशेष अनुदेशों में यथा अधिकथित अन्य प्राधिकृत व्यक्ति के सिवाय किसी व्यक्ति को रेलगाड़ी प्रचालक के कैब में यात्रा करने के लिए अनुज्ञात नहीं किया जाएगा।

(3) प्रत्येक रेलगाड़ी प्रचालक के पास जब वह ड्यूटी पर हो, सभी समय पर निम्नलिखित होगा --

(क) एक रेलगाड़ी प्रचालक हैंडबुक, जिसमें रेलगाड़ी के लिए साधारण नियम और विशेष अनुदेश और प्रचालन तथा दुर्घटना/संकट निवारण प्रक्रियाएं अंतर्विष्ट होंगी;

(ख) ऐसी ऐनक के दो जोड़ी, जो उसे चिकित्सीय सलाह के अधीन पहनना अपेक्षित हैं;

(ग) तीन रंगों से युक्त एक टार्च या एक हैंड लैम्प जो लाल, हरा और सफेद दृश्यों को दर्शित करने में समर्थ है;

(घ) एक घड़ी; और

(ड.) प्राथमिक उपचार पेटी।

(4) प्रत्येक रेलगाड़ी प्रचालक जब वह ड्यूटी पर रिपोर्ट करता है उसके मार्गदर्शन के लिए जारी किन्हीं सूचनाओं की और विशिष्टतया उनकी, जिन पर उससे विशिष्ट दिन और लाइन पर विशेष ध्यान देने की अपेक्षा है, जांच करेगा।

(5) रेलगाड़ी प्रचालक का प्रारंभ हस्ताक्षर करते समय और अंत में हस्ताक्षर करते समय ब्रीथ एलायजर परीक्षण किया जाएगा।

(6) रेलगाड़ी प्रचालक, डिपो से रेलगाड़ी बाहर निकालने से पूर्व ब्रेक शक्ति और वायु दबाव या वातीय दबाव की निरंतरता और पर्याप्तता की जांच करेगा और प्रथम उपलब्ध अवसर पर ब्रेक पावर फील टेस्ट करेगा।

(7) रेलगाड़ी चालन करते समय किसी रेलगाड़ी चालक के असमर्थ हो जाने की दशा में, यदि वह समर्थ है तो यातायात नियंत्रक को सूचित करेगा जो अगले स्टेशन पर स्टेशन नियंत्रक को सूचित करेगा।

(i) यदि रेलगाड़ी स्वचालित रेलगाड़ी प्रचालन नियंत्रण के अधीन है तो वह अगले स्टेशन पर स्वचालित नियंत्रण के अधीन पहुंचेगी और रेलगाड़ी प्रचालक को उस स्टेशन पर चिकित्सीय जांच के लिए अवमुक्त किया जाएगा।

IndiaCode

(ii) स्टेशन नियंत्रक, यदि उसके पास विधिमान्य सक्षमता प्रमाणपत्र है ऐसे समय तक रेलगाड़ी प्रचालक के रूप में कार्य करेगा जब तक कि अन्य रेलगाड़ी प्रचालक उपलब्ध नहीं करा दिया जाता है और स्टेशन नियंत्रक के कर्त्तव्यों में अर्हित ज्येष्ठतम मेट्रो कर्मचारी स्टेशन नियंत्रक की अनुपस्थिति के दौरान, स्टेशन का भारसाधक होगा।

(iii) यदि रेलगाड़ी हस्तचालन के नियंत्रणाधीन है तो उसे स्टेशन के बीच में रोका जा सकेगा और इस दशा में, स्टेशन पर स्टेशन नियंत्रक रेलगाड़ी के पृष्ठ भाग में उसके पीछे आने वाली रेलगाड़ी में चढ़ेगा, और इस रेलगाड़ी प्रचालक को निर्बंधित हस्तचालन पद्धति का चयन करने का और खड़ी हुई रेलगाड़ी के पृष्ठ भाग में जाने का अनुदेश देगा।

(iv) स्टेशन नियंत्रक तब रेलगाड़ी प्रचालक को अपनी चालन स्थिति को बंद करने का अनुदेश देगा और रेलगाड़ी को सुरक्षित करेगा तथा उसे उसी स्थिति में यातायात नियंत्रक से और अनुदेश प्राप्त होने तक रोक देगा।

(v) स्टेशन नियंत्रक खड़ी रेलगाड़ी में चढ़ेगा और अग्र कैब में जाएगा और उस अगले स्टेशन के लिए रेलगाड़ी का चालन करेगा जहां रेलगाड़ी प्रचालक को चिकित्सीय देखभाल के लिए अवमुक्त किया जा सके और अगले स्टेशन पर पहुंचने पर, यातायात नियंत्रक को सूचना दी जाएगी कि अब पीछे वाली रेलगाड़ी को सामान्य कार्यकरण पुन: आरंभ किए जाने के लिए प्राधिकृत किया जाए।

(vi) स्टेशन नियंत्रक रेलगाड़ी का उस समय तक चालन करता रहेगा जब तक कि कोई अन्य रेलगाड़ी प्रचालक उपलब्ध नहीं करा दिया जाता। किसी रेलगाड़ी प्रचालक को एक बार अवमुक्त किए जाने पर स्टेशन नियंत्रक यथासाध्य शीघ्र अपने स्टेशन पर वापस आ जाएगा।

(vii) विकल्प रूप में यातायात नियंत्रक, यदि यथा उपबंधित विशेष अनुदेशों में आवश्यक हो तो आगे की दिशा में जाने वाली रेलगाड़ी से किसी बचाव रेलगाड़ी प्रचालक उपलब्ध करवाने की व्यवस्था करेगा।

**30. रेलगाड़ी की खराबियां -**

(1) खराब सुरक्षा उपस्करों, कैब सिगनल, अग्र कैब नियंत्रण, आंतरिक प्रकाश व्यवस्था, संवातन, ब्रेक या दरवाजे वाली किसी रेलगाड़ी को यात्री सेवा के लिए नहीं लगाया जाएगा और उसे यथा शीघ्र सेवा योग्य रेलगाड़ी से हटा दिया जाएगा।

(2) (i) यदि किसी कार बोगी में कर्षण शक्ति नहीं है, तो रेलगाड़ी को सेवा से वापस करने की आवश्यकता नहीं है, यदि एक से अधिक कार बोगियों में शक्ति नहीं है और गति में कमी आने से पीछे आने वाली गाड़ियों के लिए

विलंब कारित होता है, तो यात्रियों को स्टेशन पर उतार दिया जाएगा और रेलगाड़ी खाली करा ली जाएगी, अन्यथा रेलगाड़ी सेवा में तब तक रहेगी जब तक कि उसके स्थान पर कोई सेवा योग्य रेलगाड़ी उपलब्ध नहीं करा दी जाती है;

(ii) कर्षण मोटर या चालन में कोई यांत्रिक त्रुटि होने की दशा में, जिसके कारण पहिये जाम हो जाते हैं, रेलगाड़ी को तुरंत रोका जाएगा और उसे तब तक गतिमान नहीं किया जाएगा जब तक कि रोलिंग स्टॉक इंजीनियर द्वारा अनापत्ति नहीं दे दी जाती है;

(iii) यदि कोई रेलगाड़ी प्रचालक को यह पाता है कि अग्र सिरे पर कैब से रेलगाड़ी को चलाया नहीं जा सकता है या ब्रेक नहीं लगाया जा सकता है, तो यात्रियों को इस उपनियम के खंड (iv) और खंड (v) में निर्दिष्ट उपबंधों के अनुसार रेलगाड़ी से उतार दिया जाएगा;

(iv) ऐसी घटनाएं प्राय: किसी स्टेशन और टर्मिनल पर घटित हो सकती हैं, उस दशा में यात्रियों को स्टेशन पर ही उतार दिया जाएगा और डिपो में रेलगाड़ी भेजने के लिए स्टेशन नियंत्रक रेलगाड़ी में चढ़ेगा और अग्र कैब में अवेक्षक के रूप में कार्य करेगा जबकि रेलगाड़ी प्रचालक पृष्ठ कैब से कट आउट पद्धति में चालन करेगा, टेलीफोन द्वारा कैब से कैब सिगनलों और सुनिश्चित मार्गों के संबंध में सूचना दी जाएगी और रेलगाड़ी की गति अधिकतम दस किलोमीटर प्रति घंटा तक निर्बंधित की जाएगी;

(v) खराबी की असंभाव्य घटना होने पर, यदि कोई रेलगाड़ी स्टेशनों के बीच में रूक जाती है तो यातायात नियंत्रक एक अन्य रेलगाड़ी प्रचालक की व्यवस्था करेगा या यदि अपेक्षित हो तो रेलगाड़ी चलाने के लिए सक्षम स्टेशन नियंत्रक खराब रेलगाड़ी पर पहुंचेगा और पृष्ठ कैब से कट आउट पद्धति में रेलगाड़ी का चालन करेगा और अग्र कैब में रेलगाड़ी प्रचालक अवेक्षक के रूप में कार्य करेगा और टेलीफोन द्वारा कैब से कैब या रेडियो पर सिगनलों और सुनिश्चित मार्गों के संबंध में सूचना प्रसारित करेगा और रेलगाड़ी की अधिकतम गति दस किलोमीटर प्रति घंटे तक निर्बंधित की जाएगी। विकल्प के तौर पर असफल रेलगाड़ी को नियम 50 के अनुसार सहायक रेलगाड़ी या शंटिंग यान द्वारा हटाया जा सकता है।

(3) (i) किसी रेलगाड़ी नियंत्रण प्रणाली के विफल होने पर जिसे रेलगाड़ी नियंत्रण और मानीटर प्रणाली या रेलगाड़ी समेकित प्रबंधन प्रणाली पर उपदर्शित किया जाएगा, चाहे कोई भी नामपद्धति दी गई हो, रेलगाड़ी प्रचालक रेलगाड़ी को पूर्ण रूप से रोक देगा, यदि रेलगाड़ी को रेलगाड़ी नियंत्रण प्रणाली में उपयुक्त वियोजन नियंत्रण का उपयोग करके अभी भी चलाया

जा सकता है तो रेलगाड़ी प्रचालक यातायात नियंत्रक से परामर्श करेगा और रोलिंग स्टॉक इंजीनियर से परामर्श करके आगे अनुदेश प्राप्त करेगा;

(ii) जब किसी परिचालित लाइन पर ऐसा कर्षण नियंत्रण विफल हो जाता है और रेलगाड़ी नियंत्रण और मानीटरी प्रणाली या रेलगाड़ी समेकित प्रबंधन प्रणाली में उपयुक्त वियोजन के उपयोग द्वारा भी रेलगाड़ी निष्क्रिय रहती है तो रेलगाड़ी प्रचालक यातायात नियंत्रक को यह सूचना देगा कि उसकी रेलगाड़ी रूक गई है और उसे चलाने के लिए सहायता अपेक्षित है और उस दशा में रेलगाड़ी को नियम 50 के अनुसार चलाया जाएगा।

(4) (i) ब्रेक लगाने या हटाने की विफलता रेलगाड़ी नियंत्रण और मानीटर प्रणाली या रेलगाड़ी समेकित प्रबंधन प्रणाली पैनल पर उपदर्शित की जाएगी;

(ii) यदि किसी कार बोगी में ब्रेक लगने में विफल हो जाती है तो उस बोगी के ब्रेक को हाथ से पृथक् कर दिया जाएगा और साधारण सेवा पुन: प्रारंभ हो जाएगी। रेलगाड़ी को उस ट्रिप को पूरा करने के पश्चात् सेवा से हटा ली जाएगी;

(iii) यदि एक से अधिक कार बोगी के ब्रेक और रेलगाड़ी के पचास प्रतिशत तक ब्रेक लगने में विफल होते हैं, तो रेलगाड़ी अगले स्टेशन तक पच्चीस किलोमीटर प्रति घंटा की गति से चलेगी और यात्रियों को अगले स्टेशन पर उतार दिया जाएगा और रेलगाड़ी को डिपो में पच्चीस किलोमीटर प्रति घंटा से अनधिक की गति पर भेज दिया जाएगा;

(iv) यदि पचास प्रतिशत से अधिक बोगियों के ब्रेक लगने में विफल होते हैं तो रेलगाड़ी को यथाशीघ्र आपात ब्रेक लगाकर रोक दिया जाएगा और उसे तब तक आगे नहीं चलाया जाएगा जब तक कि चल स्टॉक इंजीनियर द्वारा प्राधिकृत न किया जाए;

(v) यदि किसी कार बोगी पर ब्रेक हटने में विफल होते हैं तो अधिकतम पचास प्रतिशत तक प्रभावित कारों पर ब्रेकों को पृथक कर दिया जाएगा; ब्रेकों को स्थानीय नियंत्रण द्वारा हटाया जाएगा; यात्रियों को अगले स्टेशन पर उतार दिया जाएगा और रेलगाड़ी को डिपो में पच्चीस किलोमीटर प्रति घंटा से अनधिक की गति से भेज दिया जाएगा;

(vi) यदि पचास प्रतिशत से अधिक कारों पर ब्रेक हटने में विफल होते हैं तो रेलगाड़ी को तब तक चलाने का कोई प्रयास नहीं किया जाएगा जब तक चल स्टॉक इंजीनियर द्वारा प्राधिकृत न किया जाए।

(5) (i) यदि किसी रेलगाड़ी के दरवाजे बंद नहीं हुए हैं तो रेलगाड़ी स्टेशन से नहीं चलेगी·

(ii) यदि दरवाजे नियंत्रण प्रणाली द्वारा या हाथ से बंद नहीं किए जा सकते हैं या कोई दरवाजा स्पष्टतया खुला नहीं है और "दरवाजा बंद" संकेत अभी तक प्राप्त नहीं हुआ है, तो यात्रियों को रेलगाड़ी से उतार दिया जाएगा और रेलगाड़ी तब तक खाली चलेगी जब तक कि रोलिंग स्टॉक अनुरक्षण विभाग द्वारा इस पर ध्यान नहीं दिया जाता है;

(iii) यदि रेलगाड़ी के कुछ दरवाजे स्टेशनों पर नहीं खुलते हैं किंतु दरवाजे बंद किए जाने के पश्चात् सभी दरवाजों पर बंद का संकेत उपदर्शित होता है, तो रेलगाड़ी यात्रियों की सेवा में बनी रहेगी और यात्रियों को सूचित करने के लिए रेलगाड़ी में और स्टेशनों पर आवश्यक घोषणा की जाएगी;

(iv) व्यस्त समय में स्टेशनों पर कुछ दरवाजों के नहीं खुलने के परिणामस्वरूप रेलगाड़ियों को ठहरने में अधिक समय लगता है अत: पीछे आने वाली रेलगाड़ियों को विलंब से चलाने से बचने के लिए ऐसी रेलगाड़ी को सेवा से वापस लेना वांछनीय होगा।

(6) किसी वातानुकूलन यूनिट की विफलता रेलगाडी नियंत्रण तथा मानीटरी प्रणाली या रेलगाड़ी समेकित प्रबंधन प्रणाली पैनल पर उपदर्शित की जाएगी और तथापि इसका रेलगाड़ी के सुरक्षित प्रचालन पर कोई प्रभाव नहीं पड़ता है फिर भी रेलगाड़ी प्रचालक ऐसी विफलता की प्रचालन नियंत्रण केन्द्र को रिपोर्ट करेगा, जिससे कि यात्रियों की कठिनाई को दूर करने के लिए तुरंत ध्यान दिया जा सके।

(7) (i) एक या दो कारों में मुख्य कार बत्ती के विफल होने के बारे में रेलगाड़ी प्रचालक द्वारा प्रचालन नियंत्रण केन्द्र को रिपोर्ट की जाएगी और यदि उपलब्ध आपात बत्ती संतोषप्रद रूप में कार्य कर रही हो, तो रेलगाड़ी अपनी यात्रा के अंतिम छोर तक यात्रियों की सेवा में चलती रहेगी और टर्मिनल पर इसे सेवा से हटा लिया जाएगा या ठीक रेलगाड़ी में बदल दिया जाएगा;

(ii) उसी कार में यदि मुख्य रेलगाड़ी की सभी बत्तियां विफल हो जाती हैं या मुख्य बत्ती और आपात बत्ती दोनों विफल हो जाती हैं तो यात्रियों को अगले स्टेशन पर रेलगाड़ी से उतार दिया जाएगा और रेलगाड़ी को सेवा से हटा लिया जाएगा।

**31. रेलगाड़ियों की जांच -**

(1) यात्री सेवा में दिए जाने से पूर्व प्रत्येक रेलगाड़ी की रोलिंग स्टॉक अनुरक्षण विभाग से किसी सक्षम व्यक्ति द्वारा जांच की जाएगी।

(2) ऐसी जांच यह सुनिश्चित करेगी कि रेलगाड़ी के समस्त कृत्य विशेष रूप से सुरक्षा युक्तियां ठीक प्रकार से कार्य कर रही हैं, जैसे :-

(i) कैब सिग्नलिंग;
(ii) सुरक्षा ब्रेक सर्किट;
(iii) रेलगाड़ी रेडियो संचार;
(iv) आगे और पीछे की बत्तियां;
(v) रेलगाड़ी नियंत्रण और मानीटरी प्रणाली या रेलगाड़ी समेकित प्रबंधन प्रणाली के प्रदर्शन पैनल, चाहे कुछ भी नाम दिया गया हो;
(vi) ब्रेक गियर;
(vii) आइसोलेटिंग कोक टाइयां सही सलामत हैं;
(viii) मीनेचर सर्किट ब्रेकर और सुरक्षा स्विच सील अक्षत हैं; और
(ix) विशेष अनुदेशों के अधीन विनिर्दिष्ट कोई अन्य मद।

(3) सक्षम कर्मचारिवृंद सुरक्षा परीक्षण प्रमाणपत्र, उसकी विधिमान्यता की अवधि उपदर्शित करते हुए हस्ताक्षर करेगा जो प्रस्थान की दिशा में अग्र कैब में रहेगा।

(4) ऐसा रेलगाड़ी प्रचालक जो डिपो से रेलगाड़ी चलाता है रेलगाड़ी चलाने से पूर्व यह जांच करेगा कि प्रमाणपत्र अद्यतन है और वर्तमान में विधिमान्य है और वह रेलगाड़ी की आगे की बत्ती, पीछे की बत्ती, चिह्नांकन बत्तियों और स्पीडोमीटर की भी जांच करेगा।

**32. रेलगाड़ी प्रचालक के कर्त्तव्य --**

(1) रेलगाड़ी प्रचालक, तुरंत ध्यान देगा और प्रत्येक सिगनल का पालन करेगा और सदैव सतर्क और सावधान रहेगा तथा तीक्ष्ण निगाह रखेगा।

(2) जब कोई रेलगाड़ी प्रचालक जो सांकेतिक हस्तचालित पद्धति के अधीन कार्य नहीं कर रहा है जब दोषपूर्ण स्थिति 'पर' या 'में' स्थिर सिगनल के पास पहुंचता है, तो अपनी रेलगाड़ी को रोकने के पश्चात् वह ऐसे स्थिर सिगनल को जो उसकी रेलगाड़ी के लिए निर्दिष्ट है, तब तक पास नहीं करेगा जब तक कि उसे या तो स्टेशन नियंत्रक द्वारा ऐसे सिगनल को पार करने की ओर अग्रसर होने के लिए लिखित प्राधिकार नहीं दिया जाता है या उसे विशेष अनुदेशों के अनुसार प्रचालन नियंत्रण केन्द्र या यातायात नियंत्रक द्वारा रेलगाड़ी रेडियो पर प्राधिकृत नहीं कर दिया जाता है।

(3) रेलगाड़ी प्रचालक अधिकतम प्राधिकृत गति से अधिक गति पर रेलगाड़ी का प्रचालन नहीं करेगा।

(4) रेलगाड़ी प्रचालक परिवर्तित रेल स्थितियों के लिए सचेत रहेगा और जब वह ऐसे क्षेत्रों में प्रचालन कर रहा है जो ऐसे ग्रीस, तेल, जल या अन्य पदार्थों से प्रभावित हो सकते हैं, जिनसे चल रही रेलगाड़ियों के चालन रेलों पर फिसलन हो सकती है, तो अतिरिक्त सावधानी बरतेगा और अपनी गति को तदनुसार समायोजित करेगा।

(5) रेलगाड़ी प्रचालक जहां तक व्यवहार्य हो रेलगाड़ी के दरवाजों को बंद करते समय प्लेटफार्म के अंत का अवलोकन करेगा और दरवाजे बंद करते समय दरवाजों पर चढ़ने वाले यात्रियों को टकराने से बचाएगा।

(6) यदि दरवाजों को बंद करने में रूकावट है या "दरवाजे बंद" का संकेत प्राप्त नहीं होता है तो रेलगाड़ी प्रचालक दरवाजों को पुन: खोलेगा और उन्हें दोबारा बंद करेगा।

(7) स्वचालित पद्धति के अधीन प्रचालित रेलगाडियों में रेलगाड़ी प्रचालक दरवाजे को बंद होने के पश्चात् रेलगाड़ी को चलाना आरंभ करेगा और अगले स्टेशन के लिए सभी आगामी कार्यवाही करेगा और वहां दरवाजे तब तक स्वचालित रूप में खुलेंगे जब तक दरवाजों को हस्तचालित रूप से खोलने का चयन न किया जाए।

(8) स्वचालित पद्धति के अंतर्गत प्रचालन न कर रही रेलगाड़ियों में रेलगाड़ी प्रचालक अगले स्टेशन के लिए कैब सिगनलों का अवलोकन करते हुए और उनका पालन करते हुए रेलगाड़ी का चालन करेगा और रेलगाड़ी को समुचित रोक चिह्न पर रोकेगा और रेलगाड़ी के दरवाजे तब तक नहीं खोले जाएंगे जब तक कि रेलगाड़ी पूर्णत: रूक न जाए और प्लेटफार्म स्क्रीन दरवाजों, जहां उपलब्ध कराए गए हों, को प्लेटफार्म पर कैब के निकट उपलब्ध कराए गए स्थानीय पैनल से हाथ द्वारा खोला जा सकता है।

(9) स्वचालित पद्धति में भी यदि रेलगाड़ी अपने समुचित स्थान से पहले रूकती है तो रेल प्रचालक रेलगाड़ी को इसके रूकने के समुचित स्थान तक हाथ से चलाएगा और रेलगाड़ी के दरवाजे तब तक नहीं खोले जाएंगे जब तक कि रेलगाड़ी पूर्ण रूप से रूक नहीं जाती है और प्लेटफार्म स्क्रीन दरवाजे को, जहां उपलब्ध कराए गए हों, प्लेटफार्म पर कैब के निकट लगाए गए स्थानीय पैनल से हाथ द्वारा खोला जा सकता है।

(10) यदि रेलगाड़ी अपने रूकने के सामान्य स्थान से परे रूकती है किंतु अभी भी दरवाजे प्लेटफार्म पर ही हैं तो रेलगाड़ी प्रचालक यातायात नियंत्रक से रेलगाड़ी वापस पीछे करने के लिए उसकी अनुज्ञा लेने हेतु सम्पर्क करेगा ताकि रेलगाड़ी को रूकने के समुचित स्थान पर सीध में किया जा सके। वापस लेने पर दरवाजों को हाथ से खोला जा सकेगा और यात्रियों को उतरने और चढ़ने की अनुज्ञा दी जा सकेगी।

(11) यदि रेलगाड़ी प्लेटफार्म के छोर से बाहर रूकती है तो रेलगाड़ी प्रचालक यातायात नियंत्रक से अनुदेश प्राप्त करेगा और यदि यातायात नियंत्रक सिगनल देने के नियंत्रणों का उपयोग करके पीछे आने वाली रेलगाड़ी को प्लेटफार्म पर पहुंचने से रोक सकता है तो वह ऐसा कर सकेगा और तब प्लेटफार्म पर खड़ी रेलगाड़ी को, जब तक सभी दरवाजे प्लेटफार्म पर हैं पीछे जाने के लिए प्राधिकृत करेगा और रेलगाड़ी को रूकने वाले स्थान पर सही रूप से अवस्थित करेगा। अन्यथा यात्रियों के लिए एक उद्घोषणा की जाएगी और रेलगाड़ी अगले स्टेशन तक दरवाजे खुले बिना ले जायी जा सकेगी और यदि वह रेलगाड़ी उस दिन की अंतिम रेलगाड़ी है तो रेलगाड़ी को यातायात नियंत्रक के अनुदेश पर वापस ले जाया जा सकेगा और रूकने के सामान्य स्थान पर ही रोका जा सकेगा। यदि

रेलगाड़ी को वापस नहीं ले जाया जा सकता हो तो बाह्य आपात द्वार नियंत्रण द्वारा रेलगाड़ी के चयनित दरवाजों को खोलकर यात्रियों को रेलगाड़ी से उतरने की अनुमति दी जा सकती है।

(12) (i) यदि रेलगाड़ी में कोई यात्री आपात अलार्म बजाता है तो रेलगाड़ी प्रचालक उस स्थान पर इंटरकाम या सार्वजनिक घोषणा द्वारा ऊंची आवाज में संपर्क करने का प्रयास करेगा और वह अलार्म बजाने के लिए कारण बताने का प्रयत्न करेगा परंतु जब तक कि रेलगाड़ी और उसके यात्रियों को कोई स्पष्ट और तुरंत खतरा न हो, वह कोई कार्रवाई करने से पूर्व अगले स्टेशन तक जारी रखेगा।

(ii) रेलगाड़ी प्रचालक प्रचालन नियंत्रण केन्द्र में यातायात नियंत्रक को रेडियो पर सूचित करेगा और जिस स्टेशन पर रेलगाड़ी रूकती है, का स्टेशन नियंत्रक यात्रियों को आपात अलार्म का प्रचालन करेगा।

(iii) यदि आपात अलार्म के प्रचालन पर यात्रियों की कोई प्रतिक्रिया प्राप्त नहीं होती है तो रेलगाड़ी प्रचालक यातायात नियंत्रक के अनुमोदन से यात्री आपात अलार्म को पुन: सेट कर सकता है।

(13) अल्प दृश्यता के मामले में, सिगनल देखने में कठिनाई आने की दशा में रेलगाड़ी प्रचालक यातायात नियंत्रक को सूचित करेगा और विशेष अनुदेशों के अनुसार आगे बढ़ेगा।

(14) जहां पर रेलगाड़ी सांकेतिक हस्तचालित पद्धति से भिन्न हाथ से चलायी जा रही है, तो रेलगाड़ी प्रचालक यह सुनिश्चित करेगा कि केवल यात्रियों के चढ़ने-उतरने के लिए दरवाजे प्लेटफार्म की ओर को खुलेंगे।

**33. ईंजन (लोकोमोटिव) संकर्म रेलगाड़ियां और अनुरक्षण यान -**

(1) स्वचालित रेलगाड़ी संरक्षण उपस्करों से सज्जित लोकोमोटिव, संकर्म रेलगाड़ियां और स्वनोदित अनुरक्षण यान यात्री रेलगाड़ियों के प्रचालन के लिए बनाए गए नियमों के अनुसार कार्य करेंगे।

(2) किसी स्वनोदित अनुरक्षण यान का प्रचालक, जिसे चालू लाइनों पर प्रचालन के लिए अनुज्ञप्त किया गया है, रेलगाड़ी प्रचालक के रूप में सक्षमता प्रमाणपत्र धारण करेगा या उसके साथ ऐसा व्यक्ति होगा जो सक्षमता प्रमाणपत्र धारक हो और पश्चात्वर्ती स्थिति में, सक्षमता प्रमाणपत्र धारक व्यक्ति, यान के प्रचालन की बाबत इन नियमों के अनुपालन के लिए उत्तरदायी होगा।

(3) किसी डिपो या किसी कार्य स्थल से जहां रेलगाड़ी योजकमुक्त की जाती है प्रस्थान करने से पूर्व अगले लोकोमोटिव का रेलगाड़ी प्रचालक –

(क) यह सुनिश्चित करेगा कि रेलगाड़ी पूर्णत: युग्मित है;

(ख) वायु के प्रैशर से चालित ब्रेक का निरंतरता संबंधी परीक्षण करेगा; और

(ग) सत्यापित करेगा कि सभी हस्त ब्रेक हटा दिए गए हैं।

(4) उपनियम (2) के अध्यधीन किसी लोकोमोटिव, संकर्म रेलगाड़ी या स्वनोदित अनुरक्षण यान का रेलगाड़ी प्रचालक जब वह अपनी ड्यूटी पर हो सभी समय पर निम्नलिखित रखेगा --.

(क) एक तीन रंगों से युक्त टार्च (हाथ बत्ती) जो लाल, हरी और सफेद संकेत दर्शित करने में समर्थ हों; और

(ख) संकर्म रेलगाड़ियों के कार्यकरण से संबंधित कोई विशेष सूचनाएं।

(5) कोई विद्युतरहित यान जो साइड या परिचालित लाइन पर खड़ा है, पर्याप्त संख्या में हस्त ब्रेक लगाकर सुरक्षित किया जाएगा, यदि इसे लोकोमोटिव से युग्मित नहीं किया गया है।

(6) ऐसे किसी यान या यान समूह के पास एक बत्ती होगी जो अंतिम यान से संलग्न होगी और जो पीछे आ रही रेलगाड़ियों की दिशा में लाल रंग में संकेत प्रदर्शित करेगी और किसी परिचालित लाइन पर यान या यानों के समूह के दोनों किनारों पर ऐसी बत्तियां लगाई जाएंगी।

(7) ऐसा कोई स्वनोदित अनुरक्षण यान जिसमें स्वचालित रेलगाड़ी संरक्षण उपस्कर फिट नहीं है तभी चालू लाइन पर ले जाया जाएगा, जब --

(क) वह राजस्व सेवा अवधि के दौरान इस प्रकार सज्जित ऐसे लोकोमोटिव से या अन्य यान से जोड़ दिया जाता है और उस रफ्तार से चलाया जाता है जो विशेष अनुदेशों में विनिर्दिष्ट हो; या

(ख) राजस्व सेवा अवधि के दौरान यह किसी इंजीनियर के कब्जे के भीतर कार्य हो रहा है; या

(ग) गैर-राजस्व सेवा अवधि के दौरान यह लाइन आफ साइट पद्धति के आधार पर पच्चीस किलोमीटर से अनधिक की गति पर या विशेष अनुदेशों के अनुसार चलाया जा रहा है।

(8) संकर्म रेलगाड़ी को जोड़ने या उसे पृथक करने के लिए यानों की शंटिंग केवल विशेष अनुदेशों के अनुसार की जाएगी।

(9) स्वचालित रेलगाड़ी संरक्षण से सज्जित न होने वाले यानों की अधिकतम गति अनुमोदित विशेष अनुदेशों के अनुसार सीमित की जाएगी।

(10) किसी यान की फ्लाई शंटिंग स्पष्टत: हर समय प्रतिषेध होती है।

<u>टिप्पण :</u> इस नियम में कोई "फ्लाई शंटिंग" तब की जाती है जब दो यानों को एक-दूसरे से पृथक करके या तो एकसाथ या एक के पीछे एक करके विभिन्न लाइनों पर भेजा जाता है, जिससे अग्र यान के गुजरने के पश्चात कांटे को वापस लाने की आवश्यकता होती है।

## अध्याय-5

## प्लेटफार्म द्वार

**34. प्लेटफार्म द्वारों के प्रकार** -- प्लेटफार्म द्वार, जहां उपलब्ध किए गए हैं, निम्न प्रकार के होंगे, अर्थात् --

(क) प्लेटफार्म स्क्रीन द्वार-- ये द्वार मजबूत किस्म के होते हैं जो प्लेटफार्म के बिलकुल यात्री क्षेत्र में प्लेटफार्म के किनारे पर रेलगाड़ी के यात्री डिब्बों के सामने प्लेटफार्म के साथ अवस्थित होते हैं;

(ख) प्लेफार्म एज द्वार-- ये द्वार भी मजबूत किस्म के होते हैं जो प्लेटफार्म के किनारे पर प्लेटफार्म के साथ अवस्थित होते हैं;

(ग) हस्तचालित उप द्वार-- ये हस्तचालित द्वार होते हैं, जो प्लेटफार्म के एक ओर अंत में या प्लेटफार्म के दोनों ओर अंत में प्लेटफार्म और ट्रैक साइड के बीच अभिगमन उपलब्ध कराने के लिए अवस्थित होते हैं;

(घ) आपात निकास द्वार -- ये द्वार रेलगाड़ी के सबसे प्रथम और अंतिम यात्री डिब्बों के प्लेटफार्म स्क्रीन द्वार के आगे-पीछे अवस्थित होते हैं, ये आपात स्थितियों में उपयोग में लाये जाने के लिए होते हैं;

(ड.) स्थिर पैनल-- प्लेटफार्म की लम्बाई के उन खण्डों, जहां कोई प्लेटफार्म स्क्रीन द्वार या प्लेटफार्म एज द्वार या आपातकालीन निकास द्वार या हस्तचालित उप द्वारों की व्यवस्था नहीं होती है, में स्थिर स्क्रीन, जिन्हें स्थिर पैनल कहा जाता है, की व्यवस्था की जाती है;

(च) सभी उपर्युक्त द्वार और पैनल पूरी ऊंचाई के या आधी ऊंचाई के, जैसा अपेक्षित है, हो सकते हैं।

**35. द्वारों का सामान्य कार्यकरण--**

(1) प्लेटफार्म स्क्रीन द्वार --

(i) प्लेटफार्म स्क्रीन द्वारों का खुलना और बन्द होना, संकेतन लिंक से द्वार खुलने और बंद होने के नियंत्रण सिगनल प्राप्त होने पर आधारित होगा या किसी अन्य उपयुक्त व्यवस्था पर आधारित होगा;

(ii) संकेतन लिंक व्यवस्था या कोई अन्य उपयुक्त व्यवस्था प्लेटफार्म स्क्रीन द्वारों के स्वत: प्रचालन में केवल तब समर्थ होती है जब रेलगाड़ी इसके रूकने की सामान्य स्थिति के ±500 एमएम के भीतर या परिभाषित सीमा के भीतर, यथास्थिति, रूकती है। इस सीमा से बाहर रेलगाड़ी रूकने की दशा में रेलगाड़ी को, यदि आवश्यक हो, स्थिति में लाने के लिए कट-आउट पद्धति में रेलगाड़ी प्रचालक के नियंत्रण के अधीन चलाया जाएगा

और जब नियम 32 के उपनियम (8),(9),(10) और (11) के अनुसार इसके सही स्थान पर आने पर तो प्लेटफार्म स्क्रीन द्वारों के सामान्य प्रचालन के लिए अनुज्ञा दी जाएगी।

(2) प्लेटफार्म एज द्वार-- प्लेटफार्म एज द्वार जहां उपलब्ध किया गया है, को द्वार खुलने और द्वार बंद होने संबंधी नियंत्रण सिगनलों से संकेत प्राप्त होने के बाद प्राधिकृत कर्मचारी द्वारा द्वार खोलने या बंद करने का कार्य किया जाएगा।

(3) हस्तचालित उप-द्वार-- हस्तचालित उप-द्वार एक विशेष अनुरक्षण स्टाफ चाबी का उपयोग करके प्लेटफार्म की ओर से खोला जा सकेगा।

**36. द्वारों का असामान्य कार्यकरण और आपातकालीन उपयोग--**

(1) प्लेटफार्म स्क्रीन द्वार--

(i) यदि कोई प्लेटफार्म स्क्रीन द्वार किसी विफलता के कारण स्वचालित रूप से नहीं खुलता है तो रेलगाड़ी के यात्री द्वार के रेलपथ की ओर अवस्थित हस्तचालित निर्मुक्त हैंडिल के उपयोग द्वारा प्लेटफार्म स्क्रीन द्वार खोलने के पश्चात् प्लेटफार्म पर जा सकते हैं;

(ii) यदि प्लेटफार्म स्क्रीन द्वार रेलगाड़ी के दरवाजे खुलने या बंद होने के पश्चात् स्वचालित रूप से नहीं खुलते हैं या बंद नहीं होते हैं तो रेलगाड़ी प्रचालक या अनुरक्षण कर्मचारिवृंद प्लेटफार्म पर अवस्थित स्थानीय नियंत्रण पैनल का उपयोग करके विशेष कर्मचारिवृंद चाबी की सहायता से सभी प्लेटफार्म स्क्रीन द्वारों को खोल सकेंगे या बंद कर सकेंगे;

(iii) अनुरक्षण कर्मचारिवृंद, यदि आवश्यक हो तो प्रत्येक पृथक प्लेटफार्म स्क्रीन द्वार को, कर्मचारिवृंद विशेष चाबी का उपयोग करके प्लेटफार्म की ओर खोल सकते हैं और बंद कर सकते हैं;

(iv) किसी दोषपूर्ण प्लेटफार्म स्क्रीन द्वार को, यदि आवश्यक हो तो कर्मचारिवृंद विशेष चाबी का उपयोग करके वियुक्त किया जा सकेगा;

(v) यदि किसी प्लेटफार्म स्क्रीन द्वार को बंद करना संभव नहीं है तो स्टेशन पर प्रवेश करने वाली, स्टेशन से जाने वाली या स्टेशन से गुजरने वाली सभी रेलगाड़ियों की गति अधिकतम बीस किलोमीटर प्रति घंटे की गति तक निर्बंधित कर दी जाएगी और इसके अतिरिक्त स्टेशन पर प्रवेश करते समय सभी रेलगाड़ियों में एक श्रवणीय चेतावनी ध्वनित की जाएगी। इसके अलावा विशेष अनुदेशों के अनुसार आवश्यक पूर्वाधानियां रखी जाएंगी।

(2) प्लेटफार्म एज द्वार--

(i) यदि प्लेटफार्म एज द्वार लोकल पैनल सिगनल देने वाले संयोजक से या किसी अन्य उपयुक्त व्यवस्था से दरवाजे खुलने या दरवाजे बंद होने के

नियंत्रण सिगनल का संकेत प्राप्त नहीं करता है तो रेलगाड़ी प्रचालक या अनुरक्षण कर्मचारिवृंद, विशेष कर्मचारिवृंद चाबी की सहायता से प्लेटफार्म स्क्रीन डोर लोकल पैनल का उपयोग करके लोकल पैनल को यह संकेत दें सकता है और खुलने और बंद होने का संकेत प्राप्त होने के पश्चात् प्राधिकृत कर्मचारी प्लेटफार्म एज द्वारों को खोल सकता है या बंद कर सकता है;

(ii) कोई भी प्राधिकृत कर्मचारी विशेष कर्मचारिवृंद चाबी का उपयोग करके प्रत्येक पृथक प्लेटफार्म एज द्वार को खोल सकता है या बंद कर सकता है;

(iii) किसी दोषपूर्ण प्लेटफार्म एज द्वार को, यदि आवश्यक हो, विशेष कर्मचारिवृंद चाबी का उपयोग करके वियुक्त किया जा सकेगा;

(iv) यदि किसी प्लेटफार्म एज द्वार को बंद करना संभव नहीं है तो स्टेशन पर प्रवेश करने वाली, स्टेशन से जाने वाली या स्टेशन से गुजरने वाली सभी रेलगाड़ियों की गति को अधिकतम बीस किलोमीटर प्रति घंटे की गति तक निर्बंधित कर दिया जाएगा और इसके अतिरिक्त स्टेशन पर प्रवेश करते समय सभी रेलगाड़ियों में एक श्रवणीय चेतावनी ध्वनित की जाएगी।

(3) हस्तचालित उप-द्वार--

(i) पटरी की ओर से आपात निकासी की दशा में हस्तचालित उप-द्वार को पुशबार का उपयोग करके पटरी की ओर से खोला जा सकेगा;

(ii) दरवाजे को आगे पीछे खुलने वाला डिजाइन किया जाएगा और खुलने पर 90 डिग्री की स्थिति में होगा और दरवाजा स्वचालित रूप से वापस बंद हो जाएगा और यदि उसे 90 डिग्री से कम पर खुला छोड़ दिया जाता है तो किसी कर्मचारिवृंद के हस्तक्षेप करने की आवश्यकता के बगैर सुरक्षित बंद होने की स्थिति में आ जाएगा।

(4) आपातकालीन निकास द्वार--

(i) यदि रेलगाड़ी सही स्थान पर नहीं रूकती है और रेलगाड़ी के दरवाजे प्लेटफार्म स्क्रीन द्वार के सामने नहीं हैं या विशेष अनुदेशों में उपबंधित अन्य विनिर्दिष्ट स्थितियों में नहीं खुलते हैं तो आपातकालीन निकास द्वार से पटरी की ओर अवस्थित आपात पुशबार को दबाकर आपातकालीन निकास द्वार खोल कर यात्रियों को रेलगाड़ी से प्लेटफार्म पर उतारा जा सकता है;

(ii) दरवाजे को आगे पीछे खुलने वाला डिजाइन किया जाएगा और खुलने पर 90 डिग्री की स्थिति में होगा और दरवाजा स्वचालित रूप से वापस बंद हो जाएगा और यदि उसे 90 डिग्री से कम पर खुला छोड़ दिया जाता है तो किसी कर्मचारिवृंद के हस्तक्षेप करने की आवश्यकता के बगैर सुरक्षित बंद होने की स्थिति में आ जाएगा।

(5) कोई ऐसा दरवाजा, जिसे हस्तचालित रूप में पटरी की ओर या प्लेटफार्म की ओर खोला जाता है, तब वह उस दिशा में अल्प दबाव द्वारा पुन: बंद होने की स्थिति के अध्यधीन होगा जिस ओर इसे पुश किया जा सकता है या खोला जा सकता है, जिससे यह सुनिश्चित हो जाएगा कि दरवाजा सुरक्षित रूप से बंद हो गया है और उसके पश्चात् कर्मचारिवृंद के हस्तक्षेप करने की आवश्यकता के बिना पाशित स्थिति में आ गया है।

**37. संकेत–**

(1) दरवाजा खुलने का संकेतक--

(क) जब प्लेटफार्म स्क्रीन द्वार या प्लेटफार्म एज द्वार खुलने और बंद होने की प्रक्रियाधीन होगा तो दरवाजा खुलने का संकेतक दर्शित होगा और घंटियां बजने लगती हैं;

(ख) जब प्लेफार्म स्क्रीन द्वार या प्लेटफार्म एज द्वार पूर्ण रूप से खुल जाते हैं तो दरवाजा खुलने का संकेत प्रदीप्त हो जाता है और घंटियां बंद हो जाती हैं;

(ग) जब प्लेटफार्म स्क्रीन द्वार या प्लेटफार्म एज द्वार बंद होने लगते हैं और पाशित स्थिति में आ जाते हैं तो दरवाजा खुलने का संकेतक निर्वापित हो जाता है और घंटियां बंद हो जाती हैं।

(2) हस्तचालित उप-द्वार या आपातकालीन निकास द्वार के निकट संकेतक-- प्रत्येक हस्तचालित उप-द्वार या आपातकालीन निकास द्वार के प्रत्येक कपाट पर क्रमश: बंद होने और पाशित होने का संकेत देने के लिए प्रकाश उत्सर्जन द्वअग्र (डायोड) या अन्य उपयुक्त संकेतक की व्यवस्था की जाती है।

(3) अवरोध पता लगाना --

(क) घुमावदार प्लेटफार्म वाले स्टेशन पर रेलगाड़ी के दरवाजे और प्लेटफार्म स्क्रीन द्वार के बीच फंसे किसी व्यक्ति का पता लगाने के लिए सेंसरों की व्यवस्था की जाती है। जब सभी प्लेटफार्म स्क्रीन द्वार और प्लेटफार्म एज डोर रेलगाड़ी प्रचालक द्वारा बंद किए जाते हैं तो सेंसर जांच करेंगे और प्लेटफार्म स्क्रीन द्वार स्थानीय पैनल के अगले और पिछले दोनों सिरे पर निम्नलिखित संकेत देंगे :

(i) कोई व्यक्ति फंसा नहीं है--हरा; और

(ii) कोई व्यक्ति फंसा है -- लाल संकेत दिखाया जाएगा, जब तक सैंसर सभी दरवाजों की स्थिति को स्पष्ट न कर दे तब तक प्लेटफार्म स्क्रीन द्वार प्रणाली रेलगाड़ी चलाने की अनुज्ञा नहीं देगी;

(ख) किसी प्लेटफार्म स्क्रीन द्वार के दोनों कपाटों के बीच ऐसी किसी बाधा का जिसके परिणामस्वरूप दरवाजे बंद नहीं हो पाते हैं, पता लगने की दशा में दरवाजा स्वचालित रूप से बंद होने के लिए आगे और प्रयास करेगा, यदि इन प्रयासों में बाधा दूर हो जाती है तो प्लेटफार्म स्क्रीन द्वार पुन: बंद हो जाएगा, फिर भी यदि बाधा बनी रहती है तो प्लेटफार्म स्क्रीन द्वार खुली हुई स्थिति में रूक जाएगा और हाथ द्वारा धकेलने के लिए मुक्त हो जाता है और जब एक बार बाधा दूर हो जाती है तो रेलगाड़ी चालक दोबारा दरवाजों को खोल सकता है और बंद कर सकता है और यदि समस्या बनी रहती है तो स्टेशन कर्मचारिवृंद प्रभावित दरवाजे की जांच करेगा।

IndiaCode

## अध्याय-6

## स्टेशनों का नियंत्रण और कार्यकरण

38. **स्टेशनों की श्रेणी** -- मेट्रो रेल में स्टेशनों को निम्नानुसार वर्गीकृत किया गया है :-

(क) टर्मिनल स्टेशन; या

(ख) अन्त:पाशित (इंटर लॉक्ड) स्टेशन जिनमें कांटे (पाइंट्स) और क्रासिंग, स्थिर सिगनल और साइडिंग शामिल हैं; या

(ग) अन्य मध्यवर्ती स्टेशन जिनमें कांटे और क्रासिंग नहीं हैं (स्थिर सिगनलों वाले और बिना स्थिर सिगनलों वाले); या

(घ) विशेष अनुदेशों में यथा-विनिर्दिष्ट कोई अन्य श्रेणी।

39. **स्टेशन नियंत्रक के उत्तरदायित्व** -- प्रत्येक स्टेशन नियंत्रक --

(i) प्रथम रेलगाड़ी के विज्ञापित समय से कम से कम दस मिनट पहले स्टेशन खोलेगा;

(ii) अपनी ड्यूटी के आरंभ करने की अवधि के आरंभ में स्टेशन परिसर का निरीक्षण करेगा, पाई गई किन्हीं त्रुटियों या अनियमितताओं को अभिलिखित करेगा तथा संबद्ध प्राधिकारियों को, जिनके अंतर्गत प्रचालन नियंत्रण केन्द्र भी है, तुरंत सुधार करने के लिए रिपोर्ट करेगा;

(iii) यात्रियों की आवाजाही के पर्यवेक्षण के लिए और पर्याप्त अवरोधकों और स्वचालित सीढ़ियों की सेवाओं के लिए जिम्मेदार होगा तथा यह सुनिश्चित करेगा कि सभी कर्मचारिवृंद, यात्रियों को तुरंत सहायता प्रदान करते हैं;

(iv) स्टेशन पर किसी उपस्कर में आई किसी त्रुटि और विफलता की रिपोर्ट समुचित अनुरक्षण विभाग को करने के लिए जिम्मेवार होगा;

(v) किसी भी आपात स्थिति से निपटने के लिए और जनता के लिए उद्घोषणाएं करने के लिए जिम्मेदार होगा;

(vi) स्टेशन कर्मचारिवृंद के कार्य-निष्पादन, अनुशासन और प्रशासन को मानीटर करने के लिए, उन्हें स्थानीय नियमों और परिस्थितियों में प्रशिक्षण देने के लिए जिम्मेवार होगा;

(vii) स्टेशन पर अंतिम रेलगाड़ी के प्रस्थान और अदला-बदली का अवलोकन करेगा, अंतिम विज्ञापित की गई सम्बद्ध रेलगाड़ी के बीच यात्रियों की अदला-बदली का पर्यवेक्षण करेगा और जब अदला-बदली पूर्ण हो गई हो तो यातायात नियंत्रक को सूचित करेगा;

(viii) अंतिम रेलगाड़ी के प्रस्थान के पश्चात् स्टेशन का निरीक्षण यह सुनिश्चित करने के लिए करेगा कि कोई अप्राधिकृत व्यक्ति या बिना ध्यान दिए कोई वस्तु परिसर में न रहे और इसके पश्चात् यथाअपेक्षित सभी प्रवेश द्वारों को बंद करेगा;

(ix) स्टेशन पर होने वाली घटनाओं के ब्यौरे जिनके अंतर्गत अन्य बातों के अलावा, निरीक्षण का समय और रिपोर्ट, अनुरक्षण कार्यकलापों की अवधि और अवस्थिति, यात्रियों की शिकायतें या अनुरोध, यातायात नियंत्रक के अनुदेश, सिगनल देने के स्थानीय नियंत्रण की अवधि और असाधारण घटनाएं भी हैं, एक लॉग बुक रखने के लिए जिम्मेवार होगा; और

(x) यातायात नियंत्रक के अनुमोदन से स्थानीय पेनल और संकर्म स्टेशन के नियंत्रण और प्रचालन के लिए जिम्मेवार होगा।

**40. प्लेटफार्म पर्यवेक्षक का उत्तरदायित्व** – जहां व्यवस्था की गई है वहां प्लेटफार्म पर्यवेक्षक, --

(i) यात्रियों के रेलगाड़ी में चढ़ने और उतरने को मानीटर करने तथा किसी दुर्घटना के बारे में सचेत रहने और स्टेशन नियंत्रक को प्रत्येक रिपोर्ट देने के लिए जिम्मेवार होगा;

(ii) यदि कोई खतरनाक स्थिति उत्पन्न होती है तब प्लेटफार्म पर खड़ी हुई या आ रही किसी रेलगाड़ी को रोकने के लिए आपातकालीन प्लंजर को क्रियाशील करेगा और अपनी कार्रवाई की रिपोर्ट स्टेशन नियंत्रक को देगा;

(iii) प्लेटफार्म स्क्रीन द्वार, जहां उपलब्ध कराये गए हैं की किसी कुसंक्रिया को दूर करना;

(iv) ग्राहक इंटरफेस की व्यवस्था करेगा;

(v) प्लेटफार्म पर उपस्थिति को मानीटर करेगा;

(vi) ट्राली परिचालन का प्रबंध करेगा, यदि कोई हो; और

(vii) प्लेटफार्म पर सफाई के लिए जिम्मेवार होगा।

**41. यात्री सामान उठाई-धाराई पर्यवेक्षक के उत्तरदायित्व -- जहां कहीं यात्री सामान की उठाई- धारायी (हैंडलिंग) प्रणाली उपलब्ध की गई है,** वहां यात्री सामान उठाई-धराई पर्यवेक्षक --

(i) यात्री सामान के सुचारू रूप से संचलन को सुनिश्चित करने के लिए सम्पूर्ण यात्री सामान उठाई-धाराई प्रणाली को मानीटर करेगा; और

(ii) यात्री सामान उठाई-धाराई प्रणाली में कोई अनियमितता की दशा में विशेष अनुदेशों में यथा उपबंधित उचित कार्रवाई करेगा।

**42. टिकट बुकिंग कार्यालय के कर्मचारिवृंद के उत्तरदायित्व --**

(1) बुकिंग कार्यालय कर्मचारिवृंद--

(i) टिकट खिड़की और स्व सेवा मशीनें, जहां व्यवस्था की गई है, पर टिकटों के विक्रय के लिए जिम्मेवार होंगे;

(ii) वर्तमान किराया सारणी की कीमतों पर टिकट बेचेगें और यथा-अपेक्षित सही रेजगारी वापस देंगे;

(iii) समय-समय पर जारी किए गए अनुदेशों के अनुसार बेचे गए सभी टिकटों और ली गई पूरी रोकड़ का हिसाब देंगे;

(iv) अपने विक्रय केन्द्रों पर नकद रूप में इतनी रकम रखेंगे जो रेजगारी देने के लिए आवश्यक हो और अधिशेष रकम को तिजोरी या अन्य सुरक्षित पेटी में रखेंगे;

(v) यह सुनिश्चित करने के लिए जिम्मेवार होंगे कि स्व सेवा टिकट विक्रय मशीनों (सेल्फ सर्विस टिकट वेंडिंग मशीनें), यदि उनकी व्यवस्था की गई है, में टिकट पर्याप्त रूप से स्टॉक की गई है और यह कि सुरक्षित स्थान की मशीनों से नकद रकम नियमित रूप से निकाली जानी चाहिए;

(vi) टिकट जारी करने वाले उपस्करों के संचालन में यदि कोई कुसंक्रिया या अनियमितता आती है तो वे उसकी रिपोर्ट अनुरक्षण विभाग को देने के लिए जिम्मेदार होंगे; और

(vii) भीड़ नियंत्रण और आपात निष्क्रमण प्रक्रियाओं के दौरान यात्रियों की सहायता करेंगे।

(2) ज्येष्ठ बुकिंग कार्यालय कर्मचारिवृंद या सहायक स्टेशन नियंत्रक, जहां कहीं उनकी व्यवस्था की गई है, वे--

(क) विक्रीत टिकटों और प्राप्त रकम का सही हिसाब-किताब रखने के जिम्मेदार होंगे; और

(ख) परिस्थितियों की अपेक्षा के अनुसार, स्टेशन नियंत्रक की सहायता करने या उसके साथ तैनाती के लिए वे अपेक्षित होंगे।

**43. सुरक्षा--**

(1) (क) प्रथम रेलगाड़ी के प्रस्थान के विज्ञापित समय से कम से कम दस मिनट पहले जनता की पहुंच के लिए स्टेशनों को खोला जाएगा और अंतिम रेलगाड़ी के आगमन के पश्चात् जब तक सभी यात्री स्टेशन से चले न जाएं तब तक तथा अन्य सभी समय पर स्टेशन को जैसा कि विशेष अनुदेशों में अधिकथित किया गया है अप्राधिकृत प्रवेश से सुरक्षित किया जाएगा।

(ख) स्टेशन नियंत्रण कक्ष के समीप स्थान पर, निर्दिष्ट आपात निकास चाबी कांच के संदूक में उपलब्ध की जाएगी, यह चाबी यातायात शून्य अवधि के दौरान आपात घटना में अनुरक्षण कर्मचारिवृंद के उपयोग के लिए होगी। स्टेशन नियंत्रक द्वारा आपात चाबी संदूक का प्रत्येक दिन प्रात: निरीक्षण किया जाएगा और चाबी का उपयोग, जब किया जाए, सुरक्षा नियंत्रक को रिपोर्ट की जाएगी जो संदूक को पुन: सुरक्षित करने की व्यवस्था करेगा;
आपात निकास द्वारों को खोलने पर इसके उपयोग पर नजर रखने के लिए उपयुक्त तंत्र द्वारा मानीटरी की जाएगी और उपयोग के पश्चात् इनका बंद करना सुनिश्चित किया जाएगा।

(ग) जहां कहीं आपातकालीन निकास द्वारों की व्यवस्था की गई है, वहां उनका उपयोग आपातकाल में, यदि आवश्यक हो, यात्रियों के निष्क्रमण के लिए भी किया जाएगा।

(2) जब उपस्कर कक्षों में जाना आवश्यक न हो तब सभी उपस्कर कक्षों को हर समय बंद रखा जाएगा और यदि इन कक्षों में प्राधिकृत व्यक्ति जाता है तब ऐसा व्यक्ति यह सुनिश्चित करने के लिए जिम्मेवार होगा कि कोई भी अप्राधिकृत व्यक्ति ऐसे कक्षों में प्रवेश न कर सके।

(3) (क) स्टेशनों पर जो क्षेत्र यात्रियों के आवागमन के लिए अपेक्षित नहीं है उन सभी को अप्राधिकृत प्रवेश से सुरक्षित रखा जाएगा;

(ख) बुकिंग कार्यालय और ऐसे अन्य स्थान जहां पर मूल्यवान वस्तुएं, जैसे कि टिकट और नकद रकम रखी जाती है उन स्थानों में हर समय ताला बंद रखा जाएगा तथा ऐसे क्षेत्रों के भीतर टिकटों और अन्य मूल्यवान वस्तुओं को आलमारियों में ताला बंद करके रखा जाएगा।

**44. स्टेशन कार्यकरण आदेश--**

(1) मेट्रो रेल के साधारण नियमों और विशेष अनुदेशों के अतिरिक्त प्रत्येक स्टेशन पर स्टेशन के लिए लागू स्टेशन कार्यकरण आदेश उपलब्ध किए जाएंगे, जिनमें निम्नलिखित ब्यौरे दिए जाएंगे :-

(क) उपस्करों की अवस्थिति और उनके उपयोग के लिए मार्गदर्शन;

(ख) स्टेशन और उसके निकटस्थ ब्लाक सेक्शन पर आपात निष्क्रमण मार्ग;

(ग) पुलिस, अग्निशमन और एम्बुलेंस यानों की उपस्थिति के लिए अभिहित प्रवेश द्वार;

(घ) अग्निशमन सेवाओं के लिए अभिहित प्रवेश द्वार; और

(ड.) स्थानीय रूप से उपलब्ध चिकित्सीय सुविधाओं की सूची।

(2) इन स्टेशन कार्यकरण आदेशों की प्रतियां, उस स्टेशन नियंत्रक की ड्यूटी पर जिसकी विशिष्ट स्टेशन पर कार्य करने की अपेक्षा है, तत्काल उपलब्ध होंगी।

(3) इन कार्यकरण आदेशों की एक प्रति स्टेशन नियंत्रण कक्ष में एक सहज दृश्य स्थान में विशेष चिन्हित जिल्द में रखी जाएगी।

**45. अधिक भीड़ की रोकथाम--**

(1) यदि रेल सेवा के विलंब या अन्य घटनाओं के कारण प्लेटफार्म पर यात्रियों की भीड़ बढ़ जाती है तब स्टेशन नियंत्रक यह विनिश्चय करेगा कि भीड़ नियंत्रण के बाहर होने की संभावना है।

(2) जब उपनियम (1) में निर्दिष्ट कोई स्थिति उत्पन्न होती है तब स्टेशन नियंत्रक प्लेटफार्म पर यात्रियों की आवाजाही को कम करने के लिए--

(क) एक चेतावनी उद्घोषणा करेगा और अंदर की ओर जाने वाली कुछ या सभी स्वचालित सीढ़ियों को बंद कर देगा;

(ख) अंदर के सभी स्वचालित किराया संग्रह अवरोधकों में से कुछ या सभी को बंद कर देगा; और

(ग) टिकट विक्रय कर्मचारिवृंद को टिकट न बेचने का अनुदेश देगा।

(3) यदि उपनियम (2) में निर्दिष्ट सभी उपाय करने के बावजूद भी भीड़ बढ़ती ही जाती है तब वह यात्रियों को यह सलाह देगा कि वे स्टेशन छोड़ दें और स्टेशन के सभी प्रवेश द्वारों को, यदि आवश्यकता हो, तो बंद कर देगा।

(4) जब रेलगाड़ी सेवाएं प्रत्यावर्तित की जाती हैं तब उपलब्ध रेलगाड़ी सेवाओं के स्तर के आधार पर निर्बंधनात्मक उपायों को शीघ्रतापूर्वक और पूर्ण रूप से हटा दिया जाएगा।

**46. आपात निष्क्रमण--**

(1) रेलगाड़ी सेवाओं को बंद करने, आग के जोखिम या अन्य किसी आपात स्थिति के परिणामस्वरूप यदि स्टेशन से यात्रियों का निष्क्रमण आवश्यक हो तो स्टेशन नियंत्रक, स्टेशन नियंत्रण कक्ष से निष्क्रमण का नियंत्रण निम्नलिखित रूप से करेगा--

(क) सभी स्वचालित किराया संग्रहण अवरोधकों को मुक्त रूप से निकास दिशा की ओर खोल दिया जाएगा और यात्रियों का निष्क्रमण करने में सहायता करने के लिए स्टेशन के कर्मचारिवृंद अभिनियोजित किए जाएंगे;

(ख) जनता को सार्वजनिक संबोधन प्रणाली द्वारा और जहां दृश्य प्रदर्शनों की सुविधा उपलब्ध हो, सूचना और अनुदेश दिए जाएंगे;

(ग) विशेष अनुदेशों के अनुसार अंदर आने वाली सभी स्वचालित सीढ़ियों को रोक दिया जाएगा और उनका उपयोग बाहर निकलने की दिशा में किया जाएगा;

(घ) सभी टिकट विक्रय को निलंबित कर दिया जाएगा और कर्मचारिवृंद को यात्रियों के निष्क्रमण में सहायता करने के लिए लगाया जाएगा; और

(ड.) सभी स्टेशन निकास द्वारा खोल दिए जाएंगे।

(2) स्टेशन कर्मचारिवृंद इस बात का सत्यापन करेंगे कि स्टेशन के प्रत्येक क्षेत्र से निष्क्रमण हो गया है और जब यह सत्यापित हो जाता है कि क्षेत्रों में कोई भी यात्री नहीं है तब कर्मचारिवृंद स्टेशन से चला जाएगा और स्टेशन को तब तक सुरक्षित कर देंगे जब तक यातायात नियंत्रक द्वारा अन्यथा अनुदेश न दिए जाएं।

(3) यदि अग्नि या धुंआ विद्यमान है तो यात्रियों का यथासाध्य, यह अनुदेश दिए जाएंगे कि वे संदूषित क्षेत्र से बचने के लिए निकास मार्गों का उपयोग करें।

(4) यदि स्टेशन पर आग लगी हुई है तब यातायात नियंत्रक को सूचित किया जाएगा जिससे कि वह रेलगाड़ी प्रचालकों को यह अनुदेश दे सकें कि वे स्टेशन पर रेलगाड़ी को न रोकें।

(5) यदि आग संगम (कंकोर्स) स्तर पर है तब रेलगाड़ी को केवल यात्रियों को रेलगाड़ी में चढ़ाने के लिए रोका जाएगा ताकि यात्रियों को शीघ्रतापूर्ण निकाला जा सके और रेलगाड़ी प्रचालक अपनी रेलगाड़ियों में उद्घोषणा करके यात्रियों को जानकारी देंगे कि वे प्रभावित स्टेशन पर रेलगाड़ी से न उतरें।

(6) यदि आग इतनी ज्यादा हो तो रेलगाड़ियों को स्टेशन पर नहीं पहुंचना चाहिए, स्टेशन नियंत्रक, यातायात नियंत्रक को प्रभावित स्टेशन की ओर आने वाली रेलगाड़ियों को पिछले स्टेशन पर ही रूकने के लिए अनुदेश देने के लिए सूचित करेगा ताकि वहां से यात्रियों का निष्क्रमण हो सके और यह स्थिति तब तक रहेगी जब तक कि प्रभावित स्टेशन पर सामान्य स्थिति नहीं आ जाती।

**47. गाड़ी संचलनों का पर्यवेक्षण--**

(1) जब प्रचालन नियंत्रण केन्द्र से स्टेशन का नियंत्रण किया जा रहा हो तब स्टेशन नियंत्रक मानीटर पर रेलगाड़ियों के गुजरने पर नजर रखेगा और यदि रेलगाड़ी सेवा किसी प्रकार से बाधित होती है तो समुचित कार्रवाई करने के लिए सचेत रहेगा।

(2) पैनल या संकर्म स्टेशन पर किसी संकेत के विफल होने की रिपोर्ट तुरंत यातायात नियंत्रक को करेगा।

(3) पैनल और संकर्म स्टेशन का नियंत्रण केवल यातायात नियंत्रक की अनुज्ञा से लिया जा सकेगा और विशेष मार्गों और कांटों का प्रचालन यातायात नियंत्रक के अनुदेशों के अनुसार किया जाएगा।

## अध्याय-7

## दुर्घटना और असामान्य घटनाएं

**48. दुर्घटना और असामान्य घटनाओं की रिपोर्ट--**

(1) मेट्रो रेल से संबद्ध कर्मचारी या किसी ऐसे अन्य व्यक्ति द्वारा, जिसने दुर्घटना या घटना देखी है, उसकी रिपोर्ट यथासाध्य शीघ्रता से यातायात नियंत्रक या निकटतम स्टेशन नियंत्रक को की जाएगी।

(2) उपनियम (1) के अधीन रिपोर्ट प्राप्त होने पर स्टेशन नियंत्रक, यातायात नियंत्रक को सूचित करेगा या यातायात नियंत्रक, स्टेशन नियंत्रक को सूचित करेगा।

**49. स्टेशन कर्मचारिवृंद का कर्तव्य--**

(1) नियम 48 के उपनियम (1) के अधीन यथास्थिति, किसी घटना या दुर्घटना या आपात की रिपोर्ट प्राप्त होने पर यातायात नियंत्रक पहले यात्रियों और अन्यों को पहुंची क्षतियों की सीमा का पता लगाएगा और आगे इसके अतिरिक्त क्षतियों को पहुंचने से रोकने के लिए तुरंत कार्रवाई करेगा तथा वह रेलगाड़ी सेवाओं पर व्यापक प्रभाव का भी निर्धारण करेगा और तब रेलगाड़ी सेवाओं को बनाए रखने, विलंब होने या सम्पत्ति और उपस्कर को नुकसान होने से रोकने के संबंध में सभी युक्तियुक्त उपाय करेगा।

(2) यदि घटना आपातिक है तब यातायात नियंत्रक मुख्य नियंत्रक को इसकी रिपोर्ट करेगा और मुख्य नियंत्रक मेट्रो रेल के आपात उत्तरदायी कर्मचारिवृंद की सहायता के लिए व्यवस्था करेगा और जहां आवश्यक होगा, पुलिस, अग्निशमन और एम्बुलेंस सेवाओं की सहायता लेने की व्यवस्था करेगा।

(3) यातायात नियंत्रक सभी रिपोर्टों और प्राप्त अनुरोधों, की गई कार्रवाई तथा अभिप्राप्त या वितरित अन्य सुसंगत सूचनाओं का विवरण रखेगा।

(4) स्टेशन नियंत्रक अपने स्टेशन पर किसी दुर्घटना की दशा में स्थिति को अधिक बिगड़ने से रोकने के लिए सभी उपाय करेगा, यदि संभव हो तो प्राथमिक चिकित्सा की व्यवस्था करेगा, क्षतिग्रस्त व्यक्तियों को अस्पताल भेजने की व्यवस्था करेगा और यदि अपेक्षित हो, बाह्य सहायता के लिए यातायात नियंत्रक को सूचित करेगा।

(5) यदि कोई दुर्घटना आपातिक है तो स्टेशन नियंत्रक संबद्ध क्षेत्र को खाली कराएगा और उस क्षेत्र में आपात सेवाओं से भिन्न अन्य किसी के आने को रोकने का उपाय करेगा और अत्यधिक आपातिक दशा में स्टेशन को बंद कर देगा और यातायात नियंत्रक से यह अनुरोध करेगा कि वह स्टेशन पर रेलगाड़ी को बिना रोके जाने की व्यवस्था करे।

(6) घटनाओं और कार्रवाइयों संबंधी पूर्ण अभिलेख की प्रविष्टि सुराग परिरक्षण के लिए आवश्यक रूप से वीडियो रिकार्डिंग सहित स्टेशन लॉग में की जाएगी।

(7) मेट्रो रेल के सभी कर्मचारिवृंद दुर्घटना और आपात स्थितियों से अविलंब निपटने के लिए पूर्विकताओं के साथ निम्नलिखित कार्रवाई करेंगे--

(क) जीवन बचाएंगे, आगे क्षति होने से रोकेंगे और दुख दर्द को कम करेंगे;

(ख) मेट्रो रेल की सम्पत्ति और उपस्कर का संरक्षण करेंगे;

(ग) सुरागों का परिरक्षण करने के लिए उपाय करेंगे;

(घ) जनता को रेलगाड़ी सेवाओं पर पड़े प्रभाव की और वैकल्पिक यातायात सुविधाओं की उपलब्धता के बारे में सूचना देंगे;

(ड.) यथासाध्य यथाशीघ्र रेलगाड़ी सेवाओं के सुरक्षित प्रचालन को बहाल करेंगे; और

(च) सामान्य सेवाओं को बहाल करेंगे।

**50. स्टेशनों के बीच रूकी हुई रेलगाड़ी--**

(1) (i) यदि किसी रेलगाड़ी का प्रचालक अपनी रेलगाड़ी की खराबी को दूर नहीं कर सकता है और वह अपने अधिकार के अधीन उसे चलाने में असमर्थ है तो वह रेलगाड़ी को बंद करेगा और सहायता के लिए यातायात नियंत्रक से अनुरोध करेगा;

(ii) यातायात नियंत्रक, यदि संभव हो, पीछे से आ रही रेलगाड़ी प्रचालक को सांकेतिक हस्तचालित पद्धति के अधीन और कैब सिग्नल के अधीन प्राधिकार की सीमा में यथा संभव रूकी हुई रेलगाड़ी के निकट आने का अनुदेश देगा;

(iii) यातायात नियंत्रक तब सहायता करने वाली रेलगाड़ी के प्रचालक को निर्बंधित हस्तचालित पद्धति में परिवर्तन करने का अनुदेश देगा तथा धीमी गति से आगे बढ़ने और रूकी हुई रेलगाड़ी से दस मीटर की दूरी पर रूकने के लिए कहेगा;

(iv) यदि सहायक रेलगाड़ी को अग्र दिशा से आगे बढ़ाना अधिक सुविधाजनक हो, तो यातायात नियंत्रक सहायता देने वाली रेलगाड़ी के प्रचालक को यात्रियों को स्टेशन पर उतारने, कैब परिवर्तित करने और कैब सिगनल के अधीन प्राधिकार की सीमा तक सांकेतिक हस्तचालित पद्धति के अधीन रूकी हुई रेलगाड़ी की दिशा में आगे बढ़ने का अनुदेश देगा और तत्पश्चात् निर्बंधित हस्तचालित पद्धति में परिवर्तन करने और खड़ी हुई रेलगाड़ी से लगभग दस मीटर की दूरी पर रूकने के लिए कहेगा;

(v) यातायात नियंत्रक खराब रेलगाड़ी के प्रचालक को अपनी रेलगाड़ी को सुरक्षित करने का अनुदेश देगा और सहायता देने वाली रेलगाड़ी के प्रचालक को यह अनुदेश देगा कि वह यांत्रिक साधनों द्वारा खराब रेलगाड़ी

से संयुक्त हो जाए और खराब रेलगाड़ी के सभी विद्युतीय कनेक्शन अलग कर दे;

(vi) जब एक बार इस बात की पुष्टि हो जाती है कि दोनों गाड़ियां संयुक्त हो गई हैं तब यातायात नियंत्रक खराब रेलगाड़ी के रेलगाड़ी प्रचालक को यह अनुदेश देगा कि वह अपनी रेलगाड़ी के ब्रेक खोल दे;

(vii) यातायात नियंत्रक सहायता देने वाली रेलगाड़ी के रेलगाड़ी प्रचालक को यह प्राधिकार देगा कि वह यदि आगे है तो वह दोबारा कैब को बदलकर और अपनी रेलगाड़ी को निर्बंधित हस्तचालित पद्धति में तब तक आगे की ओर कम गति से ले जाए और खराब रेलगाड़ी के आगे वाले कैब के साथ तब तक संपर्क बनाए रखे जब तक कि सहायता देने वाली रेलगाड़ी पूर्ण रूप से अगले स्टेशन के प्लेटफार्म में न पहुंच जाए;

(viii) दोनों संयुक्त गाड़ियां संयोजित रूप से तब तक आगे की ओर बढ़ेंगी जब तक खराब रेलगाड़ी पूर्ण रूप से प्लेटफार्म पर न पहुंच जाए तथा फिर खराब रेलगाड़ी के यात्रियों को स्टेशन पर रेलगाड़ी से उतार दिया जाएगा तथा दोनों संयुक्त गाड़ियां संयोजित रूप से डिपो की ओर जाएंगी;

(ix) सहायता देने वाली रेलगाड़ी का प्रचालक यदि पीछे है तब वह दोनों संयुक्त रेलगाड़ियों को संयोजित रूप से निर्बंधित हस्तचालित पद्धति में दस किलोमीटर की अनधिक गति से चलाएगा और इस दौरान वह खराब रेलगाड़ी के प्रचालक के साथ जो कि आगे वाले कैब में होगा तब तक संपर्क बनाए रखेगा जब तक कि खराब रेलगाड़ी अगले स्टेशन के प्लेटफार्म पर न पहुंच जाए;

(x) खराब रेलगाड़ी के सभी यात्रियों को रेलगाड़ी से उतार दिया जाएगा तथा संयुक्त गाड़ियां संयोजित रूप से तब तक और आगे चलाई जाएंगी जब तक की सहायता करने वाली रेलगाड़ी पूर्ण रूप में प्लेटफार्म पर न पहुंच जाए;

(xi) सहायता करने वाली रेलगाड़ी के सभी यात्रियों को स्टेशन पर उतार दिया जाएगा और दोनों संयुक्त गाड़ियां निर्बंधित हस्तचालित पद्धति में दस किलोमीटर की अनधिक गति से डिपो की ओर जाएंगी, आगे जाने वाली रेलगाड़ी और मध्यवर्ती रेलगाड़ी के प्रचालक कैब से कैब टेलीफोन पर संपर्क बनाए रखेंगे और विशेष रूप से यदि पीछे की दिशा की ओर से सहायता दी जा रही हो।

(2) (i) यदि कर्षण विद्युत नहीं रहती है तब सभी गाड़ियां अपनी गति से और सिगनल पद्धति की अनुज्ञा से जितनी दूर जा सकती हैं उतनी दूर तक जाएंगी, तत्पश्चात् यातायात नियंत्रक यह अभिनिश्चित करेगा कि शिरोपरि

संपर्क तार या तीसरी रेल प्रणाली में, यथास्थिति, कोई त्रुटि तो नहीं है। उद्देश्य यह है कि प्रत्येक रेलगाड़ी प्लेटफार्म पर या यथासंभव प्लेटफार्म के निकट पहुंच सके जहां पर यात्रियों को रेलगाड़ी से उतारा जा सके। यह तब किया जाना चाहिए जब इस बात की संभावना हो कि ऐसी स्थिति काफी लंबे समय तक बनी रहेगी;

(ii) यदि कर्षण विद्युत पंद्रह मिनट के भीतर प्रत्यावर्तित नहीं की जाती है तब स्टेशनों पर रूकी सभी रेलगाड़ियों से यात्रियों को उतार दिया जाएगा और तीसरी रेल विद्युत प्रदाय या शिरोपरि विद्युत प्रदाय, यथास्थिति, यदि निष्क्रमण साइड से किया जाएगा, बंद करके स्टेशनों के बीच रूकी हुई रेलगाड़ियों में यात्रियों को उतारना आरंभ कर दिया जाएगा तथा रेलगाड़ी प्रचालक अपनी रेलगाड़ी को बंद करने के लिए उपयुक्त उपाय करेगा;

(iii) यातायात नियंत्रक समीप के स्टेशनों के उन स्टेशन नियंत्रकों को निष्क्रमण करने की योजना के बारे में बताएगा जो उपयुक्त व्यवस्था करके निष्क्रमण प्रक्रिया में सहायता करेंगे और यदि प्रयोज्य हो तो बाद में यात्रियों के सामान की पहचान करने के लिए रेलगाड़ी में के सामान की टैगिंग की जाएगी;

(iv) यात्रियों के निष्क्रमण के पश्चात्, यातायात नियंत्रक अन्य उपयुक्त शंटिंग यानों का उपयोग करके खड़ी हुई रेलगाड़ियों को ठीक करने हेतु निकटतम स्टेशन साइडिंग या डिपो ले जाने के लिए उपयुक्त कार्रवाई करेगा।

(3) (i) यदि किसी रेलगाड़ी के पटरी से उतर जाने या अन्य यांत्रिक के विफल हो जाने के परिणामस्वरूप चलाया नहीं जा सकता है, जिससे संभव अतिलंघन हो सकता है, तो रूकी हुई रेलगाड़ी का प्रचालक फ्लैश लाइट ऑन करेगा, रेलगाड़ी को पूरी तरह से बंद करेगा और यातायात नियंत्रक को तत्काल सूचित करेगा और अन्य पटरी पर (यदि कोई हो) अतिलंघन होने और अन्य बातों के साथ यात्रियों को क्षति पहुंचने की संभावना के बारे में भी सूचित करेगा और यह भी सूचित करेगा कि वह रेलगाड़ी को चलाने में असमर्थ है;

(ii) यातायात नियंत्रक रेलगाड़ी प्रचालक से परामर्श करने के पश्चात् निष्क्रमण के अत्यंत उपयुक्त तरीके, आवश्यक सहायता तथा विफल रेलगाड़ी कार किस स्टेशन के पास खड़ी हुई है, अन्य रेलगाड़ियों की उपलब्धता तथा अन्य स्थानीय परिस्थितियों का पता लगाने के पश्चात् निर्णय लेगा और रेलगाड़ी प्रचालक को यह सलाह देगा कि किस दिशा से सहायता की

व्यवस्था की जानी है तथा जिस स्टेशन पर यात्रियों का निष्क्रमण किया जाना है उसके स्टेशन नियंत्रक को यह सूचना देगा;

(iii) यथास्थिति, निष्क्रमण के संबंध में, निम्नलिखित पद्धतियों का अनुसरण किया जाएगा, अर्थात् -

(क) उसी पटरी पर किसी अन्य रेलगाड़ी का निष्क्रमण;

(ख) सटी हुई पटरी (युग्म सुरंगों के सेक्शन के अलावा) पर अन्य रेलगाड़ी का निष्क्रमण;

(ग) सटी हुई पटरी पर (युग्म सुरंग में) अन्य रेलगाड़ी का निष्क्रमण;

(घ) निकटस्थ स्टेशन पर पैदल निष्क्रमण;

(ड.) सेतु से नीचे उतर कर या सुरंगों में निष्क्रमण शाफ्ट पर चढ़कर निष्क्रमण।

(4) उसी पटरी पर किसी अन्य रेलगाड़ी का निष्क्रमण :

(क) (i) जहां कहीं आवश्यक समझा जाता है, विशेष अनुदेशों में यथा विनिर्दिष्ट साथ लगी पटरी पर यातायात बंद कर दिया जाएगा;

(ii) यदि सहायता करने वाली किसी रेलगाड़ी द्वारा पीछे की दिशा से सहायता की जा रही है तो यदि संभव हो तो पहले सहायता करने वाली रेलगाड़ी में से स्टेशन पर रेलगाड़ी से यात्रियों को उतार दिया जाएगा और यातायात नियंत्रक रेलगाड़ी प्रचालक को यह अनुदेश देगा कि वह कैब सिगनल के अधीन प्राधिकार की सीमा में सांकेतिक हस्तचालित पद्धति में रेलगाड़ी को चलाए;

(iii) इसके पश्चात् यातायात नियंत्रक रेलगाड़ी प्रचालक को यह अनुदेश देगा कि वह निर्बंधित हस्तचालित पद्धति में परिवर्तन कर ले और रेलगाड़ी को पच्चीस किलोमीटर प्रति घंटे से अनधिक गति से चलाए और रूकी हुई गाड़ी से कम से कम दस मीटर की दूरी पर रोक ले;

(iv) यदि पीछे की दिशा से सहायता प्रदान करना संभव नहीं है तो आगे की दिशा से सहायता करने की व्यवस्था की जा सकती है और उसी प्रक्रिया का अनुसरण करते हुए रेलगाड़ी प्रचालक अन्य दिशा में प्रचालन हेतु कैब में परिवर्तन कर लेता है, जैसाकि विशेष अनुदेशों में दिया गया है।

(ख) सहायता करने वाली रेलगाड़ी का रेलगाड़ी प्रचालक इस अवस्थान पर पहुंचने के पश्चात् प्रचालन नियंत्रण केन्द्र को रिपोर्ट करेगा और उसके पश्चात् यातायात नियंत्रक उसे अपनी रेलगाड़ी को धीरे-धीरे चलाने और रूकी हुई रेलगाड़ी से दस मीटर की दूरी पर रूकने के लिए अनुदेश देगा;

(ग) सहायता करने वाली रेलगाड़ी का रेलगाड़ी प्रचालक अपनी रेलगाड़ी को बंद करेगा और समुचित ओर या अंतिम द्वार और रैम्प (यदि कोई हो) को खोलेगा तथा रूकी हुई रेलगाड़ी का रेलगाड़ी प्रचालक अपनी रेलगाड़ी का तत्सम द्वार खोलेगा और दोनों रेलगाड़ियों के प्रचालक खड़ी हुई रेलगाड़ी में से यात्रियों को सहायक रेलगाड़ी में स्थानांतरित करने के लिए सहायता करेंगे तथा सहायता करने वाले मेट्रो कर्मचारिवृंद या खड़ी हुई रेलगाड़ी प्रचालक बाद में यात्रियों के सामान की पहचान के लिए रेलगाड़ी में पड़े सामान की टैगिंग करने के लिए समुचित उपाय करेगा;

(घ) जब सभी यात्रियों को स्थानांतरित कर दिया जाता है तब दोनों रेलगाड़ियों के द्वारों और रैम्पों (यदि कोई हो) को बंद और सुरक्षित किया जाएगा;

(ड.) रूकी हुई रेलगाड़ी प्रचालक अपनी रेलगाड़ी में ही रहेगा और सहायता करने वाली रेलगाड़ी का प्रचालक अन्य कैब में चला जाएगा तथा यातायात नियंत्रक को सभी यात्रियों को स्थानांतरित कर दिए जाने के बारे में और अपनी रेलगाड़ी को आगे ले जाने के लिए रिपोर्ट करेगा;

(च) यातायात नियंत्रक से अनुदेश प्राप्त होने के पश्चात् ही सहायता करने वाली रेलगाड़ी का रेलगाड़ी प्रचालक निर्बंधित हस्तचालित पद्धति का चयन करेगा और अपनी रेलगाड़ी को उस स्टेशन, जहां से वह आया था और जहां पर यात्रियों को उतारा गया था, से ले जाएगा।

(5) **सन्निकट पटरी** (युग्म सुरंग सेक्शन के सिवाय) पर रेलगाड़ी को निष्क्रमण :

(क) यदि उसी पटरी पर जिस पर किसी रेलगाड़ी द्वारा आसानी से सहायता नहीं की जा सकती है तब सन्निकट पटरी पर किसी रेलगाड़ी का उपयोग किया जा सकेगा;

(ख) सहायता के लिए अनुरोध प्राप्त होने पर यातायात नियंत्रक घटना के अवस्थान के दोनों तरफ स्टेशन के स्टेशन नियंत्रकों को सूचना देगा;

(ग) सहायता करने वाली रेलगाड़ी से किसी एक स्टेशन पर यात्रियों को उतार दिया जाएगा;

(घ) यातायात नियंत्रक सहायता करने वाली रेलगाड़ी प्रचालक को यह अनुदेश देगा कि वह सांकेतिक हस्तचालित पद्धति का चयन करे और यथाअनुज्ञेय रूकी हुई रेलगाड़ी की ओर आगे बढ़े और उसके पश्चात् वह यातायात नियंत्रक से परामर्श करके निर्बंधित हस्तचालित पद्धति का चयन करके और अपनी रेलगाड़ी को ऐसे स्थान पर चला कर ले जाए जो रूकी हुई रेलगाड़ी के निकट हो;

(ड.) रेलगाड़ी प्रचालक अपनी रेलगाड़ी को बंद करेगा और अपनी रेलगाड़ी का समुचित द्वार खोलेगा तथा इसके पूरा होने की रिपोर्ट यातायात नियंत्रक को देगा;

(च) इसके पश्चात् यातायात नियंत्रक, खड़ी रेलगाड़ी के रेलगाड़ी प्रचालक को अपनी रेलगाड़ी का समुचित द्वार और रैम्प (यदि कोई हो) खोलने के लिए अनुदेश देगा;

(छ) इसके पश्चात् दोनों रेलगाड़ी के प्रचालक रूकी हुई रेलगाड़ी से सहायता करने वाली रेलगाड़ी में रैम्प या सीढ़ी के माध्यम से यात्रियों के स्थानांतरित होने का पर्यवेक्षण करेंगे और विशेष रूप से यात्रियों को रेल और अन्य उपस्करों से ट्रिपिंग के खतरों से सतर्क रहने की जानकारी देंगे और जहां उपयोज्य हो सहायता करने वाले मेट्रो कर्मचारिवृंद या रूकी हुई रेलगाड़ी का रेलगाड़ी प्रचालक बाद में यात्री सामान की पहचान करने के लिए रेलगाड़ी में पड़े सामान पर टैगिंग हेतु समुचित उपाय करेगा;

(ज) एक बार जब सभी यात्रियों को स्थानांतरित कर दिया जाता है तब द्वारों और रैम्पों (यदि कोई हो) को बंद किया जाएगा और सहायता करने वाली रेलगाड़ी के रेलगाड़ी प्रचालक द्वारा इसके पूरा हो जाने की रिपोर्ट यातायात नियंत्रक को दी जाएगी;

(झ) रूकी हुई रेलगाड़ी का रेलगाड़ी प्रचालक अपनी रेलगाड़ी में रहेगा;

(ञ) यातायात नियंत्रक सहायता करने वाली रेलगाड़ी के रेलगाड़ी प्रचालक को यातायात की सामान्य दिशा में अगले स्टेशन पर जाने के लिए प्राधिकृत करेगा जहां सामान्य सेवा फिर से बहाल की जाएगी।

(6) निकटवर्ती पटरी पर (युग्म सुरंगों में) रेलगाड़ी को निष्क्रमण :

(क) युग्म सुरंग सेक्शन में यदि उसी पटरी पर किसी रेलगाड़ी द्वारा आसानी से सहायता नहीं की जा सकती हो तो सन्निकट पटरी पर रेलगाड़ी का उपयोग किया जा सकता है;

(ख) सहायता के लिए अनुरोध प्राप्त होने पर यातायात नियंत्रक घटना के अवस्थान के दोनों ओर के स्टेशनों के स्टेशन नियंत्रकों को सूचित करेगा;

(ग) सहायता करने वाली रेलगाड़ी से यात्रियों को किसी भी स्टेशन पर उतारा जा सकता है;

(घ) यातायात नियंत्रक सहायता करने वाली रेलगाड़ी के रेलगाड़ी प्रचालक को सांकेतिक हस्तचालित पद्धति का चयन करने और यातायात नियंत्रक द्वारा यथासूचित समुचित क्रास पैसेज की ओर यथाअनुज्ञेय निकट की रूकी हुई रेलगाड़ी की दिशा की ओर आगे बढ़ने का अनुदेश देगा और तब यातायात नियंत्रक के परामर्श से निर्बंधित हस्तचालित पद्धति का चयन करके अपनी रेलगाड़ी को चलाकर ऐसे स्थल पर ले जाए जो यातायात नियंत्रक द्वारा सलाह दिए गए अनुसार किसी क्रास पैसेज के निकट हो;

(ङ.) सहायता करने वाली रेलगाड़ी का रेलगाड़ी प्रचालक अपनी रेलगाड़ी को सुरक्षित करेगा और अपनी रेलगाड़ी का समुचित द्वार या रैम्प (यदि कोई हो) को खोलेगा और पूरा करने की रिपोर्ट यातायात नियंत्रक को देगा;

(च) तत्पश्चात् यातायात नियंत्रक रूकी हुई रेलगाड़ी के रेलगाड़ी प्रचालक को, यथा उपयोज्य, अपनी रेलगाड़ी के समुचित द्वार और रैम्प (यदि कोई हो) जो इस क्रास पैसेज के निकट हों, को खोलने के लिए अनुदेश देगा;

(छ) दोनों रेलगाड़ियों के प्रचालक तब रूकी हुई रेलगाड़ी से सहायता करने वाली रेलगाड़ी में से क्रास पैसेज और पटरी द्वारा यात्रियों के स्थानांतरण का पर्यवेक्षण करेंगे, विशिष्ट देख-रेख से यात्रियों को रेलगाड़ियों और अन्य उपस्करों से ट्रिपिंग खतरों और क्रास पैसेज के माध्यम से चलने की कठिनाइयों/संकटों की जानकारी देंगे। दोनों रेलगाड़ियों के प्रचालक यह सुनिश्चित करेंगे कि सभी यात्री सुरक्षित स्थानांतरित हो गए हैं, जहां उपयोज्य हो, सहायता करने वाले मेट्रो कर्मचारिवृंद या रेलगाड़ी प्रचालक बाद में यात्री सामान की पहचान करने के लिए रेलगाड़ी में पड़े सामान के टैगिंग करने हेतु समुचित उपाय करेंगे;

(ज) जब सभी यात्री स्थानांतरित हो गए हों, तो सहायता करने वाली रेलगाड़ी के समुचित द्वारों और रैम्पों को बंद कर दिया जाएगा, सुरक्षित कर दिया जाएगा और सहायता करने वाली रेलगाड़ी के रेलगाड़ी प्रचालक द्वारा कार्य पूरा होने की रिपोर्ट यातायात नियंत्रक को दी जाएगी;

(झ) रूकी हुई रेलगाड़ी के रेलगाड़ी प्रचालक अपनी रेलगाड़ी के द्वारों और रैम्पों (यदि कोई हों) को बंद करेगा और अपनी रेलगाड़ी के कैब में चला लाएगा; और

(ञ) इसके पश्चात् यातायात नियंत्रक सहायता करने वाली रेलगाड़ी के प्रचालक को समुचित पद्धति का चयन करने और अगले स्टेशन को अग्रसर होने का प्राधिकार देगा, जहां पर सामान्य सेवा बहाल की जा सकती है।

(7) निकटस्थ स्टेशन पर पैदल निष्क्रमण :

(क) यदि निष्क्रमण पैदल किया जाता है तो यातायात नियंत्रक यह विनिश्चय करेगा कि किस स्टेशन पर यात्रियों का निष्क्रमण किया जाएगा जो कि सामान्यत: निकटस्थ स्टेशन हो सकता है किंतु अन्य बातों के अधीन रहते हुए जैसे कि रेलगाड़ी की अवस्थिति, सुरंग सेक्शनों में संवातन और पटरी, रेलगाड़ी या संरचना में हुए नुकसान को ध्यान में रखते हुए वैकल्पिक स्टेशन का उपयोग करना वांछनीय हो सकता है;

(ख) यातायात नियंत्रक उस स्टेशन के स्टेशन नियंत्रक को जिसे यात्रियों को लेने के लिए अभिहित किया गया है, सूचित करेगा और स्टेशन नियंत्रक स्टेशन पर प्रतीक्षारत यात्रियों से संबद्ध प्लेटफार्म रिक्त कराएगा और यदि आवश्यक हो तो

अंदर आने वाले यात्रियों को रोकेगा तथा यदि कोई सुरंग सेक्शन अंतर्ग्रस्त है तो सुरंग की लाइटें जलवाएगा, सभी आपातकालीन द्वार, हस्तचालित उप-द्वार और प्लेटफार्म स्क्रीन द्वार खोलेगा तथा वह स्वयं अपने सुरक्षा कर्मचारिवृंद के साथ आने वाले यात्रियों को स्टेशन पर लेने के लिए तैनात होगा;

(ग) स्टेशन नियंत्रक किसी ऐसे यात्री को जो कठिनाई में हो या निष्क्रमण के दौरान दुर्घटनाग्रस्त हो गया हो, उसे प्राथमिक सहायता प्रदान करने के लिए तैयार रहेगा;

(घ) खुले सेक्शनों और सुरंगों की दोहरी पटरी पर यातायात नियंत्रक यातायात को साथ लगी पटरी पर निष्क्रमण की अवधि के दौरान निलंबित करने की व्यवस्था कर सकेगा और तीसरी रेल कर्षण प्रणाली के मामले में कर्षण विद्युत नियंत्रक को तीसरी रेल विद्युत आपूर्ति को बंद करने का अनुदेश देगा;

(ड.) यातायात नियंत्रक रेलगाड़ी प्रचालक से यह सत्यापित करेगा कि रेलगाड़ी को बंद कर दिया गया है और उसको रेलगाड़ी के समुचित द्वार और रैम्प (यदि कोई हो) को अभिहित निकटतम स्टेशन के पास खोलने का अनुदेश देगा;

(च) यात्रियों को उन प्रक्रियाओं के बारे में बताएगा जिनका अनुसरण किया जाना है और ट्रिपिंग परिसंकट, तैयार किए रास्ते पर चलने के खतरों के संबंध में स्पष्ट चेतावनी देगा या किधर चलकर जाना है और किसी वस्तु को अपने सिर की ऊंचाई से ऊपर न उठाने तथा स्टेशन पर क्या प्रत्याशा की जा सकती है, की सूचना देगा;

(छ) जहां उपयोज्य हो, रेलगाड़ी प्रचालक या सहायता करने वाले मेट्रो कर्मचारिवृंद यात्रियों के सामान की बाद में पहचान करने के लिए रेलगाड़ी में पड़े सामान की टैगिंग करने हेतु समुचित उपाय करेंगे;

(ज) गाड़ी प्रचालक प्रणाली पैनल या रेलगाड़ी समेकित प्रबंधन प्रणाली पैनल, जो भी नाम दिया गया हो, रेलगाड़ी के रेलगाड़ी प्रचालक द्वारा जो उपयोज्य हो, पटरी पर या तैयार किए गए चलने के रास्ते पर यात्रियों को उतारा जाएगा और वह उन्हें स्टेशन की ओर जाने का निर्देश दिया जाएगा तथा रेलगाड़ी प्रचालक यात्रियों की गणना उस समय करेगा जब वे रेलगाड़ी से नीचे उतरेंगे;

(झ) जैसे ही वे प्लेटफार्म पर पहुंचेगे वैसे ही स्टेशन नियंत्रक उनकी गणना करेगा;

(ञ) रेलगाड़ी प्रचालक यह सुनिश्चित करेगा कि सभी यात्री रूकी हुई रेलगाड़ी से चले गए हैं और यह भी जांच करेगा कि सभी यात्री पटरी से या तैयार किए गए रास्ते से भी चले गए हैं;

(ट) रेलगाड़ी प्रचालक और स्टेशन नियंत्रक यात्रियों की संख्या की गणना के बारे में अपनी-अपनी गणना की जांच करेंगे तथा अपना यह समाधान करेंगे कि सभी यात्री प्लेटफार्म पर पहुंच गए हैं और इसके पश्चात् रेलगाड़ी प्रचालक अपनी

रेलगाड़ी पर वापस लौट आएगा तथा यथास्थिति, अंतिम द्वार और रैम्प (यदि कोई हो) बंद कर देगा;

(ठ) स्टेशन नियंत्रक स्टेशन लॉग में घटना, विशेष रूप से रेलगाड़ी से उतारे गए यात्रियों की संख्या, के बारे में ब्यौरे अभिलिखित करेगा और उसके बाद यातायात नियंत्रक को आंकड़ों की रिपोर्ट करेगा।

(8) सेतु से नीचे उतर कर या सुरंगों में निष्क्रमण शाफ्ट पर चढ़कर पैदल निष्क्रमण :

(क) यदि रेलगाड़ी उस उपयुक्त अवस्थान के निकट है जिसे सेतु पर उतर कर या सुरंगों में निष्क्रमण शाफ्ट पर चढ़कर यात्रियों के निष्क्रमण के लिए निर्दिष्ट किया गया है, रूकी हुई रेलगाड़ी का रेलगाड़ी प्रचालक यातायात नियंत्रक से परामर्श करेगा और यातायात नियंत्रक से अनुदेश प्राप्त करके अपनी रेलगाड़ी को बंद करेगा;

(ख) यातायात नियंत्रक, निकटवर्ती स्टेशनों के स्टेशन नियंत्रकों को निष्क्रमण में सहायता करने के लिए सूचित करेगा, जो निष्क्रमण में सहायता करने हेतु सक्षम मेट्रो कर्मचारिवृंद और सुरक्षा कार्मिकों को प्रतिनियुक्त करेंगे;

(ग) सहायता करने वाले मेट्रो कर्मचारिवृंद ऐसे किसी भी यात्री को सहायता करने या प्रथम उपचार मुहैया कराने को तत्पर होंगे जिसे निष्क्रमण के दौरान कोई कठिनाई हुई हो या कोई दुर्घटना का सामना करना पड़ा हो;

(घ) यातायात नियंत्रक निष्क्रमण के दौरान निकटवर्ती पटरी पर यातायात को रोकने हेतु व्यवस्था करेगा;

(ड.) यातायात नियंत्रक की सलाह पर रूकी हुई रेलगाड़ी का रेलगाड़ी प्रचालक रूकी हुई रेलगाड़ी का समुचित द्वार या रैम्प (यदि कोई हो), खोलेगा;

(च) यात्रियों को अपनायी जाने वाली प्रक्रिया की जानकारी दी जाएगी और ट्रिपिंग परिसंकट के बारे में स्पष्ट चेतावनी दी जाएगी, कहां पर चलना है और अपने सिर की ऊंचाई से ऊपर कोई चीज न उठाने और निष्क्रमण स्थान पर क्या प्रत्याशा की जा सकती है, की सूचना भी दी जाएगी;

(छ) सहायता करने करने वाले मेट्रो कर्मचारिवृंद और रेलगाड़ी प्रचालक जहां उपयोज्य, बाद में यात्री सामान की पहचान के लिए रेलगाड़ी में पड़े यात्री सामान की टैगिंग करने हेतु उपयुक्त उपाय करेंगे;

(ज) रेलगाड़ी प्रचालक द्वारा यात्रियों को पटरी पर उतारा जाएगा और वह उन्हें निष्क्रमण सीढ़ियों या निष्क्रमण यान की ओर जाने का निदेश देगा और रेलगाड़ी प्रचालक यात्रियों की उस समय गणना करेगा जब वे रूकी हुई रेलगाड़ी से नीचे उतरेंगे;

(झ) यात्रियों की सहायता करने वाले मेट्रो कर्मचारिवृंद द्वारा उनके निष्क्रमण के पश्चात् उनके निष्क्रमण के सुरक्षित स्थान पर पहुंचने पर पुन: गणना की जाएगी;

(ञ) रेलगाड़ी प्रचालक यह सुनिश्चित करेगा कि रूकी हुई रेलगाड़ी से सभी यात्री चले गए हैं और वह यह भी जांच करेगा कि सभी यात्री पटरी से भी चले गए हैं;

(ट) रेलगाड़ी प्रचालक और सहायता करने वाले मेट्रो कर्मचारिवृंद सुरक्षित निष्क्रमण स्थल या यान पर यात्रियों की संख्या की गणना के बारे में अपनी-अपनी गणना की जांच करेंगे और अपना यह समाधान करेंगे कि सभी यात्री सुरक्षित निष्क्रमण स्थल पर या यान पर पहुंच गए हैं और इसकी रिपोर्ट यातायात नियंत्रक को देंगे। तत्पश्चात् रेलगाड़ी प्रचालक अपनी रेलगाड़ी पर वापस आएगा और अंतिम द्वार को बंद करेगा और यातायात नियंत्रक से आगे अनुदेश प्राप्त करेगा;

(ठ) निष्क्रमण किए गए यात्रियों को निकटतम स्टेशन पर लाया जाएगा;

(ड) संबद्ध स्टेशन नियंत्रक घटना का ब्यौरा, विशेष रूप से, रेलगाड़ी से उतारे गए यात्रियों की संख्या तथा अन्य ब्यौरा और उनके सामान के अंतरण का ब्यौरा स्टेशन लॉग में अभिलिखित करेगा और घटना का पूर्ण ब्यौरा यातायात नियंत्रक को सूचित करेगा।

(9) यदि कर्षण प्रणाली के विफल हो जाने के परिणामस्वरूप किसी रेलगाड़ी को चलाया नहीं जा सकता है तब रेलगाड़ी प्रचालक यातायात नियंत्रक के साथ परामर्श करेगा जो आगे कर्षण विद्युत नियंत्रक से परामर्श करेगा और यह सुनिश्चित करने के पश्चात् कि कर्षण विद्युत को बहाल करना संभव नहीं है तब वह प्रभावित सेक्शन में कर्षण विद्युत को काटने की व्यवस्था करेगा तथा यात्रियों की सुरक्षा के लिए और उपाय करेगा और इसके पश्चात् उपनियम (5) से उपनियम (8), जहां कहीं लागू होता हो, के अनुसार रूकी हुई रेलगाड़ी से यात्रियों का निष्क्रमण करने हेतु कार्रवाई करेगा।

(10) उपनियम (1) से उपनियम (9) में अंतर्विष्ट किसी बात के होते हुए भी तीसरी रेल कर्षण प्रणाली के मामले में, निष्क्रमण के उन सभी मामलों में जिनमें यात्रियों को तैयार किए गए चलने के मार्ग पर या पटरी पर आना अपेक्षित होता है, तीसरी रेल विद्युत सप्ताई को 'बंद' कर दिया जाएगा।

**51. रेलगाड़ी का विभाजित होना --**

(1) यदि रेलगाड़ी किसी असाध्य आपात ब्रेक लगने से रूक जाती है तथा कैब सिगनल संकेत सामान्य हैं, तो रेलगाड़ी चालक कारण का पता लगाने के लिए रेलगाड़ी नियंत्रण मानीटर प्रणाली पैनल या रेलगाड़ी समेकित प्रबंधन प्रणाली पैनल, जो भी नाम दिया गया हो, की जांच करेगा यदि अनेक सर्किटों में ऐसी त्रुटि प्रदर्शित होती है जिससे पूरी रेलगाड़ी

या रेलगाड़ी के पिछले डिब्बों पर असर पड़ सकता है तो रेलगाड़ी को तब तक आगे नहीं बढ़ाया जाएगा, जब तक कि यह सत्यापित न हो जाए कि रेलगाड़ी पूर्ण और संयोजित है।

(2) पूरी रेलगाड़ी पहुंचने का सत्यापन होने के पश्चात् और उपनियम (1) के अधीन रेलगाड़ी की सम्पूर्णता को सुनिश्चित किया जाता है, यातायात नियंत्रक, रेलगाड़ी चालक को समुचित पृथक्करण करने और आगे जाने के लिए प्राधिकृत करेगा। यदि रेलगाड़ी विभाजित नहीं की गई है किंतु अभी भी यह अपने'आप चलने में असमर्थ है तो रेलगाड़ी पर नियम 50 के उपनियम (1) के अनुसार कार्य किया जाएगा।

(3) यदि रेलगाड़ी विभाजित पाई जाती है, तो रेलगाड़ी प्रचालक सर्वप्रथम स्वयं का यह समाधान करेगा कि किसी यात्री को चोट नहीं लगी है या कोई भी रेलगाड़ी से गिरा नहीं है, और तब--

(i) यात्रियों को रेलगाड़ी के खुले छोरों से दूर हटाया जाएगा और रेलगाड़ी को, यातायात नियंत्रक और चल स्टॉक पर्यवेक्षक के परामर्श से, विशेष अनुमोदित अनुदेशों के अनुसार, यदि संभव हो सहायता करने वाले कर्मचारिवृंद की सहायता से पुन: जोड़ा जाएगा।

(ii) जब रेलगाड़ी प्रचालक रेलगाड़ी को सफलतापूर्वक पुन: जोड़ देता है तो वह अग्र कैब को वापस आएगा, परिस्थितियों की रिपोर्ट यातायात नियंत्रक को देगा और यातायात नियंत्रक द्वारा दिए गए अनुदेशों का पालन करते हुए उससे अगले स्टेशन को रवाना होने की अनुमति मांगेगा।

(4) रेलगाड़ी को अगले स्टेशन पर यात्री सेवा से हटा लिया जाएगा और घटना के अन्वेषण के लिए उसे डिपो ले जाया जाएगा।

(5) यदि रेलगाड़ी को पुन: जोड़ा नहीं जा सकता है तो रेलगाड़ी प्रचालक यातायात नियंत्रक को सूचित करेगा और यातायात नियंत्रक तब पिछले स्टेशन के स्टेशन नियंत्रक को सूचित करेगा कि, यदि संभव हो तो, पीछे आ रही रेलगाड़ी से यात्रियों को उतार दे, और उस रेलगाड़ी का उपयोग स्थल पर जाने के लिए किया जाए तथा अपने साथ कर्मचारिवृंद के कम से कम दो दसस्यों को ले जाए।

(6) पीछे आने वाली रेलगाड़ी का सांकेतिक हस्तचालित पद्धति से, जहां तक हो सके, अनुज्ञा सिगनल तक चालन करेगा, इसके पश्चात् यातायात नियंत्रक रेलगाड़ी के प्रचालक को निर्बंधित हस्तचालित पद्धति के अधीन कम गति से विभाजित रेलगाड़ी के पास जाने का और रूकने का यथासंभव अनुदेश देगा तथा स्टेशन नियंत्रक और कर्मचारिवृंद रेलगाड़ी के अगले हिस्से से या साइड से उतर जाएंगे और यथा-उपयोज्य विभाजित रेलगाड़ी में चढ़ जाएंगे।

(7) कर्मचारिवृंद को रेलगाड़ी के अग्र भाग के पार्श्व में तैनात किया जाएगा और विभाजित रेलगाड़ी का रेलगाड़ी प्रचालक अग्र कैब में वापस आएगा, आवश्यक पृथक्करण करेगा और आगे बढ़ने के लिए यातायात नियंत्रक से अनुज्ञा लेगा।

(8) यातायात नियंत्रक रेलगाड़ी प्रचालक को रेलगाड़ी को केवल अगले स्टेशन तक दस किलोमीटर प्रति घंटे की अनधिक गति से अग्रसारित करने तथा प्लेटफार्म के अंतिम सिरे पर रोकने का अनुदेश देगा।

(9) अन्य कर्मचारिवृंद विभाजित रेलगाड़ी के पिछले भाग के अग्र अंत में तैनात किए जाएंगे और तब सहायंता करने वाला स्टेशन नियंत्रक रेलगाड़ी के पिछले भाग को सहायता करने वाली रेलगाड़ी की शंटिंग स्थिति से सतर्कतापूर्वक चलाएगा, कर्मचारिवृंद आगे की ओर ध्यान रखेंगे, यातायात नियंत्रक के साथ संपर्क बनाए रखेंगे और रेलगाड़ी किसी भी तरह से दस किलोमीटर प्रति घंटे की अनधिक गति से अगले स्टेशन तक चालित की जाएगी।

(10) रेलगाड़ी के स्टेशन पर पहुंचने पर, यात्री उतार दिए जाएंगे।

(11) रेलगाड़ी के दोनों भाग निर्बंधित हस्तचालित पद्धति में चल स्टॉक इंजीनियर के पर्यवेक्षण में कार्य करेंगे, यदि संभव हो तो निकटतम डिपो या साइडिंग पर धीमी गति से पहुंचाएं जाएंगे।

(12) सहायता करने वाली रेलगाड़ी, कैब सिगनल से आगे जाने का सिगनल प्रदर्शित होने पर ही अग्रसर होगी और अगले स्टेशन पर सवारियों को चढ़ाएगी और सामान्य कार्यकरण ग्रहण करेगी।

(13) यदि डिपो विभाजित रेलगाड़ी के कार्यकरण दिशा की विपरीत दिशा में है तब यातायात नियंत्रक से परामर्श करके रेलगाड़ी प्रचालक द्वारा अपनी कैब को संचलन की आगे की दिशा में बदलने के पश्चात् पहले विभाजित रेलगाड़ी के पीछे वाले भाग को विभाजित रेलगाड़ी के पिछले भाग में सुरक्षा कर्मचारिवृंद को तैनात करने के पश्चात् डिपो की दिशा में निकटस्थ स्टेशन की तरफ ले जाया जाएगा।

(14) रेलगाड़ी के अन्य पृथक भाग को अंतिम सिरे पर समुचित पृथक्करण करने के पश्चात् सुरक्षा कर्मचारिवृंद को तैनात करके, बहुत कम गति में शंटिंग पद्धति में सावधानीपूर्वक रेलगाड़ी को ले जाया जाएगा और सुरक्षा कर्मचारिवृंद आगे के भाग पर नजर रखेंगे तथा यातयात नियंत्रक के साथ संपर्क बनाए रखेंगे।

(15) स्टेशन पर पहुंचने के पश्चात् सहायता करने वाली रेलगाड़ी सामान्य प्रचालन ग्रहण कर सकती है।

(16) विभाजित रेलगाड़ी के पृथक भाग को निर्बंधित हस्तचालित पद्धति में, यदि संभव हो, चल स्टॉक पर्यवेक्षक के पर्यवेक्षण के अधीन डिपो में ले जाया जाएगा।

(17) यदि विभाजित रेलगाड़ी के किसी अलग भाग को उसकी शक्ति के अनुसार चलाना संभव नहीं है तो यातायात नियंत्रक के अनुदेशों के अधीन एक अन्य उपयुक्त रेलगाड़ी का उपयोग करके उस भाग को डिपो में ले जाया जाएगा।

**52. अप्रायिक घटनाएं--**

(1) मेट्रो रेल के सभी कर्मचारी अपने कार्यस्थल पर आग लगने के चेतावनी यंत्र और अग्निशमन उपस्कर की अवस्थिति और उनके उपयोग से जानकार होंगे।

(2) मेट्रो रेल के सभी कर्मचारी धुंआ या अग्नि देखते ही उपलब्ध उपस्कर से अलार्म बजाएंगे या स्टेशन नियंत्रक और यातायात नियंत्रक को समुचित साधनों से और शीघ्रता से सूचित करेंगे।

(3) यदि स्टेशनों के बीच की रेलगाड़ी से धुंआ निकलने या आग लगने की रिपोर्ट मिलती है तो रेलगाड़ी प्रचालक यातायात नियंत्रक को सूचित करेगा, अपनी रेलगाड़ी को अगले स्टेशन तक ले जाएगा और वहां यात्रियों को रेलगाड़ी से उतार देगा। कर्षण विद्युत बन्द कर दी जाएगी और शिरोपरि कर्षण क्षेत्र में प्रभावित रेलगाड़ी के पेन्ट्रोग्राफ (विद्युतग्राही स्विच) अन्य रेलगाड़ियों के लिए कर्षण विद्युत स्थापित करने से पूर्व नीचे गिरा दिए जाएंगे या तीसरी रेल कर्षण क्षेत्र में प्रभावित रेलगाड़ी के करंट एकत्र करने वाले यंत्रों को हटा दिया जाएगा।

(4) यदि किसी रेलगाड़ी में या रेलपथ पर आग लगने के कारण किसी रेलगाड़ी को स्टेशनों के बीच रोकना पड़ता है तो नियम 50 के उपनियम (3) से उपनियम (8) में विनिर्दिष्ट उपबंधों के अनुसार यात्रियों को निष्क्रमणित किया जाएगा।

(5) यदि किसी सुरंग में आग लगने की घटना घटती है तो यातायात नियंत्रक यात्रियों को उतरने के लिए प्राधिकृत करने से पूर्व संवातन प्रणाली के लिए सहायक प्रणाली नियंत्रक से संपर्क करके निष्क्रमण के लिए चुने हुए मार्ग पर ताजी हवा अंदर पहुंचाने की व्यवस्था करेगा।

(6) यदि स्टेशन पर फायर अलार्म यकायक बजने लगे या स्टेशन पर धुंआ या अग्नि होने की मौखिक रिपोर्ट मिलती हैं, तो स्टेशन नियंत्रक यातायात नियंत्रक को सूचित करेगा और तब स्वयं क्लोज सर्किट टेलीविजन या मौका निरीक्षण करके यह सत्यापित करेगा कि वास्तव में अलार्म सही बजा था या नहीं।

(7) यदि धुंआ या आग पायी जाती है तो स्टेशन नियंत्रक इसकी सूचना यातायात नियंत्रक को देगा तथा यात्रियों को आगे बढ़ने से रोकने के लिए संबद्ध क्षेत्र से यात्रियों को निष्क्रमणित किए जाने की व्यवस्था करेगा और यदि आवश्यक हो तो स्टेशन को पूर्णत: निष्क्रमणित कराया जाएगा और यातायात नियंत्रक से अनुरोध किया जाएगा कि वहां रेलगाड़ियों को न रुकने देने के लिए व्यवस्था करें।

(8) यातायात नियंत्रक मुख्य नियंत्रक को तब सूचित करेगा जब अग्नि शमन सेवाओं और यदि आवश्यक हो, तो एंबुलेंस सेवाओं की उपस्थिति और सहायता के लिए व्यवस्था करेगा।

(9) यदि कोई रेलगाड़ी प्रचालक या स्टेशन नियंत्रक सन्निकट परिसरों में आग देखता है जिससे मेट्रो रेल की संपत्ति को क्षति हो सकती है, वह इस परिस्थिति की रिपोर्ट

यातायात नियंत्रक को करेगा और यातायात नियंत्रक इसकी सूचना मुख्य नियंत्रक और सुरक्षा नियंत्रक को देगा तथा सामान्य सेवाएं तब तक बनाए रखेगा जब तक कि स्थानीय निरीक्षण से संभाव्य खतरा विद्यमान होने की पुष्ट नहीं हो जाती।

**53. बाढ़ स्थिति--**

(1) यदि कोई रेलगाड़ी प्रचालक या स्टेशन नियंत्रक या कर्मचारिवृंद का कोई अन्य सदस्य यह देखता है कि रेल पथ पर पानी जमा हो गया है तो वह यातायात नियंत्रक को रेल पथ की अवस्थिति, प्रभावित रेलपथ की दूरी और जल के संभावित स्तर के बारे में यथासंभव अधिक से अधिक ब्यौरे देते हुए रिपोर्ट करेगा।

(2) यातायात नियंत्रक, उन सभी रेलगाड़ियों, जिनका उस क्षेत्र से गुजरना अपेक्षित है, को सूचना देगा और उस राज्य जल स्तर की रिपोर्ट लेगा और यदि जल स्तर रेल स्थिरकों के स्तर से नीचे है, तो यातायात नियंत्रक रेलगाड़ी प्रचालकों को अनुदेश देगा कि प्रभावित क्षेत्र से गुजरते समय वे अपनी रेलगाड़ियों की गति घटाकर पच्चीस कि.मी. प्रति घंटा कर दें।

(3) यदि जल स्तर रेल स्थिरकों से ऊपर पहुंच रहा हो, तो यात्री रेलगाड़ी सेवाओं को केवल विशेष अनुदेशों के अधीन अनुज्ञात किया जाएगा।

**54. अन्य असुरक्षित परिस्थितियां--**

(1) मेट्रो रेल के सभी कर्मचारी और विशिष्टतया रेलगाड़ी प्रचालक और स्टेशन नियंत्रक, रेल पथ पर या उसके आस-पास असुरक्षित परिस्थितियों के लिए जो निम्नानुसार हैं, नज़र रखेंगे :-

(क) रेल मार्गाधिकार के भीतर क्षतिग्रस्त या हटाए हुए स्थिर उपस्कर;

(ख) टूटी या मुड़ी हुई रेल पटरियां;

(ग) यथास्थिति, विस्थापित या क्षतिग्रस्त शिरोपरि कर्षण विद्युत कंडक्टर्स या तीसरी रेल विद्युत कंडक्टर्स;

(घ) रेलपथ के सन्निकट निर्माण क्रियाकलाप जिनके अंतर्गत क्रेनों का उपयोग होता हो, जो रेलपथ के छः मीटर तक भीतर झूल सकती हैं;

(ड.) ऐसी सड़क दुर्घटनाएं, जिनसे पुलों और मार्ग सेतुओं को नुकसान हो सकता है या हुआ हो;

(च) ऐसी सड़क दुर्घटनाएं, जिनसे किन्हीं यानों या उनके लदानों से मेट्रो रेलमार्गाधिकार का अधिक्रमण हुआ है या हो सकता है; और

(छ) रेलपथ पर कोई अन्य बाधा।

(2) यदि रेलगाड़ी प्रचालक कोई असुरक्षित परिस्थिति देखता है तो वह तत्काल उसकी सूचना यातायात नियंत्रक को देगा, ताकि उसके प्रभाव को कम करने और उस रूकावट को हटाने के लिए कार्रवाई की जा सके।

(3) किसी गंभीर भूकंप की दशा में, यातायात नियंत्रक सभी रेलगाड़ियों को तत्काल रोकने का अनुदेश देगा और ऐसे भूकंप के थम जाने के पश्चात्, यातायात नियंत्रक, यह परीक्षण करने के पश्चात् कि रेलपथ अगले स्टेशन तक रेलगाड़ी चलाने के लिए सुरक्षित है और बाधाओं से मुक्त है, प्रत्येक अटके हुए रेलगाड़ी प्रचालक को अनुदेश देगा कि रेलपथ पर निर्बंधित हस्तचालित पद्धति में पैदल चलने की रफ्तार में रेलगाड़ी को अग्रसरित करे : परंतु ऐसी दशा में विशेष अनुदेशों के अनुसार जांच करने पर यदि रेलपथ और संरचनाएं सुरक्षित स्थिति में पाए जाते हैं तो, रेलगाड़ियों का पुन: सामान्य प्रचालन किया जा सकेगा।

**55. दुर्घटनाएं–**

(1) दुर्घटनाओं की दशा में, विशेष अनुदेशों में विनिर्दिष्ट उपबंधों के अनुसार चिकित्सीय सहायता, बीमार और घायल यात्रियों के निष्क्रमण, एम्बुलेंस की पहुंच, कर्मचारिवृंद और यानों की व्यवस्था की जाएगी और उन्हें इन कामों में लगाया जाएगा।

(2) गंभीर दुर्घटना की दशा में, विशेष अनुदेशों में विनिर्दिष्ट उपबंधों के अनुसार, मुख्य नियंत्रक ज्येष्ठ प्रबंधक के परामर्श से उस स्थिति को, आपात-स्थिति घोषित कर सकेगा।

(3) प्रबंधन के किसी ज्येष्ठ सदस्य को आपात अधिकारी के रूप में नियुक्त किया जाएगा और दुर्घटना की प्रकृति पर निर्भर करते हुए या तो प्रचालन नियंत्रक केंद्र में अथवा दुर्घटना स्थल पर आपात नियंत्रण की स्थापना की जाएगी।

(4) आपात अधिकारी आपात-स्थिति से निपटने के लिए मेट्रो रेल के सभी कर्मचारिवृंद और साज-समान संबंधी संसाधनों का संपूर्ण भारसाधक होगा और मेट्रो रेल तथा बाह्य आपात अभिकरणों जैसे, अग्निशमन, एम्बुलेंस, पुलिस तथा उपयोगिता सेवाओं के बीच समन्वयक होगा।

## अध्याय-8

## कार्यकरण की प्रणाली

**56. निरंतर स्वचालित रेलगाड़ी नियंत्रण प्रणाली--**

(1) मेट्रो रेल के अभिग्रहित स्टेशनों के बीच तथा डिपो और मुख्यलाइन के बीच रेलगाड़ियों के संचलन के लिए कार्यकरण की निरंतर स्वचालित रेलगाड़ी नियंत्रण प्रणाली अपनाई जाएगी।

(2) निरंतर स्वचालित रेलगाड़ी नियंत्रण प्रणाली उपयुक्त अनुमोदित साधनों के माध्यम से रेलपथ से रेलगाड़ी तक निरंतर पारेषण द्वारा कैब सिगनल के साथ-साथ लक्ष्य गति और लक्ष्य दूरी के सिद्धांत पर कार्य करती है जो संचलन प्राधिकार और अधिकतम सुरक्षा गति की सीमा के अनुसार परिभाषित सुरक्षित प्रचालन का निरंतर सृजन करके प्रचालन से संबंधित सभी परिस्थितियों में सभी रेलगाड़ियों के सुरक्षित संचलन को सुनिश्चित करती है।

(3) संचलन प्राधिकार की सीमा वह दूरस्थ स्थल होगा जहां तक गति और दूरी मापन में त्रुटि की गुंजाइश को ध्यान में रखते हुए, ब्रेक दूरियों और उपस्कर अभिक्रिया समय की गणना करके रेलगाड़ी सुरक्षित रूप से अग्रसित हो सकेगी।

(4) अधिकतम सुरक्षित गति वह अधिकतम गति होगी जिस पर रेलगाड़ी नियंत्रण और सिगनल प्रणाली के हस्तक्षेप के बिना रेलगाड़ी का आगे बढ़ने की अनुज्ञा दी जाती है और इसकी निरंतर उस रीति में गणना की जाएगी कि स्थायी गति निर्बंधन, रेलगाड़ी के प्रकार के लिए गति सीमाओं तथा अस्थायी गति निर्बंधनों का अतिलंघन नहीं किया जाए और रेलगाड़ी सदैव संचलन प्राधिकार की सीमा को पार किए बिना रूकेगी।

(5) निरंतर स्वचालित रेलगाड़ी नियंत्रण प्रणाली में रेलगाड़ी प्रचालन की निम्नलिखित पद्धतियां उपलब्ध होंगी, अर्थात् :-

(क) स्वचालित पद्धति, जहां उपलब्ध की गई हो;

(ख) स्वचालित विपर्यय पद्धति (यदि उपलब्ध की गई हो);

(ग) सांकेतिक हस्तचालित पद्धति;

(घ) निर्बंधित हस्तचालित पद्धति;

(ड.) कट-आउट पंद्धति; और

(च) रन् ऑन साइट पद्धति, जहां प्रदान की गई हो।

**57. स्वचालित पद्धति–**

(1) स्वचालित पद्धति में रेलगाड़ी का प्रचालन, रेल के दरवाजे बंद करने और स्टेशन स्टॉप से प्रस्थान करने के सिवाय, रेलगाड़ी प्रचालक के हस्तक्षेप के बिना प्रचालन होगा

तथा स्वचालित रेलगाड़ी का प्रचालन स्वचालित रेलगाड़ी संरक्षण कृत्यों के पर्यवेक्षण और नियंत्रण के अधीन होगा।

(2) स्वचालित पद्धति में रेलगाड़ी नियंत्रण और सिग्नल प्रणाली --

(क) कर्षण शक्ति का उपयोजन करके, रेलगाड़ी को चलाएगा, उपयोजन करेगा तथा ब्रेकों को लगा कर और हटा कर रेलगाड़ी की गति को त्वरित और मंद करेगी;

(ख) रेलगाड़ी की गति इसे बढ़ाने और स्टेशन पर रेलगाड़ी को रोकने को स्वचालित रूप से नियंत्रित करेगी;

(ग) रेलगाड़ी के प्रचालन के लिए सभी आवश्यक संकेतकों को उपलब्ध करेगी;

(घ) अधिकतम सुरक्षित गति और संचलन प्राधिकार की सीमा को निरंतर रूप से अवधारित करेगी;

(ड.) अधिकतम सुरक्षित गति और संचलन प्राधिकार की सीमा से अधिक होने पर रेलगाड़ी के संचलन को रोकेगी;

(च) जब रेलगाड़ी डॉक में हो, तब स्वचालित रेलगाड़ी संरक्षण द्वार निर्मुक्ति को अनुज्ञात किया जाता है तो रेलगाड़ी के द्वार सही दिशा में खोलेगी और प्लेटफार्म स्क्रीन द्वार जहां उपलब्ध किए हैं सही दिशा में स्वत: खुलेंगे;

(छ) यदि रेलगाड़ी के दरवाजे या प्लेटफार्म स्क्रीन द्वार, जहां उपलब्ध किए गए हैं, बंद नहीं पाए जाते हैं तो रेलगाड़ी को प्रस्थान करने से रोकेगी;

(ज) किसी सिगनल स्टॉप से रेलगाड़ी का पुन: प्रस्थान स्वचालित होगा; और

(झ) किसी स्टेशन स्टॉप से रेलगाड़ी का प्रस्थान या पुन: प्रस्थान रेलगाड़ी प्रचालक द्वारा आरंभ किया जाएगा।

**58. स्वचालित विपर्यय पद्धति--**

(1) यह पद्धति, जहां उपलब्ध करायी गई है, विशेष अनुदेशों में विशिष्ट रूप से परिभाषित सेक्शन के क्षेत्रों में रेलगाड़ी की चलने की दिशा को स्वत: ही विपर्यस्न हेतु उपयोग की जाती है, जिसे स्टेशन के विनिर्दिष्ट रेलपथ परिपथ पर ही, जब रेलगाड़ी ठहराव की स्थिति में होती है, करना संभव है।

(2) स्वचालित पद्धति या सांकेतिक हस्चालित पद्धति से स्वचालित विपर्यय पद्धति में परिवर्तन स्वचालित रेलगाड़ी पर्यवेक्षण से विपर्यय प्रचालन के लिए अनुरोध प्राप्त होने पर स्वत: ही आरंभ हो जाता है और रेलगाड़ी प्रचालक द्वारा ठहराव की स्थिति में स्वचालित विपर्यय बटन दबाकर इसे अभिस्वीकार करना होता है।

(3) रेलगाड़ी में अग्र कैब की स्वचालित रेलगाड़ी संरक्षण इकाई, यदि रेलगाडी प्रचालक द्वारा विपर्यय प्रचालन के लिए अनुरोध किया जाता है तो स्टेशन पर आगमन पर पिछले अंतिम छोर पर इकाई को क्रियाशील करती है।

(4) रेलगाड़ी पर स्वचालित रेलगाड़ी संरक्षण इकाई विपर्यय प्रचालन को सफलतापूर्वक पूरा किए जाने के पश्चात् स्वचालित विपर्यय पद्धति से सांकेतिक हस्तचालित पद्धति में वापस आ जाएगी और रेलगाड़ी प्रचालक आगे चलने के लिए नई अग्र कैब को खोल देता है।

**59. सांकेतिक हस्तचालित पद्धति--**

(1) सांकेतिक हस्तचालित पद्धति में रेलगाड़ी को रेलगाड़ी प्रचालक द्वारा कैब सिगनलों का पालन करते हुए चलाया जाएगा।

(2) सांकेतिक हस्तचालित पद्धति में रेलगाड़ी नियंत्रण और सिगनल प्रणाली --

(क) रेलगाड़ी के प्रचालन के लिए कैब सिगनल और सभी अन्य आवश्यक संकेत उपलब्ध कराएगी जिसके अंतर्गत वर्तमान गति भी है;

(ख) लक्ष्यगति और संचलन प्राधिकार की सीमा का सतत अवधारण करेगी;

(ग) लक्ष्यगति या संचलन प्राधिकार की सीमा के आधिक्य में रेलगाड़ी के प्रचालन को रोकेगी;

(घ) यदि रेलगाड़ी की गति लक्ष्यगति से या अधिकतम सुरक्षित गति से अधिक हो जाती है तो श्रव्य और दृश्य चेतावनी देगी;

(ड.) दरवाजे तभी खुलेंगे, जब रेलगाड़ी डाक पर है, रेलगाड़ी के वे ही दरवाजे खुलेंगे, जो प्लेफार्म की ओर हैं;

(च) यदि रेलगाड़ी के दरवाजे या प्लेटफार्म स्क्रीन द्वारों, जहां उपलब्ध किए गए हैं, को बंद होना नहीं पाया जाता है, तो रेलगाड़ी को चलने से रोकेगी।

**60. निर्बंधित हस्तचालित पद्धति–**

(1) निर्बंधित हस्तचालित पद्धति प्रचालन की व्यतिक्रम पद्धति (डिफाल्ट मोड है) और उस स्थिति में स्वत: चालू हो जाती है जब रेलगाड़ी में लगे स्वचालित रेलगाड़ी नियंत्रक उपस्कर को प्रथमत: शक्ति प्रदान की जाती है, तो यह तब तक प्रचालन में रहती है जब तक कि सांकेतिक हस्तचालित पद्धति में अंतरण के लिए अनुमति देने के लिए पर्याप्त शर्तों को पूरा नहीं किया जाता है।

(2) निर्बंधित हस्तचालित पद्धति का उपयोग निम्नलिखित के लिए किया जाएगा --

(क) डिपो में रेलगाड़ियों के प्रचालन के लिए;

(ख) मुख्य लाइन पर किसी आपात ब्रेक के लगाए जाने के पश्चात् और कैब सिगनलों के अभाव में;

(ग) डिपो में प्रवेश करते और निकलते समय; और

बात की पुष्टि करेगा कि वह और उसके उपस्कर रेलपथ पर नहीं हैं, और यह पुन: सेवा बहाल के लिए सुरक्षित है;

(घ) यदि आबंटित समय के भीतर कार्य पूरा नहीं किया जा सकता है तो वह व्यक्ति, जिसे खंड (क) के अधीन अनुज्ञा दी गई है, यातायात नियंत्रक को उस समय की समाप्ति से पूर्व, जो उसे आबंटित किया गया है, सूचित करेगा और वह समय बढ़ाने और किसी इंजीनियर के अधीन इसकी व्यवस्था करने के बारे में यातायात नियंत्रक से सहमत होगा; और

(ङ) यातायात नियंत्रक सामान्य रेल सेवा आरंभ करने की तब तक अनुज्ञा नहीं देगा जब तक कि कार्य के संबंध में प्रदत्त सभी प्रकार की अनुज्ञाएं उचित रूप से वापस नहीं कर दी जातीं और रद्द नहीं हो जातीं।

(4) यातायात-शून्य अवधि में किए गए अन्य सभी संकर्म किसी इंजीनियर के नियंत्रण के अधीन संरक्षित किए जाएंगे।

**68. ऐसे रेलपथ संकर्म और रेलपथ के किनारों पर संकर्म, जो यातायात अवधि तक विस्तारित हों--**

(1) उन सभी कार्यों जिन्हें यातायात शून्य अवधि के परे उस अवधि में जब रेलगाड़ी सेवाएं सामान्यत: प्रचालित की जाती हैं, करने की योजना हो, को कम से कम एक पखवाड़ा पूर्व अधिसूचित किया जाएगा।

(2) ऐसे सभी संकर्म किसी इंजीनियर के नियंत्रण में किए जाएंगे।

(3) वे संकर्म, जिन्हें इंजीनियर के नियंत्रण के बिना यातायात शून्य समय में किए जाने की योजना हो, किंतु जिनमें अदृश्यमान परिस्थितियों के कारण विलंब हो गया हो, उन्हें इंजीनियर के नियंत्रण में, संरक्षित किया जाएगा।

(4) लाइन के समीपवर्ती सेक्शनों पर रेलगाड़ी सेवाएं समुचित सावधानी आदेश के साथ या विशेष अनुदेशों में यथा विहित अन्य सावधानियों के साथ परिचालित की जाएंगी।

**69. यातायात समय में आपात रेलपथ संकर्म या रेलपथ के किनारों पर आपात संकर्म--**

(1) उस अवधि के दौरान, जिसमें रेलगाड़ी सेवाएं सामान्य रूप से चलती हैं कोई नेमी अनुरक्षण कार्य, उपनियम (2) में किए गये उपबंध के सिवाए, नहीं किया जाएगा।

(2) यदि दुर्घटनाओं को रोकने अथवा रेलगाड़ी सेवाओं को बनाए रखने या बहाल करने के लिए आपात मरम्मत कार्य किया जाना अपेक्षित है, तो ऐसे आपात मरम्मत कार्य इंजीनियर के नियंत्रण में सम्पन्न किए जाएंगे, जिनकी मंजूरी, यातायात नियंत्रक द्वारा रेलगाड़ी सेवाओं की तात्कालिकता को ध्यान में रखकर तथा रेलगाड़ी समय-सारणी में समायोजन करके, अविलंब दी जाएगी।

(3) मुख्यलाइन पर कट-आउट पद्धति में रेलगाड़ियों को चलाने की अनुज्ञा केवल यातायात नियंत्रक के अनुदेशों के अधीन दी जाती है।

(4) सभी प्लेटफार्म स्क्रीन द्वार, जहां उपलब्ध कराये गए हैं, रेलगाड़ी प्रचालक द्वारा प्लेटफार्म पर रेलगाड़ी के कैब के निकट उपलब्ध किए गए स्थानीय पैनल से हस्तचालित रूप में प्रचालित किए जाने होंगे।

(5) सही दिशा पर रेलगाड़ी के दरवाजे भी रेलगाड़ी प्रचालक द्वारा हाथ से प्रचालित किए जाने होंगे।

62. **रन ऑन साइट पद्धति--** रन ऑन साइट पद्धति में जिसे केवल स्वचालित रेलगाड़ी संरक्षण सिगनलों के पटरी पर न होने की स्थिति में प्रचालित किया जाता है, रेलगाड़ी को दृष्टिगत लाइन पर हाथ द्वारा चलाया जाता है और स्वचालित रेलगाड़ी संरक्षण प्रणाली द्वारा गति को अधिकतम पच्चीस किलोमीटर प्रति घंटा तक सीमित रखा जाता है। जब पटरी से स्वचालित रेलगाड़ी संरक्षण सिगनल प्राप्त होते हैं तब यह पद्धति स्वत: ही सांकेतिक हस्तचालित पद्धति में परिवर्तित हो जाती है।

IndiaCode

## अध्याय-9

## एकल लाइन कार्यकरण

63. **एकल लाइन कार्यकरण का उद्देश्य--** किसी भी एक चालू लाइन पर किन्हीं दो स्टेशनों के बीच लाइन के एक भाग पर कोई अवरोध होने की दशा में, रेल सेवा अप्रभावित ट्रैक पर एकल लाइन कार्यकरण का उपयोग करते हुए निकटवर्ती लाइन पर दोनों दिशाओं पर प्रभावित सेक्शन में जारी रखी जा सकेगी और ऐसा एकल लाइन कार्यकरण यातायात नियंत्रक द्वारा किए गए विनिश्चय के अनुसार रेलगाड़ियों की फ्लीट को एक दिशा में न्यूनतम अंतरालों पर भेजकर और दूसरी दिशा में भी समतुल्य समूह की रेलगाड़ियों द्वारा अनुसरण करके प्राप्त किया जाएगा।

64. **कार्यान्वयन--**

(1) यातायात नियंत्रक, मुख्य नियंत्रक से परामर्श करने के पश्चात्, एकल लाइन कार्यकरण का कार्यान्वयन विनिश्चित करेगा।

(2) यातायात नियंत्रक विपरीत दिशा में रेलगाड़ी गुजरने से पूर्व, एकल लाइन सेक्शन में प्रत्येक स्टेशन पर स्टेशन नियंत्रक को सूचित करेगा।

(3) स्टेशन नियंत्रक प्रयुक्त प्लेटफार्म पर भीड़ की निकट से मानीटरी करेगा और बढ़ती हुई भीड़ के खतरनाक स्थिति में पहुंचने पर, स्टेशन का प्रवेश मार्ग बंद कर देगा।

(4) इन स्टेशनों के स्टेशन नियंत्रक यात्रियों को दृश्य-श्रव्य घोषणाओं द्वारा आवश्यक सूचना देंगे और यात्रियों के सही प्लेटफार्म पर पहुंचने के लिए अन्य आवश्यक उपाय करेंगे।

(5) यातायात नियंत्रक सभी रेलगाड़ियों के रेलगाड़ी प्रचालकों को एकल लाइन कार्यकरण की अवस्थिति और दिशा के बारे में सूचित करेगा।

(6) रेलगाड़ियां यात्रा की सामान्य दिशा में स्वचालित रेलगाड़ी प्रचालन सहित सामान्य सिगनल व्यवस्था के अधीन चलेंगी। यात्रा की विपरीत दिशा में यदि सिगनल प्रणाली अनुज्ञा देती हो तो रेलगाड़ी सामान्यतया स्वचालित पद्धति या सांकेतिक हस्तचालित पद्धति के अधीन चलेंगी। निर्बंधित हस्तचालित पद्धति, रन्-ऑन साइट पद्धति, या कट-आउट पद्धति जैसी अन्य पद्धतियों का भी विशेष अनुदेशों के अधीन यात्रा की विपरीत दिशा में रेलगाड़ी प्रचालन के लिए उपयोग किया जा सकता है।

(7) जब सामान्य कार्यकरण को बहाल किया जाना हो, तब यातायात नियंत्रक एकल लाइन सेक्शन के प्रत्येक स्टेशन पर स्टेशन नियंत्रक को उस सेक्शन की अंतिम रेलगाड़ी विपरीत दिशा में चलाए जाने के लिए सूचित करेगा जिसके पश्चात् सामान्य स्टेशन प्रचालन बहाल किया जाएगा।

65. **सिगनल व्यवस्था का विफल होना--** किसी रेलपथ के साइड सिगनल उपस्कर के विफल होने की दशा में, जिससे सभी रेलगाड़ियों पर निर्बंधित हस्तचालित नियंत्रण

आवश्यक हो जाता है, एकल लाइन कार्यकरण को तुरंत स्थगित कर दिया जाएगा और उस स्थिति में आवश्यक होने पर रेलगाड़ी उसी सेक्शन में यात्रा की सामान्य दिशा में गुजर सकेगी, और उपकरण की मरम्मत के पश्चात् एकल लाइन चालन को पुन: बहाल किया जा सकेगा।

## अध्याय-10

## स्थायी पथ और संकर्म

**66. साधारण--**

(1) सभी परिचालित रेलपथों का, विशेष अनुदेशों में परिभाषित अनुसूची के अनुसार निरीक्षण किया जाएगा।

(2) उन सभी मेट्रो रेल कर्मचारियों को, जिनसे ड्यूटी के दौरान रेलपथों के निरीक्षण की अपेक्षा की जाती है, उचित रूप से प्रशिक्षित किया जाएगा और उन्हें उपनियम (1) के प्रयोजन के लिए प्राधिकृत कर्मचारी घोषित किया जाएगा।

(3) वे सभी मेट्रो रेल कर्मचारी, जो रेलपथों पर जाते-आते हैं, समुचित उच्च दृश्यता वाली पोशाक, हेलमेट और बूट पहनेगें।

**67. यातायात-शून्य अवधि में रेलपथ और रेलपथ के किनारों पर संकर्म--**

(1) कोई अनुरक्षण कर्मचारिवृंद, किसी परिचालन लाइन के रेलपथ पर यातायात नियंत्रक की अनुमति के बिना प्रवेश नहीं करेगा।

(2) यातायात-शून्य अवधि उस समय के रूप में परिभाषित की गयी है जो अंतिम रेलगाड़ी जिसके अंतर्गत संकर्म रेलगाड़ी भी है, के गुजरने के पश्चात् और प्रात: रेल यातायात के प्रारंभ से पूर्व के प्रकाशित समय के बीच होती है और सामान्य समय सुसंगत हस्तपुस्तिका में प्रकाशित किया जाएगा, जिसमें मेट्रो रेल द्वारा समय-समय पर परिवर्तन किया जा सकेगा।

(3) ऐसे अनुरक्षण कर्मचारिवृंद जो निरीक्षण या उपस्कर की मरम्मत करने के लिए अपेक्षित हैं, जो न तो रेलपथ की अक्षुणता को किसी तरह प्रभावित करते हैं और न ही जिन्हें सीढ़ी या टिकठी के उपयोग की अपेक्षा है और न ही जिनसे रेलगाड़ियों और यातायात के लिए खतरा अंतर्वलित होता है, निम्नलिखित शर्तों के अधीन रेलपथ पर प्रवेश कर सकेंगे, अर्थात् :-

(क) यातायात नियंत्रक, ऐसा अवस्थान और क्षेत्र जिसके लिए अनुज्ञा दी गई है और वह समय जिस तक कर्मचारिवृंद रेलपथ छोड़ देगा, विनिर्दिष्ट करते हुए, अनुज्ञा प्रदान करेगा;

(ख) यातायात नियंत्रक, अनुज्ञप्त समय, अवस्थिति और उस व्यक्ति का नाम, जिसको खंड (क) के अधीन अनुज्ञा प्रदान की गई है, लॉगबुक में दर्ज करेगा;

(ग) कार्य पूरा होने पर, वह व्यक्ति, जिसे खंड (क) के अधीन अनुज्ञा दी गई है, यातायात नियंत्रक को अपनी रिपोर्ट देगा, अपनी पहचान देगा और इस

बात की पुष्टि करेगा कि वह और उसके उपस्कर रेलपथ पर नहीं हैं, और यह पुन: सेवा बहाल के लिए सुरक्षित है;

(घ) यदि आबंटित समय के भीतर कार्य पूरा नहीं किया जा सकता है तो वह व्यक्ति, जिसे खंड (क) के अधीन अनुज्ञा दी गई है, यातायात नियंत्रक को उस समय की समाप्ति से पूर्व, जो उसे आबंटित किया गया है, सूचित करेगा और वह समय बढ़ाने और किसी इंजीनियर के अधीन इसकी व्यवस्था करने के बारे में यातायात नियंत्रक से सहमत होगा; और

(ड.) यातायात नियंत्रक सामान्य रेल सेवा आंरभ करने की तब तक अनुज्ञा नहीं देगा जब तक कि कार्य के संबंध में प्रदत्त सभी प्रकार की अनुज्ञाएं उचित रूप से वापस नहीं कर दी जातीं और रद्द नहीं हो जातीं।

(4) यातायात-शून्य अवधि में किए गए अन्य सभी संकर्म किसी इंजीनियर के नियंत्रण के अधीन संरक्षित किए जाएंगे।

**68. ऐसे रेलपथ संकर्म और रेलपथ के किनारों पर संकर्म, जो यातायात अवधि तक विस्तारित हों--**

(1) उन सभी कार्यों जिन्हें यातायात शून्य अवधि के परे उस अवधि में जब रेलगाड़ी सेवाएं सामान्यत: प्रचालित की जाती हैं, करने की योजना हो, को कम से कम एक पखवाड़ा पूर्व अधिसूचित किया जाएगा।

(2) ऐसे सभी संकर्म किसी इंजीनियर के नियंत्रण में किए जाएंगे।

(3) वे संकर्म, जिन्हें इंजीनियर के नियंत्रण के बिना यातायात शून्य समय में किए जाने की योजना हो, किंतु जिनमें अदृश्यमान परिस्थितियों के कारण विलंब हो गया हो, उन्हें इंजीनियर के नियंत्रण में, संरक्षित किया जाएगा।

(4) लाइन के समीपवर्ती सेक्शनों पर रेलगाड़ी सेवाएं समुचित सावधानी आदेश के साथ या विशेष अनुदेशों में यथा विहित अन्य सावधानियों के साथ परिचालित की जाएंगी।

**69. यातायात समय में आपात रेलपथ संकर्म या रेलपथ के किनारों पर आपात संकर्म--**

(1) उस अवधि के दौरान, जिसमें रेलगाड़ी सेवाएं सामान्य रूप से चलती हैं कोई नेमी अनुरक्षण कार्य, उपनियम (2) में किए गये उपबंध के सिवाए, नहीं किया जाएगा।

(2) यदि दुर्घटनाओं को रोकने अथवा रेलगाड़ी सेवाओं को बनाए रखने या बहाल करने के लिए आपात मरम्मत कार्य किया जाना अपेक्षित है, तो ऐसे आपात मरम्मत कार्य इंजीनियर के नियंत्रण में सम्पन्न किए जाएंगे, जिनकी मंजूरी, यातायात नियंत्रक द्वारा रेलगाड़ी सेवाओं की तात्कालिकता को ध्यान में रखकर तथा रेलगाड़ी समय-सारणी में समायोजन करके, अविलंब दी जाएगी।

**70. इंजीनियर के नियंत्रण अधिकार--**

(1) परिचालन लाइनों पर इंजीनियर के नियंत्रण की मंजूरी उस यातायात नियंत्रक द्वारा दी जाती है, जिसका कि यह निर्णायक दायित्व होता है, कि क्या इंजीनियर को नियंत्रण अधिकार दिया जाए या नहीं।

(2) डिपो के भीतर रेलपथों पर सभी संकर्म इंजीनियर के नियंत्रण के अंतर्गत किए जाएंगे, ऐसा नियंत्रण डिपो नियंत्रक द्वारा अनुदत्त किया जाएगा, किंतु अन्य मामलों में नियंत्रण के प्रसंग में इसके पश्चात् उपबंधित उपबंध लागू होंगे।

(3) इंजीनियर के नियंत्रण के अधीन जो क्षेत्र होगा वह भारसाधक इंजीनियर पदधारी के पूर्ण दायित्व में होगा और उस क्षेत्र के भीतर सुरक्षित कार्यकरण के सभी मुद्दे, जिनके अंतर्गत रेलगाड़ियों का संचलन भी है, उसके दायित्व में होंगे।

(4) इंजीनियर नियंत्रण के भारसाधक व्यक्ति को उसकी भूमिका से जुड़े उसके कर्त्तव्यों और उसकी भूमिका से जुड़े दायित्वों का प्रशिक्षण दिया जाएगा और मेट्रो रेल के प्राधिकृत पदधारी या संस्था द्वारा इस तरह से प्रमाणित किया जाएगा।

(5) यदि उसी नियंत्रण में एक से अधिक अनुरक्षण यूनिटें काम कर रही हैं तो विशेष अनुदेशों के अनुसार, सभी यूनिटों के काम के समन्वय के लिए किसी व्यक्ति को यातायात नियंत्रक द्वारा उत्तरदायी व्यक्ति के रूप में नामनिर्देशित किया जाएगा।

(6) जब उपनियम (1) और उपनियम (2) के अधीन नियंत्रण अधिकार अनुदत्त किया जाता है, तो प्रभारी इंजीनियर पदधारी अपने नियंत्रण के क्षेत्र को, निम्नलिखित में से किसी एक तरीके से रेलगाड़ियों की पहुंच से, संरक्षित रखेगा, अर्थात् :-

(क) नियंत्रण अधिकार की सीमा में किसी यान को प्राप्त करना;

(ख) किसी मार्ग के ऐसे कांटों को सुरक्षित करना, जो नियंत्रण के क्षेत्र से रेलगाड़ियों का विपथन करते हैं;

(ग) संरक्षण के लिए दृश्यात्मक चेतावनी साधनों का उपयोग करना; और

(घ) विशेष अनुदेशों के अनुसार कोई अन्य उपाय।

(7) परिचालित लाइन की किसी भी दिशा में प्रचालन के लिए सिगनल दिए जाने पर संभाव्य पहुंच स्थान के प्रत्येक कांटे पर संरक्षण प्रणाली कार्यान्वित की जाएगी और उपनियम (6) के अनुसार, प्रत्येक अवस्थान पर विभिन्न पद्धतियों का उपयोग किया जाएगा।

(8) यदि नियंत्रण क्षेत्र के भीतर किसी संकर्म रेलगाड़ी या स्वनोदित अनुरक्षण यान का उपयोग किया जाना है, तो वह यान, नियंत्रण किए जाने से पूर्व स्थल पर पहुंचेगा और नियंत्रण क्षेत्र की ओर संचलन को निर्बंधित करने वाले लाल दृश्य युक्त लैम्प नियंत्रण क्षेत्र की सीमाओं पर या प्राप्त किए गए यानों पर रखे जाएंगे, जहां उनका उपयोग नियंत्रण क्षेत्र को संरक्षित करने के लिए किया जाएगा।

(9) जहां एक रेलपथ पर के कार्य से निकटवर्ती रेलपथ पर रेलगाड़ियों के आवागमन पर प्रतिकूल प्रभाव पड़ने की संभावना हो, वहां प्रभावित होने वाले सभी रेलपथों को नियंत्रण में ले लिया जाएगा।

(10) यदि रेलगाड़ियों का निकटवर्ती रेलपथ पर गुजरना अपेक्षित है तो, नियंत्रण का भारसाधक व्यक्ति यह सुनिश्चित करने के लिए उत्तरदायी होगा कि हस्त सिगनल द्वारा अनुज्ञा दिए जाने से पूर्व रेलपथ सुरक्षित है।

(11) जब तक रेलगाड़ियों के संचलन के लिए आवश्यक न हो, कर्षण विद्युत नियंत्रक द्वारा नियंत्रण क्षेत्र से कर्षण विद्युत बंद कर दी जाएगी तथा केवल अनापत्ति प्राप्त होने पर ही, पुन: कर्षण विद्युत खोली जाएगी।

(12) अनुरक्षण कार्य या इंजीनियर के नियंत्रण या किसी अन्य प्रयोजन के लिए अपेक्षित कर्षण विद्युत चालू करने या बंद करने संबंधी सभी प्रचालन कार्य कर्षण विद्युत नियंत्रक द्वारा अनुमोदित किए जाएंगे।

(13) भारसाधक व्यक्ति, कार्य पूरा होने पर, यातायात नियंत्रक को यह पुष्टि करने के लिए उत्तरदायी होगा कि रेलपथ कर्षण विद्युत चालू किए जाने के लिए सुरक्षित हैं, सभी संरक्षण उपाय हटा लिए गए हैं और रेलगाड़ियों के चलने के लिए रेलपथ सुरक्षित है।

(14) इंजीनियर के नियंत्रण के अधीन सभी कार्य सामान्यतया केवल कर्मचारिवृंद संरक्षण के मूल सिद्धांतों के अंतर्गत प्राधिकृत किए जाएंगे।

**71. स्टेशनों पर संकर्म--**

(1) किसी भी स्टेशन पर ऐसा कोई भी अनुरक्षण कार्य, जिसका रेलगाड़ियों के सुरक्षित चालन पर प्रभाव पड़ता हो, इंजीनियर के नियंत्रण के बिना और तब तक नहीं किया जाएगा, जब तक कि स्टेशन नियंत्रक द्वारा मंजूरी न दे दी जाए।

(2) सार्वजनिक क्षेत्रों में सभी संकर्मों के चारों ओर सुरक्षित तार बंदी की जाएगी, ताकि वहां जनता का प्रवेश रोका जा सके।

(3) अनुरक्षण कर्मचारिवृंद, विशेष अनुदेशों के अनुसार, काम आरंभ करने से पूर्व और पुन: स्टेशन छोड़ने से पूर्व, स्टेशन नियंत्रक को सूचित करेंगे तथा स्टेशन नियंत्रक उनके कार्य की अवधि और अवस्थान का अभिलेख रखेगा, जिससे कि उन्हें स्टेशन पर उत्पन्न किसी आपात स्थिति के बारे में चेतावनी दी जा सके।

(4) स्टेशन पर कोई ऐसा अनुरक्षण कार्य, जिसके लिए अग्नि अलार्म या अग्निशमन उपस्कर को पृथक करना अपेक्षित हो, केवल स्टेशन नियंत्रक की अनुज्ञा से किया जाएगा।

(5) अनुरक्षण कर्मचारिवृंद स्वयं की सुरक्षा और पृथक किए गए क्षेत्र में, अग्नि लगने की दशा में अलार्म बजाने के लिए उत्तरदायी होंगे तथा अपना काम पूरा होने पर, वहां से हटाये गए उपकरणों का सामान्य कार्य बहाल होने के लिए और स्टेशन नियंत्रक को सूचित करने के लिए उत्तरदायी होंगे।

(6) उस अवधि के दौरान उस स्थान में, जिसमें स्टेशन को जनता के लिए खोला जाता है, जिसके लिए अग्नि चेतावनी अलार्म या सार्वजनिक क्षेत्र की अग्निशमन को पूर्णत: बंद रखना अपेक्षित हो, वहाँ ऐसा कोई अनुरक्षण कार्य नहीं किया जाएगा।

India Code

(7) यातायात समय-अवधि में, प्लेटफार्म के छोर से परिमाप अनुसूची में अधिकथित स्थायी संरचना परिमापों के भीतर, जिसके लिए सीढ़ी या टिकठी की अपेक्षा हो, वहाँ ऐसा कोई अनुरक्षण कार्य नहीं किया जाएगा।

## अध्याय-11

## विद्युत आपूर्ति और कर्षण व्यवस्था

**72. कर्षण और विद्युत आपूर्ति वितरण का स्विच चालू और बंद करना -**

(1) सभी कर्षण और विद्युत आपूर्ति प्रणालियां सभी समयों पर चालू रहेंगे और उनका स्विच केवल तब बंद किया जाएगा जब उपस्कर के अनुरक्षण के लिए या अन्य अनुरक्षण गतिविधियों की सुरक्षा के लिए आवश्यक हो।

(2) कर्षण आपूर्ति यातायात नियंत्रक के अनुदेशों के अनुसार स्विच चालू और बंद किया जाएगा:

परंतु आपात स्थिति की दशा में यातायात नियंत्रक को सूचना देने के पश्चात, कर्षण विद्युत नियंत्रक विद्युत का स्विच बंद करने के लिए प्राधिकृत होगा।

(3) सभी कर्षण और विद्युत वितरण प्रणालियां जिनका स्विच बंद किया गया है, किसी अनुरक्षण या मरम्मत कार्य शुरू करने से पूर्व पर्याप्त रूप से भूसंपर्कित किए जाएंगे।

(4) उच्च वोल्टता वितरण नेटवर्कों पर सभी अनुरक्षण कार्य कर्षण विद्युत नियंत्रक की अनुज्ञा से किए जाएंगे जो उस समय विद्यमान दशा के अधीन मेट्रो रेल नेटवर्क के प्रचालन के लिए पर्याप्त विद्युत आपूर्ति बनाए रखना सुनिश्चित करेगा।

(5) आपात ट्रिप प्रणाली - जहां इसकी व्यवस्था की गई है -

(क) आपात ट्रिप स्विच का उपयोग किसी आपात स्थिति की दशा में, विशिष्ट सैक्शन के समीप आपात ट्रिप स्विच की लाइन पर कर्षण विद्युत प्रदाय का स्विच बंद करने के लिए किया जाएगा;

(ख) आपात ट्रिप प्रणाली के स्विच स्टेशनों के प्लेटफार्म के प्रत्येक छोर पर, स्टेशन नियंत्रण कक्षों और सुरंग में आरपार पथों पर संस्थापित किए जाएंगे। आपात ट्रिप प्रणाली को क्रियाशील करने के पश्चात एक व्यष्टिक संकेत पर्यवेक्षक नियंत्रण और आंकड़ा अर्जन प्रणाली को भेजा जाता है तथा प्रदान की गई ट्रिपिंग स्कीम के और दिए गए तर्क के अनुसार पर्यवेक्षक नियंत्रक और आंकड़ा अर्जन प्रणाली सुसंगत परिपथ ब्रेकरों का स्विच बंद करेगा और यह उपदर्शित करने के लिए संकेत भेजेगा कि पथ अनुभाग ऊर्जाहीन हो गया है।

**73. पहुंच -**

(1) उच्च वॉल्टेज उपस्कर के सभी प्वाइंट तालाबंद रखे जाएंगे जहां मेट्रो रेल के कर्मचारी या जनता के पहुंचने की संभावना है और उन पर उचित चेतावनी सूचनाएं संप्रदर्शित की जाएंगी।

(2) सभी स्विच गियर और अन्य उच्च वॉल्टेज उपस्कर बाड़े से घिरे होंगे और केवल प्राधिकृत कर्मचारिवृंद ही पहुंच योग्य होंगे तथा चालू उपस्कर तक पहुंच केवल तभी अनुज्ञेय होगी जब उपस्कर को विशेष अनुदेशों के अधीन यथाअधिकथित स्विच बंद और भूसंपर्कित कर दिया गया हो।

(3) कोई व्यक्ति उच्च वॉल्टेज उपस्कर पर या डी. सी. कर्षण उपस्कर पर कार्य नहीं करेगा या स्थानीय नियंत्रण द्वारा ऐसे उपस्कर को चालू नहीं करेगा यदि वह उचित रूप से प्रशिक्षित और ऐसे कार्य करने के लिए प्रमाणित नहीं है तथा जिनके पास सक्षमता का विधिमान्य प्रमाणपत्र धारण नहीं है तथा साथ ही ऐसा कार्य करने से पूर्व वह कर्षण विद्युत नियंत्रक की अनुज्ञा अभिप्राप्त करेगा और ऐसी अनुज्ञा अभिप्राप्त करने, अनुदत्त करने और रद्द करने की प्रक्रिया विशेष अनुदेशों में अभिकथित की जाएगी।

(4) कोई भी व्यक्ति किसी चालू कंडक्टर से दो मीटर से अधिक समीप रहकर कार्य नहीं करेगा।

**74. चिंगारी और आग -**

(1) यदि कर्मचारिवृंद का कोई सदस्य शिरोपरि लाइन के उपस्कर या तीसरी रेल लाइन उपस्कर के निकट आग, धुआं, चिंगारी या फ्यूसिंग देखता है तो वह यथासंभव शीघ्र यातायात नियंत्रक या स्टेशन नियंत्रक को सूचित करेगा और लाइन के सेक्शन से विद्युत का स्विच बंद करने का अनुरोध करेगा।

(2) घटना की जांच के लिए और कार्रवाई करने से पूर्व यातायात नियंत्रक, कर्षण विद्युत नियंत्रक को उस सेक्शन की लाइन के विद्युत के स्विच को बंद करने का अनुदेश देगा।

(3) यातायात नियंत्रक निकटवर्ती स्टेशन पर स्टेशन नियंत्रक को यह जांचने का भी अनुदेश देगा कि अग्नि या चिंगारी बुझा दी गई है।

(4) अन्वेषण की रिपोर्ट के आधार पर और त्रुटि को सुधारने की पुष्टि होने पर कर्षण विद्युत नियंत्रक सेक्शन को पुन: ऊर्जित करेगा तथा यातायात नियंत्रक को रेलगाड़ी सेवा पुन: चालू करने की सलाह दे सकेगा।

**75. विद्युतीय मार्ग और संकर्म का निरीक्षण और अनुरक्षण -**

विद्युतीय मार्ग और संकर्म को नियमित रूप से मेट्रो रेल कर्षण निर्देशिका के उपबंधों और विशिष्ट अनुदेशों के अनुसार इस प्रयोजन के लिए नामनिर्दिष्ट पदधारी द्वारा उन्हें समनुदेशित किए गए कर्तव्यों के अनुसार निरीक्षित किया जाएगा।

IndiaCode

**76. चेतावनी आदेश जारी करना -**

यथास्थिति, शिरोपरि उपस्कर या तीसरी रेल उपस्कर के ब्रेकडाउन की दशा में, जब रेलगाड़ी को सावधानी पूर्वक आगे बढ़ना आवश्यक हो तो कर्षण विद्युत नियंत्रक प्रवृत्त प्रक्रिया के अनुसार चेतावनी आदेश जारी करने की व्यवस्था करेगा।

**77. कर्षण प्रणाली फेल होने या ब्रेकडाउन होने की दशा में रेलगाड़ियों की सुरक्षा -**

जब कभी कोई रेलगाड़ी प्रचालक यह पाता है कि कर्षण प्रणाली के फेल होने या ब्रेकडाउन होने के कारण उसकी रेलगाड़ी और आगे नहीं बढ़ सकती, तो रेलगाड़ी प्रचालक नियम 50 के उपनियम (2) में अधिकथित अनुदेशों का पालन करेगा।

**78. निकटवर्ती कार्य करने की अनुज्ञा या आवेष्टित इलेक्ट्रिकल उपस्कर -**

(1) इलेक्ट्रिकल उपस्कर या उसके किसी अवेष्टित पुर्जे के समीप केवल मेट्रो रेल के प्राधिकृत कर्मचारी द्वारा ही कार्य किया जाएगा।

(2) उपनियम (1) के अधीन तब तक कोई कार्य नहीं किया जाएगा, जब तक प्राधिकृत इलेक्ट्रिकल व्यक्ति कार्य करने की अनुज्ञा प्रदान नहीं करता है और इसके अतिरिक्त, जहां आवश्यक है, विशेष अनुदेशों के अनुसार मेट्रो रेल की इलेक्ट्रिकल शाखा का अर्हता प्राप्त प्रतिनिधि नामनिर्देशित किया गया है, जो अत्यधिक सुरक्षा सुनिश्चित करते हुए कार्य की अनुज्ञा अभिप्राप्त करने, अनुदत्त करने और रद्द करने की विस्तृत प्रक्रिया अधिकथित करेगा।

(3) प्राधिकृत इलैक्ट्रिल व्यक्ति कर्षण विद्युत नियंत्रक की सहमति के बिना कार्य करने की ऐसी अनुज्ञा जारी नहीं करेगा, जो क्रमश:यातायात नियंत्रक को तब सूचित करेगा जब रेलगाड़ी संचलन प्रभावित है। जहां कहीं ऐसे कार्य से किसी अन्य संस्थापन के प्रभावित होने की संभावना है, कार्य विशेष अनुदेशों के अनुसार कार्यान्वित किया जाएगा।

(4) शिरोपरि उपस्कर या तीसरी रेल या उसके सह-प्रयोजन केबिल्स और उपस्कर पर दो मीटर से कम की दूरी पर कोई कार्य शुरू करने से पूर्व किसी प्राधिकृत इलेक्ट्रिकल व्यक्ति से कार्य करने की अनुज्ञा अभिप्राप्त की जाएगी।

(5) आपात दशाओं में इलेक्ट्रिकल कर्षण संस्थापन का अनुरक्षण और प्रचालन विशेष अनुदेशों में अंतर्विष्ट प्रक्रिया के अनुसार, अनुज्ञा अभिप्राप्त करने के पश्चात् कार्यान्वित किया जाएगा।

**79. चालू उपस्कर के समीपवर्ती सेवा भवन और संरचनाओं पर कार्य -**

शिरोपरि उपस्कर के समीप वाले सेवा भवनों और संरचनाओं पर अपेक्षित कार्य करने वाले मेट्रो रेल कर्मचारी यह सुनिश्चित करने के लिए विशेष सावधानी बरतेंगे कि औजारों,

मापने के फीतों, सामग्रियों को ऐसी स्थिति में नहीं रखा जाएगा जहां से वे इलेक्ट्रिकल उपस्कर पर गिर जाएं या उनके संपर्क में आ जाएं।

**80. सेक्शनिंग और साइडिंग स्विच -**

(1) कर्षण प्रणाली में से स्थापित सेक्शनिंग और साइडिंग स्विचों का प्रचालन केवल ऐसे पदधारियों द्वारा किया जाएगा जिन्हें कर्षण प्रणाली के भारसाधक द्वारा ऐसा करने के लिए प्राधिकृत किया जाता है।

(2) मुख्य चालू लाइन या लूप लाइन के पोषण को प्रभावित करने वाले किसी स्विच को कर्षण विद्युत नियंत्रक की अनुमति के बिना बंद या चालू नहीं किया जाएगा तथा सेक्शन एवं पृथक करने वाले स्विचों को चालू और बंद करने की विस्तृत प्रक्रियाएं मेट्रो रेल कर्षण निर्देशिका के अनुसार होंगी।

(3) सेक्शन या पृथक करने वाले स्विचों के समस्त प्रचालन कार्य जब पूरे हो जाएं तब सभी मामलों को कर्षण विद्युत नियंत्रक को सूचित किया जाएगा।

**81. कर्मचारिवृंद और जनता को चेतावनी -**

(1) केवल उन मामलों को छोड़कर और उनके सिवाय जहां कोई विद्युत उपस्कर मेट्रो रेल कर्षण निर्देशिका में अंतर्विष्ट अनुदेशों के अनुसार विशेष तौर पर मृत, पृथक और भू-संपर्कित कर दिया गया हो, वहाँ सभी विद्युत उपस्कर सभी समयों पर चालू माने जाएंगे तथा परिणामस्वरूप मानव जीवन के लिए खतरनाक माने जाएंगे।

(2) कर्मचारिवृंद और जनता को इन नियमों से संलग्न अनुसूची 1 में यथाविनिर्दिष्ट सम्यक् सावधानी बरतने की चेतावनी की सूचना अतिसंवेदनशील स्थानों पर प्रमुख रूप से और स्थायी तौर पर लगाई जाएगी।

(3) जब ये यान शिरोपीर के नीचे या तीसरी रेल के समीप अवस्थित हों, सिवाय तब जबकि शिरोपरि उपस्कर या तीसरी रेल को बंद कर दिया गया हो और विशेष अनुदेशों के अनुसार भू-संपर्कित कर दिया हो, कोई भी व्यक्ति तीसरी रेल डी. सी. कर्षण के मामले में चल स्टॉक के ऊपर नहीं चढ़ेगा या चल स्टॉक नीचे नहीं जाएगा तथा यात्री कार की छत पर चढ़ने या उसके नीचे जाने के लिए अपेक्षित व्यक्ति नियम 78 के अनुसार कार्य करने की अनुज्ञा अभिप्राप्त करेगा।

**82. रेलपथ की मरम्मत -**

विद्युतीकृत रेलपथ के संरेखण या स्तर की कोई मरम्मत प्रारंभ करने से यथास्थिति पूर्व शिरोपरि उपस्कर या तीसरी रेल लाइन उपस्कर, के प्रति उत्तरदायी व्यक्तियों को सम्यक् सूचना दी जाएगी ताकि शिरोपरि उपस्कर या तीसरी रेल उपस्कर को विनिर्दिष्ट पैमानों का उपयोग करते हुए रेलपथ को नई दशाओं के अनुरूप समायोजित किया जा सके।

**83. विद्युतीकृत सेक्शनों के लिए अतिरिक्त नियम -**

विद्युतीकृत सेक्शनों पर रेलगाड़ी की आवाजाही के लिए विशेष अनुदेश, यदि कोई हों, जारी किए जाएंगे।

**84. केवल शिरोपरि ए. सी. कर्षण उपस्कर के लिए लागू नियम (1) न्यूट्रल सेक्शनों में रेलगाड़ी के सर्किट ब्रेकरों की ट्रिपिंग -**

(i) जब तक कि विशेष अनुदेशों के द्वारा अनुज्ञात न किया गया हो तब तक रेलगाड़ी का प्रचालक विद्युत का स्विच समुचित रूप से बंद करके न्यूट्रल सेक्शन के माध्यम से कोस्ट नहीं करेगा तथा जहां कहीं अपेक्षित होगा इन नियमों के साथ संलग्न अनुसूची-2 में यथा विनिर्दिष्ट आवश्यक संकेत बोर्ड लगाए जाएंगे जो विद्युत का स्विच चालू करने और बंद करने के लिए ट्रेन प्रचालक का मार्गदर्शन करेंगे।

(ii) संकेत बोर्डों की व्यवस्था न्यूट्रल सेक्शन से पूर्व पांच सौ मीटर, दो सौ मीटर और पचास मीटर पर की जाएगी तथा अतिरिक्त संकेत बोर्डों की व्यवस्था न्यूट्रल सेक्शन के ठीक पहले और तत्काल बाद में की जाएगी ताकि रेलगाड़ी प्रचालक को उन प्वाइंटों के संकेत दिए जा सके कि इलैक्ट्रिकल मल्टिपल यूनिट पर उसे सर्किट ब्रेकर को कहां खोलना और पुन: बंद करना है।

**(2) टावर वैगन या केटनरी निरीक्षण कार -**

(i) टावर वैगन या निरीक्षण कार या किसी अन्य यान का पेंटोग्राफ लगाकर विशिष्ट अनुदेशों के अनुसार संचलन या कार्य किया जाएगा।

(ii) किसी टावर वैगन या निरीक्षण कार को प्राधिकृत व्यक्ति के सिवाय किसी अन्य व्यक्ति के द्वारा नहीं चलाया जाएगा तथा किसी व्यक्ति को इसके लिए तब तक प्राधिकृत नहीं किया जाएगा जब तक कि उसे उस सेक्शन की जानकारी न हो जिस पर टावर वैगन या निरीक्षण कार को प्रचालित करना है तथा इसके अतिरिक्त उसे टावर वैगन या निरीक्षण कार का प्रचालन करना अच्छी तरह आना चाहिए।

**(3) सीढ़ी ट्रालियों का कार्यकरण**

(i) सीढ़ी ट्रालियों को संकर्म रेलगाड़ी के रूप में माना जाता है तथा मुख्य लाइन की पटरी पर उनका संचालन नियम 33 के द्वारा शासित होगा।

IndiaCode

(ii) सीढ़ी ट्रालियां केवल इंजीनियर के कब्जे के दौरान ही कार्य करेंगी तथा उनके प्रचालन का पर्यवेक्षण यथा विहित विशिष्ट अनुदेशों के अनुसार उपयुक्त कर्षण वितरण पदधारी द्वारा किया जाएगा।

**85. केवल डी. सी. कर्षण तीसरी रेल उपस्कर के लिए लागू नियम - कर्षण विद्युत के स्विच को बंद और चालू करना -**

(1) कर्षण विद्युत सामान्यत: "चालू" रहेगी तथा यातायात की अवधि के दौरान कर्षण विद्युत नियंत्रक द्वारा किसी विशिष्ट सेक्शन के लिए या निम्नलिखित आपातस्थितियों में यातायात नियंत्रक के सूचित करने के तत्काल बाद प्राधिकृत कर्मचारी द्वारा इसका स्विच बंद किया जाएगा:-

(क) गंभीर चिंगारी या फ्यूजिंग को बंद करने के लिए;
(ख) असामान्य परिस्थितियों में रेलगाड़ी को रोकने के लिए; और
(ग) जब बाढ़ का पानी नालियों के बाहर बहने लगे।

कर्षण विद्युत नियंत्रक प्राधिकृत कर्मचारी के लिए विहित प्रक्रिया के अनुसार आपात विद्युत ब्लॉक जारी करेगा। यातायात नियंत्रक भी सभी संबंधितों को सूचित करेगा कि प्रभावित खण्ड में रेलगाड़ी का संचलन रूक गया है।

(2) जब "स्विच बंद" करने का कारण समाप्त हो जाता है तब वह कर्मचारी जिसने आपात विद्युत ब्लॉक लिया है कर्षण विद्युत नियंत्रक को उस परिणाम की सूचना देगा और आपात विद्युत ब्लॉक को रद्द कर देगा।

(3) करंट का स्विच ऑन करने से पहले कर्षण विद्युत नियंत्रक यातायात नियंत्रक की अनुमति प्राप्त करेगा जो इंजीनियर और सिग्नल पदधारियों से इस बात की पुष्टि करेगा कि तीसरी रेलगाड़ी को ऊर्जित करने की अनुमति देने से पूर्व पटरी सुरक्षित है और हर प्रकार की बाधा से मुक्त है। इसके पश्चात् यातायात नियंत्रक, यातायात को पुन: आरंभ करेगा।

**86. बंद या भू-संपर्कित शिरोपरि लाइन या तीसरी रेल के रेलपथ के सेक्शनों में या उनके ऊपर विद्युत चल स्टॉक का प्रवेश रोकने के लिए प्रक्रिया -**

(1) रेलपथ या क्रासओवर में विद्युत चल स्टॉक का प्रवेश रोकने के लिए, जिसके लिए यथास्थिति शिरोपरि उपस्कर या तीसरी रेल के उपस्कर को बंद किया गया है या जिसके लिए कार्य करने की अनुज्ञा जारी की जानी है, ऐसे मार्गों की सैटिंग को अवरूद्ध करने के लिए उपयुक्त उपाए किए जाएंगे।

(2) विद्युत चल स्टॉक की गति को नियंत्रित करने वाले सिग्नलों और प्वाइंटों के लीवर या स्लाइड या पुश बटन उचित रूप से संरक्षित किए जाएंगे और यदि प्वाइंट और सिग्नल स्थानीय रूप से प्रचालित हैं तो उन्हें उनकी सामान्य स्थिति में क्लैम्प और पैडलॉक किया जाएगा तथा कुंजियों को, यथास्थिति, स्टेशन नियंत्रक या डिपो नियंत्रक के पास रखा जाएगा।

(3) इन सुरक्षात्मक उपायों को तब तक नहीं हटाया जाएगा जब तक कि यथास्थिति स्टेशन नियंत्रक या डिपो नियंत्रक, यातायात नियंत्रक से संदेश प्राप्त नहीं करता है तथा उसकी अभिप्राप्ति नहीं करता है और यातायात नियंत्रक, संदेश जारी नहीं करेगा जब तक कि उसने विद्युत ब्लॉक को रद्द करने वाला संदेश कर्षण विद्युत नियंत्रक से प्राप्त नहीं किया है।

## अध्याय-12

## कार्यकरण की अन्य प्रणालियां

**87. विशेष प्रक्रिया का लागू होना -**

इन नियमों में किसी बात के होते हुए भी, अनुमोदित विशेष अनुदेशों के अधीन विरचित विशेष प्रक्रियाएं प्रचालन की प्रारंभिक अवस्था पर या मेट्रो रेल के किसी सेक्शन पर, जब कभी ऐसी स्थिति उत्पन्न होती है, लागू होगी।

**स्पष्टीकरण** – इस नियम के प्रयोजनों के लिए, "प्रारंभिक अवस्था" पद से वह अवधि अभिप्रेत है जिसमें मेट्रो रेल का कोई सेक्शन स्वचालित रेलगाड़ी संरक्षण के बिना प्रारंभ होगा या जब सिग्नल और रेलगाड़ी नियंत्रण प्रचालन नियंत्रण केन्द्र से उपलब्ध नहीं होगा।

**88. ड्राइवर के बिना रेलगाड़ी का प्रचालन**

(1) ड्राइवर के बिना रेलगाड़ी के प्रचालन में रेलगाड़ी के प्रचालन की निम्नलिखित दो पद्धतियों की व्यवस्था की जाएगी; अर्थात्

(क) ड्राइवर के बिना रेलगाड़ी का प्रचालन जिसमें एक प्राधिकृत कर्मचारी रेलगाड़ी में सवार होता है किन्तु सामान्यत: वह चालक कैब में नहीं होता है और खराबी को दूर करने के सिवाय रेलगाड़ी के प्रचालन के लिए उसकी कोई जिम्मेदारी नहीं होगी।

(ख) प्रभारी के बिना रेलगाड़ी प्रचालन, जिस रेलगाड़ी में कोई प्राधिकृत कर्मचारी सवार नहीं होता है।

(2) एक प्राधिकृत कर्मचारी रेलगाड़ी में सवार होगा जिसे रोविंग अटैंडेंट कहा जाता है और वह निम्नलिखित कार्य निष्पादित करेगा:-

(क) रेलगाड़ी में उपस्थित रहेगा और सतर्क रहेगा;

(ख) समय-समय पर कैब की सामने वाली खिड़की से सामान्य देखभाल करेगा;

(ग) किसी असामान्य घटना की सूचना यातायात नियंत्रक को देगा; और

(घ) ऐसा कोई अन्य कार्य करेगा जो मेट्रो रेल प्रशासन के सामान्य या विशेष आदेश के द्वारा समनुदेशित किया जाएगा।

IndiaCode

(3) रेलगाड़ी प्रचालक, प्रचालन नियंत्रण केन्द्र और डिपो नियंत्रण की ड्यूटियों के संबंध में इन सामान्य नियमों में उपलब्ध नियम बिना चालक के रेलगाड़ी प्रचालन पर लागू नहीं होंगे। इस प्रयोजन के लिए या तो अनुमोदित विशेष अनुदेश जारी किए जाएंगे अथवा पृथक नियम अधिसूचित किए जाएंगे।

**अनुसूची I**

[नियम 81(2) देखें]

(25 केवी एसी शिरोपरि कर्षण के लिए)

IndiaCode

**सावधान**
**CAUTION**
**25000 VOLTS**
**25000 वोल्ट्ज**

**अनुसूची I**

[नियम 81(2) देखें]

(750 वोल्ट डी. सी. कर्षण के लिए)

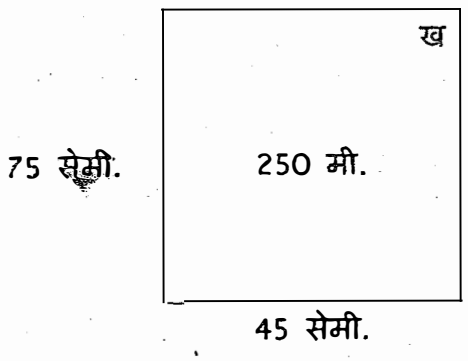
**सावधान**
**CAUTION**
**750 VOLTS**
**750 वोल्ट्ज**

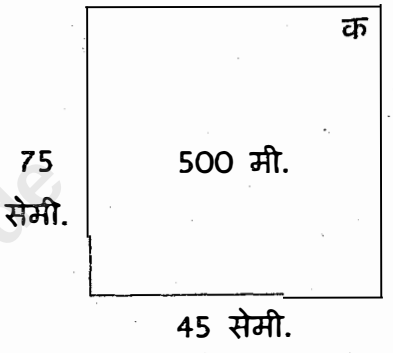
SXX 30/13-C

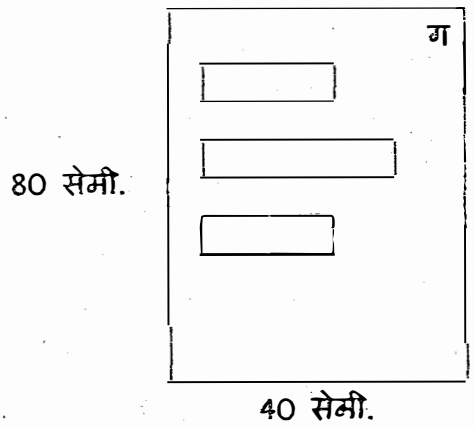
## अनुसूची 2

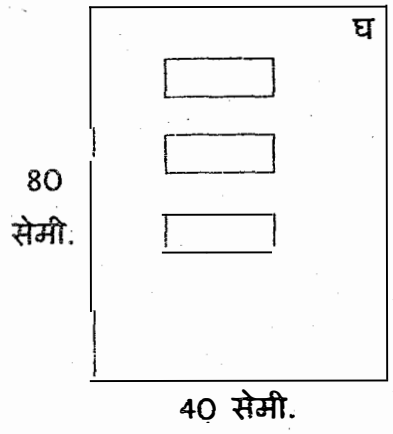
[नियम 84(1)(i) देखें]

(25 केवी एसी शिरोपरि कर्षण के लिए)




[फा. सं. के-14011/14/2012-मेट्रो]

एस. के. लोहिया, विशेष कार्य अधिकारी एवं पदेन संयुक्त सचिव

IndiaCode

## MINISTRY OF URBAN DEVELOPMENT

## NOTIFICATION

New Delhi, the 18th April, 2013

**G.S.R. 246(E).**—In exercise of powers conferred by clause (c) of sub-section (2) of section 22 and clause (e) of sub-section (2) of section 100 of the Metro Railways (Operation and Maintenance) Act, 2002 (60 of 2002), the Central Government hereby makes the following rules for regulating the operations and maintenance of Metro Railways in India, except the metropolitan city of Kolkata, namely:-

### CHAPTER I

### PRELIMINARY

**1. Short title and Commencement of the Rules —**

(1) These rules may be called the Metro Railways General Rules, 2013.

(2) These rules shall come into force on the date of their publication in the Official Gazette. However, these Rules will be applicable to Delhi Metro Rail Corporation Limited, Delhi Metro Airport Express Line and Bangalore Metro Rail Corporation Limited with effect from 3rd June, 2013.

**2. Definitions —**

(1) In these rules, unless the context otherwise requires,—

(i) "accident" means any occurrence which causes or has the potential to cause death or injury to staff, passengers or other persons or cause damage to the property of the Metro Railway, passengers or other persons;

(ii) "Act" means the Metro Railways (Operation and Maintenance) Act, 2002, (60 of 2002);

(iii) "adequate distance" means the distance sufficient to ensure safety;

(iv) "approach lighting" means an arrangement in which the lighting of signals is controlled automatically by the approach of a train;

(v) "approved special instructions" means special instructions approved

by the Commissioner;

(vi) "Authorised Officer" means an officer of the Metro Railway administration who is duly empowered by general or special order of the Metro Railway administration, either by name or by virtue of his office, to issue instructions.

(vii) "Authorised Electrical Person" means any person who is duly authorised by an officer of the Metro Railway administration empowered for this purpose , either by name or by designation, to perform specific work on the electrical equipment or circuitry;

(viii) "authorised employee" means a Metro Railway employee to whom a competency certificate has been issued by the metro Railway Administration;

(ix) "authority to Proceed" means the authority given to the Operator of a train, under the system of working, to enter the block section with his train;

(x) "Automatic Fare Collection system" means an automatic system for collection of fares and issuing of tickets;

(xi) "Automatic Mode" means the mode of operation of train under Automatic Train Operation where train is driven automatically including control of acceleration, coasting, braking and stopping of trains;

(xii) "Automatic Train Operation" means a sub-system of Continuous Automatic Train Control system, which automatically controls acceleration, coasting, braking and stopping of trains;

(xiii) "Automatic Train Protection" means a sub-system of Continuous Automatic Train Control System which maintains safe train operation, including train direction, train separation, interlocking and speed enforcement;

(xiv) "Automatic Train Supervision" means a sub-system of Continuous Automatic Train Control system which automatically monitors the entire system and directs train running so as to provide scheduled service under normal circumstances;

(xv) "Auxiliary Systems Controller" means a metro railway employee competent and responsible for the control of the Auxiliary systems including tunnel ventilation system, station air conditioning and building management system of the Metro Railway;

(xvi) "Axle Counter" means an electrical device which, when provided at two given points on the track, proves, by counting 'axles in' and counting 'axles out', whether the section of the track between

the said two points is clear or occupied;

(xvii) "Baggage Handling System" means a mechanised train borne and station-based system meant for transfer of passenger's baggage between stations and to the Airport terminal;

(xviii) "Berth" means length of track nominated to be occupied by a train adjacent to a platform or in the Depot;

(xix) "Block section" means the portion of the running line, as specified by special instructions, on to which no running train may enter, until permission to approach has been received;

(xx) "Blue Light Station" means a location indicated by a blue light where a person can communicate with the Operations Control Centre and disconnect traction power of a specified section to stop a train, in an emergency;

(xxi) "Building Management System" means a control-panel or workstation installed at every station to monitor and control proper functioning of building services, including safety critical systems;

(xxii) "Cab Signal" means visual indication displayed as speed limit and target distance on the train operator's console granting him the authority to proceed under Automatic Mode, or Coded Manual Mode of driving;

(xxiii) "Calendar Day" means the period from midnight to midnight;

(xxiv) "Car Shed" or "Service Depot' means an area where the Metro Railway trains and coaches are berthed either for repair or for any other attention including stabling;

(xxv) Caution Order" means an instruction given to the Train Operator to observe special precautions including speed reduction at notified locations;

(xxvi) "Certificate of Competency" means the certificate issued to the Metro Railway employee after he has been examined for his knowledge of rules, regulations, procedures and manuals relevant to his duties, and found fit;

(xxvii) "Chief Controller" means the metro railway employee in overall charge of Operations Control Centre functions;

(xxviii) "Coded Manual Mode" means the mode of operation of train under Continuous Automatic Train Control System where train is driven manually but remains subject to maximum speed determined by Automatic Train Protection codes;

(xxix) "Commissioner" means the Commissioner of Metro Railway Safety

appointed under section 7 of the Act;

(xxx) "Connections", when used with reference to a running line, means the arrangements used to connect such line with other lines or to cross it;

(xxxi) "Continuous Automatic Train Control system" means an automatic system of controlling and monitoring train movements continuously by means of sub-systems, namely, Automatic Train Protection System, Automatic Train Operation system and Automatic Train Supervision System;

(xxxii) "Cross Passage" means a physical connection between two single track tunnels, which is used for maintenance of the Metro Railway, and can also be used for evacuation of passengers and for other relief works during emergencies;

(xxxiii) "Cut Out Mode" means the mode of operation of trains under Continuous Automatic Train Control system when train borne Automatic Train Protection Equipment is cutout;

(xxxiv) "Depot Controller" means a Metro Railway employee responsible for movements of rakes within the depot area including interchange of rakes between the depot and the main line;

(xxxv) "Departure Order Indication" is an indication on a display panel in the train operator's cab conveying authority to the Train Operator to proceed or start his train;

(xxxvi) "Driverless Train Operation (DTO)" means a train operation where a train can start and stop itself but a train attendant may be present to operate the train doors and to manually drive the train in case of emergencies.

(xxxvii) "Electrical way and works" means the traction installations including overhead equipment or third rail equipment and other connected works provided on the electrified sections of the metro railway;

(xxxviii) "Emergency" means an occurrence where there is an imminent or a continuing risk of injury and damage or major disruption to the metro railway service;

(xxxix) "Emergency Stop Plunger" means the device, the operation of which causes the trains, within the station limits, running on Automatic Train Protection, to come to a stop;

(xl) "Engineer's Possession" means a defined section of track under the sole control of an authorised employee for a specific length of time;

(xli) "Engineering Train Unit" means a train which is used for the maintenance and repairs of track side fixed infrastructure ;

(xlii) "Facing and Trailing Points" means points are facing or trailing in accordance with the direction a train or vehicle moves over them and the points are said to be facing points when by their operation, train approaching them can be directly diverted from the line upon which it is running;

(xliii) "Feeding Post" means a supply control post in overhead traction, where the incoming feeder lines from grid sub-station are terminated;

(xliv) "Fixed Signal" means a signal of station at a fixed location controlling the movement of trains and forming part of t he signaling system;

(xlv) "Fouling Mark" means the mark at which the infringement of fixed Standard Dimensions occurs where two lines cross or join one another;

(xlvi) "Headway" means the time interval between two successive trains;

(xlvii) "Incident" means any occurrence which causes or has potential to cause delay or disruption to passenger services;

(xlviii) "Inspection Car" means a self propelled vehicle, which is used for the inspection, maintenance and repairs of the equipments of the metro railway;

(xlix) "Insulated Third Rail Joint" means a special joint for the purpose of sectioning the third rail being powered from different traction substations;

(l) "Interlocking" means an arrangement of signals, points and other appliances, operated from a panel or work-station, so interconnected by mechanical or electrical or electronic locking, or any combination thereof, that their operation must take place in proper sequence to ensure safety;

(li) "irrevocable Emergency Brake" means that when an emergency brake gets applied, intentionally or otherwise, the brake remains applied until the train speed comes to zero and the cause of application of the emergency brake is removed or reset;

(lii) "Isolation" means an arrangement secured by the setting of points, or other approved means, to protect the line so isolated from obstruction due to movement on other connected line or lines;

(liii) "Jumper Cable" means a cable provided with clips for use as a

temporary electric connection to bridge a gap in a running rail, cable or pipe;

(liv) "Local Control" means the assumption of the responsibilities of the Traffic Controller for the specific station by a person who is authorized to do so for the time being;

(lv) "Metro Railway Employee" means an employee duly qualified, possessing a valid certificate of competency and nominated to undertake and perform the duties entrusted to him;

(lvi) "Neutral Section" means a short section of insulated and dead overhead equipment, which separates the areas fed by adjacent sub-station or feeding post for AC traction system;

(lvii) "Normal Direction of Traffic" means traffic moving on the left side track;

(lviii) "Obstruction" with its cognate expressions includes a train, vehicle or obstacle on or fouling a line or any condition which is dangerous to trains;

(lix) "Operations Control Centre" means the organisation in overall charge of controlling the movement of trains on the main line;

(lx) "Overhead Equipment" means the electrical conductors over the track together with their associated fittings, insulators and other attachments by means of which they are suspended and registered in position for the purpose of electrical traction;

(lxi) "Passenger Train" means a train intended for the movement of passengers and their baggage;

(lxii) "Permission to Approach" means permission given for a train to enter the Block Section;

(lxiii) "Platform Screen Doors" means a system of automated doors synchronised with the train doors which are provided at the platform edge to isolate passengers on platform from track;

(lxiv) "Platform Supervisor Booth" means a monitoring cabin on platform for supervisor;

(lxv) "point and trap indicators" means appliances fitted to and working with points to indicate the position in which they are set;

(lxvi) "Power Block" means withdrawing traction current or power supply from a particular section;

(lxvii) "Proceed Code" means the Automatic Train Protection code other than zero speed code on the Train operator's console which indicates the target speed;

(lxviii) "Railway Board" means the Railway Board as empowered under section 2 of the Indian Railway Board Act, 1905 (4 of 1905);

(lxix) "Receiving Substation" means an electric substation where electric power supply is received from Grid substation and transformed to appropriate voltage for distribution;

(lxx) "Restricted Manual Mode" means a driving mode where train is driven manually and is subjected to Automatic Train Protection in respect of maximum speed limit only;

(lxxi) "Rolling Stock Supervisor" means a metro railway employee duly qualified to examine trains and certify their fitness for safe running;

(lxxii) "Running Line" means the track used for running trains through and between stations and includes connections, if any, used by a train when entering or leaving stations;

(lxxiii) "Running Train" means a train which has started on authority to proceed but has not completed its journey;

(lxxiv) "Run On Sight Mode" means a driving mode where the train is driven manually and is subject to Automatic Train Protection restriction in respect of speed only until Automatic train protection track indications are recognized after which it automatically changes to Coded Manual Mode;

(lxxv) "SCADA" means Supervisory Control and Data Acquisition system for the purpose of remote monitoring and control of all traction power supply installations and auxiliary systems ;

(lxxvi) "Secure a Train" means to make a full brake application, close down all driving positions and remove the train operator's control key and apply parking brakes wherever applicable;

(lxxvii) "Short Circuiting Device" means such devices provided for safety reasons on each station located in Auxiliary Sub-station/Traction sub-station/station control room to temporarily short circuit the running rails to earth in case the rise of running rail potential exceeds prescribed limits;

(lxxviii) "Shunting" means the movement of a coach or coaches with or without traction motors or of any other self propelled vehicle, for the purpose of attaching, detaching or transfer or for any other purpose;

(lxxix) "Signal" means an indication given to a train operator for controlling the movement of his train;

(lxxx) "Signal Engineer" means any metro railway employee in charge of

installation and maintenance of any signaling and, or associated telecommunication gears either on track or field or station or on train;

(lxxxi) "Special Instruction" means instruction issued from time to time by the authorised officer in respect of particular cases or special circumstances;

(lxxxii) "Staff Protection Key" means a key provided in station control room extracted and given to authorised staff going to a particular track section for inspection or maintenance;

(lxxxiii) "Staff Special Key" means a key provided to open Manual Secondary Door from platform side Which is used by the maintenance staff to access the track side;

(lxxxiv) "Station" means any place on a line of the Metro Railway at which passenger traffic is dealt with;

(lxxxv) "Station Controller" means the person on duty who is for the time being responsible for the working of the station and traffic within station limits and includes the Assistant Station Controller or any person who is for the time being in independent charge of the working of such station and traffic;

(lxxxvi) "Station Control Room" means the room where station control panel or work-station is located;

(lxxxvii) "Station Limits" means the limits or chainages as defined in the station working orders;

(lxxxviii) "Supply Control Post" means an assembly of interrupters, isolator switches, remote control equipment and other apparatus provided for controlling power supply to overhead equipment or third rail traction equipment, and it includes feeding posts, sectioning and paralleling posts, and sub- sectioning posts in the case of overhead equipment;

(lxxxix) "System of Working" means one or more of the systems specified in Chapter VIII for the time being for the working of trains;

(xc) "Target Distance" means the farthest point to which the train may safely proceed;

(xci) "Target Speed" means the speed displayed on the train operator's console which the train must not exceed ;

(xcii) "Temporary Earth" means an additional earthing device which is applied after the issue of a 'permit-to-work' and removed prior to the cancellation of the 'permit-to-work';

(xciii) "Terminal Station" means the station at the end of a line;

(xciv) "Test Track" means the portion of the track in the depot used for testing of a train;

(xcv) "Third Rail" means a rail on insulators laid by the side of running rails for conduction of electric current to the train through current collector fitted on the train for its running on the main line and depots, in a DC traction system;

(xcvi) Track and Structure or works Engineer" means any metro railway employee responsible for the construction or maintenance of points, underground structure, surface structure, bridges or other works connected therewith

(xcvii) "Track circuit" means an electrical circuit provided to detect the presence or absence of a vehicle on a portion of track, the rails of the track forming part of the circuit;

(xcviii) "Traction" means a traction power system working on 25000 volts single phase, 50Hz alternating current or 1500 v Direct Current with Overhead Equipment System, or on 750 volts or some other voltage of direct current with third rail system.

(xcix) "Traction Feeder Breaker" means a circuit breaker controlling the traction power supply to the third rail or overhead equipment;

(c) "Traction Power Controller" means a competent metro railway employee responsible for the control of the traction and auxiliary power distribution systems of the Metro Railway;

(ci) "Traffic Controller" means a Metro Railway employee on duty in the Operations Control Centre who is for the time being responsible for running of trains on a section of Metro Railway;

(cii) "Traffic Hours" means the period between the time of the start of the running of the first scheduled train and termination of the last scheduled train;

(ciii) "Train" means an engine with or without vehicle attached or any self propelled vehicle with or without a trailer which cannot be readily lifted off the track;

(civ) "Train Control and Monitoring system" or "Train Integrated Management System" means a system designed to provide information and exercise control on a variety of functions related to movement of metro trains, like traction, power, braking, air conditioning, etc;

(cv) "Train Operator" means the driver of the train for the time being in charge of movement and control of the train;

(cvi) "Train Radio" means a wireless telephone message communication system between the cab of the train, stations and the control.

(cvii) "Tunnel Ventilation Section" means a minimum length of a tunnel section of an up or down line capable of being mechanically ventilated using tunnel ventilation fans;

(cviii) "Unattended Train Operation (UTO)" means a train operation where the starting and stopping of trains, as well as operation of train doors and handling of emergencies are fully automated without any regulatory requirement of staff present in the trains.

(cix) "Work Train" means a departmental train intended solely for execution of works, including maintenance works, on the Metro Railway network.

(2) Words and expressions used in these rules and not defined but defined in the Metro Railways (Operation and Maintenance) Act, 2002 (60 of 2002), or the Metro Railways (Construction of Works) Act, 1978 (33 of 1978), shall have the meanings respectively assigned to them in those Acts.

IndiaCode

## CHAPTER II

## RULES APPLYING TO METRO RAILWAY EMPLOYEES GENERALLY

**3. Supply of Copies of rules** — The Metro Railway administration shall supply a copy of these rules and amendments made therein to—

(a) (i) Operations Control Center;

(ii) each station;

(iii) each rake maintenance depot, traction depot, permanent way depot and signal depot; and

(iv) such other offices as may be specified under special instructions; and

(b) Each Metro Railway employee on whom any definite responsibility has been placed by these rules, or of such portions of rules as relate to his duties.

**4. Upkeep of the copy of the rules** — Every Metro Railway employee who has been supplied with a copy of these rules shall—

(a) keep it posted with all corrections;

(b) produce the same on demand by any of his superiors;

(c) obtain a new copy from his superior in case his copy is lost or defaced; and

(d) ensure that the staff working under him are supplied with all corrections or amendments and that they comply with the provisions of this rule.

**5. Knowledge of rules and issue of certificate of competency** — (1) **Knowledge of rules** — Every Metro Railway employee shall —

(a) be fully conversant with the rules relating to his duties;

(b) pass the examinations as specified by the Authorised Officer of the Metro Railway Administration;

(c) satisfy himself that the staff working under him are conversant with the rules relating to their duties and obtain a written assurance.

(2) **Issue of certificate of competency** — No Metro Railway employee shall be assigned any duty under these rules unless he has passed the prescribed examination as regards to his technical ability and skills and his knowledge of rules, regulations, procedures and manuals relevant to his duties and has been issued, after being found fit, a Certificate of Competency by an officer specifically nominated by the Authorised Officer.

**6. Assistance in observance of rules** — Every Metro Railway employee shall render assistance in carrying out these rules and report promptly any breach thereof, which may come to his notice, to his superior officer and other authority concerned.

**7. Obedience to rules and orders** — Every Metro Railway employee shall observe and obey—

(a) all rules and special instructions; and

(b) all lawful orders given by his superior officials.

**8. Prevention of trespass, damage or loss —**

(1) Every Metro Railway employee shall be responsible for the security and protection of the property of Metro Railway under his charge or possession.

(2) Every Metro Railway employee shall endeavour to prevent—

(a) trespass on Metro Railway premises;

(b) theft, damage or loss of Metro Railway property;

(c) injury to passengers, others and himself; and

(d) fire and other unsafe incidents in Metro Railway premises.

**9. Attendance for duty** — Every Metro Railway employee shall be in attendance for duty at such times and places and for such periods as may be fixed by the Metro Railway administration and shall also attend at any other time and place at which his services may be required.

**10. Absence from duty** — (1) No Metro Railway employee shall, without prior permission of his superior officer, absent himself from duty or alter his appointed hours of attendance or exchange duty with any other Metro Railway employee or leave his charges of duty unless properly relieved;

(2) If any Metro Railway employee, while on duty, desires to absent himself from duty on the ground of illness, he shall immediately report the matter to his superior officer and shall not leave his duty until a competent Metro Railway employee has been placed in charge thereof.

**11. Taking alcoholic drink, sedative, narcotic, stimulant drug or preparation** – (1) A Metro Railway employee shall not take or use any alcoholic drink, sedative, narcotic or stimulant drug or preparation within eight hours before the commencement of his duty or take or use any such drink, drug or preparation while on duty.

(2) No Metro Railway employee, while on duty, shall be in a state of intoxication or in a state in which, by reason of his having taken or used any alcoholic drink, sedative, narcotic or stimulant drug or preparation, his capacity to perform his duties is impaired.

(3) A Metro Railway employee, while on duty, shall not smoke or chew tobacco.

**12. Conduct of Metro Railway Employees** — (1) Every Metro Railway Employee shall,-

(a) wear the uniform and badge as prescribed by the Metro Railway administration and be neat and tidy in his appearance while on duty;

(b) be prompt, civil and courteous;

(c) not solicit or accept illegal gratification;

(d) give all reasonable assistance and be careful to give correct information to the public;

(e) make complete and truthful statement at all times in all reports pertaining to his duty; and

(f) when asked, give his name and designation without hesitation.

**13. Duty for ensuring safety** — (1) Every Metro Railway employee shall—

(a) see that every effort is made for ensuring safety of the public and of his fellow employees;

(b) promptly, report to his superior any occurrence likely to affect the safe and proper working of the Metro Railway which may come to his notice; and

(c) render spontaneously all possible assistance when called upon to do so by the appropriate official in case of an accident or obstruction.

(2) Every Metro Railway employee who observes —

(a) anything wrong with a train; or

(b) any obstruction, failure or threatened failure of any part of the way or works or overhead electric equipment or third rail electric equipment including power supply installation; or

(c) any defective signal; or

(d) any unusual circumstances such as fire, smoke, flood accident or other dangerous condition on any part of the system likely to interfere with the safe running of trains, or the safety of the public, shall take immediate steps, to prevent an accident, and promptly report the matter to the Operations Control Centre or the nearest Station Controller.

**14. Standard Time** — The working of trains between stations on Metro Railway shall be regulated by the Indian standard time as prescribed by the Government of India.

**15. Access control** - (1) All Metro Railway employees, in addition to identity cards, shall be provided with access control cards or authorization signed by their controlling officers to allow them to visit places of Metro Railway system with restricted access in line of their duties.

(2) The following places in particular, shall have restricted access in addition to other places as notified from time to time by the order of Authorised Officer, namely:-

(a) Guideways, viaducts and tunnels

(b) receiving sub-station

(c) traction substation;

(d) auxiliary substation;

(e) signaling equipment room;

(f) telecommunication equipment room;

(g) uninterrupted power supply room;

(h) station control room;

(i) operations control centre;

(j) back-up control centre, where provided;

(k) depot control centre;

## CHAPTER III

## SIGNALS AND CONTROL

**16. General** — (1) The following signals shall be used for controlling the movements of trains on the Metro Railway, namely:-

(a) cab signals;

(b) fixed signals; and

(c) hand signals.

(2) The aspects displayed by fixed signals are the same by day and by the night, in open and in tunnels.

(3) A fixed signal be placed, where practicable, on the left hand side of the track to which it refers, unless authorized otherwise under special instructions, and shall be visible from such a distance as will enable a Train Operator to brake a train from twenty five kilometer per hour speed to stop before reaching the fixed signal and a repeater signal shall be provided at locations where due to obstructions such visibility is not available, except in depot. Provided further that, where high speed Cut Out mode is provided, this speed shall be forty kilometer per hour. This signal sighting distance shall be specified under special instructions.

**17. Description of signals** — **(1) Cab Signals -**

(i) Train movements on running tracks shall normally be governed by the Automatic Train Protection system which displays to the Train Operator in the operating console-

(a) actual speed of the train;

(b) the maximum permitted speed at each point of travel;

(c) the distance the train is currently authorized to travel (where provided);

(d) system alarms; and

(e) Messages.

(ii) if the target speed indication and the target distance indication, where provided, are greater than zero, the indication is referred to as "PROCEED" indication;

(iii) if either of these indications is "0", the indication is referred to as "STOP" indication;

(iv) The Train Operator is authorised to drive his Train upto the indicated speed as far as authority has been given for such purpose.

**(2) Fixed Signals—**

(i) on main lines, fixed signals are color light signals, either showing two

aspects or three aspects;

(ii) Two aspects fixed signals, where provided, shall be capable of showing a "Red" or a "White or violet" aspect;

(a) a "Red" aspect indicates that a train must be brought to STOP short of the signal;

(b) a "White or violet" aspect indicates that the route is set and locked but may not be fully clear up to the next fixed signal and a train operating under cab signals may proceed under the authority of the cab signals but a train operating on the sole authority of line side signals must stop and seek instructions from the Traffic Controller;

(iii) Three aspect signals, where provided, shall be capable of showing a "Red", "White or Violet" or "Green" aspect.

(a) a "Red" aspect indicates that a train must be brought to STOP short of the signal;

(b) a "White or Violet " aspect indicates that the route is set and locked but may not be fully clear up to the next fixed signal and a train operating under cab signals may proceed under the authority of the cab signals but a train operating on the sole authority of line side signals must stop and seek instructions from the Traffic Controller;

(c) a "Green" aspect indicates that the route is cleared to the next fixed signal and the train may proceed as far as the next fixed signal;

(iv) When a fixed signal is not in use, the aspect shall be covered and the cover shall display two crossed white bars on a black background, the bars being not less than thirty centimeter long and ten centimeter wide.

**(3) Depot Signals —**

(i) in depots, fixed signals may be colour light or position light type. Colour light type using Red and Yellow aspects should be used in the manner as specified below:

(a) a "Red" aspect indicates that a train must be brought to STOP short of the signal;

(b) a "Yellow" aspect indicates that the route is set, locked and clear and a train may proceed in "Restricted Manual" mode as far as the line is clear and the Train Operator must keep a good look out for any obstruction;

(ii) in position light type signaling

(a) two white lights displayed horizontally shall mean that a train must stop;

(b) two white lights displayed at an angle shall mean that a train may proceed in Restricted Manual mode as far as the line is clear and the Train Operator must keep a good lookout for an obstruction;

(iii) the Depots and stabling lines shall be isolated from the running line through an approved means.

(4) Hand Signals —

(i) hand Signals shall normally be used only for the shunting of work train in depot, or at the site of work, or in extreme emergency;

(ii) any light other than "Green" or any object waived violently shall be interpreted as a stop signal;

(iii) "STOP" shall be indicated by—

(a) a Red lamp;

(b) raising of both arms above the head;

(c) waving a white light rapidly from side to side

(d) a Red flag;

(iv) "PROCEED" shall be indicated by a Green lamp or green flag held steadily;

(v) hand signals for shunting and train movements shall have the following configurations:-

| | ASPECT | INDICATION |
|---|---|---|
| (a) | A Green lamp or green flag moved slowly up and down | Move away from the signal |
| (b) | A Green lamp or green flag waved from side to side across the body | Move towards the signal |
| (c) | Display of Red light or Red flag | Stop |

(vi) when during cautious driving or shunting, the speed of a train is to be reduced, the hand signal for movement shall be given at a slower and slower rate and when a stop is required, a STOP signal shall be given;

(vii) each Station Control Room shall have at least one hand lamp capable of displaying Red, Green and White aspects, one Red and one Green flag readily accessible and in working order and each Station Controller shall be conversant with their location and their proper use;

(viii) each Metro Railway employee involved in the shunting of work trains, the operation of work trains at a maintenance site and the operation of work trains within an Engineer's Possession, shall carry a hand lamp capable of displaying Red, Green and White aspects in working order and

IndiaCode

shall be conversant with its proper use and in addition, he shall also carry a Red flag and a Green flag.

**18. Provision of Signals** — (1) Fixed signals shall be provided on running lines at the approach to all points and crossings of interlocked areas and located in such a way that trains will stop at a safe distance from any fouling movement or location.

(2) All depot tracks and any other tracks not equipped with Automatic Train Protection shall be controlled by fixed signals for both entry to and exit from the main line.

(3) All single ended tracks shall be provided with at least one permanent red aspect light to indicate the point beyond which train shall not proceed.

(4) Stopping markers shall be provided at all platforms to indicate where a train of a given length will stop for the convenient detraining and entraining of passengers:

Provided that where trains of varying lengths may operate, separate markers will be provided for trains of each potential length, and for bi-directional running.

**19. Working of Signals and points** — (1)Control of signals and points shall be from a route setting panel or work-station, and complete routes, points and signals, will be cleared by a single set of operations under normal conditions.

(2) Any failure of vital equipments shall cause the signaling system to display the most restrictive indication.

(3) Any route which has been cleared for a train shall not be cancelled until it is cleared by the train entering the route except:—

(a) in case of emergency; and

(b) in case where operating conditions require that an alternate route be cleared and in this case, the alternative route shall not be made available for clearance until the pre-set time, defined under special instructions, has elapsed from the time the original route was cancelled.

(4) In conditions of failure of route setting controls, points can be set individually from Operations Control Centre, Station Control Room or locally as may be necessary.

**20. Control of Signaling** — (1) (i) Main line signaling is controlled from an Operations Control Centre and operates normally under automatic control with routes being set and train intervals regulated by computer control;

(ii) Signaling system will permit more than one train at a time in one Tunnel Ventilation Section. This can be restricted to one train in one Tunnel Ventilation section in case of emergencies, and in a case the Traffic Controller decides to send additional trains in a Tunnel Ventilation section already occupied by a train, he shall set the route manually for additional

trains and shall advise train operators about this before authorising them to proceed;

(iii) the Traffic Controller, if required, may hand over control of the signals of a specific station to the Station Controller and a local control panel or work-station shall be provided at the station for this purpose;

(iv) in case of complete failure of control from Operations Control Centre, the entire control may be transferred to a standby backup control centre, if provided at an alternate location, which may be at separate locations for traffic control and control of traction power;

(v) the Traffic Controller shall have control of all routes on and to the main line as specified;

(vi) train movement shall normally be under computer control but the Traffic Controller has the capability of setting routes manually and of setting individual points, if necessary.

(2) Safety Communication —

(i) all communication between Operations Control Center and train operators, Station Controller, maintenance staff of electrical, rolling stock, signal and telecommunication and track structures department and other pertaining to movement of trains shall be recorded with time stamping, and preserved for incident analysis and training and the mode of preservations and its duration shall be specified in special instructions;

(ii) the Metro Railway employees shall initiate and acknowledge radio messages in a manner that ensures establishment of communication only between intended parties;

(iii) messages affecting train movements shall be addressed by the Traffic Controller to only one train at a time: Provided that in an emergency, a blanket message may be sent by the Traffic Controller to all trains in or approaching a particular area, which must be acknowledged individually by all concerned train operators: Provided further that in an emergency, such message may be given by the Station Controller, if authorised by the Traffic Controller in this behalf.

(3) Running Lines —

(i) the Signaling system on the running line shall be an Automatic Train Protection system;

(ii) if the speed which permits a train running on Automatic Train Protection to stop under normal braking within a limit of safety,

is exceeded, and the Train Operator fails to take corrective action on the alarm generated, an irrevocable emergency brake shall automatically apply which ensures that the train does not proceed beyond the safe limit;

(iii) normal operation of the train running on Automatic Train Protection is monitored from indication on the train operator's console and each main running line is duly signaled for operation;

(iv) certain lines are equipped for automatic train operation with provision for the Train Operator to assume manual control of the train if required;

(v) in the event of failure of the Automatic Train Operation equipment and on lines not so equipped, train operators shall control their train up to the speed indicated on the console;

(vi) where no cab indication is available, train shall be automatically restricted to a maximum speed of twenty five kilometers per hour;

(vii) fixed signals are provided at approach to all points and crossings of the interlocked area, and certain other locations.

(4) (i) Station Controller's control panel or work-station shall have the capability of setting routes within the area of control, and of setting individual points when necessary;

(ii) on each platform, and in station control room, there shall be emergency stop plunger, which when operated shall cause any approaching train to stop before it enters the platform. In this situation any train entering, stationary or leaving the platform shall experience a full irrevocable emergency brake application.

(5) (i) The depot tracks may not be equipped with full complement of Automatic Train Protection and trains shall be automatically restricted to a maximum speed of twenty five kilometers per hour and the Train Operator may further restrict the speed of the train in the depot lines to a lower value as provided in the special instructions;

(ii) movements within depots shall be controlled by fixed colour light signals or position light type signals;

(iii) control of movements within the depot shall be exercised by a Depot Controller from a control panel or work-station located within the depot or at some other suitable location;

(iv) the Depot Controller shall use a control panel or work-station for setting and clearing of routes within the depot;

(v) instructions to train operators as to which siding they shall drive or give permission to depart may be given by train radio on a

dedicated depot channel distinct from that used by Operations Control Center;

(vi) in the event of the failure of the radio, a Public Address system may be used;

(vii) a verbal instruction as well as proceed indication from the fixed signals shall be received before a train may move into a depot from main-line;

(viii) both verbal instruction and proceed indication from the fixed signals shall be received before a train may move into main line from a depot;

(6) (i) Local operation of points on running lines as and when required may only be undertaken by a Station Controller with the permission of the Traffic Controller. Such transfer of control should be acknowledged by the station controller before the local control can be activated;

(ii) the crank handle used to manually operate the points is interlocked through a key which, when released by the Station Controller, shall inhibit setting of routes over the points concerned;

(iii) some points in depots may be trailable. In the event of a route failure they need not be correctly set before a movement is authorised over them in the trailing direction. The non trailable points shall be protected by fixed signals or stop boards. Backing of trains over trailable points is strictly prohibited.

(7) (i) Where Some lines of the network are equipped with Automatic Train Operation, the Train Operator shall close the train doors and start the train from a station and monitor its functioning;

(ii) all Passenger trains shall be equipped with Automatic Train Protection equipment and can be driven manually under the control of the Automatic Train Protection system.

(iii) if Automatic Train Protection information is not available from the track side equipment, the train can be driven with traffic controller's permission in "Run On Sight" mode, or in "Restricted Manual" Mode, where the train is not equipped with Run On Sight mode, in which the on board Automatic Train Protection equipment restricts the speed of the train to twenty five kilometers per hour and when the Automatic Train Protection information is again available from the track, the mode automatically upgrades to Coded

Manual;

(iv) if the Automatic Train Protection is not available from the track or loco or cab side equipment due to fault or otherwise, the train may be driven with Traffic controller's permission in 'Restricted Manual' mode, and in this mode the on board Automatic Train Protection equipment restricts the speed of the train to twenty five Kilometers per hour, this mode shall be used in depots and exceptionally on running lines when authorised by the Traffic Controller;

(v) if the on board Automatic Train Protection equipment is also defective, the train may be driven in High Speed Cut out Mode, where available, or Low Speed Cut out Mode, as authorised by Traffic Controller and when so authorised by the Traffic Controller, the Train Operator may open and operate a sealed switch and drive the train without Automatic Train Protection and in this mode the Train Operator shall limit the speed of the train at forty kilometers per hour in High Speed Cut Out Mode, where available, and twenty five kilometers per hour in Low Speed Cut Out Mode and be responsible for safe movement of the train.

**21. Train detained on Line** — (1) If a train operating under Automatic Train Operation or cab signals comes to a stop on a running line and does not receive a proceed code within sixty seconds, the Train Operator shall inform the Traffic Controller by the radio and ask for instructions.

(2) The Traffic Controller shall check his indications and if he is satisfied that there is no train ahead, he may instruct the Train Operator to proceed in Run On Sight mode or Restricted Manual Mode, as the case may be, exercising utmost vigilance so that he may stop short of any obstruction.

(3) If, after travelling some distance, a proceed indication is received by the train, the train shall automatically upgrade to the Coded Manual mode of control and the Train Operator shall again inform the Traffic Controller. If the train is fitted with Automatic Train Operation, Automatic Mode of the control may be selected.

(4) If the cause of the problem is confirmed as a track side equipment malfunction, the Traffic Controller may instruct subsequent trains without waiting for the Train Operator to seek instructions provided the preceding train has passed through the affected section and reported resumption of Coded Manual mode.

(5) A train operating without receipt of proceed code shall stop at fixed signals irrespective of their aspect, and the Train Operator shall contact the Traffic Controller by the radio and ask for instructions.

(6) If a train operating under the authority of line side signals only stops at a fixed signal at danger and it does not clear within 60 seconds, the Train Operator shall inform to the Traffic Controller by radio and ask for instructions.

(7) The Traffic Controller shall consult the concerned station controller in control of the signaling and decide whether or not the train may proceed.

(8) If there are no points in the route ahead, the Traffic Controller may instruct the Train Operator to proceed as far as the next fixed signal at a reduced speed, not more than twenty five kilometers per hour, such that he can stop short of any obstructions and if after travelling some distance, a proceed indication is received by the train running on Restricted Manual mode, or Run On Sight Mode, the train shall automatically upgrade to the Coded manual mode of control and the Train Operator shall again inform the Traffic Controller; and if the train is fitted with Automatic Train Operation, Automatic Mode of the control may be selected.

(9) If there are points in the route, the Traffic Controller and the station controller shall examine the indication of the points and if indications at the station and the Operations Control Centre agree that all points are set correctly and locked, the Traffic Controller may instruct the Train Operator to proceed as far as the next fixed signal at a reduced speed such that he can stop short of any obstruction and if after travelling some distance, a proceed indication is received by the train running on Restricted Manual mode or Run On Sight Mode, as applicable, the train shall automatically upgrade to the Coded manual mode of control and the Train Operator shall again inform the Traffic Controller; and if the train is fitted with Automatic Train Operation, Automatic Mode of the control may be selected.

(10) If points are not indicated as set and locked, the traffic controller shall instruct the station controller to examine the concerned points. If they are lying in the incorrect position, he shall manually set the points from the station control room with the crank handle interlocked through a key which, when released, will inhibit setting of routes over the points concerned, and the points shall be secured with a clamp and padlocked and the train instructed by hand signal to proceed.

**22. Absence of cab signaling** — (1) Failure of the cab signaling shall initiate an irrevocable emergency brake application.

(2) The Train Operator shall report the occurrence to the Traffic Controller and seek instructions.

(3) The Traffic Controller shall verify as far as practicable from indications on his diagram that the problem is not caused by a track side fault or another train and if no cause is apparent, he shall instruct the Train Operator to select the Restricted Manual mode or Run On Sight mode, and try to move ahead exercising utmost vigilance so that he may stop short of any obstruction.

(4) If the train still does not move, the traffic controller shall authorise the Train Operator to operate the Cut Out switch and to proceed in Cut Out mode of control to a suitable station, exercising utmost vigilance so that he may stop short of any obstruction.

At the next station, passengers shall be detrained and the train worked to depot or a suitable siding.

**23. Failure of fixed Signals —** (1) If a Train Operator observes that a fixed signal is not displaying any aspect, he shall stop his train and seek instructions from the traffic controller by radio.

(2) All, concerned staff shall then follow the provisions of sub-rules (7) to (10) of rule 21, and Sub-rule (1) to (4) of Rule 22.

**24. Failure of route setting —** (1) If a route through an interlocked area cannot be set automatically or by manual control from the Operations Control Centre, the control of the area shall be passed to the local Station Control Room.

(2) If the route cannot be set from the Station Control Room signaling control panel or work-station, the Traffic Controller shall instruct the Train Operator to secure his train and wait for instructions.

(3) The Traffic Controller and the Station Controller shall examine the indications for the points and if indications at the station and at Operations Control Centre agree that all points are set correctly and locked, the traffic controller may instruct the Train Operator to select Run On Sight mode or Restricted Manual mode, as the case may be, and proceed at reduced speed such that he can stop short of any obstruction. Once cab signals show a proceed indication, Coded Manual mode shall be resumed; and if the train is equipped with Automatic Train Operation, then Automatic Mode may be resumed.

(4) If any point indication is missing or shows the points set for the wrong direction, or there is a discrepancy between the indications at the station and in Operations Control Centre, the station controller shall examine the position of the points himself. If they are lying in the wrong direction, he shall manually set the points with the crank handle from the station control room and the points shall be secured with a clamp and padlock and the train instructed by hand signal to proceed, and if after travelling some distance, a proceed indication is received by the train running on Restricted Manual mode, the train shall automatically upgrade to the Coded manual mode of control and the Train Operator shall inform the Traffic Controller. If the train is fitted with Automatic Train Operation, Automatic Mode of the control may be resumed.

(5) The Station Controller, after examining the position of the points under sub-rule (4), shall then return to the station and report to the Traffic Controller that the route remains secured and any subsequent train may be instructed by radio to proceed.

(6) In depot, the Depot Controller may instruct the Train Operator by radio to proceed if—

(a) point indications for all facing points in the route show the points as set and locked in the correct position;

(b) any points not showing an indication shall be traversed in the trailing direction only if the points are trailable.

(c) If points for which indications are not available, have to be traversed in the facing direction, the Depot Controller shall ensure that the points are set

manually and secured in correct position with the clamp and padlock before authorising the train to proceed .

## CHAPTER IV

## SPEED AND WORKING OF TRAINS

**25. General** — (1) No person shall drive a train unless he is in possession of a valid certificate of competency and medical fitness.

(2) No Train Operator shall be booked to work a train until he has learnt the road and signed a certificate that he is fully acquainted with it and for this purpose, he shall be booked for minimum three round trips including one trip during night before being put to work the train independently.

(3) A Train Operator who has not worked on a section for three months or more should be given road learning trips to refresh his knowledge as under:

| DURATION OF ABSENCE | NO. OF ROAD LEARNING TRIPS |
|---|---|
| 3-6 months | 1 round trip |
| Over 6 months | 3 round trips |

(4) No train shall be driven on a running line from the rear cab except —

(a) a locomotive working within an Engineer's Possession under the control of hand signals;

(b) in exceptional circumstances, when authorised by an official not below the grade of Traffic Controller. A look out shall be positioned in such cases at the leading end with the capacity to apply the emergency brake, and the speed of the train shall not exceed ten kilometer per hour in such cases.

(5) In depot, the train shall be always driven from the leading cab in the direction of travel or otherwise the Train Operator in the rear cab shall be instructed by cab to cab telephone by a second qualified Train Operator in the leading end cab.

(6) In depot, where a part consist or damaged train cannot be driven from the leading end, a look out shall be posted at the leading end, the Train Operator shall have the means of sounding an audible warning and, if practicable, the means of applying the emergency brake.

(7) Each train while manned shall show two white lights to the front and two red lights to the rear in the direction of travel.

(8) A stationary train on a running line shall be secured and shall show two red lights at each end of the train.

(9) A train stabled in a depot or siding shall show at least one red light at each end at a double ended siding and at the outermost end in the dead end siding .

**26. Service Regularity** — (1) Every effort shall be made by Operations Control Centre Staff, station staff and train staff to ensure that scheduled intervals between trains are maintained.

(2) the Traffic Controller shall be responsible for maintaining the services at the

scheduled level as far as practicable and for restoring the train services following a delay or disruption;

(3) the Traffic Controller at the Operations Control Centre may adjust the timetable and may intervene manually to set and clear routes if the timetable needs to be varied or in the event of a major disruption;

(4) Each Train Operator shall start his train from terminal station as soon as he gets the Departure Order Indication.

(5) Each Train Operator shall start his train from each intermediate station at the time indicated by the Departure Order Indication.

(6) Each Train Operator shall follow any instruction from the Traffic Controller which varies the scheduled timings of his train.

**27. Speed of trains** — (1) Every train shall be run on each line of the Metro Railway within the limits of speed as specified in the approved special instructions.

(2) The speed of the trains in Automatic Mode shall be automatically controlled by the Continuous Automatic Train Control system.

(3) In Coded Manual mode, the Train Operator shall regulate the speed of trains according to the cab signals, the maximum permissible speed shall not be exceeded and the speed of the train shall be such that it can be stopped within the distance indicated, as being the limit of safety, and the failure to do so shall result in irrevocable application of emergency brakes which shall be viewed as a failure on the part of the Train Operator.

(4) In Restricted Manual mode or Run On Sight Mode, as the case may be, the maximum speed of the trains shall be automatically regulated to twenty five kilometer per hour and the Train Operator shall further restrict the speed as required by special instructions.

(5) In Cut out mode, the speed of train shall be manually regulated by the Train Operator as required and the power to the train propulsion system shall be cut off above twenty five kilometer per hour in case of Low speed cut out mode and, forty kilometer per hour in case of High speed cut out mode, where provided, and the Train Operator shall further restrict the speed as required by special instructions.

(6) The maximum train speed, when passing through a station platform, shall be as per the Approved Special Instructions, and in case it is not possible to close any platform screen door or platform edge door, where provided, while receiving, dispatching or passing any train, the speed of the train shall be restricted to twenty kilometer per hour and an audible warning shall be sounded while entering or leaving the platform.

(7) The maximum speed of trains in shunting shall not exceed the speed limit as prescribed in the Approved Special Instructions in case of main line, and special instructions on other lines.

(8) The speed of train in condition of poor visibility while operating in Restricted Manual

Mode or Run On Sight Mode or Cut Out Mode shall be governed by special instructions.

**28.** Caution Order — Whenever in consequence of the track or traction equipment being under repair, or for any other reason, special precautions are necessary, a caution order detailing the kilometers between which such precautions are necessary, the reason for taking such precautions and the speed at which the train shall travel, shall be handed over to the train operator at the stopping station short of the place where such precautions are necessary or at such other stations or work place and in such a manner as specified under special instructions and in addition, the Traffic Controller and the Station Controller shall ensure that the caution order for speed restriction has been suitably incorporated in the Continuous Automatic Train Control system.

**29.** Train Staffing — (1) Each train shall be manned by only one Train Operator.

(2) No person shall be allowed to travel in the Train Operator's cab except a cab authorised trainee or apprentice Train Operator, a driving inspector and other authorised person as laid down in special instructions.

(3) Each Train Operator shall, at all times when on duty, be in possession of–

(a) a Train Operator's handbook containing the General Rules and special instructions and the operating and troubleshooting procedures for the train;

(b) two pairs of such spectacles he is required to wear under medical advice;

(c) a tri-colour torch or hand lamp capable of showing red, green and white aspects;

(d) a watch; and

(e) a First Aid kit.

(4) Each Train Operator when reporting for duty shall examine any notice issued for his guidance and in particular those which require his special attention on the specific day and line.

(5) The Train Operator shall undergo breathalyzer test at the time of sign-on and sign-off.

(6) The Train Operator shall check continuity and adequacy of brake power and air pressure or pneumatic pressure before taking the train out of depot and conduct brake power feel test at the first available opportunity.

(7) In the event of a Train Operator becoming incapacitated while driving a train, he shall, if capable, inform the Traffic Controller who shall inform the Station Controller at the next station.

(i) If the train is under Automatic Train Operation control, it shall arrive at the next station under automatic control and the Train Operator may be relieved at that station for medical attention.

(ii) The Station Controller, having valid competency certificate, may work as Train Operator till such time as another Train Operator is made available and the

senior most metro employee qualified in the duties of the Station Controller, shall be in-charge of the Station during the absence of the Station Controller.

(iii) If the train is under manual control, it may get stopped between stations and in this case, the Station Controller at the station in rear of the train shall board the following train, instruct the Train Operator to select Restricted Manual mode and proceed to the rear of the stalled train.

(iv) The Station Controller shall then instruct the Train Operator to close down his driving position, secure the train and leave it in that condition until further instructions from the Traffic Controller.

(v) The Station Controller shall then board the stalled train, go to the leading cab and drive the train to the next station where the Train Operator may be relieved for medical attention and on arrival at the next station, the Traffic Controller shall be informed that the following train may now be authorised to resume the normal working.

(vi) The Station Controller shall continue to drive the train until such time when another Train Operator shall be made available. Once relieved by Train Operator, the Station Controller shall return to his station as speedily as practicable.

(vii) Alternatively the Traffic Controller may arrange to provide a rescue Train Operator from the leading direction train, if necessary, as provided in special instructions.

**30. Train Defects** — (1) No train with defective safety equipments, cab signaling, leading cab controls, interior lighting, ventilation, brakes or doors shall remain in passenger service, and it shall be removed from service at the earliest opportunity.

(2) (i) If traction power is lost on any car bogie, the train need not be withdrawn from service, if power is lost on more than one car bogie and the reduction in speed causes delay to following trains, the passengers shall be detrained at the station and the train worked empty, otherwise, the train may remain in passenger service until it can be replaced by a serviceable train;

(ii) in the event of a mechanical defect in the traction motor or drive which causes the wheels to lock, the train shall be stopped immediately and shall not be moved until clearance has been given by a Rolling Stock Engineer;

(iii) if a Train Operator finds that the train cannot be driven or braked from the leading end cab, passengers shall be detrained as per the provisions referred in clauses (iv) and (v) of this sub-rule;

(iv) such an occurrence may usually happen at a station and a terminal in which case the passengers shall be discharged at the station itself and to dispatch the train to the depot, the Station Controller shall board the train and act as look out in the leading cab while the Train Operator drives from the rear cab in Cut Out mode Information on signals and cleared routes shall be passed by cab to cab telephone and train speed restricted to a maximum of ten kilometer per hour.

(v) In the unlikely event that the defect causes a train to stop between stations, the Traffic Controller shall arrange another Train Operator or if necessary a Station Controller competent to drive the train to reach the failed train and drive the train from rear cab in Cut Out mode with leading cab Train Operator acting as look out and the information on signals and cleared routes shall be passed by cab to cab telephone or radio and train speed restricted to a maximum of ten kilometer per hour. Alternatively, the failed Train can be rescued by assisting train or shunting vehicle as per rule 50.

(3) (i) Upon failure of any train control system, which shall be indicated on the Train Control and Monitoring System or Train Integrated Management System, whatever nomenclature given, the Train Operator shall bring the train to a complete stop, if the train can still be operated by applying suitable isolations in the train control system, the Train Operator shall consult Traffic Controller and seek further instructions, in consultation with Rolling Stock Engineer;

(ii) when such failure of the traction control happens on a running line and renders the train inoperative even by applying appropriate isolations in the Train Control and Monitoring System or Train Integrated Management System, the Train Operator shall inform the Traffic Controller that his train is stalled and requires assistance to move and in this case the train shall be dealt with in accordance with rule 50.

(4) (i) Failure of brakes to apply or to release shall be indicated on the Train Control and Monitoring System or Train Integrated Management System panel;

(ii) If brakes on any car bogie fail to apply, the brake of that bogie shall be isolated manually and the normal service will be resumed. The train shall be withdrawn from service after completion of the trip;

(iii) In case the brakes of more than one car bogie and upto fifty percent of the train fail to apply, the train shall be worked at speed of twenty-five Kilometers per hour upto next station and passengers must be detrained

at the next station and the train worked to depot at a speed not exceeding twenty-five kilometers per hour;

(iv) if brakes fail to apply on more than fifty percent of the bogies, the train shall be brought to a stop as soon as possible by application of the emergency brake and shall not proceed until authorised by a Rolling Stock Engineer;

(v) if brakes fail to release on any car bogie, up to a maximum of fifty percent the brakes shall be isolated on the affected cars; the brakes released by local control; passengers shall be detrained at the next station and, the train worked to depot at a speed not exceeding twenty-five kilometer per hour;

(vi) if brakes fail to release on more than fifty percent of the cars, no attempt shall be made to move the train until authorised by a Rolling Stock Engineer.

(5) (i) If doors on a train are not closed, the train shall not start from a station;

(ii) If doors cannot be closed by command or manually or there is no obviously open door and the "Doors Closed" indication is still not received, passengers shall be detrained and the train shall be worked empty until it can receive attention from the Rolling Stock maintenance department;

(iii) If some doors of train do not open at stations but after closing the doors all doors are indicated as closed, the train may remain in passenger service, and necessary announcement shall be made in the train and on the stations to inform the passengers;

(iv) In peak period, the extended dwell times at stations, that could result from some doors not opening, may make it desirable for the train to be withdrawn from service to avoid delaying the following trains.

(6) Failure of an air conditioning unit shall be indicated on the Train Control and Monitoring System or Train Integrated Management System panel and although it has no effect on the safe operation of the train the Train Operator shall report such failure to Operations Control Centre, so that rake receives prompt attention to relieve hardship to passengers.

(7) (i) Failure of main car lighting on one or two cars shall be reported by the Train Operator to the Operations Control Centre and the train may continue in passenger service to the end of its trip provided the emergency lighting is working satisfactorily and at the terminal it shall be withdrawn from service or replaced by a good train;

(ii) if all main train lightings fail or main lighting and emergency lighting both

fail, on the same car, passengers shall be detrained at the next station and the rake withdrawn from service.

**31. Examination of Trains** — (1) Each train shall be examined by a competent person from the Rolling Stock Maintenance department before being offered for passenger service.

(2) The examination shall ensure that all functions of the train are working correctly and in particular safety devices, such as:

(i) cab signaling;
(ii) safety brake circuits;
(iii) train radio communication;
(iv) head and tail lights;
(v) Display Panel of Train Control and Monitoring System or Train Integrated Management System, whatever name given;
(vi) brake gears;
(vii) isolating cock ties intact;
(viii) miniature circuit breaker and safety switch seals intact ; and
(ix) any other item specified under special instructions.

(3) The competent staff shall sign a certificate of safety test indicating duration of its validity, which shall remain in the leading cab in the direction of departure.

(4) The Train Operator who runs the train from the depot shall check that the certificate is up to date and currently valid before moving the train and he shall also check the head lights, the tail lights, the marker lights and the speedometer of the train.

**32. Duties of a Train Operator** — (1) The Train Operator shall pay immediate attention and obey every signal and shall always be vigilant and cautious and keep a sharp look out.

(2) When a Train Operator, not working under Coded manual mode, approaches a fixed signal at 'on' or in 'defective' position, he shall not pass a fixed signal that refers to his train, unless after bringing his train to a stop, he is either given a written authority by the Station Controller to proceed past such signal or is authorised by the Operations Control Centre or the Traffic Controller on train radio in accordance with special instructions.

(3) The Train Operator shall not operate the train at higher than the maximum authorised speed.

(4) The Train Operator shall be alert for changing rail conditions, and shall exercise extra care when operating in areas which may be affected by grease, oil, water or other substance, which could cause running rails to become slippery and shall adjust the train speed accordingly.

(5) When closing the train doors, the Train Operator shall observe the platform end, as far as practicable, and prevent the closing doors from striking boarding passengers.

(6) If the doors are obstructed or the 'doors closed' indication is not received, the Train Operator shall reopen the doors and close them again.

(7) In trains operating under Automatic Mode, the Train Operator shall start the train after closing the doors, and all further progress to the next station and the opening of doors there takes place automatically, unless manual opening of doors is selected.

(8) In trains not operating under Automatic Mode, the Train Operator shall drive the train, observing and obeying cab signals, to the next station and shall stop the train at the appropriate stopping mark, and the doors of the train shall not be opened until the train has come to a complete stop and the platform screen doors, where provided, can be opened manually from the local panel provided near the cab on the platform.

(9) If a train stops short of its proper stopping place, even in Automatic Mode, the Train Operator shall manually drive the train to its proper stopping place, and the doors of the train shall not be opened until the train has come to a complete stop and the platform screen doors, where provided, can be opened manually from the local panel provided near the cab on the platform.

(10) If a train stops beyond its normal stopping place but with the doors still on the platform, the Train Operator shall contact the Traffic Controller to take his permission for reversing so as to align the train at proper stopping place. After reversing the doors may be opened manually and passengers allowed to alight and/or board.

(11) If the train stops beyond the end of the platform, the Train Operator shall seek instruction from the Traffic Controller and if the traffic Controller can prevent the following train from approaching the platform by using the signaling controls, he may do so and then authorise the train at the platform to reverse until all doors are at the platform and train is correctly positioned at stopping place. Otherwise, an announcement shall be made to the passengers and the train may proceed to the next station without opening the doors, and if the train is the last train of the day, the train may be reversed on instruction of the Traffic Controller and stopped at the normal stopping place. If the train can not be reversed, then the passengers may be allowed to disembark from the train by opening selected doors of the train by the exterior emergency doors control.

(12) (i) If a passenger emergency alarm is operated in the train, the Train Operator shall try to establish voice communication with the location by intercom or public address, and he shall try to establish the reason for the operation of alarm but, unless there is a clear and immediate danger to the train and its passengers, he shall continue to the next station before taking any action.

(ii) the Train Operator shall inform on radio the Traffic Controller in the Operation Control Centre and Station Controller of the station at which the train stops about operation of the passenger emergency alarm.

(iii) In case of no passenger response for operated emergency alarm, the Train Operator can reset passenger emergency alarm with the approval of Traffic Controller.

(13) In case of poor visibility, rendering the sighting of signals difficult, the Train Operator shall advise the Traffic Controller and proceed in accordance with special instructions.

(14) Where the Train is driven manually in other than Coded Manual mode, the Train Operator shall ensure that the doors on the platform side only are opened for boarding/alighting the passengers.

**33.** Locomotives, work trains and maintenance vehicles — (1) Locomotives, work trains, and self–propelled maintenance vehicles equipped with Automatic Train Protection equipment shall be worked as per rules of operation for passenger trains.

(2) The operator of a self-propelled maintenance vehicle which is permitted to operate on running lines shall hold a certificate of competency as a Train Operator or to be accompanied by a person holding certificate of competency and in the latter case, the person holding the certificate of competency is responsible for the observance of these rules in respect of the operation of the vehicle.

(3) Before departing from depot, or from a work site where the Train has been uncoupled, the Train Operator of the leading locomotive shall-

(a) ensure that the Train is fully coupled;

(b) carry out a continuity test of the pneumatic brake; and

(c) verify that all handbrakes have been released.

(4) Subject to sub-rule (2), the Train Operator of a locomotive, work train or self-propelled maintenance vehicles, shall possess at all times, when on duty–

(a) a tri-colour torch capable of showing a red, green and white aspects; and

(b) any special notices relating to the working of work trains.

(5) Any unpowered vehicles, stationed on a siding or on the running line, shall be secured by the application of sufficient number of handbrakes unless coupled to a locomotive.

(6) Any such vehicle or group of vehicles shall have a lamp attached to an outermost vehicle displaying a red aspect in the direction of approaching trains and on a running line such lamps shall be placed at both the ends of the vehicle or group of vehicles.

(7) Any self-propelled maintenance vehicle which is not fitted with Automatic Train Protection equipment shall be taken on running line only if—

(a) during revenue service period, it is coupled to a locomotive or other vehicle which is so equipped and driven at such speeds as specified in Special Instructions; or

(b) during revenue service period, it is working within the limits of Engineer's Possession; or

(c) during non-revenue service period, it is running on line of sight method at a speed not exceeding twenty five kilometers per hour or in accordance with

special instructions.

(8) Shunting of vehicles to make or break work train consists shall only take place as per special instructions.

(9) The maximum speed of vehicles, not equipped with Automatic Train Protection control, shall be limited in accordance with Approved Special Instructions.

(10) Fly shunting of any vehicle is expressly prohibited at any time.

**Note:** In this rule, a "fly shunt" is made when two vehicles are sent forward unattached either together or one immediately after the other and placed on different lines necessitating the points being reversed after the passage of the leading vehicle.

IndiaCode

## CHAPTER V

## PLATFORM DOORS

**34. Kinds of Platform doors** — Platform doors, where provided, shall be of the following types, namely —

(a) Platform Screen Doors—these doors are powered doors located along the platform at the platform edge throughout the passenger area with door locations corresponding to the train car passenger door locations;

(b) Platform Edge Doors—these are powered doors located along the platform at the platform edge;

(c) Manual Secondary Doors—these are manual doors located at one end of platform or both ends of platform to provide access between platform and the trackside;

(d) Emergency Escape Doors—these doors are located around Platform Screen Doors of leading and trailing passenger cars and are meant for use in emergency situations;

(e) Fixed Panel—platform length sections, not provided with any of Platform Screen Doors or Platform Edge Doors or Emergency Escape Doors or Manual Secondary Doors, are provided with fixed screens called Fixed Panel.

(f) All the above doors and panels may be full height or half height as required.

**35. Normal working of doors** — (1) Platform Screen Door —

(i) Opening or closing of the Platform Screen Doors shall be after receipt of the DOORS OPEN or DOORS CLOSE command signals from the signalling link, or any other suitable arrangement;

(ii) signalling link or any other suitable arrangement enables automatic operation of the Platform Screen Doors only when the train stops within ±500mm or the defined limit, as the case may be, of it's normal stopping position. In the event of a train stopping outside this limit, the train may be driven under Train Operator's control in Cut out mode, if necessary, to reposition it, and allow normal operation of the Platform Screen Doors when correctly positioned in accordance with sub-rules (8), (9), (10) and (11) of rule 32.

(2) Platform Edge Door — Opening or closing of the Platform Edge Door, where provided, will be by an authorised employee, after receipt of indication of the DOORS OPEN or DOORS CLOSE command signals.

(3) Manual Secondary Door — The Manual Secondary Door may be opened from the platform side by using a special maintenance staff key.

**36. Abnormal working and emergency usages of doors** — (1) Platform Screen Door —

(i) In case any Platform Screen Door does not open automatically due to any failure, train passenger can go to the platform after opening the Platform Screen Door by using the manual release handle located on the track side of the door;

(ii) if the Platform Screen Door does not open or close automatically after Train doors opening or closing, then, the Train Operator or maintenance staff may open or close all Platform Screen Doors using a local control panel located at the platform with the help of staff special key;

(iii) maintenance staff can open or close each individual Platform Screen Door from platform side using staff special key, if needed;

(iv) any defective Platform Screen Door may be isolated by using staff special key, if needed;

(v) if it is not possible to close any platform screen door, the speed of all trains entering the station, leaving the station or passing through the station shall be restricted to a maximum speed of twenty kilometers per hour and in addition, an audible warning shall be sounded by all trains while entering the station Further necessary precautions may be taken as per special instructions.

(2) Platform Edge Door —

(i) If platform edge door local panel does not receive indication of the doors open or doors close command signals from the signalling link or from any other suitable arrangement, then the Train Operator or maintenance staff can provide this indication to local panel by using platform screen door local panel with the help of staff special key and after receiving open or close indication, the authorized employee can open or close the Platform Edge Doors.

(ii) An authorized employee can open or close each individual Platform Edge Door using special staff key, if needed;

(iii) any defective Platform Edge Door may be isolated by using staff special key, if needed.

(iv) if it is not possible to close any platform edge door, the speed of all trains entering the station, leaving the station or passing through the station shall be restricted to a maximum speed of twenty kilometer per hour and in addition, an audible warning shall be sounded by all trains while entering the station.

(3) Manual Secondary Door —

(i) In case of emergency evacuation from trackside the Manual

Secondary door may be opened from the trackside by using a push bar;

(ii) The door will be designed to swing open and be held at an open position of $90^{o}$ and the door shall automatically revert to closed and locked position safely if it is left open at less than $90^{o}$ without need for staff intervention.

(4) Emergency Escape Door —

(i) If train does not stop at the correct position and opened train doors are not in front of Platform Screen doors or under other specified conditions provided in special instructions, the passengers from the train can detrain to the platform after opening the emergency escape door by pressing the emergency push bar located on the track side of the emergency escape door;

(ii) the door will be designed to swing open and be held at an open position of 90° and the door shall automatically revert to closed and locked position safely if it is left open at less than 90° without need for staff intervention.

(5) Any door which has been manually released from track or platform side shall then be subjected to a gentle reclosing force, against which it can be pushed or held open, which shall ensure that the door returns safely to the closed and locked position afterwards, without need for staff intervention.

**37. Indications** — (1) Door open indicator —

(a) when platform screen door or platform edge door is under opening and closing process, the door opening indicator flashes and chime is activated;

(b) when platform screen door or platform edge door is under fully opened position, the door opening indicator is illuminated and chime is deactivated;

(c) when platform screen door or platform edge door is under closed and locked position, the door opening indicator is extinguished and chime is deactivated.

(2) Indicators near the manual secondary door or emergency escape door— One each light emitting diode or other suitable indicator is provided near each manual secondary door or emergency escape door leaf to give closed and locked indications, respectively.

(3) Obstruction detection —

(a) Sensors are provided to detect any person trapped between train door and Platform Screen door at station with curved platform. When all platform screen doors and platform edge doors are closed by the Train Operator,

the sensors shall check and give following indications on Platform Screen door local panel at both headwall and tailwall:

(i) nobody trapped – Green; and

(ii) somebody trapped – Red flashing, unless sensors detect all doors clear, Platform Screen door system will not give clearance for train departure;

(b) in case of detection of an obstruction in between two leaves of a Platform Screen door resulting in non closure of such door, the door makes further attempts to close automatically, if the obstacle is removed in these attempts Platform Screen door closes again, if obstacle is still present, then the Platform Screen door stops in unlocked position and is free to be pushed back by hand and once the obstruction disappears, train driver can open and close the doors again and if the problem persists, then, station staff shall attend the affected door.

IndiaCode

## CHAPTER VI
## CONTROL AND WORKING OF STATIONS

**38. Class of stations** – The stations in Metro Railway are classified as-

(a) terminal stations; or

(b) inter–locked stations having points and crossings, fixed signals, and siding, or

(c) other intermediate stations not having points and crossings (with or without fixed signals); or

(d) any other class as specified in special instructions

**39. Responsibilities of Station Controller** — Each Station Controller shall —

(i) open the station at least ten minutes before the advertised time of the first train;

(ii) carry out an inspection of the station premises, at the start of his duty period recording any defects or irregularities found and reporting the same to authorities concerned including the operations control centre for prompt rectification;

(iii) be responsible for the supervision of the passenger flows, and the provisions of adequate barriers and escalator services, ensuring that all staff renders prompt assistance to passengers;

(iv) be responsible for reporting any defect and failure of any equipment on the station to the appropriate maintenance department;

(v) be responsible for handling any emergency situations, and public announcements;

(vi) be responsible for the training of the station staff in local rules and conditions, for monitoring of their performances, discipline and administration;

(vii) observe the departure of last train and at interchange station, shall supervise the interchange of passengers between last advertised connecting train and shall inform the Traffic Controller when all interchange has been completed;

(viii) inspect the station after the departure of last train to ensure that no unauthorised persons and unattended object remain on the premises and then lock all the entrances, as required;

(ix) be responsible for keeping a log book which details occurrence on the station which shall include among other things, timings and reports of inspections, timing and location of maintenance activities, complaints or request from passengers, instruction from the traffic controller period of local control of signaling and unusual incidents; and

(x) be responsible for control and Operation of local panel and work station with the approval of the Traffic Controller.

**40. Responsibilities of Platform Supervisor** — The Platform Supervisor, where provided, shall —

(i) monitor the boarding and alighting of passengers and be alert to observe any accident and report each to the Station Controller;

(ii) when a dangerous situation arises, operate the emergency stop plunger to stop any train on or approaching the platform and report his action to the Station Controller;

(iii) handle any malfunctioning of Platform Screen Doors, where provided;

(iv) manage customer interface;

(v) monitor platform attendance;

(vi) manage trolley circulation, if any; and

(vii) be responsible for platform cleaning.

**41. Responsibilities of Baggage Handling Supervisor — Wherever the Baggage Handling System is provided,** the Baggage Handling Supervisor shall—

(i) monitor the entire baggage handling system to ensure smooth movement of passenger baggage; and

(ii) take appropriate action as provided in special instructions in case of any abnormality in the Baggage Handling System.

**42. Responsibilities of Booking office staff** — (1) The booking office staff shall —

(i) be responsible for the sale of tickets at ticket window and by self service machines where provided;

(ii) sell tickets for the prices in the current fare table and render exact change as may be required;

(iii) account for all tickets sold and all cash taken in accordance with instructions issued from time to time;

(iv) keep such amounts of cash at their points of sales, as is necessary for giving change, and the surplus shall be kept in a locked safe or the other secure storage;

(v) be responsible for ensuring that self service ticket vending machines, if provided are adequately stocked with tickets and that cash is regularly removed from the machines to secure storage;

(vi) be responsible for reporting malfunctioning or irregularities in the operation of ticket issuing equipments to the maintenance departments; and

(vii) assist the passengers during crowd control and emergency

evacuation procedures.

(2) The senior booking office staff or Assistant Station Controller, wherever provided, shall —

(a) be responsible for the accurate accounting for ticket sold and cash received; and

(b) be required to assist or depute for the Station Controller when circumstances demand.

**43. Security** — (1) (a) Stations shall be open for access to the public at least ten minutes before the advertised time of departure for the first train and until all the passengers have left the station after the arrival of the last train and at all other times the station shall be secured, as laid down in the special instructions, against unauthorised entry;

(b) at a location near station control room, a key to a designated emergency exit shall be provided in a glass box, which is for use of maintenance staff in the event of emergency during non-traffic hours. The emergency key box shall be inspected each morning by Station Controller and use of the key, when made, shall be reported to the Security Controller who shall arrange for the box to be secured again;

The opening of emergency exit doors should be monitored by suitable mechanism to keep track of its usage, and ensuring their closure after usage.

(c) the emergency exits, where ever provided, may also be used for the passenger's evacuation in emergency, if required.

(2) All the equipment rooms shall be kept locked at all times when access is not required and when these rooms are accessed by authorised person, such person shall be responsible for ensuring that no unauthorised person is permitted access.

(3) (a) All areas not required for the passage of passengers at the station shall be secured against unauthorised access;

(b) booking offices and other places where items of value, such, as tickets and cash are kept, shall be locked at all times, and within such areas, tickets and other items of value shall be kept in locked cupboards;

**44. Station Working Orders** — (1) In addition to the General Rules and special instructions of the Metro Railway, each station shall be provided with the Station Working Orders applicable to the station giving details of-

(a) the location of equipment and guidelines for their use;

(b) the emergency evacuation routes at station and with adjoining block section;

(c) the designated entrance for attendance by police, fire and ambulance vehicle;

(d) the designated entry for fire services; and

(e) list of medical facilities locally available.

(2) Copies of these Station Working Orders shall be readily available with on duty Station Controller who is required to work at the particular station.

(3) A copy of these working orders shall be kept in a special marked binder in a conspicuous place in the station control room.

**45. Prevention of overcrowding** — (1) If a service delays or other incident causes a build up of passengers on a platform, the Station Controller shall decide when that build up is likely to be unmanageable.

(2) When any situation referred to in sub-rule (1) arises, the Station Controller shall reduce the flow of passenger to the platform by —

(a) making a warning announcement and stopping some or all of the inwards escalators;

(b) switching out some or all of the inward Automatic Fare Collection barriers; and

(c) instructing the ticket sales staff to cease selling tickets.

(3) If despite all measure referred to in sub-rule (2) overcrowding develops in the concourse, passengers shall be advised to leave the station, and the station entrances may need to be closed.

(4) When train services are restored, the restrictive measures may be progressively or completely removed depending upon the level of train services available.

**46. Emergency Evacuation** — (1) The Station Controller shall control the evacuation from the Station Control Room in the event of evacuation of the station becoming necessary as a result of cessation of train services, risk of fire or any other emergency –

(a) all automatic fare collection barriers shall be set to open freely in the exit direction and the station staff deployed to assist in passenger evacuation;

(b) information and instruction shall be passed to the public by public address system and where available, visual displays;

(c) all inwards escalators may be stopped and used in the outwards direction, in accordance with special instructions;

(d) all ticket sales shall be suspended and the staff used to assist in passenger evacuation; and

(e) all station exits shall be opened.

(2) The Station staff shall verify that each area of the station has been evacuated and when areas are verified as clear of passengers, the staff shall leave the station and secure it unless otherwise instructed by the Traffic Controller.

(3) If fire or smoke is present, passengers shall, as far as practicable, be instructed

to use exit routes that avoid contaminated area.

(4) If the fire is in the station, the Traffic Controller shall be informed so that he can instruct Train Operators not to stop the train at the station.

(5) If the fire is at the concourse level, the train may be stopped to allow passengers to board only, as means of evacuating the passenger's more quickly and Train Operators shall make announcements in their trains to inform passengers not to alight from the train at the affected station.

(6) If the fire is so extensive that the trains should not approach the station, the Station Controller shall inform the Traffic Controller to instruct the trains coming towards the affected station to stop at the previous stations for evacuating the passengers there and this should prevail till normalcy is restored to the affected station.

**47. Supervision of train movements** — (1) When the station control is being exercised from the Operations Control Centre, the Station Controller shall observe the passage of trains on the monitor and be alert to take action if the train service is in any way disrupted.

(2) Any failure of any indication on the panel or work station shall be reported immediately to the Traffic Controller.

(3) Control of the panel and workstation may only be taken with the permission of the Traffic Controller and the Operation of individual routes and points shall be carried out as per the Traffic Controller's instructions.

IndiaCode

## CHAPTER VII

## ACCIDENT AND UNUSUAL OCCURRENCES

**48. Report of the accident and unusual occurrences** — (1) Any accident or incident shall be reported by the Metro Railway employee concerned or any other person who notices it with utmost expediency to the Traffic Controller or the nearest Station Controller as soon as practicable.

(2) On receipt of a report under sub-rule (1), the Station Controller shall inform the Traffic Controller and *vice versa.*

**49. Duties of the station staff** — (1) On receipt of a report of an incident or accident or emergency, as the case may be, under sub-rule (1) of rule 48, the Traffic Controller shall first ascertain the extent of injury to passengers and others and take prompt action to prevent further injuries and he shall also assess the potential effect on the train services and then take all reasonable measures to maintain the train services, prevent delay or damage to property and equipment.

(2) If the incident is an emergency, the traffic controller shall report it to the Chief Controller and the Chief Controller shall arrange for the assistance of the Metro Railway emergency response staff and where necessary, arrange the assistance of the Police, fire and the Ambulance services.

(3) The Traffic Controller shall keep a log of all reports and requests received, action taken and other relevant information obtained or distributed.

(4) A Station Controller, in the event of an accident at his station, shall take measures to prevent the situation becoming worse, render first aid if possible, arrange for the injured to be hospitalised and inform the Traffic Controller for outside help, if required.

(5) If the accident is an emergency, the Station Controller shall evacuate the area concerned and take measures to prevent access to the area other than by the emergency services, and in extreme cases, the station may be closed and the Traffic Controller requested to arrange for trains to pass the station without stopping.

(6) A full record of events and actions shall be entered in the Station Log, including the video recording as necessary, to preserve the clues.

(7) All staff of the metro railway shall deal with the accidents and emergencies expeditiously and with the following priorities—

(a) save life, prevent further injury, and alleviate suffering;

(b) protect the Metro Railway property and equipment;

(c) take steps for preservation of clues;

(d) inform the public of the effect on train services and the availability of alternative transport facilities;

(e) restore the safe operation of the train services as quickly as practicable;

and

(f) restore normal services.

**50. Train stopped between stations** — (1) (i) If a Train Operator cannot isolate a defect on his train and is unable to move it under its own power, he shall secure the train and request the Traffic Controller for assistance;

(ii) the Traffic Controller shall, if possible, instruct the Train Operator of the following train to drive as close to the stalled train as possible under Coded Manual mode and at the limit of authority under cab signaling;

(iii) the Traffic Controller shall then instruct the Train Operator of the assisting train to change to Restricted Manual mode, and to proceed at reduced speed and stop about ten meters short of the stalled train;

(iv) in case it is more convenient to provide assisting train from the leading end direction, the Traffic Controller shall instruct the Train Operator of the assisting train, to detrain the passengers at the station, to change the cab and proceed in the direction of the stalled train under Coded Manual mode as far as limit of authority under cab signaling and thereafter change to Restricted Manual mode and stop short of about ten meters of stalled train;

(v) the Traffic Controller shall instruct the Train Operator of defective train to secure his train, and instruct the Train Operator of the assisting train to couple to the defective train by mechanical means only and to isolate all electrical connections to the defective train;

(vi) once the trains are confirmed as coupled, the Traffic Controller shall instruct the Train Operator of the defective train to release the brakes of his train;

(vii) the Traffic Controller shall then authorise the Train Operator of the assisting train, if in front, to once again change the cab and to drive forward in Restricted Manual mode at slow speed while exchanging communication with the front cab of defective train until the assisting train has completely reached on platform of the next station;

(viii) The combined consist shall then be moved forward until the defective train has completely reached on platform and then, the passengers of the defective train shall be detrained at the station and the combined consist shall be moved to the depot;

(ix) the Train Operator of the assisting train, if in the rear, will drive the combined consist in Restricted Manual mode at a speed not exceeding ten kilometer per hour, while exchanging communication with the Train Operator of the defective train in the lead cab until the defective train is at the platform of the next station;

(x) all passengers shall be detrained from the defective train, and the combined

consist shall then be moved further until the assisting train is completely on the platform;

(xi) all passengers of assisting train shall then be detrained at the station and the combined consist worked to the depot in Restricted Manual mode at a speed not exceeding ten kilometer per hour, with leading and intermediate Train Operators exchanging communication on cab to cab telephone particularly if being assisted from rear.

(2) (i) If traction power is lost, all trains shall coast as far as the momentum of the train and the signaling system permit, after ascertaining from Traffic Controller that there is no defect in the overhead contact wire or third rail system, as the case may be. The objective is to get every train to a platform or as close to the platform as possible where passengers can be detrained if the incident is likely to be prolonged;

(ii) if the traction power has not been restored within fifteen minutes, passengers shall be detrained from all trains at stations, and the process of detraining passengers from any Train stopped between stations shall be initiated after switching off third rail power supply, or overhead power supply in case of side evacuation, as the case may be, and the Train Operator shall also take suitable measures of securing his train;

(iii) the traffic Controller shall advise the Station Controllers of the adjoining station to which evacuation is planned, who shall in turn make suitable arrangement for assisting the evacuation process and, if applicable, in-train baggage tagging for identification of passenger baggage later;

(iv) after evacuation of passengers, the Traffic Controller shall take appropriate action of working the stranded trains to nearest station siding or depot using other suitable shunting vehicles.

(3) (i) If a train cannot be moved as a result of derailment or a mechanical failure, leading to possible infringement, the Train Operator of the stalled train shall switch on the flasher light, secure the train, and immediately inform the Traffic Controller advising him of any infringement on other track (if any) and possibility of injuries to passengers among other things, and also inform him that he is unable to move his train;

(ii) the traffic controller in consultation with the Train Operator shall decide the most appropriate method of evacuation, assistance needed and working of failed train cars taking into account proximity of stations, availability of trains and other local conditions and, advise the Train Operator the direction from which assistance is to be provided and inform the Station Controller at the station to which passengers shall be evacuated;

(iii) the following methods of evacuation, as the case may be, shall be followed, namely:—

(a) evacuation to a train on the same track;

(b) evacuation to a train on an adjacent track (except in twin tunnel sections);

(c) evacuation to train on adjacent track (in twin tunnels);

(d) evacuation on foot to the nearest station;

(e) evacuation by climbing down the viaduct or climbing up the evacuation shaft in tunnels;

(4) Evacuation to a train on the same track:

(a) (i) Wherever considered necessary, the traffic on the adjacent track may be stopped, as prescribed under Special Instructions;

(ii) If being assisted by an assisting train from the rear, passengers shall, if possible, be first detrained from the assisting train at station and the Traffic Controller shall instruct the Train Operator to drive in Coded Manual mode until the limit of authority under cab signaling;

(iii) the Traffic Controller shall, thereafter, instruct the Train Operator to change to Restricted Manual mode and drive at not more than twenty five kilometer per hour to stop about ten meter from the stalled train;

(iv) if assistance from the rear is not possible, assistance may be provided from the front end direction, following similar procedure once the Train Operator has changed the cab for driving in the other direction as provided in the special instructions;

(b) the Train Operator of the assisting train shall report to the Operations Control Centre when he has reached this location and the Traffic Controller shall then instruct him to move his train slowly and stop it ten meters short of the stalled train;

(c) the Train Operator of the assisting train shall secure his train, and open the appropriate side or end door and ramps (if any), and the Train Operator of the stalled train shall open the corresponding door on his train and the two Train Operators shall assist passenger to shift from the stalled train to the assisting train and where applicable the assisting metro staff or the Train Operator of the stalled train shall also take appropriate measures for in-train baggage tagging for identification of passenger baggage later;

(d) when all passengers have been transferred, the doors and ramps(if any), of both the trains shall be closed and secured;

(e) the Train Operator of the stalled train shall remain with his train and the Train Operator of the assisting train shall move to the other cab and report to the Traffic Controller that all passengers have been transferred and that his train is ready to move;

(f) only after receiving the instructions from the Traffic Controller, the Train Operator of the assisting train shall select Restricted Manual mode and drive the train to the station from which he came where passengers can be detrained.

(5) Evacuation to a train on an adjacent track (except in twin tunnel sections):

(a) if assistance cannot easily be given by a train on the same track, a train on the adjacent track may be used;

(b) on receipt of a request for assistance, the Traffic Controller shall inform the Station Controllers at the station on the either side of the location of the incident;

(c) the Passengers may be detrained from the assisting train at a station;

(d) the Traffic Controller shall instruct the Train Operator of the assisting train to select Coded Manual mode and proceed towards the stalled train as near as permissible and then, select Restricted Manual mode in consultation with the Traffic Controller and drive his train to a point, near the stalled train;

(e) the Train Operator of the assisting train shall secure his train and open the appropriate door of his train and report completion to the Traffic Controller.

(f) the Traffic Controller shall then instruct the Train Operator of the stalled train to open appropriate door and ramp (if any) of his train;

(g) the two Train Operators shall then supervise the transfer of passengers via the ramps or step ladders and the track from the stalled train to the assisting train taking particular care to inform passengers of the dangers of tripping on rails and other equipment, and where applicable, the assisting metro staff or the Train Operator of the stalled train shall also take appropriate measures for in-train baggage tagging for identification of passenger baggage later;

(h) once all passengers have been transferred, the doors and ramps (if any), shall be secured and completion reported to the Traffic Controller by the Train Operator of the assisting train;

(i) the Train Operator of the stalled train shall remain with his train;

(j) the Traffic Controller shall then authorise the Train Operator of

the assisting train to proceed to the next station in the normal direction of traffic, where normal service may be resumed.

(6) Evacuation to train on an adjacent track (in twin tunnels):

(a) In twin tunnel sections, if assistance cannot easily be given by a train on the same track, a train on the adjacent track may be used;

(b) on receipt of request for assistance, the Traffic Controller shall inform the Station Controllers at the station on the either side of the location of the incident;

(c) Passengers may be detrained from the assisting train at a station;

(d) The Traffic Controller shall instruct the Train Operator of the assisting train to select Coded Manual mode and proceed toward the direction of stalled train as near as permissible to an appropriate Cross Passage as advised by Traffic Controller and then change to Restricted manual mode in consultation with Traffic Controller to drive his train to a point, near a Cross Passage as advised by the Traffic Controller;

(e) The Train Operator of the assisting train shall secure his train and open the appropriate door and ramp (if any), of his train and report completion to the traffic controller;

(f) the Traffic Controller shall then instruct the Train Operator of the stalled train to open its appropriate door and ramp (if any), as applicable, which is nearest to this Cross Passage;

(g) the two Train Operators shall then supervise the transfer of passengers via the Cross Passage and the track from the stalled train to the assisting train taking particular care to inform passengers of the dangers of tripping on rails and other equipment, and the hazards of walking through the Cross Passage, and the two Train Operators shall ensure that all passengers have been safely transferred and accounted for. Where applicable, the assisting metro staff or the Train Operator shall also take appropriate measures for in-train baggage tagging for identification of passenger baggage later.

(h) once all passengers have been transferred, the appropriate doors and ramps (if any), of assisting train shall be closed, secured and completion reported to the Traffic Controller by the Train Operator of the assisting train;

(i) the Train Operator of the stalled train shall close the doors and ramps (if any), and return to his train cab;

(j) the Traffic Controller shall then authorise the assisting train to select appropriate mode and proceed to the next station where normal service may be resumed.

(7) Evacuation on foot to the nearest station:

(a) In case of evacuation on foot, the Traffic Controller shall decide as to which station passengers are to be evacuated which shall normally be the nearest station subject to other factors, such as the location of the trains, ventilation consideration in tunnel sections and any damage to track, train or structures which may make it desirable to use an alternative station;

(b) the Traffic Controller shall inform the Station Controller at the station designated to receive the passengers and the Station Controller shall clear the platform concerned of waiting passengers and, if necessary, stop incoming passengers, and if a tunnel section is involved, he shall ensure that the tunnel lighting is switched on, open all emergency doors, manual secondary doors and platform screen doors, where provided, and he shall position himself and his security staff on the platform to receive the arriving passengers;

(c) the Station Controller shall prepare to render assistance or first aid to any passenger who may have had difficulty or met an accident during the evacuation;

(d) on open sections and in double track tunnels, the Traffic Controller may arrange for traffic to be suspended on the adjacent track for the duration of the evacuation, and in case of Third Rail Traction system instruct the Traction Power Controller to switch off the Third Rail power supply;

(e) the Traffic Controller shall verify with the Train Operator that the train has been secured and then instruct him to deploy the appropriate door and ramp (if any) of the train, nearest to the designated station;

(f) passengers shall be informed of the procedures to be followed and given explicit warning on tripping hazards, where to walk, or hazards of walking on the raised walkway, not to raise any object above head level, and what to expect at the station;

(g) wherever applicable, the Train Operator or assisting metro staff shall take appropriate measures for in-train baggage tagging for identification of passenger baggage later;

(h) passengers shall be detrained on the track, or on the raised walkway, as applicable, , by the Train Operator and directed to the station and the Train Operator shall count passengers as they leave the train;

(i) the Station Controller shall count the passengers as they arrive at the platform;

(j) the Train Operator shall ensure that the last passenger has left the stalled train and also check that all passengers have left the track or raised walkway,

as the case may be;

(k) the Train Operator and Station Controller shall check their respective count of passengers' numbers and satisfy themselves that all passengers have reached the platform and thereafter the Train Operator shall return to his train and secure the end door and ramp (if any) or the side doors, as the case may be;

(l) the Station Controller shall record in the station log the details of the incident, in particular, the number of passengers detrained, and then report the statistics to the Traffic Controller.

(8) Evacuation on foot by climbing down on via-duct or climbing up the evacuation shaft in tunnels:

(a) If the train is near a suitable location designated for evacuation of passengers by climbing down the via-duct or climbing up the evacuation shaft in tunnels, the Train Operator of stalled train shall consult the Traffic Controller and on instructions from Traffic Controller, secure his train;

(b) the Traffic Controller shall intimate the Station Controllers of adjoining stations for assisting in the evacuation, who shall depute competent metro staff and security personnel at the safe evacuation point to assist the evacuation;

(c) the assisting metro staff shall prepare to render assistance or first aid to any passenger who may have had difficulty or accident during the evacuation;

(d) the Traffic Controller may arrange for traffic to be suspended on the adjacent track for the duration of the evacuation;

(e) on the advice of the Traffic Controller, the Train Operator of stalled train shall open the appropriate door or ramp (if any) of the stalled train;

(f) passengers shall be informed of the procedures to be followed and given explicit warning on tripping hazards, where to walk and not to raise any object above head level, and what to expect at the evacuation point;

(g) the assisting metro staff or the Train Operator shall take appropriate measures, where applicable, for in-train baggage tagging for identification of passenger baggage later;

(h) passengers shall be detrained on the track by the Train Operator and directed to the evacuation staircase or rescue vehicle and the Train Operator shall count passengers as they leave the stalled train;

(i) the passengers shall again be counted as they arrive at the safe location after evacuation by the assisting metro staff at the safe evacuation point;

(j) the Train Operator shall ensure that all passengers have left the stalled train and check that all passengers have left the track;

(k) the Train Operator and the assisting metro staff at the safe evacuation point or vehicle shall check their respective count of passengers' numbers and satisfy themselves that all passengers have reached the safe evacuation point or vehicle and report the same to Traffic Controller. The Train Operator shall, thereafter, return to his train, secure the end door, and seek further instructions from Traffic Controller;

(l) the evacuated passengers shall be brought to nearest station;

(m) the concerned Station Controller shall record in the station log the details of the incident, and, in particular, the number and other details of passengers detrained, and transfer of their luggage and repeat the complete incidence details to the Traffic Controller.

(9) If a train can not be moved as a result of failure of Traction system the Train Operator shall consult the Traffic Controller who in turn shall consult the Traction Power Controller, and after ensuring that it is not possible to restore Traction power, shall arrange to cut off Traction power in the affected section and take any further measures for safety of passengers and then action, in accordance with sub-rules (5) to (8), wherever applicable, shall be taken to evacuate the passengers from the stalled train.

(10) Notwithstanding, anything contained in sub-rules (1) to (9), in the case of Third Rail Traction system, the Third Rail power supply shall be 'switched off' in all cases of evacuation in which passengers are required to come on the raised walkway or the track.

51. **Train divided** — (1) If a train is stopped by an irrevocable emergency brake application and cab signaling indications are normal, the Train Operator shall examine the Train Control Monitoring System panel, or Train Integrated Management System panel, as the name given, to ascertain the cause, if indication of faults in multiple circuits affecting the whole train or rear cars of the train are present, the train shall not be moved until, it has been verified that the train is complete and coupled.

(2) After the verification about complete arrival and the integrity of the train is completed under sub rule (1), the Traffic Controller may authorise the Train Operator to make appropriate isolations and proceed. If the train is not divided, but is still unable to move on its own, the train shall be worked in accordance with sub rule (1) of rule 50.

(3) If the train is found to have parted, the Train Operator shall first satisfy himself that no passenger has been injured or has fallen from the train, and then -

(i) the passengers shall be cleared of the open ends of the train and train re-coupled with the help of assisting staff as per special instructions, if possible, in consultation with Traffic Controller and Rolling Stock Supervisor.

(ii) if the Train Operator has successfully re-coupled the train, he shall return to the leading cab, report the circumstances to the Traffic Controller and seek

permission to proceed to the next station following the instructions given by the Traffic Controller.

(4) The train shall be withdrawn from passenger service at the next station and worked to depot for investigation of the incident.

(5) If train cannot be re-coupled, the Train Operator shall inform the Traffic Controller and the Traffic Controller shall then inform the Station Controller at the previous station to detrain passengers from the following train if possible, and use it to go to the site and take at least two staff with him.

(6) The Train Operator of the following train shall drive his train in Coded Manual Mode as far as the signaling permits, thereafter the Traffic Controller shall instruct the Train Operator to drive the train under Restricted Manual Mode and proceed at reduced speed as near to the divided train as possible and stop, and the Station Controller and the staff shall then leave the train from the front, or from the side, as applicable, and board the parted train.

(7) The staff shall be positioned at the rear of the front portion of the train and the Train Operator of the divided train shall return to the leading cab, make the necessary isolation and seek permission from the Traffic Controller to proceed.

(8) The Traffic Controller shall instruct the Train Operator to proceed at a speed not exceeding ten kilometer per hour as far as the next station and to stop at the far end of the platform.

(9) The other staff shall be positioned at the front end of the rear divided train portion and the assisting Station Controller shall, then, drive the rear portion of the train from the shunting position of the assisting train with utmost caution, and with the staff keeping a look out at the front, maintaining continuous communication with the traffic controller and the train shall be driven to the next station at a speed not exceeding ten kilometer per hour in any case.

(10) On arrival of the train at the station, passengers shall be detrained.

(11) The two portions of the train shall then be worked under the supervision of rolling stock Engineer in Restricted Manual Mode, if possible to the nearest depot or siding at a slow speed.

(12) The assisting train shall proceed once the cab signaling displays a proceed code and shall entrain passengers at the next station and resume normal working.

(13) In case of depot being in the direction opposite to the direction of working of the divided train, the rear portion of the divided train shall first be worked toward the nearest station in the direction of depot after positioning a security staff at the divided train portion in the rear, after the Train Operator has changed his cab in the leading direction of movement, in consultation with the Traffic Controller.

(14) The other parted portion of the train shall then be worked cautiously in the shunting mode after appropriate isolation, at a very slow speed after positioning the other

security staff at the divided end keeping a close look out at the front and maintaining continuous communication with the Traffic Controller.

(15) After reaching the station, the assisting train can resume normal operation.

(16) The parted portions of the divided train shall be worked to depot under supervision of rolling stock supervisor in Restricted Manual mode, if possible.

(17) In case it is not possible to move any parted portion of the divided train on its own power, it shall be worked to the depot using another suitable train under instructions of the Traffic Controller.

**52. Unusual occurrences —** (1) All Metro Railway employees shall be conversant with the location and use of fire alarms and fire fighting equipment at their place of work.

(2) All Metro Railway employees observing the smoke or fire shall raise the alarm by means of the equipment provided or by informing the Station Controller and Traffic Controller as may be most appropriate and expeditious.

(3) If smoke or fire is reported on a train between stations, the Train Operator shall inform the Traffic Controller, drive his train to the next station and detrain passengers. Traction power shall then be switched off, and in overhead traction territory the pantographs of the affected train lowered, or in the third rail traction territory the current collection devices of the affected train retracted, before traction power is restored to other trains.

(4) If the fire on a train or on the track causes a train to stop between the stations, passengers shall be evacuated as per the provisions specified in sub-rules (3) to (8) of rule 50, as applicable.

(5) If the incident occurs in a tunnel, the Traffic Controller shall arrange with the Auxiliary Systems Controller for the ventilation system to supply fresh air to the chosen route for evacuation before authorising detrainment of passengers.

(6) If the fire alarm on a station is actuated or a verbal report is received of smoke or fire on the station, the Station Controller shall inform the Traffic Controller and then verify for himself by closed circuit television or actual inspection whether or not the alarm is genuine.

(7) If smoke or fire is present, the Station Controller shall inform the Traffic Controller and arrange for passengers to be evacuated from the area concerned preventing further access and if necessary, the station may be completely evacuated and the traffic controller may be requested to arrange for trains not to stop.

(8) The Traffic Controller shall inform the Chief Controller who shall arrange for the attendance and assistance of the fire fighting services and if necessary the ambulance services.

(9) If a Train Operator or Station Controller observes a fire in adjacent premises that could affect the property of the Metro Railway he shall report the circumstances to the

Traffic Controller and the Traffic Controller shall inform the Chief Controller and the Security Controller and maintain normal services unless or until a local inspection confirms that a potential danger exists.

**53. Flooding** — (1) Any Train Operator or Station Controller or the other member of the staff, who observes water accumulating on the track, shall report to the Traffic Controller giving as much detail as possible with respect to location, distance of track affected, and approximate level of water with respect to the rail.

(2) The Traffic Controller shall inform all trains required to pass through the area and requests reports of the state of the water level and if the water level is below the level of rail fastenings, the Traffic controller shall instruct the Train Operator to reduce the speed of their trains to twenty five kilometer per hour when passing through the affected area.

(3) If the water level rises above rail fastenings, passenger train service shall only be permitted under special instructions.

**54. Other unsafe conditions** — (1) All Metro Railway employees, and, in particular, Train Operators and Station Controllers shall keep a look out for unsafe conditions on or in the vicinity of the railway track which are as follows:-

(a) damaged or dislodged fixed equipment within the railway right of way;

(b) broken or buckled rails;

(c) displaced or damaged overhead traction power conductors or third rail power conductors, as the case may be;

(d) construction activities adjacent to the track including use of cranes which can swing within 6 metres of the track;

(e) road accidents which might cause or have caused damage to bridges and viaducts;

(f) road accidents which might cause or have caused vehicles or their loads to encroach on the metro railway right of way; and

(g) any other obstruction on the track.

(2) If the Train Operator observes any unsafe condition, he shall report to the Traffic Controller immediately so that action can be taken to minimise the effect and remove the cause.

(3) In the event of an earthquake, the Traffic Controller shall instruct all trains to stop immediately and after such earthquake has subsided, the Traffic Controller may instruct each stranded Train Operator to proceed in Restricted Manual mode at walking speed after examining that the track is safe for train movement and free from obstruction up to the next station: Provided, that in such event, the normal operation of trains may be resumed if all the track and structures are examined, as per Special Instructions.

**55. Accidents** — (1) In case of accidents, arrangements for medical aid, evacuation of sick, injured passengers, access for ambulance, staff and vehicles shall be made and

included as per the provisions specified in special instructions.

(2) In the event of serious accident, the Chief Controller may, in consultation with senior management, declare the situation an emergency, as per the provision specified in special instructions.

(3) A senior member of the management shall be appointed as an emergency officer and shall set up an emergency control either at Operations Control Centre or at the site depending on the nature of the occurrence.

(4) The emergency officer shall be in over all charge of all the Metro Railway resources of staff and materials for the handling of the emergency and the coordination between the Metro Railway and external emergency agencies, such as fire, ambulance and police and utility services.

IndiaCode

## CHAPTER VIII
## SYSTEMS OF WORKING

**56. Continuous Automatic Train Control System** — (1) The Continuous Automatic Train Control system of working shall be adopted on the Metro Railway for movement of trains between stations and between depot and the main line.

(2) The Continuous Automatic Train Control system works on the principle of target speed and target distance with Cab Signaling by means of continuous transmission between trackside and train through suitable approved means, ensuring safe movement of all trains under all operating conditions by continuously generating a safe operating envelope defined by the limit of movement authority and the maximum safe speed.

(3) The limit of movement authority shall be the farthest point to which the train may safely proceed taking into account margins for error in speed and distance measurement, calculating braking distances and the equipment reaction times.

(4) The maximum safe speed shall be maximum speed at which the train is permitted to travel without intervention by the train control and signaling system and it shall be continuously calculated in such a manner that permanent speed restrictions, the speed limits for the type of train and temporary speed restrictions shall not be exceeded and the train shall always stop without passing the limit of movement authority.

(5) The Continuous Automatic Train Control system will provide the following modes of train operation, namely:—

(a) Automatic Mode, where provided;

(b) Automatic Reversal Mode (if provided);

(c) Coded Manual Mode

(d) Restricted Manual Mode;

(e) Cut Out Mode; and

(f) Run On Sight Mode, where provided

**57. Automatic Mode** — (1) In the Automatic Mode, the train shall operate without intervention by the Train Operator except closing of train doors and starting from a station stop and it shall operate under the supervision and control of Automatic Train Protection functions.

(2) In Automatic Mode, the train control and the signaling system shall—

(a) accelerate and decelerate the train by applying traction power, coasting and applying and releasing brakes;

(b) automatically control speed, acceleration, and stop the train at stations;

(c) provide all indications necessary to operate the train;

(d) determine continuously the maximum safe speed and limit of movement authority;

(e) prevent movement of the train in excess of the maximum safe speed and limit of movement authority

(f) open train doors on the correct side when the train is docked if permitted by the Automatic Train Protection door release and the platform screen doors, where provided, open automatically on the correct side;

(g) prevent the train from starting if train doors, or the platform screen doors where provided, are not detected closed;

(h) train re-starting from a signal stop shall be automatic; and

(i) train starting or re-starting from a station stop shall be initiated by the Train Operator.

**58. Automatic Reversal Mode** — (1) This mode, where provided, is used to reverse the running direction of a train automatically in areas of the section specifically defined in the special instructions which are possible only at specified track circuits of a station when train is at standstill.

(2) The transition from Automatic Mode or Coded Manual mode to Automatic Reversal mode is initiated automatically upon receiving the request for reversal operation from Automatic Train Supervision and has to be acknowledged by the Train Operator by pressing the Automatic Reversal button at standstill.

(3) The on-board Automatic Train Protection unit of leading cab activates the unit at trailing end on arrival at a station if a reversal operation is requested by Train Operator.

(4) The train borne Automatic Train Protection unit shall return from Automatic Reversal mode to Coded Manual mode once the reversal operation has been carried out successfully and the Train Operator has unlocked the new leading cab for further running.

**59. Coded Manual Mode** — (1) In Coded Manual Mode the train shall be driven by the Train Operator, obeying Cab Signals.

(2) In Coded Manual Mode, the train control and signaling system shall-

(a) provide cab signals and all other indications necessary to operate the train including current speed;

(b) determine continuously the target speed and limit of movement authority;

(c) prevent train operation in excess of the target speed or limit of movement authority;

(d) provide audible and visual warning if the train speed exceeds the target speed or the maximum safe speed;

(e) enable train doors when the train is docked, enabling only the doors on the platform side of the train; and

(f) prevent the train from starting if train doors, or the platform screen doors

where provided, are not detected closed.

**60. Restricted Manual Mode — (1)** The Restricted Manual Mode is the default mode of operation and is automatically initiated, when the automatic train control train borne equipment is first powered and it remains in operation until sufficient conditions have been met to allow for a transfer to Coded Manual Mode.

(2) The Restricted Manual Mode shall be used-

(a) to operate trains in depots;

(b) following an emergency brake application on main line, and absence of cab signals;

(c) for entry to and up to exit from the depot; and

(d) on instructions from Traffic Controller.

(3) In Restricted Manual Mode, the train speed shall be limited to a maximum of twenty five kilometer per hour enforced by on board Automatic Train Protection equipment.

(4) All platform screen doors, where provided, will have to be operated manually by the Train Operator from the local panel provided near the train cab at the platform.

(5) The Train doors on the correct side will also have to be operated manually by the Train Operator.

**61. Cut Out Mode — (1)** The "Cut Out" Mode, is intended for use in case of complete failure of train borne signaling and train control system and in such mode the train speed shall be restricted to twenty five kilometer per hour, unless special provision is made as under-

(i) **Low Speed Cut Out Mode** — this is the default mode of operation in Automatic Train Control Cut-out condition, in which the propulsion system would cut out traction of the train above twenty five kilometer per hour speed and the Train Operator shall manually drive the train in accordance with the line-side signals and shall monitor and limit the speed of the train if it exceeds twenty five kilometer per hour speed, by service brake or emergency brake application.

(ii) **High Speed Cut Out Mode** — this mode, where provided, shall be employed only under specific instructions from the Operations Control Centre, in which the operation in Automatic Train Control Cut-Out condition the propulsion system would cut out traction of the train above forty kilometer per hour and. the Train Operator shall manually drive the train in accordance with the line-side signals and shall monitor and limit the speed of the train if it exceeds forty kilometer per hour, by service brake or emergency brake application.

(2) In Cut Out modes, the train shall be operated by the Train Operator in accordance with line side signals and on Radio verbal instructions from the Traffic

Controller.

(3) Running of trains on mainline in Cut Out Mode is permitted only under instructions of the Traffic Controller.

(4) All platform screen doors, where provided, shall have to be operated manually by the Train Operator from the local panel provided near the train cab at the platform.

(5) The train doors on the correct side shall also have to be operated manually by the Train Operator.

**62. Run on Sight Mode** — In Run on Sight Mode, which only operates in the absence of Automatic Train Protection signals from the track, the train is driven manually on line of sight and the speed is limited by Automatic Train Protection system to a maximum of twenty five kilometer per hour. When Automatic Train Protection signals from track are received, this mode automatically changes to Coded Manual Mode.

IndiaCode

## CHAPTER IX

## SINGLE LINE WORKING

**63. Objective of single line working —** In case of an obstruction on a portion of line between any two stations on one of the running lines, train service may be continued in the affected section on the adjacent line in both directions using single line working on the unaffected track and such single line working shall be achieved by fleeting of trains in groups in one direction at intervals decided by the Traffic Controller followed by an equivalent group of trains in the other direction.

**64. Implementation —** (1) The Traffic Controller, shall after consultation with the chief controller, decide to implement the single line working.

(2) The Traffic Controller, shall before the train passes in the reverse direction, inform to the Station Controller at each of the stations in the single line section.

(3) The Station Controllers shall also closely monitor crowding on the platform in use and prepare to close entrances to the station if overcrowding becomes dangerous.

(4) The Station Controllers at these stations shall inform passengers by visual and audible announcement and take any other measures necessary to direct passengers on the correct platform.

(5) The Traffic Controller shall inform the Train Operators of all trains of the location and direction of the single line working.

(6) Trains shall work under normal signalling including Automatic Train Operation in the normal direction of travel. In the reverse direction of travel, If signalling system permits, the train shall normally work under Automatic Mode or Coded Manual Mode. Other Modes like Restricted Manual Mode, Run On Site Mode or Cut Out Mode may also be used for train operation in the reverse direction of travel, under Special Instructions."

(7) When normal working is to be restored, the traffic controller shall inform the Station Controller at each station of the single line section, of the last train to pass the section in the reverse direction after which normal station operation shall be restored.

**65. Signaling Failures —** In the event of a failure of a track side signaling equipment which makes Restricted Manual operation necessary on all trains, single line working shall be suspended immediately and if necessary, train may still pass through the section in the normal direction of travel and after defect is repaired; single line working may be resumed.

## CHAPTER X

## PERMANENT WAY AND WORKS

**66. General** – (1) All running tracks shall be inspected as per the schedule defined in Special Instructions.

(2) All Metro Railway employees whose duties require them to go on the tracks shall be properly trained and certified as Authorised Employee for the purpose of sub rule (1).

(3) All Metro Railway employees who go on the tracks shall wear appropriate high visibility clothing, helmet and boots.

**67. Track work and track side work in non traffic hours** – (1) No maintenance staff shall enter onto the track of any running line without the permission of the Traffic Controller.

(2) Non traffic hours are defined as the hours between the passage of the last train, including any work train, and a published time before start of traffic again in the morning and the normal time shall be published in the relevant handbooks which may be varied from time to time by the Metro Railway.

(3) The maintenance staff requiring to carry out inspection or repair of equipment which does not affect the integrity of the track nor require the use of ladders or scaffolding and not involving danger to trains or traffic, may enter on the track under the following conditions, namely:-

(a) the Traffic Controller shall give permission, specifying the location and area for which permission is given and the time by which staff shall have to leave the track;

(b) the Traffic Controller shall log the time, location and the name of the person to whom permission under clause (a) has been given;

(c) on completion of the work, the person to whom permission has been given under clause (a) shall report to the Traffic Controller, identify himself and affirm that he and his equipment are clear of the track and that it is safe for service to resume;

(d) if the work cannot be completed within the allotted time, the person to whom permission has been given under clause (a) shall inform the Traffic Controller before the expiry of the time he has been allotted and agree with the Traffic Controller for an extension of time and the institution of an Engineer's Possession; and

(e) the Traffic Controller shall not permit the start of normal service until all permissions to work have been properly given up and rescinded.

(4) All other works carried on in non traffic hours shall be protected by an

Engineer's Possession.

**68. Track work and track side work which extends into traffic hours** – (1) All works which are planned to extend beyond non traffic hours into the hours when train services normally operate shall be notified at least a fortnight in advance.

(2) All such works shall take place within an Engineer's Possession.

(3) Works which are planned to be carried out within non traffic hours without an Engineer's Possession but which are delayed by unforeseen circumstances shall be protected by an Engineer's Possession.

(4) The train services on adjacent sections of the line shall be operated with appropriate caution order or other precautions as prescribed in special instructions.

**69. Emergency track work or track side work in traffic hours** – (1) No routine maintenance shall be undertaken during the hours in which train services normally run except as provided for in sub-rule (2).

(2) If emergency repair work is required to be carried out to prevent accidents or to maintain or restore train services, such emergency work shall be done under the Engineer's Possession which shall be granted by the Traffic Controller without delay taking the exigencies of trains services into account and making adjustments in train schedules.

**70. Engineer's Possession** – (1) Engineer's Possession on running lines is granted by the traffic controller who has final responsibility on whether or not the Engineers may take possession.

(2) All works on tracks in depot shall be undertaken within an Engineer's Possession which shall be granted by the Depot Controller but in other matters the provisions hereinafter provided shall apply.

(3) An area under the Engineer's Possession is the sole responsibility of engineering official in charge and all issues of safe working within that area including the movement of trains is his responsibility.

(4) The person in charge of Engineer's Possession shall be trained in the duties and responsibility of the role and certified so by the Authorised Official or institution of metro railway.

(5) If more than one maintenance unit is working within the same possession, one person shall be nominated by the Traffic Controller as the person responsible for the coordination for the work of all the units, as per special instructions.

(6) When possession is granted under sub rules (1) and (2), the engineering official in charges shall protect the area of the possession from access by trains in one of the following ways, namely:-

(a) securing a vehicle at the limit of the possessing;

(b) securing points for a route which diverts trains away from the area of possession;

(c) using visual warning means for protection; and

(d) any other means as per special instructions.

(7) For running line signalled for operation in either direction, protection shall be implemented at all points of potential access and different methods may be used at each location in accordance with the sub-rule(6) .

(8) If a work train or self propelled maintenance vehicle is to be used within the possession area, it shall arrive at site before possession is taken and lamps displaying red aspects restricting movement towards the possession area shall be placed at the limits of the possession or on the secured vehicles where these are used to protect the possession area.

(9) Where work on one track is likely to affect the passage of trains on an adjacent track, possession shall be taken of all tracks likely to be affected.

(10) If trains are required to pass on an adjacent track, the person in charges of the possession shall be responsible for ensuring that the track is safe to use before giving permission by hand signal.

(11) Unless essential for the movement of trains, traction power shall be switched off from the area of the possession by the Traction Power Controller and shall only be re-energised on receipt of clearance.

(12) All switching ON or switching OFF operations of traction power required for maintenance work or Engineer's Possession or for any other purpose shall be approved by Traction Power Controller.

(13) The person in charge shall be responsible for confirming to the Traffic Controller on completion of the work that the track is safe for traction power to be switched on, all protection measures have been removed and the track is safe for trains to run.

(14) All Engineer's Possession shall normally be authorised only under staff protection keys, where provided.

**71. Works at Stations** – (1) No maintenance work, affecting safety of train operation, shall be carried out at any station without Engineer's Possession and until permission has been granted by the Station Controller.

(2) All works in public areas shall be securely fenced to prevent access by the public.

(3) The maintenance staff, as per special instructions, shall report to the Station Controller before starting work and again before leaving the station and the Station Controller shall record the time and location of their work so that they be warned of any emergency arising on the station.

(4) Any maintenance work on a station which requires fire alarm or fire suppression equipment to be isolated shall be done only with the permission of the

Station Controller.

(5) The maintenance staff shall be responsible for their own protection and for raising the alarm in case of fire in the area which has been isolated and shall also be responsible for restoring normal function to the isolated equipment informing the Station Controller on completion of their work.

(6) No maintenance work which requires the complete shut down of the fire alarm or fire suppression systems of public areas shall take place during the hours in which the station is open to the public.

(7) No maintenance work, which requires the use of ladders or scaffolding, shall take place within the fixed structure dimensions laid down in the schedule of dimensions from the platform edge during traffic hours.

IndiaCode

## CHAPTER XI

## POWER SUPPLY AND TRACTION ARRANGEMENT

**72. Switching on, and off, of traction and power supply distribution —** (1) All traction and power distribution systems shall remain live at all times and shall only be switched off when necessary for maintenance of the equipment or protection of other maintenance activities.

(2) Traction supplies shall be switched on and off as per instructions of the Traffic Controller:

Provided that in case of emergency after giving information to the Traffic Controller, Traction Power Controller shall be authorised to switch off the power.

(3) All traction and power distribution systems which have been switched off shall be adequately earthed before any maintenance or repair work is undertaken.

(4) All maintenance work on high tension distribution network shall be undertaken with the permission of the Traction Power Controller who shall ensure maintaining adequate power supplies for the operation of the Metro Railway network under the condition prevailing at that time.(5) Emergency Trip System, where provided –

(a) The Emergency Trip Switches will be used for switching off the traction power supply on the line of the particular sections near the Emergency Trip Switch in case of any emergency;

(b) The Emergency Trip System switches are installed at each end of platform in stations, at station control rooms and at cross passages in tunnels. After activating an Emergency Trip System an individual signal is sent to Supervisory Control And Data Acquisition system, and according to a tripping scheme and logic provided, the Supervisory Control And Data Acquisition system shall switch off relevant circuit breakers and send signals to indicate that the track section is de-energized.

**73. Access —** (1) All points of potential access by the metro railway employees or public to high voltage equipment shall be kept locked and suitable warning notices displayed therein.

(2) All switch gear and other high voltage equipment shall be fenced off and shall be accessible only to authorised staff and access to the live equipment shall only be permitted when the equipment has been switched off and earthed as laid down under special instructions.

(3) No person shall work on high voltage equipment, or DC traction equipment or switch such equipment by local control unless he is properly trained and certified to perform such duties and possesses a valid certificate of competency and he shall also obtain the permission of the traction power controller before undertaking such work and the

procedure for obtaining; granting and cancelling of such permission shall be laid down in special instructions.

(4) No person shall work closer than two meters to a live conductor.

**74. Arcing and Fire** — (1) If any member of staff observes fire, smoke, arcing or fusing in the vicinity of the overhead line equipment or third rail equipment, as the case may be, he shall inform the Traffic Controller or Station Controller as quickly as possible and request power to be switched off from the section of the line.

(2) The Traffic Controller shall instruct the Traction Power Controller to switch off the power to that section of line before taking further action to investigate the occurrence.

(3) The Traffic Controller shall also instruct the Station Controller at the nearest station to check if the fire or arcing has been extinguished.

(4) On the basis of report of investigation and confirming rectification of the fault, Traction Power Controller shall re-energise the section and may advise the Traffic Controller to resume train services.

**75. Inspection and maintenance of electrical way and works** — The electrical way and work shall be inspected and maintained regularly in accordance with the provisions of the Metro Railway Traction Manual and special instructions, by official nominated for the purpose and in accordance with the duties assigned to them.

**76. Issue of Caution Order** — In case of breakdown of overhead equipment, or third rail equipment, as the case may be, when it is necessary for a train to proceed cautiously, the Traction Power Controller shall arrange for issue of caution order in accordance with the procedure in force.

**77. Protection of the trains in case of Traction system failure or breakdown** — Whenever a Train Operator finds that his train cannot proceed further on account of Traction system failure or breakdown the Train Operator shall follow instructions laid down in sub-rule (2) of rule 50.

**78. Permit to work adjacent to or involving Electrical equipment** — (1) Works adjacent to electrical equipment or involving any parts thereof shall be carried out only by authorised employee of the Metro Railway.

(2) No works under sub rule (1) shall be undertaken unless an authorised electrical person has given a permit to work and in addition, nominated a qualified representative of the electrical branch of Metro Railway, where necessary, in accordance with the Special Instructions, which shall lay down the detailed procedure of obtaining, granting and cancelling of the permit to work ensuring utmost safety.

(3) The Authorised Electrical Person shall not issue such permit to work without the consent of the Traction Power Controller who in turn, shall keep the Traffic Controller

informed when train movements are affected. Whenever such work is likely to affect any other installations, the work will be carried out as per Special Instructions.

(4) Before commencing any work within two meters of Overhead Equipment or Third Rail or its associated cables and equipment, a permit to work shall be obtained from an Authorised Electrical Person.

(5) The maintenance and operation of Electrical Traction Installations in emergency conditions shall be carried out after obtaining permit to work as per procedure contained in Special Instructions.

**79. Work on service building and structures in the vicinity of live equipment** –The Metro Railway employee required to carry out work on service buildings and structures in the proximity of Overhead Equipment shall exercise special care to ensure that tools, measuring tapes, materials are not placed in a position from which they are likely to fall on or make contact with electrical equipment.

**80. Sectioning and siding switches** — (1) Sectioning and siding switches installed in the Traction system shall be operated only by such officials as are authorised to do so by the in charge of the Traction system.

(2) No switch affecting the feed to main running line or loop line shall be closed or opened without permission of the Traction Power Controller and the detailed procedures for opening and closing of sectioning and isolating switches shall be as per the Metro Railway Traction Manual.

(3) All operations of section or isolating switches, when completed, shall be reported to the Traction Power Controller in all cases.

**81. Warning to staff and public** — (1) All electrical equipment shall be regarded as being live at all times and consequently dangerous to human life, save and except in cases where the electrical equipment has been specially made dead, isolated and earthed as per instructions contained in the Metro Railway Traction Manual.

(2) caution notices, as specified in Schedule I appended to these rules, shall be prominently and permanently fixed near all vulnerable places to warn staff and public to exercise due caution.

(3) No person shall climb on the top of rolling stock, or go under the rolling stock in case of Third Rail DC Traction, when these vehicles are located beneath the Overhead Equipment or adjacent to the Third Rail except when the Overhead Equipment or Third Rail is made dead and earthed in accordance with Special Instructions and the person required to climb on the roofs of passenger cars or to go under the same, shall obtain a permit to work as per rule 78.

**82. Alterations to Track** — Before any alteration to alignment or level of electrified tracks is commenced, due notice shall be given to those responsible for the Overhead Equipment or the Third Rail, as the case may be, so that the Overhead Equipment or Third

Rail may be adjusted using specified gauge to conform to the new conditions of track.

**83. Additional rules for electrified Sections** —Special Instructions, if any, for working of trains on electrified sections shall be issued.

**84 Rules applicable to Overhead AC Traction Equipment only** - (1) **Tripping of circuit breakers of Train in Neutral sections** -

(i) Unless otherwise allowed by special instructions, the Train Operator shall coast through the neutral section, duly switching off power and necessary indications boards as specified in **Schedule II** appended to these rules, wherever required, shall be provided to guide the Train Operator to switch off and switch on the power.

(ii) The Indication boards shall be provided at five hundred meters and two hundred and fifty meters in advance of the neutral section and additional boards shall be provided just short of and immediately after the neutral section to indicate to the Train Operator the points where he shall open and re-close the circuit breaker on the electrical multiple unit.

(2) **Tower Wagon or Catenary inspection Car** —

(i) The movement or working of tower wagon or inspection car or any other vehicle with pantograph raised shall be as per the Special Instructions.

(ii) No tower wagon or inspection car shall be driven except by an authorised person and no person shall be so authorised, unless he has knowledge of the section on which tower wagon or inspection car is to operate in addition to being conversant with the operation of tower wagon or inspection car.(3) **Working of ladder trollies** —

(i) Ladder trollies shall be considered as work trains and their movement on the main line track shall be governed by rule 33.

(ii) The ladder trollies shall work during Engineer's Possession only and their operation shall be supervised by a suitable traction distribution official as prescribed in Special Instructions.

**85. Rules applicable to DC Traction Third Rail equipment only – Switching 'OFF' and 'ON' of Traction power.** - (1) Traction power shall ordinarily remain 'ON' and shall be switched 'OFF' during traffic hours for a specified section by the Traction Power Controller or through the Authorised Employee immediately after informing the Traffic Controller in emergencies, like:--

(a) to stop serious arcing or fusing;

(b) to stop train in unusual circumstances; and

(c) when flood water overflows the drains.

The Traction Power Controller shall issue emergency power block as per prescribed procedure, to the Authorised Employee. The Traffic Controller shall also inform all concerned that train movements on the affected section have been stopped.

(2) When the cause of 'Switching OFF' is over, the employee who has taken emergency power block will inform Traction Power Controller to that effect and cancel the emergency power block.

(3) Before switching 'ON' the current, the Traction Power Controller shall obtain the permission of Traffic Controller who shall confirm from the Engineering and Signaling officials that the track is safe and free from any obstructions before permitting energisation of third rail. Thereafter, traffic controller will resume the traffic.

**86. Procedure for preventing admission of electric rolling stock into or over sections of track with dead or earthed overhead lines or third rail** — (1) In order to prevent electric rolling stock from being admitted into a track or a crossover for which overhead equipment or third rail equipment, as the case may be, is made dead or for which a permit to work is to be issued, suitable measures shall be enforced to block setting of such routes.

(2) The levers or slide or push buttons of signals and points governing movement of electric rolling stock shall be suitably protected and if the points and signals are locally operated they shall be clamped and padlocked in their normal position and the keys shall be kept with the Station Controller or Depot Controller as the case may be.

(3) These protective measures shall not be withdrawn until the Station Controller or the Depot Controller, as the case may be, receives a message from the Traffic Controller and acknowledges the same, and the Traffic Controller shall not issue a message unless he has received a message from the Traction Power Controller cancelling the power block.

## CHAPTER XII

## OTHER SYSTEMS OF WORKING

**87. Application of Special Procedure** - Notwithstanding anything contained in these rules, special procedures framed under approved special instructions shall apply to the initial stage of operation or whenever such a condition arises on any section of the Metro Railway.

*Explanation.* —For the purposes of this rule, the expression "initial stage" means the period in which any section of the Metro Railway shall be opened without Automatic Train Protection, or when signalling and Train Control is not available from the Operations Control Centre.

**88. Driverless Train Operation** – (1) The Driverless Train Operation will provide the following two modes of train operation, namely:-

(a) Driverless Train Operation where an Authorised Employee is onboard the train, but normally not in the driving cab, and he will have no responsibility for train operation except for failure recovery;
(b) Unattended Train Operation where no Authorised Employee is onboard the train.

(2) An Authorised employee will be onboard the train, who is termed as Roving Attendant, and will perform the following duties:-

(a) be present in the train and be watchful;
(b) be on general lookout from front window of the cab occasionally;
(c) report any unusual occurrence to the Traffic Controller; and
(d) do any other duty as assigned by general or special order of the Metro Railway Administration.

(3) The rules provided in these General Rules relating to the duties of Train Operator, Operation Control Centre and Depot Control, shall not apply to the Driverless Train Operation. Either Approved Special Instructions shall be issued or separate Rules shall be notified for this purpose.

**SCHEDULE I**

[See rule 81(2)]

(For 25 kV AC Overhead traction)

होशियार

CAUTION

25000 VOLTS

IndiaCode

**SCHEDULE I**

[See rule 81(2)]

(For 750 V DC Traction)

होशियार

CAUTION

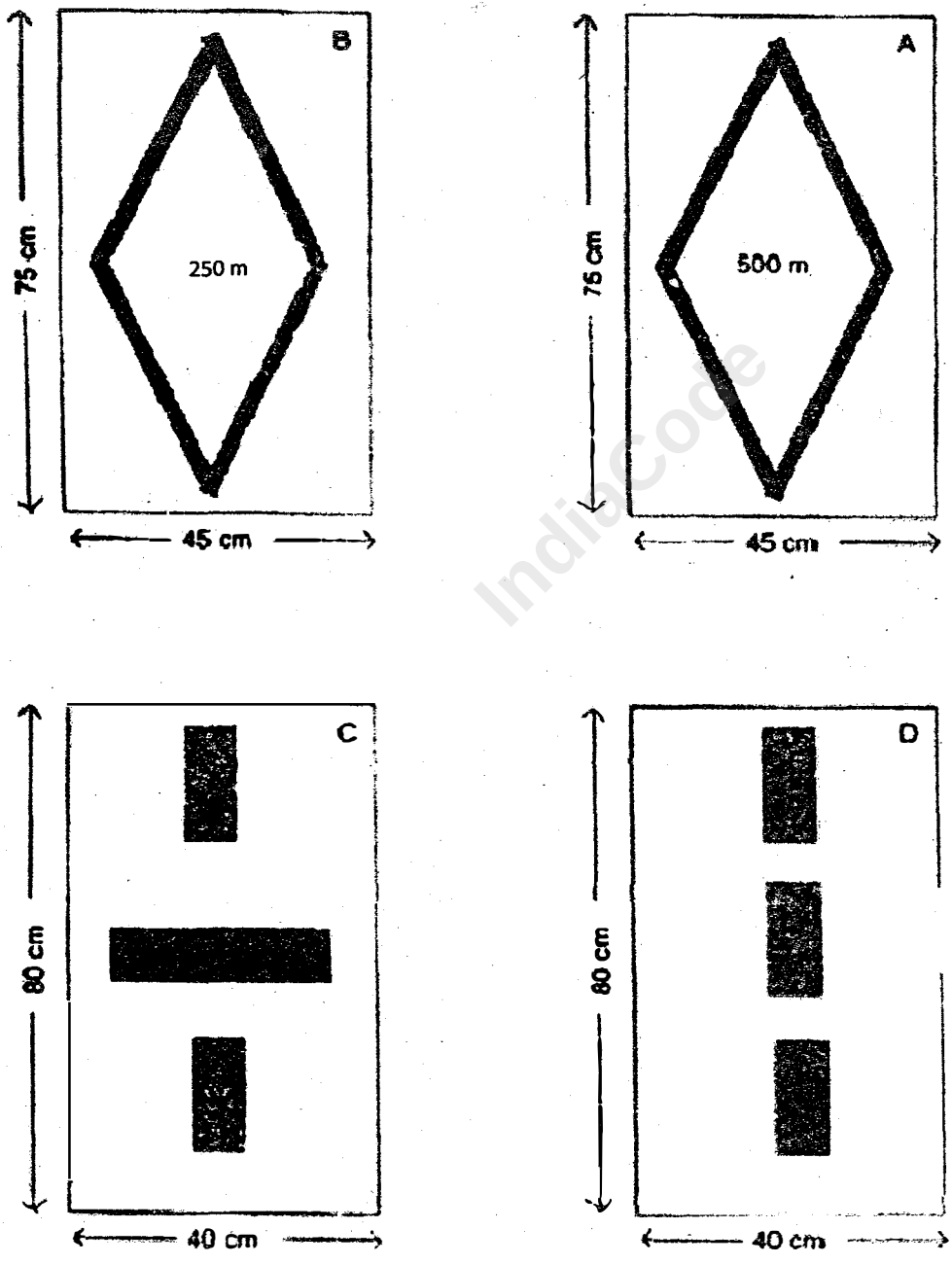
750 VOLTS

1588 GI/13-21

## SCHEDULE II

[See rule 84(1)(i)]

(For 25 kV AC Overhead Traction)




IndiaCode

[F. No. K-14011/14/2012-Metro]

S. K. LOHIA, Officer on Special Duty (UT) & E.O. Jt. Secy.

**अधिसूचना**

नई दिल्ली, 18 अप्रैल, 2013

**सा.का.नि. 247(अ).**—केन्द्रीय सरकार, मेट्रो रेल (प्रचालन और अनुरक्षण) अधिनियम, 2002 (2002 का 60) की धारा 22 द्वारा प्रदत्त शक्तियों का प्रयोग करते हुए सार्वजनिक यात्री वाहन के लिए भारत में कोलकाता महानगर को छोडकर मेट्रो रेल शुरू करने के लिए निम्नलिखित नियम बनाती है, अर्थात् :-

## अध्याय I

## प्रारंभिक

1. **संक्षित नाम, प्रारंभ और लागू होना** - (1) इन नियमों का संक्षित नाम यात्रियों के सार्वजनिक वहन के लिए मेट्रो रेल का आरंभ नियम, 2013 है।

(2) ये राजपत्र में प्रकाशन की तारीख को प्रवृत्त होंगे। तथापि, ये नियम 3 जून,2013 से दिल्ली मैट्रो रेल कारपोरेशन लिमिटेड और बंगलौर मैट्रो रेल कारपोरेशन लिमिटेड के लिए होंगे ।

2. **परिभाषाएं** -

(1) इन नियमों में जब तक कि संदर्भ से अन्यथा अपेक्षित न हो,-

(क) "अधिनियम" से मेट्रो रेल (प्रचालन और अनुरक्षण) अधिनियम, 2002 (2002 का सं. 60) अभिप्रेत है;

(ख) "अनुमोदित मेट्रो रेल मानकों" से केंद्रीय सरकार द्वारा अनुमोदित या सुसंगत राष्ट्रीय और अंतर्राष्ट्रीय कोडों में यथा विनिर्दिष्ट तकनीकी विनिर्देश और मानक अभिप्रेत है।

(ग) "प्राधिकृत" से मेट्रो रेल प्रशासन द्वारा प्राधिकृत अभिप्रेत है;

(घ) "पुल इंजीनियर" से पुलों या सेतुओं या सुरंगों के डिजाइन और/अथवा सन्निर्माण के लिए उत्तरदायी मुख्य इंजीनियर या कोई अन्य सिविल इंजीनियर अभिप्रेत है;

(ङ) "मुख्य कार्यपालक अधिकारी" से मेट्रो रेल के मुख्य कार्यपालक, उस मेट्रो रेल का कार्यरत भारसाधक अभिप्रेत है;

(च) "आयुक्त" से अधिनियम की धारा 7 के अधीन नियुक्त मेट्रो रेल सुरक्षा का आयुक्त अभिप्रेत है;

(छ) "प्ररूप" से इन नियमों से संलग्न प्ररूप अभिप्रेत है;

(ज) "साधारण नियम" से मेट्रो रेल साधारण नियम 2013 अभिप्रेत है;

(झ) "यात्री" से मेट्रो रेल में विधिमान्य टिकट या पास के साथ यात्रा करने वाला व्यक्ति अभिप्रेत है;

(ञ) "रिपोर्ट" से धारा 15 के अधीन की गई आयुक्त की रिपोर्ट अभिप्रेत है;

(ट) "अनुसूची" से इन नियमों से संलग्न अनुसूची अभिप्रेत है;

(ठ) "धारा" से अधिनियम की धारा अभिप्रेत है।

(2) उन शब्दों और पदों के, जो इन नियमों में प्रयुक्त हैं किंतु परिभाषित नहीं हैं, वही अर्थ होंगे जो अधिनियम और मेट्रो रेल साधारण नियम, 2013 में समनुदेशित हैं।

## अध्याय 2

## मेट्रो रेल के प्रारंभ के लिए तैयारी

**3. मेट्रो रेल का प्रारंभ -**

(1) मेट्रो रेल प्रशासन यह सुनिश्चित करेगा कि यात्रियों के सार्वजनिक वहन के लिए प्रारंभ की जाने वाली मेट्रो रेल या उसका कोई भाग अनुमोदित मेट्रो रेल मानकों के अनुसार है और सभी प्रशासनिक औपचारिकताएं पूर्ण हैं।

(2) जहां मुख्य कार्यपालक अधिकारी की यह राय है कि जहाँ मेट्रो रेल या उसका कोई भाग यात्रियों के सार्वजनिक वहन के लिए प्रारंभ किया जाना अपेक्षित है वहां वह मामले का निरीक्षण करने और उस मेट्रो रेल की सुरक्षा की रिपोर्ट देने के लिए आयुक्त को निर्देशित करेगा।

**4. आयुक्त को दस्तावेजों का प्रदाय किया जाना -**

(1) मुख्य कार्यपालक अधिकारी, नियम 3 के उपनियम (2) के अधीन निरीक्षण करने और मेट्रो रेल की सुरक्षा के संबंध में रिपोर्ट प्रस्तुत करने के लिए निर्देशित करते समय आयुक्त को दस्तावेजों की निम्नलिखित सूची से सभी सुसंगत दस्तावेज प्रस्तुत करेगा, अर्थात्:-

(क) सारणीबद्ध ब्यौरे;

(ख) सूचीबद्ध योजना और खण्ड;

(ग) संकर्मों का रेखांकन;

(घ) मुख्य कार्यपालक अधिकारी द्वारा प्रमाणपत्र;

(ङ) सिग्नल प्रणाली और रेलगाड़ी नियंत्रण प्रणाली की बाबत स्वतंत्र सुरक्षा असेसर/परामर्शदाता से प्रमाणपत्र/रिपोर्ट कि यह रेलगाड़ियों को सुरक्षित रूप से चलाने के लिए सीईएनईएलईसी या समतुल्य मानक के अनुसार समुचित सुरक्षा के अखंडता स्तरों के अनुरूप है;

(च) वैद्युत संकर्मों और विद्युत की आपूर्ति और कर्षण प्रणाली के ऊर्जन की बाबत सरकार के विद्युत निरीक्षक (ईआईजी) का अनुमोदन;

(छ) नए प्रकार के चल स्टॉक की बाबत दोलन परीक्षण और गति परीक्षण की रिपोर्ट तथा मेट्रो रेल की परियोजना के निर्माण और प्रचालन एवं अनुरक्षण में अंतर्गस्त विषयों के प्रमुखों से संयुक्त सुरक्षा प्रमाण पत्र;

(ज) परियोजना के लिए केन्द्रीय सरकार द्वारा यथा अनुमोदित रेलपथ मानक, लोडिंग मानक और आयामों की अनुसूची;

(झ) चल और स्थिर आयामों के अतिलंघनों की सूची;

(ञ) मुख्य कार्यपालक अधिकारी द्वारा अनुमोदित सुरक्षा प्रबंध प्रणाली;

(ट) प्रचालन नियंत्रण केन्द्र, डिपो और प्रत्येक स्टेशन पर प्रवृत्त किए जाने वाले कार्य आदेश; और

(ठ) परियोजना की प्रमुख विशेषताएं देते हुए प्रशासनिक टिप्पण।

(2) उपनियम (1) में निर्दिष्ट दस्तावेज उसी नियत बिंदु से किलोमीटरों और दशमलव में दो अंकों तक दूरी उपदर्शित करेंगे और नियत बिंदु योजना तथा कार्य दस्तावेजों की सेक्शन शीटों पर टिप्पण में स्पष्ट रूप से परिभाषित किया जाएगा।

(3) अंगीकृत आधार से भारतीय सर्वेक्षण द्वारा यथानियत समुद्र तल अभिप्रेत है और ऊंचाई आधार के निर्देश में मीटरों और दशमलव में दो अंकों तक वर्णित की जाएगी।

(4) उपनियम (1) में निर्दिष्ट दस्तावेज, 1(घ) में उल्लिखित प्रमाणपत्र के सिवाय, जो मुख्य कार्यपालक अधिकारी द्वारा स्वयं हस्ताक्षरित किया जाएगा, प्रत्येक तकनीकी विषय के प्रमुख द्वारा हस्ताक्षरित किए जाएंगे।

(5) मुख्य कार्यपालक अधिकारी ऐसे दस्तावेज, निरीक्षण की नियत तारीख से यथासंभव कम से कम एक मास पहले आयुक्त को प्रस्तुत करेगा। उपनियम (1) के अधीन सूचीबद्ध (ङ) और (च) दस्तावेज, जो एक माह से पहले उपलब्ध नहीं होंगे, निरीक्षण की नियत तारीख से कम से कम एक सप्ताह पहले प्रस्तुत कर दिए जाएंगे।

**5. दस्तावेजों की अंतर्वस्तुएं -**

(1) ऐसे सारणीबद्ध ब्यौरे, जिसमें यात्रियों के सार्वजनिक वहन के लिए प्रारंभ किए जाने वाले मेट्रो रेल या उसके किसी भाग की महत्वपूर्ण विशिष्टताएं होंगी और उनमें विशिष्ट रूप से निम्नलिखित सम्मिलित होंगी:-

(क) प्ररूप 1 में यथा विनिर्दिष्ट मोड़ सारांश;

(ख) प्ररूप 2 में यथा विनिर्दिष्ट ढाल सारांश;

(ग) प्ररूप 3 में यथा विनिर्दिष्ट पुल सारांश;

(घ) प्ररूप 4 में यथा विनिर्दिष्ट सेतु सारांश;

(ङ) प्ररूप 5 में यथा विनिर्दिष्ट महत्वपूर्ण पुल सारांश;

(च) प्ररूप 6 में यथा विनिर्दिष्ट रोड़ी-पत्थर और पक्का रेलपथ सारांश;

(छ) प्ररूप 7 में यथा विनिर्दिष्ट स्टेशन और स्टेशन स्थल;

(ज) प्ररूप 8 में यथा विनिर्दिष्ट चल स्टॉक की संक्षिप्त विशिष्टियाँ;

(झ) प्ररूप 9 में यथा विनिर्दिष्ट कर्षण प्रतिष्ठापनों की संक्षिप्त विशिष्टियाँ;

(ञ) प्ररूप 10 में यथा विनिर्दिष्ट विद्युत प्रदाय प्रतिष्ठापन का सारांश;

(ट) प्ररूप 11 में यथा विनिर्दिष्ट निर्बंधित शिरोपरि उपस्कर की अनापत्ति;

(ठ) प्ररूप 12 में यथा विनिर्दिष्ट मेट्रो रेल पथों पर विद्युत क्रासिंग;

(ड) प्ररूप 13 में यथा विनिर्दिष्ट कर्षण अनुरक्षण डिपो का सार;

(ढ) प्ररूप 14 में यथा विनिर्दिष्ट सुरंगों/सेतुओं और स्टेशनों में संवातन, धूम्र प्रबंध, अग्नि और सुरक्षा के उपाय; और

(ण) प्ररूप 15 में नमूने के अनुसार सिग्नल और रेलगाड़ी नियंत्रण संस्थापन।

टिप्पणी: "अनुसूची" के पश्चात् दिए प्ररूप I से XX निदर्शी हैं और केवल मार्गदर्शन के लिए हैं। प्ररूपों की विषय-वस्तु आयुक्त को निर्देशित करते हुए मेट्रो रेल की होगी जो उसके निरीक्षण और चालू करने के लिए होगी।

(2) सूचीबद्ध योजना और सेक्शन शीटों, सैंपूरण रेखांकन आदि में निम्नलिखित सम्मिलित होंगे-

(क) अनुसूची में यथा विनिर्दिष्ट सूचीबद्ध योजना और सेक्शन शीटें;

(ख) संरचना, चौड़ाई, अंगीकृत भार मानकों आदि के ब्यौरे दर्शित करते हुए पुलों/सेतुओं के संपूर्ण रेखांकन;

(ग) सुरंगों के संपूर्ण रेखांकन, यदि कोई है, जिसमें संवातन शाफ्टों, मनुष्य के आश्रय स्थलों और पारगमन पथों आदि का स्थान दर्शाया गया हो;

(घ) रेलपथों के अभिन्यास नक्शों को दर्शित करते हुए स्टेशन यार्डों की आरेखी योजना और मोड़ों, ढालों, सिग्नलों और संस्थित अंत:पाशन की विशिष्टियाँ; और

(ङ) शिरोपरि उपस्कर मास्टों/शिरोपरि करंट संग्रह प्रणाली के आरोपण आरेख या तीसरी रेल व्यवस्था का ब्यौरा, जो भी लागू हो।

(3) निम्नलिखित विषयों पर टिप्पणियां, अर्थात्:-

(क) चल और स्थिर आयाम;

(ख) पुलों/सेतुओं का क्षमता;

(ग) ब्रेक और संसूचना;

(घ) कार्य प्रणाली;

(ङ) विद्युत कर्षण उपस्कर; और

(च) प्ररूप 16 में मुख्य कार्यपालक अधिकारी के प्रमाणपत्र में निर्बंधनों की सूची के साथ प्रस्थापित चल स्टॉक के प्रकार को अंतर्विष्ट किया जाएगा।

(4) प्ररूप 17 में यथा विनिर्दिष्ट चल और स्थिर आयामों के अतिलंघनों की सूची तैयार की जाएगी और उसमें अतिलंघनों और उनके कारण अंगीकृत किए जाने वाले निर्बंधनों या पूर्वावधानियों के लिए पूर्ण स्पष्टीकरण और केन्द्रीय सरकार के प्राधिकरण को ऐसे निर्देश जिसके अधीन अतिलंघन अनुज्ञात या मंजूर किया गया है, सम्मिलित होंगे।

(5) ऐसे कार्यकरण आदेश जो प्रारंभ किए जाने वाले मेट्रो रेल पर प्रत्येक स्टेशन पर प्रवृत्त किए जाने हैं, मेट्रो रेल साधारण नियम, 2012 के उपबंधों के अनुसार तैयार किए जाएंगे और वे ऐसी किसी विशेष शर्तों को विनिर्दिष्ट करेंगे जिनकी पूर्ति की अपेक्षा की जाती है और ऐसे आदेशों में कर्षण शक्ति कार्यकरण नियम सम्मिलित होंगे।

## अध्याय 3

## मुख्य कार्यपालक अधिकारी के कर्तव्य

**6. अनुमोदित मानकों से विचलनों को अधिसूचित किया जाना-**

(1) मुख्य कार्यपालक अधिकारी यह सुनिश्चित करेगा कि प्रारंभ की जाने वाली प्रस्तावित मेट्रो रेल या उसका कोई भाग आयुक्त के निरीक्षण से पूर्व हर प्रकार से संचालन के लिए उपयुक्त है।

(2) मुख्य कार्यपालक अधिकारी नियम 3 के उपनियम (2) के अधीन निर्देश करते समय आयुक्त की जानकारी में मेट्रो रेल के सिविल संकर्मों, विद्युत, सिगनल, दूरसंचार तथा रेल नियंत्रण प्रतिष्ठापनों, चल स्टॉक या उपकरणों के डिजाइन, सामग्री और संनिर्माण में किसी विचलन को लाएगा और ऐसे उदाहरण जिसमें चल या स्थिर आयामों का पालन नहीं किया गया है या ऐसे पुलों, सेतुओं, सुरंगों जो विनिर्दिष्ट या मानक भार को, सुसंगत भारतीय संहिताओं/अंतर्राष्ट्रीय संहिताओं में विनिर्दिष्ट प्रतिबलों को बढ़ाए बिना वहन करने में समर्थ नहीं हैं।

**7. मुख्य कार्यपालक अधिकारी द्वारा विशेष प्रबंध किया जाना--**

(1) मुख्य कार्यपालक अधिकारी ऐसे प्रबंध करेगा जो प्रारंभ की जाने वाली मेट्रो रेल के निरीक्षण को सुकर बनाने के लिए आवश्यक हैं, जिसका निरीक्षण आयुक्त द्वारा किया जाना है।

(2) मुख्य कार्यपालक अधिकारी ऐसे विशेष प्रबंध करने के लिए उत्तरदायी होगा जो आयुक्त, प्रारंभ की जाने वाली मेट्रो रेल की सिविल संरचना, पक्का रेलपथ, चल स्टॉक, विद्युत, सिगनल, दूरसंचार और रेल नियंत्रण प्रतिष्ठापनों के निरीक्षणों के लिए समुचित रूप से अपेक्षित हों।

**8. आयुक्त को सूचना का प्रदाय किया जाना -**

मुख्य कार्यपालक अधिकारी आयुक्त को सभी सूचना प्रदान करेगा और आयुक्त को सभी अपेक्षित सहायता देगा, पुलों/सेतुओं, चल स्टॉक, विद्युत, सिगनल और रेलगाड़ी नियंत्रण, दूरसंचार और अन्य प्रतिष्ठापनों के परीक्षण के लिए, माप लेने के लिए अपेक्षित सभी उपकरणों और साधित्रों की व्यवस्था करेगा।

**9. आयुक्त के अनुरोध पर किसी संकर्म को खोला जाना -**

(1) मुख्य कार्यपालक अधिकारी आयुक्त द्वारा किए गए अनुरोध की प्राप्ति पर, प्रारंभ किए जाने वाले मेट्रो रेल की किसी संरचना को खोलने के लिए यथासंभव शीघ्रता से और पूर्ण रूप से ब्यौरों या संरचना के कार्यकरण की पूर्ण परीक्षण करने की दृष्टि से प्रबंध करेगा।

(2) संरचना को खोलने का अनुरोध करते समय आयुक्त यह देखने के लिए उत्तरदायी होगा कि ऐसे खोला जाना संरचना की उपयोगिता या क्षमता को प्रभावित नहीं करता हो जब तक कि ऐसे खोला जाना उसके समुचित निरीक्षण के लिए आवश्यक न हो।

**10. निरीक्षण के दौरान आयुक्त के साथ मुख्य कार्यपालक अधिकारी का होना -**

(1) मुख्य कार्यपालक अधिकारी समस्त निरीक्षण के दौरान आयुक्त के साथ रहेगा।

(2) यदि किसी अपरिहार्य कारण से मुख्य कार्यपालक अधिकारी के लिए आयुक्त के साथ रहना संभव न हो तो परियोजना का भार साधक निदेशक या मुख्य कार्यपालक अधिकारी द्वारा इस प्रयोजन के लिए जारी विशेष आदेश द्वारा प्राधिकृत समतुल्य रैंक का अधिकारी जो परियोजना के संनिर्माण, प्रचालन और अनुरक्षण से संबंधित अन्य पदधारी आयुक्त के साथ होगा और निरीक्षण की समस्त अवधि के दौरान उपस्थित रहेगा।

**अध्याय 4**

**आयुक्त के कर्तव्य**

**11. आयुक्त द्वारा विस्तृत और पूर्ण परीक्षण किया जाना -**

(1) मुख्य कार्यपालक अधिकारी से नियम 3 के उपनियम (2) के अधीन किसी निर्देश की प्राप्ति पर आयुक्त, यह अवधारित करने की दृष्टि से कि क्या ऐसा प्रारंभ किया जाना उचित है, ऐसे सभी विषयों की जांच करेगा जो उसको उस मेट्रो रेल या उसके भाग पर यात्रियों के सार्वजनिक वहन की सुरक्षा के लिए सुसंगत प्रतीत हों।

(2) आयुक्त अपना यह निम्नलिखित समाधान करेगा कि -

(क) मेट्रो रेल साधारण नियम, 2013 प्रारंभ किए जाने के लिए प्रस्तावित मेट्रो रेल या उसके भाग पर लागू किया गया है;

(ख) चल और स्थिर आयामों का आयामों की अनुमोदित अनुसूची के अनुसार पालन किया गया है; और

(ग) मेट्रो रेल से या उसके कार्यों से संबंधित सिविल संकर्मों, पक्के रेलपथों, विद्युत, सिगनल, रेलगाड़ी नियंत्रण, दूरसंचार, चल स्टॉक और अन्य उपकरणों का समुचित रूप से डिजाइन या संनिर्माण ऐसी रीति से किया गया है जिससे ऐसी दुर्घटना और असफलता के विरुद्ध प्रणाली को सुरक्षित रखा जा सके जिससे यात्री सुरक्षा प्रभावित हो सकती है।

**12. स्टेशनों पर यातायात को संभालने के लिए व्यवस्था -**

आयुक्त स्वयं का यह समाधान करेगा कि प्रारंभ किए जाने के लिए प्रस्तावित मेट्रो रेल के भाग में प्रत्येक स्टेशन पर निम्नलिखित किया गया है --

(क) यात्री यातायात को संभालने के लिए पर्याप्त व्यवस्था की गई है;

(ख) सड़क द्वारा सुगम पहुंच के लिए प्रबंध किए गए हैं; और

(ग) यात्रियों के सुरक्षित निकास के लिए किए गए प्रबंधों के साथ अग्नि परित्राण और आपदा प्रबंधन के पर्याप्त उपाय किए गए हैं।

**13. पुलों या सेतुओं का निरीक्षण -**

आयुक्त स्वयं का यह समाधान करेगा कि यात्रियों के सार्वजनिक वहन के लिए प्रारंभ किए जाने के लिए प्रस्तावित मेट्रो रेल पर पुलों या सेतुओं और अन्य उत्थापित संरचनाओं का इस प्रकार डिजाइन और संनिर्माण किया गया है जो अनुमोदित भार मानकों के अनुरूप हैं और क्षमता से भार अधिक नहीं हैं।

**14. पुलों या सेतुओं के निरीक्षण के लिए प्रक्रिया -**

(1) नियम 13 के प्रयोजन के लिए आयुक्त, यथास्थिति, प्रत्येक भिन्न पैटर्न या किस्में के कम से कम एक पुल या सेतु का परीक्षण करेगा और निम्नलिखित की सुरक्षा के संदर्भ में पर्याप्तता के बारे में स्वयं का समाधान करेगा:-

(क) पुल या सेतु का साधारण डिजाइन;

(ख) पुल या सेतु के भिन्न भागों या हिस्सों का डिजाइन;

(ग) पुल या सेतु की समस्त संरचना का संनिर्माण और उत्थापन;

(घ) सभी आधारों पर इस्पात गर्डर की चौड़ाई और उनके संस्तरण; और

(ङ) पूर्व-दाब युक्त कंक्रीट पुलों या सेतुओं के किस्म और डिजाइन, जिसके अंतर्गत उनके बियरिंग भी हैं।

(2) यदि आयुक्त, इस प्रयोजन के लिए नियोजित किसी पुल इंजीनियर के प्रमाणपत्र के अतिरिक्त यह आवश्यक समझता है तो वह प्ररूप 18 में यथाविनिर्दिष्ट भार विचलन परीक्षण के लिए और ऐसे भारों के अधीन, जिनके लिए पुल को डिजाइन किया गया है, अन्य परीक्षण के लिए कह सकेगा।

(3) यदि आयुक्त का समाधान यह हो जाता है कि गर्डरों को ऐसे संकर्म के लिए, जिनके निष्पादन के लिए वे आशयित हैं, समुचित रूप से डिजाइन किया गया है तो खुला जाल या प्लेट गर्डरों का परीक्षण किए जाने की अपेक्षा नहीं की जाएगी।

(4) आयुक्त, कितनी भी चौड़ाइयों का और एक चौड़ाई का कितनी बार भी परीक्षण कर सकेगा और किसी ऐसी गति पर, जो वह सेक्शन की वांछित अधिकतम अनुज्ञेय गति विचारित करे, परीक्षण कर सकेगा।

(5) आयुक्त स्वयं का यह समाधान करेगा कि पुलों के नीचे सड़क के दोनों ओर उपयुक्त हाइट गेजों की व्यवस्था की गई है जिससे यह सुनिश्चित हो कि किसी सड़क

यान का कोई भाग या इसका भार पुल के गर्डरों के नीचे सड़क के साथ संपर्क में नहीं आएगा। इन हाइट गेजों पर विद्युत कर्षण के लिए "खतरा" के बोर्डों की भी व्यवस्था की जाएगी।

**15. विद्युत प्रतिष्ठापन का निरीक्षण -**

(1) आयुक्त यात्रियों के सार्वजनिक वहन के लिए प्रारंभ किए जाने वाले प्रस्तावित मेट्रो रेल पर विद्युत प्रतिष्ठापनों के लिए, सेवाओं की आवश्यकताओं और यात्रियों की सुरक्षा को ध्यान में रखते हुए निम्नलिखित का निरीक्षण करेगा, अर्थात्

(क) उप-स्टेशनों की संरक्षा प्रणाली;

(ख) प्रतिष्ठापन की अर्थिंग और बॉन्डिंग;

(ग) विद्युत चुम्बकीय हस्तक्षेप यह सुनिश्चित करने के लिए कि ये सीमा के भीतर हैं; और

(घ) आवश्यक सेवाएं यह सुनिश्चित करने के लिए कि ये बड़े व्यवधानों की दशा में कार्य करेंगी;

(ङ) (i) विद्युत अनापत्तियां;

(ii) मस्तूलों या तीसरी रेल उपस्करों और अन्य संरचनाओं का आरोपण;

(iii) जनता के लिए चेतावनी और खतरे की सूचना बोर्ड;

(iv) विद्युतीकृत कर्षण क्षेत्र में कार्य करने के उनके ज्ञान वाले विभिन्न मेट्रो रेल कर्मचारिवृंदों द्वारा हस्ताक्षरित आश्वासन रजिस्टर;

(v) अनुरक्षण सुविधाएं और मानव शक्ति; और

(vi) अग्निशमन उपाय; और

(vii) स्ट्रे करंट और संरचनाओं की स्टील के सुदृढ़ीकरण के क्षय को नियंत्रित करने के लिए किए गए उपाय, तीसरी रेल डी सी कर्षण प्रणाली के मामले में परदों की व्यवस्था;

(च) कोई अन्य मद, जो वह यात्रियों की सुरक्षा के लिए उपयुक्त समझे।

(2) निरीक्षण के दौरान रेलगाड़ी के संचलन की सुरक्षा और प्रचालन संबंधी पहलुओं की ओर विशेष ध्यान दिया जाएगा और यह सुनिश्चित किया जाएगा कि कर्मचारिवृंद के पास सांविधिक नियम पुस्तकें, अनुदेश पुस्तकें, रजिस्टर, प्ररूप आदि उपलब्ध हैं और विद्युत कर्षण शुरू हो जाने के पश्चात् निष्पादित किए जाने वाले कार्यों के संबंध में कर्मचारिवृंद को प्रचालनों, विद्युत, पक्का मार्ग, सिगनल एवं रेलगाड़ी नियंत्रण और दूरसंचार से समुचित रूप से अवगत करा दिया गया है।

**16. चल स्टॉक का निरीक्षण---**

आयुक्त, प्रारंभ किए जाने वाली प्रस्तावित मेट्रो रेल प्रणाली पर यात्रा करने वाली जनता की सुरक्षा को ध्यान में रखते हुए मेट्रो रेल पर उपयोग किए जाने वाले प्रस्तावित चल स्टॉक की निम्नलिखित मदों का निरीक्षण करेगा, अर्थात्:-

(क) महत्वपूर्ण प्रणालियां जैसे कर्षण, ब्रेकिंग आदि;

(ख) सुरक्षा मद जैसे क्षेम-हस्तक या सतर्कता उपाय, द्वार प्रचालन, आदि;

(ग) आपातकाल की दशा में यात्रियों की निकासी के लिए सुविधाएं;

(घ) प्रचालन और रेलगाड़ी नियंत्रण की प्रणालियां;

(ङ) अग्निरोधक उपाय;

(च) रेलगाड़ी प्रचालक और यात्रियों के बीच संवाद; और

(छ) कोई अन्य मद, जो वह यात्रियों की सुरक्षा के लिए उपयुक्त समझे।

17. **सिगनल और दूरसंचार सुविधाओं का निरीक्षण**—

आयुक्त, प्रारंभ किए जाने के लिए प्रस्तावित मेट्रो रेल प्रणाली पर यात्रा करने वाली जनता की सुरक्षा को ध्यान में रखते हुए मेट्रो रेल पर उपयोग किए जाने वाले प्रस्तावित सिगनल और दूरसंचार सुविधाओं के निम्नलिखित मदों का निरीक्षण करेगा, अर्थात्:-

(क) सिगनल प्रणाली की फेल-सेफ विशेषताएं;

(ख) विद्युत कर्षण की अपेक्षाओं को पूरा करने वाले सिगनल और दूरसंचार प्रतिष्ठापन; और

(ग) कोई अन्य मद, जो वह यात्रियों की सुरक्षा के लिए उपयुक्त समझे।

18. **आपातकालों में यात्रियों को राहत देने के लिए सुविधाओं का निरीक्षण**—

आयुक्त, आपातकाल की दशा में यात्रियों की राहत के लिए निम्नलिखित सुविधाओं की जांच करेगा, अर्थात्:-

(i) आपातकाल का सामना करने में आंतरिक सुविधाएं और तैयारियां;

(ii) बाहरी राहत अभिकरणों के साथ संसूचना और प्रबंध;

(iii) मेट्रो कार्यकरण के साथ संबद्ध मेट्रो रेल पदधारियों के पास सक्षमता प्रमाणपत्र की उपलब्धता; और

(iv) कोई अन्य मद, जो वह यात्रियों की सुरक्षा के लिए उपयुक्त समझे।

## अध्याय 5

## आयुक्त की निरीक्षण रिपोर्ट

19. **रिपोर्ट की अंतर्वस्तु**—

(1) आयुक्त अपनी रिपोर्ट में निम्लिखित विनिर्दिष्ट करेगा कि--

(क) उसने मेट्रो रेल और ऐसे चल स्टॉक, जो उसमें प्रयुक्त हो सकेगा, का सावधानीपूर्वक निरीक्षण किया है;

(ख) यथा अधिकथित चल और स्थिर आयामों का अतिलंघन नहीं हुआ है या सक्षम प्राधिकारी से चल और स्थिर आयामों के अतिलंघनों का कंडोनेशन अभिप्राप्त कर लिया गया है;

(ग) रैलपथ संरचना, पुलों/सेतुओ, सुंरगों की क्षमता, सिविल सकमौ की साधारण संरचनात्मक प्रकृति, सिगनल और रेल नियंत्रण प्रणाली, दूरसंचार, कर्षण प्रतिष्ठापनों और उनका आकार तथा किसी चल स्टॉक की धुरियों पर अधिकतम सकल भार, अधिकथित अपेक्षाओं का अनुपालन आदि; और

(घ) उसकी राय में मेट्रो रेल को उपयोग करने वाली जनता को किसी खतरे के बिना यात्रियों के सार्वजनिक वहन के लिए मेट्रो रेल को प्रारंभ किया जा सकता है।

(2) रिपोर्ट स्पष्ट और संक्षिप्त होंगी और वे ऐसे सभी विषयों से संबंधित होंगी, जो विचार किए जाने के लिए अपेक्षित हैं, विशेषतया क्या मेट्रो रेल लाइन विनिर्दिष्ट भार के लिए डिजाइन की गई है और क्या चल या स्थिर आयामों के अतिलंघन या विचलन के दृष्टांत हैं।

**20. निरीक्षण रिपोर्ट के साथ संलग्न किए जाने वाले दस्तावेज—**

रिपोर्ट के साथ निम्नलिखित दस्तावेज संलग्न किए जाएंगे, अर्थात्:-

(क) सूचक योजना और मेट्रो रेल के सेक्शन;

(ख) पुलों के भार परीक्षण के परिणाम, जब आयुक्त द्वारा मांगे जाएं;

(ग) विद्युत कर्षण प्रारंभ करने के लिए अपेक्षित दस्तावेज;

(घ) प्ररूप 1 से 15 में सारणीबद्ध ब्यौरे;

(ड.) प्ररूप 16 में मुख्य कार्यपालक अधिकारी का प्रमाणपत्र; और

(च) प्ररूप 17 में चल और स्थिर आयाम के अतिलंघनों की सूची।

**21. केंद्रीय सरकार को रिपोर्ट का प्रस्तुत किया जाना—**

नियम 3 के उपनियम (2) के अधीन आयुक्त को किए गए प्रत्येक निर्देश के संबंध में आयुक्त, केंद्रीय सरकार को अपनी रिपोर्ट प्रस्तुत करेगा।

## अध्याय 6

## यात्रियों के सार्वजनिक वहन के लिए मेट्रो रेल प्रारंभ करने के लिए मंजूरी

**22. आयुक्त द्वारा मेट्रो रेल प्रारंभ करना--**

(1) आयुक्त ऐसी शर्तों के अधीन रहते हुए, जो वह यात्रियों के हित में लगा सकता है, यथास्थिति, मेट्रो रेल या उसके किसी भाग को, खोलने और विद्युत कर्षण प्रारंभ करने की स्वीकृति प्रदान कर सकता है। मेट्रो रेल खोलने की स्वीकृति प्रदान करते हुए वह केन्द्र सरकार को अपनी रिपोर्ट अग्रेषित करेगा।

(2) स्वीकृति प्राप्त हो जाने के पश्चात् मुख्य कार्यपालक अधिकारी मेट्रो रेल या उसके किसी भाग को यात्रियों के सार्वजनिक वहन के लिए प्रारंभ करने की तारीख स्थानीय समाचारपत्रों में अंग्रेजी, हिन्दी और स्थानीय भाषा में प्रकाशित करेगा।

**23. मेट्रो रेल प्रारंभ करने की स्वीकृति -**

केन्द्र सरकार आयुक्त द्वारा नियम 22(1) के अधीन प्रस्तुत निरीक्षण रिपोर्ट पर विचार करने के पश्चात् अधिनियम की धारा 14 के अधीन शक्तियों का प्रयोग करते हुए आयुक्त द्वारा दी गई स्वीकृति को पुष्ट, उपांतरित या रद्द कर सकेगी।

IndiaCode

## अध्याय 7

## नए प्रकार के चल स्टॉक का आरंभ किया जाना

**24. नए प्रकार के चल स्टॉक का उपयोग--**

(1) मेट्रो रेल प्रशासन जब मेट्रो रेल के किसी सेक्शन पर पहले से चल रहे चल स्टॉक से भिन्न नए प्रकार के चल स्टॉक का उपयोग करने की वांछा करता है तो वह आयुक्त के माध्यम से केंद्रीय सरकार को उसकी मंजूरी के लिए आवेदन करेगा।

(2) यान या चल स्टॉक के डिजाइन में किसी ऐसे उपांतरण को, जो चल स्टॉक के प्रचालन और नियंत्रण की प्रणाली में सारवान परिवर्तन करता है जैसे ब्रेकिंग प्रणाली में परिवर्तन या कर्षण के सिद्धांत में परिवर्तन, सारवान उपांतरण के रूप में समझा जाएगा और चल स्टॉक के प्रकार और डिजाइन में परिवर्तन माना जाएगा।

(3) मुख्य आयामों या सस्पेंशन प्रणाली या चल गेयरों को प्राभावित करने वाले यान या चल स्टॉक में किसी महत्वपूर्ण उपांतरण और ऐसे किसी अन्य उपांतरण, जो चल स्टॉक की सवारी क्वालिटी को प्रभावित करता है, को भी चल स्टॉक के प्रकार और डिजाइन में परिवर्तन माना जाएगा।

(4) नए डिजाइन के चल स्टॉक के लिए चल स्टॉक की सुरक्षित गति संभावना और स्थिरता अवधारित करने के लिए समय-समय पर केंद्रीय सरकार द्वारा विनिर्दिष्ट प्रक्रिया के अनुसार दोलन और या अन्य परीक्षण अपेक्षित होंगे। यह उपबंध सुधार करके विद्यमान चल स्टॉक की गति बढ़ाने के लिए भी लागू होगा।

(5) उपनियम (1) के अधीन आवेदन के साथ निम्नलिखित संलग्न होंगे--

(क) ऐसे आरेख, जो धुरी भारों, पहिए के स्थानों, बफरों/कपलरों की लंबाई और प्ररूप 8 में यथाविनिर्दिष्ट चल स्टॉक के अन्य मुख्य आयामों, जिनके लिए मंजूरी अपेक्षित है, के पूर्ण विशिष्टियाँ देने के लिए आवश्यक हों;

(ख) ऐसे परिकलन और प्रतिबल शीटें, जो निम्नलिखित दर्शित करेंगी--

(i) बाह्य बल, जिन पर दवाब परिकलन आधारित हैं;

(ii) ऐसे दाब, जो विभिन्न पुलों/सेतुओं में, जिन पर प्रस्तावित चल स्टॉक दौड़ेंगे, उत्पन्न होंगे;

(iii) ऐसे प्रभाव, जो उक्त चल स्टॉक विभिन्न संरचनाओं और रेलपथों पर उनके साथ तुलनात्मक रूप से होगा, जो पहले से चल स्टॉक द्वारा कारित हैं या विद्यमान आदेशों द्वारा अनुज्ञात किए गए हैं; और

(iv) प्राप्त निष्कर्ष।

(ग) परिकलन दाब शीटों में, बाह्य बलों द्वारा कारित मूल प्रतिबल के अतिरिक्त क्या अनुषंगी या विरुपित प्रतिबल के लिए कोई अनुमति दी गई है और दवाब में क्या राहत, यदि कोई है, सम्मिलित की गई है, दर्शाया जाना चाहिए। आयुक्त नियम 14 के उपनियम (2) में यथानिर्दिष्ट पुलों पर किए जाने वाले आवश्यक परीक्षणों के लिए कह सकता है।

(घ) चल स्टॉक सहित विद्युत चुम्बकीय संगतता/विद्युत चुम्बकीय व्यतिकरण संगतता को सुनिश्चित करने के लिए सिगनल और दूर संचार प्रतिष्ठापन के लिए आवश्यक उपांतरण, यदि कोई हो, और इस आशय का प्रमाणपत्र कि उसे कार्यान्वित कर दिया गया है।

(ड.) चल स्टॉक सहित विद्युत चुम्बकीय संगति-विद्युत चुम्बकीय व्यतिकरण उपायों की वास्तिवक परीक्षण रिपोर्ट और यह पुष्टि की परिणाम विनिर्दिष्ट सीमा और मानकों के भीतर हैं।

(च) यह सुनिश्चित करने के लिए कि बाह्य स्रोतों से विद्युत चुम्बकीय व्यतिकरण को सहन करता है, चल स्टॉक की जांच रिपोर्ट;

(छ) दोलन परीक्षण रिपोर्ट तथा दोलन परीक्षण परिणामों पर आधारित गति प्रमाणपत्र;

(ज) प्ररूप 19 में मेट्रो रेल के चल स्टॉक, सिविल, इलैक्ट्रिकल और सिगनल एवं दूरसंचार इंजीनियरी और प्रचालन विषयों के प्रमुख द्वारा संयुक्त रूप से हस्ताक्षरित एक सुरक्षा प्रमाणपत्र।

(6) आयुक्त, प्रस्तावों की संवीक्षा करेगा और आदेशों के लिए केंद्रीय सरकार को सिफारिशें प्रस्तुत करेगा।

(7) चल स्टॉक के ऐसे किसी नए प्रकार, जो विद्युत चुम्बकीय संगतता/विद्युत चुम्बकीय व्यतिकरण व्यवहार या प्रतिबल में विद्यमान संरचनाओं या रेलपथ में अधिक प्रतिबल के लिए केंद्रीय सरकार द्वारा विनिर्दिष्ट और अनुमोदित डिजाइन मानदंडों से अधिक प्रतिबल परिवर्तन करता है, के लिए तब तक आदेश नहीं दिया जाएगा जब तक कि ऐसा करने के लिए आयुक्त के माध्यम से केंद्रीय सरकार से पूर्व मंजूरी अभिप्राप्त नहीं कर ली जाती है।

(8) केंद्र सरकार का अनुमोदन प्राप्त करने के पश्चात् मेट्रो रेल के किसी भाग में पहले से चल रहे चल स्टॉक के प्रकार को आयुक्त की मंजूरी से मेट्रो रेल के किसी नए भाग में चालू किया जा सकता है।

## अध्याय 8

## विद्यमान मेट्रो रेल में फेरबदल या परिवर्तन

**25. फेरबदल या परिवर्तनों की सूचना–**

(1) जहां, मेट्रो रेल या उसके किसी भाग में, जो निरीक्षण के पश्चात् प्रारंभ किया गया था, किसी बिचलन लाइन, स्टेशनों के संनिर्माण के लिए, या किसी कार्य की प्रकृति को सारवान रूप से प्रभावित करते हुए वर्धन, परिवर्तन या पुन: पुनर्निर्माण करने के लिए और ऐसा कर्म जो मेट्रो रेल के कार्यकरण का भाग है या उसका प्रत्यक्ष रूप से संबंधित है, प्रस्तावित किया गया है, वहां मेट्रो रेल प्रशासन, आयुक्त को इस प्रभाव की सूचना देगा।

(2) मेट्रो रेल प्रशासन, किसी ऐसे कर्म को करने से पहले जो यात्रियों को ले जाने वाली रेलगाड़ियों के आवागमन को प्रभावित कर सकेगा, ऐसे संकर्म को करने के लिए संकर्म के आवश्यक रेखांकों या विशिष्टियों और किन्हीं अस्थायी प्रबंधों को अनुमोदन के लिए आयुक्त को प्रस्तुत करेगा।

**26. नए या मजबूत किए गए पुलों या सेतुओं का प्रारंभ किया जाना-**

(1) कोई पुल या सेतु, आयुक्त के अनुमोदन के बिना, मजबूत करने के पश्चात् यद्यपि वह सुसंगत भारतीय संहिताओं/अंतर्राष्ट्रीय संहिताओं में यथा विनिर्दिष्ट अधिकतम अनुज्ञेय भार को बढ़ाए बिना भार को वहन करने में समर्थ हो यातायात के लिए पुन: प्रारंभ नहीं किया जाएगा।

(2) मेट्रो रेल के ऐसे पुल या सेतु पर ऐसा कोई भार नहीं डाला जाएगा जो आयुक्त की मंजूरी के बिना उपिनयम (1) में विनिर्दिष्ट उन भारों से अधिक भार उसके किसी सदस्य पर डालता हो।

(3) विद्यमान पुल को बंद करने के लिए आयुक्त की मंजूरी अपेक्षित होगी।

**27. नए प्रकार के सिगनल उपस्कर का उपयोग-**

(1) मेट्रो रेल प्रशासन, जब किसी नए प्रकार के सिगनल उपस्कर का उपयोग करना चाहता है तो वह आयुक्त को मंजूरी के लिए आवेदन करेगा।

(2) उपनियम (1) के अधीन आवेदन के साथ निम्नलिखित संलग्न होंगे-

(क) अपेक्षाओं की सूची जो किए गए परीक्षण के परिणामों के साथ उपस्कर पूरा करते हों;

(ख) प्ररूप 20 में इंजीनियरी विभाग के सिगनल और दूर संचार के प्रमुख से से एक प्रमाणपत्र;

(ग) उपस्कर के निष्पादन पर प्रदायकर्ताओं, मेट्रो रेल, आदि द्वारा किए गए परीक्षणों, खोजों और सत्यापन के ब्यौरे वाला कथन;

(घ) किसी स्वतंत्र सुरक्षा निर्धारणकर्ता/परामर्शदाता से, जहां लागू हो, सुरक्षा निर्धारण रिपोर्ट;

(ङ) अन्य मेट्रो रेल से प्रमाणपत्र, यदि कोई हो, जहां उपस्कर, यात्री वहन सेवाओं के लिए उपयोग में है;

(च) सम्मिलित संक्रियाओं के सिद्धान्त और सुरक्षा विशे ताओं की पूरी विशिष्टियाँ देने के लिए ऐसी संसुगत प्रणाली के ब्यौरे जो आवश्यक हैं;

(छ) असामान्य या विफलता की परिस्थितियों के अधीन कार्यकरण के लिए उन अनुदेशों सहित संक्रिया कर्मचारिवृंद द्वारा उपस्कर के प्रचालन के लिए जारी किए जाने वाले प्रचालन विभाग के प्रमुख और सिगनल और दूर संचार इंजीनियरी विभाग के प्रमुख द्वारा संयुक्त रूप से अनुमोदित अनुदेशों की एक प्रति; और

(ज) इसके परिणामस्वरूप स्टेशन कार्यकरण आदेश में कोई परिवर्तन।

**28. विद्युत कर्षण उपकरण में फेरबदल या परिवर्तन और नए कर्षण उपस्कर का उपयोग-**

(1) मेट्रो रेल प्रशासन, ऐसी दशा में, जहां वह विद्युत कर्षण उपस्करों में फेरबदल या परिवर्तन करने की वांछा करता है जब वह उसके डिजाइन विशिष्टियों को सारवान रूप से प्रभावित करता है और रेल प्रचालक से प्रत्यक्ष संबंधित है तो ऐसा मेट्रो रेल प्रशासन, आयुक्त को विद्युत कर्षण उपस्कर में ऐसा फेरबदल या परिवर्तन करने के लिए आवेदन करेगा;

(2) उपनियम (1) के अधीन आवेदन के साथ निम्नलिखित संलग्न होंगे-

(क) ऐसी अपेक्षाओं की सूची जिसको उपस्कर पूरा करता है;

(ख) ऐसा कथन कि क्या उपस्कर सुसंगत भारतीय विनिर्देशों या अंतर्राष्ट्रीय विनिर्देशों का पालन करता है;

(ग) उपस्कर के काम करने पर प्रदायकर्ताओं, मेट्रो रेल, आदि द्वारा किए गए परीक्षणों, खोजों और सत्यापन के ब्यौरे देने वाला कथन;

(घ) अन्य मेट्रो रेल से प्रमाणपत्र, यदि कोई हो, जहां उपस्कर, यात्री वहन सेवाओं के लिए उपयोग में है; और

(ङ) सुसंगत प्रणाली के उतने ब्यौरे जितने सम्मिलित संक्रियाओं के सिद्धांत और सुरक्षा विशेषताओं की पूरी विशिष्टियाँ देने के लिए आवश्यक हैं।

IndiaCode

1588GI/13-23

## अध्याय 9

## सिगनल और रेल नियंत्रण प्रतिष्ठापन

**29. सिगनल-**

(1) मेट्रो रेल पर रेलगाड़ियों के संचलन को नियंत्रित करने के लिए प्रदान किए जाने वाले सिगनल निम्न प्रकार के होंगे-

(क) कैब सिगनल;

(ख) स्थिर लाइन-साइड सिगनल (जहां प्रबंध किए गए हों) ; और

(ग) शंटिंग प्रयोजनों के लिए हस्त सिगनल।

(2) सिगनल और रेलगाड़ी नियंत्रण प्रणालियां सतत् स्वचालित रेलगाड़ी नियंत्रण प्रकार की होंगी और अपने डिजाइन पर आधारित रेलगाड़ी प्रचालन की विभिन्न प्रणालियों को अनुज्ञात करेंगी, अर्थात्:-

(क) स्वचालित प्रणाली, जहां प्रबंध किए गए हों;

(ख) स्वाचालित प्रतिवर्ती प्रणाली;

(ग) संकेतिक हस्तचालित प्रणाली;

(घ) रन ऑन साईट प्रणाली, जहां प्रबंध किए गए हों;

(ङ) निर्बंधित निर्देशिका प्रणाली; और

(च) कट आउट प्रणाली, जहां प्रबंध किए गए हों।

(3) मेट्रो रेल में रेलगाड़ी सेवाएं, विशेष परिस्थितियों के अधीन और आरंभिक अवस्था के दौरान आयुक्त के अनुमोदन से निम्नलिखित कार्यकरण प्रणालियों में से किसी के द्वारा अनुमोदित विशेष अनुदेशों के अधीन चलायी जा सकेगीं, अर्थात्:-

(क) स्वचालित ब्लाक प्रणाली;

(ख) पूर्ण ब्लाक प्रणाली।

(4) उपर्युक्त उपनियम (2) में दिए गए रेलगाड़ी प्रचालनों की विभिन्न प्रणालियों की अपेक्षाएं, मेट्रो रेल साधारण नियम, 2013 में अधिकथित उपबंधों और अनुमोदित मेट्रो रेल मानकों के अनुसार होंगी।

(5) सेक्शन में प्रबंध किए गए सिगनल और रेलगाड़ी नियंत्रण प्रणालियां, यातायात की सुरक्षा और अपेक्षा के योजनाबद्ध स्तर के लिए अनुकूलतम होंगी।

(6) सिगनल और रेलगाड़ी नियंत्रण प्रणाली का डिजाइन ऐसा होगा जो रेल प्रचालन की विभिन्न प्रणालियों के बीच आसानी से भेद करने में चालक को समर्थ बना सके।

(7) सेक्सन में रेलगाड़ी परिचालन की अवस्थितयां और सिगनलों के पहलू जहां उपलब्ध कराए गए हैं और उपयोग में हैं, तथा प्रचालन नियंत्रण केंद्र और सुसंगत स्टेशन नियंत्रण कक्षों में उपदिर्शत होंगी।

(8) स्थिर लाइन-साइड सिगनल जहां प्रबंध किए गए हैं किंतु उपयोग में नहीं हैं, वहां उस प्रभाव का विनिर्दिष्ट उपदर्शन किया जाएगा।

**30. बिंदु-**

(1) यात्री लाइनों पर सभी बिंदु विद्युत द्वारा संचालित होंगे;

(2) यात्री लाइनों पर बिंदु प्रचालित तंत्र गैर परीक्षणीय डिजाइन के होंगे।

(3) स्प्रिंग बिंदुओं का उपयोग नहीं किया जाएगा।

(4) यात्री लाइनों पर चल क्रोसिंग और चल डायमंड क्रासिंग अनुमोदित प्रकार की पूर्ण फेसिंग बिंदु उपस्कर के साथ उपलब्ध होंगी।

**31. अंत:पाशन-**

(1) सिगनल गेयरों का प्रचालन, पैनल या की-बोर्ड या किन्हीं अन्य अनुमोदित उपायों से रास्तों के प्रचालन को समर्थ बनाने वाले और बिंदुओं और सिगनलों के विशिष्ट प्रचालन से भी होगा;

(2) बिंदुओं और सिगनलों के प्रचालन के लिए प्रबंध किए गए उपकरण, सभी यात्री चालू लाइनों के लिए अंत:पाशित किए जाएंगे।

**32. रेलपथ परिपथ** - समस्त यात्री सेवा लाइनें, किसी यान की उपस्थिति या अनुपस्थिति का पता लगाने के लिए सतत् संसूचक उपायों से, जैसे रेलपथ परिपथ, धुरी परिगणकों से, अन्य उपायों से सुसज्जित होंगी।

**33. साइडिंग-**

साइडिंग, ऐसी रीति से व्यवस्थित की जाएगी कि उन पर शटिंग प्रचालन में चालू लाइनों का कम से कम संभव उपयोग या उनके अवरोध अंतवर्लित हों।

**34. स्टेशनों पर पृथक्करण की व्यवस्था-**

(1) सभी यात्री लाइनें उनसे सम्बद्ध सभी साइडिंगों से पृथक होंगी;

(2) पृथक्करण निम्नलिखित के द्वारा पूरा किया जा सकेगा-

(क) लंबी लाइन या साइडिंग से संयोजन; या

(ख) बंद लघु छोर पर साइडिंग की व्यवस्था; या

(ग) ट्रेप की व्यवस्था; या

(घ) पृथक्करण का कोई अन्य प्राधिकृत उपाय।

**टिप्पणी:** परंतु जब ट्रेप उपलब्ध कराया जाता है तब ट्रेप स्विच फाउलिंग चिन्ह के पीछे स्विच के झुकाव के साथ अवस्थित होगा और अधिमान्य रूप से सीधा होगा। स्विच, संरक्षित की जाने वाली लाइन से दूर रेल में होगा।

**35. आपात संचार -**

आपात की दशा में चालकों को प्रचालन नियंत्रण केन्द्र और स्टेशन नियंत्रण केन्द्र से संपर्क करने में समर्थ करने के लिए संचार के आवश्यक साधन, जैसे मोबाइल रेडियो संचार, उपलब्ध कराए जाएंगे।

**36. साधारण :**

प्रबंध किए गए सिगनल और रेलगाड़ी नियंत्रण प्रणाली के सुरक्षा मानक, यथास्थिति, मेट्रो रेल के अनुमोदित मानकों या इलेक्ट्रो तकनीकी मानकीरण के लिए यूरोपियन समिति की सिफारिशों से या इनके समतुल्य राष्ट्रीय मानकों/अंतर्राष्ट्रीय मानकों के अनुसार होंगे। संरक्षी उपायों या डिजाइन विशेषताओं जैसे आवश्यक उपायों को, स्टेशन पर अंगीकृत 25 केवी एसी या 750 वोल्ट डीसी या अन्य कर्षण प्रणाली को विद्युत चुम्बकीय व्यतिकरण, स्ट्रे करंट और अर्थ लीकेज करंट के हानिकारक प्रभाव के विरुद्ध सिगनल, रेलगाड़ी नियंत्रण और दूरसंचार प्रतिष्ठानों की सुरक्षा करने के लिए अंगीकृत किया जाएगा।

## अध्याय 10

## विद्युत कर्षण के लिए उपस्कर का डिजाइन और निरीक्षण

**37. विद्युत प्रतिष्ठापनों का डिजाइन -**

(1) सभी विद्युत प्रतिष्ठापनों की डिजाइन, अर्थात्, पारेषण और वितरण लाइनें, सब स्टेशन, स्विच स्टेशन, स्तंभित शिरोपरि करंट संग्रहण प्रणाली, विनियमित शिरोपरि उपस्कर और तीसरी रेल डीसी कर्षण प्रणाली आदि केन्द्रीय सरकार द्वारा अधिकथित अनुमोदित मानकों और केन्द्रीय विद्युत प्राधिकरण विनियम, 2010 या तत्समय प्रवृत्त किसी अन्य विधि के अनुसार होंगे और जहां कहीं अंगीकृत मानदण्डों से विचलन आवश्यक होता है वहां केन्द्रीय सकरार का पूर्व अनुमोदन अभिप्राप्त किया जाएगा।

(2) पर्याप्त संरक्षात्मक प्रबंध यह सुनिश्चित करने के लिए किए जाएंगे कि जनता मेट्रो रेल परिसरों के भीतर लाइन पर विद्युत उपस्कर के संपर्क में न आने पाए।

(3) जहां क्रियाशील कंडक्टर पुलों के नीचे या ऊपर होकर पार करेंगे वहां समुचित संरक्षात्मक स्क्रीनें उपलब्ध कराई जाएंगी। जहां तीसरी रेल पर डीसी कर्षण प्रतिष्ठापित किया जाता है वहां उपयुक्त डिजाइन के परदे उपलब्ध कराए जाएंगे।

(4) शिरोपरि उपस्कर या तीसरी रेल को सहारा देने वाली संरचनाओं की डिजाइन सुसंगत अंतर्राष्ट्रीय और भारतीय मानकों के अनुसार बनाया जाएगा। अंगीकृत किया जाने वाला वायु का दबाव सामान्यत: आईएस 875-1987 (अद्यतन पुनरीक्षण) के अनुसार

होगा। मेट्रो कोरिडोर सुरंग के भीतर सम्पूर्ण करंट संग्रहण प्रणाली और इसकी सहायक प्रणाली सुसंगत अंतर्राष्ट्रीय/भारतीय मानकों के अनुसार होगी और रेलगाड़ी प्रचालन के दौरान एयर पिस्टन प्रभाव के अधीन सुरक्षित कार्यकरण के लिए सक्षम होगी।

(5) जब वितरण प्रणाली में स्टील संरचनाओं पर रखे गए शिरोपरि तार निहित हों जिसमें पुल और छत या पैडेस्टलों पर तीसरी रेल और रेल चालन या अर्थ के द्वारा रिटर्न सर्किट अंतवर्तित हो तब ऐसी सभी संरचनाओं और सहबद्ध रेलपथों को प्रभावी ढंग से अर्थ किया जाएगा और बांधा जाएगा या अन्य सावधानियां यह सुनिश्चित करने के लिए की जाएंगी कि संरचना के किसी भाग से कोई संपर्क, जनता और मेट्रो रेल कर्मचारिवृंद के लिए हानिकरक न हो और इन क्षेत्रों तक पहुंच प्रतिबंधित होगी। एसी और डीसी कर्षण में बान्डिंग और अर्थिंग, संबंधित क्षेत्रों में बान्डिंग और अर्थिंग के लिए अनुमोदित संहिता के अनुसार होंगी। उत्थापित कंक्रीट संरचनाओं और सुरंगों के मामले में सतत् अर्थ बान्डिंग, संरचनाओं की प्रबलित अर्थिंग द्वारा और शिरोपरि इलैक्ट्रिकल संरचना या उपयुक्त अर्थ-केबल संरचना से उसका संयोजन करते हुए की जाएगी। सेतुओं पर हैंडरेल, जहां उपलब्ध कराई गई हो, भी अर्थ की जाएगी।

(6) ऊर्जा प्रदाय प्रतिष्ठापनों में अर्थिंग प्रबंधों में अंतर्राष्ट्रीय मानकों या केन्द्रीय विद्युत प्राधिकरण विनियम, 2010 और ए.सी. एवं डी.सी. कर्षण के बान्डिंग और अर्थिंग के व्यवहारों के लिए स्वीकृत संहिताओं का पूर्ण पालन किया जाएगा। पर्याप्त स्ट्रे करंट नियंत्रण प्रणाली, सुरंगों और उसके समीप की संरचनाओं के अन्य धात्विक भागों और इस्पात प्रबलन के संक्षारण से बचने के लिए डीसी कर्षण प्रणाली के अधीन उपलब्ध कराई जाएगी। सभी पूर्वावधानियां, सुसंगत मानकों/अनुमोदित डिजाइन के अनुसार पर्यावरण में विद्युत चुम्बकीय प्रभाव से बचने के लिए की जाएंगी।

(7) कर्षण के लिए अर्थिंग प्रणाली, भारतीय मानक-3043 और ईएन-50122-भाग 1 और भाग 2, जो भी लागू हो, की अपेक्षाओं के अनुसार होगी और अधिकतम रेल संभाव्यता विनिर्दिष्ट सीमा से अधिक नहीं होगी।

(8) अर्थ वायर ईएन 50122 मानकों के अनुसार उपयुक्त स्थानों पर उपलब्ध कराए जाएंगे। जटिल क्षेत्रों में संरचनाओं को विशिष्ट अर्थिंग स्टेशनों से जोड़ा जा सकता है।

(9) जब पारेषण करने वाली शिरोपरि विद्युत ऊर्जा लाइनें (रेल कर्षण उपस्कर का भाग बनने वाली लाइनों से भिन्न) मेट्रो रेल रेलपथ के आरपार ले जानी है तब लाइनों सहित संयोजन में प्रदान किए गए उपस्कर के ब्यौरे विद्युत क्रासिंग विनियमों के अनुसार होंगे और ब्रेकेज की दशा में खतरे को न्यूनतम करने के लक्ष्य के साथ डिजाइन की जाएंगी। ये ब्यौरे भारत सरकार के विद्युत निरीक्षक द्वारा अनुमोदित किए जाएंगे।

(10) मानकों या अनुमोदित प्रकार के विद्युत बंदीकर्ता, जहां कहीं उनकी आवश्यकता होगी, उपलब्ध कराए जाएंगे।

(11) उपस्करों के सभी भाग जो सजीव संवाहक ले जाते हैं, भारत सरकार के विद्युत निरीक्षक द्वारा अनुमोदित उपकरणों के साथ उपलब्ध कराए जाएंगे ताकि उन पर अप्राधिकृत व्यक्तियों को चढ़ने से रोका जा सके। मेट्रो रेल परिसरों के अंदर उच्च

वोल्टता उपस्कर वहन करने वाली संरचनाओं पर, जहां आवश्यक होगा, चढ़ने से रोकने वाले उपकरण भी लगाए जाएंगे।

(12) चेतावनी सूचनाएं; सहजदृश्य स्थिति पर उत्थापित रूप में सजीव विद्युत उपकरण की विद्यमानता को उपदर्शित करते हुए लगाई जाएंगी।

**38. चेतावनी बोर्डों और सूचनाओं का उपदर्शन -**

अंग्रेजी, हिन्दी और स्थानीय भाषा में मानक आकार के लिखित चेतावनी बोर्डों और नोटिसों को निम्नलिखित विभिन्न उपदर्शित स्थानों पर प्रदर्शित किया जाएगा, अर्थात् :-

(क) विद्युत प्रघात की चिकित्सा के लिए मेट्रो रेल के सभी स्टेशन नियंत्रण कक्षों, मेट्रो रेल डिपो, सब-स्टेशनों, स्विच स्टेशनों, संकर्मों के लिए अनुरक्षण इंजीनियर के कार्यालयों, सिगनलों, विद्युत कर्षण उपस्करों और चल स्टॉक आदि पर विद्युत प्रघात की चिकित्सा के लिए अनुदेश देते हुए बोर्ड।

(ख) मेट्रो रेल स्टेशनों पर जनता के लिए और प्रमुख स्थानों पर कर्मचारीवृंदों के लिए उच्च वोल्टेज कर्षण उपस्कर के खतरे से संबंधित साधारण "चेतावनी सूचनाए";

(ग) "750 वोल्ट या किसी अन्य डी.सी. वोल्टता के चेतावनी बोर्ड" या "25 केवी एसी चेतावनी बोर्ड" जो भी लागू हों, पैदल पार और सड़क पार पुलों, उप-स्टेशनों, स्विच स्टेशनों और रेलपथ केबिनों पर और तीसरी रेल के परदों पर चेतावनी बोर्ड या स्टिकर सहजदृश्य स्थानों पर;

(घ) ऐसे खंभों पर, जहां संरक्षी स्क्रीन उपलब्ध नहीं कराई गई है (सिगनल और दूरसंचार कर्मचारिवृंद के लिए) चेतावनी बोर्ड;

(ड.) तार लगे रेल पथों से आगे निकलने वाले सभी बिना तार वाले टर्नआउटों या क्रॉस ओवर से पहले "चेतावनी – बिना तार वाला टर्नआउट" बोर्ड;

(च) न्यूट्रल सेक्शनों के लिए चेतावनी बोर्ड;

(छ) न्यूट्रल सेक्शनों पर विद्युत के "स्विच ऑन" "स्विच ऑफ" के लिए बोर्ड;

(ज) ऐसे अभिज्ञात स्थानों पर सीमित निकासी बोर्ड;

(झ) विद्युत ब्लॉक सीमा बोर्ड; और

(ञ) ऊर्जित किए जाने वाले सेक्शनों में शिरोपरि विद्युत उपस्कर के अंत में स्टॉप बोर्ड

**39. एसी कर्षण के प्रेरण प्रभावों के विरुद्ध निजी संपत्ति का संरक्षण**

25 केवी एसी कर्षण में रेलपथ के सन्निकट सभी धात्विक संरचनाओं और संवाहकों में भारी प्रेरण होता है। प्रेरण का प्रभाव किसी भी शिरोपरि संवाहक पर स्वयं दिखाई देता है जैसेकि विद्युतीकृत रेलपथों के साथ-साथ समानांतर और सन्निकट प्राइवेट पार्टियों की धात्विक अलग्नी लाइनें, विद्युत लाइनें और इसी प्रकार की मदें। प्रेरण के प्रभावों का व्यापक प्रचार किया जाएगा ताकि उनके परिसरों में चल रहे कंडक्टरों से विद्युत के

प्रघातों की संभाव्यता के विरूद्ध संबंधित प्राइवेट पार्टियों द्वारा विशेष पूर्वावधानियां रखी जा सकें।

डी.सी. कर्षण के मामले में, स्ट्रे करंट के कारण सेतु और सुरंग के सन्निकट धात्विक संरचनाओं और कंडक्टरों में संक्षारण की संभावना होती है। यद्यपि मेट्रो रेल स्ट्रे करंट के विरूद्ध निवारण के उपाय करेगी तथा व्यापक प्रचार भी किया जाएगा जिससे स्ट्रे करंट के संक्षारण के प्रभाव की संभाव्यता के विरूद्ध संबंधित पार्टियों द्वारा विशेष पूर्वावधानियां रखीजा सकें।

**40. उच्च वोल्टता लाइनों के ऊर्जाकरण का अनुमोदन -**

(1) मेट्रो रेल निम्नलिखित प्रयोजनों के लिए सरकार के विद्युत निरीक्षक को उच्च वोल्टता लाइनों के ऊर्जाकरण से कम से कम 15 दिन पूर्व आवेदन प्रस्तुत करेगा, अर्थात्:-

(क) उप-स्टेशनों, पारेषण लाइनों, 25 केवी/33केवी फीडरों, स्विच स्टेशनों, बूस्टर स्टेशनों, डीसी फीडर और तृतीय रेल उपस्कर आदि, सहित जो भी लागू हो, सभी उच्च वोल्टेज उपस्कर के डिजाइन और अभिन्यास का औपचारिक अनुमोदन, यदि पहले प्राप्त नहीं किया गया है;

(ख) ऊपर उल्लिखित उच्च वोल्टता प्रतिष्ठापनों को ऊर्जित करने के लिए अनुमोदन, जिसमें एसी के लिए शिरोपरि उपस्कर तथा डीसी के लिए तीसरी रेल उपस्कर शामिल हैं;

(ग) आवेदन पत्र के साथ सुसंगत दस्तावेज और प्रमाणपत्र संलग्न होने चाहिएं जैसाकि मेट्रो रेल एसी/डीसी कर्षण मैनुअल या केन्द्र सरकार द्वारा जारी अनुदेशों में विनिर्दिष्ट किया गया है।

(2) उपनियम (1) के अधीन आवेदन की प्राप्ति पर विद्युत निरीक्षक, निम्नलिखित की बाबत डिजाइन और प्रतिष्ठापनों की संवीक्षा और निरीक्षण करेगा, अर्थात:-

(क) भारतीय विद्युत अधिनियम, 2003 और उसके अधीन बनाए गए नियमों और सुसंगत भारतीय मानकों या अंतर्राष्ट्रीय मानकों के अनुपालन के लिए प्राप्तकर्ता उप-स्टेशनों, कर्षण उप-स्टेशनों, सहायक उप-स्टेशनों, 25केवी शिरोपरि उपस्करों या डीसी कर्षण तीसरी रेल उपस्कर के लिए अभिन्यास और डिजाइन; और

(ख) सुरक्षा अपेक्षाओं के अनुपालन के लिए या तो स्वयं या अपने द्वारा प्रतिनियुक्ति अधिकारियों से पूरे प्रतिष्ठापनों का निरीक्षण।

(3) विद्युत निरीक्षक, उपनियम (2) के अधीन निरीक्षण करने के पश्चात ऐसी शर्तों के अध्यधीन रहते हुए जो वह आवश्क समझे, प्राप्तकर्ता उप-स्टेशनों, ऊर्जाकरण उप-स्टेशनों, कर्षण उप-स्टेशनों, सहायक उप-स्टेशनों, फीडिंग खंभों के कर्षण उप-स्टेशनों,

स्विच स्टेशनों, बूस्टर ट्रांसफार्मर स्टेशनों, रेलपथ केबिनों और सहायक ट्रांसफार्मर स्टेशनों को और 750 वोल्ट या अन्य भिन्न वोल्टता वाली डीसी तीसरी रेल प्रणाली और अन्य सहयुक्त उच्च वोल्टता उपस्करों से, जो भी लागू हो, 25 केवी/33केवी एसी फीडर लाइनों को ऊर्जित करने के लिए अपना अनुमोदन संप्रेषित करेगा।

**41. कर्षण प्रतिष्ठापनों के ऊर्जाकरण के लिए प्रक्रिया -**

(1) (क) नियम 40 के अधीन ऊर्जाकरण के लिए भारत सरकार के विद्युत निरीक्षक की मंजूरी अभिप्राप्त करने के पश्चात, उप स्टेशनों को शिरोपरि विद्युत उपस्कर या तीसरी रेल उपस्कर के ऊर्जाकरण के लिए पहले पर्याप्त रूप से चालू किया जाना चाहिए;

(ख) उप-स्टेशनों के ऊर्जाकरण से पहले, पूरी संचार सुविधाएं उपलब्ध होनी चाहिएं और विद्युत प्रदाय प्राधिकारीगण, विद्युत प्रदाय करने के लिए तैयार होने चाहिएं;

(ग) उस तारीख को, जिसको शिरोपरि उपस्करों या तीसरी रेल उपस्करों का ऊर्जाकरण किया जाता है, सभी विद्युत संनिर्माण अधिकारियों से और ऐसे अन्य व्यक्तियों से जो उप स्टेशन परिसरों और सेक्शनों में अब तक कार्यरत थे, इस आशय का कि उनके कर्मचारिवृंद वापस बुला लिए गए थे और उप स्टेशन और सेक्शन ऊर्जाकृत किया जा सकता है, आवश्यक अनापत्ति प्रमाण पत्र अभिप्राप्त करने चाहिएं।

(घ) संपूर्ण प्रतिष्ठापन के अंतिम उपाय किए जाने के पश्चात और सभी उपस्करों जिसमें संरक्षी रिले भी हैं, के समाधानप्रद प्रचालन के निरीक्षण के पश्चात कर्षण उप स्टेशनों और अन्य प्रतिष्ठापनों को ऊर्जाकृत किया जा सकेगा।

(ड.) शिरोपरि विद्युत उपस्करों और शिरोपरि करंट संग्रहण प्रणाली का ऊर्जाकरण, प्राप्तकर्ता उप स्टेशनों से 33 केवी/25केवी एसी फीडरों की शुरूआत करके कर्षण उप-केन्द्रों, रेलपथ केबिनों, फीड करने वाली खंभों के बस बारों तक और उसके बाद एक उप-स्टेशन से दूसरे उप-स्टेशन तक धीरे-धीरे किया जाएगा। तीसरी रेल कर्षण के मामले में भी इसी अनुक्रम का अनुसरण किया जाएगा; और

(च) विद्युत चल स्टॉक के दौड़ने से पूर्व कर्षण उप स्टेशन में संरक्षी रिले के उचित प्रचालन की जांच करने के लिए पुष्टिकारक फील्ड परीक्षण किया जाएगा।

(2) स्टेशन नियंत्रक, समाचार पत्रों और अन्य मीडिया के माध्यम से व्यापक प्रसारण करने के अतिरिक्त मेट्रो रेल में प्रयुक्त 750वी डीसी/25केवी एसी शिरोपरि तीसरी रेल उपस्कर या अन्य कर्षण प्रणाली के खतरे के बारे में सभी मेट्रो रेल कर्मचारियों और रेलपथ के निकट कार्यरत अन्य व्यक्तियों को सचेत करेगा और शिरोपरि कर्षण की दशा में सेक्शन पर कार्यरत चल स्टॉक की छत पर उन्हें चढ़ने की अनुमति नहीं देगा।

(3) ऊर्जाकरण के लिए विद्युत निरीक्षक के अनुमोदन के साथ मेट्रो रेल एसी/डीसी कर्षण निर्देशिका में यथा वर्णित सभी सुसंगत दस्तावेज और प्रमाणपत्र और उसके अधीन जारी अधिसूचनाएं, यात्रियों के सार्वजनिक वहन के लिए मेट्रो रेल के निरीक्षण और प्रारंभ के लिए नियम 3 के उपनियम (2) के अधीन उसको निर्देश करते समय, आयुक्त के पूर्ण दस्तावेजों का भाग होंगे।

(4) विद्युतीकृत सेक्शनों में सिगनल और दूर संचार अपेक्षाएं, अनुमोदित मेट्रो रेल सिगनल मानकों के अनुसार होंगी।

टिप्पण: डीसी और एसी विद्युतीकृत सेक्शन के लिए सिगनल और दूरसंचार संचार प्रतिष्ठापनों की अपेक्षा से संबंधित प्रश्नोत्तरी इन नियमों के परिशिष्ट "क" और "ख" के रूप में संलग्न है।

## अनुसूची

**[नियम 5(2) (क) देखिए]**

### योजना और सेक्शन शीटें

1. मेट्रो रेल परियोजना के लिए योजनाओं और सेक्शनों के एक सेट में निम्नलिखित शामिल होने चाहिएं :-

   (i) सूचीबद्ध योजना और सेक्शन;
   (ii) ब्यौरेवार योजनाएं और सेक्शन;
   (iii) स्टेशन यार्ड की योजनाएं; और
   (iv) संरचनाओं का ब्यौरेवार आरेखन।

2. सूचीबद्ध योजना और सेक्शन, 0.5 किलोमीटर = 1 सेंटीमीटर अनुप्रस्थ और 10 मीटर = 1 सेंटीमीटर ऊर्ध्वस्थ के पैमाने पर आरेखित होना चाहिए, योजना को एक ही शीट पर सेक्शन से ऊपर आरेखित होना चाहिए।

3. सूचीबद्ध योजना, स्थलाकृतिक सर्वेक्षण शीटों पर अनुरेखित की जानी चाहिए। प्रस्तावित मेट्रो लाइन की केंद्रीय लाइन, लाल ब्लाक द्वारा प्रत्येक स्टेशन की स्थिति सहित पूर्ण लाल रेखा द्वारा उपदर्शित की जानी चाहिए और स्टेशन का नाम भी लाल स्याही में होना चाहिए। सभी मोड़ों की त्रिज्या और अंश, अंकों में होनी चाहिए।

4. सूचीबद्ध सेक्शन को उत्थापित संरचनाओं के विरचन स्तर/डेक स्तर को लाल रेखा से दर्शित किया जाना चाहिए। ढालों को, ढाल के प्रत्येक परिवर्तन पर औसत समुद्रतल से ऊपर विरचन स्तर/डेक स्तर की ऊंचाई को अंकों में प्रदर्शित किया

IndiaCode

जाना चाहिए। प्रत्येक स्टेशन की स्थिति को उसके नाम और नियत बिंदु से दूरी, स्थिति और पुल/सेतु विस्तार का आकार उपदर्शित किया जाना चाहिए।

5. योजनाओं और सेक्शनों के प्रत्येक सेट में समान "नियत बिन्दु" से किलोमीटर में परिगणना की जाएगी और आधार तल से समुद्र तल अभिप्रेत है। प्रत्येक शीट किलोमीटर के माध्यम से उपदर्शित होनी चाहिए जिससे किलोमीटरों को बाएं से दाएं पढ़ा जा सके।

6. प्रत्येक शीट पर मेट्रो रेल का नाम, गेज और चुम्बकीय उत्तर की दिशा के साथ पैमाना दर्शित होना चाहिए।

7. सूचीबद्ध योजना और सेक्शन तथा ब्यौरेवार योजनाओं और सेक्शनों के सेट की प्रथम और अंतिम शीटें प्रभारी इंजीनियर द्वारा तारीख के साथ हस्ताक्षरित होनी चाहिएं।

8. केवल अप/डाउन लाइनों से भिन्न यार्ड लाइनें रखने वाले स्टेशन यार्डों की योजनाएं प्रस्तुत की जा सकेंगी।

9. प्रस्तुत की जाने वाली संरचनाओं के रेखांकन पूर्ण रूप से रेखांकित होने चाहिए।

**प्ररूप 1**

**[नियम 5(1) (क) देखिए]**

**मोड़ का संक्षिप्त सार**

सेक्शन : मेट्रो रेल

लम्बाई : गेज : एमएम

| मोड़ों के अंश और त्रिज्या | प्रत्येक की संख्या | प्राथमिक मोड़ की लंबाई किलोमीटर में |
|---|---|---|
| | | |
| कुल | | |

मोड़ लंबाई के लाइन की कुल लंबाई से अनुपात.....

**प्ररूप 2**

**[नियम 5(1) (ख) देखिए]**

**ढाल का संक्षिप्त सार**

सेक्शन : मेट्रो रेल

लम्बाई : गेज : एमएम

| ढाल (समकृत) | प्रत्येक की संख्या | लंबाई किलोमीटर में | लाइन की कुल लंबाई की प्रतिशतता |
|---|---|---|---|
| | | | |
| कुल | | | |

अतिप्रवण ढाल की सबसे लंबी सतत् लंबाई
के अनुसरित ..... किलोमीटर लंबाई के लिए

IndiaCode

**प्ररूप 3**

**[नियम 5(1) (ग) देखिए]**

**पुल का संक्षिप्त सार**

सेक्शन : मेट्रो रेल

लंबाई : गेज : एमएम

| पुल का प्रकार | स्पष्ट विस्तार मीटरों में | विस्तारों की कुल संख्या | रैखिक जलमार्ग मीटर में | भार मानक जिसके लिए डिजाइन किया गया है | **टिप्पणियां** |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | |

टिप्पण : बड़े पुल वे पुल हैं जिनका किसी एक विस्तार में कुल जलमार्ग 18 रैखिक मीटर है या इससे ऊपर है या 12 रैखिक मीटर या ऊपर का खुला हुआ मुख है

**प्ररूप 4**

**[नियम 5(1) (घ) देखिए]**

**सेतु का संक्षिप्त सार**

सेक्शन : मेट्रो रेल

लम्बाई : गेज : एमएम

| सेतु का प्रकार | स्पष्ट विस्तार मीटरों में | विस्तारों की कुल संख्या | रैखिक मीटर में मुहाना | भार मानक जिसके लिए डिजाइन किया गया है | **टिप्पणियां** |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | |

**प्ररूप 5**

**[नियम 5(1) (ड.) देखिए]**

**महत्वपूर्ण पुल का संक्षिप्त सार**

**(ऐसे पुल जिनका कुल जलमार्ग 300 रैखिक मीटर या 1000 वर्ग मीटर या इससे अधिक है)**

सेक्शन : मेट्रो रेल

लंबाई : गेज : एमएम

| नदी का नाम | चेनऐज (श्रृंखला) कि.मी./ मीटर | अपवहन क्षेत्र वर्ग कि.मी. | एचएफ एल और एलडब्ल्यू एल से इसका ऊपर चढ़ाव मीटर | तल ढाल मी./ कि.मी. | बाढ़ में औसत वेग मी./से. | बाढ़ में सेक्शनल (आंशिक) क्षेत्र वर्ग मीटर | निस्सरण क्यु.मी./ से. | विस्तार की संख्या मीटर | एचएफ एल से ऊपर गर्डर की नीचे की साइड की ऊंचाई मीटर | एलडब्ल्यू एल से नीचे नींव की औसत गहराई मीटर |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | | | | | |

टिप्पण 1 : एचएफएल - उच्चतम बाढ़ स्तर

टिप्पण 2 : एलडब्ल्यूएल - निम्नतम जल स्तर

टिप्पण 3 : एम - मीटर

IndiaCode

**प्ररूप 6**

**[नियम 5(1) (च) देखिए]**

**संभालक और पक्का रेलपथ का संक्षिप्त सार**

सेक्शन : मेट्रो रेल

लम्बाई : गेज : एमएम

1. पक्का रेलपथ 18 मीटर लम्बी सतत् रूप से वेल्ड की गयी और एम+ 8 की सघनता से बने कंक्रीट के स्लीपरों (1660 स्लीपर प्रति किलोमीटर) पर बिछी हुई यूआईसी 60 किलोग्राम, 900क की ---------- प्रकार (मेक) की कठोरीकृत शीर्ष की नई रेल लाइनों को मिलाकर बनता है। मुख्य लाइन, सेतु, पुलों, सुरंगों में और उत्थापित सेक्शन पर रेलपथ अनुमोदित लचकदार स्थिरक प्रणाली के साथ 600 एमएम सी/सी की दूरी पर आधार प्लेट पर अवलम्बित रेलों के साथ कुर्सी किस्म की संभालक रहित पटरी पर तैयार किया जाता है। ढाल (ग्रेड) पर शेष रेलपथ अनुमोदित लचकदार स्थिरक प्रणाली और स्लीपरों के नीचे 300 एमएम के न्यूनतम कुशन के साथ 50 एमएम पत्थर की संभालकों का प्रयोग करते हुए रेलों के साथ तैयार किया गया है।

2. सम्मिलित किए जाने वाले सभी मोड़ (टर्नआउट) 1 इन 12 घुमावदार स्विच और 1 इन 8.5 (1 इन 7 और 1 इन 9 यथा उपयोज्य) स्थूल वेब स्विच है। प्रमाणित किया जाता है कि इस सेक्शन में परीक्षित तथा अनुमोदित नई स्थायी रेलपथ सामग्री का प्रयोग किया गया है और स्वीकृत विनिर्देशनों को पूरा किया गया है।

**टिप्पण :**

(क) उपलब्ध करायी गई रेलों, बंधनों, स्लीपरों और संभालकों का संक्षिप्त विवरण दिया जाए। मानकीकृत सेक्शन की दशा में रेलों, फिटिंग्ज आदि के आयामों के ब्यौरे नहीं दिए जाने चाहिएं।

(ख) भारत में विनिर्मित नई रेलों और फिश प्लेटों की दशा में, उत्पादनकर्ता का नाम दिया जाना चाहिए। यदि उनका आयात किया गया है तो मूल देश का नाम उपदर्शित किया जाना चाहिए।

(ग) सिविल इंजीनियरी के प्रधान द्वारा एक प्रमाण-पत्र प्रस्तुत किया जाना चाहिए कि सामग्रियां परीक्षित और अनुमोदित क्वालिटी की हैं और स्वीकृत विनिर्देशों को पूरा करती हैं।

(घ) यह केवल एक साधारण प्ररूप है और उपलब्ध करायी गई रेलपथ संरचना के अनुसार इसमें परिवर्तन की आवश्यकता हो सकती है।

**प्ररूप 7**

**[नियम 5(1) (छ) देखिए]**

**स्टेशन और स्टेशन स्थल**

सेक्शन : मेट्रो रेल

लम्बाई : गेज : एमएम

| स्टेशन का नाम | नियत स्थान से दूरी किलोमीटर | अंत: स्टेशन दूरी | प्लेटफार्म की किस्म (आईलैंड या साइड) | यदि अंत: पाशन है तो अंत: पाशन की किस्म | साइडिंग/लूप, यदि उपलब्ध कराया गया है, उसकी लंबाई (मीटर) | टिप्पणियां |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | |

IndiaCode

**प्ररूप 8**

**[नियम 5(1) (ज) देखिए]**

**चल स्टॉक का संक्षिप्त विवरण**

सेक्शन : मेट्रो रेल

लम्बाई : गेज : एमएम

| क्र.सं. | विवरण | ब्यौरे | टिप्पणियां |
|---|---|---|---|
| (1) | (2) | (3) | (4) |
| 1. | **चल स्टॉक की विशेषताएं** | | |
| | (क) संरचना | | |
| | (ख) रेल नियंत्रण प्रणाली | | |
| | (ग) अधिकतम डिजाइन गति | | |
| | (घ) अधिकतम प्रचालन गति | | |
| | (ड.) जर्क रेट | | |
| | (च) अधिकतम कर्षक प्रयत्न | | |
| 2. | **भौतिक आयाम** | | |
| | (क) यान भार | | |
| | (ख) बाडी की बाहरी लंबाई | | |
| | (ग) बाडी की अधिकतम बाहरी चौड़ाई | | |
| | (घ) टीओआर से फर्श की ऊंचाई | | |
| | (ड.) कुल ऊंचाई | | |
| 3. | **बोगी के ब्यौरे** | | |
| | (क) बोगी व्हील बेस | | |
| | (ख) बोगी केंद्रों के बीच दूरी | | |
| | (ग) व्हील व्यास | | |
| | (घ) सस्पेंशन का प्रकार | | |
| 4. | **ब्रेकिंग के ब्यौरे** | | |
| | (क) ब्रेकिंग प्रणाली का प्रकार | | |
| | (ख) अधिकतम ब्रेकिंग प्रयत्न | | |
| | (ग) सेवा ब्रेकिंग प्रयत्न*<br>*स्पर्शी रेलपथ स्तर पर पूर्ण रूप से भारित रेलगाड़ी के लिए अधिकतम प्रचालन गति से | | |

IndiaCode

| | | | |
|---|---|---|---|
| | रूकने तक। | | |
| | (घ) पार्किंग ब्रेक | | |
| **5.** | **पर्यावरण पर विद्युत चुम्बकीय प्रभाव** | | |
| | (क) विद्युत चुम्बकीय व्यतिक्रमण | | |
| **6.** | **सुरक्षा विशेषताएं** | | |
| | (क) रेलगाड़ी प्रचालक और यात्रियों के बीच संचार | | |
| | (ख) डेड मैन हैंडिल की व्यवस्था | | |
| | (ग) अग्नि निवारण, निरोध और दमन प्रणाली | | |
| | (घ) अन्य सुरक्षा विशेषताएं | | |

यह प्रमाणित किया जाता है कि डिजाइन, सभी दशा में शुद्धगतिक आवरण (केई) के भीतर होने के लिए जांच कर ली गई है।

**प्ररूप 9**

**[नियम 5(1) (झ) देखिए]**

**कर्षण प्रतिष्ठापन का संक्षिप्त विवरण**

सेक्शन : मेट्रो रेल

लंबाई : गेज : एमएम

**शिरोपरि उपस्कर/तीसरी रेल डीसी :**

1. निम्नलिखित पहलुओं की विशेष रूप से व्यवस्था करने वाले डिजाइन की प्रमुख विशेषताएं :

(क) प्रणाली की करंट वहन करने की क्षमता।

(ख) वायु-गति, प्रतिबल, तापमान श्रेणी जैसे डिजाइन पैरामीटर।

(ग) गति क्षमता - अभिकल्पित और प्रचालन गति।

(घ) संरक्षण व्यवस्था।

(ड.) विद्युत प्रदाय प्रणाली -- वितरण तथा संभरण प्रणाली, अर्थिंग तथा बान्डिंग, कर्षण एससीएडीए (स्काडा) प्रणाली, आदि।

2. प्रमाणित किया जाता है कि सांविधिक अपेक्षाओं के अनुसार सभी चेतावनी बोर्ड और सूचनाएं (नोटिस) विनिर्दिष्ट स्थानों पर उपलब्ध करायी गई हैं।

IndiaCode

**प्ररूप 10**

**[नियम 5(1) (ञ) देखिए]**

**विद्युत प्रदाय प्रतिष्ठापन का सार**

सेक्शन : मेट्रो रेल

लम्बाई : गेज : एमएम

**25 केवी ए.सी. शिरोपरि कर्षण प्रणाली के लिए :**

| क्र.सं. | स्विचिंग स्टेशनों के प्रकार | कुल संख्या | अवस्थान और निकटतम स्टेशन | टिप्पणियां |
|---|---|---|---|---|
| 1. | कर्षण उप-स्टेशन और संभरण स्थल (एफपी) | | | |
| 2. | विभाजक (सेक्शनिंग) और समांतर स्थल (एसपी) | | | |
| 3. | उप-विभाजक और समांतर स्थल (एसएसपी) | | | |
| 4. | बूस्टर ट्रांस्फार्मर स्टेशन | | | |
| 5. | सहायक उप-स्टेशन | | | |
| 6. | एलटी सप्लाई ट्रांस्फार्मर स्टेशन | | | |

**डी.सी. तीसरी रेल कर्षण प्रणाली के लिए**

| क्र.सं. | उप-स्टेशन के प्रकार | कुल संख्या | अवस्थान और निकटतम स्टेशन | टिप्पणियां |
|---|---|---|---|---|
| 1. | प्राप्तकर्त्ता उप-स्टेशन | | | |
| 2. | कर्षण उप-स्टेशन | | | |
| 3. | सहायक उप-स्टेशन | | | |
| 4. | रेलपथ केबिन | | | |

IndiaCode

**प्ररूप 11**

**[नियम 5(1) (ट) देखिए]**

**निर्बंधित शिरोपरि उपस्कर क्लीयरेंस का संक्षिप्त सार**

सेक्शन : मेट्रो रेल

लंबाई : गेज : एमएम

**क. ओवर लाइन संरचनाएं :**

| क्र.सं. | ओवर लाइन संरचना की अवस्थिति | संरचना का योग | आर एल से संरचना के अधोभाग तक क्लीयरेंस | संरचना से नीचे शिखर सम्पर्क तार | क्या रज्जु वक्र स्थिर किया गया है या संरचना के नीचे/ऊपर निर्बाध घूमता है | 25 केवी सक्रिय भागों और भूमि के बीच न्यूनतम स्थिर क्लीयरेंस | टिप्पणियां |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | | |

**ख. शिरोपरि इलेक्ट्रिकल संरचनाओं की अवस्थिति जहां पर विनिर्दिष्ट 2एम वर्किंग क्लीयरेंस उपलब्ध नहीं है और उसके लिए विशेष संरक्षण के उपाय**

| क्र.सं. | अवस्थिति | निकटतम भू-भाग की किस्म | सक्रिय भाग और भूमि के बीच वास्तविक दूरी (मीटर) | संरक्षण के उपायों का ब्यौरा | टिप्पणियां |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | |

indiacode

**प्ररूप 12**

**[नियम 5(1) (ठ) देखिए]**

**मेट्रो रेल रेलपथों पर विद्युत क्रासिंग का संक्षिप्त सार**

सेक्शन : मेट्रो रेल

लंबाई : गेज : एमएम

| क्र.सं. | अवस्थिति | संक्षिप्त तकनीकी विवरण जिसमें वोल्टेज भी हो | गार्डों के साथ है या गार्डों के बिना है | किस के द्वारा धारित है | क्या वैद्युत वस्तुओं के लिए विनियमों के अनुसार अनापत्ति (क्लीयरेंस) उपलब्ध है | टिप्पणियां |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | |

IndiaCode

**प्ररूप 13**

**[नियम 5(1) (ड) देखिए]**

**कर्षण अनुरक्षण डिपो का संक्षिप्त सार**

सेक्शन : मेट्रो रेल

लंबाई : गेज : एमएम

| क्र.सं. | अवस्थिति | निकटतम मेट्रो स्टेशन का नाम | टिप्पणियां |
|---|---|---|---|
| | | | |

**प्ररूप 14**

**[नियम 5(1) (ढ) देखिए]**

**सेतुओं/सुरंगों और स्टेशनों में संवातन, धूम्र प्रबंध और अग्नि सुरक्षा के उपाय**

सेक्शन : मेट्रो रेल

लंबाई : गेज : एमएम

1. निम्नलिखित पहलुओं की विशेष रूप से व्यवस्था करने वाले डिजाइन की प्रमुख विशेषताएं :-

**(क) उत्थापित/ग्रेड स्टेशनों और सेतुओं पर :**

(क) स्टेशनों में आपात संवातन और धूम्र प्रबंध प्रणाली, यदि उपलब्ध की गई है;

(ख) सेतुओं और स्टेशनों से आपात निष्क्रमण प्रक्रिया;

(ग) स्टेशनों में अग्नि संसूचन/अग्नि निवारण प्रणालियां;

(घ) आपातकालों में अग्नि चेतावनी और जन सम्बोधन प्रणाली;

(ड.) आपात प्रकाश और विद्युत प्रदाय व्यवस्था; और

(च) अग्निशमन कार्मिकों के लिए आगमन मार्ग और यात्रियों के लिए निष्क्रमण मार्ग।

**(ख) भूमिगत स्टेशन और सुरंगे :**

(क) सुरंगों और स्टेशनों में आपात संवातन और धूम्र प्रबंध प्रणाली;

(ख) सुरंगों और स्टेशनों से आपात निष्क्रमण प्रक्रिया;

(ग) सुरंगों और स्टेशनों में अग्नि संसूचन/अग्नि निवारण प्रणाली;

(घ) आपातकालों में अग्नि चेतावनी और लोक सम्बोधन प्रणाली;

(ड.) आपातकाल प्रकाश और विद्युत प्रदाय व्यवस्था; और

(च) अग्निशमन कार्मिकों के लिए आगमन मार्ग और यात्रियों के लिए निष्क्रमण मार्ग।

2. स्टेशन डिजाइनों में निष्कासन सुविधाएं सामान्यतया एनएफपीए 130 या एनबीसी या भारत में मेट्रो परियोजनाओं द्वारा अपनायी गई प्रक्रियाओं के अनुसार उपलब्ध करायी जाएंगी।

3. प्रमाणित किया जाता है कि उपस्कर प्रदायकर्ताओं और परीक्षण एजेंसियों से प्राप्त सभी परीक्षण-प्रमाणपत्र नियमानुसार हैं और सांविधिक प्राधिकारियों से अनापत्तियां प्राप्त कर ली गई हैं।

**प्ररूप 15**

**[नियम 5(1) (ण) देखिए]**

**सिगनल और रेलगाड़ी नियंत्रण प्रणालियों के संक्षिप्त विवरण**

सेक्शन : मेट्रो रेल

लंबाई : गेज : एमएम

**सिगनल और रेलगाड़ी नियंत्रण प्रणालियां**

1. स्टेशनों के बीच और डिपो तथा चालू लाइनों के बीच रेलगाड़ियों के संचलन के लिए सेक्शन पर सतत् स्वचालित रेलगाड़ी नियंत्रण प्रणाली उपलब्ध करायी गई है।

2. सतत् स्वचालित रेलगाड़ी नियंत्रण प्रणाली सांकेतक श्रव्य आवृत्ति रेलपथ परिपथ के माध्यम से या रेडियो नियंत्रण के माध्यम से रेलपथ और रेलगाड़ी के बीच सतत् पारेषण उपायों द्वारा कैब सिगनलों के साथ लक्ष्य गति के सिद्धांत पर रेलगाड़ियों के सुरक्षित संचलन को गति सीमा प्राधिकारी द्वारा परिभाषित सुरक्षित प्रचालन आवरण को सतत् रूप से सृजित करके और अधिकतम सुरक्षित गति को बनाए रखना सुनिश्चित करते हुए, कार्य करती है।

3. सतत् स्वचालित रेलगाड़ी नियंत्रण प्रणाली, रेलगाड़ी प्रचालन की निम्नलिखित पद्धतियों को उपलब्ध करती है :--
   (i) स्वचालित पद्धति, जहां उपलब्ध करायी गई है
   (ii) स्वचालित विपर्यय पद्धति, जहां उपलब्ध करायी गई है
   (iii) सांकेतक हस्तचालित पद्धति
   (iv) रन ऑन साइट पद्धति, जहां उपलब्ध करायी गई है
   (v) निर्बंधित हस्तचालित पद्धति
   (vi) कट-आउट पद्धति

4. मुख्य लाइनों पर रेलगाड़ी प्रचालन, प्रचालन नियंत्रण केन्द्र से नियंत्रित किया जाता है जो सामान्यतया निर्धारित किए गए मार्गों पर और कम्प्यूटर नियंत्रण द्वारा विनियमित रेलगाड़ी अंतरालों के साथ स्वचालित रेलगाड़ी नियंत्रण प्रणाली के अधीन प्रचालित होता है। हस्त कौशल द्वारा मार्गों और कांटों के अलग-अलग प्रचालन को निर्धारित करने के लिए, यदि अपेक्षित हो, सुविधा प्रदान की गई

है। प्रचालन नियंत्रण केन्द्र पर स्वचालित रेल पर्यवेक्षण प्रणाली, रेलगाड़ी प्रचालन की निगरानी और नियंत्रण करती है।

5. वीडियो उपदर्शन यूनिट के साथ एक स्थानीय नियंत्रण पैनल, स्टेशन नियंत्रण कक्ष में उपलब्ध किया गया है जिससे विनिर्दिष्ट स्टेशन पर सिगनलों के नियंत्रण को सौंपने में, यदि अपेक्षित हो, यातायात नियंत्रक को समर्थ बनाया जा सके।

6. सेक्शन में स्टेशनों को कम्प्यूटर आधारित अंत:पाशन प्रणाली उपलब्ध कराई गई है।

7. सेक्शन में स्थलीय मुख्य मार्ग रेडियो विनिर्देशों पर आधारित, डिजिटल मोबाइल रेलगाड़ी रेडियो संचार प्रणाली यातायात निरीक्षक, डिपो नियंत्रक और रेलगाड़ी प्रचालक के बीच रेडियो संचार प्रदान करने के लिए उपलब्ध कराई गई है।

8. स्टेशनों, प्रचालन नियंत्रण केन्द्र और रेलगाड़ी अनुरक्षण डिपो के अंत:संयोजन के लिए ऑप्टिकल फाइबर आधारित एक टेलीफोन संचार प्रणाली उपलब्ध कराई गई है।

**प्ररूप 16**

**[नियम 5(3) देखिए]**

**मुख्य कार्यपालक अधिकारी का प्रमाण-पत्र**

**मैं यह प्रमाणित करता हूं कि :**

(क) मेट्रो रेल के लिए चल और नियत आयाम, प्रत्येक दशा में कार्यरत बनाए गए हैं। यह भी कि इन आयामों का भविष्य में पालन किया जाएगा और आयामों का अतिलंघन करने वाले किसी कर्म या संरचना को केन्द्रीय सरकार की मंजूरी के बिना इसके पश्चात् अनुज्ञात नहीं किया जाएगा।

(ख) प्रत्येक पुल या सेतु, संरचना की किसी संख्या या भाग में उपलब्ध सामग्री पर अधिकतम अनुज्ञेय दबाव को बढ़ाए बिना भार के अनुमोदित मानकों के अनुरूप हैं।

(ग) मेट्रो रेल के उपयोग के लिए विनिर्मित या प्राप्त प्रत्येक कोच यान में विद्युत वायवीय/सम्पोषित/ऐयरब्रेक और यात्रियों और रेलगाड़ी प्रचालक के बीच में संचार के प्रभावी उपायों को उपलब्ध कराया गया है।

IndiaCode

(घ) मेट्रो रेल, मेट्रो रेल साधारण नियम, 2013 में विनिर्दिष्ट प्रणाली के अनुसार कार्य करेगी।

(ड.) 750 वी डी.सी./25 केवी ए.सी. विद्युत कर्षण उपस्कर, जनता को किसी खतरे के बिना यात्रियों के सार्वजनिक वहन के लिए उपयोग में लाए जा सकते हैं और यात्रियों के सार्वजनिक वहन के लिए मेट्रो रेल का प्रारंभ नियम, 2013 के अध्याय 10 के अनुसार विद्युत कर्षण के लिए उपस्कर के डिजाइन और निरीक्षण के लिए नियमों का पालन किया गया है।

(च) सिगनल और दूरसंचार उपस्कर अनुमोदित तकनीकी विनिर्देशों और मानकों के अनुसार प्रतिष्ठापित किए गए हैं और वे गुजरने वाले यातायात के लिए सुरक्षित हैं।

(छ) स्टेशनों पर और रेलगाड़ियों में विकलांग यात्रियों के लिए पर्याप्त सुविधाएं उपलब्ध कराई गई हैं।

(ज) *यह कि श्री ..... को मेट्रो रेल सुरक्षा आयुक्त के निरीक्षण में उसके साथ शामिल होने के लिए मेरे स्थान पर प्रतिनियुक्त किया गया है और उसके द्वारा दी गई सभी सूचनाएं और किए गए वचनबंध मेरे प्राधिकार के अंतर्गत होंगे।

मेट्रो रेल के मुख्य कार्यपालक अधिकारी
की मुद्रा सहित हस्ताक्षर

***इस पैराग्राफ (ज) को प्रमाणपत्र में केवल तब शामिल किया जाए जब नियम 10(2) के अनुसार मुख्य कार्यपालक अधिकारी के लिए अपरिहार्य कारणों से आयुक्त के साथ निरीक्षण में शामिल होना संभव न हो।**

IndiaCode

## प्ररूप 17

### [नियम 5(4) देखिए]

### चल और स्थिर आयामों का अतिलंघन

सेक्शन :
लंबाई :

मेट्रो रेल
गेज : एमएम

| क्र.सं. | अवस्थिति | संरचना का नाम जिससे अतिलंघन होता है | अध्याय और मद सं. सहित विहित आयाम | विद्यमान वास्तविक आयाम | अतिलंघन की मात्रा | अतिलंघन के कारण | वह प्राधिकार जिसके अधीन अतिलंघन अनुज्ञात किया गया है | अंगीकृत किए जाने वाले निर्बंधन/ पूर्वावधानियां |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | | | |

IndiaCode

1588 GI/13-26

## प्ररूप 18

## [नियम 14(2) देखिए]

## पुलों का विचलन परीक्षण

सेक्शन : परीक्षण की तारीख ..... मेट्रो रेल

लंबाई :परीक्षण भार का विवरण ..... गेज : एमएम

| पुल सं. | किलोमीटर | गर्डरों की सामग्री | धारित प्लेटों के बीच स्पष्ट अंतर | गार्डरों की कुल गहराई | रेलगाड़ी की गति | भार परीक्षण ईयूडीएल | एमएम में विचलन | डिजाइन किए गए भार बी.एम. के लिए ईयूडीएल | डिजाइन किए गए भार बी.एम. से परीक्षण भार बी.एम. तक का औसत | डिजाइन किए गए भार के अधीन कम किया गया विचलन (धीमी गति परीक्षणों के लिए) = (8x10) | डिजाइन किए गए भार के अधीन सैद्धांतिक रूप से (परिकलित) विचलन |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| (1) | (2) | (3) | (4) | (5) | (6) | (7) | (8) | (9) | (10) | (11) | (12) |
| | | | | | | | | | | | |

IndiaCode

**प्ररूप 19**

**[नियम 24(5) (ज) देखिए]**

**संयुक्त सुरक्षा प्रमाणपत्र**

"दोलन" परीक्षणों की रिपोर्टों पर आधारित करते हुए (प्रति संलग्न है) यह प्रमाणित किया जाता है कि निम्नलिखित गति निर्बंधनों और शर्तों के अध्यधीन रहते हुए .....(कि.मी./घंटा) की अधिकतम गति पर मेट्रो रेल के ..... (कि.मी.) से ..... (कि.मी.) तक ..... (स्टेशन) से ..... (स्टेशन) तक सेक्शन पर (ईएमयू की दशा में) एक साथ जुड़े हुए ..... यूनिटों से अनधिक ..... (चालन के लिए प्रस्तावित ईएमयू/चल स्टॉक के विवरण) चालन के लिए सुरक्षित है।

| क्र.सं. | किलोमीटर से किलोमीटर तक | गति निर्बंधन की प्रकृति | निर्बंधन का संक्षिप्त कारण |
|---|---|---|---|
| | | | |

**विशेष शर्तें**

---

निम्नलिखित के द्वारा हस्ताक्षरित

**सिविल इंजीनियरी का भार-साधक निदेशक** **विद्युत इंजीनियरी का भार-साधक निदेशक**

**चल स्टॉक का भार-साधक निदेशक** **प्रचालन का भार-साधक निदेशक**

**सिगनल और दूरसंचार इंजीनियरी का भार-साधक निदेशक**

IndiaCode

**प्ररूप 20**

**[नियम 27(2)(ख) देखिए]**

**सिगनल उपस्कर के लिए प्रमाणपत्र**

प्रमाणित किया जाता है कि निम्नलिखित पूर्वाधानियों के साथ मेट्रो रेल के .....स्टेशन/सेक्शन पर (उपस्कर के विवरण) उपयोग करने हेतु सुरक्षित है।

1. .....

2. .....

3. .....

सिगनल और दूरसंचार इंजीनियरी प्रमुख

IndiaCode

**उपाबंध क**

**[नियम 41 देखिए]**

**सिगनल और अंत:पाशन (इंटरलॉकिंग) प्रतिष्ठापनों के लिए प्रश्नोत्तरी**

**1. सिगनल और रेलगाड़ी नियंत्रण**

सेक्शन में प्रतिष्ठापित सिगनल और क्या इन नियमों के अध्याय-9 में विहित रेलगाड़ी नियंत्रण प्रणालियों के लिए और तकनीकी विनिर्देशनों और सुसंगत राष्ट्रीय और अंतर्राष्ट्रीय मानकों के संबंध में अपेक्षाओं और सिफारिशों का अनुपालन किया गया है।

**सिगनल**

1. मेट्रो रेल साधारण नियम, 2013 में यथा अधिकथित अपेक्षाओं को क्या सिगनल पूरा करते हैं?

2. क्या सिगनल चौकियों को, आने वाली उन रेलगाड़ियों के, जिनको वे निर्दिष्ट की गई हैं, रेलपथों के बाईं ओर रखा गया है? यदि अन्यथा है तो इसके क्या कारण हैं?

3. क्या रेलगाड़ियों को नियंत्रित करने वाले चालू स्थिर सिगनलों को ऐसी स्थिति में और रेलगाड़ी की ऊंचाई के स्तर से ऊपर ऐसी ऊंचाई पर रखा गया है जिससे रेलगाड़ी प्रचालकों द्वारा पर्याप्त समय रहते उन्हें स्पष्ट रूप से देखा जा सके और अनुषांगिक सिगनलों से रात या दिन में स्पष्ट रूप से पता लगाया जा सके?

4. झिरीदार या नियंत्रित सिगनलों की दशा में क्या सिगनलों से किसी भी नियंत्रक अभिकरण द्वारा स्वतंत्र रूप से खतरे का पता लगाया जा सकता है?

5. क्या स्थिर सिगनलों जिन्हें चालू नहीं किया गया है/उपयोग में नहीं हैं की अवस्थितियां आच्छादित हैं और काली पृष्ठभूमि पर दो क्रास सफेद लकीरों को उपदर्शित करती हैं, वह लकीरें 30 सेंटीमीटर x 10 सेंटीमीटर से कम नहीं हैं?

**कांटे (पाइंट्स)**

1. क्या फेसिंग कांटों का पाशन ऐसा है कि कांटे रेलगाड़ी के उनके ऊपर से गुजरते समय खुल नहीं सकते हैं या खुले नहीं रह सकते हैं अर्थात् वे रेल पथ परिपर्थो या अनुकल्पी उपकरणों से विद्युत द्वारा नियंत्रित हैं?

2. क्या संसूचक (आंतरिक/बाह्य), सभी फेसिंग कांटों से जुड़े हुए हैं और क्या वे उनके ऊपर के रेलगाड़ी संचलन को नियंत्रित करने वाले सिगनलों में स्विचों के दक्षतो का पता लगाया जा सकता है?

3. क्या स्विचों को स्टॉक रेलों के विरूद्ध कसने के लिए व्यवस्थित किया गया है? क्या स्विच और स्टॉक रेलों के बीच 5 एमएम के अवरोधी टुकड़े को, कांटों को बंद होने से रोकने के लिए और सुसंगत सिगनल को 'बंद' होने से रोकने के लिए स्विच के अगले भाग से 150 एमएम की दूरी पर अंत:स्थापित किया गया है, जिसे कांटों के पाशन से पूर्व किया गया है?

**स्टेशन नियंत्रण कक्ष**

1. क्या सभी सिगनलों, कांटों और रेल पथ परिपर्थो को विद्युत द्वारा/इलेक्ट्रानिक रूप से स्टेशन नियंत्रण पैनल/कर्म स्टेशन पर, जहां कहीं वे उपलब्ध कराएं गए हैं, पुनरावृत्त किया गया है?

2. क्या स्टेशन नियंत्रक को उसके स्टेशन पर रेलगाड़ी रोकने के आवश्यक उपाय उपलब्ध कराए गए हैं?

3. क्या कार्यकरण के लिए अनुदेश, सभी कर्मचारिवृंद को जारी किए गए हैं और मेट्रो रेल कार्यकरण अनुदेशों में सम्मिलित किया गया है और क्या वे सही और दक्ष हैं?

**स्टेशन नियंत्रण कक्ष में परीक्षण**

यह आवश्यक है कि कांटों सहित सभी सिगनलों का अंत:पाशन इस प्रकार से प्रभावी होना चाहिए जिससे कि निम्नलिखित शर्तें सुनिश्चित की जा सकें, जिन्हें स्टेशन नियंत्रण पैनल या कर्म स्टेशन से परीक्षित किया जा सके :-

1. क्या एक ही समय पर परस्पर-विरोधी सिगनलों को बंद किया जाना संभव है?
2. क्या निम्नलिखित के नहीं किए जाने तक सिगनल का बंद किया जाना संभव है?

   क) चालू ओवरलेप लाइन जिसके अंतर्गत ओवरलेप लाइन भी है पर सभी कांटों को सही रूप से सेट किया गया है और जहां अपेक्षित है वहां फेसिंग कांटे को बंद किया गया है?

   ख) साइडिंग से चालू लाइन तक पहुंच रखने वाले सभी कांटों को चालू लाइन के विरूद्ध सेट किया गया है?

**प्रचालन नियंत्रण केंद्र**

क्या सभी सिगनल, कांटें और रेल पथ परिपथ विद्युत द्वारा/इलेक्ट्रानिक रूप से प्रचालन नियंत्रण या कर्म स्टेशन पर जहां कहीं वे उपलब्ध कराए गए हैं, पुनरावृत्त किए गए हैं?

**कैब सिगनल**

1. क्या रेलगाड़ी नियंत्रण की विभिन्न पद्धतियां, चालक के मानव मशीन अंतरापृष्ठ (एमएमआई) पर स्पष्ट रूप से गोचर हैं?

2. कार्यकरण के कैब सिगनल प्रणाली के अधीन स्वचालित रेलगाड़ी संरक्षण प्रणाली किसी अवरोध से पूर्व रेलगाड़ी को किसी स्टॉप तक लाने के लिए समर्थ हैं?

IndiaCode

## उपाबंध ख

**[नियम 41 देखिए]**

### 2. आविष्ट स्टेशन के लिए सिगनल और दूरसंचार के अतिरिक्त प्रश्नोत्तरी

क्या सेक्शन में यथा अंगीकृत 750वी डी.सी. या 25 केवी 50 एचजैड ए.सी. या अन्य कर्षण प्रणालियों में सिगनल और दूरसंचार उपस्कर प्रतिष्ठापन के लिए जारी अनुदेशों के अनुसार सिगनल और दूरसंचार प्रतिष्ठापन से संबंधी अपेक्षाओं और सिफारिशों का पालन किया गया है?

यदि नहीं, तो की गई व्यवस्थाएं किस प्रकार कम रह जाती हैं?

**विचलन का विवरण - सिगनल और दूरसंचार प्रणालियां**

| विवरण | विद्यमान मानक | विहित मानक | विचलन/ अतिलंघन | टिप्पणियां | अनुमोदन/ मंजूरी |
|---|---|---|---|---|---|
| सिगनल | | | | | |
| कांटे | | | | | |
| रेलपथ परिपथ | | | | | |
| कैबलें | | | | | |
| इलेक्ट सिगनल उपस्कर | | | | | |
| बैटरियां | | | | | |
| अर्थिंग | | | | | |
| चल रेलगाड़ी रेडियो संचार | | | | | |
| सामान्य सुरक्षा | | | | | |

[फा. सं. के-14011/14/2012-मेट्रो]

एस. के. लोहिया, विशेष कार्य अधिकारी एवं पदेन संयुक्त सचिव

## NOTIFICATION

New Delhi, the 18th April, 2013

**G.S.R. 247(E).**—In exercise of the powers conferred by section 22 of the Metro Railways (Operation and Maintenance) Act, 2002 (60 of 2002), the Central Government hereby makes the following rules for Opening of Metro Railways in India, except the metropolitan city of Kolkata, for Public Carriage of Passengers, namely:-

## CHAPTER I

## PRELIMINARY

1. **Short title, commencement and application.** – (1) These rules may be called the Opening of Metro Railways for Public Carriage of Passengers Rules, 2013.

(2) They shall come into force on the date of their publication in the Official Gazette. However, these Rules will be applicable to Delhi Metro Rail Corporation Limited and Bangalore Metro Rail Corporation Limited with effect from 3rd June, 2013.

2. **Definitions.** –

(1) In these rules, unless the context otherwise requires, –

(a) "Act" means the Metro Railways (Operation and Maintenance) Act, 2002 (No. 60 of 2002)

(b) "Approved metro railway standards" means technical specifications and standards approved by the Central Government or as specified in the relevant national and international codes;

(c) "authorised" means authorized by the metro railway administration;

(d) "bridge engineer" means the Chief Engineer or any other civil engineer responsible for design and/or construction of bridges or viaducts or tunnels;

(e) "Chief Executive Officer" means the chief executive of the metro railway, in-charge of working of that metro railway;

(f) "Commissioner" means the Commissioner of Metro Railway Safety appointed under section 7;

(g) "Form" means the Form appended to these rules;

(h) "General Rules" means the Metro Railways General Rules, 2013;

(i) "Passenger" means a person travelling on the metro railway with a valid ticket or pass;

(j) "report" means the report of the Commissioner under section 15;

(k) "Schedule" means a schedule appended to these rules;

IndiaCode

(l) "section" means section of the Act.

(2) All other words and expressions used in these rules but not defined shall have the same meaning as assigned in the Act and the Metro Railways General Rules, 2013.

## CHAPTER II

## PREPARATION FOR OPENING OF THE METRO RAILWAY

**3. Opening of the metro railway** – (1) The metro railway administration shall ensure that the metro railway or a portion thereof to be opened for public carriage of passengers is as per the approved metro railway standards and that all administrative formalities are complete.

(2) Where the Chief Executive Officer is of the opinion that the metro railway or part thereof is required to be opened for public carriage of passengers, he shall refer the matter to the Commissioner for inspection and report on the safety of that metro railway.

**4. Supply of documents to the Commissioner.** –

(1) The Chief Executive Officer shall, while making reference to the Commissioner for inspection and report on the safety of the metro railway under sub-rule (2) of rule 3, furnish all relevant documents to the commissioner from the following list of documents, namely:

(a) Tabulated details;

(b) Index plan and sections;

(c) Drawings of works;

(d) Certificate by the Chief Executive Officer ;

(e) Certificate/Report from the independent safety assessor/consultant in respect of the signalling and train control system that it conforms to appropriate safety integrity levels as per CENELEC or equivalent standard, for safe running of trains;

(f) Approval of the Electrical Inspector to the Government (EIG) in respect of electrical works and the energisation of the power supply and traction system;

(g) Oscillation trial and speed test report in respect of new type of rolling stock, and the joint safety certificate from the heads of disciplines involved in the project construction, and operation and maintenance of the metro railway;

(h) Track Standards, Loading Standards and the Schedule of Dimensions, as approved by the Central Government for the project;

(i) List of infringements of moving and fixed dimensions;

(j) Safety Management System approved by the Chief Executive Officer;

(k) Working orders to be enforced at the operations control centre, depot and at each station; and

(l) Administrative note giving salient features of the project.

(2) The documents referred to in sub – rule (1) shall indicate the distances from the same fixed point in kilometers and decimals up to two digits and the fixed point shall be clearly defined in a note on the plan and section sheets of the work documents.

(3) The datum adopted shall be mean sea level as fixed by the Survey of India and heights shall be mentioned with reference to the datum in meters and decimals up to two digits.

(4) The documents referred to in sub-rule (1) shall be signed by the heads of each technical discipline, except the certificate at (1)(d), which shall be signed by the chief Executive Officer himself.

(5) The Chief Executive Officer shall furnish such documents to the Commissioner, as far as possible, one month in advance of the stipulated date of inspection. The documents (e) and (f) listed under sub-rule (1), which may not be available one month in advance, shall be furnished at least one week before the stipulated date of inspection.

5. Contents of documents.-

(1) Tabulated details which shall consist of important characteristics of the metro railway or a portion thereof to be opened for public carriage of passengers, and in particular shall include:-

(a) Curve abstract as specified in Form I;

(b) Gradient abstract as specified in Form II;

(c) Bridge abstract as specified in Form III;

(d) Viaduct abstract as specified in Form IV;

(e) Important bridges abstract as specified in Form V;

(f) Ballast and permanent way abstract as specified in Form VI;

(g) Stations and station sites as specified in Form VII;

(h) Brief particulars of rolling stock as specified in Form VIII;

(i) Brief particulars of traction installations as specified in Form IX;

(j) Power supply installation abstract as specified in Form X;

(k) Restricted Over Head Equipment clearances abstract as specified in Form XI;

(l) Electrical crossings over metro railway tracks as specified in Form XII;

(m) Traction maintenance depot abstract as specified in Form XIII,

(n) Ventilation, smoke management and fire safety measures in viaducts/ tunnels and stations as specified in Form XIV; and

(o) Signalling and train control installations as per sample in form XV.

Note: The forms I to XX given after the "Schedule", are illustrative and are for guidance only. The contents of the forms will be for the metro railway being referred to the Commissioner for his inspection and opening.

(2) Index plan and section sheets, completion drawings, etc. shall include,-

(a) Index plan and section sheets as mentioned in the Schedule;

(b) Completion drawings of bridges/viaducts showing details of structure, spans, loading standards adopted, etc;

(c) Completion drawings of tunnels, If any, showing the location of ventilation shafts, man refuge and cross passages etc.;

(d) Diagrammatic plan of station yards showing layout of tracks and particulars of turn outs, gradients, signals and interlocking installed; and

(e) Implantation diagrams of overhead equipment masts/overhead current collection system or details of third rail arrangement, as applicable.

(3) The comments on the following matters, namely;-

(a) Moving and fixed dimensions;

(b) Strength of bridges / viaducts;

(c) Brake and communication;

(d) System of working;

(e) Electric traction equipment; and

(f) Type of rolling stock, proposed along with list of restrictions, shall be contained in the certificate of the Chief Executive Officer in Form XVI.

(4) List of infringements of moving and fixed dimensions shall be prepared as specified in Form XVII and shall contain full explanations for the infringements and restrictions or precautions to be adopted because of them and the reference to the authority of the Central Government under which the infringement is permitted or allowed.

(5) Working orders to be enforced at each station on the metro railway to be opened shall be prepared in accordance with the provisions of the Metro Railway General Rules, 2012 and shall specify any special conditions that are

required to be met with and such orders shall include traction power working rules.

## CHAPTER III

## DUTIES OF THE CHIEF EXECUTIVE OFFICER

**6.** Deviations from approved standards to be notified –

(1) The Chief executive Officer shall ensure that the metro railway or a portion thereof proposed to be opened is operationally fit in every respect before inspection of Commissioner.

(2) The Chief Executive Officer shall, while making reference under sub-rule (2) of rule 3, bring to the notice of the Commissioner any deviation in design, material and construction of the civil works, electrical, signalling and train control, and telecommunication installations, rolling stock or appliances of the metro railway, instances in which moving and fixed dimensions have not been observed, or the bridges, viaduct, tunnels that are not capable of carrying the specified or standard loading without exceeding the stresses specified in relevant Indian Codes/International Codes.

**7.** Chief Executive Officer to make special arrangements –

(1) The Chief Executive Officer shall make such arrangements as are necessary to facilitate the inspection of the metro railway, which is to be inspected for opening by the Commissioner.

(2) The Chief Executive Officer shall be responsible to make such special arrangements as the Commissioner may reasonably require for inspection of civil structures, permanent-way, rolling stock, electrical, signalling and train control, and telecommunication and train control installations on the metro railway, which is to be opened.

**8. Supply of information to the Commissioner** – The Chief Executive Officer shall supply all the information and give required assistance to the Commissioner, and arrange all instruments and apparatus required for taking measurements, testing of bridges/viaducts, rolling stock, electrical, signalling and train control, telecommunication and other installations.

**9. Dismantling of any work on request by Commissioner** –

(1) The Chief Executive Officer shall on receipt of a request made by the Commissioner, make arrangements to dismantle any structure on the metro railway to be opened with a view to make complete examination of the details or workmanship of the structure, as quickly and completely as possible.

(2) The Commissioner, while requesting the dismantling of the structure, shall be responsible to see that such dismantling does not affect the utility or strength of the structure, unless dismantling is necessary for its proper inspection.

**10. Chief Executive Officer to accompany the Commissioner during the Inspection** –

(1) The Chief Executive Officer will accompany the Commissioner throughout the inspection.

(2) If, for any unavoidable reason, it is not possible for the Chief Executive Officer to accompany the Commissioner, then the Director in-charge of the project or an official of equivalent rank, authorised by special order issued by the Chief Executive Officer for the purpose, shall accompany the Commissioner along with other officials connected with the construction, operation and maintenance of the project, and shall be present during the entire period of inspection.

## CHAPTER IV

## DUTIES OF THE COMMISSIONER

**11. Commissioner to make full and complete examination-**

(1) On receipt of a reference under sub-rule (2) of rule 3 from the Chief Executive Officer, the Commissioner shall, with a view to determining whether it is fit to be so opened, inquire into all matters which appear to him relevant for the safety of public carriage of passengers on that metro railway or part thereof.

(2) The Commissioner shall satisfy himself that,-

(a) the Metro Railway General Rules, 2012 have been applied to the metro railway or part thereof proposed to be opened;

(b) the moving and fixed dimensions, as per the approved Schedule of Dimensions, have been observed; and

(c) the civil works, permanent-way, electrical, signalling and train control, telecommunication, rolling stock and other appliances belonging to or working on the metro railway are designed properly or constructed in such a manner so as to guard the system against accident and failure, which may affect the passenger safety.

**12. Provisions for handling traffic at stations** - The Commissioner shall satisfy himself that at every station on the part of metro railway proposed to be opened:-

(a) adequate provision has been made for handling of passenger traffic;

(b) arrangements have been made for easy access by road; and

(c) adequate fire-protection and disaster management measures have been taken along with arrangements for safe evacuation of passengers.

**13. Inspection of bridges or viaducts** - The Commissioner shall satisfy himself that the bridges or viaducts and other elevated structures on the metro railway proposed to be opened for public carriage of passengers are so designed and constructed to conform to the approved loading standards and that the stress limits are not exceeded.

**14. Procedure for inspection of bridges or viaducts –**

(1) For the purpose of rule 13, the Commissioner shall examine at least one bridge or viaduct of each different pattern or type, as the case may be, and satisfy himself about the adequacy with reference to the safety of:

(a) the general design of the bridge or viaduct;

(b) designs of different parts or portions of the bridge or viaduct;

(c) the construction and erection of the whole structure of the bridge or viaduct;

(d) steel girder spans and their bedding at all supports; and

(e) type and design of the pre-stressed concrete bridges or viaducts including their bearings.

(2) If the Commissioner considers it necessary, in addition to the certificate of a bridge engineer employed for the purpose, he may call for load deflection test as specified in Form XVIII and other tests under the loads for which the bridge is designed.

(3) If the Commissioner is satisfied that the girders have been properly designed for the work they are intended to perform, then the open-web and plate-girders shall not require to be tested.

(4) The Commissioner may test any number of spans and may test a span any number of times and at any speed as he considers desirable up to the maximum permissible speed of the section.

(5) The Commissioner shall satisfy himself that on both sides of the road under bridges, height gauges of suitable design are provided to ensure that no part of any road vehicle or its load shall come in contact with the road under bridge girders. "Danger" boards for electric traction are also provided on these height gauges.

**15. Inspection of electrical installation –**

(1) The Commissioner shall inspect the following for electrical installations on the metro railway proposed to be opened for the public carriage of passengers, keeping in view the essentiality of services and safety of passengers, namely:-

(a) protection systems of substation;

(b) earthing and bonding of installation;

(c) electromagnetic interferences to ensure that these are within limits; and

(d) essential services to ensure that these would run in case of major break downs.

(e) (i) electrical clearances;

(ii) implantation of masts or third rail and other structures;

(iii) caution and danger notice boards for public;

(iv) assurance Registers signed by various metro railway staff of their knowledge of working in electrified traction area;

(v) maintenance facilities and manpower; and

(vi) fire fighting measures;

(vii) measures provided to control stray current and corrosion of steel reinforcement of the structures, provision of shrouds in case of third rail DC traction system;

(f) Any other item, as he may consider fit for safety of passengers.

(2) During inspection particular attention shall be paid to the safety and operational aspects of the train movements and to see that staff are in possession of statutory rule books; instruction books, registers, forms, etc. and the Operations, Electrical, Permanent Way, Signalling and Train Control, and Telecommunication staff are fully acquainted with the duties to be carried out after electric traction is introduced.

IndiaCode

16. **Inspection of rolling stock** – The Commissioner shall inspect the following items of the rolling stock proposed to be used on the metro railway keeping in view the safety of travelling public on metro railway system proposed to be opened, namely:-

(a) important systems like traction, braking etc;

(b) safety items like dead-man handle or vigilance device, door operations, etc;

(c) facilities for evacuation of passengers in case of emergencies;

(d) system of operation and train control;

(e) fire prevention measures;

(f) communication between Train Operator and passengers; and

(g) any other item, as he may consider fit for safety of passengers.

17. **Inspection of Signalling and telecom facilities**- – The Commissioner shall inspect the following items of the signalling and telecom facilities keeping in view the safety of travelling public, proposed to be used on metro railway system proposed to be opened, namely:-

(a) fail-safe features of the signalling system;

(b) Signal and Telecommunication installations satisfying the requirements of electric traction; and

(c) any other item, as he may consider fit for the safety of the passengers.

18. **Inspection of facilities for relief of passengers in emergencies** – The Commissioner shall check the following facilities for relief of passengers in case of emergency, namely:-

(i) in-house facilities and preparedness to combat emergencies;

(ii) communication and arrangements with outside relief agencies;

(iii) availability of competency certificate with metro railway officials connected with the metro operations; and

(iv) any other item, as he may consider fit for safety of passengers.

## CHAPTER V

## THE INSPECTION REPORT OF THE COMMISSIONER

19. **Contents of report** –

(1) The report of the Commissioner shall specify that:-

(a) he has made a careful inspection of the metro railway and the rolling stock that may be used there on;

(b) the moving and fixed dimensions as laid down have not been infringed, or the condonation of the infringements to the moving and fixed dimensions has been obtained from the competent authority;

IndiaCode

(c) the track structure, strength of bridges/viaducts, tunnels, general structural character of the civil works, signalling and train control system, telecommunication , traction installations and the size of, and maximum gross load upon the axles of any rolling stock, comply with the requirements laid down; and

(d) in his opinion, the metro railway can be opened for the public carriage of passengers without any danger to the public using it.

(2) The reports shall be clear and concise and shall deal with all matters which are required to be considered, particularly whether the metro railway line is designed for the specified loading and whether there are instances of deviation or infringement of moving and fixed dimensions.

**20. Documents accompanying inspection report** – The report shall be accompanied by the following documents, namely:-

(a) Index plan and sections of the metro railway;

(b) Results of the load test of bridges, when asked for by the Commissioner;

(c) Documents required for initiation of electric traction;

(d) Tabulated details in Forms I to XV;

(e) Certificate by the Chief Executive Officer in Form XVI; and

(f) List of infringements of moving and fixed dimension in Form XVII.

**21. Submission of report to Central Government** – In respect of every reference made to him under sub-rule (2) of rule 3, the Commissioner shall submit his report to the Central Government.

## CHAPTER VI

## SANCTION TO OPEN METRO RAILWAY FOR PUBLIC CARRIAGE OF PASSENGERS

**22. Opening of a metro railway by the Commissioner –**

(1) The Commissioner may sanction opening of the metro railway or a portion thereof, as the case may be, for public carriage of passengers and introduction of electric traction, subject to such conditions as he may impose in the interest of the passengers. While giving sanction to the opening of metro railway, he will forward his inspection report to the Central Government.

(2) After receiving the sanction, the Chief Executive Officer shall publish the date of opening of the metro railway or a portion thereof for public carriage of passengers in the local newspapers in English, Hindi and local languages.

**23. Sanction to open metro railway** - The Central Government may, after considering the inspection report submitted by the Commissioner under rule 22(1), confirm, modify or cancel the sanction given by the Commissioner, while exercising powers under section 14 of the Act.

## CHAPTER VII

## INTRODUCTION OF NEW TYPE OF ROLLING STOCK

**24. Use of new type of rolling stock –**

(1) The metro railway administration when it desires to use new type of rolling stock different from those already running on a section of the metro railway, shall apply for sanction for the same to the Central Government through the Commissioner.

(2) Any modification in the design of car or rolling stock which significantly alters the system of operation and control on the rolling stock like change in the braking system, or change in the principle of traction, shall be considered as a material modification and shall constitute a change in the type and design of the rolling stock.

(3) Any significant modification in the car or rolling stock affecting the salient dimensions or suspension system or running gears, and any other modification which affect the riding quality of the rolling stock, shall also constitute a change in the type and design of the rolling stock.

(4) For new designs of rolling stock, oscillation and or other trials are required to be conducted as per the procedure specified by Central Government from time to time to determine safe speed potential and stability of rolling stock. This provision shall also apply for increasing the speed of existing rolling stock by making improvements.

(5) The application under sub-rule (1) shall be accompanied by:-

(a) such diagrams as necessary to give full particulars of the axle loads, wheel spacing , length over buffers/ couplers and other principal dimensions of the rolling stock as specified in Form VIII for which sanction is required.

(b) such calculations and stress sheets showing:

(i) the external forces on which the stress calculations are based;

(ii) the stresses which will be produced in the various bridges/viaducts on which the proposed rolling stock will run;

(iii) the effects which the said rolling stock will have on various structures and track as compared with those caused by the rolling stock already in use, or allowed by the existing orders; and

(iv) the conclusions arrived at;

(c) the calculations stress sheets must show, as to what allowance has been made for any secondary or deformative stresses in addition to the primary stresses caused by the external forces and what relief of stress, if any, has been included. The Commissioner may ask for necessary tests to be carried out on bridges as referred to in sub-rule (2) of rule 14;

(d) the modification, if any, necessary to signal and telecommunication installation to ensure electromagnetic compatibility/electromagnetic interference compatibility with rolling stock and a certificate that the same have been carried out;

(e) actual test report of electromagnetic compatibility /electromagnetic interference measurements with rolling stock and a confirmation that the results are within specified limits and standards;

(f) report of checks on rolling stock to ensure that it withstands the electromagnetic interference from external sources;

(g) oscillation trial report and the speed certificate based on oscillation trial results;

(h) a safety certificate jointly signed by the heads of Rolling Stock, Civil, Electrical and Signalling and Telecommunications Engineering, and the Operations disciplines of the metro railway in the Form XIX.

(6) The proposal shall be scrutinized by the Commissioner and the recommendations thereon shall be submitted to the Central Government for its orders.

(7) No new type of rolling stock which causes change in the electromagnetic compatibility/electromagnetic interference behaviour or stresses exceeding the design criteria specified and approved by the Central Government for existing structures or excessive stresses in track shall be ordered unless prior sanction of the Central Government has been received through the Commissioner for doing so.

(8) The type of rolling stock already running on a section of the metro railway after approval by the Central Government, can be introduced on a new section of the metro railway with the sanction of the Commissioner.

## CHAPTER VIII

## ALTERATIONS OR CHANGES IN THE EXISTING METRO RAILWAY

**25. Notice of alterations or changes –**

(1) Where it is proposed on metro railway or a portion there of which had been opened after inspection, to construct any deviation line, stations, or to make an addition, alternation or reconstruction materially affecting the character of any work and such work forms part of, or is directly connected with the working of the metro railway, the metro railway administration shall give notice to that effect to the Commissioner.

(2) Before any such work, the execution of which may affect the running of trains carrying passengers, is taken in hand, the metro railway administration shall furnish to the Commissioner drawings or particulars on work and any temporary arrangements necessary for carrying it out, and get his approval.

**26. Opening of new or strengthening bridges or viaducts –**

(1) No bridge or viaduct shall be reopened to traffic, after strengthening, without the approval of the Commissioner even though it is able to carry the load without exceeding the maximum permissible stresses as specified in the relevant Indian codes/International Codes.

(2) No load shall be imposed on metro railway bridge or viaduct which would cause in any member thereof stresses greater than those specified in sub-rule (1) without the sanction of the Commissioner.

(3) Closure of an existing bridge shall require the sanction of the Commissioner.

**27. Use of New Type of signalling Equipment –**

(1) The metro railway administration, when it desires to use a new type of signalling equipment, shall apply for sanction to the Commissioner.

(2) The application under sub-rule (1) shall be accompanied by –

(a) a list of the requirements which the equipment fulfils together with the results of the tests conducted;

(b) a certificate from the head of Signal and Telecommunications Engineering department in the Form XX;

(c) a statement giving details of the tests, trials and verification conducted by suppliers, metro railway, etc. on the performance of the equipment;

(d) safety assessment report from an independent safety assessor/consultant, where applicable;

(e) certificate, if any, from the other metro railway where equipment is in use for passenger carrying services;

(f) the relevant system details as may be necessary to give full particulars of the principle of operations and safety features incorporated;

(g) a copy of the instructions jointly approved by the heads of Operations department and the Signal and Telecommunications Engineering department, to be issued for operation of the equipment by the operating Staff, including those instructions for working under abnormal or failure conditions; and

(h) any changes in the Station Working Orders as a result thereof.

**28. Alternation or Changes in Electric Traction Equipment and use of New Traction Equipment –**

(1) The metro railway administration when it desires to alter or make changes in Electric Traction Equipment when it materially affects its design characteristics and is directly connected with the train operation, such metro railway administration shall apply for such alteration or change in electric traction equipment to the Commissioner.

(2) The application under sub-rule (1) shall be accompanied by –

(a) a list of the requirements which the equipment fulfils;

(b) a statement whether the equipment complies with the relevant Indian specification or International specifications;

(c) a statement giving details of the tests, trials and verification conducted by suppliers, metro railway, etc. on the performance of the equipment;

(d) certificate, if any, from the other metro railway where equipment is in use for passenger carrying services; and

(e) the relevant system details as may be necessary to give full particulars of the principle of operation and safety features incorporated.

## CHAPTER IX

## SIGNALLING AND TRAIN CONTROL INSTALLATIONS

**29. Signals –**

(1) The signals to be provided for controlling the movements of trains on metro railway shall be, -

(a) Cab signals;

(b) Fixed line-side signals (where provided); and

(c) Hand signals for shunting purposes.

(2) The signalling and train control system shall be Continuous Automatic Train Control type and shall permit different modes of train operation depending upon its design, namely-

(a) automatic mode, where provided;

(b) automatic reversal mode (if provided):

(c) coded manual mode;

(d) run on sight mode, where provided;

(e) restricted manual mode; and

(f) cut-out mode, where provided.

IndiaCode

(3) Under special circumstances and during initial stages, train services on the metro railway may be run with the approval of the Commissioner under Approved Special Instructions, by any of the following systems of working; namely:-

(a) Automatic Block System;

(b) Absolute Block System.

(4) The requirements of the various modes of train operations given in sub-rule (2) above shall be in accordance with provisions laid down in Metro Railway General Rules, 2012 and the approved metro railway standards.

(5) The signalling and train control systems provided on the section shall be optimum for the planned level of safety and requirement of traffic.

(6) The design of signalling and train control system shall be such as to enable the driver to easily distinguish between various modes of train operation.

(7) The locations of trains running on the section and aspects of the signals, where provided and in use and, shall be displayed in the operations control centre and the relevant station control rooms.

(8) The fixed line-side signals, where provided but not in use, will have specific indication to that effect.

**30. Points-**

(1) All points on passenger lines shall be power operated.

(2) The point operating mechanism on passenger lines shall be of non-trailable designs.

(3) Spring points shall not be used.

(4) Moveable crossings and moveable diamond crossings on passenger lines shall be provided with complete facing point equipment of approved type.

**31. Interlocking –**

(1) The operation of signalling gears shall be automatic or from a panel or key board or any other approved means enabling operation of routes and also individual operation of points and signals.

(2) The apparatus provided for operation of points and signals shall be interlocked for all passenger running lines.

**32. Track Circuits** – All passenger running lines shall be equipped with means of continuous detection like track circuit, axle counters, or other suitable means, to detect the presence or absence of a vehicle.

**33. Sidings –**

Sidings shall be arranged in such a manner that shunting operations upon them shall involve the least possible use of, or obstruction to, running lines.

**34. Provision of isolation at stations –**

(1) All passenger line shall be isolated from all sidings connected thereto.

(2) Isolation may be accomplished by –

(a) connection to a long line or siding; or

(b) provision of a short dead end siding; or

(c) provision of trap; or

(d) any other authorised means of isolation.

Note: when a trap is provided, the trap switch should be located with the heel of the switch in rear of the fouling mark and preferably on the straight. The switch should be in the rail away from the line to be protected.

**35. Emergency Communication –**

Necessary means of communication, like mobile radio communication, shall be provided to enable the drivers to contact operation control centre and station control room in case of emergency.

IndiaCode

**36. General-**

The standard of safety of signalling and train control system provided shall be in accordance with the Approved metro railway standards or recommendations of the European Committee for Electro technical Standardisation or its equivalent national standards/international standards, as the case may be. Necessary measures like protective devices or design features shall be adopted to safeguard signalling and train control, and telecommunication installations against the harmful effect of electromagnetic inference, stray current and earth leakage current, etc. of 25KV AC, or 750 V DC, or other traction system as adopted on the section.

## CHAPTER X

## DESIGN AND INSPECTION OF EQUIPMENT FOR ELECTRIC TRACTION

**37. Design of Electric Installations –**

(1) The design of all electric installations, namely transmission and distribution lines, sub-stations, switching station, rigid overhead current collection system, regulated overhead equipment, third rail DC Traction System etc., as applicable, shall be according to approved standards laid down by the Central Government and the Central Electricity Authority Regulation, 2010, or any other law for the time being in force and wherever any departure from accepted norms becomes necessary, approval of the Central Government shall be obtained.

(2) Adequate protective arrangement shall be made to ensure that the public cannot come in contact with the electric equipment on line within the metro railway premises.

(3) Suitable protective screens shall be provided where live conductors pass under or over bridges. Where third rail DC traction is installed shrouds of suitable design shall be provided over the third rail.

(4) The structures supporting overhead equipment or the third rail, as the case may be, shall be designed in accordance with the relevant international and Indian standards. The wind pressure to be adopted shall be generally in accordance with IS 875-1987 (latest revision). Inside Metro Corridor tunnel, complete current collection system and its supporting system shall be as per relevant international/Indian standards and shall be capable of working safely under air piston effect during train operation.

(5) When the distribution system involves overhead wires carried on steel structures including bridges and roofs, or third rail on pedestals, and return circuit via running rails or earth, all such structures, masts and associated tracks shall be effectively earthed and bonded or other precautions taken to

ensure that contact with the steel work or other conductive part of the structure will not be dangerous to the public and the metro railway staff, or the access to such areas shall be restricted. In AC and DC traction, bonding and earthing shall be as per the approved code for bonding and earthing in respective areas. In case of elevated concrete structures and in the tunnels (except bored tunnels with precast segment lining) continuous earth bonding shall be provided by earthing the reinforcement of structures and connecting the same to over-head electrical structures or suitable structure earth cable. The steel handrails on viaducts, where provided, shall also be earthed.

(6) Earthing arrangements at power supply installations shall strictly conform to the international standards or Central Electricity Authority Regulation, 2010 and accepted codes of practices for bonding and earthing for AC and DC traction. Adequate stray current control system shall be provided under DC traction System to avoid corrosion to steel reinforcement and other metallic parts of the tunnels and nearby structures. All precautions shall be taken to avoid Electro-magnetic effect in the environment as per relevant standards / approved design.

(7) The earthing system for the traction shall conform to requirements of IS-3043 and EN-50122 Part 1 and Part 2, as applicable, and the maximum rail potential shall not exceed specified limits.

(8) Earth wires shall be provided at appropriate locations as per EN50122 standards. In complicated areas, structures may be connected to individual earthing stations.

(9) When overhead lines transmitting electric power (other than lines forming part of the railway traction equipment) have to be carried across metro railway track, the details of the equipment provided in connection with such lines shall be designed with the object of minimizing danger in the event of breakage and in accordance with stipulated regulations for electrical crossings. These details shall be approved by the Electrical Inspector to the Government of India.

(10) Lightening arrestors of standard or approved types shall be provided wherever they are necessary.

(11) All components of the equipment which carry live conductors shall be provided with devices approved by the Electrical Inspector to the Government to prevent unauthorised persons climbing them. Anti-climbing devices shall also be provided, wherever necessary on structures carrying high tension equipment within metro railway premises.

(12) Warning notices shall be erected in conspicuous position indicating the existence of live electrical equipment.

1533-GI/13-24

**38. Display of caution boards and notices:**

The following caution boards and notices of standard size written in English, Hindi and local language shall be displayed at the various locations indicated below:-

(a) treatment for Electric shock boards giving instructions for treatment of electric shock at all metro railway station control rooms, car depots, sub-stations, switching stations, offices of maintenance engineers for works, signals, electrical traction equipment and rolling stock etc.,

(b) general "caution notices" regarding danger of high voltage traction equipment for public at various entrances to metro railway stations and for staff at prominent places;

(c) "750 V or any other voltage DC Caution Boards" or "25 KV AC caution boards" as applicable shall be affixed at conspicuous locations on foot over and road over bridges, sub-stations, switching stations and track cabins, and caution boards or stickers on third rail shrouds;

(d) caution boards at such posts (for signal and telecommunication staff) where protective screening has not be provided;

(e) "Caution-Unwired turn-out" boards ahead of all unwired turnouts or cross over taking off from wired tracks;

(f) "Warning" boards for neutral sections;

(g) Board for "Switching on" and "Switching Off" of power at neutral sections;

(h) Restricted clearance boards at such identified locations;

(i) Power Block limit boards; and

(j) Stop boards at termination of over-head electrical equipment in the sections to be energized.

**39. Protection of private property against inductive effects of AC traction**

In 25 KV AC traction there is a heavy induction on all metallic structures and conductors in the vicinity of track. Inductive effects show themselves on any overhead conductor, such as metallic clothes lines, power lines and the like belonging to private parties running parallel and close to the electrified tracks. Wide publicity shall be given to the effects of the induction, so that special precautions may be taken by private parties concerned against the possibility of electric shocks from conductors running in their premises.

In the case of DC traction, there is possibility of corrosion of the metallic structures and conductors in the vicinity of viaduct and tunnel due to stray currents. Though the metro railway shall take protective measures against the stray current effect, wide publicity shall be given so that special precautions may be taken by the parties concerned against the possibility of corrosion effect of the stray current.

IndiaCode

**40. Approval of energisation of high tension lines-**

(1) Application shall be submitted at least a fortnight before energisation of high tension lines to the Electrical Inspector of the Government for the metro railway for the following ; namely -

(a) Formal approval, if not already received, to the design and layout of all high voltage equipment including traction sub-stations, transmission line, 25KV/33KV feeders, switching stations, booster stations, DC feeder and third rail etc., as applicable;

(b) Approval for energisation of high tension installations mentioned above including overhead equipment for AC and third rail equipment for DC traction;

(c) The application should be accompanied by relevant documents and certificates as specified in metro railway AC/DC traction manual, or instructions issued by the Central Government;

(2) On receipt of an application under sub-rule (1), the Electrical Inspector shall scrutinize and inspect the design and installations in respect of the following namely:-

(a) the layout and design for receiving sub-stations, traction sub stations auxiliary sub stations, 25 kV AC overhead equipment or DC traction third rail and other installations for compliance with the Indian Electricity Act, 2003 and the rules made there-under and the relevant Indian standards or International standards; and

(b) inspection of completed installations, either personally or by deputing his officers for compliance with the safety requirements.

(3) After conducting the inspection under sub-rule(2), the Electrical Inspector shall convey his approval for the energisation of 25kV/33kVAC feeder lines from receiving sub stations, energisation of receiving sub stations, traction sub stations, auxiliary sub stations, traction sub-stations to feeding posts, switching stations, booster transformer stations, track cabins and auxiliary transformer stations, and 750 V or other different Voltage DC third rail system and other associated high tension equipment as applicable, subject to such conditions as he may consider necessary.

**41. Procedure for energisation of traction installations –**

(1) (a) after obtaining the sanction of the Electrical Inspector to the Government of India for energisation under rule 40, the sub stations should be commissioned sufficiently in advance for the energisation of overhead electrical equipment, or third rail equipment as the case may be;

(b) before energisation of the sub stations, full communication facilities should be available and power supply authorities should be ready to give power supply;

(c) on the date on which energisation of overhead equipment or third rail equipment installations takes place, necessary clearance certificate should be obtained from the Electrical Construction Officers and others who had been hitherto working in the sub- station premises and in the section to the effect that their staff had been withdrawn, and the sub-station and the section could be energized;

(d) after measurements on the whole installation and check on the satisfactory operation of all equipment including protective relays, the traction sub-stations and other installations may be energized.

(e) energisation of overhead electrical equipment and overhead current collection system shall be progressively undertaken starting with 33kV/25kVAC feeders from the receiving sub-stations to the traction sub-stations, track cabins, bus bars of the feeding posts followed by one sub-section after another. In case of third rail DC traction similar sequence will be followed; and

(f) before running electric rolling stock, a confirmatory field test to check the proper operation of the protective relays in the traction sub-station shall be conducted.

(2) In addition to giving wide publicity through newspapers and other media, the Station Controller shall warn all Metro Railway Employees and other persons working adjacent to track on the station about the danger of 750V DC third rail/25kV AC overhead equipment, or any other traction system used in the metro railway, and in the case of overhead traction equipment, not allow them to ride on top of rolling stock working on the section.

(3) All relevant documents, certificates and notifications issued under the Metro railway AC/DC Traction manual, and the Act, along with the approval of Electrical Inspector for energisation shall form a part of complete documents to the Commissioner while making reference to him under sub-rule (2) of rule 3 for inspection and opening of the metro railway for public carriage of passengers.

(4) The signal and telecommunication requirements in electrified sections shall be in accordance with the provision of the approved metro railway signalling standards.

Note: A catechism dealing with the requirement of signal and telecommunication installations for DC and AC electrified section are enclosed as Appendix A and B to these rules.

## SCHEDULE

[See rule 5(2) (a)]

## INDEX PLAN AND SECTION SHEETS

1. A set of plans and sections for a metro railway project should consist of:-
   (i) Index plan and sections;
   (ii) Detailed plans and sections;
   (iii) Plans of station yards; and
   (iv) Detailed drawings of structures.
2. The index plan and section should be drawn to a scale of 0.5 km to a cm horizontal and 10 meters to a cm vertical, the plan being drawn above the section on the same sheet.
3. The index plan should be traced from topographic survey sheets. The centre line of the proposed metro line should be indicated by a full red line with position of each station by a red block and name of the station also in red. The radius and degree of all curves should be figured.
4. The index section should show the formation level/deck level of elevated structures by a red line; the gradients should be figured and the height of the formation / deck level above mean sea level entered at each change of the gradient. The position, of each station with its name and distance from the fixed point, position and size of the bridge/viaduct spans should be indicated.
5. Throughout each set of plans and sections, the kilometrage shall be reckoned from the same "fixed point" and datum should be mean sea level. Each sheet should be plotted in the direction of the through kilometrage so that the kilometrage may be read from left to right.
6. On each sheet should be noted the name of the metro railway, gauge and scale along with direction of the magnetic North.
7. The index plan and section and the first and the last sheets of the set of detailed plans and sections should be signed and dated by the engineer in charge.
8. Plans of only those station yards, which are having yard lines other than Up/Down lines, may be submitted.
9. Drawing of structures to be submitted should be the completion drawings.

**FORM I**

**[See rule 5(1) (a)]**

**CURVE ABSTRACT**

Section: Metro Railway

Length: Gauge : mm

| Degree of curvature and radius | Number of each | Length in kms of primary curve |
|---|---|---|
| | | |
| Total | | |

Ratio of curve length to total length of line.....

IndiaCode

**FORM II**

**[See rule 5(1) (b)]**

**GRADIENT ABSTRACT**

**Section:** **Metro Railway**

**Length:** **Gauge :** **mm**

| Gradient (compensated) | Number of each | Length in km | Percentage to total length of line |
|---|---|---|---|
| | | | |
| Total | | | |

IndiaCode

**Longest continuous length of**
**Steepest Gradient**
**Followed by**
**For a length of ..... Km**

**FORM III**

**[See rule 5(1) (C)]**

**BRIDGE ABSTRACT**

Section: Metro Railway

Length: Gauge : mm

| Type of Bridge | Clear span in meters | Total no of spans | Waterway in lineal metres | Loading standard for which designed | Remarks |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | |

Note: Major bridges are those having a total waterway of 18 lineal metres or upwards or having a clear opening of 12 lineal metres or upwards in any one span

**FORM IV**

**[See rule 5(1) (d)]**

**VIADUCT ABSTRACT**

Section: Metro Railway

Length: Gauge : mm

| Type of Viaduct | Clear span in meters | Total no of spans | Opening in lineal metres | Loading standard for which designed | Remarks |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | |

**FORM V**

**[See rule 5(1) (e)]**

**IMPORTANT BRIDGES ABSTRACT**

**(Bridges having a total waterway of 300 lineal metres or 1000 sq. metres or upwards)**

Section: Metro Railway

Length: Gauge : mm

| Name of River | Chain-age Km/ Metre | Drai-nage area Sq. km. | HFL and its rise above LWL Metre | Bed slope M/km | Mean velocity in flood M/Sec. | Section-al area in flood Sq. Metre | Disch-arge Cu.m/sec | No. of Spans Metre | Height of under side of girder above HFL in Metre | Av. Depth of found-ations below LWL Metre |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | | | | | |

IndiaCode

Note 1: HFL – Highest Flood Level

Note 2: LWL – Lowest Water Level

Note 3: M - Metre

1588 GI/13 - 30

**FORM VI**

**[See rule 5(1) (f)]**

**BALLAST AND PERMANENT WAY ABSTRACT**

Section: Metro Railway

Length: Gauge : mm

1. The permanent way consists of UIC 60 Kg, 900A, head hardened new rails of make_____ 18 metres long, continuously welded and laid on concrete sleepers with the density of M+ 8 (1660 sleepers per km). The track on main line, viaduct, bridges, in tunnels and on elevated section is laid on plinth type ballastless track with rails supported on base plate at spacing of 600 mm C/C with approved type of elastic fastening system. The remaining track at grade is laid with rails using approved type of elastic fastening system and 50 mm stone ballast with minimum cushion of 300 mm under the sleepers.

2. All the turnouts to be negotiated are 1 in 12 curved switches and 1 in 8.5 (or 1 in 7 and 1 in 9 as applicable) with thick web switches. Certified that tested and approved new permanent way materials have been used in this section and comply with the accepted specifications.

IndiaCode

Note:

(a) A brief description to be given of the rails, fastenings, sleepers and ballast provided. Details of dimensions of rails, fittings etc should not be given in the case of standard section.

(b) In the case of new rails and fish plates manufactured in India, the name of producer should be given. If they are imported, the name of the country of origin should be indicated.

(c) A certificate should be submitted by the head of the civil engineering discipline that the materials are of tested and approved quality and comply with the accepted specification.

(d) This is only a sample form and may need changes according to the track structure provided.

**FORM VII**

**[See rule 5(1) (g)]**

**STATION AND STATION SITES**

**Section:** Metro Railway

**Length:** Gauge : mm

| Name of station | Kilometrage from fixed point | Inter station distance | Type of Platforms (Island or side) | Type of Interlocking if Interlocked | Siding/loop, if provided, with length (Metres) | Remarks |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | |

IndiaCode

## FORM VIII

**[See rule 5(1) (h)]**

## BRIEF PARTICULARS OF ROLLING STOCK

Section: Metro Railway

Length: Gauge : mm

| S.No | Description | Details | Remarks |
|---|---|---|---|
| (1) | (2) | (3) | (4) |
| 1. | Rolling Stock features | | |
| | (a) Composition | | |
| | (b) Train Control System | | |
| | (c) Max$^{m}$ Design Speed | | |
| | (d) Maxi$^{m}$ Operational speed | | |
| | (e) Jerk rate | | |
| | (f) Maximum Tractive Effort | | |
| 2. | Physical Dimensions | | |
| | (a) Car Weight | | |
| | (b) Length over Body | | |
| | (c) Maximum Width over Body | | |
| | (d) Height of Floor from TOR | | |
| | (e) Total Height | | |
| 3. | Bogie Details | | |
| | (a) Bogie wheel base | | |
| | (b) Distance between Bogie Centres | | |
| | (c) Wheel Diameter | | |
| | (d) Type of Suspension | | |
| 4. | Braking Details | | |
| | (a) Type of Braking System | | |
| | (b) Max. Braking effort | | |
| | (c) Service braking effort*<br>*From maximum operational speed to stand still, for fully loaded train on level tangent track. | | |
| | (d) Parking Brake | | |
| 5. | Electro Magnetic effect on Environment | | |
| | (a) Electro Magnetic interference | | |
| 6. | Safety features | | |
| | (a) Communication between train operator and passengers | | |
| | (b) Provision of Dead Man Handle | | |
| | (c) Fire Prevention, detection and suppression system | | |
| | (d) Other Safety Features | | |

Certified that the design has been checked for being within the Kinematic Envelope (KE) in all conditions.

IndiaCode

## FORM IX

[See rule 5(1) (i)]

## BRIEF PARTICULARS OF TRACTION INSTALLATION

Section: Metro Railway

Length: Gauge : mm

**Over Head Equipment/Third Rail DC:**

1. Salient Features of the Design specially covering following aspects;
   - (a) Current carrying capacity of the system.
   - (b) Design parameters like wind speed, Tension, Temperature range.
   - (c) Speed potential – design and operating speed
   - (d) Protection arrangements.
   - (e) Power supply system- Distribution, and feed system, earthing and bonding, Traction SCADA system etc.
2. Certificate that all warning boards and notices as per statutory requirements have been provided at specified locations.

IndiaCode

**FORM X**

**[See rule 5(1) (j)]**

**POWER SUPPLY INSTALLATION ABSTRACT**

**Section:** **Metro Railway**

**Length:** **Gauge : mm**

**For 25 kv AC Overhead traction system**

| S.No | Type of switching stations | Total Nos. | Location and nearest station | Remarks |
|---|---|---|---|---|
| 1. | Traction sub stations and Feeding Posts (FP) | | | |
| 2. | Sectioning and Paralleling Posts (SP) | | | |
| 3. | Sub-sectioning and Paralleling Posts (SSP) | | | |
| 4. | Booster Transformer stations | | | |
| 5. | Auxiliary Sub-stations | | | |
| 6. | LT supply Transformer stations | | | |

IndiaCode

**For DC Third Rail traction system**

| S.No | Type of sub stations | Total Nos. | Location and nearest station | Remarks |
|---|---|---|---|---|
| 1. | Receiving sub stations | | | |
| 2. | Traction sub stations | | | |
| 3. | Auxiliary sub stations | | | |
| 4. | Track Cabins | | | |

**FORM XI**

**[See rule 5(1) (k)]**

**RESTRICTED OVER HEAD EQUIPMENT CLEARANCE ABSTRACT**

**Section:** **Metro Railway**

**Length:** **Gauge : mm**

**A Over line structures**

| S.No | Location of over line structure | Total of structure | Clearance from R.L to bottom of structure | Height contact wire below the structure | Whether catenary is anchored or freely running below/above the structure | Minimum static clearance between 25 kv live parts and earth | Remarks |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | | |

**B Location of overhead electrical structures where specified 2m working clearance not available, and special protection measures therefor**

| S.No | Location | Type of nearest earthen part | Actual distance between live part and earth (Metre) | Details of protection measures | Remarks |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | |

IndiaCode

**FORM XII**

**[See rule 5(1) (l)]**

**ELECTRICAL CROSSING OVER METRO RAILWAY TRACKS ABSTRACT**

Section: Metro Railway

Length: Gauge : mm

| S. No | Location | Brief technical particulars, including voltage | Whether with guards or w/o guards | Owned by | Whether clearance as per the regulations for electrical Xings available | Remarks |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | |

IndiaCode

**FORM XIII**

**[See rule 5(1) (m)]**

**TRACTION MAINTENANCE DEPOT ABSTRACT**

Section: Metro Railway

Length: Gauge : mm

| S. No | Location | Name of nearest metro station | Remarks |
|---|---|---|---|
| 1 | | | |

## FORM XIV

**[See rule 5(1) (n)]**

**Ventilation, Smoke management and Fire safety measures in viaducts/tunnels and Stations**

Section: Metro Railway
Length: Gauge : mm

1. Salient features of the design specially covering following aspects:-

**(A) Elevated / At Grade stations and viaduct:**

(a) Emergency ventilation and smoke management system in stations , if provided;

(b) Emergency Evacuation procedure from viaduct and stations;

(c) Fire detection/suppression system in stations;

(d) Fire alarm and Public address system for emergencies;

(e) Emergency Lighting and Power Supply arrangements; and

(f) Access routes for fire fighting personnel and evacuation routes for passengers.

**(B) Underground stations and tunnels:**

(a) Emergency ventilation and smoke management system in tunnels and stations;

(b) Emergency Evacuation procedure from tunnels and stations;

(c) Fire detection/suppression system in tunnels and stations;

(d) Fire alarm and Public address system for emergencies;

(e) Emergency Lighting and Power Supply arrangements; and

(f) Access routes for fire fighting personnel and evacuation routes for passengers.

2. Station designs shall provide evacuation facilities generally as per NFPA 130 or NBC or practices adopted by metro projects in India.

3. Certified that all test certificates from equipment suppliers, and testing commissioning agencies are in order and clearances from statutory authorities have been obtained.

1588GI/13-31

## FORM XV

[See rule 5(1) (o)]

## BRIEF PARTICULARS OF SIGNALLING AND TRAIN CONTROL SYSTEMS

Section: Metro Railway

Length: Gauge : mm

Signalling and Train Control systems

1. Continuous Automatic Train Control system has been provided on section for movements of trains between stations and between the depot and running lines.

2. The continuous automatic Train control system works on the principle of target speed with cab signals by means of continuous transmission between track side and train through coded Audio Frequency Track Circuit, or through radio control, ensuring safe movement of trains by continuously generating a safe operating envelope defined by the Limit of Movement Authority and the Maximum Safe speed.

3. The Continuous Automatic Train Control system provides the following modes of train operation.
   (i) Automatic mode, where provided
   (ii) Automatic Reversal mode, where provided
   (iii) Coded Manual mode
   (iv) Run on sight mode, where provided
   (iv) Restricted Manual mode
   (v) Cut-Out mode

4. Train operation on main lines is controlled from Operation Control Centre which normally operates under Automatic Train Control system with routes being set and trains interval regulated by computer control. Facility for manual setting of routes and individual operation of point if required has also been provided. Automatic Train Supervision system at Operations Control Centre monitors and controls train operation.

5. A local Control Panel with video display unit has been provided in the station control room to enable the Traffic Controller to hand over control of the signals at specific station if required.

6. Stations on the section have been provided with Computer Based Interlocking system.

7. A digital Mobile Train Radio Communication System based on Terrestrial Trunked Radio specifications has been provided on the section to provide radio communication between traffic controller, depot controller and the train operator.

8. Optical Fibre based telephone communication system interconnecting stations, Operations Control Centre and Train maintenance Depot has also been provided.

IndiaCode

## FORM XVI

[See rule 5(3)]

## CERTIFICATE OF THE CHIEF EXECUTIVE OFFICER

**I do hereby certify:**

(a) that the moving and fixed dimensions for the metro railway have in every case been worked to. Also that these dimensions will be observed in future and that no work or structure infringing the dimensions will hereafter be permitted without the sanction of the Central Government.

(b) that each bridge or viaduct conforms to the approved standard of loading without exceeding the maximum permissible stress on the available material in any member or portion of the structure.

(c) that every coaching vehicle constructed or procured for the use of the metro railway has been provided with electro-pneumatic/regenerative/air brake and effective means of communication between passengers and the train operator.

(d) that the metro railway shall be worked as per the system specified in the Metro Railway General Rules, 2012.

(e) that the 750 v DC/25 kv AC electric traction equipment can be used for the public carriage of passengers without danger to the public and that the Rules for the design and inspection of equipment for electric traction as per chapter X of the rules for opening of metro railway for public carriage of passengers, 2012 have been complied with.

(f) that the signalling and telecommunication equipment have been installed in accordance with the approved technical specifications and standards, and are safe for passing traffic.

(g) that adequate facilities for handicapped passengers have been made available at the stations and in the trains.

(h) *that _____ has been delegated to accompany the Commissioner of metro railway safety on his inspection in my place and all information supplied or engagements entered into by him shall bear my authority.

Signature with seal of
Chief Executive Officer
Metro Railway

*This paragraph (h) should be included in this certificate only when it is not possible for the Chief Executive Officer to accompany the Commissioner due to unavoidable reason, in terms of Rule 10(2).

**FORM XVII**

**[See rule 5(4)]**

**INFRINGEMENT OF MOVING AND FIXED DIMESNIONS**

Section: Metro Railway

Length: Gauge : mm

| S.No | Location | Name of structure which infringes | Prescribed dimensions with chapter and item No. | Existing actual dimension | Amount of infringement | Reasons of infringement | Authority under which infringement permitted | Restrictions /precautions to be adopted |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | | | |

IndiaCode

**FORM XVIII**

**[See rule 14(2)]**

**DEFLECTION TEST OF BRIDGES**

**Section:** **Date of Test.....**

**Metro Railway**

**Length:** **Description of Test Load.....**

**Gauge :** **mm**

| Bridge No | Kilometerage | Material of girders | Clear span between bearing plates | Overall depth of girders | Speed of train | Test Load EUDL | Deflection in m.m. | Design load EUDL for B.M. | Ratio of Design load B.M. to test load B.M. | Reduced Deflection under design load (for slow speed tests) = (8x10) | Theoretical (calculated) deflection (approx) under designed load |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| (1) | (2) | (3) | (4) | (5) | (6) | (7) | (8) | (9) | (10) | (11) | (12) |
| | | | | | | | | | | | |

IndiaCode

**FORM XIX**

**[See rule 24(5)(h)]**

**JOINT SAFETY CERTIFICATE**

Based on the reports of "oscillation" trials (Copy enclosed) it is certified that it is safe to run_____(particulars of EMU / rolling stock proposed to run) not exceeding _____units (in case of EMUs) coupled together on the section (station) to (Station) from _____ (km) to _____(km) of metro railway at a maximum speed of_____(km /h) subject to the following speed restrictions and conditions.

| S.No | From Km To Km | Nature of Speed restriction | Brief reason of restriction |
|---|---|---|---|
| | | | |

IndiaCode

SPECIAL CONDITIONS

To be signed by

Director incharge of Civil Engineering

Director incharge of Electrical Engineering

Director incharge of Rolling stock

Director incharge of Operations

Director incharge of Signal and Telecom Engineering

**FORM XX**

**[See rule 27(2)(b)]**

**CERTIFICATE FOR SIGNALLING EQUIPMENT**

**Certified that it is safe to use (particulars of the equipment) at the station / on the section of the metro railway with the following precautions.**

**1.**_____

**2.**_____

**3.**_____

**.....**

**Head of Signal and Telecommunication Engineering**

IndiaCode

## Appendix A

[See rule 41]

## CATECHISM FOR SIGNALLING AND INTERLOCKING INSTALLATIONS

### 1. SIGNALLING AND TRAIN CONTROL

Have the requirements and recommendations for signalling and train control systems prescribed in Chapter IX of these rules and the technical specifications and relevant national and international standards, installed in the section, being complied with?

**SIGNAL**

1. Do the signals comply with the requirements as laid down in Metro Railway General Rules, 2012.
2. Have the signal posts been placed on the left side of the track of the approaching train to which they refer? If otherwise, for what reason?
3. Are all running fixed signals controlling trains, placed in such a position and at such a height above rail level so that these can be clearly seen by the Train Operators in sufficient time and be readily distinguished by night or by day from subsidiary signals?
4. In case of slotted or controlled signals, can the signals be freely returned to danger by either of the controlling agencies?
5. Are fixed signals not commissioned/not in use have their aspects covered and the cover displays two crossed white bars on a black background, the bars not being less than 30 cm x 10 cm?

**POINTS**

1. Is the locking of facing points such that the points cannot be or become unlocked while a train is passing over them i.e they are electrically controlled by track circuits or alternative devices?
2. Are detectors (internal/external) fitted to all facing points and do they efficiently detect with switches the signals controlling the movement of train over them?
3. Are switches adjusted to come tight against stock rails? Does the insertion of 5mm obstruction piece between the switch and stock rails 150mm from the toe of the switch prevent the points being locked and prevent the relevant signal from being taken 'OFF', the giving of which is preceded by the locking of the points?

**STATION CONTROL ROOM**

1. Are all signals, points and track circuits electrically/ electronically repeated on the Station Control Panel/Work Station as & where provided?
2. Is the station controller provided with necessary means of stopping the train at his station?
3. Have instructions for working been issued to all staff and included in Metro Railway Working Instructions and are they correct and efficient?

**TESTS IN STATION CONTROL ROOM**

It is essential that the interlocking of all signals with points is so effected as to ensure the following conditions, which may be tested from the Station Control panel or Work station

1. Is it possible to take off conflicting signals at the same time?
2. Is it possible to take off a signal until
   a) all points on the running line including overlap are correctly set and the facing point locked where required?
   b) all points, giving access to the running line from sidings are set against the running line?

**OPERATION CONTROL CENTRE**

Are all signals, points and track circuits electrically/electronically repeated on the Operation Control or Work station as and where provided?

**CAB SIGNAL**

1. Are the various modes of train control clearly distinguishable on the Driver's Man machine Interface (MMI).
2. Under Cab Signalling System of working, is Automatic Train Protection system able to bring the train to a stop before an obstruction?

IndiaCode

## Appendix B

**[See rule 41]**

## 2. ADDITIONAL CATECHISM FOR SIGNALING AND TELECOMMUNICATION FOR ELECTRIFIED SECTIONS

Have the requirements and recommendations for signalling and telecommunication installation in accordance with the instructions issued for the installation of Signalling and Telecommunication equipment in 750V DC or 25 KV 50 Hz AC or other traction systems as adopted on the section, been complied with?

If not, in what respect the arrangements provided fall short of them?

### STATEMENT OF DEVIATION – SIGNALING AND TELECOM SYSTEMS

| Description | Existing parameters | Prescribed Parameters | Deviation/ Infringement | Remarks | Approval/ Sanction |
|---|---|---|---|---|---|
| SIGNAL | | | | | |
| POINTS | | | | | |
| TRACK CIRCUITS | | | | | |
| CABLES | | | | | |
| ELECT SIGNALING EQUIPMENT | | | | | |
| BATTERIES | | | | | |
| EARTHING | | | | | |
| MOBILE TRAIN RADIO COMMUNICATIONS | | | | | |
| GENERAL SAFETY | | | | | |

IndiaCode

[F. No. K-14011/14/2012-Metro]

S. K. LOHIA, Officer on Special Duty (UT) & E.O. Jt. Secy.

Printed by the Manager, Government of India Press, Ring Road, Mayapuri, New Delhi-110064
and Published by the Controller of Publications, Delhi-110054.