



सत्यमेव जयते

रेल दुर्घटना जांच रिपोर्ट्स का सारांश



सारांश 2023

रेल संरक्षा आयोग

नागर विमानन मंत्रालय

भारत सरकार

[www.civilaviation.nic.in/ccrs](http://www.civilaviation.nic.in/ccrs)



सत्यमेव जयते

रेल दुर्घटना जांच रिपोर्ट्स का सारांश



सारांश 2023

रेल संरक्षा आयोग

नागर विमानन मंत्रालय

भारत सरकार

[www.civilaviation.nic.in/ccrs](http://www.civilaviation.nic.in/ccrs)

## संक्षेपण शब्दावली

ACP	:	अलार्म चेन पुलिंग
ACTM	:	प्रत्यावर्ती धारा ट्रैक्शन नियमावली
ADEN	:	सहायक मंडल अभियंता
ARME	:	दुर्घटना राहत चिकित्सीय उपकरण
ART	:	दुर्घटना राहत ट्रेन
BG	:	ब्रॉड गेज
BGML	:	ब्रॉड गेज संसोधित लोडिंग
BP	:	ब्रेक पाइप
BC	:	ब्रेक सिलिंडर
BPC	:	ब्रेक पावर प्रमाण पत्र
CAMTECH	:	उन्नत प्रदौगिकी रखरखाव केंद्र
CAO	:	मुख्य प्रशासनिक अधिकारी
CBC	:	केन्द्रीय बफर कपलर
CBE	:	प्रमुख पुल अभियंता
CCRS	:	मुख्य रेल संरक्षा आयुक्त
CE/PCE	:	मुख्य अभियंता/ प्रधान मुख्य अभियंता
CMD	:	चेयरमैन एवं प्रबंध निदेशक
CRIS	:	रेल सूचना प्रणाली केंद्र
CRPF	:	केन्द्रीय रिझर्व पुलिस बल
CRS	:	रेल संरक्षा आयुक्त
CSO	:	मुख्य संरक्षा अधिकारी
मुख्य पथ अभियंता	:	मुख्य पथ अभियंता
CUG	:	क्लोज्ड ग्रुप सिम
DEMU	:	डीजल विद्युत मल्टीप्ल इकाई
DEN/S: DEN	:	मंडल अभियंता/वरिष्ठ मंडल अभियंता
DFWO	:	दोषपूर्ण वेल्ड
DFWR	:	दोषपूर्ण वेल्ड प्रतिस्थापन क्षेत्र
DGsP/IGsP	:	महानिदेशक सुरक्षा एवं महानिरिक्षक सुरक्षा
DMU	:	डीजल मल्टीप्ल इकाई
DN	:	डाउन
DRM	:	मंडल रेल प्रबंधक
DRT	:	दोहरी रेल परिक्षण
DSC	:	मंडल सुरक्षा आयुक्त
EMU	:	विद्युत मल्टीप्ल इकाई
G&SR	:	सामान्य एवं सहायक नियम
GC	:	गेज परिवर्तन
GM	:	महाप्रबंधक
GRP	:	सरकारी रेल पुलिस
ICF	:	इंटीग्रल डिब्बा फैक्ट्री
IGBT	:	इंसुलेटेड गेट बाइपोलर ट्रांजिस्टर
IMR/IMRW	:	भारतीय रेलवे यांत्रिक इंजीनियरिंग सेवा, भारतीय रेलवे चिकित्सा मैनुअल

IOH	:	मध्यवर्ती ओवरहॉल
IRB	:	भारतीय रेल पुल सहिता
IRCA	:	भारतीय रेल सम्मलेन संघ
IRICEN	:	भारतीय रेल सिविल इंजीनियरिंग संस्थान
IRPWM	:	भारतीय रेल स्थायी रेलपथ नियमावली
IRTMTC	:	भारतीय रेल पटरी मशीन प्रशिक्षण केंद्र
KRCL	:	कोंकण रेलवे निगम लिमिटेड
LEDs	:	प्रकाश उत्सर्जक डायोड
LHB	:	लिंक हौफमन बुश
MBG	:	संसोधित चौड़ी गेज
MG	:	मीटर गेज
MLR	:	मध्य आयु पुनर्वासि
MTJ	:	मथुरा जंक्शन
NDLS	:	नई दिल्ली
NDRF	:	रास्ट्रीय आपदा मोचन बल
NG	:	नैरो गेज
NMI defects	:	गैर धातु इंस्ट्रूमेंटेशन
OBS	:	ऑन बोर्ड हाउस कीपिंग सेवा"
OBSW	:	आउट साइड बॉटम वायर
OBSR	:	
OEM	:	मूल उपकरण निर्माता
OHE	:	ओवरहेड उपकरण
P.Way	:	स्थायी मार्ग
PA System	:	सार्वजानिक उद्घोषणा प्रणाली
PCCM	:	प्रधान मुख्य वाणिज्य प्रबंधक
PCOM	:	प्रधान मुख्य परिचालन प्रबंधक
PCSC	:	प्रधान मुख्य सुरक्षा आयोग
PCSO	:	प्रधान मुख्य सुरक्षा अधिकारी
POH	:	आवधिक ओवरहॉल
PSC	:	उप तनाव कंक्रीट
RCF	:	रेलडिब्बा फैक्ट्री
PCE	:	प्रधान मुख्य अभियंता
IRDSO	:	अनुसंधान डिजाइन एवं मानक संगठन
RPC-IV	:	कौचिंग ट्रैन का संसोधित रखरखाव पैटर्न
RPF	:	रेलवे सुरक्षाबल
SAIL	:	स्टील अर्थोरिटी ऑफ़ इंडिया
SCR	:	दक्षिण मध्य रेलवे
SEJs	:	स्विच एवं स्पैदन जोड़
SER	:	दक्षिण पूर्व रेलवे
SM/ASM	:	स्टेशन मास्टर/ सहायक स्टेशन मास्टर
ARMV	:	स्वचालित दुर्घटना राहत चिकित्सीय उपकरण
SRT	:	एकल रेल परीक्षक
SS	:	स्टेशन अधीक्षक
SSE	:	वरिष्ठ खंड अभियंता
TDD	:	ताडे पल्ली गुडेम

TJD	:	तेजपुर देहमा
TMS	:	पटरी प्रबंधन प्रणाली
USFD	:	रेलों एवं वेल्डों का पराश्रव्य परिक्षण
VCB	:	निर्वाति सिर्किट ब्रेकर
VHF	:	अत्यधिक उच्च आवर्ति

## विषय

### प्रकरण

क्र०सं०	रेल दुर्घटनाएँ	पृष्ठ
1.	दिनांक 20.03.2014 को मध्य रेलवे के मुंबई मंडल के इगतपुरी-कल्याण डबल लाइन बीजी 25 केवी विद्युतीकृत खंड में किमी. 62/5-7 पर तितवाला और अंबिवली स्टेशनों के बीच अप लाइन पर 14:45 बजे *एन-18 अप कसारा-सीएसएमटी ईएमयू लोकल (12 कार भेल रेक)* का पटरी से उतरना।	
2.	दिनांक 04.05.2014 को मध्य रेलवे के मुंबई मंडल के पनवेल-रोहा सिंगल लाइन बीजी गैर-विद्युतीकृत खंड में किमी. 135/4-5 पर नागोठाने और रोहा स्टेशनों के बीच 09:33 बजे *ट्रेन नं. 50105 डाउन दीवा-सावंतवाड़ी रोड पैसेंजर* का पटरी से उतरना।	
3.	दिनांक 04.08.2015 को पश्चिम मध्य रेलवे के भोपाल मंडल के इटारसी-खंडवा बीजी विद्युतीकृत डबल लाइन खंड में खिरकिया और भिरिंगी स्टेशनों के बीच किमी. 647/26-648/12 पर *ट्रेन नं. 11071 डाउन कामायनी एक्सप्रेस* और किमी. 647/25-648/11 पर *ट्रेन नं. 13201 अप जनता एक्सप्रेस* का लगभग 23:22 बजे पटरी से उतरना।	
4.	दिनांक 12.09.2015 को मध्य रेलवे के सोलापुर मंडल के वाडी-सोलापुर बीजी गैर-विद्युतीकृत डबल लाइन खंड में मार्तुर स्टेशन पर किमी. 584/7-2 पर *ट्रेन नं. 12220 अप सिंकंदराबाद-लोकमान्य तिलक टर्मिनस दुरंतो एक्सप्रेस* का लगभग 02:12 बजे पटरी से उतरना।	
5.	दिनांक 05.05.2016 को दक्षिण रेलवे के चेन्नई मंडल के चेन्नई सेंट्रल-अरक्कोणम जं. बीजी काहपल विद्युतीकृत लाइन खंड में पट्टाबिराम ईस्ट साइडिंग पर किमी. 24/8ए-24/14ए पर डाउन फास्ट लाइन पर *ट्रेन नं. 12623 डाउन चेन्नई सेंट्रल-त्रिवेंद्रम मेल* का *43121 मूर मार्केट काम्प्लेक्स-पट्टाबिराम मिलिट्री साइडिंग ईएमयू ट्रेन* के साथ साइड टक्कर, लगभग 20:01 बजे।	
6.	दिनांक 29.09.2016 को पूर्वी तट रेलवे के खुर्दा रोड मंडल के 'बी' रूट पर बारंगा और कटक स्टेशनों के बीच किमी. 410/12-14 पर बीजी डबल लाइन विद्युतीकृत स्वचालित ब्लॉक खंड में ट्रेन नं. 78408 भुवनेश्वर-भद्रक डीएमयू पैसेंजर का मालगाड़ी नं. ई/डीकेई/बीसीएन के ब्रेक वैन के साथ रियर-एंड टक्कर, लगभग 18:34 बजे।	
7.	दिनांक 19.11.2016 को उत्तर पश्चिम रेलवे के बीकानेर मंडल के भटिंडा-बीकानेर सिंगल लाइन बीजी गैर-विद्युतीकृत खंड में राजासर और अर्जनसर स्टेशनों के बीच किमी. 178/2-5 पर ट्रेन नं. 54703 अप अबोहर-जोधपुर पैसेंजर ट्रेन का लगभग 02:09 बजे पटरी से उतरना।	
8.	दिनांक 20.11.2016 को उत्तर मध्य रेलवे के झांसी मंडल के झांसी-कानपुर सिंगल लाइन विद्युतीकृत खंड में पोकाहरायण-मालासा खंड पर किमी. 1290/8-16 पर ट्रेन नं. 19321 डाउन (इंदौर-राजेंद्र नगर एक्सप्रेस) का 03:02 बजे पटरी से उतरना।	
9.	दिनांक 06.12.2016 को उत्तर पूर्व सीमांत रेलवे के अलीपुरद्वारा मंडल के न्यू जलपाईगुड़ी-न्यू बोंगाईगांव खंड, ब्रॉड गेज, डबल लाइन, गैर-विद्युतीकृत खंड में समुक्लाला रोड स्टेशन पर किमी. 155/8-9 पर ट्रेन नं. 13248 अप कैपिटल एक्सप्रेस का लगभग 21:05 बजे पटरी से उतरना।	
10.	दिनांक 28.12.2016 को उत्तर मध्य रेलवे के इलाहाबाद मंडल के कानपुर-टूंडला खंड, ब्रॉड गेज, डबल लाइन, विद्युतीकृत खंड में रुरा स्टेशन पर किमी. 1061/25 पर ट्रेन नं. 12987 सियालदह-अजमेर एक्सप्रेस का लगभग 05:18 बजे पटरी से उतरना।	
11.	दिनांक 21.01.2017 को पूर्वी तट रेलवे के वाल्टेर मंडल के रायगढ़ा-विजयनगरम, ब्रॉड गेज, विद्युतीकृत, डबल लाइन खंड में कुनेरु यार्ड के किमी. 365/39-366/1 पर ट्रेन नं. 18448 जगदलपुर-भुवनेश्वर हीराखंड एक्सप्रेस के लोकोमोटिव और 9 कोचों का लगभग 23:08 बजे पटरी से उतरना।	
12.	दिनांक 23.02.2017 को दक्षिण रेलवे के चेन्नई मंडल के पल्लवरम-सेंट थॉमस माउंट काहपल विद्युतीकृत ब्लॉक खंड में पालवथंगल और सेंट थॉमस माउंट स्टेशनों के बीच 'बी' लाइन पर	

	किमी. 17/29-27 पर ट्रेन नं. 40518 अप चेंगलपट्टू-चेन्नई बीच ईएमयू फास्ट लोकल से यात्रियों का गिरना, लगभग 08:52 बजे।	
13.	दिनांक 19.08.2017 को उत्तर रेलवे के दिल्ली मंडल के दिल्ली-सहारनपुर खंड, ब्रॉड गेज, सिंगल लाइन, विद्युतीकृत खंड में खतौली-मंसूरपुर स्टेशनों के बीच किमी. 101/3-4 पर ट्रेन नं. 18477 पुरी-हरिद्वार उल्कल एक्सप्रेस का लगभग 17:47 बजे पटरी से उतरना।	
14.	दिनांक 21.08.2017 को मध्य रेलवे के मुंबई मंडल के लोनावला-कर्जत बीजी विद्युतीकृत खंड में मंकी हिल और ठाकुरवाड़ी स्टेशनों के बीच किमी. 117/01 पर 17317 अप हुबली-लोकमान्य तिलक टर्मिनस एक्सप्रेस के S-6 कोच की छत पर बोल्डर गिरने की घटना, लगभग 05:01 बजे।	
15.	दिनांक 23.08.2017 को उत्तर मध्य रेलवे के इलाहाबाद मंडल के कानपुर-टूंडला ब्रॉड गेज विद्युतीकृत डबल लाइन खंड में पाटा और अछलदा स्टेशनों के बीच किमी. 1114/07-09 पर ट्रेन नं. 12225 कैफियात एक्सप्रेस का लगभग 02:40 बजे पटरी से उतरना।	
16.	दिनांक 25.08.2017 को पश्चिम रेलवे के मुंबई सेंट्रल मंडल के ब्रॉड गेज मल्टीपल लाइन विद्युतीकृत खंड में माहिम स्टेशन पर किमी. 12/13सी पर 98725 डाउन सीएसएमटी-अंधेरी ईएमयू लोकल ट्रेन का हार्बर लाइनों पर लगभग 09:52 बजे पटरी से उतरना।	
17.	दिनांक 26.03.2018 को उत्तर पश्चिम रेलवे के अजमेर मंडल के गैर-विद्युतीकृत बीजी खंड में अजमेर रेलवे स्टेशन पर ट्रेन नं. 12215 अप दिल्ली सराय रोहिल्ला-बांद्रा टर्मिनस गरीब रथ एक्सप्रेस में दुर्घटना, लगभग 16:35 बजे।	
18.	दिनांक 14.04.2018 को पूर्व मध्य रेलवे के दानापुर मंडल के बंसीपुर-किऊल स्टेशन के बीच किमी. 418/28 पर ट्रेन नं. 15027 अप हटिया-गोरखपुर एक्सप्रेस की दुर्घटना, लगभग 03:00 बजे।	
19.	दिनांक 06.05.2018 को मध्य रेलवे के नागपुर मंडल के वर्धा-बड़नेरा विद्युतीकृत बीजी डबल लाइन खंड में तलनी और धामनगांव रेलवे स्टेशनों के बीच किमी. 715.375 पर ट्रेन नं. 12810 अप हावड़ा-सीएसएमटी मेल ट्रेन में आग लगने की दुर्घटना, लगभग 17:00 बजे।	
20.	दिनांक 03.07.2018 को पश्चिम रेलवे के मुंबई सेंट्रल मंडल के चर्चगेट-अंधेरी बीजी मल्टीपल लाइन 25 केवी विद्युतीकृत खंड में अंधेरी रेलवे स्टेशन के दक्षिणी छोर पर किमी. 21/6-7 पर आरओबी नं. 3 का फुटपाथ गिरना, लगभग 07:33 बजे।	
21.	दिनांक 24.07.2018 को दक्षिण रेलवे के चेन्नई मंडल के चेन्नई एग्मोर-चेंगलपट्टू क्लाइपल विद्युतीकृत खंड में सेंट थॉमस माउंट स्टेशन पर 'ए' लाइन (प्लेटफार्म 4) पर किमी. 17/2-6 पर ट्रेन नं. 40701 डाउन चेन्नई बीच-तिरुमलपुर ईएमयू स्लो लोकल से यात्रियों के गिरने की असामान्य घटना, लगभग 08:26 बजे।	
22.	दिनांक 10.10.2018 को उत्तरी रेलवे के लखनऊ मंडल के लखनऊ-रायबरेली खंड, ब्रॉड गेज, सिंगल लाइन, गैर-विद्युतीकृत खंड में हरचंदपुर रेलवे स्टेशन के यार्ड में किमी. 1009/7-8 पर ट्रेन नं. 14003 अप मालदा टाउन-नई दिल्ली (न्यू फरक्का) एक्सप्रेस का पटरी से उतरना, लगभग 06:05 बजे।	
23.	दिनांक 19.10.2018 को उत्तरी रेलवे के फिरोजपुर मंडल के जालंधर सिटी-अमृतसर ब्रॉड गेज डबल लाइन विद्युतीकृत खंड में मनवाला-अमृतसर के बीच किमी. 508/16-18 पर एलसी नं. एस-27 के पास ट्रेन नं. 74643 जेयूसी-एएसआर डीएमयू द्वारा मानव को कुचलने की असामान्य घटना, लगभग 18:55 बजे।	
24.	दिनांक 27.12.2018 को कोलकाता मेट्रो रेलवे के भूमिगत खंड में रवींद्र सदन (के आरएसडी) और मैदान स्टेशन (केएमडीआई) के बीच किमी. 10/11-10/10 पर अप लाइन पर ट्रेन नं. केडी-191 (एसी-1) में आग लगने की दुर्घटना, लगभग 17:02 बजे।	
25.	दिनांक 03.02.2019 को पूर्व मध्य रेलवे के सोनपुर मंडल के बछवारा-हाजीपुर सिंगल लाइन खंड में सहदाई बुजुर्ग स्टेशन पर ट्रेन नं. 12487 अप (सीमांचल एक्सप्रेस) का पटरी से उतरना, लगभग 03:56 बजे।	
26.	दिनांक 22.03.2019 को एन.एफ. रेलवे के कटिहार मंडल में चट्टरहट-निजबारी स्टेशनों के बीच किमी. 19/7-8 पर ट्रेन नं. 15904 अप चंडीगढ़-डिब्बूगढ़ एक्सप्रेस के एमयू ट्रेन इंजन	

	डब्ल्यूडीएम3डी-11503+11472 में आग लगने की दुर्घटना, लगभग 11:08 बजे।	
27.	दिनांक 06.04.2019 को पूर्वी रेलवे के हावड़ा मंडल के हावड़ा-बंदेल खंड में श्रीरामपुर स्टेशन पर ईएमयू ट्रेन नं. 37057 अप का ओएचई टावर कार ईआर 861 (4 छीलर) के साथ टक्कर, लगभग 16:24 बजे।	
28.	दिनांक 20.04.2019 को उत्तर मध्य रेलवे के इलाहाबाद मंडल के रूमा स्टेशन पर किमी. 1004/13 पर ट्रेन नं. 12303 अप (पूर्वी एक्सप्रेस) का पटरी से उतरना, लगभग 00:49 बजे।	
29.	दिनांक 25.06.2019 को पूर्वी तट रेलवे के वाल्टेयर मंडल के सिंगापुर रोड 'ए' केबिन (एसपीआरडी)-केउटेगुडा (केटीजीए) स्टेशनों के बीच किमी. 160/9-10 पर ट्रेन नं. 18005 (हावड़ा-जगदलपुर समलेश्वरी एक्सप्रेस) का 8-छीलर ओएचई टावर वैगन नं. ईसीओआर 190001 के साथ आमने-सामने टक्कर, लगभग 16:35 बजे।	
30.	दिनांक 13.07.2019 को कोलकाता मेट्रो रेलवे में ट्रेन नं. डीके-184 के साथ यात्री के बंद दरवाजे के बाहर चिपके रहने और पार्क स्ट्रीट और मैदान स्टेशन के बीच किमी. 9.75 पर सुरंग में गिरने से मृत्यु की असामान्य घटना, लगभग 18:40 बजे।	
31.	दिनांक 01.10.2019 को उत्तर मध्य रेलवे के झांसी मंडल के झांसी-धौलपुर खंड में बिरलानगर-रायारू स्टेशनों के बीच किमी. 1233/18-20 पर ट्रेन नं. 22181 डाउन जबलपुर-हजरत निजामुद्दीन सुपरफास्ट एक्सप्रेस का खाली ट्रक नं. एपी07-टीएच-7569 के साथ टक्कर, लगभग 00:41 बजे।	
32.	दिनांक 11.11.2019 को दक्षिण मध्य रेलवे के हैदराबाद मंडल के सिकंदराबाद-धोने ब्रॉड गेज खंड में कांचिगुडा स्टेशन के किमी. 7.742 पर एमएमटीएस ट्रेन नं. 47178 का पैसेंजर ट्रेन नं. 17028 हुंड्री एक्सप्रेस के साथ टक्कर, लगभग 10:40 बजे।	
33.	दिनांक 16.01.2020 को पूर्व मध्य रेलवे के समस्तीपुर मंडल के समस्तीपुर-खगड़िया खंड में नयनगर-हसनपुर रोड स्टेशनों के बीच एलसी गेट नं. 2-सी/ई पर समस्तीपुर (एसपीजे)-सहरसा (एसएचसी) पैसेंजर ट्रेन नं. 63348 डाउन मेमू के गुजरने के दौरान दुर्घटना, लगभग 15:04 बजे।	
34.	दिनांक 16.01.2020 को पूर्वी तट रेलवे के खुर्दा मंडल के सालेगांव (एसक्यूक्यू) और नेरगुंडी जंक्शन (एनआरजी) स्टेशनों के बीच स्वचालित सिग्नल खंड में किमी. 399/23 पर ट्रेन नं. 12879 एलटीटी-बीबीएस एक्सप्रेस का मालगाड़ी नं. ई/एनटीईसीएल-28 (बीओबीआरएन एलडी) के ब्रेक वैन के साथ रियर टक्कर, लगभग 06:50 बजे।	
35.	दिनांक 19.01.2020 को पश्चिम रेलवे के राजकोट मंडल के एमडीपीआर से एनईएलएम/प्राइवेट साइडिंग तक सिंगल लाइन बीजी खंड में असुरक्षित एलसी नं. 11 (किमी. 8/7-8) पर बीटीपीएनई/एनईएलएम मालगाड़ी के इंजन के साथ सड़क वाहन का टक्कर, लगभग 12:38 बजे।	
36.	दिनांक 08.05.2020 को दक्षिण मध्य रेलवे के नांदेड़ मंडल के परभणी-मनमाड ब्रॉड गेज सिंगल लाइन गैर-विद्युतीकृत खंड में बांदापुर-करमद स्टेशनों के बीच किमी. 139/8-6 पर खाली मालगाड़ी नं. पीएनवी/बीटीपीएन द्वारा व्यक्तियों को कुचलने की असामान्य घटना, लगभग 05:17 बजे।	
37.	दिनांक 22.11.2020 को पश्चिम रेलवे के भावनगर मंडल के गोंडाल-विरपुर सिंगल लाइन ब्लॉक खंड (ब्रॉड गेज) में इंजीनियरिंग मैनड एलसी नं. 39/सी (किमी. 43/9-44/0) पर ट्रेन नं. 01463 (एसएमएनएच-जेबीपी स्पेशल) के इंजन के साथ सड़क वाहन का टक्कर, लगभग 12:29 बजे।	
38.	दिनांक 09.07.2021 को दक्षिण पूर्व मध्य रेलवे के बिलासपुर मंडल के बिलासपुर-शहडोल खंड में वेंकटनगर (वीकेआर) और निगौरा (एनआईक्यू) स्टेशनों के बीच संयुक्त लाइन (तृतीय लाइन) पर किमी. 841/37 पर मालगाड़ी नं. एन/एनटीपीबी अप का पटरी से उतरना, लगभग 16:05 बजे।	
39.	दिनांक 13.01.2022 को एन.एफ. रेलवे के अलीपुरद्वार मंडल में न्यू डोमोहानी-न्यू मायनागुरी स्टेशनों के बीच किमी. 42/2-3 पर ट्रेन नं. 15633 अप (बीकानेर-गुवाहाटी एक्सप्रेस) का पटरी से उतरना, लगभग 16:53 बजे।	

40.	दिनांक 03.04.2022 को मध्य रेलवे के भुसावल मंडल के इगतपुरी-भुसावल डबल लाइन बीजी विद्युतीकृत खंड में लहावित-देवलाली स्टेशनों के बीच डाउन लाइन पर किमी. 171/39 पर ट्रेन नं. 11061 डाउन लोकमान्य तिलक टर्मिनस-जयनगर पवन एक्सप्रेस के 12 कोचों का पटरी से उतरना।	
41.	दिनांक 19.05.2022 को मध्य रेलवे के सोलापुर मंडल के सोलापुर-वाडी खंड में वाडी स्टेशन पर लोको नं. 22203 डब्ल्यूएपी/4 का ट्रेन नं. 22157 डाउन सीएसएमटी-एमएएस एक्सप्रेस के साथ टक्कर, लगभग 10:19 बजे।	
42.	दिनांक 02.01.2023 को उत्तर पश्चिम रेलवे के जोधपुर मंडल के मारवाड़ जंक्शन-लूनी जंक्शन प्रमुख खंड में राजकियावास-बोमद्रा स्टेशनों के बीच ट्रेन नं. 12480 सूर्यनगरी सुपरफास्ट एक्सप्रेस (बांद्रा टर्मिनस से जोधपुर) के 13 कोचों का पटरी से उतरना।	

## दुर्घटना - ।

रेलवे संरक्षा आयुक्त की रिपोर्ट का सारः एन-18 अप कसारा-सीएसटीएम ईएमयू लोकल (12 कार भेल रेक) का पटरी से उतरना दिनांक 20.03.2014 को मध्य रेलवे के मुंबई मंडल के इगतपुरी-कल्याण डबल लाइन बीजी 25 के बीच विद्युतीकृत खंड में तितवाला और अंबिवली स्टेशनों के बीच अप लाइन पर किमी. 62/5-7 पर 14:45 बजे।

### **संक्षिप्त विवरण**

#### **दुर्घटना:**

ट्रेन एन-18 अप (12 कार एसी/टीसी भेल रेक) कसारा-सीएसटीएम ईएमयू लोकल तितवाला स्टेशन पर 14:42 बजे पहुंची और 14:43 बजे रवाना हुई। 14:48 बजे किमी. 62/5-7 पर तितवाला और अंबिवली स्टेशनों के बीच, इसके पीछे के 5 कोच (8वें से 12वें स्थान पर मार्शल्ड) पटरी से उतर गए। 11वें और 12वें कोच पड़ोस की डाउन लाइन पर अतिक्रमण कर रहे थे। ट्रेन 6वें और 7वें कोच (सामने से) के बीच शकु कपलर टूटने के कारण दो हिस्सों में बंट गई। सामने के हिस्से के सभी 6 कोच पटरी पर थे, जबकि सामने और पीछे के हिस्से के बीच 488 मीटर का अंतर पैदा हुआ। पीछे के हिस्से में 6 कोचों में से 7वां कोच पटरी पर था, जबकि 8वें से 12वें कोच पटरी से उतर गए।

इस दुर्घटना में 1 यात्री की मृत्यु, 7 यात्रियों को गंभीर चोटें और 8 यात्रियों को मामूली चोटें आईं। रेलवे संपत्ति को हुए नुकसान की कुल लागत 4,60,393 रुपये आंकी गई।

#### **दुर्घटना का कारण:**

तथ्यात्मक, भौतिक और परिस्थितिजन्य साक्ष्यों के आधार पर, रेल संरक्षा आयुक्त ने निष्कर्ष निकाला कि दुर्घटना का कारण "6वें (319सी, एनडीटीसी) और 7वें (307ए, टीसी) कोच के बीच शकु कपलर के टूटने के कारण ट्रेन का दो हिस्सों में बंटना" था।

रेलवे ने दुर्घटना के कारण पर कोई टिप्पणी नहीं दी।

#### **टिप्पणियाँ और सिफारिशें:**

**3.0 रेलवे संरक्षा आयुक्त द्वारा की गई टिप्पणियाँ और सिफारिशें तथा रेलवे द्वारा की गई कार्रवाई नीचे दी गई हैं:**

**3.1 (क) सिफारिशः** पीओएच (पेरियॉडिक ओवरहॉल) की समयसीमा पार कर चुके ईएमयू कोचों को सेवा में जारी नहीं रखना चाहिए। ईएमयू रेक रखने वाले कार शेड में सॉफ्टवेयर आधारित निगरानी प्रणाली स्थापित की जानी चाहिए ताकि पीओएच की नियत तारीख पर या उससे पहले ईएमयू कोचों को वापस लिया जा सके।

**(ख) रेलवे द्वारा की गई कार्रवाईः** समयसीमा पार कर चुके कोचों के संचालन पर कड़ी निगरानी रखी जा रही है और इस संबंध में आईआरसीए प्रावधानों का पालन किया जा रहा है।

**3.2 (क) सिफारिशः** शकु कपलर में छिपे दोषों का पता लगाने के लिए, आईओएच (इंटरमीडिएट ओवरहॉल) और पीओएच के समय शकु कपलर का रेडियोग्राफिक टेस्टिंग या अल्ट्रासोनिक टेस्टिंग की जानी चाहिए।

**(ख) रेलवे द्वारा की गई कार्रवाईः** पीओएच के समय शकु कपलर की रेडियोग्राफिक टेस्टिंग करना संभव नहीं है क्योंकि यह गतिविधि केवल विनिर्माण चरण में फाउंडी स्तर पर की जाती है। हालांकि, बेहतर विश्वसनीयता के लिए पीओएच के दौरान मैग्नेटिक पार्टिकल टेस्टिंग (एमपीटी) की जा सकती है। इस संबंध में मध्य रेलवे को पत्र सं. 2012/इलेक. (जी)/113/1 दिनांक 16.10.2014 के माध्यम से सलाह दी गई है।

**3.3 (क) सिफारिशः** 25 वर्ष की कोडल लाइफ और अंतिम जीवन पुनर्वास अवधि पूरी कर चुके ईएमयू कोचों को सेवा से वापस लिया जाना चाहिए। यात्रियों की सुरक्षा सुनिश्चित करने के लिए, ईएमयू कोचों का दूसरा जीवन पुनर्वास नहीं किया जाना चाहिए।

(ख) **रेलवे द्वारा की गई कार्रवाई:** 25 वर्ष की कोडल लाइफ का सुरक्षा से सीधा संबंध नहीं है। यह संचालन और रखरखाव लागत को नियंत्रित करने के लिए निर्धारित की गई है। पूर्ण स्टेनलेस स्टील बॉडी वाले ईएमयू/डीएमयू कोचों की कोडल लाइफ 30 वर्ष आंकी गई है।

**3.4 (क) सिफारिश:** एक महीने और 3 दिन (17.02.2014 और 20.03.2014) की छोटी अवधि में शकु कपलर टूटने के कारण मध्य रेलवे के मुंबई मंडल में 12 कार ईएमयू लोकल के दो मामले सामने आए। मध्य रेलवे के 1598 ईएमयू कोचों में समान शकु कपलर लगे हैं (कुल 3196 शकु कपलर)। अभी तक मध्य रेलवे ने ईएमयू लोकल के और बंटने से बचने के लिए कोई कार्रवाई नहीं की है। मध्य रेलवे के मुंबई मंडल की उपनगरीय प्रणाली में रोजाना 40 लाख यात्रियों की सुरक्षा सुनिश्चित करने के लिए, जब तक सभी 3196 शकु कपलरों की यूएसएफडी टेस्टिंग/रेडियोग्राफिक टेस्टिंग द्वारा जांच नहीं हो जाती और उन्हें सुरक्षित प्रमाणित नहीं किया जाता, तब तक मध्य रेलवे प्रशासन (सीईई/मध्य रेलवे) को मुंबई और पुणे डिवीजनों में सभी ईएमयू लोकल ट्रेनों पर 80 किमी/घंटा की गति प्रतिबंध लागू करना चाहिए।

(ख) **रेलवे द्वारा की गई कार्रवाई:** मुंबई और पुणे डिवीजनों में 12 कार ईएमयू लोकल की गति कम करने की सिफारिश स्वीकार नहीं की गई है क्योंकि कपलर बल त्वरण से सीधे संबंधित होते हैं, जो कम गति पर अधिक होते हैं, न कि उच्च गति पर। इसलिए, अधिकतम अनुमेय गति में कमी से कोई विशेष उद्देश्य पूरा नहीं होगा। बंटने की स्थिति में पीछे का हिस्सा पहले रुक जाता है, इसलिए सामने के हिस्से के साथ टक्कर की संभावना नहीं होती।

**3.5 (क) सिफारिश:** 3 वर्षों में मध्य रेलवे के मुंबई मंडल में ईएमयू लोकल ट्रेनों की 17 दुर्घटनाएँ हुईं। विवरण नीचे दिए गए हैं:

क्र.सं	वर्ष	ईएमयू लोकल की दुर्घटनाओं की संख्या	सीआरएस द्वारा दुर्घटना जांच
1.	2011-12	5	2
2.	2012-13	8	3
3.	2013-14	4	1
	<b>कुल</b>	<b>17</b>	<b>6</b>

मध्य रेलवे के मुंबई मंडल के उपनगरीय खंडों में रोजाना लगभग 40 लाख यात्री ईएमयू ट्रेनों में यात्रा करते हैं। मध्य रेलवे के मुंबई मंडल में ईएमयू लोकल ट्रेनों की बड़ी संख्या में दुर्घटनाएँ यह संकेत देती हैं कि “मध्य रेलवे के मुंबई मंडल में ईएमयू ट्रेन संचालन जनता के लिए खतरे के साथ हो रहा है।”

मध्य रेलवे के मुंबई मंडल में ईएमयू ट्रेन संचालन के सुरक्षा स्तर को बढ़ाने के लिए, 21.12.2011 को सीएसटीएम यार्ड में के-27 डाउन ईएमयू लोकल के पटरी से उतरने की सीआरएस जांच रिपोर्ट में निम्नलिखित सिफारिशें की गई थीं:

- (i) मध्य रेलवे पर ईएमयू रेकों की “रोलिंग इन रोलिंग आउट” जांच की कोई प्रणाली नहीं है। ‘सेकेंडरी एयर सस्पेंशन’ की खराब स्थिति और अंडरगियर में अन्य कमियों का पता लगाने के लिए ईएमयू रेकों की “रोलिंग इन रोलिंग आउट” जांच शुरू की जानी चाहिए। यह जांच लगभग 20 से 30 किमी/घंटा की गति पर की जानी चाहिए।
  - (a) सीएसटीएम-कसारा, सीएसटीएम-करजत, सीएसटीएम-खोपोली और हार्बर लाइन खंडों पर चलने वाले ईएमयू रेकों की जांच सीएसटीएम में की जानी चाहिए।
  - (b) ‘टांस हार्बर लाइन’ पर चलने वाले ईएमयू रेकों की जांच ठाणे में की जानी चाहिए।
  - (c) सीएसटीएम और ठाणे को नहीं छूने वाले ईएमयू रेकों के लिए उपयुक्त मध्यवर्ती “रोलिंग इन रोलिंग आउट” जांच बिंदु तय किया जाना चाहिए।
- (ii) जई/एसई स्तर पर ईएमयू रेकों का ‘फिट टू रन’ प्रमाणपत्र जारी करने और ऑपरेटिंग स्टाफ को सौंपने की कोई प्रणाली नहीं है। जई/एसई द्वारा ‘फिट टू रन’ प्रमाणपत्र जारी करने और ऑपरेटिंग स्टाफ को सौंपने की प्रणाली शुरू की जानी चाहिए (जैसा कि लंबी दूरी की ट्रेनों के लिए किया जाता है)।

- (iii) जेर्इ/एसई स्तर पर ईएमयू रेकों के लिए 'ब्रेक पावर सर्टिफिकेट' जारी करने की कोई प्रणाली नहीं है। 'ट्रिप शेड्यूल' (10 दिन का शेड्यूल) के समय जेर्इ/एसई स्तर पर ईएमयू रेकों के लिए 'राउंड बीपीसी' (मेल/एक्सप्रेस ट्रेनों के समान) जारी करने की प्रणाली शुरू की जानी चाहिए। स्टेबलिंग लाइन में मोटरमैन और गार्ड द्वारा ब्रेक निरंतरता परीक्षण की वर्तमान प्रणाली जारी रहनी चाहिए। बीपीसी की समाप्ति पर, जेर्इ/एसई स्तर पर नया बीपीसी जारी होने तक ईएमयू रेक को सेवा में जारी नहीं रखा जाना चाहिए।
- (iv) ईएमयू रेकों के ड्राइविंग कैब में रन के दौरान सेकेंडरी 'एयर स्पेंशन' के डिफ्लेशन का पता लगाने का तंत्र स्थापित किया जाना चाहिए।
- (v) ईएमयू कोच का पहला पीओएच 24 महीनों के बाद और बाद का पीओएच 18 महीनों के बाद किया जाता है। ईएमयू कोचों के बोगियों को मध्य पीओएच अवधि यानी 12/9 महीनों के बाद कारशेड में बदला जाना चाहिए (जैसा कि लंबी दूरी की ट्रेनों के कोचों के लिए किया जाता है)।

लगभग 2 वर्षों की देरी के बावजूद, मध्य रेलवे प्रशासन ने उपरोक्त सिफारिशों को लागू करने के लिए कोई कार्रवाई नहीं की है। उपरोक्त सभी सिफारिशों को लागू करने के लिए तत्काल कार्रवाई की जानी चाहिए। इन सिफारिशों के कार्यान्वयन से मध्य रेलवे के मुंबई मंडल में ईएमयू ट्रेन संचालन की सुरक्षा में सुधार होगा।

**(ख) रेलवे द्वारा की गई कार्रवाई:** 21.12.2011 को सीएसटीएम यार्ड में के-27 डाउन ईएमयू लोकल के पटरी से उतरने की सीआरएस जांच रिपोर्ट पर रेल मंत्रालय की कार्रवाई रिपोर्ट कार्यालय ज्ञापन सं. 2012/सुरक्षा(एएंडआर)/1/7 दिनांक 15.10.2014 के माध्यम से सीसीआरएस को भेजी गई थी।

**3.6 (क) सिफारिश:** एआरएमई/कल्याण इलेक्ट्रिक लोको शेड, कल्याण में स्थित है। यह इलेक्ट्रिक लोको शेड/कल्याण, जीसी4 केबिन और कल्याण निकास बिंदु के बीच बंद है। इससे उत्तर पूर्व खंड की ओर एआरएमई की आवाजाही में देरी होती है। एआरएमई के आदेश के 15 मिनट के भीतर आवाजाही सुनिश्चित करने के लिए, इसे दोनों सिरों पर निकास के साथ उपयुक्त स्थान, अधिमानतः कल्याण कोचिंग यार्ड में स्थानांतरित किया जाना चाहिए।

**(ख) रेलवे द्वारा की गई कार्रवाई:** कल्याण रेलवे अस्पताल के पास केराईएन लोको शेड में एआरएमई की वर्तमान स्थिति पैरा-मेडिक स्टाफ के चढ़ने के लिए सुविधाजनक है। यदि स्थान को कल्याण यार्ड में स्थानांतरित किया जाता है, जो लगभग 1½ किमी दूर है, तो पैरा-मेडिक स्टाफ के चढ़ने के लिए अतिरिक्त समय की आवश्यकता होगी और यह एआरएमई के प्रस्थान के लिए निर्धारित समय अवधि को पार कर जाएगा।

**3.7 (क) सिफारिश:** मध्य रेलवे को विभिन्न स्थानों पर निजी एम्बुलेंस सेवाओं, निजी डॉक्टरों और निजी अस्पतालों के साथ समझौता ज्ञापन (एमओयू) करना चाहिए। आपात स्थिति में, उनकी सेवाओं को कम से कम समय में घायलों के लिए उपलब्ध कराया जाना चाहिए। इन सेवाओं को कम से कम समय में जुटाने के लिए बहु-स्तरीय (फील्ड स्तर, मंडल ल स्तर और मुख्यालय स्तर) प्रणाली स्थापित की जानी चाहिए।

**(ख) रेलवे द्वारा की गई कार्रवाई:** यह देखा गया है कि किसी भी रेलवे दुर्घटना के दौरान, स्थानीय चिकित्सा सेवाएँ पूर्ण सहायता प्रदान करती हैं।

## दुर्घटना - II

रेलवे संरक्षा आयुक्त की रिपोर्ट का सारः ट्रेन नं. 50105 डाउन दीवा-सावंतवाड़ी रोड पैसेंजर का पटरी से उतरना दिनांक 04.05.2014 को मध्य रेलवे के मुंबई मंडल के पनवेल-रोहा सिंगल लाइन बीजी गैर-विद्युतीकृत खंड में नागोठाने और रोहा स्टेशनों के बीच किमी. 135/4-5 पर 09:33 बजे।

### I. संक्षिप्त विवरण

#### 1.1 दुर्घटना:

ट्रेन नं. 50105 डाउन दीवा-सावंतवाड़ी रोड पैसेंजर नागोठाने स्टेशन पर 09:19 बजे पहुंची। 12217 अप केसीवीएल-सीडीजी संपर्क क्रांति एक्सप्रेस के साथ क्रॉसिंग के बाद, जो 09:23 बजे नागोठाने से गुजरी, ट्रेन नं. 50105 डाउन ने नागोठाने को 09:25 बजे छोड़ा। 09:33 बजे किमी. 135/4-5 पर नागोठाने और रोहा स्टेशनों के बीच, लोकोमोटिव और सात कोच (लोको से 1 से 7वें स्थान पर मार्शल्ड) पटरी से उतर गए। लोकोमोटिव और 1 से 4वें कोच पलट गए/उलट गए।

इस दुर्घटना में 23 यात्रियों की मृत्यु, 37 यात्रियों को गंभीर चोटें, 50 यात्रियों को मामूली चोटें और 106 यात्रियों को बहुत मामूली चोटें आईं। रेलवे संपत्ति को हुए नुकसान की कुल लागत 2,98,00,000 रुपये आंकी गई।

### II. दुर्घटना का कारण

तथ्यात्मक, भौतिक और परिस्थितिजन्य साक्षों के आधार पर, रेल संरक्षा आयुक्त ने निष्कर्ष निकाला कि दुर्घटना "प्रणाली विफलता" के कारण हुई।

2.1 रेलवे ने दुर्घटना के कारण पर कोई टिप्पणी नहीं दी।

### III. टिप्पणियाँ और सिफारिशें

3.0 रेलवे संरक्षा आयुक्त द्वारा की गई टिप्पणियाँ और सिफारिशें तथा रेलवे द्वारा की गई कार्रवाई नीचे दी गई हैं:

3.1 (क) **सिफारिश:** इस दुर्घटना में 23 यात्रियों की मृत्यु हुई। रेलवे नियमों के अनुसार सामान्य मुआवजे के अतिरिक्त, सभी 23 मृत यात्रियों के निकटतम परिजनों को रेलवे में उपयुक्त नौकरी दी जानी चाहिए। यदि वे इस समय नाबालिग हैं, तो उन्हें रेलवे नौकरी के लिए न्यूनतम आयु प्राप्त करने के बाद उपयुक्त नौकरी दी जानी चाहिए।

(ख) **रेलवे द्वारा की गई कार्रवाई:** रेलवे अधिनियम, 1989 की धारा 124/124-ए में परिभाषित ट्रेन दुर्घटनाओं/अप्रिय घटनाओं के पीड़ितों को केवल एक्स-ग्रेशिया/मुआवजा दिया जाता है और रेलवे में दुर्घटनाओं में मृत या घायल हुए व्यक्तियों के आश्रितों को रोजगार देने का कोई प्रावधान नहीं है।

3.2 (क) **सिफारिश:** इस दुर्घटना में 37 यात्री गंभीर रूप से घायल हुए। इन 37 यात्रियों में से जो यात्री आंशिक या पूर्ण रूप से अक्षम हो गए, उन्हें रेलवे नियमों के अनुसार सामान्य मुआवजे के अतिरिक्त, रेलवे में उपयुक्त नौकरी दी जानी चाहिए। यदि वे इस समय नाबालिग हैं, तो उन्हें रेलवे नौकरी के लिए न्यूनतम आयु प्राप्त करने के बाद उपयुक्त नौकरी दी जानी चाहिए।

(ख) **रेलवे द्वारा की गई कार्रवाई:** 3.1 (ख) के समान।

3.3 (क) **सिफारिश:** देश की वर्तमान आवश्यकता अधिक से अधिक यात्री और मालगाड़ियों को चलाने की है। इससे ट्रैक रखरखाव के लिए कॉरिडोर कम हो गया है। भारतीय रेलवे पर उपयोग होने वाली ट्रैक मशीनें जैसे ट्रैक टैपिंग मशीन, बैलास्ट क्लीनिंग मशीन और ट्रैक रिलोइंग मशीनें कम उत्पादन वाली हैं और बढ़ते ट्रैफिक पैटर्न के कारण वर्तमान आवश्यकताओं को पूरा नहीं कर रही हैं। वर्तमान आवश्यकताओं को ध्यान में रखते हुए, भारतीय रेलवे को निम्नलिखित कार्रवाई करनी चाहिए:

(i) वर्तमान ट्रैफिक और ट्रैक रखरखाव की आवश्यकताओं के अनुरूप बहुत उच्च उत्पादन वाली ट्रैक मशीनें विकसित करें।

(ii) जब तक बहुत उच्च उत्पादन वाली ट्रैक मशीनें भारतीय रेलवे प्रणाली में शामिल नहीं हो जातीं, तब तक सभी ट्रैक मशीनों को 2 से 4 मशीनों के समूह में काम करना चाहिए ताकि उपलब्ध कम रखरखाव कॉरिडोर का सर्वोत्तम उपयोग हो सके।

(ख) **रेलवे द्वारा की गई कार्रवाई:** बढ़ते ट्रैफिक के कारण ट्रैक रखरखाव के लिए कम कॉरिडोर उपलब्धता को ध्यान में रखते हुए, भारतीय रेलवे ने उच्च उत्पादन वाली ट्रैक मशीनें जैसे हाई आउटपुट टैपिंग मशीन (एचओटीएस-3एक्स), हाई आउटपुट बैलास्ट क्लीनिंग मशीन (एचओबीसीएम) और ट्रैक रिलोइंग ट्रेन (टीआरटी) को ट्रैक टैपिंग, बैलास्ट क्लीनिंग और ट्रैक रिलोइंग गतिविधियों के लिए तैनात किया है।

(i) भारतीय रेलवे ने स्टेबलाइजर के साथ हाई आउटपुट टैपिंग मशीन (एचओटीएस-3एक्स) तैनात की है, जिसमें एक मशीन में एकीकृत टैपिंग और स्टेबलाइजेशन कार्य होता है। ऐसी 78 मशीनें जोनल रेलवे को आपूर्ति की गई हैं और 3 और आपूर्ति के तहत हैं। इन मशीनों की आपूर्ति के साथ, भारतीय रेलवे के प्रत्येक मंडल में ट्रैक टैपिंग रखरखाव कार्य के लिए कम से कम एक एचओटीएस-3एक्स मशीन होगी।

बैलास्ट क्लीनिंग के लिए, 4 हाई आउटपुट बैलास्ट क्लीनिंग मशीनें (एचओबीसीएम), जिनमें बैलास्ट क्लीनिंग, स्टेबलाइजेशन और बैलास्ट रेगुलेटिंग का एकीकृत कार्य होता है, भारतीय रेलवे में शामिल की गई हैं और 4 और एचओबीसीएम की मंजूरी आरएसपी में उपलब्ध है। इन एचओबीसीएम के उपयोग/कार्य के अनुभव के आधार पर, आगे की खरीद की योजना बनाई जाएगी।

ट्रैक नवीकरण कार्य के लिए, भारतीय रेलवे टीआरटी (ट्रैक रिलेइंग ट्रेन) मशीनों का उपयोग कर रहा है। टीआरटी उच्च क्षमता वाली मशीनें हैं जिनमें पूर्ण ट्रैक नवीकरण की क्षमता है। वर्तमान में, भारतीय रेलवे में 18 टीआरटी उपलब्ध हैं।

(ii) रेलवे बोर्ड से समय-समय पर कॉरिडोर ब्लॉक और मेगा ब्लॉक के संबंध में पर्याप्त निर्देश जारी किए गए हैं। भारतीय रेलवे के पास ट्रैक रखरखाव और नवीकरण गतिविधियों के लिए तैनात/नियोजित उच्च उत्पादन वाली ट्रैक मशीनों की पर्याप्त संख्या है। जोनल रेलवे अपनी आवश्यकता/स्थिति को ध्यान में रखते हुए इन ट्रैक मशीनों को समूह में काम करने के लिए तैनात/नियोजन कर सकते हैं।

हाल ही में, मंडल ल स्तर पर 26 सप्ताह की अग्रिम ब्लॉक योजना के लिए रोलिंग ब्लॉक प्रोग्राम शुरू किया गया है, जिसमें सिविल, इलेक्ट्रिकल, सिग्नलिंग और दूरसंचार जैसे सभी विभागों द्वारा संपत्तियों का रखरखाव और नई संपत्तियों का निर्माण शामिल है। आरबीपी को डीआरएम द्वारा अनुमोदित किया जाएगा और साप्ताहिक समीक्षा की जाएगी। इस संबंध में, रेलवे बोर्ड के पत्र सं. 2020/ट्रैक-III/टीके/2 दिनांक 29.08.2023 के माध्यम से एक संयुक्त प्रक्रिया आदेश (जेपीओ) जारी किया गया है।

3.4 (क) **सिफारिश:** सभी लोकोमोटिव में वॉयस रिकॉर्डर स्थापित किया जाना चाहिए। चूंकि लोकोमोटिव में बहुत शोर होता है, इसलिए वॉयस रिकॉर्डर के साथ शोर को फ़िल्टर करने के लिए वॉयस फ़िल्टर भी स्थापित किया जाना चाहिए।

(ख) **रेलवे द्वारा की गई कार्रवाई:** क्रू वीडियो और वॉयस रिकॉर्डर सिस्टम (सीवीवीआरएस) को शुरूआत में इलेक्ट्रिक लोकोमोटिव पर प्रगतिशील रूप से प्रदान किया जा रहा है। 01.09.2023 तक, 462 इलेक्ट्रिक लोकोमोटिव को सीवीवीआरएस प्रदान किया गया है।

इसके अलावा, 5000 सीवीवीआरएस को आरएसपी के तहत मंजूरी दी गई है और ये जोनल रेलवे द्वारा खरीद के तहत हैं।

3.5 (क) **सिफारिश:** रेल फ्रैक्चर/वेल्ड विफलता का पता लगाने के लिए सॉफ्टवेयर समर्थित तकनीक का उपयोग किया जाना चाहिए, जो या तो रेल में फ्रैक्चर के कारण तनाव/तनाव में भिन्नता के मापन पर आधारित हो, या रेल में फ्रैक्चर के बाद कम तीव्रता वाले विद्युत प्रवाह को निश्चित अंतराल पर भेजकर विद्युत प्रतिरोध में भिन्नता के मापन पर आधारित हो, या अल्ट्रासाउंड आधारित ब्रोकन रेल डिटेक्शन सिस्टम पर आधारित हो, या कोई अन्य उपयुक्त तकनीक हो। विद्युतीकृत और गैर-विद्युतीकृत खंडों में अलग-अलग पायलट प्रोजेक्ट शुरू किया जाना चाहिए।

(ख) **रेलवे द्वारा की गई कार्रवाई:** ब्रोकन रेल डिटेक्शन के लिए 4 विभिन्न तकनीकों के परीक्षण विभिन्न जोनल रेलवे पर विभिन्न चरणों में हैं:

**अल्ट्रासोनिक ब्रोकन रेल डिटेक्शन सिस्टम:** एनआर पर 16 किमी लंबाई और एनसीआर पर 25 किमी लंबाई पर परीक्षण पूरा हुआ।

**रेल फ्रैक्चर और घुसपैठ डिटेक्शन सिस्टम:** एनसीआर में 80 किमी लंबाई पर परीक्षण प्रगति पर है।

**निरंतर ब्रोकन रेल डिटेक्शन सिस्टम:** एनईआर, एनआर और डब्ल्यूसीआर पर 10 किमी लंबाई पर परीक्षण का आदेश दिया गया।

**ध्वनिक डोमेन तकनीक 'रेल ध्वनिक' द्वारा निरंतर ट्रैक निगरानी:** एनसीआर पर 10 किमी लंबाई पर परीक्षण का आदेश दिया गया।

3.6 (क) **सिफारिश:** 4 वर्षों की अवधि यानी 01.04.2010 से 31.03.2014 तक, पनवेल-रोहा खंड में 164 रेल और वेल्ड फ्रैक्चर हुए, जिससे यह खंड फ्रैक्चर प्रवण बन गया। इसके अतिरिक्त, 235 दोषपूर्ण रेल (यूएसएफडी टेस्टिंग में अनुमत दोष), 580 दोषपूर्ण वेल्ड (यूएसएफडी टेस्टिंग में अनुमत दोष) और 1249 एसकेवी वेल्ड, जो विभागीय वेल्डर द्वारा बिना वैध आरडीएसओ योग्यता प्रमाणपत्र के किए गए, पनवेल-रोहा खंड में मौजूद हैं। दुर्घटना स्थल पर नागोठाने छोर पर रेल/वेल्ड विफलता वाली रेल 'डी' चिह्नित 52 किमी/90 यूटीएस रेल थी, जिसका रोलिंग मार्क '880/52/ओबी/सेल/VIII/92-डी' था।

उपरोक्त परिवृश्य को देखते हुए, जनता की सुरक्षा सुनिश्चित करने के लिए तत्काल निम्नलिखित कार्रवाई की जानी चाहिए:

- (i) पनवेल-आषा अप लाइन और आषा-रोहा सिंगल लाइन खंड पर 80 किमी/घंटा की गति प्रतिबंध लागू करें।
- (ii) फ्रैक्चर प्रवण पनवेल-रोहा खंड में चौबीसों घंटे गश्त शुरू करें। गश्ती की बीट 2 किमी से अधिक नहीं होनी चाहिए।
- (iii) मध्य रेलवे पर उन ट्रैक खंडों पर, जहां 'डी' चिह्नित रेल मौजूद हैं, चौबीसों घंटे गश्त शुरू करें।
- (iv) मध्य रेलवे पर सभी फ्रैक्चर प्रवण खंडों की पहचान की जानी चाहिए और उपर्युक्त (i) और (ii) के अनुसार कार्रवाई की जानी चाहिए।

(ख) **रेलवे द्वारा की गई कार्रवाई:** पनवेल-आषा अप रोड और आषा-रोहा सिंगल लाइन पर 80 किमी/घंटा का गति प्रतिबंध लागू किया गया था। सीटीई के स्पष्टीकरण के बाद, इसे सीआरएस के पत्र सं. टी.12011/1/2014/सीसी/202/905 दिनांक 10.12.14 के माध्यम से 90 किमी/घंटा तक शिथिल किया गया। कीमैन की गश्त के अलावा, पनवेल-रोहा खंड में लगभग 3.5 किमी की बीट में रात्रि गश्त भी शुरू की गई।

81वें और 86वें ट्रैक स्टैंडर्ड कमेटी की बैठक में 'डी' चिह्नित रेल के नवीकरण के मुद्दे पर विस्तृत विचार-विमर्श के आधार पर और बोर्ड के आदेश के अनुसार, मध्य रेलवे पर 'डी' चिह्नित रेल की यूएसएफडी टेस्टिंग 10 डीबी की बढ़ी हुई गेन के साथ कम अंतराल पर की जा रही है।

मध्य रेलवे द्वारा पत्र सं. डब्ल्यू.449.टी.22.यूएसएफडी दिनांक 10.05.2014 के माध्यम से 'डी' चिह्नित रेल और फ्रैक्चर प्रवण खंडों में रात्रि गश्त (23:00 बजे से 07:00 बजे तक) के लिए पहले ही निर्देश जारी किए गए हैं।

मध्य रेलवे पर फ्रैक्चर प्रवण खंडों की पहचान की गई है और एलडब्ल्यूआर मैनुअल के प्रावधानों के अनुसार खंड की गश्त की जा रही है। यह भी जोड़ा गया है कि पनवेल-रोहा खंड में कोई 'डी' चिह्नित रेल नहीं है। इस खंड में पाए गए सभी यूएसएफडी दोषों को संरक्षित किया गया है।

3.7 (क) **सिफारिश:** समान दुर्घटनाओं में और जानमाल के नुकसान को रोकने और सुरक्षा बढ़ाने के लिए, भारतीय रेलवे पर सभी 'डी' चिह्नित रेल को प्राथमिकता के आधार पर बदला जाना चाहिए। 'डी' चिह्नित रेल के प्रतिस्थापन तक, उन ट्रैक खंडों पर उपर्युक्त गति प्रतिबंध लागू किया जाना चाहिए जहां 'डी' चिह्नित रेल मौजूद हैं।

(ख) **रेलवे द्वारा की गई कार्रवाई:** 1991 और 1996 में आईआरएस टी-12 के कुछ खंडों में छूट दी गई थी, जब भिलाई स्टील प्लांट संशोधित विनिर्देशों को पूरा करने में असमर्थ था, क्योंकि संशोधित विनिर्देशों के लिए नए प्रक्रियाओं की शुरुआत, मौजूदा प्रक्रियाओं में संशोधन और अतिरिक्त इकाइयों जैसे आरएच डीगैसिंग, बिप्लानर रोलर स्ट्रेटनिंग मशीन, ऑन-लाइन अल्ट्रासोनिक टेस्टर आदि की स्थापना की आवश्यकता थी। 'डी' चिह्नित रेल, हालांकि मौजूदा विनिर्देशों में अनुमत छूट के साथ स्वीकार की गई हैं, लेकिन इन्हें दोषपूर्ण नहीं कहा जा सकता।

'डी' चिह्नित रेल के नवीकरण का मुद्दा 81वें ट्रैक स्टैंडर्ड कमेटी की बैठक में विस्तार से विचार किया गया और यह निर्णय लिया गया कि 'डी' चिह्नित रेल की टेस्टिंग के लिए डिजिटल डबल रेल टेस्टर का उपयोग जोनल रेलवे के सीटीई द्वारा तय किए गए कम अंतराल पर किया जाए। इस मुद्दे पर 86वें ट्रैक स्टैंडर्ड कमेटी की बैठक में फिर से विचार किया गया। ईसीआर, एनआर, एनईआर, एनएफआर, एसआर, एससीआर, डब्ल्यूसीआर, एसईसीआर, एनसीआर, एसईआर और ईसीओआर द्वारा प्रस्तुत 'डी' चिह्नित रेल की विफलताओं का कोई निश्चित रुझान नहीं है जो यह राय दे कि वे गैर-'डी' चिह्नित रेल की तुलना में फ्रैक्चर प्रवण हैं। इसलिए, यह निर्णय लिया गया कि जोनल रेलवे रेल और वेल्ड के अल्ट्रासोनिक टेस्टिंग मैनुअल के प्रावधानों के अनुसार 'डी' चिह्नित रेल की यूएसएफडी टेस्टिंग 10 डीबी की बढ़ी हुई गेन के साथ सुनिश्चित करेंगे और 'डी' चिह्नित रेल का नवीकरण आईआरपीडब्ल्यूएम के मौजूदा प्रावधानों के अनुसार किया जाएगा।

हालांकि, इस मामले पर और विचार करते हुए, भारतीय रेलवे के सभी 22.9 टन एक्सल लोड मार्गों (लगभग 85% भारतीय रेलवे नेटवर्क को कवर करते हुए) पर 52 किमी 'डी' चिह्नित रेल को नियोजित आधार पर बदलने के लिए 1780 करोड़ रुपये की लागत वाला एक छत्र कार्य पिंक बुक 2023-24 में एनआर के आइटम नं. 903 के तहत शामिल किया गया है।

60 किमी 'डी' चिह्नित रेल की संख्या बहुत कम है और उनका प्रतिस्थापन आयु और स्थिति के आधार पर, आईआरपीडब्ल्यूएम के प्रावधानों के अनुसार नियोजित किया जा रहा है।

3.8 (क) **सिफारिश:** सभी यात्री वहन करने वाली ट्रैनों के गार्ड के ब्रेक वैन में स्पीडोमीटर के साथ स्पीड रिकॉर्डर और वॉयस फ़िल्टर के साथ वॉयस रिकॉर्डर स्थापित किया जाना चाहिए।

(ख) रेलवे द्वारा की गई कार्रवाई: स्पीडोमीटर के साथ स्पीड रिकॉर्डर और वॉयस फ़िल्टर के साथ वॉयस रिकॉर्डर का प्रावधान लोकोमोटिव के लिए विचार किया गया है, जहां यह गार्ड और ड्राइवर के संचार के साथ-साथ ट्रेन की गति को रिकॉर्ड कर सकता है।

इसके अलावा, नई और बेहतर दूसरी पीढ़ी की वंदे भारत ट्रेनें लोको पायलट और ट्रेन मैनेजर के संचार के लिए वॉयस रिकॉर्डिंग सुविधा से सुसज्जित हैं। यह ट्रेन सेट में क्रैश हार्डन मेमोरी सुविधाओं में संग्रहीत किया जाता है।

3.9 (क) सिफारिश: मंडल में कंट्रोल और स्टेशनों के सभी लैंडलाइन और सीयूजी मोबाइल नंबरों को एलपी और गार्ड को आपूर्ति किए गए सीयूजी सिम में रिकॉर्ड किया जाना चाहिए, ताकि आपात स्थिति में वे कंट्रोल/स्टेशनों के मोबाइल/लैंडलाइन नंबरों की खोज में देरी किए बिना कंट्रोल से बात कर सकें।

(ख) रेलवे द्वारा की गई कार्रवाई: डिवीजनों में कंट्रोल और स्टेशनों के सीयूजी मोबाइल नंबर संबंधित विभागों (इलेक्ट्रिकल, मैकेनिकल और ऑपरेटिंग) को प्रदान किए गए हैं, ताकि उन्हें एलपी/गार्ड के सीयूजी सिम में रिकॉर्ड किया जा सके।

3.10 (क) सिफारिश: मुंबई क्षेत्र में, केवल एक एआरएमई कल्याण में स्थित है। पनवेल में एक और स्व-चालित एआरएमई स्थापित किया जाना चाहिए। पनवेल में डिस्पेंसरी में एक और डॉक्टर की तैनाती की जानी चाहिए ताकि पनवेल/एआरएमई के साथ कम से कम दो डॉक्टर जा सकें।

(ख) रेलवे द्वारा की गई कार्रवाई: पनवेल स्टेशन पर 28.02.2021 को 17:00 बजे एक स्व-चालित एआरएमई (एसपीएआरएमई) चालू की गई है। इसे पनवेल हेल्प यूनिट, मुंबई मंडल के मेडिकल ऑफिसर, सिस्टर, फार्मासिस्ट, डेसर और एचकेए स्टाफ द्वारा प्रबंधित किया जाता है। यह भी उल्लेखनीय है कि अब पनवेल में दो डॉक्टर कार्यरत हैं।

3.11 (क) सिफारिश: मध्य रेलवे को विभिन्न एम्बुलेंस सेवाओं और निजी डॉक्टरों के साथ विभिन्न स्थानों पर समझौता ज्ञापन (एमओयू) करना चाहिए ताकि आपात स्थिति में, कंट्रोल निकटतम एम्बुलेंस सेवाओं और निजी डॉक्टरों को दुर्घटना स्थल पर जाने के लिए सूचित कर सकें।

(ख) रेलवे द्वारा की गई कार्रवाई: इस संबंध में, यह उल्लेख किया जाता है कि राज्य आपदा प्रबंधन टीम और मध्य रेलवे आपदा प्रबंधन के बीच दुर्घटना के दौरान राहत कार्यों के समन्वय के लिए एक मैन समझौता है।

इसके अतिरिक्त, निकटतम एम्बुलेंस सेवाओं और सरकारी/निजी डॉक्टरों/अस्पतालों के फोन नंबर प्रत्येक स्टेशन पर डिस्ट्री स्टेशन सुपरिंटेंडेंट के कार्यालय में डिस्प्ले बोर्ड पर प्रदर्शित किए गए हैं और आपात स्थिति में उनकी सेवाएँ ली जा सकती हैं। इसके अलावा, राष्ट्रीय एम्बुलेंस सेवा (108) का भी आपात स्थिति से निपटने के लिए व्यापक रूप से उपयोग किया जा रहा है।

3.12 (क) सिफारिश: मध्य रेलवे, पश्चिम मध्य रेलवे और कोंकण रेलवे पर, बड़ी लंबाई के ट्रैक पर 40 से अधिक प्रति किमी अनुमत यूएसएफडी दोष जैसे ओबीएसआर, ओबीएसडब्ल्यू, डीएफडब्ल्यूओ और डीएफडब्ल्यूआर मौजूद हैं (सीआर-137 किमी, डब्ल्यूसीआर-277 किमी और केआर-41 किमी)। आईआरपीडब्ल्यूएम के सीएस 129 दिनांक 28.06.2012 के अनुसार, यदि ट्रैक में प्रति किमी 30 से अधिक दोषपूर्ण वेल्ड मौजूद हैं, तो ऐसे खंडों में टीआरआर की अनुमति है। इस आईआरपीडब्ल्यूएम के प्रावधान को ध्यान में रखते हुए, रेलवे बोर्ड को प्रति किलोमीटर अनुमत यूएसएफडी दोषों की अधिकतम संख्या की सीमा निर्धारित करनी चाहिए, जिसके बाद गति प्रतिबंध लागू किया जाए और टीआरआर/टीडब्ल्यूआर को प्राथमिकता के आधार पर मंजूरी दी जाए।

(ख) रेलवे द्वारा की गई कार्रवाई: आईआरपीडब्ल्यूएम 2020 के पैरा 702(1)(ए) के अनुसार, उन ट्रैक स्थानों पर जहां प्रति ट्रैक किमी 30 से अधिक दोषपूर्ण वेल्ड मौजूद हैं, थू रेल नवीकरण की अनुमति है। इस मानदंड पर टीआरआर(पी) की मंजूरी के लिए, डीएफडब्ल्यू(आर) और डीएफडब्ल्यू(ओ) वेल्ड की संख्या पहले से ही विचार की जा रही है। इसके अलावा, यदि दो या अधिक ओबीएस/ओबीएसडब्ल्यू दोषों को आईएमआर/आईएमआरडब्ल्यू के रूप में वर्गीकृत किया जाता है और आईएमआर/आईएमआरडब्ल्यू के समान कार्रवाई की जाती है। फिर से, पैरा 702(1)(ए) के अनुसार, किसी विशेष खंड पर रेल फ्रैक्चर की अधिकता, जिसमें प्रति 10 किमी में 5 रेल निकासी फ्रैक्चर और/या अल्ट्रासोनिक रूप से पता चले रेल दोषों के कारण होती है, जो आईएमआर श्रेणी में आते हैं, को रेल नवीकरण तय करते समय प्राथमिकता दी जाएगी। इस प्रकार, 4 मीटर के भीतर आने वाले ओबीएस/ओबीएसडब्ल्यू भी टीआरआर(पी) कार्यों के लिए आधार बनाते हैं।

इसके अलावा, रेल और वेल्ड के अल्ट्रासोनिक टेस्टिंग मैनुअल-2022 के पैरा 8.14 के अनुसार, यदि डीएफडब्ल्यूआर वेल्ड को तीन महीने के भीतर हटाया नहीं जाता है, तो लोडेड मालगाड़ी के लिए 75 किमी/घंटा और यात्री ट्रेन के लिए 100 किमी/घंटा का गति प्रतिबंध लागू किया जाना चाहिए।

उपरोक्त प्रावधान पर्याप्त हैं और ओबीएस, ओबीएसडब्ल्यू, डीएफडब्ल्यूओ और डीएफडब्ल्यूआर जैसे यूएसएफडी दोषों की संख्या की सीमा पर और गति प्रतिबंध लागू करने की आवश्यकता नहीं है।

**3.13 (क) सिफारिश:** भारतीय रेलवे पर हर साल बड़ी संख्या में रेल फ्रैक्चर और वेल्ड विफलताएँ होती हैं। भारतीय रेलवे पर यात्री वहन करने वाली कई ट्रेनों की दुर्घटनाएँ रेल फ्रैक्चर और वेल्ड विफलताओं के कारण होती हैं, जिसके परिणामस्वरूप यात्रियों की जानमाल की हानि होती है। इस परिवृश्य को देखते हुए, रेल फ्रैक्चर और वेल्ड विफलताओं को कम करने और भारतीय रेलवे पर रेल फ्रैक्चर और वेल्ड विफलताओं के कारण होने वाली दुर्घटनाओं को कम करने के उपाय के रूप में, 52 किग्रा और 60 किग्रा रेल और एसकेवी वेल्ड की विनिर्देशों को 'शून्य' रेल फ्रैक्चर के साथ ट्रैक के उद्देश्य से संशोधित किया जाना चाहिए। संशोधित विनिर्देशों को भारतीय रेलवे पर यात्री और मालगाड़ियों के संचालन की सभी प्रतिकूल परिस्थितियों जैसे विभिन्न एक्सल लोड, एक ही ट्रैक पर विभिन्न गति, फ्लैट टायर का संचालन, खराब फॉर्मेशन पर ट्रैक, ग्रेडेड खंड, मालगाड़ियों का रुकना, मालगाड़ियों की कम शक्ति, ट्रैक रखरखाव के लिए पर्याप्त ट्रैफिक ब्लॉक की अनुपलब्धता और देश के विभिन्न हिस्सों में जलवायु परिस्थितियों और तापमान में अत्यधिक भिन्नता को ध्यान में रखकर तैयार किया जाना चाहिए।

**(ख) रेलवे द्वारा की गई कार्रवाई:**

(क) भारतीय रेलवे यात्री और माल संचालन के मिश्रित ट्रैफिक शासन में संचालित होता है। यात्री संचालन की गति 160 किमी/घंटा और 25 टन एक्सल लोड के साथ माल संचालन की गति 100 किमी/घंटा की योजना है। नियोजित ट्रैफिक के सुरक्षित संचालन के लिए अत्यधिक विश्वसनीय बुनियादी ढांचे की आवश्यकता है। रेल, ट्रैक बुनियादी ढांचे का एक महत्वपूर्ण घटक होने के नाते, इसे अपग्रेड करने की आवश्यकता है। तदनुसार, रेल और वेल्ड की विनिर्देशों को अपग्रेड करने के लिए निम्नलिखित कार्रवाई की गई है:

(i) **आर 260 ग्रेड रेल:** आरडीएसओ ने आर260 ग्रेड रेल के लिए विनिर्देश विकसित किए हैं और इस रेल के वर्तमान में उपयोग किए जा रहे 90 यूटीएस रेल की तुलना में लाभ हैं:

- 1) यांत्रिक गुणों में सुधार।
- 2) 460 एमपीए की तुलना में 550 एमपीए की यील्ड स्ट्रेंथ।
- 3) कम अशुद्धियाँ यानी फॉस्फोरस और सल्फर में कमी।
- 4) ऑक्सीजन और नाइट्रोजन पर नियंत्रण, जो स्टील के लिए हानिकारक हैं।
- 5) रेल की कम विफलता की उम्मीद, इसलिए बेहतर विश्वसनीयता।

60 किग्रा 90 यूटीएस ग्रेड के स्थान पर 60 किग्रा आर260 ग्रेड रेल की खरीद में पूर्ण स्विच 12.04.2021 से किया गया है।

(ii) **आर 350 एचटी ग्रेड रेल:** आरडीएसओ ने आर350एचटी रेल के लिए विनिर्देश विकसित किया है। यह एक हीट-ट्रीटेड ग्रेड है। वर्तमान में उपयोग किए जा रहे 90 यूटीएस रेल की तुलना में लाभ:

- 1) बेहतर यांत्रिक गुण।
- 2) न्यूनतम अल्टीमेट टेन्साइल स्ट्रेंथ (यूटीएस) 1175 एमपीए।
- 3) 340 से 390 बीएचएन की रेंज में कठोरता।
- 4) यील्ड स्ट्रेंथ और फ्रैक्चर टफनेस मान अधिक।
- 5) बेहतर फटिंग प्रदर्शन, जिसके परिणामस्वरूप बेहतर विश्वसनीयता और जीवन।

यह आर350एचटी ग्रेड रेल 25 टन एक्सल लोड पर 100 किमी/घंटा के लिए उपयुक्त है।

**(ख) एटी वेल्ड सिस्टम में सुधार:**

(i) एटी वेल्डिंग तकनीक को भी लगातार अपग्रेड किया जा रहा है और एटी वेल्डिंग के क्षेत्र में कुछ हाल के सुधार निम्नलिखित हैं:

शुरूआत में पारंपरिक एटी वेल्डिंग ग्रीन सैंड मोल्ड के साथ एयर पेटोल प्रीहीटिंग के साथ प्रचलन में थी। इस तकनीक में प्रीहीटिंग में 45-55 मिनट लगते थे। इसके बाद, 25+1 मिमी गैप के साथ एसकेवी वेल्डिंग को अपनाया गया, जिसमें एयर पेटोल प्रीहीटिंग के साथ मैनुअल प्रेशराइजेशन के साथ 2 पीस प्रीफैब्रिकेटेड मोल्ड का उपयोग किया गया। इस तकनीक में प्रीहीटिंग समय 10-12 मिनट तक कम हो गया।

बाद में, प्रतिष्ठित एटी वेल्डिंग फर्मों के प्रतिनिधियों और उन्नत रेलवे के विशेषज्ञों के साथ बातचीत से प्राप्त ज्ञान के आधार पर, व्यापक और निरंतर प्रयासों के बाद, निम्नलिखित मापदंडों में सुधार प्राप्त किया गया:

1. कंप्रेस्ड एयर पेटोल प्री-हीटिंग सिस्टम
2. तीन पीस प्रीफैब्रिकेटेड मोल्ड
3. टैपिंग सिस्टम
4. क्रूसिबल सिस्टम

कंप्रेस्ट एयर पेट्रोल प्री-हीटिंग लगातार प्री-हीटिंग प्रदान करता है, कम समय लेता है जिसके परिणामस्वरूप ट्रैफिक ब्लॉक की कम आवश्यकता और कम हीट प्रभावित क्षेत्र होता है।

तीन पीस मोल्ड वेल्ड के तल पर फिन के गठन को रोकता है।

ऑटो टैपिंग थिम्बल पिघले हुए धातु के टैपिंग के दौरान मानवीय त्रुटि को रोकता है क्योंकि यह उचित तापमान और वांछित समय पर स्वचालित रूप से पिघले हुए धातु को टैप करता है।

सिंगल शॉट क्रूसिबल का उपयोग शुरू किया गया है ताकि स्लैग या विदेशी सामग्री का प्रवेश रोका जा सके।

(ii) तकनीक में सुधार के अलावा, विनिर्देश में निम्नलिखित सुधार भी लागू किए गए हैं:

कास्ट बार के बजाय रेल वेल्ड से रसायन की जाँच, जिससे वेल्ड धातु रसायन का यथार्थवादी मूल्यांकन होता है।

बेहतर ट्रेसबिलिटी के लिए एटी वेल्ड पर अद्वितीय कोड पंचिंग द्वारा मार्किंग की गई है।

विनिर्देश की समीक्षा एक सतत प्रक्रिया है और समय-समय पर की जाती है।

3.14 (क) **सिफारिश:** रेल निर्माता को रेल के निर्धारित जीएमटी तक बिना फ्रैक्चर के संतोषजनक प्रदर्शन के लिए वारंटी देने के लिए कहा जाना चाहिए, यानी 60 किग्रा रेल के लिए 800 जीएमटी और 52 किग्रा रेल के लिए 550 जीएमटी तक। रेल की समयपूर्व विफलता के मामले में, निर्माता को दंडित किया जाना चाहिए।

(ख) **रेलवे द्वारा की गई कार्रवाई:**

1) रेल विनिर्देश आईआरएसटी-12:2009 के खंड 26 के तहत शामिल वारंटी खंड, जो ऐडेंडम और कॉरिंगेंडम स्लिप नं. 3 दिनांक 27.06.2012 के माध्यम से है, निम्नलिखित है:

"रेल आपूर्तिकर्ताओं द्वारा विनिर्माण दोषों से मुक्त रेल की आपूर्ति के लिए वारंटी के रूप में, रेल विनिर्माण संयंत्रों में नई रेल की प्रारंभिक यूएसएफडी टेस्टिंग के बाद, नीचे दिए गए जीएमटी (आईआरपीडब्ल्यूएम-2020 के पैरा 702(1)(डी) के अनुसार, समय-समय पर संशोधित) के संदर्भ में रेल की सेवा जीवन के 25% की यूएसएफडी टेस्ट मुक्त अवधि लागू होगी। रेल की सेवा जीवन के 25% की यह टेस्ट मुक्त अवधि इस विनिर्देश की सभी प्रकार की 90 यूटीएस (ग्रेड 880) और उच्च ग्रेड की रेलों के लिए भी लागू होगी। यदि रेल की सेवा फ्रैक्चर जीवन के 25% की अवधि के भीतर संदिग्ध विनिर्माण दोष के कारण कोई रेल फ्रैक्चर पाया जाता है, तो विफलता के कारण का पता लगाने के लिए खरीदार और आपूर्तिकर्ता द्वारा संयुक्त रूप से जांच की जाएगी।"

रेल खंड	90 यूटीएस रेल के लिए आंकी गई जीएमटी सेवा जीवन
60 किग्रा	800
52 किग्रा	525
90आर	375

2) वर्तमान रूप में वारंटी खंड में यह उल्लेख नहीं है कि यदि संयुक्त जांच में रेल फ्रैक्चर विनिर्माण दोष के कारण पाया जाता है तो निर्माता पर कोई दंड लगाया जाएगा। चूंकि रेल की इन-सर्विस विफलता विनिर्माण दोष के अलावा अन्य कारणों जैसे व्हील फ्लैट्स के संयोजन के कारण हो सकती है, इसलिए रेल की समयपूर्व विफलता के लिए सामान्य दंड उचित नहीं हो सकता। हालांकि, यदि विफलता विनिर्माण दोष के कारण स्थापित होती है तो उपयुक्त दंड लगाया जाएगा।

3.15 (क) **सिफारिश:** एसकेवी वेल्ड भाग के निर्माता को वेल्ड के निर्धारित जीएमटी तक बिना वेल्ड विफलता के संतोषजनक प्रदर्शन के लिए वारंटी देने के लिए कहा जाना चाहिए, यानी 60 किग्रा रेल वेल्ड के लिए 400 जीएमटी और 52 किग्रा रेल के लिए 225 जीएमटी तक। मोबाइल फ्लश बट वेल्डिंग प्लांट द्वारा अनुबंध पर किए जा रहे 'फ्लश बट वेल्ड' के लिए भी समान वारंटी प्राप्त की जानी चाहिए। फील्ड में एसकेवी वेल्ड की वेल्डिंग भाग निर्माता द्वारा अपने प्रशिक्षित कर्मचारियों के साथ की जानी चाहिए। वेल्ड की समयपूर्व विफलता के मामले में, वेल्ड निर्माता को दंडित किया जाना चाहिए।

(ख) **रेलवे द्वारा की गई कार्रवाई:** वर्तमान में रेल के प्यूजन वेल्डिंग मैनुअल, संशोधित 2022 के खंड 7.3.1 के अनुसार विफलताओं के खिलाफ दो वर्ष की गारंटी का प्रावधान है:

### 7.3 गारंटी

7.3.1 एक फर्म द्वारा वेल्डेड रेल जोड़ों को विफलता के खिलाफ गारंटी दी जाएगी, जिसमें निष्पादन, स्वीकृति और नियमित अल्ट्रासोनिक टेस्टिंग में विफलताएँ और टैक में जोड़ों की वेल्डिंग की तारीख से या 'इन सेस' बनाए गए वेल्डेड जोड़ों के ट्रैफिक के लिए खुलने की तारीख से 2 वर्ष तक सेवा के दौरान विफलताएँ शामिल हैं। गारंटी अवधि के भीतर उपरोक्त मानदंडों में विफल होने वाले किसी भी वेल्डेड जोड़ को फर्म द्वारा खंड 6.4 के प्रावधानों के अनुसार मुफ्त में पुनः वेल्ड किया जाएगा।

हालांकि, उपरोक्त मानदंडों में रीवेल्डेर्ड जोड़ों सहित विफल एटी वेल्ड की संचयी संख्या 2 वर्ष तक किसी विशेष अनुबंध में जोड़ों की कुल मात्रा के 2% से अधिक नहीं होनी चाहिए। उपरोक्त मानदंडों में विफल होने वाले प्रत्येक जोड़ के लिए फर्म द्वारा आपूर्ति और निष्पादन की दर का तीन गुना दंड देय होगा।

एटी वेल्ड के लिए वर्तमान रूप में वारंटी खंड जीएमटी के पारित होने से संबंधित नहीं है। हालांकि, 80 जीएमटी के उच्च जीएमटी मार्ग पर, यह गारंटी अवधि लगभग 160 जीएमटी को कवर करेगी।

3.16 (क) **सिफारिश:** प्लेटफार्मों का विवरण जैसे लंबाई, कोचों के संदर्भ में क्षमता, प्लेटफार्म की ऊंचाई, प्लेटफार्म लाइन पर ट्रैक का विवरण जैसे कर्व या स्ट्रेट पर सरेखण और प्लेटफार्म पर स्वीकृत अतिक्रमण का विवरण निम्नलिखित प्रारूप में वर्किंग टाइम टेबल में प्रकाशित किया जाना चाहिए:

क्र.सं	स्टेशन का नाम	पीएफ नं.	पीएफ की लंबाई (मीटर में)	कोचों की संख्या में पीएफ की क्षमता	स्ट्रेट या कर्व पर	यदि कर्व पर, तो कर्व का विवरण	पर अतिक्रमण का विवरण और रेलवे बोर्ड की स्वीकृति का संदर्भ
			क्रू वास्तु लंबाई मीटर	अून स्ट्रिल हेन प्रमाण	पूर्व दिशा दाउन में	में दिशा अप	क्रू हाई रेल कर्व या

(ख) **रेलवे द्वारा की गई कार्रवाई:** प्लेटफार्म की अपर्याप्त लंबाई इस दुर्घटना का कारण नहीं थी। इसके अलावा, वर्किंग टाइम टेबल में उपरोक्त उल्लिखित दोषों का प्रकाशन लोको पायलटों का ध्यान भटकाएगा, जिन्हें सिग्नल देखने और प्रत्येक बार ट्रैन के स्टेशन में प्रवेश करने पर ट्रैक की स्थिति को अपनी आँखों से देखने पर ध्यान देना चाहिए।

इसके अलावा, यह डेटा लोको पायलटों और गार्डों के लिए कोई उपयोगी सहायता नहीं होगा क्योंकि ट्रैन को प्लेटफार्म की लंबाई की परवाह किए बिना सिग्नल के आधार पर रुकना होता है।

3.17 (क) **सिफारिश:** ट्रैन 50105 डाउन दीवा-सावंतवाड़ी रोड-मडगांव पैसेंजर 20 कोचों के साथ चल रही है। यह ट्रैन सभी स्टेशनों पर रुकती है। मध्य रेलवे पर 12 स्टेशनों पर प्लेटफार्म की लंबाई 11 से 12 कोच और कोंकण रेलवे पर 12 स्टेशनों पर प्लेटफार्म की लंबाई 9 से 17 कोच है। इन स्टेशनों पर, कोचों की संख्या प्लेटफार्म के बाहर रहती है। मध्य रेलवे और कोंकण रेलवे पर इन सभी स्टेशनों पर प्लेटफार्म की लंबाई को 50105 डाउन के सभी 20 कोचों को समायोजित करने के लिए बढ़ाया जाना चाहिए।

(ख) **रेलवे द्वारा की गई कार्रवाई:** वर्तमान में पहले की ट्रैन नं. 50105 डाउन दीवा-सावंतवाड़ी रोड पैसेंजर को मेल एक्सप्रेस में अपग्रेड किया गया है और ट्रैन को नए ट्रैन नं. 10105 डाउन के साथ दीवा और सावंतवाड़ी रोड के बीच चलाया जा रहा है। वर्तमान में, इस ट्रैन में केवल 16 एलएचबी कोचों की संरचना है। रुकने वाले स्टेशनों पर, प्लेटफार्म की लंबाई 16 एलएचबी कोचों को समायोजित करने के लिए पर्याप्त है, सिवाय कलमबोली स्टेशन (केएलएमजी) के, जहां 270 मीटर की लंबाई है और प्लेटफार्म बढ़ाए जाने तक ट्रैन को डबल हॉल्ट दिया जा रहा है।

हालांकि, छोटी लंबाई वाले प्लेटफार्मों को ट्रैनों के सुचारू संचालन के लिए पूर्ण लंबाई की ट्रैनों को समायोजित करने के लिए विस्तार की योजना बनाई जाएगी।

3.18 (क) **सिफारिश:** भविष्य में किसी भी खंड में कोई ट्रैन तब तक शुरू नहीं की जानी चाहिए जब तक कि सभी रुकने वाले स्टेशनों पर प्लेटफार्म की लंबाई ट्रैन के सभी कोचों को समायोजित करने के लिए पर्याप्त न हो। ट्रैन शुरू करने से पहले सीओएम को पीसीई से सभी रुकने वाले स्टेशनों पर प्रस्तावित ट्रैन के लिए प्लेटफार्म की लंबाई की पर्याप्तता के बारे में प्रमाणपत्र प्राप्त करना चाहिए।

(ख) **रेलवे द्वारा की गई कार्रवाई:** प्लेटफार्म की लंबाई की पर्याप्तता, हालांकि यात्री ट्रैन संचालन के लिए एक वांछनीय आवश्यकता है, इस दुर्घटना में योगदान देने वाला कारक नहीं थी।

3.19 (क) **सिफारिश:** कोंकण रेलवे पर मडगांव में केवल एक 24 कोच लंबाई की पिट लाइन उपलब्ध है। केवल एक पिट लाइन पर कोंकण रेलवे निम्नलिखित छह ट्रैनों का रखरखाव कर रहा है। छह ट्रैनों का विवरण नीचे दिया गया है:

क्र.सं.	ट्रेन	ट्रेन में कोचों की संख्या और रखरखाव का प्रकार	पिट लाइन पर रखरखाव समय का औसत
1.	कोंकण कन्या एक्सप्रेस	24 (प्राइमरी)	4 घंटे 35 मिनट
2.	मांडवी एक्सप्रेस	24 (प्राइमरी)	4 घंटे 09 मिनट
3.	दीवा-सावंतवाड़ी-मडगांव पैसेंजर	20 (प्राइमरी)	3 घंटे 40 मिनट
4.	संपर्क क्रांति-।	20 (सेकेंडरी)	3 घंटे 31 मिनट
5.	संपर्क क्रांति-॥	20 (सेकेंडरी)	3 घंटे 35 मिनट
6.	एमएओ-ईआरएस एक्सप्रेस	20 (सेकेंडरी)	2 घंटे 42 मिनट

जैसा कि ऊपर उल्लेख किया गया है, उपरोक्त में से कोई भी ट्रेन पिट लाइन पर 6 घंटे के लिए रखरखाव नहीं की जाती है। उपरोक्त कुछ ट्रेनों का प्राइमरी/सेकेंडरी रखरखाव अन्य जोनल रेलवे में स्थानांतरित किया जाना चाहिए और अन्य छोर का रखरखाव (आरबीपीसी) मडगांव में किया जा सकता है। जब तक यह लागू नहीं हो जाता, तब तक उपरोक्त सभी छह ट्रेनों पर उपयुक्त गति प्रतिबंध लागू किया जाना चाहिए।

(ख) **रेलवे द्वारा की गई कार्रवाई:** फरवरी-2015 से अतिरिक्त पिट लाइनें निर्मित की गई हैं और इनका उपयोग रखरखाव के लिए किया जा रहा है। इन नई पिट लाइनों के साथ, मडगांव कोचिंग डिपो में प्राइमरी और सेकेंडरी रखरखाव के लिए पर्याप्त रखरखाव समय उपलब्ध है।

इसके अलावा, केआरसीएल रेलवे बोर्ड द्वारा जारी निर्धारित आरपीसी-IV दिशानिर्देशों के अनुसार रेक का रखरखाव कर रहा है।

## दुर्घटना - III

रेलवे संरक्षा आयुक्त की रिपोर्ट का सार: ट्रेन नं. 11071 डाउन कामायनी एक्सप्रेस और ट्रेन नं. 13201 अप जनता एक्सप्रेस का पटरी से उतरना दिनांक 04.08.2015 को पश्चिम मध्य रेलवे के भोपाल मंडल के इटारसी-खंडवा बीजी विद्युतीकृत डबल लाइन खंड में खिरकिया और भिरिंगी स्टेशनों के बीच किमी. 647/26-648/12 (कामायनी एक्सप्रेस) और किमी. 647/25-648/11 (जनता एक्सप्रेस) पर लगभग 23:22 बजे।

### I. संक्षिप्त विवरण

#### 1.1 दुर्घटना:

ट्रेन नं. 13201 राजेंद्रनगर टर्मिनल-लोकमान्य तिलक टर्मिनस जनता एक्सप्रेस, जिसे इलेक्ट्रिक लोकोमोटिव नं. 21898 डब्ल्यूसीएम3/केएनवाय द्वारा 24 कोचों के लोड के साथ खींचा जा रहा था, 04.08.2015 को इटारसी से 21:21 बजे, यानी 26 मिनट की देरी से रवाना हुई। एसएसई/पी.वे/खिरकिया हरदा स्टेशन पर फुटप्लेट पर आए। ट्रेन को भिरिंगी स्टेशन पर 23:00 बजे से 23:15 बजे तक अनिर्धारित ठहराव करना पड़ा, क्योंकि भिरिंगी और खिरकिया स्टेशनों के बीच ब्लॉक इंस्ट्रमेंट खराब हो गया था, जिसके कारण पेपर लाइन क्लियर टिकट जारी किया गया, साथ ही एलसी गेट नं. 197 को सावधानी से पार करने के लिए सावधानी आदेश जारी किया गया क्योंकि गेट टेलीफोन काम नहीं कर रहा था। चालक दल के अनुसार, किमी. 648/19 पर ओएचई न्यूट्रल खंड पार करने के तुरंत बाद, उन्होंने ट्रैक पर पानी देखा और आपातकालीन ब्रेक लगाए। ट्रेन लोकोमोटिव के साथ किमी. 647/35 पर आर्क ब्रिज नं. 647/4 के ठीक ऊपर रुकी।

लगभग उसी समय, ट्रेन नं. 11071 लोकमान्य तिलक टर्मिनस-बनारस कामायनी एक्सप्रेस, जिसे इलेक्ट्रिक लोकोमोटिव नं. 22856 डब्ल्यूएपी4/ईटी द्वारा 23 कोचों के लोड के साथ खींचा जा रहा था, ने खिरकिया स्टेशन को निर्धारित ठहराव के बाद 23:13 बजे छोड़ा। आर्क ब्रिज नं. 647/4 को पार करने के तुरंत बाद ट्रेन को झटका महसूस हुआ और ब्रेक पाइप का दबाव शून्य हो गया। ट्रेन लोकोमोटिव के साथ किमी. 648/22 पर रुकी। कोच नं. सीआर 02256/डब्ल्यूजीएससीएन, जो ट्रेन इंजन से 13वां था, का पिछला ट्रॉली पटरी से उतर गया और पीछे के 10 कोच (14वें से 23वें) ट्रैक के धंसने के कारण पटरी से उतर गए और पलट गए।

बाद में, जनता एक्सप्रेस के ट्रेन इंजन के पास के पहले 7 कोच धीरे-धीरे तटबंध में धंस गए/बैठ गए, क्योंकि तटबंध में दरारें आ गई थीं, कुछ कोच डाउन लाइन ट्रैक की ओर झुक गए और पलट गए।

इस दुर्घटना में 29 यात्रियों की मृत्यु, 3 यात्रियों को गंभीर चोटें और 42 यात्रियों को मामूली चोटें आई। रेलवे संपत्ति को हुए नुकसान की कुल लागत 9,07,84,320 रुपये आंकी गई।

#### II. दुर्घटना का कारण

तथ्यात्मक, भौतिक और परिस्थितिजन्य साक्ष्यों के आधार पर, रेल संरक्षा आयुक्त ने निष्कर्ष निकाला कि दुर्घटना का कारण रेलवे ब्रिज नं. 647/4 (1x6.10 मीटर स्पैन का आर्क ब्रिज) के दृष्टिकोण पर अप और डाउन लाइन पर किमी. 647/26-648/12 से ट्रैक के नीचे बैलास्ट और फॉर्मेशन मिट्टी का बह जाना था। ब्रिज नं. 647/4 के दृष्टिकोण सहित तटबंध की विफलता का कारण मचाक नदी पर सिराली-मसानगांव जिला सड़क पर किमी. 11/2 पर सड़क ब्रिज के दृष्टिकोण का अचानक बह जाना था, जो मचाक नदी के जलग्रहण क्षेत्र में अत्यधिक भारी बारिश के कारण हुआ। सड़क ब्रिज के दृष्टिकोण के अचानक बह जाने के कारण अतिरिक्त जल निकासी ब्रिज नं. 647/4 के अपस्ट्रीम की ओर बढ़ने लगी और अंततः ट्रैक से ऊपर बहने लगी। इस बाढ़ के पानी के अतिप्रवाह के कारण ट्रैक बैलास्ट और तटबंध का कटाव शुरू हुआ और अंततः ब्रिज नं. 647/4 के दृष्टिकोण सहित लगभग 260 मीटर का रेलवे तटबंध बह गया।

2.1 रेल संरक्षा आयुक्त द्वारा स्थापित कारण को सरकार ने स्वीकार कर लिया।

#### III. टिप्पणियाँ और सिफारिशें

3.0 रेल संरक्षा आयुक्त द्वारा की गई टिप्पणियाँ और सिफारिशें तथा रेलवे द्वारा की गई कार्रवाई नीचे दी गई हैं:

3.1 (क) **सिफारिश:** रेलवे को राज्य सरकारें/भारतीय मौसम विभाग/अन्य एजेंसियों जैसे राष्ट्रीय रिमोट सेंसिंग केंद्र (एनआरएससी) के साथ मिलकर एक प्रणाली स्थापित करने पर विचार करना चाहिए ताकि प्रमुख पुलों के जलग्रहण क्षेत्र में भारी तीव्रता वाली बारिश की समय पर जानकारी प्राप्त की जा सके, जिससे बाढ़ के कारण रेल ट्रैक/पुलों को होने वाले नुकसान को रोकने के लिए समय पर सावधानी बरती जा सके।

(ख) **रेलवे द्वारा की गई कार्रवाई:** आईएमडी अधिकारियों के साथ चर्चा के अनुसार, विभिन्न पुलों के जलग्रहण क्षेत्र में बारिश की सटीक मात्रा की भविष्यवाणी करना संभव नहीं हो सकता है, लेकिन बारिश से प्रभावित होने वाले क्षेत्र की

यथोचित भविष्यवाणी की जा सकती है। तदनुसार, आईएमडी द्वारा पूर्वानुमान किया जा रहा है। वर्तमान में जोनल रेलवे ने पुष्टि की है कि स्थानीय मौसम विभाग से मौसम चेतावनी संदेश प्राप्त करने की प्रणाली उनके रेलवे में मौजूद है।

3.2 (क) **सिफारिश:** सुखानी नदी पर प्रमुख रेलवे ब्रिज नं. 647/2 के अपस्टीम पर किमी. 647/20-26 पर निर्मित अमखाल माइनर इरिगेशन टैंक को "मध्य प्रदेश मैनुअल ऑफ रेलवे अफेक्टिंग टैक्स एंड अदर पब्लिक वर्क्स" के अध्याय-2 के पैरा 2.2 (viii) के अनुसार 'रेलवे अफेक्टिंग टैक्स' की सूची में शामिल किया जाना चाहिए और रेलवे और अमखाल डैम प्राधिकरणों के बीच स्थानीय स्तर पर उचित संचार प्रणाली स्थापित की जानी चाहिए ताकि अधिकतम डिज़ाइन डिस्चार्ज से ऊपर सरप्लस वियर से पानी बहने की स्थिति में अग्रिम चेतावनी संप्रेषित की जा सके।

(ख) **रेलवे द्वारा की गई कार्रवाई:** अमखाल इरिगेशन टैंक को रेलवे अफेक्टिंग टैंक (आरएटी) की सूची में शामिल किया गया है और रोलागांव ब्रिज को रेलवे अफेक्टिंग वर्क्स (आरएडब्ल्यू) की सूची में शामिल किया गया है। कार्यकारी अभियंता/डब्ल्यूआरबी/हरदा ने अमखाल इरिगेशन टैंक को आरएटी के रूप में शामिल करने के लिए घोषणा जारी की है। यह भी प्रमाणित किया गया है कि अमखाल टैंक की रेलवे इंजीनियरों के साथ संयुक्त रूप से वार्षिक जांच की जाएगी। भिरिंगी-खिरकिया खंड (किमी. 650-637) और ब्रिज नं. 647/2 को भी असुरक्षित घोषित किया गया है।

3.3 (क) **सिफारिश:** भिरिंगी और खिरकिया स्टेशनों के बीच इटारसी-खंडवा खंड पर ब्रिज नं. 647/4 के पास अप और डाउन लाइन पर किमी. 647/26-648/12 का स्थान, जहां 04.08.2015 को बैलास्ट और फॉर्मेशन मिट्टी बह गई थी, को तब तक 'असुरक्षित स्थान' घोषित किया जाना चाहिए जब तक कि उचित समीक्षा के बाद पर्याप्त जलमार्ग प्रदान नहीं किया जाता।

(ख) **रेलवे द्वारा की गई कार्रवाई:** भिरिंगी और खिरकिया स्टेशनों के बीच ब्रिज नं. 647/4 के पास किमी. 647/26-648/12 के स्थान को "असुरक्षित स्थान" की सूची में शामिल किया गया है।

3.4 (क) **सिफारिश:** पश्चिम मध्य रेलवे को पश्चिम मध्य रेलवे के दुर्घटना मैनुअल के परिशिष्ट VII में निर्धारित मौसम चेतावनी संदेशों को केंद्रीय नियंत्रण स्टेशनों और इंजीनियरिंग विभाग के फील्ड सुपरवाइजरों तक प्रेषित करने की प्रणाली को पुनर्जनन करना चाहिए।

(ख) \*रेलवे द्वारा की गई कार्रवाई.\* निदेशक/आईएमडी को रेलवे अधिकारियों को मौसम चेतावनी प्रेषित करने के लिए सूचित किया गया है। यह नियमित रूप से किया जा रहा है। पश्चिम मध्य रेलवे ने मौसम चेतावनी के लिए कार्य योजना पर संयुक्त प्रक्रिया आदेश (जेपीओ) सं. डब्ल्यू-/ब्रिज/मानसून सावधानियां दिनांक 29.04.2016 जारी किया है, जिसका पश्चिम मध्य रेलवे के सभी तीन डिवीजनों द्वारा कार्यान्वयन किया जा रहा है।

मौसम चेतावनी वेबसाइट से संबंधित जानकारी के संप्रेषण के लिए व्यापक दिशानिर्देश भी पश्चिम मध्य रेलवे द्वारा मानसून बुकलेट के माध्यम से सभी संबंधितों को फील्ड में कार्यान्वयन के लिए प्रसारित किए गए हैं।

3.5 (क) **सिफारिश:** पश्चिम मध्य रेलवे को आईएमडी द्वारा जारी विभिन्न स्तर की मौसम चेतावनियों के मामले में फील्ड स्टाफ द्वारा की जाने वाली कार्रवाई को निर्दिष्ट करने वाले विस्तृत निर्देश जारी करने चाहिए और जीआर 15.05 और आईआरपीडब्ल्यूएम के पैरा 728(1) के प्रावधानों का पालन करना चाहिए।

(ख) **रेलवे द्वारा की गई कार्रवाई:** पश्चिम मध्य रेलवे ने 09.05.2016 को विस्तृत निर्देश जारी किए हैं। इसे मानसून बुकलेट का हिस्सा भी बनाया गया है।

3.6 (क) **सिफारिश:** भारतीय रेलवे को रेलवे पुलों पर जल स्तर निगरानी प्रणाली स्थापित करने पर विचार करना चाहिए, जिसमें पानी के उच्च बाढ़ स्तर/खतरे के स्तर तक पहुंचने की स्थिति में चेतावनी/अलर्ट उत्पन्न करने की सुविधा हो।

(ख) **रेलवे द्वारा की गई कार्रवाई:** सभी पहचाने गए असुरक्षित पुलों पर जल स्तर निगरानी प्रणाली स्थापित करने का निर्णय लिया गया है।

3.7 (क) **सिफारिश:** रेलवे को मौजूदा जलमार्गों में कमी करने वाले पुल पुनर्वास कार्य शुरू करने से पहले हाइड्रोलिक विशेषताओं की समीक्षा करनी चाहिए।

(ख) **रेलवे द्वारा की गई कार्रवाई:** नए पुल के निर्माण के दौरान जलमार्ग आवश्यकता की समीक्षा करने के संबंध में समय-समय पर निर्देश जारी किए गए हैं। किसी भी पुल पर सुदृढ़ीकरण/पुनर्वास कार्य शुरू करने से पहले जलमार्ग आवश्यकता को सब-स्ट्रक्चर कोड के प्रावधानों का पालन करते हुए किया जा रहा है।

3.8 (क) **सिफारिश:** रेलवे को सीआरएस/सेंट्रल सर्कल द्वारा पत्र सं. सी-12(133)/2003/574 दिनांक 22.09.2015 के माध्यम से उठाए गए मुद्दों की जांच विशेषज्ञों की एक समिति द्वारा करानी चाहिए ताकि पत्र में उठाए गए सुरक्षा चिंताओं को संबोधित करने के लिए उचित उपाय, यदि कोई हों, सुझाए जा सकें।

(ख) **रेलवे द्वारा की गई कार्रवाई:** सीआरएस/सेंट्रल सर्कल के अवलोकनों के अनुपालन में, उल्लिखित अवलोकन पहले से ही असुरक्षित पुलों की सूची में शामिल किए गए हैं और चौबीसों घंटे चौकी दौरा तैनात किए गए हैं। मानसून के मौसम में, मंडल के साथ-साथ मुख्यालय के अधिकारियों और कर्मचारियों द्वारा गहन फुटप्लेट निरीक्षण किया जा रहा है। भारी बारिश के दौरान, सक्षम प्राधिकारी असुरक्षित खंडों की गश्त के लिए अतिरिक्त संसाधन तैनात करने के लिए विशेष सावधानी बरत रहे हैं। उन्हें उपयुक्त गति प्रतिबंध लागू करने और खतरे की आशंका होने पर टैफिक निलंबित करने की सलाह दी गई है। सीआरएस/सीसी को पत्र सं. डब्ल्यू-एचक्यू/ब्र./मानसून सावधानी दिनांक 16.08.2016 के माध्यम से खंड का निरीक्षण करने और साइट पर तथ्यात्मक स्थिति के भौतिक सत्यापन के बाद इस पत्र में contained निर्देशों की समीक्षा करने का अनुरोध किया गया है।

## दुर्घटना - IV

रेल संरक्षा आयुक्त की रिपोर्ट का सार: ट्रेन नं. 12220 अप सिकंदराबाद-लोकमान्य तिलक टर्मिनस दुरंतो एक्सप्रेस का पटरी से उतरना दिनांक 12.09.2015 को मध्य रेलवे के सोलापुर मंडल के वाडी-सोलापुर बीजी गैर-विद्युतीकृत डबल लाइन खंड में मार्तुर स्टेशन पर किमी. 584/7-2 पर लगभग 02:12 बजे।

### संक्षिप्त विवरण

#### दुर्घटना:

ट्रेन नं. 12220 अप सिकंदराबाद-लोकमान्य तिलक टर्मिनस दुरंतो एक्सप्रेस, जिसे डीजल लोकोमोटिव नं. 40203 डब्ल्यूडीपी4डी/जीवाई द्वारा 16 एलएचबी कोचों के लोड के साथ खींचा जा रहा था, 11.09.2015 को सिकंदराबाद से निर्धारित समय 23:05 बजे रवाना हुई और वाडी तक बिना किसी घटना के चली। ट्रेन ने चालक दल के बदलाव के बाद वाडी को 01:56 बजे, यानी लगभग 19 मिनट की देरी से छोड़ा। ट्रेन 02:06 बजे शहाबाद स्टेशन से गुजरी। मार्तुर स्टेशन में प्रवेश करते समय, लोको पायलट को झटका महसूस हुआ, इसके बाद खिंचाव हुआ और ब्रेक पाइप का दबाव शून्य हो गया। ट्रेन मार्तुर स्टेशन के स्टार्टर सिग्नल से पहले रुक गई, जिसमें लोकोमोटिव किमी. 584/0 के पास था। यह देखा गया कि लोकोमोटिव और पहले 7 कोच रेल पर थे, जबकि पीछे के 9 कोच पटरी से उतर गए थे। कोच नं. एससी 10106 एलडब्ल्यूएसीसीएन केवल पिछले टॉली से पटरी से उतरा था और कोच नं. एससी 10108 एलडब्ल्यूएसीसीएन पलट गया था। पटरी से उतरने के बाद ये दोनों कोच अप मेन लाइन की दिशा में बढ़ रहे थे। ट्रेन कोच नं. 10108 और कोच नं. 10111 के बीच दो हिस्सों में बंट गई और इन दो कोचों के बीच लगभग 223 मीटर का अंतर देखा गया। कोच नं. 10111 और पीछे के 6 कोच पटरी से उतरी स्थिति में अप लूप लाइन की ओर बढ़े थे और कोच नं. 10802 अप लूप लाइन पर ट्रैक के लंबवत पलट गया था। कोच नं. एससी 10002 एलडब्ल्यूएफएसी और कोच नं. एससी 10054 एलडब्ल्यूएसीसीडब्ल्यू अप लूप लाइन के बाईं ओर खेतों में पटरी से उतरी स्थिति में पाए गए। विद्युतीकरण कार्यों के लिए आरई द्वारा स्थापित दो ओएचई पोर्टल क्षतिग्रस्त हो गए। कोच नं. 10852 एलडब्ल्यूएलआरआरएम का सबसे पीछे का पहिया रेल पर था, जो अप मेन लाइन की ओर सही मार्ग पर था। इस दुर्घटना में 2 यात्रियों की मृत्यु, 4 यात्रियों को गंभीर चोटें और 5 यात्रियों को मामूली चोटें आई। रेलवे संपत्ति को हुए नुकसान की कुल लागत 7,70,00,488 रुपये आंकी गई।

### दुर्घटना का कारण

तथ्यात्मक, भौतिक और परिस्थितिजन्य साक्ष्यों के आधार पर, रेल संरक्षा आयुक्त ने निष्कर्ष निकाला कि दुर्घटना सबसे अधिक संभावना ट्रेन के गुजरने के दौरान किमी. 584.652 पर पॉइंट नं. 109बी की अप मेन लाइन की बाईं ओर की लीड रेल के फ्रैक्चर के कारण हुई।

दुर्घटना, जिसमें 2 यात्रियों की मृत्यु, 4 यात्रियों को गंभीर चोटें और 5 यात्रियों को मामूली चोटें आई, को "विफलता - उपकरण - स्थायी मार्ग" श्रेणी के तहत वर्गीकृत किया गया है।

2.1 रेल संरक्षा आयुक्त द्वारा स्थापित कारण को सरकार ने स्वीकार कर लिया।

### टिप्पणियाँ और सिफारिशें

3.0 रेल संरक्षा आयुक्त द्वारा की गई टिप्पणियाँ और सिफारिशें तथा रेलवे द्वारा की गई कार्रवाई नीचे दी गई हैं:

3.1 (क) **सिफारिश:** यूएसएफडी सुपरवाइजरों के कार्य की नियमित रूप से अधिकारियों के स्तर पर जाँच की जानी चाहिए और ऐसी जाँचों का उचित रिकॉर्ड रेल और वेल्ड के अल्ट्रासोनिक टेस्टिंग मैनुअल' के पैरा 4.3 में निर्दिष्ट के अनुसार रखा जाना चाहिए ताकि यूएसएफडी टेस्टिंग की प्रभावशीलता और गुणवत्ता सुनिश्चित हो और रेल/वेल्ड में दोषों का पता न चूकने पाए।

(ख) **रेलवे द्वारा की गई कार्रवाई:** स्वीकार किया गया। रेल और वेल्ड के अल्ट्रासोनिक टेस्टिंग मैनुअल' के पैरा 4.3 के अनुसार निर्देश जोनल रेलवे को जारी किए गए हैं।

3.2 (क) **सिफारिश:** एलएचबी कोचों पर प्रदान किए गए सेंट्रल बफर कपलर के डिज़ाइन की समीक्षा की जानी चाहिए ताकि पटरी से उतरने के बाद कोचों के पलटने को रोका जा सके।

(ख) **रेलवे द्वारा की गई कार्रवाई:** एलएचबी कोचों पर प्रदान किया गया कपलर डिज़ाइन इस तरह है कि यह पटरी से उतरने के बाद कोचों के पलटने को रोकता है। ऐसी दुर्घटनाओं के दौरान प्रभाव बल बहुत अधिक और

अप्रत्याशित होते हैं और कोई भी पूर्ण सुरक्षित कपलर, जो विभिन्न प्रकार की दुर्घटनाओं के प्रभाव बलों को सहन कर सके और सामान्य सेवा में वांछित झटका-मुक्त विशेषता प्रदान कर सके, मौजूदा एलएचबी कोचों के लिए डिज़ाइन नहीं किया जा सकता। हालांकि, आरडीएसओ इष्टतम प्रदर्शन प्राप्त करने का प्रयास करेगा।

3.3 (क) **सिफारिश:** रेलवे को यह सुनिश्चित करना चाहिए कि दोषपूर्ण व्हील स्लाइड प्रोटेक्शन उपकरण वाले एलएचबी कोचों को आरडीएसओ द्वारा जारी एलएचबी कोचों के संचालन के लिए अंतिम गति प्रमाणपत्र में निर्धारित के अनुसार प्रारंभिक स्टेशन से सेवा में नहीं लगाया जाए।

(ख) **रेलवे द्वारा की गई कार्रवाई:** नोट किया गया। जोनल रेलवे को तदनुसार सलाह दी गई है।

## दुर्घटना - V

रेल संरक्षा आयुक्त की रिपोर्ट का सार: ट्रेन नं. 12623 डाउन चेन्नई सेंट्रल-त्रिवेंद्रम मेल और 43121 मूर मार्केट कॉम्प्लेक्स-पट्टाबिराम मिलिट्री साइडिंग ईएमयू ट्रेन की साइड-टक्कर दिनांक 05.05.2016 को दक्षिण रेलवे के चेन्नई मंडल के चेन्नई सेंट्रल-अरक्कोणम जं. बीजी काडपल विद्युतीकृत लाइन खंड में पट्टाबिराम ईस्ट साइडिंग पर डाउन फास्ट लाइन पर किमी. 24/8ए-24/14ए पर लगभग 20:15 बजे।

### **संक्षिप्त विवरण**

#### **1.1 दुर्घटना:**

ट्रेन नं. 12623 मेल निर्धारित समय पर चेन्नई सेंट्रल (एमएएस) से 19:45 बजे रवाना हुई। अवादी (एवीडी) से 20:13 बजे गुजरने के बाद, ट्रेन के लोको पायलट ने गेट सिग्नल एफ226 (जी) को 'सावधानी' स्थिति में देखा और संभवतः होम सिग्नल ई2 को 'खतरा' स्थिति में नहीं देखा। हालांकि लोको पायलट ने ई2 सिग्नल के पास पहुंचने पर, जब गति लगभग 66 किमी/घंटा थी, आपातकालीन ब्रेक लगाए, लेकिन ट्रेन को नियंत्रित नहीं किया जा सका और यह सिग्नल ई2 को 'खतरा' स्थिति में पार कर गई और 43121 ईएमयू लोकल के साथ साइड-टक्कर हो गई, जिसे एचसी स्टेशन से पीटीएमएस स्टेशन तक क्रॉस-मूवमेंट दिया गया था। साइड-टक्कर डाउन फास्ट लाइन पर हुई। साइड-टक्कर के

कारण त्रिवेंद्रम मेल का लोको नं. डब्ल्यूएपी7 30342 और कोच नं. एसआर एसएलआरडी 06720 और एसआर जीएस 08402, जो ट्रेन इंजन से पहला और दूसरा कोच थे, पटरी से उतर गए। त्रिवेंद्रम मेल के अन्य कोच रेल पर बने रहे। ईएमयू के 4वें, 5वें, 6वें, 7वें कोच में खरोंच के निशान थे, जिसमें कोच नं. 12848 (लीडिंग से 6वां कोच) ने साइड-टक्कर का मुख्य प्रभाव झेला, जिसके कारण इसका बॉडी हिस्सा कट गया।

इस दुर्घटना में 2 यात्रियों को गंभीर चोटें और 4 यात्रियों को मामूली चोटें आईं। रेलवे संपत्ति को हुए नुकसान की कुल लागत 1,44,90,046 रुपये आंकी गई।

## दुर्घटना का कारण

2.1 तथ्यात्मक, भौतिक और परिस्थितिजन्य साक्ष्यों के आधार पर, रेल संरक्षा आयुक्त ने निष्कर्ष निकाला कि दुर्घटना 12623 त्रिवेंद्रम मेल के चालक दल द्वारा सिग्नल नं. ई2 को खतरा स्थिति में पार करने के कारण हुई। दुर्घटना को "ट्रेन संचालन में त्रुटि" श्रेणी के तहत वर्गीकृत किया गया है।

2.2 रेल संरक्षा आयुक्त द्वारा स्थापित कारण को सरकार ने स्वीकार कर लिया।

### टिप्पणियाँ और सिफारिशें

3.0 रेल संरक्षा आयुक्त द्वारा की गई टिप्पणियाँ और सिफारिशें तथा रेलवे द्वारा की गई कार्रवाई नीचे दी गई हैं:

3.1 (क) **सिफारिशः** रेलवे को यह सुनिश्चित करना चाहिए कि पीआरईएस और पीआरडब्ल्यूएस से और पीआरजे तक और वहां से प्रत्येक क्रॉस-मूवमेंट खंड कंट्रोलर की अनुमति से किया जाए। पीआरईएस/पीआरडब्ल्यूएस और पीआरजे केबिन के स्टेशन वर्किंग रूल्स (एसडब्ल्यूआर) को तदनुसार संशोधित किया जाना चाहिए।

(ख) **रेलवे द्वारा की गई कार्रवाईः** पीआरईएस, पीआरडब्ल्यूएस और पीआरजे को एक एकल केबिन, जिसे पीएबी कहा जाता है, के रूप में एकीकृत किया गया। एकीकृत एकल केबिन के लिए संशोधित एसडब्ल्यूआर 23.12.2018 को जारी किया गया।

2 (क) **सिफारिशः** स्टेशन मास्टरों को सख्ती से सलाह दी जानी चाहिए कि वे एक साथ दो अलग-अलग मूवमेंट के लिए दो प्राइवेट नंबर (पीएन) न लें। प्राइवेट नंबर केवल एक समय में एक मूवमेंट के लिए लिया जाना चाहिए।

(ख) **रेलवे द्वारा की गई कार्रवाईः** यह सिफारिश निम्नलिखित कारणों से स्वीकार्य नहीं है:

(i) एमएएस-एजेजे एक उपनगरीय खंड है जिसमें पीक आवर्स के दौरान 5 मिनट के हेडवे के साथ ट्रेन सेवाओं की आवृत्ति होती है। उच्च ट्रेन आवृत्ति (पीक आवर्स में प्रति घंटा 25 ट्रेनें) के कारण परिचालन आवश्यकताएँ स्टेशन मास्टर को एक ही समय में विभिन्न दिशाओं में एक से अधिक प्राइवेट नंबरों का आदान-प्रदान करने की आवश्यकता होती है, जैसे कि पीआरईएस के मामले में, एक प्राइवेट नंबर पीआरडब्ल्यूएस के साथ अप फास्ट ट्रेन के लिए और एक अप स्लो ट्रेन के लिए आदान-प्रदान किया जा सकता है। इसी तरह, अप ट्रेन मूवमेंट पूरा होने से पहले, पीआरईएस अप फास्ट और अप स्लो ट्रेन के मूवमेंट के लिए एवीडी के साथ प्राइवेट नंबर का आदान-प्रदान कर सकता है।

(ii) उसी तरह, डाउन स्लो ट्रेन के मूवमेंट पूरा होने से पहले, पीआरडब्ल्यूएस के लिए एक और डाउन स्लो या डाउन फास्ट ट्रेन के लिए पीआरजे की ओर प्राइवेट नंबर का आदान-प्रदान किया जा सकता है।

(iii) इससे ट्रेनों के सुरक्षित संचालन पर कोई प्रभाव नहीं पड़ता क्योंकि कोई परस्पर विरोधी मूवमेंट नहीं हो सकता और ट्रेन मूवमेंट स्टेशन पर इंटरलॉकिंग व्यवस्थाओं द्वारा नियंत्रित होते हैं। इसलिए, यह सिफारिश स्वीकार्य नहीं है।

(iv) एक से अधिक प्राइवेट नंबरों के आदान-प्रदान को प्रतिबंधित करने वाली ऐसी मैनुअल हस्तक्षेप निश्चित रूप से देरी और ट्रेन सेवाओं की कतारबद्धी का कारण बनेगी, साथ ही स्टेशन मास्टर को थकान होगी और इस तरह उनकी अन्य सुरक्षा कर्तव्यों के लिए सतर्कता पर प्रभाव पड़ेगा।

(v) इसके अलावा, उपरोक्त सभी मूवमेंट ऑटोमैटिक ब्लॉक सिस्टम में ट्रेनों के संचालन के लिए सामान्य नियमों के अनुसार अनुमत हैं, और इसलिए कोई प्रतिबंध लगाने से खंड की क्षमता पर गंभीर प्रभाव पड़ेगा। यह सिफारिश व्यावहारिक नहीं है और विशेष रूप से तब अनुचित हिरासत का कारण बनेगी जब ट्रेन संचालन एकाधिक लाइनों, साइडिंग्स, एलसी गेट्स आदि पर किया जाता है।

3.3 (क) **सिफारिशः** पीआरईएस और पीआरडब्ल्यूएस के बीच इंटर स्लॉट व्यवस्था का प्रावधान सुनिश्चित किया जाना चाहिए।

(ख) **रेलवे द्वारा की गई कार्रवाईः** एमएएस से एजेजे तक का पूरा खंड ऑटोमैटिक खंड में है। पीआरईएस और पीआरडब्ल्यूएस के बीच सिग्नल सेमी-ऑटोमैटिक सिग्नल हैं। यदि पीआरईएस और पीआरडब्ल्यूएस के बीच स्लॉटिंग व्यवस्था प्रदान की जाती है, तो प्रति स्लॉट केवल एक मूवमेंट किया जा सकता है, और इसलिए ऑटोमैटिक सिग्नल का प्रावधान बेकार हो जाएगा।

उपरोक्त के दृष्टिकोण से यह सिफारिश स्वीकार्य नहीं है। इसके अलावा, पीआरईएस और पीआरडब्ल्यूएस को दिसंबर 2018 में एक केबिन, जिसे पीएबी कहा जाता है, में एकीकृत किया गया।

3.4 (क) **सिफारिश:** ई2 सिग्नल की वश्यता को और बेहतर किया जाना चाहिए ताकि पिछले सिग्नल नं. एफ226 के आधार से स्पष्ट वश्यता सुनिश्चित हो।

(ख) **रेलवे द्वारा की गई कार्रवाई:** नई सिग्नलिंग व्यवस्थाएँ दिसंबर 2018 में पीआरईएस, पीआरडब्ल्यूएस और पीआरजे को एक केबिन में एकीकृत करके शुरू की गई हैं, जैसा कि सीआरएस/एसबीसी स्वीकृति सं. डब्ल्यू456/2018-19 दिनांक 13.12.2018 के अनुसार है।

नई सिग्नलिंग व्यवस्थाओं के अनुसार शुरू किया गया नया सिग्नल नं. 2ए (पूर्व में सिग्नल नं. ई2) स्टॉप सिग्नल के लिए निर्धारित मानदंड, यानी 200 मीटर से अधिक की वश्यता रखता है।

3.5 (क) **सिफारिश:** ई2 सिग्नल को भी स्थानांतरित किया जाना चाहिए ताकि सिग्नल के आधार से क्रॉसओवर नं. 6 (फाउलिंग मार्क) तक न्यूनतम 300 मीटर की स्पष्ट दूरी सुनिश्चित हो।

(ख) **रेलवे द्वारा की गई कार्रवाई:** नई सिग्नलिंग व्यवस्थाएँ दिसंबर 2018 में पीआरईएस, पीआरडब्ल्यूएस और पीआरजे को एक केबिन में एकीकृत करके शुरू की गई हैं, जैसा कि सीआरएस/एसबीसी स्वीकृति सं. डब्ल्यू456/2018-19 दिनांक 13.12.2018 के अनुसार है।

नया सिग्नल नं. 2ए (पूर्व में सिग्नल नं. ई2) सिग्नल के आधार से क्रॉसओवर नं. 102 (पूर्व में क्रॉसओवर नं. ई6) के फाउलिंग मार्क तक 310 मीटर की दूरी पर स्थित है।

3.6 (क) **सिफारिश:** जब पॉइंट नं. ई7 उलट हो, तो ई2 सिग्नल को सिग्नल नं. एफ226 के साथ बैक और लॉक किया जाना चाहिए।

(ख) **रेलवे द्वारा की गई कार्रवाई:** नई सिग्नलिंग व्यवस्थाएँ दिसंबर 2018 में पीआरईएस, पीआरडब्ल्यूएस और पीआरजे को एक केबिन में एकीकृत करके शुरू की गई हैं, जैसा कि सिग्नलिंग योजना सं. एम/पीएबी/1/पी/ऑल्ट.4 के अनुसार है। इंटरलॉकिंग व्यवस्थाएँ सीआरएस स्वीकृति सं. डब्ल्यू456/2018-19 दिनांक 13.12.2018 प्राप्त करने के बाद शुरू की गई।

3.7 (क) **सिफारिश:** एकाधिक क्रॉसओवर पर ट्रेन की गति को 15 किमी/घंटा तक प्रतिबंधित किया जाना चाहिए।

(ख) **रेलवे द्वारा की गई कार्रवाई:** लूप लाइन की गति और क्रॉसओवर पर गति बढ़ाने के लिए बुनियादी ढांचे के इनपुट का उद्देश्य संचालन की गति को बढ़ाना है। ऐसा प्रतिबंध इन सभी इनपुट को नकार देगा। इसके अलावा, जोनल रेलवे को पत्र सं. 70/डब्ल्यूडीओ/ओआरआई/आरओ/आई खंड VII दिनांक 27.01.21 के माध्यम से लूप लाइनों की गति को वर्तमान 15 किमी/घंटा से 30 किमी/घंटा तक बढ़ाने की शक्तियाँ सौंपी गई हैं, जो निर्धारित प्रक्रिया के आधार पर है। इसलिए, एकाधिक क्रॉसओवर पर गति को कम करने का एक सामान्य प्रावधान स्वीकार नहीं किया जाएगा।

3.8 (क) **सिफारिश:** पीआरईएस पर स्टेशन यार्ड के जटिल लेआउट को देखते हुए, पूरे स्टेशन खंड में 50 किमी/घंटा का स्थायी गति प्रतिबंध लागू किया जाना चाहिए।

(ख) **रेलवे द्वारा की गई कार्रवाई:**

पट्टाबिराम यार्ड में, जो 2 किमी की लंबाई तक फैला है, 50 किमी/घंटा का गति प्रतिबंध लागू करने से गंभीर परिचालन बाधाएँ और लाइन क्षमता का नुकसान होगा, जैसा कि नीचे बताया गया है:

(i) डाउन/अप फास्ट लाइनों पर मालगाड़ियों को छोड़कर ट्रेनों के समयबद्ध मूवमेंट और साइडिंग से और वहां तक उपनगरीय ट्रेनों का विवरण परिशिष्ट-II में दिया गया है।

(ii) यह देखा गया है कि पट्टाबिराम में पीक आवर्स के दौरान फास्ट लाइनों पर दोनों दिशाओं में ट्रेनों का हेडवे 5 से 25 मिनट के बीच होता है।

(iii) यह अंतर पट्टाबिराम ई-डिपो साइडिंग से और वहां तक ईएमयू लोकल के क्रॉस मूवमेंट के कारण और कम हो जाएगा।

(iv) इसके अलावा, अपेक्षाकृत लंबे हेडवे का उपयोग अरक्कोणम से और वहां तक मालगाड़ियों और लाइट इंजनों को चलाने के लिए भी किया जाता है।

(v) उपरोक्त तीन कारकों को ध्यान में रखते हुए, पट्टाबिराम में फास्ट लाइनों पर पीक आवर के दौरान औसत हेडवे 5 से 7 मिनट है।

(vi) इस खंड में ट्रेनें 100 किमी/घंटा की गति से चलती हैं और यह 2 किमी का खंड 1 मिनट और 12 सेकंड में कवर होता है। यदि 50 किमी/घंटा का स्थायी गति प्रतिबंध लागू किया जाता है, तो इस दूरी को कवर करने में समय दोगुना से अधिक हो जाएगा, जिससे बाद की ट्रेनों को हिरासत और ई-डिपो साइडिंग तक ईएमयू लोकल के क्रॉस मूवमेंट में देरी होगी।

(vii) देरी से चलने/विफलताओं के कारण ट्रेनों का जमा होना भी हिरासत को बढ़ाएगा और ट्रेनों की समयबद्धता के नुकसान का कारण बनेगा।

(viii) इससे ई-डिपो साइडिंग से और वहां तक ईएमयू ट्रेनों की हिरासत भी होगी क्योंकि 50 किमी/घंटा के स्थायी गति प्रतिबंध के कारण लाइन ट्रेनों को खाली करने में अधिक समय लगेगा। इसके अलावा, साइडिंग ईएमयू लोकल के खाली होने के लिए स्लो लाइन पर अरक्कोणम की ओर जाने वाली थ्रू ईएमयू लोकल को हिरासत का प्रभाव होगा। उन स्टेशन यार्डों में, जहां नियमों के अनुसार क्रॉस मूवमेंट संभव हैं, 50 किमी/घंटा का गति प्रतिबंध लागू करने की आवश्यकता होगी। उदाहरण के लिए, अप लाइन पर सामान्य लूप सुविधा वाले स्टेशन लेआउट में अप ट्रेन के सामने डाउन ट्रेन को भेजने की सुविधा होगी। यदि ऐसे गति प्रतिबंध लागू किए जाते हैं, तो यह ऑटोमैटिक खंड की लाइन क्षमता को गंभीर James.com पर बहुत कम जानकारी है, लेकिन हमारे पास कुछ ऐसी जानकारी है जो आपको बहुत ही उपयोगी और मजेदार लगेगी।

\*पटरी से उतरने की घटनाएँ: रेलवे में पटरी से उतरने की घटनाएँ कई कारणों से हो सकती हैं, जैसे कि रेल की खराबी, मानवीय भूल, या प्राकृतिक आपदाएँ। उदाहरण के लिए, \*\*दुर्घटना IV\* में, सिंकंदराबाद-लोकमान्य तिलक टर्मिनस दुरंतो एक्सप्रेस की दुर्घटना रेल के टूटने के कारण हुई थी। यह बताता है कि रेल की गुणवत्ता और उसकी जाँच (जैसे कि USFD टेस्टिंग) कितनी महत्वपूर्ण है।

**मानवीय भूल:** , दुर्घटना V में, चेन्नई सेंट्रल-त्रिवेंद्रम मेल ने खतरे के सिग्नल को पार कर लिया, जिसके कारण साइड-टक्कर हुई। यह मानवीय त्रुटि का एक उदाहरण है, जो सिग्नल वश्यता और चालक प्रशिक्षण की आवश्यकता को उजागर करता है।

**प्राकृतिक आपदाएँ: दुर्घटना III** में, कामायनी एक्सप्रेस और जनता एक्सप्रेस की दुर्घटना भारी बारिश और तटबंध के बह जाने के कारण हुई। यह मौसम चेतावनी प्रणालियों और बुनियादी ढांचे की मजबूती की जरूरत को दर्शाता है।

**मजेदार तथ्य:** क्या आप जानते हैं कि भारतीय रेलवे में हर साल लाखों टन रेल पटरियों की जाँच की जाती है, ताकि ऐसी दुर्घटनाओं को रोका जा सके? फिर भी, चुनौतियाँ जैसे पुरानी रेलें, भारी ट्रैफिक, और मौसम की अनिश्चितता इसे जटिल बनाती हैं।

3.8 (क) **सिफारिश:** पीआरईएस पर स्टेशन यार्ड के जटिल लेआउट को देखते हुए, पूरे स्टेशन खंड में 50 किमी/घंटा का स्थायी गति प्रतिबंध लागू किया जाना चाहिए।

(ख) **रेलवे द्वारा की गई कार्रवाई:**

(viii) इससे ई-डिपो साइडिंग से और वहां तक ईएमयू ट्रेनों की हिरासत होगी क्योंकि 50 किमी/घंटा के स्थायी गति प्रतिबंध (पीएसआर) के कारण लाइन ट्रेनों को खाली करने में अधिक समय लगेगा। इसके अलावा, साइडिंग ईएमयू लोकल के खाली होने के लिए स्लो लाइन पर अरक्कोणम की ओर जाने वाली थ्रू ईएमयू लोकल को हिरासत का प्रभाव होगा।

उन स्टेशन यार्डों में, जहां नियमों के अनुसार क्रॉस मूवमेंट संभव हैं, 50 किमी/घंटा का गति प्रतिबंध लागू करने की आवश्यकता होगी। उदाहरण के लिए, अप लाइन पर सामान्य लूप सुविधा वाले स्टेशन लेआउट में अप ट्रेन के सामने डाउन ट्रेन को भेजने की सुविधा होगी। यदि ऐसे गति प्रतिबंध लागू किए जाते हैं, तो यह ऑटोमैटिक खंड की लाइन क्षमता को गंभीर रूप से कम कर देगा और इस तरह ऑटोमैटिक ब्लॉक सिस्टम प्रदान करने के उद्देश्य को ही नकार देगा।

उपनगरीय क्षेत्र में 12 अन्य स्टेशन यार्ड लेआउट, जैसे कि वीपीवाई, टीआरएल, टीआई, एवीडी, एबीयू, टीबीएम, एमएसबी, ईएनआर, एआईपीपी, जीपीडी, एमकेके, एआईपी, जहां जटिल लेआउट मौजूद हैं और क्रॉस मूवमेंट स्टॉप सिग्नल, सिग्नल ओवरलैप और संबंधित इंटरलॉकिंग व्यवस्थाओं के रूप में पर्याप्त सुरक्षा के साथ संभव हैं। इसलिए, 50 किमी/घंटा का गति प्रतिबंध प्रदान करना ऑटोमैटिक क्षेत्र में लाइन क्षमता और थ्रूपुट को प्रभावित करेगा, जिससे यह पूर्ण ब्लॉक क्षेत्र से भी बदतर हो जाएगा।

इसलिए, यह सिफारिश स्वीकार्य नहीं है। इसके अलावा, पीआरईएस, पीआरडब्ल्यूएस और पीआरजे केबिन को दिसंबर 2018 में एक केबिन, यानी पीएबी में एकीकृत किया गया था। इसके बाद गति प्रतिबंध को खंडीय गति (105/110 किमी/घंटा, पत्र सं. 14017/1/2016-17 एसपी01/0048-49 दिनांक 08.05.2000) तक शिथिल किया गया। इसे डब्ल्यूटीटी में सी.मेमो सं. 12 से डब्ल्यूटीटी 105 दिनांक 26.05.2020 के माध्यम से शामिल किया गया है।

3.9 (क) **सिफारिश:** सिग्नल नं. डब्ल्यूटीटी को सिग्नल नं. ई2 द्वारा नियंत्रित किया जाना चाहिए।

(ख) **रेलवे द्वारा की गई कार्रवाई:** नई सिग्नलिंग व्यवस्थाएँ दिसंबर 2018 में पीआरईएस, पीआरडब्ल्यूएस और पीआरजे को एक केबिन में एकीकृत करके शुरू की गई हैं, जैसा कि सिग्नलिंग योजना सं. एम/पीएबी/1/पी/ऑल्ट.4 के अनुसार है। इंटरलॉकिंग व्यवस्थाएँ सीआरएस स्वीकृति सं. डब्ल्यू456/2018-19 दिनांक 13.12.2018 प्राप्त करने के बाद शुरू की गईं।

3.10 (क) **सिफारिश:** रेलवे को उपनगरीय खंड में समान जटिल लेआउट वाले अन्य स्टेशन यार्डों में ट्रेन मूवमेंट के लिए 50 किमी/घंटा का गति प्रतिबंध लागू करना चाहिए।

(ख) **रेलवे द्वारा की गई कार्रवाई:** स्टेशन में थ्रैट्रेनों की गति इंटरलॉकिंग के मानक और इंजीनियरिंग कारणों से लागू किसी स्थायी या अस्थायी गति प्रतिबंधों पर निर्भर करती है। तथाकथित "जटिल लेआउट" वाले स्टेशनों में गति प्रतिबंधों का सामान्य लागू करना ट्रेन संचालन में गंभीर और अनुचित बाधाएँ डालेगा। इसलिए, यह सिफारिश स्वीकार्य नहीं है।

3.11 (क) **सिफारिश:** कोचों और लोकोमोटिव के बाहरी हिस्से पर दोनों तरफ पूरे बॉडी में रेट्रो-रिफ्लेक्टिव/फ्लोरोसेंट पेंट/टेप की एक क्षैतिज पट्टी होनी चाहिए ताकि ट्रैक को उल्लंघन करने/पार करने की स्थिति में इसे लंबी दूरी से दृश्यमान बनाया जा सके।

(ख) **रेलवे द्वारा की गई कार्रवाई:** ट्रेन नं. 12623 और ईएमयू नं. 43121 की साइड-टक्कर 12623 के चालक दल द्वारा सिग्नल नं. ई2 को खतरा स्थिति में पार करने के कारण हुई थी। प्रस्तावित परिवर्तन उल्लंघन का पता लगाने की पूर्ण सुरक्षित प्रणाली नहीं है और इसलिए इसे लागू करने के लिए उपयोगी नहीं पाया गया।

3.12 (क) **सिफारिश:** रेलवे को अत्यधिक मौसम की स्थिति से प्रभावित क्षेत्रों में स्थित रनिंग रूम में वातानुकूलित क्यूबिकल्स का प्रावधान करने पर विचार करना चाहिए।

(ख) **रेलवे द्वारा की गई कार्रवाई:** स्वीकार किया गया। रेलवे बोर्ड ने 18.09.2017 को सभी रनिंग रूम में वातानुकूलन के प्रावधान के लिए निर्देश जारी किए हैं।

3.13 (क) **सिफारिश:** चूंकि 'ऑफ ड्यूटी घंटों' की गतिविधियाँ/घटनाएँ चालक दल के 'ऑन ड्यूटी' व्यवहार पर प्रत्यक्ष प्रभाव डालती हैं, रेलवे को कम से कम मेल/एक्सप्रेस ट्रेनों के चालक दल के लिए "ऑफ ड्यूटी घंटों" की निगरानी की प्रणाली विकसित करनी चाहिए।

(ख) **रेलवे द्वारा की गई कार्रवाई:** सभी जोनल रेलवे को बोर्ड के पत्र सं. 2016/इलेक्ट्रोआरएस/113/सुरक्षा विविध दिनांक 22.11.16 (एस.नं.6) के माध्यम से चालक दल के परिवार के सदस्यों के साथ बातचीत बढ़ाने की सलाह दी गई थी ताकि घरेलू स्टेशन पर उचित आराम की आवश्यकता के बारे में जागरूकता लाई जा सके। तदनुसार, जोनल रेलवे में मंडल ल स्तर पर विभिन्न सुरक्षा सेमिनार और बैठकें आयोजित की जा रही हैं।

जोनल रेलवे को बोर्ड के पत्र सं. 2016/इलेक्ट्रोआरएस/113/सुरक्षा विविध दिनांक 23.12.16 (एस.नं.7) के माध्यम से अधिकारियों द्वारा आश्वर्यजनक निरीक्षणों के माध्यम से रनिंग रूम में चालक दल के उचित आराम को सुनिश्चित करने की भी सलाह दी गई थी।

3.14 (क) **सिफारिश:** एमएएस मंडल के उपनगरीय खंड में सभी सिग्नलों की दृश्यता को सिग्नल साइटिंग कमेटी द्वारा दिन और रात दोनों समय फिर से जाँचना चाहिए। अनुभवी चालक दल को भी सिग्नल साइटिंग कमेटी का सदस्य बनाया जाना चाहिए।

(ख) **रेलवे द्वारा की गई कार्रवाई:** स्वीकार किया गया। एमएएस मंडल के उपनगरीय खंड में सभी सिग्नलों की दृश्यता को सिग्नल साइटिंग कमेटी द्वारा दिन और रात दोनों समय जाँचा गया। यह 21.08.2017 को एमएएस मंडल के सभी उपनगरीय खंडों को कवर करते हुए पूरा किया गया। चालक दल का प्रतिनिधित्व करने वाला लोको इंस्पेक्टर सिग्नल साइटिंग कमेटी का एक सदस्य है।

3.15 (क) **सिफारिश:** रेलवे को ऑटोमैटिक सिग्नलों के कार्य को रिकॉर्ड करने के लिए डेटा लॉगर स्थापित करना चाहिए। इसके अलावा, ऑटो सिग्नलों के लिए बिजली आपूर्ति को आईपीएस के माध्यम से सुनिश्चित किया जाना चाहिए।

(ख) **रेलवे द्वारा की गई कार्रवाई:** स्वीकार किया गया। ऑटोमैटिक सिग्नलों के कार्य को रिकॉर्ड करने के लिए डेटा लॉगर से जुड़ा रिमोट टर्मिनल यूनिट प्रदान किया गया है। ऑटो खंडों में सिग्नलों के लिए बैकअप आपूर्ति यूपीएस/इनवर्टर का उपयोग करके प्रदान की गई है।

## दुर्घटना VI

रेल संरक्षा आयुक्त की रिपोर्ट का सारांश: ट्रेन नंबर 78408 भुवनेश्वर-भद्रक डीएमयू पैसेंजर और मालगाड़ी नंबर E/DKAE/BCN के ब्रेक वैन के बीच रियर-एंड टक्कर, जो 29.09.2016 को लगभग 18:34 बजे, खुरदा रोड मंडल, पूर्व तट रेलवे, भुवनेश्वर के 'बी' रूट पर बारंगा और कटक स्टेशनों के बीच किमी 410/12-14 पर ब्रॉड गेज डबल लाइन विद्युतीकृत स्वचालित ब्लॉक खंड में हुई।

### I. संक्षिप्त विवरण

#### 1.1 दुर्घटना:

मालगाड़ी नंबर E/DKAE/BCN भुवनेश्वर स्टेशन पर 15:48 बजे पहुंची और 15:50 बजे रवाना हुई। यह बारंगा (BRAG) स्टेशन पर लगभग 16:27 बजे पहुंची और बारंगा-कटक (CTC) स्वचालित ब्लॉक खंड की डाउन लाइन पर 17:57 बजे रवाना हुई। मालगाड़ी को कटक स्टेशन यार्ड में लाइन उपलब्ध न होने के कारण 18:17 बजे से CTC डाउन होम सिग्नल नंबर S-2 पर रोका गया। लाइन नंबर 2 के लिए होम सिग्नल S-2 को 18:31 बजे हटाया गया, और गाड़ी 18:32 बजे सिग्नल S-2 से रवाना हुई (उपरोक्त समय डेटा लॉगर रिपोर्ट के अनुसार)।

पैसेंजर ट्रेन नंबर 78408 भुवनेश्वर-भद्रक डीएमयू पैसेंजर भुवनेश्वर से निर्धारित समय 17:50 बजे रवाना हुई। यह ट्रेन अंतिम स्टॉप बारंगा से 1 मिनट की देरी से, अर्थात् 18:19 बजे रवाना हुई, जबकि निर्धारित आगमन/प्रस्थान समय 18:17/18:18 बजे था (डेटा लॉगर रिपोर्ट के अनुसार)। ट्रेन नंबर 78408 ने स्वचालित सिग्नल नंबर AS-310 को 18:30 बजे पीले पहलू (Yellow Aspect) पर पार किया, और स्वचालित सिग्नल नंबर AS-312 को 18:31:49 बजे खतरे (Danger) पर बिना रुके पार किया। इसके बाद, यह काठजोरी PH प्लेटफॉर्म पर किमी 410/14-12 पर मालगाड़ी E/DKAE/BCN के ब्रेक वैन से टकरा गई, जो उस समय कटक यार्ड की ओर बढ़ना शुरू कर चुकी थी।

इस रियर-एंड टक्कर के परिणामस्वरूप, ट्रेन नंबर 78408 के पहले कोच का अगला ट्रॉली पटरी से उतर गया, पलट गया, और लोकोमोटिव के पिछले कैब के ऊपर चढ़ गया। ट्रेन 78408 के लोकोमोटिव का अगला कैब मालगाड़ी के ब्रेक वैन में घुस गया। टक्कर के कारण मालगाड़ी के वैगन नंबर 17 और 18 के बीच लगभग 5 मीटर का अंतर हो गया (किमी 409/38-40 पर)। यह दुर्घटना लगभग 18:34 बजे हुई। टक्कर के समय ट्रेन नंबर 78408 की गति लगभग 33 किमी/घंटा थी।

इस हादसे में 2 यात्रियों की मृत्यु हुई, 4 लोगों को गंभीर चोटें आई (3 यात्री और 1 रेलवे कर्मचारी), और 14 यात्रियों को मामूली चोटें आई। रेलवे संपत्ति को हुए नुकसान की कुल लागत 25,42,790.07 रुपये आंकी गई।

### II. दुर्घटना का कारण

तथ्यात्मक, सामग्री और परिस्थितिजन्य साक्ष्यों के आधार पर, रेल संरक्षा आयुक्त ने निष्कर्ष निकाला कि दुर्घटना का कारण ट्रेन नंबर 78408 भुवनेश्वर-भद्रक डीएमयू पैसेंजर के चालक दल द्वारा स्वचालित सिग्नल नंबर AS-312 को 'ऑन' (खतरे) स्थिति में बिना GR 9.02 के प्रावधानों का पालन किए पार करना था। इसलिए, दुर्घटना का कारण "रेलवे कर्मचारियों की विफलता" के रूप में वर्गीकृत किया गया।

2.1 रेलवे संरक्षा आयुक्त द्वारा स्थापित कारण को सरकार ने स्वीकार किया।

### III. टिप्पणियां और सिफारिशें

3.0 रेल संरक्षा आयुक्त द्वारा की गई टिप्पणियां और सिफारिशें, और रेलवे द्वारा की गई कार्रवाइयां निम्नलिखित हैं:

**3.1 (a) सिफारिश:** स्वचालित सिग्नल नंबर AS-312 को स्वचालित सिग्नल नंबर AS-310 के साथ बैक-लॉक किया जाना चाहिए।

**(b) रेलवे द्वारा की गई कार्रवाई:** मल्टीपल अस्पेक्ट कलर लाइट सिग्नलिंग (MACLS) क्षेत्र/3-4 अस्पेक्ट स्वचालित सिग्नलिंग क्षेत्र में सभी सिग्नल पहले से चेतावनी दे चुके होते हैं, इसलिए बैक-लॉकिंग की आवश्यकता नहीं है। हालांकि, बारंगा-कटक स्वचालित खंड की स्थिति को ध्यान में रखते हुए, पूर्व तट रेलवे ने दिनांक 25.01.2017 से सिग्नल नंबर AS-312 को AS-310 के साथ बैक-लॉक करके कमीशन की सिफारिश का पालन किया है, जैसा कि BRAG-CTC स्वचालित ब्लॉक सिग्नलिंग प्लान में Alt 'C' (SO-21218) के अनुसार है।

**3.2 (a) सिफारिश:** स्वचालित सिग्नल नंबर AS-312 को बारंगा की ओर स्थानांतरित किया जाए और दृश्यता में सुधार के लिए इसे मोड़ के बाहर स्थापित किया जाए।

**(b) रेलवे द्वारा की गई कार्रवाई:** सिग्नल साइटिंग कमेटी ने मामले की जांच की और पाया कि सिग्नल नंबर AS-312 को स्थानांतरित करने से कोचिंग ट्रेनें पुल पर रुकेंगी, जो वांछनीय नहीं हैं।

**3.3 (a) सिफारिश:** सिग्नल नंबर AS-312 की वृश्यता को और बेहतर करने के लिए रास्ते में बाधा डालने वाली पेड़ की शाखाओं को काटा जाए। इसके अलावा, सड़क की रोशनी (सोडियम वेपर लैप) को सिग्नल AS-312 के पहलुओं के साथ दूर से भ्रमित होने की संभावना को समाप्त किया जाए।

**(b) रेलवे द्वारा की गई कार्रवाई:** स्वीकार किया गया। वृश्यता में सुधार के लिए सभी पेड़ की शाखाओं को काटा गया है। सिग्नल AS-312 के पहलुओं के साथ भ्रमित होने वाली सभी सोडियम वेपर सड़क रोशनी को हटा दिया गया है और उन्हें सफेद प्रकाश उत्सर्जित करने वाले ल्यूमिनेयर जैसे LED और मेटल हैलाइट लैप से बदल दिया गया है।

**3.4 (a) सिफारिश:** स्वचालित ब्लॉक खंड में सभी सिग्नलों की वृश्यता को सिग्नल साइटिंग कमेटी द्वारा सभी प्रतिकूल परिस्थितियों, जैसे शाम के गोधूलि समय, खराब मौसम आदि में सत्यापित किया जाना चाहिए।

**(b) रेलवे द्वारा की गई कार्रवाई:** सिफारिश स्वीकार की गई।

**3.5 (a) सिफारिश:** स्वचालित ब्लॉक खंड में चालक दल के कार्य की निगरानी के लिए नियमित रूप से घात (Ambush) जांच की जानी चाहिए।

**(b) रेलवे द्वारा की गई कार्रवाई:** स्वीकार किया गया। जोनल रेलवे को बोर्ड के पत्र सं. 2017/M(L)/466/7101/1 दिनांक 30.11.17 का कड़ाई से पालन सुनिश्चित करने की सलाह दी गई है।

**3.6 (a) सिफारिश:** स्वचालित ब्लॉक खंड में अधिकारियों और सुपरवाइजर स्तर पर नियमित रूप से फुटप्लेट निरीक्षण किया जाना चाहिए।

**(b) रेलवे द्वारा की गई कार्रवाई:** स्वीकार किया गया। जोनल रेलवे को बोर्ड के पत्र सं. 2017/M(L)/466/7101/1 दिनांक 30.11.2017 का कड़ाई से पालन सुनिश्चित करने की सलाह दी गई है।

**3.7 (a) सिफारिश:** डीएमयू ट्रेनों में चलने वाले सभी कोच, विशेष रूप से 'गार्ड कम्पार्टमेंट' और 'लगेज हिस्से' की जंग (कोरोजन) के लिए पूरी तरह से जांच की जानी चाहिए और यदि आवश्यक हो तो जंग की मरम्मत के लिए तत्काल कार्रवाई की जानी चाहिए।

**(b) रेलवे द्वारा की गई कार्रवाई:** स्वीकार किया गया। जोनल रेलवे को पत्र सं. 2017/M(L)/466/7101/1 दिनांक 16.03.2017 के माध्यम से सिफारिशों पर आवश्यक कार्रवाई करने के निर्देश जारी किए गए हैं। RDSO को भी पत्र सं. 2017/M(L)/466/7101/1 दिनांक 30.08.2017 के माध्यम से जोनल रेलवे को आवश्यक निर्देश जारी करने की सलाह दी गई है।

**3.8 (a) सिफारिश:** ट्रेन के अग्रणी कोच में 'गार्ड कम्पार्टमेंट' को उत्पत्ति स्टेशन पर ठीक से ताला लगाकर सील किया जाना चाहिए। इस संबंध में उचित रिकॉर्ड बनाए रखा जाना चाहिए और VBPC में इस संबंध में स्पष्ट उल्लेख होना चाहिए।

**(b) रेलवे द्वारा की गई कार्रवाई:** सिफारिश स्वीकार की गई।

**3.9 (a) सिफारिश:** रेलवे को स्वचालित ब्लॉक खंड में डबल येलो (YY) सिग्नल पहलू को पार करते समय चालक दल के मार्गदर्शन के लिए उपयुक्त गति प्रतिबंध लागू करना चाहिए।

**(b) रेलवे द्वारा की गई कार्रवाई:** GR 3.08(4)(C) में सिंगल येलो और डबल येलो के लिए कोई गति निर्धारित नहीं है। मिश्रित यातायात खंडों में सिग्नल पहलुओं के लिए गति सीमा निर्धारित करना वांछनीय नहीं है, क्योंकि यह ट्रेन के पीछे के भार, ब्रेक पावर और खंड के संचालन पर निर्भर करता है।

**3.10 (a) सिफारिश:** रेलवे को नियमित रूप से पेड़ की शाखाओं को काटने, झाड़ियों और अवांछित वनस्पति को हटाने का कार्य करना चाहिए ताकि सिग्नल, सावधानी बोर्ड, हेक्टोमीटर पोस्ट और अन्य इंजीनियरिंग बोर्ड की वृश्यता प्रभावित न हो।

**(b) रेलवे द्वारा की गई कार्रवाई:** स्वीकार किया गया। जोनल रेलवे को बोर्ड के पत्र सं. 2017/M(L)/466/7101/1 दिनांक 30.11.2017 का कड़ाई से पालन सुनिश्चित करने की सलाह दी गई है।

**3.11 (a) सिफारिश:** रेलवे को कटक स्टेशन पर ट्रेन संचालन में मौजूदा बाधा को दूर करने के लिए उपयुक्त रीमॉडलिंग की योजना बनानी चाहिए। इस बीच, कटक स्टेशन की लाइन नंबर 1 को मालगाड़ियों के संचालन के लिए उपयुक्त बनाया जाना चाहिए।

**(b) रेलवे द्वारा की गई कार्रवाई:** स्वीकार किया गया। CTC में ग्रिड सेपरेशन कार्य पूरा हो चुका है, जो लाइन नंबर 4 से 10 तक ट्रेनों की एक साथ स्वीकृति और प्रेषण की सुविधा प्रदान करता है। लाइन नंबर 1 को दिनांक 22.06.2019 से मालगाड़ी संचालन के लिए उपयुक्त बनाया गया है।

**3.12 (a) सिफारिश:** रेलवे को इस उच्च घनत्व स्वचालित सिग्नलिंग खंड में TPWS/TCAS की व्यवस्था की योजना बनानी चाहिए।

**(b) रेलवे द्वारा की गई कार्रवाई:** सिफारिश स्वीकार की गई।

## दुर्घटना - VII

रेलवे संरक्षा आयुक्त की रिपोर्ट का सारांश: दिनांक 19.11.2016 को सुबह लगभग 02.09 बजे उत्तर पश्चिम रेलवे के बीकानेर मंडल के भटिंडा-बीकानेर सिंगल लाइन बीजी गैर-विद्युतीकृत खंड में किमी. 178/2-5 पर रजासर और अर्जनसर स्टेशनों के बीच ट्रेन नंबर 54703 अप अबोहर-जोधपुर पैसेंजर ट्रेन के पटरी से उतरने के बारे में।

### I. संक्षिप्त विवरण

#### 1.1 दुर्घटना:

54703 अप अबोहर-जोधपुर पैसेंजर ट्रेन रजासर स्टेशन पर पहुंची और 02.05 बजे रवाना हुई। ट्रेन 02.09 बजे किमी. 178/2-5 पर रजासर और अर्जनसर स्टेशनों के बीच पटरी से उत्तर गई। लोकोमोटिव और उसके बाद के नौ डिब्बे पटरी से उत्तर गए। पांच डिब्बे झुक गए और दो डिब्बे पलट गए। सबसे पीछे के चार डिब्बे पटरी पर ही रहे। इस दुर्घटना में 2 यात्रियों को गंभीर चोटें आईं और 4 यात्रियों को मामूली चोटें आईं। रेलवे संपत्ति को हुए नुकसान की कुल लागत 32,90,707 रुपये आंकी गई।

#### II. दुर्घटना का कारण

रेल संरक्षा आयुक्त ने तथ्यात्मक, भौतिक और परिस्थितिजन्य साक्ष्यों के आधार पर निष्कर्ष निकाला कि दुर्घटना किमी. 178/215.62 पर बाईं ओर की रेल क्लोजर पीस के सूरतगढ़ छोर के फिश-प्लेटेड फ्री जॉइंट के खुलने और बाहर निकलने के कारण हुई।

92 किमी/घंटा की गति से ट्रैफिक की स्थिति में, किमी. 178/215.62 पर रेल क्लोजर पीस को पकड़े हुए बाईं ओर की एक मीटर की फिश-प्लेट खुल गई और सूरतगढ़ छोर पर खुल गई। बाईं ओर का पहिया रेल क्लोजर पीस के सूरतगढ़ छोर से टकराया, जो ट्रैफिक के तहत थोड़ा खिसक गया था, जिसके कारण लोकोमोटिव का बायां अगला पहिया पटरी से उत्तर गया। इसके बाद लोकोमोटिव के अन्य पहिए भी पटरी से उत्तर गए। इससे बीकानेर छोर पर एक अन्य एटी वेल्ड (खाराब वेल्ड, जो जॉगल्ड फिश-प्लेट्स द्वारा संरक्षित नहीं था) टूट गया और यह रेल पीस जॉगल्ड फिश-प्लेट्स सहित दाईं ओर फेंका गया। इससे दुर्घटना की तीव्रता बढ़ गई।

किमी. 178/211.35 पर एटी वेल्ड रेल के तल पर मौजूद जंग के गड्ढों से बारीक शीयर लिप्स के निर्माण के कारण थकान शुरू होने से विफल हुआ। इसमें निम्न शक्ति वाले मीडियम मैग्नीज (एमएम) ग्रेड रेल और हीट प्रभावित क्षेत्र की मोटी दानेदार संरचना का योगदान था।

दुर्घटना को "उपकरण की विफलता - स्थायी मार्ग" के तहत वर्गीकृत किया गया है।

2.1 रेल मंत्रालय ने आयोग द्वारा स्थापित दुर्घटना के कारण को स्वीकार किया है।

#### III. टिप्पणियाँ और सिफारिशें

3.0 रेल संरक्षा आयुक्त द्वारा की गई टिप्पणियाँ और सिफारिशें और रेलवे द्वारा की गई कार्रवाई नीचे दी गई हैं:

3.1 (ए) **सिफारिश:** रेलवे प्रशासन को यह सुनिश्चित करना चाहिए कि एआरएमई और एआरटी समय पर शुरू हों। कम से कम एक रेलवे डॉक्टर को एआरएमई के साथ जाना चाहिए। एआरएमई/एआरटी की आवाजाही की निगरानी मंडल ल कंट्रोल ऑफिस में एक नामित अधिकारी द्वारा की जानी चाहिए।

(बी) **रेलवे द्वारा की गई कार्रवाई:** स्वीकार किया गया। रेलवे बोर्ड ने पत्र संख्या 2017/एच/7/3 दिनांक 17.07.2017 के माध्यम से निर्देश जारी किए।

3.2 (ए) **सिफारिश:** दुर्घटना स्थल पर वरिष्ठतम अधिकारी को यह सुनिश्चित करना चाहिए कि सभी साक्ष्य/संकेत पूरी तरह से सुरक्षित और संरक्षित हों। साक्ष्यों के साथ छेड़छाड़ की अनुमति नहीं दी जानी चाहिए। दुर्घटना के सभी विवरण दिखाने के लिए वीडियोग्राफी और फोटोग्राफी विस्तार से की जानी चाहिए।

(बी) **रेलवे द्वारा की गई कार्रवाई:** स्वीकार किया गया। रेलवे बोर्ड ने पत्र संख्या 2017/सुरक्षा(एएंडआर)/19/11 दिनांक 21.07.2017 और 2021/सेक.(विशेष)/200/2 दिनांक 29.01.2021 के माध्यम से सभी जोनल रेलवे को निर्देश जारी किए।

3.3 (ए) **सिफारिश:** वेल्ड जॉइंट्स की ट्रेसेबिलिटी को वेल्ड रजिस्टर और टीएमएस में मैनुअल के अनुसार सटीक चेनेज और अन्य विवरणों के साथ बनाए रखा जाना चाहिए। टीएमएस की गति को बढ़ाया जाना चाहिए क्योंकि यह बार-बार रुकता है।

(बी) रेलवे द्वारा की गई कार्रवाई: टीएमएस में सभी वेल्डिंग के लिए सटीक स्थान दर्ज करने का प्रावधान है।

3.4 (ए) **सिफारिश:** रेल/वेल्ड फ्रैक्चर की मरम्मत की प्रक्रिया को 'लॉन्ग वेल्डेड रेल्स के निर्देश मैनुअल' के पैरा 7.2.2 के अनुसार पालन किया जाना चाहिए। रेलवे को एलडब्ल्यूआर पर प्रदान किए गए रेल क्लोजर पीस का सर्वेक्षण करना चाहिए। इन निर्देशों का उल्लंघन करने वाले अधिकारी/कर्मचारी के खिलाफ कार्रवाई की जानी चाहिए। एलडब्ल्यूआर मैनुअल के अनुसार गति प्रतिबंध और 24 घंटे की निगरानी सुनिश्चित की जानी चाहिए।

(बी) **रेलवे द्वारा की गई कार्रवाई:** जोनल रेलवे ने सभी डिवीजनों को रेल/वेल्ड फ्रैक्चर की मरम्मत की प्रक्रिया को पैरा 7.2.2 के अनुसार पालन करने और एलडब्ल्यूआर मैनुअल के अनुसार उपयुक्त गति प्रतिबंध लागू करने के निर्देश दिए हैं।

3.5 (ए) **सिफारिश:** रेलवे को खराब वेल्डेड जॉइंट्स का उचित संरक्षण सुनिश्चित करना चाहिए। सभी खराब वेल्डेड जॉइंट्स, उच्च तटबंध स्थानों और अन्य निर्धारित स्थानों पर वेल्डेड जॉइंट्स को IRPWM के अग्रिम सुधार पर्ची संख्या 131 के अनुसार जॉगल्ड फिश-प्लेट्स के साथ फिट किया जाना चाहिए।

(बी) **रेलवे द्वारा की गई कार्रवाई:** जोनल रेलवे को डिवीजनों को उच्च तटबंध, पुल वृष्टिकोण और तीव्र वक्र जैसे कमजोर स्थानों पर खराब वेल्डेड जॉइंट्स के उचित संरक्षण के लिए निर्देश जारी किए गए हैं।

3.6 (ए) **सिफारिश:** ट्रैक वस्तुओं का सामग्री प्रबंधन यानी सामग्री योजना, खरीद और वितरण प्रणाली की समीक्षा की जानी चाहिए। पूरी श्रृंखला को उपयुक्त सॉफ्टवेयर के माध्यम से कम्प्यूटरीकृत किया जाना चाहिए जो विभिन्न स्थानों पर महत्वपूर्ण और आवश्यक सामग्रियों की अनुपलब्धता की निगरानी में मदद कर सके ताकि उनकी आपूर्ति के लिए समय पर कार्रवाई की जा सके। यह इंजीनियरिंग विभाग द्वारा मुख्यालय स्तर पर किया जाना चाहिए।

(बी) **रेलवे द्वारा की गई कार्रवाई:** टीएमएस में एक स्टोर मॉड्यूल विकसित किया गया है। डिवीजनों को पी.वे. सामग्री के सभी विवरण टीएमएस के स्टोर मॉड्यूल में दर्ज करने के लिए कहा गया है। महत्वपूर्ण और आवश्यक पी.वे. सामग्री की उपलब्धता के लिए मुख्यालय स्तर पर नियमित निगरानी की जा रही है।

3.7 (ए) **सिफारिश:** रेलवे प्रशासन को ट्रैक रखरखाव के लिए पर्याप्त जनशक्ति की उपलब्धता सुनिश्चित करनी चाहिए। यदि रखरखाव के लिए निर्धारित जनशक्ति उपलब्ध नहीं है, तो ट्रैक की स्थिति के आधार पर ऐसे खंड में गति को उपयुक्त रूप से कम किया जाना चाहिए ताकि सुरक्षा प्रभावित न हो। सभी सुरक्षा श्रेणियों में रिक्तियों को सर्वोच्च प्राथमिकता पर भरा जाना चाहिए।

(बी) **रेलवे द्वारा की गई कार्रवाई:** ट्रैक मेंटेनर के रिक्त पदों को भरने के लिए कार्रवाई शुरू की जा चुकी है।

3.8 (ए) **सिफारिश:** मीडियम मैंगनीज ग्रेड रेल की आयु की समीक्षा की जानी चाहिए क्योंकि यह रेल की थकान शक्ति को कम करता है, जैसा कि आरडीएसओ द्वारा बताया गया है। इस प्रकार की रेल के लिए यूएसएफडी परीक्षण की आवृत्ति को बढ़ाने की आवश्यकता है। कमजोर स्थानों पर रेल नवीकरण कार्यों को तत्काल प्राथमिकता के साथ लिया जाना चाहिए।

(बी) **रेलवे द्वारा की गई कार्रवाई:** मीडियम मैंगनीज रेल लंबे समय से उपयोग में हैं। अब इसे चरणबद्ध तरीके से हटाया जा रहा है। 52 किलोग्राम रेल के लिए मीडियम मैंगनीज रेल की आयु 350 जीएमटी है। मीडियम मैंगनीज रेल की आयु को कम करने की आवश्यकता नहीं है। हालांकि, रेल की स्थिति के आधार पर पूर्ण रेल प्रतिस्थापन का प्रावधान है। रेल के यूएसएफडी परीक्षण की आवृत्ति पैरा 6.6.1.1 के अनुसार है, जो तकनीकी रूप से पर्याप्त है। वेल्ड के यूएसएफडी की आवृत्ति के संबंध में, आवश्यकता के आधार पर सीटीई द्वारा वेल्ड परीक्षण की आवृत्ति को कम करने का प्रावधान है।

3.9 (ए) **सिफारिश:** रेलवे को अपने सिस्टम पर फ्रैक्चर प्रवण खंडों को अधिसूचित करना चाहिए। रेलवे के पीसीई द्वारा विशेष रूप से ऐसे खंडों के लिए विशेष निर्देश जारी किए जाने चाहिए। इन निर्देशों का कार्यान्वयन सुनिश्चित किया जाना चाहिए। सभी फ्रैक्चर प्रवण खंडों और जहां 52 किलोग्राम/72यूटीएस रेल प्रदान की गई है, वहां टीडी-20 डिग्री सेल्सियस पर सर्दियों की रात में गश्त शुरू की जानी चाहिए। पूर्ण वेल्ड नवीकरण किया जाना चाहिए।

(बी) **रेलवे द्वारा की गई कार्रवाई\***: डीएनए-एमटीडी, एमटीडी-बीकेएन, एमटीडी-जेयू, जेपी-बीकेआई(डीएन), एमडी-पीएनयू जैसे सभी फ्रैक्चर प्रवण खंडों के लिए कार्य स्वीकृत किए गए हैं। फ्रैक्चर प्रवण खंडों के संबंध में विशेष निर्देश जोनल रेलवे द्वारा जारी किए गए हैं।

3.10 (ए) **सिफारिश:** ट्रेन में किसी अतिरिक्त डिब्बे को जोड़े जाने पर ट्रेन परीक्षक द्वारा पिट परीक्षण के बाद फिटनेस प्रमाणपत्र जारी किया जाना चाहिए।

(बी) रेलवे द्वारा की गई कार्रवाई: स्वीकार किया गया। मौजूदा निर्देशों के अनुसार फिटनेस प्रमाणपत्र जारी किया जाएगा। इस संबंध में सभी जोनल रेलवे को स्पष्टीकरण भी जारी किया गया है।

## हादसा - VIII

रेल संरक्षा आयुक्त की रिपोर्ट का सारांश: ट्रेन नंबर 19321 डाउन (इंदौर-राजेंद्र नगर एक्सप्रेस) के डिरेलमेंट पर, जो दिनांक 20.11.2016 को 03:02 बजे झांसी-कानपुर एकल लाइन खंड (इलेक्ट्रिफाइड) के झांसी मंडल, उत्तर मध्य रेलवे के पोखरायन-मालासा खंड के बीच किमी 1290/8-16 पर हुआ।

### I. संक्षिप्त विवरण

#### 1.1 हादसा:

ट्रेन नंबर 19321 डाउन, इंदौर-राजेंद्र नगर एक्सप्रेस, जिसे WAP4 लोकोमोटिव द्वारा खींचा जा रहा था और जिसमें 23 डिब्बे थे, दिनांक 19.11.2016 को इंदौर स्टेशन से 14:00 बजे रवाना हुई। यह झांसी स्टेशन पर 23:36 बजे पहुंची और 23:55 बजे रवाना हुई। यह ओराई स्टेशन पर 01:59 बजे पहुंची और 02:04 बजे रवाना हुई। ट्रेन ने फुंखरायन स्टेशन को 03:01 बजे पार किया और पोखरायन-मालासा स्टेशनों के बीच किमी 1290/8-16 पर लगभग 03:02 बजे हादसे का शिकार हो गई।

लोकोमोटिव रेल पर था (डिरेल नहीं हुआ), लेकिन लोकोमोटिव के पीछे 14 डिब्बे डिरेल हो गए। लोकोमोटिव से पहले दो डिब्बे सभी पहियों से डिरेल हो गए और दाईं ओर झुक गए। दूसरे डिब्बे के बाद 27 मीटर का अंतर था, फिर पांच डिब्बे (एक जीएस और चार एसी डिब्बे) सभी पहियों से डिरेल हो गए और दाईं ओर लगभग पूरी तरह ट्रैक से बाहर हो गए। इसके बाद बी3 डिब्बा (एसी डिब्बा) सभी पहियों से डिरेल हो गया और इसके ऊपर एस2 डिब्बा दाईं ओर एक कोण पर पड़ा था। एस1 डिब्बा, जो बी3 डिब्बे के ठीक पीछे था, बी3 डिब्बे के ऊपर से गुजरा और इसका फर्श और बॉडी उलटे (छत नीचे) हालत में ट्रैक के बाईं ओर सेस पर पड़ा था। एस1 डिब्बे का एक हेड स्टॉक बी2 डिब्बे के पास ट्रैक के दाईं ओर पड़ा था। एस1 डिब्बे के दोनों बोगी अलग हो गए थे। यह डिब्बा पूरी तरह क्षतिग्रस्त और चूर-चूर हो गया था। एस2 डिब्बा भी पूरी तरह क्षतिग्रस्त और चूर-चूर हो गया था। बी3 डिब्बे का दो-तिहाई हिस्सा, जिसके ऊपर एस2 डिब्बा गिरा था, पूरी तरह क्षतिग्रस्त और दब गया था। एस3, एस4 और एस5 डिब्बे ट्रैक के बाईं ओर सेस पर ज़िगज़ौग तरीके से पड़े थे। एस3 डिब्बा एस1 डिब्बे के ऊपर पड़ा था। एस6 डिब्बे सभी पहियों से डिरेल हो गया और दाईं ओर झुक गया। एस6 डिब्बे के पीछे के डिब्बे डिरेल नहीं हुए और इनमें 100% ब्रेक पावर थी, जैसा कि निरीक्षण टीम ने पीछे के हिस्से को रवाना करने से पहले जांचा।

इस हादसे में 152 यात्रियों की मृत्यु हुई, 57 यात्रियों को गंभीर चोटें आईं और 124 यात्रियों को मामूली चोटें आईं। रेलवे संपत्ति को हुए नुकसान की कुल लागत 1,92,05,271 रुपये आंकी गई।

### II. हादसे का कारण

तथ्यात्मक, भौतिक और परिस्थितिज्य साक्षों के आधार पर, रेल संरक्षा आयुक्त ने निष्कर्ष निकाला कि "ट्रेन नंबर 19321 डाउन (इंदौर-राजेंद्र नगर एक्सप्रेस) का हादसा, जो दिनांक 20.11.2016 को 03:02 बजे झांसी-कानपुर एकल लाइन खंड के पोखरायन-मालासा खंड के बीच किमी 1290/8-16 पर हुआ, की जांच राष्ट्रीय जांच एजेंसी (एनआईए), नई दिल्ली द्वारा की जा रही है और उनकी जांच रिपोर्ट अभी तक पूर्वी सर्कल, कोलकाता के सीआरएस को नहीं सौंपी गई है। रेलवे बोर्ड ने भी एनआईए की जांच का कोई रिपोर्ट सीआरएस, पूर्वी सर्कल, कोलकाता को अभी तक नहीं भेजा है। इसलिए हादसे के कारण का निष्कर्ष निकालना संभव नहीं है।"

2.1 रेलवे द्वारा हादसे के कारण पर कोई टिप्पणी नहीं दी गई।

### III. टिप्पणियां और सिफारिशें

3.0 रेल संरक्षा आयुक्त द्वारा की गई टिप्पणियां और सिफारिशें तथा रेलवे द्वारा की गई कार्रवाई नीचे दी गई हैं:

3.1 (क) सिफारिश: एस1 और एस2 डिब्बे पूरी तरह चूर-चूर हो गए, हालांकि ये एंटी-टेलीस्कोपिक और टक्कर के दौरान क्रैशवर्थनेस के लिए डिज़ाइन किए गए थे। एस1 डिब्बे का पीओएच दिनांक 29.09.2016 को किया गया था, फिर भी इसके विभिन्न संरचनात्मक हिस्सों, जिसमें बोगी शामिल थी, में गंभीर जंग देखी गई। एस1 डिब्बे का मिडलाइफ रिहैबिलिटेशन नहीं किया गया था। 12 साल से अधिक पुराने आईसीएफ डिब्बों का उचित स्तर पर विस्तृत

निरीक्षण किया जाना चाहिए और इन डिब्बों की फिटनेस प्राप्त होने के बाद ही इन्हें चलाने की अनुमति दी जानी चाहिए।

(ख) **रेलवे द्वारा की गई कार्रवाई:** रेलवे बोर्ड के निर्देश (पत्र संख्या 2017/M(W)/814/13 दिनांक 23.12.2016) के अनुसार, विभिन्न रेलवे वर्कशॉप और एमएलआर वर्कशॉप में जंग मरम्मत प्रक्रियाओं का ऑडिट क्यूए मैकेनिकल कैरिज डायरेक्टरेट, एमएंडसी डायरेक्टरेट और जोनल रेलवे द्वारा किया गया और इसके आधार पर सुधार के लिए अवलोकन एमएलआर वर्कशॉप और जोनल रेलवे को सुझाए गए।

मेनलाइन आईसीएफ डिज़ाइन डिब्बों का निर्माण 2018 से बंद कर दिया गया है। इस बीच, आईसीएफ डिब्बों का एमएलआर शेड्यूल बंद कर दिया गया है और मेनलाइन आईसीएफ यात्री डिब्बों की सेवा अवधि 20 वर्ष कर दी गई है। यह एलएचबी डिब्बों को तेजी से मेनलाइन संचालन के लिए शामिल करने के अनुरूप है। इसके अलावा, जोनल रेलवे के पीसीएमई को डिब्बों की स्थिति और यात्री सेवाओं के लिए उपलब्धता को ध्यान में रखते हुए आईसीएफ डिब्बों को निष्क्रिय करने का पूर्ण अधिकार दिया गया है।

पीओएच शेड्यूल के दौरान, इन डिब्बों की सुरक्षा से संबंधित उप-संयोजनों की गहन जांच की जाती है और जंग मरम्मत आदि के लिए उचित ध्यान दिया जाता है।

3.2 (क) **सिफारिश:** आईसीएफ डिब्बों का मिड-लाइफ रिहैबिलिटेशन किया जाना चाहिए और इसके लिए एमएलआर सुविधाओं को मजबूत किया जाना चाहिए।

(ख) **रेलवे द्वारा की गई कार्रवाई:** रेलवे बोर्ड ने आईसीएफ डिब्बों को तेजी से चरणबद्ध तरीके से हटाने और एलएचबी डिब्बों को तेजी से शामिल करने का निर्णय लिया है। पीओएच के दौरान, डिब्बों में जंग मरम्मत पर उचित ध्यान दिया जा रहा है। इसके अलावा, सुरक्षा उप-संयोजनों और अंडर-गियर पर ध्यान दिया जाता है। पीओएच के बाद डिब्बों को अगले पीओएच चक्र तक संचालन के लिए फिट बनाया जाता है। रेलवे बोर्ड की वर्तमान नीति के अनुसार, आईसीएफ डिब्बों का एमएलआर नहीं किया जाएगा।

3.3 (क) **सिफारिश:** एस1 डिब्बे का पीओएच की गुणवत्ता खराब थी, इसलिए सीएमई सहित वरिष्ठ अधिकारियों को पीओएच डिपो और प्राथमिक निरीक्षण डिपो का नियमित रूप से विस्तृत निरीक्षण करना चाहिए ताकि इन डिपो में उचित गुणवत्ता नियंत्रण सुनिश्चित हो। इन अधिकारियों की निरीक्षण रिपोर्ट जारी की जानी चाहिए।

(ख) **रेलवे द्वारा की गई कार्रवाई:** पीसीएमई सहित अधिकारी पीओएच वर्कशॉप और कोचिंग मेंटेनेंस डिपो का निरीक्षण करते हैं और निरीक्षण के दौरान दिए गए अवलोकनों/निर्देशों का अनुपालन सुनिश्चित किया जाता है।

सभी पीओएच किए गए डिब्बों का निरीक्षण वर्कशॉप में तैनात सक्षम सुपरवाइजर/निरीक्षकों द्वारा भी किया जाता है। पीओएच के दौरान, यह सुनिश्चित किया जाता है कि डिब्बे के सभी लोड-बेयरिंग हिस्से, जैसे सोल बार और हेड स्टॉक असेंबली, किसी भी हानिकारक जंग से मुक्त हों। अधिकारियों द्वारा डिब्बों का निरीक्षण नियमित रूप से किया जा रहा है।

3.4 (क) **सिफारिश:** 12 साल से अधिक पुराने आईसीएफ डिब्बों का पीओएच डेढ़ साल के बजाय एक साल के अंतराल पर किया जाना चाहिए।

(ख) **रेलवे द्वारा की गई कार्रवाई:** आईसीएफ डिब्बों का पीओएच और आईओएच अवधि क्रमशः 18 महीने और 9 महीने की तय की गई है, जो बोर्ड द्वारा कई परीक्षणों, सामग्री की विशिष्टताओं के उन्नयन, रखरखाव बुनियादी ढांचे के उन्नयन और आईसीएफ डिब्बों के रखरखाव के अनुभव के बाद तय की गई है।

प्राथमिक रखरखाव के दौरान अंडर-फ्रेम और बोगी आदि में दोषों पर उचित ध्यान दिया जाता है, जो डिब्बों को अस्वीकार करने योग्य बनाते हैं, ताकि रोलिंग स्टॉक का सुचारू संचालन हो। इसके अलावा, रखरखाव और पीओएच/आईओएच शेड्यूल के दौरान अंडर-गियर की जंग मरम्मत के लिए भी उचित ध्यान दिया जाता है। प्राथमिक रखरखाव और अन्य निर्धारित रखरखाव शेड्यूल में रोलिंग स्टॉक की सुरक्षा सुनिश्चित की जाती है।

एलएचबी डिब्बों को तेजी से शामिल करने और आईसीएफ डिब्बों को चरणबद्ध तरीके से हटाने का निर्णय पहले ही लिया जा चुका है। तदनुसार, मेनलाइन आईसीएफ डिज़ाइन डिब्बों का निर्माण 2018 से बंद कर दिया गया है और मेनलाइन आईसीएफ यात्री डिब्बों की सेवा अवधि 20 वर्ष कर दी गई है। इसके अलावा, जोनल रेलवे के पीसीएमई को डिब्बों की स्थिति और यात्री सेवाओं के लिए उपलब्धता को ध्यान में रखते हुए आईसीएफ डिब्बों को निष्क्रिय करने का पूर्ण अधिकार दिया गया है।

3.5 (क) **सिफारिश:** पीओएच और आईओएच वर्कशॉप में डिब्बों के विभिन्न टुकानों में मैकेनिकल निरीक्षण को डिजिटाइज़ किया जाना चाहिए और मानवीय त्रुटियों से बचने के लिए इसे मानकीकृत किया जाना चाहिए।

(ख) **रेलवे द्वारा की गई कार्रवाई:** भारतीय रेलवे पहले से ही कोचिंग रखरखाव में इन प्रथाओं को लागू करने की प्रक्रिया में है ताकि कार्य की सुगमता, बेहतर सुरक्षा और पर्यवेक्षण सुनिश्चित हो।

**3.6 (क) सिफारिश:** पीओएच और आईओएच वर्कशॉप में, डिब्बे के विभिन्न संरचनात्मक हिस्सों की डिजिटाइज़ड तस्वीरें ली जानी चाहिए, इसके अलावा इन हिस्सों में दोषों को मैन्युअल रूप से नोट किया जाना चाहिए। मरम्मत/प्रतिस्थापन के बाद भी डिजिटाइज़ड तस्वीरें ली जानी चाहिए ताकि निरीक्षण और मरम्मत की गुणवत्ता में सुधार हो।

(ख) **रेलवे द्वारा की गई कार्रवाई:** उपरोक्त पैरा 3.5 (ख) के समान।

**3.7 (क) सिफारिश:** लोको के स्पीडोमीटर को गति के अलावा वोल्टेज, करंट और ब्रेक लगाने/लीकेज के कारण बीपी हवा के दबाव को रिकॉर्ड करना चाहिए।

**(ख) रेलवे द्वारा की गई कार्रवाई:** पुराने पारंपरिक लोकोमोटिव के ESMON (एनर्जी कम स्पीड मॉनिटरिंग) में निरंतर रिकॉर्डिंग की सुविधा नहीं है क्योंकि इसमें उक्त मापदंडों को मापने और रिकॉर्ड करने के लिए कोई अतिरिक्त डिजिटल इनपुट और एनालॉग चैनल नहीं हैं। हालांकि, पारंपरिक प्रकार के इलेक्ट्रिक लोकोमोटिव पर MPSC Ver-3 प्रदान किया जा रहा है, जिसमें नॉच स्थिति, गति, OHE वोल्टेज और करंट, बीपी और बीसी दबाव आदि जैसे महत्वपूर्ण मापदंडों को रिकॉर्ड करने और ऑनलाइन मॉनिटरिंग करने की क्षमता है। 1119 पारंपरिक इलेक्ट्रिक लोकोमोटिव को MPSC (Ver. 3) प्रदान किया गया है।

मौजूदा IGBT आधारित 3-फेज इलेक्ट्रिक लोकोमोटिव के बेडे पर महत्वपूर्ण मापदंडों को रिकॉर्ड करने के लिए संशोधन प्रगति पर है। इसके अलावा, RDSO द्वारा 3-फेज इलेक्ट्रिक लोकोमोटिव पर IGBT-आधारित 3-फेज ड्राइव प्रणोदन उपकरण की विशिष्टता की समीक्षा की जा रही है, जिसमें आवश्यक लोको मापदंडों को रिकॉर्ड करने का प्रावधान किया जा रहा है।

**3.8 (क) सिफारिश:** डी-मार्क रेल, जिनके पैर में लाइनर बाइटिंग की बड़ी संख्या है, को प्राथमिकता के आधार पर बदला जाना चाहिए।

**(ख) रेलवे द्वारा की गई कार्रवाई:** सभी डी-मार्क रेल को बदल दिया गया है, सिवाय चुनार-चोपन खंड के किमी 202-225 के बीच, जहां कोई लाइनर बाइटिंग नहीं पाई गई है। माणिकपुर-ओहान खंड में किमी 1417/5 और 1418/1 के बीच, टीआरआर स्वीकृत है और रेल को प्राथमिकता के आधार पर बदला जाएगा।

**3.9 (क) सिफारिश:** SKV वेल्ड को नियमित रूप से पेंट किया जाना चाहिए और पेंटिंग की अवधि CTE द्वारा साइट की स्थिति और वेल्ड की स्थिति के अनुसार तय की जानी चाहिए। SKV वेल्ड के आसपास रेल में फिश प्लेट लगाने के लिए कोई छेद नहीं डिल किया जाना चाहिए। PWI को हर छह महीने में जॉगल फिश प्लेट खोलकर SKV वेल्ड का मैग्नीफाइंग ग्लास से निरीक्षण करना चाहिए और इसे रजिस्टर में दर्ज करना चाहिए। SKV वेल्ड केवल SKV वेल्ड मैनुअल के अनुसार पर्याप्त ट्रैफिक ब्लॉक में किया जाना चाहिए।

**(ख) रेलवे द्वारा की गई कार्रवाई:** SKV वेल्ड कॉलर पेंटिंग शेड्यूल के अनुसार की जा रही है। सभी SKV वेल्ड केवल पर्याप्त ट्रैफिक ब्लॉक में किए जाते हैं।

**3.10 (क) सिफारिश:** USFD परीक्षण के लिए यह आवश्यक है कि प्रोब ठीक से परीक्षण की जाने वाली सतह पर बैठे, यह ठीक से सरेखित हो और सतह को कपलिंग के लिए पानी से लगातार गीला किया जाए। इसके लिए USFD ऑपरेटर का निरंतर ध्यान आवश्यक है, जो भारी व्यस्त खंड पर संभव नहीं हो सकता। ऐसे खंडों के लिए रेल और वेल्ड का USFD परीक्षण एकीकृत ट्रैफिक ब्लॉक के तहत किया जाना चाहिए।

**(ख) रेलवे द्वारा की गई कार्रवाई:** यह सच है कि प्रोब का रेल हेड पर गलत सरेखण और अपर्याप्त कपलिंग माध्यम, यानी पानी के कारण अनुचित कपलिंग, USFD ऑपरेटर द्वारा दोषों का पता नहीं लगाने का कारण बन सकता है और यह तकनीक की सीमा है, चाहे वह पारंपरिक A-स्कैन परीक्षण हो, B-स्कैन तकनीक हो या फेज्ड ऐरे तकनीक। इसलिए, रेलवे ट्रैक के USFD परीक्षण के दौरान USFD ऑपरेटर का निरंतर ध्यान आवश्यक है।

हालांकि, B-स्कैन तकनीक में हाल के विकास, जिसमें ऑपरेटर को ऑडियो अलार्म मिलता है और प्रोब के कपलिंग के नुकसान होने पर आधार रेखा में असंतुलन होता है, USFD ऑपरेटर को तुरंत सुधारात्मक कार्रवाई करने में सुविधा प्रदान करेगा।

**3.11 (क) सिफारिश:** पारंपरिक USFD परीक्षण में कई सीमाएं हैं और रेल खंड में दोष का पता नहीं लगने की संभावना है। रेलवे विशेषज्ञों के परामर्श से रेल वेल्ड के USFD परीक्षण के लिए फेज्ड ऐरे तकनीक का उपयोग करने का निर्णय ले सकता है, जहां दोष का पता नहीं लगने की संभावना लगभग शून्य होगी और दोष का सटीक आकार भी पता लगाया जा सकता है।

**(ख) रेलवे द्वारा की गई कार्रवाई:** उपरोक्त पैरा 3.10 (ख) के समान।

**3.12 (क) सिफारिश:** इस हादसे में सुरागों का संरक्षण, बहाली शुरू होने से पहले फोटोग्राफी और वीडियोग्राफी, और ट्रैक और डिब्बों का विस्तृत अवलोकन ठीक से नहीं किया गया। रेलवे को हादसे के सुरागों का संरक्षण सुनिश्चित

करना चाहिए, जिसमें डिरेल हुए डिब्बों के दोनों ओर से उचित फोटोग्राफी और वीडियोग्राफी (निरंतर) और ट्रैक और डिब्बे का किसी संदर्भ बिंदु के साथ विस्तृत अवलोकन शामिल है।

(ख) **रेलवे द्वारा की गई कार्रवाई:** हादसा स्थल पर वीडियोग्राफी और फोटोग्राफी के लिए दिशानिर्देश पहले ही बोर्ड के पत्र संख्या:

- (i) 2005/Safety (A&R)/26/6 दिनांक 11.12.2019
- (ii) 2016/Safety (A&R)/1/17(pt.) दिनांक 11.12.2020 और
- (iii) 2019/Safety (A&R)/1/10 दिनांक 16/17.12.2020 के माध्यम से जारी किए जा चुके हैं।

इसके अलावा, इन दिशानिर्देशों को बोर्ड के पत्र संख्या 2022/Safety(A&R)/1/2 दिनांक 06.05.2022 के माध्यम से फिर से दोहराया गया है।

3.13 (क) **सिफारिशः** स्कू कपलिंग वाले आईसीएफ डिब्बों को सीबीसी कपलिंग के साथ बदला जाना चाहिए।

(ख) **रेलवे द्वारा की गई कार्रवाईः** रेलवे वर्कशॉप और एमएलआर वर्कशॉप में आईसीएफ डिज़ाइन डिब्बों के पीओएच/आउट ऑफ कोर्स मरम्मत में सीबीसी के साथ संगत हेड स्टॉक की रेट्रो-फिटमेंट के लिए कार्य निर्देश पत्र संख्या MC/CRN/REH दिनांक 24.03.2017 के माध्यम से जारी किए गए थे।

तदनुसार, लगभग 3500 आईसीएफ डिज़ाइन डिब्बों में सीबीसी के साथ संगत हेड स्टॉक की रेट्रो-फिटमेंट की गई थी। चूंकि सीबीसी के साथ संगत हेड स्टॉक की रेट्रो-फिटमेंट की गतिविधि काफी जटिल और महंगी है, और इसके अलावा, एलएचबी डिब्बों को तेजी से शामिल करने और आईसीएफ डिब्बों को चरणबद्ध तरीके से हटाने के निर्णय के बाद, इसे पत्र संख्या 2019/M(C)/142/4 Pt XVIII दिनांक 20.01.2021 के माध्यम से बंद करने का निर्णय लिया गया है।

## **दुर्घटना - IX**

रेलवे संरक्षा आयुक्त की रिपोर्ट का सारांश: ट्रेन नंबर 13248 अप कैपिटल एक्सप्रेस के पटरी से उतरने की घटना नॉर्थ ईस्ट फ्रेंटियर रेलवे के अलीपुरद्वार मंडल के न्यू जलपाईगुड़ी-न्यू बॉंगाईगांव खंड, ब्रॉड गेज, डबल लाइन, गैर-विद्युतीकृत खंड में समुक्तला रोड स्टेशन पर किमी. 155/8-9 पर दिनांक 06.12.2016 को लगभग 21:05 बजे ट्रेन नंबर 13248 अप कैपिटल एक्सप्रेस के पटरी से उतरने की घटना।

### **I. संक्षिप्त विवरण**

#### **1.1 दुर्घटना:**

ट्रेन नंबर 13248 अप कैपिटल एक्सप्रेस, जो पूर्व मध्य रेलवे (ECR) के राजेंद्र नगर स्टेशन से नॉर्थ फ्रेंटियर रेलवे (NFR) के गुवाहाटी तक चलती है, ने समुक्तला रोड स्टेशन की लाइन नंबर 4 के स्टार्टर सिग्नल नंबर S-39 को ऑन स्थिति में पार कर लिया। इसके बाद ट्रेन किमी. 155/8-9 पर समुक्तला रोड स्टेशन की लूप लाइन नंबर 4 के गुवाहाटी साइड डेड एंड पर पटरी से उतर गई।

ट्रेन का इंजन और एक SLR (सेकंड क्लास ल्यूगेज कम रिजर्व) डिब्बा पलट गया, जबकि एक GS (जनरल सिटिंग) डिब्बा पटरी से उतर गया।

इस दुर्घटना में 2 यात्रियों की मृत्यु हो गई और 7 यात्रियों को मामूली चोटें आईं। रेलवे संपत्ति को हुए नुकसान की कुल लागत 73,62,000 रुपये आंकी गई।

#### **II. दुर्घटना का कारण**

तथ्यात्मक, भौतिक और परिस्थितिजन्य साक्षों के आधार पर, रेल संरक्षा आयुक्त ने निष्कर्ष निकाला कि दुर्घटना लोको पायलट द्वारा सिग्नल पासिंग एट डेंजर (SPAD) के कारण हुई।

दुर्घटना को "रेलवे कर्मचारी की विफलता" के तहत वर्गीकृत किया गया है।

2.1 रेल मंत्रालय ने आयोग द्वारा स्थापित दुर्घटना के कारण को स्वीकार किया है।

#### **III. टिप्पणियाँ और सिफारिशें**

3.0 रेल संरक्षा आयुक्त द्वारा की गई टिप्पणियाँ और सिफारिशें और रेलवे द्वारा की गई कार्रवाई नीचे दी गई हैं:

3.1 (क) **सिफारिश:** नॉर्थ ईस्ट फ्रेंटियर रेलवे के सभी लोको पायलटों, सहायक लोको पायलटों और गार्ड की सतर्कता के लिए गहन जाँच और निगरानी की जानी चाहिए। इसके लिए रेलवे प्रशासन द्वारा नियमित अभियान चलाए जाने चाहिए।

(ख) **रेलवे द्वारा की गई कार्रवाई:** जोनल रेलवे को बोर्ड के पत्र संख्या 2017/M(L)/731/7101/16 दिनांक 05.01.2018 के माध्यम से सिफारिशों का कड़ाई से पालन करने की सलाह दी गई है। लोको पायलटों, सहायक लोको पायलटों और गार्ड की सतर्कता की जाँच के लिए नियमित अभियान चलाए जा रहे हैं।

3.2 (क) **सिफारिश:** चालक दल को नियमित रूप से परामर्श दिया जाना चाहिए, विशेष रूप से सिग्नलों को जोर से बुलाने, सिग्नल और स्टेशन का नाम लेने, और सिग्नल की ओर इशारा करने वाले हाथ के इशारे के संबंध में।

(ख) **रेलवे द्वारा की गई कार्रवाई:** जोनल रेलवे को बोर्ड के पत्र संख्या 2017/M(L)/731/7101/16 दिनांक 05.01.2018 के माध्यम से सिफारिशों का कड़ाई से पालन करने की सलाह दी गई है। चालक दल को सिग्नलों को जोर से बुलाने, सिग्नल और स्टेशन का नाम लेने, और सिग्नल की ओर इशारा करने वाले हाथ के इशारे के बारे में नियमित रूप से परामर्श दिया जा रहा है।

3.3 (क) **सिफारिश:** जोनल रेलवे को यह सुनिश्चित करना चाहिए कि अप स्टार्टर सिग्नल नंबर S-39 आवश्यक दूरी से लगातार स्पष्ट रूप से दिखाई दे, चाहे सिग्नल को स्थानांतरित करके या सिग्नल की ऊंचाई समायोजित करके।

(kh) **रेलवे द्वारा की गई कार्रवाई:** स्टार्टर सिग्नल (S-39) की सिग्नल यूनिट को सिग्नल पोस्ट में ऑफसेट ब्रैकेट प्रदान करके ट्रैक की ओर 500 मिमी स्थानांतरित किया गया है। इससे सिग्नल नंबर S-39 के दोनों पहलू (लाल और पीला) बाएँ और दाएँ दोनों ओर से 700 मीटर की दूरी से लगातार दिखाई दे रहे हैं।

3.4 (क) **सिफारिश:** अलीपुरद्वार जंक्शन और न्यू अलीपुरद्वार स्टेशनों से आने वाली दो गैर-निर्धारित स्टॉप ट्रेनों को समुक्तला रोड स्टेशन पर एक साथ नहीं लिया जाना चाहिए। समुक्तला रोड स्टेशन के स्टेशन वर्किंग रूल्स (SWR) को तदनुसार संशोधित किया जाना चाहिए।

(ख) **रेलवे द्वारा की गई कार्रवाई:** इस प्रावधान को समुक्तला रोड स्टेशन के SWR में शामिल किया गया है।

3.5 (क) **सिफारिश:** अलीपुरद्वार जंक्शन स्टेशन से आने वाली ट्रेनों को लेने के लिए समुक्तला रोड स्टेशन के अप होम सिग्नल नंबर S-5 पर 30 किमी/घंटा का गति प्रतिबंध बोर्ड प्रदान किया जाना चाहिए।

(ख) **रेलवे द्वारा की गई कार्रवाई:** अप होम सिग्नल नंबर S-5 पर 30 किमी/घंटा का गति प्रतिबंध बोर्ड प्रदान किया गया है।

## **दुर्घटना - X**

रेलवे संरक्षा आयुक्त की रिपोर्ट का सारांश: ट्रेन नंबर 12987 सियालदह-अजमेर एक्सप्रेस के पटरी से उत्तरने की घटना उत्तर मध्य रेलवे के इलाहाबाद मंडल के कानपुर-टुँडला खंड, ब्रॉड गेज, डबल लाइन, विद्युतीकृत खंड में रूरा स्टेशन के पास किमी 1061/25 पर दिनांक 28.12.2016 को सुबह लगभग 05:18 बजे ट्रेन नंबर 12987 सियालदह-अजमेर एक्सप्रेस के पटरी से उत्तरने की घटना।

### **I. संक्षिप्त विवरण**

#### **1.1 दुर्घटना:**

ट्रेन नंबर 12987 सियालदह-अजमेर एक्सप्रेस किमी 1061/25 पर दिल्ली साइड के पास रूरा रेलवे स्टेशन के निकट पटरी से उत्तर गई। ट्रेन का इंजन और 8 डिब्बे सही मार्ग पर चले और पटरी पर सुरक्षित खड़े रहे। ट्रेन का लोकोमोटिव किमी 1061/25 पर था और 8वां डिब्बा (पैट्री कार) सुरक्षित था और S-13 डिब्बे से अलग कर दिया गया था। S-13 डिब्बा सभी पहियों से पटरी से उत्तर हुआ पाया गया और डाउन मेन लाइन को प्रभावित कर रहा था। S-13 से आगे सभी डिब्बे पटरी से उत्तर गए, सिवाय अंतिम डिब्बे (SLRD) के, जो पटरी पर था। डिब्बों की स्थिति-लोकोमोटिव + 8 डिब्बे (दिल्ली साइड) पटरी पर थे, 9वां डिब्बा डाउन मेन लाइन को प्रभावित कर रहा था, 10वां डिब्बा डाउन मेन लाइन और लूप लाइन को प्रभावित कर रहा था, 11वें से 13वें डिब्बे पटरी से उत्तरे, 14वां और 15वां डिब्बा पलट गया, 16वां और 17वां डिब्बा पुलिया पर लटका हुआ था, 18वें से 23वें डिब्बे पटरी से उत्तरे और SLR पटरी पर था।

इस दुर्घटना में 6 यात्रियों को गंभीर चोटें आई और 62 यात्रियों को मामूली चोटें आई। रेलवे संपत्ति को हुए नुकसान की कुल लागत 4,67,00,000 रुपये आंकी गई।

### **II. दुर्घटना का कारण**

तथात्मक, भौतिक और परिस्थितिजन्य साक्ष्यों के आधार पर, रेल संरक्षा आयुक्त ने निष्कर्ष निकाला कि दुर्घटना ट्रैफिक के तहत रेल फ्रैक्चर/टूटने और रोलिंग स्टॉक (कोच) में ढील गेज दोष व कपलिंग विफलता के संयोजन के कारण हुई।

दुर्घटना को "उपकरण की विफलता - स्थायी मार्ग और रोलिंग स्टॉक (कोच)" के तहत वर्गीकृत किया गया है।

2.1 रेल मंत्रालय ने दुर्घटना के कारण को आंशिक रूप से स्वीकार नहीं किया।

### **III. टिप्पणियाँ और सिफारिशें**

3.0 रेलवे संरक्षा आयुक्त द्वारा की गई टिप्पणियाँ और सिफारिशें और रेलवे द्वारा की गई कार्रवाई नीचे दी गई हैं:

3.1 (क) **सिफारिश:** रेलवे बोर्ड/जोनल रेलवे के निर्देशों का कड़ाई से पालन करने के लिए अभियान शुरू किया जाना चाहिए, विशेष रूप से वाहन पहचान उपकरण में रिडंडेंसी के साथ प्रदान किए गए ट्रैक सर्किट की विफलता के संबंध में।

(ख) **रेलवे द्वारा की गई कार्रवाई:** सभी तीन डिवीजनों में वाहन पहचान उपकरण में रिडंडेंसी के साथ ट्रैक सर्किट विफलता के लिए ASM (असिस्टेंट स्टेशन मास्टर) की काउंसलिंग के लिए एक सुरक्षा अभियान चलाया गया। इसके अलावा, NCR ने सभी डिवीजनों को पत्र संख्या NCR/S&T/1063/SIG/JPO/Redundancy of track circuit दिनांक 22.02.2018 के माध्यम से निर्देशों का कड़ाई से पालन करने की सलाह दी है।

3.2 (क) **सिफारिश:** सभी NCR स्टेशनों पर इलेक्ट्रॉनिक इंटरलॉकिंग सिस्टम और विजुअल डिस्प्ले यूनिट (VDU) के आंतरिक घड़ियों को सिंक्रानाइज़ किया जाना चाहिए।

(ख) **रेलवे द्वारा की गई कार्रवाई:** NCR ने सभी डिवीजनों को सभी स्टेशनों पर हर महीने EI की आंतरिक घड़ी को VDU के साथ मैन्युअल रूप से सिंक्रानाइज़ करने की सलाह दी है।

3.3 (क) **सिफारिश:** सभी सिग्नल विफलताओं को तुरंत संबंधित सिग्नल कर्मचारियों और मंडल ल कंट्रोल को सूचित किया जाना चाहिए और इसे सिग्नल विफलता रजिस्टर में दर्ज किया जाना चाहिए।

(ख) **रेलवे द्वारा की गई कार्रवाई:** यह पहले से ही एक प्रथा है। इसके अलावा, संबंधित TI (ट्रैफिक इंस्पेक्टर) द्वारा ASM की नियमित काउंसलिंग की जा रही है और सिग्नल विफलताओं की सूचना संबंधित सिग्नल कर्मचारियों और मंडल ल कंट्रोल को देने तथा सिग्नल विफलता रजिस्टर में प्रविष्टि करने के लिए सभी ASM को शिक्षित करने के लिए एक सुरक्षा अभियान भी शुरू किया गया।

3.4 (क) **सिफारिश:** USFD मैनुअल के प्रावधानों के अनुसार USFD परीक्षण, जिसमें अधिकारियों द्वारा टेस्ट चेक शामिल हैं, किया जाना चाहिए और इसका मुख्यालय स्तर पर निकटता से निगरानी की जानी चाहिए।

(ख) **रेलवे द्वारा की गई कार्रवाई:** रेल और वेल्ड का USFD परीक्षण USFD मैनुअल में निर्धारित समय-सारिणी के अनुसार किया जाता है। इसके अलावा, निगरानी और विभिन्न टेस्ट चेक के लिए मुख्यालय की भागीदारी के लिए विस्तृत निर्देश बोर्ड के पत्र दिनांक 31.12.2019 के माध्यम से जारी किए गए हैं।

3.5 (क) **सिफारिश:** जहां USFD परीक्षण आउटसोर्स किया जाता है, वहां इसे वैकल्पिक रूप से विभागीय और आउटसोर्सिंग टीमों द्वारा किया जाना चाहिए।

(ख) **रेलवे द्वारा की गई कार्रवाई:** यह सुझाव स्वीकार्य है। बोर्ड ने पत्र दिनांक 06.03.2017 के माध्यम से वैकल्पिक परीक्षण के लिए निर्देश पहले ही जारी किए हैं। यह सुनिश्चित किया जाना चाहिए कि USFD परीक्षण की अधिकतम मात्रा विभागीय रूप से की जाए और आउटसोर्सिंग की मात्रा को कम किया जाए। उन खंडों में जहां USFD परीक्षण आउटसोर्सिंग के माध्यम से किया जा रहा है, यह सुनिश्चित किया जाना चाहिए कि आउटसोर्सिंग द्वारा USFD परीक्षण के प्रत्येक दौर के बाद, अगला दौर विभागीय रूप से किया जाए। इस प्रकार, किसी भी खंड में लगातार दो दौरों में एजेंसी के माध्यम से USFD परीक्षण नहीं किया जाना चाहिए।

3.6 (क) **सिफारिश:** मौजूदा ICF कोचों में चरणबद्ध तरीके से एंटी-क्लाइंबिंग फीचर प्रदान किया जाना चाहिए ताकि पटरी से उतरने की स्थिति में हताहतों/चोटों को कम किया जा सके।

(ख) **रेलवे द्वारा की गई कार्रवाई:** रेलवे बोर्ड ने पत्र संख्या 97/M(C 1/137/1 Vol. IX दिनांक 22.11.2016 के माध्यम से PUs को सलाह दी थी कि ICF कोच केवल BDG प्रकार के CBC के साथ निर्मित किए जाएंगे। इसके अलावा, रेलवे वर्कशॉप और MLR वर्कशॉप में ICF डिज़ाइन कोचों के POH/आउट ऑफ कोर्स मरम्मत में CBC के साथ संगत हेड स्टॉक के रेट्रो-फिटमेंट के लिए कार्य निर्देश भी पत्र संख्या MC/CRN/REH दिनांक 24.03.2017 के माध्यम से जारी किए गए थे और इसके अनुसार लगभग 3500 ICF कोचों में CBC के साथ संगत हेड स्टॉक का रेट्रो-फिटमेंट किया गया है।

हालांकि, सामान्य ICF कोचों की सेवा आयु को 25 वर्ष से घटाकर 20 वर्ष करने, ICF कोचों का MLR बंद करने, और 18 वर्ष से अधिक आयु के ICF कोचों के लिए IOH/POH शेड्यूल को सीमित करने के निर्णय के मद्देनजर, ICF कोचों में CBC और बैलेंस्ड ड्राफ्ट गियर्स के रेट्रो-फिटमेंट का कार्य बंद करने का निर्णय लिया गया है।

इसलिए, यह सिफारिश स्वीकार नहीं की गई।

3.7 (क) **सिफारिश:** क्रैशवर्दी और एंटी-क्लाइंबिंग फीचर्स वाले LHB डिज़ाइन कोचों पर तेजी से स्विच किया जाना चाहिए।

(ख) **रेलवे द्वारा की गई कार्रवाई:** सिफारिश स्वीकार की गई। मेनलाइन कोचों का उत्पादन अप्रैल 2018 से बंद कर दिया गया है और मौजूदा ICF डिज़ाइन कोचों को चरणबद्ध तरीके से LHB डिज़ाइन कोचों से बदला जा रहा है।

3.8 (क) **सिफारिश:** पुराने कोचों की स्थिति को अपग्रेड करने के लिए वर्कशॉप की मिड-लाइफ रिहैबिलिटेशन (MLR) क्षमता को बढ़ाया जाना चाहिए।

(ख) **रेलवे द्वारा की गई कार्रवाई:** ICF कोचों को तेजी से चरणबद्ध तरीके से हटाने के मद्देनजर, जोनल रेलवे को पत्र संख्या 12019/PEDME(W)/Common. On coaches (Pt.) दिनांक 11.03.2020 के माध्यम से निम्नलिखित सलाह दी गई है:

a. ICF कोचों की सेवा आयु को पहले के 25 वर्ष से घटाकर 20 वर्ष कर दिया गया है।

b. ICF कोचों का MLR 1 अप्रैल, 2020 से बंद कर दिया जाएगा।

c. जो ICF कोच भारी रूप से जंग खाए नहीं हैं, उन्हें 20 वर्ष की सेवा आयु तक यात्री सेवाओं में उपयोग किया जा सकता है।

उपरोक्त के मद्देनजर, यह सिफारिश स्वीकार नहीं की गई।

3.9 (क) **सिफारिश:** सभी रनिंग स्टाफ को ट्रेन के संचालन के दौरान किसी भी झटके की तुरंत सूचना देने के लिए संवेदनशील बनाया जाना चाहिए। ऐसा न करने से गंभीर ट्रेन दुर्घटना हो सकती है।

(ख) **रेलवे द्वारा की गई कार्रवाई\***: इस संबंध में विस्तृत निर्देश (GR 6.07 के लिए यूनिफाइड सब्सिडियरी रूल्स के रूप में) जोनल रेलवे के G&SR में शामिल करने के लिए पहले से ही मौजूद हैं, जो रेलवे बोर्ड के पत्र संख्या 2007/Safety(A&R)/19/13 दिनांक 17.12.2007 के माध्यम से जारी किए गए हैं। हालांकि, रनिंग स्टाफ को इस मुद्दे पर संवेदनशील बनाने के लिए, जोनल रेलवे को पत्र संख्या 2020/Elect(TRS)/113/1 दिनांक 18.05.2020 के माध्यम से सलाह दी जा रही है।

## **दुर्घटना - XI**

रेलवे संरक्षा आयुक्त की रिपोर्ट का सारांश: ट्रेन नंबर 18448 जगदलपुर-भुवनेश्वर हिराखंड एक्सप्रेस के लोकोमोटिव और 9 कोचों के पटरी से उतरने की घटना, जो 21.01.2017 को रात 23:08 बजे के आसपास वाल्टेयर मंडल, ईस्ट कोस्ट रेलवे के रायगढ़ा-विजयनगरम, ब्रॉड गेज, विद्युतीकृत, डबल लाइन खंड के कुनेर यार्ड के किमी 365/39-366/1 पर हुई।

### **I. संक्षिप्त विवरण**

#### **1.1 दुर्घटना:**

ट्रेन नंबर 18448 (जगदलपुर-भुवनेश्वर) के 10 कोचों को ट्रेन नंबर 18448 (12 कोच) के साथ मिलाकर हिराखंड एक्सप्रेस बनाई गई, जिसमें कुल 22 कोच थे, जिन्हें डीजल लोकोमोटिव नंबर 11234 WDM3D/BDNM (शॉर्ट-हुड अगल) द्वारा खींचा जा रहा था। यह ट्रेन रायगढ़ा (RGDA) से 22:42 बजे रवाना हुई, लालडुआ (LDX) से 22:53 बजे और जिमिदीपेटा (JMPT) से 23:00 बजे गुजरी। हालांकि, कुनेर यार्ड (KNRT) में होम सिग्नल के पास 23:10 बजे के आसपास, लोको पायलट, सहायक लोको पायलट और गार्ड को तेज झटका महसूस हुआ। लोकोमोटिव के सभी पहिए पटरी से उतर गए और वह झुक गया। एसएलआर (इंजन के बाद पहला कोच) और एक जीएस कोच (दूसरा कोच) पटरी से उतरकर पलट गए। कोच नंबर 5-7 का अगला ट्रॉली अलग होकर कोच 5-8 से उलझ गया। कोच S-9 (तीसरा), S-8 (चौथा), S-7 (पांचवां), और S-6 (छठा) पटरी से उतर गए। S-8 और S-9 कोच पलटकर ट्रैक से 27 मीटर दूर फेंके गए। कोच AB-1 (AC, सातवां) और B-2 (AC, आठवां) के सभी पहिए पटरी से उतर गए। कोच GS 06412 (नौवां) का रायगढ़ा सिरा ट्रैक पर रहा, लेकिन अगला ट्रॉली पटरी से उतर गया। लूप लाइन पर खड़ी मालगाड़ी का ब्रेक वैन और दो वैगन भी पटरी से उतर गए। लोकोमोटिव के ब्रेक लागू थे। अंडर-गियर और बॉडी के हिस्से बिखर गए। एक OHE मास्ट, रेल, स्लीपर आदि क्षतिग्रस्त हो गए। लोकोमोटिव, एसएलआर और जीएस कोच लाइन नंबर 1 पर खड़ी मालगाड़ी से टकराए, जिससे कोचों को भारी नुकसान हुआ।

परिणाम: 40 यात्रियों की मृत्यु, 17 को गंभीर चोटें, और 21 को मामूली चोटें। रेलवे संपत्ति को कुल 2,26,63,865 रुपये का नुकसान।

### **II. दुर्घटना का कारण**

रेल संरक्षा आयुक्त की रिपोर्ट का सारांश: ट्रेन नंबर 18448 जगदलपुर-भुवनेश्वर हिराखंड एक्सप्रेस के लोकोमोटिव और 9 कोचों के पटरी से उतरने की घटना, जो 21.01.2017 को रात 23:08 बजे के आसपास वाल्टेयर मंडल, ईस्ट कोस्ट रेलवे के रायगढ़ा-विजयनगरम, ब्रॉड गेज, विद्युतीकृत, डबल लाइन खंड के कुनेर यार्ड के किमी 365/39-366/1 पर हुई।

#### **\*I. संक्षिप्त विवरण\***

#### **1.1 दुर्घटना\*:**

ट्रेन नंबर 18448 (जगदलपुर-भुवनेश्वर) के 10 कोचों को ट्रेन नंबर 18448 (12 कोच) के साथ मिलाकर हिराखंड एक्सप्रेस बनाई गई, जिसमें कुल 22 कोच थे, जिन्हें डीजल लोकोमोटिव नंबर 11234 WDM3D/BDNM (शॉर्ट-हुड अगल) द्वारा खींचा जा रहा था। यह ट्रेन रायगढ़ा (RGDA) से 22:42 बजे रवाना हुई, लालडुआ (LDX) से 22:53 बजे और जिमिदीपेटा (JMPT) से 23:00 बजे गुजरी। हालांकि, कुनेर यार्ड (KNRT) में होम सिग्नल के पास 23:10 बजे के आसपास, लोको पायलट, सहायक लोको पायलट और गार्ड को तेज झटका महसूस हुआ। लोकोमोटिव के सभी पहिए पटरी से उतर गए और वह झुक गया। एसएलआर (इंजन के बाद पहला कोच) और एक जीएस कोच (दूसरा कोच) पटरी से उतरकर पलट गए। कोच नंबर 5-7 का अगला ट्रॉली अलग होकर कोच 5-8 से उलझ गया। कोच S-9 (तीसरा), S-8 (चौथा), S-7 (पांचवां), और S-6 (छठा) पटरी से उतर गए। S-8 और S-9 कोच पलटकर ट्रैक से 27 मीटर दूर फेंके गए। कोच AB-1 (AC, सातवां) और B-2 (AC, आठवां) के सभी पहिए पटरी से उतर गए। कोच GS 06412 (नौवां) का रायगढ़ा सिरा ट्रैक पर रहा, लेकिन अगला ट्रॉली पटरी से उतर गया। लूप लाइन पर खड़ी मालगाड़ी का ब्रेक वैन और दो वैगन भी पटरी से उतर गए। लोकोमोटिव के ब्रेक लागू थे। अंडर-गियर और बॉडी के

हिस्से बिखर गए। एक OHE मास्ट, रेल, स्लीपर आदि क्षतिग्रस्त हो गए। लोकोमोटिव, एसएलआर और जीएस कोच लाइन नंबर 1 पर खड़ी मालगाड़ी से टकराए, जिससे कोचों को भारी नुकसान हुआ। परिणाम\*: 40 यात्रियों की मृत्यु, 17 को गंभीर चोटें, और 21 को मामूली चोटें। रेलवे संपत्ति को कुल 2,26,63,865 रुपये का नुकसान।

#### \*II. दुर्घटना का कारण\*

रेल संरक्षा आयुक्त ने तथ्यात्मक, भौतिक और परिस्थितिजन्य साक्ष्यों के आधार पर निष्कर्ष निकाला कि दुर्घटना "टंग रेल के टूटने" के कारण हुई। हालांकि, सामग्री की खराबी या कोडल जीवन समाप्त होने के कारण टूटने का कारण स्थापित नहीं हो सका।

\*वर्गीकरण\*: "उपकरण विफलता - स्थायी मार्ग (P.Way)"।

2.1 रेल मंत्रालय ने आयुक्त द्वारा स्थापित कारण को स्वीकार किया।

#### \*III. टिप्पणियां और सिफारिशें\*

3.1(a) \*सिफारिश\*: सभी टर्नआउट की टंग रेल, जिनका कोडल जीवन समाप्त हो चुका है, को प्राथमिकता से बदला जाए। तब तक रेलवे उपयुक्त सुधारात्मक कार्रवाई करे।

(b) \*रेलवे की कार्रवाई\*: 52 किग्रा स्विच का सेवा जीवन 150 GMT निर्धारित किया गया है (01.05.2013 के पत्र के अनुसार)। 150 GMT के करीब पहुंचने वाले स्विचों को नवीकरण के लिए मंजूरी दी जा रही है। 2018-19 और 2019-20 में क्रमशः 8980 और 8803 स्विच बदले गए। सामान्य घुमावदार स्विचों को मोटे वेब स्विच (TWS) से बदला जा रहा है, जो अधिक मजबूत और लंबी सेवा जीवन वाले हैं। पिछले 2 वर्षों में 2566 सामान्य स्विचों को TWS से बदला गया।

3.2(a) \*सिफारिश\*: RDSO रेल/स्विच/वेल्ड के लिए USFD परीक्षण की नई तकनीक विकसित करें।

(b) \*रेलवे की कार्रवाई\*: A-Scan से B-Scan मशीनों में सुधार के लिए निर्देश जारी किए गए। 2021-22 में A-रूट पर लागू अन्य रूटों पर क्रमिक रूप से लागू होगा। B-Scan बेहतर तकनीक है, जो दोषों का सटीक विश्लेषण और डेटा रिकॉर्डिंग (GPS और समय टैगिंग के साथ) सक्षम बनाती है। टंग रेल का USFD परीक्षण शुरू किया गया (अगस्त 2016 के USFD मैनुअल सुधार स्लिप नंबर 3 के अनुसार)। स्व-चालित अल्ट्रासोनिक रेल टेस्टिंग (SPURT) कार 4 जोनल रेलवे पर परीक्षण में है और अन्य रेलवे पर लागू होगी।

3.3(a) \*सिफारिश\*: USFD मैनुअल के पैरा 10.6 की समीक्षा कर रेल के नीचे से थकान विफलताओं के लिए उपयुक्त विधि विकसित की जाए।

(b) \*रेलवे की कार्रवाई\*: स्विच की विश्वसनीयता के लिए मोटे वेब स्विच, R260 और 1175HT रेल, B-Scan USFD, SPURT कार, और रेल ग्राइंडिंग शुरू की गई।

3.4(a) \*सिफारिश\*: IRPWM के पैरा 6.6 के अनुसार नियमित ट्रैक रिकॉर्डिंग सुनिश्चित की जाए।

(b) \*रेलवे की कार्रवाई\*: ट्रैक रिकॉर्डिंग कार द्वारा रिकॉर्डिंग IRPWM-2020 के पैरा 506 के अनुसार हो रही है। रेलवे बोर्ड इसकी निगरानी कर रहा है।

\*वर्गीकरण\*: "उपकरण विफलता - स्थायी मार्ग (P.Way)"।

2.1 रेल मंत्रालय ने आयुक्त द्वारा स्थापित कारण को स्वीकार किया।

#### \*III. टिप्पणियां और सिफारिशें\*

3.1(a) \*सिफारिश\*: सभी टर्नआउट की टंग रेल, जिनका कोडल जीवन समाप्त हो चुका है, को प्राथमिकता से बदला जाए। तब तक रेलवे उपयुक्त सुधारात्मक कार्रवाई करे।

(b) \*रेलवे की कार्रवाई\*: 52 किग्रा स्विच का सेवा जीवन 150 GMT निर्धारित किया गया है (01.05.2013 के पत्र के अनुसार)। 150 GMT के करीब पहुंचने वाले स्विचों को नवीकरण के लिए मंजूरी दी जा रही है। 2018-19 और 2019-20 में क्रमशः 8980 और 8803 स्विच बदले गए। सामान्य घुमावदार स्विचों को मोटे वेब स्विच (TWS) से बदला जा रहा है, जो अधिक मजबूत और लंबी सेवा जीवन वाले हैं। पिछले 2 वर्षों में 2566 सामान्य स्विचों को TWS से बदला गया।

3.2(a) \*सिफारिश\*: RDSO रेल/स्विच/वेल्ड के लिए USFD परीक्षण की नई तकनीक विकसित करे।

(b) \*रेलवे की कार्रवाई\*: A-Scan से B-Scan मशीनों में सुधार के लिए निर्देश जारी किए गए। 2021-22 में A-रूट पर लागू अन्य रूटों पर क्रमिक रूप से लागू होगा। B-Scan बेहतर तकनीक है, जो दोषों का सटीक विश्लेषण और डेटा रिकॉर्डिंग (GPS और समय टैगिंग के साथ) सक्षम बनाती है। टंग रेल का USFD परीक्षण शुरू किया गया (अगस्त 2016 के USFD मैनुअल सुधार स्लिप नंबर 3 के अनुसार)। स्व-चालित अल्ट्रासोनिक रेल टेस्टिंग (SPURT) कार 4 जोनल रेलवे पर परीक्षण में है और अन्य रेलवे पर लागू होगी।

3.3(a) **सिफारिश:** USFD मैनुअल के पैरा 10.6 की समीक्षा कर रेल के नीचे से थकान विफलताओं के लिए उपयुक्त विधि विकसित की जाए।

(b) \*रेलवे की कार्रवाई\*: स्विच की विश्वसनीयता के लिए मोटे वेब स्विच, R260 और 1175HT रेल, B-Scan USFD, SPURT कार, और रेल ग्राइंडिंग शुरू की गई।

3.4(a) **सिफारिश:** IRPWM के पैरा 6.6 के अनुसार नियमित ट्रैक रिकॉर्डिंग सुनिश्चित की जाए।

(b) \*रेलवे की कार्रवाई\*: ट्रैक रिकॉर्डिंग कार द्वारा रिकॉर्डिंग IRPWM-2020 के पैरा 506 के अनुसार हो रही है। रेलवे बोर्ड इसकी निगरानी कर रहा है।

## **दुर्घटना XII**

रेलवे संरक्षा आयुक्त की रिपोर्ट का सारांश: 23.02.2017 को सुबह 08:52 बजे चेन्नई मंडल, दक्षिण रेलवे के पल्लवरम-स्टेशन थॉमस माउंट चतुर्भुज विद्युतीकृत ब्लॉक खंड में 'बी' लाइन पर किमी 17/29-27 पर पालवथंगल और स्टेशन थॉमस माउंट स्टेशनों के बीच ट्रेन नंबर 40518 अप चेंगलपट्टू-चेन्नई बीच ईएमयू फास्ट लोकल से यात्रियों के गिरने की घटना।

### **\*I. संक्षिप्त विवरण\***

#### **1.1 \*दुर्घटना\*:**

ट्रेन नंबर 40518 अप ईएमयू फास्ट लोकल चेंगलपट्टू (CGL) से सुबह 07:45 बजे रवाना हुई और तांबरम (TBM) पर 13 मिनट देरी से पहुंची। यह TBM से 08:43 बजे रवाना हुई, अगला निर्धारित स्टॉप गुड्डी (GDY) था। पालवथंगल (PZA) और स्टेशन थॉमस माउंट (STM) के बीच 'बी' लाइन पर सिग्नल नंबर 33 से गुजरते समय, मोटर कोच नंबर 12050 (इंजन से 9वां कोच) के तीसरे खुले दरवाजे या चौथे बंद दरवाजे से लटक रहे/झुक रहे एक यात्री का बैकपैक किमी 17/29-27 पर स्थित सिग्नल नंबर 33 की सीढ़ी से उलझ गया। इससे यात्री कोच से गिर गया। गिरते समय इस यात्री ने 10वें कोच के पहले दरवाजे पर लटक रहे/झुक रहे कुछ यात्रियों को टक्कर मारी, जिसके परिणामस्वरूप 10वें कोच के तीसरे दरवाजे तक के यात्री खींचकर नीचे गिर गए। इस अफरातफरी में सिग्नल नंबर 33 की सीढ़ी मुड़ गई और टेढ़ी हो गई।

3 यात्रियों की मृत्यु, 4 को गंभीर चोटें। रेलवे संपत्ति को कुल 2000 रुपये का नुकसान।

### **\*II. दुर्घटना का कारण\***

तथ्यात्मक, भौतिक और परिस्थितिजन्य साक्ष्यों के आधार पर, रेल संरक्षा आयुक्त ने निष्कर्ष निकाला कि दुर्घटना एक यात्री के बैकपैक के साथ कोच के आयामों से बाहर लटकने/झुकने और सिग्नल नंबर 33 की सीढ़ी से टकराने के कारण हुई, जिसके गिरने से अन्य यात्री भी नीचे गिरे।

**\*वर्गीकरण\*:** "ट्रेन में यात्रा के दौरान यात्री की त्रुटि"।

2.1 सरकार ने आयुक्त द्वारा स्थापित कारण को स्वीकार किया।

### **\*III. टिप्पणियां और सिफारिशें\***

3.1(a) **\*सिफारिश\*:** सिग्नल नंबर 33 की सीढ़ी को तुरंत हटाया जाए।

(b) **\*रेलवे की कार्रवाई\*:** सिग्नल नंबर 33 की सीढ़ी की स्थिति 'बी' लाइन से 2.39 मीटर और 'ए' लाइन से 2.40 मीटर थी, जो SOD के अनुसार उल्लंघन-मुक्त थी। सीढ़ी हटाने का कोई आधार नहीं है, क्योंकि दुर्घटना का कारण सीढ़ी नहीं, बल्कि यात्रियों का बाहर लटकना था। सीढ़ी सिग्नल के रखरखाव, सफाई, और अर्थिंग की प्रभावशीलता के लिए आवश्यक है और सिग्नल पोस्ट के लिए स्थायित्व प्रदान करती है। सिफारिश अस्वीकार।

3.2(a) **\*सिफारिश\*:** तांबरम-चेन्नई एग्मोर खंड में 'ए' और 'बी' लाइनों के बीच सिग्नलों की सीढ़ी हटाई जाए और रखरखाव के लिए हल्की, चल सीढ़ी प्रदान की जाए।

(b) **\*रेलवे की कार्रवाई\*:** 85 किमी/घंटा की गति से चलने वाली ट्रेनों के कारण हल्की सीढ़ी हवा के झोंके से हिल सकती है, जो कर्मचारियों के लिए खतरनाक है। दोनों लाइनों पर ट्रेनें होने पर यह खतरा बढ़ जाता है। जमीन की सतह ऐसी है कि सीढ़ी स्थिर नहीं रहेगी। हर पखवाड़े सिग्नल रखरखाव के लिए डिस्कनेक्शन या ब्लॉक संभव नहीं। सिफारिश अस्वीकार।

3.3(a) \*सिफारिश\*: घटनास्थल के आसपास ट्रैक पर अनधिकृत प्रवेश और दुर्घटनाओं को रोकने के लिए विशेष अभियान चलाया जाए।

(b) \*रेलवे की कार्रवाई\*: अनधिकृत प्रवेश, असावधानी से लेवल क्रॉसिंग पार करने, सेल्फी लेने, फुटबोर्ड यात्रा और खतरनाक ढंग से लटकने के खिलाफ जागरूकता अभियान चलाए गए। प्रमुख स्टेशनों पर पीक आवर्स में RPF कर्मियों की तैनाती बढ़ाई गई। CCTV के माध्यम से भीड़ की निगरानी की जा रही है। 11.05.2017 से 25.05.2017 तक अभियान में 583 उल्लंघनकर्ताओं पर रेलवे अधिनियम की धारा 156 के तहत 1,31,100 रुपये का जुर्माना लगाया गया। अभियान नियमित रूप से जारी है। सिफारिश स्वीकार।

3.4(a) \*सिफारिश\*: पीक आवर्स में प्रमुख स्टेशनों/प्लेटफॉर्म पर RPF कर्मियों की तैनाती बढ़ाई जाए और फुटबोर्ड यात्रा के लिए दंड को कड़ाई से लागू किया जाए।

(b) \*रेलवे की कार्रवाई\*: पैरा 3.3 के समान।

3.5(a) \*सिफारिश\*: GPS आधारित घोषणा प्रणाली और प्लेटफॉर्म पर फुटबोर्ड/रूफटॉप यात्रा के खिलाफ बार-बार घोषणाएं की जाएं।

(b) \*रेलवे की कार्रवाई\*: TBM आधारित ईएमयू ट्रैनों में "फुटबोर्ड यात्रा से बचें" की GPS आधारित घोषणा हो रही है। "फुटबोर्ड और रूफटॉप यात्रा से बचें" की घोषणा को शामिल करने की प्रक्रिया जारी है। सिफारिश स्वीकार।

3.6(a) \*सिफारिश\*:

(i) स्वचालित खंड में, नियंत्रक को तब तक ट्रेन रवाना नहीं करने देना चाहिए जब तक अधिकृत व्यक्ति से यह पुष्टि न हो कि अगली ट्रेन के लिए कोई उल्लंघन नहीं है।

(ii) स्टेशन मास्टर द्वारा नियंत्रित सिग्नल वाले खंड में, स्टेशन मास्टर साइट की जांच करे और ट्रैनों के लिए मैनुअल सिग्नल देने से पहले उल्लंघन-मुक्तता सुनिश्चित करें।

(b) रेलवे की कार्रवाई\*: SR 6.01(i) और (ii)(a)(b) में पहले से ही ऐसी घटनाओं के लिए प्रावधान हैं। स्टेशन मास्टर को दुर्घटना या बाधा की सूचना मिलने पर तुरंत संबंधितों को सूचित करना और सुरक्षा सुनिश्चित होने तक ट्रैनों को रोकना होता है। निर्देश दोहराए गए। सिफारिश अस्वीकार।

3.7(a) सिफारिश\*: TBM पर तेज ट्रैनों को रोड 7 या 9 से रवाना किया जाए ताकि यात्री बाईं ओर लटकें, न कि दाईं ओर।

(b) रेलवे की कार्रवाई\*: पीक आवर्स में उपनगरीय ट्रैनों की भारी आवाजाही के कारण यह संभव नहीं। सिफारिश अस्वीकार।

3.8(a) सिफारिश\*: फुटबोर्ड यात्रा और खतरनाक ढंग से लटकने के खिलाफ जनता को शिक्षित करने के लिए नियमित अभियान चलाए जाएं।

(b) रेलवे की कार्रवाई\*: स्टेशन घोषणा प्रणाली के माध्यम से घोषणाएं की जा रही हैं और RPF को अभियान चलाने के लिए कहा गया है। सिफारिश स्वीकार।

3.9(a) सिफारिश\*: अलार्म चेन पुल की कार्यप्रणाली और चेन की मजबूती की जांच हर रखरखाव यात्रा के बाद वरिष्ठ सुपरवाइजर द्वारा प्रमाणित की जाए।

(b) **रेलवे की कार्रवाई\***: अलार्म चेन पुल प्रणाली की जांच हर यात्रा और मासिक निरीक्षण के दौरान की जाती है। दोष होने पर तुरंत सुधार किया जाता है। रेलवे बोर्ड के पत्र (22.11.2018) के अनुसार, RDSO के निर्देशों का पालन किया जा रहा है।

3.10(a) **सिफारिश:** गैंग से एक वरिष्ठ व्यक्ति को ट्रेन संचालन की सुरक्षा के लिए कीमैन का कर्तव्य सौंपा जाए।

(b) **रेलवे की कार्रवाई:** IRPWM के पैरा 168(i) के अनुसार, प्रत्येक गैंग से सबसे वरिष्ठ ट्रैकमैन को प्रतिदिन कीमैन का कर्तव्य सौंपा जाता है। यह नियमित रूप से पालन किया जा रहा है।

3.11(a) **सिफारिश:** प्लेटफॉर्म पर भीड़ की निगरानी के लिए CCTV कैमरे लगाए जाएं।

(b) **रेलवे की कार्रवाई:** स्वीकार। स्टेशन थॉमस माउंट (STM), पालवथंगल (PZA) सहित 13 उपनगरीय स्टेशनों पर CCTV स्थापना पूर्ण।

3.12(a) **सिफारिश:** घायल यात्रियों और मृतकों के परिजनों को एकमुश्त भुगतान किया जाए।

(b) **रेलवे की कार्रवाई:** यह घटना "यात्री की त्रुटि" के रूप में वर्गीकृत है, और एकमुश्त भुगतान नीति के दायरे में नहीं आती। फिर भी, 6 मामलों में से 5 में रेलवे दावा अधिकरण, चेन्नई के निर्णय का पालन किया गया। एक मामला (OA 68/2017) रेलवे के पक्ष में खारिज हुआ, जिसके खिलाफ याचिकाकर्ता ने मद्रास उच्च न्यायालय में अपील की है।

3.13(a) **सिफारिश:** 'ए' और 'बी' लाइनों के बीच सिग्नलों के लिए गैन्ट्री व्यवस्था को दीर्घकालिक समाधान के रूप में विचार किया जाए।

(b) **रेलवे की कार्रवाई:** GR में सिग्नल पोस्ट पर सिग्नल लगाने का उल्लेख है। गैन्ट्री पर सिग्नल लगाना OHE के निकट होने और चोरी की संभावना के कारण जोखिमपूर्ण है। रखरखाव के लिए OHE शटडाउन और लाइन ब्लॉक की आवश्यकता होगी, जो ट्रेन संचालन में बाधा डालेगा। सिग्नल की ऊंचाई लोको पायलट की वृष्टि के लिए असुविधाजनक होगी। 85वें सिग्नल मानक समिति ने गैन्ट्री का उपयोग अस्वीकार किया। सिफारिश अस्वीकार।

3.14(a) **सिफारिश\*:** SOD-2004 को उपनगरीय प्रणालियों की जटिलताओं (ईएमयू यात्री लटकना, अधिक सिग्नल) के लिए फिर से देखा जाए और उपयुक्त SOD तैयार किया जाए।

(b) **रेलवे की कार्रवाई\***: SOD-2004 में 3660 मिमी चौड़े ईएमयू के लिए प्रावधान हैं, लेकिन यात्री लटकने को शामिल नहीं किया गया। यात्री लटकने की समस्या का समाधान SOD में बदलाव से नहीं, बल्कि बंद दरवाजों वाले ईएमयू से संभव है। RDSO द्वारा प्रस्तावित उपनगरीय SOD में IRSOD-2004 से कोई अंतर नहीं पाया गया। सिफारिश अस्वीकार।

3.15(a) **सिफारिश\*:** भविष्य में ईएमयू कोचों में उचित वायु प्रवाह के साथ स्वचालित दरवाजा बंद करने की प्रणाली प्रदान की जाए।

(b) **रेलवे की कार्रवाई\***: वातानुकूलित ईएमयू ट्रेनों में स्वचालित दरवाजा प्रणाली प्रदान की जा रही है। गैर-वातानुकूलित ईएमयू में यह प्रणाली तापमान में 3 डिग्री सेल्सियस की वृद्धि और आर्द्रता के कारण यात्रियों को असुविधा दे सकती है।

## दुर्घटना XIII

रेलवे संरक्षा आयुक्त की रिपोर्ट का सारांश: 23.02.2017 को सुबह 08:52 बजे चेन्नई मंडल, दक्षिण रेलवे के पल्लवरम-स्टेशन थॉमस माउंट चतुर्भुज विद्युतीकृत ब्लॉक खंड में 'बी' लाइन पर किमी 17/29-27 पर पालवथंगल और स्टेशन थॉमस माउंट स्टेशनों के बीच ट्रेन नंबर 40518 अप चेंगलपट्टू-चेन्नई बीच ईएमयू फास्ट लोकल से यात्रियों के गिरने की घटना।

### I. संक्षिप्त विवरण\*

#### 1.1 दुर्घटना:

ट्रेन नंबर 40518 अप ईएमयू फास्ट लोकल चेंगलपट्टू (CGL) से सुबह 07:45 बजे रवाना हुई और तांबरम (TBM) पर 13 मिनट देरी से पहुंची। यह TBM से 08:43 बजे रवाना हुई, अगला निर्धारित स्टॉप गुड्डी (GDY) था। पालवथंगल (PZA) और स्टेशन थॉमस माउंट (STM) के बीच 'बी' लाइन पर सिग्नल नंबर 33 से गुजरते समय, मोटर कोच नंबर 12050 (इंजन से 9वां कोच) के तीसरे खुले दरवाजे या चौथे बंद दरवाजे से लटक रहे/झुक रहे एक यात्री का बैकपैक किमी 17/29-27 पर स्थित सिग्नल नंबर 33 की सीढ़ी से उलझ गया। इससे यात्री कोच से गिर गया। गिरते समय इस यात्री ने 10वें कोच के पहले दरवाजे पर लटक रहे/झुक रहे कुछ यात्रियों को टक्कर मारी, जिसके परिणामस्वरूप 10वें कोच के तीसरे दरवाजे तक के यात्री खींचकर नीचे गिर गए। इस अफरातफरी में सिग्नल नंबर 33 की सीढ़ी मुड़ गई और टेढ़ी हो गई।

परिणाम: 3 यात्रियों की मृत्यु, 4 को गंभीर चोटें। रेलवे संपत्ति को कुल 2000 रुपये का नुकसान।

### II. दुर्घटना का कारण\*

तथात्मक, भौतिक और परिस्थितिजन्य साक्षों के आधार पर, रेल संरक्षा आयुक्त ने निष्कर्ष निकाला कि दुर्घटना एक यात्री के बैकपैक के साथ कोच के आयामों से बाहर लटकने/झुकने और सिग्नल नंबर 33 की सीढ़ी से टकराने के कारण हुई, जिसके गिरने से अन्य यात्री भी नीचे गिरे।

वर्गीकरण: "ट्रेन में यात्रा के दौरान यात्री की त्रुटि"।

2.1 सरकार ने आयुक्त द्वारा स्थापित कारण को स्वीकार किया।

### III. टिप्पणियां और सिफारिशें

3.1(a) **सिफारिश:** सिग्नल नंबर 33 की सीढ़ी को तुरंत हटाया जाए।

(b) रेलवे की कार्रवाई\*: सिग्नल नंबर 33 की सीढ़ी की स्थिति 'बी' लाइन से 2.39 मीटर और 'ए' लाइन से 2.40 मीटर थी, जो SOD के अनुसार उल्लंघन-मुक्त थी। सीढ़ी हटाने का कोई आधार नहीं है, क्योंकि दुर्घटना का कारण सीढ़ी नहीं, बल्कि यात्रियों का बाहर लटकना था। सीढ़ी सिग्नल के रखरखाव, सफाई, और अर्थिंग की प्रभावशीलता के लिए आवश्यक है और सिग्नल पोस्ट के लिए स्थायित्व प्रदान करती है। सिफारिश अस्वीकार।

3.2(a) **सिफारिश\***: तांबरम-चेन्नई एमोर खंड में 'ए' और 'बी' लाइनों के बीच सिग्नलों की सीढ़ी हटाई जाए और रखरखाव के लिए हल्की, चल सीढ़ी प्रदान की जाए।

(b) **रेलवे की कार्रवाई\***: 85 किमी/घंटा की गति से चलने वाली ट्रेनों के कारण हल्की सीढ़ी हवा के झोके से हिल सकती है, जो कर्मचारियों के लिए खतरनाक है। दोनों लाइनों पर ट्रेनें होने पर यह खतरा बढ़ जाता है। जमीन की सतह ऐसी है कि सीढ़ी स्पिर नहीं रहेगी। हर पखवाड़े सिग्नल रखरखाव के लिए डिस्कनेक्शन या ब्लॉक संभव नहीं। सिफारिश अस्वीकार।

3.3(a) **सिफारिश:** घटनास्थल के आसपास ट्रैक पर अनधिकृत प्रवेश और दुर्घटनाओं को रोकने के लिए विशेष अभियान चलाया जाए।

(b) **रेलवे की कार्रवाई:** अनधिकृत प्रवेश, असावधानी से लेवल क्रॉसिंग पार करने, सेल्फी लेने, फुटबोर्ड यात्रा और खतरनाक ढंग से लटकने के खिलाफ जागरूकता अभियान चलाए गए। प्रमुख स्टेशनों पर पीक आवर्स में RPF कर्मियों की तैनाती बढ़ाई गई। CCTV के माध्यम से भीड़ की निगरानी की जा रही है। 11.05.2017 से 25.05.2017 तक अभियान में 583 उल्लंघनकर्ताओं पर रेलवे अधिनियम की धारा 156 के तहत 1,31,100 रुपये का जुर्माना लगाया गया। अभियान नियमित रूप से जारी है। सिफारिश स्वीकार।

3.4(क) **सिफारिश\***: पीक आवर्स में प्रमुख स्टेशनों/प्लेटफॉर्म पर RPF कर्मियों की तैनाती बढ़ाई जाए और फुटबोर्ड यात्रा के लिए दंड को कड़ाई से लागू किया जाए।

(ख) **रेलवे की कार्रवाई:** पैरा 3.3 के समान।

3.5(क) **सिफारिश:** GPS आधारित घोषणा प्रणाली और प्लेटफॉर्म पर फुटबोर्ड/रूफटॉप यात्रा के खिलाफ बार-बार घोषणाएं की जाएं।

(ख) **रेलवे की कार्रवाई:** TBM आधारित ईएमयू ट्रेनों में "फुटबोर्ड यात्रा से बचें" की GPS आधारित घोषणा हो रही है। "फुटबोर्ड और रूफटॉप यात्रा से बचें" की घोषणा को शामिल करने की प्रक्रिया जारी है। सिफारिश स्वीकार।

3.6(क) **सिफारिश:**

(i) स्वचालित खंड में, नियंत्रक को तब तक टेन रवाना नहीं करने देना चाहिए जब तक अधिकृत व्यक्ति से यह पुष्टि न हो कि अगली ट्रेन के लिए कोई उल्लंघन नहीं है।

(ii) स्टेशन मास्टर द्वारा नियंत्रित सिग्नल वाले खंड में, स्टेशन मास्टर साइट की जांच करे और ट्रेनों के लिए मैनुअल सिग्नल देने से पहले उल्लंघन-मुक्तता सुनिश्चित करें।

(ख) **रेलवे की कार्रवाई:** SR 6.01(i) और (ii)(a)(b) में पहले से ही ऐसी घटनाओं के लिए प्रावधान हैं। स्टेशन मास्टर को दुर्घटना या बाधा की सूचना मिलने पर तुरंत संबंधितों को सूचित करना और सुरक्षा सुनिश्चित होने तक ट्रेनों को रोकना होता है। निर्देश दोहराए गए। सिफारिश अस्वीकार।

3.7(क) **सिफारिश:** TBM पर तेज ट्रेनों को रोड 7 या 9 से रवाना किया जाए ताकि यात्री बाईं ओर लटकें, न कि दाईं ओर।

(ख) **रेलवे की कार्रवाई:** पीक आवर्स में उपनगरीय ट्रेनों की भारी आवाजाही के कारण यह संभव नहीं। सिफारिश अस्वीकार।

3.8(क) **सिफारिश:** फुटबोर्ड यात्रा और खतरनाक ढंग से लटकने के खिलाफ जनता को शिक्षित करने के लिए नियमित अभियान चलाए जाएं।

(ख) **रेलवे की कार्रवाई:** स्टेशन घोषणा प्रणाली के माध्यम से घोषणाएं की जा रही हैं और RPF को अभियान चलाने के लिए कहा गया है। सिफारिश स्वीकार।

3.9(क) **सिफारिश:** अलार्म चेन पुल की कार्यप्रणाली और चेन की मजबूती की जांच हर रखरखाव यात्रा के बाद वरिष्ठ सुपरवाइजर द्वारा प्रमाणित की जाए।

(ख) **रेलवे की कार्रवाई:** अलार्म चेन पुल प्रणाली की जांच हर यात्रा और मासिक निरीक्षण के दौरान की जाती है। दोष होने पर तुरंत सुधार किया जाता है। रेलवे बोर्ड के पत्र (22.11.2018) के अनुसार, RDSO के निर्देशों का पालन किया जा रहा है।

3.10(क) **सिफारिश:** गैंग से एक वरिष्ठ व्यक्ति को ट्रेन संचालन की सुरक्षा के लिए कीमैन का कर्तव्य सौंपा जाए।

(ख) **रेलवे की कार्रवाई**: IRPWM के पैरा 168(i) के अनुसार, प्रत्येक गैंग से सबसे वरिष्ठ ट्रैकमैन को प्रतिदिन कीमैन का कर्तव्य सौंपा जाता है। यह नियमित रूप से पालन किया जा रहा है।

3.11(क) **सिफारिश**: प्लेटफॉर्म पर भीड़ की निगरानी के लिए CCTV कैमरे लगाए जाएं।

(ख) **रेलवे की कार्रवाई**: स्वीकार। स्टेशन थॉमस माउंट (STM), पालवथंगल (PZA) सहित 13 उपनगरीय स्टेशनों पर CCTV स्थापना पूर्ण।

3.12(क) **सिफारिश**: घायल यात्रियों और मृतकों के परिजनों को एकमुश्त भुगतान किया जाए।

(ख) **रेलवे की कार्रवाई**: यह घटना "यात्री की त्रुटि" के रूप में वर्गीकृत है, और एकमुश्त भुगतान नीति के दायरे में नहीं आती। फिर भी, 6 मामलों में से 5 में रेलवे दावा अधिकरण, चेन्नई के निर्णय का पालन किया गया। एक मामला (OA 68/2017) रेलवे के पक्ष में खारिज हुआ, जिसके खिलाफ याचिकाकर्ता ने मद्रास उच्च न्यायालय में अपील की है।

3.13(क) **सिफारिश**: 'ए' और 'बी' लाइनों के बीच सिग्नलों के लिए गैन्ट्री व्यवस्था को दीर्घकालिक समाधान के रूप में विचार किया जाए।

(ख) \*रेलवे की कार्रवाई\*: GR में सिग्नल पोस्ट पर सिग्नल लगाने का उल्लेख है। गैन्ट्री पर सिग्नल लगाना OHE के निकट होने और चोरी की संभावना के कारण जोखिमपूर्ण है। रखरखाव के लिए OHE शटडाउन और लाइन ब्लॉक की आवश्यकता होगी, जो ट्रेन संचालन में बाधा डालेगा। सिग्नल की ऊंचाई लोको पायलट की दृष्टि के लिए असुविधाजनक होगी। 85वें सिग्नल मानक समिति ने गैन्ट्री का उपयोग अस्वीकार किया। सिफारिश अस्वीकार।

3.14(क) **सिफारिश**: SOD-2004 को उपनगरीय प्रणालियों की जटिलताओं (ईएमयू, यात्री लटकना, अधिक सिग्नल) के लिए फिर से देखा जाए और उपयुक्त SOD तैयार किया जाए।

(ख) **रेलवे की कार्रवाई**: SOD-2004 में 3660 मिमी चौड़े ईएमयू के लिए प्रावधान हैं, लेकिन यात्री लटकने को शामिल नहीं किया गया। यात्री लटकने की समस्या का समाधान SOD में बदलाव से नहीं, बल्कि बंद दरवाजों वाले ईएमयू से संभव है। RDSO द्वारा प्रस्तावित उपनगरीय SOD में IRSOD-2004 से कोई अंतर नहीं पाया गया। सिफारिश अस्वीकार।

3.15(क) **सिफारिश**: भविष्य में ईएमयू कोचों में उचित वायु प्रवाह के साथ स्वचालित दरवाजा बंद करने की प्रणाली प्रदान की जाए।

(ख) **रेलवे की कार्रवाई**: वातानुकूलित ईएमयू ट्रैनों में स्वचालित दरवाजा प्रणाली प्रदान की जा रही है। गैर-वातानुकूलित ईएमयू में यह प्रणाली तापमान में 3 डिग्री सेल्सियस की वृद्धि और आर्द्रता के कारण यात्रियों को असुविधा दे सकती है।

**3.2 (क) अनुशंसा:** - एक से अधिक लोको पायलट द्वारा विवरण लिखने के लिए लॉग बुक के एक पृष्ठ का उपयोग करने की प्रथा को तुरंत रोक दिया जाना चाहिए। इस मामले में, चार लोको पायलटों ने लोकोमोटिव के विभिन्न मापदंडों जैसे ट्रांसफार्मर तेल का स्तर, होबा स्थिति आदि को लिखने के लिए केवल एक पृष्ठ का उपयोग किया जाना चाहिए।

(ख) **रेलवे द्वारा की गई कार्रवाई-** स्वीकृत। क्षेत्रीय डरेलवे को तदनुसार चल रहे कर्मचारियों को शिक्षित करने के लिए रेलवे बोर्ड के पत्र संख्या 2018/ELCT (TRS)/113/6 दिनांक 17.02.2021 के माध्यम से सलाह दी गई है।

**3.3 (क) अनुशंसा-** ओईएम(OEM) द्वारा निर्धारित पीओएच का जीआर तेल को 10,000 किलोमीटर के बाद बदला जाना चाहिए। विद्युत लोको शेड अजनी इस अच्छी प्रथा का पालन कर रहे थे।

(ख) **रेलवे द्वारा की गई कार्रवाई-** स्वीकार नहीं की गई। उल्लिखित शर्त केवल लोकोमोटिव चालू होने के बाद पहले 10,000 किलोमीटर के लिए है। ओईएम(OEM) और रेलवे के साथ बैठक के दौरान आरडीएसओ के पत्र संख्या ईएल/3.2.30 दिनांक 27.07.1999 के माध्यम से परिचालित निर्देशों/दिशानिर्देशों/निर्णय का शेड द्वारा सख्ती से पालन किया जा रहा है।

**3.4 (क) अनुशंसा:** - मानव जीवन और रेलवे संपत्ति की सुरक्षा के लिए आग का समय पर पता लगाने के लिए सभी लोकोमोटिव में धुएं का पता लगाने और फायर अलार्म सिस्टम प्रदान किया जाना चाहिए।

(ख) **रेलवे द्वारा की गई कार्रवाई-** तीनों चरण के इलेक्ट्रिक लोकोमोटिव अग्निसूचक ईकाई से सुसज्जित हैं और वर्ष 2016-17 से, भारतीय रेलवे पर केवल तीन चरण के इलेक्ट्रिक लोकोमोटिव आर्क का निर्माण किया जा रहा है।

**3.5 (क) अनुशंसा-** लोकोमोटिव केबिन वातानुकूलित होने चाहिए ताकि लोको पायलट और सहायक लोको पायलट रेलगाड़ी में काम करते समय अपने लोको कैब के मुख्य दरवाजे बंद रख सकें।

(ख) **रेलवे द्वारा की गई कार्रवाई-** स्वीकृत। नए लोकोमोटिव के निर्माण के दौरान पीओएच और लोको उत्पादन इकाइयों के दौरान क्षेत्रीय रेलवे द्वारा इलेक्ट्रिक लोकोमोटिव पर वातानुकूलन का प्रावधान पहले से ही लागू किया जा रहा है।

**3.6 (क) अनुशंसा-** लोकोमोटिव में रिकॉर्डिंग सुविधा के साथ सीसीटीवी प्रदान किया जाना चाहिए।

(ख) **रेलवे द्वारा की गई कार्रवाई-** स्वीकृत। कू वॉयस और वीडियो रिकॉर्डिंग प्रणाली पहले ही विकसित की जा चुकी है और भौतिक परीक्षण के लिए तीन इलेक्ट्रिक लोकोमोटिव पर प्रदान की जा चुकी है।

**3.7 (क) अनुशंसा-** रेलवे प्रशासन द्वारा वर्धा में मेडिकल वैन को आदेश दिए जाने के बाद 15/20 मिनट के निर्धारित समय के भीतर रवाना किए जाने को सुनिश्चित करने के लिए आवश्यक व्यवस्था की जानी चाहिए। यात्री ले जाने वाली रेलगाड़ी दुर्घटना की जानकारी मिलने पर तुरंत एआरएमई को आदेश दिया जाना चाहिए।

(ख) **रेलवे द्वारा की गई कार्रवाई-** पूर्व में, वर्धा स्टेशन पर पारंपरिक एआरएमई उपलब्ध था। लोको को स्टेब्लिंग लोड द्वारा प्रदान किया जाना था क्योंकि कोई लोको शेड नहीं है। इस बाधा को दूर करने के लिए, एसपीएआरएमई को पुणे से वर्धा में स्थानांतरित कर दिया गया है। अब, एसपीएआरएमई को 12.12.2018 से वर्धा स्टेशन पर तैनात और चालू किया गया है और संबंधित कर्मचारियों को मेडिकल वैन का समय पर अर्थात् इसके आदेश के बाद 15/20 मिनट की निर्धारित सीमा के भीतर टर्न-आउट सुनिश्चित करने के लिए प्रशिक्षित किया गया है।

**3.8 (क) अनुशंसा-** ठेकेदार सहित ट्रेनों पर सभी ऑन बोर्ड कर्मचारियों को अग्निशमन यंत्रों के संचालन सहित अग्निशमन के लिए प्रशिक्षित किया जाना चाहिए। उनके ज्ञान का समय-समय पर परीक्षण किया जाना चाहिए ताकि वे अद्यतन रहें। इस मामले में रेलगाड़ी टिकट निरीक्षक, एसी मैकेनिक, एसी अटेंडेंट्स (अनुबंधित) ने आग बुझाने में भाग नहीं लिया।

(ख) **रेलवे द्वारा की गई कार्रवाई-** रेलवे बोर्ड द्वारा पत्र संख्या ई(एमपीपी)/2016/3/1 दिनांक 11.12.2018 के माध्यम से अग्निशमन पर सभी ऑनबोर्ड कर्मचारियों के लिए प्रशिक्षण पाठ्यक्रम के संबंध में निर्देश जारी किए गए हैं।

## दुर्घटना- 20

पश्चिमी रेलवे के मुंबई सेन्ट्रल मंडल के चर्चगेट-अंधेरी ब्रॉडगेज मल्टीपल लाइन 25 के वी विद्युतीकृत खंड में 21/6-7 किमी पर अंधेरी रेलवे स्टेशन के दक्षिण छोर पर सङ्क उपरिगामी पुल नंबर 3 के मार्ग के 03.07.2018 को लगभग 07.33 बजे गिरने की दुर्घटना पर रेल संरक्षा आयुक्त की रिपोर्ट का सार ।

### I. संक्षिप्त विवरण

#### 1.1 दुर्घटना:

अंधेरी रेलवे स्टेशन के पीछे (दक्षिण) छोर पर स्थित सङ्क उपरिगामी पुल (सङ्क उपरिगामी पुल) नंबर 3 का पिछला (दक्षिण) पार्श्व मार्ग 21/6-7 किमी (किमी 21.530) पर ढह गया और पश्चिमी रेलवे के मुंबई सेन्ट्रल मंडल के चर्चगेट-अंधेरी ब्रॉडगेज मल्टीपल लाइन 25 के वी विद्युतीकृत खंड में चलित रेलपथ पर गिर गया। । सङ्क उपरिगामी पुल के टूटे हुए स्टील के हिस्सों के साथ मलबा अप और डाउन हार्बर लाइनों को छोड़कर आठ रनिंग लाइनों पर गिर गया। ये रेलवे लाइनों सङ्क उपरिगामी पुल के गिरे हुए रास्ते से बाधित हुईं, इस प्रकार इन लाइनों पर रेलवे यातायात पूरी तरह से बाधित हो गया। इन लाइनों के बाएं/पश्चिम की ओर मार्ग की पैरापेट दीवार को लटकाने के कारण हार्बर लाइनों पर यातायात बाधित हो गया था।

हादसे में 2 यात्रियों की मौत हो गई और 3 यात्रियों को गंभीर चोटें आईं। रेलवे की संपत्ति को नुकसान की कुल लागत 88,54,551/- रुपये आंकी गई थीं।

### II. दुर्घटना का कारण

तथ्यात्मक, सामग्री और परिस्थितिज्य साक्ष्य के आधार पर, रेल संरक्षा आयुक्त ने निष्कर्ष निकाला कि दुर्घटना पथमार्ग को सहारा देने वाले कैटिलीवर स्टील खंडों के भारी/गहरे संक्षारण और पिटिंग के कारण हुई है, जिसके परिणामस्वरूप सङ्क उपरिगामी पुल के मार्ग में कमजोरी आई है। सङ्क उपरिगामी पुल मार्ग की विफलता में पश्चिमी रेलवे की पूर्व अनुमति के बिना ग्रेटर मुंबई नगर निगम द्वारा विभिन्न केबल, रेत, पावर ब्लॉक, सीमेंट कंक्रीट हंच आदि के द्वारा 124 टन की सीमा तक अतिरिक्त भार द्वारा योगदान प्रदान किया गया था। मूल रचना के समय इन अतिरिक्त भार पर विचार नहीं किया गया था।

सङ्क उपरिगामी पुल की नियमित पेंटिंग, अनुचित जल निकासी और पावर ब्लॉक के नीचे गीली रेत की उपलब्धता के कारण मार्ग को सहारा देने वाले स्टील खंडों की अनुचित सतह संरक्षा के कारण भारी / गहरा संक्षारण और पिटिंग शुरू की गई। सङ्क उपरिगामी पुल के दाएं/पूर्व से स्पैन-3 से शुरू किए गए कैटिलीवर स्टील खंड के टूटने के कारण पहले से ही ओवरलोड किए गए अन्य स्पैन के निकटवर्ती खंड पर भार स्थान्तरित हुआ जिसके परिणामस्वरूप तनाव और परिणामी पतन हुआ।

दुर्घटना को रेलवे कर्मचारियों और अन्य की विफलता के रूप में वर्गीकृत किया गया है।

#### 2.1 रेल संरक्षा आयुक्त द्वारा निर्धारित कारक सरकार द्वारा स्वीकार किया गया था।

### III. टिप्पणियां और अनुशंसाएं

#### 3.0 रेल संरक्षा आयुक्त द्वारा की गई टिप्पणियां एवं अनुशंसाएं तथा रेलवे द्वारा की गई कार्रवाई निम्नलिखित हैं।

**3.1 (क) अनुशंसा:** - पुल नियमावली में प्रावधानों को ध्यान में रखते हुए रेलवे प्रशासन द्वारा मुंबई सेन्ट्रल मंडल के पुल व्यवस्थापन की समीक्षा की जानी चाहिए। मुंबई सेन्ट्रल मंडल में पुलों के निरीक्षण और रखरखाव के लिए विशेष रूप से एक कनिष्ठ प्रशासनिक-ग्रेड अधिकारी होना चाहिए। या तो मुंबई उपनगरीय खंड के पुल व्यवस्थापन को मुंबई केंद्रीय प्रभाग के उपनगरीय खंड में सङ्क उपरिगामी पुल/पैदल उपरिगामी पुल का विशेष प्रभार रखने वाले उप मुख्य अभियंता(पुल)/दादर या वरिष्ठ मंडल अभियंता (पुल) के अधीन स्थानांतरित किया जाना चाहिए। मुंबई सेन्ट्रल मंडल के वरिष्ठ मंडलीय अभियंता (समन्वय) निर्णय और भारतीय रेलवे पुल मैनुअल में निर्धारित उप सिविल अभियंता (पुल) के रूप में काम नहीं कर सकते हैं।

**(ख) रेलवे द्वारा की गई कार्रवाई:** - वरिष्ठ मंडल अभियंता/पुल/बीसीटी के पद को मंडल अभियंता/पुल/बीटीसी के रूप में पदावनत किया गया है। इसलिए मंडल अभियंता/पुल/बीसीटी मुंबई उपनगरीय खंड में चर्चगेट से विरार तक पैदल उपरिगामी

पुल और सड़क उपरिगामी पुल के लिए भारतीय रेलवे पुल मैनुअल में निर्धारित उप सिविल अभियंता/पुल के रूप में काम कर रहा है।

मंडल अभियंता /पुल/बीसीटी का पद उप मुख्य अभियंता/पुल/बीसीटी का पदावनत पद है और मुंबई उपनगरीय खंड में केवल पैदल उपरिगामी पुल और सड़क उपरिगामी पुल का निरीक्षण और रखरखाव उनका कर्तव्य है। मंडल अभियंता /पुल/बीसीटी का पद सड़क उपरिगामी पुल/पैदल उपरिगामी पुल के रखरखाव के लिए मंडल अधिकारियों के साथ नियमित समन्वय की सुविधा के लिए मंडल में संचालित किया जाता है, क्योंकि वे शहर के पूर्वी और पश्चिमी हिस्सों के बीच महत्वपूर्ण संपर्कों के लिए अतिउपयोगी हैं। मुंबई मंडल में लगभग 115 पैदल उपरिगामी पुल और 29 सड़क उपरिगामी पुल हैं। इन ओवरहेड संरचनाओं के रखरखाव के लिए कर्षण वितरण, सिग्नल एवं दूरसंचार, परिचालन और विद्युत शक्ति जैसे अन्य विभागों के अधिकारियों के साथ निरंतर और वास्तविक समय के समन्वय की आवश्यकता होती है। इसलिए ओवरहेड संरचनाओं के रखरखाव के लिए सुचारू और प्रभावी अंतःविषय समन्वय की सुविधा के लिए प्रभागीय नियंत्रण के तहत पुल अधिकारी की नियुक्ति की आवश्यकता है।

**3.2 (क) अनुशंसा:-** सड़क उपरिगामी पुल एवं पैदल उपरिगामी पुल के रखरखान संगठन को नए सड़क उपरिगामी पुल/पैदल उपरिगामी पुल के निर्माण के लिए उपयोग नहीं किया जाना चाहिए। रेलवे के निर्माण संगठन का उपयोग नए निर्माण के लिए किया जाना चाहिए। यदि मंडल में नए निर्माण कार्यों को टाला नहीं जा सकता है, तो सड़क उपरिगामी पुल/पैदल उपरिगामी पुल के निर्माण के लिए एक अलग संगठन बनाया जाना चाहिए। मौजूदा पुलों के उचित रखरखाव के लिए इन कार्यों को मिश्रित नहीं किया जाना चाहिए।

**(ख) रेलवे द्वारा की गई कार्रवाई:-** - प्रायः मुंबई मंडल में नए पैदल उपरिगामी पुल के निर्माण के लिए उपयोगिताओं को स्थानांतरित करने, यातायात और कर्षण वितरण खंड प्रदान करने आदि के लिए अन्य विभागों के साथ घनिष्ठ समन्वय की आवश्यकता होती है। मंडल अभियंता (पुल) विशेष को 23.11.2018 से नए पैदल उपरिगामी पुल और सड़क उपरिगामी पुल के निर्माण के लिए मुंबई मंडल में तैनात किया गया है।

वरिष्ठ मंडल अभियंता (पुल) /बीसीटी या मंडल अभियंता (पुल) /बीसीटी और मंडल अभियंता (पुल) विशेष-बीसीटी की कार्य सूची को स्पष्ट रूप से परिभाषित किया गया है। वर्तमान व्यवस्था के अनुसार, मंडल अभियंता/ पुल / विशेष / बीसीटी मुंबई उपनगरीय खंड में सड़क उपरिगामी पुल और पैदल उपरिगामी पुल के सभी नए निर्माण संबंधी कार्यों की देखभाल करेगा, जिससे प्रभागीय नियंत्रण के तहत निर्माण इकाई के रूप में कार्य किया जा सके और मंडल अभियंता/ पुल / बीसीटी मुंबई उपनगरीय खंड में पैदल उपरिगामी पुल और सड़क उपरिगामी पुल के सभी निरीक्षण और रखरखाव से संबंधित मुद्दों को चर्चगेट से विरार तक देखेगा। सड़क उपरिगामी पुल और पैदल उपरिगामी पुल के निर्माण और रखरखाव इकाइयों को बेहतर रखरखाव और सड़क उपरिगामी पुल और पैदल उपरिगामी पुल के तीव्र निर्माण के हित में समन्वित कार्य सुनिश्चित करने के लिए संभागीय नियंत्रण में रखा गया है।

**3.3 (क) अनुशंसा:-** - सड़क उपरिगामी पुल और पैदल उपरिगामी पुल सहित पुलों का निरीक्षण और रखरखाव प्रासांगिक रिकॉर्ड के साथ कोड और मैनुअल में जैसा निर्धारित है के अनुसार सुनिश्चित किया जाएगा, ताकि निरीक्षण के परिणाम, संबंधित माप/अवलोकन और की गई मरम्मत का विवरण दिखाया जा सके। मुख्य पुल अभियंता को यह सुनिश्चित करने के लिए पुल निरीक्षण रजिस्टर के प्रारूप की समीक्षा करनी चाहिए कि भारतीय रेलवे पुल मैनुअल में निर्धारित सभी मद पूरी तरह से कवर हैं और प्रत्येक मद के लिए की गई कार्रवाई लिखने के लिए विशेष स्थान प्रदान किया गया है।

**(ख) रेलवे द्वारा की गई कार्रवाई:-** - मुख्य पुल अभियंता द्वारा पत्र संख्या डब्ल्यू 65/0 (ब्रिज) वॉल्यूम-V दिनांक 14.12.2015 के माध्यम से पुल के निरीक्षण और रखरखाव के संबंध में विस्तृत निर्देश जारी किए गए थे। इसका पालन मुम्बई सेन्ट्रल मंडल में किया जा रहा है।

**3.4 (क) अनुशंसा:-** - रेलवे प्रशासन को मुंबई उपनगरीय प्रणाली के लिए मुख्यालय में वरिष्ठ प्रशासनिक ग्रेड स्तर पर एक विशेष मुख्य अभियंता तैनात करना चाहिए जो रेलवे पुलों और पटरियों के लिए जिम्मेदार हो सकता है। यह उच्च स्तरीय केंद्रित पर्यवेक्षण और विभिन्न परिसंपत्तियों की स्थिति की निगरानी प्रदान करेगा।

**(ख) रेलवे द्वारा की गई कार्रवाई:-** - रखरखाव के लिए प्रभारी एक वरिष्ठ मंडल अभियंता और विशेष कार्यों के लिए एक मंडल अभियंता के साथ वर्तमान व्यवस्था उपरोक्त पैरा 3.1 और 3.2 की टिप्पणियों को देखते हुए पर्याप्त मानी जाती है।

**3.5 (क) अनुशंसा:-** - प्रधान मुख्य अभियंता को यह सुनिश्चित करना चाहिए कि पुल व्यवस्थापन में केवल सक्षम और प्रशिक्षित अधिकारी तैनात हों। पुल निरीक्षण और रखरखाव के लिए कर्मचारियों को नियुक्त करने से पहले उनका प्रशिक्षण सबसे आवश्यक है। जो वरिष्ठ खंड अभियंता पुल संवर्ग से संबंधित नहीं हैं और वरिष्ठ खंड अभियंता (पुल) के रूप में तैनात हैं, उनकी योग्यता का मूल्यांकन और प्रमाणन मुख्य पुल अभियंता द्वारा उन्हें वरिष्ठ खंड अभियंता (पुल) के रूप में तैनात किये जाने से पहले किया जाना चाहिए, जो पहले से ही तैनात थे, अब मुख्य पुल अभियंता द्वारा जांच की जाएगी जो यह तय करेगा कि क्या वे वरिष्ठ खंड अभियंता (पुल) के रूप में काम करने के लिए सक्षम थे। यदि वे उपयुक्त नहीं पाए जाते हैं, तो उन्हें तुरंत पुलों के निरीक्षण और रखरखाव से वापस ले लिया जाना चाहिए जब तक कि वे ज्ञान प्राप्त न कर लें और ऐसे कार्यों के लिए सक्षम न हो जाएं।

**(ख) रेलवे द्वारा की गई कार्रवाई:-** - नोट किया गया। हाल ही में वरिष्ठ खंड अभियंता /कनिष्ठ अभियंता पुलों के लिए एक आंतरिक प्रशिक्षण का आयोजन किया गया था। यह प्रशिक्षण प्रदान करने और फील्ड इंजीनियरों के ज्ञान को अद्यतन करने के लिए नियमित रूप से आयोजित किया जाएगा।

**3.6 (क) अनुशंसा:-** - जल मार्ग गर्डर पुलों के लिए प्रदान किए गए सभी भविष्य के सड़क उपरिगामी पुल में निरीक्षण प्लेटफॉर्म प्रदान किए जाने चाहिए। जहां कहीं भी उपनगरीय अनुभाग में स्पेस परमिट हैं, ऐसे प्लेटफॉर्म मौजूदा सड़क उपरिगामी पुलपर चरणबद्ध तरीके से विशेष सुरक्षा कार्य के रूप में प्रदान किए जाने चाहिए।

**(ख) रेलवे द्वारा की गई कार्रवाई:-** - सड़क उपरिगामी पुल पर निरीक्षण प्लेटफॉर्म के प्रावधान का कार्य शुरू कर दिया गया है और इसे समयबद्ध तरीके से पूरा किया जाएगा।

**3.7 (क) अनुशंसा:-** - वार्षिक निरीक्षण करने के लिए हैंगिंग डॉली व्यवस्था जैसी अस्थायी व्यवस्था जहां भी आवश्यक हो, की जानी चाहिए। वार्षिक निरीक्षण के लिए सीसीटीवी कैमरा प्रदान करने की व्यवहार्यता की सड़क उपरिगामी पुल के दुर्गम हिस्सों के निरीक्षण के लिए लगाया जा सकता है। पुलों पर काम करने वाले निरीक्षण और रखरखाव कर्मचारियों को आधुनिक उपकरण प्रदान किए जाने चाहिए।

**(ख) रेलवे द्वारा की गई कार्रवाई:-** - पुलों के उचित निरीक्षण और रखरखाव के लिए पुल व्यवस्थापन को निरीक्षण और रखरखाव मंच (रेल माउंटेड वाहन) के साथ एक कोच प्रदान किया गया है। इस वाहन का निर्माण मुख्य कार्य प्रबंधक-पीएल(CWM-PL) द्वारा किया गया है और इसे 27.07.2018 से उपयोग में लाया गया है। पुल व्यवस्थापन द्वारा वाहन का व्यापक रूप से उपयोग पश्चिम रेलवे के मुंबई उपनगरीय खंड में पैदल उपरिगामी पुल और सड़क उपरिगामी पुल के लिए निरीक्षण और रखरखाव कार्य करने के लिए किया जा रहा है। इसके अलावा, पैदल उपरिगामी पुल /सड़क उपरिगामी पुल के निरीक्षण के लिए टॉवर वैगन की आपूर्ति के लिए सीडब्ल्यूएम-दाहोद पर एक इंडेंट भी रखा गया है। यदि इंजीनियरिंग विभाग द्वारा उस आवश्यकता की पहचान की जाती है जिसकी तकनीकी व्यवहार्यता के लिए जांच की जाएगी।

**3.8 (क) अनुशंसा:-** - पश्चिमी रेलवे के मुख्य पुल अभियंता को मुंबई उपनगरीय प्रणाली में कैंटिलीवर पुलों के साथ शुरू होने वाली पश्चिमी रेलवे पर सभी कैंटिलीवर पुल (1.5 मीटर से अधिक कैंटिलीवर अवधि वाले) की डिजाइन पर्याप्तता का व्यक्तिगत रूप से निरीक्षण करना चाहिए और उन्हें सुरक्षित रूप से प्रमाणित करना चाहिए। यदि कोई पुल असुरक्षित पाया जाता है तो उसकी तुरंत मरम्मत की जानी चाहिए या फिर सड़क/रेल यातायात के लिए बंद कर दिया जाना चाहिए।

**(ख) रेलवे द्वारा की गई कार्रवाई:-** - मुख्य पुल अभियंता द्वारा नोट किए गए और सभी कैंटिलीवर फुटपाथों का निरीक्षण किया गया है और मुंबई मंडल में अंधेरी, वसई और बांद्रा (कलानगर सड़क उपरिगामी पुल) में काम चल रहा है।

**3.9 (क) अनुशंसा:-** - सड़क उपरिगामी पुल/पैदल उपरिगामी पुल सहित अन्य पुलों पर अनधिकृत केबलों और अन्य उपयोगिताओं की पहचान की जानी चाहिए और उन्हें हटा दिया जाना चाहिए। पश्चिमी रेलवे पर सभी पुलों का सर्वेक्षण किया जाना चाहिए। यह अनुशंसा अहमदाबाद मंडल में हुई इसी प्रकार की दुर्घटना के बाद अक्टूबर 2015 में वरिष्ठ प्रशासनिक स्तर की समिति (मुख्य पुल अभियंता सहित) द्वारा दी गई थी, लेकिन इसे लागू नहीं किया गया। मुख्य पुल अभियंता को निगरानी और कार्यान्वयन के लिए प्रतिनियुक्त किया जाना चाहिए।

**(ख) रेलवे द्वारा की गई कार्रवाई:-** - पैदल उपरिगामी पुल और सड़क उपरिगामी पुल पर रखी जा रही अनधिकृत केबल और अन्य उपयोगिताओं को हटाने के लिए राज्य नगर निगमों को पत्र लिखे गए हैं। मामले को जल्दी हटाने के लिए संबंधित एमसीजीएम अधिकारियों के साथ लगातार आगे बढ़ाया जाता है।

नगर निगमों को भी सलाह दी गई है कि वे रेलवे की अनुमति के बिना सड़क उपरिगामी पुल के पैदल पथ पर किसी भी केबल को एकतरफा बिछाने/डेड लोड जोड़ने की प्रथा से बचें।

**3.10 (क) अनुशंसा:** - एमसीजीएम को किसी भी प्रकार के केबल बिछाने, टाइल्स ब्लॉक प्रदान करने और सड़क की सतह पर कोई मरम्मत करने से पहले संबंधित रेलवे प्रशासन से आवश्यक अनुमति/अनुमोदन प्राप्त करना चाहिए। रेलवे को अपनी ओर से पश्चिमी रेलवे को कवर करने वाली सभी राज्य सरकारों/स्थानीय निकायों को इसके बारे में लिखना चाहिए। एमसीजीएम को रेलवे द्वारा उन्हें सलाह के अनुसार डिज़ाइन किए गए भार के ऊपर और ऊपर प्रदान किए गए अतिरिक्त मृत भार को तुरंत हटा देना चाहिए।

**(ख) रेलवे द्वारा की गई कार्रवाई:** - सड़क उपरिगामी पुल से अन्य उपयोगिताओं के साथ केबल और डक्ट को हटाने के लिए एमसीजीएम, एमबीएमसी और वीवीएमसी को पत्र लिखे गए हैं। उन्हें यह भी सलाह दी गई है कि कोई बिछाने या केबल, डक्ट आदि सड़क उपरिगामी पुल पर उपयोग केवल रेलवे की पूर्व अनुमति से की जाएंगी। इसके लिए वे-लीव सुविधाओं के लिए आवेदन के लिए ऑनलाइन प्रणाली उपलब्ध है।

**3.11 (क) अनुशंसा:** - स्थानीय निकायों/राज्य सरकार के साथ प्रत्येक सड़क उपरिगामी पुल और पैदल उपरिगामी पुल का एक समझौता होना चाहिए, जिसका स्वामित्व रेलवे के पास नहीं है, लेकिन वे रेलवे लाइनों को पार कर रहे हैं।

**(ख) रेलवे द्वारा की गई कार्रवाई:** - नोट किया गया। सड़क उपरिगामी पुल के लिए नए समझौतों को निष्पादित करने के प्रयास किए जा रहे हैं जहां समझौतों का पता नहीं लगाया जा सकता है।

**3.12 (क) अनुशंसा:-** पश्चिम रेलवे के मुंबई सेंट्रल मंडल के मंडलीय प्रशासन को एआरएमई और एसपीएआरटी का समय पर आदेश सुनिश्चित करना चाहिए। दुर्घटना की जानकारी मुख्य चिकित्सा अधीक्षक (सीएमएस) को सर्वोच्च प्राथमिकता पर दी जानी चाहिए।

**(ख) रेलवे द्वारा की गई कार्रवाई:** - मुख्य चिकित्सा अधीक्षक (सीएमएस) को एआरएमई और एसपीएआरटी के समय पर आदेश देने और दुर्घटना की सूचना प्रदान करने के निर्देश दुर्घटना नियमावली में पहले से ही उपलब्ध हैं।

इसके अलावा, इस संबंध में सभी क्षेत्रीय रेलवे को बोर्ड के पत्र संख्या 2020/सीएचजी./33/15 दिनांक 24.02.2021 के माध्यम से निर्देश जारी किए गए हैं।

## दुर्घटना 21

24.07.2018 को लगभग 08.26 बजे दक्षिण रेलवे के चेन्नई मंडल के चेन्नई एमोर-चेंगलपट्टू चौगुनी विद्युतीकृत खंड में किलोमीटर 17/2-6 पर 'ए' लाइन (प्लेटफॉर्म 4) पर सेंट थॉमस माउंट स्टेशन पर रेलगाड़ी नंबर 40701 डाउन चेन्नई बीच-तिरुमलपुर ईएमयू धीमी लोकल से यात्रियों के गिरने की घटना पर रेल संरक्षा आयुक्त की रिपोर्ट का सार।

### I. संक्षिप्त विवरण

#### 1.1 दुर्घटना :

दिनांक 24.07.2018 को प्रातः 07.00 बजे, एमबीएम के निकट ओएचई 10/9 में दुर्घटना हुई, जिसके परिणामस्वरूप डाउन उपनगरीय सेवाएं निलंबित कर दी गईं। इसलिए, रेलगाड़ी संख्या 40701 डाउन ईएमयू धीमी लोकल एमएसबी से देरी से 07.35 बजे रवाना हुई, जिसका समय 07.05 था। स्टेशन पर धोषणा की गई कि रेलगाड़ी फास्ट लाइन पर चलेगी। रेलगाड़ी को एमएस से 'ए' लाइन में डायवर्ट किया गया। यह रेलगाड़ी कुछ समय के लिए रुकी और GDY को 'A' लाइन पर छोड़ दिया। गिप्टि और अन्य स्टेशनों पर जहां रेलगाड़ी रुकी थी, प्लेटफॉर्म रेलगाड़ी की आवाजाही की दिशा में दाईं ओर हैं। हालांकि, सेंट थॉमस माउंटस्टेशन पर, रेलगाड़ी के लिए प्लेटफॉर्म रेलगाड़ी की आवाजाही की दिशा में बाईं ओर था। जब गाड़ी 08.26 बजे सेंट थॉमस माउंटस्टेशन के पास पहुंच रही थी (लगभग 52 मिनट देरी से चल रही थी) और स्टॉपिज के लिए धीमी हो रही थी, तो मोटरमैन ने देखा कि एमआर और बीपी का दबाव कम हो रहा था, जो बाद में पता चला कि एमआर सीडीसी ड्रेन कॉक (कोच संख्या 12640, आगे से दूसरे कोच में) के फटने के कारण हुआ था। 4 बजे प्लेटफॉर्म पर ईएमयू स्टॉप बोर्ड के पास रेलगाड़ी रुकी। इस बीच, गार्ड ने हंगामा देखा और यात्रियों और जनता को चिल्लाते हुए सुना कि कुछ यात्री रेलगाड़ी से गिर गए हैं। उन्होंने वॉकी-टॉकी के माध्यम से मोटरमैन को सूचित किया कि रेलगाड़ी में प्रवेश करते समय रेलगाड़ी से कुछ यात्री नीचे गिर गए थे। कोच के नीचे और ट्रैक के किनारे घायल और मृत यात्री थे।

दुर्घटना में 5 यात्रियों की मौत हो गई और 4 यात्रियों को गंभीर चोटें आईं। रेलवे की संपत्ति को नुकसान की कुल लागत रुपये आंकी गई थी। 294/-.

### II. दुर्घटना का कारण

तथ्यात्मक, सामग्री और परिस्थितिजन्य साक्ष्य के आधार पर, रेल संरक्षा आयुक्त ने निष्कर्ष निकाला कि दुर्घटना सेंट थॉमस माउंट में कंक्रीट पीले बाड़ के उल्लंघन के संपर्क में आने वाले कोच आयामों के बाहर लटके हुए / झुके यात्रियों के कारण हुई है, जिन्होंने नीचे गिरते समय अन्य यात्रियों को नीचे खींच लिया।

इस घटना को "इंजीनियरिंग निर्माण और रखरखाव में त्रुटि" और "यात्रियों की यात्रा की विधि में त्रुटि" (यात्रा के दौरान कोच के आयामों के बाहर निकलना) श्रेणी में वर्गीकृत किया गया है।

**2.1 आयोग द्वारा स्थापित दुर्घटना का कारण रेल मंत्रालय द्वारा स्वीकार किया जाता है।**

### III. टिप्पणियां और अनुशंसाएं

**3.0** रेल संरक्षा आयुक्त द्वारा की गई टिप्पणियां और अनुशंसाएं तथा रेलवे द्वारा की गई कार्रवाई नीचे दी गई हैं:

**3.1 (क) अनुशंसा:** रेलवे को सड़क संख्या 2 ('ए' मेन लाइन) पर उल्लंघन को हटाने के लिए तकाल उपाय करना चाहिए। जब तक उल्लंघन दूर नहीं हो जाता, तब तक रोड नंबर 2 ('ए' मेन लाइन) पर कोई ईएमयू स्टॉक नहीं चलाया जाएगा और अन्य मेल/एक्सप्रेस/पैसेंजर ट्रेनों को प्लेटफॉर्म क्षेत्र पर 30 किमी प्रति घंटे की गति प्रतिबंध के साथ रोड नंबर 2 ('ए' लाइन) पर चलने की अनुमति दी जाएगी, जहां प्लेटफॉर्म के किनारे पर पीली बाड़ लगाई गई है। 3.(ख) रेलवे द्वारा की गई कार्रवाई: सेंट थॉमस

माउंटमें रोड 2 पर ईएमयू स्टॉक का काम 24.07.2018 से रोक दिया गया है। इसके अलावा, रेल संरक्षा आयुक्त के निर्देशानुसार, 26.07.2018 से सेंट थॉमस माउंटमें रोड 2 पर 30 किमी प्रति घंटे की गति प्रतिबंध लगाया गया है। रोड नंबर 2 (ए मेन लाइन) पर उल्लंघनों को हटाने के संबंध में इंजीनियरिंग कार्य करने के लिए, लाइन को 14.09.2018 से निलंबित कर दिया गया है।

इस ट्रैक को मशीनों / मानवीकरण द्वारा 580 मिमी तक और प्लेटफार्म दीवार के लिए सेंटर लाइन ॲफ ट्रैक द्वारा प्लेटफार्मन 3 2.76 मीटर है और पेल फेंसिंग 2.775 मीटर की न्यूनतम दूरी है, पैदल उपरिगामी पुल मजबूती की मंजूरी 2.775 मीटर है और प्लेटफार्म की ओर 5.32 सबसे कम माप है और काम पूरा हो गया है।

**3.2 (ख) अनुशंसा:** वर्तमान परिवहन में, फुट-बोर्ड यात्रा को रोकने के रेलवे के सर्वोत्तम प्रयासों के बावजूद, यह चरम घंटों के दौरान किफायती परिवहन की आपूर्ति और मांग को देखते हुए फुटबोर्ड यात्रा से बच नहीं सकता है। विशेष रूप से चेन्नई जैसे शहरों में जहां शहरीकरण के कारण आबादी लगातार बढ़ रही है, फुटबोर्ड यात्रा को रोकना काफी बड़ा काम होगा। इसलिए यह सुझाव दिया जाता है कि सेंट थॉमस माउंट स्टेशन और अन्य सभी स्टेशनों पर जहां वाइड बॉडी (3600 मिमी) स्टॉक चल रहे हैं, वहां पेल फेंसिंग की ऊंचाई कम कर दी जाए, ताकि यह यात्रा कर रहे यात्रियों के बैकपैक में न उलझे।

**(ख) रेलवे द्वारा की गई कार्रवाई:** उपनगरीय खंडों में सभी पेल बाड़ की जांच की गई और उल्लंघन करने वाली बाड़ को ट्रैक से दूर कर दिया गया।

**3.3 (क) अनुशंसा:** सेंट थॉमस माउंट और गिण्डि स्टेशन पीक घंटों के दौरान बड़ी संख्या में यात्रियों को संभालते हैं। हालांकि सीसीटीवी प्रणाली को मंजूरी दी गई है, लेकिन काफी समय बीतने के बाद भी काम निष्पादित नहीं किया गया है। यह प्रणाली भीड़ नियंत्रण, यात्रियों की सुरक्षा के लिए बहुत उपयोगी है और वर्तमान मामले में जांच के लिए उपयोगी हो सकती है। रेलवे सभी उपनगरीय स्टेशनों पर सीसीटीवी प्रणाली स्थापित करने के लिए तत्काल कदम उठाएगा।

**(ख) रेलवे द्वारा की गई कार्रवाई:** सेंट थॉमस माउंट और गिण्डि में सीसीटीवी के प्रावधान के लिए काम पहले से ही स्वीकृत है और मेसर्स रेलटेल द्वारा निष्पादित किया जा रहा है।

**3.4 (क) अनुशंसा:** सेंट थॉमस माउंट स्टेशन पर साइट विजिट के दौरान यह देखा गया है कि प्लेटफार्म संख्या 4 पर प्लेटफार्म की ऊंचाई केवल 63 सेमी से 70 सेमी के बीच है, जबकि उच्च स्तरीय प्लेटफार्म के लिए 76 सेमी से 84 सेमी के बीच की ऊंचाई आवश्यक है, जबकि उपनगरीय ट्रेनें इस पर चलती हैं। रेलवे प्लेटफार्म की ऊंचाई बढ़ाने के लिए तत्काल कदम उठाएगा।

**(ख) रेलवे द्वारा की गई कार्रवाई:** मौजूदा प्लेटफार्म संख्या 4 को यातायात के लिए बंद कर दिया गया है और प्लेटफार्म की कोपिंग को हटा दिया गया है तथा अनुमोदित पी वे योजना संख्या डीएम/एसटीएम/98 के अनुसार एसओडी माप को पूरा करने के लिए 840 मिमी की ऊंचाई के साथ नया प्लेटफार्म बनाया गया है।

**3.5(क) अनुशंसा:** मोटर कोच के बंद दरवाजे के ऊपर उपलब्ध कराए गए वर्षा जल नाले को तुरंत हटा दिया जाना चाहिए क्योंकि यह पाया गया है कि यात्री इसका उपयोग मोटर कोच के बंद दरवाजे के बाहर पकड़ने और लटकने के लिए करते हैं। इसी तरह रेलवे मोटर कोच के बंद दरवाजे के पास उपलब्ध हैंडल को हटाने की संभावना को देखेगा।

**(ख) रेलवे द्वारा की गई कार्रवाई:** वर्षा जल नाली को पूरी तरह से हटाने से डिब्बे में तथा फ्रेम के नीचे विद्युत उपकरणों में पानी प्रवेश कर जाएगा। इस मुद्दे पर आईसीएफ के साथ भी चर्चा की गई है और उन्होंने भी उसी का विरोध किया है। वास्तव में आईसीएफ आरडब्ल्यूजी की चौड़ाई बढ़ाने जा रहा है क्योंकि सीआर/डब्ल्यूआर आवश्यकताओं के अनुसार वर्तमान आयाम अपर्याप्त हैं। हालांकि डोरवे क्षेत्र में एल-शेप आरडब्ल्यूजी पहले से ही पुराने कोचों में आईसीएफ द्वारा प्रदान किया जा सकता है, जो यात्रियों के लिए इसे मुश्किल बना देगा। नए कोचों में कार्यान्वयन के लिए, उत्पादन इकाइयों द्वारा कार्रवाई की आवश्यकता होती है। रेलवे बोर्ड उपयुक्त निर्देश जारी कर सकता है।

मोटर डिब्बों के बंद दरवाजे के हैंडल को हटाया जा सकता है क्योंकि इससे रखरखाव की कोई समस्या नहीं होगी । मोटर कोचों के बंद दरवाजों के सभी हैंडल हटा दिए जाते हैं।

**3.6 (क) अनुशंसा:** जांच के दौरान यह पाया गया कि एसओडी के बुनियादी ज्ञान/समझ में वरिष्ठ पर्यवेक्षकों और तकनीकी विभागों के अधिकारियों की कमी है। रेलवे आवश्यक प्रशिक्षण प्रदान करने के लिए नियमित प्रशिक्षण कार्यक्रम आयोजित करेगा। सभी तकनीकी पर्यवेक्षकों और अधिकारियों के साथ नवीनतम शुद्धि पत्रों में अद्यतन एसओडी की प्रति की उपलब्धता सुनिश्चित की जाएगी।

(ख) **रेलवे द्वारा की गई कार्रवाई:** चेन्नई मंडल में, एसओडी के बारे में इंजीनियरिंग अधिकारियों/पर्यवेक्षकों को संवेदनशील बनाने के लिए 11.08.2018 और 20.09.2018 को संरक्षा सेमिनार आयोजित किया गया था और एसओडी की प्रतिलिपि सभी पर्यवेक्षकों/अधिकारियों को भी जारी की गई है।

एसओडी दिशा-निर्देशों और प्रावधानों को प्रसारित करने के लिए 11.08.2018 को आयोजित सेमिनार में 9 सहायक मंडल अभियंता और 41 इंजीनियरिंग कर्मचारियों ने भाग लिया और 20.09.2018 को आयोजित सेमिनार में 30 इंजीनियरिंग कर्मचारियों ने भाग लिया।

प्रत्येक अनुभाग में सिग्नल विभाग के अधिकारियों और पर्यवेक्षकों के लिए एसओडी पर विशेष अभियान चलाए गए और एसओडी माप के संबंध में चेन्नई मंडल के सभी अधिकारियों और वरिष्ठ पर्यवेक्षकों के लिए 01.09.2018 को एक सेमिनार आयोजित किया गया।

सभी तकनीकी/पर्यवेक्षकों/कर्षण एवं वितरण और अधिकारियों के साथ 1 से 23 तक नवीनतम शुद्धिपत्रों के साथ भारतीय रेलवे एसओडी 2004 बुक उपलब्धता सुनिश्चित की गई है।

**3.7 (क) अनुशंसा:** नवीनतम अद्यतन इंजीनियरिंग स्केल योजनाएं मंडलों के पास उपलब्ध होंगी और विभिन्न निश्चित संरचनाओं की स्थापना की तारीख भी संबंधित संरक्षकों के पास रखी जाएगी।

(ख) **रेलवे द्वारा की गई कार्रवाई:** अद्यतन इंजीनियरिंग स्केल योजनाएं मंडल में उपलब्ध हैं और विभिन्न निश्चित संरचनाओं की स्थापना संबंधित संरक्षक के पास रखी जाती है।

**3.8 (क) अनुशंसा:** व्यस्त समय के दौरान अधिक यात्रियों को समायोजित करने के लिए मेट्रो कोचों की तरह ईएमयू में अनुदैर्घ्य बैठने की व्यवस्था पर विचार किया जा सकता है।

(ख) **रेलवे द्वारा की गई कार्रवाई:** "ईएमयू कोचों में लंबवत बैठने की व्यवस्था कुल बैठने वाले यात्रियों की संख्या को कम करेगी और प्रति कोच खड़े यात्रियों की संख्या बढ़ाएगी। लंबी दूरी (108 किमी) एमएसबी-टीबीएम-सीजीएल-टीएमएलपी खंड में यात्रा करने वाले यात्री खड़े होने के बजाय बैठना पसंद करते हैं। इस संशोधन में लेआउट और ग्रैब हैंडल व्यवस्था में बड़े बदलाव शामिल हैं जो मौजूदा कोचों में नहीं किए जा सकते हैं। रेलवे बोर्ड इस संबंध में आरडीएसओ/आईसीएफ को उपयुक्त निर्देश जारी कर सकता है। रेलवे बोर्ड ने 31.12.2018 को मेट्रो कोचों के समान आंशिक अनुदैर्घ्य बैठने की व्यवस्था के साथ वातानुकूलित ईएमयू कोचों के लिए आईसीएफ लेआउट को मंजूरी दी है।

**3.9 (क) अनुशंसा:** उपनगरीय रेल सेवा क्षेत्रों में स्थित स्कूलों और कॉलेजों में विशेष अभियान चलाया जाएगा, ताकि अतिक्रमण और फुटबोर्ड यात्रा के खतरों के बारे में जागरूकता पैदा की जा सके।

(ख) **रेलवे द्वारा की गई कार्रवाई:** कुल 63 स्कूलों/कॉलेजों की पहचान की गई है। पोस्ट कमांडर/रेलवे सुरक्षा बल स्कूल प्रशासन के माध्यम से सीधे छात्रों से संपर्क करके जागरूकता कार्यक्रम आयोजित कर रहे हैं।

रेलवे सुरक्षा बल चेन्नई मंडल द्वारा बड़े बैनर लेकर नृत्य/नाटक के माध्यम से प्रमुख उपनगरीय रेलवे स्टेशनों के प्रमुख स्थानों पर विशेष जागरूकता कार्यक्रम भी आयोजित किया जा रहा है, जिसमें फुटबोर्ड यात्रा के कारण मारे गए पीड़ितों की छवियों को दर्शाया गया है, ताकि यात्रियों को फुटबोर्ड यात्रा के प्रति सावधान किया जा सके।

वर्ष 2018 के दौरान कुल 1104 ऐसे जागरूकता अभियान चलाए गए हैं।

समय-समय पर जागरूकता के लिए विशेष अभियान शुरू किए गए हैं। इसके अलावा, SR, WR, CR, SCR, ER और SER को इस संबंध में उचित कार्रवाई करने के लिए बोर्ड के पत्र संख्या 2021/Sec(Spl)/200/3 दिनांक 01.03.2021 के माध्यम से सूचित किया गया है।

**3.10 (क) अनुशंसा:** यात्रियों को दरवाजे पर लटकने से रोकने के लिए व्यस्त घंटों के दौरान प्रमुख स्टेशनों / प्लेटफॉर्म पर रेलवे सुरक्षा बल के कर्मचारियों की तैनाती को बढ़ाया जाना चाहिए। फुटबोर्ड यात्रा के लिए दंड सख्ती से लागू किया जाएगा।

**(ख) रेलवे द्वारा की गई कार्रवाई:** व्यस्त घंटों के दौरान प्रमुख उपनगरीय रेलवे स्टेशनों पर अतिरिक्तरेलवे सुरक्षा बल कर्मचारियों को तैनात किया जा रहा है और यात्रियों को दरवाजे की ओर लटकने से चेतावनी दी गई है।

अगस्त और सितंबर 2018 (24.09.2018 तक) के महीने के दौरान, चेन्नई मंडल पर रेलवे अधिनियम की प्रासंगिक धाराओं के तहत कुल 1372 फुटबोर्ड यात्रियों को पकड़ लिया गया और उन पर मुकदमा चलाया गया और माननीय न्यायालय के माध्यम से उनसे 4,86,750 रुपये की जुर्माना राशि वसूल की गई।

इसके अलावा सभी क्षेत्रीय रेलवे और केआरसीएल को बोर्ड के पत्र संख्या 2021/एसईसी(एसपीएल)/200/3 दिनांक 01.03.2021 21 के माध्यम से इस संबंध में उचित कार्रवाई करने की सलाह दी गई है।

**3.11 (क) अनुशंसा:** EMU ट्रेनों के अंदर मौजूदा GPS आधारित घोषणा प्रणाली का उपयोग करके और प्लेटफॉर्म पर अक्सर यात्रियों को फुटबोर्ड/छत पर यात्रा करने से बचने की सलाह देने वाली घोषणाएँ की जाएंगी।

**(ख) रेलवे द्वारा की गई कार्रवाई:** ईएमयू ट्रेनों के साथ-साथ प्लेटफॉर्म में घोषणा यह कहते हुए कि "कृपया फुटबोर्ड और रूफ टॉप यात्रा से बचें" 3 भाषाओं में पहले से ही उपलब्ध है, और इसे हर 20 संदेशों के बाद दोहराया जाता है। निम्नलिखित नए संदेश को शामिल किया जा रहा है जिसे "छत के ऊपर और फुटबोर्ड पर यात्रा करना भारतीय रेलवे अधिनियम 1989 की धारा 156 के तहत दंडनीय है" प्रत्येक वैकल्पिक संदेश को दोहराया जाता है। उपरोक्त परिवर्तन प्रगति पर हैं और पीआईएस के साथ प्रदान किए गए सभी कोच दिसंबर 2018 तक पूरे हो जाएंगे।

इसके अलावा सभी क्षेत्रीय रेलवे को बोर्ड के पत्र संख्या 2021/टीएफ-IV/फुटबोर्ड पर यात्रा दिनांक 01.02.2021 21 के माध्यम से इस संबंध में सलाह दी जा रही है।

**3.12 (क) अनुशंसा:** आम जनता को यात्रा करने वाले फुटबोर्ड और या खतरनाक रूप से झुकने / लटकने के खिलाफ शिक्षित करने के लिए नियमित अभियान शुरू किया जाना चाहिए।

**(ख) रेलवे द्वारा की गई कार्रवाई:** फुटबोर्ड पर यात्रा करने के खिलाफ आम जनता को शिक्षित करने के लिए नियमित रूप से लॉन्च किया गया और या झुकाव ड्राइव खतरनाक रूप से हो रहा है। इसके अलावा सभी क्षेत्रीय रेलवे और केआरसीएल को बोर्ड के पत्र संख्या 2021/एसईसी(एसपीएल)/200/3 दिनांक 01.03.2021 21 के माध्यम से इस संबंध में उचित कार्रवाई करने की सलाह दी गई है।

**3.13(क) अनुशंसा:** कुछ यात्रियों को गिरते यात्री द्वारा घसीटा गया/नीचे खींच लिया गया। यह सुझाव दिया जाता है कि घायलों और मृतक यात्रियों को तुरंत अनुग्रह भुगतान किया जाए क्योंकि वे वास्तविक यात्री हैं और सुरक्षित यात्रा के लिए रेलवे जिम्मेदार है।

**(ख) रेलवे द्वारा की गई कार्रवाई:** माननीय रेलवे दावा न्यायाधिकरण, चेन्नई (आरसीटी/एमएएस), अध्यक्ष सर्किट बैंच ने 27.07.2018 को "सुओमोटू" मामलों पर ध्यान दिया था और मृतकों के आश्रितों को 2 लाख रुपये की अंतरिम राहत प्रदान की थी। और घायल व्यक्तियों को 50,000 / रुपये, और रेलवे को मृतकों के लिए प्रत्येक के लिए 8 लाख रुपये और घायलों के लिए प्रत्येक के लिए 2 लाख रुपये जमा करने का आदेश पारित किया। 02.08.2018 को अतिरिक्त रजिस्ट्रार, आरसीटी, चेन्नई बैंच के पास 42,00,000/- रुपये (केवल बयालीस लाख रुपये) जमा किए गए थे।

इस संबंध में माननीय आरसीटी/एमएएस के समक्ष कुल 9 मामले दर्ज किए गए हैं। उत्तर 07.09.2018 को प्रस्तुत किए गए थे। उपरोक्त सभी 9 मामले डिक्री प्राप्त दावेदारों के पक्ष में हैं और इस प्रकार कुल मिलाकर दावेदारों / पीड़ितों को 47,69,000 / - रुपये (सैंतालीस लाख उनसठ हजार रुपये मात्र) की राशि प्रदान की गई है।

**3.14 (क) अनुशंसा:** भविष्य में ईएमयू कोचों में उचित वायु प्रवाह के साथ स्वचालित दरवाजा बंद करने की प्रणाली प्रदान की जा सकती है।

**(ख) रेलवे द्वारा की गई कार्रवाई:** इसमें प्रमुख डिजाइन परिवर्तन शामिल है और रेलवे बोर्ड और आरडीएसओ से एक नीतिगत निर्णय की आवश्यकता है। ईएमयू में स्वचालित दरवाजे प्रदान करने के लिए 2018 के डब्ल्यूपी नंबर 19278 के माध्यम से मद्रास उच्च न्यायालय में एक जनहित याचिका है रेलवे बोर्ड इस मामले में निर्णय ले सकता है। वातानुकूलित ईएमयू ट्रेनों को स्वचालित दरवाजे बंद करने की प्रणाली प्रदान की जा रही है। स्वचालित डोर क्लोजिंग सिस्टम के साथ गैर-वातानुकूलित ईएमयू ट्रेनों को चलाने की समस्या हो सकती है। प्रारंभिक गणना से पता चला है कि अंदर के तापमान में 3 डिग्री की वृद्धि होने की संभावना है जो आर्द्ध वातावरण और भीड़भाड़ की स्थिति के साथ यात्रियों को गंभीर असुविधा का कारण बन सकता है। उपनगरीय ईएमयू ट्रेनें वर्तमान में तटीय शहरों में चलती हैं जहां आर्द्रता और तापमान गर्म मौसम की स्थिति में उच्च रहता है, जहां स्वचालित दरवाजे प्रणाली के प्रावधान के साथ असुविधा की सम्भावना अधिक होगी।

## दुर्घटना 22

रेलगाड़ी नंबर 14003 अप मालदा टाउन-नई दिल्ली (न्यू फरक्का) एक्सप्रेस के लखनऊ के हरचंदपुर रेलवे स्टेशन के यार्ड में 1009/7-8 किमी पर - रायबरेली खंड ब्रॉड गेज, सिंगल लाइन, उत्तरी रेलवे के लखनऊ मंडल के गैर-विद्युतीकृत खंड में 10.10.2018 को लगभग 06.05 बजे पटरी से उतरने पर रेल संरक्षा आयुक्त की रिपोर्ट का सार।

### I. संक्षिप्त विवरण

#### 1.1 दुर्घटना :

मालदा शहर से नई दिल्ली के बीच चलने वाली रेलगाड़ी संख्या 14003 के लोको पायलट ने एएसएम/एचसीपी को बताया कि उनकी रेलगाड़ी संख्या 14003 उत्तरी रेलवे के लखनऊ मंडल में हरचंदपुर स्टेशन के यार्ड में पटरी से उतर गई है। पासिंग पॉइंट (नंबर 42) के ठीक बाद रेलगाड़ी 14009 के लोको पायलट को लगा कि इंजन पटरी से उतर गया है, उसने तुरंत ब्रेक लगाए और फिर अपनी सीट से लूप की ओर गिर गया। रेलगाड़ी इंजन और रेलगाड़ी के लोकोमोटिव (1 से 9 कोच) के पीछे से 09 कोच पटरी से उतर गए और स्टेशन यार्ड में 3 कोच पलट गए (रेलगाड़ी इंजन से 1 से 3 कोच)।

इस दुर्घटना में 7 यात्रियों की मौत हो गई, 4 यात्रियों को गंभीर चोटें आईं और 32 यात्रियों को मामूली चोटें आईं। रेलवे परिसंपत्तियों को नुकसान की कुल लागत 7,31,50,048 रुपये आंकी गई थी।

### II. दुर्घटना का कारण

तथ्यात्मक, सामग्री और परिस्थितिजन्य साक्ष्य के आधार पर, रेल संरक्षा आयुक्त ने निष्कर्ष निकाला कि दुर्घटना रिले रूम में या रेलवे कर्मचारियों द्वारा लोकेशन बॉक्स में मानव हस्तक्षेप द्वारा सिग्नलिंग की इंटरलॉकिंग प्रणाली की अखंडता के नुकसान के कारण हुई।

दुर्घटना को "रेलवे कर्मचारियों की विफलता" शीर्षक के तहत वर्गीकृत किया गया है।

**2.1 आयोग द्वारा स्थापित दुर्घटना का कारण रेल मंत्रालय द्वारा स्वीकार किया जाता है।**

### **III. टिप्पणियां और अनुशंसाएं**

**3.0 रेल संरक्षा आयुक्त द्वारा की गई टिप्पणियां एवं अनुशंसाएं तथा रेलवे द्वारा की गई कार्रवाई नीचे दी गई हैं:**

**3.1 (क) अनुशंसा:** रेलवे को उचित समय के साथ-साथ उचित संख्या में प्रयासों पर निर्णय लेना चाहिए, जिसके बाद नियंत्रण पैनल से दिए गए आदेश का जवाब विफल घोषित नहीं किया जाना है। डेटा लॉगर असाधारण रिपोर्ट में इस तरह की कांटा(Point) विफलता को लॉग करने के लिए डेटा लॉगर सॉफ्टवेयर में आवश्यक परिवर्तन किए जाने चाहिए। कांटा(Point) को विफल घोषित करने के बाद सामान्य एवं सहायक नियम के अनुसार कार्रवाई सुनिश्चित की जानी चाहिए।

**(ख) रेलवे द्वारा की गई कार्रवाई:** सामान्य एवं सहायक नियम 3.68 स्टेशन मास्टर द्वारा की जाने वाली कार्रवाई को निर्धारित करता है जैसे ही स्टेशन मास्टर को पता चलता है कि कोई भी संकेत प्रभावी हो गया है या ठीक से काम करना बंद कर दिया है। साथ ही सामान्य एवं सहायक नियम 3.77 दोषपूर्ण या क्षतिग्रस्त कांटों(Points) के बारे में जागरूक होने पर स्टेशन मास्टर द्वारा की जाने वाली कार्रवाई को निर्धारित करता है।

असफलता घोषित करने से पहले किए जाने वाले प्रयासों की संख्या निर्धारित करना व्यावहारिक नहीं हो सकता है। सुरक्षा सुनिश्चित करने के लिए पर्याप्त समझे जाने वाले सामान्य एवं सहायक नियम में प्रावधान। सुरक्षा अभियान, सुरक्षा निरीक्षण, स्टाफ प्रशिक्षण, स्टाफ परामर्श आदि जैसे विभिन्न नियमित उपाय। सामान्य एवं सहायक नियम के प्रावधान का अनुपालन सुनिश्चित करने के लिए लिया जाता है।

**3.2 (क) अनुशंसा:** दरवाजा खोलने की संख्या के इलेक्ट्रॉनिक लॉग को रखने के लिए रिले रूम के दरवाजे में मैट्रेटिक लॉक का प्रावधान डेटा लॉगर वाले सभी स्टेशनों पर काम करने की स्थिति में सुनिश्चित किया जाना चाहिए। इस चुंबकीय ताले की विफलता मंडल रेल प्रबंधककी दैनिक स्थिति में प्रतिबिंबित होगी।

**(ख) रेलवे द्वारा की गई कार्रवाई:** रेलवे बोर्ड के पत्र संख्या 2018/SIG/18/6-डेटा लॉगर/1 दिनांक 16.10.2018 के माध्यम से क्षेत्रीय रेलवे को निर्देश दोहराया गया।

**3.3 (क) अनुशंसा:** कांटा(Point) क्षेत्र में यार्ड के प्रत्येक छोर पर प्रदान किए गए सभी लोकेशन बक्सों को लोकेशन हट द्वारा प्रतिस्थापित किया जाना चाहिए जिसमें यार्ड के एक छोर पर विभिन्न कांटों(Points) से संबंधित सिग्नलिंग गियर होना चाहिए। लोकेशन हट को भी डबल लॉक के तहत रखा जाना चाहिए जिसमें एक चार्बीस्टेशन मास्टर के कब्जे में हो और इसे सिग्नल एवं दूरसंचार कर्मचारियों द्वारा रिले रूम खोलने के लिए निर्धारित प्रक्रिया का पालन करने के बाद ही खोला जाना चाहिए।

**(ख) रेलवे द्वारा की गई कार्रवाई:** वर्तमान प्रणाली के साथ लोकेशन बक्सों का पूर्ण उन्मूलन संभव नहीं है, (1) सिग्नलिंग उपकरण के पास स्थान बक्से रखने की आवश्यकता है

(i) लोकेशन बक्से को यार्ड में वितरित सिग्नलिंग उपकरण के पास रखा जाना आवश्यक है।

(ii) सिग्नलिंग उपकरणों की फीडिंग दूरी, ट्रैक सर्किट की लंबाई आदि की सीमा के कारण लोकेशन बॉक्स की भी आवश्यकता होती है।

(iii) अधिकांश केबलों की आपूर्ति 500 मीटर ड्रम लंबाई में की जाती है लेकिन रिले रूम से यार्ड सिग्नलिंग उपकरण की दूरी परिवर्तनीय है। वर्तमान में क्षेत्र के अधिकतम सिग्नलिंग उपकरणों को समायोजित करने के लिए प्रत्येक स्टेशन पर अंतिम गुमटी प्रदान की जा रही है। अंतिम गुमटी की दोहरी लॉकिंग और रिले रूम खोलने के समान प्रक्रिया का पालन करना संभव नहीं है। सिग्नल मेटेनर और पर्यवेक्षकों के पास अपने रखरखाव कर्तव्यों के दौरान इंटरलॉकिंग के सभी हिस्सों तक पहुंच होगी। अधिक से अधिक डबल लॉकिंग प्रदान करना अनुत्यादक होगा। वर्तमान मामले में, रिले रूम में डबल लॉक की व्यवस्था होने के बावजूद, स्टेशन मास्टर और ईएसएम के बीच मिलीभगत के कारण दुर्घटना हुई।

**3.4 (क) अनुशंसा:** नियंत्रण कार्यालय में केंद्रीकृत निगरानी के साथ सभी नियंत्रण पैनल रूम और रिले रूम में सीसीटीवी प्रदान किया जाना चाहिए ताकि रिले रूम में कोई अनधिकृत हस्तक्षेप सुनिश्चित किया जा सके। अनुशंसा संख्या 9.1 से 9.4 यह सुनिश्चित करेगी कि रिले रूम या लोकेशन बॉक्स में कोई छेड़छाड़ सिग्नलिंग सर्किट नहीं है।

**(ख) रेलवे द्वारा की गई कार्रवाई:** क्षेत्रीय रेलवे को रेलवे बोर्ड के पत्र संख्या 2017/टेली/3(8)1/पीटी.1 दिनांक 20.04.2020 के माध्यम से स्टेशन मास्टर/पैनल रूम और रिले रूम में साइट की आवश्यकता के अनुसार सीसीटीवी कैमरों की पर्याप्त संख्या प्रदान करने का निर्देश दिया गया है।

**3.5 (क) अनुशंसा:** ड्राइवरों को यह सुनिश्चित करने के लिए प्रशिक्षित किया जाना चाहिए कि एसए-9 ब्रेक (स्वतंत्र लोको ब्रेक) का उपयोग उच्च गति से नहीं किया जाना चाहिए। विशेष रूप से, SA-9 का उपयोग टर्नआउट और वक्रों पर नहीं किया जाना चाहिए क्योंकि यह ट्रेलिंग लोड की गति के कारण अत्यधिक असंतुलित बलों और टॉर्क का प्रयोग कर सकता है। रेलवे को लोको स्पीड के साथ SA-9 इंटरलॉकिंग की संभावनाओं का पता लगाने या इसे किसी अन्य बटन/लीवर से जोड़ने का भी प्रयास करना चाहिए ताकि SA-9 चालक द्वारा दुर्घटनावश संचालित न हो।

**(ख) रेलवे द्वारा की गई कार्रवाई:** आरडीएसओ ने पत्र संख्या SD.DFM.A4.7 दिनांक 07/08.01.2019 के माध्यम से सभी क्षेत्रीय रेलवे को लोको पायलटों की प्रशिक्षित करने की सलाह दी है ताकि यह सुनिश्चित किया जा सके कि एसए-9 ब्रेक (इंडिपेंडेंट लोको ब्रेक) का उपयोग न किया जाए, विशेष रूप से टर्नआउट और वक्रों पर अधिक गति से।

लोको स्पीड लिंक के साथ एसए-9 को इंटरलॉकिंग करने की संभावना की खोज के संबंध में इसे कुछ अन्य बटन/लीवर के साथ जोड़ें, कि एसए-9 को ड्राइवर द्वारा गलती से संचालित नहीं किया जाता है, आरडीएसओ ने निम्नलिखित प्रस्तुत किया है:

- (i) लोकोमोटिव में SA-9 (इंडिपेंडेंट ब्रेक) लोकोमोटिव पर ब्रेक लगाने के लिए है जब लोकोमोटिव अकेले चल रहा है। गति के साथ SA-9 का कोई भी इंटरलॉक SA-9 (इंडिपेंडेंट ब्रेक) द्वारा आवेदन को प्रतिबंधित कर देगा जब लोकोमोटिव अकेले / लाइट इंजन चल रहा है।
- (ii) रेलगाड़ी रुकने पर रेलगाड़ी के अनजाने लुढ़कने से बचने के लिए लोको पायलट द्वारा इंडिपेंडेंट ब्रेक का भी उपयोग किया जाता है।
- (iii) स्वतंत्र ब्रेक के साथ स्पीड इंटरलॉक जोड़ने से ब्रेक सिस्टम (विशेष रूप से भारतीय रेलवे एयर ब्रेक प्रकार के ब्रेक सिस्टम में) में अतिरिक्त हार्डवेयर जोड़ा जाएगा। अतिरिक्त हार्डवेयर में किसी भी प्रकार की विफलता के कारण स्वतंत्र ब्रेक का प्रयोग नहीं हो सकता है, जबकि स्वतंत्र ब्रेक का प्रयोग आवश्यक होता है, जिससे दुर्घटनाएं हो सकती हैं।
- (iv) लोकोमोटिव में स्वचालित ब्रेक (कंजक्षन ब्रेक) की तुलना में स्वतंत्र ब्रेक की ब्रेक शक्ति अधिक होती है। आपातकालीन स्थिति के मामले में, स्वचालित ब्रेक के सहयोग से स्वतंत्र ब्रेक का उपयोग लोकोमोटिव और रेलगाड़ी पर शुद्ध स्वचालित ब्रेक की तुलना में कम ब्रैकिंग दूरी प्रदान करेगा।
- (v) इंडिपेंडेंट ब्रेक दुनिया भर में उपयोग किए जा रहे लोकोमोटिव ब्रेक सिस्टम की एक विशेषता है। आरडीएसओ के अध्ययन के अनुसार, कहीं भी स्वतंत्र ब्रेक लोकोमोटिव की गति से जुड़ा नहीं है।
- (vi) स्वतंत्र ब्रेक भारतीय रेलवे पर लोकोमोटिव की स्थापना के बाद से भारतीय रेलवे पर उपयोग की जाने वाली एक विशेषता है। लोको पायलट लोकोमोटिव इंडिपेंडेंट ब्रेक के उपयोग के बारे में अच्छी तरह से जानते हैं।
- (vii) प्रथम दृष्ट्या, आरडीएसओ का विचार है कि स्वतंत्र ब्रेक को लोकोमोटिव की गति से जोड़ने के संशोधन की अनुशंसा नहीं की गई है। इसके बजाय, लोको पायलटों को लोकोमोटिव इंडिपेंडेंट ब्रेक के न्यायिक उपयोग के लिए प्रशिक्षित किया जा सकता है।

उपरोक्त के मद्देनजर, SA-9 को लोको स्पीड के साथ इंटरलॉकिंग करने या इसे किसी अन्य बटन/लीवर से जोड़ने की संभावना के बारे में अनुशंसा को स्वीकार नहीं किया जाता है ताकि SA-9 को चालक द्वारा दुर्घटनावश संचालित न किया जाए।

**3.6 (क) अनुशंसा:** रिपोर्ट प्रिंटिंग और सिमुलेशन सुविधा के साथ डेटा लॉगर टर्मिनल भी नियंत्रण कक्ष में मुख्य नियंत्रक कोचिंग के पास उपलब्ध होना चाहिए ताकि मुख्य नियंत्रक के पास उपलब्ध डेटा की तलाल पहुंच भी हो सके।

**(ख) रेलवे द्वारा की गई कार्रवाई:** नियंत्रकों को कोचिंग और माल यातायात की योजना और निष्पादन से निपटना होगा, और इन मुख्य गतिविधियों पर ध्यान केंद्रित करना जारी रख सकता है। इसके अलावा, सिप्रल कंट्रोल के साथ उपलब्ध डेटा-लॉगर टर्मिनल, जो मंडलल कंट्रोल ऑफिस में चौबीसों घंटे काम कर रहा है। मुख्य नियंत्रक/कोचिंग को आवश्यकता पड़ने पर कोई भी रिपोर्ट और सिमुलेशन उपलब्ध कराया जा सकता है।

**3.7 (क) अनुशंसा:** अॉपरेटिंग कंट्रोल अधिकारियों को डेटा लॉगर आर्किटेक्चर, उपयोग, व्याख्या और रिपोर्ट जनरेशन का प्रशिक्षण दिया जाना चाहिए।

**(ख) रेलवे द्वारा की गई कार्रवाई:** नियंत्रकों को कोचिंग और माल यातायात की योजना और निष्पादन से निपटना होगा, और इन मुख्य गतिविधियों पर ध्यान केंद्रित करना जारी रख सकता है। हालांकि, जेडटीसी में डेटा-लॉगर प्रशिक्षण प्रदान किया जा रहा है।

**3.8(क) अनुशंसा:** रेलवे प्रशासन को समयबद्ध तरीके से इलेक्ट्रिकल सिग्नल मेंटेनर (ईएसएम) के संरक्षा श्रेणी पद में सभी रिक्तियों को भरने के लिए तत्काल कदम उठाने चाहिए। मौजूदा प्रतिबंधों पर कर्मचारियों (ईएसएम) की कमी सुरक्षित रेलगाड़ी संचालन को प्रभावित करने वाली सिग्नलिंग परिसंपत्तियों के रखरखाव में बाधा डालती है।

**(ख) रेलवे द्वारा की गई कार्रवाई:** उत्तरी रेलवे में, रेलवे भर्टी बोर्ड द्वारा 394 सिग्नल मेंटेनर का पैनल जारी किया गया है। जिनमें से 212 मेंटेनर पहले ही रिपोर्ट कर चुके हैं और प्रशिक्षणाधीन हैं।

**3.9 (क) अनुशंसा:** भविष्य में, रेलवे को रिले रूम में इनडोर सिग्नलिंग सर्किट में तापमान की संभावना से बचने के लिए रूट की संख्या पर ध्यान दिए बिना सभी स्टेशनों पर वितरित वास्तुकला के साथ इलेक्ट्रॉनिक इंटरलॉकिंग प्रदान करनी चाहिए।

**(ख) रेलवे द्वारा की गई कार्रवाई:** जैसा कि सिग्नलिंग मानक समिति (एसएससी) में अनुमोदित है, भविष्य में केंद्रीकृत ईएल को 100 रूट तक प्रदान किया जाना चाहिए, हालांकि पीसीएसटीई यार्ड के भौतिक लेआउट, जटिलता शामिल है, स्थिरता संकेत आदि के आधार पर 100 रूट तक केंद्रित/वितरित ईएल के लिए अंतिम निर्णय ले सकते हैं। आरडीएसओ पत्र संख्या आरडीएसओ-एसआईजी/ईजीईएन01/2021 दिनांक 03.03.2021।

**3.10 (क) अनुशंसा:** डेटा लॉगर, रिले रूम और अन्य संबंधित सिग्नलिंग उपकरणों को भी सुराग को संरक्षित करने के लिए स्टेशन यार्ड में दुर्घटना के तुरंत बाद सील किया जाना चाहिए।

**(ख) रेलवे द्वारा की गई कार्रवाई:** यार्ड में दुर्घटनाओं के बाद सिग्नलिंग उपकरण और सील रिले रूम की स्थिति/स्थिति दर्ज करने के लिए क्षेत्रीय रेलवे के दुर्घटना मैनुअल में प्रावधान हैं।

**3.11 (क) अनुशंसा:** डेटा लॉगर, अपवाद अलार्म उत्पन्न करना चाहिए जब

- (i) कांटा(Point) संचालन समय निर्धारित सीमा से परे है और
- (ii) बिना संचालन के कांटा(Point) की स्थिति बदल दी जाती है।

**(ख) रेलवे द्वारा की गई कार्रवाई:** रेलवे बोर्ड के पत्र संख्या 2018/SIG/18/6/डेटा लॉगर/1 दिनांक 31.01.20 के माध्यम से अनुपालन।

**3.12(क) अनुशंसा:** पटरी में छेद होने के कारण पटरी फ्रैक्चर की संभावना से बचने के लिए क्लैप प्रकार का एक्सल काउंटर ट्रैक उपकरण अपनाना चाहिए।

**(ख) रेलवे द्वारा की गई कार्रवाई:** रेलवे बोर्ड के पत्र संख्या 2018/सीई-॥/टीके/सिग्नल एवं दूरसंचार/एजीजे और डीएच नई दिल्ली दिनांक 20.08.2020 के माध्यम से क्षेत्रीय रेलवे को जारी किए गए निम्नलिखित निर्देश: "वर्तमान में, कार्यों की योजना होल और बोल्ट व्यवस्था की मदद से फिट करने में सक्षम ट्रैक उपकरणों के साथ बनाई जानी चाहिए। इसके अलावा, क्लैप टाइप फिक्सिंग व्यवस्था विकसित की जाएगी और परीक्षण के आधार पर प्रदान की जाएगी। परीक्षणों के आधार पर, आरडीएसओ नियमित उपयोग के लिए मंजूरी देगा।

**3.13(क) अनुशंसा:** स्टेशन यार्ड में समपार भारतीय रेल रेलपथ नियमावली के पैरा 901 और भारतीय रेलवे सिग्नल इंजीनियरिंग नियमावली के पैरा 7.46 का उल्लंघन है और इसलिए ऐसे समपार संरक्षा खतरे हैं। रेलवे को स्टेशन यार्ड में सभी समपार को या तो उपयुक्त ग्रेड सेपरेटर (सड़क अधोमार्गी पुल/सीमित उंचाई वाला उपमार्ग /सड़क उपरिगामी पुल) के साथ बदलकर या दो साल की समय सीमा के भीतर यार्ड के शीर्ष कांटा(Point) से परे आईसीएस स्थानांतरित करके समाप्त करना चाहिए।

**(ख) रेलवे द्वारा की गई कार्रवाई:** गोल्डन काउंट्रील-गोल्डन डायगोनल (जीक्यू-जीडी) पर समपार का उन्मूलन, जिसमें लगभग 60% यातायात होता है, को रेलवे द्वारा प्राथमिकता दी जा रही है जिसमें यार्ड में समपार शामिल हैं। क्षेत्रीय रेलवे को सलाह दी गई है कि वे समपार को यार्ड से हटाने/स्थानांतरित करने के मुद्दे को उठाएं।

**3.14 (क) अनुशंसा:** अचानक झटके के कारण ड्राइवर को गिरने से रोकने के लिए सीट बेल्ट प्रदान करने के लिए लोको पायलट सीट में सुधार किया जाना चाहिए।

**(ख) रेलवे द्वारा की गई कार्रवाई:** सममूल्य सामान्य एवं सहायक नियम के रूप में लोको पायलटों के कुछ कर्तव्य इस प्रकार हैं:

- (i) लोको पायलट और सहायक लोको पायलट यह देखने के लिए यात्रा के दौरान अक्सर पीछे मुड़कर देखेंगे कि रेलगाड़ी सुरक्षित और उचित तरीके से चल रही है या नहीं।
- (ii) रेलगाड़ी के चलने के दौरान प्रत्येक लोको पायलट एक अच्छा लुक आउट रखेगा, और प्रत्येक सहायक लोको पायलट भी ऐसा करेगा जब वह आवश्यक रूप से अन्यथा व्यस्त नहीं होता है जिसके लिए सीट छोड़ने की आवश्यकता होती है।
- (iii) लोको पायलट और रेलगाड़ी का गार्ड एक दूसरे के साथ संकेतों का आदान-प्रदान करेंगे, ऐसे समय में और ऐसी तरीके से जो विशेष निर्देशों द्वारा निर्धारित किया जा सकता है जिसके लिए सीट छोड़ने की आवश्यकता होती है।
- (iv) डीजल/इलेक्ट्रिक लोकोमोटिव का लोको पायलट हमेशा अपने केबिन में खड़ा होना चाहिए और चलते समय सिग्नल का आदान-प्रदान करना चाहिए। यदि स्टेशन भवन उसकी तरफ है तो उसे स्टेशन मास्टर के साथ सिग्नल का आदान-प्रदान करना चाहिए। यदि स्टेशन भवन दूसरी ओर है, तो सहायक लोको पायलट को ड्यूटी पर स्टेशन मास्टर के साथ "ऑल राइट सिग्नल" का आदान-प्रदान करना चाहिए। यह स्पष्ट है कि, लोको पायलट को अक्सर ऊपर उल्लिखित विभिन्न कर्तव्यों का पालन करने के लिए अपनी सीट छोड़नी पड़ती है। इसे देखते हुए लोको पायलट के लिए सीट बेल्ट को बार-बार लॉक / अनलॉक करना असुविधाजनक होगा।  
उपरोक्त के आधार पर, अनुशंसा स्वीकार नहीं की जाती है।

**3.15(क) अनुशंसा:** लोको पायलट और सहायक लोको पायलट की बातचीत को रिकॉर्ड करने के लिए कैब वॉयस रिकॉर्डर सभी लोकोमोटिव में होना चाहिए।

**(ख) रेलवे द्वारा की गई कार्रवाई:** माइक्रोफोन और कैमरों के माध्यम से कैब वॉयस और वीडियो और ट्रैक साइड की रिकॉर्डिंग के लिए इलेक्ट्रिक लोकोमोटिव पर एयरोप्लेन में ब्लैक बॉक्स के प्रावधान के समान चालक दल वॉयस और वीडियो रिकॉर्डिंग सिस्टम (सीवीवीआरएस) का प्रावधान किया जा रहा है। 31 जनवरी 2020 तक इलेक्ट्रिक लोकोमोटिव पर 91 सीवीवीआर प्रदान किए गए हैं।

## दुर्घटना 23

दिनांक 19.10.2018 को लगभग 18.55 बजे उत्तर रेलवे के फिरोजपुर मंडल में नियंत्रण रेखा संख्या एस-27 के पास जालंधर सिटी अमृतसर ब्रॉड गेज डबल लाइन इलेक्ट्रिफाइड खंड पर किमी 508/16-18 पर मानांवाला-अमृतसर के बीच रेलगाड़ी संख्या 74643 जालंधर शहर- अमृतसर डीईएमयू द्वारा मानव के कुचलने की असामान्य घटना पर रेल संरक्षा आयुक्त की रिपोर्ट का सार।

### I. संक्षिप्त विवरण

#### 1.1 दुर्घटना:

रेलगाड़ी नं. 74643 जालंधर शहर- अमृतसर डीईएमयू एयर ब्रेक डीईएमयू है जिसमें डीपीसी-टीसी-टीसी-डीटीसी के रूप में संचना के साथ 4 कोच रेलगाड़ी शामिल है। इसने जालंधर से 19.10.2018 को 17.10 बजे यात्रा शुरू की और 18.46/18.48 बजे मानांवाला स्टेशन से होकर गुजरा। ड्राइवर (एलपीपी) ने लोकोमोटिव की ब्रेक पावर या किसी अन्य समस्या से संबंधित कोई संदेश जारी नहीं किया। लगभग 18.55 बजे समपार फाटक नंबर एस-27 (जौरा फाटक) के पास मानांवाला-अमृतसर खण्ड के बीच किमी 508/16-18 पर डीईएमयू को पार करते समय, रेलगाड़ी नंबर 74643 जालंधर शहर-अमृतसर डीईएमयू द्वारा बड़ी संख्या में लोगों को कुचल दिया गया, जो धोबी घाट नामक निजी भूमि से सटे दशहरा उत्सव (रावण पुतला दहन) का जश्न मनाने के लिए घटना स्थल पर रेलवे ट्रैक पर और उसके आसपास इकट्ठे हुए थे। धोबी- घाट निकटतम ट्रैक की केंद्रीय लाइन से लगभग 16.6 मीटर है अर्थात् अप लाइन। इस रेलगाड़ी से कुछ क्षण पहले, डाउन लाइन पर, रेलगाड़ी 13006 ने उसी घटना स्थल को सावधानी से लगातार हार्न बजाते हुए गुजरा। यह डाउन ट्रैक निजी भूमि (धोबी घाट) से लगभग 21.9 मीटर (16.6+5.3) दूर है। हादसे में 60 यात्रियों की मौत, 35 यात्रियों को गंभीर चोटें आई और 31 यात्रियों को मामूली चोटें आई। रेलवे परिसंपत्तियों को नुकसान की कुल लागत 53,540 रुपये आंकी गई थी।

### II. दुर्घटना का कारण

तथ्यात्मक, भौतिक और परिस्थितिजन्य साक्ष्यों के आधार पर, रेल संरक्षा आयुक्त ने निष्कर्ष निकाला कि यह दुर्घटना अत्यंत दुर्भाग्यपूर्ण थी, तथा इसकी किसी ने भी कल्पना नहीं की थी, क्योंकि रावण दहन देखने के लिए ट्रैक के पास भारी भीड़ जमा थी और यह दुर्भाग्यपूर्ण था कि रावण दहन और डीईएमयू रेलगाड़ी का आगमन लगभग एक साथ हुआ। मेला देखने के लिए एकत्र हुए दुर्भाग्यशाली लोग पुतला दहन को बेहतर ढंग से देखने के लिए जमीन के करीब आ गए और ऊंची जगह की तलाश में, रेल पटरी पर आ गए और परिणामस्वरूप आती हुई रेलगाड़ी की चपेट में आ गए। चूंकि पुतले के दहन के बाद बहुत सारे पटाखे फोड़े जाते हैं, जिससे प्रकाश, धूआं और ध्वनि उत्पन्न होती है, जो नजदीक से देखने पर कानफोड़ हो सकती है, इसलिए ऐसा प्रतीत होता है कि यही कारण था कि ट्रैक पर मौजूद भीड़ निकट से आती हुई रेलगाड़ी की सीटी नहीं सुन सकी या आगे की लाइट नहीं दिखी और इसलिए समय रहते ट्रैक से हट नहीं सकी। इस प्रकार, 19.10.2018 को 18.55 बजे उत्तरी रेलवे के फिरोजपुर मंडल के अमृतसर - जालंधर शहर खण्ड में अमृतसर रेलवे स्टेशन के पास जौरा फाटक के पास 60 व्यक्तियों के कुचले जाने की दुर्भाग्यपूर्ण घटना, कथित तौर पर धोबी-घाट पर दशहरा मेला देखने के लिए रेलवे ट्रैक पर या उसके पास खड़े व्यक्तियों की लापरवाही के कारण हुई।

इस प्रकार, दुर्घटना को "रेलवे लाइन के पास जनता द्वारा कार्य करने में त्रुटि" शीर्षक के अंतर्गत वर्गीकृत किया गया है।

#### 2.1 दुर्घटना के कारण पर रेलवे द्वारा कोई टिप्पणी नहीं दी गई।

### III. टिप्पणियां और अनुशंसाएं

**3.0** रेल संरक्षा आयुक्त द्वारा की गई टिप्पणियाँ और सिफारिशें तथा रेलवे द्वारा की गई कार्रवाई नीचे दी गई है:-

**3.1 (क) अनुशंसाएं:-** जिला प्रशासन/आयोजकों द्वारा रेलवे प्रशासन को मेला, रैली और सभा आदि जैसे बड़े आयोजनों के लिए पूर्व सूचना दी जानी चाहिए ताकि रेलवे राज्य सरकार, सरकारी रेलवे पुलिस और अन्य हितधारकों के परामर्श से उचित सावधानी बरत सके।

**(ख) रेलवे द्वारा की गई कार्रवाई:-** बोर्ड के पत्र 2018/Sec(Spl)/200/17 दिनांक 31.07.2020 के अनुसार सभी राज्यों/संघ शासित प्रदेशों के मुख्य सचिवों, राज्यों/संघ शासित प्रदेशों के डीजीएसपी/आईजीएसपी, जीएम/सभी क्षेत्रीय रेलवे, सीएमडी/केआरसीएल और पीसीएससी/ रेलवे सुरक्षा बल /सभी क्षेत्रीय रेलवे और केआरसीएल को आवश्यक कार्रवाई के लिए सलाह दी गई है।

**3.2 (क) अनुशंसाएं:-** - सरकारी रेलवे पुलिस / रेलवे सुरक्षा बल को राज्य पुलिस के साथ नियमित बैठक करनी चाहिए और मेला कैलेंडर सहित ऐसे सभी कार्यक्रमों को अपडेट करना चाहिए जहाँ ट्रैक के पास बड़ी सभा की उम्मीद है और रेलवे को सरकारी रेलवे पुलिस/राज्य प्रशासन द्वारा सलाह के अनुसार ऐसे स्थानों/अनुभागों पर सावधानी/गति प्रतिबंध लगाना चाहिए।

**(ख) रेलवे द्वारा की गई कार्रवाई:-** 3.1 (ख) के समान।

**3.3 (क) अनुशंसाएं:-** - किसी भी संचार अंतराल से बचने के लिए राज्य और रेलवे अधिकारियों के बीच बेहतर समन्वय के लिए एक प्रभावी और कुशल तंत्र संयुक्त रूप से तैयार किया जाना चाहिए।

**(ख) रेलवे द्वारा की गई कार्रवाई:-** 3.1 (ख) के समान।

**3.4 (क) अनुशंसाएं:-** - राज्य प्रशासन को रेल प्रशासन के समन्वय से रेल पटरियों के आसपास विशेष रूप से शहरी क्षेत्रों में रहने वाले निवासियों को ट्रैकों पर भटकने के खतरे और ऐसी अवैध गतिविधि को आकर्षित करने वाली दंड सजा के बारे में प्रशिक्षण और जागरूक करना चाहिए।

**(ख) रेलवे द्वारा की गई कार्रवाई:-** 3.1 (ख) के समान।

**3.5 (क) अनुशंसाएं:-** रेलवे प्रशासन के समन्वय से राज्य प्रशासन को स्कूल जाने वाले बच्चों को सड़क सुरक्षा की तर्ज पर रेल सुरक्षा प्रशिक्षण भी प्रदान करना चाहिए। स्कूली बच्चों के लिए लोकोमोटिव कार्यशालाओं/रेलवे यातायात नियंत्रण केंद्रों का दौरा किया जा सकता है। रेलवे ट्रैक पर दुखद दुर्घटनाओं के गवाह रहे लोकोमोटिव चालकों के साथ बातचीत युवाओं के मन पर अमिट छाप छोड़ने में सहायक होगी। कुछ देशों में ये प्रयोग लक्ष्य समूहों तक अपनी बात पहुंचाने में बहुत सफल रहे हैं।

**(ख) रेलवे द्वारा की गई कार्रवाई:-** 3.1 (ख) के समान।

**3.6 (क) अनुशंसाएं:-** गाड़ी परिचालन, रखरखाव और गश्ती गतिविधियों से जुड़े सभी रेलवे कार्मिकों को सावधान किया जाना चाहिए कि यदि उन्हें ट्रैक पर समूह में व्यक्तियों के चलने की कोई घटना नजर आए तो वे तुरंत निकटतम स्टेशन को सूचित करें तथा सामान्य नियम 4.09 के अनुसार सभी गुजरने वाली गाड़ियों को सतर्कता आदेश जैसी आवश्यक कार्रवाई दी जानी चाहिए।

**(ख) रेलवे द्वारा की गई कार्रवाई:-** 3.1 (ख) के समान।

**3.7 (क) अनुशंसाएं:-** - किसी भी अतिक्रमण को रोकने के लिए दुर्घटना स्थल के आसपास 2.5 किमी की लंबाई के लिए 2.5 मीटर उंचाई की मजबूत बाड़ लगाई जानी चाहिए। ऐसे समय तक, रेलवे सुरक्षा बलद्वारा निरंतर गश्त की जानी चाहिए।

**(ख) रेलवे द्वारा की गई कार्रवाई:-** 3.1 (ख) के समान।

**3.8 (क) अनुशंसाएं:-** - एस-27 और एस-1 (जौराफाटक) को एक वर्ष के भीतर उपयुक्त ग्रेड सेपरेटर (सड़क अधोमार्गी पुल/सड़क उपरिगामी पुल) द्वारा प्रतिस्थापित किया जाना चाहिए।

**(ख) रेलवे द्वारा की गई कार्रवाई:-** 3.1 (ख) के समान।

## दुर्घटना 24

दिनांक 27.12.2018 को लगभग 17:02 बजे मेट्रो रेलवे, कोलकाता के भूमिगत खंड में रवींद्रसदन (केआरएसडी) और मैदान स्टेशन (केएमडीआई) के बीच अप लाइन पर किमी.10/11-10/10 पर अप रेलगाड़ी संख्या केडी-191 (एसी-1) में हुई आग दुर्घटना पर रेल संरक्षा आयुक्त की रिपोर्ट का सार।

### I. संक्षिप्त विवरण

#### 1.1 दुर्घटना :

ड्राइविंग मोटरमैन कैब और कंडक्टिंग मोटरमैन कैब सहित आठ डिब्बों वाली अप गाड़ी सं. केडी-191 (एसी-1) प्रारंभिक स्टेशन कबी सुभाष (केकेवीएस) से 16:31 बजे रवाना हुई, जो निर्धारित प्रस्थान समय 16:30 बजे से एक मिनट देरी से थी और रबीन्द्रासदन (केपीएसडी) पहुंचने तक इसका परिचालन घटना-रहित रहा। रेलगाड़ी रवींद्र सदन से 17:00 बजे रवाना हुई, जो निर्धारित प्रस्थान समय 16:55 बजे से पांच मिनट देरी से थी और जब यह मैदान के अप होम सिग्नल संख्या एसए-2161 के पास लगभग 50 किमी प्रति घंटे की गति से पहुंच रही थी, तो ड्राइविंग मोटर मैन ने कोच संख्या 3002 के नीचे बहुत तेज चमक और घना धुआं देखा और आपातकालीन ब्रेक लगाने के कारण रेलगाड़ी रुक गई। इस बीच यात्री मोटरमैन कैब के बीच दरवाजे पर चिल्लाने और पीटने लगे और कोच में हंगामा मच गया।

दुर्घटना में 6 यात्रियों को गंभीर चोटें आई और 7 यात्रियों को मामूली चोटें आई। रेलवे परिसंपत्तियों को नुकसान की कुल लागत 4,22,816 रुपये आंकी गई थी।

### II. दुर्घटना का कारण

तथ्यात्मक, भौतिक और परिस्थितिजन्य साक्ष्य के आधार पर, रेल संरक्षा आयुक्त ने निष्कर्ष निकाला कि यह दुर्घटना अप गाड़ी संख्या केडी-191 (एसी-1) के ड्राइविंग कोच की पिछली बोगियों में आग लगने के कारण हुई, जो तीसरे टीआरसीसी और एक्सल बॉक्स ब्रैकेट के बीच शॉर्ट सर्किट के कारण हुई थी, जिसके कारण आग लग गई, जिसके कारण एयर स्प्रिंग में भी आग लग गई, जिसके परिणामस्वरूप रबर के जलने से काला धुआं कोचों में प्रवेश कर गया, जिससे यात्रियों को सांस लेने में समस्या हुई और दम घुटने लगा।

इस दुर्घटना के परिणामस्वरूप 6 यात्रियों को गंभीर चोट लगी और अन्य यात्रियों को साधारण चोट लगी, इसे उपकरण की विफलता - चल स्टॉक की श्रेणी में वर्गीकृत किया गया है।

### 2.1 आयोग द्वारा स्थापित दुर्घटना का कारण रेल मंत्रालय द्वारा स्वीकार किया जाता है।

### III. टिप्पणियां और अनुशंसाएं

#### 3.0 रेल संरक्षा आयुक्त द्वारा की गई टिप्पणियां एवं सिफारिशें तथा रेलवे द्वारा की गई कार्रवाई नीचे दी गई हैं:

**3.1(क) अनुशंसाएं:** मेट्रो रेलवे पर चलने वाले सभी रेकों को सभी कोचों में वीडियो निगरानी और निगरानी प्रणाली प्रदान की जानी चाहिए और लाइव फीड दृश्यता के शंकु के भीतर सामने और पीछे मोटरमैन कैब में प्रदान की गई ऑडियो विजुअल डिस्प्ले इकाइयों के माध्यम से उपलब्ध कराया जाना चाहिए ताकि कोच में यात्रियों की स्थिति को चालक दल द्वारा देखा जा सके ताकि वे आपातकाल के मामले में समय पर उचित कार्रवाई कर सकें और उसी की रिकॉर्डिंग कर सकें।

**(ख) रेलवे द्वारा की गई कार्रवाई:** स्वीकृत। आईसीएफ ने पहले ही तीसरे रेक से मेसर्स मेधा इलेक्ट्रिकल से सुसज्जित नव निर्मित कोलकाता मेट्रो रेक में मोटरमैन 'कैब' में प्रदान किए गए मॉनिटरों में उपलब्ध लाइव फीड के साथ सीसीटीवी वीडियो निगरानी और निगरानी प्रणाली प्रदान कर दी है। पुराने रेकों के लिए, 13 आईसीएफ-बीएचईएल एसी रेकों और 02 नए आईसीएफ मेधा एसी रेकों

में वीडियो निगरानी और निगरानी प्रणाली के प्रावधान के लिए आरएसपी के तहत 7.38 करोड़ रुपये का एक नया काम स्वीकृत किया गया है।

**3.2 (क) अनुशंसा:** मेट्रो रेलवे प्रशासन को भूमिगत मेट्रो प्रणाली में सभी संरचनाओं में आग और धुआं अलार्म प्रणाली प्रदान करनी चाहिए अर्थात् किसी भी आग का पता लगाने के लिए सुरंगों और स्टेशन को केंद्रीय सुरक्षा नियंत्रण और सुरंग और स्टेशन वेंटिलेशन सिस्टम के साथ एकीकृत किया जाना चाहिए।

(ख) रेलवे द्वारा की गई कार्रवाई: रेलवे बोर्ड ने सैद्धांतिक रूप से इस भाग पर सहमति व्यक्त की कि रेल संरक्षा आयुक्त द्वारा सुझाए गए अनुसार एकीकृत आग, धुआं अलार्म और दमन प्रणाली होनी चाहिए।

**3.3 (क) अनुशंसा:** आपातकालीन टॉक बैक सिस्टम को संशोधित करने की आवश्यकता है ताकि यह यात्रियों को हर समय उपलब्ध हो और कोच में साधारण लिफ्ट और टॉक यूनिट प्रदान की जानी चाहिए। इसे कोच में प्रदान की गई वीडियो निगरानी प्रणाली के साथ एकीकृत किया जाना चाहिए और जैसे ही यात्री कोच में आपातकालीन फोन उठाता है, कैमरा को स्वचालित रूप से व्यक्ति पर ध्यान केंद्रित करना चाहिए, ताकि मोटरमैन को कोच और व्यक्ति की स्थिति के बारे में तुरंत पता चल सके।

(ख) रेलवे द्वारा की गई कार्रवाई: स्वीकृत। वीडियो निगरानी और निगरानी प्रणाली 13 आईसीएफ बीएचईएल एसी रेक और 2 आईसीएफ मेधा एसी रेक के प्रावधान के लिए आरएसपी के तहत 7.38 करोड़ रुपये के नए कार्य को मंजूरी दी गई है।

**3.4(क) अनुशंसा:** पीए प्रणाली का उपयोग करके चालक दल द्वारा की गई घोषणाएं और डिब्बे में प्रदान किए गए आपातकालीन फोन के माध्यम से यात्री बातचीत को दर्ज किया जाना चाहिए और प्रत्येक यात्रा के बाद समीक्षा की जानी चाहिए ताकि यह सुनिश्चित किया जा सके कि सिस्टम संतोषजनक काम करने की स्थिति में है और दैनिक स्थिति महाप्रबंधक के सामने रखी गई है क्योंकि यह एसी ट्रैनों के मामले में रेलगाड़ी के प्रभारी यात्रियों और रेलवे सेवक के बीच संचार का एकमात्र तरीका है।

(ख) रेलवे द्वारा की गई कार्रवाई: स्वीकृत। इस अनुशंसा को 10 आईसीएफ-बीएचईएल एसी मेट्रो रेकों में शामिल किया गया है। इसे मेसर्स मेधा की प्रणोदन प्रणाली के साथ सभी 3-चरण के आईसीएफ मेट्रो रेकों में लागू किया जाएगा।

**3.5(क) अनुशंसा:** मेट्रो रेलवे को सुरंग वेंटिलेशन प्रणाली की प्रभावकारिता का पता लगाने के लिए तकनीकी ऑडिट कराना चाहिए क्योंकि परीक्षण के दौरान पाया गया कि सुरंग में धुआं फैल रहा था और हवा का बहाव अपर्याप्त था। सुरंग वेंटिलेशन में सुधार के लिए द्विदिश पंखे और स्वचालित नियंत्रण प्रणाली के साथ आधुनिक वेंटिलेशन सिस्टम स्थापित किया जाना चाहिए। इसे जब भी स्थापित किया जाता है तो इसे आग का पता लगाने और दमन प्रणाली के साथ एकीकृत किया जाना चाहिए।

(ख) रेलवे द्वारा की गई कार्रवाई: स्वीकृत। मेट्रो रेलवे/कोलकाता ने भूमिगत सुरंग खंड में मौजूदा टीवी और ईसीएस के संशोधन के लिए विस्तृत डिजाइन और परामर्श के लिए 22.12.2020 को मेसर्स आयसा को एलओए जारी किया है।

**3.6 (क) अनुशंसा:** वर्तमान मामले में, पार्क स्ट्रीट टीएसएस द्वारा खराबी का पता चलने के बाद लगभग 2 मिनट तक बिजली आपूर्ति की गई, जिससे क्षति और बढ़ गई। चूंकि टीएसएस पर सुरक्षा योजना के लिए सेटिंग मेट्रो रेक की सामान्य कार्य स्थितियों के अनुसार निर्धारित की जाती है, यह मानते हुए कि सभी टीएसएस सर्किट और फीडिंग पावर में हैं। हालांकि, जब किसी कारण से एक टीएसएस को दरकिनार कर दिया जाता है, तो फीड की लंबाई बढ़ जाती है और सबसे दूर के छोर पर फॉल्ट करंट का स्तर बदल जाता है। इसलिए, ऐसी परिस्थितियों में सुरक्षा रिले की सेटिंग की समीक्षा की जानी चाहिए और फील्ड स्टाफ को सलाह दी जानी चाहिए।

(ख) रेलवे द्वारा की गई कार्रवाई: स्वीकृत। कोलकाता मेट्रो को पत्र जारी कर उन्हें आरडीएसओ के साथ समन्वय में निर्देशों का अनुपालन सुनिश्चित करने की सलाह दी गई है।

**3.7 (क) अनुशंसा:** आरडीएसओ के परामर्श से तीसरी रेल वर्तमान संग्रह प्रणाली के डिजाइन की समीक्षा की जानी चाहिए और टीआरसीसी के लाइव भाग के बीच सुरक्षा बढ़ाने के लिए उपयुक्त डिजाइन परिवर्तन लाए जाने चाहिए, सर्किट में सुरक्षा रिले की शुरूआत द्वारा केबल को जोड़ना चाहिए जिसे दोष टीआरसीसी/केबल के मामले में आपूर्ति में कटौती करनी चाहिए।

(ख) रेलवे द्वारा की गई कार्रवाई: स्वीकृत।

**3.8 (क) अनुशंसा:** प्रत्येक स्टेशन के लिए आपातकालीन निकासी योजना तैयार की जानी चाहिए और प्रमुख स्थानों पर स्टेशनों पर प्रदर्शित की जानी चाहिए।

(ख) रेलवे द्वारा की गई कार्रवाई: सभी स्टेशनों पर आपातकालीन निकासी योजनाएं पहले ही प्रदर्शित की जा चुकी हैं। इसके अलावा, इसे मौजूदा प्रणाली की प्रभावकारिता के लिए परामर्श कार्य में शामिल किया गया है जिसके लिए एलओए जारी किया गया है।

**3.9 (क) अनुशंसा:** आपातकालीन निकास को बाधाओं से दूर रखा जाना चाहिए और सभी स्टेशनों को आपातकालीन पलायन/निकास प्रदान किया जाना चाहिए। आपातकालीन निकास हर समय बाधा मुक्त पहुंच के साथ सुलभ होना चाहिए।

(ख) रेलवे द्वारा की गई कार्रवाई: अनुशंसा स्वीकार की जाती है और लागू की जा रही है। सभी स्टेशनों पर स्वचालित द्वारों की सरणी के बगल में बैरियर गेट उपलब्ध कराए गए हैं। इन्हें बंद स्थिति में रखा जाता है और किसी भी अत्यावश्यकता के मामले में तुरंत खोला जा सकता है। आपातकाल के मामले में, स्टेशन स्टाफ यात्रियों को वितरित करने के लिए स्टेशन मास्टर के कार्यालय में उपलब्ध वर्क स्टेशनों पर एक ही क्लिक में एफसी/पीसी गेट खोलने के लिए आपातकालीन स्विच संचालित कर सकता है।

**3.10(क) अनुशंसा:** पीए प्रणाली को संशोधित किया जाना चाहिए ताकि आपात स्थिति में ऑपरेशन कंट्रोल सेंटर (कंट्रोल ऑफिस) से भी घोषणाएं की जा सकें।

(ख) रेलवे द्वारा की गई कार्रवाई: नियंत्रण कार्यालय (ओसीसी) से मेट्रो कोच तक घोषणा सुविधा के लिए काम प्रस्तावित किया जाएगा।

**3.11(क) अनुशंसा:** स्टेशन और सुरंगों में अग्नि अलार्म प्रणाली स्थापित की जानी चाहिए और वायु प्रवाह और धुआं नियंत्रण को स्वचालित रूप से नियंत्रित करने के लिए सुरंग और स्टेशन वेंटिलेशन सिस्टम के साथ एकीकृत किया जाना चाहिए।

(ख) रेलवे द्वारा की गई कार्रवाई: स्वीकृत।

**3.12 (क) अनुशंसा:** मेट्रो रेलवे को सामान्य और सहायक नियमों, मेट्रो रेलवे कोलकाता के सहायक नियम 6.12 (1) में शामिल अग्निशमन मैनुअल तैयार करना चाहिए और वास्तव में डमी यात्रियों के साथ रेलगाड़ी चलाकर ट्रेनों में आग लगाने के लिए रेलगाड़ी चालक दल को शामिल करते हुए फायर ड्रिल आयोजित की जानी चाहिए। फायर ड्रिल के दौरान राज्य की आग और आपातकालीन सेवाओं को भी शामिल किया जाना चाहिए क्योंकि यह देखा गया है कि शहर के क्षेत्र में वे पहले उत्तरदाताओं में से हैं।

(ख) रेलवे द्वारा की गई कार्रवाई: मैनुअल तैयार किया गया है और 21.01.20 को जारी किया गया है।

बेलगाचिया (केबीईएल)-श्याम्बा (केएसएचवाई) के बीच 20.01.2019 को एक मॉक फायर ड्रिल (रेलगाड़ी में आग) आयोजित की गई, जिसमें पश्चिम बंगाल अग्निशमन और आपातकालीन सेवा कर्मियों सहित रेलवे के 291 अधिकारियों ने भाग लिया।

**3.13(क) अनुशंसा:** रेलगाड़ी चालक दल और संचालन नियंत्रण केंद्र के बीच संचार के प्राथमिक साधनों के रूप में रेलगाड़ी संचालन के लिए विश्वसनीय संचार प्रणाली प्रदान करने के लिए जीएसएम-आर संचार प्रणाली की मरम्मत की जानी चाहिए। थर्ड पार्टी ऑपरेटरों द्वारा बनाए गए सीयूजी फोन को रेलगाड़ी संचालन के लिए संचार के प्राथमिक साधन के रूप में उपयोग नहीं किया जा सकता है। इसके अलावा मेट्रो रेलवे को सहायक नियम 8.16 (iii) में परिकल्पित रेडियो संचार की विफलता के मामले में आपातकालीन उपयोग के लिए आपातकालीन संचार प्रदान करना चाहिए।

(ख) रेलवे द्वारा की गई कार्रवाई: जीएसएम-आर प्रणाली को ओईएम(OEM) मेसर्स नोकिया सॉल्यूशंस प्राइवेट लिमिटेड के साथ एमसी के माध्यम से सुव्यवस्थित किया जा रहा है। इसके अलावा, सहायक नियम 8.16 (iii) के अनुसार जीएसएम-आर प्रणाली की विफलता के मामले में स्टैंडबाय आपातकालीन संचार प्रस्तावित किया जा रहा है।

**3.14 (क) अनुशंसा:** सुरक्षा नियंत्रण और राज्य पुलिस के बीच आपात स्थिति में तत्काल संचार के बीच हॉट लाइन स्थापित की जानी चाहिए।

(ख) रेलवे द्वारा की गई कार्रवाई: स्वीकृत। ओसीसी के बीच राज्य पुलिस मुख्यालय को हॉटलाइन संचार दिया गया है।

**3.15(क) अनुशंसा:** रेलगाड़ी और स्टेशनों में आग लगने की स्थिति में यात्रियों को निकासी प्रक्रियाओं के बारे में शिक्षित करने के लिए नियमित अभियान शुरू किया जाना चाहिए।

(ख) रेलवे द्वारा की गई कार्रवाई: स्वीकृत। अग्नि उपकरणों के उपयोग और यात्रियों की आपातकालीन निकासी को दर्शने वाले छोटे वीडियो तैयार किए गए हैं। इन वीडियो को यात्रियों को शिक्षित करने के लिए स्टेशन सीसीटीवी पर दिखाया गया है।

**3.16(क) अनुशंसा:** आरडीएसओ द्वारा एयर स्प्रिंग्स के लिए अग्नि सुरक्षा मानदंड अभी तक निर्धारित नहीं किए गए हैं और अब चलने वाले रेक में स्थापित एयर स्प्रिंग्स ईएन 45545 में निर्धारित एफएसटी मानदंडों को पूरा नहीं करते हैं। ईएन 45545 में वर्णित परिचालन स्थिति के अनुसार, एचएल3 श्रेणी के अग्नि सुरक्षा मानदंड मेट्रो रेलवे कोलकाता पर लागू होंगे। आईसीएफ के साथ चर्चा के दौरान यह सूचित किया गया कि परिचालित मसौदे में, आरडीएसओ द्वारा एचएल2 मानदंड प्रस्तावित हैं, रेलवे को एचएल3 मानदंडों के अनुसार एयर स्प्रिंग्स के डिजाइन मापदंडों की समीक्षा करनी चाहिए या फिर धातु स्प्रिंग्स के साथ निलंबन प्रणाली के लिए जाना चाहिए।

(ख) रेलवे द्वारा की गई कार्रवाई: स्वीकृत। आईसीएफ और आरडीएसओ को तदनुसार सलाह दी गई है।

## दुर्घटना- 25

पूर्व मध्य रेलवे के सोनपुर मंडल के बछवाड़ा-हाजीपुर सिंगल लाइन खण्ड में सहदाई बुजुर्ग स्टेशन पर रेलगाड़ी संख्या 12487 अप (सीमांचल एक्सप्रेस) के 03.02.2019 को लगभग 3:56 बजे पटरी से उत्तरने पर रेल संरक्षा आयुक्त की रिपोर्ट का सार ।

### I. संक्षिप्त विवरण

#### 1.1 दुर्घटना:

रेलगाड़ी संख्या 12487 सीमांचल एक्सप्रेस दो भागों में खुली, एक भाग पूसीरे के राधिकापुर से, जिसमें 2 एसएलआर और 6 कोच थे तथा दूसरा भाग पूसीरे के जोगबनी से खुली, जिसमें 14 कोच और 1 एसएलआर थे तथा उन्हें कटिहार (पूसीरे रेलवे) में जोड़ा गया। रेलगाड़ी 23.15 बजे कटिहार से शुरू हुई और 02.22 बजे बरौनी पहुंचे रेलगाड़ी 02.40 बजे बरौनी से रवाना हुई और 03.42 बजे मेहनार स्टेशन से गुजरी जब रेलगाड़ी सहटैबुजर्ग स्टेशन से गुजर रही थी, तब यह दुर्घटना लगभग 03.56 बजे प्लाइंट नंबर 24 ए पर 241/4 से 242/13 किमी पर हुई। 6 डिब्बों के साथ लोकोमोटिव पटरी से उत्तरने वाली रेलगाड़ी से अलग हो गया और एडवांस स्टार्टर से गुजरने के बाद K 242/13 पर रुक गया। पीछे छूटी रेलगाड़ी में आगे के डिब्बे पटरी पर थे, तथा पीछे के शेष 11 डिब्बे पटरी से उत्तर गए या पलट गए। पटरी से उत्तरे 11 डिब्बों में से 13वें कोच की आगे की ट्रॉली पटरी पर थी और पीछे की ट्रॉली के सभी पहिए पटरी से उत्तर गए थे, 14वें, 15वें और 16वें सभी पहिए पटरी से उत्तर गए थे और कोच झुके हुए हालत में थे, 17वें, 18वें और 19वें डिब्बे पलटे हुए हालत में थे और कोच का बायां हिस्सा ज़मीन पर था, शेष डिब्बे 20वें, 21वें, 22वें और 23वें (पीछे वाले) सभी पहिए पटरी से उत्तर गए थे और झुके हुए हालत में थे। दुर्घटना के परिणामस्वरूप लगभग 250 मीटर पटरी पूरी तरह नष्ट हो गई, क्योंकि डिब्बों के पहिये गिर्वाई में फंस गए थे।

हादसे में 6 यात्रियों की मौत हो गई, 10 यात्रियों को गंभीर चोटें आईं और 20 यात्रियों को मामूली चोटें आईं। रेलवे परिसंपत्तियों को नुकसान की कुल लागत 1,92,05,271.00 रुपये आंकी गई थी।

#### II. दुर्घटना का कारण

तथ्यात्मक, भौतिक और परिस्थितिजन्य साक्ष्य के आधार पर, रेल संरक्षा आयुक्त ने निष्कर्ष निकाला कि दुर्घटना संभवतः रेल की पटरी टूटने के कारण हुई थी और इसे इस प्रकार वर्गीकृत किया गया: खराब निर्माण और रखरखाव के कारण रेलवे उपकरणों की विफलता।

**2.1** आयोग द्वारा स्थापित दुर्घटना का कारण रेल मंत्रालय द्वारा स्वीकार किया जाता है।

#### III. टिप्पणियां और सिफारिशें

**3.0** रेल संरक्षा आयुक्त द्वारा की गई टिप्पणियां एवं सिफारिशें तथा रेलवे द्वारा की गई कार्रवाई नीचे दी गई हैं:-

**3.1 (क) अनुशंसा:** - टर्नआउट ड्राइंग के अनुसार क्रॉसिंग के हील और टो का जोड़ बिना अंतराल के मशीन जोड़ है, यह क्षेत्र में शायद ही कभी होता है, क्षेत्र के कर्मचारियों को इसके महत्व को समझने के लिए संवेदनशील बनाया जाना चाहिए। इस छोर पर प्रत्येक स्थायी तरीके से कार्यालय में संयुक्त के प्लेकार्ड और मॉडल प्रदर्शित किए जाने चाहिए ताकि साथी, चाबी वाला और लोहार जो वास्तव में काम को निष्पादित करते हैं और अक्सर काम की निगरानी करते हैं, इसे सही ढंग से करने में सक्षम हों।

**(ख) रेलवे द्वारा की गई कार्रवाई:** - सभी वरिष्ठ खंड अभियंता पी.वे इकाइयों के ईसीआर, मैट्स, कीमैन और लोहार के ऊपर परामर्श दिया गया है और क्रॉसिंग की हील और टो पर अंतरहीन जोड़ के महत्व को समझने के लिए उन्हें लाइव प्रदर्शन दिया गया है। वरिष्ठ खंड अभियंता / कनिष्ठ अभियंता पी.वे कार्यालयों के प्रमुख स्थान पर चित्रों की मुद्रित तस्वीरें प्रदर्शित की गई हैं। सभी वरिष्ठ खंड अभियंता / कनिष्ठ अभियंता पी.वे को कार्य के पर्यवेक्षण/निरीक्षण के दौरान इसे संवेदनशील बनाने का निर्देश दिया गया है।

**3.2 (क) अनुशंसा:** - विभिन्न अध्ययनों में यह अच्छी तरह से स्थापित है कि उच्च गति और उच्च धुरा भार पर त्वरित थकान के कारण बोल्ट किए गए जोड़ों (फिश प्लेटेड) का जीवन कम हो जाता है, इसलिए रेलवे को 25 टन धुरा लोड और / या 110 किमी प्रति घंटे और उससे अधिक की अनुभागीय गति के साथ रूट पर वेल्डेबल सीएमएस क्रॉसिंग प्रदान करना चाहिए।

(ख) रेलवे द्वारा की गई कार्रवाई: - नोट किया गया। उपलब्धता के अनुसार वेल्डेबल सीएमएस क्रॉसिंग प्रदान किया जाएगा।

**3.3 (क) अनुशंसा:** - पिट लाइन के दौरान किए गए कोचों के अनुसूची रखरखाव का रिकॉर्ड डिजिटल मोड में संग्रहीत किया जाना चाहिए जिसके लिए आवश्यक वेब-आधारित एप्लिकेशन डिज़ाइन किया गया है, और सभी डिपो को प्रदान किया गया है। इसके अलावा, किए गए कार्य के डिजिटल वीडियो को कैचर किया जाना चाहिए और समीक्षा के लिए उपलब्ध होना चाहिए।

(ख) रेलवे द्वारा की गई कार्रवाई: - अनुशंसा सीमांचल एक्सप्रेस के पटरी से उतरने के कारण से संबंधित नहीं है, लेकिन प्रौद्योगिकी का लाभ उठाकर अच्छी रखरखाव प्रथाओं को शामिल करने के साथ। भारतीय रेलवे पहले से ही काम करने में आसानी, बेहतर सुरक्षा और पर्यवेक्षण आदि सुनिश्चित करने के लिए कोचिंग रखरखाव पर इन प्रथाओं को लागू करने की प्रक्रिया में है इसलिए अनुशंसा को चरणबद्ध तरीके से कार्यान्वयन के लिए स्वीकार किया जाता है। हालांकि, वॉशिंग पिट लाइनों में काम करने की स्थिति के कारण, किए गए कार्य के डिजिटल वीडियो को व्यावहारिक रूप से लागू करना संभव नहीं होगा और अनुशंसा के समीक्षा भाग के लिए उपलब्ध होना चाहिए।

**3.4 (क) अनुशंसा:** - रेलवे के संरक्षा विभाग को पीओएच कार्यशाला के कामकाज में सुधार लाने और पीआईटी लाइनों पर ध्यान देने के लिए इन गालों के दौरान दर्ज किए जाने वाले पिट लाइन और बोगी क्लीयरेंस और स्प्रिंग ऊंचाई के माप में किए गए कार्यों का औचक ऑडिट करना चाहिए।

(ख) रेलवे द्वारा की गई कार्रवाई: - स्वीकृत। इस संबंध में क्षेत्रीय रेलवे को सलाह दी गई है। रेलवे बोर्ड का पत्र संख्या 2019/सुरक्षा/(ए एंड आर)/1/2 दिनांक 1 1.03.2021।

**3.5 (क) अनुशंसा:** - सभी पिट लाइन निरीक्षणों और ध्यान को डिजिटल किया जाना चाहिए और वेब एप्लिकेशन का उपयोग करके इलेक्ट्रॉनिक रूप से दर्ज किया जाना चाहिए और शीर्ष स्तर पर देखने के लिए उपलब्ध होना चाहिए अर्थात मंडल रेल प्रबंधक और जीएम।

(ख) रेलवे द्वारा की गई कार्रवाई: - अनुशंसा सीमांचल एक्सप्रेस के पटरी से उतरने के कारण से संबंधित नहीं है, बल्कि प्रौद्योगिकी का लाभ उठाकर अच्छे रखरखाव प्रथाओं को शामिल करने के साथ भारतीय रेलवे पहले से ही काम करने में आसानी, बेहतर सुरक्षा और पर्यवेक्षण आदि सुनिश्चित करने के लिए कोचिंग रखरखाव पर इन प्रथाओं को लागू करने की प्रक्रिया में है इसलिए चरणबद्ध तरीके से कार्यान्वयन के लिए अनुशंसा स्वीकार की जाती है।

**3.6 (क) अनुशंसा:** - यह दुर्घटना ट्रैक और कोचों का विस्तृत अवलोकन ठीक से नहीं किया गया था और कुछ अंतराल छोड़ दिए गए थे जो जांच पर असर डालते हैं। रेलवे को ईसीआर और अन्य सभी रेलवे के दुर्घटना मैनुअल के पैरा 4.12 से 4.18 तक को विस्तारित करने और संशोधन जारी करने की आवश्यकता है।

(ख) रेलवे द्वारा की गई कार्रवाई: - सभी क्षेत्रीय रेलवे को उनके दुर्घटना नियमावली में उचित संशोधन करने के निर्देश जारी किए गए हैं।

**3.7 (क) अनुशंसा:** - यदि ट्रैक रिकॉर्डिंग कार को भारतीय रेल रेलपथ नियमावली के पैरा 606 में निर्धारित आवृत्ति के अनुसार नहीं चलाया जाता है और रिकॉर्डिंग निर्धारित आवृत्ति से आधी देरी से होती है, तो स्वीकृत गति पर ट्रैक की यातायात योग्यता को मुख्यालय के एसएजी इंजीनियरिंग अधिकारी द्वारा रिकॉर्डिंग होने तक हर महीने प्रमाणित किया जाएगा और वह आवश्यक समझे जाने पर प्रतिबंध लगा सकता है। किसी भी मामले में देरी का कोई मामला नहीं होना चाहिए जिससे रिकॉर्डिंग आवृत्ति आधी हो जाए।

(ख) रेलवे द्वारा की गई कार्रवाई: - ईसीआर के मंडलों के क्षेत्रीय प्रमुख टीआरसी रन की निगरानी कर रहे हैं। इसके अलावा, रेलवे द्वारा भारतीय रेल रेलपथ नियमावली के अनुसार ओएमएस रन भी ट्रैक के स्वास्थ्य और आवश्यकता पड़ने पर लगाए गए उपयुक्त सहायक नियम को जानने के लिए आयोजित किया जाता है।

**3.8 (क) अनुशंसा:** - गुणवत्ता और आवधिकता सुनिश्चित करने के लिए मुख्यालय के अधिकारियों द्वारा ट्रैक परिसंपत्तियों जैसे टर्नआउट, स्विच विस्तार संधि आदि के निरीक्षण की समीक्षा की जानी चाहिए और उनकी टिप्पणियों को पथ प्रबंधन प्रणाली में कैचर किया जाना चाहिए।

**(ख) रेलवे द्वारा की गई कार्रवाई:** - मुख्य टिकट निरीक्षक सहित मुख्यालय के अधिकारियों द्वारा ट्रैक परिसंपत्तियों जैसे टर्नआउट, स्विच विस्तार संधि आदि के निरीक्षण की समीक्षा की जा रही है। वरिष्ठ मंडल अभियंता /सीएस को नियमित अंतराल पर निर्देश दिया जा रहा है कि वे वरिष्ठ मंडल अभियंता / सहायक मंडल अभियंता / वरिष्ठ खंड अभियंता (पी.वे) द्वारा निरीक्षण की समीक्षा करें और उन्हें सलाह दें कि वे पथ प्रबंधन प्रणाली पर अपने शेड्यूल और रिकॉर्ड पर कायम रहें।

**3.9 (क) अनुशंसा:** - रेल संरक्षा आयुक्त द्वारा जांच की आवश्यकता वाली दुर्घटनाओं के मामले में प्रथम वृष्ट्या कारण घोषित नहीं किया जाना चाहिए क्योंकि यह साक्ष्य संग्रह को प्रभावित करता है।

**(ख) रेलवे द्वारा की गई कार्रवाई:** - प्रथम वृष्ट्या कारण की घोषणा दुर्घटना नियमावली में दिया गया एक जनादेश है। यह भविष्य में इसी तरह की दुर्घटनाओं को रोकने के लिए आवश्यक एहतियाती उपाय करने के लिए अन्य सभी रेलवे को सुराग / चेतावनी संकेत प्रदान करता है। रेलवे बोर्ड के पत्र संख्या 2015/संरक्षा (ए एंड आर)/3/30 दिनांक 29.04.2016 के माध्यम से पहले से ही निर्देश मौजूद है कि प्रथम वृष्ट्या कारण को जमीनी वास्तविकता के आधार पर समय पर और सही ढंग से रिले किया जाए।

**3.10 (क) अनुशंसा:** - रेलवे यात्रा के दौरान जोखिम व्यवहार के खिलाफ जनता को संवेदनशील बनाने के लिए प्रिंट और वश्य मीडिया में अभियान चलाएगा।

**(ख) रेलवे द्वारा की गई कार्रवाई:-** पूर्वी मध्य रेलवे द्वारा आवश्यक कार्रवाई की जा रही है।

**3.11 (क) अनुशंसा:** - सोनपुर में आर्म साइडिंग को दोनों सिरों पर प्रत्यक्ष निकास प्रदान किया जाना है।

**(ख) रेलवे द्वारा की गई कार्रवाई:** - स्वीकृत। सोनपुर के प्रस्तावित यार्ड दोबारा से बनाया जाना है।

## दुर्घटना- 26

दिनांक 22.03.2019 को लगभग 11:08 बजे पूर्वोत्तर रेलवे के कटिहार मंडल के चत्तरहाट-निजीबाड़ी स्टेशनों के बीच किमी 19/7-8 पर गाड़ी संख्या 15904 अप चंडीगढ़-डिब्रुगढ़ एक्सप्रेस के एमयू रेल इंजन WDM3D-11503+11472 में आग लगने की दुर्घटना पर रेल संरक्षा आयुक्त की रिपोर्ट का सार।

### I. संक्षिप्त विवरण

#### 1.1 दुर्घटना:

गार्डस एसएलआर सहित 22 कोचों की संरचना के साथ 15904 चंडीगढ़ डिब्रुगढ़ एक्सप्रेस की शुरुआत चंडीगढ़ स्टेशन से 20.03.2019 को 23.15 बजे के निर्धारित प्रस्थान समय पर हुई थी। रेलगाड़ी 22.03.2019 को 10:09 बजे यानि 1 घंटा 44 मिनट देरी से किशनगंज (कटिहार मंडल) यानि घटना से पहले अंतिम ठहराव वाले स्टेशन पर पहुंची। दो मिनट के ठहराव के बाद रेलगाड़ी 10:11 बजे किशनगंज से रवाना हुई। यह दुर्भाग्यपूर्ण रेलगाड़ी चत्तरहाट (CAT) स्टेशन तक बिना किसी घटना के पहुंची, जहां से यह लगभग 11.07 बजे गुजरी तथा अपने अगले निर्धारित ठहराव न्यू जलपाईगुड़ी की ओर बढ़ रही थी। चत्तरहाट स्टेशन की अप एवं डाउन लूप लाइनों पर मालगाड़ियां थीं। इसलिए On-duty SM/CAT और उसके कर्मचारियों ने दुर्भाग्यपूर्ण रेलगाड़ी के ड्राइवर और गार्ड के साथ सही संकेत का आदान-प्रदान नहीं किया, जैसा कि रिपोर्ट किया गया है। जब रेलगाड़ी समपार फाटक नंबर 18 के पास आ रही थी, ऊँटी पर गेटमैन ने बैलास्ट की आवाज सुनी और रेलगाड़ी 15904 के ट्रेलिंग लोको (नंबर 11472) से अचानक आग / लौ देखी तो उसने रेलगाड़ी के गार्ड को रेड स्टॉप सिग्नल दिखाने की कोशिश की, क्योंकि इंजन पहले ही समपार फाटक से गुजर चुका है। गार्ड से कोई प्रतिक्रिया नहीं मिलने पर, उन्होंने तुरंत आग की घटना के बारे में लगभग 11.08 बजे ऊँटी एसएम/चटर्हाट (CAT) को सूचित किया। ऊँटी पर तैनात एसएम/चटर्हाट (सीएटी) ने कहा कि उन्होंने अति उच्च आवृत्ति पर रेलगाड़ी नंबर 15904 के चालक दल को सूचित करने की कोशिश की कि रेलगाड़ी इंजन में आग है और रेलगाड़ी को रोकने के लिए लेकिन कोई प्रतिक्रिया नहीं हुई। उन्होंने 11.12 बजे नियंत्रण/केर्डीआर को सूचित किया कि रेलगाड़ी इंजन में आग है और रेलगाड़ी से एक व्यक्ति गिर गया है। उन्होंने उल्लेख किया कि बाद में उन्होंने लगभग 11.20 बजे नियंत्रण सूचित किया, कि दो व्यक्ति रेलगाड़ी से गिर गए हैं और ऊँटी गेटमैन के एक व्यक्ति की जानकारी के अनुसार मृत प्रतीत होते हैं। लोको पायलट के अनुसार, उन्होंने कैट स्टेशन के अप लाइन एडीवी स्टार्टर के पास आते समय अपने लोको से धातु छोड़ने जैसी भारी ध्वनि देखी और पीछे मुड़कर देखने पर, उन्होंने भारी धुआं देखा। लोको पायलट ने A9 का उपयोग करके आपातकालीन ब्रेक लगाया और सहायक लोको पायलट ने D-1 आपातकालीन वाल्व का उपयोग करके आपातकालीन ब्रेक लगाया और रेलगाड़ी स्टेशन चटर्हाट और निजबाड़ी के बीच 19/5-6 किमी पर लगभग 11.08 घंटे पर रुकी। रुकने के बाद, लोको पायलट / सहायक लोको पायलट ने दोनों लोको के अग्निशामक का उपयोग करके आग बुझाने की कोशिश की, लेकिन आग को बुझा नहीं सका। हादसे में 2 यात्रियों की मौत हो गई। रेलवे परिसंपत्तियों को नुकसान की कुल लागत 6,00,62,500 रुपये आंकी गई थी।

### II. दुर्घटना का कारण

तथ्यात्मक, भौतिक और परिस्थितिजन्य साक्ष्य के आधार पर, रेल संरक्षा आयुक्त ने निष्कर्ष निकाला कि दुर्घटना अग्रणी लोको संख्या डब्ल्यूडीएम 3डी-11503 (एनजीसी शेड/एनएफआर) के अंडर गियर में ईंधन टैंक की माउंटिंग व्यवस्था में उपलब्ध कुल 8 होल्डिंग बोल्टों में से 5 होल्डिंग बोल्टों के नट के खराब हो जाने के कारण हुई है, जिसका कारण आरडीएसओ द्वारा एमपी-एमआईएससी-141 (रेव-01), सितम्बर 2006 के अनुसार जारी मानक परीक्षा अनुसूची में निर्धारित रखरखाव कार्यक्रम के अनुसार उचित रखरखाव का अभाव और नट में उपलब्ध स्व-लॉकिंग सुविधा की अपर्याप्तता/अप्रभावशीलता तथा सुरक्षा की दूसरी परत का अभाव है। तदनुसार, दुर्घटना के कारण को लोको रखरखाव और अन्य में त्रुटि के रूप में वर्गीकृत किया गया है।

#### 2.1 रेल संरक्षा आयुक्त द्वारा स्थापित कारण सरकार द्वारा स्वीकार किया गया था।

### III. टिप्पणियां और सिफारिशें

3.0 रेल संरक्षा आयुक्त द्वारा की गई टिप्पणियां एवं सिफारिशें तथा रेलवे द्वारा की गई कार्रवाई नीचे दी गई हैं:-

**3.1 (क) अनुशंसा:** - यह देखते हुए कि गति की स्थिति में बोल्ट प्रकार के जोड़ सुरक्षित रेलगाड़ी परिचालन के लिए महत्वपूर्ण हैं और डीजल लोको में ईंधन टैंक के 6-7 टन के निलंबित वजन को केवल 8 नटों पर लंबवत रूप से टिकाए रखने के लिए, सभी डब्ल्यूडीएम 3डी और लाइन पर चलने वाले अन्य लोको में और इसी प्रकार के ईंधन टैंक निलंबन व्यवस्था वाले "कोनिकल या बेलेविले वॉशर जैसे लॉकिंग वॉशर के साथ चेक नट" की सुरक्षा की दूसरी परत प्रदान करने की दृढ़ता से अनुशंसा की जाती है।

**(ख) रेलवे द्वारा की गई कार्रवाई:** - डीजल लोकोमोटिव कार्यशाला को बोर्ड के पत्र संख्या 2019/एम(एल)/73एल/7101/1 दिनांक 18.12.2019 के माध्यम से आवश्यक कार्रवाई करने की सलाह दी गई है।

**3.2 (क) अनुशंसा:** - रेलवे को सभी डब्ल्यूडीएम-3डी लोको में ईंधन टैंक के बोल्ट की कसावट की एक बार विशेष जांच करने के लिए विशेष अभियान शुरू करना चाहिए, जैसा कि निर्धारित किया गया है, 2080 फुट-पाउंड टॉर्क रिंच का उपयोग करके, अधिमानतः लोको की उठाई हुई स्थिति में। बाद में शिथिलता का पता लगाने के लिए उचित कसने के बाद बोल्ट / नट पर व्हाइट लाइन मार्किंग को आगे चित्रित किया जाना चाहिए।

**(ख) रेलवे द्वारा की गई कार्रवाई:** - इस मामले में, आरडीएसओ ने एमपी. इंटरमीडिएट ब्लॉक .एलडी.01.19 (रेव 01) दिनांक 04.04.2019 के माध्यम से सभी क्षेत्रीय रेलवे को डीजल लोकोमोटिव के ईंधन टैंक की बढ़ती व्यवस्था पर ध्यान देने के लिए संशोधित निर्देश जारी किए हैं और इसे लागू किया जा रहा है।

**3.3 (क) अनुशंसा:-** तनाव या बोल्ट की जांच करने के लिए रखरखाव कर्मचारियों के लिए प्रतिबंधित रखरखाव पहुंच के मद्देनजर, वीडब्ल्यूडीएम 3डी लोको में सुरक्षा सुनिश्चित करने के लिए रेलवे/डीजल लोकोमोटिव कार्यशाला द्वारा 'क्षैतिज बोल्टिंग व्यवस्था' के प्रावधान पर विचार किया जाना चाहिए।

**(ख) रेलवे द्वारा की गई कार्रवाई:** - डीजल लोकोमोटिव कार्यशाला को बोर्ड के पत्र संख्या 2019/एम(एल)/731/7101/1 दिनांक 18.12.2019 के माध्यम से आवश्यक कार्रवाई करने की सलाह दी गई है।

**3.4 (क) अनुशंसा:** - रेलवे पर प्रभावी मॉक ड्रिल के माध्यम से 'समय पर ऑर्डर, समय पर प्रेषण और एआरएमई की समय पर साइट पर आवाजाही' सुनिश्चित करने के लिए विशेष अभियान शुरू किया जाना चाहिए।

**(ख) रेलवे द्वारा की गई कार्रवाई:** - क्षेत्रीय रेलवे समय पर आदेश, समय पर प्रेषण और साइट पर एआरएमई की समय पर आवाजाही सुनिश्चित करने के लिए नियमित रूप से मॉक ड्रिल और स्पीड ड्राइव कर रहा है। इन अभियानों के लिए समन्वय मंडल/क्षेत्रीय मुख्यालय में संरक्षा संगठनों द्वारा किया जा रहा है।

**3.5 (क) अनुशंसा:** - रेलवे को सभी लाइन पर्यवेक्षकों/अधिकारियों को तुरंत पोर्टेबल फ्यूल सेल शराब सांस लेने वाले उपकरण प्रदान करने चाहिए ताकि सांस लेने वाले आराम का समय पर संचालन सुनिश्चित किया जा सके।

**(ख) रेलवे द्वारा की गई कार्रवाई:** - क्षेत्रीय रेलवे को बोर्ड के पत्र संख्या 2019/एम(एल)/731/7101 दिनांक 19.12.2019 के माध्यम से आवश्यक कार्रवाई करने की सलाह दी गई है।

**3.6 (क) अनुशंसा:** - रेलगाड़ी एस्कॉर्टिंग स्टाफ जैसे टीटीई और एसी स्टाफ (अनुबंध पर लिनेन/ओबीएचएस स्टाफ सहित) को अग्निशमन उपकरणों के उपयोग पर प्रशिक्षण दिया जाना चाहिए, दुर्घटनाओं के दौरान वातानुकूलन स्टाफ/ठेकेदार लिनेन/ओबीएचएस स्टाफ की भूमिका भी दुर्घटना मैनुअल में परिभाषित की जानी चाहिए।

**(क) रेलवे द्वारा की गई कार्रवाई:** - रेलगाड़ी संचालन में शामिल सभी फ्रंटलाइन कर्मचारियों को खतरे की धारणा और आपातकालीन प्रतिक्रिया पर एक विशेष एक दिन का कैप्सूल दिया जाता है। प्रशिक्षण केंद्रों में प्राथमिक चिकित्सा प्रदान करने में फ्रंटलाइन कर्मचारियों का प्रशिक्षण भी दिया जाता है। सहायक लोको पायलट, एसी अटेंडेंट और अन्य रनिंग स्टाफ के लिए प्रारंभिक और आवधिक रिफ्रेशर पाठ्यक्रमों में अग्निशमन और अग्निशामक के उपयोग पर प्रशिक्षण पाठ्यक्रम शामिल करने के लिए रनिंग स्टाफ के लिए प्रशिक्षण मॉड्यूल भी तैयार किया गया है। सुरक्षा कर्मचारियों को राहत, बचाव और पुनर्वास (तीन आर) पर जोर देने के साथ प्राथमिक चिकित्सा और आपदा प्रबंधन पर विशेष प्रशिक्षण दिया जाता है। इस संबंध में बोर्ड ने समय-समय पर निर्देश दोहराए हैं। बोर्ड द्वारा पत्र संख्या ई(एमपीपी)/2016/3/1 दिनांक 11.12.2018 और ई(एमपीपी)/2019/3/19 दिनांक 27.06.2019 के माध्यम से रेलवे को आगे अनुस्मारक जारी किए गए हैं, जिसमें दोहराया गया है कि उन टीटीई, एसी मैकेनिक सहित ट्रेनों

पर सभी अँन बोर्ड कर्मचारियों को अग्रिशामक के संचालन सहित अग्रिशमन में प्रशिक्षित किया जाना चाहिए और उनके ज्ञान का समय-समय पर परीक्षण किया जाना चाहिए, ताकि अद्यतन रखा जा सके।

**3.7 (क) अनुशंसा:** - रेलवे को यात्री ट्रेनों से जुड़ी दुर्घटना स्थल पर दंत चिकित्सक 'अकेले' को प्रतिनियुक्त करने से बचना चाहिए क्योंकि चोटों की प्रकृति के लिए नियमित डॉक्टरों की शीघ्र उपस्थिति की आवश्यकता हो सकती है।

(ख) **रेलवे द्वारा की गई कार्रवाई:** - संरक्षा रिपोर्ट में उल्लिखित कमियों को ध्यान में रखते हुए रेलवे दुर्घटनाओं के दौरान सुधारात्मक उपायों का पालन करने के लिए एमडी/केंद्रीय अस्पताल/एमएलजी के साथ सभी मंडलों के सीएमएस को जोन द्वारा निर्देश जारी किए गए हैं। ऊँटी पर मौजूद डॉक्टर द्वारा पोम्का ले जाने पर विशेष जोर दिया गया तथा दंत चिकित्सक को अकेले दुर्घटना ऊँटी पर तैनात न करने पर जोर दिया गया (विशेषकर दुर्घटना स्थल पर), जब तक कि दंत चिकित्सक के रूप में कोई आपातकालीन स्थिति न हो। इसके अलावा, यह निर्देश दिया गया है कि दिए गए प्रशिक्षण का मासिक फीडबैक पीसीएमडी को प्रस्तुत किया जाना चाहिए और रेलवे दुर्घटना के दौरान अस्पताल की मौजूदा आपदा प्रबंधन योजना का कड़ाई से अनुपालन किया जाना चाहिए।

**3.8 (क) अनुशंसा:** - सड़क मार्ग से दुर्घटना स्थल की ओर बढ़ते समय, पोम्का को रेलवे डॉक्टरों द्वारा सड़क वाहन में ले जाना चाहिए ताकि धायल यात्रियों को ठीक से देखा जा सके।

(ख) **रेलवे द्वारा की गई कार्रवाई:** - पैरा 3.7 (ख) के समान।

**3.9 (क) अनुशंसा:** - ट्रेनों के सहायक लोको पायलट/सह-पायलट को विशेष निर्देश दिए जाने की आवश्यकता है कि वे जब भी रेलगाड़ी रुके तो नीचे उतर जाएं और किसी भी असुरक्षित वस्तु/वस्तुओं के लिए दोनों तरफ से गियर की सावधानीपूर्वक जांच करें। अंडर गियर में सुरक्षा वस्तुओं की त्वरित और प्रभावी जांच की सुविधा के लिए, उन्हें लेजर गन, दूरबीन, उच्च तीव्रता वाली टॉर्च लाइट आदि जैसे नवीनतम प्रौद्योगिकी निरीक्षण उपकरण/गैजेट प्रदान किए जा सकते हैं।

(ख) **रेलवे द्वारा की गई कार्रवाई:** - सहायक लोको पायलट/सीओ-पीएस के लिए मौजूदा निर्देश हैं कि वे उन स्थानों पर उतरें जहां रेलगाड़ी लंबे समय तक रुकती है, तथा नीचे उतरकर इंजनों में किसी लटकते हुए हिस्से, ईंधन तेल, अन्य स्लेहक के रिसाव, हवा के रिसाव, किसी लटकते हुए हिस्से या किसी असुरक्षित वस्तु/वस्तुओं की जांच करें। हालांकि, सभी चल रहे कर्मचारियों और पर्यवेक्षकों के लिए इन निर्देशों को एक बार फिर दोहराया गया है। क्षेत्रीय रेलवे को इन सिफारिशों पर आवश्यक कार्रवाई करने के लिए बोर्ड के पत्र संख्या 2019/M(L)/731/7101/L दिनांक 18.12.2019 के माध्यम से सलाह दी गई है।

**3.10 (क) अनुशंसा:** - लोको पायलट द्वारा बार-बार पीछे देखना 'सुरक्षित रेल परिचालन का बहुत आवश्यक घटक' है। सामान्य नियम के इस खंड के पूरक के लिए आधुनिक तकनीक का लाभ उठाने के लिए, लोको (सड़क वाहनों के समान) में दोनों तरफ हैवी ऊँटी 'साइड मिरर' प्रदान करने का सुझाव दिया जाता है ताकि लोको पायलट/सहायक लोको पायलट को खिड़की से बाहर झांककर पीछे मुड़कर देखने की भौतिक आवश्यकता के बिना रेलगाड़ी के पीछे के दृश्य की निगरानी करने में सक्षम बनाया जा सके। यह कदम रेलवे पर संरक्षा वृद्धि में समुद्री परिवर्तन ला सकता है।

(ख) **रेलवे द्वारा की गई कार्रवाई:** - लोको पायलट/सहायक लोको पायलट द्वारा अक्सर पीछे मुड़कर देखने और रेलगाड़ी के गार्ड के साथ 'ऑल राइट सिग्नल' का आदान-प्रदान करने के मौजूदा निर्देश हैं। सभी लोको में स्थापित करने के लिए सड़क वाहनों के समान 'रियर व्यू मिरर' के प्रावधान लागू किए जाएंगे। क्षेत्रीय रेलवे को बोर्ड पत्र संख्या 2019/एम (एल)/731/7101/1 दिनांक 19.12.2019 के माध्यम से फिर से सलाह दी गई है।

**3.11 (क) अनुशंसा:** - यह देखा गया है कि रेलवे द्वारा लोको पायलट/सहायक लोको पायलट द्वारा फुट प्लेट ऊँटी पर मोबाइल फोन के उपयोग को हतोत्साहित करने के निर्देशों के बावजूद, वे अभी भी उपयोग का सहारा लेते हैं जैसा कि वर्तमान मामले में पाया गया है। भले ही वे आधिकारिक मोबाइल का उपयोग नहीं करते हैं, वे व्यक्तिगत मोबाइल का उपयोग कर सकते हैं जिसका पता लगाना मुश्किल है। विचार यह है कि लोको रनिंग स्टाफ द्वारा विकर्षण मुक्त रेलगाड़ी ऊँटी होनी चाहिए। इसे प्राप्त करने के लिए, सबसे अच्छा तरीका यात्री ट्रेनों के लोको में वॉयस रिकॉर्डर स्थापित करना होगा। यह न केवल लोको ऊँटी पर मोबाइल फोन के उपयोग की घटनाओं पर अंकुश लगाएगा बल्कि सिग्नल कॉलिंग आउट जैसे अन्य क्षेत्रों में चालक दल के सर्वक्षता स्तर को भी बढ़ाएगा।

(ख) **रेलवे द्वारा की गई कार्रवाई:** - क्षेत्रीय रेलवे को बोर्ड पत्र संख्या 2019/एम(एल)/731/7101/1 दिनांक 19.12.2019 के माध्यम से आवश्यक निर्देश लेने की सलाह दी गई है।

## दुर्घटना- 27

पूर्वी रेलवे के हावड़ा मंडल के हावड़ा-बंडेल खंड के श्रीरामपुर स्टेशन पर 06.04.2019 को लगभग 16.24 बजे ईएमयू रेलगाड़ी संख्या 37057 अप के ओएचई टावर कार ईआर 861 (4 व्हीलर) के साथ टकराव पर रेल संरक्षा आयुक्त की रिपोर्ट का सार।

### I. संक्षिप्त विवरण

#### 1.1 दुर्घटना:

3 मोटर कोच और 9 कारों वाली ईएमयू 37057 अप रिवर्सिबल लाइन पर चलते समय टावर कार संख्या ईआर 861 से टकरा गई, जिसे श्रीरामपुर में अतिरिक्त डाउन लाइन से रिवर्सिबल लाइन पर शंट किया जा रहा था और उसे श्रीरामपुर से सेराफुली तक अप रिवर्सिबल लाइन के माध्यम से भेजा जा रहा था। रेलगाड़ी 37057 अप ईएमयू हावड़ा से 15:50 बजे चली और 16:20:30 बजे रिशरा से गुजरी और लगभग 5 मिनट देरी से चल रही थी। डेटा लॉगर रिपोर्ट के अनुसार यह 16:23:10 पर होम सिग्नल एस-14 से गुजरी और 16:23:27 पर पॉइंट नंबर 20बी और 18ए के बीच टीसी 5टी1 पर पहुंची। रेलगाड़ी नंबर 53001 अप पैसेंजर रिशरा से गुजरी और अप मेन लाइन पर श्रीरामपुर के पास पहुंची और डेटा लॉगर रिपोर्ट के अनुसार 16:23:13 बजे होम सिग्नल एस-11 से गुजरी। यह रेलगाड़ी रिवर्सिबल लाइन पर अप ईएमयू 37057 से 3 सेकंड आगे थी। होम सिग्नल से गुजरने के बाद रेलगाड़ी ईएमयू 37057 अप पॉइंट नंबर 20बी पर टावर कार नंबर ईआर 861 से टकरा गई। इस दुर्घटना के परिणामस्वरूप टावर कार पूरी तरह से क्षतिग्रस्त हो गई और टावर कार के अंदर मौजूद रेलवे कर्मचारी घायल हो गए। जबकि रेलगाड़ी में यात्रियों को कोई चोट नहीं आई। दुर्घटना के परिणामस्वरूप टॉवर कार सभी चार पहियों से पटरी से उतर गई और उसे 75 मीटर की दूरी तक घसीटा गया। रेलगाड़ी 19/20 किमी पर टॉवर कार से टकराने के बाद रुकी।

दुर्घटना में 4 रेलवे कर्मचारियों को गंभीर चोटें आई और 3 रेलवे कर्मचारियों को मामूली चोटें आई। रेलवे परिसंपत्तियों को नुकसान की कुल लागत 22,08,000/- रुपये आंकी गई थी।

### II. दुर्घटना का कारण

तथ्यात्मक, भौतिक और परिस्थितिजन्य साक्ष्यों के आधार पर, रेल संरक्षा आयुक्त ने निष्कर्ष निकाला कि टक्कर का तात्कालिक कारण रेलगाड़ी नंबर 37057 अप आरएमयू द्वारा सिग्नल एस-14 (होम) का ऑन संकेत से गुजरना था और दुर्घटना का कारण अप लाइन पर चल रही रेलगाड़ी नंबर 53001 द्वारा सिग्नल नंबर एस-14 का अस्पष्ट होना था, जबकि रेलगाड़ी 37057 अप ईएमयू अप रिवर्सिबल लाइन पर होम सिग्नल के पास आ रही थी।

विशेष स्थान पर रिवर्सिबल लाइन पर अप होम सिग्नल के स्टॉप संकेत की अस्पष्टता को बढ़ावा देने वाले अंशदायी कारक विशेष निर्देशों के तहत सामान्य नियम 3.04 (1) के अपमान में अप लाइन से परे चरम बाई और सिग्नल नंबर -14 और एआर -29 का प्लेसमेंट था।

घटना के अंतर्निहित कारण सिग्नल साइटिंग कमेटी की रिपोर्ट दिनांक 05.01.2019 पर कार्रवाई करने में देरी और सिग्नल मैनुअल भाग I के पैरा 7.7.7 के तहत प्रदान की गई कार्रवाई करने में विफलता थी।

तदनुसार, दुर्घटना को "रेलवे कर्मचारियों की विफलता और सिग्नल के प्लेसमेंट में त्रुटि के कारण सिग्नल की व्यवस्था में बाधा" के रूप में वर्गीकृत किया गया है।

#### 2.1 रेल संरक्षा आयुक्त द्वारा निर्धारित कारक सरकार द्वारा स्वीकार किया गया था।

### III. टिप्पणियां और अनुशंसाएं

#### 3.0 रेल संरक्षा आयुक्त द्वारा की गई टिप्पणियां एवं सिफारिशें तथा रेलवे द्वारा की गई कार्रवाई नीचे दी गई हैं:-

**3.1 (क) अनुशंसा:** - पूर्वी रेलवे में, रिवर्सिबल लाइन, जो कि मध्य रेखा है, के बड़ी संख्या में सिग्नल, निकटवर्ती UP/DN लाइन से परे एकदम बाएं/दाएं तरफ लगाए गए हैं। ये सिग्नल UP/DN लाइन पर चलने वाली ट्रैनों के कारण अस्पष्ट हो सकते हैं। रेलवे को अधिकारियों के स्तर पर एक सिग्नल साइटिंग कमेटी को नामित करके ऐसे सभी संकेतों की जांच करनी चाहिए और जहां भी सिग्नल व्यवस्था चलती ट्रैनों द्वारा अस्पष्ट / बाधित होती है या व्यवस्था अपर्याप्त पाई जाती है, 1 आरएसईएम भाग- I, पैरा 7.7.7 के अनुसार तात्काल कार्रवाई की जानी चाहिए और पैरा 7.7.6 और 7.7.7 के अनुसार सिग्नल व्यवस्था सुनिश्चित की जानी चाहिए।

**(ख) रेलवे द्वारा की गई कार्रवाई:** - स्वीकृत। सिम्रल साइटिंग समिति द्वारा अधिकारी स्तर पर ट्रेनों को समानांतर चलाकर सिम्रलों की दृश्यता की जांच के लिए संयुक्त निरीक्षण किया गया और 37 सिम्रलों की पहचान की गई, जिनकी दृश्यता अस्पष्ट थी। सिम्रल पोस्ट की ऊंचाई बढ़ाकर 37 में से 27 सिम्रल की दृश्यता में सुधार किया गया है। इंजीनियरिंग और इलेक्ट्रिकल ( कर्षण एवं वितरण ) विभाग द्वारा शेष 10 संकेतों के सामने बाधाओं को हटा दिया गया है। सभी 37 संकेतों की वर्तमान दृश्यता भारतीय रेलवे सिम्रल इंजीनियरिंग नियमावली 7.7.6 के अनुसार है।

**3.2 (क) अनुशंसा:** - जिस लाइन को वे संदर्भित करते हैं, उसके एकदम बाएं/दाएं और दाएं रखे गए सिम्रल को सामान्य नियम पैरा 3.04, 3.20 और 3.21 के अनुसार उस लाइन के उचित संदर्भ में गैंट्री पर स्थानांतरित और स्थापित किया जाना चाहिए, जिसका वे उल्लेख करते हैं और मूल सिम्रलों के समूहन/बिखरने और परिणामी भ्रम को रोकने के लिए।

**(ख) रेलवे द्वारा की गई कार्रवाई:** - पत्र संख्या एसटी/ई/गैंट्री सिम्रल/वॉल्यूम-। दिनांक 14.09.2020 के माध्यम से आरडीएसओ द्वारा जारी 3 लाइन गैंट्री सिम्रल का ड्राफ्ट विनिर्देश/ड्राइंग। पश्चिम मध्य रेलवे को परीक्षणों के लिए नामित किया गया है।

**3.3 (क) अनुशंसा:** - सामान्य नियम 3.07 (एस) और भारतीय रेलवे सिम्रल इंजीनियरिंग नियमावली भाग-I पैरा 7.30.04 के अनुसार होम सिम्रल और डिस्टैंट सिम्रल के बीच की दूरी 1 किमी से कम नहीं होनी चाहिए। जहां कहीं भी यह संभव नहीं है, सिम्रल के सतर्क संकेत(Yellow Aspect) को पीछे की ओर दोहराया जाना चाहिए।

**(ख) रेलवे द्वारा की गई कार्रवाई:-** सभी नए कार्यों में होम और डिस्टैंट के सिम्रल के बीच एक किमी की दूरी लागू की जा रही है।

**3.4 (क) अनुशंसा:** - रेलवे को यह सुनिश्चित करना चाहिए कि एसओडी आइटम 8 के अनुसार उपनगरीय खंड में 2.36 मीटर की मंजूरी उपलब्ध है। एसओडी का सीएच । अनुसूची । (नोट 2) जब तक कि ऐसा करने के लिए सक्षम प्राधिकारी से माफी प्राप्त नहीं की जाती है और यदि कोई प्रतिबंध लगाया जाता है तो प्रतिबंधों का पालन किया जाता है।

**(ख) रेलवे द्वारा की गई कार्रवाई:** - स्वीकृत। एसओडी आवश्यकताओं का पालन करने के लिए 2.36 मीटर के सिम्रल इम्प्लांटेशन का पालन किया जा रहा है। 2.36 मीटर की निकासी की अनुपलब्धता के मामले में, सामान्य नियम पैरा 3.04 (i) के अनुसार क्षमा प्राप्त की गई थी।

**3.5 (क) अनुशंसा:** - रेलवे ने ईटीसीएस स्तर ॥ या टीसीए 5 के कार्यान्वयन के कार्यक्रम को अभी तक शुरू नहीं किया है, इसलिए लोको पायलट/मोटरमैन की सहायता के लिए उपनगरीय खंड में सहायक चेतावनी प्रणाली की आवश्यकता को एक बार फिर दोहराया जाता है।

**(ख) रेलवे द्वारा की गई कार्रवाई:** - नोट किया गया। रेलगाड़ी टक्कर प्रणाली (टीसीएएस) नामक स्वदेशी रूप से विकसित राष्ट्रीय एटीपी प्रणाली के कार्यों को पिंक बुक 2020-21 में पूर्वी रेलवे के 1563 मार्ग किलोमीटर पर अनुमोदित किया गया है।

**3.6 (क) अनुशंसा:** - यह सुनिश्चित करने के लिए एक विशेष अभियान को दोपहर का भोजन किया जाना चाहिए कि संकेत भारतीय रेलवे सिम्रल इंजीनियरिंग नियमावली भाग I में प्रदान किए गए अनुसार लगातार दिखाई दे रहे हैं।

**(ख) रेलवे द्वारा की गई कार्रवाई:** - स्वीकृत। भारतीय रेलवे सिम्रल इंजीनियरिंग नियमावली भाग-I के अनुसार संकेतों की निरंतर दृश्यता सुनिश्चित करने के लिए पूर्वी रेलवे द्वारा एक विशेष अभियान शुरू किया गया था। अभियान के दौरान, अस्पष्ट दृश्यता वाले 37 संकेतों की पहचान की गई और सुधारात्मक कार्रवाई की गई है।

**3.7 (क) अनुशंसा:** - अति उच्च आवृति पूर्वी रेलवे में आपातकालीन संचार का साधन है और अनुभाग में आपातकालीन सॉकेट को समाप्त कर दिया गया है। सिस्टम के स्वास्थ्य की जांच के लिए हर समय इसकी उपलब्धता सुनिश्चित करने के लिए कोई प्रणाली नहीं है और शिकायत या दोष रिपोर्टिंग के आधार पर रखरखाव किया जाता है। रेलवे को अति उच्च आवृत्ति का रखरखाव सुनिश्चित करना चाहिए ताकि यह हर समय उपलब्ध हो और कोई अंधेरे स्थान न हों।

**(ख) रेलवे द्वारा की गई कार्रवाई:** - स्वीकृत। पूर्वी रेलवे के हावड़ा मंडल ने जेपीओ जारी करके अति उच्च आवृत्ति के माध्यम से आपातकालीन संचार के कामकाज की निगरानी सुनिश्चित की है। इस उद्देश्य के लिए अन्य तीन प्रभागों द्वारा भी इसी तरह की कार्रवाई की जा रही है।

नवीनतम अभ्यास के अनुसार, निकटवर्ती स्टेशनों के स्टेशन मास्टर निजी संख्याओं के आदान-प्रदान के साथ अपने दैनिक शिफ्ट में एक बार आपातकालीन अति उच्च आवृत्ति संचार के कामकाज की जांच करते हैं। देखी गई किसी भी गलती को सुधारात्मक

कार्वाई के लिए प्रभागीय नियंत्रण को तुरंत सूचित किया जाता है। इसके अलावा, अनुभागीय दूरसंचार पर्यवेक्षक हर तीन महीने में एक बार पूर्ण सर्वेक्षण करके आपातकालीन संचार के कामकाज की जांच करते हैं।

## दुर्घटना- 28

उत्तर मध्य रेलवे के इलाहाबाद मंडल के रूमा स्टेशन पर दिनांक 20.04.2019 को लगभग 00:49 बजे रेलगाड़ी संख्या 12303 अप (पूर्वा एक्सप्रेस) के पटरी से उतरने पर रेल संरक्षा आयुक्त की रिपोर्ट का सार।

### I. संक्षिप्त विवरण

#### 1.1 दुर्घटना:

हावड़ा और नई दिल्ली स्टेशनों के बीच चलने वाली रेलगाड़ी संख्या 12303 अप पूर्वा एक्सप्रेस 19.04.2019 को 22.51 बजे इलाहाबाद स्टेशन से चली और 00.46 बजे सिरसौल स्टेशन से रवाना हुई। 20.04.2019 को लगभग 00.50 बजे रेलगाड़ी के 12 डिब्बे यानी इंजन से 11वां डिब्बा और इंजन से 22वां डिब्बा (अंतिम डिब्बा) किमी.1005/17 (रेलगाड़ी इंजन) 1004/15 (पीछे - एसएलआर) के बीच पटरी से उतर गए, जिससे रूमा स्टेशन की अप और डाउन मेन लाइन अवरुद्ध हो गई।

दुर्घटना में 2 यात्रियों को गंभीर चोटें आई और 3 यात्रियों को मामूली चोटें आई। रेलवे परिसंपत्तियों को नुकसान की कुल लागत 10,81,00,000 / - रुपये आंकी गई थी।

### II. दुर्घटना का कारण:

तथ्यात्मक, भौतिक और परिस्थितिजन्य साक्ष्य के आधार पर, रेल संरक्षा आयुक्त ने निष्कर्ष निकाला कि दुर्घटना कोच संख्या ईआर 15276 (एस-8), 11वें लोको के ट्रेलिंग ट्रॉली के अगले एक्सल में 4.5 मिमी के मुड़ने के कारण हुई थी।

**2.1** रेल संरक्षा आयुक्त द्वारा स्थापित कारण सरकार द्वारा स्वीकार नहीं किया जाता है।

### III. टिप्पणियां और सिफारिशें:

**3.0** रेल संरक्षा आयुक्त द्वारा की गई टिप्पणियां एवं सिफारिशें तथा रेलवे द्वारा की गई कार्रवाई नीचे दी गई हैं:-

**3.1 (क) अनुशंसा:** - लोको पायलट को पटरी से उतरे क्हील की तत्काल स्वचालित पहचान और संकेत प्रणाली और रेलगाड़ी को रोकने के लिए आपातकालीन ब्रेक का तत्काल स्वचालित अनुप्रयोग:

पटरी से उतरने के बाद 11वें कोच (इंजन से) का पहिया 128 किलोमीटर प्रति घंटे की गति से 871 मीटर की दूरी तक चला गया और लोको पायलट को पता भी नहीं चला। लंबे नदी पुल, घाट खण्ड में ऊचे पुल, एक तरफ घाटी के साथ गहरी कटाई, ऊचे तटबंध आदि पर यह घटना विनाशकारी हो सकती थी। सॉफ्टवेयर समर्थित प्रौद्योगिकी को लोको पायलट के लिए रेलगाड़ी में पटरी से उतरे क्हील की तात्कालिक और संकेत प्रणाली सुनिश्चित करने और रेलगाड़ी को रोकने के लिए आपातकालीन ब्रेक के तत्काल स्वचालित अनुप्रयोग को सुनिश्चित करने के लिए विकसित किया जाना चाहिए। प्राथमिकता के आधार पर विद्युतीकृत और गैर-विद्युतीकृत खंडों में एक पायलट परियोजना शुरू की जानी चाहिए।

**(ख) रेलवे द्वारा की गई कार्रवाई:** - स्वीकृत।

**कोचिंग स्टॉक:** इस प्रौद्योगिकी के विकास के लिए भारतीय रेल के कोचिंग स्टॉक के लिए जड़त्वीय प्रणाली आधारित पटरी से उतरने का पता लगाने वाले उपकरण के लिए विनिर्देश (आरडीएसओ विनिर्देश संख्या आरडीएसओ/2016/सीजी-04) जारी किया गया है। वर्तमान में, दो विक्रेता विनिर्देश के अनुसार उत्पाद विकसित कर रहे हैं। उत्पाद विकास और यूआईसी 541-08 की आवश्यकताओं को पूरा करने के बाद फील्ड परीक्षण/पायलट परियोजना शुरू की जाएगी।

**लोकोमोटिव स्टॉक:** इलेक्ट्रिक लोकोमोटिव पहले से ही ऐसी प्रणाली से सुसज्जित हैं जो किसी भी कारण से ब्रेक पाइप के दबाव में गिरावट के मामले में काम करती है जैसे अलार्म चेन खींचना, सीआरओ / पटरी से उतरने के कारण पाइप का वियोग / टूटना, बदमाशों द्वारा एंगल कॉक का संचालन, गार्ड के आपातकालीन वाल्व का उपयोग आदि। इस प्रणाली में, एक ऑडियो विजुअल अलार्म लोको कैब में संचालित होता है और स्वचालित ब्रेक एप्लिकेशन के साथ कट ऑफ ट्रैक्शन मोटरों को आपूर्ति करता है। हालांकि, इस घटना में, न तो ब्रेक पाइप को डिस्कनेक्ट किया गया था और न ही किसी यात्री / ऑन बोर्ड रेलवे स्टाफ द्वारा पटरी से उतरने के बाद अलार्म चेन खींची गई थी और इसलिए लोको पायलट को चेतावनी नहीं दी जा सकती थी।

**3.2 (क) अनुशंसा:** - दृश्य निरीक्षण पर निर्भरता को कम करने के लिए, बोगी के लिए और कोच और लोकोमोटिव की गियर प्रणाली के तहत बेहतर निरीक्षण पद्धति सुनिश्चित करने के लिए सॉफ्टवेयर समर्थित प्रौद्योगिकी विकसित की जानी चाहिए।

## (ख) रेलवे द्वारा की गई कार्रवाई: - स्वीकृत।

**कोचिंग स्टॉक:** मैसर्स राइट्स ने भारतीय रेलवे पर ट्रेनों की पीआईटी लाइन जांच के समय को कम करने के लिए अध्ययन पर रिपोर्ट प्रस्तुत की थी और आरडीएसओ ने भी राइट्स द्वारा प्रस्तुत रिपोर्ट पर टिप्पणी प्रस्तुत की है। राइट्स ने संचालन में वाहनों के पहिये के निदान के लिए पूरी तरह से स्वचालित और गतिशील निरीक्षण के लिए कोचिंग डिपो में स्वचालित व्हील डायग्रोस्टिक सिस्टम की स्थापना की अनुशंसा की है। इसके अलावा, राइट्स ने बोगी और अंडर गियर चल के बेहतर निरीक्षण के लिए उपकरणों का भी सुझाव दिया है, सुझाए गए उपकरणों में हॉट बॉक्स डिटेक्टर, दृश्य आधारित निरीक्षण प्रणाली और व्हील प्रोफाइल रिकॉर्डिंग सिस्टम शामिल हैं। इसके अलावा, कॉफमो नेमध रेलवे औरपश्चिम रेलवे के ईएमयू शेडों के लिए खरीद हेतु व्हील डेटा अधिग्रहण प्रणाली (डब्ल्यूडीएस) का विनिर्देश तैयार किया है। आरडीएसओ ने अनुशंसा की है कि डब्ल्यूडीए प्रणाली को पायलट परियोजना के रूप में कुछ कोचिंग डिपो/मार्ग स्थानों पर स्थापित किया जा सकता है। राइट्स द्वारा सुझाए गए उपकरणों के बारे में निर्णय अर्थात् स्वचालित व्हील डायग्रोस्टिक, हॉट बॉक्स डिटेक्टर की स्थापना। 3.2 और 3.3 सिफारिशों के अनुपालन के लिए दृष्टि आधारित निरीक्षण प्रणाली और व्हील प्रोफाइल रिकॉर्डिंग प्रणाली भी ली जा सकती है।

**लोकोमोटिव स्टॉक:** सिस्टम को पहले से ही आरआएसके के तहत लोकोमोटिव के लिए सुरक्षा कार्य के रूप में पहचाना जाता है। ब्रॉड गेज इंजनों के पहिया मापदंडों और पहिया दोषों के मापन के लिए स्वचालित व्हील प्रोफाइल मॉनिटरिंग सिस्टम (गैर संपर्क प्रकार के उपकरण) के लिए मसौदा विनिर्देश भी आरडीएसओ द्वारा विनिर्देश संख्या एमपी-0.3900.07 (संशोधन 00) जुलाई 17 के तहत तैयार किया गया था। भविष्य में खरीद के लिए इस प्रणाली पर विचार किया जाएगा।

**3.3 (क) अनुशंसा:-** लोको पायलट को बेंट एक्सल की स्वचालित पहचान और संकेत प्रणाली और दुर्घटना की संभावना से बचने के लिए रेलगाड़ी की गति में तत्काल स्वचालित कमी: -

सॉफ्टवेयर समर्थित प्रौद्योगिकी को लोको पायलट को बेंट एक्सल इं रेलगाड़ी की स्वचालित पहचान और संकेत प्रणाली सुनिश्चित करने के लिए विकसित किया जाना चाहिए और दुर्घटना की संभावना से बचने के लिए रेलगाड़ी की गति को सुरक्षित सीमा तक तत्काल स्वचालित रूप से कम करना चाहिए। प्राथमिकता के आधार पर विद्युतीकृत और गैर-विद्युतीकृत खंडों में एक पायलट परियोजना शुरू की जानी चाहिए।

रेलवे को मुँड़ी हुई धुरी के विकास के अध्ययन या संभावित कारणों को भी पूरा करना चाहिए और ऐसी घटनाओं को कम करने के लिए सुधारात्मक उपाय करने चाहिए।

## (ख) रेलवे द्वारा की गई कार्रवाई:- स्वीकृत

**कोचिंग स्टॉक:** मैसर्स राइट्स ने भारतीय रेलवे पर गाड़ियों के पिट लाइन परीक्षा समय में कमी के लिए अध्ययन पर रिपोर्ट प्रस्तुत की थी और आरडीएसओ ने राइट्स द्वारा प्रस्तुत रिपोर्ट पर भी टिप्पणी प्रस्तुत की है। राइट्स ने पूरी तरह से स्वचालित और संचालन में वाहनों के पहिये के निदान के लिए गति निरीक्षण के लिए कोचिंग डिपो में स्वचालित पहिया निदान प्रणाली स्थापित करने की अनुशंसा की है। इसके अलावा, राइट्स ने परीक्षा में गियर चल के तहत रखी गई बोगी के बेहतर निरीक्षण के लिए उपकरण का भी सुझाव दिया है, सुझाए गए उपकरणों में हॉट बॉक्स डिटेक्टर शामिल है। दृश्य आधारित निरीक्षण प्रणाली और व्हील प्रोफाइल, रिकॉर्डिंग प्रणाली।

इसके अलावा, कॉफमो नेमध रेलवे औरपश्चिम रेलवे के ईएमयू शेड की खरीद के लिए व्हील डेटा अधिग्रहण प्रणाली (डब्ल्यूडीए) का एक विनिर्देश तैयार किया है। आरडीएसओ ने अनुशंसा की है कि पायलट परियोजना के रूप में कुछ कोचिंग डिपो/मार्ग के स्थानों पर डब्ल्यूडीएस प्रणाली स्थापित की जा सकती है। राइट्स द्वारा सुझाए गए उपकरणों के बारे में निर्णय अर्थात् 9.2 और 9.3 सिफारिशों के अनुपालन के लिए स्वचालित व्हील डायग्रोस्टिक, हॉट बॉक्स डिटेक्टर, दृश्य आधारित निरीक्षण प्रणाली और व्हील प्रोफाइल रिकॉर्डिंग सिस्टम की स्थापना भी की जा सकती है।

**लोकोमोटिव स्टॉक:** इलेक्ट्रिक लोकोमोटिव पहले से ही ऐसी प्रणाली से सुसज्जित हैं जो किसी भी कारण से ब्रेक पाइप दबाव में गिरावट के मामले में कार्य करती है जैसे अलार्म चेन खींचना, पाइप डिस्कनेक्शन/टूटे हुए लो क्रो/पटरी से उतरना, बदमाश द्वारा एंगल कॉक का संचालन, गार्ड एस इमरजेंसी वाल्व का अनुप्रयोग आदि। इस प्रणाली में, एक ऑडियो विजुअल अलार्म लोको कैब में संचालित होता है और स्वचालित ब्रेक एप्लिकेशन के साथ कट ऑफ ट्रैक्शन मोटरों को आपूर्ति करता है। हालांकि, इस घटना में, न तो ब्रेक पाइप को डिस्कनेक्ट किया गया था और न ही किसी यात्री / ऑन बोर्ड रेलवे स्टाफ द्वारा पटरी से उतरने के बाद अलार्म चेन खींची गई थी और इसलिए लोको पायलटको चेतावनी नहीं दी जा सकती थी।

**3.4 (क) अनुशंसा:-** - रेलवे बड़ी संख्या में ट्रेनें चला रहा है, जिनमें से कई ट्रेनें 130 किमी प्रति घंटे की दर से चल रही हैं, जिसमें ट्रैक और चल स्टॉक के रखरखाव के लिए बहुत कम समय बचा है। इसके अलावा, सिग्नल एवं दूरसंचार और विद्युत परिसंपत्तियों

के रखरखाव के लिए आवश्यक समय भी पर्याप्त नहीं है। रेलवे प्रशासन को इतनी बड़ी आवृत्ति और 130 किलोमीटर प्रति घंटे की गति से रेलगाड़ियां चलाने के लिए स्थिर और चलती परिसंपत्तियों की मौजूदा रखरखाव प्रणाली का व्यापक अध्ययन करना चाहिए और इस संबंध में उचित कदम उठाने चाहिए।

#### (ख) रेलवे द्वारा की गई कार्रवाई:-

**कोचिंग स्टॉक:** चल स्टॉक के रखरखाव के लिए अनुमत समय रेलवे बोर्ड द्वारा जारी नीति परिपत्र 4 के प्रावधानों द्वारा नियंत्रित होता है। जैसा कि ऊपर बताया गया है, मैरसर्स राइट्स ने सुरक्षा बढ़ाने के लिए आधुनिक प्रौद्योगिकी को अपनाकर पिटलाइन पर कोचिंग स्टॉक के लिए इष्टतम रखरखाव समय के लिए रेलवे बोर्ड को विस्तृत रिपोर्ट प्रस्तुत की है।

**लोकोमोटिव स्टॉक:** आरडीएसओ को पहले ही पत्र संख्या 2ओआई9/ईलेक्ट (टीआरएस)/113/1 दिनांक 11.03.2020 के माध्यम से इलेक्ट्रिक लोकोमोटिव के संबंध में व्यवहार्यता की जांच करने और टिप्पणी भेजने की सलाह दी गई है।

**सिग्नलिंग:** सिग्नल के पास ऐसे उच्च घनत्व वाले यातायात में सिग्नल एवं दूरसंचार परिसंपत्तियों के रखरखाव के लिए आवश्यक विशेषज्ञता है।

**ट्रैक :** एनडीएलएस-एचडब्ल्यूएच मार्ग के डीडीयू-जीजेडबी खंड में 3 घंटे का ट्रैफिक ब्लॉक प्रदान करने के लिए जेपीओ पर 29.07.2020 को हस्ताक्षर किए गए हैं और एनडीएलएस मुंबई और एनडीएलएस चेन्नई मार्ग के बीना-पीडब्ल्यूएल खंड पर इंजीनियरिंग और ट्रैफिक विभागों के बीच 01.06.2020 को हस्ताक्षर किए गए हैं और इसे लागू किया जा रहा है।

**3.5 (क) अनुशंसा:** - इस दुर्घटना के मामले में राज्य सरकार की मशीनरी अर्थात् जिला प्रशासन और अन्य स्थानीय निकायों ने यात्रियों को राहत पहुंचाने के मामले में बहुत तेजी से प्रतिक्रिया दी। रेल मंत्रालय को विभिन्न राज्य सरकारों के साथ समझौता ज्ञापन को अंतिम रूप देना चाहिए और केवल रेलवे की स्वयं की एआरएमई और एआरटी प्रणाली पर निर्भर करने के बजाय राहत और आपदा प्रबंधन योजना को औपचारिक रूप देना चाहिए।

**(ख) रेलवे द्वारा की गई कार्रवाई:** - डीएमए अधिनियम, 2005 के प्रावधानों के अनुसार राष्ट्रीय आपदा प्रबंधन प्राधिकरण और राज्य आपदा प्रबंधन प्राधिकरण स्थापित किए गए हैं। एनडीएमए के समग्र मार्गदर्शन/पर्यवेक्षण के तहत विभिन्न प्रकार की आपदाओं (रेलवे दुर्घटनाओं सहित) से निपटने के लिए संकट प्रबंधन योजना और आपदा प्रबंधन योजनाओं जैसी विभिन्न योजनाएं पहले ही तैयार की जा चुकी हैं और इन योजनाओं में केंद्र सरकार, राज्य सरकारों और स्थानीय निकायों के अधिकार क्षेत्र में आने वाली विभिन्न एजेंसियों के बीच सक्रिय सहयोग की परिकल्पना की गई है। भारतीय रेलवे ने अपनी आपदा प्रबंधन योजना और संकट प्रबंधन योजना भी तैयार की है। तदनुसार, रेलगाड़ी दुर्घटना की सूचना प्राप्त होने पर अन्य सरकार (राज्य सरकार सहित) और गैर-सरकारी संगठनों से संसाधनों की मांग के लिए पहले से ही तंत्र मौजूद है। आवश्यकता के अनुसार नागरिक प्रशासन, राष्ट्रीय आपदा प्रतिक्रिया कोष और सशस्त्र बलों की सहायता भी मांगी जा सकती है।

## दुर्घटना 29

25.06.2019 को लगभग 16.35 बजे पूर्वी तट रेलवे के वाल्टेयर मंडल के सिंगापुर रोड 'ए' केबिन (एसपीआरडी)-केयूटेगुडा (केटीजीए) स्टेशनों के बीच किमी 160/9-10 पर रेलगाड़ी संख्या 18005 (हावड़ा-जगदलपुर अमलेश्वरी एक्सप्रेस) की 8-डब्ल्यू ओएचई टावर वैगन संख्या ईसीओआर 190001 के साथ आमने-सामने की टक्कर पर रेल संरक्षा आयुक्त की रिपोर्ट का सार।

### I. संक्षिप्त विवरण

#### 1.1 दुर्घटना :

ओएचई पावर-कम-ट्रैफिक ब्लॉक एसपीआरडी ए - केटीजीए खण्ड के बीच 15.05 बजे से 16.05 बजे तक प्रदान किया गया और वरिष्ठ खंड अभियंता (कर्षण एवं वितरण)/आरजीडीए को एसएस/एसपीआरडी द्वारा एक मेमो दिया गया जिसमें कार्य का उल्लेख करते हुए केटीजीए की ओर बढ़ने को कहा गया। तदनुसार ओएचई टावर कार ने एसपीआरडी के अंतिम स्टॉप सिग्नल संख्या एस18 के नीचे आने पर 15.14.03 बजे (डेटा लॉगर के अनुसार) एसपीआरडी को छोड़ दिया। टावर कार सिग्नल के माध्यम से ए केबिन से गुजरी और एसपीआरडी ए केबिन और केटीजीए के बीच ब्लॉक खण्ड में प्रवेश किया। ओएचई कार्य पूरा होने के बाद, वरिष्ठ खंड अभियंता / कर्षण एवं वितरण /आरजीडीए ने टीपीसी/डब्ल्यूएटी को मोबाइल फोन पर मध्य खण्ड से पावर ब्लॉक क्लियर किया और टीपीसी/डब्ल्यूएटी ने बदले में 16.22 बजे निजी नंबर के साथ खण्ड ल कंट्रोलर (आरवी) को

एसपीआरडी और केटीजीए के बीच पावर ब्लॉक रद्द करने के बारे में संदेश दिया, जबकि टावर वैगन मध्य खण्ड में था। खण्ड कंट्रोलर (आरवी) ने 16.22 बजे नियंत्रण आदेश संख्या 86 के तहत पावर ब्लॉक रद्द कर दिया और एसएम/एसपीआरडी को 18005 एक्सप्रेस को पार करने के निर्देश दिए। खण्ड नियंत्रक (आरवी) द्वारा अन्य दो स्टेशन मास्टरों अर्थात् एसएम/केटीजीए या एसएम/एसपीआरडी ए केबिन को कोई पावर ब्लॉक निरस्तीकरण संदेश नहीं दिया गया। मूल कार्यक्रम के अनुसार, टावर वैगन को ओएचई कार्य पूरा होने पर केटीजीए स्टेशन पर खण्ड को खाली करना था। हालांकि, टॉवरवैगन में इंजन की परेशानी और बढ़ते ग्रेडिएंट (100 में 1) के कारण, कर्षण एवं वितरण कर्मचारियों को केटीजीए की ओर टॉवर कार ले जाने में कठिनाई महसूस हुई क्योंकि गति 10 किमी प्रति घंटे से अधिक नहीं थी। एसएम/एसपीआरडी ने एसपीआरडी ए केबिन और केटीजीए से टावर वैगन की निकासी की पुष्टि किए बिना, लाइन क्लियर होने पर उचित सिग्नलिंग व्यवस्था पर 18005 एक्सप्रेस को एसपीआरडी से केटीजीए तक की अनुमति दी। गाड़ी संख्या 18005 एस18 (अंतिम स्टॉप सिग्नल) को नीचे करने पर 16.28 बजे एसपीआरडी ए केबिन से गुजरी, जबकि ब्लॉक खण्ड पहले से ही टावर वैगन से भरा/अवरुद्ध था। इस खण्ड से गुजर रही रेलगाड़ी संख्या 18005 किमी 160/9-10 पर टावर वैगन से टकरा गई।

इस दुर्घटना में तीन रेलवे कर्मचारियों की मौत हो गई, एक यात्री को गंभीर चोटें आई और तीन यात्रियों को मामूली चोटें आई। रेलवे परिसंपत्तियों को नुकसान की कुल लागत 5,09,49,778.60 रुपये आंकी गई थी।

## II. दुर्घटना का कारण

तथ्यात्मक, भौतिक और परिस्थितिजन्य साक्ष्य के आधार पर, रेल संरक्षा आयुक्त ने निष्कर्ष निकाला कि दुर्घटना 18005 (समलेश्वरी एक्सप्रेस) के ओएचई टॉवर वैगन द्वारा पहले से ही उपयोग किए जा रहे ब्लॉक खण्ड में चले जाने के कारण हुई, जो कि रेलगाड़ी के संचालन में घोर लापरवाही और केटीजीए, एसपीआरडी 'ए' केबिन और एसपीआरडी स्टेशनों, सिग्नल एवं दूरसंचार विभाग के स्टेशन मास्टर की ओर से लगातार विफलताओं और अंतिम रूप से ऊँटी पर मौजूद एसएम/केटीजीए द्वारा ब्लॉक इंस्ट्रमेंट को अनाधिकृत रूप से खोलने/छेड़छाड़ करने के कारण हुआ।

दुर्घटना का कारण कई रेलवे कर्मचारियों की विफलता के कारण रेलगाड़ी संचालन में त्रुटि को बताया गया है।

### 2.1 आयोग द्वारा स्थापित दुर्घटना का कारण रेल मंत्रालय द्वारा स्वीकार किया जाता है।

## III. टिप्पणियां और अनुशंसाएं

### 3.0 रेल संरक्षा आयुक्त द्वारा की गई टिप्पणियां एवं अनुशंसाएं तथा रेलवे द्वारा की गई कार्रवाई नीचे दी गई हैं:

#### 3.1 (क) अनुशंसा: रेलवे को तुरंत कार्रवाई करनी चाहिए ताकि सिग्नल एवं दूरसंचार विभाग के टीएलबीआई के स्वतंत्र ताले की चाबियाँ ठीक से सुरक्षित रखी जा सकें, ताकि अन्य रेलवे कर्मचारियों सहित अनधिकृत व्यक्ति द्वारा उस तक पहुंच से बचा जा सके।

(ख) रेलवे द्वारा की गई कार्रवाई खंड इंस्ट्रमेंट और इसकी सीलिंग की डबल लॉकिंग भारतीय रेलवे सिग्नल इंजीनियरिंग नियमावली में शामिल है। क्षेत्रीय रेलवे को इन निर्देशों को लागू करने की सलाह दी जा रही है।

#### 3.2 (क) अनुशंसा: जब भी ओएचई कार्य टावर वैगन कार्य से संबंधित पावर ब्लॉक स्थिति के तहत किया जाना हो, तो टावर कार के स्टेशन पर पहुंचने पर पावर ब्लॉक + ट्रैफिक ब्लॉक को एक साथ रद्द कर दिया जाना चाहिए। यदि नियंत्रक किसी विशेष प्राथमिक खंड को चार्ज करना चाहता है, तो ऐसा किया जा सकता है, लेकिन केवल नियंत्रक की स्पष्ट आवश्यकता के साथ कि टीपीसी द्वारा टावर कार का समय पर निकास सुनिश्चित किया जाए। एक सामान्य अभ्यास के रूप में, कर्षण एवं वितरण विभाग द्वारा पावर ब्लॉक के मध्य-खंड निकासी को रोक दिया जाना चाहिए ताकि स्टेशनों पर टावर वैगन की निकासी के बाद पावर ब्लॉक और ट्रैफिक ब्लॉक को एक साथ रद्द करना सुनिश्चित किया जा सके।

(ख) रेलवे द्वारा की गई कार्रवाई: सैद्धांतिक रूप में सहमत। सामान्य एवं सहायक नियम प्रावधानों और संरक्षा परिपत्रों द्वारा ओएचई कार्यों के दौरान सुनिश्चित की जा रही है।

#### 3.3 (क) अनुशंसा: रिले कक्षों की लॉकिंग व्यवस्था के समान, ब्लॉक उपकरण पर प्रदान किए गए डबल लॉक को डेटा लॉगर के साथ जोड़ा जाना चाहिए ताकि महत्वपूर्ण सुरक्षा उपकरण होने के कारण इसके अनजाने में खुलने पर निगरानी रखी जा सके।

**(ख) रेलवे द्वारा की गई कार्रवाई:** वीडियो रिकॉर्डिंग सिस्टम, स्टेशन रूम/पैनल रूम और रिले मास्टर रूम के प्रावधान के लिए बोर्ड के अनुमोदन से नीतिगत दिशानिर्देश जारी किए गए हैं, जो रेलगाड़ी परिचालन के लिए महत्वपूर्ण हैं। अब रिकॉर्डिंग सिस्टम उपलब्ध होने के कारण, डेटा लॉगर के माध्यम से वीडियो की अलग से डबल लॉक मॉनिटरिंग की आवश्यकता नहीं समझी जाती है।

**3.4 (क) अनुशंसा:** वर्तमान मामले में, केटीजीए स्टेशन के दक्षिण पश्चिम रेलवे में वीसीडी (अंतिम वाहन जांच उपकरण) का प्रावधान था, जबकि साइट पर कोई एलवीसीडी नहीं था, इस प्रकार अनुमोदित दक्षिण पश्चिम रेलवे में किए गए प्रावधानों और इस विशेष स्टेशन पर मौजूद प्रावधानों में बेमेल पैदा हो रहा था। रेलवे पर क्षेत्र की स्थितियों के साथ दक्षिण-पश्चिम रेलवे का मिलान सुनिश्चित करने के लिए एक विशेष अभियान शुरू किया जाना चाहिए ताकि भविष्य में ऐसी सुरक्षा छूट की पुनरावृत्ति से बचा जा सके।

**(ख) रेलवे द्वारा की गई कार्रवाई:** दक्षिण-पश्चिम रेलवे और पूर्वी रेलवे के स्टेशनों की स्थिति के बीच विसंगतियों का पता लगाने के लिए एक अभियान चलाया गया। ड्राइव के दौरान पाई गई सभी वास्तविक विसंगतियों को हटा दिया गया है और SWRS को अद्यतन कर दिया गया है।

**3.5 (क) सिफारिश:** दुर्घटनाओं के दौरान ब्रेथलाइज़र परीक्षण का समय पर संचालन सुनिश्चित करने और घात जांच में भी उपयोग करने के लिए व्यक्तिगत मुख्य लोकों निरीक्षक को पोर्टेबल ब्रेथलाइज़र तुरंत प्रदान किया जाना चाहिए। इसी प्रकार डीटीआई को भी पोर्टेबल ब्रेथलाइज़र उपलब्ध कराया जाना चाहिए ताकि वे अपने नियंत्रणाधीन स्टेशन कर्मचारियों की दुर्घटना के साथ-साथ घात जांच के दौरान शराब मुक्त स्थिति की जांच कर सकें।

**(ख) रेलवे द्वारा की गई कार्रवाई:** सभी क्षेत्रीय रेलवे को पत्र संख्या 2019/एम(एल)/73/7101/2 दिनांक 09.10.2019 द्वारा आवश्यक निर्देश जारी किए गए हैं।

**3.6 (क) अनुशंसा:** 8 पहिया टावर वैगन के बफर्स के डिजाइन की समीक्षा की जानी चाहिए ताकि यह सुनिश्चित किया जा सके कि यह लोको से टक्कर जैसी घटनाओं के दौरान प्रभाव भार को सहन करने में सक्षम है, ताकि टावर वैगन में यात्रा करने वाले रेलवे कर्मचारियों की सुरक्षा सुनिश्चित की जा सके।

**(ख) रेलवे द्वारा की गई कार्रवाई:** मामले की आरडीएसओ द्वारा जांच की गई है और तदनुसार यह निष्कर्ष निकाला गया है कि टक्कर की स्थिति में, लगभग 1200 टन वजनी और 40 किमी प्रति घंटे की गति से चलने वाली रेलगाड़ी में लगभग 74 मेगा जूल ऊर्जा होगी। टॉवर कार वैगन द्वारा इतनी ऊर्जा को अवशोषित करना असंभव होगा, भले ही टॉवर वैगन में क्रैशवर्डी डिजाइन हो। इसलिए, टॉवर वैगन की सुरक्षा के लिए सक्रिय सुरक्षा उपाय अधिक महत्वपूर्ण हैं। दुर्घटना-प्रतिरोधी सुविधाओं जैसे निष्क्रिय सुरक्षा उपाय कुछ हद तक योगदान दे सकते हैं, लेकिन उच्च टक्कर ऊर्जा के कारण टावर वैगन कार और उसमें बैठे लोगों को पूरी तरह से नहीं बचा सकते।

**3.7 (क) अनुशंसा:** शाखा लाइनों में तैनात स्टेशन मास्टर के कामकाज और ज्ञान पर नियमित आधार पर अधिकारियों द्वारा औचक/घात लगाकर जांच करके कड़ी निगरानी रखी जानी चाहिए।

**(ख) रेलवे द्वारा की गई कार्रवाई:** स्वीकृत। इसका पालन किया जा रहा है।

**3.8 (क) अनुशंसा:** स्टेशन कर्मचारियों के लिए रेलवे कार्य में सुरक्षा को मजबूत करने में मदद करने के लिए डीटीआई के पद को प्रभावी बनाने के लिए, इस पद के कामकाज को प्रभावी बनाने और स्टेशन मास्टर पर बेहतर नियंत्रण रखने के लिए वरिष्ठ, अनुभवी और क्षमतावान स्टेशन मास्टरों को आकर्षित करने के लिए यातायात निरीक्षक का अलग कैंडर बनाने की अनुशंसा की जाती है। इसके अलावा, निरीक्षण की मात्रा के अलावा अधिकारियों/निरीक्षकों के निरीक्षण की गुणवत्ता पर भी जोर देने की आवश्यकता है।

**(ख) रेलवे द्वारा की गई कार्रवाई:** कर्मचारियों के बहु-कौशल को ध्यान में रखते हुए, ताकि प्रशासन उनकी सेवाओं का उपयोग आवश्यकतानुसार कर सके, स्टेशन मास्टर, वाई.एम.एस. और यातायात निरीक्षक के संवर्ग का विलय कर दिया गया है। नियमित रूप से निरीक्षण की गुणवत्ता पर जोर देना।

**3.9 (क) अनुशंसा:** यातायात निरीक्षक और सुरक्षा परामर्शदाताओं को स्टेशन कर्मचारियों की सलाह और उनकी सुरक्षा/रेलगाड़ी संचालन ज्ञान में सुधार के लिए अधिक जवाबदेह बनाया जाना चाहिए।

(ख) **रेलवे द्वारा की गई कार्रवाई:** अनुभागीय डीटीआई भी दुर्घटना जांच के दायरे में आ रहे हैं। जब भी जांच समिति द्वारा उन्हें जिम्मेदार पाया जाता है तो उनके खिलाफ अनुशासनात्मक कार्रवाई भी की जाती है। उन्हें और अधिक जवाबदेह बनाया जाएगा।

**3.10 (क) अनुशंसा:** रेलवे को एआरएमई पर निर्भरता के बजाय दुर्घटना स्थल पर चिकित्सा डॉक्टरों की तीव्र गतिशीलता पर विचार करना चाहिए, क्योंकि कई बार दुर्घटना में खण्ड अवरुद्ध होने के कारण अधिक समय लगता है और अक्सर ऐसा होता है कि सिविल एम्बुलेंस बहुत तेजी से पहुंच जाती है और एआरएमई द्वारा रेलवे डॉक्टर के पहुंचने से पहले ही कार्य पूरा कर लिया जाता है। यहां तक कि राष्ट्रीय आपदा प्रतिक्रिया कोष की टीमों द्वारा यात्रियों को बचाने/निकालने का कार्य भी किया जाता है।

(ख) **रेलवे द्वारा की गई कार्रवाई:** रेल दुर्घटना होने की स्थिति में, संबंधित रेलवे/राज्य सरकार संगठनों, जिनके अधिकार क्षेत्र में दुर्घटना हुई है, द्वारा आपातकालीन चिकित्सा देखभाल, बचाव/निकासी उपलब्ध कराने का प्रावधान किया जाएगा। रेलवे बचाव कार्यों और चिकित्सा उपचार में राज्य सरकार को माध्यमिक सहायता प्रदान करता है।

**3.11 (क) अनुशंसा:** मौजूदा दुर्घटना में नियंत्रण, स्टेशनों, लोको पायलट, एसपीएम, डाटा-लॉगर आदि में बनाए गए समय में विसंगति देखी गई। सभी स्टेशनों को नियंत्रण द्वारा 16.00 बजे समय संकेत देने तथा सामान्य नियम 4.03 के अनुसार रेलगाड़ी चालक दल द्वारा निगरानी स्थापित करने के सामान्य नियम 4.01 के मौजूदा अनुदेशों का मंडलों में पालन नहीं किया जा रहा है। जी.आर.पी.एस. समय निर्धारण को अपनाने के लिए वर्तमान अनुदेशों को जी.आर.पी. में संशोधन द्वारा उपयुक्त रूप से दोहराया जाना आवश्यक है, ताकि जी.पी.एस., ट्रैक्शन में डेटा-लॉगर/एस.सी.ए.डी.ए., सॉफ्टवेयर आधारित ऊर्जा सह स्पीडोमीटर, 3 फेज लोको, आर.ई.एम.एल.ओ.टी. आदि के आगमन के मद्देनजर विभिन्न स्थानों पर तथा विभिन्न कर्मचारियों द्वारा बनाए गए समय की एकरूपता सुनिश्चित की जा सके।

(ख) **रेलवे द्वारा की गई कार्रवाई:** बोर्ड के पत्र संख्या 2020/सुरक्षा (एएंडआर)/19/09 दिनांक 28.07.2021 के तहत इस संबंध में आवश्यक निर्देश जारी किए गए हैं।

## दुर्घटना- 30

मेट्रो रेलवे, कोलकाता में रेलगाड़ी संख्या डीके-184 में असामान्य घटना जिसमें यात्री बंद दरवाजे के बाहर फंस गया, जिसके परिणामस्वरूप 13.07.2019 को लगभग 18.40 बजे पार्क स्ट्रीट और मैदान स्टेशन के बीच किमी 9.618 पर सुरंग के अंदर गिरने से उसकी मृत्यु हो गई, पर रेल संरक्षा आयुक्त की रिपोर्ट का सार।

### I. संक्षिप्त विवरण

#### 1.1 दुर्घटना:

रेलगाड़ी संख्या डीके-184, रेक संख्या एमआर 402, 8 कोच फॉर्मेशन, आईसीएफ (मेधा) 18:15:59 बजे नोआपाड़ा स्टेशन से रवाना हुई और डाउन दिशा में कवि सुभाष स्टेशन जा रही थी। रेलगाड़ी पार्क स्ट्रीट स्टेशन 18:39:57 बजे पहुंची। गाड़ी 14:40:34 बजे पार्क स्ट्रीट स्टेशन तक बिना किसी घटना के पहुंची। पार्क स्ट्रीट से रवाना होने और लगभग 32 सेकंड और 105.47 मीटर चलने के बाद गाड़ी लगभग 18:41:06 बजे किलोमीटर 9/15-16 पर मोटरमैन द्वारा आपातकालीन ब्रेक लगाने के कारण रुक गई। पांच डिब्बे सुरंग के अंदर थे और तीन डिब्बे प्लेटफार्म पर थे। प्लेटफार्म पर यात्रियों ने भारी शोर मचाया और रेलगाड़ी के अंदर बैठे यात्रियों ने भी मोटरमैन से संपर्क करने की कोशिश की। चीख-पुकार सुनकर, मोटरमैन ने आपातकालीन ब्रेक लगाया। प्रत्यक्षदर्शी (रेलवे सुरक्षा बल कमांडो) मौके पर पहुंचे और उन्होंने देखा कि एक व्यक्ति दरवाजे से चिपका हुआ था और नीचे उतरने की कोशिश कर रहा था और इस प्रक्रिया में टीआरसीसी 1 को छू गया, जो 750 वोल्ट से चार्ज था और बिजली के झटके से झुलस गया। वहां हल्का धुआं और मांस जलने की गंध थी।

हादसे में एक यात्री की मौत हो गई। रेलवे परिसंपत्तियों को नुकसान की कुल लागत शून्य होने का आकलन किया गया।

#### II. दुर्घटना का कारण:

तथ्यात्मक, भौतिक और परिस्थितिजन्य साक्ष्य के आधार पर, रेल संरक्षा आयुक्त ने निष्कर्ष निकाला कि दुर्घटना यात्री की लापरवाही के कारण हुई है। तदनुसार, यह घटना मेट्रो रेलवे, कोलकाता दुर्घटना मैनुअल मार्च 2013 के खंड 2.02 (ख) के अंतर्गत आती है, अर्थात "ऐसे मामले जिनमें रेलवे कर्मचारी या वैध पास/टिकट रखने वाले या अन्य व्यक्ति शामिल हैं, जो यात्री रेलगाड़ी के चल स्टॉक के बाहर जैसे फुट बोर्ड या छत या बफर पर यात्रा करते समय मारे गए या गंभीर रूप से घायल हो गए, लेकिन कोचों के बीच वेस्टिब्युल के अंदर को छोड़कर, या किसी समपार पर या रेलवे ट्रैक पर किसी यात्री रेलगाड़ी द्वारा कुचल दिए गए"।

#### 2.1 रेल संरक्षा आयुक्त द्वारा स्थापित कारण सरकार द्वारा स्वीकार किया जाता है।

### III. टिप्पणियां और सिफारिशें:

#### 3.0 रेल संरक्षा आयुक्त द्वारा की गई टिप्पणियां एवं सिफारिशें तथा रेलवे द्वारा की गई कार्रवाई नीचे दी गई हैं:-

##### 3.1 (क) अनुशंसा: पीए/पीआई में सुधार/संशोधन किया जाना चाहिए और आरडीएसओ द्वारा निर्देश के अनुसार कार्यात्मक बनाया जाना चाहिए।

(ख) रेलवे द्वारा की गई कार्रवाई: - स्वीकृत। एमआर 400 श्रृंखला रेकों की पीए/पीआईएस प्रणाली को आरडीएसओ विनिर्देश के अनुसार संशोधित/सुधारित और कार्यात्मक बनाया गया है और 26.07.2019 को आरडीएसओ/एलकेओ में आयोजित बैठक के कार्यवृत्त के अनुसार निम्नलिखित कांटों(Points) में सुधार/संशोधन किया गया है:

1. पीएडी और आईसी एक साथ काम कर सकते हैं।
2. आईसी संचार के अन्य सभी तरीकों में एक साथ काम कर रहा है।
3. पीएडी से संबंधित सभी ऑपरेशन टीसीएमएस और उनके संबंधित कार कंट्रोलर ऑफ पीएपीआईएस सिस्टम में लॉग इन हो रहे हैं।
4. एमआर 403 रेक से पैड कॉल के साथ सीसीटीवी का एकीकरण लागू किया गया है (एमआर401 और एमआर402 में सीसीटीवी स्थापित नहीं हैं)।

5. कार नियंत्रक की हैंगिंग समस्या को ठीक करने के लिए कार नियंत्रक सॉफ्टवेयर में PAPIS प्रणाली के कार नियंत्रक का ऑटो रीसेट शामिल किया गया है।

6. संचार की प्राथमिकता।

6.1 पीएडी की सर्वोच्च प्राथमिकता है, हालांकि पीएडी और आईसी एक साथ काम कर सकते हैं।

6.2 पीए दूसरी प्राथमिकता है, हालांकि पीए और आईसी एक साथ काम कर सकते हैं।

6.3 आईसी संचार के अन्य सभी तरीकों से स्वतंत्र है और अन्य मोड सक्रिय होने पर स्थापित किया जा सकता है।

इसके अलावा, मेधा रेक में पीएपीआई प्रणाली से संबंधित निम्नलिखित और सुधार प्रक्रियाधीन हैं:

1. ध्वनि अलार्म को ओवरराइड करने के लिए पीएडी स्वीकृत बटन को एमसीपी के माध्यम से पीएडी कॉल स्वीकृति के साथ जोड़ा जाना चाहिए, ताकि आपातकालीन स्थिति में जवाब देने में शामिल चरणों को न्यूनतम किया जा सके।

**3.2 (क) अनुशंसा:** पीएडी सिस्टम को संशोधित करने की आवश्यकता है ताकि यह यात्रियों को हर समय उपलब्ध हो।

(ख) **रेलवे द्वारा की गई कार्रवाई:** - स्वीकृत। पीएडी एक्टिवेशन स्विच को मौजूदा लैच टाइप स्विच को पुश टाइप स्विच में बदलकर संशोधित किया गया है और अल्मेधा रेक में सक्रिय किया गया है। नए संशोधित स्विच को गार्ड से कॉल समाप्ति के बाद मैन्युअल रीसेट की आवश्यकता नहीं होती है।

**3.3 (क) अनुशंसा:** - दरवाजा खोलने/बंद करने के लिए ऑडियो अलार्म की मात्रा बढ़ाई जानी चाहिए।

(ख) **रेलवे द्वारा की गई कार्रवाई:** - स्वीकृत। एमएस-मेधा प्रोपल्शन के साथ नए आईसीएफ रेकों में जब दरवाजा खुली स्थिति में हो तो दरवाजे से 01 मीटर की दूरी पर दरवाजा खोलने और बंद करने के लिए ऑडियो अलार्म की मात्रा 70 डीबी है।

**3.4 (क) अनुशंसा:** - यह ध्यान दिया जाता है कि विश्वसनीयता को प्रभावित किए बिना 10 मिमी तक बाधा का पता लगाना संभव है। मेट्रो रेलवे में चलने वाले सभी रेकों में रुकावट का पता तुरंत 10 मिमी में समायोजित किया जाना चाहिए। इस अंतर को घटाकर 5 मिमी या उससे कम करने का प्रयास किया जाना चाहिए। रखरखाव अभ्यास को यह सुनिश्चित करना चाहिए कि उपरोक्त सुविधा बिना किसी असफलता के बनाए रखी जाए।

(ख) **रेलवे द्वारा की गई कार्रवाई:** - स्वीकृत। नए आईसीएफ रेकों के लिए दरवाजों में 10 मिमी की बाधा का पता लगाने का परीक्षण किया गया है। इसके अलावा। आईसीएफ को पत्र संख्या आरएस/एम/एनओए/2/3-पीएच/मेधा रेक (2294) दिनांक 12.11.2019 के माध्यम से पहले ही निर्मित किए जा रहे नए रेकों में अनुपालन सुनिश्चित करने का अनुरोध किया जा चुका है।

**3.5 (क) अनुशंसा:-** मेट्रो को सभी स्टेशन प्लेटफार्मों पर उपयुक्त स्थानों पर उत्तल दर्पण उपलब्ध कराने चाहिए ताकि यह देखा जा सके कि रेलगाड़ी शुरू होने से पहले बंद रेलगाड़ी के दरवाजों में कोई व्यक्ति फंसा न हो।

(ख) **रेलवे द्वारा की गई कार्रवाई:** - स्वीकृत। सभी मेट्रो स्टेशनों पर अप एवं डाउन प्लेटफार्म पर मोटरमैन की ड्राइविंग छोर पर दरवाजा बंद करने की गतिविधि प्रदर्शित करने के लिए उत्तल दर्पण उपलब्ध कराए गए हैं।

**3.6 (क) अनुशंसा:-** रेलगाड़ी का दरवाजा बंद होने के समय यात्रियों को रेलगाड़ी में चढ़ने से रोकने के लिए बार-बार घोषणा की जानी चाहिए। यात्रियों को जागरूक करने के लिए वीडियो क्लिपिंग तैयार की जा सकती है, जिसमें रेलगाड़ी में चढ़ने/उतरने के दौरान सुरक्षा सावधानियों पर प्रकाश डाला जा सके तथा उसे स्टेशनों के सीसीटीवी में प्रदर्शित किया जा सके। रेलगाड़ी पीए प्रणाली के माध्यम से यात्री जागरूकता के लिए इसी तरह की घोषणा की जानी चाहिए।

(ख) **रेलवे द्वारा की गई कार्रवाई:** - स्वीकृत। यात्रियों की जागरूकता के लिए सभी बीएचईएल-एसी रेकों में एमपी3 प्लेयर के माध्यम से तथा मेधा रेकों में कार कंट्रोलर (सीसी) के माध्यम से गतिशील मार्ग घोषणा संदेश के साथ पूर्व-रिकॉर्डिंग ध्वनि संदेश लूप में बजाया जा रहा है।

**3.7 (क) अनुशंसा:-** मौजूदा मोटरमैन सीसीटीवी कैमरों को दूसरी जगह लगाया जाए और प्लेटफार्म पर अतिरिक्त कैमरे भी लगाए जाएं ताकि मोटरमैन को सभी दरवाजों का स्पष्ट दृश्य मिल सके। इन कैमरों की रिकॉर्डिंग सुनिश्चित की जानी चाहिए। इसके अलावा, रेलगाड़ी का बेहतर दृश्य प्राप्त करने के लिए सभी स्टेशनों पर उच्च रिजॉल्यूशन वाला कैमरा प्रदान किया जाना चाहिए।

(ख) **रेलवे द्वारा की गई कार्रवाई:-**

1. पार्क स्ट्रीट मेट्रो स्टेशन पर अप और डाउन पीएफः मौजूदा मोटरमैन मॉनिटर सीसीटीवी सिस्टम (जिसमें एक पुराने प्रकार का कैमरा और 48 मॉनिटर शामिल है) को एक नए सिस्टम से बदल दिया गया है जिसमें चार (04) नंबर (8 एमपी) कैमरे हैं जिनमें एक 55" मॉनिटर है जो रिकॉर्डिंग सुविधा के साथ मोटरमैन के सभी दरवाजों को देखने के लिए है। काम पूरा हो गया।

2. शेष 23 स्टेशनों परः शेष 23 मेट्रो स्टेशनों पर रिकॉर्डिंग सुविधा के साथ मौजूदा मोटरमैन सीसीटीवी प्रणाली (जिसमें एक पुराने प्रकार का कैमरा और एक 42" मॉनिटर शामिल है) को स्थानांतरित करने का काम पूरा हो गया है।

3.3. 23 स्टेशनों पर उच्च गुणवत्ता वाले कैमरा और मॉनिटर की व्यवस्था हेतु ₹4.62 करोड़ की लागत से कार्य प्रस्तावित किया गया था, जिसे वर्ष 2021-22 की प्राथमिक कार्य योजना (PWP) में स्वीकृति हेतु रखा गया था। इसे मंजूरी नहीं दी गई है और आगे प्रस्तावित किया जाएगा।

4. क्षेत्रीय रेलवे ने 2.29 करोड़ रुपये की अनुमानित लागत से 12 मेट्रो स्टेशन के लिए आंशिक कार्य शुरू करने का प्रयास किया, लेकिन फंड की कमी के कारण जीएम कानून के तहत 20-21 में इसे मंजूरी नहीं दी जा सकी।

**3.8 (क) अनुशंसा:** - मेट्रो प्रशासन को सेवा में चल रहे अधिक आयु वर्ग के कोचों का प्रतिस्थापन सुनिश्चित करना चाहिए।

(ख) रेलवे द्वारा की गई कार्रवाईः - स्वीकृत। जनवरी, 2020 माह से सभी पुराने बीएचईएल गैर-एसी रेकों को हटा दिया गया है। वर्ष 2020-21 में 5 में से 3 एनजीईएफ रेकों को बदलने की योजना बनाई गई है।

**3.9 (क) अनुशंसा:** - मेट्रो रेलवे को स्टेशनों पर ईएसपी/ईटी प्रदान करने के लिए पता लगाना चाहिए।

(ख) रेलवे द्वारा की गई कार्रवाईः - इमरजेंसी स्टॉप प्लंजर (ईएसपी)/इमरजेंसी ट्रिप स्विच (ईटीएस) संचार आधारित रेलगाड़ी नियंत्रण (सीबीटीसी) प्रणाली की विशेषताएं हैं। वर्तमान में मेट्रो रेलवे, कोलकाता के उत्तर-दक्षिण कॉरिडोर में डुमडम कवि सुभाष के मौजूदा खंड में रेलगाड़ी सुरक्षा चेतावनी प्रणाली (टीपीडब्ल्यूएस) प्रदान की गई है। टीपीडब्ल्यूएस ईएसपी/ईटीएस सुविधाओं को कवर नहीं करता है। हालांकि, ईएसपी/ईटीएस सुविधा मेट्रो रेलवे, कोलकाता के ईस्ट वेस्ट कॉरिडोर में उपलब्ध है जो सीबीटीसी प्रणाली पर आधारित है।

**3.10 (क) अनुशंसा:** - टीपीडब्ल्यू को समयबद्ध तरीके से सभी रेकों में प्रदान किया जाना चाहिए।

(ख) रेलवे द्वारा की गई कार्रवाईः - 13/06/2019 को अनुबंध प्रदान किया गया। यह कार्य मार्च 2020 में शुरू होने वाला था लेकिन कोविड-19 के कारण इसमें देरी हुई है। मेट्रो रेलवे जल्द से जल्द इसे प्रदान करने के लिए सभी प्रयास कर रहा है।

**3.11 (क) अनुशंसा:** - सुरक्षित रेलगाड़ी संचालन और लिखित रूप में लिए गए आश्वासन के लिए सभी चल रहे कर्मचारियों और निरीक्षकों को शिक्षित करने के लिए तुरंत एक सुरक्षा अभियान शुरू किया जाना चाहिए।

(ख) रेलवे द्वारा की गई कार्रवाईः - स्वीकृत। यातायात निरीक्षक और सुरक्षा परामर्शदाता सुरक्षित रेलगाड़ी संचालन के लिए रनिंग स्टाफ को लगातार परामर्श दे रहे हैं। आश्वासन भी लिखित रूप में लिया जाता है।

**3.12 (क) अनुशंसा:-** 27.12.2018 और 13.07.2019 को हुई हाल की घटनाओं की पुनरावृत्ति से बचने के लिए आरडीएसओ द्वारा कार्यात्मक और गैर-कार्यात्मक टीआरसीसी के बीच विद्युत अलगाव प्रदान करने की व्यवहार्यता का पता लगाया जाना चाहिए।

(ख) रेलवे द्वारा की गई कार्रवाईः - आरडीएसओ द्वारा मामले का गहराई से अध्ययन किया गया है। इस तरह की व्यवस्था संभव नहीं है और अन्य अंतरराष्ट्रीय महानगरों में भी उपलब्ध नहीं है, इसलिए स्वीकार्य नहीं हो सकता है। भविष्य में नई प्रौद्योगिकी के आगमन के साथ, ऐसी व्यवस्था की संभावना का पता लगाया जा सकता है।

**3.13 (क) अनुशंसा :-** GR 4.25 (ii) में संशोधन कर यह जोड़ा जाए कि PAD संचालन की स्थिति में, जब तक प्लेटफॉर्म क्षेत्र में संचालनरत मोटरमैन वाला कोच उपलब्ध नहीं हो जाता, संचालनरत मोटरमैन को आपातकालीन ब्रेक लगाकर रेलगाड़ी को रोक देना चाहिए। सुरक्षा सुनिश्चित करने के बाद, संचालनरत मोटरमैन को प्रस्थान संकेत (स्टार्टिंग बेल) देना चाहिए।

(ख) रेलवे द्वारा की गई कार्रवाईः - सामान्य नियम (जीआर) 40.25 (2) (ii) के अंतर्गत सहायक नियम (सहायक नियम) 40.25 (2) (ii) को पत्र संख्या मेट्रो/ओएंडएम/टी-348/0/1-भाग II दिनांक 13.09.2019 द्वारा प्रसारित परिशिष्ट/शुद्धिपत्र संख्या 27 के तहत संशोधित किया गया है।

**3.14 (क) अनुशंसा:** - ऐसी घटनाओं के मामले में चिकित्सा अधिकारियों को यात्री और कर्मचारियों की देखभाल करने के लिए संवेदनशील बनाया जाना चाहिए।

**(ख) रेलवे द्वारा की गई कार्रवाई:** - स्वीकृत। सभी चिकित्सा अधिकारियों को अवांछित घटनाओं के मामले में यात्रियों और कर्मचारियों की उचित देखभाल करने के लिए सीएमओ द्वारा सलाह दी गई है और संवेदनशील बनाया गया है।

**3.15 (क) अनुशंसा:** - एक स्थान पर यात्रियों के संचय से बचने के लिए सभी स्टेशनों पर अतिरिक्त एएफसी प्रदान किया जाना चाहिए जो मेट्रो ट्रेनों के सुरक्षित संचालन में मदद करेगा।

**(ख) रेलवे द्वारा की गई कार्रवाई:** - पार्क स्ट्रीट स्टेशन के डाउन प्लेटफॉर्म पर दो अतिरिक्त गेट प्रदान किए गए हैं। 2.38 करोड़ रुपये की लागत से लॉ बुक में पीएच-एस3 के तहत 16 एएफसी गेज के प्रस्ताव को आउट ऑफ टर्न के आधार पर प्रस्तावित किया गया है और प्रक्रियाधीन है। 3.16 (क) अनुशंसा: - यात्रियों की उचित बोर्डिंग और डीबोर्डिंग सुनिश्चित करने के लिए महत्वपूर्ण स्थानों पर अतिरिक्त सुरक्षा कर्मचारियों को तैनात किया जाना चाहिए।

**3.16 (क) अनुशंसा:-** यात्रियों की उचित तरीके से बस में चढ़ने और उतरने की व्यवस्था सुनिश्चित करने के लिए महत्वपूर्ण स्थानों पर अतिरिक्त सुरक्षा कर्मचारियों की तैनाती की जानी चाहिए।

**(ख) रेलवे द्वारा की गई कार्रवाई:** - स्वीकृत। क्षेत्रीय रेलवे को बोर्ड के पत्र दिनांक 06.08.2020 के माध्यम से आवश्यक कार्रवाई करने की सलाह दी गई है।

## दुर्घटना- 31

दिनांक 01.10.2019 को लगभग 00:41 बजे उत्तर मध्य रेलवे के झांसी मंडल के झांसी-धौलपुर खण्ड में बिरलानगर-रायरु स्टेशनों के बीच किमी 1233/18-20 पर रेलगाड़ी संख्या 22181 डाउन जबलपुर-हजरत निजामुद्दीन सुपरफास्ट एक्सप्रेस और खाली ट्रक संख्या AP07-TH-7569 के बीच टक्कर होने की घटना पर रेल संरक्षा आयुक्त की रिपोर्ट का सार।

### I. संक्षिप्त विवरण

#### 1.1 दुर्घटना:

रेलगाड़ी 22181 डाउन जेबीपी-एनजेडएम एक्सप्रेस 00:37 बजे बिरलानगर से गुजरी और किमी संख्या 1233/18-20 पर यह खाली ट्रक संख्या एपी 07 टीएच 7569 से टक्कर गई। रेलगाड़ी के कूट ने तुरंत रेलगाड़ी को रोका और लोकोमोटिव की फ्लौशर लाइट चालू कर दी तथा गार्ड, टीएलसी/झांसी और डिएटी स्टेशन सुपरिटेंडेंट/रायरु को घटना की जानकारी दी। लोको कूट ने इंजन की जांच की और पाया कि इंजन के लोको पायलट साइड में घर्षण का निशान था, फ्रंट एसएलआर (WC 98701) के अग्रिम साइड में टक्कर का निशान था और पिछले 04 कोचों में खरोंच के निशान थे। ट्रक की बॉडी के कोचों के बाएं साइड से घर्षण के कारण 07 यात्री घायल हुए (06 गंभीर रूप से + 01 सामान्य रूप से), जो संभवतः GS/SLR कोच के दरवाजे के पास थे। दुर्घटना के बावजूद रेलगाड़ी पटरी से नहीं उतरी और अप ट्रैक स्पष्ट (क्लियर) था।

दुर्घटना में 6 यात्रियों को गंभीर चोटें आई और एक यात्री को मामूली चोटें आई। रेलवे परिसंपत्तियों को नुकसान की कुल लागत 12,000/- रुपये आंकी गई थी।

#### II. दुर्घटना का कारण:

तथ्यात्मक, भौतिक और परिस्थितिजन्य साक्ष्य के आधार पर, रेल संरक्षा आयुक्त ने निष्कर्ष निकाला कि दुर्घटना ट्रक संख्या एपी07-टीएच-7569 द्वारा उल्लंघन के कारण हुई, जो मेसर्स रेल विकास निगम लिमिटेड द्वारा निर्माणाधीन तीसरी लाइन संरचना पर अतिक्रमण कर गया था।

तीसरी लाइन पर ट्रक के प्रवेश के लिए जिम्मेदार सहायक कारकों में किमी 1232/22-24 पर सड़क अधोमार्गी पुल पर तीसरी लाइन को जोड़ने वाली पहुंच सड़क के माध्यम से बिना सुरक्षा प्रवेश और दुर्घटना स्थान 1233/18-20 पर टूटी बाड़ शामिल थे।

तदनुसार, दुर्घटना को "ट्रक संख्या AP07-TH-7569 द्वारा निर्माणाधीन रेलवे संरचना पर अतिक्रमण और मेसर्स रेल विकास निगम लिमिटेड द्वारा ट्रैक के साथ काम करने में त्रुटि" के रूप में वर्गीकृत किया गया है।

**2.1** रेल संरक्षा आयुक्त द्वारा स्थापित दुर्घटना का कारण सरकार द्वारा स्वीकार किया जाता है।

#### III. टिप्पणियां और सिफारिशें:

**3.0** रेल संरक्षा आयुक्त द्वारा की गई टिप्पणियां एवं सिफारिशें तथा रेलवे द्वारा की गई कार्रवाई नीचे दी गई है:-

**3.1 (क) अनुशंसा:-** कार्य स्थलों पर सुरक्षा के संबंध में रेल विकास निगम लिमिटेड और रेलवे अधिकारियों की जिम्मेदारी रेलवे मंत्रालय और रेल विकास निगम लिमिटेड के बीच हस्ताक्षरित एमओयू के पैरा 4.2 और 8.1.4 के तहत दी गई है, जिसके अनुसार रेलवे अधिकारी, नियमित निरीक्षण के दौरान, जांच कर सकते हैं कि सुरक्षा सुनिश्चित करने की प्रणाली लागू है या नहीं और यदि कोई कमी है, तो रेल विकास निगम लिमिटेड/पीएमसी को सलाह दें। इसके अलावा रेलवे बोर्ड ने अपने पत्र संख्या 2003/सीई-1 सेप्टीम्बर/3 दिनांक 21.06.2007 में निर्देश दिया है कि ओपन लाइन स्टाफ और इंजीनियर भी साइट पर बरती जा रही सुरक्षा सावधानियों पर नजर रखेंगे और यदि कोई असुरक्षित कार्य होता दिखे तो काम रोक दिया जाएगा। ठेकेदारों के सुरक्षित कामकाज को सुनिश्चित करने के लिए भारतीय रेल रेलपथ नियमावली के पैरा 826 में विस्तृत निर्देश भी शामिल हैं।

उपर्युक्त का अनुपालन सुनिश्चित करने के लिए, क्षेत्रीय रेलवे को रेल विकास निगम लिमिटेड/डीएफसीसीआईएल/इरकॉन/राइट्स/आरई तथा उनके अधिकार क्षेत्र में कार्यरत अन्य एजेंसियों के साथ विस्तृत समझौता ज्ञापन तैयार करना चाहिए, जिसमें रेलवे ओपन लाइन के कर्मचारियों/अधिकारियों तथा पीएसयू के कर्तव्यों और जिम्मेदारियों का विवरण हो, ताकि ट्रैक पर कार्य करने के संबंध में जारी किए गए कोड, मैनुअल, अनुबंध दस्तावेजों तथा अनुदेशों में निहित प्रावधानों का कुशलतापूर्वक प्रवर्तन किया जा सके।

**(ख) रेलवे द्वारा की गई कार्रवाई:** - रेल विकास निगम लिमिटेड , डीएफसीसीआईएल और अन्य एजेंसियों के साथ समझौता ज्ञापन पर पहले ही फील्ड अधिकारियों द्वारा अनुपालन के लिए संयुक्त रूप से हस्ताक्षर और परिचालित किया जा चुका है।

**3.2 (क) अनुशंसा:-** रेलवे को कार्य स्थलों पर सुरक्षा की निगरानी की एक प्रणाली विकसित करनी चाहिए और रेलवे अधिकारियों द्वारा कार्य स्थलों के किए गए सुरक्षा निरीक्षणों को मंडल रेल प्रबंधकों दी जाने वाली दैनिक सूचनाओं में शामिल किया जाना चाहिए। रिपोर्ट में, अधिकारियों के नाम और पदनाम सहित अंतिम सुरक्षा निरीक्षण की तारीख का उल्लेख किया जाएगा। साथ ही सुरक्षा संगठन के अधिकारियों को समय-समय पर कार्य स्थलों पर सुरक्षा का ऑडिट करने के लिए निर्देशित किया जाएगा।

**(ख) रेलवे द्वारा की गई कार्रवाई:-** प्रधान मुख्य अभियंता /एनसीआर के सुरक्षा परिपत्र 103 (संशोधित) दिनांक 20.11.2019 (प्रतिलिपि संलग्न) का पैरा 2 कार्य स्थलों पर सुरक्षा से संबंधित जिम्मेदारी से संबंधित है, जिसे पहले ही 20.11.2019 को सभी संबंधितों को प्रसारित किया जा चुका है।

**3.3 (क) अनुशंसा:-** यह दुर्घटना और साथ ही अतीत में हुई इसी प्रकार की दुर्घटना, जिनमें सबसे हालिया दुर्घटना 23.08.2017 को उत्तर मध्य रेलवे के इलाहाबाद मंडल में 12225 (कैफियत एक्सप्रेस) की दुर्घटना थी, कार्य क्षेत्र और मार्ग के बीच उचित रूप से डिजाइन की गई बाड़ लगाने और/या बफर स्पेस शुरू करने की आवश्यकता को रेखांकित करती है। आयोग ने पहले इसी तरह की दुर्घटना में अनुशंसा की थी कि रेलवे को मजबूत बाड़ प्रदान करनी चाहिए, जिसे रेलवे द्वारा लागू नहीं किया गया था। यह एक बार फिर दोहराया जाता है।

कार्य स्थल पर उपलब्ध कराई गई बाड़ को दो मुख्य कार्य करने की आवश्यकता है;

(क) कार्य क्षेत्र और रास्ते का दृश्य और भौतिक सीमांकन।

(ख) अतिक्रमण को रोकें ताकि मार्ग में बाधा उत्पन्न न हो।

प्रधान मुख्य अभियंता /एनसीआर द्वारा उत्तर मध्य रेलवे में जारी की गई बाड़बंदी की ड्राइंग, जो प्रधान मुख्य अभियंता के परिपत्र 103 के साथ संलग्न है, इन उद्देश्यों की पूर्ति नहीं करती है तथा यह कार्य के क्षेत्र और मार्ग के अधिकार के बीच केवल भौतिक सीमांकन के रूप में कार्य करती है।

रास्ते के अधिकार में अतिचार और बाधा को रोकने के लिए ठीक से डिजाइन की गई बाड़ लगाने की आवश्यकता को अधिक महत्व नहीं दिया जा सकता है और रेलवे बाड़ लगाने का संशोधित चित्र जारी करेगा जो रात के दौरान लगातार दिखाई देता है और अतिक्रमण को रोकने में सक्षम है।

अतिक्रमण से बचाव के लिए आवश्यक नियंत्रण का स्तर स्थान और उस क्षति के आधार पर तय किया जाएगा जो ऐसे अतिक्रमण के कारण हो सकती है। चूंकि इस तरह के एक से अधिक डिजाइन की आवश्यकता होगी इसलिए फील्ड अधिकारियों को बिना किसी देरी के उनके मार्गदर्शन के लिए जारी किया जाना चाहिए।

**(ख) रेलवे द्वारा की गई कार्रवाई:-** प्रधान मुख्य अभियंता परिपत्र संख्या 103 (संशोधित) दिनांक 20.11.2019 के पैरा 2.1 (ई) के अनुसार, किसी भी प्रकार के अतिक्रमण को रोकने के लिए उचित बाड़ लगाने/बैरिकेटिंग के लिए एक ड्राइंग जारी की गई है। एनसीआर में 2000-2200 ट्रैक किमी की लंबाई में दोहरीकरण, तिहराकरण और चौगुनाकरण का कार्य प्रगति पर है, जिसमें प्रधान मुख्य अभियंता परिपत्र संख्या 103 (संशोधित) दिनांक 20.11.2019 के साथ प्रसारित फेंसिंग डिजाइन / ड्राइंग के अनुसार बाड़ लगाने का काम किया गया है। दोहरीकरण, तिहराकरण और चौहदीकरण कार्य के दौरान ट्रेनों के सुरक्षित संचालन के उद्देश्य को पूरा करने के लिए बाड़ की मजबूती पर्याप्त है।

**3.4 (क) अनुशंसा:-** - संरचना पर प्रवेश/निकास बिन्दुओं और रैम्पों तक पहुंच को उठाने वाले अवरोधों की व्यवस्था करके नियंत्रित किया जाना चाहिए, जो अपने वजन से स्वतः ही बंद हो जाते हैं। आवश्यकता के आधार पर इन स्थानों की भी रक्षा की जानी चाहिए।

**(ख) रेलवे द्वारा की गई कार्रवाई:-** - प्रवेश / निकास कांटों(Points) तक पहुंच प्रधान मुख्य अभियंता परिपत्र 103 (संशोधित) दिनांक 20.11.2019 में कवर की गई है, जिसे 20.11.2019 को सभी संबंधितों को पहले ही परिचालित किया जा चुका है।

**3.5 (क) अनुशंसा:-** - भारतीय रेल रेलपथ नियमावली के पैरा 826 में प्रावधान है कि सहायक अभियंता ठेकेदार के पर्यवेक्षकों को योग्यता प्रमाण पत्र जारी करेगा; यह पैरा रेल विकास निगम लिमिटेड अनुबंध दस्तावेज़ का भी हिस्सा है। इसका कार्यान्वयन क्षेत्रीय रेलवे द्वारा ट्रैक के साथ-साथ सभी अनुबंध कार्यों के लिए सख्ती से किया जाना चाहिए और सुनिश्चित किया जाना चाहिए।

**(ख) रेलवे द्वारा की गई कार्रवाई:-** ठेकेदार के पर्यवेक्षक को सहायक अभियंता द्वारा योग्यता प्रमाण पत्र जारी करने के बारे में प्रधान मुख्य अभियंता परिपत्र संख्या 103 (संशोधित) दिनांक 20.11.2019 में विस्तार से बताया गया है, जिसे 20.11.2019 को सभी संबंधितों को पहले ही प्रसारित किया जा चुका है।

**3.6 (क) अनुशंसा:** - दुर्घटना स्थल पर काटेदार तार की बाड़ टूटी हुई पाई गई और सीपीएम/ रेल विकास निगम लिमिटेड ने अपने बयान में कहा है कि स्थानीय लोगों द्वारा मवेशियों के गुजरने के कारण इसे नुकसान पहुंचा हो सकता है। जांसी मंडल में मवेशियों के कुचले जाने के बड़ी संख्या में मामले सुरक्षा के लिए गंभीर विंता का विषय बन गए हैं तथा मवेशियों को सुरक्षित माध्यम से पार कराने की व्यवस्था की आवश्यकता को रेखांकित किया गया है। इसके अलावा, जहां भी सड़क उपरिगामी पुल द्वारा समपार को समाप्त किया जाता है, मवेशियों के लिए मार्ग प्रदान करने की आवश्यकता है। रेलवे द्वारा एनएचआई के साथ किए गए समझौता ज्ञापन में नगरपालिका क्षेत्रों में उपमार्ग उपलब्ध कराए जाने की बात कही गई है, लेकिन अन्य क्षेत्रों में ऐसा कोई प्रावधान नहीं है। यह बहुत ही असंभव है कि मवेशी चराने वाले अपने मवेशियों को सड़क उपरिगामी पुल के माध्यम से ले जाएंगे, जिसमें लंबे प्रवेश रैप हैं जो काफी लंबे हैं। इसलिए सड़क उपरिगामी पुल द्वारा समपार के प्रतिस्थापन के सभी मामलों में, पैदल यात्रियों और मवेशियों आदि द्वारा क्रॉसिंग की सुविधा के लिए सीमित ऊंचाई वाले उपमार्ग प्रदान किए जाने चाहिए।

**(ख) रेलवे द्वारा की गई कार्रवाई:** - सीमित ऊंचाई वाले उपमार्ग (एलएचएस) प्रदान करने का मुद्दा जहां सड़क उपरिगामी पुल द्वारा समपार को समाप्त कर दिया गया है, विचार-विमर्श के अधीन है।

**3.7 (ख) अनुशंसा:** - वाहन को पार करने और ठेकेदार के वाहन को मोड़ने के दौरान बाड़ भी क्षतिग्रस्त हो सकती है, क्योंकि ऐसे ठेकेदारों को एंटी सबमिट हॉलेज आरेख तैयार करने के लिए कहा जाना चाहिए और उन्हें वाहनों को पार करने और मोड़ने के लिए उपयुक्त अंतराल पर व्यापक गठन प्रदान करना चाहिए।

**(ख) रेलवे द्वारा की गई कार्रवाई:** - बाड़ की क्षति से बचने के लिए प्रधान मुख्य अभियंता परिपत्र संख्या 103 (संशोधित) दिनांक 20.11.2019 के पैरा 2.2 के माध्यम से आवश्यक निर्देश दिए गए हैं।

**3.8 (क) अनुशंसा :** - दुर्घटना एवं यात्री के घायल होने की सूचना मिलने के बाद भी कंट्रोल द्वारा ए.आर.एम.वी. का आदेश नहीं दिया गया, हालांकि दुर्घटना के 5-8 मिनट के भीतर ही गाड़ी संख्या 22181 के यात्रियों के घायल होने की सूचना कंट्रोल पर उपलब्ध हो गई थी। समयपालन नियंत्रक ने अपने बयान में कहा है कि उनके विचार में ARMV की आवश्यकता नहीं थी।

रेलवे को आवश्यक निर्देश जारी करना चाहिए कि एक बार जब यात्री रेलगाड़ी दुर्घटना में शामिल हो जाती है, तो नियंत्रक द्वारा किसी और जानकारी या आदेश की प्रतीक्षा किए बिना एआरएमवी का आदेश दिया जाना चाहिए।

**(ख) रेलवे द्वारा की गई कार्रवाई:** - मुख्य चिकित्सा अधीक्षक (सीएमएस) को एआरएमई और एसपीएआरटी के समय पर आदेश देने और दुर्घटना की सूचना प्रदान करने के निर्देश दुर्घटना नियमावली में पहले से ही उपलब्ध हैं।

इसके अलावा, इस संबंध में सभी क्षेत्रीय रेलवे को बोर्ड के पत्र संख्या 2020/CHG./33/15 दिनांक 24.02.2021 के माध्यम से निर्देश जारी किए गए हैं।

**3.9 (क) अनुशंसा:** - रेलवे को पीए सिस्टम पर लगातार घोषणा करनी चाहिए कि स्टेशनों पर पैदल यात्रा करना और दरवाजे के पास खड़े होना/झुकना खतरनाक है। एसओ लघु फिल्में बनाई जा सकती हैं जिन्हें स्टेशनों पर दिखाया जा सकता है और सोशल मीडिया पर प्रसारित किया जा सकता है।

**(ख) रेलवे द्वारा की गई कार्रवाई:** - यात्री सुरक्षा के मद्देनजर फुटबोर्ड पर यात्रा न करने और दरवाजे के रास्ते में खड़े होने / झुकने के कारण खतरनाक होने की घोषणा और ऐसा करते हुए पाए जाने वाले व्यक्ति को भारतीय रेलवे अधिनियम 1989 धारा 156 के तहत दंडित किया जाएगा, यह घोषणा पीए सिस्टम द्वारा उत्तर मध्य रेलवे पर की जा रही है और जनता की जागरूकता के लिए लघु फिल्म भी दिखाई जा रही है।

## दुर्घटना 32

दिनांक 11.11.2019 को लगभग 10:40 बजे दक्षिण मध्य रेलवे के हैदराबाद मंडल के सिंकंदराबाद-धोने ब्रॉड गेज खण्ड के काचेगुड़ा स्टेशन के किमी 7.742 पर रेलगाड़ी नंबर 47178 एमएमटीएस और पैसेंजर रेलगाड़ी नंबर 17028 हंड्री एक्सप्रेस के बीच हुई टक्कर पर रेल संरक्षा आयुक्त की रिपोर्ट का सार।

### I. संक्षिप्त विवरण

#### 1.1 दुर्घटना :

रेलगाड़ी नंबर 17028 एक्सप्रेस के लोको पायलटके बयान के अनुसार, उनकी रेलगाड़ी 11.11.2019 को 05.30 बजे कुरनूल टाउन से रवाना हुई थी और 11.11.2019 को 10.35 से 10.39 बजे तक काचेगुड़ा अप होम सिग्नल पर रुकी थी। रोड नंबर 4 पर होम सिग्नल की स्थिति देखने के बाद, उन्होंने काचेगुड़ा स्टेशन के रोड नंबर 4 की ओर अपनी रेलगाड़ी शुरू की। एमएमटीएस के गार्ड के बयान के अनुसार, रेलगाड़ी नंबर 47178 लिंगमपल्ली-फलकनुमा एमएमटीएस पैसेंजर रेलगाड़ी 11.11.2019 को 09.22 बजे लिंगमपल्ली स्टेशन से रवाना हुई। रेलगाड़ी काचेगुड़ा स्टेशन के निर्धारित ठहराव पर 10.38 बजे प्लॉटफार्म नंबर 2 पर रुकी। यात्रियों को उतारने/चढ़ाने के बाद, उन्होंने रेलगाड़ी शुरू करने के लिए मोटरमैन द्वारा दिए गए संकेत कोड को स्वीकार किया। रेलगाड़ी के गार्ड से स्वीकृति मिलने के बाद, एमएमटीएस के मोटरमैन ने रेलगाड़ी रवाना की और रेलगाड़ी नंबर 17028 से टकरा गई, जो प्वाइंट नंबर 24-26 के पास अप मेन लाइन से रोड नंबर 4 की ओर आ रही थी। इस दुर्घटना के परिणामस्वरूप, एमएमटीएस रेलगाड़ी का मोटरमैन कैब के अंदर फंस गया। उसे बाहर निकालने के लिए काफी प्रयास किए गए, हालांकि उसे बाहर निकालने में करीब 8 घंटे का समय लग गया। उन्हें तुरंत इलाज के लिए नामपल्ली के केयर अस्पताल में भर्ती कराया गया। दुर्भाग्य से, उनकी चोटों के कारण मृत्यु हो गई और 16.11.2019 को 21.07 बजे उनका निधन हो गया।

हादसे में एक यात्री की मौत हो गई, जिसमें 8 यात्री गंभीर रूप से घायल हो गए और 12 यात्री घायल हो गए। रेलवे परिसंपत्तियों को नुकसान की कुल लागत 7,46,97,000/- रुपये आंकी गई थी।

### II. दुर्घटना का कारण

तथ्यात्मक, सामग्री और परिस्थितिजन्य साक्ष्य के आधार पर, रेल संरक्षा आयुक्त ने निष्कर्ष निकाला कि दुर्घटना निम्नलिखित कारकों के कारण हुई थी:

- (क) दक्षिण मध्य रेलवे के सामान्य नियम के पैरा 3.81 का उल्लंघन करते हुए एमएमटीएस रेलगाड़ी नंबर 47178 द्वारा ऑन पर डाउन स्टार्टर सिग्नल नंबर 2 को पार करना।
  - (ख) दक्षिण मध्य रेलवे के जी.आर. के पैरा 4.35 (2) का उल्लंघन करते हुए रेलगाड़ी को शुरू करने के लिए सहायक नियम 4.51 के अनुसार एमएमटीएस रेलगाड़ी संख्या 47178 के गार्ड द्वारा संकेत कोड देना।
  - (ग) एसएमएस पैनल से सिग्नल और पॉइंट नॉब का संचालन काचेगुड़ा स्टेशन के स्टेशन वर्किंग रूल के पैरा 4.5, 4.7, 6.3.2 और दक्षिण मध्य रेलवे के सामान्य नियम के पैरा 3.36 (2) (बी) का उल्लंघन करता है।
  - (घ) मार्ग के अंतिम कांटा(Point) ट्रैक सर्किट की मंजूरी के तुरंत बाद रेलगाड़ी संख्या 47178 को प्राप्त करने के लिए निर्धारित ओवरलैप कांटों(Points) को जारी करना, भारतीय रेलवे सिग्नल इंजीनियरिंग नियमावली के पैरा 21.5.8 का उल्लंघन है।
- इस दुर्घटना को "रेलगाड़ी संचालन में त्रुटि" की श्रेणी में वर्गीकृत किया गया है।

### 2.2 आयोग द्वारा स्थापित दुर्घटना का कारण रेल मंत्रालय द्वारा स्वीकार किया जाता है।

### III टिप्पणियां और अनुशंसाएं

#### 3.0 रेल संरक्षा आयुक्त द्वारा की गई टिप्पणियां एवं अनुशंसाएं तथा रेलवे द्वारा की गई कार्रवाई नीचे दी गई हैं:

**3.1(क) अनुशंसा:** जहां स्टार्टर सिग्नल गार्ड को दिखाई नहीं देते हैं, वहां स्टार्टर संकेतक को सहायक नियम 3.16.5 के अनुसार गार्ड को स्टार्टर सिग्नल के संकेत को जानने में सहायता के रूप में प्रदान किया जाएगा (पैरा 6.15)।

**(ख) रेलवे द्वारा की गई कार्रवाई:** स्वीकृत। रेलवे ने हैदराबाद मंडल में 43 स्थानों की पहचान की है और प्लेटफार्मों पर स्टार्टर संकेतक प्रदान किए हैं।

**3.2 (क) अनुशंसा:** रेलगाड़ी शुरू करने के लिए, स्टेशन मास्टर को विशेष निर्देशों द्वारा निर्धारित तरीके से गार्ड को अनुमति देनी होगी जो जारी नहीं किया गया है। रेलवे प्रशासन सामान्य नियम 4.35(2) के अनुसार विशेष अनुदेश जारी करेगा, जिसमें स्टेशन मास्टर द्वारा गार्ड को गाड़ी चलाने की अनुमति देने का तरीका निर्धारित किया जाएगा।

**(ख) रेलवे द्वारा की गई कार्रवाई:** सामान्य नियम 4.35(5) के अनुसार, रेलवे के ऐसे खंडों पर उपनगरीय ट्रेनों के मामले में, जैसा कि विशेष अनुदेशों द्वारा निर्दिष्ट किया जा सकता है, स्टेशन मास्टर की गार्डिंग की अनुमति, जैसा कि नियम 4.35(2) में निर्धारित है, समाप्त की जा सकती है। दक्षिण मध्य रेलवे ने दिनांक 12.12.2019 के शुद्धिपत्र संख्या 34 के माध्यम से सहायक नियम 4.35.5 को शामिल करके आवश्यकता का अनुपालन किया है।

**3.3(क) अनुशंसा:** रेलवे ने उन खंडों को अधिसूचित नहीं किया है जहां उपनगरीय ट्रेनें चलनी हैं। रेलवे प्रशासन रेलवे में उन खंडों को अधिसूचित करने के लिए सामान्य नियम 4.35 (5) के अनुसार विशेष निर्देश जारी करेगा जहां उपनगरीय ट्रेनें चल रही हैं।

**(ख) रेलवे द्वारा की गई कार्रवाई:** स्वीकृत। दक्षिण मध्य रेलवे ने शुद्धिपत्र संख्या 34 दिनांक 12.12.2019 और 37 दिनांक 17.09.2020 सामान्य एवं सहायक नियम , सहायक नियम 4.35.5.1 के तहत ऐसे उप शहरी खंडों को निर्दिष्ट करने के निर्देश जारी किए हैं।

**3.4(क) अनुशंसा:** जब रेलगाड़ी के गुजरने पर मार्ग मुक्त हो जाता है, तो ओवरलैप कांटा(Point) को मार्ग के अंतिम कांटा(Point) ट्रैक सर्किट के क्लीयरेंस के दो मिनट बीत जाने के बाद ही मुक्त किया जाएगा। यह सर्किट काचेगुडा स्टेशन पर उपलब्ध नहीं कराया गया है। रेलवे प्रशासन भारतीय रेलवे सिम्बल इंजीनियरिंग नियमावली के पैरा 21.5.8 का कड़ाई से अनुपालन सुनिश्चित करेगा।

**(ख) रेलवे द्वारा की गई कार्रवाई:** स्वीकृत। मार्ग के अंतिम कांटा(Point) ट्रैक सर्किट पर 60 सेकंड की निकासी के बाद ही ओवरलैप कांटा(Point) को जारी करने के लिए सर्किट को 22.02.2020 को काचीगुडा में लागू किया गया है।

इसके अलावा, पीसीएसटीई/एससीआर द्वारा मार्ग के अंतिम कांटा(Point) ट्रैक सर्किट के 120/60 सेकंड की मंजूरी के बाद ओवरलैप कांटा(Point) रिलीज के लिए मौजूदा नॉब प्रकार के गैर-मार्ग सेटिंग प्रकार पैनल स्टेशन में परिवर्तन को लागू करने के लिए नीति पत्र जारी किया गया है।

नीति जारी होने के बाद, गैर-रूट सेटिंग पीआई प्रतिष्ठानों में चल रहे कार्यों के दौरान 65 स्टेशनों/प्रतिष्ठानों को यह व्यवस्था प्रदान की गई है।

**3.5 (क) अनुशंसा:** काचीगुडा स्टेशन के टीएसआर में रेलगाड़ी संख्या 17028 का स्टेशन पर आगमन समय 10.40 बजे दर्शाया गया है, जबकि रेलगाड़ी दुर्घटनाग्रस्त हो गई थी और स्टेशन पर नहीं आई। रेलवे प्रशासन यह सुनिश्चित करेगा कि स्टेशन पर वास्तविक रेलगाड़ी आवाजाही से पहले टीएसआर में प्रविष्टियां नहीं की जाएंगी।

**(ख) रेलवे द्वारा की गई कार्रवाई:** स्वीकृत। दक्षिण मध्य रेलवे ने दिनांक 03.12.2019 के पत्र टी-387/सीएसओ कॉरेस/वॉल्यूम ॥ के माध्यम से मंडलों को संबंधित कर्मचारियों को परामर्श देने की सलाह दी है ताकि इसे सुनिश्चित किया जा सके।

**3.6 (क) अनुशंसा:** अप्रैल 2019 में सीएमएस में लोको पायलट द्वारा अति उच्च आवृत्ति सेट में समस्या के बारे में शिकायत दर्ज की गई थी। मई 2019 में तैनात सीसीसी के रूप में इसमें भाग नहीं लिया गया था, सीसीसी के रूप में सीएमएस के संचालन से परिचित नहीं था। सीसीसी पोस्ट करने से पहले, रेलवे प्रशासन द्वारा यह सुनिश्चित किया जाएगा कि कर्मचारी सीसीसी के रूप में सीएमएस के संचालन से पूरी तरह परिचित है।

**(ख) रेलवे द्वारा की गई कार्रवाई:** स्वीकृत। क्षेत्रीय रेलवे को पहले ही पत्र 2019/इलेक्ट.(टीआरएस)/113/4 दिनांक 02.01.2020 के माध्यम से सूचित किया जा चुका है।

**3.7 (क) अनुशंसा:** रेलवे वीडियो रिकॉर्डिंग और फोटोग्राफी में अत्यधिक सावधानी सुनिश्चित करेगा ताकि इसमें सुरक्षा अधिकारी की देखरेख में नामित एआरटी कर्मियों द्वारा दुर्घटना के सभी प्रासंगिक पैरामीटर शामिल किए जा सकें।

(ख) **रेलवे द्वारा की गई कार्रवाई:** स्वीकृत। रेलवे बोर्ड के पत्र संख्या 2019/सुरक्षा(एएंडआर)/1/10 दिनांक 16/17.12.2020 के माध्यम से क्षेत्रीय रेलवे को सूचित किया गया है।

**3.8(क) अनुशंसा:** रेलवे को आगे और पीछे के कैब में उपलब्ध इंटरकॉम सिस्टम के माध्यम से मोटरमैन और गार्ड के बीच संचार की रिकॉर्डिंग सुनिश्चित करनी चाहिए और सभी एमएमटीएस रेकों में यह प्रणाली सुनिश्चित करनी चाहिए।

(ख) **रेलवे द्वारा की गई कार्रवाई:** सैद्धांतिक रूप से सहमत

(i) आरडीएसओ ने इस सुविधा को शामिल करने के लिए ऑन बोर्ड मेमू / ईएमयू रेक के लिए विनिर्देश को संशोधित किया है और इसे टिप्पणियों के लिए अपलोड किया गया है।

(ii) यह सुविधा अंडर-स्लंग मेमू के विनिर्देश में उपलब्ध है।

(iii) पारंपरिक रेकों के लिए पीए/पीआई के लिए शासी विनिर्देश संशोधन के अधीन है और 21.06.21 को आरडीएसओ की वेबसाइट पर अपलोड किया जाएगा।

**3.9 (क) अनुशंसा:** रेलवे को अधिकांश प्रतिकूल परिवृश्य में एसएस शीट को काटने की क्षमता निर्दिष्ट करने के लिए हाइड्रोलिक कटर के विनिर्देश की समीक्षा करनी चाहिए। वास्तविक जीवन दुर्घटना परिवृश्यों का अनुकरण करते हुए बार-बार मॉक ड्रिल आयोजित की जानी चाहिए। (पैरा 7.6.15)।

(ख) **रेलवे द्वारा की गई कार्रवाई:** स्वीकृत। डीजी/आरडीएसओ को एक पत्र लिखा गया है (2021/एम (सुरक्षा)/7/10/4 दिनांक 12.02.2021)।

**3.10 (क) अनुशंसा:** एसपीएडी और टकराव की रोकथाम के लिए, रेलवे को सभी ब्रॉडगेज मुख्य रूट (पैरा 7.6.14) के लिए टीपीडब्ल्यूएस, टीसीएएस, एमटीसी, आरटीसी, आदि- स्तर-II। जैसी विभिन्न प्रणाली/प्रौद्योगिकी की योजना बनानी चाहिए।

(ख) **रेलवे द्वारा की गई कार्रवाई:** स्वीकृत। भारत में विकसित एटीपी सिस्टम, जिसे रेलगाड़ी टक्कर रोधी प्रणाली (टीसीएएस) कहा जाता है, दक्षिण मध्य रेलवे पर 250 रूट किमी पर उपलब्ध कराया गया है। 1,200 रूट किलोमीटर खण्ड पर कार्य प्रगति पर है। भारतीय रेलवे के उच्च घनत्व नेटवर्क (एचडीएन) और अत्यधिक उपयोगिता नेटवर्क (एचयूएन) को कवर करने वाले 37,000 से अधिक रूट किलोमीटर के टीसीएस के कार्यों को मंजूरी दी गई है।

**3.11(क) अनुशंसा:** रेलवे आवश्यक निर्देश जारी करेगा कि यदि मार्ग अन्य मुख्य लाइन से होकर गुजर रहा है तो सामान्य लूप लाइनों का उपयोग केवल तभी किया जाएगा जब दिशात्मक मुख्य/लूप लाइनों व्यस्त हों।

(ख) **रेलवे द्वारा की गई कार्रवाई:** यह अनुशंसा व्यावहारिक नहीं है, क्योंकि मुख्य लाइन के एक ओर सामान्य लूप का डिजाइन स्थान की कमी तथा अन्य कारणों से किया गया है, जैसे कि दोनों ओर लूप बनाने के लिए हेरिटेज भवनों को स्थानांतरित करने में असमर्थता, जैसा कि वर्तमान मामले में हुआ है। सामान्य पाठ्यक्रम में, स्टेशन मास्टर समय बचाने के लिए केवल मुख्य लाइनों से ट्रेनें प्राप्त करेंगे और भेजेंगे। हालांकि, जहां भी वर्तमान मामले की तरह अन्य ट्रेनों के लिए प्राथमिकता दी जानी है, समय पर ट्रेनों के संचालन के लिए इस तरह की क्रॉस मूवमेंट अपरिहार्य है। इसलिए, अनुशंसा की गई शर्त परिचालन रूप से व्यवहार्य नहीं है।

**3.12 (क) अनुशंसा:** रेलवे यह सुनिश्चित करेगा कि स्टेशन यार्ड का लेआउट रेलवे बोर्ड के पत्र संख्या 92/पी1/14/1/डब्ल्यूआर दिनांक 06.11.2001 के अनुसार बनाया गया है। यदि कोई विचलन आवश्यक हो तो उसे उपरोक्त दिशा-निर्देशों को अनुमोदित करने वाले प्राधिकारी से नीचे के पद के प्राधिकारी द्वारा अनुमोदित किया जाना चाहिए।

(ख) **रेलवे द्वारा की गई कार्रवाई:** क्षेत्रीय रेलवे को स्टेशन के मानक लेआउट (पत्र संख्या 2015/Sig./WG/Standardise layout दिनांक 12.07.2017 द्वारा जारी) में संशोधन करने के लिए अधिकृत/प्राधिकृत किया गया है, बार्ते कि यह यार्ड साइट की परिचालन, तकनीकी और भौगोलिक आवश्यकता के अनुसार आवश्यक हो।



## **दुर्घटना 33**

**16.01.2020** को लगभग 15.04 बजे पूर्व मध्य रेलवे के समस्तीपुर मंडल के समस्तीपुर-खगड़िया रेलखंड पर समस्तीपुर (एसपीजे)-सहरसा (एसएचसी) पैसेंजर रेलगाड़ी संख्या 63348 डाउन मेमू के गुजरने के दौरान नयानगर-हसनपुर रोड स्टेशनों के बीच समपार फाटक संख्या 2-सी/ई पर हुई दुर्घटना पर रेल संरक्षा आयुक्त की रिपोर्ट का सार।

### **I. संक्षिप्त विवरण**

#### **1.1 दुर्घटना :**

16.01.2020 को लगभग 15:17 बजे नयानगर-हसनपुर रोड स्टेशनों के बीच समपार फाटक 2सी/ई से 3 मोटर कोच और 9 कारों वाली रेलगाड़ी संख्या 63348 डाउन मेमू के गुजरने के बाद, गेट मैन श्री शैलेंद्र कुमार ने एसएम/एचपीओ को सूचना दी कि गेट के पास 2-3 व्यक्ति रेलगाड़ी से गिर गए हैं। रेलगाड़ी 63348 डाउन मेमू नयानगर स्टेशन से 14.48 बजे चली, लगभग 15.03 बजे समपार फाटक नंबर 2-सी/ई से गुजरी और 15.05 बजे हसनपुर रोड (एचपीओ) स्टेशन पर पहुंची। यह रेलगाड़ी 48 मिनट देरी से चल रही थी। डेटा लॉगर रिपोर्ट के अनुसार, यह 14:48:50 बजे डाउन एडवांस्ड स्टार्टर सिम्प्ल/एनडब्ल्यूसी, 15:04:12 बजे डाउन होम सिम्प्ल/एचपीओ से गुजरी, 15:04:53 बजे ब्लॉक खण्ड को क्लियर किया और इसे 15:05:22 बजे एचपीओ स्टेशन की लाइन नंबर 1 में प्राप्त किया गया। रेलगाड़ी नंबर 63348 डाउन के चालक दल ने हसनपुर रोड (एचपीओ) स्टेशन पर किसी भी असामान्य या अप्रिय घटना की सूचना नहीं दी और रेलगाड़ी ने सामान्य तरीके से अपनी यात्रा जारी रखी। सहरसा पहुंचने पर रेलगाड़ी 63348 की 16.01.20 की रात को पर्यवेक्षकों द्वारा संयुक्त रूप से जांच की गई, लेकिन कोचों के रेक पर कोई चोट के निशान/खरोंच/खरोंच की सूचना नहीं मिली। रेलगाड़ी सहरसा में प्लेटफॉर्म लाइन पर खड़ी थी, हालांकि बुलॉक कार्ट की ओर वाला हिस्सा प्लेटफॉर्म की तरफ नहीं था और जांच हैण्डहेल्ड लाइट से की गई। अभ्यास 17.01.2020 को दिन के उजाले के दौरान सहरसा में 15:45 बजे दोहराया गया था, एक बार फिर कुछ भी रिपोर्ट नहीं किया गया था। कोई फोटोग्राफिक साक्ष्य संरक्षित नहीं किया गया तथा रेक को ही सेवा में लगाया गया। मेमू मैटेनेस शेड सोनपुर में 20.01.2020 को रेक की फिर से जांच की गई, लेकिन शेड अधिकारियों द्वारा हिटिंग/प्रेजिंग/स्क्रैच के किसी भी संकेत की सूचना नहीं दी गई। बुलॉक कार्ट को भी कोई नुकसान नहीं हुआ था, तथा वह अभी भी खड़ी स्थिति में थी, जैसा कि संयुक्त नोट में दर्ज है तथा तस्वीरों में भी देखा जा सकता है। समस्तीपुर जंक्शन मंडल के जेएजी अधिकारियों द्वारा एक संयुक्त निरीक्षण ने पुष्टि की है कि गाड़ी को कोई नुकसान नहीं पहुंचाया जा सकता है। सभी शब्द एल.सी. गेट से 15-20 मीटर पूर्व (आगे) की ओर एक-दूसरे के काफी करीब पाए गए तथा लोगों के सिर पर गंभीर चोटें आई थीं। पंचनामा में पुलिस ने मौत के कारण रेलगाड़ी से गिरने का मामला दर्ज किया है। दुर्घटना में 5 यात्रियों की मौत हो गई और 2 यात्रियों को गंभीर चोटें आईं। रेलवे परिसंपत्तियों को नुकसान की कुल लागत शून्य होने का आकलन किया गया।

### **II. दुर्घटना का कारण**

तथ्यात्मक, भौतिक और परिस्थितिजन्य साक्ष्य के आधार पर, रेल संरक्षा आयुक्त ने निष्कर्ष निकाला कि दुर्घटना, समपार 2सी/ई को खुली अवस्था में पार करते समय समपार पर फंसी बुलॉक कार्ट द्वारा उल्लंघन के कारण हुई थी। समपार की सड़क सतह पर गड्ढे और उतार-चढ़ाव, समपार में बैलगाड़ी के फंसने के लिए जिम्मेदार कारक थे। तदनुसार, दुर्घटना को रेलवे द्वारा लगे कामगार की विफलता के रूप में वर्गीकृत किया गया है।

### **2.1 आयोग द्वारा स्थापित दुर्घटना का कारण रेल मंत्रालय द्वारा स्वीकार किया जाता है।**

### **III. टिप्पणियां और अनुशंसाएं**

#### **3.0 रेल संरक्षा आयुक्त द्वारा की गई टिप्पणियां एवं अनुशंसाएं तथा रेलवे द्वारा की गई कार्रवाई नीचे दी गई हैं:**

**3.1 (क) अनुशंसा:** समपार गेट के काम के लिए गेटमैन के काम से जुड़े कर्तव्य रेलगाड़ी चलाने से जुड़ी महत्वपूर्ण सुरक्षा गतिविधि हैं, इसलिए रेलगाड़ी के गुजरने के लिए समपार गेट को बंद करना सुनिश्चित करने की जिम्मेदारी रेलवे मैन की होगी। सामान्य नियम पैरा 1.02 (26) अध्याय 1 का अनुपालन करने के लिए।

**(ख) रेलवे द्वारा की गई कार्रवाई:** रेल मंत्रालय द्वारा सभी मानवरहित समपार फाटकों पर पूर्ण रूप से गेटमैन तैनात करने के नीतिगत निर्णय के बाद, नियमित गेटमैनों की कमी को ध्यान में रखते हुए, पूर्व सैनिकों को अनुबंध पर नियुक्त किया गया तथा रेलवे बोर्ड के दिशा-निर्देशों के अनुसार गेटमैन के रूप में तैनात किया गया, जिनका चयन आरआरसी के माध्यम से उपयुक्तता के आधार पर किया जा रहा है। उन्हें एल.सी. गेट पर तैनात करने से पहले उचित प्रशिक्षण और ड्यूटी सूची दी गई थी, एस.एस.ई. (मार्ग)/ यातायात निरीक्षक द्वारा योग्यता प्रमाण पत्र भी जारी किए गए थे, गेटमैन के रूप में काम कर रहे पूर्व सैनिकों की सेवाएं अब धीरे-धीर उनके अनुबंध की समाप्ति के बाद समाप्त की जा रही हैं और नियमित रेलवे कर्मचारियों को गेटमैन के रूप में काम करने के लिए गेट पर तैनात किया जा रहा है। इन पूर्व सैनिकों को एसपीजे मंडल को छोड़कर ईसीआर के सभी मंडलों में चरणबद्ध तरीके से बाहर कर दिया गया है, जहां संख्या अपेक्षाकृत अधिक है और नियमित गेटमैन की उपलब्धता पर चरणवार तरीके से उनका निष्कासन / समाप्ति किया जाएगा।

**3.2 (क) अनुशंसा:** सभी समपार फाटकों पर समपार फाटक और स्टेशन के बीच समय स्टाम्प के साथ रिकॉर्डिंग प्रकार का कांटा(Point) से कांटा(Point) तक संचार उपलब्ध कराया जाएगा।

**(ख) रेलवे द्वारा की गई कार्रवाई:** कुछ समपार फाटकों पर वॉयस लॉगर प्रदान किए गए हैं रेलवे के लिए आरडीएसओ विनिर्देश पहले से ही मौजूद हैं, ताकि जरूरत के अनुसार तथा जोन/मंडलों के पास उपलब्ध संसाधनों के अनुसार संवेदनशील गेटों पर प्रणाली स्थापित की जा सके।

**3.3 (क) अनुशंसा:** निजी नंबर आदान-प्रदान रजिस्टर को संशोधित किया जाएगा तथा जिस समय निजी नंबर का आदान-प्रदान किया गया था, उसे रजिस्टर में एक अलग कॉलम में भरा जाएगा, साथ ही उन व्यक्तियों के नाम भी दर्ज किए जाएंगे जिनके साथ निजी नंबर का आदान-प्रदान किया गया था।

**(ख) रेलवे द्वारा की गई कार्रवाई:** रेल संरक्षा आयुक्त की अनुशंसा नोट की गई है और जांच के अधीन है।

**3.4 (क) अनुशंसा:** रेलवे बोर्ड के निर्देशों के अनुसार, रेलवे पूर्व सैनिकों और समपार गेटों पर कार्यरत अन्य कर्मचारियों के दोषपूर्ण व्यवहार के मामलों से निपटने के लिए तुरंत नियम बनाएगा।

**(ख) रेलवे द्वारा की गई कार्रवाई:** रेलवे और भूतपूर्व सैनिकों के बीच अनुबंध में पहले से ही यह प्रावधान है कि यदि वे एल.सी. गेटों पर काम कर रहे हैं और उन्हें अपराधी पाया जाता है तो उनका अनुबंध समाप्त कर दिया जाएगा, एस.एस.ई. (पी.वे)/ यातायात निरीक्षक द्वारा योग्यता प्रमाण-पत्र दिए बिना कर्तव्य निर्वहन किया जाएगा। उन्हें गेट पर तैनात नहीं किया गया है। हालांकि पूर्व मध्य रेल में अधिकांश भूतपूर्व सैनिकों की सेवा उनकी संविदा अवधि पूरी होने पर समाप्त कर दी गई है तथा उनकी जगह नियमित रेल कर्मचारियों की तैनाती की जा रही है।

**3.5 (क) अनुशंसा:** इसके अलावा, रेलवे को सक्षम प्रौद्योगिकियों को अपनाना और उनका प्रसार करना चाहिए।

- (i) सड़क उपयोगकर्ताओं को चेतावनी देने के लिए आने वाली रेलगाड़ी द्वारा समपार पर चेतावनी बजर को सक्रिय करना।
- (ii) स्टेशन मास्टर रूम और सुरक्षा नियंत्रण में प्रदर्शन के साथ समपार फाटकों पर नेटवर्क किए गए वीडियो कैमरा का प्रावधान।
- (iii) गेट खुले होने पर रेलगाड़ी चालक को चेतावनी देने के लिए गेट (इंटरलॉकिंग) द्वारा नियंत्रित संकेतों का प्रावधान।

**(ख) रेलवे द्वारा की गई कार्रवाई:** इंटरलॉक किए गए एल.सी. गेटों पर आने वाली रेलगाड़ी द्वारा संचालित चेतावनी घंटियों को रेलवे बोर्ड के नीति पत्र संख्या 2011/एस.आई.जी./डब्ल्यू.पी./एल.सी./आई.आर./1 दिनांक 20.02.2013 के अनुसार स्वचालित सिग्नलिंग प्रदान की जा रही है। स्टेशन मास्टर रूम और सुरक्षा नियंत्रण में प्रदर्शन के साथ समपार फाटक पर नेटवर्क किए गए वीडियो कैमरा का प्रावधान ऐसी घटनाओं को रोकने के लिए तकनीकी-किफायती समाधान नहीं है। क्षेत्रीय रेलवे के लिए प्रभावी पर्यवेक्षण और घटना के बाद के विशेषण के लिए घटनाओं को तथ्यात्मक रूप से दर्ज करने के लिए व्यस्त / महत्वपूर्ण / कमज़ोर मानवयुक्त समपार द्वारों पर वेब आधारित कैमरे के प्रावधान के लिए निर्देश पहले से मौजूद हैं। किसी भी समपार फाटक की इंटरलॉकिंग टीवीयू के अनुसार की जा रही है। महाप्रबंधक के अनुमोदन से पात्रता और दृश्यता आवश्यकताएं।

**3.6 (क) अनुशंसा:** रेलवे समपार को समाप्त करने में तेजी लाएगा।

**(ख) रेलवे द्वारा की गई कार्रवाई:** यह एक सतत प्रक्रिया है। साइट व्यवहार्यता और अन्य कारकों के अधीन, सड़क उपरिगामी पुल/सड़क अधीमार्गी पुल/सीमित उंचाई वाला उपमार्ग/डायवर्सन/विलय आदि द्वारा समपार फाटकों को समाप्त करने के प्रयास किए जा रहे हैं।

**3.7 (क) अनुशंसा:** रेलवे को महत्वपूर्ण सुरक्षा क्षेत्रों में अनुबंध पर नए कार्यबल की नियुक्ति से उत्पन्न होने वाले सुरक्षा मुद्दों की निगरानी करनी चाहिए तथा पुरस्कार और दंड की प्रणाली सहित उनके कार्य और प्रशिक्षण की आवश्यकताओं की निगरानी के लिए उचित प्रणाली विकसित करनी चाहिए।

**(ख) रेलवे द्वारा की गई कार्रवाई:** यह नोट किया गया है और इसकी निगरानी की जाएगी।

**3.8 (क) अनुशंसा:** ट्रैक की स्थिति सहित रास्ते के अधिकार की स्थिति को लगातार रिकॉर्ड करने के लिए लोकोमोटिव के सामने वीडियो कैमरा का प्रावधान।

**(ख) रेलवे द्वारा की गई कार्रवाई:** कैमरे और माइक्रोफोन के माध्यम से कैब वॉयस और वीडियो और ट्रैक साइड की रिकॉर्डिंग के लिए इलेक्ट्रिक लोकोमोटिव पर एयरोप्लेन में ब्लैक बॉक्स के प्रावधान के समान चालक दल वॉयस और वीडियो रिकॉर्डिंग सिस्टम (सीवीवीआर) का प्रावधान किया जा रहा है।

## दुर्घटना 34

16.01.2020 को लगभग 06.50 बजे पूर्वी तट रेलवे के खुदार्म मंडल के सालागांव (एसक्यूक्यू) और नेरगुंडी जंक्शन (एनआरजी) स्टेशनों के बीच स्वचालित सिग्नल अनुभाग में किमी. 399/23 पर मालगाड़ी संखा ई/एनटीईसीएल-28 (बीओबीआरएन एलडी) के ब्रेक वैन के साथ रेलगाड़ी संखा 12879 (एलटीटी-बीबीएस एक्सप्रेस) की पीछे से हुई टक्कर पर रेल संरक्षा आयुक्त की रिपोर्ट का सार।

### I. संक्षिप्त विवरण

#### 1.1 दुर्घटना :

मालगाड़ी संखा ईएनटीईसीएल-28 सुबह 05:45 बजे सालागांव से गुजरी और 06:05 बजे नेरगुंडी अप होम सिग्नल पर रुकी, जो कि चालू स्थिति में था, ताकि कपिलास रोड स्टेशन से मुख्य लाइन पर आने वाली मेल/एक्सप्रेस ट्रेनों को प्राथमिकता दी जा सके क्योंकि नेरगुंडी स्टेशन पर लाइन संख्या 3 (मुख्य लाइन) को छोड़कर कोई भी खाली लाइन उपलब्ध नहीं थी, जिसे मेल एक्सप्रेस ट्रेनों की आवाजाही के लिए खाली रखा गया था। रेलगाड़ी संखा 12879 एक्सप्रेस रेलगाड़ी 06:42 बजे सालागांव से गुजरी। डेटा लॉगर की रिपोर्ट के अनुसार, 1 मिनट और 31 सेकंड के बाद एक्सप्रेस रेलगाड़ी ने लाल सिग्नल पर ऑटो सिग्नल AS- 400/5 को पार कर लिया। लगभग 324 मीटर की यात्रा करने के बाद एक्सप्रेस रेलगाड़ी मालगाड़ी नंबर E / NTECL-28 के ब्रेक वैन से टक्करा गई। इस टक्कर के परिणामस्वरूप, मालगाड़ी E / NTECL-28 का ब्रेक वैन, इलेक्ट्रिक लोको और रेलगाड़ी नंबर 12879 के 12 कोच पटरी से उत्तर गए। ब्रेक वैन और इलेक्ट्रिक लोकोमोटिव की सीबीसी बुरी तरह क्षतिग्रस्त हो गई थी। दुर्घटना लगभग 06.50 बजे हुई थी। रेलगाड़ी की स्पीडोमीटर चार्ट गति के अनुसार टक्कर के समय 12879 (लोकमाय तिलक-बनारस एक्सप्रेस) लगभग 21 किमी प्रति घंटे थी। लोको पायलट और मालगाड़ी और एक्सप्रेस रेलगाड़ी के सहायक लोको पायलट दुर्घटना में घायल नहीं हुए। हालांकि मालगाड़ी के गार्ड को मामूली चोट लगी थी और उसे प्राथमिक उपचार प्रदान किया गया था। पटरी से उत्तरे लोकोमोटिव के पहले निरीक्षण में, इंजन का वायु दबाव शून्य था। A-9 आपातकालीन स्थिति में था और सहायक लोको पायलट साइड इमरजेंसी ब्रेक लागू स्थिति में था।

हादसे में 41 यात्रियों को मामूली चोटें आईं। रेलवे परिसंपत्तियों को नुकसान की कुल लागत 13,64,730 रुपये आंकी गई थी।

### II. दुर्घटना का कारण

तथ्यात्मक, भौतिक और परिस्थितिज्ञ साक्ष्य के आधार पर, रेल संरक्षा आयुक्त ने निष्कर्ष निकाला कि दुर्घटना रेलगाड़ी संख्या 12879 के लोको पायलट और सहायक लोको पायलट द्वारा रेलगाड़ी को नियंत्रित करने और मालगाड़ी ई/एनटीईसीएल-28 के ब्रेक-वान से पहले रोकने में विफलता के कारण हुई है, जैसा कि सामान्य नियम 9.02, सामान्य नियम 4.40 और सहायक नियम 4.40.01 के तहत आवश्यक है और (ii) मालगाड़ी संखा ई/एनटीईसीएल-28 के गार्ड द्वारा मालगाड़ी को पीछे से सुरक्षा देने में विफलता के कारण हुई है, जैसा कि सामान्य नियम 4.40 के तहत आवश्यक है।

तदनुसार, दुर्घटना के कारण को रेलवे कर्मचारियों की विफलता के रूप में जिम्मेदार ठहराया जाता है और वर्गीकृत किया जाता है।

### 2.1 आयोग द्वारा स्थापित दुर्घटना का कारण रेल मंत्रालय द्वारा स्वीकार किया जाता है।

### III. टिप्पणियां और अनुशंसाएं

3.0 रेल संरक्षा आयुक्त द्वारा की गई टिप्पणियां और अनुशंसाएं तथा रेलवे द्वारा की गई कार्रवाई नीचे दी गई हैं:

**3.1 (क) अनुशंसा:** ऑटो सिग्नल एएस 400/5 को टेलीफोन कनेक्शन के साथ उपलब्ध कराया जाना चाहिए ताकि लोको पायलट स्टेशन मास्टर, नेरगुंडी से संपर्क कर सके और सिग्नल को चालू अवस्था में पार करने से पहले स्वचालित सिग्नल के चालू होने और दृश्यता खराब होने पर जानकारी प्राप्त कर सकें।

**(ख) रेलवे द्वारा की गई कार्रवाई:** जांच से यह निष्कर्ष निकला है कि पीछे से टक्कर की वजह रेलगाड़ी संख्या 12879 पर नियंत्रण न होना तथा नेरगुंडी स्टेशन के होम सिग्नल पर खड़ी मालगाड़ी संखा ई/एनटीईसीएल-28 का ब्रेक वैन से पहले रुक जाना तथा पीछे की ओर मालगाड़ी को सुरक्षा प्रदान न कर पाना था।

स्पीडोमीटर चार्ट से पता चलता है कि ऑटो सिग्नल एएस 400/5 पर 1 मिनट और 31 सेकंड तक रुकने के बाद, रेलगाड़ी चल पड़ी और 21 किमी प्रति घंटे की गति से उस स्थान पर पहुंच गई जहां यह दुर्घटनाग्रस्त हुई, जो कोहरे के दौरान अनुमत गति (10 किमी प्रति घंटे से अधिक नहीं) से बहुत अधिक है। इस प्रकार ऑटो सिग्नल पर टेलीफोन उपलब्ध कराने का कोई प्रावधान नहीं है। फिर भी एक विशेष मामले के रूप में, रेल संरक्षा आयुक्त की अनुशंसा पर सहमति बनी है। इसीओआर ने संचार के लिए 11.06.2020 को ऑटो सिग्नल पर 400/5 के रूप में टेलीफोन कनेक्शन प्रदान किया है।

**3.2 (क) अनुशंसा:** यदि सालागांव-नेरगुंडी खण्ड में दृश्यता स्टेशन मास्टर/ सालागांव. या स्टेशन मास्टर/ नेरगुंडी. या रनिंग स्टाफ (लोको पायलट/सहायक लोको पायलट/गार्ड) द्वारा खराब बताई जाती है और रेलगाड़ी को नेरगुंडी अप होम सिग्नल (एस-3) पर रोक दिया जाता है, तो खण्ड के साफ होने तक उस खण्ड में कोई रेलगाड़ी नहीं भेजी जानी चाहिए। रेलवे को इस व्यवस्था को लागू करने के लिए एक प्रक्रिया को अंतिम रूप देना और लागू करना चाहिए।

(ख) **रेलवे द्वारा की गई कार्रवाई:** सालागांव-नेरगुंडी अपलाइन के लिए कोहरे के मौसम के दौरान विशेष कार्य निर्देश, स्वचालित खंड को पूर्ण ब्लॉक खंड में परिवर्तित करने के संबंध में, जैसा कि रेल संरक्षा आयुक्त द्वारा अनुशंसा की गई है, जेपीओ संख्या -16 दिनांक 07.07.2020 के तहत जारी किए गए हैं और उन्हें लागू किया गया है।

**3.3 (क) अनुशंसा:** स्टेशन संचालन नियमों में यह प्रावधान किया जाना चाहिए कि वर्ष की कोहरे की संभावना वाली अवधि के दौरान (रेलवे द्वारा ऐसा घोषित किया जाएगा), निर्दिष्ट स्टेशनों पर (रेलवे द्वारा पहचाने जाने वाले) स्टेशन मास्टर, वीटीओ परीक्षण करने के बाद, अपनी पारी के आरंभ में दृश्यता पर्याप्त होने या अन्यथा के बारे में नियंत्रण को सकारात्मक रूप से सूचित करेंगे।

(ख) **रेलवे द्वारा की गई कार्रवाई:** स्टेशन मास्टर डायरी में ऊँटी पर एसएमएस द्वारा दैनिक आधार पर उनकी शिफ्ट की शुरुआत पर मौसम की स्थिति लिखी जाती है। सर्दियों के मौसम में, नामित वीटीओ का अवलोकन करने के बाद, 16:00 बजे और 00:08 बजे शिफ्ट्स का एसएमएस, स्टेशन मास्टर डायरी में वीटीओ की दृश्यता को नोट करता है और तदनुसार कार्य करता है। हालांकि, वीटीओ परीक्षण करने और दृश्यता के बारे में नियंत्रण को पर्याप्त या अन्यथा उनकी शिफ्ट की शुरुआत में सूचित करने की अनुशंसा का सकारात्मक रूप से पालन किया जाएगा।

**3.4 (क) अनुशंसा:** जानकारी में आया है कि नेरगुंडी और मंडल के कुछ अन्य स्टेशनों पर मालगाड़ियों को होम सिग्नल के बाहर लंबे समय तक रोका जाता है। रेलवे को ऐसी स्थितियों से निपटने के लिए नियंत्रण कर्मचारियों, स्टेशन कर्मचारियों और रनिंग स्टाफ के लिए एक जेपीओ तैयार करना और जारी करना चाहिए।

(ख) **रेलवे द्वारा की गई कार्रवाई:** कोहरे की स्थिति में सालागांव-नेरगुंडी के बीच अप ट्रेनों के परिचालन के लिए दिनांक 07.07.2020 को जेपीओ संख्या-16 जारी किया गया है और सभी नियंत्रण कर्मचारी, स्टेशन कर्मचारी और रनिंग कर्मचारी इसका पालन कर रहे हैं।

**3.5 (क) अनुशंसा:** स्वचालित सिग्नल क्षेत्र में कार्यरत लोको पायलट के कार्य निष्पादन की यादचिक जांच, रेलवे द्वारा निर्धारित पैमाने के अनुसार स्पीडोमीटर चार्ट और डेटा-लॉगर रिपोर्ट के आधार पर सामान्य नियम 9.02 के निम्नलिखित प्रावधान के अनुसार की जानी चाहिए, (i) स्वचालित सिग्नल को चालू अवस्था में पार करने और (ii) सीमित दृश्यता की स्थिति में। उनके एपीएआर को अंतिम रूप देते समय प्रदर्शन को ध्यान में रखा जाना चाहिए।

(ख) **रेलवे द्वारा की गई कार्रवाई:** क्षेत्रीय रेलवे को दिनांक 28.01.2021 के पत्र के माध्यम से सलाह दी गई है।

**3.6 (क) अनुशंसा:** SPARME के स्थानों पर स्थित चालक दल और सभी CLI/LI को SPARME चलाने के लिए प्रशिक्षित किया जाना चाहिए, ताकि लोको पायलट और सहायक लोको पायलट तुरंत SPARME को चलाने के लिए उपलब्ध हो सकें।

(ख) **रेलवे द्वारा की गई कार्रवाई:** क्षेत्रीय रेलवे को दिनांक 28.01.2021 के पत्र के माध्यम से सलाह दी गई है।

**3.7 (क) अनुशंसा:** भद्रक स्थित ARME को SPARME में परिवर्तित किया जाना चाहिए।

(ख) रेलवे द्वारा की गई कार्रवाई: स्वीकृत। भद्रक में SPARME 05.03.2021 को चालू किया गया है।

**3.8 (क) अनुशंसा:** ऑन-बोर्ड हाउस-कीपिंग के लिए अनुबंध की मानक शर्तों में (i) सभी ऑन-बोर्ड कर्मचारियों को प्राथमिक चिकित्सा प्रदान करने का प्रशिक्षण, और (ii) रेलवे द्वारा निर्धारित विवरण और पैमाने के अनुसार रेलगाड़ी में प्राथमिक चिकित्सा बॉक्स रखना शामिल होना चाहिए।

(ख) रेलवे द्वारा की गई कार्रवाई: सभी जीएमएस/जेडआर को दिनांक 19.04.2021 के पत्र के माध्यम से निर्देश जारी किए गए हैं। स्वास्थ्य डीटीई के पत्र संख्या के तहत जारी निर्देशों के अनुसार ट्रेनों में प्राथमिक चिकित्सा बॉक्स का प्रावधान पहले से ही मौजूद है। 2016/एच/उपचार सुविधा दिनांक 23.03.2018।

**3.9 (क) अनुशंसा:** सिमुलेटर पर लोको पायलट/सहायक लोको पायलट के प्रशिक्षण के दौरान, कोहरे (या किसी अन्य कारण) के कारण बिगड़े हुए दृश्यता के परिवर्तन को सिमुलेशन मॉडल में शामिल किया जाना चाहिए।

(ख) रेलवे द्वारा की गई कार्रवाई: क्षेत्रीय रेलवे को दिनांक 28.01.2021 के पत्र के माध्यम से सलाह दी गई है।

**3.10(क) अनुशंसा:** ब्रेक-वैन के दोनों सिरों को रेट्रो-रिफ्लेक्टिव लाल रंग से रंगा जाना चाहिए ताकि कोहरे के मौसम में या रात में जब लोको लाइट इस पर पड़े तो दृश्यता में सुधार हो।

(ख) रेलवे द्वारा की गई कार्रवाई: स्वीकृत। बोर्ड द्वारा दिनांक 18.01.2021 को सभी पीसीएमई/जोनल रेलवे को ब्रेक वैन के दोनों सिरों को रेट्रो रिफ्लेक्टिव रंग से पेंट करने के लिए पत्र लिखा गया है।

**3.11(क) अनुशंसा:** टेल लैंप की प्रकाश तीव्रता और फिक्सिंग व्यवस्था की समीक्षा की जानी चाहिए। टेल लैंप को ऊंचे स्तर पर लगाया जाना चाहिए ताकि दृश्यता बढ़े।

(ख) रेलवे द्वारा की गई कार्रवाई: आरडीएसओ को दिनांक 16.11.2021 के पत्र के माध्यम से टेल लैंप के विनिर्देश और ऊंचाई की समीक्षा करने की सलाह दी गई है।

**3.12 (क) अनुशंसा:** नेरगुंडी के यार्ड लेआउट की समीक्षा की जानी चाहिए और भीड़भाड़ को कम करने तथा इसके परिणामस्वरूप सालेगांव से होम सिग्नल पर मालगाड़ियों को रोकने के लिए रीमॉडलिंग की जानी चाहिए।

(ख) रेलवे द्वारा की गई कार्रवाई: नेरगुंडी स्टेशन के यार्ड लेआउट की समीक्षा की गई है। इस यार्ड के नवीनतम ईएसपी को कपिलास रोड और नेरगुंडी के बीच प्रस्तावित तीसरी लाइन के संदर्भ में अंतिम रूप दिया गया है और निम्नलिखित संशोधनों के साथ सीईएस डीआरजी संख्या 3598/18, एएलटी-4 के तहत अनुमोदित किया गया है।

1. एचडब्ल्यूएच छोर से आने वाली प्रस्तावित तीसरी लाइन को मौजूदा एल2 (सालेगांव से अप मेन और कपिलास रोड से अप लूप) के साथ मिला दिया गया है।

2. सालेगांव से मौजूदा अप मुख्य लाइन को फिर से चालू करने और मौजूदा एल1 (सामान्य लूप) के साथ जुड़ने का प्रस्ताव है।

3. नेरगुंडी यार्ड में 01 अतिरिक्त कॉर्मन लूप प्रस्तावित है, इस प्रकार सालेगांव से मालगाड़ियों को बर्थिंग और डिस्पैच के लिए 3 लाइनें (लाइन क्रमांक 1 से 3) मिलेंगी, जिससे ट्रेनों की आवाजाही आसान हो जाएगी और सालेगांव से नेरगुंडी आने वाली ट्रेनों का ठहराव कम होगा।

**3.13(क) अनुशंसा:** रेलवे को सामान्य नियमों में घने, कोहरे या तूफानी मौसम में डेटोनेटर लगाने के लिए उपयुक्त प्रावधान करना चाहिए, क्योंकि इससे मध्य खण्ड में स्वचालित सिग्नल और इंटरमीडिएट ब्लॉक सिग्नल जैसे सिग्नलों की दृश्यता प्रभावित होती है।

(ख) रेलवे द्वारा की गई कार्रवाई: जांच से यह निष्कर्ष निकला है कि पीछे से टक्कर की वजह रेलगाड़ी संख्या 12879 पर नियंत्रण न होना तथा नेरगुंडी स्टेशन के होम सिग्नल पर खड़ी मालगाड़ी संख्या ई/एनटीईसीएल-28 का ब्रेक वैन से पहले रुक जाना तथा पीछे की ओर मालगाड़ी को सुरक्षा प्रदान न कर पाना था। स्पीडोमीटर चार्ट से पता चलता है कि ऑटो सिग्नल एएस 400/5 पर 1 मिनट और 31 सेकंड तक रुकने के बाद, रेलगाड़ी चल पड़ी और 21 किमी प्रति घंटे की गति से उस स्थान पर पहुंच गई जहां यह

दुर्घटनाग्रस्त हुई, जो कोहरे के दौरान अनुमत गति (10 किमी प्रति घंटे से अधिक नहीं) से बहुत अधिक है। घने, धुंध भरे या तूफानी मौसम के कारण मध्य भाग में स्वचालित सिग्नलों और इंटरमीडिएट लॉक सिग्नलों की वृश्यता में कमी आना दुर्घटना का कारण नहीं था। इसके अलावा, रेलवे बोर्ड हर साल क्षेत्रीय रेलवे को कोहरे के मौसम के दौरान पर्याप्त सुरक्षा सावधानियां बरतने के लिए कोहरा सुरक्षा निर्देश जारी करता है और ये निर्देश विस्तृत प्रकृति के होते हैं। इस प्रकार, रेल संरक्षा आयुक्त द्वारा सुझाए गए/अनुशंसित अनुसार सामान्य नियम में कोई प्रावधान करने की कोई आवश्यकता नहीं है।

**3.14 (क) अनुशंसा:** वरिष्ठ अधीनस्थों द्वारा तैयार किए गए संयुक्त निष्कर्षों की गुणवत्ता खराब है। यह सूचना का संकलन प्रतीत होता है। साक्ष्य का कोई विएआश्लेषण नहीं है। संबंधित अधीनस्थों को परामर्श देना चाहिए और संयुक्त निष्कर्षों के संचालन को अधीनस्थों के प्रशिक्षण में पर्याप्त रूप से कवर किया जाना चाहिए।

**(ख) रेलवे द्वारा की गई कार्रवाई:** इस संबंध में रेलवे बोर्ड के परिपत्र/निर्देश क्षेत्र में आवश्यक कार्यान्वयन के लिए ईसीओआर के सभी मंडलों में प्रसारित और दोहराए गए हैं। इस संबंध में ईसीओआर पर मंडल द्वारा कार्यशालाएं/सेमिनार आयोजित किए गए हैं और भविष्य में समय-समय पर जारी रहेंगे। केंद्रीयकृत प्रशिक्षण संस्थानों को सलाह दी गई है कि वे बोर्ड के पत्र संछा ई(एमपीपी)2021/3/11 दिनांक 16.08.2021 के अनुसार तकनीकी विभाग के एसई/ वरिष्ठ खंड अभियंता के सभी प्रमोशनल/रिफ्रेशर पाठ्यक्रमों में दुर्घटना जांच के संयुक्त निष्कर्षों का संचालन और रिपोर्ट करने के तरीके पर एक मॉड्यूल शामिल करें।2021।

## दुर्घटना 35

19.01.2020 को लगभग 12.38 बजे पश्चिम रेलवे के राजकोट मंडल के एमडीपीआर से एनईएलएम/निजी साइडिंग के सिंगल लाइन ब्रॉड गेज खण्ड में मानव रहित समपार संखा 11 (किमी 8/7-8) पर बीटीपीएनई/एनईएलएम मालगाड़ी के इंजन के साथ सड़क वाहन की टक्कर पर रेल संरक्षा आयुक्त की रिपोर्ट का सार।

### I. संक्षिप्त विवरण

#### 1.1 दुर्घटना :

रेलगाड़ी संखा BTPNE/NELM DN मालगाड़ी जिसे लोको पायलट /गुडस और सहायक लोको पायलट द्वारा साबरमती शेड के लोकोमोटिव संखा 12531 WDG4 के साथ चलाया गया था, 12.18 बजे मोदपुर से रवाना हुई। लगभग 12.38 बजे, एक सड़क वाहन (हुंडई क्रेटा कार संखा GJ-12-DG-777) राजकोट मंडल के मोदपुर स्टेशन से नयारा इनर्जी लिमिटेड मोदपुर प्राइवेट साइडिंग तक सिंगल लाइन BG खण्ड में UMLC नंबर 11 (किमी 8/7-8) पर मालगाड़ी के लोकोमोटिव से टकरा गई, जिसके परिणामस्वरूप एक व्यक्ति की मृत्यु हो गई और दो अन्य कार सवार घायल हो गए। यह ब्रॉडगेज लाइन मोदपुर से साइडिंग यार्ड तक 12.9 किलोमीटर लंबी है तथा मार्ग में 11 मानवरहित समपार फाटकों के साथ सिविल क्षेत्रों से होकर गुजरती है तथा एनईएलएम यार्ड में समाप्त होती है। दुर्घटना के बाद कार लोकोमोटिव के बफर/कपलर में उलझ गई और लोकोमोटिव द्वारा एल.सी. गेट से ट्रैक के साथ-साथ लगभग 175 मीटर तक घसीटी गई, जिसके बाद रेलगाड़ी किमी 8/9-9/0 पर रुकी। बताया जाता है कि कार को उलझने से मुक्त करने के लिए चालक दल द्वारा रेलगाड़ी को कुछ मीटर पीछे करने का प्रयास किया गया, लेकिन यह सफल नहीं हुआ।

हादसे में एक यात्री की मौत हो गई, एक यात्री को गंभीर चोटें आईं और एक यात्री को मामूली चोटें आईं। रेलवे परिसंपत्तियों को नुकसान की कुल लागत शून्य होने का आकलन किया गया।

### II. दुर्घटना का कारण

तथ्यात्मक, सामग्री और परिस्थितिजन्य साक्ष्य के आधार पर, रेल संरक्षा आयुक्त ने निष्कर्ष निकाला कि दुर्घटना 'सड़क उपयोगकर्ता द्वारा ड्राइविंग में लापरवाही' के कारण हुई है।

हालांकि, दुर्घटना का प्रभाव न्यूनतम हो सकता था या दुर्घटना को टाला जा सकता था, यदि निजी साइडिंग मालिक द्वारा समपार फाटक के उपेक्षा नहीं की गई होती या यदि इस मानवरहित गेट पर रेलगाड़ी चालक को "रोको और सावधानी से आगे बढ़ो" का चेतावनी आदेश जारी किया गया होता, यदि रेलवे द्वारा एनईएलएम के रखरखाव कार्यों की प्रभावी निगरानी/जांच की गई होती और यदि लोको पायलट/सहायक लोको पायलट द्वारा साइटिंग कार के बाद 'आपातकालीन ब्रेक का समय पर उपयोग' किया गया होता। यहां तक कि लोको कू द्वारा 'पर्याप्त सीटी' भी निर्धारित नहीं की गई थी, जिससे सामान्य एवं सहायक नियम के निर्देशों का उल्लंघन हुआ।

दुर्घटना का कारण रेलवे लाइन के पास / रेलवे क्रॉसिंग पर काम करने में त्रुटि है।

2.1 आयोग द्वारा स्थापित दुर्घटना का कारण रेल मंत्रालय द्वारा स्वीकार किया जाता है।

### III. टिप्पणियां और अनुशंसाएं

**3.0** रेल संरक्षा आयुक्त द्वारा की गई टिप्पणियां और अनुशंसाएं तथा रेलवे द्वारा की गई कार्रवाई नीचे दी गई हैं:

**3.1 (क) अनुशंसा:** रेलवे को निजी साइडिंगों पर जाने वाली तथा सार्वजनिक क्षेत्रों से गुजरने वाली रेलवे लाइनों पर अभी भी मौजूद ऐसे मानवरहित समपार फाटकों की पहचान करने तथा उन्हें समाप्त करने के लिए युद्ध स्तर पर कार्रवाई करनी चाहिए, ताकि रेलवे नेटवर्क पर सभी मानवरहित को समाप्त करने के रेलवे बोर्ड के निर्देशों का सख्ती से पालन किया जा सके।

**(ख) रेलवे द्वारा की गई कार्रवाई:** निजी साइडिंग में मानवरहित समपार फाटकों को समाप्त करने के संबंध में दिशानिर्देश, दिनांक 22.08.2016 के पीएमसी 11/2016 के तहत जारी निजी साइडिंग नीति के अनुलग्नक 3 के पैरा संखा 9(बी) के अंतर्गत पहले से ही मौजूद हैं। इसे क्षेत्रीय रेलवे के आरबी पत्र संखा 2021/टीसी (एफएम)/18/06 दिनांक 15.09.2021 के माध्यम से दोहराया गया है।

**3.2 (क) अनुशंसा:** रेलवे को निजी साइडिंग पर जाने वाली रेलवे लाइनों पर अभी भी मौजूद सभी मानवरहित समपार फाटकों के सभी क्षतिग्रस्त स्पीड ब्रेकरों और सड़क की सतह की पहचान करने और उनकी मरम्मत करने के लिए कार्रवाई करनी चाहिए।

(ख) **रेलवे द्वारा की गई कार्रवाई:** रेलवे अधिकारियों द्वारा रेलवे लाइनों से लेकर निजी साइडिंग तक का नियमित एवं आवधिक निरीक्षण किया जाता है तथा निरीक्षण नोट की प्रतिलिपि निजी साइडिंग के मालिकों को भी दी जाती है। पश्चिम रेलवे के मंडल रेल प्रबंधकद्वारा पुष्टि की गई है कि साइडिंग मालिक द्वारा स्पीड ब्रेकर, रोड साइन बोर्ड आदि का कार्य करवाया गया है।

**3.3 (क) अनुशंसा:** एनईएलएम साइडिंग के लिए ब्रॉडगेज सिंगल लाइन पर एक समपार फाटक नंबर 12 स्थित है, जिसकी जनवरी-2018 तक 1,40,950 टीवीयू बताई गई है, लेकिन इसका संचालन और रखरखाव साइडिंग मालिक के पास है। इस समपार फाटक को तुरंत इंटरलॉक करने तथा इसके संचालन/रखरखाव का कार्य एनईएलएम से लेने की अनुशंसा की जाती है, क्योंकि यह सुरक्षा की दृष्टि से महत्वपूर्ण गेट है तथा इसके संचालन/रखरखाव का कार्य निजी साइडिंग मालिक को सौंपना सुरक्षा की दृष्टि से अवांछनीय है।

(ख) **रेलवे द्वारा की गई कार्रवाई:** गेट नंबर 12 पर इंटरलॉकिंग का प्रावधान 28.05.2007 से पहले ही चालू हो चुका है। वर्तमान में गेटमैन की व्यवस्था भी साइडिंग मालिक द्वारा की जाती है, जिसकी योग्यता रेलवे अधिकारियों द्वारा जारी की गई है। रेलवे द्वारा निरीक्षण आधार पर सिग्नल एवं दूरसंचार रखरखाव किया जा रहा है। रेलवे द्वारा निरीक्षण के प्रावधान के साथ साइडिंग मालिक द्वारा साइडिंग के साथ इंजीनियरिंग रखरखाव किया जाता है।

**3.4(क) अनुशंसा:** रेलवे को निजी साइडिंग में सभी मानवरहित समपार पर गेट-मित्र तैनात करने के लिए तुरंत कार्रवाई करनी चाहिए तथा उन्हें जीपीएस ट्रैकिंग डिवाइस से सुसज्जित करना चाहिए। गेट-मित्र तैनात होने तक सभी मानवरहित रेलवे क्रॉसिंगों पर ट्रैनों की अधिकतम गति घटाकर 30 किमी प्रति घंटा कर दी जाएगी।

(ख) **रेलवे द्वारा की गई कार्रवाई:** निजी साइडिंग नीति 2016 के अनुलग्नक-3 के पैरा संख्या 9(बी) (ii) के अंतर्गत साइडिंग मालिक द्वारा समपार गेटों पर मैनिंग, रख-रखाव के प्रावधान के संबंध में दिशा-निर्देश, जिसमें साइडिंग मालिक की लागत पर गेट पोस्ट, गेट लॉज आदि का प्रावधान शामिल है, पहले से ही मौजूद हैं (यदि तकनीकी आधार पर सड़क उपरिगामी पुल/सड़क अधोमार्ग पुल प्रदान करना संभव नहीं है) जिसे 2016 की एफएमसी 11 दिनांक 22.08.2016 के तहत जारी किया गया है। इसे क्षेत्रीय रेलवे को आरबी पत्र संख्या 2021/टीसी (एफएम)/18/06 दिनांक 15.09.2021 के माध्यम से दोहराया गया है।

इसके अलावा, पश्चिमी रेलवे पर सभी 74 निजी साइडिंग हैं और इनमें से 26 में समपार फाटक हैं। सभी 62 मानवरहित समपार और 51 मानवयुक्त समपार हैं। 55 मानवरहित पर या तो गेट मित्र या भ्रमणशील गेटमैन उपलब्ध करा दिए गए हैं। शेष मानवरहित पर, साइडिंग मालिकों को गेट-मित्र उपलब्ध कराने के लिए कहा गया है, जब तक कि साइट की स्थिति के आधार पर 30 किमी प्रति घंटे या उससे कम की गति प्रतिबंध लागू/मौजूद नहीं हो जाता।

**3.5 (क) अनुशंसा:** स्थायी पथ रखरखाव को निजी साइडिंग को ठेके पर देने की वर्तमान प्रणाली की समीक्षा की जानी चाहिए और साइडिंग अनुबंध में यह प्रावधान किया जाना चाहिए कि सक्षम रेलवे इंजीनियर (रेलवे ट्रैक रखरखाव का अनुभव रखने वाला) साइडिंग मालिक के रोल पर होना चाहिए ताकि निरीक्षण इंजीनियर की तरह नियमित तकनीकी नियंत्रण रखा जा सके।

(ख) **रेलवे द्वारा की गई कार्रवाई:** निजी साइडिंग नीति में संशोधन तथा निर्माणाधीन कार्गो टर्मिनल नीति में शामिल करने पर विचार किया जा रहा है।

**3.6 (क) अनुशंसा:** एनईएलएम के साथ मौजूदा समझौते पर 19.09.2007 को हस्ताक्षर किए गए थे, जिसमें कोई वैधता अवधि परिभाषित नहीं थी और साइडिंग मालिक का नाम भी बदल गया था। रेलवे बोर्ड के नीति परिपत्रों के अनुसार स्पष्ट रूप से परिभाषित वैधता अवधि के साथ नए साइडिंग समझौते की अनुशंसा की जाती है। रेलवे अधिकारियों द्वारा निरीक्षण के दायरे और आवधिकता को भी निजी साइडिंग को स्पष्ट रूप से निर्धारित करने की आवश्यकता है।

(ख) **रेलवे द्वारा की गई कार्रवाई:** साइडिंग मालिक के साथ समझौते को संशोधित करने के लिए मामला आगे बढ़ाया जा रहा है ताकि इस शर्त को इसमें शामिल किया जा सके। इस मामले पर जल्द से जल्द अपनी कार्रवाई रिपोर्ट प्रस्तुत करने के लिए 17.09.20

को साइडिंग मालिक को एक पत्र भेजा गया था। मेसर्स नायरा एनर्जी लिमिटेड के दिनांक 28.09.20 के उत्तर के अनुसार वर्तमान में वे यह कहते हुए प्रस्तावित व्यवस्था से सहमत नहीं हैं कि नायरा ने पहले ही रेलवे को आवश्यक संचार कर दिया है और तदनुसार नाम पश्चिमी रेलवे द्वारा 2018 की अप्रिम दरों अधिसूचना संख्या 84 (माल) के माध्यम से अधिसूचित किया गया है। इसलिए नए साइडिंग समझौते की कोई आवश्यकता नहीं है। मंडल आगे भी कार्रवाई करेगा। इसमें कहा गया है कि भारतीय रेलवे सिविल अभियांत्रिकी संस्थान द्वारा जारी पुस्तिका में बताए गए निरीक्षण के आवश्यक कार्यक्रम का पालन किया जाता है। वर्तमान में निरीक्षण का कार्यक्रम इस प्रकार है - पर्यवेक्षक द्वारा 3 महीने में एक बार, वर्ष में एक बार सहायक मंडल अभियंता द्वारा और रेफर किए जाने पर मंडल अभियंता/सीनियर मंडल अभियंता द्वारा।

**3.7 (क) अनुशंसा:** निजी साइडिंगों पर जाने वाली तथा सार्वजनिक क्षेत्रों से गुजरने वाली रेलवे लाइनों पर, रेलवे बोर्ड के दिशा-निर्देशों के अनुसार आवधिकता/निरीक्षण मानदंड आदि को परिभाषित करके रेलवे अधिकारियों/निरीक्षकों द्वारा निरीक्षण की गुणवत्ता में गंभीरता लाने पर जोर देने की आवश्यकता है।

(ख) **रेलवे द्वारा की गई कार्रवाई:** रेल संरक्षा आयुक्त की सिफारिशों को सभी क्षेत्रीय रेलवे को इसके अनुपालन के लिए परिचालित किया गया है।

**3.8 (क) अनुशंसा:** दुर्घटनाओं के दौरान समय पर ब्रीथलाइजर परीक्षण सुनिश्चित करने तथा घात लगाकर की जाने वाली जांच में उपयोग के लिए प्रत्येक सी.एल.आई. को तत्काल पोर्टबल ब्रीथलाइजर उपलब्ध कराए जाने चाहिए।

(ख) **रेलवे द्वारा की गई कार्रवाई:** लोको इंस्पेक्टरों (मुख्य लोको निरीक्षक) को पोर्टबल ब्रीथलाइजर उपलब्ध कराने के निर्देश रेलवे बोर्ड द्वारा जारी ऊँटी पर नशे की स्थिति पर संशोधित नीति में पहले से ही मौजूद हैं, जिसके पत्र संख्या 2001/सुरक्षा-1/23/4 दिनांक 27.11.2001 और बोर्ड के पत्र 2009/सुरक्षा(डीएम)/6/12 समिति दिनांक 01.06.2018 द्वारा संशोधन जारी किया गया है।

**3.9 (क) अनुशंसा:** नियंत्रण रेखा के पास पहुंचते समय सीटी बजाने के संबंध में पश्चिम रेलवे के भारतीय रेल रेलपथ नियमावली और सामान्य एवं सहायक नियम के प्रावधान एक-दूसरे से भिन्न हैं। भारतीय रेल रेलपथ नियमावली का पैरा 916 व्हिसल बोर्ड से लगातार सीटी बजाने को निर्दिष्ट करता है जब तक कि समपार पार नहीं हो जाता। पश्चिम रेलवे द्वारा जारी सहायक नियम 4.50 (1) (9) और सहायक नियम 16.03 (3) (बी) में निर्दिष्ट किया गया है कि एक समपार के पास पहुंचते समय, लोको पायलट को समपार फाटक तक रुक-रुक कर सीटी बजानी होती है। यह नोट किया जाता है कि निरंतर सीटी बजाने के प्रावधान को पश्चिम रेलवे द्वारा सहायक नियम 4.50 (1) (9) में स्थानीय रूप से शुद्धिपत्र संख्या 18 दिनांक 28.05.2010 और सहायक नियम 16.03 (3) (बी) में शुद्धिपत्र संख्या 42 दिनांक 14.09.2016 द्वारा बदल दिया गया था। दो मैनुअलों में सुरक्षा निर्देशों में भिन्नता की अनुमति नहीं दी जानी चाहिए। इसे तुरंत सुधारने/संशोधित करने की आवश्यकता है।

(ख) **रेलवे द्वारा की गई कार्रवाई:** आरपीडब्ल्यूएम 2004 के पैरा 916/जून 2020 संस्करण के पैरा 915) में आवश्यक संशोधन को शुद्धिपत्र संख्या 1 दिनांक 01.07.2021 के माध्यम से संशोधित किया गया है। इस प्रकार सामान्य एवं सहायक नियम और भारतीय रेल रेलपथ नियमावली के प्रावधान के बीच कोई विरोधाभास नहीं है।

**3.10 (क) अनुशंसा:** यह देखा गया कि लोको पायलट और सहायक लोको पायलट दोनों ने ऊँटी के दौरान दो मोबाइल फोन/सिम रखे हुए थे, जबकि व्यक्तिगत सिम और सीयूजी सिम तथा व्यक्तिगत मोबाइल को ऑन स्थिति में रखा हुआ था। यदि रनिंग ऊँटी पर सी.यू.जी. को बंद भी रखा जाता है, तो भी रनिंग स्टाफ द्वारा ऊँटी पर निजी मोबाइल ले जाने की प्रवृत्ति, ऊँटी पर सी.यू.जी. को बंद रखने के निर्देश जारी करने के उद्देश्य को ही विफल कर देती है। जनता की सुरक्षा को ध्यान में रखते हुए, रेलवे को रनिंग ऊँटी पर व्यक्तिगत मोबाइल ले जाने को हतोत्साहित करने की कार्यप्रणाली पर विचार करना चाहिए।

(ख) **रेलवे द्वारा की गई कार्रवाई:** पायलटों/सहायक लोको पायलटों/मोटरमैनों और गार्डों द्वारा सीयूजी/व्यक्तिगत मोबाइल टेलीफोन के उपयोग के लिए बोर्ड के पत्र संख्या 2010/टेली/2(1)/1/पीटी. दिनांक 29.12.2012 के तहत जारी संयुक्त प्रक्रिया आदेश (जेपीओ) पहले से ही मौजूद है। हालांकि, क्षेत्रीय रेलवे को दिनांक 23.02.2021 के पत्र के माध्यम से जेपीओ का कड़ाई से पालन करने और मुद्दे को संवेदनशील बनाने के लिए रनिंग स्टाफ की सलाह देने की सलाह दी गई है।

## दुर्घटना 36

दिनांक 08.05.2020 को लगभग 05.17 बजे दक्षिण मध्य रेलवे के नांदेड मंडल के परभणी-मनमाड ब्रॉड गेज सिंगल लाइन गैर-विद्युतीकृत खंड के बंदापुर - करमाड स्टेशनों के बीच किमी 139/8-6 पर खाली मालगाड़ी संख्या PNV/BTPN द्वारा लोगों के कुचलने की असामान्य घटना पर रेल संरक्षा आयुक्त की रिपोर्ट का सार।

### I. संक्षिप्त विवरण

#### 1.1 दुर्घटना:

08.05.2020 को 00.01 बजे एमयूई से लोको संख्या 14091/WDM3A + 14085/WDM3A के साथ खाली पीएनवी/बीटीपीएन (एक्स सीएचजेड से पीएनवी तक) लिया गया। यही रेलगाड़ी बदनापुर से 05.03 बजे रवाना हुई। 05.22 बजे, रेलगाड़ी केलोको पायलटने मोबाइल फोन के माध्यम से पीसीओआर/एनईडी को सूचित किया कि दक्षिण मध्य रेलवे के नांदेड मंडल के परभणी-मनमाड ब्रॉड गेज सिंगल लाइन गैर-विद्युतीकृत खंड के बीडीयू-केएमवी स्टेशनों के बीच किमी 139/8-6 पर कुछ व्यक्ति उनकी रेलगाड़ी की चपेट में आ गए हैं।

इस दुर्घटना में 16 लोगों की मौत हो गई और एक व्यक्ति को मामूली चोटें आई। रेलवे परिसंपत्तियों को नुकसान की कुल लागत शून्य होने का आकलन किया गया।

### III. दुर्घटना का कारण:

तथ्यात्मक, सामग्री और परिस्थितिजन्य साक्ष्य के आधार पर, रेल संरक्षा आयुक्त ने निष्कर्ष निकाला कि दुर्घटना रेलवे ट्रैक पर सो रहे व्यक्तियों की लापरवाही के कारण हुई है।

इस घटना को "रेलवे लाइन के पास जनता द्वारा कार्य करने में त्रुटि" की श्रेणी में वर्गीकृत किया गया है।

#### 2.1 दुर्घटना के कारण पर रेलवे द्वारा कोई टिप्पणी नहीं दी गई।

### III. टिप्पणियां और अनुशंसाएं

#### 3.0 रेल संरक्षा आयुक्त द्वारा की गई टिप्पणियां एवं सिफारिशें तथा रेलवे द्वारा की गई कार्रवाई नीचे दी गई हैं:-

**3.1 (क) अनुशंसा:** - इस प्रकार की असामान्य और आपातकालीन स्थितियों के दौरान राज्य और रेलवे प्राधिकारियों के बीच बेहतर समन्वय के लिए, एक प्रभावी तंत्र को संयुक्त रूप से तैयार किया जाना चाहिए, ताकि ऐसी सभी घटनाओं की जानकारी दी जा सके, जहां ट्रैक के पास बड़ी संख्या में लोगों की आवाजाही होने की संभावना हो। रेलवे को सरकारी रेलवे पुलिस /राज्य प्रशासन की सलाह के अनुसार ऐसे स्थानों/अनुभागों पर सक्रिय रूप से चेतावनी/गति प्रतिबंध लगाना चाहिए।

**(ख) रेलवे द्वारा की गई कार्रवाई:** - यह प्रस्तुत किया गया है कि जनता की सुरक्षा सुनिश्चित करने और रेलवे के सुरक्षित या उचित कामकाज को प्रभावित करने वाली किसी भी घटना की रिपोर्ट करने के लिए एससीआर सामान्य एवं सहायक नियम में नियम मौजूद है, जो एक रेलवे कर्मचारी (सामान्य नियम 2.11) द्वारा उसके संज्ञान में आ सकता है और ऐसी घटना की रिपोर्ट प्राप्त होने पर सावधानी आदेश जारी कर सकता है (4.09)। इसके अलावा, लोको पायलट और/या गार्ड द्वारा की जाने वाली कार्रवाई, जब उसे उस ट्रैक पर या उसके निकट कोई असुरक्षित स्थिति का अनुभव होता है, जिस पर उसकी रेलगाड़ी गुजरी है और जो उसकी राय में सुरक्षित रेलगाड़ी संचालन के लिए हानिकारक है, का वर्णन सहायक नियम 6.07(3) में किया गया है। सभी मंडल रेल प्रबंधकों रेल संरक्षा आयुक्त की सिफारिशों से अवगत करा दिया गया है तथा रेल संरक्षा आयुक्त की सिफारिशों के अनुपालन के लिए ऐसी घटनाओं से बचने के लिए क्षेत्रीय कर्मचारियों को जागरूक करने की सलाह दी गई है।

**3.2 (क) अनुशंसा:** - रेलवे कर्मचारियों को जागरूक किया जाना चाहिए कि यदि वे ट्रैक पर लोगों को घूमते/एकत्रित होते देखें तो आवश्यक कार्रवाई के लिए निकटतम स्टेशन को सूचित करें।

**(ख) रेलवे द्वारा की गई कार्रवाई:-** सभी क्षेत्रीय रेलवे को रेल संरक्षा आयुक्त /दक्षिण मध्य परिमंडल की अनुशंसा पर आवश्यक कार्रवाई करने की सलाह दी गई है।

**3.3 (क) अनुशंसा:** - रेलवे प्रशासन को केबल टीवी, स्टेशनों के पीए सिस्टम, नुक्कड़ नाटक और मीडिया के माध्यम से ट्रैक के आसपास आवाजाही / अतिक्रमण के कारण होने वाले खतरों के बारे में जनता को जागरूक करने के लिए उपयुक्त उपाय करने चाहिए।

**(ख) रेलवे द्वारा की गई कार्रवाई:** -रेलवे सुरक्षा बलकी खुफिया शाखा से प्राप्त सूचनाओं के आधार पर मेला, धार्मिक गतिविधियों/समारोहों आदि के संबंध में पूर्वानुमान के रूप में अलर्ट और सलाह सभी पीसीएससी को दैनिक आधार पर आवश्यक सुरक्षा व्यवस्था करने के लिए जारी की जाती है।रेलवे सुरक्षा बलद्वारा नियमित आधार पर जागरूकता अभियान और अतिक्रमण विरोधी अभियान चलाए जाते हैं।

**3.4 (क) अनुशंसा:** - राज्य प्रशासन को रेलवे प्रशासन के साथ समन्वय करके स्कूल जाने वाले बच्चों को सड़क सुरक्षा की तर्ज पर रेल संरक्षा प्रशिक्षण भी देना चाहिए। स्कूली बच्चों के लिए लोकोमोटिव वर्कशॉप/रेलवे यातायात नियंत्रण केंद्रों का दौरा आयोजित किया जा सकता है।

**(ख) रेलवे द्वारा की गई कार्रवाई:-** सभी क्षेत्रीय रेलवे को सलाह दी गई है कि वे राज्य सरकार प्रशासन के समन्वय से स्कूल जाने वाले बच्चों को सड़क सुरक्षा की तर्ज पर रेल संरक्षा प्रशिक्षण प्रदान करने के लिए उचित कदम उठाएं। इसके अलावा, स्कूली बच्चों के लिए लोकोमोटिव कार्यशालाओं, रेलवे यातायात नियंत्रण केंद्रों आदि के लिए बार-बार दौरे आयोजित करने की भी सलाह दी जाती है।

**3.5 (क) अनुशंसा:** - रेलवे प्रशासन सभी डीजल-इलेक्ट्रिक इंजनों की हेडलाइट में न्यूनतम 400000 सीडी (305 मीटर पर न्यूनतम 4.3 लक्स) की चमकदार तीव्रता वाले एलईडी की रेट्रोफिटिंग की संभावना का पता लगाएगा, जैसा कि जीई लोको अर्थात डब्ल्यूडीजी४जी और डब्ल्यूडीजी६जी पर उपलब्ध था, ताकि दृश्यता दूरी बढ़ाई जा सके।

**(ख) रेलवे द्वारा की गई कार्रवाई:-** सभी क्षेत्रीय रेलवे को रेल संरक्षा आयुक्त /दक्षिण मध्य परिमंडल की अनुशंसा पर आवश्यक कार्रवाई करने की सलाह दी गई है।

## **दुर्घटना 37**

पश्चिम रेलवे के भावनगर मंडल के गोंडल-वीरपुर सिंगल लाइन ब्लॉक खण्ड (ब्रॉड गेज) में 22.11.2020 को लगभग 12:29 बजे इंजीनियरिंग मानवयुक्त समपार संख्या 39/सी (किमी 43/9-44/0) पर रेलगाड़ी संख्या 01463 (एसएमएनएच-जेबीपी स्पेशल) के इंजन सहित सड़क वाहन के टकराने पर रेल संरक्षा आयुक्त की रिपोर्ट का सार।

### **I. संक्षिप्त विवरण**

#### **1.1 दुर्घटना :**

रेलगाड़ी संख्या 01463 (एसएमएनएच-जेबीपी स्पेशल) ने निर्धारित समय पर मूल स्टेशन से अपनी यात्रा शुरू की और समय से चल रही थी। रेलगाड़ी 11.57 बजे जेतलसर स्टेशन से रवाना हुई और जेतलसर-वीरपुर के बीच एस.एल. ब्लॉक खण्ड में प्रवेश किया। 12.20 बजे रेलगाड़ी वीरपुर स्टेशन से गुजरी और विरपुर-गोंडल के ब्लॉक खण्ड में प्रवेश किया, जहां दुर्घटना हुई। यह भावनगर मंडल के राजकोट-सोमनाथ खंड पर है। उक्त रेलगाड़ी लगभग 101 किमी प्रति घंटे की गति से इंजीनियरिंग मानवयुक्त एल.सी. संख्या 39/सी (कि.मी. 43/9-44/0) की ओर आ रही थी, जब लोको पायलट ने अचानक एक रोड वाहन (मारुति कार संख्या GJ03-HR-5583) को इस एल.सी. गेट से गुजरते हुए देखा और लगभग 204 मीटर की दूरी से आपातकालीन ब्रेक लगाया। हालांकि, इस प्रक्रिया में, 12.29 बजे रेलगाड़ी का इंजन कार से टकरा गया, और इंजन के बफ़र्स में उलझी कार, एल.सी. गेट से ट्रैक के साथ-साथ लगभग 310 मीटर तक घसीटती चली गई, जिसके बाद रेलगाड़ी किमी. 43/6-7 पर रुकी। उलझे हुए डिब्बे को निकालने तथा घायल व्यक्ति को बाहर निकालने के लिए रेलगाड़ी को थोड़ा पीछे किया गया। दुर्घटना के समय, इस गेट पर 12 घंटे की शिफ्ट में कार्यरत पूर्व सैनिक तैनात थे तथा रेलगाड़ी के गुजरने के समय एल.सी. गेट खुली अवस्था में था तथा कोई बैनर-फ्लौग उपलब्ध नहीं था।

हादसे में एक यात्री की मौत हो गई। रेलवे परिसंपत्तियों को नुकसान की कुल लागत शून्य होने का आकलन किया गया।

### **II. दुर्घटना का कारण**

तथ्यात्मक, भौतिक और परिस्थितिजन्य साक्ष्य के आधार पर, रेल संरक्षा आयुक्त ने निष्कर्ष निकाला कि दुर्घटना गेटमैन द्वारा एसएम/जीडीएल के साथ गेट बंद होने की पुष्टि करने वाले पीएन के आदान-प्रदान के बाद भी, बिना बैनर इंडे प्रदर्शित किए, जब रेलगाड़ी गेट पार कर रही थी, तब गेट खुला होने के कारण हुई थी, अर्थात् गेटमैन द्वारा गेट वर्किंग में लापरवाही की गई थी। हालांकि, दुर्घटना को टाला जा सकता था, यदि गेटमैन द्वारा स्थानीय स्तर पर की गई असुरक्षित कार्यप्रणाली को समय रहते यातायात निरीक्षक/पीडब्लूआई/सुरक्षा टीम द्वारा पहचान लिया गया होता या गेट को इंटरलॉक कर दिया गया होता या गेट की कार्यप्रणाली को सड़क यातायात के निकट के स्थान पर सड़क यातायात के खुले समपार के रूप में परिवर्तित कर दिया गया होता या रेलवे द्वारा इस गेट पर समय रहते अन्य सुरक्षा उपाय किए गए होते। दुर्घटना का कारण मानवयुक्त रेलवे क्रॉसिंग पर कार्य करने में हुई त्रुटि को माना जाता।

### **2.1 आयोग द्वारा स्थापित दुर्घटना का कारण रेल मंत्रालय द्वारा स्वीकार किया जाता है।**

### **III. टिप्पणियां और अनुशंसाएं**

#### **3.0 रेल संरक्षा आयुक्त द्वारा की गई टिप्पणियां और अनुशंसाएं तथा रेलवे द्वारा की गई कार्रवाई नीचे दी गई हैं:**

**3.1 (क) अनुशंसा:** रेलवे को संवेदनशील फाटकों पर अनुबंधित/पूर्व सैनिक गेटमैन की तैनाती की प्रणाली की समीक्षा करने के लिए कार्रवाई करनी चाहिए, तथा इसके स्थान पर भारी टीवीयू वाले ऐसे संवेदनशील गैर-अंतर्बद्ध समपार फाटकों पर रेलवे कर्मचारियों की तैनाती करनी चाहिए। समपार गेटों पर तैनात पूर्व सैनिकों की नियमों के ज्ञान/क्षमता/सतर्कता आदि के संबंध में विशेष निगरानी भी सुनिश्चित की जानी चाहिए।

**(ख) रेलवे द्वारा की गई कार्रवाई:** मंडलो द्वारा पूर्व सैनिक की तैनाती की प्रणाली की समीक्षा की गई थी। तैनाती रेलवे के गेटमैन की उपलब्धता पर निर्भर करती है। बीबीपी प्रभाग ने पूर्व सैनिक को केवल टीवीयू <5000 के साथ समपार फाटकों पर तैनात

करने का निर्णय लिया है। राजकोट मंडल ने स्पष्ट दश्यता वाले समपार फाटकों के लिए टीवीयू 10000 तथा स्पष्ट दश्यता वाले समपार फाटकों के लिए टीवीयू <10000 तथा दश्यता संबंधी समस्याओं वाले टीवीयू <5000 वाले समपार फाटकों पर केवल पूर्व सैनिकों के लिए एक विशेष योजना विकसित की है।

सभी भूतपूर्व सैनिक गेटमैनों के ज्ञान एवं दक्षता उन्नयन के लिए संभागीय प्रशिक्षण केन्द्र में तीन दिवसीय विशेष रिफ्रेशर कोर्स कराया गया। पूर्व सैनिक के लिए दो सप्ताह का प्रशिक्षण मॉड्यूल प्रधान मुख्य अभियंता के कार्यालय द्वारा तैयार और जारी किया गया है, जिसमें व्यावहारिक प्रशिक्षण भी शामिल है। सभी नए पूर्व सैनिक इस प्रशिक्षण मॉड्यूल में पूरा होने और पास होने के बाद ही तैनात किए जाते हैं।

**3.2 (क) अनुशंसा:** प्रत्येक गैर-इंटरलॉकड समपार फाटक एक संभावित सुरक्षा जोखिम है क्योंकि इसमें सुरक्षा की किसी भी बैकअप परत के बिना मनुष्य का एकमात्र तत्व शामिल है। समपार -39 के समान समपार फाटकों की इंटरलॉकिंग प्राथमिकता के आधार पर पूरी की जानी चाहिए। तब तक, सुरक्षा की पर्याप्तता सुनिश्चित करने के लिए रेलवे में प्रत्येक गैर-इंटरलॉकड समपार का निरीक्षण सहायक मंडल अभियंता और एडीओ द्वारा संयुक्त रूप से 2 महीने में एक बार की बढ़ी हुई अवधि पर किया जाना चाहिए।

(ख) **रेलवे द्वारा की गई कार्रवाई:** योजना के अनुसार, सड़क उपरिगामी पुल संख्या 39ए के चालू होने के बाद, एल.सी. संख्या 39 को (20 दिसंबर को) बंद कर दिया गया है।

जहां तक समपार फाटक के निरीक्षण का संबंध है, मंडल अभियंता को हर 6 महीने में समपार का निरीक्षण करना चाहिए। बड़ी संख्या में समपार फाटकों को ध्यान में रखते हुए, गैर-इंटरलॉक किए गए समपार फाटक का 2 महीने की आवृत्ति पर संयुक्त रूप से निरीक्षण करना संभव नहीं हो सकता है।

**3.3 (क) अनुशंसा:** गैर-इंटरलॉकड फाटकों के लिए, रेलवे को केवल गेटमैनों द्वारा विनिमय की निजी पुष्टि पर निर्भरता नहीं रखनी चाहिए, बल्कि रिले के माध्यम से स्टेशन मास्टरों को गेट बंद होने की सकारात्मक पुष्टि की सुविधा भी प्रदान करनी चाहिए। भारतीय रेल रेलपथ नियमावली के पैरा 910(2) में कहा गया है कि भौतिक प्राइवेट नंबर बुक के स्थान पर, स्वचालित प्राइवेट नंबर जेनरेट करने वाला उपकरण प्रदान करना बेहतर है, जो समपार फाटक बंद होने के बाद ही प्राइवेट नंबर जेनरेट करता है और इस प्रकार सुरक्षा बढ़ाता है। भारतीय रेल रेलपथ नियमावली के इस प्रावधान का कार्यान्वयन शीर्ष प्राथमिकता पर गैर-इंटरलॉक गेटों के लिए पूरा करने की आवश्यकता है। रेलवे को लंबे ब्लॉक खण्ड में ऐसे व्यस्त फाटकों वाले खण्ड में लाइन क्लीयर देने की प्रणाली की जांच करने के लिए कार्रवाई करनी चाहिए, जिनके कारण व्यस्त समपार फाटकों को लंबी अवधि के लिए बंद करना आवश्यक हो जाता है।

(ख) **रेलवे द्वारा की गई कार्रवाई:** गैर-इंटरलॉकड समपार फाटकों पर कोई सिग्नलिंग स्थापना नहीं है। निजी नंबर का आदान-प्रदान करने के अलावा गेट बंद होने की सकारात्मक पुष्टि प्रस्तुत करना संभव नहीं है। मानवयुक्त समपार (एमएलसी) पर सुरक्षा में सुधार के लिए क्षेत्रीय रेलवे के लिए व्यापक निर्देश डी.ओ. पत्र संख्या 2018/सुरक्षा (एएंडआर)/1/20 दिनांक 14.06.2019 के अनुसार पहले से ही मौजूद हैं।

**3.4 (क) अनुशंसा:** रेलवे को अनुबंधित/पूर्व सैनिक गेटमैनों को भी फील्ड ड्यूटी पर तैनात करने से पहले 12 दिनों का प्रशिक्षण (भारतीय रेल रेलपथ नियमावली के पैरा 1401 के अनुसार) शुरू करना चाहिए, क्योंकि भारतीय रेल रेलपथ नियमावली और सामान्य नियम के अध्याय-XVI में सूचीबद्ध गेटमैनों के संवेदनशील कर्तव्यों को देखते हुए अनुबंधित गेटमैनों के लिए 3 दिनों का प्रशिक्षण अपर्याप्त प्रतीत होता है।

(ख) **रेलवे द्वारा की गई कार्रवाई:** संविदा/पूर्व सैनिक गेटमैन के लिए 12 दिवसीय (भारतीय रेल रेलपथ नियमावली के पैरा 1401 के अनुसार) प्रेरण प्रशिक्षण का मॉड्यूल प्रधान मुख्य अभियंता के कार्यालय पत्र संख्या डब्ल्यू350/2. मैनिंग दिनांक 08.12.2020 के माध्यम से जारी किया गया है। इसे मंडलों द्वारा लागू किया गया है। इसमें डीईटीसी एसबीआई में 6 दिन का कक्षा प्रशिक्षण और क्षेत्र में 6 दिन का प्रशिक्षण शामिल है।

**3.5 (क) अनुशंसा:** समपार फाटकों पर रेलगाड़ी परिचालन की सुरक्षा बढ़ाने के लिए संवेदनशील समपार फाटकों पर सीसीटीवी कैमरा लगाने की योजना बनाई जानी चाहिए।

**(ख) रेलवे द्वारा की गई कार्रवाई:** पश्चिम रेलवे के विभिन्न मंडलों द्वारा संवेदनशील समपार फाटकों पर 65 सीसीटीवी कैमरे लगाए गए हैं। स्थिति नीचे दी गई है:

एमएमसीटी-35 नग, बीआरसी-08 नग, आरटीएम-06 नग, एडीआई-08 नग, आरजेटी-05 नग और बीवीपी-03 नग।

मानवयुक्त समपार (एमएलसी) पर सुरक्षा में सुधार के लिए क्षेत्रीय रेलवे के लिए व्यापक निर्देश डी.ओ. पत्र संख्या 2018/सुरक्षा(एएंडआर)/1/20 दिनांक 14.06.2019 के अनुसार पहले से ही मौजूद हैं।

**3.6 (क) अनुशंसा:** रेलवे को सड़क यातायात के लिए बन्द समपार को सड़क यातायात के लिए खुले समपार में बदलने की नीति पर पुनः विचार करना चाहिए, ताकि यदि खराब दृश्यता का एक मानदंड पूरा न हो सके, तो नीति में गेट को असुरक्षित रूप से सड़क यातायात के लिए बन्द श्रेणी में रखने के बजाय वैकल्पिक सुरक्षा उपाय करना शामिल होना चाहिए।

**(ख) रेलवे द्वारा की गई कार्रवाई:** रेलवे बोर्ड के अनुसार सीटीआरटी (सड़क यातायात के निकट) समपार फाटकों को ओटीआरटी (सड़क यातायात के लिए खुला) में परिवर्तित कर दिया गया है। प्रधान मुख्य अभियंता और पीसीओएम के अनुमोदन से नियमित उपाय के रूप में दिनांक 02.05.2012 को पत्र संख्या 2006/सीईआईवी/एलएक्स/डब्ल्यूपी जारी किया गया है। प्रधान मुख्य अभियंता और पीसीओएम द्वारा ओटीआरटी को सीटीआरटी की नीति की समीक्षा की गई और सीटीआरटी से ओटीआरटी में काम करने के मानदंडों पर पुनर्विचार किया गया। इस मानदंड के बाहर, सीटीआरटी से ओटीआरटी में रूपांतरण के लिए मंडलों द्वारा अनुशंसित समपार पर भी जीएम के अनुमोदन से प्रधान मुख्य अभियंता और पीसीओएम द्वारा विचार और अनुशंसा की जा रही है।

18000 से अधिक टीवीयू (20000 के प्रावधान के विरुद्ध) या 20 से कम ट्रेनों (14 के प्रावधान के विरुद्ध) वाली समपार को सीटीआरटी से ओटीआरटी में परिवर्तित करने का निर्णय लिया गया है। खराब दृश्यता के मामले में यह निर्णय लिया गया है कि उपयुक्त गति प्रतिबंध लगाने के साथ मामले के आधार पर इस मुद्दे से निपटा जाएगा। इसके आधार पर कुछ फाटकों के लिए अनुमोदन पहले ही दिया जा चुका है।

**3.7 (क) अनुशंसा:** रेलवे को उच्च स्तर पर समीक्षा बैठक आयोजित करके लंबित सड़क उपरिगामी पुल कार्यों को समय पर पूरा करने के लिए राज्य प्राधिकारियों के साथ सख्ती से प्रयास करना चाहिए तथा इसका अनुसरण करना चाहिए। मौजूदा मामले में, DY.CE/CN स्तर पर एक पत्र लिखा गया था और पिछले 3-4 वर्षों में उच्च स्तर पर किसी भी बैठक का कोई रिकॉर्ड नहीं था।

**(ख) रेलवे द्वारा की गई कार्रवाई:** इस मामले में मंडल द्वारा नियमित अनुनय किया गया था लेकिन रिकॉर्ड किए गए मिनटों के साथ औपचारिक बैठकों का पता नहीं लगाया जा सका।

सड़क उपरिगामी पुल और सड़क अधोमार्गी पुल की प्रगति की निगरानी के लिए राज्य सरकारें, नगर निकायों, सीई(आर एंड बी), भारतीय राजमार्ग प्राधिकरण, डीएफसीसीआईएल, एमआरआईडीसीएल, इरकॉन, एनपीसीसीएल और सीएओ (सी) इकाइयों के साथ नियमित समीक्षा बैठक और अनुवर्ती कार्रवाई की जा रही है।

**3.8 (क) अनुशंसा:** साइट पर एआरएमई की समय पर आवाजाही सुनिश्चित करने की आवश्यकता है। वर्तमान मामले में, ARME मंडल मुख्यालय में होने के बावजूद निर्धारित समय के भीतर बाहर नहीं निकल सका। दुर्घटना में नियंत्रण कार्यालय द्वारा अधिकारियों को सूचित करने का क्रम भी उचित नहीं था। ARME गतिविधियों से संबंधित यात्री रेल दुर्घटनाओं के मामले में, नियंत्रण को सीनियर डीओएम/मंडल रेल प्रबंधकके बजाय, पहले सीएमएस और सीनियर डीएसओ को सूचित करना चाहिए। रेलवे को एक समान कार्यान्वयन के लिए इस विषय पर मानक प्रक्रिया आदेश जारी करना चाहिए।

**(ख) रेलवे द्वारा की गई कार्रवाई:** यात्री रेलगाड़ी से संबंधित दुर्घटना या किसी व्यक्ति (व्यक्तियों) के घायल होने की स्थिति में एआरएमई को आदेश देने तथा संबंधित अधिकारी को सूचना देने के क्रम के लिए निर्देश दुर्घटना मैनुअल की शुद्धिपत्र संख्या एएस-14 के तहत जारी किए गए हैं।

इस बारे में अनुभागीय एवं उप नियंत्रक को परामर्श दिया गया है तथा अधिकारियों की सूची एवं सूचना देने का क्रम भी त्वरित संदर्भ के लिए नियंत्रण कार्यालय में प्रदर्शित किया गया है।

**3.9 (क) अनुशंसा:** आरडीएसओ विनिर्देश संख्या आरडीएसओ/एसपीएन/टीसी/51/2011 रेव.03 के अनुसार इलेक्ट्रिक समपार फाटक टेलीफोन प्रणाली का उपयोग पश्चिम रेलवे के समपार फाटकों पर किया जाना चाहिए, क्योंकि इनमेंस्टेशन मास्टर के साथ संचार के नियंत्रण के अलावा वॉयस रिकॉर्डिंग की सुविधा भी होती है।

**(ख) रेलवे द्वारा की गई कार्रवाई:** रेल संरक्षा आयुक्त की सिफारिशों सभी मंडलों को सूचित कर दी गई थीं और आरडीएसओ विनिर्देश संख्या आरडीएसओ/एसपीएन/टीसी/51/2011 रेव.03 के अनुसार समपार फाटक टेलीफोन प्रणाली को परीक्षण के आधार पर 2 समपार फाटकों पर स्थापित किया गया था। उपरोक्त विनिर्देशों में यह सीमा है कि उनका उपयोग अधिकतम 6 गेट वाले स्टेशनों के लिए किया जा सकता है। रेलवे के लिए आवश्यकतानुसार तथा जोन/मंडलों के अनुसार संवेदनशील गेटों पर प्रणाली स्थापित करने के लिए आरडीएसओ विनिर्देश पहले से ही मौजूद हैं।

## **दुर्घटना 38**

दक्षिण पूर्व मध्य रेलवे के बिलासपुर मंडल के बिलासपुर-शहडोल खण्ड पर वेंकटनगर (वीकेआर) और निगौरा (एनआईक्यू) स्टेशनों के बीच संयुक्त लाइन (तीसरी लाइन) पर किमी 841/37 पर मालगाड़ी संख्या एन/एनटीपीबी के पटरी से उत्तरने पर रेल संरक्षा आयुक्त की रिपोर्ट का सार।

### **I. संक्षिप्त विवरण**

#### **1.1 दुर्घटना:**

रेलगाड़ी संख्या IN/NTPC UP, 59+1 BOXN, कोयले से लदी, दक्षिण पूर्व मध्य रेलवे के बिलासपुर मंडल के पुराने कुसमुंडा साइडिंग से निकलकर, पश्चिम मध्य रेलवे के जबलपुर मंडल के NTPB के लिए रवाना हुई। दिनांक 09.07.2021 को 15:57 बजे वेंकटनगर (वीकेआर) स्टेशन से गुजरने के बाद, जब यह लगभग 16:05 बजे किमी 841/37ए से 842/15ए के बीच चल रही थी, 27 वैगन पटरी से उत्तर गए (9 वैगन पटरी से उत्तर गए और 18 वैगन पलट गए, जिनमें से 16 ब्रेक नंबर 81के के नदी तल में गिर गए थे)।

पटरी से उत्तरने के बाद, आगे के दो लोकोमोटिव और 1 से 7वें वैगन पटरी पर थे, लोको का 8वां वैगन बाईं ओर अग्रणी ट्रॉली से पटरी से उत्तर गया, लोको का 9वां और 10वां वैगन पटरी पर थे, लोको का 11वां वैगन उपकर पर पटरी के बाईं ओर पलट गया जिसके परिणामस्वरूप उल्लंघन हुआ, लोको का 12वां वैगन पुल पर पलट गया, लोको का 13वां से 17वां वैगन पलट गया और पुल नंबर 81K के जलमार्ग में गिर गया, लोको का 18वां से 20वां वैगन पुल के गर्डर पर पलट गया, लोको का 21वां से 30वां वैगन नदी के तल पर पलट गया, लोको का 31वां वैगन पलट गया और पुल के गर्डर से लटकता हुआ पाया गया पुल का एक पहिया बायीं ओर खिसक गया, 37वां से 59वां वैगन और ब्रेक वैन ट्रैक पर थे।

दुर्घटना के परिणामस्वरूप शून्य में हताहत हुए। रेलवे परिसंपत्तियों को नुकसान की कुल लागत 4,36,39,930 रुपये आंकी गई थी।

### **II. दुर्घटना का कारण**

तथ्यात्मक, भौतिक और परिस्थितिजन्य साक्ष्य के आधार पर, रेल संरक्षा आयुक्त ने निष्कर्ष निकाला कि दुर्घटना रेल की अचानक विफलता के कारण हुई थी। दुर्घटना का कारण "उपकरण (ट्रैक) की विफलता" को माना जाता है और इसे इस प्रकार वर्गीकृत किया गया है।

2.1 रेल संरक्षा आयुक्त द्वारा स्थापित कारण रेल मंत्रालय द्वारा स्वीकार किया जाता है।

### **III. टिप्पणियां और अनुशंसाएं**

**3.0** रेल संरक्षा आयुक्त द्वारा की गई टिप्पणियां एवं सिफारिशें तथा रेलवे द्वारा की गई कार्रवाई नीचे दी गई हैं:-

**3.1 (क) अनुशंसा:-** - दुर्घटना की सूचना रेल संरक्षा आयुक्त को यथाशीघ्र मोबाइल फोन, ईमेल आदि माध्यम से दी जानी चाहिए।

**(ख) रेलवे द्वारा की गई कार्रवाई:-** - भारतीय रेलवे दुर्घटना प्रोटोकॉल में रेलवे प्रशासन द्वारा गंभीर दुर्घटनाओं की तत्काल जानकारी के संबंध में निर्देश दिए गए हैं। बोर्ड के पत्र संख्या 2023/सुरक्षा (आईएनक्यू)/2/1 दिनांक 16.08.2023 के माध्यम से कड़ाई से अनुपालन के लिए इन दिशानिर्देशों को क्षेत्रीय रेलवे को दोहराया गया है।

**3.2 (क) अनुशंसा:-** - मैनुअल/कोड में उल्लिखित सभी सुरक्षा संरक्षण कार्य सुनिश्चित किए जाने हैं।

**(ख) रेलवे द्वारा की गई कार्रवाई:-** - आवश्यक कार्रवाई और अनुपालन के लिए क्षेत्रीय रेलवे को बोर्ड के पत्र संख्या 2022/ELC (TRS)/113/4 दिनांक 23.11.2022 और 2022/M (सुरक्षा)/7/6/4 दिनांक 22.12.2022 के माध्यम से सलाह दी गई है।

**3.3 (ए) अनुशंसा:** - रेक के लोडेड वैगनों के बीच में सिक वैगन की मार्शलिंग से बचना चाहिए।

(ख) रेलवे द्वारा की गई कार्रवाई: - क्षेत्रीय रेलवे को पत्र संख्या 2022/एम(सुरक्षा)/7/6/4 दिनांक 22.12.2022 के माध्यम से आवश्यक कार्रवाई और अनुपालन के लिए सलाह दी गई है।

**3.4 (क) अनुशंसा:** - रेक को केवल वैध ब्रेक पावर प्रमाणपत्र और रखरखाव नियमावली के मानदंडों के अनुसार ही चलाया जाना चाहिए।

(ख) रेलवे द्वारा की गई कार्रवाई:- क्षेत्रीय रेलवे को बोर्ड के पत्र संख्या 2022/इलेक्ट(टीआरएस)/113/4 दिनांक 23.11.2022 और 2022/एम(सुरक्षा)/7/6/4 दिनांक 22.12.2022 के माध्यम से आवश्यक कार्रवाई और अनुपालन के लिए सूचित किया गया है। इसके अलावा, रेलवे बोर्ड द्वारा पत्र संख्या 2023/टीटी-1/27/07/अमान्य-बीपीसी दिनांक 09.06.2023 के माध्यम से अमान्य ब्रेक पॉवर प्रमाणपत्र वाली मालगाड़ियों के संचालन को नियंत्रित करने के लिए संयुक्त निर्देश जारी किए गए हैं।

इसके अलावा, रेलवे बोर्ड द्वारा पत्र संख्या के माध्यम से अवैध ब्रेक पॉवर प्रमाणपत्र के साथ मालगाड़ियों के संचालन को नियंत्रित करने के लिए संयुक्त निर्देश जारी किए गए हैं। 2023/टीटी-1/27/07/अमान्य बीपीसी दिनांक 09.06.2023।

**3.5 (क) अनुशंसा-** यह सुनिश्चित किया जाना चाहिए कि रेकों के वैगनों में ओवरलोडिंग को समाप्त/न्यूनतम किया जाए। कुछ परीक्षण मामलों में लोड किए गए वैगनों को लोड समायोजन की प्रभावकारिता जानने के लिए लोड समायोजन के बाद फिर से तौला जाना चाहिए।

(ख) रेलवे द्वारा की गई कार्रवाई: - वैगनों में ओवरलोडिंग की प्रवृत्ति को रोकने के लिए दंडात्मक शुल्क लगाने के लिए नियम निर्धारित किए गए हैं। इसके अलावा, भार समायोजन से गुजर चुके वैगनों के यादच्छिक पुनःवजन के लिए भी दिशानिर्देश निर्धारित किए गए हैं, जैसा कि नीचे दिया गया है:

"जो वैगन लोड समायोजन के अधीन थे, उन्हें यादच्छिक रूप से फिर से तौला जाना चाहिए। यादच्छिक वजन के लिए रेकों की पहचान पीसीसीएम द्वारा पीसीओएम के परामर्श से की जानी चाहिए। ये दिशानिर्देश बोर्ड के दिनांक 10.09.2021 के पत्र के माध्यम से क्षेत्रीय रेलवे को पहले ही दोहराए जा चुके हैं।

एसईसीआर में, ओवरलोडिंग की निगरानी की जा रही है और सीसी+8+2/सीसी+6+2 ट्रेनों के संचालन के लिए जेपीओ के प्रावधान का पालन किया जा रहा है।

**3.6 (क) अनुशंसा:** - वैगन सीसी+8+2टी या उच्च धुरा भार वाले सभी रेकों को लोडिंग पॉइंट के 50 किमी के भीतर ओएमआर/डब्ल्यूसीएम/वाइल्ड को पार करना चाहिए। दोषपूर्ण वैगनों को अलग करने के लिए ओएमआरएस/डब्ल्यूसीएमएस/वाइल्ड से महत्वपूर्ण अलार्म प्राप्त होने पर प्रोटोकॉल का सख्ती से पालन किया जाना चाहिए।

(ख) रेलवे द्वारा की गई कार्रवाई: - भारतीय रेलवे में योजनाबद्ध तरीके से ओएमआर / डब्ल्यूसीएम / वाइल्ड स्थापित किए जा रहे हैं। ओएमआरएस/वाइल्ड की स्थापना के लिए स्थानों की पहचान बोर्ड द्वारा पत्र संख्या 2017/डेव. सेल/आईजीआरआई/6-भाग(2) दिनांक 19.03.2021 के माध्यम से की गई है। रेलवे बोर्ड के दिशानिर्देशों के अनुसार दोषपूर्ण वैगन को अलग करने के लिए प्रोटोकॉल का पालन किया जाएगा।

**3.7 (क) अनुशंसा:** - मानसून/बरसात के मौसम के दौरान खुले वैगनों में कोयले की लोडिंग को प्रतिबंधित किया जाना चाहिए, जिससे रास्ते में कोयले का भारी वजन रखने के लिए वैगनों का सकल वजन अधिकतम स्वीकार्य सकल वजन से कम रखा जा सके।

(ख) रेलवे द्वारा की गई कार्रवाई: - रेलवे बोर्ड के दर मास्टर परिपत्र/पीसीसी/सीसी+8 आदि/2020/0 दिनांक 01.05.2020 के माध्यम से मानसून/बरसात के मौसम के दौरान प्रतिबंधों सहित दिशानिर्देश/निर्देश अनुपालन के लिए क्षेत्रीय रेलवे को जारी किए गए हैं। 3.8 (क) अनुशंसा:- निर्माण परियोजनाओं और नियोजित ट्रैक नवीनीकरण में रेल की सभी जोड़ियाँ केवल फ्लैश बट वेल्ड से ही होनी चाहिए, थर्मिट वेल्ड का प्रयोग बहुत कम, केवल अपरिहार्य स्थानों पर ही किया जाना चाहिए।

**3.8 (ए) अनुशंसा:** - निर्माण परियोजनाओं में और नियोजित ट्रैक नवीनीकरण में रेल के सभी जुड़ना केवल फ्लैश बट वेल्ड के साथ होना चाहिए, थर्मिट वेल्ड का संयम से उपयोग किया जाना चाहिए, केवल अपरिहार्य स्थानों पर।

**(ख) रेलवे द्वारा की गई कार्रवाई:-** दक्षिण पूर्व मध्य रेलवे के निर्माण संगठन में एफबी वेल्डिंग की व्यवस्था न होने के कारण, रेलवे बोर्ड की नीति ट्रैक/21/2009/0110/7 क्रमांक 05.05.2015 के अनुसार विभिन्न दोहरीकरण/तिहरीकरण/चौथी लाइन/नई लाइन परियोजनाओं पर 20 रेल पैनलों के लिए एटी वेल्डिंग की अनुमति सीएओ/कॉन/एसईसीआर द्वारा दी गई है। हालांकि, रेलवे को इन पैनलों में शामिल होने के लिए एफबी वेल्डिंग के उपयोग को अधिकतम करने का निर्देश दिया गया है।

**3.9 (क) अनुशंसा:** - नव निर्मित परिसंपत्तियों को सेवा में रखते ही पर्याप्त रखरखाव कर्मचारी तैनात किए जाएंगे। सुरक्षा श्रेणी के पदों में सभी रिक्तियों को प्राथमिकता के आधार पर भरा जाना है ताकि परिसंपत्तियों के रखरखाव की उपेक्षा न हो।

**(ख) रेलवे द्वारा की गई कार्रवाई:** - रिक्तियों का होना और उन्हें भरना एक सतत प्रक्रिया है और रिक्तियों को रेलवे द्वारा परिचालन आवश्यकताओं के अनुसार भर्ती एजेंसियों के साथ मांगपत्र जारी करके भरा जाता है।

हाल ही में लगभग 2.37 करोड़ अभ्यर्थियों की कंप्यूटर आधारित परीक्षा (सीबीटी) आयोजित करके 1,39,050 अभ्यर्थियों को सूचीबद्ध करने के लिए बड़े पैमाने पर भर्ती प्रक्रिया पूरी की गई है। इस प्रक्रिया ने भारतीय रेलवे पर संरक्षा श्रेणी की जनशक्ति में काफी वृद्धि की है।

**3.10 (क) अनुशंसा:** - निर्माण इकाइयों/सार्वजनिक क्षेत्र के उपक्रमों द्वारा निर्मित परिसंपत्तियों के सभी रिकार्डों को एक निश्चित समय सीमा के भीतर ओपन लाइन को सौंप दिया जाना चाहिए ताकि उनका समय पर रखरखाव सुनिश्चित किया जा सके।

**(ख) रेलवे द्वारा की गई कार्रवाई:** - इंजीनियरिंग विभाग के लिए भारतीय रेलवे कोड के पैरा 1609 और 1610 में नई लाइनें सौंपने / लेने की प्रक्रिया निर्धारित की गई है। इसके अलावा, नई लाइनों के रखरखाव के लिए अनुदेश सभी क्षेत्रीय रेलवे को बोर्ड के पत्र संख्या 98/डब्ल्यू-आई/जनरल/ओ/30-पीटी. दिनांक 01.11.2011 एवं 04.05.2012 तथा पत्र संख्या 2012/सीई-आई/सीटी/ओ/16 दिनांक 20.06.2012 के तहत जारी किए गए हैं।

## **दुर्घटना 39**

दिनांक 13.01.2022 को लगभग 16:53 बजे पूर्वोत्तर रेलवे के अलीपुरद्वार मंडल के न्यू डोमोहानी-न्यू मयनागुड़ी स्टेशनों के बीच किमी 42/2-3 पर रेलगाड़ी संख्या 15633 अप (बीकानेर-गुवाहाटी एक्सप्रेस) के पटरी से उत्तर जाने की घटना पर रेल संरक्षा आयुक्त की रिपोर्ट का सार।

### **I. संक्षिप्त विवरण**

#### **1.1 दुर्घटना:**

रेलगाड़ी संख्या 15633 अप (बीकानेर-गुवाहाटी) एक्सप्रेस को WAP 4 लोकोमोटिव 22375, गोंडा शेड द्वारा खींचा गया था और इसमें 24 कोच (GS-2, WGSCN-13, WCB=1, ACCN-2, ACWCN-4, GSLRD-2) लोड थे। रेलगाड़ी 12.01.2022 को 01.45 बजे बीकानेर से चली और 15.48 बजे न्यू जलपाईगुड़ी जंक्शन पहुँची। रेलगाड़ी 16.03 बजे न्यू जलपाईगुड़ी जंक्शन से रवाना हुई और 16.53 बजे न्यू डोमोहानी स्टेशन से गुज़री। जब रेलगाड़ी न्यू डोमोहानी स्टेशन के एडवांस स्टार्टर के पास पहुँच रही थी, तो लगभग 16.53 बजे यह किलोमीटर 42/200-300 पर ट्रेलिंग क्रॉसओवर पॉइंट नंबर 111 पर दुर्घटनाग्रस्त हो गई।

लोको का कैब-2 आगे था और लोकोमोटिव-22375 WAP4 की पिछली बोगी के सभी पहिये पटरी से उत्तर गए जबकि आगे की ट्रॉली के सभी पहिये पटरी पर थे। लोको के आगे से पाँचवाँ ट्रैक्शन मोटर (TM-2) गिट्टी और स्लीपर पर टिका हुआ पाया गया, जिस पर बहुत ज़्यादा घर्षण था और मैग्नेट फ्रेम पर गहरे कट थे। ट्रैक्शन मोटर का एक्सल से कनेक्शन बरकरार था।

इंजन और आगे के बारह डिब्बे पटरी से उत्तर गए, जिनमें से 2 पलट गए। गाड़ी इंजन के पहले, चौथे, पांचवें, छठे, सातवें, आठवें, नौवें, दसवें और ग्यारहवें डिब्बे पूरी तरह से पटरी से उत्तर गए और झुके हुए थे। गाड़ी इंजन के दूसरे और तीसरे डिब्बे पलट गए। रेलगाड़ी इंजन से छठा डिब्बा नंबर 03229 का अगला सिरा ऊपर चढ़ गया और कोच नंबर 16218 (रेलगाड़ी इंजन से पाँचवाँ) के पिछले हिस्से में जा घुसा और रेलगाड़ी इंजन से ग्यारहवाँ डिब्बा नंबर 035222 दसवें कोच नंबर 155246 के पिछले हिस्से में चढ़ गया। रेलगाड़ी इंजन से बारहवाँ डिब्बा नंबर 15217 का केवल आगे का ट्रॉली सभी पहियों से पटरी से उत्तर गया और पीछे का ट्रॉली ट्रैक पर था।

दुर्घटना के परिणामस्वरूप लगभग 182 मीटर ट्रैक पूरी तरह से क्षतिग्रस्त हो गया।

दुर्घटना में 9 यात्रियों की मौत हो गई, 22 यात्रियों को गंभीर चोटें आईं और 23 यात्रियों को मामूली चोटें आईं। रेलवे की संपत्ति को नुकसान की कुल लागत 7,15,50,000/- रुपये आंकी गई।

### **II. दुर्घटना का कारण**

तथ्यात्मक, भौतिक और परिस्थितिजन्य साक्ष्य के आधार पर, रेल संरक्षा आयुक्त ने निष्कर्ष निकाला कि दुर्घटना संभवतः लोकोमोटिव संख्या 22375 के ट्रैक्शन मोटर के गिरने के कारण हुई थी, जो ट्रैक्शन मोटर संख्या 2 (सामने से पाँचवाँ) के टॉप नोज़ की विफलता के कारण हुई थी। विफलता का ताल्कालिक कारण लोकोमोटिव के ट्रिप शेड्यूल को रेलवे बोर्ड द्वारा निर्धारित 4500 किलोमीटर के मुकाबले 18000 किलोमीटर (लगभग) तक स्थगित करना था, जो स्टेशन में लोकोमोटिव के चालक दल और परिचालन कर्मचारियों की अविवेकपूर्ण कार्रवाई से बढ़ गया था।

तदनुसार, दुर्घटना को इस प्रकार वर्गीकृत किया गया है - "खराब रखरखाव और रेलवे कर्मचारियों की विफलता के कारण रेलवे उपकरण (लोकोमोटिव) की विफलता।"

### **2.1 दुर्घटना के कारण पर रेलवे द्वारा कोई टिप्पणी नहीं दी गई।**

### **III. टिप्पणियां और अनुशंसाएं**

#### **3.0 रेल संरक्षा आयुक्त द्वारा की गई टिप्पणियां और सिफारिशें और रेलवे द्वारा की गई कार्रवाई नीचे दी गई हैं:-**

**3.1 (क) अनुशंसा:** - रेलवे इंजनों का राष्ट्रीय डाटाबेस तैयार करेगा, जिसमें इंजन पर लगे प्रमुख उपकरण और फिक्सचर सहित ऐतिहासिक डेटा, यात्रा निरीक्षण सहित विभिन्न निरीक्षण कार्यक्रम (बड़े और छोटे), विफलताओं का इतिहास, ब्रेकडाउन और प्रत्येक यात्रा के बाद अर्जित किलोमीटर का रिकॉर्ड शामिल होगा। यह डाटा बेस इंजन के परिचालन और रखरखाव से जुड़े व्यक्ति के लिए

सुलभ होना चाहिए और यदि कोई शेड्यूल/निरीक्षण समय पर नहीं किया जाता है तो यह अलार्म उत्पन्न करेगा और संदेश स्वचालित रूप से उत्पन्न होगा तथा सुरक्षा अधिकारियों सहित संबंधित अधिकारियों को भेजा जाएगा। रखरखाव अनुसूची के किसी भी स्थगन को अधिकृत अधिकारी द्वारा अनुमोदित किया जाएगा और इलेक्ट्रॉनिक रूप से लॉग इन किया जाएगा। डाटा बेस का उपयोग विफलता विश्लेषण, विक्रेता एजुकेशन और अनुमोदन तथा लोकोमोटिव द्वारा अर्जित किलोमीटर के आधार पर रखरखाव प्रणाली विकसित करने के लिए किया जाएगा।

**(ख) रेलवे द्वारा की गई कार्रवाई:** - इंजनों का डेटाबेस, जिसमें बोर्ड पर लगे प्रमुख उपकरण और फिक्सचर सहित ऐतिहासिक डेटा को संग्रहित किया जाता है, ट्रिप निरीक्षण सहित विभिन्न निरीक्षण अनुसूचियों (प्रमुख और लघु) को रिकॉर्ड किया जाता है, विफलताओं का इतिहास, ब्रेकडाउन और प्रत्येक ट्रिप के बाद अर्जित किलोमीटर, लोको एसेट मैनेजमेंट (एसएलएम) का अंतर्निहित हिस्सा है, जिसे सीआरआईएस द्वारा विकसित किया गया है।

लोकोमोटिव के रखरखाव, संचालन और निगरानी से संबंधित प्रत्येक इकाई को कवर करते हुए भारतीय रेलवे में कार्यान्वयन के लिए लोको एसेट मैनेजमेंट साप्टवेयर पहले से ही शुरू किया जा रहा है।

**3.2 (क) अनुशंसा:** - जिन ट्रैक्शन मोटरों की सेवा के 18 वर्ष पूरे हो गए हैं, उन्हें सिस्टम से हटा लिया जाएगा तथा प्रोग्राम के आधार पर प्रतिस्थापित किया जाएगा। कर्षण मोटर का जीवन काल मूल निर्धारित जीवन काल अर्थात् 18 वर्ष पर पुनः निर्धारित किया जाएगा।

**(ख) रेलवे द्वारा की गई कार्रवाई:** - आरडीएसओ ने हिताची HS15250A ट्रैक्शन मोटर्स के लिए मैग्नेट फ्रेम के मैकेनिकल पुनर्वास के लिए तकनीकी परिपत्र संख्या 0158 दिनांक 23.03.2022 जारी किया था। टीसी/0158 में, यह उल्लेख किया गया है कि 18 साल का जीवन पूरा करने के बाद, मैग्नेट फ्रेम का पुनर्वास किया जाना है। पुनर्वास में सभी लग्स (अर्थात् टीएम नोज़ लग्स, लिफ्टिंग लग्स तथा टॉप एवं बॉटम गियर केस माउंटिंग लग्स) को नए से प्रतिस्थापित करना शामिल है। तकनीकी परिपत्र-0158 में हिताची टीओटी दस्तावेज़ के अनुसार इन लग्स की विस्तृत वेल्डिंग प्रक्रिया भी शामिल है।

**3.3 (क) अनुशंसा:** - वेल्डिंग की खराब गुणवत्ता के कारण विफल हुई मोटर के समान बैच संख्या वाली ट्रैक्शन मोटर को तुरंत वापस ले लिया जाएगा।

**(ख) रेलवे द्वारा की गई कार्रवाई:** - उप सतह दरारों का पता लगाने के लिए, आरडीएसओ ने पारंपरिक इंजनों में ट्रैक्शन मोटर्स नोज़ स्टे के चुंबकीय कण परीक्षण (एमपीटी) के लिए पत्र संख्या आरडीएसओ/2017/ईएल/एसएमआई/0311 दिनांक 25.08.2017 के माध्यम से विशेष रखरखाव निर्देश जारी किए हैं। इसके अलावा दोषपूर्ण हिताची पथ प्रबंधन प्रणाली और मैग्नेट फ्रेम को बदलने के लिए आरएसपी का प्रावधान किया गया है।

**3.4 (क) अनुशंसा:** - ट्रैक्शन मोटर के नोज़ के टूटने का पता इलेक्ट्रॉनिक रूप से लगाया जाएगा तथा एक अलार्म उत्पन्न किया जाएगा, जो स्वचालित रूप से रेलगाड़ी में ब्रेक लगा देगा। इसे यात्री लोकोमोटिव में तुरंत लागू किया जाएगा।

**(ख) रेलवे द्वारा की गई कार्रवाई:** - इस प्रकार की व्यवस्था दुनिया भर में किसी भी स्थापित रेल नेटवर्क पर प्रचलित नहीं है, हालांकि आरडीएसओ को योजना विकसित करने की सलाह दी गई है।

**3.5 (ए) अनुशंसा:** - सभी प्रकार के चल स्टॉक के लिए सुरक्षा मदों की एक सूची तैयार की जाएगी, जिसकी जांच रेलवे के संरक्षा संगठन द्वारा कार्यशालाओं के साथ-साथ पिट लाइन जांच केंद्रों पर की जाएगी, ताकि रखरखाव और अनुरक्षकों की गुणवत्ता की निगरानी की जा सके, यह इसलिए भी आवश्यक है क्योंकि कार्यशालाओं द्वारा अधिकाधिक गतिविधियों को आउटसोर्स किया जा रहा है।

**(ख) रेलवे द्वारा की गई कार्रवाई:** - आरडीएसओ द्वारा परम्परागत एवं तीन फेज विद्युत इंजनों की विश्वसनीयता में सुधार के लिए तकनीकी परिपत्र संख्या आरडीएसओ/2017/ईएल/टीसी/0142 (संशोधन '0') दिनांक 09.01.2018 जारी किया गया है। रेलवे वर्कशॉपों के सुरक्षा संगठन के साथ-साथ पिट लाइन जांच केंद्रों द्वारा जांच की जाने वाली वस्तुओं की सूची उपर्युक्त पत्र के अनुलग्नक-1 के रूप में जारी की गई थी।

**3.6 (क) अनुशंसा:** - रेलवे पर जारी लोको लिंकों की जांच यह सुनिश्चित करने के लिए की जाएगी कि यातायात निरीक्षक अनुसूची के लिए नामित स्टेशन में निरीक्षण करने के लिए अपेक्षित सुविधाएं और जनशक्ति उपलब्ध है। यह सुनिश्चित करने के लिए कि चल स्टॉक के रखरखाव कार्यक्रम का पालन किया जाता है, रेलवे के संरक्षा संगठन द्वारा भी जांच की जाएगी।

**(ख) रेलवे द्वारा की गई कार्रवाई:-** सभी क्षेत्रीय रेलवे को बोर्ड के पत्र संख्या 2022/इलेक्ट(टीआरएस)/113/1 दिनांक 21.11.2022, 2022/इलेक्ट(टीआरएस)/113/1 दिनांक 18.02.2022 और 2020/इलेक्ट(टीआरएस)/113/विविध सुरक्षा दिनांक 15.03.2022 के माध्यम से सूचित किया गया है।

**3.7 (क) अनुशंसा:** - रेलवे पिछले 4 वर्षों में विद्युतीकृत रूट में उपलब्ध निरीक्षण और रखरखाव सुविधाओं की समीक्षा करेगा और यह सुनिश्चित करेगा कि विद्युत लोको के निरीक्षण और रखरखाव की सुविधाएं समयबद्ध तरीके से प्रदान की गई हैं।

**(ख) रेलवे द्वारा की गई कार्रवाई:-** पैरा 3.6 (ख) के समान।

**3.8 (क) अनुशंसा:** - यह सुनिश्चित करने के लिए कि लोको का रखरखाव समय पर हो, इसे महाप्रबंधक स्तर पर आयोजित साप्ताहिक संरक्षा बैठकों में निगरानी का एक मानक मद बनाया जाना चाहिए।

**(ख) रेलवे द्वारा की गई कार्रवाई:-** पैरा 3.6 (ख) के समान।

**3.9 (क) अनुशंसा:** - आरडीएसओ अस्वीकार्य दोषों की सूची जारी करेगा, यदि पुनर्वास के लिए प्राप्त टीएम के निरीक्षण के दौरान कोई दोष पाया जाता है तो मोटर को नकार दिया जाएगा।

**(ख) रेलवे द्वारा की गई कार्रवाई:-** - उपर्युक्त कांटा(Point) हिताची ट्रैक्शन मोटर्स के यांत्रिक पुनरूद्धार के लिए आरडीएसओ द्वारा जारी टीसी 0158 के पैरा 3.3 (एफ) के अंतर्गत शामिल है, जिसमें कहा गया है, "मुख्य फ्रेम पर किसी भी दरार के लिए मैग्नेट फ्रेम (महत्वपूर्ण जोड़ों के लिए ओपीटी/एमपीटी के साथ) का निरीक्षण करें। यदि मुख्य फ्रेम पर कोई दरार पाई जाती है तो मैग्नेट फ्रेम को अस्वीकार कर दिया जाना चाहिए।"

**3.10 (क) अनुशंसा:** - प्रत्येक निरीक्षण/शेड्यूल के बाद एसी ट्रैक्शन नियमावली के पैरा 30304 में निर्दिष्ट इंजन फिटनेस प्रमाण पत्र की तर्ज पर लोको सुरक्षा प्रमाण पत्र जारी किया जाएगा।

ट्रिप निरीक्षण के बाद जारी किए गए सुरक्षा प्रमाणपत्र की एक प्रति लोकोमोटिव में रखी जाएगी और उसे लोकोमोटिव मरम्मत पुस्तिका का हिस्सा बनाया जाएगा। एक मानक मुद्रित प्रपत्र का उपयोग किया जाएगा जिसमें सभी महत्वपूर्ण सुरक्षा दर्ज की जाएगी। यह रेलवे में काम करने वाले सभी लोकोमोटिव के लिए किया जाएगा।

**(ख) रेलवे द्वारा की गई कार्रवाई:-** सभी क्षेत्रीय रेलवे को बोर्ड के पत्र संख्या 2022/ELC (TRS)/113/1 दिनांक 21.11.2022 के माध्यम से सलाह दी गई है।

## **दुर्घटना 40**

03.04.2022 को मध्य रेलवे के भुसावल मंडल के इगतपुरी-भुसावल दोहरी लाइन ब्रॉडगेज विद्युतीकृत खंड में किमी 171/39 पर लाहावित-देवलाली स्टेशनों के बीच डाउन लाइन पर 11061 डाउन लोकमान्य तिलक टर्मिनस-जयनगर पवन एक्सप्रेस के 12 डिब्बों के पटरी से उतरने पर रेल संरक्षा आयुक्त की रिपोर्ट का सार।

### **I. संक्षिप्त विवरण**

#### **1.1 दुर्घटना:**

लोकमान्य तिलक टर्मिनस से जयनगर स्टेशनों के बीच चलने वाली रेलगाड़ी संख्या 11061 अप पवन एक्सप्रेस 03/04/2022 को 11:30 बजे लोकमान्य तिलक टर्मिनस से चली। यह इगतपुरी पहुँची और 14:40 बजे इगतपुरी से आगे की यात्रा के लिए चली। रेलगाड़ी 15:03 बजे लाहावित स्टेशन (रेलगाड़ी 23 मिनट देरी से थी) से गुज़री और लाहावित और देवलाली स्टेशन के बीच 171/39 से 172/05 किलोमीटर के पास रेलगाड़ी पटरी से उतर गई।

दुर्घटना के परिणामस्वरूप 1 यात्री की मृत्यु हो गई, 1 व्यक्ति गंभीर रूप से घायल हो गया, 1 व्यक्ति को सामान्य चोटें आईं तथा 4 व्यक्ति मामूली रूप से घायल हो गए। रेलवे की संपत्ति को हुए नुकसान की कुल लागत 23,89,00,000/- रुपए आंकी गई।

### **II. दुर्घटना का कारण**

तथ्यात्मक, भौतिक और परिस्थितिजन्य साक्ष्य के आधार पर, रेल संरक्षा आयुक्त ने निष्कर्ष निकाला कि दुर्घटना कोच संख्या 204007/सी 16 के पहिये के व्यास और लोको के बीच के अंतर और ट्रैक गेज में अधिक अंतर के कारण हुई थी।

#### **2.1 रेल संरक्षा आयुक्त द्वारा स्थापित कारण रेल मंत्रालय द्वारा स्वीकार किया जाता है।**

### **III. टिप्पणियां और अनुशंसाएं**

#### **3.0 रेल संरक्षा आयुक्त द्वारा की गई टिप्पणियां एवं सिफारिशें तथा रेलवे द्वारा की गई कार्रवाई नीचे दी गई हैं:-**

**3.1 (क) अनुशंसा:** - कई रेलवे/चिकित्सा/बचाव कर्मचारी, जो क्षेत्र की भौगोलिक स्थिति से परिचित नहीं हैं, विशेष रूप से एम्बुलेंस और अन्य सहायक कर्मचारियों को समय पर/पहले दुर्घटना स्थल पर पहुँचने में कठिनाई हो सकती है। जीवन बचाने के लिए महत्वपूर्ण समय सड़क मार्ग के ज्ञान की कमी के कारण बर्बाद हो सकता है। अब लगभग हर किसी के पास स्मार्ट फोन हैं और रेलवे के सभी कर्मचारियों जैसे लोको पायलट, सहायक लोको पायलट और गार्ड को रेलवे द्वारा सिम कार्ड प्रदान किए जाते हैं, इसलिए लोको पायलट, सहायक लोको पायलट और गार्ड को उनके लॉबी में प्रशिक्षित किया जाना चाहिए कि वे गूगल मैप्स जैसे ऐप के माध्यम से दुर्घटना स्थल का स्थान कैसे साझा करें, ताकि राज्य सरकार के अधिकारियों सहित अधिकारियों के लिए अपने मोबाइल फोन पर मानचित्र की मदद से साइट पर पहुँचना आसान हो जाए।

**(ख) रेलवे द्वारा की गई कार्रवाई:** - मध्य रेलवे ने पत्र क्रमांक टीआर/रेल संरक्षा आयुक्त /126 दिनांक 11.07.2023 के माध्यम से सलाह दी है कि किसी भी दुर्घटना की स्थिति में लोको पायलट/सहायक लोको पायलट/गार्ड को गूगल मैप्स का उपयोग करके अपने स्थान को साझा करने के संबंध में उनकी लॉबी में परामर्श/प्रशिक्षण दिया गया है।

**3.2 (क) अनुशंसा:** - चूंकि अधिकांश रूट का विद्युतीकरण पूरा होने वाला है, इसलिए डीजल इंजनों की उपलब्धता कम होती जा रही है। गैर-स्वचालित एआरएमई को 15 मिनट के निर्धारित समय के भीतर साइट पर पहुँचाना अधिक कठिन हो रहा है (उन स्टेशनों के लिए जहां एआरएमई साइडिंग को दोनों छोर से कनेक्शन प्रदान किया गया है)। एआरएमई साइडिंग के लिए यह समय 20 मिनट है, जिसमें दोनों छोर से कनेक्शन प्रदान किया गया है। केवल एक छोर से प्रवेश वाले एआरएमई साइडिंग के लिए यह समय 20 मिनट है। इसलिए, सभी एआरएमई को स्व-चालित समर्पित इकाइयों में परिवर्तित करने की आवश्यकता है ताकि जल्द से जल्द साइट पर चिकित्सा सहायता प्रदान की जा सके। वर्तमान मामले में इगतपुरी से एआरएमई के लिए डीजल लोकोमोटिव का

पता लगाने में समय बर्बाद हुआ क्योंकि उपलब्ध लोकोमोटिव बंद हालत में था। इसके अलावा लोकोमोटिव को अधिकतम 65 किमी प्रति घंटे तक चलने के लिए शॉटिंग लोकोमोटिव फिट किया गया था।

(ख) रेलवे द्वारा की गई कार्रवाई:- बोर्ड के पत्र संख्या 2022/सुरक्षा (डीएम)/6/ रेल संरक्षा आयुक्त -भाग (i) दिनांक 15.11.2022 के माध्यम से सभी क्षेत्रीय रेलवे को दिशानिर्देश जारी किए गए हैं।

**3.3 (क) अनुशंसा:** - वर्तमान में एआरटी कर्मचारियों द्वारा लोकोमोटिव, कोच और ट्रैक की वीडियोग्राफी सहित दुर्घटना स्थलों की वीडियोग्राफी और फोटोग्राफी की जा रही है। हालांकि, साइट के अवलोकन और सुरागों को रिकॉर्ड करने के लिए साइट की व्यवस्थित वीडियोग्राफी के लिए कोई औपचारिक प्रशिक्षण या दिशानिर्देश जारी नहीं किए गए हैं। वीडियोग्राफी की वर्तमान गुणवत्ता बहुत अनिश्चित और अव्यवसायिक है। इसलिए एआरटी कर्मचारियों को दुर्घटना स्थल की वीडियोग्राफी और फोटोग्राफी में प्रशिक्षण की व्यवस्था की जानी चाहिए। सुरागों को संरक्षित करने के लिए दुर्घटना स्थल की वीडियोग्राफी और फोटोग्राफी के उद्देश्य से इन प्रशिक्षित कर्मचारियों को प्रभाग के सुरक्षा संगठन के तहत काम करने का आदेश दिया जाना चाहिए। वीडियोग्राफी के लिए एआरटी में ड्रोन कैमरे प्रदान किए जा सकते हैं जो प्रभावी तरीके से साइट का वैश्विक परिवृश्टि प्रदान कर सकते हैं। उन्हें विभिन्न वीडियो को क्रमबद्ध तरीके से संसाधित/व्यवस्थित करने के लिए भी प्रशिक्षित किया जाना चाहिए, ताकि घटनास्थल की विस्तृत जानकारी मिल सके। वर्तमान मामले में यह देखा गया है कि दुर्घटना के संभावित कारण का सुराग पाने के लिए तस्वीरों का विश्लेषण करना बहुत कठिन था। यह ध्यान देने योग्य है कि वर्तमान मामले में रेलवे द्वारा इस दुर्घटना का प्रथम वृष्ट्या कारण भी नहीं बताया जा सका, इसलिए सुरागों का संरक्षण और वीडियो/फोटोग्राफ की मदद से घटनास्थल का व्यवस्थित निर्माण जांच के उद्देश्य से बहुत महत्वपूर्ण हो जाता है।

(ख) रेलवे द्वारा की गई कार्रवाई:- दुर्घटना स्थल पर वीडियोग्राफी और फोटोग्राफी के लिए दिशानिर्देश पहले ही बोर्ड के पत्र संख्या के माध्यम से जारी किए जा चुके हैं-

- (i) 2005/सुरक्षा (ए एंड आर)/26/6 दिनांक 11.12.2019
- (ii) 2016/सुरक्षा (ए एंड आर)/1/17 (पीटी) दिनांक 11.12.2020 और
- (iii) 2019/सुरक्षा (ए एंड आर)/1/10 दिनांक 16/17.12.2020।

इसके अलावा, इन दिशानिर्देशों को बोर्ड के पत्र संख्या 2022/सुरक्षा (एएंडआर)/1/2 दिनांक 06.05.2022 के माध्यम से भी दोहराया गया है।

**3.4 (क) अनुशंसा:** - आधुनिक ट्रैक मशीनें भविष्य में जांच के लिए ट्रैक के पोस्ट टैम्पिंग मापदंडों को संग्रहीत करने के लिए सुसज्जित हैं। लेकिन मशीन टैम्पिंग के दौरान ये विशेषताएं सक्रिय नहीं होती हैं। ये विशेषताएं सभी ट्रैक मशीनों में 100% समय के लिए सक्रिय रहेंगी।

(ख) रेलवे द्वारा की गई कार्रवाई:- बोर्ड के पत्र संख्या 2021/ट्रैक-III/टीके/6 दिनांक 09.05.2022 के माध्यम से क्षेत्रीय रेलवे को सलाह दी गई है कि पुरानी मशीनों को छोड़कर अधिकांश टैम्पिंग मशीनें रिकॉर्डिंग (एएलसी) की सुविधा से लैस हैं और टैम्पिंग से पहले और बाद के ट्रैक मापदंडों को संग्रहीत करती हैं। ट्रैक टैम्पिंग कार्य के लिए मशीनों को तैनात करते समय क्षेत्रीय रेलवे द्वारा हर समय सिस्टम का उचित कामकाज सुनिश्चित किया जाना चाहिए।

**3.5 (क) अनुशंसा:** - कोच रखरखाव के सभी रिकार्डों को कम्प्यूटरीकृत किया जाएगा, जैसा कि ट्रैक निरीक्षण डेटा (टीएमएस) के लिए किया गया है, ताकि भविष्य में विश्लेषण और जांच के लिए इन आंकड़ों का उपयोग किया जा सके। कोच के इतिहास को बीमार लाइनों के रिकॉर्ड के साथ बनाए रखा जाएगा, जिसमें की गई मरम्मत का विवरण और कोचों को मरम्मत के लिए दिए गए कुल समय का विवरण होगा।

(ख) रेलवे द्वारा की गई कार्रवाई:- कोचों के रखरखाव की गतिविधियों का रिकॉर्ड रखने का काम क्षेत्रीय रेलवे द्वारा सीएमएमएस (कोच रखरखाव प्रबंधन प्रणाली) पर किया जा रहा है। सभी उत्पादन इकाइयों, कार्यशालाओं और क्षेत्रीय रेलवे को आईसीएफ कोच (ए/बी/आईओएच/पीओएच) और एलएचबी कोच (डी-II/डी-III/एसएस-I/एसएस-II/एसएस-III) के लिए विनिर्माण और सभी अनुसूचित/अनिर्धारित रखरखाव गतिविधियों के बारे में विस्तृत जानकारी देने की सलाह दी गई है। सीएमएमएस पर एक समान डेटा प्राप्त करने के लिए एक सामान्य चल स्टॉक प्रमाणपत्र प्रारूप भी जारी किया गया है। सीएमएमएस में कोच इतिहास रिपोर्ट

का भी प्रावधान है। कोच इतिहास रिपोर्ट में शेड्यूल इतिहास, बीमारी दोष इतिहास, मार्ग दोष इतिहास, अंतिम परीक्षा के दौरान कोच पर किए गए मैकेनिकल और इलेक्ट्रिकल कार्य के बारे में सभी जानकारी शामिल है। वर्तमान में, सीएमएस पोर्टल के साथ 260 पंजीकृत डिपो (196 कोचिंग डिपो और 64 ईएमयू / डेमू कार शेड), 107465 कोच, कोच डेमू, एआरटी, ट्रैक एम / सी, (ईएमयू, एमजी कोच, एनजी कोच और अन्य विभागीय स्टॉक सहित) और औसत 1450 बीपीसी हैं।

**3.6 (क) अनुशंसा:** - एलएचबी कोचों के लिए रखरखाव मैनुअल के अनुसार पहिये के व्यास में भिन्नता के लिए कोई सीमा निर्धारित नहीं की गई है। इसकी आवश्यकता है, क्योंकि पहिये के व्यास में अधिक भिन्नता से ट्रॉली की गति में भारी कंपन उत्पन्न होगा। चूंकि एलएचबी को उच्च गति के लिए अनुमोदित किया गया है, इसलिए सेवा में सहनशीलता न होना बहुत सुरक्षित अभ्यास नहीं हो सकता है। इसलिए एलएचबी कोच के लिए पहिये के व्यास में अंतर निर्धारित करने की आवश्यकता है।

**(ख) रेलवे द्वारा की गई कार्रवाई:**- बोर्ड के पत्र संख्या 2022/एम(सी)/141/6(11061) दिनांक 25.10.2022 के अनुसार आरडीएसओ को अपनी रिपोर्ट प्रस्तुत करने का अनुरोध किया गया है। मामला आरडीएसओ में विचाराधीन है।

**3.7 (क) अनुशंसा:** - स्पीडोमीटर में D1 से D3 तक इनपुट होते हैं। यदि इन्हें विभिन्न इनपुट के साथ जोड़ा जाए तो ये इनपुट सिस्टम पैरामीटर्स की तार्किक स्थिति को रिकॉर्ड करने के लिए आसानी से उपलब्ध होते हैं। वर्तमान में, नियंत्रण आपूर्ति की उपलब्धता को रिकॉर्ड करने के लिए आठ इनपुट में से केवल एक इनपुट का उपयोग किया जा रहा है। अन्य सात इनपुट का उपयोग नहीं किया जा रहा है। लोको पायलट की वास्तविक ड्राइविंग तकनीकों का विश्लेषण करने के लिए ट्रैक्शन, ए9 से ब्रेकिंग, एसए9 से ब्रेकिंग आदि ऐसे महत्वपूर्ण इनपुट को इंटरफेस करने की अनुशंसा की गई है, और इससे असामान्य परिस्थितियों के दौरान ब्रेकिंग/ट्रैक्शन आदि का विश्लेषण करने में भी मदद मिलेगी।

**(ख) रेलवे द्वारा की गई कार्रवाई:**- बोर्ड के पत्र संख्या 2022/इलेक्ट (टीआरएस)/113/2 दिनांक 05.08.2022 के तहत आरडीएसओ से अनुरोध किया गया है कि वह किफायती तरीके से पारंपरिक और तीन चरण इलेक्ट्रिक इंजनों में आवश्यक लोको मापदंडों की रिकॉर्डिंग के प्रावधान की व्यवहार्यता का पता लगाए।

## दुर्घटना 41

मध्य रेलवे के सोलापुर मंडल के सोलापुर-वाडी खण्ड के ब्रॉड गेज पर वाडी स्टेशन पर 19.05.2022 को लगभग 10.19 बजे रेलगाड़ी 22157 डाउन सीएसएमटी-एमएएस एक्सप्रेस के साथ लोको नंबर 22203 डब्ल्यूएपी/4 के टकराने पर रेल संरक्षा आयुक्त की रिपोर्ट का सार।

### I. संक्षिप्त विवरण

#### 1.1 दुर्घटना :

रेलगाड़ी नं 22157 सीएसएमटी - एमएएस एक्सप्रेस 19.05.2022 को 10:06 बजे वाडी स्टेशन पर पहुंची। रेलगाड़ी को उच्च स्तरीय यात्री प्लेटफॉर्म नंबर 1 पर ले जाया गया और लोकोमोटिव 30407 डब्ल्यूटीपी केवाईएन को 10:10 बजे अलग कर साइडिंग में ले जाया गया। इसके बाद, इलेक्ट्रिक लोको 22203 डब्ल्यूएपी 4/बीएसएल 10:15 बजे एससी डीएन एम/एल से प्लेटफॉर्म नंबर 1 की ओर रेलगाड़ी नंबर 22157 से जुड़ने के लिए शुरू हुआ। शंटिंग ऑपरेशन श्री दुर्गा कुमार, लोको पायलट /डब्ल्यूटीपी द्वारा किया जा रहा था और इस ऑपरेशन के लिए पॉइंट्समैन श्री सुनील नामदेव राठोड़ उनके साथ थे। रेलगाड़ी संख्या 22157 की ओर बढ़ते समय, लोको पायलट ने इंजन को लोड से लगभग 26 मीटर दूर रोक दिया (सामान्य एवं सहायक नियम के प्रावधानों के अनुसार यह 20 मीटर है) और एमपी द्वारा पायदान ऊपर करके रेलगाड़ी की ओर बढ़ने की कोशिश की। हालांकि, इसके बाद एमपी की मदद से पायदान नीचे करने के बजाय उसने गलती से बीपीपी (प्रगति के लिए पुश बटन) दबा दिया जिससे लोकोमोटिव में और तेजी आ गई। लोकोमोटिव के त्वरण का एहसास होने पर उसने बीपीपी को कई बार आक्रामक तरीके से दबाया जिससे लोकोमोटिव की गति बढ़ गई। इसके बाद, उन्होंने एस9 और एसए9 दबाकर रेलगाड़ी को रोकने की कोशिश की, लेकिन द्वीपी बहुत कम होने के कारण, इंजन को नियंत्रित नहीं किया जा सका और यह लगभग 14 किमी प्रति घंटे की रफ्तार से रेलगाड़ी संख्या 22157 के रेक से टकरा गया। दुर्घटना के परिणामस्वरूप 1 यात्री को गंभीर चोटें आई और 1 यात्री को मामूली चोटें आई। रेलवे की संपत्ति को नुकसान की कुल लागत शून्य आंकी गई।

दुर्घटना में एक यात्री को गंभीर चोटें आई और एक यात्री को मामूली चोटें आई। रेलवे परिसंपत्तियों को नुकसान की कुल लागत शून्य होने का आकलन किया गया।

### II. दुर्घटना का कारण

तथ्यात्मक, भौतिक और परिस्थितिजन्य साक्ष्यों के आधार पर, रेल संरक्षा आयुक्त ने निष्कर्ष निकाला कि दुर्घटना लोको पायलट की लापरवाही और लापरवाही के कारण हुई थी। वह लोकोमोटिव को ठीक से चलाने में विफल रहा और लगातार बीपीपी दबाता रहा जिसका उपयोग प्रगति के लिए किया जाता है, न कि प्रतिगमन के लिए बीपीआर का उपयोग करता है। यदि एमपी कार्यात्मक है तो बीपीपी और बीपीआर का उपयोग नहीं किया जाना चाहिए। इस लोको में एमपी कार्यात्मक पाया गया। लोको पायलट ने स्वीकार किया कि वह शंटिंग के लिए बीपीपी/बीपीआर का उपयोग करने की आदत में था।

दुर्घटना को रेलगाड़ी के काम करने में त्रुटि के रूप में वर्गीकृत किया गया है।

### 2.1 आयोग द्वारा स्थापित दुर्घटना का कारण रेल मंत्रालय द्वारा स्वीकार किया जाता है।

### III. टिप्पणियां और अनुशंसाएं

#### 3.0 रेल संरक्षा आयुक्त द्वारा की गई टिप्पणियां और अनुशंसाएं तथा रेलवे द्वारा की गई कार्रवाई नीचे दी गई हैं:

**3.1 (क) अनुशंसा:** ड्राइवरों को एक डायरी दी जाती है, जिसमें लोको निरीक्षकों सहित निरीक्षण करने वाले अधिकारियों को अपनी टिप्पणियां लिखनी होती हैं। पुस्तक का नाम लोको पायलटप्रदर्शन पुस्तक है। हालांकि, यह देखा गया है कि शंटर लोको पायलट श्री दुर्गा कुमार की डायरी में किसी भी स्थान पर, शंटिंग ऑपरेशन के दौरान उनके प्रदर्शन के बारे में कोई टिप्पणी नहीं की गई थी। टिप्पणियां ज्यादातर लोको इंस्पेक्टर द्वारा दी गई काउंसलिंग के बारे में थीं। इस मामले में दो लोको निरीक्षक की डायरियों की जांच की गई और पाया गया कि उन्हें लोको पायलट/ लोको पायलटों के ड्राइविंग कौशल के प्रदर्शन पर टिप्पणी करने की आदत नहीं है। वे केवल उनके द्वारा की गई काउंसलिंग की रिपोर्ट कर रहे हैं और लोको निरीक्षक द्वारा किए गए मूल्यांकन के लिए लोको निरीक्षक और लोको पायलट के बीच कोई संवाद नहीं है। इसलिए लोको निरीक्षक को लोको पायलटों के

प्रदर्शन के विभिन्न पहलुओं पर टिप्पणी करने के लिए एक प्रोफार्मा दिया जाएगा। प्रोफार्मा भरने के बाद एक प्रति लोको निरीक्षक द्वारा लोको पायलट/ लोको पायलटों को सौंपी जाएगी ताकि लोको पायलट/ लोको पायलटों के ड्राइविंग कौशल का उचित मूल्यांकन किया जा सके और लोको पायलट/ लोको पायलटों को सूचित किया जा सके।

**(ख) रेलवे द्वारा की गई कार्रवाई:** वाडी स्टेशन पर बम्पिंग मामले के संबंध में रेल संरक्षा आयुक्त की अनुशंसा मध्य रेलवे के सभी मंडलों को भेज दी गई है। मुख्य लोको निरीक्षक द्वारा लोको रनिंग स्टाफ की निगरानी के संबंध में मध्य रेलवे के सभी मंडलों को दिए गए निर्देशों का पालन किया जा रहा है।

मुख्य लोको निरीक्षक को कम से कम 100 किलोमीटर या कम से कम तीन घंटे या गंतव्य तक ऑनलाइन फुटप्लेट करना चाहिए।

मुख्य लोको निरीक्षक को वास्तविक शॉटिंग के दौरान 2 घंटे के लिए लोको पायलट(शॉटिंग) के लिए फुटप्लेट करनी चाहिए। फुटप्लेट मॉनिटरिंग के बाद, मुख्य लोको निरीक्षक को ड्राइविंग कौशल, इंजनमैनशिप, रेलगाड़ी का नियंत्रण, सिग्नल पहलुओं आदि के बारे में प्रदर्शन पुस्तिका में दिनांक और रेलगाड़ी नंबर के साथ और अपनी मुख्य लोको निरीक्षक डायरी में भी लिखना चाहिए। एलपीएम/एलपीपी/ लोको पायलट /सहायक लोको पायलट की ओर से देखी गई किसी भी अनियमितता और की गई कार्रवाई को बिना चूके कार्य निष्पादन पुस्तिका में लिखा जाना चाहिए और वही टिप्पणियां उनकी मुख्य लोको निरीक्षक डायरी में उपलब्ध होनी चाहिए और इसके लिए लोको पायलट/ लोको पायलटों/सहायक लोको पायलट से पावती ली जानी चाहिए। अच्छे कार्य को प्रदर्शन पुस्तिका और मुख्य लोको निरीक्षक डायरी में भी लिखा जा सकता है।

मंडल टीआरओ शाखा अधिकारियों और बिजली अधिकारियों को नियमित रूप से मुख्य लोको निरीक्षक डायरी की जांच करनी चाहिए और अपनी टिप्पणी मुख्य लोको निरीक्षक डायरी की पेशकश करनी चाहिए।

यह प्रथामध्य रेलवेके सभी मंडलों पर मुख्य लोको निरीक्षक द्वारा अपनाई जाती है।

**3.2 (क) अनुशंसा:** बीपीआर/बीपीपी स्विच केवल एमपी के विफल होने पर लोकोमोटिव के संचालन के लिए होते हैं। लोकोमोटिव में जेडएसएमएस स्विच उपलब्ध है जिसे ओ स्थिति में संचालित करने की आवश्यकता तभी होती है जब एमपी बीपीपी/बीपीआर बटनों के संचालन को सक्षम करने में विफल रहता है। वर्तमान मामले में पाया गया है कि जेडएसएमएस स्विच पहले से ही ओ स्थिति में पाया गया था। दुर्घटना के बाद एसयूआर मंडल में किए गए एक सर्वेक्षण में पाया गया कि जांचे गए 11 इंजनों में से, बीपीपी/बीपीआर सभी इंजनों में किसी न किसी कारण से काम कर रहे थे। जेडएसएमएस स्विच को आई स्थिति में रखा जाएगा और सील किया जाएगा। लोको के प्रत्येक ट्रिप शेड विजिट में इसकी जांच की जाएगी और यदि खुला पाया जाए तो इसे पुनः आई स्थिति में रखा जाएगा और पुनः सील कर दिया जाएगा। लोको पायलट/ लोको पायलटों को सील तोड़ने और जेडएसएमएस को ओ स्थिति में रखने की अनुमति केवल तभी दी जाएगी जब एमपी काम नहीं कर रहा हो। इसे लोको पायलट/ लोको पायलटों द्वारा लोको लॉग ब्रुक में दर्ज किया जाएगा।

**(ख) रेलवे द्वारा की गई कार्रवाई:** पहले के पारंपरिक इलेक्ट्रिक इंजनों में, ZSMS स्विच की सामान्य स्थिति '1' होती है और केवल MP ही सेवा में होता है। स्विच BPR/BPP का उपयोग करके आपातकालीन विद्युत नियंत्रण संचालन (EEC) संचालन को सक्षम करने में MP की विफलता के मामले में, ZSMS स्विच को '0' पर रखा जाना था।

हालाँकि, संशोधित पारंपरिक इंजनों में एमपी और ईईसी ॲपरेशन जेडएसएमएस स्विच की सामान्य स्थिति (1) पर भी उपलब्ध है और इसलिए स्थिति '1' पर स्विच को सील करने का कोई मतलब नहीं है।

इसके अलावा, रनिंग स्टाफ आम तौर पर यात्रा शुरू करने से पहले स्थिर लोकोमोटिव का प्रभार लेते समय ईईसी ॲपरेशन की जांच कर रहा है।

उपरोक्त के मद्देनजर, स्थिति 1 में ZSMS स्विच को सील करने के संबंध में अनुशंसा परिचालन के दृष्टिकोण से उपयुक्त नहीं पाई गई और इसलिए अनुशंसा स्वीकार नहीं की गई।

**3.3 (क) अनुशंसा:** वर्तमान में स्विच बीपीपी/बीपीआर का रंग अलग-अलग है, अर्थात् बीपीपी का रंग हरा है तथा बीपीआर का रंग लाल है। जब लोको पायलट खड़े हों तो रंग देख पाना संभव नहीं है। इसलिए बटन को स्पर्श करके पहचानने के लिए, बीपीपी बटन पर तेज उभरा हुआ डिजाइन प्रदान किया जाएगा। इससे बीपीपी का संचालन करने वाले लोको पायलट/ लोको पायलटों को बटन को स्पर्श करके यह पता चल जाएगा कि वह नोचिंग कर रहा है।

**(ख) रेलवे द्वारा की गई कार्रवाई:** मध्य रेल के इलेक्ट्रिक लोको शेड को रेल संरक्षा आयुक्त द्वारा अनुशंसित पत्र संख्या एल.253.एसी.136/बी(3) दिनांक 08.07.2022 के अनुसार संशोधन के लिए सलाह दी गई है। यह प्रक्रियाधीन है और दिसंबर 2022 तक पूरा होने की उम्मीद है।

**3.4 (क) अनुशंसा:** वर्तमान मामले में शंटर को जनवरी 2022 के महीने में सहायक लोको पायलट के रूप में पदोन्नत किया गया था और उसे फरवरी 2022 के महीने से स्वतंत्र रूप से काम पर तैनात किया गया था। इन सभी चार महीनों के लिए यानी फरवरी 2022 से मई 2022 तक वह दो लोको निरीक्षक के अधीन था। जांच के दौरान यह सामने आया कि शॉटिंग ऑपरेशन के दौरान उसके साथ रहने के दौरान किसी भी लोको निरीक्षक ने उसके शॉटिंग कौशल का निरीक्षण नहीं किया। वे केवल उसे परामर्श दे रहे थे। भविष्य में सहायक लोको पायलट से शंटर या मेल एक्सप्रेस लोको पायलट में पदोन्नति के मामले में, लोको निरीक्षक को निर्देश दिया जाएगा कि वे ऐसे पदोन्नत लोको पायलट/ लोको पायलटों के ड्राइविंग कौशल का बारीकी से निरीक्षण करें, जबकि शुरुआती तीन महीनों के लिए हर 15 दिन में उनके काम के दौरान उनका ध्यान रखें, उसके बाद इसे घटाकर महीने में एक बार किया जा सकता है।

**(ख) रेलवे द्वारा की गई कार्रवाई:** मध्य रेल के सभी मंडलों को रेल संरक्षा आयुक्त निर्देशों को लागू करने के निर्देश दिए गए हैं और क्रमांक (क) की टिप्पणियों के अनुसार उनका पालन किया जा रहा है।

## दुर्घटना 42

दिनांक 02.01.2023 को उत्तर पश्चिम रेलवे के जोधपुर मंडल के मारवाड़ जंक्शन-लूनी जंक्शन प्रमुख खंड में राजकियावास-बोमदरा स्टेशनों के बीच बांद्रा टर्मिनस से जोधपुर जाने वाली रेलगाड़ी संख्या 12480 सूर्यनगरी सुपरफास्ट एक्सप्रेस के 13 डिब्बों के पटरी से उत्तर जाने पर रेल संरक्षा आयुक्त की रिपोर्ट का सार।

### I. संक्षिप्त विवरण

#### 1.1 दुर्घटना:

रेलगाड़ी संख्या 12480 बांद्रा टर्मिनल-जोधपुर सुपरफास्ट रेलगाड़ी जिसे सूर्यनगरी सुपरफास्ट एक्सप्रेस के नाम से जाना जाता है, ने 01/01/2023 को बांद्रा टर्मिनल से अपनी यात्रा शुरू की। रेलगाड़ी 02/01/2023 को 02.50 बजे मारवाड़ जंक्शन पहुँची जो इस रेलगाड़ी का आधिकारिक स्टॉप है। रेलगाड़ी 02/01/2023 को 03.06 बजे (01 मिनट देरी से) मारवाड़ जंक्शन से रवाना हुई। रेलगाड़ी 03.18 बजे राजकियावास स्टेशन से गुजरी और रेलगाड़ी के रेलगाड़ी मैनेजर द्वारा सहायक स्टेशन मास्टर राजकियावास के साथ-साथ यातायात निरीक्षक जोधपुर को सूचना दी गई कि रेलगाड़ी 03:27 बजे स्थान 713/8-7 पर पटरी से उत्तर गई। मारवाड़ जंक्शन से लूनी जंक्शन के बीच ट्रैक सिंगल लाइन है।

हादसे में 3 यात्रियों को गंभीर चोट, 33 यात्रियों को मामूली चोटें और 35 यात्रियों को मामूली चोटें आई। रेलवे परिसंपत्तियों को नुकसान की कुल लागत 4,39,60,000/- रुपये आंकी गई थी।

### II. दुर्घटना का कारण

तथ्यात्मक, भौतिक और परिस्थितिजन्य साक्ष्यों के आधार पर, रेल संरक्षा आयुक्त ने निष्कर्ष निकाला कि दुर्घटना रेल के फ्रैक्चर के कारण हुई थी। 24/12/2022 को रेल के अंतिम यूएसएफडी के दौरान रेल में अनुप्रस्थ दोष (जो कि विकसित अवस्था में था) का पता लगाने में विफलता दुर्घटना का कारण है।

#### 2.1 रेल संरक्षा आयुक्त द्वारा स्थापित कारण रेल मंत्रालय द्वारा स्वीकार किया जाता है।

### III. टिप्पणियां और अनुशंसाएं

#### 3.0 रेल संरक्षा आयुक्त द्वारा की गई टिप्पणियां एवं सिफारिशें तथा रेलवे द्वारा की गई कार्रवाई नीचे दी गई हैं:-

**3.1 (क) अनुशंसा:** - वर्तमान में समूह ए रूट पर यूएसएफडी बी-स्कैन यूएसएफडी मशीन द्वारा किया जा रहा है, जबकि बाकी रूट के लिए, रेल का यूएसएफडी ए-स्कैन मशीन द्वारा किया जा रहा है। बी-स्कैन मशीन सभी स्कैनिंग और दोष पैटर्न का रिकॉर्ड रखती है, यह स्कैनिंग रिकॉर्ड के साथ जीपीएस समन्वय और समय को भी ट्रैग करती है। इसलिए, बी-स्कैन यूएसएफडी मशीनों के साथ, दिन का काम पूरा होने के बाद भी शिरों के साथ-साथ खामियों के वर्गीकरण की समीक्षा करना संभव है। बी-स्कैन मशीन कुछ दिनों के कार्य को अपनी मेमोरी में संग्रहीत करने में सक्षम है। ए-स्कैन के साथ, बाद में यह सत्यापित करना संभव नहीं है कि यूएसएफडी ठीक से किया गया था या नहीं, क्योंकि स्कैनिंग रिकॉर्ड संरक्षित नहीं हैं। वर्तमान मामले में, गेज फेस कॉर्नर से उत्पन्न बहुत बड़ी खामी मौजूद थी, जिसे पिछले कुछ रेल परीक्षणों में पीडब्ल्यूआई यूएसएफडी द्वारा पहचाना नहीं गया था। इसलिए इस संबंध में, निम्नलिखित सिफारिशों की जाती हैं:

- (i) ट्रैक के वे सभी हिस्से जहां डी चिह्नित पटरियां ट्रैक में विद्यमान हैं, उन्हें बी-स्कैन मशीन द्वारा बारी-बारी से एक बार स्कैन किया जाएगा तथा इसके बाद ऐसे हिस्सों को केवल बी-स्कैन मशीनों द्वारा ही स्कैन किया जाएगा।
- (ii) डीआरटी और एसआरटी सहित सभी यूएसएफडी मशीनों (डी चिह्नित रेल के बावजूद सभी स्थानों पर) को मौजूदा ए-स्कैन यूएसएफडी मशीनों के कोडल लाइफ के पूरा होने की प्रतीक्षा किए बिना, बी-स्कैन यूएसएफडी मशीन से प्रतिस्थापित किया जाएगा।
- (iii) बी-स्कैन के सतत स्कैनिंग रिकार्ड के संरक्षण की एक उचित प्रणाली तैयार की जाएगी (अधिमानतः पथ प्रबंधन प्रणाली के माध्यम से) तथा रेलवे बोर्ड द्वारा उसका क्रियावयन किया जाएगा।

#### (ख) रेलवे द्वारा की गई कार्रवाई:-

- (i) रेलवे बोर्ड ने अपने पत्र संख्या ट्रैक/21/2004/0902/7 खंड ॥। दिनांक 15.02.2023 के माध्यम से सभी क्षेत्रीय रेलवे को सभी रूट पर 31.03.2023 तक बी-स्कैन 9 प्रोब/चैनल एसआरटी/डीआरटी के साथ रेल की यूएसएफडी जांच पर स्विच करने के निर्देश पहले ही जारी कर दिए हैं।
- (ii) रेलवे बोर्ड ने पत्र संख्या ट्रैक/21/2004/0902/7 खंड ॥। दिनांक 15.02.2023 के माध्यम से निर्देश जारी किए कि डीआरटी और एसआरटी सहित सभी यूएसएफडी मशीनों को मौजूदा ए-स्कैन यूएसएफडी मशीनों के कोडल जीवन पूरा होने की प्रतीक्षा किए बिना, बी-स्कैन यूएसएफडी मशीन से बदल दिया जाएगा।
- (iii) बी-स्कैन यूएसएफडी परीक्षण डेटा के संरक्षण के निर्देश रेलवे बोर्ड द्वारा पत्र संख्या ट्रैक/21/2004/0902/7 खंड ॥। दिनांक 20.06.2022 के माध्यम से क्षेत्रीय रेलवे को पहले ही जारी किए जा चुके हैं। उपर्युक्त रेलवे बोर्ड पत्र का प्रासंगिक पैरा संख्या 1.(6) निम्नानुसार पुनः प्रस्तुत किया गया है:
 

"बी-स्कैन के डेटा को 3 साल की अवधि के लिए स्थायी रिकॉर्ड के रूप में संरक्षित रखा जाना चाहिए और फ्रैक्चर के मामले में इसका विश्लेषण किया जाना चाहिए और तदनुसार कार्रवाई की जानी चाहिए।"

**3.2 (क) अनुशंसा:** - वर्तमान दुर्घटना वाले स्थान के पास सभी टूटे हुए रेल टुकड़ों के अग्रभाग की दृश्य जांच करने पर, यह पाया गया कि 5 मीटर की दूरी के भीतर, रेल हेड में कई दोष मौजूद थे। देखे गए दोषों का विवरण दिया गया है। यह डी चिह्नित 52 किलोग्राम रेल में दरार उत्पन्न होने की उच्च दर की संभावना को इंगित करता है। इसलिए, यह जांचने की आवश्यकता है कि क्या ऐसी स्थिति डी चिह्नित रेल में है या यह एक स्थानीय मुद्दा था। उपरोक्त के मद्देनजर निम्नलिखित सिफारिशों की गई हैं:

- (i) इन रेलों के बचे हुए श्रम काल की वैज्ञानिक तरीके से जांच करने की जरूरत है। इसलिए, आरडीएसओ को अलग-अलग विटेज की 'डी' मार्क वाली 52 किलोग्राम की रेल के नमूने लेने चाहिए (उदाहरण के लिए 100 जीएमटी, 200 जीएमटी, 300 जीएमटी, 400 जीएमटी, 500 जीएमटी से गुजरने के बाद) ताकि इन रेलों को ट्रैक पर रहने दिया जाए या नहीं, यह तय किया जा सके। जीएमटी के हर चरण के लिए पर्याप्त संख्या में नमूने जांच के लिए निकाले जाएंगे ताकि इन रेलों के बचे हुए श्रम काल की स्पष्ट तस्वीर मिल सके। इस तरह की जांच जल्द से जल्द पूरी की जानी चाहिए।
- (ii) बीच की अवधि में, 'डी' चिह्नित रेल के यूएसएफडी परीक्षण की एक उपर्युक्त उच्च आवृत्ति रेलवे बोर्ड / आरडीएसओ द्वारा निर्धारित की जाएगी, हालांकि मुख्य टिकट निरीक्षक एनडब्ल्यूआर ने पहले ही अपने पत्र संख्या एनडब्ल्यूआर-मुख्यालय/इंजीनियरिंग/टीएमएस/58/2020 दिनांक 08/11/2021 के माध्यम से 2 महीने या उससे पहले की आवृत्ति शुरू कर दी थी।

**(ख) रेलवे द्वारा की गई कार्रवाई:-** डी मार्क रेल के नवीनीकरण के मामले पर 81वीं रेलपथ मानक समिति की बैठक में विस्तार से विचार-विमर्श किया गया और यह निर्णय लिया गया कि कम अंतराल पर 'डी' चिह्नित रेल की जांच के लिए डिजिटल डबल रेल टेस्टर का इस्तेमाल किया जाए, जिसका निर्णय क्षेत्रीय रेलवे के मुख्य टिकट निरीक्षक द्वारा किया जाएगा। इस मामले पर 86वीं रेलपथ मानक समिति की बैठक में फिर से विचार-विमर्श किया गया। ईसीआर, एनआर, एनईआर, एनएफआर, एसआर, एससीआर, डब्ल्यूसीआर, एसईसीआर, एनसीआर, एसईआर और ईसीओआर द्वारा प्रस्तुत डी-चिह्नित और डी-चिह्नित के अलावा अन्य रेल क्षेत्रों पर रेल फ्रैक्चर के आंकड़ों से समिति ने पाया कि डी-चिह्नित रेल की विफलताओं की कोई निश्चित प्रवृत्ति नहीं है, जो इस राय का समर्थन कर सके कि वे डी चिह्नित रेल के अलावा अन्य के संबंध में फ्रैक्चर प्रवृत्त हैं। इसलिए, यह निर्णय लिया गया कि क्षेत्रीय रेलवे अल्ट्रासोनिक परीक्षण के लिए रेल और वेल्ड के मैनुअल के प्रावधानों के अनुसार 10 डीबी के बढ़े हुए लाभ के साथ डी चिह्नित रेल का यूएसएफडी परीक्षण सुनिश्चित करेगा और डी चिह्नित रेल का नवीनीकरण भारतीय रेल रेलपथ नियमाली के मौजूदा प्रावधानों के अनुसार किया जाना चाहिए।

2016-2022 से उपलब्ध फ्रैक्चर मामलों की धातुकर्म जांच रिपोर्ट (आरडीएसओ के एम एंड सी निदेशालय द्वारा जांच) की जांच से, डी-चिह्नित पटरियों पर केवल चार मामले पाए गए हैं: पहला फ्रैक्चर रेल टेबल पर मौजूद कतरनी दरार के कारण, दूसरा फिश लेटेड जोड़ पर अत्यधिक अंतराल के कारण, तीसरा फ्रैक्चर स्थानीयकृत जंग के कारण और चौथा एफबी वेल्ड जोड़ में। इसलिए, यह प्रतीत होता है कि रेलगाड़ी नंबर 12480 की दुर्घटना में शामिल डी-चिह्नित रेल में दोष एक स्थानीय मुद्दा है।

- (i) जैसा कि समझा गया है, अवशिष्ट थकान जीवन का आकलन करने के लिए कोई तकनीक उपलब्ध नहीं है। हालांकि, आरडीएसओ को इस मुद्दे की जांच करने की सलाह दी जाएगी।

- (ii) यूएसएफडी मैनुअल, संशोधित-2022 के खंड 4.1.2 (बी) के प्रावधान के अनुसार, डी-चिह्नित पटरियों का सामान्य पटरियों की तुलना में अधिक लाभ पर परीक्षण किया जाता है। 70 डिग्री केंद्र जांच के लिए 10 डीबी के अतिरिक्त लाभ का उपयोग करने के प्रावधान यूएसएफडी मैनुअल, संशोधित-2022 में निर्धारित हैं।
- क) इसके अलावा, डी-चिह्नित रेल के लिए दोष वर्गीकरण मानदंड बहुत सख्त है, जब रेल परीक्षण के दौरान 70 डिग्री जांच (सेंटर फॉरवर्ड और सेंटर बैकवर्ड) द्वारा दोष का पता चलता है।
- ख) यूएसएफडी मैनुअल के पैरा 6.6.1.1 के अनुसार क्षेत्रीय रेलवे के मुख्य ट्रैक इंजीनियर डी-चिह्नित रेल के परीक्षण के लिए परीक्षण अंतराल को कम कर सकते हैं।
- ग) मुख्य टिकट निरीक्षक एनडब्ल्यूआर ने पहले ही अपने पत्र संख्या NWR- HQ/ENGG/TMS/58/2020 दिनांक 08/11/2021 के माध्यम से 2 महीने या उससे पहले की आवृत्ति शुरू कर दी थी। हालाँकि, भारतीय रेलवे के सभी 22.9 टन एक्सल लोड रूटों (भारतीय रेल नेटवर्क के लगभग 85% को कवर करते हुए) पर योजनाबद्ध आधार पर 52 किलोग्राम डी मार्क रेल के प्रतिस्थापन के लिए 1780 करोड़ रुपये की लागत वाले एक अम्ब्रेला कार्य को एनआर की मद संख्या 903 के तहत पिंक बुक 2023-24 में शामिल किया गया है। भारतीय रेल रेलपथ नियमावली के प्रावधान के अनुसार, 60 किलोग्राम 'डी' चिह्नित रेल संख्या में बहुत कम हैं और उनके प्रतिस्थापन की योजना आयु सह स्थिति के आधार पर बनाई जा रही है।

**3.3 (क) अनुशंसा:** - भारतीय रेल रेलपथ नियमावली शब्दावली 26 (ए) के अनुसार, तापमान क्षेत्र 4 के लिए, 52 किलोग्राम और उच्चतर खंड के लिए टीएम + 5 सी से टीएम + 10 सी की संकटपूर्ण तापमान सीमा का पालन किया जाना है। चूंकि सीसी + 8 + 2 लोडिंग के साथ, 60 किलोग्राम रेल की तुलना में 52 किलोग्राम रेल अधिक तनावग्रस्त है, इसलिए 52 किलोग्राम रेल के लिए तापमान क्षेत्र 4 में सर्दियों में तन्य तापीय बलों की सीमा को कम करने के लिए डिस्ट्रेसिंग तापमान को टीएम + 0 से टीएम + 5 सी तक कम करने की संभावना का पता लगाया जाएगा ताकि रेल का जीवन बढ़ाया जा सके। यह समझा जाता है कि 52 किलोग्राम रेल के डिस्ट्रेसिंग तापमान में कमी के कारण (गर्मी के मौसम में) संपीड़ित थर्मल बलों में वृद्धि को भारतीय रेल रेलपथ नियमावली के अनुसार लोचदार बन्धन और अच्छे शोल्डर बैलास्ट के साथ पीएससी स्लीपर द्वारा नियंत्रित किया जाएगा, जबकि डिस्ट्रेसिंग तापमान में कमी से रेल में अधिकतम तन्यता तनाव (सर्दियों के मौसम में) कम हो जाएगा, जो इस तरह की खामियों के खिलाफ रेल के थकान जीवन में सुधार कर सकता है। इसलिए, डिस्ट्रेसिंग तापमान में कमी के लिए निर्णय लेने के लिए आरडीएसओ द्वारा एक विस्तृत अध्ययन किया जाएगा।

**(ख) रेलवे द्वारा की गई कार्रवाई:** - बोर्ड के पत्र संख्या 2019/CE-II/TSC/88/पुरी दिनांक 28.08.2020 के तहत जारी CC+8+2t लोडेड ट्रेनों के संचालन के लिए ट्रैक संरचना के अनुसार, तापमान जोन- III और IV में 52 किलोग्राम रेल पर CC+8+2t लोडेड ट्रेनों के संचालन की अनुमति है, इस शर्त के साथ कि तापमान जोन IV में डी-स्ट्रेसिंग तापमान 5 डिग्री कम किया जाएगा (यानी, डीस्ट्रेसिंग की सीमा tm +0 से tm +5 C होगी)। तदनुसार, आरडीएसओ द्वारा पत्र संख्या CT/IM/LWR दिनांक 10.08.2021 के तहत 2 साल की अवधि के लिए अनंतिम आधार पर जोन- IV में 52 किलोग्राम और अधिक भारी खंडों के लिए डीस्ट्रेसिंग तापमान 5 डिग्री कम करने के साथ LWR को जारी रखने के निर्देश क्षेत्रीय रेलवे को जारी किए गए हैं।

**3.4 (क) अनुशंसा:** - पलटे हुए डिब्बों से बाहर आने वाले यात्रियों ने बताया कि उन्हें आपातकालीन खिड़की से लटककर बड़ी कठिनाई से बाहर आना पड़ा। चूंकि कोच के अंदर सीटें उपलब्ध हैं, इसलिए यात्री कोच के अंदर चढ़ सकते हैं, लेकिन आपातकालीन खिड़की से बाहर आने पर उन्हें काफी ऊँचाई से कूदना पड़ता है। इसलिए यह अनुशंसा की जाती है कि उपयुक्त हुक के साथ कुछ रस्सी की सीढ़ियां (इसे कोच में जल्दी से जोड़ने के लिए) रेलगाड़ी के रेलगाड़ी मैनेजर के पास रखी जाएं ताकि दुर्घटना में शामिल पलटे हुए डिब्बों से यात्रियों को सुरक्षित और जल्दी बाहर निकालने के लिए एआरटी/ राष्ट्रीय आपदा प्रतिक्रिया कोष के पहुंचने से पहले ही दुर्घटना स्थल पर इनका इस्तेमाल किया जा सके।

**(ख) रेलवे द्वारा की गई कार्रवाई:-** इस संबंध में, सभी क्षेत्रीय रेलवे को पत्र संख्या 2020/एम(एमएंडपी)/7/3 रेल संरक्षा आयुक्त दिनांक 06.10.2023 के माध्यम से सलाह दी गई है कि उपयुक्त हुक (इसे कोच में जल्दी से जोड़ने के लिए) के साथ कुछ रस्सी की सीढ़ियां रेलगाड़ी के रेलगाड़ी मैनेजर के पास रखी जाएं ताकि दुर्घटना में शामिल पलटे हुए डिब्बों से यात्रियों को सुरक्षित और जल्दी बाहर निकालने के लिए एआरटी/ राष्ट्रीय आपदा प्रतिक्रिया कोष के पहुंचने से पहले ही दुर्घटना स्थल पर इनका इस्तेमाल किया जा सके।

रखी जाने वाली रस्सी की सीढ़ी की संख्या और रेलगाड़ी में भंडारण के उनके प्रावधान/स्थान का निर्णय आंचलिक रेलवे द्वारा किया जा सकता है। हालाँकि, यह सलाह दी गई है कि रेलगाड़ी में न्यूनतम 02 रस्सी सीढ़ी (दोनों ओर पर एसएलआर/पावर कारों में से प्रत्येक 01) रखी जाए।

**3.5 (क) अनुशंसा:-** - आईसीएफ कोचों के साथ रेक के ट्रिप निरीक्षण के अलावा, कोचों का शेड्यूल ए मासिक रूप से और शेड्यूल बी हर तीसरे महीने में किया जाता है। कोचों के कई पैरामीटर हैं जहां सेवा रखरखाव सीमा निर्धारित की गई है, लेकिन प्रोफार्मा में ऐसे अधिकांश पैरामीटरों के माप का प्रावधान नहीं है। वर्तमान प्रोफार्मा में अधिकांश स्थानों पर केवल दृश्य परीक्षा निर्धारित की गई है। रेलवे बोर्ड द्वारा शेड्यूल ए और बी के प्रोफार्मा की समीक्षा की जाएगी ताकि सुरक्षा के लिए प्रासंगिक पैरामीटरों के माप को शामिल किया जा सके।

#### (ख) रेलवे द्वारा की गई कार्रवाई:-

- मामले की जांच की गई है और तदनुसार आरडीएसओ ने रखरखाव मैनुअल और संबंधित प्रारूपों में परिवर्तन की अनुशंसा की है।
- उत्तर रखरखाव प्रौद्योगिकी केन्द्र ने प्रणाली सुधार के लिए क्षेत्रीय रेलवे में कार्यान्वयन हेतु अनुसूची ए और अनुसूची बी परीक्षा के लिए संशोधित मापदंडों के लिए निर्देश जारी किए (पत्र संख्या एम.कैमटेक/एम/जीडब्ल्यूएल/एमआर/आईसीएफ/शुद्धिपत्र दिनांक 29.08.2023)।
- यह आगे प्रस्तुत किया गया है कि प्राथमिक पिट लाइन सुरक्षा परीक्षा के दौरान 'ए' परीक्षा और 'बी' परीक्षा की जाती है और आम तौर पर तकनीकी आवश्यकताओं के अनुसार इन परीक्षाओं के दौरान मानक गेज का उपयोग किया जाता है।
- आईओएच (पहले 'सी' अनुसूची) के दौरान सुरक्षा मानकों में सुधार करने के लिए कार्यशाला ओवरहाल ट्रॉली प्रदान करना अनिवार्य किया गया है, जिसमें ट्रॉली से संबंधित विस्तृत आयाम माप लिए जाते हैं और रिकॉर्ड में रखे जाते हैं (पत्र संख्या 2007/एम(सी)/141/1 दिनांक 20.04.2021)।

#### 3.6 (क) अनुशंसा:- पर्यवेक्षकों द्वारा किए गए निरीक्षणों की जांच:

यह पाया गया है कि पथ प्रबंधन प्रणाली के साथ कि किसी भी तरह से यह जांच नहीं की जा सकती है कि एईन, सीनियर डेन या वरिष्ठ मंडल अभियंता (सम.) जैसे अधिकारियों ने अधीनस्थ अधिकारियों के निरीक्षण की कोई जांच की है या नहीं। वर्षों से अधिकारी स्तर पर अनिवार्य ट्रैक निरीक्षणों की संख्या काफी कम हो गई है। निरीक्षण के मानक को बनाए रखने के लिए पर्यवेक्षकों द्वारा निरीक्षण रजिस्टर की जांच बहुत महत्वपूर्ण है। इसलिए पथ प्रबंधन प्रणाली को संशोधित करने की आवश्यकता है। इस संबंध में निम्नलिखित सिफारिशें की गई हैं:

- प्रत्येक निरीक्षण के लिए वरिष्ठ खंड अभियंता (पी. वे) / सहायक अभियंता / मंडल अभियंता / वरिष्ठ मंडल अभियंता (सम.) / टीएचओडी / मुख्य टिकट निरीक्षक आदि जैसे वरिष्ठों द्वारा निरीक्षण की जांच को चिह्नित करने का प्रावधान होगा।
- मंडल स्तर के वरिष्ठ पर्यवेक्षकों/अधिकारियों से निरीक्षण रिकॉर्ड की जांच करने और पथ प्रबंधन प्रणाली में अपने विचारों को चिह्नित करने की उम्मीद की जाएगी। निरीक्षण और जांच की पुरानी अच्छी प्रणाली को फिर से स्थापित करने के लिए, निरीक्षण रिकॉर्ड की जांच की निम्नलिखित अनुसूची प्रस्तावित है:
  - सहायक अभियंता प्रभारी पीडब्ल्यूआई द्वारा किए गए निरीक्षण के 30% और सहायक पीडब्ल्यूआई द्वारा किए गए निरीक्षण के 30% की जांच करेगा।
  - अनुभागीय वरिष्ठ मंडल अभियंता सहायक अभियंता द्वारा किए गए निरीक्षण के 20% और पर्यवेक्षकों द्वारा किए गए निरीक्षण के 10% की जांच करना है।
  - मंडल के वरिष्ठ मंडल अभियंता (सम.) से अपेक्षा की जाती है कि वे सहायक अभियंता के साथ-साथ अनुभागीय वरिष्ठ मंडल अभियंता/मंडल अभियंता के ट्रॉली और फुटप्लेट निरीक्षण के 10% की जांच करें।
  - पथ प्रबंधन प्रणाली के डैशबोर्ड को भी संशोधित किया जाएगा ताकि अधिकारियों द्वारा किए गए निरीक्षणों की जांच का प्रतिशत इसमें शामिल किया जा सके तथा इस संबंध में किसी भी कमी को उजागर किया जा सके।

**(ख) रेलवे द्वारा की गई कार्रवाई:-** बोर्ड के पत्र संख्या 2022/सीई-1/सीटी/ पथ प्रबंधन प्रणाली दिनांक 16.10.2023 के तहत सीआरआईएस को पथ प्रबंधन प्रणाली में आवश्यक संशोधन/परिवर्तन करने की सलाह दी गई है।

#### 3.7 (क) अनुशंसा:- पथ प्रबंधन प्रणाली में सुधार:

वर्तमान में, पथ प्रबंधन प्रणाली में निरीक्षण नोट दाखिल करने की प्रणाली उपयोगकर्ता आईडी और पासवर्ड पर आधारित है। यह प्रणाली निरीक्षण करने वाले व्यक्ति के स्थान पर किसी अन्य व्यक्ति द्वारा निरीक्षण नोट दाखिल करने की अनुमति देती है।

इसलिए इस कमी को दूर करने की आवश्यकता है। इसलिए यह दृढ़ता से अनुशंसा की जाती है कि पथ प्रबंधन प्रणाली में निरीक्षण नोट दाखिल करने को प्रत्येक व्यक्तिगत निरीक्षण नोट के लिए बायोमेट्रिक द्वारा समर्थित किया जाना चाहिए ताकि पथ प्रबंधन प्रणाली में निरीक्षण नोट बनाने और दाखिल करने का काम दूसरों को नहीं सौंपा जा सके।

**(ख) रेलवे द्वारा की गई कार्रवाई:-** पथ प्रबंधन प्रणाली में आवश्यक परिवर्तन/संशोधन करने के लिए जीएम/सिविल/सीआरआईएस/नई दिल्ली को एक पत्र लिखा जाता है ताकि सिस्टम को प्रत्येक व्यक्तिगत निरीक्षण नोट के लिए बायोमेट्रिक द्वारा समर्थित किया जा सके।

**3.8 (क) अनुशंसा:** - रेल ग्राइंडिंग को प्राथमिकता के आधार पर शुरू किया जाएगा, खास तौर पर 'डी' मार्क वाली रेल पर। ग्राइंडिंग की आवृत्ति और ग्राइंडिंग की सीमा पहले से तय की जाएगी और फील्ड स्टाफ को प्रशिक्षण दिया जाएगा।

**(ख) रेलवे द्वारा की गई कार्रवाई:-** रेल ग्राइंडिंग मुख्य रूप से आरसीएफ जेनरेशन और रेल की टूट-फूट की विशेषता के कारण होने वाली विफलताओं को नियंत्रित करने में प्रभावी है। चूंकि 'डी' चिह्नित रेल में आरसीएफ जेनरेशन और घिसाव की विशेषताएं किसी भी अन्य रेल के समान हैं, इसलिए डी चिह्नित रेल के लिए ग्राइंडिंग प्राथमिकता सुरक्षा की कोई अतिरिक्त स्तर प्रदान नहीं कर सकती है।

वर्ष 2011-12 में भारतीय रेल पर रेल ग्राइंडिंग का कार्य आरडीएसओ द्वारा नियोजित ग्राइंडिंग कार्यक्रम के आधार पर दक्षिण मध्य रेलवे, दक्षिण पूर्व रेलवे, पूर्व तटीय रेलवे, दक्षिण पूर्व मध्य रेलवे, उत्तर मध्य रेलवे, उत्तर रेलवे, पूर्व मध्य रेलवे और पूर्वी रेलवे में रेल ग्राइंडिंग के लिए 72 स्टोन रेल ग्राइंडिंग मशीनों की 2 इकाइयों के साथ शुरू किया गया था।

अब, सभी भारतीय रेल मार्गों पर प्राथमिकता के आधार पर रेल ग्राइंडिंग शुरू करने के लिए, 10 अतिरिक्त उच्च आउटपुट 96 स्टोन रेल ग्राइंडिंग मशीनें (आरजीएम-96 स्टोन) खरीदी जा रही हैं/आपूर्ति के अधीन हैं। इसके अलावा, 10 स्विच रेल ग्राइंडिंग मशीनें (एसआरजीएम) खरीदी जा रही हैं (6 आपूर्ति की गई हैं) जिनका उपयोग आरजीएम से बचे हुए ट्रैक हिस्से जैसे स्विच, गार्ड रेल के साथ समपार, स्विच विस्तार संधि, गार्ड रेल के साथ कर्व आदि की ग्राइंडिंग के लिए किया जा रहा है।

आरडीएसओ और क्षेत्रीय रेलवे रेल ग्राइंडिंग की निगरानी/कार्यान्वयन के लिए आरडीएसओ, क्षेत्रीय मुख्यालय, मंडल मुख्यालय स्तर पर सेल भी स्थापित कर रहे हैं।

भारतीय रेलवे सिविल इंजीनियरिंग संस्थान/पुणे भारतीय ट्रैक मशीन प्रशिक्षण केन्द्र/प्रयागराज और ओईएम(OEM) द्वारा नियमित आधार पर रेल ग्राइंडिंग के लिए भारतीय रेलवे अधिकारियों को प्रशिक्षण दिया जा रहा है।

**3.9 (क) अनुशंसा:** - भारतीय इस्पात प्राधिकरण को अपनी रेल विनिर्माण प्रक्रिया में सुधार करने की सलाह दी जाएगी ताकि गैर-धात्विक (एनएमआई) को शामिल करने से बचा जा सके क्योंकि इससे रेल की श्रम शक्ति पर बुरा असर पड़ता है।

**(ख) रेलवे द्वारा की गई कार्रवाई:-** 2016 में, आरडीएसओ ने न्यूनतम गैर-धातु समावेश वाली बेहतर गुणवत्ता वाली रेल का उत्पादन करने के लिए निम्नलिखित उपकरणों की स्थापना की अनुशंसा की थी:

- क) ऑटो मोल्ड लेवल कंट्रोलर (एएमएलसी)।
- ख) इलेक्ट्रो मैग्नेटिक स्टिरर (ईएमएस)।
- ग) स्लैग डिटेक्टर सह स्लैग अरेस्टर

भारतीय इस्पात प्राधिकरण ने वर्ष 2018-19 तक चरणबद्ध तरीके से स्टील मेल्टिंग शॉप्स में उपरोक्त सुविधाएं स्थापित की हैं। उपरोक्त सुविधाओं की स्थापना के बाद निरीक्षण की गई रेलों की अस्वीकृति दर में काफी कमी आई है। भिलाई स्टील प्लांट द्वारा उत्पादित निरीक्षण की गई रेलों के एनएमआई दोष के कारण अस्वीकृत रेलों की रिपोर्ट के अनुसार, यह 2011-12 में लगभग 1.78% थी, जो 2020-21 में घटकर 0.06%, 2021-22 में 0.01% और 2022-23 में शून्य हो गई है। यह स्पष्ट रूप से दर्शाता है कि उपरोक्त सुविधाओं की स्थापना के साथ एनएमआई दोषों में काफी कमी आई है।