

भारत सरकार

रेल मंत्रालय

लोक सभा

17.12.2025 के

अतारांकित प्रश्न सं. 2880 का उत्तर

तमिलनाडु में रेलवे ट्रैक का उन्नयन

2880. श्री मलैयारासन डी.:

क्या रेल मंत्री यह बताने की कृपा करेंगे कि:

- (क) विगत पाँच वर्षों के दौरान तमिलनाडु में विद्युतीकरण, सिग्नलिंग सुधार और ट्रैक नवीनीकरण का ब्यौरा क्या है तथा विशेषकर कल्लाकुरिची लोक सभा क्षेत्र सहित कितने रेलवे ट्रैक का उन्नयन किया गया है;
- (ख) ट्रैक उन्नयन के दौरान और उसके बाद यात्री सुरक्षा सुनिश्चित करने और दुर्घटनाओं में कमी लाने के लिए उठाए गए कदमों का ब्यौरा क्या है;
- (ग) क्या लंबी वेल्डेड रेल, उच्च गति ट्रैक निगरानी और स्वचालित ट्रैक निरीक्षण प्रणाली जैसी आधुनिक तकनीकों का उपयोग किया जा रहा है और यदि हाँ, तो तत्संबंधी ब्यौरा क्या है;
- (घ) उन्नत मार्गों पर गति और माल ढुलाई क्षमता बढ़ाने के लिए की गई पहलों का ब्यौरा क्या है; और
- (ङ) दीर्घकालिक विश्वसनीयता सुनिश्चित करने के लिए उन्नत ट्रैक के रखरखाव और आवधिक निरीक्षण की योजनाओं का ब्यौरा क्या है?

उत्तर

रेल, सूचना और प्रसारण एवं इलेक्ट्रॉनिकी और सूचना प्रौद्योगिकी मंत्री

(श्री अश्विनी वैष्णव)

(क) से (ङ): पिछले 11 वर्षों के दौरान भारतीय रेल में बड़े पैमाने पर रेल संबंधी अवसंरचना उन्नयन और सुधार कार्य किए गए हैं। रेल पटरियों, सिग्नल प्रणाली आदि के आधुनिकीकरण तथा उन्नयन के लिए भारतीय रेल द्वारा निम्नलिखित उपाय किए जा रहे हैं:

- i. प्राथमिक रेलपथ नवीकरण करते समय 60 किग्रा की आधुनिक रेलपथ संरचना, 90 अल्टीमेट टेन्सिल स्ट्रेंथ पटरियां, प्रीस्ट्रेसड कंक्रीट स्लीपर लोचदार बंधन वाले सामान्य/चौड़े स्लीपर, पीएससी स्लीपरों पर फैनशेड लेआउट टर्नआउट और गर्डर पुलों पर स्टील चैनल/एच-बीम स्लीपर्स का उपयोग किया जाता है।
- ii. टर्नआउट नवीनीकरण कार्यों में थिक वेब स्विच और वेल्ड करने योग्य सीएमएस क्रॉसिंग का उपयोग किया जा रहा है।
- iii. ज्वाइंटों की वेल्डिंग से बचने के लिए 130 मीटर/260 मीटर लंबे पटरी पैनलों की आपूर्ति को बढ़ाना, ताकि संरक्षा बेहतर हो।
- iv. पारंपरिक/बेहतर स्विच विस्तार जोड़ों के स्थान पर थिक वेब स्विच विस्तार जोड़ों का उपयोग किया जा रहा है।
- v. पटरियों के लिए बेहतर वेल्डिंग तकनीक अर्थात् फ्लैश बट वेल्डिंग को अपनाना।
- vi. रेलपथ अनुरक्षण के लिए उच्च आउटपुट प्लेन टैम्पर और पॉइंटों एवं क्रॉसिंग टैम्पर्स का उपयोग करते हुए मशीनीकृत प्रणाली को अपनाना, ताकि रेलपथ की बेहतर अनुरक्षण और विश्वसनीयता सुनिश्चित की जा सके।
- vii. परिसंपत्ति विश्वसनीयता में और सुधार लाने के लिए रेल ग्राइंडिंग मशीनों सहित अत्याधुनिक आधुनिक मशीनों की तैनाती।
- viii. पीक्यूआरएस, टीआरटी, टी-28 आदि जैसी रेलपथ मशीनों के उपयोग के माध्यम से रेलपथ बिछाने की गतिविधियों का यांत्रिकीकरण।
- ix. चरणबद्ध ऐरे प्रौद्योगिकी द्वारा रेल और वेल्ड की उन्नत अल्ट्रासोनिक फ्लॉ डिटेक्शन परीक्षण तकनीक का उपयोग।
- x. इष्टतम अनुरक्षण आवश्यकताओं का पता लगाने के लिए व्यापक स्वास्थ्य मूल्यांकन हेतु एकीकृत रेलपथ निगरानी प्रणाली और दोलन निगरानी प्रणाली की तैनाती।
- xi. यार्डों में रेलपथ मापदंडों की निरंतर रिकॉर्डिंग के लिए पोर्टेबल रेलपथ मापक ट्रॉली को अपनाना।
- xii. सटीक रखरखाव इनपुट प्राप्त करने के लिए विभिन्न स्रोतों से प्राप्त रेलपथ निरीक्षण रिकॉर्ड के एकीकरण और डेटा विश्लेषण के लिए वेब सक्षम रेलपथ प्रबंधन प्रणाली का उपयोग करना।

- xiii. 31.10.2025 तक 6656 स्टेशनों पर पुराने मैकेनिकल सिग्नलिंग के स्थान पर पॉइंट्स और सिग्नलों के केंद्रीकृत संचालन के साथ इलेक्ट्रिकल/इलेक्ट्रॉनिक इंटरलॉकिंग सिस्टम उपलब्ध कराए गए हैं।
- xiv. समपार फाटक पर सुरक्षा बढ़ाने के लिए 31.10.2025 तक 10098 समपार फाटकों पर इंटरलॉकिंग प्रदान की गई है।
- xv. ब्लॉक खंड के स्वचालित क्लीयरेंस के लिए एकसल काउंटर, बीपीएसी (ब्लॉक प्रूविंग एकसल काउंटर) लगाए गए हैं ताकि अगली गाड़ी के लिए लाइन क्लीयरेंस देने से पहले बिना किसी मानवीय हस्तक्षेप के गाड़ी का पूर्ण आगमन सुनिश्चित किया जा सके और मानवीय हस्तक्षेप को कम किया जा सके। ये प्रणालियाँ 31.10.2025 तक 6142 ब्लॉक खंडों पर उपलब्ध कराई गई हैं।
- xvi. स्वचालित ब्लॉक सिग्नल प्रणाली जो मौजूदा रेलपथ अवसंरचना के भीतर लाइन की क्षमता को बढ़ाती है, इसे 31.10.2025 तक 6341 मार्ग कि.मी. पर प्रदान किया गया है।

उपरोक्त उपायों के परिणामस्वरूप, रेल नेटवर्क की गति क्षमता में उल्लेखनीय वृद्धि हुई है। 2014 और 2025 के बीच भारतीय रेल में समूचे रेल नेटवर्क की गति क्षमता का तुलनात्मक विवरण इस प्रकार है:

खंडीय गति (किमी प्रति घंटा)	2014		2025 (नवंबर 2025 तक)	
	रेलपथ कि.मी	%	रेलपथ कि.मी	%
130 और उससे अधिक	5,036	6.3	23,010	21.8
110 - 130	26,409	33.3	60,726	57.5
< 110	47,897	60.4	21,936	20.8
कुल	79,342	100	1,05,672	100

तमिलनाडु में 130 किमी प्रति घंटा की गति क्षमता वाले खंड इस प्रकार हैं:

- चेन्नै - आरम्बाक्कम (चेन्नै - गुडूर मार्ग)
- चेन्नै - अरक्कोणम - काटपाडी - जोलारपेट्टै
- अरक्कोणम - पोनपाडि (अरक्कोणम - रेणिगुंटा मार्ग)
- जोलारपेट्टै - पाचूर (जोलारपेट्टै - बेंगलूरु)

सेलम से वृधाचलम जंक्शन तक रेल लाइन तमिलनाडु के कल्लाकुरिची निर्वाचन क्षेत्र से होकर गुजरती है। इस लाइन की गति क्षमता को 110 किमी प्रति घंटे तक अपग्रेड किया गया है। इस लाइन का विद्युतीकरण कार्य पूरा हो चुका है।

रेलगाड़ी परिचालन में संरक्षा

पिछले कुछ वर्षों में किए गए विभिन्न संरक्षा उपायों के परिणामस्वरूप दुर्घटनाओं की संख्या में काफी गिरावट आई है।

परिणामी गाड़ी दुर्घटनाओं की संख्या में कमी आई है जिसे नीचे दी गई तालिका में दर्शाया गया है:-

वर्ष	परिणामी गाड़ी दुर्घटनाओं की संख्या
2014-15	135
2025-26 (अब तक)	11 (90% कम)

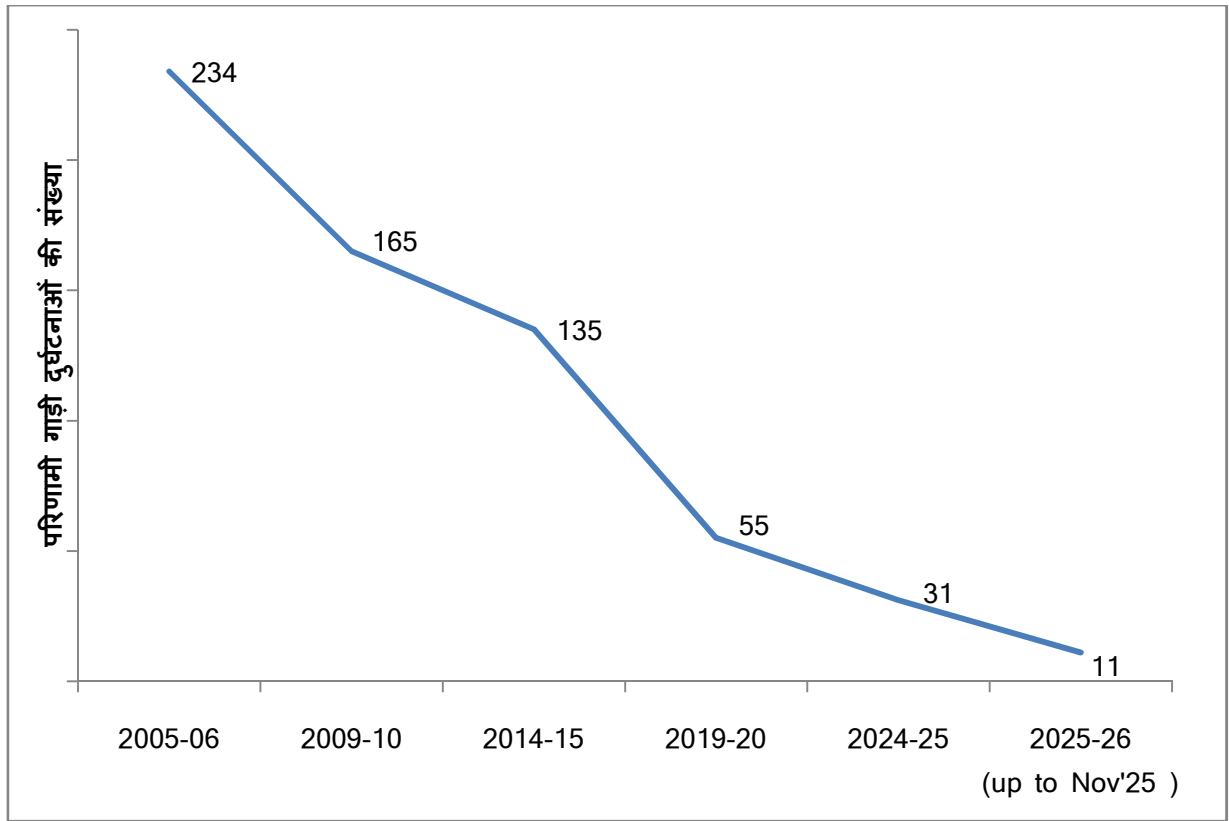
रेलगाड़ी परिचालन में संरक्षा में सुधार दर्शाने वाला एक अन्य महत्वपूर्ण सूचकांक परिणामी दुर्घटना सूचकांक है, जिसका विवरण निम्नानुसार है: -

परिणामी दुर्घटना सूचकांक:-

वर्ष	दुर्घटना सूचकांक
2014-15	0.11
2024-25	0.03 (73% कम)

यह सूचकांक सभी रेलगाड़ियों के कुल चलित किलोमीटर के अनुपात के रूप में परिणामी दुर्घटनाओं की संख्या को मापता है।

$$\text{सूचकांक} = \frac{\text{परिणामी गाड़ी दुर्घटनाओं की संख्या}}{\text{रेलगाड़ियों की संख्या X चलित मिलियन किलोमीटर}}$$



भारतीय रेल में संरक्षा को सर्वोच्च प्राथमिकता दी जाती है। रेलगाड़ी परिचालन में संरक्षा बढ़ाने के लिए किए गए विभिन्न संरक्षा उपाय इस प्रकार हैं: -

रेलगाड़ी परिचालन में संरक्षा बढ़ाने के लिए किए गए विभिन्न संरक्षा संबंधी उपाय निम्नानुसार हैं:-

1. भारतीय रेल में, पिछले कुछ वर्षों में संरक्षा से संबंधित कार्यकलापों पर व्यय में वृद्धि हुई है, जो निम्नानुसार है:

संरक्षा संबंधी कार्यकलापों पर व्यय/बजट (करोड़ रुपए में)				
2013-14 (वास्तविक)	2022-23 (वास्तविक)	2023-24 (वास्तविक)	2024-25	2025-26
39,463	87,327	1,01,651	1,14,022	1,16,470

2. मानवीय चूक के कारण होने वाली दुर्घटनाएं कम करने के लिए 31.10.2025 तक 6,656 स्टेशनों पर प्वाइंटों और सिगनलों के केंद्रीकृत परिचालन वाली इलेक्ट्रिकल/इलेक्ट्रॉनिक इंटरलॉकिंग प्रणाली की व्यवस्था की गई है।
3. समपार फाटकों पर संरक्षा बढ़ाने के लिए 31.10.2025 तक 10,098 समपार फाटकों पर इंटरलॉकिंग की व्यवस्था की गई है।

4. संरक्षा बढ़ाने के लिए 31.10.2025 तक 6,661 स्टेशनों पर विद्युत साधनों द्वारा रेलपथ अधिभोग के सत्यापन के लिए स्टेशनों के पूर्ण रेलपथ परिपथन की व्यवस्था की गई है।
5. कवच अत्यधिक प्रौद्योगिकी प्रधान प्रणाली है, जिसके लिए सर्वोच्च स्तर के संरक्षा प्रमाणन की आवश्यकता होती है। कवच को जुलाई, 2020 में राष्ट्रीय स्वचालित रेलगाड़ी संरक्षा (एटीपी) प्रणाली के रूप में अपनाया गया था। कवच को चरणबद्ध रूप से उत्तरोत्तर रूप से उपलब्ध कराया जा रहा है। शुरूआत में, कवच संस्करण 3.2 को दक्षिण मध्य रेलवे के 1465 मार्ग किलोमीटर और उत्तर मध्य रेलवे के 80 मार्ग किलोमीटर पर लगाया गया था। कवच संस्करण विशिष्ट 4.0 को अ.अ.मा.सं ने दिनांक 16.07.2024 को मंजूरी दी थी। व्यापक और विस्तृत परीक्षणों के बाद, कवच संस्करण 4.0 को दिल्ली-मुंबई मार्ग पर पलवल-मथुरा-कोटा-नागदा खंड (633 मार्ग किलोमीटर) और दिल्ली-हावड़ा मार्ग पर हावड़ा-बर्धमान खंड (105 मार्ग किलोमीटर) पर सफलतापूर्वक कमीशन कर दिया गया है। कवच को दिल्ली-मुंबई और दिल्ली-हावड़ा मार्ग के शेष खंडों में भी कार्यान्वित किया जाना शुरू हो गया है। इसके अलावा, कवच को भारतीय रेल के सभी जीक्यू, जीडी, एचडीएन और पहचाने गए खंड को कवर करते हुए 15,512 मार्ग किलोमीटर पर कार्य शुरू कर दिया गया है।
6. सिगनल प्रणाली की संरक्षा से संबंधित मामलों जैसे अनिवार्य साम्यता जांच, परिवर्तन कार्य संबंधी प्रोटोकॉल, पूर्ण हो चुके कार्यों के आरेख तैयार करने आदि पर विस्तृत दिशानिर्देश जारी किए गए हैं।
7. प्रोटोकॉल के अनुसार सिगनल एवं दूरसंचार उपस्करों के लिए डिस्कनेक्शन और रिकनेक्शन प्रणाली पर पुनः बल दिया गया है।
8. लोको पायलटों की सतर्कता में सुधार लाने के लिए सभी रेल इंजनों में सतर्कता नियंत्रण उपकरण (वीसीडी) लगाए गए हैं।
9. मास्ट पर रेट्रो-रिफ्लेक्टिव सिग्मा बोर्ड लगाए जाने की व्यवस्था है जो विद्युतीकृत क्षेत्रों में सिगनलों से दो ओएचई मास्ट पहले स्थित होता है ताकि कोहरे के मौसम के कारण दृश्यता कम होने पर क्रू को आगे के संकेत के बारे में चेतावनी मिल सके।
10. कोहरे से प्रभावित क्षेत्रों में लोको पायलटों के लिए जीपीएस आधारित फॉग सेफ्टी डिवाइस (एफएसडी) की व्यवस्था की जाती है जिससे लोको पायलट को आने वाले मुख्य स्थलों यथा सिगनल, समपार फाटकों आदि की दूरी का पता लग जाता है।
11. प्राथमिक रेलपथ नवीकरण करते समय 60 किग्रा की आधुनिक रेलपथ संरचना, 90 अल्टीमेट टेन्सिल स्ट्रेंथ (यूटीएस) पटरियां, प्रीस्ट्रेसड कंक्रीट स्लीपर (पीएससी) लोचदार बंधन वाले सामान्य/चौड़े स्लीपर, पीएससी स्लीपरों पर फैनशेड लेआउट टर्नआउट, गर्डर पुलों पर स्टील चैनल/एच-बीम स्लीपर्स का उपयोग किया जाता है।
12. मानवीय त्रुटियों को कम करने के लिए पीक्यूआरएस, टीआरटी, टी-28 जैसी रेलपथ मशीनों के उपयोग के माध्यम से रेलपथ बिछाने की गतिविधियों का यांत्रिकीकरण।

13. संरक्षा बेहतर करने के लिए रेलपथ नवीकरण की प्रगति बढ़ाने और ज्वाइंटों की वेल्डिंग से बचने के लिए 130 मीटर/260 मीटर लंबे पटरी पैनलों की आपूर्ति को अधिकतम करना।
14. पटरियों में दोष का पता लगाने और दोषपूर्ण पटरियों को समय पर हटाने के लिए पटरियों का अल्ट्रासोनिक फ्लॉ डिटेक्शन परीक्षण (यूएसएफडी)।
15. लंबी पटरियां बिछाना, एल्यूमिनो थर्मिक वेल्डिंग के उपयोग को कम करना और पटरियों के लिए बेहतर वैल्डिंग तकनीक अर्थात् फ्लैश बट वेल्डिंग अपनाना।
16. ओएमएस (दोलन निगरानी प्रणाली) और टीआरसी (रेलपथ रिकॉर्डिंग यानों) द्वारा रेलपथ भूमिति की निगरानी।
17. वेल्ड/पटरियों की टूट-फूट का पता लगाने के लिए रेल पटरियों पर गश्त लगाना।
18. टर्नआउट नवीनीकरण कार्यों में थिक वेब स्विच और वेल्ड करने योग्य सीएमएस क्रॉसिंग का उपयोग।
19. संरक्षा पद्धतियों के अनुपालन हेतु कर्मचारियों को निगरानी और शिक्षित करने के लिए नियमित अंतराल पर निरीक्षण।
20. युक्तिसंगत अनुरक्षण संबंधी आवश्यकता और इनपुट के इष्टतमीकरण से संबंधित निर्णय लेने के लिए ट्रैक डाटाबेस और डिसीजन सपोर्ट सिस्टम जैसी रेलपथ परिसंपत्तियों की वेब आधारित ऑनलाइन निगरानी प्रणाली को अपनाया गया है।
21. रेलपथ की संरक्षा संबंधी मुद्दों अर्थात् एकीकृत ब्लॉक, कॉरिडोर ब्लॉक, कार्य स्थल पर संरक्षा, मानसून संबंधी सावधानियों आदि पर विस्तृत अनुदेश जारी किए हैं।
22. गाड़ियों का सुरक्षित परिचालन सुनिश्चित करने के लिए रेल परिसंपत्तियों (सवारी डिब्बों एवं मालडिब्बों) का निवारक अनुरक्षण।
23. पारंपरिक आईसीएफ डिजाइन के रेल डिब्बों के स्थान पर एलएचबी डिजाइन के रेल डिब्बे लगाए जा रहे हैं।
24. जनवरी 2019 तक बड़ी लाइन मार्ग पर चौकीदार रहित सभी समपारों (यूएमएलसी) को समाप्त कर दिया गया है।
25. पुलों का नियमित निरीक्षण करके रेल पुलों की संरक्षा सुनिश्चित की जाती है। इन निरीक्षणों के दौरान स्थितियों के आकलन के आधार पर पुलों की मरम्मत/पुनर्स्थापन कार्य किया जाता है।
26. भारतीय रेल ने सभी सवारी डिब्बों में यात्रियों की व्यापक सूचना के लिए सांविधिक“आग संबंधी सूचनाएं”लगाई हैं। सभी डिब्बों में आग संबंधी पोस्टर लगाए गए हैं ताकि यात्रियों को आग से बचने के लिए ‘क्या करें’ और ‘क्या न करें’ के बारे में सूचित और सतर्क किया जा सके। इसमें सवारी डिब्बों के भीतर ज्वलनशील वस्तुएँ, विस्फोटकों को साथ न ले जाने, धूम्रपान न करने, जुर्माना आदि से संबंधित सूचनाएं शामिल हैं।

27. उत्पादन इकाइयां नवनिर्मित पावर कारों और पैंट्री कारों में आग संसूचक एवं अवरोधन प्रणाली तथा नवनिर्मित सवारी डिब्बों में आग एवं धुआं संसूचक प्रणाली की व्यवस्था कर रही हैं। क्षेत्रीय रेलों द्वारा मौजूद सवारी डिब्बों में चरणबद्ध तरीके से प्रोग्रेसिव फिटमेन्ट का कार्य भी चल रहा है।
28. कर्मचारियों की नियमित काउन्सिलिंग की जाती है और उन्हें प्रशिक्षण दिया जाता है।
29. दिनांक 30.11.2023 की राजपत्र अधिसूचना के अंतर्गत भारतीय रेलें (चालू लाइन) साधारण नियम में रोलिंग ब्लॉक अवधारणा की शुरुआत की गई है जिसमें परिसंपत्तियों के एकीकृत अनुरक्षण/मरम्मत/प्रतिस्थापन के कार्य को रोलिंग आधार पर 52 सप्ताह पूर्व ही योजनाबद्ध किया जाता है और योजना के अनुसार निष्पादित किया जाता है।

रेलवे द्वारा किए गए बेहतर अनुरक्षण पद्धतियों, प्रौद्योगिकीय सुधार, बेहतर अवसंरचना और चल स्टॉक आदि संरक्षा संबंधी कार्यों का ब्यौरा निम्नानुसार सारणीबद्ध है:-

क्र.सं.	मद	2004-05 से 2013-14	2014-15 से 2024-25	2004-14 की तुलना में 2014-25
प्रौद्योगिकीय सुधार				
1	उच्च-गुणवत्ता वाली पटरियों का उपयोग (60 कि.ग्रा.) (कि.मी.)	57,450 कि.मी.	1.43 लाख कि.मी.	2 गुना से अधिक
2	लंबी रेल पटरियां (260 मीटर) (कि.मी.)	9,917 कि.मी.	77,522 कि.मी.	लगभग 8 गुना
3	इलेक्ट्रॉनिक इंटरलॉकिंग (स्टेशन)	837 स्टेशन	3,691 स्टेशन	4 गुना से अधिक
4	फॉग पास सेफ्टी उपकरण (अदद)	31.03.14 तक: 90	31.03.25 तक: 25,939	288 गुना
5	थिक वेब स्विच (अदद)	शून्य	28,301 अदद	
बेहतर अनुरक्षण पद्धतियां				
1	प्राथमिक रेल नवीकरण (रेलपथ कि.मी.)	32,260 कि.मी.	49,941 कि.मी.	1.5 गुना
2	यूएसएफडी (अल्ट्रा सोनिक फ्लॉ डिटेक्शन) वेल्डिंग परीक्षण (अदद)	79.43 लाख	2 करोड़	2 गुना से अधिक

3	वेल्ड संबंधी खराबियां (अदद)	2013-14 में: 3699 अदद	2024-25 में: 370 अदद	90% कमी
4	पटरियों में दरारें (अदद)	2013-14 में: 2548 अदद	2024-25 में: 289 अदद	88% से ज्यादा कमी
बेहतर अवसंरचना एवं चल स्टॉक				
1	जोड़े गए नए रेलपथ कि.मी. (रेलपथ कि.मी.)	14,985 कि.मी	34,428 कि.मी.	2 गुना से अधिक
2	फलाईओवर (आरओबी)/ अंडरपास (आरयूबी) (अदद)	4,148 अदद	13,808 अदद	3 गुना से अधिक
3	बड़ी लाइन पर चौकीदार रहित समपार (अदद)	31.03.14 तक: 8948	31.03.24 तक: शून्य (31.01.19 तक सभी बंद कर दिए गए)	हटा दिए गए
4	एलएचबी सवारी डिब्बों का विनिर्माण (अदद)	2,337 अदद	42,677	18 गुना से अधिक

भारतीय रेल पर गति और माल ढुलाई क्षमता बढ़ाने के लिए निम्नानुसार उपाय किए गए हैं:

- नए डिज़ाइन के माल डिब्बों की शुरुआत। थोक पण्यों के परिवहन के लिए बीओएसएम माल डिब्बों के साथ-साथ स्टील कॉइल और ऑटोमोबाइल विशेष रूप से एसयूवी के परिवहन के लिए एसीटी1 माल डिब्बों जैसे पॉइंट लोड पण्यों को तैयार किया गया है।
- लौह अयस्क परिवहन के लिए उपयोग किए जाने वाले स्टेनलेस स्टील बॉडी बीओबीएसएनएस माल डिब्बों का नियमित उत्पादन शुरू किया गया है, जिसमें मौजूदा बीओबीएसएन रेक की तुलना में 11% अधिक थ्रूपुट है।
- ऑटोमोबाइल, ट्रक, सैन्य उपकरण, स्टील कॉइल आदि के परिवहन के लिए सपाट बहुउद्देशीय माल डिब्बों को तैयार किया गया है।
- डबल स्टैक कंटेनर के ऊपरी डेक में लदान बढ़ाने की अनुमति प्रदान की गई है, जिससे ऊपरी डेक की क्षमता लगभग 26 टन से बढ़ाकर 30.5 टन कर दी गई है।
- मांग के अनुसार रेकों/माल डिब्बों की उपलब्धता में वृद्धि सुनिश्चित करना।
- अतिरिक्त यातायात के आवगमन के लिए प्रत्येक माल डिब्बे की क्षमता बढ़ाना। प्रति रेल गाड़ी थ्रूपुट में वृद्धि करने के लिए मालगाड़ियों की लंबाई भी बढ़ा दी गई है।

- vii. व्यस्त खंडों पर नेटवर्क क्षमता में वृद्धि करने के लिए बहुपथन। व्यस्त जंक्शनों पर आरओआर और बाईपास का कार्य शुरू कर दिया गया है।
- viii. परिसंपत्तियों की निगरानी और उपयोग में सुधार लाने के लिए माल ढुलाई परिचालन में सूचना प्रौद्योगिकी का उपयोग।
- ix. उच्च अश्व शक्ति वाले रेलइंजनों को शामिल करना।
- x. उच्च क्षमता और उच्च गति वाले माल डिब्बों को शामिल करना।
- xi. माल डिब्बों और रेलइंजनों के अनुरक्षण पद्धतियों में सुधार के परिणामस्वरूप यातायात के उपयोग के लिए रेलइंजनों और चल स्टॉक की उपलब्धता में वृद्धि।
- xii. अधिक यातायात ढुलाई करने के लिए रेलपथ और सिगनल प्रणाली में सुधार।
- xiii. अधिकारियों और कर्मचारियों को नई प्रौद्योगिकी और प्रबंधन पद्धतियों को अपनाने के लिए प्रशिक्षण प्रदान करना।
