

भारत सरकार
रेल मंत्रालय

लोक सभा
11.03.2026 के

अतारांकित प्रश्न सं. 3048 का उत्तर

रेलवे सुरक्षा और दुर्घटना निवारण पहल

3048. डॉ. राजकुमार सांगवान:

क्या रेल मंत्री यह बताने की कृपा करेंगे कि:

- (क) विगत चार वर्षों और वर्तमान वर्ष के दौरान हुई कुल रेल दुर्घटनाओं की संख्या और इन दुर्घटनाओं के कारण हुई मौतों और हताहतों की संख्या कितनी है;
- (ख) सरकार द्वारा रेल सुरक्षा अवसंरचना को बढ़ाने और रेल दुर्घटनाओं को रोकने के लिए उठाए गए विशिष्ट कदमों का ब्यौरा क्या है और इन कदमों के लिए कितना वित्तीय परिव्यय किया गया है;
- (ग) महत्वपूर्ण संरक्षा परिसंपत्तियों के उन्नयन के उद्देश्य से इस निधि के अंतर्गत कुल आवंटन, अब तक किए गए व्यय और वित्तपोषित विशिष्ट परियोजनाओं सहित राष्ट्रीय रेल सुरक्षा निधि का ब्यौरा क्या है;
- (घ) विगत तीन वर्षों और चालू वर्ष के दौरान रेल सुरक्षा मानकों में हुए प्रमुख सुधारों का ब्यौरा क्या है; और
- (ङ) विगत पांच वर्षों के दौरान वेल्ड फेल्योर और रेल फ्रैक्चर का ब्यौरा और उनकी संख्या कितनी है और उच्च गुणवत्ता वाली रेल, लंबे रेल पैनलों और दोष का पता लगाने वाले अल्ट्रासोनिक परीक्षण सहित पटरियों के अनुरक्षण का विस्तार करने के लिए क्या कदम उठाए गए हैं?

उत्तर

रेल, सूचना और प्रसारण एवं इलेक्ट्रॉनिकी और सूचना प्रौद्योगिकी मंत्री

(श्री अश्विनी वैष्णव)

(क) से (ङ): भारतीय रेल में संरक्षा को सर्वोच्च प्राथमिकता दी जाती है। पिछले कुछ वर्षों में किए गए विभिन्न संरक्षा उपायों के परिणामस्वरूप, दुर्घटनाओं की संख्या में भारी गिरावट आई है।

परिणामी रेलगाड़ी दुर्घटनाओं की संख्या कम हो गई है जैसा कि नीचे तालिका में दर्शाया गया है:

वर्ष	परिणामी दुर्घटनाएं
2014-15	135
2025-26 (28.02.2026 तक)	14 (90% की कमी)

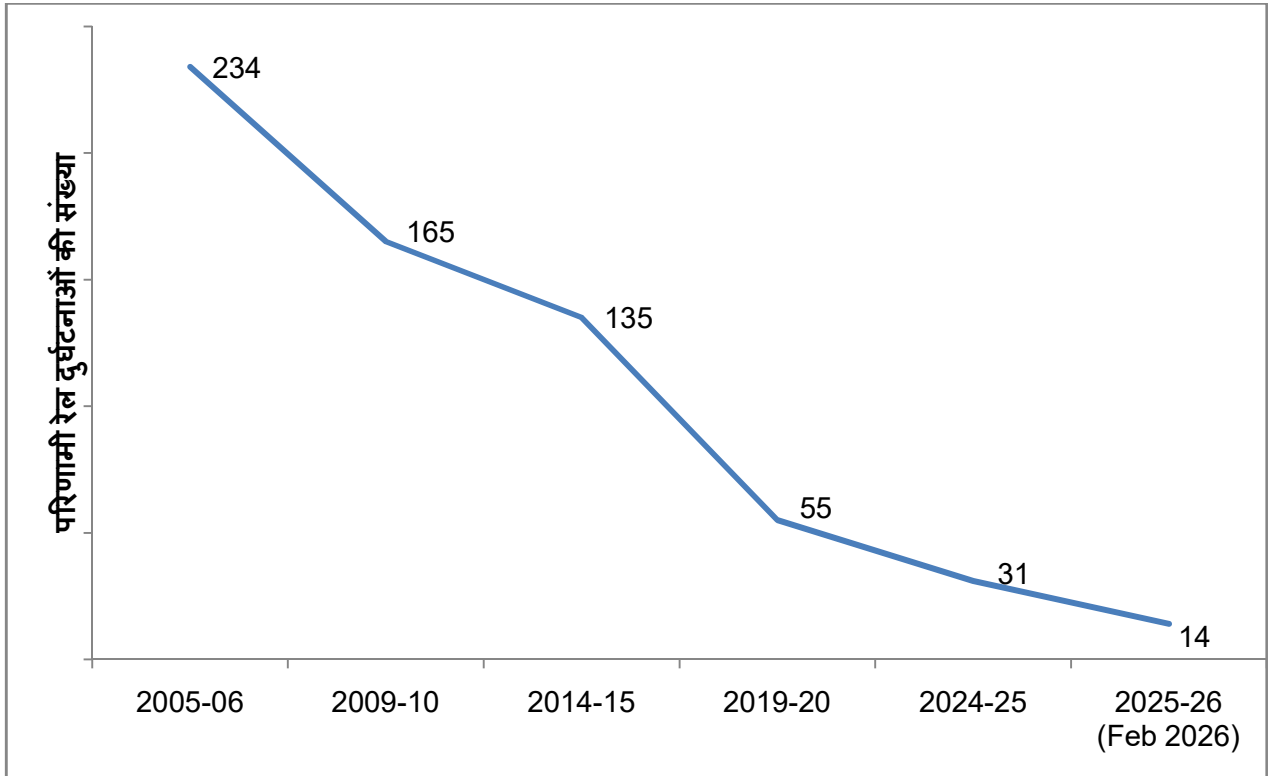
रेलगाड़ी परिचालन में संरक्षा में सुधार दर्शाने वाला एक अन्य महत्वपूर्ण सूचकांक परिणामी दुर्घटना सूचकांक है, जिसका ब्यौरा निम्नानुसार है:

परिणामी दुर्घटना सूचकांक:-

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

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

$$\text{दुर्घटना सूचकांक} = \frac{\text{परिणामी दुर्घटनाओं की संख्या}}{\text{रेलगाड़ियों की संख्या} \times \text{मिलियन किलोमीटर चालन}}$$



भारतीय रेल पर परिणामी रेल दुर्घटनाएं और उसमें हताहतों की संख्या (रेल यात्रियों और रेल कर्मियों सहित) निम्नानुसार हैं:-

अवधि	परिणामी रेल दुर्घटनाओं की संख्या	मृतकों की संख्या	घायलों की संख्या
2004-05 से 2013-14 तक	1,711	904	3,155
2014-15 से 2023-24 तक	678	748	2,087
2024-25	31	18	92

रेलगाड़ी परिचालन में रेलपथ अनुरक्षण सहित संरक्षा का संवर्धन करने के लिए किए गए विभिन्न संरक्षा संबंधी उपाय निम्नानुसार हैं:-

1. भारतीय रेल में पिछले कुछ वर्षों में संरक्षा संबंधी कार्यकलापों पर व्यय को बढ़ाया गया है, जो निम्नानुसार है:-

संरक्षा संबंधी कार्यकलापों पर व्यय/बजट (करोड़ रु. में)					
2013-14	2022-23	2023-24	2024-25	2025-26	2026-27
39,200	87,336	1,01,662	1,14,022	1,17,693	1,20,389

2. मानवीय चूक के कारण होने वाली दुर्घटनाओं को कम करने के लिए, 28.02.2026 की स्थिति के अनुसार 6,665 रेलवे स्टेशनों पर कांटों एवं सिगनलों के केंद्रीकृत परिचालन के साथ विद्युत/इलेक्ट्रॉनिक अंतर्पाशन प्रणाली की व्यवस्था की गई है।
3. समपार रेलफाटकों पर संरक्षा का संवर्धन करने के लिए, 28.02.2026 की स्थिति के अनुसार 10,153 समपार रेलफाटकों पर अंतर्पाशन की व्यवस्था की गई है।
4. संरक्षा का संवर्धन करने के लिए 28.02.2026 की स्थिति के अनुसार 6,669 रेलवे स्टेशनों पर विद्युत साधनों द्वारा रेलपथ अधिभोगिता के सत्यापन द्वारा रेलवे स्टेशनों के पूर्ण रेलपथ परिपथन की व्यवस्था की गई है।
5. भारतीय रेल ने स्वदेशी रूप से विकसित स्वचालित रेलगाड़ी सुरक्षा प्रणाली को लागू करने का निर्णय लिया है, जिसके लिए उच्चतम स्तर के संरक्षा प्रमाणन (एसआईएल 4) की आवश्यकता थी। कवच को जुलाई 2020 में राष्ट्रीय एटीपी प्रणाली के रूप में अपनाया गया था।

व्यापक और विस्तृत परीक्षणों के बाद, कवच संस्करण 4.0 को उच्च घनत्व वाले दिल्ली-मुंबई और दिल्ली-हावड़ा मार्गों को कवर करते हुए, 1452 मार्ग किलोमीटर पर सफलतापूर्वक चालू किया गया है। दिल्ली-मुंबई मार्ग पर कवच संस्करण 4.0 को जंक्शन केबिन-पलवल-मथुरा-नागदा रेलखंड (667 मार्ग किलोमीटर) एवं वडोदरा-विरार खंड (336 मार्ग किलोमीटर) और वडोदरा-अहमदाबाद खंड (96 मार्ग किलोमीटर) पर कमीशन किया गया है तथा दिल्ली-हावड़ा मार्ग पर कवच संस्करण 4.0 को गया-सरमाटांड खंड (93 मार्ग किलोमीटर) और छोटा अमबोना-बर्द्धमान हावड़ा रेलखंड (105 मार्ग किलोमीटर) पर कमीशन किया गया है।

इसके अलावा, भारतीय रेल के सभी जीक्यू, जीडी, एचडीएन और चिह्नित रेलखंडों को कवर करते हुए 24,427 मार्ग किलोमीटर पर कवच के रेलपथ साइड कार्यों का कार्यान्वयन प्रारंभ किया गया है।

6. सिगनल प्रणाली की संरक्षा से संबंधित मुद्दों जैसे अनिवार्य समरूपता जांच, परिवर्तन कार्य प्रोटोकॉल, समापन आरेखण तैयार करने आदि के संबंध में विस्तृत अनुदेश 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 उपलब्ध कराए जाते हैं, जो विद्युतीकृत क्षेत्रों में सिगनलों से दो शिरोपरि उपस्कर मास्ट से पहले मौजूद होता है ताकि कोहरे के मौसम के कारण दृश्यता कम होने पर चालकदल को आगे मौजूद सिगनल के बारे में सचेत किया जा सके।
10. कोहरे से प्रभावित क्षेत्रों में लोको पायलटों के लिए जीपीएस आधारित फॉग सेफ्टी डिवाइस (एफएसडी) उपलब्ध कराया जाता है जो लोको पायलटों को अगले थलचिहनों यथा सिगनल, समपार रेलफाटकों आदि की दूरी जानने में समर्थ बनाते हैं।
11. प्राथमिक रेलपथ नवीकरण करते समय आधुनिक रेलपथ संरचना इस्तेमाल की जा रही है जिसमें 60 किलोग्राम, 90 चरम तन्य सामर्थ्य पटरियां, लचीले जुड़नारों के साथ प्रीस्ट्रेस्ड कंक्रीट स्लीपर (पीएससी) सामान्य/चौड़ा आधार स्लीपर, पीएससी स्लीपर्स पर पंखानुमा विन्यास के टर्नआउट, गर्डर पुलों पर स्टील चैनल/एच-बीम स्लीपर शामिल हैं।
12. मानवीय त्रुटियों का न्यूनीकरण करने के लिए पीक्यूआरएस, टीआरटी, टी-28 आदि जैसी रेलपथ मशीनों के उपयोग द्वारा रेलपथ बिछाने की गतिविधियों का यांत्रिकीकरण।
13. रेलपथ नवीकरण की प्रगति बढ़ाने और जोड़ों के वेल्डन से बचने के लिए 130 मीटर/260 मीटर लंबे पटरी पैनलों की आपूर्ति को अधिकतम करना, जिसके द्वारा संरक्षा में सुधार होता है।
14. दोष का पता लगाने और दोषपूर्ण पटरियों को समय पर हटाने के लिए पटरियों का पराश्रव्य दोष संसूचन परीक्षण (यूएसएफडी)।
15. अधिक लंबी पटरियां बिछाना, एल्यूमिनो थर्मिक वेल्डन के उपयोग को कम करना और पटरियों के लिए बेहतर वेल्डन तकनीक अर्थात् फ्लैश बट वेल्डन को अपनाना।
16. ओएमएस (दोलन निगरानी प्रणाली) और टीआरसी (रेलपथ अभिलेखी यानों) द्वारा रेलपथ भूमिति की निगरानी।
17. वेल्डन/पटरियों की दरारों का पता लगाने के लिए रेल पटरियों पर गश्त लगाना।
18. टर्नआउट नवीकरण कार्यों में थिक वेब स्विच और वेल्डन योग्य सीएमएस पारणों का उपयोग।
19. संरक्षा पद्धतियों के अनुपालन के लिए कर्मचारियों की निगरानी और जागरूक करने हेतु नियमित अंतराल पर निरीक्षण किए जाते हैं।
20. रेलपथ परिसंपत्तियों की वेब आधारित ऑनलाइन निगरानी प्रणाली अर्थात् युक्तिसंगत अनुरक्षण आवश्यकता का निर्णय लेने और साधन-सामग्री को इष्टतम बनाने के लिए रेलपथ डेटाबेस और निर्णय सहायता प्रणाली को अपनाया गया है।
21. रेलपथ की संरक्षा संबंधी मुद्दों अर्थात् एकीकृत ब्लॉक, गलियारा ब्लॉक, कार्यस्थल संरक्षा, मानसून पूर्वोपाय आदि के संबंध में विस्तृत अनुदेश जारी किए गए हैं।
22. रेलगाड़ियों का संरक्षित परिचालन सुनिश्चित करने के लिए रेल परिसंपत्तियों (सवारी डिब्बों एवं मालडिब्बों) का निवारक अनुरक्षण किया जाता है।
23. पारंपरिक सडिका डिजाइन के रेल डिब्बों को एलएचबी डिजाइन के रेल डिब्बों से बदला जा रहा है।

24. जनवरी 2019 तक बड़ी लाइन मार्ग पर बिना चौकीदार वाले सभी समपारों को समाप्त कर दिया गया है।
25. पुलों का नियमित निरीक्षण करके रेल पुलों की संरक्षा सुनिश्चित की जाती है। इन निरीक्षणों के दौरान आंकी गई दशाओं 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 "अग्नि सूचनाएं" प्रदर्शित की गई हैं। प्रत्येक सवारी डिब्बे में आग संबंधी पोस्टर लगाए गए हैं ताकि यात्रियों को आग लगने की रोकथाम करने के लिए 'क्या करें' और 'क्या न करें' के बारे में शिक्षित और सचेत किया जा सके। इसमें सवारी डिब्बों के भीतर ज्वलनशील वस्तुएँ, विस्फोटकों को नहीं ले जाने, धूम्रपान नहीं करने, जुर्माना आदि से संबंधित संदेश शामिल हैं।
27. उत्पादन इकाइयां नवनिर्मित पावर कारों और रसोई यानों में आग संसूचन एवं शमन प्रणाली तथा नवनिर्मित सवारी डिब्बों में आग एवं धूम्र संसूचन प्रणाली उपलब्ध करा रही हैं। क्षेत्रीय रेलों द्वारा मौजूदा सवारी डिब्बों में चरणबद्ध विधि से उत्तरोत्तर फिटमेंट किया रहा है।
28. कर्मचारियों को नियमित परामर्श और प्रशिक्षण दिया जा रहा है।
29. दिनांक 30.11.2023 की राजपत्र अधिसूचना के तहत भारतीय रेल (चालित लाइन) सामान्य नियम में चलायमान ब्लॉक प्रत्यय की शुरुआत किया गया था, जिसमें चलायमान आधार पर अग्रिम में 52 सप्ताह तक परिसंपत्तियों के एकीकृत अनुरक्षण/मरम्मत/प्रतिस्थापन के कार्य की योजना बनाई जाती है और योजना के अनुसार निष्पादित किया जाता है।

रेलवे द्वारा किए गए बेहतर अनुरक्षण पद्धतियों, प्रौद्योगिकीय सुधारों, बेहतर अवसंरचना और चल स्टॉक आदि के संबंध में 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 किलोग्राम) (किलोमीटर)	57,450 किलोमीटर	1.43 लाख किलोमीटर	2 गुना से अधिक
2.	अधिक लंबी रेल पटरियां (260 मीटर) (किलोमीटर)	9,917 किलोमीटर	77,522 किलोमीटर	लगभग 8 गुना
3.	इलेक्ट्रॉनिक अंतर्पाशन (रेलवे स्टेशन)	837 स्टेशन	3,691 स्टेशन	4 गुना से अधिक
4.	कोहरा पास संरक्षा उपकरण (अदद)	31.03.14 तक 90 अदद	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 किलोमीटर)	32,260 किलोमीटर	49,941 किलोमीटर	1.5 गुना
2.	यूएसएफडी (पराश्रव्य दोष संसूचन) वेल्डन परीक्षण (अदद)	79.43 लाख	2 करोड़	2 गुना से अधिक
3.	वेल्डन की 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 अनुरक्षण पद्धतियां				
1.	जोड़े गए नए रेलपथ किलोमीटर (रेलपथ किलोमीटर)	14,985 किलोमीटर	34,428 किलोमीटर	2 गुना से अधिक
2.	फ्लाईओवर (आरओबी)/ अंडरपास (आरयूबी) (अदद)	4,148 अदद	13,808 अदद	3 गुना से अधिक
3.	बड़ी लाइन पर बिना चौकीदार वाले समपार (अदद)	31.03.14 तक: 8948	31.03.24 तक: शून्य (31.01.19 तक सभी समाप्त कर दिए गए)	समाप्त कर दिए गए
4.	एलएचबी सवारी डिब्बों का विनिर्माण (अदद)	2,337 अदद	42,677	18 गुना से अधिक
