

अध्याय-1

भारतीय रेल में यात्री कोचों में आग दुर्घटनाएं

1.1 कार्यकारी सार

भारत में, लोगों तथा थोक में माल की खेपों दोनों के संचार के लिए रेलों परिवहन का सबसे अधिक वरीयता प्राप्त साधन है। निगमित सुरक्षा योजना (सीएसपी) (2003-13) तथा भारतीय रेल परिकल्पना 2020 के कार्यान्वयन के माध्यम से भारतीय रेल का लक्ष्य दुर्घटनाओं के प्रति शून्य सहिष्णुता का है।

मुख्य निष्कर्ष:

- 2001-02 से 2013 तक दुर्घटनाओं की संख्या में 80 प्रतिशत तक कमी लाने के लिए सीएसपी पर विचार किया गया था परन्तु उपरोक्त अवधि के दौरान दुर्घटनाओं की संख्या 160 प्रतिशत तक बढ़ गई थी। यात्री कोचों में आग दुर्घटनाओं में मानव जीवन की हानि तेजी से 2001-12 में 2 से 2011-12 में 9, 2012-13 में 32 तथा 2013-14 में 35 तक बढ़ गई थी।
- अग्निरोधक सामग्रियों के लिए विनिर्देशन निर्धारित करने हेतु उत्तरदायी एजेन्सी, शोध डिजाइन एवं मानक संगठन (आरडीएसओ) के पास अपनी प्रयोगशाला सुविधाएं नहीं थीं तथा अत्याधुनिक तकनीक वाली प्रयोगशाला के निर्माण का प्रस्ताव (2006) अभी भी शुरुआती स्तर पर हैं। 2010 में ₹ 1.5 करोड़ की लागत पर खरीदे गए, कोच डिजाइन के इष्टतम उपयोग हेतु बने, अग्नि अनुकरण साफ्टवेयर का जांच सुविधाओं की अनुपलब्धता के कारण श्रेष्ठतम उपयोग नहीं किया जा सका था।
- आरडीएसओ/रेलवे बोर्ड द्वारा अन्तर्राष्ट्रीय प्रचलन से मेल खाने हेतु कोई स्पष्ट रोडमैप नहीं बनाया गया था जैसा कि सुरक्षा पर XII योजना दस्तावेज में विचार किया गया था। अग्नि रोधक सामग्रियों के लिए विनिर्देशन विकसित करने के लिए आरडीएसओ का मार्गदर्शन अन्तर्राष्ट्रीय रेल संघ (यूआईसी) के मानकों द्वारा किया जाता है। 2006 में आरडीएसओ ने विचार किया कि ये विनिर्देशन केवल एक मध्यवर्ती चरण थे तथा अन्ततः अग्नि रोधक मानकों

को नवीनतम अन्तर्राष्ट्रीय मानकों तक और अद्यतित करना है। वर्तमान यूआईसी मानक मुख्य अन्तर्राष्ट्रीय रेल प्रणालियों से हटाए जा रहे हैं तथा नये अग्नि सुरक्षा मानक ईएन-45545¹ से बदले जा रहे हैं जिनमें यात्रियों पर धुएँ, ऊष्मा तथा जहरीली गैसों के समग्र प्रभाव को देखने के लिए कोच/एसैम्बली की पूर्णरूपेण जांच पर विचार किया गया है। यद्यपि, आठ वर्षों के पश्चात, अग्नि रोधक वस्तुओं की जांच हेतु अत्याधुनिक तकनीकी सुविधाओं के विकास के लिए फरवरी 2014 में वैश्विक निविदा खोली गई है।

- लेखापरीक्षा ने देखा कि आरबी ने कोच के रखरखाव के दौरान एसएलआरज में जंक्शन बाक्स को गार्ड के केबिन में स्थानान्तरित करने, यात्री कोचों के दरवाजों की निचली चिटकनी को हटाने, कई कोचों में रोटरी स्विच पैनल हेतु ताले की व्यवस्था की पर्याप्त उपलब्धता, एसी कोचों में शीशा तोड़ने के लिए हथौड़े का प्रावधान ना होने इत्यादि पर अपने निर्देशों को लागू नहीं किया था। लेखापरीक्षा तथा रेलवे अधिकारियों द्वारा संयुक्त सर्वेक्षण से निम्न तथ्य सामने आये:

- अग्नि प्रवण गतिविधियां जैसे सिगरेट पीना, स्टेशनों पर विक्रेताओं द्वारा खाना पकाना, अनाधिकृत व्यक्तियों द्वारा ज्वलनशील पदार्थ ले जाना, खाली गते के डिब्बे तथा अन्य रद्दी सामान के संचय की जांच नहीं की गई थी जो आग के जोखिम को बढ़ा रहा था।

गैर-एसी रसोई भण्डार यानों में निकास पंखों के काम ना करने के उदाहरणों के अलावा पंखे से बिजली की निकासी तथा मोबाईल फोन जोड़ने के लिए खुली तारों के माध्यम से बिजली इत्यादि, शौचालयों तथा गलियारा क्षेत्रों के निकट खाद्य अपशिष्ट फैकना, बायलरों का रखरखाव ना करना, इलैक्ट्रनिक्स उपकरण, तार प्रणाली, चिमनी, रसोई-भण्डार यानों में खुली आंच पर खाना पकाना इत्यादि सर्वेक्षण के दौरान देखा गया था, जो संकेत करता है कि इन खतरों पर जो आग दुर्घटना में योगदान दे सकते थे, पर्याप्त रूप से नियंत्रण नहीं रखा गया था।

¹ यूरोपियन रेलों में लागू करने के लिए यूआईसी द्वारा विकसित नये अग्नि सुरक्षा मानक

- यूआईसी के मानकों के अनुसार (यूआईसी 564-2), बैठने की जगह वाले प्रत्येक वाहन में एक शामक तथा प्रत्येक स्लीपर कोच में दो शामक उपलब्ध कराना आवश्यक है। लेखापरीक्षा ने देखा कि बैठने के स्थानों के नीचे फर्श पर तथा ताला बन्द लिनन केबिनो के अन्दर अग्नि शामक रखे गये थे। एसएलआर में अग्निशामक एक बार प्रयोग होने वाले पैड लॉक के साथ बन्द अलमारी मे रखे गए थे। कुछ, एसएलआरज में, पैड लॉक के बजाए, दरवाजे धागों से बन्द किये गए थे जो आसानी से नही खोले जा सकते थे।
- चलती रेलों में स्वचालित धुँआ/अग्नि संसूचक यंत्र सफलतापूर्वक लागू नही किये गए थे। XII पंचवर्षीय योजना में भी आग का जल्दी पता लगाने के लिए कोच रेलों में स्वचालित अग्नि अलार्म प्रणाली की शुरुआत की आवश्यकता पर तथा विद्युत यानों तथा रसोई-भण्डार यानों के लिए जो आग दुर्घटनाओं के लिए अधिक असुक्षित है, स्वचालित अग्नि संसूचक तथा शमन प्रणाली की शुरुआत पर जोर दिया गया था। उच्च स्तरीय सुरक्षा समीक्षा समिति द्वारा भी कोचों मे एसीपी उपकरण के साथ इन्टरफेस द्वारा जुडी हुई अग्नि संसूचक प्रणाली की शुरुआत हेतु सिफारिशें की गई थी जिनमें यात्रियों को सचेत करने के लिए ध्वनि भोंपू होना चाहिए। यद्यपि, परीक्षण तथा जांच की सटीक तिथि नही दर्शायी गई थी।
- बिना पेट्रोल के मोटर वाहनों की बुकिंग सुनिश्चित करने अथवा प्रतिषिद्ध/प्रतिबन्धित वस्तुओं से बचने के लिए पार्सल वैनो में लदान का पर्याप्त रूप से निरीक्षण नही किया गया था। ब्रेक वैनो में पार्सल स्थान के लिए निजी पार्सल संचालकों के साथ पट्टा अनुबन्ध रेल प्राधिकारी द्वारा लदान के निरीक्षण के लिए प्रावधान नही करता जो अग्नि प्रवण वस्तुओं के लदान के जोखिम से भरा है।
- सीएसपी (2003-13) ने देखा कि अनुरक्षण स्टाफ को भी चालन स्फाट (टीटीई, कोच परिचालक, केटरिंग स्टाफ इत्यादि) की भाँति प्रशिक्षित किये जाने की आवश्यकता है। लेखापरीक्षा ने देखा कि कर्मचारियों के काफी बड़े प्रतिशत ने प्रशिक्षण एवं कृत्रिम अभ्यास में भाग नही लिया है तथा इसलिए कृत्रिम अभ्यास एवं प्रशिक्षण के माध्यम से आग से बचाव पर स्टाफ की जागरूकता को सशक्त करने की आवश्यकता है।

- रेलों में आग दुर्घटनाओं को रोकने पर रेल प्रयोक्ता जागरूकता यात्री रेलों में तथा रेलवे स्टेशनों पर आग दुर्घटनाओं को कम करने में महत्वपूर्ण भूमिका अदा करती है। लेखा परीक्षा ने सर्वेक्षण के माध्यम से आग से सुरक्षा पर यात्रियों की जागरूकता के स्तर का आंकलन किया और पाया कि आरबी द्वारा नियमित यात्री जागरूकता कार्यक्रम आयोजित नहीं किया गया था। इसके अतिरिक्त स्टेशनों पर तथा रेलों में अग्नि प्रवण गतिविधियों को कम करने के लिए विशिष्ट स्थानों पर अग्नि सुरक्षा स्टीकर भी नहीं चिपकाए गए थे। नौ स्टेशनों पर निकटवर्ती दमकल स्टेशन, अस्पताल, पुलिस स्टेशन, एम्बुलैन्स सेवा के आपातकालीन सम्पर्क नम्बरों की अद्यतित सूची भी उपलब्ध नहीं थी
- आग दुर्घटनाओं पर समय पर तथा तुरन्त प्रतिक्रिया के दमकल तथा संचार सुविधाओं की उपलब्धता तथा रेल प्रशासन की तत्परता आवश्यक हैं। सीएसपी ने भी जोर दिया था कि रेल संचालनों में सुरक्षा तथा बचाव को बढ़ाने के लिए मोबाईल रेल रेडियो संचार (एमटीआरसी) में एक वास्तविक क्षमता है। लेखापरीक्षा द्वारा यह देखा गया था कि 16 स्टेशनों के आस पास संबंधित राज्य सरकारों द्वारा अनुरक्षित दमकल इकाईयाँ/दमकल स्टेशन उपलब्ध नहीं थे। इसके अतिरिक्त, मेट्रो रेल, कोलकाता के छह स्टेशनों पर लोको पायलट तथा स्टेशन मास्टर के बीच अति उच्च फ्रीक्वेंसी (वीएचडब्ल्यू) तथा क्लोज प्रयोक्ता ग्रुप (सीयूजी) के माध्यम से प्रत्यक्ष संचार उपलब्ध नहीं कराया गया था।
- स्वास्थ्य एवं परिवार कल्याण मंत्रालय, भारत सरकार ने सार्वजनिक स्थानों पर धुम्रपान निषेध नियमावली 2008 के अनुसार सार्वजनिक स्थानों पर धुम्रपान के निषेध हेतु अधिसूचना जारी की थी (मई 2008)। इस नियम में रेल परिसर भी शामिल हैं। तथापि, रेलों तथा रेल परिसरों में धुम्रपान को रोकने तथा उल्लंघन के लिए कठोर सजा निर्धारित करते हुए भारतीय रेल अधिनियम 1989² की धारा 167 में संशोधन नहीं किया गया था।

² भारतीय रेल अधिनियम 1989 की धारा 167 निर्धारित करती है कि (1) कोई व्यक्ति रेल के किसी डिब्बे में धुम्रपान नहीं करेगा यदि उसी डिब्बे में किसी अन्य यात्री द्वारा विरोध किया जाता है, उप-धारा (1) में दिए गए किसी प्रावधान के बावजूद रेल प्रशासन किसी रेल अथवा रेल के एक भाग में धुम्रपान निषेध कर सकता है, (3) जो भी उप-धारा(1) अथवा उप-धारा (2) के प्रावधानों का उल्लंघन करेगा, वह अर्थदण्ड के लिए उत्तरदायी होगा जो सौ रूपये तक हो सकता है।

1.2 प्रस्तावना

रेल परिवहन की मुख्य अपेक्षा देश में विभिन्न गंतव्यों तक यात्रियों तथा माल का सुरक्षित, तीव्र गति से, विश्वसनीय तथा समय पर परिचालन सुनिश्चित करना है। निगमित सुरक्षा योजना (सीएसपी) 2003 से 2013 उन उद्देश्यों, नितियों तथा लक्ष्यों का उल्लेख करता है जिसके लिए भारतीय रेल (आईआर) प्रयास करेगा और सुरक्षा संबंधी कार्यों की प्राथमिकताओं को शामिल करेगा। सीएसपी ने देखा कि रेलों में आग दुर्घटनाएं कुल दुर्घटनाओं का दो प्रतिशत है तथा कुल मौतों के दो प्रतिशत का कारण हैं। सीएसपी का लक्ष्य आग दुर्घटनाओं में कमी करना तथा परिणामस्वरूप मौतों में अस्सी प्रतिशत तक कमी लाना है। 2009 में तैयार किए गए आईआर विजन 2020 का लक्ष्य भी कोचों की अग्नि योग्यता बढ़ाकर तथा यात्री कोचों में अग्नि रोधक सामग्रियों का प्रयोग करके रेलों में रेल संचालन को अग्नि मुक्त बनाना है। XII योजना (2012-2017) में चिन्हित किया गया एक मुख्य क्षेत्र कोचों में अन्तर्राष्ट्रीय मानकों के अनुसार उच्चतम अग्नि रोधक गुणों वाली सज्जा सामग्री का प्रयोग करना था। XII योजना ने अग्नि के जल्द संसूचन हेतु कोच रेलों में स्वचालित अग्नि अलार्म प्रणाली की शुरुआत तथा ऊर्जा यानों एवं रसोई भण्डार यानों में जो आग दुर्घटनाओं के लिए अधिक असुरक्षित हैं स्वचालित अग्नि संसूचन तथा शमन प्रणाली की शुरुआत के लिए बल दिया।

श्री अनिल काकोडकर की अध्यक्षता के तहत उच्चस्तरीय सुरक्षा समीक्षा समिति ने आग दुर्घटनाओं के संबंध में निम्नलिखित महत्वपूर्ण निष्कर्ष एवं सिफारिशों की थी (2012):

- आग की स्थिति में रेलों का रूकना एक महत्वपूर्ण क्रिया है जिसे अग्नि अलार्म प्रणाली के साथ जोड़ा जाना चाहिए क्योंकि हो सकता है कि यात्री रेल को रोकने के लिए अलार्म चैन खींचना (एसीपी) प्रणाली को संचालित करने के लिए सक्षम ना हो। समिति ने कोचों में एसीपी उपकरण के साथ जुड़ी अग्नि संसूचन प्रणाली की शुरुआत की सिफारिश की जिसमें यात्रियों को सचेत करने के लिए कोचों में अनेक स्थानों पर ध्वनि भोंपू होना चाहिए।

- आपातकालीन खिड़कियों के वर्तमान डिजाइन के साथ यात्री दुर्घटनाओं की स्थिति में किसी सहायता के बिना उनसे नहीं कूद सकते एवं एक सामान्य सीढ़ी अथवा इसके समान उपलब्ध कराने के लिए सिफारिश की।
- एसी रसोई भण्डार यानों में खाना पकाना भी खतरनाक है जैसा की अठारह अप्रैल 2011 को मुम्बई राजधानी एक्सप्रेस में आग दुर्घटना से प्रमाणित हुआ था। रेल सुरक्षा आयुक्त (सीआरएस) ने अपनी रिपोर्ट में दर्शाया है की झरनी के साथ तेल से भरा हुआ एक पतीला रात को आंच पर रह गया था तथा स्टाफ इसे बंद करना भूल गया जिसके कारण आग लगी। इसने रसोई भण्डार यानों में खाना पकाना निषिद्ध करने वाले वर्तमान निर्देशों को कड़ाई से लागू करने की सिफारिश की।

भारतीय रेल का लक्ष्य विभिन्न समितियों की सिफारिशों को लागू करके दुर्घटनाओं के प्रति शून्य सहिष्णुता लाना है। यद्यपि, लेखापरीक्षा ने देखा कि 2011-12 से 2013-14 के वर्षों के दौरान, यात्री कोचों में क्रमशः 4.8 तथा 8 आग दुर्घटनाएं हुई थी तथा अकेली पांच दुर्घटनाओं में 76 मौतें हुई थीं। 2001-02 के दौरान भारतीय रेल में घटित आग दुर्घटनाओं की संख्या पांच थी। सीएसपी के अनुसार, यह 2013 तक 80 प्रतिशत तक कम हो जानी चाहिए थी। तथापि, यह देखा गया था कि 2013-14 के साथ साथ 2012-13 के दौरान आग दुर्घटनाओं की संख्या 8 तक बढ़ गई थी अर्थात् 2001-02 की तुलना में 160 प्रतिशत तक बढ़ी थी। इसके अतिरिक्त मौतों की संख्या भी 2012-13 तथा 2013-14 में प्रत्येक वर्ष 30 तक पहुँच गई थी। चूंकि सीएसपी का उद्देश्य प्राप्त नहीं किया गया था, इसलिए भारतीय रेल में स्थापित प्रणाली की पर्याप्तता तथा इसकी प्रभावशीलता की समीक्षा की गई थी।

1.3 लेखापरीक्षा उद्देश्य

निम्नलिखित के मूल्यांकन हेतु आग दुर्घटनाओं के निवारण, पता लगाने तथा प्रतिक्रिया से संबंधित गतिविधियों की समीक्षा की गई थी:

- उत्पादन इकाईयों, कार्यशालाओं तथा कोच डिपो में कोचो के विनिर्माण तथा अनुरक्षण में अन्तर्राष्ट्रीय विनिर्देशनों को पूरा करने वाली अग्नि रोधक सामग्रियों की खरीद तथा उपयोग के माध्यम से आग को रोकने के लिए प्रणाली का अस्तित्व तथा प्रभावशीलता।
- स्टेशनों/यात्री रेलों में अग्नि प्रवण गतिविधियों को रोकने के उपायों की पर्याप्तता तथा प्रभावशीलता।
- प्रभावी संचार, निकास, सटॉफ के प्रशिक्षण तथा आग के नुकसान पर यात्रा करने वाले लोगों के बीच जागरूकता फैला कर नुकसानों को कम करने के प्रयास।

1.4 लेखापरीक्षा मानदण्ड

इस समीक्षा हेतु लेखापरीक्षा मानदण्ड के स्रोत:

- निगमित सुरक्षा योजना 2003-13 (अध्याय V, पैरा No.5.3, 5.6, 5.8, 5.42, 5.43).
- उच्च स्तरीय सुरक्षा समीक्षा समिति 2012 की रिपोर्ट पैरा 4.6 तथा 4.7 (पेज 57 से 59)।
- अग्नि सुरक्षा, आपातकालीन खिड़की, स्वचालित धुँआ/अग्नि संसूचन प्रणाली के संबंध में आरडीएसओ द्वारा जारी किये गए दिशानिर्देश तथा पत्र।
- अग्नि लेखापरीक्षा पर आरबी द्वारा जारी किये गए दिशानिर्देश तथा पत्र एवं अग्नि सुरक्षा पर क्षेत्रीय रेलों (जेडआरज) द्वारा आयोजित विशेष बैठकें 2012, 2013 तथा 2014।
- भारतीय रेल अधिनियम 1989 की धारा 67,164 तथा 167 ।
- भारतीय रेल केटरिंग नीति 2010, पैरा 9 ।
- ब्रेक वैनो मे पार्सल स्थान किराये पर देने के लिए मानक अनुबंध का पैरा 8 ।

1.5 लेखापरीक्षा कार्यक्षेत्र, कार्यपद्धति तथा नमूना

- वर्तमान समीक्षा 2011-12 से 2013-14 की तीन वर्ष की अवधि के दौरान भारतीय रेल की अग्नि निवारण, संसूचन तथा नियंत्रण गतिविधियों पर केन्द्रित है। लेखापरीक्षा का कार्यक्षेत्र उत्पादन इकाईयों में कोचों के विनिर्माण तथा कार्यशालाओं तथा कोच डिपो में इलैक्ट्रीकल/मैकेनिकल अनुरक्षण में अग्नि निवारण तथा संसूचन से संबंधित गतिविधियों की जांच तक विस्तारित है। ज्वलनशील पदार्थों की दुलाई, रेलों में धुम्रपान को रोकने के लिए विद्यमान निगरानी तंत्र तथा समय पर अग्नि का पता लगाने तथा शमन में रेलवे की तत्परता तथा बचाव संचालनो का भी अध्ययन किया गया था।

- 14 कार्यशालाओं (39 कार्यशालाओं में से) में 1280 कोचों, 33 डिपों (180 कोच डिपों में से), विभिन्न श्रेणी के 132 स्टेशनों, 1089 कोचों में रेल प्राधिकारियों के साथ संयुक्त निरीक्षण, 138 रेलों के 51 रसोई भण्डार यानों में समीक्षा की गई थी।

लेखापरीक्षा ने क्षेत्रीय रेलों तथा उत्पादन इकाईयों के मैकेनिकल इलेक्ट्रीकल तथा वाणिज्यिक विभागों में अभिलेखों की जांच की। रेलवे प्राधिकारियों के साथ संयुक्त निरीक्षणों के माध्यम से कार्यशालाओं/कोच डिपो, रेलवे स्टेशनों तथा रेलों में प्रचलित परिस्थितियों की प्रत्यक्ष जांच भी की गई थी। इसके अतिरिक्त निम्नलिखित सर्वेक्षण³ भी लेखापरीक्षा द्वारा किये गए थे:

- अग्नि सुरक्षा उपायों के बारे में उनकी जागरूकता का आंकलन करने के लिए 14 जेडआरज⁴ में 14 कार्यशालाओं तथा सभी जेडआरज में 33 कोच डिपों में 1007 अनुरक्षण स्टॉफ के बीच सर्वेक्षण।

³ नमूना जांच किये गए प्रत्येक कार्यशाला/कोच डिपों के 25 कर्मचारियों को तथा नमूना जांच की गई रेलों में यात्रियों को सर्वेक्षण प्रश्नावलियाँ जारी की गई थीं।

⁴ पूतरे, उमरे तथा दपूमरे में कोई कैरिज कार्यशाला नहीं।

- कोचों में धूम्रपान के खतरे/ज्वलनशील पदार्थों/विस्फोटकों की दुलाई तथा रेलों में अग्नि पर कैसे प्रतिक्रिया की जाए, के विषय में उनकी जागरूकता का आंकलन करने के लिए 17 जेडआर में 3259 यात्रियों के बीच सर्वेक्षण।

29 जनवरी 2015 को समीक्षा आरबी को जारी की गई थी। 24 अप्रैल 2015 को उनका उत्तर प्राप्त हुआ। लेखापरीक्षा टिप्पणियों पर आरबी की प्रतिक्रिया को समीक्षा में उपयुक्त स्थानों पर शामिल किया गया है।

निम्नलिखित पैराग्राफों में लेखापरीक्षा निष्कर्षों पर चर्चा की गई है।

1.6 अग्नि रोधक सामग्रियों का प्रयोग

यात्री कोचों में आग दुर्घटना के दौरान जान-माल के नुकसान का मुख्य कारण आग का तेजी से फैलना है। भारतीय रेल 2000 से आग के प्रभावों को कम करने तथा कोचों की अग्नि योग्यता को बढ़ाने के लिए अग्नि रोधक सज्जा सामग्री का प्रयोग कर रहा है।

1.6.1 आरडीएसओ द्वारा विनिर्देशनों का विकास

शोध, डिजाईन एवं मानक संगठन (आरडीएसओ) यात्री कोचों में प्रयुक्त सज्जा सामग्रियों के लिए मानक निर्धारित करने हेतु उत्तरदायी एजेन्सी है। उन्होंने 18 अग्नि रोधक सामग्रियों के लिए विनिर्देशन विकसित किये हैं जिनमें अग्नि रोधक गुणों वाले पर्दों का कपड़ा, कमरे का साज समान तथा माड्यूल शौचालयों जैसी सामग्रियाँ शामिल हैं। ये विनिर्देशन मैकेनिकल तथा कैरिज निदेशालय के पास उपलब्ध सीमित प्रयोगशाला सुविधाओं का प्रयोग करके विकसित तथा उन्नत किये गए थे। XII योजना का विचार है कि कोचों में सभी सज्जा सामग्रियाँ अन्तर्राष्ट्रीय मानकों के अनुसार उच्चतर अग्नि रोधक गुणों वाली होनी चाहिए। अग्नि रोधक सामग्रियों के विनिर्देशनों के विकास के संबंध में लेखापरीक्षा में निम्नलिखित बिन्दु देखे गए थे:

- आरडीएसओं अग्नि रोधक सामग्रियों के लिए विनिर्देशन विकसित करने के लिए अन्तर्राष्ट्रीय रेल संघ (यूआईसी) के मानकों द्वारा मार्गदर्शित होता है। इन विनिर्देशनों के मानदण्ड है जैसे लपट के फैलने के प्रति प्रतिरोधक क्षमता, धुएं के कारण दृश्यता की कमी, सीमित आक्सीजन तथा विषाक्तता यद्यपि, आरडीएसओ ने विचार किया (2006) कि ये विनिर्देशन केवल एक मध्यवर्ती चरण थे तथा अन्ततः अग्नि रोधक मानकों को नवीनतम अन्तर्राष्ट्रीय मानको तक और अद्यतित करना पड़ेगा। वर्तमान यूआईसी मानक मुख्य यूरोपियन रेल प्रणालियों में से हटाए जा रहे हैं तथा नये अग्नि सुरक्षा मानक ईएन 45545⁵ के साथ बदले जा रहे हैं जो यात्रियों पर धुएँ, ऊष्मा तथा विषाक्त गैसों के समग्र प्रभाव को देखने के लिए कोच/एसैम्बली की पूर्ण रूपेण जांच पर विचार करता है। आरडीएसओ ने अग्नि रोधक गुणों की जांच के लिए अत्याधुनिक सुविधाएं विकसित करने हेतु एक प्रस्ताव प्रस्तुत (2008) किया था। इस संबंध में, फरवरी 2014 में एक वैश्विक निविदा जारी की गई थी। निविदाओं को जूलाई 2014 तक अन्तिम रूप नहीं दिया गया था। इस संबंध में आगे प्रगति की सूचना आरबी द्वारा नहीं दी गई थी।

इन सुविधाओं के निर्माण में विलम्ब का प्रभाव अग्निरोधक सामग्रियों के विनिर्देशनों के वैश्विक प्रवृत्तियों से मेल खाने के आरडीएसओ के प्रयासों पर पड़ने की संभावना है। इसके अतिरिक्त, विलम्ब ने कोचों के डिजाईन इष्टतमीकरण तथा सामग्रियों के संयोजन के चयन में सहायता करने के लिए मार्च 2010 में ₹ 1.15 करोड़ की लागत पर खरीदे गए “तकनीकी सहायता तथा प्रशिक्षण के साथ अग्नि अनुसरण” साफ्टवेयर के उपयोग को भी प्रभावित किया है

आरबी ने उत्तर दिया (अप्रैल 2015) कि नई सुविधा सितम्बर 2015 तक निर्मित की जाएगी।

XXII योजना ने भी अन्तर्राष्ट्रीय मानकों के अनुरूप उच्चतर अग्नि रोधक गुणों वाली सामग्रियों के प्रयोग को मुख्य क्षेत्र के रूप में चिन्हित किया है।

⁵ यूरोपियन रेलवे में लागू करने के लिए यूआईसी द्वारा विकसित नये अग्नि सुरक्षा मानक

हालाँकि, इन सुविधाओं के अभाव में, नवीनतम मानकों के अनुरूप विनिर्देशन गठित नहीं किये जा सकते तथा यह तथ्य कि आरबी को प्रयोगशाला स्थापित करने में नौ वर्ष लगे, दर्शाता है कि इस महत्वपूर्ण क्षेत्र की प्रभावशाली रूप से निगरानी नहीं की गई थी। अग्नि रोधक सामग्रियों के विनिर्देशनों की जाँच हेतु नयी जांच सुविधा के निर्माण की बारीकी से निगरानी करने तथा अन्तर्राष्ट्रीय मानकों के अनुरूप अग्नि रोधक सामग्रियों का प्रयोग प्रारंभ करने की आवश्यकता है।

- जीएम, आरसीएफ, कपूरथला ने कुछ अग्नि संकट सामग्रियों जैसे पीवीसी, प्लाईवुड, आंसजक तथा पेन्ट (नुकसादायक दहन उत्पाद के कारण जो ये आग की स्थिति में सर्जित करते हैं) जो विश्व की अन्य रेल प्रणालियों में सीमित ढंग से प्रयोग किये गये थे, के व्यापक प्रयोग के विरुद्ध सुधारात्मक कार्यवाही करने का सुझाव दिया (जनवरी 2013)। लेखापरीक्षा में यह देखा गया था कि ये सामग्रियां भारतीय रेल में अभी भी प्रयुक्त हो रही हैं।

आरबी ने अपने उत्तर में (अप्रैल 2015) बताया कि ये सामग्रियां युआईसी मानक के अनुसार विषाक्तता सहिए सभी अग्नि संबंधित गुणों के लिए योग्य ठहराई गई हैं। इसने यह भी बताया कि पीवीसी तथा लकड़ी के पैनेल इत्यादि को उपयुक्त वैकल्पिक सामग्री के साथ बदलने के लिए प्रयास किये जा रहे हैं।

उत्तर को इस तथ्य के प्रकाश में देखा जाना है कि दो वर्ष बीत जाने के बाद भी, जब यह मुद्दा आरबी के संज्ञान में लाया गया था, यह अभी तक वैकल्पिक सामग्रियों के विकास में लगा है जो यात्रा करने वाले लोगों की सुरक्षा सुनिश्चित करने में उनकी तरफ से असंवेदनशीलता को दर्शाता है। अतः अग्नि नुकसानों को कम करने के लिए वैकल्पिक सामग्रियों के विकास को तेज करने की आवश्यकता है।

- अग्निरोधक सामग्रियों के लिए निरीक्षण एजेन्सी, राईट्स विनिर्माता द्वारा जारी किये गए जांच प्रमाण पत्रों के माध्यम से आपूर्ति की गई सामग्रियों की गुणवत्ता सुनिश्चित करती है तथा विनिर्माता की प्रयोगशाला सुविधाओं में नमूना सामग्रियों की नमूना जाँच करती है। यात्री कोचों में आग की बढ़ी हुई

घटनाओं के मद्देनजर, राइट्स ने आपूर्तिकर्ताओं से इकट्ठे किये गए नमूनों की जांच आरडीएसओ द्वारा अनुमोदित बाहरी प्रयोगशालाओं में करने की प्रक्रिया प्रारंभ की है (अप्रैल 2014)। अग्निरोधक सामग्रियों के संशोधित गुणवत्ता आश्वासन को नियमित आधार पर जारी किये जाने की आवश्यकता है।

- जेडआरज द्वारा अग्नि रोधक सामग्रियों की खरीद तथा उपयोग की स्थिति की निगरानी आरडीएसओ द्वारा नहीं की गई थी। अग्नि रोधक सामग्रियों के निष्पादन पर फीडबैक⁶ जो सज्जा सामग्रियों के अग्नि रोधक गुणों के और विकास में सहायता करता है, जेडआरज तथा उत्पादन इकाईयों से आवधिक रूप से प्राप्त नहीं किया गया था।

आरबी ने उत्तर दिया (अप्रैल 2015) कि आरडीएसओ ने 2011 में सामग्रियों की निष्पादन निगरानी हेतु एक पोर्टल विकसित किया है तथा जेडआरज को निष्पादन पर नियमित फीडबैक के लिए सलाह दी गई है।

उत्तर विश्वसनीय नहीं हैं। उत्पादन इकाईयों तथा जेडआरज द्वारा लेखापरीक्षा को सूचित किया गया है कि वे अग्नि रोधक सामग्रियों के निष्पादन पर आरडीएसओ को कोई फीडबैक नहीं भेज रहे हैं। जब तक फीडबैक प्राप्त नहीं होता है, अग्नि रोधक सामग्रियों में और कोई सुधार नहीं किया जा सकता। इसके मद्देनजर, आरडीएसओ को नियमित रूप से उत्पादन इकाईयों तथा जेडआरज से अग्नि रोधक सामग्रियों के निष्पादन पर फीडबैक प्राप्त करना चाहिए।

1.6.2 अग्नि रोधक सामग्रियों की उपलब्धता

यात्री कोचों के विनिर्माण तथा अनुरक्षण हेतु इन अग्नि रोधक सामग्रियों की उपलब्धता की जांच की गई थी तथा यह पाया गया था कि ये सामग्रियां उत्पादन इकाईयों तथा कार्यशालाओं में उपलब्ध थीं। यद्यपि, इकाईयों को आपूर्ति के

⁶ आरडीएसओ पत्र सं. क्यूएएम/विक्रेता नीति दिनांक 8/10/2010

अपर्याप्त अनुमोदित स्रोतों के कारण आपूर्तियां प्राप्त करने में कठिनाई का सामना करना पड़ रहा था जैसा कि नीचे वर्णन किया गया है:

- आरडीएसओ ने अग्नि रोधक सामग्रियों की आपूर्ति हेतु केवल दो से चार स्रोतों का विकास किया है जैसे पर्दों का कपड़ा (2), रूफ पैनелиंग हेतु शीट (4), प्रीलेमिनेटिड शेडिड काम्प्रेग शीट (2-भाग II), कमरे की सज्जा तथा कोच सीटों में प्रयोग हेतु डेनसीफाईड थर्मल ब्राण्डेड पालीस्टर ब्लॉक (4-भाग II)। अनुमोदित आपूर्तिकर्ताओं के सीमित स्रोतों के कारण, आईसीएफ समय पर सामग्री प्राप्ति में कठिनाई का सामना कर रहा था।
- कार्यशालाओं में (पूतरे, दरे, दपूरे, पमरे, उसीरे, उपरे, परे, उरे) अग्नि रोधक सामग्रियों जैसे पीवीसी साज समान/पीवीसी फ्लोरिंग शीट, वेन रिले तथा लकड़ी आधारित कम्प्रेग, दाग अभेद्य अग्नि रोधक सज्जा कपड़े की आपूर्ति पर्याप्त नहीं थी। सामग्रियों की अनुपलब्धता के कारण, थोड़े से टूटे हुए रेक्सिन/विनाईल फर्श वाले कोचों को चलती रेलों का भाग बनने की अनुमति दी गई थी जिसके परिणामस्वरूप अप्रभावी अनुरक्षण हुआ।

अतः लेखापरीक्षा ने देखा कि प्रभावशाली अनुरक्षण सुनिश्चित करने के लिए कुछ उत्पाद इकाईयों तथा कार्यशालाओं में पर्याप्त अग्नि रोधक सामग्रियां उपलब्ध नहीं थीं।

आरबी ने उत्तर दिया (अप्रैल 2015) कि वे नियमित आधार पर रूचि प्रकटन जारी करके अधिक स्रोत विकसित कर रहे थे। हालाँकि, तथ्य यह है कि इन महत्वपूर्ण सामग्रियों के लिए आपूर्तिकर्ताओं की संख्या अभी भी सीमित है। अतः आरबी को अधिक आपूर्तिकर्ता विकसित करने के लिए पहल करनी चाहिए ताकि उन्हें सीमित आपूर्तिकर्ताओं पर निर्भर ना रहना पड़े।

1.6.3 डिजाईन एवं विकास

सीएसपी ने देखा कि नई तकनीकों का लक्ष्य कम मानव निर्भरता के माध्यम से सुरक्षा में सुधार करना तथा कम लागत पर उन्नत परिसम्पत्ति विश्वसनीयता है। कोचों को इस प्रकार डिजाईन किये जाने की आवश्यकता है ताकि यात्री रेलों में

आग दुर्घटनाओं के निवारण, संसूचन तथा प्रतिक्रिया हेतु पर्याप्त संरक्षण सुनिश्चित किया जा सके। इसके अतिरिक्त, अग्नि को रोकने, पता लगाने, शमन करने तथा प्रतिक्रिया करने के लिए अग्नि बचाव, अग्नि शामन, धुआँ संसूचन, अलार्म बजाने, स्वचालित आपातकालीन ब्रेक तथा आपातकालीन निकास खिड़की की उपयुक्त प्रणाली का डिजाईन करना आवश्यक है।

लेखापरीक्षा ने देखा कि एकीकृत कोच फैक्ट्री (आईसीएफ) ने केबिन दरवाजों का एक नया डिजाईन विकसित⁷ किया था जिसे वर्तमान डिजाईन के विपरीत जहां दरवाजे केवल अन्दर की ओर खुलते हैं जो दुर्घटना की स्थिति में यात्रियों के निकास को कठिन बना देता है, अन्दर और बाहर दोनों ओर खोला जा सकता था। परीक्षण कार्यवाही के रूप में, ये दरवाजे चार जेडआरज (दपूरे, उपूरे, पमरे तथा मरे-2) में पांच एसी कोचों में प्रारंभ किये गए थे (अगस्त 2014)।

लेखापरीक्षा ने देखा कि निम्नलिखित दृष्टांतों में आरबी द्वारा डिजाईन में परिवर्तन हेतु प्रस्तावों को स्वीकार करने में विलम्ब हुआ था:

- आईडीएसओ ने अग्नि रोधक लेपित स्टेनलैस स्टील (एसएस) पैनेलिंग हेतु ड्राईंग तैयार किये थे (2010) जिनहे गलियारों तथा मार्गद्वारों में प्रयोग किया जा सकता है।

आरबी ने उत्तर दिया (अप्रैल 2015) कि आईसीएफ ने परीक्षण कार्यवाही के रूप में एसएस पैनेलिंग वाले तीन कोच निकाले हैं तथा 2015-16 में इसे 100 कोचों में उपलब्ध कराने की योजना बना रहा है।

मूल ड्राईंग को 2010 में अन्तिम रूप दिया गया था तथा पांच वर्ष बीत जाने के बाद, आरबी ने बताया कि वे परीक्षण आधार पर 2015-16 में 100 कोचों में इसे उपलब्ध कराने की योजना बना रहे हैं। यदि यह प्रणाली पहले प्रारंभ की गई होती अर्थात् ड्राईंग को अन्तिम रूप दिये जाने के एक/दो वर्षों के अन्दर, तो इस समय तक इसकी कमियों को दूर किया जा सकता था तथा और सुधार किये जा सकते थे। अतः आरबी को सभी कोचों में यह विशेषता उपलब्ध करने के लिए विस्तृत समयबद्ध कार्यवाही योजना तैयार करनी

⁷ आईसीएफ प्रवांक एमडी/फर/डब्ल्यूएण्डडी/98 दिनांक 4/8/2014

चाहिए तथा यह भी सुनिश्चित करना चाहिए कि 2015-16 तक 100 कोचों का लक्ष्य प्राप्त कर लिया जाए।

- अन्तर्राष्ट्रीय रेल संघ (यूआईसी) विनिर्देशन कोचों के अन्त में 15 मिनट की अग्नि बाधाओं तथा 'धुएं का पता लगने पर आपाताकालीन ब्रेक के साथ पंखों का बन्द होना जोड़ने' पर विचार करता है तथा आरडीएसओ ने इस संबंध में 2010 में आरबी को प्रस्ताव भेजा था।

आरबी ने बताया (अप्रैल 2015) कि प्रकोष्ठ वाले सभी एलबीएच⁸ कोचों में एक कोच से दूसरे कोच में आग के फैलाव को रोकने के लिए स्वतः बन्द होने वाले प्रकोष्ठ दरवाजों के पास अग्नि बाधा उपलब्ध कराई गई हैं।

उपरोक्त उतर को इस तथ्य के प्रकाश में देखा जाना है कि भारतीय रेल में चलने वाले एलएचबी कोच गैर-एलएचबी कोचों की तुलना में कम थे। चूंकि प्रकोष्ठ दरवाजों की स्वतः बन्द होने की विशेषता प्रभावी रूप से आग के फैलाव को रोक देगी, आरबी को एक समय बद्ध कार्यवाही योजना के साथ सभी गैर एलएचबी कोचों में इस विशेषता का प्रसार करना चाहिए।

- आरडीएसओ ने कोचों में उपयोग हेतु अग्नि शमन प्रणाली विकसित करने के लिए आरबी को प्रस्ताव रखा (अगस्त 2008)। यद्यपि, प्रणाली विकसित करने के लिए एक निजी फर्म को एक संविदा प्रदान (जनवरी 2009) की गई थी, तथापि प्रणाली पर परीक्षण पूरे नहीं हुए थे। आरबी ने पुनः प्रणाली विकसित करने के लिए अनुमान प्रस्तुत करने तथा एक निराकृत रसोई भण्डार यान पर परीक्षण करने का निर्देश दिया (दिस 2012)। प्रणाली अभी विकसित की जानी है तथा जांच की जानी है (सितम्बर 2014)।

आरबी ने उतर दिया (अप्रैल 2015) कि आग की स्थिति में स्वतः ही ब्रेक लगने के साथ जुड़ी स्वचालित अग्नि एवं धुंआ संसूचन प्रणाली का आरडीएसओ द्वारा सफलतापूर्वक परीक्षण किया गया है तथा जम्मू तवी राजधानी एक्सप्रेस में उपलब्ध करायी गयी है।

⁸ लिंक हाफमैन बुश-जर्मन डिजाईन के हाइब्रिड कोच

स्वचालित अग्नि एवं धुआं संसूचन प्रणाली उपलब्ध कराने के लिए आरडीएसओ द्वारा 2008 में किया गया प्रस्ताव अभी तक परीक्षण पर था तथा डिजाईन परिवर्तन करने में आरबी की ओर से ढिलाई को दर्शाता है जो प्रभावशाली रूप से अग्नि को रोक सकेगा। आरबी को सभी रेलों में इस विशेषता को लागू करने के लिए प्राथमिकता के आधार पर उपायों का पता लगाना चाहिए।

भारतीय रेल ने यात्री कोचों में अग्नि सुरक्षा उपायों के विकास के निम्नलिखित क्षेत्रों में ज्यादा प्रगति नहीं की है:

- आरडीएसओ ने सभी रेलवे तथा उत्पादन इकाईयों (पीयूज) को सलाह दी (अगस्त 2004) कि गैर एसी मुख्य लाईन कोचों में प्रथम श्रेणी तथा द्वितीय श्रेणी सामान-एवं-सुरक्षा वैन (एसएलआर) में दो आपातकालीन खुलने योग्य खिड़कियाँ (ईओडब्ल्यूज) तथा द्वितीय श्रेणी कोचों में चार ईओडब्ल्यूज होनी चाहिए। आरडीएसओ ने गैर एसी कोचों के लिए ईओडब्ल्यू के स्थान को दर्शाते हुए आरबी को एक प्रस्ताव प्रस्तुत किया (मई 2011)। उच्च स्तरीय सुरक्षा समिति (2012) ने भी देखा कि दुर्घटना के दौरान यात्री किसी सहायता के बिना खिड़की से नहीं कूद सकते क्योंकि गैर-एसी कोचों में इओयूज का वर्तमान आकार पर्याप्त नहीं था। अतः ईओयूज के डिजाईन में परिवर्तन की आवश्यकता है।

आरबी ने उत्तर दिया (अप्रैल 2015) कि प्रस्ताव का अनुमोदन नहीं किया गया क्योंकि वर्तमान मानक पर्याप्त माने गये थे।

चूंकि यात्रा की श्रेणी की परवाह किये बिना मानव जीवन अधिक महत्वपूर्ण है, अतः यह आवश्यक है कि आपातकाल के दौरान ईओडब्ल्यूज को प्रभावी तथा व्यावहारिक रूप से उपयोग योग्य बनाने के लिए स्लीपर कोचों में इसके डिजाईन की समीक्षा किये जाने की आवश्यकता है। रेल सं. 12622 तमिलनाडू एक्सप्रेस में 30 जुलाई 2012 की आग दुर्घटना पर अपनी रिपोर्ट में सीआरएस द्वारा भी यह प्रमाणित किया गया है। अतः आरबी को आग की स्थिति में यात्रियों के प्रभावी

तथा जल्दी विकास के लिए स्लीपर कोचों में ईओडब्ल्यू के डिजाईन परिवर्तन पर प्रस्ताव पर पुनः विचार करना चाहिए।

1.6.4 कार्यशालाओं तथा कोच डिपो में यात्री कोचों का अनुरक्षण

रेलवे बोर्ड ने निर्देश दिया (जनवरी 2014) कि आवधिक मरम्मत (पीओएच) के दौरान विद्युत उपकरणों, जंक्शन बाक्स इत्यादि का पर्याप्त तथा उचित अनुरक्षण सुनिश्चित किये जाने की आवश्यकता है। पीवीसी फ्लोरिंग को अच्छी हालत में रखना, पैनलों में अन्तर को रोकना, शीशा तोड़ने वाला हथौडा उपलब्ध कराना, जोड़-रहित तारें सुनिश्चित करना, सामान के क्षेत्र से जंक्शन बाक्स हटाना, दरवाजों की अवाँछनीय कुण्डियाँ हटाना, स्विच पैनलों को ताला बन्द करना कार्यशालाओं तथा कोच डिपो में कोचों⁹ के अनुरक्षण का भाग हैं। एसएलआर के सामान वाले डिब्बे में विद्युतीय शार्ट सर्किट की संभावित घटना से बचने के लिए, आरबी ने ढाचें को संशोधित करने की सलाह दी (2002)। सामान वाले डिब्बे में विद्यमान विद्युत स्विचों को चौकीदार वाले भाग में स्थानान्तरित किया जाना था।

तालिका सं. 1.1
कार्यशालाओं तथा कोच डिपो पर नमूना
जाँच किये गए कोच- 1280

एसी कोच	511
गैर एसी कोच	586
मैट्रो	9
रसोई भण्डार यान	54
ऊर्जा यान	31
एसएलआरज	89

यह पता लगाने के लिए कि क्या अग्नि से सुरक्षा से संबंधित पहलुओं पर कार्यशालाओं तथा कोच डिपो में यात्री कोचों के अनुरक्षण के दौरान उचित ध्यान दिया जाता था, लेखापरीक्षा ने विभिन्न कार्यशालाओं में 1280 यात्री कोचों, कोच डिपो तथा रेलों में 1089 कोचों का संयुक्त निरीक्षण किया।

⁹ नीचे की कुण्डियाँ हटाने के सम्बन्ध में आरबी के पत्र दिनांक 05/05/2010 के अनुसार तथा दिनांक 30/12/2009 के आरबी पत्रांक 2003/विद्युत (जी)/113/2 का अनुबन्ध (स्विच पैनल को ताला बन्द करना, फ्यूज वितरण बोर्ड को सील करना इत्यादि)

लेखापरीक्षा ने देखा कि नमूना जांच की गई कार्यशालाओं तथा कोच डिपो में अनुरक्षण के दौरान यात्री कोचों के विद्युत सर्किटों में ओईएमज/अनुमोदित स्रोतों से खरीदी तथा स्पर्क को रोकने के लिए जोड़-रहित तारे उपलब्ध कराई गई थीं। यद्यपि, लेखापरीक्षा ने निम्नलिखित क्षेत्रों में कमियाँ देखी:

तालिका सं. 1.2 अनुरक्षण में कमियाँ

क्र. सं.	देखी गई कमियाँ	क्षेत्रीय रेलवे
1	आरबी आदेशों के जारी होने (2002) के 13 वर्षों के बाद भी जांच किये गए 184 एसएलआरज में से 62 में जक्शन बाक्स ¹⁰ चौकीदार के भाग में नहीं रखे गए थे।	पूरे-15, पूमरे-2, उमरे-2, उसीरे-16, उरे-3, दमरे-1, दपूरे-4, दपूमरे-8, पमरे-9, परे-1
2	2369 कोचों में 63 में यात्री कोचों के दरवाजों की नीचे वाली कुन्डियां नहीं हटाई गई थी, जो आपातकालों के दौरान यात्रियों के विकास में रुकावट हैं।	उरे-15, परे-4, दपूमरे-1, मरे-1, पूरे-6, उसीरे-12 उपरे-24
3	1280 कोचों में से 116 में अन्तरो से बचने के लिए कोचों के अन्दर उपकरण, झालर तथा उभरी नक्काशी की मरम्मत नहीं की गई थी जो पैनलों के पीछे फेंके गए अपशिष्ट का घुसने की अनुमति देगा।	मरे-4, उसीरे-59, उपरे-3, डीरे-5, दरे-2,
4	24 कोचों में आपातकालीन खिड़कियां उपलब्ध नहीं कराई गई थीं।	मरे-2, उसीरे-3, उरे-2, उपरे-3, दपूरे-2, दपरे-8, परे-4
5	147 कोचों में उपलब्ध कराई गई आपातकालीन खिड़कियों की संख्या आरडी एसओ द्वारा विनिर्दिष्ट संख्या से कम थी।	मरे-31, पूमरे-11, पूतरे-2, उसीरे-22, उरे-2, उपरे-4, दपूमरे-22, दमरे-2, दपूरे-18, दपरे-8, दरे-23, परे-2
6	आपातकालीन खिड़की के स्थान को दर्शाती हुई संकेत पट्टिका गलियारों की छतों पर उपलब्ध नहीं थीं जैसा कि आरडीएसओ	252 (मरे-13, पूतरे-35, पूरे-6, उमरे-49, उसीरे-45, उरे-4, उपरे-15, दमरे-10, दपूमरे-18,

¹⁰ एक विद्युत जंक्शन वाक्स विद्युत कनेक्शनों हेतु एक डिब्बा है, सामान्यतः उन्हें दिखने से रोकने के लिए अभीष्ट होता है

	द्वारा निर्देश दिया गया था।	दपरे-40 तथा परे-17)
7	702 एसी कोचों में से 132 कोचों में शीशा तोड़ने वाला हथौड़ा उपलब्ध नहीं कराये गये थे, जहां आपातकाल की स्थिति में आपात कालीन खिड़की के शीशे का पैनल तोड़ने के लिए ऐसे हथौड़े उपलब्ध कराया जाना आवश्यक था।	दपरे-12, पमरे-10, उरे-3, दरे-44, मरे-5, पूतरे-23, उपरे-19, परे-4, दपूमरे-12
8	1089 कोचों में से 233 में रोटरी स्विच पैनल तथा एफडीबीज के लिए ताले की व्यवस्था नहीं थी।	मरे-11, पूतरे-150, उसीरे-7, दमरे-14, दरे-17, पमरे-14, परे-20

अतः काफी संख्या में कोचों में मरम्मत के दौरान अग्नि सुरक्षा के संबंध में आरबी निर्देशों का पालन किया जाना शेष था। अपर्याप्त अनुपालन



दर्शाता है कि निगरानी की वर्तमान प्रणाली अपर्याप्त थी/प्रभावशाली नहीं थी।

आरबी ने उत्तर दिया (अप्रैल 2015) कि जेडआरज को निर्देश दिये गए हैं (जनवरी 2014) कि विद्युत उपकरणों इत्यादि की पर्याप्त तथा उचित मरम्मत कार्यशालाओं तथा कोच डिपो में कोचों की मरम्मत का भाग हैं।

उत्तर विश्वसनीय नहीं हैं क्योंकि दिखाए गए दृष्टांत दर्शाते हैं कि निर्देशों का निष्ठापूर्वक पालन नहीं किया गया था। 2011-12 से 2013-14 की अवधि के दौरान 49 आग दुर्घटनाओं में से 28 शार्ट सर्किट के कारण हुई थी जिन्हें कोच अनुरक्षण पर आरबी निर्देशों को कड़ाई से लागू करके टाला जा सकता था। अतः आरबी को इन निर्देशों के कड़ाई से पालन की बारीकी से निगरानी करनी चाहिए।

1.6.5 स्टेशनों/यात्री रेलों में अग्नि प्रवण गतिविधियों को रोकने के लिए उपाय

भारतीय रेल अधिनियम 1989 की धारा 67 तथा 164 रेल परिसरों तथा रेलों में खतरनाक वस्तुओं के लाने-ले जाने को प्रतिबंधित करती हैं। भारतीय रेल अधिनियम 1989 की धारा 167 रेल प्रशासन को रेलों में धूम्रपान रोकने के लिए प्राधिकृत करती है। इसके अतिरिक्त, भारतीय रेल केटरिंग नीति 2010 के पैरा 7.1



चेन्नै सेन्ट्रल (दरे) में अधजली लकड़ी के शेष

के अनुसार उपनगरीय स्टेशनों पर प्लेटफार्मों पर खाना नहीं पकाया जाना चाहिए तथा केवल उन मर्दों को छोड़ कर जिन्हें केवल विद्युत संचालित उपकरण के माध्यम से तैयार किया जाता है, अन्य स्टेशनों को प्लेटफार्मों पर स्टाल एवं ट्रालियों पर खाना पकाना उत्तरोत्तर कम करना चाहिए। भारतीय रेल निर्माण नियम पुस्तिका का अध्याय VIII पैरा 811(i) बताता है कि शहर में स्टेशन के बाहर से असुरक्षित स्थानों के ट्रैक के साथ साथ तक चारदिवारी को बढ़ाया जाना भी आवश्यक है ताकि बाहरी व्यक्ति आसानी से स्टेशनों के अन्दर नहीं आ सकें। आरबी निर्देशों के अनुसार (2008), स्टेशनों में प्रवेश बिन्दुओं पर सामान स्कैनर उपलब्ध कराए जाने थे।

लेखापरीक्षा द्वारा रेलवे प्राधिकारियों के साथ संयुक्त निरीक्षण के माध्यम से 17 जेडआरज¹¹ में 138 रेलों के 1089 कोचों तथा 132 स्टेशनों पर आईआर अधिनियम 1989 की धारा 67, 164 तथा 167 को लागू करने में पर्याप्तता की जांच की थी तथा परिणामों को नीचे संक्षेप में दिया गया है:

¹¹ लेखापरीक्षा ने विभिन्न श्रेणियों के 132 रेलवे स्टेशनों तथा 138 विभिन्न प्रकार की रेलों जैसे राजधानी एक्सप्रेस, दुरंतो, शताब्दी, यात्री कोच इत्यादि का संयुक्त निरीक्षण किया था।

तालिका सं. 1.3 स्टेशनों पर अग्नि सुरक्षा उपाय

क्र. सं.	आपत्ति	क्षेत्रीय रेलवे
1	अनाधिकृत प्रवेश बिन्दुओं का विद्यमान होना	101 स्टेशन (पूतरे-7, पूरे-3, उपूरे-9, उसीरे-6, उपरे-7, दमरे-8, परे-7, मरे-7, पूमरे-2, दपूरे-9, दपरे-4, पमरे-6, उमरे-6, दपूमरे-6, दरे-8, उरे-6)।
2	सामान स्कैनर का प्रावधान ना होना	105 स्टेशन (मरे-4, पूतरे-5, पूमरे-7, पूरे-5, उमरे-7, उपूरे-9, उसीरे-4, उरे-7, उपरे-5, दमरे-8, दपूमरे-6, दपूरे-9, दरे-7, दपरे-7, पमरे-6, परे-9)।
3	एकाधिक प्रवेश बिन्दुओं वाले स्टेशनों पर केवल एक/दो सामान स्कैनर उपलब्ध कराए गए थे।	17 (पूतरे-1, पूरे-1, उपरे-1, मेरे-5, दमरे-1, मरे-5, पमरे-1, दपूमरे-1, दरे-1)
4	केवल तीन सामान स्कैनर	16 प्रवेश बिन्दुओं वाला एचडब्ल्यूएच (पूरे)।
5	केवल दो सामान स्कैनर	16 प्रवेश बिन्दुओं वाला केवाईएन (मरे)
6	सिगरेटों की बिक्री	ताप्ति गंगा एक्सप्रेस (19045) दपूरे
7	एचए 1 कोच में जली हुई सिगरेट के 8 से दस शेष	रेल सं. 18240-नागपुर-विलासपुर शिवनाथ एक्सप्रेस (दपूरे)
8	विक्रेताओं द्वारा खाना पकाना	मन्मद (मरे), खड़गपुर (दपूरे), करौता (पूमरे), गौण्डा (उपूरे), वाराणसी (उरे), अजमेर, नागौर, फूलेरा तथा मेरता रोड (उपरे), करौता (पूमरे) चैन्ने सेन्ट्रन (दरे)।
9	खुले क्षेत्र में अन्य सामान के साथ रखा गया विस्फोटक (रक्षा वि.)	पुणे स्टेशन प्लेटफार्म (मरे)

		
<p>रेल में सिगरेट वेचता हुआ विक्रेता (परे)</p>	<p>गौण्डा (उपूरे) में प्लेटफार्म पर खाना पकाना तथा करौता (पूमरे) में आग के साथ केतली ले जाता विक्रेता</p>	

लेखापरीक्षा ने 17 जेडआरज में 138 रेलों तथा 132 स्टेशनों में 3259 यात्रियों के बीच एक सर्वेक्षण भी किया तथा संक्षेप परिणाम इस प्रकार है:

- 3105 मे से 400 (12 प्रतिशत) यात्रियों ने, जिन्होंने अपने विचार प्रकट किये थे बताया कि उन्होंने अनाधिकृत व्यक्तियों को ज्वलनशील पदार्थ लाते ले जाते देखा है।
- 3152 मे से 902 (28 प्रतिशत) यात्रियों ने, जिन्होंने अपने विचार प्रकट किये थे, बताया कि उन्होंने रेलवे स्टेशनों पर सिगरेट/बीडी की विक्री देखी है।
- 2647 मे से 512 (19 प्रतिशत) यात्रियों ने , जिन्होंने अपने विचार प्रकट किये थे, बताया कि उन्होंने स्टेशन परिसरों में खाना पकाना देखा था।
- 3128 मे से 871 (26 प्रतिशत) यात्रियों ने, जिन्होंने अपने विचार प्रकट किये थे, बताया था कि उन्होंने रेलों/स्टेशनों में यात्रियों द्वारा शराब के सेवन¹² के मामले देखे थे।



पूणे (मरे) मे अन्य सामान के साथ विस्फोटक

¹² शराब भी ज्वलशील है तथा यात्री कोचों में अग्नि का कारण हो सकती है। 22/11/2011 को 13009 की 3 ए यूपी हावड़ा-देहरादून एक्सप्रेस में आग दुर्घटना के मामले में, यह निष्कर्ष निकाला गया था कि आग कोच के फर्श पर फेंके गए जलते हुए सिगरेट बट्ट के कारण लगी थी जिसने वहाँ कपड़ों को जलाया और बाद में कोच के पर्दों तक आग फैल गई। कोच के फर्श पर पहले से मौजूद बिखरी हुई शराब ने आग पकड़ ली और आग को तेज कर दिया।

उपरोक्त से यह देखा जा सकता था कि रेल अधिनियम/नियम पुस्तिका का कार्यान्वयन प्रभावी नहीं था तथा यात्री सर्वेक्षण ने भी स्टेशनों तथा रेलों में अग्नि प्रवण गतिविधियों के अपर्याप्त निवारण की पुष्टि की थी।

आरबी ने बताया (अप्रैल 2015) कि रेलवे सुरक्षा बल (आरपीएफ) द्वारा अनाधिकृत गतिविधियों में लगे व्यक्तियों के विरुद्ध नियमित कार्यवाही की जा रही थी तथा जेडआरज को धुम्रपान पर निगरानी रखने की सलाह दी गई है।

उपर दर्शायी गई अनेक गतिविधियां स्टेशनों तथा रेलों में ज्वलनशील पदार्थों की दुलाई तथा अग्नि प्रवण गतिविधियों पर आरबी निर्देशों के कार्यान्वयन तथा निगरानी की अपर्याप्तता की ओर संकेत करती हैं। ये गतिविधियाँ यात्रा करने वाले यात्रियों के जीवन को खतरे में डालते हुए एक बड़े अग्नि जोखिम का रूप धारण करती हैं तथा आरबी को पर्याप्त जांच तथा निवारक सजा के माध्यम से ऐसी गतिविधियों के प्रति शून्य सहिष्णुता सुनिश्चित करने की आवश्यकता है।

1.6.6 रसोई भण्डार यान

आई केटरिंग नीति (2010) बताती है कि मोबाईल केटरिंग सेवाएं इस तरह अत्याधुनिक तकनीकी उपकरणों से सज्जित उपयुक्त रूप से डिजाईन किये गए रसोई भण्डार यानों से उपलब्ध कराई जानी थी ताकि अग्नि शमन तथा मोबाईल केटरिंग इकाईयों में खुली जांच वाले गैस वर्नर से उत्तरोत्तर विद्युत से चलने वाले अपेक्षाकृत सुरक्षित उपकरणों



में बदलना सुनिश्चित किया जा सके। नीति राजधानी एक्सप्रेस रेलों, दुरंतो रेलों में पहले से पका हुआ खाना परोसने का प्रावधान भी करती है तथा यह कि शताब्दी तथा दुरंतो में खाना नहीं पकाया जाना चाहिए आरबी, समय समय पर जेडआरज को रसोई भण्डार यानों की उचित मरम्मत तथा विद्युत उपकरणों (जैसे तार प्रणाली, जंक्शन बाक्स, अति वोल्टेज सुरक्षा उपकरण, मिनीएचर सर्किट ब्रेकर

इत्यादि) गैस मैनीफोल्ड, रेफ्रिजरेटर तथा अग्नि शामकों की मरम्मत सुनिश्चित करने के लिए निर्देश देता हैं। रेलवे बोर्ड ने निर्देश दिया (सितम्बर 2011 तथा अक्टूबर 2013) कि रसोई भण्डार यानों में आग को रोकने के लिए रसोई भण्डार यानों की जांच की जानी थी।

15¹³ जेडआरज के 51 रसोई भण्डार यानों (29 एक्सप्रेस में तथा 22 राजधानी/शताब्दी/दुरंतो) में उपकरणों तथा उपस्करों के अनुरक्षण तथा सुरक्षा उपायों की जांच लेखापरीक्षा द्वारा रेलवे अधिकारियों के साथ संयुक्त निरीक्षण के माध्यम से की थी तथा आरबी के निर्देशों की अननुपालना के निम्नलिखित दृष्टांत देखे गए थे:

तालिका सं. 1.4 रसोई भण्डार यानों में कमियां

क्र. सं.	देखी गई कमियां	रसोई भण्डार यानों की सं.
1	खुली आँच वाले गैस वर्नर पर खाना पकाना	30 (मरे 3, पूतरे-3, पूमरे-2, पूरे-3, उपूरे-3, उसीरे-3, दमरे-2, दपूरे-2, दपरे-2, पमरे-1, परे-2, दपूमरे-3, दरे-1)
2	एक्सप्रेस रेलों के रसोई भण्डार यानों में खाना पकाना	29 में से 25 (मरे-3, पूतरे-2, पूमरे-2, उपूरे-3, उसीरे-3, दमरे-2, दपूरे-2, दपरे-1, पमरे-1, परे-2, दपूमरे-3, उरे-1,)
3	राजधानी/शताब्दी/दुरंतो रेलों में खाना पकाना	22 में से 17 (मरे-1, पूतरे-2, पूमरे-1, पूरे-4, उसीरे-2, उपरे-1, दमरे-1, दरे-1, दपरे-2, परे-2)
4	गैस मैनीफोल्ड जो रसोई भण्डार यानों में से एक से अधिक सिलेण्डरों को जोड़ता है, अच्छी हालत में नहीं रखे गए थे,	5 (मरे-1, उपूरे-1, दरे-1, परे-2)
5	गैस कम्पनियों से गैस रिसाव जांच प्रमाणपत्र प्राप्त नहीं किये गए थे	5 (उपूरे-1, दपरे-2, दरे-1, पमरे-1)
6	खाली गते के डिब्बों तथा अन्य अपशिष्ट पदार्थों का संचय	7 (मरे-1, उपूरे-3, परे-2, दरे-1)
7	गैर एसी रसोई भण्डार यानों में खराब निकास पंखे	2 (उपूरे-1, उसीरे-1)

¹³ मरे तथा उमरे को छोड़कर

8	मोबाईल फोन इत्यादि जोड़ने के लिए खुली तारों के माध्यम से पंखे तथा लाईट से बिजली की निकासी	5 (मरे-2, उपरे-3)
9	खाने के भण्डारण तथा परोसने हेतु उपयुक्त स्थान को चिन्हित नहीं किया गया था	12 (मरे-1, पूरे-7, दपरे, दपूमरे-2, दरे-1),
10	खाद्य अपशिष्ट शौचालयों तथा गलियारों के क्षेत्र के पास फेंका गया था	11 (पूरे-2, उपरे-2, उसीरे-2, दपूरे-1, उरे-2, दरे-2)
11	मरम्मत के दौरान रेफ्रिजरेटर्स, बॉयलर्स, विद्युत उपकरणों, तार प्रणाली, चिमनी तथा जंक्शन बाक्स की मरम्मत नहीं की थी	14 (मरे-3, उसीरे-2, उपरे-3, दपूरे-2, दपूमरे-3, दरे-1)

उपरोक्त कमियां/अननुपालना दर्शाती हैं कि यात्रा करने वाले लोगों के लिए एक खतरे का रूप धारण करते हुए रसोई भण्डार यानों में आग को रोकने के लिए निगरानी तंत्र प्रभावशाली नहीं था।

आरबी ने उत्तर दिया (अप्रैल 2015) कि यात्रियों को पहले से पकाया गया भोजन उपलब्ध कराने तथा यात्रा में खाना पकाने में कमी सुनिश्चित करने के लिए इंटरनेट/एसएमएस के माध्यम से अपनी पंसद का खाना बुक करने में यात्रियों को सक्षम करने के लिए अन्य परियोजना प्रारंभ की गई है। इसने यह भी बताया था कि रसोई भण्डार यानों में अग्नि पर नियंत्रण रखने के लिए आरबी ने रसोई भण्डार यानों की मरम्मत हेतु दिशानिर्देश जारी किये हैं।

लेखापरीक्षा में दर्शाये गए उक्त दृष्टांतों से स्पष्ट है कि आरबी निर्देशों का कार्यान्वयन कमजोर था तथा औचक निरीक्षण तथा निवारक सजा के माध्यम से इन अग्नि प्रवण गतिविधियों को दूर करने के लिए इसे सुदृढ़ किये जाने की आवश्यकता है। इसके अतिरिक्त उत्तर उन रेलों की संख्या विनिर्दिष्ट नहीं करता जहां पहले से पकाए गए भोजन की बुकिंग की सुविधाएं उपलब्ध थीं। अतः, सभी रेलों में नई योजना का प्रारंभ होने तक, आरबी को वर्तमान निर्देशों की कड़ी अनुपालना सुनिश्चित करनी चाहिए।

1.6.7 अग्नि शामकों का प्रावधान

यूआईसी के मानकों (यूआईसी 564-2) के अनुसार, बैठने के स्थानों वाले प्रत्येक

वाहन में एक अग्निशामक तथा प्रत्येक स्लीपर कोच में दो अग्निशामक उपलब्ध कराया जाना आवश्यक है। यद्यपि भारतीय रेल द्वारा इस उद्देश्य के लिए युआईसी मानक नहीं अपनाए गए थे, तथापि, आरडीएसओ ने बताया (जनवरी 2014) कि प्रत्येक वतानुकूलित कोच में दो, प्रत्येक ऊर्जा यान में छह, प्रत्येक रसोईभण्डार यान में चार तथा एसएलआर में दो अग्नि शामक उपलब्ध कराए गए थे। आरडीएसओ ने स्लीपर श्रेणी, द्वितीय बैठने के स्थान वाले तथा सामान्य डिब्बों में अग्निशामकों का कोई प्रावधान निर्धारित नहीं किया है।

- लेखापरीक्षा ने 17 क्षेत्रीय रेलवे में 138 रेलों के 50 रसोईभण्डार यानों तथा 577 कोचों में अग्नि शामको के प्रावधान तथा मरम्मत के संबंध में आरडीएसओ के कथन की जांच की तथा पाया कि जैसा आरडीएसओ द्वारा बताया गया था, पचास कोचों में अग्नि शामक उपलब्ध नहीं कराए गए थे जैसा कि नीचे तालिका में दिया गया है:

तालिका सं. 1.5 अग्निशामकों का प्रावधान

कोचों का प्रकार	नमूना जांच किये गए कोचों की सं.	उपलब्ध कराए गए अग्निशामक	उपलब्ध ना कराए गए
एसी कोच	440	421	19
एसएलआर	88	76	12
ऊर्जा यान	49	47	2
रसोईभण्डार यान	50	47	3
कुल	627	591	36

तालिका सं. 1.6 अग्नि शामकों का प्रावधान

क्र सं.	आपत्ति	क्षेत्रीय रेलवे
1	अग्निशामक उपलब्ध नहीं कराए गए थे	19 एसी कोच (पूतरे-5, उपूरे-1, उसीरे-7, दमरे-2, मरे-1, दपूर-1, उरे-2) 12 एसएलआरज (पूतरे-2, उसीरे-6, उपरे-1, परे-1, दपूमरे-1, उरे-1) 2 ऊर्जा यान (उसीरे-2) 3 रसोई भण्डार यान (उपूरे-1, दपूरे-2)
2	दो के बजाए एक अग्नि	25 एसी कोच (मरे-1, पूतरे-8, उपूरे-2, उसीरे-2, उपरे-

	शामक उपलब्ध कराया गया	10, दमरे-1, दरे-1) 3 एसएलआरज (उसीरे-2, मरे-1,) 1 रसोई भण्डार यान (उरे)
3	उर्जा यानों में छह के बजाए दो अग्निशामक उपलब्ध कराए गए थे।	10 (पूतरे-2, उपूरे-2, उसीरे-2, दरे-2, पमरे-2,)
4	उर्जा यानों में छह के बजाए तीन अग्निशामक उपलब्ध कराए गए थे।	4 (पूतरे-1, उसीरे-2(दरे-1)
5	उर्जा यानों में छह के बजाए चार अग्निशामक उपलब्ध कराए गए थे।	18 (पूतरे-1, उरे-1, उपरे-4, दपूरे-2, दरे-4, दपरे-4, परे-2)
6	अग्निशामक उपयुक्त स्थानों पर नहीं रखे गए थे।	105 कोच (पूतरे-12, पूरे-5, उपूरे-7, उसीरे-4, दमरे-5, मरे-8, दपरे-11, पमरे-2, उमरे-19 दपूमरे-6, दरे-20 उरे-6) 16 रसोई भण्डार यान (पूतरे-4, पूरे-5, उपूरे-1, उसीरे-4, उरे-1, दरे-1)
7	अग्नि शामकों के उपयोग हेतु निर्देश उपलब्ध नहीं थे।	375 (पूतरे-64, पूरे-8, उपूरे-7, उसीरे-25 उपरे-3, मेरे-16, दमरे-23, परे-11, मरे-18, दपूरे-26, दपरे-68, पमरे-4, उमरे-31, दपूमरे-20, दरे-41, उरे-10)
8	भराई हेतु लम्बित अग्निशामक	8 (दपूरे-1, दपरे-4, दरे-3)



- लेखापरीक्षा ने देखा कि अग्निशामक बैठने के स्थानों के नीचे फर्श पर तथा तालाबन्द लिनन केबिनो के अन्दर रखे गए थे। एसएलआर के अग्निशामक एक बार प्रयोग होने वाले पैड लॉक वाली बन्द अलमारी में रखे गए थे। कुछ एसएलआर में, पैड लॉक के बजाए दरवाजे धागों से बांधे गए थे जिन्हें आसानी से नहीं खोला जा सकता। अतः, आपातकाल के दौरान आसानी से इन अग्निशामक तक नहीं पहुँचा जा सकता था।
- उच्च स्तरीय सुरक्षा समिति ने अपनी रिपोर्ट में देखा कि वर्तमान में रेलवे ड्राई केमिकल पावर (डीसीपी) प्रकार के संवहनीय अग्निशामकों पर भरोसा करता है तथा कोचों में आग के दौरान रेलवे स्टाफ द्वारा उपयोग हेतु ये अग्नि शामक उपलब्ध होते हैं। समिति ने महसूस किया कि इस प्रकार के प्राथमिक प्रबन्ध सामान्यतः आग दुर्घटनाओं की स्थिति में अपर्याप्त सिद्ध हुए हैं तथा स्थानीय प्राधिकारियों के अन्तर्गत दमकल ने आग बुझाने में बड़ी भूमिका अदा की है। भारतीय रेल ने डीसीपी प्रकार के अग्नि शामकों का प्रयोग जारी रखा है तथा इस पहलू पर आरबी का उत्तर मौन है (अप्रैल2015)।

कोचों में अग्निशामकों का प्रावधान तथा अनुरक्षण आवश्यक हैं तथा तालिका में दर्शायी गई कमियां केवल वे हैं जो नमूना जांच किये गए 627 कोचो (रसोई भण्डार यानों सहित) में देखी गई थीं।

आरबी ने उत्तर दिया (अप्रैल2015) कि परीक्षण आधार पर जीएस तथा गैर-एसी कोचों में अग्नि शामक उपलब्ध कराने के लिए निर्णय लिया गया है।

उत्तर सभी यात्री कोचों में अग्नि शामकों के प्रावधान हेतु कोई समय सीमा नहीं बताता। अग्नि शामकों का प्रावधान करने में यूआईसी 564-2 मानकों की अननुपालना यात्रियों को बड़े हुए अग्नि जोखिम में डाल देगी तथा यात्री कोचों में आग बुझाने में विलम्ब होगा। आरबी को अग्नि शामकों के प्रावधान की समयबद्ध कार्यवाही योजना के साथ बारीकी से निगरानी करनी चाहिए।

1.6.8 स्वचालित अग्नि/धुआं संसूचन प्रणाली

XII पंचवर्षीय योजना ने आग का जल्दी पता लगाने के लिए कोच रेलों में स्वचालित उर्जा यानों एवं रसोई भण्डार यानों में जो अग्नि दुर्घटनाओं के लिए

ज्यादा असुक्षित हैं, स्वचालित अग्नि संसूचन तथा शमन प्रणाली की शुरुआत की आवश्यकता पर बल दिया। उच्च स्तरीय सुरक्षा समीक्षा समिति द्वारा भी कोचों में एसीपी उपकरण के साथ जुड़े अग्नि संसूचन प्रणाली, जिसमें यात्रियों को सचेत करने के लिए सुदृढ़ भोंपू होना चाहिए, की शुरुआत के लिए सिफारिशें की थीं।

लेखापरीक्षा ने देखा कि रेल सम्मेलन समिति के सुझाव (2010) के अनुसार, रेलों में धुआं संसूचन पर आधारित अग्नि अलार्म परीक्षण आधार पर रेल सं. 22823/22824 भुवनेश्वर राजधानी एक्सप्रेस (पूतरे) के केवल दो रैकों में प्रारंभ किया गया था। सफल परीक्षण के पश्चात राजधानी/शताब्दी एक्सप्रेस के 20 रैकों में कार्यान्वयन किया जाना था। आरडीएसओ ने दिसम्बर 2012 में इस संबंध में एक विनिर्देशन जारी किया था तथा मई 2013 में इसे संशोधित किया। यद्यपि, प्रावधान राजधानी एक्सप्रेस के केवल दो रैकों में प्रारंभ किया गया था। यह भी देखा गया था कि यद्यपि आग की स्थिति में रैकों का रूकना एक महत्वपूर्ण क्रिया है जिसे अग्नि अलार्म प्रणाली के साथ जोड़ा जाना चाहिए, तथापि, चलती रैकों में स्वचालित धुआं/अग्नि संसूचन उपकरणों को सफलतापूर्वक लागू किया जाना शेष था।

आरबी ने उत्तर दिया (अप्रैल 2015) कि आरडीएसओ ने एसी कोचों के लिए स्वचालित अग्नि एवं धुआं प्रणाली हेतु तकनीकी विनिर्देशन विकसित किये हैं तथा इन्हें उपलब्ध कराए जाने की प्रक्रिया प्रगति के अन्तर्गत है तथा आईसीएफ को परीक्षण हेतु प्रारंभिक रूप से गैर एसी कोचों में इस प्रणाली का परीक्षण करने की सलाह दी गई है।

आरबी ने गैर-एसी कोचों में स्वचालित धुआं एवं अग्नि संसूचन प्रणाली उपलब्ध कराने के लिए कोई समय सीमा विनिर्दिष्ट नहीं की है। उन्होंने यह भी नहीं बताया कि कब आईसीएफ को गैर-एसी कोचों में इस प्रणाली के परीक्षण की सलाह दी गई है। आरबी को सभी रैकों में प्रणाली को लागू करने के लिए सख्त समय सीमा के साथ सामने आना चाहिए।

1.6.9 पार्सल वैन

ब्रेक वैन/पार्सल वैनो में पार्सल स्थान को किराये पर देने के लिए 'अनुबंध की शर्तों तथा निबन्धनों' के पैरा 8.1 के अनुसार, रेलवे स्टाफ द्वारा

उद्गम/गंतव्य/मध्यवर्ती स्टेशन पर पार्सलो के लदान/उत्तराई का पर्यवेक्षण करना अपेक्षित नहीं था। पर्यवेक्षण के अभाव में, पट्टा धारक पार्सल वैनों में ज्वलनशील/प्रतिबंधित मदों सहित किसी भी मद का लदान कर सकता है। इसके कारण यात्री रेलों की सुरक्षा से समझौता भी होता है।

आरबी ने ब्रेक वैनो/पार्सल वैनों में पार्सल के लदान, प्रतिबंधित/निषिद्ध वस्तुओं के लदान, अतिभारण इत्यादि में अनियमितताओं की जांच करने के लिए विशेष बैठक आयोजित करने के लिए जेडआरज को निर्देशित (मई 2010) किया। लेखापरीक्षा ने पार्सल वैनों¹⁴ की आवधिक औचक जांच के परिणामों की समीक्षा की जो आयोजित की गई थीं तथा निम्नलिखित पाया:

- पेट्रोल खाली किये बिना दुपहिया का लदान (पूरे, पूमरे, उमरे, दमरे, दपूरे, दरे, दपरे)
- एसएलआर की छत तथा पार्सलों के बीच अन्तर छोड़े बिना पार्सलों का लदान (मरे, दमरे, दरे, दपूरे)
- अव्यवस्थित ढंग से मोटर साइकिल तथा अन्य पैकेजों का लदान (मरे, दरे)
- खराब पडी विद्युत लाइंटें तथा एसएलआर में लटकी हुई विद्युत तारे के दृष्टांत (दरे)
- रीड डिफ्यूजर का लदान (ज्वलनशील पदार्थ) (दपरे)।

एक दृष्टांत में, रेलवे प्राधिकारियों के साथ संयुक्त निरीक्षण के दौरान, लेखापरीक्षा ने पाया कि 11 अगस्त 2014 को मदुरै जंक्शन (दरे) में लदान हेतु बुक की गई मोटर साइकिल से पेट्रोल खाली नहीं किया गया था।

उपरोक्त ज्वलनशील सामग्रियों के लदान पर आरबी निर्देशों का निरंतर उल्लंघन दर्शाते हैं। लेखापरीक्षा ने दुर्घटना रिपोर्ट से भी देखा कि 2012 में दो आग दुर्घटनाएं पार्सल वैन में ज्वलनशील वस्तुओं के लदान के कारण हुईं। (मरे, दरे)।

आरबी ने उत्तर दिया (अप्रैल 2015) कि सुधारात्मक कार्यवाही के लिए जेडआरज को आवश्यक निर्देश जारी किये गए थे।

¹⁴ ब्रेक वैन/पार्सल वैनों में पार्सल स्थान को किराये पर देने के लिए अनुबंध की शर्तों तथा निबन्धनों के पैरा 8.1 के अनुसार, रेलवे स्टाफ द्वारा लदान/उत्तराई का पर्यवेक्षण नहीं किया जाएगा। यदि रेलवे अधिकारियों द्वारा पर्यवेक्षण किया गया होता, तो ज्वलनशील तथा अतिभारण के मामलों से बचा जा सकता था।

उत्तर बहुत सामान्य प्रवृत्ति का है तथा दर्शाये गए दृष्टांत आरबी निर्देशों के कार्यान्वयन की प्रणाली में अपर्याप्तता को दर्शाते हैं। चूंकि रेलवे स्टाफ द्वारा पार्सल वैन के लदान का कोई पर्यवेक्षण नहीं किया जाता, ज्वलनशील मर्दों के लदान के कारण आग के जोखिम से इन्कार नहीं किया जा सकता। अतः आरबी को पर्यवेक्षण हेतु प्रावधान शामिल करने अथवा औचक निरीक्षण तंत्र को सुदृढ करने के साथ उल्लंघन के लिए कठोर शास्ति लगाने के लिए ब्रेक/पार्सल वैन में पार्सल स्थान के पट्टाधारक के साथ अनुबन्ध (पैरा 8.1 एफ) पर दोबारा चर्चा करनी चाहिए।

1.6.10 अग्नि सुरक्षा पर प्रशिक्षण

सीएसपी(2003-13) ने देखा कि अनुरक्षण स्टाफ को भी चालन स्टाफ (टीटीई, कोच परिचारक, केटरिंग स्टाफ इत्यादि) की भांति प्रशिक्षित किये जाने की आवश्यकता है।

सर्वेक्षण प्रश्नावली के माध्यम से विभिन्न क्षेत्रों में कार्यशालाओं (डब्ल्यूएस) तथा कोच डिपो (सीडी) में यात्री कोचों की मरम्मत के दौरान ध्यान में रखे जाने वाले अग्नि निरोधक पहलुओं पर कर्मचारियों (1,007 कर्मचारी) की जागरूकता की लेखापरीक्षा समीक्षा से निम्नलिखित का पता चला:

तालिका सं. 1.7 सर्वेक्षण-अनुरक्षण स्टाफ

क्र. सं.	सर्वेक्षण प्रश्न	जेडआरज तथा कर्मचारियों की जागरूकता
1	उनके द्वारा किये गए कोच अनुरक्षण कार्य की महत्ता	95 प्रतिशत
2	यह तथ्य कि कोच अनुरक्षण में किसी कमी के कारण चलती रेलों में आग दुर्घटना हो सकती हैं।	88 प्रतिशत
3	अग्निशमन पर कोई प्रशिक्षण नहीं लिया	13 जेडआरज में 41 प्रतिशत (मरे, पूतरे, उमरे, उपूरे, उपरे, दमरे, पमरे, दपूमरे, दपूरे, दरे, मेरे, उरे, पूरे)
4	अग्नि सुरक्षा पर किये जागरूकता कार्यक्रम में आग	16 जेडआरज में 33 प्रतिशत (मरे, पूतरे, पूरे, पूमरे, मेरे, उमरे, उपूरे, उसीरे, उरे,

	नहीं लिया	उपरे, दमरे, दपूमरे, दरे, दपरे, पमरे, परे)
5	अग्नि शमन पर कृत्रिम अभ्यास में भाग नहीं लिया	12 जेडआरज में 47 प्रतिशत (मरे, पूतरे, उमरे, उपरे, दमरे, दपूमरे, पूमरे, पमरे, दरे, मरे, उरे, पूरे)
6	अग्नि रोधक उपकरण सम्भालने की जानकारी नहीं हैं।	11 जेडआरज में 11 प्रतिशत (उपूरे, पूतरे, उपरे, दमरे, दपूमरे, दपरे, पमरे, परे, दरे, मेरे, पूरे)

चूंकि काफी बड़ी संख्या में कर्मचारियों ने प्रशिक्षण तथा कृत्रिम अभ्यास में भाग नहीं लिया था, इसलिए अग्निशमन पर कृत्रिम अभ्यास तथा प्रशिक्षण के माध्यम से स्टाफ की जागरूकता को सशक्त करने की आवश्यकता है। अग्नि जोखित के बारे में जागरूकता ना होने के परिणामस्वरूप आग दुर्घटना होने को 12 फरवरी 2012 को कैरिज कार्यशाला (दरे) तथा 15 फरवरी 2014 को एक यात्री कोच में दो आग दुर्घटनाओं द्वारा समर्थन दिया गया। दोनों घटनाओं में आग का कारण गैस कटिंग से पहले कोच की दीवारों में अन्तर में घुसाए गए ज्वलनशील पदार्थों को ना हटाना था। कोच में छोड़े गए ज्वलनशील पदार्थों द्वारा अग्नि जोखिम का रूप धारण कर लेने पर अनुरक्षण स्टाफ को प्रशिक्षण के माध्यम से जागरूकता से उपरोक्त दो घटनाओं से बचा जा सकता था।

- लेखापरीक्षा ने 132 स्टेशनों पर अग्नि के निवारण तथा नियंत्रण पर स्टेशन स्टाफ को दिए गए प्रशिक्षण की पर्याप्तता¹⁵ की जांच की तथा पाया कि स्टाफ तथा यात्री दोनों के लिए जागरूकता कार्यक्रम तथा कृत्रिम अभ्यास पर्याप्त नहीं थे जैसा कि नीचे तालिका बद्ध किया गया है:

तालिका सं. 1.8 सर्वेक्षण-स्टेशन स्टाफ

क्र. सं.	प्रशिक्षण/जागरूकता	स्टेशनों पर आयोजित नहीं किया गया
1	अग्नि शमन तथा बचाव संचालन	6 स्टेशन (उपरे-गुलावपुरा, दमरे-याकुटपुरा तथा विटागुन्टा, दपूरे-आमटा, दपरे-मालेश्वरम एवं अन्नीगेरी

¹⁵ स्टेशनों पर, प्रशिक्षण के रजिस्टर बनाए गए थे तथा उन रजिस्ट्रों से लेखापरीक्षा ने विवरण इक्कट्ठे किये।

2	स्टाफ हेतु जागरूकता कार्यक्रम	64 स्टेशन (मरे-9, पूमरे-3, पूरे-4, मेरे-4, उमरे-4, उपूरे-1, उसीरे-4, उरे-4, उपरे-6, दमरे-7, दरे-2, दपरे-3, पमरे-2, परे-9)।
	यात्रियों हेतु जागरूकता कार्यक्रम	107 स्टेशन (मरे-9, पूतरे-7, पूमरे-7, पूरे-6, मेरे-5, उमरे-7, उपूरे-2, उसीरे-2, उरे-7, उपरे-7, दमरे-8, दपूरे-9, दपूमरे-6, दरे-4, दपरे-5, पमरे-7, परे-9)
3	स्टेशनों पर अग्नि सुरक्षा पर तत्परता हेतु कृत्रिम अभ्यास	114 स्टेशन (मरे-9, पूतरे-6, पूमरे-3, पूरे-8, मेरे-6, उमरे-6, उपूरे-8, उसीरे-6, उरे-5, उपरे-6, दमरे-9, दपूरे-8, दपूमरे-6, दरे-8, दपरे-5, पमरे-7, परे-8)

आरबी ने उत्तर दिया (अप्रैल 2015) कि सुधारात्मक कार्यवाही हेतु जेडआरज को आवश्यक निर्देश जारी किये गए थे तथा अग्नि शमन आरपीएफ स्टाफ के प्रारंभिक प्रशिक्षण कार्यक्रम का भाग है।

यह तथ्य कि 2011-13 से 2013-14 के दौरान हुई 49 आग दुर्घटनाओं में से छह मानवीय विफलता के कारण हुए थे, अनुरक्षण स्टाफ को प्रशिक्षण की महत्ता को दर्शाते हैं। आरबी का उत्तर उनके पिछले निर्देशों की पुनरावृत्ति भर है। अतः आरबी को अग्नि सुरक्षा पहलुओं पर जागरूकता में सुधार करने के लिए सभी मरम्मत स्टाफ को प्रशिक्षित करने के लिए एक प्रणाली स्थापित करनी चाहिए।

1.6.11 यात्री जागरूकता कार्यक्रम

रेलों में आग दुर्घटनाओं के निवारण पर रेल प्रयोक्ताओं की जागरूकता यात्री रेलों तथा रेलवे स्टेशनों पर आग दुर्घटनाओं को कम करने में महत्वपूर्ण भूमिका निभाती है। लेखापरीक्षा ने 17 जेडआरज में 132 स्टेशनों में तथा 138 रेलों के यात्रियों के बीच अग्नि सुरक्षा पहलुओं पर जागरूकता के स्तर तथा रेल यात्रियों (3259) के बीच अग्नि दुर्घटनाओं पर जागरूकता उत्पन्न करने हेतु भारतीय रेल द्वारा किये गए प्रयासों की समीक्षा की। प्रत्यक्ष जांच तथा सर्वेक्षण के माध्यम से समीक्षा के परिणाम नीचे दिए गए हैं:

तालिका सं. 1.9 प्रशिक्षण एवं जागरूकता कार्यक्रम

क्र.सं.	आपत्ति	स्टेशनों की सं.	रेलों में कोचों की सं.
1	अग्नि सुरक्षा जागरूकता कार्यक्रम आयोजित नहीं किये गए	107 (मरे-9, पूतरे-7, पूमरे-7, पूरे-6, मेरे-5, उमरे-7, उपूरे-2, उसीरे-2, उरे-7, उपरे-7, दमरे-8, दपूरे-9, दपूमरे-6, दरे-4, दपरे-5, पमरे-7, परे-9)	-
2	अग्नि सुरक्षा स्टीकर नहीं लगाए गए थे	88 (मरे-2, पूतरे-7, पूमरे-3, पूरे-3, मेरे-4, उमरे-5, उपूरे-4, उसीरे-6, उरे-5, उपरे-6, दमरे-5, दपूरे-6, दपूमरे-8, दरे-8, दपरे-7, पमरे-4, परे-5)	149 कोच (मरे-17, पूतरे-69, पूरे-11, उरे-4, उपरे-1, दमरे-2, दपूरे-40, दरे-5)
3	अन्य चेतावनियों के साथ अग्नि सुरक्षा निर्देशों को जोड़ना	26 (मरे-6, पूमरे-2, पूरे-5, उमरे-2, उपूरे-3, उसीरे-1, उरे-1, उपरे-1, दमरे-1, दपूरे-1, पमरे-3)	948 कोचों में 695
4	केवल 10 स्टेशनों पर उचित रूप से दर्शाये गए थे	10 (पूमरे-1, पूरे-1, उपूरे-1, दमरे-2, दपूमरे-1, परे-4)	-



रेलों में चिपकाए गए अग्नि सुरक्षा स्टीकर



29/07/2014 को (उसीरे) में कोच सं. 05106 (3ए)-रेल सं. 15960 तथा एसएल कोच सं. 14202 रेल सं. 12506 में गलियारा क्षेत्र

- 65 कोचों में (मरे-3, पूतरे-9, पूमरे-11, पूरे-4, उसीरे-5, उरे-6, उपरे-7, दपूमरे-10, दरे-4, पमरे-3, परे-3) गलियारे तथा मार्ग द्वार क्षेत्र सामान, बिस्तरों, बर्फ

के डिब्बों, कूड़ादान इत्यादि से अवरुद्ध थे जो यात्रियों के निर्बाध आवागमन को बाधित कर रहे थे। यात्री सर्वेक्षण में, 66 प्रतिशत यात्रियों का विचार था कि गलियारे तथा मार्गद्वार क्षेत्र सामान, विस्तरों इत्यादि से अवरुद्ध थे।

लेखापरीक्षा ने सर्वेक्षण के माध्यम से अग्नि सुरक्षा पर यात्रियों की जागरूकता के स्तर का आंकलन किया तथा पाया कि यात्रियों का बड़ा प्रतिशत रेलों में ज्वलनशील पदार्थ ले जाने तथा धुम्रपान करने के जोखिम तथा आपात कालीन खिड़कियों की उपलब्धता से अवगत थे।

आरबी ने उत्तर दिया (अप्रैल 2015) कि टीटीई की कर्तव्य सूची में यात्रियों को भारी सामान बूथ में जमा करने में सहायता करना शामिल है तथा आगे बताया कि ये निर्देश भी विद्यमान है कि टिकट निरीक्षण स्टाफ को यह सुनिश्चित करना चाहिए कि कोई सामान दरवाजे में यात्रियों के आवागमन को अवरुद्ध ना करें तथा यात्री आराम से दरवाजे तक पहुँच सके। आरबी ने यह भी बताया कि, स्टेशनों पर अग्नि सुरक्षा स्टीकर चिपकाने के लिए जेडआरज को आवश्यक निर्देश जारी किये गए थे तथा अनिवार्य स्टीकर कोच के प्रवेश के पास उपलब्ध कराए गए थे।

उत्तर सामान्य प्रवृत्ति का है। यद्यपि यात्रियों का बड़ा प्रतिशत रेलों में ज्वलनशील ले जाने तथा धुम्रपान करने के जोखिम से अवगत था, तथापि, स्टेशनों तथा रेलों में ज्वलनशील पदार्थ लाना ले जाना तथा अग्नि प्रवण गतिविधियां देखी गई थीं। अतः; आरबी को यात्री जागरूकता कार्यक्रम आयोजित करने चाहिए तथा स्टेशनों तथा रेलों में अग्नि प्रवण गतिविधियों को कम करने के लिए महत्वपूर्ण स्थानों पर अग्नि सुरक्षा स्टीकर चिपकाने चाहिए।

1.6.12 अग्नि दुर्घटना का पता लगाने तथा प्रतिक्रिया में भारतीय रेल की तत्परता

आग दुर्घटनाओं पर समय पर तथा तुरन्त प्रतिक्रिया के लिए अग्नि शमन तथा संचार सुविधाओं की उपलब्धता तथा रेल प्रशासन की तत्परता आवश्यक है। सीएसपी के पैरा 5.17 के अनुसार, रेल संचालकों में सुरक्षा तथा संरक्षण बढ़ाने में मोबाईल रेल रेडियो संचार (एमटीआरसी) प्रणाली में स्वाभाविक क्षमता है।

- 132 में से 16 स्टेशनों के आस पास संबंधित राज्य सरकारों द्वारा अनुरक्षित दमकल इकाई/दमकल स्टेशन उपलब्ध नहीं थे।

- नमूना जांच किये गए 132 स्टेशनों में से नौ में [(याकुटपुरा तथा हाई-टेक सिटी (दमरे), गुलाबपुरा (डी) स्टेशन (उपरे) रायपुर स्टेशन (दपूमरे), भगतनवाला (उरे), फुलवारी शरीफ (पूमरे), हावेरी तथा मालेश्वरम (दपरे), भोपाल (पमरे)] निकटवर्ती दमकल स्टेशन, अस्पताल, पुलिस स्टेशन, एम्बुलैन्स सेवा के आपातकालीन सम्पर्क नम्बरों की अद्यतित सूची उपलब्ध नहीं थी।
- मेट्रो रेल (मेरे) के छह स्टेशनों को छोड़ कर सभी जेडआरज में अति उच्च फ्रीक्वेंसी (वीएचएफ) तथा क्लोज प्रयोक्ता ग्रुप (सीयूजी) के माध्यम से लोको पायलट तथा स्टेशन मास्टर के बीच प्रत्यक्ष संचार था।

आरबी ने उत्तर दिया (अप्रैल 2015) कि सुधारात्मक कार्यवाही हेतु जेडआरज को आवश्यक निर्देश जारी किये गए थे।

उत्तर भी सामान्य प्रवृत्ति का है। आग की स्थिति में तुरन्त कार्यवाही के लिए स्टेशन पर्याप्त अग्नि सुरक्षा सुविधाओं से सज्जित होने चाहिए। अस्पतालों, पुलिस स्टेशनों के आपातकालीन संपर्क नम्बरों की अद्यतित सूची को दर्शाने पर आरबी निर्देशों को लागू किया जाना चाहिए।

1.6.13 दुर्घटना राहत चिकित्सा वैन (एआरएमवी)

सीएसपी के पैरा 8.3 के अनुसार, एआरएमवीज निर्धारित समय पर उपस्थित होगी तथा उन्हें अन्य सभी रेलों से वरीयता प्राप्त होगी। एआरएमवीज को वापसी की दिशा में भी प्राथमिकता दी जाएगी, क्योंकि दूसरे स्थानों पर भी उनकी आवश्यकता हो सकती है। स्थान पर एआरएमवी के पहुँचने पर मण्डलीय तथा क्षेत्रीय मुख्यालयों के साथ सम्पर्क में बने रहने के लिए दुर्घटना के स्थान पर विश्वसनीय तथा प्रभावशाली संचार चैनल स्थापित किये जाएंगे।

भारतीय रेल के 16 क्षेत्रों के (मेरे में कोई एएमआरबी नहीं है) 36 मण्डलों एएमआरवी के लेखापरीक्षा निरीक्षण से पता चला कि:

- भारतीय रेल में 25 एआरएमवीज (पूमरे-3, पूरे-4, उमरे-5, उसीरे-3, उरे-1, उपरे-2, दपूमरे-4, दपूरे-3) की आवधिक परीक्षण रन¹⁶ नहीं कराई गई थी।

¹⁶ भारतीय रेल चिकित्सा नियम पुस्तिका के पैरा 706 के अनुसार, चिकित्सा अधिकारियों द्वारा मासिक निरीक्षण किया जाना है।

- मण्डलीय चिकित्सा अधिकारी द्वारा एआरएमवीज के त्रैमासिक निरीक्षण तथा रिपोर्टों के प्रस्तुतिकरण की स्थिति नीचे तालिका में दी गई है।

तालिका सं. 1.10 एआरएमवी के त्रैमासिक निरीक्षण की स्थिति

आयोजित किये गए त्रैमासिक निरीक्षण	मुख्य चिकित्सा निदेशक को प्रस्तुत नहीं की गई रिपोर्ट
मरे, पूतरे, पूमरे, उमरे, उसीरे, उरे, उपरे, दमरे, दपूमरे, दपूरे, दरे, दपरे, पमरे, तथा परे के सभी मण्डल तथा उपूरे का लखनऊ मण्डल	हावड़ा तथा सियालदाह-पूरे, लम्डिंग—उसीरे, जोधपुर तथा अजमेर-उपरे, अदरा-दपूरे, आगरा तथा इलाहाबाद-उमरे, विलासपुर तथा रायपुर-दपूमरे तथा अम्बाल-उरे

स्रोत एआरएमवी के अभिलेख

- दो मण्डलों में -रतलाम (परे) तथा अम्बाला (उरे) में चिकित्सा राहत विशेष में पानी के ड्रम को क्लोरीन युक्त जल से भर कर नहीं रखा गया था। जोलापेटई (दरे) संतरागाची तथा अदरा (दपूरे) तथा राजकोट (परे) में चार एआरएमबीज के पानी के ड्रमों में क्लोरीन युक्त पानी को बदलने की जांच करने के लिए कोई अभिलेख उपलब्ध नहीं था।
- जोलारपेटई (दरे) में स्थित एआरएमवी में शल्य चिकित्सा वाली लाईट खराब थी तथा दवाईयों, अवसान तिथि इत्यादि के ब्यौरे दर्शाने वाला रजिस्टर आवधिक रूप से अद्यतित नहीं था। मेट्रो रोड (उपरे) में उपकरण तथा दवाईयाँ आवधिक रूप से नहीं बदले गए थे।
- एआरएमवी कोच सं. 8227(उरे) नवम्बर 2013 से पीओएच के अन्तर्गत थी। चिकित्सा मर्दें जुलाई 2014 में दूसरे एआरएमवी सं. 6662 में स्थानांतरित की गई थीं जिसमें विस्तर, शल्य चिकित्सा कक्ष, डाक्टर/स्टाफ हेतु केबिन, भण्डार हेतु रैक तथा शौचालयों/स्थानागारों में नल नहीं थे।
- तीन एआरएमवीज की छत से रिसाव था तथा ईगतपूरी (मरे), सम्भलपुर तथा भादरख (पूतरे) में बरसात के मौसम के दौरान वैन में पानी टपक रहा था।
- एर्नाकुलम दक्षिण स्टेशन (दरे) में एआरएमवी प्लेटफार्म सं. 2 के अन्त में एक तरफा निकास के साथ स्थित थी जिसके परिणाम स्वरूप किसी अग्नि संबंधी संकटकाल की स्थिति में महत्वपूर्ण समय की हानि हो सकती है। हुबली

(दपरे) न्यु बोनगाई गांव (उसीरे) में एआरएमवी का स्थान आपात काल के दौरान सुगम्य नहीं था।

- सम्भलपुर (पूतरे) में उपलब्ध कराया गया उपकरण परिष्कृत नहीं था तथा दुर्घटना/विनाश के दौरान सम्भालने में आसान नहीं था।

लेखापरीक्षा ने यह भी देखा कि जांच समिति ने 14.01.2013 को रेल सं. 11123 तथा तथा 16.04.2013 को राजधानी एक्सप्रेस में दो आग दुर्घटनाओं में जेएचएस मण्डल (उमरे) द्वारा एआरएमवी का आदेश ना देने पर गंभीर टिप्पणी की थी।

आरबी ने उत्तर दिया (अप्रैल2015) कि सुधारात्मक कार्यवाही हेतु जेडआरज को आवश्यक निर्देश जारी किये गए थे।

उत्तर सामान्य प्रवृत्ति का है तथा लेखापरीक्षा में दर्शाये गए दृष्टांतों पर की गई विशिष्ट कार्यवाही को नहीं दर्शाता। किसी आग दुर्घटना की स्थिति में, स्थल पर न्यूनतम संभव समय समय में एआरएमवी उपलब्ध कराना रेल प्रशासन का कर्तव्य है अतः, आरबी को सुनिश्चित करना चाहिए कि एआरएमवी का उचित रूप से अनुरक्षण किया गया हो तथा आसानी से सुगम्य स्थानों पर खड़ा किया गया हो।

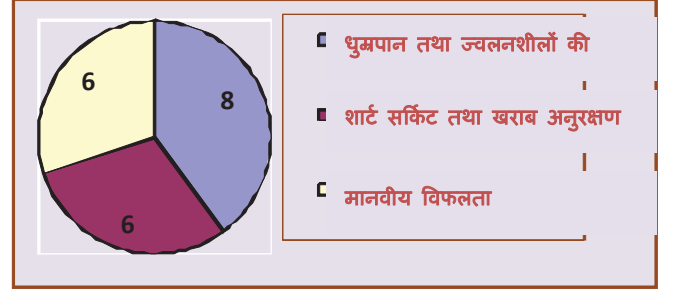
1.6.14 आग दुर्घटनाओं के दृष्टांत

प्रत्येक जेडआर के सुरक्षा विभाग को कार्यशालाओं/डिपों, स्टेशनों, रेलों तथा रसोईभण्डार यानों एवं उर्जा यानों में यात्री कोचों में आग दुर्घटनाओं के निवारण हेतु सुरक्षा उपायों की पर्याप्तता सुनिश्चित करनी है। भारतीय रेल अधिनियम, 1989 की धारा 113(2) के अनुसार, रेल प्रशासन जिसके क्षेत्राधिकार में दुर्घटना हुई है, तथा रेल प्रशासन जिससे दुर्घटना में शामिल रेल संबंधित है, बिना किसी विलम्ब के, दुर्घटना की सूचना राज्य सरकार तथा रेल सुरक्षा आयुक्त को देंगे।

समीक्षा अवधि के दौरान भारतीय रेल में हुई आग दुर्घटनाओं पर लेखापरीक्षा समीक्षा से निम्नलिखित का पता चला:

(i) यात्री कोचों में 'आग दुर्घटना' के रूप में सूचित की गई दुर्घटनाएं

समीक्षा अवधि के दौरान (2011-12 से 2013-14) आग की 20 घटनाएं अग्नि दुर्घटना के रूप में सूचित की गई थी (मरे-3, पूमरे-2, पूतरे-1, उरे-1, उमरे-4, उसीरे-1 दमरे-1, दपूरे-1, दपरे-1, परे-3, पमरे-2)।



तालिका सं. 1.11-यात्री कोचों में दुर्घटनाओं के कारण 'आग दुर्घटना' के रूप में सूचित

क्र. सं.	दुर्घटनाओं के कारण	दुर्घटनाओं की सं.	जेडआरज जहां दुर्घटनाएं हुई
1.	धुम्रपान तथा ज्वलनशीलों की दुलाई	8	दमरे, परे, मरे, (2), पूमरे, उमरे, दपूरे, पमरे,
2.	शार्ट सर्किट तथा खराब अनुरक्षण	6	पूतरे, उमरे (2), उसीरे, परे, उरे,
3.	मानवीय विफलता	5	पूमरे, उमरे, दपरे, पमरे, परे

स्रोत: दुर्घटना जांच रिपोर्ट

उपरोक्त में से, पाँच¹⁷ बड़ी आग दुर्घटनाओं के कारण का निष्कर्ष नहीं निकाला गया था जैसा कि नीचे वर्णन किया गया है:

- 22.11.2011 को रेल सं. 13009 के 111 एसी कोच में आग का सबसे संभावित कारण कोच के फर्श पर जलते हुए सिगरेट बट्ट फेंकना था जिससे कपड़ों में आग लग गई जो बाद में कोच के पर्दों में फैल गई। कोच के फर्श पर मौजूद विखरी हुई शराब में भी आग लग गई और आग को और तेज कर दिया (पूमरे)।

¹⁷ हावड़ा-धनबाद एक्स (22.11.2011) तमिलनाडु एक्स (30.07.2012), हैदराबाद-सोलापुर एक्स (16.10.2012) नान्देड़ एक्स (28.12.2013), बान्द्रा-देहरादून एक्स (08.01.2014)।

2. 30.07.2012 को रेल सं. 12622 के एस-11 कोच में आग की घटना संभवतः कोच में ले जाए जा रहे पटाखों के अक्समात जल जाने के कारण हुई थी। (दमरे)।
3. रेल सं. 57660 में 16.10.2012 को कोच सं. एस सी 99480 जीएस में आग की दुर्घटना संभवतः कोच के शौचालय के अन्दर अज्ञात व्यक्तियों द्वारा खुद पर पेट्रोल छिड़कने और लगा लेने के कारण हुई थी (मरे)।
4. 28.12.2013 को 16594 के एसी त्रिटियर कोच में आग संभवतः अज्ञात यात्रियों अथवा व्यक्तियों की तरफ से लापवाही के कृत्य द्वारा अथवा असावधानी के कारण लगी (दमरे)।
5. 18.01.2014 को रेल सं.19019 के एसी त्रिटियर कोच में आग संभवतः अज्ञात यात्रियों अथवा व्यक्तियों की तरफ से लापवाही के कृत्य द्वारा अथवा असावधानी के कारण लगी (परे)।

उपरोक्त के मद्देनजर, आरबी को यह सुनिश्चित करने की आवश्यकता है कि पुनरावृत्ति के निवारण हेतु प्रभावशाली सुधारात्मक कार्यवाही करने के लिए आग दुर्घटनाओं के कारणों को निर्णायक ढंग से स्थापित किया जाए।

(ii) यात्री कोचों में आग के अन्य उदाहरण

इसके अतिरिक्त, लेखापरीक्षा के यात्री कोचों में (चलती रेलों/कार्यशालाओं/कोच डिपो में) 29 अन्य अग्नि सम्बन्धित दुर्घटनाओं का पता चला जो 2011-12 से 2013-14 की अवधि के दौरान घटित हुई तथा आग दुर्घटना के रूप में सूचित नहीं की गई थीं।

सीआरएस ने भी रौंती तथा भैरोंगढ स्टेशनों (परे) के बीच 11 नवम्बर 2012 को दिल्ली-मुम्बई दुरंतो एक्सप्रेस में आग दुर्घटना की सूचना न देने के मुद्दे को उठाया था।

इन 29 आग की घटनाओं के कारण (दरे-12, मेरे-6, दमरे-2, उरे-2, दपरे-2, परे-2, मरे-1, पूतरे-1, उपूरे-1) शार्ट सर्किट, धुम्रपान, शरारती गतिविधि तथा अनुरक्षण के दौरान लापरवाही थे जैसा कि नीचे वर्णित हैं:

तालिका सं. 1.12-यात्री कोचों में दुर्घटनाओं के कारण-‘आग दुर्घटना’ के रूप में सूचित ना किये गए

क्र. सं.	दुर्घटनाओं के कारण	दुर्घटनाओं की सं.	जेडआरज जहां दुर्घटनाएं हुईं
1	शार्ट सर्किट तथा खराब अनुरक्षण	22	दरे (9), मेरे (6), परे (2) मरे, दपरे, उरे (2) दमरे
2	धुम्रपान तथा ज्वलनशील की ढुलाई	3	दरे (2) दमरे
3	शरारती गतिविधियां	1	पूतरे
4	कारण स्थापित नहीं किये गए	3	उपूरे, दरे, दपरे

स्रोत: दुर्घटना जांच रिपोर्ट

आरबी ने उत्तर दिया (अप्रैल 2015) कि सुधारात्मक कार्यवाही हेतु जेडआरज को आवश्यक निर्देश जारी किये गए थे।



उत्तर सामान्य प्रकृति का है। इन घटनाओं की सूचना आगदुर्घटनाओं के रूप में ना देना रेल प्रशासन को सुधारात्मक कार्यवाही करने से वंचित करता है। आरबी को कड़ाई से सुनिश्चित करना चाहिए कि आग की सभी घटनाएं आग दुर्घटना के रूप में सूचित की जाएं तथा सुधारात्मक उपचारात्मक कार्यवाही प्रारंभ की जाए।

1.6.15 रेल अधिनियम, 1989 में संशोधन की आवश्यकता

स्वास्थ्य एवं परिवार कल्याण मंत्रालय, भारत सरकार ने सार्वजनिक स्थानों पर धुम्रपान निषेध नियमावली 2008 के अनुसार सार्वजनिक स्थानों पर धुम्रपान के निषेध हेतु अधिसूचना जारी की है (मई 2008)। इस नियम के अन्तर्गत रेल

परिसर भी आते हैं। यद्यपि, रेलों तथा रेल परिसरों में धुम्रपान को निषिद्ध करते हुए भारतीय रेल अधिनियम, 1989 की धारा 167 को संशोधित नहीं किया गया था। इसके अतिरिक्त, 16.01.2014 को रेल सं. 12809 (मरे) में आग दुर्घटना पर जांच समिति ने भी भारतीय रेल अधिनियम, 1989 की धारा 167 में संशोधन की सिफारिश की है।

आरबी ने रेलों तथा रेल परिसरों में धुम्रपान को रोकने तथा उल्लंघन हेतु कठोर सजा का प्रावधान करने के लिए अभी तक भारतीय रेल अधिनियम की धारा 167 को संशोधित नहीं किया है।

1.7 निष्कर्ष

यद्यपि भारतीय रेल ने अग्नि रोधक गुणों वाली सामग्रियों का प्रयोग प्रारंभ किया है, तथापि अभी इसे नवीनतम अन्तर्राष्ट्रीय मानकों के अनुरूप सामग्रियों की जांच हेतु अत्याधुनिक जांच सुविधाएं विकसित करनी हैं। कोच डिजाईन के इष्टतमीकरण हेतु बने ₹ 1.5 करोड़ की लागत पर 2010 में खरीद गए अग्नि अनुकरण साफ्टवेयर का जांच सुविधाओं की अनुपलब्धता के कारण श्रेष्ठतम प्रयोग नहीं किया जा सका। जेडआरज द्वारा अग्नि रोधक सामग्रियों की खरीद तथा उपयोग की स्थिति की आरडीएसओ द्वारा निगरानी नहीं की गई थी। कुछ महत्वपूर्ण अग्नि रोधक सामग्रियों के आपूर्तिकर्ताओं की संख्या में भी कमी थी।

गलियारों की दरवाजों की स्वतः बन्द होने की विशेषता, जो दुर्घटना में आग के फैलाव को रोकने में योगदान दे सकती थी, को एलएचबी कोचों तक विस्तारित नहीं किया गया था। उच्च स्तरीय सुरक्षा समिति (2012) ने देखा था कि दुर्घटना के दौरान यात्री किसी सहायता के बिना बाहर नहीं कूद सकते थे क्योंकि गैर-एसी कोचों में ईओडब्ल्यूज का वर्तमान आकार पर्याप्त नहीं था। अतः, उन्होंने ईओडब्ल्यूज के डिजाईन में परिवर्तन की सिफारिश की थी। यद्यपि, इस संबंध में आरबी द्वारा अपने उत्तर (अप्रैल 2015) में कुछ नहीं दर्शाया गया था। गैर-एसी कोचों में स्वचालित अग्नि एवं धुआं संसूचन प्रणाली उपलब्ध नहीं कराई गई थी।

ब्रेक वैनों/पार्सल वैनों में पार्सल स्थान को किराये पर देने के लिए 'अनुबंध की शर्तों तथा निबन्धनों' का पैरा 8.1 पार्सल वैनों के लदान इत्यादि में रेल प्राधिकारियों द्वारा संवीक्षा के विषय में कुछ विनिर्दिष्ट नहीं करता। पैरा को यह सुनिश्चित करने के लिए संशोधित नहीं किया गया था कि पार्सल वैनों में किसी ज्वलनशील/निषिद्ध मदों का लदान नहीं किया जाए जिसके कारण यात्री रेलों की सुरक्षा से समझौता करना पड़े।

कर्मचारियों की काफी बड़ी प्रतिशतता ने अग्नि शमन पर प्रशिक्षण, जागरूकता कार्यक्रम एवं कृत्रिम अभ्यासों में भाग नहीं लिया था। आरबी द्वारा नियमित यात्री जागरूकता कार्यक्रम आयोजित नहीं किया गया था। स्टेशनों तथा रेलों में अग्नि प्रवण गतिविधियों को कम करने के लिए महत्वपूर्ण स्थानों पर अग्नि सुरक्षा स्टीकर नहीं चिपकाए गए थे। इसके अतिरिक्त, धुम्रपान, ज्वलनशील पदार्थों की ढुलाई से संबंधित निर्देशों को प्रभावशाली रूप से लागू नहीं किया गया था।

आग दुर्घटनाओं के लिए शार्ट सर्किट तथा खराब अनुरक्षण भी मुख्य कारणों में से एक हैं। रसोई भण्डार यानों में खाना पकाना तथा अग्नि प्रवण गतिविधियाँ जारी थीं। युआईसी (यूआईसी-564-2) के मानकों के अनुसार, वैठने के स्थानों वाले प्रत्येक वाहन में एक अग्निशामक तथा प्रत्येक स्लीपर कोच में दो अग्निशामक उपलब्ध कराया जाना आवश्यक है तथापि, स्लीपर श्रेणी, द्वितीय सीटिंग, सामान्य सीटिंग डिब्बों में अग्नि शामक उपलब्ध नहीं कराए गए थे। रेलों तथा रेल परिसरों में धुम्रपान को निषिद्ध करते हुए भारतीय रेल अधिनियम, 1989 की धारा 167 को संशोधित नहीं किया गया था।

1.8 सिफारिशें

आग दुर्घटनाओं को रोकने के लिए रेल मंत्रालय (रेलवे बोर्ड) को निम्नलिखित करना चाहिए:

- अग्नि रोधक सामग्रियों की जांच हेतु आरडीएसओ में सुविधाओं के निर्माण की बारीकी से निगरानी करनी चाहिए तथा समस्त विश्व में रेल प्रणालियों से

मेल खाने के लिए वर्तमान विनिर्देशनों को अन्तर्राष्ट्रीय मानकों के अनुरूप बनाने के लिए प्रयासों को बढ़ाना चाहिए, बाहरी प्रयोगशालाओं में नमूनों की जांच के द्वारा आपूर्तियों की गुणवत्ता की प्रतिजांच के अपने प्रयासों को जारी रखना चाहिए।

- रेलवे स्टाफ द्वारा पर्यवेक्षण हेतु अथवा औचक निरीक्षण तंत्र को सुदृढ़ करने के साथ उल्लंघन के लिए कठोर शास्ति लगाने हेतु प्रावधान शामिल करने के लिए ब्रेक वैनों/पार्सल वैनों में पार्सल स्थान के पट्टा धारक के साथ अनुबंध (पैरा 8.1 एफ) पर पुनः विचार करना चाहिए।
- कोचों, पार्सल वैनों, ब्रेक वैनों इत्यादि में विश्वसनीय अग्नि संसूचन तथा चेतावनी/सार्वजनिक संबोधन प्रणाली के प्रावधान की संभावना का पता लगाना चाहिए।
- विभिन्ना समितियों (उच्च स्तरीय सुरक्षा समीक्षा समिति, सीआरएस/एसएजी/अन्य जांच समिति इत्यादि) की स्वीकृत सिफारिशों का उचित कार्यान्वयन सुनिश्चित करने के लिए उनके कार्यान्वयन की निगरानी की प्रणाली की समीक्षा करनी चाहिए।