

भारत सरकार

रेल मंत्रालय

लोक सभा

20.12.2023 के

अतारांकित प्रश्न सं. 2872 का उत्तर

प्रचालनों में ऊर्जा की खपत को कम करना

2872. श्री मनसुखभाई धनजीभाई वसावा:

क्या रेल मंत्री यह बताने की कृपा करेंगे कि:

- (क) रेलवे द्वारा अपने प्रचालनों में ऊर्जा की खपत को कम करने के लिए क्या कदम उठाए गए हैं;
- (ख) क्या संबंधित प्राधिकारियों द्वारा ऐसे कदमों की नियमित निगरानी की जाती है, यदि हां, तो तत्संबंधी ब्यौरा क्या है;
- (ग) क्या रेलवे ऊर्जा की बचत करने और दुर्घटनाओं को रोकने के लिए अपनी मशीनरी और वायरिंग प्रणाली में नियमित रूप से आमूल-चूल परिवर्तन कर रहा है और यदि हां, तो विगत तीन वर्षों का तत्संबंधी ब्यौरा क्या है; और
- (घ) क्या रेलवे अपने उन कर्मचारियों जो उसके प्रचालनों में ऊर्जा बचत में योगदान करते हैं अथवा सुझाव देते हैं, को प्रशंसा पुरस्कार के माध्यम से प्रोत्साहित करती है, यदि हां, तो तत्संबंधी ब्यौरा क्या है?

उत्तर

रेल, संचार एवं इलेक्ट्रॉनिकी और सूचना प्रौद्योगिकी मंत्री

(श्री अश्विनी वैष्णव)

(क) से (घ): विवरण सभा पटल पर रख दिया गया है।

\*\*\*\*\*

प्रचालनों में ऊर्जा की खपत को कम करना के संबंध में दिनांक 20.12.2023 को लोक सभा में श्री मनसुखभाई धनजीभाई वसावा के अतारांकित प्रश्न सं. 2872 के भाग (क) से (घ) के उत्तर से संबंधित विवरण।

(क) भारतीय रेल ऊर्जा संरक्षण करने और ऊर्जा कुशलता को बढ़ाने के लिए कदम उठाने हेतु प्रतिबद्ध है। भारतीय रेल द्वारा गैर-कर्षण अनुप्रयोगों में ऊर्जा कुशलता के उपायों को अपनाने हेतु एक विस्तृत नीति भी जारी की है, जिसमें अन्य बातों के साथ-साथ, सतत-संपोषित इमारतों, क्लाउड आधारित डेटा निगरानी और प्रबंधन पोर्टल और उपस्कर, एवं उपकरणों में ऊर्जा कुशलता को शामिल किया गया है। इस नीति में ऊर्जा दक्षता ब्यूरो (बीईई) 5 स्टार रेटेड उपस्कर के क्रय की भी व्यवस्था की गई है।

भारतीय रेल द्वारा ऊर्जा संरक्षण के लिए किए गए कुछ उपाय इस प्रकार हैं:

- i. रेलवे ने परिचालन के दौरान ऊर्जा संरक्षण के लिए इलेक्ट्रीकल मल्टीपल यूनिट रेलगाड़ियों, मेनलाइन इलेक्ट्रीकल मल्टीपल यूनिट, कोलकाता मेट्रो रैकों और वंदे भारत गाड़ियों में पुनरुत्पादक ब्रेकन के साथ इंसुलेटेड-गेट बाइपोलर ट्रांजिस्टर आधारित 3-फेज़ नोदन प्रणाली की शुरुआत की है।
- ii. उत्पादन इकाइयों द्वारा पुनरुत्पादक ब्रेकन विशेषता वाले ऊर्जा कुशल तीन-फेज़ बिजली रेलइंजनों का उत्पादन पूर्णतः अपना लिया गया है।
- iii. बिजली की खपत में कमी लाने के लिए रेलवे स्टेशनों, सेवा इमारतों, सवारी डिब्बों, इलेक्ट्रीकल मल्टीपल यूनिटों/मेनलाइन इलेक्ट्रीकल मल्टीपल यूनिटों सहित रेल संस्थापनों में ऊर्जा कुशल प्रकाश उत्सर्जक डायोड (एलईडी) प्रकाश की व्यवस्था।
- iv. सवारी डिब्बों और इमारतों में ऊर्जा कुशल ब्रशलेस डायरेक्ट करंट मोटर पंखों का उपयोग।
- v. पावर कारों में डीजल ईंधन की खपत के साथ-साथ ध्वनि और वायु प्रदूषण का न्यूनीकरण करने के लिए रेलगाड़ियों में एंड ऑन जेनरेशन को हेड ऑन जेनरेशन प्रणाली में परिवर्तित करना।
- vi. उपयोग बिंदुओं पर नियमित ऊर्जा ऑडिट।
- vii. बिजली रेलइंजनों को खड़ा करने, पुनरुत्पादक ब्रेकन विशेषता का उपयोग करने और ऊर्जा की बचत करने के लिए 15 मिनट से अधिक समय तक यार्ड में रूकौनी की स्थिति में इनके ब्लोअर को बंद करने के लिए लोको पायलटों की नियमित काउंसलिंग।

- viii. लोकोमोटिव पायलटों को उनके प्रारंभिक प्रशिक्षण के साथ-साथ पदोन्नति प्रशिक्षण और पुनश्चर्या पाठ्यक्रमों के दौरान अच्छी चालन तकनीक और बेहतर सड़क ज्ञान द्वारा बेहतर ऊर्जा/ईंधन कुशलता प्राप्त करने हेतु ऊर्जा/ईंधन की बचत करने के लिए प्रशिक्षित किया जाता है।
  - ix. थ्री-फेज रेलइंजनों में ऊर्जा बचत विधि की व्यवस्था के लिए दिशानिर्देश जारी किए गए हैं जिसमें ऑयल कूलिंग ब्लोअर, ट्रेक्शन मोटर ब्लोअर और स्केवेंज ट्रेक्शन मोटर ब्लोअर के लिए बिजली की आपूर्ति सॉफ्टवेयर लॉजिक द्वारा बंद हो जायेगी।
  - x. हल्के भार की ढुलाई करने वाली मल्टी यूनिटों के पुच्छल रेलइंजनों को बंद कर दिया जाता है ताकि ऊर्जा की बचत की जा सके।
  - xi. एलएचबी सवारीडिब्बों के अनुरक्षण और परीक्षण के लिए धुलाई/मरम्मत लाइनों पर 750 वोल्ट की बाहरी बिजली आपूर्ति की व्यवस्था।
  - xii. ऊर्जा कुशलता में सुधार लाने के लिए ऊर्जा दक्षता ब्यूरो द्वारा प्रदर्शन, उपलब्धि और व्यापार के भाग के रूप में भारतीय रेल को नामित उपभोक्ता बनाया गया है।
  - xiii. हाईटेंशन/लो टेंशन पैनलों में स्वचालित पावर फैक्टर नियंत्रक पैनलों की व्यवस्था।
  - xiv. रेलगाड़ी सेवाओं/यात्री आवश्यकताओं के अनुसार रेलवे स्टेशनों पर माइक्रो-कंट्रोलर आधारित स्वचल प्लेटफॉर्म प्रकाश-व्यवस्था प्रबंधन प्रणाली का उपयोग।
  - xv. ऊर्जा बचत के लिए नीयर यूनिटी पावर फैक्टर को बनाए रखने के लिए कर्षण उप-स्टेशनों में कैपेसिटर बैंकों का उपयोग।
  - xvi. रेलवे स्टेशनों के हाई मास्ट टावरों की रोशनी/गलियों की रोशनी/परिचलन क्षेत्रों में टाइमर्स का उपयोग।
  - xvii. पारंपरिक गीजरो को सौर गीजरो से बदलना।
- (ख) रेलवे द्वारा उठाए गए ऊर्जा संरक्षण संबंधी कदमों की रेलवे बोर्ड के साथ-साथ क्षेत्रीय रेलों/उत्पादन इकाइयों में नियमित रूप से निगरानी की जाती है। इस संबंध में, मंडलों और कारखानाओं में भारी लोड केंद्रों की ऊर्जा खपत का नियमित निरीक्षण और निगरानी भी किया जाता है।
- (ग) भारतीय रेल में आवश्यकता और अनुरक्षण अनुसूची के अनुसार मशीनों और संयंत्रों की नियमित रूप से ओवरहालिंग की जाती है। मशीनों/उपस्कर का नियमित अनुरक्षण, जिसमें उनकी ओवरहालिंग भी शामिल हैं, निर्धारित कार्यस्थलों पर निर्धारित अनुसूचियों के

अनुसार किया जाता है। पिछले तीन वर्षों के दौरान मशीनों और संयंत्रों/उपस्कर के अनुरक्षण पर उपगत व्यय का विवरण इस प्रकार है:-

वित्त वर्ष 2020-21 – 8157.82 करोड़ रुपये

वित्त वर्ष 2021-22 – 8641.56 करोड़ रुपये

वित्त वर्ष 2022-23 – 9631.38 करोड़ रुपये

- (घ) कर्मचारियों को रेल परिचालन में ऊर्जा बचत में उनके योगदान के आधार पर सम्मानित/सराहा जाता है। मंडल स्कंधों के कर्मचारियों को ऊर्जा बचत संबंधी पहलों और प्रयासों सहित अनुरक्षण, संचालन आदि में उनके कार्यप्रदर्शन के आधार पर सम्मानित किया जाता है। क्षेत्रीय रेलों/मंडल स्कंधों को "विद्युत शील्ड" प्रदान की जाती है, जिसमें ऊर्जा कुशलता सूचकांकों का एक मापदंड सम्मिलित है। प्रत्येक वर्ष दिसंबर माह में "राष्ट्रीय ऊर्जा संरक्षण सप्ताह" उत्सव के दौरान ऊर्जा बचत पर निबंध और चित्रकारी प्रतियोगिता आयोजित करके कर्मचारियों के बच्चों को पुरस्कार भी दिए जाते हैं। इसके अलावा, ऊर्जा मंत्रालय के अंतर्गत ऊर्जा दक्षता ब्यूरो द्वारा राष्ट्रीय ऊर्जा संरक्षण पुरस्कारों के माध्यम से ऊर्जा संरक्षण के क्षेत्र में अलग-अलग रेलों के प्रयासों के लिए उन्हें विभिन्न श्रेणियों के तहत पुरस्कृत किया जाता है।

\*\*\*\*\*