

कोंकण रेलवे स्वचलित गाड़ी परीक्षण प्रणाली (के.आर.ए.टी.ई.एस.)

के.आर.-ए.टी.ई.एस., पूर्णतः अवधारणा आधारित एक वे-साइड उपकरण (वैब्र्यू.एस.ई.) है जिसे कोंकण रेलवे की टीम द्वारा इससे पास होने वाली रनिंग गाड़ियों के रोलिंग स्टॉक में विभिन्न खराबियों का पता लगाने और आकस्मिक विभाजन तथा गंभीर दुर्घटनाओं से बचाने के लिए तत्काल सतर्क करने हेतु इसका पिजाइन तथा इसे विकसित किया गया है।

यह प्रणाली पहली बार स्थानीय संसाधनों का उपयोग करते हुए इन हाउस विकसित की जा रही है। विकसित देशों में उपयोग की जा रही प्रणालियों के लिए विकल्प के रूप में यह न्यूनतम लागत पर पूर्ण क्षमता के साथ भारतीय रेल की आवश्यकताओं को पूरा करने के लिए भी अनुकूलित है।

इस प्रणाली में निम्नानुसार घटक हैं

- व्हील और एक्सल के तापमान का परिमापन के लिए इन्फ्रारेड सेंसर।
- इनमें से गुजरने वाली चलती गाड़ी के अंतरगियर का वीडियो लेने के लिए हाई स्पीड इन्फ्रारेड कैमरा।
- गाड़ी की दिशा का पता लगाने और प्रणाली को गति प्रदान करने के लिए निकटतम सेंसर।
- डाटा रीकॉर्ड करने और डिजिटल फार्म में तथा वीडियो में परिवर्तित करने के लिए माइक्रोप्रोसेसर और एम्बेडेड सॉफ्टवेयर।
- दूरस्थ स्थानों जैसे स्टेशन कार्यालय और कंट्रोल रूम में डाटा संचारित करने के लिए वाईफाई आधारित ई.एन.एस.प्रणाली
- दृश्य मूल पर आधारित डेटा विश्लेषण और प्रस्तुतीकरण सॉफ्टवेयर
- गाड़ी गुजरने के डाटा पर निगरानी रखने और साथ ही ऑपियो विजुअल अलर्ट जाँच करने के लिए एक बड़ा स्क्रीन।

केआरसीएल के रत्नागिरी और वेर्णा में एटीईएस प्रणाली पहले ही स्थापित की जा चुकी है। अब तक के परिणाम उत्साहजनक रहे हैं और भारतीय रेलवे के अजनी, उधना, अहमदाबाद, चक्रधरपुर, विशाखापट्टनम इन छह स्टेशनों पर यह प्रणाली कार्यान्वित की गई है।

केआरसीएल द्वारा उत्तर मध्य रेलवे के मुगलसराय-कानपुर खंड में 3 एटीईएस प्रणाली भी स्थापित की जा रही हैं। भारतीय रेलवे के ट्रंक मार्गों पर 120 किमी प्रति घंटे से अधिक गति के लिए कार्य करने हेतु इस प्रणाली को उसके अनुसार अपग्रेड किया गया है। इसे शामिल करते हुए अब देश में एटीईएस के 10 इंस्टॉलेशन हो जाएंगे।

रेलवे बोर्ड ने भारतीय रेलवे के 40 यात्रा में एटीईएस स्थापित करने के कार्य को भी मंजूरी दी है। यह कार्य केआरसीएल द्वारा किए जाने की योजना है।

केआरसीएल इस तकनीक को भारत के बाहर निर्यात करने के लिए प्रयास कर रहा है।



अद्यतन : 15.07.2025