TIMES OF INDIA, Ahmedabad, 30.1.2024
Page No. 3, Size:(6.93)cms X (11.52)cms.

28 seismometers to be installed

TIMES NEWS NETWORK

Ahmedabad: The National High Speed Rail Corporation Limited (NHSRCL) will install 28 seismometers along the Ahmedabad-Mumbai bullet train corridor to ensure the safety of passengers and critical infrastructure.

According to the NHSRCL officials, an early earthquake detection system based on the Japanese Shinkansen technology will be installed.

Out of the 28 seismometers, 22 will be installed along the alignment. Of these, 14 will be in the state at Ahmedabad, Mahemdabad, Anand, Vadodara, Bharuch, Surat, Vapi and Bilimora while eight will be in Maharashtra.

The remaining six, called inland seismometers, will be installed in the quake-prone areas of Adesar, Bhuj and Kheda in Gujarat and Ratnagiri, Latur and Pangri in Maharashtra. The seismometers will detect earthquake-induced tremors through primary waves and enable an automatic power shutdown. Emergency brakes will be activated when the power shutdown is detected, bringing to halt the trains running in the affected area.

BULLET TRAIN CORRIDOR

According to NHSRCL, areas along the high-speed corridor, where quakes of magnitude greater than 5.5 have taken place in the past 100 years, were surveyed by Japanese experts. After a detailed survey and soil suitability study through a micro tremor test, the above sites were selected.

INDIAN EXPRESS, Mumbai, 30.1.2024
Page No. 6, Size:(2.70)cms X (13.88)cms.

28 seismometers to be installed along bullet train corridor

EXPRESS NEWS SERVICE
MUMBAI, JANUARY 29

TO ENSURE the safety of passengers and critical infrastructure during earthquakes, 28 seismometers will be installed along the Bullet Train project (Mumbai-Ahmedabad High-Speed Rail Corridor).

Of the 28 seismometers, eight will be in Maharashtra — Mumbai, Thane, Virar, and Boisar — and 14 in Gujarat — Vapi, Bilimora, Surat, Bharuch, Vadodara, Anand, Mahembadad, and Ahmedabad. The remaining six seismometers (termed as inland seismometers) will be installed in earthquake-prone areas. In Maharashtra, these have been identified as Khed, Ratnagiri, Latur, and Pangri, and in Gujarat - Adesar and Old Bhuj.

Seismometers will be installed at traction sub-stations and switching posts along the alignment.

In a statement issued on Monday, The National High Speed Rail Corporation Ltd (NHSRCL), which is the project implementation authority, said this early earthquake detection system, based on Japanese Shinkansen technology, will detect earthquake-induced tremors through primary waves and enable an automatic power shutdown. Emergency brakes will be activated once the power shutdown is detected and trains running in the affected area will stop.

The areas near the MAHSR alignment, where earthquakes greater than magnitude 5.5 have occurred in the past 100 years, were surveyed by Japanese experts. After a detailed survey and soil suitability study through a micro tremor test, the above sites were selected, the NHSRCL said.

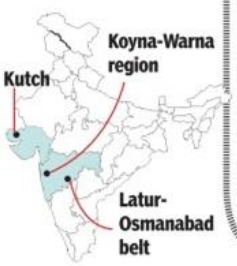
TIMES OF INDIA, Mumbai, 30.1.2024
Page No. 2, Size:(14.71)cms X (13.31)cms.

FOR BULLET TRAIN SAFETY, SEISMOMETERS TO BE INSTALLED FOR EARLY QUAKE WARNING

In a first for India, 28 seismometers will be installed for the bullet train project (Mumbai-Ahmedabad High-Speed Rail Corridor) to ensure the safety of passengers and critical infrastructure during earthquakes. The technology will be the same as for the Japanese Shinkansen, known for its impressive safety record in over 55 years of operations. Manthan K Mehta reports

WHY FOR INDIA

The bullet train will pass through vulnerable seismic zones:

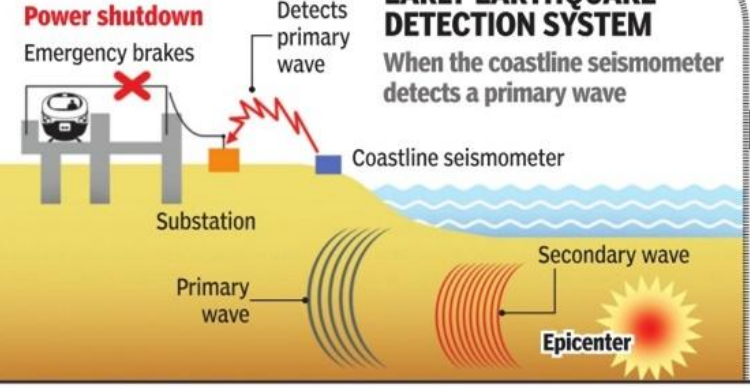


HOW IT'LL WORK

- Early Earthquake Detection System, based on Japanese Shinkansen technology, will detect earthquake-induced tremors through primary waves and enable an automatic power shutdown
- Emergency brakes will be activated when the power shutdown is detected and the train running in the affected area shall stop

EARLY EARTHQUAKE DETECTION SYSTEM

When the coastline seismometer detects a primary wave



INSTALLATION

28 seismometers in total

6 inland (4 in **Maharashtra**: Khed, Ratnagiri, Latur and Pangri; 2 in **Gujarat**: Adesar and Old Bhuj)

22 along corridor's alignment (8 in **Maharashtra**: Mumbai, Thane, Virar & Boisar; 14 in **Gujarat**: Vapi, Bilimora, Surat, Bharuch, Vadodara, Anand, Mahembadad and Ahmedabad)

HOW WERE SITES IDENTIFIED

- Areas near the alignment where earthquakes greater than 5.5 magnitude have occurred in 100 years were surveyed by Japanese experts
- After a detailed survey and soil suitability study through a micro-tremor test, the sites were selected

"There have been no train accidents in Shinkansen because of technological failure, which is why the same technology has been chosen. The system will be fitted with the most advanced crash avoidance and automatic brake application systems in case of over-speeding, etc

AN OFFICIAL FROM NATIONAL HIGH SPEED RAIL CORPORATION LTD

FREE PRESS JOURNAL, Mumbai, 30.1.2024
Page No. 3, Size:(14.43)cms X (8.45)cms.

Mumbai-Ahmedabad High-Speed Rail

Bullet gets earthquake detectors

System, based on Japanese Shinkansen technology, will detect earthquake-induced tremors

KAMAL MISHRA / Mumbai

First time in India, 28 seismometers for an 'early earthquake detection system' will be installed for the bullet train project – Mumbai-Ahmedabad High-Speed Rail Corridor (MAHSRC) – to ensure the safety of passengers and critical infrastructure during earthquakes.

"The system based on Japanese Shinkansen technology, will detect earthquake-induced tremors through primary waves and enable an automatic power shutdown. Emergency brakes will be activated when the power shutdown is detected and the trains running in the affected area shall stop," said an official of the National High-Speed Rail Corporation (NHSRC).

According to the NHSRC, out of the 28 seismometers, 22 will be installed along the alignment. Eight will be in Maharashtra – Mumbai, Thane, Virar, and Boisar – and fourteen will be in Gujarat – Vapi, Bilimora, Surat, Bharuch, Vadodara, Anand, Mahembadad, and Ahmedabad. Seismometers will be installed in traction substations and switching posts along the alignment. "The remaining six seismometers (termed as inland seismometers) will be installed in earthquake-prone areas – Khed, Ratnagiri, Latur, and Pangri in Maharashtra, and Adesar and Old Bhuj in Gujarat. The areas near the MAHSR alignment, where earthquakes greater than 5.5 magnitudes have occurred in the past 100 years, were surveyed by Japanese experts. After a detailed survey and soil suitability study through a microtremor test, the sites were selected," said an official.

High-speed trains on the Mumbai-Ahmedabad High-Speed Rail Corridor are poised to operate at an impressive speed of 320 km/hr, covering a distance of 508 km and serving 12 stations. The journey, with limited stops at Surat, Vadodara, and Ahmedabad, is estimated to take approximately two hours and 7 minutes.

28 Seismometers

Installed for Mumbai-Ahmedabad High-Speed Rail Corridor– first in India

Utilises Japanese Shinkansen technology for early earthquake detection

Aims to enhance passenger safety and protect critical infrastructure.

8 Seismometers spread across Mumbai, Thane, Virar, and Boisar.

Automatic safety measures

The system detects earthquake-induced tremors through primary waves

Triggers automatic power shutdown to ensure safety

Emergency brakes activated when power shutdown is detected, halting trains in affected areas

MIDDAY, Mumbai, 30.1.2024
Page No. 7, Size:(24.90)cms X (12.75)cms.

28 earthquake detectors to be installed for bullet train corridor

National High Speed Rail Corporation (NHSRCL) on Monday said twenty-eight seismometers will be installed for the Mumbai-Ahmedabad 'bullet train' corridor.

In a release issued during the day, the NHSRCL said 'Early Earthquake Detection System' based on the Japanese Shinkansen technology will be installed to ensure the safety of passengers and critical infrastructure.

"Out of the 28 seismometers, 22 will be installed along the alignment. Of these, eight will be in Mumbai, Thane, Virar and Boisar in Maharashtra, while 14 will be in Gujarat's Vapi, Bilimora, Surat, Bharuch, Vadodara, Anand, Mahembadad and Ahmedabad," he said.

The remaining six of the 28 seismometers, termed as inland seismometers, will be installed in earthquake-prone areas like Khed, Ratnagiri, Latur and Pangri in Maharashtra, as well as Adesar and Old Bhuj in Gujarat, the release stated.

Seismometers will be installed in traction sub-stations and switching posts along the alignment and these will detect earthquake-induced tremors through primary waves and enable an automatic power shutdown, the release said.

Areas where earthquakes of a magnitude greater than 5.5 have taken place in the past 100 years, were surveyed by Japanese experts

Emergency brakes will be activated when the power shutdown is detected and the trains running in the affected area shall stop, the NHSRCL the release further read.

According to the release, areas along the high-speed corridor, where earthquakes of magnitude greater than 5.5 have taken place in the past 100 years, were surveyed by Japanese experts.

After a detailed survey and soil suitability study through a micro tremor test, the above sites were selected, the NHSRCL release read. **Agencies**

INDIAN EXPRESS, Ahmedabad, 30.1.2024
Page No. 4, Size:(6.26)cms X (8.74)cms.

Six of the 28 seismometers will be installed in earthquake-prone areas of Maharashtra and Gujarat, including Bhuj. *Express*

FOR 'EARLY EARTHQUAKE WARNING'

28 seismometers to be installed along bullet train corridor

EXPRESS NEWS SERVICE
VADODARA, JANUARY 29

THE BULLET train project, formally the Mumbai-Ahmedabad High-Speed Rail Corridor (MAHSRC), has become the first railway project to have 28 seismometers installed for an 'Early Earthquake Detection System' to ensure the safety of passengers and critical infrastructure during earthquakes, the National High Speed Rail Corporation Limited (NHRSCL) said Monday.

Six of the 28 seismometers will be installed in earthquake-prone areas of Maharashtra and Gujarat, including Bhuj, while the rest will be installed along the bullet train alignment. NHSRCL said areas close to the MAHSR alignment, where earthquakes greater than 5.5 magnitude on the richter scale have occurred in the past 100 years, were surveyed by Japanese experts.

"After a detailed survey and soil suitability study through a micro-tremor test, the sites were selected. Out of the 28 seismometers, 22 will be installed along the alignment. Eight will be in Maharashtra—Mumbai, Thane, Virar, and Boisar — and fourteen will be in Gujarat — Vapi, Bilimora, Surat, Bharuch, Vadodara, Anand, Mahemdabad, and Ahmedabad. Seismometers will be installed in Traction Substations and Switching Posts along the alignment. The remaining six seismometers (termed as inland seismometers) will be installed in earthquake-prone areas — Khed, Ratnagiri, Latur, and Pangri in Maharashtra, and Adesar and Old Bhuj in Gujarat."

A release from the NHSRCL also said, "This Early Earthquake Detection System, based on Japanese Shinkansen technology, will detect earthquake-induced tremors through primary waves and enable an automatic power shutdown. Emergency brakes will be activated when the power shutdown is detected and the trains running in the affected area shall stop."

AHEMDABAD MIRROR, Ahmedabad, 30.1.2024
Page No. 5, Size:(8.04)cms X (8.52)cms.

Bullet train corridor to install quake detection system

The Mumbai-Ahmedabad High-Speed Rail Corridor (MAHSRC), also known as the bullet train project, is considering railway safety by integrating an 'Early Earthquake Detection System'. The National High Speed Rail Corporation Limited (NHRSCL) announced on Monday that this advanced system, featuring 28 seismometers, is a first for any railway project, aiming to bolster the protection of passengers and essential structures against seismic events. Strategically, six of these seismometers are designated for areas in Maharashtra and Gujarat, which are known for seismic activity, including Bhuj. According to NHSRCL, this deployment was preceded by a comprehensive analysis of regions adjacent to the MAHSRC track, focusing on places that experienced earthquakes with a magnitude exceeding 5.5 on the Richter scale over the last century, as assessed by Japanese specialists. **AM**

AhmedabadMirror Tue, 30 January 2024
https://epaper.ahmedabadmirror.com/c/74458535

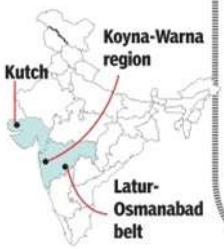
TIMES OF INDIA, Bhopal, 30.1.2024
Page No. 5, Size:(14.82)cms X (13.33)cms.

FOR BULLET TRAIN SAFETY, SEISMOMETERS TO BE INSTALLED FOR EARLY QUAKE WARNING

In a first for India, 28 seismometers will be installed for the bullet train project (Mumbai-Ahmedabad High-Speed Rail Corridor) to ensure the safety of passengers and critical infrastructure during earthquakes. The technology will be the same as for the Japanese Shinkansen, known for its impressive safety record in over 55 years of operations. Manthan K Mehta reports

WHY FOR INDIA

The bullet train will pass through vulnerable seismic zones:

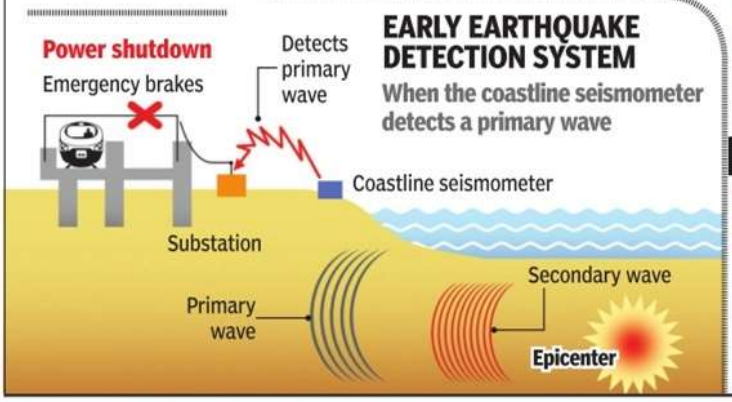


HOW IT'LL WORK

- Early Earthquake Detection System, based on Japanese Shinkansen technology, will detect earthquake-induced tremors through primary waves and enable an automatic power shutdown
- Emergency brakes will be activated when the power shutdown is detected and the train running in the affected area shall stop

EARLY EARTHQUAKE DETECTION SYSTEM

When the coastline seismometer detects a primary wave



INSTALLATION

28 seismometers in total

- **6** inland (4 in **Maharashtra**: Khed, Ratnagiri, Latur and Pangri; 2 in **Gujarat**: Adesar and Old Bhuj)
- **22** along corridor's alignment (8 in **Maharashtra**: Mumbai, Thane, Virar & Boisar; 14 in **Gujarat**: Vapi, Bilimora, Surat, Bharuch, Vadodara, Anand, Mahembadad and Ahmedabad)

HOW WERE SITES IDENTIFIED

- Areas near the alignment where earthquakes greater than 5.5 magnitude have occurred in 100 years were surveyed by Japanese experts
- After a detailed survey and soil suitability study through a micro-tremor test, the sites were selected

> There have been no train accidents in Shinkansen because of technological failure, which is why the same technology has been chosen. The system will be fitted with the most advanced crash avoidance and automatic brake application systems in case of over-speeding, etc
>
> **AN OFFICIAL FROM NATIONAL HIGH SPEED RAIL CORPORATION LTD**

NAVBHARAT TIMES, Delhi, 30.1.2024
Page No. 13, Size:(2.02)cms X (7.14)cms.

भूकंप से बचाव को बुलेट ट्रेन रूट पर सिस्मोमीटर लगेंगे

■विस, नई दिल्ली: भारत में पहली बार बुलेट ट्रेन प्रोजेक्ट में भूकंप आने का जल्दी पता करने के लिए सिस्मोमीटर लगाए जाएंगे। यह सिस्मोमीटर मुंबई-अहमदाबाद बुलेट ट्रेन प्रोजेक्ट में 28 जगहों पर लगाए जाएंगे। इसमें 14 गुजरात में और आठ महाराष्ट्र में लगाए जाएंगे। कंपनी ने बताया कि इन सिस्मोमीटर से भूकंप आने के कुछ समय पहले जमीन के नीचे की गतिविधियों का पता लग जाता है। इससे समय रहते उस हिस्से की बिजली सप्लाई बंद कर ट्रेन को रोका जा सकेगा, जिस हिस्से में भूकंप आने की चेतावनी मिली होगी। इस तरह की तकनीक जापान की बुलेट ट्रेन शिनकानसेन में भी अपनाई जाती है। वहीं के एक्सपर्ट ने इस 508 किलोमीटर लंबे पूरे प्रोजेक्ट का सर्वे करके मुंबई से अहमदाबाद के बीच 28 जगहों पर सिस्मोमीटर लगाना तय किया है। इस पूरे रूट के लिए 100 साल में कितने-कितने मैग्नीट्यूड के भूकंप आए है। खासकर पुराने भुज और अन्य जगहों पर। इन सभी के आंकड़े जुटाकर और जगह-जगह से जमीन के नीचे मिट्टी के सैंपल लेकर यह सिस्मोमीटर लगाए जाएंगे। इनमें 22 सिस्मोमीटर रूट पर और गुजरात और महाराष्ट्र में उन जगहों पर लगाए जाएंगे, जहां 100 सालों में 5.5 मैग्नीट्यूड से अधिक के भूकंप आए हैं।

VEER ARJUN, Delhi, 30.1.2024
Page No. 1, Size:(11.30)cms X (9.97)cms.

मुंबई-अहमदाबाद हाई स्पीड रेल गलियारे में 28 भूकंपमापी लगाए जाएंगे

मुंबई, (भाषा)। नेशनल हाई स्पीड रेल कॉर्पोरेशन लिमिटेड (एनएचएसआरसीएल) ने सोमवार को कहा कि मुंबई-अहमदाबाद बुलेट ट्रेन गलियारे के लिए 28 भूकंपमापी लगाए जाएंगे। एनएचएसआरसीएल ने एक प्रेस विज्ञप्ति में कहा कि यात्रियों और अहम बुनियादी ढांचे की सुरक्षा सुनिश्चित करने के लिए जापान की शिंकनसेन प्रौद्योगिकी पर आधारित भूकंप निगरानी प्रणाली स्थापित की जाएगी। इसमें कहा गया है, 28 भूकंपमापी में से 22 मार्ग पर स्थापित किए जाएंगे।

HINDUSTAN, Delhi, 30.1.2024
Page No. 2, Size:(5.61)cms X (2.06)cms.

बुलेट ट्रेन गलियारे में 28 भूकंपमापी लगाए जाएंगे

मुंबई। नेशनल हाई स्पीड रेल कॉर्पोरेशन लिमिटेड (एनएचएसआरसीएल) ने सोमवार को कहा कि मुंबई-अहमदाबाद 'बुलेट ट्रेन' गलियारे में 28 भूकंपमापी लगाए जाएंगे। एनएचएसआरसीएल ने कहा कि यात्रियों और अहम बुनियादी ढांचे की सुरक्षा सुनिश्चित करने के लिए जापान की शिंकनसेन प्रौद्योगिकी पर आधारित भूकंप निगरानी प्रणाली स्थापित की जाएगी।

DAINIK JAGRAN, Rastriya Sanskaran, 30.1.2024
Page No. 7, Size:(6.14)cms X (8.32)cms.

बुलेट ट्रेन कारिडोर के लिए लगाए जाएंगे 28 भूकंपरोधी संयंत्र

मुंबई, प्रेट्र : मुंबई-अहमदाबाद बुलेट ट्रेन कारिडोर के लिए 28 भूकंपरोधी संयंत्र लगाए जाएंगे। नेशनल हाई स्पीड रेल कार्पोरेशन (एनएचएसआरसीएल) ने सोमवार को कहा कि यात्रियों और महत्वपूर्ण बुनियादी ढांचे की सुरक्षा के लिए जापानी शिंकानसेन तकनीक पर आधारित भूकंप जांच प्रणाली स्थापित की जाएगी। उन्होंने कहा कि 28 भूकंपमापी सिस्मोमीटर में से 22 को रेल पटरी के समानांतर स्थापित किया जाएगा। इनमें से आठ महाराष्ट्र के मुंबई, ठाणे, विरार और बोइसर में होंगे, जबकि 14 गुजरात के वापी, बिलिमोरा, सूरत, भरूच, वडोदरा, आनंद महेम्बादाद और अहमदाबाद में होंगे। शेष छह भूकंपमापी जमीन के अंदर स्थापित किया जाएगा। इन्हें महाराष्ट्र के खेड़, रत्नागिरी, लातूर और पंगरी जैसे भूकंप-प्रवण क्षेत्रों के साथ-साथ गुजरात के अडेसर और पुराने भुज में लगाया जाएगा। ये भूकंपमापी प्राथमिक तरंगों के माध्यम से भूकंप प्रेरित झटकों का पता लगाएंगे और स्वचालित बिजली बंद करने में सक्षम होंगे। एनएचएसआरसीएल ने बताया कि बिजली बंद होने से बुलेट ट्रेन में आपातकालीन ब्रेक सक्रिय हो जाएंगे और प्रभावित क्षेत्र में चलने वाली ट्रेनें रुक जाएंगी।

- **संयंत्र भूकंप प्रेरित झटकों का पता लगाएंगे और स्वचालित विजली वंद करने में सक्षम होंगे**
- **विजली वंद होने से वुलेट ट्रेन में आपातकालीन ब्रेक सक्रिय हो जाएंगे और ट्रेनें रुक जाएंगी**

बुलेट ट्रेन कारिडोर निर्माण कार्य है जारी। फाइल

जापानी विशेषज्ञों द्वारा किए गए सर्वेक्षण में पता चला है कि हाई स्पीड कारिडोर वाले क्षेत्रों में पिछले 100 वर्षों में 5.5 से अधिक तीव्रता के भूकंप आए हैं। सिस्मोमीटर लगाने के लिए स्थाल का चयन विस्तृत सर्वेक्षण और मिट्टी की उपयुक्तता अध्ययन के बाद किया गया।

AMAR UJALA, Delhi, 30.1.2024
Page No. 16, Size:(3.78)cms X (6.39)cms.

भूकंप आते ही रुक जाएगी बुलेट ट्रेन, लगाए जाएंगे 28 सिस्मोमीटर

नई दिल्ली। मुंबई-अहमदाबाद बुलेट ट्रेन कॉरिडोर जापानी शिनकानसेन तकनीक पर आधारित प्रारंभिक भूकंप जांच प्रणाली से लैस होगा। यात्रियों और महत्वपूर्ण बुनियादी ढांचे की सुरक्षा सुनिश्चित करने के लिए जापानी वैज्ञानिकों द्वारा चिह्नित 28 स्थानों पर सिस्मोमीटर लगाए जाएंगे।

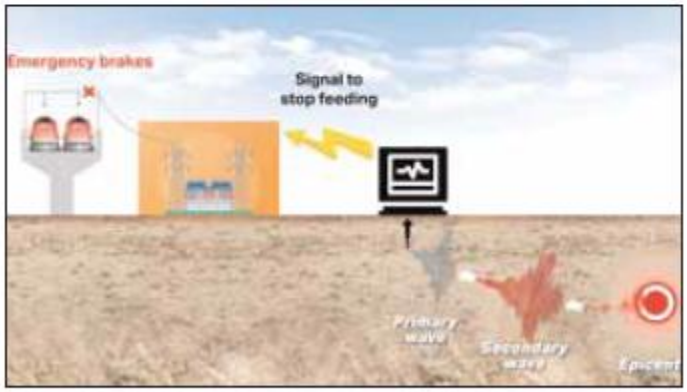
जापानी वैज्ञानिकों ने चिह्नित किए हैं स्थान

नेशनल हाई स्पीड रेल कॉर्पोरेशन के अफसरों ने बताया कि सिस्मोमीटर ट्रैक्शन सब-स्टेशनों और स्विचिंग पोस्टों में स्थापित किए जाएंगे। ये प्राथमिक तरंगों के माध्यम से भूकंप के झटकों का पता लगा लेंगे और स्वचालित रूप से बिजली बंद कर देंगे। बिजली बंद होते ही आपातकालीन ब्रेक सक्रिय हो जाएंगे और प्रभावित क्षेत्र में चलने वाली ट्रेनें रुक जाएंगी। कॉर्पोरेशन के अफसरों ने कहा कि 28 सिस्मोमीटर में से 22 को सरेखण के साथ स्थापित किया जाएगा। ब्यूरो

VIRAT VAIBHAV, Delhi, 30.1.2024
Page No. 16, Size:(7.17)cms X (6.55)cms.

मुंबई-अहमदाबाद हाई स्पीड रेल गलियारे में 28 भूकंपमापी लगाए जाएंगे

वैभव न्यूज ■ नई दिल्ली



बुलेट ट्रेन परियोजना (मुंबई-अहमदाबाद हाई स्पीड रेल कॉरिडोर) के लिए 28 (28) भूकंपमापी यंत्र लगाए जाएंगे ताकि भूकंप के दौरान यात्रियों और महत्वपूर्ण बुनियादी ढांचे की सुरक्षा सुनिश्चित की जा सके। जापानी शिंकानसेन तकनीक पर आधारित यह प्रारंभिक भूकंप जांच प्रणाली, प्राथमिक तरंगों के माध्यम से भूकंप-प्रेरित झटकों का पता लगाएगी और स्वचालित बिजली बंद करने में सक्षम करेगी। बिजली बंद होने का पता चलने पर आपातकालीन ब्रेक सक्रिय हो जाएंगे और प्रभावित क्षेत्र में चलने वाली ट्रेनें रुक जाएंगी। 28 सीस्मोमीटर में से 22 को संरेखण के साथ स्थापित किया जाएगा। आठ महाराष्ट्र में होंगे - मुंबई, ठाणे, विरार और बोइसर - और चौदह गुजरात में - वापी, बिलिमोरा, सूरत, भरूच, वडोदरा, आनंद, महेमदाबाद और अहमदाबाद होंगे। संरेखण के साथ ट्रैक्शन सब-स्टेशनों और स्विचिंग पोस्ट में सीस्मोमीटर स्थापित किए जाएंगे। शेष छह सीस्मोमीटर (अंतर्देशीय सीस्मोमीटर के रूप में कहा जाता है) भूकंप के संभावित क्षेत्रों महाराष्ट्र में खेड़, रत्नागिरी, लातूर और पांगरी और गुजरात में अदेसार और पुराने भुज में स्थापित किए जाएंगे। एमएएचएसआर संरेखण के पास के क्षेत्र, जहां पिछले 100 वर्षों में 5.5 तीव्रता से अधिक के भूकंप आए हैं, जापानी विशेषज्ञों द्वारा सर्वेक्षण किया गया था। सूक्ष्म कंपन परीक्षण के माध्यम से विस्तृत सर्वेक्षण और मिट्टी की उपयुक्तता अध्ययन के बाद, उपरोक्त स्थलों का चयन किया गया था।

DAINIK BHASKAR, Delhi, 30.1.2024
Page No. 1, Size:(4.70)cms X (6.03)cms.

बुलेट ट्रेन कॉरिडोर में 28 भूकंपमापी लगाए जाएंगे

मुंबई। मुंबई-अहमदाबाद बुलेट ट्रेन ट्रैक कॉरिडोर पर 28 भूकंप मापी लगेंगे। इनमें से 14 गुजरात में, 8 महाराष्ट्र में और बाकी 6 इन दोनों राज्यों के भूकंप की आशंका वाले स्थानों पर लगेंगे। यह भूकंप जांच प्रणाली जापान की शिंकानसेन तकनीक पर बनी है। यात्रियों की सुरक्षा के लिहाज से यह बेहद महत्वपूर्ण है।

RAJASTHAN PATRIKA, Surat, 30.1.2024
Page No. 4, Size:(17.26)cms X (6.20)cms.

NHSRCL
National High Speed Rail Corporation Ltd.

गुजरात में स्थापित होंगे 28 में से 14 सिस्मोमीटर : इससे भूकंप के झटकों और उनकी तीव्रता का पता चल सकेगा

भूकंप आते ही थमेंगे बुलेट ट्रेन के पहिए, कटेगी बिजली

पत्रिका न्यूज नेटवर्क
patrika.com

अहमदाबाद. आणंद. बुलेट ट्रेन प्रोजेक्ट (मुंबई-अहमदाबाद हाई स्पीड रेल कॉरिडोर) के लिए 28 भूकंपमापी यंत्र लगाए जाएंगे। भारत में पहली बार किसी भी रेल प्रोजेक्ट में इसे लागू किया जाएगा। इस यंत्र से भूकंप के दौरान यात्रियों और महत्वपूर्ण बुनियादी ढांचे की सुरक्षा सुनिश्चित की जा सकेगी।

जापानी शिंकानसेन तकनीक पर आधारित यह प्रारंभिक भूकंप जांच प्रणाली, प्राथमिक तरंगों के माध्यम से भूकंप-प्रेरित झटकों का पता लगाएगी। साथ ही स्वचालित बिजली बंद करने में भी सक्षम करेगी। बिजली बंद होने का पता चलने पर आपातकालीन ब्रेक सक्रिय हो जाएंगे और इसके साथ ही प्रभावित क्षेत्र में चलने वाली ट्रेनें रुक जाएंगी।

ऐसे काम करेगा सिस्टम

इन स्थानों पर लगेंगे सिस्मोमीटर

28 सिस्मोमीटर में से 22 को संरेखण के साथ स्थापित किया जाएगा। इनमें से 14 गुजरात और आठ महाराष्ट्र में होंगे। गुजरात में वापी, बिलिमोरा, सूरत, भरूच, वडोदरा, आणंद, महेमदाबाद और अहमदाबाद में यह स्थापित होंगे। महाराष्ट्र में मुंबई, ठाणे, विरार और बोइसर में संरेखण के साथ ट्रैक्शन सब-स्टेशनों और स्विचिंग पोस्ट में सिस्मोमीटर स्थापित किए जाएंगे। इसके अलावा शेष छह सिस्मोमीटर भूकंप के संभावित क्षेत्रों में लगाए जाएंगे। इसे अंतर्देशीय सिस्मोमीटर के रूप में जाना जाता है। इसके तहत महाराष्ट्र में खेड़, रत्नागिरी, लातूर और पांगरी और गुजरात में कच्छ जिले की रापर तहसील के आदेसर और पुराने भुज में स्थापित किए जाएंगे।

100 वर्ष में 5.5 तीव्रता से अधिक के भूकंप

हाई स्पीड एमएएचएसआर संरेखण के पास के क्षेत्र, जहां पिछले 100 वर्षों में 5.5 तीव्रता से अधिक के भूकंप आए हैं। जापानी विशेषज्ञों ने इसका सर्वेक्षण किया था। सूक्ष्म कंपन परीक्षण से विस्तृत सर्वेक्षण और मिट्टी की उपयुक्तता अध्ययन के बाद उपरोक्त स्थलों का चयन किया गया था। अहमदाबाद और मुंबई के बीच 508 किलोमीटर में बुलेट ट्रेन प्रोजेक्ट पर काम तेज गति से जारी है।

DAINIK BHASKAR, Surat, 30.1.2024
Page No. 2, Size:(21.23)cms X (8.24)cms.

देश में पहली बार • बुलेट मार्ग पर गुजरात में 14, महाराष्ट्र में 8 के साथ 6 अंतरदेशीय सीस्मोमीटर लगेंगे

हाई स्पीड कॉरिडोर में भूकंप डिटेक्शन को 28 सीस्मोमीटर लगेंगे

ट्रांसपोर्ट रिपोर्टर | सूरत

508 किलोमीटर लंबे अहमदाबाद-मुंबई हाई स्पीड कॉरिडोर में भूकंप डिटेक्शन के लिए अब तक की सबसे उन्नत तकनीकी लगने जा रही है। इसके तहत बुलेट ट्रेन के परिचालन में भूकंप आने से पहले पता लगाने का सिस्टम का उपयोग किया जाएगा। यानी भूकंप आने से पहले ही सेंसर के माध्यम से यह सिस्टम कंट्रोल तक जानकारी पहुंचा देगा, जिससे ट्रेन को समय रहते रोका जा सकेगा। मुंबई-अहमदाबाद हाई स्पीड बुलेट ट्रेन परियोजना के लिए 28 सीस्मोमीटर लगाए जाएंगे, ताकि भूकंप के दौरान यात्रियों और महत्वपूर्ण बुनियादी ढांचे की सुरक्षा सुनिश्चित की जा सके।

सेंसरयुक्त सीस्मोमीटर से भूकंप की तरंगों का पता लगते ही बुलेट ट्रेन स्वतः रुक जाएगी

▪ महाराष्ट्र में इन चार जगहों पर 8 सीस्मोमीटर लगेंगे

मुंबई, ठाणे, विरार और बोइसर

▪ गुजरात में इन जगहों पर 14 सीस्मोमीटर लगेंगे

वापी, बिलिमोरा, सूरत, भरूच, वडोदरा, आणंद, महेमदाबाद और अहमदाबाद

ऐसे काम करेगी तकनीकी | जापानी शिंकानसेन तकनीक भूकंप के प्रारंभिक झटकों का पता लगाएगी और स्वचालित बिजली बंद करने में मदद करेगी। बिजली बंद होने से आपातकालीन ब्रेक सक्रिय होंगे और बुलेट ट्रेन रुक जाएगी।

उन क्षेत्रों में सीस्मोमीटर लगाएंगे, जहां पिछले 100 साल में भूकंप आ चुका है

हाई स्पीड रेल कॉरिडोर के साथ ट्रैक्शन सब-स्टेशनों और स्विचिंग पोस्ट में सीस्मोमीटर स्थापित किए जाएंगे। अंतरदेशीय सीस्मोमीटर के रूप में 6 सीस्मोमीटर भूकंप के संभावित क्षेत्रों- महाराष्ट्र में खेड़, रत्नागिरी, लातूर और पांगरी और गुजरात में अदेसार और पुराने भुज में स्थापित किए जाएंगे। हाई स्पीड रेल कॉरिडोर के पास के क्षेत्र, जहां पिछले 100 वर्षों में 5.5 तीव्रता से अधिक के भूकंप आ चुके हैं। जापानी विशेषज्ञों ने विस्तृत सर्वेक्षण कर इन स्थलों का चयन किया था।

NAVBHARAT TIMES, Mumbai, 30.1.2024
Page No. 5, Size:(17.03)cms X (16.18)cms.

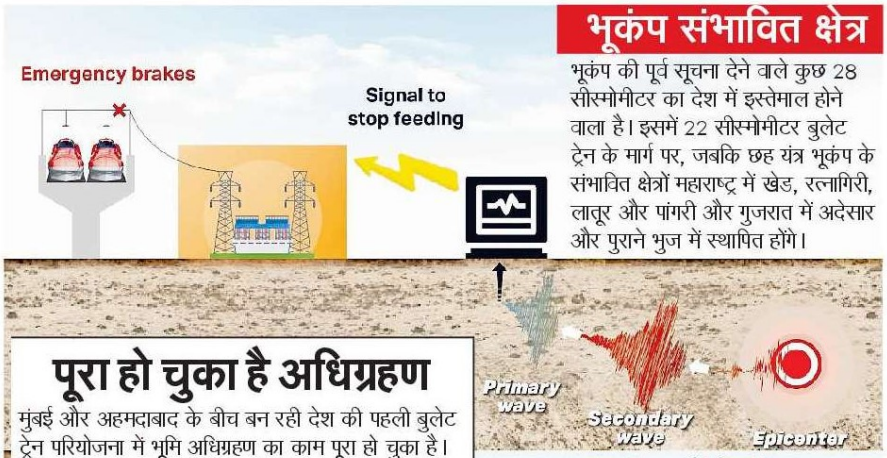
भूकंप के झटकों से पहले ही रुक जाएगी बुलेट ट्रेन

भूकंप के प्रारंभिक झटकों से रुकेगी ट्रेन, देश में पहली बार तकनीक का इस्तेमाल

Pankaj.Pandey@Timesgroup.com

■ मुंबई: देश में बुलेट ट्रेन तैयार करने के साथ ही ट्रेन को भूकंप के झटकों से सुरक्षित करने की भी व्यवस्था कर ली गई है। बुलेट ट्रेन को भूकंप के तेज झटकों से सुरक्षित रखने के लिए देश में पहली बार पूर्व सूचना देने वाली जापानी तकनीक का इस्तेमाल होने वाला है। अहमदाबाद से मुंबई के बीच बुलेट ट्रेन का मार्ग तैयार हो रहा है। ऐसे में मुंबई-अहमदाबाद हाई स्पीड रेल कॉरिडोर निर्माण कार्य के साथ ही भूकंप से यात्रियों की सुरक्षा का प्लान तैयार कर लिया है। बुलेट ट्रेन परियोजना के पूरे मार्ग पर 22 भूकंपमापी यंत्र लगाए जाएंगे। इन यंत्र को बुलेट ट्रेन के पिलर के करीब स्थापित किया जाएगा।

जापानी शिनकानसेन तकनीक पर आधारित यंत्र प्रारंभिक भूकंप जांच प्रणाली का काम करेगा। प्राथमिक तरंगों के माध्यम से भूकंप-प्रेरित झटकों का पता लगाएगा। साथ ही, इस यंत्र को स्वचालित बिजली सप्लाई रोकने के लिए भी सक्षम बनाया गया है। बिजली बंद होने का पता चलने पर आपातकालीन ब्रेक सक्रिय हो जाएंगे और प्रभावित क्षेत्र में ट्रेनें रुक जाएंगी।



भूकंप संभावित क्षेत्र

भूकंप की पूर्व सूचना देने वाले कुछ 28 सीस्मोमीटर का देश में इस्तेमाल होने वाला है। इसमें 22 सीस्मोमीटर बुलेट ट्रेन के मार्ग पर, जबकि छह यंत्र भूकंप के संभावित क्षेत्रों महाराष्ट्र में खेड, रत्नागिरी, लातूर और पांगरी और गुजरात में अदेसार और पुराने भुज में स्थापित होंगे।

पूरा हो चुका है अधिग्रहण

मुंबई और अहमदाबाद के बीच बन रही देश की पहली बुलेट ट्रेन परियोजना में भूमि अधिग्रहण का काम पूरा हो चुका है। 508 किमी लंबी इस परियोजना में 274.12 किमी पियर कास्टिंग का काम हो चुका है, जबकि गर्डर लॉन्चिंग का काम 127.72 किमी तक पहुंचा है। इस ट्रैक पर पहली ट्रेन अगस्त 2026 में चलने की संभावना है। इस प्रॉजेक्ट का 348.04 किमी हिस्सा गुजरात, 155.76 किमी महाराष्ट्र और 4.3 किमी हिस्सा दादरा एवं नगर हवेली में है। इस रूट पर 12 स्टेशन बनेंगे। इस प्रॉजेक्ट पर एक लाख करोड़ रुपये से अधिक खर्च आने का अनुमान है। एनएचएसआरसीएल इस प्रॉजेक्ट को बना रही है।

यहां लगेंगे यंत्र

जापानी यंत्र महाराष्ट्र से गुजरने वाले बुलेट ट्रेन के आठ स्थानों पर लगाए जाएंगे। महाराष्ट्र में मुंबई, ठाणे, विरार और बोइसर में यंत्र लगेंगे, गुजरात में वापी, बिलिमोरा, सूरत, भरूच, वडोदरा, आनंद, महेमदाबाद और अहमदाबाद होंगे। संरेखण के साथ ट्रैक्शन सब-स्टेशनों और स्विचिंग पोस्ट में सीस्मोमीटर स्थापित किए जाएंगे।

NAVBHARAT, Mumbai, 30.1.2024
Page No. 4, Size:(6.64)cms X (5.29)cms.

स्पीडः रेल गलियारे में 28 भूकंप मापी लगाए जाएंगे

■ मुंबई, नवभारत न्यूज नेटवर्क. नेशनल हाई स्पीड रेल कॉर्पोरेशन लिमिटेड ने कहा कि मुंबई-अहमदाबाद 'बुलेट ट्रेन' गलियारे के लिए 28 भूकंपमापी लगाए जाएंगे. यात्रियों और अहम बुनियादी ढांचे की सुरक्षा सुनिश्चित करने के लिए जापान की शिंकनसेन प्रौद्योगिकी पर आधारित 'भूकंप निगरानी प्रणाली' स्थापित की जाएगी. इसमें कहा गया है, '28 भूकंपमापी में से 22 मार्ग पर स्थापित किए जाएंगे. महाराष्ट्र में मुंबई, ठाणे, विरार और बोईसर में, जबकि 14 गुजरात के वापी, बिलीमोरा,

सूरत, भरुच, वडोदरा, आणंद, महेमदाबाद और अहमदाबाद में लगाए जाएंगे. 28 भूकंपमापी में से बाकी के 6 खेड, रत्नागिरी, लातूर और पांगरी में तथा गुजरात में अदेसर जैसे भूकंप के लिहाज से संवेदनशील इलाकों में लगाए जाएंगे.

HINDUSTAN, Gorakhpur Dehat, 30.1.2024
Page No. 13, Size:(12.51)cms X (4.74)cms.

बुलेट ट्रेन गलियारे में 28 भूकंपमापी लगाए जाएंगे

मुंबई। नेशनल हाई स्पीड रेल कॉर्पोरेशन लिमिटेड (एनएचएसआरसीएल) ने सोमवार को कहा कि मुंबई-अहमदाबाद 'बुलेट ट्रेन' गलियारे में 28 भूकंपमापी लगाए जाएंगे। एनएचएसआरसीएल ने कहा कि यात्रियों और अहम बुनियादी ढांचे की सुरक्षा सुनिश्चित करने के लिए जापान की शिंकनसेन प्रौद्योगिकी पर आधारित भूकंप निगरानी प्रणाली स्थापित की जाएगी।

RAJASTHAN PATRIKA, Bhopal, 30.1.2024
Page No. 16, Size:(19.01)cms X (13.44)cms.

बुलेट ट्रेन प्रोजेक्ट में पहली बार लगाए जाएंगे 28 भूकंप मापी यंत्र

अहमदाबाद.आणंद @ पत्रिका. अब तक इन्फ्रास्ट्रक्चर और भवन निर्माण में भूकंपरोधी तकनीक का इस्तेमाल किया जाता रहा है, लेकिन अब बुलेट ट्रेन के सफर को भी भूकंप जैसी आपदा से सुरक्षित रखने के उपाय किए जा रहे हैं। इसी को ध्यान में रखते हुए बुलेट ट्रेन प्रोजेक्ट (मुंबई-अहमदाबाद हाई स्पीड रेल कॉरिडोर) के लिए 28 भूकंपमापी यंत्र लगाए जाएंगे। भारत में पहली बार किसी भी रेल प्रोजेक्ट में इसे लागू किया जाएगा। इस यंत्र से भूकंप के दौरान यात्रियों के साथ बुनियादी ढांचे की सुरक्षा को सुनिश्चित किया जाएगा। जापानी शिंकानसेन तकनीक पर आधारित यह प्रणाली न केवल प्राथमिक तरंगों के जरिए भूकंप के झटकों का पता लगाएगी, बल्कि स्वचालित ढंग से बिजली बंद हो जाएगी। बिजली बंद होते ही आपातकालीन ब्रेक सक्रिय हो जाएंगे और प्रभावित क्षेत्र में चलने वाली ट्रेनें रुक जाएंगी।

14 गुजरात, 8 महाराष्ट्र में लगेंगे: 28 सिस्मोमीटर में से 14 गुजरात और 8 महाराष्ट्र में स्थापित किए जाएंगे। छह सिस्मोमीटर भूकंप संभावित क्षेत्रों में लगाए जाएंगे। जापानी विशेषज्ञों ने इसके लिए सर्वेक्षण भी किया था।

AMRIT VICHAR, Lucknow, 30.1.2024
Page No. 1, Size:(7.18)cms X (18.71)cms.

बुलेट ट्रेन प्रणाली में लगेंगे भूकंपमापी

नई दिल्ली। अहमदाबाद से मुंबई के बीच निर्माणाधीन देश की पहली हाईस्पीड रेलवे प्रणाली में सुरक्षा के लिए भूकंपमापी उपकरण लगाए जाने का फैसला हुआ है। राष्ट्रीय हाईस्पीड रेल निगम के अनुसार इस पूरी 507 किलोमीटर की लाइन में 28 भूकंपमापी यंत्र लगाए जाएंगे जो आरंभिक भूकंपीय हलचलों को भांप कर ट्रेन के कंट्रोल रूम को सचेत कर देंगे और जरूरत पड़ने पर ट्रेनों को तुरंत रोक दिया जाएगा। इस प्रकार से भूकंप से यात्रियों और महत्वपूर्ण बुनियादी ढांचे की सुरक्षा सुनिश्चित की जा सकेगी। जापानी शिंकानसेन तकनीक पर आधारित यह प्रारंभिक भूकंप जांच प्रणाली, प्राथमिक तरंगों के माध्यम से भूकंप-प्रेरित झटकों का पता लगाएगी।

SAKAL, Mumbai, 30.1.2024
Page No. 5, Size:(10.61)cms X (5.75)cms.

Earthquake alert system will be installed on Bullet train route. First experiment in the country Central Minister of Railways Ashwini Vaishnav informed.

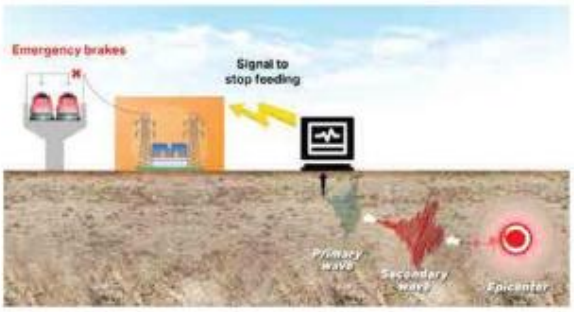
बुलेट ट्रेनच्या मार्गात भूकंपमापक

देशातील पहिलाच प्रयोग; रेल्वेमंत्री अश्विनी वैष्णव यांची माहिती

सकाळ वृत्तसेवा

मुंबई, ता. २९ : देशातील पहिल्या मुंबई-अहमदाबाद बुलेट ट्रेनच्या प्रकल्पाचे काम युद्धपातळीवर सुरू आहे. या बुलेट ट्रेनच्या मार्गावर २८ भूकंपमापक यंत्रणा कार्यान्वित करण्यात येणार आहेत. देशात प्रथमच अशा प्रकारे एखाद्या मार्गात भूकंप मापक यंत्रणा लावण्यात येणार असल्याची माहिती रेल्वेमंत्री अश्विनी वैष्णव यांनी आपल्या 'एक्स' अकाऊंटद्वारे आज दिली.

बहुचर्चित आणि बहुप्रतीक्षित देशातील पहिल्या मुंबई ते अहमदाबाद बुलेट ट्रेनचे काम सध्या गुजरातमध्ये प्रगतिपथावर असून २०२७ पर्यंत हा प्रकल्प पूर्ण होणे अपेक्षित आहे. या प्रकल्पाचे काम दोन्ही राज्यांत वेगाने सुरू आहे. प्रवाशांच्या सुरक्षेच्या दृष्टीने विविध उच्च आणि आधुनिक दर्जाच्या यंत्रणा बसविण्यात येत आहेत.



मुंबई : मुंबई-अहमदाबाद बुलेट मार्गात २८ ठिकाणी भूकंप मापक यंत्रणा लावण्यात येणार आहेत.

अशी असेल यंत्रणा

जपानी शिंकनसेन तंत्रज्ञानावर आधारित ही भूकंपमापक यंत्रणा असणार आहे. ही यंत्रणा प्राथमिक लहरींद्वारे भूकंप-प्रेरित हादरे शोधून स्वयंचलित वीज बंद करण्यास सक्षम असणार आहे. तसेच बुलेट ट्रेनला पॉवर बंद झाल्याचे आढळल्यावर स्वयंचलित यंत्रणेद्वारे आपत्कालीन ब्रेक सक्रिय होतील. त्यामुळे मोठी दुर्घटना टळण्यास मदत होईल.

यापैकी एक म्हणजे बुलेट ट्रेनच्या मार्गावर एकूण २८ भूकंपमापक यंत्रणा बसविण्यात येणार आहे. मुंबई, ठाणे, विरार आणि बोईसर स्थानकांदरम्यान आठ, तर गुजरातमधील वापी, बिलीमोरा, सुरत, भरूच, वडोदरा, आनंद आणि अहमदाबाद मार्गात चौदा आणि खेड, रत्नागिरी, लातूर, पांगरी आणि गुजरातमधील आडेसर, जुने भुज येथे सहा असे एकूण २८ भूकंपमापक यंत्रणा बसविण्यात येणार आहे. 'एमएएचएसआर सरिखनाजवळील ज्या भागात गेल्या १०० वर्षांत ५. ५ रिश्टर स्केलपेक्षा जास्त भूकंप झाले आहेत, त्या भागांचे जपानी तज्ज्ञांनी सर्वेक्षण केले असून सूक्ष्म भूकंप चाचणीद्वारे सविस्तर सर्वेक्षण व मातीच्या उपयुक्ततेचा अभ्यास करून वरील ठिकाणांची निवड करण्यात आली आहे.

PRAHAAR, Mumbai, 30.1.2024
Page No. 2, Size:(4.83)cms X (6.24)cms.

For the first time Earthquake early alert system will be installed in Mumbai- Ahmedabad High Speed Rail Corridor.

मुंबई-अहमदाबाद हाय-स्पीड रेल कॉरिडॉरवर पहिल्यांदाच भूकंपमापक यंत्रणा बसविणार

◆ मुंबई (प्रतिनिधी) :

मुंबई-अहमदाबाद हाय-स्पीड रेल कॉरिडॉर म्हणजेच ज्याला बुलेट ट्रेन प्रकल्प म्हणून ओळखले जाते. अशा ठिकाणी भूकंपाच्या धोक्यांचे गांभीर्य लशात घेऊन पायाभूत सुविधा सुनिश्चित करण्यासाठी लवकरच भूकंप शोध यंत्रणा म्हणजेच सिस्मोमीटर बसवण्यात येणार आहेत.

हे यंत्र भूकंपाच्या लहरी ओळखून होणाऱ्या हानीपासून वाचविण्यासाठी सुचना देण्याचे काम करते. जपानी तंत्रज्ञानाने प्रेरित असलेली ही यंत्रणा हाय-स्पीड रेल्वे कॉरिडॉरवर २८ सिस्मोमीटर तैनात करण्यात येणार आहे. सिस्मोमीटर हे भूकंपमापक यंत्र प्राथमिक होणाऱ्या भूकंपाच्या लहरीं शोधण्यास महत्त्वपूर्ण भुमिका बजावते. २८ भूकंपमापकांपैकी २२ यंत्र बुलेट ट्रेन प्रकल्पाच्या संरेखनात ठेवले जाईल. यामध्ये महाराष्ट्रातील मुंबई, ठाणे, विरार आणि बोईसर या प्रमुख ठिकाणी आठ उपकरण ठेवण्यात आले आहे. तसेच गुजरातमध्ये वापी, बिलीमोरा, सुरत, भरूच, वडोदरा, आनंद, महेमबादाद आणि अहमदाबाद येथे चौदा भूकंपमापक यंत्रे बसविले जातील. या व्यतिरिक्त सहा भूकंपमापक ज्यांना अंतर्देशीय भूकंपमापक असे संबोधले जाते, ती यंत्रणा भूकंपप्रवण भागात धोरणात्मकदृष्ट्या तैनात केले जातील. हे सिस्मोमीटर ट्रॅक्शन सब-स्टेशन्स आणि हाय-स्पीड रेल्वे कॉरिडॉरच्या बाजूने स्विचिंग पोस्टमध्ये केंद्रित करण्यात येईल.

जपानी तज्ज्ञांनी केलेल्या सर्वेक्षणानंतर महाराष्ट्रातील खेड, रत्नागिरी, लातूर आणि पांगरी, तसेच गुजरातमधील आडेसर आणि जुने भुज यांचा समावेश करण्यात आला आहे.

PUDHARI, Mumbai, 30.1.2024
Page No. 5, Size:(8.39)cms X (7.13)cms.

Earthquake alerting Japan's Early Warning System will be installed in Bullet train Mumbai-Ahmedabad route; Railway Minister Ashwini Vaishnav informed through Tweet.

मुंबई-अहमदाबाद बुलेट ट्रेनच्या मार्गात लावणार भूकंपमापक

रेल्वेमंत्री अश्विनी वैष्णव यांची ट्विटद्वारे माहिती

मुंबई : पुढारी वृत्तसेवा

मुंबई-अहमदाबाद बुलेट ट्रेनच्या मार्गात २८ भूकंपमापक यंत्रणा कार्यान्वित करण्यात येणार आहे. देशात प्रथमच अशा प्रकारे भूंकप मापक यंत्रणा लावण्यात येणार असल्याची माहिती रेल्वेमंत्री अश्विनी वैष्णव यांनी टिव्टद्वारे दिली.

बुलेट ट्रेनमुळे मुंबई आणि अहमदाबाद शहरामधील प्रवास अतिशय वेगवान होणार आहे. बुलेट ट्रेनचे काम सध्या प्रगतीपथावर आहे. महाराष्ट्रात या मार्गाचे १०० टक्के भूसंपादन पूर्ण झाले आहे. बीकेसीच्या भुमिगत स्थानकाचे, ठाण्यातील भिवंडी डेपोचे काम सुरू झाले आहे.

- मुंबई, ठाणे, विरार आणि बोईसर स्थानकांदरम्यान आठ,
- गुजरातमधील वापी, बिलीमोरा, सुरत, भरूच, वडोदरा, आनंद, महेमबादाद आणि अहमदाबाद मार्गात चौदा
- खेड, रत्नागिरी, लातूर, पांगरी आणि गुजरातमधील आडेसर, जुने भुज येथे सहा

याशिवाय विविध कामांसाठी निविदा काढण्यात आल्या आहेत. या मार्गाला अत्याधुनिक तंत्रज्ञानांची जोड देण्यात आली आहे. बुलेट ट्रेनच्या मार्गात भूकंपांची माहिती देणारी अलार्म सिस्टिम लावण्यात येत आहे. त्यासाठी २८ भूकंपमापक यंत्रणा बसविण्यात येत आहे.

जपानी शिंकनसेन तंत्रज्ञानावर आधारित ही अर्ली भूकंप शोध प्रणाली कार्यरत आहे. प्राथमिक लहरींद्वारे भूकंप-प्रेरित हादरे शोधून स्वयंचलित वीज बंद करेल. पॉवर बंद होताच आपत्कालीन ब्रेक सक्रिय होऊन ऑटोमेटिक ब्रेक लागतील. यामुळे दुर्घटना होणार नाही. २८ पैकी २२ भूकंप मार्गात लावण्याचे काम सरू आहे.

LOKMAT, Mumbai, 30.1.2024
Page No. 2, Size:(7.58)cms X (6.02)cms.

Before the earthquake brakes will be automatically applied on the ' Bullet train' : for Bullet train project, Earthquake alert system will be installed.

भूकंपाआधीच 'बुलेट'ला लागेल ब्रेक

बुलेट ट्रेन प्रकल्पासाठी भूकंप पूर्वसूचना देणारी प्रणाली

लोकमत न्यूज नेटवर्क

मुंबई : मुंबई-अहमदाबाद बुलेट ट्रेन प्रकल्पासाठी भूकंप पूर्वसूचना देणाऱ्या प्रणालीचा वापर केला जाणार आहे. भारतात प्रथमच २८ भूकंपमापक बुलेट ट्रेन प्रकल्पासाठी बसविण्यात येणार आहेत. जपानी शिंकानसेन तंत्रज्ञानावर आधारित ही अर्ली अर्थक्वेक डिटेक्शन सिस्टम प्राथमिक लाटांद्वारे भूकंपजन्य धक्के ओळखून स्वयंचलित वीजपुरवठा बंद करण्यास सक्षम करेल. वीजपुरवठा खंडित झाल्याचे लक्षात येताच आपत्कालीन ब्रेक कार्यान्वित होऊन बाधित भागात धावणारी बुलेट ट्रेन जागीच थांबेल.

२८ पैकी २२ भूकंपमापक अलाइनमेंटवर बसविण्यात येणार आहेत. महाराष्ट्रातील मुंबई, ठाणे, विरार आणि बोईसर जिल्ह्यात आठ, तर १४ गुजरातमधील वापी, बिलीमोरा, सुरत, भरूच, वडोदरा, आनंद, अहमदाबाद आणि अहमदाबाद. सिस्मोमीटर ट्रॅक्शन सब-स्टेशन्स आणि अलाइनमेंटच्या बाजूने स्विचिंग पोस्टमध्ये बसविण्यात येणार आहेत. उर्वरित सहा भूकंपमापक खेड, रत्नागिरी, लातूर आणि पांगरी आणि गुजरातमधील अडेसर आणि जुने भुज या भूकंपप्रवण भागात बसवले जातील. एमएएचएसआर संरेखनाजवळील ज्या भागात गेल्या १०० वर्षांत ५.५ रिश्टर स्केलपेक्षा जास्त भूकंप झाले आहेत, त्या भागांचे जपानी तज्ज्ञांनी सर्वेक्षण केले. सूक्ष्म भूकंप चाचणीद्वारे सविस्तर सर्वेक्षण व मातीच्या उपयुक्ततेचा अभ्यास करून वरील ठिकाणांची निवड करण्यात आली.

> मुंबई आणि अहमदाबाद दरम्यान प्रस्तावित बुलेट ट्रेन कॉरिडॉरवर जपानच्या शिंकानसेन तंत्रज्ञानावर आधारित २८ भूकंपमापकांमुळे मार्ग सुरक्षित होईल. भूकंपप्रवण भागातील अलाइनमेंटमध्ये ही यंत्रणा बसवली जाईल. भूकंपाचे पहिले लक्षण लक्षात येताच हे उपकरण सक्रिय होते. ही उपकरणे ऑटो पॉवर कट मॉडेलवर काम करतात. भूकंपाचे संकेत मिळताच प्रथम वीज उपकेंद्राचा पुरवठा खंडित केला जाईल. त्यामुळे ट्रेनचा वीजपुरवठा खंडित होईल आणि ट्रेनचे आपत्कालीन ब्रेक कार्यान्वित होतील आणि ट्रेन थांबेल.
>
> - **वरिष्ठ अधिकारी**, एनएचएसआरसीएल

DIVYA BHASKAR, Surat, 30.1.2024
Page No. 2, Size:(14.41)cms X (10.04)cms.

Early Earthquake Detection System will stop the bullet train 3-4 minutes before the earthquake.

સાવચેતી • મુંબઇ-અમદાવાદ બુલેટ ટ્રેન પરિયોજનામાં 28 સિસ્મોમીટર લગાડાશે

અર્લી અર્થક્વેક ડિટેક્શન સિસ્ટમ ભૂકંપની 3-4 મિનિટ પહેલાં જ બુલેટ ટ્રેનને રોકી દેશે

ટ્રાન્સપોર્ટ રિપોર્ટર | સુરત

મુંબઈ-અમદાવાદ વચ્ચે દોડનારી બુલેટ ટ્રેનનું કામ જોરશોરથી ચાલી રહ્યું છે. હવે બુલેટ ટ્રેન યોજનામાં અર્લી અર્થક્વેક ડિટેક્શન સિસ્ટમનો ઉપયોગ કરાય રહ્યો છે. જે સિસ્ટમથી ભૂકંપ આવે તેની 3થી 4 મિનિટ પહેલાં જ સેંસરની મદદથી કંટ્રોલ સુધી માહિતી પહોંચાડી દેશે. આમ, ભૂકંપ આવવા પહેલાં જ ટ્રેનનું ઓપરેશન રોકી દેવાશે. અહીં મુંબઈ-અમદાવાદ વચ્ચે દોડનારી હાઇ સ્પીડ રેલ કોરિડોરની બુલેટ ટ્રેન યોજના માટે 28 સિસ્મોમીટર એટલે કે ભૂકંપ માપનારા યંત્ર લગાડાશે. આમ, આ સિસ્મોમીટરથી બુલેટ ટ્રેનના ઈન્ફ્રાસ્ટ્રક્ચરને કોઈ પણ પ્રકારની નુકશાની નહીં થશે. ઉલ્લેખનીય છે કે, બુલેટ ટ્રેનને કારણે ભારત દેશને અને ખાસ કરીને ગુજરાત રાજ્યને નવી નવી ટેકનોલોજી પણ મળી રહી છે.

સંભવિત ભૂકંપ ક્ષેત્રમાં અદેસર, ભૂજ સહિત 6 સિસ્કોમીટર મૂકાશે

છ સિસ્કોમીટર ભૂકંપના સંભવિત ક્ષેત્રો જેવા કે મહારાષ્ટ્રના ખેડ, રત્નાગિરી, લાતુર અને પાંગરી સાથે ગુજરાત રાજ્યમાં અદેસર અને ભૂજમાં સ્થાપિત કરાશે. છેલ્લા 100 વર્ષમાં હાઇ સ્પીડ રેલ કોરિડોર પાસે 5.5 તીવ્ર તાથી વધારેના ભૂકંપ આવ્યા છે, ત્યાં જાપાની તજજ્ઞો સરવે કરી રહ્યા છે. સૂક્ષ્મ કંપન પરીક્ષણથી વિગતવાર સર્વેક્ષણ અને જમીનની યોગ્યતાના અભ્યાસ બાદ સાઇટ્સ પસંદ કરવામાં આવી હતી.

મહારાષ્ટ્રમાં 8, ગુજરાતમાં 14 સિસ્મોમીટર હશે

આઠ સિસ્મોમીટર મહારાષ્ટ્ર રાજ્યમાં હશે. જેમાં મુંબઈ, થાણે, વિરાર અને બોઈસરમાં છે. ગુજરાત રાજ્યમાં 14 સિસ્મોમીટર હશે. એમાં વાપી, બીલીમોરા, સુરત, ભરૂચ, વડોદરા, આણંદ, મહેમદાવાદ અને અમદાવાદમાં હશે. સબ સ્ટેશનો અને સ્વિચિંગ પોસ્ટમાં સિસ્મોમીટર સ્થાપિત કરાશે.

જાપાનની શિંકનસેન ટેક્નોલોજીનો કમાલ

ભૂકંપ આવે તે પહેલાં માહિતી પહોંચાડનારી સિસ્ટમ જાપાનીઝ શિંકનસેન ટેક્નોલોજી પર આધારિત છે. જે પ્રાથમિક તરંગોના માધ્યમથી ભૂકંપની ધ્રુજારી શોધી કાઢશે અને ઓટોમેટિક જ વીજ પુરવઠો બંધ કરી દેશે. આમ, વીજ પુરવઠો બંધ થતા જ ઓટોમેટિક બ્રેક સિસ્ટમથી ટ્રેન અટકી જશે. 28માંથી 22 સિસ્મોમીટર હાઇ સ્પીડ રેલ કોરિડોર સાથે જોડાશે.

SANDESH, Surat, 30.1.2024
Page No. 14, Size:(7.12)cms X (9.41)cms.

Bullet Train: For the first time, 28 seismometers will be needed for earthquake detection

ટ્રેનોને સલામત રીતે થંભાવવું શક્ય બનશે

બુલેટ ટ્રેન : ધરતીકંપની તપાસ માટે પ્રથમવાર ૨૮ સિસ્મોમીટર લાગશે

| વાપી |

ભૂકંપ દરમિયાન મુસાફરોની સલામતી અને મહત્ત્વપૂર્ણ માળખાગત સુવિધાઓ સુનિશ્ચિત કરવા માટે ભારતમાં પ્રથમવાર બુલેટ ટ્રેન પ્રોજેક્ટ (મુંબઈ અમદાવાદ હાઈસ્પીડ રેલ કોરિડોર) માટે ૨૮ સિસ્મોમીટર લગાવવામાં આવનાર છે.

આ સિસ્મોમીટર જાપાની શિંકનસેન ટેક્નોલોજી ઉપર આધારિત પ્રારંભિક ભૂકંપ શોધ પ્રણાલી છે. જે પ્રાથમિક તરંગો દ્વારા ધરતીકંપ પ્રેરિત આંચકાઓને શોધી કાઢશે અને ઓટોમેટિક પાવર શટડાઉનને સક્ષમ બનાવશે. જ્યારે વીજ શટડાઉનની જાણ થશે ત્યારે આકસ્મિક બ્રેક્સ સક્રિય કરવામાં આવશે અને અસરગ્રસ્ત વિસ્તારમાં દોડતી ટ્રેનો બંધ થઈ જશે.

આ ૨૮ સિસ્મોમીટરમાંથી ૨૨ સિસ્મોમીટરને એલાઈનમેન્ટ સાથે ઈન્સ્ટોલ કરવામાં આવશે. જેમાં ૮ મહારાષ્ટ્રમાં હશે. જેમકે મુંબઈ થાણે, વિરાર અને બોઈસરનો સમાવેશ થાય છે. જ્યારે ગુજરાતનાં ૧૪ સ્થળોમાં વાપી બીલીમોરા, સુરત, ભરૂચ, વડોદરા, આણંદ, મહેમદાવાદ અને અમદાવાદમાં સિસ્મોમીટરર્સ ટ્રેકશન સબ સ્ટેશન બનાવાશે. જ્યારે બાકીના ૬ સિસ્મોમીટરને આંતરિક સિસ્મોમીટર તરીકે ઓળખવામાં આવશે. જેને નજીકના ધરતીકંપની શક્યતા ધરાવતા વિસ્તારો પૈકી મહારાષ્ટ્રના ઘેડ, રત્નાગીરી, લાતુર, પાંગરી અને ગુજરાતના આડેસર અને ભુજમાં સ્થાપિત કરવામાં આવશે. એમએએચએસઆર ગોઠવણીની નજીકના વિસ્તારો જ્યાં છેલ્લા ૧૦૦ વર્ષોમાં ૫.૫થી વધુ તીવ્રતાના ધરતીકંપો થયા છે, ત્યાં જાપાનના નિષ્ણાતો દ્વારા સર્વેક્ષણ કરવામાં આવ્યું હતું. જેમાં સૂક્ષ્મ કંપન પરીક્ષણ દ્વારા વિગતવાર સર્વેક્ષણ અને માટીની યોગ્યતાના અભ્યાસ પછી આ સ્થળોની પસંદગી કરવામાં આવી છે.

SANDESH, Ahmedabad, 30.1.2024
Page No. 3, Size:(13.92)cms X (5.53)cms.

The bullet train will be running and if there is an earthquake, the automatic brake will be applied

બુલેટ ટ્રેન દોડતી હશે અને જો ભૂકંપ આવશે તો ઓટોમેટિક બ્રેક લાગી જશે

મહારાષ્ટ્રમાં ૮, ગુજરાતમાં ૧૪ અને બાકીના ૬ મહારાષ્ટ્ર-ગુજરાતના ગામડાઓમાં સિસ્મોમીટર લાગશે

। વાપી ।

ભૂકંપ દરમિયાન મુસાફરોની સલામતી અને મહત્ત્વપૂર્ણ માળખાગત સુવિધાઓ સુનિશ્ચિત કરવા માટે ભારતમાં પ્રથમવાર બુલેટ ટ્રેન પ્રોજેક્ટ (મુંબઈ અમદાવાદ હાઈસ્પીડ રેલ કોરિડોર) માટે ૨૮ સિસ્મોમીટર લગાવવામાં આવનાર છે.

આ સિસ્મોમીટર જાપાની શિંકાસેન ટેક્નોલોજી ઉપર આધારિત પ્રારંભિક ભૂકંપ શોધ પ્રણાલી છે. જે પ્રાથમિક તરંગો દ્વારા ધરતીકંપ પ્રેરિત આંચકાઓને શોધી કાઢશે અને ઓટોમેટિક પાવર શટડાઉનને સક્ષમ બનાવશે. જ્યારે વીજ શટડાઉનની જાણ થશે ત્યારે આકસ્મીક બ્રેક્સ સક્રિય કરવામાં આવશે અને અસરગ્રસ્ત વિસ્તારમાં દોડતી ટ્રેનો બંધ થઈ જશે.

આ ૨૮ સિસ્મોમીટરમાંથી ૨૨ સિસ્મોમીટરને એલાઈનમેન્ટ સાથે ઈન્સ્ટોલ કરવામાં આવશે. જેમાં ૮ મહારાષ્ટ્રમાં હશે. જેમકે મુંબઈ, થાણે, વિરાર અને બોઈસરનો સમાવેશ થાય છે. જ્યારે ગુજરાતના ૧૪ સ્થળોમાં વાપી, બીલીમોરા, સુરત, ભરૂચ, વડોદરા, આણંદ, મહેમદાવાદ અને અમદાવાદમાં સિસ્મોમીટરર્સ ટ્રેકશન સબ સ્ટેશન બનાવાશે. જ્યારે બાકીના ૬ સિસ્મોમીટરને આંતરિક સિસ્મોમીટર તરીકે ઓળખવામાં આવશે. જેને નજીકના ધરતીકંપની શક્યતા ધરાવતા વિસ્તારો પૈકી મહારાષ્ટ્રના ઘેડ, રત્નાગીરી, લાતુર, પાંગરી અને ગુજરાતના આડેસર અને ભુજમાં સ્થાપિત કરવામાં આવશે. એમએએચએસઆર ગોઠવણીની નજીકના વિસ્તારો જ્યાં છેલ્લા ૧૦૦ વર્ષોમાં ૫.૫થી વધુ તીવ્રતાના ધરતીકંપો થયા છે, ત્યાં જાપાનના નિષ્ણાતો દ્વારા સર્વેક્ષણ કરવામાં આવ્યું હતું. જેમાં સૂક્ષ્મ કંપન પરીક્ષણ દ્વારા વિગતવાર સર્વેક્ષણ અને માટીની યોગ્યતાના અભ્યાસ પછી આ સ્થળોની પસંદગી કરવામાં આવી છે.

GUJARAT SAMACHAR, Ahmedabad, 30.1.2024
Page No. 2, Size:(13.30)cms X (22.61)cms.

With the first tremor of the earthquake, the operation of the bullet train will be automatically stopped. Seismometer will be installed.

મુંબઈ અમદાવાદ વચ્ચે હાઈ સ્પીડ રેલ પ્રોજેક્ટનું કામ પૂરજોશમાં ચાલી રહ્યું છે ત્યારે જાપાન ઈન્ટરનેશનલ કોઓપરેશન એજન્સીના બેકીંગ નેજા હેઠળના વિવિધ કામ માંનું એક એવું અમદાવાદનું કાલુપુર રેલવે સ્ટેશનના પૂર્વ તરફનું બુલેટ ટ્રેન સ્ટેશનનું કામ પણ ચાલી રહ્યું છે. અમદાવાદના પૂર્વ તરફના કાલુપુર સ્ટેશનને નવો ઓપ આપવા સાથે સમગ્ર કાલુપુર સ્ટેશનની કાયાપલટ થવા જઈ રહી છે. અહીં બુલેટ, મેટ્રો અને લોકલ અને સુપરફાસ્ટ ટ્રેનના સ્ટેશન એકબીજાથી જોડાયેલા રહેશે. (તસ્વીરઃ સુરેશ મિસ્ત્રી)

જાપાનના ભૂકંપ નિષ્ણાતોએ સર્વેક્ષણ કરીને સ્થળોની પસંદગી કરી

ધરતીકંપના પ્રથમ કંપન સાથે જ બુલેટ ટ્રેનનું પરિચાલન ઓટોમેટિક બંધ થઈ જશે

(પ્રતિનિધિદ્વારા) વડોદરા,સોમવાર

૩૦૦ કિ.મી. પ્રતિ કલાકની ઝડપે દોડતી બુલેટ ટ્રેન ભૂકંપ વખતે પણ સુરક્ષિત રહે તે માટે જાપાની ટેકનોલોજીનો ઉપયોગ કરવામાં આવશે. બુલેટ ટ્રેનના રૂટ પર સિસ્મોમીટર લગાવવામાં આવશે. જેના થકી ભુકંપના પ્રથમ કંપન વખતે જ બુલેટ ટ્રેનનું પરિચાલન ઓટોમેટિક બંધ થઈ જશે.

બુલેટ ટ્રેનના ૫૦૮ કિ.મી.ના રૂટ પર મહારાષ્ટ્રમાં ૮ અને ગુજરાતમાં ૧૪ મળીને ૨૨ સિસ્મોમીટર લાગશે, ૬ મીટર ભૂકંપગ્રસ્ત વિસ્તારમાં લાગશે

જાપાની શિંકનસેન ટેકનોલોજી પર આધારિત ભૂકંપ શોધ પ્રણાલી સિસ્ટમ ભૂકંપના પ્રાથમિક તરંગો-આંચકાઓને શોધી કાઢશે અને સિસ્મોમીટર તુરંત બુલેટ ટ્રેનના પાવર સપ્લાય હાઉસને સિગ્નલ મોકલશે તે સાથે જ ઓટોમેટિક પાવર શટડાઉન પ્રક્રિયા શરૂ થઈ જશે. શટડાઉનના સિગ્નલ બુલેટ ટ્રેન સુધી પહોંચતા જ આકસ્મિક બ્રેક્સ (ઈમરજન્સી બ્રેક્સ) સક્રિય થશે અને અસરગ્રસ્ત વિસ્તારમાં દોડતી બુલેટ ટ્રેનો બંધ થઈ જશે. અમદાવાદ-મુંબઈ બુલેટ ટ્રેનના ૫૦૮ કિ.મી.ના રૂટ પર કુલ ૨૮ સિસ્મોમીટર લગાવવાની યોજના છે. જેમાં ૨૨ સિસ્મોમીટરને એલાઈનમેન્ટ સાથે ઈન્સ્ટોલ કરવામાં આવશે. જે પૈકી ૮ મહારાષ્ટ્રના મુંબઈ, થાણે, વિરાર અને બોઈસર સ્ટેશન નજીક જ્યારે ૧૪ ગુજરાતના વાપી, બીલીમોરા, સુરત, ભરૂચ, વડોદરા, આણંદ, મહેમદાવાદ અને અમદાવાદ સ્ટેશન નજીક લાગશે.

બાકીના ૬ સિસ્મોમીટર (જેને આંતરિક સિસ્મોમીટર તરીકે ઓળખવામાં આવે છે) નજીકના ધરતીકંપની શક્યતા ધરાવતા વિસ્તારો - જેવા કે મહારાષ્ટ્રના ઘેડ, રત્નાગિરિ, લાતુર અને પાંગરી અને ગુજરાતના આડેસર અને જૂના ભુજમાં સ્થાપિત કરવામાં આવશે.આ એવા વિસ્તારો છે કે જ્યાં છેલ્લા ૧૦૦ વર્ષમાં ૫.૫ થી વધુ તીવ્રતાના ધરતીકંપો આવ્યા છે, ત્યાં જાપાનના નિષ્ણાતો દ્વારા સર્વેક્ષણ કરવામાં આવ્યું હતું.

સૂક્ષ્મ કંપન પરીક્ષણ દ્વારા વિગતવાર સર્વેક્ષણ અને માટીની યોગ્યતાના અભ્યાસ પછી, ઉપરોક્ત સ્થળોની પસંદગી કરવામાં આવી હતી.

DIVYA BHASKAR, Navsari, 31.1.2024
Page No. 1, Size:(10.91)cms X (9.25)cms.

Bullet train project will use seismometer to provide earthquake information

ભૂકંપની જાણકારી આપવા બુલેટ ટ્રેન પ્રોજેક્ટમાં સિસ્મોમીટર લાગશે

બીલીમોરાના કેસલી સહિત 28 જગ્યાએ મુકાશે

ભાસ્કર ન્યૂઝ | નવસારી

ભારતમાં પ્રથમ વખત બુલેટ ટ્રેન પ્રોજેક્ટમાં ધરતીકંપની પ્રારંભિક તપાસ પ્રણાલી માટે 28 સિસ્મોમીટર લગાવવામાં આવશે.

રેલવે સૂત્રોના જણાવ્યા મુજબ આ પ્રોજેક્ટ જાપાન સાથે સહયોગમાં ભારત સરકાર કરી રહી છે ત્યારે જાપાની શિકનસેન ટેક્નોલોજી ઉપર આધારિત ભૂકંપ શોધ પ્રણાલી ધરતીકંપ પ્રેરિત આંચકાઓને શોધી કાઢશે અને ઓટોમેટીક પાવર શટડાઉનને સક્ષમ બનાવશે. જે 28 સિસ્મોમીટર લગાવવામાં આવશે, તેમાં 8 મહારાષ્ટ્રના મુંબઈ, થાણે, વિરાર અને બોઈસરમાં હશે તથા 14 ગુજરાતના વાપી, બીલીમોરા, સુરત, ભરૂચ, વડોદરા, આણંદ, મહેમદાવાદ અને અમદાવાદમાં ટ્રેકશન સબ સ્ટેશન અને એલાઈનમેન્ટ સાથે સ્વિચિંગ પોસ્ટમાં સ્થાપિત કરવામાં આવશે.

આ એલાઈનમેન્ટ ઉપરાંત 6 સિસ્મોમીટર નજીકના ભૂકંપની શક્યતા ધરાવતા વિસ્તારોમાં પણ મુકવામાં આવશે.

સિસ્મોમીટરથી આ લાભ થશે

સિસ્મોમીટર લગાવવાથી ભૂકંપનો પ્રથમ સંકેત મળતા જ આ ઉપકરણ સક્રિય થઈ જશે. આ ઉપકરણ ઓટો પાવર કટ મોડેલ ઉપર કામ કરે છે અને ભૂકંપનો સંકેત મળતાં જ પ્રથમ પાવર સબ સ્ટેશનની સપ્લાય જ કટ થઈ જશે, જેથી ટ્રેનની વિજળી બંધ થઈ જતા ટ્રેનની ઈમરજન્સી બ્રેક સક્રિય થઈ ટ્રેન થોભી જશે.

PUNYNAGARI, Mumbai, 31.1.2024
Page No. 01, Size:(8.33)cms X (11.44)cms.

28 seismometers for passenger safety in India's first bullet train project

भारतातील प्रथम बुलेट ट्रेन प्रकल्पात प्रवाशांच्या सुरक्षेसाठी २८ भूकंपमापक

मुंबई : मुंबई-अहमदाबाद बुलेट ट्रेन प्रकल्पाचे काम दोन्ही राज्यांत अतिशय वेगात सुरू झाले आहे. अशातच या भारतातील पहिल्या प्रकल्पात प्रवाशांच्या सुरक्षेच्या दृष्टीने विविध उच्च आणि आधुनिक दर्जाच्या यंत्रणा स्थापित केल्या जात आहेत. यामध्ये बुलेट ट्रेन प्रकल्पात 'अर्ली भूकंप शोध यंत्रणे'साठी २८ भूकंपमापक स्थापित करण्यात येणार आहेत. भूकंपाच्या वेळी प्रवाशांची सुरक्षितता आणि गंभीर पायाभूत सुविधांची खात्री करण्यासाठी सिस्मोमीटर स्थापित केले जाणार आहेत.

मुंबई ते अहमदाबाद बुलेट ट्रेन प्रकल्पाच्या कामाला वेग आला आहे. सुरत ते बिलिमोरा या मार्गावर पहिली बुलेट ट्रेन २०२६ पासून चालवण्याचे उद्दिष्ट समोर ठेवत या प्रकल्पाचे काम युद्धपातळीवर सुरू आहे. या प्रकल्पाबरोबरच देशभरात आणखी सात नव्या मार्गांवर बुलेट ट्रेन चालवण्याचे नियोजन केले जात आहे. यामध्ये मुंबई ते नागपूर व्हाया नाशिक (७४० किमी), दिल्ली ते अहमदाबाद, दिल्ली ते अमृतसर, मुंबई ते हैदराबाद, चेन्नई ते म्हैसूर, वाराणसी ते हावडा, दिल्ली ते वाराणसी या मार्गाचा समावेश आहे. सद्यस्थितीत राज्यातील मुंबई ते नागपूर बुलेट ट्रेन प्रकल्पाला गती देण्याचा निर्णय घेतला आहे. मात्र हा वेगवान प्रकल्प सुरू करत असताना सुरक्षेचा विचार अग्रस्थानी ठेवत त्या दृष्टीने भारतीय रेल्वे पावले उचलत आहे. यामध्ये भूकंपाच्या वेळी प्रवाशांची सुरक्षितता आणि गंभीर पायाभूत सुविधांची खात्री करण्यासाठी सिस्मोमीटर स्थापित केले जाणार आहेत. दरम्यान, सरेखन जवळील क्षेत्रे म्हणजेच जेथे गेल्या १०० वर्षांत ५.५ तीव्रतेपेक्षा जास्त भूकंप झाले आहेत, त्या ठिकाणचे जपानी तज्ज्ञांनी सर्वेक्षण केले होते.

कशी असणार यंत्रणा

जपानी शिंकनसेन तंत्रज्ञानावर आधारित ही अर्ली भूकंप शोध प्रणाली असणार आहे. ही यंत्रणा प्राथमिक लहरींद्वारे भूकंप-प्रेरित हादरे शोधून स्वयंचलित वीज बंद करण्यास सक्षम करेल. पॉवर बंद झाल्याचे आढळल्यावर आपत्कालीन ब्रेक सक्रिय केले जातील आणि प्रभावित भागात धावणाऱ्या गाड्या थांबतील.

कुठे कुठे बसवणार भूकंपमापक?

२८ भूकंपमापकांपैकी, २२ संरेखनाच्या बाजूने स्थापित केले जातील. ८ महाराष्ट्रात असतील – मुंबई, ठाणे, विरार आणि बोईसर आणि १४ गुजरातमध्ये असतील – वापी, बिलीमोरा, सुरत, भरूच, वडोदरा, आनंद, महेमबादाद आणि अहमदाबाद. ट्रॅक्शन सब-स्टेशन्स आणि अलाइनमेंटच्या बाजूने स्विचिंग पोस्टमध्ये सिस्मोमीटर स्थापित केले जाणार आहेत.

उर्वरित ६ सिस्मोमीटर (ज्याला आंतर्देशीय भूकंपमापक म्हणतात) भूकंपप्रवण भागात – महाराष्ट्रातील खेड, रत्नागिरी, लातूर आणि पांगरी आणि गुजरातमधील आडेसर आणि जुने भज येथे स्थापित केले जाणार आहेत.

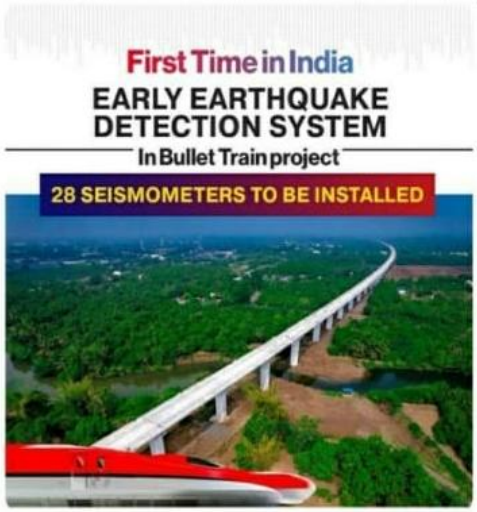
MANAV MITRA, Ahmedabad, 31.1.2024
Page No. 5, Size:(10.94)cms X (17.05)cms.

First in India: 28 Seismometers for 'Early Earthquake Detection System' in Bullet Train Project

ભારતમાં પ્રથમ વખતઃ બુલેટ ટ્રેન પ્રોજેક્ટમાં 'અર્લી અર્થક્વેક ડિટેક્શન સિસ્ટમ' માટે ૨૮ સિસ્મોમીટર

અમદાવાદ

બુલેટ ટ્રેન પ્રોજેક્ટ (મુંબઈ-અમદાવાદ હાઈ-સ્પીડ રેલ કોરિડોર) માટે ૨૮ (૨૮) સિસ્મોમીટર સ્થાપિત કરવામાં આવશે જેથી ભૂકંપ દરમિયાન મુસાફરોની સલામતી અને જટિલ માળખાકીય સુવિધાઓ સુનિશ્ચિત કરવામાં આવે.જાપાનીઝ શિંકનસેન ટેક્નોલોજી પર આધારિત આ અર્લી અર્થક્વેક ડિટેક્શન સિસ્ટમ પ્રાથમિક તરંગો દ્વારા ભૂકંપ-પ્રેરિત ધ્રુજારી શોધી કાઢશે અને ઓટોમેટિક પાવર શટડાઉનને સક્ષમ કરશે. જ્યારે પાવર બંધ થશે ત્યારે ઈમરજન્સી બ્રેક્સ સક્રિય કરવામાં આવશે અને અસરગ્રસ્ત વિસ્તારમાં દોડતી ટ્રેનો બંધ થઈ જશે.૨૮ સિસ્મોમીટર્સમાંથી, ૨૨ સંરેખણ સાથે સ્થાપિત કરવામાં આવશે. આઠ મહારાષ્ટ્ર-મુંબઈ, થાણે, વિરાર અને બોઈસરમાં હશે અને ચૌદ ગુજરાત-વાપી, બીલીમોરા, સુરત, ભરૂચ, વડોદરા, આણંદ, મહેમબાદ અને અમદાવાદમાં હશે. સંરેખણ સાથે ટ્રેક્શન સબ-સ્ટેશનો અને સ્વિચિંગ પોસ્ટ્સમાં સિસ્મોમીટર ઈન્સ્ટોલ



કરવામાં આવશે.બાકીના છ સિસ્મોમીટર્સ (જેને અંતર્દેશીય સિસ્મોમીટર તરીકે ઓળખવામાં આવે છે) ભૂકંપ ગ્રસ્ત વિસ્તારો-મહારાષ્ટ્રમાં ખેડ, રત્નાગીરી, લાતુર અને પાંગરી અને ગુજરાતમાં આડેસર અને જૂના ભુજમાં સ્થાપિત કરવામાં આવશે. સ્છઊજીઈ સંરેખણની નજીકના વિસ્તારો, જ્યાં છેલ્લા ૧૦૦ વર્ષોમાં ૫.૫ થી વધુ તીવ્રતાના ધરતીકંપો આવ્યા છે, જાપાનના નિષ્ણાતો દ્વારા સર્વેક્ષણ કરવામાં આવ્યું હતું. સૂક્ષ્મ ધ્રુજારી પરીક્ષણ દ્વારા વિગતવાર સર્વેક્ષણ અને જમીનની યોગ્યતાના અભ્યાસ પછી, ઉપરોક્ત સ્થળો પસંદ કરવામાં આવ્યા હતા.