



The breakthrough of the first mountain tunnel of the Mumbai-Ahmedabad High Speed Rail Corridor at Valsad in South Gujarat on Thursday. *NHSRCL*

## BULLET TRAIN PROJECT

# Valsad achieves breakthrough in its first mountain tunnel

**EXPRESS NEWS SERVICE**  
SURAT, OCTOBER 5

THE BREAKTHROUGH in the first mountain tunnel in the Mumbai-Ahmedabad High Speed Rail Corridor, popularly called the bullet train, was achieved Thursday in Valsad, the National High Speed Rail Corporation Ltd (NHSRCL) said.

The 350-metre-long tunnel is 12.6 metres in diameter and 10.25 metres high. The single tube horse-shoe-shaped tunnel consists of two tracks.

According to NHSRCL spokesperson Sushma Gaur, there are seven mountain tunnels that fall on the Mumbai-Ahmedabad route out of which one is Zaroli village in Umbergaon taluka of Valsad district, while the remaining six are in Palghar district of Maharashtra.

The tunnel, which is located some one km away from Zaroli, was completed in 10 months using the New Austrian Tunnelling Method (NATM), the NHSRCL release said.

The six mountain tunnels in Palghar district are at Kasabekaman (which is 820 m), followed by Chadrapada (228 m), Mithanagar (1.48 kms), Vasantwadi (454 m), Ambesari (387 m), and two mountain tunnels in Chadrasar village that are 2.663 kms. There is a 21-km-long tunnel, including 7 kms under-sea, in Thane district of Maharashtra.

All the seven mountain tunnels will be constructed using the NATM that involves marking drill holes on the tunnel face, drilling holes, charging explosives, controlled blasting, muck removal, and the installation of primary support, NHSRCL said.

The high-speed train corridor will also have a 21 kilometre tunnel between Bandra-Kurla Complex in Mumbai and Shilphata in Thane district, and 7 kilometres of this tunnel will be under Thane creek, making it the first undersea tunnel in the country. This will also be the longest tunnel of the project.

The eight railway stations of the bullet train project in Gujarat — at Vapi, Bilimora, Surat, Bharuch, Vadodara, Anand, Ahmedabad and Sabarmati — are at various stages of construction.

Out of the 24 river bridges falling along the bullet train project, 20 are in Gujarat, while the remaining four are in Maharashtra. Work on five bridges in Gujarat — on Par river (Valsad), Purma river (Navsari), Mindhola river (Navsari), Ambika river (Navsari) and Auranga river (Valsad) — has been completed.



Breakthrough achieved in the first mountain tunnel of Mumbai-Ahmedabad High Speed Rail Corridor project, at Valsad in south Gujarat on Thursday. Photo courtesy: NHSRCL

## BULLET TRAIN PROJECT

# Breakthrough in first mountain tunnel achieved in Valsad district

EXPRESS NEWS SERVICE  
SURAT, OCTOBER 5

THE BREAKTHROUGH in the first mountain tunnel in the Mumbai-Ahmedabad High Speed Rail Corridor, popularly called the bullet train, was achieved Thursday in Valsad, the National High Speed Rail Corporation Limited (NHSRCL) said.

The 350-metre-long tunnel is 12.6 metres in diameter and 10.25 metres high. The single tube horse-shoe-shaped tunnel consists of two tracks.

According to NHSRCL spokesperson Sushma Gaur, there are seven mountain tun-

nels that fall on the Mumbai-Ahmedabad route out of which one is Zaroli village in Umbergaon taluka of Valsad district, while the remaining six are in Palghar district of Maharashtra.

The tunnel, which is located some one km away from Zaroli, was completed in 10 months using the New Austrian Tunnelling Method (NATM), the NHSRCL release said.

The six mountain tunnels in Palghar district are at Kasabekaman (which is 820 m), followed by Chadrapada (228 m), Mithanagar (1.48 kms), Vasantwadi (454 m), Ambesari (387 m), and two mountain tun-

nels in Chadrasar village that are 2.663 kms. There is a 21-km-long tunnel, including 7 kms under-sea, in Thane district of Maharashtra.

All the seven mountain tunnels will be constructed using the NATM that involves marking drill holes on the tunnel face, drilling holes, charging explosives, controlled blasting, muck removal, and the installation of primary support, NHSRCL said.

The high-speed train corridor will also have a 21 kilometre tunnel between Bandra-Kurla Complex in Mumbai and Shilphata in Thane district, and 7 kilometres of this tunnel will be under Thane creek, making it

the first undersea tunnel in the country. This will also be the longest tunnel of the project.

The eight railway stations of the bullet train project in Gujarat — at Vapi, Bilimora, Surat, Bharuch, Vadodara, Anand, Ahmedabad and Sabarmati — are at various stages of construction.

Out of the 24 river bridges falling along the bullet train project, 20 are in Gujarat, while the remaining four are in Maharashtra. Work on five bridges in Gujarat — on Par river (Valsad), Purna river (Navsari), Mindhola river (Navsari), Ambika river (Navsari) and Auranga river (Valsad) — has been completed.

## Mumbai-Ahmedabad bullet train project

# Breakthrough in first mountain tunnel



**350-metre**  
long tunnel

**12.6 metres**  
in diameter

**10.25 metres**  
high

**W**ith a breakthrough in a mountain tunnel in Valsad, the National High Speed Rail Corporation Limited (NHSRCL) on Thursday achieved a major milestone for the Mumbai-Ahmedabad high speed rail corridor project. The mountain tunnel, located around 1km away from Zaroli Village of Umbergaon taluka in Valsad district, is the first of its kind and has been completed in 10 months.

The structure comprises a tunnel, a tunnel portal, and a tunnel entrance hood. The 350-metre long tunnel has a diameter of 12.6 metres and a height of 10.25 metres. The single tube horse-shoe-shaped tunnel will have two high-speed train tracks, for bullet trains passing through it, the NHSRCL said in a statement.

It has been constructed by the New Austrian tunnelling Method

(NATM).

The Mumbai-Ahmedabad high speed rail corridor will have seven mountain tunnels, all of which will be constructed using the NATM that involves marking drill holes on the tunnel face, drilling holes, charging explosives, controlled blasting, muck removal, and the installation of primary support which includes steel ribs, lattice girder, shotcrete and rock bolts based on the geologists's assessment.

The total cost of Mumbai-Ahmedabad High Speed Rail Corridor project is pegged at Rs 1.08 lakh crore.

As per the shareholding pattern, the government of India will pay Rs 10,000 crore to the NHSRCL, while the two states involved, Gujarat and Maharashtra, are to pay Rs 5,000 crore each. The rest comprises a loan from Japan. **AM**



# Mountain tunnel in Bullet project ready



FPJ NEWS SERVICE / Mumbai

National High-Speed Rail Corporation Limited (NHSRCL) achieved a major milestone on Thursday with the breakthrough of the mountain tunnel for the Mumbai-Ahmedabad High-Speed Rail (MAHSR) corridor project. This is the first mountain tunnel constructed in 10 months.

“With a total length of 350mt and a diameter of 12.6mt, this single tube horse-shoe shaped tunnel is designed to accommodate both tracks (up and down) of the proposed bullet train corridor. Its height reaches an impressive 10.25mt,” said an official of NHSRCL

This tunnel, situated approximately 1km away from Zaroli Village in Umbergaon Taluka, Valsad district of Gujarat, is a testament to modern tunneling techniques. The tunnel structure encompasses the tunnel itself, a tunnel portal, and various connecting structures, including the tunnel entrance hood.

The construction of this tunnel relied on the innovative New Austrian Tunneling Method (NATM), a technique known for its precision. “The NATM approach

<b>350mt</b> Tunnel length	<b>12.6mt</b> Diameter of tunnel
<b>10.25mt</b> Depth of tunnel	<b>Tunnel shape:</b> Single tube horse-shoe shaped
<b>Corridor will have seven mountain tunnels</b>	
<b>Tunnels to be constructed using New Austrian Tunneling Method</b>	
<b>NATM includes drilling holes, charging explosives, controlled blasting, muck removal etc.</b>	

involves a series of meticulous steps, from marking drill holes on the tunnel face to drilling holes, charging explosives, controlled blasting, removal of muck (blasted rock pieces), and the installation of primary support elements such as steel ribs, lattice girder, shotcrete, and rock bolts. These actions are tailored to the specific geological conditions encountered after each blast,” said an official. This corridor will have seven mountain tunnels, which will be constructed using the NATM method.

# Bullet train: Breakthrough in 1st mountain tunnel in Valsad

The breakthrough in the first mountain tunnel in the Mumbai-Ahmedabad high speed rail corridor, popularly called the bullet train, was achieved on Thursday in Valsad in Gujarat, the National High Speed Rail Corporation Limited (NHSRCL) said.

The tunnel, which is located some 1 kilometre away from Zaroli village in UMBERGAON taluka in Valsad in the neighbouring state, was completed in 10 months using the New Austrian Tunnelling Method (NATM), the NHSRCL release said.

"The comprises a tunnel, a tunnel portal, and other connecting structures like a tunnel entrance hood. The 350-metre long tunnel has a diameter of 12.6 metres and a height of 10.25 metres. The single tube horseshoe-shaped tunnel will have two high-speed train tracks passing through it," it said.

The Mumbai-Ahmedabad high speed rail corridor will have seven mountain tunnels, all of which will be constructed using the the



The 350-metre long tunnel has a diameter of 12.6 metres

New Austrian Tunnelling Method that involves marking drill holes on the tunnel face, drilling holes, charging explosives, controlled blasting, muck removal, and the installation of primary support, it said.

The high-speed train corridor will also have a 21 kilometre tunnel between Bandra-Kurla Complex in Mumbai and Shilphata in Thane district, and 7 kilometres of this tunnel will be under Thane

creek, making it the first undersea tunnel in the country.

The total cost of Mumbai-Ahmedabad High Speed Rail Corridor project is pegged at Rs 1.08 lakh crore.

According to the shareholding pattern, the government of India will pay Rs 10,000 crore to the NHSRCL, while the two states involved, Gujarat and Maharashtra, are to pay Rs 5,000 crore each.

The rest comprises a loan from Japan. PTI

# बुलेट ट्रेन प्रोजेक्ट • एनएचआरसीएल ने इतने कम समय में काम पूरा होने को माइल स्टोन बताया पहली माउंटेन टनल का काम 10 महीने में ही पूरा

ट्रांसपोर्ट रिपोर्टर | सूरत

अहमदाबाद-मुंबई हाई स्पीड रेल कॉरिडोर के लिए पहली माउंटेन टनल का निर्माण पूरा कर लिया गया है। हाई स्पीड रेल प्रबंधन ने इसे माइल स्टोन बताया है। यह टनल वडोदरा-सूरत-वापी सेक्शन के पैकेज सी 4 में आती है। नेशनल हाई स्पीड रेल कॉर्पोरेशन लिमिटेड ने गुरुवार को बताया कि मुंबई-अहमदाबाद हाई स्पीड रेल कॉरिडोर परियोजना के लिए माउंटेन टनल का निर्माण पूरा कर लिया गया है। यह इस रूट की पहली माउंटेन टनल है, जिसका निर्माण 10 महीने में पूरा किया गया है। यह माउंटेन टनल, गुजरात के वलसाड जिले के उम्बर गांव तालुका के जारोली गांव से लगभग 1 किमी दूर स्थित है। टनल की संरचना में टनल, पोर्टल और टनल एंट्रेस हुड जैसी अन्य कनेक्टिंग संरचनाएं शामिल हैं। टनल सिंगल ट्यूब हॉर्स-शू के आकार की है। टनल न्यू ऑस्ट्रियन टनलिंग मेथड (एनएटीएम) से बनाई जा रही है।



माउंटेन टनल की मुख्य विशेषताएं

350	12.6	10.25	2
मीटर: टनल की कुल लंबाई	मीटर: टनल का व्यास	मीटर: टनल की ऊंचाई	ट्रेक की संख्या

न्यू ऑस्ट्रियन टनलिंग मेथड में इन तकनीक का इस्तेमाल

- सुरंग के मुख पर ड्रिल कर छिद्र का अंकन
- अंकित छिद्रों की ड्रिलिंग
- विस्फोटकों को चार्ज करना
- नियंत्रित ब्लास्टिंग
- गंदगी हटाना (चट्टान के टुकड़े नष्ट करना)

परियोजना

350 मीटर लंबी टनल बनाने में किए गए 120 विस्फोट

# 10 महीने में तैयार हुई बुलेट ट्रेन की पहली सुरंग

वापी @ पत्रिका. वलसाड जिले की उमरगाम तहसील स्थित झरोली गांव में बुलेट ट्रेन के लिए पहाड़ काटकर पहली सुरंग तैयार कर ली गई है। करीब दस माह में 350 मीटर लंबी सुरंग का दूसरा छोर गुरुवार को विस्फोटक से खोल दिया गया। इस खास अवसर पर नेशनल हाई स्पीड रेल कॉर्पोरेशन लिमिटेड के प्रोजेक्ट मैनेजर सत्यप्रकाश मित्तल सहित कई अधिकारी विशेष तौर पर यहां मौजूद थे। सुरंग की ऊंचाई

10.25 मीटर और व्यास 12.6 मीटर थी। यह सुरंग सिंगल ट्यूब हॉर्स शू आकार में बनाई गई है, जिसमें दो ट्रैक रहेंगे। प्रोजेक्ट मैनेजर सहित अन्य अधिकारियों ने विस्फोटक की मदद से सुरंग के दूसरे छोर के ब्रेक थ्रू को अविस्मरणीय क्षण बताया। उन्होंने कहा कि बुलेट ट्रेन परियोजना के अंतर्गत गुजरात में एक मात्र सुरंग झरोली में है और ट्रेन के रूट के दोनों तरफ के रास्ते को खोल दिया गया है।



उसका एक छोर मुंबई की ओर तो दूसरा अहमदाबाद की तरफ है। सुरंग को तोड़ने के लिए आधुनिक तकनीकी का उपयोग किया गया है।

इसकी डिजाइन में जापानी एक्सपर्ट की मदद ली गई है। जैसी ही विस्फोट के साथ सुरंग का दूसरा छोर खोला गया यहां काम करने

वाले कर्मचारियों सहित उपस्थित सभी लोगों ने करतल ध्वनि से खुशी का इजहार किया। साथी कर्मचारियों ने एक-दूसरे को गले लगाकर पहली सुरंग बनने का बधाई दी।

## निर्माण के दौरान 120 ब्लास्ट

दस माह तक चले सुरंग निर्माण में विशेष सावधानी बरती गई। 350 मीटर लंबी सुरंग बनाने के लिए 120

विस्फोट किए। सभी ब्लास्ट दिन में ही किए। इस दौरान कार्मिकों की सुरक्षा का पूरा खयाल रखा गया। रात में सुरंग की खुदाई और तोड़ने का काम बंद रखा जाता था। बताया गया है कि ट्रेन के रूट पर आठ सुरंग का निर्माण किया जाएगा, जिसमें सिर्फ एक गुजरात और बाकी अन्य महाराष्ट्र में बनेगी। सुरंग के हॉर्स शू आकार में होने के कारण बुलेट ट्रेन के सुरंग में प्रवेश करने पर हवा का दबाव ज्यादा नहीं रहेगा।

350 मीटर लंबी टनल बनाने में किए गए 120 विस्फोट

# 10 महीने में तैयार हुई बुलेट ट्रेन की पहली सुरंग

वापी @ पत्रिका. वलसाड जिले की उमरगाम तहसील स्थित झरोली गांव में बुलेट ट्रेन के लिए पहाड़ काटकर पहली सुरंग तैयार कर ली गई है। करीब दस माह में 350 मीटर लंबी सुरंग का दूसरा छोर गुरुवार को विस्फोटक से खोल दिया गया। इस खास अवसर पर नेशनल हाई स्पीड रेल कॉर्पोरेशन लिमिटेड के प्रोजेक्ट मैनेजर सत्यप्रकाश मित्तल सहित



कई अधिकारी विशेष तौर पर यहां मौजूद थे। सुरंग की ऊंचाई 10.25

मीटर और व्यास 12.6 मीटर थी। यह सुरंग सिंगल ट्यूब हॉर्स शू आकार में

बनाई गई है, जिसमें दो ट्रैक रहेंगे। प्रोजेक्ट मैनेजर सहित अन्य अधिकारियों ने विस्फोटक की मदद से सुरंग के दूसरे छोर के ब्रेक थ्रू को अविस्मरणीय क्षण बताया। उन्होंने कहा कि बुलेट ट्रेन परियोजना के अंतर्गत गुजरात में एक मात्र सुरंग झरोली में है और ट्रेन के रूट के दोनों तरफ के रास्ते को खोल दिया गया है।



# बुलेट ट्रेन के लिए पर्वतीय सुरंग तैयार

मुंबई, प्रेट्र: बुलेट ट्रेन परियोजना का काम तेजी से आगे बढ़ रहा है। नेशनल हाई स्पीड रेल कार्पोरेशन लिमिटेड (एनएचएसआरसीएल) ने बुलेट ट्रेन के निर्माण में एक बड़े लक्ष्य को पूरा करते हुए पहली पर्वतीय सुरंग (माउंटेन टनल) को बना लिया है। एनएचएसआरसीएल ने कहा कि न्यू आस्ट्रियाई टनलिंग विधि (एनएटीएम) का उपयोग करके यह माउंटेन टनल 10 महीने में बनाई गई। इसे गुजरात के वलसाड में उमरगांव तालुका के जारोली गांव से लगभग एक किलोमीटर दूर बनाया गया है। 320 किलोमीटर की गति से चलने वाली बुलेट ट्रेन इसी टनल से गुजरते हुए मुंबई और अहमदाबाद को जोड़ेगी। बुलेट ट्रेन मुंबई से अहमदाबाद के सफर को 127 मिनट में पूरा करेगी।

बुलेट ट्रेन की इस पहली पर्वतीय सुरंग की कुल लंबाई 350 मीटर



नेशनल हाई-स्पीड रेल कार्पोरेशन लिमिटेड ने मुंबई-अहमदाबाद हाई-स्पीड रेल कारिडोर परियोजना के अंतर्गत माउंटेन टनल को बना लिया है • एएनआइ

है। इस सुरंग का व्यास 12.6 मीटर और कुल ऊंचाई 10.25 मीटर है। इसका आकार सिंगल ट्यूब हास (शू आकार) के जैसा है। इसमें बुलेट ट्रेन के दो ट्रैक होंगे। ट्रेन इसी सुरंग से होकर दोनों बार गुजरेगी। एनएचएसआरसीएल के

अनुसार मुंबई-अहमदाबाद बुलेट ट्रेन परियोजना (एनएचएसआर कारिडोर) में कुल सात पर्वतीय सुरंगें होंगी। सभी का निर्माण एनएटीएम विधि से किया जाएगा। दिल्ली मेट्रो समेत दूसरी मेट्रो में सुरंग का निर्माण इसी विधि से किया गया है।

## मुंबई-अहमदाबाद बुलेट ट्रेन: गुजरात के वलसाड में पहली पर्वतीय सुरंग बनाने में मिली सफलता

मुंबई, (भाषा)। गुजरात के वलसाड में मुंबई-अहमदाबाद उच्च गति वाले रेल गलियारे यानी बुलेट ट्रेन परियोजना के मार्ग में बनने वाली सात पर्वतीय सुरंगों में से पहली पर्वतीय सुरंग बनाने में कामयाबी हासिल हुई। यह कामयाबी 10 महीनों की अवधि में हासिल हुई। नेशनल हाईस्पीड रेल कोरपोरेशन लिमिटेड (एनएचएसआरसीएल) ने यह जानकारी दी है।

एक अधिकारी ने बताया कि अन्य छह पर्वतीय सुरंगों के लिए ठेके दे दिए गए हैं, जबकि मुंबई में बांद्रा कुर्ला कॉम्प्लेक्स को ठाणे जिले स्थित शिलफाटा से जोड़ने के लिए समुद्र के नीचे सुरंग के लिए खुदाई का काम शुरू हो गया है।

एनएचएसआरसीएल ने एक बयान में कहा कि नई आस्ट्रियाई सुरंग विधि (एनएटीएम) के जरिए 10 महीने में इस सुरंग का निर्माण किया गया है जो गुजरात में वलसाड के उम्बेरगांव तालुका में जरोली गांव से करीब एक किलोमीटर की दूरी पर है।

ब्रेकथ्रू एक इंजीनियरिंग शब्द है, जिसका उपयोग तब किया जाता है जब एक सुरंग के दो सिरे बीच में मिलते हैं। उसने कहा, 'उसमें सुरंग, सुरंग द्वार, सुरंग प्रवेश छतरी जैसे अन्य संबंधित संरचनाएं हैं। 350 मीटर लंबी इस सुरंग का व्यास 12.6 मीटर और ऊंचाई 10.25 मीटर है। घोड़े के नाल आकार वाली इस सुरंग में दो उच्च रफ्तार ट्रेन ट्रैक होंगे।

## सात सुरंगों से होकर गुजरेगी मुंबई-अहमदाबाद बुलेट ट्रेन

नई दिल्ली। मुंबई-अहमदाबाद के बीच चलने वाली बुलेट ट्रेन ना केवल समुद्र के नीचे से गुजरेगी बल्कि सात पहाड़ी सुरंगों से पूरी रफ्तार से गुजरेगी। रेलवे ने गुजरात के वलसाड में बुलेट ट्रेन मार्ग में पहले पर्वतीय सुरंग बनाने में कामयाबी हासिल की है। 350 मीटर के इस सुरंग निर्माण में 10 महीने का वक्त लगा है। खास बात यह भी है कि इस सुरंग में बुलेट ट्रेन चलाने के लिए दो ट्रैक का निर्माण किया जाएगा। ताकि एक साथ आने-जाने वाली ट्रेन इस सुरंग से गुजर सकें। व्यूरो

# बुलेट ट्रेन के लिए पहली पर्वतीय सुरंग तैयार

मुंबई, प्रेट्र : बुलेट ट्रेन परियोजना का काम तेजी से आगे बढ़ रहा है। नेशनल हाई स्पीड रेल कार्पोरेशन लिमिटेड (एनएचएसआरसीएल) ने बुलेट ट्रेन के निर्माण में एक बड़े लक्ष्य को पूरा करते हुए पहली पर्वतीय सुरंग (माउंटेन टनल)

को बना लिया है।

न्यू आस्ट्रियाई टनलिंग विधि से 10 महीने में बनाई गई सुरंग

गुजरात के वलसाड में बनाई गई है 350 मीटर लंबी सुरंग

तालुका के जारोली गांव से लगभग एक किलोमीटर दूर बनाया गया है। 320 किलोमीटर की गति से चलने वाली बुलेट ट्रेन इसी टनल से गुजरते हुए मुंबई और अहमदाबाद को जोड़ेगी। बुलेट ट्रेन मुंबई से अहमदाबाद के सफर को 127 मिनट में पूरा करेगी।

बुलेट ट्रेन की इस पहली पर्वतीय सुरंग की कुल लंबाई 350 मीटर है। इस सुरंग का कुल व्यास 12.6 मीटर है। सुरंग की कुल ऊंचाई 10.25 मीटर है जब इस टनल का आकार सिंगल ट्यूब हार्स (शू

**320** किलोमीटर की गति से चलने वाली बुलेट ट्रेन इसी टनल से गुजरेगी

**127** मिनट में मुंबई से अहमदाबाद के सफर को पूरा करेगी बुलेट ट्रेन



नेशनल हाई-स्पीड रेल कार्पोरेशन लिमिटेड ने मुंबई-अहमदाबाद हाई-स्पीड रेल कारिडोर परियोजना के अंतर्गत माउंटेन टनल को बना लिया है। एएनआइ

आकार) के जैसा है। इस टनल में बुलेट ट्रेन के दो ट्रैक होंगे। यह सुरंग मुंबई और अहमदाबाद को जोड़ेगी। बुलेट ट्रेन इसी सुरंग से होकर दोनों बार गुजरेगी। एनएचएसआरसीएल के अनुसार मुंबई-अहमदाबाद बुलेट ट्रेन परियोजना

(एमएचएसआर कारिडोर) में कुल सात पर्वतीय सुरंगें होंगी। इन सभी का निर्माण एनएटीएम विधि का उपयोग करके किया जाएगा। दिल्ली मेट्रो समेत दूसरी मेट्रो में सुरंग का निर्माण इसी विधि से किया गया है।

# रेल कॉरिडोर के लिए पहले माउंटेन टनल का निर्माण पूरा



## विशेषताएं

- लंबाई: 350 मीटर
- व्यास: 12.6 मीटर
- ऊंचाई: 10.25 मीटर
- ट्रैक की संख्या: 2 ट्रैक

■ मुंबई, नवभारत न्यूज नेटवर्क. गुरुवार को नेशनल हाई स्पीड रेल कॉर्पोरेशन लिमिटेड द्वारा मुंबई-अहमदाबाद हाई स्पीड रेल कॉरिडोर प्रोजेक्ट के लिए माउंटेन टनल का निर्माण पूरा हो गया है. यह पहला माउंटेन टनल है, जिसका निर्माण 10 महीने में पूरा किया गया है. यह माउंटेन टनल, गुजरात के वलसाड जिले के उम्बरगांव तालुका के जारोली गांव से लगभग 1 किमी दूर स्थित है. टनल संरचना में टनल, टनल पोर्टल और टनल एंट्रेंस हुड जैसी अन्य कनेक्टिंग संरचनाएं शामिल हैं.

## एनएमटीएम का हो रहा उपयोग

टनल का निर्माण न्यू ऑस्ट्रियन टनलिंग मेथड (एनएमटीएम) द्वारा किया जा रहा है, जिसमें निम्नलिखित प्रक्रिया शामिल है, जैसे की सुरंग के मुख पर ड्रिल छेद का अंकन, छिद्रों की ड्रिलिंग, विस्फोटकों का चार्ज करना, नियंत्रित ब्लास्टिंग और प्रत्येक विस्फोट के बाद गंदगी हटाना (चट्टान के टुकड़े नष्ट करना). साथ ही एमएचएसआर कॉरिडोर में 7 पर्वतीय सुरंगें होंगी, जिनका निर्माण NATM विधि का उपयोग करके किया जाएगा.

# बुलेट ट्रेन की राह हुई आसान

## पहली सुरंग की खुदाई पूरी

मुंबई। जापान के सहयोग से बनने वाली मुंबई अहमदाबाद बुलेट ट्रेन परियोजना में गुरुवार को एक महत्वपूर्ण प्रगति दर्ज की गई और इस परियोजना में गुजरात में बनने वाली एकमात्र सुरंग की खुदाई का काम पूरा हो गया। परियोजना के सी4 पैकेज के अंतर्गत महाराष्ट्र-गुजरात सीमा पर झराली गांव के समीप एक पहाड़ी में बनने वाली सुरंग के दक्षिणी छोर को इंजीनियरों ने नियंत्रित विस्फोट के जरिए खोल दिया। दक्षिणी छोर से कुछ मीटर दूर महाराष्ट्र की सीमा

शुरू हो जाती है। यह सुरंग कुल मिलाकर 334 मीटर लंबी होगी जिसे जापान की तकनीक से तैयार किया जाएगा। इस सुरंग के दोनों छोरों पर 31-31 मीटर लंबी खिड़की युक्त संरचना वाले एंट्रेस हूड बनाए



जाएंगे जो 320 किलोमीटर प्रतिघंटा की गति से आने वाली ट्रेनों के वायुमंडलीय दाब को नियंत्रित करेंगे और ट्रेनें बहुत ही सहजता से सुरंग से गुजर सकेंगी।

## बुलेट ट्रेन मार्ग पर पहली पर्वतीय सुरंग

मुंबई, (पंजाब केसरी): गुजरात के वलसाड में मुंबई-अहमदाबाद उच्च गति वाले रेल गलियारे यानी बुलेट ट्रेन के मार्ग में पहली पर्वतीय सुरंग बनाने में बृहस्पतिवार को कामयाबी मिल गयी। नेशनल हाईस्पीड रेल कोरपोरेशन लिमिटेड (एनएचएसआरसीएल) ने यह जानकारी दी है। एनएचएसआरसीएल ने एक बयान में कहा कि 'नये आस्ट्रियाई सुरंग विधि' (एनएटीएम) के जरिए 10 महीने में इस सुरंग का निर्माण किया गया है जो गुजरात में वलसाड के डम्बरगांव तालुका में जरीली गांव से करीब एक किलोमीटर की दूरी पर है। उसने कहा, 'उसमें सुरंग, सुरंग द्वार, सुरंग प्रवेश छतरी जैसे अन्य संबंधित संरचनाएं हैं।

## बुलेट ट्रेन गलियारे की पहली सुरंग तैयार

मुंबई, एजेन्सी। गुजरात के वलसाड में मुंबई-अहमदाबाद उच्च गति वाले रेल गलियारे यानी बुलेट ट्रेन के मार्ग में पहली पर्वतीय सुरंग बनाने में गुरुवार को कामयाबी मिल गई। नेशनल हाईस्पीड रेल कोरपोरेशन लिमिटेड (एनएचएसआरसीएल) ने गुरुवार को यह जानकारी दी।

एनएचएसआरसीएल ने कहा कि 'नई आस्ट्रियाई सुरंग विधि' (एनएटीएम) के जरिए 10 महीने में इस सुरंग का निर्माण किया गया है। यह गुजरात में वलसाड के जरोली गांव से करीब एक किलोमीटर की दूरी पर है।



गुजरात

मुंबई-अहमदाबाद बुलेट ट्रेन

## वलसाड में पहली पर्वतीय सुरंग बनाने में मिली सफलता

एजेंसी ■ मुंबई

गुजरात के वलसाड में मुंबई-अहमदाबाद उच्च गति वाले रेल गलियारे यानी बुलेट ट्रेन परियोजना के मार्ग में बनने वाली सात पर्वतीय सुरंगों में से पहली पर्वतीय सुरंग बनाने में कामयाबी हासिल हुई। यह कामयाबी 10 महीनों की अवधि में हासिल हुई। नेशनल हाईस्पीड रेल कोरपोरेशन लिमिटेड (एनएचएसआरसीएल) ने यह जानकारी दी है। एक अधिकारी ने बताया कि अन्य छह पर्वतीय सुरंगों के लिए ठेके दे दिए गए हैं, जबकि मुंबई में बांद्रा कुर्ला कॉम्प्लेक्स को ठाणे जिले स्थित शिलफ़टा से जोड़ने के लिए समुद्र के नीचे सुरंग के लिए खुदाई का काम शुरू हो गया है।

एनएचएसआरसीएल ने एक बयान में कहा कि नई आस्ट्रियाई सुरंग विधि (एनएटीएम) के जरिए 10 महीने में इस सुरंग का निर्माण किया गया है जो गुजरात में वलसाड के उम्बेगांव तालुका में जरेली गांव से करीब एक किलोमीटर की दूरी पर है।



ब्रेकथ्रू एक इंजीनियरिंग शब्द है, जिसका उपयोग तब किया जाता है जब एक सुरंग के दो सिरे बीच में मिलते हैं। उसने कहा, उसमें सुरंग, सुरंग द्वार, सुरंग प्रवेश छतरी जैसे अन्य संबंधित संरचनाएं हैं। 350

मीटर लंबी इस सुरंग का व्यास 12.6 मीटर और ऊंचाई 10.25 मीटर है। छोड़े के नाल आकार वाली इस सुरंग में दो उच्च रफ़्तार ट्रेन ट्रैक होंगे। मुंबई-अहमदाबाद उच्च रफ़्तार रेल गलियारे में पहलुओं से गुजरने वाली सात सुरंगें होंगी और उन सभी का निर्माण एनएटीएम के माध्यम से किया जाएगा। उच्च रफ़्तार वाले इस ट्रेन गलियारे में मुंबई में बांद्रा-कुर्ला कॉम्प्लेक्स और ठाणे जिले के शिलफ़टा के बीच 21 किलोमीटर लंबी सुरंग भी होगी जिसका सात किलोमीटर हिस्सा ठाणे क्रीक (खाड़ी) में होगा यानी कि यह समुद्र के नीचे से गुजरने वाली देश की पहली सुरंग होगी।

अधिकारियों ने बताया कि जिन छह पर्वतीय सुरंगों के लिए अनुबंध दिए गए हैं, वे मुंबई से लगभग 100 किलोमीटर दूर महाराष्ट्र के पालघर जिले के कसाबेकामन, चंद्रपाड़ा, चंदसर, मीठागर, वसंतवाड़ी और अंबेसरी में हैं। मुंबई-अहमदाबाद उच्च गति वाले रेल गलियारे परियोजना की कुल लागत 1.08 लाख करोड़ रुपए आंकी गई है।

## बुलेट ट्रेन गलियारे की पहली सुरंग तैयार

मुंबई। गुजरात के वलसाड में मुंबई-अहमदाबाद उच्च गति वाले रेल गलियारे यानी बुलेट ट्रेन के मार्ग में पहली पर्वतीय सुरंग बनाने में गुरुवार को कामयाबी मिल गई। नेशनल हाईस्पीड रेल कोरपोरेशन लिमिटेड (एनएचएसआरसीएल) ने गुरुवार को यह जानकारी दी। एनएचएसआरसीएल ने कहा कि 'नई आस्ट्रियाई सुरंग विधि' (एनएटीएम) के जरिए 10 महीने में इस सुरंग का निर्माण किया गया है।

## मुंबई-अहमदाबाद बुलेट ट्रेन : गुजरात के वलसाड में पहली पर्वतीय सुरंग बनाने में मिली सफलता

■ सुरंग 350 मीटर लंबी, व्यास 12.6 मीटर व ऊंचाई 10.25 मीटर; 2 उच्च रफ्तार ट्रेन ट्रैक होंगे इसमें

मुंबई, 5 अक्टूबर (प.स.): मुंबई-अहमदाबाद उच्च गति वाले रेल गलियारे यानी बुलेट ट्रेन परियोजना के मार्ग में बनने वाली 7 पर्वतीय

सुरंगों में से पहली पर्वतीय सुरंग गुजरात के वलसाड में बनाने में सफलता मिली है। नैशनल हाईस्पीड रेल का पॉरे शान लिमिटेड (एन.एच.एस.आर.सी.एल.) ने यह जानकारी दी है।

'नई आस्ट्रियाई सुरंग विधि' (एन.ए.टी.एम.) के जरिए 10 महीने में इस सुरंग का निर्माण किया गया है जो गुजरात में वलसाड के उम्बेरगांव तालुका में जरोली गांव से करीब एक किलोमीटर की दूरी पर है। 350 मीटर लंबी इस सुरंग का व्यास 12.6 मीटर और ऊंचाई 10.25 मीटर है। घोड़े



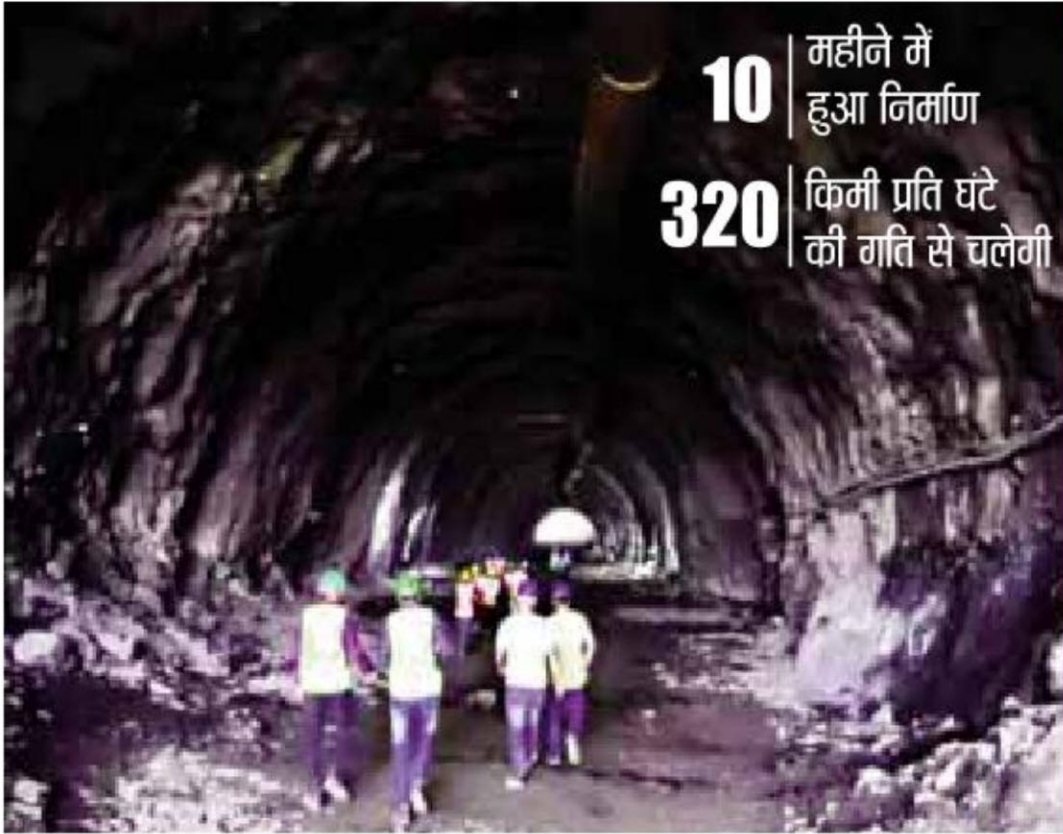
की नाल के आकार वाली इस सुरंग में 2 उच्च रफ्तार ट्रेन ट्रैक होंगे।

मुंबई-अहमदाबाद उच्च रफ्तार रेल गलियारे में पहाड़ों से गुजरने वाली 7 सुरंगें होंगी और उन सभी का निर्माण एन.ए.टी.एम. के माध्यम से किया जाएगा। अन्य 6 पर्वतीय सुरंगों के लिए ठेके दे दिए गए हैं। उच्च रफ्तार वाले इस ट्रेन गलियारे में बांद्रा-कुर्ला कॉम्प्लेक्स और ठाणे जिले के शिलफाटा के बीच 21 किलोमीटर लंबी सुरंग भी होगी जिसका 7 किलोमीटर हिस्सा ठाणे क्रीक (खाड़ी) में होगा यानी कि यह समुद्र के नीचे से गुजरने वाली देश की पहली सुरंग होगी।

जिन 6 पर्वतीय सुरंगों के लिए अनुबंध दिए गए हैं, वे मुंबई से लगभग 100 किलोमीटर दूर महाराष्ट्र के पालघर जिले के कसाबेकामन, चंद्रपाड़ा, चंदसर, मीठभार, वसंतवाड़ी और अंबेसरी में हैं। मुंबई-अहमदाबाद उच्च गति वाले रेल गलियारे परियोजना की कुल लागत 1.08 लाख करोड़ रुपए आंकी गई है।

+

## मुंबई-अहमदाबाद के बीच 2027 में दौड़ेगी बुलेट ट्रेन



**10** महीने में  
हुआ निर्माण

**320** किमी प्रति घंटे  
की गति से चलेगी

### पहली माउंटेन टनल का काम पूरा

अहमदाबाद। नेशनल हाई स्पीड रेल कॉर्पोरेशन लिमिटेड (एनएचएसआरसीएल) ने बुलेट ट्रेन के निर्माण में एक बड़े लक्ष्य को पूरा करते हुए पहली माउंटेन टनल को बना लिया है।

एनएचएसआरसीएल ने यह माउंटेन टनल 10 महीने में बनाई है। इस गुजरात के वलसाड में बनाया गया है। 320 किलोमीटर की गति से चलने वाली बुलेट ट्रेन इसी टनल से गुजरते हुए मुंबई और अहमदाबाद को जोड़ेगी। बुलेट ट्रेन मुंबई से अहमदाबाद के सफर को 127 मिनट में पूरा करेगी। यह माउंटेन टनल गुजरात के वलसाड जिले के उम्बरगांव तालुका के जारोली गांव से लगभग 1 किलोमीटर की दूरी पर स्थित है। इन टनल का निर्माण न्यू ऑस्ट्रियन टनलिंग मेथड (एनएटीएम) द्वारा किया गया है।

## Bullet Train Project: Mountain Tunnel Completed

# बुलेट ट्रेन प्रकल्पातील माऊंटन बोगद्याचे काम पूर्ण

### लोकसत्ता प्रतिनिधी

मुंबई : नॅशनल हायस्पीड रेल कॉर्पोरेशन लिमिटेडद्वारे (एनएचसीआरसीएल) मुंबई-



अहमदाबाद बुलेट ट्रेनची अभियांत्रिकी कामे वेगात सुरू आहेत. या प्रकल्पातील माऊंटन बोगद्याचे काम गुरुवारी पूर्ण झाले.

गुजरातमधील वलसाड जिल्ह्यातील उंबरगाव तालुक्यातील झारोली गावाजवळ असलेला माऊंटन हा पहिला बोगदा असून हे बांधकाम १० महिन्यांत पूर्ण झाले. बोगद्याचे काम न्यू ऑस्ट्रियन

टनेलिंग मेथडद्वारे (एनएटीएम) केले. बोगद्याची उंची १०.२५ मीटर, लांबी ३५० मीटर आहे. त्याचा आकार घोड्याच्या नालेप्रमाणे असून अप आणि डाऊन दोन मार्ग तयार करण्यात आले आहेत, अशी माहिती नॅशनल हायस्पीड रेल कॉर्पोरेशन लिमिटेडकडून देण्यात आली.

350 meter tunnel near Umargam ready for bullet train

# બુલેટ ટ્રેન માટે ઉમરગામ નજીક ૩૫૦ મીટરની ટનલ તૈયાર

સુરત, તા.૨૬ ચાલી રહ્યું છે. મુંબઈ-અમદાવાદ હાઈ વાપી અને વડોદરા વચ્ચે ૨૩૭ કિમીનો વડાપ્રધાન નરેન્દ્ર મોદીના ડ્રીમ સ્પીડ રેલ કોરિડોર માટે ગુજરાતમાં ટ્રેક બનાવવામાં આવી રહ્યો છે. જેમાં પ્રોજેક્ટ બુલેટ ટ્રેનનું કામ પૂરજોશમાં પ્રથમ માઉન્ટેન ટનલનું કામ પૂર્ણ તમામ વાયડક્ટ ડિઝાઈન અનુસાર

વડોદરા-ઉમરગામમાં આ એકમાત્ર અને ટનલ એન્ટ્રન્સ હુડ જેની અન્ય સુરંગ બનાવવામાં આવશે, જો કે બુલેટ કનેક્ટિંગ સંરચનાઓ સામેલ છે. આ ટ્રેનના આખા પ્રોજેક્ટમાં કુલ સાત ટનલનું નિર્માણ ન્યુ ઓસ્ટ્રિયન ટનલ

લગભગ ૧૨.૬ મીટરની ગોળાઈનો વ્યાસ ધરાવતી ટનલમાં બે ટ્રેનો બાજુ બાજુમાંથી પસાર થશે: આગામી ૧૦ માસમાં ટ્રેક પાથરવાનું કામ પણ પૂર્ણ કરી દેવાશે



પર્વતીય સુરંગ બનાવવામાં આવશે. મેથડ (એનએટીએમ) દ્વારા કરવામાં ઉમરગામના ઝારોલી ગામ બનનારી આવી રહ્યું છે. જેમાં સુરંગના મુખ ઉપર આ ટનલમાં ટનલ સાથે પોર્ટલ

## માઉન્ટેન ટનલની વિશેષતાઓ

સુરંગની કુલ લંબાઈ: ૩૫૦ મીટર  
સુરંગનો વ્યાસ: ૧૨.૬ મીટર  
ટનલની ઊંચાઈ: ૧૦.૨૫ મીટર  
ટનલનો આકાર: સિંગલ ટ્યુબ હોર્સ શૂ આકાર  
ટ્રેકની સંખ્યા: ૨ ટ્રેક

કરવામાં આવ્યું છે. આ ટનલ વલસાડ જિલ્લાના ઉમરગામ તાલુકાના ઝારોલી ગામ પાસે બનાવવામાં આવી છે. આ પ્રોજેક્ટની પ્રથમ ટનલ છે અને તેનું ૧૦ મહિનામાં પૂર્ણ કરવામાં આવ્યું છે.

વડાપ્રધાનના આ ડ્રીમ પ્રોજેક્ટ બુલેટ ટ્રેનના રેલવે ટ્રેક બનાવવાનું કામ દક્ષિણગુજરાતમાં પૂરજોશમાં ચાલી રહ્યું છે. આ અંગે મળતી વિગતો અનુસાર સી-ફોર પ્રોજેક્ટ હેઠળ બુલેટ ટ્રેનના

આ રેલવે ટ્રેકનું કામ ચાલી રહ્યું છે. જેમાં ચાર સ્ટેશન વાપી, બીલીમોરા, સુરત, સુરત અને સુરત ડેપો પણ સામેલ છે. આ સી-ફોર પેકેજ અનુસાર ઉમરગામના તાલુકાના ઝારોલી ગામ પાસે લગભગ ૩૫૦ મીટર લાંબી ટનલ બનાવવાનું કામ પણ પૂરજોશમાં ચાલી રહ્યું છે.

બુલેટ ટ્રેનના આ એમએએચએસઆર સી-ફોર પેકેજ

**Bullet Train: Valsad's 350 meter long first tunnel work completed**

# અમદાવાદ-મુંબઈ વચ્ચે આઠ પર્વત તોડી ટનલ બનાવાશે બુલેટ ટ્રેન : વલસાડની ૩૫૦ મીટર લાંબી પહેલી ટનલની કામગીરી પૂર્ણ

। સુરત ।

અમદાવાદ-મુંબઈ વચ્ચે બુલેટ ટ્રેનના માર્ગમાં ૮ પર્વત આવે છે. હવે આ આઠ પર્વત તોડીને બુલેટ ટ્રેનના ટ્રેક માટે ટનલ બનાવવામાં આવશે. ત્યારે નેશનલ હાઈસ્પીડ રેલ કોર્પોરેશન દ્વારા વલસાડના ઉમરગામ તાલુકાના ઝરોલી ગામ પાસે પહેલા પર્વતને તોડીને ૩૫૦ મીટર લાંબી ટનલ બનાવવાની કામગીરી પૂર્ણ કરવામાં આવી છે. આ ટનલ ૧૨.૬ મીટર પહોળી અને ૧૨.૨૫ મીટર ઊંચી છે. તેમજ માત્ર ૧૦ મહિનાના ટૂંક સમયગાળામાં પર્વતને તોડી ટનલ બનાવી દેવામાં આવી છે. હજુ અલગ અલગ સાત સ્થળો ઉપર ટનલ બનાવવાની કામગીરી બાકી છે.

## ગુજરાતમાં જમીન સંપાદનનું ૧૦૦ ટકા કામ પૂર્ણ

બુલેટ ટ્રેનનો પ્રોજેક્ટ ગુજરાત, અમદાવાદ અને દાદરા-નગર હવેલીના વિસ્તારમાંથી પસાર થઈ રહ્યો છે. ગુજરાતમાં સૌપ્રથમ કામગીરી શરૂ કરાઈ હતી. ગુજરાતમાં જમીન સંપાદનની કામગીરી ૧૦૦ ટકા પૂરી કરી દેવાઈ છે. જ્યારે મહારાષ્ટ્રમાં ૯૯.૮૩ ટકા અને દાદરા-નગર હવેલીમાં પણ ૧૦૦ ટકા કામગીરી પૂરી થઈ ચૂકી છે.

## ૨૬૫ કિ.મી.માં ફાઉન્ડેશનની કામગીરી પૂરી

બુલેટ ટ્રેનના માર્ગમાં ૨૬૫ કિ.મી.માં ફાઉન્ડેશન, ૨૩૫ કિલોમીટરમાં પિલર ઊભા થઈ ગયા છે. તેમજ ૨૯૫૮ ગાર્ડર પિલર ઉપર મૂકી દેવાયા છે. આ ઉપરાંત ૯૦.૮૪ કિલોમીટરમાં વાયડક્ટનું કામ પૂરું કરાયું છે. સુરતમાં કોનકોર્સ સ્લેબ નાંખવાની કામગીરી ૪૫૦ મીટરમાં જ્યારે આણંદમાં ૪૨૫ મીટર, બીલીમોરામાં ૧૩૮ મીટર કામગીરી પૂરી થઈ ગઈ છે.

## આ આઠ સ્થળો ઉપર ટનલ બનશે

અમદાવાદ-મુંબઈ વચ્ચે બુલેટ ટ્રેનના માર્ગમાં કુલ ૮ પર્વતીય ટનલ બનાવાશે. જેમાં ગુજરાતમાં વલસાડના ઝરોલી ગામ પાસે, મુંબઈના થાણેમાં શીલ, પાલઘરના ચદ્રાપાડા, પાલઘર, પાલઘર વસંદવાડી, પાલઘર અંબેસારી, પાલઘર ચંદાસર સહિતના સ્થળે આવેલા પર્વતને તોડી ટનલ બનાવાશે.

A 350 meter long mountain tunnel was constructed near Umargam for the bullet train

## બુલેટ ટ્રેન માટે ઉમરગામ પાસે 350 મીટર લાંબી માઉન્ટેન ટનલ બનાવાઈ



ટનલની ઊંચાઈ 10  
મીટર, જે ટ્રેન રહેશે

અમદાવાદ-મુંબઈ બુલેટ ટ્રેન પ્રોજેક્ટના ભાગરૂપે 10 મહિનાની કામગીરીને અંતે પ્રથમ માઉન્ટેન ટનલ તૈયાર કરાઈ છે. વલસાડ જિલ્લાના ઉમરગામ તાલુકાના જાલોરી ગામ નજીક પર્વતિય વિસ્તારમાં ન્યૂ ઓસ્ટ્રિયન ટનલિંગ પદ્ધતિથી આ ટનલ તૈયાર કરાઈ છે. નેશનલ હાઈસ્પીડ રેલવે કોર્પોરેશનના અધિકારીએ માહિતી આપી હતી કે, બુલેટ ટ્રેનના સંપૂર્ણ રૂટ પર કુલ 7 પર્વતીય ટનલ બનાવવામાં આવશે.

- લંબાઈ : 350 મીટર
- વ્યાસ : 12.6 મીટર
- ઊંચાઈ : 10.25 મીટર
- ટ્રેકની સંખ્યા : બે



A 350 meter long mountain tunnel was constructed near Umargam for the bullet train

## બુલેટ ટ્રેન માટે ઉમરગામ પાસે 350 મીટર લાંબી માઉન્ટેન ટનલ બનાવાઈ



ટનલની ઊંચાઈ 10  
મીટર, જે ટ્રેન રહેશે

અમદાવાદ-મુંબઈ બુલેટ ટ્રેન પ્રોજેક્ટના ભાગરૂપે 10 મહિનાની કામગીરીને અંતે પ્રથમ માઉન્ટેન ટનલ તૈયાર કરાઈ છે. વલસાડ જિલ્લાના ઉમરગામ તાલુકાના જાલોરી ગામ નજીક પર્વતિય વિસ્તારમાં ન્યૂ ઓસ્ટ્રિયન ટનલિંગ પદ્ધતિથી આ ટનલ તૈયાર કરાઈ છે. નેશનલ હાઈસ્પીડ રેલવે કોર્પોરેશનના અધિકારીએ માહિતી આપી હતી કે, બુલેટ ટ્રેનના સંપૂર્ણ રૂટ પર કુલ 7 પર્વતીય ટનલ બનાવવામાં આવશે.

- લંબાઈ : 350 મીટર
- વ્યાસ : 12.6 મીટર
- ઊંચાઈ : 10.25 મીટર
- ટ્રેકની સંખ્યા : બે

## First Mountain Tunnel 's excavation work is completed

# बुलेट ट्रेनच्या मार्गात आठ बोगदे पहिल्या 'माऊंटन टनेल'चे खोदकाम पूर्ण

मुंबई, ता. ६ : मुंबई-अहमदाबाद बुलेट ट्रेन प्रकल्पातील महत्त्वपूर्ण टप्पा पार करण्यात नॅशनल हायस्पीड रेल्वे कॉरिडॉरला यश मिळाले आहे. या मार्गातील पहिल्या माऊंटन टनेलच्या निर्माणाचे काम नॅशनल हाय स्पीड रेल कॉर्पोरेशन लिमिटेडद्वारे पूर्ण करण्यात आले. प्रकल्पासाठी हा पहिला माऊंटन टनेल आहेत. या टनेलचे बांधकाम १० महिन्यांत पूर्ण झाले. संपूर्ण मार्गात एकूण आठ माऊंटन टनेल असणार आहेत.

हा टनेल गुजरातच्या वलसाड जिल्ह्यात उंबरगाव तालुक्यातील झारोली गावापासून एक किमी अंतरावर आहे. या बोगद्याच्या संरचनेत बोगदा, पोर्टल, बोगद्याचे निकस आणि प्रवेशद्वार यांसारख्या जोडणाऱ्या संरचनांचा समावेश होतो. बोगद्याची एकूण लांबी ३५० मीटर असून बोगद्याचा व्यास १२.६ मीटर इतका आहे. बोगद्याची उंची १०.२५ मीटर असून बोगद्याच्या ट्रॅकची संख्या दोन आहे. न्यू ऑस्ट्रियन टनेलिंग मेथडद्वारे बोगदा बांधला जात आहे.

### आठ टनेल कोणते?

ठिकाण	प्रकार	आकार (मीटरमध्ये)
ठाणे/शिल	समुद्रातील बोगदा	२०.३७७
पालघर /कसबेकमान	MT (माऊंटन टनेल)-१	०.८२०
पालघर/चंद्रपाडा	MT-२	०.२२८
पालघर/चंदनसार	MT-३	२.६६३
पालघर/चंदनसार	MT-४	२.६६३
मिठागर/पालघर	MT-५	१.४८०
पालघर/वसंतवाडी	MT-६	०.४५४
पालघर आंबेसरी	MT-७	०.३८७
वलसाड/झारोली	MT-१	०.३५०



**Bullet train project, tunnel work is completed**

# बुलेट ट्रेनवरील बोगद्याचे काम पूर्ण

**वृत्तसंस्था, वलसाड (गुजरात)**

पंतप्रधान नरेंद्र मोदी यांचा महत्वाकांक्षी प्रकल्प असलेल्या मुंबई-अहमदाबाद बुलेट ट्रेन मार्गावरील डोंगरातील पहिला बोगदा पूर्ण करण्याची अवघड मोहीम इंजिनीअरनी फत्ते केली आहे. बोगद्याच्या अवघड अशा कामात थोडीशीही कसूर महागात पडू शकली असती. या बोगद्यातून बुलेट ट्रेन ताशी ३५० किमी वेगाने जाऊ शकणार आहे.

वलसाडनजीकच्या झारोली गावातील डोंगरावर हा ३५० मीटर लांबीचा घोड्याच्या नालेच्या आकाराचा बोगदा तयार करण्यात आला आहे. सुमारे ५०८ किमी लांबीच्या मुंबई-अहमदाबाद बुलेट ट्रेनच्या मार्गावर आणखी सहा बोगदे करण्याची 'नॅशनल हायस्पीड रेल कॉर्पोरेशन लिमिटेड'ची (एनएचआरसीएल) योजना आहे. 'हा भारतातील पहिलाच असा बोगदा आहे, ज्यातून ताशी ३५० किमी वेगाने ट्रेन धावणार आहे. त्यामुळेच आम्ही आजचा दिवस साजरा करत आहोत,' अशी प्रतिक्रिया वलसाड सेक्शनचे मुख्य

प्रकल्प व्यवस्थापक एस. पी. मित्तल यांनी दिली. या बोगद्याचे बांधकाम करताना एकही अनुचित घटना घडली नाही, असेही त्यांनी सांगितले.

'बोगद्याची माग्निषा पूर्णपणे सरळ कशी ठेवायची, हे आमच्यासमोरील सर्वांत मोठे आव्हान होते. कारण बुलेट ट्रेन ताशी ३५० किमी वेगाने धावणार असून, या माग्निषेतील एका किरकोळ त्रुटीमुळे संपूर्ण कामच बिघडू शकले असते. त्यासाठी आराखड्यातील प्रत्येक कामाचे, तपशीलाचे तंतोतंत पालन करण्यात आले. त्यामुळे तुम्हाला येथे एक मिलिमीटरचीही चूक सापडणार नाही,' असा दावा त्यांनी केला.

**पहिल्या स्टील पुलाची उभारणी**  
मुंबई-अहमदाबाद बुलेट ट्रेन मार्गावरील पहिल्या स्टीलच्या पुलाच्या उभारणीचे कामही पूर्णत्वास आले आहे. हा उड्डाणपूल गुजरातमधील सुरत येथील राष्ट्रीय महामार्ग ५३वर उभारण्यात आला आहे. या बुलेट ट्रेन मार्गावर अशा प्रकारचे एकूण २८ पूल उभारले जाणार आहेत. त्यातील पहिल्या पुलाचे काम ५ ऑक्टोबर रोजी पूर्ण झाले.