

China Alcança Marco de Engenharia com Tuneladora Desenvolvida Internamente

Trabalhadores comemoram quando uma máquina de escudo desenvolvida internamente conclui com sucesso a escavação de um túnel ferroviário subaquático de alta velocidade a 106 metros abaixo do fundo do mar. (Song Minjun/China Daily)

A China atingiu um marco de engenharia com a tuneladora desenvolvida internamente, concluindo com sucesso a escavação de um túnel ferroviário subaquático de alta velocidade a uma profundidade de 106 metros abaixo do fundo do mar, no Estuário do Rio das Pérolas, de acordo com o 14º Bureau Group da China Railway, que está supervisionando o projeto.

Na segunda-feira, a tuneladora Shenjiang concluiu a missão de escavação de 3.590 metros no estuário do Rio das Pérolas.

Detalhes do Túnel

O túnel, um segmento de 13,69 quilômetros da Ferrovia Shenzhen-Jiangmen na província de Guangdong, foi construído usando uma combinação de técnicas de mineração e tunelamento para navegar em condições geológicas complexas.

Parâmetro	Detalhe
Comprimento do túnel	13,69 km
Diâmetro da tuneladora	13,42 m
Profundidade do túnel	106 m abaixo do estuário
Pressão máxima suportada	10,6 bar

A tuneladora, com um diâmetro de corte de 13,42 metros, avançou 3,59 quilômetros desde Dongguan ao distrito de Nansha, Guangzhou. Ela atravessou 13 estratos geológicos diferentes e cinco formações geológicas complexas, enfrentando condições sem precedentes.

O ponto mais baixo do túnel, 106 metros abaixo do estuário, submeteu a Shenjiang a pressões extremas de água e solo. A máquina tem a capacidade de suportar pressões de água e solo de até 10,6 bar, o que equivale a uma pressão de 10,6 quilos por centímetro quadrado em uma área do tamanho de uma unha.

"Este nível de pressão e profundidade não tem precedentes na China, sem experiência em engenharia ou padrões de design existentes para orientar o projeto", disse Li Bing, engenheiro do China Railway 14th Bureau Group.

Desafios do Projeto

Chen Xingfei, outro engenheiro sênior do grupo, disse que a Shenjiang começou a jornada em dezembro de 2024, concluindo a escavação em 969 dias. O projeto incluiu uma zona de falha particularmente desafiante de 490 metros, com camadas de rochas variadas e altas pressões de água. A falha mais larga, medindo 32,5 metros de largura, aumentou a complexidade e o risco da operação.

A Shenjiang foi projetada para a tarefa, incorporando tecnologias avançadas, como sistemas de circulação de alta precisão, vedação de pressão automatizada e sistemas sofisticados de ventilação e resfriamento.

Impacto do Túnel

Uma vez concluída, a Ferrovia Shenzhen-Jiangmen se estenderá por 116 km e operará a

velocidades de até 250 quilômetros por 1 hora, ligando as cidades de Shenzhen, Guangzhou, Dongguan, Zhongshan e Jiangmen, sport bet 10 Guangdong. A linha aumentará significativamente a conectividade regional, 1 permitindo viagens entre a Zona Franca de Qianhai, sport bet 10 Shenzhen, e a Zona Franca de Nansha, sport bet 10 Guangzhou, sport bet 10 apenas 1 30 minutos e impulsionando o desenvolvimento econômico na Grande Área da Baía de Guangdong-Hong Kong-Macau.

Author: dimarlen.dominiotemporario.com

Subject: sport bet 10

Keywords: sport bet 10

Update: 2024/12/3 11:49:35