Implenia

Riferimento

Taiwan High Speed Railway









BREVE DESCRIZIONE

Il lotto di costruzione 6 (C 260), lungo 36,60 km, comprende 7 gallerie per una lunghezza complessiva di 9.245 m. Con 7.276 m, il tunnel Paghuashan è il più lungo dell'intero progetto di costruzione. I due tunnel settentrionali e i quattro tunnel meridionali hanno una lunghezza compresa tra 163 e 721 metri. A seconda della classe di scavo e dello spessore dell'involucro interno, la sezione trasversale dello scavo era compresa tra 125 e 135 m^2.

PROGETTO

Il **percorso** si snoda quasi parallelamente alla linea di cresta della dorsale Paghuashan, con andamento nord-sud, costituita da strati alternati di ghiaie, sabbie, limi e argille. A causa del sovraccarico originariamente elevato, i sedimenti fluviali e marini erano estremamente compattati e quindi estremamente compatti e persino stabili per un breve periodo senza coesione.

SFIDE

Il tunnel di Paghuashan è stato scavato dai portali e da altri due attacchi intermedi, che in seguito sarebbero serviti come tunnel di fuga. A volte si sono svolti fino a 6 scavi contemporaneamente. Il concetto geotecnico per la sezione trasversale

di scavo standard di circa 132 m^2 prevedeva uno scavo suddiviso in calotta, panchina e invertito. Solo le gallerie di accesso di circa 40 m^2 dovevano essere scavate come sezione trasversale completa. Lo scavo è stato assicurato con gusci di calcestruzzo armato e archi a traliccio.

Il rivestimento interno, di spessore compreso tra 40 e 60 cm, con volta invertita continua, è stato realizzato in blocchi di 12,50 m di lunghezza, con un totale di 5 casseforme per la volta e 3 per l'invertito. Tutte le gallerie sono state progettate come tubi non drenati e dovevano resistere a una pressione dell'acqua calcolata fino a 3 bar. Il concetto di impermeabilizzazione prevedeva l'installazione di una membrana sopra la volta e la costruzione di un invertitore in calcestruzzo impermeabile. Nelle aree con pressioni idriche superiori a 1,5 bar, è stata installata un'impermeabilizzazione completa. A causa dei possibili carichi sismici durante il passaggio dal metodo di costruzione minerario a quello aperto, le aree dei portali hanno ricevuto una percentuale di armatura elevata nell'involucro interno. Per costruire il rivestimento delle gallerie lunghe 9.245 m in 14 mesi, sono state raggiunte prestazioni di calcestruzzo pari a 2.100 m^3 al giorno in media.

ULTERIORI INFORMAZIONI

Dati principali

- Realizzazione 2000 - 2004
- Lunghezza totale 9.245 m
- Sezione di scavo 132 m2
- Geologia Ghiaia grossolana compatta e sabbie, arenaria e siltite

Implenia in loco Implenia Construction GmbH, Ingegneria civile Landsberger Straße 290 a, D-80687 Monaco, Germania

Compito Responsabile tecnico Partecipazione di ARGE 50

Servizi forniti

- Costruzione della galleria
- Metodo di costruzione
- Scavo con rivestimento in calcestruzzo armato e archi a traliccio,
- L = 9,245 m, A = 132 m^2
- Successivamente rivestimento interno in calcestruzzo gettato in opera d = 40 60 cm

Partecipanti al progetto

Proprietario Taiwan High Speed Rail Corporation

Ingegnere IREG (Gruppo internazionale di ingegneria ferroviaria)

ARGE Bilfinger Berger AG Continental Engineering Corporation

FATTI

Località	Changhua, □□□ , Taiwan
Stato	completata
Volume di costruzione (valore dei nostri servizi)	166 M EUR

Inizio della costruzione	Maggio 2000
Completamento	Maggio 2004
Altro metodo di costruzione gallerie	✓

SERVIZI

- Costruzione gallerie
- Gallerie di trasporto

https://implenia.com/it/realizzazioni/dettaglio/ref/taiwan-high-speed-railway/

Creation: 04.11.2026 01:10