

عنوان مقاله:

استفاده از فورپولینگ جهت ریزش برداری تونلشلی با نگرشی بر ویژگیهای ژئوتکنیکی ساختگاه

محل انتشار:

سومین کنفرانس مهندسی معدن ایران (سال: 1388)

تعداد صفحات اصل مقاله: 7

نویسندگان:

رحمان دارای - کارشناس ارشد مکانیک سنگ آزادراه زنجان - تبریز مسئول ژئوتکنیک تونل، شبلی شرکت جنرال مکانیک

حمیدرضا دزیانیان - کارشناسی زمین شناسی مهندسی آزادراه زنجان - تبریز سرپرست کارگاه تونل، شبلی شرکت مهندسی سازین پژوه

رسول اسکویی ثریایی - کارشناسی مهندسی، عمران آزادراه زنجان - تبریز معاونت فنی تونل شبلی، شرکت مهندسی سازین پژوه

خلاصه مقاله:

در تونلسازی یکی از شیوههای بسیار موثر افزایش خصوصیات ژئومکانیکی توده سنگها و جلوگیری از نشست زمین در سازههای زیرزمینی کم عمق استفاده از سیستم فورپولینگ می باشد. از این وسایل میتوان جهت ایجاد چتری از سنگ تقویت شده در جلوی سینه کار در حال پیشروی تونل به منظور جلوگیری از نشست سطح زمین و کاهش جابجاییهای توده سنگ استفاده نمود. فور پولینگ ها لوله های مشبکی هستند که در داخل چالهایی که جلوتر از سینه کار حفر شده اند کار گذاشته شده و به داخل آنها تزریق دوغاب صورت میگیرد تونلهای دوقلوی شبلی با طول تقریبی ۲۲۹۰ متر، عرض ۱۴ متر و ارتفاع ۱۱ متر بخشی از طرح آزاد راه زنجان - تبریز است که در ۲۷ کیلومتری تبریز در حال ساخت است. طی فازهای مطالعاتی و اجرایی تعداد ۱۵ گسل در محدوده حفاری شناسایی شدند، که به عنوان یکی از عوامل ناپایداریهای ایجاد شده در تونل به شمار میرفت با رسیدن حفاری تونل ۲ الف به محدوده گسل F۲ ریزشی در محدوده اتفاق افتاد که باعث مسدود شدن فاصله بین دهانه تونل با سینه کار و نیز ایجاد حفره ای در سطح زمین به قطر ۱۶ متر و عمق ۳۲ متر شد. جهت ریزش برداری فوق از لولههای فورپولینگ با شیوه متفاوتی استفاده گردید که در این مقاله به بررسی موفقیت آمیز این روش اشاره شده است.

کلمات کلیدی:

تونل، شبلی گسل، F۲ فورپولینگ، تزریق

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1567832>

