

عنوان مقاله:

افزایش راندمان حفاری، با اصلاح الگوی حفاری و انفجار تونل دسترسی معدن زغالسنگ اشکلی

محل انتشار:

اولین کنگره ملی زغال سنگ (سال: 1391)

تعداد صفحات اصل مقاله: 13

نویسندگان:

میثم باقری - کارشناس واحد پژوهشی دانشگاه جامع علمی کاربردی شرکت زغالسنگ کرمان

محمدرضا مقدم - رئیس دانشگاه جامع علمی کاربردی شرکت زغالسنگ کرمان

سید مرتضی موسوی راد - کارشناس واحد پژوهشی دانشگاه جامع علمی کاربردی شرکت زغالسنگ کرمان

خلاصه مقاله:

روش های متعددی برای طراحی الگوی حفاری و انفجار در تونل ها وجود دارد. در این مقاله با استفاده از یکی از این روش ها یعنی روش طراحی الگوی حفاری و انفجار با برش موازی چهار مقطعی براساس روابط نیتر و نوبل که کاربرد بیشتری نسبت به سایر روش های طراحی دارد، جهت طراحی و اجرای الگوی حفاری و انفجار در تونل دسترسی معدن زغال سنگ اشکلی، استفاده شده است. این تونل با طول 120 متر و در مدت 38 روز حفر گردید و در مسیر این تونل لایه های ماسه سنگ سخت و مقاوم بطور متناوب قرار گرفته بود که موجب کاهش شدید میزان پیشروی در هر سیکل انفجار می گردید. برای حل این مشکل، الگوی حفاری و انفجار اصلاح گردید و با طراحی و اجرای روش برش موازی چهار مقطعی، متوسط میزان پیشروی در هر سیکل از 75/0 متر به 35/1 متر و راندمان حفر تونل از 50 درصد به 90 درصد افزایش یافت. همچنین در مصرف و هزینه مواد منفجره به میزان قابل توجهی صرفه جویی گردید و مدت زمان حفر تونل کاهش یافت. در حفر 70 متر از طول تونل، به میزان 2/53 درصد در هزینه مربوط به امولایت و چاشنی، به میزان 3/46 درصد در متراژ حفاری چال انفجاری و به میزان 7/44 درصد در مدت زمان اجرای پروژه، صرفه جویی گردید.

کلمات کلیدی:

الگوی حفاری و انفجار، راندمان حفاری، تونل، معدن زغالسنگ اشکلی

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/170570>

