

## عنوان مقاله:

تأثیر هندسه مقطع تونل بر میزان پایداری و تنش موثر اطراف فضای حفاری (مطالعه موردی: خط دو، متروی کرج)

## محل انتشار:

فصلنامه بلور (علمی تخصصی مهندسی معدن)، دوره 15، شماره 29 (سال: 1389)

تعداد صفحات اصل مقاله: 6

## نویسندگان:

علیرضا رستمی - کارشناس مهندسی استخراج معدن، دانشگاه آزاد اسلامی واحد تهران جنوب

نوید حسینی علائی - عضو هیات علمی، مهندسی معدن، دانشگاه آزاد اسلامی واحد تهران جنوب

نرجس شبانی - کارشناس ریاضی محض، دانشگاه شهید بهشتی تهران

محمد خسرو تاش - مدیر عامل شرکت نونل راد، استاد دانشگاه آزاد اسلامی واحد تهران جنوب

## خلاصه مقاله:

از جمله عوامل موثر بر پایداری تونل ها و میزان تنش وارده، هندسه مقطع تونل می باشد. هندسه مقطع با توجه به روش اجرا، نوع کاربری محدودیت های فنی و غیره انتخاب می شود. در این مقاله به ارزیابی مقطع تونل خط دو متروی کرج و تأثیر آن بر میزان پایداری پرداخته شده است. مقطع در دو حالت تخم مرغی و دایروی در نظر گرفته شده و سپس با توجه به پارامترهای ژئومکانیکی مسیر خط دو متروی کرج در نرم افزار plaxis 7.2 2D مدل شده است. هر مدل توسط روش المان محدود دو بعدی، قبل و بعد از اجرای پوشش بتنی مورد تحلیل قرار گرفته است. نتایج این بررسی حاکی از آن است که افزایش فضای حفاری در مقطع دایره نسبت به کاهش فضای حفاری به دلیل کاهش فاصله تاج تا کف تونل در مقطع تخم مرغی، باعث تمرکز تنش بیشتر خواهد بود. بنابراین پایداری مقطع تخم مرغی در این شرایط بیشتر است. همچنین فاصله تغییرات تنش و جابجایی در تاج و دیواره تونل با مقطع تخم مرغی نسبت به مقطع دایره کمتر است.

## کلمات کلیدی:

هندسه مقطع تونل، خط دو متروی کرج، plaxis7.2 2D

## لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/603349>

