

عنوان مقاله:

ارزش گذاری پارامترهای فنی مؤثر در انتخاب ماشین تونلزنی در محیط های سنگی به کمک روش AHP - مثال موردی قطار شهری اصفهان

محل انتشار:

ششمین کنفرانس تونل ایران (سال: 1382)

تعداد صفحات اصل مقاله: 16

نویسندگان:

علی طاهری - مدیر عامل مهندسین مشاور زمین فن آوران و عضو هیات علمی مدعو دانشگاه ص

حشمت ا... منصوری - دانشجوی کارشناسی ارشد مهندسی مکانیک سنگ، دانشگاه صنعتی امیرکبیر (پل)

خلاصه مقاله:

انتخاب ماشین تونلزنی مناسب برای حفاری در محیط های سنگی عمدتاً مستلزم بررسی و تحلیل دقیق شرایط زمین شناسی مهندسی و ژئوتکنیک در مسیر تونل می باشد. از سوی دیگر به دلیل عدم قطعیت در تعیین ویژگیهای زمین شناسی مهندسی سنگ های محل، عموماً تصمیم گیری در مورد انتخاب ماشین تونلزنی در محیط های سنگی بسیار مشکل است. بدین منظور، پارامترهای مختلف فنی (شامل پارامترهای زمین شناسی و پارامترهای تونل) مؤثر در انتخاب ماشین تونلزنی تعیین شده و سپس با بکارگیری روش فرآیند تحلیل سلسله مراتبی (AHP)، به نرخ بندی هر یک از این پارامترها پرداخته شده است. نتیجه نهایی ارزش گذاری این پارامترها برای ماشینهای مختلف تونلزنی بصورت دو جدول آورده شده است. تونل های قطار شهری عمدتاً در بیشتر مناطق درون توده های سنگی و خاکی اجرا می شود. حدود 4 کیلومتر از خط شمالی - جنوبی قطار شهری اصفهان از سازندهای سنگی عبور می کند. این مسیر در جنوب شهر اصفهان، از حدود میدان آزادی تا پایانه مسافربری صفا، می باشد. سنگ های موجود در مسیر تونل عمدتاً شامل لایه های شیلی و ماسه سنگی مربوط به سازند شمشک است. نظر متخصصین مختلف تونلسازی در مورد نوع ماشین مناسب برای تونلزنی در این بخش از تونل قطار شهری اصفهان، متفاوت بوده و بین دو گزینه ماشین تونلزنی کله گاوی (Roadheader) و ماشین تونلزنی تمام مقطع سپر تعادل زمین (EPB) اختلاف نظر وجود داشته است. با بکارگیری روش ابداعی ارزش گذاری، مشخص شده است که میزان کارآمد بودن ماشین تونلزنی کله گاوی (Roadheader) و ماشین تونلزنی تمام مقطع سپر تعادل زمین (EPB) به ترتیب برابر 25 و 5/26 درصد می باشند

کلمات کلیدی:

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/2786>

