

عنوان مقاله:

توسط مصالح سنگی TBM بررسی سایش مته های حفاری دستگاه در حفاری های زیرزمینی عمرانی و تونل های شهری

محل انتشار:

پنجمین کنفرانس علمی پژوهشی افق های نوین در علوم جغرافیا و برنامه ریزی معماری و شهرسازی ایران (سال: 1396)

تعداد صفحات اصل مقاله: 8

نویسندگان:

منصوره معصومی برنتی - کارشناسی ارشد زمین شناسی مهندسی، دانشگاه فردوسی مشهد

ابولفضل عباس زاده گنجی - کارشناسی ارشد زمین شناسی اقتصادی، دانشگاه فردوسی مشهد

خلاصه مقاله:

فضاهای زیرسطحی یکی از رهیافت های نوین در زمینه شهرسازی است. امروزه با توجه به گسترش روزافزون محیط های شهری، افزایش تراکم سازه های سطحی و کمبود فضای لازم برای حمل و نقل درون شهری، نیاز به اجرای سازه های زیرزمینی نظیر تونل و ایستگاه های زیرزمینی مترو در محیط های شهری بیش از گذشته احساس می شود. با توجه به حفاری مکانیزه تونل ها با استفاده از دستگاه های حفر تونل پس از بررسی های زمین شناسی و به خصوص زمین شناسی مهندسی که زیربنای کارهای مهندسی عمران به حساب، TBM می آید، به سهولت امکان پذیر می شود. ساینده های بسیار مهم و تاثیرگذار در هزینه و زمان تمام شده پروژه های حفاری می باشد. بنابراین قبل از شروع عملیات حفاری، برآورد پتانسیل ساینده های مصالح خاکی و سنگی، به منظور تعیین خصوصیات ابزار برشی و قطعات ماشین حفاری، امری ضروری و سودمند می باشد، زیرا منجر به کاهش زمان و هزینه تمام شده در پروژه های حفاری خواهد شد. طبق آزمایش شاخص سایش سرشار انجام گرفته و مطالعات پتروگرافی بر روی مقاطع میکروسکوپی، روی میزان ساینده گیتعداد 26 نمونه از مصالح سنگی از سنگ های آذرین از نقاط مختلف ایران، این سنگ ها در محدوده سنگ های ساینده تا بی نهایت ساینده قرار می گیرند و دلیل اصلی آن، داشتن مقادیر بالای کانی کوارتزوفلدسپار و همبستگی بافتی این کانی ها است. در نتیجه سایش مته های حفاری با سرعت بیشتری صورت پذیرفته و سرعت حفاری در مواجهه با این لیتولوژی سنگی به صورت نمایی کاهش یابد. مطالعات زیربنایی در سایر گروه های سنگی کمک می کند تا با ارزیابی فنی و آنالیز دقیق آیتم های اجرایی به اجرای موفق و به موقع پروژه ها از نظر زمان و هزینه بهینه رسید.

کلمات کلیدی:

حفاری های زیرزمینی، سایش سنگ، آزمایش سرشار T.B.M

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/689627>

