

عنوان مقاله:

ارزیابی تأثیر پارامترهای عملکردی بر سایش ابزارآلات حفاری مکانیزه با استفاده از نمونه های سیلیسی

محل انتشار:

فصلنامه زمین شناسی مهندسی، دوره 9، شماره 3 (سال: 1394)

تعداد صفحات اصل مقاله: 18

نویسندگان:

حسین میرمحرابی - دانشگاه فردوسی مشهد

محمد غفوری - دانشگاه فردوسی مشهد

غلامرضا لشکری پور - دانشگاه فردوسی مشهد

خلاصه مقاله:

از چالش های حفاری مکانیزه، سایش زیاد و پیش بینی نشده ابزار برش در برخی پروژه های احداث تونل است. این مسئله علاوه بر افزایش هزینه، زمان حفاری را هم از طریق نیاز بیش تر به تعمیر و نگه داری اجزای ماشین، افزایش میدهد. به منظور دست یابی به دیدمناسبی از رابطه بین پارامترهای اپراتوری ماشین حفار با پدیده مورد نظر، دستگاه آزمایشگاهی جدیدی در آزمایشگاه زمین شناسی مهندسی دانشگاه فردوسی مشهد طراحی و ساخته شده است. در این مقاله نتیجه حاصل از آزمایش نمونه های سیلیسی به عنوان نمونه های با سختی زیاد و فراوان در طبیعت با دستگاه مذکور ارائه شده است. برای این منظور 36 آزمایش بامقادیر متغیر سربار و سرعت چرخش در زمان های متفاوت روی ماسه درشت سیلیسی انجام شد. نتایج حاصل نشان میدهد که بین استهلاک سایشی ابزار برشی و زمان، فشار سربار و سرعت چرخش، رابطه مستقیم وجود دارد به گونه ای که این رابطه مستقیم، در مورد تأثیر سربار و سرعت چرخش خطی، و در مورد تأثیر زمان لگاریتمی است.

کلمات کلیدی:

حفاری مکانیزه، سایش ابزار، ساینده گی خاک، آزمایش سایش خاک

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/487517>

