

## عنوان مقاله:

درآمدی بر بکارگیری فناوری اندازه گیری در حین حفاری در تونل سازی با روش چال زنی و انفجار

## محل انتشار:

چهارمین کنفرانس بین المللی توسعه فناوری مهندسی مواد، معدن و زمین شناسی (سال: 1400)

تعداد صفحات اصل مقاله: 13

## نویسندگان:

مهدی ارجمندآذر ورجوی - دانشجوی کارشناسی ارشد مکانیک سنگ، دانشکده مهندسی معدن، دانشکده فنی، دانشگاه تهران

جعفر خانی - دانشجوی دکتری مکانیک سنگ، دانشکده فنی و مهندسی، بخش معدن، دانشگاه تربیت مدرس

سینا رستم آبادی - باشگاه پژوهشگران جوان و نخبگان، واحد تهران جنوب، دانشگاه آزاد اسلامی، تهران، ایران

محمد غفوری مقدم - فارغ التحصیل کارشناسی ارشد مکانیک سنگ، دانشکده فنی و مهندسی، بخش معدن، دانشگاه تربیت مدرس

## خلاصه مقاله:

با توسعه روزافزون صنایع معدنی و عمرانی، صنعت تونل سازی نیز به دلیل بهره گیری از ظرفیت فضاهای زیرزمینی مورد توجه واقع شده است. امروزه حفاری تونل به روش چالزنی و انفجار با توجه به سرعت پیشروی بالا، اقتصادی بودن و انعطاف پذیری بالا در محیط های غیرشهری به وفور مورد استفاده قرار میگیرد. از آنجایی که در این روش، الگوهای چالزنی و آتشکاری در هر مرحله بر اساس فرایض ساختاری، زمین شناسی و ژئومکانیکی محیط طراحی میشوند؛ وجود هرگونه عدم قطعیت در فرایض ممکن است منجر به مشکلاتی در دقت و کارایی طرح چال زنی و آتشکاری شود. از طرفی، لزوم نظارت و ثبت وقایع آتشکاری به منظور بهینه سازی مراحل بعدی غیرقابل انکار است. به منظور فائق آمدن بر این مشکلات، فناوری اندازه گیری در حین حفاری (MWD+) توسعه داده شده است. در این پژوهش، ابتدا فناوری MWD از لحاظ نحوه ی اکتساب داده، پردازش داده ها و روشهای تفسیر داده ها تشریح شده و کاربرد آن در حوزه ی چالزنی و انفجار به صورت مروری مورد بررسی قرار گرفته است.

## کلمات کلیدی:

اندازه گیری حین حفاری، چال زنی و انفجار، تونلسازی، MWD، مپینگ زمین شناسی، بهینه سازی طرح آتشکاری، نظارت بر عملیات چالزنی و انفجار

## لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1262613>

