

عنوان مقاله:

معرفی روش جدید حفاری سنگهای سخت برای اکتشاف مواد معدنی عمیق (حفاری سریع لوله ماریپیچ)

محل انتشار:

دومین کنفرانس ملی فناوری های معدنکاری ایران (سال: 1395)

تعداد صفحات اصل مقاله: 8

نویسندگان:

سمیه عباس زاده - دانشجوی دکتری، دانشکده مهندسی معدن و متالورژی، دانشگاه یزد

عبدالحمید انصاری - دانشیار، دانشکده مهندسی معدن و متالورژی، دانشگاه یزد

الهام بخشی - دانشجوی دکتری، دانشکده مهندسی معدن و متالورژی، دانشگاه یزد

خلاصه مقاله:

روشهای حفاری مورد استفاده در اکتشاف مواد معدنی، تاکنون شامل حفاری پودری و حفاری مغزهگیری هستند. از آنجاکه این روشها بسیار گران بوده و استفاده از آن ها همراه با محدودیتهایی است، استفاده از فناوری مناسب حفاریمخصوصا در اکتشاف عمیق مواد معدنی امری ضروری بوده و توجه زیادی را به خود جلب کرده است. بدین منظور، جدیدترین روش حفاری مطالعه شده، حفاری سریع لوله ماریپیچ است که برای حفاری گمانه هایی با قطر کوچک و در سنگهای سخت ارائه شده است. این روش نسبت به روشهای معمولی حفاری ارزاتر بوده و قابلیت حفاری در اعماق بالاتر از ۲۰۰۰ متر را داراست. روش مذکور تا به حال در نفت و گاز استفاده شده و بهمنظور استفاده از آن در اکتشاف مواد معدنی، اجزای آن باید دوباره طراحی شوند. موتور طراحی شده از نوع توربین با توان خروجی ۵۱ کیلووات و گشتاور دور موتور برابر با ۷۲/۶ نیوتن متر است. نرخ جریان ورودی ۹۰ gpm و دور موتور ۴۰۰۰ دور بر دقیقه و درنهایت حداکثر فشار پمپ ۲۷۵۷۹ کیلو پاسکال محاسبه شده است.

کلمات کلیدی:

حفاری عمیق، اکتشاف مواد معدنی، روش حفاری سریع لوله ماریپیچ، سنگ سخت

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1942003>

