

ارزیابی خطرات آلودگی آب های زیرزمینی در اثر معدنکاری ذغالسنگ (مجموعه معدنی طزره)

مرتضی رحیمی* ، بهناز دهرآزما^۱ ، احمد خدادادی^۲ ، فرج ا... فردوست^۳

*-MSc - دانشجوی کارشناسی ارشد، زمین شناسی زیست محیطی، دانشگاه صنعتی شاهرود.

۱- PhD - استادیار دانشکده علوم زمین، دانشگاه صنعتی شاهرود.

۲- PhD - دانشیار دانشکده معدن، دانشگاه تربیت مدرس تهران.

۳- PhD - استادیار دانشکده علوم زمین، دانشگاه صنعتی شاهرود.

چکیده

زهاب های اسیدی که در حین استخراج ذغالسنگ و یا در اثر شستشوی سولفاتهای موجود در باطله ها که از اکسیداسیون کانی های سولفیدی حاصل شده اند ، یکی از مهمترین و مرسوم ترین آلودگی هایی می باشند که در اثر معدنکاری ذغالسنگ ایجاد می شوند . این زهاب ها با جریان یافتن در سطح و نشت به داخل زمین آلودگی های گسترده آبهای زیرزمینی و خاک را به دنبال خواهند داشت. در این تحقیق کیفیت آبهای زیرزمینی با تعیین غلظت آنیونها و کاتیونها مهم ، PH و EC ، از بخش تونل مادر از مجموعه معدنی طزره واقع در شهرستان شاهرود در ۳ محل بالا دست ، مجاور و پایین دست منطقه معدنکاری و انباشت باطله ها مورد بررسی قرار گرفته است . بیشترین آلودگی مربوط به یون سولفات می باشد که برابر 17.8 meq/lit اندازه گیری شده است که این مقدار حدود دو برابر حد مجاز این یون در آب می باشد (8.33 meq/lit). همچنین نتایج این تحقیق نشان میدهد که معدنکاری باعث آلودگی و کاهش pH و افزایش سدیم و EC در آبهای زیرزمینی پایین دست منطقه معدنکاری شده است .

کلمات کلیدی : زهاب اسیدی - ذغالسنگ - معدنکاری - آلودگی