

عنوان مقاله:

تأثیرات زیست محیطی خودسوزی زغال سنگ در مناطق ریزشی تونل های معادن زیرزمینی زغال سنگ و بررسی دلایل و روش های پیشگیری از آن

محل انتشار:

سومین همایش سراسری محیط زیست، انرژی و پدافند زیستی (سال: 1394)

تعداد صفحات اصل مقاله: 7

نویسندگان:

حدیث جهانبانی - دانشجوی کارشناسی ارشد استخراج معدن، دانشگاه شاهرود، دانشکده مهندسی معدن، نفت و ژئوفیزیک

حدیث مرادی - دانشجوی کارشناسی ارشد استخراج معدن، دانشگاه شاهرود، دانشکده مهندسی معدن، نفت و ژئوفیزیک

محمد عطایی - استاد دانشگاه شاهرود، دانشکده مهندسی معدن، نفت و ژئوفیزیک

فرهنگ سرشکی - دانشیار دانشگاه شاهرود، دانشکده مهندسی معدن، نفت و ژئوفیزیک

خلاصه مقاله:

خودسوزی مواد معدنی، یکی از دلایل عمده آتش سوزی در معادن زغال سنگ و از مهم ترین مشکلات عمده برای صنایع و کشورهای تولیدکننده زغال سنگ است. نتایج حاصل از خودسوزی زغال سنگ بسیار جدی و دارای تأثیرات منفی از قبیل: اثراتناخواسته اقتصادی، اجتماعی و پیامدهای نامطلوب زیست محیطی است. لذا برای بررسی این پدیده، در این تحقیق ابتدا پدیده خودسوزی تعریف شده است و در ادامه تأثیرات زیست محیطی ناشی از آن و هم چنین دلایل موثر خودسوزی در ریزش تونل های معادن زیرزمینی زغال سنگ شناسایی شده است و در نهایت روش هایی برای پیشگیری از احتراق خودبه خودی و آتش سوزی در ریزش تونل های معادن زیرزمینی زغال سنگ آورده شده است. از بین سایر روش های ارائه شده، فوم سه فازی که از گل، نیترژن و آب تشکیل شده است، برتری دارد و به عنوان یک روش جدید برای پیشگیری از چنین پدیده ای در لایه های زغال سنگ ضخیم عمل می کند. فوم از طریق گمانه هایی در سقف تونل به منطقه آتش سوزی تزریق می شود. این تکنولوژی و پارامترهای آن به طور مفصل بحث شده است.

کلمات کلیدی:

خود سوزی، مناطق ریزشی تونل ها، تأثیرات زیست محیطی، راه های پیشگیری از خودسوزی زغال سنگ، فوم سه فازی

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/402149>

