

## عنوان مقاله:

تحلیل نشست سطح زمین در اثر استخراج زغال به روش جبهه کار طولانی- مطالعه موردی منطقه زغالدار طبس

## محل انتشار:

دومین کنفرانس مهندسی معدن ایران (سال: 1387)

تعداد صفحات اصل مقاله: 8

## نویسندگان:

احسان خطیبی - کارشناسی ارشد استخراج معدن دانشگاه صنعتی امیرکبیر- دانشکده معدن، متا

کوروش شهريار - استاد دانشگاه صنعتی امیرکبیر- دانشکده معدن، متالورژی و نفت

## خلاصه مقاله:

نشست سطح زمین، یکی از مشکلات ناخواسته معدنکاری به خصوص در روشهای تخریبی میباشد. در این تحقیق به بررسی نشست سطح زمین در اثر استخراج لایه های زغالی شیب دار و کم عمق به روش جبهه کار طولانی با استفاده از روشهای عددی و همچنین خواص مکانیکی سنگ پرداخته شده است. در این خصوص لایه زغالی C1 از کارگاه استخراج 28 شرقی معدن معدنچو واقع در منطقه زغالی پروده 3 طبس مدلسازی شده است. لایه C1 در کارگاه استخراج 28 در عمق متوسط 17 متری از سطح زمین و با شیب متوسط 19 درجه قرار گرفته است. برای مدلسازی عددی نشست سطح زمین از روش عددی تفاضل محدود استفاده شده است. لذا مدلسازی نشست با استفاده از نرم افزار FLAC 2D انجام گرفته است. به این ترتیب مدل رفتاری موهر-کولمب برای رفتار مواد پیش از شکست در نظر گرفته شد و همچنین برای تعیین خواص مواد پس از شکست از ضریب کاهش (تبدیل) استفاده شد. پس از انجام مدلسازی نتایج با پروفیل نقشه برداری شده توسط اسدی کالیبره شد و در نهایت بر روی نتایج تحلیل حساسیت انجام گرفت. موقعیت مکانی نقطه با حداکثر نشست به سمت بالادست کارگاه و مقدار حداکثر نشست حاصل از مدلسازی 46cm بوده است که این مقدار در عملیات نقشه برداری 47/2 cm گزارش شده است.

## کلمات کلیدی:

مدلسازی نشست سطح زمین، جبهه کار طولانی، روش عددی تفاضل محدود، منطقه زغالدار طبس

## لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/61649>

