

طراحی سیستم تهویه بلوک شمالی معدن زغالسنگ سنگرود

حسن مدنی^(۱)، پرهام خواجه پور^(۲)

چکیده :

معدن زغالسنگ بلوک شمالی سنگرود در منطقه البرز غربی در نزدیکی شهرلوشان واقع شده است. طرح اولیه استخراج این معدن تهیه شده ولی تاکنون در مورد سیستم تهویه آن مطالعاتی انجام نگرفته است. هدف از اجرای این پروژه طراحی مناسب سیستم تهویه به منظور تامین هوای لازم معدن است. به منظور طراحی سیستم تهویه، ابتدا شدت جریان هوای لازم برای کارگاهها بر اساس سه مبنای مختلف محاسبه شد و بزرگترین آنها مبنای طراحی قرار گرفت و شدت جریان نهایی معدن ۲۱۰۰ متر مکعب در دقیقه به دست آمد. برای به جریان انداختن این مقدار هوا و با توجه به شرایط معدن، باید فشار ۱۶۵ میلیمتر آب توسط بادبزن اصلی تامین شود که — این اساس بادبزن مناسب انتخاب شد. سرانجام شبکه تهویه معدن بوسیله نرم افزار MineVent شبیه سازی شد تا در صورت تغییر در شبکه طراحی شده، بتوان شبکه را تحلیل کرد.

۱- مقدمه :

با توجه به توپوگرافی منطقه برای بازکردن معدن از تونلهای افقی استفاده شده است و برای رسیدن به لایه زغال، اکلونهای ریلی و نوار نقاله به کار گرفته شده است. با استفاده از تونلهای عمود لایه و دنبال لایه، کارگاههای استخراج آماده سازی میشود و به روش پیشرو استخراج ماده معدنی انجام میشود. برای انتخاب بادبزن سعی شد که حتی المقدور بادبزنی انتخاب شود که قابل دسترس و موجود باشد.

۱-استاد یار_ دانشکده مهندسی معدن، متالورژی و نفت دانشگاه صنعتی امیر کبیر

۲-کارشناس ارشد مهندسی معدن(استخراج)_ شرکت تهیه و تولید مواد معدنی ایران