

## عنوان مقاله:

بهینه سازی طراحی سیستم تهویه معدن زغال سنگ پروده طیس (با نگرشی ویژه به معدن زغال سنگ پروده ۵ طیس ، معدنچو )

## محل انتشار:

نهمین کنفرانس بین المللی مهندسی متالورژی، مکانیک و معدن (سال: 1402)

تعداد صفحات اصل مقاله: 14

## نویسندگان:

صدیقه نادری مقدم - دانشجوی کارشناسی ارشد مهندسی معدن دانشگاه آزاد اسلامی بافق

مهدی اسلام زاده - استادیار گروه معدن، دانشگاه آزاد اسلامی، واحد بافق

حسینعلی لازمی - استادیار گروه معدن، دانشگاه آزاد اسلامی، واحد بافق

## خلاصه مقاله:

تهویه تونل یکی از مهمترین مسائل در احداث تونل ها، چه در زمان حفر و چه در زمان بهره برداری است. یکی از مهمترین عوامل آلودگی هوای تونل ها در زمان بهره برداری، دود و گازهای ناشی از موتور های احتراقی و سائط نقلیه و انجام عملیات پیشروی با استفاده از دستگاه های مکانیزه و انجام عملیات آتشیاری می باشد. به منظور رقیق کردن این گازها از روش های متفاوتی نظیر شیمیایی، طبیعی و مکانیکی استفاده می شود. در مواردی که تونل ها در حال بهره برداری باشند، چنانچه تهویه طبیعی نتوان استفاده کرد، بایستی با استفاده از تهویه مکانیکی میزان آلودگی آنها را در حد مجاز کنترل نمود. بدین منظور، طراحی یک سیستم تهویه مناسب و بروز برای مدیریت تهویه معدن زغالسنگ معدنچو، هدف اصلی این مقاله است. با توجه به این هدف، ابتدا سیستم تهویه معدن به روش دستی طراحی شده و برای رفع مشکلات و مدیریت سیستم تهویه از شبیه سازی کامپیوتری استفاده شده است. به منظور شبیه سازی کامپیوتری، نرم افزار Ventsim سه بعدی مورد استفاده قرار گرفته است. با استفاده از این نرم افزار می توان به صورت دقیق و سریع وضعیت تهویه را شبیه سازی کرد. در نهایت، به منظور بررسی اقدامات لازم برای شرایط بحرانی از نظر ایجاد توده انفجاری و وجود یک منبع گازخیزی در نقاط حساس معدن یک شبیه سازی ساده صورت گرفته و نتایج حاصل از این شبیه سازی مورد بحث و بررسی قرار گرفته است.

## کلمات کلیدی:

بهینه سازی، طراحی، تهویه معدن، معدنچو، زغال سنگ پروده، Ventsim

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/2044310>

