

## عنوان مقاله:

مدیریت تهویه معدن با کمک سیستمهای هوشمند

## محل انتشار:

پنجمین همایش ایمنی، بهداشت و محیط زیست در معادن و صنایع معدنی (سال: ۱۳۸۲)

تعداد صفحات اصل مقاله: ۴

## نویسندگان:

محمد کارآموزیان - دانشجوی دکتری مهندسی معدن دانشکده معدن و ژئوفیزیک دانشگاه صنعتی شاهرود

محمد کارآموزیان - کارشناس زمین شناسی شرکت گاز کرمان

## خلاصه مقاله:

مصرف الکتریسیته معادن جهت سیستم تهویه، در حدود ۳۰ تا ۴۰ درصد انرژی کل مصرفی می باشد. بعلاوه بسته به موقعیت جغرافیایی معادن، هزینه های گرم کننده و سرد کننده زیادی نیز اضافه می شود. در نتیجه برای کارآمدتر کردن هزینه ها و بهینه سازی هوای مورد نیاز، معادن باید از فن آوریهای موجود همانند رقیق کردن و بیرون کردن آلوده کننده های هوا، محدود کردن نشتی ها و جلوگیری از افت فشار غیر ضروری بر هزینه بادبزنی استفاده کنند که این مستلزم یک مدیریت پیوسته و دقیق بر تهویه می باشد. بر این اساس در این مقاله، به دلیل نقش اساسی تهویه در ایمنی معادن، روشی که می تواند سیستم مدیریت تهویه را بر اساس مقدار هوای مورد نیاز، کیفیت هوا و اصول مدیریت انرژی اداره کند ارائه نموده است. اساس روش، بر ایجاد یک سیستم کنترل، مدلسازی و شبیه سازی تهویه و یک سیستم هوشمند و هماهنگی بین این سیستمها می باشد. اجرای چنین سیستم مدیریتی، مزایای زیر را برای معدن در بر خواهد داشت. • کنترل از راه دور بادبزنها، دربها و تنظیم کننده ها برای اجرای تغییرات • اندازه گیری مقدار جریان هوا در هر زمان مورد نظر، تعیین عوامل آلوده کننده و تشخیص وسیله نقلیه و موقعیت آن برای ایجاد تغییرات ضروری • تعیین مقدار تهویه مورد نیاز بر اساس موقعیت وسیله نقلیه و کیفیت هوا با این قابلیتها سیستم تهویه یک معدن، با حداقل هزینه و حداکثر ایمنی عمل می نماید.

## کلمات کلیدی:

تهویه ، ایمنی ، مدیریت ، سیستم هوشمند ، شبیه سازی ، کنترل ، هزینه

## لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/۸۵۴۱>