

عنوان مقاله:

بررسی امکان سیستم تهویه طبیعی در تونل راه آهن زیرزمینی خط تهران - تبریز در منطقه 17 و 18 تهران با استفاده از مدلسازی کامپیوتری

محل انتشار:

سومین همایش ملی تهویه و بهداشت صنعتی (سال: 1391)

تعداد صفحات اصل مقاله: 14

نویسندگان:

محسن اعرابیان - کارشناس تاسیسات تونل

بابک آذرفر - کارشناسان ارشد تاسیسات تونل موسسه مهندسی مشاور ساحل

سیدحسین اوصیاء

خلاصه مقاله:

یکی از پرهزینه ترین تاسیسات جانبی در تونل های طویل راه آهن در زمان ساخت و بهره برداری تاسیسات و تجهیزات تهویه است باتوجه به روباره کم تونل 8 کیلومتری راه آهن تهران تبریز امکان حفربازشو و استفاده از تهویه طبیعی در این تونل وجود دارد و سبب کاهش هزینه های بهره برداری و ساخت خواهد شد بدین منظور امکان انجام تهویه طبیعی از طریق بازشوهای میانی و یا کناری در سرتاسر سقف تونل بررسی شده است باتوجه به عدم امکان هدایت دود در یک جهت دلخواه در شرایط بروز حریق در صورت استفاده از تهویه عملیات تهویه طبیعی جوابگوی شرایط حریق نبوده و بنابراین مورد بررسی قرار نگرفته است به منظور بررسی عملکرد تهویه طبیعی ابتدا حجم هوای مورد نیاز جهت رقیق سازی الاینده ها در بدترین شرایط بهره برداری محاسبه و سپس گذر حجمی هوا از بازشوها محاسبه شده است نتایج محاسبات نشان میدهد که حجم هوای مورد نیاز در بدترین شرایط بهره برداری برابر 325 مترمکعب در ثانیه و گذر حجمی هوا از بازشوهای میانی و کناری به ترتیب برابر 90 و 130 مترمکعب در ثانیه است.

کلمات کلیدی:

تهویه، تهویه طبیعی، لکوموتیو - تونل - سرعت بحرانی - حریق، بازشو کناری و میانی

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/185034>

