

عنوان مقاله:

طراحی سیستم تهویه تونل خلیج فارس در مرحله بهره برداری

محل انتشار:

پنجمین کنفرانس تونل ایران (سال: 1380)

تعداد صفحات اصل مقاله: 8

نویسندگان:

حسن مدنی -

رضا بری دیزجی -

خلاصه مقاله:

سازمان منطقه آزاد قشم به دلیل نیاز به یک معبر ثابت بین سرزمین اصلی و جزیره قشم برای دستیابی به اهداف از پیش تعیین شده خود، درصدد ایجاد این راه ارتباطی از طریق تونل یا پل است. بدین منظور مطالعات مرحله اول تونل خلیج فارس در بخشی از این ناحیه که دارای کوتاهترین مسیر بین دو ساحل بنا در پهل و لافت به فاصله 2500 متر است برای ایجاد اتصال ثابت توسط مهندسين مشاور ساحل مورد مطالعه قرار گرفت. در این مرحله از مطالعات، با توجه به نیازهای کاربری تونل برای حمل و نقل جاده ای با دو طرفت و برگشت، چهار گزینه تونل با قطرهای 11 و 12 متر در دو شیب 2 و 4 درصد به ترتیب با طولهای 6250 و 4000 متر مورد ارزیابی قرار گرفت. از آنجا که تردد اتومبیلها در داخل تونل باعث انتشار گازهای آلاینده نظیر مونواکسید کربن، اکسیدهای ازت و دوده می شود، به منظور شرایط مناسب برای کاربران تونل، استفاده از تهویه مکانیکی ضرورت دارد. براساس عیار مجاز گازهای آلاینده، حجم هوای مورد نیاز مطابق با استاندارد کشورهای مختلف در شرایط ترافیک عادی، راه بندان و متراکم برای تونلهای با شیب 2 و 4 درصد به ترتیب برابر 670 و 530 متر مکعب در ثانیه، به عنوان حالت حدی در نظر گرفته شد و از میان سیستمهای مختلف تهویه، روش عرضی به دلیل شرایط حاکم بر تونل خلیج فارس به عنوان روش مناسب و ایمن برگزیده شده است. با توجه به تفاوت بین ابعاد مقاطع کانالهای هوای ورودی و خروجی در دو قطر مورد نظر، اثر محسوسی بر افت فشار در مسیر مشاهده می شود و در قطرهای کوچکتر نیاز به افزایش توان بادبزنها و همچنین مصرف انرژی بیشتر در زمان بهره برداری مشخص شده است. بدین منظور می توان با افزایش هر چه بیشتر قطر تونل با توجه به سایر عوامل نظیر امکان حفر با مقاطع بزرگتر به کاهش توان مورد نیاز بادبزنها دست یافت.

کلمات کلیدی:

تونلهای حمل و نقل جاده ای، تهویه عرضی، افت فشار هوا، ظرفیت ترافیک

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/35>

