

عنوان مقاله:

بررسی عددی حریق و استخراج رابطه تحلیلی برای سرعت بحرانی در تونل

محل انتشار:

بیست و یکمین همایش سالانه بین المللی مهندسی مکانیک (سال: 1392)

تعداد صفحات اصل مقاله: 5

نویسندگان:

مریم مایار - دانشجوی کارشناسی ارشد، دانشگاه تربیت مدرس

قاسم حیدری نژاد - استاد، دانشگاه تربیت مدرس

حسین زرگرطالبی - کارشناس ارشد، دانشگاه شهید چمران اهواز

خلاصه مقاله:

امروزه شبیه سازی عددی پدیده حریق در تونل ها که منجر به صدمات مالی و جانی فراوانی می شود از جمله مسائل چالش بر انگیز است. در این مقاله به شبیه سازی حریق در تونل با استفاده از کد متن باز FDS پرداخته شده است. به منظور کنترل حریق و جلوگیری از تشکیل لایه برگشتی در تونل، سرعت بحرانی تهویه برای مقادیر متفاوت نرخ حرارت آزاد شده از منبع گرمایی محاسبه شد. با بررسی مقادیر بدست آمده برای سرعت بحرانی رابطه جدیدی میان نرخ حرارت آزاد شده و سرعت بحرانی استخراج شد. همچنین مشاهده شد که با افزایش مکان حریق از دهانه ورودی تونل مقدار سرعت بحرانی به صورت غیر خطی کاهش می یابد.

کلمات کلیدی:

تونل، حریق، شبیه سازی عددی، سرعت بحرانی

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1550299>

