

عنوان مقاله:

ارزیابی ریسک آتش سوزی قطارهای مسافری در تونلهای راه آهن با استفاده از مدل FMEA و تئوری فازی مطالعه موردی راه آهن ناحیه زاگرس

محل انتشار:

دومین همایش ملی پژوهش های کاربردی در عمران، معماری و مدیریت شهری (سال: 1393)

تعداد صفحات اصل مقاله: 10

نویسندگان:

حسین شهبازنژاد - مدرس مرکز علمی کاربردی شهرداری اندیمشک

حسن زیودار - کارشناسی ارشد مهندسی ایمنی در راه آهن، دانشگاه علم و صنعت

عزیزاله امیرنیا - مدرس مرکز علمی کاربردی شهرداری اندیمشک

خلاصه مقاله:

بخشی از راه آهن ناحیه زاگرس در منطقه کوهستانی زاگرس واقع شده است که به دلیل عبور خطوط راه آهن از این مسیر کوهستانی و البته صعب العبور، دارای تونلهای متعدد با طول زیاد می باشد. سطح مقطع فضای آزاد کم نسبت به گاباری واگنها، وجود قوسهای با شعاع کوچک، واقع شدن در شیب و فراز، عدم وجود تهویه مناسب، عدم دسترسی به جاده جهت عملیات امداد و نجات، همگی اینها از مشخصه های تونل های این ناحیه از راه آهن بوده که ضرورت پرداختن به موضوع آتش سوزی قطارهای مسافری در این تونلها را بیش از پیش نمایان می سازد. نتایج بدست آمده نشان میدهد که در بحث ارزیابی ریسک حریق مربوط به قطارهای مسافری در تونلهای ریلی با استفاده از مدل FMEA به طور کلی با 2 نوع ریسک متفاوت مواجه خواهیم شد. ریسک نوع 1 قبل از وقوع آتش سوزی، ریسک هایی را شامل می گردد که در صورت وقوع، منجر به آتش سوزی قطارهای مسافری می شوند که از مهمترین آنها اولویت شماره 1 می توان به حرارت بالای توربو شارژرهای موتور مولد دیزل، حریق در منی فولد آگزوز موتور، پاشش سوخت از مجموعه لوله های پمپ انژکتور و شیلنگ های رابط خروجی از مجموعه موتور و ... اشاره نمود. همچنین اهمیت اتفاقاتی که پس از آتش سوزی قطار مسافری برای مسافران درون تونلهای ریلی رخ می دهد اگر بیشتر از عواملی که منجر به آتش سوزی قطار می گردد نباشد، کمتر از آن هم نمی تواند باشد ریسک نوع 2: پس از وقوع آتش سوزی. مهمترین و پرخطرترین ریسک هایی که خصوصا به تونلهای 22 و 23 ناحیه زاگرس طولانی ترین تونلها مربوط می شد ریسک مشرف بودن دهانه های خروجی این تونلها به پرتگاه و در نظر گرفتن شرایط تخلیه مسافران به هنگام خروج از قطار و فاکتور هجوم به درهای خروجی جهت فرار می باشد

کلمات کلیدی:

ریسک، آتش سوزی، مدل FMEA، تئوری فازی، قطارهای مسافری

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/382644>

