

عنوان مقاله:

شبیه سازی انفجار یک محموله ی تروریستی درون واگن های مترو تهران

محل انتشار:

سومین کنفرانس بین المللی پیشرفتهای اخیر در مهندسی راه آهن (سال: 1392)

تعداد صفحات اصل مقاله: 13

نویسندگان:

سید حامد بنی هاشمی - دانشجوی کارشناسی ارشد مهندسی ماشین های ریلی دانشکده راه آهن دانشگاه علم و صنعت ایران

مجید شهری - استادیار دانشکده راه آهن دانشگاه علم و صنعت ایران

سعید شهرکی - دانشجوی کارشناسی ارشد مهندسی مکانیک دانشکده مکانیک دانشگاه علم و صنعت ایران

علی عباسپور - دانشجوی کارشناسی ارشد مهندسی ماشین های ریلی دانشکده راه آهن دانشگاه علم و صنعت ایران

خلاصه مقاله:

در مورد انفجار در سیستم های حمل و نقل ریلی تا کنون تحقیقات زیادی صورت نگرفته است و لازم است که میزان خطرات و تلفات حاصل از این گونه حوادث بررسی شود. همین طور لازم است برای کاهش تلفات در چنین حوادثی اقداماتی انجام داد. پس از بمب گذاری های لندن و مادرید در سال های 2005 و 2004 تحقیقاتی در مورد خطرات و تلفات بمب گذاری در سیستم حمل و نقل ریلی، در اروپا صورت گرفت. در این تحقیقات بیشتر به مسائل حفاظتی ایستگاه ها پرداخته شد. در این مقاله سعی بر این است که روابط محاسبه ی اضافه فشار حاصل از انفجار در محیط باز بیان شود و با استفاده از ضریب تمرکز انرژی رابطه ای برای اضافه فشار در محیط های بسته بدست آورد. در ادامه یک مدل ساده از واگن با دیواره سلب با استفاده از نرم افزار Ls dyna مورد بررسی قرار می گیرد. برای بررسی صحت نتایج نرم افزاری، نتایج حاصل از تحلیل با نتایج محاسبات تئوری مقایسه می شود. پس از تحقیق درستی تحلیل ها یک مدل پیچیده تر از واگن مورد بررسی قرار می گیرد. در این مقاله بیشتر به ارائه روشی کارا برای محاسبه فشار انفجار پرداخته شده است. از نتایج این مقاله در کارهای بعدی برای بهینه سازی ادوات داخل واگن استفاده می شود.

کلمات کلیدی:

انفجار، Ls dyna، انفجار درون واگن مترو

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/210553>

