



مدلسازی ریسک خروج از خط قطارهای حامل مواد خطرناک با جانمایی مؤثر واگنها در طول قطار در خطوط ریلی ایران (مطالعه موردی: کریدورهای اندیمشک - بندر امام خمینی و اهواز - خرمشهر)

اشکان اله یاری نیک، دانشجوی کارشناسی ارشد مهندسی راه و ترابری، دانشکده فنی و مهندسی، دانشگاه آزاد اسلامی واحد علوم و تحقیقات، تهران، ایران¹
محمد رضا عدل پرور، استادیار و عضو هیئت علمی دانشگاه قم و مدرس دانشگاه علم و صنعت ایران، دانشکده مهندسی راه آهن، دانشگاه علم و صنعت²
علی عبدی، استادیار گروه مهندسی راه و ترابری، دانشکده فنی و مهندسی، دانشگاه آزاد اسلامی واحد علوم و تحقیقات، تهران، ایران³
امیر ارسلان مهر آرا مولان، دانشجوی کارشناسی ارشد مهندسی راه و ترابری، دانشکده فنی و مهندسی، دانشگاه آزاد اسلامی واحد علوم و تحقیقات، تهران، ایران⁴
¹ a.allahyari@srbiau.ac.ir.09125489615
² Adlparvar@iust.ac.ir
³ aliabdi001@yahoo.com
⁴ a.mehrara@srbiau.ac.ir.09126358911

چکیده

خروج از خط قطارها به عنوان یکی از حوادث محتمل ریلی و با ریسک بالا به شمار می رود؛ به ویژه در زمان حمل مواد خطرناک، این حادثه ریسک بالاتری را به دلیل پتانسیل بالای ایجاد خسارات مالی و جانی برای انسانها دارد. در این راستا روشی برای کاهش ریسک حادثه خروج از خط در زمان حمل این مواد، جانمایی واگنها در طول قطار حامل این مواد است. در این پژوهش جانمایی واگنهای حامل مواد خطرناک در ترکیب با قطارهای حمل بار به منظور کاهش پتانسیل مشارکت در خروج از خط در خطوط ریلی ایران با توجه به آمار سالهای 75 تا 84 از اداره حفاظت و ایمنی سیر و حرکت و اداره کل خط و سازه های فنی انجام گرفت. رابطه بین جانمایی واگن در قطار حامل مواد خطرناک و حادثه خروج از خط برای دو کریدور ریلی اندیمشک - بندر امام خمینی و اهواز - خرمشهر با ویژگی های متفاوت بررسی گردید. سپس مدلی برای تخمین ریسک خروج از خط قطار بر حسب محل قرارگیری واگن حامل این مواد، بر اساس محل خروج از خط و تعداد واگنهای خارج شده از خط، ارائه گردید. هدف از این مدل، تعیین محل قرارگیری واگنهای حامل مواد خطرناک در محلهایی از طول قطار به