

عنوان مقاله:

تحلیل برخورد المان جاذب انرژی لکوموتیو با یک مانع صلب

محل انتشار:

پانزدهمین کنفرانس سالانه مهندسی مکانیک (سال: 1386)

تعداد صفحات اصل مقاله: 6

نویسندگان:

دانیال فرجی - کارشناس مهندسی راه آهن، دانشگاه علم و صنعت

سیدحامد حسینی - دانشجوی کارشناسی ارشد مهندسی مکانیک، دانشگاه شریف

امین اوحدی اصفهانی - استادیار دانشکده مهندسی راه آهن، دانشگاه علم و صنعت

خلاصه مقاله:

در این مقاله به تحلیل برخورد سازه ای المان جاذب انرژی م-ورد اس-تفاده در قطارهای سریع السیر پرداخته ایم . در تحلیل از مدل اجزاء مح-دود دینامی-ک صریح برای بدست آوردن کرنش ها و تنش های الاس-تیک و پلاس-تیک به-ره برده و در نهایت با کد نویسی عددی میزان جذب انرژی سازه جاذب ان-رژزی از تحلیل های اجزاء محدود را برای مقادیر متغیر ضخامت بدست آورده و مق-دار ضخامت بهینه سازه را جهت طراحی نمونه آزمایشی بدست آوردی-م . در واق-ع دو عامل ضخامت و سرعت به عنوان پارامترهای طراحی در ای-ن مقاله م-ورد بررسی قرار گرفتند . در این مقاله نتیجه گرفته شد که استفاده از الم-ان های جاذب انرژی برای قطارهای معمولی مورد استفاده در خطوط ایران ک ه حداکثر سرعت 120 Km/h دارند ضروری نیست . از آنجا ک-ه ای-ن س-رعت در چشم-اندازهای توسعه ای به حدود 200-160 Km/h افزایش می یابد ل-ذا جهت ایمنی بیشتر در هنگام برخورد قطارها ، لازم است قطارهای جدید و همچ-نین قطارهای موجود از لحاظ سازه ای ضربه پذیر بوده و یا از باب-ت ض-ربه پ-ذیری بهینه شوند .

کلمات کلیدی:

ضربه پذیری-المان جاذب انرژی-لکوموتیو-شبهه سازی

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/29205>

