

حذف درزهای انبساطی و یکپارچه سازی عرشه پل علاء رامهرمز به کمک الاستومرهای نئوپرن هسته سربی (VG1)

سید کریم موسوی^{۱*}، سید مصیب افتخاری^۲

۱- دانشجوی کارشناسی ارشد عمران، دانشگاه آزاد اسلامی واحد رامهرمز
۲- استادیار دانشگاه آزاد اسلامی واحد رامهرمز

چکیده

زندگی بشر امروزه بیش از هر زمانی به حمل و نقل وابسته است. بطوریکه حمل و نقل خود به یک صنعت بسیار بزرگ و سودآورد تبدیل شده است. با توجه با هزینه بالای حمل و نقل هوایی، راه‌های زمینی ریلی و شوسه همچنان در مرکز توجه هستند. یکی از مهم‌ترین بخشهای حمل و نقل زمینی زیر ساختهای عمرانی هستند. کیفیت و طول و عمر این زیرساختها اهمیت بالایی در صنعت حمل و نقل در دنیا دارد. همانگونه که میدانیم تردد وسایل نقلیه و پدیده‌های طبیعی همچون زلزله و باد موجب وارد آمدن نیروی دینامیکی به این سازه‌ها می‌شوند. همچنین اثر دما بر انبساط مواد سازنده پل نیز از جمله عوامل ایجاد نیروهای مخرب هستند. لذا تعبیه ساز و کاری در ساختمان این سازه‌های بزرگ به منظور خنثی سازی این قبیل نیروها از اصول مهم عمرانی بکار رفته در طراحی آنها است. در این مطالعه کاربرد مواد الاستومری در این زمینه بررسی گردید مشاهده شد که بکار بردن این مواد ضربه‌گیر و منعطف می‌تواند تا حد زیادی در بالا بردن مقاومت و بهبود طراحی پل‌ها موثر باشد.

واژه‌های کلیدی: مواد الاستومری، نئوپرن هسته سربی، پل، بار دینامیکی

۱- مقدمه

بهبود و کاهش مسافت راه‌های مواصلاتی از اهداف مهم زیرساختی هر کشور است. شهرستان رامهرمز با توجه به موقعیت جغرافیایی که دارد، از دیرباز در زمره گذرگاه‌های مهم و پر تردد منطقه بوده است. این شهر با شهرهای اهواز، امیدیه، ماهشهر، بهبهان، باغملک، هفتگل، مسجد سلیمان و شوشتر، ارتباط زمینی مستقل دارد. از همین‌رو ارتقاء کیفیت این مسیرها از اهمیت ویژه‌ای در حمل و نقل استان برخوردار است. وجود رود علا که در غرب و جنوب غرب این شهرستان امتداد دارد، وجود پل را در مسیرهای آسفالتی این بخش از شهرستان لاجرم می‌سازد. این رود بین شهر و روستاهای جنوبی و غربی این شهرستان و نیز مسیر بهبهان-رامهرمز قرار دارد. در سال ۱۳۵۳ یک پل در منطقه دهیور بر روی رود علا احداث شد که تا به امروز پا برجا است و ترافیک رامهرمز-بهبهان و نیز روستاهای این ناحیه را ممکن می‌سازد [۱].

در طول سالیان گذشته این پل چند بار به دلیل طغیان رودخانه علا دچار خرابی شد و هر بار این مساله موجب قطع دسترسی مناطق جنوب و جنوب غربی به این شهرستان می‌شد. از سال ۱۳۸۹ ساخت پل جدیدی در جنوب شهرستان آغاز شد تا علاوه بر بالا بردن ضریب اطمینان از برقراری رفت و آمد در مواقع بحرانی، مسیر دسترسی بسیاری از روستاهای منطقه به شهرستان و نیز جاده رامهرمز- بهبهان کوتاه‌تر گردد.