

عنوان مقاله:

تعیین روش بهینه تولید انبوه تراورسهای باز و سرپاره ای

محل انتشار:

دومین کنفرانس بین المللی عمران ، معماری و طراحی شهری (سال: 1396)

تعداد صفحات اصل مقاله: 13

نویسنده:

سید مهدی شریفی مقدم کاخکی - رییس گروه مطالعات و برنامه ریزی، اداره کل ساختمان و تاسیسات، راه آهن جمهوری اسلامی ایران

خلاصه مقاله:

طی قرن گذشته با توسعه حمل و نقل ریلی و روند رو به رشد قیمت چوب و فولاد و تخریب جنگل ها، استفاده از تراورس بتنی به دلیل مزایای متعدد آن، فراگیر شده است. سیمان یکی از مواد اصلی تشکیل دهنده این تراورس هاست، که تولید آن مستلزم صرف انرژی زیاد بوده و موجب انتشار مقادیر قابل توجهی گاز CO2 در جو زمین می شود. از این رو در سال های اخیر تلاش شده است، محصولات سازگار با محیط زیست، جایگزین سیمان گردد. ژئوپلیمرها و سیمان های قلیا فعال سرپاره ای، از موادی هستند که استفاده از آنها بجای سیمان در تراورس های بتنی و به عنوان چسباننده، ضمن حفظ اغلب مزایای تراورس های بتنی، در فرآیند تولید، اثرات مخرب کمتری بر محیط زیست خواهند داشت. در سیمان قلیا فعال سرپاره ای از ترکیب سرپاره ای کوره ی بلند فولاد و یک محلول فعال ساز بازی استفاده می شود. در این تحقیق، نمونه های بتن قلیا فعال سرپاره ای، در آزمایشگاه شرکت دازار، تهیه و تاثیر شرایط مختلف عمل آوری بر مقاومت فشاری آن، بررسی گردید. همچنین نمونه هایی از تراورس پیش تنیده با استفاده از این بتن ساخته شده و تحت آزمایش خمش استاتیکی منفی قرار گرفت. براساس نتایج این تحقیق، بتن قلیا فعال سرپاره ای مقاومت کافی برای بکارگیری در تراورس را از خود نشان داده و انتظار می رود که بتوان از این نوع بتن به عنوان جایگزینی مناسب برای بتن های معمولی در ساخت تراورس های راه آهن استفاده کرد و علاوه بر کاهش مصرف انرژی و آلاینده های زیست محیطی، موجبات بهبود ویژگی های تراورس، نظیر مقاومت بیشتر در برابر یخ زدگی و حمله های شیمیایی را فراهم نمود. علاوه بر این با مقایسه فنی و اقتصادی روش بهینه عمل آوری برای تولید انبوه تراورس باز و سرپاره ای پیشنهاد گردیده است.

کلمات کلیدی:

روسازی راه آهن، تراورس بتنی، ژئوپلیمر، بتن قلیا فعال سرپاره ای، مقاومت فشاری

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/679660>

