

## عنوان مقاله:

طراحی بهینه ی پوشش تونل با بتن الیافی پلیمری بر مبنای ظرفیت جذب انرژی

## محل انتشار:

فصلنامه مهندسی تونل و فضاهای زیرزمینی، دوره 1، شماره 1 (سال: 1391)

تعداد صفحات اصل مقاله: 12

## نویسنده:

محمد صافی - استادیار؛ دانشکده ی مهندسی آب و محیط زیست؛ دانشگاه صنعت آب و برق

## خلاصه مقاله:

پتانسیل بالای جذب انرژی بتن های الیافی، این نوع مصالح را به عنوان گزینه ای مناسب برای انواع کاربری ها مطرح نموده است. این کاربرد به ویژه در محیط های تحت تغییر شکل و جابجایی های قابل توجه مانند انواع سازه های زیرزمینی اهمیت بیش تری دارد. با تامین ظرفیت جذب انرژی بالاتر، انعطاف پذیری سازه ی نگهدارنده افزایش و ضخامت و میزان مصالح مورد نیاز برای پوشش کاهش می یابد و سازه ی اقتصادی تریدست می آید. برای افزایش ظرفیت جذب انرژی در ترکیبات مسلح به الیاف، در حالت عادی به محتوای الیاف بیش تری نیاز است. این امر، استفاده از این مصالح را با محدودیت های اقتصادی مواجه نموده است. اینمقاله به معرفی یک پوشش بتنی مسلح به الیاف پلیمری بهینه می پردازد که حداقل محتوای الیاف ممکن و حداکثر ظرفیت جذب انرژی را دارد. نتایج این پژوهش حاصل مجموعه ای نسبتا جامع از آزمایش ها با انواع مختلف افزودنی ها و محتوای الیاف است و پیشنهاداتی را برای دستیابی به یک طراحی بهینه بر مبنای نتایج تجربی ارائه داده است. بدین منظور از آزمایش های استاندارد تیر و پانل برای تعیین ظرفیت جذب انرژی و سایر خصوصیات مورد نیاز طراحی استفاده شده است. در نهایت با استفاده از نتایج طرح های اختلاط بهینه، نمودار پیشنهادی طراحی پوشش های تونل بر مبنای ظرفیت جذب انرژی ارائه شده است

## کلمات کلیدی:

پوشش تونل/جذب انرژی/الیاف پلیمری/آزمایش پانل/طرح اختلاط

## لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/245361>

