

عنوان مقاله:

شناسایی الیاف آسیب دیده در دسته الیاف کربنی تقویت کننده بتن ریزدانه با استفاده از مقاومت الکتریکی

محل انتشار:

دهمین کنفرانس ملی مهندسی نساجی ایران (سال: 1394)

تعداد صفحات اصل مقاله: 5

نویسندگان:

روح اله کمانی - دانشکده فنی و مهندسی، گروه مهندسی نساجی دانشگاه آزاد اسلامی واحد علوم و تحقیقات تهران

مهدی کمالی دولت آبادی - دانشکده فنی و مهندسی، گروه مهندسی نساجی دانشگاه آزاد اسلامی واحد علوم و تحقیقات تهران

علی اصغر اصغریان جدی - دانشکده مهندسی نساجی دانشگاه صنعتی امیرکبیر

کوروش نصراله زاده - دانشکده مهندسی عمران دانشگاه صنعتی خواجه نصیرالدین طوسی

خلاصه مقاله:

امروزه الیاف تقویت کننده بتن جایگاه مهمی در صنعت ساختمان سازی به واسطه خواص مکانیکی مطلوب و درعین حال مقاوم در برابر خوردگی و همچنین سبکی سازه ها پیدا نموده است. کارایی این سازه ها وابسته به تعداد الیاف سالم در درون سازه ها م یباشد لذا در هنگام به کارگیری این سازه ها اطلاع دقیق از تعداد الیاف سالم درون سازه از اهمیت بالایی برخوردار میباشد. رصد الیاف کربن در درون بستر سیمانی تشخیص وضعیت الیاف سالم و گسیخته شده را در طول عمر بتن مسلح میباشد. هدف از این تحقیق شناسایی آسیب در دسته الیاف کربن تقویت کننده بتن به وسیله تغییرات مقاومت الکتریکی بر اثر گسیختگی بخشی از الیاف حاشیه ای میباشد. اندازهگیری پیوسته مقاومت الکتریکی دسته الیاف به روش پل وتسون در این تحقیق به همین منظور بکار گرفته شده است. در این راستا رفتار خمشی توسط آزمون چهار نقطه این نمونه ها همزمان با اندازهگیری مقاومت الکتریکی دسته الیاف در درون بتن موردبررسی قرار گرفته پیوسته مقاومت الکتریکی دسته الیاف به روش پل وتسون در این تحقیق به همین منظور بکار گرفته شده است. در این راستا رفتار خمشی توسط آزمون چهار نقطه این نمونه ها همزمان با اندازه گیری مقاومت الکتریکی دسته الیاف در درون بتن موردبررسی قرار گرفته است. نتایج این تحقیق نشان داد که تغییرات مقاومت الکتریکی در طی آزمون خمشی قابل اندازهگیری بوده و همبستگی بالایی بین خواص خمشی نمونه ها و مقاومت الکتریکی آنها به دست آمد. لذا روش اندازهگیری پل وتسون میتواند برای رصد وضعیت الیاف در دون بتن مسلح شده بکار گرفته شود.

کلمات کلیدی:

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/482385>

