

عنوان مقاله:

بررسی خواص مکانیکی و رنگی ملات خودتراکم رنگی شده با رنگدانه های آلی

محل انتشار:

نهمین کنفرانس ملی بتن (سال: 1396)

تعداد صفحات اصل مقاله: 8

نویسندگان:

مهناز یآوری - دانشجوی کارشناسی ارشد مهندسی شیمی- پلیمر دانشگاه علم و صنعت ایران

مسعود جمشیدی - دانشیار دانشکده مهندسی شیمی- گرایش پلیمر دانشگاه علم و صنعت ایران

خلاصه مقاله:

بتن خودتراکم (SCC) نوع خاصی از بتن محسوب می شود که به واسطه ویژگی منحصر به فرد خود مبنی بر جریان پذیری بالا و عدم نیاز به عملیات لرزاندن، در بسیاری از موارد و به ویژه در زمینه تهیه بتن معماری کاربرد دارد. رنگ بخشیدن به این نوع از بتن، یکی از جنبه های مهم در پیشرفت بتن های معماری با طرح و نقش های ظریف محسوب می شود. اغلب بررسی های صورت گرفته بر روی ملات خودتراکم رنگی، به وسیله ی رنگدانه های معدنی بوده که با توجه به میزان زیاد مصرف جهت رنگ دهی مناسب، صرفه ی اقتصادی نداشته و رنگ شفاف و مناسبی را ایجاد نمی کند. بدین منظور در این پژوهش، اثررنگدانه های آلی بر خواص مکانیکی و رنگ ظاهری ملات خودتراکم رنگی بررسی شده است. رنگدانه های آلی با ایجاد رنگ هایی با خلوص و فام بالا، موارد مناسبی جهت استفاده در معماری و زیبا سازی می باشند. در این تحقیق با ساخت نمونه بدون رنگدانه به عنوان شاهد، چهار رنگدانه ها با نسبت های 25/0 و 75/0% نسبت به وزن سیمان، ملاتهای خودتراکم رنگی ساخته شد. پس از تست نمونه ها نتایج رنگ سنجی، مقاومت فشاری و خمشی بدست آمد. سپس نتایج حاصل با نمونه شاهد مقایسه شدند. با افزودن رنگدانه روشنایی تمامی نمونه ها کاهش و خلوص آنها افزایش یافت. فام نمونه ها با توجه به نوع رنگدانه تغییر یافت. همچنین با افزودن رنگدانه آلی مقاومت فشاری و خمشی تمامی ملات های حاوی رنگدانه کاهش یافت.

کلمات کلیدی:

بتن خودتراکم، رنگدانه ی آلی، رنگ سنجی، خواص مکانیکی

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/808169>

