

عنوان مقاله:

بررسی تاثیر استفاده از مصالح سبک بر بازگشت مصالح در بتن شاتکریت

محل انتشار:

اولین کنفرانس ملی بتن سبک (سال: 1390)

تعداد صفحات اصل مقاله: 7

نویسندگان:

علی حیدری - دانشگاه تهران، دانشکده مهندسی معدن، انستیتو مصالح ساختمانی، تهران

مهدی موسوی - دانشگاه تهران، دانشکده مهندسی معدن، آزمایشگاه مکانیک سنگ، تهران

محمد شکرچی زاده - سرپرست انستیتو مصالح ساختمانی، پردیس دانشکده های فنی دانشگاه تهران

احسان آشوری - کارشناس انستیتو مصالح ساختمانی، پردیس دانشکده های فنی دانشگاه تهران

خلاصه مقاله:

سبک سازی سازه ها از موضوعاتی است که امروزه از سوی مهندسان مورد توجه قرار گرفته است. یکی از مواردی که به تازگی در عمران و معدن مورد توجه قرار گرفته، استفاده از بتن سبک دانه در شاتکریت می باشد. برگشت مصالح یکی از نقاط ضعف استفاده از شاتکریت است که باعث افزایش هزینه ها و گاهی غیر اقتصادی بودن آن می گردد. در زمینه کاهش برگشت نیز بررسی های فراوانی صورت گرفته است، اما تا کنون در مورد استفاده از شاتکریت سبک در لاینینگ تونل های معدنی و عمرانی و کاهش برگشت، بررسی مستندی صورت نگرفته است. در این مقاله ابتدا به بررسی نتایج حاصل از پروژه های قبلی پرداخته و در ادامه با استفاده از این نتایج، مصالح مناسب جهت پیگیری آزمایش ها انتخاب می گردد. بر اساس نتایج بدست آمده ملاحظه می شود که استفاده از مصالح سبک در کل سبب کاهش بازگشت مصالح می گردد. همچنین از میان مصالحی که تا کنون مورد استفاده قرار گرفته اند، ترکیب لیکا سازه ای به عنوان بخش درشت دانه و ماسه به عنوان بخش ریز دانه پیشنهاد گردیده است. از آنجا که انتخاب طرح مناسب برای شاتکریت تنها با توجه به میزان بازگشت انتخاب نمی شود، آزمون های مقاومت فشاری، خمشی و مدول الاستیک بر روی طرح های ارائه شده انجام گرفته و مشاهده شد که طرح پیشنهادی با لیکا و ماسه مشخصات مکانیکی مناسب را از خود بروز می دهد.

کلمات کلیدی:

شاتکریت، رس منبسط شده، بازگشت، مقاومت فشاری، مقاومت خمشی

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/135029>

