

اثرات بزرگی دانه های لیکا و مقدار مصرف آنها بر خواص تازه و سخت شده ملات سبک خود تراکم

آرش امامی صالح¹ امیر یاوری² مهران عظیمی نژاد^{3*} ابوالفضل رحمانی³ پژمان رضوانی³

1- عضو هیات علمی دانشکده عمران و نقشه برداری دانشگاه آزاد اسلامی واحد قزوین، emami@qiau.ac.ir

2- قائم مقام مرکز تحقیقات صنعت ساختمان دانشگاه آزاد اسلامی واحد قزوین، amir.y68@gmail.com

3- پژوهشگر مرکز تحقیقات صنعت ساختمان دانشگاه آزاد اسلامی واحد قزوین، mehranaziminejad@gmail.com

چکیده:

بتن خود تراکم به عنوان یکی از بتن های فوق توانمند به دلیل شکل پذیری و پایداری در برابر جداسدگی و عدم نیاز به عملیات ویبره در حین اجرا، از اهمیت بسزایی برخوردار می باشد. همچنین توجه به بحث سبک سازی در صنعت ساختمان، محققان را برآن داشت تا با استفاده از مصالح و سنگدانه های سبک همچون لیکا به کاهش وزن بتن پرداخته و در عین حال جداسدگی دانه های سبک را نیز در آن کنترل نمایند. از آنجایی که ریزدانه ها بخش عمده ای از بتن خود تراکم را تشکیل می دهد و نقش درشت دانه در آن کم رنگ می باشد لذا با در نظر گرفتن خواص ملات خود تراکم می توان بیشتر ویژگی ها بتن خود تراکم را پوشش داد. بنابراین در این مقاله جایگزین کردن سنگدانه لیکا به جای ماسه، تغییر درصد های آن و میزان افزودنی به گزارش رفتار ملات خودمتراکم سبک شده درفاز تازه و سخت شده بر اساس نتایج حاصل از آزمایش ها می پردازد و در انتها این نتیجه گرفته می شود که در حالت کلی جایگزینی درصدی از سنگدانه لیکا بجای ماسه موجب کاهش مقاومت و در فرآیند سبک سازی ملات افزودن لیکا در رنج بالاتر از الک شماره 16 باعث کاهش کارایی می گردد و لی در رنج پایین تر از آن سبب جلوگیری از انسداد و جداسدگی می گردد.

کلمات کلیدی: لیکا، ملات سبک خود متراکم، جداسدگی، کارایی