

مقایسه تاثیر سبکدانه های لیکا و پومیس بر روی مشخصات فیزیکی بتن

الیافی

محمد شکرچی زاده، استادیار، دانشکده فنی، دانشگاه تهران، تهران

مهرداد ماهوتیان، کارشناسی ارشد سازه، دانشگاه صنعتی شریف، تهران ×

نیکلاس علی لیبر، دانشجوی دکتری دانشگاه تهران، تهران

سجاد یکتا، دانشجوی کارشناسی، دانشگاه قزوین، قزوین

×تلفن ۰۲۱-۶۶۴۰۰۴۸۰، پست الکترونیکی: cmi@ut.ac.ir

چکیده:

امروزه بتن سبک جایگاه خود را در سازه های بتن آرمه پیدا کرده است. یکی از روش های تولید بتن سبک استفاده از سبکدانه های سبک است. با توجه به پایین بودن مقاومت و مناسب نبودن مشخصات فیزیکی بتن های ساخته شده با این سبکدانه ها، استفاده از الیاف فولادی و الیاف پلی پروپیلن به منظور بهبود مشخصات فیزیکی توصیه شده است. تا کنون تحقیقات زیادی بر روی تاثیر فیبر در بتن صورت گرفته است. نتایج این تحقیقات نشان می دهد که مشخصات فیزیکی بتن به طور قابل ملاحظه ای بهبود می یابد. در این مقاله تاثیر دو نوع سبکدانه متداول در ایران، لیکا و پومیس، بر روی مشخصات فیزیکی بتن فیبردار مورد بررسی قرار می گیرد. نتایج نشان می دهند که الیاف فولادی تاثیر قابل توجهی بر کلیه مشخصات مکانیکی بتن سبک دارند، در حالیکه تاثیر الیاف پلی پروپیلن بر مقاومت فشاری و خمشی چندان زیاد نیست بلکه بیشتر بر قابلیت جذب انرژی بتن سبک تاثیر دارد.

کلید واژه: الیاف پلی پروپیلن، بتن سبک، پومیس، الیاف فولادی، لیکا