

بررسی تعیین نسبت آب به سیمان بهینه و روند رشد مقاومت فشاری بتن کفی

کد C

احمد صادق^۱، محمدرضا توکلی زاده^۲، احمد عباسی آغویی

۱- دانشجوی ارشد سازه، دانشگاه آزاد اسلامی واحد علوم و تحقیقات خراسان رضوی

۲- هیئت علمی گروه عمران، دانشکده مهندسی، دانشگاه فردوسی مشهد

۳- دانشجوی کارشناسی ارشد سازه، دانشکده مهندسی، دانشگاه فردوسی مشهد

sadegh4953@gmail.com

drt@um.ac.ir

چکیده:

در دنیای امروز با افزایش هرروزه ابعاد سازه‌ها، مهندسان با افزایش وزن ساختمان‌ها روبرو هستند. وزن زیاد سازه‌ها از جهات گوناگون بر سازه تاثیر گذاشته و طراحی را دشوارتر می‌سازد. مهندسان برای رویارویی با این شرایط کوشش می‌کنند تا سازه‌ی ساخته‌شده هر چه بیشتر سبک باشد تا بتوانند با امان‌های کوچکتر به پایداری لازم دست یابند. امروزه به‌کارگیری بتن‌های سبک با توجه به برتری‌ها گوناگون آن‌ها همانند امکان سبک‌سازی و همچنین عایق‌کاری حرارتی و صوتی، در صنعت ساختمان روزبه‌روز گسترده‌تر می‌شود. در این میان بتن‌های اسفنجی از گونه کفی یا همان فوم بتن در کشور ما جایگاه ویژه‌ای می‌تواند داشته باشد چراکه توانایی ساخت گسترده آن در نقاط گوناگون کشور وجود دارد. بتن کفی پوششی است جدید جهت مصارف گوناگون در ساختمان که به علت داشتن ویژگی‌های خاص خود بتنی سبک و عایق باکیفیت و مقاومت موردنیاز نسبت به نوع به‌کارگیری از آن ارائه می‌دهد. در این تحقیق اقدام به ساخت نمونه‌های مختلف بتنی با عیارهای سیمان و نسبت آب به سیمان‌های متفاوت، شد و با بررسی نتایج آزمایش مطلوب‌ترین نسبت آب به سیمان جهت طرح اختلاط بدست آمد.

واژه‌های کلیدی: بتن سبک، بتن کفی، نسبت آب به سیمان، مقاومت فشاری، چگالی.