

ارائه طرح مخلوط بتن رده C45 با مصالح کشور عراق

مناسب برای بتن ریزی در هوای گرم

محمد رضا قنبری^۱، میلاد کرمی^۲*

۱- کارشناس ارشد مهندسی عمران-ژئوتکنیک، شرکت فن آوران طرح جامع M.r.ghanbari@tjcei.com

۲- کارشناس ارشد مهندسی عمران-زلزله، شرکت فن آوران طرح جامع M.karami@tjcei.com

چکیده

امروزه با انتقال دانش فنی و مهندسی کشور به فراتر از مرزهای ایران اسلامی، پروژه‌های عمرانی متعددی توسط شرکت‌های ایرانی در سایر کشورها در حال انجام می باشد. استفاده از مصالح استاندارد و رعایت استانداردهای بین المللی در اجرای این پروژه‌ها مستلزم شناخت از منابع تأمین مصالح و در نظر گرفتن آثار خصوصیات اقلیمی بر اجرای پروژه‌ها می باشد.

از مشکلات مهم اجرای سازه‌های بتن آرمه در کشور عراق مخاطرات ناشی از بتن ریزی در آب و هوای گرم و خشک و نیز کمبود منابع تأمین مصالح استاندارد می باشد. در چنین شرایطی باید قبل از آغاز عملیات بتنی پروژه انتخاب مصالح با انجام آزمایش‌های کنترل کیفیت انجام شود. همچنین لازم است طرح اختلاط بتن بر مبنای مطالعات آزمایشگاهی و میدانی متناسب با شرایط آب و هوای محل اجرای پروژه ارائه شود.

در این پژوهش ابتدا شرایط آب و هوایی حاکم بر کشور عراق مورد بررسی قرار می گیرد. سپس تجربیات موفق در نحوه انتخاب مصالح به همراه نتایج آزمایش‌های انجام شده بر روی آنها آورده شده است. در خاتمه نیز به ارائه اختلاط بتن برای بتن ریزی در هوای گرم و تحلیل نتایج آزمایش بتن پرداخته شده است. بر اساس تجربیات آزمایشگاهی و اجرایی حاصل از پروژه‌های در دست اجرا امکان تولید بتن با مشخصات فنی استاندارد تا رده مقاومت فشاری C45 در کشور عراق میسر می باشد.

واژه‌های کلیدی: بتن، هوای گرم، مصالح، آزمایشگاه، مقاومت فشاری

۱-مقدمه

به منظور بررسی کیفیت مصالح اولیه تولید بتن و نیز امکان سنجی ارائه طرح اختلاط بتن رده C45، مطالعات میدانی و آزمایشگاهی گسترده‌ای توسط مهندسین مشاور طرح جامع در کشور عراق انجام شده است. در آن کشور منابع تأمین مصالح با کیفیت و دارای مشخصات فنی استاندارد محدود می باشد. بنابراین به منظور تولید بتن با کیفیت استاندارد لازم است شناسایی معادن مصالح سنگی استاندارد، انتخاب سیمان و مواد افزودنی با تحقیقات آزمایشگاهی و میدانی انجام گیرد. همچنین در مرحله انجام مطالعات آزمایشگاهی برای تعیین نسبت‌های اختلاط مصالح در تولید بتن باید شرایط آب و هوایی محل تولید و اجرای بتن مد نظر قرار گیرد.