

عنوان مقاله:

بررسی تاثیر افزودن میکروسیلیس و سرباره بر کارایی حفظ اسلامپ بلند مدت بتن در آب و هوای گرم

محل انتشار:

نهمین کنگره سالانه بین المللی عمران، معماری و توسعه شهری (سال: 1402)

تعداد صفحات اصل مقاله: 11

نویسندگان:

محمد رضا ملا اسماعیلی - دانشجوی کارشناسی ارشد عمران-سازه دانشگاه جامع امام حسین (ع)،

محمد فیاض - استادیار، دانشکده پژوهشکده مهندسی عمران، آب و انرژی، دانشگاه جامع امام حسین (ع)،

محمد رضا اسمعیل زاده - دانشجوی کارشناسی ارشد عمران-سازه دانشگاه جامع امام حسین (ع)،

حسین قربانی نیگجه - معاونت فنی و مهندسی هلدینگ تخصصی دریایی

محمد صالح لباف زاده - استادیار، دانشکده پژوهشکده مهندسی عمران، آب و انرژی، دانشگاه جامع امام حسین (ع)،

محمد پیروی - مرکز مطالعات و پژوهش های مهندسی

خلاصه مقاله:

حتی با افزایش دانش در زمینه رئولوژی بتن، آزمایش اسلامپ عمدتاً روش مورداستفاده ای است که برای اندازه گیری کارایی بتن بکار می رود. سیستم های تولید بتن مدرن نیاز به نظارت بر کارایی بتن در کارگاه را نادیده نگرفته اند. کیفیت بتن در زمان اختلاط طولانی و دمای بالای عمل آوری، به شدت تحت تاثیر قرار می گیرد. با توجه به اینکه نرخ تبخیر بتن در دماهای بالاتر افزایش می یابد که منجر به افت اسلامپ می شود. اگر مسافت حمل طولانی باشد، بتن ممکن است به محل ساخت، با کارایی پایین برسد. از همین جهت موضوع حفظ اسلامپ به خصوص در مناطق گرم که دارای دما بالا و پروژه های صنعتی و بتن ریزی ها حجیم می باشد دارای اهمیت است. در مخلوطهای بتنی که جای دادن و متراکم کردن آنها مشکل است نه تنها هزینه استفاده از آنها افزایش می یابد بلکه مقاومت، دوام و ظاهر نامطلوبی نیز خواهد داشت به همین سبب در این تحقیق سعی شده تا با بررسی تاثیر افزودن میکروسیلیس و سرباره بر میزان افت اسلامپ بتن تازه در مدت زمان یک ساعت و دمای محیطی ساخت 33 ± 2 درجه سی لیسپوس را بررسی کنیم که به این منظور آزمایش های اسلامپ در ۷، ۳۰ و ۶۰ دقیقه و مقاومت فشاری در سنین ۷، ۲۸ و ۹۰ روزه روی نمونه سخت شده بتن انجام شد. آزمایشات نشان داد افزودن سرباره باعث افزایش حفظ اسلامپ می شود.

کلمات کلیدی:

کارایی، حفظ اسلامپ، میکروسیلیس، سرباره، مقاومت فشاری

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1952565>

