

عنوان مقاله:

اثر دمای ریختن بر برخی مشخصات مکانیکی و دوام جداول بتنی پرسی خشک

محل انتشار:

فصلنامه مهندسی عمران فردوسی، دوره 24، شماره 2 (سال: 1392)

تعداد صفحات اصل مقاله: 11

نویسندگان:

هرمز فامیلی - استادیار، عضو هیأت علمی، دانشگاه علم و صنعت ایران

محسن تدین - مربی، عضو هیأت علمی، دانشگاه بوعلی سینا همدان

محمد رضا خوش سیما - نویسنده ی مسؤول: کارشناس ارشد عمران، گرایش مهندسی و مدیریت ساخت، دانشگاه علم و صنعت ایران

خلاصه مقاله:

شرایط آب و هوایی گرم یا سرد به شکلهای مختلفی بر کیفیت بتن تأثیر می گذارند که یکی از آنها افزایش یا کاهش دمای اولیه ی بتن می باشد. در این تحقیق تأثیر دمای اولیه ی بتن بر کیفیت آن در جداول بتنی ساخته شده به روش پرسی (فشاری) خشک و با استفاده از سیمان پرتلند، بررسی گردید. بتن هایی با طرح اختلاط یکسان و با دماهای اولیه 17، 25، 29 و 39 درجه ی سانتیگراد ساخته شدند. تا زمان انجام آزمایش، در شرایط استاندارد آزمایشگاهی عمل آوری شدند. سپس در سنین مختلف آزمایش هایی بر روی بتن انجام گرفت. نتایج آزمایش ها نشان دادند که دمای بتن در هنگام ریختن، پارامتر تأثیرگذاری بر ویژگی های مقاومتی و دوامی بتن می باشد. در دمای اولیه ی 39 درجه سانتیگراد به طور قابل ملاحظه ای کیفیت بتن کاهش یافت. در محدوده ی دمایی این تحقیق، دمای اولیه ی 25 درجه ی سانتیگراد منجر به بهترین کیفیت در بتن گردید. در سنین 7 و 42 روز، بتن با دمای اولیه ی 25 درجه ی سانتیگراد بالاترین مقاومت فشاری را کسب نمود و کمترین میزان جذب آب نیز در بتن با دمای اولیه 25 درجه ی سانتیگراد مشاهده شد. بیشترین مقدار مقاومت ویژه ی الکتریکی در سنین بالا متعلق به بتن با دمای اولیه ی 17 درجه ی سانتیگراد بود.

کلمات کلیدی:

دمای اولیه، بتن بدون اسلامپ، مقاومت فشاری، مقاومت ویژه ی الکتریکی، جذب آب، عمق نفوذ آب، مقاومت خمشی، جدول بتنی پرسی خشک

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/559901>

