

عنوان مقاله:

اثر دمای ماکزیمم و نرخ افزایش دما بر روی مقاومت فشاری در عمل آوری الکتریکی مستقیم بتن

محل انتشار:

کنفرانس بین المللی عمران، معماری و شهرسازی ایران معاصر (سال: 1396)

تعداد صفحات اصل مقاله: 12

نویسندگان:

رعنا حسین زاده فروغی - کارشناس ارشد سازه، دانشگاه آزاد اسلامی تبریز

صمد دیلمقانی - دکتری عمران، هیئت علمی گروه عمران دانشگاه آزاد اسلامی تبریز

خلاصه مقاله:

عمل آوری الکتریکی مستقیم، یکی از روش های تسریع کننده بعمل آوری بتن است که در آن واکنش های هیدراتاسیون در داخل بتن با عبور دادن جریان متناوب الکتریکی از داخل نمونه، به طور حرارتی تسریع می یابد و در واقع نمونه به عنوان یک مقاومت عمل می کند. استفاده از جریان الکتریسیته جهت گرمادهی بتن تازه، به عنوان موثرترین روش و از نقطه نظر مصرف انرژی، به عنوان با صرفه ترین شیوه تسریع عمل آوری در مقایسه با سایر روش های رایج نظیر گرمادهی با بخار شناخته شده است. در این تحقیق حدود 60 نمونه با این روش عمل آوری شده است. برای این کار از یک منبع تغذیه متناوب با خروجی متغیر (واریاک) برای اعمال جریان به نمونه های مکعبی به ابعاد $15 \times 15 \times 15$ سانتی متر استفاده شده است. سپس تاثیر عمل آوری مستقیم الکتریکی بر بتن تازه بررسی شده و ویژگی های نمونه های حاصله از این روش با نمونه های عمل آوری شده بطور معمولی مقایسه شده است. نتایج آزمایشات انجام شده در این تحقیق نشان داد: بهترین زمان تاخیر قبل اعمال گرما به نمونه های بتنی 3 ساعت، رژیم گرمایی مناسب جهت اعمال حرارت 20°C و حداکثر دمای نهایی گرمادهی بهینه 80-70 می باشد.

کلمات کلیدی:

عمل آوری تسریع یافته بتن، عمل آوری الکتریکی، مقاومت فشاری

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/708769>

