

عنوان مقاله:

اثر مثبت نانو MgO (اکسید منیزیم) بر انبساط خمیر سیمان در بتن

محل انتشار:

کنفرانس بین المللی عمران ، معماری و زیرساخت های شهری (سال: 1394)

تعداد صفحات اصل مقاله: 8

نویسندگان:

علی کاهی دان - دانشجوی کارشناسی ارشد دانشگاه تربیت مدرس، گروه راه و ترابری

محمد رضا شیرمحمدیان - دانشجوی کارشناسی ارشد دانشگاه تربیت مدرس، گروه راه و ترابری

مسعود امیری - دانشجوی کارشناسی ارشد، باشگاه پژوهشگران جوان و نخبگان، دانشگاه آزاد اسلامی شهرکرد، ایران، مهندسی زلزله

خلاصه مقاله:

بر اساس کاربرد اکسید منیزیم (MgO) در کلینکر و ایجاد انقباض حرارتی و جبران حرارت خارج شده از بتن های حجیم ، خواص انبساطی سیمان با نانو MgO در درصد های مختلف بررسی شد . نتایج نشان داد که استفاده از نانو MgO به میزان حداکثر 8% از سیمان پرتلند معمولی مصرفی در بتن نتایج مطلوبی را در پی خواهد داشت . نسبت هیدراتاسیون نمونه های بتنی حاوی نانو MgO که در آب 22 درجه سانتی گراد عمل آوری شده بودند کم بود و این کمی هیدراتاسیون نمونه های بتنی حاوی نانو MgO تا سن 365 روز وجود داشت . با افزایش مقدار نانو MgO در نمونه های بتنی هنگامیکه نمونه های بتنی حاوی نانو اکسید منیزیم در آب 20 درجه سانتی گراد عمل آوری شدند ، در طی 365 روز ، انبساط خمیر سیمانی نمونه های بتنی به تدریج نیز رو به افزایش بود . نتایج نشان می دهد که با اضافه شدن نانو MgO و انبساط خمیر سیمانی ، انقباض بتن های حجیم می تواند در ایمنی کامل انجام شود .

کلمات کلیدی:

خمیر سیمان ، نانو MgO ، بتن ، انبساط

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/447255>

