

عنوان مقاله:

بررسی تأثیر زمان حمل بتن توسط کامیون های حمل بتن آماده بر ویژگی های بتن دارای نانوذرات سیلیس (مطالعه موردی شهر تهران)

محل انتشار:

نخستین سمینار ملی کاربرد فناوری نانو در صنعت بتن (افق ها و چالش ها) (سال: 1394)

تعداد صفحات اصل مقاله: 14

نویسندگان:

پیام حسینی - سرپرست مجموعه آزمایشگاه های بتن و مصالح ساختمانی، موسسه آموزش عالی علاء الدوله سمنانی

منوچهر وزیری - استاد دانشکده مهندسی عمران، دانشگاه صنعتی شریف

آرش پژوم - دانشجوی کارشناسی ارشد، دانشکده مهندسی عمران، دانشگاه تهران

خلاصه مقاله:

در پروژه های عمرانی سعی بر این است که یک کارخانه تولید بتن در محل ایجاد نمایند، اما در بیشتر پروژه ها به سبب نبود فضای کافی امکان جنین اقدامی وجود نخواهد داشت. لذا به منظور تأمین بتن با کیفیت، به کارخانه های بتن آماده در خارج از محل پروژه مراجعه می گردد. در همین رابطه نکته قابل توجه، فاصله کارخانه تولید بتن آماده از محل پروژه است. با توجه به بررسی های انجام شده، افزایش زمان حمل بتن آماده سبب تغییرات اساسی در کیفیت بتن تولیدی می گردد. این موضوع بخصوص در مناطق شهری نظیر تهران اهمیتی دوچندان می یابد. چرا که موضوع ترافیک شهری و گاه توقف های طولانی کامیون ها، زمان حمل را بشدت افزایش می دهند. از آنجا که در آینده ای نه چندان دور امکان بکارگیری نانوذرات با عملکرد بالا نظیر نانوسیلیس در ساخت بتن های آماده ی با دوام وجود دارد، در این پژوهش به بررسی ویژگی های مکانیکی و دوامی بتن های آماده ساخته شده با و بدون نانوسیلیس طی زمان های مختلف حمل پرداخته شده است. بر اساس نتایج بدست آمده، با افزایش زمان حمل افت اسلامپ بتن دارای نانوسیلیس شدیدتر از بتن معمولی بوده است. البته افزایش زمان حمل تا 1/5 ساعت سبب بهبود مقاومت های مکانیکی هر دو نوع بتن گردیده اما مقاومت الکتریکی ابتدا افزایش و سپس کاهش یافته است. همچنین بازگردانی اسلامپ در زمان بتن ریزی (محل پروژه) تأثیر به سزایی بر بهبود ویژگی های مکانیکی و دوام بتن های آماده داشته که این موضوع برای مقاومت الکتریکی به مراتب بارزتر بوده است.

کلمات کلیدی:

بتن آماده، نانوسیلیس، زمان حمل، تأخیر، بازگردانی اسلامپ

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/366128>

