

عنوان مقاله:

مقایسه مشخصات مکانیکی ملات ترمیمی حاوی استایرن بوتادین رابر با ملات ترمیمی حاوی پلی وینیل استات و بررسی شرایط عمل آوری روی آنها

محل انتشار:

نهمین کنفرانس ملی بتن (سال: 1396)

تعداد صفحات اصل مقاله: 11

نویسندگان:

مجید نعمتی چاری - کارشناس ارشد انستیتو مصالح ساختمانی دانشگاه تهران

مهدی نعمتی چاری - عضو هیات علمی مرکز تحقیقات راه و مسکن و شهرسازی*

محمد شکرچی زاده - استاد دانشکده مهندسی عمران دانشگاه تهران

محمدرضا ربییس محمدیان - مدیرعامل شرکت آرینا پلیمر

خلاصه مقاله:

مصرف ملات ترمیمی پایه سیمانی در کشور با توجه به شرایط ساخت و نگهداری سازه های بتنی در حال افزایش است. معمولاً مشخصات این ملات ها با لاتکس های مختلف از جمله استایرن بوتادین رابر (SBR) و پلی وینیل استات (PVA) اصلاح می شوند. این لاتکس ها ممکن است مشخصات ملات تازه و سخت شده را در درصدهای مصرف مختلف و شرایط عمل آوری مختلف به گونه ای متفاوت تغییر دهند. از اینرو در این مقاله سعی شده است تا ملات ترمیمی با درصدهای 5، 10، 15 و 20 درصد وزن مواد سیمانی ساخته شود و مشخصات ملات تازه مانند روانی و چگالی و مشخصات ملات سخت شده مانند مقاومت فشاری، خمشی و کششی در شرایط عمل آوری متفاوت اندازه گیری شود. نتایج نشان از حباب زایی در هر دو ملات ترمیمی اصلاح شده داشته است لکن استفاده از لاتکس SBR باعث افزایش کارایی و لاتکس PVA، باعث کاهش کارایی ملات شده است. از طرفی استفاده از هر دو لاتکس باعث کاهش مقاومت فشاری و افزایش مقاومت های خمشی و کششی شده است. البته مشخصات مکانیکی ملات اصلاح شده در شرایط عمل آوری ترکیبی به دلیل هیدراته شدن سیمان در سنین اولیه و سپس تشکیل فیلم پلیمری، نسبت به شرایط عمل آوری در آب، نتایج بهتری را در همه سنین، به دست داده است. ضمناً افزایش مقاومت خمشی برای ملات حاوی SBR، بیشتر و افزایش مقاومت کششی برای ملات حاوی PVA بیشتر اندازه گیری شده است.

کلمات کلیدی:

ملات ترمیمی، لاتکس، استایرن بوتادین رابر، پلی وینیل استات، عمل آوری

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/808175>

