

بررسی تاثیر استفاده از آب یونیزه بر میزان مصرف فوق روان کننده در بتن خود متراکم

محمد رئیسی^۱، حامد عمادی^۲

^۱استادیار گروه مهندسی عمران، دانشگاه آزاد اسلامی واحد خمینی شهر، اصفهان، ایران

E-mail: raeesi@iaukhsh.ac.ir

^۲کارشناس مهندسی عمران، دستگاه نظارت اداره کل نوسازی، توسعه و تجهیز مدارس استان اصفهان

E-mail: hamed.emadi@iaukhsh.ac.ir

چکیده

با افزایش بکار گیری بتن خود متراکم در صنعت ساختمان و گستره وسیع کاربرد این نوع بتن در پروژه‌های مختلف، ارائه راه هایی با هدف تامین کارایی مطلوب و بهینه سازی بیش از پیش این نوع بتن، ضروری به نظر می‌رسد. مواد فوق روان کننده یکی از اجزاء اصلی تشکیل دهنده بتن خود متراکم می‌باشند که برای تامین روانی مورد استفاده قرار می‌گیرند و مقدار مصرف آن‌ها برای تولید بتن خود متراکم بیشتر از مقدار مصرف آن‌ها برای تولید بتن معمولی می‌باشد. استفاده از آب یونیزه در ساخت بتن به دلیل پخش و جدا نمودن مولکول‌های آب، باعث افزایش روانی بتن نسبت به بتن بدون آب یونیزه می‌شود. در تحقیق حاضر، تاثیر استفاده از آب یونیزه در ساخت بتن خود متراکم، بر میزان فوق روان کننده جهت تامین قطر پخش شدگی یکسان بررسی شده است. در طرح حاضر ۸ طرح اختلاط بتن که ۴ طرح اختلاط بدون آب یونیزه و ۴ طرح اختلاط با آب یونیزه بود، ساخته شد. میزان فوق روان کننده‌ی هر ۸ طرح اختلاط برای تامین قطر پخش شدگی برابر ۶۰۰ mm تعیین گردید. نتایج تحقیقات انجام شده نشان می‌دهد که استفاده از آب یونیزه در بتن خود متراکم، میزان مصرف فوق روان کننده را ۳۰٪ کاهش می‌دهد.

واژه‌های کلیدی: آب یونیزه ، بتن خود متراکم ، روانی، فوق روان کننده.