

عنوان مقاله:

اثر پلی اکریل آمید بر خواص بتن

محل انتشار:

هفتمین کنفرانس ملی بتن ایران (سال: 1394)

تعداد صفحات اصل مقاله: 9

نویسندگان:

داود توکلی - دانشجوی دکتری سازه، دانشگاه تربیت دبیر شهید رجایی، مشاور علمی گروه شرکتهای تیغاب و ابرار شن

رهبر ساکنیان دهکردی - دانشجوی کارشناسی ارشد عمران، موسسه آموزش عالی علاءالدوله سمنانی، مدیر کنترل کیفیت و آزمایشگاه همکار تیغاب

سیداکبر میرهاشمی رستمی - کارشناس ارشد شیمی، کارشناس آزمایشگاه تیغاب

خلاصه مقاله:

پلی اکریل آمید یک ماده ی شیمیایی از خانواده اکریل آمید است که به صورت گسترده در صنایع شیمیایی، تصفیه آب، تولید کاغذ، ساخت چسب و مواد آرایشی، کشاورزی و معدن استفاده می شود. این ماده از دسته موادی که به صورت عمومی به فلوکولانت معروف هستند، می باشد. مهمترین خاصیت این ماده خاصیت منعقدکنندگی ذرات محلول است. این ماده با خنثی نمودن بار الکتریکی ذرات معلق باعث چسبیدن این مواد به یکدیگر و در نتیجه ته نشینی آنها می گردد. از این ماده در صنعت معدن و ساختمان بیشتر در کارخانه های شن و ماسه و صنایع سنگی جهت ته نشین کردن گل و لای، ذرات مضر و ریز استفاده می شود. استفاده از این ماده در فرآیند تولید شن و ماسه همواره این شبه را ایجاد نموده است که باقی ماندن اثر این مواد بر روی سنگدانه آیا می تواند تاثیر منفی بر عملکرد بتن داشته باشد. در این راستا در این مطالعه ی آزمایشگاهی به بررسی اثر این ماده بر روی خواص بتن پرداخته شده است. برای این منظور مقدار تخمینی پلی اکریل آمید به نسبت وزنی سنگدانه محاسبه شده و به مخلوط بتن به صورت محلول در آب اضافه شده همچنین با ساخت طرح های اختلاط بیشتر، اثر مقادیر بیش از حد معمول مصرفی بر بتن بررسی شده است. در این آزمایش پس از ساخت نمونه ها، آزمایش های اسلامپ، مقاومت فشاری و جذب آب بتن انجام شده است. نتایج نشان داده است که در صورت استفاده ی بدون کنترل دقیق، این ماده میتواند اثر منفی بر روی خواص نهایی بتن داشته باشد.

کلمات کلیدی:

پلی اکریل آمید، مصالح سنگی، بتن، فلوکولانت

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/818428>

