

عنوان مقاله:

بررسی خواص مهندسی ملات های پرمقاومت حاوی خاکستر بادی

محل انتشار:

کنفرانس ملی عمران و معماری در مدیریت شهری قرن 21 (سال: 1397)

تعداد صفحات اصل مقاله: 12

نویسنده:

مریم یحیی خطبه سرا - دانشجوی کارشناسی ارشد مهندسی عمران-سازه، دانشگاه آزاد اسلامی واحد بندر انزلی

خلاصه مقاله:

در سال های اخیر پیشرفت عظیمی در تکنولوژی بتن ایجاد شده که نتیجه آن پیدایش بتن های جدید با خواصی متفاوت است. یکی از مهمترین این بتن ها، بتن با مقاومت بالاست. با پیدایش بتن پرمقاومت این امکان فراهم گشته ساختمان ها و برج های بتنی مرتفع که دارای ظرافت معماری هستند احداث شوند. بر این اساس در تحقیق حاضر، خواص مهندسی سیمان های حاوی خاکستر بادی مورد بررسی قرار گرفت. از آنجا که استفاده از خمیر سیمان خالص با مشکلاتی همراه است، به منظور بررسی بهتر، ملات ماسه سیمان با نسبت های معین مواد در شرایط استاندارد ساخته و مورد بررسی قرار گرفت. در این تحقیق قصد بر این است با ثابت نگه داشتن یک سری از مولفه های موثر در بتن، تاثیر درصدهای مختلف خاکستر بادی بر خواص ملات پرمقاومت مورد مطالعه قرار گیرد. مولفه های ثابت عبارتند از نوع مصالح، درصد اختلاط مصالح و نسبت آب به مواد سیمانی. همچنین خاکستر بادی به میزان 5، 10، 15، 20 و 25 درصد به عنوان جایگزین سیمان در طرح ها لحاظ شد. برای رسیدن به این منظور 6 طرح اختلاط در نظر گرفته شد و نمونه های مکعبی و منشوری جهت انجام آزمایش های مختلف ساخته شد. آزمایش ها عبارتند از اندازه گیری مقاومت فشاری، اندازه گیری مقاومت خمشی و جذب آب. نتایج آزمایش ها بیانگر مقاومت بیشتر و نفوذ پذیری کمتر نمونه های حاوی پوزولان نسبت به بتن شاهد بود. بیشترین مقاومت مربوط به طرح های حاوی 10 و 15 درصد خاکستر بادی بدست آمد.

کلمات کلیدی:

ملات پرمقاومت، مقاومت فشاری، مدول الاستیسیته، جذب آب

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/805459>

