

عنوان مقاله:

بررسی مقاومت فشاری بتن های پلیمری با پودر لاستیک و میکروسیلیس در سنین مختلف

محل انتشار:

فصلنامه رویکردهای نوین در مهندسی عمران، دوره 4، شماره 2 (سال: 1399)

تعداد صفحات اصل مقاله: 14

نویسندگان:

فرهاد پیرمحمدی علیشاه - گروه مهندسی عمران، دانشکده فنی و مهندسی، دانشگاه آزاد اسلامی، واحد شبستر، شبستر، ایران

حامد رسولی نعمت آباد - کارشناسی ارشد مهندسی عمران - سازه، واحد شبستر، دانشگاه آزاد اسلامی، شبستر، ایران

خلاصه مقاله:

بتن مهمترین مصالح ساختمانی است که بیشترین کاربرد را در ساخت سازه های مختلف از جمله ساختمان های مسکونی، سازه های زیربنایی مانند پل، سد، راه، ابنیه، اسکله، بند و سایر سازه ها دارد. بطور کلی بتن از ترکیب سیمان با آب و سنگدانه های درشت و ریز که در عمل به آنها شن و ماسه اطلاق می شود، ساخته می شود. تعیین مقدار و وزن هر کدام از این مصالح که برای ساخت یک بتن برای کسب مقاومت مشخصه تحت عنوان طرح اختلاط بتن مطرح است. در این تحقیق به بررسی تاثیر میکروسیلیس و پودرلاستیک بر روی بتن های سیمانی پلیمری از نوع استایرنبوتادین (SBR) بوده که بانام تجاری لاتکس در بازار یافت می شود و برای ساخت نمونه ها از درصد های وزنی پلیمر ۱۰، ۱۵ و ۲۰ نسبت به سیمان همراه با جایگزین ۵، ۱۰ و ۱۵ درصدی میکروسیلیس و پودر لاستیک جایگزین سیمان استفاده شده است. نتایج نشان می دهد که جایگزینی میکروسیلیس با افزایش سن نمونه ها باعث افزایش اختلاف مقاومت با بتن ش-اهد می شود و در سنین ۴۲ و ۲۸ روز این نمونه ها دارای مقاومتی بیش از نمونه شاهد است. بهترین مقاومت در ترکیب میکروسیلیس و پودرلاستیک بین ۶ و ۵/۷ درصد از هرکدام به دست آمده است که مقاومت ۲۸ روزه افزایش ۱۵ درصد نسبت به نمونه شاهد را داراست.

کلمات کلیدی:

پودر لاستیک، میکروسیلیس، بتن پلیمری، مقاومت فشاری، سیمان

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1211485>

