

عنوان مقاله:

بررسی خواص مکانیکی، دوام و حرارتی بتن ساخته شده با سنگدانه های مقاوم در برابر حرارت

محل انتشار:

کنفرانس بین المللی عمران، معماری و مدیریت توسعه شهری در ایران (سال: 1397)

تعداد صفحات اصل مقاله: 10

نویسندگان:

ابوذر یوسفی - گروه عمران، واحد قشم، دانشگاه آزاد اسلامی، قشم، ایران

علیرضا راسخی صحنه - عضو هیئت علمی گروه عمران، واحد قشم، دانشگاه آزاد اسلامی، قشم، ایران

خلاصه مقاله:

مواد اصلی تشکیل دهنده بتن، سنگدانه های بتن است. سنگدانه ها به دو بخش ریزدانه و درشت دانه تقسیم میشوند. مهمترین نقش در تعیین مقاومت فشاری بتن را سنگدانه ها بر عهده دارند. در حال حاضر، نیاز به ذخیره انرژی، کاهش استفاده از منابع اولیه و کاهش آلودگی در حال افزایش است. ساختمان های کارآمد و صرفه جو انرژی با اثرات محیط زیستی منفی کمتر یکی از زمینه های مهم در زمینه حفظ انرژی است. رسیدن به ساختمان های بدون آلودگی ممکن است مسیری به سوی آینده باشد. در این تحقیق به روش آزمایشگاهی از سنگدانه سبک مقاوم در برابر حرارت پومیس و پرلیت در درصد های جایگزینی 10، 20، 30، 40 و 50 به عنوان جایگزین کل سنگدانه استفاده سیمانی و در مجموع 11 سری طرح مخلوط طراحی و ساخته شد. نتایج بیانگر آن بودند که با افزایش درصد جایگزینی سنگدانه سبک مقاومت فشاری مخلوط ها کاهش یافته است و همچنین تخلخل و میزان نفوذ یون کلر در تمامی مخلوط ها افزایش یافته است و در مجموع مشخصات دوام مخلوط ها کاهش یافته است. افزایش میزان جایگزینی سنگدانه سبک باعث کاهش چشمگیر ضریب انتقال حرارت نمونه ها شده است.

کلمات کلیدی:

بتن های سبک، ضریب انتقال حرارت، پومیس، پرلیت، دوام

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/846355>

