

عنوان مقاله:

بررسی مقاومت بتن گوگردی در محیط های خورنده در مقایسه با بتن معمولی

محل انتشار:

بیست و دومین جشنواره ملی و همایش سالیانه انجمن علمی بین المللی بتن (ACI)- شاخه ایران و کنفرانس ملی سالیانه بتن و زلزله (سال: 1398)

تعداد صفحات اصل مقاله: 10

نویسندگان:

حامد گوهری فیروزه - دانشجوی کارشناسی ارشد، گروه مهندسی عمران، دانشگاه بجنورد، بجنورد، ایران.

سلمان پوراسماعیل - استادیار، گروه مهندسی عمران، دانشگاه بجنورد، بجنورد، ایران.

علی گرمودی اصیل - استادیار، گروه مهندسی شیمی، دانشگاه بجنورد، بجنورد، ایران.

فاطمه کاظمی - فارق التحصیل کارشناسی، گروه مهندسی عمران، موسسه آموزش عالی اسفراین، اسفراین، ایران.

خلاصه مقاله:

امروزه با توجه به نیاز بشر و ایجاد سهولت در صنعت ساخت و ساز، مصالح ساختمانی پیشرفت چشمگیری داشته و مصالح نوین جایگزین مصالح و روش های سنتی شده اند. بتن نیز به عنوان یکی از پرکاربردترین مصالح در صنعت ساختمان همواره دچار تغییراتی در راستای بهبود و ارتقا شده است. استفاده از گوگرد به جای سیمان در ساخت بتن، در دهه های گذشته بسیار مورد توجه قرار گرفته است. بتن گوگردی از ترکیب مصالح سنگی، سیمان گوگردی، فیلر و سایر مواد افزودنی تشکیل می شود که با توجه به خصوصیتی که دارد در خانواده بتن ها قرار می گیرد. هدف از این تحقیق بررسی مقاومت بتن گوگردی و بتن پرتلند در محیط های خورنده است. در این پژوهش مقاومت بتن گوگردی و بتن معمولی با سنگدانه های مختلف با هم مقایسه شده و همچنین دوام بتن گوگردی در شرایط نامساعد محیطی مورد بررسی قرار گرفته است. در این زمینه اثر محلول های شیمیایی مختلف بر بتن گوگرد و همچنین تاثیر محلول های شیمیایی طی چرخه های تر و خشک به صورت تصویری بررسی شده است. نتایج بررسی ها نشان می دهد بتن گوگردی با سنگدانه آهک و مقاومت فشاری 43 مگاپاسگال بیشترین مقاومت فشاری را دارد و در بین سنگدانه های مختلف کوارتزیت کمترین افت وزنی را با 2/0 درصد داشته است. نمونه های بتن گوگردی اصلاح نشده بخاطر حساسیتی که نسبت به گرما دارند دچار افت وزنی زیادی شده اند این مقدار در سنگدانه ماسه سنگ به حدود 48 درصد رسیده است.

کلمات کلیدی:

بتن گوگردی، خوردگی، مقاومت فشاری، اصلاح کننده گوگرد، محلول شیمیایی

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1000707>

