

استفاده از شاتکریت در ترمیم سازه‌های بتنی در تماس با مواد خورنده اسیدی

علی دوستی^{۱*}، امیرمسعود المطهری^۱، سارا جاویدمهر^۱، مهدی نعمتی^۱
محمد شکرچی‌زاده^۲

(۱) انستیتو مصالح ساختمانی، دانشکده مهندسی عمران، دانشگاه تهران

Email: alidousti@ut.ac.ir

(۲) دانشیار دانشکده مهندسی عمران، سرپرست انستیتو مصالح ساختمانی، دانشگاه تهران

Email: shekarch@ut.ac.ir

چکیده

در سالهای اخیر تعداد زیادی از سازه‌های بتنی در مناطق صنعتی و پتروشیمی کشورهای مختلف دنیا در اثر عوامل مختلف دچار آسیب دیدگی و یا خرابی زودرس شده‌اند. تخریب بتن در محیطهای اسیدی از جمله رایج ترین این خرابیها در سازه‌های بتن آرمه بوده و یکی از مهمترین مشکلاتی است که مهندسان عمران امروزه در نگهداری سازه‌های بتن آرمه با آن مواجه می‌باشند. بطور کلی به منظور اجرا و ترمیم سازه‌های بتنی روشهای مختلفی وجود دارد. یکی از این روشهای متداول استفاده از شاتکریت می‌باشد. در این حالت شاتکریت می‌تواند به جای بتن معمولی مورد استفاده قرار گیرد و در برخی پروژه‌های ترمیمی نسبت به بتن معمولی مزایای بیشتری دارد. در مطالعه حاضر به بررسی نتایج آزمایشگاهی حاصل از آزمایشهای مقاومت فشاری، جذب آب بتن، عمق نفوذ آب و افت وزن نمونه‌های بتنی مغروق در محلول اسید نیتریک بر روی ۲ طرح اختلاط نهایی از شاتکریت به روش خشک پرداخته شده است. در نهایت مشاهده شده است که طرح حاوی پوزولان دوده سیلیس و سیمان سرباره‌ای نسبت به طرح شاهد از شرایط مناسب تری برخوردار می باشد.

واژگان کلیدی:

تخریب سازه‌های بتنی، ترمیم سازه‌های بتنی، خوردگی اسیدی، شاتکریت

کد:.

