

## ارائه آزمونی جدید برای آنالیز دوام بتن تحت شرایط مختلف

امیر شه لی<sup>۱</sup>، سعید شه لی<sup>۲</sup>

<sup>۱</sup> کارشناسی ارشد مهندسی عمران گرایش زلزله دانشگاه صنعتی خواجه نصیرالدین طوسی

<sup>۲</sup> کارشناسی ارشد مهندسی عمران گرایش سازه دانشگاه صنعتی شاهرود

### چکیده

توزیع ژئوپلیمر با استفاده از خاکستر بادی، GGBS و محلول فعال کننده، برای استحکام سازه و کاهش انتشار گاز CO<sub>2</sub> از طریق استفاده بهتر از جایگزین سیمان، ضروری است. پس از تهیه مخلوط بتن AS و ریزدانه‌ها، مانند دانه های مکعبی و استوانه ای، نمونه خشک شده و برای تعیین استحکام فشاری مورد آزمایش قرار گرفته است. استحکام بتن ژئوپلیمری با قرار دادن آن در مواد شیمیایی (HCL و MgSO) بررسی شده است. در GPC، آلومین سیلیکات لفاف است که دوباره به اسید یا نمک می پیوندد. درجه تغییر بتن به صورت M20، M30، M40، M50 و M60 به کار رفته است. این نمونه ها به طور جداگانه به مدت ۹۰ روز در محلول منیزیم سولفات و هیدروکتریک اسید ۰/۵ غوطه ور شده اند. برای ارزیابی تاثیر اسید و نمک در تخریب سطح و عمق بتن ژئوپلیمری تغییرات وزن و استحکام طی این ۹۰ روز بررسی شده اند. نتایج نشان داده اند که بتن ژئوپلیمری در مقایسه با بتن معمولی مقاومت بسیار بالاتری در برابر حمله اسید و سولفات دارد.

واژه‌های کلیدی: بتن، آزمون دوام، استحکام بتن.

مطالعات علوم کاربردی در مهندسی

دوره ۴، شماره ۲، تابستان ۱۳۹۷، صفحات ۱-۷