

## بررسی جذب انرژی HPFRCC با ماسه‌ها و الیاف مختلف

### جواد مجیدی چهارم‌حالی

کارشناسی ارشد زلزله، گروه مهندسی عمران، واحد سمنان، دانشگاه آزاد اسلامی، سمنان، ایران

#### چکیده

از آنجایی که HPFRCC یک مصالح نسبتاً جدید است، عمده‌ی پژوهش‌های انجام گرفته، بر روی شناخت ماهیت این مصالح، ترکیبات مختلف آن، نسبت‌های مختلف اختلاط مصالح، روابط حاکم بر منحنی تنش-کرنش، ابداع کامپوزیت‌های جدید و سایر موارد مشابه متمرکز بوده است. هدف از این تحقیق بررسی میزان جذب انرژی HPFRCC با سه نوع ماسه (ماسه S1، ماسه S2، ماسه S3) و چهار نوع الیاف مختلف (از ۴ نوع الیاف PP و PVA و الیاف فولادی موجدار و دوسر قلاب‌دار می‌باشند) با دو درصد حجمی و ترکیب این الیاف می‌باشد. نتایج حاصل حاکی از آن بود الیاف فولادی قلاب‌دار جذب انرژی و چقرمگی بیشتری نسبت به الیاف فولادی موجدار دارند. الیاف PVA کمترین تأثیر را بر روی افزایش جذب انرژی و چقرمگی از خود نشان داده است. الیاف PVA و PP تأثیر کمتری در افزایش مقاومت خمشی و جذب انرژی نمونه‌ها نسبت به الیاف فلزی دارند.

**واژه‌های کلیدی:** کامپوزیت سیمانی الیافی توانمند، HPFRCC، الیاف فولادی، الیاف PP، مقاومت خمشی

مطالعات علوم کاربردی در مهندسی

دوره ۴، شماره ۱، بهار ۱۳۹۷، صفحات ۳۲-۴۰