

کد مقاله E ۵۰۰۲

بررسی خواص مکانیکی بتن های سبک پرلیتی حاوی الیاف فلزی و پلی پروپیلنی

رضا امیراصلان زاده^۱، صدرا کریم زاده^۲، هادی سرداری^۳

۱ دانشجوی دکترا، مهندسی زلزله، دانشگاه کانازاوا، ژاپن

Reza.Amiraslanzadeh@gmail.com

۲ کارشناس ارشد هیدروگرافی، دانشگاه آزاد اسلامی واحد تهران شمال، تهران

Sadra.Karimzadeh@gmail.com

۳ دانشجوی کارشناسی ارشد سازه، دانشگاه آزاد اسلامی واحد تبریز، تبریز

Sardari.Hadi@gmail.com

کلید واژه: پرلیت- الیاف پلی پروپیلنی- الیاف فلزی- طاقت خمشی

چکیده

از آنجایی که زلزله انرژی زیادی را به سازه تحمیل می کند در صورتی که سازه قابلیت جذب انرژی بالایی داشته باشد بهتر می تواند در برابر این نیرو ها مقاومت کند. می دانیم تغییر شکل مربوط به مقاومت خمشی نهایی بتن ساده (بتن بدون الیاف) بسیار کمتر از تغییر شکل مربوط به مقاومت خمشی بتن های الیافی است و بتن های الیافی حتی در تغییر شکلهای بسیار بیشتر از تغییر شکل نظیر شکست در بتن ساده، به تحمل بار ادامه می دهد. در نتیجه بر خلاف بتن ساده نمونه بتن الیافی بلافاصله بعد از اولین ترک شکسته نمی شود. این رفتار تاثیر الیاف بر روی افزایش کار انجام شده تا هنگام شکست نمونه را که طاقت نامیده می شود نشان می دهد. طاقت با سطح زیر منحنی بار- تغییر شکل نشان داده می شود. در این تحقیق سعی بر آن شده است تا با ساخت بتن سبک پرلیتی و تقویت آن توسط ۲ نوع الیاف فلزی و پلیمری طاقت خمشی آنها را اندازه گیری کرده و با هم مقایسه کنیم.