

عنوان مقاله:

مطالعه عددی اثر الیاف CFRP بر رفتار دیوارهای بنایی تحت بار زلزله

محل انتشار:

هشتمین کنگره ملی مهندسی عمران (سال: 1393)

تعداد صفحات اصل مقاله: 8

نویسندگان:

محمد رضا داودی - استادیار دانشکده مهندسی عمران، دانشگاه صنعتی نوشیروانی بابل

حسین فلاح نژاد - دانشجوی دکتری سازه، دانشگاه صنعتی نوشیروانی بابل

مهدی عبادی - دانشجوی دکتری سازه، دانشگاه سمنان

سیدرسول نبویان - دانشجوی دکتری سازه، دانشگاه صنعتی نوشیروانی بابل

خلاصه مقاله:

در سازه‌های بنایی، به دلیل صلبیت زیاد دیوارها، عمده نیروی زلزله توسط آنها جذب شده و در صورت تجاوز نیروهای ایجاد شده از ظرفیت دیوارهای بنایی و با توجه به رفتار ترد آنها، ناگهان فرو ریخته و به دنبال آن سقف نیز فرو خواهد ریخت. آسیبپذیر بودن اغلب سازه‌های بنایی در زلزله، وقوع هر زلزله‌ای حتی با بزرگی متوسط را تبدیل به فاجعه‌ای بشری میکند. تخریب و دوباره‌سازی اینگونه سازه‌ها راه حل اقتصادی مناسبی نمیتواند باشد، بلکه شناخت رفتار اینگونه سازه‌ها و روشهای مقاومسازی آنها امری مهمتر است. در همین راستا دیوار بنایی با استفاده از آرایشهای مختلف، مقاومسازی شدند و نتایج آنها ارائه شد. در حالت آنالیزتاریخچه زمانی مربوط به زلزله کوبه (در حالت بدون الیاف)، اکثر بلوکهای دیوار بنایی در طی اعمال شتابنگاشت از یکدیگر جدا شدند و دیوار تقریباً از همان مراحل ابتدایی رفته رفته انسجام خود را از دست داد که این بازشدگی، موجب کاهش شدید مقاومت برشی دیوار شد.

کلمات کلیدی:

زلزله، سازه بنایی، مقاومسازی، CFRP، مدلسازی عددی

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/296336>

