

## مقایسه رفتار لرزه ای درون صفحه دیوارهای بنایی غیر مسلح آجر فشاری و آجر مجوف

مهران موسوی

دانشجوی کارشناسی ارشد، دانشکده مهندسی عمران و محیط زیست، دانشگاه تربیت مدرس، تهران، ایران  
mousavi\_civileng@yahoo.com

محمد خلف رضایی

دانشجوی کارشناسی ارشد، دانشکده مهندسی عمران و محیط زیست، دانشگاه تربیت مدرس، تهران، ایران  
mohammadkhalaf65@gmail.com

صادق دردایی

استادیار، دانشکده فناوریهای نوین، دانشگاه تربیت مدرس، تهران، ایران  
dardaei@modares.ac.ir

حمزه شکیب

استاد، دانشکده مهندسی عمران و محیط زیست، دانشگاه تربیت مدرس، تهران، ایران  
shakib@modares.ac.ir

مسعود صمدیان

مدیر بخش پژوهش، شرکت گاز استان تهران، شرکت گاز ایران، تهران، ایران  
m\_samadian@yahoo.com

کلید واژه‌ها: دیواربنایی غیرمسلح، آجر فشاری، آجر مجوف، رفتار درون صفحه، مطالعه آزمایشگاهی

### چکیده

سازه‌های بنایی به عنوان یکی از متداولترین سازه های کشور محسوب می گردند. در این مقاله اثر نوع آجر مورد استفاده در ساخت دیوار بر رفتار درون صفحه دیوارهای بنایی غیرمسلح به صورت آزمایشگاهی بررسی گردیده است. بر این اساس دو دیوار با مقیاس واقعی طراحی و ساخته می شوند. در ساخت دیوار آزمایش اول از آجر فشاری (رسی توپر) استفاده گردیده و در آزمایش دوم آجر سورخدار (مجوف) در ساخت دیوار استفاده شده است. بر این اساس سعی گردیده است شرایط آزمایش من الجمله مشخصات مصالح مورد استفاده در هردو آزمایش یکسان باشد. دیوارهای ساخته شده تحت اثر بارهای سیکلیک قرار گرفته و رفتار و ظرفیت دیوارها با هم مقایسه گردیده است. بر اساس نتایج آزمایش مود رفتاری دیوارها بسیار شبیه بهم می باشد. همچنین مقاومت برشی هر دو دیوار نزدیک بهم می باشد ولی برای دیوار با آجر فشاری، افت مقاومتی در تغییر مکانهای کوچک در منحنی ظرفیت دیوارها مشاهده می گردد.

### مقدمه

ساختمان های بنایی کلافدار از المان های آجری و عناصر بتن مسلح محصورکننده افقی و قائم که در چهارطرف هر دیوار آجری قرار می گیرند، تشکیل می شوند. کلافها دارای عملکردهای زیر هستند:

- افزایش یکپارچگی و پایداری دیوارهای آجری در برابر نیروهای داخل و خارج صفحه ناشی از زلزله
- افزایش مقاومت دیوار آجری در برابر نیروهای جانبی ناشی از زلزله

