

مطالعه تأثیر صلبیت دیافراگم سقف بر حداقل مقدار دیوار نسبی در ساختمانهای بنایی

- عبدالرضا سروقدمقدم^۱، جواد رزاقی لنگرودی^۲، ملک محمد رنجبر^۳، سید جعفر هاشمی^۴
۱- استادیار پژوهشگاه بین‌المللی زلزله‌شناسی و مهندسی زلزله، تهران؛ moghadam@iiees.ac.ir
۲- استادیار گروه عمران دانشکده فنی دانشگاه گیلان، رشت؛ javadr@guilan.ac.ir
۳- استادیار گروه عمران دانشکده فنی دانشگاه گیلان، رشت؛ ranjbar@guilan.ac.ir
۴- دانشجوی کارشناسی ارشد سازه، دانشگاه گیلان، رشت؛ sjhashemi@guilan.ac.ir

چکیده

در فصل سوم آیین‌نامه طراحی ساختمانها در برابر زلزله (استاندارد ۲۸۰۰) که مربوط به ضوابط ساختمانهای با مصالح بنایی غیرمسلح می‌باشد، برای احتساب ظرفیت دیوارها در تحمل بارهای ثقیلی و جانبی و تفکیک آنها از دیوارهای غیرسازه‌ای، از نسبت سطح مقطع افقی دیوارهای سازه‌ای به سطح زیربنای هر طبقه (مقدار دیوار نسبی) استفاده شده است. علی‌رغم نقش اساسی دیافراگم در توزیع نیرو بین دیوارها، آیین‌نامه در ضابطه مربوط به دیوارهای سازه‌ای، اثر صلبیت سقف را در نظر نگرفته است و مطالعه بیشتر در این زمینه ضروری به نظر می‌رسد. در تحقیق حاضر، با مطالعه موردی یک ساختمان بنایی آجری در حالت‌های مختلف و انجام تحلیل غیرخطی، اثر صلب بودن و انعطاف‌پذیر بودن دیافراگم سقف بر حداقل مقدار دیوار نسبی مذکور در استاندارد ۲۸۰۰ بررسی شده است.

کلید واژه‌ها: ساختمانهای بنایی آجری، دیافراگم سقف، صلبیت، دیوار نسبی، استاندارد ۲۸۰۰