

عنوان مقاله:

بررسی تاثیر پوشش های تخته سیمانی الیافی و تخته گچی بر رفتار لرزهای دیوارهای سبک فولادی سردنورد

محل انتشار:

پنجمین کنفرانس ملی و اولین کنفرانس بین المللی سازه و فولاد (سال: 1393)

تعداد صفحات اصل مقاله: 11

نویسندگان:

فرهنگ فرحبد - استادیار و عضو هیئت علمی بخش سازه مرکز تحقیقات ساختمان و مسکن

فرهاد حکیمی فرد - مدرس دانشگاه، کارشناسی ارشد مهندسی زلزله پژوهشکده ساختمان و مسکن

خلاصه مقاله:

این تحقیق به بررسی تجربی تأثیر صفحات پوششی گچبرگ و تخته سیمانی الیافی بر عملکرد لرزه ای دیوارهای سبک فولادی با یا بدون مهاربند تسمه ای قطری پرداخته است. برای این هدف، 5 نمونه دیوار سبک فولادی سردنورد، به طول 3600 میلیمتر و ارتفاع 3000 میلی متر تحت بارگذاری جانبی رفت و برگشتی و بدون حضور بار سقلی مورد آزمایش قرار گرفته اند. برای تمام نمونه ها منحنی های چرخه ای، مدشکست و ضریب شکل پذیری استخراج و با یکدیگر مقایسه شده است. آزمایشات نشان دادند که نصب پوشش های غیرسازهای مانند تخته سیمانی الیافی و گچبرگ، عمدتاً به بهبود رفتار لرزهای دیوارهای سبک فولادی مهاربند شده می انجامد. در مقایسه با نمونه بدون پوشش، نصب پوشش های تخته سیمانی الیافی و تخته گچی، اثرات محسوس بر ظرفیت برشی، شکل پذیری و مد خرابی قاب های سبک فولادی دارد. ظرفیت برشی نمونه های دارای مهاربند ضربدری و همراه با پوشش های مذکور تا 40% افزایش داشته است. همچنین ضریب شکل پذیری نمونه های مهاربند شده نیز با نصب پوشش های تخته سیمانی الیافی و تخته گچی تا 40% افزایش پیدا می کند.

کلمات کلیدی:

دیوارهای سبک فولادی، گچبرگ، تخته سیمانی الیافی، ضریب شکل پذیری، منحنی چرخه ای

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/401345>

