

عنوان مقاله:

بررسی آزمایشگاهی بهبود رفتار لرزه ای پیوندهای ساخته شده از مقطع لانه زنبوری در قاب با مهاربندی برون محور

محل انتشار:

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

تعداد صفحات اصل مقاله: 13

نویسندگان:

علیرضا رضائیان - عضو هیات علمی دانشگاه آزاد اسلامی واحد کرج

امین جاهدی دلیوند - مدرس دانشگاه آزاد اسلامی واحد صفادشت

خلاصه مقاله:

عدم وجود آیین نامه طرح لرزه‌های سازه‌های فولادی در دهه هفتاد در ایران، منجر به کاربرد گسترده تیرهای لانه زنبوری در قاب‌های مهاربندی شده واگرا، به عنوان پیوند گردید. این موضوع، ضرورت بررسی رفتار لرزه ای این گونه قاب‌ها را برای بهسازی لرزه ای آنها ایجاب می‌نماید. تیر پیوند، به عنوان محل تشکیل مفصل پلاستیک در EBFها، نقش اصلی را در استهلاک انرژی ورودی زلزله و رفتار لرزه‌های این قابها دارد. وجود سوراخ‌های جان در پیوندهای لانه زنبوری، ظرفیت استهلاک انرژی قاب مهاربندی شده واگرا را به دلیل عدم گسترش مفصل پلاستیک در جان و احتمال بروز مدهای شکست ترد، کاهش می‌دهد. در این مطالعه آزمایشگاهی، 4 نمونه پیوند، شامل پیوند بدون سخت کننده، پیوند با سخت کننده پیشنهادی AISC2010 و دو نمونه پیوند با جزئیات پیشنهادی، با سخت کننده‌های طولی و مورب، تحت بارگذاری رفت و برگشتی شبه‌استاتیکی بررسی گردید. نتایج حاکی از رفتار غیرشکل پذیر و دارای زوال مقاومت و سختی پیوندهای معمول (دو نمونه اول) و ارتقاء پارامترهای لرزه ای جزئیات پیشنهادی بود.

کلمات کلیدی:

تیر لانه زنبوری، مهاربند واگرا (EBF)، بارگذاری رفت و برگشتی

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/401346>

