

عنوان مقاله:

بررسی اثر نوع فولاد مصرفی گاست پلیت و به کارگیری سخت کننده در رفتار سیکلیک مهاربندها

محل انتشار:

کنفرانس بین المللی دستاوردهای نوین پژوهشی در مهندسی عمران معماری شهرسازی (سال: 1394)

تعداد صفحات اصل مقاله: 14

نویسندگان:

الیاس سرهنگیان - دانشجوی کارشناسی ارشد مهندسی عمران، زلزله، دانشگاه آزاد واحد آزادشهر

جواد نصیری رجیلی - دکتری عمران-آب، عضو هیات علمی دانشگاه آزاد واحد آزادشهر (مسئول مکاتبات)

طاهر شاهی - دانشجوی دکتری مهندسی مکانیک، عضو هیات علمی دانشگاه آزاد واحد آزاد شهر

یاسر شهابی - دانشجوی کارشناسی ارشد مهندسی عمران-زلزله، دانشگاه آزاد واحد آزادشهر

خلاصه مقاله:

امروزه قاب هایباندندی به دلیل پتانسیل مناسبی که در جذب نیرو دارند بسیار رایج و متداول می باشند. در این قاب ها صفحات اقتصادی که باد بند را به قاب متصل می کنند (گاست پلیت ها) نقش مهمی در انتقال نیروی جانبی بر عهده دارند. سازگاری با دوران غیر الاستیک حاصل از تغییر شکل های پس از کمانش در خارج از صفحه مهاربندی با قطع مهاربند قبل از خط تکیه گاهی ورق اتصال، تامین می شود. لذا محاسبه نیروی اتصال گاست پلیت به تیر و ستون کمی پیچیده تر گردیده و شرایط بررسی را فراهم می کند. همچنین براساس تئوری های رایج ناحیه انتهایی عضو پیوندی گاست پلیت ناحیه حساس به شمار می رود. در نتیجه به منظور کنترل ناحیه مذکور، استفاده از سخت کننده میانی در گاست پلیت پیشنهاد می شود. در این مقاله ابتدا تأثیر نوع سخت کننده های ورقه اتصال در عملکرد مهار بندها بیان می گردد و دیاگرام هیستریزیس و نحوه جذب انرژی سیستم به حالت بدون تقویت بر روی قاب فولادی با مهاربند همگرا مطالعه می گردد. سپس روش مشابه برای بررسی تأثیر نوع فولاد مصرفی تکرار می گردد. در این راستا گاست به هر یک از انواع فولاد ST-37 و ST-52 مورد بررسی قرار گرفته و با یکدیگر مقایسه و نتیجه دو گام فوق در بخش نتیجه گیری ذکر می شود.

کلمات کلیدی:

جذب انرژی، گاست پلیت، مهاربند، سازه فلزی، بارگذاری سیکلیک

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/475530>

