

عنوان مقاله:

اثرکمانش بر نیروهای وارده از ورق به ستون در دیوارهای برشی فولادی با سخت کننده

محل انتشار:

اولین کنگره ملی مهندسی ساخت و ارزیابی پروژه های عمرانی (سال: 1393)

تعداد صفحات اصل مقاله: 10

نویسندگان:

سعید صبوری - استاد دانشکده عمران، دانشگاه صنعتی خواجه نصیرالدین طوسی

سیدرامین اسعدسجادی - استادیار دانشکده عمران، موسسه آموزش عالی صدرالمتالهین (صدرا)

الناز مجیدیان - دانشجوی کارشناسی ارشد عمران زلزله، موسسه آموزش عالی صدرالمتالهین (صدرا)

مونا علیزاده - دانشجوی کارشناسی ارشد عمران زلزله، موسسه آموزش عالی صدرالمتالهین (صدرا)

خلاصه مقاله:

امروزه دیوارهای برشی فولادی به عنوان یکی از سیستمهای مقاوم در برابر زلزله کاربرد فراوانی پیدا کرده است. یکی از پارامترهایی که باعث خرابی دیوارهای برشی فولادی میگردد، نیروهای مکشی وارده از ورق به ستون میباشد. این نیروها در حوزهی پسکمانش از ورق به ستون وارد شده، بهطوری که ورق ستون را به سمت خود کشیده و باعث خرابی ستون میگردد. در صورتی که ستون مقاومت کافی در برابر این نیروها نداشته باشد بهشدت به سمت ورق کشیده شده، و منجر به تغییرشکل و ناپایداری ستون و از بین رفتن مقاومت پسکمانشی ورق خواهد شد. در این تحقیق تاثیر تنش نرمال عمود بر موجهای ورق درحوزه پس کمانش الاستیک و پلاستیک بر روی دیوارهای برشی فولادی با سختکننده، با و بدون بازشو با استفاده از تئوری اندرکنش ورق و قاب (PFI) بررسی شده است. نتایج نشان میدهند که جهت تعیین نیروهای مکشی اندرکنش ورق بر روی قاب، تنش نرمال عمود بر موج های پسکمانشی باید برابر با نصف تنش برشی کمانشی زیرصفحه در نظر گرفته شود.

کلمات کلیدی:

کمانش، پسکمانش، اندرکنش ورق و ستون، غیرخطی

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/256596>

