

## عنوان مقاله:

مطالعه پدیده زایشیدن ورق در تغییرشکل‌های بزرگ پانلهای برشی فولادی مستطیل شکل با و بدون سخت کننده‌های گوشه ورق

## محل انتشار:

سومین کنگره بین المللی عمران ، معماری و توسعه شهری (سال: 1394)

تعداد صفحات اصل مقاله: 9

## نویسندگان:

ملیکا پیروان - کارشناس ارشد عمران زلزله، موسسه آموزش عالی صدرالمتالهین (صدرا)

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

## خلاصه مقاله:

ورق در دیوارهای برشی فولادی دارای توانایی بالایی در جذب انرژی زلزله است. مطالعات آزمایشگاهی نشان میدهد که علت خرابی و ضعف تعدادی از این نوع دیوارها زایش‌دگی ورق از گوشه و لبه ورق واسط میباشد. برای جلوگیری از زایش‌دگی در این تحقیق از چهار سختکننده در گوشه‌های ورق فولادی استفاده شده است. با نرم‌افزار ANSYS، 24 15.0 مدل دیوار برشی فولادی مستطیل شکل با سختکننده‌های گوشه ورق و 4 مدل دیوار برشی فولادی مستطیل شکل بدون سختکننده‌های گوشه ورق، به صورت یک طبقه با اتصال مفصلی مدلسازی شده است. ضخامت دیوارهای برشی فولادی شامل 0/003 و 0/005 و 0/007 و 0/01 متر میباشد. برای پیدا کردن ابعادی بهینه برای سختکننده‌ها، 560 بار سعی و خطا در نرم افزار انجام شده است. نتایج نشان میدهد که مقدار تنش فونمیسز گوشه‌های ورق فولادی در نمونه‌های بدون سختکننده بیشتر از نمونه‌های با سختکننده میباشد، که این نشانگر عمل مناسب سختکننده‌ها برای کاهش تنش فونمیسز در گوشه‌های ورق فولادی میباشد. همچنین نتایج نشان میدهد که با قرار دادن سختکننده‌های یاد شده میتوان از زایش‌دگی ورق جلوگیری کرد. با توجه به مقادیر تنش فون میسز در دیوار برشی فولادی مستطیل شکل با سختکننده بهینه‌ترین درصد برای طول سختکننده‌ها 8/5 درصد طول ورق فولادی میباشد

## کلمات کلیدی:

دیوار برشی فولادی، سختکننده، میدان پس‌کمانش، زایش‌دگی

## لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/469476>

