



سومین کنفرانس ملی سازه و فولاد و اولین کنفرانس ملی سازه‌های سبک فولادی (LSF)



بررسی رفتار خمشی و برشی شاهتیرهای فولادی I شکل با جان موجدار

امیر محدثی^۱، * بهرام محمدپور^۲

چکیده

یکی از مسائل مهم در طراحی شاهتیرهای I شکل، کمانش جان شاهتیر تحت بارهای وارده می باشد. برای جلوگیری از کمانش جان، معمولاً از سخت کننده های افقی و قائم استفاده می کنند. موجدار کردن جان شاهتیر، یکی از روشهای موثر برای جلوگیری از کمانش جان است. در این مقاله، رفتار شاهتیرهای I شکل با جان موجدار در اثر بارگذاری صفحه‌ای، بصورت تئوریک و تحلیلی بررسی شده و رفتار و عملکرد شاهتیرهای I شکل با جان موجدار پرداخته شده است. مدلسازی شاهتیرها در نرم افزار المان محدود ABAQUS انجام شده و تحت تحلیل‌های خطی و غیر خطی قرار گرفته است. بررسی نتایج نشان می دهد که رفتار خمشی و برشی شاهتیرهای موجدار تحت بارگذاری صفحه‌ای بطور قابل ملاحظه‌ای بهتر و نزدیک به نتایج آزمایشگاهی می باشد.

کلمات کلیدی: شاهتیرهای با جان موجدار، بارگذاری صفحه‌ای، پروفیل‌های دوزنقه‌ای، تحلیل غیر

خطی

^۱. فارغ التحصیل کارشناسی ارشد مهندسی عمران - سازه، دانشگاه آزاد، واحد مهاباد، ایران، mohaddesi_amir@yahoo.com

^۲*. فارغ التحصیل کارشناسی ارشد مهندسی عمران - زلزله، دانشگاه تبریز، تبریز، ایران، engbahram@yahoo.com