



چهارمین کنفرانس ملی سازه و فولاد و چهارمین کنفرانس ملی کاربرد فولادهای پر استحکام در صنعت سازه

تحلیل پوش آور بر اساس برش مودال طبقات برای سازه‌های نامنظم در ارتفاع با عقب نشینی در پلان

* مریم آقاعلی زاده پیراقوم^۱، کاظم شاکری^۲، رقیه آقاعلی زاده پیراقوم^۳، سپیده آقاعلی زاده پیراقوم^۴

چکیده

چون روشهای تحلیل پوشآور متداول موجود در دستورات عملیاتی رایج محدود به پاسخهای حاصل از یک مود تنها بوده و توانایی لحاظ کردن اثرات مودهای بالاتر و همچنین اثرات تغییر مشخصات مودال سازه ناشی از تسلیم اعضا را ندارد. در این راستا به منظور غلبه بر این مشکلات و همچنین لحاظ کردن اثرات اندرکنش بین مودها در ناحیهی غیرالاستیک، روش تحلیل پوشآور با الگوی بار به هنگام شونده بر اساس برش طبقات (SSAP) ارائه شده است. در این تحقیق روش تحلیل پوشآور با الگوی بار به هنگام شونده بر اساس برش طبقات (SSAP)، با الگوی بار ثابت (SSP) بر روی ساختمانهای فولادی دو بُعدی منظم و نامنظم (setback) با درصدهای مختلف نامنظمی، به کار گرفته شده است و نتایج این تحلیلها، با مقادیر متناظر روش تحلیل دینامیکی غیرخطی مقایسه شده است. این مقایسهها نشان میدهد که روش (SSP)، در مقایسه با روش تحلیل دینامیکی غیرخطی دارای دقت مناسبی میباشد. همچنین میتوان نتیجه گرفت که روش (SSP) نسبت به نامنظمیهای ایجاد شده در مدلها حساس نمیشود، یعنی افزایش درصد نامنظمی مدلها باعث کاهش دقت روش نخواهد شد و نیز ملاحظه میشود که نیاز تغییر مکان نسبی طبقه در بخش برج سازه پسررفته (قسمت بالاتر با تعداد دهانه کم) نسبت به سازه منظم متناظر افزایش مییابد.

کلمات کلیدی

تحلیل پوش آور، تحلیل دینامیکی غیرخطی، تغییر مکان نسبی طبقه.

۱. کارشناسی ارشد زلزله، دانشگاه محقق اردبیلی، دانشکده فنی مهندسی، maghaalizade@yahoo.com (نویسنده مسئول)

۲. استادیار، دانشگاه محقق اردبیلی، دانشکده فنی مهندسی، shakeri@uma.ac.ir

۳. کارشناسی ارشد سازه، دانشگاه محقق اردبیلی، دانشکده فنی مهندسی، raghaalizade@yahoo.com

۴. کارشناسی عمران، دانشگاه محقق اردبیلی، دانشکده فنی مهندسی، saghaalizade@yahoo.com