

عنوان مقاله:

توسعه روشهای تحلیل پوشآور در ساختمان های بتنی نامنظم در پلان دارای پتانسیل پیچش شدید تحت اثر زلزله های حوزه نزدیک

محل انتشار:

دومین کنگره ملی توسعه زیرساخت های فنآور صنعت راه و ساختمان ایران (سال: 1397)

تعداد صفحات اصل مقاله: 1

نویسندگان:

امیرمحمد قربانی - دانشجوی ارشد مهندسی زلزله

محمود حسینی - دانشیار پژوهشگاه بین المللی زلزله شناسی و مهندسی زلزله

خلاصه مقاله:

تحلیل استاتیکی غیر خطی (پوش آور) به دلیل سهولت کاربرد و هزینه محاسباتی کمتر به عنوان جایگزین مناسبی برای روش تاریخچه زمانی غیر خطی معرفی شده است. محققان تا کنون روش های مختلفی را برای سازه های منظم ارائه کرده اند که ارزیابی آنها در سازه های سه بعدی و نامنظم ضروری به نظر میرسد. درکار حاضر روش های رایج پوش آور در پیش بینی پاسخ سازه های سه بعدی بتن مسلح با استفاده از المان های غیر خطی ارزیابی شده است. هدف این پژوهش روش های رایج آنالیز پوش آور را برای سازه های بتن مسلح دارای نامنظمی پلانی با اشکال (L-T-U) و داری پتانسیل پیچش به همراه خروج از مرکزیت حدودا 20 درصد بررسی کنیم تا بدانیم در کدام روش دقت بالاتری در پاسخ رفتار غیر خطی این نوع سازه های نامنظم خاص دارد و راهکاری بیاندیشیم تا پاسخ های این روشها را به بالاترین دقت برسانیم. روش های پوشآور با توزیع بار ثابت، توزیع بار مثلثی، آنالیز پوش آور به هنگام شونده، آنالیز پوش آور مودال و روش های به هنگام شونده نیرویی طیفی با نتایج تحلیل دینامیکی غیر خطی دو مولفه ای تحت شتابنگاشت های حوزه های دور و نزدیک گسل مقایسه شده اند. نتایج حاصل نشان میدهد روش های به هنگام شونده به طور متوس از دقت بالاتری در پیش بینی رفتار غیر خطی اینگونه سازه ها برخوردارند.

کلمات کلیدی:

سازه های نامنظم، پتانسیل پیچش شدید، تحلیل غیر خطی استاتیکی، تحلیل دینامیکی غیر خطی

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/914109>

