



بررسی رفتار قاب خمشی با سیستم بادبندی هم محور تحت رکورد های واقعی نزدیک گسل و مدل های پالسگونه

سعید رضا محب پور، آرش چوبینه

۱- استادیار دانشکده مکانیک دانشگاه خلیج فارس بوشهر

۲- کارشناسی ارشد عمران سازه دانشگاه آزاد بوشهر

:

Choobine1153@Gmail.com

خلاصه

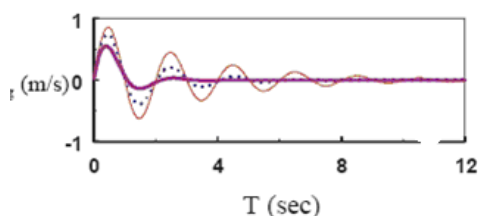
فواصل کمتر از ۱۵ کیلومتر از گسل را فواصل نزدیک گسل گویند. با توجه به ویژگیهای خاص زلزله های نزدیک گسل و تعداد کم رکورد های ثبت شده نزدیک گسل، ابتدا تعدادی از رکورد های واقعی زلزله های نزدیک گسل بررسی شده و با استفاده از مدل های ساده سازی شده پالسگونه رکوردهایی برای این نوع زلزله ها ایجاد شد. در این تحقیق برای گسل کازرون و شمال تهران در فواصل مختلف از گسل رکوردهایی ایجاد شد. در نهایت در برنامه Sap2000 تحلیل تاریخچه زمانی بر روی قاب خمشی با مهار بندی هم محور صورت گرفت که پاسخ های سازه از جمله برش پایه، تغییر مکان نقطه بام و جابجایی طبقات بررسی و مناسب ترین مدل پالسگونه برای ایجاد رکورد نزدیک گسل ارائه شد.

کلمات کلیدی: پریود پالس، حداکثر رکورد سرعت، مدل های پالسگونه، تحلیل تاریخچه زمانی

۱. مقدمه

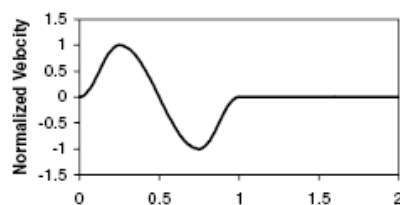
الف: خصوصیات زلزله های نزدیک گسل

شاید مهمترین ویژگی رکورد های نزدیک گسل پالس بزرگ سرعت ناشی از اثرات جهت گیری باشد. [۱] ابراهامسون در سال ۱۹۹۸ نشان داد که پالس سرعت تنها در جهت مولفه عمود بر گسل خود را نشان می دهد و پالس محسوسی در جهت مولفه موازی گسل رخ نمی دهد. ب: مدل های پالسگونه جایگزین رکورد های واقعی زلزله نزدیک گسل حرکت پالسگونه شامل دو پارامتر مهم پریود پالس (T_P) و حداکثر رکورد سرعت زمین (PGV) است. [۱] در زیر دو مدل سینوسی و سینوسی میرا آورده شده است.



شکل ۲- مدل سینوسی میرا ارائه شده توسط

[۴]Agrawal



شکل ۱- مدل سینوسی ارائه شده توسط [۳]Sasani & Bertero