

عنوان مقاله:

روش های تخمین تغییر مکان هدف در تحلیل Pushover

محل انتشار:

پنجمین کنفرانس بین المللی زلزله شناسی و مهندسی زلزله (سال: 1386)

تعداد صفحات اصل مقاله: 8

نویسنده:

حسین امیرنژاد - کارشناس ارشد عمران- گرایش مهندسی زلزله- دانشکده فنی دانشگاه

خلاصه مقاله:

تحلیل سازه در مهندسی زلزله به دلایلی از جمله دینامیکی و معمولاً غیر خطی بودن مسأله، پیچیده بودن سیستم سازه ای و تصادفی بودن اطلاعات ورودی یک امر مشکل می باشد. استفاده از تحلیل غیر خطی تاریخچه زمانی راه حل منطقی برای حل این مشکل می باشد اما انجام چنین تحلیلی برای طراحی سازه های معمول کاربردی نیست و برای سازه های مهم استفاده می شود. از طرف دیگر روش های موجود در آیین نامه های ساختمانی منطبق بر فرض عملکرد الاستیک خطی سازه می باشد که توانایی تأمین اطلاعاتی درباره مقاومت، شکل پذیری و توانایی اتلاف انرژی در سازه را ندارد. استفاده از تحلیل های غیرخطی ساده شده مانند تحلیل استاتیکی غیر خطی (Pushover Analysis) راه حل منطقی برای تحلیل و شناخت عملکرد سازه می باشد. در این مقاله ابتدا پایه تئوریک روش تحلیل استاتیکی غیر خطی بیان می شود و سپس دو روش معمول برای تعیین مقدار تغییر مکانی که انتظار می رود تحت زلزله مورد نظر به سازه های با رفتار غیر خطی اعمال شود مورد بررسی قرار می گیرند. این مقدار، تغییر مکان هدف (Displacement Target) نامیده می شود. این دو روش، ترکیبی از تحلیل استاتیکی غیر خطی با طیف غیرالاستیک (Inelastic Spectra) و طیف الاستیک با میرایی معادل می باشد که مورد استفاده آیین نامه های معتبری مانند [4] FEMA273,356 ATC40 است

کلمات کلیدی:

تحلیل استاتیکی غیر خطی، طیف الاستیک با میرایی معادل، طیف غیر الاستیک، تغییر مکان هدف، تقاضای تغییر مکانی زلزله (Displacement Seismic Demand)

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/15816>

