



بخشی از ترجمه مقاله

عنوان فارسی مقاله :

قابلیت اطمینان جداساز نیمه فعال در زلزله های نزدیک گسل

عنوان انگلیسی مقاله :

Reliability of semi-active seismic isolation
under near-fault earthquakes



توجه !

این فایل تنها قسمتی از ترجمه میباشد. برای تهیه مقاله ترجمه شده کامل با فرمت ورد (قابل ویرایش) همراه با نسخه انگلیسی مقاله، [اینجا](#) کلیک نمایید.



بخشی از ترجمه مقاله

7. Conclusions

Semi-active seismic isolation systems reduce large isolation system displacements that may occur in the case of near-fault earthquakes without significantly increasing the floor accelerations that may become a concern if passive dampers are used to provide supplemental damping. Furthermore, they do not require large external power or cause instability problems, which may be a concern if active control used. In this study, the effectiveness of semi-active isolation in protecting vibration-sensitive equipment and structural integrity considering potential variations in the mechanical properties of semi-active devices and/or seismic isolators as well as those in the earthquake parameters is examined. A methodology that employs the generation of synthetic near-fault earthquakes and Monte-Carlo Simulations is introduced, which is used to determine the reliability of 3-story (rigid superstructure) and 9-story (flexible superstructure) benchmark buildings with semi-active isolation systems under near-fault earthquakes of various magnitudes and closest fault distances. Reliability plots that present a wide spectrum of reliability levels considering different practical performance criteria for the benchmark structures representing typical buildings with semi-active isolation systems of different superstructure flexibilities for varying fault distances and earthquake magnitudes are expected to provide useful information for practicing engineers. Other main outcomes of this study can be summarized as follows:

۷. نتیجه گیری ها

سیستم های جداساز نیمه فعال باعث کاهش جابه جایی ها در سیستم جداساز بزرگ می شوند که این مورد ممکن است در زلزله های نزدیک گسل اتفاق بیفتد و افزایش قابل توجهی در شتاب طبقات مشاهده نشود. این موضوع زمانی می تواند نگران کننده باشد که میراگرهای غیرفعال برای ایجاد میرایی مکمل استفاده شوند. به علاوه، این سیستم ها نیازمند انرژی بسیار زیاد هستند و باعث بی ثباتی می شوند و این مسائل در صورت استفاده از سیستم فعال می تواند نگران کننده باشد. در این تحقیق، کارایی و موثر بودن جداساز نیمه فعال در حفظ تجهیزات آسیب پذیر در برابر لرزه و ترکیب ساختاری با در نظر گرفتن اختلاف بالقوه در ویژگی های مکانیکی ابزار کنترل نیمه فعال / یا جداسازهای ارزه ای و همچنین ویژگی های پارامترهای زلزله بررسی شده اند. روشی که در آن زلزله های نزدیک گسل و شبیه سازی مونت کارلو معرفی شده است و برای تعیین قابلیت اطمینان ساختمان های نمایش داده شده ۳ طبقه (سوپراسازه مقاوم) و ساختمان ۹ طبقه (سوپر سازه انعطاف پذیر) دارای سیستم های جداساز نیمه فعال در زلزله های نزدیک گسل با بزرگی های مختلف و نزدیکترین فاصله از گسل مورد استفاده قرار می گیرد. نمودارهای مربوط به قابلیت اطمینان که نشان دهنده طیف گسترده ای از قابلیت اطمینان هستند معیارهای مختلف کاربردی را برای ساختمان های نمایش داده شده اند و نمایشگر ساختمان هایی با سیستم های جداساز نیمه فعال با ساختمان های دارای سطوح مختلف انعطاف پذیری و فاصله های مختلف از گسل و اندازه های متفاوت برای زلزله هستند و انتظار می رود که این تحقیق اطلاعات مفیدی را برای مهندسان فعال در حوزه فراهم آورد. سایر یافته های اصلی این تحقیق می توانند به صورت زیر خلاصه شوند:



توجه!

این فایل تنها قسمتی از ترجمه میباشد. برای تهیه مقاله ترجمه شده کامل با فرمت ورد (قابل ویرایش) همراه با نسخه انگلیسی مقاله، [اینجا](#) کلیک نمایید.

برای جستجوی جدیدترین مقالات ترجمه شده، [اینجا](#) کلیک نمایید.