

عنوان مقاله:

مطالعه تأثیر برخورد عرشه و کلیدهای برشی در پاسخ لرزه ای پلهای ایزوله شده

محل انتشار:

اولین همایش بین المللی مقاوم سازی لرزه ای (سال: 1385)

تعداد صفحات اصل مقاله: 8

نویسندگان:

حسین کریمی - کارشناسی ارشد سازه ، دانشگاه گیلان

نصرت ا... فلاح - استادیار گروه عمران ، دانشگاه گیلان

سعید پورزینلی - دانشیار گروه عمران ، دانشگاه گیلان

خلاصه مقاله:

پاسخ لرزه ای پلهای ایزوله شده بوسیله دو نمونه از سیستمهای جدایش لرزه ای (سیستم اصطکاکی خالص P-F و سیستم تکیه گاهی LRB) هنگام برخورد با کلیدهای برشی واقع در کوله ها و پایه ها مورد بررسی قرار گرفته است. پل ایزوله شده بصورت مدل سه بعدی و جرم عرشه و پایه ها بصورت گسترده در مدل در نظر گرفته شده و همچنین یک المان متشکل از فنر نیز جهت مدل نمودن کلیدهای برشی مورد استفاده قرار گرفته است. تغییرات لنگر عرضی عرشه و پایه ها و همچنین شتاب مطلق و جابجائی عرشه در محل تکیه گاه برای سیستم های مختلف جدایش لرزه ای تحت زلزله های مختلف محاسبه شده اند. در این بررسی تأثیر عواملی از قبیل میزان فاصله آزاد بین عرشه و کلید برشی و همچنین سختی کلید برشی بر رفتار لرزه ای پل مورد ارزیابی قرار گرفته است. نتایج این بررسی نشان میدهد که پاسخ پل ایزوله شده پس از وقوع برخورد بشدت متأثر شده و در نتیجه تا حد امکان می بایست از وقوع برخورد اجتناب شود. میزان لنگر عرضی و شتاب مطلق عرشه افزایش یافته و جابجائی تکیه گاه غالباً کاهش می یابد. همچنین مشاهده شده است که افزایش سختی کلیدهای برشی سبب تشدید قابل ملاحظه پاسخ لرزه ای پل در اثر برخورد می شود.

کلمات کلیدی:

جدایش لرزه ای، پاسخ لرزه ای، کلید برشی، تکیه گاه لاستیکی LBR، سیستم اصطکاکی خالص P-F

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/5764>

