سیویلیکا - ناشر تخصصی مقالات کنفرانس ها و ژورنال ها
گواهی ثبت مقاله در سیویلیکا
CIVILICA.com

عنوان مقاله:
ارزیابی عملکرد پلکان در سازه و لزوم جدا سازی عناصرغیر سازه ای

محل انتشار:
دومین کنگره بین المللی علوم و مهندسی (سال: 1397)

تعداد صفحات اصل مقاله: 15

نویسندگان:
عبدالناصر خضروی - *پژوهشگر دانشگاه آزاد اسلامی واحد علوم و تحقیقات*

عبدالرضا سروقدمقدم - *استاد راهنما دانشگاه آزاد اسلامی واحد علوم و تحقیقات*

محمدرضا منصوری - *استاد مشاور دانشگاه آزاد اسلامی واحد علوم و تحقیقات*

خلاصه مقاله:
پلکان ها مسیرهای خروج اضطراری عمودی اصلی در ساختمان های چند طبقه می باشند، باید به گونه ای طراحی شوند که استفاده از آنها برای خروج و دسترسی ایمن درحین لزله و پس از آن قابل اطمینان باشد.آسانسورها ممکن است پس از ارتعاشات لرزه ای متوسط یا شدید غیر قابل بهره برداری شوند. مشاهده شده است که بیشتر آسیب دیدگی ناشی از زلزله ، در اثر برهم کنش های سیستم سازه ای پلکان با اجزاء غیر سازه ای آنها و خصوصا با سیستم سازه ای اصلی ساختمان می باشد. همپنین رشته های پلکان و دیوارهای محصور کننده بر خصوصیات دینامیکی و پاسخ های لرزه ای سازه های اصلی معمولا، بصورت ناخواسته، تاثیرگذار بوده اند. عدم آگاهی از این مسئله و عدم توجه به آن به آسیب دیدگی سازه ای موضعی و برخی اوقات به فروریختگی سازه ای کمک نموده است.قابل ذکر می باشد که در حال حاضر هیچ روش تحلیلی جامع و عملی حتی برای پیش بینی ساده ترین جنبه های برهم کنش دینامیکی راه پله با سازه اصلی وجود ندارد، و اتفاق نظر کمی در خصوص تدابیر طراحی برای ارتباط پلکان/ سازه وجود دارد. جزئیات کمی برای اتصالات و مجموعه های سازه ای برای ایجاد مقاومت در برابر ارتعاشات لرزه ای شدید مورد آزمایش قرار گرفته است.در آیین نامه های لرزه ای فعلی آمریکا راهنمایی در خصوص انتخاب مناسب سیستم های راه پله، طراحی آنها، یا اجرای آنها، ارائه نشده است. تنها تعداد کمی از آیین نامه های خارجی به طور مشخص به طراحی مقاوم لرزه ای ونیز به جداسازی راه پله ها اشاره می نمایند.این پژوهش به بررسی سازه ساختمانی فولادی با پریود طولانی (ناحیه سوم طیف طرح) با سیستم قاب ساده و مهاربندهم محور در جهت محور X و قاب خمشی متوسط در جهت Y (جهت مورد بحث)و در حالات:الف: بدون دستگاه راه پله(اکتفا به لحاظ کردن عکس العمل های قائم راه پله) آ2 caseی .ب: مدل کردن راه پله در سازه ساختمانی2 case

کلمات کلیدی:
سازه های ثانویه ، پلکان ، اندر کنش سازه اولیه و ثانویه ، کانیزم های خرابی ، نیروهای لرزه ای

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:
https://civilica.com/doc/878036