

عنوان مقاله:

تحقیق در لزوم متد جداسازی پلکان از سازه اصلی

محل انتشار:

سومین کنفرانس بین المللی پژوهشهای نوین در عمران، معماری، مدیریت شهری و محیط زیست (سال: 1397)

تعداد صفحات اصل مقاله: 15

نویسندگان:

عبدالناصر خضروی - پژوهشگر دانشگاه آزاد اسلامی واحد علوم و تحقیقات

عبدالرضا سروقد مقدم - دانشگاه آزاد اسلامی واحد علوم و تحقیقات

محمد رضا منصوری - دانشگاه آزاد اسلامی واحد علوم و تحقیقات

خلاصه مقاله:

با توجه به اینکه راه پله 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 زلزله و پس از آن قابل اطمینان باشد. آسانسورها ممکن است پس از ارتعاشات لرزه ای متوسط یا شدید غیر قابل بهره برداری شوند این تحقیق به بررسی اندرکنش میان سازه با سیستم لرزه بر قاب خمشی فولادی ویژه و پلکان ها به منظور سنجش میزان تاثیرگذاری پلکان های، بر نیروها و پاسخ های دینامیکی ساختمان می پردازد. برای نیل به این هدف، ساختمانی پانزده طبقه با سیستم قاب خمشی فولادی متوسط مطابق با آیین نامه کشور ایران طراحی شده، سپس این ساختمان در حالت های اندرکنش سازه و پلکان و همچنین عدم اندرکنش سازه و پلکان تحت آنالیز های استاتیکی خطی معادل و دینامیکی طیفی قرار گرفته تا امکان مقایسه و تاثیرپذیری فراهم گردد. در نهایت دیده شد که، بیشتر آسیب دیدگی ناشی از زلزله در اثر برهم کنش های سیستم سازه ای راه پله با اجزاء غیر سازه ای آنها و خصوصا با سیستم سازه ای اصلی ساختمان می باشد. مشاهده شده است که رشته های راه پله و دیوارهای محصور کننده بر خصوصیات دینامیکی و پاسخ های لرزه ای سازه های اصلی، معمولا بصورت ناخواسته، تاثیرگذار بوده اند. 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 در خصوص تدابیر جداسازی پلکان و سازه اصلی وجود دارد (Fema356)، (Fema-E74)

کلمات کلیدی:

المان های سازه ثانویه، پلکان، اندرکنش پلکان/سازه، مکانیزم خرابی، جداسازی لرزه ای

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/854694>

