

عنوان مقاله:

ارزیابی و طراحی سازه آسانسور مقاوم در مقابل زلزله

محل انتشار:

هشتمین سمینار سراسری بین المللی آسانسور و پله برقی (سال: 1396)

تعداد صفحات اصل مقاله: 5

نویسندگان:

علی بهاری - دانشجوی دکتری، مهندسی مکانیک، دانشگاه گیلان، رشت

امیر حسین حاجی بروجردی - مدیر گروه رشته آسانسور، مهندسی برق، دانشگاه علمی کاربردی کوشا، تهران

مهرداد بهاری - بازرس فنی آسانسور، تهران

امیر خرمی - مدیر گروه رشته آسانسور، مهندسی برق، دانشگاه علمی کاربردی کوشا، تهران

خلاصه مقاله:

زلزله یکی از عوامل طبیعی است که سالاته جان بسیاری از مردم کشورهای مختلف را تهدید می کند. با توجه به نقشه گسل های ایران و اهمیت پهنه خطرپذیری آن لزوم به طراحی سازه های استاندارد و مقاوم به زلزله را مهم جلوه می نماید. در مطالعه حاضر سازه یک آسانسور به ظرفیت 450 کیلوگرم و وزن کابین 500 کیلوگرم مطابق آیین نامه تنش مجاز تحت تاثیر بار زلزله طراحی شده است. در این مطالعه بار جانبی زلزله مطابق استاندارد ملی 2800 (طراحی ساختمان های مقاوم در مقابل زلزله) محاسبه و اثرات نیروهای برش زلزله به روش پرتال به سازه اعمال شده و نتایج آن با نتایج حالت بدون بار زلزله مقایسه شده است. نتایج بیانگر آن است که بار زلزله دارای تاثیر به سزایی در طرح و تعیین المان های سازه می باشد به گونه ای که بدون در نظرگیری بار زلزله از UNP#120 و L#80 جهت ستون ها و تیرهای سازه استفاده شده و همین اجزا با در نظر گیری نیروی جانبی زلزله از UNP#180 و L#120 طراحی می شوند. همچنین نتایج نشان داده اند به منظور عدم بررسی بارهای حاصل از زلزله روی سازه می توان از ضرایب طراحی بار 5 برای تیرها و ضریب طراحی بار 3 برای ستون ها استفاده نمود.

کلمات کلیدی:

سازه آسانسور، طراحی سازه، زلزله

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/739347>

