

عنوان مقاله:

بررسی تاثیر ضخامت و نوع خاک بر عملکرد جداساز شنی

محل انتشار:

اولین کنفرانس ملی پژوهش های کاربردی در مهندسی عمران (مهندسی سازه و مدیریت ساخت) (سال: 1395)

تعداد صفحات اصل مقاله: 14

نویسندگان:

مهدی رحمتی پور - دانشجوی کارشناسی ارشد مهندسی سازه، گروه عمران، دانشگاه آزاد اسلامی واحد بروجرد

مهدی کماسی - استادیار، گروه عمران، دانشگاه آیت الله بروجردی

خلاصه مقاله:

جداسازی لرزه ای یکی از روش هایی است که بطور همزمان جابجایی و شتاب طبقات را کاهش می دهد. یکی از شیوه های مورد استفاده در این زمینه، جداسازی تراز پایه توسط یک لایه شن می باشد. از مهم ترین ویژگی های این روش پایین بودن هزینه های اجرا و دسترسی آسان به مصالح می باشد. در این پژوهش، رفتار دینامیکی ساختمان های با اسکلت فلزی 2 تا 5 طبقه در دو حالت با پایه ثابت و با پایه لغزشی بررسی شده است. بدین منظور از تحلیل دینامیکی خطی جهت بررسی پاسخ لرزه ای و تعیین سطح عملکرد دو سیستم استفاده گردیده است و با استفاده از نرم افزار Geo studio 2012 که یک نرم افزار المان محدود است نتایج بدست آمده در تحلیل و تحقیقات انجام گرفته مورد بررسی و مقایسه قرار می گیرند. نتایج این مطالعه علاوه بر این که بیانگر عملکرد مناسب سازه های جداسازی شده نسبت به سازه هایی با پایه های ثابت می باشد، نشان می دهد که بیشترین جابجایی نسبی ساختمان مربوط به خاک ماسه سست می باشد، همچنین ماسه متراکم در پیک های بیشینه جابجایی، کمترین جابجایی را داشته و بهترین عملکرد جداساز مربوط به این حالت می باشد و مقدار بهینه ضخامت جداساز شنی برای شرایط سازه های مورد بررسی مقدار 40 سانتی متر تعیین شد.

کلمات کلیدی:

جداسازی لرزه ای، رفتار دینامیکی، پایه لغزشی، پاسخ لرزه ای، جابجایی نسبی

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/580425>

