

عنوان مقاله:

کنترل تطبیقی دیوار برشی با در نظر گرفتن اندرکنش غیرخطی خاک-پی-سازه

محل انتشار:

اولین کنگره بین المللی پژوهشهای علوم میان رشته ای در شهرسازی و معماری (سال: 1396)

تعداد صفحات اصل مقاله: 17

نویسنده:

محمدصدیق اسکندری نسب - فارغ التحصیل کارشناسی ارشد سازه، دانشکده مهندسی عمران، دانشگاه علم و صنعت ایران

خلاصه مقاله:

امروزه طراحی و ساخت سازه هایی با عملکرد بهینه در برابر ارتعاشات و بارهای دینامیکی حاصل از وزش های بادهای سهمگین و زلزله یکی از چالش های مهندسين سازه محسوب می شود. کاستی ها و نارسایی های رویکرد سنتی طراحی سازه ها بر مبنای مقاومت و شکل پذیری آنها را در این زمینه، مهند سین را به بهره گیری از دانش کنترل سازه در طراحی و ساخت سازه های جدید و یا مقاوم سازی ساختمان های موجود ترغیب و درموردی مجبور نمود. در این مطالعه به بررسی کاربرد الگوریتم کنترل تطبیقی ساده در کنترل رفتار سازه ای که در آن اثرات اندرکنش خاک و سازه در نظر گرفته شده است، پرداخته شده است. این سازه یک دیوار برشی است که بر روی خاک ماسه ای قرار دارد. برای کنترل سازه از میراگرهای MRF-04K بصورت نیمه فعال که با الگوریتم کنترل تطبیقی ساده عمل می کند استفاده شده است. اثر اندرکنش خاک سازه با استفاده از روش تیر بر روی پی وینکلر غیرخطی (1)BNWF مدل شده است. در نهایت با بررسی نتایج بدست آمده مشخص می شود که الگوریتم کنترل تطبیقی ساده در کاهش پاسخ سازه در بعضی موارد بخوبی عمل می کند.

کلمات کلیدی:

کنترل تطبیقی ساده، اندرکنش خاک و سازه، دیوار برشی، میراگر MRF-04K

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/699140>

