

## عنوان مقاله:

بهبود پاسخ لرزه ای دیوارهای حائل تسلیم نشده با استفاده از لایه های کاهنده فشار پلیمری

## محل انتشار:

فصلنامه علوم و مهندسی زلزله، دوره 6، شماره 1 (سال: 1398)

تعداد صفحات اصل مقاله: 16

## نویسندگان:

ایمان گل پذیر - گروه مهندسی عمران، دانشگاه آزاد اسلامی، واحد علوم و تحقیقات تهران، تهران، ایران

عباس قلندرزاده - دانشکده مهندسی عمران، دانشگاه تهران، تهران، ایران

محمدکاظم جعفری - پژوهشکده مهندسی ژئوتکنیک، پژوهشگاه بین المللی زلزله شناسی و مهندسی زلزله، تهران، ایران

## خلاصه مقاله:

در این مقاله عملکرد لایه های کاهنده فشار پلیمری در بهبود پاسخ دینامیکی دیوارهای حائل بررسی گردیده است. برای این منظور با انجام یک سری آزمایش میز لرزه G1، رفتار دیوار حائل تسلیم نشده در دو حالت با و بدون لایه کاهنده فشار مدل سازی شده است. جهت ساخت لایه کاهنده فشار از فوم پلی یورتان (PU) استفاده شده که ضمن دارا بودن خصوصیات مکانیکی مناسب، برخی از محدودیت های مصالحی که در تحقیقات گذشته به کار برده شده را مرتفع می سازد. نتایج نشان می دهد که اجرای لایه کاهنده فشار از جنس فوم PU، نیروی افقی کل و دینامیکی وارد بر دیوار را به ترتیب به طور متوسط ۳۰ و ۴۵ درصد کاهش داده است. به ازای سختی بی بعد یکسان، این نوع فوم در مقایسه با مصالح مشابه نظیر فوم پلی استایرن انبساطی (EPS) عملکرد بهتری را حاصل نموده است. همچنین ملاحظه گردیده که این روش در تحریک های متوسط و شدید (دامنه شتاب ورودی بزرگ تر از ۰/۲۴g) بازدهی بیشتری دارد.

## کلمات کلیدی:

آزمایش میز لرزه G1، دیوار حائل، فشار خاک، لایه کاهنده فشار لرزه ای، فوم پلی یورتان

## لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1303326>

