



آزمایشگاه مکانیک خاک و مدل سازی فیزیکی



نام و نام خانوادگی	میردامادی، علیرضا
رشته تحصیلی و گرایش	رشته عمران مکانیک خاک و پی، کارشناسی ارشد
تاریخ دفاع	۱۳ بهمن ماه ۱۳۸۶
استاد راهنما	قلندرزاده، عباس
استاد مشاور	

مطالعه رفتار سدهای سنگریزه ای با هسته آسفالتی با استفاده از آزمایش های میز لرزه (g۱)

چکیده

هسته های بتن آسفالتی، در سال ۱۹۴۸ برای اولین بار به عنوان المان آب بند در سدهای سنگریزه-ای مورد استفاده قرار گرفت. این نوع هسته دارای نفوذپذیری بسیار کم، خاصیت انعطاف پذیری بسیار بالا است و تراکم پذیری خوبی دارد و امکان ساخت بدون درزه هسته را فراهم می آورد. یکی از مهمترین مزایای این نوع هسته ها، عدم تابع بودن ساخت آن نسبت به شرایط آب و هوایی و ... است. همچنین در مناطقی که مصالح رس مرغوب موجود نباشد یکی از گزینه های موجود این نوع سدها هستند. تحقیقات بسیار کمی بر روی این هسته ها و خصوصا رفتار دینامیکی آن صورت گرفته است. مناطق شمالی و غربی ایران دارای پتانسیل لرزه خیزی بسیار بالایی هستند و به دلیل رفتار لرزه ای این نوع سد ها باید به طور کامل بررسی شوند. در این تحقیق آزمایش های مدل سازی فیزیکی در شرایط g۱ با استفاده از میز لرزه بر روی مدل های از این نوع سد ها انجام گرفته است. مجموع آزمایش های صورت گرفته ۱۵ عدد می باشد و نتایج ۸ آزمایش در این پایان نامه مورد بررسی قرار گرفته است. در طی این آزمایش ها رفتار دینامیکی مدل از جمله تغییرات شتاب، تغییر مکان های نوسانی و ماندگار در تراز های مختلف هسته و بدنه و همچنین رفتار مصالح بتن آسفالتی در شرایط لرزه ای مورد بررسی قرار گرفته است. شرایط آزمایش به استثناء یک آزمایش به صورت آگیری شده بود. نتایج بدست آمده رفتار مناسب هسته آسفالتی این نوع سد ها را در برابر زلزله نشان می دهد. به طوریکه در هیچ یک از آزمایش ها گسیختگی و یا ترک خوردگی در هسته مشاهده نشد و فقط تحت شتاب های زیاد نشست در ناحیه های انتقالی و پوسته سد مشاهده شد.