

عنوان مقاله:

بررسی عملکرد لرزه ای یک سد خاکی در حال ساخت بر روی پی آبرفتی ضعیف (مطالعه موردی: سد مخزنی سومبار)

محل انتشار:

اولین کنفرانس ملی مکانیک خاک و مهندسی پی (سال: 1393)

تعداد صفحات اصل مقاله: 8

نویسندگان:

علی اخترپور - استادیار دانشگاه فردوسی مشهد

علی ظهوریان - کارشناس شرکت مهندسی مشاور تحقیقات خاک مهار آب

خلاصه مقاله:

سد مخزنی سومبار در استان خراسان شمالی و در منطقه راز و جرگلان از توابع شهرستان مانه و سملقان واقع شده است. ارتفاع و طول تاج آن به ترتیب 903 و 23.5 متر بوده که در منطقه ای با خطر لرزه ای بالا (0.66g) در حال ساخت می باشد. جهت انجام تحلیل های عددی از مجموعه نرم افزاری Geostudio نسخه 2007 استفاده شده است که یکی از قویترین برنامه های ژئوتکنیکی مبتنی بر روش المان های محدود می باشد. در تحلیل استاتیکی از برنامه Sigma/W و مدل رفتاری Elastic-plastic موهر کولمب و در تحلیل دینامیکی از برنامه Quake/w و مدل رفتاری معادل خطی Equivalent Linear استفاده شده است. همچنین با استفاده از نرم افزار Sismo Signal شتاب نگاشت انتخابی متناسب با MCE منطقه اصلاح شده و در تحلیل دینامیکی از آن استفاده شده است. در نهایت مقادیر تغییر مکانهای ماندگار بدنه با استفاده از روش بلوک لغزش نیومارک و بکارگیری برنامه Slope/W محاسبه شده که بیشترین آن مربوط به زلزله Loma Prieta به میزان 34 سانتیمتر می باشد. براساس نتایج حاصله در صورت وقوع زلزله به شدت MCL در منطقه، بدنه سد از ایمنی کافی برخوردار خواهد بود.

کلمات کلیدی:

سدخاکی با هسته رسی، تحلیل دینامیکی، بلوک لغزش نیومارک

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/332418>

