

عنوان مقاله:

بررسی پاسخ لرزه ای یک سد خاکی به روش بلوک لغزش نیومارک (مطالعه موردی: سد مخزنی سنگرد)

محل انتشار:

اولین کنفرانس ملی مهندسی ژئوتکنیک (سال: 1392)

تعداد صفحات اصل مقاله: 8

نویسندگان:

علی ظهوریان - کارشناس ارشد مکانیک خاک - کارشناس شرکت مهندسی مشاور تحقیقات خاک مهار آب مشهد

علی اخترپور - دکترای مکانیک خاک - کارشناس شرکت مهندسی مشاور تحقیقات خاک مهار آب مشهد

علی خدائی - دکترای مکانیک خاک - استادیار دانشگاه صنعتی امیرکبیر

علیرضا ابراهیمی - کارشناس ارشد مکانیک خاک - کارشناس شرکت کیسون

خلاصه مقاله:

سد مخزنی سنگرد سبزوار از نوع خاکی با هسته رسی مایل، در فاصله 75 کیلومتری جنوب شرقی شهرستان سبزوار، در بخش ششتم و در 3 کیلومتری بالادست روستای سنگرد احداث شده است. ارتفاع طول تاج آن به ترتیب 43 و 430 متر بوده که در منطقه ای با خطر لرزه ای بالا واقع شده است. 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 غیر خطی Duncan - Chang و در تحلیل دینامیکی از برنامه Quake/W و مدل رفتاری معادل خطی Equivalent Linear استفاده شده است. همچنین با استفاده از نرم افزار SismoSignal 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 LomaPrieta به میزان 32 سانتیمتر می باشد. بر اساس نتایج حاصله در صورت وقوع زلزله به شدت MCL در منطقه، بدنه سد از ایمنی کافی برخوردار خواهد بود.

کلمات کلیدی:

سد خاکی با هسته رسی، بلوک لغزش نیومارک، تحلیل دینامیکی

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/228599>

