

عنوان مقاله:

مطالعه عددی رفتار دینامیکی سدهای سنگریزه ای با هسته آسفالتی به روش غیرخطی مطالعه موردی: سد شور کرمان

محل انتشار:

چهارمین همایش بین المللی مهندسی ژئوتکنیک و مکانیک خاک ایران (سال: 1389)

تعداد صفحات اصل مقاله: 12

نویسندگان:

علی اخترپور - دانشجوی دکتراي ژئوتکنیک دانشگاه صنعتی امیرکبیر

علی خدایی اصفهانی - استادیار دانشکده عمران

علیرضا ابراهیمی - دانشجوی کارشناسی ارشد ژئوتکنیک دانشگاه اصفهان

علی ظهوریان - دانشجوی کارشناسی ارشد ژئوتکنیک دانشگاه اصفهان

خلاصه مقاله:

تحلیل های عددی غیر خطی برای بزرگترین سد از نوع هسته آسفالتی در ایران (سد شور) تحت اثر نیروهای لرزه ای صورت گرفته است. این سد به ارتفاع 85m د رحال ساخت می باشد که در منطقه ای با خطر زلزله بالا با MDE برابر 8g واقع شده است. مراحل مختلفی از ساخت و آبیگری با استفاده از مدل هیبربولیک بر اساس روش تفاضل محدود تحلیل شدند. سپس تحلیل های دینامیکی غیر خطی صورت پذیرفت تا رفتار هسته آسفالتی تحت شرایط بار لرزه ای مورد بررسی قرار گیرد. نتایج نشان می دهد که لرزش حاصل از زلزله منجر به ایجاد ترکهای ریزی شده و نفوذپذیری آسفالت در بخش بالایی هسته را افزایش می دهد. حداکثر نشست در نزدیکی تاج در شیب بالادست، اتفاق افتاده اما این نشست به اندازه ای نمی باشند تا تحت شرایط معمول بهره برداری منجر به از دست رفتن ارتفاع آزاد و سرریز آب از مخزن شود. همچنین تغییر شکلهای هسته آسفالتی کاملا به تغییر شکلهای پوسته بستگی داشته و هسته باریک بر رفتار عمومی سد اثری ندارد. همچنین در زمان زلزله جابجایی های مختلفی بین هسته نازک و لایه های انتقال دیده می شود.

کلمات کلیدی:

تحلیل غیر خطی، سد هسته آسفالتی، زلزله، تفاضل محدود

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/94245>

