

عنوان مقاله:

تاثیر سختی فونداسیون سنگی بر پاسخ دینامیکی سد دوقوسی بتنی

محل انتشار:

اولین کنفرانس ملی مهندسی ژئوتکنیک (سال: 1392)

تعداد صفحات اصل مقاله: 7

نویسندگان:

عبدالرحمن معلمی خیاوی - عضو هیئت علمی دانشگاه آزاد اسلامی واحد مشکین شهر، مشکین شهر، ایران

مجید پاسبانی خیاوی - عضو هیئت علمی دانشکده مهندسی عمران دانشگاه محقق اردبیلی

محمدعلی لطف اللهی یقین - استادیار دانشکده مهندسی عمران گروه عمران آب، دانشگاه تبریز

خلاصه مقاله:

سدهای بتنی از جمله سازه‌های بشمار می‌روند که رفتار آنها وابستگی زیادی به خواص دامنه‌های اطرافشان دارد و اثرات اندرکنشی محیط مجاور مانند سنگ فونداسیون بر روی آنها، تاثیر قابل ملاحظه‌ای در پاسخ دینامیکی سازه به ویژه محتوای فرکانسی آن خواهد داشت. بدین جهت در مدل‌های محدود سدهای بتنی دوقوسی، ضروری است قسمتی از فونداسوین سنگی محل ساختگاه سد نیز همراه بدنه سد مدل گردد. میزان حجمیازسنگ بسترکه در مدل المان محدود می‌بایستی لحاظ گردد به نسبت مدول الاستیسیته یه سنگ بستر و بتن بدنه سد مورد نظر وابسته می‌باشد. به همینمنظور در این مطالعه، به بررسی تاثیر فونداسیون سنگی بر پاسخ دینامیکی سد بتنی دو قوسی پرداخته شده است. برای انجام آنالیز از نرم افزار ABAQUS استفاده شده و تاثیر اندرکنش سد، مخزن و فونداسیون در مدل لحاظ شده است. با توجه به رفتار و هندسه سد بتنی دو قوسی، مدل سازی به صورت سه بعدی انجام گرفته و برای انجام آنالیز دینامیکی از تحلیل تاریخچه زمانی استفاده شده است. به منظور بررسی اثر سختی های بالایسنگ بستر، مدل با مقادیر بیش از یک نسبت سختی سنگ به بتن بدنه سد تحت یک رکورد ثابت زلزله تحلیل گردیده است و براساس نتایجحاصل، تاثیر سختی فونداسیون بر پاسخ دینامیکی سد مورد بحث و بررسی قرار گرفته است.

کلمات کلیدی:

سد دو قوسی بتنی، فونداسیون سنگی، مدل المان محدود، آنالیز دینامیکی، تاریخچه زمانی

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/228546>

