

عنوان مقاله:

تحلیل حساسیت سد بتنی وزنی نسبت به مدول یانگ بتن بدنه با استفاده از روش نمونه برداری مکعبی لاتین

محل انتشار:

پنجمین کنفرانس ملی بتن خودتراکم ایران و اولین کنفرانس ملی تعمیر و نگهداری سازه های بتنی (سال: 1396)

تعداد صفحات اصل مقاله: 12

نویسندگان:

مرتضی علی قربانی - استادیار گروه عمران، دانشکده فنی، دانشگاه محقق اردبیلی

مجید پاسبانی خیای - دانشیار گروه عمران، دانشکده فنی، دانشگاه محقق اردبیلی

ستاره فرهنگ - دانشجوی کارشناسی ارشد، عمران سازه های هیدرولیکی، دانشگاه محقق اردبیلی

خلاصه مقاله:

مقاله حاضر به تحلیل حساسیت سد بتنی وزنی نسبت به سختی بتن بدنه با استفاده از روش نمونه برداری مکعبی لاتین (LHS) که فرم پیشرفته تر و مناسب تر روش شبیه سازی مونت کارلو می باشد، می پردازد. مدل سازی سیستم سد، مخزن و فونداسیون به صورت دو بعدی و با استفاده از روش اجزا محدود در برنامه کامپیوتری ANSYS انجام شده است. سد بتنی وزنی کوبنا به عنوان مطالعه موردی و با اعمال شتاب نگاشت زلزله السنترو در دوجبه افقی و عمودی مورد بررسی قرار گرفته است. در این تحلیل، سختی بتن بدنه به عنوان متغیر تصادفی ورودی و مقدار حداکثر تغییر مکان افقی تاج سد، تنش اصلی اول در پاشنه و تنش اصلی سوم در پنجه سد به عنوان متغیر تصادفی خروجی در نظر گرفته شده اند. در نهایت، به بحث و بررسی حساسیت پارامترهای خروجی نسبت به متغیر تصادفی ورودی با ارایه منحنی های به دست آمده از تحلیل و همچنین به بررسی دوام و روش های نگهداری از سدهای بتنی وزنی پرداخته شده است.

کلمات کلیدی:

مونت کارلو، ANSYS، سد بتنی وزنی، مدول الاستیسیته

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/767447>

