

عنوان مقاله:

تعیین محل وقوع بیشینه نوسانات فشار در طول حوضچه آرامش در سدهای بلند (مطالعه موردی حوضچه آرامش سد نمرود)

محل انتشار:

همایش مهندسی عمران و توسعه پایدار با محوریت کاهش خطرپذیری در بلایای طبیعی (سال: 1392)

تعداد صفحات اصل مقاله: 8

نویسندگان:

فاطمه کاظمی - دانشجوی کارشناسی ارشد، سازه های آبی، دانشگاه فردوسی

سعیدرضا خداشناس - دانشیار گروه مهندسی آب دانشگاه فردوسی مشهد

حامد سرکرده - گروه سازه های هیدرولیکی، موسسه تحقیقات آب، تهران

اشکان آل بویه - دانشجوی کارشناسی ارشد، سازه های آبی، دانشگاه فردوسی

خلاصه مقاله:

در مواقع سیلابی سدها با خطر آبشستگی در پایین دست و در نتیجه تخریب سازه های پایین دست روبرو می شوند. برای جلوگیری از صدمات ناشی از این آسیب، سازه هایی جهت استهلاک انرژی طراحی شده و به اجرا گذاشته می شوند. یکی از پرکاربردترین سازه های استهلاک انرژی، حوضچه آرامش است که به واسطه آن انرژی قبل از رسیدن به پایین دست تقلیل پیدا می کند. لیکن وجود پدیده پرش هیدرولیکی و جریانات چرخشی که باعث ایجاد نوسانات فشار در کف حوضچه می شود، بر کارکرد حوضچه های آرامش تأثیرات نامطلوبی می گذارد. اثر این نوسانات تأثیر مستقیمی بر دال بتنی کف حوضچه دارد که بر اساس تغییرات فشار طراحی می شود. در این مقاله به بررسی و تحلیل نوسانات فشار و محل وقوع بیشینه نوسانات فشار در طول پرش هیدرولیکی در کف حوضچه آرامش سد نمرود پرداخته شده است و نتایج به دست آمده نشان می دهد اگر پرش به طور کامل داخل حوضچه تشکیل گردد بیشینه نوسانات فشار در طول حوضچه آرامش، در 1/3 ابتدایی حوضچه آرامش رخ می دهد. نتایج این تحقیق می تواند در طراحی دال بتنی کف حوضچه های آرامش به کار رود

کلمات کلیدی:

بیشینه نوسانات فشار، حوضچه آرامش، پرش هیدرولیکی، مدل فیزیکی، سد نمرود

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/239186>

