

عنوان مقاله:

طراحی هیدرولیکی و بهینه سازی عرض سرریزها بر اساس مدل‌های روندیابی سیلاب

محل انتشار:

هفتمین کنگره ملی مهندسی عمران (سال: 1392)

تعداد صفحات اصل مقاله: 9

نویسندگان:

غلامرضا عزیزیان - استادیار مهندسی عمران، دانشکده شهید نیکبخت، دانشگاه سیستان و بلوچستان

پوریا میرزازاده - دانشجوی کارشناسی ارشد مهندسی عمران (سازه های هیدرولیکی)، دانشگاه سیستان و بلوچستان

امید دیانت پور - دانشجویان کارشناسی ارشد مهندسی عمران (مهندسی آب)، دانشگاه سیستان و بلوچستان

میثم نجات بخش - دانشجویان کارشناسی ارشد مهندسی عمران (مهندسی آب)، دانشگاه سیستان و بلوچستان

خلاصه مقاله:

به منظور بررسی اثر سیلابهای مختلف روی تغییرات ذخیره و تراز سطح آب در مخزن و همچنین تعیین ظرفیت دبی خروجی و بهینه سازی ابعاد سرریزها و دریچه های تحتانی سدها از روندیابی سیلاب در مخزن بهره برده میشود. در این مطالعه سد درودزن به عنوان سد هدف برگزیده و با استفاده از روش اصلاح شده پالس، روندیابی سیلاب های ورودی به مخزن سد برای عرض های مختلف سرریز با توجه به منحنی سطح حجم ارتفاع مخزن انجام پذیرفت و مقادیر پیک سیلاب های خروجی با دوره بازگشت های مختلف تعیین گردید. نتایج اولیه حاکی از این بود که هرچه عرض سرریز بیشتر باشد دبی خروجی از مخزن سد بیشتر و ارتفاع تیغه آب روی سرریز کمتر می شود لذا می توان ارتفاع بخشی از سد که اختلاف تراز نرمال و حداکثر تراز سیلابی است را کاهش داد اما مطالعات دقیقتر نشان داد که افزایش ابعاد سرریز بیشتر باعث افزایش دبی خروجی می گردد تا بر کاهش تراز آب مخزن نقش داشته باشد. به عبارت دیگر افزایش ابعاد سرریز باعث کاهش اندک ارتفاع کلی سد شده ولی سایر هزینه ها، از جمله هزینه های ساخت سرریز، افزایش طول حوضچه آرامش ناشی از افزایش طول پرش هیدرولیکی و سایر هزینه های مرتبط را افزایش می دهد

کلمات کلیدی:

بهینه سازی عرض سرریز، طراحی هیدرولیکی سد، تراز آب در مخزن، دوره بازگشت، دبی اوج

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/216767>

