

عنوان مقاله:

تحلیل سناریوهای مختلف بهره برداری از مخزن سد جیرفت در شرایط سیلابی به منظور مهار سیلاب هلیل رود

محل انتشار:

ششمین کنفرانس هیدرولیک ایران (سال: 1386)

تعداد صفحات اصل مقاله: 10

نویسندگان:

محمود ارحمی - مدیر پروژه و کارشناس ارشد شرکت مهندسين مشاور سازه پردازی ایران

فیروز بهادری خسروشاهی - استادیار گروه مهندسی آب دانشگاه صنعتی خواجه نصیرالدین طوسی مشاور عال

خلاصه مقاله:

وقوع سیلابهای بزرگ در رودخانه هلیل رود همه ساله خساراتی را به اراضی حاشیه این رودخانه وارد می آورد. در این راستا احداث سد جیرفت و بهره برداری از آن با هدف مهار سیلاب و استفاده بهتر از منابع آب این رودخانه صورت گرفته است این سد از نوع بتنی دوقوسی می باشد که مجهز به دو دریچه قطاعی که بر روی سرریزهای اوجی قرار دارد و دودریچه میانی و تحتانی که قابلیت عبوردهی جریان در آنها به ترتیب برابر با 164,3300,2750 متر مکعب بر ثانیه می باشد. در طول انجام مطالعات مهار سیلاب رودخانه هلیل رود مشخص گردید علیرغم اینکه یکی از اهداف احداث این سد مهار سیلاب می باشد، ولیکن سناریوهای ارائه شده جهت بهره برداری از سد در شرایط سیلابی توسط مهندسين طراح سد (شرکت استوکی - سوئیس) اثرات چندانی بر کاهش پیک سیلاب ورودی به سد ندارد. بر این اساس علاوه بر سناریوهای ارائه شده توسط شرکت استوکی (3سناریو) ، با توجه به قابلیت های سیستم کنترل جریان سد، جهت بهره برداری از مخزن سد جیرفت تعریف شد و سپس رفتار مخزن در این سناریوها با استفاده از جریان سد، جهت بهره برداری از مخزن سد جیرفت تعریف شد و سپس رفتار مخزن در این سناریوها با استفاده از نرم افزار HEC-HMS مورد شبیه سازی قرار گرفت. با انجام روند یابی سیلاب با دوره برگشتهای 2 تا 200 سال در هر یک از سناریوهای 9 گانه یاد شده با استفاده از مدل HEC-HMS رفتار تمامی سیلابها در سناریوها ی مورد بحث مشخص گردید. با انجام این مراحل و پس از بررسی خروجی های مدل که شامل حداکثر تراز آب داخل مخزن، زمان تاخیر بده حداکثر سیلاب و درصد کاهش آن بود، بهترین سناریو درجهت استفاده بهینه و ایمن از مخزن سد ارائه شد و براساس بررسی های انجام شده محرز گردید که در شرایطی که تراز اولیه سطح آب در مخزن 1184 متر(تراز نرمال) باشد و ازاین تراز به بعد دریچه های سرریز کاملاً باز و دریچه های میانی 50% باز باشد، بده اوج سیلاب 100 ساله به عنوان سیلاب طراحی به میزان 17% کاهش یافته و پدیده روگذری نیز اتفاق نمی افتد ضمن اینکه پس از فروکش نمودن سیلاب تراز سطح آب در مخزن به رقوم اولیه (1184) می رسد و ذخیره مخزن نیز حفظ می گردد.

کلمات کلیدی:

روندیابی مخزن، مهار سیلاب، سد جیرفت، مدل HEC-HMS

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/71800>

