

## عنوان مقاله:

ارزیابی شاخص های طراحی سد بوستان در کنترل و مدیریت سیلابه کمک مدل HEC-HMS

## محل انتشار:

اولین کنگره ملی توسعه و ترویج مهندسی کشاورزی و علوم خاک ایران (سال: 1394)

تعداد صفحات اصل مقاله: 14

## نویسندگان:

محبوبه قلی نژاد - دانشجوی کارشناسی ارشد عمران آب دانشگاه غیرانتفاعی لامعی گرگان و کارشناس شرکت مهندسی سازآب گلستان

عبدالرضا ظهیری - عضو هیئت علمی دانشگاه علوم کشاورزی گلستان و استادیار دانشگاه غیرانتفاعی لامعی گرگان

سیدمحمد حسینی - دانشجوی کارشناسی ارشد عمران دانشگاه غیرانتفاعی لامعی گرگان و کارشناس دفتر مطالعات شرکت آبمنطقه ای گلستان

میثم سالارجزی - استادیار دانشگاه علوم کشاورزی گلستان و دانشگاه غیرانتفاعی لامعی گرگان.

## خلاصه مقاله:

سیلابها یک خطر طبیعی و جزء جدایی ناپذیر زندگی انسانها هستند که در هر زمانی رخ می دهد. بی تردید مهمترین علت وقوع سیلابها کشور، بارش در حوضه آبریز مناطق سیل گرفته و بالادست آنها می باشد. روشهای کنترل سیل شامل اقدامات سازه ای و اقدامات غیر سازه ای (مدیریتی) می باشد. احداث سدها یکی از روشهای سازه ای می باشد که نقش مهمی در کنترل سیل دارد. در این تحقیق روند پروژه کنترل سیل توسط سد بوستان واقع بر رودخانه گرگانود در محیط نرم افزار HEC-HMS صورت پذیرفته و باتعیین شاخصهای هیدرولیکی تعیین کننده روندیابی جریان، مشخصات فنی طراحی سد، سرریز و خروجی سد مدل اجرا گردید. برای محاسبه هیدروگرافهای سیلاب با دوره بازگشتهای مختلف رودخانه از نرم افزار HYFRAN و توزیعهای آماری و با کمک هیدروگرافهای واحد مصنوعی حوضه استفاده شده است. مدل برای دو حالت سدها، وقتی مخازن در تراز نرمال و دیگری وقتی که مخازن در تراز حداقل قرار دارند و برای دو حالت باز بودن دریاچه های تحتانی و بسته بودن دریاچه های تحتانی سدها مورد بررسی قرار گرفت و مشاهده گردید در حالتی که مخزن در تراز حداقل قرار دارد، سد قادر است سیلاب های تا دوره بازگشت 1000 ساله را به طور کامل محار نموده و مقادیر پیک سیلاب را کاهش داده و حجم عظیمی از سیلاب را ذخیره نماید و شرایط کاملا امنی را برای ساکنان پایین دست و اراضی کشاورزی حاشیه رودخانه ها ایجاد نماید. برای حالت مخزن در تراز نرمال نیز سد سیلابهای تا دوره بازگشت 50 ساله را در به طور کامل و شرایط امن پایین دست کنترل نموده و برای دوره بازگشتهای بیشتر تا 500 ساله نیز پیک سیلاب را کاهش داده و با تاخیر در زمان پیک، مدت زمان بیشتری جهت هشدار و تخلیه پایین دست فراهم نماید. همچنین در تمامی حالات و برای تمامی دوره بازگشتهای محاسباتی شامل 10، 50، 100، 500 و 1000 ساله پایداری سدها حفظ شده است و فقط در حالت مخزن سد در تراز نرمال و بسته بودن دریاچه های تحتانی، برای سیلاب 1000 ساله فرایند آبگذری از تاج سد و پدیده شکست سد رخ می دهد

## کلمات کلیدی:

شاخص های طراحی، گرگانود، شکست سد، هیدروگراف سیلاب، هیدروگراف واحد

## لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/471757>



