

استفاده از سرریز سد در تغییرات مورفولوژیکی پایاب

مهتاب احمدیان

چکیده

برای حفظ ایمنی تاسیسات موجود در پایین دست سد، بایستی تغییرات مورفولوژیکی پایاب سدها به ویژه در زمان استفاده از سرریز سد مورد بررسی و پیش بینی قرار گیرند. زیرا دبی و در نتیجه سرعت آب رها شده از سرریز و قدرت فرساینده‌گی آن حتی در بازه زمانی کوچک نیز بسیار بالا خواهد بود. در این مطالعه با استفاده از مدل **HEC RAS 4.0**، تغییرات مورفولوژیکی بستر پایاب سد شهید مدنی در اثر سرریز از سد مورد بررسی قرار گرفته است. ابتدا تغییرات فرم کانال برای پیش از احداث سد و سپس برای حالت سرریز جریان بررسی شده است. پروفیل بستر رودخانه پس از اجرای مدل با پروفیل بستر رودخانه در حالت طبیعی مقایسه گردیده و نشان داده شده است که سرریز آب رسوبگیری شده از مخزن سد رودخانه پایین دست سد را در معرض فرسایش و تغییرات نیمرخ بستر جریان قرار داده است.

کلید واژه‌ها: فرسایش، تغییرات فرم کانال، سرریز سد، مورفولوژی، پایین دست سد

۱- مقدمه

استفاده از سرریز سد، سبب ایجاد رژیم جریان مصنوعی در پایاب سد می‌شود. چون انباشت رسوبات در مخزن سد و رهاسازی آب زلال با دبی جریان بالا، بستر پایاب را در معرض فرسایش شدید قرار می‌دهد [۱].

عبور رودخانه آجی‌چای از حاشیه شهر تبریز و مجاورت آن با روستاهای متعدد، صنایع، کارخانجات، تاسیسات، مراکز صنعتی و استراتژیکی مانند فرودگاه بین‌المللی تبریز، پایگاه دوم شکاری نیروی هوایی ارتش، کارخانه شیر پاستوریزه

پگاه، شرکت سهامی پشتیبانی امور دام جهاد کشاورزی تبریز، تصفیه‌خانه فاضلاب شهر تبریز، پتروشیمی تبریز و... اهمیت

بررسی و برآورد تغییرات اعمال شده بر مورفولوژی آن را نشان می‌دهد [۴].

۲- مواد و روشها

۱-۲- تهیه مدل

در این مطالعه از نرم افزار **HEC RAS 4.0** استفاده شده است. این مدل برای شبیه‌سازی طولانی مدت روند رسوبگذاری و آبستگي در آبراهه‌ها و رودخانه‌ها طراحی شده است [۳].