

عنوان مقاله:

بررسی تجربی کاهش انباشت رسوب در مخازن سدها با تعبیه کانال در ورودی مخزن سد

محل انتشار:

کنفرانس و نمایشگاه مهندسی آب (سال: 1394)

تعداد صفحات اصل مقاله: 16

نویسندگان:

میلاد اکبری زاده - دانشجوی کارشناسی ارشد مهندسی مکانیک گرایش تبدیل انرژی، دانشگاه شهید چمران اهواز، ارائه دهنده مقاله

محمدرضا صفاریان - استادیار گروه مکانیک گرایش تبدیل انرژی، دانشگاه شهید چمران اهواز

مهدی قمشی - استاد گروه مهندسی آب گرایش سازه‌های آبی، دانشگاه شهید چمران اهواز

خلاصه مقاله:

مهم‌ترین عامل رسوب‌گذاری در مخازن سدها جریان گل‌آلود ورودی رودخانه به مخزن سد می‌باشد که باعث کاهش عمر مفید سد و حجم ذخیره آن است. تخلیه جریان‌های سیلابی در قالب هیدرودینامیک جریان‌های گل‌آلود از جمله اقداماتی است که به کمک آن می‌توان مقدار انباشتگی رسوب‌ها را تا حدی کاهش داد. در این تحقیق به وسیله یک مدل فیزیکی، مخزن سد شبیه‌سازی می‌شود و با تغییر در هندسه کف مخزن و ایجاد کانال با مقاطع ثابت و همگرا در بخش ورودی جریان غلیظ به مخزن آب صاف، سعی می‌شود تا ضمن کاهش پخش شدگی جریان غلیظ، باعث افزایش سرعت جریان شود تا بتوان با عملکرد مناسب دریچه‌ها رسوب‌های زیادی را توسط این جریان‌ها از مخزن سد خارج نمود. نتایج نشان داد ایجاد کانال هدایت‌کننده در ورودی جریان غلیظ باعث افزایش سرعت و غلظت پیشانی جریان در انتهای مخزن سد مدل می‌شود و تأثیر کانال با مقطع ثابت نسبت به مقطع همگرا روی این افزایش بهتر است همچنین در دبی‌های ورودی کمتر، ایجاد کانال در افزایش سرعت و غلظت پیشانی مؤثرتر است.

کلمات کلیدی:

سرعت پیشانی، غلظت پیشانی، جریان غلیظ

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/407935>

