

عنوان مقاله:

معرفی روش جدید جداساز رسوب بندمانند در کاهش رسوبگذاری مخازن سدها

محل انتشار:

فصلنامه هیدرولیک، دوره 9، شماره 2 (سال: 1393)

تعداد صفحات اصل مقاله: 15

نویسندگان:

رضا پیشگر - فارغ التحصیل کارشناسی ارشد سازه های آبی، بخش مهندسی آب، دانشگاه شیراز

علیرضا کشاورزی - استاد بخش مهندسی آب، دانشکده کشاورزی، دانشگاه شیراز

خلاصه مقاله:

در این مقاله روشی جدید برای کاهش مساله رسوبگذاری مخازن معرفی می شود و کارایی آن بررسی می شود. این روش شامل سازه ای خودپالا با عملکرد دائمی است که شبیه بند کوتاه بوده و در عرض رودخانه منتهی به سد احداث می شود. سازه ارائه شده، با نام جداساز رسوب بندمانند، رسوبات معلق جریان آب رودخانه ها در بالادست مخازن سدها را توسط یک بازشدگی (دریچه) میانی جدا می کند و مانع ورود آن به مخزن می شود. در این تحقیق، با استفاده از آزمایش های آزمایشگاهی، عملکرد روش جداساز رسوب معرفی شده در سه دبی ورودی، سه ارتفاع نسبی بازشدگی میانی و سه نسبت دبی خروجی به ورودی $1/0$ ، $2/0$ و $3/0$ بررسی شد. نتایج نشان داد؛ 1) افزایش ارتفاع بازشدگی میانی موجب افزایش عملکرد مدل می شود، 2) با افزایش نسبت دبی خروجی به ورودی، عملکرد مدل افزایش می یابد، اما از غلظت جریان خروجی کاسته می شود. از این رو، بین سه نسبت دبی، نسبت دبی $2/0$ نسبت دبی بهینه است، زیرا ضمن عملکرد مناسب، دارای اتلاف آب 20 درصد می باشد، 3) حداکثر کارایی روش معرفی شده حدود 40 درصد است و عملکرد متوسط روش برای نسبت دبی $2/0$ حدود 26 درصد است. بنابراین، روش جدید جداساز رسوب بندمانند در مقایسه با روش های رایج کاهش مساله رسوبگذاری مخازن، مانند رهاسازی جریان گل آلود که دارای عملکرد غالب 20 درصد است، کارایی موثری دارد.

کلمات کلیدی:

بار معلق، جداسازی، راندمان، رسوبگذاری مخازن، روش جدید

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/945781>

