

عنوان مقاله:

ارزیابی عددی پروفیل آبخستگی بالادست روزنه

محل انتشار:

سیزدهمین کنفرانس هیدرولیک ایران (سال: 1393)

تعداد صفحات اصل مقاله: 9

نویسندگان:

محمد رضا کاویانپور اصفهانی - دانشیار گروه مهندسی عمران آب، دانشگاه صنعتی خواجه نصیرالدین طوسی

محمد رضا بهدادیان - دانشجوی کارشناسی ارشد عمران-آب دانشگاه آزاد اسلامی واحد تهران مرکز

سروناز حسینی غفاری - کارشناس ارشد عمران -آب-هیدرولیک دانشگاه صنعتی خواجه نصیرالدین طوسی

خلاصه مقاله:

روزنه ها از جمله سازه های هیدرولیکی که بیشترین کاربرد را برای از بین بردن رسوب بالادست جریان در مخازن دارند. عملیات رسوب شویی جهت برداشتن رسوب و احیای حجم مرده مخزن سد، روشی مناسب و با کارآئی بالا و هزینه ی پایین می باشد که از اهمیت بسیاری برخوردار است. در نتیجه، بررسی عوامل مختلف موثر در این پدیده و تعیین شرایط که باعث افزایش بازدهی عملکرد روزنه ها شود، بسیار ضروری است. تاکنون تحقیقات آزمایشگاهی گسترده ای در زمینه پدیده آبخستگی رسوبات انجام شده، اما این روش ها مستلزم صرف زمان و هزینه زیاد است. بنابراین، در تحقیق حاضر با استفاده شبیه سازی عددی این پدیده با کمک روش حل عددی با نرم افزار Flow-3D، عملیات رسوب شوئی در مخزن از یک روزنه با قطر 15/24 سانتیمتر انجام سازی شده است. در این راستا تحت شرایط سه نوع هد آب ثابت در مخزن و رسوبات از جنس ماسه با سه اندازه قطر مختلف، مشخصات هندسی و ابعاد حفره آبخستگی مورد ارزیابی قرار گرفته است. نتایج حاصل از این تحقیق با دقت مطلوب روند مناسبی را در تعیین ابعاد پروفیل آبخستگی نمایش می دهد.

کلمات کلیدی:

پروفیل آبخستگی، مدل سازی عددی، روزنه، مخزن، Flow-3D

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/379544>

