

عنوان مقاله:

مطالعه عددی بازدهی رسوب شویی در استخراج رسوب ته نشین شده در مخازن

محل انتشار:

فصلنامه سد و نیروگاه برقابی ایران، دوره 2، شماره 6 (سال: 1394)

تعداد صفحات اصل مقاله: 11

نویسندگان:

سید حسین مهاجری - محقق در گروه مهندسی محیط زیست، دانشگاه ترنتو ایتالیا

اکبر صفرزاده - استادیار در گروه مهندسی عمران، دانشکده فنی و مهندسی، دانشگاه محقق اردبیلی.

خلاصه مقاله:

در مطالعه حاضر یک مدل عددی جهت کنترل بازدهی رسوب شویی در مخزن سدها ارایه میشود که در آن میدان جریان و بار معلق جامد شبیه سازی شده اند. این مدل، یک مدل سه بعدی است که در آن معادلات حرکت (معادلات متوسط گیری شده ناویر-استوکس) همراه با معادله انتقال رسوب حل میگردند. در این مدل، از روش () استاندارد برای مدل سازی آشفستگی استفاده شده است. مزیت اصلی مدل عددی حاضر استفاده از روش ریز شدن مش یا به اصطلاح AMR در شبکه بندی میدان جریان است. مدل ارایه شده برای مدل سازی دریاچه مخزن سد استرامنتیتزو در شمال کشور ایتالیا مورد استفاده قرار گرفت. در این مطالعه سه سناریوی مختلف رسوبشویی بر اساس هیدروگراف ورودی 5 و 20 و 100 ساله، برای شبیه سازی عددی در نظر گرفته شد. بررسی ها نشان داد در سناریوی با هیدروگراف 100 ساله با وجود بسته بودن خروجی تحتانی در بیش از نیمی از زمان شبیه سازی، حجم رسوب استخراج شده از مخزن بسیار بیشتر از دو سناریوی دیگر است.

کلمات کلیدی:

رسوبشویی، مدل عددی، مدل ، روش المان محدود، معادلات ناویر-استوکس

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/685658>

