

عنوان مقاله:

شناسایی رفتار کیفی مخازن سطحی در صورت تزریق ناگهانی بار آلاینده

محل انتشار:

فصلنامه تحقیقات منابع آب ایران، دوره 10، شماره 1 (سال: 1393)

تعداد صفحات اصل مقاله: 12

نویسندگان:

محسن علی حمزه - کارشناس ارشد منابع آب/شرکت مهندسی مشاور ری آب

محمود محمد رضاپور طبری - استادیار / گروه عمران، دانشکده فنی دانشگاه شهرکرد

خلاصه مقاله:

بروز بار آلاینده ناگهانی در منابع آب به هر یک از دو صورت تصادفی و انسان ساخت باعث ایجاد بحران می گردد. به طور مثال ورود بار آلاینده MTBA در سد قشلاق سندج، وارد شدن ناگهانی بار آلاینده مشتقات نفتی در رودخانه زاینده رود و همچنین در رودخانه کرخه، نمونه ای از این قبیل بحران ها می باشد. هدف از تحقیق حاضر ارزیابی و شبیه سازی رفتار کیفی مخزن در شرایط ورود بار آلاینده ناگهانی می باشد که می تواند در مواجهه با بحران های کیفی به مدیران و تصمیم گیران در اتخاذ سیاست های کارا کمک نماید. در این مقاله با استفاده از نسخه سوم نرم افزار شبیه سازی کیفی دو بعدی میانگین عرضی (CE-QUAL-W2)، مدل شبیه سازی مخزن سد کرج تهیه شده و آلودگی بیولوژیکی با شاخص کلیفرم به عنوان بار آلاینده ناگهانی در نظر گرفته شد. سپس با در نظر گرفتن عوامل دخیل بر چگونگی پخش، جابه جایی و زوال کلیفرم، پنج سری سناریوی مختلف که شامل گزینه های مختلف نرخ زوال کلیفرم، حجم آب ذخیره مخزن، محل ورود بار آلاینده، دمای آب، آبدهی ورودی به مخزن و نرخ ته نشینی کلیفرم می باشد، برای ۱۲ ماه سال تولید شد. بر اساس سناریوی های تعریف شده، میزان تاثیر هر یک از عوامل بر رفتار آلودگی بررسی گردید. نتایج نشان می دهد که محل ورود بار آلاینده تاثیر زیادی در میزان بیشینه غلظت آلودگی خروجی از سد و دوره بحران ناشی از آن دارد. به طوری که غلظت آلودگی خروجی و دوره بحران ناشی از ورود بار آلاینده در یک سوم پایینی مخزن به ترتیب ۱۵ برابر غلظت آلودگی خروجی و ۲ برابر دوره بحران ناشی از ورود بار آلاینده در یک سوم بالایی مخزن است.

کلمات کلیدی:

شبیه سازی کیفی، آلودگی ناگهانی بیولوژیکی، کلیفرم، بحران، بهره برداری از مخزن

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1606196>

