

عنوان مقاله:

کاربرد رویکرد ورشکستگی در تخصیص بارهای آلاینده نقطه ای و گسترده در رودخانه

محل انتشار:

فصلنامه تحقیقات منابع آب ایران، دوره 15، شماره 2 (سال: 1398)

تعداد صفحات اصل مقاله: 10

نویسندگان:

سحر زارع فرجودی - دانش آموخته کارشناسی ارشد مهندسی و مدیریت منابع آب، گروه منابع آب/ دانشکده مهندسی عمران، آب و محیط زیست، دانشگاه شهید بهشتی، تهران.

علی مریدی - استادیار / گروه مهندسی عمران- مدیریت منابع آب، دانشکده مهندسی عمران، آب و محیط زیست، دانشگاه شهید بهشتی، تهران.

سید سعید موسوی - استادیار / گروه مهندسی عمران- مدیریت منابع آب، دانشکده مهندسی عمران، آب و محیط زیست، دانشگاه شهید بهشتی، تهران.

خلاصه مقاله:

تخصیص بهینه بار آلودگی قابل تخلیه به منابع آلاینده در راستای بهبود شرایط کیفی رودخانه از مسائل حائز اهمیت می باشد. هدف این مقاله بکارگیری رویکرد ورشکستگی، یکی از زیرمجموعه های تئوری بازیها، جهت تخصیص بار آلودگی به منابع آلاینده و رسیدن به مقدار استاندارد اکسیژن محلول پایاب رودخانه زرجوب در گیلان است. بر این اساس در این تحقیق، از ترکیب مدل شبیه ساز کیفی QUAL2Kw، الگوریتم بهینه سازی ازدحام ذرات و قوانین ورشکستگی استفاده شده است. در واقع در این تحقیق، مقادیر تخلیه آلاینده های نقطه ای و غیرنقطه ای حاشیه رودخانه توسط الگوریتم بهینه سازی ازدحام ذرات و با قیدهای ورشکستگی تعیین گردید. نتایج نهایی بدست آمده بیانگر کاربرد موثر رویکرد ورشکستگی در دستیابی به حد مطلوب اکسیژن در پایاب رودخانه می باشد. این در حالی است که مقدار بار آلودگی ورودی به رودخانه در اثر بکارگیری این قیود تا حد بالایی کاهش یافته و تخلیه کنندگان را ملزم به تصفیه می کنند. بر اساس نتایج بدست آمده برخی روشها مطلوب آلاینده های عمده و برخی دیگر روشها مطلوب واحدهای آلاینده کوچک می باشد ولیکن در تمام آنها استاندارد کیفیت رودخانه رعایت شده است.

کلمات کلیدی:

تخصیص بار آلودگی، بهینه سازی ازدحام ذرات، QUAL2Kw، مدیریت کیفی رودخانه

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1605485>

