

عنوان مقاله:

تخصیص بار آلودگی در سیستم رودخانه ای با لحاظ هزینه و شاخص بی عدالتی با استفاده از MOPSO

محل انتشار:

پنجمین کنفرانس مدیریت منابع آب ایران (سال: 1392)

تعداد صفحات اصل مقاله: 11

نویسندگان:

الهام فیضی - دانشجوی کارشناسی ارشد، دانشکده محیط زیست دانشگاه تهران

محمدحسین نیک سخن - استادیار دانشکده محیط زیست دانشگاه تهران

مجتبی اردستانی - دانشیار دانشکده محیط زیست دانشگاه تهران

خلاصه مقاله:

این مقاله به بررسی تخصیص بار آلاینده نقطه ای در سیستم رودخانه ای با هدف برقراری بیشترین میزان عدالت و کمترین هزینه احتمالی به سیستم می پردازد که از دو مدل مختلف برای به دست آوردن جواب های غالب استفاده شده است. در مدل اول حداقل سازی هزینه تصفیه و مقدار تخطی از میزان اکسیژن محلول مجاز در طول مسیر رودخانه مدنظر قرار دارد و در مدل دوم حداقل سازی هزینه تصفیه و مقدار شاخص بی عدالتی به عنوان اهداف طرح تعریف شده اند. برای تخمین مقادیر اکسیژن محلول در مسیر رودخانه، مدل شبیه سازی جریان با مدل بهینه سازی تلفیق شده است. بهینه سازی با استفاده از الگوریتم چند هدفه ازدحام ذرات و شبیه سازی با استفاده از معادلات استریتر فلپس انجام شده است. خروجی این مدل های منجر به ایجاد منحنی پارتو بین اهداف شده است که بر اساس آنها سناریوهایی تعریف شده است که تصمیم گیرنده قابلیت انتخاب جواب های بهینه مختلف را خواهد داشت. کارایی مدل پیشنهادی بر روی رودخانه هراز ارزیابی شده است.

کلمات کلیدی:

تخصیص بار آلودگی، بهینه سازی چند هدفه، الگوریتم MOPSO

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/269384>

