

عنوان مقاله:

بهینه سازی مصرف آب با استفاده از الگوریتم پینچ آبی مطالعه موردی (پالایشگاه شهید تندگویان تهران)

محل انتشار:

نهمین همایش سراسری محیط زیست انرژی و منابع طبیعی پایدار (سال: 1397)

تعداد صفحات اصل مقاله: 7

نویسندگان:

غلامرضا نبی بیدهدی - استاد دانشکده محیط زیست دانشگاه تهران

آرزو شفیعی خانی - کارشناسی ارشد مهندسی سیستم های انرژی و محیط زیست

خلاصه مقاله:

با وجود اینکه 70 درصد کره زمین با آب پوشیده شده است، تنها 1% از این آب ها قابل آشامیدن است. در سال های اخیر بدلیل مصرف بی رویه منابع آب در کنار تغییرات اقلیمی، مناطق مختلف جهان با مشکل کمبود آب آشامیدنی مواجه شده است. بنابراین، در این مطالعه با استفاده از الگوریتم ارائه شده در تحقیقات پیشین، مصرف آب با استفاده از تکنولوژی پینچ آبی برای داده های پالایشگاه شهید تندگویان تهران بهینه سازی شده است. در این راستا به عنوان مطالعه موردی، آلایندہ جامدات محلول در آب (TDS) مد نظر قرار گرفته شده است. نتایج حاکی از آن است با بهره گیری از روش پینچ آبی برای این آلایندہ 8/5% کاهش در میزان آب مورد استفاده در مقایسه با آب خام مصرفی مشاهده شده است. همچنین پیرامون مطالعه پارامتریک، با در نظر گرفتن یک واحد مفروض با ده عملیات، مشاهده شد که با تغییر یکی از عوامل موثر و ثابت ماندن دیگر پارامترها، تاثیر تغییرات غلظت خروجی بیشتر از تغییرات شدت جریان و غلظت ورودی است. نتایج این تحقیق می تواند به صورت کاربردی در پالایشگاه ها و کلیه مراکز مصرف آب مورد استفاده واقع گردد.

کلمات کلیدی:

بهینه سازی مصرف آب، روش پینچ آبی، شدت جریان، غلظت های ورودی و خروجی

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/858613>

