



بخشی از ترجمه مقاله

عنوان فارسی مقاله :

بهینه سازی فرآیند هوادهی در تصفیه فاضلاب: یک رویکرد داده کاوی

عنوان انگلیسی مقاله:

Wastewater treatment aeration process optimization:
A data mining approach



توجه !

این فایل تنها قسمتی از ترجمه میباشد. برای تهیه مقاله ترجمه شده کامل با فرمت ورد (قابل ویرایش) همراه با نسخه انگلیسی مقاله، [اینجا](#) کلیک نمایید.



بخشی از ترجمه مقاله

5. Conclusions

The research performed in the present work was based on 3 years of data collected from DWSD. Of four well known data mining models selected, the models developed by MARS provided the best estimation of effluent CBOD, effluent TSS, average DO, effluent TDP, and effluent TSP. Overall, two optimization models were formulated with different set of control limits. The models were optimized with due consideration of energy and water quality improvements. Results obtained in energy oriented scenario yielded more than 31% reduction in the airflow rate while keeping the water quality within acceptable range. Due to lack of high frequent data such as CBOD, TSS, the optimized results had more noise. For developing a better control system, more frequent sampling of those influent variables is needed.

5. نتیجه گیری ها

تحقیق اجرا شده در اثر حاضر بر مبنای داده های جمع آوری شده 3 سال از DWSD بود. از چهار مدل داده کاوی مشهور انتخابی، مدل های توسعه یافته توسط MARS بهترین برآورد را برای CBOD، TSS، میانگین DO، TDP و TSP پساب ارائه می نمایند. در مجموع، دو مدل بهینه سازی با مجموعه متفاوتی از محدودیت های کنترل تدوین گردیدند.

مدل ها با ملاحظات مقرر برای بهبود انرژی و کیفیت آب بهینه سازی شدند. نتایج به دست آمده در سناریو انرژی محور، کاهش بیش از 31% را در نرخ جریان هوا ضمن حفظ کیفیت آب در محدوده قابل قبول موجب شد. با توجه به فقدان داده های بسیار فراوان مانند CBOD، TSS، نتایج بهینه سازی شده نویز بیشتری داشت. برای توسعه یک سیستم کنترل بهتر به نمونه برداری فراوان تر متغیرهای درونریز نیاز است.

قدردانی - نویسندگان مایلند از اداره آب و فاضلاب دیتروید (DWSD)، دیتروید، میشیگان بابت دسترسی به داده ها تشکر نمایند.

توجه!

این فایل تنها قسمتی از ترجمه میباشد. برای تهیه مقاله ترجمه شده کامل با فرمت ورد (قابل ویرایش) همراه با نسخه انگلیسی مقاله، [اینجا](#) کلیک نمایید.

برای جستجوی جدیدترین مقالات ترجمه شده، [اینجا](#) کلیک نمایید.

