



بخشی از ترجمه مقاله

عنوان فارسی مقاله :

تصفیه پساب روغن زیتون با استفاده از يك سیستم الکترولیز

عنوان انگلیسی مقاله :

Olive oil wastewater treatment with the use of an
electrolysis system



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

CONCLUSIONS

For the experiments run in laboratory pilot-scale plant it can be concluded that the electrolytic oxidation of OOW containing a 4%(w/v) concentration of NaCl and using a Ti/Pt electrode as anode is effective. After 10 h of electrolysis at 0.26 A/cm^2 , total COD was reduced by 93%, total TOC was reduced by 80.4%, VSS was reduced by 98.7% and total phenolic compounds was reduced by 99.4%.

The mean efficiency of the electrode was $340 \text{ g h}^{-1} \text{ A}^{-1} (\text{m}^2)^{-1}$ and the average energy requirement reached 12.3 kwh kg^{-1} . This strongly suggests that the application of electrolysis for complete oxidation of OOW is not feasible.

However, according to Table 3, in the first 3 h of electrolysis the removal of COD was 76% and that of phenolics 93%, while the energy requirements were only 4.73 kwh kg^{-1} and the electrode efficiency $0.66 \text{ kg h}^{-1} \text{ A}^{-1} (\text{m}^2)^{-1}$.

Therefore, the electrolytic method of oxidation, although effective, does not seem to be feasible except if it were used as a pretreatment for detoxification to maximize the effectiveness of a biological post-treatment.

نتیجه گیری

برای آزمایشات انجام شده در واحد پایلوت آزمایشگاهی، می توان نتیجه گرفت که اکسیداسیون الکترولیتی OOW حاوی 4%(w/v) NaCl و با استفاده از الکتروود Ti/Pt به عنوان آند، کارآمد است. بعد از 10 ساعت الکترولیز در 0.26 A/cm^2 ، COD کل 93% کاهش یافت، TOC 80.4/4%، VSS 98.7/7% و ترکیبات فنولی کل، 99.4/4% کاهش یافتند.

بازده متوسط الکتروود $340 \text{ g h}^{-1} \text{ A}^{-1} (\text{m}^2)^{-1}$ و میانگین انرژی مورد نیاز به 12.3 kwh kg^{-1} رسید. این موضوع به شدت تاکید می کند که کاربرد الکترولیز برای اکسیداسیون کامل OOW کارآمد نیست.

با این حال، بر اساس جدول 3، در 3 ساعت اولیه الکترولیز، حذف COD، 76% و حذف فنولی 93% بود، در حالی که انرژی مورد نیاز، تنها 4.73 kwh kg^{-1} بود و بازده الکتروود $0.66 \text{ kg h}^{-1} \text{ A}^{-1} (\text{m}^2)^{-1}$ بود.

بنابراین، روش الکترولیت اکسیداسیون، اگرچه موثر است، اما امکان پذیر به نظر نمی رسد؛ مگر آنکه برای پیش تصفیه سم زدایی، برای بالا بردن کارایی پست-تصفیه بیولوژیکی به کار رود.



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.