



بخشی از ترجمه مقاله

عنوان فارسی مقاله :

بهینه سازی مولفه های فلزی، خصوصیات و پایداری کاتالیزور-Cu / Mg / Al-
chitosan در اوزونه کردن کاتالیزوری شیرابه زباله محل دفن

عنوان انگلیسی مقاله :

Optimization of metal component, characterization, and stability of
Cu/Mg/Al-chitosan catalyst in catalytic ozonation of a landfill leachate



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

4. Conclusi

The RSM was used to optimize the Mg, Cu, and Al content of the Cu/Mg/Al-chitosan for COD removal from landfill leachate. The adequacy of the quadratic model was adequately verified by the validation of experimental data. Process optimization was done and the experimental values obtained for the COD removal were found to agree sufficiently with the predicted values. The optimal finding for the maximization of COD removal by the RSM based on CCD found a 79.89% under optimized metal value of $Mg = 4 \text{ mmol/L}$, $Cu = 0.89 \text{ mmol/L}$, and $Al = 2 \text{ mmol/L}$ in the Cu/Mg/Al-chitosan. Moreover, 3D surface plots showed that the Mg content of the Cu/Mg/Al-chitosan played a significant role in maximizing COD removal. Four predicted solutions for the synthesis of the catalyst by the RSM were tested to assess its stability. The optimized catalyst was evaluated for the treatment of three types of leachate landfill with different initial pH (9.1, 7.3, and 5.5). The results showed that the alkaline leachate was easily treated by the catalyst. The characteristics of the optimized catalyst were fully studied, confirming that the impregnation of the chitosan by Mg, Cu, and Al was successful. Overall, results demonstrate that Cu/Mg/Al-chitosan-ozone process can decrease COD from the landfill leachate, offering a promising option to eliminate COD from aqueous media.

نتیجه گیری

RSM برای بهینه سازی محتوای Mg، Cu و Al از Cu / Mg / Al-chitosan برای حذف COD از شیرابه زباله استفاده می شود. کفایت مدل درجه دوم با اعتبار سنجی داده های تجربی به میزان کافی مورد تایید قرار گرفت. بهینه سازی فرآیند انجام شد و مقادیر تجربی بدست آمده برای حذف COD به اندازه کافی با مقادیر پیش بینی شده مطابق بودند. یافته های بهینه برای به حداکثر رساندن حذف COD توسط RSM بر اساس CCD، 79.89 درصد در مقدار فلزی بهینه شده $Al = 2 \text{ mmol / L}$ و $Cu = 0.89 \text{ mmol / L}$ ، $Mg = 4 \text{ mmol / L}$ در Cu / Mg / Al-chitosan در Cu / Mg / Al-chitosan یافت شد. علاوه بر این، طرح سطح 3D نشان داد که محتوای Mg نقش مهمی در حداکثر حذف COD بازی می کند. چهار راه پیش بینی شده برای سنتز کاتالیزور توسط RSM برای ارزیابی ثبات آن مورد آزمایش قرار گرفت. کاتالیزور بهینه شده برای تصفیه سه نوع شیرابه زباله با pH (9.1, 7.3, and 5.5) اولیه مختلف مورد بررسی قرار گرفت. نتایج نشان می دهد که شیرابه قلیایی به راحتی توسط کاتالیزور تصفیه می شود. ویژگی های کاتالیزور بهینه به طور کامل مورد مطالعه قرار گرفته است و تأیید کرد که اشباع کیتوزان با Mg، Cu و Al موفق بوده است. به طور کلی، نتایج نشان می دهد که فرآیند اوزونی-Al- / Mg / Cu-chitosan می تواند COD را از شیرابه زباله کاهش دهد و یک گزینه امیدوار کننده برای از حذف COD از محیط های آبی ارائه دهد.



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.