

تتشرف كلية الدراسات العليا و كلية العلوم بدعوتكم لحضور

مناقشة رسالة الماجستير

العنوان

المعالجة المائية لمياه الصرف الصحي باستعمال (أكسيد الألمنيوم ، ثاني أكسيد السليكون ، والالجينايت)

للطالب

انيفا ادنلكي باتكولي

المشرف

د. نيس ثيمن، قسم الكيمياء
كلية العلوم

المكان والزمان

1:00 pm

الخميس، 4 نوفمبر 2021

<https://eu.bbcollab.com/guest/0d216473ebd347e5bf09e14c7449ab57>

الملخص

بصرف النظر عن مصدر مياه الصرف الصحي، وجدت تلك المياه طريقها لبيئتنا. أن عدم معالجة هذه المياه يمكن ان يشكل تهديداً لحياة الانسان والكائنات المائية. فيما يتعلق بمعالجة مياه الصرف الصحي، تم تقييم امتصاص بقايا الأصباغ العضوية الموجودة في هذه المياه بواسطة مواد ماصة قابلة لإعادة التدوير مثل (الجينايت)، (الومينا) و (جل السليكا). الهدف الرئيسي من هذه الأطروحة هو تقييم عملية الامتصاص للمياه الملوثة بالصبغ وبشكل خاص تلك المياه الناجمة من مختبرات التدريس والبحث. لقد تم تنفيذ دراسات الامتصاص تحت ظروف مخبرية مختلفة، حيث تم دراسة تأثير درجة الحرارة، الرقم الهيدروجيني (PH)، تركيز الصبغة، كمية المادة الماصة، وقت الاتصال (التلامس)، وحجم حبيبات المواد الماصة. تم عمل هذه الدراسة في عدة حزم من التجارب. لإعادة تدوير مواد الامتصاص، كان يتم وضعها تحت درجة حرارة 600 درجة مئوية، بحيث يُحرق ما تم امتصاصه من مواد.

تم اكتشاف استعمال (الجينايت) في معالجة نوع معين من مياه الصرف الصحي الملوثة بالأصباغ، كما تبين إمكانية محدودة لإعادة تدويره عند حرارة 600 درجة مئوية، في حين يمكن إعادة تدوير كلاً من (الومينا) و (جل السليكا) بشكل كامل. وُجد أن القدرة الامتصاصية لكل من (الجينايت) و (جل السليكا) كانت في الغالب متماثلة للأصباغ موجبة الشحنة. (الالومينا) الحمضية وُجد انها فعالة في امتصاص اصباغ (الازو) والاصباغ سالبة الشحنة / البقع، وايضاً في اصباغ النسيج وُجد ان لها قدرة امتصاص عالية جداً.

لقد تم الوصول الى معالجة واعدة لمخاليط اصباغ مختلفة باستعمال (الالومينا) الحمضية. أظهرت دراسات الحركة ان جميع عمليات امتصاص الاصباغ تتوافق مع حركية الرتبة الثانية المستعارة.

كلمات البحث الرئيسية: الامتزاز ، الجينيت ، هلام السليكا ، الألومينا ، آلية الامتزاز ، الملوثات العضوية ، المواد الماصة.