تكمن أهمية هذا البحث في مساهمته المحتملة في مواجهة التحديات الملحة المرتبطة بتلوث المياه بالمعادن الثقيلة. ويعد فهم العوامل التي تؤثر على عملية الامتزاز وتحسين الظروف للحصول على اقصى قدر من إزالة الملوثات هي جوانب حاسمة في هذه الدراسة. نهدف لتحقيق كفاءة امتصاص محسنة مع تقليل استهلاك الموارد. بالإضافة الى دراسات التحسين تم إجراء دراسات حركية شاملة لفحص السلوك الديناميكي لإزالة الملوثات باستخدام الكربون المنشط المشتق من نواة التمر والمعدل بـ TiO2 او من خلال التحقيق في حركية الامتزاز تم الحصول على رؤى قيمة فيما يتعلق بمعدل الامتزاز المعادن الثقيلة .MB الميثيل الأزرق بـ على سطح الممتزات والوقت اللازم لتحقيق التوازن. تم اجراء حركية الامتزاز ومقارنتها بالنماذج الحركية الزائفة من الدرجة الأولى والثانية. تم استخدام العديد من الخصائص الفيزوكيميائية لدراسة سطح الكربون المنشط المعدل والمجموعات الوظيفية.

Summarized by © lakhasly.com