

الملخص العربي

دراسات بيئية ومعالجة كيميائية لبعض المظلمات الصناعية

وتحتوى هذه الرسالة على ثلاث فصول رئيسية

الفصل الأول؛ المقدمة وتحتوى على عرض لأهم للأبحاث السابق إجراؤها في هذا المجال بواسطة باحثين آخرين.

الفصل الثاني؛ ويشمل على الجزء التجريبي في الرسالة حيث تم عرض طرق تحضير البولي يوريثان وكيفية إثبات التركيب الكيميائي له وكذلك تم وصف الطرق المستخدمة في القياسات الكيميائية والفيزيائية بالإضافة إلي وصف الأجهزة التي تم استخدامها أثناء إجراء البحث.

الفصل الثالث؛ ويشتمل على عرض وتحليل النتائج التي تم التوصل إليها حيث وجد من نتائج المعالجة أن استخدام البولي يوريثان يكون فعالا عند رقم هيدروجين ٤. كما أظهرت التجارب أن استخدام البولي يوريثان يكون فعالا في إزالة الكروم السداسي أكثر من النيكل والنحاس ورديء مع الزنك.

وبدراسة استخدام البولي يوريثان على عينة من خط التلوين الكروم لإحدى مصانع أنودة الألومنيوم وجد أن كفاءة في إزالة الكروم السداسي تصل إلى أكثر من ٩١,٥ ٪. ويلاحظ أن تكلفة استخدام البولي يوريثان في المعالجة تكون مرتفعة، فكان لابد من البحث عن مادة أرخص وموجودة في الطبيعة في مصر وهى الطفلة (طفلة أسواني).

وبدراسة استخدام هذه الطفلة وجد أنها فعالة في إزالة كلاً من النحاس والزنك والنيكل ولكنها أقل كفاءة في إزالة الكروم حيث أنها تحولته من الحالة السداسية إلى الحالة الثلاثية معملياً. كما وجد أن وجود السيانيد في عينات الصرف الصناعي لإحدى مصانع الطلاء الكهربائي (شركة فريش) يكون عائقاً في إزالة العناصر الثقيلة وعليه أقترح معالجة السيانيد باستخدام هيوكلوريت الصود يوم وأيضاً تحويل الكروم السداسي إلى ثلاثي باستخدام صود يوم ميتا باي سلفايت.

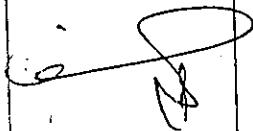
بناء على نتائج هذه الدراسة نوصى بتطبيق طريقة التخلص من الفلزات الثقيلة في مصانع الطلاء بالكهرباء باستخدام الطفلة بدلا من استخدام المواد الكيماوية الأخرى المستخدمة في عملية المعالجة نظرا لارتفاع أسعارها حاليا. كما نوصى باستخدام البولي يوريثان لإزالة الكروم في مصانع أنودة الألومونيوم.

صفحة المشرفين

أسم الباحث: عادل حسين عبد الظاهر كمال الدين

عنوان الرسالة: دراسات بيئية ومعالجة كيميائية لبعض المخلفات الصناعية

لجنة الأشراف العلمي:

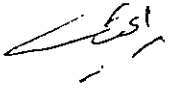
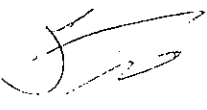
م	الاسم	الوظيفة	التوقيع
١	د.د/ أحمد خليل غنيم	أستاذ الكيمياء التحليلية قسم الكيمياء-كلية العلوم جامعة الزقازيق	
٢	د.د/ علي حسن النخيلي	أستاذ الهندسة الكيميائية قسم الهندسة الكيميائية-المعهد التكنولوجي العالي-العاشر من رمضان	
٣	د / مصطفى إبراهيم مصطفى	أستاذ مساعد الكيمياء غير العضوية قسم الكيمياء-كلية العلوم جامعة بنها	
٤	د / سامي خضري بدر	مدرس الكيمياء العضوية قسم الكيمياء-كلية العلوم جامعة بنها	

صفحة المحكمين

اسم الباحث: عادل حسين عبد الظاهر كمال الدين

عنوان الرسالة: دراسات بيئية ومعالجة كيميائية لبعض المخلفات الصناعية

لجنة التحكيم

م	الاسم	الوظيفة	التوقيع
١	د.أ / رأفت مصطفى عيسى	أستاذ الكيمياء الفيزيائية والغير عضوية قسم الكيمياء - كلية العلوم جامعة طنطا	
٢	د.أ / رجاء الشيخ شهاب	أستاذ الكيمياء التحليلية قسم الكيمياء - كلية العلوم جامعة الزقازيق	
٣	د.أ / أحمد خليل غنيم	أستاذ الكيمياء التحليلية قسم الكيمياء - كلية العلوم جامعة الزقازيق	
٤	د / مصطفى إبراهيم مصطفى	أستاذ مساعد الكيمياء غير العضوية قسم الكيمياء - كلية العلوم جامعة بنها	

جامعة بنها
كلية العلوم
قسم الكيمياء

دراسات بيئية ومعالجة كيميائية لبعض المخلفات الصناعية

رسالة مقدمة إلى

قسم الكيمياء - كلية العلوم - جامعة بنها
لاستيفاء الحصول على درجة الماجستير في علوم الكيمياء

من

عادل حسين عبد الظاهر كمال الدين

تحت إشراف

أ.د/ علي حسن النخيلي
أستاذ الهندسة الكيميائية
قسم الهندسة الكيميائية - المعهد
التكنولوجي العالي - العاشر من رمضان

أ.د/ أحمد خليل غنيم
أستاذ الكيمياء التحليلية
قسم الكيمياء - كلية العلوم
جامعة الزقازيق

د / سامي خضري بدر
مدرس الكيمياء العضوية
قسم الكيمياء - كلية العلوم
جامعة بنها

د / مصطفى إبراهيم مصطفى
أستاذ مساعد الكيمياء غير العضوية
قسم الكيمياء - كلية العلوم
جامعة بنها

٣ ٥ ٣

جامعة بنها
كلية العلوم
قسم الكيمياء

دراسات بيئية ومعالجة كيميائية لبعض المخلفات الصناعية

رسالة مقدمة إلى

قسم الكيمياء - كلية العلوم - جامعة بنها
لاستيفاء الحصول على درجة الماجستير في علوم الكيمياء

من

عادل حسين عبد الظاهر كمال الدين

تحت إشراف

أ.د/علي حسن النخيلي

أستاذ الهندسة الكيميائية

قسم الهندسة الكيميائية - المعهد

التكنولوجي العالي - العاشر من رمضان

أ.د/ أحمد خليل غنيم

أستاذ الكيمياء التحليلية

قسم الكيمياء - كلية العلوم

جامعة الزقازيق

د / سامي خضري بدر

مدرس الكيمياء العضوية

قسم الكيمياء - كلية العلوم

جامعة بنها

د / مصطفى إبراهيم مصطفى

أستاذ مساعد الكيمياء غير العضوية

قسم الكيمياء - كلية العلوم

جامعة بنها