

الآثار البيئية للمخلفات السائلة الناتجة عن دباغة الجلود على البيئة دراسة ميدانية علي مدبغة أرتيست ()

إعداد الطالب : صفية مضوى الفكى عبدالله

بحث تكميلي مقدم لنيل درجة الماجستير في الدراسات البيئية

إشراف :- د. ابوبكر بخيت أبوبكر احمدون

كلية الدراسات العليا

جامعة البحر الاحمر - السودان

ديسمبر 2021

المستخلص

أجريت هذه الدراسة علي مدبغة ارتيست (مدينة كسلا) في الفترة (اكتوبر -ديسمبر-2021 لدراسة بعض الخواص الكيميائية للمياه المخلفة عن عملية الدباغة بهدف التعرف علي الاثار السالبة وكيفية التعامل معها لتقليل الاضرار علي البيئة وأتبعَت الدراسة المنهج الوصفي التحليلي حيث تم سحب عينات المياه المعالجة بعد عمليات الدباغة المختلفة وتم قياس وقياس التراكيز المختلفة ومقارنتها (Fe)، (SO_4^{-2}) و (CL^-) و (NH_3) و (PH) و (TSS) و (TDS) بالمواصفات القياسية السودانية للمياه المعالجة ومن خلال نتائج البحث نجد ان متوسطات قيم (pH 9.39) و (TSS 3393) و (SO_4 3075) خارج الحدود المسموح بها وهذا دلالة علي ان المدبغة تخلف كميات كبيرة من الملوثات وايضا نجد ان متوسط (TDS 5237) اعلي من الحدود المسموح بها مما يستوجب تركيب مصافي لحجز اكبر كمية من المواد الصلبة ووجد ان (Fe) المعادن الثقيلة اعلي من حدود المواصفة حيث بلغت (308.3) .

توصي الدارسة بتوصيات من ضمنها وضع نظام ادارة سليمة للمخلفات السائلة بالمدبغة وذلك من خلال الالتزام بالقوانين والتشريعات البيئية الخاصة بالقطاع الصناعي ومعالجة المخلفات الصناعية حسب نصوص قانون حماية البيئة الاتحادي لعام 2001م مع ضرورة الالتزام بإجراء دراسات الجدوي البيئية للمشاريع الصناعية الجديدة قبل التصديق بانشاء المشروع الصناعي.

Abstract

This study was conducted on artist tannery (kassala city) in the period from October – December 2021 in order to study some chemical properties of waste water from the tanning process and evaluate negative effects and how to deal with them to reduce damage to the environment. The study followed the descriptive and analytical approaches. Waste water sample were drawn after different operation processes. The parameters (TDS),(TSS),(pH),(NH₃), (CL⁻),(Fe) and(SO₄⁻²) were measured and compared with the Sudanese Standard Specifications for treated water. Through the results of this study average values of SO₄ (3075) , TSS (3393) and pH (9.39) were outside the permissible limits where will have negative effects on the sorrowing environment. Also the average value of TDS (5237) was above the permissible limits, which necessitates the installation of filters to detain the largest amount of solid materials. Considering heavy metals, the results showed that (Fe) are much higher than the limits of the standard (308.3).

The study recommended to establish a sound management system for tannery waste water and commitment to the environmental laws and legislations of the industrial sector. Also treatment of industrial waste water according to the provisions of the 2001 federal environmental feasibility studies for industrial projects before approving the establishment of the industrial project .

فهرس المحتويات

الرقم	العنوان	رقم الصفحة
	الإقرار	أ
	الآية	ب
	الإهداء	ج
	الشكر والعرفان	د
	مستخلص الدراسة	هـ
	Abstract	و
	فهرس المحتويات	ح-ط
	فهرس النتائج	ي
	فهرس الملاحق	ك
الباب الاول : المقدمة		
1-1	تمهيد	1
2-1	مشكلة البحث	2
3-1	أهداف البحث	2
3-1	أهمية البحث	3
3-1	فرضية البحث	3
3-1	منهجية البحث	3
الباب الثاني : أدبيات البحث		
1-2	مفهوم التلوث البيئي	4
2-2	مستويات التلوث البيئي	5

8-6	أنواع التلوث البيئي	3-2
8	الآثار البيئية لصناعة الجلود	4-2
14-8	عمليات تصنيع الجلود	5-2
14	مراحل معالجة المياه الناتجة من دباغة الجلود	6-2

14	المواد الملوثة في الدباغة	7-2
15	خصائص ومكونات مخلفات الدباغة	8-2
17-16	الدراسات السابقة	9-2
الباب الثالث : الطرق والوسائل		
18	منطقة البحث	1-3
18	مواقع سحب العينات	2-3
18	طرق سحب العينات	3-3
19	تحليل البيانات	4-3
24-19	طرق الاختبار	5-3
الباب الرابع : النتائج		
34	نتائج قياس المواد الصلبة الذائبة الكلجدول رقم(1)يوضحTDS	1-4
35	نتائج قياس المواد الصلبة العالقةجدول رقم(2)يوضحTSS	2-4
36	نتائج الرقم الهيدروجينيجدول رقم(3)يوضحpH	3-4
37	نتائج قياس تركيز جدول رقم(4)يوضحCL	4-4
38	نتائج قياس الامونيا جدول رقم(5)يوضحNH3	5-4
39	نتائج قياس تركيز جدول رقم(6)يوضحFe	6-4

7-4	نتائج قياس تركيز جدول رقم(7) يوضح SO_2	40
الباب الخامس :المناقشة		
1-5	الخاتمة والتوصيات	44-42
2-5	الكتب والمراجع	47-45
3-5	الملاحق	51-48

5-1 التوصيات:-

إن للقطاع الصناعي في السودان دورا هام في الحياة الاقتصادية والاجتماعية والتنمية وحتى يتسنى لهذا القطاع الهام أن يلعب دوره في الاقتصاد السوداني والمحافظة على مكونات البيئة في هذا العصر والذي أصبح فيه موضوع البيئة وحمايتها من المواضيع الهامة علي المستويات القومية والإقليمية والدولية مما جعل الدول توقع على العديد من الاتفاقيات العالمية الخاصة بموضوع البيئة . ولكي تلعب مدبغة ارتست بمدينة كسلا الدور الذي من أجله أنشأت كإستثمار في السودان يجب مراعاة التوصيات التالية :-

- 1- يجب استخدام المواد الكيميائية بالنسب المطلوبة.
- 2- فصل المياه المحملة بالمواد العضوية في أحواض منفصلة ومعالجتها.
- 3- العمل على تقليل إنتاج المخلفات والتحكم في نوعيتها وذلك بضبط استخدام المواد الأولية (خاصة المياه والكيماويات) .
- 4- التدريب على الطرق السليمة لانجاز العمل يساهم في الإدارة المثلى للمخلفات الصناعية السائلة.

5- ضرورة الالتزام بالقوانين والتشريعات البيئية الخاصة بالقطاع الصناعي ومعالجة المخلفات الصناعية

حسب نصوص قانون حماية البيئة الاتحادي لعام 2001م.

6- ضرورة الالتزام بإجراء دراسات الجدوى البيئية للمشاريع الصناعية الجديدة قبل التصديق بإنشاء

المشروع الصناعي.

7- تفعيل وتحديث القوانين وتطبيق المواصفات الخاصة بالمنشآت الصناعية (صناعة الجلود) وبمعايير

سلامة البيئة والحرص على تطبيقها.

8- غرس ثقافة حماية البيئة في المجتمع، وإقامة الورش والندوات، لتوضيح أهمية البيئة وحمايتها من

التدهور، ومحاولة تضافر الجهود الرسمية والشعبية، وإبراز القيم البيئية في مفاهيم التعليم.

9- إنشاء ودعم الجمعيات الشبابية المهتمة بقضايا البيئة، لتلعب دور مهم في حماية البيئة

10 - يجب المحافظة على النظافة العامة داخل وخارج المدبغة منعا لتراكم المخلفات واتخاذ الإجراءات

التي تمنع من أنشار الروائح الكريهة

11- التزام باشتراطات السلامة والصحة المهنية للعاملين.