

ชื่อเรื่อง	การบำบัดน้ำเสียจากสีย้อมผ้าด้วยกระบวนการโฟโตเพนต์
ผู้วิจัย	ปัทมพร แสนกา
ประธานที่ปรึกษา	ดร.ชาญยุทธ กฤตสุนันท์กุล
ประเภทสารนิพนธ์	วิทยานิพนธ์ปริญญาตรี วท.บ. ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม มหาวิทยาลัยนเรศวร, 2565
คำสำคัญ	สีย้อมผ้า กระบวนการเพนต์ อัลตราไวโอเลต

บทคัดย่อ

งานวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาถึงสภาวะที่เหมาะสมและประสิทธิภาพของกระบวนการเพนต์ และโฟโตเพนต์ในการบำบัดสีย้อม ผลการวิจัยพบว่าน้ำเสียสังเคราะห์จากสีย้อม สีเขียว สีเหลือง สีโอรส สีแดง และ สีกรม ที่ความเข้มข้น 400 มิลลิกรัมต่อลิตรนั้น กระบวนการเพนต์สามารถบำบัดสีย้อมทุกสี โดยประสิทธิภาพของการบำบัดสีย้อมทุกสีอยู่ในช่วงร้อยละ 59.44 ถึง 100 เมื่อใช้อัตราส่วนโดยโมลของไฮโดรเจนเปอร์ออกไซด์ต่อเฟอร์รัสซัลเฟต เท่ากับ 5:1 และควบคุมพีเอชของน้ำเสียเริ่มต้น เท่ากับ 3 และเมื่อมีการใช้แสงอัลตราไวโอเลต ขนาด 18 วัตต์ ร่วมกับกระบวนการเพนต์ พบว่าไม่ทำให้ประสิทธิภาพในการบำบัดสีย้อมเพิ่มขึ้น

ลิขสิทธิ์ มหาวิทยาลัยนเรศวร

Copyright by Naresuan University

All rights reserved

Title Treatment of wastewater from dying using Photo-Fenton process

Author Pattamaporn Saenka

Advisor Dr.Chanyud Kritsunankul

Academic Paper Undergraduate Thesis B.Sc. Natural Resources and Environment, 2022

Keyword Dying , Fenton process , Ultraviolet



ABSTRACT

The objectives of this research were to study the optimal conditions and efficiency of Fenton and Photo-Fenton process for decolorization removal in dye wastewater. The results indicated that synthetic wastewaters from green, yellow, old rose, red and navy blue dyes at contained 400 mg/L were decolorized by Fenton process. The efficiency of decolorization of all dyes by Fenton process were 59.44 - 100% when wastewater was controlled initial pH of 3 and using the mole ratio of hydrogen peroxide to ferrous sulfate of 5:1. Applying ultraviolet light at 18 watts coupled to Fenton process, the results showed that decolorization efficiency of dyes in wastewaters were not increased.

ลิขสิทธิ์ มหาวิทยาลัยนเรศวร

Copyright by Naresuan University

All rights reserved