

ชื่อเรื่อง	การบำบัดน้ำชะขยะด้วยกระบวนการตกตะกอนทางไฟฟ้า
ผู้วิจัย	ธมลวรรณ เสือจันทร์
สถานที่ปรึกษา	ดร.ชาญยุทธ กฤตสุนันท์กุล
ประเภทสารนิพนธ์	วิทยานิพนธ์ปริญญาตรี วท.บ. ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม มหาวิทยาลัยนเรศวร, 2566
คำสำคัญ	น้ำชะขยะ, กระบวนการตกตะกอนทางไฟฟ้า

บทคัดย่อ

งานวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาประสิทธิภาพการบำบัดน้ำชะขยะ ด้วยกระบวนการตกตะกอนทางไฟฟ้า การทดลองใช้ถังปฏิกรณ์แบบถังกวน (เอสทีอาร์) ในระดับห้องปฏิบัติการที่มีปริมาตรการทำงาน 200 มิลลิลิตร มีระยะเวลาการเกิดปฏิกิริยา 2 ชั่วโมง และค่าพีเอชเริ่มต้นของน้ำชะขยะเท่ากับ 4 ผลการวิจัยพบว่ากระบวนการตกตะกอนทางไฟฟ้า มีประสิทธิภาพในการบำบัดน้ำชะขยะ นอกจากนี้ การใช้อะลูมิเนียมเป็นขั้วแอโนดนั้นมีประสิทธิภาพมากกว่าการใช้เหล็กเป็นขั้วแอโนดในการบำบัดซีโอดีและทีเคเอ็น โดยประสิทธิภาพการบำบัด ซีโอดีและทีเคเอ็นเมื่อใช้อะลูมิเนียมเป็นขั้วแอโนด เท่ากับ 23.46% และ 80.81% ตามลำดับ

Title LEACHATE TREATMENT BY ELECTROCOAGULATION
PROCESS

Author Tamonwan Sueachan

Advisor Dr.Chanyud Kritsunankul

Academic Paper Undergraduate Thesis B. Sc. Natural Resources and
Environment, Naresuan University, 2023

Keywords Leachate, Electeocoagulation

ABSTRACT

This research aims to study the efficiency of electrocoagulation for treating landfill leachate. The experiment was conducted in a laboratory-scale stirred tank reactor (STR) with a working volume of 200 mL. The electrolysis time was set to 2 hours, and the initial pH of the leachate was 4. The results showed that the electrocoagulation process was effective in treating landfill leachate. Furthermore, the use of an aluminum anode was more effective than an iron anode in removing COD and TKN. The removal efficiencies of COD and TKN with the aluminum anode were 23.46% and 80.81%, respectively.