

การปรับปรุงคุณภาพน้ำทิ้งจากโรงงานกระดาษด้วยโอโซนร่วมกับวัสดุแพคกิ้ง ปีการศึกษา 2544

โดย

นางสาวกรรณิการ์ รักกิจ

นางสาวนพรัตน์ ชูยิ่งสกุลทิพย์

นางสาวพิรอร ไชยแขวง

อาจารย์ที่ปรึกษา

รศ.ดร.เพ็ญจิตร ศรีนพคุณ

อาจารย์ที่ปรึกษาร่วม

อ.ธีรวิทย์ ทับทอง

บทคัดย่อ

การศึกษานี้ทำโดยนำน้ำเสียส่งเคราะห์มาทำการบำบัดด้วยโอโซนแล้วทำการเก็บตัวอย่างทุกชั่วโมงเพื่อตรวจสอบค่า จากการศึกษพบว่าค่าการนำไฟฟ้าและของแข็งที่ละลายในน้ำจะมีค่าเพิ่มขึ้นจาก 193.1 μs , 102 mg/l เป็น 237 μs , 111 mg/l ตามลำดับ และค่าความขุ่น ค่าของแข็งแขวนลอย ค่าสี และค่า COD มีค่าลดลงจาก 60 FAU, 80 mg/l , 8070 PtCo , 124 mg/l เป็น 13 FAU, 6 mg/l , 78 PtCo, 90 mg/l แสดงให้เห็นว่าโอโซนมีประสิทธิภาพในการบำบัดน้ำเสียตัวอย่างเมื่อพิจารณาเฉพาะการบำบัดน้ำเสียด้วยวัสดุแพคกิ้งที่มีขนาดใหญ่ (3 เซนติเมตร) และขนาดเล็ก (1 เซนติเมตร) ในการบำบัดมีประสิทธิภาพใกล้เคียงกัน และพิจารณาการบำบัดน้ำเสียด้วยวัสดุแพคกิ้ง และถังปฏิกรณ์แบบยาวพบว่าการบำบัดด้วยถังปฏิกรณ์แบบยาวจะใช้ระยะเวลาการบำบัดน้อยกว่าเพียง 2 ชั่วโมงแต่ถ้าเป็นถังปฏิกรณ์แบบแรกจะใช้เวลาถึง 3 ชั่วโมงและเมื่อนำมาทดสอบผลค่าที่วัดได้มีค่าน้อยกว่าแบบบำบัดด้วยวัสดุ แพคกิ้งจึงแสดงให้เห็นว่าการบำบัดน้ำเสียตัวอย่างโดยใช้ถังปฏิกรณ์แบบยาวมีประสิทธิภาพดีกว่าแบบแพคกิ้ง