

การลดสื่อน้ำเสียจากลำด้วยการดูดซับและการเติมโอโซน

โดย นางสาวพรธิดา ปราบคะเชนทร์

นายสันติสุข รัชมาศ

บทคัดย่อ

โครงการนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาการลดสื่อน้ำเสียจากลำด้วยการดูดซับและการเติมโอโซน โดยทำการสร้างชุดทดลอง วิเคราะห์ลักษณะสมบัติของน้ำเสียจากลำ ตลอดจนศึกษาปัจจัยและทดสอบประสิทธิภาพของชุดทดลอง จากผลการทดลอง พบว่า เวลาในการตกตะกอน จำนวนรอบในการดูดซับ และเวลาในการเติมโอโซนที่เหมาะสม มีค่าเท่ากับ 3 ชั่วโมง 3 รอบ และ 9 ชั่วโมงตามลำดับ สีของน้ำเสียจากลำใกล้เคียงเกณฑ์ที่ยอมรับได้จากการสังเกตด้วยตาเปล่า มีประสิทธิภาพในการลดค่าของแข็งทั้งหมด (TS) และ ค่าคลอกลินสีเท่ากับร้อยละ 94.21 และ 89.60 ตามลำดับ มีค่าพีเอชอยู่ในช่วง 7.2 แต่อย่างไรก็ตามเพื่อให้สื่อน้ำเสียจากลำอยู่ในเกณฑ์ที่ยอมรับได้ อาจจะต้องมีการเจือจางน้ำทิ้งจากลำนี้เล็กน้อย ก่อนส่งจ่ายไปใช้ จึงควรมีการศึกษาในรายละเอียดต่อไป

**Color Reduction of Molasses Wastewater
by Adsorption and Ozonation**

By Miss. Pornthita Prapkhachen

Mr. Santisuk Ratchamat

Abstract

The project aims to study a reduction of color of molasses wastewater by adsorption and ozonation. By setting the experimental unit, characteristics of molasses wastewater were conducted as well as the effecting factors and the efficiency of the experimental unit. From the result, it was found that the settling time, the number of cycles in adsorption and the ozonation time is optimal to 3 hours, 3 cycles and 9 hours, respectively. Color of molasses wastewater was in an acceptable range by visual observation. In addition, reduction efficiencies of TS and color absorption were 94.21% and 89.60%, respectively, with a pH value in the range of 7.2. However, in order to obtain color of molasses wastewater to be in an acceptable range, it is maybe required to slightly dilute the effluent before delivery for usage. Therefore, further study should be conducted in detail.