

เครื่องผสมอากาศได้นำ

ปีการศึกษา 2539

โดย		อาจารย์ที่ปรึกษา
นาย เอนก บุษผางษ์		อาจารย์อารีย์ หาญสืบสาย
นายธีรยุทธ เจนนรายุทธ		อาจารย์พงศ์ธร มนูญพัฒน์พงศ์
นายธีรรัตน์ ธนศุภวิมล		

บทคัดย่อ

ในระบบบำบัดน้ำเสีย ปัญหาที่พบคือการถ่ายเทออกซิเจนให้กับน้ำมีปริมาณน้อย ดังนั้นในโครงการนี้จะใช้หลักการของ เวเนจูรี เป็นอุปกรณ์เติมออกซิเจนและทำให้เกิดการกวนไปพร้อมๆ กันหลักการคือการเพิ่มความเร็วโดยการลดขนาดคอคอดคให้เล็กลงและ จะส่งผลให้เกิดความดันลดต่ำกว่าบรรยากาศทำให้เกิดการไหลของอากาศภายนอก เข้าไปผสมกับน้ำภายในเวเนจูรี ทำให้เกิดการถ่ายเทระหว่างออกซิเจนและน้ำ โครงสร้างของเครื่องเดิมนั้นมีขนาดเล็กจึงสามารถ ใ้กับแหล่งน้ำที่มีขนาดเล็กและสามารถเคลื่อนย้ายได้ง่าย

ในโครงการนี้จะใช้น้ำเสียสังเคราะห์ โดยการเติม โซเดียมคลอไรด์ และ โคบอลต์คลอไรด์ เพื่อลดออกซิเจนให้เท่ากับ 0 แล้วเติมอากาศลงไปใน การทดสอบหาความสามารถในการเติมออกซิเจน และหาประสิทธิภาพของเครื่องเติมอากาศ เพื่อที่จะลดตัวแปรที่มีผลกระทบต่อ การถ่ายเทออกซิเจนกับน้ำจากการทดสอบพบว่าอัตราเพิ่มออกซิเจนของเครื่องเติมอากาศมีค่าเท่ากับ 0.017 kg/kW.hr และประสิทธิภาพมีค่าเท่ากับ 8.212 %