# การออกแบบและหาประสิทธิภาพของเครื่องบำบัดน้ำเสีย
# แบบ Co Anarebic - Activated Sludge with bed
**ปีการศึกษา 2538**


| | |
|---|---|
| โดย | อาจารย์ที่ปรึกษา |
| นาย เพลิน อุดคำมี | อาจารย์ ปิยะบุตร วานิชพงษ์พันธุ์ |
| นางสาว ประพิศลา เทพสิทธา | อาจารย์ที่ปรึกษาร่วม |
| นางสาว พจนา รจเรขอำไพ | ดร. ศิริวรรรณ ศรีสรฉัตร์ |


## บทคัดย่อ


โครงงานวิศวกรรมศาสตร์นี้ เป็นการออกแบบสร้างและหาประสิทธิภาพเครื่องบำบัดน้ำเสียชุมชนแบบ Co Anaerobic - Activated Sludge with bed ซึ่งประกอบด้วยการบำบัดน้ำเสียอาศัยหลักทางชีววิทยาแบบไร้ออกซิเจนประสานกับแบบใช้ออกซิเจน แบบไร้ออกซิเจนจะใช้ถังกรองไร้อากาศซึ่งมีเบดเป็นตัวช่วยเสริมประสิทธิภาพให้ดียิ่งขึ้น ส่วนแบบใช้ออกซิเจนจะใช้ระบบตะกอนเร่ง น้ำเสียที่ผ่านเข้าระบบจะมีอัตราการไหล 2.5 ลูกบาศก์เมตรต่อวัน และมีค่าความสกปรก 250 มิลลิกรัม ต่อ ลิตร จากการทดลองหาประสิทธิภาพโดยใช้พารามิเตอร์ 5 ตัว คือ ค่า บีโอดี ซีโอดี ปริมาณของแข็งแขวนลอย ปริมาณไนโตรเจนทั้งหมด และ ปริมาณฟอสฟอรัสทั้งหมด พบว่า ถังกรองไร้อากาศมีประสิทธิภาพในการลดค่าความสกปรกได้ 75 เปอร์เซนต์ ระบบตะกอนเร่งมีประสิทธิภาพในการลดค่าความสกปรกได้ 77 เปอร์เซนต์ และเมื่อนำสองระบบนี้มาต่อกันจะมีประสิทธิภาพสูงถึง 95 เปอร์เซนต์ และค่าความสกปรกก็อยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่ยอมรับได้