

เชาวลิต อินอัน 2549: การศึกษาการเริ่มต้นระบบบำบัดน้ำเสียชนิด เอสบีอาร์ สำหรับ
โรงบำบัดน้ำเสียรวม กรุงเทพมหานคร ระยะที่ 4 ปรินญาวิศวกรรมศาสตรมหาบัณฑิต
(วิศวกรรมสิ่งแวดล้อม) สาขาวิศวกรรมสิ่งแวดล้อม ภาควิชาวิศวกรรมสิ่งแวดล้อม
ประธานกรรมการที่ปรึกษา: อาจารย์มงคล คำรงค์ศรี, Dr. Ing. 177 หน้า
ISBN 974-16-2477-8

การเริ่มต้นระบบบำบัดน้ำเสียแบบ เอสบีอาร์ ของโครงการบำบัดน้ำเสียรวม กทม
ระยะที่ 4 (โรงควบคุมคุณภาพน้ำจตุจักร) บำบัดน้ำเสียชุมชนด้วยระบบ SBR ของ CASS™ ซึ่ง
ความเข้มข้นของสารอินทรีย์คาร์บอนที่เข้าระบบไม่สูงมากนัก แต่ก็มีปริมาณเพียงพอที่จะก่อให้เกิด
เกิดปัญหาต่อคลอลองและแม่น้ำเจ้าพระยาได้ จากการได้เริ่มทดสอบเดินระบบตั้งแต่เดือน เมษายน
2548 จนถึง เดือน กุมภาพันธ์ 2549 ผลการศึกษาพบว่าอัตราการไหลของน้ำเสียเข้าระบบ SBR มี
ปริมาณเฉลี่ย 119,614 ลบม./วัน มีค่าความสกปรกหลังจากผ่านการบำบัดขั้นต้น ในรูปของ BOD,
COD, SS, NH₃-N, TN, และ TP เฉลี่ย 32.56, 87.17, 56.32, 10.63, 16.08 และ 1.63 มก./ลิตร
ตามลำดับ สำหรับการทำงานของระบบใช้เวลาทำงานที่เหมาะสม 4 ชม./รอบ หรือวันละ 6 รอบ
โดยมีช่วงการเติมน้ำและเติมอากาศ 2 ชม. เติมน้ำและตกตะกอน 1 ชม. และรินน้ำออก 1 ชม.

ผลของการศึกษาพบว่าคุณภาพน้ำเสียที่ผ่านการบำบัดแล้ว มีค่า BOD, COD, SS, NH₃-N,
TN และ TP เฉลี่ย 7.63, 35.39, 9.54, 2.81, 11.08 และ 1.20 มก./ลิตร ตามลำดับ ซึ่งประสิทธิภาพ
ของการกำจัดค่า BOD, COD, SS, NH₃-N, TN, และ TP เฉลี่ยเป็นร้อยละ 75.97, 58.77, 82.58,
73.37, 30.06 และ 26.75 ตามลำดับ ผลของการศึกษาการทำงานของระบบ SBR ของ CASS™
พบว่าระบบสามารถกำจัดไนโตรเจนและช่วยป้องกันไม่ให้เกิดจุลินทรีย์จำพวกเส้นใยได้