

พิมพ์ต้นฉบับบทคัดย่อวิทยานิพนธ์ภายในกรอบสี่เหลี่ยมนี้เพียงแผ่นเดียว

ศุภมม สุขสถาน : ผลของอายุตะกอนต่อการกำจัดซีโอดีของน้ำเสียโรงงานผลิตเบียร์ โดยกระบวนการ
แอนแอโรบิก-ออกซิก แอคทีเวตเต็ดสลัดจ์ (EFFECTS OF SLUDGE AGE ON COD
REMOVAL OF BREWERY WASTEWATER BY ANAEROBIC-OXIC ACTIVATED
SLUDGE PROLESS)

อ.ที่ปรึกษา : รศ.ดร.ธีระ เกรอก 184 หน้า ISBN 974-635-698-4

การใช้กระบวนการการแอนแอโรบิก-ออกซิก แอคทีเวตเต็ดสลัดจ์ กำจัดซีโอดีของน้ำเสียโรงงานผลิตเบียร์ ทำ
ในแบบทดลองที่มีเวลากักรวม 28.8 ชม. มีสัดส่วนปริมาตรของถังแอนแอโรบิกต่อปริมาตรทั้งหมดเท่ากับ 1:6 ค่าอายุ
ตะกอนแปรจาก 3 ถึง 15 วัน อัตราส่วนเวียนกลับเท่ากับ 100 % น้ำเสียที่ใช้ในการทดลองมีค่าซีโอดีทั้งหมด 1000 ก./ลบ.ม
และมีอัตราส่วนค่า COD:N:P ที่ 150:5:1

เมื่ออายุตะกอนเท่ากับ 3, 7, 11 และ 15 วัน ค่าอัตราส่วนสารอาหารต่อจุลินทรีย์ในถังแอนแอโรบิก เท่ากับ
7.27, 4.11, 3.41 และ 3.24 กก.ซีโอดี ต่อกก.ตะกอนจุลินทรีย์ต่อวัน และค่าอัตราส่วนอาหารต่อจุลินทรีย์ของระบบเท่ากับ
1.41, 0.73, 0.52 และ 0.50 กก.ซีโอดีต่อกก.ตะกอนจุลินทรีย์ตามลำดับ

ประสิทธิภาพในการกำจัดซีโอดีในช่วงแอนแอโรบิกแปรตามค่าอายุตะกอน และแปรผกผันกับค่าอัตรา ค่า
อัตราส่วนอาหารต่อจุลินทรีย์ เมื่อค่าอายุตะกอนเพิ่มขึ้น ประสิทธิภาพการกำจัดซีโอดีในช่วงแอนแอโรบิกจะเพิ่มตามไป ด้วย

ในช่วงอายุตะกอนเท่ากับ 3 ถึง 15 วัน ค่าอัตราส่วนอาหารต่อจุลินทรีย์ และค่าอายุตะกอนไม่ได้ส่งผลกระทบ
ต่อประสิทธิภาพการกำจัดซีโอดีรวมของระบบอย่างมีนัยสำคัญ โดยจะมีค่าประสิทธิภาพในการกำจัดซีโอดีรวมของระบบอยู่
ในช่วง 94-96%

ที่อุณหภูมิ 20°ซ อัตราการสลายตัวจำเพาะ (b) = 0.002 ชม.⁻¹ , ค่าบิลด์ที่แท้จริง (Y_g) = 0.367 ก.-เซลล์/ ก.
ซีโอดี, ค่าอัตราการเจริญเติบโตจำเพาะสูงสุด (μ_{max}) = 0.015 ชม.⁻¹ และค่าคงที่ความเร็วครึ่งหนึ่ง (K_s) = 16.44 ก.ซีโอดี/ลบ.ม.

ภาควิชา วิศวกรรมสิ่งแวดล้อม
สาขาวิชา วิศวกรรมสุขาภิบาล
ปีการศึกษา 2539

ลายมือชื่อนิสิต
ลายมือชื่ออาจารย์ที่ปรึกษา
ลายมือชื่ออาจารย์ที่ปรึกษาร่วม