



สรุปผลการทดลอง

ผลการทดลองบำบัดน้ำเสียด้วยกรรมวิธี แอร์เรตต์ ซับเบอร์เจต์ พิลเตอร์ อาจสรุปเป็นข้อ ๆ ได้ดังนี้

1. ประสิทธิภาพในการกำจัด ซี ไอ ดี จากการทดลองหาความสัมพันธ์ระหว่างประสิทธิภาพการกำจัด ซี ไอ ดี กับปริมาณบรรจุทุกที่เปลี่ยนแปลงไป จะมีลักษณะเป็น Exponential Curve ซึ่งจะได้สมการดังนี้

$$E = 94.1255 e^{-0.0154L}$$

เมื่อ  $E$  = ประสิทธิภาพในการกำจัด ซี ไอ ดี %

$L$  = ปริมาณบรรจุทุก (Volumetric loading) กก.ซีไอดี/ลบ.ม.-วัน

2. ปริมาณการใช้อากาศที่ใช้ในการกำจัด ซี ไอ ดี ประมาณ 21.0-25.03 ลูกบาศก์เมตร/กก.ซี ไอ ดี ที่ถูกกำจัดไป

3. ปริมาณการใช้ไนโตรเจนประมาณ 27.1-38.9 กรัม ต่อ ซี ไอ ดี ที่ถูกกำจัดไป 1 กิโลกรัม

4. ปริมาณการใช้ฟอสฟอรัสประมาณ 2.6-5.6 กรัม ต่อ ซี ไอ ดี ที่ถูกกำจัดไป 1 กิโลกรัม

5. ปริมาณตะกอนแขวนลอยในน้ำทิ้งที่ออกจากระบบ จากการทดลองหาความสัมพันธ์ระหว่างตะกอนแขวนลอยในน้ำทิ้งที่ออกจากระบบกับปริมาณบรรจุทุกที่เปลี่ยนแปลงไป จะมีลักษณะเป็น Power Curve ซึ่งจะได้สมการดังนี้

$$SS = mL^n$$

- เมื่อ  $SS$  = ความเข้มข้นของตะกอนแขวนลอยในน้ำทิ้งที่ออกจากระบบ  
มก/ล.
- $L$  = ปริมาตรบรรจุ (Volumetric loading) กก. ซีโอดี/  
ลบ.ม.-วัน
- $m, n$  = ค่าคงที่ซึ่งจะหาได้จากการทดลอง

6. ค่าระดับน้ำสูญเสีย จากการทดลองหาความสัมพันธ์ระหว่างระยะเวลาที่ทำให้เกิดค่าระดับน้ำสูญเสีย ณ ระดับต่าง ๆ กับปริมาณบรรจุที่เปลี่ยนแปลงไป จะมีลักษณะเป็น Power Curve ซึ่งจะได้สมการดังนี้

$$T = uL^{-v}$$

- เมื่อ  $T$  = ระยะเวลาที่ทำให้เกิดระดับน้ำสูญเสีย ณ จุดใดจุดหนึ่ง วัน
- $L$  = ปริมาตรบรรจุ (Volumetric loading) กก.ซีโอดี/  
ลบ.ม.-วัน
- $u, v$  = ค่าคงที่ซึ่งจะหาได้จากการทดลอง