

สรุปผลการทดลอง

ผลการทดลอง การสมานตะกอนโดยใช้ชั้นกรวดเป็นตัวกลางแบบเทเปอร์ใช้น้ำขุ่น-
สังเคราะห์จากคาโอลิน ความขุ่น 50 NTU., กรวดขนาด 1-2, 2-5, 5-10, 10-20 มม.,
ความเร็วไหลชั้น 0.098, 0.122, 0.146, 0.171 $\text{m}^3/\text{m}^2\text{-นาท}$, ปริมาณความเข้มข้นของ
สารส้ม 15, 20, 25, 30 มก./ล. สรุปได้ดังนี้

1. ปริมาณความเข้มข้นของสารส้ม 15 มก./ล. เป็นปริมาณความเข้มข้นที่เหมาะสม
กับเครื่องสมานตะกอน โดยใช้ชั้นกรวดเป็นตัวกลางแบบเทเปอร์โดยให้ผลของความขุ่นที่เหลือน้อย
ที่สุด และให้ผลในด้านของการประหยัดสารเคมีในการรวมตะกอน
2. ค่าความขุ่นที่เหลือน้อยจะลดลงเมื่อเพิ่มระดับความสูงของกรวด โดยความขุ่นที่เหลือน้อยที่
ระดับความสูง 120 ซม. มีค่าต่ำที่สุด
3. กรวดขนาด 1-2 มม. ให้ความขุ่นน้ำที่เหลือน้อยกว่ากรวดขนาดใหญ่ เมื่อเพิ่ม
ขนาดของกรวดความขุ่นที่เหลือน้อยจะเพิ่มมากขึ้น
4. ความเร็วไหลชั้นที่ต่ำให้ความขุ่นที่เหลือน้อยกว่าความเร็วไหลชั้นที่สูง ความเร็ว
ไหลชั้นที่เพิ่มขึ้นจะทำให้ความขุ่นที่เหลือน้อยเพิ่มขึ้น
5. ปริมาณความเข้มข้นของสารส้มไม่มีนัยสำคัญ ต่อค่าความเร็วเกรเดียนท์
6. ความเร็วไหลชั้นที่ต่ำจะให้ค่าความเร็วเกรเดียนท์ต่ำกว่าความเร็วไหลชั้นที่สูง
7. กรวดขนาดเล็กจะให้ความเร็วเกรเดียนท์สูงกว่า กรวดขนาดใหญ่

8. ค่า GT ของเครื่องสมานตะกอนโดยใช้ชั้นกรวดเป็นตัวกลางแบบเทเปอร์ มีค่าอยู่ระหว่าง 7.36×10^3 - 6.73×10^4 ซึ่งมีค่าต่ำกว่าเครื่องสมานตะกอนชนิดอื่น



ศูนย์วิจัยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย