

บทที่ 6
สรุปผลการวิจัย


ผลการวิจัยเกี่ยวกับการสมานตะกอนแบบเทเปอร์ สรุปได้ดังนี้

1. การสมานตะกอนทั่ว ๆ ไป ค่า G ที่ต่ำกว่าจะให้ค่าความชุ่มที่เหลือน้อยกว่า
2. ค่า G ที่เหมาะสมในการสมานตะกอนแบบเทเปอร์ มีค่าอยู่ในช่วง $60 - 20$ วท.^{-1} , ค่า G ที่สูงกว่าจะไม่ช่วยให้ผลดีขึ้น, ค่า G ที่ต่ำกว่าอาจมีผลลบบางส่วนตักตะกอน
3. ค่า T ของแต่ละขั้นตอนย่อยที่มากเกินไปเกินความจำเป็นจะมีผลทำให้ผลล้นแตก และจะทำให้ค่าความชุ่มที่เหลือในช่วงหลังของขั้นตอนนั้นไม่ลดลง (ในกรณีที่ G มีค่าต่ำ) หรือความชุ่มที่เหลือจะกลับเพิ่มขึ้น (ในกรณีที่ G มีค่าสูง)
4. ในขั้นตอนแรก ๆ ค่า G และค่า T ที่มากจะทำให้การลดลงของความชุ่มในการสมานตะกอนในขั้นตอนหลัง ลดลงได้ช้า ซึ่งจะมีผลทำให้การสมานตะกอนในขั้นตอนหลังๆ ใช้เวลาลดความชุ่มให้ลงมาถึงระดับต่ำนานขึ้น
5. พารามิเตอร์ที่เหมาะสมในควบคุมการสมานตะกอนแบบเทเปอร์สองขั้นตอนมีค่า G_1 เท่ากับ 30 วท.^{-1} , T_1 เท่ากับ 3 นาที, G_2 เท่ากับ 20 วท.^{-1} , T_2 เท่ากับ 11 นาที
6. พารามิเตอร์ที่เหมาะสมในควบคุมการสมานตะกอนแบบเทเปอร์สามขั้นตอนมีค่า G_1 เท่ากับ 50 วท.^{-1} , T_1 เท่ากับ 2 นาที, G_2 เท่ากับ 35 วท.^{-1} , T_2 เท่ากับ 2 นาที, G_3 เท่ากับ 20 วท.^{-1} , T_3 เท่ากับ 8 นาที
7. การสมานตะกอนแบบเทเปอร์จะให้ค่าความชุ่มที่เหลือที่ต่ำที่สุดน้อยกว่าการสมานตะกอนแบบทั่ว ๆ เล็กน้อย และมีแนวโน้มว่าการสมานตะกอนแบบเทเปอร์สามขั้นตอนจะให้ค่าความชุ่มที่เหลือน้อยกว่าการสมานตะกอนแบบเทเปอร์สองขั้นตอน

8. การสมานตะกอนแบบเทเปอร์ใช้เวลาในการสมานตะกอน น้อยกว่าการสมานตะกอนแบบทั่ว ๆ ไปกรณีที่ต้องการค่าความชุ่มที่เหลือเท่า ๆ กัน และการสมานตะกอนแบบเทเปอร์สามชั้นตอนจะใช้เวลาน้อยกว่าการสมานตะกอนแบบเทเปอร์สองชั้นตอน

9. การสมานตะกอนแบบเทเปอร์ที่ดี จะใช้เวลาสมานตะกอนประมาณ 15 นาที เวลาสมานตะกอนที่นานกว่านี้ จะไม่ได้ช่วยให้ความชุ่มที่เหลือมีค่าลดลง

10. ค่า $G \times T$ ที่เหมาะสมของการสมานตะกอนแบบเทเปอร์จากการวิจัยนี้มีค่าประมาณ 20,000



ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย