

บทที่ 6

สรุปผลการวิจัย

ผลการทดลองเพื่อศึกษาการใช้ค่าธรรมชาติของการกรองในการควบคุมกระบวนการโคแอกกูเลชัน สรุปผลการทดลองได้ดังต่อไปนี้

6.1 ค่าธรรมชาติของการกรองที่หาได้จากเครื่องมือนี้ (ได้มาจากการดัดแปลงจากการออกแบบของ Ives) เป็นค่าเฉพาะเครื่องมือ และเงื่อนไขการทดลอง เนื่องจากการเปลี่ยนแปลงขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางของทรายกรอง ความสูงของทรายกรอง ชนิดของสารกรอง ความเร็วในการกรอง จะทำให้ค่าธรรมชาติของการกรองที่หาได้เปลี่ยนแปลงไป และไม่สามารถเปรียบเทียบกันได้

6.2 ค่าธรรมชาติของการกรองเป็นค่าไม่มีหน่วย สามารถใช้เป็นพารามิเตอร์ในการควบคุม กระบวนการโคแอกกูเลชันได้ กล่าวคือ ค่าธรรมชาติของการกรองที่มีค่าต่ำ แสดงว่า การเตรียมน้ำก่อนเข้ากรองเหมาะสม นั่นคือ โคแอกกูเลชันเกิดขึ้นได้ดี และในทางตรงข้าม ค่าธรรมชาติของการกรองที่มีค่าสูง แสดงว่า โคแอกกูเลชันเกิดขึ้นได้ไม่ดี และค่าธรรมชาติของการกรองที่มีค่าต่ำสุด น่าจะเป็นจุด Optimum dose

6.3 ค่าความ ขุ่นที่เหลือหลังจากผ่านการกรอง พิจารณาร่วมกับสภาวะของน้ำ สามารถบอกแนวโน้มในการเกิดกลไกโคแอกกูเลชันได้ลักษณะเช่นเดียวกับ ค่าความขุ่นที่เหลือหลังจากผ่านการตกตะกอนในการทดลองแบบจาร์เทสต์

6.4 ปัจจัยต่าง ๆ ที่มีอิทธิพลต่อค่าธรรมชาติของการกรองได้แก่ ความขุ่นเริ่มแรก ความเร็วแตรเดียนท์ พีเอชของน้ำ และปริมาณสารส้มที่ใช้ กล่าวคือ ที่ความขุ่นเริ่มแรก ระดับหนึ่งมีค่าความเร็วแตรเดียนท์ พีเอช และปริมาณสารส้มที่เหมาะสมในการเกิดโคแอกกูเลชัน ซึ่งให้ค่าธรรมชาติของการกรองมีค่าต่ำ ผลการทดลองมีแนวโน้มเกิดขึ้นได้ เช่นเดียวกับการทดลองแบบจาร์เทสต์

- 6.5 ค่าการสูญเสียขาด มีแนวโน้มเพิ่มขึ้นตามเวลา และปริมาณสารสัมที่ใช่ ส่วนความชุ่มที่กรองได้ อาจมีค่าเพิ่มขึ้น ซึ่งขึ้นอยู่กับกลไกของการกรองที่เกิดขึ้นในชั้นทราย ซึ่งมีความสัมพันธ์กับการเตรียมน้ำก่อนเข้ากรอง
- 6.6 ค่าครรชนีของการกรองจะแปรผกผันกับประสิทธิภาพของการกรองน้ำ



ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย