

บทที่ 2

วัตถุประสงค์และขอบเขต

2.1 วัตถุประสงค์

1. เพื่อศึกษาประสิทธิภาพของการใช้ไคโทแซนเป็นโคแอกกูแลนต์ ในการตกตะกอนสารแขวนลอยในกระบวนการผลิตน้ำประปา
2. เพื่อศึกษาประสิทธิภาพของการใช้ไคโทแซนเป็นโคแอกกูแลนต์เอคร่วมกับสารส้ม ในการตกตะกอนสารแขวนลอยในกระบวนการผลิตน้ำประปา
3. เพื่อประเมินค่าใช้จ่ายด้านสารเคมี ในการใช้ไคโทแซนเป็นโคแอกกูแลนต์และเป็นโคแอกกูแลนต์เอคร่วมกับสารส้มเปรียบเทียบกับการใช้สารส้มเพียงอย่างเดียว

2.2 ขอบเขตการวิจัย

การวิจัยนี้มุ่งศึกษาถึง การใช้ไคโทแซนซึ่งเป็นสารโพลีเมอร์ชีวภาพที่สามารถสกัดได้จากเปลือกกุ้งและกระดองปูซึ่งเป็นของที่เหลือทิ้งจากอุตสาหกรรมผลิตภัณฑ์อาหารทะเล โดยนำมาใช้เป็นโคแอกกูแลนต์และโคแอกกูแลนต์เอคร่วมกับสารส้มในกระบวนการผลิตน้ำประปา

ในการศึกษานี้ได้ใช้ไคโทแซนของ บ.ยูนิคอร์ค จำกัด มาทดสอบความสามารถในการเป็นโคแอกกูแลนต์และโคแอกกูแลนต์เอคร่วมกันกับสารส้ม เปรียบเทียบกับการใช้สารส้มเพียงอย่างเดียวด้วยวิธีการทดสอบ โดยใช้น้ำดิบสังเคราะห์จากดินเคโอลิไนท์ (Kaolinite clay) ที่ความขุ่นเริ่มต้นต่างกัน 5 ค่าและที่พีเอชของน้ำต่างกัน 4 ค่า และทดสอบกับน้ำดิบจากคลองประปา 2 ตัวอย่าง

นอกจากนี้ จะทำการวิเคราะห์ค่าใช้จ่าย และทำการประเมินต้นทุนในการใช้โคแอกกูแลนต์และโคแอกกูแลนต์เอคจากไคโทแซนเปรียบเทียบกับการใช้สารส้ม