

บทที่ 2

วัตถุประสงค์ และขอบเขตการวิจัย

2.1 วัตถุประสงค์

- 1) ศึกษาความสามารถในการระงับฤทธิ์ตะกอนปรอทด้วยโซเดียมซัลไฟด์ และการทำให้เป็นก้อนโดยใช้ปูนซีเมนต์ปอร์ตแลนด์ และซิลิกา-อะลูมินาที่ใช้แล้ว
- 2) เพื่อหาปัจจัยที่เหมาะสมในการระงับฤทธิ์ตะกอนปรอทด้วยโซเดียมซัลไฟด์ และการทำให้เป็นก้อนโดยใช้ปูนซีเมนต์ปอร์ตแลนด์ และซิลิกา-อะลูมินาที่ใช้แล้ว
- 3) ทดสอบหาประสิทธิภาพในการระงับฤทธิ์ โดยการทดสอบการถูกชะละลายของปรอท
- 4) ประมาณค่าใช้จ่ายในการระงับฤทธิ์ตะกอนปรอทด้วยโซเดียมซัลไฟด์ และการทำให้เป็นก้อนโดยใช้ปูนซีเมนต์ปอร์ตแลนด์ และซิลิกา-อะลูมินาที่ใช้แล้ว

2.2 ขอบเขตการวิจัย

การวิจัยนี้จะใช้ตะกอนปรอทที่ได้จากการบำบัดน้ำเสียซีโอไลต์จากการวิเคราะห์ค่าซีโอไลต์ และตะกอนปรอทที่ได้จากการชะล้างกากหลอคฟลูออเรสเซนต์ มาผสมกับสารละลายโซเดียมซัลไฟด์โดยใช้ค่า 1.75 เท่าปริมาณทางทฤษฎี จากนั้นนำไปทำให้เป็นก้อนซึ่งมีส่วนผสมคือ ปูนซีเมนต์ปอร์ตแลนด์ และซิลิกา-อะลูมินาที่ใช้แล้ว โดยแปรอัตราส่วนต่างๆ เพื่อหาอัตราส่วนที่เหมาะสมในการกำจัดตะกอนปรอทให้ได้มากที่สุด ดังนั้นจะมีตัวแปรที่เกี่ยวข้องกับการระงับฤทธิ์ตะกอนปรอทดังนี้

- 1) อัตราส่วนของวัสดุประสานที่เหมาะสมของตะกอนปรอทซัลไฟด์
- 2) อัตราส่วนน้ำต่อวัสดุประสาน
- 3) ระยะเวลาปรม
- 4) เปรียบเทียบประสิทธิภาพในการลดการถูกชะละลายของปรอท
- 5) เปรียบเทียบค่าใช้จ่ายเบื้องต้น