



วัตถุประสงค์และขอบเขตของการวิจัย

2.1 วัตถุประสงค์ของการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการศึกษานาฬิกาความเร็วควบคุมการกวนเร็วในท่อแนวตั้งที่มีผลต่อการกำจัดความขุ่น เพื่อนำข้อมูลเบื้องต้นที่ได้ไปประยุกต์ใช้ในการออกแบบระบบผลิตน้ำประปา โดยมีวัตถุประสงค์ดังต่อไปนี้

1. เพื่อหาค่าเกรเดียนต์ความเร็ว (velocity gradient) ที่เหมาะสมของการกวนเร็วในท่อแนวตั้ง
2. เพื่อหาค่าเวลากัก (detention time) ที่เหมาะสมของการกวนเร็วในท่อแนวตั้ง
3. เพื่อศึกษาถึงผลของความเข้มข้นของสารส้ม (alum concentration) ที่มีต่อประสิทธิภาพการกำจัดความขุ่นของการกวนเร็วในท่อแนวตั้ง

2.2 ขอบเขตของการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการศึกษาเพื่อหาค่านาฬิกาความเร็วควบคุมการกวนเร็วในท่อแนวตั้งที่เหมาะสม ซึ่งเกี่ยวกับค่าเกรเดียนต์ความเร็ว เวลากัก และความเข้มข้นของสารส้ม ดังนั้นจึงกำหนดขอบเขตของการวิจัยดังนี้

1. การวิจัยกระทำโดยกระบวนการต้นแบบที่ประกอบด้วย ท่อกวนเร็วแบบไหลต่อเนื่องตามแนวตั้ง โถกทดลอง และเครื่องกวนผสมแบบมาตรฐานทั่วไปเพื่อใช้เป็นอุปกรณ์กวนช้า
2. น้ำตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยคือ น้ำขุ่นสังเคราะห์ค่าโอลิโกไนท์
3. สารรวมตะกอนที่ใช้ในการวิจัยคือ สารส้ม
4. ศึกษานาฬิกาความเร็วควบคุมการกวนเร็ว ได้แก่ เกรเดียนต์ความเร็ว เวลากัก

และความเข้มข้นของสารส้ม



ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย