

วัตถุประสงค์และขอบเขตของการวิจัย



2.1 วัตถุประสงค์ของการวิจัย

จากประวัติความเป็นมาของระบบ เอสบีอาร์ตามที่ได้มีผู้วิจัยมาแล้วนั้น ได้มีการศึกษาถึงระบบนี้ในกรณีต่างๆ หลายประการ ซึ่งส่วนใหญ่ได้เน้นถึงการเปลี่ยนแปลงในช่วงสั้นๆ กล่าวคือ จะเน้นถึงการเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นภายในรอบวัฏจักร โดยมีการเปรียบเทียบถึงผลของการเปลี่ยนแปลงช่วงเวลาการบ่อน้ำเสียและช่วงเวลาการเติมอากาศ ตลอดจนการเปลี่ยนแปลงในแต่ละชั่วโมงภายในรอบวัฏจักร เป็นต้น งานวิจัยครั้งนี้จึงหลีกเลี่ยงที่จะศึกษาถึงการเปลี่ยนแปลงในช่วงสั้นๆ ดังกล่าวมาแล้ว หากแต่จะศึกษาถึงผลในช่วงสุดท้ายของแต่ละวัฏจักร เพราะเชื่อว่าจะมีประโยชน์ในแง่ของการนำไปใช้งานมากกว่า

วัตถุประสงค์ของการวิจัยมีดังนี้. -

1. เพื่อศึกษาความสำคัญของ เวลาพักน้ำที่มีต่อพารามิเตอร์ดังต่อไปนี้ของระบบ เอสบีอาร์ ที่ไม่มีการระบายตะกอนทิ้ง
  - ก. ประสิทธิภาพในการกำจัดซีโอดีจากน้ำเสีย
  - ข. ระดับตะกอนจุลชีพในถังปฏิกรณ์
  - ค. ประสิทธิภาพในการตกตะกอนของจุลชีพ
  - ง. เอสวีไอ
2. เพื่อหาโมเดลทางจลนศาสตร์ สำหรับระบบ เอสบีอาร์ที่ไม่มีการระบายตะกอนทิ้งอย่างตั้งใจ
3. เพื่อเปรียบเทียบอย่างกว้าง ๆ ในความสามารถของการกำจัดน้ำเสียระหว่างระบบ เอสบีอาร์ กับระบบแอกติเวตเตดสลัดจ์แบบธรรมดา

2.2 ขอบเขตของการวิจัย

1. ศึกษาประวัติความเป็นมาของระบบ เอสบีอาร์ เพื่อเป็นแนวทางในการวิจัย
2. การวิจัยนี้เป็นการศึกษาทดลองในห้องปฏิบัติการ โดยใช้ น้ำเสียสังเคราะห์ (Synthetic Waste)
3. ศึกษาถึงการทำงานของระบบ เอสบีอาร์โดยพยายามควบคุมให้เวลาพักตะกอน มีค่าสูงที่สุดเท่าที่จะกระทำได้

4. กำหนดให้ระบบ เอสบีอาร์ทำงานวันละ 1 วัฏจักร
5. วิจัยถึงพารามิเตอร์ที่จำเป็นสำหรับการหาค่าพารามิเตอร์ทางจลนศาสตร์ ของระบบเอสบีอาร์