

การวิจัยนี้ทำให้ทราบถึงพื้นฐานกระบวนการกวนเร็วในท่อนบรรจุกรวด ซึ่งได้แก่ค่าที่เหมาะสมของพารามิเตอร์ควบคุม คือ ขนาดตัวกลาง ความลึกของตัวกลาง ความเร็วเกรเดียนต์เวลากักน้ำ และความเข้มข้นของสารละลายสารส้ม

ความสัมพันธ์ระหว่าง $G T^*$ และ C ซึ่งอยู่ในรูปสมการเอมไพริคัล ทำให้สามารถกำหนดแนวทางในการออกแบบการกวนเร็วในท่อนบรรจุกรวดได้ถูกต้อง และสอดคล้องกับผลการวิจัย

ผลการวิจัยยังแสดงให้เห็นว่าการกวนเร็วในท่อนบรรจุกรวดสามารถกำจัดความขุ่นให้อยู่ในเกณฑ์ที่กระบวนการกรองยอมรับได้ ทั้งนี้โดยอาศัยการออกแบบที่เหมาะสมจากพารามิเตอร์ควบคุมข้างต้น

การกวนเร็วในท่อนบรรจุกรวดเป็นกระบวนการที่ประหยัด ควบคุมง่าย และมีประสิทธิภาพที่สามารถนำไปใช้กับระบบผลิตน้ำประปาได้เป็นอย่างดี และยังใช้พื้นที่น้อยอีกด้วย

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย