

บทที่ 7



ข้อเสนอแนะ

จากผลการทดลองการบำบัดน้ำเสียจากการชุบทองแดงด้วยเรซินแลกเปลี่ยนไอออนและทรายเคลือบเหล็กออกไซด์ ควรมีการศึกษาเพิ่มเติมดังนี้

7.1 ศึกษาการกำจัดทองแดงด้วยคอลัมน์เศษเหล็กผสมรวมกับทรายเพื่อแก้ปัญหาค่าใช้จ่ายสูงเนื่องจากเฟอริกไนเตรทที่ใช้เคลือบทราย โดยพารามิเตอร์ที่ควรศึกษาได้แก่ ปริมาตรชั้นตัวกลาง อัตราส่วนผสมของเหล็กกับทราย อัตราไหลของน้ำเสียผ่านตัวกลาง ค่าพีเอช และวิธีการรีเจนเนอเรชันที่เหมาะสม

7.2 ศึกษาการกำจัดทองแดงด้วยทรายเคลือบเหล็กออกไซด์ในน้ำเสียที่มีโลหะหนักตัวอื่นที่มักพบร่วมกัน เนื่องจากน้ำเสียชุบโลหะอาจมีโลหะอื่นเจือปน อาทิเช่น นิเกิล ว่ามีผลกระทบต่อประสิทธิภาพการกำจัดทองแดงอย่างไร เพราะวานิเกิลจะถูกดูดติดผิวโดยสารประกอบออกไซด์ของเหล็ก ซึ่งอาจรบกวนกลไกการกำจัดทองแดงได้