

1. รายการบรรณานุกรม

1.1 Name (Author Name or Corporate) : Navarro, Ronald R.; ... [et al.]

1.2 Article Title : Simultaneous treatment of semiconductor wastewater and distillery slops by mixing and precipitation/coagulation

1.3 Journal Title : Journal of Chemical Technology and Biotechnology

Vol. 80 No. - Year 2005 Page 1125-1130

2. ชื่อภาษาไทย (ชื่อแปล)

การบำบัดน้ำเสียจากอุตสาหกรรมสารกึ่งตัวนำและน้ำเสียจากโรงกลั่นแอลกอฮอล์ควบคู่กันโดยการผสมและการตกตะกอน/การจับตัวกัน

3. สรุปสาระสำคัญ / บทคัดย่อภาษาไทย

การศึกษานี้เป็นการกำจัดสารอินทรีย์ในน้ำเสียจากโรงกลั่นแอลกอฮอล์และการกำจัดทองแดงในน้ำเสียจากอุตสาหกรรมสารกึ่งตัวนำ โดยระบบการบำบัดเป็นการผสมของน้ำเสียเพียงขั้นตอนเดียวเพื่อทำให้เกิดการตกตะกอนควบคู่กับการจับตัวกัน กระบวนการนี้ใช้หลักการทำให้เป็นกลางซึ่งกันและกันโดยใช้คุณสมบัติของทองแดงไอออนที่มีประจุเป็นบวกในน้ำทิ้งจากอุตสาหกรรมสารกึ่งตัวนำ และประจุลบสุทธิของเมลานอยดิน (melanoidin) ซึ่งเป็นมลพิษที่เป็นสารอินทรีย์ในน้ำเสียจากโรงกลั่นแอลกอฮอล์ ในกระบวนการดังกล่าวทองแดงไอออนจะทำหน้าที่เป็นตัวทำให้น้ำเสียจากโรงกลั่นแอลกอฮอล์จับตัวกัน ในขณะที่เมลานอยดินจะทำหน้าที่เป็นตัวทำให้ทองแดงตกตะกอน อัตราส่วนทางปริมาตรของน้ำเสียและค่าความเป็นกรด-ด่างเป็นปัจจัยที่ศึกษาเพื่อทำให้ได้การกำจัดของสารอินทรีย์และทองแดงมากที่สุด ผลการศึกษาพบว่าอัตราส่วนทางปริมาตรของน้ำเสียที่ดีที่สุดสำหรับน้ำเสียจากอุตสาหกรรมสารกึ่งตัวนำต่อน้ำเสียจากโรงกลั่นแอลกอฮอล์เป็น 2-3 ที่ค่าความเป็นกรด-ด่างสมดุลประมาณ pH 6 ที่สภาวะนี้การกำจัดของ COD และทองแดงโดยเฉลี่ยเป็น 86% และ 92% ตามลำดับ ในระบบจริงที่ไม่มีภาระเจือจาง ประสิทธิภาพในการลดสีของน้ำเสียจากโรงกลั่นแอลกอฮอล์ที่เจือจางเป็น 89% สามารถพิจารณาได้ว่ากระบวนการนี้เป็นวิธีการบำบัดที่มีประสิทธิภาพสำหรับการกำจัดทองแดงและสี/CODพร้อมๆกัน โดยเฉพาะอย่างยิ่งในน้ำทิ้งที่มีความเข้มข้นของสารมลพิษสูง