

การใช้โอโซนในการบำบัดน้ำเสีย

โดย นายจิรวัดน์ หารีชัย
นายจิรศักดิ์ ศรีอุดม

บทคัดย่อ

โครงการนี้ได้ทำการศึกษาการใช้โอโซนในการบำบัดน้ำเสียโดยกระบวนการโอโซนเนชั่น เพื่อหาค่าความเข้มข้นของโอโซนที่สามารถใช้บำบัดน้ำเสียได้ ซึ่งตัวแปรที่คาดว่าจะมีผลต่อการลดลงของน้ำเสีย คือ ภาวะสารอินทรีย์ ค่าพีเอช และเวลาที่ใช้ในการโอโซนเนชั่น โครงการนี้ได้จัดทำกรณีศึกษาจากน้ำเสียโรงอาหารกลางมหาวิทยาลัยอุบลราชธานี ตัวแปรที่ใช้ในการทดสอบคือ ค่าPH ค่าสี และค่าCOD พิจารณาค่า คุณภาพน้ำ โดยอิงมาตรฐานการบำบัดน้ำเสียจากโรงงานอุตสาหกรรม ค่า COD ต้องน้อยกว่า 120 มิลลิกรัมต่อลิตร และ ค่า PH 5.5 – 9

Ozone Generator Waste Water Heal

By Mr.Jirawat Harichai
Mr. Jirasak Sriaudom

ABSTRACT

This project has studied the use of ozone in wastewater treatment by the process of ozonation to determine the ozone concentration can be treated wastewater. The variables that affect the reduction of wastewater, organic loading , PH and reaction time . This project has prepared a case study from Ubonratchathani University canteen wastewater. The variables used in the experiment were PH values, color values and COD values. Consider water quality values based on industrial wastewater treatment standards , COD values must be less than 120 mg / L and pH 5.5 - 9.

กิตติกรรมประกาศ

ปริญญาานิพนธ์ฉบับนี้สำเร็จลุล่วงตามวัตถุประสงค์ไปได้ด้วยความช่วยเหลืออย่างดียิ่งของผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. อุดุลย์ จรรยาเลิศอดุลย์ ซึ่งเป็นอาจารย์ที่ปรึกษาปริญญาานิพนธ์ที่ช่วยแก้ไขปริญญาานิพนธ์ ให้คำแนะนำ และข้อคิดต่างๆ ของการวิจัย อันเป็นประโยชน์ของการวิจัยครั้งนี้ มาโดยตลอด

ขอขอบพระคุณผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สมภพ สอนงราชภูมิ หัวหน้าภาควิชาวิศวกรรมเคมี มหาวิทยาลัยอุบลราชธานี ที่ได้ด้วยความช่วยเหลือที่ได้ให้คำแนะนำ และข้อคิดต่างๆ ของการวิจัย อันเป็นประโยชน์ของการวิจัยครั้งนี้

การวิจัยครั้งนี้ได้รับทุนอุดหนุนการวิจัย เพื่อทำปริญญาานิพนธ์สำหรับนักศึกษาระดับปริญญาบัณฑิต มหาวิทยาลัยอุบลราชธานี

ขอขอบคุณ เจ้าหน้าที่ปฏิบัติการ ภาควิชาวิศวกรรมเคมี คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยอุบลราชธานี

ท้ายที่สุดผู้วิจัยใคร่ขอกราบพระคุณบิดา มารดา ที่ให้กำลังใจ และให้ความสนับสนุนในด้านทุนการศึกษามาโดยตลอด หากปริญญาานิพนธ์ฉบับนี้ก่อให้เกิดประโยชน์แก่ท่านผู้ใด ผู้วิจัยขอขอบความดีทั้งปวงให้แก่บิดา มารดา และคณาจารย์ทุกท่าน ที่ได้ช่วยส่งเสริมให้ผู้วิจัยมีความรู้ ความสามารถจนสำเร็จการศึกษา

จิรวัดณ์ ทาริชัย

จิรศักดิ์ ศรีอุดม