

การบำบัดกลิ่นยางก้อนถ้วยด้วยก๊าซโอโซนและน้ำส้มควันไม้

โดย นางสาววิภาดา คำมุงคุณ

นางสาวรัตติกาล อ่อนสองชั้น

บทคัดย่อ

ปริญญานิพนธ์มีจุดประสงค์เพื่อศึกษาการตรวจวัดกลิ่นยางก้อนถ้วยด้วยก๊าซเซ็นเซอร์ และทดสอบประสิทธิภาพการบำบัดกลิ่นยางก้อนถ้วยด้วยโอโซนและน้ำส้มควันไม้ โดยก๊าซเซ็นเซอร์ที่ใช้ตรวจวัดมี 8 ชนิด ได้แก่ MQ-2, MQ-135, TGS822, TGS826, TGS2600, TGS2602, TGS2611 และ TGS2620 เครื่องผลิตก๊าซโอโซนที่ใช้มีกำลังผลิตขนาด 300 mg/hr และ 1,000 mg/hr สำหรับน้ำส้มควันไม้ใช้อัตราส่วนผสมที่ 1:100 จากผลการทดลองพบว่า ก๊าซเซ็นเซอร์ชนิด TGS822 ตอบสนองกลิ่นยางก้อนถ้วยได้ดีที่สุด สำหรับการบำบัดกลิ่นยางก้อนถ้วยด้วยโอโซนทั้ง 2 กรณี พบว่ามีประสิทธิภาพในการบำบัดเท่ากับ 100% ที่เวลา 120 นาทีในการบำบัด และจากการดมกลิ่นพบว่าไม่มีกลิ่นเหม็นของยาง แต่มีกลิ่นก๊าซโอโซนที่หลงเหลืออยู่ สำหรับการบำบัดกลิ่นยางก้อนถ้วยด้วยน้ำส้มควันไม้ พบว่ามีประสิทธิภาพในการบำบัดเท่ากับ 0% ที่เวลา 120 นาทีในการบำบัด ทั้งนี้อาจเกิดเนื่องจากก๊าซเซ็นเซอร์ไม่สามารถตรวจวัดกลิ่นยางก้อนถ้วยที่ผสมกับกลิ่นน้ำส้มควันไม้ได้ ซึ่งสอดคล้องกับการดมกลิ่นพบว่ากลิ่นเหม็นของยางเปลี่ยนกลิ่นไปเป็นกลิ่นผสมของยางและน้ำส้มควันไม้ แต่อย่างไรก็ตามควรมีการศึกษาในรายละเอียดอื่นๆประกอบต่อไป

Treatment of Cup Lump Rubber Odor Using Ozone Generator and wood vinegar

By Miss.Wipada Khummungkon

Miss.Rattikran Onsongchun

Abstract

The project aims to study the measuring of cup-lump rubber odor with gas sensors. In addition, the treatment efficiencies of cup-lump rubber odor with ozone and wood vinegar, were determined. There are 8 type of gas sensors used, including MQ-2, MQ-135, TGS822, TGS826, TGS2600, TGS2602, TGS2611 and TGS2620. For treatment-efficiency study, two capacities of ozone generators (300 mg/hr and 1,000 mg/hr) and wood vinegar (a ratio of 1:100) were used. Among gas sensors used, it found that TGS822 is the best gas sensor for measuring of cup-lump rubber odor. For both cases of ozone generators at 120 mins of treatment, treatment efficiencies of 100% were obtained. Corresponding to physical smelling, no stinky of cup-lump rubber odor was observed but there was a smelling of an excess ozone gas. For wood vinegar, at 120 min of the treatment, treatment efficiencies of 0% was observed. It may be caused by a change of odor which TGS822 cannot detect. Corresponding to physical smelling, stinky cup-lump rubber odor changes to the stinky odor with a mixing of rubber and wood vinegar instead. However, further study needs to be conducted.