

1. รายการบรรณานุกรม

1.1.Name (Author Name or Corporate name) : McCreight, Kevin W. and Liang, Weimin C.

1.2 Article Title : Evaluation of the VOC content of coalescing aids

1.3 Journal Title : Journal of Coatings Technology

Vol. 2 No. 16 Year 2005 Page 26-34

2. ชื่อภาษาไทย (ชื่อแปล)

การตรวจวัดหาสารประกอบอินทรีย์ที่ระเหยง่ายในตัวช่วยประสาน

3. สรุปสาระสำคัญ / บทคัดย่อภาษาไทย

วิธีการตรวจวัดมาตรฐานเพื่อหาปริมาณสารประกอบอินทรีย์ที่ระเหยง่าย (VOCs) ในระบบสีและการเคลือบผิวปัจจุบันที่เป็นที่นิยมใช้และยอมรับกันในอเมริกาคือวิธีการที่ชื่อว่า EPA method 24 ซึ่งมีรายงานว่ามีความผิดพลาด โดยเฉพาะถ้าการตรวจวัด VOCs ที่ความเข้มข้นต่ำกว่า 250 กรัมต่อลิตร ความผิดพลาดยิ่งมากเป็นทวีคูณ เนื่องจากความไม่แน่นอนของวิธีการนี้ทำให้การตรวจวัดหา VOC ของสารประเภทสารเติมแต่งในผลิตภัณฑ์เคลือบผิวจะคัดแปลงเป็นการตรวจวัดแบบทางอ้อม โดยหาปริมาณสารระเหยง่ายทั้งหมดแล้วหักออกด้วยปริมาณน้ำและตัวทำละลายซึ่งจะให้ผลที่ถูกต้องมากกว่า ในบทความนี้ได้พัฒนาวิธีการตรวจวัดขึ้นมาใหม่เพื่อหาปริมาณ VOC โดยไม่ต้องตรวจวัดทางอ้อม อุปกรณ์จะประกอบด้วย ตัวสลายโดยอุณหภูมิแบบอัตโนมัติ (automated thermal desorber) ต่อกับระบบตรวจวัดที่ใช้หลักการทำให้สารเป็นไอออนโดยเปลวไฟ (flame ionization detection) ในการทดลองเพื่อหาความแน่นอนและความถูกต้องของวิธีที่พัฒนาขึ้นทำการตรวจหา VOC ในสีเปรียบเทียบกับวิธีการตรวจวัด EPA method 24 พบว่าวิธีที่พัฒนาขึ้นสามารถตรวจวัด VOC ของสารเติมแต่งในสีโดยตรงได้ถึงแม้บางกรณีค่าที่ได้จะน้อยกว่าความเป็นจริงซึ่งจะต้องปรับปรุงต่อไป