

## 1. รายการบรรณานุกรม

1.1 Name (Author Name or Corporate name) : Mohanty, Kaustaubha; ...[et.al]

1.2 Article Title : Preparation and characterization of activated carbon from Terminalia Arjuna nut with zinc chloride activation for the removal of phenol from wastewater

1.3 Journal Title : Industrial & Engineering of Chemical Research

Vol. 44 Year 2005 Page 4128-4138

## 2. ชื่อภาษาไทย (ชื่อแปล)

การเตรียมและลักษณะพิเศษของถ่านกัมมันต์จากถั่ว Terminalia Arjuna ซึ่งถูกกระตุ้นด้วยสังกะสีคลอไรด์สำหรับการกำจัดฟีนอลจากน้ำทิ้ง

## 3. สรุปสาระสำคัญ/บทคัดย่อภาษาไทย

การผลิตถ่านกัมมันต์จากถั่ว Terminalia Arjuna ที่เป็นของเหลือทิ้งทางการเกษตร โดยการกระตุ้น (activated) ด้วยสังกะสีคลอไรด์ ภายใต้สภาวะที่เหมาะสมในการผลิต คือ ระยะเวลาและอุณหภูมิของกระบวนการเกิดถ่าน (carbonization temperature) เท่ากับ 1 ชั่วโมง และ 500 °C ตามลำดับ อัตราส่วนของสังกะสีคลอไรด์ต่อเปลือกถั่วเท่ากับ 200 % ถ่านกัมมันต์ที่ผลิตได้ มีพื้นที่ผิวประมาณ 1260 ตรม.ต่อกรัม และมีปริมาตรรูพรุนประมาณ 0.522 ลบ.ซม. ต่อกรัม เมื่อนำถ่านกัมมันต์ที่ผลิตได้มาศึกษาประสิทธิภาพการดูดซับฟีนอลจากน้ำเสีย พบว่าข้อมูลทางจลนศาสตร์ของกระบวนการดูดซับสอดคล้องกับแบบจำลองของการแพร่เข้าไปในอนุภาค (intraparticle diffusion) อัตราการเกิดปฏิกิริยาเป็นแบบอันดับที่สองเทียม (pseudo-second order) และค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH) ที่มีการดูดซับสูงสุดเท่ากับ 3.5