

1. รายการบรรณานุกรม

1.1 Name (Author Name or Corporate Name) : Beatriz Cardoso ...[et al.]

1.2 Article Title : Activated carbon derived from cork powder waste by KOH activation :
preparation, characterization and VOCs adsorption

1.3 Journal Title : Industrial & Engineering Chemistry Research 47 (16) 2008 : 5841-5846

2. ชื่อภาษาไทย (ชื่อแปล) ถ่านกัมมันต์ที่ได้จากวิธีกระตุ้นเศษผงไม้ก๊อกด้วยโพแทสเซียมไฮดรอกไซด์ : การเตรียม คุณสมบัติ และการดูดซับสารประกอบอินทรีย์ระเหย

3. สรุปสาระสำคัญ / บทคัดย่อภาษาไทย

บทความนี้ศึกษาศักยภาพในการใช้เศษผงไม้ก๊อกเป็นวัตถุดิบสำหรับเตรียมถ่านกัมมันต์ (ถ่านที่มีโครงสร้างและพื้นผิวหน้าเป็นรูพรุน) เพื่อใช้ควบคุมมลพิษในบรรยากาศ การทดลองได้เศษผงไม้ก๊อกจากอุตสาหกรรมมาเตรียมถ่านกัมมันต์โดยใช้โพแทสเซียมไฮดรอกไซด์เป็นสารกระตุ้น 3 ชุด แต่ละชุดใช้ปริมาณผงไม้ก๊อกและสารกระตุ้นในสัดส่วนที่ต่างกัน ศึกษาผลของอุณหภูมิที่ใช้กระตุ้น พบว่า สามารถผลิตถ่านกัมมันต์ที่มีพื้นที่ผิวจำเพาะ (Specific surface area) สูงกว่า 1300 $\text{m}^2/\text{กรัม}$ และมีปริมาตรของรูพรุนขนาดจิวมากกว่า 0.5 $\text{ซม.}^3/\text{กรัม}$ เมื่อพิจารณาคุณสมบัติทางเคมีของพื้นผิว จะพบถ่านกัมมันต์ที่มีค่าความเป็นกรด-ด่างเมื่อประจุบนพื้นผิวเป็นศูนย์ (pH of the point of zero charge; pH_{PZC}) อยู่ระหว่าง 9.0 ถึง 5.6 สำหรับคุณสมบัติดูดซับสารประกอบอินทรีย์ระเหย (Volatile organic compounds: VOCs) ที่มีพิษชนิดต่าง ๆ ตัวอย่างถ่านกัมมันต์ที่ใช้โพแทสเซียมไฮดรอกไซด์กระตุ้นมากที่สุดและใช้อุณหภูมิกระตุ้นสูงสุด มีคุณสมบัติที่ดีในการดูดซับสารประกอบอินทรีย์ระเหยทั้งช่วยลดปริมาณโดยรวมลงและดูดซับแบบเจาะจงชนิดของสาร

4. คำสำคัญ (keyword)

คำสำคัญ(ภาษาไทย) : ถ่านกัมมันต์; เศษผงไม้ก๊อก; โพแทสเซียมไฮดรอกไซด์; สารประกอบอินทรีย์ระเหย

คำสำคัญ(ภาษาอังกฤษ) : Activated carbon; Cork powder waste; Potassium hydroxide; Volatile organic compounds