

1. รายการบรรณานุกรม

1.1 Name (Author Name or Corporate name) : Lin, Yong-Bo ...[et al.]

1.2 Article Title : Removal of organic compounds by alginate gel beads with entrapped activated carbon

1.3 Journal Title : Journal of Hazardous Materials

Vol. 120 No. 1-3 Year 2005 Page 237-241

2 ชื่อภาษาไทย (ชื่อแปล)

การกำจัดสารประกอบอินทรีย์โดยใช้เม็ด alginate gel ร่วมกับถ่านกัมมันต์ดักจับ

3. สรุปสาระสำคัญ / บทคัดย่อภาษาไทย

การศึกษาการดูดซับของเม็ด alginate gel (AG) และเม็ด AG ร่วมกับเม็ดถ่านกัมมันต์ดักจับหรือ activated carbon, AC (AG-AC) ที่เตรียมมาจากโลหะไอออนหลายชนิด โดยให้ดูดซับสารประกอบอินทรีย์ที่ขนาดและประจุแตกต่างกันไปเช่น p-chlorophenol, กรดฮิวมิก (humic acid), กรด gallic, methyl orange, methylene blue เม็ด AG-AC ที่เตรียมจากสารละลายแคลเซียมคลอไรด์จะมีประจุลบ และจะดูดซับสารประกอบที่มีค่าประจุบวกสูง เช่นเดียวกับกับสารประกอบที่มีค่าประจุเป็นกลางและน้ำหนักรโมเลกุลต่ำเช่น p-chlorophenol ขณะเดียวกันเม็ด AG-AC ก็ไม่ดูดซับสารประกอบที่มีน้ำหนักรโมเลกุลสูงเช่น กรด humic ดังนั้นจึงเลือกที่จะดูดซับ p-chlorophenol จากสารละลายกรด humic นอกจากนี้ยังได้ศึกษาเปรียบเทียบค่าความสามารถในการดูดซับจากค่า adsorption isotherm ของ AC ใน AG กับค่าความสามารถในการดูดซับของ AC ด้วย สำหรับเม็ด AG-AC ที่เตรียมจากสารละลาย FeCl₃ สามารถดูดซับกรด gallic ที่มีประจุลบ ดังนั้น AG-AC ให้ผลการดูดซับเฉพาะตัว และมีศักยภาพในการนำมาประยุกต์ใช้ในการแยกสารเคมีที่ใช้ทางการเกษตรที่มีความเข้มข้นต่ำ ออกจากสารประกอบที่มีสารอินทรีย์จำนวนมาก เช่น การแยกกรด humic ออกจากน้ำ และเนื่องจาก AG-AC มีอายุการใช้งานนาน จึงทำให้มีต้นทุนในการบำบัดต่ำ