

บทที่ 5

สรุปผลการทดลอง

1. กะลามาพร้าวเป็นวัตถุดิบที่เหมาะสมที่สุดสำหรับใช้เตรียมถ่านปลุกฤทธิ์ เพื่อนำไปใช้ดูดซับไอระเหยนอร์มัลบิวทิลอะซีเตค เพราะถ่านปลุกฤทธิ์ที่เตรียมได้มีประสิทธิภาพในการดูดซับไอระเหยสูงและมีโครงสร้างที่แข็งแรง ไม่หักง่าย สามารถรักษาขนาดเดิมไว้ได้

2. สภาวะการเตรียมถ่านปลุกฤทธิ์ที่เหมาะสมที่สุดได้แก่ การคาร์บอนไนเซชันวัตถุดิบให้เป็นถ่านที่อุณหภูมิ 400 องศาเซนติเกรด และใช้อัตราส่วนน้ำหนักซิงค์คลอไรด์ต่อถ่าน 2:1

3. ประสิทธิภาพการดูดซับไอระเหยนอร์มัลบิวทิลอะซีเตคของถ่านปลุกฤทธิ์ไม่แตกต่างกัน ในช่วงอัตราการไหล 0.065-1.2 ลิตรต่อนาทีที่ทั้งขนาด 20/30 เมช และ 20/30 เมช ถ่านปลุกฤทธิ์ซึ่งเตรียมจากสภาวะการเตรียมที่เหมาะสม (ข้อ 2) เมื่อใช้เม็ถ่านขนาด 14/20 เมช และ 20/30 เมช จะมีประสิทธิภาพการดูดซับไอระเหยนอร์มัลบิวทิลอะซีเตคไม่แตกต่างกัน และปริมาณไอระเหยนอร์มัลบิวทิลอะซีเตคที่ถูกดูดซับไว้จะเพิ่มขึ้นเรื่อยๆ เป็นสัดส่วนโดยตรงกับเวลาการดูดซับ เนื่องจากถ่านปลุกฤทธิ์ที่ใช้ทดสอบยังไม่อิ่มตัวทั้งหมด

ข้อเสนอแนะ

ในการทดสอบการดูดซับไอระเหยของถ่านปลุกฤทธิ์ โดยใช้เวลาการดูดซับต่างๆกันนั้น ควรหา Breakthrough Curve ซึ่งเป็นคุณสมบัติเฉพาะตัวในการดูดซับของถ่านปลุกฤทธิ์นั้น เพื่อนำไปใช้ประกอบการออกแบบของเครื่องดูดซับของถ่านปลุกฤทธิ์นั้นๆได้