

พิมพ์ต้นฉบับบทความวิทยานิพนธ์ภายในกรอบสี่เหลี่ยมนี้เพียงแผ่นเดียว

แดน อินทร์มา: พลศาสตร์การดูดซับความชื้นจากอะซิโตนโดยสารดูดซับโมเลกุลาร์ ซีฟ ชนิดสามเอ ในหลอดดูดซับ ( DYNAMICS OF DEMOISTURIZATION FROM ACETONE BY THE 3A TYPE MOLECULAR SIEVE, IN AN ADSORPTION COLUMN) อ.ที่ปรึกษา ศ. คร. ปิยะสาร ประเสริฐธรรม อ.ที่ปรึกษาร่วม ศ. คร. เติจ สิริสุนทร, 152 หน้า. ISBN 974-634-889-2

การทำวิจัยครั้งนี้มีจุดมุ่งหมายที่จะแยกเอาความชื้นออกจากอะซิโตนโดยใช้สารดูดซับโมเลกุลาร์ ซีฟ ชนิดสามเอ ซึ่งบรรจุในหลอดดูดซับแบบเบดนิ่ง ศึกษาผลของอุณหภูมิที่แปรเปลี่ยนไป สมดุลการดูดซับแบบอุณหภูมิคงที่ และผลของการเปลี่ยนอัตราการป้อนอะซิโตนเข้าหลอดดูดซับต่อ เวลาของการเคลื่อนที่ของเขตของการถ่ายเทมวลสาร, ความเร็วของการเคลื่อนที่ของเขตของการถ่ายเทมวลสาร ความยาวของเขตที่มีการถ่ายเทมวลสารและสัมประสิทธิ์ของการถ่ายเทมวลสารรวม

จากผลการวิจัยพบว่า ความชื้นสามารถจะแยกออกจากอะซิโตนได้โดยสารดูดซับโมเลกุลาร์ ซีฟ ชนิดสามเอ โดยอุณหภูมิมีผลต่อสมดุลการดูดซับ คือ เมื่ออุณหภูมิสูงขึ้น การดูดซับจะน้อยลง สังเกตจากปริมาณการดูดซับที่คงที่แล้วจะต่ำ โดยสมดุลการดูดซับความชื้นจากอะซิโตน จะได้กราฟสมดุลแบบที่สอง คือเมื่อปริมาณความชื้นเพิ่มขึ้น ปริมาณการดูดซับจะเพิ่มขึ้นตาม จนถึงปริมาณการดูดซับที่คงที่ค่าหนึ่งซึ่งจะคงที่ที่ ปริมาณนี้ต่อไป ไม่ว่าปริมาณความชื้นจะเพิ่มขึ้นเท่าใดก็ตาม

การทดลองพบว่าที่อัตราการป้อนสูงขึ้นจะให้ค่าของ เวลาของ เขตของการถ่ายเทมวลสารมากขึ้น ทำให้ความเร็วของเขตของการถ่ายเทมวลสารและความยาวของ เขตของการถ่ายเทมวลสารเพิ่มขึ้นด้วย แต่เมื่ออัตราการป้อนเพิ่มขึ้นจะทำให้สัมประสิทธิ์ของการถ่ายเทมวลสารรวมต่ำลง

ภาควิชา.....วิศวกรรมเคมี  
สาขาวิชา.....วิศวกรรมเคมี  
ปีการศึกษา..... 2539

ลายมือชื่อนิสิต.....  
ลายมือชื่ออาจารย์ที่ปรึกษา.....  
ลายมือชื่ออาจารย์ที่ปรึกษาร่วม.....