

บทคัดย่อ

งานวิจัยนี้ทำการศึกษาการสังเคราะห์ซีโอไลต์เมมเบรนจากเถ้าแกลบ โดยทำการเปลี่ยนเถ้าแกลบให้เป็นซิลิกอนไดออกไซด์ด้วยวิธีการใช้กรดและเบสทำปฏิกิริยา โดยในการสังเคราะห์ให้ได้เป็นซิลิกาบริสุทธิ์นั้น เวลาในการสังเคราะห์ที่เหมาะสมคือ 1 วัน และสามารถให้ค่าเปอร์เซ็นต์ซิลิกามากที่สุด ในการวิจัยนี้สามารถสังเคราะห์ซีโอไลต์ A เมมเบรน ซีโอไลต์ Y เมมเบรน และ ZSM-5 เมมเบรนได้สำเร็จ และได้มีการตรวจวิเคราะห์โครงสร้างผลึกและสัณฐานวิทยาของซีโอไลต์เมมเบรนด้วยเครื่อง XRD SEM และ FESEM

คำสำคัญ : ซีโอไลต์เมมเบรน, ซีโอไลต์ A เมมเบรน, ซีโอไลต์ Y เมมเบรน, ZSM-5 เมมเบรน

ABSTRACT

In this research, the zeolites membrane was prepared by hydrothermal method from rice husk ash (RHA). RHA was converted to silicon dioxide by a reaction acid and base and determined the optimum condition by various reaction times. The appropriate time to synthesis with high yield of silicon dioxide is 1 day. We have successfully synthesized zeolite A, NaY and ZSM-5 and characterized with XRD, SEM and FESEM.

Keywords : ซีโอไลต์เมมเบรน, zeolite A, NaY, ZSM-5