

NGHIÊN CỨU CÁC YẾU TỐ ẢNH HƯỞNG ĐẾN QUÁ TRÌNH TỔNG HỢP LƯU HUỖNH POLYME

THE INFLUENCE OF FACTORS ON PROCESS FOR THE PREPARATION OF SULFUR POLYMERS

Đỗ Thị Huệ¹, Nguyễn Thị Hà¹, Nguyễn Quang Tùng^{2,*}

TÓM TẮT

Nghiên cứu ảnh hưởng của các yếu tố đầu vào (tỷ lệ thể tích cacbon disulfua/Lưu huỳnh nguyên tố; số lần rửa; nhiệt độ phản ứng và thời gian phản ứng) đối với quá trình tổng hợp lưu huỳnh polyme từ lưu huỳnh nguyên tố và dung môi cacbon disulfua trong quá trình nung nóng chảy lưu huỳnh nguyên tố. Nồng độ lưu huỳnh nguyên tố là 81,0% trọng lượng, nồng độ cacbon disulfua là 76,14% trọng lượng, tỷ lệ thể tích CS₂/S nằm trong khoảng từ 0,875/ 1,0 đến 1,5/ 1,0. Nhiệt độ phản ứng được giữ trong khoảng từ 140°C đến 200°C. Thời gian phản ứng kéo dài từ 2,0 giờ đến 5,0 giờ. Ở điều kiện này, hiệu suất phản ứng là 70 - 90% theo lý thuyết.

Từ khóa: Cacbon disulfua, lưu huỳnh nguyên tố, nhiệt độ.

ABSTRACT

Study the effect of input factors (volumetric ratio of carbon disulfide /elemental sulfur, number of washings, reaction temperature and reaction time) on the synthesis of sulfur polymer from elemental sulfur and carbon disulfide solvent during elemental sulfur melting. Elemental sulfur concentrations are 81,0% Wt, carbon disulfide concentration is 76,14% wt, volumetric ratio CS₂/ S ranged from 0,875/1.0 to 1,5/1,0. Reaction temperatures kept between 140°C and 200°C. The response time lasts from 2.0 hours to 5.0 hours. At this condition, the reaction yield is 70 - 90% of the theory.

Keywords: Carbon disulfide, elemental sulfur, temperature.

¹Viện Hóa học Công nghiệp Việt Nam

²Trường Đại học Công nghiệp Hà Nội

*E-mail: quangtungdhcnhn@gmail.com

Ngày nhận bài: 01/10/2017

Ngày nhận bài sửa sau phản biện: 15/01/2018

Ngày chấp nhận đăng: 15/10/2018