

NGHIÊN CỨU TỔNG HỢP HỢP COBAN(II) STEARAT

A STUDY OF SYNTHESIZING COBALT(II) STEARATE COMPOUND

Tác giả: Trương Văn Cường, [Trần Mạnh Luc*](#)

Tóm tắt bằng tiếng Việt:

Đã tìm được điều kiện tối ưu cho phản ứng tổng hợp coban(II) stearat là: coban (II) stearat được tổng hợp qua 2 giai đoạn:

Giai đoạn một: cho 2,84g (0,1mol) axit stearic phản ứng với 30ml dung dịch NaOH 0,5M và 120ml nước cất được sản phẩm natri stearat. Phản ứng tiến hành trong pha lỏng ở nhiệt độ 80°C, có khuấy trong thời gian 30 phút. Sản phẩm rắn của giai đoạn này được lọc và rửa bằng nước nóng để loại bỏ NaOH dư.

Giai đoạn hai: stearat natri phản ứng với 15ml dung dịch co(II) clorua 0,5M và 135ml nước cất. Nhiệt độ tiến hành phản ứng là 90°C trong thời gian 40 phút. Sản phẩm coban(II) stearat của giai đoạn hai được lọc rửa bằng nước nóng để loại bỏ NaCl. Sau cùng, sản phẩm rắn được làm khô ở 60°C trong thời gian 2 giờ.

Đặc tính của coban(II) stearat được đánh giá qua phổ IR, ảnh SEM, phổ EDX và phổ DTA/TGA.

Từ khóa: hợp chất; axit stearic; coban(II) clorua; stearat natri; coban(II) stearat.

Tóm tắt bằng tiếng Anh:

The optimal condition for synthesizing cobalt(II) stearate compound from stearic acid and coban(II) salt with the highest yield is found to go through 2 steps of reactions:

In the first step: 2.84g (0.01mol) stearic acid reacts with 30 ml solution of sodium hydroxide 0.5 M and 120ml still water to produce sodium stearate. The reaction takes place in liquid phase at 80°C under agitation for 30 minutes. The solid product is then filtered and washed with hot water to separate sodium hydroxide.

In the second steps: The sodium stearate reacts with 15ml solution of cobalt(II) chloride 0.5M and 120ml still water to produce cobalt(II) stearate. The reaction temperature is maintained at 90°C with continuous stirring for 40 minutes. The solid product in the second step is filtered and washed with hot water to separate sodium chloride. The solid product is then dried at 60°C for 2 hours.

Characteristics of cobalt(II) stearate are evaluated by IR, SEM/EDX and DTA/TGA.

Key words: compound; stearic acid; cobalt(II) chloride; sodium stearate; cobalt(II) stearate.