

عنوان مقاله:

بررسی روند تغییرات اندازه ذرات زیرکونیوم هیدرواکسید در حین سنتز به روش همرسوبی

محل انتشار:

کنفرانس بین المللی توسعه فناوری در مهندسی شیمی (سال: 1398)

تعداد صفحات اصل مقاله: 13

نویسنده:

محسن عبدالحی - دانشکده مهندسی شیمی و نفت، دانشگاه صنعتی شریف

خلاصه مقاله:

این پژوهش، با هدف بررسی تغییرات اندازه ذرات زیرکونیوم هیدرواکسید با pH واکنش در حین سنتز به روش همرسوبی انجام شد. به این منظور واکنشهایی با pH نهایی مختلف انجام شد و به کمک آزمون DLS متوسط اندازه ذرات هر نمونه تعیین گشت و نمودار تغییرات اندازه ذرات بر حسب pH محلول رسم شد. طبق این نمودار تغییرات اندازه ذرات روند منظمی نداشته و به شدت وابسته به مشخصات شیمیایی محلول میباشد. به کمک آزمون XRD تاثیر ناشی از افزودن ایتیریم به ترکیب رسوب بررسی شد و نتایج آن نشان داد افزودن 3% مولی ایتیریم به رسوب منجر به تشکیل کامل فاز تتراگونال در ساختار کریستالی شده است. تصاویر حاصل از آزمون TEM تشکیل ذرات در ابعاد نانومتر و در محدوده زیر 50 nm را نشان داد.

کلمات کلیدی:

زیرکونیا، نانو ذرات زیرکونیا، اندازه ذرات زیرکونیا، زیرکونیای پایدار شده با ایتیریا، همرسوبی

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1012350>

