

عنوان مقاله:

سنتز نانوذرات اکسیدمس به روش خردایشی و بررسی فعالیت کاتالیزوری آنها بر تجزیه گرمایی آمونیوم پرکلرات

محل انتشار:

سومین همایش سراسری کاربردهای دفاعی علوم نانو (سال: 1392)

تعداد صفحات اصل مقاله: 9

نویسندگان:

سید قربان حسینی - دانشگاه صنعتی مالک اشتر تهران

اسماعیل ایومن - دانشگاه صنعتی مالک اشتر تهران

اعظم قوی - دانشگاه صنعتی مالک اشتر تهران

ناصر سلیمانی - دانشگاه صنعتی مالک اشتر تهران

خلاصه مقاله:

در این تحقیق باتوجه به کاربردهای گسترده نانوذرات اکسیدمس در صنایع مختلف نانوکاتالیست های میله ای و کروی شکل ان با استفاده از روش آسیاب گلوله ای سیاره ای در محیطهای مرطوب و خشک سنتز شده اند ساختار اندازه ذرات و مرفولوژی نانوکاتالیست های CuO باروشهای کنترل کیفی طیف سنجی ICP, XRD, SEM و SAXS مشخص شده و نتایج بررسی ها نشان داد کوچکترین اندازه ذره با قطر 45 نانومتر در شرایط بهینه شامل محیط مرطوب و طی مدت زمان 30 ساعت بدست آمده است برای نخستین بار نانوکاتالیست هایی که با روش آسیاب گلوله ای سیاره ای سنتز شده اند برای اصلاح تجزیه گرمایی آمونیوم پرکلرات مورد استفاده قرار گرفته اند روشهای آنالیز وزن سنجی گرمایی tga و گرماسنجی روبشی دیفرانسیلی DSC برای بررسی تجزیه گرمایی کامپوزیت های آمونیوم پرکلرات حاوی نانوکاتالیست های CuO به کار برده شد نتایج نشان میدهد که با اضافه کردن نانوکاتالیست های کروی شکل CuO به آمونیوم پرکلرات دمای تجزیه گرمایی 81/92 درجه کاهش و انرژی آزاد شده 605/94 J/g افزایش پیدا می کنند

کلمات کلیدی:

نانوکاتالیست ها، آسیاب گلوله ای سیاره ای، آمونیوم پرکلرات، تجزیه گرمایی

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/229623>

