

عنوان مقاله:

استفاده از نانوذرات اسپینل کبالت در رنگ پوشش استک های گازنیروگاهی

محل انتشار:

کنفرانس ملی نانو ساختارها، علوم و مهندسی نانو (سال: 1395)

تعداد صفحات اصل مقاله: 7

نویسندگان:

حسین فریدونی - گروه شیمی، پردیس علوم و تحقیقات فارس، دانشگاه آزاد اسلامی، فارس، ایران

بهاره کامیاب مقدس - گروه شیمی، پردیس علوم و تحقیقات فارس، دانشگاه آزاد اسلامی، فارس، ایران

خلاصه مقاله:

آلومینات کبالت CoAl_2O_4 یکی از مواد پرکاربرد در صنایع رنگ به عنوان رنگدانه های صنعتی مورد استفاده قرار میگیرد که دلایل این امر به دلیل دمای ذوب بالا 2135 درجه سانتی گراد ضریب انبساط حرارتی پایین، مقاومت شیمیایی، مکانیکی و حرارتی بالا می باشد. از اینرو، استفاده از این ترکیب در فرمولاسیون ترکیبات رنگی و بخصوص ترکیبات رنگهای صنعتی همواره مورد توجه بوده است. در این پژوهش در ابتدا از روش سنتز لوترمال به عنوان روشی کنترلپذیر جهت سنتز نانوذرات CoAl_2O_4 از ترکیبات Al_2O_3 ، CoO در حضور حلال آبی و در دمای متفاوت 600 درجه سانتی گراد استفاده گردید. اثر عامل رسوب ساز CoO بر فاز اسپینل، ساختار و مورفولوژی آن توسط آنالیزهای FTIR، XRD و SEM بررسی گردید. مشاهدات نشان می دهند که شرایط سولوترمال و محلول Al_2O_3 بر توزیع اندازه ی ذرات تاثیر مناسب داشته است. بعد از افزایش این نانوذره به فرمول رنگ مورد نظر مقاوت این ترکیب مورد بررسی قرار گرفت. همچنین افزایش این ترکیب باعث پایداری و مقاومت بیشتر این رنگ در استکهای گازی نیروگاههای مختلف میشود.

کلمات کلیدی:

نیروگاه های گازی، سولوترمال، آلومینات کبالت CoAl_2O_4

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/651883>

