

SID



ابزارهای پژوهش



سرویس ترجمه تخصصی



کارگاه‌های آموزشی



بلاگ مرکز اطلاعات علمی



سامانه ویراستاری STES



فیلم‌های آموزشی

سامانه ویراستاری (ویرایش متون فارسی، انگلیسی، عربی)

کارگاه‌ها و فیلم‌های آموزشی مرکز اطلاعات علمی



روش تحقیق کمی

روش تحقیق کمی



آموزش مهارت‌های کاربردی در تدوین و چاپ مقالات ISI

آموزش مهارت‌های کاربردی در تدوین و چاپ مقالات ISI



آموزش نرم افزار Word برای پژوهشگران

آموزش نرم افزار Word برای پژوهشگران

Facile Synthesis Optimization and Structure Characterization of chromium Tungstate Nanoparticles

Kouros Adib ^{*a,b}, **Zolfaghar Rezvani** ^a, **Mehdi Rahimi-Nasrabadi** ^b, **Seied Mahdi Pourmortazavi** ^c

^aDepartment of Chemistry, Faculty of Basic Sciences, Azarbaijan Shahid Madani University, Tabriz, Iran (e-mail: k_anbaz@yahoo.com)

^bNano-Science Center, Imam Hossein University, Tehran, Iran

^cFaculty of Material and Manufacturing Technologies, Malek Ashtar University of Technology, Tehran, Iran

The study involves a direct precipitation method developed for the facile and efficient synthesis of Cr_2WO_6 nanoparticles. Effects of various parameters such as chromium and tungstate ion solution concentrations, flow rate of reagent addition, and reactor temperature on diameter of synthesized chromium tungstate nanoparticles were investigated experimentally by the aid of orthogonal array design.^{1,2,3} The findings of the study revealed that the diameter of the produced Cr_2WO_6 nanoparticles can be fine-tuned through the adjustment of the reaction parameters, including chromium and tungstate ion solution concentrations and the reaction temperature, and at optimum conditions of synthesis procedure, the size of the produced chromium tungstate particles was about 50 nm. Finally, scanning electron microscopy, X-ray diffraction, FTIR, and photoluminescence techniques were used for structural and morphological characterization of the product, so as to monitor the role of the mentioned parameters on the targeted properties in the product.

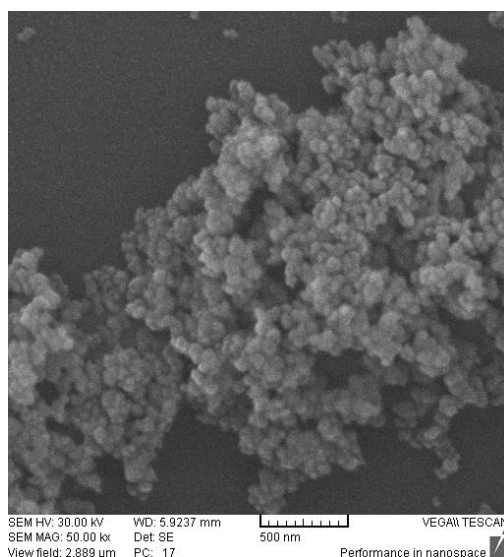


Fig. 1. SEM image of Cr_2WO_6 nanoparticles prepared via precipitation under optimum conditions.

References

- 1 M. Rahimi-Nasrabadi, S.M. Pourmortazavi, Z. Rezvani, K. Adib, M.R. Ganjali, *Materials and Manufacturing Processes.*, 2015, **30**, 34–40.
- 2 S. M. Pourmortazavi, M. Rahimi-Nasrabadi, M. Khalilian- Shalamzari, M. M. Zahedi, S. S. Hajimirsadeghi, I. Omrani, *Applied Surface Science.*, 2012, **263**, 745–752.
- 3 M. Rahimi-Nasrabadi, S. M. Pourmortazavi, A. A. Davoudi-Dehaghani, S. S. Hajimirsadeghi, M. M. Zahedi, *Cryst. Eng. Comm.*, 2013, **15**, 4077–4086.

SID



ابزارهای پژوهش



سرویس ترجمه تخصصی



کارگاه‌های آموزشی



بلاگ مرکز اطلاعات علمی



سامانه ویراستاری STES



فیلم‌های آموزشی

سامانه ویراستاری (ویرایش متون فارسی، انگلیسی، عربی)

کارگاه‌ها و فیلم‌های آموزشی مرکز اطلاعات علمی



روش تحقیق کمی

روش تحقیق کمی



آموزش مهارت‌های کاربردی در تدوین و چاپ مقالات ISI

آموزش مهارت‌های کاربردی در تدوین و چاپ مقالات ISI



آموزش نرم افزار Word برای پژوهشگران

آموزش نرم افزار Word برای پژوهشگران