

## عنوان مقاله:

تولید زیستی و تعیین ویژگیهای نانوذرات نیمه هادی سولفید مس و روی

## محل انتشار:

دومین همایش صنایع معدنی (سال: 1391)

تعداد صفحات اصل مقاله: 8

## نویسندگان:

سیدمحمد رئوف حسینی - باشگاه پژوهشگران جوان، دانشگاه شهید باهنر کرمان.

سعید میرزاده - باشگاه پژوهشگران جوان، دانشگاه شهید باهنر کرمان.

محمد رنجبر - بخش مهندسی معدن، دانشگاه شهید باهنر کرمان.

## خلاصه مقاله:

روشهای شیمیایی و فیزیکی مختلفی برای سنتز نانوذرات فلزی بکار گرفته میشوند. لیکن، این روشها آکنده از مشکلاتی مانند استفاده از حلالهای سمی، تولید محصولات جانبی خطرناک و مصرف بالای انرژی میباشد. در این پژوهش، نانوذرات سولفید مس و روی با استفاده از روش زیستی و بکارگیری قارچ *Fusarium oxysporum* که از نظر هزینه، ارزان و دوستدار محیط زیست میباشد، تولید شد. نانوذرات حاصل، با استفاده از UV-vis طیف سنجی فلورسنس، طیف سنجی مادون قرمز (FTIR) تجزیه حرارتی (TG-DSC) طیف سنجی جرمی (MS) و میکروسکوپ الکترونی عبوری (TEM) شناسایی شده و نشان داده شد که نانوذرات مس بدست آمده، دارای ترکیب کولیتی (CuS) و از دیدگاه شکلشناسی، کروی و دارای اندازه 5-2nm بوده و توسط هالهای از پروتئین به قطر 20nm پوشیده شدهاند. همچنین، نانوذرات سولفید روی نیز دارای شکل کروی و اندازه متوسط آنها حدود 40nm بود.

## کلمات کلیدی:

نانوذره، تولید زیستی، قارچ، سولفید مس، سولفید روی، نیمه هادی، فوساریوم اوکسیسپروم

## لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/176922>

