

## عنوان مقاله:

تأثیر یونهای جایگزین در خواص فیزیکی نانوذرات کلئیدی نیمرسانای  $(\text{Zn}_{1-x}\text{X}_x)$  X= Cu, Co, Mn and Fe  
yXyS

## محل انتشار:

همایش ملی نانو مواد و نانو تکنولوژی (سال: 1388)

تعداد صفحات اصل مقاله: 5

## نویسندگان:

سید محمد طاهری - گروه تحقیقاتی نانوتکنولوژی، دانشکده علوم کاربردی، دانشگاه صنعتی مالک اشتر

زهرا یارمحمدی - گروه فیزیک، دانشگاه آزاد اسلامی واحد علوم و تحقیقات شهید چمران اهواز،

محمد حسن یوسفی - گروه تحقیقاتی نانوتکنولوژی، دانشکده علوم کاربردی، دانشگاه صنعتی مالک اشتر

علی اعظم خسروی - گروه فیزیک، دانشکده علوم، دانشگاه شاهد، تهران

## خلاصه مقاله:

برای رشد نانوذرات نیمرسانای سولفید روی آلاییده با فلزات واسطه مثل مس، کبالت، منگنز و آهن از تکنیک محلول شیمیایی آبی، استفاده شد. در واقع این تکنیک با واکنش جایگزینی یونهای جانشین و میزبان صورت می گیرد. اساس این روش، تولید با استفاده از مهارکننده مرکپتواتانول جهت کنترل اندازه نانوذرات صورت گرفته است. با توجه به اینکه با کوچکتر شدن اندازه ذرات (در حد نانومتری)، شکاف انرژی تغییر میکند، خواص نوری و الکتریکی نانوذرات نسبت به خواص ماده حجیم تفاوت پیدا می کند که بدین دلیل تهیه مواد در مقیاس نانومتری همواره مورد توجه بوده است. با تغییر آرایش طول موج جذب جابه جا شده و کاهش اندازه ذرات و افزایش گاف انرژی را در پی دارد. خواص اپتیکی محلولهای کلئیدی تولید شده با طیف سنج UV-Vible مورد بررسی قرار گرفت.

## کلمات کلیدی:

تکنیک رسوب شیمیایی، عامل پوششی، نانوساختار

## لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/60487>

