

عنوان مقاله:

مقایسه و بررسی افزایش بهره گسیل فلورسانس ذرات کوانتومی (Cd/Zn)S آلاییده با NixZny در حالت منفرد و ترکیبی

محل انتشار:

چهاردهمین کنگره ملی مهندسی شیمی ایران (سال: 1391)

تعداد صفحات اصل مقاله: 5

نویسندگان:

فائزه بزرگ بیگدلی - دانشجوی کارشناس یارشد شیمی

محمد یوسفی - دانشجوی کارشناسی ارشد شیمی

علی اعظمی خسروی - عضو هیئت علمی دانشگاه شاهد، دانشکده فیزیک، تهران

سیدمحمد طاهری - محقق سازمان تحقیقات، مرکز تحقیقات علوم و فناوری های نوین، تهران

خلاصه مقاله:

نقاط کوانتومی کلئیدی ZnS و CdS آلاییده شده بصورت منفرد و هیبریدی با فلزات Zn و Ni^{2+} با استفاده از روش شیمیایی مرطوب سنتز گردید. حالت‌های مختلف دوپنت روی طیف جذب UV-visible بررسی شده که جابه جایی در طول موج شانه جذب نسبت به حالت غیرآلاییده و در پی آن تغییر سایز ذرات از نتایج طیف جذب اپتیکی در حالت‌های مختلف دوپنت بوده است. طیف PL افزایش بهره نوری را برای هر دو حالت نشان میدهد با این تفاوت که شدت نورتابی CdS با جایگزینی فلز نیکل به مقدار 1% تقریباً 3 برابر ZnS بوده است. از طرفی میزان 1% نیکل بعنوان درصد بهینه دوپنت ثبت گردیده و افزایش میزان مشارکت نیکل به مقدار 7% در ZnS افت راندمان فلورسانس این ماده را در پی داشته است.

کلمات کلیدی:

نانوکریستال سولفید روی، عامل مهارکننده، فتولومینسانس، ترازهای انرژی

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/172174>

