

چکیده:

سنتز نانو ذرات کادمیم سولفید با استفاده از روش میکروامولسیون و میکروامولسیون تغییر داده شده با پلی الکترولیت و بررسی ساختار آن ها

این پروژه روی سنتز نانو ذرات سولفید کادمیم CdS با استفاده از سیستم میکروامولسیون معکوس که شامل سیکلووهگزان (فاز آلی)، آب (فاز آبی)، سورفکتانت کاتیونی (CTAB) و کمک سورفکتانت (n- بوتانول) و در حضور پلی اکریلات سدیم (PAA) پلی الکترولیت آنیونی و همینطور پلی دی آلایل دی متیل آمونیوم کلرید (PDADMAC) پلی الکترولیت کاتیونی تمرکز دارد. قطرات میکروامولسیون و میکروامولسیون پر شده با پلی الکترولیت کاتیونی و آنیونی برای شکل گیری نانو ذرات CdS مورد استفاده قرار گرفت. نانو ذرات CdS با اعمال امواج فراصوت تهیه شد و نمونه با استفاده از دستگاه سانتیفریوژ جمع آوری شد و شکل گیری نانو ذرات CdS در دمای اتاق بوسیله پراش اشعه X (XRD) و اسپکتروسکوپی مادون قرمز تبدیل فوریه FT- IR اثبات شده است. اندازه و مورفولوژی نمونه های CdS با استفاده از میکروسکوپ های الکترون روبشی و عبوری (SEM و TEM) بررسی شده و نتایج نشان دهنده ی این موضوع هستند که CdS تهیه شده در حضور PAA و PDADMAC مورفولوژی متفاوتی نسبت به CdS تهیه شده در غیاب PAA و PDADMAC دارد.

کلمات کلیدی: میکروامولسیون، میکروامولسیون تغییر داده شده با پلی الکترولیت، سولفید کادمیم، پلی اکریلات سدیم، پلی دی آلایل دی متیل آمونیوم کلرید