

چکیده :

«سنتز و تعیین ساختار نانو اکسید ها و سولفید های فلزی با استفاده از پلیمرهای کوئوردیناسیونی جدید و مطالعات محلول و ساختاری آن ها»

مجری: دکتر محمود پایه قدر

در سال های اخیر تلاش زیادی برای سنتز کمپلکس های سوپرا مولکول و پلیمر های کوئوردیناسیونی مبنای لیگاند های آلی چند دندانه انجام شده است . این مواد به دلیل داشتن خواص منحصر به فرد، کاربردهای زیادی در صنعت دارند . سنتز پلیمرهای کوئوردیناسیونی جدید از کادمیوم (II) و سرب (II) در ابعاد توده ای و نانو با استفاده از روش گرادیان دمایی و به روش شاخه جانبی صورت گرفته و با روش طیف سنجی IR و پایداری گرمایی آنها توسط تجزیه های وزن سنجی حرارتی (TGA) و تجزیه گرمایی تفاضلی (DTA) شناسایی و ساختار آن ها توسط بلور نگاری پرتو X تعیین شدند عبارتند از.

[Cd(4-pyc) 2(H₂O)₄]_n(1), [Cd(N₃)(2-pyc)(H₂O)]_n (2), [Cd(SCN)(2- pyc)]_n (3),
[Cd(I)(2-pyc)]_n (4), [Pb(4-pyc)(NCS)]_n (5), [Pb(4-pyc)₂]_n (6)
2-Hpyc=2-pyridinecarboxylic acid, 4-Hpyc=4-pyridinecarboxylic acid,

نانو ذرات با دستگاه اولتراسونیک سنتز شدند و شکل ظاهری و مطالعات ساختاری آن ها با استفاده از میکروسکوپ الکترونی رویشی (SEM) و پراش اشعه X (XRD) انجام شد. نانو اکسید کادمیوم (II) نیز به وسیله ترمولیز حرارتی با استفاده از ترکیبات (1) الی (6) سنتز شدند.

کلمات کلیدی: پلیمرهای کوئوردیناسیونی، کادمیوم (II)، سرب (II)، سوپرا مولکول، نانو ساختار