

#### چکیده:

آزو بنزن با دو حلقه فنیل جدا شده توسط گروه آزو نمونه ای بارز برای دسته گسترده ای از ترکیبات آزو آروماتیک است. این ترکیبات به علت داشتن انتقالات الکترونی در ساختارشان کروموفر بوده و بسیار در زمینه های تحقیقاتی محض و کاربردی حائز اهمیت هستند. در مورد کمپلکسهای فلزی حاوی گروه آزو میتوان گفت که این مولکولها می توانند نور را جذب کنند که نتیجه آن تغییر ساختار (به علت تغییر ایزومری) و به دنبال آن تغییر بعضی خواص مولکول است. این خاصیت و همچنین پایداری حرارتی این ترکیبات باعث شده که این مواد بتوانند بعنوان لایه ثبت کننده در تهیه CD ها و DVD کاربرد داشته باشند. ذخیره نوری داده ها یک تکنولوژی مهم در صنایع صوت و تصویر و کامپیوتر می باشد. لذا با توجه به رابطه میان ساختمان و خواص فیزیکوشیمیایی ترکیبات هدف ما از این کار پژوهشی تهیه لیگاندهای ۲ و ۴ دندانه باز شیف حاوی گروه آزو و سپس کمپلکسهای آنها با عناصر مس و نیکل و بررسی خواص پلی مورفیسیم و پایداری حرارتی این کمپلکسها به روش DSC می باشد. در روش تجزیه DSC، گرمای جذب یا نشر شده توسط یک سیستم شیمیایی، با اندازه گیری اختلاف دما بین این سیستم و یک ترکیب مرجع بی اثر (اغلب آلومین، سیلیسیم کاربرد یا دانه های شیشه ای) اندازه گیری می شود. تغییرات نقطه ذوب لیگاندها و کمپلکسهای آنها به شرح زیر است:

LI>LIII>LII>LIV

M-LI>M-LIII>M-LII>M-LIV M=Cu,Ni

بر اساس نتایج ارائه شده در مقالات ترکیباتی که تا بالاتر از ۲۵۰ درجه سانتی گراد پایداری حرارتی داشته باشند جهت استفاده بعنوان لایه ثبت کننده (Recording Materials) در DVD و CD ها قابلیت استفاده دارند. لذا کمپلکسهای مس و نیکل ما نیز چنانچه بررسی های بیشتری انجام شود امید است بتوانند در این زمینه بکار روند.