

عنوان مقاله:

بررسی بلورمایع های صفحه ای شکل و تخمین ممان دوقطبی آنها

محل انتشار:

چهارمین همایش ملی آموزش شیمی (سال: 1401)

تعداد صفحات اصل مقاله: 7

نویسندگان:

روشنک کیان - پژوهشگر پسادکتری، دکتری تخصصی شیمی فیزیک، دانشکده فیزیک دانشگاه تبریز، ایران

محمدصادق ذاکرحمیدی - استاد تمام، دکتری تخصصی شیمی فیزیک، دانشکده فیزیک دانشگاه تبریز، ایران

ندا ابراهیم پور - دکتری تخصصی شیمی فیزیک، دانشگاه فنی و حرفه ای، ایران

خلاصه مقاله:

بلورمایع ها موادی هستند که خواص ساختاری و مکانیکی آنها حدواسط خواص مایعات و بلورهای استیغنی می‌توانند مانند مایع جاری شوند درحالی که مولکول های آن همانند جامدات دارای نظم و جهت گیری خاصی می باشند. در سال های اخیر بلورمایع ها به علت داشتن ویژگی ساختاری منحصر به فرد توجه محققین بسیاری را به خود جلب کرده است. با توجه به اینکه اثرات حلال نقش مهمی در بسیاری از برهمکنش های فیزیکی و شیمیایی ایفا می کنند، بررسی ویژگی های اپتیکی آنها در زمینه های مختلف صنعتی و پزشکی حائز اهمیت است. ممان دوقطبی از ویژگی مهم اپتیکی و الکترونی مولکول هاست که تغییرات آن منجر به تغییر ساختار الکترونی و در نتیجه تغییر رفتار فوتوفیزیکی و بیولوژیکی این دسته از مولکول ها میشود. بر همین اساس در این کار پژوهشی با استفاده از روش طیف سنجی به محاسبه ممان دوقطبی حالت پایه و برانگیخته بلورمایع های صفحه ای شکل با سه گروه استخلافی مختلف پرداخته شده است. نتایج حاصل نشان دهنده وجود ابرالکترونی در مرکز ساختار این دسته از بلورمایع هاست.

کلمات کلیدی:

بلورمایع های صفحه ای، رفتار فوتوفیزیکی، حلقه آروماتیک، ساختار فضایی، ابرالکترونی

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1665274>

