

عنوان مقاله:

سنتز و ساختار بلوری پلیمر کوئوردیناسیونی یک بعدی از مس (II) بر پایه ۲،۳-پیرازین دی کربوکسیلیک اسید

محل انتشار:

بیست و نهمین همایش بلورشناسی و کانی شناسی ایران (سال: 1400)

تعداد صفحات اصل مقاله: 8

نویسندگان:

روژینا توکلی امین - دانشکده شیمی، پردیس علوم، دانشگاه تهران

آرش فرحمند کتشالی - دانشکده شیمی، پردیس علوم، دانشگاه تهران

ژانت سلیمان نژاد - دانشکده شیمی، پردیس علوم، دانشگاه تهران

خلاصه مقاله:

ترکیب ۱ با فرمول مولکولی $\{Cu(2,3-pzdc)(H_2O)] \cdot H_2O\}_n$ از واکنش نیترات مس ۲،۳-پیرازین دی کربوکسیلیک اسید (۲،۳- H_2pzdc) به دست آمده است. ترکیب ۱ در سیستم بلوری مونوکلینیک با گروه فضایی $C2/c$ متبلور شده و پارامترهای سلول واحد (۷) $a = 12.5348(8) \text{ \AA}$ ، $b = 7.3855(5) \text{ \AA}$ ، $c = 11.8558(7) \text{ \AA}$ و $\beta = 111.018^\circ$ هستند. مقدار R نهایی این ترکیب برای ۱۱۱۴ بازتاب مستقل برابر با ۰۴/۰ است. در ساختار ۱ هر لیگاند ۲،۳-پیرازین دی کربوکسیلیک اسید از طریق اتم های اکسیژن گروه های کربوکسیلاتی به صورت تک دندانه ای، اتم نیتروژن روی حلقه پیرازین و دو مولکول آب به یک اتم مس (II) کوئوردینه شده اند و هندسه اطراف فلز مرکزی را به صورت یک هشت وجهی انحراف یافته تشکیل می دهند. مراکز فلز مس (II) به وسیله لیگاندهای ۲،۳-پیرازین دی کربوکسیلیک اسید به صورت پلیمر خطی یک بعدی به هم متصل می شوند. پیوندهای هیدروژنی بین مولکولی از نوع $O-H \cdots O$ بین لیگاندها و مولکولهای آب کوئوردینه نشده زنجیرهای خطی تشکیل شده را به هم متصل می کنند که در نهایت منجر به یک ساختار سوپرامولکولی سه بعدی خواهد شد.

کلمات کلیدی:

ساختار بلوری، سوپرامولکول، پلیمر کوئوردیناسیونی، ۲،۳-پیرازین دی کربوکسیلیک اسید و مس (II)

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1421883>

