

عنوان مقاله:

اثر استخلاف روی لیگاند بر برهمکنش های ابرمولکول و انباشتگی بلوری: سنتز و ساختار کمپلکس جدید از Ga(III) و 4-هیدروکسی پیریدین-2،6-دی کربوکسیلیک اسید

محل انتشار:

بیست و یکمین همایش بلور شناسی و کانی شناسی ایران (سال: 1392)

تعداد صفحات اصل مقاله: 6

نویسندگان:

ژانت سلیمان نژاد - دانشکده شیمی پردیس علوم دانشگاه تهران تهران

اسفندیار نظرنیا - گروه شیمی، دانشکده علوم، دانشگاه ایلام، ایلام

خلاصه مقاله:

ترکیب 4،4- $\text{bipyH}_2[\text{Ga}(\text{hpydc})_2] \cdot 2.7\text{H}_2\text{O}$ سنتز و ساختار بلوری آن به وسیله پراش پرتو-X مورد شناسایی قرار گرفت این ترکیب در سیستم بلوری ارتورومیک و با گروه فضایی $\text{Pac}21$ متبلور شده است و پارامترهای سلول واحد، $a=18.4485(5) \text{ \AA}$ ، $b=9.2508(3) \text{ \AA}$ ، $c=25.5088(6) \text{ \AA}$ هستند. مقدار R نهایی این سیستم بلوری به ازاء 7276 بازتاب مستقل 0/77 است. در این ترکیب دو لیگاند 4-هیدروکسی-پیریدین-2،6-دی کربوکسیلات به اتم مرکزی Ga(III) با عدد کیوردیناسیونی شش کیورینه شده اند. باز 4- بی پیریدین پروتون دار شده $\text{bipyH}_2^{+4,4}$ (+به عنوان کاتیون بار مخالف و مولکولهای آب کیوردینه نشده نیز در ساختار بلوری وجود دارند. پیوندهای هیدروژنی از نوع $\text{N}-\text{H}\cdots\text{O}$ و $\text{O}-\text{H}\cdots\text{O}$ انباشتگی $\text{CO}\cdots\pi$ به فاصله $3/265 \text{ \AA}$ باعث گسترش ساختار شده و شبکه ی سه بعدی ابرمولکولی منظمی راتشکیل می دهند. در اینجا ساختار این ترکیب با ترکیب Ga(III) با پیریدین-2،6-دی کربوکسیلیک اسید pydcH_2 که در وجود استخلاف OH در موقعیت پارا نسبت به اتم N در حلقه آروماتیک 4-هیدروکسی پیریدین-2،6-دی کربوکسیلیک اسید تفاوت دارد به لحاظ نوع برهمکنش های ابرمولکول مقایسه شده است.

کلمات کلیدی:

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/746482>

