



ساختار بلوری کمپلکس ترانس - اَبیس (۲،۵- دی کلروفنیل سیانامیدو)

{N,N} - پروپان دی ایل بیس (۲، ۳- بوتادیان ۲-ایمین - ۳- اکسیم)

کبالت (III)، [Co((DO)(DOH)pn)(2,5-Cl₂pcyd)₂]

حسن حدادزاده، علیرضا رضوانی

گروه شیمی، دانشگاه سیستان و بلوچستان، زاهدان، صندوق پستی: ۶۷۴ - ۹۸۱۳۵
پست الکترونیکی: hadad@hamoon.usb.ac.ir

(دریافت مقاله ۱۳۸۲/۹/۲ ، دریافت نسخه نهایی ۱۳۸۳/۴/۱)

چکیده: اولین ساختار بلوری یک کمپلکس فنیل سیانامید کبالت اکسیم (کبال اکسیم) گزارش شده است. این کمپلکس با فرمول [Co((DO)(DOH)pn)(2,5-Cl₂pcyd)₂] *trans* است که در آن یک لیگاند چهار دندانه‌ای ((DO)(DOH)pn) از نوع ایمین-اکسیم در موقعیت استوایی و دو لیگاند ۲، ۵- دی کلروفنیل سیانامید (2,5-Cl₂pcyd) در موقعیت محوری قرار دارند. بلورهای کمپلکس [Co((DO)(DOH)pn)(2,5-Cl₂pcyd)₂] *trans* توسط نفوذ اتر به داخل محلول استونیتریلی آن رشد داده شد. ساختار بلوری مربوط به این کمپلکس ارتورومبیک (گروه فضایی از نوع Pbca) با پارامترهای شبکه‌ای $a = 13,6800$ ، $b = 13,7434$ ، $c = 29,8924$ آنگستروم، $R = 0,0606$ ، $I > 2\sigma(I)$ (۲۹۴۶) و $Z = 8$ هر دو لیگاند ۲، ۵- دی کلروفنیل سیانامید از سمت نیتروژن عامل نیتریلی به کبالت (III) کوئوردینه شده‌اند. زاویه پیوندی کبالت (III)-سیانامید (Co(III)-N=C=N-ph) خمیده است ولی گروه سیانامید (-N=C=N-) با حلقه فنیل در یک صفحه قرار دارد. این ساختار هندسی ناشی از اهمیت نسبی برهم‌کنش π در این پیوند است.

واژه‌های کلیدی: اکسیم، ایمین، کمپلکس کبالت (III)، فنیل سیانامید، شبه هالیدها، ویتامین B₁₂.