

СИНТЕЗ И СТРОЕНИЕ КОМПЛЕКСА МЕДИ $[\text{CuBr}_2(\text{O-dmsO})_3]$

Сенчурин В.С., Шевченко Д.П.

Южно-Уральский государственный университет (национальный исследовательский университет),
454080, Челябинск, проспект Ленина 76,
e-mail: senchurinvs@susu.ru

Молекулярные галогенидные комплексы меди(II) содержащие координированные молекулы ДМСО структурно охарактеризованы на малом числе примеров¹. Растворением бромиды меди(II) в ДМСО с последующим медленным испарением растворителя нами получен комплекс $[\text{CuBr}_2(\text{O-dmsO})_3]$ представленный устойчивыми на воздухе кристаллами желто-зеленого цвета.

По данным РСА, комплекс имеет мономерное строение, атом меди находится в искаженной тригонально-бипирамидальной координации с аксиально-расположенными диметилсульфоксидными лигандами связанными с центральными атомами посредством атомов кислорода (валентный угол OSuO $165.68(11)^\circ$); в экваториальной плоскости находятся два атома брома и молекула ДМСО (рис. 1). Сумма углов в экваториальной плоскости равна 360° . Длины связей Cu-Br неравнозначны ($2.4681(14)$ и $2.5922(14)$ Å), расстояния Cu-O изменяются в интервале $1.944(3)$ – $2.054(3)$ Å. Следует отметить, что ранее медленным испарением раствора CuBr_2 –ДМСО–этанол был получен комплекс полимерного строения $[\text{CuBr}_2(\text{O-dmsO})_2]_n$ в котором структурные фрагменты связаны между собой посредством μ_2 -мостиковых атомов брома².

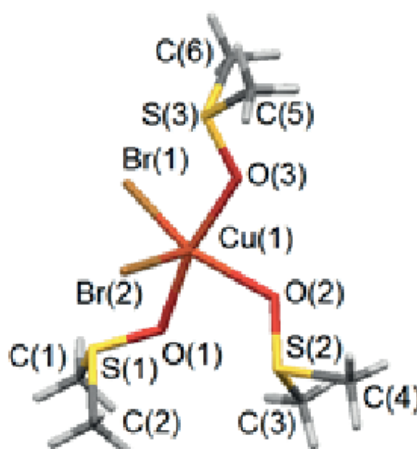


Рисунок 1. Строение $[\text{CuBr}_2(\text{O-dmsO})_3]$

Литература

1. Cambridge Crystallographic Database. Release 2018. Cambridge, 2018.
2. Willett R.D., Jardine F.H., Roberts S.A. Inorg. Chim. Acta, 1977, 25, 97.

Полные таблицы координат атомов, длин связей и валентных углов депонированы в Кембриджском банке структурных данных № 1883471; <http://www.ccdc.cam.ac.uk>. Мы благодарим проф. В.В. Шарутину за рентгеноструктурный анализ кристалла соединения.