

Рис. Зависимость $\chi''(\nu)$ в оптимальном магнитном поле (слева; линии – аппроксимация по модели Дебая) и зависимость времени релаксации от обратной температуры (справа; линии – аппроксимация высокотемпературной части уравнением Аррениуса) в оптимальном магнитном поле для моноядерного комплекса **Dy4a**

Список литературы

1. A. V. Gavrikov [et al.]. Dalton Trans. (2017) 46 : 3369.
2. A. A. Pavlov [et al.]. J. Phys. Chem. Lett. (2016) 7 : 4111.
3. N. F. Chilton [et al.]. Nat. Commun. (2013) 4 : 2551.

Синтез и строение карбоксилатов три- и тетрафенилсурьмы

А. Н. Ефремов, В. В. Шарутин, О. К. Шарутина
 Южно-Уральский государственный университет
 (национальный исследовательский университет),
 Россия, Челябинск, *e-mail: distorshn_94@mail.ru*

Дикарбоксилаты три- и тетраарилсурьмы являются одним из наиболее изученных классов сурьмоорганических соединений, однако дикарбоксилаты три- и тетрафенилсурьмы, в арильных кольцах которых присутствуют атомы галогена, изучены в наименьшей степени.

Бис(2,3,4,5-тетрафторбензоат) и *бис*(2,3,4,5,6-пентафторбензоат) трифенилсурьмы были получены с высоким выходом до 90 % по реакции окислительного присоединения из трифенилсурьмы, фторбензойных кислот и *трет*-бутилгидропероксида (1:2:1 мольн.) в диэтиловом эфире. Данный метод синтеза является одностадийным и характеризуется мягкими условиями проведения реакции (20 °С, 12 ч).

2,3,4,5-Тетрафторбензоат и 2,3,4,5,6-пентафторбензоат тетрафенилсурьмы получены по реакции замещения из пентафенилсурьмы и фторбензойных кислот (1:1 мольн.) в бензоле с выходом до 85 %.

По данным РСА, атомы сурьмы в дикарбоксилатах три- и тетрафенилсурьмы имеют тригонально-бипирамидальную координацию с карбоксилатными лигандами в аксиальных положениях. Экваториальные заместители (фенильные радикалы) находятся дальше от центрального атома, чем аксиальные (рисунок). В формировании пространственной структуры кристаллов принимают участие межмолекулярные водородные связи $F \cdots H-C$ и $O \cdots H-C$.

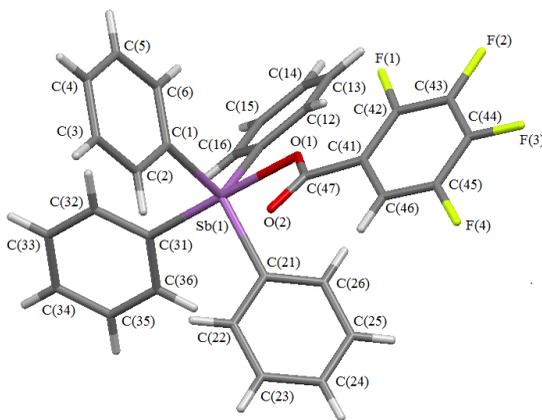


Рис. Строение 2,3,4,5-тетрафторбензоата тетрафенилсурьмы

Замещённые малонаты металлов первого переходного ряда: синтез, строения, свойства

Е. Н. Зорина-Тихонова, Н. В. Гоголева, Е. С. Бажина, А. С. Чистяков,
А. К. Матюхина, М. А. Кискин, А. А. Сидоров, И. Л. Еременко
ФГБУН Институт общей и неорганической химии им. Н.С. Курнакова,
Москва, Россия, e-mail: *kamphor@mail.ru*

Проведены систематические исследования в области синтеза соединений 3d-металлов (Cu(II), Co(II), Ni(II), Zn(II), оксованадия(IV)) с анионами замещённых малоновых кислот, выполняющих функцию хелатирующих или мостиковых лигандов, что открывает возможности для синтеза координационных соединений, обладающих широким структурным разнообразием: от моно- и полиядерных до полимерных систем каркасного строения. Выделены соединения как