

Синтез и строение сольвата оксалата бис(тетрафенилсурьмы) с диоксаном

© Шарутин*⁺ Владимир Викторович, Шарутина Ольга Константиновна,
Артемьева Екатерина Владимировна и Губанова Юлия Олеговна

Химический факультет. Национальный исследовательский Южно-Уральский государственный университет. Пр. Ленина, 76. г. Челябинск, 454080. Россия. E-mail: sharutin50@mail.ru

*Ведущий направление; ⁺Поддерживающий переписку

Ключевые слова: синтез, сольват, оксалат, тетрафенилсурьма, строение, рентгеноструктурный анализ.

Аннотация

Взаимодействием пентафенилсурьмы с щавелевой кислотой (2:1 мольн., 2 ч, 90°C) в диоксане получен сольват оксалата бис(тетрафенилсурьмы) с диоксаном (**1**), строение которого определено методом РСА. Атомы сурьмы в биядерном соединении **1** ($M = 1036.42$, моноклинная, $P2_1/c$, $a = 11.3204(4) \text{ \AA}$, $b = 20.2822(7) \text{ \AA}$, $c = 22.7088(7) \text{ \AA}$, $\beta = 93.8490(10)^\circ$, $V = 5202.2(3) \text{ \AA}^3$, $Z = 4$, $\rho = 1.323 \text{ г/см}^3$, $\mu = 1.083 \text{ мм}^{-1}$, $F(000) = 2088.0$, $R_{\text{int}} = 0.0942$, $GOOF = 1.028$, $R_1 = 0.0570$, $wR_2 = 0.1761$) имеют искаженную октаэдрическую координацию (аксиальные углы CSbC $156.6(3)^\circ$ - $158.9(3)^\circ$, OSbC $161.6(2)^\circ$ - $165.0(2)^\circ$) с тетрадентатным мостиковым оксалатным лигандом (Sb–C $2.142(7)$ - $2.339(5) \text{ \AA}$). В двух пятичленных металлоциклах $[\text{SbO}_2\text{C}_2]$ расстояния Sb–O $2.329(5)$ - $2.357(4) \text{ \AA}$, O–C $1.239(8)$ - $1.262(8) \text{ \AA}$, C–C $1.571(9) \text{ \AA}$.