

ВЗАИМОДЕЙСТВИЕ ПЕНТАФЕНИЛФЕНИЛФОСФОРА С ПОЛИФУНКЦИОНАЛЬНЫМИ КАРБОНОВЫМИ КИСЛОТАМИ

Губанова Ю.О., Шарутина О.К., Шарутин В.В., Рыбакова А.В.

*Химический факультет, Южно-Уральский государственный университет,
454080, Челябинск, пр. Ленина 76,
e-mail: ulchik_7757@mail.ru*

Пентафенилфосфор реагирует с полифункциональными карбоновыми кислотами неоднозначно. Так, при взаимодействии пентафенилфосфора с малеиновой и тетрафторфталевой кислотами образуются карбоксилаты бис(тетрафенилфосфония)¹, в реакции с 2-гидроксиизофталевой кислотой участвует только гидроксильная группа, карбоксильные группы остаются инертными².

Нами установлено, что пентафенилфосфор реагирует с янтарной кислотой (2:1 мол, толуол) с образованием сукцината бис(тетрафенилфосфония) (сольват с толуолом). Продуктом реакции пентафенилфосфора с 2,6-дигидроксибензойной кислотой не зависимо от мольного соотношения реагентов является 2,6-дигидроксибензоата тетрафенилфосфония (сольват с бензолом).

Согласно данным рентгеноструктурного анализа, кристаллы синтезированных соединений образованы из тетраэдрических катионов $[Ph_4P]^+$ и карбоксилат-анионов (Рисунок 1). Формирование кристаллических структур обусловлено, слабыми водородными связями типа C–H...O.

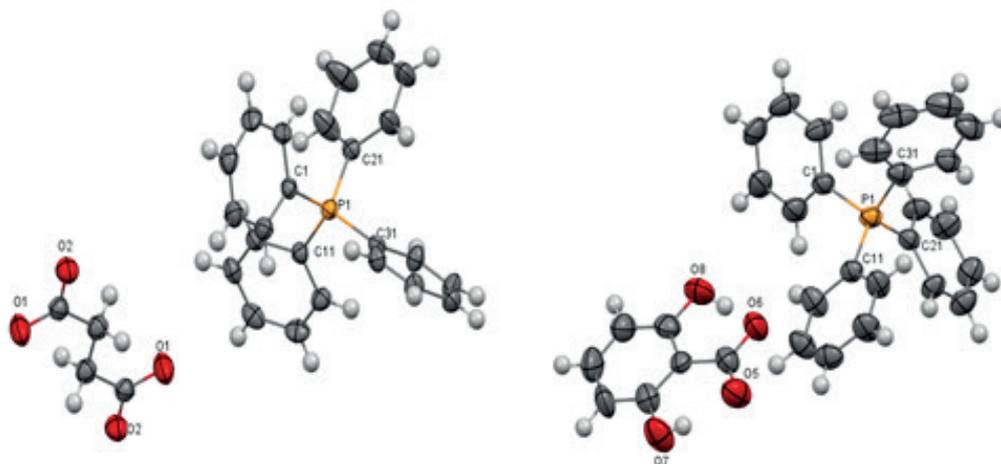


Рисунок 1. Строение молекул сукцината бис(тетрафенилфосфония) и 2,6-дигидроксибензоата тетрафенилфосфония (сольватные молекулы растворителей не показаны)

Литература

1. Шарутин В.В., Шарутина О.К., Рыбакова А.В., Губанова Ю.О. Журн. общ. химии, 2018, 88, 1308.
2. Wava S., Cole M. L., Dubois P., Lalancette R. A., Thompson H. W. Acta Crystallogr., Sect. B: Struct. Sci., 2004, 60, 438.