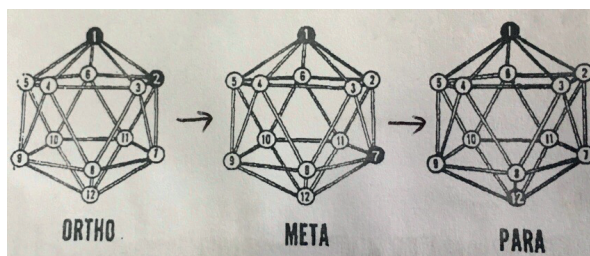


СИНТЕЗ СМЕСИ ИЗОМЕРОВ В-[(ТРИХЛОРСИЛИЛ)ФЕНИЛ]-m-КАРБОРАНОВ И РЕАКЦИОННОЕ УСТРОЙСТВО ДЛЯ ИХ ПОЛУЧЕНИЯ

Шелудяков В.Д., Стороженко П.А., Суриков Г.Е.

ГНЦ РФ АО «Государственный научно-исследовательский институт химии и технологии элементоорганических соединений», 105118, Москва, ш.Энтузиастов 38,
e-mail: vdsh2004@yandex.ru

В 1966г. S.Papetti и сотр. решили проблему изомеризации о-карборана в m-изомер и сопутствующий ему n-аналог¹:



Известно, что о-карборан исключительно легко возгорается. Также известно, что о-карборан арилируется по атомам В.²

В совокупности эти данные стали для нас импульсом в выборе прототипа реактора проточного типа, в котором арилхлорсилан (АХС) при кипячении в смеси с легковозгоняемым о-карбораном транспортировали в зону реактора с повышенной температурой (550-650°C), где происходит реакция дегидроконденсации. По внешнему контуру избыточный АХС и высококипящий продукт конденсировались и возвращались в куб реактора для повторного цикла вплоть до исчерпания всего о-карборана. В итоге после перегонки в вакууме при 1 мм. рт. ст. получали смесь В-[(ТХС)фенилирования]-m-карборана. По данным ЯМР ¹³С и ¹¹В спектров, основные центры замещения – это атомы бора 8, 9 и 3.

Реактор для получения смеси изомеров В-[(хлорсилыл)фенил]-m-карборанов см. в работе [3].

Литература

1. S.Papetti, C.Oberland, T.L. Heung Vaporphase isomerisation of o-Carborane. Ind. Eng. Chem. Product research and development, 1969, 5, 334.
2. Ю.А.Кабачий, Гомолитическое арирование карборанов -12. Канд. дисс. Ордена Ленина ИНЭОС им. А.Н.Несмеянова АН СССР, Москва, 1989.
3. А.И.Коршунов, А.Б. Волосков, В.Д. Шелудяков, Е.А.Чернышев, В.Т.Минаков, И.И.Мирошникова. Способ получения смеси изомеров В-(трихлорсилылфенил)-m-карборана и устройство для его осуществления. Удостоверение № 9302, выдано взамен авт. свид. № 1.674.536 (25.9.1989), опубл. БИ, 25.01.1993.