

ПОЛУЧЕНИЕ МЕТИЛФЕНИЛ- И ТРИФЕНИЛАЛКОКСИСИЛАНОВ
ДЕГИДРОКОНДЕНСАЦИЕЙ ТРИОРГАНОСИЛАНОВ

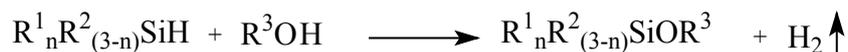
Климова Н.В., Иванов А.Г., Кузнецова М.Г.

ГНЦ РФ АО «ГНИИХТЭОС», 105118, г. Москва, ш. Энтузиастов, 38,
e-mail: natalia.fresh@yandex.ru

Реакция дегидроконденсации кремнийгидридов широко используется в тонком органическом и кремнийорганическом синтезе, например, для получения симметричных гексаорганодисилоксанов, высоко термо-, морозо-, радиационно- и химически стойких линейных или разветвленных олиго- и полимерных силоксановых жидкостей, полиорганосилоксановых смол лестничного или кубического строения. Кроме того, данная реакция представляет важное теоретическое значение для химии кремнийорганических соединений в целом, а также лежит в основе понимания механизмов нуклеофильного замещения у атома кремния.

Ранее была отмечена каталитическая активность различных комплексов платины в реакциях дегидроконденсации R^1R^2SiH (где R^1 - этил и др.¹, R^2 - метил, фенил²) со спиртами.

Дегидроконденсацией индивидуальных триорганосиланов вида $R^1R^2R^{(3-n)}SiH$ нами были получены триорганосилоксаны общей формулы $R^1R^2R^{(3-n)}SiOR^3$, где $R^1 - CH_3$, $R^2 - C_6H_5$, $R^3 - CH_3, C_2H_5, C_3H_7, C_4H_9$, $n=0\div 2$, с выходом не менее 97%. Реакцию проводили со стехиометрическим количеством одноатомного спирта в присутствии катализатора Спайера (раствор $H_2PtCl_6 \cdot 6H_2O$ в изопропиловом спирте) по схеме:



Степень завершённости реакции и состав продуктов дегидроконденсации контролировали методами спектроскопии ЯМР на ядрах 1H и ^{29}Si , и ГЖХ.

Литература

1. Известия АН Латв. ССР, № 1, 127, 1961.
2. Скворцов Н.К. ЖОХ, т. 60, № 5, с. 1087, 1990.