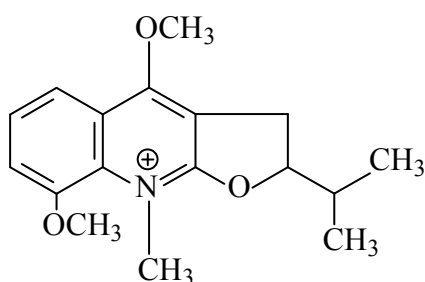


Взаимодействие β-дйодтетрафосфортрисульфида с диалкилдисульфидами

И. С. Низамов,* Г. Г. Гарифзянова, Э. С. Батыева

Институт органической и физической химии им. А. Е. Арбузова Казанского научного центра
Российской академии наук, 420083 Казань, ул. Арбузова, 8.
Факс: (8432) 75 2253

Найдено, что β-дйодтетрафосфортрисульфид (1) реагирует с диалкилдисульфидами (2a,b) в безводном бензоле при 20 °С в течение 3 ч с образованием триалкилтетрагидрофосфатов (3a,b).



Реакции, по-видимому, приводят также к образованию алкилсульфенилоидов, которые не были выделены вследствие их неустойчивости в условиях реакции.

$$W_{O_2} = \frac{k_j \cdot \sum_{j=1}^2 C_M^j \alpha_j \sum_{j=1}^2 C_{SO_2}^j \cdot \beta_j \cdot C_{O_2} \cdot \gamma \cdot C_S}{\sum_{j=1}^2 C_{SO_2}^j \cdot \alpha_j (1 + \delta \cdot C_{O_2})} \quad (1)$$

Экспериментальная часть

Триэтилтетрагидрофосфат (3a). К 6 г (13.9 ммоль) соединения 1 в 15 мл безводного бензола под током осушенного аргона при 20 °С прибавляли по каплям при перемешивании 11.9 г (97.4 ммоль) дисульфида 2a. Смесь перемешивали при 20 °С в течение 3 ч. Растворитель отгоняли. Перегонкой остатка выделено 9.0 г (66%) 3a с т. кип. 135–136 °С (10 Торр), n_D^{20} 1.6205. Спектр ЯМР ^{31}P (162 МГц, относительно 85%-ной H_3PO_4 , C_6H_6 , δ , м.д.): 90.5 (ср. лит.¹: т. кип. 124–125 °С (1.5 Торр), n_D^{20} 1.6201, спектр ЯМР ^{31}P (δ , м.д.): 91.7).

Трипропилтетрагидрофосфат (3b). Получен аналогично из 5.4 г (11.4 ммоль) соединения 1 и 12.0 г (79.9 ммоль) дисульфида 2a. Выход 3b 7.8 г (60%), т. кип. 116–118 °С (0.02 Торр), n_D^{20} 1.6002. Спектр ЯМР ^{31}P (162 МГц, относительно 85%-ной H_3PO_4 , C_6H_6 , δ , м.д.): 92.1 (ср. лит.¹: т. кип. 131–132 °С (0.5 Торр), n_D^{20} 1.5885, спектр ЯМР ^{31}P (δ , м.д.): 92.5).

Список литературы

1. D. E. Ailman and R. J. Mager. *Organic Phosphorus Compounds*, Ed. G. M. Kosolapoff, L. Maier, New York, London, Sydney, Toronto, John Wiley and Sons, Inc., 1976, 7, 791.

Поступило в редакцию 27 января 1994