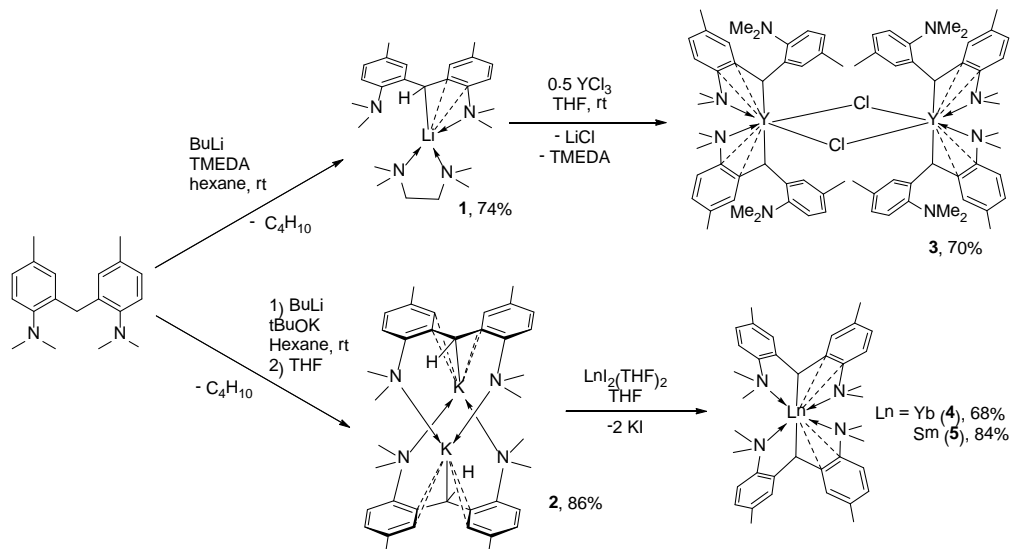


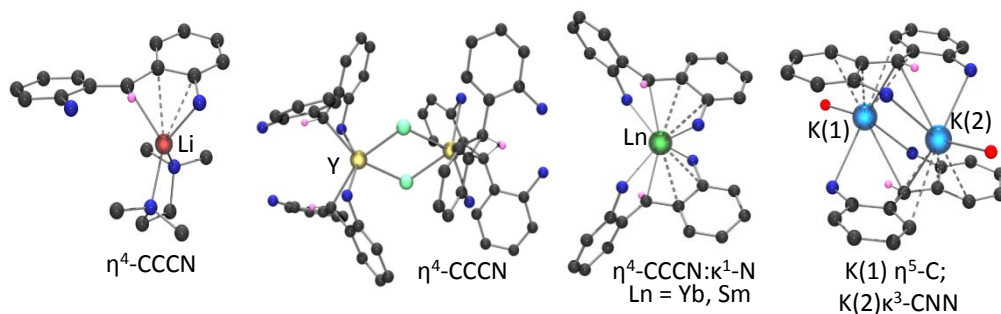
Алкильные комплексы редкоземельных металлов, содержащие бис(пара-толуидин)метильный лиганд – синтез, строение, реакционная способность

Д.О. Христолюбов, Д.М. Любов, А.А. Трифонов

Институт металлоорганической химии им. Г.А. Разуваева РАН



Тип координации бис(пара-толуидин)метильного лиганда зависит от ионного радиуса атома металла



Межмолекулярное гидрофосфинирование алкенов, диенов и ацетиленов в присутствии комплексов 4 и 5

№	Комплекс	Субстрат	Фосфин	[C=C] ₀ /[PH] ₀ /[Ln] ₀	T [°C]	t [h]	Конв[%]
1	4	цис-стильбен	PhPH ₂	50:50:1	70	72	45
2	5						15
3	4	нонен-1	PhPH ₂	50:50:1	70	72	15
4	5						1,8
5	4	2,3-диметилбутadiен	PhPH ₂	50:50:1	70	72	53
6	5						40
7	4	α-метилстирол	PhPH ₂	50:50:1	70	72	61
8	5						92
9	4	толан	PhPH ₂	50:50:1	70	72	55
10	5						83
11	4	циклогексен	PhPH ₂	50:50:1	70	72	8,5
12	5						0
13	4	цис-стильбен	Ph ₂ PH	50:50:1	70	72	60
14	5						10
15	4	нонен-1	Ph ₂ PH	50:50:1	70	72	1
16	5						0
17	4	2,3-диметилбутadiен	Ph ₂ PH	50:50:1	70	72	36
18	5						17,5
19	4	α-метилстирол	Ph ₂ PH	50:50:1	70	72	84
20	5						56
21	4	толан	Ph ₂ PH	50:50:1	70	72	33,7
22	5						44
23	4	циклогексен	Ph ₂ PH	50:50:1	70	72	8
24	5						2

Полимеризация изопрена в присутствии комплекса 4

№	комплекс	борат	время	Конв. (%)	M _n × 10 ⁻⁴	PDI	Cis-1,4	Trans-1,4	3,4-
1	4	-	5 дней	82	16.82	2.424	62.4	2.0	35.6
2	4	B(C ₆ F ₅) ₃	4 ч	0					
3	4	TB	10 мин	>99	9.24	2.89	57.6	4.9	37.5
4	4	HNB	7 мин	>99	17.83	2.276	61.8	4.0	34.2



Благодарности: работа выполнена при поддержке РФФИ (грант № 15-33-20285 мол-а-вед)

e-mail: sold-art@mail.ru; DmitryLyubov@iomc.ras.ru; trif@iomc.ras.ru