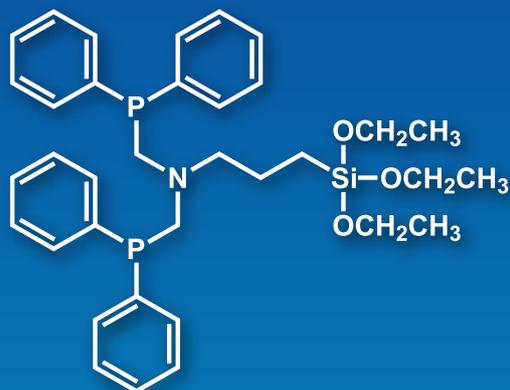


固定在二氧化硅和金属氧化物表面的膦配体



***N,N*-Bis[(diphenylphosphino)methyl]-3-(triethoxysilyl)propylamine**

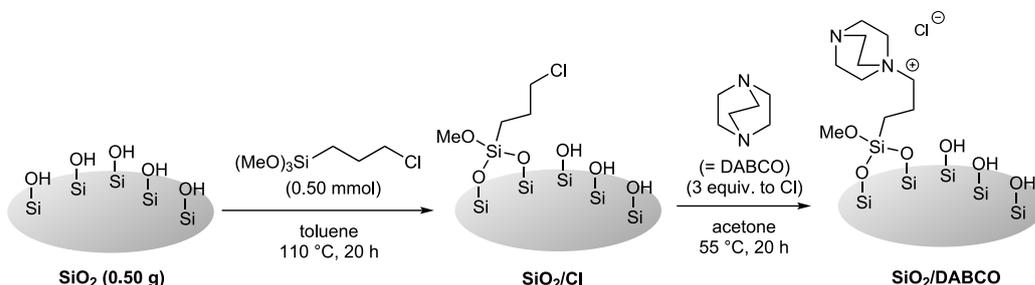
1g / 5g
[B5594]

优势

- 通过硅烷偶联处理实现二氧化硅和金属氧化物表面的化学固定
- 双齿配位可以与多种金属络合
- 固定化载体有望应用于连续合成

应用

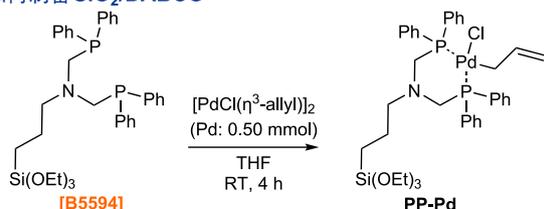
DABCO和钯协同作用的高活性烯丙基化催化剂^{1,2)}



如何制备 SiO₂/DABCO

1. 将二氧化硅与3-氯丙基三甲氧基硅烷混合在甲苯中。将混合物在110°C下加热20小时。过滤混合物，然后用甲苯清洗残留物，并减压干燥，得到SiO₂/Cl。
2. 在丙酮中混合DABCO和SiO₂/Cl。将混合物在55°C下加热20小时。过滤混合物，然后用丙酮清洗残留物，并减压干燥，得到SiO₂/DABCO。

如何制备 SiO₂/DABCO

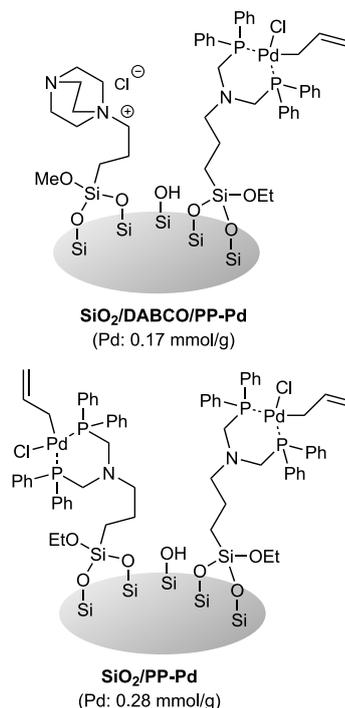


如何制备 PP-Pd

以1:1摩尔比混合 **B5594** 和 [PdCl(η³-烯丙基)]₂ 以获得 PP-Pd。

如何制备 SiO₂/DABCO/PP-Pd

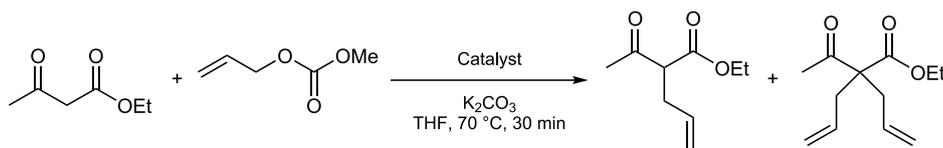
在甲苯中以1:1重量比混合 PP-Pd 和 SiO₂/DABCO。将混合物在55°C下加热20小时。过滤混合物，然后用甲苯清洗残留物，并减压干燥，得到 SiO₂/DABCO/PP-Pd。



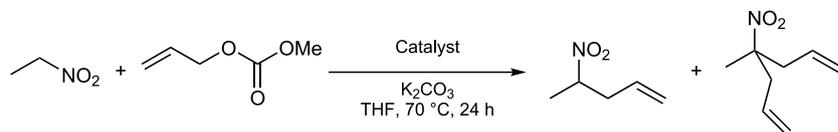
固定在二氧化硅和金属氧化物表面的膦配体

反应1

使用SiO₂/DABCO/PP-Pd的烯丙基化反应^{1,2)}



Catalyst	Yield [%] (mono:di)
SiO ₂ /DABCO/PP-Pd	97% (15:85)
SiO ₂ /PP-Pd	83% (53:47)

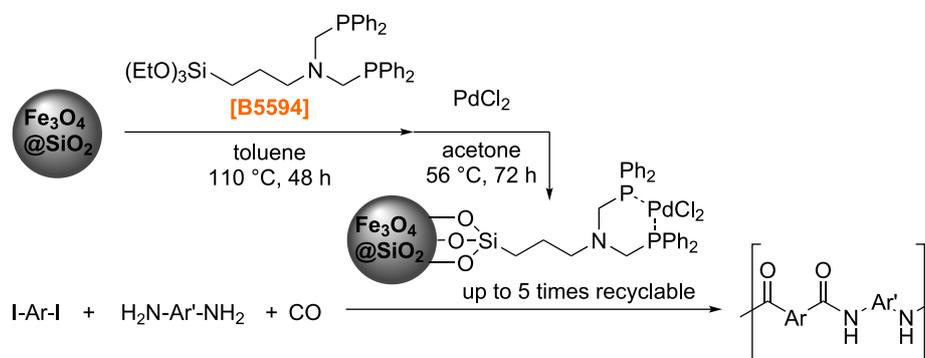


Catalyst	Yield [%] (mono:di)
SiO ₂ /DABCO/PP-Pd	64% (0:100)
SiO ₂ /PP-Pd	33% (44:55)
PP-Pd	13% (46:54)
PP-Pd + DABCO	30% (47:53)

与SiO₂/PP-Pd相比, SiO₂/DABCO/PP-Pd对烯丙基化具有更高的催化活性。

反应2

使用固定在磁性粒子上的钯催化剂合成芳香族聚酰胺³⁾



反应后活性催化剂可以通过用磁铁收集并清洗来回收。

参考文献

- Co-Immobilization of a Palladium-Bisphosphine Complex and Strong Organic Base on a Silica Surface for Heterogeneous Synergistic Catalysis
K. Motokura, K. Saitoh, H. Noda, Y. Uemura, W. Chun, A. Miyaji, S. Yamaguchi, T. Baba, *ChemCatChem* **2016**, 8, 331.
<https://doi.org/10.1002/cctc.201501178>
- A Pd-bisphosphine complex and organic functionalities immobilized on the same SiO₂ surface: detailed characterization and its use as an efficient catalyst for allylation
K. Motokura, K. Saitoh, H. Noda, W. Chun, A. Miyaji, S. Yamaguchi, T. Baba, *Catal. Sci. Technol.* **2016**, 6, 5380.
<https://doi.org/10.1039/C6CY00593D>
- Synthesis of new fluorinated aromatic poly (ether ketone amide)s containing cardo structures by a heterogeneous palladium-catalyzed carbonylative polycondensation
L. Liu, F. Zou, R. Zhang, M. Cai, *Polym. Adv. Technol.* **2018**, 30, 58.
<https://doi.org/10.1002/pat.4443>

相关产品

3-Chloropropyltrimethoxysilane

DABCO

Allylpalladium(II) Chloride Dimer (= [PdCl(η³-allyl)]₂)

Palladium(II) Chloride (= PdCl₂)

25mL / 100mL / 500mL [C0840]

25g / 100g / 500g [D0134]

500mg / 1g [A1479]

1g / 5g [P1489]

梯希爱(上海)化成工业发展有限公司
www.TCIchemicals.com

询价与订购联系方式:

电话: 800-988-0390/021-6712-1386

传真: 021-6712-1385 邮件: Sales-CN@TCIchemicals.com

地址: 上海化学工业区普工路96号 邮编: 201507