

目 录

摘 要	I
Abstract	II
缩略语表	III
前言	1
正文	4
第一章 靛红和吲哚的不对称 F-C 反应	4
1.1 课题的提出	4
1.2 实验部分	6
1.2.1 试剂与仪器	6
1.2.2 靛红与吲哚的不对称 Friedel-Crafts 反应的一般操作步骤	7
1.3 实验结果	8
1.3.1 不对称 F-C 反应催化剂的筛选	8
1.3.2 不对称 F-C 反应条件的优化	9
1.3.3 底物的扩展	10
1.4 实验结论	10
第二章 β -萘酚和 N-Ts 芳香醛亚胺的不对称 Friedel-Crafts 反应	12
2.1 课题的提出	12
2.2 实验部分	14
2.2.1 试剂与仪器	14
2.2.2 β -萘酚和亚胺的不对称 Friedel-Crafts 反应的一般操作步骤	14
2.3 实验结果	15
2.3.1 不对称 F-C 反应条件的优化	16
2.3.2 底物的扩展	17
2.4 实验结论	18
参考文献	19
附 录	21

有机催化 β -萘酚与亚胺的及靛红与吡啶的不对称

aza-Friedel-Crafts 反应

摘 要

目的：筛选出适用于靛红与吡啶的不对称 Friedel-Crafts 反应及亚胺和 β -萘酚的 F-C 反应的优秀催化剂体系。方法：通过改变反应条件（温度、溶剂种类及用量、催化剂的种类及用量）最终分别筛选出适用于两类不对称 F-C 反应的高效率、高性能的有机催化体系。结果：① β -萘酚与芳香醛亚胺的不对称 F-C 反应最佳的催化条件是 10mol% 的催化剂 **1e**，0.5mL 的无水乙醚作为溶剂，0°C 反应 24h。② 靛红与吡啶的不对称 F-C 反应最佳的催化条件是 10mmol% 的催化剂 **1e**，1mL 的四氢呋喃（加分子筛）作为溶剂，室温反应 24h。结论①将最佳的催化体系应用于 6 种不同取代基的亚胺的傅-克反应得到了高达 74%-80% 的产率和最高达 59%ee 值的对映选择性。②将最佳的催化体系应用于两种不同取代基靛红的 F-C 反应得到了高达 93% 的产率和最高达 89%ee 值的对映选择性。

【关键词】硫脲类衍生物；金鸡纳碱类衍生物； Friedel-Crafts 反应； β -萘酚；芳香醛亚胺

以上内容仅为本文档的试下载部分，为可阅读页数的一半内容。

如要下载或阅读全文，请访问：

<https://d.book118.com/585013311110012010>