

<<有机合成常用试剂手册>>

图书基本信息

书名：<<有机合成常用试剂手册>>

13位ISBN编号：9787122082275

10位ISBN编号：712208227X

出版时间：2010-8

出版时间：化学工业出版社

作者：晁建平 编

页数：181

字数：247000

版权说明：本站所提供下载的PDF图书仅提供预览和简介，请支持正版图书。

更多资源请访问：<http://www.tushu007.com>

## &lt;&lt;有机合成常用试剂手册&gt;&gt;

## 前言

有机合成可以用来制备天然有机物，以弥补自然资源的不足；可以对天然有机物进行局部的结构改造和修饰，使其性能更加完美；也可以合成具有特定性质的、自然界并不存在的有机物，以满足人类的某些特殊需要。

因而，有机合成对于人类具有不可估量的意义。

除有机合成所使用的基本原料外，有机合成中还会用到一些常用试剂，它们对保障有机合成的顺利实现具有重要意义。

对于目前药物与精细化学品等合成中常用试剂的自行制备和处理，在一些书籍和出版物已有涉及，但其大部分是对国内外文献报道方法的陈述与罗列，并未对方法的实施加以论证与说明；对如何鉴别所制备试剂说明甚少；也很少涉及实际操作中以及试剂储存中应注意的问题。

本书旨在结合目前国内大部分有机合成实验室的现状，对有机合成常用试剂制备与处理的操作和注意事项进行针对性、实用性的说明。

希望此书能使得从事有机合成的科研人员从繁重的文献资料搜寻中得到一些轻松，能使他们的合成研究方便高效。

本书按有机合成单元反应所用试剂分章编排，主要参考国内外著名化学刊物如《有机合成》(Org.Synth)、《有机化学》(J.Org.Chem)、《美国化学会志》(J.Am.Chem.Soc)等，并结合作者们多年来在有机合成一线的经验积累而成，有较强的可操作性和实用性。

本书的第一部分、第二部分、第三部分由朱承根、熊瑜博士编写；第四部分由牛彦博士编写；第五部分由田丽丽副研究员编写；第六部分由严日柏博士编写；第七部分由刘宏工程师编写；第九部分由郭志武实验师编写；第八、十、十一部分由晁建平博士编写。

化学工业出版社的编辑为本书内容审核与加工付出了艰辛的劳动，在此一并表示感谢！

由于此书的编写时间比较仓促，其中一定会存在许多不足之处，殷切希望得到广大读者的批评指正。

## <<有机合成常用试剂手册>>

### 内容概要

本书按照有机合成单元反应类型进行分类，分十一部分，介绍了130种常用有机合成试剂。对每种试剂介绍了适用范围、制备反应式、制备装置图、制备步骤、操作注释、试剂鉴别、试剂储存、制备装置的维护与保养等内容。

本书适用于从事有机合成、药物合成、化学、化工的技术人员参阅。

<<有机合成常用试剂手册>>

书籍目录

第一部分 烷基化试剂第二部分 卤化试剂第三部分 酰化试剂第四部分 氧化试剂第五部分 还原试剂第六部分 重氮化试剂第七部分 氨基化试剂第八部分 格氏试剂第九部分 傅克反应催化剂第十部分 相转移催化剂第十一部分 其他试剂中文索引英文索引

## &lt;&lt;有机合成常用试剂手册&gt;&gt;

## 章节摘录

在通风橱中，将装有磁力搅拌子的1L三口圆底烧瓶夹持在铝锅中，然后将铝锅和烧瓶放在电磁搅拌器上，在烧瓶两侧的颈口上安装气体导入管和导出管，在反应过程中不断通入无氧且干燥的氮气，导出管的外端与矿物油计池器相连接，通入氮气数分钟后，向瓶中加入6.2g (0.16mol) 粉末状硼氢化钠，接着加入230ml纯乙二醇二甲醚，然后把装有三正丁基氯化锡溶液的滴液漏斗装在中间瓶口上，将干冰-丙酮（或冰-盐）加到铝锅中使反应物保持在 $-11 \sim -10$ ，冷却反应液30min。在剧烈搅拌下于30min内滴加三正丁基氯化锡溶液，即生成白色氯化钠沉淀，滴加完毕后，使反应混合物在 $-11 \sim -10$ 静置10~15min，不需过滤，在氮气氛围中，将全部反应混合物趁热转移到1L圆底烧瓶中，将烧瓶连接旋转蒸发器并浸入保持在0的冷浴内，蒸发器的接受瓶（1L圆底烧瓶）则浸入 $-80$ 的干冰-丙酮浴中。

而后将蒸发器与高真空系统相连接，并通过保持 $-196$ 的真空阱（浸在盛液氮的Dewar瓶中），不断抽真空使反应物蒸发，蒸发出的副产物乙硼烷收集在 $-196$ 的冷阱中，蒸馏完毕，向系统中放入氮气至常压。

从旋转蒸发器上取下蒸汽瓶，在氮气气流下，用3份每份25ml无过氧化物的无水乙醚提取干的残余物。

乙醚提取物在氮气气流下用干燥的玻璃砂芯漏斗过滤，滤液在0和133Pa以下蒸发30~40min以除去乙醚，得到无色液体产物氢化三正丁基锡16.5g (96%)，1.4715。

【操作注释】 氢化三正丁基锡属于对氧气和湿气敏感的试剂，所以反应器、反应所用试剂以及称量环节需干燥，按无水、无氧操作规程进行。

1-氯丁烷要经过干燥，重蒸精制。

乙二醇二甲醚预先用氯化钙干燥处理，然后重新蒸馏。

副产物乙硼烷用下述方法分解：快速通入氮气气流于 $-196$ 的冷阱，再进入与之相串联的一个气密性的冷阱（200~250ml）和两个各盛100~200ml丙酮的气体吸收瓶中，让 $-196$ 的冷阱缓缓升温至室温，乙硼烷即被氮气气流带入丙酮中，生成的二异丙氧基硼烷则可用水分解成无害的硼酸和氢气。

【试剂鉴别】 本试剂的基本物理性质为：沸点80（53.3Pa）、折射率1.4730、密度1.082g/cm<sup>3</sup>。这些性质可以用来做鉴别。

另外，也可用光谱法来鉴别。

<<有机合成常用试剂手册>>

版权说明

本站所提供下载的PDF图书仅提供预览和简介，请支持正版图书。

更多资源请访问:<http://www.tushu007.com>