

<<有机化学实验>>

图书基本信息

书名：<<有机化学实验>>

13位ISBN编号：9787562243151

10位ISBN编号：7562243158

出版时间：2010-8

出版时间：华中师范大学出版社

作者：范望喜 编

页数：165

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>

<<有机化学实验>>

内容概要

《有机化学实验（第2版）》精炼地讲解了有机化学实验基础知识、基本操作，有机化合物性质实验，有机化合物合成实验和天然有机物提取实验，规范了各类有机化学实验的实验报告格式，教材后设有附录。

编者力求加强基础，突出重点，简明清晰，循序渐进，充分体现有机化学实验教与学的基本规律。

《有机化学实验（第2版）》可作为化学、生物、环境、食品、医学、轻工业、水产、农学等专业的《有机化学实验》教程使用，也可供实验员或相关技术岗位人员参考、自学。

<<有机化学实验>>

书籍目录

第一部分 有机化学实验基础知识有机化学实验预习报告格式(仅供参考)一、有机化学实验的基本要求1.明确实验日的2.掌握学习方法3.遵守实验守则二、有机化学实验室安全知识1.有机化学实验室一般注意事项2.有机化学实验中常见事故及其处理三、常用仪器与装置1.玻璃仪器2.主要仪器设备3.其他仪器和器具4.有机化学实验的一般装置四、仪器的清洗与干燥1.仪器的清洗2.仪器的干燥第二部分 有机化学实验基本操作基本操作实验报告格式(仅供参考)实验一 塞子的钻孔和简单玻璃工操作实验二 熔点的测定技术与温度计的校正实验三 沸点的测定技术实验四 简单蒸馏实验五 水蒸气蒸馏实验六 减压蒸馏实验七 分馏实验八 萃取实验九 折光率的测定实验十 旋光度的测定实验十一 升华实验十二 重结晶实验十三 薄层色谱第三部分 有机化合物性质实验性质实验报告格式(仅供参考)实验十四 元素定性分析实验十五 甲烷和烷烃的性质实验十六 不饱和烃的制备和性质实验十七 芳香烃的性质实验十八 醇和酚的性质实验十九 醛和酮的性质实验二十 羧酸及其衍生物的性质实验二十一 糖类物质的性质实验二十二 氨基酸和蛋白质的性质第四部分 有机化合物合成实验合成实验报告格式(仅供参考)实验二十三 乙酸乙酯的制备实验二十四 无水乙醇的制备实验二十五 乙醚的制备实验二十六 甲基橙的制备实验二十七 乙酰水杨酸的制备实验二十八 十二烷基硫酸钠的合成及应用实验二十九 乙酰苯胺的制备实验三十 溴乙烷的制备实验三十一 环己酮的制备第五部分 天然有机物提取实验实验三十二 从茶叶中提取咖啡碱实验三十三 从黄连中提取黄连素附录一 部分试剂手册附录二 常用试剂的纯化附录三 常用试剂的配制附录四 “三酸两碱”的相对密度与质量百分数对照表附录五 乙醇的相对密度与乙醇含量对照表附录六 水的蒸气压表(1 ~ 100)参考文献

<<有机化学实验>>

章节摘录

[2]试管要提前烘干。

若没有干燥器,可用以下方法烤干:试管洗净后,用试管夹夹住试管,管口朝下,将试管底部在酒精灯上加热,全部赶出管内底部的水珠,然后试管口朝上,采用从管底部到管口的加热方法,左手拿试管夹,右手持试管口,边加热边转动试管,逐步烤干试管。

注意试管夹夹住的地方也要烤干。

[3]将试管口向下倾斜,目的是为了反应生成的副产物丙酮蒸气冷却后积留在试管口处,减少丙酮蒸气混入甲烷气流的机会,同时又可避免丙酮倒流回试管加热部分,引起试管破裂。

[4]碱石灰是由氢氧化钠和生石灰共热而得。

使用前应将其烘干,然后再与无水醋酸钠混合。

在该实验中用碱石灰比用氢氧化钠好,表现在以下几个方面: 氢氧化钠是强碱,对试管有很强的腐蚀性,而碱石灰可以减少对试管的腐蚀。

氢氧化钠具有很强的吸湿性,如果使用它,试剂吸水后不利于甲烷的生成,而使用碱石灰可以克服这个缺点。

碱石灰易被粉碎,就容易与无水醋酸钠混匀,同时也利于甲烷气体的逸出。

[5]实验时适量添加苛性钠混合研细可以加快反应的速率。

[6]如果先在试管底部加热后再向管口加热,则生成的甲烷气体常会冲散反应物,以致冲出玻璃弯导管,而采用先管口再管底的加热方法可以避免上述缺点。

[7]纯甲烷的火焰是淡蓝色的。

此反应中有副产物丙酮产生,所以颜色呈黄色。

七、思考题 1.烷烃能否与高锰酸钾溶液、溴水反应?

在光照下能否与溴起反应?

2.进行酸性高锰酸钾溶液实验的目的是什么?

实验中往往出现紫色消褪,这是什么原因?

3.在这个实验中,使用的试剂为什么用碱石灰,而不直接用氢氧化钠?

4.甲烷制备出来后,有时在检查甲烷性质时,发现它能使溴水及高锰酸钾溶液褪色,这是否能说明甲烷对外所表现出来的性质是不够稳定的呢?

为什么?

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>