

# 《综合与设计型化学实验》

## 图书基本信息

书名：《综合与设计型化学实验》

13位ISBN编号：9787308110075

10位ISBN编号：7308110079

出版时间：2013-1

出版社：浙江大学出版社

作者：王新平

页数：186

版权说明：本站所提供下载的PDF图书仅提供预览和简介以及在线试读，请支持正版图书。

更多资源请访问：[www.tushu000.com](http://www.tushu000.com)

# 《综合与设计型化学实验》

## 内容概要

《综合与设计型化学实验》具体包括：1.促进学生对实验的主动性。2.增加实验内容的趣味性。在实验内容的编排上，选择与日常应用密切相关的化学产品作为实验内容，增加实验的趣味性，激发学生创新思维。3.增加实验的对比性，引导学生去思考在实验过程所发生的问题，激发学生深入探索实验本质的欲望。此外，最后的实验报告要求根据实验后所附撰写提纲，以研究论文的形式完成。《综合与设计型化学实验》的实验内容经浙江理工大学三届学生使用，取得了较好的教学效果。

为适应化学及相关专业实验教学改革的发展要求，《综合与设计型化学实验》实验内容突出趣味性、综合性、研究性、探索性及自主性，并在此基础上着重解决了大规模开设综合和设计型实验的可行性问题。为了突出对学生创新意识和实验能力的培养，实验内容体现多层次、多学科交叉，实验手段多样、灵活，实验报告以研究论文形式完成。全书共18个实验。《综合与设计型化学实验》可作为化学、应用化学等相关专业高年级本科生实验教材。

# 《综合与设计型化学实验》

## 书籍目录

第一部分综合型实验 实验一正交法优化苯甲醛与氯仿的亲核加成反应 (一) 实验设计思路 (二) 实验目的 (三) 实验原理 (四) 仪器与试剂 (五) 实验步骤 (六) 实验报告提纲 (七) 注意事项 (八) 参考文献 实验二电解法和传统化学法合成碘仿实验 (一) 实验设计思路 (二) 实验目的 (三) 实验原理 (四) 仪器与试剂 (五) 实验步骤 (六) 实验报告提纲 (七) 注意事项 (八) 参考文献 实验三5, 5—二苯内酰脲的合成研究 (一) 实验设计思路 (二) 实验目的 (三) 实验原理 (四) 仪器与试剂 (五) 实验步骤 (六) 实验报告提纲 (七) 注意事项 (八) 参考文献 实验四柑橘皮化学成分分析 (一) 实验设计思路 (二) 实验目的 (三) 实验原理 (四) 仪器与试剂 (五) 实验步骤 (六) 实验报告提纲 (七) 注意事项 (八) 参考文献 实验五甲基橙解离常数测定、印染废水中甲基橙含量测定及脱色实验 (一) 实验设计思路 (二) 实验目的 (三) 实验原理 (四) 仪器与试剂 (五) 实验步骤 (六) 实验报告提纲 (七) 注意事项 (八) 参考文献 实验六硫酸铜的制备及其Cu抖含量测定 (一) 实验设计思路 (二) 实验目的 (三) 实验原理 (四) 仪器与试剂 (五) 实验步骤 (六) 实验报告提纲 (七) 注意事项 (八) 参考文献 实验七气相色谱法测定无限稀溶液的活度系数 (一) 实验设计思路 (二) 实验目的 (三) 实验原理 (四) 仪器与试剂 (五) 实验步骤 (六) 实验报告提纲 (七) 注意事项 (八) 参考文献 实验八尼泊金酯的杂多酸催化合成及动力学研究 (一) 实验设计思路 (二) 实验目的 (三) 实验原理 (四) 仪器与试剂 (五) 实验步骤 (六) 实验报告提纲 (七) 注意事项 (八) 参考文献 实验九聚氨酯泡沫塑料的制备 (一) 实验设计思路 (二) 实验目的 (三) 实验原理 (四) 仪器与试剂 (五) 实验步骤 (六) 实验报告提纲 (七) 注意事项 (八) 参考文献 实验十酚醛树脂的合成、固化及其游离甲醛量的分析 (一) 实验设计思路 (二) 实验目的 (三) 实验原理 (四) 仪器与试剂 (五) 实验步骤 (六) 实验报告提纲 (七) 注意事项 (八) 参考文献 实验十一头发定型剂用成膜聚合物PVP / VA的合成及定型剂性能 (一) 实验设计思路 (二) 实验目的 (三) 实验原理 (四) 仪器与试剂 (五) 实验步骤 (六) 实验报告提纲 (七) 参考文献 实验十二丙烯腈共聚物(腈纶)的合成 (一) 实验设计思路 (二) 实验目的 (三) 实验原理 (四) 仪器与试剂 (五) 实验步骤 (六) 实验报告提纲 (七) 注意事项 (八) 参考文献 实验十三4, 4—二苯基—3—丁烯—2—酮的合成 (一) 实验设计思路 (二) 实验目的 (三) 实验原理 (四) 仪器与试剂 (五) 实验步骤 (六) 实验报告提纲 (七) 注意事项 (八) 参考文献 第二部分设计型实验 实验一淀粉—丙烯酸接枝共聚物的制备及其吸水性能研究 (一) 实验设计思路 (二) 实验目的 (三) 实验原理 (四) 仪器与试剂 (五) 实验步骤 (六) 实验报告提纲 (七) 参考文献 实验二己内酰胺的合成及应用 (一) 实验设计思路 (二) 实验目的 (三) 实验原理 (四) 仪器与试剂 (五) 实验步骤 (六) 实验报告提纲 (七) 注意事项 (八) 参考文献 实验三分子筛的合成、表征及性能研究 (一) 实验设计思路 (二) 实验目的 (三) 实验原理 (四) 仪器与试剂 (五) 实验步骤 (六) 实验报告提纲 (七) 注意事项 (八) 参考文献 实验四聚乙酸乙烯酯的合成、化学改性、结构表征及性能测试 (一) 实验设计思路 (二) 聚乙酸乙烯酯的制备及分子量的测定 (三) 聚乙酸乙烯酯的化学改性及结构表征 (四) 聚乙烯醇(PVA)性能测定 (五) 实验报告提纲 (六) 参考文献 (七) 附录 实验五1R, 2R—环己二胺缩Salen醛手性席夫碱过渡金属配合物的合成、结构与生物活性研究 (一) 实验设计思路 (二) 实验目的 (三) 实验原理 (四) 仪器与试剂 (五) 实验步骤 (六) 实验报告提纲 (七) 注意事项 (八) 参考文献

## 章节摘录

版权页：插图：记录测定待测液时所耗 $\text{Na}_2\text{S}_2\text{O}_8$ 标准溶液的体积，计算硫酸铜的含量。3.仪器分析法测定硫酸铜含量（1）萃取分光光度法测定铜含量 配制并吸取每毫升含 $10\mu\text{g}$ 铜离子的标准溶液，用蒸馏水配制浓度为 $0.05, 1.0, 1.5, 2.0, 2.5, 3.0, 4.0\mu\text{g}\cdot\text{mL}$ 的一系列溶液各 $10\text{mL}$ ，分别转移到 $125\text{mL}$ 分液漏斗中，加 $10\text{mL}$ 20%柠檬酸钠和 $10\text{mL}$ 5%EDTA。轻轻摇匀，加氨水调至 $\text{pH}8.5$ ，加 $3\text{mL}$ LDDTC，准确加入 $10\text{mL}$ 四氯化碳，振荡 $2\sim 3\text{min}$ ，静置分层，分出四氯化碳层于试管中，再倒于比色皿中（如四氯化碳层浑浊，在试管中加入无水硫酸钠 $0.5\text{g}$ 左右摇动，静置后倒于比色皿中测定）。取其中一个标准溶液测定吸收曲线，确定测定工作曲线所用最大吸收波长。在选定的波长处测定各溶液的吸光度。以浓度为横坐标，A测为纵坐标，作标准曲线。取 $5\text{mL}$ 待测液，加蒸馏水至 $10\text{mL}$ ，其余步骤同标准溶液测定，于测定波长下测定待测液的吸光度。由标准曲线查得待测液的含铜量。（2）火焰原子吸收分光光度法测定 用高纯水配制含 $\text{Cu}^{2+}10\text{mg}\cdot\text{L}^{-1}$ 的铜标准溶液备用。吸取适量铜标准溶液并用高纯水稀释，分别配制浓度为 $1.0, 2.0, 3.0, 4.0, 5.0\text{mg}\cdot\text{L}^{-1}$ 的溶液各 $10\text{mL}$ 。用高纯水配制适宜浓度的待测含铜试液。设置仪器参数。在相同条件下测得各标准溶液和待测试液的吸光度。用线性拟合法计算试样中的铜含量。

# 《综合与设计型化学实验》

## 编辑推荐

《综合与设计型化学实验》适应化学及相关专业实验教学改革的发展，实验内容突出有趣性、综合性、研究性、探索性与自主性，在此基础上着重解决了对这类实验大规模开设的可行性。实验内容体现多层次学科交叉。实验手段多样、灵活，有利于学生创新意识与实验能力的培养。实验报告以研究论文方式完成。全书共21个实验。适用于化学专业、应用化学专业等相关专业高年级本科生作实验教材。

# 《综合与设计型化学实验》

## 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:[www.tushu000.com](http://www.tushu000.com)