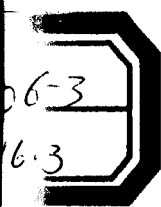


中等专业学校教材

化学实验技术基础(Ⅲ)

实验报告



班 级 _____
组 号 _____
姓 名 _____

化 学 工 业 出 版 社
· 北 京 ·

目 录

实验 6—1	氢气、氯化氢和乙烯气体的制备	1
实验 6—2	硫酸亚铁铵的制备	3
实验 6—3	1-溴丁烷的制备	5
实验 6—4	乙酸异戊酯的制备	7
实验 6—5	乙酰水杨酸的制备	9
实验 6—6	肉桂酸的制备	11
实验 6—7	甲基橙的制备	13
* 实验 6—8	β -萘乙醚的制备	15
* 实验 6—9	邻苯二甲酸二丁酯的制备	17
实验 7—1	氢氧化钠标准滴定溶液的制备和工业乙酸含量的测定	19
实验 7—2	盐酸标准滴定溶液的制备和混合碱的分析	21
实验 7—3	铵盐纯度的测定	23
实验 7—4	工业甲醛溶液含量的测定	25
* 实验 7—5	乙酰水杨酸含量的测定	27
实验 7—6	乙酸异戊酯含量的测定	29
实验 7—7	EDTA 标准滴定溶液的制备和水中钙镁含量的测定	31
* 实验 7—8	铁铝混合液中铁、铝含量的连续测定	33
实验 7—9	高锰酸钾标准滴定溶液的制备和亚铁盐含量的测定	35
实验 7—10	硫代硫酸钠标准滴定溶液的制备和硫酸铜含量的测定	37
* 实验 7—11	工业苯酚纯度测定	39
* 实验 7—12	硝酸银标准滴定溶液的制备和水中氯化物的测定	41
* 实验 7—13	半水煤气的化学分析	43
实验 7—14	邻二氮菲分光光度法测定微量铁	45
实验 7—15	工业废水中挥发酚含量的测定	48
实验 7—16	半水煤气的气相色谱分析	50
实验 7—17	苯系混合物的气相色谱分析	52
实验 7—18	乙醇中少量水分的测定	54
* 实验 7—19	工业甲醛溶液的气相色谱分析	56

实验 6 — 1 氢气、氯化氢和乙烯气体的制备

室温_____℃ 大气压_____ 日期_____ 指导教师_____

实验成绩_____

一、实验目的

二、实验原理

1. 制取氢气的化学反应方程式：

2. 制取氯化氢的化学反应方程式：

3. 制取乙烯的化学反应式：

主反应

副反应

三、主要药品的规格及用量

名 称	规 格	用 量	名 称	规 格	用 量
					/

四、仪器装置图

1. 制取氢气的装置

2. 制取氯化氢的装置

3. 制取乙烯的装置

五、实验步骤与现象

实 验 内 容	实 验 步 骤	实 验 现 象	有关反应式 (检验)
氢气的制备			
氢气的检验			
氯化氢的制备			
氯化氢的检验			
乙烯的制备			
乙烯的检验			

六、问题与讨论

实验 6—2 硫酸亚铁铵的制备

室温 _____ °C 大气压 _____ 日期 _____ 指导教师 _____

实验成绩 _____

一、实验目的

二、实验原理 (制备硫酸亚铁铵的化学反应方程式)

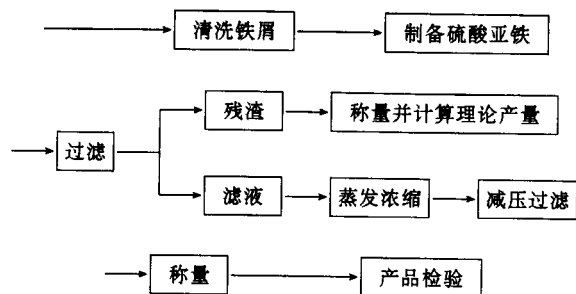
三、主要仪器

四、主要药品及产品的物理常数

名 称	$M/\text{g} \cdot \text{mol}^{-1}$	$m \cdot p/^\circ\text{C}$	$b \cdot p/^\circ\text{C}$	$\rho/\text{g} \cdot \text{L}^{-1}$	$s/(\text{g}/100\text{g 水})$

五、实验步骤流程图

在箭头的上、下方填上必要的实验条件



六、实验结果

产量_____ g 外观_____ Fe (Ⅱ) 含量_____

产率的计算:

七、问题与讨论

实验 6—3 1-溴丁烷的制备

室温_____℃ 大气压_____ 日期_____ 指导教师_____

实验成绩_____

一、实验目的

二、实验原理

主反应：

副反应：

三、仪器装置图

四、主要药品及产品的物理常数

名 称	$M/\text{g} \cdot \text{mol}^{-1}$	$m \cdot p/^\circ\text{C}$	$b \cdot p/^\circ\text{C}$	$\rho/\text{g} \cdot \text{L}^{-1}$	$s/(\text{g}/100\text{g 水})$

五、操作步骤流程图

六、实验结果

产量_____ g 外观_____ 沸程_____ °C

产率的计算：

七、问题与讨论

实验 6—4 乙酸异戊酯的制备

室温_____℃ 大气压_____ 日期_____ 指导教师_____

实验成绩_____

一、实验目的

二、实验原理（制备乙酸异戊酯的化学反应式）

三、仪器装置图

四、主要药品及产品的物理常数

名 称	$M/\text{g} \cdot \text{mol}^{-1}$	$m \cdot p/^\circ\text{C}$	$b \cdot p/^\circ\text{C}$	$\rho/\text{g} \cdot \text{L}^{-1}$	$s/(\text{g}/100\text{g 水})$

五、操作步骤流程图

六、实验结果

产量_____g 外观_____ 沸程_____℃

产率的计算：

七、问题与讨论

实验 6—5 乙酰水杨酸的制备

室温_____℃ 大气压_____ 日期_____ 指导教师_____

实验成绩_____

一、实验目的

二、实验原理

主反应：

副反应：

三、仪器装置图

四、主要药品及产品的物理常数

名 称	$M/\text{g} \cdot \text{mol}^{-1}$	$m \cdot p/^\circ\text{C}$	$b \cdot p/^\circ\text{C}$	$\rho/\text{g} \cdot \text{L}^{-1}$	$s/(\text{g}/100\text{g 水})$

五、操作步骤流程图

六、实验结果

产量_____ g

外观_____

产率的计算：

七、问题与讨论

实验 6—6 肉桂酸的制备

室温_____℃ 大气压_____ 日期_____ 指导教师_____

实验成绩_____

一、实验目的

二、实验原理（制备肉桂酸的化学反应式）

三、仪器装置图

四、主要药品及产品的物理常数

名 称	$M/g \cdot mol^{-1}$	$m \cdot p/^\circ C$	$b \cdot p/^\circ C$	$\rho/g \cdot L^{-1}$	$s/(g/100g \text{ 水})$

五、操作步骤流程图

六、实验结果

产量_____ g

外观_____

产率的计算：

七、问题与讨论

实验 6—7 甲基橙的制备

室温 _____ °C 大气压 _____ 日期 _____ 指导教师 _____

实验成绩 _____

一、实验目的

二、实验原理

1. 重氮化反应：

2. 偶合反应：

三、主要仪器

四、主要药品及产品的物理常数

名 称	$M/\text{g} \cdot \text{mol}^{-1}$	$m \cdot p/^\circ\text{C}$	$b \cdot p/^\circ\text{C}$	$\rho/\text{g} \cdot \text{L}^{-1}$	$s/(\text{g}/100\text{g 水})$

五、实验步骤流程图

六、实验结果

产量_____ g

外观_____

产率的计算：

七、问题与讨论

* 实验 6—8 β -萘乙醚的制备

室温 _____ $^{\circ}\text{C}$ 大气压 _____ 日期 _____ 指导教师 _____

实验成绩 _____

一、实验目的

二、实验原理 (制备 β -萘乙醚的化学反应式)

三、仪器装置图

四、主要药品及产品的物理常数

名 称	$M/\text{g} \cdot \text{mol}^{-1}$	$m \cdot p/^{\circ}\text{C}$	$b \cdot p/^{\circ}\text{C}$	$\rho/\text{g} \cdot \text{L}^{-1}$	$s/(\text{g}/100\text{g 水})$