

2023年化学中含有氮和磷肥 物理化学实验报告(优秀8篇)

在日常学习、工作或生活中，大家总少不了接触作文或者范文吧，通过文章可以把我们那些零零散散的思想，聚集在一块。大家想知道怎么样才能写一篇比较优质的范文吗？以下是小编为大家收集的优秀范文，欢迎大家分享阅读。

化学中含有氮和磷肥篇一

不少朋友都会做实验但是不知道如何写实验报告，那么，今天，本站小编给大家介绍的是物理化学实验报告，供大家阅读参考。

内容宋体小四号 行距：固定值20磅(下同)

理

原理简明扼要(必须的计算公式和原理图不能少)

仪器：

试剂：

步骤简明扼要(包括操作关键)

实验记录尽可能用表格形式

实验讨论。

在测定沸点时，溶液过热或出现分馏现象，将使绘出的相图图形发生变化？

答：当溶液出现过热或出现分馏现象，会使测沸点偏高，所以绘出的相图图形向上偏移。

讨论本实验的主要误差来源。

答：本实验的主要来源是在于，给双液体系加热而产生的液相的组成并不固定，而是视加热的时间长短而定 因此而使测定的折光率产生误差。

三，被测体系的选择 本实验所选体系，沸点范围较为合适。由相图可知，该体系与乌拉尔定律比较存在严重偏差。作为有最小值得相图，该体系有一定的典型意义。但相图的液相较为平坦，再有限的学时内不可能将整个相图精确绘出。

四，沸点测定仪 仪器的设计必须方便与沸点和气液两相组成的测定。蒸汽冷凝部分的设计是关键之一。若收集冷凝液的凹形半球容积过大，在客观上即造成溶液得分馏；而过小则回因取太少而给测定带来一定困难。连接冷凝和圆底烧瓶之间的连接管过短或位置过低，沸腾的液体就有可能溅入小球内；相反，则易导致沸点较高的组分先被冷凝下来，这样一来，气相样品组成将有偏差。在华工实验中，可用罗斯平衡釜测的平衡、测得温度及气液相组成数据，效果较好。

五，组成测定 可用相对密度或其他方法测定，但折光率的测定快速简单，特别是需要样品少，但为了减少误差，通常重复测定三次。当样品的折光率随组分变化率较小，此法测量误差较大。

六，为什么工业上常生产95%酒精？只用精馏含水酒精的方法是否可能获得无水酒精？

答：因为种种原因在此条件下，蒸馏所得产物只能得95%的酒精。不可能只用精馏含水酒精的方法获得无水酒精，95%酒精还含有5%的水，它是一个沸点为的共沸物，在沸点时蒸出的

仍是同样比例的组分，所以利用分馏法不能除去5%的水。工业上无水乙醇的制法是先在此基础上加入一定量的苯，再进行蒸馏。

化学中含有氮和磷肥篇二

实验讨论。

在测定沸点时，溶液过热或出现分馏现象，将使绘出的相图图形发生变化？

答：当溶液出现过热或出现分馏现象，会使测沸点偏高，所以绘出的相图图形向上偏移。

讨论本实验的主要误差来源。

答：本实验的主要来源是在于，给双液体系加热而产生的液相的组成并不固定，而是视加热的时间长短而定 因此而使测定的折光率产生误差。

本实验所选体系，沸点范围较为合适。由相图可知，该体系与乌拉尔定律比较存在严重偏差。作为有最小值得相图，该体系有一定的典型意义。但相图的液相较为平坦，再有限的学时内不可能将整个相图精确绘出。

仪器的设计必须方便与沸点和气液两相组成的测定。蒸汽冷凝部分的设计是关键之一。若收集冷凝液的凹形半球容积过大，在客观上即造成溶液得分馏；而过小则回因取太少而给测定带来一定困难。连接冷凝和圆底烧瓶之间的连接管过短或位置过低，沸腾的液体就有可能溅入小球内；相反，则易导致沸点较高的组分先被冷凝下来，这样一来，气相样品组成将有偏差。在华工实验中，可用罗斯平衡釜测的平衡、测得温度及气液相组成数据，效果较好。

可用相对密度或其他方法测定，但折光率的测定快速简单，特别是需要样品少，但为了减少误差，通常重复测定三次。当样品的折光率随组分变化率较小，此法测量误差较大。

答：因为种种原因在此条件下，蒸馏所得产物只能得95%的酒精。不可能只用精馏含水酒精的方法获得无水酒精，95%酒精还含有5%的水，它是一个沸点为的共沸物，在沸点时蒸出的仍是同样比例的组分，所以利用分馏法不能除去5%的水。工业上无水乙醇的制法是先在此基础上加入一定量的苯，再进行蒸馏。

化学中含有氮和磷肥篇三

(1):实验目的，专门写实验达到的要求和任务来实现。(例如，为了研究添加硫酸铜条件的溶液中的氢氧化钠溶液反应)

(2):实验原理，该实验是对写的操作是什么通常是实验室书世外桃源基础上做在那里，你总结就行了。(您可以使用上述反应式)

(3):实验用品，包括在实验中，液体和固体药品使用的设备。(如酒精灯，滤纸，以及玻璃棒，后两者用于过滤，这应该是在右侧。)

(5)的反应):实验数据记录和处理。

(6):分析与讨论

: 溴乙烷的合成

1. 学习从醇制备溴乙烷的原理和方法

2. 巩固蒸馏的操作技术和学习分液漏斗的`使用。

主要的副反应：

反应装置示意图：

(注：在此画上合成的装置图)

实验步骤现象记录

1. 加料：

将9.0ml水加入100ml圆底烧瓶，在冷却和不断振荡下，慢慢地加入19.0ml浓硫酸。冷至室温后，再加入10ml95%乙醇，然后在搅拌下加入13.0g研细的溴化钠，再投入2-3粒沸石。

放热，烧瓶烫手。

2. 装配装置，反应：

装配好蒸馏装置。为防止产品挥发损失，在接受器中加入5ml 40%NaHSO₃溶液，放在冰水浴中冷却，并使接受管(具小咀)的末端刚好浸没在接受器的水溶液中。用小火加热石棉网上的烧瓶，瓶中物质开始冒泡，控制火焰大小，使油状物质逐渐蒸馏出去，约30分钟后慢慢加大火焰，直到无油滴蒸出为止。

加热开始，瓶中出现白雾状HBr稍后，瓶中白雾状HBr增多。瓶中原来不溶的固体逐渐溶解，因溴的生成，溶液呈橙黄色。

3. 产物粗分：

将接受器中的液体倒入分液漏斗中。静置分层后，将下层的粗制溴乙烷放入干燥的小锥形瓶中。将锥形瓶浸于冰水浴中冷却，逐滴往瓶中加入浓硫酸，同时振荡，直到溴乙烷变得澄清透明，而且瓶底有液层分出(约需4ml浓硫酸)。用干燥的

分液漏斗仔细地分去下面的硫酸层，将溴乙烷层从分液漏斗的上口倒入30ml蒸馏瓶中。

接受器中液体为浑浊液。分离后的溴乙烷层为澄清液。

4. 溴乙烷的精制

配蒸馏装置，加2-3粒沸石，用水浴加热，蒸馏溴乙烷。收集37-40℃的馏分。收集产品的接受器要用冰水浴冷却。无色液体，样品+瓶重=30.3g,其中，瓶重20.5g□样品重9.8g□

5. 计算产率。

理论产量□ $0.126 \times 109 = 13.7\text{g}$

产率： $9.8/13.7 = 71.5\%$

(1) 溶液中的橙黄色可能为副产物中的溴引起。

(2) 最后一步蒸馏溴乙烷时，温度偏高，致使溴乙烷逸失，产量因而偏低，以后实验应严格操作。

化学中含有氮和磷肥篇四

:药品水槽、集气瓶□250ml□两个、玻片两片、饮料管（或玻璃管）、酒精灯、火柴、小木条、水，盛放废弃物的大烧杯。

1. 检查仪器、药品。

4. 将另一集气瓶放置在桌面上，用玻璃片盖好。

5. 用燃烧的小木条分别伸入两个集气瓶内。

6. 观察实验现象，做出判断，并向教师报告实验结果。

7. 清洗仪器，整理复位。

化学中含有氮和磷肥篇五

探究影响反应速率的因素

□

1. 通过实验使学生了解化学反应有快慢之分；

2. 通过实验探究温度、催化剂、浓度对过氧化氢分解反应速率的影响。

4%的过氧化氢溶液、12%的过氧化氢溶液□0.2mol/l氯化铁溶液、二氧化锰粉末、热水、滴管、烧杯、试管。

化学中含有氮和磷肥篇六

大学化学实验报告的格式是怎样的?那么，下面就随本站小编一起来看看吧。

1):实验目的，专门写实验达到的要求和任务来实现。(例如，为了研究添加硫酸铜条件的溶液中的氢氧化钠溶液反应)

2):实验原理，该实验是对写的操作是什么通常是实验室书世外桃源基础上做在那里，你总结就行了。(您可以使用上述反应式)

3):实验用品，包括在实验中，液体和固体药品使用的设备。(如酒精灯，滤纸，以及玻璃棒，后两者用于过滤，这应该是在右侧。)

5)的反应):实验数据记录和处理。

6):分析与讨论

: 溴乙烷的合成

: 1. 学习从醇制备溴乙烷的原理和方法

2. 巩固蒸馏的操作技术和学习分液漏斗的使用。

主要的副反应:

反应装置示意图:

(注: 在此画上合成的装置图)

实验步骤现象记录

1. 加料:

将9.0ml水加入100ml圆底烧瓶, 在冷却和不断振荡下, 慢慢地加入19.0ml浓硫酸。冷至室温后, 再加入10ml95%乙醇, 然后在搅拌下加入13.0g研细的溴化钠, 再投入2-3粒沸石。

放热, 烧瓶烫手。

2. 装配装置, 反应:

装配好蒸馏装置。为防止产品挥发损失, 在接受器中加入5ml 40%nahso₃溶液, 放在冰水浴中冷却, 并使接受管(具小咀)的末端刚好浸没在接受器的水溶液中。用小火加热石棉网上的烧瓶, 瓶中物质开始冒泡, 控制火焰大小, 使油状物质逐渐蒸馏出去, 约30分钟后慢慢加大火焰, 直到无油滴蒸出为止。

加热开始, 瓶中出现白雾状hbr稍后, 瓶中白雾状hbr增多。

瓶中原来不溶的固体逐渐溶解，因溴的生成，溶液呈橙黄色。

3. 产物粗分：

将接受器中的液体倒入分液漏斗中。静置分层后，将下层的粗制溴乙烷放入干燥的小锥形瓶中。将锥形瓶浸于冰水浴中冷却，逐滴往瓶中加入浓硫酸，同时振荡，直到溴乙烷变得澄清透明，而且瓶底有液层分出(约需4ml浓硫酸)。用干燥的分液漏斗仔细地分去下面的硫酸层，将溴乙烷层从分液漏斗的上口倒入30ml蒸馏瓶中。

接受器中液体为浑浊液。分离后的溴乙烷层为澄清液。

4. 溴乙烷的精制

配蒸馏装置，加2-3粒沸石，用水浴加热，蒸馏溴乙烷。收集37-40℃的馏分。收集产品的接受器要用冰水浴冷却。无色液体，样品+瓶重=30.3g,其中，瓶重20.5g□样品重9.8g□

5. 计算产率。

理论产量□ $0.126 \times 109 = 13.7\text{g}$

产率： $9.8 / 13.7 = 71.5\%$

(1) 溶液中的橙黄色可能为副产物中的溴引起。

(2) 最后一步蒸馏溴乙烷时，温度偏高，致使溴乙烷逸失，产量因而偏低，以后实验应严格操作。

化学中含有氮和磷肥篇七

1(1)向容器内通风 (2) 使用催化剂减缓反应速率

2 (1) 反应容器的选择 (2) 反应容器的气密性

二选择其他实验方法例如在大烧杯的竖向不同高度分别放两支点燃的蜡 烛（烧杯口不封闭），向烧杯中缓慢倒入二氧化碳气体，下面一层的蜡烛先熄灭说明二氧化碳的密度比空气大。 您正浏览的文章由(第一·范·文网)整理，版权归原作者、原出处所有。

三1瓶内还有其他气体，不能够充分体现试验结论

化学中含有氮和磷肥篇八

1):实验目的，专门写实验达到的要求和任务来实现。(例如，为了研究添加硫酸铜条件的溶液中的氢氧化钠溶液反应)

2):实验原理，该实验是对写的操作是什么通常是实验室书世外桃源基础上做在那里，你总结就行了。(您可以使用上述反应式)

3):实验用品，包括在实验中，液体和固体药品使用的设备。(如酒精灯，滤纸，以及玻璃棒，后两者用于过滤，这应该是在右侧。)

5)的反应):实验数据记录和处理。

6):分析与讨论