

高中粗盐提纯实验报告单(通用5篇)

随着个人素质的提升，报告使用的频率越来越高，我们在写报告的时候要注意逻辑的合理性。怎样写报告才更能起到其作用呢？报告应该怎么制定呢？下面是小编帮大家整理的最新报告范文，仅供参考，希望能够帮助到大家。

高中粗盐提纯实验报告单篇一

识过程的探索者，是学习活动的主体；是化学实验课最大的特点，也是化学实验教学的优势。

初中化学到了第十一单元盐和化肥，已基本上接近整个教学的尾声，设计了这样一个即与我们的生活实际联系紧密，又和我们学习的工业流程紧密相关。对于学生在今后高中乃至大学学习化学都是有着重要的意义。因此，在对于本实验的教学，我总共分为两步走，第一步是先让学生理解好其理论部分，教师认真讲解四个实验步骤地每一个细小环节及注意事项；第二步是在实验室直接让学生参与动手实验，亲身体会实验带来的乐趣及实验过程中需要注意的细微之处，体会理论与实际之间的差距，学会分析误差，进而养成良好的实验习惯。

本节课存在的不足之处：

一是时间掌握的'有些欠缺，学生投入的实验忘记了时间，后来的总结显得比较仓促。

二是学生动手能力比较差，在初中化学中让学生做的几次分组实验中，只有制取氧气和二氧化碳气体时，稍显复杂，而本次实验可以说是托盘天平的使用、液体的取用、溶解、过滤、蒸发结晶五个实验的综合，过程比较复杂，注意事项比较多。有个别学生在实验过程中充当了看客。

三是学生的实验操作不规范，如过滤时，竟然出现了两个学生同时操作，蒸发结晶时搅拌不规范，不均匀导致液体飞溅。

四是学生实验中不够细心，没有蒸到快干就取下了蒸发皿，导致产率偏高，而且七个小组差距较大。

在今后的实验教学中，应尽量把组在划分想多一些，每组人数控制在2-3人，以确保每一个学生都能够动手操作。以弥补上述过程中的不足。

高中粗盐提纯实验报告单篇二

1、溶解用托盘天平称取5克粗盐（精确到0.1克）。用量筒量取10毫升水倒入烧杯里。用药匙取一匙粗盐加入水中，观察发生的现象。用玻璃棒搅拌，并观察发生的现象（玻璃棒的搅拌对粗盐的溶解起什么作用？）。接着再加入粗盐，边加边用玻璃棒搅拌，一直加到粗盐不再溶解时为止。观察溶液是否浑浊。在天平上称量剩下的粗盐，计算在10毫升水中大约溶解了多少克粗盐。

2、过滤按照化学实验基本操作6所述方法进行过滤。仔细观察滤纸上的剩余物及滤液的颜色。滤液仍浑浊时，应该再过滤一次。如果经两次过滤滤液仍浑浊，则应检查实验装置并分析原因，例如，滤纸破损，过滤时漏斗里的液面高于滤纸边缘，仪器不干净等。找出原因后，要重新操作。

3、蒸发把得到的澄清滤液倒入蒸发皿。把蒸发皿放在铁架台的铁圈上，用酒精灯加热。同时用玻璃棒不断搅拌滤液。等到蒸发皿中出现较多量固体时，停止加热。利用蒸发皿的余热使滤液蒸干。

高中粗盐提纯实验报告单篇三

首先我们先来把粗盐过滤，能够除去粗盐中的‘难溶性杂质，

加入过量氯化钡，除去硫酸钠，由于添加过量氯化钡，所以引入了氯化钡杂质。

加入过量氢氧化钠，除去氯化镁，由于添加过量，所以引入了氢氧化钠杂质，加入过量碳酸钠，除去氯化钙和剩余的氯化钡，也就引入了碳酸钠杂质。

然后再加入过量的适量盐酸，除去剩余的氢氧化钠和碳酸钠，最后一步巨大蒸发结晶。等待。这样就完成了。

高中粗盐提纯实验报告单篇四

(1) “四原则”

一是不增加新的杂质；二是不减少被提纯物质；三是被提纯物质与杂质易分离；四是被提纯物质易复原。

(2) “三必须”

一是除杂试剂必须过量；二是过量试剂必须除尽；三是除杂途径必须最佳。

全部整理就在这里啦，希望能帮助到大家。

高中粗盐提纯实验报告单篇五

摘要：本文对学生在完成粗盐的初步提纯实验过程中所出现的问题和操作中的错误之处进行分析，并通过与学生的探讨和交流加以改进，最后，对产率中出现的偏差进行原因分析和总结。由此，让学生在轻松愉快的环境中学到了化学知识，学会了探索，提高了分析问题、解决问题的能力。关键词：粗盐提纯；操作步骤；产率；偏差原因中图分类号G427文献标识码A文章编号：1992-771109-082-2化学是以实验为基础的，说明了实验在化学学习中的重要性。所以按照新教材

对学生实验的要求，我们学校也让学生做了相关的实验。其中粗盐的初步提纯增加了产率的计算，学生实验做完后，我发现了学生实验时出现了比较多的问题。下面我就对这一实验操作步骤中出现的一些问题和自己的一些想法作一简单的分析。

一、称量与溶解

1. 按教材要求是称5g左右的粗盐，量10ml蒸馏水，但学生在进行溶解时发现粗盐有一部分不能溶解，有的学生就用玻璃棒不断地搅拌，用掉了很多时间还是不行；有的学生就直接进行了过滤操作，导致未溶解的食盐与不溶性杂质一起被除去了，最终使精盐的产率偏低。实际上根据20℃时食盐的溶解度只有36g来计算□10ml水中最多溶解量只有3.6g□称5g粗盐基本上是不能全部溶解的。因此，我在第二组学生进行实验前，先让学生思考这一问题，进行讨论后得出把粗盐的质量改为3g比较合适。

2. 在用托盘天平称量粗盐时，由于实验室的搬迁把部分天平的托盘弄乱了，导致有些天平用正常的方法无法调节平衡。学生向我提出后，我说：“能不能自己去想办法去解决？”结果我发现学生的能力是无穷的，他们自己思考、动手把粗盐的质量称了出来。有的是在轻的托盘上放纸使其平衡后再进行称量，有的是先移动游码使其平衡后再进行称量……这样不仅提高了学生的动手能力，也提高了学生分析问题、解决问题的能力。还有一点就是，我发现很多学生在称3g粗盐时用了很长时间，主要是在加粗盐到将要平衡时操作不当导致很难平衡。这时教师应指导学生等粗盐加到差不多平衡的时候应用左手轻轻拍打右手手腕，使少量粗盐落在左盘上，至天平平衡。

3. 在溶解过程中，我还发现了由于粗盐的颗粒比较大，直接放在水中溶解的速度很慢。这就使部分学生在一节课的时间内没能完成实验；也有少数学生为了是溶解速度加快用玻璃棒去捣碎粗盐颗粒而导致烧杯破裂的错误操作。这就建议我们在称量粗盐前应先把粗盐碾细后再进行后续实验，以便节约时间。

二、过滤

1. 在用滤纸制作过滤器时，由于对折后的角度很少会与漏斗角度恰好相吻合，所以很多学生很难使滤纸与漏斗内壁紧贴在一起而留有旗袍，这样就会使过滤的速度减慢，影响到整个实验的时间。老师应引导学生用改变对折的角度

来使滤纸与漏斗内壁紧贴，并用玻璃棒沿滤纸轻轻滚动，赶走气泡。同时要注意滤纸的边缘是否低于漏斗边缘，若超过了则需用剪刀将高出的部分剪去，使其低于漏斗的边缘。2. 由于一些参考资料中只是指明漏斗的下端需紧靠烧杯内壁，所以有部分学生在靠的时候把漏斗下端尖端的对面部分紧靠在烧杯的内壁上，导致滤液在下滴过程中直接滴入烧杯中，造成液滴飞溅，同时也影响到了过滤的速度。故老师在指导学生时应强调用漏斗的下端尖端处紧靠烧杯内壁，防止学生发生混淆而使操作错误。3. 最后，在过滤实验中我们还需要注意的一点是一定要等漏斗下端部再有液体流下时再停止过滤的操作。因为过滤所需的时间比较长，有些学生比较心急，看到漏斗内没有液体就取出烧杯准备蒸发操作了，结果残留在滤纸上的液体继续流下滴在了铁架台上，这样会导致最终的产率偏低。漏斗中液体没有后，最好是再用少量蒸馏水冲洗下滤纸和滤渣，使残留在上面的食盐能流入滤液，使实验结果更准确。

三、蒸发

1. 在蒸发过程中，首先我们要注意的是防止液滴的飞溅。这一点对于学生来说都知道，都做到了用玻璃棒搅拌来使液体受热均匀，防止飞溅。但等到有比较多的固体析出时发现即使用玻璃棒搅拌，处于液体上层边缘的固体也会溅出，这时就要提醒学生应用移动酒精灯的方法来给液体进行间歇加热以防止固体飞溅，否则会造成产率偏低。2. 在蒸发操作即将结束时，按教材上的要求是待蒸发皿中出现较多固体时，停止加热，利用余热将滤液蒸干。但是实际操作中我发现，这个较多量固体出现时到底是多到什么程度学生很难把握。有的学生蒸到水分几乎没了才停止，造成固体大量飞溅；有的学生留有的水分却很多，余热不能将固体烘干。这些情况都会导致实验结果不正确。于是在第二组学生进行实验时，我就要求学生出现比较多的固体时（即还剩少量水），利用前面1中讲到的移动酒精灯给剩余部分进行间歇加热，水分越少时移动的频率要适当的变化，以保证蒸发皿中的固体、液体不飞溅出来为标准，直到把固体烘干为止。这样就防止了固体的飞溅，也保证固体被烘干，使实验结果更准确。

四、计算产率

蒸发结束后，用玻璃棒将蒸发皿中固体转移到纸上以便于称量，但很多固体粉末都粘

附在蒸发皿的内壁上，很难被全部刮下来，这样就容易造成产率偏低。建议可以在实验前先称量好蒸发皿的质量，结束后再称量蒸发皿和固体的总质量，利用前后的质量差得到精盐的质量，这样可以使实验的结果比较准确，同时操作也比较简单。还有一点就是用于搅拌的玻璃棒上面也沾有少量的精盐，需用小刀把它们轻轻刮到蒸发皿中一起称量，否则会导致产率偏低。

五、根据实验结果，分析影响产率的因素

实验完成后，根据学生所计算出的产率结果来看，发现其中还是有比较多的学生误差比较大。针对这一情况，我就让学生进行小组讨论，看看是什么原因导致误差大的。最后我对他们讨论的结果进行了分析和整理，主要都是一些操作上的问题导致的。

1. 影响产率偏低的因素：

- (1) 没有将粗盐碾细，粗盐未能全部溶解完就进行了过滤操作，导致食盐和不溶性杂质一起被除去了。
- (2) 在转移过程中有固体不慎洒落（包括溶解前的粗盐和蒸发后的精盐）。
- (3) 在蒸发皿内壁和玻璃棒上还有精盐没有完全转移到纸上称量。
- (4) 在整个实验过程中的任何一步中有溶液溅出，都会导致食盐与液体一起溅出。
- (5) 未等漏斗内的液体全部过滤完，就进行蒸发操作。
- (6) 蒸发时，不慎使固体溅出。
- (7) 在称量精盐的操作中，有少数学生在天平指针偏左时就开始读数。
- (8) 没有用少量水洗涤烧杯、玻璃棒以及过滤装置中残留的固体。

2. 影响产率偏高的因素：

- (1) 精盐没有充分干燥

探讨粗盐的初步提纯实验（在实验过程中，我看到有的学生转移到纸上的精盐使纸湿了一片，计算出的产率甚至超过了100%）。

- (2) 有少数学生在称量精盐时天平的右盘上未放一张质量相等的纸。
- (3) 过滤时，由于滤纸破损、所倒液面高于滤纸边缘等缘故导致了浑浊而未进行重新过滤。
- (4) 有少数学生在称量精盐的操作中，在天平指针偏右时就开始读数。

上述整理的这些因素都是在实验过程中，学生比较容易出现的一些错误，如有不当之处或未整理出来的，请大家能指正和补充。