# 高一化学从实验学化学的方法（汇编）

来源：网络 作者：清风徐来 更新时间：2024-08-19

*第一篇：高一化学从实验学化学的方法进入高一，化学是一门很重要的学科，也是高考的必考的科目，那么下面给大家分享一些关于高一化学从实验学化学的方法，希望对大家有所帮助。一、化学实验安全1、(1)做有毒气体的实验时，应在通风厨中进行，并注意对尾...*

**第一篇：高一化学从实验学化学的方法**

进入高一，化学是一门很重要的学科，也是高考的必考的科目，那么下面给大家分享一些关于高一化学从实验学化学的方法，希望对大家有所帮助。

一、化学实验安全

1、(1)做有毒气体的实验时，应在通风厨中进行，并注意对尾气进行适当处理(吸收或点燃等)。进行易燃易爆气体的实验时应注意验纯，尾气应燃烧掉或作适当处理。

(2)烫伤宜找医生处理。

(3)浓酸撒在实验台上，先用Na2CO3(或NaHCO3)中和，后用水冲擦干净。浓酸沾在皮肤上，宜先用干抹布拭去，再用水冲净。浓酸溅在眼中应先用稀NaHCO3溶液淋洗，然后请医生处理。

(4)浓碱撒在实验台上，先用稀醋酸中和，然后用水冲擦干净。浓碱沾在皮肤上，宜先用大量水冲洗，再涂上硼酸溶液。浓碱溅在眼中，用水洗净后再用硼酸溶液淋洗。

(5)钠、磷等失火宜用沙土扑盖。

(6)酒精及其他易燃有机物小面积失火，应迅速用湿抹布扑盖。

二.混合物的分离和提纯

分离和提纯的方法 分离的物质 应注意的事项 应用举例

过滤 用于固液混合的分离 一贴、二低、三靠 如粗盐的提纯

蒸馏 提纯或分离沸点不同的液体混合物 防止液体暴沸，温度计水银球的位置，如石油的蒸馏中冷凝管中水的流向 如石油的蒸馏

萃取 利用溶质在互不相溶的溶剂里的溶解度不同，用一种溶剂把溶质从它与另一种溶剂所组成的溶液中提取出来的方法 选择的萃取剂应符合下列要求：和原溶液中的溶剂互不相溶;对溶质的溶解度要远大于原溶剂 用四氯化碳萃取溴水里的溴、碘 分液 分离互不相溶的液体 打开上端活塞或使活塞上的凹槽与漏斗上的水孔，使漏斗内外空气相通。打开活塞，使下层液体慢慢流出，及时关闭活塞，上层液体由上端倒出 如用四氯化碳萃取溴水里的溴、碘后再分液

蒸发和结晶 用来分离和提纯几种可溶性固体的混合物 加热蒸发皿使溶液蒸发时，要用玻璃棒不断搅动溶液;当蒸发皿中出现较多的固体时，即停止加热 分离NaCl和KNO3混合物

三、离子检验

离子 所加试剂 现象 离子方程式

Cl-AgNO3、稀HNO3 产生白色沉淀 Cl-+Ag+=AgCl↓

SO42-稀HCl、BaCl2 白色沉淀 SO42-+Ba2+=BaSO4↓

四.除杂

注意事项：为了使杂质除尽，加入的试剂不能是“适量”，而应是“过量”;但过量的试剂必须在后续操作中便于除去。

五、物质的量的单位--摩尔

1.物质的量(n)是表示含有一定数目粒子的集体的物理量。

2.摩尔(mol): 把含有6.02 ×1023个粒子的任何粒子集体计量为1摩尔。

3.阿伏加德罗常数：把6.02 X1023mol-1叫作阿伏加德罗常数。

4.物质的量 = 物质所含微粒数目/阿伏加德罗常数 n =N/NA

5.摩尔质量(M)(1)定义：单位物质的量的物质所具有的质量叫摩尔质量.(2)单位：g/mol 或 g..mol-1(3)数值：等于该粒子的相对原子质量或相对分子质量.6.物质的量=物质的质量/摩尔质量(n = m/M)

六、气体摩尔体积

1.气体摩尔体积(Vm)(1)定义：单位物质的量的气体所占的体积叫做气体摩尔体积.(2)单位：L/mol

2.物质的量=气体的体积/气体摩尔体积n=V/Vm

3.标准状况下, Vm = 22.4 L/mol

七、物质的量在化学实验中的应用

1.物质的量浓度.(1)定义：以单位体积溶液里所含溶质B的物质的量来表示溶液组成的物理量，叫做溶质B的物质的浓度。(2)单位：mol/L(3)物质的量浓度 = 溶质的物质的量/溶液的体积 CB = nB/V

2.一定物质的量浓度的配制

(1)基本原理:根据欲配制溶液的体积和溶质的物质的量浓度，用有关物质的量浓度计算的方法，求出所需溶质的质量或体积，在容器内将溶质用溶剂稀释为规定的体积,就得欲配制得溶液.(2)主要操作

a.检验是否漏水.b.配制溶液 1计算.2称量.3溶解.4转移.5洗涤.6定容.7摇匀8贮存溶液.注意事项：A 选用与欲配制溶液体积相同的容量瓶.B 使用前必须检查是否漏水.C 不能在容量瓶内直接溶解.D 溶解完的溶液等冷却至室温时再转移.E 定容时，当液面离刻度线1―2cm时改用滴管，以平视法观察加水至液面最低处与刻度相切为止.3.溶液稀释：C(浓溶液)?V(浓溶液)=C(稀溶液)?V(稀溶液)

高一化学从实验学化学的方法

**第二篇：高一化学知识点汇总：化学实验基本方法**

高一化学知识点汇总：化学实验基本方法

化学实验基本方法

过滤 一帖、二低、三靠 分离固体和液体的混合体时，除去液体中不溶性固体。(漏斗、滤纸、玻璃棒、烧杯)

蒸发 不断搅拌，有大量晶体时就应熄灯，余热蒸发至干，可防过热而迸溅 把稀溶液浓缩或把含固态溶质的溶液干，在蒸发皿进行蒸发

蒸馏 ①液体体积②加热方式③温度计水银球位置④冷却的水流方向⑤防液体暴沸 利用沸点不同除去液体混合物中难挥发或不挥发的杂质(蒸馏烧瓶、酒精灯、温度计、冷凝管、接液管、锥形瓶)

萃取 萃取剂：原溶液中的溶剂互不相溶;② 对溶质的溶解度要远大于原溶剂;③ 要易于挥发。利用溶质在互不相溶的溶剂里溶解度的不同，用一种溶剂把溶质从它与另一溶剂所组成的溶液里提取出来的操作，主要仪器：分液漏斗

分液 下层的液体从下端放出，上层从上口倒出 把互不相溶的两种液体分开的操作，与萃取配合使用的

过滤器上洗涤沉淀的操作 向漏斗里注入蒸馏水，使水面没过沉淀物，等水流完后，重复操作数次

配制一定物质的量浓度的溶液 需用的仪器 托盘天平(或量筒)、烧杯、玻璃棒、容量瓶、胶头滴管

主要步骤：⑴ 计算 ⑵ 称量(如是液体就用滴定管量取)⑶ 溶解(少量水，搅拌，注意冷却)⑷ 转液(容量瓶要先检漏，玻璃棒引流)⑸ 洗涤(洗涤液一并转移到容量瓶中)⑹ 振摇⑺ 定容⑻ 摇匀

容量瓶 ①容量瓶上注明温度和量程。②容量瓶上只有刻线而无刻度。①只能配制容量瓶中规定容积的溶液;②不能用容量瓶溶解、稀释或久贮溶液;③容量瓶不能加热，转入瓶中的溶液温度20℃左右

**第三篇：从实验学化学 检测**

第一章 从实验学化学单元测试班 姓名2024-11-2 相对原子质量：H 1C 12O 16Na 23S 32Cu 64 1．如果你家里的食用花生油混有水份，你将采用下列何种方法分离（）。

A．过滤B．蒸馏C．分液D．萃取

2．已知1.505×1023

个X气体分子的质量为8 g，则X气体的摩尔质量是()

A．16 g

B．32 gC．64 g/mol

D．32 g/mol

3．下列物质中氧原子数目与11.7 g Na2O2中氧原子数一定相等的是（）。

A．6.72 L COB．6.6 g CO2C．24 g SO3D．9.8 gH2SO4

4.0.5 L 1 mol/L FeCl-3溶液与0.2 L 1 mol/L KCl溶液中的Cl的数目之比（）。

A．5：2B． 3：1C．15：2D． 1：3

5.设NA为阿伏加德罗常数的值，下列对于0.3 mol/L硫酸钾溶液的说法不正确的是()。

A．1 L溶液中含有0.6NA个钾离子

B．1 L溶液中含有钾离子和硫酸根离子总数为0.9NA C．2 L溶液中钾离子浓度为1.2 mol/L D．2 L溶液中含有硫酸根离子0.6NA个

6．下列溶液中，Cl-的物质的量浓度与50 mL 1 mol/L FeCl-3溶液中Cl物质的量浓度相等是（）。A．100 mL 1mol/LNaCl溶液B．75mL 1 mol/L MgCl2溶液 C．150 mL 3mol/LKCl溶液D．25 mL 2 mol/L AlCl3溶液 7．同温同压下，等质量的下列气体所占有的体积最大的是（）。

A．O2B．CH4C．CO2D．SO2 8.下列溶液中物质的量浓度为1 mol／L的是（）。

A．将40 gNaOH溶解于1 L水中B．将22.4 L HCl气体溶解于水配成1 L溶液

C．将1 L 10 mol／L的浓盐酸加9L水稀释D．将10 g NaOH溶解在少量水中定容为250 mL9．用NA表示阿伏德罗常数，下列叙述正确的是（）。

A．常温常压下,1.06 g Na+

2CO3含有的Na离子数为0.02 NAB．标准状况下，22.4 L CCl4含有的分子数为 NAC．通常状况下，NA 个CO2分子占有的体积为22.4 L

D．物质的量浓度为0.5 mol/L的MgCl-2溶液中，含有Cl 个数为0.5NA10．对下列实验过程的评价，正确的是

A．某固体中加入稀盐酸，产生了无色气体，证明该固体一定含有出从CaCO3B．某溶液中滴加BaCl2-2，生成不溶于稀HNO3的白色沉淀，该溶液中一定含SO4C．某无色溶液滴入酚酞试液显红色，该溶液一定是碱溶液

D．验证烧碱溶液中是否含Cl-，先加稀盐酸除去OH-，再加AgNO3溶液，有白色沉淀出现，证明含Cl－

11`．为了除去粗盐中的Ca2+、Mg2+、SO2-

4及泥沙,可将粗盐溶于水,然后进行下列五项操作。①过滤 ②

加过量的NaOH溶液 ③加适量的盐酸 ④加过量的Na2CO3溶液 ⑤加过量的BaCl 2溶液。其中正确的操作顺序是

A．①④②⑤③B．④①②⑤③C．⑤②④①③D．②⑤④①③

12.质量比为16：7的两种气体 SO2、CO 分子个数之比为；氧原子个数之比为；

同温同压下,体积比为；密度比为。13.(1)氧气的摩尔质量为，1 molHNO3的质量为，(2)标准状况下，112 mL某气体的质量为0.14 g，则其摩尔质量为\_\_\_\_\_\_\_\_

14．实验室需要0.1 mol /L氢氧化钠溶液100 mL，需要氢氧化钠固体的质量。15．欲用98%的浓硫酸(g＝1.84g·cm－

3)配制成浓度为0.5mol·L

－1的稀硫酸500ml。

(1)选用的主要仪器有：

①\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_，②\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_，③\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_，④\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_，⑤\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_。(2)请将下列各操作，按正确的序号填在横线上。

A．用量筒量取浓H2SO4B．反复颠倒摇匀C．用胶头滴管加蒸馏水至刻度线 D．洗净所用仪器E．稀释浓H2SO4F．将溶液转入容量瓶 其操作正确的顺序依次为\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_。(3)简要回答下列问题：

①所需浓硫酸的体积为\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_mL。

②将硫酸沿烧杯内壁慢慢注入盛水的烧杯中，此时若有液体溅出会使浓度偏\_\_\_\_\_。

③若未洗涤烧杯和玻璃棒会使浓度\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_。

④定容时必须使溶液凹液面与刻度线相切，若俯视会使浓度\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_；

16.把3.25克锌放入足量盐酸中，锌完全反应后测得溶液体积为100mL，计算⑴3.25克锌的物质的量； ⑵参加反应的HCl的物质的量 ；⑶生成氢气的体积（标准状况）。（4）反应中转移电子物质的量。

**第四篇：化学实验基本方法教案**

第一章

从实验学化学

第一节

化学实验基本方法

第1课时

化学实验安全

【学习目标】

1.能识别化学品安全使用标志，了解实验室一般事故的预防和处理方法。

2.掌握正确的实验操作方法，养成良好的实验习惯。

【预习】

一、化学药品的保存与使用

1．化学药品的保存

(1)固态物质一般保存在\_\_\_\_\_\_\_\_；液态物质一般保存在\_\_\_\_\_\_\_\_。

(2)氢氧化钠等碱性物质若保存在玻璃瓶中时，瓶塞应用\_\_\_\_\_\_\_\_。

(3)硫酸、硝酸、汽油等保存在玻璃瓶中，瓶塞应用\_\_\_\_\_\_\_\_。

(4)硝酸等见光易分解的物质保存在\_\_\_\_\_\_\_\_玻璃瓶中。

(5)白磷保存在\_\_\_\_\_\_\_\_中。

2．常用危险化学品的识别与存放

危险化学品常分为不同的类别，具有不同的图形标志，如：

观察上述图标，回答下列问题：

(1)装运浓硫酸的箱子应贴的图标是\_\_\_\_；盛有大量酒精的容器封装后应贴的图标是\_\_\_\_。

(2)贴有图标B、D的化学试剂应\_\_\_\_\_\_保存，放置在远离\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_的地方。

3．药品的取用

(1)药品取用的几个原则

①三不：不能用手直接取用或接触药品；不要把鼻孔凑到容器口去闻药品(特别是气体)的气味；不能尝药品的味道。

②少量：如果没有说明用量，液体一般取1～2

mL，固体盖住试管底部即可。

③防污染：实验后剩余的药品(Na、K除外)既不要放回原瓶，也不要随意丢弃，更不要拿出实验室，要放入实验室指定的容器内。

(2)常用药品的取用方法

①固体药品的取用：粉末状或小颗粒状药品用\_\_\_\_\_\_取用；块状药品用\_\_\_\_\_\_取用。

②液体药品的取用：少量液体用\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_吸取；一定量液体用\_\_\_\_\_\_量取；大量液体可直接倾倒。

4．意外事故的紧急处理

意外事故

处理方法

酒精着火

迅速用\_\_

\_\_或沙子盖灭

浓硫酸沾到皮肤上

立即用大量水冲洗，然后涂上适量3%～5%的\_\_\_\_\_\_\_\_溶液

浓碱沾到皮肤上

立即用大量水冲洗后，涂上适量稀的\_\_\_\_\_\_\_\_溶液

浓酸洒到桌子上

应用\_\_\_\_\_\_\_\_溶液中和后，再用水冲洗

浓碱洒到桌子上

应用\_\_\_\_\_\_\_\_中和后，再用水冲洗

酸或碱溅到眼中

立即用\_\_\_\_\_\_冲洗，边洗边眨眼睛

二、化学实验中的安全操作

1．物质加热中的安全问题

(1)从安全的角度分析实验室中用酒精灯进行加热时，应注意以下问题：

①绝对禁止向燃着的酒精灯里添加酒精。

②绝对禁止用燃着的酒精灯\_\_\_\_\_\_\_\_另一只酒精灯。

③用完酒精灯，必须用\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_，不可用嘴吹灭。

④不要碰倒酒精灯，万一洒出的酒精在桌面上燃烧起来，应\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_。

(2)选择合适的仪器和加热方法

①能直接加热的仪器有\_\_\_\_\_\_\_\_、\_\_\_\_\_\_\_\_、\_\_\_\_\_\_\_\_、燃烧匙等。

②需垫石棉网加热的仪器有\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_、\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_、\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_等。

③给液体加热时，可使用试管、\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_、\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_、\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_等。

④给固体加热时，可使用试管或\_\_\_\_\_\_\_\_。

(3)加热时需要特别注意的事项

①加热时，容器外壁不能有\_\_\_\_\_\_，底部不能与酒精灯的\_\_\_\_\_\_\_\_接触。

②开始加热试管时，要先进行\_\_\_\_\_\_\_\_。

③加热液体的试管不准对着\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_。

④加热过程中的实验仪器不能直接放在实验台上，应放在\_\_\_\_\_\_\_\_上。

2．要特别注意安全的实验操作

(1)点燃可燃性气体(如H2、CO、CH4等)之前，要\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_。

(2)用H2、CO还原Fe2O3、CuO时，应先\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_，再。

(3)实验室制取CO、Cl2等有毒气体时，要在\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_中进行，要有尾气处理装置。

(4)加热法制取气体且用排水法收集时，实验结束时的操作为\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_。

(5)稀释浓H2SO4时，将\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_沿器壁缓缓加入\_\_\_\_\_\_中，边加边搅拌，直至冷却至室温。

【活学活用】

1．为了火车客运安全，下列药品：①NH4NO3

②(NH4)2SO4

③食盐

④油漆

⑤汽油

⑥黑火药

⑦生石灰，从化学性质判断，由于易燃易爆而不能带上火车的是（）

A．③④⑤⑥⑦

B．①②⑦

C．①④⑤⑥

D．①④⑦

2．在实验室中，对下列实验事故或药品的处理正确的是（）

A．少量浓硫酸沾在皮肤上，立即用氢氧化钠溶液擦洗

B．不慎将酸溅到眼中，应立即用水冲洗，边洗边眨眼睛

C．实验室中含硫酸的废液可以直接倒入水槽，用水冲入下水道

D．实验时，万一酒精灯被打翻引起酒精燃烧，应用水灭火

3．下列用图示表示的实验操作中正确的是\_\_\_\_\_\_\_\_。

4．化学实验中安全意识是重要的科学素养，下列实验操作或事故处理操作中不正确的是（）

A．熄灭酒精灯时，必须用灯帽盖灭

B．取用少量化学药品时，应特别注意观察药品包装容器上的安全警示标记

C．配制硫酸溶液时，可先在量筒中加入一定量的水，再在搅拌条件下加入浓H2SO4

D．做“氢气还原氧化铜”的实验时，先通氢气再加热

【达标检测】

1．据最新报道，某观测井中检测发现Sr等释放β射线的放射性物质浓度上升，创开始检测以来的最高值。为了警示人们应贴的警示图标是（）

2．下列实验操作或做法不正确的是（）

A．用10

mL量筒量取8.5

mL的水

B．实验剩余的药品有的可以放回原瓶

C．把烧杯放在垫有石棉网的铁圈上加热

D．用燃着的酒精灯去点燃另一酒精灯

3．下列有关试剂的取用说法不正确的是（）

A．胶头滴管可用来取用少量液体试剂

B．无毒的固体试剂可用手直接取用

C．多取的钠可放回原试剂瓶中

D．取用固体试剂时，可用药匙

4．下列实验操作中正确的是（）

A．凡是给玻璃仪器加热，都要加垫石棉网

B．给试管里的液体加热，液体的体积一般不超过试管容积的2/3

C．试管和烧杯都可以直接在火焰上加热

D．加热后的蒸发皿，要用坩埚钳夹取

5．下列实验操作中错误的是（）

第2课时

过滤、蒸发及SO42-的检验

【学习目标】

1.掌握过滤、蒸发等实验基本操作及适用范围。

2.通过粗盐提纯实验，掌握粗盐中难溶性杂质和可溶性杂质除去的原理和方法。

3.学会SO42-检验的方法和试剂加入顺序。

【预习】

一、过滤和蒸发

1．过滤

(1)过滤的实验装置如图所示，请填写图中实验仪器的名称。

(2)在进行过滤操作时应注意的问题：

①一贴：滤纸紧贴\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_；

②二低：滤纸边缘略\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_边缘；液体的液面略\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_的边缘；

③三靠：向漏斗中倾倒液体时，烧杯的尖嘴应靠到\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_上；

玻璃棒的底端应轻靠到\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_一侧；

漏斗颈的末端应靠到\_\_\_\_\_\_\_\_的内壁上。

2．蒸发

(1)蒸发的实验装置如图所示，请填写图中实验仪器的名称。

(2)在进行蒸发操作时应注意的问题：

①在加热蒸发过程中，应用\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_不断搅拌，防止由于\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_造成液滴飞溅；

②加热到蒸发皿中剩余\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_时应停止加热，用余热蒸干；

③热的蒸发皿应用\_\_\_\_\_\_\_\_取下，不能直接放在\_\_\_\_\_\_\_\_上，以免烫坏实验台或引起蒸发皿破裂。如果一定要立即放在实验台上，则要放在\_\_\_\_\_\_\_\_上。

【活学活用】

1．判断正误，正确的打“√”，错误的打“×”

(1)下图中的操作有两处错误（）

(2)过滤后滤液仍然浑浊，一定是由滤纸破损所导致（）

(3)为了加快过滤速度，可用玻璃棒搅动过滤器中的液体（）

(4)当蒸发皿中出现大量固体时停止加热，用余热蒸干的目的是防止固体迸溅（）

(5)实验完毕后，用手直接取走蒸发皿（）

(6)过滤、蒸发过程中都会用到玻璃棒（）

2．通过溶解、过滤、蒸发等操作，可将下列各组混合物分离的是

（）

A．硝酸钠、氢氧化钠

B．氧化铜、二氧化锰

C．氯化钾、二氧化锰

D．硫酸铜、氢氧化钙

二、粗盐的提纯

粗盐中主要含有不溶性的泥沙，可溶性的MgCl2、CaCl2以及一些硫酸盐等，除去这些杂质的主要步骤如下：

【思考与交流】

1．粗盐中什么杂质易于除去？如何除去？

2．用上述方法后还含有的杂质是什么？

3．若要除去粗盐中的下列杂质，则应加入什么试剂？把试剂的化学式及发生反应的化学方程式填入下表：

杂质

加入的试剂

化学方程式

Na2SO4

MgCl2

CaCl2

4．加入你选择的试剂除掉杂质后，有没有引入其他离子？想一想可用什么方法再把它们除去？

【归纳总结】

【活学活用】

3．依据粗盐提纯的原理，除去氯化钾溶液中少量的氯化镁、硫酸镁等杂质，可选用氢氧化钡溶液、稀盐酸和碳酸钾溶液三种试剂，按如图步骤操作：

滤液纯净氯化钾溶液

(1)

B的化学式是\_\_\_\_\_\_\_\_，C的化学式是\_\_\_\_\_\_\_\_。

(2)加入过量A的目的是\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_。

(3)加入过量B的目的是\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_。

(4)加热煮沸的目的是\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_。

(5)操作Ⅰ的名称是\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_。

三、SO42-的检验

【问题讨论】

某同学设计了如下实验检验某试液中是否含有SO42-

试液白色沉淀白色沉淀不溶解。

结论：试液中有SO。

思考：该方案是否严密？请说明理由。

【归纳总结】检验SO的流程：

【活学活用】

4．某溶液中含有MgSO4和Na2SO4两种溶质，选择适当试剂将溶液中的镁离子转化为沉淀或固体分离出来，设计实验流程如下：

(1)欲证明滤液中存在SO、CO，选用的方案是先取少量的滤液滴加过量的\_\_\_\_\_\_\_\_，发现有气泡生成，再向其中加入\_\_\_\_\_\_\_\_溶液，出现白色沉淀，则可证明SO、CO均存在。

(2)如何洗涤MgCO3沉淀？

(3)如何检验MgCO3沉淀是否洗涤干净？

【达标检测】

1．下列仪器用于过滤和蒸发分离物质的是（）

①漏斗

②试管

③蒸发皿

④天平

⑤烧杯

⑥研钵

A．①③④

B．①②⑥

C．①③⑤

D．①③⑥

2．过滤实验中，有关仪器的作用不正确的是（）

A．玻璃棒用来搅拌溶液

B．玻璃棒用来引流溶液

C．烧杯用来承接滤液

D．漏斗用来制作过滤器

3．下图是关于蒸发的实验示意图，下列说法正确的是（）

A．组装实验装置时，应先固定好铁圈，放上蒸发皿，再放酒精灯

B．给蒸发皿内所盛液体加热时，必须垫上石棉网

C．玻璃棒的作用是搅拌，防止因局部过热而使固体迸溅

D．蒸发的过程中，用酒精灯一直加热到全部固体析出，没有水分

4．检验某未知溶液中是否含有SO，下列操作最合理的是（）

A．加入HNO3酸化的Ba(NO3)2溶液

B．先加HNO3酸化，再加Ba(NO3)2溶液

C．加入盐酸酸化的BaCl2

D．先用盐酸酸化，若有沉淀，则过滤，滤液中再加BaCl2溶液

5．除去下列物质中混有的少量杂质，把适当的试剂、操作方法的字母写在相应的横线上。

A．加适量盐酸、过滤

B．加适量水、过滤、蒸发

C．加适量水、过滤

D．加热(高温或灼烧)

E．加适量盐酸、蒸发

F．冷却热的饱和溶液、结晶

(1)碳酸钙中混有少量的碳酸钠\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_；

(2)氯化钾粉末中混有碳酸钾\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_；

(3)氧化钙中混有少量的碳酸钙\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_；

(4)氯化钠中混有少量的炭粉\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_；

(5)硝酸钾中混有少量的食盐\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_。

第3课时

蒸馏和萃取

【学习目标】

1.通过制取蒸馏水，学会蒸馏的原理和基本操作。

2.初步学会Cl－的检验方法。

3.通过从碘水中提取碘的实验，学会萃取和分液的原理和基本操作。

【预习】

一、蒸馏

1．蒸馏

(1)蒸馏实验原理

对于

混合物，利用混合物中各组分的不同，用蒸馏的方法除去的杂质。

(2)实验——实验室制取蒸馏水

①指出图中主要仪器的名称及作用

(3)实验注意事项

①蒸馏装置的连接应按\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_的顺序。

②冷凝水的流向要\_\_\_\_\_\_\_\_进水，\_\_\_\_\_\_\_\_出水。

④加入碎瓷片(或沸石)是为了\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_。

【归纳总结】蒸馏实验装置的改进

当用蒸馏的方法分别获取几种沸点不同的液体时，应该用温度计控制收集沸点不同的馏分，装置改进如下：

说明：(1)温度计的水银球应置于

(2)制取蒸馏水时可以不使用温度计，因为

2．实验1-3：制取蒸馏水的实验流程及Cl－的检验

（1）制取蒸馏水的实验流程

（2）Cl－的检验

【活学活用】

1．如图为实验室制取蒸馏水的装置示意图，根据图示回答下列问题。

(1)指出图中两处明显的错误：①\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_，②\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_。

(2)A仪器的名称是\_\_\_\_\_\_\_\_，B仪器的名称是\_\_\_\_\_\_\_\_。

(3)实验时A中除加入少量自来水外，还需加入少量\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_，其作用是\_\_\_\_\_\_\_\_\_。

(4)收集完蒸馏水后，是先撤酒精灯还是先停冷凝水？\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_。

2．工业酒精是含水约4%的液态乙醇，向工业酒精中加入生石灰，会发生如下化学反应且生成物不溶于乙醇：CaO＋H2O===Ca(OH)2。要在实验室中将工业酒精转化为无水酒精。请回答下列问题：

(1)加入过量的生石灰后，可采取的分离操作是\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_。

(2)在你选择需要加热的实验方法中，需要的玻璃仪器除酒精灯外，还有\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_。

(3)在该方法的实验步骤里，紧挨加热之前的操作是\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_，并且对此要注意的问题是\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_。

二、萃取

【预习】

1．萃取

(1)萃取是利用物质在\_\_\_\_\_\_\_\_的溶剂里\_\_\_\_\_\_的不同，用一种溶剂把物质从它与另一种溶剂所组成的溶液里提取出来的方法。加入的溶剂称为\_\_\_\_\_\_。

(2)分液是把萃取后两种\_\_\_\_\_

\_的液体分开的操作。

(3)分液常要使用。

(4)阅读教材实验1-4完成下列内容：

(1)实验中用到的仪器名称是\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_。

(2)实验操作可分解如下几步

①把盛有溶液的分液漏斗放在铁架台的铁圈中；

②把50

mL碘水和15

mL四氯化碳加入分液漏斗中，并盖好玻璃塞；

③检验分液漏斗活塞上的玻璃塞是否漏液；

④倒转漏斗用力振荡，并不时地旋开活塞放气，最后关闭活塞，把分液漏斗放正；

⑤旋开活塞，用烧杯接收溶液；

⑥从分液漏斗的上口倒出上层水溶液；

⑦将漏斗上口的玻璃塞打开或使塞上的凹槽或小孔对准漏斗口上的小孔；

⑧静置，分层。

正确的操作顺序(用上述序号填写)\_\_\_\_\_\_→\_\_\_\_\_\_→\_\_\_\_\_\_→①→⑧→\_\_\_\_\_\_→⑤→⑥

(3)上述步骤⑤的操作中应注意\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_。

(4)步骤⑦的操作目的是\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_。

(5)能选用四氯化碳从碘水中萃取碘的原因是\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_。

(6)已知碘在酒精中的溶解度比在水中大得多，能不能用酒精来萃取碘水中的碘：\_\_\_\_\_\_\_\_(填“能”或“不能”)，其理由是\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

【归纳总结】

1．萃取的三个“三”

三仪器：①

②

③

三种常见萃取剂：①

②

③

三原则：①萃取剂和原溶剂\_\_\_\_\_\_\_\_；②萃取剂和溶质\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_；

③溶质在萃取剂中的溶解度\_\_\_\_\_\_在水中的溶解度。

2．分液漏斗的使用和检漏方法

分液漏斗使用前必须检查是否漏液。若漏液可在活塞上涂少量凡士林。

检漏方法：在分液漏斗中注入少量的水，塞上瓶塞，倒置看是否漏水。若不漏水，正立后把瓶塞旋转180°，再倒置看是否漏水。

3．分液操作的注意事项

(1)振荡时，要不时地旋开活塞放气，以防止分液漏斗内压强过大造成危险。

(2)分液时，分液漏斗下端要\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_，以防液滴飞溅。

(3)旋开活塞，用烧杯接收下层液体时，要注意待下层液体恰好流出时及时关闭分液漏斗的活塞，注意不能让\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_流出，\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_应从上口倒出。

【活学活用】

3．将碘水中的碘萃取出来的实验中，下列说法错误的是（）

A．分液漏斗使用前要检验它是否漏水

B．萃取剂要求不溶于水，且比水更容易使碘溶解

C．注入碘水和萃取剂，倒转分液漏斗反复用力振荡后立即分液

D．若用苯作萃取剂，则分层后上层液体呈紫红色

4．实验室用含有Ca2＋、Mg2＋、Cl－、SO、Br－等离子的溶液进行有关实验，已知：Cl2＋2Br－===Br2＋2Cl－。

原溶液

(1)操作②使用的试剂是\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_，该操作的名称是\_\_\_\_\_\_\_\_，所用主要仪器是\_\_\_\_\_\_\_\_。

(2)若溴(Br2)是从上层液体获得的，则使用的试剂可能是\_\_\_\_\_\_\_\_，\_\_\_\_\_\_\_\_(填“能”或“不能”)使用酒精。

【达标检测】

1．我国明代《本草纲目》中收载药物1892种，其中“烧酒”条目下写道：“自元时始创其法，用浓酒和糟入甑，蒸令气上……其清如水，味极浓烈，盖酒露也。”这里所用的“法”是指（）

A．萃取

B．过滤

C．蒸馏

D．蒸发

2．下列关于蒸馏实验中仪器使用的说法错误的是（）

A．酒精灯内酒精不超过容积的2/3

B．蒸馏烧瓶应垫上石棉网加热

C．蒸发和蒸馏过程中都需用到玻璃棒

D．接收馏分的仪器名称为锥形瓶

3．在使用分液漏斗进行分液时，正确的操作是（）

A．分液时，原溶剂从分液漏斗下口流出，萃取剂溶液从漏斗上口倒出

B．分离液体时，将漏斗拿在手中进行分离

C．分离液体时，分液漏斗上的小孔与大气相通时打开活塞

D．分液漏斗中盛装的是液体，振荡后不必拧开活塞把气体放出

4．下列离子检验的方法正确的是（）

A．某溶液中加硝酸银溶液生成白色沉淀，说明原溶液中有Cl－

B．某溶液中加BaCl2溶液生成白色沉淀，说明原溶液中有SO

C．某溶液中加NaOH溶液生成蓝色沉淀，说明原溶液中有Cu2＋

D．某溶液中加稀硫酸生成无色无味气体，说明原溶液中有CO

5．在常用方法和混合物之间连线。

第二节

化学计量在实验中的应用

第1课时

物质的量、摩尔质量

【学习目标】

1.知道物质的量、摩尔质量的单位及含义。

2.理解物质的量的基准——阿伏加德罗常数的含义。

3.能进行物质的质量、微粒数目与物质的量之间的换算。

【预习】

一、物质的量的单位——摩尔

1．物质的量及其单位

阅读书P11——资料卡片，完成下表：

国际单位制(SI)中的七个基本单位

物理量

质量

电流

热力学

温度

物质的量

发光

强度

单位名称

及符号

米(m)

秒(s)

安(A)

开(K)

坎(cd)

(1)物质的量是一个，表示含有\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

\_\_\_\_，用符号

表示。“物质的量”四个字是一个整体概念，为专用名词，不可任意加减字，既不是物质的质量，也不是物质的数量。

(2)物质的量的单位是。

2．阿伏加德罗常数

(1)阿伏加德罗常数是\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_，约为\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_个，用符号\_\_\_\_\_\_\_\_表示。

(2)物质若含有阿伏加德罗常数(6.02×1023)个微粒，其物质的量为。

(3)阿伏加德罗常数可表示为NA，约为6.02×1023

mol－1，其单位是\_\_\_\_\_\_\_\_。

(4)物质的量、阿伏加德罗常数与粒子数之间的关系：n＝\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_。

【活学活用】

1．判断正误，正确的打“√”，错误的打“×”。

(1)物质的量可以理解为物质的数量（）

(2)摩尔是国际单位制中七个基本物理量之一（）

(3)物质的量描述对象是分子、原子等微观粒子（）

(4)1

mol氢中含有2

mol氢原子和2

mol电子（）

(5)1

mol任何物质都含有6.02×1023个分子（）

2.下列关于阿伏加德罗常数的说法错误的是（）

A．6.02×1023就是阿伏加德罗常数

B．0.012

kg

12C含有的碳原子数就是阿伏加德罗常数

C．含有阿伏加德罗常数个粒子的物质的量是1

mol

D．1

mol

NH3

所含原子数约为2.408×10243、1

mol

C中约含有

个碳原子。

4、0.3

mol

H2SO4约含有\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

个硫酸分子。

5、1.204

×

1024个H2O2分子的物质的量为。

6、1

mol

Na2CO3中含有\_\_

\_molNa+、\_\_\_molCO32-，共含有离子的个数约为\_\_\_\_\_\_\_\_\_个。

7、与0.3

mol

H2O

含有相同氢原子数的是（）

A.0.3

mol

HNO3

B.3.612

X

23个

HNO3分子

C.0.2

mol

H3PO4

D.0.1mol

NH3

【预习】

二、摩尔质量

1、阅读书P12——图1-11，完成下列内容：

mol

H2O

mol

Al

约

个水分子

约

个铝原子

18g

H2O

27g

Al

（1）1mol不同物质中所含的粒子数是，但由于不同粒子的质量，1mol不同物质的质量也。

（2）1mol任何粒子集合体都约含有

个粒子，而1mol任何粒子或物质的质量以克为单位时，其数值都与粒子的或

相等。

2、摩尔质量有关概念的理解

【学与问】

24.5g

H2SO4的物质的量是多少？1.5mol

Na2CO3的质量是多少？

【活学活用】

3．下列有关摩尔质量的描述或应用中正确的是（）

A．1

mol

OH－的质量为17

g·mol－1

B．二氧化碳的摩尔质量为44

g

C．铁原子的摩尔质量等于它的相对原子质量

D．一个钠原子的质量等于

g

【归纳总结】

【活学活用】

4．在14.2

g

Na2SO4中：

(1)含有的Na＋的数目是\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_；

(2)含有的SO的质量是\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_；

(3)含氧原子的物质的量是\_\_\_\_\_\_\_\_。

5．设NA代表阿伏加德罗常数的值，下列说法中正确的是（）

A．2.3

g钠由原子变成离子时，失去的电子数为

0.2NA

B．0.2NA个硫酸分子与19.6

g磷酸(H3PO4)含有相同的氧原子数

C．28

g氮气所含的原子数为NA

D．NA个氧分子与NA个氢分子的质量比为8∶1

【达标检测】

1．下列说法中正确的是（）

A．摩尔是用来描述微观粒子的物理量

B．0.5

mol

H2O中含有的原子数目为1.5NA

C．64

g氧相当于2

mol氧

D．1

mol任何物质都含有6.02×1023个原子

2．下列说法正确的是（）

A．1

mol氯含有6.02×1023个微粒

B．阿伏加德罗常数的数值约等于6.02×1023

C．钠的摩尔质量等于它的相对原子质量

D．H2O的摩尔质量是18

g

3．某原子的摩尔质量是M

g·mol－1，则一个该原子的真实质量是（）

A．M

g

B.g

C.g

D.g

4．下列说法不正确的是（）

A．硫酸的摩尔质量与6.02×1023个磷酸分子的质量在数值上相等

B．6.02×1023个N2和6.02×1023个O2的质量比等于7∶8

C．3.2

g

O2所含的原子数目约为0.2×6.02×1023

D．常温、常压下，0.5×6.02×1023个二氧化碳分子质量是44

g

5．(1)

O2和O3是氧元素的两种单质。根据分子式回答：

等质量的O2和O3所含分子数之比为\_\_\_\_\_\_\_\_，原子个数之比为\_\_\_\_\_\_\_\_。

(2)摩尔质量是指单位物质的量的物质所含有的质量。

①已知NH3的相对分子质量为17，则NH3的摩尔质量为\_\_\_\_\_\_\_\_。

②1.28

g某气体含有的分子数目为1.204×1022，则该气体的摩尔质量为\_\_\_\_\_\_\_\_。

③已知一个铁原子的质量为b

g，则铁的摩尔质量为\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_。

④NA为阿伏加德罗常数，已知a

g某气体中含分子数为b，则该气体的摩尔质量为\_\_\_\_\_\_\_\_。

**第五篇：高一化学实验总结**

高一化学实验总结

高一化学组

高一化学实验教学总结

化学是一门以实验为基础的自然科学。通过实验可以获取大量的感性知识，许多结论要通过实验去验证，许多未知领域要通过实验来探索。实验还可以激发学生学习兴趣。巩固和理解化学基础知。

一、教学目标

化学是一门以实验为基础的自然科学。通过实验可以获取大量的感性知识，许多结论要通过实验去验证，许多未知领域要通过实验来探索。实验还可以激发学生学习兴趣。巩固和理解化学基础知识和形成基本技能；培养学生的观察能力、实验能力、思维能力、动手能力和创新能力。培养学生辩证唯物主义世界观和科学的学习方法。本期要认真做好《高中化学课本（必修1）》的有关实验，积极开展第二课堂和重视研究性学习及家庭小实验，坚持以人为本，努力提高教学质量此文来自优秀教育资源网斐斐课件园。

一、实验内容

1、的所有《高中化学课本（必修1）》实验。

2、部分家庭小实验。

3、波尔多液的配制

4、一次我县环境污染的调查。

5、在本期第十一周、第十二周开展二次化学晚会；第十五周开展一次化学实验专题测试。

三、教学措施

1、以美激发学生的学习兴趣

化学世界绚丽多彩，千姿百态、奥妙无穷。化学知识中蕴藏着多样统一美、和谐奇异美、简洁明快美；化学实验有光、有色、有声、有味、有热，丰富多彩。可以全方位的刺激大脑。这是化学学科特有的、独特的刺激方式并有其独特的开发价值。只要运用恰当，每个化学实验都有其智能价值。通过本期的课堂实验、家庭小实验、实验探究，去引导学生进行妙趣横生的探索，发现和鉴尝化学知识的内在美、凭借化学的实验美的魅力和暗示作用，使学生陶冶情操、启迪智慧、美化心灵。并在美的情境中激发学生学习化学的兴趣。

2、明确实验目标，注意教师在课堂实验中的示范作用

本期，教师在做实验中，必须操作科学规范，一举一动都要成为学生独立操作的依据和榜样。实验过程中，教师对仪器的整理、安放的位置、连接的顺序、操作的敏捷、协调都必须具有科学性和示范性，为学生的终身学习奠定基础。讲解时，语言要与操作结合整凑、语言科学、准确而富有启发性。板书适时，能让学生明确每个实验的目的、实验用品、懂得如何观察；并能积极操作，师生互动。不能让学生以“观察员”的身份出现在化学实验室。

3、注意实验习惯的培养

培根说过：“习惯是一种顽强而巨大的力量，它可以主宰人生”。因此，本期从第一节开始，就要注意培养学生良好的实验习惯。如倾倒液体、取药、加热、点燃酒精灯、用滴管汲取液体、过滤的操作、仪器的连接与拆除、仪器的清洗等。

4、在实验操作中，培养学生的动手能力和创新能力。

在学生动手操作中，教师要注意观察学生的操作过程，培养学生的动手能力，并且先在课外活动中，每班培养十个左右的学生，让他们先过动手能力这一关。然后在全班的动手操作中，由他们帮助操作有困难的学生。实行“兵教兵”。防止教师在实验过程中唱“独角戏”。还要优化教师的演示实验，力求教师的每一个实验都是主体与主导的最佳结合。“既有师生追求真理的共频共振，又有师生情感的心理共呜”。

在实验过程中，要巧设疑问，做到以奇引疑、以疑创境，以疑促思，让学生在奇中揽性。坚

持在实验中以学生为主体、以操作为载体、训练为主线、思维为主攻；精讲与操作相结合，在操作中导之以思、授之以法、教师的讲起到画龙点睛作用。

5、在实验过程中，教师要注重自身的仪表和语言

在实验过程中，教师要注重自身端庄的仪表，严谨的教风。工整流利的板书，生动有趣的语言；熟练、规范、科学的操作技巧；精辟的分析、形象的讲解、适度而又耐人寻味的设疑。巧妙的启发可以对学生起到潜移默化。教师在课堂上要精神饱满、感情充沛巧妙地运用幽默、形象比喻、拟人等手法，而使课堂活跃，引起学生持久的注意力。同时教学语言是教师对教材的理解、传递和进行思想教育的最主要的手段，也是教师传授知识、分析、情感向外传授最直接、最有效的方式。本期的实验教学要加强自身教学语言的研究和探讨，使自己的教学语言能拨动学生心灵。最大程度地使自己的教学语言发出哲理的馥香、心灵的芳香，让学生在愉快的情景中学习知识，增长才干。

6、开展课外活动 抓好家庭小实验。

一位名人说过：“再聪明的人，被动时就显得十分愚蠢”。因此，本期要积极开展课外活动，抓好家庭小实验。把学生由被动吸收变成主动探索。本期开展二次化学晚会，以组为单位，进行一次“波尔多液农药的配制”。开展一次“我县环境污染的调查”。并要求以组为单位写出调查报告。培养同学的积极探研精神和团结协作精神。让学生在课外活动中，学会学习，学会共同生活。

7、认真批改实验报告

要认真地批改实验报告，及时了解学生的知识缺陷。通过《化学实验报告》及时批改，把握学生思想脉搏和个性特点，为德育工作的开展打下坚实的基础。学生在《实验报告》中流露出来的真实情感，可以作为备课时的重要参数，也可以作为把握学生思想脉搏的窗口。通过批改，加强师生之间心灵交流和信息交流。架起师生课外交流的桥梁，让他们真正感觉到，在学习中，老师是他们的合作者、组织者和参与者

本文档由站牛网zhann.net收集整理，更多优质范文文档请移步zhann.net站内查找