

◆义务教育课程标准实验教科书(配人教版)◆

综合能力训练



化学

九年级上册



山东人民出版社

出版说明

根据上级教育部门的有关文件精神 and 目前初中素质教育的新形势，我们组织具有超前教改意识和丰富教学经验及命题经验的教研员和一线教师，编写了这套《义务教育课程标准各科综合能力训练》，包括语文、数学、英语、化学、历史、地理、生物共七科，供广大师生选用。

这套《训练》以课程标准和实验教科书为依据，以培养学生的综合能力为宗旨，按照科学、精要、实用的原则，从课内到课外，从基础知识到创新、实践能力，力求对学生进行全方位的指导与训练。为此，本书每课都包括“学习指南”“能力训练”“探究天地”“挑战自我”“拓展视野”四部分。同时，还设计了单元综合能力测试和期中、期末综合能力测试等。最后还附有综合能力测试题。该书具有理念新、范围广、综合性强、题型活、信息量大等特点，针对性和实用性都比较强。书中有不足之处，欢迎广大师生批评指正。

《义务教育课程标准各科综合能力训练》

编 委 会

顾 问 桑新华 高 峰

主 编 阚兆成

副 主 编 孙兆汶

编 委 (按姓氏笔画排序)

齐玉和 孙兆汶 朱增兴 刘德荣 苏延欣

赵水祥 董茂寅 董洪基 阚兆成

本册主编 齐玉和 崔素芳

编 者 雷茂山 李心艳 玄 强 马 伟 吕宜新

赵培荣 张 峰 宋明坤 许 萍 崔素芳

齐玉和 李继臣 郑善文 徐加祥 高才栋

王欲晓 苏凡恭 张运才 张志远 张 涛

目 录

绪 言	(1)
化学使世界变得更加绚丽多彩	(1)
第一单元 走进化学世界	(5)
课题1 物质的变化和性质	(5)
课题2 化学是一门以实验为基础的科学	(8)
课题3 走进化学实验室	(12)
单元综合能力测试	(16)
第二单元 我们周围的空气	(21)
课题1 空气	(21)
课题2 氧气	(25)
课题3 制取氧气	(29)
单元综合能力测试	(34)
第三单元 自然界的水	(39)
课题1 水的组成	(39)
课题2 分子和原子	(42)
课题3 水的净化	(46)
课题4 爱护水资源	(50)
单元综合能力测试	(54)
第四单元 物质构成的奥秘	(60)
课题1 原子的构成	(60)
课题2 元素	(65)
课题3 离子	(69)
课题4 化学式与化合价	(73)
单元综合能力测试	(79)
期中综合能力测试	(84)
第五单元 化学方程式	(90)
课题1 质量守恒定律	(90)

	课题2 如何正确书写化学方程式	(94)
	课题3 利用化学方程式的简单计算	(98)
	单元综合能力测试	(101)
第 六 单 元	碳和碳的氧化物	(106)
	课题1 金刚石 石墨和 C_{60}	(106)
	课题2 二氧化碳制取的研究	(110)
	课题3 二氧化碳和一氧化碳	(113)
	单元综合能力测试	(118)
第 七 单 元	燃烧及其利用	(124)
	课题1 燃烧和灭火	(124)
	课题2 燃料和热量	(129)
	课题3 使用燃料对环境的影响	(133)
	单元综合能力测试	(138)
期末综合能力测试		(143)
参 考 答 案		(150)

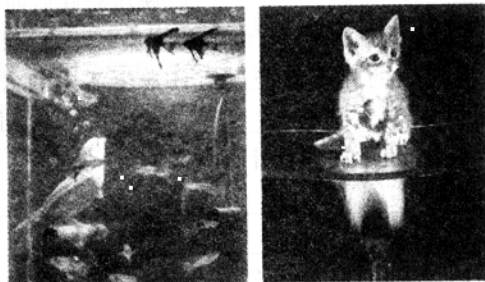
绪 言

化学使世界变得更加绚丽多彩

学习指南

高山、大海、花草树木、煤炭、石油……我们生活在一个丰富多彩的物质世界中，你没有留心观察周围物质的变化，水到了严冬就要结冰，煤炭经过燃烧会变为灰烬，钢铁在潮湿的空气中会生锈，所有物质的组成、结构、性质及变化规律，就是我们化学研究的范畴。利用化学能生产化肥和农药、合成药物、开发新能源和新材料、保护环境，可见化学与我们的生活息息相关，它已渗透到各个研究领域。今天，化学已发展成为材料科学、生命科学、环境科学、能源科学的重要基础，成为 21 世纪的中心科学。

摩天大楼与其旁边的加油站，看似完全不同的建筑物却都是由水泥、砖块、木材、玻璃、石块、钢等几种最普通的建筑材料建成的。正如同样几种材料可以组成截然不同的建筑物一样，世界上所有的物质是由 100 多种不同的基本成分组成，这种基本成分即元素。今天人们已走进物质的内部世界，由宏观步入微观，即改变原子的组合方式，就可获取新的物质。



用隔水透气的高分子 具有绝热性能的高分子材料
薄膜制的鸟笼

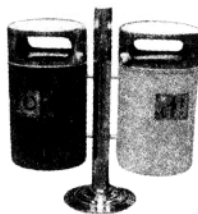
小猫怎么能蹲在 $2\ 200^{\circ}\text{C}$ 高温的火焰上，鸟儿怎么能与鱼儿生活在一起，直径 6 mm 的尼龙绳怎么能吊起 2 000 kg 重的汽车。所有这些神奇均是化学创造的。

化学，使人类更清晰的认识周围的世界；让我们拥有改造世界的巨大力量；给我们创造了绚丽多彩的物质世界。只要坚定信心，充分发挥自己的主动性和创造性，就一定能够学好化学！

能力训练

1. 化学是研究物质的_____、_____、_____以及_____的科学。

2. _____ 论和 _____ 学说的创立,奠定了近代化学的基础。
3. 不同的物质都是由 _____ 组成的。门捷列夫发现了 _____ 表,在元素周期律指导下,利用元素之间的一些规律来分类学习物质的性质,就使化学学习和研究变得有规律可循。
4. 以下关于化学的作用,说法不正确的是 ()
 - A. 利用化学开发新能源和新材料,能改善人类的生存条件
 - B. 利用化学生产化肥和农药,可以无限制的增加粮食产量
 - C. 利用化学合成药物,可以抑制细菌和病毒,保障人类健康
 - D. 利用化学综合应用自然资源和保护环境,以使人类生活得更加美好
5. 下列物质中,自然界天然存在的是 ()
 - A. 光导纤维和玻璃
 - B. 煤炭和石油
 - C. 塑料和橡胶
 - D. 水泥和石灰
6. 北京在申办 2008 年奥运会时提出了“科技奥运、人文奥运、绿色奥运”的口号,为使 2008 年奥运会办成绿色奥运会,下列做法不可取的是 ()
 - A. 关闭所有化工厂
 - B. 用天然气逐步代替民用燃煤
 - C. 提高污水处理率
 - D. 降低机动车辆的尾气污染
7. “绿色化学”是 21 世纪化学发展的主导方向。“绿色化学”要求从根本上消灭污染,是一门能彻底阻止污染产生的科学。它包括“绿色生产”和“绿色销毁”等内容。2002 年某市在整顿音像市场活动中,查获了一批盗版光盘,并进行了“绿色销毁”。以下做法属于“绿色销毁”的是 ()
 - A. 泼上汽油焚烧
 - B. 倾入河流中
 - C. 深埋于土中
 - D. 碾压粉碎后回收再利用
8. 据研究,塑料袋几百年都不能腐烂,一节电池能污染一平方米的土
地达几十年之久,这些垃圾的处理已经成为日常生活中的大事。
仔细观察生活周围的垃圾箱,一般分为 _____ 和 _____ 两类,
试分析垃圾这样分类盛放、集中处理有什么意义?



北京已设立这样的垃圾箱:高约 1.2 米,宽约 1.5 米的不锈钢垃圾箱,状如小房子;面朝马路的一面是镜框式彩色商业广告,整齐划一;对着人行道的一面有三个“小窗口”,分别标明“纸质垃圾”、“罐头垃圾”、“果皮污秽废弃物”;箱左右两边还分别装着两个“小口袋”,专收“废电池”和“烟蒂”。发挥你的想象,设计美观、实用的垃圾箱。

探究天地

9. 生活中你是否经常帮妈妈做家务,仔细观察厨房中调味品包装袋后填表:

调味品	主要成分	颜色	状态	味道
食盐				

10. 观察学习指南中的两幅图片,小猫坐在了由聚硅氧烷制成的高分子材料上,小鸟关在了由聚硅氧烷制成的笼子中,它们各有_____、_____的特殊性能。联系生活,聚硅氧烷这种材料还可以有哪些应用?

挑战自我

11. 化学使世界变得更加绚丽多彩,其科研成果已经为改善人类的生活条件,促进社会发展作出了很大的贡献,如:青霉素的发现、合成和应用,挽救了许多危重的病人。请留心观察日常生活和电视、报纸等媒体材料,将有关事例列举一二。

12. 登录互联网,输入关键词“化学改变世界”,查阅相关资料,写一篇关于化学的科普文章。

拓展视野

正视“炼金时代”

在古代,由于人们不知道物质到底是由什么构成的,因而也就不能了解物质发生变化的规律。于是,许多人就妄想把普通的金属或矿石烧一烧变成贵重的黄金,或是变成能使人长生不老的“仙丹”。这就是历史上的“炼金术”和“炼丹术”。

今天,当人们听到这些,一定会觉得荒唐可笑。可在那时,这些说法却真的打动了那些统治者的心,就连那些最虔诚的教徒,一想到发财和长寿,也都坐不住了。于是,不论在豪华的宫院中,还是在肃穆的教堂里,都升起了炉火,大搞炼金术和炼丹术。这一时期,在历史上竟持续了一千多年。最终是一炉黄金也未炼成,而有些急于祈求长寿的人,大胆地吞服了一点炼丹“半成品”,却都提前丧了命。在我国唐、宋两朝是炼丹术的鼎盛时期。

从科学上看,炼金术士们的幻想,的确是愚蠢的。但是,我们还不能把这上千年的炼金时代,看作是一个完全愚蠢的时代。因为,在这漫长的年代里,确实也为人类积累了不少化学知识和发明了许多反应器皿。而这些化学知识的积累,恰恰又为结束这个时代创造了条件。

回答下列问题:

(1) 世界上真有使人长生不老的丹药吗? 试设想普通的金属(如铁、铜等)真的能变成黄金或仙丹吗?

(2) 从历史的角度看,上千年的“炼金时代”是一个完全愚蠢的时代吗?

第一单元

走进化学世界

课题1 物质的变化和性质

学习指南

世界是物质构成的,物质是在不停地变化的。如水到了冬季就会变成晶莹的雪花,植物通过光合作用能产生淀粉,动植物的呼吸作用将氧气变为二氧化碳,等等,而变化规律则是化学科学研究的重要内容。在化学中根据物质变化前后是否发生质的改变,将物质的变化分为物理变化和化学变化,物理变化主要是状态和形状的改变,没有新物质产生;而化学变化常伴随着发光、放热、颜色变化、气体产生、生成沉淀等现象,但关键是变化前后发生了本质的改变,即变化后产生了新的物质。由此可见通过研究化学变化可以得到新物质或获取能量。

物质的颜色、状态、气味、熔点、沸点、密度等属于物质的物理性质,可以通过观察、测量、查阅手册获取。物质能否燃烧、生锈、是否稳定等属于物质的化学性质,是物质在化学变化中表现出来的。今后我们要通过研究的方法学习不同物质的性质,以便更好地利用它,因为物质的性质决定它的用途。

能力训练

1. _____ 叫做化学变化; _____ 叫做物理变化。化学变化和物理变化的本质区别是 _____。
2. 化学变化不但生成新的物质而且还会伴随着能量的变化,这种能量的变化经常表现为 _____、_____ 和 _____ 等。
3. 将物质在 _____ 表现出来的性质叫做化学性质。物质 _____ 表现出来的性质叫做物理性质。
4. 下列现象属于化学变化的是 ()
A. 矿石粉碎 B. 冰融化成水 C. 酒精挥发 D. 钢铁生锈
5. 烤羊肉串时常用木炭,下列有关木炭的说法中,属于化学性质的是 ()
A. 它是黑色固体
B. 它能浮于水面,并且不溶解

- C. 它可敲碎成木炭粉
D. 它能燃烧生成能使澄清石灰水变浑浊的气体
6. 判断镁带在空气中燃烧发生化学变化的主要依据是 ()
A. 放出大量热 B. 发出耀眼的白光
C. 生成白色粉末状固体 D. 燃烧后镁带消失
7. 下列关于物理变化和化学变化的关系说法不正确的是 ()
A. 物理变化和化学变化同时产生同时消失
B. 物理变化和化学变化在生活中都有“利”的一面也有“弊”的一面
C. 化学变化时一定伴随有物理变化
D. 不需加热就能发生的变化不一定是物理变化, 需要加热才能发生的变化也不一定是化学变化
8. 下列各组物质① 白酒和食醋() ② 铝片和铁片() ③ 蒸馏水和石灰水() ④ 金项链和铂(白金)项链() ⑤ 白糖和精盐(), 可根据以下各种性质的不同加以区分, 请将正确选项的序号填在各组物质后面的括号内。
A. 气味不同 B. 味道不同 C. 颜色不同 D. 硬度不同
E. 通入二氧化碳, 发生不同现象

探究天地

9. 通过对镁这一金属的实验探究, 我们认识到镁有以下变化和性质。① 折弯时_____; ② 砂纸打磨呈_____色; ③ 点燃时, 镁带剧烈燃烧_____, 生成(白色物质是_____); ④ 放入食醋中看到_____。以上发生变化属于物理变化的是_____(填序号), 属于化学变化的是_____(填序号)。你从中可知道镁具有哪些性质?_____。一些烟花、照明弹中都含有镁粉, 你认为这是利用了镁的哪一条性质?_____。
10. 下列是有关水的一些描述。
① 常温时水是一种无色无味的液体; ② 在 101 kPa 下, 水在 0℃ 时结冰, 在 100℃ 沸腾; ③ 4℃ 时水的密度为 1 g/cm³; ④ 水蒸发时能吸收大量的热; ⑤ 在一定条件下, 水会分解成氢气和氧气; ⑥ 水能溶解食盐、糖等许多物质; ⑦ 少量水泼到炽热的炭火上, 水能与炭反应生成可燃性的气体。仔细阅读上述内容, 用序号完成下列填空。
描述水的物理性质的是_____; 描述水的化学性质的是_____。

挑战自我

11. 有人说“化学变化时一般伴随着发光、放热、颜色变化、气体产生、生成沉淀等, 这些现象只能帮助我们判断是否是化学变化, 却不能作为判断是否是化学变化的依据。”对此说法你认为正确吗? 谈一谈你的观点。



12. 家庭小实验:使用尽可能多的方法区分厨房中的食盐和白糖。填写下表:

实验步骤	实验现象	实验结论
方法一:		
方法二:		

拓展视野

诺贝尔与诺贝尔奖

世界著名科学家、发明家,“炸药大王”——瑞典化学家阿尔弗雷德·诺贝尔(1833~1896),出生于瑞典一个贫穷的家庭里。为了谋生,全家人流落到美国。诺贝尔没有机会接受正规教育,只在学校读了一年书。童年时,接触到一点化学知识。16岁起,在一家工厂当学徒,在那里他艰苦学习了五年。诺贝尔目睹了劳工开山凿矿、修筑公路和铁路,都是用手工进行,劳动强度大,效果低。年轻的诺贝尔想:要是有一种威力很大的东西,一下能劈开山岭,那该多好啊!于是他开始研究炸药了。



起先,一切研究较顺利,他和家人一起发明了“诺贝尔爆发油”。后来,在一次实验中,不幸发生了,诺贝尔的弟弟被炸死,父亲炸成重伤。在沉重打击下,他并未灰心丧气,决心制服“爆发油”的易爆性,造福人类。他租了一只大船在梅拉伦湖上,经过了四年几百次的试验,就在硅藻甘油炸药试爆的最后一次,他亲自点燃了导火剂,当爆炸声响之后,人们惊吼:诺贝尔完了!……可他顽强地从弥漫的烟雾中爬起来,满身鲜血淋淋,他忘了疼痛,振臂高呼:“我成功了!我成功了!”终于1876年秋天,成功研制了硅藻甘油炸药。之后又经13年,于1880年发明了无烟炸药——TNT。

诺贝尔的一生是光荣而伟大的一生,是不知疲倦勇于奉献、努力学习和工作的一生。把毕生的精力都献给了科学事业。他一生共获得200多项技术发明专利,建立了100多个公司和工厂,积累了3500万瑞典克朗的资金,是个赫赫有名的大工业家。诺贝尔研制炸药的本来目的是为和平建设服务,为民造福。可是,反动统治者把它用作屠杀人民的武器,加重了战争的灾难。因此,诺贝尔感到很痛心,在他去世的前一年,即1895年11月27日,他本着科学造福人类的思想立下遗嘱,将他的所有财产存入银行,把每年的利息平分成五份,奖励在物理、化学、生理或医学、文学与和平事业“给人类造福最大的个人

和机构。”

从1901年至今,全世界约有40个国家的600人获诺贝尔奖,还有近20个国际组织获和平奖。1957年,美籍中国人杨振宁、李政道获诺贝尔物理学奖。1976年,美籍华人丁肇中获诺贝尔物理学奖。同学们,中国人的天资不亚于任何人,我们相信,在不久的将来,中国会出现也一定会出现诺贝尔奖获得者。那个人可能就是你。

(1) 你能找出文中所发生的物理变化和化学变化吗?

(2) 读了上文,你有什么体会和想法?

课题2 化学是一门以实验为基础的科学

学习指南

当你头脑中产生一些疑惑时,例如:你吸入的空气与呼出的气体有什么不同?这就迈出了科学探索的第一步——提出问题,问题应有一定的价值和意义,针对问题你可能有一些猜想与假设,怎样证明这些猜想与假设,需要你制定详细的计划、实验方案,这样可以获取证据,结合已有的知识和经验对证据作出解释和推论,把这一结果书写下来并与你的同学、老师交流,丰富和增进我们的知识与技能。以上就是我们学习化学的重要而有效的方法——科学探究。

探究时可以通过实验、观察等多种手段获取事实和证据。化学实验是进行科学探究的重要途径,实验方案设计是探究过程的重要环节,设计实验时必须弄清楚:

- ① 实验目的(想探究的问题是什么?例如:我们吸入的空气与呼出的气体有什么不同)
- ② 实验自变量(需要改变的因素是什么?例如:收集的空气与呼出气体)
- ③ 实验应变量(需要测量的因素是什么?例如:滴入石灰水看浑浊程度)
- ④ 控制变量(需要始终保持不变的是什么?例如:两瓶气体体积相同……)

科学探究是一个合作的过程,需要有团结协作的精神,只有大家积极参与才能享受到探究的乐趣。



能力训练

1. 通常所见的蜡烛,其状态为_____,质地_____(硬或软),气味_____,切一块放入水中,_____(能或不能)溶于水,浮在水面上说明_____。



2. 点燃蜡烛后,灯芯周围的石蜡_____,火焰分为_____层,由外向内依次为_____、_____、_____。

3. 取一根火柴梗,拿住一端迅速平放入火焰中,根据火焰烧焦部位的不同,可以得出()部分温度最高。

A. 外焰

B. 内焰

C. 焰心

4. 在点燃的蜡烛火焰上方罩一只干燥的烧杯,发现内壁上有_____产生,把烧杯迅速倒转过来,倒入澄清的石灰水,发现石灰水_____,说明产生了_____气体。

5. 观察是学习化学的重要方法,如关注物质的变化过程时,要对物质在_____、_____和_____的现象进行细致的观察和描述,并进行比较和分析,才能得出可靠的结论。

6. 分别对空气和人呼出的气体进行如下探究,完成实验报告:

实验操作	现象	结论
分别滴入等量的澄清石灰水,并振荡		
把燃着的木条分别伸入两集气瓶内		
对着干燥的玻璃片呼气		

7. 某同学用同样的蜡烛(质地、粗细、高度均相同)分别在 500 mL、1 000 mL、1 500 mL 的倒扣烧杯中燃烧,用秒表测量了燃烧的时间,数据如下:

倒扣烧杯容积 实验次数	500 mL	1 000 mL	1 500 mL
第一次	21"53	40"15	49"53
第二次	22"00	40"06	54"07
第三次	21"85	35"07	59"54
第四次	22"63	38"15	47"22

(1) 试分析蜡烛燃烧时间的长短与烧杯容积的关系,得出实验结论_____。

(2) 试分析造成这种结论的原因是_____。



探究天地

8. 一般认为空气中的二氧化碳约占空气总体积的 0.03%,可是地球上存在许多能引起二氧化碳含量变化的因素。比如,许多动物(包括人)在生命活动中要消耗氧气,呼出二氧化碳气体;燃料燃烧会释放大量二氧化碳气体;绿色植物的光合作用要消耗二氧化碳……

为此某同学提出上述因素会不会导致小范围内二氧化碳含量发生变化?是变大还是变小,按事例进行探究:

提出问题	烧烤影响二氧化碳含量	人的呼吸影响二氧化碳含量(教室内外)
假设与猜想	烧烤园里二氧化碳含量较高	
探究准备	集气瓶、毛玻璃片、澄清石灰水	
探究过程	1. 集气瓶装满水,拿到烧烤园内倒掉,用布擦干,倒入澄清石灰水,用毛玻璃片盖好,振荡,观察现象 2. 用同样方法到园外收集空气检验	
解释与结论	烧烤产生大量二氧化碳气体,导致烧烤园内二氧化碳含量较园外高	

挑战自我

9. 实验室有三瓶气体,分别是空气、氧气、二氧化碳,怎样用最简单的方法鉴别开来?

10. 在点燃蜡烛时,小江发现有一根烛心沾有食盐的蜡烛比普通蜡烛燃烧的时间长一些,请你与小江一起探究,并回答相关问题:

[提出问题]食盐是否能延长蜡烛的燃烧时间?

[猜想]一定量的食盐可延长蜡烛的燃烧时间。

[实验探究]探究不同量的食盐对蜡烛燃烧时间的影响。

[实验方案]取 6 支相同的蜡烛,在其中 5 支的烛心周围分别放入不同量的食盐,另 1 支作对照实验,分别测定它们的燃烧时间。

[实验结果]

实验质量(g)	0	0.1	0.5	0.7	0.9	1.0
燃烧时间(分)	10	15	18	23	25	27
燃烧稳定性	正常	正常	正常	正常	易灭	极易灭

[实验结论]从所得实验结果可初步分析出两点结论:

(1) _____; (2) _____。



[实验反思]

(1) 此方案还存在一些问题值得进一步研究,如(至少写出一点)

(2) 你认为此实验结果有什么实际应用价值。



拓展视野

纳米技术在军事上的应用

纳米材料在军事上有广泛的应用,如制造隐形材料。现代战争,有很多先进的探测手段,雷达电磁波可以探测到飞机、坦克;红外探测使人在黑暗中看清对方阵地的一切。在这种情况下,为保护自己,就得有一种隐身手段。在海湾战争中,美国的飞机能在40多天中,出动一千多架次轰炸伊拉克95%的军事目标,自己却很少损失。一个重要的原因是美国的军用飞机F117的表面涂有隐形材料——纳米氧化铝、氧化铁等。纳米涂层,可以使电磁波被大部分吸收或透过。伊拉克的坦克,没有隐身,能被美国的红外线探测到,在夜间也能被空对地导弹打中。

纳米技术包括研制纳米材料和一些相关的技术,是以纳米材料为基础发展起来的一类新技术。比如,由纳米材料组成的纳米器件、纳米机器人的研制等。纳米机器人,可以根据我们的意愿在人体血管里游动,它可以到达人的脑部,清除脑血栓,将堵塞的血管打通。纳米器械可以通过人为的方法把原子、分子进行一定的排布,得到人们所需要的材料。纳米器件发现之后,常见的硅单晶体制作计算机的尺寸,可以大大减小。未来的纳米器件非常小,而存储能量却难以想象的大。例如,可以把国家图书馆的资料装到一块芯片上。

请思考下列问题:

(1) 为什么伊拉克的坦克、飞机损失惨重,而美国却损失较少?他们是怎样处理飞机外部的?

(2) 通过查阅资料列举纳米材料的其他用途?

课题3 走进化学实验室

学习指南

观察两位同学,想一下你在做实验时,应注意些什么呢?虽然做实验既有趣又令人兴奋,但一定要有自我保护意识,认真听取老师的指导,自觉遵守实验室规则。

“临摹”是学习书法的重要方法,初学实验也是如此。老师的每一步规范操作都应做到认真模仿练习,像固体、液体的取用;酒精灯的使用;仪器的刷洗等等。仔细思考,每一步正确操作都有其理由,违反操作可能会造成不良后果。在细致的观察、认真的思考中发现问题,动脑、动手探究化学世界的奥秘。所有的一切都是在“做实验”中“学化学”。

相信自己,经过努力,你肯定能正确、快速、安全地进行实验并获得可靠的实验结果。



能力训练

1. 固体药品通常保存在_____内,取用固体药品一般用_____,块状固体用_____夹取。
2. 将块状药品或金属颗粒放入玻璃容器时,应先把容器_____,把药品或金属颗粒放在_____以后,再把容器慢慢_____起来,使药品或金属颗粒_____,以免_____。
3. 液体药品通常盛放在_____里,取用液体药品时,取下瓶塞,_____放在桌子上,标签向_____,瓶口_____试管口,使药品缓缓倒入试管内,但液体体积不超过试管容积的_____。
4. 取用一定量的液体药品时,用_____量出体积,量取时,量筒必须_____,视线要与量筒内液体的_____保持水平,而取用少量的液体时可以用_____。
5. 欲量取 10 mL 液体,最好选用下列哪种量程的量筒 ()
A. 5 mL B. 10 mL C. 25 mL D. 50 mL
6. 酒精灯火焰分为_____,_____,_____三部分,取一根火柴梗拿住一端,迅速平放入火焰中,发现处在_____部分的火柴梗先被烧焦,说明_____,所以用酒精灯加热时应使用该层火焰。

