湖南师范大学地理科学学院实验室安全知识题库

目录

1 学校及学院安全知识题 2

1.1 危化品管理与安全 2

1.2 危废处置管理要求 5

1.3 大型仪器管理与安全 7

1.4 学院日常安全管理 9

1.5 应急处置与预案 11

2 各实验室平台安全知识题 14

2.1 土壤侵蚀与物质循环实验室 14

2.2 环境重金属污染机理与生态修复重点实验室 23

2.3 地球化学与环境变化实验室 30

**考核人员：全院二级安全风险实验室人员**

**考核方式：闭卷**

**考核地点：经纬楼217教室**

**考核时间：2023.6.16 13:00-14:30（90分钟）**

**考核题量：100题（每题1分）**

**考核要求：90分以上合格**

**考核说明：**

**学院实验室安全准入考核工作，将从本题库中统一抽题，其中“1学校及学院安全知识”（占50%），“2各实验室平台安全知识”（占50%），将从全部三个实验平台题库中共同抽题组成单份考核试卷。**

**少量非本实验室的内部管理相关命题，其他实验室人员考核不做扣分计分。**

# 1 学校及学院安全知识题

## 1.1 危化品管理与安全

1.实验前需熟知所使用的化学品的（B）

（A）GHS：全球化学品统一分类和标签制度

（B）SDS：化学品安全技术说明书

（C）MSDS：物质安全技术说明书

（D）CAS号：化学文摘服务社编号

2.危险化学品是指具有（ ）、（ ）、（ ）、燃烧、助燃等性质，对人体、设施、环境具有危害的剧毒化学品和其他化学品。（BCD）

（A）易碎 （B）毒害 (C）腐蚀 （D）爆炸

3.如何分辨实验室使用的各种试剂是否为危化品？（C）

（A）查《易制毒化学品目录》 （B）查《易制爆化学品目录》

（C）查《危险化学品目录》最新版 （D）按自己的理解确定

3.以下哪些化学品购买不需要向公安机关提交购买备案材料？（D）

（A）易制毒化学品 （B）易制爆化学品

（C）爆炸品 （D）危险化学品

4.以下哪些是我院不具备购买许可资质？（CD）

（A）易制毒化学品 （B）易制爆化学品

（C）爆炸品 （D）剧毒品

5.我院常用的盐酸和硫酸属于哪一类管制化学品？（C）

（A）第一类易制毒化学品 （B）第二类易制毒化学品

（C）第三类易制毒化学品 （D）易制爆化学品

6.购买第二、三类易制毒化学品需首先（B），提供（A）、（D）向公安机关备案，办理（C）。

（A）购销合同 （B）在学校危化品平台提交申请

（C）易制毒化学品购买备案证明 （D）合法使用证明

7.购买易制爆化学品需首先（A），提供（B）、（C）向公安机关备案。

（A）在学校危化品平台提交申请 （B）化学品购买备案证明

（C）合法使用证明 （D）购销合同

8.以下那个试剂既是易制毒化学品，又是易制爆化学品（B）

（A）硝酸钾 （B）高锰酸钾 (C）重铬酸钾 （D）硼氢化钾

9.我院管制类危险化学品申购的单位负责人（B）

（A）周国华 （B）李忠武 (C）饶志国 （D）王 磊

10.我院管制类危险化学仓库的管理员是（CD）（多选）

（A）周亮 （B）裴禾 (C）杨文 （D）戴亚南

11.需要向具备（C）资质的企业购买易制毒和易制爆危险化学品

（A）危险化学品安全生产许可证 （B）危险化学品安全使用许可证

（C）危险化学品经营许可证 （D）烟花爆竹安全生产许可证

12.销售、购买、转让管制类危险化学品应当通过本企业银行账户或者电子账户进行交易，不得使用（）或者（）进行交易。（BC）（多选）

（A）对公转账 （B）实物 (C）现金 （D）以上均是

13.我院管制类化学品仓库领取开放时间一般（D）

（A）一月一次 （B）一周一次 (C）随时开放 （D）定期开放

14.五双管理制度是指（）、（）、（）、（）及双本账（ABCD）（多选）

（A）双人验收 （B）双人保管 （C）双人发货 （D）双把锁

15.易制爆危险化学品销售、购买单位应当在销售、购买后（）内，通过易制爆危险化学品信息系统进行备案登记。（B）

（A）三日 （B）五日 (C）七日 （D）十日

16.易制爆危险化学品使用单位应当如实登记易制爆危险化学品购买、（）处置等信息，并录入易制爆危险化学品信息系统。（ABCD）（多选）

（A）出入库 （B）领取 （C）使用、归还 （D）处置

17.禁止个人在互联网上发布易制爆危险化学品（）、（）、（）、（）信息。（ABCD）（多选）

（A）生产 （B）买卖 （C）储存 （D）使用

18.可使用储存室或者储存柜储存，单个储存室或者储存柜易制爆危险化学品储存量应当在（）以下。（A）

（A）50公斤 （B）20公斤 （C）10公斤 （D）100公斤

19.易制爆危险化学品丢失、被盗、被抢的，应当（）报告公安机关。（A）

（A）立即 （B）12小时内 （C）24小时内 （D）三日

20.易制爆危险化学品台账账册保存期限不少于（）。

（A）六个月 （B）九个月 （C）一年 （D）两年

21.易制爆化学品和易制毒化学品要执行物品入库存验制度，核对（）、（）、（）是否与申购备案证明等证件相符。（ABC）（多选）

（A）品名 （B）规格 （C）数量 （D）处置

22.管制类危险化学品使用单位不得（）、（）其购买的管制类危险化学品，违反规定属于违法行为。（AB）（多选）

（A）出借 （B）转让 （C）使用 （D）处置

23.易制毒化学品发生被盗、被抢、丢失等情况时，将在（）向属地公安机关报告并配合调查。（B）

（A）立即 （B）12小时内 （C）24小时内 （D）三日

24.易制毒化学品购买台账、使用登记和证明材料复印件应当保存（）备查。（D）

（A）六个月 （B）九个月 （C）一年 （D）两年

25.易制毒危险化学品使用单位应当如实登记易制毒危险化学品购买、（）等信息，并录入易制毒危险化学品信息系统。（ABCD）（多选）

（A）出入库 （B）领取 （C）退库 （D）处置

26.实验室长时间未使用的管制类化学品，以下处理正确的是。（D）

（A）随意置于实验台面上或通风橱内 （B）带回宿舍保管

（C）放置于一般化学品储存柜 （D）及时归还学院管制类化学品仓库

27.发现管制类化学品出现（）等情况时，应当及时进行报废登记并按危废进行安全处置。（ABCD）（多选）

（A）破损 （B）残缺 （C）变形 （D）品质变化

28.关于实验室化学试剂的安全存放及分类管理说法正确的是（ABCD）（多选）

（A）化学试剂必须按照配伍禁忌的要求分类隔离保存,不能随意混放在一起

（B）严禁在实验室里防止总量超过20升的瓶装易燃液体

（C）除硝酸盐与硝酸、发烟硝酸可以配存外，其他情况不得配存

（D）无机氧化剂不得与松软的粉状可燃物（如煤粉、焦粉、炭黑、粮、淀粉、锯末等）配存

## 1.2 危废处置管理要求

1.什么是危险废弃物（BC）（多选）

（A）具有危险特征的固体废物

（B）列入国家危险废物名录的固体废物

（C）根据国家规定的危险废物鉴别标准和鉴别方法认定的具有危险特性的固体废物

（D）以上均是

2.实验室危险废弃物的危险特性有哪些？（ABCD）（多选）

（A）毒性（Toxicity,T） （B）腐蚀性（Corrosivity,C）

（C）易燃性（Ignitability,I） （D）反应性（Reactivity,R）

3.我院主要理化实验涉及废弃物在《国家危险废物名录》中的危废代码是？（AD）（多选）

（A）HW49(900-047-49） （B）HW49(772-006-49）

（C）HW49(900-042-49） （D）HW49(900-999-49）

4..以下哪些危险废物属于《国家危险废物名录》中的危废代码HW49(900-047-49）所包含的？（ABC）（多选）

（A）含氰、氟、重金属无机废液

（B）无机废液处理产生的残渣、残液，含矿物油、有机溶剂、甲醛有机废液，废酸、废碱，（C）具有危险特性的残留样品，以及沾染上述物质的一次性实验用品

（D）按实验室管理要求进行清洗后的废弃的烧杯、量器、漏斗等实验室用品

5.我校负责处置实验室危险废弃物的校级职能科室是（D）

（A）保卫处（综合治理办公室）安全科 （B）教务处实践教学管理科

（C）后勤处物业管理服务中心 （D）资产与实验室管理处实验室安全环保科

6.我院产生的实验室废弃物主要有以下哪几类（BCD）（多选）

（A）生化医学实验室废物 （B）实验室废液

（C）试剂空瓶 （D）废化学试剂

7.申请进行危废处置需提交给资实处实验室安全环保科的材料有以下哪些（D）

（A）湖南师范大学实验室废物处置申请表 （B）湖南师范大学实验室废物称重记录表

（C）化学试剂分箱清单及分类汇总 （D）以上均是

8.我院进行实验室危废处置申请的单位负责人和处置联络人是（A）

（A）王磊、杨文 （B）李忠武、曹伟成 (C）饶志国、李云霞（D）周国华、周亮

9.按化学性质和物理形态，废弃化学试剂要求通常分为以下几大类（ABCDEF）（多选）

（A）有机液体试剂、无机液体试剂 （B）有机固体试剂、无机固体试剂

（C）强酸试剂、强碱试剂 （D）氧化性试剂、还原性试剂

（E）活泼金属、剧毒试剂 （F）无标签固体试剂、无标签液体试剂

10.废弃化学试剂的包装要求有（ABCD）（多选）

（A）标签清晰可见 （B）试剂品有破裂或泄漏，要换密封完整的包装

（C）瓶口用胶带进行封口 （D）试剂品有破裂或泄漏，使用双层密封塑料袋包装

11.废弃化学试剂处置时填充要求做法正确的是（A）

（A）废化学试剂根据要求分类后，整齐摆放后用填充材料进行填充。

（B）试剂品有破裂或泄漏，无须处理直接分类装箱进行危废处置

（C）将所有需处置废弃化学试剂置整齐摆放于同一纸箱内后用填充材料进行填充。

（D）以上做法均不对。

12.分箱分类填充好的废弃化学试剂打包时需要在外粘贴（ABD）（多选）

（A）化学试剂清单 （B）粘贴化学试剂分类标签 （C）处置申请表 （D）危废标签

13.装载危险液体、半固体危险废物的容器内须留足够空间，容器顶部与液体表面之间保留（）以上的空间。（）

（A）50mm （B）100mm （C）120mm （D）150mm

14.以下关于危险废物的说法正确的是（ABCD）（多选）

（A）所有危险废物产生者和危险废物经营者应建造专用的危险废物贮存设施

（B）在常温常压下易爆、易燃及排出有毒气体的危险废物必须进行预处理，使之稳定后贮存，否则，按易爆、易燃危险品贮存。

（C）禁止将不相容(相互反应）的危险废物在同一容器内混装。

（D）盛装危险废物的容器上必须粘贴符合《危险废物贮存污染控制标准》所要求的标签。

15.我校二里半校区实验室危险废弃物暂存柜所在的位置为（D）

（A）生科院1号楼旁 （B）化工院旁 (C）量子楼旁 （D）气象园101旁

16.气象园哪个位置的下水管未接入实验室废水处理系统,不得在此处理有危险特征的溶液或用品。（D）

（A）101实验台水池 （B）201实验台水池 (C）202实验台水池 （D）楼顶温室水池

## 1.3 大型仪器管理与安全

1.我校大型仪器设备是指符合下列条件之一且直接用于教学科研的仪器设备。（D）

（A）单价超过10万元人民币（含10万元）的仪器设备;

（B）单价不足10万元人民币，但购置专用配套设备（附件）后，整套价格达到10万元人民币的仪器设备;

（C）属于教育部明确规定为精密、稀缺的贵重仪器设备。

（D）以上均是

2.我校大型仪器申购需进行预算填报，每年预算填报的时间为（D）

（A）上半年开学初 （B）上半年开学末 (C）下半年开学初 （D）下半年开学初

3.大型仪器设备申购由（）提交《大型仪器设备购置申请及可行性论证报告》及《大型仪器设备开放共享承诺书》，在学院论证、归口部门审批完成后交资产与实验室管理处。（A）

（A）领用人/机主 （B）经办人 (C）院资产管理员 （D）院大仪管理员

4.设备到货后，使用单位应及时组织开箱检查与安装调试工作，在开箱前应报（）备案。（AB）

（A）学院大仪管理员 （B）校大仪管理员 (C）院行政办 （D）学院资产管理员

5.大型仪器设备运行满足正式验收条件后，经供货单位提出申请，（）同意，由固定资产管理处组织正式验收。（B）

（A）验收专家 （B）领用人/机主 (C）职能部门 （D）技术管理人员

6.大型仪器设备完成验收后，仪器设备按照管理要求接入（）平台进行开放共享，并由领用人/机主进行仪器信息维护和信息报送。（）

（A）湖南师范大学采购与资产业务系统 （B）湖南师范大学大型仪器管理平台

（C）湖南师范大学实验室综合管理平台 （D）省科研设施与科研仪器开放共享服务平台

7.我校大型仪器设备接入管理平台的方式有哪两种（AB）

（A）电脑控制 （B）电源控制 (C）无线联网 （D）以上均可

8.当电脑控制接入大型仪器管理平台的设备无法访问服务器时可通过（）登录。（C）

（A）账号密码 （B）一卡通 (C）离线密码 （D）师大APP

9.（）应按照《湖南师范大学大型仪器设备使用效益和管理考核实施细则》的文件内容，完成所领用大仪的年度考核。（C）

（A）领用人/机主 （B）实验室管理人 (C）实验室主任 （D）院大仪管理员

10.湖南省科技厅与我校大仪管理委员会定期对大型仪器使用效益进行（）考核。（B）

（A）半年一次 （B）一年一次 (C）两年一次 （D）三年一次

11.大型仪器超出保修范围的维修，可通过使用以下哪些经费进行维修。（ABCD）

（A）大仪维修开放基金 （B）开放共享服务收入 (C）6%维保费 （D）机主自筹

12.申请大仪维修开放基金的与大仪使用效益考核结果挂钩，连续（）考核不合格的不予资助。（C）

（A）五年 （B）三年 (C）两年 （D）一年

13.湖南师范大学大型仪器设备测试开放基金于每年2-3月份（上学期开学初）开放申请，有使用校内非本人课题组领用大仪需求的（）均可申请。（A）

（A）在校师生 （B）已毕业学生 (C）调离教师 （D）以上均可

14.为了保障我校大型仪器设备管理平台稳定运行，当出现无法连接服务器的时候，需要现场同学和老师做一个简单的判断，大仪控制端简单自判断流程为（A）

（A）使用离线密码打开客户端、打开网络适配器选项、查看IP是172.28.24.xx或者172.28.6.xx、ip有误联系工程师更改、ip正确无法访问目标主机即为网络故障、填写连接及故障处理申请报资实处实验管理科报修。

（B）打开网络适配器选项、使用离线密码打开客户端、查看IP是172.28.24.xx或者172.28.6.xx、ip有误联系工程师更改、ip正确无法访问目标主机即为网络故障、填写连接及故障处理申请报资实处实验管理科报修。

（C）填写连接及故障处理申请报资实处实验管理科报修、打开网络适配器选项、使用离线密码打开客户端、查看IP是172.28.24.xx或者172.28.6.xx、ip有误联系工程师更改、ip正确无法访问目标主机即为网络故障。

（D）以上均不可。

15.使用大型仪器管理平台控制仪器时需使用使用者本人账号，我院师生在湖南师范大学大型仪器管理平台注册账号时，组织机构应选择（C）

（A）湖南师范大学 （B）校外 (C）地理科学学院 （D）院级实体平台

16.在校学生在湖南师范大学大型仪器管理平台注册账号或选择统一身份登录时，必须挂靠在导师课题组名下，由（）审核激活。（C）

（A）课题组负责人 （B）学院管理员 (C）分管副院长 （D）实验室主任

17.当用户需要使用校大型仪器管理平台仪器是，需登录学校大仪管理平台提前进行（C）。

（A）登记 （B）注册 (C）预约 （D）授权

18.根据《湖南师范大学大型仪器设备开放共享管理实施细则》的要求，我校大型仪器需对有需求校内外用户共享，开放共享服务收费采用预付费方式，不得以私下（）交易方式收取技术服务费用。（A）

（A）现金 （B）对公转账 (C）借款 （D）以上均不可

19.实验室（所、中心）或机组根据学校开放共享服务管理规定，制定大型仪器开放共享服务收费标准，经院（部）审核，报学校批准后执行。院（部）内按收费标准的（）执行。（A）

（A）40% （B）60% (C）80% （D）100%

20.实验室（所、中心）或机组根据学校开放共享服务管理规定，制定大型仪器开放共享服务收费标准，经院（部）审核，报学校批准后执行。校内按收费标准的（）执行。（B）

（A）40% （B）60% (C）80% （D）100%

21.如需要使用校外其他单位开放共享的大型仪器设备，可登录（）进行咨询与申请。

（A）湖南师范大学采购与资产业务系统 （B）湖南师范大学大型仪器管理平台

（C）湖南师范大学实验室综合管理平台 （D）省科研设施与科研仪器开放共享服务平台

## 1.4 学院日常安全管理

1. 地理科学学院的教学实验室主要位于：（C）
（A）经纬楼一楼 （B）经纬楼二楼 （C）经纬楼三楼 （D）气象园
2. 地理科学学院的科研实验室主要位于：（D）
（A）经纬楼一楼 （B）经纬楼二楼 （C）经纬楼三楼 （D）气象园
3. 地理科学学院目前分管研究生和本科生的教学工作的两位院领导为：（B）
（A）周国华、刘忠庚 （B）饶志国、李忠武
（C）王磊、陈媛 （D）韩广、袁颜锋
4. 地理科学学院目前分管实验室和安全工作的两位副院长为：（C）
（A）周国华、刘忠庚 （B）饶志国、陈媛
（C）李忠武、王磊 （D）韩广、袁颜锋
5. 地理科学学院实验室安全联络员和危化危废处置联络员为：（A）
（A）周亮、杨文（实验中心） （B）朱红旗（行政办）
（C）郑楠、杨慧君（学工办） （D）许珍、楚欣（研办、教务办）
6. 学院会议室、教室、教学实验室分别的归口使用管理部门为：（B）
（A）研办、学工办、实验中心 （B）行政办、教务办、实验中心
（C）行政办、教务办、研办 （D）研办、教务办、实验中心
7. 学校公共区域的安全监控摄像头日常管理部门为：（B）
（A）资实处 （B）保卫处 （C）基建处 （D）校办
8. 以下哪个安全设施设备是在地理科学学院实验室公共区域没有的：（D）
（A）应急喷淋 （B）灭火器 （C）急救箱 （D）防毒面罩
9. 学院实验室目前不涉及以下哪类危险源：（D）
（A）高压气瓶 （B）易燃易爆危化品
（C）高温设备 （D）传染性动植物
10. 学院会涉及有危险性的理化实验的本科专业为：（A）
（A）地理科学 （B）地理信息科学
（C）人文地理与城乡规划 （D）土地资源管理
11. 学院会涉及有危险性的理化实验的硕士专业为：（A）
（A）自然地理学 （B）地图学与地理信息系统
（C）人文地理学 （D）土地资源管理
12. 根据学校实验室安全风险等级划分，学院最高等级风险实验室为：（B）
（A）一级安全风险 （B）二级安全风险
（C）三级安全风险 （D）四级安全风险
13. 根据实验室安全风险分级管理要求，针对二级安全风险实验室，学院对其日常安全巡查周期、实验室自查周期分别为：（B）
（A）每月一次、两周一次 （B）两周一次、每周一次
（C）每周一次、两天一次 （D）两天一次、每天一次
14. 根据实验室安全风险分级管理要求，针对三级安全风险实验室，学院对其日常安全巡查周期、实验室自查周期分别为：（A）
（A）每月一次、两周一次 （B）两周一次、每周一次
（C）每周一次、两天一次 （D）两天一次、每天一次
15. 学院经纬楼三楼各实验室场地在日常实验教学中，涉及最多的安全隐患设施设备为：（A）
（A）电器类设备 （B）化学品 （C）气瓶等高压设备 （D）气焚炉等高温设备
16. 学院实验室场地每日的教研工作结束后，应该：（B）
（A）直接离开 （B）关门关电 （C）关门开电 （D）开门关电
17. 学院教室下课后，对于讲台的多媒体设备，应该：（D）
（A）直接离开 （B）关灯即可 （C）只关电脑 （D）点中控“下课”
18. 无论是实验室或多媒体教室，在上课时对于前后门：（A）
（A）都应开着 （B）都应锁住 （C）开一张门即可 （D）随便皆可
19. 衔接实验室场地管理和使用问题时，在何处能查看到完整的负责人姓名及联系方式：（C）
（A）学院网站 （B）学院门口 （C）实验场地门口信息牌 （D）信息保密
20. 学院的实验室安全安全管理体系、安全隐患举报邮箱在何处长期公示：（A）
（A）学院网站 （B）学院门口 （C）经纬楼二楼公示栏 （D）信息保密
21. 学校以下哪些学院的实验室会涉及危险化学品，需警惕实验安全：（A）
（A）生科院、地科院 （B）新传院、商学院
（C）文学院、历文院 （D）法学院、公管院
22. 长沙市固定电话区号及学校主要电话号码为：（A）
（A）0731-、88872XXX （B）0137-、88882XXX
（C）0731-、88882XXX （D）0137-、88872XXX

## 1.5 应急处置与预案

1. 地理科学学院突发涉及实验室安全问题的紧急事务，可拨打：（D）
（A）院行政办88872535 （B）院实验室88872752
（C）校保卫处88872110 （D）以上皆可
2. 以下哪个公共报警电话号码是错误的：（D）
（A）公安110 （B）火警119
（C）急救120 （D）交警129
3. 遇强酸、强碱化学灼伤，应在第一时间首先：（A）
（A）用大量流动清水冲洗 （B）去医院等待治疗
（C）用低浓度弱碱、弱酸中和 （D）打急救电话
4. 以下在学院经纬楼哪个位置有应急喷淋洗眼装置：（D）
（A）一楼出入口处 （B）二楼228门外
（C）三楼楼梯口处 （D）三楼301外实验室走廊入口
5. 以下在学院经纬楼哪个位置没有水龙头，且离水源远：（C）
（A）一、二楼厕所 （B）实验室309
（C）教室226、227 （D）实验室313、316
6. 以下在学院经纬楼哪个位置设有急救药箱：（D）
（A）教室213门外 （B）二楼布告栏茶歇区域
（C）会议厅301门外 （D）实验室315门外
7. 带电电气设备火灾在带电灭火时，应使用：（C）
（A）水 （B）泡沫灭火器
（C）干粉灭火器 （D）任何种类灭火器
8. 触电急救时，以下哪项处置是错误的：（C）
（A）切断电源开关 （B）用干燥木橇、竹竿等挑开电线或带电设备
（C）将触电者推离电源 （D）在多层干燥物隔离条件下拉触衣物使其脱离电源
9. 处理实验室安全事件的首要原则是：（B）
（A）保护财产安全 （B）保护师生人身安全
（C）保护和留存证据 （D）保持正常实验工作秩序
10. 老旧教学楼出现房顶石膏板脱落、坠物等情况，应首先：（B）
（A）清理现场 （B）远离坠物区，报告学院
（C）发朋友圈 （D）挥一挥衣袖，乘风归去
11. 发现学院实验室等场地有电线裸漏、插线板损坏等安全隐患，应：（B）
（A）关电走人 （B）报告学院，交专业人员处置
（C）留个“注意安全”的字条 （D）我来处置，找个胶布包裹下
12. 在机房上机时突遇停电，以下哪种措施是最合理的：（B）
（A）坐等恢复供电 （B）关闭电源，拔除笔记本等电源线，等待恢复供电
（C）直接离开机房 （D）打应急联系电话
13. 开展理化实验课，上课铃响，老师还没到实验教室，应该：（D）
（A）开电、开火、开机预热 （B）开始动手实验操作，不用等老师
（C）同学聊天，看书做作业 （D）联系老师，耐心等待，报告学院教务
14. 遇到马蜂、毒虫等蛰伤咬伤或割伤等情况，离学院最近的医疗机构是：（A）
（A）校医院 （B）桔洲社区卫生服务中心
（C）长沙市第四医院 （D）湖南省中西医结合医院
15. 遇到偷盗等事件，如确定关键位置有视频监控，师生可：（B）
（A）拷贝监控视频 （B）本人申请查看监控视频
（C）删除监控视频 （D）要他人帮我查看视频
16. 学院教室或实验室电灯不亮或其它公共设施损坏，应报：（B）
（A）阳光服务中心处置 （B）院行政办联系维修
（C）校资实处联系维修 （D）学工办或研办老师
17. 实验仪器设备出现损坏，应报：（A）
（A）院实验室及负责老师 （B）校资产与实验室管理处
（C）学工办或研办老师 （D）瞒报不处置
18. 在学院实验室，听到报警蜂鸣声,不应该：（D）
（A）查看是否为烟雾报警 （B）查看是否为有害气体泄露报警
（C）查看是否为设备报警 （D）耐心等待报警蜂鸣结束
19. 学院以下哪类实验室是相对最必要建立独立安全应急预案的：（C）
（A）机房类实验室 （B）气象气候类实验室
（C）地球化学及环境类实验室 （D）地理空间大数据挖掘与应用实验室
20. 学校建立完善的实验安全培训和应急管理制度，主要是服务于哪个群体的安全需求：（A）
（A）在校师生 （B）学校和学院领导
（C）后勤及管理人员 （D）其他社会人员
21. 学校各处的安全应急灯，平时应处于：（A）
（A）接电开机状态 （B）断电状态
（C）24小时亮灯状态 （D）随便什么状态
22. 学校本地及周边相对最易发生的突发性灾害天气，应积极防对的为：（B）
（A）地震 （B）暴雨、洪水
（C）泥石流 （D）龙卷风
23. 二里半校区如遇暴雨洪峰，较适宜的安全躲避区域为：（D）
（A）地铁站 （B）岳麓山
（C）湘江边空旷地带 （D）教学楼与宿舍楼

# 2 各实验室平台安全知识题

## 2.1 土壤侵蚀与物质循环实验室

### 2.1.1 安全管理规则制度

1、实验室安全管理实行哪种管理（A）

（A）校、（院）系、实验室三级管理

（B）校、（院）系两级管理

（C）院（系）、实验室两级管理

（D）实验事自行管理

2、下列有关实验室安全管理描述正确的是（ABCD）（多选）

（A）化学类实验室原则上不得使用明火电炉。确须使用明火电炉进行实验的，须向资产设备与实验室管理处申报，经审核批准备案后，方可使用。

（B）实验室要加强对剧毒、有害、特殊化学药品的管理，建立严格的领取、发放、登记和审批制度。

（C）实验室发生非火灾类事故，应立即报告实验室负责人、单位负责人和学校保卫处，设立警戒区并撤离无关人员，以减轻潜在危害。

（D）实验进行前要了解实验仪器的使用说明及注意事项，实验过程中要严格按照操作规程进行操作。未经指导教师许可，不得擅自开始实验。

3、做完试验后如何保持设备和场地的整洁（ACD）（多选）

（A）剩余原材料清除出实验室

（B）将实验剩料完全冲洗进入下水道

（C）要整理仪器，将仪器设备及模具要擦洗干净并归位

（D）及时清扫桌面和地面，并清倒垃圾

4、学校、院系及实验室应当加强对学生的消防宣传教育，提高学生的消防安全意识和自防自救能力，做到“三会”，即：（ABC）（多选）

（A）会报火警 （B）会扑救初起火灾

（C）会自救逃生 （D）会开展防火检查

### 2.1.2 化学药品安全

5、关于重铬酸钾洗液，下列说法错误的是：（A）

（A） 将化学反应用过的玻璃器皿不经处理，直接放入重铬酸钾洗液浸泡

（B） 浸泡玻璃器皿时，不可以将手直接插入洗液缸里取放器皿

（C） 从洗液中捞出器皿后，立即放进清洗杯，避免洗液滴落在洗液缸外等处。

然后马上用水连同手套一起清洗。

（D） 取放器皿应戴上专用手套，但仍不能在洗液里的时间过长。

6、下面哪组溶剂不属易燃类液体（B）

（A） 甲醇、乙醇 （B） 四氯化碳、乙酸

（C） 乙酸丁酯、石油醚 （D） 丙酮、甲苯

7、下列物质不属于剧毒物的是：（D）

（A）碘甲烷、丙腈 （B）氯乙酸、丙烯醛

（C）五氯苯酚、铊 （D）硫酸钡

8、 在使用一种不了解的化学药品前应做好的准备有：（ABCD）（多选）

（A）了解这种药品对人体的侵入途径和危险特性

（B）了解中毒后的急救措施

（C）了解这种药品的毒性

（D）明确这种药品在实验中的作用 , 掌握这种药品的物理性质（如：熔点、

沸点、密度等）和化学性质

9、正确使用气体钢瓶的原则是( ABCD)。（多选）

（A）在钢瓶上装上配套的减压阀。检查减压阀是否关紧， 方法是逆时针转调

压手柄至螺杆松动为止

（B）打开钢瓶总阀门，此时高压表显示出瓶内贮气总压力

（C）慢慢地顺时针转动调压手柄，至低压表显示出实验所需压力为止

（D）停止使用时，先关闭总阀门，待减压阀中余气逸尽后，再关闭减压阀

10、可燃性及有毒气体钢瓶一般不得进入实验楼内，存放此类气体钢瓶

的地方应注意(ABCE)。 （多选）

（A）阴凉通风 （B）严禁明火 （C）有防爆设施

（D）密闭 （E ）独并固定存放

11、 取用化学药品时，以下哪些操作事项是正确的(ABC)。 （多选）

（A）取用腐蚀和刺激性药品时，尽可能带上橡皮手套和防护眼镜

（B）倾倒时，切勿直对容器口俯视;吸取时，应该使用橡皮球

（C）开启有毒气体容器时应带防毒用具

（D）可以裸手直接拿取药品

12、塑料离心管可以盛放：（CD） （多选）

（A）有机溶剂 （B）酶溶液

（C）盐溶液 （D）普通水溶液

13、需在棕色瓶中或用黑纸包裹，且置于低温阴凉处的药品有以下几种（ABC）（多选）

（A）卤化银 （B）浓硝酸

（C）过氧化氢 （D）催化剂

14、金属离心管可以盛放（ABD）（多选）

（A）有机溶 （B）.酶溶液

（C）盐溶液 （D）普通水溶液

15、下列哪些消毒剂属于灭菌剂（AB）（多选）

（A）2%戊二醛 （B）0.5%过氧乙酸

（C）含氯消毒剂 （D）75%酒精

16、危险化学品的毒害包括什么方面：（ABCD）（多选）

（A）急性毒性，皮肤腐蚀性/刺激性，严重眼损伤/眼刺激

（B）呼吸系统/皮肤过敏反应，生殖细胞突变性，致癌性

（C）生殖毒性，靶器官系统毒性

（D）水环境危害性, 放射性危害

17、化学易燃物品的火灾危险性是指（ABCD）（多选）

（A）这些物品的闪点，熔点一般比较低，极易引起火灾和爆炸。

（B）有些物质极易挥发，升华，受潮或遇热分解可燃蒸气，能跟空气形成爆炸

混合物，遇火星发生燃烧或爆炸。

（C）有些物质性质相抵触的混存在一起发生化学反应，或因摩擦，撞击，聚焦

日光等现象发生燃烧或爆炸。

（D）有些物质离开保护剂和空气接触即能燃烧或爆炸。

18、混和生成高敏感、不稳定或者具有爆炸性物质的有：（ACD）（多选）

（A）（亚）硝基化合物和碱 （B）醚和醇类

（C）烯烃和空气 （D）氯酸盐和铵盐亚/硝酸盐和铵盐

19、化学危险药品对人身会有刺激眼睛、灼伤皮肤、损伤呼吸道、麻痹神经、燃烧爆炸等危险，一定要注意化学药品的使用安全，应做到下列哪项? （ABCD）（多选）

（A）了解所使用的危险化学药品的特性，不盲目操作，不违章使用。

（B）妥善保管身边的危险化学药品，做到：标签完整，密封保存；避热、避居室内不要存放危险化学药品

（C）严防室内积聚高浓度易燃易爆气体

（D）碱灼伤后应立即用大量水洗，再以 1%-2%硼酸液洗，最后用水洗

20、为避免误食有毒的化学药品，应注意做到(ACD )。（多选）

（A）不准把食物、食具带进实验室

（B）在实验室内只能吃口香糖

（C）使用化学药品后须先洗净双手方能进食

（D）实验室内禁止吸烟

21、做普通溶剂蒸馏时应注意的操作是（ABC）（多选）

（A）充分了解各馏份的沸点

（B）要具有充分的冷却效果（冷却水的温度和气相溶剂有 10℃以上的温差）在通风柜里操作。

（C）仔细检查装置的密闭情况

（D）蒸馏瓶内可以不用加入沸石且蒸馏速度不用控制

### 2.1.3 大型仪器安全

22、大型仪器设备应对使用电源有一定的要求，下列选项正确的有(ABC)。（多选）

（A）所使用的电源应与周围的大型用电系统远一些

（B）应有牢固可靠的地线(E)

（C）其中线(N)和火线(L)要正确连接

（D）实验结束后，关闭大型仪器即可，不必切断电源。

23、关于下列描述中，正确的是（ABCD）（多选）

（A）电气设备和大型仪器使用中，应注意仪器设备的接地、电磁辐射、网络等安全事项，避免事故发生。

（B）实验室应对仪器设备加强维护保养,定期校验和检修。

（C）使用精密仪器时，必须严格按照操作规程进行操作，细心谨慎，避免因粗心大意而损坏仪器。

（D）如发现仪器有故障，应立即停止使用，报告教师，及时排除故障。使用后必须自觉填写登记本。

24、实验人员都要注意防止被实验设备产生的 X 射线照射，下列能够产生X 射线的仪器是：（A）

（A） X 射线衍射仪 （B） 分光光度计

（C） 液相色谱 （D） 气相色谱

25、引发电气火灾的初始原因有多种，请从下列选项中选择 3 种最主要的。（ABD）（多选）

（A）电热器挨近可燃物 （B）电路接触不良

（C）带电改接电气线路 （D）线路或设备过电流运行

26、分光光度计使用注意事项是（ABCD）（多选）

（A）使用光电池作为检测器的仪器连续使用不应超过 2h， 每次使用后需要间

歇 30min 以上

（B）每台仪器所配备的比色皿其透射比是经过配对的，必须配套使用。不能与

其他仪器上的比色皿单个调换，否则影响样品测试精度

（C）测定过程中，不得用手触摸比色皿透光面。其透光面的清洁不可用滤纸、

纱布或毛刷擦拭，只能用镜头纸擦拭

（D）分光光度计的吸光值在 0.2-0.7（透光率在 20%-60%）准确度最高，低于

0.1 或超 1.0 时误差较大。如未知样品的读数不在此范围时，应将样品做 适当

稀释。

27、高温实验装置使用时应注意（ABCD）（多选）

（A）注意防护高温对人体的辐射

（B）熟悉高温装置的使用方法，并细心地进行操作

（C）不得已非将高温炉之类高温装置，置于耐热性差的实验台上进行实验时，装置与台面之间要保留一厘米以上的间隙，并加垫隔热层，以防台面着火

（D）使用高温装置的实验，要求在防火建筑内或配备有防火设施的室内进行，并保持室内通风良好

28、关于干燥箱和恒温箱，下列说法正确的有: （ABCD）（多选）

（A）干燥箱用于物品的干燥和干热灭菌

（B）恒温箱用于微生物和生物材料的培养

（C）干燥箱的使用温度范围为 50-250℃

（D）恒温箱的使用最高温度为 60℃

29、冰箱和超低温冰箱使用注意事项是:（ABCD）（多选）

（A）定期除霜和清洁

（B）应清理出所有破碎的玻璃器皿和没有标名的物品，清理后要对内表面进行

消毒

（C） 储存在冰箱内的所有容器，应当清楚地标明内装物品的品名、储存日期

和储存者的姓名除非有防爆措施，否则冰箱内不能放置易燃溶液，冰箱门上应注

明这一点

（D）可以在冰箱内冷冻食品和水

30、使用高压灭菌器注意事项：（ABCD）（多选）

（A）注意防护，防止烫伤，待温度降下后再开盖；

（B）一次高压灭菌物品不宜过多；

（C）禁止器皿盖着盖子进行高压灭菌，易产生爆裂；

（D）定期检查排水桶、排水管。

31、高温实验装置使用时，应注意的事项是（ABCD）。（多选）

（A）注意防护高温对人体的辐射

（B）熟悉高温装置的使用方法，并细心地进行操作

（C）不得已非要将高温炉之类高温装置置于耐热性差的实 验台上进行实验时，装置与台面之间要保留一厘米以上 的间隙，并加垫隔热层，以防台面着火

（D）使用高温装置的实验，要求在防火建筑内或配备有防火设施的室内进行，并保持室内通风良好

32、使用离心机时下列哪种操作是错误的（B）

（A）离心机必须盖紧盖子

（B）不需要考虑离心管的对角平衡

（C）液体不能超过离心管 2/3

（D）每次使用后要清洁离心机腔

33、节假日期间，仍然需要进入实验室工作的师生，要严格遵守实验室操作规程，做实验时必须要有人在场，并且在实验完成离开时负责 ，锁好门窗，以防火灾和爆炸、溢水等事故。 （B）

（A）关闭仪器设备 （B）关闭水源、电源、气源 （C）关闭计算机

### 2.1.4 危废处置

34、用剩的活泼金属残渣的正确处理方法是：（B）

（A）连同溶剂一起作为废液处理

（B）在氮气保护下，缓慢滴加乙醇，进行搅拌使所有金属反应完毕后，整体

作为废液处理

（C）将金属取出暴露在空气中使其氧化完全

（D）以上都对

35、废弃的有害固体药品，应：（C）

（A）不经处理解毒后就丢弃在生活垃圾处

（B）经处理解毒后，才可丢弃在生活垃圾处

（C）收集起来由专业公司处理

（D）器皿中有不明废弃药品的，冲洗器皿的废液必须导入废液桶分类收集

36、处置实验过程产生的剧毒药品废液，说法正确的是：（ABD）（多选）

（A）妥善保存，由专业公司处理

（B）不得随意丢弃、掩埋

（C）少量废液使用大量清水稀释并冲洗干净

（D）分类存放，贴好标签；不明的废液不可混合收集存放

37、储存在冰箱内的所有容器应当清楚地标明内装物品的（ABC）。未标明的

或废旧物品应当高压灭菌并丢弃。（多选）

（A）科学名称 （B）储存日期

（C）储存者的姓名 （D）储存者的单位

### 2.1.5 应急处置与预案

38、火灾发生时，湿毛巾折叠 8 层为宜，其烟雾浓度消除率可达：（B）

（A）30% （B）60% （C）80% （D）95%

39、一旦发生事故，要按照“三个不放过”原则进行处理，即不找出事情的原因不放过，事故责任者不受到教育不放过，没有采取切实可行的防范措施不放过。 （填空题）

40、如被酸灼伤时可用1%的饱和碳酸氢钠 ，稀氨水，肥皂水 水溶液处理。（填空题）

41、在实验室发生事故时，以下做法正确的是（AC）（多选）

（A）现场人员应迅速组织、指挥，切断事故源，尽量阻止事态蔓延、保护现场；及时有序地疏散学生等人员，对现场已受伤人员作好自助自救、保护人身及财产。

（B）如果在微生物实验中出现意外事故（如菌种管打破等），应立即用大量纯净水来清洁桌面、洗手等，及时杀灭细菌和病毒，避免污染面扩大。

（C）当发生强碱溅洒事故时，应用固体硼酸粉撒盖溅洒区，扫净并报告有关工作人员。

（D）中毒事故中救护人员进入现场，应先抢救中毒者，再采取措施切断毒物来源。

42、遭遇火险正确脱险方法有下面的哪几条？（ABCD）（多选）

（A）用湿毛巾掩住口鼻，从安全通道匍匐前进

（B）披上浸湿的衣物，向安全出口方向逃生

（C）用床单、衣服等自制简易救生绳从楼上小心滑下

（D）身上着火，可就地打滚或用厚重的衣物压灭火苗

43、试剂或异物溅入眼内，处理措施有（ABD）（多选）

（A）玻璃：在盆中水洗，切勿用手揉动

（B）溴：大量水洗，再用 1％NaHCO3 溶液洗

（C）酸：大量水洗，用 3~5％NaHCO3 溶液洗

（D）碱：大量水洗，再以 1％硼酸溶液洗 先洗涤、急救后再送医院

44、电器设备或带电系统着火，可用以下哪些方式灭火？（ABD）（多选）

（A）二氧化碳灭火器 （B）四氯化碳灭火器

（C）泡沫灭火器 （D）干粉灭火器

45、实验过程中发生烧烫(灼)伤，正确的处理方法是 （ABD）（多选）

（A）浅表的小面积灼伤，以冷水冲洗 15 至 30 分钟至散热止痛

（B）以生理食盐水擦拭（勿以药膏、牙膏、酱油涂抹或以纱布盖住）

（C）若有水泡可自行刺破

（D）大面积的灼伤，应紧急送至医院

46. 如果不慎发生被玻璃割伤事故，应(ABCD )。（多选）

（A）先将伤口处的玻璃碎片取出

（B）若伤口不大，用蒸馏水洗净伤口，再涂上红药水，撒上止血粉用纱布包扎好

（C）伤口较大或割破了主血管，则应用力按住主血管，防止大出血

（D）及时送医院治疗

47、实验中溅入口中已下咽的强碱，先饮用大量水，再服用：（B）

（A）氢氧化铝膏，鸡蛋白

（B）乙酸果汁，鸡蛋白

（C）硫酸铜溶液（31g 溶于一杯水中）催吐

48、实验中如遇刺激性及神经性中毒，先服牛奶或鸡蛋白使之缓和，再服用：（B）

（A）氢氧化铝膏，鸡蛋白

（B）硫酸铜溶液（30g 溶于一杯水中）催吐

（C）乙酸果汁，鸡蛋白

49、实验中溅入口中已下咽的强酸，先饮用大量水，再服用：（A）

（A）氢氧化铝溶液，鸡蛋白

（B）乙酸果汁，鸡蛋白

（C）硫酸铜溶液（30g 溶于一杯水中）催吐

50、在实验中，以下哪种做法是错误的（A）

（A）一旦浓硫酸落在人体身上时，用 4.5%乙酸或 1.5%左右的盐酸中和洗涤

（B）一旦浓硫酸落在人体身上时，以弱碱（2%碳酸钠）或肥皂液中和洗涤

（C）一旦碱液落在皮肤上时，用 4.5%乙酸或 1.5%左右的盐酸中和洗涤

51、以下止血方法中,哪种不作为首选应用（D）

（A）直接压迫止血法 （B） 止血点压迫止血法

（C）填塞止血法 （D） 止血带止血法

## 2.2 环境重金属污染机理与生态修复重点实验室

### 2.2.1 安全管理规则制度

1.环境重金属实验室每周大扫除时间？（A）

（A）周一下午4点 （B）周二下午4点

（C）周三下午4点 （D）周四下午4点

2.环境重金属.实验室废液桶摆放位置？（A）

（A）无菌实验室旁 （B）原子荧光室

（C）原子吸收室 （D）会议室

3.环境重金属实验室垃圾倾倒位置（C）

（A）会议室门口 （B）样品处理间门口 （C）马路边 （D）楼梯口

4.环境重金属实验室垃圾倾倒时间（A）

（A）每天晚上7点后 （B）每天早上8点

（C）随时 （D）中午2点

5.环境重金属实验室值周生注意事项（ABCD）（多选）

（A）保证门窗水电安全

（B）督促当日实验人员整理卫生

（C）及时与老师沟通排查安全隐患

（D）每日进行安全巡视

6.环境重金属实验室医疗箱位置（D）

（A）原子荧光室 （B）原子吸收室 （C）会议室 （D）201实验室

7.环境重金属冲眼器摆放位置（A）

（A）原子荧光室 （B）原子吸收室 （C）会议室 （D）201实验室

8.环境重金属实验室主任（A）

（A）彭渤 （B）王欣 （C）谭长银 （D）万大娟

9.当前环境重金属实验室原子荧光室学生管理人员（A）

(A) 陈荟林 （B）杨京民 （C）于运萍 （D）任巧瑞

10.当前环境重金属实验室原子吸收室学生管理人员（B）

(A) 陈荟林 （B）杨佳 （C）于运萍 （D）任巧瑞

### 2.2.2 化学药品安全

1、盐酸化学式是哪个？（A）

（A）HCl （B）HNO3 （C）H2SO4

2、消解加酸应该在哪里操作？

（A）原子荧光室 （B）通风橱 （C）原子吸收室 （D）办公室

3、酸缸使用需要注意事项？（ABC）（多选）

（A）佩戴手套、口罩 （B）佩戴护目镜

（C）玻璃器皿入酸缸前先清洗 （D）带有残留药品浸入酸缸

4、危化品拿取注意事项？（ABC）（多选）

（A）佩戴手套、口罩 （B）在危化品领取本上登记 （C）记录余量

5、下面哪些常用试剂属于危化品？（AB）（多选）

（A）盐酸 （B）硼氢化钾 （C）盐酸羟胺 （D）抗坏血酸

6、危化品库房领取药品找哪位老师？（AD）（多选）

（A）杨文 （B）周亮 （C）朱红旗 （D）戴亚楠

7、药品柜的使用应当做到哪些？（ABCD）（多选）

（A）化学药品要分类存放

（B）相互作用的药品不能混放，必须隔离存放

（C）所有药品都必须有明确的标签，贮存室和柜必须保持整齐清洁

（D）实验室内不得存放剧毒类药品。

8、购买药品注意事项？（AB）（多选）

（A）实验室所用化学药品必须由中心统一组织购置，任何实验室和个人不得私自购置

（B）购置易制毒类药品须公安部门许可，持许可证方可购置。

（C）淘宝购买

（D）京东购买

9、易燃易爆药品放置要求？（AB）（多选）

（A）易燃易爆试剂应存放于通风良好的房间内,室内通风要求良好,同时不应和易然物放在一起。

（B）严禁在化验室存放大于20L的瓶装易然液体

（C）与常规药品混放

（D）暴露在实验室中

10、实验过程中使用药品注意事项？（A）

（A）发现试剂瓶上标签掉落或将要模糊时应立即贴制标签无标签或标签无法辨认的试剂都要当成危险品处理,不可随便乱扔,以免引起严重后果

（B）空药品瓶当试剂容器

（C）直接倾倒药品到天平上

（D）掉地上的药品重新放回试剂瓶

### 2.2.3 大型仪器安全

1、高通量高压微波消解系统禁止加入何种试剂进行消解？（ACD）（多选）

（A）碱 （B）酸 （C）有机试剂 （D）剧毒挥发物

2、离子色谱使用前应当进行哪些操作？（ABCD）（多选）

（A）检查减压阀是否正常

（B）确定流动相

（C）确定淋洗液是否变质

（D）实验室总用点功率是否满足

3、真空冷冻干燥机使用注意事项？（ABCD）（多选）

（A）使用前需将冻凝管擦干

（B）将废液排出

（C）确保压缩机中机油干净足量

（D）保障密闭环无破损

4、实时定量PCR使用注意事项？（ABCD）（多选）

（A）试验进行中保证无菌环境

（B）确定是否存在核酸污染风险

（C）确认耗材和仪器配件是否正常

（D）确认试剂对仪器无污染风险

5、在使用pH计时，每次用吸水纸将复合电极下端的水吸干时，能否用纸用力摩擦复合电极球部？（ B ）

（A）能 （B）不能

6、原子荧光使用过程中主要注意事项？（ABCD）（多选）

（A）还原剂硼氢化钾易爆，不得与酸性废液混装

（B）使用前应当检查氩气减压阀是否正常

（C）确定燃烧室开关正常

（D）维持仪器环境干燥稳定

7、实验室的冰箱内是否可以贮存乙醚、异戊烷、二甲基丙烷或者类似的易燃可燃性液体（ B ）

（A）能 （B）不能

8、Zeta电位及粒度分析仪使用注意事项（ABCD ）（多选）

（A）为确保仪器安全不得在进样口摆放酸性等易挥发腐蚀性药品

（B）使用过程中撒漏液体需及时清理

（C）使用人员不得擅自更改固定参数

（D）使用完毕需将仪器进行防尘处理

9、使用干燥箱和恒温箱，应注意的事项有：（D）

（A）使用前检查电源，要有良好的接地线

（B）箱内应保持清洁，放物网篮不得有锈，否则影响待干燥物品的洁净度

（C）塑料、有机玻璃制品的加热温度不能超过60℃，玻璃制品的温度不能超过180℃，使用温度不能超过干燥箱的最高允许温度，用毕要及时切断电源

（D）以上都对

10、气氛炉使用过程中出现问题怎么办？（ A ）

（A）停机并报告相关负责人员 （B）关机走人 （C）继续使用，注意观察 （D）停机自行维修

### 2.2.4 危废处置

1. 原子荧光废液处置到哪里？（A）

（A）无机废液桶 （B）有机废液桶 （C）水池倾倒 （D）厕所

1. 倾倒废液注意事项？（ABCD）（多选）

（A）不同废液在倒进废液桶前要了解其相容性，再分类倒入相应的废液收集桶中。

（B）硼氢化钾不能与酸混倒

（C）废液不得进入下水道

（D）废弃的剧毒化学品或剧毒化学品的废液均视作剧毒物，应及时书面上报安全办并妥善保管，等候集中处理.

1. 试验废物处理方法？（ABC）（多选）

（A）按类别装在纸箱内，贴上相应危废标签

（B）生物类废弃物的（如EB胶、针头针管等利器等），必须先入专用的塑料包装袋或利器盒中密封，再用纸箱装好，并贴上相应的标签

（C）实验废弃物（含沾染危险废物的实验用具）和生活垃圾不混放

（D）与生活垃圾混放等待处理

1. 废液桶标识注意事项？（ABCD）（多选）

（A）废液类型 （B）防护要求 （C）实验室名称 （D）联系人与电话

1. 原子吸收废液处理到哪里？（A）

（A）无机废液桶 （B）有机废液桶 （C）水池倾倒 （D）厕所

1. 过期试验药品如何处置？（D）

（A）与新药品混用 （B）倒入垃圾桶 （C）溶成溶剂倒入废液桶 （D）请厂商回收

1. 废液桶应当满足什么条件？（ABC）（多选）

（A）容器的材质须与废弃物不互相反应

（B）容器须完好无损，封口严紧，防止在搬运和运输过程中泄漏、遗失

（C）凡盛装液体废弃物的容器都必须留有适量的空间，不能超过容量的 90%。

（D）塑料容器即可

1. 处理化学废液要求？（ABCD）（多选）

（A）必须戴上防溅眼罩、手套和实验室外衣

（B）为防止散逸出烟和蒸气，每次倾倒废物之后应盖紧容器

（C）高度活性的化合物、水活性化合物、高浓度氧化剂或还原剂，绝不可与其他化学废物混合。

（D）应在通风橱倾倒会释出烟和蒸气的废液。

1. 投放危险废物注意事项？（ABCD）（多选）

（A）记录弃物的名称、主要成分、数量、性质

（B）产生废物的实验名称、投放时间、投放人姓名

（C）戴好手套、防护眼镜和实验服

（D）避免他人盗用

1. 危废转移联系学院哪位老师？（A）

（A）杨文（实验中心） （B）朱红旗（行政办）

（C）郑楠、杨慧君（学工办） （D）许珍、楚欣（研办、教务办）

### 2.2.5 应急处置与预案

1、石灰等碱性烧伤第一时间应采取什么措施：（D）
 （A）用2%醋酸溶液或2%硼酸溶液冲洗 （B）去医院等待治疗
 （C）涂上油膏，并将伤口扎好 （D）用大量清水冲洗

2、干粉灭火器适用于：（A）

（A）电器起火 （B）可燃气体起火
 （C）有机溶剂起火 （D）以上都是

3、割伤事故处理应采取哪些措施：（ABCD）（多选）

（A）用消毒棉签或纱布把伤口清理干净

（B）用消毒的镊子小心取出伤口中异物

（C）涂上医用酒精并敷上消炎粉包扎好

（D）若伤口比较严重，出血较多时，可在伤口上部扎上止血带，用消毒纱布盖住伤口，立即送医院治疗。

4、实验室万一发生爆炸应采取哪些措施：（D）

（A）实验室负责人或安全员在其认为安全的情况下必需及时切断电源和管道阀门

（B）所有人员应听从临时召集人的安排，有组织的通过安全出口或用其他方法迅速撤离爆炸现场

（C）应急预案领导小组负责安排抢救工作和人员安置工作

（D）以上都是

5、重金属盐中毒者应该采取什么措施：（ABC）（多选）

（A）喝一杯含有几克MgSO4的水溶液，立即就医

（B）服用大量牛奶和鸡蛋清
 （C）转移到安全地带，呼吸新鲜空气

（D）马上喝催吐药

6、防止实验室内人员中毒有哪些措施：（ABCD）（多选）

（A）所有化学品必须存放在制定存放地点，并有专人负责保管

（B）一切能产生有毒气体的实验，必须在通风橱内进行，必要时戴防毒面罩

（C）禁止在实验室内饮食或利用试验器具储存食品，餐具不能带进实验室

（D）手上如沾有化学品，应用肥皂和冷水洗除，不宜用热水洗，也不可用有机溶剂吸收，皮肤有破伤时不能接触有毒物质

7、实验室发生水灾是应如何处理（D）

（A）及时检查开关和水龙头是否关闭

（B）所有仪器插头全部从插座中拨出

（C）组织人员进行积水清除，防止祸及其它实验室，造成更大损失

（D）以上都是

8、实验室失火自救时一下哪种做法是正确的：（D）

（A）火势未蔓延之前，朝逆风方向快速离开火灾区域

（B）用湿毛巾堵住口鼻，并采用弯腰的姿势，将身体尽量贴近地面

（C）身上不慎着火，应尽量先把衣服脱掉，浸入水中或用脚踩灭，如果来不及脱衣服，可就地打滚

（D）以上都是

9、关于触电解救的方法，说法正确的是：（ABCD）（多选）

（A）切断电源。

（B）若一时无法切断电源，可用干燥的木棒、木板、绝缘绳等绝缘材料解脱触电者。

（C）用绝缘工具切断带电导线

（D）抓住触电者干燥而不贴身的衣服，将其拖开，切记要避免碰到金属物体和触电者身体裸露部

10、实验室如何预防火灾：（ABCD）（多选）

（A）易燃物和强氧化剂分开放置。

（B）进行加热或燃烧实验时，要求严格遵守操作规程

（C）使用易挥发的可燃物质，实验装置要严密不漏气，严禁在燃烧的火焰附近转移或添加易燃溶剂

（D）易挥发的可燃性废液只能倾水槽，并立刻用水冲去

## 2.3 地球化学与环境变化实验室

### 2.3.1 安全管理规则制度

1. 进入实验室开始实验时，下列做法错误的是（C）。

（A）仔细阅读仪器说明 （B）按照操作规程进行实验

（C）抓紧时间做实验 （D）了解可能产生的危险

1. 实验开始前应该做好哪些准备？（D）

（A）必须认真预习，理清实验思路

（B）应仔细检查仪器是否有破损，掌握正确使用仪器的要点，弄清水、电、气的管线开关和标记，保持清醒头脑，避免违规操作

（C）了解实验中使用的试剂的性能和有可能引起的危害及相应的注意事项

（D）以上都是

1. 国家颁布的《安全色》标准中，表示警告、注意的颜色为（C）。

（A）红色 （B）蓝色

（C）黄色 （D）绿色

1. 对下列哪类人员进行紧急救护时不能进行人工呼吸（A）。

（A）有毒气体中毒 （B）触电假死

（C）溺水 （D）灼伤

1. 当实验室出现自己无法处理的危险时，应当（A）。

（A）马上示警并迅速脱离危险 （B）抢救财产

（C）找同学协助处理 （D）关闭电源

1. 普通塑料、有机玻璃制品的加热温度不能超过（B）。

（A）40℃ （B）60℃

（C）80℃ （D）100℃

1. 实验室仪器设备用电或线路发生故障着火时，应立即（B），并组织人员用灭火器进行灭火。

（A）将贵重仪器设备迅速转移 （B）切断现场电源

（C）将人员疏散 （D）用水灭火

1. 下列实验操作中，说法正确的是：（C）。

（A）可以对容量瓶、量筒等容器加热

（B）在通风橱操作时,可将头伸入通风柜内观察

（C）非一次性防护手套脱下前必须冲洗干净，而一次性手套时须从后向前把里面翻出来脱下后再扔掉

（D）可以抓住塑料瓶子或玻璃瓶子的盖子搬运瓶子

1. 恒温水浴锅使用时错误的操作是：（C）。

（A）恒温水浴内应使用去离子水（或纯净水）

（B）恒温水浴内去离子水未加到“正常水位”严禁通电，防止干烧

（C）可以使用自来水

（D）将水浴锅温度设置在适当的范围内

1. 扑灭电器火灾不宜使用下列何种灭火器材？（C）。

（A）二氧化碳灭火器 （B）干粉灭火器

（C）泡沫灭火器 （D）灭火砂

### 2.3.2 化学药品安全

1. 皮肤接触了高温（热的物体、火焰、蒸气）、低温（固体二氧化碳、液体氮）和腐蚀性物，如强酸、强碱、溴等都会造成灼伤。如果发生意外正确的处理方法是（B）。

（A）不管什么情况，马上送医院就医

（B）被碱灼伤时先用水冲洗，然后用 3%的硼酸或 2%的醋酸清洗

（C）金属钠溅入眼内，立即用大量水冲洗

（D）浓硫酸沾到皮肤上，直接用水冲洗

1. 在实验室内一切有可能产生毒性蒸气的工作必须在（A）进行。

（A）有良好的排风设备的通风橱 （B）实验室自然环境

（C）室外 （D）密闭空间

1. 下列不属于危险化学品的是（B）。

（A）易燃易爆性化学品 （B）致癌性化学品

（C）有毒性化学品 （D）腐蚀性化学品

1. 进行危险物质、挥发性有机溶剂、特定化学物质或毒性化学物质等操作实验或研究，说法错误的是（D）。

（A）必须戴防护口罩 （B）必须戴防护手套

（C）必须戴防护眼镜 （D）在通风橱中进行即可让，无需进行个人防护

1. 倾倒液体试剂时，瓶上标签应朝向（A）。

（A）上方 （B）下方

（C）左方 （D）右方

1. 实验中溅入口中已下咽的强酸，先饮用大量水，再服用（A）。

（A）氢氧化铝溶液，鸡蛋白 （B）乙酸果汁，鸡蛋白

（C）硫酸铜溶液（30g溶于一杯水中）催吐 （D）温水

1. 取用化学药品时，以下哪些事项操作是正确的？（D）

（A）取用腐蚀和刺激性药品时，尽可能带上橡皮手套和防护眼镜

（B）倾倒时，切勿直对容器口俯视；吸取时，应该使用橡皮球

（C）开启有毒气体容器时应带防毒用具

（D）以上都是

1. 有机物或能与水发生剧烈化学反应的药品着火，为了避免扑救不当造成更大损害，应当用（B）。

（A）其他有机物灭火 （B）灭火器或沙子扑灭

（C）自来水灭火 （D）用干抹布盖灭

1. 取用试剂时，错误的说法是（D）。

（A）不能用手接触试剂，以免危害健康和污染试剂

（B）瓶塞应倒置桌面上，以免弄脏，取用试剂后，立即盖严，将试剂瓶放回原处，标签朝外

（C）要用干净的药匙取固体试剂，用过的药匙要洗净擦干才能再用

（D）多取的试剂可倒回原瓶，避免浪费

1. 危险化学品安全标签使用注意事项的下列说法中，错误的是（D）。

（A）标签的粘贴、挂拴、喷印应牢固，保证在运输及储存期间不脱落、不损坏

（B）标签应由生产企业在货物出厂前粘贴、挂拴、喷印。若要改换包装，则由改换包装单位重新粘贴、挂拴、喷印标签

（C）盛装危险化学品的容器或包装，在经过处理并确认其危险性完全消除之后，方可撕下标签，否则不能撕下相应的标签

（D）标签附于产品包装容器内，由用户开启使用时粘贴于包装容器外

### 2.3.3 大型仪器安全

1. 低速离心机的离心挂架上可以根据需要挂上不同类型的离心挂篮，是否可以同时挂上两种不同类型的离心挂篮进行离心？（A）

（A）不可以 （B）可以

（C）对称放置就行 （D）随意放置

1. 离心效果取决于相对离心力的大小河离心时间，在相同转速的情况下离心转子直径越大，相对离心力就（C）。

（A）越小 （B）不变

（C）越大 （D）两者之间无关

1. 在使用超净工作台时，应先接通电源，提前（C）打开紫外灯照射消毒，处理净化工作区内工作台表面积累的微生物，然后关闭紫光灯，开启送风机10分钟。

（A）5分钟 （B）10分钟

（C）30分钟 （D）1小时

1. 在使用显微镜时，视野中有一污点，移动载玻片和完全清洁目镜镜头后，污点仍在存在，那么污点肯定在（D）。

（A）目镜上 （B）载玻片上

（C）反光镜上 （D）物镜上

1. 在进行明场观察时，对光以后，调高灯亮度，从目镜中看到的视野应该是（A）。

（A）白亮的 （B）有直射阳光的

（C）灰暗的 （D）黑暗的

1. 完成PH测定后，复合玻璃电极要怎样保管？（C）
2. 泡在纯净水中
3. 套上干净的袋子
4. 套上装有内充液的袋子，内充液要完全将玻璃球淹没
5. 直接挂在PH计的悬挂臂上
6. 使用移液器移液之前，要保证移液器、枪头盒液体处于相同温度。吸取液体时，移液器保持（B）状态，将枪头插入液面下2-3mm。

（A）水平 （B）竖直

（C）倾斜30° （D）倾斜45°

1. 移液器使用完毕后，把移液器量程调至（C）（让弹簧恢复原形，有助于保持弹簧弹性），且将移液器垂直放置在移液器架上。

（A）最小值 （B）中间值

（C）最大值 （D）离最小值三分之一的位置

1. 大型精密仪器需建立仪器档案，其内容包括（ABCDE）。（多选）

（A）设备卡片 （B）使用说明书

（C）鉴定合格证书 （D）附件

（E）随机工具

1. 大型精密仪器实行专人管理，指定专人负责操作，操作者应熟知（ABCD）。（多选）

（A）仪器设备原理 （B）性能

（C）保养维护知识 （D）安全操作规章制度

（E）设备来源

### 2.3.4 危废处置

1. 危险废物具有危险特性，“危险特性”是指（ABCDE）。（多选）

（A）腐蚀性 （B）毒性

（C）易燃性 （D）感染性

（E）放射性

1. 危险废物具贮存期限不得超过（D）。

（A）一个月 （B）三个月

（C）六个月 （D）一年

1. 废弃的有害固体药品，应（D）。

（A）直接倒入下水道

（B）不经处理解毒，直接丢弃在生活垃圾处

（C）经处理解毒后，丢弃在生活垃圾处

（D）收集起来由专业公司处理

1. 对危险化学废物的处理的工作原则是：（B）。

（A）自行处理

（B）分类收集、定点存放、专人管理、集中处理

（C）当作生活垃圾处理

（D）以上都不对

1. 下列废液处理方法正确的是（D）。

（A）酸性液体和碱性液体混装

（B）氧化性液体和还原性液体的混装

（C）SOCl2, PCl5,PCl3等化合物未经处理就放入废液桶

（D）废液交由专门人员回收处理

1. 不同废物存放时可以设置过道、隔离墙等明显的间隔。（A）

（A）正确 （B）错误

1. 收集、贮存、运输、利用、处置危险废物的设施、场所，必须设置危险废物识别标志。（A）

（A）正确 （B）错误

1. 废旧电器设备随意丢弃会造成（B）的污染。

（A）白色污染 （B）重金属污染

（C）酸雨 （D）空气污染

1. 废液桶中废液达到储存上限后，应当如何处理？（D）

（A）倒入下水道 （B）搬至垃圾站

（C）搬至学校规定集中贮存处 （D）放在实验室内

1. 废弃的有害固体药品，应（D）。

（A）直接倒入下水道

（B）不经处理解毒后就丢弃在生活垃圾处

（C）经处理解毒后，才可丢弃在生活垃圾处

（D）收集起来由专业公司处理

### 2.3.5 应急处置与预案

1. 发生火灾时，正确的应变措施是（BCD）。（多选）

（A）先抢救财产 （B）发出警报

（C）疏散 （D）在安全情况下设法扑救

1. 万一发生人员触电事故，首先应（B）。

（A）将触电人员拉离电线或设备 （B）切断总电源或用绝缘体挑开导线

（C）报警 （D）立刻离开实验室

1. 如果手部发生放射性污染正确的处置方式是（A）。

（A）用温肥皂水清洗，未见效时改用二氧化钛糊或 EDTA-肥皂清洗

（B）用生理盐水清洗，未见效时改用温肥皂水清洗

（C）用生理盐水清洗

（D）用稀氨水清洗，未见效时改用二氧化钛糊或EDTA-肥皂清洗

1. 水银温度计破了以后该怎么处理？（C）

（A）暂时不收拾，等实验结束后再扫走

（B）用手捡起洒落的水银，并用扫把扫走破碎的玻璃，最后一起扔到垃圾筐

（C）洒落出来的水银必须立即用滴管、毛刷收集起来，并用水覆盖（最好用甘油），然后在污染处撒上硫磺粉

（D）自然升华

1. 发生危险化学品事故后应向（B）方向疏散。

（A）下风 （B）上风

（C）顺风 （D）原地不动

1. 发生化学品火灾事故时，灭火器的喷射口应对准火焰的（C）方。

（A）上部 （B）中部

（C）根部 （D）外部

1. 实验过程中若不慎将酸、碱或其它腐蚀性药品溅洒到皮肤上，如何处置？（ABCD）（多选）

（A）立即用大量清水进行冲洗（若眼睛受伤，切勿用手揉搓）

（B）冲洗后用苏打（针对酸性物质）或硼酸（针对碱性物质）进行中和

（C）若情形严重，立即送医就诊

（D）若伤情较轻，密切观察

1. 启动应急预案的情形应明确启动应急预案的条件和标准，如即将发生或已经发生以下（ABCD）事故时，应当启动应急预案。（多选）

（A）危险物溢出 （B）火灾

（C）爆炸 （D）停电

1. 应急预案应着眼于最大限度降低因火灾、爆炸或其他意外突发或非突发事件导致的危险废物或危险废物组分泄露到空气、土壤或水体中而产生的对（AB）的危害。（多选）

（A）人体 （B）环境

（C）动物 （D）社会

1. 遇有有毒气体扩散突发事件或学生在实验室食用零食引发学生出现头痛、头晕等异常不适症状时应（ABCD）。（多选）

（A）应立即关闭气源，打开门窗通风，立即将其转移至阴凉通风处，呼吸新鲜空气，适当活动等，并送医务室请医务人员观察其精神状况

（B）对出现昏迷、抽搐等症状的危急伤员在采取紧急救护措施（人工呼吸、吸氧等）的同时，立即送往医院或直接向120急救中心呼救，并通知家长

（C）立即向学院领导报告事故发生情况，以便决策

（D）较大事故应及时排查事故原因，尽快处理，及时上报学校