

实验室安全手册

Laboratory Safety Manual

实验室与设备管理处 制



开拓创新 严谨治学



序言

实验室是进行实验教学和科学研究的重要场所。实验室安全是开展实验教学和科学研究的基本前提和保障实验人员人身安全及实验室环境安全的首要任务。

编辑《中国矿业大学实验室安全手册》目的在于提醒学校教职工、学生以及其他工作人员在实验室从事各类工作时，时刻提醒自己注意安全，科学地进行实验，规范化操作，遵守学校和实验室的各项规章制度，知法守法，避免事故的发生，确保教学和科研实验工作的顺利进行。

《中国矿业大学实验室安全手册》内容包括在实验室工作中可能遇到的主要危害、事故及其规避与排除的方法，使读者具备基本的安全知识和安全意识。如需更加专业化的安全教育及辅导材料，请学习自己所在院系（所）制定的《实验室专业安全手册》或参考专业（行业）规范或翻阅相关的专业手册。

请您务必仔细阅读《中国矿业大学实验室安全手册》，进入实验室不忘签订实验室安全责任书。衷心希望师生们能够学习安全知识，强化安全意识，提高防范自救能力。让我们从关爱自我做起，携手共创平安校园、共建和谐社会！

责任重于泰山，
安全高于一切。



目录

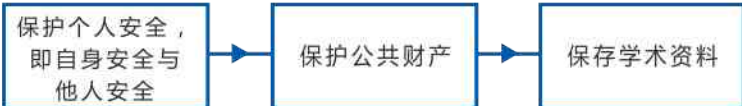
CONTENTS

Laboratory
Safety Manual

一、重点指南	01
二、实验室注意事项	02
安全基本要求	
个人安全须知	
进入实验室前的准备	
实验过程中的注意事项	
实验完成后的注意事项	
三、水电安全	07
用电危害	
触电事故预防	
紧急事故处理	
用水安全	
四、消防安全	10
常见火灾安全隐患	
实验室防火须知	
实验室防爆须知	
火灾分类及灭火器选择	
灭火器材及使用方法	
安全疏散与自救逃生	
五、安全标识	15
危险化学品分类标识	
禁止标识	
警告标识	
指令标识	
提示标识	
六、应急处理	19
实验室应急准备	
实验室常见事故发生原因分析	
火灾应急处置	
爆炸应急处置	
触电应急处置	
中毒应急处置	
机械性损伤事故应急处置	
化学品伤害应急处置	

一、重点指南

发生紧急事故时，应以下列优先次序处置：



常用电话

火警电话：119

匪警电话：110

医疗急救：120

保卫处（南湖）：83590110

保卫处（文昌）：83885760

校医院（南湖）：83592250

校医院（文昌）：83885644

实验室与设备管理处：83590983



二、实验室注意事项

1 安全基本要求

- (1) 凡是进入实验室工作的人员均要参加安全培训，考核合格后方可从事实验室工作。
- (2) 要指定人员负责实验室的日常安全工作。严格遵守国家和学校的有关规定，并根据实验工作特点制订具体的安全管理制度，张贴或悬挂在醒目处，严格执行。有危险性的场所、设备、设施、物品及技术操作要有警示标识。实验室应配备必需的安全防护用品和用具。
- (3) 不得私拉电线及私自使用电热器，禁止超负荷用电，确保安全用电。严禁在实验室内抽烟或用煤气、电炉等设备烹调食物、热饭菜、取暖等。离开实验室前，应切断或关闭水、电、煤气及其它可燃气体阀门，并关好门窗。

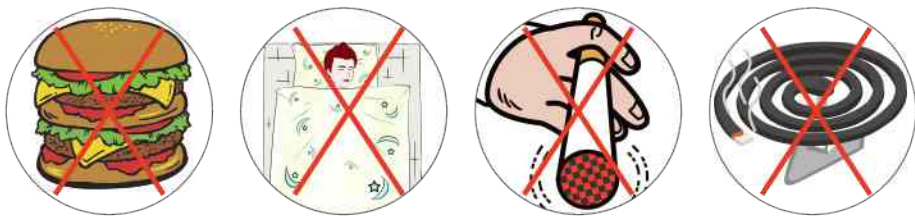


- (4) 要有仪器设备使用的管理制度、操作规程及注意事项等，仪器设备操作人员要先经过培训，并按要求进行操作和使用仪器设备。对于特殊岗位和特种设备操作者，须经过相应的培训，持证上岗。
- (5) 剧毒、易制毒、易制爆等危险化学品必须严格按照国家和学校的有关规定管理，符合双人保管、双人领取、双人使用、双把锁、双本账的“五双”管理规定，并应有单独的存储空间，在领取、保管、使用以及废弃物处理等环节要有完整的记录，并定期核对，做到账物相符。
- (6) 消防器材要放在明显且便于取用的位置，不准随意移动或损坏室内消防器材。实验室周围的过道、应急出口等处不准堆放物品，必须保持畅通。
- (7) 发现安全隐患时应视情况采取适当措施，并报告实验室负责人，做好发现隐患、整改隐患的记录。



2 个人安全须知

- (1) 严格遵守实验室各项规章制度和仪器设备操作规程。
- (2) 了解实验室安全防护设施的使用方法 & 布局，即熟悉在紧急情况下的紧急疏散方法和逃离路线，清楚灭火器、应急冲淋及洗眼装置的使用方法和位置，铭记急救电话。
- (3) 进行实验操作时，要根据需要选择合适的防护用品做好个人防护。使用前应确认其使用范围、有效期及完好性等，熟悉其使用、维护和保养方法。
- (4) 实验时必须按实验要求着装，如实验服等。



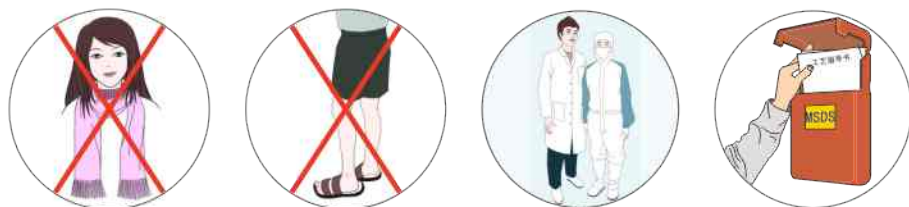
- (5) 实验过程中保持桌面和地板的清洁和整齐，与正在进行的实验无关的药品、仪器和杂物等不要放在实验台上。实验室内的一切物品应分类整齐摆放。
- (6) 保持实验室地面干燥，按相关规定及时处置实验室废弃物，保持消防通道畅通，便于电源开、关及防护用品、消防器材等的取用。
- (7) 禁止在实验室内吸烟或就餐，禁止使用燃烧型蚊香、电炉烧水、做饭等，禁止在实验室内摆放与实验无关的物品，不在实验室从事与实验无关的活动。
- (8) 尽量避免独自一个人做实验。实验人员禁止在实验设备运行期间脱岗，进行危险实验时须有至少2人同时在场。
- (9) 实验结束后应及时清理实验物品。离开实验室时，应确认实验室水、电、物品等的安全处置，并做好身体的清洁。
- (10) 严禁个人出借实验室、实验仪器和药品。

责任重于泰山
安全重在防患



3 进入实验室前的准备

- (1) 要有良好的精神、身体状态，思路清晰，不能带病进入实验室；要清楚实验内容，根据实验课内容和老师的要求做好相应的准备。
- (2) 牢固树立“安全第一”的思想，要对自己和周围人的人身安全以及国家财产安全负责。
- (3) 学生进入实验室前，须进行实验室安全学习，并通过安全准入考核。
- (4) 进入实验室前，长发女生要把头发整理好，紧紧地盘在头上，特殊实验场所必须戴工作帽。



- (5) 女生不能穿裙子或宽松肥大的服装，也不能穿暴露性的服装以及拖鞋进入实验室。
- (6) 男生不能穿背心或者宽松肥大的服装以及拖鞋进入实验室。
- (7) 操作生物实验和有毒有害化工实验的同学，要穿专门的实验防护服，佩戴防护眼镜、手套或者防毒面具等保护人身安全的有关装备才能操作相关实验。
- (8) 实验室内不允许吸烟、喝酒、吃零食，严禁追逐打闹。
- (9) 认真接受学院组织的相关实验培训，听取老师关于实验程序和实验室安全的讲解，不懂的地方要及时向老师请教。
- (10) 进入实验室时，要注意阅读该实验室的安全注意事项和设备使用章程；发现实验环境存在一定的安全隐患，或者不符合实验要求，要及时向指导老师报告。

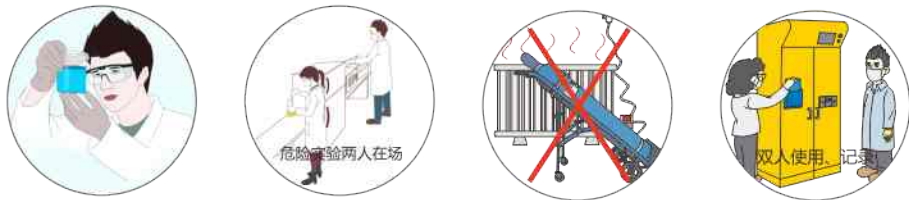


4 实验过程中的注意事项

实验中一定要专心，不得擅自离开，对自己使用的设备要有责任心

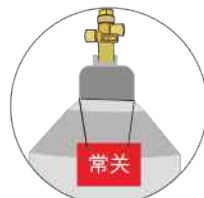


- (1) 严格遵守实验室各项安全注意事项和设备使用章程，按程序进行实验；避免一切与实验无关的操作，如不要随意启动实验设备开关，按动按钮等，防止意外的事故发生。
- (2) 启动实验设备前，首先要检查是否按该台设备的启动要求做好了充分准备。
- (3) 在使用的高温电热设备时，周边不能放置易燃、易爆物品。
- (4) 使用高温电热设备时，使用人不能脱离岗位。不能过份相信自动控制电路的作用，因为一旦温度传感器损坏或者控制电路失灵，会导致加热过高，烧坏设备，故使用中要随时监控、观察温度的变化情况，发现问题时要果断关闭电源并及时报告老师。



- (5) 发现使用的电器设备散热装置损坏，造成局部温度升高时，要立刻关停设备，并报告老师维修。
- (6) 严禁擅自离开正在运行中的设备(特别是运行中无人管理时会存在安全隐患的设备)。对自己使用的设备要有责任心，在保证自身安全的同时也要保证设备安全。
- (7) 设备发生故障，要及时报告老师，不得擅自拆卸实验仪器设备；实验中有不明白的地方要多向老师请教。

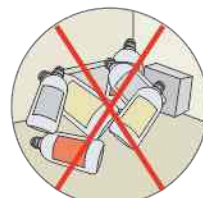
5 实验完成后的注意事项



实验结束要关闭阀门



按规定处理废弃剧毒品、空瓶



定时清理、无堆积废弃物现象



废弃物分类存放、贴标签、及时送到周转站

- (1) 按程序要求关停运行的机器设备；需要泄压的高压容器要泄压。
- (2) 关停不使用的电闸、水阀、气阀，熄灭火源、高温热源。
- (3) 对使用过的工具、量具等与实验相关的物品进行清洁整理，并清点清楚如数放回原处或交还老师。
- (4) 做好实验环境清洁和个人卫生。
- (5) 发现安全问题或安全隐患，及时向老师报告。



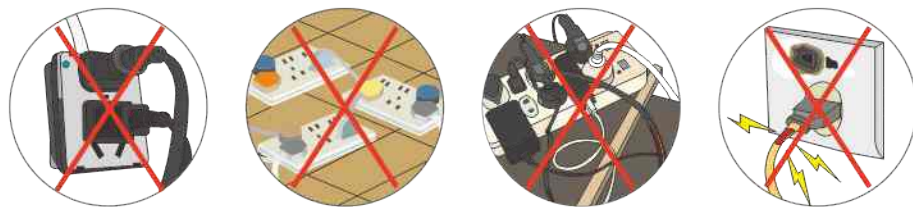
实验完成后，实验相关的物品要放回原处



三、水电安全

1 用电危害

- 被电击会导致伤害甚至死亡。
- 短路有可能导致爆炸和火灾。
- 电弧或电火花会点燃易燃物品或者引爆具有爆炸性的材料。
- 冒失地开启或操作仪器设备很可能导致仪器设备损坏、身体受伤。
- 电器过载会使机器损坏、断路或燃烧。



- 不要在一个电源插座上通过转接头连接过多的电器。
- 不要擅自使用大功率电器，如有特殊需要必须确保用电负荷足够。
- 实验室内禁止私拉电线。
- 标示“高压危险”处，禁止未经许可人员进入。
- 手持用电设备如手电钻、电烙铁等，极易引起人身安全事故，应特别注意防范。

2 触电事故预防

- 当手、脚或身体沾湿或站在潮湿的地板上时，切勿启动电源开关、触摸电器用具。
- 经常检查电线、插座或插头，一旦发现损毁要立即更换。
- 电炉、高压灭菌锅等用电设备在使用中，使用人员不得离开。
- 电器用具要保持在清洁、干燥，并在良好的情况下使用，清理电器用具前要将电源切断。
- 切勿带电插、接电气线路及维修设备。
- 非电器施工专业人员，切勿擅自拆、改电气线路。



不乱接乱拉电线，电路熔断器切勿用铜、铁丝代替。

3 紧急事故处理

- 如有触电或引起火灾，应务必先切断电源。
- 尽快将触电人员与电源分开，必要时采取急救措施。
- 发生火灾，迅速用灭火器进行灭火，切忌用水灭火。



心脏按压



人工呼吸

4 用水安全



- 水龙头、阀门要做到不滴、不漏、不冒、不放任自流，下水道堵塞及时疏通、发现问题及时修理。
- 停水后，要检查水龙头是否都拧紧。开龙头发现停水，要随即关上开关。
- 有水溢出要及时处理，以防渗漏。
- 用水设备的防冻保暖：室外水管、龙头的防冻可用棉、麻织物或稻草绳子进行包扎。对已冰冻的龙头、水表、水管，宜先用热毛巾包裹水龙头，然后浇温水，使龙头解冻，再拧开龙头，用温水沿自来水龙头慢慢向管子浇洒，使水管解冻。切忌用火烘烤。
- 严禁往水斗中倾倒干冰或液氮。
- 实验室用自来水的水患多半来自冷凝装置中胶管的老化、滑脱。因此这些胶管一般采用厚壁橡胶管，1-2月更换一次。
- 冷凝装置用水的流量要适合，防止压力过高导致胶管脱落，节约用水。原则上晚上离开时关闭冷凝水。因晚间水压较白天大，如果夜间开冷凝水，则要将流量减小。
- 在离开实验室时要断水，确保用水仪器的安全。
- 实验室废液要按规定分类处置，不可随意倾倒入下水道，污染水资源。



防护插座



保持下水道通畅



人离水关



无老化破损

四、消防安全

1 常见火灾安全隐患

- (1) 实验室管理不到位，导致发生违反安全防火制度的现象。例如：违反规定在实验室吸烟并乱扔烟头；不按防火要求使用明火，引燃周围易燃物品。
- (2) 配电不合理、电气设备超负荷运转，造成电路故障起火，电气线路老化造成短路等。
- (3) 易燃易爆化学品储存或使用不当。
- (4) 仪器设备老化，或者未按要求使用。
- (5) 实验室未配备相应的灭火器材，或者缺乏维护造成失效。
- (6) 实验期间脱岗，或实验人员缺乏消防技能，发生事故不能及时处理。



2 实验室防火须知

- (1) 实验室每年组织学习防火、灭火知识，积极参加消防训练、应急演练和各项安全活动。
- (2) 实验室内严禁吸烟，严禁私人使用电炉取暖、烧火、做饭。
- (3) 各实验室安全员每日下班前进行安全检查1次，检查的重点是火源、电源、电脑设备等要害部位的防火措施，安全制度的执行情况。
- (4) 严禁在实验室内存放剧毒、易燃、易爆物品，上述物品应存放在专用库房内，并按照规定管理。
- (5) 电热设备用完要立即切断电源，未经实验室负责人同意，任何人不得随意接新的电源或电源插座。
- (6) 实验室配备相应的消防器材，派专人保管，每半年需对其功能进行检查，发现问题及时更换。
- (7) 使用易燃易爆气体时，装有氧气、氢气等气体的气瓶应与实验室相应设施隔离。使用电炉、酒精灯等要远离化学易燃物品。
- (8) 发现火警时，及时扑救，并立即报警。



3 实验室防爆须知

- (1) 严禁在开口容器或密闭体系中用明火加热有机溶剂。注意：若用明火加热易燃有机溶剂时，须有蒸气冷凝装置或合适的尾气排放装置。
- (2) 严禁将锂、钠、钾等活泼金属与水接触，废钠通常用乙醇销毁。
- (3) 可燃气体钢瓶应配置可燃性气体泄漏报警装置，实时监控室内气体，保持室内通风良好，严禁使用明火。
- (4) 开启贮有易挥发液体的瓶盖时，须先充分冷却，然后开启。开启时瓶口应指向无人处。
- (5) 存放药品，应将有机药品和强氧化剂（如氯酸钾、浓硝酸、过氧化物等）分开存放。



4 火灾分类及灭火器选择

火灾类型	燃烧物	可选灭火器类型	注意事项
A类火灾	固体物质火灾，如纸张、木材、棉麻等	水型、泡沫、磷酸铵盐干粉、卤代烷型灭火器	
B类火灾	液体或可熔化的固体物质火灾，如汽油、煤油等	干粉、泡沫、卤代烷、二氧化碳型灭火器	化学泡沫灭火器不能灭B类醇、醛、酮、醚、酯等属于极性溶剂火灾
C类火灾	气体火灾，如：天然气、甲烷、氢气等	干粉、卤代烷、二氧化碳型灭火器	应先关闭气体输送阀门或管道，切断电源，再冷却灭火
D类火灾	带电火灾	卤代烷、二氧化碳、磷酸铵盐干粉灭火器	禁止用水，先断电，保持安全距离
E类火灾	金属火灾，如：钠、镁等	可用干沙、铸铁沫灭火	国外采用粉装石墨灭火器和金属火灾专用干粉灭火器。忌用水、二氧化碳及干粉灭火器
F类火灾	烹饪器具内的动植物油脂火灾	锅盖、大量蔬菜、湿布干沙盖灭	

5 灭火器材及使用方法

灭火器种类	使用原理	适用范围	使用方法
 泡沫灭火器	利用泡沫隔离空气，使火源失去助燃的氧气而熄灭。	适用于扑救一般B类火灾，如油制品、油脂等火灾，也可适用于A类火灾，但不能扑救B类火灾中的水溶性可燃、易燃液体的火灾；也不能扑救带电设备及C类和D类火灾。	当距离着火点8米左右，即可将筒体颠倒过来，一只手紧握提环，另一只手扶住筒体的底圈，将射流对准燃烧物。
 干粉灭火器	利用二氧化碳或者氮气作为动力，将干粉灭火剂喷出灭火。	碳酸氢钠干粉灭火器适用于易燃、可燃液体、气体及电器设备的初起火灾；磷酸铵盐干粉灭火器出可用于上述情况外，还可扑救固体类物质的初起火灾。	使用前将灭火器上下颠倒几次，使筒内干粉松动，然后将喷嘴对准燃烧最猛烈处，拔去保险销，压下压把。
 二氧化碳灭火器	当干冰受热后分解为二氧化碳，利用二氧化碳隔离氧气，同时干冰吸收火源的热量，从而起到灭火作用。	碳酸氢钠干粉灭火器适用于易燃、可燃液体、气体及电器设备的初起火灾；磷酸铵盐干粉灭火器出可用于上述情况外，还可扑救固体类物质的初起火灾。	拔出灭火器的保险销，把喇叭筒往上扳70~90°，一手托住灭火器筒底部，另一只手握住启动阀的压把。对准目标，压下压把。
 沙箱	隔绝空气，降低油面温度。	干沙对扑灭金属起火、地面流淌火特别安全有效。	将干燥沙子贮于容器中备用，灭火时，将沙子撒于着火处。
 灭火毯	隔离热源及火焰。		双手拉住灭火毯包装外的两条手带，向下拉出灭火毯。将灭火毯完全抖开，平直在胸前位置或将灭火毯覆盖在火源上同时切断电源或气源，直至火源冷却。
 消火栓	射出充实水柱，扑灭火灾。	主要供消防车从市政给水管网或者室外消防给水管网取水实施灭火也可以直接连接水带、水枪出水灭火。	打开消火栓门，取出水带连接水枪，甩开水带，水带一头插入消火栓接口，另一头接好水枪，摁下水泵，打开阀门，握紧水枪，将水枪对准着火部位出水灭火。。

泡沫灭火器



1. 右手握着压把, 左手托着灭火器底部, 轻轻地取下灭火器。
2. 右手提着灭火器到现场。
3. 右手捂住喷嘴, 左手执筒底边缘。
4. 把灭火器颠倒过来呈垂直状态, 用力上下晃动几下, 然后放开喷嘴。
5. 右手抓着筒耳, 左手抓筒底边缘, 把喷嘴朝向燃烧区, 站在离火源八米的地方喷射, 并不断前进, 围着火墙喷射, 直至把火扑灭。
6. 灭火后, 把灭火器卧放在地上, 喷嘴朝下。

干粉灭火器



1. 右手握着压把, 左手托着灭火器底部, 轻轻地取下灭火器。
2. 右手提着灭火器到现场。
3. 除掉铅封。
4. 拔掉保险销。
5. 左手握着喷管, 右手提着压把。
6. 在距火焰二米的地方, 右手用力压下压把, 左手拿着喷管左右摆动, 喷射干粉覆盖整个燃烧区。

二氧化碳灭火器



1. 用右手握压把。
2. 用右手提着灭火器到现场。
3. 除掉铅封。
4. 拔掉保险销。
5. 站在距火源二米的地方左手拿着喇叭筒, 右手用力按下压把。
6. 对着火焰根部喷射, 并不断推前, 直至火焰熄灭。

6 初期火灾扑救与报警

初期火势一般不大, 应迅速利用实验室内的灭火器材或采取其它有效措施控制和扑救。

扑救操作要点

- ① 将受到火势威胁的易燃易爆物质、压力容器等转移到安全地带。
- ② 关闭实验室内电闸及各种气体阀门。
- ③ 对密封条件较好的小面积室内火灾, 在未做好灭火准备前, 应先关闭门窗, 以阻止新鲜空气进入, 防止火势蔓延。
- ④ 选择合适的灭火方式。



报警操作要点

火灾发生后, 应拨打 119 火警电话向消防部门发出准确火警信息, 同时尽快通知相邻房间人员撤离。

- ① 准确告知发生火灾所在的单位、实验楼、房间号等。
- ② 报告起火物质、火势, 如只见冒烟、有火光、火势猛烈等。



7 安全疏散与自救逃生

火灾发生时要保持沉着和冷静, 掌握“三要”、“三救”、“三不”原则, 迅速采取果断措施, 保护自身和他人安全, 将财产损失减少到最低。



三要

- ① “要” 熟悉自己所在环境
- ② “要” 保持沉着冷静
- ③ “要” 警惕烟毒侵害

三救

- ① 选择逃生通道自“救”
- ② 结绳下滑自“救”
- ③ 向外界求“救”



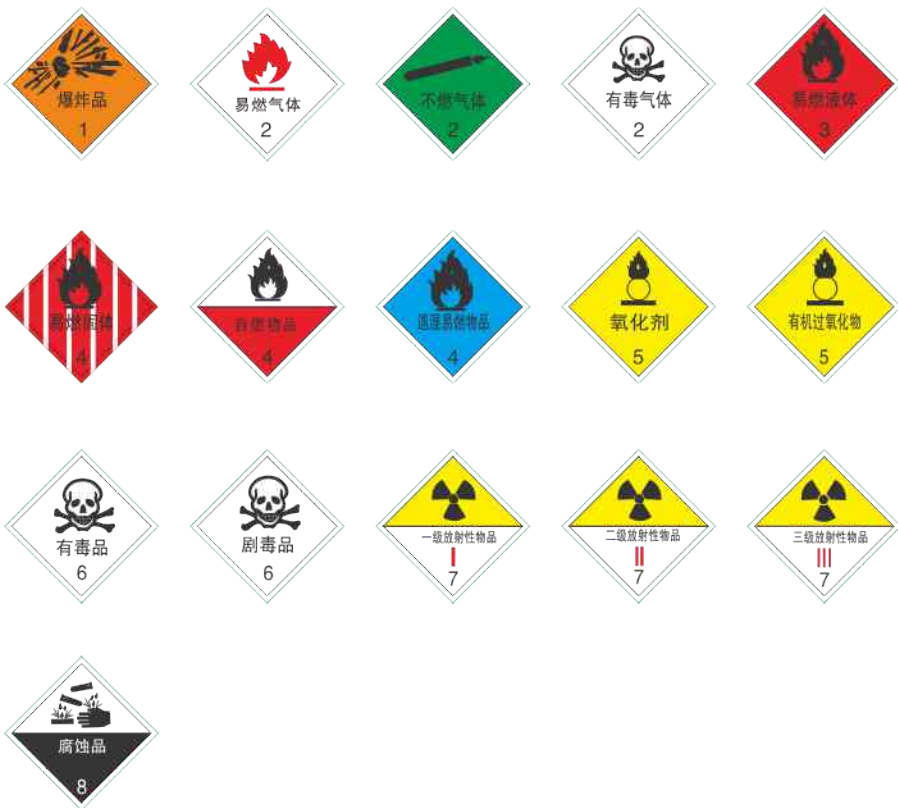
三不

- ① “不” 乘普通电梯
- ② “不” 轻易跳楼
- ③ “不” 贪恋财物

五、安全标识

安全标志包括禁止、警告、指令、提示标志等，当我们看见这些标志时一定要注意标牌上所表示内容，若没有文字表述并看不懂图示标志时，一定要向老师或其他同学请教，明白标志内容后，就要本着对家人和自己负责的态度，积极主动地按标志要求或提示去做，避免安全事故的发生。

1 危险化学品分类标识



2 禁止标识

禁止标识是提示人们一定不要违反标志提示的内容，否则会引起不良后果。



3 警告标识

警告标识是对一定范围内的人发出警告，善意提醒人们对警告的内容引起注意，避免安全事故发生。





4 指令标识

指令标识是提示进入一定环境工作的人们要按照指令的内容去做，以更好地保护自己和他人的人身安全。



5 提示标识

提示标识是给人们起提示作用的，通过提示使人更快、更方便的达到目的。



我们也可以通过互联网了解更多的安全标识



六、应急处置

应急预案又称应急计划，是针对可能的重大事故或灾害，为保证迅速、有序、有效地开展应急与救援行动、降低事故损失而预先制定的有关计划和方案。它是在辨识和评估的重大危险、事故类型、发生的可能性、发生过程、事故后果及影响严重程度基础上，对应急机构与职责、人员、技术、装备、设施（备）、物资、救援行动及其指挥与协调等方面预先作出的具体安排。它明确了在突发事件发生之前、发生过程中以及刚刚结束之后，谁负责做什么、何时做以及相应的策略和资源准备等。在进入实验室时要首先阅读应急预案，了解事故发生后的应急程序，包括如何报警、控制灾害、疏散、急救等。

1 实验室应急准备

1.为火警准备

- 熟悉实验室周围的安全逃生通道。
- 了解火警警报及灭火器的位置，确保可以迅速使用学习使用灭火器具。
- 切勿乱动任何火警侦查或者灭火装置。
- 保持所有防火门关闭。

2.为实验室紧急事件准备

- 使用化学品前，须详细查阅化学品的安全技术说明书（MSDS）。
- 熟知实验室内安全设施所在位置。
- 准备恰当且充足的急救物资。
- 了解所用物品的潜在危险性，严格按照实验室操作规程实验。
- 进入实验室前须接受实验操作培训和实验室安全教育。
- 若对某种做法是否安全有怀疑或保留，最好采取保守做法（响起警报，离开实验室，把处置工作留给专业人员）。



3.为损伤准备

- 学习简单的急救方法；
- 熟知紧急喷淋和洗眼器位置；
- 确保急救药物器具充足有效，必要时准备特殊解毒剂；
- 如需要使用氢氟酸或者氰化物等有毒物时，须先学习如何使用解毒剂。



2 实验室常见事故发生原因分析

1.火灾

火灾性事故的发生具有普遍性，几乎所有的实验室都可能发生。

- 忘记关电源，致使设备或用电器具通电时间过长，温度过高，引起着火。
- 操作不慎或使用不当，使火源接触易燃物质，引起着火。
- 供电线路老化、超负荷运行，导致线路发热，引起着火。
- 乱扔烟头，接触易燃物质，引起着火。

2.爆炸

爆炸性事故多发生在具有易燃易爆物品和压力容器的实验室。

- 违反操作规程，引燃易燃物品，进而导致爆炸。
- 设备老化，存在故障或缺陷，造成易燃易爆物品泄漏，遇火花而引起爆炸。
- 粉尘爆炸、气体爆炸。

3.触电

- 违反操作规程，乱拉电线等。
- 因设备设施老化而存在故障和缺陷，造成漏电触电。
- 漏水、渗水。

7 机械性损伤事故应急处置

实验室常发生的机械性损伤包括割伤、刺伤、挫伤、撕裂伤、撞伤、砸伤、扭伤等。对于轻伤，处理的关键是清创、止血、防感染。当伤势较重，出现呼吸骤停、窒息、大出血、开放性或张力性气胸、休克等危及生命的紧急情况时，应临时施心肺复苏、控制出血、包扎伤口、骨折固定等。

(一) 轻伤处置

- (1) 立即关闭运转机械，保护现场，向应急小组汇报。
- (2) 对伤者同时消毒、止血、包扎、止痛等临时措施。
- (3) 尽快将伤者送医院进行防感染和防破伤风处理，或根据医嘱作进一步检查。

(二) 重伤处置

- (1) 立即关闭运转机械，保护现场，及时向现场应急指挥小组及有关部门汇报，应急指挥部门接到事故报告后，迅速赶赴事故现场，组织事故抢救。
- (2) 立即对伤者进行包扎、止血、止痛、消毒、固定等临时措施，防止伤情恶化。如有断肢等情况，及时用干净毛巾、手绢、布片包好，放在无裂纹的塑料袋或胶皮袋内，袋口扎紧，在口袋周围放置冰块、雪糕等降温物品，不得在断肢处涂酒精、碘酒及其他消毒液。
- (3) 迅速拨打120求救或送附近医院急救，断肢随伤员一起运送。



8 化学品伤害应急处置

化学灼伤常有强酸、强碱、黄磷、液溴、酚类等腐蚀性物质引起。伤处剧烈灼痛，轻者发红或起疱，重者溃烂。创面不易愈合，某些化学品可被皮肤、粘膜吸收，出现合并中毒现象。紧急处置办法为：

- (1) 迅速移离现场，脱去受污染的衣物，立即用大量流动清水冲洗20~30min。碱性物质污染后冲洗时间应该延长，特别要注意眼睛及其他特殊部位如头、面、手的冲洗。
- (2) 氰化物灼伤先用高锰酸钾溶液冲洗伤处，然后再用硫化铵溶液漂洗。对有些化学物灼伤，如氰化物、酚类、氯化钡、氢氟酸等在冲洗时应进行适当解毒急救处理。
- (3) 化学灼伤创面应彻底清创、减水疱、清除坏死组织。
- (4) 灼伤创面经水冲洗后，必要时进行合理的中和治疗，例如氢氟酸灼伤，经水冲洗后需及时用钙、镁试剂局部中和治疗，必要时用葡萄糖钙动、静脉注射。
- (5) 烧伤面积较大，应令伤员躺下，等待医生到来。头、胸应略低于身体其他部位，腿部若无骨折，应将其抬起。
- (6) 化学灼伤并休克时，冲洗从速从简，积极进行抗休克治疗。
- (7) 及时就医，解毒、抗感染，进行进一步治疗。

