

广东工贸职业技术学院

实训室安全手册

V2.0



实训中心

二〇二〇年十二月

重要指南

■ 校园安全事故，应先向保卫处报告

保卫处电话：36769871

■ 实训室安全事故，同时报实训中心

实训中心电话：36769887

■ 医疗救援

白云校区医务所：36769830、18028663853

天河校区医务所：87644961

致电求助，应说明：

- 1.事故地点；
- 2.事故性质和严重程度；
- 3.你的姓名、位置、联系电话。

■ 报警电话

匪警电话：110

火警电话：119

医疗急救：120

■ 发生紧急事故时，按以下次序处置：

- 1.保护个人安全，即本身安全与他人安全；
- 2.保护公共财产；
- 3.保存教学科研资料。

目 录

序言.....	1
1.安全守则.....	1
1.1 一般安全守则.....	1
1.2 个人安全守则.....	2
2.专项安全.....	3
2.1 危险化学品安全.....	3
2.2 消防安全.....	5
2.3 用电安全.....	8
2.4 仪器设备安全.....	10
2.5 起重机械安全.....	13
3 废弃物处置.....	14
3.1 一般程序.....	14
3.2 废弃物收集和储存.....	14
3.3 危险废弃物处置.....	15
4.意外事故.....	16
4.1 预防.....	16
4.2 应急处置.....	17

序言

高职院校实训室是进行实训教学、技能竞赛、社会服务、创新创业的基地。实训室安全涉及人身、化学品、防火防爆、用水用电、实训操作、仪器设备、辐射、危险废弃物、环保、物资财产防盗等诸多方面，是高职院校实训室建设与管理的重要组成部分，也是校园安全教育与文化培养的重要组成部分。

随着高职院校的快速发展，办学规模不断扩大，实训室使用人员和使用频率不断增加，实训室安全问题日益严峻，尤其是工科实训室在实际操作过程中潜在危险性伤害类别较多。近年来，高等学校实验实训室安全事故频发，轻者造成仪器设备设施损坏，重者造成实验实训人员伤亡，同时造成不良的社会影响。

编写《实训室安全手册》的目的，一方面通过积极贯彻“安全第一、预防为主”的方针，立足安全教育，把安全教育贯彻到实训教学中，使每位学生意识到安全教育与管理是维护自身和他人安全的保证；另一方面积极倡导“和谐校园，安全实训”的精神，向学生普及实训室安全知识。全体师生员工在实训室开展教学活动时，须严格遵守实训室安全管理制度和有关仪器设备、化学品、危险废弃物、消防等方面的安全管理规定，规范操作，注意安全，避免事故的发生，确保我校实训室安全管理的长治久安。

本手册在编写过程中，参阅了兄弟院校的相关刊物，在此致以真诚的感谢！本手册可能存在纰漏和错误，敬请各位老师、同学批评指正。

实训中心

2020年12月

1.安全守则

1.1 一般安全守则

1. 实训室要指定安全责任人负责日常工作。实训室安全责任人信息应张贴在实训室门口。

2. 凡是进入实训室工作的人员均要参加实训室安全培训。实训指导教师是实训安全的直接责任人，在首堂课必须对学生进行安全培训，并在每个实训项目中有针对性地进行安全教育。



3. 实训室人员必须严格遵守国家及学校有关的法律法规、规章制度。

4. 实训室要在醒目的位置张贴或悬挂《实训场地安全守则》、《实训场地安全预案》和《实训室管理规则》。

5. 工科类实训室要根据本实训室的特点，制定具体仪器设备使用的管理制度、操作规程及注意事项等，仪器设备的操作者要先经过培训后按要求进行操作和使用。

6. 有危险性的场所、设备、设施、物品及技术操作等要有安全标识。

★ 安全标识分四类：

红色——严禁或禁止

黄色——警告或警示

蓝色——指示或必须遵守

绿色——安全或可使用

7. 危险品须严格按国家和学校的有关规定进行管理。危险品的领取、保管、使用以及废弃物处理等环节要有完整、规范的记录，要定期核对盘查，做到帐物相符。要按有关要求对实训室废弃物进行分类和处理。

8. 要根据实训危险性质采取相应的安全防护措施，配备必需的安全防护用品

和用具。进入实训室人员要按规范操作并做好个人防护。

9. 不得乱拉电线及私自使用电热器、充电器，禁止超负荷用电，确保安全用电。下班离室前，应切断或关闭水、电、气，并关好门窗。

10. 要保持实训室通风、消防通道的通畅。消防器材和急救箱等安全防护设施要放在明显和便于取用的位置，不准随意移动或损坏安全防护设施

11. 发现安全隐患或发生安全事故须及时采取适当措施，并报告实训室安全责任人。情况紧急可直接报告保卫处和实训中心，必要时应向当地公安卫生、环保等行政主管部门报告。



1.2 个人安全守则

■ 应做事项

1. 接受安全教育，遵守规章制度。
2. 了解实训室布局，掌握安全防护设施的使用方法。
3. 遵守仪器设备的操作规程。
4. 个人着装符合实训安全要求，并按规定做好个人防护。
5. 保持安全通道的畅通。
6. 按相关规定处置实训室废弃物。
7. 离开实训室时，应确认水、电、气和物品安全处置，并做好清洁。
8. 发现安全隐患或发生安全事故应立即报告。



■ 禁止事项

1. 切勿在实训室内饮食、奔跑、嬉戏等行为。
2. 实训进行时精神集中，切忌擅自离开岗位。
3. 避免独自一人进行实训。
4. 未经培训或未经老师允许，不使用不熟悉的仪器设备。

2. 专项安全

2.1 危险化学品安全

2.1.1 危险化学品目录

《危险化学品目录（2018 版）》列明 2828 个危险化学品条目。

■ 危险化学品实行“零报告”制度

1. 实训中心每学期组织一次危险化学品采购和储存清查备案工作，实行“零报告”制度。

2. 实训室在计划、采购、储存、使用、废弃化学品时，应仔细查阅《危险化学品目录（2018 版）》，判断化学品危险特性。为消除安全隐患，所有化学品采购、储存和废弃均须在实训中心备案。



3. 学校实训室目前除实训汽车油箱中储存有汽油外，无其他危险化学品储存。任何人员发现实训室有危险化学品，应立即报告保卫处和实训中心，以防范安全隐患。

2.2.2 危险品种类

◆ 爆炸品

1. 强氧化剂(如氯酸钾)和某些混合物(如氯酸钾与红磷、碳、硫等的混合物)、久放的银氨溶液。

2. 聚氮化合物、苦味酸、叠氮化物、过氧化物、过氯酸盐、硝化甘油、炔的盐类。



◆ 易燃和可燃固体

燃点和自燃点低、易燃烧爆炸的物品：如红磷、三硫化磷、二硝基甲苯、闪光粉、铝粉、硫磺、萘等。

◆ 易燃和可燃液体

1. 闪点在 45℃ 下；

2. 汽油、苯、氯苯、二硫化碳；醇类如甲醇、乙醇；酮类如丙酮；醚类如乙醚、四氢呋喃；酯类如乙酸乙酯。

◆可燃气体

1. 一级：着火、爆炸浓度下限 $<10\%$ ，如氢气、甲烷、乙烷。

2. 二级：着火、爆炸浓度下限 $>10\%$ ，如氨、一氧化碳。

◆自燃物品

1. 一级：化学性质活泼，在空气中易氧化或分解，从而产生热量达到自燃，如三异丁基铝。

2. 二级：黄磷和大部分含植物油类的物质，如油布、油纸、油浸金属屑。注意：黄磷应贮于水，不要和皮肤接触。

◆毒害性物质

指小量进入人体，能与肌体组织发生作用，破坏正常生理功能，引起病理状态，甚至死亡的物质，如：氰化钾、三氧化二砷。

◆遇水燃烧物质

1. 一级：与水或酸的反应速度极快，放出大量的易燃气体、发热量大，极易引起燃烧爆炸，如钠、钾、氢化锂、硼氢化钾。

2. 二级：与水或酸的反应速度慢，放出气体后能引起燃烧爆炸，如锌粉、保险粉。

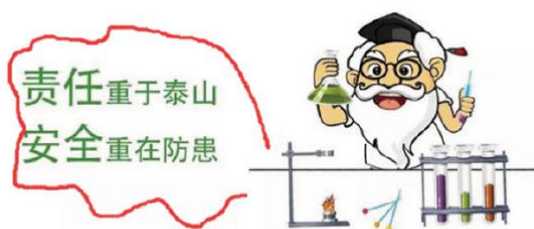
◆氧化剂

1. 不稳定氧化物：高价酸如高锰酸、过氯酸、过硫酸；过氧化物如双氧水(60%以上极危险)、过氧化苯甲酰。注意：高价酸在无水状态下很易爆炸，不要和脱水剂混合。

2. 强氧化剂：硫酸、硝酸，高锰酸钾、重铬酸钾、硝酸盐及亚硝酸盐等应避免高温、日晒、撞击、摩擦等外界影响。

◆腐蚀性物质

对人体、动植物体、纤维制品及金属等造成强烈腐蚀作用的物质，如：硫酸、盐酸、氢溴酸、磷酸和硝酸，羧酸、磺酸、酚、液溴、氢氧化钠、氢氧化钾、



硫酸钠、硫酸钾、胺、羟胺、三乙胺、吡啶、氯化亚砷、酰氯、无水三氯化铝。

◆低温存放物质

苯乙烯、甲醛、 H_2O_2 、 Na_2SO_4 结晶

◆放射性物质

自发地、不断放射出人的感觉器官不能觉察到的射线物品，如：钴⁶⁰、镭²²⁶、夜光粉。

◆致病性微生物及其污染物

如 SARS 病毒、禽流感病毒等。

2.2 消防安全

实训室是消防安全重点防范场所。一般来讲，实训室火灾事故主要是因为消防安全意识淡薄、违规操作及消防安全常识缺乏所致。因此，应谨记以“预防为主，防消结合”的消防安全工作方针，掌握基本防火灭火常识和技能，主动预防火灾事故的发生。



2.2.1 实训室火灾隐患

1. 实训室管理不到位，导致发生违反安全防火制度的现象。
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. 违反操作规程，或操作不当引燃化学反应生成的易燃、易爆气体或液态物质。
5. 仪器设备老化，或者未按要求使用。
6. 实训室未配备相应的灭火器材，或者失效。
7. 实训期间脱岗，或缺乏消防技能，发生事故不能及时处理。

2.2.2 火灾预防

■ 用电安全

1. 电源、插座功率需与仪器设备的功率匹配，不超负荷用电。
2. 接线板不要串接、不要直接放在地面上，不乱拉乱接电线，电线敷设在线槽或穿管防护。
3. 电源插座或开关必须固定，严禁无面板使用。
4. 不使用花线、木质配电或接线板、老化的电线。
5. 多个大功率仪器不要共用一个接线板。
6. 非实训室管理人员，不在实训室使用充电器。仪器设备充电时，须及时关闭电源。
7. 离开实训室时，必须关闭电源。

■ 易燃易爆品

1. 易燃易爆品必须与火源、电源保持一定的距离，不得随意堆放、使用和储存。
2. 操作、倾倒易燃液体时，应远离火源。
4. 易燃液体的废液，应设置专门容器收集，以免引起火灾、爆炸事故。
5. 各种气体钢瓶不得混合放置，不得靠近热源、明火，禁止碰撞与敲击。

2.2.3 灭火器的使用

1. 实训室灭火器配置

一般实训室：4 个 2kg 手提式干粉灭火器，前、后门各放置 2 个。

大实训室：6-8 个 2kg 手提式干粉灭火器，前、后门各放置 2 个、中间位置 2-4 个。

300m² 以上的大型实训室：根据实训室面积和危险程度，增加配置 1-2 个推车式干粉灭火器。

灭火器放置应稳固、醒目并贴上标识，墙上张贴灭火器使用方法。

2. 干粉灭火器使用方法



使用各种灭火器时，要对准火焰的根部喷射。

带电火灾禁止用水，灭火时应先断电或与带电体保持安全距离。

气体火灾应先关闭气体输送阀门或管道，切断电源，再冷却灭火。

4. 干粉灭火器检查

定期检查灭火器在有效期内，压力表指针位置正常，安全销（拉针）正常，瓶身无破损、腐蚀。

■看压力表指针位置

绿色区：压力正常，可以正常使用。

黄色区：干粉压力过大，可以喷出干粉，但有爆破、爆炸的危险，按失效处理。

红色区：干粉压力小，不能喷出，已经失效。



■看出厂日期钢印

维修期限为出厂期满 5 年；首次维修以后每满 2 年检修一次。报废期限为 10 年。

失效或报废的灭火器，由保卫处统一回收处理。

2.2.4 火灾逃生自救

进入实训室人员要熟悉实训室的逃生路径、消防设施及自救逃生的方法，平时积极参与消防演练。

1. 首先要冷静，如果火势不大，可尽快采取措施扑救；如果火势凶猛，要第一时间报警，并迅速撤离。

2. 尽量往楼层下面跑。若通道有烟火，应背向烟火方向离开，通过阳台、气窗、天台等往室外逃生。

3. 防止火场浓烟呛入，可用湿毛巾或口罩蒙鼻，匍匐撤离。浓烟中还可以戴充满空气的塑料袋逃生。

4. 如果电器或线路着火，首先切断电源，再用干粉灭火器灭火；不可直接泼水灭火，以防触电或电器爆炸。

5. 禁止通过电梯逃生。生命第一，切忌轻易跳楼。不可贪恋财物，切勿轻易重返火场。

6. 无路可逃时，应退居室内，关闭所有通向火区的门窗，用浸湿的被褥、衣物等堵塞门窗缝，泼水降温，并发出求救信号，等待救援。

7. 身上着火时千万不可奔跑或拍打，应迅速撕脱衣物，或通过泼水、就地打滚、覆盖厚重衣服等方式压灭火苗。



2.3 用电安全

2.3.1 危害

1. 被电击会导致人身伤害，甚至死亡。
2. 短路有可能导致爆炸和火灾。
3. 电弧或火花会点燃易燃物品或者引爆具有爆炸性的材料。
4. 违反操作规程开启或操作仪器设备可能导致仪器设备的损坏，使身体受伤。
5. 电器过载会令设备损坏、短路或燃烧。

2.3.2 静电保护

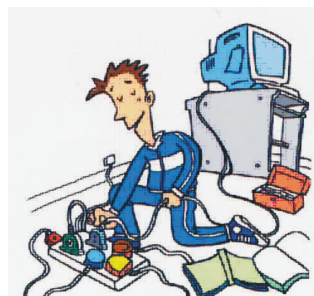
静电是指在一定的物体中或其表面上存在的电荷，一般干燥天气，人体运动摩擦产生的静电电压，人就会有不同程度的电击感觉。

1. 预防静电区不要使用塑料地板、地毯或其他绝缘性的地面材料，可用导电性地板。
2. 穿戴防静电服、鞋袜、手套和帽子等。

3. 高压带电体应有屏蔽措施。
4. 进入实训室应徒手接触金属接地棒。
5. 增加环境空气的相对湿度，当相对湿度超过 65%，便于静电逸散。

2.3.3 触电事故的预防

1. 绝缘。用绝缘层把带电导体隔离，使人体不可能直接接触导体，以达到安全目的。
2. 屏护。应醒目牢固，以防止无意触及带电体。
3. 间隔。保持一定空间距离。
4. 断电。实训室突然停电或发现设备漏电，应停止所有操作，切断实训室总开关。
5. 定期检查：实训室用电负荷应满足仪器设备要求，定期检查线路、电器设备接地情况。
6. 安全电压。国标 GB3805-83 安全电压标准中规定有五个等级，即 6V, 12V, 24V, 36V, 42V。
7. 安装漏电保护装置。动作电流应低于 30mA，动作切断电源时间应短于 0.1 秒。
8. 电线应敷设在线槽中或穿管防护，禁止电线拖地或挂在仪器设备上。禁止私拉电线。
9. 经常检查电线、插座和插头，一旦发现损毁要立即更换。
10. 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。
11. 仪器设备开机前要先阅读、熟悉该议器设备的操作规程。
12. 强电类实验实训必须二人（含）以上，操作时应戴绝缘手套。
13. 电器设备及电线要保持在清洁、干燥和良好的情况下使用，防止浸湿，以防短路引起火灾或烧坏电器设备。清理电器设备前要将电源切断。
14. 切勿带电状态下触摸、维修电气线路或设备。
15. 非专业人员，切勿擅自拆、改电气线路。



不得乱接乱拉电线，
避免多个电器共用接线板

16. 不要在一个电源插座上通过转接头连接过多的电器。
17. 不要用多个接线板串接供电，接线板不宜直接置于地面，禁止使用破损的接线板。
18. 电线接头绝缘要可靠，无裸露连接线，线缆应有盖板或护套。
19. 不得擅自使用大功率电器。

2.4 仪器设备安全

2.4.1 危害

1. 错误操作可能损坏设备，造成人身伤害。
2. 缺乏保护装置的设备容易引起事故。
3. 错误连接电源，可能引发触电、失火。

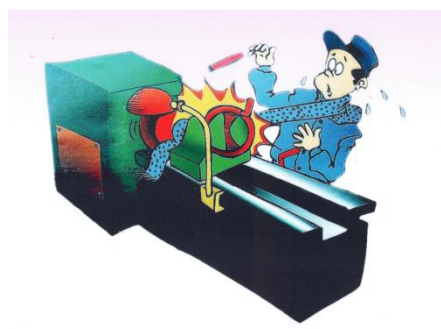
2.4.2 预防

1. 只有经过培训，经实训室管理人员和实训指导教师允许，才可以使用仪器设备。
2. 了解清楚仪器设备每个按钮的位置及用途，以便在紧急的情况下立即停止操作。
3. 遵守仪器设备的安全操作规程，切勿贪图省时省力而走捷径。
4. 当操作某些仪器设备时，衣帽穿戴要符合要求，不能佩戴长项链或者穿宽松的衣服。
5. 要确保有关的仪器设备安全罩安装妥当方可正常运作，如果对仪器的某活动部分的安全性有怀疑，应立即停机检查。
6. 在清洁、维修仪器时，应在断电状态且确保无人能开启仪器。
7. 由于误操作仪器而发生事故，须及时向仪器主管人员或实训室负责人报告。

2.4.3 机械加工安全

■ 衣帽穿戴符合要求

1. 不戴围巾、丝巾、领带、手套，不穿宽松外衣、裙子、短裤，袖口扎紧。
2. 戴好安全帽，女生长发应挽在帽子内。



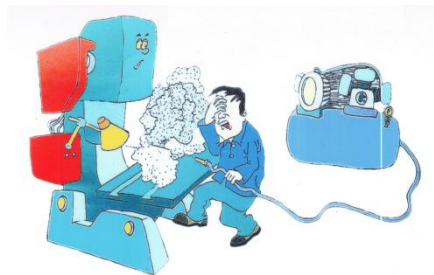
3. 不得在开动的机床旁换衣服。
4. 戴防护眼镜、防尘口罩，穿安全鞋。禁止穿拖鞋、高跟鞋。

■遵守实训纪律

1. 操作机床时不得打闹逗笑，严禁聊天。
2. 因服药等导致精神不集中时，不得操作机床。
3. 不得 2 人以上操作同一台机床。确有必要时，须明确主操作人，非主操作人不得擅自启动机床。
4. 不得随意离开运转中的机床，不得委托他人操作，因故离开时必须停车，并切断电源。

■执行安全操作规程

1. 操作人员必须站在脚踏板上操作，不准踩、靠在机床上操作。
2. 拆装工件必须切断机床电源。
3. 操作时头部不能靠近旋转的卡盘或工件。
4. 清理铁屑时，禁止用手、嘴清理，必须用专业清理工具。
5. 操作时不要站在切屑流出方向，以免切屑飞入眼中。
6. 禁止隔着机床传动部分传递或拿取工具等物品。



■加工安全操作要点

1. 工、夹、刀具及工件必须装夹牢固。
2. 不准将刀具、量具等物品放置在机床旋转体或工作台面上。
3. 未清理工件上的油污、毛刺，不得装夹工件。



4. 不准用手去摸旋转部分及工件，也不能用棉纱擦拭。
5. 原材料、半成品和成品摆放要稳固，对容易滚动的工件要垫稳。

■安全操作机床设备

1. 认真检查机床，确认一切正常后，才能操作。

2. 对转动部位和润滑部位，必须加润滑油。
3. 设备上的安全防护装置、联锁装置不得拆除。
4. 不准在卡盘、床身以及导轨上猛力敲击或校正工件。
5. 严禁超规格、超负荷、超转速使用机床。

■ 机床运行禁忌

1. 机床开车后应先进行低速空转，一切正常后，方可正式操作。

2. 机床运转时，不允许进行测量、加油、调整、清理、维修等工作。

3. 机床运行中，不准反向制动刹车，不准手摸工件或刀具。

4. 发现机床有异常响动时，应立即停车检修，不得强行或带病运转。



2.4.4 机械加工常见事故分析

由于人的不安全行为、设备的不安全状态和环境的不安全因素等原因，在机械加工实训中可能会发生以下五种伤害事故：

1. 操作者被局部卷入或夹入机床旋转部件和运动部件所造成的伤害事故

一般来说，此类事故是由于机床旋转部分的凸出部位没有很好的防护装置，或由于工作中的错误操作，导致操作者的衣服袖口、领带、头巾角等被机械卷入；车床操作者留有长发又未按照要求戴工作帽，致使长发被卷入而造成的头皮脱落的严重伤害事故；操作者戴手套操作铣床，手套连同手被卷入旋转刀其和工件之间造成断手事故。

2. 操作者与机床相碰引起的伤害事故

此类事故包括操作者和机床相互碰撞、操作者撞机床和机床撞操作者等情况。例如，使用规格不合适或已经磨损的扳手去拧螺帽，由于用力过猛，扳手打滑离开螺帽，人的身体失去平衡而撞在机床上，造成伤害事故；操作者站在平面磨床或牛头刨床运动部件的运动范围内，而注意力没有集中到机床上，



就可能被平面磨床工作台或牛头刨床滑枕撞伤。

3. 操作者被工具或切屑割伤

操作人员使用的较为锋利的工具刃口，如正在工作着的车刀、铣刀、刨刀、钻头、圆盘锯等，以及金工车间里的切屑，都可能对人体未加防护的部位造成伤害。

4. 操作者受到物体的打击而引起的伤害事故

高空落物及工件或砂轮离速旋转时沿切线方向飞出的碎片，往复运动的冲床、剪床等，都可导致操作者受到伤害。

5. 操作者被绞伤和烫伤

如果操作不规范，操作者可能会被旋转的皮带、齿轮及正在工作的转轴绞伤；刚切削加工下来的金属切屑温度较高，可以达到 600-700℃，如果崩溅到人体的暴露部位，会导致操作者被烫伤。

机床设备上的安全防护装置、联锁装置不得拆除。例如：防护罩、防护网



2.5 起重机械安全

2.5.1 起重机械的界定条件

1. 额定起重量不小于 0.5 吨，提升高度不小于 2 米的移动式起重机。
2. 额定起重量不小于 1 吨，提升高度不小于 2 米的固定式起重机。
3. 额定起重量大于等于 3 吨且提升高度大于等于 2 米的起重设备须取得《特种设备使用登记证》。

2.5.2 起重机械安全隐患及注意事项

起重机械存在的安全隐患：起重机械超期服役、长期失修；起重机械的支架受力角度不对；连接件未固定牢，或者强度不够；超过起重重量。

使用过程中应该注意以下事项：

1. 使用前应确认是否有《特种设备使用登记证》、《检验合格证》，是否在有效期范围内。
2. 起重机械须定期检查，确保其安全有效。



3. 操作人员须经过培训并考试合格，持证上岗。
4. 使用起重机械前，须认真检查。
5. 起重机械不得起吊超过额定重量的物体。
6. 起重机械操控范围内严禁站人。

3 废弃物处置

3.1 一般程序

1. 鉴别废弃物及危害性。
2. 系统收集、储存废弃物。
3. 采用恰当方法处理废弃物以及减少废弃物的数量。
4. 正确处置废弃物。

3.2 废弃物收集和储存

3.2.1 一般原则

1. 使用专门的储存装置，放置在指定位置。
2. 相容的废弃物可以收集在一起，不具相容性的废弃物应分别储存。
3. 做好废弃物标签，标签内容应该包括：组分及含量，危害性，储存日期，地点，储存责任人及电话。
4. 避免废弃物储存时间过长。一般不要超过一年。

5. 回收使用的废弃物容器一定要清洗后再用，废弃不用的容器也要作为废弃物处置。

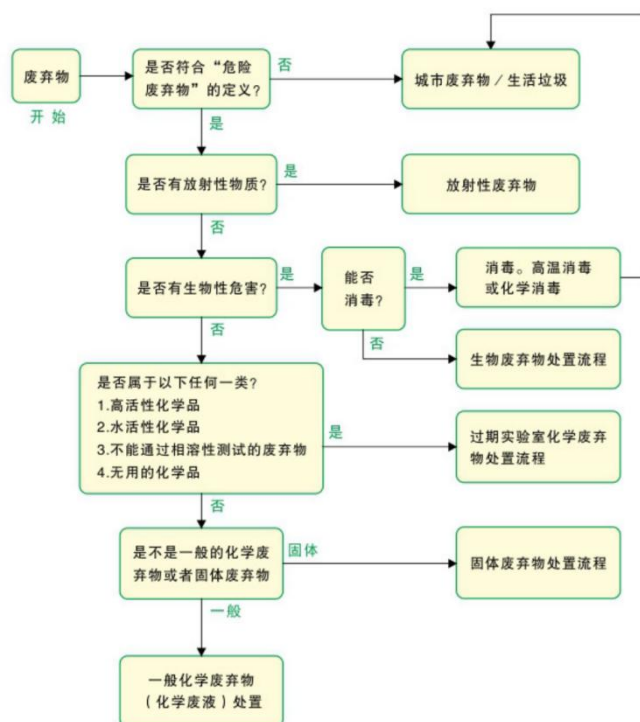


3.2.1 废弃物鉴别

废弃物及其危害性的识别对废弃物的收集、储存、处理至关重要。了解废弃

物的组成及其危害性为正确处置废弃物提供了必要的信息。实训室安全责任人和实训指导教师应注意熟悉各类物质的危害特性，在盛放废弃物的容器上标明它的成分及可能具有的危害性及储存时间，将为安全处置废弃物提供便利。不同的废弃物，其收集、储存、处理的注意事项不同。

实训室废弃物鉴别指引



3.3 危险废弃物处置

1. 所有待回收的危险废弃物，均应妥善保管在安全地点，不可放置在公共场所。
2. 所有待回收的危险废弃物均须有标签，包装牢固封密，并在包装上粘贴处理明细。
3. 实训室不得自行处理危险废弃物，须报保卫处和实训中心，联系专业回收公司处理。



4.意外事故

4.1 预防

- ！人人有责
- ！预防是关键
- ！将准备做在平时

4.1.1. 火警预防

1. 了解周围的安全通道。
2. 了解火警警报及灭火器位置，确保可以迅速使用。；
3. 学习使用灭火器具。
4. 切勿乱动任何火警侦查或灭火装置。；
5. 切勿阻塞走火通道。
6. 保持所有防烟门关闭。

4.1.2 紧急事件预防

1. 认识所使用的化学品，参考物品安全资料。；
2. 熟知实训室内安全设施所在位置。
3. 准备适当的急救物资。
4. 谨慎操作或实验，了解使用物品的潜在危险性。
5. 接受适当培训。
6. 采取保护做法：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，离开实训室，把处置工作留给专业人员）。

4.1.3 损伤预防

1. 学习急救。
2. 熟知紧急的洗眼和冲身地点，而此等地点应容易抵达。
3. 确保急救药物器具准备充足，有需要的话包括特别的解毒剂。
4. 如需要使用氢氟酸或氰化物，须学习怎样使用解毒剂。



4.2 应急处置

4.2.1 火灾应急处置

■ 听见火警

1. 保持镇定，并看附近是否有起火迹象。
2. 若见火或烟，或听到疏散的宣布，应依照以下的程序疏散。
3. 若未见火或烟，应保持警觉及留意宣布，直至警报停响为止。
4. 报警响起超过两分钟，应立即疏散。
5. 听到蜂鸣声响，表示附近区域的火警警报正在响起，应保持警觉，并留意宣布。
6. 听到蜂鸣和火警警报，表示你接近火警警报响起区域，应视作听见火警警报的情况行动。

■ 发现火警

1. 打碎火警警报前的玻璃，启动警报。
2. 拨打 119，并向学校保卫处报告。
3. 通知他人。
4. 如果安全的话，尝试用灭火器灭火。
5. 在安全情况下，如果火势不得控制，应立即离开火场。
6. 把起火房间的门窗关上。

■ 安全疏散

1. 保持镇定，以步行速度疏散，切勿奔跑，尤其不要在楼梯奔跑。
2. 使用最近出口，立即离开所在建筑物。
3. 尝试协助可能行动困难的人。
4. 切勿使用电梯。
5. 在消防人员许可之前，切勿返回曾起火的建筑。

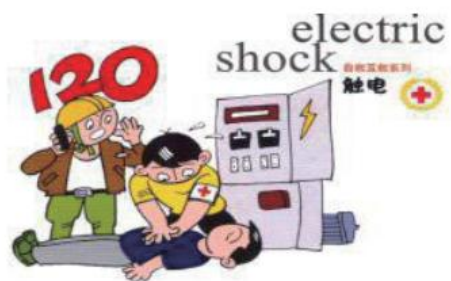
4.2.2 触电应急处置

触电急救的原则是：在现场采取积极措施保护伤员生命。

1. 使伤员迅速脱离电源，越快越好。伤员未脱离电源前，救护人员不得用手直接接触及伤员。
2. 使伤员脱离电源方法：（1）切断电源开关；（2）用干燥的木棒、竹竿等挑

开伤员身上的电线或带电设备；(3) 可用几层干燥的衣服将手包住，或者站在干燥的木板上，拉伤者的衣服，使其脱离电源。

3. 伤员脱离电源后，若神志清醒，应使其就地躺平，严密观察；若神志不清，应就地仰面躺平，且确保气道通畅，并于 5 秒时间间隔呼叫伤员或轻拍其肩膀（禁止摇动头部），以判定伤员是否意识丧失。



4. 抢救伤员应立即就地坚持用人工肺复苏法正确抢救，并立即联系学校医务所救治。

4.2.3 机械性损伤应急处置

实训室常发的机械性损伤包括：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，应临时施行心肺复苏、控制出血、包扎伤口、骨折固定等措施。

■ 轻伤处置

1. 立即关闭运转机械，保护现场，向实训室安全责任人和实训中心报告。
2. 对伤者同时消毒、止血、包扎、止痛等临时措施。
3. 尽快将伤者送学校医务所处理。

■ 重伤处置

1. 立即关闭运转机械，保护现场，联系学校医务所，并向实训中心报告，医务所和实训中心接到事故报告后，迅速赶赴事故现场，组织事故抢救，并及时向学校领导和有关部门汇报。

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。

3. 迅速拨打 120 求救或送附近医院急救。

4.2.4 急救措施

种类	急救措施
1. 创伤	若受伤重，大量出血，应先让伤者躺下，抬高受伤部位，让伤者保暖，用垫子稍用力压住伤口，用止血带止血，并拨打急救

	电话
2. 烧伤	轻度烧伤可用冷水冲洗 15-30 分钟，再以生理盐水擦拭，勿用药膏、牙膏涂抹，切勿刺破水泡。重度烧伤应立即送医院
3. 烫伤	勿用水冲洗，若皮肤未破，可用碳酸氢钠粉调成浆状涂于伤处，或在伤处涂抹黄色苦味酸溶液、烫伤膏、万花油等；若伤处已破，可涂紫药水或 0.1%高锰酸钾溶液