



实验室消防安全



实验室消防安全

实验室危险源介绍

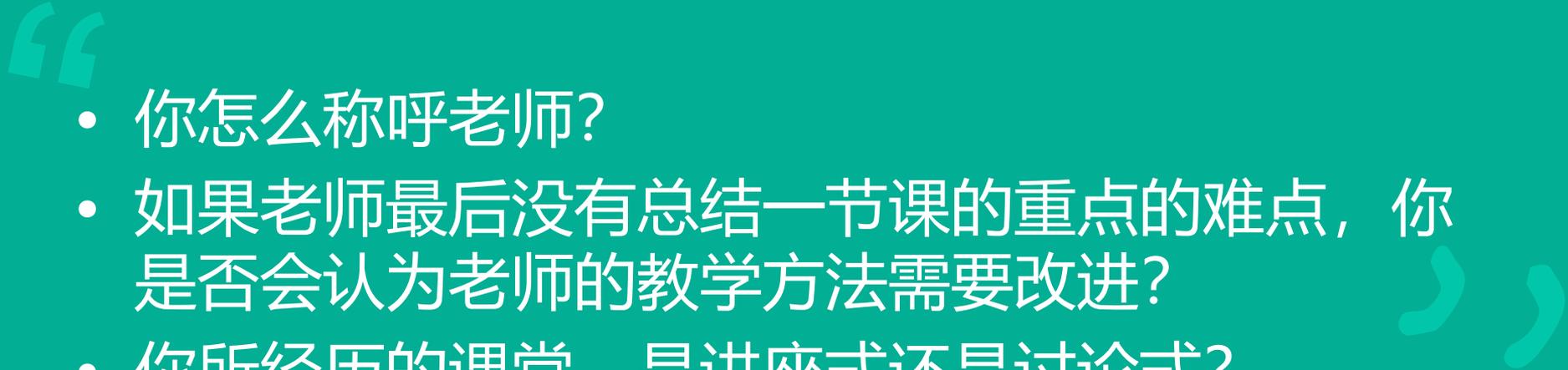
实验室消防安全案例

实验室化学试剂分类及储存要求

消防器材使用讲解



上课啦！！

- 
- 你怎么称呼老师？
 - 如果老师最后没有总结一节课的重点的难点，你是否会认为老师的教学方法需要改进？
 - 你所经历的课堂，是讲座式还是讨论式？
 - 教师的教鞭
 - “不怕太阳晒，也不怕那风雨狂，只怕先生骂我笨，没有学问无颜见爹娘……”
 - “太阳当空照，花儿对我笑，小鸟说早早早……”

实验室危险源

易燃易爆、毒性、腐蚀性、强氧化性试剂

各种电器、明火的电炉子、酒精灯

高压灭菌设备、电烘箱、恒温干燥箱

仪器设备日趋增多，用电量急剧增大而造成电路故障起火

实验室消防安全

实验室消防安全，关系着我们工作人员的生命健康，关系着我们医院的声誉和发展，关系着国家财产的安全。

消防安全重于泰山

易燃易爆物品爆炸案例

天津滨海新区爆炸事故

2015年8月12日23:30左右，天津滨海新区第五大街与跃进路交叉口的一处集装箱码头发生爆炸，发生爆炸的是集装箱内的易燃易爆物品。造成165人遇难8人失联

实验室消防安全案例

清华大学实验室爆炸

12月18日上午，清华大学化学系何添楼起火，发生爆炸的是一间实验室，内部存放有化学品。一名博士后身亡。

实验室消防安全案例

北大化学楼一实验室起火

2015年9月22日，北京大学实验室起火。疑似实验室内氢气着火。

实验室消防安全案例

南京理工大学实验楼事故

2013年4月30日，南京理工大学一处废弃实验室发生爆炸事故引发房屋坍塌，造成1死3伤。此次爆炸系因外来施工人员私自撬开实验室大门，用明火切割的方式盗拆金属构件引起的。

2015年02月02日，南京理工大学新化楼5楼实验室失火，这是该校继2013年发生实验室爆炸致一人死亡之后，再次发生险情。据分析是做实验的配比出现错误导致的失火。

实验室消防安全

易燃易爆、剧毒、腐蚀性化学试剂

我们实验室存有易燃易爆、剧毒、腐蚀性、强氧化性化学试剂，如果在搬运、使用、储存的任何环节处理不当，均会产生严重后果

实验室危险源

我们实验室常用的易燃、易爆化学试剂

1. 苯类（苯、甲苯）
2. 胺类（浓氨、乙二胺）
3. 醇类（甲醇、乙醇、正丁醇）
4. 烯、腈类（乙腈、砒啶）
5. 醚类（乙醚、石油醚）
6. 酮类（丙酮、丁酮）
7. 酯类（乙酸乙酯、甲酸乙酯、乙酸丁酯）

实验室危险源

我们实验室常用的易燃、易爆化学试剂

8. 醛类（水合氯醛）

9. 烷类（三氯甲烷、二氯甲烷、正己烷、环己烷）

10. 固体类（硝酸钾、硝酸钠、硝酸铋、五氧化二磷）

实验室危险源

我们实验室现有的毒性化学试剂

1. 剧毒（乙腈）
2. 高毒（三氯甲烷）
3. 中毒（苯、甲苯、硫酸、硝酸、甲醇）
4. 低毒（正丁醇、氨、吡啶、乙醚、丙酮、亚铁氰化钾、铁氰化钾）

实验室危险源

我们实验室现有的腐蚀性化学试剂

硫酸、硝酸、浓盐酸、甲酸、乙酸酐、
氢氧化钠、氢氧化钾、苯酚

实验室危险源

我们实验室现有的强氧化剂

过氧化氢、硝酸钾、硝酸钠、高锰酸钾、五氧化二磷

实验室危险源

点闪低于 -4°C 的化学试剂

石油醚、乙醚、甲酸乙酯、甲酸甲酯、乙酸甲酯、乙酸乙酯、丙酮、丁酮、环己烷、苯、甲苯、异辛烷

实验室消防安全

有机试剂储存条件

易燃易爆试剂：阴凉通风处，室温 30°C 以下

毒性试剂：阴凉通风处，与酸类试剂隔离

强腐蚀性试剂：阴凉通风处，与酸类试剂隔离

强氧化性试剂：阴凉通风处，与酸类、可燃物隔离

闪点低于 -4°C 的试剂：阴凉通风，理想储存温度 4°C — 4°C

实验室消防安全

剧毒化学品管理五双原则

双人收发

双人记账

双人双锁

双人运输

双人使用

预防危险措施

按规定储存使用危险化学品

刺激性气味：通风、戴活性炭口罩

易燃易爆：避免明火、低温、少量储存

易挥发：容器加盖，密封

进入工作室做好个人防护

预防危险措施

电器操作注意事项

使用前看操作指导书，按要求操作

不能乱拉电线

避免湿手接触电源插座或电器，防止漏电

避免同时启动几个电耗大的电器

电器起火时，要先关电源方可灭火

实验室消防安全

消防法总则第五条中明确规定，任何单位和个人都有如下义务

维护消防安全

保护消防设施

预防火灾

报告火警

参加有组织的灭火工作

公民的消防义务

消防器材使用讲解

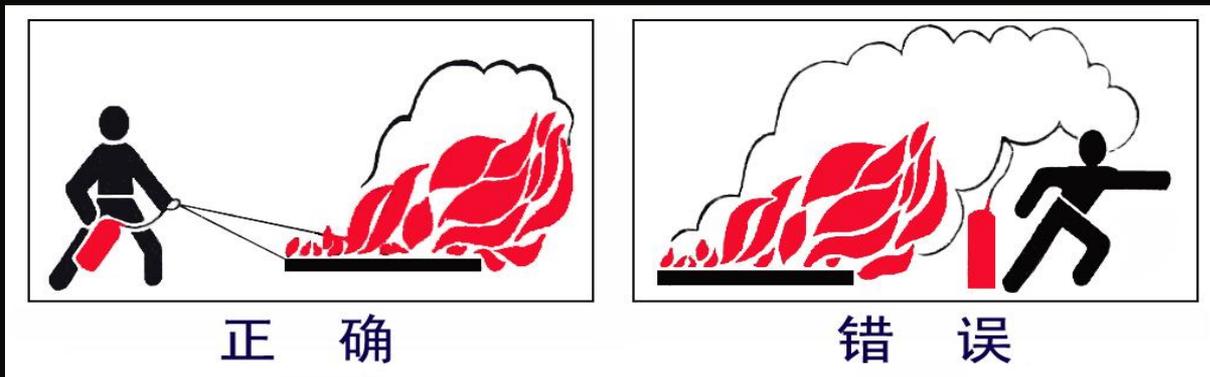
常用灭火器使用方法

先打开封条，拔出保险销；一手压鸭嘴，一手抓喷嘴。



正确使用灭火器

- 要顺风 打开灭火器，对准火焰底部喷射，不要顶风而上。



- 液体燃烧着火,应将灭火器对准液面,而不要对准火焰。



消防器材使用讲解

使用灭火器进行扑救，可按灭火器的数量，组织人员同时使用，迅速把火扑灭，而不应该只由一个人使用。



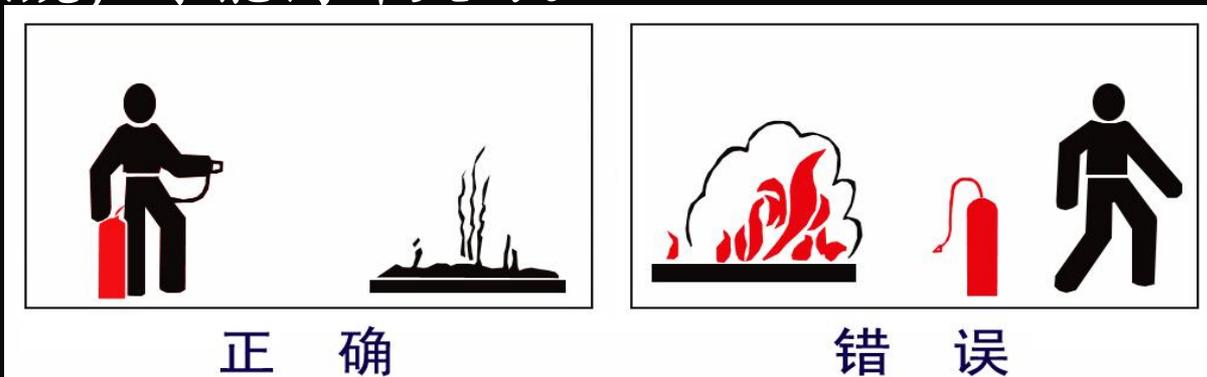
正 确



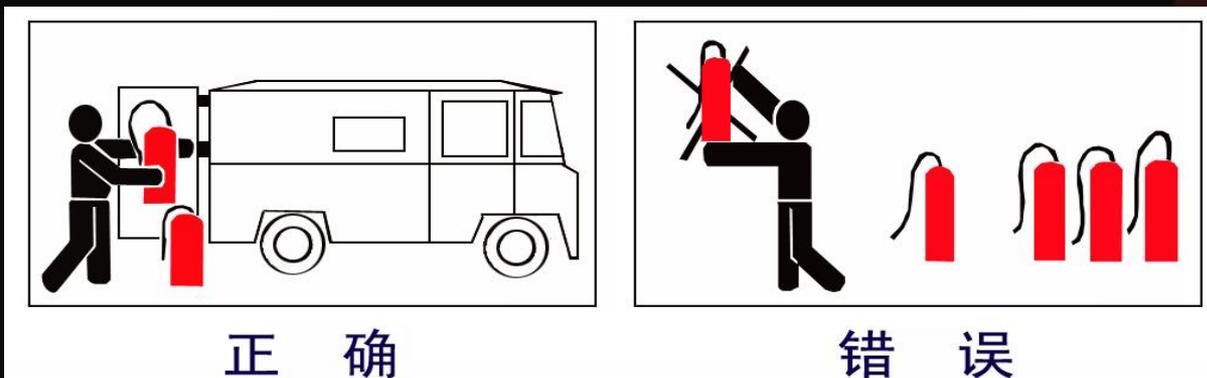
错 误

正确使用灭火器

❑火被扑灭后，仍然要面对现场，防止复燃，直至确信不再燃烧，才能离开火场。



❑火被扑灭后，应及时更换灭火器，而不应该将空筒挂起。





遇有火警，按下弹簧锁，拉开箱门，连接水枪与水带接口、水带与消火栓接口，如有加压泵，击碎加压泵启动按钮玻璃，将手轮逆时针旋开，即能喷水灭火。

实验室消防安全

实验室十不准

- 一、不准吸烟；
- 二、不准乱放杂物；
- 三、不准实验时人员脱岗；
- 四、不准堵塞安全通道；
- 五、不准违章使用电热器；
- 六、不准违章私拉乱接电线；
- 七、不准违反操作规程；
- 八、不准将消防器材挪做它用；
- 九、不准违规存放易燃药品、物品。
- 十、不准做饭、住宿。