

# 安全知识共享



实验室安全知识分享

2022年12月

## 一、案例分享

案例一：

11月26日晚19:45左右，南京农业大学生科楼实验室发生一起火情，19:55左右119消防人员到达现场，随即火情被扑灭，没有发生人员伤亡。事故原因正在进一步调查中。

案例二：

2019年2月27日0时42分，南京工业大学丁家桥校区一实验室发生火灾，明火从楼顶窜出。

案例三：

2007年12月19日，天津某高校实验室发生火灾。直接原因为实验用稳压电源与活动电插座的连线因老化发生短路，火花落到盛装沥青的纸箱上引起火灾。

电线老化会造成绝缘性能下降，容易发生短路。尤其遇到潮湿天气，电线外表虽然完整，绝缘能力已大大降低，水分浸入金属导体，使其短路可引起电气线路火灾。

另外，导线与导线、插头与插座的接插部位等接点处相接不实、发生锈蚀或存在氧化层会造成接触电阻过大，产生电弧、火花，也会引起火灾。

安全无小事。希望全体师生员工进一步提高安全意识，认真落实安全制度，扎实做好隐患排查，坚决杜绝侥幸心理，切实筑牢校园安全防线，谨防各类事故发生



图1 南京工业大学实验室着火



图2 南京工业大学实验室着火

## 二、可能造成冬季火灾事故的原因

- 1、冬季风干物燥，致使物品也较为干燥，含水量降低，遇火容易燃烧，火险等级较高。遇水能发生化学反应的物质遇雨水、受潮会发生爆炸、火灾事故。
- 2、加上冬季天气寒冷，用火、用电、用气情况大量增加，起火原因增多。
- 3、劣质电器设备、电气线路的私拉乱接、过载超负荷导致短路；
- 4、冬季较为干燥，容易产生静电。



图片来源于网络

## 三、如何预防

### 1. 防静电

静电是冬季常见现象，无论是人体还是设备、设施，都容易产生静电。一般来说，静电不会产生危害，但也要预防静电引起的火灾、爆炸和人身伤害事故，尤其对使用一些不稳定的试剂或者其他易燃易爆品时，需要格外注意静电的消除。

### 2. 实验室消防

检查保证各实验室内的消防设施及器材完全、完好和有效。进入冬季后，要在做好各消防设施和器材处于备用状态。



## 四、冬季实验室其他注意事项

### 1. 防中毒窒息

- a) 由于冬季寒冷，冬天大家为了保暖，喜欢关闭门窗导致室内空气污浊，这样易造成各种难闻的、有腐蚀性的、有毒的或易爆的气体集聚，这些有害气体如不及时排出室外，就会造成室内空气污染，影响实验人员的健康与安全。因此，实验室要定时做好通风换气。

b) 在会产生一氧化碳等有毒有害气体的环境，做好通风的同时，实验室也要配置气体泄漏报警装置。实验室通风要求新风全部来自室外，室内空气 100% 排出室外，化学实验室换气要求每小时大于 10 次，实验室无人时换气可减少为 6 次。

c) 实验室通风柜的排气不允许在室内循环，通风柜设计数量要足够，并且不作为唯一的室内排风装置，仪器室或产生有害物质的仪器上方设局部排风系统。



## 2. 防试剂过冷存放

a) 一般都注意炎热天气下存放化学试剂的安全事项，却疏忽寒冷同样会对化学品的存放产生安全隐患。以水为稳定剂的试剂，在合适的低温下储存，以防容器冻结破裂发生危险。

b) 一些遇低温易变质的化工原料与产品，应注意保温。怕热的原料与产品不要放在火炉、加热设备附近，更不能直接接触高温物品，防止发生事故。



## 五、实验室意外火灾事故应急处理方法

实验室中一旦发生火灾切不可惊慌失措，要保持镇静，根据具体情况正确地进行灭火及立即联系学校消防：

1. 容器中的易燃物着火时，用玻璃纤维布灭火毯盖灭；

2. 油性有机溶剂着火时，禁止用水灭火；

乙醇、丙酮等可溶于水的有机溶剂着火时，可以用水灭火；

3. 导线、电器和仪器着火时，应先切断电源，不能用水，可使用干粉或二氧化碳灭火器灭火；

4. 个人衣服着火时，切勿慌张奔跑，以免风助火势，应迅速脱衣（或立即裹上阻燃毯），用应急水喷淋灭火，火势过大时，可就地卧倒打滚压灭火焰。



一定要牢记：拒绝侥幸，忌焦忌躁！

***Nothing we do is worth getting hurt for !***