

开学实验室安全第一课，请收好！

实验室安全是学校教学科研工作顺利开展的前提，为**抓紧、抓实、抓细**实验室安全工作，坚决防范遏制实验室安全事故发生，全面筑牢校园安全防线，教育部办公厅近日印发《**高等学校实验室安全规范**》，面向社会主动公开。

高等学校实验室安全规范

第一章 总则

第一条 为了进一步加强高校实验室安全工作，有效防范和消除安全隐患，最大限度减少实验室安全事故，保障校园安全、师生生命安全和学校财产安全，根据《中华人民共和国安全生产法》《中华人民共和国消防法》《生产安全事故报告和调查处理条例》等国家法律法规，结合高校实际情况，制定本规范。

第二条 本规范中高校实验室，是指隶属于高校从事教学、科研等实验实训活动的场所及其所属设施。

第三条 高校实验室建设和使用应认真贯彻落实国家各项安全相关法律法规，保障实验活动安全有序进行。

第四条 高校实验室安全工作应坚持“安全第一、预防为主、综合治理”的方针，实现规范化、常态化管理体制，重点落实安全责任体系、管理制度、教育培训、安全准入、条件保障，以及危险化学品等危险源的安全管理内容。

新学期开始了！启用实验室之前，规避安全风险，
做好准备工作至关重要。

一 实验室主要安全事故

01

火灾事故

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。酿成事故的常见原因是：

1. 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；
2. 供电线路老化，超负荷运行，导致线路发热，引起着火；
3. 对易燃易爆物品操作不慎或保管不当，使火源接触易燃物质，引起着火；
4. 乱扔烟头，接触易燃物质，引起着火等。





爆炸事故

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，往往会造成较为严重的人身伤亡和财产损失。酿成事故的直接原因是：

1. **违反操作规程**，引燃易燃物品，压力容器（如气瓶）操作不当，进而导致爆炸；
2. **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；
3. **对易燃易爆物品处理不当**，该类物品（如三硝基甲苯、苦味酸、硝酸铵、叠氮化物等）受到高热摩擦，撞击，震动等外来因素的作用或其它性能相抵触的物质接触，发生剧烈的化学反应，产生大量气体和高热，引起爆炸；
4. **强氧化剂存放不规范**，与酸、碱、易燃物、有机物、还原剂等性质有抵触的物质混存能发生分解，引起燃烧和爆炸；
5. 由火灾事故引发仪器设备、药品爆炸。





毒害事故

毒害事故多发生在具有化学药品和剧毒物质的实验室和具有毒气排放的实验室。酿成事故的直接原因是：

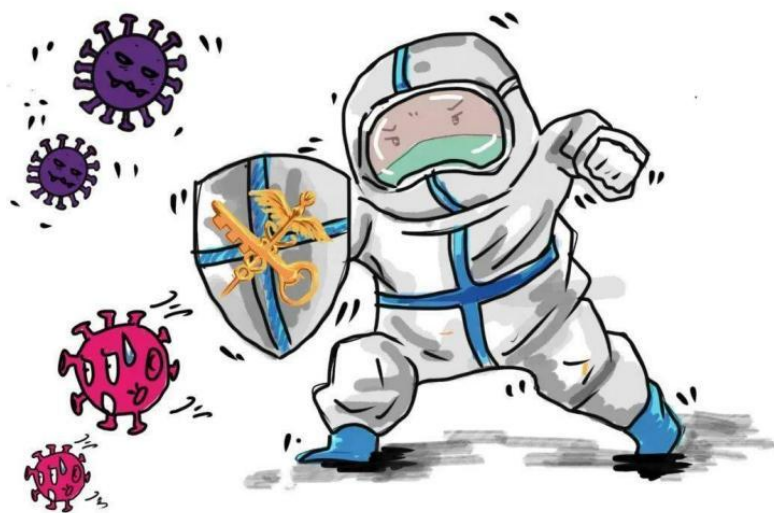
1. **违反操作规程**，将食物带进有毒实验室，造成误食中毒；
2. **设备设施老化**，存在故障或缺陷，造成有毒物质泄漏或有毒气体排放不出，酿成中毒；
3. **管理不善**，操作不慎或违规操作，实验后有毒物质处理不当，造成有毒物品散落流失，引起人员中毒、环境污染。
4. **废水排放管路受阻或失修改道**，造成有毒废水未经处理而流出，引起环境污染。



生物安全事故

生物安全事故多发生在生物实验室。酿成事故的原因是：

生物实验室管理疏漏和意外事故，如实验动物、生物废弃物含有传染性的病菌、病毒、化学污染物及放射性有害物质，可导致实验室工作人员感染，也可造成环境污染和大面积人群感染。



机电伤害事故

机电伤害事故多发生在有高速旋转或冲击运动的实验室，或有带电作业的实验室和一些有高温产生的实验室。酿成事故的直接原因是：

1. 操作不当或缺少防护，造成挤压、甩脱和碰撞伤人；
2. 违反操作规程或因设备设施老化，存在故障或缺陷，造成漏电触电和电弧火花伤人；

3. 操作不当，造成高温气体、液体对人的伤害。



二 进入实验室要做的准备

01

进入实验室前

1. 学习学校和院所实验室安全相关制度，仔细阅读《四川农业大学实验室管理办法》。
2. 按照学校要求参加安全知识讲座和课程，并通过安全培训考核。

02

开展实验前

1. 实验方案需进行安全风险评估，经过指导老师同意后方可开展实验，严格按照实验计划开展实验。

2. 清楚实验操作涉及到的危险源类型和数量，掌握相关的应急处置措施。

3. 根据实验所涉及的危险源及操作环境，佩戴好个人防护用品。



03

实验结束后

1. 收拾好实验室操作台面及实验室卫生。
2. 实验过程产生的危险废弃物要放置在指定位置。
3. 无用的纸箱、纸盒、泡沫盒等及时清理。
4. 检查各项记录台账是否完整，含危化品使用记录、设备使用记录等。

三 实验室安全运行做到五个“要”



01

药品使用要安全

有机溶剂应远离热源和火源，确保试剂瓶密封严实，存放易挥发的试剂保证充足的通风；化学品有序分类存放，试剂不叠放、禁配化学品无混存、固体液体不混放。



02

设备操作要规范

在仪器设备重启前，要调试和维护。设备长时间未启用，启用前应对设备状况、电源、气路、冷却以及真空等系统进行检查；对大型精密贵重仪器做好常规性维护和保养，确保实验室内应急设备与消防器材配置完备，仪器设备与实验物品摆放规范。



03

水电门窗要检查

水、电、门窗、消防器材以及应急设施等需要进行检查维护，确保实验室内不存在乱接电路、漏水、门窗损坏以及应急器械设施不全等现象；确保水槽、地漏及下水道畅通，水龙头、上下水管无破损；冷却冷凝系统等各类连接管线无老化破损。



04

个人防护要到位

检查消防设施、应急喷淋、洗眼装置、门禁监控等有无异常；根据实验情况选择佩戴防护服、护目镜、口罩等安全防护设施，特别注意危险化学品、易燃易爆品、辐射、特种设备、机械传动、高温高压等对人体的伤害。



气体钢瓶要谨慎

确保高压高能危险气体钢瓶存放于通风、地面平整干燥处，远离热源和阳光暴晒，妥善固定气瓶；气瓶柜内防泄漏报警系统正常；无大量气体钢瓶堆放现象。

四 常用应急电话

火警电话：119

匪警电话：110

医疗急救：120

校内报警：雅安校区0835-2882110；成都校区028-86290110；
都江堰校区028-87126110。

校内急救：雅安校区0835-2882120；成都校区028-86291120；
都江堰校区028-87189120。