

实验室工作月报

(第5期)

实验室建设与安全管理工作领导小组

2025年7月10日

【本期导读】

一、政策文件

《高等学校实验室安全规范》---实验室安全教育及准入规定

二、实验室安全工作提醒

三、实验室安全培训指南

1. 实验室常用设备使用注意事项
2. 实验室用电安全

【政策文件】

《高等学校实验室安全规范》---实验室危险化学品安全管理

依据教育部《高等学校实验室安全规范》的规定，实验室危险化学品安全管理主要包括以下方面。

第二十三条 危险化学品须向具有生产经营许可资质的单位购买；剧毒化学品、易制毒化学品、易制爆化学品、麻醉药品和第一类精神药品、爆炸品等购买前须经学校审批，报公安部门批准或备案后，向具有经营许可资质的单位购买，并保留报批及审批记录；麻醉药品、精神药品等购买前还须向药品监督管理部门申请，报批同意后向定点供应商采购。

第二十四条 对危险化学品建立动态管理台账，实验室设置专用存放空间并科学有序存放，存放的危险化学品总量符合规定要求，并按照化学试剂性质分类规范存放，化学品（含配制试剂）标签应完整清晰。

第二十五条 管制化学品的安全管理须符合治安管理要求，严格执行各项规定。剧毒化学品执行“五双”管理（即双人验收、双人保管、双人发

货、双把锁、双本账），单独存放、不得与易燃、易爆、腐蚀性物品等一起存放，有专人管理并做好贮存、领取、发放情况登记，登记资料至少保存 1 年，防盗等技防措施符合管制要求；易制毒化学品应设置专用存储区或者专柜储存并有防盗措施，其中第一类易制毒化学品、药品类易制毒化学品实行双人双锁管理，账册保存期限不少于 2 年；易制爆化学品存量合规，设立专用存储区或者专柜储存并有防盗与防爆措施，符合双人双锁管理要求；麻醉药品和第一类精神药品应当有专用账册，设立专用存储区或者专柜储存，专用存储区与专柜的防盗等技防措施符合管制要求，实行双人双锁管理；爆炸品单独隔离、限量存储，使用、销毁按照公安部门要求执行。

第二十六条 进口危险化学品应当向国务院安全生产监督管理部门负责危险化学品登记的机构办理危险化学品登记。

第二十七条 学校应建有危险品存储区、化学实验废物贮存站，对化学实验废物集中定点存放。

第二十八条 建立化学实验危废管理制度，按要求制定实验危废管理计划并报生态环境部门备案；委托有相应危险废物经营许可证的单位，对实验危废进行清运、处置。

【实验室安全工作提醒】

7 月 1 日上午 10 时许，启智楼 0580 实验室中，有学生将实验危废倾倒入下水道中，违反了国家相关规定，形成了一定安全隐患；7 月 4 日凌晨 1:50，启智楼 0209 实验室在实验过程中无人值守，真空泵出现故障致烟雾报警，所幸保安人员发现后及时进行了处置，未发生严重后果。

工作反思及提醒：

1. 做好暑期前实验室安全自查自纠，不留死角、全面自查，落实人员

假期值班及其他实验室安全管理工作；值班人员要熟练掌握实验室备用钥匙使用；实验室的观察窗不得遮挡。

2. 严格落实实验室安全准入制度，新开实验项目必须按要求进行风险评估，确定危险源并做好应急预案和防护措施，经实验室负责人确认防护措施完善且符合要求后方可实施；新进实验室的学生和教师，必须进行安全准入教育，并通过安全考试后方可开展实验。

3. 学生实验时，务必在老师的指导下进行，各操作环节需得到指导老师同意；不得在实验室内使用电磁炉或微波炉等电器做饭，不得吃饭；不得在实验室住宿，确因实验需要通宵开展实验的，须经学院主要负责人审批同意，且实验过程中必须由两人共同开展。

4. 高度关注危险化学品、高温高压设备安全，严格操作规程；真空泵、干燥箱、烘箱、各类压力容器等长时间工作时，须有工作人员值守并做好记录；不使用的仪器设备须切断电源，不能断电的实验设备，要有专人监督管理。

5. 暑假期间使用的实验室需落实备案登记，安排“专人专责”管理，确保安全运行；不安排开放的实验室，在安全检查完成后，应关好门窗关闭水电。

6. 危废、危化品须严格按照规定存储、处置，并做好记录。

【实验室安全培训指南】

实验室常用设备使用注意事项

天平

1. 使用前查看天平水平泡是否在中间（这是前提）。

2. 品切勿直接放在天平上称量，称量含结晶水的药品需将药品放入玻璃仪器中称量（表面皿或小烧杯），使用称量纸要对角折叠后使用，换称

不同药品时需对药匙进行清洁以免污染药品。

3. 精密天平使用时应将两面的窗口关上读数。

4. 称量样品完毕后应将天平指数清零，并清理天平内部及周围洒掉的药品，将用过的称量纸放入废纸篓，清理天平周围环境。

5. 定期使用标准砝码进行校准，若有较大移动后也宜校准，校准方法参考说明书。

pH 计

1. 使用前需标定 pH 计，一天只需标定一次。

2. 待测溶液温度不要过高，温度过高容易导致误差大。若是加热后的溶液，待冷却后测量 pH 值。

3. 标准缓冲液需定期更换，一般为 2-3 个月。

离心机

1. 在使用离心机时，离心管必须对称平衡，或应用水平平衡物以保持离心机旋转平衡。

2. 离心机启动前应先盖好离心机的盖子，先在较低的速度下启动，再调节所需的离心速度。

3. 当离心操作结束时，必须等到离心机停止转动后才能打开盖子，绝不能在离心机转动时打开盖子或用手触摸离心机的转动部分。

4. 塑料离心管中不能放入热溶液或有机溶剂以免在离心时管子变形。

5. 离心的样品一般控制在离心管体积的一半左右，切勿放入过多样品，以免在离心时液体溢出。

超声波清洗仪

1. 使用前先将超声波清洗仪洗干净，并装上干净的自来水。

2. 设置超声的时间和功率，超声波清洗仪在 20℃ 以上才开始工作。

3. 使用完毕后将超声波清洗仪的盖子盖好。

水浴锅

1. 使用前检查水浴锅中的水是否充足和干净。
2. 设置使用温度，水浴锅最高加热温度不得高于 95℃。
3. 若夜间使用，切忌将水浴锅内加入足量的水并将封口盖盖上。
4. 溶剂蒸干时，须将水浴加热的容器固定以免液体蒸干后重量变轻，发生翻转造成试验失败或损坏水浴锅，如果使用水浴锅时开磁力搅拌，必须随时检查搅拌情况，以免液体较少时搅拌过快造成反应液喷溅。
5. 使用完毕后关闭加热器，切忌干烧。

实验室用电安全

学习连接:

1. 安全用电基础知识

✧ https://article.xuexi.cn/articles/video/index.html?art_id=15773954001363123990&source=share&reedit_timestamp=1705567634000&study_style_id=video_default&to_audit_timestamp=2024-01-18+19%3A41%3A28&share_to=wx_single&part_id=14854658779824067855&bm=1

2. 电气事故的预防

✧ https://article.xuexi.cn/articles/video/index.html?art_id=904837511797667208&source=share&reedit_timestamp=1705567634000&study_style_id=video_default&to_audit_timestamp=2024-01-18+19%3A41%3A28&share_to=wx_single&part_id=14854658779824067855&bm=1

培训要求:

本次培训计 1 学时，各单位要结合本单位实际抓好组织领导工作，统筹安排好时间、地点、人员，将本次培训内容覆盖本单位全体师生，并做好培训记录留档工作。