

攀枝花学院生化学院文件

攀学院生化〔2024〕42号

生物与化学工程学院（农学院） 实验室设施设备安全使用办法（2024年修订）

第一章 总则

第一条 为保障学院教学、科研实验活动安全有序开展，规范实验室设施设备全生命周期安全管理，防范安全事故发生，根据《攀枝花学院实验室安全管理办法（修订）》（攀学院〔2023〕76号）、《生物与化学工程学院（农学院）实验室安全管理办法（2024年4月修订）》等文件要求，结合学院实际，制定本办法。

第二条 本办法适用于学院所有教学实验室、科研实验室、实训

实验室、试剂仓库等场所内的各类设施设备安全管理，覆盖全体实验人员。

第三条 实验室设施设备安全管理坚持“谁使用、谁负责，谁管理、谁监督”原则，实行分级分类管控。

第二章 用电设备安全

第四条 动力电使用前须检查电源开关、电机、设备部件完好性，存在故障的须排除后方可通电，严禁带病运行。

第五条 电子仪器设备须严格按操作规程启停，启动或关闭时确保开关扣严，发现过热、糊焦味等现象立即切断电源。

第六条 人员长时间离开或断电时，须切断加热设备电源；电器保险丝熔断后，须先排查故障，再更换同规格保险丝，严禁用铜丝、铁丝等替代。

第七条 实验室电线、电器设备须保持干燥，裸露电线头须做绝缘包裹；电源开关箱周边 1 米内严禁堆放物品，防止触电或引燃。

第八条 高压动力电操作须穿戴绝缘胶鞋、手套，使用绝缘操作杆；有人触电时，第一时间切断电源，或用干燥绝缘物使触电者与电源分离，再进行抢救。

第三章 机械设备安全

第九条 传动设备外露旋转部位须安装防护罩，必要时悬挂“危险”警示标识。

第十条 设备启动前须检查保护装置、安全附件完好性，确认无

误后方可开机；运转中出现异响、振动须立即停机检查，严禁带故障运行。

第十一条 设备检修须停机、断电并悬挂“正在检修”警示标识，严禁带电作业；日常须定期检查润滑状态、紧固连接件，确保运行稳定。

第四章 高压气瓶安全

第十二条 气瓶搬运须装防震垫圈、旋紧安全帽，使用专用推车搬运，严禁手持瓶阀移动；运输时妥善固定，严禁抛摔、滚滑。

第十三条 气瓶须分类分室存放，直立固定，远离热源与明火，相互接触可引发燃烧、爆炸的气瓶（如氢气瓶与氧气瓶）严禁同室存放。

第十四条 气瓶须按期检验，瓶体钢印、漆色标识清晰，减压器专用专配；使用时操作人员站在接口侧面，严禁敲打撞击，使用前需登记台账，使用后留存规定余压，严禁用尽。

第十五条 特殊气体管控要求：

- （一）乙炔气瓶须配置回火防止器，泄漏时严禁用四氯化碳灭火；
- （二）氢气瓶须单独存放于室外专用区域，严禁置于实验室内；
- （三）氧气瓶严禁接触油类，不得用其他气瓶充装氧气。

第五章 压力容器安全

第十六条 压力容器（含灭菌锅、反应釜等）属特种设备，须落实“专人管理、持证操作”，建立台账并定期报检，未通过检验严禁使用。

第十七条 灭菌锅专项操作要求：

（一）使用前检查：确认密封圈完好、压力表与安全阀在校验期内、水位符合要求，严禁带故障运行；

（二）装载规范：物品装载量不超过锅体容积 80%，液体试剂预留膨胀空间，严禁密封包装灭菌；

（三）运行管控：灭菌过程全程值守，密切观察压力、温度，出现异常立即按急停程序处置；

（四）开盖要求：须待压力降至常压、温度低于 60℃后缓慢开盖，严禁带压开盖；

（五）维护要求：每次使用后清理残留、保养密封圈，每周检查安全阀，每季度校验压力表。

第十八条 灭菌锅定期检验与报废：

（一）灭菌锅投入使用满 5 年时，须由具备资质的机构进行全面安全检查，重点核验承压部件、密封性能、安全附件有效性；

（二）经检验合格并取得《定期检验合格报告》后方可继续使用，检验不合格的设备须立即停止使用；

（三）灭菌锅使用年限不得超过设计文件规定的报废年限，达到报废条件的须按特种设备管理规定履行报废手续，严禁超期服役。

第十九条 其他压力容器须严格按说明书操作，严禁超温、超压、超量程运行，发现异常立即停机上报。

第六章 易燃、有毒及爆炸性物质相关设施安全

第二十条 易燃气体管道、阀门须定期检漏，检漏时严禁明火测

试，室内须配置可燃气体报警装置；发现泄漏立即切断气源、开窗通风，未排除前严禁点火、通电。

第二十一条 有毒化学试剂须专柜分类存放，配备通风橱、排风扇等排毒设施；实验人员须穿戴合规防护用品，禁止在实验室内饮食、吸烟，实验后及时清洁。

第二十二条 爆炸性物质实验须使用防爆设备，操作人员佩戴防爆面具，严禁面部正对危险部位；实验取最小用量，严禁明火加热，剩余残渣按危废规范处置。

第七章 放射性物质相关设施安全

第二十三条 放射性实验须在专用屏蔽设施内开展，操作人员须持证上岗，严格控制放射性物质用量，缩短接触时间，利用夹具增大操作距离。

第二十四条 放射性废物须存入专用污物桶，定期交由有资质单位处置；严防放射性物质经消化道、呼吸道、皮肤侵入人体，实验后彻底清洁。

第八章 放射性物质相关设施安全

第二十五条 实验室须配备适配的消防、应急物资，人员须掌握灭火器、洗眼器、喷淋装置使用方法。

第二十六条 发生事故时，第一时间按《生物与化学工程学院（农学院）实验室安全应急预案》处置，优先保障人员安全，同步上报实验室负责人与学院安全管理小组。

第二十七条 常见伤害急救规则：

烧伤：化学烧伤立即用大量流动水冲洗，再送医；
创伤：出血时先压迫止血，骨折时先固定再送医；
中毒：立即转移出污染区域，明确致毒物质后送医；
触电：先断电再施救，心跳呼吸停止时持续心肺复苏。

第九章 附则

第二十八条 违反本办法规定的，按学院实验室安全相关奖惩条款处理；造成事故的，依规追究责任。

第二十九条 本办法未尽事宜，参照学校及国家相关法律法规执行。

第三十条 本办法由生物与化学工程学院（农学院）实验室安全管理小组负责解释，自发布之日起施行。

攀枝花学院生物与化学工程学院（农学院）

2024年12月25日

主题词：实验室 设施安全 设备安全

报：院领导

送：学院办公室、教学科、各教研室、学生科、实践教学中心

发：学院教师

生化学院办公室

2024年12月25日印

（共印10份）