黄淮学院教学实验室危险化学品安全检查项目表

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **检查项目** | **检查内容** | **是否达标** |
| **一** | **责任体系** |
| 1 | 二级学院党政负责人作为实验室安全工作主要领导责任人 | 查院系文件 |  |
| 2 | 成立院系级实验室安全工作领导小组 | 由院系党政主要领导作为负责人，分管实验室安全领导及研究所、中心、教研室、实验室等负责人参加 |  |
| 3 | 建立院系实验室安全责任体系 | 研究所、中心、教研室、实验室等机构有安全责任人和管理人，查院系发布的文件；查资料或网络管理系统，关注有多校区分布的情况 |  |
| 4 | 有实验室安全管理责任书 | 签订责任书到实验房间安全责任人，及每一位使用实验室的教师 |  |
| **二** | **规章制度及安全学习** |
|  | 有各类院系级实验安全管理制度 | 建有学科特色的实验室安全管理制度，包含院系的安全检查、值班值日、实验风险评估、实验室准入、应急预案、安全培训等管理制度；制度文件应有院系发文号，文件应及时修订更新；文件应具有可操作性或实际管理效用 |  |
|  | 逐步开设实验室安全必修课或选修课 | 对于化学、生物、辐射等高风险的相关院系和专业，要逐步开设有学分的安全教育必修课，鼓励其他专业开设安全选修课 |  |
|  | 院系开展专业安全培训活动 | 查看记录，重点关注外来人员特别是尚未报到的研究生新生 |  |
|  | 开展结合学科特点的应急演练 | 查看档案，包含演练内容、人数、效果评价等 |  |
|  | 组织实验室安全知识考试 | 建议题库内容包含通识类和各专业学科分类安全知识、安全规范、国家相关法律法规、应急措施等；新教工、本科生和研究生新生均需参加考试，通过者发放合格证书 |  |
|  | 涉及危险源的实验场所，应有明确的警示标识 | 涉及剧毒品、病原微生物、放射性同位素、强磁等高危场所，有显著明确的警示标识 |  |
|  | 建立针对重要危险源的风险评估和应急管控方案 | 由实验室建立，报院系备案 |  |
|  | 院系层面开展定期检查 | 每月不少于1次，并记录存档 |  |
|  | 针对高危实验物品开展专项检查 | 针对剧毒品、病原微生物、放射源等，开展定期专项检查 |  |
|  | 检查中发现的问题应以书面形式通知到相关负责人 | 通知的方式包括校网上公告、实验室安全简报、整改通知书等形式。其中整改通知书要包含问题描述、整改要求和期限、职能部门盖章等，并由被查院系单位签收；修改资料规范存档 |  |
|  | 院系应对问题隐患的进行及时整改 | 整改报告应在规定时间内提交学校管理部门，并归档；如存在重大隐患，实验室应立即停止实验活动，采取相应防范措施或整改完成后方能恢复实验 |  |
|  | 有危险源的实验场所应张贴安全信息牌 | 每个房间门口挂有安全信息牌，信息包括：安全风险点的警示标识、安全责任人、涉及危险类别、防护措施和有效的应急联系电话等，并及时更新 |  |
|  | 危险性实验室应配备急救物品 | 配备的药箱不上锁，并定期检查药品是否在保质期内 |  |
|  | 废弃的实验室有安全防范措施和明显标识 | 具有危险隐患的实验室及设备在拆除前必须做好安全论证 |  |
| **三** | **危险隐患及应急处理** |  |  |
|  | 存在可能受到化学和生物伤害的实验区域，需配置应急喷淋和洗眼装置 | 有显著引导标识 |  |
|  | 应急喷淋与洗眼装置安装合理，并能正常使用 | 应急喷淋安装地点与工作区域之间畅通，距离不超过30米；应急喷淋安装位置合适，拉杆位置合适、方向正确；应急喷淋装置水管总阀处常开状，喷淋头下方无障碍物；不能以普通淋浴装置代替应急喷淋装置；洗眼装置接入生活用水管道，水量水压适中（喷出高度8-10cm），水流畅通平稳 |  |
|  | 定期对应急喷淋与洗眼装置进行维护 | 有检查记录（每月启动一次阀门，时刻保证管内流水畅通）；每周擦拭洗眼喷头，无锈水脏水 |  |
|  | 有需要的实验场所配备符合要求的通风系统 | 管道风机需防腐，使用可燃气体场所应采用防爆风机；实验室通风系统运行正常，柜口面风速0.35-0.75 m/s，定期进行维护、检修；屋顶[风机](https://www.caigou.com.cn/product_t1_4_ca1984.shtml)固定无松动、无异常噪声 |  |
|  | 通风橱的配置合理、使用正常、操作合规 | 根据需要在通风橱管路上安装有毒有害气体的吸附或处理装置（如活性炭、光催化分解、水喷淋等）；任何可能产生高浓度有害气体而导致个人曝露、或产生可燃、可爆炸气体或蒸汽而导致积聚的实验，都应在通风橱内进行；进行实验时，可调玻璃视窗开至据台面10-15cm，保持通风效果，并保护操作人员胸部以上部位；玻璃视窗材料应是钢化玻璃。实验人员在通风橱进行实验时，避免将头伸入调节门内；不将一次性手套或较轻的塑料袋等留在通风橱内，以免堵塞排风口；通风橱内放置物品应距离调节门内侧15cm左右，以免掉落 |  |
|  | 实验人员需配备合适的个人防护用具 | 凡进入实验室人员需穿着质地合适的长袖实验服或防护服；按需要佩戴防护眼镜、防护手套、安全帽、防护帽、呼吸器或面罩（呼吸器或面罩在有效期内，不用时须密封放置）等；进行化学、生物安全和高温实验时，不得佩戴隐形眼镜；操作机床等旋转设备时，不穿戴长围巾、丝巾、领带等；穿着化学、生物类实验服或带实验手套，不得随意出入非实验区 |  |
|  | 个人防护用具分散存放，并有明显标识 | 防化服等个人防护器具分散存放在安全场所，紧急情况下便于取用 |  |
|  | 各类个人防护器具的使用有培训及定期检查维护记录 | 检查培训及维护记录 |  |
|  | 危险性实验（如高温、高压、高速运转等）时必须有两人在场 | 实验时不能脱岗，通宵实验须两人在场并有事先审批制度 |  |
|  | 实验台面整洁、实验记录规范 | 查看实验台面和实验记录 |  |
| **四** | **化学安全方面** |  |  |
|  | 危险化学品采购、验收、发放 |  |  |
|  | 危险化学品要向具有危化品生产经营许可资质的单位购买 | 查看相关供应商的行政许可资质证书复印件 |  |
|  | 剧毒品、易制毒品、易制爆品、爆炸品的购买程序合规 | 此类危险化学品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；校职能部门保留资料、建立档案；不得私自从外单位获取管控化学品；查看向上级主管部门的报批记录和学校审批记录；购买危险化学品应有规范的验收记录 |  |
|  | 麻醉药品、精神药品等购买前须向食品药品监督管理部门申请 | 报批同意后向定点供应商或者定点生产企业采购 |  |
|  | 实验室化学试剂存放 |  |  |
|  | 实验室内化学品建有动态使用台帐 | 建立本实验室危险化学品目录，并有危险化学品安全技术说明书（MSDS）或安全周知卡，方便查阅；定期清理过期药品，无累积现象 |  |
|  | 试剂药品有专用存放空间并科学有序存放 | 储藏室、储藏区、储存柜等应通风、隔热、避光、安全；有机溶剂储存区应远离热源和火源；易泄漏、易挥发的试剂保证充足的通风；试剂柜中不能有电源插座或接线板；化学品有序分类存放；配备必要的二次泄漏防护、吸附或防溢流功能；试剂不得叠放、配伍禁忌化学品不得混存、固体液体不混乱放置、装有试剂的试剂瓶不得开口放置；实验台架无挡板不得存放化学试剂 |  |
|  | 实验室内存放的危险化学品总量符合规定要求 | 原则上不应超过100L或100kg，其中易燃易爆性化学品的存放总量不应超过50L 或50kg，且单一包装容器不应大于20L或20kg；单个实验装置存在10L以上甲类物质储罐，或20L以上乙类物质储罐，或50L以上丙类物质储罐，需加装泄露报警器及通风联动装置。可按50平米为标准，存放量以实验室面积比考察 |  |
|  | 化学品标签应有显著完整清晰 | 化学品包装物上应有符合规定的化学品标签；当化学品由原包装物转移或分装到其他包装物内时，转移或分装后的包装物应及时重新粘贴标识。化学品标签脱落、模糊、腐蚀后应及时补上，如不能确认，则以废弃化学品处置 |  |
|  | 制定危险实验、危险化工工艺指导书、应急预案 | 指导书和预案上墙或便于取阅；按照指导书进行实验；实验人员熟悉所涉及的危险性及应急处理措施 |  |
|  | 危险化工工艺和装置应设置自动控制和电源冗余设计 | 涉及危险化工工艺、重点监管危险化学品的反应装置应设置自动化控制系统；涉及放热反应的危险化工工艺生产装置应设置双重电源供电或控制系统应配置不间断电源 |  |
|  | 做好有毒和异味废气的收集和防护 | 对于产生有毒和异味废气的实验，在通风橱中进行，并在实验装置尾端配有气体吸收装置；配备合适有效的呼吸器 |  |
|  | 易制毒品、易制爆品分类存放、专人保管，做好领取、使用、处置记录 | 其中第一类易制毒品实行“五双”管理制度；剧毒品配备专门的保险柜并固定，实行双人双锁保管制度；对于具有高挥发性、低闪点的剧毒品应存放在具有防爆功能的冰箱内，并配备双锁；配备监控与报警装置；剧毒品使用时须有两人同时在场；剧毒品处置建有规范流程 |  |
|  | 气体的存放和使用符合相关要求 | 危险气体钢瓶存放点须通风、远离热源、避免暴晒，地面平整干燥；配置气瓶柜或气瓶防倒链、防倒栏栅；无大量气体钢瓶堆放现象；每间实验室内存放的氧气和可燃气体不宜超过一瓶，其他气瓶的存放，应控制在最小需求量；气体钢瓶不得放在走廊、大厅等公共场所；涉及剧毒、易燃易爆气体的场所，配有通风设施和合适的监控报警装置等，张贴必要的安全警示标识；可燃性气体与氧气等助燃气体不混放；建有独立的气体钢瓶室，通风、不混放、有监控、管路有编号、去向明确；有专人管理和记录 |  |
|  | 设置必要的气体报警装置 | 存有大量惰性气体或液氮、CO2的较小密闭空间，防止大量泄漏或蒸发导致缺氧，需加装氧气含量报警表 |  |
|  | 气体管路和钢瓶连接正确、有清晰标识 | 管路材质选择合适，无破损或老化现象，定期进行气体泄漏检查；存在多条气体管路的房间须张贴详细的管路图；有钢瓶定期检验合格标识（由供应商负责）；未使用的钢瓶有钢瓶帽；钢瓶中的气体是明确的，无过期钢瓶；确认“满、使用中、用完”三种状态；及时关闭气瓶总阀 |  |
|  | 化学废弃物由具备资质的单位（企业）签约处置 | 化学废弃物包装严密，及时送学校中转站或收集点；学校定时清运化学实验废弃物，无室外堆放实验废弃物现象；化学实验固体废物和生活垃圾不混放，不向下水道倾倒废旧化学试剂和废液。查看委托合同及处置单位的资质 |  |
|  | 有统一的化学实验废弃物标签 | 标签信息包括：废物类别、危险特性、主要成分、产生部门、送储人、日期等信息 |  |
|  | 配备化学实验废弃物分类容器 | 对化学废弃物进行分类收集与存放（应避免易产生剧烈反应的废弃物混放）、贴好标签，盖子不敞开；实验室内无大量存放现象；实验废弃物存放点位置合适无干扰、标签信息清晰、大桶存放时不能超过容量的2/3；对于危险性大的废弃物，要独立包装，标签信息明确；不能混合，尽量原瓶装，加贴废弃物标签 |  |
|  | 建有危险品仓库、化学实验废弃物中转站，对废弃物集中定点存放 | 危险品仓库、化学实验废弃物中转站须有通风、隔热、避光、防盗、防爆、防静电、泄露报警、应急喷淋、安全警示标识等管控措施，符合相关规定，专人管理；消防设施符合国家相关规定，正确配备灭火器材（如灭火器、灭火毯、沙箱、自动喷淋等）；若是实验楼内暂存库，必须有警示、通风、隔热、避光、防盗、防爆、防静电、泄露报警、应急喷淋等管控措施，面积小于30m2；不混放、整箱试剂的叠加高度不大于1.5米；暂存库不能在地下室空间 |  |
|  | 有统一的试剂标签 | 标签信息包括名称、浓度、责任人、日期、储存条件等；装有配置试剂、合成品、样品等容器上标签信息明确；无使用饮料瓶存放试剂、样品的现象；如确需存放，必须撕去原包装纸，贴上统一的试剂标签 |  |
|  | 不使用破损量筒、试管等玻璃器皿 | 查看现场 |  |
|  | 盛放配置试剂的烧杯、烧瓶不得无盖放置 | 查看现场 |  |
| **五** | **病原微生物** |  |  |
|  | 开展病原微生物实验研究的实验室，须具备相应的安全等级资质 | 其中BSL-3/ABSL-3、BSL-4/ABSL-4实验室须经政府部门批准建设；BSL-1/ ABSL-1、BSL-2/ ABSL-2 实验室由学校建设后报政府卫生或农业部门备案；查看资格证书、报备资料 |  |
|  | 开展病原微生物实验须向卫生或农业主管部门申报备案 | 查看报备资料 |  |
|  | 采购或自行分离高致病性病原微生物菌（毒）种，须办理相应申请和报批手续 | 采购病原微生物须从有资质的单位购买，具有相应合格证书；须按照学校流程审批，报行业主管部门批准；转移和运输需按规定报卫生和农业主管部门批准，并按相应的运输包装要求包装后转移和运输 |  |
|  | 高致病性病原微生物菌（毒）种应妥善保存和严格管理 | 病原微生物菌（毒）种保存在带锁冰箱或柜子中，高致病性病原微生物实行双人双锁管理；有病原微生物菌（毒）种保存、实验使用、销毁的记录 |  |
|  | 开展病原微生物相关实验和研究的人员经过专业培训 | 人员经考核合格，并取得证书。检查存档资料 |  |
|  | 为从事高致病性病原微生物的工作人员提供适宜的医学评估 | 实施监测和治疗方案，并妥善保存相应的医学记录；有上岗前体检和离岗体检，长期工作有定期体检 |  |
|  | 制定相应的人员准入制度 | 外来人员进入生物安全实验室需经负责人批准，并有相关的教育培训、安全防控措施；出现感冒发热等症状时，不得进行病原微生物实验 |  |
|  | 有病原微生物相关应急预案 | BSL-2 /ABSL-2及以上等级实验室，开展病原微生物的相关实验活动应有风险评估和应急预案，包括病原微生物及感染材料溢出和意外事故的书面操作程序 |  |
|  | 实验操作合规，安全防护措施合理 | 在合适的生物安全柜中进行实验操作；不在超净工作台中进行病原微生物实验；安全操作高速离心机，小心防止离心管破损或盖子破损造成溢出或气溶胶散发；有开展病原微生物相关实验活动的记录；有开展病原微生物相关实验活动的记录；有合适的个人防护措施；禁止戴防护手套操作设施设备（包括仪器、冰箱、电脑、电话、开关、门窗、柜子抽屉等） |  |
| **六** | **实验动物安全** |  |  |
|  | 实验动物的购买、饲养、解剖等须符合相关规定 | 饲养实验动物的场所应有资质证书；实验动物需从具有资质的单位购买，有合格证明；用于解剖的实验动物须经过检验检疫合格；解剖实验动物时，必须做好个人安全防护 |  |
|  | 动物实验按相关规定进行伦理审查，保障动物权益 | 查看记录 |  |
|  | 生化废弃物的处置应有专用集中场所 | 学校与有资质的单位签约处置生化废弃物，有交接记录；学校有生化固废中转站；动物实验结束后，送学校中转站或收集点经必要的灭菌、灭活处理；配备生化实验废弃物垃圾桶（一般内置黄色塑料袋），有标签；学校有统一的生化实验废弃物标签 |  |
|  | 生化废弃物的处置应满足特殊要求 | 生物实验产生的EB胶毒性强，需集中存放、贴好化学废弃物标签，及时送学校中转站或收集点；刀片、移液枪头等尖锐物应使用耐扎的利器盒/纸板箱盛放，送储时再装入黄色塑料袋，贴好标签；涉及病原微生物的实验废弃物必须进行高温高压灭菌或化学浸泡处理；高致病性生物材料废弃物处置实现溯源追踪；生化实验废弃物不得混入生活垃圾桶，生活垃圾不得混入生化实验垃圾桶 |  |
| **七** | **辐射安全** |  |  |
|  | 实验室资质与人员要求 |  |  |
|  | 涉源学校须取得“辐射安全许可证” | 并按规定在放射性核素种类和用量以及射线种类许可范围内开展实验；X射线类衍射仪等3类以上射线装置纳入许可证范畴，加强管理 |  |
|  | 涉源人员须经过专门培训，定期参加职业体检 | 渉源人员具有《辐射安全与防护培训合格证书》（4年复训1次），涉源人员按时参加放射性职业体检（2年1次），有健康档案；涉源人员进入实验场所须佩带个人剂量计；委托有资质单位按时进行剂量检测（3个月一次） |  |
|  | 辐射设施和场所应设有警示、连锁和报警装置 | 放射源储存库应设双门双控，并有安全报警系统（与公安部门联网）和视频监控系统、辐照设施设备和2类以上射线装置具有能正常工作的安全连锁装置和报警装置、有明显的安全警示标识、警戒线和剂量报警仪 |  |
|  | 涉源实验场所每年有合格的实验场所检测报告 | 查看现场、检定证书、检测报告 |  |
|  | 学校设有专门存放放射性废弃物的容器和暂存库 | 非密封性放射性实验室有衰减池，或者有非密封性专门回收处置场所 |  |
|  | 放射性物质的采购、转移和运输应按规定报批 | 放射源和放射性物质的采购和转让转移有学校及政府环保部门的审批备案材料，上述采购和转让转移前必须先做环境影响评价工作；放射性物质的转移和运输有学校及公安部门的审批备案材料；放射源、放射性物质以及3类以上射线装置变更及时登记 |  |
| **八** | **放射性实验安全及废弃物处置** |  |  |
|  | 各类放射性装置有符合国家相关规定的操作规程、安保方案及应急预案，并遵照执行 | 重点关注Г辐照、电子加速器、射线探伤仪、非密封性放射性实验操作、5类以上的密封性放射性实验操作 |  |
|  | 放射源及设备报废时有符合国家相关规定的处置方案或回收协议 | 中、长半衰期核素固液废弃物有符合国家相关规定的处置方案或回收协议，短半衰期核素固液废弃物放置10个半衰期经检测达标后作为普通废物处理，并有处置记录；报废含有放射源或可产生放射性的设备，需报学校管理部门同意，并按国家规定进行退役处置；X光管报废时应敲碎，拍照留存；涉源实验场所退役，须按国家相关规定执行 |  |