**南阳市第二中学校化学实验课**

**安全管理制度**

**一、总则**

1. 为规范我校化学实验课、化学实践活动及相关实习实训教学行为，防范化学品泄漏、火灾、腐蚀等安全事故，保障师生人身安全与校园环境安全，依据《中小学实验室规程》《危险化学品安全管理条例》及我校原有实验室制度，结合南阳本地教学资源与学生学情，制定本制度。

2. 本制度适用于我校所有涉及化学试剂、化学仪器的教学活动，包括课堂实验、课外化学探究实践、校外化工相关实习实训，覆盖参与活动的教师、学生、实验管理员及外来协作人员。

**二、课前安全管理**

（一）人员安全准备

1. 化学教师须具备化学学科教学资质，熟悉各类化学品特性及应急处置方法，每年参加不少于2次校级及以上化学实验安全专项培训（含剧毒、易燃化学品管理专题）；实验管理员负责化学品全流程管理。

2. 学生参与化学实验前，须完成《化学实验室安全手册》学习（含化学品分类、防护装备使用、事故应急等内容），签订《化学实验安全承诺书》。

3. 校外人员（如实习实训指导教师、参观人员）进入化学实验区域前，须经校领导审批，由我校化学教师陪同，完成化学品安全告知并登记个人信息，严禁携带火源、电子产品进入试剂储存区。

（二）化学品与设备检查

1. 实验前1.5小时，实验管理员与授课教师共同核对化学品：试剂标签需清晰（标注名称、浓度、有效期），无过期、变质试剂；剧毒化学品（如氰化物、汞盐）按“双人双锁”从专用保险柜取出，登记领用数量；易燃化学品（如乙醇、乙醚）单独存放于防爆柜，远离火源与电源。

2. 检查实验设备与安全设施：实验台通风橱开启测试（确保风速≥0.5m/s），水电管线无泄漏、破损；漏电保护器、防爆灯、洗眼器、紧急喷淋装置功能正常；灭火器（干粉、二氧化碳类型）、沙箱、急救箱（含硼酸溶液、小苏打溶液、烧伤膏）摆放于指定位置，且在有效期内。

3. 校外实习实训前，我校对接教师需提前赴实训场地（如本地化工企业、科研机构）排查安全隐患，确认实训单位具备化学品安全管理资质，实训设备符合学生操作安全标准，签订《校外化学实训安全协议》。

（三）教学方案准备

1. 开展复杂实验（如有机合成）时，需简化操作步骤，减少试剂用量（单次用量不超过教材规定的1/2），提前编写《化学实验安全操作指引》，明确危险环节（如浓硫酸稀释、气体收集）的注意事项。

2. 分组实验时，每组4-5人，设1名“化学安全监督员”（由学生轮流担任），负责提醒组员规范操作，监督试剂取用与废液处理，发现异常立即报告教师。

**三、课中安全管理**

（一）人员行为规范

1. 师生进入化学实验室须穿戴标准防护装备：穿长袖实验服（覆盖至手腕）、戴护目镜（防化学飞溅），操作强酸、强碱时戴耐酸碱手套；严禁穿拖鞋、短裤、短裙，严禁携带零食、饮料，严禁在实验室内饮食、吸烟。

2. 化学品取用需严格遵循“最小用量”原则：液体试剂用移液管或滴管取用，避免倾倒时溅洒；固体试剂用洁净药匙取用，剩余试剂不得放回原瓶；严禁用手直接接触试剂，严禁将不同试剂随意混合（尤其是强酸与强碱、氧化剂与还原剂）。

3. 实验操作按步骤进行：稀释浓硫酸时，需将浓硫酸缓慢倒入水中，并用玻璃棒不断搅拌，严禁将水倒入浓硫酸；使用酒精灯时，用火柴点燃，严禁用燃着的酒精灯引燃另一盏，熄灭时用灯帽盖灭，严禁吹灭；使用气体发生装置（如启普发生器）时，需先检查气密性，再添加试剂。

4. 校外实习实训期间，学生须服从实训单位指导人员与我校教师的双重管理，不得擅自触碰生产线上的化学品与设备；操作实训设备前，需经指导人员现场考核，合格后方可操作，严禁单独开展高风险实训项目。

（二）应急处置

1. 突发轻微事故（如少量试剂溅洒皮肤、衣物）：立即停止实验，教师指导学生用对应试剂处理（酸溅皮肤用3%-5%小苏打溶液冲洗，碱溅皮肤用2%-3%硼酸溶液冲洗），更换污染衣物，记录事故情况；若试剂溅入眼睛，立即开启洗眼器冲洗15分钟以上，同时联系校医。

2. 突发严重事故（如化学品火灾、大量泄漏、爆炸）：立即启动应急预案：

教师组织学生沿疏散路线（远离试剂架与火源）撤离至室外安全区域，清点人数，确保无人员滞留；

实验管理员关闭实验室总电源、总气源，用灭火器扑灭初期火灾（油类火灾用干粉灭火器，电器火灾用二氧化碳灭火器），若火势无法控制，立即拨打119，同时上报校安保处（电话：0377-61623136）；

若发生剧毒化学品泄漏，立即封锁实验区域，防止泄漏扩散，联系专业机构到场处置，配合做好人员疏散与环境检测。

3. 校外实习实训期间发生事故，学生需第一时间联系我校对接教师，配合实训单位开展应急处置，不得擅自离开现场，事后提交《校外化学实训事故说明》。

**四、课后安全管理**

（一）实验室清理与物品归位

1. 实验结束后，学生需清理实验台：剩余试剂按类别退回（剧毒化学品需双人核对回收数量，确保“领用=使用+回收”）；废液分类倒入专用收集桶（标注“酸性废液”“碱性废液”“有机废液”），严禁倒入下水道；实验仪器（如烧杯、试管）清洗干净，烘干后归位至仪器柜，摆放整齐。

2. 教师与实验管理员共同检查实验室：关闭通风橱、水电总开关、试剂储存柜与实验室门窗；清理实验垃圾（含污染手套、滤纸），放入专用医疗垃圾桶；填写《化学实验安全记录表》，记录当日实验名称、参与人员、化学品使用情况、设备状态及安全问题。

（二）化学品储存与设备维护

1. 化学品仓库每日由2名管理员共同巡查：剧毒化学品放回专用保险柜，“双人双锁”保管，台账记录领用、回收、剩余数量，做到账物相符；易燃化学品放回防爆柜，检查柜内通风情况；每月盘点1次所有化学品，发现数量异常、试剂变质立即上报校总务处。

2. 实验设备定期维护：玻璃仪器每学期检查1次，破损仪器及时报废；通风橱、洗眼器每季度检修1次，确保功能正常；实验台水电管线每学期更换1次老化部件，维修记录存档；报废化学品（如过期试剂）需联系南阳本地有资质的单位处置，严禁随意丢弃。

3. 校外实习实训结束后，我校对接教师需回收学生实训报告，整理实训安全记录，与实训单位沟通实训安全问题，形成《校外化学实训安全总结》，报学校教务处存档。

**五、监督与责任追究**

1. 学校成立化学实验安全监督小组，由总务处、教务处、安保处、化学教研组教师组成，每周抽查化学实验课堂安全情况，每月开展1次化学品储存与设备安全隐患排查，对发现的问题（如试剂标签模糊、设备故障）下达整改通知书，限期3日内整改，逾期未整改的，暂停相关实验教学活动。

2. 教师未履行安全管理职责（如未开展课前安全培训、未检查化学品有效期）导致事故的，按学校绩效考核规定扣减绩效分，情节严重的，暂停教学资格；学生违反安全规定（如擅自取用剧毒试剂、违规操作设备），视情节给予批评教育、取消化学实验参与资格、通报批评等处分；校外人员违规造成化学品泄漏或设备损坏的，依法追究其责任，要求赔偿损失。

3. 每学期末，学校对化学实验安全管理工作进行总结，对存在安全问题的环节制定改进方案。

**六、附则**

1. 本制度自发布之日起施行，原有化学实验室相关制度与本制度不一致的，以本制度为准。

2. 本制度由学校总务处、教务处、化学教研组共同解释，根据实际执行情况与上级部门要求，每年修订1次。

南阳市第二中学校

2025年9月1日