

重庆资源与环境保护职业学院

重资环职院教〔2023〕259号

重庆资源与环境保护职业学院 关于印发《实验室安全事故应急处置预案》的 通知

各二级学院、职能部门：

现将《重庆资源与环境保护职业学院关于印发〈实验室安全事故应急处置预案〉的通知》印发给你们，请遵照执行。

重庆资源与环境保护职业学院

2023年12月21日



实验室安全事故应急处置预案

为有效预防、及时控制和妥善处置实验室突发安全事件，建立健全预警和应急机制，提高应对突发事件的能力，最大限度地减少突发事件造成的损失，维护广大师生生命和学校财产安全，保障教学工作的正常秩序，结合我校实验室的具体情况，特制定本预案。

第一章 总 则

第一条 实验室是教学、科研的重要基地,实验室的安全管理是实验工作正常进行的基本保证。各单位应严格遵守实验室安全管理工作法律法规和学校各项安全管理规章制度，加强宣传教育工作，提高全员安全防范意识，杜绝任何安全责任事故发生。

第二条 本预案所指实验室安全事故是指全校范围内各级各类教学、科研、实训室或实验场所发生的，造成或者可能造成人员伤亡、财产损失、环境破坏和严重社会危害的事故、事件。

第三条 工作原则

(一)以人为本，安全第一。发生实验室安全事故时，要及时采取人员避险措施；实验室安全事故发生后，优先进行人员抢救，同时注意救援人员的自身安全。

(二)把握先机，快速应对。对学校发生的实验室安全事故，各相关部门和单位要第一时间作出反应，迅速到位，防止事故扩大，造成二次伤害，最大限度减少人员伤亡。

(三) 统一领导，分级负责。事故发生后，各相关单位应在学校的统一领导下，立即启动应急预案，分工负责，相互协作。

(四) 预防为主，常备不懈。贯彻落实“安全第一，预防为主、综合治理”的方针，坚持事故应急与预防工作相结合，做好常态下的隐患排查、风险评估、事故预警、风险防范体系建设和预案演练等工作。

第二章 组织机构与职责

第四条 学校实验室安全工作领导小组是实验室安全事故应急处理的领导机构，统一领导和指挥实验室安全事故处理。后勤与保卫管理处组织协调实验室安全事故应急处置工作。

第五条 各院（部）是实验室安全事故应急处置工作主体，应成立本院（部）的实验室安全事故应急处理领导小组，负责事故现场指挥、协调和应急处置。根据本院（部）专业特点制定实验室安全事故应急预案，并加强安全教育和应急演练，保证应急预案有效实施；安全事故发生后，负责立即启动应急预案，确保安全事故第一时间得到有效处理。

第六条 实验室是实验室安全事故应急处置工作的实施主体。负责制订事故预案操作细则，落实实验室隐患排查和消除，做好事故预防、预警，第一时间正确处置突发事故，并及时报告。

第三章 事故处理程序

第七条 实验室安全事故处理程序。

(一) 事故现场人员是事故报告的责任人，所在单位是事故报告的责任单位。

(二) 安全事故发生后立即启动事故上报机制，同时保护现场，责任单位负责人在接到报告后，初步判定事故情况，进行现场处置，必要时启动应急预案。各相关单位应第一时间到达事故现场，协助处置实验室安全事故。

(三) 实验室安全事故上报机制为：事故责任人→责任单位负责人→后勤与保卫管理处→学校实验室安全工作领导小组办公室→学校实验室安全工作领导小组。

(四) 出现人员伤害时，第一时间报告后勤与保卫管理处，请求支援。紧急情况可先越级报告，或根据人员受伤、火警等情况分别拨打 120 急救电话、119 火警电话。

(五) 凡发生实验室安全事故必须逐级上报，不得隐瞒。对迟报、谎报、瞒报和漏报事故及重要情况的，根据有关规定对相关人员进行相应处分；构成犯罪的，移交司法机关追究其刑事责任。

第四章 各类突发事件应急处置

第八条 基本任务

(一) 控制危险源。及时控制造成事件的危险源（灭火、切断毒源等），防止事件继续扩展，确保及时、有效地进行救援。

(二) 抢救受害人员。及时、有序、有效地实施现场急救与安全转送伤员，以降低伤亡率，减少事件危害。

(三) 引导人员撤离。组织撤离时应指导人员采取各种措施进行自身防护，并向上风向迅速撤离出危险区或可能受到危害的区域。撤离过程中应积极组织人员开展自救和互救工作。

(四) 保护重要财产。在确保人员安全的前提下，采取适当方式保护贵重仪器设备和实验数据，减少事故损失。

(五) 做好现场洗消。在事故现场保护或取样取证工作完成后，对现场残留的有毒有害物质和可能对人和环境继续造成危害的物质，应及时组织人员予以清除，防止二次污染或伤害。

第九条 处置方案

实验室安全事故突发事件类型主要有火灾、爆炸、中毒、灼伤、冻伤、窒息、泄露、环境污染、失窃、丢失。各危险源涉及单位应根据各自危险源的种类、危害特性等分别负责组织制订现场处置预案，并保障其切实可行。

(一) 实验室火灾应急处置要点

发现火情，现场工作人员须立即采取处理措施，防止火势蔓延并迅速报告：

1. 第一时间确定火灾发生位置，判断出火灾发生的原因，如压缩气体、液化气体、易燃液体、易燃物品、自燃物品等。

2. 迅速查看火灾周围环境，判断出是否有重大危险源分布及是否会诱发次生灾难。

3. 果断、及时采取应对措施，按照应急处置程序选用正确的消防器材进行扑救：

①木材、布料、纸张、橡胶以及塑料等固体可燃材料的火灾，采用水冷却法灭火；但对珍贵图书或档案，应使用二氧化碳、卤代烷、干粉灭火剂灭火。

②易燃、可燃液体，易燃气体和油脂类等化学药品的火灾，应使用大剂量泡沫灭火剂、干粉灭火剂将液体火灾扑灭。

③带电电气设备火灾，应切断电源后再灭火；因现场情况及其他原因，不能断电，需要带电灭火时，应使用沙子或干粉灭火器，不能使用泡沫灭火器或水。

④可燃金属，如镁、钠、钾及其合金等火灾，应用特殊的灭火剂，如干砂或干粉灭火器等来灭火。

4.依据可能发生的危险化学品事故类别、危害程度级别，划定危险区，对事故现场周边区域进行隔离和疏导。

5.视火情拨打“119”报警求救，并到明显位置引导消防车。

（二）实验室爆炸应急处理要点

1.确定爆炸地点、爆炸类型（物理爆炸、化学爆炸）、引起爆炸的物质类别（气体、液体、固体）。

2.确定爆炸地点的周围环境、周围区域的重大危险源分布、爆炸可能导致的后果（火灾、二次爆炸等）。

3.确定主要控制措施（再次爆炸控制手段、工程抢险、人员疏散、医疗救护等）和需要调动的应急救援力量，在确认安全的情况下及时采取控制措施。

4.爆炸引发的火灾参照“实验室火灾应急处理预案”处置。

(三) 危险化学品事件应急处置要点

1. 实验过程中若不慎将酸、碱或其它腐蚀性药品溅洒在身上，立即用大量的水进行冲洗（若眼睛受到伤害时，切勿用手揉搓），冲洗后用苏打（针对酸性物质）或硼酸（针对碱性物质）进行中和，视情况轻重及时送往医院就诊。

2. 发生气体中毒，应立即打开窗户通风，并疏导学生撤离现场。将中毒者转移至安全地带，解开领扣，让中毒者呼吸到新鲜空气：

(1) 受氯气轻微中毒者，条件允许情况下口服复方樟脑酊解毒，并在胸部用冷湿敷法救护；

(2) 中毒较重者吸氧；

(3) 严重者如已出现昏迷症状，应立即做人工呼吸；上述情况，视严重程度拨打 120 急救。

3. 如果发生入口中毒，应先确定引起中毒的物质类别，根据不同种类物质采取适当处理方法：

(1) 酸碱类腐蚀物品先大量饮水，条件允许情况下再服用牛奶或蛋清，送医院救治；

(2) 其他毒物先行催吐，条件允许情况下再灌入牛奶，然后送医院救治；

(3) 重金属盐中毒者，喝一杯含有几克硫酸镁的水溶液，立即就医；不要服催吐药，以免引起危险或使病情复杂化；

(4) 砷和汞化物中毒者，必须紧急就医。

(四) 汞泄漏的处置要点

1.穿戴防护用品,如戴防护口罩、乳胶手套。

2.用一次性注射器抽吸泄漏的汞滴,也可用纸卷成筒回收汞滴,放入盛入少量水的容器内,密闭好并注明“废弃汞”字样,送废弃物处置回收单位处理。

3.对散落在地缝内的汞滴,取少量硫黄粉覆盖,保留3小时或者用20%三氯化铁覆盖,放置1小时后清扫。

4.关闭门窗后用碘(0.1g/m^3),撒在地面8-12小时,结束后开窗通风。

(五) 高压气瓶(氧气、乙炔)泄漏处置要点

5.气瓶发生泄漏事故,首先应立刻关闭气体钢瓶阀门,疏散实验室无关人员,打开门窗通风,并根据气瓶泄漏部位、泄漏量、泄漏气体性质及其影响和影响范围,确定应采取的应急措施。如果气瓶泄漏不能被就地阻止,而又没有除害装置,可根据气体性质,将泄漏的气瓶浸入冷水池或石灰水池中使之吸收。

6.氧气泄露处理。关闭气源阀门,打开门窗通风,要迅速撤离泄漏污染区人员至上风处,并对污染区进行隔离,切断火源。

建议应急处理人员戴自给正压式呼吸器,避免与可燃物或易燃物接触,尽可能切断泄漏源。合理通风,加速氧气扩散。

7.乙炔泄露处理。迅速关闭气源阀门,打开门窗通风,撤离泄漏污染区人员至上风处,并进行隔离,严格限制出入。切断火源。建议应急处理人员戴自给正压式呼吸器,穿防静电工作服。尽可能切断泄漏源。合理通风,加速扩散。喷雾状水稀释、溶解。构筑

围堤或挖坑以收容产生的大量废水。如有可能，将漏出气用排风机送至空旷地方或装设适当喷头烧掉。漏气容器要妥善处理，修复、检验后再用。

（六）实验室触电、创伤、烫伤应急处置要点

1.发生触电事件，应先切断电源或拔下电源插头；若来不及切断电源，可用绝缘物挑开电线。在未切断电源之前，切不可用手去拉触电者，也不可用金属或潮湿的东西挑电线。分析漏电的程度，如果较为严重，在切断电源后，马上通知学校电工处置，并指挥学生离开现场。若触电者出现休克现象，要立即进行人工呼吸，并马上联系医院救治。

2.在操作过程中被污染的金属锐器损伤、被动物咬伤、被昆虫叮咬等情况下，用肥皂和清水冲洗伤口，挤出伤口的血液，再用消毒液（如 75%酒精、2000mg/L 次氯酸钠、0.2%-0.5%过氧乙酸、0.5%的碘伏）浸泡或涂抹消毒，并包扎伤口（厌氧微生物感染不包扎伤口）。

3.如果受到烫伤，伤处皮肤未破时，可涂擦饱和碳酸氢钠溶液或用碳酸氢钠粉调成糊状敷于伤处，也可抹獾油或烫伤膏；如果伤处皮肤已破，可涂些紫药水或 1%高锰酸钾溶液。

（七）大型仪器故障及玻璃器皿刺伤或切割伤应急处置要点

1.受伤人员马上脱下工作服，清洗双手和受伤部位，使用碘伏或酒精进行皮肤消毒。并记录受伤原因和相关物品，保留完整的原始记录。

2.潜在危险性气溶胶的释放。所有人员必须立即撤离相关区域，立即通知相关负责人，为了使气溶胶排出和使较大的粒子沉降，在一定时间内（通常为1小时内）严禁人员入内，并在门口上张贴“禁止入内”的标志。

3.容器破碎及感染性物质溢出污染。立即戴上手套，用布或纸巾覆盖受感染物质或受感染物质溢洒的破碎物品；在上面倒上消毒剂，让其作用30分钟后清理污染场所。所有用于清理的抹布、纸巾按医疗垃圾处理。

4.离心机内盛有潜在感染性物质的试管破裂。如果机器正在运行，应关闭机器电源，让机器密闭30分钟，使气溶胶沉积；工作人员戴上手套使用镊子清理玻璃碎片；离心机内用1%消佳净擦拭两次，擦拭用的抹布按医疗垃圾处理。

5.眼睛溅入感染性物质。第一时间用清水冲洗眼睛，并立即护送至医院做进一步治疗。

6.手部污染。如果是一般污染，先用清水冲洗双手，再用肥皂或洗手液搓洗（至少10秒钟），用清水冲洗后用干净的纸巾擦干，用酒精擦手；如果是重度污染，先用1%消毒水浸泡双手（5-10分钟），再用清水和肥皂水清洗。

第五章 事故应急处置保障

第十条 制定应急预案。根据专业特点和实验性质要求制定各类安全事故突发应急处置预案，并结合实际不断完善。

第十一条 组建应急救援队伍。落实各级实验室安全事故突发应急处理工作组，各实验室门牌应公示安全责任人和管理员的名单以及联系方式。

第十二条 落实物资保障。各单位实验室安全事故应急处置经费应从实验室安全工作专项及相关经费中列支，确保实验室安全应急设施、设备和有关救援救护物资处于可用状态。

第六章 事故应急处置演练

第十三条 建立事故应急处置演练制度。各院（部）应根据实际情况采取现场和模拟等演练方式，组织开展人员广泛参与、处置联动性强、形式多样、节约高效的应急演练。

第十四条 涉及危险化学品、辐射等重大危险源的实验室，各院（部）应制度化常态化组织开展有针对性的事故应急处置演练，实现实验场所和实验人员的全覆盖。

第七章 事故调查与处理

第十四条 学校实验室安全工作领导小组根据实验室安全事故不同类型和具体情况研究决定事故调查组牵头单位和组成人员。

第十五条 事故调查组应当实事求是地查明安全事故发生的原因、过程、人员伤亡和财物损失等情况，客观公正地确定事故责任单位和责任人，提出事故处理和整改建议，并形成书面报告，提交学校实验室安全工作领导小组。

第十六条 学校实验室安全工作领导小组将根据安全事故性质、岗位职责、履职情况、履职条件以及后果影响程度等情况，

依据有关规定，研究提出对相关责任单位和责任人的处理建议报学校批准，涉嫌违法犯罪的，依法移交司法机关。

第十七条 对安全事件反映出的相关问题、存在的安全隐患，事故单位应严格按照要求进行整改，完善制度和责任体系，防止安全事件再次发生。

第十八条 根据安全事故的性质及相关人员的责任，学校实验室安全工作领导小组协调有关部门认真做好受害人员的善后工作。

第十九条 本预案未尽事宜，按国家颁布的有关法律、法规、国家强制性标准和规章制度执行。

第二十条 本预案自颁布之日起施行。