



香港科技大学（广州） 实验室安全事故专项应急预案

文件编号	OLFS-LHSD-ER-001
文件版次	V1
编 制	实验室健康与安全处
审 核	实验设施与安全管理办公室
批 准	副校长（研究）
实施日期	2026年10月01日

文件修订记录

序号	版次	修改章节	主要修订内容	生效日期
1	V1	--	首次发布	2026-10-01

目录

第一章 总 则	1
第二章 适用范围	2
第三章 应急组织机构及职责	3
第四章 响应启动	6
第五章 处置措施	9
第六章 应急保障	9
第七章 附 则	11
附 录	12

第一章 总 则

第一条 为贯彻落实“安全第一、预防为主、综合治理”的安全工作方针，进一步规范和明确校园实验室安全事故的应急救援流程，有力有序有效实施应急救援，最大程度减少实验室安全事故造成的财产损失和人员伤亡，维护校园安全稳定，根据《中华人民共和国安全生产法》《中华人民共和国突发事件应对法》《高等学校实验室安全规范》《生产经营单位生产安全事故应急预案编制导则》等要求，结合学校实际情况，特制定本预案。

本预案所指的死亡、损失工作日事故（重伤、轻伤）、限制工作日事故、医疗事故、急救事件、未遂事件、环境事故，参照《实验室安全事故报告与事故调查处理暂行办法》划分。

第二条 工作原则

以人为本，安全第一。把保障人身安全及健康作为首要任务。事故现场要以救人为先，控制灾情蔓延扩大为重点，最大限度地降低事故带来的损失。

统一领导，集中指挥。发生事故，必须坚持在应急指挥部的统一领导下，各单位按照职责分工积极配合，群策群力，保证应急处置工作协调有序开展。

遵从预案，果断处置。救援现场各参战力量按照预案的任务分工统一行动，密切配合，根据事故的不同类型，抓住有利战机，果断决策，快速行动，有效控制事态发展。

第二章 适用范围

第三条 事故类别

科研或教学过程中发生的火灾、爆炸、人身伤害（触电、机械伤害、冷热灼伤等）、有害物质泄漏（化学品泄漏、放射性物质泄漏、生物泄漏）、水浸等。本预案不适用于特种设备事故应急响应，特种设备事故应急处置工作按照《香港科技大学（广州）实验室特种设备事故应急预案》执行。

事故发生的可能场景：

在教学或科研过程中，若操作、储存不当或使用和储存设施异常，一些化学试剂、气体、生物试剂和放射性物质可能泄漏并接触人员，造成人身伤害，又或者释放到环境中。比如，泄漏物可能排放到下水道系统中，或直接泄漏到土壤或地表水中，或释放到大气中，对其造成影响。

射线装置常被应用于教学与科研工作中，射线装置装载门的安全联锁发生故障，屏蔽体破损，正常工作状态下个人剂量报警仪发出报警声时都有可能存在射线意外释放，对人员健康造成影响；由于使用、存储不当也可能导致放射性同位素发生泄漏，对人员或环境造成影响。

在教学或科研过程中，若仪器设备、开关、插座等漏电，线路老化、短路或过载，或进行电相关测试时违规操作，可能导致人体遭受电击。触电时，人体直接接触电源，电流通过人体，致使组织损伤和功能障碍甚至死亡，触电时间越长，机体的损伤越严重。

实验室也涉及各类机械装置（如离心机、搅拌器、研磨机、高压设备、液压装置、切片机、机械升降台等），其操作环境的特殊性（空间紧凑、多设备协同、实验人员流动性高）导致机械伤害风险具有隐蔽性、多样性和突发性。

烫伤与冻伤也是实验室中常见的意外伤害，其伤情轻重与致伤源温度、接触时间直接相关。烫伤多由高温液体（如沸水、热油）、蒸汽或火焰引起，冻伤则因低温环境（如液氮、干冰操作）导致组织冻结损伤。

第四条 严重程度及影响范围

火灾、爆炸的严重程度及影响范围参照《香港科技大学（广州）火灾专项应急预案》中火灾的严重程度和影响范围划分。

人身伤害和有害物质泄漏的严重程度及影响范围参照《实验室安全事故报告与事故调查处理暂行办法》中实验室安全事故性质划分。

第三章 应急组织机构及职责

第五条 学校校级应急指挥部

学校成立校园应急指挥部，作为学校安全事故的指挥机构，负责统筹协调相关单位的力量和物资，组织指挥事故应急处置。

第六条 实验室应急指挥部

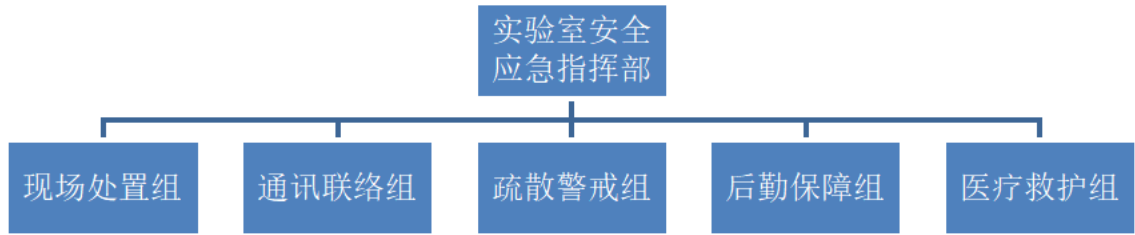
校园应急指挥部下设实验室安全应急指挥部，由分管实验室安全工作的校领导担任组长，实验设施与安全管理办公

室负责人、实验室健康与安全处负责人任副组长，组员包括实验室服务处、校园安全保卫处、校园设施管理处、校园空间与服务管理处、资讯科技与数据智能处、实验室集群管理处及其他相关部门的负责人。实验室安全应急指挥部负责学校实验室突发安全事件应急响应的总体协调与安排部署。组长不在现场时，可由副组长进行事故的现场指挥与协调工作，主要职责如下：

- 指挥协调各应急工作小组开展工作，迅速控制事故现场，展开救援；
- 及时如实向应急指挥部汇报事故现场及救援情况；
- 配合协助属地消防救援部门、公安机关和上级单位做好应急救援和事故调查等善后工作及其他有关工作。

第七条 实验室安全应急指挥部

学校实验室安全应急指挥部下设 5 个应急工作组，包括现场处置组、通讯联络组、疏散警戒组、后勤保障组和医疗救护组，根据实际需要迅速开展现场处置、通讯联络、疏散引导、安全警戒、应急救援及后勤保障等各项工作。



1. 现场处置组

牵头单位：实验室健康与安全处、校园安全保卫处

成员：实验室服务处、校园设施管理处、事发单位、其他有关部门

主要职责：负责制定具体的应急救援与现场处置方案，听从实验室安全应急指挥部组长/副组长的指令，进行现场应急救援；紧急调运应急救援所需专业装备等物资。

2. 通讯联络组

牵头单位：实验室健康与安全处

成员：事发单位、其他有关部门

主要职责：负责应急救援现场的通信协调，确保救援现场信息畅通，及时向实验室应急指挥部组长/副组长汇报各工作小组处置工作，将组长/副组长的各项指令传达到事故现场各工作组；及时上报现场应急救援的进展情况；负责根据实验室安全应急指挥部组长的统一安排，协调有关部门起草信息简报，及时、准确、全面地向学校和上级单位报告事故信息，监控事故舆情，对外发布信息。

3. 疏散警戒组

牵头单位：校园安全保卫处

成员：事发单位

主要职责：负责校内受影响区域人员的应急疏散工作，引导人员疏散自救，在安全出口以及容易走错的地点组织安排专人值守引导；负责对事发部位（点）及相邻的楼层、部位、房间进行检查，核查、搜索未及时疏散的人员，确保师生职工全部疏散集结到位；对事故现场进行封锁，防止无关人员进入事发现场。

4. 后勤保障组

牵头部门：校园设施管理处、实验室服务处

成员：其他有关部门

主要职责：配合现场救援要求，保证消防用水、用电和消防设施设备正常运行；及时掌握现场水、电、气、暖的运行情况，视情况需要采取局部断电、断气等措施；负责对受灾人员进行妥善安置。

5. 医疗救护组

牵头部门：校门诊部

成员：事发单位、其他有关部门

主要职责：对受伤人员进行紧急救护；协调有关医疗机构，对受伤人员实施紧急医疗救援，特别是做好受伤人员的安抚和心理干预工作。

实验室安全事故发生时，在学校实验室安全应急指挥部未到达之前，由事发单位现场负责人员进行临时现场应急指挥，对事故现场进行封闭，充分利用事发单位有生力量开展先期应急救援工作。学校实验室安全应急指挥部到达事故现场后，应及时将事故相关信息提供给学校实验室安全应急指挥部；并组织各应急工作组进行应急救援。

第四章 响应启动

第八条 应急准备

- 校园消防控制中心（消防总控制室）24小时双人值班；校园义务消防队24小时备勤。

- 根据实验室安全事故发生时间、地点和规模、事件性质及影响，实验室安全应急指挥部组长/副组长可以按照工作需要，紧急通知并召集各专项工作小组相关人员赶赴现场参与应急救援工作。
- 参与事故应急响应的各有关单位应当确保人身安全，时刻保持通信畅通。

第九条 信息报告

1. 发生实验室安全事故，事发现场人员应第一时间拨打88330110报学校消防控制中心，事发现场人员同时需向其上级主管报告，并逐级上报事发单位负责人；
2. 消防控制中心接警后，应按照事故类型报送给相关部门，其中，火警应报告至安全保卫处；有害物质泄漏应报告至实验室健康与安全处；水电气等基础设施问题应报告至实验室服务处/校园设施管理处；如涉及人身伤害事件，可联系门诊部。如事态复杂，由各接警部门再上报至实验室安全工作小组组长/副组长请求进一步指示。
3. 事故上报的内容包括：事故发生单位概况；事故发生的时间、地点及事故现场情况；事故的简要经过；事故已经造成或者可能造成的伤亡人数（包括下落不明的人数）和初步估计的财产损失；已经采取的措施；其他应当报告的情况。
4. 各部门接警后，相关负责人应第一时间组织人员赶赴现场进行应急处置。

第十条 基本响应

1. 实验室安全事故发生后，事发单位现场人员应按照此预案，组织、引导人员疏散，在确保自身安全的前提下，救助遇险人员，开展或协助应急救援。
2. 消防控制中心接警后，应立即组织人员前往现场核警，同时调取事发场所的监控画面，通知相关部门，相关部门应立即安排相关负责人前往现场进行应急救援工作。
3. 应急救援的原则：先救人，后救灾；先控制，后消灭；先重点，后一般。

第十一条 分级响应

1. 一级响应

一级响应指发生人员死亡、重伤、重大环境事故、一级和二级火情事故等类似严重性质的实验室安全事故，参照《香港科技大学（广州）突发事件总体应急预案》《香港科技大学（广州）火灾专项应急预案》进行响应。

2. 二级响应

二级响应指发生轻伤、较大环境事故、三级火情事故等类似严重性质的实验室安全事故。

事故发生后，各部门接警人员应上报至部门负责人，同时安排人员前往进行应急处置，应根据实际情况上报至实验室安全应急指挥部长/副组长，宣布启动实验室安全事故专项应急预案，组织本工作组成员协同进行处置。若突发事件情形发生变化，应视事件性质和发展趋势，及时报请调整事件应急响应级别。

3. 三级响应

指发生限制工作日事故、医疗事故及较小环境事故。

事故发生后，由相关应急工作组或属地实验室负责人员按照相应现场处置方案进行处置。若突发事件情形发生变化，应视事件性质和发展趋势，及时报请调整事件应急响应级别。

第十二条 响应结束

1. 应急响应终止的基本条件包括：现场突发紧急情况已经得到有效控制，安全风险已经消除或控制在可接受的范围内；应急响应任务已经完成；应急资源已经充分使用或不再需要使用；应急响应期间已经完成必要的信息收集、评估和报告。
2. 其中，一级响应报请上级主管政府部门同意后，由应急指挥部宣布应急结束；二级响应由实验室安全应急指挥部组长/副组长或相关应急工作组宣布应急结束；三级响应由相关应急工作组或属地实验室负责人员宣布应急结束。

第五章 处置措施

第十三条 实验室安全事故现场处置方案，按照不同的事故类别，参考相应附录执行。

第六章 应急保障

第十四条 通信与信息保障

1. 学校各重点部位均设置了视频监控系统。
2. 学校楼宇设置了感烟报警器、温感报警器、消防广播系统。

3. 学校应急救援人员之间采用对讲机及手机等进行联系，学校消防安全应急指挥部及各工作小组成员的电话必须 24 小时开机，电话号码发生变更，必须及时更新至消防控制中心。
4. 消防控制中心应定期对消防安全应急指挥部及各工作小组、应急队伍等通信联络方式进行更新，确保在紧急情况下，参加应急工作的部门、单位和个人信息畅通。

第十五条 人员保障

1. 应急队伍保障根据事故性质、特点以及应急救援工作的实际需要，建立应急救援职能工作小组，按照专业对口、便于领导、便于集结和开展救援的原则，组建队伍，落实人员，并根据实际情况变化进行适当调整。
2. 为保证救援工作的顺利实施和救援组织的有效运转，当有人员离开组织后，应及时补充新的人员，并对其进行培训。各工作小组应加强现场救援队伍的建设和培训，确保在应急救援过程中能承担起其相应的职责。建立联动协调机制，借用附近单位等各种社会救援力量参与应急救援工作。

第十六条 物资装备保障

应急物资装备依据本预案应急救援的需求，建立健全以学校为主体的应急物资储备和社会救援物资为辅的应急物资供应保障体系。其中，学校核心区东西两侧个别楼层留有应急物资间，配置了实验室应急相关物资；部分中高风险实验室内也配置了相关应急物资。各部门与实验室负责本部门

应急物资储备的管理工作，做好应急物资的检查、维护保养工作。应急物资在失效和使用后要及时补充、更换。

第十七条 宣传教育、培训和演练保障

1. 实验室安全应急指挥部和相关职能部门要充分利用校内广播、校园网站、宣传橱窗和微博、微信等新媒体组织开展应急法律法规和预防、避险、自救、自护等应急知识的宣传。大力推进安全教育进课堂，增强师生员工的安全防范意识和应急基本技能，以适应突发事件处置的需要。
2. 应急队伍的培训由健康、环境及安全处、安全保卫处、校门诊部等部门负责。要根据实际需要定期和不定期开展应急业务培训，提升应急工作队伍的整体战斗力；
3. 实验室安全应急指挥部根据需要，定期组织应急工作组进行应急救援演练。应急演练包括准备、实施和总结三个阶段。通过应急演练，培训应急队伍，落实岗位责任制，熟悉应急指挥机制、决策、协调和处置程序；识别资源需求，评价应急状态，检验和改进应急预案。

第七章 附 则

第十八条 本预案由实验室健康与安全处制定并负责解释。学校各部门应遵照执行，并参照本预案制定、修订本部门的应急预案。

第十九条 实验室健康与安全处将根据相关法律法规的制定、修改和完善，机构调整，以及实施过程中发现的问题和新的情况，适时修订本预案。

第二十条 本预案自印发之日起实施。

附 录

附录 1 实验室化学品泄漏现场处置方案

附录 2 实验室气体泄漏现场处置方案

附录 3 实验室辐射泄漏现场处置方案

附录 4 实验室生物泄漏现场处置方案

附录 5 实验室触电事故现场处置方案

附录 6 实验室机械伤害现场处置方案

附录 7 实验室烫伤冻伤现场处置方案

附录 8 实验室火灾事故现场处置方案

附录 9 实验室水浸事故现场处置方案