

化学与化工学院实验室安全事故应急预案

一、总则

（一）编制目的

为有效预防、快速响应、科学处置学院教学科研、实验实训等场景下危险化学品泄漏事故，最大限度降低泄漏对师生人身安全、校园环境、公共设施造成的危害，规范应急处置流程，明确岗位职责，提升应急协同处置能力，保障教学科研秩序稳定，特制定本预案。

（二）编制依据

依据《中华人民共和国安全生产法》、《中华人民共和国危险化学品安全法》、《实验室安全管理规范》、《高等学校实验室安全规范》、《突发公共事件应急条例》及学校安全管理相关规定，结合学院危化品使用、储存实际情况编制。

（三）适用范围

本预案适用于合肥工业大学化学与化工学院所有教学实验室、科研实验室、危化品储存室、试剂库房、通风橱、实验操作台等区域，发生的易燃、易爆、有毒、有害、腐蚀性危险化学品（含气体、液体、固体）泄漏事故的应急处置。

（四）工作原则

1. 生命至上，预防为主：优先保障师生人身安全，强化日常隐患排查，从源头防范泄漏事故。
2. 快速响应，统一指挥：事故发生后立即启动响应，实行统一指挥、分级负责、分工协作。
3. 科学处置，规范操作：严格遵循危化品特性开展处置，

杜绝违规操作引发次生事故。

4. 全员参与，定期演练：普及应急知识，定期开展演练，提升师生自救互救能力。

二、组织机构及职责

（一）应急指挥小组

组 长：从怀萍、李平

副组长：郑亚荣、张大伟、何涛、王英才、卞都成

成 员：殷俊、吴祥、冉瑾、孙敏、张传玲、张茂峰、汤化伟

主要职责：

1. 统一指挥事故应急处置，决定启动/终止应急响应。
2. 统筹调配人员、物资、设备等应急资源。
3. 对接学校保卫处、后勤处、校医院及外部应急救援部门（消防、环保）。
4. 负责事故信息上报、舆情管控及善后处理。
5. 组织事故调查、原因分析及预案修订。

（二）现场处置组

组长：郑亚荣

成员：张伟、刘超、汤化伟、杨曦、事发实验室负责人及安全人员

主要职责：

1. 第一时间赶赴现场，判定泄漏危化品种类、浓度、泄漏量及危险等级。
2. 划定危险区域，设置警戒带、警示标识，禁止无关人

员进入。

3. 组织现场师生低姿、逆风有序疏散至安全集结区域；清点疏散人数，核查是否有人员被困，及时上报指挥小组。维护现场秩序，保障应急通道畅通。

4. 按照规范流程开展堵漏、稀释、吸附、中和等现场处置，防止泄漏扩大。

5. 操作应急设备（防爆风机、应急喷淋、洗眼器、吸附材料等），消除火灾、爆炸、中毒风险。

6. 对接触、吸入、误食危化品的受伤人员进行现场初步急救（冲洗、催吐、包扎等）。

7. 协助转运重伤人员至定点医院，对接医疗救治。

8. 保护事故现场，为后续调查提供依据。

三、风险辨识与分级

（一）常见泄漏风险类型

1. **腐蚀性危化品**：强酸（硫酸、盐酸、硝酸）、强碱（氢氧化钠、氢氧化钾）泄漏，易造成皮肤灼伤、设备腐蚀。

2. **易燃易爆危化品**：乙醇、丙酮、乙醚、甲醇、四氢呋喃等有机溶剂泄漏，遇明火、静电易引发火灾、爆炸。

3. **有毒有害危化品**：苯、甲醛、亚硝酸盐、有毒气体（氯气、氨气）泄漏，易引发中毒、呼吸道损伤。

4. **压缩气体泄漏**：钢瓶阀门损坏、管路破裂导致气体泄漏，易引发窒息、爆炸。

（二）事故等级划分

1. 一级（一般泄漏）

少量试剂泄漏，无人员受伤，无扩散风险，现场可快速处置。

2. 二级（较大泄漏）

中量泄漏，存在腐蚀、中毒、易燃风险，需学院全员协同处置。

3. 三级（重大泄漏）

大量泄漏，引发火灾、爆炸、多人中毒风险，需上报学校及外部消防、环保部门处置。

四、应急响应流程

（一）事故报告

1. 第一发现人

立即停止实验，关闭就近水、电、气阀门，通知周围人群“危化品泄漏，紧急疏散”，第一时间向实验室负责人及学院安全员报告。

2. 报告内容

泄漏地点、危化品名称、泄漏量、有无人员受伤、现场危险情况。

3. 上报流程

现场人员→实验室负责人、导师→学院应急指挥小组→学校保卫处/后勤处（二级及以上事故）→消防/环保/疾控部门（三级事故）。

（二）分级响应启动

1. 一级响应

实验室负责人指挥，现场处置组立即处置，疏散警戒组

做好现场管控，10分钟内处置完毕。

2. 二级响应

学院指挥小组启动预案，各组全员到位，开展处置、疏散、救护，30分钟内控制事态。

3. 三级响应

立即上报学校及外部救援部门，全员撤离至安全区域，配合专业救援力量处置。

（三）现场处置核心措施

1. 个人防护

处置人员必须穿戴**防化服、防护手套、护目镜、防毒面具/呼吸器**，严禁徒手操作。

2. 现场管控

切断现场电源、火源、热源，禁止使用手机、打火机等易产生静电、火花的设备，开启防爆通风。

3. 分类处置

腐蚀性液体泄漏：用吸附棉、硅藻土、沙土覆盖吸附，严禁直接冲刷；强酸用弱碱（碳酸氢钠）中和，强碱用弱酸（硼酸）中和。

易燃易爆液体泄漏：禁止明火，用防爆工具堵漏，用惰性材料吸附，保持通风，防止蒸汽积聚。

有毒气体泄漏：立即关闭钢瓶阀门，开启通风系统，人员逆风撤离，必要时使用气体中和装置。

固体危化品泄漏：小心收集固体残渣，避免扬尘，密封存放至专用危废容器。

4. 人员急救

皮肤接触：立即用大量流动清水冲洗至少 15 分钟，脱去污染衣物。

眼睛接触：立即用洗眼器冲洗至少 15 分钟，勿揉搓眼睛。

吸入中毒：转移至空气新鲜处，保持呼吸道通畅，必要时吸氧。

误食中毒：立即催吐（腐蚀性危化品禁止催吐），迅速送医。

（四）疏散与警戒

1. 疏散路线：沿安全通道、楼梯低姿、逆风疏散，严禁乘坐电梯。

2. 集结地点：学院楼前空旷安全区域，由疏散警戒组清点人数。

3. 警戒管控：危险区域设置“禁止入内”、“危险泄漏”标识，严禁无关人员靠近。

（五）应急终止

满足以下条件可终止应急响应：

1. 泄漏已完全控制、清理完毕，无次生风险。
2. 受伤人员得到妥善救治，无生命危险。
3. 现场环境经检测符合安全标准。
4. 应急指挥小组宣布应急终止。

五、后期处置

1. 事故调查：应急终止后，指挥小组组织开展事故调查，

查明事故原因、责任归属，形成调查报告。

2. 善后处理：做好受伤人员救治、安抚，受损设备维修、理赔，师生心理疏导。

3. 环境修复：后勤保障组联合专业机构对现场进行无害化处理、环境检测，确保无残留危害。

4. 总结改进：总结应急处置经验，修订完善预案，强化隐患排查整改，开展针对性培训演练。

六、应急保障

（一）物资保障

各实验室及学院实验中心应储备必要应急物资，并指派专人管理、定期检查更换。

1. 防护装备：防护服、护目镜、防毒面具、耐酸碱手套、防护靴。

2. 处置物资：吸附棉、沙土、中和剂、堵漏工具、防爆铲子、收集桶。

3. 急救设备：应急喷淋、洗眼器、急救箱、消毒用品。

（二）人员保障

定期开展安全培训、应急演练，确保所有师生掌握泄漏处置、自救互救技能；明确应急小组人员岗位职责，确保 24 小时通讯畅通。

（三）通讯保障

学院应急指挥小组：郑亚荣 13739221211

学院安全员：张 伟 13866173167（屯溪路校区）

刘 超 13655555810（屯溪路校区）

汤化伟 18155182480 (翡翠湖校区)

杨曦 17305632640 (宣城校区)

学校保卫处: 0551-62901110 (屯溪路校区)

0551-63831110 (翡翠湖校区)

0563-3831110 (宣城校区)

校医院: 0551-62901120 (屯溪路校区)

0551-63831120 (翡翠湖校区)

0563-3831120 (宣城校区)

火警: 119 急救: 120 报警: 110

七、培训与演练

1. 培训: 每学年至少开展 1 次危化品安全及应急处置专题培训, 覆盖全院师生, 重点讲解泄漏风险、防护措施、处置流程。

2. 演练: 每学年至少组织 1 次危化品泄漏应急实战演练, 检验预案可行性、队伍协同能力、物资保障能力, 演练后及时总结。

八、附则

1. 本预案由合肥工业大学化学与化工学院负责解释, 并自发布之日起施行, 将根据实际情况适时修订。

2. 全院师生必须严格遵守本预案规定, 服从应急指挥, 对失职渎职引发事故的, 依法依规追究责任。

化学与化工学院

2026 年 5 月 11 日