

ISO 9001:2015 §6.1

ISO 14001:2015 §6.1

ISO 14001:2015 §8.2

V2 正式可外审版

SOP-28 紧急事件应变及风险管理程序 v2

Lithera 程序文件 v2 — 主责: Robert + KC

文件信息	内容
文件编号	LITHERA-SOP-28-V2-20260429
版次	v2 (首版正式可外审版)
制定部门	总经理室 + 品质技术部
制定日期	2026-04-29
生效日期	2026-05-01
主责	Robert (CTO / 应急队长) + KC (总经理 / 应急总指挥)
配合	全员
对标 ISO 9001:2015 条款	§ 6.1 应对风险和机遇
对标 ISO 14001:2015 条款	§ 6.1 / § 6.1.1 / § 8.2 应急准备和响应
对标 HCM 制度	HCM-04-01~05 应急预案五件套 + HCM-02-09 事故报告
对标恒煦母版	QEP-30 紧急事件应变及风险管理程序
法规依据	《突发事件应对法》 / 《危险化学品安全管理条例》 (591)
适用业务	Lithera 全公司
文件审批	KC + Robert + Charles
保存期	永久 (安全类)

文件变更履历表

版序	日期	内容
v1	2026-04-28	框架版
v2	2026-04-29	首版正式可外审版 : 扩充至 7 类应急情境 + 演练机制 + 法规上报 + 与 HCM-04 双线对齐

1. 目的

本程序规范本公司面对**紧急事件**之识别、应变、控制、恢复、改进之全流程，将损失（人员伤亡 / 财产损失 / 环境污染 / 业务中断 / 法规追责）降至最低。

业内痛点：传统化工贸易商之应急多为「**纸本预案 + 不演练**」，真发生事故时员工不知道做什么。本公司透过 ① **HCM-04 应急预案五件套** (HCM 体系) + ② **本 SOP 应变流程** (QMS 体系) + ③ **半年桌上演练 + 年度实地演练** + ④ **AI 24/7 监控**，将应急响应时间从业内 30 分钟+ 降至 < 10 分钟。

2. 适用范围

2.1 涵盖 7 类紧急情境

#	情境	风险等级	对应 HCM 预案
1	化学品泄漏 (小 / 中 / 大)	● 高	HCM-04-04
2	火灾 / 爆炸	● 高	HCM-04-03
3	人员中毒 / 窒息 / 灼伤	● 高	HCM-04-05
4	运输事故 (道路 / 海运 / 空运)	● 中	HCM-04-02
5	自然灾害 (水灾 / 地震 / 强台 / 雷击)	● 中	—
6	公共卫生事件 (疫情 / 隔离)	● 低	—
7	网络安全事件 (资料泄漏 / 系统瘫痪 / 勒索)	● 中	—

2.2 涵盖场所

- 本公司办公室
- 本公司仓库 (含借用 / 委托)
- 运输途中 (含委托危运)
- 客户现场 (派员期间)
- 代工厂 (监督期间)

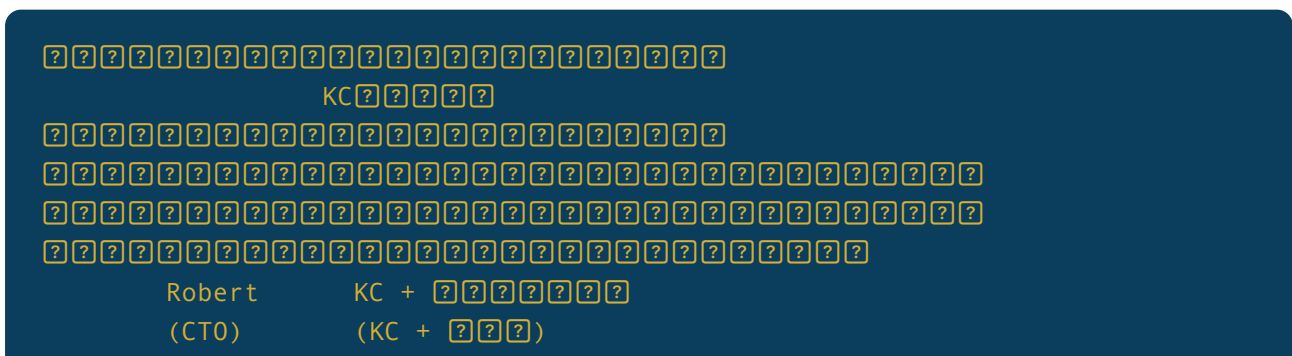
- 外测实验室送样途中

3. 术语和定义

术语	定义
应急事件 (Emergency Event)	突发的、可能造成人员伤亡 / 财产损失 / 环境污染 / 法规违规之事件
应急响应	为控制 / 减轻应急事件后果所采取之行动
应急队 (ERT)	Emergency Response Team — 本公司应急组织
应急指挥中心	应急事件发生时的临时指挥中心 (默认 KC 办公室)
应急联络人	24/7 可联络之关键人员 (含主备)
熔断响应	严重事件 → 立即停止所有相关业务 (如出货 / 派员)
演练 (Drill)	模拟应急情境之训练
桌上演练 (Tabletop)	不实地操作, 纸上推演
实地演练	实地启动设备 + 撤离 + 救援
后置评估 (After-Action Review)	演练 / 真事件后之经验总结

4. 应急组织 (ERT)

4.1 应急队架构



????????????????
????????????????
????????????????
????????????????
Robert ??????

4.2 应急团队职责

4.2.1 应急总指挥 (KC)

- 应急启动决策
- 对外联络 (应急局 / 公安 / 消防 / 媒体)
- 重大决策 (召回 / 停产 / 公告)
- 事后总结主持

4.2.2 现场指挥 (Robert)

- 应急队队长
- 现场救援指挥
- 技术决策 (如化学品处置)
- 派员后置评估

4.2.3 对外联络 (KC + 蔡坤旺律师)

- 应急局 1h 内电话上报
- 24h 内书面上报
- 媒体应对 (统一对外)
- 法律风险评估

4.2.4 资源调度 (王婧)

- 应急资源调度 (PPE / 应急装备 / 紧急资金)
- 后勤支持 (食宿 / 交通 / 医疗)
- 文件记录 (事件经过 / 决策依据)
- 保险通报

4.2.5 救援组 (Robert 主导)

- 第一时间救援人员

????????????

????????PPE ?????

??

??

????????????????????

????????????????????????????????????

????????????????????????????

????????????????????m??

????????????????????????????????

????????????????????????

└ KC 1h ?????????????????????

????????????????h????

????????????

????????????????????????????????

????????????????????????????????

????????????????????

????????????????????????

5.2 火灾 / 爆炸 (依 HCM-04-03)

5.2.1 第一反应

??????

????

????????????????????

????

????????????????

??

????????????????????

????

????????????????????

????

????????????

????

????

????

????????????

5.2.2 关键 PPE

化学品火灾绝不可用水扑救（除非 SDS 明示）： - 易燃液体（甲苯类 / 苯甲醇 / 醇类） → 干粉 / 二氧化碳 / 泡沫 - 金属（钠 / 钾 / 镁 / 锂） → 干砂（绝不用水） - 电气火灾 → 二氧化碳 / 干粉（不用水）

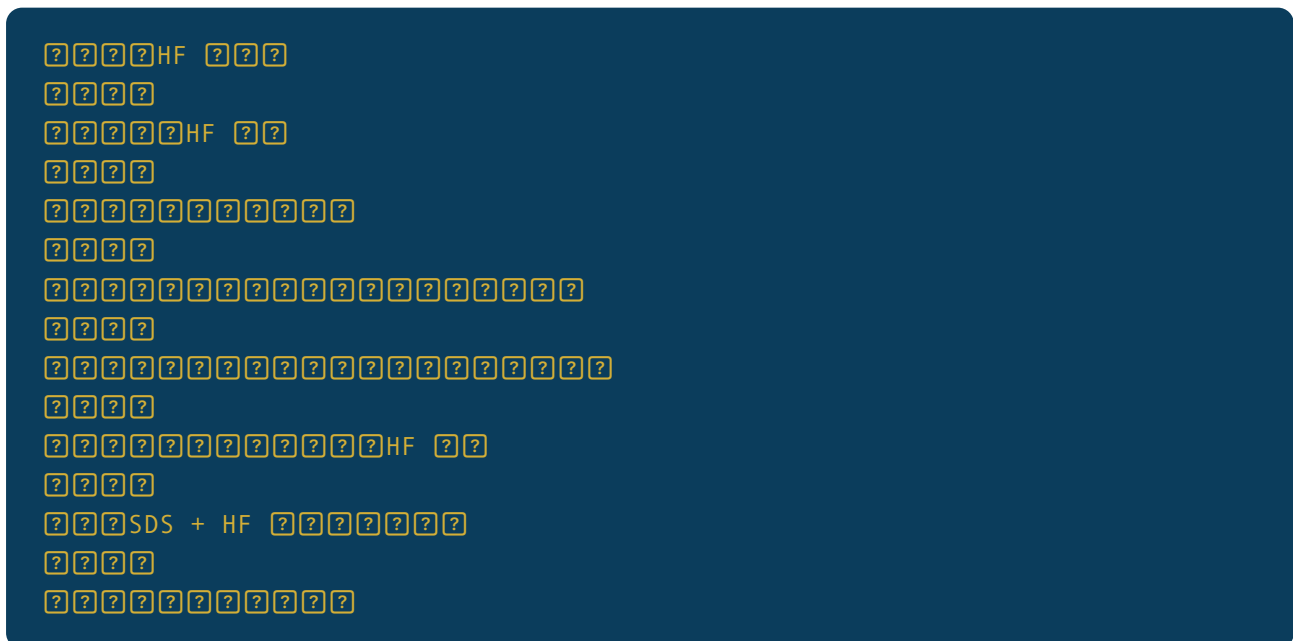
5.3 人员中毒 / 窒息 / 灼伤（依 HCM-04-05）

5.3.1 急救原则（5 大化学伤害）

伤害	急救（黄金 1 分钟）	备注
吸入中毒	立即移到通风处 + 解开衣领 + 必要时人工呼吸	严禁急救者也吸入
皮肤接触	立即脱去污染衣物 + 大量清水冲 ≥ 15 分钟	不可使用稀释剂
眼睛接触	立即清水冲洗 ≥ 15 分钟（翻开眼皮）	不可揉眼
吞食	不可催吐（除非医师指示） + 立即就医	携带 SDS 给医师
HF 灼伤（剧毒）	立即葡萄糖酸钙凝胶涂抹 + 立即就医（HF 急救协议）	详见 HCM-04-05 §HF 急救协议

5.3.2 HF 急救协议（极重要）

HF（氢氟酸）灼伤可致死，与一般化学伤害处理不同：



仓储区必备：HF 急救药盒（葡萄糖酸钙凝胶 25%）+ 中文 + 英文 SDS。

- 紧急疏散路线
- 应急水 / 食物 (3 天份)

5.5.3 强台

- 提前撤离临时建筑
- 加固仓储设施
- 提前补货避免断链

5.5.4 雷击 / 停电

- 防雷设施 (仓储区)
- UPS (关键设备 / 服务器)
- 应急照明

5.6 公共卫生事件 (疫情)

5.6.1 应对原则

- 远程办公能力 (Lithera 平台云端)
- 关键岗位 备援人 (每个角色 ≥ 1 备援)
- 物资储备 (PPE / 消毒 / 体温计)
- 客户 / 供应商沟通调整交期

5.6.2 触发情境

- 政府宣布封城 / 隔离
- 员工确诊
- 客户 / 供应商所在地疫情爆发

5.7 网络安全事件

5.7.1 类型

- 资料泄漏 (客户 / 供应商 / 配方信息)
- 系统瘫痪 (Lithera 平台 / 微信 / 邮件)
- 勒索软件
- 钓鱼邮件

5.7.2 应对

????????????????
????????IT?Empryon ????
????????
????????????????
????????????????
????????????????
????????
????????

6. 应急装备（必备清单）

6.1 仓库区

- 紧急洗眼器（每 50m 1 个）
- 紧急淋浴器（每 100m 1 个）
- 灭火器（CO2 + 干粉，每 50m 至少 2 个）
- 应急照明（停电 \geq 90 分钟）
- 应急广播
- 监视器（24/7 + 烟雾感测）
- PPE 储物柜（手套 / 护目镜 / 防化服 / 防毒面具）
- 中和材料（碱用酸 + 酸用碱）
- 吸附材料（沙 / 蛭石 / 专用吸附垫）
- 围堰（沙包 / 吸油棉条）
- HF 急救药盒（25% 葡萄糖酸钙凝胶 + SDS）
- 急救箱（绷带 / 优碘 / 止血 / 烫伤药）
- SDS 张贴（每危化品仓位 + 集中区）

6.2 办公室

- 灭火器（每楼层 \geq 2 个）
- 应急照明
- 急救箱
- 撤离指示

- 紧急联络名单张贴

6.3 运输（每车）

- SDS (中文 + 英文)
- GHS 标签副本
- 应急联络卡
- 灭火器 (车用)
- PPE (手套 / 护目镜 / 防化服)
- 围堰 + 吸附材料
- 警示三角架 + 反光衣
- 急救箱

6.4 派员（每人）

- 简易 SDS (携带品)
- PPE
- 应急联络卡
- 紧急联络人电话

7. 应急联络名单

7.1 内部（24/7）

角色	姓名	电话	备援
应急总指挥	KC	-	Charles
现场指挥	Robert	-	KC
资源调度	王婧	-	KC
法务	蔡坤旺律师	-	—
Empryon 平台支援	(Empryon 团队)	-	—

实际电话存于 Lithera 平台 type=emergency_contact + 公司微信群（已置顶）+ 仓储区张贴。

7.2 外部

单位	电话	用途
应急管理部门（地方）	12350	化学品事故
公安	110	治安 / 抢劫
消防	119	火灾
医疗急救	120	人员伤亡
生态环境部门	12369	环境污染
海关	(地方海关)	进出口
商检	(地方商检)	检验异常
危险品运输公司（本公司合作）	江苏化运 _____	危运事故
危废处置公司	_____	报废处置

8. 演练机制

8.1 频率

类型	频率	主持
桌上演练	半年 1 次	Robert
实地演练（含消防）	年度 1 次	KC + 消防局协办
不通知演练	年度 1-2 次	KC (不通知员工)
派员演练	派员前必演（首次）	Robert

9.2 4 不放过原则（中国传统安全文化）

事故发生后必须做到「4 不放过」： 1. 事故原因未查清不放过 2. 事故责任者未受处理不放过 3. 事故责任者和广大群众未受教育不放过 4. 事故防范措施未落实不放过

10. 风险登录表（与 SOP-04 §6.1.2 对齐）

10.1 主要风险（节录）

详见 SOP-04 §6.1.2 风险登录 R1-R15。本程序专注「应急触发」类风险：

#	风险	等级	触发应急
R1	危化品经营许可证未取得	● 高	监管检查时启动配合
R7	化学品仓储事故	● 高	§ 5.1 + § 5.2 + § 5.3
R8	化学品运输事故	● 中	§ 5.4
R12	化学品泄漏污染地下水	● 高	§ 5.1 + 环境处置
R14	Lithera 平台资料外泄	● 中	§ 5.7

11. 法规上报（依 HCM-02-09）

详见 SOP-08 §9。

12. KPI

KPI	目标	频率
应急响应时间（启动 → 现场就位）	< 30 分钟	每事件
应急演练完成率	100%	年
事故率	0 起 / 年	年
应急装备完整率	100%	月度检查
HF 急救药盒有效期	100% 有效	月度检查

13. 法规依据

- 《突发事件应对法》
- 《危险化学品安全管理条例》（591 号）
- 《安全生产法》
- 《职业病防治法》
- 《环境保护法》
- ISO 9001:2015 §6.1
- ISO 14001:2015 §6.1 / §8.2

14. 表单与记录

表单	名称	责任人	保存
QEF-28-01	化学品泄漏应急预案	Robert	永久
QEF-28-02	火灾应急预案	Robert	永久
QEF-28-03	运输事故应急预案	Robert	永久
QEF-28-04	演练记录	Robert	永久
QEF-28-05	应急联络名单	KC	持续更新
QEF-28-06	应急装备月度检查表	仓管	10 年
QEF-28-07	事故报告 (衔接 HCM-02-09)	KC + 王婧	永久
QEF-28-08	后置评估报告	Robert	永久

15. 与其他 SOP 之关联

SOP	关联点
SOP-04 §6.1	风险登录依据
SOP-08 不合格品 + CAPA	事件后衔接
SOP-12 仓储管理	仓储应急装备
HCM-04-* 应急预案五件套	双线并行
HCM-02-09 事故报告	法规上报衔接
HCM-02-10 PPE	应急装备一部分

16. 培训要求

#	课程	时长	对象
1	本程序通读	4h	全员
2	各情境处置	8h	全员
3	PPE 使用	2h	全员
4	急救 (含 HF)	4h	仓储 + 派员
5	演练实操	4h	全员
	合计	22h	全员必修

每年复训: 8h + 半年 1 次桌上演练 + 年度实地演练。

17. 文件审批

角色	姓名	签字	日期
制定	Miku + Robert	_____	2026-04-29
核准	KC + Charles	_____	2026-04-29

文件结束 · LITHERA-SOP-28-V2-20260429 · v2 · 共 13 页 · 保存: 永久