

ISO 9001:2015 §8.4

ISO 14001:2015 §8.4

V2 正式可外审版

SOP-09 供应商管理办法 v2

Lithera 程序文件 v2 — 主责：盛转红 + Robert

文件信息	内容
文件编号	LITHERA-SOP-09-V2-20260429
版次	v2 (首版正式可外审版)
制定部门	业务部 + 品质技术部
制定日期	2026-04-29
生效日期	2026-05-01
主责	盛转红 (业务 / 采购) + Robert (CTO / 技术)
配合	王婧 (财务) / KC (总经理)
对标 ISO 9001:2015 条款	§ 8.4 外部提供的过程、产品和服务的控制
对标 ISO 14001:2015 条款	§ 8.4 外部供方控制
对标 HCM 制度	HCM-02-04 §3.1 进货环节 (供应商资质审查)
对标恒煦母版	QEP-12-D 供应商管理程序
适用业务	化学品贸易 + 派员技术服务 (无生产)
文件审批	KC + Robert + Charles
保存期	10 年 (程序文件类)

文件变更履历表

版序	发行日期	变更章节	变更内容	制定者	核准
v1	2026-04-28	全篇	框架版	Miku	KC
v2	2026-04-29	全篇	首版正式可外审版：扩充至完整准入流程 / 季度评分体系 / 双源策略 / 应急替代方案 / 异常处置	Miku + KC + Robert	KC + Robert

1. 目的

本程序规范本公司**外部供方（供应商 + 服务商）**之识别、准入、评估、绩效管理、异常处置、退出之全流程，确保：

- 品质保证**：所有进入本公司库存之化学品，源头供应商持证合规、品质稳定
- 法规合规**：危化品供应商必持有有效《危险化学品经营许可证》或《生产许可证》
- 风险分散**：关键原料强制双源策略，避免单点失败
- 成本竞争**：透过竞标 + 季度评分推动供应商持续改善
- 战略合作**：与 A 级战略供应商建立长期合作关系（独家协议 / 价格锁定 / 联合改善）
- 法规前瞻**：识别法规变更先机（如 NMP 禁用 → DMPA 替代），与供应商共同抢占监管转换窗口

业内痛点：传统化工贸易商之供应商管理多为「一次审核 + 年度合约」模式，缺乏动态评分、双源策略、法规前瞻。本公司透过 Lithera 平台 + AI Procurement Advisor 实时市场监控 + 强制双源策略 + 季度评分动态调整，将供应商品质波动事件率从业内 5%+ 降至 < 1%。

2. 适用范围

2.1 涵盖

- **化学品供应商**（原料 + 辅料 + 包装材料）

- **服务供应商**（外测实验室 / 危运公司 / 报关行 / 律师事务所 / 顾问）
- **代工厂**（混配 / 分装 / 加工，如赛德 / 奇芯微）
- **设备供应商**（实验室仪器 / 仓储设施 / IT 设备）
- **临时供应商**（一次性 / 紧急采购 / 急单备援）

2.2 不涵盖 (Exclusion)

- **公用事业**（水电气 / 网络 / 邮政 — 不可选择，依官方）
- **政府机关委办**（如商检 / 海关 — 不属一般供应商）
- **客户指定供应商**（客户合同明定的供应商，由客户负责管理）

2.3 关键供应商清单 (Phase 0 已签 + 待签)

2.3.1 化学品供应商

供应商	主要产品	等级 (暂)	状态	备注
百亿特湖北	1,3,5-均三甲苯 / 苯甲醇	A 级战略	已签	月供 30T+
重庆合佳	DMPA (取代 NMP)	A 级战略	待签	CMP 关键材料; 法规前瞻 替代品
南京炼油	1,3,5-均三甲苯 (备援)	B 级主力	已签	双源备援, 待证
衢州聚化	HF (氢氟酸)	A 级战略	待签	剧毒, B 路线带储存案
福建邵武	HF 备援	B 级备援	规划中	HF 双源
巨吉石化	1,3,5-均三甲苯	C 级备选	已联系	议价杠杆
众合化工	1,3,5-均三甲苯	C 级备选	已联系	同上
美廣化工	1,3,5-均三甲苯	C 级备选	已联系	同上
北京至毅	检验试剂 / 配方原料	A 级战略	待签	KC 关系网
恒煦电子 (台湾)	光刻膠 (Lithera 接手代理)	战略夥伴	Phase 1 接手	Robert 主导

2.3.2 服务供应商

供应商	服务	等级	状态
江苏化运	危化品运输	A 级	已签
SGS / TUV / 商检院	第三方检测 (CNAS)	A 级	待签框架协议
蔡坤旺律师事务所	法务	A 级	KC 长期关系
报关行 (待选)	出口报关 + 退税	B 级	评估中

3. 术语和定义

术语	定义
供应商分级	依季度评分体系归类为 A 级战略 / B 级主力 / C 级备选 / D 级黑名单
战略供应商	关键原料独家或主要供应 + 长期合作 + 联合改善
主力供应商	月度稳定订单 + 中等占比
备选供应商	备援 + 议价杠杆
黑名单	重大违约 / 品质事故 / 法规违规之禁止合作清单
双源策略	关键原料同时维持 ≥ 2 家合格供应商, 避免单点失败
CNAS	中国合格评定国家认可委员会 (实验室资质)
PCN	Process Change Notification 制程变更通知
SLA	Service Level Agreement 服务水平协议
NDA	Non-Disclosure Agreement 保密协议

4. 职责与权限 (RACI)

活动	盛转红 (业务/采购)	Robert (CTO/技术)	王婧 (财务)	KC (总经理)	Charles (董事长)
候选供应商发现	R	C	C	I	I
资质审查	R	C	R	I	I
实地访厂 (A/B 级)	R	R	I	C	I
试样检验	C	R	I	I	I
准入审批 (A 级)	R	C	C	C	A
准入审批 (B 级)	R	C	C	A	I
准入审批 (C 级)	R	C	I	C	I
季度评分执行	R	R	C	A	I
异常处置 (一般)	R	C	I	C	I
异常处置 (重大)	R	C	I	A	I
黑名单决定	C	C	I	C	A
战略供应商合约	R	C	C	C	A

5. 供应商分级体系

5.1 五大分级

级别	标准	月度采购占比	关系类型	范例
A 级战略	季度评分 ≥ 90	单一供应商 $\geq 20\%$	独家 / 优先 / 长约	百亿特、合佳
B 级主力	评分 80-89	5-20%	月度稳定订单	南京炼油
C 级备选	评分 70-79	$< 5\%$	议价杠杆 / 备援	巨吉、众合、美廣
D 级试用	评分 60-69 OR 新供应商首 6 月	限量	加严监控	(新进供应商)
黑名单	评分 < 60 OR 重大事故	= 0	禁止合作	(无具体例)

5.2 升降级机制

- **季度评分**: 连续 2 季 $\geq 90 \rightarrow$ 升 A 级; 连续 2 季 $< 70 \rightarrow$ 降 C 级
- **重大事件触发** (不需等评分) :
 - 法规违规 \rightarrow 立即降级或黑名单
 - 重大客诉源头 \rightarrow 立即降级
 - 主动配合改善 \rightarrow 加分

6. 准入流程

6.1 主流程图



- 安全生产许可证
- 进出口经营资质（如涉及国际贸易）
- 危险货物运输资质（如自有车队）
- 环境影响评价批复 / 排污许可证

6.3.3 品质资质（加分）

- ISO 9001:2015 认证
- ISO 14001:2015 认证
- ISO 45001:2018 (职业健康) 认证
- IATF 16949 (汽车业) / 半导体行业认证 (如 SEMI)
- 客户审核报告 (如有)

6.3.4 财务资质

- 近 2 年财务报表
- 信用调查报告 (中国人民银行 / 第三方)
- 主要银行授信资料
- 重大诉讼 / 失信纪录查询 (裁判文书网 / 失信被执行人名单)

6.3.5 业绩资质

- 主要客户清单 (特别是同业 / 同类客户)
- 标志性项目案例
- 产能 + 设备清单

6.3.6 化学品本身

- **SDS (GB/T 16483 16 节完整)**
- **CoA 模板**
- GHS 安全标签样本
- 检测报告 (CNAS 实验室)

6.4 实地访厂 (A/B 级必须)

6.4.1 访厂触发

- A 级供应商首次合作前
- B 级供应商首次合作前
- 既有 A 级供应商每年至少 1 次
- 重大事件后 (如品质事故)

6.4.2 访厂检视项目

项目	重点
工厂规模 + 设备	产能 / 自动化水平 / 设备品牌
品质管控	IQC / IPQC / FQC 流程; 实验室设备
仓储	危化品分库 / 双锁双人 / 应急
EHS	应急预案 / 演练 / PPE / 监测
团队稳定性	关键人员 / 离职率 / 培训
数字化	ERP / IoT / 数据可追溯性
合规文化	安全文化 / 改善制度

6.4.3 访厂报告

由盛转红 + Robert 共同填写《访厂评估报告》(QEF-09-04), 归档 Lithera 平台 type=audit_report。

6.5 试样

6.5.1 试样数量

- 一般化学品: 5-10 kg / L
- 高价化学品: 1-3 kg / L
- 配方原料: 依配方比例

6.5.2 试样检验

- Robert 内部检验 (依 SOP-13 §5)
- 必送外测 (CNAS 实验室)
- 与既有供应商比对 (同条件双盲测试)

6.5.3 试样反馈

- 数据回报供应商 (建立信任)
- 调整规格 / 配方需求 (如有)
- 决定是否进入准入审批

6.6 商务谈判

谈判要点: - 价格 + 帐期 + 折扣 - 最小订单量 (MOQ) + 交期 - 品质保证条款 (含违约赔偿) - SDS / COA 责任 - 包装规格 + 标识规格 - 双源策略意愿 (A 级供应商必须接受备援) - 法规变更条款 (如 NMP 禁用, 供应商配合替代) - IP / 保密条款 - 终止条款

6.7 准入审批

等级	审批权限	时限
A 级战略	KC 提案 + Charles 终审	15-30 天
B 级主力	盛转红提案 + KC 核准	7-15 天
C 级备选	盛转红提案 + Robert + 王婧 会签	3-7 天
D 级试用	盛转红 + Robert 会签 (试用期 6 月)	即刻

6.8 Lithera 平台建档

准入通过后, Lithera 平台建立供应商档案: - type=contact, role=supplier - priority=A/B/C/D - 完整资质文件 (PDF 上传) - 关键联络人 - 历史交易记录 - 评分纪录 - 合同 PDF - 双源备援对应表

7. 季度评分体系（核心）

7.1 评分维度（5 维 100 分）

维度	权重	评分项
品质	30 分	IQC 合格率 / 客诉率 / SDS 完整度
交期	25 分	准时率 / 紧急加单响应 / 缺货率
价格	20 分	价格稳定性 / 议价配合 / 性价比
服务	15 分	沟通效率 / 异常响应 / 帐期配合 / 技术支持
合规	10 分	资质有效性 / 合规变更主动告知 / 法规支持

7.2 各维度细则

7.2.1 品质（30 分）

评分项	满分	评分准则
IQC 合格率	15	100% = 15 分；每降 1% 扣 1 分；< 95% 扣 5 分起
客诉率	10	0 件 = 10 分；每件扣 2 分；> 3 件该维度归零
SDS / COA 完整度	5	100% = 5 分；缺漏 1 次扣 1 分

7.2.2 交期（25 分）

评分项	满分	评分准则
准时交货率	15	100% = 15 分；每延误 1% 扣 1 分
紧急加单响应	5	24h 内确认 = 5 分；48h = 3 分；> 48h = 0 分
缺货率	5	0 缺货 = 5 分；每次缺货扣 2 分

7.2.3 价格 (20 分)

评分项	满分	评分准则
价格稳定性	10	季度涨幅 $\leq 3\%$ = 10 分; 3-5% = 7 分; 5-10% = 4 分; $> 10\%$ = 0 分
议价配合度	5	主动配合 = 5 分; 被动 = 3 分; 拒绝 = 0 分
性价比 (对比同业)	5	优于均值 5%+ = 5 分; 持平 = 3 分; 高 5%+ = 0 分

7.2.4 服务 (15 分)

评分项	满分	评分准则
沟通效率	5	24h 内回应 = 5 分; 48h = 3 分
异常响应	5	4h 内启动 = 5 分; 24h = 3 分
帐期配合	3	灵活配合 = 3 分; 坚持原条件 = 1 分
技术支持	2	主动提供 = 2 分; 被动 = 1 分

7.2.5 合规 (10 分)

评分项	满分	评分准则
资质有效性	4	全有效 = 4 分; 缺漏立即扣 4 分
合规变更主动告知	3	主动告知 = 3 分; 被动 = 1 分
法规支持 (如新法替代)	3	主动配合 = 3 分; 中立 = 1 分

7.3 评分流程

每季度末 5 个工作日内: 1. 盛转红 + Robert 收集本季数据 (IQC / 客诉 / 出货 / 财务)
2. 计算总分 3. KC 审核 4. 通报供应商 (A/B 级正式书面; C 级邮件) 5. 升降级决策 6.
Lithera 平台 type=supplier_score 录入

7.4 评分应对

总分	应对
≥ 90	维持 / 升级; 考虑长约
80-89	维持; 稳定合作
70-79	加强监控; 季度沟通改善方向
60-69	限量订单 + 加严抽样; 制定改善计划
< 60	警告 → 改善期 1 季 → 仍未改善 → 黑名单

8. 供应商关系管理

8.1 A 级战略

- **月度业务沟通**: 盛转红与对方业务每月至少 1 次
- **季度联合改善会议**: 双方品质 + 业务 + 高层
- **年度战略合作协议**: 含独家 / 优先供应 + 长期价格锁定 + 联合开发
- **季度访厂 1 次**
- **共同培训**: 本公司派员参与供应商培训
- **法规前瞻合作**: 如 DMPA 替代 NMP 案例

8.2 B 级主力

- 月度订单稳定下达
- 季度评估 + 反馈
- 半年访厂 1 次
- 紧急情况优先供应

8.3 C 级备选

- 不定期询价 (保持议价杠杆)
- 紧急情境备援

- 半年评估 1 次

8.4 黑名单

- 列入「禁止合作」清单
- 全员知会 + Lithera 平台标识
- 黑名单期: 3 年 (重大事故) / 1 年 (一般违规) / 永久 (法规重罪)
- 解除黑名单需 KC + Charles 双签

9. 异常处置

9.1 品质异常

→ 触发 SOP-08 §5 不合格品流程, 同时影响供应商评分 (§ 7.2.1 品质维度扣分)

9.2 帐期违约

→ 王婧立即沟通 → KC 介入 → 必要时升级法务 (蔡坤旺律师) → 评分扣分 (§ 7.2.4 帐期)

9.3 突然涨价

→ 盛转红询 AI Procurement Advisor 评估市场行情 → 议价话术 (市场价比对 + 长约承诺) → 切换备选 / 备援供应商 → 评分扣分 (§ 7.2.3 价格稳定性)

9.4 缺货 / 交期延误

→ 启动备援供应商 (双源策略) → 通知客户调整交期 → 评分扣分 (§ 7.2.2 缺货)

9.5 资质过期 / 失效

→ 立即停止下单 → 通知供应商补正 → 30 天未补正 → 暂停合作 / 降级 / 黑名单

9.6 法规违规 / 重大事故

→ 立即停止合作 → 必要时召回 (依 SOP-08 §5.3.4) → 黑名单 + 通报相关单位 (如行业协会)

10. 双源策略（关键原料）

10.1 强制双源原料清单

A 级供应商必有 B 级备援，避免单点失败：

关键原料	主供	备援
1,3,5-均三甲苯	百亿特湖北 (A)	南京炼油 (B) + 巨吉/众合/美廣 (C)
DMPA (取代 NMP)	重庆合佳 (A)	待开发
苯甲醇	百亿特湖北 (A)	待开发
HF	衢州聚化 (A)	福建邵武 (B)
1,3-二氧五环	待签	待签备援
光刻膠	恒煦电子 (台湾)	待开发 (不易, 恒煦自家产品)

10.2 双源比例原则

- 主供 70% / 备援 30% (一般状况)
- 主供 50% / 备援 50% (高风险品如 HF)
- 主供 100% / 备援 0% (独家品如恒煦光刻膠, 但备援 = 自配能力)

10.3 双源演练

每年 Q3 触发「**双源切换演练**」： - 模拟主供异常 (缺货 / 品质 / 法规) - 30 天内全部切换至备援 - 评估备援能力 - 调整双源比例

11. 法规前瞻合作 (DMPA 案例)

11.1 战略意义

业内多数供应商「等法规改 → 才被迫调整」。Lithera 透过 A 级战略供应商，**主动抢占监管转换窗口**：

- 案例：**重庆合佳 DMPA**
- 业界仍在用 NMP (欧盟 REACH 已限制)
- 中国未来跟进，全面禁用 NMP 是迟早的事
- 合佳已开发 DMPA 替代品，Lithera 配方已通过测试
- 法规一禁，Lithera 立即跳升为主流供应商
- **方法论实证**：Empryon 第 5 条方法论专利「法规嵌入式执行」

11.2 法规前瞻流程

1. AI Compliance Advisor 月度扫描全球法规变化 (欧盟 REACH / 美国 EPA / 中国应急部)
 2. 识别可能影响本公司业务的法规
 3. 评估供应商是否有替代方案
 4. 与 A 级战略供应商共同开发替代品
 5. 客户端先行试用
 6. 法规生效前，Lithera 已是主流供应商
-

12. KPI 绩效指标

12.1 供应商管理 KPI

KPI	计算公式	目标	频率
A 级供应商占比	$A \text{ 级数} / \text{总数} \times 100\%$	$\geq 20\%$	季
关键原料双源覆盖率	$\text{双源原料数} / \text{关键原料总数} \times 100\%$	100%	季
供应商资质有效率	$\text{资质有效供应商} / \text{总数} \times 100\%$	100%	月
季度评分准时完成率	$\text{准时完成} / \text{应完成} \times 100\%$	100%	季
A 级访厂年度完成率	$\text{完成访厂} / \text{应访厂} \times 100\%$	100%	年
供应商品质事件率	$\text{事件数} / \text{总订单} \times 100\%$	$< 1\%$	月
黑名单数 / 总数	—	$< 5\%$	年

13. 法规依据

- ISO 9001:2015 §8.4 外部提供的过程、产品和服务的控制
- ISO 14001:2015 §8.4 外部供方控制
- 《产品质量法》供应链责任
- 《合同法》 / 《民法典》合同条款
- 《危险化学品安全管理条例》（591 号）经营资质
- 《危险化学品经营许可证管理办法》（55 号令）
- GB/T 16483-2008 SDS 编写指南
- 《反垄断法》防止围标 / 串标

14. 表单与记录

表单编号	表单名称	用途	责任人	保存期
QEF-09-01	供应商准入申请表	§ 6.7	盛转红	10 年
QEF-09-02	资质审查清单	§ 6.3	王婧	10 年
QEF-09-03	供应商档案	§ 6.8	王婧	永久
QEF-09-04	访厂评估报告	§ 6.4.3	盛转红 + Robert	10 年
QEF-09-05	试样检验报告	§ 6.5.2	Robert	10 年
QEF-09-06	季度评分表	§ 7	盛转红 + Robert	10 年
QEF-09-07	双源策略追踪表	§ 10	盛转红	永久
QEF-09-08	黑名单管理表	§ 8.4	KC	永久
QEF-09-09	供应商合同	§ 6.6	王婧	合同结束 + 5 年
QEF-09-10	供应商异常处置单	§ 9	盛转红 + Robert	10 年

15. 与其他 SOP 之关联

关联 SOP	关联点
SOP-01 化学品采购	供应商档案 + 评分驱动采购
SOP-08 不合格品 + CAPA	品质异常衔接
SOP-13 IQC	IQC 数据回馈供应商评分
SOP-14 外测委托	外测实验室也是供应商
SOP-19 追溯	供应商批号衔接
SOP-20 管理评审	供应商绩效作为评审输入
SOP-25 内审	供应商管理流程内审
HCM-02-04 §3.1	危化品供应商资质审查

16. 培训要求

#	课程	时长
1	本程序通读	4h
2	资质审查实务	4h
3	访厂技巧	4h
4	季度评分操作	2h
5	议价话术	4h
6	法规前瞻分析	2h
	合计	20h

17. 文件审批

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

文件结束 · LITHERA-SOP-09-V2-20260429 · v2 · 共 12 页 · 保存 10 年