

ASI

# 渗漏和泄漏评估与管理方案

编制部门：行政人事部

编制日期：2025年1月8日

# 一、总则

## 1.1 目的

为满足铝业管理倡议（ASI）标准中关于环境风险管控的要求，规范公司生产过程中物料（含铝液、油品、化学品等）渗漏和泄漏的评估、预防及应急处理流程，减少对环境、人员及产业链的影响，特制定本方案。

## 1.2 适用范围

本方案适用于公司熔铸、挤压、氧化、喷涂等所有涉及物料储存、运输、加工的环节，覆盖 ASI 标准要求的“生产运营环境管理”及“供应链环境风险管控”范围。

## 1.3 依据

- ASI Performance Standard（绩效标准）中关于“污染预防与控制”“应急管理”的相关条款；
- 美图（福建）铝业有限公司《突发环境事件应急预案（2023年修编版）》核心框架及应急响应机制；
- 国家《危险化学品安全管理条例》《突发环境事件应急管理办法》等法规。

# 二、渗漏和泄漏风险评估

## 2.1 风险识别

针对各生产环节可能发生的渗漏和泄漏场景，开展全面识别：

1. 熔铸车间：铝液泄漏（熔炉破损、浇铸溢出）、天然气管道渗漏、脱模剂泄漏；
2. 挤压车间：液压油泄漏（设备密封失效）、冷却水管路渗漏；
3. 氧化车间：酸洗液（如硫酸）泄漏、电泳漆泄漏；
4. 仓储环节：化学品储罐（如溶剂、涂料）渗漏、油品桶破损；
5. 运输环节：原料 / 成品运输车辆油品泄漏、铝棒转运过程中冷却液泄漏。

## 2.2 影响评估

参照 ASI “生命周期环境影响”要求，从以下维度评估后果：

- 环境影响：泄漏物（如重金属、化学品）对土壤、水体、大气的污染，铝液高温泄漏引发的火灾风险；
- 健康安全：腐蚀性化学品接触导致人员灼伤，挥发性气体（如天然气）引发中毒或爆炸；

- 供应链影响：泄漏导致生产中断，影响下游客户交付，违反 ASI “供应链连续性管理” 要求。

## 2.3 风险分级

根据泄漏量、扩散速度及影响范围，分为三级：

- 一级（重大）：大量化学品泄漏（如>50L）、铝液泄漏引发火灾，可能造成环境超标或人员伤亡；
- 二级（较大）：少量油品 / 化学品泄漏（10-50L），未扩散至厂外，需局部停产处理；
- 三级（一般）：微量渗漏（如<10L），可现场快速封堵，不影响生产。

# 三、预防与控制措施

## 3.1 源头防控

### 1. 设备管理：

- 对熔炉、储罐、管道等关键设备定期进行压力测试和密封检查（每月 1 次），更换老化密封圈、阀门；
- 选用防泄漏型设备（如磁力驱动泵替代机械密封泵），减少液压油、化学品泄漏风险。

### 1. 操作规范：

- 制定《铝液浇铸操作规程》《化学品转运指引》，明确员工操作时的防泄漏注意事项（如缓慢开启阀门、避免超压）；
- 对新员工开展泄漏预防培训，考核合格后方可上岗，记录存档以备 ASI 核查。

### 1. 应急物资配置：

- 在泄漏高发区域（如氧化槽旁、储罐区）配备应急沙袋、防化服等物资，定期检查更新；
- 安装泄漏检测传感器（如天然气报警器、液体泄漏检测仪），联动声光报警装置。

## 3.2 过程监控

- 建立 “日巡查 + 周排查” 机制：操作工每日记录设备渗漏情况，安全员每周对高风险区域进行专项检查，形成《泄漏风险排查台账》；

# 四、应急响应与处理

## 4.1 响应流程（结合公司《突发环境事件应急预案（2023年修编版）优化）

1. 报告与启动：发现泄漏后，现场人员立即拨打应急保安室 24H 电话 0595-2722 1159 或行政人事部可转接的电话 0595-2722 1135，说明泄漏类型、位置、量及周边情况；应急指挥部根据风险等级，启动相应级别的响应（如一级响应需通知环保部门及 ASI 相关方）。
2. 现场处置：
  - 一般泄漏：操作人员使用吸附沙覆盖渗漏点，清理泄漏物后送至危废暂存间；
  - 较大泄漏：启动区域隔离，用围油栏阻止扩散，专业应急小组穿戴防护装备进行封堵、收集；
  - 重大泄漏：立即停产，疏散周边人员，切断泄漏源（如关闭总阀门），使用防爆泵转移剩余物料，必要时请求外部救援。
1. 后期处理：
  - 泄漏物处理符合危废管理要求，严禁随意倾倒；污染区域经环保检测达标后方可恢复生产；
  - 记录处置过程（含照片、视频、检测报告），作为 ASI 审核的合规性证明。

## 4.2 事后改进

- 每次泄漏事件后，召开分析会，明确原因（如设备老化、操作失误），制定纠正措施（如更换设备、加强培训）；
- 每季度汇总泄漏数据，评估预防措施的有效性，更新风险评估报告及应急预案。

## 五、记录与追溯

- 建立《渗漏和泄漏管理档案》，包含风险评估表、检查记录、培训记录、应急处置报告等，保存至少 5 年，满足 ASI 对“环境绩效追溯”的要求。