

应急预案编号：



厦门太古起落架维修服务有限公司  
突发环境事件应急预案

编制单位 厦门太古起落架维修服务有限公司

版本号 2023年版

实施日期 2023年3月

# 厦门太古起落架维修服务有限公司

## 突发环境事件应急预案发布批准书

为认真贯彻执行国家环保、安全法律法规，确保在突发环境事件发生后能及时予以控制，防止重大事故的蔓延及污染，有效地组织抢险和救助，保障员工人身安全及公司财产安全，依据《企业事业单位突发环境事件应急预案备案管理办法（试行）》、《企业突发环境事件风险评估指南(试行)》、《企业突发环境事件风险分级方法》（HJ941-2018）等相关文件，并结合公司实际情况，本着“预防为主、自救为主、统一指挥、分工负责”的原则，编制了《厦门太古起落架维修服务有限公司突发环境事件应急预案》（2023年版）现予以颁布实施。

各部门应按照本预案的内容与要求，对员工进行培训和演练，做好突发事件的应对准备，以便在重大事故发生后，能及时按照预定方案进行救援，在短时间内使事故得到有效控制。

批准人签字：



日期：2023年 3 月 29 日

# 目 录

|                            |    |
|----------------------------|----|
| 第一部分：突发环境事件应急预案编制说明 .....  | 1  |
| 一、编制背景 .....               | 2  |
| 二、编制过程概述 .....             | 2  |
| 三、环境应急预案修编说明 .....         | 3  |
| 四、重点内容说明 .....             | 5  |
| 五、征求意见及采纳情况说明 .....        | 6  |
| 六、评审情况说明 .....             | 7  |
| 第二部分：突发环境事件应急预案 .....      | 8  |
| 1 总则 .....                 | 10 |
| 1.1 编制目的 .....             | 10 |
| 1.2 编制依据 .....             | 10 |
| 1.3 事件分级 .....             | 12 |
| 1.4 适用范围 .....             | 14 |
| 1.5 工作原则 .....             | 15 |
| 1.6 应急预案关系说明 .....         | 16 |
| 2 应急组织指挥体系与职责 .....        | 18 |
| 2.1 内部应急组织机构与职责 .....      | 18 |
| 2.2 外部指挥与协调 .....          | 21 |
| 3 预防与预警 .....              | 23 |
| 3.1 预防 .....               | 23 |
| 3.2 预警 .....               | 29 |
| 4 应急处置 .....               | 32 |
| 4.1 先期处置 .....             | 32 |
| 4.2 响应分级 .....             | 33 |
| 4.3 应急响应程序 .....           | 34 |
| 4.4 应急处置 .....             | 44 |
| 4.5 受伤人员现场救护、救治与医院救治 ..... | 57 |
| 4.6 配合有关部门应急响应 .....       | 58 |
| 5 应急终止 .....               | 59 |
| 5.1 应急终止的条件 .....          | 59 |

|                              |    |
|------------------------------|----|
| 5.2 应急终止的程序 .....            | 59 |
| 5.3 应急终止后续工作 .....           | 59 |
| 6 后期处置 .....                 | 61 |
| 6.1 善后处理 .....               | 61 |
| 6.2 评估与总结 .....              | 61 |
| 7 应急保障 .....                 | 63 |
| 7.1 人力资源保障 .....             | 63 |
| 7.2 资金保障 .....               | 63 |
| 7.3 物资保障 .....               | 64 |
| 7.4 医疗卫生保障 .....             | 64 |
| 7.5 交通运输保障 .....             | 65 |
| 7.6 通信与信息保障 .....            | 65 |
| 7.7 科学技术保障 .....             | 65 |
| 7.8 其他保障 .....               | 65 |
| 8 监督管理 .....                 | 67 |
| 8.1 应急预案演练 .....             | 67 |
| 8.2 宣教培训 .....               | 68 |
| 8.3 责任与奖惩 .....              | 69 |
| 9 附则 .....                   | 71 |
| 9.1 名词术语 .....               | 71 |
| 9.2 预案解释 .....               | 71 |
| 9.3 修订情况 .....               | 71 |
| 9.4 实施日期 .....               | 72 |
| 附件 1：公司内部、外部通讯录 .....        | 73 |
| 附件 2：信息接收、处理、上报标准化格式文本 ..... | 76 |
| 附件 3：厂区地理位置图 .....           | 77 |
| 附件 4：厂区平面布置及风险源分布图 .....     | 79 |
| 附件 5：应急设施分布图 .....           | 80 |
| 附件 6：厂区雨水、污水管网图 .....        | 81 |
| 附件 7：公司突发环境事件处置流程图 .....     | 82 |
| 附件 8：应急物资储备清单 .....          | 84 |

|                                                |     |
|------------------------------------------------|-----|
| 附件 9：环境安全管理制度 .....                            | 86  |
| 附件 10：现场处置预案 .....                             | 87  |
| 附件 11：厂内外消防疏散图 .....                           | 99  |
| 附件 12：应急预案联动协议 .....                           | 101 |
| 附件 13：应急监测协议 .....                             | 106 |
| 附件 14：应急演练记录 .....                             | 109 |
| 附件 15：危险废物处置合同 .....                           | 117 |
| 附件 16：危险化学品供应商及运输单位资质 .....                    | 130 |
| 附件 17：现场急救措施与方法 .....                          | 146 |
| 第三部分：突发环境事件应急预案风险评估报告 .....                    | 152 |
| 1 前言 .....                                     | 153 |
| 2 总则 .....                                     | 154 |
| 2.1 编制原则 .....                                 | 154 |
| 2.2 编制依据 .....                                 | 154 |
| 3 资料准备与环境风险识别 .....                            | 157 |
| 3.1 企业基本信息 .....                               | 157 |
| 3.2 企业周边环境风险受体情况 .....                         | 166 |
| 3.3 涉及环境风险物质情况 .....                           | 176 |
| 3.4 生产工艺及环保设施处理 .....                          | 180 |
| 3.5 安全生产管理 .....                               | 215 |
| 3.6 现有环境风险防控与应急措施情况 .....                      | 215 |
| 3.7 现有应急物质与装备、救援队伍情况 .....                     | 221 |
| 4 突发环境事件及其后果分析 .....                           | 225 |
| 4.1 突发环境事件情景分析 .....                           | 225 |
| 4.2 突发环境事件情景源强分析 .....                         | 229 |
| 4.3 释放环境风险物质的扩散途径、涉及环境风险防控与应急措施、应急资源情况分析 ..... | 231 |
| 4.4 突发环境事件危害后果分析 .....                         | 234 |
| 5 现有风险防控措施的差距分析 .....                          | 238 |
| 5.1 环境风险管理制度 .....                             | 238 |
| 5.2 环境风险防控与应急措施 .....                          | 239 |

|                                  |     |
|----------------------------------|-----|
| 5.3 环境应急资源差距分析 .....             | 242 |
| 5.4 历史经验教训总结 .....               | 243 |
| 5.5 需要整改的短期、中期和长期项目的内容 .....     | 244 |
| 6 企业突发环境事件风险等级 .....             | 247 |
| 6.1 涉气企业突发环境事件风险等级 .....         | 247 |
| 6.2 涉水企业突发环境事件风险等级 .....         | 253 |
| 6.3 企业突发环境事件风险等级确定 .....         | 258 |
| 第四部分：环境应急资源调查报告 .....            | 259 |
| 厦门太古起落架维修服务有限公司环境应急资源调查报告表 ..... | 260 |
| 附件 1 调查方案 .....                  | 260 |
| 1 调查时间 .....                     | 261 |
| 2 应急资源调查 .....                   | 261 |
| 3 调查方法 .....                     | 262 |
| 附件 2 企事业单位环境应急资源调查表 .....        | 263 |
| 附件 3 应急队伍 .....                  | 265 |
| 1 厂内环境应急队伍 .....                 | 265 |
| 2 联动企业应急物资 .....                 | 267 |
| 3 外部应急资源状况 .....                 | 268 |
| 附件 4 厂区应急物资位置 .....              | 269 |
| 附件 5 应急资源管理制度 .....              | 270 |

## 第一部分：突发环境事件应急预案编制说明

# 厦门太古起落架维修服务有限公司 突发环境事件应急预案编制说明

## 一、编制背景

厦门太古起落架维修服务有限公司为认真贯彻执行国家环保、安全法律法规，确保在突发环境事件发生后能及时予以控制，防止重大事故的蔓延及污染，有效地组织抢险和救助，保障员工人身安全及公司财产安全，依据《企业事业单位突发环境事件应急预案备案管理办法（试行）》、《企业突发环境事件风险评估指南（试行）》、《企业事业单位突发环境事件应急预案评审工作指南》、《企业突发环境事件风险分级方法》等相关文件，并结合公司近三年变化情况，主要包括①新增了褪漆工艺、煲黑工艺，并且褪漆工艺增加了活性炭吸附设施；②喷漆使用的油漆、稀释剂、固化剂成分有所变化；③进一步减少了厂区风险物质的贮存量等。本着“预防为主、自救为主、统一指挥、分工负责”的原则，修订了《厦门太古起落架维修服务有限公司突发环境事件应急预案》（2023年版）。

## 二、编制过程概述

### （1）成立应急预案修编小组

公司成立了应急预案编写小组，明确编写计划和人员分工，对环境风险进行评价和风险应急能力进行评估，对可能发生的环境事件及其后果进行分析、现有环境风险防控和应急管理差距分析，制定完善的风险防控和应急措施实施计划、划定突发环境事件风险等级等。

本次修编预案过程中，针对本公司环境风险源，根据《企业突发环境事件风险分级方法》（HJ941-2018）的形式要求，修编《突发环境事件风险评估报告》，通过定量分析公司生产、使用、储存的所有环境风险物质数量与其临界量的比值，评估工艺过程与环境风险控制水平以及环境风险受体敏感性，确定公司环境风险等级为“一般环境风险”，公司风险等级表示为一般[一般—大气（ $Q_0$ ）+一般—水（ $Q_0$ ）]。

### （2）资料调研

收集厦门太古起落架维修服务有限公司有关技术资料，对公司的地理位置、周边环境敏感目标、生产工艺、风险源、应急物资储备情况进行调研和识别。

### （3）现场勘查

在资料调研的基础上进行现场勘查，仔细排查和分析各风险源，找出环境风险防控

薄弱环节，核查应急物资和应急设施配备符合情况，对风险源可能产生的环境风险、扩散途径、影响范围、影响程度进行全面分析、评估，提出防止突发环境风险事件的防控措施与建议。

#### （4）报告编制

在现场勘查、资料收集的基础上，修编《厦门太古起落架维修服务有限公司突发环境事件风险评估报告》、《厦门太古起落架维修服务有限公司突发环境事件应急预案》、《厦门太古起落架维修服务有限公司环境应急资源调查报告》。

### 三、环境应急预案修编说明

本公司于 2023 年 2 月开展公司环境应急预案的修编工作，对公司的环境风险源及外部环境敏感目标进行调查，并确立公司的环境风险源。根据环境保护部文件《关于印发〈企业事业单位突发环境事件应急预案备案管理办法（试行）〉的通知》（环发〔2015〕4 号）要求，针对公司存在环境风险问题，提出应急措施的完善与建设，同时要求公司完善各种应急物资的储备。公司根据专家评审意见进行整改和预案修改后，于 2023 年 3 月完成《突发环境事件应急预案》。本次修编与 2020 年版本比较情况如下表 3.1.1。

表 3.1.1 本次修编与 2020 年版本比较情况

| 序号 | 项目     | 2020 年版本                                                                                                                                                                  | 本次修编                                                                                                                                                                                       | 备注                                        |
|----|--------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------|
| 1  | 预案正文   | 本预案根据修订后的风险评估报告的风险源预防措施、应急处置措施等内容，细化并完善企业各环境风险源的预防措施、应急处置措施。根据评估指南要求根据各环境风险源的危害特性，详实制定各风险源的情形指标、预警分级、预警条件、响应分级、预防措施、预警、应急处置等内容。                                           |                                                                                                                                                                                            |                                           |
| 2  | 生产工艺   | 无褪漆、煲黑工艺                                                                                                                                                                  | 新增褪漆、煲黑工艺                                                                                                                                                                                  | /                                         |
| 3  | 环保设施   | 无褪漆工艺及配套环保设施                                                                                                                                                              | 新增褪漆环保设施                                                                                                                                                                                   | /                                         |
| 4  | 企业风险等级 | 本预案风评细化企业生产工艺及说明，根据《企业突发环境事件风险分级方法》（HJ941-2018）的相关内容重新进行风险等级核算，公司突发大气环境事件风险等级表示为“一般—大气（Q <sub>0</sub> ）”，突发水环境事件风险等级表示为“一般—水（Q <sub>0</sub> ）”。企业近三年（2017 年～2019 年）未因违法排放 | 根据企业目前实际使用的原辅材料及生产工艺情况，根据《企业突发环境事件风险分级方法》（HJ941-2018）的相关内容重新进行风险等级核算并进行 M 值等核算，公司突发大气环境事件风险等级表示为“一般—大气（Q <sub>0</sub> ）”，突发水环境事件风险等级表示为“一般—水（Q <sub>0</sub> ）”。企业近三年（2020 年～2022 年）未因违法排放污 | 根据实际使用的物料情况，公司进一步减少化学品库存，风险物质减少，Q 值进一步降低。 |

| 序号 | 项目      | 2020 年版本                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 本次修编                                                                                         | 备注 |
|----|---------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------|----|
|    |         | 污染物、非法转移处理危险废物等行为受到环境保护主管部门处罚。因此，公司风险等级表示为“一般[一般—大气（Q <sub>0</sub> ）+一般—水（Q <sub>0</sub> ）]”。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 染物、非法转移处理危险废物等行为受到环境保护主管部门处罚。因此，公司风险等级表示为“一般[一般—大气（Q <sub>0</sub> ）+一般—水（Q <sub>0</sub> ）]”。 |    |
| 5  | 风险防控措施  | <p>①企业生产废水设有应急阀门，可有效防止超标废水进入市政管网。</p> <p>②厂区雨水排放口建有应急阀门；</p> <p>③污水处理站建有总容积119m<sup>3</sup>的事故应急池，其中建有10m<sup>3</sup>含氰—镉废水事故池，10m<sup>3</sup>含铬废水事故池，15m<sup>3</sup>含镍废水事故池，84m<sup>3</sup>综合污水事故池，用于储存电镀生产线的事故应急废水，并建有消防洗消水应急池容积为500m<sup>3</sup>，确保事故状态下能顺利收集泄漏物和洗消废水，且能将所收集物送至厂区内污水处理设施处理，防止事故废水进入外环境。</p> <p>④废水处理池设有回流装置，当处理不达标时，均可打开回流系统，回流至调节池重新处理。</p> <p>电镀车间配置有5个备用槽和1台备用泵，备用槽总容积为50m<sup>3</sup>，防止镀槽发生破裂后可及时将镀槽中余下的镀液抽到备用槽中，防止镀液污染外环境。</p> <p>⑤设有144m<sup>3</sup>初期雨水收集池。</p> <p>⑥危险废物贮存场所及化学品存放间设有导流沟、收集池，并设有防渗、防腐措施。</p> | 各风险防护措施均可正常运行                                                                                | /  |
| 6  | 应急培训和演练 | 提出应急培训和演练计划                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 员工定期开展岗位培训和应急培训                                                                              | /  |

| 序号 | 项目        | 2020 年版本 | 本次修编                                                                                                                                                                                         | 备注 |
|----|-----------|----------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
|    | 练         |          |                                                                                                                                                                                              |    |
| 7  | 法律法规、技术规范 | /        | 补充及修订了：<br>《厦门市生态环境局关于企业突发环境事件应急预案备案的通知》，（厦环保支队[2021]9号）；<br>《国家危险废物名录（2021 年版）》，（2021 年 1 月 1 日）；<br>《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》，（2020 年 9 月 1 日修订实施）；<br>《突发环境事件应急监测技术规范》（HJ589-2021）等法律法规技术规范文件。 | /  |

## 四、重点内容说明

### （1）预案主要内容

根据公司实际情况，确定《厦门太古起落架维修服务有限公司突发环境应急预案（2023 版）》编制的工作重点包括：

第一部分 综合突发环境事件应急预案

第二部分 应急预案编写说明

第三部分 环境风险评估报告

第四部分 环境应急资源调查报告

### （2）关于预案的合并和分立

公司预案体系主要分为综合突发环境事件应急预案和现场处置预案。现场处置预案主要包含化学品仓库化学品泄漏现场处置预案、废气超标排放现场处置预案、危险废物仓库现场处置预案、电镀车间泄漏现场处置预案、火灾现场处置预案等。

### （3）关于事件分级和响应分级

《国家突发环境事件应急预案》、《福建省突发环境事件应急预案》、《厦门市突发环境事件应急预案》、《厦门市湖里生态环境局突发环境事件应急预案》中对突发环境事件的分级依据基本相同，将突发环境事件分为三个级别，适用于各级政府生态环境行政主管部门。

本预案的编制单位为企业，根据企业实际情况，将响应级别分为三级更加符合实际。

突发环境事件发生后，企业应及时将事件造成的伤亡情况、影响情况上报生态环境局，由应急总指挥根据事件情况确定突发环境事件级别，然后启动相应的政府部门环境应急预案。企业的响应分级与政府部门的响应分级相互协调、相互支持。

#### （4）关于预案关系分析

突发环境事件应急预案由综合环境应急预案和重点岗位现场处置预案构成，二者之间互相衔接，保持一致。本预案与湖里区突发环境事件应急预案为上下衔接关系，与本公司安全生产事故应急救援预案为平行关系。

本预案为综合预案。由于安全生产事故的发生常常导致环境污染，因此安全生产事故与突发环境事件紧密联系。

#### （5）关于重大危险源辨识和潜在环境风险分析

通过对公司危险化学品的物质火灾爆炸危险度、物质危险指数及毒性的计算和查核，生产涉及的风险物质主要是油漆原辅材料中的二甲苯、甲苯、环己酮等以及矿物油类等。公司存在的主要危险源有废水处理设施、废气处理设施、电镀车间、清洗车间、危险化学品仓库、危险废物仓库等。公司最大可信事件为泄漏、火灾。公司突发大气环境事件风险等级表示为“一般—大气(Q0)”，突发水环境事件风险等级表示为“一般—水(Q0)”。企业近三年（2019年～2021年）未因违法排放污染物、非法转移处理危险废物等行为受到环境保护主管部门处罚。因此，公司风险等级表示为“一般[一般—大气(Q0)+一般—水(Q0)]”。

#### （6）关于应急组织体系

为方便人员管理、提高应急救援效率，本环境应急预案充分利用公司生产安全事故应急预案的组织机构设置，并在结合突发环境事件污染特征的基础上将组织机构分为抢险抢修组、通报警戒组、环境监测组、后勤救护组。各应急救援小组归属现场应急指挥部统一管理。

### 五、征求意见及采纳情况说明

本预案在编制过程中，征求并采纳了公司员工代表的意见，对厂内可能发生的突发环境事件及各环境风险防控措施进行完善。修编初稿编制完成后，“编制组”征求周边企业、周边社区的意见，周边企业及周边村庄对公司的生产现场、风险管控及预案报告表示认可，无其他意见。

## 六、评审情况说明

2023 年 3 月 24 日，公司组织开展了《厦门太古起落架维修服务有限公司突发环境事件应急预案》评审，3 位环境应急专家认真审阅了《厦门太古起落架维修服务有限公司突发环境事件应急预案》、《厦门太古起落架维修服务有限公司环境风险评估报告》和《厦门太古起落架维修服务有限公司应急物资调查报告》，并对照企业环保应急设施和设备等现场图片，采用现场会议方式进行了质询，做出了如下评估意见：“该预案内容完整，基本要素齐全，编制依据充分，范围明确，符合国家相关法律、法规。应急组织体系设置合理，职责明确，预防预警和应急措施具有一定的针对性和可操作性，符合本单位突发环境事件应急工作实际。依据《企业事业单位突发环境事件应急预案评审工作指南（试行）》（环办应急[2018]8 号）的评审要求，3 位专家的平均得分为 82.7 分，评审结论为通过评审。”

## 第二部分：突发环境事件应急预案



# 厦门太古起落架维修服务有限公司 综合突发环境事件应急预案

## 1 总则

### 1.1 编制目的

为积极应对可能发生的突发环境事件，有序、高效地组织指挥事故抢险救援工作，规范事发后的应对工作，提高事件应对能力，避免或减轻事件影响，加强企业与政府应对工作衔接，防止因组织不力或现场救护工作混乱延误事故应急，最大限度地保护员工的健康和安全，防止环境污染、减少财产损失，依据国家相关法律、法规，结合公司实际情况，特制定本预案。本预案说明公司应急救援组织拥有的资源和动作方法，处理可能发生的各种紧急情况，尽可能减少损失，以便在环境事故发生后，能及时按照预定方案进行救援，在短时间内使事故得到有效控制，保障员工和周围居民的健康和安全。

### 1.2 编制依据

#### 1.2.1 法律法规、规章、指导性文件

- (1) 《中华人民共和国安全生产法》，（2021年6月10日修订实施）；
- (2) 《中华人民共和国消防法》，（2021年4月29日修订实施）；
- (3) 《中华人民共和国环境保护法》，（2015年1月1日修订实施）；
- (4) 《中华人民共和国水污染防治法》，（2018年1月1日修订实施）；
- (5) 《中华人民共和国大气污染防治法》，（2018年10月26日修正实施）；
- (6) 《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》，（2020年9月1日修订实施）；
- (7) 《中华人民共和国土壤污染防治法》，（2019年1月1日实施）；
- (8) 《中华人民共和国突发事件应对法》，（2007年11月1日实施）；
- (9) 《危险化学品安全管理条例》，（2011.12.1施行，2013年修订）；
- (10) 《国务院关于加强环境保护重点工作的意见》，（国发〔2011〕35号）；
- (11) 《危险化学品重大危险源监督管理暂行规定》，（安全监管总局令和40号，2012.4.1施行）；
- (12) 《危险化学品生产企业安全生产许可证实施办法》，（安全监管总局令第41号，2013.3.1施行）；
- (13) 《突发环境事件应急预案管理办法》，国办发〔2013〕101号；
- (14) 《突发环境事件应急管理办法》，环境保护部2015年第34号令；
- (15) 《国家突发环境事件应急预案》，国办函〔2014〕119号；

- (16) 《危险化学品目录（2015 版）》，（2015 年 5 月 1 日）；
- (17) 《国家危险废物名录（2021 年版）》，（2021 年 1 月 1 日）；
- (18) 《企业事业单位突发环境事件应急预案备案管理办法（试行）》，（环境保护部文件，环发〔2015〕4 号）；
- (19) 福建省环保厅转发环保部关于印发《企事业单位突发环境事件应急预案备案管理办法（试行）》的通知，（福建省环境保护厅，2015 年 1 月 20 日）；
- (20) 《企业事业单位突发环境事件应急预案评审工作指南（试行）》，（环办应急[2018]8 号）；
- (21) 《突发环境事件信息报告办法》，（环境保护部 2011 年第 17 号令）；
- (22) 《企业突发环境事件隐患排查和治理工作指南（试行）》，（公告 2016 年 第 74 号）；
- (23) 《环境应急资源调查指南（试行）的通知》，（环办应急[2019]17 号）；
- (24) 厦门市生态环境局关于企业突发环境事件应急预案备案的通知，（厦环保支队[2021]9 号）。

### 1.2.2 标准、技术规范

- (1) 《建设项目环境风险评价技术导则》，（HJ/T169-2018）；
- (2) 《企业突发环境事件风险评估指南（试行）》，（环办〔2014〕34 号）；
- (3) 《企业突发环境事件风险分级方法》，（HJ941-2018）；
- (3) 《突发环境事件应急监测技术规范》，（HJ589-2021）；
- (5) 《建筑设计防火规范》，（GB50016-2014）；
- (6) 《事故状态下水体污染的预防与控制技术要求》，（Q/SY1190-2013）；
- (7) 《消防给水及消防栓系统技术规范》，（GB50974-2014，2018 年局部修订）；
- (8) 《石油化工企业设计防火规范》，（GB50160-2018）；
- (9) 《化学品分类、警示标签和警示性说明安全规程》，（GB20576-GB20602）；
- (10) 《危险化学品重大危险源辨识》，（GB18218-2018）；
- (11) 《常用化学危险品贮存通则》，（GB15603-1995）。
- (12) 《环境空气质量标准》（GB3095-2012）；
- (13) 《海水质量标准》（GB3097-1997）；
- (14) 《声环境质量标准》（GB3096-2008）；

- (15) 《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）；
- (16) 《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）；
- (17) 《厦门市水污染物排放标准》（DB35/322-2018）；
- (18) 《厦门市大气污染物排放标准》（DB35/323-2018）；
- (19) 《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）；
- (20) 《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB 18599-2020）；
- (21) 《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）；
- (22) 《突发环境事件应急监测技术规范》（HJ589-2021）；
- (23) 《电镀污染物排放标准》（GB21900-2008）。

### 1.2.3 企业相关资料

- (1) 企业相关环境管理、安全管理等制度文件；
- (2) 企业各项目环评文件及环评批复文件；
- (3) 企业各项目竣工环境保护验收报告；
- (4) 《厦门太古起落架维修服务有限公司突发环境事件应急预案》（2020 年版）。

## 1.3 事件分级

根据《国家突发环境事件应急预案》（国办函〔2014〕119 号），按照突发事件严重性和紧急程度，将突发环境污染事故划分为特别重大突发环境污染事故（Ⅰ级）、重大突发环境污染事故（Ⅱ级）、较大突发环境污染事故（Ⅲ级）和一般突发环境污染事故（Ⅳ级）四个等级，突发环境事件等级划分见表 1.3.1。

表 1.3.1 突发环境事故的等级划分

| 事件分级         | 分级标准                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|--------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 特别重大<br>(Ⅰ级) | (1)因环境污染直接导致 30 人以上死亡或 100 人以上中毒或重伤的；<br>(2)因环境污染需疏散、转移群众 5 万人以上的；<br>(3)因环境污染造成直接经济损失 1 亿元以上的；<br>(4)因环境污染造成区域生态功能丧失或该区域国家重点保护物种灭绝的；<br>(5)因环境污染造成地市级以上城市集中式饮用水水源地取水中断的；<br>(6)Ⅰ、Ⅱ类放射源丢失、被盗、失控并造成大范围严重辐射污染后果的；放射性同位素和射线装置失控导致 3 人以上急性死亡的；放射性物质泄漏，造成大范围辐射污染后果的；<br>(7)跨国界突发环境事件。 |
| 重大 (Ⅱ级)      | (1)因环境污染直接导致 10 人以上 30 人以下死亡或 50 人以上 100 人以下中毒或重伤的；<br>(2)因环境污染需疏散、转移群众 1 万人以上 5 万人以下的；                                                                                                                                                                                          |

| 事件分级   | 分级标准                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|--------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|        | (3)因环境污染造成直接经济损失 2000 万元以上 1 亿元以下的；<br>(4)因环境污染造成区域生态功能部分丧失或该区域国家重点保护野生动植物种群大批死亡的；<br>(5)因环境污染造成县级城市集中式饮用水水源地取水中断的；<br>(6)Ⅰ、Ⅱ类放射源丢失、被盗的；放射性同位素和射线装置失控导致 3 人以下急性死亡或者 10 人以上急性重度放射病、局部器官残疾的；放射性物质泄漏，造成较大范围辐射污染后果的；<br>(7)造成跨省级行政区域影响的突发环境事件。                                                                 |
| 较大（Ⅲ级） | (1)因环境污染直接导致 3 人以上 10 人以下死亡或 10 人以上 50 人以下中毒或重伤的；<br>(2)因环境污染需疏散、转移群众 5000 人以上 1 万人以下的；<br>(3)因环境污染造成直接经济损失 500 万元以上 2000 万元以下的；<br>(4)因环境污染造成国家重点保护的动植物物种受到破坏的；<br>(5)因环境污染造成乡镇集中式饮用水水源地取水中断的；<br>(6)Ⅲ类放射源丢失、被盗的；放射性同位素和射线装置失控导致 10 人以下急性重度放射病、局部器官残疾的；放射性物质泄漏，造成小范围辐射污染后果的；<br>(7)造成跨设区的市级行政区域影响的突发环境事件。 |
| 一般（Ⅳ级） | (1)因环境污染直接导致 3 人以下死亡或 10 人以下中毒或重伤的；<br>(2)因环境污染需疏散、转移群众 5000 人以下的；<br>(3)因环境污染造成直接经济损失 500 万元以下的；<br>(4)因环境污染造成跨县级行政区域纠纷，引起一般性群体影响的；<br>(5)Ⅳ、Ⅴ类放射源丢失、被盗的；放射性同位素和射线装置失控导致人员受到超过年剂量限值的照射的；放射性物质泄漏，造成厂区内或设施内局部辐射污染后果的；铀矿冶、伴生矿超标排放，造成环境辐射污染后果的；<br>(6)对环境造成一定影响，尚未达到较大突发环境事件级别的。                               |

根据环境风险评价分析，公司突发环境事件造成的环境污染难以达到国家Ⅲ级以上突发事件的条件。因此全盘采用国家的事件分级不利于公司突发环境事件的应急救援。

根据公司实际情况，保证预案的可操作性，根据突发环境事件即将造成的危害程度、发展情况和紧迫性等因素，突发环境事件的事件级别分为一级（社会级）、二级（公司级）、三级（部门级），分级依据及各级具体事故类型详见表 1.3.2。

**表 1.3.2 突发环境事故的等级划分**

| 分级          | 突发环境事件情形                                                        | 具体事故类型                                                     |
|-------------|-----------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------|
| 一级<br>(社会级) | 重大环境污染，污染超出公司范围，公司难以控制，需请求外部救援，并立即报告湖里区政府和厦门市湖里生态环境局、区应急管理局等部门。 | 火灾、爆炸引起的次生/衍生的环境污染事故。                                      |
| 二级<br>(公司级) | 较大环境事件，需公司各部门统一调度处置，但能在公司控制内消除的污染及                              | ①污水处理设施故障导致废水重金属超标（即总镉＞0.01mg/L、总镍＞0.1 mg/L、总铬＞0.5 mg/L、六价 |

| 分级                                         | 突发环境事件情形                                                           | 具体事故类型                                                                                                                                                                                                                   |
|--------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                            | 相应的污染事故。事后 1h 内报告湖里区政府和厦门市湖里生态环境局、区应急管理局等部门。                       | ①铬 $>0.1\text{ mg/L}$ ) 排入高崎水质净化厂；<br>②污水管道破裂导致废水泄漏；<br>③危险废物容器桶发生破裂，导致危险废物发生大量泄漏或非规范处置引起的环境污染（2 个及 2 个以上容器发生泄漏）；<br>④清洗车间槽体发生大量泄漏（2 个及 2 个以上槽体发生泄漏）；<br>⑤电镀车间槽体发生大量泄漏（2 个及 2 个以上槽体发生泄漏）；<br>⑥废气处理设施故障导致有机废气、酸雾、粉尘非正常排放。 |
| 三级<br>(部门级)                                | 轻微污染事件，可在事故车间或部门内迅速消除影响的污染事故。事后 24h 内报告湖里区政府和厦门市湖里生态环境局、区应急管理局等部门。 | ①危险化学品仓库容器桶破裂，导致化学品发生泄漏；<br>②危险废物容器罐体发生破裂，导致危险废物发生小量泄漏（1 个容器发生泄漏）；<br>③清洗车间槽体发生小量泄漏（1 个槽体泄漏）；<br>④电镀车间槽体发生小量泄漏（1 个镀槽泄漏）；废气处理设施故障导致有机废气、酸雾、粉尘非正常排放。                                                                       |
| 备注：事件分级依据来源于《厦门太古起落架维修服务有限公司突发环境事件风险评估报告》。 |                                                                    |                                                                                                                                                                                                                          |

## 1.4 适用范围

### (1) 适用主体及管理范围

本预案适用于厦门太古起落架维修服务有限公司位于厦门市湖里区高崎南五路 280 号厂区范围。

### (2) 适用事件类别

本预案适用于公司范围内生产经营过程中发生或可能发生的突发环境事件，主要包括：

- ①危险化学品及危险废物发生泄漏造成的环境污染事故；
- ②电镀车间、清洗车间发生泄漏造成的环境污染事故；
- ③废气处理设施故障造成的环境污染事故；
- ④污水处理设施故障造成的环境污染事故；
- ⑤火灾、爆炸引起的次生/衍生的环境污染事故；
- ⑥其他不可抗力导致的环境污染事故；
- ⑦周边企业发生的事故可能引起公司突发环境事件所进行的应急预案。

### **(3) 适用工作内容**

本预案适用于厦门太古起落架维修服务有限公司各类突发环境事件的预防与预警、应急处置、应急监测及后期处置。

## **1.5 工作原则**

### **1.5.1 救人第一、环境优先**

保护员工的健康和安全优先，防止和控制事故蔓延及污染优先。要求员工在紧急状态下首先避险和自救，重要性排序为：人员、环境、财产、工作进度。

### **1.5.2 先期处置、防止危害扩大**

发生突发环境事件时，企业应当立即采取有效先期措施来防止污染物的扩散，明确切断污染源的基本方案、明确污水排放口和雨水排放口的应急阀门开合等，防止危害扩大。

### **1.5.3 快速响应、科学应对**

紧急状态发生后，公司各部门、车间应在最短时间内高效率地按本应急预案运作。各部门、车间不仅要完成本部门应急任务，而且要听从指挥，以大局为重，加强联系和沟通，相互配合，提高应急的整体效能。

### **1.5.4 统一领导、集中指挥**

为保障应急工作迅速开展，应急程序启动后，公司及各部门、车间人员应立即履行应急工作组成员必须履行的职责。所有的应急活动必须在公司应急领导小组的统一组织协调下进行，统一号令、步调一致、有令则行、有禁则止。

### **1.5.5 信息准确，客观公布**

紧急状态发生后，各部门、车间要快速收集信息并准确地向应急中心报告，同时对应急中心发布指令的执行情况及时准确的反馈。必要时应急领导组总指挥按规定程序公布和应对媒体。

### **1.5.6 平战结合，有序运转**

保持常态下的应急意识。平时应按规定组织演练。演练应尽可能按实战要求进行，提高快速反应能力。应对突发事件时，应尽可能保持其他生产经营活动的正常运转，科学有序、有效地处理事故。

## 1.6 应急预案关系说明

### (1)内部关系

本应急预案针对本公司可能发生的突发环境事件类型和范围进行编制，包括综合环境应急预案、现场处置预案、专项应急预案。本应急预案与安全应急预案等相衔接，根据应急预案中可能出现的突发环境事件针对性提出相应环境应急处置措施。

本综合应急预案作为总体、全面的预案，主要阐述应急组织机构及相应的职责、应急行动的总体思路和程序，作为环境事故应急救援工作的基础和总纲。与企业《安全生产应急预案》等相联系，由安全事故次生的环境事故，启动本预案。

本预案由综合环境应急预案和现场处置预案两部分组成。《综合环境应急预案》是处理公司突发环境事件的总纲领，突发环境事件时，启动《综合环境应急预案》。而《现场处置预案》及《专项预案》是对《综合环境应急预案》中的重点岗位（危险化学品暂存间、废气处理设施、危险废物暂存间、天然气管线等）进行重点突出说明，以提高重点岗位事故的处置效率。包括危险性分析、信息报告、应急处置措施和注意事项等内容。

### (2)外部（平级）关系

公司位于湖里区高崎南五路280号，相邻的企业有厦门太古飞机工程有限公司、瑞达宇航航空工业有限公司、美捷特（厦门）传感器件有限公司等。公司与周边企业在应对突发环境事件时属互助关系，当接到其他单位需要公司协助时，经公司应急总指挥批准，公司应急外援小组参与其它单位应急处置。公司需要外部协助时，也可向周边企业求助，与周边企业的突发环境事件应急预案联动。

### (3)外部（上级）关系

公司位于湖里区，因此湖里区、厦门市及上级环保部门的应急预案是本公司应急预案的上级文件，对本公司应急预案体系具有直接的领导和指导作用。当公司发生突发环境应急事件，且超出公司处理能力范围或达到需要外部协调指挥时，湖里区、厦门市及上级环保部门启动应急预案，指挥权交给上级单位，公司应急预案作为上级应急预案的一个子部分，按上级预案规定的要求实施，服从指挥，处理环境应急事件。本预案与《厦门市突发环境事件应急预案》、《厦门市湖里区突发环境事件应急预案》、《厦门市生态环境局突发环境事件应急预案》、《厦门市湖里生态环境局突发环境事件应急预案》、《厦门市高崎水质净化厂突发环境事件应急预案》等预案相衔接。

应急预案关系图见图 1.6.1。

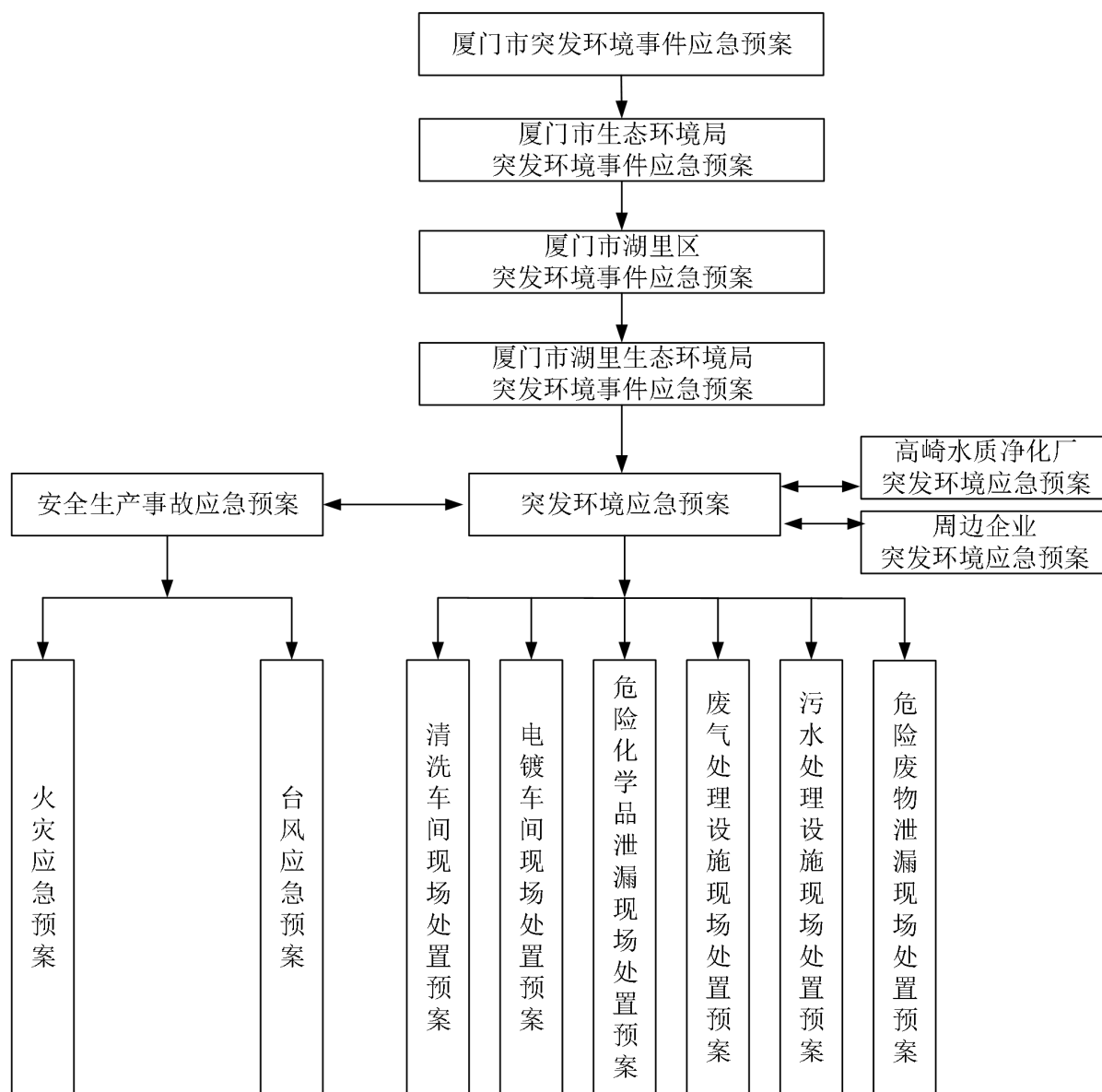


图1.6.1 应急预案关系图

## 2 应急组织指挥体系与职责

### 2.1 内部应急组织机构与职责

#### 2.1.1 内部应急组织机构

公司成立应急指挥中心，指挥中心总指挥由 Christian Pinter（总经理）担任，副总指挥由汪蔚翔（副总经理）担任，指挥中心成员由各部门主要负责人组成。指挥中心下设通报警戒组、后勤救护组、抢险抢修组及环境监测组。突发环境事件发生时，立即在现场成立突发环境事件应急指挥中心，由应急总指挥统筹指挥，各应急小组负责各组的应急工作的组织和实施。

当突发环境事件的等级处于部门级应急处置时，各相应部门负责人即为部门级应急指挥行动的负责人；对于应急事件及时处置，并向应急总指挥汇报。

当突发环境事件升级或确认为公司级突发环境应急事件时，由应急总指挥负责应急救援工作的组织和指挥。

当突发环境事件升级或确认为社会级突发环境应急事件时，由应急总指挥负责应急救援工作的组织和指挥，并向湖里区人民政府、厦门市湖里生态环境局、湖里区应急管理局等相关管理部门汇报，向周边企业、居民通报，做好突发环境应急事件的应急、救灾、疏散、救护、洗消、善后等工作。

公司应急指挥中心组织机构图详见图 2.1.1，应急组织内部名单见附件 1。

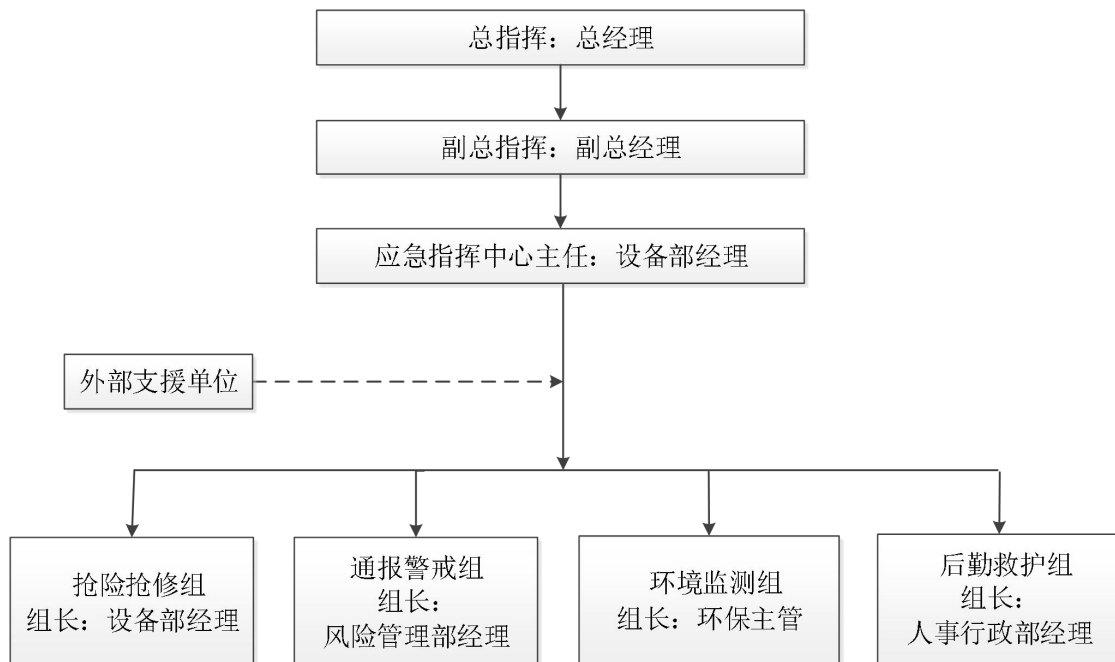


图 2.1.1 公司应急指挥中心组织机构图

## 2.1.2 组织机构的职责

### 2.1.2.1 应急指挥中心职责

#### （1）总指挥职责

①负责组织指挥全公司的应急救援工作，指挥、协调、监察、调度各个应急小组的应急救援行动；分析紧急状态并确定相应报警级别，根据相关危险类型、潜在后果、现有资源等判断及控制紧急情况的行为类型，启动相应的应急救援方案；

②最大限度地保证现场人员和外援人员及相关人员的安全；决定应急撤离，决定事故现场外影响区域的安全性。

③根据应急救援情况，通报外部机构，决定请求外部援助；

#### （2）副总指挥职责

①协助总指挥开展事故现场应急救援的各项具体工作，正确执行总指挥决策命令，协调各应急小组之间的行动；

②确保各项应急措施的落实、应急工作的有序开展，并及时向总指挥汇报事故现场具体情况；

③协助总指挥做好事故报警、情况通报、事故处置、抢险抢修的现场指挥工作，向应急总指挥提出采取减缓事故后果行动的应急救援对策和建议；

#### （3）指挥中心成员职责

①贯彻执行总指挥、副总指挥的决策；

②处理本部门、车间现场突发事故，组织初期现场应急抢险救助，向指挥中心报告突发事故的动态，按实际情况向公司提出支援请求；

③迅速确定应急救援的实施方案，警戒区域，并组织实施；有效利用各种应急资源，保证在最短时间内完成对事故现场应急行动；

④落实和调动可以调动的应急资源，协助其他作业部门、车间处理突发事故。

#### （4）指挥中心职责

①贯彻执行国家、当地政府、上级有关部门关于突发环境事故发生和应急救援的方针、政策及规定；

②组织制定和修订突发环境事件应急预案；

③组建突发环境事件应急救援队伍，指导应急预防的实施和演习；

④负责应急防范设施（备）（如堵漏器材、环境应急池、排放口应急阀门、围堰、应急监测仪器、防护器材、救援器材和应急交通工具等）的建设；以及应急救援物资，

特别是处理泄漏物、消解和吸收污染物的物资储备；

⑤检查、督促做好突发环境事件的预防措施和应急救援的各项准备工作，督促、协助有关部门及时消除有毒有害物质的跑、冒、滴、漏；

⑥协调事件现场有关工作、应急队伍的调动和资源配置；

⑦接受上级应急救援指挥机构的指令和调动，协助事件的处理；配合有关部门对环境进行修复、事件调查、经验教训总结；

⑧有计划地组织实施突发环境事件应急救援的培训，根据应急预案进行演练，向周边企业、村落提供本单位有关危险物质特性、救援知识等宣传材料。

### **2.1.2.2 应急分组职责**

为确保发生突发环境事件时，各个应急小组能快速响应，有效执行各项应急措施，本预案明确规定应急指挥中心各个应急小组职责。当进行应急演练或一旦发生应急突发环境事件时，各个应急小组要按照规定职责，各司其职，有条不紊地采取应急措施。

#### **（1）通报警戒组职责**

①调动各种通讯设施，采用各种手段，确保应急期间内外通讯畅通；

②负责传达贯彻领导指示，报告事故处理情况；

③及时了解掌握事故情况，报告应急指挥部和公司领导；

④负责联络当地消防、水务、医疗、电讯、电力、应急管理、生态环境等主管部门，要求支援或通报事故情况；

⑤负责对事故现场划定警戒区，设置警示标志或警戒线，并保持有效隔离，对事故现场的保护，对现场及周围人员进行防护指导，疏散人员；

⑥加强门禁管制、交通管制，为抢险车辆、物资、设备及人员指引道路，并维护现场治安秩序和应急救援通道畅通；

⑦进行巡逻检查，严禁无关人员进入禁区；

#### **（2）后勤救护组职责**

①组织医疗救护抢救队到现场开展抢救和医治伤病员工作，并送往医院途中的护理工作，协同市卫生部门派来的医疗队进行防疫救护工作，建立临时医疗救护点和处置伤员；

②负责现场救援医疗药品、医疗器械的供应，负责药品安全的监督管理。

③应急预案启动后，按应急总指挥的部署，根据现场实际需要，准备抢险抢救物质及设备工具。

④负责消防药剂和器材之补给和运送，提供各参与应急救援、抢险人员干粮、饮用水等生活必需品的供应，负责根据事故应急需要，及时调配车辆；

⑤管理公司的抢险应急物资，协助制订公司抢险和救护物资的储备计划，按已制定的应急物资储备计划，检查、监督、落实应急物资的储备数量，收集和建立并归档；

### **（3）抢险抢修组职责**

①迅速组织调集抢修队伍，正确佩戴个人防护用具，切断事故源，负责现场抢险过程泄漏物料的堵截、中和、洗消处理，并根据指挥部下达的抢修指令，迅速抢修设备、仪表、管道等，控制事故，以防扩大，在最短的时间内完成应急行动；

②尽快恢复被毁坏的送、发、配电设施和电力调度通信系统等，保证事故地点区用电，必要时启动柴油发电机应急；对储有可燃气、液体的单位，必须坚持先抢修后供电的程序；

③组织对易燃、有毒、腐蚀性物品的抢险及安全的监督与排险，协助测定危险物质的组成成分及可能影响区域的浓度；

④负责事故达到控制以后，在技术部门或专家的指导下清理现场遗留危险物质的消除治理和处置现场危险物质；恢复各种设施至正常使用状态。

⑤计划性地检修设备、管道、阀门等存在事故隐患部位，并进行封、围、堵等抢救措施的训练和实战演习，事故演练时，负责指导灭火器、消防栓、消防沙等消防物资的正确使用方式。

### **（4）环境监测组**

①制定监测方案，并协助应急监测单位开展应急监测；

②及时将监测结果提供给应急指挥部，供应急指挥部决策参考；

③配合上级生态环境部门进行环境污染情况的调查和取证及环境跟踪监测工作。

## **2.1.3 人员替岗规定**

建立职务代理人制度。当总指挥不在岗时，由副总指挥履行总指挥职责，副总指挥不在岗时，由应急指挥中心主任或被授权的组长履行总指挥职责；其他主要负责人不在岗时，由其职务代理人履行其职责。

## **2.2 外部指挥与协调**

当发生较大突发环境事件时，公司在各方面的应急能力都无法满足要求，为了最大程度降低突发环境事件的危害，公司将对超出应急能力范围的突发环境事件及时上报有

关部门，可能涉及的外部支援单位有以下几个方面：

(1)当发生突发环境事件时，公司应急物资及人员无法满足应急需求时，可请求周边企业提供帮助，由通报警戒组组长联络；

**表 2.2.1 周边企业联系方式**

| 分类   | 单位名称            | 联系电话    |
|------|-----------------|---------|
| 周边企业 | 厦门太古飞机工程有限公司    | 5737110 |
|      | 福建省建筑科学研究院厦门分院  | 2210709 |
|      | 瑞达宇航航空工业有限公司    | 5178600 |
|      | 美捷特（厦门）传感器件有限公司 | 5733666 |
|      | 厦门乔凯光学有限公司      | 5795791 |
|      | 太古宿舍、围里社（禾山街道）  | 5794010 |

(2)公司缺乏环保、应急救援等方面的专家，需要请求湖里区政府、厦门市湖里生态环境局协助（环保专线：12369），厦门市灾害救援应急中心（0592-7703119）、厦门市湖里区灾害救援应急中心（0592-5727119）；

(3)当发生一般突发环境事件时，公司的应急物资和现场救援人员无法完全满足应急要求，需要请求湖里区政府和湖里区消防 119 火警；

(4)公司无专职医疗人员和专门的医疗车，当发生较多人数的受伤，或较重伤势时，无法承担医疗救援任务，需要及时送往医院，需要 120 急救中心的协助；

(5)公司受人员和管理权力限制，疏散警戒范围仅限于厂区内部，周边的疏散警戒及交通管制工作需要湖里区公安和交警部门的协助（厦门市湖里区交警大队联系方式：5288300）；

(6)公司无法承担废水、废气事故排放、危险化学品、危险废物泄漏的污染监测及后期的跟踪监测工作，委托福建省环安检测评价有限公司进行监测。

当发生社会级突发环境事件或上述公司应急能力无法满足要求的情况时，公司设置专门的通报警戒组，负责通知相应的有关部门，请求支援。应急响应可能涉及的外部单位联系名单见附件 10.2。

在上级应急组织到来之后，应急总指挥将指挥权上交，并积极配合上级组织的应急处置工作。

### 3 预防与预警

#### 3.1 预防

##### 3.1.1 监控预防

###### 3.1.1.1 视频监控系统

公司设置了视频监控系统，配备有 56 个自动监控摄像和 18 对红外线报警器，对现场设备、人员活动进行实时、有效的视频探测、视频监视、视频传输、显示和记录，并具有图像复核功能，可以实现多画面成像，实现对厂区内摄像仪的操控，以便及时发现异常并警报。还能将异常状况及事故发生、处理情况录像与存储，供事后分析。

**表 3.1.1 监控装置及摄像探头设置一览表**

| 摄像机监控位置  |          |       |          |
|----------|----------|-------|----------|
| 监测区域     | 摄像机数量（台） | 监测区域  | 摄像机数量（台） |
| 厂区四周     | 15       | 危险品仓库 | 3        |
| 大门口      | 1        | 污水站   | 2        |
| 组拆装车间    | 4        | NDT   | 1        |
| 机加车间     | 3        | I&R   | 1        |
| 喷丸间      | 1        | 电镀车间  | 15       |
| 清洁       | 1        | 衬套    | 1        |
| 喷漆       | 1        | 二楼办公室 | 2        |
| 消防控制室    | 1        | 化学实验室 | 2        |
| 三楼办公室    | 2        | /     | /        |
| 红外线报警器位置 |          |       |          |
| 区域分控点    | 监视器数量（台） | 区域分控点 | 监视器数量（台） |
| 东面       | 5        | 西面    | 4        |
| 南面       | 5        | 北面    | 4        |

###### 3.1.1.2 报警仪监控系统

公司在厂区设立了相关报警仪系统，能够及时对发现的事故隐患、异常状况进行自动报警，以便第一时间采取相应的紧急措施，避免事故的发生或事态的扩大，确保生产装置安全运行，避免环境安全事故的发生。另外，在全厂人员密集场所的办公室、维修仓库等地点还设置了消防自动报警系统1套、声光报警系统1套、气体探测器20个、火焰探测器15个、烟感探测器132个、温感探测器103个、水流指示器5个、信号蝶阀5个、自动气体灭火器6套以及手报36个，以便在泄漏、火灾初始阶段，进行探测、报警。

### 3.1.1.3 废水监控系统

公司废水排口配备有pH在线监测仪、COD在线监测仪、氨氮在线监测仪、超声波明渠流量计、水质自动采样器、数据通讯传输系统、在线式不间断电源等；公司实验室每日对电镀废水进行分析检测，当排放水不达标时，可自动打回应急池中回到综合池继续处理。且公司废水为间歇排放，每次外排水均对外排废水进行检测，确认废水污染物达标情况下再通过泵抽至排放口排放。

表 3.1.2 废水排放口在线监控装置一览表

| 序号 | 安装位置      | 设备名称            | 型号              | 数量<br>(台) | 监测污染物     |
|----|-----------|-----------------|-----------------|-----------|-----------|
| 1  | 电镀废水排放口   | pH 计            | pH-101          | 1         | pH        |
| 2  |           | 超声波流量计          | OCF-B(1)/L/35/C | 4         | 流量        |
| 3  | 生产废水总排放口  | COD 水质分析仪       | LFS-2002(COD)   | 1         | COD       |
| 4  |           | 超声波流量计          | OCF-B(1)/L/35/C | 1         | 流量        |
| 5  |           | 氨氮水质分析仪         | LFS-2002(NH)    | 1         | 氨氮        |
| 6  |           | pH 计            | LDPH6000W       | 1         | pH        |
| 7  | 喷漆废气设施排放口 | 污染源挥发性有机物在线监测系统 | LF0EMS-2013     | 1         | 非甲烷总烃、颗粒物 |

### 3.1.2 危险化学品事故预防

(1)根据不同物品的危险特性，分区储藏，并放置于适当的环境条件中保存，具有化学灼伤危险的作业区，设有洗眼器、淋洗器等安全防护措施，并设置救护箱。

(2)危险化学品储存区做到防晒、防潮、通风、防雷、防静电要求，设有明显警示标识，设有围堰、地面及围堰均做防渗、防腐处理等防范措施。

(3)危险化学品等物料入库时，对物料的质量、数量、包装情况以及有无泄漏等进行严格检查。

(4)危险化学品入库后，在贮存期内，定期检查，发现其品质变化、包装破损、渗漏等，应及时处理。

(5)建有危险化学品管理台账，危险化学品出入库前均按要求进行检查验收、登记，内容包括数量、包装、危险标志等，经核对后方可入库、出库；

(6)进入危险化学品贮存区域的人员、机动车辆和作业车辆，必须采取防火措施；

(7)装卸、搬运危险化学品时应按有关规定进行，做到轻装、轻卸，严禁摔、撞、击、拖拉、倾倒和滚动；

(8)在装卸化学危险物品前，预先做好准备工作，了解物品性质，穿戴相应的防护用品，检查装卸搬运工具，如工具曾被易燃物、有机物、酸、碱等污染，必须清洗后方可使用，工作完毕后根据工作情况和危险品的性质，及时清洗手、脸、漱口或淋浴。

(9)专人定期巡查危险化学品库房，基本做到一日一检，并做好检查记录。

(10)根据危险化学品特性和仓库条件，配备有相应的消防设备、设施和灭火剂，如干粉、砂土等，并配备经过培训的消防人员。

(11)定期对危险化学品管理人员、从业人员进行培训，提高员工管理、操作水平及防范意识。

(12)制定危险化学品操作程序，使工人依此实施作业，以防止泄漏引起的危害。严禁在贮存场所吸烟或饮食，禁止非作业人员进入。

### **3.1.3 废水处理设施预防**

(1)公司厂区设有 1 套电镀废水处理设施，电镀废水分为 7 系收集，分质分流后采用化学沉淀法处理，各系废水进水口、分排口、污水设施总排口均安装有流量计，经处理达标后的生产废水通过管道引至总口排放。

(2)污水处理站的地面和墙体均采用防腐防渗措施，车间接至废水处理站的管道采用防腐管道，并分类标识。公司实验室每日对废水进行分析检测，当排放水不达标时，可自动打回应急池中回到综合池继续处理。且公司废水为间歇排放，每次外排水均对外排废水进行检测，确认废水污染物达标情况下再通过泵抽至排放口排放。

(3)污水处理站采用自动化加药，减少人工操作按钮，基本实现自动化。公司制定有相应的污水处理设施操作规程，配备有专门的污水处理运行人员进行日常监控与维护。

(4)严格执行公司制定的相关操作规程，污水处理设施严格按照操作规程进行运行控制，同时加强对员工工作岗位的培训，避免误操作导致生产废水泄漏，加强定期巡检，防止误操作导致废水事故排放；

(5)废水处理设施运行人员每班对污水管、污水池及设备巡检，发现问题及时解决；

(6)按照环境监测计划要求，定期委外监测污水处理站的进出水水质，化验室每天对设施处理出水口的水质进行采样分析，发现异常及时上报，确保污水达标排放；

(7)定期进行污水运行技能培训，加强污水站人员管理操作水平，防止污水处理不达标直接外排事件。

(8)定期对化验室仪器、进行校验，确保仪器、设备运作正常。

(9)实时关注废水水质情况，如出现异常波动，及时排查异常情况，及时找出原因及时维修。

(10)污水处理站建有总容积 119m<sup>3</sup> 的废水事故应急池，其中建有 10m<sup>3</sup> 含氰—镉废水事故池，10m<sup>3</sup> 含铬废水事故池，15m<sup>3</sup> 含镍废水事故池，84m<sup>3</sup> 综合污水事故池，用于储存电镀污水处理站的事故应急废水；

(11)废水处理池设有回流装置，当处理不达标时，均可打开回流系统，回流至调节池重新处理。

(12)电镀废水排放口设有监控池，电镀废水污染排放浓度超标时，可通过提升泵入电镀废水站，防止超标电镀废水排放。

(13)公司设有 144m<sup>3</sup> 初期雨水收集池，对电镀车间周边雨水进行有效收集，防止含有重金属的雨水进入外环境，雨水管网采用自流式进入初期雨水收集池；

(14)建有事故应急池容积为 500m<sup>3</sup>，位于电镀车间下方，可作为电镀车间镀槽围堰，一方面可防止槽体破裂后槽液泄漏进入外环境，应一方面可容纳消防洗消废水，防止洗消废水进入外环境。

### 3.1.4 废气处理设施预防

(1)公司废气污染物主要包括粉尘、酸雾、有机废气，其中粉尘配套有10套除尘设备，酸雾配套有8套酸雾处理塔，喷漆产生的有机废气配套有采用活性炭吸附+催化燃烧处理设施，褪漆产生的有机废气设有活性炭吸附设施，经净化处理后能够达标排放，减少对环境的污染。

(2)各废气净化处理站制定严格的操作规程，严格按操作规程进行运行控制，防止误操作导致废气事故排放；

(3)每天派人对各废气设施巡检一次，查看废气净化设施运转是否正常，加强对处理设施运行的巡查维护和定期维保相结合，发现问题及时解决，并做好巡检记录；如：酸雾洗涤塔是否发生泄漏、粉尘布袋是否破损、加药系统药液是否充足、pH 监控系统是否正常运行等；

(4)定期委托监测经废气处理设施处理后的废气排放浓度，保证达标排放；

(5)定期更换检修处理站相关设备和耗材，并储备一定的备用设备和配件，如活性炭、风机、管道阀门等；

(6)定期检查通风管道，避免无组织排放，保证废气高空排放；

(7)对废气处理站员工加强环保宣传教育，并进行专业技能培训。

### 3.1.5 危险废物储运预防

(1)根据不同类别危险废物，分区储藏，并放置于适当的环境条件中保存；

(2)危险废物贮存场所设有明显警示标识，设有围堰、地面及围堰均做防渗、防腐处理等防范措施，危险废物周边设有导流渠，并设有废液收集池；

(3)建立危险废物管理台账，出入库前均按要求进行检查验收、登记，内容包括数量、包装、危险标志等，经核对后方可入库、出库；

(4)专人定期巡查危险废物储存场所，做到一日两检，并做好检查记录，发现泄漏问题及时解决，并做好记录；

(5)危险废物交由有资质单位处理处置，落实联单登记制度；

(6)根据危险废物特性和仓库条件，配备有相应的消防设备、设施和灭火剂，如干粉、砂土等，并配备经过培训的消防人员。

### 3.1.6 清洗车间事故预防

(1)针对公司清洗车间，在各个环节采取了针对性的防护措施。生产线整体围堰，干湿分离，围堰内设置集水池，防止槽液泄漏时大面积扩散。

(2)采用双层槽体结构，外槽为金属槽体，防止槽体突然崩溃，保证转移药水有充足时间。所有槽体离地化管理，槽体发生泄漏时可以及时发现。

(3)加强作业区及贮存区的日常巡查，定期检查及检测接、管路、桶体的安全性；严格按相关规程进行操作，检查；杜绝违章作业及设备超负荷运行现象。

(4)车间及操作人员均配备防护用具，并在车间设有洗眼池、急救箱等应急物资。

(5)公司在清洗车间配置有总容积为 10m<sup>3</sup> 备用槽和 1 台备用泵，以防止槽液发生破裂后可及时将槽体中余下的槽液抽到备用槽中。

(6)所有槽体离地化管理，槽体发生泄漏时可以及时发现。

### 3.1.7 电镀车间事故预防

(1)针对电镀生产线，在各个环节采取了针对性的防护措施，电镀车间实施干湿区分离，湿镀件加工作业必须在湿区进行；电镀车间地面、围堰、集水坑和电镀废水处理站地面均刷 5mmFRP 防腐层，采用五布七涂工艺进行防渗、防腐处理等防范措施；

(2)所有工艺废水管线采取明管套明沟的模式敷设，明管、明沟均进行防腐、防渗漏

处理，如明沟采用钢筋混凝土，涂环氧树脂，排水管采用 PVC 材料，杜绝废水在输送过程可能产生的渗漏；

(3)加强作业区及贮存区的日常巡查，定期检查及检测管路、槽体的安全性；严格按照相关规程进行操作，检查；杜绝违章作业及设备超负荷运行现象；

(4)车间及操作人员均配备防护用具，并在车间设有洗眼池、急救箱等应急物资；

(5)所有工艺废水管线采取明管套明沟的模式敷设，明管、明沟均进行防腐、防渗漏处理，如明沟采用钢筋混凝土，涂环氧树脂，排水管采用 PVC 材料，杜绝废水在输送过程可能产生的渗漏。

(6)电镀车间各槽体均采用双层槽结构，防止槽体突然崩溃，保证转移药水有充足时间。所有槽体离地化管理，槽体发生泄漏时可以及时发现；

(7)公司在电镀车间配置有 5 个备用槽和 5 台应急泵，备用槽总容积为 50m<sup>3</sup>，以防止镀槽发生破裂后可及时将镀槽中余下的镀液抽到备用槽中；

(8)公司电镀车间槽体下方设有 500m<sup>3</sup> 的事故应急池，如电镀槽液发生泄漏，进入该事故应急池，能够有效防止电镀槽液泄漏。

### 3.1.8 土壤污染事故预防

(1)危险废物贮存场所设有围堰、地面及围堰均做防渗、防腐处理等防范措施。

(2)危险化学品储存区做到防晒、防潮、通风、防雷、防静电要求，地面及围堰均做防渗、防腐处理等防范措施，减少化学品泄漏污染土壤的风险性。

(3)电镀车间实施干湿区分离，湿镀件加工作业必须在湿区进行；电镀车间地面、围堰、集水坑和电镀废水处理站地面均刷 5mmFRP 防腐层，采用五布七涂工艺进行防渗、防腐处理等防范措施

(4)所有工艺废水管线采取明管套明沟的模式敷设，明管、明沟均进行防腐、防渗漏处理，如明沟采用钢筋混凝土，涂环氧树脂，排水管采用 PVC 材料，杜绝废水在输送过程可能产生的渗漏；

(5)灭火产生的消防废水含有各种危险化学品杂质，未燃烧或燃尽的危险化学品将随消防废水进入雨水管网。公司设有雨水阀门和初期雨水收集池，可通过抽水泵将消防废水打入厂区内的事故应急池，有效预防废水污染土壤和外环境水体。

### 3.1.9 消防安全事故预防

(1)在全厂区域内配有相应的基础应急消防设施，在车间明显位置贴有疏散路线图，

地面贴有疏散路线箭头。合计配有应急灯 159 台，消防栓 65 个、室外消火栓 5 个，应急疏散指示灯 92 个、灭火器 285 个，132 个烟感，103 个温感，气体探测器 20 个，火焰探测器 15 个以及自动喷淋系统 1 套和消防报警系统。

(2)厂区设有 470m<sup>3</sup> 的消防水池 1 个，消防水采用独立稳高压消防供水系统，在生产区和储存区均设置干粉灭火器，以及全厂区配有围堵用沙袋 20 袋。

(3)对于易燃易爆物资仓库设有防爆装置，加强化学品仓库消防管理，配备相应的消防器材、消防设备、设施和灭火剂，并应配备经过培训的兼职的消防人员；

(4)分类、整齐放置化学原料，单独存放于阴凉干燥的场所，避免乱堆乱放，并设置明显的化学品名称及标志，仓库应设置醒目的安全标志和警示标志；

(5)定期对厂房、仓库、贮存区的电路进行检查，及时更换维修老化电路；

(6)定期对员工进行消防知识的培训，建立严格的消防安全规章制度；

(7)出现打雷、闪电等极端天气时，派专人对厂房、仓库、贮存区进行值班巡逻。

(8)雨水排放口设置应急阀门，确保厂区发生火灾、爆炸环境事故时可采取应急阀门关闭雨水排放口，同时设置可正常运行的抽水泵将消防废水从雨水管道抽取至事故应急池，防止消防废水通过雨水管网流入外环境。

(9)公司建有消防洗消水事故应急池容积为 500m<sup>3</sup>，并配用有管径 160mm 的应急管道和应急泵，能够及时将消防洗消废水抽入应急池中。

### 3.1.10 管理制度预防

公司环境安全管理机制健全，制定了《环境管理手册》、《环境因素识别和风险评估程序》、《固体废物控制管理程序》、《污水处理设施管理作业指导书》、《固体废物处理管理规定》、《危险品、有害物质管理办法》、《水、电、纸管理办法》、《易制毒及剧毒管理制度》、《废气排放管理规定》等环境管理制度，明确各个岗位职责及操作规范，并定期培训提高员工操作水平，预防突发环境事件的发生。

## 3.2 预警

### 3.2.1 预警条件

为了最大程度降低突发环境事件的发生，公司根据自身技术、物质人员的实际情况，采取预警措施。针对公司可能发生的突发环境事件类型，确定以下预警条件：

表 3.2.1 预警条件一览表

| 事故情况            | 预警条件                                                                                                                                                                                                                                                      |
|-----------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 废水事故排放          | 1.水泵、加药泵、鼓风机等设备故障或停电；<br>2.污水管道、阀门、集水池出现堵塞、滴漏、渗漏；<br>3.日常监测或在线监控系统出现废水污染物排放浓度达到警戒值，（总镉排放浓度 0.008mg/L、总铬排放浓度 0.48mg/L、六价铬排放浓度 0.08mg/L、总镍排放浓度 0.08mg/L、pH<6.2、pH>7.8）；<br>4.废水流量计统计数据异常；<br>5.厂区发生火灾，可能产生消防废水；<br>6.出现异常天气（台风、强降雨等）；<br>7.其他可能造成污水事故排放的情况。 |
| 废气事故排放          | 1.废气处理系统故障、风机故障、集气管道老旧破损或停电；<br>2.有机废气处理设施活性炭长饱和、堵塞或塔体进水；<br>3.粉尘过滤装置破损；<br>4.酸雾废气处理设施洗涤塔循环水长时间未更换；<br>5.酸雾废气处理设施自动加药系统故障，pH 监控系统异常；<br>6.有机废气处理设施活性炭长饱和、堵塞或塔体进水、催化剂中毒；<br>7.其他可能造成废气事故排放的情况。                                                             |
| 危险化学品（危险废物）事故排放 | 1.危险化学品（危险废物）储存场所附近发生火灾；<br>2.出现异常天气（打雷闪电）；<br>3.容器包装破损，容器出现裂缝，危险化学品（危险废物）出现渗漏、滴漏；<br>4.装卸、运输不当造成危险化学品（危险废物）倾倒，容器出现裂缝，危险化学品（危险废物）出现渗漏、滴漏；<br>5.其他可能造成危险化学品（危险废物）事故排放的情况。                                                                                  |
| 清洗车间事故排放        | 1.清洗车间槽体、管道老化或存在裂痕，出现槽内物质渗出；<br>2.其他可能造成槽液排放的情况。                                                                                                                                                                                                          |
| 电镀车间事故排放        | 1.电镀车间槽体、管道老化或存在裂痕，出现槽内物质渗出；<br>2.其他可能造成槽液排放的情况。                                                                                                                                                                                                          |
| 火灾（可能引起次生环境污染）  | 1.周边企业发生火灾；<br>2.危险化学品仓库内电线老化，漏电起火，造成火灾、爆炸，引起的次生/衍生的环境污染事故；<br>3.喷漆车间内电线老化，漏电起火，造成火灾、爆炸，引起的次生/衍生的环境污染事故；<br>4.厂区遇明火，造成火灾、爆炸，引起的次生/衍生的环境污染事故；<br>5.电镀车间内电线老化，漏电起火，造成火灾、爆炸，引起的次生/衍生的环境污染事故。                                                                 |

### 3.2.2 预警措施

当发生上述表 3.2.1 中预警条件时，由第一发现者报告事故部门负责人，由事故部门负责人采取现场处置措施，并上报应急总指挥。

总指挥按照突发事故严重性、紧急程度和可能波及的范围，对突发环境污染事故分为三级。预警级别由高到低，依次为一级预警（社会级突发环境事件）、二级预警（公

司级突发环境事件）、三级预警（部门级突发环境事件）。分别以红、橙、黄三色表示，其中红色为一级预警属重大突发环境事件（公司自身能力难以应对或超出厂区外，需要外界支援）；橙色为二级预警属较大突发环境事件（在公司内部可解决的，公司需要调集大部分力量）；黄色为三级预警属一般突发环境事件（在车间内部可解决的）。每级预警方式主要通过固定电话和手机迅速进行，然后随事态的发展情况和采取措施的效果预警会升级、降级或解除。

### 3.2.3 预警解除

当经过评估，不符合预警发布条件或者经过现场处置，突发环境事件风险已解除，由部门负责人上报应急总指挥，由应急总指挥下达预警解除指令。

**表 3.2.2 预警解除条件**

| 突发环境事故         | 应急终止条件                                                                                                                                                                                                                                                        |
|----------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 废水事故排放         | 1.废水处理设施运行正常，废水达标排放（总镉排放浓度 $\leq 0.01\text{mg/L}$ 、六价铬排放浓度 $\leq 0.1\text{mg/L}$ 、总铬排放浓度 $\leq 0.5\text{mg/L}$ 、总镍排放浓度 $\leq 0.1\text{mg/L}$ 、pH值范围在 6-9 内）；<br>2.污水管道、阀门、集水池泄漏处已修补，泄漏废水已得到处理。                                                                |
| 废气事故排放         | 废气处理设施故障已修复，废气污染物达标排放（甲苯 $\leq 3\text{mg/m}^3$ 、二甲苯 $\leq 12\text{mg/m}^3$ 、非甲烷总烃 $\leq 40\text{mg/m}^3$ 、粉尘 $\leq 30\text{mg/m}^3$ 、硫酸雾排放浓度 $\leq 10\text{mg/m}^3$ 、氯化氢 $\leq 30\text{mg/m}^3$ 、氰化氢 $\leq 0.5\text{mg/m}^3$ 、铬酸雾 $\leq 0.05\text{mg/m}^3$ ）； |
| 危险化学品          | 危险化学品泄漏处已修补，泄漏物已得到处理                                                                                                                                                                                                                                          |
| 危险废物事故排放       | 危险废物泄漏处已修补，泄漏物已得到处理                                                                                                                                                                                                                                           |
| 电镀车间事故排放       | 破损容器内的电镀槽液已转移，泄漏物及二次污染已得到有效处理。                                                                                                                                                                                                                                |
| 清洗车间事故排放       | 破损容器内的清洗槽液已转移，泄漏物及二次污染已得到有效处理。                                                                                                                                                                                                                                |
| 火灾（可能引起次生环境污染） | 火灾解除，引起的次生/衍生的环境污染事故得到有效处理，火灾产生的消防废水已收集至事故应急池。                                                                                                                                                                                                                |

## 4 应急处置

### 4.1 先期处置

#### 4.1.1 废水事故排放

当发生废水事故排放时，公司采取的先期处置措施为：

- (1)立即停止生产线的操作，关闭车间废水出水阀门，停止新增废水进入污水处理站；
- (2)立即关闭总排放口总闸门，确保已超标的废水不进入外环境。再关闭废水设施口闸门，使得污水站不再排放事故废水。

#### 4.1.2 废气事故排放

当发生废气事故排放时，公司采取的先期处置措施为：

- (1)立即停止生产线上相应工序的操作，避免产生新的废气；
- (2)立即疏散车间员工，利用现场抽风机或风扇等设备，加强车间内的通风排气；

#### 4.1.3 危险化学品事故排放

当发生危险化学品泄漏时，公司采取的先期处置措施为：

- (1)在发生泄漏时，首先熄灭所有明火、隔绝一切火源，切断经过危险化学品仓库附近的电源，防止发生燃烧和爆炸。
- (2)立即用沙袋或沙土堵截已泄漏的溶液，将可能泄漏的危险化学品转移至其他容器；

#### 4.1.4 清洗车间事故排放

当清洗车间槽液发生泄漏时，公司采取的先期处置措施为：

- (1)立即停止清洗生产线相应工序操作；
- (2)立即关闭清洗车间废水排放阀门，防止槽液直接进入污水处理站造成冲击；

#### 4.1.5 电镀车间事故排放

当电镀车间槽液发生泄漏时，公司采取的先期处置措施为：

- (1)立即停止电镀生产线相应工序操作；
- (2)立即关闭电镀车间废水排放阀门，防止槽液直接进入污水处理站造成冲击；

#### 4.1.6 危险废物事故排放

当发生危险废物泄漏时，公司采取的先期处置措施为：

- (1)在发生泄漏时，首先熄灭所有明火、隔绝一切火源，切断经过危险废物仓库附近的电源，防止发生燃烧和爆炸。
- (2)立即用沙袋或沙土堵截已泄漏的溶液，将可能泄漏的危险废物转移至其他容器。

#### 4.1.7 土壤污染事故排放

- (1)在发生化学品、电镀槽液、电镀废水、其他生产废水泄漏时，立即用沙袋或沙土堵截已泄漏的溶液或者废水；
- (2)确认厂区总排放口和雨水口应急阀门处于关闭状态。

#### 4.1.8 火灾引起的次生环境污染

当发生火灾，用于灭火的消防废水进入雨水管道时，公司采取的先期处置措施为：

- (1)确认雨水排放口进入市政雨水管网的阀门处于关闭状态；
- (2)将消防废水截留于雨水管内，再通过抽水泵将其转移至污水事故应急池收集。

### 4.2 响应分级

按公司突发环境事件的可控性、严重程度和影响范围，将突发环境事件的应急响应分为三级，响应级别由高到低分别为Ⅰ级响应（社会级突发环境事件）、Ⅱ级响应（公司级突发环境事件）、Ⅲ级响应（部门级突发环境事件）。

**Ⅰ级响应：**当企业发生社会级突发环境事件时启动，事故发生后应急总指挥立即拨打有关部门电话，请求支援，并及时上报湖里区人民政府、厦门市湖里生态环境局等有关职能部门，由湖里区人民政府、厦门市湖里生态环境局启动相应的应急方案；

**Ⅱ级响应：**当发生公司级突发环境事件时启动，由发生事件源班组负责人立即上报应急指挥中心，由应急总指挥启动相应的应急方案；

**Ⅲ级响应：**当发生部门级突发环境事件时启动，由发现人立即上报部门负责人，由部门当班负责人启动相应的应急方案。

根据事态发展，一旦事故超出本级应急处置能力时，应及时请求上一级应急救援指挥机构启动更高一级应急预案。

表 4.2.1 响应分级划分

| 事件分级    | 响应级别   | 具体事故类型                                                                                                                                                                                                                                                       |
|---------|--------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 一级（社会级） | I级响应   | 火灾、爆炸引起的次生/衍生的环境污染事故。                                                                                                                                                                                                                                        |
| 二级（公司级） | II级响应  | ①污水处理设施故障导致废水重金属超标（即总镉>0.01mg/L、总镍>0.1 mg/L、总铬>0.5 mg/L、六价铬>0.1 mg/L）排入高崎水质净化厂；<br>②污水管道破裂导致废水泄漏；<br>③危险废物容器桶发生破裂，导致危险废物发生大量泄漏或非规范处置引起的环境污染（2个及2个以上容器发生泄漏）；<br>④清洗车间槽体发生大量泄漏（2个及2个以上槽体发生泄漏）；<br>⑤电镀车间槽体发生大量泄漏（2个及2个以上槽体发生泄漏）；<br>⑥废气处理设施故障导致有机废气、酸雾、粉尘非正常排放。 |
| 三级（部门级） | III级响应 | ①危险化学品仓库容器桶破裂，导致化学品发生泄漏；<br>②危险废物容器罐体发生破裂，导致危险废物发生小量泄漏（1个容器发生泄漏）；<br>③清洗车间槽体发生小量泄漏（1个槽体泄漏）；<br>④电镀车间槽体发生小量泄漏（1个镀槽泄漏）；废气处理设施故障导致有机废气、酸雾、粉尘非正常排放。                                                                                                              |

## 4.3 应急响应程序

### 4.3.1 内部接警与上报

#### 4.3.1.1 应急响应上报程序

- (1)第一发现人一旦发现险情，立即上报部门负责人或应急指挥中心值班人员；
  - (2)由部门负责人组织采取先期处置措施；
  - (3)判断是否构成应急响应条件；
  - (4)若符合三级响应条件，则由部门负责人组织实施现场处置应急预案，并时刻关注突发环境事件的发展动态，并立即上报应急总指挥；
  - (5)符合二级或一级响应条件，则由部门负责人立即上报应急总指挥、副总指挥。
- 应急总指挥：Christian Pinter（总经理）；联系电话：18201719\*\*\*；
- 应急副总指挥：汪蔚翔（副总经理）；联系电话：13806028\*\*\*；公司应急指挥中心设立 24 小时值班电话：2973210。

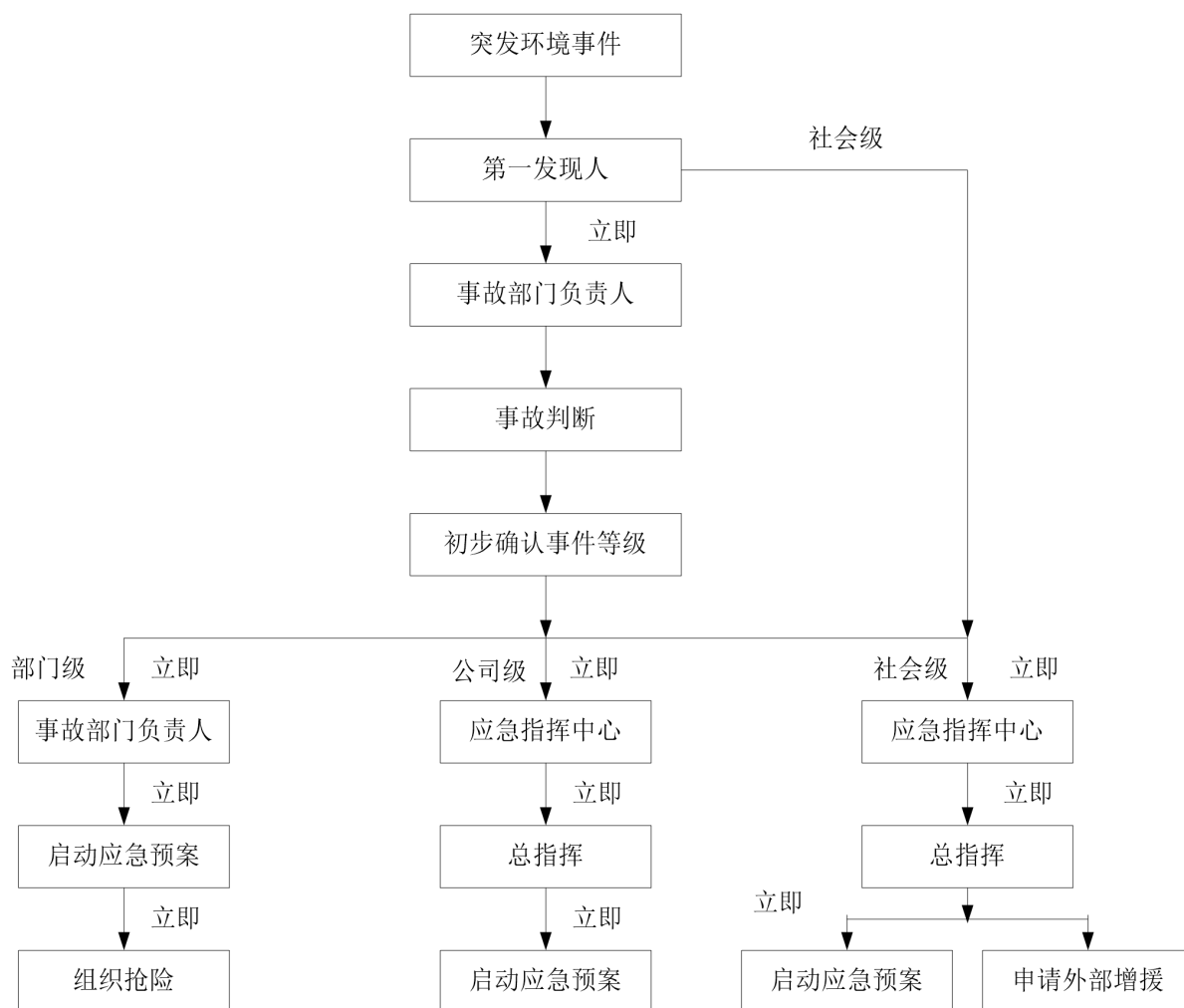


图 4.3.1 突发环境事件内部上报时限和程序

#### 4.3.1.2 内部报告内容

- (1)事故发生的类型、发生时间、发生地点、污染范围；
- (2)污染事件的原因、污染源、污染对象、严重程度；
- (3)有无人员伤害，受伤害人员情况、人数等；
- (4)事故现场情况，已采取的控制措施及其他应对措施；
- (5)报告人姓名、职务和联系电话；

#### 4.3.1.3 内部报告要求

- (1)真实、简洁、及时；
- (2)应该以文字为准，情况紧急时以口头报告的形式，事后需补充书面报告；
- (3)保留初步报告的文稿；
- (4)应急办公室设立于中控室，24 小时应急值守电话：2973210；
- (5)公司应急小组成员手机 24 小时开机，及时接收信息，保持信息畅通。

### 4.3.2 外部信息报告与通报

#### 4.3.2.1 外部报告上报

应急总指挥接到事故报告确认为一级（社会级）突发环境事件时，立即向厦门市湖里生态环境局、区应急管理局、区人民政府和其他有关部门报告，事故报告确认为二级（公司级）突发环境事件时，在 1 个小时内立即向厦门市湖里生态环境局、区应急管理局、区人民政府和其他有关部门报告。事故报告确认为三级（部门级）突发环境事件时，在 24 个小时内立即向厦门市湖里生态环境局、区应急管理局、区人民政府和其他有关部门报告。情况紧急时，事故现场有关人员可以直接向上述单位报告（环保专线：12369、消防：119、区应急管理局：0592-2035555、厦门市灾害应急救援中心：0592-7703119、厦门市湖里区灾害应急救援中心：0592-5727119）。

突发环境事件的报告分为初报、续报和处理结果报告三类。

(1)初报可用电话或直接报告，主要内容包括：环境污染事件的类型、发生时间、地点、污染源、主要污染物质、事件潜在的危害、转化方式趋向等初步情况。

(2)续报可通过网络或书面报告，在初报的基础上报有关确切数据，事件发生的原因、过程、进展情况及采取的应急措施等基本情况。

(3)处理结果报告采用书面报告，处理结果报告在初报和续报的基础上，报告处理事件的措施、过程和结果，事件潜在或间接的危害、社会影响、处理后的遗留问题，参加处理工作的有关部门和工作内容，出具有关危害与损失的证明文件等详细情况。

#### 4.3.2.2 外部报告要求

(1)事故发生时间、地点、设备设施；

(2)事故类型：泄漏、着火、中毒、设备（设施）故障、爆炸等；

(3)事故现场情况、严重程度，伤亡情况、撤离情况（人数、程度、所属单位）、有无被困人员；

(4)事故的简要经过概况，已采取的控制措施及其他应对措施；

(5)事故的可能原因、影响范围以及环境污染发展趋势，是否对周边自然环境造成影响，是否对周边生产单位或居住区造成影响；

(6)请求有关部门协调、增援的事项；

(7)报告人姓名、职务和联系电话；

(8)其他应当报告的情况。

事故上报表详见附件 2。

#### 4.3.2.3 外部报告内容

- (1)事故发生地单位名称、发生地点、事故类型、污染范围；
- (2)事故对周边居民影响情况，是否波及居民或造成居民生命财产的威胁和影响；
- (3)请求政府部门协调、支援的事项；
- (4)其他应当报告的情况。

#### 4.3.3 信息发布

(1)发生公司级以上事故由应急总指挥向区政府、湖里生态环境局、区应急管理局等部门汇报有关信息，事故信息由政府部门发布；

(2)事故发生时，如有消防、公安、记者或村民来访，通报警戒组组长负责接待，任何来访人员未经火场指挥员或总经理之核准，警卫室均不得放行进入工厂区。

(3)信息发布要及时、准确，不得隐瞒任何事实。

#### 4.3.4 启动应急响应

##### 4.3.4.1 启动条件

(1)凡符合下列情况之一，由应急总指挥宣布启动公司级应急预案：

- ①发生或可能发生需二级响应及以上突发环境事件；
- ②发生需三级响应事件，事故部门请求全公司给予支援或帮助；
- ③应地方政府应急联动要求。

(2)凡符合下列情况之一的，由部门经理宣布启动部门级应急预案：

- ①发生需三级响应突发事件；
- ②应公司应急联动要求。

##### 4.3.4.2 启动响应

事故发生后，应急指挥中心立即到达事故发生地点，并检查、督促、指导各单位做好有关工作，事故单位应启动相应的应急措施。

(1)当应急总指挥收到事故报告，立即派人进行突发事件报警系统通告，作为应急启动信号。

(2)各个应急小组成员在得到突发事件报警系统通告之后，立即前往紧急集合点前集中，开会听取当前情况报告，并等待应急总指挥指示。通信警戒组应立刻用手机方式，通知未到场的应急组成员。

(3)听取应急总指挥的指挥，由应急总指挥宣布应急启动，准备分头行动。

(4) 通信警戒组立即拉出警戒线，防止无关人员进入事故现场。

(5) 后勤救护组立即应急物资的准备及分发至应急人员

#### 4.3.4.3 应急救援联系电话及要求

应急救援小组人员的联络方式及外部应急救援机构联络方式见附件。

(1) 必须保证报警系统 24 小时有效，一旦发生事故，通过内、外线电话与有关应急救援部门、人员联系；

(2) 公司有关应急指挥成员的手机实行 24 小时开机，发生紧急情况时通过手机联系、传达有关应急信息和命令；

(3) 人工报警：辖区现场人员发现火灾时，可通过现场火灾报警按钮或呼叫、内线电话报警；

(4) 事故信息通报：发现事故信息人员向调度或部门负责人报告，接报人向应急指挥中心报告，有通报警戒组组长负责报告生态环境、应急管理部门，并通知相邻单位、社区，指挥现场处置，视事故程度、应急等级发出应急救援指令，提出应急响应建议措施，启动相应应急预案。

应急响应流程见图 4.3.2。

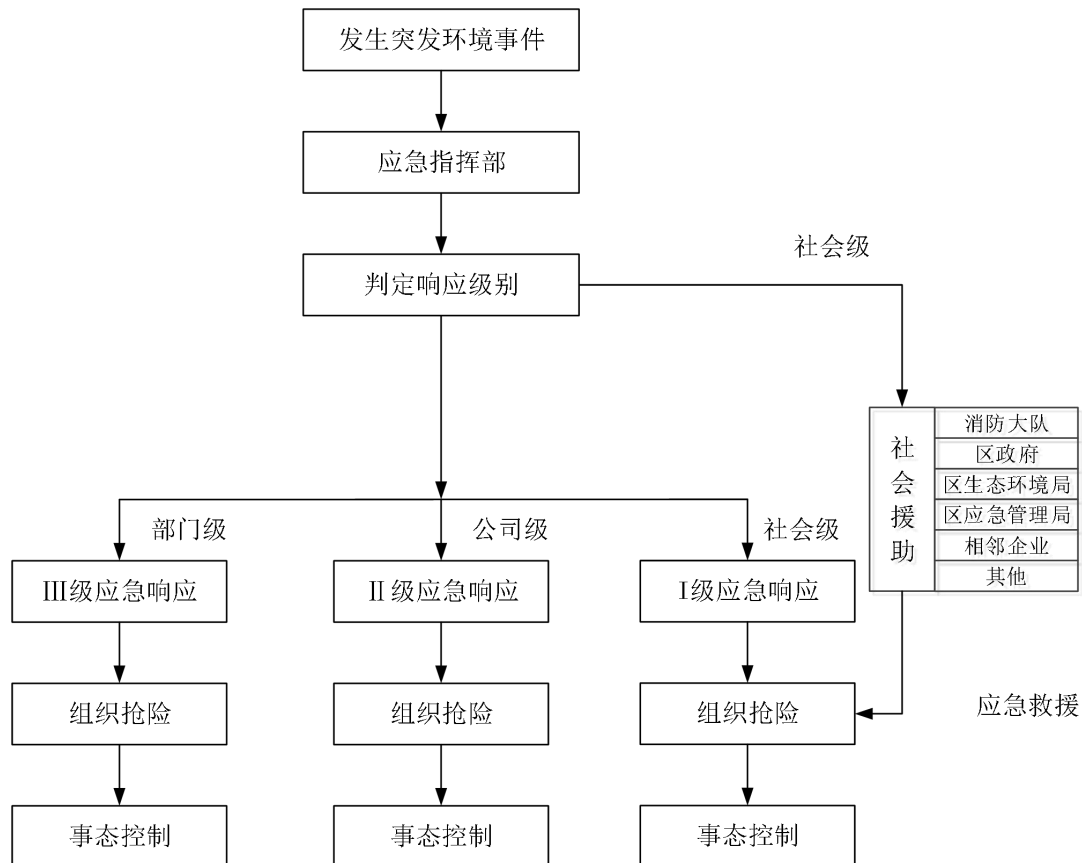


图 4.3.2 应急响应流程图

### 4.3.5 应急监测

#### (1) 社会级突发环境事件应急监测

发生社会级突发环境事件，公司应立即向厦门市环境监测站请求援助，情况紧急时，事故现场有关人员可以直接向厦门市环境监测站报告（环保专线：12369）。

厦门市环境监测站应急监测人员到现场后，公司根据突发环境事件可能产生的污染物种类及影响范围，协助厦门市环境监测站制订相应的监测方案，内部应急监测小组听从厦门市环境监测站应急监测指挥人员调度，开展突发环境事件应急监测。

#### (2) 公司级及部门级突发环境事件应急监测

公司具备废水采样分析能力，故发生废水污染突发环境事件，废水污染物的采样、分析由应急监测组及时开展应急监测，对废水污染物进行采样、分析。当电镀废水和有机生产废水出水水质不达标时，可将污水打回污水处理站进一步处理，待废水处理达标后排放。为预防在线监测系统出现故障，公司配备有监测小组，每4个小时采样一次，利用ICP监测仪对污水重金属实行人工监测。

公司不具备废气采样及分析能力，故发生突发环境事件，废气污染物的采样分析委托福建省环安检测评价有限公司（联系人：周书爱，联系电话：13666018\*\*\*），及时开展应急监测，对废气污染物进行采样分析。

应急监测数据应及时上报厦门市湖里生态环境局、厦门市环境监测站（环保专线：12369）。

#### (3) 应急监测一般原则

根据监测结果对污染物变化趋势进行分析和对污染扩散范围进行预测的方法，适时调整监测方案，直至监测数据无异常。

##### 1、现场采样

①事故发生应急监测人员接到通知赶赴现场进行采样，采样一般以事故发生地点及其附近为主，根据现场的具体情况迅速划定采样控制区域，按布点方法进行布点。

②根据现场的具体情况和污染特性布点采样和确定采样频次。

a.对不达标废水排放影响的监测，企业废水经处理后部分回用，部分达标外排；若发生不达标出水排放，取厂区回用排放口和出水总排放口作为监测水样，分析企业不达标污水对厂区和海沧污水处理厂正常运行的影响。

b.对大气的监测，以事故地点为中心，在下风向按一定间隔的扇形或圆形布点，并根据污染物的特性在不同高度采样，采样过程应注意风向的变化，及时调整采样点位置。

c. 对土壤的监测，采样断面（点）的设置一般以环境事件发生地点及其附近为主，合理设置参照点，以掌握污染发生地点状况、反映事故发生区域环境的污染程度和污染范围为目的。对被环境事件所污染的土壤均应设置对照断面（点）、控制断面（点），尽可能以最少的断面（点）获取足够的有代表性的所需信息，同时需考虑采样的可行性和方便性。

d. 采样频次主要根据现场污染状况确定。事故刚发生时，采样频次可适当增加，待摸清污染物变化规律后，可减少采样频次。

2、进入突发环境事件现场的应急监测人员，必须注意自身的安全防护，做到以下安全事项：

a. 应急监测，至少二人同行。

b. 进入事故现场采样监测，应经现场指挥、警戒人员许可，在确认安全的情况下，按规定佩戴必需的防护设备。

c. 进入有毒易燃易爆事故现场的应急监测车辆应有防毒、防火、防爆安全装置，使用防爆的现场应急监测仪器设备进行现场监测，或在确认安全的情况下使用现场应急监测设备进行了现场监测。

d. 进入水体、受限空间或登高采样，应穿戴救生衣或佩戴防护安全带。

### 3、监测项目

应急监测通常采集具有代表性的瞬时样品，为迅速查明突发环境事件污染物的种类（或名称）、污染程度和范围以及污染发展趋势，在已有调查资料的基础上，充分利用现场快速监测方法和实验室现有的分析方法进行鉴别、确认。

①检测试纸、快速检测管和便携式检测仪器的监测方法，快速鉴定，鉴别污染物，并能给出定性、半定量或定量的监测结果。

②现行实验室分析方法，对于现场无法进行监测的，应当尽快在采样后至实验室进行分析，应急监测结束后需用精密度、准确度等指标检验其方法的适用性。

③监测采样和分析方法，废水：《环境监测技术规范》和《水和污水监测分析方法》；废气：采样方法及采样量应参照 HJ/T44-1999、HJ/T93-2013、HJ/T56-2000、HJ/T56 等。

### 4、跟踪监测

污染物质进入周围环境后，随着稀释、扩散和降解等作用，其浓度会逐渐降低。为掌握污染程度、范围及变化趋势，在事故发生后，要进行连续的跟踪监测，直至环境恢复正常。

## 5、应急监测报告

应急监测报告以及时、快速报送为原则，采用电话、传真、监测快报等形式立即上报，跟踪监测结果以监测简报形式次日报送，事故处理完毕后，监测结果由有相应资质第三方检测机构出具监测报告。

## 6、监测结果评价

根据监测结果，对照公司执行的污染物排放标准，对污染物变化趋势进行分析和对污染扩散范围进行预测。当监测点的监测结果数据处于下降状态时，可以判断污染物正在降解，扩散范围正在缩小；当数据低于排放标准时，可以判断该取样点周边范围已恢复正常。根据各监测布点的跟踪数据，慢慢缩小监测范围，适时调整监测方案。

### （4）应急监测方案

#### ①废水应急监测方案

当发生突发废水污染事件时，由电镀废水处理站、电镀化验室、实验室各抽调 1 名化工人员组成公司内部水质监测组。内部水质监测组根据废水污染突发环境事件可能产生的污染物种类及影响范围，根据现场具体情况制订具体应急监测方案，方案内容应包括：布点原则、监测频次、采样方法、监测项目、采样人员及分工、采样器材、安全防护设备、必要的简易快速检测器材等，并进行监测工作。

#### ②废气应急监测方案

发生废气突发环境事件，根据突发事件可能产生的污染物种类及影响范围，协助福建省环安检测评价有限公司制订相应的监测方案，并配合进行监测工作。福建省环安检测评价有限公司应根据公司突发环境事件现场具体情况制订具体应急监测方案，方案内容应包括：布点原则、监测频次、采样方法、监测项目、采样人员及分工、采样器材、安全防护设备、必要的简易快速检测器材等。

表 4.3.1 应急监测方案

| 类型      | 监测对象        | 监测点位                                       | 监测项目         | 监测方法  | 监测设备           |
|---------|-------------|--------------------------------------------|--------------|-------|----------------|
| 废水突发环境事 | 电镀废水和其他生产废水 | 镍系、铬系、镉系处理设施排放口、电镀废水处理设施排口、其他生产废水排放口、雨水排放口 | pH           | 玻璃电极法 | 便携式 pH 监测仪     |
|         |             |                                            |              | 对比目测法 | 广泛试纸（1-14）     |
|         |             |                                            | 总镍、总铬、六价铬、总镉 | 光谱法   | ICP 监测仪/哈希检测仪器 |
|         |             |                                            | 石油烃          | 分光光度法 | 分光光度计          |
|         |             |                                            | COD、氨氮       | /     | 快速检测包/哈希检测仪器   |

| 类型       | 监测对象 | 监测点位                         | 监测项目                        | 监测方法         | 监测设备         |
|----------|------|------------------------------|-----------------------------|--------------|--------------|
|          |      |                              |                             | /            | COD、氨氮在线监控系统 |
| 废气突发环境事件 | 酸雾废气 | 酸雾废气处理设施排放口、周边环境敏点（太古宿舍、围里社） | 硫酸雾、盐酸雾、氢氰酸雾、铬酸雾            | HJ 549-2009  | 离子色谱仪        |
|          |      |                              | 铬酸雾                         | HJ/T 29-1999 | 紫外可见分光光度计    |
|          | 喷漆废气 | 喷漆废气处理设施排放口、周边环境敏点（太古宿舍、围里社） | 甲苯、二甲苯、非甲烷总烃等               | HJ/T 38-2017 | 气相色谱仪        |
| 土壤突发环境事件 | 污染土壤 | 污染地块                         | 总铜、总镍、总铬、六价铬、总镉、 <b>石油烃</b> | GB/T 7467-87 | 原子吸收光谱仪      |

#### （5）污染物现场、实验室应急监测方法和标准

##### 废水污染物现场、实验室应急监测方法和标准

①现场监测应当优先使用试纸、水质速测管及便携式测定仪。

②对于现场无法进行监测的，应当尽快送至实验室进行分析，应急监测结束后需用精密度、准确度等指标检验其方法的适用性。

③监测采样和分析方法：《环境监测技术规范》和《水和污水监测分析方法》。

##### 废气污染物现场、实验室应急监测方法和标准

福建省环安检测评价有限公司应根据《突发环境事件应急监测技术规范》（HJ589—2021）相关内容，进行现场应急监测。

①采样方法及采样量应参照 HJ/T91、HJ/T164、HJ/T194、HJ/T193、HJ/T55 和 HJ/T166 等。

②应使用检测试纸、快速检测管和便携式监测仪器等快速检测仪器设备，快速鉴定、鉴别污染物，并能给出定性、半定量或定量的检测结果。

③对于现场无法进行监测的，应当尽快送至实验室进行分析。

#### （6）现场监测与实验室监测所采用的仪器、药剂等

实验室所采用的仪器：pH 计（便携式）、广泛试纸（1-14）、COD 在线监控系统、氨氮在线监控系统；ICP 监测仪、哈希检测仪器。

#### （7）环境风险受体的监测项目、布点和频次

①水环境质量监测

监测点位布设：镍系、铬系、镉系废水处理设施排放口、电镀处理设施废水排放口、其他废水处理设施排放口、废水排放总口、雨水排放口。

监测项目：pH、总镍、总镉、总铬、六价铬、COD、氨氮等。

监测时间和频次：每 1 小时监测一次，对废水处理设施出口，公司总排口，公司雨水排放口等处进行取样三次，每次间隔 15 分钟。应急处置结束后，前三天内每 2 小时取样三次，间隔 0.5 小时一次。三天后视污染状况再定。

监测采样和分析方法：《突发环境事件应急监测技术规范》、《环境监测技术规范》和《水和污水监测分析方法》。

## ②环境空气质量监测

监测点位布设：周边环境敏点（太古宿舍、围里社），重点在下风向进行布点监测；尽可能在事故发生地就近采样，并以事故地点为中心，在事故发生地下风向影响区域、掩体或低洼等位置。采样过程中应注意风向的变化，及时调整采样点的位置。

监测项目：氯化氢、硫酸雾、氰化氢、铬酸雾、甲苯、二甲苯、非甲烷总烃等；

监测时间和频次：连续 1 小时采样计平均值；应急处置结束后第一天，每天 4 小时，第二天起每天 2 次对上述空域取样一次监测，直至大气空气质量正常为止；废气处理设施恢复运行后，连续两天，每天 2 次在废气排气管检测取样口各取样 3 次进行监测，以便适时调整废气处理作业，使废气达标排放。

监测采样和分析方法：《环境监测技术规范》、《空气和废气监测分析方法》和《突发环境事件应急监测技术规范》。

## （8）监测人员的安全防护措施

①现场应急监测分析方案的具体实施均是由环境监测组的应急监测工作者完成的，至少二人同行，进入事故现场进行采样监测，应经现场指挥/警戒人员许可，在确认安全的情况下，按规定佩戴必需的防护设备，如隔绝式防化服、防火防化服、防毒工作服、防辐射工作服、酸碱工作服、防毒呼吸器、面部防护罩、靴套、防毒手套、头盔、头罩、口罩、气密防护眼镜以及应急灯等。

②进入易燃易爆事故现场的应急监测车辆应有防火、防爆安全装置，如发生大量泄漏，应急车辆在 100m 外停止，应急人员徒步进入事故现场。应使用防爆的现场应急监测仪器设备进行现场监测，或在确认安全的情况下使用现场应急监测仪器设备进行现场监测。为了保护分析人员并有效地实施现场快速分析，在实施应急监测方案之前，还应该配备必要的防护器材。

现场监测人员防护用品表如表 4.3.2 所示。

**表 4.3.2 现场监测人员防护用品表**

| 检测项目                      | 取样人员                 | 防护用品                      |
|---------------------------|----------------------|---------------------------|
| 废水：pH、总铬、六价铬、总镉、总镍、COD、氨氮 | 检测人员≥2 人<br>监护人员≥1 人 | 防毒口罩、耐酸碱长筒靴、耐酸碱手套和围裙、护目镜等 |
| 废气：甲苯、二甲苯、硫酸雾、盐酸雾、铬酸雾、氰化氢 | 检测人员≥2 人<br>监护人员≥1 人 | 隔绝式空气面具、活性炭口罩、橡胶手套等       |

#### (9) 内部、外部应急监测分工

**表 4.3.3 环境监测组分工表**

| 类别       | 姓名                             | 职务 | 职责                                                               |
|----------|--------------------------------|----|------------------------------------------------------------------|
| 内部应急监测小组 | 李晨暉                            | 组长 | 负责组织领导应急监测小组的工作，组织完成上级下达的应急监测任务；负责应急监测的质量保证工作和应急监测方案审核、应急监测报告审定。 |
|          | 刘润民                            | 成员 | 负责对应急监测现场水质进行采样，协助废气采样                                           |
|          | 曾锦君                            | 成员 | 负责对应急监测现场水质进行采样，协助废气采样                                           |
| 外部应急监测小组 | 由福建省环安检测评价有限公司组建应急监测小组，协助企业监测。 |    |                                                                  |

#### (10) 应急监测仪器、防护器材、耗材、试剂等日常管理要求

所有的实验室检验仪器及试剂应建立日常使用登记表，由专人负责保管，定期进行设备校正，定期维护，以保证实验数据的精确、准确性。

### 4.4 应急处置

#### 4.4.1 水环境突发事件应急处置

##### (1)及时切断污染源的程序与措施

##### **A：污水处理设施故障导致废水污染物超标：**

①立即关闭总排放口总闸门，确保已超标的废水不进入外环境。再关闭废水设施口闸门，使得污水站不再排放事故废水。

②立即停止生产线的排水，关闭车间废水出水阀门，停止新增废水进入污水处理站；

③超标废水通过放流缓冲池泵入污水站重新处理。

##### **B：污水处理设施管道破损或污水处理设施构筑物发生破裂**

①立即确认雨水排放口阀门是否处于关闭状态，确保泄漏废水不进入外环境。

②立即停止生产线的排水，关闭车间废水出水阀门；

③立即用堵漏物质堵截已泄漏的管道、阀门，防止污水泄漏范围扩大。

## **(2)防止污染物扩散的程序与措施**

### **A：当发生污水处理设施故障导致废水污染物超标：**

①迅速集合队伍奔赴现场，正确佩戴个人防护用具，切断事故源，关闭污水站排水阀门，将超标废水引入事故应急池；

②立即通知污水处理设施检修人员对设备进行维修；

③对故障废水进行采样分析，根据废水污染物种类、浓度为后续污水处理提供依据；

④待设备正常运行可保障污水达标排放时，将应急池内的污水排入污水处理设施，处理达标后排放。

**B：当发生污水处理设施管道破损，污水处理设施构筑物发生破裂，泄漏的废水可能通过雨水管网流入外环境时：**

①立即组织人员采取措施修补和堵塞裂口，及时将泄漏废水用泵抽至事故应急池，若泄漏废水已经进入污水处理站外面的雨水管网，则应及时将关闭雨水口应急阀门，并及时用清水冲洗雨水管网，并将雨水管网的冲洗水一并泵入事故应急池；

②立即通知污水处理设施检修人员对设备进行维修；

③立即对故障废水进行采样分析，根据废水污染物种类、浓度为后续污水处理提供依据；

④待设备正常运行可保障污水达标排放时，将应急池内的污水排入污水处理设施，处理达标后排放。

## **(3)请求支援措施**

若污水泄漏时，雨水管网应急阀门关闭不及时，污水已从厂区雨水管网向厂外雨水管网排放，立即上报厦门市湖里生态环境局，请求支援的措施：①应急处置的技术支持；②排放影响的应急监测。请求支援同时向高崎水质净化厂通报污水泄漏情况，以便污水处理厂启动相应的应急预案。③停电救援。由于公司内部无应急发电设备，用电线路设有双回路，向厦门太古飞机工程有限公司借用柴油发电机，以确保停电过程污水站设备能够正常运行。

## **4.4.2 大气突发事件环境·应急处置**

### **(1)迅速切断污染源的程序与措施**

①立即停止生产线上喷漆、电镀、喷砂工序的操作，避免产生新的有机废气、酸雾或粉尘；

②利用现场抽风机或风扇等设备，加强车间内的通风排气。

### **(2)防止污染物扩散的程序与措施**

①立即组织车间人员按照规范停止作业，引导作业人员尽快离开工作场所；

②立即通知废气处理设施检修人员对设备进行维修；

③打开车间门窗，利用抽风、送风设施，加强车间通风，必要时采用喷淋的方式防止废气扩散。

### **(3)人员防护、隔离、疏散措施**

#### **①防护措施**

进入产生喷漆废气的喷漆车间和粉尘废气的喷砂车间，应急小组人员佩戴自吸过滤式防毒面具，戴安全防护眼镜，穿防静电工作服，戴橡胶耐油手套及防静电、防爆器材等，并携带合适的处理工具。进入现场前需经确认设备完好无危险，通讯频道对应畅通后方可进入救援。

进入产生酸雾废气的车间，应急小组人员佩戴自吸过滤式防毒面具，戴化学安全防护眼镜，穿橡胶耐酸碱服，戴橡胶耐酸碱手套及良好通讯器材等，并携带合适的处理工具。进入现场前需经确认设备完好无危险，通讯频道对应畅通后方可进入救援。

#### **②隔离措施**

为保障现场应急救援工作的顺利开展，疏散警戒组负责事故危险区的隔离与警戒，实施交通管制，防止与救援无关人员和车辆进入事故现场，保障救援队伍、物资运输和人员疏散等交通畅通，并避免发生不必要的伤亡。

危险区：以事故发生车间作为危险区，此区域内废气污染物浓度高，并且人员中毒等事故再次发生的可能。

安全区：事故发生警戒带以外的区域，厂区上风向位置定为安全区。

#### **③疏散措施**

迅速将警戒区及污染区内与事故应急处理无关的人员撤离，以减少不必要的人员伤亡。通过风向标确定疏散方向、路径，并由通报警戒组组长通过厂区广播进行通知。疏散路线图详见附件。

#### **④受灾群众的安全防护**

当可能威胁到周边单位和居民安全时，现场指挥部应根据事故类型和等级，划定危险区域，并由通报警戒组组长通过广播或派人至相应区域告知周边单位和居民，并立即向上级政府部门应急指挥中心报告，配合政府部门进行受灾群众的

医疗救助、疾病控制、生活救助。

#### 4.4.3 其他类型环境突发事件应急处置

##### 4.4.3.1 危险化学品突发事件应急处置

###### (1)及时切断污染源的程序与措施

①在发生泄漏时，首先熄灭所有明火、隔绝一切火源，切断经过危险化学品仓库附近的电源，防止发生燃烧和爆炸。

②立即用沙袋或沙土堵截已泄漏的溶液，将可能泄漏的危险化学品转移至其他容器；

###### (2)防止污染物扩散的程序与措施

①正确佩戴个人防护用具，对事故现场划定警戒区，设置警示标志或警戒线，并保持有效隔离，进行巡逻检查，严禁无关人员进入禁区，维护现场应急救援通道畅通；

②以控制泄漏源、防止次生灾害发生为处置原则，应急救援人员应佩戴个人防护用品进入事故现场危险区，及时调整隔离区的范围，转移受伤人员，控制泄漏源，实施堵漏，回收或者处理泄漏物质；

③围堤堵截、筑堤堵截泄漏液体或者引流到安全地带，贮藏区发生液体泄漏时，要及时关闭雨水阀，防止物料沿雨水井外流。

④将收集的泄漏物运至危险废物暂存场所进行处置，用抹布、拖把清理剩下的少量物料，受污染的泥土、碎布、扫把等当危废处置。

当发生危险品泄漏事故时，各种危害物质应采取的措施详见下表 4.4.1 及表 4.4.2。

**表 4.4.1 各种危险化学品应急处置措施**

| 危害物质            | 应急处置措施                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|-----------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 酸类化学品<br>(硫酸)   | <p>1.泄漏应急措施<br/>迅速撤离泄漏污染区人员至安全区，并进行隔离，严格限制出入。应急处理人员戴自给正压式呼吸器，戴化学安全防护眼镜，穿防酸碱工作服。不要直接接触泄漏物。尽可能切断泄漏源。防止流入下水道、排洪沟等限制性空间。<br/>小量泄漏：用砂土堵截已泄漏的溶液。也可以用大量水冲洗，洗水稀释后放入废水系统。<br/>大量泄漏：构筑围堤或挖坑收容。用泵转移至槽车或专用收集器内，回收或运至废物处理场所处置，交由有资质单位处理。</p> <p>2.消防措施<br/>消防人员必须穿全身耐酸碱消防服。灭火剂：干粉、二氧化碳、砂土。避免水流冲击物品，以免遇水会放出大量热量发生喷溅而灼伤皮肤。</p> <p>3.二次污染处置<br/>围堵泄露使用的砂土或消防灭火产生的粉末，使用工具铲转移至应急桶，作为危险废物委托有资质公司处理处置。<br/>地面残余的硫酸采用清水冲洗至干净；再用泵将清洗水抽至应急桶，运送至污水处理站处理。</p> |
| 碱类化学品<br>(氢氧化钠) | <p>1. 泄漏应急措施<br/>隔离泄漏污染区，限制出入。应急处理人员戴防尘面具，戴化学安全防护眼镜，</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |

| 危害物质                                 | 应急处置措施                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|--------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                      | <p>穿防酸碱工作服。不要直接接触泄漏物。</p> <p>小量泄漏：避免扬尘，用洁净的铲子收集于干燥、洁净、有盖的容器中。也可以用大量水冲洗，洗水稀释后放入废水系统。</p> <p>大量泄漏：收集回收或运至废物处理场所处置，交由有资质单位处理。</p> <p>2. 消防措施</p> <p>用水、砂土扑救，但须防止物品遇水产生飞溅，造成灼伤。</p> <p>3. 二次污染处置</p> <p>收集后的氢氧化钠优先回收利用，如不可回收利用作为危险废物委托有资质公司处理处置。</p> <p>地面残余的氢氧化钠，采用大量清水冲洗干净，清洗过程酸碱溶液加药量应少量多加，防止酸碱反应放出大量的热，溶液飞溅伤人。清洗水用泵抽至应急桶，运送至污水处理站处理。</p>                             |
| 易燃、助燃物质<br>(油漆、稀释剂、<br>液压油等易燃物<br>质) | <p>1. 泄漏应急措施</p> <p>隔离泄漏污染区，限制出入。应急处理人员戴防尘面具，穿防毒服。不要直接接触泄漏物。勿使泄漏物与有机物、还原剂、易燃物接触。</p> <p>小量泄漏：用大量水冲洗，洗水稀释后放入废水系统。</p> <p>大量泄漏：收集回收或运至废物处理场所处置。</p> <p>2. 消防措施</p> <p>消防人员须佩戴防毒面具、穿全身消防服，在上风向灭火。雾状水、砂土。切勿将水流直接射至熔融物，以免引起严重的流淌火灾或引起剧烈的飞溅。</p> <p>3. 二次污染处置</p> <p>收集后的易燃、助燃物质优先回收利用，如不可回收利用作为危险废物委托有资质公司处理处置。</p> <p>地面残余的易燃、助燃物质，采用大量清水冲洗干净。清洗水用泵抽至应急桶，运送至污水处理站处理。</p> |
| 重金属化学品<br>(氯化镍、氧化<br>镉)              | <p>1. 泄漏应急措施</p> <p>隔离泄漏污染区，限制出入。应急处理人员戴防尘口罩，穿防毒服。不要直接接触泄漏物。</p> <p>小量泄漏：避免扬尘，小心扫起，置于袋中转移至安全场所。</p> <p>大量泄漏：收集回收或运至废物处理场所处置，交由有资质单位处理。</p> <p>2. 消防措施</p> <p>尽可能将容器从火场移至空旷处。灭火剂：雾状水、泡沫、干粉、二氧化碳、砂土。</p> <p>3. 二次污染处置</p> <p>收集后的氯化镍优先回收利用，如不可回收利用作为危险废物委托有资质公司处理处置。</p> <p>地面残余的重金属物质，采用大量清水冲洗干净。清洗水用泵抽至应急桶，运送至污水处理站处理。</p>                                           |
| 重金属化学品<br>(铬酸酐、重铬<br>酸钠)             | <p>1. 泄漏应急措施</p> <p>隔离泄漏污染区，限制出入。应急处理人员戴防尘面具，戴化学安全防护眼镜，穿防毒服。不要直接接触泄漏物。勿使泄漏物与有机物、还原剂、易燃物接触。</p> <p>小量泄漏：用洁净的铲子收集于干燥、洁净、有盖的容器中。或用大量水冲洗，洗水稀释后放入废水系统。</p> <p>大量泄漏：收集回收或运至废物处理场所处置。</p> <p>2. 消防措施</p> <p>采用雾状水、砂土灭火。</p> <p>3. 二次污染处置</p> <p>收集后的铬酸酐优先回收利用，如不可回收利用作为危险废物委托有资质公司处理处置。</p> <p>地面残余的重金属物质，采用大量清水冲洗干净。清洗水用泵抽至应急桶，运送至污水处理站处理。</p>                             |
| 剧毒化学品<br>(氰化钠)                       | <p>1. 泄漏应急措施</p> <p>隔离泄漏污染区，限制出入。应急处理人员戴防尘面具，戴化学安全防护眼镜，穿防毒服。不要直接接触泄漏物。</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                           |

| 危害物质 | 应急处置措施                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|      | <p>小量泄漏：用洁净的铲子收集于干燥、洁净、有盖的容器中。也可以用次氯酸盐溶液冲洗，洗液稀释后放入废水系统。</p> <p>大量泄漏：用塑料布、帆布覆盖。然后收集回收或运至废物处理场所处置，交由有资质单位处理。</p> <p>2. 消防措施</p> <p>本品不燃。发生火灾时应尽量抢救商品，防止包装破损，引起环境污染。消防人员须佩戴防毒面具、穿全身消防服，在上风向灭火。灭火剂：干粉、砂土。禁止用二氧化碳和酸碱灭火剂灭火。</p> <p>3. 二次污染处置</p> <p>收集后的氰化物优先回收利用，如不可回收利用作为危险废物委托有资质公司处理处置。</p> <p>地面残余的氰化钠，采用大量清水冲洗干净。清洗水用泵抽至应急桶，运送至污水处理站处理。</p>                                                                                                               |
| 乙醇   | <p>1. 泄漏应急措施</p> <p>迅速撤离泄漏污染区人员至安全区，隔离泄漏污染区，限制出入。切断火源。应急处理人员戴防毒面具，穿防静电服，尽可能切断泄漏源，防止流入下水道、排洪沟等。不要直接接触泄漏物。勿使泄漏物与有机物、还原剂、易燃物接触。</p> <p>小量泄漏：立即用沙袋或沙土堵截已泄漏的溶液，将可能泄漏的危险化学品转移至其他容器。大量泄漏：采用沙袋构筑围堤进行封堵。</p> <p>2. 消防措施</p> <p>消防人员须佩戴防毒面具、穿全身消防服，在上风向灭火。采用雾状水、砂土、干粉灭火器、二氧化碳、泡沫灭火器。</p> <p>3. 二次污染处置</p> <p>收集后的易燃物质优先回收利用，如不可回收利用作为危险废物委托有资质公司处理处置。</p> <p>地面残余的物质，用拖把清理剩下的少量物料，作为危险废物交由有资质单位处理处置。</p>                                                            |
| 次氯酸钠 | <p>1. 泄漏应急措施</p> <p>迅速撤离泄漏污染区人员至安全区，并进行隔离，严格限制出入。应急处理人员戴自给正压式呼吸器，戴化学安全防护眼镜，穿防酸碱工作服。不要直接接触泄漏物。尽可能切断泄漏源。防止流入下水道、排洪沟等限制性空间。</p> <p>小量泄漏：用砂土堵截已泄漏的溶液。也可以用大量水冲洗，洗水稀释后放入废水系统。</p> <p>大量泄漏：构筑围堤或挖坑收容。用泵转移至槽车或专用收集器内，回收或运至废物处理场所处置，交由有资质单位处理。</p> <p>2. 消防措施</p> <p>消防人员必须穿全身耐酸碱消防服。灭火剂：干粉、二氧化碳、砂土。避免水流冲击物品，以免遇水会放出大量热量发生喷溅而灼伤皮肤。</p> <p>3. 二次污染处置</p> <p>围堵泄露使用的砂土或消防灭火产生的粉末，使用工具铲转移至应急桶，作为危险废物委托有资质公司处理处置。</p> <p>地面残余的硫酸采用清水冲洗至干净；再用泵将清洗水抽至应急桶，运送至污水处理站处理。</p> |

表 4.4.2 中和处理或围堵处理说明表

| 危害物质   | 处理方法   | 技术说明  | 二次危害 | 二次危害处理     |
|--------|--------|-------|------|------------|
| 酸类物质   | 沙土围堵   | 物理吸附  | 固废污泥 | 收集后交资质单位转移 |
|        |        |       | 二氧化碳 | 大气扩散       |
|        | 碳酸氢钠中和 | 化学中和  | 中和废水 | 转移废水处理站    |
| 固体碱类物质 | 铲工具处理  | 物理性移转 | 无    | 无          |

| 危害物质    | 处理方法  | 技术说明 | 二次危害  | 二次危害处理     |
|---------|-------|------|-------|------------|
| 液体碱类物质  | 沙土围堵  | 物理吸附 | 固废污泥  | 收集后交资质单位转移 |
|         | 大量水稀释 | 物理稀释 | 低浓度废水 | 转移废水处理站    |
| 易燃易爆物质  | 沙土围堵  | 物理吸附 | 固废污泥  | 收集后交资质单位转移 |
| 固体重金属物质 | 沙土围堵  | 物理吸附 | 固废污泥  | 收集后交资质单位转移 |
| 液体重金属物质 | 大量水稀释 | 物理稀释 | 低浓度废水 | 转移废水处理站    |

### (3)人员防护、隔离、疏散措施

#### ①人员防护

需穿戴防护服，防护手套鞋具，防护口罩，良好通讯器材等，并携带合适处理工具。进入现场前需经确认设备完善无危险，通讯频道对应畅通后方可进入救援。

#### ②隔离措施

为保障现场应急救援工作的顺利开展，疏散警戒组负责事故危险区的隔离与警戒，实施交通管制，防止与救援无关人员和车辆进入事故现场，保障救援队伍、物资运输和人员疏散等交通畅通，并避免发生不必要的伤亡。

危险区：以事故发生仓库作为危险区，此区域内危险化学品浓度高，并且伴有爆炸、火灾、建筑物及设施损坏、人员中毒等事故再次发生的可能。

安全区：危险化学品仓库警戒带以外的区域，厂区上风向位置定为安全区。

#### ③疏散措施

突发环境事件时迅速将警戒区及污染区内与事故应急处理无关的人员撤离，以减少不必要的人员伤亡。通过风向、风速仪确定疏散方向、路径，并通过厂区广播进行通知。

#### ④受灾群众的安全防护

当可能威胁到周边单位和居民安全时，现场指挥部应根据事故类型和等级，划定危险区域，并由通报警戒组组长通过广播或派人至相应区域告知周边单位和居民，并立即向上级政府部门应急指挥中心报告，配合政府部门进行受灾群众的医疗救助、疾病控制、生活救助。

### 4.4.3.2 清洗车间突发事件应急处置

#### (1)及时切断污染源的程序与措施

①立即停止清洗生产线相应工序操作；

②立即用沙袋或沙土堵截已泄漏的溶液，防止镀液向外蔓延；立即关闭清洗车间废水排放阀门，防止槽液直接进入污水处理站造成冲击；

## **(2)防止污染物扩散的程序与措施**

①当发生槽体破裂时，立即转移槽液至备用槽。并将收集泄漏溶液至固定容器中，或用毛毡、沙土等覆盖泄漏液体，防止泄漏液体进一步蔓延。

②围堤堵截、筑堤堵截泄漏液体或者引流到安全地带，要及时关闭雨水阀，防止物料沿雨水井外流。

③将收集的泄漏物运至为危险废物贮存场所，用清水冲洗剩下的少量物料，冲洗水排入污水系统处理。

## **(3)人员防护、隔离、疏散措施**

### **①人员防护**

需穿戴防护服，耐酸碱手套鞋具，防毒口罩，良好通讯器材等，并携带合适处理工具。进入现场前需经确认设备完善无危险，通讯频道对应畅通后方可进入救援。

### **②隔离措施**

对清洗车间进行隔离，拉事故现场隔离带，同时对现场周围区域的道路拉警戒线，疏导交通，并在通往事故现场的主要干道上实行交通管制，同时等待外部支援力量的到来。

### **③疏散措施**

突发环境事件时迅速将警戒区及污染区内与事故应急处理无关的人员撤离，以减少不必要的人员伤亡。通过风向、风速仪确定疏散方向、路径，并由通报警戒组组长通过厂区广播进行通知。

## **4.4.3.3 电镀车间突发事件应急处置**

### **(1)及时切断污染源的程序与措施**

①立即停止电镀生产线相应工序操作；

②立即用沙袋或沙土堵截已泄漏的溶液，防止镀液向外蔓延；立即关闭电镀车间废水排放阀门，防止槽液直接进入污水处理站造成冲击；

### **(2)防止污染物扩散的程序与措施**

①当发生镀槽破裂、过滤机倒抽时，立即转移镀液至备用槽。并将收集泄漏溶液至固定容器中，或用毛毡、沙土等覆盖泄漏液体，防止泄漏液体进一步蔓延。

②围堤堵截、筑堤堵截泄漏液体或者引流到安全地带，要及时关闭雨水阀，防止物料沿雨水井外流。

③将收集的泄漏物运至为危险废物贮存场所，用清水冲洗剩下的少量物料，冲洗水

排入电镀污水系统处理。

### **(3)人员防护、隔离、疏散措施**

#### **①人员防护**

需穿戴防护服，耐酸碱手套鞋具，防毒口罩，良好通讯器材等，并携带合适处理工具。进入现场前需经确认设备完善无危险，通讯频道对应畅通后方可进入救援。

#### **②隔离措施**

对电镀车间进行隔离，拉事故现场隔离带，同时对现场周围区域的道路拉警戒线，疏导交通，并在通往事故现场的主要干道上实行交通管制，同时等待外部支援力量的到来。

#### **③疏散措施**

突发环境事件时迅速将警戒区及污染区内与事故应急处理无关的人员撤离，以减少不必要的人员伤亡。通过风向、风速仪确定疏散方向、路径，并由通报警戒组组长通过厂区广播进行通知。

### **4.4.3.4 危险废物突发事件应急处置**

#### **(1)及时切断污染源的程序与措施**

①在发生泄漏时，首先熄灭所有明火、隔绝一切火源，切断经过危险废物仓库附近的电源，防止发生燃烧和爆炸。

②立即用沙袋或沙土堵截已泄漏的溶液，将可能泄漏的危险废物转移至其他容器；

#### **(2)防止污染物扩散的程序与措施**

①正确佩戴个人防护用具，对事故现场划定警戒区，设置警示标志或警戒线，并保持有效隔离，进行巡逻检查，严禁无关人员进入禁区，维护现场应急救援通道畅通；

②以控制泄漏源、防止次生灾害发生为处置原则，应急救援人员应佩戴个人防护用品进入事故现场危险区，及时调整隔离区的范围，转移受伤人员，控制泄漏源，实施堵漏，回收或者处理泄漏物质；

③围堤堵截、筑堤堵截泄漏液体或者引流到安全地带，贮藏区发生液体泄漏时，要及时关闭雨水阀，防止物料沿雨水井外流。

④将收集的泄漏物运至危险废物暂存场所进行处置，用抹布、拖把清理剩下的少量物料，受污染的泥土、碎布、扫把等当危废处置。

### **(3)人员防护、隔离、疏散措施**

#### **①人员防护**

需穿戴防护服，耐酸碱手套鞋具，防毒口罩，良好通讯器材等，并携带合适处理工具。进入现场前需经确认设备完善无危险，通讯频道对应畅通后方可进入救援。

#### ②隔离措施

对危险废物仓库进行隔离，拉事故现场隔离带，同时对现场周围区域的道路拉警戒线，疏导交通，并在通往事故现场的主要干道上实行交通管制，同时等待外部支援力量的到来。

#### ③疏散措施

突发环境事件时迅速将警戒区及污染区内与事故应急处理无关的人员撤离，以减少不必要的人员伤亡。通过风向、风速仪确定疏散方向、路径，并由通报警戒组组长通过厂区广播进行通知。

### 4.4.3.5 土壤污染突发事件应急处置

#### (1)及时切断污染源的程序与措施

①在发生化学品、危险废物等可能污染土壤物质泄漏时，首先熄灭所有明火、隔绝一切火源，切断经过附近的电源，防止发生燃烧和爆炸。

②立即用沙袋或沙土堵截已泄漏的溶液，将可能泄漏的危险化学品转移至其他容器；

#### (2)防止污染物扩散的程序与措施

①正确佩戴个人防护用具，对事故现场划定警戒区，设置警示标志或警戒线，并保持有效隔离，进行巡逻检查，严禁无关人员进入禁区，维护现场应急救援通道畅通；

②以控制泄漏源、防止次生灾害发生为处置原则，应急救援人员应佩戴个人防护用品进入事故现场危险区，及时调整隔离区的范围，转移受伤人员，控制泄漏源，实施堵漏，回收或者处理泄漏物质；

③围堤堵截、筑堤堵截泄漏液体或者引流到安全地带，贮藏区发生液体泄漏时，要及时关闭雨水阀，防止物料沿雨水井外流。

④将收集的泄漏物运至危险废物暂存场所进行处置，用铁铲、扫帚清理剩下的少量物料，受污染的泥土、碎布、扫把等当危废处置。

### 4.4.3.6 火灾、爆炸引起的次生灾害应急处置

当火灾、爆炸等安全生产事故发生时，产生的消防废水可能引发次生环境污染事故和人员中毒事故。

(1)采取必要的个人防护措施后，通过采取堵截、围堰的方式，防止含有有毒有害化学品的消防废水溢流进入雨水管网；

(2)确认雨水阀门处于关闭状态，防止消防水通过雨水管网流入外环境；将消防废水截留于雨水管内，再通过抽水泵将其转移至污水事故应急池收集；

(3)有毒有害物质由抢修抢险组配备相应的防护、收集用具收集后，贮存于密封的桶内，转移到安全的区域，最终由环保部统一处置，优先进行回收利用，如不可回用则委托有资质的单位处理；

(4)发生人员中毒、受伤事件时，现场救护组立即进行抢救（公司各相关部门备有小药箱，内装有应急药物，能做现场简单的救护），轻度中毒、受伤者迅速转入附近医院，高度中毒、受伤者应立即进行现场急救，脱离危险后迅速转入医院治疗。公司医疗力量不足时，应急小组应立即向政府部门求援，联络市内相关医院接收，组织车辆将中毒者转送接收医院。必要时送往医院治疗。

(5)通信警戒组立即联系厦门太古飞机工程有限公司应急联络人，及时调用太古飞机工程柴油发电机，以确保停电过程污水站设备、应急泵设施等能够正常运行。

#### **4.4.3.7 现场保护和现场洗消处置**

##### **(1)事故现场的保护措施**

事故发生后，事故现场的警戒及保护工作由通信警戒组负责进行。

①事故发生后，在对事故处理期间，由疏散警戒组对警戒区入口实行警戒封锁，建立警戒区域，设立标志和隔离带，对进入人员、车辆、物资进行检查、登记，禁止非抢险人员进入；

②事故处理完毕，人员撤离后，事故岗位实行警戒，未经抢险指挥部批准，所有人员禁止进入事故现场；

③事故现场的拍照、录像应经过应急指挥部、总指挥的批准。未经批准，禁止任何对事故现场进行拍照录像。

##### **(2)确定现场净化方式、方法**

根据泄漏物的特性选择洗消的方法，主要方法有：

①物理洗消法（利用自然条件使毒物自行蒸发散失及被水解）；

②化学洗消法（主要有中和、氧化还原法、催化法等方法）。

##### **(3)现场洗消**

事故处理完毕后，事故现场的净化工作由公司抢修抢险小组负责对事故现场的洗消工作。

①抢修抢险小组人员应穿戴好劳保用品：防毒口罩、防酸碱雨鞋、防酸碱服、防酸

碱手套及防护眼镜；

②若现场泄漏物为酸类，采用 20%氢氧化钠溶液进行清洗中和到 pH 值呈中性，用大量清水冲洗至干净；泄漏物为碱性污染物，采用 20%硫酸溶液进行清洗中和至 pH 值呈中性，再用大量清水冲洗干净，清洗过程酸碱溶液加药量应少量多加，防止酸碱反应放出大量的热，溶液飞溅伤人；

③洗消废水如含有高浓度重金属，抢修抢险人员将高浓度废水通过应急泵引入事故应急池，应急检测组对事故废水进行采样检测，分析废水重金属种类，将其作为危险废物交由有资质单位处理处置。

④洗消废水如含有低浓度重金属，抢修抢险人员将高浓度废水通过应急泵引入事故应急池，应急检测组对事故废水进行采样检测，分析废水重金属种类，将检测数据反馈给污水站负责人，污水站负责人根据检测结果，将废水泵入对应污水处理系统进行处理。

现场洗消药品、应急物资获取方式详见表 4.4.3。

表 4.4.3 洗消药品、物质获取方式

| 洗消物质   | 数量    | 存放位置  | 责任人 | 联系方式        |
|--------|-------|-------|-----|-------------|
| 防毒口罩   | 2 个   | 污水处理站 | 陈维武 | 18020755*** |
| 防酸碱雨鞋  | 2 双   | 污水处理站 | 陈维武 | 18020755*** |
| 化学品防护服 | 2 套   | 污水处理站 | 陈维武 | 18020755*** |
| 防酸碱手套  | 2 套   | 污水处理站 | 陈维武 | 18020755*** |
| 防护眼镜   | 2 套   | 污水处理站 | 陈维武 | 18020755*** |
| 防护鞋    | 2 双   | 污水处理站 | 陈维武 | 18020755*** |
| 氢氧化钠   | 250kg | 污水处理站 | 陈维武 | 18020755*** |
| 硫酸     | 150L  | 污水处理站 | 陈维武 | 18020755*** |

#### (4)洗消后的二次污染的防治

表 4.4.4 防止二次污染方案列表

| 二次污染      | 泄漏方式 | 移转方式    | 移转安置点         | 处理方式      |
|-----------|------|---------|---------------|-----------|
| 消防粉末      | 地表   | 工具铲与应急桶 | 危险废物仓库        | 委托资质单位转移  |
| 围漏砂土      | 地表   | 工具铲与应急桶 | 危险废物仓库        | 委托资质单位移转  |
| 中和废水与稀释废水 | 地表   | 应急桶移转   | 废水处理站或应急池，应急桶 | 依废水处理工艺处理 |

### 4.4.4 应急救援队伍的调度及物资保障供应程序

#### 4.4.4.1 应急救援队伍调度

应急救援队伍由应急指挥中心统一调度，下达救援命令。应急救援队伍在接到救援命令后，迅速在指定地点待命。

公司应急救援人员由公司应急救援指挥中心指挥调度。各车间应急救援人员由车间应急救援组长调度，同时接受公司应急救援指挥中心的统一调度。

应急救援指挥中心下属的各应急救援小组统一听从现场指挥的统一调度。根据现场的实际情况，按照平时演练的要求，在总指挥的指挥下迅速开展工作。在开展工作的時候，一定要认真、冷静、不可大意、慌张。

#### **4.4.4.2 物资保障供应程序**

按照责任规定，后勤物资供应组必须保管好各自范围内的应急器材和设备，并定期进行维护、保养。发现问题，立即进行修复，确保各种器材和设备始终处于完好备用状态。

当发生突发事故后，各部门主管除立即通报依程序处理外，可就近使用相对应救援器材（如灭火器，围漏砂袋等）进行第一时间救援。当启动预警后相关小组需接受指挥人员调度进行对应处理，后勤物资供应组需视预警情况调度仓库或周围合适的应急物资并须保障运输通信功能正常运作。应急救援需要使用的应急物资和装备的数量、位置以及获得方式等内容见附件 10.8。

#### **4.4.5 其他防止危害扩大的必要措施**

##### **(1)人员防控措施**

定期对厂内员工进行风险防控、环境应急的宣传、培训和演练，可提高员工风险防控、环境应急意识和能力，能够有效降低风险事故的后果。

##### **(2)环境风险隐患排查和整治措施**

①定期对各环保设施进行巡查，一旦发现破损，及时检修。

②定期对废气处理药剂的投加量进行对比分析，发现有异常情况应及时停止生产，对废气处理设施进行检查和维修工作。

③一旦发生废水、危险化学品、危险废物等滴漏，应积极采取补救措施。

④对危险化学品和危险废物的固定存放地点，使用醒目的标识，并定期由专门技术人员对标识进行检查，一个月一次。如果标识破碎或其他原因导致其无法识别，立即更换。

⑤检查制度：各部门负责人每天对部门内的环境风险源的巡视不少于 1 次，生产班组每天巡视 2 次以上。所有巡视应写在记录上，并有据可查。若发现问题，应及时汇报、解决。

#### 4.5 受伤人员现场救护、救治与医院救治

一旦发现人员受伤中毒，现场救护组立即进行初步急救措施，公司各相关部门备有小药箱，内装有应急药物，能做现场简单的救护，轻度中毒者迅速转入附近医院，高度中毒者应立即进行现场急救，脱离危险后迅速转入医院治疗。常用急救方法详见附件 18。各类危险化学品伤害急救措施见表 4.5.1。

**表 4.5.1 各类危险化学品伤害急救措施**

| 化学品名称           | 急救措施                                                                                                                                                           |
|-----------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 硫酸              | 皮肤接触：脱去污染的衣着，用大量流动清水冲洗。<br>眼睛接触：提起眼睑，用流动清水或生理盐水冲洗。就医。<br>吸入：迅速脱离现场至空气新鲜处。保持呼吸道通畅。如呼吸困难，给输氧。如呼吸停止，立即进行人工呼吸。就医。<br>食入：饮足量温水，催吐。                                  |
| 氢氧化钠            | 皮肤接触：脱去污染的衣着，用大量流动清水冲洗。<br>眼睛接触：提起眼睑，用流动清水或生理盐水冲洗。就医。<br>吸入：迅速脱离现场至空气新鲜处。保持呼吸道通畅。如呼吸困难，给输氧。如呼吸停止，立即进行人工呼吸。就医。<br>食入：用水漱口，给饮牛奶或蛋清。就医。                           |
| 油漆、稀释剂、<br>液压油等 | 皮肤接触：脱去污染的衣着，用流动清水冲洗。<br>眼睛接触：提起眼睑，用流动清水或生理盐水冲洗。就医。<br>吸入：迅速脱离现场至空气新鲜处。保持呼吸道通畅。如呼吸困难，给输氧。如呼吸停止，立即进行人工呼吸。就医。<br>食入：饮足量温水，催吐。就医。                                 |
| 氯化镍             | 皮肤接触：脱去污染的衣着，用大量流动清水冲洗。<br>眼睛接触：提起眼睑，用流动清水或生理盐水冲洗。就医。<br>吸入：迅速脱离现场至空气新鲜处。保持呼吸道通畅。如呼吸困难，给输氧。如呼吸停止，立即进行人工呼吸。就医。<br>食入：饮足量温水，催吐。就医。                               |
| 铬酸酐、重铬酸<br>钠    | 皮肤接触：脱去污染的衣着，用肥皂水和清水彻底冲洗皮肤。<br>眼睛接触：提起眼睑，用流动清水或生理盐水冲洗。就医。<br>吸入：迅速脱离现场至空气新鲜处。保持呼吸道通畅。如呼吸困难，给输氧。如呼吸停止，立即进行人工呼吸。就医。<br>食入：饮足量温水，催吐。用清水或 1% 硫代硫酸钠溶液洗胃。给饮牛奶或蛋清。就医。 |
| 硝酸铵             | 皮肤接触：脱去污染的衣着，用肥皂水和清水彻底冲洗皮肤。<br>眼睛接触：提起眼睑，用流动清水或生理盐水冲洗。就医。<br>吸入：迅速脱离现场至空气新鲜处。保持呼吸道通畅。如呼吸困难，给输氧。如呼吸停止，立即进行人工呼吸。就医。<br>食入：用水漱口，给饮牛奶或蛋清。就医。                       |
| 氰化钠             | 皮肤接触：立即脱去污染的衣着，用流动清水或 5% 硫代硫酸钠溶液彻底冲洗至少 20 分钟。就医。<br>眼睛接触：立即提起眼睑，用大量流动清水或生理盐水彻底冲洗至少 15 分钟。就医。<br>吸入：迅速脱离现场至空气新鲜处。保持呼吸道通畅。如呼吸困难，给输氧。呼                            |

| 化学品名称 | 急救措施                                                                                                                                                |
|-------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|       | <p>吸心跳停止时，立即进行人工呼吸（勿用口对口）和胸外心脏按压术。给吸入亚硝酸异戊酯，就医。</p> <p>食入：饮足量温水，催吐。用 1:5000 高锰酸钾或 5% 硫代硫酸钠溶液洗胃。就医。</p>                                              |
| 氧化镉   | <p>皮肤接触：脱去污染的衣着，用大量流动清水冲洗。</p> <p>眼睛接触：提起眼睑，用流动清水或生理盐水冲洗。就医。</p> <p>吸入：迅速脱离现场至空气新鲜处。保持呼吸道通畅。如呼吸困难，给输氧。如呼吸停止，立即进行人工呼吸。就医。</p> <p>食入：饮足量温水，催吐。就医。</p> |
| 乙醇    | <p>皮肤接触：脱去污染的衣着，用流动清水冲洗。</p> <p>眼睛接触：提起眼睑，用流动清水或生理盐水冲洗。就医。</p> <p>吸入：迅速脱离现场至空气新鲜处。就医。</p> <p>食入：饮足量温水，催吐。就医。</p>                                    |
| 次氯酸钠  | <p>皮肤接触：脱去污染的衣着，用大量流动清水冲洗。</p> <p>眼睛接触：提起眼睑，用流动清水或生理盐水冲洗。就医。</p> <p>吸入：迅速脱离现场至空气新鲜处。保持呼吸道通畅。如呼吸困难，给输氧。如呼吸停止，立即进行人工呼吸。就医。</p> <p>食入：饮足量温水，催吐。</p>    |

公司医疗力量不足时，应急小组应立即向 120 急救中心求助，或者联络区内相关医院接收，组织车辆将中毒者转送接收医院。

表 4.5.2 主要医疗机构一览表

| 序号 | 医院名称     | 地址               | 电话      |
|----|----------|------------------|---------|
| 1  | 厦门中医院    | 厦门市仙岳路 1739 号    | 5579686 |
| 2  | 厦门湖里安兜医院 | 厦门市湖里区安兜街 6 号    | 3721027 |
| 3  | 厦门湖里马垵医院 | 厦门市嘉禾路 598 号     | 5758120 |
| 4  | 厦门湖里华兴医院 | 厦门市湖里大道 80 号     | 5753086 |
| 5  | 复旦中山厦门医院 | 厦门市湖里区金湖路 668 号  | 3501990 |
| 6  | 厦门弘爱医院   | 厦门市湖里区仙岳路 3777 号 | 5262666 |

#### 4.6 配合有关部门应急响应

当接到上级生态环境局、应急管理部门的通知时，要求公司协助对周边发生突发环境事件的企业进行救援时，公司应立即成立对外救援小组，小组成员由公司应急工作组的各小组组长组成，应急人员和公司可以移动的应急物资应同时到位，听从上级领导部门的指挥。

当突发环境事件超过公司应急能力时，区政府、区生态环境局、区应急管理局等部门介入，公司应响应总指挥调度，与外部救援人员一同展开救援。

## 5 应急终止

### 5.1 应急终止的条件

当突发环境事件得到控制，出现以下情况时，可以终止应急活动：

- (1)事件现场得到控制，事件条件已经完全消除；
- (2)污染源的泄漏或释放已降至规定限值以内；
- (3)事件所造成的危害已经被彻底消除，确认不再有危险及隐患，无继发可能；
- (4)事件现场的各种专业应急处置行动已无继续的必要；

(5)采取一切必要的防护措施以保护公众再次免受危害，并使事件可能引起的中长期影响趋于合理且尽量低的水平。

### 5.2 应急终止的程序

(1)应急指挥中心根据应急事故的处理，当符合上述规定中任何一种情况，即可确认终止应急，或由发生事件的责任单位提出，经应急指挥部批准；

(2)应急总指挥宣布公司级应急结束，以厂区警铃为信号，连续响三声，指示为应急结束。

(3)应急预案终止后，公司应急指挥中心应根据有关指示和实际情况，继续进行环境监测和评价工作。

(4)如发生社会级突发环境事件，应急终止应按照相关政府部门的要求进行终止。

### 5.3 应急终止后续工作

(1)通信警戒组负责通知本企业相关部门、周边单位、周边村庄及人员事故危险已解除，并将完成应急处理情况上报厦门市湖里生态环境局、区应急管理局及湖里区政府等有关单位。

(2)通信警戒组负责事故警戒的解除，现场救护组负责受伤人员救治的跟踪；人事行政部负责事故后慰问、赔偿工作；抢修抢险组负责现场洗消工作；后勤物资供应组负责洗消工作所需设备、工具等物资供应、补给。

(3)公司风险管理部负责事故原因调查，形成书面记录，详细报告整个突发环境事件过程，报相关政府机构备案，并对事故发生的原因、过程、危害及处理的结果进行分析总结，并制定纠正措施。

(4)污染物质进入环境中后，随着稀释、扩散和降解等自净作用，其浓度会逐渐降低。

为了掌握事故发生后的污染程度、范围及变化趋势，在应急状态终止后，环境监测组配合相关部门进行污染物的跟踪监测。污染物严格按照法律法规进行处理，必要时请环保部门进行处理。对环境污染事故中长期环境影响进行评估，提出补偿和对遭受污染的生态环境进行恢复的建议，直至环境恢复正常或达标。

(5)撰写突发环境事件总结报告及污染危害评估报告，于应急终止后上报；并根据对整个突发事件应急处置过程进行全面评价，包括对事件处置的及时性、处置措施的有效性和负面效果进行评估，即所采取措施的效果评价、应急处理过程中存在的问题、取得的经验及改进建议等，由相关专业主管部门组织对环境应急预案进行评估，并及时修订。

## 6 后期处置

### 6.1 善后处理

#### 6.1.1 受灾人员的安置和赔偿

(1)做好受灾人员的安置工作，对全企业员工做好精神安抚工作，对受伤严重人员继续治疗，并及时对环境应急工作人员办理意外伤害保险赔偿事宜。以保证企业人心稳定，快速投入正常生产。

(2)配合当地政府部门对受灾的人员进行妥善安置，安置地点和方式服从当地政府安排。

#### 6.1.2 恢复与重建

(1)事故的影响得到初步控制后，为使生产、工作、生活尽快恢复到正常状态，公司各级人员应采取必要的措施或行动防止发生次生、衍生事件。

(2)突发事件应急处置工作结束后，应急领导小组应当立即组织对突发事件造成的损失进行评估，对受影响的设备设施进行维修或更换，组织受影响部门尽快恢复生产。

(3)公司相关部门负责对应急过程中消耗、使用的应急物资、器材进行补充，使其重新处于应急备用状态。

### 6.2 评估与总结

#### 6.2.1 应急过程评价

事故得到控制后，指挥中心应组织有关部门、单位和专家进行应急评价。

评价的基本依据：

- (1) 环境应急过程记录；
- (2) 抢险抢修组及各专业应急救援队伍的报告；
- (3) 现场应急指挥中心掌握的应急情况；
- (4) 环境应急救援行动的实际效果及产生的社会影响；
- (5) 公众的反映及其他资料；
- (6) 评价应急预案的实用性。

评价结论应包括以下几个方面：

- (1) 环境事件等级；

- (2) 环境应急总任务及部分任务完成情况；
- (3) 是否符合保护公众、保护环境的总要求；
- (4) 采取的重要防护措施与方法是否得当；
- (5) 环境应急队伍的规模、仪器装备的使用、环境应急过程与速度是否满足应急任务的需求；
- (6) 环境应急处置中公布信息的内容是否真实，时机是否得当，对公众心理产生何种影响；
- (7) 应急救援过程中成功或失败典型事例的分析；
- (8) 需要得出的其他结论。

### **6.2.2 事故原因调查分析**

应急指挥部在事故发生后，公司风险管理部对整个突发事件应急处置过程进行全面评价，包括对事件处置的及时性、处置措施的有效性和负面效果进行评估，即所采取措施的效果评价、应急处理过程中存在的问题、取得的经验及改进建议等。对处理措施进行评估，以提高我公司发现问题、应对环境风险的能力。

### **6.2.3 环境应急总结报告的编制**

应急救援结束后，应急指挥中心组织参与环境应急的人员进行环境应急总结，负责编制环境应急总结报告，提出修订应急预案建议，于应急结束后 5 个工作日内上报厦门市湖里生态环境局备案。

## 7 应急保障

### 7.1 人力资源保障

公司应急小组是公司突发环境事故应急抢险、救援的骨干力量，担负着公司各类重大事故应急处理任务，各部门也要组建应急救援、抢险、抢修队伍，随时准备处理突发事件。应急指挥中心包括通报警戒组、后勤救护组、抢险抢修组、环保监测组。加强应急队伍的业务培训和应急演练，整合我单位现有应急资源，建立了联动协调机制，提高装备水平。充分利用社会应急资源，签订互助协议，提供应急期间的医疗卫生、治安保卫、交通维护和运输等应急救援力量的保障，加强广大员工应急能力建设，鼓励义务志愿者参与应急工作，加强与社会援助的合作，不断提高公司应急队伍的素质。应急小组的人员配置见 10.2 内部应急通讯录。

### 7.2 资金保障

公司在每年编制年度预算时列出专项经费，预算科目包括：教育训练、劳动保护、医药、应急器材、污染治理等内容，主要用于应急器材维护及购置，应急培训，事故发生后的救护、监测、洗消等处理费用。应急救援办公室每年应对应急救援费用进行预算，并上报公司财务部留出应急经费。应急费用应专款专用，由应急总指挥监督实施，不得以任何理由或方式截留、挤占、挪用，确保应急状态时应急经费的及时到位，财务部要对应急处置费用进行如实核销。

表 7.2.1 资金保障项目表

| 项 目       | 经费（元）  |
|-----------|--------|
| 应急设施更新维护  | 100000 |
| 劳保费用      | 50000  |
| 安全设施标志    | 5000   |
| 应急器材及急救药箱 | 5000   |
| 环境因素检测    | 5000   |
| 组织应急救援演练  | 5000   |
| 疏散应急标志灯等  | 10000  |
| 培训费用      | 10000  |
| 合计        | 190000 |

### 7.3 物资保障

(1)应急物资由后勤救护组负责组织对应急物资进行管理，定期对消耗的应急物资进行检查和补充。

(2)按照责任规定，各部门、机库、工场必须保管好各自范围内的应急器材和设备，并定期进行维护、保养。

(3)发现问题，立即进行修复，确保各种器材和设备始终处于完好备用状态。

应急救援需要使用的应急物资和装备的用途、数量、存放位置、管理责任人等内容见表。

### 7.4 医疗卫生保障

公司备有急救药箱，放置有一些常规外伤急救所需的敷料、药品，并定期更新；定期组织现场应急人员与医疗急救人员进行医疗急救知识与技术的培训；与地方医疗卫生、职业病防治部门的应急医疗救援等联动。公司医疗依托太古飞机医务室，医务室管理人员：谢乐，电话：5726806。各部门都设有医药箱，获取方式详见表 7.4.1，一般医药箱药品存量见表 7.4.2。

表 7.4.1 医疗箱获取方式

| 名称  | 数量（个） | 存放位置  | 责任人 | 联系方式             |
|-----|-------|-------|-----|------------------|
| 急救箱 | 1     | 消防保卫部 | 吴高稳 | 3210/13559246*** |
|     | 1     | 清洁车间  | 黄建春 | 3260/13799848*** |
|     | 1     | 无损探伤间 | 郑火石 | 3215/13459297*** |
|     | 1     | 检查车间  | 赖志雄 | 3223/15960811*** |
|     | 1     | 喷丸车间  | 蔡江芳 | 3243/15959440*** |
|     | 1     | 二楼电线间 | 陈以青 | 3256/13003935*** |
|     | 1     | 机加工车间 | 邓晓辉 | 3227/13400724*** |
|     | 1     | 组装车间  | 汪施恩 | 3232/13806011*** |
|     | 1     | 电镀车间  | 蔡奕君 | 3220/13779950*** |
|     | 1     | 喷漆车间  | 卢武  | 3226/13950108*** |

表 7.4.2 医疗急救箱药品一览表

| 名称   | 数量  | 名称         | 数量  |
|------|-----|------------|-----|
| 棉签   | 2 包 | 20CC 碘酊/红汞 | 1 瓶 |
| 创可贴  | 8 个 | 脱脂棉        | 2 包 |
| 医用酒精 | 1 瓶 | 清凉油        | 1 盒 |

| 名称      | 数量  | 名称        | 数量  |
|---------|-----|-----------|-----|
| 滴眼液     | 1 支 | 绷带        | 2 卷 |
| 胶布      | 2 卷 | 医用纱布块     | 2 包 |
| 京万红烫伤软膏 | 1 支 | 马应龙麝香祛痛搽剂 | 1 支 |
| 红霉素眼膏   | 1 支 | 藿香正气液     | 1 盒 |

## 7.5 交通运输保障

交通运输保障：公司保证至少有 1 辆车在厂区值班待命，可用于应急状态下个别受伤人员的应急救护和物资运送转移等工作；公司的车辆管理人员：马颖、童长源，联系方式：18359105\*\*\*、13015919\*\*\*，车牌号：闽 DE8X31。

若出现数量较大的运输要求，必须联系周边企业和消防单位、120 急救中心、110 报警中心配合。

## 7.6 通信与信息保障

应急救援队伍相关人员熟悉应急参与部门、人员的联系方式，以及能快速通知上级应急单位和外部应急机构的通讯信息。整个厂区采用电话报警的方式。

(1)通信疏散组负责工程电信设施的配备维护，保障通讯畅通；

(2)建立应急人员通讯录，定期确认各联络电话，及时更新；

(3)各岗位、人员负责维护配备使用的电话，确保完好；

(4)各应急工作组组长或主要应急负责人手机必须保持 24 小时开机，号码如有变更，应及时通知环境应急办进行更新。

## 7.7 科学技术保障

公司要定期组织员工进行应急演练，并对应急演练进行总结，提高员工应急水平。

## 7.8 其他保障

(1)治安保障

公司设有警卫室，在事发初态可以进行有效的报警与治安，必要时可请 110 及周围单位进行增援。

(2)社会资源保障

公司与周边企业保持良好沟通联系，一旦发生突发环境事件，及时联系周边企业，请求物资和人力支援。

(3)对外信息发布保障

- ①发生社会级事故，协助上级主管部门向政府、社会、新闻媒体发布有关信息；
- ②事故发生时，如有消防、公安、记者或村民来访，通讯警戒组负责接待，任何来访人员未经现场指挥员或总经理核准，警卫室均不得放行进入工场区。
- ③发布及时，信息准确。不得隐瞒任何事实。

## 8 监督管理

### 8.1 应急预案演练

(1)定期组织全企业范围内的突发环境事件应急演练。

(2)由应急办公室组织，公司全体员工参与，分管环保安全的公司领导主持，应急总指挥宣布演习开始和结束。

(3)演练内容

①火灾伴生污染物应急处置抢险；

②废水事故排放处置抢险；

③危险化学品（危险废物）泄漏处置抢险；

④电镀车间槽液泄漏抢险；

⑤清洗车间槽液泄漏抢险。

(4)演练制度

①事故应急救援预案，使承担抢险、救援的人员和队伍分工明确，各项工作有程序、有步骤使应急救援工作有条不紊地迅速展开。达到迅速控制危险源，及时指导职工防护和疏散的目的。

②对每个已确定的危险源必须做出潜在危险性的评估。即一旦发生事故可能造成的后果，可能对周围环境带来的危害及范围，提出处理办法；预测可能导致事故发生的途径，如错误操作、设备失修、泄漏、明火等，以及加强预防措施。

(5)演练范围及频次

应急预案演练是对应急能力的综合检验。应以多种形式组织由应急各方参加预案的训练和演习，使应急人员熟悉各类应急处置和整个应急行动程序，明确自身职责，提高协同作战能力，保证应急救援工作协调、有效、迅速地展开。

根据应急预案，公司每年定期组织应急培训，针对培训内容进行应急演练；各车间要结合本车间实际每年不少于一次演练；每次应急反应的通信维修在调度指挥中心与反应机构之间进行测试，并保持测试记录。不足之处加以改进。通过不同形式的培训和演练，不断提高全体人员的应急反应能力和救援能力。

演习范围在全公司范围内，所有人员按照事故应急救援预案的规定执行。演练频次：每年进行一次。

(6)演练评价、总结及追踪

主办演习的各级应急部门应对演习情况予以记录，并妥善保存备查。演练结束后应对演练的效果做出评价，提交演练报告，并针对演练过程中发现的问题，划分为不适项、整改项和改进项，分别进行纠正、整改、改进。

演习结束后，由总指挥负责组织相关人员对整个演练过程进行全面正确的评价，及时进行总结，组织力量针对演练过程中暴露出的问题和不足制定出整改措施，并每年对预案进行修订和完善。演练的组织和预案的修订、完善都要报上级主管部门登记备案。

## 8.2 宣教培训

### 8.2.1 培训计划

公司每年制定本年度突发环境事件应急相关的培训计划，并确实落实。计划一览表见表 8.2.1。

**表 8.2.1 每年相关培训计划一览表**

| 序号 | 培训课程          | 培训形式 | 频次    |
|----|---------------|------|-------|
| 1  | 危险化学品安全管理     | 内训   | 1 次/年 |
| 2  | 消防设施相关知识      | 内训   | 1 次/年 |
| 3  | 环境安全生产管理      | 内训   | 1 次/年 |
| 4  | 环境安全法律法规知识    | 内训   | 1 次/年 |
| 5  | 自救与互救的基本常识    | 内训   | 1 次/年 |
| 6  | 应急处置措施及设备使用方法 | 内训   | 1 次/年 |
| 7  | 基本个人防护知识      | 内训   | 1 次/年 |
| 8  | 重点岗位员工培训      | 内训   | 2 次/年 |

### 8.2.2 培训内容

#### (1)应急指挥人员主要培训内容

- ①应急管理知识
- ②国家应急管理法律法规要求
- ③信息披露技能
- ④危机应急过程的职责和机构设置
- ⑤主要的应急处理程序等；

#### (2)应急救援人员主要培训内容

- ①如何识别危险；

- ②危险物质泄漏控制措施；
- ③各种应急设备的使用方法；
- ④防护用品的佩戴、使用；
- ⑤如何安全疏散人群等；
- ⑥如何使用灭火器及灭火步骤训练。

### **(3)监测人员主要培训内容**

- ①环境监测技术规范；
- ②应急监测的基本方法；
- ③便携式现场应急监测仪器的使用方法；
- ④监测布点和频次基本原则；
- ⑤现场监测人员自身防护的要求；
- ⑥应急监测设备、耗材和试剂的日常维护和保养等。

### **(4)公司员工主要培训内容**

- ①潜在的危险事故及其后果；
- ②事故警报与通知的规定；
- ③灭火器的使用及灭火步骤训练；
- ④基本个人防护知识；
- ⑤撤离的组织、方法和程序；
- ⑥在污染区行动时必须遵守的规则；
- ⑦自救与互救的基本常识。

### **(5)外部公众主要培训内容**

- ①了解危险化学品的特性；
- ②了解急救的方式；
- ③了解疏散逃生的方式。

## **8.3 责任与奖惩**

### **8.3.1 奖励**

在事故应急救援工作中做出显著成绩的单位和个人，由公司依照人事规章制度给予表彰、奖励。

### 8.3.2 责任追究

在应急救援准备工作中有下列情形之一的，依照公司人事等相关管理制度对有关责任单位和责任人进行处理；对构成犯罪的，移交司法机关，依法追究刑事责任。

(1)未按规定要求做好事故应急救援准备工作，经有关部门提出整改措施后，拒不整改的；

(2)迟报、谎报、瞒报事故；

(3)事故发生时，玩忽职守或临阵逃脱、擅离职守的；

(4)拒不执行事故应急救援指挥部的通知、指示、命令的；

(5)发生事故时，没有立即组织实施抢救或者采取必要措施，造成事故蔓延、扩大和重大经济损失的；

(6)妨碍抢险救援工作的；

(7)不配合、协助事故调查的。

## 9 附则

### 9.1 名词术语

环境事件：是指由于违反环境保护法律法规的经济、社会活动与行为，以及意外因素的影响或不可抗拒的自然灾害等原因致使环境受到污染，人体健康受到危害，社会经济与人民群众财产受到损失，造成不良社会影响的突发事件。

突发环境事件：指突然发生，造成或者可能造成重大人员伤亡、重大财产损失和对全国或者某一地区的经济社会稳定、政治安定构成重大威胁和损害，有重大社会影响的涉及公共安全的环境事件。

环境应急：针对可能或已发生的突发环境事件需要立即采取某些超出正常工作程序的行动，以避免事件发生或减轻事件后果的状态，也称为紧急状态；同时也泛指立即采取超出正常工作程序的行动。

泄漏处理：泄漏处理是指对危险化学品、危险废物、放射性物质、有毒气体等污染源因事件发生泄漏时的所采取的应急处置措施。泄漏处理要及时、得当，避免重大事件的发生。泄漏处理一般分为泄漏源控制和泄漏物处置两部分。

应急监测：环境应急情况下，为发现和查明环境污染情况和污染范围而进行的环境监测。包括定点监测和动态监测。

应急演练：为检验应急计划的有效性、应急准备的完善性、应急响应能力的适应性和应急人员的协同性而进行的一种模拟应急响应的实践活动。

### 9.2 预案解释

本应急预案由厦门太古起落架维修服务有限公司负责制定与解释。

### 9.3 修订情况

本应急预案由各应急救援小组各执一份，并报厦门市湖里生态环境局备案。

原则上每 3 年组织一次环境风险应急预案的修订。

因以下原因出现不符合时，应及时对应急预案进行相应的修订：

- (1)生产工艺和技术发生变更时；
- (2)周围环境发生变化，形成新的重大危险源时；
- (3)应急组织指挥体系或职责发生调整时；

- (4)新法律法规、标准的颁布实施；
- (5)相关法律法规、标准的修订；
- (6)预案演练或事故应急处置中发现不符合项；
- (7)应急预案管理部门要求修订时；
- (8)其他原因。

原则上预案附件每季度查核一次，以改进和完善其功能完整和实用性，注意核查易随时间而改变的内容，如：

- (1)组织机构及成员
- (2)电话号码
- (3)联络人
- (4)消防器材、应急物资数量及放置地点

预案的修订及更新由应急指挥中心负责。

预案主体内容若有更动，需经应急总指挥审核并由总经理批准后实施。

预案更动后，需发布并知会与本预案相关的人员。

#### **9.4 实施日期**

本预案于 2023 年制定，为第三版，于总经理批准，报厦门市湖里生态环境局备案后实施，实施日期为 2023 年 3 月 26 日。