

应急预案编号：

厦门毅昌科技有限公司 突发环境事件应急预案

编制单位 厦门毅昌科技有限公司

版 本 号 2023版

实施日期 2023年11月



厦门毅昌科技有限公司

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）》（环发[2015]4号），《福建省环保厅转发环保部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）》（闽环应急[2015]2号）、《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《厦门毅昌科技有限公司突发环境事件应急预案（2023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。

厦门毅昌科技有限公司

批准人签字：

日期：2023年 11 月 17 日

目 录

一、编制说明.....	1
1、编制背景.....	I
2、编制过程概述.....	I
3、重点内容说明.....	V
4、征求意见及采纳情况说明.....	VI
5、预案推演.....	VII
6、评审情况说明.....	VIII
7、报告修改情况.....	VIII
二、正文.....	1
1 总则.....	1
1.1 编制目的.....	1
1.2 编制依据.....	1
1.2.1 法律法规	1
1.2.2 技术规范及指导性文件	1
1.2.3 环境标准	2
1.3 事件分级.....	3
1.4 适用范围.....	5
1.5 工作原则.....	5
1.6 应急预案关系说明.....	6
2 应急组织指挥体系与职责.....	8
2.1 内部应急组织机构与职责	8
2.1.1 内部应急组织机构	8
2.1.2 组织机构的职责	10
2.1.3 人员替岗规定	12
2.1.4 日常机构	12
2.2 外部指挥与协调	12
3 预防与预警.....	14
3.1 预防	14

3.1.1 监控预防	14
3.1.2 废水事故性排放风险防控与应急措施情况	14
3.1.3 废气事故性排放风险防控与应急措施情况	15
3.1.4 危险化学品储运风险防控与应急措施情况	15
3.1.5 危险废物储运风险防控与应急措施情况	16
3.1.6 前处理车间风险防控与应急措施情况	16
3.1.7 天然气管道风险防控与应急措施情况	17
3.1.8 土壤污染风险防控与应急措施情况	17
3.1.9 消防安全事故风险防控与应急措施情况	17
3.1.10 管理制度预防	18
3.2 预警	18
3.2.1 预警条件	18
3.2.2 预警措施	19
3.2.3 预警解除	20
4 应急处置	21
4.1 先期处置	21
4.1.1 废水事故排放	21
4.1.2 废气事故排放	21
4.1.3 危险化学品事故排放	21
4.1.4 前处理车间事故排放	21
4.1.5 危险废物事故排放	21
4.1.6 天然气泄漏先期处置	22
4.1.7 土壤污染事故排放	22
4.1.8 火灾引起的次生环境污染	22
4.2 响应分级	22
4.3 应急响应程序	23
4.3.1 内部接警与上报	23
4.3.2 外部信息报告与通报	24
4.3.3 信息发布	26
4.3.4 启动应急响应	26
4.3.5 应急监测	28
4.4 应急处置	33
4.4.1 水环境突发事件应急处置	33
4.4.2 大气环境突发事件应急处置	34

4.4.3 其他类型环境突发事件应急处置	35
4.4.4 应急救援队伍的调度及物资保障供应程序	42
4.4.5 其他防止危害扩大的必要措施	42
4.5 受伤人员现场救护、救治与医院救治	43
4.6 配合有关部门应急响应	44
5 应急终止	45
5.1 应急终止的条件	45
5.2 应急终止的程序	45
5.3 应急终止后续工作	45
6 后期处置	47
6.1 善后处理	47
6.1.1 受灾人员的安置和赔偿	47
6.1.2 恢复与重建	47
6.2 评估与总结	47
6.2.1 应急过程评价	47
6.2.2 事故原因调查分析	48
6.2.3 环境应急总结报告的编制	48
7 应急保障	49
7.1 人力资源保障	49
7.2 资金保障	49
7.3 物资保障	50
7.4 医疗卫生保障	50
7.5 交通运输保障	51
7.6 通信与信息保障	51
7.7 科学技术保障	51
7.8 其他保障	51
8 监督管理	53
8.1 应急预案演练	53
8.2 宣教培训	54
8.2.1 培训计划	54
8.2.2 培训内容	54
8.3 责任与奖惩	55

8.3.1 奖励	55
8.3.2 责任追究	55
9 附则	57
9.1 名词术语	57
9.2 预案解释	57
9.3 修订情况	57
9.4 实施日期	58
10、附件	59
附件 10.1、公司内部、外部通讯录	59
附件 10.2、信息接收、处理、上报标准化格式文本	61
附件 10.3、厂区地理位置图	62
附件 10.4、厂区平面布置及风险源分布图	65
附件 10.5、应急设施及应急物资分布图	66
附件 10.6、厂区雨水、污水管网图	67
附件 10.7、公司突发环境事件处置流程图	69
附件 10.8、应急物资储备清单	71
附件 10.9、环境安全管理制度	73
附件 10.10、预案编制人员清单	74
附件 10.11、现场处置预案	76
附件 10.12、厂内外消防疏散图	88
附件 10.13、应急预案联动协议	94
附件 10.14、应急监测协议	97
附件 10.15、应急演练	98
附件 10.16、危险废物处置合同	101
附件 10.17、危险化学品供应商及运输单位资质	110
附件 10.18、现场急救措施与方法	114
附件 10.19、应急措施照片	120
附件 10.20、评审会意见	124

一、编制说明

厦门毅昌科技有限公司

突发环境事件应急预案

编制说明



1、编制背景

厦门毅昌科技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》、《环境应急资源调查指南（试行）》（2019.3.1 生态环境部）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《厦门毅昌科技有限公司突发环境事件应急预案》（2023 年版）。本次修编为第三次修编，修编内容主要为应急组织架构、应急人员、应急物资、应急监测协议等文件的更新，并按照《企业事业单位突发环境事件应急预案评审工作指南》对应急预案正文部分进行完善。

2、编制过程概述

（一）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。预案编制工作组人员及计划及分工情况详见下表。

表 1.1.1 预案编制工作组成员职责及工作任务一览表

职责	姓名	工作任务	公司职务/职称
组长	黄丽珠	1、负责总领统筹公司应急预案修编工作； 2、负责公司应急预案、风险评估报告、应急资源调查报告的审核工作。	副总经理
组员	仇锦彬	1、负责公司应急预案、风险评估报告、应急资源调查报告各章节的编制工作；	市场部经理
	黄辉鹏	2、负责收集公司应急预案修编所需的资料，包括但不限于各项法律法规，技术导则、规范，公司各项目环评、验收，公司各项风险物质等资料；	办公室主管
	陈啊伪	3、负责开展公司环境风险评价和风险应急能力的评估工作，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；	人事
	王建财	4、负责制定完善的风险防控和应急措施实施计划、划定	机加工主管

厦门毅昌科技有限公司突发环境事件应急预案

	苏思萍	突发环境事件风险等级： 5、负责开展公司现有应急资源配备情况评估工作，全面调查公司内部现有的、第一时间可调用的应急物资； 6、负责收集并核对公司应急组织机构各人员资料（联系人、联系方式等），并明确各项人员分工； 7、负责制定公司应急预案编制计划及经费预算等；	仓库主管
	李润昌		技术部主管

表 1.1.2 预案编制工作计划一览表

序号	时间安排	工作计划
1	2023.07.15	成立应急预案编制工作组
2	2023.07.15	协调组织人员，并分配相应的工作任务
3	2023.07.16~2023.08.18	①开展公司现有应急资源配备情况评估工作
		②收集应急预案所需各项资料，同步开展负责开展公司环境风险评价和风险应急能力的评估工作
		③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
6	2023.08.19~2023.09.03	开展公司应急预案、风险评估报告、应急资源调查报告编制工作
7	2023.09.04~2023.09.15	开展公司应急预案、风险评估报告、应急资源调查报告审核及修订工作
8	2023.09.16~2023.10.30	组织召开公司应急预案、风险评估报告、应急资源调查报告专家评审会，根据专家意见进行修改，并报送生态环境局进行备案

表 1.1.3 预案编制经费一览表

项目	经费（元）
应急物资配备	10000
应急处置卡、现场处置预案	1000
预案及应急资源调查报告编制	15000
风险评估报告编制	12000
培训费用	5000
合计	43000

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，公司风险等级表示为“一般[一般-大气（Q₀）+一般-水（Q₀）]”。

（二）收集资料

收集应急预案修订所需的各种资料包括：①有关法律、法规、规章及指导性文件；②有关技术导则、标准规范；③本公司企业项目的环评、相关资料等；④2020年版突发环境事件应急预案。

（三）现场勘查

（1）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，核查应急物质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。

（2）应急资源调查

全面调查公司内部现有的、第一时间可调用的应急资源，包括应急物资、应急装备、环境应急监测仪器和能力、应急场所、应急救援力量等情况；同时调查区域内企业签订互救协议的或者可以请求援助的应急资源状况，并对本地居民应急资源情况进行调查。

应急资源调查结果按照名称、类型、数量、有效期、联系单位、联系人、联系方式等的格式汇编入表。应急资源调查的结果作为环境风险评估报告和环境应急预案修编的重要依据。

（四）报告编制

在现场勘查、资料收集的基础上，编制《厦门毅昌科技有限公司突发环境事件风险评估报告》、《厦门毅昌科技有限公司突发环境事件应急预案》及《厦门毅昌科技有限公司应急资源调查报告》。

本公司于2023年7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9月完成《厦门毅昌科技有限公司突发环境事件应急预案（2023版）》的修订。本次修编与2020年版本比较情况如下表。

表 1.1.4 本次修编与 2023 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	企业风险等级	原预案根据《企业突发环境事件风险评估指南(试行)》，环办〔2014〕34 号，编制了突发环境事件风险评估报告，企业的环境风险等级为一般环境风险	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，公司风险等级表示为公司风险等级表示为“一般[一般-大气（Q0）+一般-水（Q0）]”	风险分级指南发生变化
3	风险物质	盐酸、硫酸、硝酸、丙烯酸漆、天那水、铜保护剂等	酸洗槽液及危废列入风险物质，Q 值有所变化	—
4	应急组织机构调整及应急人员更新	原预案应急组织架构分为五组（信息通报组、疏散警戒组、后勤保障组、抢险抢修组及应急监测组）	根据公司实际情况对应急组织机构进行调整，分为疏散警戒组、后勤保障组、现场救护组及环境监测组，并更新各应急小组人员及联系方式	—
5	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	—
5	法律法规、技术规范	/	新标准修订如下： 1、《中华人民共和国安全生产法》2021 年 6 月 10 日修订，2021 年 9 月 1 日实施； 2、《中华人民共和国消防法》（2021 年修订版），2021 年 4 月 29 日实施； 3、《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》，2020 年 9 月 1 日实施； 4、《危险化学品目录（2022 年调整版）》，2023 年 1 月 1 日起施行； 5、《国家危险废物名录（2021 年版）》，2021 年 1 月 1 日起实施； 6、《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》（厦环支队[2021]9 号）； 7、《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）； 8、《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）； 9、《厦门市生态环境局关于突发环境事件应急预案备案管理有关工作的通知》（厦环大气[2023]38 号）； 10、《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。	—

3、重点内容说明

（1）预案主要内容

本预案的主要内容包括组织指挥体系及职责、预警和预防机制、应急响应、应急处置、后期处置等，重点分析废气处理设施、化学品暂存点、油罐区、危险废物仓库、火灾伴生/次生污染的风险评估，并对周边应急物资进行调查。

（2）关于预案的合并和分立

本预案编制对象为位于厦门市火炬高新区(翔安)产业区民安大道 1699 号的厦门毅昌科技有限公司。

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废气超标排放现场处置预案、前处理车间现场处置预案、化学品泄漏现场处置预案、危险废物仓库现场处置预案、污水处理站现场处置预案等。

（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》、《厦门市翔安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，适用于各级政府环境保护行政主管部门。

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部门，由生态环境部门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

福建省突发环境事件应急预案体系包括：《福建省突发环境事件应急预案》（综合预案），福建省突发环境事件专项预案，各省市、县（市）政府突发环境事件应急预案，企业突发环境事件应急预案。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。本预案与厦门市翔安生态环境局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盐酸、硫酸、硝酸、丙烯酸油漆、天那水、铜保护剂等。公司存在的主要危险源有污水处理站、废气处理设施、危险化学品仓库、危险废物暂存场所、前处理车间等。公司最大可信事件为泄漏、火灾。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疏散警戒组、现场救护组、后勤保障组、环境监测组。各应急救援小组归属现场应急指挥部统一管理。

4、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、周边村庄的意见，翔声科技（厦门）有限公司、厦门清源科技有限公司代表及周边双溪湖小区、何厝村代表均对本预案的编制表示肯定，并愿意纳入本公司的应急响应体系，突发环境事件发生时积极配合响应，未对应急预案提出其他意见。

表 1.1.5 公众意见调查统计

序号	调查内容	选择内容	人数（人）	比例（%）
1	被调查人与企业关系	公司职员	2	33.3
		周边村民	2	33.3
		周边企业	2	33.3
2	您是通过何种渠道了解本项目的相关信息	A、新闻媒体	0	0
		B、建设单位	3	50
		C、本次调查	0	0
		D、其他方式	3	50
3	您认为项目的环境风险分析是否合理？	A、合理	6	100
		B、较合理	0	0
		C、不合理	0	0
4	您认为公司应急组织机构设置是否合理？	A、合理	6	100
		B、较合理	0	0
		C、不合理	0	0

5	您是否知道应急办公室是公司内预警及信息传递的责任部门以及是否知道应急指挥中心 24 小时值守电话？	A、都知道	6	100
		B、知道部门，但不知道联系方式	0	0
		C、都不知道	0	0
6	公司在环境事件预防方面采取的措施，如泄漏监控装置、事故应急池、雨水阀门等，您对此种措施满意吗？	A、满意	6	100
		B、不满意（请说明原因）	0	0
		C、不知道	0	0
7	公司在环境事件应急处置方面针对风险环节编制了专项应急预案及现场处置预案，您对这些预案的编制满意吗？	A、满意	6	100
		B、不满意（请说明原因）	0	0
		C、不知道	0	0
8	您觉得本预案是否能够为周边居民和单位提供事件信息、告知如何避险和参与应对？	A、可以提供相应信息	6	100
		B、可以提供事件信息，但无避险及应对措施	0	0
		C、无法提供相应信息	0	0
9	您对本预案的态度是？	A、支持	6	100
		B、无所谓	0	0
		C、反对	0	0

5、预案推演

根据《厦门毅昌科技有限公司突发环境事件风险评估报告》情景分析，进行桌面推演，暴露问题清单及解决措施，验证应急预案的实用性及有效性。

表 1.1.6 环境污染事件桌面推演

演练依据：《厦门毅昌科技突发环境事件风险评估报告》
桌面推演组织机构：应急指挥中心、应急办公室、各应急小组
推演地点：厦门毅昌科技有限公司会议室
推演时间：2023 年 8 月 25 日
推演模拟场景：2023 年 8 月 25 日下午 13:30，危废暂存间火灾，导致次生伴生消防废水及消防废气产生，会造成周边环境污染，威胁周边环境安全
应急组织机构：由总经理成立应急指挥中心应对本次突发环境事件桌面推演，公司应急救援组织由应急指挥中心，应急办公室和各应急小组（疏散警戒组、后勤保障组、环境监测组、现场救护组）组成。

桌面推演流程：

- ①13:30 应急总指挥召集应急办公室和各应急小组于会议室内开始桌面推演；
- ②13:35 仓库主管向应急办公室报告阐述危废暂存间火灾情景；
- ③13:40 应急办公室立即上报应急指挥中心，总指挥宣布启动应急预案，口头安排各应急小组处置应对工作；
- ④13:50 现场救护组阐述“雨水总排放口雨水切换阀门关闭情况，启用事故应急池，利用消防栓喷淋稀释空气中的消防废气，利用围堰、水泵等措施将消防废水收集进入事故应急池”；后勤保障组阐述“为各应急人员提供应急防护用具，并通知周边居民及企业，搭建各应急小组信息通报渠道”；环境监测组阐述“调查厂区内消防废气及消防废水的污染动态并记录”；疏散警戒组阐述“在事故现场设置警戒线，禁止无关人员进入警戒线内”；
- ⑤14:00 现场救护组阐述“做好受污染区域人员的安抚工作，处理好灾后清理事项”；
- ⑥14:05 现场救护组阐述“将处置情况汇报应急办公室”，环境监测组阐述“做好环境安全评估工作并汇报应急办公室”，由应急办公室上报应急指挥中心；
- ⑦14:10 应急指挥中心阐述“根据事故处置情况终止应急响应，各应急小组将推演情况以文字的形式报告应急办公室”；
- ⑧14:20 推演结束。

修订意见：

- 1、针对应急处置过程中应设置专人负责管理雨水排放口雨水切换阀门关闭工作，事故应急池阀门应由专人负责开启；
- 2、针对桌面推演发现的问题，公司应加强应急演练。

6、评审情况说明

2023 年 10 月 20 日，公司组织开展了《厦门毅昌科技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《厦门毅昌科技有限公司突发环境事件应急预案》《厦门毅昌科技有限公司环境风险评估报告》和《厦门毅昌科技有限公司应急物资调查报告》，现场核查了企业环保应急设施和设备，对周边企业、居民代表、建设单位进行了质询，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 81.8 分，评审结论为通过评审。经修订完善后，可作为该公司突发环境事件应急实施方案和上报生态环境行政主管部门备案。”

7、报告修改情况

根据评审专家提出的修改意见与建议，公司对预案文本进行了认真的修改与完善。具体修改内容如下：

报告名称：厦门毅昌科技有限公司突发环境事件应急预案（2023 版）

专家评审日期：2023 年 10 月 20 日

序号	专家评审意见	修订说明
1	完善部分重点岗位现场应急处置卡	已完善部分重点岗位现场应急处置卡，详见预案正文 P76-87
2	梳理应急组织机构职责和分工	已重新梳理应急组织机构职责和分工，详见预案正文 P8~12
3	完善应急物资配备	企业已基本配备相应的应急物资，具体配置详见预案正文 P71~72、风险评估报告 P55-56、应急资源报告 P4-5

厦门毅昌科技有限公司

2023 年 11 月 15 日

二、正文

厦门毅昌科技有限公司 突发环境事件应急预案

正文



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

- (1) 《中华人民共和国安全生产法》，2021 年 6 月 10 日修订，2021 年 9 月 1 日实施；
- (2) 《中华人民共和国消防法》（2021 年修正），2021 年 04 月 29 日修订；
- (3) 《中华人民共和国环境保护法》，2015 年 01 月 01 日；
- (4) 《中华人民共和国水污染防治法》，2018 年 01 月 01 日；
- (5) 《中华人民共和国大气污染防治法》，2018 年 10 月 26 日修订；
- (6) 《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》，2020 年 4 月 29 日修订，2020 年 9 月 1 日实施；
- (7) 《中华人民共和国突发事件应对法》，2007 年 08 月 30 日；
- (8) 《中华人民共和国土壤污染防治法》，2019 年 1 月 1 日起实施。

1.2.2 技术规范及指导性文件

- (1) 《危险化学品名录》（2022 版），2023 年 01 月 01 日实施；
- (2) 《国家突发环境事件应急预案》，（国办函〔2014〕119 号）；
- (3) 《突发环境事件应急预案管理办法》，国办发〔2013〕101 号；
- (4) 《国家危险废物名录》（2021 年版），2021 年 1 月 1 日实施；
- (5) 《环境污染事故应急预案编制技术指南》（征求意见稿）（环办函〔2008〕324 号）；

- (6) 《突发环境事件应急管理办法》，环境保护部 2015 年第 34 号令；
- (7) 《突发环境事件信息报告办法》，环境保护部 2011 年第 17 号令；
- (8) 《企业突发环境事件风险评估指南(试行)》，环办〔2014〕34 号；
- (9) 《企业事业单位突发环境事件应急预案备案管理办法（试行）》，环发〔2015〕4 号；
- (10) 《企业突发环境事件隐患排查与治理工作指南（试行）》2016 年第 74 号；
- (11) 《厦门市突发环境事件应急预案》；
- (12) 《厦门市生态环境局突发环境事件应急预案》；
- (13) 《厦门市翔安区突发环境事件应急预案》；
- (14) 《厦门市翔安生态环境局突发环境事件应急预案》；
- (15) 《厦门市翔安污水处理厂突发环境事件应急预案》；
- (16) 《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；
- (17) 《企业突发环境事件风险分级方法》（HJ941-2018）（环境保护部公告 2018 年第 14 号）。

1.2.3 环境标准

- (1) 《环境空气质量标准》（GB3095-2012）；
- (2) 《工业企业设计卫生标准》（TJ36-2010）；
- (3) 《海水水质标准》（GB3097-1997）；
- (4) 《声环境质量标准》（GB3096-2008）；
- (5) 《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）；
- (6) 《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准(试行)》（GB 36600-2018）；
- (7) 《突发环境事件应急监测技术规范》（HJ589-2021）；
- (8) 《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）；
- (9) 《危险化学品重大危险源辨识》（GB18218-2018）；
- (10) 《建筑设计防火规范》（GB50016-2014）；
- (11) 《常用化学危险品贮存通则》（GB15603）；
- (12) 《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ/T169-2018）；
- (13) 《工业企业设计卫生标准》（GBZ/1-2010）；

(14)《厦门市水污染物排放标准》(DB35/322—2018);

(15)《厦门市大气污染物排放标准》(DB35/323-2018);

(16)《危险废物贮存污染控制标准》(GB 18597-2023)。

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

等级	预警等级	响应等级	突发环境事故后果已经或可能导致
特别重大环境事件	红色	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; 2.因环境污染疏散、转移人员5万人以上的; 3.因环境污染造成直接经济损失1亿元以上的; 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; 5.因环境污染造成设区的市级以上城市集中式饮用水水源地取水中断的; 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; 7.造成重大跨国境影响的境内突发环境事件。
重大环境事件	橙色	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; 2.因环境污染疏散、转移人员1万人以上5万人以下的; 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; 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; 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; 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; 7.造成跨省级行政区域影响的突发环境事件。
较大环境事件	黄色	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;

等级	预警等级	响应等级	突发环境事故后果已经或可能导致
			2.因环境污染疏散、转移人员 5000 人以上 1 万人以下的； 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； 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； 5.因环境污染造成乡镇集中式饮用水水源地取水中断的； 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； 7.造成跨设区的市级行政区域影响的突发环境事件。
一般环境事件	蓝色	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； 2.因环境污染疏散、转移人员 5000 人以下的； 3.因环境污染造成直接经济损失 500 万元以下的； 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； 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； 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IV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	影响范围及上报部门	具体事故类型
一级 (社会级)	重大环境污染，污染超出公司范围，公司难以控制，须请求外部救援，并立即报告翔安区政府和厦门市翔安生态环境局、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（产生的次生/衍生物进入外环境）。
二级 (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相应的污染事故。事后 1h 内报告翔安区政府和厦门市翔安生态环境局、区应急管理局等部门。	①污水处理设施构筑物破裂导致生产废水泄漏； ②生产废水处理设施故障导致废水超标排放（即总铜>2.0mg/L）。

分级	影响范围及上报部门	具体事故类型
三级 (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 内报告翔安区政府和厦门市翔安生态环境局、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; ②前处理车间槽体发生泄漏; ③危险废物容器罐体发生破裂, 导致危险废物发生泄漏; ④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附件《厦门毅昌科技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

本预案适用于厦门毅昌科技有限公司位于厦门火炬高新区(翔安)产业区民安大道1699 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化学品及危险废物发生泄漏造成的环境污染事故;
- ②前处理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污水处理站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

本预案适用于厦门毅昌科技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的按本应急预案运作。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

本预案应急体系包括《综合应急预案》和《现场处置预案》，是公司应急预案体系中的一部分，与公司《安全生产事故应急预案》相并列。当启动其他预案如发生火灾启动消防应急预案，消防水中可能含有污染分子时，或发生安全生产事故，要启动突发环境应急预案来处理。即其他应急预案启动，可能导致环境污染时，启动突发环境事件应急预案。

（2）外部（平级）关系

公司位于厦门市火炬高新区(翔安)产业区民安大道 1699 号，相邻的企业有厦门清源科技有限公司、翔声科技（厦门）有限公司、祥达光学（厦门）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他单位应急处置。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

公司位于翔安区，因此翔安区、厦门市及上级生态环境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，翔安区、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《厦门市翔安区突发环境事件应急预案》、《厦门市翔安生态环境突发环境事件应急预案》等预案相衔接。

当翔安水质净化厂发生故障不能正常运行时，公司接到通知后，原则上公司应立即关闭企业排入工业区污水管网的阀门，并将生产废水引入事故应急池。待翔安水质净化厂恢复正常运营后，方可将处理达标的污水外排入污水管网。当发生突发环境事件时，公司与翔安水质净化厂联动。应急预案关系图见图 1.6.1。

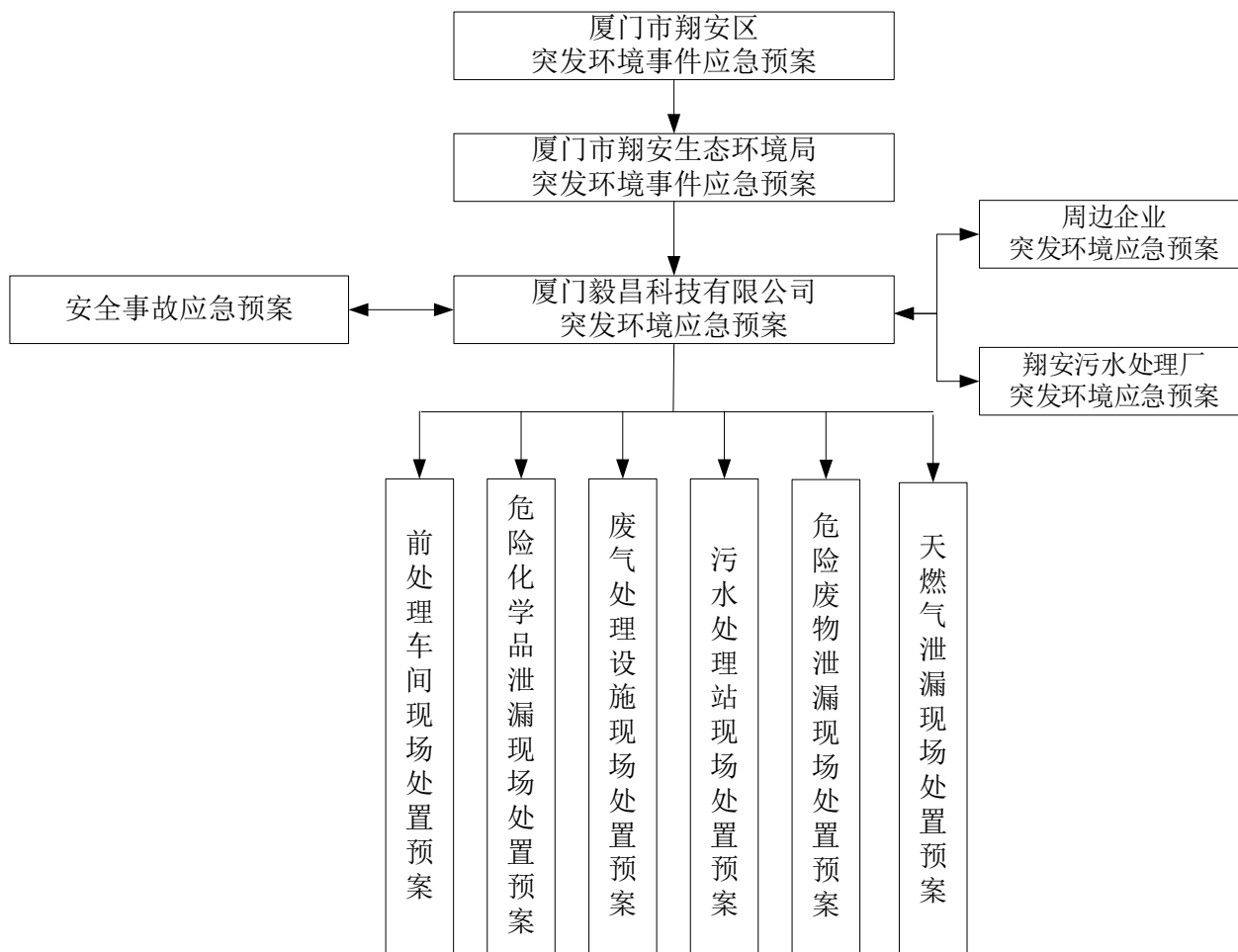


图 1.6.1 应急预案关系图

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，指挥中心总指挥由总经理担任，副总指挥由副总经理担任，指挥中心成员由各部门主要负责人组成。指挥中心下设疏散警戒组、后勤保障组、现场救护组及环境监测组。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。

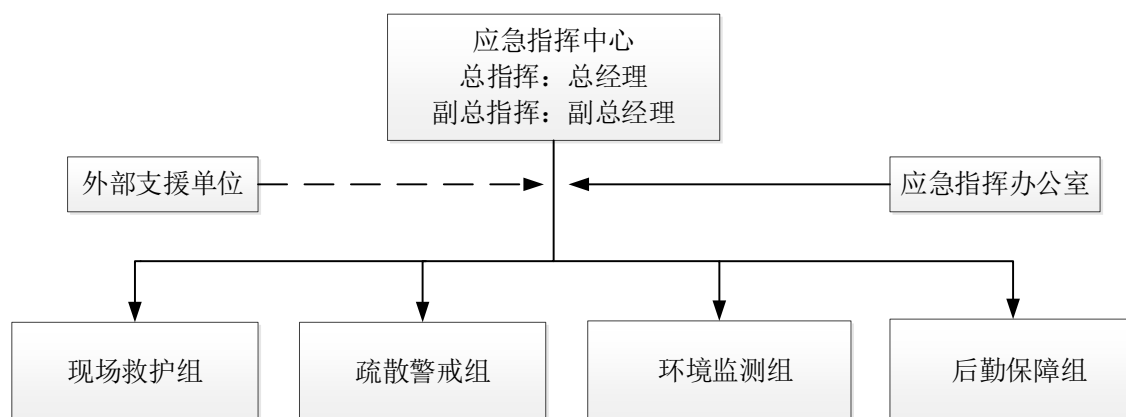
当突发环境事件的等级处于部门级应急处置时，各相应部门负责人即为部门级应急指挥行动的负责人；对于应急事件及时处置，并向应急总指挥汇报。

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，并向翔安区区政府、厦门市翔安生态环境局、翔安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 10.1 内部应急通讯录。



（注：公司其他人员应处于待命状态）

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

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。公司内部各应急指挥机构职责详见下表。

表 2.1.1 应急组织机构职责及分工一览表

组别	负责人	日常职责	应急状态下工作职责
总指挥	总经理	1、负责公司全面工作，落实生产安全双基工作； 2、组织应急预案的编制与修订； 3、审核、批准应急预案，并负责制定应急物资的储备工作。	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行动类型，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。
副总指挥	生产总监	1、协助总经理落实生产安全管理工作确保生产安全； 2、定期检查各应急救援组织的日常工作及应急救援准备状态； ③负责协调周边企业，为在事故应急处理中共享资源、建立共同应急救援网络。	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； ④总经理不在岗时，代理执行应急总指挥职责。
应急指挥中心	各应急小组组长	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、事故应急袋、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	①贯彻执行总指挥、副总指挥的决策； ②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；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的应急行动； ④落实和调动应急资源，协助其他作业部门处理突发事件； ⑤负责接受和安排外部救援提供的紧急救援； ⑥配合现场事故调查和处理工作，全面总结事故和应急救援教训，落实事故调查报告的处理意见。

		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；	
疏散警戒组	部门主管	1、落实安全生产、安全管理等制度，工作确保生产安全； 2、负责各班组日常生产等相关工作；	①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； ②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； ③进行巡逻检查，严禁无关人员进入禁区；
现场救护组	部门主管	1、落实安全生产、安全管理等制度，工作确保生产安全； 2、负责各班组日常生产等相关工作； 3、学习相关的现场救援技术及措施。熟悉相关应急防护措施。	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讯系统等，保证事故地点的用电，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份及可能影响区域的浓度； ④事故得到控制以后，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保护事故现场，对现场的有关实物资料进行拍照取样，调查了解事故发生的主要原因，确定事件的性质；对突发环境事件的应急响应能力做出评价，形成书面报告，报有关部门备案。
后勤保障组	部门主管	1、负责完善通讯设施、通讯网络、电话表以及外部救援机构联系方式； 2、负责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、定期清点	①负责调动各种通讯设施，采用各种手段，确保应急期间内外通讯畅通；负责传达贯彻领导指示，报告事故处理情况； ②及时了解掌握事故情况，报告应急指挥部和公司领导； ③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； ④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； ⑤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。 ⑥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。

			⑦负责各类应急物资的补给和运送，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；
环境 监测 组	部门 主管	1、定期对废气、废水各项指标进行监测，保障废气、废水达标排放	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配合上级环保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。

2.1.4 日常机构

日常机构设在应急指挥中心，实行 24 小时值班制，其职责如下：

- (1) 接受污染事故报警，并根据指挥部指令向上级主管机关报告。
- (2) 负责污染应急指挥部的日常业务工作。
- (3) 组织污染事故及应急行动的信息发布工作。

实行 24 小时值班制度，联系电话：18950025256

2.2 外部指挥与协调

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，由后勤保障组成员负责联络；

表 2.2.1 周边企业联系方式

分类	单位名称	联系电话
周边企业及村庄	双溪湖小区	7087385
	内官村	7160293
	何厝村	7088358

	翔声科技（厦门）有限公司	7080516
	厦门清源科技有限公司	3110088
	祥达光学（厦门）有限公司	6102771

(2)公司缺乏环保、应急救援等方面的专家，需要请求翔安区政府、厦门市翔安生态环境局的协助（环保专线：12369），厦门市灾害救援应急中心（0592-7703119）。

(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，需要请求翔安区政府和翔安区消防 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翔安区公安和交警部门的协助（厦门市翔安区交警大队联系方式：7063110）；

(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，委托中测通标（厦门）检测技术有限公司（卢志强 0592-7299250）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，公司设置有负责的外部通讯的后勤保障组，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，公司应急组织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 22 个自动监控摄像和 3 套监视器，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

摄像头	
摄像头位置	摄像头数量（个）
厂区周界	10
3#厂房	2
1#厂房	10
监视器	
监视器设置位置	监视器数量（个）
保安室	2
副总办公室	1

3.1.2 废水事故性排放风险防控与应急措施情况

(1)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；

(2)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；

(3)定期委外监测污水处理站的进出水水质，发现异常及时上报，确保污水达标排放；

(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)生产废水处理站建有 10m³的事故应急池，防止事故废水超标排放。

(6)生产废水排放口设有应急阀门，废水污染排放浓度超标时，可关闭应急阀门，可通过提升泵泵入应急池，防止废水超标排放。

(7)雨水排放口建有应急阀门，并设有 240m³的事故应急池，并配备有应急泵，当事

故废水进入雨水管道后，通过应急泵将事故废水纳入事故应急池。

3.1.3 废气事故性排放风险防控与应急措施情况

(1)公司废气污染物主要包括铜排打磨产生的粉尘气体、铜排清洗产生的酸性废气、铜排喷漆产生的有机废气，抛丸粉尘、精整研磨工序粉尘，各类废气经过配套的净化设施处理后达标排放，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、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、碱液等；

(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。

3.1.4 危险化学品储运风险防控与应急措施情况

(1)公司现有使用的危险化学品的运输由持有资质的单位和个人，专人专车依照既定线路进行运输，合理规划运输路线及运输时间，装运的危险品外包装明显部位按《危险货物包装标志》（GB190-2009）规定标志，包装标志牢固、正确。危险化学品运输资质见附件10.11.5；

(2)根据不同化学品，设有独立的危险品贮存仓库，各个危险化学品分类贮存及标识。危险化学品仓库地板均采用了防腐防渗措施，堆放的物料中贴有标识卡并在部分物料地下加垫了二次防漏槽，可收集泄露的危化品；

(3)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；

(4)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；

(5)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；

(6)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；

(7)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、消防沙、个人防护用品、通风装置排气扇等。仓库墙上贴了严禁烟火、小心有毒的安全标示，并贴示了仓管及责任人的联系方式，并配备经过培训的消防人员。

3.1.5 危险废物储运风险防控与应急措施情况

(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，危险废物交由有资质单位处理处置；

(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；

(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，做到一日一检，并做好检查记录，发现泄漏问题及时解决，并做好记录；

(5)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。

3.1.6 前处理车间风险防控与应急措施情况

(1)针对前处理车间生产线，在各个环节采取了针对性的防护措施，前处理车间实施干湿区分离，湿镀件加工作业必须在湿区进行；前处理车间地面、围堰、集水坑和生产废水处理站地面均刷防腐层，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)加强作业区的日常巡查，定期检查及检测管路、槽体的安全性；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)公司在前处理车间配置有备用桶和备用泵，以防止清洗槽发生破裂后可及时将槽体中余下的槽液抽到备用槽（2 个）中。

3.1.7 天然气管道风险防控与应急措施情况

(1)建立天然气安全使用安全管理制度以及各岗位人员责任制等，加强天然气管道、天然气表计等设施的管理与维护。

(2)做好线路的日常巡检工作，线路巡检实行分段巡检，各段配有巡检员，每天进行巡检。严格落实巡检制度，保证巡检质量，发现问题及时汇报及时解决，把隐患消除在萌芽状态。

(3)做好管道沿线的安全宣传和职工的安全培训工作，增强员工安全意识，减少管线非法占压，提高员工安全防范和应急能力。

(4)天然气管道表面喷刷流向及“燃气”标志，天然气量计及调压设施设置明显的安全警示标志。

(5)出现打雷、闪电等极端天气时，派专人对天然气管线进行值班巡逻。

(6)在熔化炉用气前端安装有天然气管道泄漏报警装置（泄漏报警浓度范围为25%~50%），便于及时发现泄漏事故，确保及时采取应对措施，降低其发生火灾甚至爆炸的事故概率。

3.1.8 土壤污染风险防控与应急措施情况

(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)前处理车间实施干湿区分离，湿工件加工作业必须在湿区进行；前处理车间地面刷防腐层，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，可通过抽水泵将消防废水打入厂区内的事故应急池（240m³），有效预防废水污染土壤和外环境水体。

3.1.9 消防安全事故风险防控与应急措施情况

(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。合计灭火器 76 个，消防栓 52 个，应急灯 55 个，

安全出口灯 75 个。

(2)厂区设有 220m³的消防水池，消防水采用独立稳高压消防供水系统，生产区和储存区均设置干粉灭火器，仓库设置泡沫灭火器；

(3)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、储罐区进行值班巡逻；

(8)雨水排放口设有应急阀门，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。

3.1.10 管理制度预防

公司环境管理机制健全，制定了《信息交流管理制度》、《污染物及噪声排放控制管理制度》、《应急准备与响应管理制度》、《化学品贮存与使用管理制度》、《危险源辨识、评价和风险控制管理制度》、《事故报告调查与处理管理制度》、《火灾应急预案》、《消防设施管理规定》、《员工紧急救助管理规定》、《污水处理作业规范》、《污水处理管理规章制度》、《应急培训制度》、《环境安全隐患排查治理制度》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 突发环境事件预警条件一览表

事故情况	风险隐患
废水事故排放	1.水泵、加药泵、鼓风机等设备故障或停电； 2.污水管道、阀门、集水池出现堵塞、滴漏、渗漏； 3.日常监测或在线监控系统出现废水污染物排放浓度即将超标或可能超标的情况，（总铜排放浓度>2mg/L、pH<6.2、pH>7.8）；

事故情况	风险隐患
	4.废水流量计统计数据异常； 5.厂区发生火灾，可能产生消防废水； 6.出现异常天气（台风、强降雨等）； 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； 2.有机废气处理设施活性炭长饱和、堵塞或塔体进水； 3.粉尘过滤装置破损； 4.酸雾废气处理设施洗涤塔循环水长时间未更换； 5.酸雾废气处理设施自动加药系统故障，pH 监控系统异常； 6.有机废气处理设施活性炭长饱和、堵塞或塔体进水中毒； 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； 2.出现异常天气（打雷闪电）； 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； 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； 5.其他可能造成危险化学品（危险废物）事故排放的情况。
前处理车间事故排放	1.前处理车间槽体、管道老化或存在裂痕，出现槽内物质渗出； 2.前处理车间槽体槽液突然下降； 3.其他可能造成槽液排放的情况。
天然气事故排放	①天然气管道因管道破裂、阀门破裂等原因，造成天然气泄漏。 ②天然气报警装置鸣响。
火灾（可能引起次生环境污染）	1.周边企业发生火灾； 2.危险化学品仓库内电线老化，漏电走火，造成火灾、爆炸，引起的次生/衍生的环境污染事故； 3.喷漆车间内电线老化，漏电走火，造成火灾、爆炸，引起的次生/衍生的环境污染事故； 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； 5.前处理车间内电线老化，漏电走火，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，依次为红色预警（社会级突发环境事件）、橙色预警（公司级突发环境事件）、黄色预警（部门级突发环境事件）。

预警信息发布由总指挥发布，后勤保障组组长立即联系各应急小组人员集合。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

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（总铜排放浓度 $\leq 2\text{mg/L}$ 、pH 值范围在 6-9 内）； 2.污水管道、阀门、构筑物泄露处已修补，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（非甲烷总烃排放浓度 $\leq 40\text{mg/m}^3$ 、苯排放浓度 $\leq 1\text{mg/m}^3$ 、甲苯排放浓度 $\leq 3\text{mg/m}^3$ 、二甲苯排放浓度 $\leq 12\text{mg/m}^3$ 、颗粒物排放浓度 $\leq 30\text{mg/m}^3$ ，硫酸雾排放浓度 $\leq 10\text{mg/m}^3$ ，盐酸雾排放浓度 $\leq 30\text{mg/m}^3$ ）
危险化学品事故排放	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
前处理车间事故排放	破损容器内的槽液已转移，泄漏物及二次污染已得到有效处理。
天然气事故排放	管道、阀门泄露处已修补，泄漏物已得到处理
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)立即关闭生产废水处理设施排放口应急阀门，确保超标的废水不进入外环境。

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)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。

4.1.4 前处理车间事故排放

当前处理车间槽液发生泄漏时，公司采取的先期处置措施为：

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

4.1.5 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。

4.1.6 天然气泄漏先期处置

当天然气设施发生泄漏，采取的先期处置措施为：

(1)根据泄漏点位的位置就近将两端阀门切断，若无法立即确定位置，立即关闭天然气进气总阀，紧急停止使用天然气。

(2)厂内漏气气源无法通过阀门切断时，应立即通知华润燃气公司（968860）切断气源。

(3)采用合适的材料和技术手段堵住泄漏处。

4.1.7 土壤污染事故排放

(1)在发生化学品、前处理槽液、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)将消防废水截流于雨水管内，再通过抽水泵将其泵入事故应急池收集。

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，并及时上报翔安区区政府、厦门市翔安生态环境局等有关职能部门，由翔安区区政府、厦门市翔安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（产生的次生/衍生物进入外环境）。
二级（公司级）	II级响应	①污水处理设施构筑物破裂导致生产废水泄漏； ②生产废水处理设施故障导致废水超标排放（即总铜 $>2.0\text{mg/L}$ ）；
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； ②前处理车间槽体发生泄漏； ③危险废物容器罐体发生破裂，导致危险废物发生泄漏； ④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。
- 应急指挥中心设立于中控室，24 小时应急值守电话：7231882；

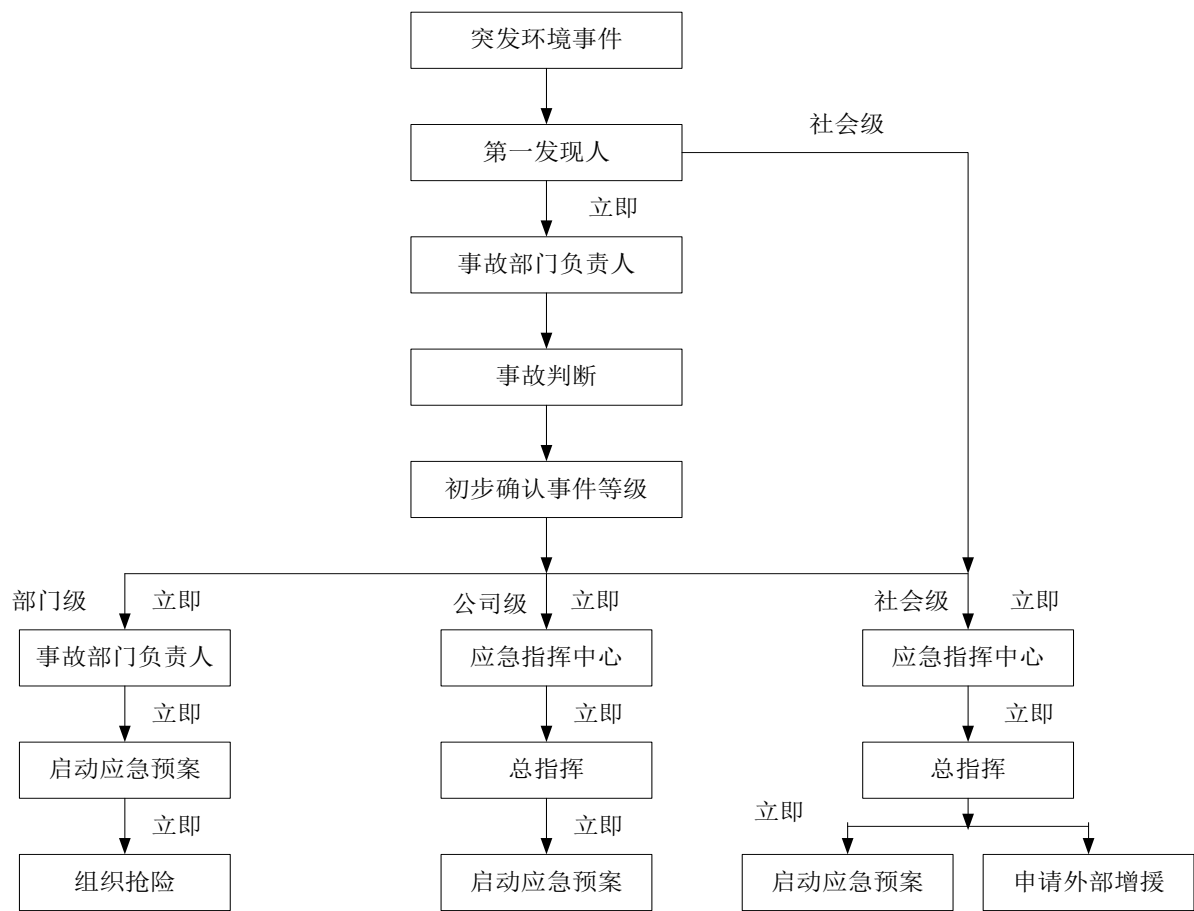


图 4.3.1 突发环境事件内部上报时限和程序

4.3.1.2 内部报告内容

- (1) 事故发生的类型、发生地点、污染范围；
- (2) 污染事件的污染源、污染对象、严重程度；
- (3) 事故现场情况，已采取的控制措施及其它应对措施。

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) 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

- (1) 政府部门

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，立即向厦门市翔

安生态环境局、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翔安生态环境局、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翔安生态环境局、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、安监：0592-2035555、厦门市灾害应急救援中心：0592-7703119）。

（2）周边可能受影响单位及区域

后勤保障组负责向可能受污染影响的单位、区域及人员通报（双溪湖小区，联系方式：7087385；内官村居委会，联系方式：7160293；何厝村居委会，联系方式：7088358；翔声科技（厦门）有限公司，联系方式：7080516；厦门清源科技有限公司，联系方式：3110088；祥达光学（厦门）有限公司，联系方式：6102771）。

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它应对措施；
- （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 10.3。

4.3.2.3 外部报告内容

- (1)事故发生的单位名称、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、生态环境、应急管理等部门汇报有关信息；信息通报由后勤保障组组长负责，发送公司级以上事故，协助上级部门采用电话、广播等方式通知周边单位和居民。

(2)事故发生时，如有消防、公安、记者或村民来访，总经理室负责接待，必要时由后勤保障组协助。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场区。

(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。后勤保障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) 疏散警戒组立即拉出警戒线，防止无关人员进入事故现场。

(5) 后勤保障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 10.2。

(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，有后勤保障组负责报告生态环境、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。

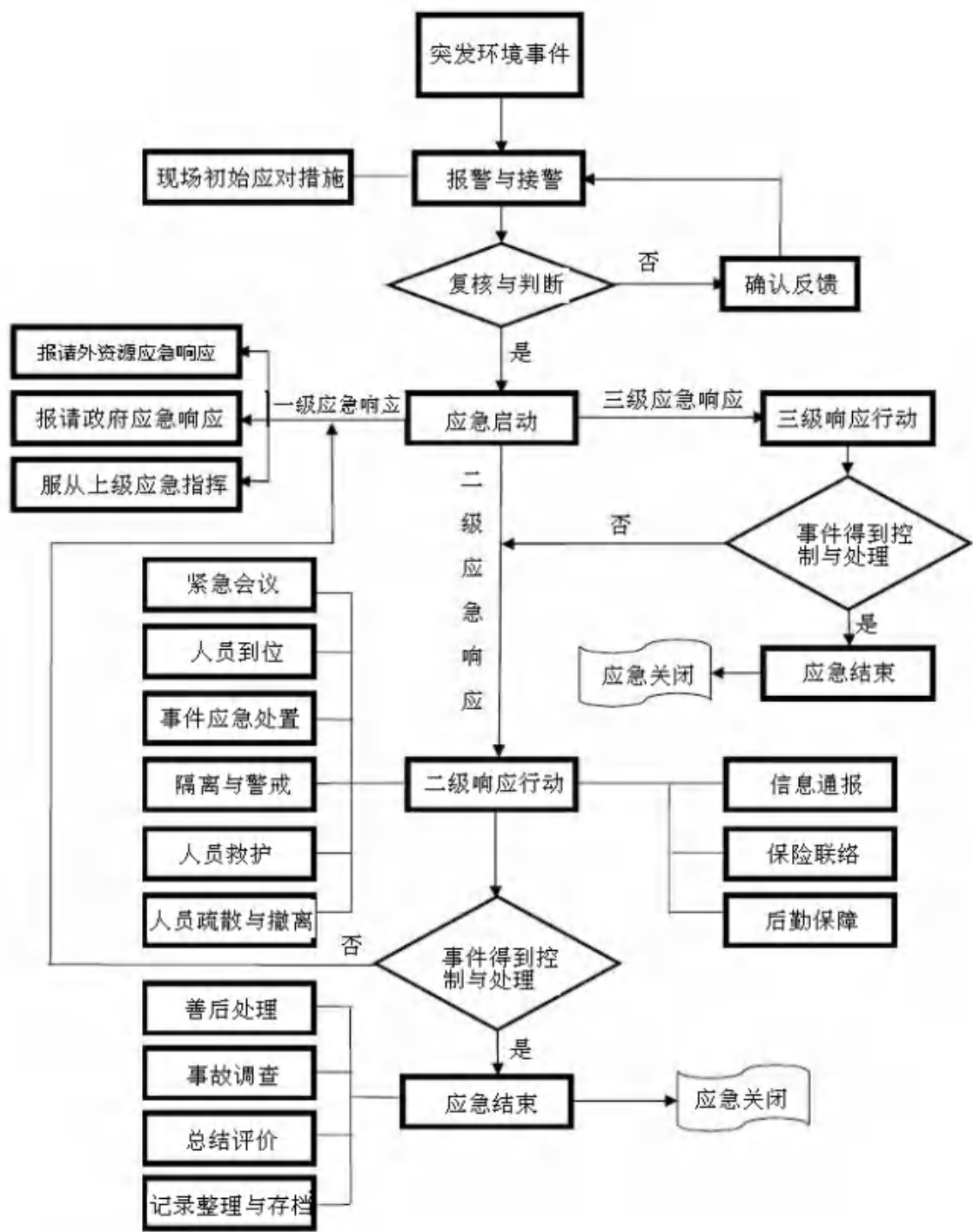


图 4.3.2 应急响应流程图

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翔安生态环境局请求援助，情况紧急时，事故现场有关人员可以直接向厦门市翔安生态环境局报告（环保专线：12369），由厦门市翔安生态环境局组织福建省厦门环境监测中心站进行应急监测。

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，内部环境监测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中测通标（厦门）检测技术有限公司（卢志强 0592-7299250），及时开展应急监测，对废气污染物进行采样分析。

（3）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，环境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，协助中测通标（厦门）检测技术有限公司（卢志强 0592-7299250）制订相应的监测方案，并配合进行监测工作。中测通标（厦门）检测技术有限公司（卢志强 0592-7299250）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，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，协助中测通标（厦门）检测技术有限公司制订相应的监测方案，并配合进行监测工作。中测通标（厦门）检测技术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
废水突发环境事件	生产废水	生产废水处理设施排放口、废水设施总排口、雨水排放口	pH	玻璃电极法	便携式 pH 监测仪
			总铜	光谱法	哈希检测仪器
废气突发环境事件	废气	废气处理设施排放口、何厝村、何厝小学、内官村、双溪湖安置区	苯	空气和废气监测分析方法	气相色谱仪
			甲苯	空气和废气监测分析方法	气相色谱仪
			二甲苯	空气和废气监测分析方法	气相色谱仪

			非甲烷总烃	HJ/T 38-2017	气相色谱仪
			粉尘（颗粒物）	/	便携式粉尘监测仪
			硫酸雾	HJ 544-2016	离子色谱仪
			一氧化碳	GB9801-88	红外分析仪
			氮氧化物	HJ 479—2009	分光光度计
			盐酸雾	HJ 549-2009	离子色谱仪
备注：委托中测通标（厦门）检测技术有限公司（联系人：卢志强，联系电话：0592-7299250）					

（4）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

中测通标（厦门）检测技术有限公司应根据《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。

（5）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：原子吸收光谱仪、分光光度仪。

（6）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：生产废水处理设施排放口、废水设施总排口、雨水排放口。

监测项目：pH、COD、氨氮、总铜等。

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：周边环境敏感点（何厝村、何厝小学、内官村、双溪湖安置区等敏感点），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：苯、甲苯、二甲苯、非甲烷总烃、粉尘、硫酸雾、盐酸雾、一氧化碳、氮氧化物；

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 次在废气排气筒检测取样口各取样 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》。

（7）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，应急车辆在警戒线外停止，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、总铜	检测人员≥2 人 监护人员≥1 人	防毒口罩、耐酸碱长统靴、耐酸碱手套和围裙、护目镜等
废气：苯、甲苯、二甲苯、非甲烷总烃、粉尘（颗粒物）、硫酸雾、盐酸雾、一氧化碳、氮氧化物	检测人员≥2 人 监护人员≥1 人	隔绝式空气面具、活性炭口罩、橡胶手套等

（8）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	陈啊伪	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。并协助外部单位进行应急检测。
外部应急监测小组	由中测通标（厦门）检测技术有限公司组建应急监测小组，协助企业监测。		

（9）应急监测仪器、防护器材、耗材、试剂等日常管理要求

应急监测仪器、防护器材、耗材、试剂等日常管理中测通标（厦门）检测技术有限公司负责。

（10）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、监测快报等到形式立即上报，跟踪监测结果以监测简报形式次日报送，事故处理完毕后，监测结果由中测通标（厦门）检测技术有限公司出具监测报告。采样监测结果同时上报厦门翔安生态环境局、福建省厦门环境监测中心站（环保专线 12369）。

（11）监测结果评价

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。

4.4 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。再关闭生产废水设施口闸门，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，停止新增废水进入废水处理站；

③将超标的生产废水通过回流管道重新回流至生产废水处理站重新处理。

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立即关闭雨水排放口阀门，确保泄漏废水不进入外环境，雨水阀门尚未建成阶段，采用沙袋堵住雨水排放口。

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，关闭抄纸污水站排水阀门，将超标废水引入事故应急池或重新引至调节池；

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，则应及时确认雨水口应急阀门是否处于关闭状态，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，立即上报厦门市翔安生态环境局，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。请求支援同时向翔安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。由于公司内部设有应急发电设备。

4.4.2 大气环境突发事件应急处置

(1)迅速切断污染源的程序与措施

①立即停止生产线的操作，避免产生新的有机废气；

②打开车间门窗，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

进入产生有机废气的车间，现场救护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、风速仪确定疏散方向、路径，并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，并由后勤保障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。

(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，各种有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 (盐酸、硫酸、硝酸)	1. 泄漏应急措施 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。 小量泄漏：用砂土堵截已泄漏的溶液。 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。 2. 消防措施 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。 3. 二次污染处置 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。地面残余的易燃、助燃物质用泵抽至应急桶，运送至污水处理站处理。
重金属化学品 (铜保护剂)	1. 泄漏应急措施 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。 小量泄漏：用砂土堵截已泄漏的溶液。 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。 2. 消防措施 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。 3. 二次污染处置 收集后的铜保护剂优先回收利用，如不可回收利用作为危险废物委托有资质公司处理处置。地面残余的易燃、助燃物质用泵抽至应急桶，运送至污水处理站处理。
易燃品 (丙烯酸漆、天那水)	1. 泄漏应急措施 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。 小量泄漏：用砂土堵截已泄漏的溶液。 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。 2. 消防措施 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沸溅。 3. 二次污染处置 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。地面残余的易燃、助燃物质用泵抽至应急桶，运送至污水处理站处理。

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	砂土围堵	物理吸附	危险废物	收集后交资质单位移转
重金属化学品物质	砂土围堵	物理吸附	危险废物	收集后交资质单位移转
易燃易爆物质	砂土围堵	物理吸附	危险废物	收集后交资质单位移转

(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 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，并通过厂区广播进行通知。

4.4.3.3 前处理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立即停止前处理车间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，防止槽液向外蔓延；

(2)防止污染物扩散的程序与措施

①当发生槽体破裂泄漏时，立即转移槽液转移至备用桶。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

对前处理车间进行隔离，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，并通过厂区广播进行通知。

4.4.3.4 天然气泄漏突发事件应急处置

(1) 迅速切断污染源的程序与措施

- ①立即关闭天然气进气阀，紧急停用天然气；
- ②立即通知华润燃气公司切断气源；
- ③采用合适的材料和技术手段堵住泄漏处；

(2) 防止污染物扩散的程序与措施

①一级进气前端天然气管道泄漏

立即通知华润燃气公司切断气源，关闭天然气供气，紧急停止使用天然气，关闭进气阀。

②二级调节气量气阀前端天然气管道泄漏

关闭厂区内天然气进气一级总阀，紧急停止使用天然气，关闭进气阀。

③三级生产线气阀前端天然气管道泄漏

立即停止使用天然气，关闭天然气一级总进气阀、二级调节气量气阀。

④用合适的材料和技术手段堵住泄漏处；

当发生天然气泄漏事故时，应采取的措施见表 4.4.3，常用的堵漏方法见表 4.4.4。

表 4.4.3 天然气泄漏应急处置措施

危害物质	应急处置措施
天然气	1. 泄漏应急措施 切断火源。戴自给式呼吸器，穿一般消防防护服。合理通风，禁止泄漏物进入受限制的空间(如下水道等)，以避免发生爆炸。切断气源，喷洒雾状水稀释，抽排(室内)或强力通风(室外)。漏气容器不能再用，且要经过技术处理以清除可能剩下的气体。 2. 消防措施 危险特性：与空气混合能形成爆炸性混合物，遇明火、高热极易燃烧爆炸。与氟、氯等能发生剧烈的化学反应。其蒸气比空气重，能在较低处扩散到相当远的地方，遇明火会引着回燃。若遇高热，容器内压增大，有开裂和爆炸的危险。

危害物质	应急处置措施
	有害燃烧产物：无 灭火方法：切断气源。若不能立即切断气源，则不允许熄灭正在燃烧的气体，喷水冷却容器，可能的话将容器从火场移至空旷处。雾状水、泡沫、二氧化碳。

表 4.4.4 天然气泄漏常用堵漏方法

泄漏类型	泄漏处置措施
阀门损坏	用麻袋片缠住漏气处、或用大卡箍堵漏，并及时更换阀门
管道破裂	用木楔子堵漏，并及时联系华润燃气公司进行维修
连接部门泄漏	对泄漏的连接部位重新密封
控制、调节、测量等零部件泄漏	及时更换零部件，检查其密封性

(3) 人员防护、隔离、疏散措施

①人员防护

进入危险区的人员必须实施二级防护；凡在现场参与处置人员，最低防护不得低于三级。现场人员均应做好安全防护，重点是呼吸道和暴露皮肤的防护，避免中毒。一旦发生中毒，要及时进行抢救。

②隔离措施

对危险区内的事故现场进行隔离,隔离区的划定以保护四周无危险为宜。具体范围应根据事故的大小程序而划定，根据扩散的情况建立警戒区，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，并通过厂区广播进行通知。

4.4.3.5 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；现场救护

组打开抽水泵将消防废水泵入事故应急池中；

(3)疏散警戒组在采取必要的个人防护措施后，根据扩散情况建立警戒区，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，并在通往事故现场的主要干道上实行交通管制，无关人员不得进入警戒区；

(4)有毒有害物质由现场救护组配备相应的防护、收集用具收集后，贮存于密封的桶内，转移到安全的区域，最终由安环部统一处置，优先进行回收利用，如不可回用则委托有资质的单位处理；

(5)发生人员中毒、受伤事件时，后勤保障组立即安排实施抢救（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。

4.4.3.6 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疏散警戒组负责进行。

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)现场洗消

事故处理完毕后，事故现场的净化工作由公司现场救护组负责对事故现场的洗消工作。现场救护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。洗消过程产生的废水应收集到桶内，再运至污水处理站处理，产生的废砂和废溶液作为危险废物委托有资质单位处理处置。

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，后勤保障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。

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，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，后勤保障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 10.11.4。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。 眼睛接触：提起眼睑，用流动清水或生理盐水冲洗。就医。 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。 食入：饮足量温水，催吐。
盐酸	皮肤接触：脱去污染的衣着，用大量流动清水冲洗。 眼睛接触：提起眼睑，用流动清水或生理盐水冲洗。就医。 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。 食入：用水漱口，给饮牛奶或蛋清。就医。
硝酸	皮肤接触：立即脱去污染的衣着，用大量流动清水冲洗至少 15 分钟。就医。 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。 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。 食入：用水漱口，给饮牛奶或蛋清。就医。
油漆、稀释剂	皮肤接触：脱去污染的衣着，用流动清水冲洗。 眼睛接触：提起眼睑，用流动清水或生理盐水冲洗。就医。 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。 食入：饮足量温水，催吐。就医。
铜保护剂	皮肤接触：脱去污染的衣着，用大量流动清水冲洗。 眼睛接触：提起眼睑，用流动清水或生理盐水冲洗。就医。 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。 食入：饮足量温水，催吐。就医。

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	厦门市第一医院翔安分院 (同民医院)	厦门市翔安区民安路 101 号	7067110
3	厦门市翔安区新店医院	厦门市翔安区永兴路 9 号	7081434
4	厦门市翔安平安医院	厦门市翔安区新店路 2318 号	7077120

4.6 配合有关部门应急响应

当接到上级生态环境、应急管理、消防部门的通知时，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、应急管理、消防部门等部门介入，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。

污染源被有效控制，污染物处置成稳定状态，已无危害；伤员被及时救护并送医院救治；其他人员撤离危险区；装置恢复正常状态；应急总指挥可宣布突发环境污染事件应急预案终止（当一级应急响应，指挥权利交由政府，应急终止条件由政府来确定和宣布）。

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部门提出，经应急指挥部批准；

(2) 应急总指挥宣布公司级应急结束，以电话通知各部门，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) 后勤保障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翔安生态环境局、消防、应急管理部门及翔安区政府等有关单位。

(2) 疏散警戒组负责事故警戒的解除，后勤保障组负责受伤人员救治的跟踪；行政部负责事故后慰问、赔偿工作；现场救护组负责现场洗消工作；后勤保障组负责洗消工作所需设备、工具等物资供应、补给；

(3) 现场救护组负责事故原因调查，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) 洗消废水处置：危险化学品泄漏发生大量泄漏时构筑围堤或挖坑收容的洗消废水，后用泵将洗消废水转移至槽车或专用收集器内，最终作为危险废物委托资质单位移转处置；发生小量泄漏时采用吸附垫、吸收条等吸附材料直接吸附后，作为危险废物委托资质单位移转处置。

(5) 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。

(6) 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，应急指挥中心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) 现场救护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) 公众的反映及其它资料；
- (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，现场救护组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。

应急指挥中心组织对环境污染事故后的生态环境损害评价，进行全面评估，划分破坏等级，以便于编制合理的生态修复方案。

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翔安生态环境局备案。

7 应急保障

7.1 人力资源保障

公司应急小组是公司重特大事故应急抢险、救援的骨干力量，担负着公司各类重大事故应急处理任务，各机库也要组建应急救援、抢险、抢修队伍，随时准备处理突发事件。应急指挥中心包括疏散警戒组、后勤保障组、现场救护组及环境监测组。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 7.1.1 资金保障项目表

项 目	经费（元）
劳保费用	30000
安全设施标志	20000
应急器材及急救药箱	10000
环境因素检测	8000
组织应急救援演练	25000
疏散应急标志灯等	2000
员工培训费用	20000
合计	115000

7.3 物资保障

(1) 应急物资由后勤保障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、车间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附件。

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。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	存放位置	责任人	联系方式
急救箱	1 个	2 楼仓库办公室	林大妹	15860773256
	1 个	1 楼车间办公室	李昌荣	18950025250

表 7.4.2 医疗急救箱药品一览表

序号	药名名称	最低库存数量	单位	辅助单位
1	藿香正气水	2	盒	盒/6 支
2	藿香正气丸	1	盒	盒/9 袋
3	创可贴	1	盒	盒/100 片
4	过氧化氢溶液	1	瓶	瓶/100ml
5	京万红软膏	1	盒	盒/1 支
6	碘酊	1	瓶	瓶/20ml
7	汞溴红溶液	1	瓶	瓶/20ml
8	风油精	1	瓶	瓶/3ml
9	医用剪刀	1	把	/
10	医用棉签	2	包	/
11	酒精消毒棉球	1	盒	/
12	医用纱布	1	捆	/

7.5 交通运输保障

交通运输保障：公司保证有 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：李昌荣，联系方式：18950025256，车牌号：闽 D B09W3。

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）后勤保障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

公司要积极组织有关应急专家，对公司现有环境风险源、已采取的环境风险防控和应急措施、应急物资等进行评定，对存在的问题及时整改。

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发生公司级事故由公司总经理向政府、社会、新闻媒体发布有关信息；发生部门级则由后勤保障组对外发布有关信息；社会级事故由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，总经理负责接待，必要时由环安部协助。任何来访人员未经行总经理核准，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) 由应急领导组组织，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废气事故排放处置抢险。

(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、迅速的开展。

根据应急预案，公司安环部每年组织应急培训，针对培训内容进行应急演练，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。

8.2 宣教培训

8.2.1 培训计划

人力资源部每年制定本年度突发环境事件应急相关的培训计划，并切实落实。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	危险废物规范化管理	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

8.2.2 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。

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

本应急预案由厦门毅昌科技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，并报厦门市翔安生态环境局备案。

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) 其它原因。

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

预案的修订由应急办公室负责。

预案附件的更新由副总指挥负责。

预案主体内容若有更动，需经应急总指挥审核并由总裁批准后实施。

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 10 月制定，于总经理批准，报厦门市翔安生态环境局备案之日起施行。

10、附件

附件 10.1、公司内部、外部通讯录

内部应急通讯录

组织结构		应急职位	姓名	公司职务	手机号码
应急指挥组		总指挥	吴敬超	总经理	13906017292
		副总指挥	黄丽珠	副总经理	13003990852
应急指挥中心		指挥中心主任	仇锦彬	市场部经理	18950025060
		指挥中心成员	黄辉鹏	办公室主管	18950025675
			陈啊伪	人事	18950025256
			王建财	机加工主管	18950025061
			苏思萍	仓库主管	15980892932
			李润昌	技术部主管	13666076150
应急工作组	疏散警戒组	组长	王建财	机加工主管	18950025061
		成员	郑其彬	机加工成员	18950025069
			黄臣献	锻压组长	18950025253
	后勤保障组	组长	黄辉鹏	办公室主管	18950025675
		成员	苏思萍	仓库主管	15980892932
			李昌荣	冲剪主管	18950025250
			张力彬	采购	15060732658
	现场救护组	组长	李润昌	技术部主管	13666076150
		成员	黄少滨	铸造主管	18059821020
			郑森土	跟单员	18059821022
			许志宏	跟单员	18030232636
	环境监测组	组长	陈啊伪	人事	18950025256
		成员	陈乔	质量部主管	13215946125
			周智勇	技术员	18030232638

外部关联单位应急通讯录

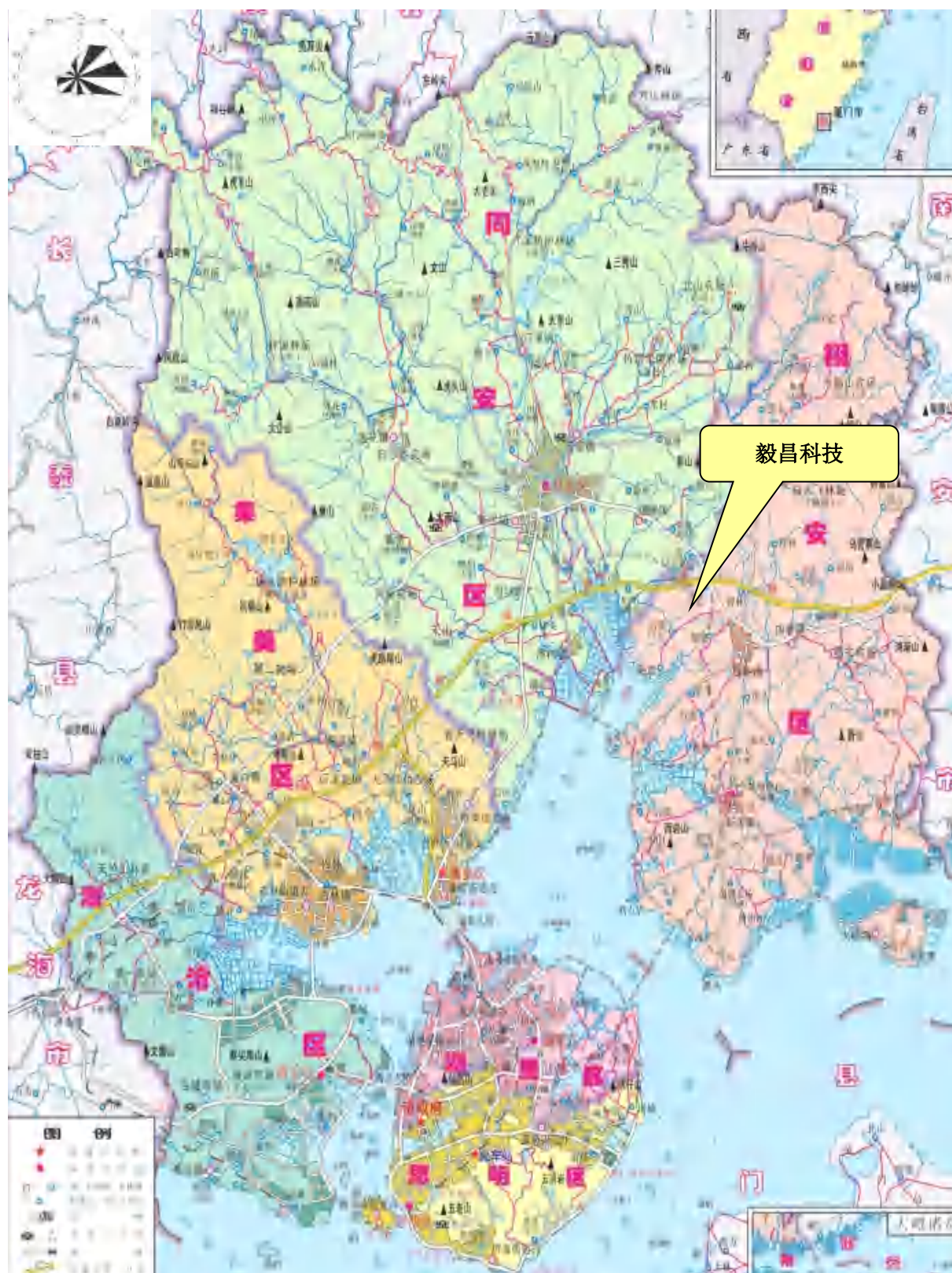
分类	单位名称	联系电话
周边企业及村庄	双溪湖小区	7087385
	内官村居委会	7160293
	何厝村居委会	7088358
	翔声科技（厦门）有限公司	7080516
	厦门清源科技有限公司	3110088
	祥达光学（厦门）有限公司	6102771
消防	火警	119
	厦门市公安消防支队	5302222
	翔安区消防大队	7628119
应急管理	翔安区应急管理局	7889906
	厦门市应急管理局	2035555
	厦门市重大危险源监控中心	2699967
生态环境	环保专线	12369
	厦门市翔安生态环境局	7614881
	厦门市生态环境局	5182600
	厦门市环境监测站	6195110
医院（附近医院）	厦门中医院	5579686
	厦门市第一医院翔安分院（同民医院）	7067110
	厦门市翔安区新店医院	7081434
	厦门市翔安平安医院	7077120
卫生	厦门市卫生监督所	2667600
	厦门市疾病预防控制中心	3693333
交通	厦门市交警大队	5854433
	翔安区交警大队	7063110
灾害应急救援中心	厦门市灾害应急救援中心	7703119
	厦门市翔安区灾害应急救援中心	7628119
其它	劳动保障	12333
	医疗急救	120
	厦门市公安局	2110170
	应急救助	110
	中测通标（厦门）检测技术有限公司	卢志强 0592-7299250
	环境应急专家	陈工 13313701115

附件 10.2、信息接收、处理、上报标准化格式文本

突发环境事件报告单

报告单位			
事故发生时间	_____年_____月_____日_____时_____分		
事故持续时间	_____时_____分		
事故地点/部位：			
泄漏物质及危害特 性：			
消除泄漏物质危害的物质名称：			
危害情况	人员伤亡		设备受损
	重伤	轻伤	建筑物受损
			财产损失
波及范围：			
设施损坏情况：			
已采取的措施：			
周边道路情况：			
与有关部门协调情况：			
应急人员及设施到位情况：			
应急物资准备情况：			
事故发生原因及主要经过：			

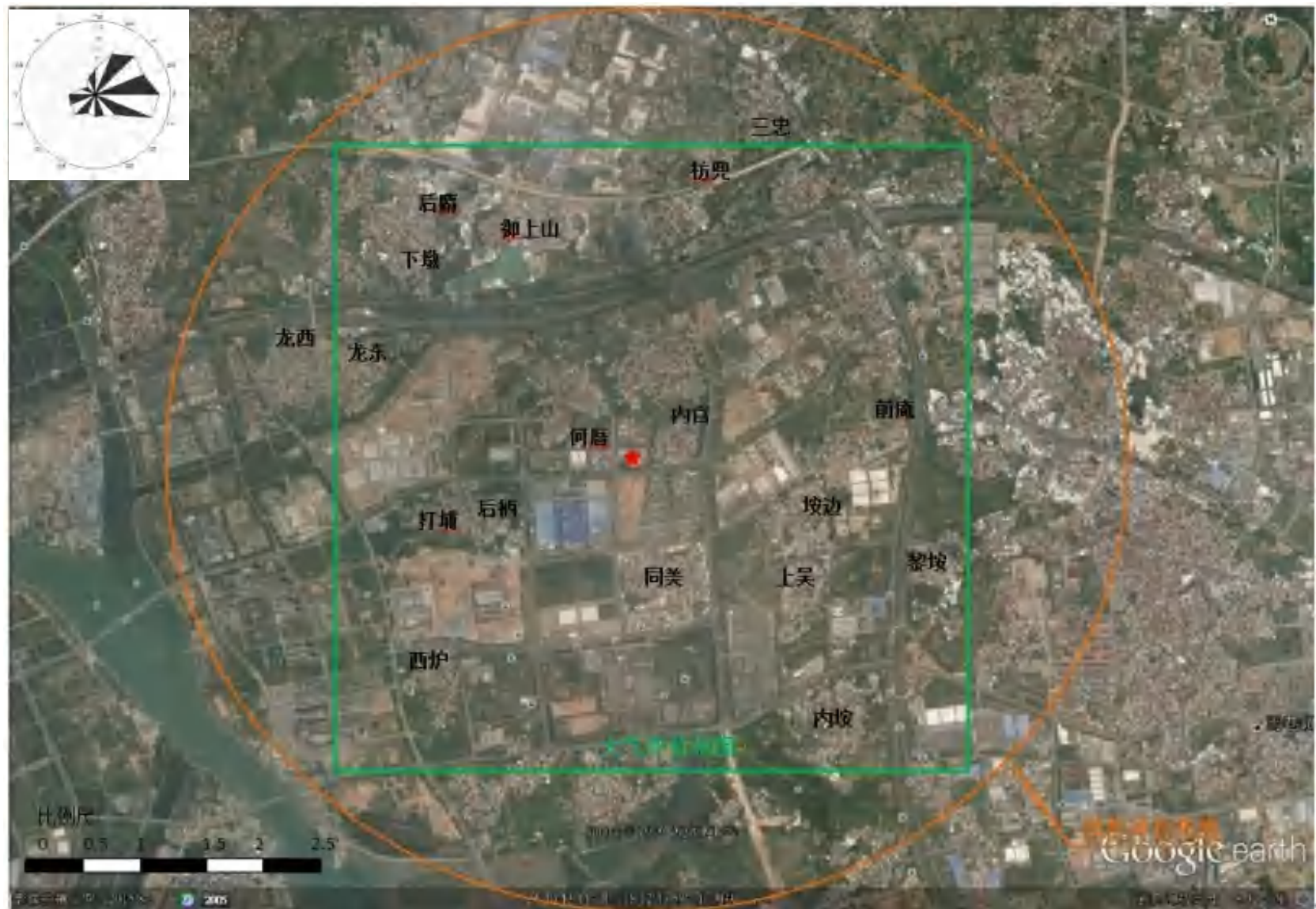
附件 10.3、厂区地理位置图



厂区地理位置图



周边环境示意图



主要敏感目标示意图

附件 10.4、厂区平面布置及风险源分布图



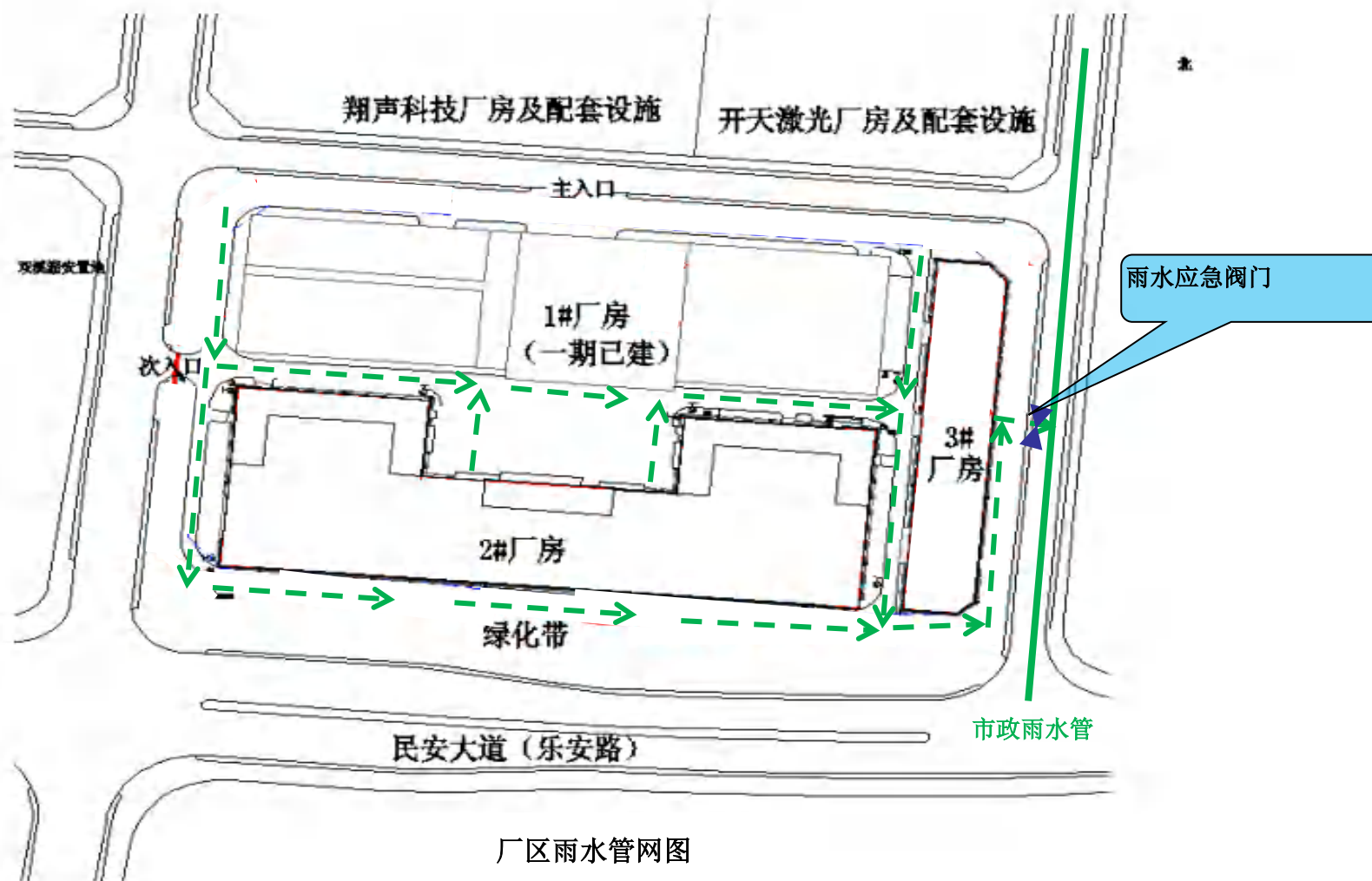
总平面布置及风险源分布图

附件 10.5、应急设施及应急物资分布图



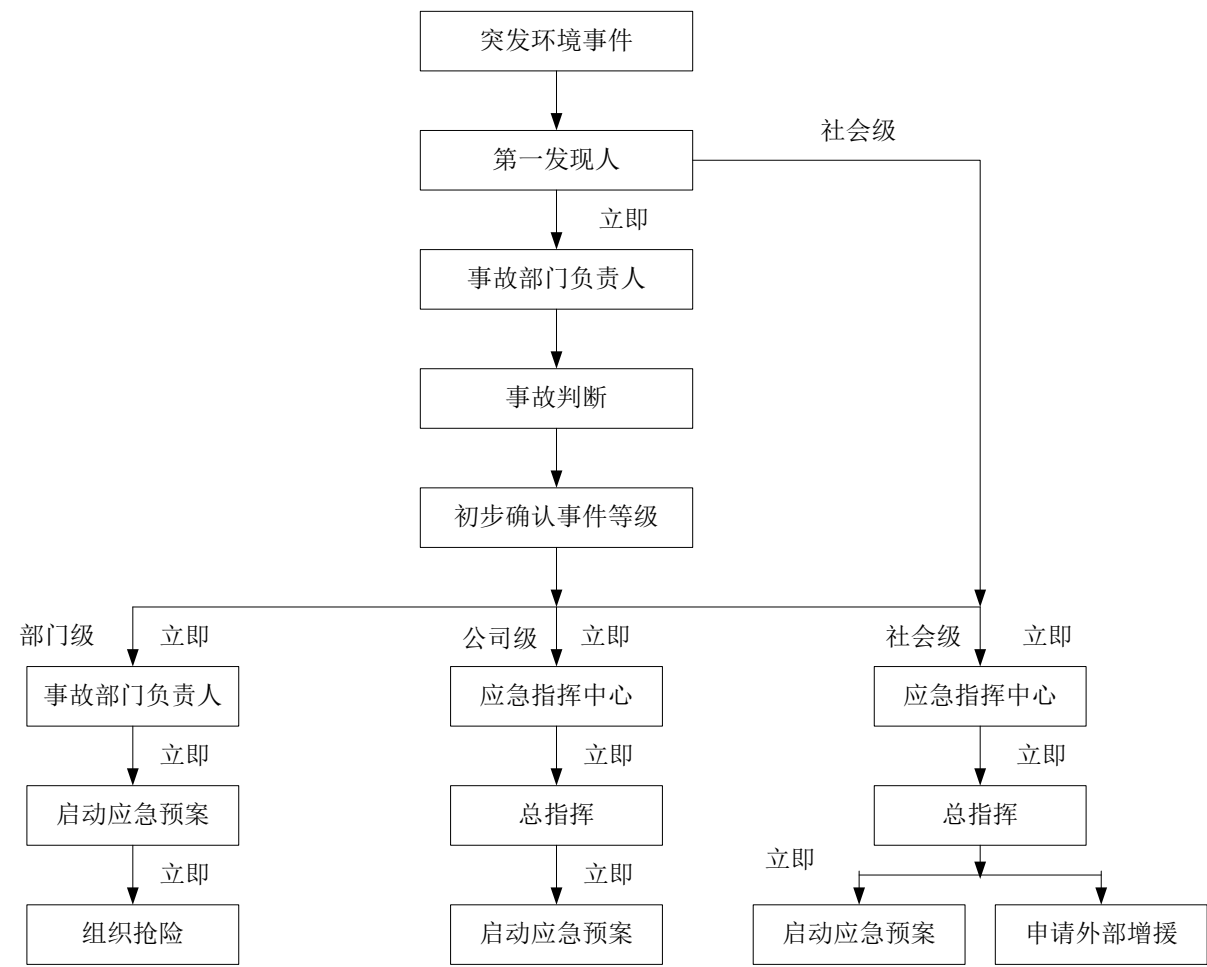
应急设施及应急物资分布图

附件 10.6、厂区雨水、污水管网图

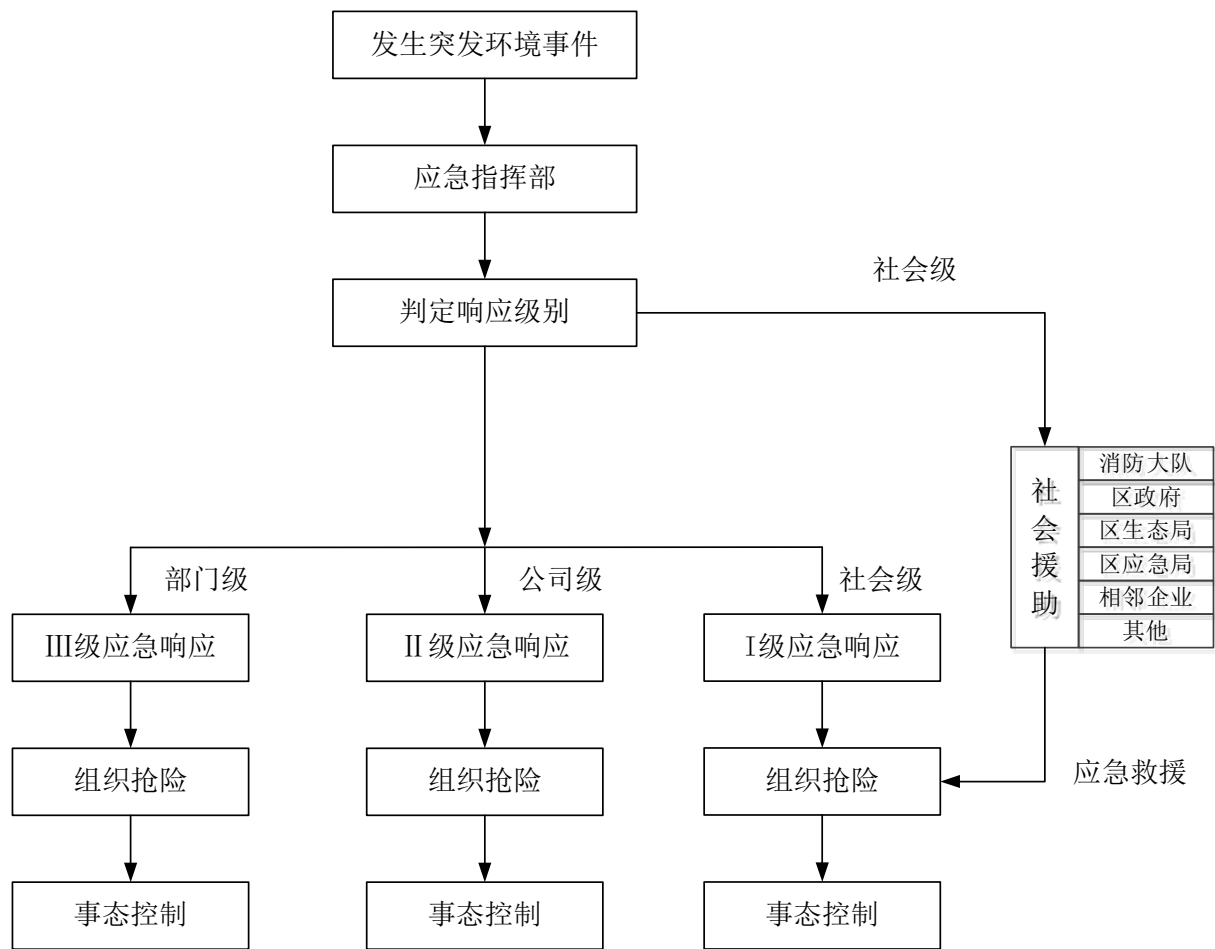




附件 10.7、公司突发环境事件处置流程图



突发环境事件内部上报时限和程序



应急响应流程图

附件 10.8、应急物资储备清单

厂区内应急物资情况

序号	名称	储备量	主要功能	位置	物质类别
1	灭火器	95 个	火灾抢险	生产车间、各仓库及办公室等区域	消防物资
2	消防栓	47 个			
3	消防沙	2 吨			
4	消防铲	2 把			
5	应急灯	42 个			
6	安全出口灯	65 个			
7	手电筒	1 个			
8	沙袋	若干	污染物切断	危化品库及危废间	堵漏、收集物资
9	防渗漏托盘	10 个	污染物控制	危化品库	
10	事故应急池 240m³	1 个	污染物收集	污水处理站旁	
11	事故应急池 10m³	1 个			
12	应急水泵及水带	1 个			
13	柴油发电机	1 套		2#厂房	应急电源
14	耐酸碱手套	100 双	安全防护	生产车间	个人防护物资
15	防护眼镜	100 个		危化品库及危废间	
16	耐酸碱手套	4 双			
17	防护面罩	4 个			
18	化学品防护服	4 套			
19	橡胶水靴	4 双			
20	防护眼镜	4 副			
21	洗眼装置	2 套		危化品库及污水处理站	
22	藿香正气水	2 盒	安全防护（应急药箱）	办公室	医疗物资
23	藿香正气丸	1 盒			
24	创口贴	1 盒			
25	过氧化氢溶液	1 瓶			
26	京万红软膏	1 盒创可贴			
27	碘酊	1 瓶			
28	汞溴红溶液	1 瓶			
29	风油精	1 瓶			
30	医用剪刀	1 把			

31	医用棉签	2 包			
32	酒精消毒棉球	1 盒			
33	医用纱布	1 捆			
34	对讲机	2 部	应急通讯和指挥	办公室	通讯设备

联动企业应急物资情况

名称	数量	单位	存放地点	管理部门	责任人	联络电话
灭火器	256	个	车间	机电处	李志德	15980896891
手电筒	1	个	G 栋 1 楼	电镀部	刘大虎	18537382258
活性炭口罩	10	个	G 栋 1 楼	电镀部	刘大虎	18537382258
防毒面具	2	套	G 栋 1 楼	电镀部	刘大虎	18537382258
潜水泵	2	套	G 栋 1 楼	电镀部	刘大虎	18537382258
发电机	1	台	F 栋	机电处	曹猛猛	13773163827
水鞋	4	双	G 栋 1 楼	电镀部	刘大虎	18537382258
铁铲	2	把	G 栋 1 楼	电镀部	刘大虎	18537382258
耐酸碱手套	6	双	G 栋 1 楼	电镀部	刘大虎	18537382258
防护眼镜	2	付	G 栋 2 楼	电镀部	陈荣杰	18085862719
救生衣	2	件	G 栋 1 楼	电镀部	刘大虎	18537382258

附件 10.9、环境安全管理制度

公司现有环境与安全管理制度、程序及方案汇总表

序号	制度、程序及方案名称
1	信息交流管理制度
2	污染物及噪声排放控制管理制度
3	应急准备与响应管理制度
4	化学品贮存与使用管理制度
5	危险源辨识、评价和风险控制管理制度
6	事故报告调查与处理管理制度
7	火灾应急预案
8	消防设施管理规定
9	员工紧急救助管理规定
10	环境安全隐患排查治理责任制度
11	污水处理作业规范
12	污水处理管理规章制度
13	应急培训制度
14	隐患排查治理年度计划
15	环境安全隐患分类分级规定
16	隐患记录报告制定
17	重大隐患治理方案
18	重大隐患督办制度

附件 10.10、预案编制人员清单

预案编制人员表

序号	姓名	单位	联系电话	职称或职务
1	黄丽珠	厦门毅昌科技有限公司	13003990852	副总经理
2	仇锦彬	厦门毅昌科技有限公司	18950025060	市场部经理
3	黄辉鹏	厦门毅昌科技有限公司	18950025675	办公室主管
4	陈啊伪	厦门毅昌科技有限公司	18950025256	人事
5	王建财	厦门毅昌科技有限公司	18950025061	机加工主管
6	苏思萍	厦门毅昌科技有限公司	15980892932	仓库主管
7	李润昌	厦门毅昌科技有限公司	1366607615	技术部主管

预案编制工作组成员职责及工作任务一览表

职责	姓名	工作任务	公司职务/职称
组长	黄丽珠	1、负责总领统筹公司应急预案修编工作； 2、负责公司应急预案、风险评估报告、应急资源调查报告的审核工作。	副总经理
组员	仇锦彬	1、负责公司应急预案、风险评估报告、应急资源调查报告各章节的编制工作； 2、负责收集公司应急预案修编所需的资料，包括但不限于各项法律法规，技术导则、规范，公司各项目环评、验收，公司各项风险物质等资料； 3、负责开展公司环境风险评价和风险应急能力的评估工作，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； 4、负责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； 5、负责开展公司现有应急资源配备情况评估工作，全面调查公司内部现有的、第一时间可调用的应急物资； 6、负责收集并核对公司应急组织机构各人员资料（联系人、联系方式等），并明确各项人员分工； 7、负责制定公司应急预案编制计划及经费预算等；	市场部经理
	黄辉鹏		办公室主管
	陈啊伪		人事
	王建财		机加工主管
	苏思萍		仓库主管
	李润昌		技术部主管

预案编制工作计划一览表

序号	时间安排	工作计划
1	2023.07.15	成立应急预案编制工作组
2	2023.07.15	协调组织人员，并分配相应的工作任务
3	2023.07.16~2023.08.18	①开展公司现有应急资源配备情况评估工作
		②收集应急预案所需各项资料，同步开展负责开展公司环境风险评价和风险应急能力的评估工作

		③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
6	2023.08.19~2023.09.03	开展公司应急预案、风险评估报告、应急资源调查报告编制工作
7	2023.09.04~2023.09.15	开展公司应急预案、风险评估报告、应急资源调查报告审核及修订工作
8	2023.09.16~2023.10.30	组织召开公司应急预案、风险评估报告、应急资源调查报告专家评审会，根据专家意见进行修改，并报送生态环境局进行备案

预案编制经费一览表

项目	经费（元）
应急物资配备	10000
应急处置卡、现场处置预案	1000
预案及应急资源调查报告编制	15000
风险评估报告编制	12000
培训费用	5000
合计	43000

附件 10.11、现场处置预案

污水处理设施现场处置预案

危险性分析	事件特征：①污水处理设施故障导致废水污染物超标；②污水处理设施管道破损，污水处理设施构筑物发生破裂； 危害程度：生产废水主要污染因子为总铜重金属，重金属属于持久性污染物，具有很强的稳定性，在土壤中难以再迁移，也不被生物降解，且可以在生物体内富集。因此，土壤、地下水若受重金属污染后，会对当地人群健康造成不良影响，并且重金属的污染具有长期累计效应，造成的后果是严重的。 可能出现征兆：①日常监测出现废水污染物排放浓度超标，（总铜排放浓度$>2\text{mg/L}$、pH 值范围未在 6-9 内）；②污水管道、阀门、集水池出现堵塞、滴漏、渗漏；③污水处理系统故障或停电。
信息报告	程序：发现者→污水站负责人→应急指挥中心；方式：电话； 责任人：黄辉鹏；电话：18950025675； 应急指挥中心 24 小时电话：0592-7231882；
应急处置措施	1. 当发生污水处理设施故障导致废水污染物超标时，采取以下措施： 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或调节池； ③立即通知污水处理设施检修人员对设备进行维修； ④应急监测组通知第三方应急监测单位对故障废水进行采样分析，分析废水污染物种类、浓度为后续污水处理提供依据； ⑤待设备正常运行可保障污水达标排放时，将应急池内的污水引入对应各系污水处理设施处理。 2. 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，采取以下措施： 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，若泄漏废水已进入雨水管道，确认雨水排放口阀门处于关闭状态，并用水冲洗雨水管网，污水需经分析合格后才能停止冲洗，将雨水管网的污水和冲洗水利用潜水泵抽吸至事故应急池； ③立即通知污水处理设施检修人员对设备进行维修； ④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； ⑤待设备正常运行可保障污水达标排放时，将应急池内的污水引入对应各系污水处理设施处理。
急救措施	皮肤接触：脱去污染的衣着，用大量流动清水冲洗。 眼睛接触：提起眼睑，用流动清水或生理盐水冲洗。就医。 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。 食入：用水漱口，给饮牛奶或蛋清。就医。
注意事项	1. 个人防护 呼吸系统防护：佩戴自吸过滤式防毒面具。紧急事态抢救或撤离时，佩戴氧气呼吸器； 眼睛防护：戴化学安全防护眼镜； 身体防护：穿橡胶耐酸碱服； 手防护：戴橡胶耐酸碱手套； 其他防护：工作完毕，淋浴更衣。单独存放被毒物污染的衣服，洗后备用。保持良好的卫生习惯。 2. 操作注意事项 密闭操作，注意通风。操作尽可能机械化、自动化。操作人员必须经过专门培训，严格遵守操作规程。操作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。远离易燃、可燃物。 3. 现场监护人：李昌荣；联系电话：18950025250；

喷漆废气处理设施现场处置预案

危险性分析	事件特征：喷漆废气处理设施故障导致喷漆废气非正常排放； 危害程度：喷漆过程主要产生挥发性有机废气，主要污染物为甲苯、二甲苯、VOC 等，具有刺激性，随空气的流动而扩散至大气中，能通过呼吸或直接作用人体，对人体的呼吸系统、血液、心肺、粘膜、眼睛、神经等造成伤害，也会通过皮肤直接伤害人们。 可能出现征兆：①处理系统故障、风机故障、集气管道老旧破损或停电；②有机废气处理设施活性炭长饱和、堵塞或塔体进水；
信息报告	发现者→废气处理设施主要负责人→应急指挥中心，方式：电话； 责任人：王建才；电话：18950025069 应急指挥中心 24 小时电话：0592-7231882；
应急处置措施	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.利用现场抽风机或风扇等设备，加强车间内的通风排气。 3.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； 4.立即通知废气处理设施检修人员对设备进行维修； 5.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；
急救措施	皮肤接触：脱去污染的衣着，用流动清水冲洗。 眼睛接触：提起眼睑，用流动清水或生理盐水冲洗。就医。 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。 食入：饮足量温水，催吐。就医。
注意事项	1. 个人防护 呼吸系统防护：佩戴自吸过滤式防毒面具。紧急事态抢救或撤离时，佩戴空气呼吸器； 眼睛防护：戴化学安全防护眼镜； 身体防护：穿防毒物渗透工作服； 手防护：戴橡胶耐油手套； 其他防护：工作现场禁止吸烟、进食和饮水。工作完毕，淋浴更衣。 2. 操作注意事项 密闭操作，加强通风。操作人员必须经过专门培训，严格遵守操作规程。操作人员佩戴自吸过滤式防毒面具，戴化学安全防护眼镜，穿防毒物渗透工作服，戴橡胶耐油手套。远离火种、热源，工作场所严禁吸烟。使用防爆型的通风系统和设备。 3.现场监护人：郑其彬；联系电话：18950025061；

酸雾废气处理设施现场处置预案

危险性分析	事件特征：废气处理设施故障导致酸雾非正常排放。 危害程度：酸雾产生于前处理车间，主要包括硫酸雾、盐酸雾、硝酸雾，酸雾的排放会造成工作场所的空气中酸雾和酸性气体弥漫，排入大气后又会造成大气环境中的酸沉降。它不仅危及工人及厂房周围居民的身体健康，腐蚀厂房设备及精密仪器，造成生产和生活的损失。 可能出现征兆：①处理系统故障、风机故障、集气管道老旧破损或停电；②酸雾废气处理设施洗涤塔循环水长时间未更换；③酸雾废气处理设施自动加药系统故障，pH 监控系统异常；
信息报告	发现者→废气处理设施主要负责人→应急指挥中心，方式：电话； 责任人：林大妹。电话：15860773256； 应急指挥中心 24 小时电话：0592-7231882；
应急处置措施	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.利用现场抽风机或风扇等设备，加强车间内的通风排气。 3.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； 4.立即通知废气处理设施检修人员对设备进行维修； 5.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；
急救措施	皮肤接触：脱去污染的衣着，用大量流动清水冲洗。 眼睛接触：提起眼睑，用流动清水或生理盐水冲洗。就医。 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。 食入：用水漱口，给饮牛奶或蛋清。就医。
注意事项	1.个人防护 呼吸系统防护：佩戴自吸过滤式防毒面具；紧急事态抢救或撤离时，佩戴氧气呼吸器； 眼睛防护：戴化学安全防护眼镜； 身体防护：穿橡胶耐酸碱服； 手防护：戴橡胶耐酸碱手套； 其他防护：工作现场禁止吸烟、进食和饮水。工作完毕，淋浴更衣。单独存放被毒物污染的衣服，洗后备用。保持良好的卫生习惯。 2.操作注意事项 密闭操作，注意通风。操作尽可能机械化、自动化。操作人员必须经过专门培训，严格遵守操作规程。操作人员佩戴自吸过滤式防毒面具，穿橡胶耐酸碱服，戴橡胶耐酸碱手套。远离易燃、可燃物。 3. 现场监护人：苏思萍；联系电话：15980892932；

硫酸泄漏现场处置预案

危险性分析	事件特征：硫酸泄漏； 危害程度：①健康危害：对皮肤、粘膜等组织有强烈的刺激和腐蚀作用。蒸气或雾可引起结膜炎、结膜水肿、角膜混浊，以致失明；引起呼吸道刺激，重者发生呼吸困难和肺水肿；高浓度引起喉痉挛或声门水肿而窒息死亡。口服后引起消化道烧伤以致溃疡形成；严重者可能有胃穿孔、腹膜炎、肾损害、休克等。皮肤灼伤轻者出现红斑、重者形成溃疡，愈后瘢痕收缩影响功能。溅入眼内可造成灼伤，甚至角膜穿孔、全眼炎以至失明。慢性影响：牙齿酸蚀症、慢性支气管炎、肺气肿和肺硬化。②环境危害：对环境有危害，对水体和土壤可造成污染。③燃爆危险：本品助燃，具强腐蚀性、强刺激性，可致人体灼伤。 可能出现征兆：①容器包装破损导致泄漏；②装卸、运输不当造成泄漏；③出现异常天气；④储存场所附近发生火灾等。
信息报告	发现者→危险化学品主要负责人→应急指挥中心，方式：电话； 责任人：林大妹。电话：15860773256； 应急指挥中心 24 小时电话：0592-7231882；
应急处置措施	1.泄漏应急措施 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。 小量泄漏：用砂土堵截已泄漏的溶液。 大量泄漏：构筑围堤，用桶或泵转移至专用收集器内，回收或运至危废暂存间暂存，后交由有资质单位处理。 2.消防措施 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。 3.二次污染处置 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。
急救措施	皮肤接触：脱去污染的衣着，用大量流动清水冲洗。 眼睛接触：提起眼睑，用流动清水或生理盐水冲洗。就医。 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。 食入：饮足量温水，催吐。
注意事项	1. 个人防护 呼吸系统防护：佩戴自吸过滤式防毒面具。紧急事态抢救或撤离时，佩戴氧气呼吸器； 眼睛防护：戴化学安全防护眼镜； 身体防护：穿橡胶耐酸碱服； 手防护：戴橡胶耐酸碱手套； 其他防护：工作现场禁止吸烟、进食和饮水。工作完毕，淋浴更衣。单独存放被毒物污染的衣服，洗后备用。保持良好的卫生习惯。 2. 操作注意事项 密闭操作，注意通风。操作尽可能机械化、自动化。操作人员必须经过专门培训，严格遵守操作规程。操作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。远离火种、热源，工作场所严禁吸烟。远离易燃、可燃物。防止蒸气泄漏到工作场所空气中。避免与还原剂、碱类、碱金属接触。搬运时要轻装轻卸，防止包装及容器损坏。配备相应品种和数量的消防器材及泄漏应急处理设备。倒空的容器可能残留有害物。稀释或制备溶液时，应把酸加入水中，避免沸腾和飞溅。 3. 储存注意事项 储存于阴凉、通风的库房。库温不超过 35℃，相对湿度不超过 85%。保持容器密封。应与易（可）燃物、还原剂、碱类、碱金属、食用化学品分开存放，切忌混储。储区应备有泄漏应急处理设备和合适的收容材料。 4. 现场监护人：苏思萍；联系电话：15980892932；

盐酸泄漏现场处置预案

危险性分析	事件特征：盐酸泄漏； 危害程度：①健康危害：接触其蒸气或烟雾，可引起急性中毒，出现眼结膜炎，鼻及口腔粘膜有烧灼感，鼻衄、齿龈出血，气管炎等。误服可引起消化道灼伤、溃疡形成，有可能引起胃穿孔、腹膜炎等。眼和皮肤接触可致灼伤。慢性影响：长期接触，引起慢性鼻炎、慢性支气管炎、牙齿酸蚀症及皮肤损害。 ②环境危害：对环境有危害，对水体和土壤可造成污染。③燃爆危险：本品不燃，具强腐蚀性、强刺激性，可致人体灼伤。 可能出现征兆：①容器包装破损导致泄漏；②装卸、运输不当造成泄漏；③出现异常天气；④储存场所附近发生火灾等。
信息报告	发现者→危险化学品主要负责人→应急指挥中心，方式：电话； 责任人：林大妹。电话：15860773256； 应急指挥中心 24 小时电话：0592-7231882；
应急处置措施	1. 泄漏应急措施 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。 小量泄漏：用砂土堵截已泄漏的溶液。 大量泄漏：构筑围堤，用桶或泵转移至专用收集器内，回收或运至危废暂存间暂存，后交由有资质单位处理。 2. 消防措施 用碱性物质消石灰等中和。 3. 二次污染处置 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。
急救措施	皮肤接触：脱去污染的衣着，用大量流动清水冲洗。 眼睛接触：提起眼睑，用流动清水或生理盐水冲洗。就医。 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。 食入：用水漱口，给饮牛奶或蛋清。就医。
注意事项	1. 个人防护 呼吸系统防护：佩戴自吸过滤式防毒面具；紧急事态抢救或撤离时，佩戴氧气呼吸器； 眼睛防护：戴化学安全防护眼镜； 身体防护：穿橡胶耐酸碱服； 手防护：戴橡胶耐酸碱手套； 其他防护：工作现场禁止吸烟、进食和饮水。工作完毕，淋浴更衣。单独存放被毒物污染的衣服，洗后备用。保持良好的卫生习惯。 2. 操作注意事项 密闭操作，注意通风。操作尽可能机械化、自动化。操作人员必须经过专门培训，严格遵守操作规程。操作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。远离易燃、可燃物。防止蒸气泄漏到工作场所空气中。避免与碱类、胺类、碱金属接触。搬运时要轻装轻卸，防止包装及容器损坏。配备泄漏应急处理设备。倒空的容器可能残留有害物。 3. 储存注意事项 储存于阴凉、通风的库房。库温不超过 30℃，相对湿度不超过 85%。保持容器密封。应与碱类、胺类、碱金属、易（可）燃物分开存放，切忌混储。储区应备有泄漏应急处理设备和合适的收容材料。 4. 现场监护人：苏思萍；联系电话：15980892932；

硝酸泄漏现场处置预案

危险性分析	事件特征：硝酸泄漏； 危害程度：①健康危害：其蒸气有刺激作用，引起眼和上呼吸道刺激症状，如流泪、咽喉刺激感、呛咳，并伴有头痛、头晕、胸闷等。口服引起腹部剧痛，严重者可有胃穿孔、腹膜炎、喉痉挛、肾损害、休克以及窒息。皮肤接触引起灼伤。慢性影响：长期接触可引起牙齿酸蚀症。②环境危害：对环境有危害，对水体和土壤可造成污染。③燃爆危险：本品助燃，具强腐蚀性、强刺激性，可致人体灼伤。 可能出现征兆：①容器包装破损导致泄漏；②装卸、运输不当造成泄漏；③出现异常天气；④储存场所附近发生火灾等。
信息报告	上报程序：发现者→危险化学品主要负责人→应急指挥中心；方式：电话； 责任人：林大妹。电话：15860773256； 应急指挥中心 24 小时电话：0592-7231882；
应急处置措施	1.泄漏应急措施 疏散警戒组组织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。现场救护组应急处理人员戴自给正压式呼吸器，穿防酸碱工作服。从上风处进入现场。尽可能切断泄漏源。防止流入下水道、排洪沟等限制性空间。 小量泄漏：用砂土堵截已泄漏的溶液。 大量泄漏：构筑围堤，用桶或泵转移至专用收集器内，回收或运至危废暂存间暂存，后交由有资质单位处理。 2.消防措施 消防人员必须穿全身耐酸碱消防服。灭火剂：雾状水、二氧化碳、砂土。 3.二次污染处置 围堵泄露使用的砂土或消防灭火产生的粉末，现场救护组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。
急救措施	皮肤接触：立即脱去污染的衣着，用大量流动清水冲洗至少 15 分钟。就医。 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。 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。 食入：用水漱口，给饮牛奶或蛋清。就医。
注意事项	1. 个人防护 呼吸系统防护：佩戴自吸过滤式防毒面具； 眼睛防护：戴化学安全防护眼镜； 身体防护：穿橡胶耐酸碱服； 手防护：戴橡胶耐酸碱手套； 其他防护：工作现场禁止吸烟、进食和饮水。工作完毕，淋浴更衣。单独存放被毒物污染的衣服，洗后备用。保持良好的卫生习惯。 2. 操作注意事项 密闭操作，注意通风。操作人员必须经过专门培训，严格遵守操作规程。操作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。远离火种、热源，工作场所严禁吸烟。防止蒸气泄漏到工作场所空气中。避免与还原剂、碱类、醇类、碱金属接触。搬运时要轻装轻卸，防止包装及容器损坏。配备相应品种和数量的消防器材及泄漏应急处理设备。倒空的容器可能残留有害物。稀释或制备溶液时，应把酸加入水中，避免沸腾和飞溅。 3. 储存注意事项 储存于阴凉、通风的库房。远离火种、热源。库温不宜超过 30℃。保持容器密封。应与还原剂、碱类、醇类、碱金属等分开存放，切忌混储。储区应备有泄漏应急处理设备和合适的收容材料。 4.现场监护人：苏思萍；联系电话：15980892932；

铜保护剂泄漏现场处置预案

危险性分析	事件特征：铜保护剂泄漏； 危害程度：①健康危害：本品对胃肠道有强烈刺激作用，误服引起恶心、呕吐、口内有铜性味、胃烧灼感。严重者有腹绞痛、呕血、黑便。可造成严重肾损害和溶血，出现黄疸、贫血、肝大、血红蛋白尿、急性肾功能衰竭。对眼和皮肤有刺激性。长期接触可发生接触性皮炎和鼻、眼刺激，并出现胃肠道症状。②环境危害：对环境有危害，对水体可造成污染。③燃爆危险：本品不燃，有毒，具刺激性。 可能出现征兆：①容器包装破损导致泄漏；②装卸、运输不当造成泄漏；③出现异常天气；④储存场所附近发生火灾等。
信息报告	发现者→危险化学品主要负责人→应急指挥中心，方式：电话； 责任人：林大妹。电话：15860773256； 应急指挥中心 24 小时电话：0592-7231882；
应急处置措施	1. 泄漏应急措施 疏散警戒组织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。现场救护组应急处理人员戴自给正压式呼吸器，穿防酸碱工作服。从上风处进入现场。尽可能切断泄漏源。防止流入下水道、排洪沟等限制性空间。 小量泄漏：用砂土堵截已泄漏的溶液。 大量泄漏：构筑围堤，用桶或泵转移至专用收集器内，回收或运至危废暂存间暂存，后交由有资质单位处理。 2. 消防措施 消防人员必须穿全身防火防毒服，在上风向灭火。灭火时尽可能将容器从火场移至空旷处。 3. 二次污染处置 收集后的铜保护剂优先回收利用，如不可回收利用作为危险废物委托有资质公司处理处置。
急救措施	皮肤接触：脱去污染的衣着，用大量流动清水冲洗。 眼睛接触：提起眼睑，用流动清水或生理盐水冲洗。就医。 吸入：脱离现场至空气新鲜处。如呼吸困难，给输氧。就医。 食入：误服者用 0.1%亚铁氰化钾或硫代硫酸钠洗胃。给饮牛奶或蛋清。就医。
注意事项	1. 个人防护 呼吸系统防护：佩戴自吸过滤式防尘口罩。紧急事态抢救或撤离时，应该佩戴空气呼吸器； 眼睛防护：戴化学安全防护眼镜； 身体防护：穿防毒物渗透工作服； 手防护：戴橡胶耐酸碱手套； 其他防护：工作现场禁止吸烟、进食和饮水。工作完毕，淋浴更衣。保持良好的卫生习惯。 2. 操作注意事项 密闭操作，提供充分的局部排风。操作人员必须经过专门培训，严格遵守操作规程。操作人员佩戴自吸过滤式防尘口罩，戴化学安全防护眼镜，穿防毒物渗透工作服，戴橡胶手套。避免产生粉尘。避免与酸类、碱类接触。搬运时要轻装轻卸，防止包装及容器损坏。配备泄漏应急处理设备。倒空的容器可能残留有害物。 3. 储存注意事项 存于阴凉、干燥、通风良好的库房。远离火种、热源。保持容器密封。应与酸类、碱类、食用化学品分开存放，切忌混储。储区应备有合适的材料收容泄漏物。 4. 现场监护人：苏思萍；联系电话：15980892932；

丙烯酸漆泄漏现场处置预案

危险性分析	事件特征：油漆泄漏； 危害程度：①健康危害：油漆中含有苯类、挥发性有机溶剂、环己酮、乙酸乙酯类有害物质，对大气环境及人体健康是有害的。②燃爆危险：本品易燃，有毒，具刺激性。可能出现征兆：①容器包装破损导致泄漏；②装卸、运输不当造成泄漏；③出现异常天气；④储存场所附近发生火灾等。
信息报告	发现者→危险化学品主要负责人→应急指挥中心，方式：电话； 责任人：林大妹。电话：15860773256； 应急指挥中心 24 小时电话：0592-7231882；
应急处置措施	1. 泄漏应急措施 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。切断火源。应急处理人员戴自给正压式呼吸器，戴化学安全防护眼镜，穿防毒服。尽可能切断泄漏源。防止流入下水道、排洪沟等限制性空间。 小量泄漏：用砂土堵截已泄漏油漆。 大量泄漏：构筑围堤，用桶或泵转移至专用收集器内，回收或运至危废暂存间暂存，后交由有资质单位处理。 2. 消防措施 消防人员须佩戴防毒面具、穿全身消防服，在上风向灭火。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。 3. 二次污染处置 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。
急救措施	皮肤接触：脱去污染的衣着，用流动清水冲洗。 眼睛接触：提起眼睑，用流动清水或生理盐水冲洗。就医。 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。 食入：饮足量温水，催吐。就医。
注意事项	1. 个人防护 呼吸系统防护：空气中浓度超标时，必须佩戴自吸过滤式防毒面具（半面罩）。紧急事态抢救或撤离时，应该佩戴空气呼吸器； 眼睛防护：戴化学安全防护眼镜； 身体防护：穿防毒物渗透工作服； 手防护：戴橡胶耐油手套； 其他防护：工作现场禁止吸烟、进食和饮水。工作完毕，淋浴更衣。 2. 操作注意事项 密闭操作，加强通风。操作人员必须经过专门培训，严格遵守操作规程。操作人员佩戴自吸过滤式防毒面具（半面罩），戴化学安全防护眼镜，穿防毒物渗透工作服，戴橡胶耐油手套。远离火种、热源，工作场所严禁吸烟。使用防爆型的通风系统和设备。防止蒸气泄漏到工作场所空气中。避免与氧化剂、酸类、卤素接触。灌装时应控制流速，且有接地装置，防止静电积聚。搬运时要轻装轻卸，防止包装及容器损坏。配备相应品种和数量的消防器材及泄漏应急处理设备。倒空的容器可能残留有害物。 3. 储存注意事项 储存于阴凉、通风的库房。远离火种、热源。库温不宜超过 30℃。应与氧化剂、酸类、卤素分开存放，切忌混储。采用防爆型照明、通风设施。禁止使用易产生火花的机械设备和工具。储区应备有泄漏应急处理设备和合适的收容材料。 4. 现场监护人：苏思萍；联系电话：15980892932；

天那水泄漏现场处置预案

危险性分析	事件特征：天那水泄漏； 危害程度：①健康危害：对眼和粘膜有刺激作用，高浓度吸入可引起中枢神经系统损害，甚至肝肾损害。急性中毒可出现急性结膜炎、咽喉炎、支气管肺炎、肺水肿。长期接触，有流泪、咳嗽、喉干、疲劳等症状，重者伴有头痛、恶心、呕吐、胸闷、心悸、食欲不振等。可致皮肤干裂、皮炎或湿疹；可致贫血，嗜酸粒细胞增多。②燃爆危险：本品易燃，有毒，具刺激性。 可能出现征兆：①容器包装破损导致泄漏；②装卸、运输不当造成泄漏；③出现异常天气；④储存场所附近发生火灾等。
信息报告	发现者→危险化学品主要负责人→应急指挥中心，方式：电话； 责任人：林大妹。电话：15860773256； 应急指挥中心 24 小时电话：0592-7231882；
应急处置措施	1. 泄漏应急措施 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。切断火源。应急处理人员戴自给正压式呼吸器，戴化学安全防护眼镜，穿防毒服。尽可能切断泄漏源。防止流入下水道、排洪沟等限制性空间。 小量泄漏：用砂土堵截已泄露天那水。 大量泄漏：构筑围堤，用桶或泵转移至专用收集器内，回收或运至危废暂存间暂存，后交由有资质单位处理。 2. 消防措施 消防人员须佩戴防毒面具、穿全身消防服，在上风向灭火。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。 3. 二次污染处置 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。
急救措施	皮肤接触：脱去污染的衣着，用流动清水冲洗。 眼睛接触：提起眼睑，用流动清水或生理盐水冲洗。就医。 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。 食入：饮足量温水，催吐。就医。
注意事项	1. 个人防护 呼吸系统防护：佩戴自吸过滤式防毒面具。紧急事态抢救或撤离时，佩戴空气呼吸器； 眼睛防护：戴化学安全防护眼镜； 身体防护：穿防毒物渗透工作服； 手防护：戴橡胶耐油手套； 其他防护：工作现场禁止吸烟、进食和饮水。工作完毕，淋浴更衣。 2. 操作注意事项 密闭操作，加强通风。操作人员必须经过专门培训，严格遵守操作规程。操作人员佩戴自吸过滤式防毒面具，戴化学安全防护眼镜，穿防毒物渗透工作服，戴橡胶耐油手套。远离火种、热源，工作场所严禁吸烟。使用防爆型的通风系统和设备。防止蒸气泄漏到工作场所空气中。避免与氧化剂、酸类、卤素接触。灌装时应控制流速，且有接地装置，防止静电积聚。搬运时要轻装轻卸，防止包装及容器损坏。配备相应品种和数量的消防器材及泄漏应急处理设备。倒空的容器可能残留有害物。 3. 储存注意事项 储存于阴凉、通风的库房。远离火种、热源。库温不宜超过 30℃。应与氧化剂、酸类、卤素分开存放，切忌混储。采用防爆型照明、通风设施。禁止使用易产生火花的机械设备和工具。储区应备有泄漏应急处理设备和合适的收容材料。 4. 现场监护人：苏思萍；联系电话：15980892932；

前处理车间现场处置预案

危险性分析	事件特征：槽体泄漏； 危害程度：硫酸、盐酸、硝酸、铜保护剂等危化品主要用于前处理车间的各槽体。车间药品配制容器破损会导致腐蚀性、易挥发、毒性物料泄漏于车间，从而产生继发性事故，致使车间人员伤亡和设备的损坏。且泄露液中含有腐蚀性物质和总铜重金属物质，泄露至外环境，会对环境造成较大影响。 可能出现征兆：①生产线槽体老化或破裂，发生槽液泄漏；②生产线换槽不当造成槽液泄漏、倾倒；
信息报告	发现者→前处理车间主要负责人→应急指挥中心，方式：电话； 责任人：郑其彬。电话：15860773256 应急指挥中心 24 小时电话：0592-7231882；
应急处置措施	1.立即停止前处理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，防止槽液向外蔓延； 3.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。 4.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。 5.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，冲洗水排入生产污水系统处理。
急救措施	皮肤接触：脱去污染的衣着，用大量流动清水冲洗。 眼睛接触：提起眼睑，用流动清水或生理盐水冲洗。就医。 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。 食入：饮足量温水，催吐。
注意事项	1. 个人防护 呼吸系统防护：佩戴自吸过滤式防毒面具。紧急事态抢救或撤离时，佩戴氧气呼吸器； 眼睛防护：戴化学安全防护眼镜； 身体防护：穿橡胶耐酸碱服； 手防护：戴橡胶耐酸碱手套； 其他防护：工作现场禁止吸烟、进食和饮水。工作完毕，淋浴更衣。单独存放被毒物污染的衣服，洗后备用。保持良好的卫生习惯。 2. 操作注意事项 密闭操作，注意通风。操作尽可能机械化、自动化。操作人员必须经过专门培训，严格遵守操作规程。操作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。远离火种、热源，工作场所严禁吸烟。远离易燃、可燃物。配备相应品种和数量的消防器材及泄漏应急处理设备。 3.现场监护人：王建财；联系电话：18950025069；

危险废物仓库现场处置预案

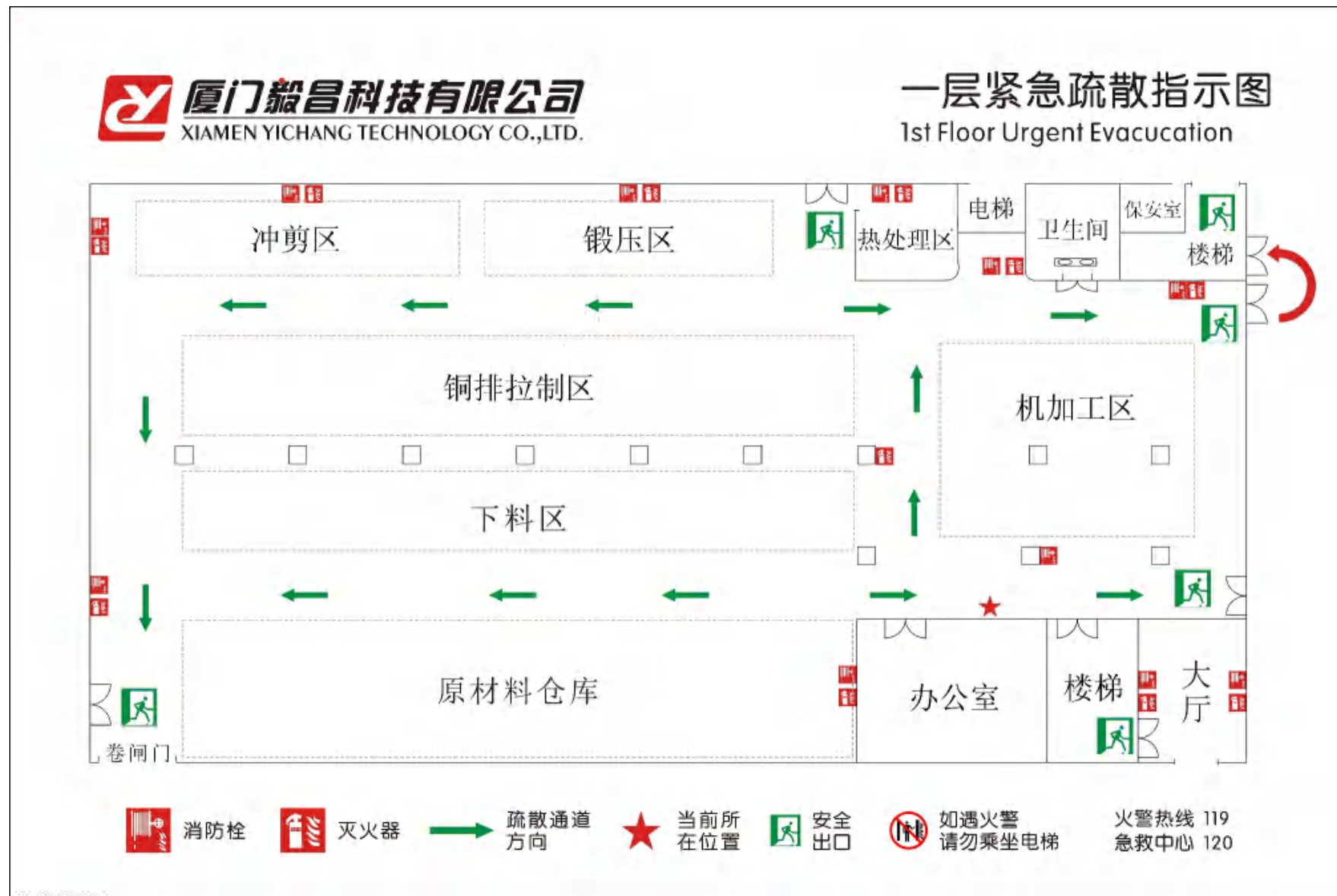
危险性分析	事件特征：危险废物泄漏； 危害程度：公司危险废物主要包括废油漆、有机溶剂及废酸等包装桶，废气处理系统收集的漆渣、废活性炭、废过滤吸收材料，锻床、CNC 及锯床等机加工工序使用的皂化液、润滑油，生产废水处理系统产生的污泥、滤料、浓缩液,其中生产污泥中含有铜、重金属物质，长期渗入土壤，将造成周围土壤、地下水的严重污染。重金属属于持久性污染物，具有很强的稳定性，在土壤中难以再迁移，也不被生物降解，且可以在生物体内富集。 土壤、地下水若受重金属污染后，会对当地人群健康造成不良影响，并且重金属的污染具有长期累计效应，造成的后果是严重的。 可能出现征兆：①容器包装破损导致泄漏；②装卸、运输不当造成泄漏；③出现异常天气；④储存场所附近发生火灾等。
信息报告	发现者→危险废物主要负责人→应急指挥中心，方式：电话； 责任人：林大妹。电话：15860773256； 应急指挥中心 24 小时电话：0592-7231882；
应急处置措施	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、立即用沙土堵截已泄漏的废液，将可能泄漏的危险废物转移至其他容器； 3、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； 4、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； 5、对于大量泄漏，可选择用隔膜泵将泄漏出的物料容器内或槽车内，当泄漏量小时，可用沙子等吸附材料处理。 6、将收集的泄漏物运至废弃物处理场所进行处置。
急救措施	皮肤接触：脱去污染的衣着，用大量流动清水冲洗。 眼睛接触：提起眼睑，用流动清水或生理盐水冲洗。就医。 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。 食入：饮足量温水，催吐。
注意事项	1. 个人防护 呼吸系统防护：可能接触其烟雾时，佩戴自吸过滤式防毒面具（全面罩）或空气呼吸器。紧急事态抢救或撤离时，佩戴氧气呼吸器； 眼睛防护：呼吸系统防护中已作防护； 身体防护：穿橡胶耐酸碱服； 手防护：戴橡胶耐酸碱手套； 其他防护：工作现场禁止吸烟、进食和饮水。工作完毕，淋浴更衣。单独存放被毒物污染的衣服，洗后备用。保持良好的卫生习惯。 2. 操作注意事项 密闭操作，注意通风。操作尽可能机械化、自动化。操作人员必须经过专门培训，严格遵守操作规程。操作人员佩戴自吸过滤式防毒面具，穿橡胶耐酸碱服，戴橡胶耐酸碱手套。远离火种、热源，工作场所严禁吸烟。远离易燃、可燃物。配备相应品种和数量的消防器材及泄漏应急处理设备。 3.现场监护人：苏思萍；联系电话：15980892932；

天然气管道泄漏现场处置预案

危险性分析	事件特征：天然气管道泄漏 健康危害：急性中毒时，可有头昏、头痛、呕吐、乏力甚至昏迷。病程中尚可出现精神症状，步态不稳，昏迷过久者，醒后可有运动性失语及偏瘫。长期接触天然气者，可出现神经衰弱综合征。 燃爆危险：与空气混合能形成爆炸性混合物，遇明火、高热极易燃烧爆炸。与氟、氯等能发生剧烈的化学反应。其蒸气比空气重，能在较低处扩散到相当远的地方，遇明火会引着回燃。若遇高热，容器内压增大，有开裂和爆炸的危险。 事故类型或征兆：①天然气管线附近发生火灾；②出现异常天气（打雷、闪电、地震）；③天然气管道泄漏，管线周边味道异味；④天然气报警装置鸣响。
信息报告	程序：发现者→污水站负责人→应急指挥中心；方式：电话； 责任人：黄辉鹏；电话：18950025675； 应急指挥中心 24 小时电话：0592-7231882；
应急处置措施	1. 泄漏应急措施 切断火源。戴自给式呼吸器，穿一般消防防护服。合理通风，禁止泄漏物进入受限制的空间(如下水道等)，以避免发生爆炸。切断气源，喷洒雾状水稀释，抽排(室内)或强力通风(室外)。漏气容器不能再用，且要经过技术处理以清除可能剩下的气体。 2. 消防措施 切断气源。若不能立即切断气源，则不允许熄灭正在燃烧的气体，喷水冷却容器，可能的话将容器从火场移至空旷处。雾状水、泡沫、二氧化碳。
急救措施	吸入：脱离有毒环境，至空气新鲜处，给氧，对症治疗。 注意防治脑水肿。
注意事项	1. 个人防护 呼吸系统防护：高浓度环境中，佩戴供气式呼吸器。 眼睛防护：一般不需要特殊防护，高浓度接触时可戴化学安全防护眼镜。 身体防护：穿防静电工作服。 手防护：必要时戴防护手套。 其他防护：工作现场严禁吸烟。避免高浓度吸入。进入罐或其它高浓度区作业，须有人监护。 2. 现场监护人：李昌荣；联系电话：18950025250；

附件 10.12、厂内外消防疏散图



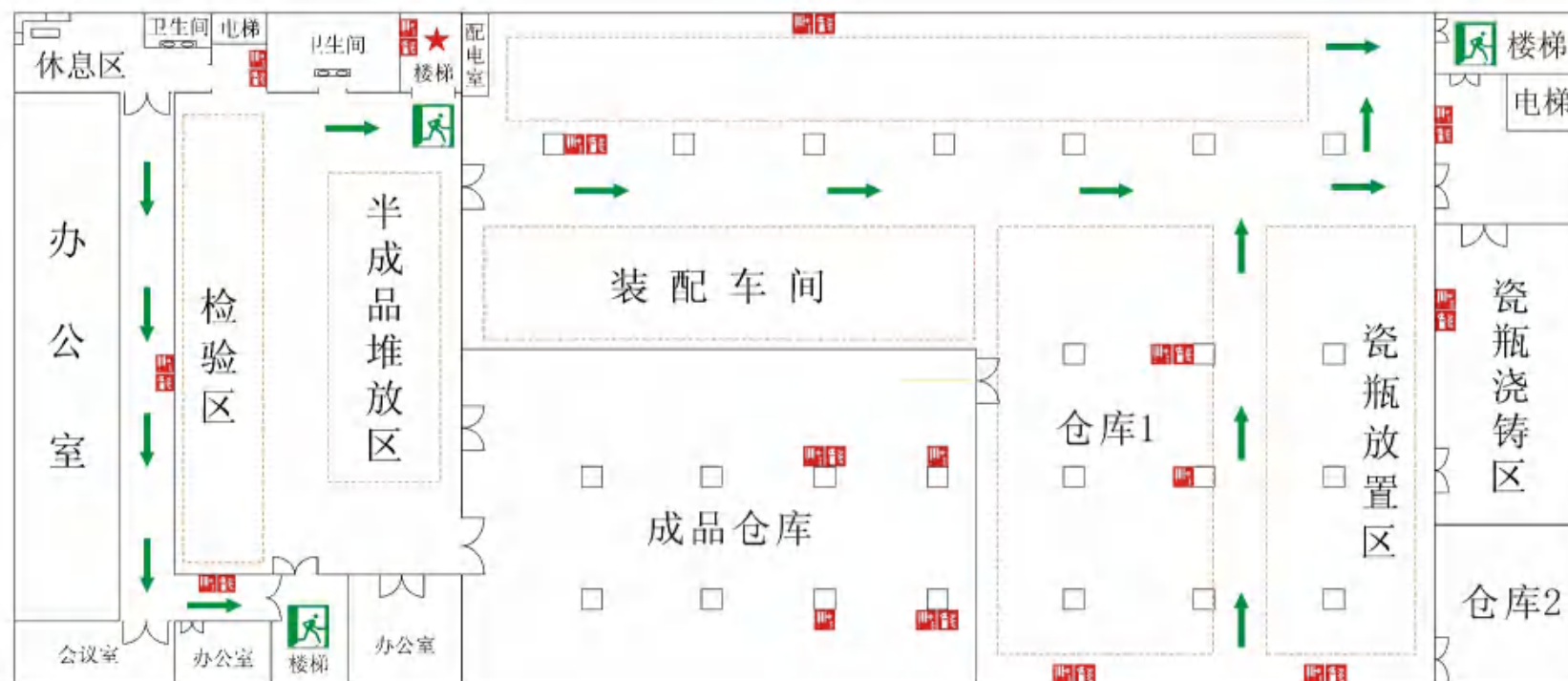


1#厂房一层疏散图



二层紧急疏散指示图

2st Floor Urgent Evacuation



消防栓



灭火器



疏散通道
方向



当前所
在位置



安全
出口



如遇火警
请勿乘坐电梯

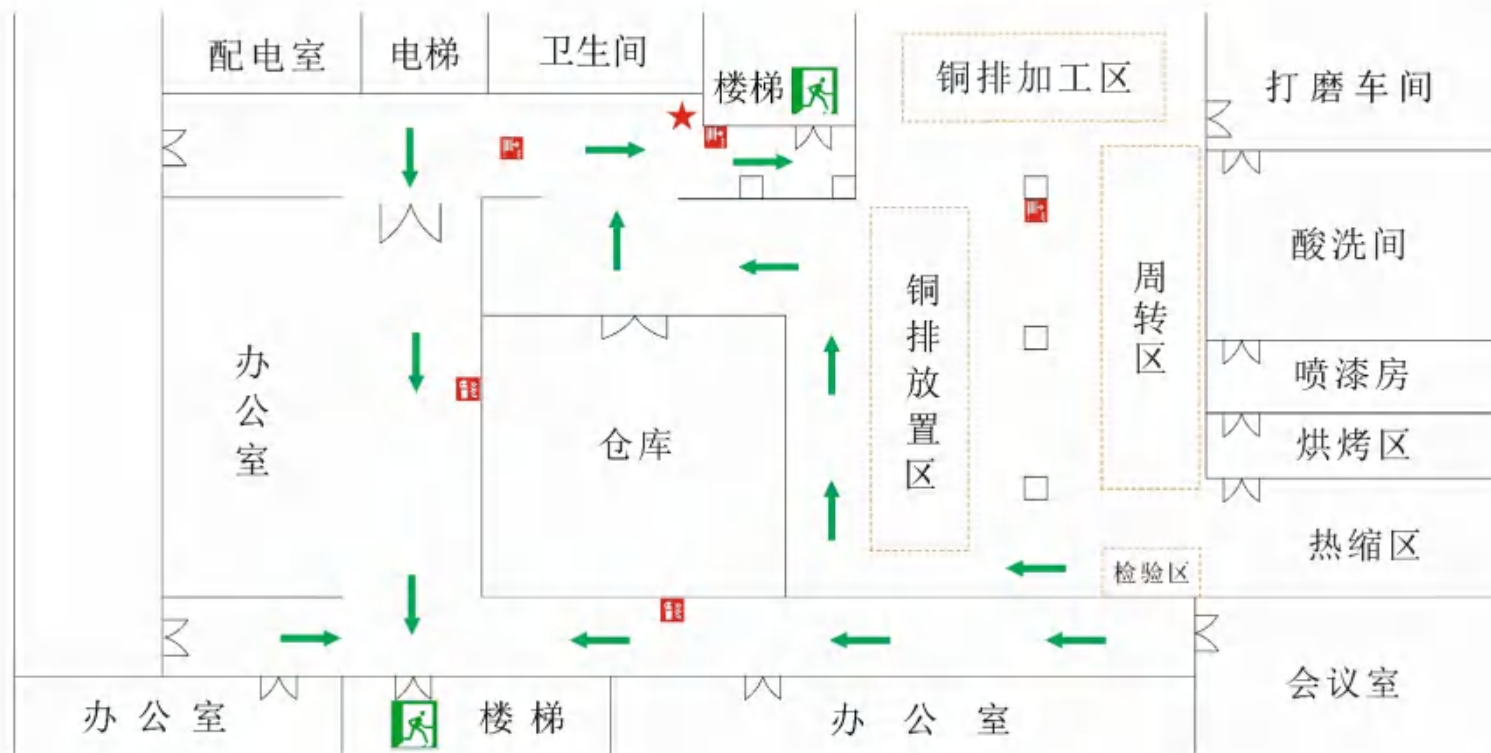
火警热线 119
急救中心 120

1#厂房二层疏散图



三层紧急疏散指示图

3rd Floor Urgent Evacuation



消防栓
 灭火器
 疏散通道方向
 当前所在位置
 安全出口
 如遇火警 请勿乘坐电梯
 火警热线 119
 急救中心 120

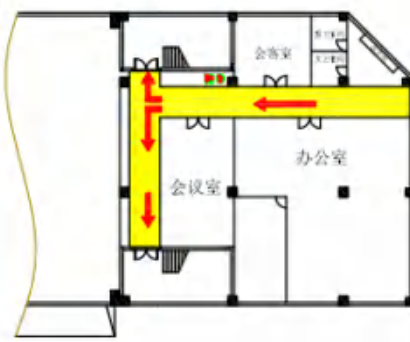
1#厂房三层疏散图

铸造车间紧急疏散指示图

一楼车间



三楼办公室



3#厂房铸造车间疏散图



厂外应急疏散图

附件 10.13、应急预案联动协议

应急救援互助协议

甲方：翔声科技（厦门）有限公司

乙方：厦门毅昌科技有限公司

一、目的

为充分发挥甲、乙双方应急资源的优势，有效的控制突发环境事故带来的环境污染危害和经济损失，增添企业应对突发事件的救援应急力量，双方企业相互学习和了解彼此企业的《环境污染突发事故应急预案》，立足控制为主，积极抢救的原则，同意合作开展双方突发事故应急资源共享事项，达成以下约定：

- 1、当发生环境污染突发事故时，事故方及时将事故性质、救援需求及现场指挥组衔接方式通报另一方。
- 2、另一方企业立即组织人员及物资，由专人带队负责，迅速衔接事故方指挥组，积极响应、投入应急救援工作。
- 3、援助方不得盲目加入救援中，必须服从现场指挥小组的安排，主要在医疗救护和控制事态蔓延等方面给予事故方帮助。
- 4、双方应急资源共享，服从应急指挥小组的调度，事故结束后，根据应急器材使用情况，事故方给予援助方相对应的补偿。

二、有效期限本协议有效期为三年，从签字之日起立

即生效。本协议一式两份，甲乙双方各持一份经双方签字盖章后生效。

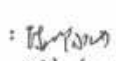
三、双方签约盖章

甲方代表（签字）： 

2023.06.02

（甲方签章）：



乙方代表（签字）： 
2023.6.1

（乙方签章）：



事故应急救援互助协议书

甲方：翔声科技（厦门）有限公司

乙方：厦门毅昌科技有限公司

为减少企业间生产安全事故造成的损失，快速进行事故自救，保证第一时间调动甲、乙双方救援队伍，尽快恢复企业安全生产，促进企业安全生产稳步进行。贯彻落实“安全第一、预防为主、综合治理”的方针。根据《生产经营单位安全生产事故应急预案编制导则》等相关法律法规的要求，经甲、乙双方协商同意达成以下协议：

- 1、在一方发生重大安全生产事故时，另一方有义务采取相应措施，在双方同意下，努力保证为对方的经济损失和人员伤亡进行无偿救援，努力合作防止事故扩大，将事故控制在最低点。双方有义务无偿帮助事故方有效救援。
- 2、对方有义务派出相应的技术人员进行救援，产生的费用由双方协商处理。
- 3、非事故方对事故方的救援人力全部无偿服务。
- 4、事故方对非事故方有要求使用高值设备、物资时，费用事宜事后双方协商解决。
- 5、非事故方对事故方的救援人员如有伤害时，按双方保险的承保最高额由事故方承担。
- 6、因事故给对方造成的其他重大损失（经济损失根据评级机构出具的报告为准）有事故方承担。
- 7、本协议一式二份，甲乙双方各持一份。
- 8、本协议有效期为三年，自盖章后生效。

甲

甲方盖章：



乙

乙方盖章：



2023年6月2日

附件 10.14、应急监测协议

突发环境事件应急监测协议

甲方：厦门毅昌科技有限公司

乙方：中测通标（厦门）检测技术有限公司

根据《福建省环保厅关于规范突发环境事件应急预案管理工作的通知》要求，及时了解突发环境事件发生后，厂区内外环境质量状况，经甲乙双方友好协商，若甲方厂区发生突发环境事件，需要监测，将委托乙方进行采样和监测，甲、乙双方达成如下条款：

- 一、监测要求及监测因子、点位和频次情况根据具体发生的事故双方协商确定。
- 二、乙方需在接到甲方通知后第一时间到达现场，进行采样、监测；
- 三、甲方须向乙方支付应急监测费用，具体费用根据实际监测情况双方协商确定，并以具体签订协议为准。
- 四、本合同为双方意向合同，双方均不得单方面解除协议。
- 五、本协议有效期为 2023 年 7 月 12 日至 2024 年 7 月 11 日。
- 五、本协议一式两份，双方各执一份，经双方代表签字盖章后生效。

甲 方	乙 方
单位名称（章）：厦门毅昌科技有限公司	单位名称（章）：中测通标（厦门）检测技术有限公司
单位地址：	单位地址：翔安区勘山东二路 800 号第三层之三
委托代理人：	委托代理人：卢志强
签订日期：2023 年 7 月 12 日	签订日期：2023 年 7 月 12 日

附件 10.15、应急演练

危险废物泄漏应急处置演练

演练日期：2022 年 10 月 7 日星期五	组织部门：污水处理站
演练目的： 1. 污泥泄漏演练—使操作员能正确处理泄漏，降低泄露带来的危害及影响	参加人员： 污水处理站及管理人员 3 人
演练过程综述： 本次演练由黄辉鹏主管负责演练过程总指挥。 一、 含有重金属的含铜污泥泄露应急处理 1、 向参与演习人员具体说明演习过程中的有关注意事项； 2、 介绍含铜污泥的有关信息（污泥对人体的和环境的危害分析、急救措施、泄露处理方法、废弃处理方法等） 二、 污泥泄漏演练 1. 2022 年 10 月 7 日下行 16：30 左右黄辉鹏现场巡视时，发现员工在运输污泥时，发生泄漏，指导员工及时进行处理。 2. 发现泄漏，用扫把及拖把打扫干净，及时上报负责人。 3. 操作时必须佩带相关防护用品，避免污染物接触到皮肤或吸入。	

三、演练结论及改进建议：

对污水处理站进行的应急演练，使得应急响应队伍得到锻炼，反应能力和反应速度得到进一步的提高，懂得如何防范才能让我们的工作及生活环境更加安全，同时增强了员工防范未然警钟长鸣的安全意识。

记录人/日期：陈啊伪 2022-10-7

2. 化学品泄漏应急演练

演练日期：2022 年 11 月 12 日星期六	组织部门：人事部
演练目的：1，危险化学品（酒精）接触伤害应急处理， 明确个人的安全防护要求，妥善处理危险化学品泄露事故，降低和减少安全是个发生，保障人员的安全。	参加人员：酸洗车间、化学品仓库

2. 演习计划

演习地点：冲剪车间门口

现场指挥：质量部主管

演习物品：扫把、消防沙、拖把、灭火器、加盖桶

防护用品：水鞋、胶手套、防毒口罩、防护眼镜、防护服

3. 易燃、易挥发化学品乙醇的泄露应急处理

a 向参与演习人员具体说明演习过程中的有关注意事项：

b 介绍乙醇 MSDS 的有关信息（危害辨识资料、急救措施、灭火措施、泄露处理方法、废弃处理方法等）

c 演习开始，倾倒备用的乙醇（现场用水代替），制造演习现场

d 各演习人员立即穿戴好水鞋、手套、防护口罩、防护眼镜进行泄露应急处理

4、处理方法

A 切断泄漏源（将倾倒的化学品立起来并加盖），做好防火措施

B 用沙土将泄露的化学品覆盖吸收，抑制其蒸发，降低蒸气灾害，再将吸收了化学品的沙土清理到适当的容器内，加盖密封，并贴上危险废弃物的标识，将其放置于公司指定的危险废弃物仓库，然后用水冲洗乙醇泄露区域，将冲洗的废水收集到污水站处理系统处理。



三、总结

对公司员工在环保应急、安全知识方面有较大提高，增强了员工心中防患未然、警钟长鸣的安全意识，了解和掌握环保安全知识和突发应急能力，为我司的安全生产奠定了基础。

记录人/日期：陈莉伪 2022. 11. 15

附件 10.16、危险废物处置合同



废物（液）处理处置及工业服务合同

签订时间 2023 年 1 月 1 日

合同编号: GQ02050022005

甲方: 厦门毅昌科技有限公司
地址: 厦门火炬高新区(翔安)产业民安大道 1699 号
统一社会信用代码:
联系人: 陈啊伪
联系电话: 18950025256
电子邮箱:

乙方: 福建兴业东江环保科技有限公司
地址: 福建省泉州市惠安县泉惠石化工业园区(东桥镇)
统一社会信用代码: 91350521MA34A225XR
联系人: 林维明
联系电话: 15980987183
电子邮箱: linweiming@dongjiang.com.cn

根据《中华人民共和国环境保护法》以及相关环境保护法律、法规规定, 甲方在生产过程中形成的工业废物(液)【详见合同附件二】, 不得随意排放、弃置或者转移, 应当依法集中处理。乙方作为一家具有处理工业废物(液)资质的合法企业, 甲方同意由乙方处理其全部工业废物(液), 甲乙双方现就上述工业废物(液)处理处置事宜, 根据《中华人民共和国民法典》及相关法律法规, 经友好协商, 自愿达成如下条款, 以兹共同遵照执行:

一、甲方合同义务

1、甲方应将本合同约定下生产过程中所形成的工业废物(液)连同包装物交予乙方处理。乙方向甲方提供预约式工业废物(液)处理处置服务, 甲方应在每次有工业废物(液)处理需要前, 提前【7】日通过书面形式通知乙方具体的收运时间、地点及收运工业废物(液)的具体数量和包装方式等, 乙方应在收到甲方书面通知后【3】日内告知甲方是否可以提供相应的处理处置服务。

2、甲方应将各类工业废物(液)分类存储, 做好标记标识, 不可混入其他杂物, 以方便乙方处理及保障操作安全。对袋装、桶装的工业废物(液)应按照国家工业废物(液)包装、标识及贮存技术规范要求贴上标签。

3、甲方应将待处理的工业废物(液)集中摆放, 并为乙方上门收运提供必



要的条件，包括进场道路、作业场地、装车所需的装载机械（叉车等），以便于乙方装运。

4、甲方承诺并保证提供给乙方的工业废物（液）不出现下列异常情况：

- 1) 工业废物（液）中存在未列入本合同附件的品种[特别是含有易爆物质、放射性物质、多氯联苯以及氰化物等剧毒物质的工业废物（液）]；
- 2) 标识不规范或者错误；包装破损或者密封不严；
- 3) 两类及以上工业废物（液）人为混合装入同一容器内，或者将危险废物（液）与非危险废物（液）混合装入同一容器；
- 4) 工业废物（液）中存在未如实告知乙方的危险化学成分；
- 5) 违反工业废物（液）运输包装的国家标准、地方标准、行业标准及通用技术条件的其他异常情况。

如出现以上任一情形的，乙方有权拒绝接收且无需承担任何责任及费用。

5、甲方应按照本合同约定方式、时间，准时、足额向乙方支付费用。

二、乙方合同义务

1、在合同有效期内，乙方应具备处理工业废物（液）所需的资质、条件和设施，并保证所持有许可证、营业执照等相关证件合法有效。

2、乙方自备运输车辆，按双方商议的计划到甲方收取工业废物（液）。乙方在接到甲方收运通知后，若无法接受甲方预约按计划处理工业废物（液）的，应及时告知甲方，甲方有权选择其他替代方法处理工业废物（液）。乙方某次或某一段时间无法为甲方提供处理处置服务的，不影响本合同的效力。

3、乙方收运车辆以及司机，应当在甲方厂区内文明作业，作业完毕后将其作业范围清理干净，并遵守甲方的相关环境以及安全管理规定。

三、工业废物（液）的计重

工业废物（液）的计重应按下列方式【1】进行：

1、在甲方厂区内或者附近过磅称重，由甲方提供计重工具或者支付计重的相关费用；

2、用乙方地磅免费称重；

3、若工业废物（液）不宜采用地磅称重，则按照____/____方式计重。

四、工业废物（液）种类、数量以及收费凭证及转接责任



1、甲、乙双方交接待处理工业废物（液）时，必须认真填写《危险废物转移联单》的各项内容，该联单作为合同双方核对工业废物（液）种类、数量以及收费的凭证。

2、若发生意外或者事故，甲方将待处理工业废物（液）交乙方签收且离开甲方厂区之前，责任由甲方自行承担；甲方将待处理工业废物（液）交乙方签收且离开甲方厂区之后，责任由乙方自行承担，但法律法规另有规定或本合同另有约定的除外。

五、费用结算和价格更新

1、费用结算：

根据本合同附件《工业废物（液）处理处置报价单》中约定的方式进行结算。

2、结算账户：

1) 乙方收款单位名称：【福建兴业东江环保科技有限公司】

2) 乙方收款开户银行名称：【兴业银行股份有限公司惠安支行】

3) 乙方收款银行账号：【157300100100253062】

甲方将合同款项付至上述指定结算账户进行支付后方可确定甲方履行了本合同付款义务，否则视为甲方未履行付款义务，甲方应承担由此造成的一切损失。

3、价格更新

本合同附件《工业废物（液）处理处置报价单》中列明的收费标准应根据市场行情及时更新。在合同有效期内，若市场行情发生较大变化时，乙方有权要求对收费标准进行调整，经双方协商后，应重新签订补充协议确定调整后的收费标准。

六、不可抗力

在合同有效期内，因发生不可抗力事件（是指合同订立时不能预见、不能避免并不能克服的客观情况，包括自然灾害、如台风、地震、洪水、冰雹；政府行为，如征收、征用；社会异常事件，如罢工、骚乱、疫情等方面）导致本合同不能履行时，受到不可抗力影响的一方应在不可抗力事件发生之后三日内，向对方书面通知不能履行或者需要延期履行、部分履行的理由，并提供有关证明。在取得相关证明之后，主张受到不可抗力影响的一方可以不履行或者延期履行、部分履行本合同，并免于承担违约责任。



七、法律适用及争议解决

1、本合同的订立、效力、解释、履行和争议的解决均适用中华人民共和国大陆地区法律。

2、就本合同履行发生的任何争议，甲、乙双方先应友好协商解决；协商不成时，任何一方可向有管辖权的人民法院起诉，争议败诉方承担与争议有关的诉讼费、调查费、公证费、律师费及守约方实现债权的其它费用等，除非人民法院另有判决。

八、保密条款

合同双方在工业废物（液）处理过程中所知悉的技术秘密以及商业秘密有义务进行保密，非因法律法规另有规定、监管部门另有要求或履行本合同项需要，任何一方不得向任何第三方泄漏。如有违反，违约方应承担相应的违约责任。

九、违约责任

1、合同任一方违反本合同的规定，守约方有权要求违约方停止并纠正违约行为，经守约方提出纠正后在 10 日内仍未予以改正的，守约方有权单方解除合同，造成守约方经济以及其他方面损失的，违约方应予以全面、足额、及时、有效的赔偿。

2、合同任一方无正当理由撤销或者解除合同，造成合同对方损失的，违约方应赔偿守约方由此造成的所有损失。

3、甲方所交付的工业废物（液）不符合本合同规定（不包括第一条第四款的异常工业废物（液）的情况）的，乙方有权拒绝接收且不承担任何责任及费用。乙方同意接收的，由乙方就不符合本合同规定的工业废物（液）重新提出报价单交于甲方，经双方商议同意签字确认后再由乙方负责处理；如协商不成，乙方不负责处理，并不承担由此产生的任何责任及费用。

4、若甲方故意隐瞒乙方收运人员或者将属于第一条第四款的异常工业废物（液）装车，由此造成乙方运输、处理工业废物（液）时出现困难、发生事故或损失的，乙方有权要求甲方赔偿由此造成的所有损失（包括分析检测费、处理工艺研究费、工业废物（液）处理费、事故处理费等）并承担相应法律责任，乙方有权根据《中华人民共和国环境保护法》以及其他环境保护法律、法规规定上报环境保护行政主管部门，追究甲方和甲方相关人员的法律责任。



5、甲方逾期支付处理费、运输费或收购费的，每逾期一日按应付总额万分之四支付违约金给乙方，并承担因此给乙方造成的全部损失；逾期达 30 天的，乙方有权单方解除本合同且无需承担任何责任，并要求甲方按合同总金额的 20% 支付违约金，如给乙方造成损失，甲方应赔偿乙方的实际损失。乙方已按照合同约定处理完成工业废物（液）对应的处理费、运输费或收购费，甲方应本合同约定及时向乙方支付相应款项，不得因嗣后双方合作事项变化或其他任何理由拒绝支付，或要求以此抵扣任何赔偿费、违约金等。

十、合同其他事宜

1、本合同有效期为【壹】年，从【2023】年【1】月【1】日起至【2023】年【12】月【31】日止。

2、本合同未尽事宜，由双方协商解决或另行签订书面补充协议，补充协议与本合同具有同等法律效力，补充协议与本合同约定不一致的，以补充协议的约定为准。

3、甲、乙双方就本合同发生纠纷时（包括纠纷进入诉讼或仲裁程序后的各阶段）相关文件或法律文书的送达地址和法律后果作如下约定：

甲方确认其有效的送达地址为【厦门火炬高新区（翔安）产业民安大道 1699 号】，收件人为【陈啊伪】，联系电话为【18950025256】；

乙方确认其有效的送达地址为【福建省泉州市惠安县泉惠石化园区鲤鱼岛往前 1000 米兴业东江】，收件人为【程丽群】，联系电话为【0595-27301125】。

双方确认：一方提供的送达地址不准确或送达地址变更后未及时通知对方导致相关文件或法律文书未能被实际接收的，或一方拒绝接收相关文件或法律文书的，若是邮寄送达，则以邮件退回之日视为送达之日；若是直接送达，则以送达人在送达回证上记明情况之日视为送达之日。

4、本合同一式贰份，甲方持壹份，乙方持壹份。

5、本合同经甲、乙双方加盖各自公章或合同专用章之日起正式生效。

6、本合同附件《工业废物（液）处理处置报价单》、《工业废物（液）清单》、《廉洁自律告知书》，为本合同有效组成部分，与本合同具有同等法律效力。本合同附件与本合同约定不一致的，以附件约定为准。

【以下无正文，仅为合同签署页】



甲方（盖章）： 厦门毅昌科技有限公司

业务联系人：陈啊伪

收运联系人：陈啊伪

联系电话：0592-7234682，18950035236

传 真：0592-7234670

开户银行：

账 号：

乙方（盖章）：福建兴业东江环保科技有限公司

业务联系人：林维明

收运联系人：林维明

联系电话：15980987183

传 真：0595-87845779

开户银行：兴业银行股份有限公司惠安支行

账 号：157300100100253062

客服热线：0595-27301125

2023年12月31日有效



附件一：

工业废物（液）处理处置服务报价单

第（ ）号

根据甲方提供的工业废物（液）种类，经综合考虑处理工艺技术成本，现乙方报价

如下：

序号	名称	废物编号	规格	年预计量	单位	包装方式	处理方式	单价	单位	付款方
1	废矿物油	HW08 (900-214-08)		5	吨	桶装、袋装	焚烧	2600	元/吨	甲方
2	废有机溶剂	HW06 (900-404-06)				桶装、袋装	焚烧	2600	元/吨	甲方
3	其他废物	HW49 (900-041-49)				桶装、袋装	焚烧	3000	元/吨	甲方
4	含铜废物	HW22 (397-051-22)				桶装、袋装	填埋/物化	3000	元/吨	甲方
5	废乳化液	HW09 (900-006-09)				桶装、袋装	物化	2600	元/吨	甲方
6	染料涂料废物	HW12 (900-252-12)				桶装、袋装	焚烧	3000	元/吨	甲方
7	废活性炭	HW49 (900-039-49)				桶装、袋装	焚烧	3000	元/吨	甲方

1、结算方式

双方根据交接工业废物（液）时填写的《危险废物转移联单》、《废物交接联单》的数量及报价单的单价进行核算并制定对账单，工业废物（液）经双方（上月）对账核对无误后，应收款方开具财务发票并提供给应付款方；应付款方收到财务发票后，应在 30 日内向应收款方以银行汇款转账形式支付上月的各项费用，并将转账单传真给应收款方确认。①以上价格为含税价，乙方提供 6% 的增值税专用发票（注：如遇国家税率调整，双方约定含税价不变）。

2、以上合同报价包含运输费用。（备注：甲方需自行安排危险废物在厂区内的装车工作，乙方负责离开甲方工厂后的运输工作，其中污泥由乙方负责安排工人装车）。

3、甲方应将各类待处理工业废物（液）分开存放，如有桶装废液请贴上标签做好标识，并按照《废物（液）处理处置及工业服务合同》约定做好分类及标志等。

4、本报价单包含甲、乙双方商业机密，仅限于内部存档，切勿对外提供或披露。

5、本报价单为甲、乙双方于【 】年【 】月【 】日签署的《废物（液）处理处置及工业服务合同》（合同编号：【GQ02050022005】）的附件。本报价单与《废物（液）处理处置及工业服务合同》约定不一致的，以本报价单约定为准。本报价单未涉及事宜，遵照双方签署的《废物（液）处理处置及工业服务合同》执行。



附件三

廉洁自律告知书

厦门毅昌科技有限公司：

很荣幸能与贵司建立/保持业务合作伙伴关系，我公司历来倡导依法经营、按章办事、廉洁从业、履行职责、诚实守信的经营风气，为了更好地维护贵我双方的合作关系，强化对经营活动的纪律约束，规范从业人员行为，现将我公司的有关规定及主张函告贵方，望协助并监督执行：

一、严禁我公司人员有以下行为：

- 1、严禁利用职权在经营活动中谋取个人私利，损害本公司利益；
- 2、严禁利用职务上的便利通过同业经营或关联交易为本人或特定关系人谋取利益；
- 3、严禁利用企业的商业秘密、知识产权、业务渠道为本人或者他人从事牟利活动；
- 4、严禁在经营活动中索取、收受任何形式的回扣、手续费、佣金、礼金、感谢费、各种有价证券等；
- 5、严禁在经营活动中参加有可能影响公正履行职务的宴请、旅游和其它高消费娱乐活动。

二、贵方不可以有以下行为：

- 1、不可以向我公司人员行贿、变相行贿以及报销本应由其个人支付的费用；
- 2、不可以向我公司人员赠送礼品、礼金、各种有价证券及其他支付凭证；
- 3、不可以为我公司人员提供任何方式的高消费娱乐活动；
- 4、不可以为我公司人员在贵方入股、参股、兼职以及为其个人牟利提供便利。

以上规定的执行希望得到贵方的支持和配合，若我公司人员有违反上述规定的行为，在经营活动中有不廉洁以及不正当的情形发生，请贵方主动告知我们，我司将严肃查处，决不姑息；触犯国家法律的，依法移送司法机关处理。如贵方人员违反本规定，我公司有权中止或取消与贵方的合作，由此造成的后果由贵方负责。

让我们为建立健康、公平的商业秩序和实现双赢而共同努力！

(甲方)单位盖章：厦门毅昌科技有限公司 (乙方)单位盖章：福建兴业东江环保科技有限公司

年 月 日

年 月 日

110



危险化学品经营许可证

(副 本)

证书编号

闽漳危经[2017]00151号(换)

发证机关



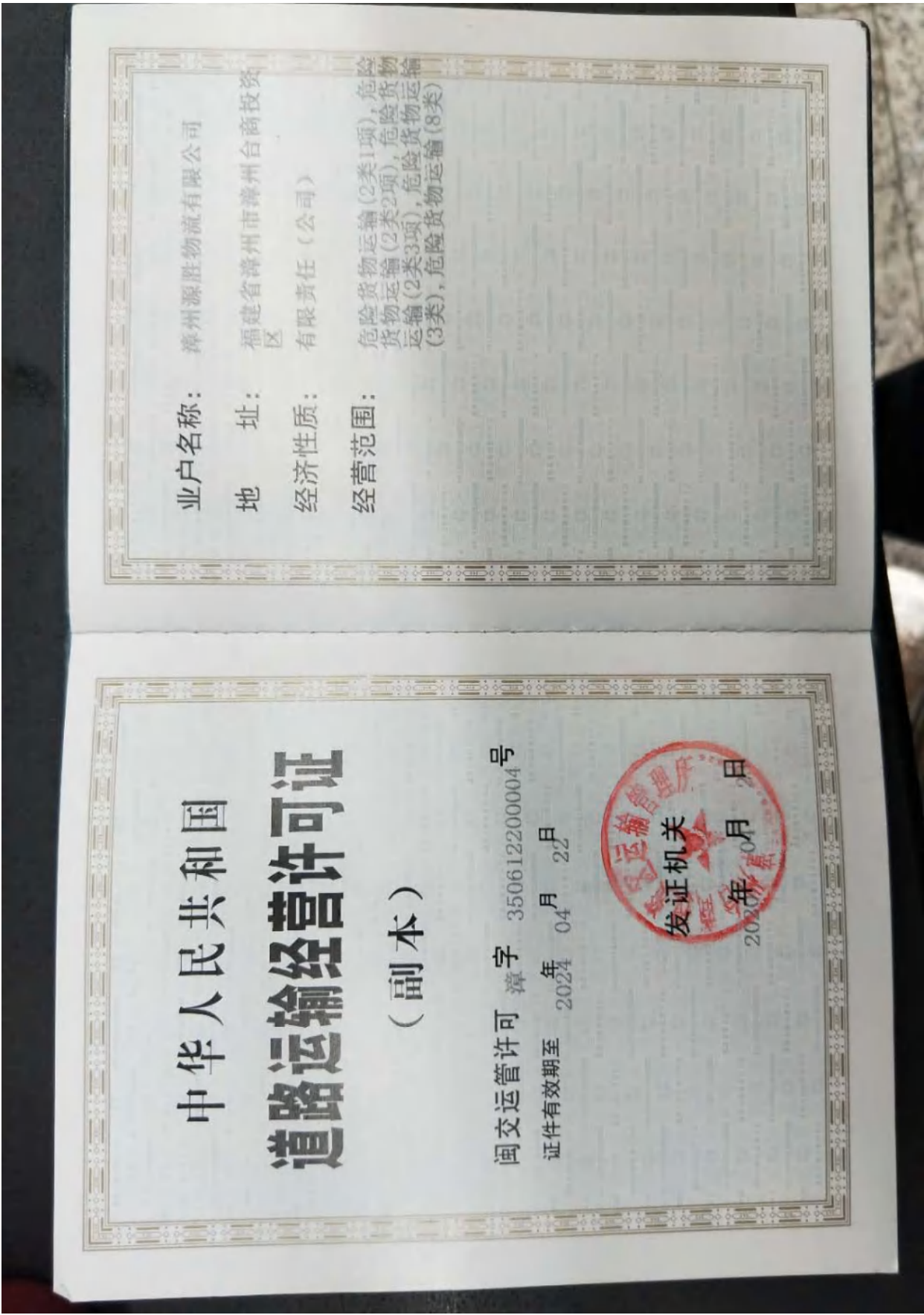
2017 年 12 月 21 日

331

企业名称	漳州市捷亿化工有限公司
企业住所	龙海市角美镇内丁工业园
企业法定代表人	朱家标
经营方式	批发(自有储存设施)、零售*
许可范围	磷酸、硫酸、盐酸、硝酸铁信精
有效期限	2017 年 12 月 21 日
至	2020 年 12 月 20 日
有效期延续至	2020 年 12 月 20 日



国家安全生产监督管理局制





附件 10.18、现场急救措施与方法

现场急救措施

(1) 化学品伤害急救措施

①皮肤接触：立即脱去衣着，用推荐的清洗介质冲洗，就医。

②眼睛接触：立即提起眼睑用大量水冲洗眼睛，至少 15min，就医。

③吸入：迅速撤离现场到空气新鲜处；如呼吸停止，进行人工呼吸，如呼吸困难，给输氧（如有适当的解毒剂，立即服用），吸入光气中毒后，不能给输氧。

对发生中毒的病人，应在注射特效解毒剂或进行必要的医学处理才能根据中毒和受伤程度转送各类医院。

(2) 烧伤的急救措施：

①如人员衣服被烧着，尽快脱去着火或沸液浸渍的衣服，特别是化纤衣服。以免着火衣服和衣服上了的热液继续作用，使创面加大加深。用水将火浇灭，或迅速卧倒后，慢慢的在地上滚动，压灭火焰。禁止伤员衣服着火时站立或奔跑呼叫，以防增加头面部烧伤后吸入性损伤。

②迅速离开密闭和通风不良的现场，以免发生吸入性损伤和窒息。

③现场救护人员可用身边不易燃的材料，如毯子、雨衣、大衣、棉被等，最好是阻燃材料，迅速覆盖着火处，使与空气隔绝。

④对伤员实施冷疗。热力烧伤后及时冷疗可防止热力继续作用于创面使其加深，并可减轻疼痛、减少渗出和水肿。

⑤当人员发生烧伤时，应迅速将患者衣服脱去，用流动清水冲洗降温，用清洁布覆盖创伤面，避免伤面污染；不要任意把水疱弄破。患者口渴时，可适量饮水或含盐饮料。

(3) 冻伤的急救措施

当人员发生冻伤时，应迅速复温。复温的方法是采用 40℃~42℃恒温热水浸泡，使其温度提高至接近正常；在对冻伤的部位进行轻柔按摩时，应注意不要将伤处的皮肤擦破，以防感染。

(4) 骨折时急救措施

当人员发生骨折时，特别是脊椎骨折时，在没有正确固定的情况下，除止血外，尽量少动伤员，以免加重损伤。

现场紧急抢救法

呼吸中断急救法—人工呼吸法

采用口对口，口对鼻或口鼻人工呼吸，口对口常用于成人，用在畅通呼吸道而发生呼吸停止的病人，当有牙关紧闭不能张口或口腔有严重损伤时，可用口对鼻人工呼吸。

使患者头部后仰，用手捏住患者口中吹气，吹毕使其胸部反动回流，然后松开捏鼻的手，如此有节奏的均匀地反复进行，保持 16-20 次/min 的频次，直到胸部开始活动

心脏停止跳动急救法—胸外心脏按压法

让患者躺在硬质地面上或背部垫一块硬板，定位于胸骨中 1/3 与下 1/3 界处，利用上半身体重和肩、臂肌肉力量，垂直向下用力挤压，频次为 80—100 次/min，挤压深度为 4-5cm，挤压平稳不间断，有规律进行，下压与上放松的时间相等，当挤压至最低点有一明显停顿，在放松时定位手掌根部不要离开胸骨定位点，但又不使胸骨受压挤压注意冲击式压法。

紧急止血法

(1)止血法

①指压法：通常是将中等或较大的动脉压在骨的浅面。将如，将颈总动脉第五颈椎横突，将肱骨干上，此法仅能用于短时间控制动脉血流。应随即继用其他止血法。

②压迫包扎法：常用于一般的伤口出血。注意应将裹伤的无菌面贴向伤口，包扎要松紧适度。

③加垫屈肢法：在肘、膝等侧加垫，屈曲肢体，再用三角巾等缚紧固定，可控制关节远侧流血。适用于四肢出血，但已有或疑有骨关节损伤者禁用。

④填塞法：用于肌肉、骨端等渗血。先用 1-2 层大的无菌纱布铺盖伤口，以纱布条、绷带等其充填其中，外面加压包扎。此法的缺点是止血不够彻底，且增加感染机会。

⑤止血带法：能有效的制止四肢出血。但用后可能引起或加重肢端坏死、急性肾功能不全等并发症，因此主要用于暂不能用其他方法控制的出血。使用止血带的注意事项：必须作出显著标志（如红色布条），注明和计算时间，优先后送伤员。连续阻断血流时间一般不得超过 1 小时，勿用绳索、电线等缚扎；用橡胶管（带）时应先在缚扎处垫上 1—2 层布。还可使用帆布带或其他结实的布带，止血带位置应接近伤口（减少缺血组织范围）。但上臂止血带不应缚在中 1/3 处，以免损伤挠神经。

(2)包扎：目的是保护伤口、减少污染、固定敷料和帮助止血。常用的材料是绷带和三角巾；抢救中也可将衣裤、巾单等裁开作包扎用。无论何种包扎法，均要求包好后固

定不移和松紧适度。

①绷带卷包扎法：有环形、螺旋反折包扎，“8”字形包扎。包扎时要掌握“三点一走行”，即绷带的起点、止点、着力点（多在伤处）和走行方向顺序。

②三角巾包扎法：三角巾制作较为方便，包扎时操作简捷，且能适应各个部位，但不便于加压，也不够牢固。

(3)固定：骨关节损伤时均必须固定制动，以减轻疼痛、避免骨折片损伤血管和神经等，并能帮助防治休克。较重的软组织损伤，也宜将局部固定。固定前，应尽可能牵引伤肢和矫正畸形；然后将伤肢放到适当位置，固定于夹板或其他支架（可就地取材如用木板、竹竿、树枝等）。固定范围一般应包括骨折处远和近的两个关节，既要牢靠不移，又不可过紧。急救中如缺乏固定材料，可行自体固定法。如将受伤上肢缚在胸廓上，或将下肢固定于健肢。

(4)搬运及转运：背、夹、拖、抬、架。注意事项：对骨折、特别是脊柱损伤的伤员，搬运和转运时必须保持伤处稳定，切勿弯曲或扭动。对昏迷伤员，搬运时必须保持呼吸道通畅。

中毒的现场急救措施

发生急性中毒事故，应立即将中毒送医院急救。护送者要向院方提供引起中毒的原因、毒物名称等，如化学物不明，则需带该物料及呕吐物的样品，以供医院及时检测。

如不能立即到达医院时，可采取急性中毒的现场急救处理：

(1)吸入中毒者，应迅速脱离中毒现场，向上风向转移，至空气新鲜处。松开患者的领和裤带。并注意保暖。

(2)化学毒物沾染皮肤时，应迅速脱去污染衣服、鞋袜等，用大量流动清水冲洗 15～30 分钟。头面部受污染时，首先注意眼睛的冲洗。

(3)口服中毒者，如为非腐蚀物质，应立即用催吐方法，使毒物吐出。现场可用自己的中指、食指刺激咽部、压舌根的方法催吐，也可由旁人用羽毛或筷子一端扎上棉花刺激咽部催吐。催吐时尽量低头，身体向前弯曲，呕吐物不会呛入肺部。误服强酸、强碱，催吐后反而使食道、咽喉再次受到严重损伤，可服牛奶、蛋清等。另外，对失去知觉者，呕吐物会误吸入肺；误喝了石油类物品，易流入肺部引起肺炎。有抽搐、呼吸困难，神志不清或吸气时有吼声者均不能催吐。

(4)对中毒引起呼吸、心跳骤停者，应进行心肺复苏术，主要的方法有口对口人工呼吸和心脏胸外挤压术。

触电急救

导致人体电生理紊乱，特别是心脏电生理紊乱，发生严重的心律失常，甚至心脏骤停。

(1)立即帮助触电者脱离电源。

(2)对触电者进行现场急救：

①如果触电者伤势不重、神志清醒，但有些心慌、四肢麻木，全身无力，或触电者一度昏迷，但已清醒过来，应让触电者安静休息，注意观察并送往医院就医。

②如果触电者伤势较重，已经失去知觉，但心脏跳动和呼吸尚未中断，应让触电者安静的平卧，解开其紧身衣服以利呼吸；保持空气流通，若天气寒冷，则注意保温。严密观察，并送往医院就医。

③如果触电者伤势严重，呼吸停止或心脏跳动停止，应立即实施口对口人工呼吸或胸外心脏按压进行急救；并送往医院就医。

④若触电的同时发生外伤，应根据情况酌情处理。对于不危及生命的轻度外伤，可以在触电急救之后处理；对于严重的外伤，如伤口出血，进行包扎，并送往医院就医。

(3)电烧伤的救护：

电烧伤后体表一般一个入口和相应的出口，且入口比出口损伤重。电弧烧伤一般不会引起心脏纤维性颤动，更为常见的是人体由于呼吸麻痹而死亡，故抢救时应先进行呼吸的复苏；有神志障碍者，头部可用冰帽或冰袋。

(4)救护时要注意的问题：

①救护人员切不可直接用手、其他金属或潮湿的物件作为救护工具，而必须使用干燥绝缘的工具。救护人员最好只用一只手操作，以防自己触电。

②为防止触电者脱离电源后可能摔倒，应准确判断触电者倒下的方向，特别是触电者身在高处的情况下更要采取防摔措施。

③人在触电后，有时会有较长时间的“假死”，因此，救护人员应耐心进行抢救，不可轻易中止。

④触电后，即使触电者表面的伤看起来不严重，也必须接受医生的诊治。因为身体内部可能会有严重的烧伤。

烧伤的急救

化学物质对人体组织有热力、腐蚀致伤作用，一般称为化学烧伤。其烧伤程度取决于化学物质的种类、浓度和作用持续时间。常见化学烧伤的救护方法如下：

(1)立即将伤员救出烧伤现场。

(2)迅速熄灭被烧着的衣服鞋帽，并脱掉烧坏的衣物。

(3)立即用大量自来水冲洗创面 3-5 分钟，入口内和鼻腔内进入火灰，要立即漱口和清理。如眼内有矿灰要用植物油或石蜡油棉签蘸去颗粒。

(4)视伤情需送医院治疗的，要立即由专人护送，用干净的布覆盖创面，以防途中发生意外。

化学性皮肤烧伤

化学性皮肤烧伤的现场处理方法是，立即移离现场，迅速脱去被化学物沾污的衣裤、鞋袜等。

(1)无论酸、碱或其它化学物烧伤，立即用大量流动自来水或清水冲洗伤面 15-30 分钟。

(2)新鲜创面上不要任意涂上油膏或红药水，不用脏布包裹。

(3)烧伤时应用大量水冲洗、浸泡或用多层湿布覆盖创面。

(4)烧伤病人应及时送医院。

(5)烧伤的同时往往会骨折、出血等外伤，在现场也应及时处理。

化学性眼烧伤

(1)迅速在现场用流动清水冲洗，千万不要未经冲洗处理而急于送医院。

(2)冲洗时眼皮一定要掰开。

(3)如无冲洗设备，也可把头部埋入清洁盆水中，把眼皮掰开。眼球来回转动洗涤。

(4)电石，生石灰（氧化钙）颗粒溅入眼内，应先用蘸石蜡油或植物油的棉签去除颗粒后，再用水冲洗。

热烧伤的急救

火焰、开水、蒸汽、热液体或固体直接接触于人体引起的烧伤，都属于热烧伤。其烧伤程度取决于作用物体的温度和作用持续的时间。热烧伤的救护方法如下：

(1)轻度烧伤尤其是不严重的肢体烧伤，应立即用清水冲洗或将患肢浸泡在冷水中 10—20 分钟，如不方便浸泡，可用湿毛巾或布单盖住在患部，然后浇冷水，以上伤口尽快冷却降温，减轻热力引起的损伤。穿着衣服的部位烧伤严重，不要先脱衣服，否则易使烧伤处的水泡皮一同撕脱，造成伤口创面暴露，增加感染机会。而应立即朝衣服上面浇冷水，等衣服局部温度快速下降后，再轻轻脱去衣服或用剪刀剪开脱去衣服。最好用干净纱布或布单覆盖创面，并尽快送往医院治疗。

(2)火灾引起烧伤时，伤员身上燃烧着的衣服如果一时难以脱下来，可让伤员卧倒在地滚压灭火，或用水浇灭火焰。切勿带火奔跑或用手拍打，否则可能使得火借风势越烧越旺，使手被烧伤。也不可在火场大声呼喊，以免导致呼吸道烧伤。要用湿毛巾捂住口鼻，以防烟雾吸入导致窒息或中毒。

(3)重要部位烧伤后，抢救时要特别注意。如头面部烧伤后，常极度肿胀，且容易引起继发性感染，容易被漏诊而延误抢救。因此要密切观察伤员有无进展性呼吸困难，并及时护送到医院治疗。

附件 10.19、应急措施照片

	
厂区污水处理系统	污水处理站管理制度及应急处置卡等
	
地埋式事故应急池（240m³）	
	
应急水泵及水管（备用）	生产车间防腐蚀防渗漏措施

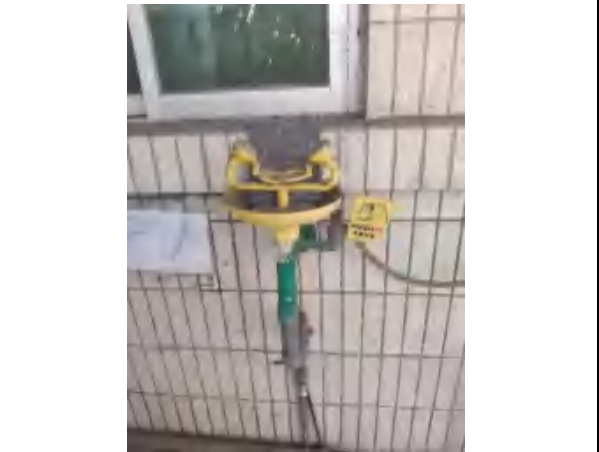
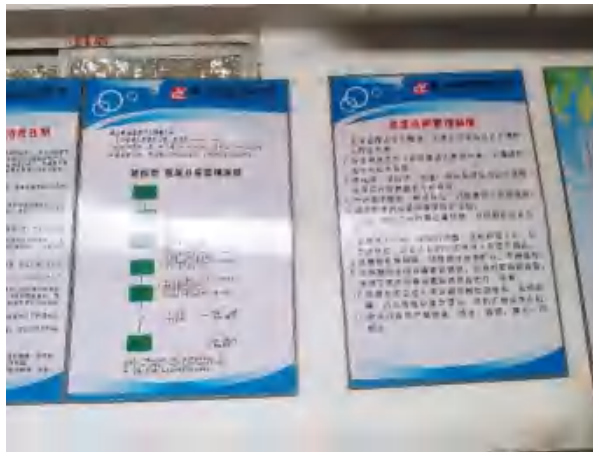


酸洗槽、喷漆车间围堰及防腐蚀防渗漏措施



危废暂存间

危废污染防治责任信息表



危废管理制度

危废间外洗眼器

	
雨水总排放口应急切换阀门	危险化学品仓库及报警装置
	
人体静电导除器及灭火器	生产车间及办公区消防栓及灭火器
	
危险化学品仓库外应急物资	危险化学品仓库泄漏报警装置

	
危险化学品仓库围堰措施	危险化学品仓库台账记录及 MSDS 等
	
危化品库外洗眼器	废气处理设施
	
柴油发电机	

附件 10.20、评审会意见

厦门毅昌科技有限公司
突发环境事件应急预案评审意见表

评审时间：2023 年 10 月 20 日	地点：厦门毅昌科技有限公司会议室
评审方式： ☐ 函审， ☒ 会议评审， ☐ 函审、会议评审结合， ☐ 其他	
评审结论： ☒ 通过评审， ☐ 原则通过但需进行修改复核， ☐ 未通过评审	
评审过程： 根据国家生态环境部《企事业单位突发环境事件应急预案备案管理办法（试行）》（环发[2015]4 号）要求，厦门毅昌科技有限公司于 2023 年 10 月 20 日组织周边居民代表及企业代表和应急专家等共 8 人对《厦门毅昌科技有限公司突发环境事件应急预案》、《厦门毅昌科技有限公司环境风险评估报告》和《厦门毅昌科技有限公司环境应急资源调查报告》进行了评估。与会代表听取公司预案编制情况的介绍，经过现场核查，原始资料查阅，质询与讨论后形成了如下评审意见。 总体评价： 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、法规要求。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，基本符合该公司突发环境事件应急工作实际。依据《企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 位评审成员的平均得分为 81.8 分，评审结论为通过评审。经修订完善后，可作为该公司突发环境事件应急实施方案和上报生态环境行政主管部门备案。	
问题清单： 1、部分重点岗位现场处置应急卡未上墙； 2、应急物资配备不完善。	
修改意见和建议： 1、完善部分重点岗位现场处置应急卡； 2、梳理应急组织机构职责和分工； 3、完善应急物资配置。	
评审人员人数：3 人 评审组长签字：陈文田 其他评审人员签字：陈文田 陈明山 企业负责人签字：	
2023 年 10 月 20 日	

环境应急预案评审会议签到表

企业名称：厦门毅昌科技有限公司

评审时间：2023年10月20日 地点：厦门毅昌科技有限公司会议室（民安大道1699号）

评估专家			
姓名	单位	职位/职称	签名
陈建兴	厦门市环科院 (退休)	高工	陈建兴
陈文田	原厦门市环科院	高工	陈文田
陈明	海泽三所	高工	陈明
其他人员			
姓名	单位	职位/职称	签名
陈丽娟	双溪湖	村民代表	陈丽娟
肖咪咪	新声科技(厦门)有限公司	企业代表	肖咪咪
何锦彬	厦门毅昌科技有限公司	经理	何锦彬
陈明仿	厦门毅昌环保科技有限公司	人事	陈明仿
郑建端	福建省环境检测评价有限公司	技术员	郑建端

企业事业单位突发环境事件应急预案评审表

预案编制单位: <u>厦门毅昌科技有限公司</u> (专业技术服务机构: <u>福建省环境检测评价有限公司</u>) 企业环境风险级别: ☒ 一般; ☐ 较大; ☐ 重大					(本栏由企业填写)	
“一票否决”项 (以下三项中任意一项判定为“不符合”, 则评审结论为“未通过”)						
评审指标		评审意见		指标说明		
		判定	说明			
有单独的环境风险评估报告和环境应急资源调查报告 (表)		☒ 符合 ☐ 不符合	具备	突发事件应急预案管理办法有关规定; 备案管理办法第十条要求, 应当在开展环境风险评估和环境应急资源调查的基础上编制环境应急预案		
从可能的突发环境事件情景出发编制且典型突发环境事件情景无缺失		☒ 符合 ☐ 不符合	识别了 6 项典型突发环境事件情景	突发事件应对法有关规定; 备案管理办法第九、十条, 均对企业从可能的突发环境事件情景出发编制环境应急预案提出了要求; 典型突发环境事件情景基于真实事件与预期风险凝练、集合而成, 体现各类事件的共性与规律		
能够让周边居民和单位获得事件信息		☒ 符合 ☐ 不符合	程序中有相关通报要求和联系电话	环境保护法第四十七条规定, 在发生或可能发生突发环境事件时, 企业应当及时通报可能受到危害的单位和居民。备案管理办法第十条也提出了相应要求		
环境应急预案及相关文件的基本形式						
评审项目	评审指标		评审意见			指标说明
			判定	得分	说明	
封面目录	1*	封面有环境应急预案、预案编制单位名称, 预留正式发布预案的版本号、发布日期等设计; 目录有编号、标题和页码, 一般至少设置两级目录	☒ 符合 ☐ 部分符合 ☐ 不符合	1	符合要求	预案版本号指为便于索引、回溯而在发布时赋予预案的标识号, 企业可以按照内部技术文件版本号管理要求执行; 预案各章节可以有多个标题, 但在目录中至少列出两级标题, 便于查找

结构	2'	结构完整，格式规范	☒ 符合 ☐ 部分符合 ☐ 不符合	1	层次分明，无错漏章节、段落	结构完整指预案文件布局合理、层次分明，无错漏章节、段落；正文对附件的引用、说明等，与附件索引、附件一致；格式规范指预案文件符合企业内部公文格式标准，或文件字体、字号、版式、层次等遵循一定的规范
行文	3'	文字准确，语言通顺，内容简明	☐ 符合 ☒ 部分符合 ☐ 不符合	0.5	内容不具简明	文字准确是指无明显错别字、多字、漏字、语句错误、数据错误、时间错误等现象；语言通顺是指语言规范、连贯、易懂，合乎事理逻辑，关键内容不会产生歧义等；内容简明是指环境应急预案、环境风险评估报告、环境应急资源调查报告独立成文，预案正文和附件内容分配合理，应对措施等重点信息容易找到，内容上无简单重复、大量互相引用等现象
环境应急预案编制说明						
过程说明	4'	说清预案编修过程	☒ 符合 ☐ 部分符合 ☐ 不符合	1	有说明	编制过程主要包括成立环境应急预案编制工作组、开展环境风险评估和环境应急资源调查、征求关键岗位员工和可能受影响的居民、单位代表的意见、组织对预案内容进行推演等
问题说明	5'	说明意见建议及采纳情况、演练暴露问题及解决措施	☐ 符合 ☒ 部分符合 ☐ 不符合	0.5	未见建议清单	一般应有意见建议清单，并说明采纳情况及未采纳理由；演练（一般为检验性的桌面推演）暴露问题清单及解决措施，并体现在预案中
环境应急预案文本						
编制目的	6	体现：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	☒ 符合 ☐ 部分符合 ☐ 不符合	2	体现了	此三项为预案的总纲。关于“规范事发后的应对工作”，《突发事件应急预案管理办法》强调应急预案重在“应对”，适当向前延伸至“预警”，向后延伸至“恢复”。关于“加强企业与政府应对衔接”，根据备案管理办法，实行企业环境应急预案备案管理，其中一个重要作用是环保部门收集信息，服务于政府环境应急预案编修；另外，由于权限、职责、工作范围的不同，企业环境应急预案应该在指挥、措施、程序等方面留有“接口”，确保与政府预案有机衔接。
适用范围	7	明确：预案适用的主体、地理或管理范围、事件类别、工作内容	☒ 符合 ☐ 部分符合 ☐ 不符合	2	明确	
工作原则	8	体现：符合国家有关规定和要求，结合本单位实际；救人第一、环境优先；先期处置、防止危害扩大；快速响应、科学应对；应急工作与	☒ 符合 ☐ 部分符合 ☐ 不符合	2	体现了	

		岗位职责相结合等				适用主体，指组织实施预案的责任单位；地理或管理范围，如某公司内、某公司及周边环境敏感区域内；事件类别，如生产废水事故排放、化学品泄漏、燃烧或爆炸次生环境事件等；工作内容，可包括预警、处置、监测等。 坚持环境优先，是因为环境一旦受到污染，修复难度大且成本高；应急工作与岗位职责相结合，强调应急任务要细化落实到具体工作岗位
应急预案体系	9 ^b	以预案关系图的形式，说明本预案的组成及其组成之间的关系、与生产安全事故预案等其他预案的衔接关系、与地方人民政府环境应急预案的衔接关系，辅以必要的重点内容说明	☒ 符合 ☐ 部分符合 ☐ 不符合	3.0	预案关系及重点内容说明基本完整	本项目的三项指标，主要考察企业在环境应急预案编制过程中能否清晰把握预案体系。具体衔接方式、内容在应对流程和措施等部分体现。 有的企业环境应急预案包括综合预案、专项预案、现场预案或其他组成，应说明这些组成之间的衔接关系，确保各个组成清晰界定、有机衔接。企业环境应急预案一般应以现场处置预案为主，有针对性地提出各类事件情景下的污染防控措施，明确责任人员、工作流程、具体措施，落实到应急处置卡上。确需分类编制的，综合预案侧重明确应对原则、组织机构与职责、基本程序与要求，说明预案体系构成；专项预案侧重针对某一类事件，明确应急程序和处置措施。如不涉及以上情况，可以说明预案的主体框架。
	10	预案体系构成合理，以现场处置预案为主，确有必要编制综合预案、专项预案，且定位清晰、有机衔接	☒ 符合 ☐ 部分符合 ☐ 不符合	2	有综合预案、6项现场预案	环境应急预案定位于控制并减轻、消除污染，与企业内部生产安全事故预案等其他预案清晰界定、相互支持。 企业突发环境事件一般会对外环境造成污染，其预案应与所在地政府环境应急预案协调一致、相互配合。
	11	预案整体定位清晰，与内部生产安全事故预案等其他预案清晰界定、相互支持，与地方人民政府环境应急预案有机衔接	☒ 符合 ☐ 部分符合 ☐ 不符合	2	明确了与安全生产预案关系	
组织指挥机制	12	以应急组织体系结构图、应急响应流程图的形式，说明组织体系构成、应急指挥运行机制，配有应急队伍成员名单和联系方式表	☒ 符合 ☐ 部分符合 ☐ 不符合	2	均完善	以图表形式，说明应急组织体系构成、运行机制、联系人及联系方式

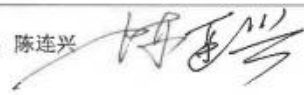
	13	明确组织体系的构成及其职责。一般包括应急指挥部及其办事机构、现场处置组、环境应急监测组、应急保障组以及其他必要的行动组	☐ 符合 ☒ 部分符合 ☐ 不符合	1	职责不尽明确有交叉	企业根据突发环境事件应急工作特点，建立由负责人和成员组成的、工作职责明确的环境应急组织指挥机构。注意与企业突发事件应急预案以及生产安全等预案中组织指挥体系的衔接
组织指挥机制	14	明确应急状态下指挥运行机制，建立统一的应急指挥、协调和决策程序	☒ 符合 ☐ 部分符合 ☐ 不符合	2	建立了相应程序、有效	指挥运行机制，指的是总指挥与各行动小组相互作用的程序和方式，能够对突发环境事件状态进行评估，迅速有效进行应急响应决策，指挥和协调各行动小组活动，合理高效地调配和使用应急资源
	15	根据突发环境事件的危害程度、影响范围、周边环境敏感点、企业应急响应能力等，建立分级应急响应机制，明确不同应急响应级别对应的指挥权限	☒ 符合 ☐ 部分符合 ☐ 不符合	2	明确分级应急响应指挥权	例如有的企业将环境应急分为车间级、企业级、社会级，明确相应的指挥权限：车间负责人、企业负责人、接受当地政府统一指挥
	16	说明企业与政府及其有关部门之间的关系。明确政府及其有关部门介入后，企业内部指挥协调、配合处置、参与应急保障等工作任务和责任人	☒ 符合 ☐ 部分符合 ☐ 不符合	2	明确	例如政府及其有关部门介入后，环境应急指挥权的移交及企业内部的调整
监测预警	17	建立企业内部监控预警方案	☐ 符合 ☒ 部分符合 ☐ 不符合	1		根据企业可能面临事件情景，结合事件危害程度、紧急程度和发展态势，对企业内部预警级别、预警发布与解除、预警措施进行总体安排
	18	明确监控信息的获得途径和分析研判的方式方法	☐ 符合 ☒ 部分符合 ☐ 不符合	1	未明确监控各种信息	监控信息的获得途径，例如极端天气等自然灾害、生产安全事故等事故灾难、相关监控监测信息等；分析研判的方式方法，例如根据相关信息和应急能力等，结合企业自身实际进行分析研判

	19	明确企业内部预警条件, 预警等级, 预警信息发布、接收、调整、解除程序、发布内容、责任人	☒ 符合 ☐ 部分符合 ☐ 不符合	2	分三级预警及相关程序	一般根据企业突发环境事件类型情景和自身的应急能力等, 结合周边环境情况, 确定预警等级, 做到早发现、早报告、早发布; 红色预警一般为企业自身力量难以应对; 橙色预警一般为企业需要调集内部绝大部分力量参与应对; 黄色、蓝色预警根据企业实际需求确定
信息报告	20	明确企业内部事件信息传递的责任人、程序、时限、方式、内容等, 包括向协议应急救援单位传递信息的方式方法	☒ 符合 ☐ 部分符合 ☐ 不符合	2	明确了责任人程序等	从事件第一发现人至事件指挥人之间信息传递的方式、方法及内容, 内容一般包括事件的时间、地点、涉及物质、简要经过、已造成或者可能造成的污染情况、已采取的措施等
	21	明确企业向当地人民政府及其环保等部门报告的责任人、程序、时限方式、内容等, 辅以信息报告格式规范	☒ 符合 ☐ 部分符合 ☐ 不符合	2	已明确	从企业报告决策人、报告负责人到当地人民政府及其环保部门负责人(单位)之间信息传递的方式、方法及内容, 内容一般包括企业及周边概况、事件的时间、地点、涉及物质、简要经过、已造成或者可能造成的污染情况、已采取的措施、请求支持的内容等
	22	明确企业向可能受影响的居民、单位通报的责任人、程序、时限、方式、内容等	☒ 符合 ☐ 部分符合 ☐ 不符合	2	已明确	从企业通报决策人、通报负责人到周边居民、单位负责人之间信息传递的方式、方法及内容, 内容一般包括事件已造成或者可能造成的污染情况、居民或单位避险措施等
应急监测	23 ^a	涉大气污染的, 说明排放口和厂界气体监测的一般原则	☐ 符合 ☒ 部分符合 ☐ 不符合	1	缺说明	按照《突发环境事件应急监测技术规范》等有关要求, 确定排放口和厂界气体监测一般原则, 为针对具体事件情景制定监测方案提供指导; 排放口为突发环境事件中污染物的排放出口, 包括按照相关环境保护标准设置的排放口
	24 ^a	涉水污染的, 说明废水排放口、雨水排放口、清净下水排放口等可能外排渠道监测的一般原则	☐ 符合 ☒ 部分符合 ☐ 不符合	1	缺说明	按照《突发环境事件应急监测技术规范》等有关要求, 确定可能外排渠道监测的一般原则, 为针对具体事件情景制定监测方案提供指导
	25	监测方案一般应明确监测项目、采样(监测)人员、监测设备、监测频次等	☐ 符合 ☒ 部分符合 ☐ 不符合	1	监测方案未尽完善	针对具体事件情景制定监测方案

	26	明确监测执行单位；自身没有监测能力的，说明协议监测方案，并附协议	☒ 符合 ☐ 部分符合 ☐ 不符合	2	有协议附件	自身没有监测能力的，应与当地环境监测机构或其他机构衔接，确保能够迅速获得环境检测支持
应对流程和措施	27 ^h	根据环境风险评估报告中的风险分析和情景构建内容，说明应对流程和措施，体现：企业内部控制污染源-研判污染范围-控制污染扩散-污染处置应对流程和措施	☐ 符合 ☒ 部分符合 ☐ 不符合	1.5	缺污染扩散范围	企业内部应对突发环境事件的原则性措施
	28 ^h	体现必要的企业外部应急措施、配合当地人民政府的响应措施及对当地人民政府应急措施的建议	☒ 符合 ☐ 部分符合 ☐ 不符合	3	有体现	突发环境事件可能或已经对企业外部环境产生影响时，企业在外部可以采取的原则性措施、对当地人民政府的建议性措施
	29 ^e	涉及大气污染的，应重点说明受威胁范围、组织公众避险的方式方法，涉及疏散的一般应辅以疏散路线图；如果装备风向标，应配有风向标分布图	☐ 符合 ☒ 部分符合 ☐ 不符合	1	不完善、缺风向标	避险的方式包括疏散、防护等，说明避险措施的原则性安排
	30 ^e	涉及水污染的，应重点说明企业内收集、封堵、处置污染物的方式方法，适当延伸至企业外防控方式方法；配有废水、雨水、清净水管网及重要阀门设置图	☒ 符合 ☐ 部分符合 ☐ 不符合	2	较明确和具体	说明控制水污染的原则性安排
	31 ^h	分别说明可能的事件情景及应急处置方案，明确相关岗位人员采取措施的时间、地点、内容、方式、目标等	☒ 符合 ☐ 部分符合 ☐ 不符合	3,0	岗位责任明确	按照以上原则性措施，针对具体事件情景，按岗位细化各项应对措施，并纳入岗位职责范围
	32 ^h	将应急措施细化、落实到岗位，形成应急处置卡	☐ 符合 ☒ 部分符合 ☐ 不符合	1.5	处置卡未上墙	关键岗位的应急处置卡无遗漏，事件情景特征、处理步骤、应急物资、注意事项等叙述清晰
	33	配有厂区平面布置图，应急物资表/分布图	☒ 符合 ☐ 部分符合 ☐ 不符合	2		

应急终止	34	结合本单位实际，说明应急终止的条件和发布程序	☒ 符合 ☐ 部分符合 ☐ 不符合	2	已明确条件与程序	列明应急终止的基本条件，明确应急终止的决策、指令内容及传递程序等
事后恢复	35	说明事后恢复的工作内容和责任人，一般包括：现场污染物的后续处理；环境应急相关设施、设备、场所的维护；配合开展环境损害评估、赔偿、事件调查处理等	☒ 符合 ☐ 部分符合 ☐ 不符合	2	已明确“恢复”	《突发事件应急预案管理办法》强调应急预案重在“应对”，适当向后延伸至“恢复”，即企业从突发环境事件应对的“非常规状态”过渡到“常规状态”的相关工作安排
保障措施	36	说明环境应急预案涉及的人力资源、财力、物资以及其他技术、重要设施的保障	☒ 符合 ☐ 部分符合 ☐ 不符合	2	有总体安排	对各类保障措施进行总体安排
预案管理	37	安排有关环境应急预案的培训和演练	☒ 符合 ☐ 部分符合 ☐ 不符合	2	明确培训和演练内容	对预案培训、演练进行总体安排
	38	明确环境应急预案的评估修订要求	☒ 符合 ☐ 部分符合 ☐ 不符合	2	明确修订要求	对预案评估修订进行总体安排
环境风险评估报告						
风险分析	39	识别出所有重要的环境风险物质；列表，至少列出重要环境风险物质的名称、数量（最大存在总量）、位置/所在装置；环境风险物质数量大于临界量的，辨识重要环境风险单元	☒ 符合 ☐ 部分符合 ☐ 不符合	2	分布明确	对照企业突发环境事件风险评估相关文件，识别出所有重要的物质；对于数量大于临界量的，应辨识环境风险物质在企业哪些环境风险单元集中分布
	40	重点核对生产工艺、环境风险防控措施各项指标的赋值是否合理	☐ 符合 ☒ 部分符合 ☐ 不符合	1	部分未赋值	按照企业突发环境事件风险评估相关文件的赋分规则审查
	41	环境风险受体类型的确定是否合理	☒ 符合 ☐ 不符合	2	水受体明确	按照企业突发环境事件风险评估相关文件的受体划分依据审查

	42	环境风险等级划分是否正确	☒ 符合 ☐ 不符合	2	已判	按照企业突发环境事件风险评估相关文件审查
情景构建	43	列明国内外同类企业的突发环境事件信息，提出本企业可能发生的突发环境事件情景	☒ 符合 ☐ 部分符合 ☐ 不符合	2	有列明国内外	列表说明事件的日期、地点、引发原因、事件影响等内容，按照企业突发环境事件风险评估相关文件，结合企业实际列出事件情景
	44	源强分析，重点分析释放环境风险物质的种类、释放速率、持续时间	☐ 符合 ☒ 部分符合 ☐ 不符合	1	缺速率持续时间	针对每种典型事件情景进行源强分析，至少包括释放环境风险物质的种类、释放速率、持续时间三个要素，可以参考《建设项目环境风险评价技术导则》
	45	释放途径分析，重点分析环境风险物质从释放源头到受体之间的过程	☐ 符合 ☒ 部分符合 ☐ 不符合	1	缺可能造成水污染的途径	对于可能造成水污染的，分析环境风险物质从释放源头，经厂界内到厂界外，最终影响到环境风险受体的可能的路径；对于可能造成大气污染的，分析从泄漏源头释放至风险受体的路径
	46	危害后果分析，重点分析环境风险物质的影响范围和程度	☐ 符合 ☒ 部分符合 ☐ 不符合	1	未说明影响范围/程度	针对每种情景的重点环境风险物质，计算浓度分布情况，说明影响范围和程度
	47	明确在最坏情景下，大气环境风险物质影响最远距离内的人口数量及位置等，水环境敏感受体的数量及位置等信息，并附有相关示意图	☐ 符合 ☒ 部分符合 ☐ 不符合	1	水环境未明确	针对最坏情景的计算结果，列出受影响的大气和水环境保护目标，附图示说明
完善计划	48	分析现有环境风险防控与应急措施所存在的差距，制定环境风险防控整改完善计划	☐ 符合 ☒ 部分符合 ☐ 不符合	1	缺监控预警措施差距及整改计划	对现有环境风险防控与应急措施的完备性、可靠性和有效性进行分析论证，找出差距、问题。针对需要整改的短期、中期和长期项目，分别制定完善环境风险防控和应急措施的实施计划

环境应急资源调查报告（表）						
调查内容	49	第一时间可调用的环境应急队伍、装备、物资、场所	☐ 符合 ☒ 部分符合 ☐ 不符合	1	应急人员满足缺应急发电机	重点调查可以直接使用的环境应急资源，包括：专职和兼职应急队伍；自储、代储、协议储备的环境应急装备；自储、代储、协议储备环境应急物资；应急处置场所、应急物资或装备存放场所、应急指挥场所。预案中的应急措施使用的环境应急资源与现有资源一致
调查结果	50	针对环境应急资源清单，抽查数据的可信性	☒ 符合 ☐ 部分符合 ☐ 不符合	2	基本足够	通过逻辑分析、现场抽查等方式对调查数据进行查验
合 计				83.5	-	-
评审人员（签字）：陈连兴  评审日期： 2023 年 10 月 20 日						

- 注：1. 符合，指的是评审专家判定某一项指标所涉及的内容能够反映制定环境应急预案的企业开展了该项工作，且工作全面、深入、质量高；部分符合，指的是评审专家判定企业开展了该项工作，但工作不全面、不深入或质量不高；不符合，指的是评审人员判定企业未开展该项工作，或工作有重大疏漏、流于形式或质量差。
2. 赋分原则：“符合”得 2 分、“部分符合”得 1 分、“不符合”得 0 分；其中标注 a 的指标得分按“符合”得 1 分、“部分符合”得 0.5 分、“不符合”得 0 分计，标注 b 的指标得分按“符合”得 3 分、“部分符合”得 1.5 分、“不符合”得 0 分计。
3. 指标调整：标注 c 的指标或项目中的部分指标，评审组可以对不适用的进行调整。
4. “一票否决”项不计入评审得分。
5. 指标说明供参考。

企业事业单位突发环境事件应急预案评审表

预案编制单位: <u>厦门毅昌科技有限公司</u> (专业技术服务机构: <u>福建省环安检测评价有限公司</u>) 企业环境风险级别: ☒ 一般; ☐ 较大; ☐ 重大			
(本栏由企业填写)			
“一票否决”项 (以下三项中任意一项判定为“不符合”, 则评审结论为“未通过”)			
评审指标	评审意见		指标说明
	判定	说明	
有单独的环境风险评估报告和环境应急资源调查报告 (表)	☒ 符合 ☐ 不符合		突发事件应急预案管理办法有关规定; 备案管理办法第十条要求, 应当在开展环境风险评估和环境应急资源调查的基础上编制环境应急预案
从可能的突发环境事件情景出发编制且典型突发环境事件情景无缺失	☒ 符合 ☐ 不符合		突发事件应对法有关规定; 备案管理办法第九、十条, 均对企业从可能的突发环境事件情景出发编制环境应急预案提出了要求; 典型突发环境事件情景基于真实事件与预期风险凝练、集合而成, 体现各类事件的共性与规律
能够让周边居民和单位获得事件信息	☒ 符合 ☐ 不符合		环境保护法第四十七条规定, 在发生或可能发生突发环境事件时, 企业应当及时通报可能受到危害的单位和居民。备案管理办法第十条也提出了相应要求

环境应急预案及相关文件的基本形式						
评审项目	评审指标		评审意见			指标说明
			判定	得分	说明	
封面目录	1*	封面有环境应急预案、预案编制单位名称,预留正式发布预案的版本号、发布日期等设计;目录有编号、标题和页码,一般至少设置两级目录	☒ 符合 ☐ 部分符合 ☐ 不符合	1.0		预案版本号指为便于索引、回溯而在发布时赋予预案的标识号,企业可以按照内部技术文件版本号管理要求执行; 预案各章节可以有多个标题,但在目录中至少列出两级标题,便于查找
结构	2*	结构完整,格式规范	☒ 符合 ☐ 部分符合 ☐ 不符合	1.0		结构完整指预案文件布局合理、层次分明,无错漏章节、段落;正文对附件的引用、说明等,与附件索引、附件一致; 格式规范指预案文件符合企业内部公文格式标准,或文件字体、字号、版式、层次等遵循一定的规范
行文	3*	文字准确,语言通顺,内容简明	☐ 符合 ☒ 部分符合 ☐ 不符合	0.5	完善文字准确、内容简明等相关内容	文字准确是指无明显错别字、多字、漏字、语句错误、数据错误、时间错误等现象; 语言通顺是指语言规范、连贯、易懂,合乎事理逻辑,关键内容不会产生歧义等; 内容简明是指环境应急预案、环境风险评估报告、环境应急资源调查报告独立成文,预案正文和附件内容分配合理,应对措施等重点信息容易找到,内容上无简单重复、大量互相引用等现象
环境应急预案编制说明						

过程说明	4*	说清预案编修过程	☒ 符合 ☐ 部分符合 ☐ 不符合	1.0		编制过程主要包括成立环境应急预案编制工作组、开展环境风险评估和环境应急资源调查、征求关键岗位员工和可能受影响的居民、单位代表的意见、组织对预案内容进行推演等
问题说明	5*	说明意见建议及采纳情况、演练暴露问题及解决措施	☐ 符合 ☒ 部分符合 ☐ 不符合	0.5	完善演练暴露问题及解决措施的内容	一般应有意见建议清单，并说明采纳情况及未采纳理由；演练（一般为检验性的桌面推演）暴露问题清单及解决措施，并体现在预案中
环境应急预案文本						
编制目的	6	体现：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	☒ 符合 ☐ 部分符合 ☐ 不符合	2.0		此三项为预案的总纲。
适用范围	7	明确：预案适用的主体、地理或管理范围、事件类别、工作内容	☒ 符合 ☐ 部分符合 ☐ 不符合	2.0		关于“规范事发后的应对工作”，《突发事件应急预案管理办法》强调应急预案重在“应对”，适当向前延伸至“预警”，向后延伸至“恢复”。关于“加强企业与政府应对衔接”，根据备案管理办法，实行企业环境应急预案备案管理，其中一个重要作用是环保部门收集信息，服务于政府环境应急预案编修；另外，由于权限、职责、工作范围的不同，企业环境应急预案应该在指挥、措施、程序等方面留有“接口”，确保与政府预案有机衔接。
工作原则	8	体现：符合国家有关规定和要求，结合本单位实际；救人第一、环境优先；先期处置、防止危害扩大；快速响应、科学应对；应急工作与岗位职责相结合等	☒ 符合 ☐ 部分符合 ☐ 不符合	2.0		适用主体，指组织实施预案的责任单位；地理或管理范围，如某公司内、某公司及周边环境敏感区域内；事件类别，如生产废水事故排放、化学品泄漏、燃烧或爆炸次生环境事件等；工作内容，可包括预警、处置、监测等。 坚持环境优先，是因为环境一旦受到污染，修复难度大且成本高；应急工作与岗位职责相结合，强调应急任务要细化落实到具体工作岗位

应急预案体系	9 ^b	以预案关系图的形式,说明本预案的组成及其组成之间的关系、与生产安全事故预案等其他预案的衔接关系、与地方人民政府环境应急预案的衔接关系,辅以必要的重点内容说明	☐ 符合 ☒ 部分符合 ☐ 不符合	1.5	完善预案的衔接关系相应的内容。	本项目的三项指标,主要考察企业在环境应急预案编制过程中能否清晰把握预案体系。具体衔接方式、内容在应对流程和措施等部分体现。 有的企业环境应急预案包括综合预案、专项预案、现场预案或其他组成,应说明这些组成之间的衔接关系,确保各个组成清晰界定、有机衔接。企业环境应急预案一般应以现场处置预案为主,有针对性地提出各类事件情景下的污染防控措施,明确责任人员、工作流程、具体措施,落实到应急处置卡上。确需分类编制的,综合预案侧重明确应对原则、组织机构与职责、基本程序与要求,说明预案体系构成;专项预案侧重针对某一类事件,明确应急程序和处置措施。如不涉及以上情况,可以说明确预案的主体框架。 环境应急预案定位于控制并减轻、消除污染,与企业内部生产安全事故预案等其他预案清晰界定、相互支持。
	10	预案体系构成合理,以现场处置预案为主,确有必要编制综合预案、专项预案,且定位清晰、有机衔接	☐ 符合 ☒ 部分符合 ☐ 不符合	1.0	核实是否有专项预案	企业突发环境事件一般会对外环境造成污染,其预案应与所在地政府环境应急预案协调一致、相互配合。
	11	预案整体定位清晰,与内部生产安全事故预案等其他预案清晰界定、相互支持,与地方人民政府环境应急预案有机衔接	☒ 符合 ☐ 部分符合 ☐ 不符合	2.0		
组织指挥机制	12	以应急组织体系结构图、应急响应流程图的形式,说明组织体系构成、应急指挥运行机制,配有应急队伍成员名单和联系方式表	☐ 符合 ☒ 部分符合 ☐ 不符合	1.0	完善应急组织体系结构图。	以图表形式,说明应急组织体系构成、运行机制、联系人及联系方式
	13	明确组织体系的构成及其职责。一般包括应急指挥部及其办事机构、现场处置组、环境应急监测组、应急保障组以及其他必要的行动组	☐ 符合 ☒ 部分符合 ☐ 不符合	1.0	完善体系的构成及其职责的相应内容。	企业根据突发环境事件应急工作特点,建立由负责人和成员组成的、工作职责明确的环境应急组织指挥机构。注意与企业突发事件应急预案以及生产安全等预案中组织指挥体系的衔接

组织指挥机制	14	明确应急状态下指挥运行机制，建立统一的应急指挥、协调和决策程序	☒ 符合 ☐ 部分符合 ☐ 不符合	2.0		指挥运行机制，指的是总指挥与各行动小组相互作用的程序和方式，能够对突发环境事件状态进行评估，迅速有效进行应急响应决策，指挥和协调各行动小组活动，合理高效地调配和使用应急资源
	15	根据突发环境事件的危害程度、影响范围、周边环境敏感点、企业应急响应能力等，建立分级应急响应机制，明确不同应急响应级别对应的指挥权限	☒ 符合 ☐ 部分符合 ☐ 不符合	2.0		例如有的企业将环境应急分为车间级、企业级、社会级，明确相应的指挥权限：车间负责人、企业负责人、接受当地政府统一指挥
	16	说明企业与政府及其有关部门之间的关系。明确政府及其有关部门介入后，企业内部指挥协调、配合处置、参与应急保障等工作任务和责任人	☒ 符合 ☐ 部分符合 ☐ 不符合	2.0		例如政府及其有关部门介入后，环境应急指挥权的移交及企业内部的调整
监测预警	17	建立企业内部监控预警方案	☒ 符合 ☐ 部分符合 ☐ 不符合	2.0		根据企业可能面临事件情景，结合事件危害程度、紧急程度和发展态势，对企业内部预警级别、预警发布与解除、预警措施进行总体安排
	18	明确监控信息的获得途径和分析研判的方式方法	☒ 符合 ☐ 部分符合 ☐ 不符合	2.0		监控信息的获得途径，例如极端天气等自然灾害、生产安全事故等事故灾难、相关监控监测信息等； 分析研判的方式方法，例如根据相关信息和应急能力等，结合企业自身实际进行分析研判
	19	明确企业内部预警条件，预警等级，预警信息发布、接收、调整、解除程序、发布内容、责任人	☐ 符合 ☒ 部分符合 ☐ 不符合	1.0	完善预警等级的有关内容。	一般根据企业突发环境事件类型情景和自身的应急能力等，结合周边环境情况，确定预警等级，做到早发现、早报告、早发布； 红色预警一般为企业自身力量难以应对；橙色预警一般为企业需要调集内部绝大部分力量参与应对；黄色、蓝色预警根据企业实际需求确定

信息报告	20	明确企业内部事件信息传递的责任人、程序、时限、方式、内容等，包括向协议应急救援单位传递信息的方式方法	☒ 符合 ☐ 部分符合 ☐ 不符合	2.0		从事件第一发现人至事件指挥人之间信息传递的方式、方法及内容，内容一般包括事件的时间、地点、涉及物质、简要经过、已造成或者可能造成的污染情况、已采取的措施等
	21	明确企业向当地人民政府及其环保等部门报告的责任人、程序、时限方式、内容等，辅以信息报告格式规范	☒ 符合 ☐ 部分符合 ☐ 不符合	2.0		从企业报告决策人、报告负责人到当地人民政府及其环保部门负责人（单位）之间信息传递的方式、方法及内容，内容一般包括企业及周边概况、事件的时间、地点、涉及物质、简要经过、已造成或者可能造成的污染情况、已采取的措施、请求支持的内容等
	22	明确企业向可能受影响的居民、单位通报的责任人、程序、时限、方式、内容等	☐ 符合 ☒ 部分符合 ☐ 不符合	1.0	完善居民或单位避险措施等。	从企业通报决策人、通报负责人到周边居民、单位负责人之间信息传递的方式、方法及内容，内容一般包括事件已造成或者可能造成的污染情况、居民或单位避险措施等
应急监测	23	涉大气污染的，说明排放口和厂界气体监测的一般原则	☒ 符合 ☐ 部分符合 ☐ 不符合	2.0		按照《突发环境事件应急监测技术规范》等有关要求，确定排放口和厂界气体监测一般原则，为针对具体事件情景制定监测方案提供指导；排放口为突发环境事件中污染物的排放出口，包括按照相关环境保护标准设置的排放口
	24	涉水污染的，说明废水排放口、雨水排放口、清净下水排放口等可能外排渠道监测的一般原则	☒ 符合 ☐ 部分符合 ☐ 不符合	2.0		按照《突发环境事件应急监测技术规范》等有关要求，确定可能外排渠道监测的一般原则，为针对具体事件情景制定监测方案提供指导
	25	监测方案一般应明确监测项目、采样（监测）人员、监测设备、监测频次等	☐ 符合 ☐ 部分符合 ☐ 不符合	2.0		针对具体事件情景制定监测方案
	26	明确监测执行单位；自身没有监测能力的，说明协议监测方案，并附协议	☐ 符合 ☒ 部分符合 ☐ 不符合	1.0	完善监测方案中废气监测项目的内容。	自身没有监测能力的，应与当地环境监测机构或其他机构衔接，确保能够迅速获得环境检测支持

应对流程和措施	27 ^b	根据环境风险评估报告中的风险分析和情景构建内容,说明应对流程和措施,体现:企业内部控制污染源-研判污染范围-控制污染扩散-污染处置应对流程和措施	☐ 符合 ☒ 部分符合 ☐ 不符合	1.5	完善污染处置应对流程和措施。	企业内部应对突发环境事件的原则性措施
	28 ^b	体现必要的企业外部应急措施、配合当地人民政府的响应措施及对当地人民政府应急措施的建议	☒ 符合 ☐ 部分符合 ☐ 不符合	3.0		突发环境事件可能或已经对企业外部环境产生影响时,企业在外部可以采取的原则性措施、对当地人民政府的建议性措施
	29 ^b	涉及大气污染的,应重点说明受威胁范围、组织公众避险的方式方法,涉及疏散的一般应辅以疏散路线图;如果装备风向标,应配有风向标分布图	☐ 符合 ☒ 部分符合 ☐ 不符合	1.0	完善避险的方式方法。	避险的方式包括疏散、防护等,说明避险措施的原则性安排
	30 ^b	涉及水污染的,应重点说明企业内收集、封堵、处置污染物的方式方法,适当延伸至企业外防控方式方法;配有废水、雨水、清污下水管网及重要阀门设置图	☐ 符合 ☐ 部分符合 ☐ 不符合	2.0		说明控制水污染的原则性安排
	31 ^b	分别说明可能的事件情景及应急处置方案,明确相关岗位人员采取措施的时间、地点、内容、方式、目标等	☐ 符合 ☒ 部分符合 ☐ 不符合	1.5	完善事件情景、应急处置方案。	按照以上原则性措施,针对具体事件情景,按岗位细化各项应对措施,并纳入岗位职责范围
	32 ^b	将应急措施细化、落实到岗位,形成应急处置卡	☐ 符合 ☒ 部分符合 ☐ 不符合	1.5	完善现场应急处置卡。	关键岗位的应急处置卡无遗漏,事件情景特征、处理步骤、应急物资、注意事项等叙述清晰
	33	配有厂区平面布置图,应急物资表/分布图	☒ 符合 ☐ 部分符合 ☐ 不符合	2.0		
应急终止	34	结合本单位实际,说明应急终止的条件和发布程序	☒ 符合 ☐ 部分符合 ☐ 不符合	2.0		列明应急终止的基本条件,明确应急终止的决策、指令内容及传递程序等

事后恢复	35	说明事后恢复的工作内容和责任人，一般包括：现场污染物的后续处理；环境应急相关设施、设备、场所的维护；配合开展环境损害评估、赔偿、事件调查处理等	☐ 符合 ☐ 部分符合 ☐ 不符合	2.0		《突发事件应急预案管理办法》强调应急预案重在“应对”，适当向后延伸至“恢复”，即企业从突发环境事件应对的“非常规状态”过渡到“常规状态”的相关工作安排
保障措施	36	说明环境应急预案涉及的人力资源、财力、物资以及其他技术、重要设施的保障	☐ 符合 ☒ 部分符合 ☐ 不符合	1.0	核实保障资金费用。	对各类保障措施进行总体安排
预案管理	37	安排有关环境应急预案的培训和演练	☐ 符合 ☒ 部分符合 ☐ 不符合	1.0	完善预案培训、演练的内容。	对预案培训、演练进行总体安排
	38	明确环境应急预案的评估修订要求	☒ 符合 ☐ 部分符合 ☐ 不符合	2.0		对预案评估修订进行总体安排
环境风险评估报告						
风险分析	39	识别出所有重要的环境风险物质；列表，至少列出重要环境风险物质的名称、数量（最大存在总量）、位置/所在装置；环境风险物质数量大于临界量的，辨识重要环境风险单元	☐ 符合 ☒ 部分符合 ☐ 不符合	1.0	核实重要环境风险物质的名称、数量。	对照企业突发环境事件风险评估相关文件，识别出所有重要的物质；对于数量大于临界量的，应辨识环境风险物质在企业哪些环境风险单元集中分布
	40	重点核对生产工艺、环境风险防控措施各项指标的赋值是否合理	☐ 符合 ☒ 部分符合 ☐ 不符合	1.0	核实生产工艺等指标的赋值。	按照企业突发环境事件风险评估相关文件的赋分规则审查
	41	环境风险受体类型的确定是否合理	☒ 符合 ☐ 不符合	2.0		按照企业突发环境事件风险评估相关文件的受体划分依据审查
	42	环境风险等级划分是否正确	☒ 符合 ☐ 不符合	2.0		按照企业突发环境事件风险评估相关文件审查

情景构建	43	列明国内外同类企业的突发环境事件信息，提出本企业可能发生的突发环境事件情景	☒ 符合 ☐ 部分符合 ☐ 不符合	2.0		列表说明事件的日期、地点、引发原因、事件影响等内容，按照企业突发环境事件风险评估相关文件，结合企业实际列出事件情景
	44	源强分析，重点分析释放环境风险物质的种类、释放速率、持续时间	☐ 符合 ☒ 部分符合 ☐ 不符合	1.0	完善典型事件情景分析内容。	针对每种典型事件情景进行源强分析，至少包括释放环境风险物质的种类、释放速率、持续时间三个要素，可以参考《建设项目环境风险评价技术导则》
	45	释放途径分析，重点分析环境风险物质从释放源头到受体之间的过程	☒ 符合 ☐ 部分符合 ☐ 不符合	2.0		对于可能造成水污染的，分析环境风险物质从释放源头，经厂界内到厂界外，最终影响到环境风险受体的可能的路径；对于可能造成大气污染的，分析从泄漏源头释放至风险受体的路径
	46	危害后果分析，重点分析环境风险物质的影响范围和程度	☐ 符合 ☐ 部分符合 ☐ 不符合	2.0		针对每种情景的重点环境风险物质，计算浓度分布情况，说明影响范围和程度
	47	明确在最坏情景下，大气环境风险物质影响最远距离内的人口数量及位置等，水环境敏感受体的数量及位置等信息，并附有相关示意图	☒ 符合 ☐ 部分符合 ☐ 不符合	2.0		针对最坏情景的计算结果，列出受影响的大气和水环境保护目标，附图示说明
完善计划	48	分析现有环境风险防控与应急措施所存在的差距，制定环境风险防控整改完善计划	☐ 符合 ☐ 部分符合 ☐ 不符合	2.0		对现有环境风险防控与应急措施的完备性、可靠性和有效性进行分析论证，找出差距、问题。针对需要整改的短期、中期和长期项目，分别制定完善环境风险防控和应急措施的实施计划
环境应急资源调查报告（表）						

调查内容	49	第一时间可调用的环境应急队伍、装备、物资、场所	☐ 符合 ☒ 部分符合 ☐ 不符合	1.0	规范应急处置场所、应急物资的标识。	重点调查可以直接使用的环境应急资源，包括：专职和兼职应急队伍；自储、代储、协议储备的环境应急装备；自储、代储、协议储备环境应急物资；应急处置场所、应急物资或装备存放场所、应急指挥场所。预案中的应急措施使用的环境应急资源与现有资源一致
调查结果	50	针对环境应急资源清单，抽查数据的可信性	☒ 符合 ☐ 部分符合 ☐ 不符合	2.0		通过逻辑分析、现场抽查等方式对调查数据进行查验
合 计				80.0	-	-
评审人员（签字）：  评审日期： 2023 年 10 月 20 日						

- 注：1. 符合，指的是评审专家判定某一项指标所涉及的内容能够反映制定环境应急预案的企业开展了该项工作，且工作全面、深入、质量高；部分符合，指的是评审专家判定企业开展了该项工作，但工作不全面、不深入或质量不高；不符合，指的是评审人员判定企业未开展该项工作，或工作有重大疏漏、流于形式或质量差。
2. 赋分原则：“符合”得 2 分、“部分符合”得 1 分、“不符合”得 0 分；其中标注 a 的指标得分按“符合”得 1 分、“部分符合”得 0.5 分、“不符合”得 0 分计，标注 b 的指标得分按“符合”得 3 分、“部分符合”得 1.5 分、“不符合”得 0 分计。
3. 指标调整：标注 c 的指标或项目中的部分指标，评审组可以对不适用的进行调整。
4. “一票否决”项不计入评审得分。
5. 指标说明供参考。

企业事业单位突发环境事件应急预案评审表

预案编制单位: <u>厦门毅昌科技有限公司</u> (专业技术服务机构: <u>福建省环安检测评价有限公司</u>) 企业环境风险级别: ☒ 一般; ☐ 较大; ☐ 重大			
(本栏由企业填写)			
“一票否决”项 (以下三项中任意一项判定为“不符合”, 则评审结论为“未通过”)			
评 审 指 标	评 审 意 见		指 标 说 明
	判 定	说 明	
有单独的环境风险评估报告和环境应急资源调查报告 (表)	☒ 符合 ☐ 不符合		突发事件应急预案管理办法有关规定; 备案管理办法第十条要求, 应当在开展环境风险评估和环境应急资源调查的基础上编制环境应急预案
从可能的突发环境事件情景出发编制且典型突发环境事件情景无缺失	☒ 符合 ☐ 不符合		突发事件应对法有关规定; 备案管理办法第九、十条, 均对企业从可能的突发环境事件情景出发编制环境应急预案提出了要求; 典型突发环境事件情景基于真实事件与预期风险凝练、集合而成, 体现各类事件的共性与规律
能够让周边居民和单位获得事件信息	☒ 符合 ☐ 不符合		环境保护法第四十七条规定, 在发生或可能发生突发环境事件时, 企业应当及时通报可能受到危害的单位和居民。备案管理办法第十条也提出了相应要求

环境应急预案及相关文件的基本形式						
评审项目	评审指标		评审意见			指标说明
			判定	得分	说明	
封面目录	1*	封面有环境应急预案、预案编制单位名称，预留正式发布预案的版本号、发布日期等设计； 目录有编号、标题和页码，一般至少设置两级目录	☒ 符合 ☐ 部分符合 ☐ 不符合	1		预案版本号指为便于索引、回溯而在发布时赋予预案的标识号，企业可以按照内部技术文件版本号管理要求执行； 预案各章节可以有多个标题，但在目录中至少列出两级标题，便于查找
结构	2*	结构完整，格式规范	☒ 符合 ☐ 部分符合 ☐ 不符合	1		结构完整指预案文件布局合理、层次分明，无错漏章节、段落；正文对附件的引用、说明等，与附件索引、附件一致； 格式规范指预案文件符合企业内部公文格式标准，或文件字体、字号、版式、层次等遵循一定的规范
行文	3*	文字准确，语言通顺，内容简明	☒ 符合 ☐ 部分符合 ☐ 不符合	1		文字准确是指无明显错别字、多字、漏字、语句错误、数据错误、时间错误等现象； 语言通顺是指语言规范、连贯、易懂，合乎事理逻辑，关键内容不会产生歧义等； 内容简明是指环境应急预案、环境风险评估报告、环境应急资源调查报告独立成文，预案正文和附件内容分配合理，应对措施等重点信息容易找到，内容上无简单重复、大量互相引用等现象

环境应急预案编制说明					
过程说明	4*	说明预案编修过程	☒ 符合 ☐ 部分符合 ☐ 不符合	1	编制过程主要包括成立环境应急预案编制工作组、开展环境风险评估和环境应急资源调查、征求关键岗位员工和可能受影响的居民、单位代表的意见、组织对预案内容进行推演等
问题说明	5*	说明意见建议及采纳情况、演练暴露问题及解决措施	☐ 符合 ☒ 部分符合 ☐ 不符合	0.5	一般应有意见建议清单,并说明采纳情况及未采纳理由;演练(一般为检验性的桌面推演)暴露问题清单及解决措施,并体现在预案中
环境应急预案文本					
编制目的	6	体现: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	☒ 符合 ☐ 部分符合 ☐ 不符合	2	此三项为预案的总纲。
适用范围	7	明确:预案适用的主体、地理或管理范围、事件类别、工作内容	☒ 符合 ☐ 部分符合 ☐ 不符合	2	关于“规范事发后的应对工作”,《突发事件应急预案管理办法》强调应急预案重在“应对”,适当向前延伸至“预警”,向后延伸至“恢复”。关于“加强企业与政府应对衔接”,根据备案管理办法,实行企业环境应急预案备案管理,其中一个重要作用是环保部门收集信息,服务于政府环境应急预案编修;另外,由于权限、职责、工作范围的不同,企业环境应急预案应该在指挥、措施、程序等方面留有“接口”,确保与政府预案有机衔接。
工作原则	8	体现:符合国家有关规定和要求,结合本单位实际;救人第一、环境优先;先期处置、防止危害扩大;快速响应、科学应对;应急工作与岗位职责相结合等	☒ 符合 ☐ 部分符合 ☐ 不符合	2	适用主体,指组织实施预案的责任单位;地理或管理范围,如某公司内、某公司及周边环境敏感区域内;事件类别,如生产废水事故排放、化学品泄漏、燃烧或爆炸次生环境事件等;工作内容,可包括预警、处置、监测等。 坚持环境优先,是因为环境一旦受到污染,修复难度大且成本高;应急工作与岗位职责相结合,强调应急任务要细化落实到具体工作岗位

应急预案体系	9	以预案关系图的形式,说明本预案的组成及其组成之间的关系、与生产安全事故预案等其他预案的衔接关系、与地方人民政府环境应急预案的衔接关系,辅以必要的重点内容说明	☒ 符合 ☐ 部分符合 ☐ 不符合	3	本项目的三项指标,主要考察企业在环境应急预案编制过程中能否清晰把握预案体系。具体衔接方式、内容在应对流程和措施等部分体现。 有的企业环境应急预案包括综合预案、专项预案、现场预案或其他组成,应说明这些组成之间的衔接关系,确保各个组成清晰界定、有机衔接。企业环境应急预案一般应以现场处置预案为主,有针对性地提出各类事件情景下的污染防控措施,明确责任人员、工作流程、具体措施,落实到应急处置卡上。确需分类编制的,综合预案侧重明确应对原则、组织机构与职责、基本程序与要求,说明预案体系构成;专项预案侧重针对某一类事件,明确应急程序和处置措施。如不涉及以上情况,可以说明预案的主体框架。 环境应急预案定位于控制并减轻、消除污染,与企业内部生产安全事故预案等其他预案清晰界定、相互支持。 企业突发环境事件一般会对外环境造成污染,其预案应与所在地政府环境应急预案协调一致、相互配合。
	10	预案体系构成合理,以现场处置预案为主,确有必要编制综合预案、专项预案,且定位清晰、有机衔接	☒ 符合 ☐ 部分符合 ☐ 不符合	2	
	11	预案整体定位清晰,与内部生产安全事故预案等其他预案清晰界定、相互支持,与地方人民政府环境应急预案有机衔接	☒ 符合 ☐ 部分符合 ☐ 不符合	2	
组织指挥机制	12	以应急组织体系结构图、应急响应流程图的形式,说明组织体系构成、应急指挥运行机制,配有应急队伍成员名单和联系方式表	☐ 符合 ☒ 部分符合 ☐ 不符合	1	以图表形式,说明应急组织体系构成、运行机制、联系人及联系方式
	13	明确组织体系的构成及其职责。一般包括应急指挥部及其办事机构、现场处置组、环境应急监测组、应急保障组以及其他必要的行动组	☐ 符合 ☒ 部分符合 ☐ 不符合	1	企业根据突发环境事件应急工作特点,建立由负责人和成员组成的、工作职责明确的环境应急组织指挥机构。注意与企业突发事件应急预案以及生产安全等预案中组织指挥体系的衔接

组织指挥机制	14	明确应急状态下指挥运行机制，建立统一的应急指挥、协调和决策程序	☒ 符合 ☐ 部分符合 ☐ 不符合	2	指挥运行机制，指的是总指挥与各行动小组相互作用的程序和方式，能够对突发环境事件状态进行评估，迅速有效进行应急响应决策，指挥和协调各行动小组活动，合理高效地调配和使用应急资源
	15	根据突发环境事件的危害程度、影响范围、周边环境敏感点、企业应急响应能力等，建立分级应急响应机制，明确不同应急响应级别对应的指挥权限	☒ 符合 ☐ 部分符合 ☐ 不符合	2	例如有的企业将环境应急分为车间级、企业级、社会级，明确相应的指挥权限：车间负责人、企业负责人、接受当地政府统一指挥
	16	说明企业与政府及其有关部门之间的关系。明确政府及其有关部门介入后，企业内部指挥协调、配合处置、参与应急保障等工作任务和责任人	☐ 符合 ☒ 部分符合 ☐ 不符合	1	例如政府及其有关部门介入后，环境应急指挥权的移交及企业内部的调整
监测预警	17	建立企业内部监控预警方案	☒ 符合 ☐ 部分符合 ☐ 不符合	2	根据企业可能面临事件情景，结合事件危害程度、紧急程度和发展态势，对企业内部预警级别、预警发布与解除、预警措施进行总体安排
	18	明确监控信息的获得途径和分析研判的方式方法	☐ 符合 ☒ 部分符合 ☐ 不符合	1	监控信息的获得途径，例如极端天气等自然灾害、生产安全事故等事故灾难、相关监控监测信息等；分析研判的方式方法，例如根据相关信息和应急能力等，结合企业自身实际进行分析研判
	19	明确企业内部预警条件，预警等级，预警信息发布、接收、调整、解除程序、发布内容、责任人	☒ 符合 ☐ 部分符合 ☐ 不符合	2	一般根据企业突发环境事件类型情景和自身的应急能力等，结合周边环境情况，确定预警等级，做到早发现、早报告、早发布；红色预警一般为企业自身力量难以应对；橙色预警一般为企业需要调集内部绝大部分力量参与应对；黄色、蓝色预警根据企业实际需求确定

信息报告	20	明确企业内部事件信息传递的责任人、程序、时限、方式、内容等，包括向协议应急救援单位传递信息的方式方法	☒ 符合 ☐ 部分符合 ☐ 不符合	2	从事件第一发现人至事件指挥人之间信息传递的方式、方法及内容，内容一般包括事件的时间、地点、涉及物质、简要经过、已造成或者可能造成的污染情况、已采取的措施等
	21	明确企业向当地人民政府及其环保等部门报告的责任人、程序、时限方式、内容等，辅以信息报告格式规范	☒ 符合 ☐ 部分符合 ☐ 不符合	2	从企业报告决策人、报告负责人到当地人民政府及其环保部门负责人（单位）之间信息传递的方式、方法及内容，内容一般包括企业及周边概况、事件的时间、地点、涉及物质、简要经过、已造成或者可能造成的污染情况、已采取的措施、请求支持的内容等
	22	明确企业向可能受影响的居民、单位通报的责任人、程序、时限、方式、内容等	☒ 符合 ☐ 部分符合 ☐ 不符合	2	从企业通报决策人、通报负责人到周边居民、单位负责人之间信息传递的方式、方法及内容，内容一般包括事件已造成或者可能造成的污染情况、居民或单位避险措施等
应急监测	23	涉大气污染的，说明排放口和厂界气体监测的一般原则	☐ 符合 ☒ 部分符合 ☐ 不符合	1	按照《突发环境事件应急监测技术规范》等有关要求，确定排放口和厂界气体监测一般原则，为针对具体事件情景制定监测方案提供指导； 排放口为突发环境事件中污染物的排放出口，包括按照相关环境保护标准设置的排放口
	24	涉水污染的，说明废水排放口、雨水排放口、清净水下水排放口等可能外排渠道监测的一般原则	☐ 符合 ☒ 部分符合 ☐ 不符合	1	按照《突发环境事件应急监测技术规范》等有关要求，确定可能外排渠道监测的一般原则，为针对具体事件情景制定监测方案提供指导
	25	监测方案一般应明确监测项目、采样（监测）人员、监测设备、监测频次等	☐ 符合 ☒ 部分符合 ☐ 不符合	1	针对具体事件情景制定监测方案
	26	明确监测执行单位；自身没有监测能力的，说明协议监测方案，并附协议	☐ 符合 ☒ 部分符合 ☐ 不符合	1	自身没有监测能力的，应与当地环境监测机构或其他机构衔接，确保能够迅速获得环境检测支持

应对流程和措施	27 ^a	根据环境风险评估报告中的风险分析和情景构建内容，说明应对流程和措施，体现：企业内部控制污染源-研判污染范围-控制污染扩散-污染处置应对流程和措施	☒ 符合 ☐ 部分符合 ☐ 不符合	3		企业内部应对突发环境事件的原则性措施
	28 ^a	体现必要的企业外部应急措施、配合当地人民政府的响应措施及对当地人民政府应急措施的建议	☒ 符合 ☐ 部分符合 ☐ 不符合			突发环境事件可能或已经对企业外部环境产生影响时，企业在外可以采取的原则性措施、对当地人民政府的建议性措施
	29 ^c	涉及大气污染的，应重点说明受威胁范围、组织公众避险的方式方法，涉及疏散的一般应辅以疏散路线图；如果装备风向标，应配有风向标分布图	☐ 符合 ☒ 部分符合 ☐ 不符合	1		避险的方式包括疏散、防护等，说明避险措施的原则性安排
	30 ^c	涉及水污染的，应重点说明企业内收集、封堵、处置污染物的方式方法，适当延伸至企业外防控方式方法；配有废水、雨水、清污下水管网及重要阀门设置图	☐ 符合 ☒ 部分符合 ☐ 不符合	1		说明控制水污染的原则性安排
	31 ^b	分别说明可能的事件情景及应急处置方案，明确相关岗位人员采取措施的时间、地点、内容、方式、目标等	☐ 符合 ☒ 部分符合 ☐ 不符合	1.5		按照以上原则性措施，针对具体事件情景，按岗位细化各项应对措施，并纳入岗位职责范围
	32 ^b	将应急措施细化、落实到岗位，形成应急处置卡	☒ 符合 ☐ 部分符合 ☐ 不符合	3		关键岗位的应急处置卡无遗漏，事件情景特征、处理步骤、应急物资、注意事项等叙述清晰
	33	配有厂区平面布置图，应急物资表/分布图	☐ 符合 ☒ 部分符合 ☐ 不符合	1		
应急终止	34	结合本单位实际，说明应急终止的条件和发布程序	☒ 符合 ☐ 部分符合 ☐ 不符合	2		列明应急终止的基本条件，明确应急终止的决策、指令内容及传递程序等

事后恢复	35	说明事后恢复的工作内容和责任人，一般包括：现场污染物的后续处理；环境应急相关设施、设备、场所的维护；配合开展环境损害评估、赔偿、事件调查处理等	☒ 符合 ☐ 部分符合 ☐ 不符合	2		《突发事件应急预案管理办法》强调应急预案重在“应对”，适当向后延伸至“恢复”，即企业从突发环境事件应对的“非常规状态”过渡到“常规状态”的相关工作安排
保障措施	36	说明环境应急预案涉及的人力资源、财力、物资以及其他技术、重要设施的保障	☒ 符合 ☐ 部分符合 ☐ 不符合	2		对各类保障措施进行总体安排
预案管理	37	安排有关环境应急预案的培训和演练	☒ 符合 ☐ 部分符合 ☐ 不符合	2		对预案培训、演练进行总体安排
	38	明确环境应急预案的评估修订要求	☒ 符合 ☐ 部分符合 ☐ 不符合	2		对预案评估修订进行总体安排
环境风险评估报告						
风险分析	39	识别出所有重要的环境风险物质；列表，至少列出重要环境风险物质的名称、数量（最大存在总量）、位置/所在装置；环境风险物质数量大于临界量的，辨识重要环境风险单元	☐ 符合 ☒ 部分符合 ☐ 不符合	1		对照企业突发环境事件风险评估相关文件，识别出所有重要的物质；对于数量大于临界量的，应辨识环境风险物质在企业哪些环境风险单元集中分布
	40	重点核对生产工艺、环境风险防控措施各项指标的赋值是否合理	☒ 符合 ☐ 部分符合 ☐ 不符合	2		按照企业突发环境事件风险评估相关文件的赋分规则审查
	41	环境风险受体类型的确定是否合理	☒ 符合 ☐ 不符合	2		按照企业突发环境事件风险评估相关文件的受体划分依据审查
	42	环境风险等级划分是否正确	☒ 符合 ☐ 不符合	2		按照企业突发环境事件风险评估相关文件审查

情景构建	43	列明国内外同类企业的突发环境事件信息，提出本企业可能发生的突发环境事件情景	☐ 符合 ☒ 部分符合 ☐ 不符合	1	列表说明事件的日期、地点、引发原因、事件影响等内容，按照企业突发环境事件风险评估相关文件，结合企业实际列出事件情景
	44	源强分析，重点分析释放环境风险物质的种类、释放速率、持续时间	☒ 符合 ☐ 部分符合 ☐ 不符合	2	针对每种典型事件情景进行源强分析，至少包括释放环境风险物质的种类、释放速率、持续时间三个要素，可以参考《建设项目环境风险评价技术导则》
	45	释放途径分析，重点分析环境风险物质从释放源头到受体之间的过程	☒ 符合 ☐ 部分符合 ☐ 不符合	2	对于可能造成水污染的，分析环境风险物质从释放源头，经厂界内到厂界外，最终影响到环境风险受体的可能的路径；对于可能造成大气污染的，分析从泄漏源头释放至风险受体的路径
	46	危害后果分析，重点分析环境风险物质的影响范围和程度	☒ 符合 ☐ 部分符合 ☐ 不符合	2	针对每种情景的重点环境风险物质，计算浓度分布情况，说明影响范围和程度
	47	明确在最坏情景下，大气环境风险物质影响最远距离内的人口数量及位置等，水环境敏感受体的数量及位置等信息，并附有相关示意图	☒ 符合 ☐ 部分符合 ☐ 不符合	2	针对最坏情景的计算结果，列出受影响的大气和水环境保护目标，附图示说明
完善计划	48	分析现有环境风险防控与应急措施所存在的差距，制定环境风险防控整改完善计划	☐ 符合 ☒ 部分符合 ☐ 不符合	1	对现有环境风险防控与应急措施的完备性、可靠性和有效性进行分析论证，找出差距、问题。针对需要整改的短期、中期和长期项目，分别制定完善环境风险防控和应急措施的实施计划

环境应急资源调查报告（表）					
调查内容	49	第一时间可调用的环境应急队伍、装备、物资、场所	☐ 符合 ☒ 部分符合 ☐ 不符合	1	重点调查可以直接使用的环境应急资源，包括：专职和兼职应急队伍；自储、代储、协议储备的环境应急装备；自储、代储、协议储备环境应急物资；应急处置场所、应急物资或装备存放场所、应急指挥场所。预案中的应急措施使用的环境应急资源与现有资源一致
调查结果	50	针对环境应急资源清单，抽查数据的可信性	☐ 符合 ☒ 部分符合 ☐ 不符合	1	通过逻辑分析、现场抽查等方式对调查数据进行查验
合 计				82	-
评审人员（签字）： <u>陈明</u>					
评审日期：2023年10月20日					

- 注：1. 符合，指的是评审专家判定某一项指标所涉及的内容能够反映制定环境应急预案的企业开展了该项工作，且工作全面、深入、质量高；部分符合，指的是评审专家判定企业开展了该项工作，但工作不全面、不深入或质量不高；不符合，指的是评审人员判定企业未开展该项工作，或工作有重大疏漏、流于形式或质量差。
2. 赋分原则：“符合”得2分、“部分符合”得1分、“不符合”得0分；其中标注a的指标得分按“符合”得1分、“部分符合”得0.5分、“不符合”得0分计，标注b的指标得分按“符合”得3分、“部分符合”得1.5分、“不符合”得0分计。
3. 指标调整：标注c的指标或项目中的部分指标，评审组可以对不适用的进行调整。
4. “一票否决”项不计入评审得分。
5. 指标说明供参考。

厦门毅昌科技有限公司
突发环境事件风险评估报告

厦门毅昌科技有限公司

二〇二三年十月

目 录

1 前言.....	1
2 总则.....	2
2.1 编制原则.....	2
2.2 编制依据.....	2
2.2.1 法律法规、规章、指导性文件.....	2
2.2.2 标准、技术规范.....	3
3 资料准备与环境风险识别.....	4
3.1 企业基本信息.....	4
3.1.1 地理位置图与总平面布局.....	5
3.1.2 主要设备.....	10
3.2 企业周边环境风险受体情况.....	13
3.2.1 自然环境概况.....	13
3.2.2 社会环境概况.....	15
3.2.3 排水去向.....	16
3.2.4 区域环境质量标准.....	20
3.2.5 应执行的排放标准.....	22
3.2.6 环境风险受体及敏感目标.....	23
3.3 涉及环境风险物质情况.....	27
3.3.1 主要产品及原辅材料.....	27
3.3.2 风险物质识别情况.....	28
3.4 生产工艺.....	35
3.4.1 生产工艺流程.....	35
3.4.2 废水处理设施.....	41
3.4.3 废气处理设施.....	43
3.4.4 噪声防治设施.....	45
3.4.5 固废排放情况.....	46
3.5 安全生产管理.....	47
3.6 现有风险防控与应急措施情况.....	51
3.6.1 废水事故性排放风险防控与应急措施情况.....	51
3.6.2 废气事故性排放风险防控与应急措施情况.....	52
3.6.3 危险化学品储运风险防控与应急措施情况.....	52
3.6.4 危险废物储运风险防控与应急措施情况.....	53
3.6.5 前处理车间风险防控与应急措施情况.....	53
3.6.6 天然气管道风险防控与应急措施情况.....	53
3.6.7 土壤污染风险防控与应急措施情况.....	54
3.6.8 消防安全事故风险防控与应急措施情况.....	54

3.7 现有应急物质与装备、救援队伍情况.....	55
3.7.1 应急物质物资与装备保障	55
3.7.2 应急救援队伍调度	56
4 突发环境事件及其后果分析.....	59
4.1 突发环境事件情景分析.....	59
4.1.1 国内外突发环境事件	59
4.1.2 公司可能发生的突发环境事件情景	60
4.2 突发环境事件情景源强分析.....	62
4.2.1 最大可信事故及概率	62
4.2.2 事故源项确定	63
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.....	65
4.4 突发环境事件危害后果分析	67
5 现有风险防控措施的差距分析.....	70
5.1 环境风险管理制度.....	70
5.2 环境风险防控与应急措施.....	70
5.2.1 环境风险防控与应急措施分析	71
5.2.2 事故应急池最小容积测算	71
5.3 环境应急资源差距分析.....	73
5.4 历史经验教训总结.....	74
5.5 需要整改的短期、中期和长期项目的内容.....	74
6 完善环境风险防控与应急措施的实施计划.....	77
7 企业突发环境事件风险等级.....	78
7.1 涉气企业突发环境事件风险等级.....	78
7.1.1 涉气风险物质数量与临界量比值（Q）	78
7.1.2 生产工艺过程与环境风险控制水平（M）评估.....	80
7.1.3 环境风险受体（E）评估.....	82
7.1.4 突发大气环境事件风险等级确定	83
7.1.5 突发大气环境事件风险等级确定及表征	83
7.2 涉水企业突发环境事件风险等级.....	84
7.2.1 涉水风险物质数量与与临界量比值（Q）	84
7.2.2 生产工艺过程与环境风险控制水平（M）评估.....	85
7.2.3 环境风险受体（E）评估.....	88
7.2.4 突发水环境事件风险等级确定	89
7.2.5 突发水环境事件风险等级确定及表征	90
7.3 企业突发环境事件风险等级确定.....	90

1 前言

环境风险评估是分析建设项目潜在危险和有害因素，确定风险概率，预测突发性事件或事故（一般不包括人为破坏及自然灾害）引起有毒有害、易燃易爆等物质泄漏，火灾和爆炸等事故等突发事件产生的新的有毒有害物质，分析其对周边环境影响和人身安全损害程度；提出合理可行的防范、应急与减缓措施，以使项目事故率、损失和环境影响达到可接受水平。最终目的是确定运行期间发生的可预测突发环境事件或事故的风险大小，以及确定什么样的风险水平是社会和公众可接受的，如何将无法接受的风险水平降至社会可接受的最低限度。

为有效防范环境风险和妥善处理突发环境事件，完善以预防为主的环境风险管理制度，严格落实企业环境安全主体责任，根据《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）通知要求，企业推进环境风险全过程管理，开展环境风险调查与评估。通过风险评估，有利于企业掌握自身环境风险状况，明确环境风险防护措施，提高企业应对突发环境事件的能力，同时减少事故发生。

厦门毅昌科技有限公司根据相关要求，委托福建省环安检测评价有限公司编制《厦门毅昌科技有限公司突发环境事件风险评估报告》，通过开展突发环境事件风险评估，可以掌握自身环境风险状况，明确环境风险防控措施，为后期的企业环境风险监管奠定基础，最终达到降低突发环境事件发生的目的。同时有利于各地环保部门加强对重点环境风险企业的针对性监督管理，提高管理效率，降低管理成本。

2 总则

2.1 编制原则

按照“以人为本”的宗旨，合理保障人民群众的身体安全和环境安全，严格规范企业突发环境事件风险评估行为，提高突发环境事件防控能力，全面落实企业环境风险防控主体，并遵循以下原则开展环境风险评估工作：

- (1) 全面、细致地进行现状调查；
- (2) 科学、客观地评估，分析企业自身环境风险水平；
- (3) 认真排查企业存在环境风险，明确环境风险防控措施。

2.2 编制依据

2.2.1 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 修订版），2021 年 9 月 1 日起实施；
- (2) 《中华人民共和国消防法》（2021 年修订版），2021 年 4 月 29 日起实施；
- (3) 《中华人民共和国环境保护法》，2015 年 1 月 1 日起实施；
- (4) 《中华人民共和国水污染防治法》，2018 年 1 月 1 日起实施；
- (5) 《中华人民共和国大气污染防治法》，2018 年 10 月 26 日起实施；
- (6) 《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》，2020 年 9 月 1 日起实施；
- (7) 《中华人民共和国土壤污染防治法》，2019 年 1 月 1 日起实施
- (8) 《中华人民共和国突发事件应对法》，2007 年 11 月 1 日起实施；
- (9) 《危险化学品安全管理条例》，2013 年 12 月 7 日起实施。
- (10) 《国务院关于加强环境保护重点工作的意见》（国发〔2011〕35 号），2011 年 10 月 20 日起实施；
- (11) 《危险化学品重大危险源监督管理暂行规定》（2015 年修订版），国家安全生产监督管理总局令第 79 号，2015 年 7 月 1 日起施行；
- (12) 《危险化学品目录（2022 年调整版）》，2023 年 1 月 1 日起施行；
- (13) 《国家危险废物名录（2021 年版）》，2021 年 1 月 1 日起实施；
- (14) 《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），2018 年 1 月 31 日起实施；

(15) 《企业事业单位突发环境事件应急预案备案管理办法(试行)》, (环发〔2015〕4号), 2015年1月9日起实施;

(16) 《突发环境事件信息报告办法》(环境保护部2011年第17号令), 2011年5月1日起实施;

(17) 《企业突发环境事件风险分级方法》(HJ941-2018), 2018年3月1日起实施。

2.2.2 标准、技术规范

- (1) 《危险化学品重大危险源辨识》(GB18218-2009);
- (2) 《建筑设计防火规范》(GB50016-2014);
- (3) 《事故状态下水体污染的预防与控制技术要求》(Q/SY1190-2013);
- (4) 《消防给水及消防栓系统技术规范》(GB50974-2014);
- (5) 《石油化工企业设计防火标准》(GB50160-2008);
- (6) 《化学品分类、警示标签和警示性说明安全规范》(GB20576-GB20602);
- (7) 《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ/T169-2018);
- (8) 《常用化学危险品贮存通则》(GB1560-1995);
- (9) 《工业企业设计卫生标准》(GBZ/1-2010)
- (10) 《海水水质标准》(GB3097-1997);
- (11) 《环境空气质量标准》(GB3095-2012);
- (12) 《地下水质量标准》(GB/T14848-2017);
- (13) 《声环境质量标准》(GB3096-2008);
- (14) 《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准(试行)》(GB 36600-2018);
- (15) 《污水综合排放标准》(GB8978-1996);
- (16) 《突发环境事件应急监测技术规范》(HJ589-2010);
- (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) 《危险废物贮存污染控制标准》(GB 18597-2023)。

3 资料准备与环境风险识别

3.1 企业基本信息

厦门毅昌科技有限公司成立于 2008 年，位于厦门市火炬高新区(翔安)产业区民安大道 1699 号，厂区占地面积 29385.73m²，公司原从事塑料制品电视机壳的生产。因市场对塑料制品电视机壳需求低迷，塑料制品电视机壳已停止生产，2015 年公司进行重组，重组后的公司将原有厂房生产设备和相关环保设施拆除，重新规划装修，1#厂房从事高、中压及户外电器产品部件生产，3#厂房作为铝合金压铸车间，生产规模为年生产中压开关矩形铜排 30 万件（套）、跌落式熔断器 30 万套，气体绝缘开关部件 50 万件（套）。公司将 2#厂房作为远期用地，目前作为仓库出租给物流公司。

目前公司总员工人数 200 人，不住厂，年生产天数约为 300 天，每日工作时间 12 小时，其中喷漆工序年约工作 600h，打磨、酸洗工序年约工作 1680h。表 3.1.1 为公司基本情况说明表。

表 3.1.1 公司基本情况说明表

单位名称	厦门毅昌科技有限公司			
单位地址	厦门市火炬高新区(翔安)产业区民安大道 1699 号			
企业规模	年生产中压开关矩形铜排 30 万件（套）、跌落式熔断器 30 万套，气体绝缘开关部件 50 万件（套）			
法人代表	吴敬超	统一信用代码	913502006712817631	
中心经度	118°12'48.1"	中心纬度	24°40'35.5"	
行业类别	电子器件制造	行业代码	C396	
企业面积	29385.73m ²	职工人数	200 人	
建厂年月	2008 年	最新改扩建年月	2015 年	
联系方式	联系人	移动电话	固定电话	电子邮箱
	陈啊伪	18950025256	7231682	hr@xmdachao.cn

3.1.1 地理位置图与总平面布局

(1) 地理位置

公司位于厦门火炬高新区(翔安)产业区民安大道 1699 号（东经 118°12'48.1"，北纬 24°40'35.5"），东侧隔规划路为东边自然村，南侧隔民安大道为空地及工业企业，西侧为双溪湖安置房和何厝小学，北侧为翔声科技厂房。公司地理位置图见图 3.1.1，周边环境示意图见图 3.1.2。

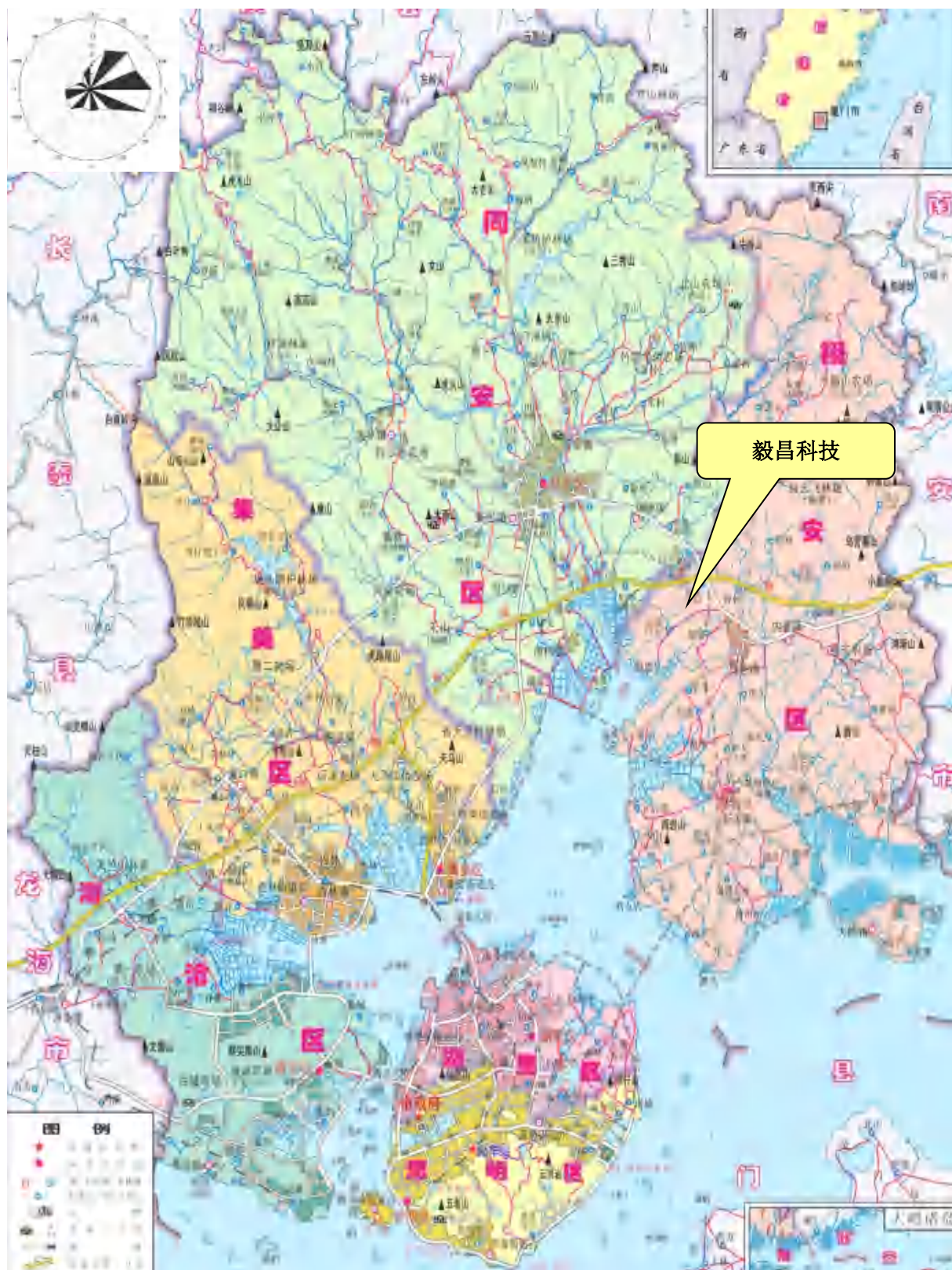


图 3.1.1 厂区地理位置图



图 3.1.2 周边环境示意图

(2) 总平面布置

公司厂区目前设有 3 幢厂房，1#厂房位于厂区北侧，2#厂房出租给物流公司作为仓库使用，3#厂房位于厂区东侧，厂房之间为卸货区。

表 3.1.2 公司各车间功能布局一览表

厂房	楼层	功能
1#厂房	1F	机加工区、铜排拉制区、冲剪区、锻压区、仓库、食堂
	2F	装配车间、仓库、瓷瓶浇筑区
	3F	铜排加工车间、清洗车间、打磨车间、喷涂车间
3#厂房	1F	模芯制作区、压铸区、抛丸区、热处理区、熔化区、打磨区
	地下室	锯冒口区、精整区、清砂区

公司建有 1 个危险化学品仓库，危险化学品位于 1#厂房 1 层，主要贮存盐酸、硫酸、硝酸、丙烯酸漆、天那水、粘结剂等物质，建筑面积 84.5m³。

公司建有 1 个危险废物暂存场所，危险废物暂存场所位于厂区东北角，主要贮存漆渣、污泥等危险废物，建筑面积 56m³。一般固体废物贮存场所位于 1#厂房 1 楼中部，主要贮存如废金属边角料等。

公司废水处理设施位于厂区东北角，1#厂房楼顶设有 1 套打磨粉尘及前处理废气处理设施，1 套喷漆废气处理设施和 1 套瓷瓶浇注废气处理设施，2#厂房外围设有 1 套抛丸粉尘处理设施，1 套打磨粉尘废气处理设施和 1 套砂处理粉尘废气处理设施及 1 根熔化炉排气筒。

全厂总平面布置功能分区明确，布置紧凑、生产流程顺畅、管线短捷，减少交叉干扰，利于安全生产，便于管理。

厂区总平面布置见图 3.1.3。



图 3.1.3 总平面布置图

3.1.2 主要设备

(1) 主要生产设备

公司主要生产设备清单见表 3.1.3 至表 3.1.5。

表 3.1.3 主要生产设备一览表 (1#厂房)

序号	设备名称	规格/型号	数量 (台)	是否属于淘汰类落后生产设备
1	液压机	YQ32-800	1	否
2	工业电炉	QX3-75-9	1	否
3	液压机	YQ32-500	1	否
4	液压机	YQ32-315	2	否
5	工业电炉	RX2-15-9	1	否
6	压力机	J25	3	否
7	压力机	J63	2	否
8	压力机	J63	1	否
9	压力机	J125	1	否
10	液压机	YQ-200	1	否
11	折弯机	WD67Y100*3200	1	否
12	剪板机	QC12Y6*2500	1	否
13	剪板机	Q11-3*1300	1	否
14	工业电炉	RXZ-10-9	1	否
15	校直机	/	1	否
16	铜排挤压机	TLG400	1	否
17	轧头机	Q230*400	1	否
18	收线机	DSP1600	1	否
19	拉拔机	YLB-50CD-9	1	否
20	压力机	J10	2	否
21	液压机	YQ-100	1	否
22	液压机	YQ-63	1	否
23	工业电炉	RXZ-15-9	1	否
24	工业电炉	/	1	否
25	砂带机	/	1	否
26	弯管机	DW90NC	1	否
27	时效炉		1	否

序号	设备名称	规格/型号	数量（台）	是否属于淘汰类落后生产设备
28	天然气高温炉	20 万大卡	2	否
29	车床	CY6140/1000	1	否
30	时效炉	/	2	否
31	钻床	Z4116	4	否
32	母线加工机	DGWMX-303	3	否
33	烤箱	15KW	1	否
34	烤箱	12KW	1	否
35	铜排下料机	MC-360	1	否
36	工业电炉	RXZ-75-9	1	否
37	锯床	G4250	1	否
38	锯床	FS4236	1	否
39	锯床	G-160	1	否
40	锯床	P-180	1	否
41	锯床	P-100	1	否
42	普通车床	CY6140/1000	2	否
43	数控车床	SC6136	6	否
44	立式数显铣床	TK1254	4	否
45	数控车床	SC6150H	2	否
46	数控车床	CK6163P	2	否
47	立式 CNC	LG-1000	1	否
48	CNC 钻攻机	VF-500	2	否
49	CNC 钻攻机	V-5	2	否
50	机械手	EOX 系列	1	否
51	数控车床	SC6136/750	4	否
52	立式加工中心	HCMC-1682	1	否
53	台式钻床	Z4116	3	否
54	气压机	CWS-2934	1	否
55	铆接机	MJG5A	2	否
56	液压机	CWS-2934	6	否
57	气压机	CWS-2934	5	否
58	铆接机	MJG5A	1	否
59	钻床	Z4116	11	否

序号	设备名称	规格/型号	数量（台）	是否属于淘汰类落后生产设备
60	攻丝机	S4012	2	否
61	气动铆接机	/	1	否
62	气动冲床	/	1	否
63	攻丝机	S4020	1	否
64	曳引式货梯	THJ2000/0.5-JX	1	否
65	曳引式货梯	THJ3000/0.5-VVVF	1	否
66	空气压缩机储气罐	/	1	否
67	空压机	EAS60J/8	1	否
68	清洗线	/	1 条	否
69	精整机	/	1	否
70	机器人	VTH-1055L3	2	否
71	工业电阻炉(喷漆)	时效炉 24KW	1 条	否

表 3.1.4 主要生产设备一览表（3#厂房）

序号	设备名称	规格/型号	数量（台）	是否属于淘汰类落后生产设备
1	立式锯床	G5132	2	否
2	手动低压浇铸机	J452	2	否
3	重力浇铸机	油压	2	否
4	自动低压浇铸机	55KW	4	否
5	集中熔化炉	825KW	1	否
6	铝液全自动精炼设备	TD400C	1	否
7	X 光探伤机	XYG-2250813	1	否
8	车床	C0630A	1	否
9	立式 CNC	XK7150	2	否
10	钻床	5KW	3	否
11	滚筒混砂机	SHQ-60-2	1	否
12	单臂混砂机	5KW	1	否
13	砂芯烤箱	150*160*130	4	否
14	砂芯保温烘箱	1500*5000*5500	2	否
15	时效烤箱	1600*1600*1800	4	否
16	固溶炉	井式	4	否
17	模具冲砂机	5KW	1	否

序号	设备名称	规格/型号	数量（台）	是否属于淘汰类落后生产设备
18	抛丸清理机	Q376E	1	否
19	精整机	1750* 600* 580	2	否
20	落砂机	螺旋式	2	否
21	电梯	2T	1	否
22	行车	20T:1 台，5T:1 台， 1.5T:4 台	6	否
23	空压机	ZLS75H1/8	3	否
24	冷干机	捷豹	2	否
25	铝液手动精炼设备	80A	1	否
26	卧式加工中心	LH-75R	3	否

表 3.1.5 前处理车间主要生产设备一览表

序号	设备名称	规格（m）	容积（m ³ ）	数量（个）
1	除油槽	2×0.5×0.8	0.8	1
2	水洗槽	2×0.5×0.8	0.8	9
3	酸蚀槽	2×0.5×0.8	0.8	1
4	防变色槽	2×0.5×0.8	0.8	1

（2）生产设备风险识别情况

对照《企业突发环境事件风险分级方法》（HJ941-2018）及《产业结构调整指导目录》（2021 年修改版），本项目不涉及国家规定限期淘汰的设备，涉及高温生产设备，主要为天然气高温炉 2 台、手动低压浇铸机 2 台，重力浇铸机 2 台，自动低压浇铸机 4 台，集中熔化炉 1 台，铝液全自动精炼设备 1 台，铝液手动精炼设备 1 台，固熔炉 4 台，共计 17 台高温生产设备。

3.2 企业周边环境风险受体情况

3.2.1 自然环境概况

（1）地理位置

厦门市下辖思明、湖里、集美、海沧、同安、翔安 6 个行政区。项目所在翔安区地处福建省东南沿海，其地理位置为东经 118°10'41.42"～118°20'40.25"，北纬 24°32'09.30"～24°50'06.48"，居厦、漳、泉、金闽台“金四角”核心地带。东邻南安，西接同安，北毗安溪，南隔海与金门岛相望，区位优势显著。

公司位于厦门市火炬高新区(翔安)产业区民安大道 1699 号，属于厦门市翔安区下尾

光电产业集中区（原厦门火炬（翔安）产业区下尾北片区），位于翔安分区的中部、下尾水库的北面，快速路翔安大道紧邻基地东侧。规划范围东至翔安大道，南侧以规划内安大道为界，西至滨海东大道，北接厦漳泉高速公路防护绿带，规划总用地面积 11.65 平方公里，其中片区西北角约 1 平方公里用地属于同安区。

(2)地形地貌

翔安地处闽东南沿海丘陵，地貌产生受中生代及新构造运动的控制和影响，境内东北、北部均为丘陵，南部为海域，其间为洪积台地，地形延绵起伏，地势总体呈东北高西南低。翔安区北部和东部为连绵的山体，中部有香山（176m）和后山岩（88.7m）两山凸立。沿同安湾有绵长的岸线、盐田（鱼塘）和多个大小不等的海湾，岸线总长约为 75km（不含内湾）。翔安区辖区内还有大小不等的水库和溪流，其中内田溪及九溪是区域内最大的溪流。翔安区中部及西部范围地貌上属于侵蚀滨海丘陵～盆地地貌，海拔高程在几米～几十米之间。

公司所在场地原始地貌为残丘坡麓地带，地势总体由东向西倾斜。

(3)地质概况

翔安区在工程地质构造单元分区中，处于闽东南沿海变质带的东南部。混合岩风化强烈，混合岩、混合花岗岩分布广泛，并形成变质代型二长花岗岩侵入，后期还有燕山早期重熔型黑云母花岗岩和燕山晚期晶洞花岗岩侵入。

(4)水文状况

①地表水

翔安区境内主要有九溪和东溪，其中仅九溪独立入海，东溪至同安双溪口与西溪汇合后流至团结埭再分为两股——西股浦声支流、东股石浔支流分别经瑶头、石浔注入东咀湾。项目距离九溪、东溪均较远，在 5km 以上。

②地下水

本工程场地内地下水以承压水为主，地勘期间采用套管隔水，实测得场地上部地下水初见水位在中砂③层面上，下部地下水主要集中分布在全风化花岗岩⑥层底部至砂土状强风化花岗岩⑦1 层岩面之间，勘察后统一量测的混合稳定地下水位埋深 2.00～6.50m（标高 4.33～7.96m）。根据厦门市翔安区域水文地质条件和本场地地层资料特征，现场调查本工程场地近 3～5 年来最高地下水位为 0.50m（标高 9.00m），变化幅度约为 1.50～2.50m 之间。该水位受地表径流、季节性降雨以及相邻场地含水层侧向渗透补给影响明显。考虑到场地整平后地下水动态会发生一定的变化，本工程消防水池的防水及

抗浮水位按设计室外地坪标高下 0.50m 考虑。

③海域

西面为同安湾海域，同安湾为五通～澳头连线以北海域，湾口宽 3.5km，湾内宽 7.0km，面积 91.7km²，其中滩涂面积占一半以上，海岸线总长 53.6km。水域主要在湾南半部的浔江南域，北半部的东咀港水浅，低平潮时大片潮滩出露，显出三个浅水潮汐槽沟。鳄鱼屿以南水域是同安湾涨、落潮流的分叉与汇合区域。

(5)气候气象

翔安区属于亚热带海洋性气候，全年温湿多雨，四季温和，日照充分，夏无酷暑，冬无严寒，雨量充沛热带风暴影响季节较长，有明显的干湿季之分。多年平均气温约 21℃，最高气温为 38.3℃，最低气温为-1℃。最热 7 月份的平均气温 27.6℃，最冷 1 月份的平均气温为 8.8℃。年日照时数约 2124.4h，年平均雾日为 10.6 天，多年平均相对湿度为 78%。

翔安近年平均降雨量 1441.5mm，年平均蒸发量 1698.4mm。从地区分布上看，由北向南逐渐减少，北部的大帽山站多年平均降雨量为 1500.0mm，南部的新店站多年平均降雨量 1120mm。从年内分配上看，汛期 4～9 月雨量占年降雨量的 80%以上。从实际降雨量天数来看，日降雨量大于 5mm 的日数全年平均只有 58 天，日降雨量大于等于 10mm 的日数全年不及 40 天。雨季集中在 4～9 月，10 月至翌年 2 月为秋冬少雨季节，雨量分布不均，每年的 5～6 月份的雨季中有大暴雨。

年平均最大风速 14.5m/s，盛行风向随季节转换变化的规律很明显，全年盛行偏东风，夏季多为 SSE 风，年平均风速为 2.2m/s，各月平均风速相差不大，在 2～2.5m/s 之间，秋、夏两季各月的平均风速稍大于冬季和春季的各月平均风速。

台风影响频繁，是该区域夏秋主要的灾害天气，每年平均有 5～6 次，以 7～9 月为台风季节。8 月份台风次数最多，占全年的 30.9%；其次是 7 月份，占 28.7%；5～6 月份和 10～11 月份占全年的 19.2%。

灾害性天气主要有热带风暴、暴雨、霜冻、冰雹、寒潮、大风以及干旱等。

3.2.2 社会环境概况

(1)行政区划

翔安区于 2003 年 10 月 19 日正式挂牌成立，人民政府驻新店镇祥吴村，全区辖 1 个街道、4 个镇、1 个农场：大嶝街道、新店镇、新圩镇、马巷镇、内厝镇、大帽山农

场，辖有 104 个村委会，6 个居委会；全区陆域面积 351km²，其中耕地面积 89km²，林地面积 126km²，森林覆盖率 31.75%；全区海域面积 134km²（厦门 344km²），占全市 39%，海岸线长 75km，是全市海岸线最长的行政区，其中深水岸线长 4.8km，可规划建设 20 个万吨级泊位；区内可开发用地达 200km²，约占全市可开发建设用地的 30%。

(2) 社会经济概况

2019 年完成地区生产总值 663.8 亿元，增长 9.3%；规模以上工业增加值 396.2 亿元，增长 10.4%；固定资产投资增长 9.5%；财政总收入 66.95 亿元，增长 6.3%；区级财政收入 20.9 亿元，增长 5.6%；社会消费品零售总额 90.9 亿元，增长 12.4%；限额以上批发零售额 267 亿元，增长 25.9%；城镇居民人均可支配收入 41968 元，增长 8.3%，农村居民人均可支配收入 22467 元，增长 10.8%。11 项对标赶超指标增幅均超过（达到）全省平均水平，6 项主要经济指标增幅位居全市前两位，其中，地区生产总值、限额以上批发零售额等 2 项指标增幅位居全市第一；规模以上工业增加值、农村居民人均可支配收入等 4 项指标增幅位居全市第二。

3.2.3 排水去向

厂区内排水采用雨污分流制，雨水经过厂区雨水沟收集后就近排入市政雨水管网，最后排入龙东溪；生产废水在厂区污水设施处理达标后与经化粪池处理后的生活污水由污水排放口进入市政污水管网，纳入翔安水质净化厂深度处理，后排入同安湾。

项目区及周边不涉及天然水系。项目区内地势东高西低，本项目内的排水主要是由东往西排放。项目排水主要排入项目区西侧的龙窟东路已有市政雨水收集口，进入市政排水管网，厂区内雨污管网图见图 3.2.1~3.2.2，厂区外雨污走向图见图 3.2.3~3.2.4。



图 3.2.1 厂区雨污管网分布图

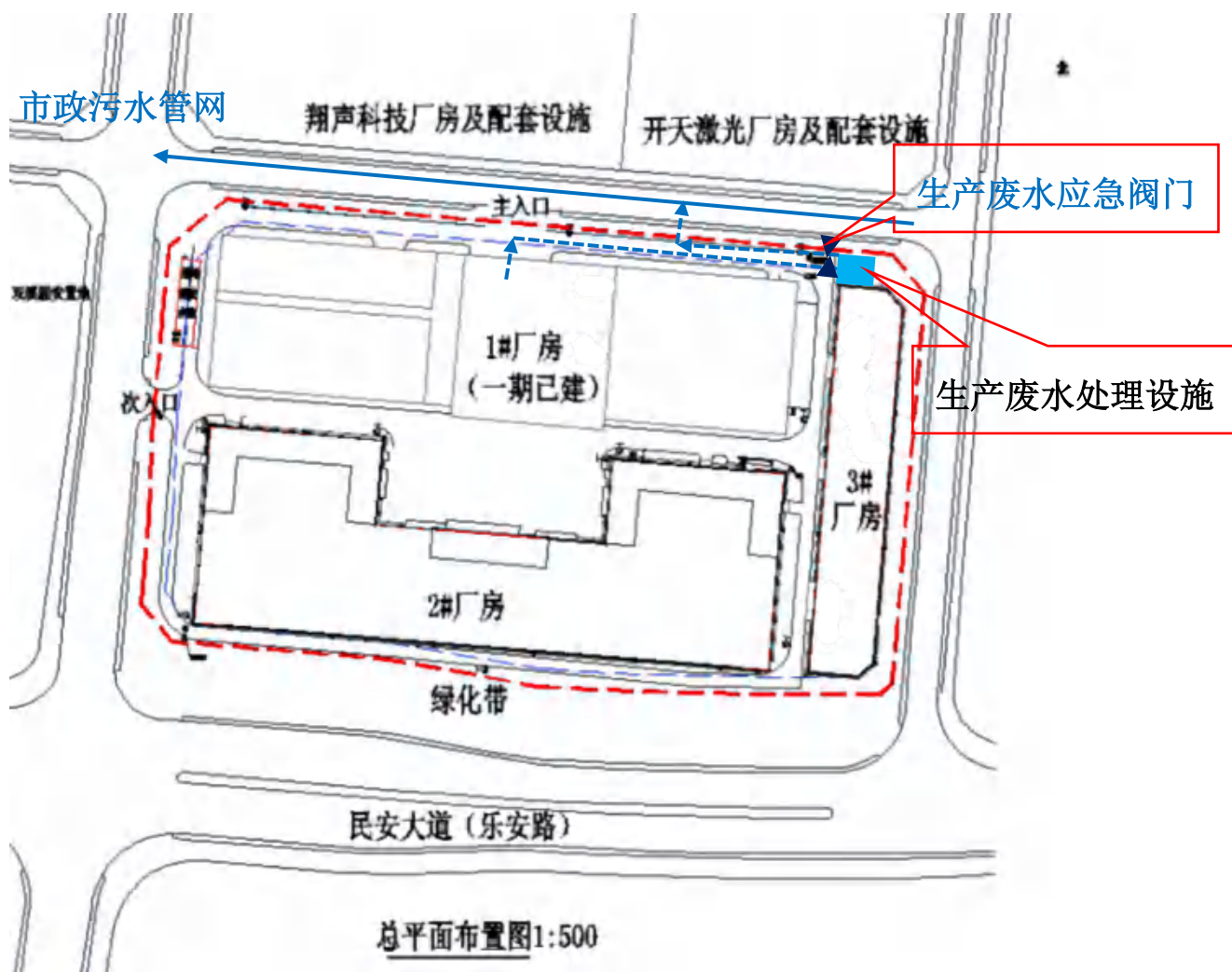


图 3.2.2 厂区污水管网分布图



图 3.2.3 项目雨水走向图

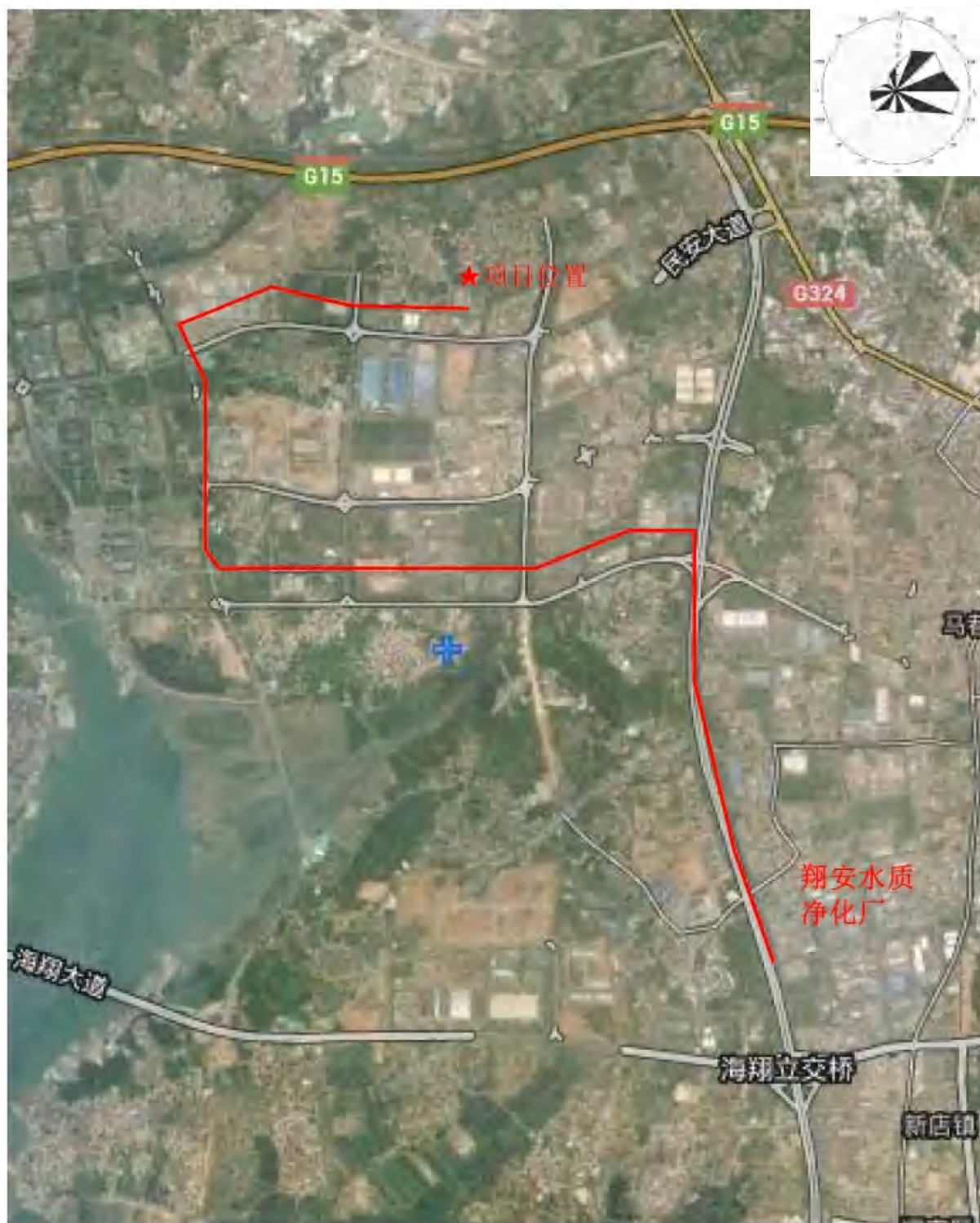


图 3.2.4 项目污水排污走向图

3.2.4 区域环境质量标准

(1)大气环境

根据厦门市人民政府 2018 年 10 月发布施行的《厦门市环境功能区划》(厦府〔2018〕280 号文),公司所在区域大气环境功能区划为二类,环境空气质量执行《环境空气质量标准》(GB3095-2012)中的二级标准。非甲烷总烃参照中国环境科学出版社出版的国家科技司编写的《大气污染物综合排放标准详解》,项目所在区执行的环境空气质量标准部分限值见表 3.2.1。

表 3.2.1 项目所在区域执行的环境空气质量标准限值

序号	标准名称	项目	二级标准值 mg/m ³		
			1 小时平均或一次	8 小时均值	日平均
1	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012)	NO ₂	0.2	—	0.08
2		SO ₂	0.5	—	0.15
3		PM ₁₀	—	—	0.15
4		PM _{2.5}	—	—	0.075
5		TSP	—	—	0.30
6	《工业企业设计卫生标准》 (TJ36-79)“居住区大气中有 害物质的最高容许浓度”	苯	0.11	—	—
7		二甲苯	0.30	—	—
8		硫酸雾	0.30	—	0.10
11	GB/T18883—2002《室内空气 质量标准》	TVOC	—	0.6	—

(2)水环境

①近岸海域水环境

本项目废水经处理后,接入民安大道的市政污水管网,排入翔安水质净化厂处理,最终纳入同安湾。根据《福建省近岸海域环境功能区划(修编)》(2011 年 6 月)可知,同安湾海域主导功能为旅游和航运,辅助功能为纳污,以三类海域功能区控制,近期(2011~2015 年)海域环境质量执行海水水质三类标准,远期(2016~2020 年)执行二类标准,具体见表 3.2.3。

表 3.2.2GB3097-1997《海水水质标准》

污染物名称	单位	三类标准限值	二类标准限值
pH	mg/L	6.8~8.8	7.8~8.5
溶解氧	mg/L	>4	>5
化学需氧量	mg/L	≤4	≤3

生化需氧量	mg/L	≤4	≤3
无机氮（以N 计）	mg/L	≤0.4	≤0.3
活性磷酸盐（以P 计）	mg/L	≤0.03	≤0.03
粪大肠菌群	个/L	≤2000	≤2000

②地下水环境

评价区域地下水环境质量采用《地下水质量标准》(GB/T14848-2017)III类标准。III类主要适用于集中式生活饮用水水源及工、农业水。标准值见表 3.2.3。

表 3.2.3 项目所在区域执行的地下水质量标准 单位：mg/L

执行标准	分类		标准值（III类）
《地下水质量标准》 (GB/T14848-2017)	pH 值（无量纲）		6.5~8.5
	总硬度	≤	450
	溶解性总固体	≤	1000
	硫酸盐	≤	250
	氯化物	≤	250
	氟化物	≤	1.0
	高锰酸盐指数	≤	3.0
	硝酸盐（以 N 计）	≤	20
	亚硝酸盐（以 N 计）	≤	1.00
	氨氮	≤	0.5
	挥发性酚类（以苯酚计）	≤	0.002

(4)声环境

项目位于厦门市翔安区下潭尾光电产业集中区，区域声环境质量执行 GB3096-2008《声环境质量标准》3 类标准，项目厂界南侧紧邻民安大道，为城市主干道，应执行 GB3096-2008《声环境质量标准》4a 类标准，何厝村等住宅区声环境执行 GB3096-2008《声环境质量标准》2 类标准，见表 3.2.4。

表 3.2.4 项目所在区域的声环境质量标准

标准类别	噪声限值（等效声级 L_{Aeq} : dB(A)）		备注
	昼间	夜间	
2 类	60	50	声环境质量标准 (GB3096-2008)
3 类	65	55	
4a 类	70	55	

(5)土壤环境

公司所在区域土壤环境执行《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准(试行)》(GB36600-2018)二级标准，公司属于第二类用地，筛选值及管制值见表 3.2.5。

表 3.2.5 土壤环境质量标准 (单位: mg/kg)

项目	筛选值	管制值
石油类 (C ₁₀ -C ₄₀)	4500	9000
铜	18000	36000
甲苯	1200	1200
见-二甲苯+对-二甲苯	570	570

3.2.5 应执行的排放标准

公司废水经处理后进入市政污水管网，再纳入翔安水质净化厂深度处理，废水排放执行 DB35/322-2018《厦门市水污染物排放标准》中的排放标准和 GB8979-1996《污水综合排放标准》中表 4 三级标准。项目喷漆、酸蚀及抛光、打磨、精整、冲砂、铝液熔化炉烟气等工艺废气排放执行 DB35/323-2018《厦门市大气污染物排放标准》表 1 中相应的大气污染物排放限值。铝液熔化炉烟气执行 GB9078-1996《工业炉窑大气污染物排放标准》中二级标准限值。项目厂界噪声执行 GB12348-2008《工业企业厂界环境噪声排放标准》中 3 类标准，南侧厂界执行 4 类标准。详见表 3.2.6。

表 3.2.6 污染物排放应执行标准汇总表

污染物类别	执行的排放标准
废水	《厦门市水污染物排放控制标准》(DB35/322-2018)表 1 中的三级标准，即 COD _{cr} ≤500mg/L、氨氮≤45mg/L、总磷≤8.0mg/L、石油类≤15mg/L。 废水总铜执行《污水综合排放标准》(GB8979-1996)排放标准，总铜≤2.0；
废气	有机废气、酸雾、粉尘废气执行《厦门市大气污染物排放标准》(DB35/323-2018)表 1 标准，非甲烷总烃排放浓度≤40mg/m ³ 、非甲烷总烃排放速率≤2.4kg/h；苯排放浓度≤1mg/m ³ 、苯排放速率≤0.2kg/h；甲苯排放浓度≤3mg/m ³ 、甲苯排放速率≤0.3kg/h；二甲苯排放浓度≤12mg/m ³ 、二甲苯排放速率≤0.5kg/h、颗粒物排放浓度≤30mg/m ³ ，颗粒物排放速率≤2.8kg/h；硫酸雾排放浓度≤10mg/m ³ ，硫酸雾排放速率≤1.2kg/h；盐酸雾排放浓度≤30mg/m ³ ，盐酸雾排放速率≤0.2kg/h；SO ₂ 排放浓度≤200mg/m ³ 、SO ₂ 排放速率≤2.1kg/h；烟尘排放浓度≤30mg/m ³ 、烟尘排放速率≤2.8kg/h。
噪声	东、西、北侧厂界噪声标准执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3 类标准，昼间≤65dB、夜间≤55dB；南侧厂界噪声标准执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)4 类标准，昼间≤70dB、夜间≤55dB。

污染物类别	执行的排放标准
固废	一般工业固体废物及危险固废在厂区内的临时贮存参照执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2020）、《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）。

3.2.6 环境风险受体及敏感目标

(1)水环境敏感点和保护目标

公司实行雨污分流制，雨水经厂区内雨水管网收集后，由市政雨水管网外排进入龙东溪。生产废水经厂内处理达标后排入翔安水质净化厂，故将翔安水质净化厂作为水环境保护目标。

对照表 3.2.7，公司企业雨水排放口下游不涉及类型 1 及类型 2 中所列的环境保护目标，水环境风险受体敏感程度为类型 3（E3）。

表 3.2.7 水环境风险受体敏感程度类型划分

类别	环境保护目标情况
类型1 (E1)	(1) 企业雨水排口、清浄下水排口、污水排口下游10公里范围内有如下类或多类环境风险受体：集中式地表水、地下水饮用水水源保护区（包括一级保护区、二级保护区及准保护区）；农村及分散式饮用水水源保护区 (2) 废水排入受纳水体后24小时流经范围（接受纳河流最大日均流速计算）内涉及跨国界的
类型2 (E2)	(1) 企业雨水排口、清浄下水排口、污水排口下游10公里范围内有如生态保护红线划定的或具有生态服务功能的其他水生生态环境敏感区和脆弱区，如国家公园，国家级和省级水产种质资源保护区，水产养殖区，天然渔场、海水浴场、盐场保护区，国家重要湿地，国家级和地方级海洋特别保护区，国家级和地方级海洋自然保护区、生物多样性保护优先区域，国家级和地方级自然保护区，国家级和省级风景名胜、世界文化和自然遗产地，国家级和省级森林公园，世界、国家和省级地质公园，基本农田保护区，基本草原。 (2) 企业雨水排放口、清浄废水排口、污水排口下游10公里流经范围内涉及跨省界的； (3) 企业位于熔岩地貌、泄洪区、泥石流等地区
类型3 (E3)	不涉及类型1和类型2情况的

(2)大气环境敏感点和保护目标

大气环境影响评价范围边长取 5km，即以厂址为中心区域，边长为 5km 的矩形区域。

公司企业周边 5 公里范围内居住区、医疗卫生机构、文化教育机构、科研单位、行政机关、企事业单位、商场、公园等人口总数大于 5 万人。对照表 3.2.7 公司周边环境受体为类型 1（E1）。

公司周边主要敏感目标详见表 3.2.8。

表 3.2.8 大气环境风险受体敏感程度类型划分

类别	环境保护目标情况
类型1 (E1)	企业周边5公里范围内居住区、医疗卫生机构、文化教育机构、科研单位、行政机关、企事业单位、商场、公园等人口总数5万人以上，或企业周边500米范围内人口总数1000人以上，或企业周边5公里涉及军事禁区、军事管理区、国家相关保密区域。
类型2 (E2)	企业周边5公里范围内居住区、医疗卫生机构、文化教育机构、科研单位、行政机关、企事业单位、商场、公园等人口总数1万人以上、5万人以下，或企业周边500米范围内人口总数500人以上、1000人以下
类型3 (E3)	企业周边5公里范围内居住区、医疗卫生机构、文化教育机构、科研单位、行政机关、企事业单位、商场、公园等人口总数1万人以下，或企业周边500米范围内人口总数500人以下

(3)声环境敏感点和保护目标

公司厂界声环境敏感目标为厂界外 200m 范围内。

(4)风险评价敏感点和保护目标

环境风险评价范围以危险源为中心，周围 2.5km 半径的区域。

根据对项目周围环境现状的调查，确定公司评价的环境保护目标，主要敏感目标情况详见表 3.2.9，公司主要敏感目标示意图见图 3.2.5。

表 3.2.9 本项目主要环境敏感目标情况

序号	敏感目标名称	方位	距厂界距离 m	环境保护目标	规模（人）
1	东边自然村	E	24	声环境2类，大气 二级，环境风险	220
2	何厝、双溪湖小区	W	30		900
3	何厝小学	W	44		260
4	内官	E	330	大气二级，环境 风险	1700
5	同美	S	580		1400
6	前庵	E	1000		880
7	后柄、打浦	WSW	700		450
8	垵边	SE	850		850
9	上吴	SE	1200		620
10	御上山	NNW	1500		380
11	龙东	NW	1700		1800
12	三忠、枋兜	NNE	1900		2800
13	西炉村	SW	1700		4000
14	下墩、后麝	NW	1850		800

序号	敏感目标名称	方位	距厂界距离 m	环境保护目标	规模（人）
15	黎安	ESE	2000		800
16	塘边	NNW	2200		950
17	内垵	SSE	2100		2000
18	大乡	NW	2100		1000

26

3.3 涉及环境风险物质情况

3.3.1 主要产品及原辅材料

(1) 主要产品

本项目主要产品为中压开关矩形铜排、跌落式熔断器、气体绝缘开关部件，生产规模为年产中压开关矩形铜排 30 万件（套）、跌落式熔断器 30 万套，气体绝缘开关部件 50 万件（套）。

(2) 主要原辅材料

公司原辅材料主要包括铜材、电瓷、熔管、合金铝、钢材、丙烯酸漆、天那水、硫磺水泥、酸类物质等，主要原辅材料和能源消耗情况见表 3.3.1。

表 3.3.1 主要原辅材料和能源消耗一览表

序号	名称	主要成分	年消耗量	用途	最大贮存量
1	铜材	—	650 t	—	150t
2	电瓷	—	30 万件	—	5 万件
3	熔管	—	30 万件	—	5 万件
4	合金铝	主要成分为：铝92.49%、铁0.1109%、铜0.003%、镁0.0348%、硅6.93%，钛0.11%，锌0.01%	3500t	熔炼	500t
5	钢材	钢	450t	—	100t
6	丙烯酸漆	有机溶剂55%；其中二甲苯约35%，丙二醇甲醚醋酸酯20%	450kg	喷涂	210kg
7	天那水	乙酸正丁酯15%，乙酸乙酯15%，正丁醇10~15%，乙醇10%，丙酮5~10%，二甲苯20%	450kg	喷涂	150kg
8	硫磺水泥	—	80t	瓷瓶浇铸	10t
9	盐酸	37%盐酸	50kg	酸洗	50kg
10	硫酸	98%硫酸	1450kg	酸洗	600kg
11	硝酸	50%硝酸	350kg	酸洗	350kg
12	合金除油粉	碳酸钠	100kg	除油	100kg
13	铜保护剂	有机酸60%、总铜40%	100kg	防变色	100kg
14	皂化液	—	3200kg	机加工	800t
15	润滑油	—	70kg	机加工	70kg
16	液压油	—	2677.5kg	机加工	450kg

序号	名称	主要成分	年消耗量	用途	最大贮存量
17	覆膜砂	热塑性酚醛树脂、乌洛托品	2400t	压铸砂芯制	60t
18	新鲜水	—	14528t	—	—
19	电	—	300 万度	—	—
20	天然气	—	28.8 万 m ³	管道	—

(3) “三废” 污染物

项目“三废” 污染物情况详见表 3.3.2。

表 3.3.2 项目三废产生情况一览表

类别		污染来源	主要污染物
废水	生活污水	员工办公过程	pH、COD、BOD ₅ 、SS、氨氮、动植物油
	生产废水	前处理工序用水	pH、COD、BOD ₅ 、SS、氨氮、石油类、总铜
		喷漆工序水帘柜用水	
		酸洗工序喷淋塔用水	
		打磨工序水喷淋柜用水	
废气	铜排加工废气	铜排打磨	粉尘（颗粒物）
		酸洗	硫酸雾
		喷漆	苯、二甲苯、VOCs
	铝合金压铸废气	熔融	烟尘、SO ₂ 、NO _x
		燃气燃烧	烟尘、SO ₂ 、NO _x
		抛丸、精整、混砂落砂	粉尘（颗粒物）
噪声	运营噪声	混砂机、树脂砂再生处理设备、抛丸机、液压机、空压机等生产设备	噪声
固废	生活垃圾	日常生活	生活垃圾
	一般固废	生产过程	边角料、切屑及木条等包装材料、除尘设施粉尘
	危险废物	生产过程	废原料桶、废漆渣、过滤材料、废活性炭、皂化液、废润滑油、液压油
		废水处理过程	废浓缩液、污泥

3.3.2 风险物质识别情况

(1) 物质危险性分类标准及方法

按照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ/T169-2018）、《危险化学品重大风险源辨识》（GB18218-2018）以及《企业突发环境事件风险分级方法》（HJ941-2018）

的规定，在进行项目潜在危害分析时，首先根据附录 A.1 中表 1《物质危险性标准》判断生产过程中涉及的化学品哪些是属于有毒有害物质、易燃易爆物质等。

表 3.3.3 其他危险物质临界量推荐值，表 3.3.4 为生产过程所涉及物质风险识别表。

表 3.3.3 其他危险物质临界量推荐值

序号	物质	推荐临界量/t
1	健康危险急性毒性物质（类别 1）	5*
2	健康危险急性毒性物质（类别 2，类别 3）	50*
3	危害水环境物质（急性毒性类别：急性 1，慢性毒性类别：慢性 1）	100*
4	危害水环境物质（慢性毒性类别：慢性 2）	200*
5	油类物质（矿物油类，如石油、汽油、柴油等；生物柴油等）	2500*
注：健康危害急性毒性物质分类见 GB 30000.18，危害水环境物质分类见 GB 30000.28。 *该类物质临界量参考欧盟《塞维索指令 III》（2012/18/EU）。		

表 3.3.4 物质风险识别表

名称	理化性质	用途	危险性、毒性及对人体危害
盐酸 (37%)	无色或微黄色发烟液体，有刺鼻的酸味；与水混溶，溶于碱液；相对密度(水=1): 1.20；熔点: -114.8℃ CAS 号: 7647-01-0	重要的无机化工原料，广泛用于染料、医药、食品、印染、皮革、冶金等行业	急性毒性: LD50 900mg/kg(兔经口); LC50 3124ppm, 1 小时(大鼠吸入) 危险特性: 能与一些活性金属粉末发生反应, 放出氢气。遇氰化物能产生剧毒的氰化氢气体。与碱发生中和反应, 并放出大量的热具有强腐蚀性。燃烧(分解)产物: 氯化氢。 健康危害: 接触其蒸气或烟雾, 引起眼结膜炎, 鼻及口腔粘膜有烧灼感, 鼻衄、齿龈出血、气管炎; 刺激皮肤发生皮炎, 慢性支气管炎等病变。误服盐酸中毒, 可引起消化道灼伤、溃疡形成, 有可能胃穿孔、腹膜炎等。 属于第三部分 有毒液态物质
硫酸 (98%)	外观与性状: 纯品为无色透明油状液体, 无臭。熔点(℃): 10.5 ; 沸点(℃): 330.0 ; 相对密度(水=1): 1.83 ; 相对蒸气密度(空气=1): 3.4 ; 饱和蒸气压(kPa): 0.13(145.8℃) CAS 号: 7664-93-9	用于生产化学肥料, 在化工、医药、塑料、染料、石油提炼等工业也有广泛的应用。	急性毒性: LD50: 2140 mg/kg(大鼠经口); LC50: 510mg/m ³ , 2 小时(大鼠吸入); 320mg/m ³ , 2 小时(小鼠吸入); 刺激性: 家兔经眼: 1380μg , 重度刺激。 危险特性: 遇水大量放热, 可发生沸溅。与易燃物(如苯)和可燃物(如糖、纤维素等)接触会发生剧烈反应, 甚至引起燃烧。遇电石、高氯酸盐、雷酸盐、硝酸盐、苦味酸盐、金属粉末等猛烈反应, 发生爆炸或燃烧。有强烈的腐蚀性和吸水性; 健康危害: 对皮肤、粘膜等组织有强烈的刺激和腐蚀作用。蒸气或雾可引起结膜炎、结膜水肿、角膜混浊, 以致失明; 引起呼吸道刺激, 重者发生呼吸困难和肺水肿; 高浓度引起喉痉挛或声门水肿而窒息死亡。口服后引起消化道烧伤以致溃疡形成; 严重者可能有胃穿孔、腹膜炎、肾损害、休克等。皮肤灼伤轻者出现红斑、重者形成溃疡, 愈后疤痕收缩影响功能。溅入眼内可造成灼伤, 甚至角膜穿孔、全眼炎以至失明。慢性影响: 牙齿酸蚀症、慢性支气管炎、肺气肿和肺硬化; 属于第三部分 有毒液态物质
硝酸 (50%)	纯品为无色透明发烟液体, 有酸味; 熔点: -42(无水); 沸点: 86(无水); 相对密度(水=1): 1.50 (无水) ; CAS 号: 7697-37-2	用途极广。主要用于化肥、染料、国防、炸药、冶金、医药等工业。	急性毒性: LC ₅₀ : 49 ppm/ 4h (大鼠吸入) 危险特性: 强氧化剂。能与多种物质如金属粉末、电石、硫化氢、松节油等猛烈反应, 甚至发生爆炸。与还原剂、可燃物如糖、纤维素、木屑、棉花、稻草或废纱头等接触, 引起燃烧并散发出剧毒的棕色烟雾具有强腐蚀性; 健康危害: 其蒸气有刺激作用, 引起眼和上呼吸道刺激症状, 如流泪、咽喉刺激感、呛咳, 并伴有头痛、头晕、胸闷等。口服引起腹部剧痛, 严重者可有胃穿孔、腹膜炎、喉痉挛、肾损害、休克以及窒息。皮肤接触引起灼伤。 慢性影响: 长期接触可引起牙齿酸蚀症; 属于第三部分 有毒液态物质

名称	理化性质	用途	危险性、毒性及对人体危害
二甲苯	无色透明液体， 芳香气味； 相对密度（20℃/4℃）约为 0.86，溶解度参数： $\delta=8.8-9.0$ 。溶于乙醇、乙醚，不溶于水。易燃，蒸气与空气形成爆炸性混合物， 爆炸极限1.09%-6.6%（vol） CAS 号：1330-20-7	可用作溶剂和稀释剂	易燃，蒸气与空气形成爆炸性混合物；有毒，毒性比苯和甲苯小 属于第三部分 有毒液体物质
苯	无色透明液体。 有芳香气味具强折光性。 易挥发。 能与乙醇、 乙醚、丙酮、 四氯化碳、二硫化碳、 冰乙酸和油类任意混溶， 微溶于水。熔点 +5.5℃ 。 沸点 80.1℃。闪点(闭杯) -11.1℃。 易燃低毒， 半数致死量(大鼠， 经口) 3800mg/kg。 有致癌可能性。密度比水小。 CAS 号：71-43-2	是基本的有机原料和低沸点溶剂	危险特性：易燃，其蒸气与空气可形成爆炸性混合物，遇明火、高热极易燃烧爆炸。与氧化剂能发生强烈反应。易产生和聚集静电，有燃烧爆炸危险。其蒸气比空气重，能在较低处扩散到相当远的地方，遇火源会着火回燃； 健康危害：高浓度苯对中枢神经系统有麻醉作用，引起急性中毒；长期接触苯对造血系统有损害，引起慢性中毒。 急性中毒：轻者有头痛、头晕、恶心、呕吐、轻度兴奋、步态蹒跚等酒醉状态；严重者发生昏迷、抽搐、血压下降，以致呼吸和循环衰竭。 慢性中毒：主要表现为神经衰弱综合征；造血系统改变：白细胞、血小板减少，重者出现再生障碍性贫血；少数病例在慢性中毒后可发生白血病(以急性粒细胞性为多见)。皮肤损害有脱脂、干燥、皲裂、皮炎。可致月经量增多与经期延长； 属于第三部分 有毒液态物质
丙酮	无色透明易流动液体， 有芳香气味， 极易挥发； 熔点：-94.9℃ (178.2K)；沸点：56.53℃ (329.4 K)；相对密度(水=1)： 0.788；相对蒸汽密度（空气=1）： 2.00；溶解性：与水混溶，可混溶于乙醇、乙醚、氯仿、油类、烃类等多数有机溶剂 CAS 号：67-64-1	是基本的有机原料和低沸点溶剂	危险特性：其蒸气与空气可形成爆炸性混合物，遇明火、高热极易燃烧爆炸。与氧化剂能发生强烈反应。 其蒸气比空气重， 能在较低处扩散到相当远的地方， 遇火源会着火回燃。 若遇高热，容器内压增大，有开裂和爆炸的危险； 急性毒性：LD50：5800 mg/kg(大鼠经口)；20000 mg/kg(兔经皮)；LC50：无资料；刺激性：家兔经眼：3950 μ g ， 重度刺激。家兔经皮开放性刺激试验：395mg，轻度刺激； 健康危害：急性中毒主要表现为对中枢神经系统的麻醉作用， 出现乏力、 恶心、 头痛、 头晕、易激动。重者发生呕吐、气急、痉挛，甚至昏迷。对眼、鼻、喉有刺激性。口服后，先有口唇、咽喉有烧灼感，后出现口干、呕吐、昏迷、酸中毒和酮症。 慢性影响：长期接触该品出现眩晕、灼烧感、咽炎、支气管炎、乏力、易激动等。皮肤长期反复接触可致皮炎； 燃爆危险：本品极度易燃，具刺激性； 属于第三部分 有毒液态物质

名称	理化性质	用途	危险性、毒性及对人体危害
乙醇	无色液体，有酒香； 熔 点：-114.1℃ 沸点： 78.3；相对密度(水=1)0.79； 溶解性：与水混溶，可混溶于 醚、氯仿、甘油等多数有机 溶剂 CAS 号：64-17-5	用于制酒工业、有机合成、消毒以用作溶剂	急性毒性：LD507060mg/kg(兔经口)；7340mg/kg(兔经皮)；LC5037620mg/m³，10 小时(大鼠吸入)；人吸入 4.3mg/L×50 分钟，头面部发热，四肢发凉，头痛；人吸入 2.6mg/L×39 分钟，头痛，无后作用。 刺激性：家兔经眼：500mg，重度刺激。家兔经皮开放性刺激试验：15mg/24 小时，轻度刺激；亚急性和慢性毒性：大鼠经口 10.2g/(kg·天)，12 周，体重下降，脂肪肝。致突变性：微生物致突变：鼠伤寒沙门氏菌阴性。显性致死试验：小鼠经口 1~1.5g/(kg·天)，2 周，阳性。生殖毒性：大鼠腹腔最低中毒浓度(TDL0)：7.5g/kg(孕 9 天)，致畸阳性。致癌性：小鼠经口最低中毒剂量(TDL0)：340mg/kg(57 周，间断)，致癌阳性。 危险特性：易燃，其蒸气与空气可形成爆炸性混合物。遇明火、高热可引起燃烧爆炸。与氧化剂接触发生化学反应或引起燃烧。在火场中，受热的容器有爆炸危险。其蒸气比空气重，能在较低处扩散到相当远的地方，遇明火会引着回燃。 健康危害：本品为中枢神经系统抑制剂。首先引起兴奋，随后抑制。急性中毒多发生于口服。一般可分为兴奋、催眠、麻醉、窒息四阶段。患者进入第三或第四阶段，出现意识丧失、瞳孔扩大、呼吸不规律、休克、心力循环衰竭及呼吸停止。在生产中长期接触高浓度本品可引起鼻、眼、粘膜刺激症状，以及头痛、头晕、疲乏、易激动、震颤、恶心等。长期酗酒可引起多发性神经病、慢性胃炎、脂肪肝、肝硬化、心肌损害及器质性精神病等。皮肤长期接触可引起干燥、脱屑、皲裂和皮炎。 属于第四部分 易燃液态物质
正丁醇	无色透明液体，具有特殊气味；熔点：-88.9℃ 沸点： 117.5；相对密度(水=1)0.81； 蒸汽压：35℃(蒸汽压： 0.82kPa/25℃)；溶解性：微溶于水，溶于乙醇、醚多数有机溶剂 CAS 号：71-36-3	用于制取酯类、塑料增塑剂、医药、喷漆，以及用作溶剂	毒性：属低毒类。 急性毒性：LD504360mg/kg(大鼠经口)；3400mg/kg(兔经皮)；LC5024240mg/m³，4 小时(大鼠吸入)亚急性毒性：大鼠、小鼠吸入 0.8mg/m³，24 小时/周，4 个月，肝皮肤功能异常；人吸入 303×mg/m³×10 年，粘膜刺激，嗅觉减退；人吸入 606mg/m³×10 年，红细胞数减少，偶见眼刺激症状；人吸入 150~780mg/m³×10 年，眼有灼痛感，全身不适，角膜炎。 危险特性：易燃，其蒸气与空气可形成爆炸性混合物。遇明火、高热可引起燃烧爆炸。与氧化剂接触会猛烈反应。在火场中，受热的容器有爆炸危险； 健康危害：本品具有刺激和麻醉作用。主要症状为眼、鼻、喉部刺激，在角膜浅层形成半透明的空泡，头痛，头晕和嗜睡，手部可以生接触性皮炎； 属于第四部分 易燃液态物质

名称	理化性质	用途	危险性、毒性及对人体危害
乙酸乙酯	无色澄清液体，有芳香气味，易挥发；熔点：-83.6℃ 沸点：77.2℃；相对密度(水=1)0.90；蒸汽压：-4℃；溶解性：微溶于水，溶于醇、酮、醚、氯仿等多数有机溶剂； CAS 号：141-78-6	用途很广，主要用作溶剂，及用于染料和一些医药中间体的合成	毒性：属低毒类。急性毒性：LD50 5620mg/kg(大鼠经口)；4940mg/kg(兔经口)；LC50 5760mg/m³，8 小时(大鼠吸入)；人吸入 2000ppm×60 分钟，严重毒性反应；人吸入 800ppm，有病症；人吸入 400ppm 短时间，眼、鼻、喉有刺激。亚急性和慢性毒性：豚鼠吸入 2000ppm，或 7.2g/m³，65 资助接触，无明显影响；兔吸入 16000mg/m³×1 小时/日×40 日，贫血，白细胞增加，脏器水肿和脂肪变性。致突变性：性染色体缺失和不分离；啤酒酵母菌 24400ppm。细胞遗传学分析：仓鼠成纤维细胞 9g/L。 危险特性：易燃，其蒸气与空气可形成爆炸性混合物。遇明火、高热可引起燃烧爆炸。与氧化剂接触会猛烈反应。在火场中，受热的容器有爆炸危险。其蒸气比空气重，能在较低处扩散到相当远的地方，遇明火会引着回燃； 健康危害：对眼、鼻、咽喉有刺激作用。高浓度吸入可引起进行性麻醉作用，急性肺水肿，肝、肾损害。持续大量吸入，可致呼吸麻痹。误服者可产生恶心、呕吐、腹痛、腹泻等。有致敏作用，因血管神经障碍而致牙龈出血；可致湿疹样皮炎。慢性影响：长期接触本品有时可致角膜混浊、继发性贫血、白细胞增多等； 属于第四部分 易燃液态物质
乙酸正丁酯	无色透明液体，有果子香味；熔点：-73.5℃ 沸点：126.1；相对密度(水=1) 0.88；蒸汽压：22℃；溶解性：微溶于水，溶于醇、醚等多数有机溶剂；	用作喷漆、人造革、胶片、硝化棉、树胶等溶剂及用于调制香料和药物	急性毒性：LD50 13100mg/kg(大鼠经口)；LC50 9480mg/kg(大鼠经口)；人吸入 3300ppm×短暂，对眼鼻有明显刺激；人吸入 200~300ppm×短暂，对眼、鼻有轻度刺激。刺激性：家兔经皮开放性刺激试验：500mg，轻度刺激。亚急性和慢性毒性：猫吸入 4200ppm，6 小时/天，6 天，衰弱，体重减轻，轻度血液变化。 危险特性：易燃，其蒸气与空气可形成爆炸性混合物。遇明火、高热可引起燃烧爆炸。与氧化剂能发生强烈反应。其蒸气比空气重，能在较低处扩散到相当远的地方，遇明火会引着回燃； 健康危害：对眼及上呼吸道均有强烈的刺激作用，有麻醉作用。吸入高浓度本品出现流泪、咽痛、咳嗽、胸闷、气短等，严重者出现心血管和神经系统的症状可引起结膜炎、角膜炎，角膜上皮有空泡形成。皮肤接触可引起皮肤干燥 属于有毒易燃物质
丙二醇甲醚醋酸酯	无色透明液体；熔点：-87；沸点：146；密度：0.96；溶于水	主要用于油墨、油漆、墨水、纺织染料、纺织油剂的溶剂，也可用于液晶	健康危害：可能对胎儿造成伤害。短期接触的影响：该物质刺激眼睛和呼吸道。高浓度接触时，可能导致中枢神经系统抑制。长期或反复接触的影响：液体使皮肤脱脂 属于有毒易燃物质

名称	理化性质	用途	危险性、毒性及对人体危害
		显示器生产中的清洗剂	
废皂化液	危险废物	/	危废类别 HW09 油/水、烃/水混合物或乳化液，危废代码 900-006-09，属于第八部分 其他物质与污染物
废润滑油	危险废物	/	危废类别 HW08 废矿物油与含矿物油废物，危废代码：900-217-08，属于第八部分 其他类物质与污染物
废液压油	危险废物	/	危废类别 HW08 废矿物油与含矿物油废物，危废代码：900-218-08，属于第八部分 其他类物质与污染物
污水处理废浓缩液	危险废物	/	危废类别 HW22 含铜废物 危废代码：398-005-22，属于第七部分 重金属及其化合物
铜保护剂	有机酸 60%，总铜 40%	铜保护剂	属于第七部分 重金属及其化合物

3.4 生产工艺

3.4.1 生产工艺流程

(1) 中压开关矩形铜排生产工艺流程及产污环节

①生产工艺及产污环节流程图

公司根据订单要求，对铜材进行挤压、拉拔、铣孔、冲孔、打磨、清洗、喷漆等工序生产中压开关矩形铜排。项目工艺流程及产污环节见图 3-1。

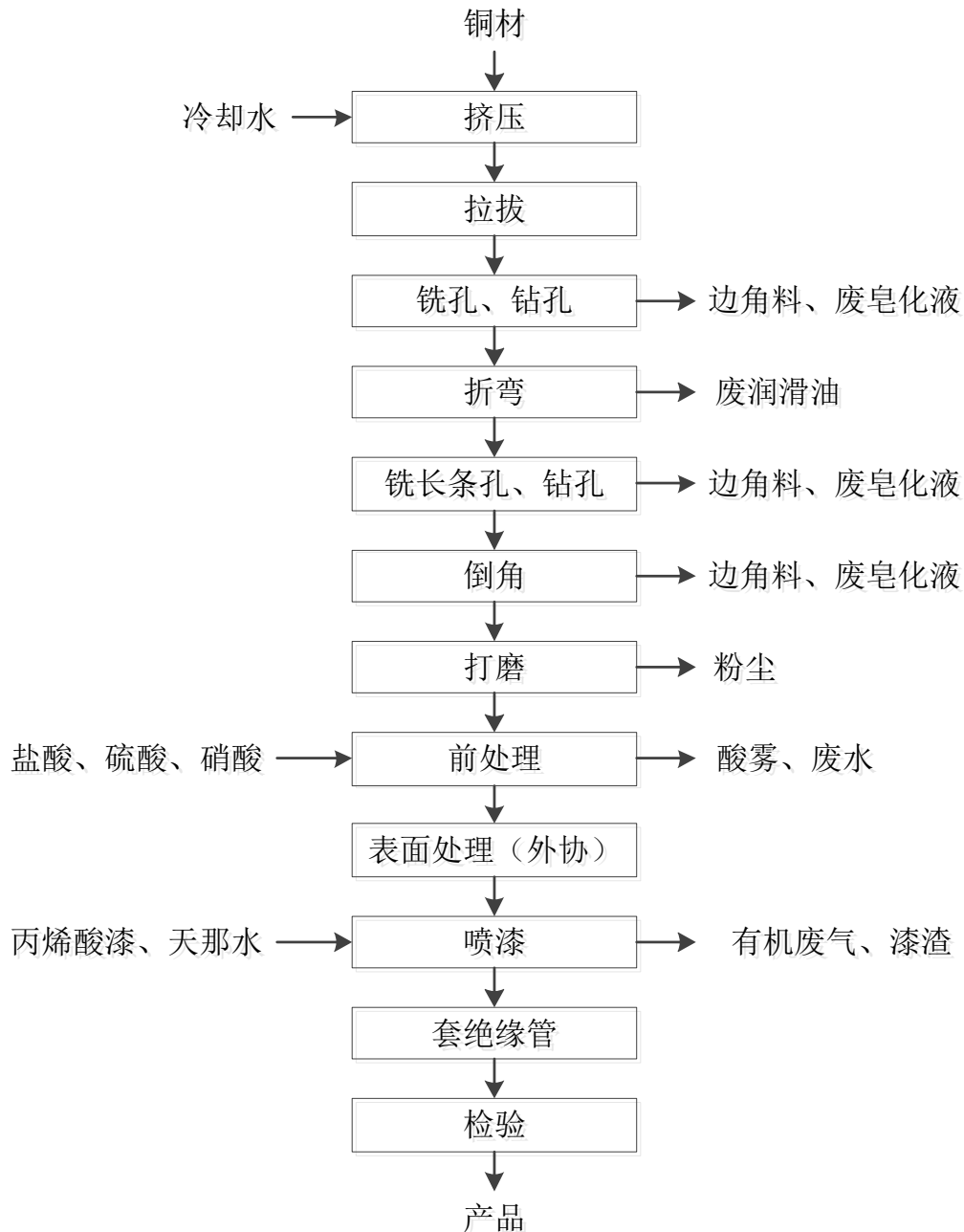


图 3.4.1 中压开关矩形铜排生产工艺流程及产污节点图

②工艺说明

- 1) 外购 $\phi 20$ 铜杆，通过挤压、拉拔等工艺由 R 状态变成 Y 状态生成原材料成；
- 2) 下料根据图纸要求铣孔、钻孔、折弯、铣长条孔、钻孔等生产工艺，孔底部毛边需倒角去除再进行打磨，零件机加工完成；
- 3) 前处理工序主要工艺包括：除油槽→水洗 1→水洗 2→水洗 3 →酸蚀槽→水洗 1→水洗 2→水洗 3→防变色槽（铜保护剂）→水洗 1→水洗 2→水洗 3。水洗工序采用逆流漂洗。酸蚀槽大小为 L2m×W0.5m×H0.8m，酸蚀槽中配酸量约为 37%盐酸 10kg、98%硫酸 450kg、50%硝酸 100kg。
- 4) 根据图纸要求局部喷漆，如无需喷漆则套绝缘管，最后经过检验合格入库。

③产污环节分析

- 1) 铜排挤压、拉拔及机加工等工序产生的机械设备噪声及锻压机、数控机床、CNC 等工序产生的废皂化液、润滑油等、边角料等；
- 2) 打磨工序产生粉尘、噪声；
- 3) 前处理生产过程产生废水、酸雾废气；
- 4) 喷漆：喷漆工序主要污染物为有机废气，喷漆后工件采用自然晾干；
- 5) 挤压：铜排挤压采用直接冷却，冷却水不外排，循环使用。

(2)铝合金压铸件生产工艺流程及产污环节

①生产工艺及产污环节流程图

铝合金压铸件主要作为跌落式熔断器及气体绝缘组合开关部件的材料。铝合金压铸件采用低压浇铸工艺成型，压铸模型采用树脂砂自制，详细工艺流程见图 3-2。

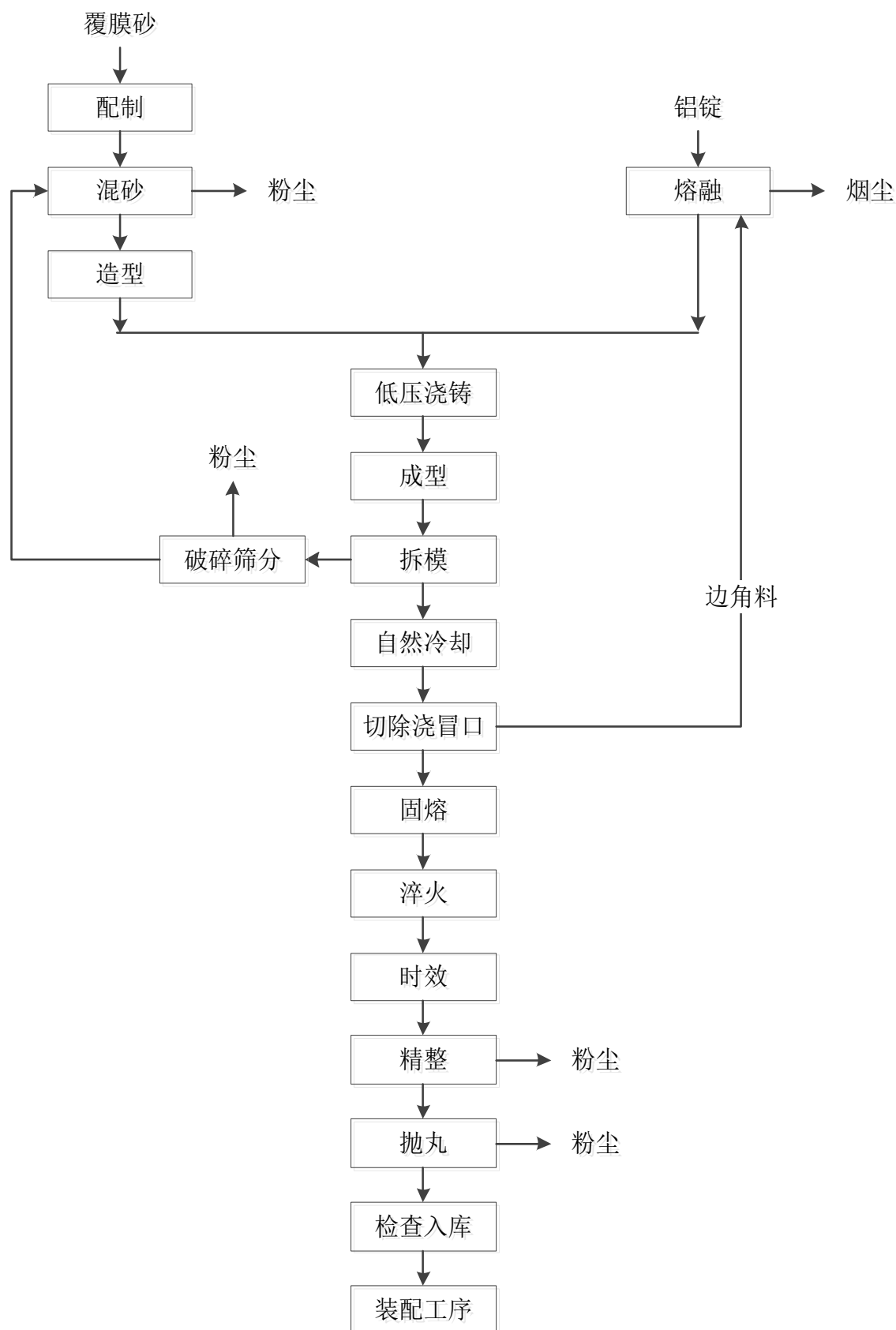


图 3.4.2 铝合金压铸件生产工艺流程及产污节点图

②工艺说明

铝压铸件是一种压力铸造的零件，是使用装好铸件模具的压力铸造机械压铸机，将加热（加热温度 500℃ 以上）为液态的铝或铝合金浇入压铸机的入料口，经压铸机压铸，铸造出模具限制的形状和尺寸的铝零件或铝合金零件，这样的零件通常就被叫做铝压铸件。

③产污环节分析

- 1) 覆膜砂在成型过程，树脂和固化剂加温会产生粉尘，废砂厂家回收。
- 2) 在熔融过程会产生少量烟气。
- 3) 切除浇冒口会产生噪音。
- 4) 产品冷却及淬火直用水冷却，水直接蒸发。
- 5) 打磨工序产生粉尘、噪声，打磨工序的粉尘采用湿法水喷淋除尘，除尘废水经沉淀后循环利用，不外排。
- 6) 抛丸机工作时有噪音和有少量粉尘，设备有自带布袋除尘。

（3）跌落式熔断器生产工艺流程及产污环节

①生产工艺及产污环节流程图

跌落式熔断器以铜材冷挤压件、钢材、铜材冲压件和铝合金压铸件（安装杆、支撑杆）为原料，经过浇铸瓷瓶、上沥青（外协）、安装、检验等工序完成成品。主要工艺流程图见图 3-3。

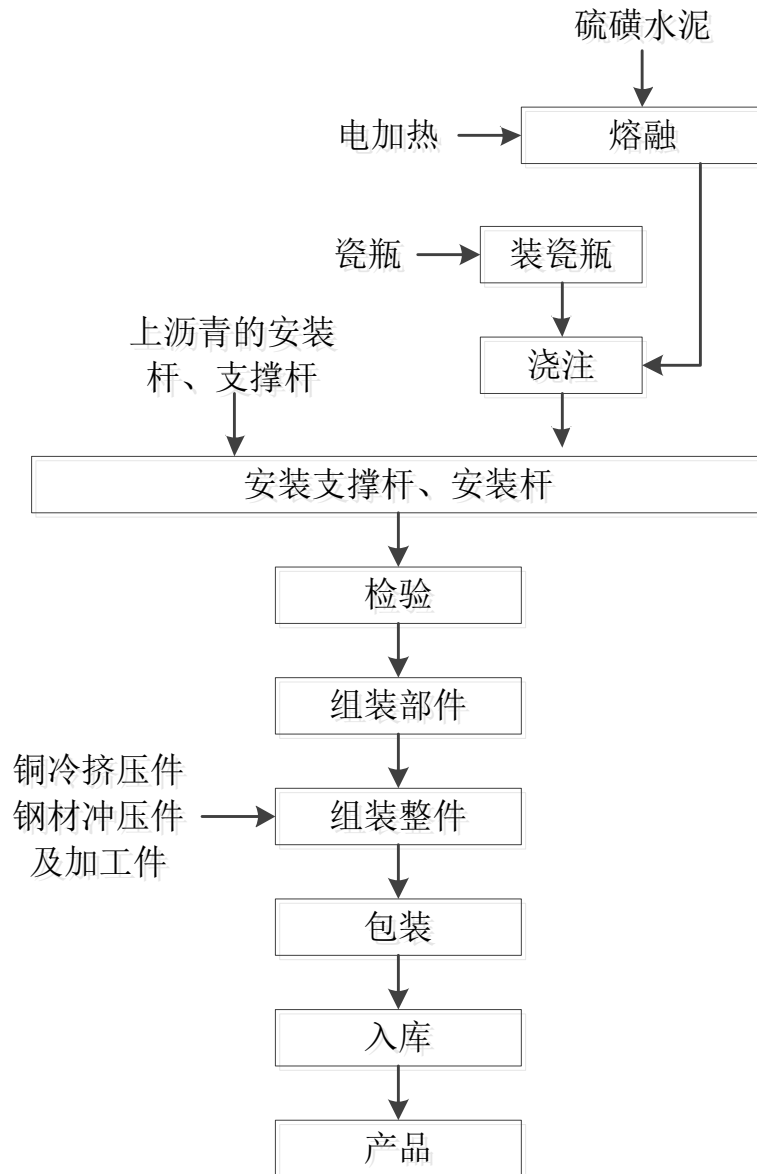


图 3.4.3 跌落式熔断器生产工艺流程及产污节点图

②工艺说明

硫磺水泥是以硫磺作为胶结剂，石英粉、石英砂等作为填料，聚硫橡胶、聚氯乙烯树脂粉等作为增韧剂，经过一定温度的熔融熬制而成的一种热塑性材料。硫磺水泥加热至 130~150℃熔融，呈半固态的硫磺水泥浇铸入瓷瓶。

瓷瓶浇铸后，与安装杆、支撑杆组合安装，检验合格后（不合格品退回厂家），与机加工件、铜冷挤压件、钢材冲压件进行组装，成品入库。

③产污环节分析

熔融：硫磺水泥加热至 130~150℃熔融，硫与氧气燃烧温度为 270℃，因此硫磺水泥熔融过程不会产生二氧化硫，熔融过程中会产生少量粉尘。

（4）其它配件、部件生产工艺流程及产污环节

以铜材、铝材、钢材为原料，通过冷挤压、锻压、机加工等工序生产矩形铜排、跌落式熔断器、气体绝缘组合开关零部件等。

①铜材冷挤压件生产工艺及产污环节



图 3.4.4 铜材冷挤压件生产工艺流程

工艺流程及产污环节：外购直径 20mm 的铜杆，根据图纸要求预热模具（温度＜300℃），通过挤压、拉拔等工艺使材质由 R 状态生成 Y 状态，由检验员检验合格后入库；挤压、拉拔等工序产生机械设备噪声。

②冷锻压件生产工艺及产污环节

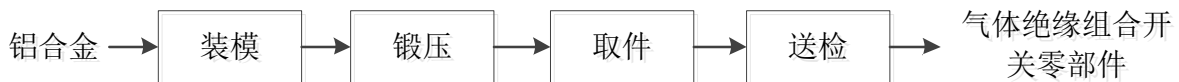


图 3.4.5 冷锻压件生产工艺流程

工艺流程及产污环节：外购铝合金原材料，根据图纸要求下料装模，预热模具（温度＜300℃），经过锻压工序，取出工装，送检验合格后入库；锻压工序产生机械设备噪声及废润滑油。

③热锻压件生产工艺及产污环节

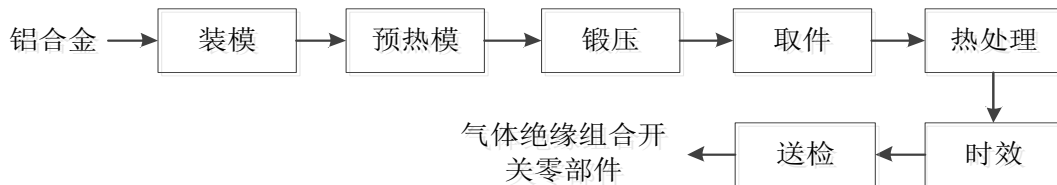


图 3.4.6 热锻压件生产工艺流程

工艺流程及产污环节：外购铝合金原材料，根据图纸要求装模，预热模具（＜300℃），经过锻压工序取出工装，经过热处理，在室温放置一段时间冷却后，送检合格入库；锻压工序产生机械设备噪声及废润滑油。

④冲压件生产工艺及产污环节

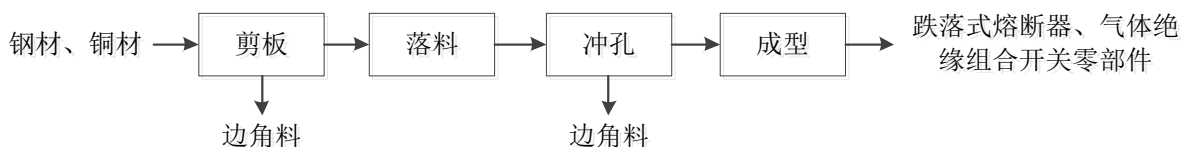


图 3.4.7 冲压件生产工艺流程

工艺流程及产污环节：外购钢板、铜板，根据图纸要求剪板，经过冲压落料、冲孔成型；剪板、冲孔工序产生机械设备噪声及边角料。

⑤机加工件生产工艺流程

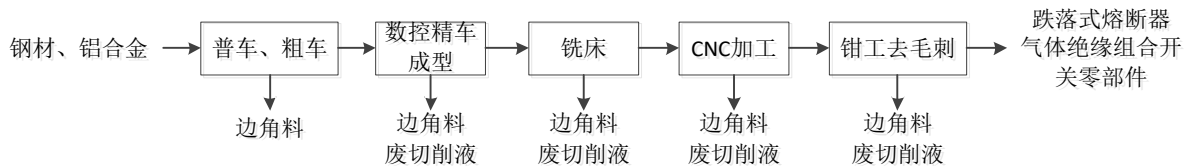


图 3.4.8 机加工件生产工艺流程

工艺流程及产污环节：外购钢板、铝合金，根据图纸要求先进行普车粗车，后续数控精车成型，再经过铣床、CNC 加工工序，钳工去毛刺，最后送检合格入库。

上述工序过程主要污染物为机械设备噪声、机加工等过程产生的边角料和废切削液等；热处理工序冷却水循环回用，不外排。工业电炉、时效炉内采用电为能源，不产生污染物。

3.4.2 废水处理设施

(1) 废水来源与种类

废水污染源主要来源于前处理工序产生清洗废水、打磨工序水喷淋柜产生的循环废水、喷漆工序水帘柜和废气处理工艺水喷淋塔产生的循环废水、酸洗工序废气处理工艺碱液喷淋塔产生的循环废水和生活污水等。

①有机类的废水

有机类的废水包括超声波除油废水，防变色槽液废水，喷漆水帘柜和水喷淋塔废水。

②酸性废水

酸性废水包括各种清洗废水，酸洗槽含铜废水，酸性废气水喷淋塔废水，打磨水喷淋柜废水，主要污染指标为 pH，SS，总铜。

③生活污水

本项目目前有员工 200 人，全不住厂，厂区设有食堂，食堂清洗废水经隔油池处理后与其它生活污水一起进入经化粪池处理后排入市政管网，最终纳入翔安水质净化厂。

(2)废水处理设施

①生产废水处理设施

公司在厂区东北角建有一座生产废水处理设施，设计处理规模为 8t/d。根据废水种类、性质分别采用氧化和酸碱中和沉淀预处理+生化处理工艺，其生产工艺流程见图 3-

9。

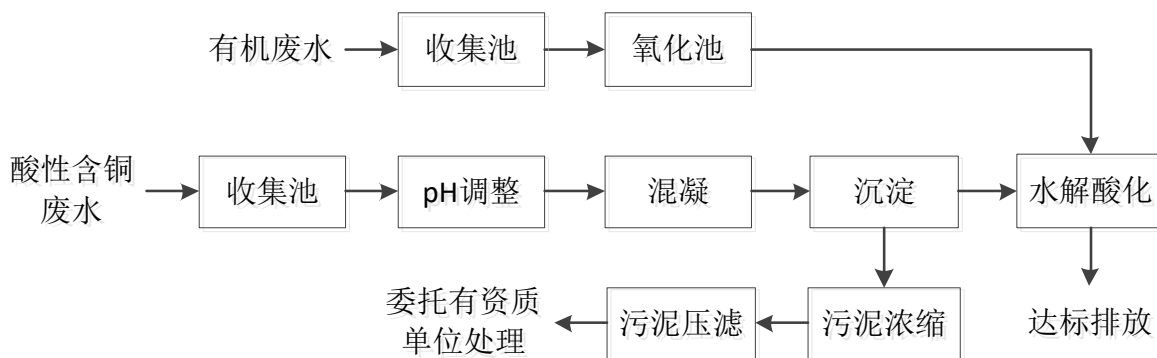


图 3.4.9 项目生产废水处理工艺流程图

生产废水可归类为含有机类废水和酸性含铜废水。

(1) 有机类的废水包括超声波除油废水，防变色槽液废水，喷漆水帘柜和水喷淋塔废水。废水经过统一收集到有机废水集水池，通过水泵定量抽到氧化池，氧化池通过添加氧化剂的方式进行氧化处理，将废水中 COD 去除。

(2) 酸性含铜废水包括各种清洗废水，酸洗槽含铜废水，酸性废气水喷淋塔废水，打磨水喷淋柜废水，主要污染指标为 pH，SS，总铜。废水经过统一收集到集水池，进行 pH 调整，将 pH 调整至 9 左右，将废水中铜离子转换为氢氧化铜，之后进行絮凝沉淀过程，将总铜和 SS 去除掉。

为确保出水达标，经过氧化处理的有机废水和经过絮凝沉淀处理酸性含铜废水合并再经过水解酸化处理，确保 COD，pH 等达标，达标后的废水通过总排口汇入市政污水管网。经过沉淀后的污泥由泵抽到污泥浓缩池，浓缩后的污泥进行压泥机压滤，滤水后的干污泥委托有资质的单位处置。

②生活污水处理设施

本项目污水为生活污水，排放总量约 17.1t/d（即 5130t/a），主要包括食堂的含油废水及生活污水。项目食堂污水经隔油处理后与生活污水一起经三级化粪池处理后排入市政污水管网，最后进入翔安水质净化厂处理。

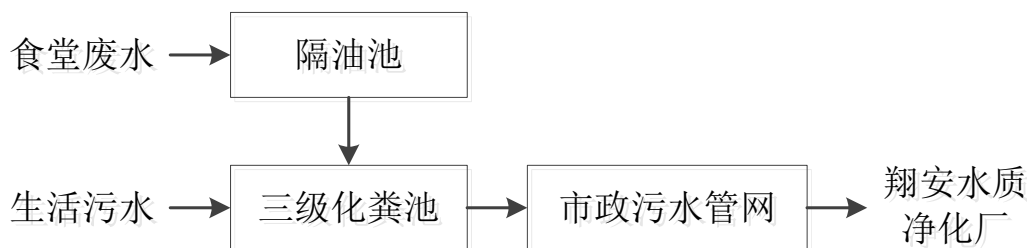


图 3.4.10 项目生活污水处理工艺流程图



图 3.4.11 废水处理设施相关照片

3.4.3 废气处理设施

(1) 废气来源与种类

①矩形铜排生产废气

矩形铜排生产废气包括铜排打磨产生的粉尘气体；铜排清洗产生的酸性废气；铜排喷漆产生的有机废气。

②铝合金压铸车间废气

铝合金压铸车间废气主要有铝熔化炉烟气，以及抛丸粉尘、精整研磨工序粉尘等。

③食堂油烟废气

食堂油烟废气为食堂烹饪过程中产生的油烟废气按《饮食业油烟排放标准》（GB18483-2001）中的规定，本项目使用油烟净化器净化率可达 75%以上，满足《饮食业油烟排放标准》（GB18483-2001）中 75%的要求。

(2)废气处理设施

①矩形铜排生产废气处理设施

打磨工序粉尘采用负压进入水帘吸附后通过滤芯除尘与经收集的前处理酸洗废气一并进入水喷淋塔后排放，水喷淋塔采用碱液吸附中和处理，经中和吸附后的气体高空排放，引风机风量 8000m³/h。喷漆工序产生的废气采用预处理+活性炭吸附法处理，预处理采用水喷淋吸附，吸收气体中的颗粒杂质，吸收过颗粒杂质的气体通过风机引入活性炭吸附塔，去除有机废气，引风机风量 8000m³/h。瓷瓶浇注废气经收集后进入水喷淋塔处理后排放，引风机风量 8000m³/h。打磨和前处理废气处理工艺流程见图 3.4.12，喷漆废气处理工艺流程见图 3.4.13，瓷瓶浇筑废气处理工艺流程见图 3.4.14。

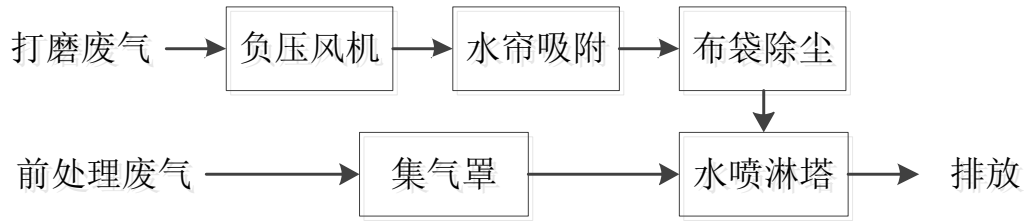


图 3.4.12 打磨和前处理废气处理工艺流程图

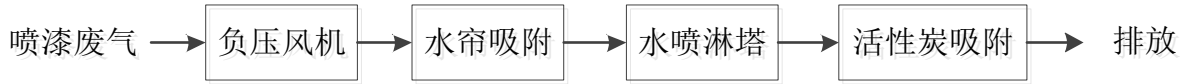


图 3.4.13 喷漆废气处理工艺流程图

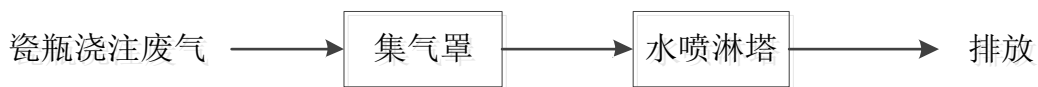


图 3.4.14 瓷瓶浇注废气处理工艺流程图

①水喷淋的工作原理：利用雾化器将液体充分细化，大大提高气液接触面积。水雾喷洒废气，将废气中的水溶性或大颗粒成分沉降下来，达到污染物与洁净气体分离的目的。由于活性炭吸附主要依靠的是多孔结构，采用水喷淋作为喷漆废气作为前处理也是减少漆雾堵塞活性炭孔径，影响吸附效率的重要手段。

②活性炭吸附包括物理吸附及化学吸附。活性炭内部的多孔结构使大活性炭具有巨大的比表面积，利用多孔结构的分子吸力和毛细管力可将有机溶剂蒸汽和挥发性物质吸附于活性炭表面。另外，化学吸附也经常发生在活性炭的表面。活性炭不仅含碳，而且在其表面含有少量的化学结合、功能团形式的氧和氢，例如羧基、羟基、酚类、内脂类等，这些表面上官能团可以与被吸附物质发生化学反应，从而吸附有机溶剂在活性炭的表面。活性炭吸附装置运行一段时间后将饱和，需定期更换活性炭。

②铝合金压铸车间废气处理设施

铝熔化炉烟气主要污染物为烟尘，企业引进德国先进的熔化炉设备，熔化炉自带集气、排气设施，采用天然气为燃料，产生的废气通过熔化炉配套 1 根 20m 高排气筒，风机风量为 3030m³/h。

抛丸粉尘采用抛丸设备自带的布袋除尘处理后，再通过水浴除尘设施处理，处理后的含尘废气通过 1 根 20m 高排气筒排放，风机风量为 13650m³/h。

打磨粉尘经收集后通过水浴除尘设施处理，处理后的含尘废气通过 1 根 20m 高排气筒排放，风机风量为 13650m³/h。

砂处理线混砂、落砂、砂再生等工序会产生粉尘，在砂处理线设置 1 套滤芯除尘器，

风量为 60000m³/h。处理后的粉尘回用，尾气经 20m 高排气筒排放。



图 3.4.15 废气处理设施相关照片

3.4.4 噪声防治设施

(1)噪声源

营运期噪声主要来源于机加工设备、锻床、冲床及空压机、风机等，其声级在 70-95dB 之间。

(2)噪声控制措施

公司在车间内设置了减噪减振设备，采用了双层玻璃隔声，密闭厂房隔声，同时在周围围墙加高，形成隔声墙，减少对外界的影响。

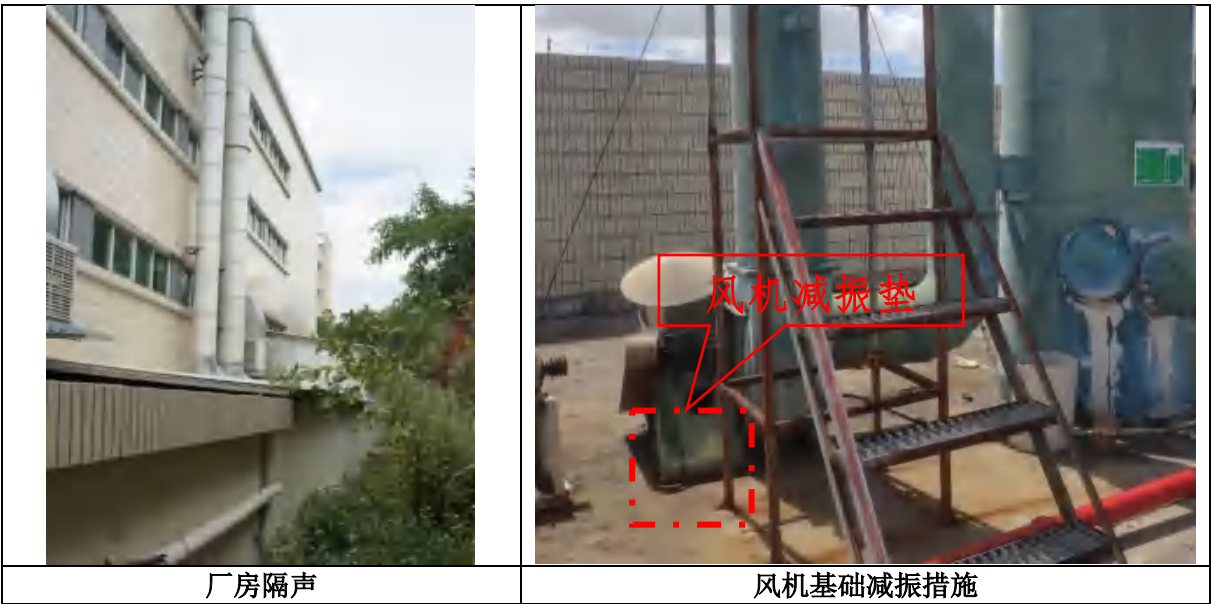


图 3.4.16 噪声防治措施相关照片

3.4.5 固废排放情况

(1)一般性固废

公司一般固体废物包括机械加工工段产生的钢材、铝材、铜材边角料及打磨等工序产生的废铜屑，木柴等废包装材料等；边角料、废铁屑、铜屑、木柴等统一收集后外卖。

(2)生活垃圾

职工生活、办公、食堂产生的生活垃圾等；生活垃圾委托当地环卫部门及时清理外运；

(3)危险废物

公司生产过程危险固废主要有废油漆、有机溶剂及废酸等包装桶，废气处理系统收集的漆渣、废活性炭、废过滤吸收材料，锻床、CNC 及锯床等机加工工序使用的皂化液、润滑油，生产废水处理系统产生的污泥、滤料、浓缩液。危险废物委托有资质单位进行处置。

公司固废产生量及其处置方式见表 3.4.1。

表 3.4.1 固体废物产生及处置情况

序号	固体废物		主要成分	危废编号	产生量 (t/a)	最大贮存量 (t/a)	处置方式
1	一般固废	机加工边角料、切屑等	金属材料	—	560	10	废品回收
2		打磨、修整、抛丸处理粉尘	研磨用石块碎末	—	1233.68	2	
3		废包装材料	木柴、塑料	—	5	1	
4	危险固废	废原料桶	含少量油漆、有机溶剂、酸液	HW49	1	0.5	委托有资质单位处理处置
5		废漆渣、过滤材料、废活性炭	活性炭、有机溶剂	HW06	4	1	
6		废浓缩液	纤维膜、生产废水处理系统	HW22	4.1	1	
7		生产废水处理污泥	含铜污泥	HW22	3	3	
8		废皂化液	石油磺酸钠、油等	HW09	3	3	
9		废润滑油、液压油等	润滑油、液压油	HW08	3	2	
10	生活垃圾		废纸、食品残余等	—	22.5	/	由环卫部门收集处理，食堂泔油水委托专业单位处置

固废贮存相关照片，见图 3.4.17。

	
危废间托盘及防腐防渗措施	危废管理制度

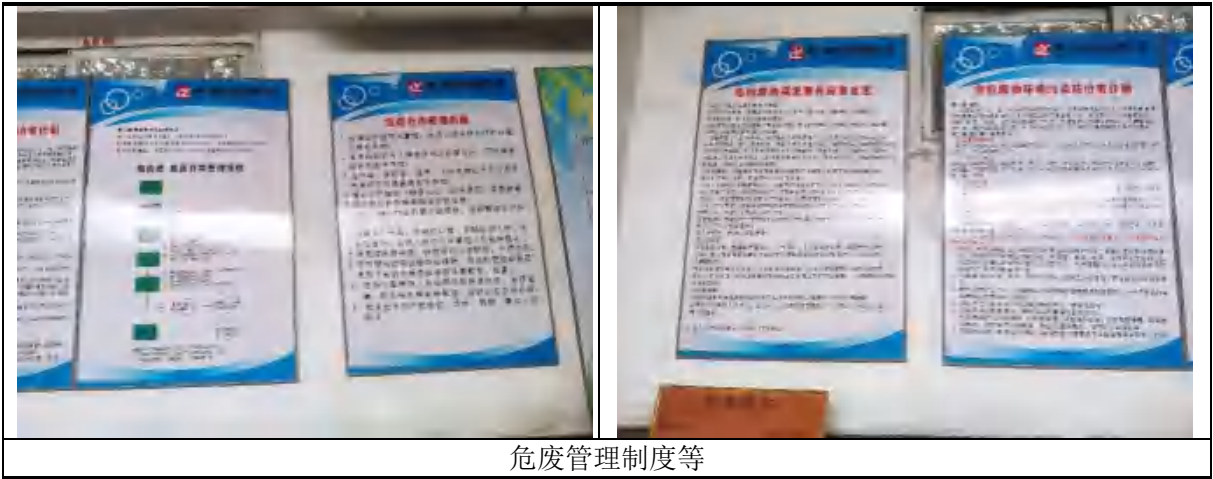


图 3.4.17 固废贮存设施相关照片

3.4.6 工艺风险性识别

根据生产工艺及污染源防治措施，公司生产、污染治理等所有环节涉及到的各种化学品工艺识别见表 3.4.2

表 3.4.2 工艺风险性识别一览表

类别	设备名称	使用工序	使用条件	是否风险工艺	风险物质
矩形铜排加工、跌落式熔断器、气体绝缘开关部件及其他机加工生产	液压机	挤压	常温，压力 1~10MPa	否	润滑油、液压油、皂化液、硫酸、盐酸、硝酸、废润滑油、废液压油、废皂化液、铜保护剂
	工业电炉	硫磺水泥熔融	加热温度 130~150℃左右	否	
	工业电炉	模具加热	加热温度 200℃左右	否	
	压力机	锻压	常温，压力 1~10MPa	否	
	折弯机	折弯	常温常压	否	
	剪板机	剪板	常温常压	否	
	校直机	校直	常温常压	否	
	铜排挤压机	挤压	常温，压力 1~10MPa	否	
	轧头机	倒角	常温常压	否	
	收线机	机加工	常温常压	否	
	拉拔机	拉拔	常温常压	否	
	砂带机	打磨	常温常压	否	
	弯管机	弯管	常温常压	否	
	时效炉	加热	加热温度 200℃左右	否	
	天然气高温炉	加热	温度大于 500℃，	高温、易燃易爆生产工艺	润滑油、液压油、皂化液、硫酸、
	车床	机加工	常温常压	否	
	钻床	机加工	常温常压	否	

	母线加工机	机加工	常温常压	否	盐酸、硝酸、废润滑油、废液压油、废皂化液、铜保护剂
	烤箱	烘干	加热温度 100℃~150℃左右	否	
	铜排下料机	下料	常温常压	否	
	锯床	机加工	常温常压	否	
	普通车床	机加工	常温常压	否	
	数控车床	机加工	常温常压	否	
	立式数显铣床	机加工	常温常压	否	
	立式 CNC	机加工	常温常压	否	
	CNC 钻攻机	机加工	常温常压	否	
	机械手	机加工	常温常压	否	
	立式加工中心	机加工	常温常压	否	
	台式钻床	机加工	常温常压	否	
	气压机	加压	常温，压力 1~10MPa	否	
	铆接机	机加工	常温常压	否	
	攻丝机	机加工	常温常压	否	
	气动铆接机	机加工	常温常压	否	
	气动冲床	机加工	常温常压	否	
	喷漆房	喷漆	常温常压	否	
	工业电阻炉(喷漆)	烘干	温度 100~150℃	否	
	除油槽	前处理	工件除油，常温常压	否	
	水洗槽		水洗，常温常压	否	
	酸蚀槽		酸洗，常温常压	否	
	防变色槽		铜保护剂，常温常压	否	
	空压机	供气	常温常压	否	
	空压机储气罐	储气	常温，压力 1~10MPa	否	
	冷干机	冷干	常压，温度小于 0℃	否	
铝合金压铸	低压铸造机	熔融	温度大于 500℃	高温生产工艺	
	重力浇铸机	熔融	温度大于 500℃	高温生产工艺	
	固溶炉	熔融	温度大于 500℃	高温生产工艺	
	集中熔化炉	熔融	温度大于 500℃	高温生产工艺	
	铝液全自动精炼设备	精炼	温度大于 500℃	高温生产工艺	

	铝液手动精炼设备	精炼	温度大于 500℃	高温生产工艺	
	精整机	精整	常温常压	否	
	抛丸清理机	抛丸	常温常压	否	
	砂芯保温烘箱	砂芯加热	加热温度 30~150℃	否	
	时效烤炉	时效	加热温度 30~150℃	否	
	落砂机	砂处理	常温常压	否	
	行车	物料运输	常温常压	否	
	X 光探伤机	产品检验	常温常压	否	
	模具冲砂机	砂处理	常温常压	否	
	滚筒混砂机	混砂	常温常压	否	
	单臂混砂机	混砂	常温常压	否	
	砂芯烤箱	砂芯保温	加热温度 30~150℃	否	
废水、 废气处 理设施	引风机	废水及废气处 理	常温常压	否	污水处理废 浓缩液
	水泵		常温常压	否	
	碱液喷淋塔		常温常压	否	
	水喷淋塔		常温常压	否	
	袋式除尘器		常温常压	否	
	滤芯除尘器		常温常压	否	
	活性炭吸附装置		常温常压	否	

对照《企业突发环境事件风险分级方法》（HJ941-2018）及《产业结构调整指导目录》（2021 年修改版），本项目未涉及淘汰期限的淘汰类落后生产工艺及装备，涉及高温高压及易燃易爆等物质的生产工艺过程，主要为天然气高温炉 2 台，手动低压浇铸机 2 台，重力浇铸机 2 台，自动低压浇铸机 4 台，集中熔化炉 1 台，铝液全自动精炼设备 1 台，铝液手动精炼设备 1 台，固溶炉 4 台，共计 17 台涉及高温及易燃易爆等物质的工艺过程的生产设备。

3.5 安全生产管理

企业制定有相关的安全生产管理规范文件和制度，定期开展消防安全培训、生产安全事故应急演练等，各种文件和制度见表 3.5.1。

表 3.5.1 安全生产管理制度表

序号	环境健康安全管理制度名称	序号	环境健康安全管理制度名称
1	信息交流管理制度	10	消防设施管理规定
2	污染物及噪声排放控制管理制度	11	员工紧急救助管理规定
3	应急准备与响应管理制度	12	污水处理作业规范
4	化学品贮存与使用管理制度	13	污水处理管理规章制度
5	危险源辨识、评价和风险控制管理制度	14	应急培训制度
6	事故报告调查与处理管理制度	15	环境安全隐患排查治理责任制度
7	火灾应急预案	16	隐患排查治理年度计划
8	重大隐患治理方案	17	环境安全隐患分类分级规定
9	重大隐患督办制度	18	隐患记录报告制定

3.6 现有风险防控与应急措施情况

3.6.1 废水事故性排放风险防控与应急措施情况

(1)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；

(2)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；

(3)定期委外监测污水处理站的进出水水质，发现异常及时上报，确保污水达标排放；

(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)生产废水处理站建有 10m³的事故应急池，防止事故废水超标排放。

(6)生产废水排放口设有应急阀门，废水污染排放浓度超标时，可关闭应急阀门，可通过提升泵泵入应急池，防止废水超标排放。

(7)雨水排放口建有应急阀门，并设有 240m³的事故应急池，并配备有应急泵，当事

故废水进入雨水管道后，通过应急泵将事故废水纳入事故应急池。

3.6.2 废气事故性排放风险防控与应急措施情况

(1)公司废气污染物主要包括铜排打磨产生的粉尘气体、铜排清洗产生的酸性废气、铜排喷漆产生的有机废气，抛丸粉尘、精整研磨工序粉尘，各类废气经过配套的净化设施处理后达标排放，减少对环境的影响。

(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、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、碱液等；

(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。

3.6.3 危险化学品储运风险防控与应急措施情况

(1)公司现有使用的危险化学品的运输由持有资质的单位和个人，专人专车依照既定线路进行运输，合理规划运输路线及运输时间，装运的危险品外包装明显部位按《危险货物包装标志》（GB190-2009）规定标志，包装标志牢固、正确。

(2)根据不同化学品，设有独立的危险品贮存仓库，各个危险化学品分类贮存及标识。危险化学品仓库地板均采用了防腐防渗措施，堆放的物料中贴有标识卡并在部分物料地下加垫了二次防漏槽，可收集泄露的危化品；

(3)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；

(4)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；

(5)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；

(6)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；

(7)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、消防沙、个人防护用品、通风装置排气扇等。仓库墙上贴了严禁烟火、小心有毒的安全标示，并贴示了仓管及责任人的联系方式，并配备经过培训的消防人员。

3.6.4 危险废物储运风险防控与应急措施情况

(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，危险废物交由有资质单位处理处置；

(2)危险废物贮存场所设有明显警示标识，采用防腐防渗托盘进行防渗、防腐处理；

(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，做到一日一检，并做好检查记录，发现泄漏问题及时解决，并做好记录；

(5)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。

3.6.5 前处理车间风险防控与应急措施情况

(1)针对前处理车间生产线，在各个环节采取了针对性的防护措施，前处理车间实施干湿区分离，湿镀件加工作业必须在湿区进行；前处理车间地面、围堰、集水坑和生产废水处理站地面均刷防腐层，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)加强作业区的日常巡查，定期检查及检测管路、槽体的安全性；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)公司在前处理车间配置有备用桶和备用泵，以防止清洗槽发生破裂后可及时将槽体中余下的槽液抽到备用槽（2 个）中。

3.6.6 天然气管道风险防控与应急措施情况

(1)建立天然气安全使用安全管理制度以及各岗位人员责任制等，加强天然气管道、天然气表计等设施的管理与维护。

(2)做好线路的日常巡检工作，线路巡检实行分段巡检，各段配有巡检员，每天进行巡检。严格落实巡检制度，保证巡检质量，发现问题及时汇报及时解决，把隐患消除在萌芽状态。

(3)做好管道沿线的安全宣传和职工的安全培训工作，增强员工安全意识，减少管线非法占压，提高员工安全防范和应急能力。

(4)天然气管道表面喷刷流向及“燃气”标志，天然气量计及调压设施设置明显的安全警示标志。

(5)出现打雷、闪电等极端天气时，派专人对天然气管线进行值班巡逻。

(6)在熔化炉用气前端安装有天然气管道泄漏报警装置（泄漏报警浓度范围为25%~50%），便于及时发现泄漏事故，确保及时采取应对措施，降低其发生火灾甚至爆炸的事故概率。

3.6.7 土壤污染风险防控与应急措施情况

(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)前处理车间实施干湿区分离，湿工件加工作业必须在湿区进行；前处理车间地面刷防腐层，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，可通过抽水泵将消防废水打入厂区内的事故应急池（240m³），有效预防废水污染土壤和外环境水体。

3.6.8 消防安全事故风险防控与应急措施情况

(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。合计灭火器 76 个，消防栓 52 个，应急灯 55 个，安全出口灯 75 个。

(2)厂区设有 220m³的消防水池，消防水采用独立稳高压消防供水系统，生产区和储存区均设置干粉灭火器，仓库设置泡沫灭火器；

(3)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、储罐区进行值班巡逻；

(8)雨水排放口设有应急阀门，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。

3.7 现有应急物质与装备、救援队伍情况

3.7.1 应急物质物资与装备保障

应急救援需要使用的应急物资和装备的用途、数量、存放位置等内容见表 3.7.1。

表 3.7.1 公司应急物资一览表

序号	名称	储备量	主要功能	位置	物质类别
1	灭火器	95 个	火灾抢险	生产车间、各仓库及办公室等区域	消防物资
2	消防栓	47 个			
3	消防沙	2 吨			
4	消防铲	2 把			
5	应急灯	42 个			
6	安全出口灯	65 个			
7	手电筒	1 个			
8	沙袋	若干	污染物切断	危化品库及危废间	堵漏、收集物资
9	防渗漏托盘	10 个	污染物控制	危化品库	
10	事故应急池（10m³）	1 个	污染物收集	污水处理站旁	
11	事故应急池（240m³）	1 个			
12	应急水泵及水带	1 个			
13	柴油发电机	1 套	应急电源	2#厂房	应急电源
14	耐酸碱手套	100 双	安全防护	铸造车间	个人防护物资
15	防护眼镜	100 个		仓库	
16	耐酸碱手套	4 双		危化品库及危废	

17	防护面罩	4 个		间	
18	化学品防护服	4 套			
19	橡胶水靴	4 双			
20	防护眼镜	4 副			
21	洗眼装置	2 套		危化品库及污水处理站	
22	藿香正气水	2 盒	安全防护（应急药箱）	办公室	医疗物资
23	藿香正气丸	1 盒			
24	创口贴	1 盒			
25	过氧化氢溶液	1 瓶			
26	京万红软膏	1 盒			
27	碘酊	1 瓶			
28	汞溴红溶液	1 瓶			
29	风油精	1 瓶			
30	医用剪刀	1 把			
31	医用棉签	2 包			
32	酒精消毒棉球	1 盒			
33	医用纱布	1 捆			
34	对讲机	2 部	应急通讯和指挥	办公室	通讯设备

3.7.2 应急救援队伍调度

公司成立应急指挥中心，指挥中心下设信息通报组、疏散警戒组、现场救护组、后勤物资组、抢险抢修组及应急监测组。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。应急救援队伍通讯录见表 3.7.2。

表 3.7.2 公司应急指挥中心及各应急救援组主要成员表

组织结构	应急职位	姓名	公司职务	手机号码
应急指挥组	总指挥	吴敬超	总经理	13906017292
	副总指挥	黄丽珠	副总经理	13003990852
应急指挥中心	指挥中心主任	仇锦彬	市场部经理	18950025060
	指挥中心成员	黄辉鹏	办公室主管	18950025675
		陈啊伪	人事	18950025256
		王建财	机加工主管	18950025061
		苏思萍	仓库主管	15980892932

应急工作组	疏散警戒组	组长	李润昌	技术部主管	13666076150
		成员	王建财	机加工主管	18950025061
			郑其彬	机加工成员	18950025069
	后勤保障组	组长	黄臣献	锻压组长	18950025253
			黄辉鹏	办公室主管	18950025675
		成员	苏思萍	仓库主管	15980892932
			李昌荣	冲剪主管	18950025250
	现场救护组	组长	张力彬	采购	15060732658
			李润昌	技术部主管	13666076150
		成员	黄少滨	铸造主管	18059821020
			郑森土	跟单员	18059821022
	环境监测组	组长	许志宏	跟单员	18030232636
			陈啊伪	人事	18950025256
		成员	陈乔	质量部主管	13215946125
			周智勇	技术员	18030232638

当发生较大突发环境事件或公司应急能力无法满足要求的情况时，公司设置专门的信息通报组，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表 3.7.3。

表 3.7.3 外部关联单位应急通讯录

分类	单位名称	联系电话
周边企业及村庄	双溪湖小区	7087385
	内官村	7160293
	何厝村	7088358
	翔声科技（厦门）有限公司	7080516
	厦门清源科技有限公司	3110088
	祥达光学（厦门）有限公司	6102771
消防	火警	119
	厦门市公安消防支队	5302222
	翔安区消防大队	7628119
应急管理	翔安区应急管理局	7889906
	厦门市应急管理局	2035555
	厦门市重大危险源监控中心	2699967
生态环境	环保专线	12369

分类	单位名称	联系电话
	厦门市翔安生态环境局	7614881
	厦门市生态环境局	5182600
	福建省厦门环境监测中心站	6195110
医院（附近医院）	厦门中医院	5579686
	厦门市第一医院翔安分院（同民医院）	7067110
	厦门市翔安区新店医院	7081434
	厦门市翔安平安医院	7077120
卫生	厦门市卫生监督所	2667600
	厦门市疾病预防控制中心	3693333
交通	厦门市交警支队	5854433
	翔安区交警大队	7063110
灾害应急救援中心	厦门市灾害应急救援中心	7703119
	厦门市翔安区灾害应急救援中心	7628119
其它	劳动保障	12333
	医疗急救	120
	厦门市公安局	2110170
	应急救助	110
	中测通标（厦门）检测技术有限公司	卢志强 0592-7299250
	应急方面专家	陈工 13313701115

4 突发环境事件及其后果分析

4.1 突发环境事件情景分析

4.1.1 国内外突发环境事件

根据项目及行业特点，查询相关国内外突发环境事件，列出与本行业有关环境事故的典型案例。

表 4.1.1 突发环境事件案例

序号	企业	时间	事故原因	事故后果
一	油漆、稀释剂事故			
1	哈尔滨油漆厂汇源分厂	2003.09.15	工人在往罐区卸物料的过程中，违章操作而导致发生爆燃	造成空气污染，烧伤7人，其中2人重伤。直接财产损失10万元左右
2	沈阳道义开发区油漆厂	2003.10.10	由于电火导致火灾	造成空气污染，扑救及时，未造成人员伤亡
3	深圳捷通油漆厂	2005.06.08	卸料过程违章操作引发爆炸	造成空气污染，烧伤4人，其中1人伤势严重
4	广州市大建木业综合有限公司内油漆厂	2004.10.11	工厂内电源线和插头插座等均不是防火防爆产品。电火引起样品室爆炸	造成空气污染，1人死亡。
5	重庆宏宇聚酸油漆厂	2005.06.20	容器打皮，具有挥发性质的化工原料发生了泄漏	造成空气污染
6	江苏瓜洲镇江口南街一家造船厂	2015.05.18	喷漆及焊接工作操作不当	3人受伤，附近的近30位住户家中玻璃等物件受损
二	酸泄漏事故			
1	青岛东方化工股份有限公司	2005.10.15	硫酸储罐设计、施工不符合要求，正常使用时突然发生上下贯穿性破裂，罐内2800多吨硫酸顷刻泄漏。	造成6名职工死亡，13人受伤
2	哈尔滨华瑞化工有限公司	2010.07.13	一辆载有 17 吨30%盐酸运输车，在双城市侧翻造成盐酸泄漏。	现场周围几棵树木被烧坏，未造成人员伤亡
3	河南省某煤建公司货物堆场	2012.07.22	盐酸储罐发生泄漏，因路途颠簸发生爆裂，导致盐酸泄露	处置及时得当，未造成人员伤亡
4	浙江省温州市西区一化工厂	2011.07.05	有机磷生产反应釜的浓盐酸进料管老化破裂，导致浓盐酸泄漏	附近上万民众转移
三	天然气泄漏事故			

序号	企业	时间	事故原因	事故后果
1	海南省琼中营根镇万泉路	2020.8.22	天然气管道破口约15厘米，管径16厘米，压力2.8兆帕，有大量天然气喷涌而出，并伴随着浓烈的气味扑鼻而来	处置及时得当，未造成人员伤亡

4.1.2 公司可能发生的突发环境事件情景

公司生产运行可能发生的事故类型见表 4.1.2。

表 4.1.2 可能发生的事故

序号	风险源	事故类型	所影响的环境要素
1	前处理车间	泄漏	土壤
2		泄漏后有毒物质挥发引起中毒	大气
3		废气处理设施故障导致废气超标排放	大气
4		泄漏引发火灾、爆炸	大气、水、土壤、地下水
5	喷漆车间	泄漏	土壤
6		废气处理设施故障导致废气超标排放	大气
7	危险废物仓库	泄漏	土壤
8		泄漏后有毒物质引起的中毒	大气
9		泄漏引发火灾、爆炸	大气、水、土壤、地下水
10	污水处理站	构筑物、管道破损导致泄漏	土壤
11		废水处理设施故障导致废水超标排放	水、土壤、地下水
12	危险化学品仓库	泄漏	土壤
13		泄漏后有毒物质挥发引起中毒	大气
14		泄漏引发火灾、爆炸	大气、水、土壤、地下水
15	天然气调压站及管道	泄漏	大气
16		泄漏引发火灾、爆炸	大气、水

导致风险事故的主要原因有：

①物的原因：主要是设备、装置的构造不良，强度不够，磨损和劣化，有害物质及火灾爆炸危险性物质安全装置及防护器具的缺陷等因素，以及各种机械装置、管道、贮罐等在整个系统中所占的地位和作用以及它们在什么情况条件下可能发生故障。有毒有害物质的贮存、运输使用状况等都应当进行具体分析。

②人的原因：主要是误判断、误操作、违章作业、精神不集中、疲劳以及身体的缺陷等。

③生产条件：在实际生产存在着由于静电聚集、设备失修、误操作、明火及自然因

素等引起火灾爆炸事故的可能以及有毒物料泄漏的可能性。

(1) 1号风险源：生产废水处理设施

突发环境事件情景一：废水超标排放

厂内污水处理站事故排放因素较多，如：停电、设备故障、运转管理疏忽等都能导致出水水质不合格或事故排放。公司进入翔安水质净化厂最大废水量 8t/d，占翔安污水处理站处理能力（10 万 t/d）的 0.008%，生产废水如发生事故性排放，废水中的重金属（铜及其化合物）会影响翔安水质净化厂负荷冲击很小，基本不会造成不良影响。

突发环境事件情景二：污水处理设施构筑物、管道、阀门等破裂

污水处理设施构筑物、管道、阀门等破裂造成污水泄漏，泄漏污水直接流入雨水管网或地表土壤，可能会对周边地表水、土壤会产生影响。

(2) 2号风险源：前处理车间

突发环境事件情景：前处理清洗槽发生泄漏

公司生产线均为常温常压生产，因此不会发生高压高温爆炸等高风险事故，可能发生的事故多为槽体破裂、槽液溢流等，槽体破裂、溢流后造成的泄漏，槽液含有总铜重金属和酸、碱类溶剂，具有腐蚀性和毒害性，若发生泄漏有可能造成人员腐蚀，对水体和土壤造成污染等，对作业人员的人身健康产生影响。

(3) 3号风险源：危险化学品仓库

突发环境事件情景：危险化学品储运发生泄漏

主要指危险化学品包装容器破损或放置、倾倒不当发生泄漏所产生的影响。公司建有 1 个危险化学品仓库，主要贮存盐酸、硫酸、硝酸、丙烯酸漆、天那水等；若危险化学品发生泄漏，根据其物质安全数据，有可能造成人员腐蚀或中毒等；若泄漏的化学品发生火灾爆炸，将可能影响周边环境。

(4) 4号危险源：废气处理设施

突发环境事件情景：废气超标排放

公司废气主要为前处理生产线产生的酸雾废气，主要污染物包括硫酸雾、盐酸雾、硝酸雾，设有 1 套“酸雾喷淋塔”废气处理设施；喷漆作业产生的有机废气设置 1 套“水喷淋+活性炭吸附处理”处理设施等。废气经收集后通过设施处理进行净化处理，当废气处理设施出现故障（集气系统故障或加药系统故障、喷淋塔破裂等情况），造成废气无法处理或处理效率下降导致废气事故性排放，将对周边环境产生影响。

(5) 5号危险源：危险废物贮存场所

突发环境事件情景：危险废物储运发生泄漏

根据《国家危险废物名录（2021）》和企业提供原料的易燃性、毒性等特性，公司危险废物主要有废油漆、有机溶剂及废酸等包装桶，废气处理系统收集的漆渣、废活性炭、废过滤吸收材料，锻床、CNC 及锯床等机加工工序使用的皂化液、润滑油，生产废水处理系统产生的污泥、滤料、浓缩液等。危险废物均委托有资质单位处理处置。危险废物因固废贮存不规范，造成泄露、废液流溢，可造成地表水环境与土壤环境污染。

（6）6 号危险源：天然气调压站及管道泄漏

突发环境事件情景：天然气发生泄漏

公司天然气管道因管道破裂、阀门破裂等原因造成天然气泄漏，将对周边环境产生影响。

（7）7 号危险源：火灾引起的次生/伴生污染

当公司发生火灾时，可能产生以下伴生和次生环境影响：

①燃烧产物

公司车间和仓库中存放有多种危险化学品，当发生火灾时，有机溶剂为易燃物质，将使火灾范围增大，化学品不完全燃烧分解产物主要为二氧化碳、一氧化碳，当这些化学品不完全燃烧时，产生的气体成分复杂，多半会对人体造成危害。火灾过程中产生的烟尘也会对人体造成危害。

②消防废水

发生火灾事故后，用于灭火将产生消防废水，该废水中可能含有各种化学物质，含有未燃烧或未燃尽的杂质，若直接排入水体，将造成一定的环境影响。特别是化学品仓库、危险废物贮存场所、喷漆车间及前处理车间，为消防废水收集的重点区域。

4.2 突发环境事件情景源强分析

4.2.1 最大可信事故及概率

企业事故单元所造成的不同程度事故的发生概率和措施见表 4.2.1。

表 4.2.1 不同程度事故的发生概率与对策措施

事故名称	发生概率 (次/年)	发生频率	对策反应
管道、输送泵、阀门、槽车等损坏小型泄漏事故	10^{-1}	可能发生	必须采取措施
管线、阀门、储罐等破裂泄漏事故	10^{-2}	偶尔发生	需要采取措施
管线、储罐、阀门等严重泄漏事故	10^{-3}	偶尔发生	采取对策

储罐等出现重大爆炸、爆裂事故	10^{-4}	极少发生	关心和防范
重大自然灾害引起事故	10^{-5} - 10^{-6}	很难发生	注意关心

从表 4.2.1 可见，危险化学品原料桶损坏泄漏事故相对较大，发生概率为 10^{-3} 次/年属于偶尔发生的事故。

风险事故的特征及其对环境的影响包括火灾、爆炸、危险化学品泄漏等几个方面，根据对同类行业的调研、危险化学品储存及使用过程中各个环节的分析，针对已识别出的危险因素和风险类型，确定最大可信事故及其概率。根据事故类型的不同，分为火灾爆炸事故、毒物泄漏事故。

4.2.2 事故源项确定

(1) 1 号风险源：生产废水处理设施

突发环境事件情景一：废水超标排放

厂内污水处理站最大废水处理量为 8t/d，因此公司生产废水超标情况，超标废水外排量最大 8t/d。

突发环境事件情景二：污水处理设施构筑物、管道、阀门等破裂

厂内污水处理站最大废水处理量为 8t/d，因此污水处理设施构筑物、管道、阀门等破裂造成污水泄漏，最大泄漏量为 8t/d。

(2) 2 号风险源：前处理车间

突发环境事件情景：前处理清洗槽发生泄漏

前处理车间最大槽体容积为 0.8m^3 ，因此，前处理清洗槽的最大泄漏量为 0.8m^3 。

(3) 3 号风险源：危险化学品仓库

突发环境事件情景：危险化学品储运发生泄漏

公司危险化学品仓库主要贮存盐酸、硫酸、硝酸、丙烯酸漆、天那水等；最大化学品泄漏量为 20L 的桶装化学品泄漏。

(4) 4 号危险源：废气处理设施

突发环境事件情景：废气超标排放

公司废气经收集后通过设施处理进行净化处理，当废气处理设施出现故障，造成废气无法处理或处理效率下降导致废气事故性排放，依据本项目环境影响评价报告书中废气非正常排放的源强进行计算，公司事故排放情况下的各污染物排放源强见表 4.2.2。

表 4.2.2 有组织排放废气污染源强及参数

生产车间	排气筒	污染物	产生速率 kg/h	排气筒出口流速 (m ³ /h)	排气筒参数			排放速率 kg/h
					H/m	Φ (m)	出口温度℃	处理效率 0%
1#厂房前处理车间	酸雾废气排气筒	硫酸雾	0.0188	8000	20	0.4	25	0.0188
1#厂房喷漆车间	喷漆废气排气筒	苯	0.142	8000	20	0.4	25	0.142
		甲苯	0.179	8000	20	0.4	25	0.179
		VOCs	0.819	8000	20	0.4	25	0.819

(5) 5号危险源：危险废物贮存场所

突发环境事件情景：危险废物储运发生泄漏

公司危险废物包括废漆渣、过滤材料、废活性炭（HW06）、废浓缩液（HW22）、生产废水处理污泥（HW22）、废皂化液（HW09）、废润滑油、液压油（HW08）、废原料桶（HW49）以及废磨削液（HW09），液态危险废物最大储存容器储存量为 20L，发生泄漏产生的危废量为 20L。

(6) 6号危险源：天然气调压站及管道泄漏

公司使用的天然气由华润燃气公司输送，日输送量约为 1600m³，其存在的风险源主要为厂区内天然气输送管道或阀门的泄漏。公司的燃烧室设有天然气管道泄漏报警装置，可及时发现泄漏事故，同时采取措施制止泄漏，很大程度降低其发生火灾甚至爆炸的事故概率。

(7) 7号危险源：火灾引起的次生/伴生污染

当公司发生火灾时，可能产生以下伴生和次生环境影响：

①燃烧产物

公司车间和仓库中存放有多种危险化学品，当发生火灾时，有机溶剂为易燃物质，将使火灾范围增大，化学品不完全燃烧分解产物主要为二氧化碳、一氧化碳，当这些化学品不完全燃烧时，产生的气体成分复杂，多半会对人体造成危害。火灾过程中产生的烟尘也会对人体造成危害。

②消防废水

发生火灾事故后，用于灭火将产生消防废水，该废水中可能含有各种化学物质，含有未燃烧或未燃尽的杂质，若直接排入水体，将造成一定的环境影响。特别是化学品仓

库、危险废物贮存场所、喷漆车间及前处理车间，为消防废水收集的重点区域。

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

公司释放的环境风险物质的扩散途径、涉及的环境风险防控与应急措施、应急资源情况见表 4.3.1。

表 4.3.1 环境风险物质扩散途径、环境风险防控与应急措施及应急资源情况

突发环境事件情景	环境风险物质扩散途径	涉及环境风险防控与应急措施	应急资源
生产废水超标排放	超标通过污水管网进入翔安水质净化厂	1.污水站建有 10m ³ 的事故应急池，防止事故废水超标排放； 2.设有回流装置，当处理不达标时，均可打开回流系统，回流至收集池重新处理； 3.设有生产废水应急阀门，当处理不达标时，可及时关闭阀门，防止超标废水外排。	1.沙袋 2.应急阀门 3.洗眼器 4.急救箱 5.防护口罩、防护眼镜、防护服、防护鞋等
污水处理设施构筑物、管道、阀门等破裂造成废水泄漏	通过雨水沟进入外环境	1.设置有雨水应急阀门，防止泄漏废水通过雨水排放口进入外环境； 2.设有 240m ³ 应急池，用于收集泄漏废水。	1.沙袋 2.雨水应急阀门 3.洗眼器 4.急救箱 5.防护口罩、防护眼镜、防护服、防护鞋等
前处理车间的镀槽发生泄漏	前处理车间槽体泄漏至车间地面	1.前处理车间地面均设置了防腐层等防范措施； 2.前处理车间干湿分离，槽体周边设有围堰，防止槽液泄漏至车间地面。	1.消防沙、沙袋 2.洗眼器 3.急救箱 4.防护口罩、防护眼镜、防护服、防护鞋等
化学品泄漏	泄漏至化学品仓库地面	1.设有围堰，防止化学品泄漏溢出仓库； 2.地面设有防渗、防腐蚀措施，防止化学品泄漏污染土壤；	1.消防沙、沙袋 2.洗眼器 3.急救箱 4.防护口罩、防护眼镜、防护服、防护鞋等
危险废物泄漏	泄漏至危险废物贮存场所地面	1.设有围堰，防止危险废物泄漏溢出贮存场所； 2.地面设有防渗、防腐蚀措施，防止危险废物泄漏污染	1.消防沙、沙袋 2.洗眼器 3.急救箱 4.防护口罩、防护眼镜、防护服、防护鞋等
废气超标排放	超标废气扩散至于大气中	1.配套有 1 套采用活性炭吸附处理设施，1 套酸雾处理塔对酸雾、有机废气进行净化处理； 2.酸雾废气处理配套有 pH 监控系统；	1.急救箱 2.防护口罩、防护眼镜、防护服、防护鞋等
火灾引起的次生/伴生污染	消防废水进入雨水管网	1.设有 220m ³ 的消防水池； 2.雨水排放口设有应急阀门，防止洗消废水进入外环境；	1.沙袋 2.雨水.应急阀门 3.急救箱

突发环境事件情景	环境风险物质扩散途径	涉及环境风险防控与应急措施	应急资源
		3.设有 240m³应急池，用于收集消防废水。	4.应急池 5.防护口罩、防护眼镜、防护服、防护鞋等

表 4.3.2 环应急措施及应急资源设备情况表

	
生产废水应急阀门	污水站事故应急池（10m³）
	
危险废物贮存场所	危险化学品仓库

	
危险化学品仓库	事故应急池（240m³）
	
应急物资	雨水应急阀门

4.4突发环境事件危害后果分析

（1）1号风险源：生产废水处理设施

假如未处理的重金属废水较长期渗入土壤，将造成周围土壤、地下水的严重污染。重金属属于持久性污染物，具有很强的稳定性，在土壤中难以再迁移，也不被生物降解，且可以在生物体内富集。因此，土壤、地下水若受重金属污染后，会对当地人群健康造成不良影响，并且重金属的污染具有长期累计效应，造成的后果是严重的。

重金属废水若发生事故性排放，所含的高浓度重金属，对翔安污水厂活性生物污泥具有毒害和抑制作用，当其浓度超过一定限度，会影响活性污泥中微生物的生长繁殖，使细胞结构遭到破坏而失去活性、甚至死亡，将可能造成一定影响。

因此，按照分级办法，污水处理设施故障导致废水浓度超标（总铜排放浓度>2mg/L、

pH 值未在 6~9 范围内) 排入翔安水质净化厂及污水管道或设施构筑物破裂导致废水泄漏在本预案中属于一般事故中的二级(公司级)事件。

(2) 2 号风险源：前处理车间

突发环境事件情景：前处理清洗槽发生泄漏

公司前处理车间清洗槽发生泄漏最大泄露量为 0.8m³，影响范围也仅限于清洗车间内，不会进入到外环境。

因此，按照分级办法，前处理车间清洗槽则属于一般事故中的三级(部门级)环境事件。

(3) 3 号风险源：危险化学品仓库

突发环境事件情景：危险化学品发生泄漏

公司危险化学品仓库储存量较少，包装容器破损致使危险化学品泄漏，最大储存容器储存量为 20L，影响范围也仅限于化学品暂存点内，不会进入到外环境。

因此，按照分级办法，危险化学品发生泄漏则属于一般事故中的三级(部门级)环境事件。

(4) 4 号危险源：废气处理设施

突发环境事件情景：废气超标排放

废气超标排放的源强依据公司环评文件中废气非正常排放的源强进行计算，公司事故排放情况下的各污染物非正常排放情况估算结果表 4.4.1。

表 4.4.1 非正常排放情况估算结果(处理效率 0%)

排气筒	预测因子	环境标准 (mg/m ³)	排放速率 kg/h	最大落地浓度 (mg/m ³)	最大地面浓度占标率%	最大浓度落地距离(m)
酸雾废气排气筒	硫酸雾	0.3	0.0188	0.000393	0.13	208
喷漆废气排气筒	苯	0.11	0.142	0.002968	2.7	208
	二甲苯	0.3	0.179	0.003742	1.25	208
	VOC	0.6	0.819	0.01712	2.85	208

根据环境空气质量现状调查，项目所在区域大气环境空气质量中苯、二甲苯、硫酸雾、VOC 可满足环境空气质量评价标准，表明公司现状生产对评价区域环境空气质量没有产生明显的影响。

有机废气对敏感目标影响分析：各类有机废气对各敏感点小时浓度的最大落地浓度均很小，叠加背景值后，污染源对各敏感点小时浓度的贡献值略有所增加，但均没有超

过评价标准。

酸雾废气对敏感目标影响分析：酸雾废气对各敏感点小时浓度的最大落地浓度均很小，叠加背景值后，污染源对各敏感点小时浓度的贡献值略有所增加，但均没有超过表评价标准。

当发生废气事故排放时对周围居民点不会产生影响，最大可信事故风险值处于可接受的范围。因此，按照分级办法，废气处理设施如出现故障在本预案中属于一般事故中的三级（部门级）事件。

（5）5号危险源：危险废物贮存场所

突发环境事件情景：危险废物储运发生泄漏

公司危险废物容器桶发生破裂，造成危险废物泄漏，危废贮存间采用防腐防渗措施，并设有一引流沟，若危险废物容器桶发生破损、破裂，造成危险废物泄漏，最大储存容器储存量为20L，影响范围也仅限于危险废物仓库内，不会进入外环境。但若运输过程发生安全事故导致危险废物泄漏，则对周边水体、土壤产生影响。公司已委托有资质的单位负责处理与运输，由处理单位对其运输过程的环境突发事件负责。

因此，按照分级办法，危险废物泄漏则属于一般事故中的三级（部门级）环境事件。

（6）6号危险源：天然气调压站及管道泄漏

突发环境事件情景：天然气发生泄漏

天然气是一种可燃性气体，主要成分为甲烷，具有较强的扩散性，极易引起燃烧和爆炸，在储存、输送过程中可能发生泄漏，若不采取措施，遇明火或高能物质会引起火灾甚至发生爆炸等次生灾害；且天然气含有硫化氢，因此对人体有毒性危害，对呼吸道及眼有刺激性。

因此，按照分级办法，危险废物泄漏则属于一般事故中的二级（公司级）环境事件。

（7）7号危险源：火灾引起的次生/伴生污染

火灾产生的次生/伴生污染可分为燃烧产物和消防废水，燃烧产生的有毒有害烟尘将对公司周边的大气环境造成影响，危害周边敏感目标的身体健康，对居民的正常生活作息造成困扰。灭火产生的消防废水含有各种危险化学品杂质，特别是油库区发生火灾，未燃烧或燃尽的轧制油将随消防废水进入雨水管网，污染附近地下水环境。

因此，按照分级办法，火灾、爆炸引起的次生/伴生的环境污染事故在本预案中属于一般事故中的一级（社会级）事件。

5 现有风险防控措施的差距分析

在充分调研公司现有应急能力和管理制度的基础上，根据企业涉及化学物质的种类、数量、生产工艺过程、环境风险受体等实际情况，结合可能发生的突发环境事件分析，从环境风险管理制度、监控预警措施、环境风险防控工程措施、环境应急能力四个方面对公司现有风险防控措施的差距进行分析。

5.1 环境风险管理制度

公司现有环境风险管理制度差距进行分析见表 5.1.1，根据表 5.1.1 分析可知，公司环境风险管理制度方面符合要求。

表 5.1.1 企业现有环境管理制度差距分析表

项目	防控措施要求	企业现有防护措施	有效性分析
环境 风险 管理 制度	企业是否建立环境风险防控管理制度，环境风险的重点岗位的责任人或责任机构是否明确，定期巡检和维护责任是否明确	公司由专职管理人员进行负责日常的环境风险管理工作，设有环保专员对本部门存在的环境风险重点岗位进行定期巡检和维护，并设有相关台账。企业制定有一系列的环境风险防控管理制度。	基本符合要求
	环评批复的各项环境风险防控措施要求是否严格执行	环境批复的各项环境风险防控措施要求已严格执行，公司建有容积为 240m ³ 的应急池；实际建设中，公司落实了废水、废气、危险废物等的环境风险防范措施及应急措施。	符合要求
	是否经常对职工开展环境风险和环境应急管理宣传和培训	公司每年开展一次环境风险和环境应急管理宣传和培训	符合要求
	是否建立突发环境事件信息报告制度，并有效执行	已建立突发环境事件信息报告制度，并有效执行	符合要求

5.2 监控预警措施

公司对于整个厂区设置监控摄像设备，对现场设备、人员活动进行实时、有效的视频监控、视频传输、显示和记录，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，公司监控预警方面符合要求。

各监控摄像探头装置见表 5.2.1，消防报警系统见表 5.2.2。

表 5.2.1 监控装置及摄像探头设置一览表

监视器		摄像探头	
位置	数量	位置	数量
保安室	1 个	厂区周界	20 个
副总办公室	1 个	3#厂房	16 个

铸造办公室	1 个	1#厂房	22 个
-------	-----	------	------

表 5.2.2 消防、报警系统一览表

序号	设施名称	安置地点	数量
1	消防报警器	门卫室	1 套
2	可燃气体泄漏报警器	锻压车间	1 个
		铸造车间	8 个
2	消防栓	生产车间、仓库及办公室	47 个
3	手提灭火器	生产车间、仓库及办公室	95 个

5.3 环境风险防控与应急措施

5.3.1 环境风险防控与应急措施分析

公司现有环境风险防控与应急措施的差距分析见表 5.3.1，根据表 5.3.1 分析可知，公司现有环境风险防控与应急措施方面符合要求。

表 5.3.1 企业现有环境风险防控措施差距分析表

项目	防控措施要求	企业现有防控措施	有效性分析
环境 风险 防控 与 应急 措施	是否在废气排放口、废水、雨水和清洁下水排放口对可能排出的环境风险物质，按照物质特性、危害，设置监视、控制措施	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。 ②厂区雨水排放口建有应急阀门； ③污水处理站建有一个 10m ³ 生产废水事故应急池，可用于收集超标废水； ④污水处理站旁建有 1 个 240m ³ 的事故应急池，可用于收集消防废水。	符合要求
	是否采取防止事故排水、污染物等扩散、排出厂界的措施，包括截流措施、事故排水收集措施、清净下水系统防控措施、雨水系统防控措施、生产废水系统防控措施等。	①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。 ②公司污水处理站建有 240m ³ 的事故应急池，可将事故废水、污染物及消防废水等及时引至事故应急池。 ③厂区雨污严格分流，雨水通过雨水管网排入雨水外管网，厂区有 1 个雨水排放口，并建有雨水应急阀门。	符合要求
	是否设计涉及毒性气体的	公司未涉及毒性气体	—

5.3.2 事故应急池最小容积测算

(1) 污水事故应急池最小容积

公司生产废水处理设施最大处理量约 8t/d，公司污水处理站建有事故应急池 10m³，能够满足生产废水 24h 废水排放量，符合规范要求。

(2) 事故应急池最小容积

根据《化工建设项目环境保护设计标准》(GB50483-2019)规定,事故应急池最小容积计算可用下式表示:

$$V_{\text{事故池}}=(V_1+V_2+V_{\text{雨}})_{\text{max}}-V_3$$

式中: $(V_1+V_2+V_{\text{雨}})_{\text{max}}$ —应急事故废水最大计算量, m^3 ;

V_1 —最大一个容量的设备(装置)或储罐的物料储存量, m^3 ;

V_1 的计算: 本项目最大容量设备为酸蚀槽, 容量约为 0.8m^3 。

V_1 =最大槽体槽液容积= 0.8m^3 ;

V_2 —在装置区或储罐区一旦发生火灾爆炸及泄露时的最大消防用水量。

V_2 的计算:

当发生火灾时,产生的消防废水根据《消防给水及消火栓系统技术规范》(GB50974-2014)计算公式:

$$V=V_1+V_2 \quad V_1=3.6 \sum_{i=1}^{i=n} q_i t_i \quad V_2=3.6 \sum_{i=1}^{i=m} q_{2i} t_{2i}$$

式中:

V ——建筑消防给水一起火灾灭火用水总量, m^3 ;

V_1 ——室外消防给水一起火灾灭火用水总量, m^3 ;

V_2 ——室内消防给水一起火灾灭火用水总量, m^3 ;

q_{1i} ——室外第 i 种水灭火系统的设计流量, L/s ;

t_{1i} ——室外第 i 种水灭火系统的火灾延续时间, h ;

n ——建筑需要同时使用的室外水灭火系统数量;

q_{2i} ——室内第 i 种水灭火系统的设计流量, L/s ;

t_{2i} ——室内第 i 种水灭火系统的火灾延续时间, h ;

m ——建筑需要同时使用的室内水灭火系统数量。

当发生火灾时,产生的消防废水根据《消防给水及消火栓系统技术规范》(GB50974-2014)规定,项目室内、室外消防用水量合计为 30L/s ,当项目发生火灾、爆炸事故时,消火栓给水延续时间按 2 小时计,一次消防用水量 216m^3 。

综上所述,公司消防废水产生量为 216m^3 ,故 V_2 取值 216m^3 ;

$V_{\text{雨}}$ —发生事故可能进入该废水收集系统的最大降雨量, m^3 ;

$$V_{\text{雨}}=10q \cdot Ft/24;$$

q —降雨强度，mm，按平均日降雨量(年平均降雨量/年平均降雨日数)；

F —必须进入事故废水收集系统的雨水汇水面积，ha；

t —降雨持续时间，h；

厦门市多年平均降雨量约为 1181mm，年平均降水天数为 129 天，事故发生时必须进入事故废水收集系统的雨水汇水面积按化学品仓库所在的 1#厂房占地面积 7871m² 计， $V_{雨}=10 \times 7871 \times 1181 / 129 / 24 \times 2 = 6m^3$ 。

V_3 —事故废水收集系统的装置或罐区围堰、防火堤内净空容量与事故废水导排管道容量之和，m³。公司危险化学品仓库设置有围堰措施，围堰尺寸 8.9m×2.4m×0.2m，8.9m×1.2m×0.2m，则 $V_3=6.41m^3$ 。

综上所述， $V_{事故池}=(V_1+V_2+V_{雨})_{max}-V_3=0.8m^3+216m^3+6m^3-0m^3=224.3m^3$ 。

因此，根据火灾伴生消防废水排放事故应急池最小容积测算，火灾伴生废水事故排放时，火灾伴生消防废水产生量为 224.3m³。

(3) 事故应急池最小容积确定

根据污水事故应急池最小容积及车间泄漏事故应急池最小容积的测算，厂区事故应急池的最小容积以二者的最大量为定，则毅昌科技公司事故应急池的最小容积为 224.3m³。厂区目前建有240m³的事故应急池，若发生突发环境事件，厂区事故应急池足以缓冲事故废水。

5.4 环境应急资源差距分析

公司现有环境应急资源的差距分析见表 5.4.1，根据表 5.4.1 分析可知，公司现有环境应急资源方面符合要求。

表 5.4.1 企业现有环境风险防控措施差距分析表

项目	防控措施要求	企业现有防控措施	有效性分析
环境 应急 资源	是否按标准要求配备必要的环境应急物资和装备	配备有环境应急物资和装备，但个体防护措施配备不足	基本符合
	是否已设置专职或兼职人员组成的应急救援队伍	建有兼职应急救援队伍	符合要求
	是否与其他组织或单位签订应急救援协议或互救协议	与周边企业（翔声科技（厦门）有限公司）签订有应急联动协议	符合要求

5.5 历史经验教训总结

从同类企业突发环境事件资料看出，发生事故的主要原因为违法排放，造成环境影响事故，企业为防止类似事故的发生，采取了以下措施：

- (1) 企业严格遵守国家法律法规，严禁违法排放；
- (2) 建立完善的安全、环保制度及安全操作规程，并严格执行；
- (3) 对危险化学品储存、使用和危险化学品贮存、转移，做好相关台账，并对贮存场所按照相关要求设置防腐、防渗、防泄漏措施；
- (4) 严格执行日常检查、定期检查制度，设备运行记录，及时处理异常，降低故障发生概率；
- (5) 定期开展应急演练，熟悉应急处置过程及步骤。

5.6 需要整改的短期、中期和长期项目的内容

根据《企业突发环境事件隐患排查和治理工作指南》的相关要求以及公司的防控措施、应急管理的实际情况，对公司需要整改的短期、中期和长期项目的内容进行分析，风险防控措施隐患排查见表 5.6.1。

表 5.6.1 隐患排查对照表

排查项目	现状	可能导致的危害 (是隐患的填写)	隐患 级别	治理 期限
一、中间事故缓冲设施、事故应急水池或事故存液池（以下统称应急池）				
1.是否设置应急池。	设置有一个 240m ³ 事故应急池和一个 10m ³ 事故应急池	无	—	—
2.应急池容积是否满足环评文件及批复等相关文件要求。	环评文件及批复未做相应要求	无	—	—
3.应急池在非事故状态下需占用时，是否符合相关要求，并设有在事故时可以紧急排空的技术措施。	符合相关要求，应急池平常保持空置状态	无	—	—
4.应急池位置是否合理，消防水和泄漏物是否能自流进入应急池；如消防水和泄漏物不能自流进入应急池，是否配备有足够能力的排水管和泵，确保泄漏物和消防水能够全部收集。	消防废水进入雨水管网后，配有应急泵，将消防废水泵入事故应急池	无	—	—

排查项目	现状	可能导致的危害 (是隐患的填写)	隐患 级别	治理 期限
5.接纳消防水的排水系统是否具有接纳最大消防水量的能力，是否设有防止消防水和泄漏物排出厂外的措施。	公司建有 240m ³ 事故应急池和 10m ³ 事故应急池，能够容纳最大消防水量，雨水排放口建有雨水应急阀门	无	—	—
6.是否通过厂区内部管线或协议单位，将所收集的废（污）水送至污水处理设施处理。	公司生产废水通过自建的污水站处理达标后排入翔安水质净化厂处理。	无	—	—
二、厂内排水系统				
7.装置区围堰、罐区防火堤外是否设置排水切换阀，正常情况下通向雨水系统的阀门是否关闭，通向应急池或污水处理系统的阀门是否打开。	雨水总排放口设置有雨水应急阀门	无	—	—
8.所有生产装置、罐区、油品及化学原料装卸台、作业场所和危险废物贮存设施（场所）的墙壁、地面冲洗水和受污染的雨水（初期雨水）、消防水，是否都能排入生产废水系统或独立的处理系统。	生产装置、化学品原料和危险废物贮存场所地面冲洗水、消防水能排入事故应急池，并可回至处理系统再处理。	无	—	—
9.是否有防止受污染的冷却水、雨水进入雨水系统的措施，受污染的冷却水是否都能排入生产废水系统或独立的处理系统。	循环冷却水不受污染	无	—	—
10.各种装卸区（包括厂区码头、铁路、公路）产生的事故液、作业面污水是否设置污水和事故液收集系统，是否有防止事故液、作业面污水进入雨水系统或水域的措施。	不涉及	无	—	—
11.有排洪沟（排洪涵洞）或河道穿过厂区时，排洪沟（排洪涵洞）是否与渗漏观察井、生产废水、清浄下水排放管道连通。	厂区内无排洪沟、河道等情况	无	—	—
三、雨水、清浄下水和污（废）水的总排口				
12.雨水、清浄下水、排洪沟的厂区总排口是否设置监视及关闭闸（阀），是否设专人负责在紧急情况下关闭总排口，确保受污染的雨	雨水排放口建有应急阀门	无	—	—

排查项目	现状	可能导致的危害 (是隐患的填写)	隐患 级别	治理 期限
水、消防水和泄漏物等排出厂界。				
13.污（废）水的排水总出口是否设置监视及关闭闸（阀），是否设专人负责关闭总排口，确保不合格废水、受污染的消防水和泄漏物等不会排出厂界。	生产废水处理设施排放口设有应急阀门，由专人负责情况下关闭；	无	—	—
四、突发大气环境事件风险防控措施				
14.企业与周边重要环境风险受体的各种防护距离是否符合环境影响评价文件及批复的要求。	酸蚀工序车间与东边自然村、双溪湖安置房的距离分别为 135m、142m 符合大气防护距离 50m 的要求	无	—	—
15.涉有毒有害大气污染物名录的企业是否在厂界建设针对有毒有害污染物的环境风险预警体系。	不涉及	无	—	—
16.涉有毒有害大气污染物名录的企业是否定期监测或委托监测有毒有害大气特征污染物。	不涉及	无	—	—
17.突发环境事件信息通报机制建立情况，是否能在突发环境事件发生后及时通报可能受到污染危害的单位和居民。	公司外部应急联络通过指定的专人负责负责，可在第一时间进行通报。	无	—	—

6 完善环境风险防控与应急措施的实施计划

环境风险防控措施实施计划是针对风险防控措施的差距分析，逐项提出加强风险防控措施完善内容、责任人及完成时限。

根据现有环境风险防控与应急措施差距分析可知，公司现有的风险防控措施基本符合要求，但仍存在应急物资储备不足，存放位置不合理和应急处置卡及警示标示设置不全的问题，公司针对以上问题进行改进，实施计划表见表 6.1.1。

表 6.1.1 环境风险防控与应急措施的实施计划表

存在问题	整改计划	
	近期	远期
部分关键岗位无应急处置卡	关键岗位、重要设施（如围堰、应急池、雨水污水排放口阀门、危废仓库、化学品仓库等）设置应急处置卡	/
应急物资配备不齐全，缺少应急物资清单及点检表	按照规范要求，补充应急物资，并补充应急物资清单及点检表	/

7 企业突发环境事件风险等级

根据企业生产、使用、存储和释放的突发环境事件风险物质数量与其临界量的比值（ Q ），评估工艺过程与环境风险控制水平（ M ）以及环境风险受体敏感性（ E ），分别评估企业突发大气环境事件风险和突发水环境事件风险，将企业突发大气或水环境事件风险等级划分为，一般环境风险、较大环境风险和重大环境风险三级，分别用蓝色、黄色和红色标识。同时涉及突发大气和水环境事件风险的企业，以等级高者确定企业突发环境事件风险等级。企业突发环境事件风险分级程序见图 7.1.1。

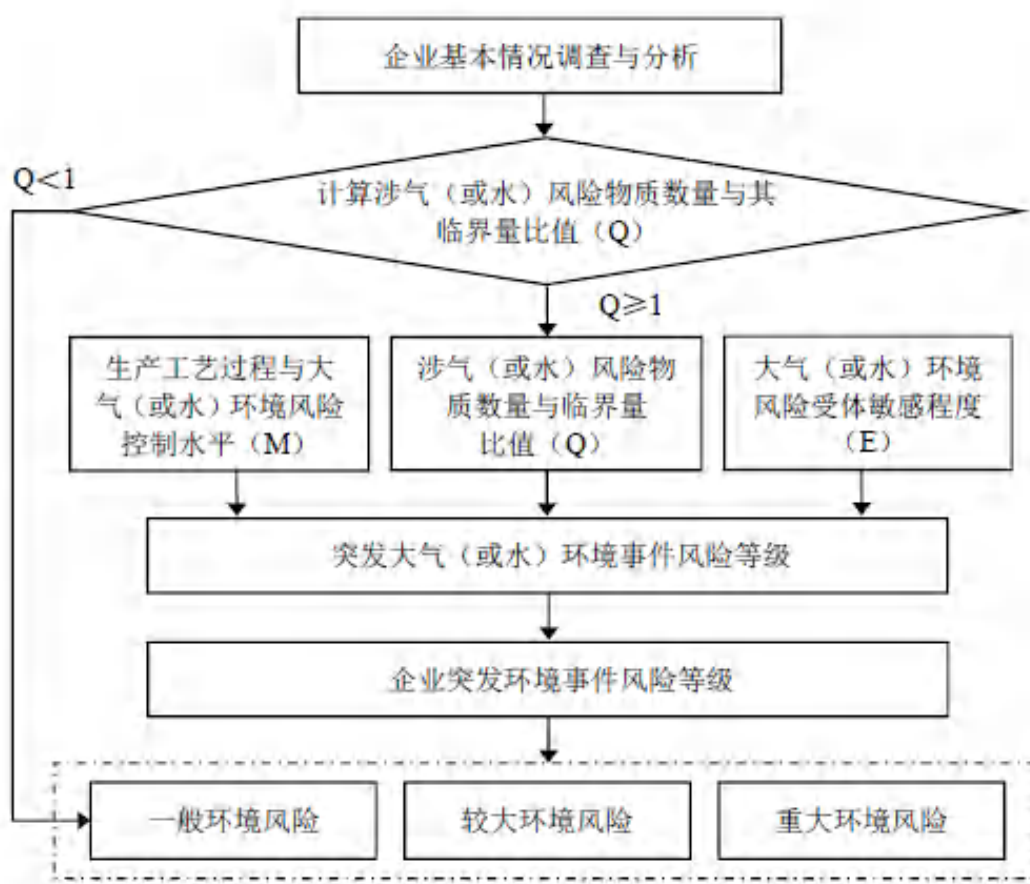


图 7.1.1 企业突发环境事件风险分级流程示意图

7.1 涉气企业突发环境事件风险等级

7.1.1 涉气风险物质数量与临界量比值（ Q ）

判断企业生产原料、产品、中间产品、副产品、催化剂、辅助生产物料、燃料、是否涉及《企业突发环境事件风险分级方法》（HJ941-2018）中附录 A 中所列化学物质，

计算所涉及化学物质在厂界内的最大存在总量（如存在量呈动态变化，则按公历年度内某一时刻最大存在的总量计算）与其在附录 A 中临界量的比值 Q：

（1）当企业只涉及一种化学物质时，该物质的总数量与其临界量的比值，即为 Q。

（2）当企业存在多种化学物质时，则按式（1）计算物质数量与临界量比值（Q）：

$$Q = \frac{w_1}{W_1} + \frac{w_2}{W_2} + \dots + \frac{w_n}{W_n} \quad (1)$$

式中：w1, w2, ..., wn—每种风险物质的存在量，t；

W1, W2, ..., Wn——各事故环境风险物质相对应的临界量，t。

按照数值大小，将 Q 值划分为 4 个级别，分别为：

（1）Q<1，以 Q₀ 表示，企业直接评为一般环境风险等级；

（2）1≤Q<10，以 Q₁ 表示；

（3）10≤Q<100，以 Q₂ 表示；

（4）Q≥100，以 Q₃ 表示。

对照《企业突发环境事件风险分级方法》（HJ941-2018）中附录 A 的第一、第二、第三、第四、第六部分全部风险物质以及第八部分中除氨氮浓度≥2000mg/L，COD 浓度≥10000mg/L 的有机废液之外的气态和可挥发造成突发大气环境事件的固态、液态风险物质，公司涉气风险物质为计算 Q 值见下表 7.1.1、表 7.1.2。

表 7.1.1 化学品贮存量及临界量

物质名称	最大贮存量（t）	主要成分	分类	占比	折算贮存量w(t)	临界量W(t)	Q
盐酸	0.05	盐酸*	第三部分 有毒液态物质	37%	--	7.5	0.0067
硫酸	0.6	硫酸		98%	--	10	0.0600
硝酸	0.35	硝酸		50%	--	7.5	0.0467
丙烯酸漆	0.21	二甲苯		35%	0.0735	10	0.00735
天那水	0.15	乙酸丁酯		15%	0.0225	10	0.00225
		乙酸乙酯		15%	0.0225	10	0.00225
		丁醇	第四部分 易燃液态物质	10~15%	0.0225	10	0.00225
		乙醇		10%	0.015	500	0.00003
		丙酮		5~10%	0.015	10	0.0015

物质名称	最大贮存量 (t)	主要成分	分类	占比	折算贮存量w(t)	临界量W(t)	Q
		二甲苯	第三部分 有毒液态物质	20%	0.03	10	0.003
合计							0.1320

表 7.1.2 前处理车间槽液贮存量及临界量

生产线	电镀槽	槽体体积 (L)	槽体数量 (个)	槽液容积 (L)	主要风险物质	浓度	占比/含量	折算贮存量 (wi,t)	临界量 (Wi,t)	Q 值
前处理清洗区	酸蚀槽	0.8	1	0.64	盐酸	37%	10kg	0.0037	7.5	0.0005
					硫酸	98%	450kg	0.441	10	0.0441
					硝酸	50%	100kg	0.05	7.5	0.0067
合计										0.0513
备注：酸蚀槽、防变色槽规格为 L2m×W0.5m×H0.8m，酸蚀槽中配酸量约为 37%盐酸 10kg、98%硫酸 450kg、50%硝酸 100kg；										

根据表7.1.1、表7.1.2中各风险物质Q值计算结果，公司涉气风险物质数量与临界量比值 $Q=0.1833<1$ ，以Q0表示。

7.1.2 生产工艺过程与环境风险控制水平（M）评估

采用评分法对企业生产工艺过程、环境风险防控措施及突发大气环境事件发生情况进行评估，将各项指标分值累加，确定企业生产工艺过程与大气环境风险控制水平（M）。

（1）生产工艺过程含有风险工艺和设备情况

企业生产工艺过程含有风险工艺和设备情况的评估按照工艺单元进行，具有多套工艺单元的企业，对每套生产工艺分别评分并求和，该指标最高分值为30分。公司涉及高温生产设备包括浇铸设备、精炼设备及固熔炉等17台高温生产设备。因此，该指标分值为最高分值30分，具体见表7.1.3。

表 7.1.3 企业生产工艺过程评估

评估依据	分值	企业现状	得分
涉及光气及光气化工艺、电解工艺（氯碱）、氯化工艺、硝化工艺、合成氨工艺、裂解（裂化）工艺、氟化工艺、加氢工艺、重氮化工艺、氧化工艺、过氧化工艺、胺基化工艺、磺化工艺、聚合工艺、烷基化工艺。	10/每套	未涉及	0
其他高温或高压、涉及易燃易爆等物质的工艺过程 ¹	5/每套	17 台涉及高温高压及易燃易爆等物质的工艺过程的生产设备	30
具有国家规定禁止采用的工艺名录和设备 ²	5/每套	无	0
不涉及以上危险工艺过程或国家规定的禁用工艺/设备	0	/	0
合计		/	30

注 1：高温指工艺温度 $\geq 300^{\circ}\text{C}$ ，高压指压力容器的设计压力（p） $\geq 10.0\text{MPa}$ ，易燃易爆等物质是指按照 GB30000.2 至 GB30000.13 所确定的化学物质；

注 2：指《产业结构调整指导目录》中淘汰期限的淘汰类落后生产工艺装备。

（2）大气环境风险防控措施及突发大气环境事件发生情况

对企业大气环境风险防控措施及突发大气环境事件发生情况进行评估，对各项评估指标分别评分、计算总和，各项指标分值合计最高为 70 分。

表 7.1.4 企业大气环境风险防范措施与突发大气环境事件发生情况评估

评估指标	评估依据	评估分值	企业情况
毒性气体泄漏监控预警措施	（1）不涉及附录A有毒有害气体的；或 （2）根据实际情况，具备有毒有害气体（如硫化氢、氰化氢、氯化氢、光气、氯气、氨气、苯等）厂界泄漏监控预警系统的	0	不涉及
	不具备厂界有毒有害气体泄漏监控预警系统的	25	—
符合防护距离情况	符合环评及批复防护距离要求的	0	符合大气防护距离要求
	不符合环评及批复防护距离要求的	25	无
近三年突发大气环境事件发生情况	发过特别重大或重大等级突发大气环境事件的	20	无
	发生较大等级突发大气环境事件的	15	无
	发生一般等级突发大气环境事件的	10	无
	未发生突发大气环境事件的	0	未发生过
合计			0

根据上表可知，公司大气环境风险防控措施及突发大气环境事件发生情况评估分数为 0 分。

(3) 企业生产工艺过程与大气环境风险控制水平

采用评分法将企业生产工艺过程、大气环境风险防控措施及突发大气环境事件发生情况各项指标评估分值累加，确定生产工艺过程与大气环境风险控制水平（M）。

表 7.1.5 企业生产工艺过程与风险控制水平对照表

工艺过程与风险控制水平值（M）	工艺过程与环境风险控制水平
$M < 25$	M1类水平
$25 \leq M < 45$	M2类水平
$45 \leq M < 60$	M3类水平
$M \geq 60$	M4类水平

由表7.1.3至表7.1.4得分情况可知，公司生产工艺过程与环境风险控制水平如下：
生产工艺过程与环境风险控制水平

$M=30$ 分， $25 \leq M < 45$ ，故公司生产工艺过程与环境风险控制水平属于M2类水平。

7.1.3 环境风险受体（E）评估

大气环境风险受体敏感程度按照企业周边人口数进行划分。按照企业周边5公里或者500米范围内人口数将大气环境 风险受体敏感程度划为类型1、类型2和类型3三种类型，分别以E1、E2和E3表示，划分情况见表7.1.6。

表 7.1.6 大气环境风险受体敏感程度类型划分

类别	环境保护目标情况
类型1 (E1)	企业周边5公里范围内居住区、医疗卫生机构、文化教育机构、科研单位、行政机关、企事业单位、商场、公园等人口总数5万人以上，或企业周边500米范围内人口总数1000人以上，或企业周边5公里涉及军事禁区、军事管理区、国家相关保密区域。
类型2 (E2)	企业周边5公里范围内居住区、医疗卫生机构、文化教育机构、科研单位、行政机关、企事业单位、商场、公园等人口总数1万人以上、5万人以下，或企业周边500米范围内人口总数500人以上、1000人以下
类型3 (E3)	企业周边5公里范围内居住区、医疗卫生机构、文化教育机构、科研单位、行政机关、企事业单位、商场、公园等人口总数1万人以下，或企业周边500米范围内人口总数500人以下

公司企业周边 5 公里范围内居住区、医疗卫生机构、文化教育机构、科研单位、行政机关、企事业单位、商场、公园等人口总数大于 5 万人。对照表 7.1.5 公司周边环境受体为类型 1，用 E1 表示。

7.1.4 突发大气环境事件风险等级确定

根据企业周边大气环境风险受体敏感程度（E）、涉气风险物质数量与临界量比值（Q）和生产工艺过程与大气环境风险控制水平（M），确定企业大气突发环境事件风险等级。

表 7.1.7 企业突发环境事件风险分级矩阵表

环境风险受体敏感程度（E）	风险物质数量与临界量比（Q）	生产工艺过程与环境风险控制水平（M）			
		M1 类水平	M2 类水平	M3 类水平	M4 类水平
类型 1（E1）	$1 \leq Q < 10$ （Q1）	较大	较大	重大	重大
	$10 \leq Q < 100$ （Q2）	较大	重大	重大	重大
	$Q \geq 100$ （Q3）	重大	重大	重大	重大
类型 2（E2）	$1 \leq Q < 10$ （Q1）	一般	较大	较大	重大
	$10 \leq Q < 100$ （Q2）	较大	较大	重大	重大
	$Q \geq 100$ （Q3）	较大	重大	重大	重大
类型 3（E3）	$1 \leq Q < 10$ （Q1）	一般	一般	较大	较大
	$10 \leq Q < 100$ （Q2）	一般	较大	较大	重大
	$Q \geq 100$ （Q3）	较大	较大	重大	重大

7.1.5 突发大气环境事件风险等级确定及表征

企业化学物质数量与临界量比值 $Q=0.1833 < 1$ ，根据《企业突发环境事件风险分级方法》（HJ941-2018）， $Q < 1$ ，以 Q0 表示，企业直接评为一般环境风险等级。因此企业突发大气环境事件风险等级表示为一般，表征为“一般-大气（Q0-M2-E1）”。

7.2 涉水企业突发环境事件风险等级

7.2.1 涉水风险物质数量与临界量比值（Q）

对照《企业突发环境事件风险分级方法》（HJ941-2018）中附录 A 中第三、第四、第五、第六、第七和第八部分全部风险物质，以及第一、第二部分中溶于水和遇水发生反应的风险物质，公司涉气风险物质计算 Q 值见下表 7.2.1、7.2.2。

表 7.2.1 化学品贮存量及临界量

物质名称	最大贮存量（t）	主要成分	分类	占比	折算贮存量w(t)	临界量W(t)	Q
盐酸	0.05	盐酸	第三部分 有毒液态物质	37%	--	7.5	0.0067
硫酸	0.6	硫酸		98%	--	10	0.0600
硝酸	0.35	硝酸		50%	--	7.5	0.0467
丙烯酸漆	0.21	二甲苯		35%	0.0735	10	0.00735
天那水	0.15	乙酸丁酯		15%	0.0225	10	0.00225
		乙酸乙酯		15%	0.0225	10	0.00225
		丁醇	第四部分 易燃液态物质	10~15%	0.0225	10	0.00225
		乙醇		10%	0.015	500	0.00003
		丙酮		5~10%	0.015	10	0.0015
		二甲苯	第三部分 有毒液态物质	20%	0.03	10	0.003
铜保护剂	0.1	总铜	第七部分 重金属及其化合物	40%	0.04	0.25	0.16
皂化液	0.8	皂化液	第八部分 其他类物质与污染物	/	0.8	200	0.004
润滑油	0.07	矿物油		/	0.07	2500	0.000028
液压油	0.45	矿物油		/	0.45	2500	0.00018
废皂化液	3	危险废物		/	3	200	0.015
废润滑油 废液压油	2	危险废物		/	2	200	0.01
污水处理 废浓缩液	3	危险废物		99.9%	2.997	200	0.014985
		总铜	第七部分 重金属及其化合物	约0.1%	0.003	0.25	0.012
合计							0.3482

表 7.2.2 前处理车间槽液贮存量及临界量

生产线	电镀槽	槽体体积 (L)	槽体数量 (个)	槽液容积 (L)	主要风险物质	浓度	占比/含量	折算贮存量 (wi,t)	临界量 (Wi,t)	Q 值
前处理清洗区	酸蚀槽	0.8	1	0.64	盐酸	37%	10kg	0.0037	7.5	0.0005
					硫酸	98%	450kg	0.441	10	0.0441
					硝酸	50%	100kg	0.05	7.5	0.0067
	防变色槽	0.8	1	0.64	总铜	40%	100kg	0.04	0.25	0.16
合计										0.2113
备注：酸蚀槽、防变色槽规格为 L2m×W0.5m×H0.8m，酸蚀槽中配酸量约为 37%盐酸 10kg、98%硫酸 450kg、50%硝酸 100kg。										

根据表7.2.1、表7.2.2中各风险物质Q值计算结果，公司涉水风险物质数量与临界量比值 $Q=0.5595<1$ ，以Q0表示。

7.2.2 生产工艺过程与环境风险控制水平（M）评估

采用评分法对企业生产工艺过程、环境风险防控措施及突发大气环境事件发生情况进行评估，将各项指标分值累加，确定企业生产工艺过程与大气环境风险控制水平（M）。

（1）生产工艺过程含有风险工艺和设备情况

企业生产工艺过程含有风险工艺和设备情况的评估按照工艺单元进行，具有多套工艺单元的企业，对每套生产工艺分别评分并求和，该指标最高分值为30分。公司涉及高温生产设备包括浇铸设备、精炼设备及固熔炉等17台高温生产设备。因此，该指标分值为最高分值30分，具体见表7.2.2。

表 7.2.3 企业生产工艺过程评估

评估依据	分值	企业现状	得分
涉及光气及光气化工艺、电解工艺（氯碱）、氯化工艺、硝化工艺、合成氨工艺、裂解（裂化）工艺、氟化工艺、加氢工艺、重氮化工艺、氧化工艺、过氧化工艺、胺基化工艺、磺化工艺、聚合工艺、烷基化工艺。	10/每套	未涉及	0
其他高温或高压、涉及易燃易爆等物质的工艺过程 ¹	5/每套	17 台涉及高温高压及易燃易爆等物质的工艺过程的生产设备	30

具有国家规定禁止采用的工艺名录和设备 ²	5/每套	无	0
不涉及以上危险工艺过程或国家规定的禁用工艺/设备	0	/	0
合计		/	30

注 1：高温指工艺温度 $\geq 300^{\circ}\text{C}$ ，高压指压力容器的设计压力（p） $\geq 10.0\text{MPa}$ ，易燃易爆等物质是指按照 GB30000.2 至 GB30000.13 所确定的化学物质；

注 2：指《产业结构调整指导目录》中淘汰期限的淘汰类落后生产工艺装备。

（2）水环境风险防控措施及突发水环境事件发生情况

对企业水环境风险防控措施及突发水环境事件发生情况进行评估，对各项评估指标分别评分、计算总和，各项指标分值合计最高为 70 分。

表 7.2.4 企业水环境风险防范措施与突发水环境事件发生情况评估

评估指标	评估依据	分值	企业现状	得分
截流措施	（1）各个环境风险单元设防渗漏、防腐蚀、防淋溶、防流失措施，且 （2）装置围堰与罐区防火堤（围堰）外设排水切换阀，正常情况下通向雨水系统的阀门关闭，通向事故存液池、应急事故水池、清净下水排放缓冲池或污水处理系统的阀门打开；且 （3）前述措施日常管理及维护良好，有专人负责阀门切换或设置自动切换设施，保证初期雨水、泄漏物和受污染的消防水排入污水系统。	0	1)各个环境风险单元设防泄漏、防腐蚀、防淋溶、防流失等措施 2)废水排放出口设置应急阀门； 3)雨水总排放口设置有雨水应急阀门	0
	有任意一个环境风险单元《包括可能发生液体泄漏或产生液体泄漏物的危险废物贮存场所》的截流措施不符合上述任意一条要求的	8		
事故排水收集措施	（1）按相关设计规范设置应急事故水池、事故存液池或清净下水排放缓冲池等事故排水收集设施，并根据相关设计规范、下游环境风险受体敏感程度和易发生极端天气情况，设计事故排水收集设施的容量；且 （2）确保事故排水收集设施在事故状态下能顺利收集泄漏物和消防水，日常保持足够的事故排水缓冲容量；且 （3）通过协议单位或自建管线，能将所收集废水送至厂区内污水处理设施处理	0	企业厂区内设置有 240m ³ 的事故应急池，可将事故废水、污染物及消防废水等及时引入事故应急池	0
	有任意一个环境风险单元《包括可能发生液体泄漏或产生液体泄漏物的危险废物贮存场所》的截流措施不符合上述任意一条要求的	8		
清净下	1) 不涉及清净下水；或	0	不涉及清净下水	0

水系统 防控措施	2) 厂区内清浄下水均进入废水处理系统;或清污分流, 且清浄下水系统具有下述所有措施: ①具有收集受污染的清浄下水的排放缓冲池(或收集池), 池内日常足够的事故排水缓冲容量; 池内设有提升设施或通过自流, 能将所集物送至厂区内污水处理设施处理; 且 ②具有清浄下水系统的总排口监视及关闭设施, 有专人负责在紧急情况下关闭清浄废水总排口, 防止受污染的清浄下水和泄漏物进入外环境。			
	涉及清浄下水, 有任意一个环境风险单元的清浄下水系统风险防控措施不符合上述(2)要求的	8		
雨水系统 防控措施	(1)厂区内雨水均进入废水处理系统;或雨污分流, 且雨排水系统具有下述所有措施: ①具有收集初期雨水的收集池或雨水监控池; 池出水管上设置切断阀, 正常情况下阀门关闭, 防止受污染的水外排; 池内设有提升设施或通过自留, 能将所集物送至厂区内污水处理设施处理; 且 ②具有雨水系统外排总排口(含泄洪渠)监视及关闭设施, 在紧急情况下有专人负责在关闭雨水排口(含与清浄下水共用一套排水系统情况), 防止雨水、消防水和泄漏物进入外环境; (2)如果有排洪沟, 排洪沟不通过生产区和罐区, 或具有防止泄漏物和受污染的消防水流入区域排洪沟的措施。	0	雨水总排放口设置有雨水应急阀门, 并设有专人进行管理	8
	不符合上述要求的	8		
生产废水系统 防控措施	(1) 无生产废水产生或外排; 或 (2) 有废水外排时: ①受污染的循环冷却水、雨水、消防水等排入生产污水系统或独立处理系统; ②生产废水排放前设监控池, 能够将不合格废水送废水处理设施重新处理; ③如企业受污染的清浄下水或雨水进入废水处理系统处理, 则废水处理系统应设置事故水缓冲设施; ④具有生产废水总排口监视及关闭设施, 有专人负责启闭, 确保泄漏物、受污染的消防水、不合格废水不排出厂外。	0	①废水处理设施设有回流装置, 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; ②废水排放前设有监控池, 能够将不合格的废水引至调节池处理, 有专人负责。	0
	涉及废水外排, 且不符合上述(2)中任意一条要求的。	8		
废水排放去向	无生产废水产生或外排	0	依法获取污水排入排水管网许可, 进入城镇污水处理厂	6
	(1) 依法获取污水排入排水管网许可, 进入城镇污水处理厂; 或 (2) 进入工业废水集中处理厂; 或 (3) 进入其他单位	6		

	(1) 直接进入海域或进入江、河、湖、库等水环境；或 (2) 进入城市下水道再入江、河、湖、库或再进入海域；或 (3) 未依法取得污水排入排水管网许可，进入城镇污水处理厂；或 (4) 直接进入污灌农田或蒸发地	12		
厂内危险废物环境管理	(1) 不涉及危险废物的；或 (2) 针对危险废物分区贮存、运输、利用、处置具有完善的专业设施和风险防控措施	0	危险废物为经收集后委托有资质单位处置回收，贮存场所设有防渗、防腐、防泄漏措施	0
	不具备完善的危险废物贮存、运输、利用、处置设施和风险防控措施	10		
近3年内突发水环境事件发生情况	发过特别重大或重大等级突发水环境事件的	8	近三年未发生突发环境事件	0
	发生较大等级突发水环境事件的	6		
	发生一般等级突发水环境事件的	4		
	未发生突发水环境事件的	0		
合计				0

(3) 企业生产工艺过程与大气环境风险控制水平

采用评分法将企业生产工艺过程、大气环境风险防控措施及突发大气环境事件发生情况各项指标评估分值累加，确定生产工艺过程与大气环境风险控制水平（M）。

表 7.2.5 企业生产工艺过程与风险控制水平对照表

工艺过程与风险控制水平值（M）	工艺过程与环境风险控制水平
$M < 25$	M1类水平
$25 \leq M < 45$	M2类水平
$45 \leq M < 60$	M3类水平
$M \geq 60$	M4类水平

由表7.2.2至表7.2.3得分情况可知，公司生产工艺过程与环境风险控制水平如下：

M=30分， $25 \leq M < 45$ ，故公司生产工艺过程与环境风险控制水平属于M2类水平。

7.2.3 环境风险受体（E）评估

按照水环境风险受体敏感程度，同时考虑河流跨界的情况和可能造成土壤污染的情况，将水环境风险受体敏感程度分为类型1、类型2和类型3，分别以E1、E2和 E3表示，见表7.2.6。

表 7.2.6 水环境风险受体敏感程度类型划分

类别	环境保护目标情况
类型1 (E1)	(1) 企业雨水排口、清浄下水排口、污水排口下游10公里范围内有如下一类或多类环境风险受体：集中式地表水、地下水饮用水水源保护区（包括一级保护区、二级保护区及准保护区）；农村及分散式饮用水水源保护区 (2) 废水排入受纳水体后24小时流经范围（接纳河流最大日均流速计算）内涉及跨国界的
类型2 (E2)	(1) 企业雨水排口、清浄下水排口、污水排口下游10公里范围内有如生态保护红线划定的或具有生态服务功能的其他水生生态环境敏感区和脆弱区，如国家公园，国家级和省级水产种质资源保护区，水产养殖区，天然渔场、海水浴场、盐场保护区，国家重要湿地，国家级和省级海洋特别保护区，国家级和省级海洋自然保护区、生物多样性保护优先区域，国家级和省级自然保护区，国家级和省级风景名胜区、世界文化和自然遗产地，国家级和省级森林公园，世界、国家和省级地质公园，基本农田保护区，基本草原。 (2) 企业雨水排放口、清浄废水排口、污水排口下游10公里流经范围内涉及跨省界的； (3) 企业位于熔岩地貌、泄洪区、泥石流等地区
类型3 (E3)	不涉及类型1和类型2情况的

对照表 7.2.5，企业排水采用雨污分流制，雨水经过园区雨水管网收集后就近排入市政雨水管网最后排入龙东溪，企业雨水排口下游 10 公里不涉及类型 1 和类型 2 中的情况，因此企业水环境风险受体敏感程度类型为类型 3，用 E3 表示。

7.2.4 突发水环境事件风险等级确定

根据企业周边水环境风险受体敏感程度(E)、涉气风险物质数量与临界量比值(Q)和生产工艺过程与大气环境风险控制水平(M)，确定企业水突发环境事件风险等级。

表 7.2.7 企业突发环境事件风险分级矩阵表

环境风险受体敏感程度 (E)	风险物质数量与临界量比 (Q)	生产工艺过程与环境风险控制水平 (M)			
		M1 类水平	M2 类水平	M3 类水平	M4 类水平
类型 1 (E1)	$1 \leq Q < 10$ (Q1)	较大	较大	重大	重大
	$10 \leq Q < 100$ (Q2)	较大	重大	重大	重大
	$Q \geq 100$ (Q3)	重大	重大	重大	重大
类型 2 (E2)	$1 \leq Q < 10$ (Q1)	一般	较大	较大	重大
	$10 \leq Q < 100$ (Q2)	较大	较大	重大	重大
	$Q \geq 100$ (Q3)	较大	重大	重大	重大
类型 3 (E3)	$1 \leq Q < 10$ (Q1)	一般	一般	较大	较大
	$10 \leq Q < 100$ (Q2)	一般	较大	较大	重大
	$Q \geq 100$ (Q3)	较大	较大	重大	重大

7.2.5 突发水环境事件风险等级确定及表征

公司化学物质数量与临界量比值 $Q=0.5595 < 1$ ，因此企业突发水环境事件风险等级为一般，表征为“一般-水（Q0-M2-E3）”。

7.3 企业突发环境事件风险等级确定

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-M2-E1）+一般-水（Q0-M2-E3）]”。

厦门毅昌科技有限公司
环境应急资源调查报告

厦门毅昌科技有限公司

二〇二三年十月



目 录

厦门毅昌科技有限公司环境应急资源调查报告表.....	1
附件 1 调查方案.....	2
1 调查时间	2
2 应急资源调查	2
2.1 企业内部环境应急资源	2
2.2 企业外部环境应急资源	2
3 调查方法	3
3.1 资料收集法	3
3.2 现场勘查及走访法	3
附件 2 企事业单位环境应急资源调查表.....	4
1 厂内应急物质	4
2 联动企业应急物质	6
附件 3 应急队伍	7
1 厂内环境应急队伍	7
2 外部应急资源状况	8
附件 4 厂区应急物资位置	9
附件 5 应急资源管理制度	10

厦门毅昌科技有限公司环境应急资源调查报告表

1.调查概述

调查开始时间	2023 年 7 月 17 日	调查结束时间	2023 年 7 月 21 日
调查负责人姓名	陈啊伪	调查联系人/电话	18950025256
调查过程	调查方法 本次调查主要采用资料收集、现场勘查、走访法。 (1) 资料收集法 搜集厦门毅昌科技有限公司相关纸版及电子版资料。 (2) 现场勘查及走访法 现场勘查企业及周边援助企事业单位应急救援物资储备地、储备方式、人员管理、相关制度建设等。走访企业及周边企事业单位，了解应急救援物资、人员储备及应急路线、场所等基本情况。		

2.调查结果（调查结果如果为“有”，应附相应调查表）

应急资源情况	资源品种： <u>22</u> 种； 是否有外部环境应急支持单位：☒ 有， <u>1</u> 家；☐ 无
--------	---

3.调查质量控制与管理

是否进行了调查信息审核：☒ 有；☐ 无

是否建立了调查信息档案：☒ 有；☐ 无

是否建立了调查更新机制：☒ 有；☐ 无

4.资源储备与应急需求匹配的分析结论

☐ 完全满足；☐ 满足；☒ 基本满足；☐ 不能满足

5.附件

- 1、调查方案
- 2、环境应急资源调查表
- 3、应急队伍
- 4、厂区应急物资位置图
- 5、环境应急资源管理制度

注：1.企事业单位可依据突发环境事件风险评估，分析环境应急资源匹配情况，给出分析结论；

2.参考附录 B 汇总形成环境应急资源/信息汇总表等相关附件（单位内部的资源可不提供经纬度），绘制环境应急资源分布图并说明调配路线。

附件 1 调查方案

1 调查时间

调查开始时间：2023 年 7 月 17 日

调查结束时间：2023 年 7 月 21 日

2 应急资源调查

2.1 企业内部环境应急资源

主要包括公司内部应急人员以及应急物资装备。

2.2 企业外部环境应急资源

（1）应急救援行政主管部门

厦门市翔安生态环境局（0592-7614881）。

（2）环境监测机构

厦门市环境监测站（0592-6195110）和中测通标（厦门）检测技术有限公司（联系人：卢志强，联系电话：0592-7299250）具备一定数量的专职技术人员及专业设备，能够提供实时监测服务，间断或者连续的测定由于突发环境事件造成的环境污染因子的浓度，观察、分析其变化和对环境影响的过程。能够准确、及时、全面地反应环境质量现状及发展趋势，为污染源控制、环境管理提供科学依据。

（3）应急救援物资保障机构

厦门毅昌科技有限公司位于厦门市火炬高新区(翔安)产业区民安大道 1699 号，与周边的企业（翔声科技（厦门）有限公司）签订相关救援物资及救援队伍协议。

（4）应急救援医疗保障机构

厦门毅昌科技有限公司成立应急指挥中心，配备一定的医疗救护设施及药品，当厂区医疗救护无法满足应急救援医疗救护需求时，可寻求附近医院的援助和技术支持。

（5）应急救援避难场所

能够基本满足突发环境事件发生后一段时期内，躲避由灾害带来的直接或间接伤害，并能保障基本生活的带有一定功能设施的场地。且具有应急消防措施、应急避难疏散区、应急供水等应急避险功能，形成的具有通讯、电力、物流、人流、信息流等为一体的完整网络。

3 调查方法

本次调查主要采用资料收集、现场勘查、走访法。

3.1 资料收集法

搜集厦门毅昌科技有限公司相关纸版及电子版资料。

3.2 现场勘查及走访法

现场勘查企业及周边援助企事业单位应急救援物资储备地、储备方式、人员管理、相关制度建设等。走访企业及周边企事业单位，了解应急救援物资、人员储备及应急路线、场所等基本情况。

附件 2 企事业单位环境应急资源调查表

1、厂内应急物质

表 1 公司应急物资一览表

调查人及联系方式：陈啊伪 18950025256 审核人及联系方式：黄辉鹏 18950025675

企业基本信息							
单位名称	厦门毅昌科技有限公司						
物资库位置	厂区中部			经纬度		118.18689622°E 24.73704615°N	
负责人	姓名	黄辉鹏		联系人	姓名	陈啊伪	
	联系方式	18950025675			联系方式	18950025256	
环境应急资源信息							
序号	名称	品牌	型号/规格	储备量	报废日期	主要功能	位置
1	灭火器	/	/	95 个	有效期内	火灾抢险	生产车间、 各仓库及办 公室等区域
2	消防栓	/	/	47 个	/		
3	消防沙	/	/	2 吨	/		
4	消防铲	/	/	2 把	/		
5	应急灯	/	/	42 个	/		
6	安全出口灯	/	/	65 个	/		
7	手电筒	/	/	1 个	/		
8	沙袋	/	/	若干		污染物切断	危化品库及 危废间
9	防渗漏托盘			10 个		污染物控制	危化品库
10	事故应急池	/	10m³	1 个	/	污染物收集	污水处理站 旁
11	事故应急池	/	240m³	1 个	/		
12	应急水泵及水带	/	/	1 个	/		
13	柴油发电机	/	/	1 套	/	应急电源	2#厂房
14	耐酸碱手套	3M	/	100 双	有效期内	安全防护	铸造车间
15	防护眼镜	3M	/	100 个	有效期内		仓库
16	耐酸碱手套	3M	/	4 双	有效期内		危化品库及 危废间
17	防护面罩	3M	/	4 个	有效期内		
18	化学品防护服	3M	/	4 套	有效期内		
19	橡胶水靴	3M	/	4 双	有效期内		
20	防护眼镜	3M	/	4 副	有效期内		

21	洗眼装置	/	/	2 套	/		危化品库及 污水处理站
22	藿香正气水	/	盒/6 支	2 盒	有效期内	安全防护 (应急药 箱)	办公室
23	藿香正气丸	/	盒/9 袋	1 盒	有效期内		
24	创口贴	/	盒/100 片	1 盒	有效期内		
25	过氧化氢溶液	/	瓶/100ml	1 瓶	有效期内		
26	京万红软膏	/	盒/1 支	1 盒	有效期内		
27	碘酊	/	瓶/20ml	1 瓶	有效期内		
28	汞溴红溶液	/	瓶/20ml	1 瓶	有效期内		
29	风油精	/	瓶/3ml	1 瓶	有效期内		
30	医用剪刀	/	/	1 把	有效期内		
31	医用棉签	/	/	2 包	有效期内		
32	酒精消毒棉球	/	/	1 盒	有效期内		
33	医用纱布	/	/	1 捆	有效期内		
34	对讲机	/	/	2 部	/	应急通讯和 指挥	办公室
环境应急支持单位信息							
序号	类别	单位名称				主要能力	
1	应急救援单位	厦门市翔安区应急管理局				应急救援	
2		翔声科技(厦门)有限公司				应急救援	
3	应急监测单位	福建省厦门环境监测中心站				应急监测	
4		中测通标(厦门)检测技术有限公司				应急监测	

2、联动企业应急物质

公司与翔声科技（厦门）有限公司签订应急联动协议，并提供应急物资。

表 2 翔声科技（厦门）有限公司应急物资一览表

名称	数量	单位	存放地点	管理部门	责任人	联络电话
灭火器	256	个	车间	机电处	李本福	18750285748
手电筒	1	个	G 栋 1 楼	电镀部	杜河	17689467353
活性炭口罩	10	个	G 栋 1 楼	电镀部	杜河	17689467353
防毒面具	2	套	G 栋 1 楼	电镀部	杜河	17689467353
潜水泵	2	套	G 栋 1 楼	电镀部	杜河	17689467353
发电机	1	台	F 栋	机电处	李本福	18750285748
水鞋	4	双	G 栋 1 楼	电镀部	杜河	17689467353
铁铲	2	把	G 栋 1 楼	电镀部	杜河	17689467353
耐酸碱手套	6	双	G 栋 1 楼	电镀部	杜河	17689467353
防护眼镜	2	付	G 栋 2 楼	电镀部	陈荣杰	18085862719
救生衣	2	件	G 栋 1 楼	电镀部	杜河	17689467353

附件 3 应急队伍

1、厂内环境应急队伍

厂内救援队伍情况见下表 3。

表 3 厂内救援队伍情况一览表

组织结构		应急职位	姓名	公司职务	手机号码
应急指挥组		总指挥	吴敬超	总经理	13906017292
		副总指挥	黄丽珠	副总经理	13003990852
应急指挥中心		指挥中心主任	仇锦彬	市场部经理	18950025060
		指挥中心成员	黄辉鹏	办公室主管	18950025675
			陈啊伪	人事	18950025256
			王建财	机加工主管	18950025061
			苏思萍	仓库主管	15980892932
			李润昌	技术部主管	13666076150
应急工作组	疏散警戒组	组长	王建财	机加工主管	18950025061
		成员	郑其彬	机加工成员	18950025069
			黄臣献	锻压组长	18950025253
	后勤保障组	组长	黄辉鹏	办公室主管	18950025675
		成员	苏思萍	仓库主管	15980892932
			李昌荣	冲剪主管	18950025250
			张力彬	采购	15060732658
	现场救护组	组长	李润昌	技术部主管	13666076150
		成员	黄少滨	铸造主管	18059821020
			郑森土	跟单员	18059821022
			许志宏	跟单员	18030232636
	环境监测组	组长	陈啊伪	人事	18950025256
		成员	陈乔	质量部主管	13215946125
			周智勇	技术员	18030232638

2、外部应急资源状况

外部应急联络方式见表 4。

表 4 外部应急通讯录

分类	单位名称	联系电话
周边企业及村庄	双溪湖小区	7087385
	内官村	7160293
	何厝村	7088358
	翔声科技（厦门）有限公司	7080516
	厦门清源科技有限公司	3110088
	祥达光学（厦门）有限公司	6102771
消防	火警	119
	厦门市公安消防支队	5302222
	翔安区消防大队	7628119
应急管理	翔安区应急管理局	7889906
	厦门市应急管理局	2035555
	厦门市重大危险源监控中心	2699967
生态环境	环保专线	12369
	厦门市翔安生态环境局	7614881
	厦门市生态环境局	5182600
	福建省厦门环境监测中心站	6195110
医院（附近医院）	厦门中医院	5579686
	厦门市第一医院翔安分院（同民医院）	7067110
	厦门市翔安区新店医院	7081434
	厦门市翔安平安医院	7077120
卫生	厦门市卫生监督所	2667600
	厦门市疾病预防控制中心	3693333
交通	厦门市交警大队	5854433
	翔安区交警大队	7063110
灾害应急救援中心	厦门市灾害应急救援中心	7703119
	厦门市翔安区灾害应急救援中心	7628119
其它	劳动保障	12333
	医疗急救	120
	厦门市公安局	2110170
	应急救助	110
	中测通标（厦门）检测技术有限公司	卢志强 0592-7299250
	环境应急专家	陈工 13313701115

附件 4 厂区应急物资位置



应急设施及应急物资分布图

附件 5 应急资源管理制度

应急物资管理制度

应急物资是突发事件应急救援和处置的重要物质支撑。为进一步完善应急物资储备，加强对应急物资的管理，提高物资统一调配和保障能力，为预防和处置各类突发安全事故提供重要保障，根据“分工协作，统一调配，有备无患”的要求，特制定本制度。

一、应急物资储备的品种包括人员救助、应急抢险类及其它。

二、应急物资储备数量由各相关部门根据工程实际应急需要确定。

三、各相关部门要负责落实应急物资储备情况，落实经费保障，科学合理确定物资储备的种类、方式和数量，加强实物储备。

四、各相关部门指定人员负责应急物资的保管和维修，使用和管理。

五、环安部负责制订应急物资储备的具体管理制度，坚持“谁主管、谁负责”的原则，做到“专业管理、保障急需、专物专用”。应急物资由各主管部门负责管理、保养、维修和发放，应急物资严禁任何人私自用于日常施工，只有发生突发事件方能使用。

六、各相关部门负责制订应急物资的保管、养护、补充、更新、调用、归还、接收等制度，严格执行，加强指导，强化督查，确保应急物质不变质、不变坏、不移用。

七、应急物资应单独保管，并经常检查、保养，有故障及时通知物资设备部维修，对不足的应急物资要及时购买补充，对过期和失效的应急物资要及时通知更换，应急物资要调用必须经部门主管签字同意，使用时必须签领用单，归还时签写接收单。

八、应急事故发生时，由指挥办公室负责应急物资的准备和调运，应急物资调拨运输应当选择安全、快捷的运输方式。紧急调用时，相关单位和人员要积极响应，通力合作，密切配合，建立“快速通道”，确保运输畅通。

九、已消耗的应急物资要在规定的时间内，按调出物资的规格、数量、质量由办公室提出申请，部门主管审核后重新购置。

十、应急物资应当坚持公开、透明、节俭的原则，严格按照申购制度、程序和流程操作，做到相关部门提出申请计划、主管领导签字、采购部负责采购。

十一、人事部负责对应急物资的申请、采购、储备、管理等环节的监督和检查，对管理混乱、冒领、挪用应急物资等问题，依法依规严肃查处。