

应急预案编号：

厦门市集美区晟升模具加工厂

突发环境事件应急预案

编制单位：厦门市集美区晟升模具加工厂

版本号：2020年版（修编）

修订日期：2020年10月

实施日期：2020年11月

厦门市集美区晟升模具加工厂

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《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》等相关文件，并结合我公司实际情况，本着“预防为主、自救为主、统一指挥、分工负责”的原则，修订《厦门市集美区晟升模具加工厂突发环境事件应急预案》，现予以发布实施。

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，以便在突发环境事件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。

本预案自发布之日起实施。

厦门市集美区晟升模具加工厂

批准人签字：_____

年 月 日

目 录

第一部分、编制说明及综合预案.....	1
1 编制过程概述.....	2
2 应急资源调查报告修编说明.....	2
3 环境应急预案修编说明.....	3
3.1 修编过程概述.....	3
3.2 重点内容说明.....	4
3.3 征求意见及采纳情况说明.....	6
3.4 评审情况说明.....	6
3.5 应急预案修编.....	8
3.6 应急预案备案.....	8
1 总则.....	9
1.1 编制目的.....	9
1.2 编制依据.....	9
1.2.1 法律法规.....	9
1.2.2 规章、指导性文件.....	9
1.2.3 环境标准.....	10
1.3 事件分级.....	11
1.4 适用范围.....	13
1.5 工作原则.....	13
1.6 应急预案关系说明.....	14
2.应急组织指挥体系与职责.....	16
2.1 内部应急组织机构与职责.....	16
2.1.1 内部应急组织机构.....	16
2.1.2 内部应急领导机构及职责.....	17
2.1.3 人员替岗规定.....	19
2.2 外部指挥与协调.....	19
3 监测预警.....	20
3.1 预防.....	20
3.1.1 公司监控预防.....	20
3.1.2 污染防控措施.....	20
3.1.3 各项管理制度.....	23
3.1.4 应急救援队伍建设.....	24

3.2 预警.....	24
3.2.1 预警条件.....	24
3.2.2 预警措施.....	26
3.2.3 预警解除.....	26
3.3 信息报告.....	27
3.3.1 响应分级.....	27
3.3.2 应急响应程序.....	28
3.3.2.1 内部接警与上报.....	28
3.3.2.2 外部信息报告与通报.....	30
3.3.2.3 启动应急响应.....	31
4 应急监测.....	32
4.1 适用范围.....	32
4.2 应急监测一般原则.....	33
4.3 监测项目.....	34
4.4 跟踪监测.....	35
4.5 应急监测报告.....	35
4.6 监测结果评价.....	35
4.7 应急监测分工.....	35
5 应对流程和措施.....	37
5.1 先期处置.....	37
5.1.1 废水泄漏事故排放的先期处置.....	37
5.1.2 废气泄漏事故排放的先期处置.....	37
5.1.3 电镀车间槽体泄漏事故的先期处置.....	37
5.1.4 危险废物泄漏事故的先期处置.....	37
5.1.5 危险化学品泄露事故的先期处置.....	38
5.1.6 土壤污染事故排放.....	38
5.1.7 火灾引起的次生环境污染.....	38
5.2 应急处置.....	39
5.2.1 废水非正常排放环境应急处置卡.....	39
5.2.2 废气非正常排放环境应急处置卡.....	40
5.2.3 电镀车间槽体泄漏环境应急处置卡.....	41
5.2.4 危险废物泄漏环境应急处置卡.....	42
5.2.5 危险化学品泄漏环境应急处置卡.....	43
5.2.6 火灾引起的次生灾害环境应急处置卡.....	46
5.2.7 明确应急救援队伍的调度及物资保障供应程序.....	47
5.2.8 其他防止危害扩大的必要措施.....	47

5.3 现场人员疏散方案.....	48
5.4 配合有关部门应急响应.....	48
6 应急终止.....	49
6.1 应急终止的条件.....	49
6.2 应急终止的程序.....	49
6.3 跟踪环境监测.....	50
6.4 应急终止后续工作.....	50
6.5 事故调查及处理.....	50
7 事后恢复.....	51
7.1 事后恢复.....	51
7.1.1 受灾人员的安置和赔偿.....	51
7.1.2 恢复与重建.....	51
7.2 评估与总结.....	52
7.2.1 应急过程评价.....	52
7.2.2 事故原因调查分析.....	52
7.2.3 环境应急总结报告的编制.....	53
8 保障措施.....	53
8.1 人力资源保障.....	53
8.2 资金保障.....	53
8.3 物资保障.....	53
8.4 医疗卫生保障.....	54
8.5 交通运输保障.....	54
8.6 通信与信息保障.....	54
8.7 科学技术保障.....	55
8.8 其他保障.....	55
9 预案管理.....	55
9.1 应急预案演练.....	55
9.1.1 应急预案演练的类型.....	55
9.1.2 应急预案演练的参与人员.....	55
9.1.3 演练的频次及范围.....	56
9.1.4 演习的评价、总结与追踪.....	56
9.2 宣教培训.....	57
9.2.1 企业员工培训.....	57
9.2.2 应急救援小组培训.....	57
9.2.3 应急指挥人员培训.....	57
9.2.4 周边群众的宣传.....	57

9.3 责任与奖惩.....	58
9.3.1 奖励.....	58
9.3.2 责任追究.....	58
10 附则.....	59
10.1 名词术语.....	59
10.2 预案解释.....	60
10.3 修订情况.....	60
10.3.1 应急预案修订的时机.....	60
10.3.2 应急预案报备的部门.....	60
10.4 实施日期.....	60
11 附件.....	61
第二部分、突发环境事件风险评估报告.....	62
1.前言.....	63
2.总则.....	63
2.1 编制原则.....	63
2.2 编制依据.....	63
2.2.1 法律法规、规章、指导性文件.....	63
2.2.2 标准、技术规范.....	64
3 资料准备与环境风险识别.....	66
3.1 企业基本信息.....	66
3.1.1 企业概况.....	66
3.1.2 地理位置图与总平面布局.....	66
3.1.3 自然环境概况.....	70
3.1.4 社会环境概况.....	72
3.1.5 环境功能区划及环境质量现状.....	73
3.2 企业周边环境风险受体情况.....	76
3.2.1 大气环境风险受体.....	76
3.2.2 水环境风险受体.....	76
3.3 涉及环境风险物质情况.....	77
3.3.1 涉及环境风险物质情况.....	77
3.3.2 重大风险源识别.....	79
3.4 生产工艺及环保设施处理.....	80
3.4.1 生产工艺及产排污情况.....	80
3.4.2 主要生产设施.....	84
3.4.3 废水处理设施.....	84
3.4.5 废气处理设施.....	85

3.4.6 噪声防治设施.....	86
3.4.7 固体废物处理设施.....	86
3.5 安全生产管理.....	88
3.6 现有环境风险防控与应急措施情况.....	88
3.7 现有应急资源情况.....	91
4 突发环境事件及其后果分析.....	92
4.1 突发环境事件情景分析.....	92
4.1.1 国内外突发环境事件.....	92
4.1.2 可能发生突发环境事件情景分析.....	92
4.2 突发环境事件情景源强分析.....	94
4.2.1 最大可信事故及概率.....	94
4.2.2 事故源项确定.....	94
4.3 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.....	96
4.4 突发环境事件危害后果分析.....	97
4.4.1 废水污染事故后果分析.....	97
4.4.2 废气污染事故后果分析.....	97
4.4.3 危险化学品泄漏事故后果分析.....	98
4.4.4 电镀车间事故排放影响分析.....	98
4.4.6 危险废物泄漏事故后果分析.....	99
4.4.7 火灾伴生污染事故排放后果分析.....	99
4.5 事故应急池防控措施.....	99
5 现有风险防控措施的差距分析.....	101
5.1 环境风险管理制度分析.....	101
5.2 环境风险防控与应急措施分析.....	102
5.3 环境应急资源差距分析.....	102
5.4 历史经验教训总结.....	103
5.5 需要整改的短期、中期和长期项目的内容.....	103
6 制定完善环境风险防控措施的实施计划.....	106
7 企业突发环境事件风险等级.....	107
7.1 计算涉气风险物质数量与临界量比值（Q）.....	107
7.2 计算涉水风险物质数量与临界量比值（Q）.....	108
7.2.1 生产工艺过程与水环境风险控制水平（M）评估.....	109
7.2.2.1 生产工艺过程含有风险工艺和设备情况.....	110
7.2.2.2 水环境风险防控措施及突发水环境事件发生情况.....	110
7.2.2.3 企业生产工艺过程与水环境风险控制水平.....	112
7.2.2 水环境风险受体敏感程度（E）评估.....	113

7.2.3 突发水环境事件风险等级确定.....	113
7.2.4 突发水环境事件风险等级表征.....	114
7.3 企业突发环境事件风险等级确定.....	114
7.4 风险等级调整.....	114
附件 1 信息接收、处理、上报标准化格式文本.....	115
附加 2 信息报送文本格式.....	117
附件 3 公司内部、外部通讯录.....	123
附件 4 应急物资储备清单.....	125
附件 5 公司地理位置图及周边环境示意图.....	126
附件 6 公司平面布置、风险源分布及应急设施分布示意图.....	128
附件 7 公司雨水、污水管网图.....	130
附件 8 公司突发环境事件处置流程图.....	134
附件 9 厂内疏散图.....	135
附件 10 应急演练记录.....	138
附件 11 危险废物处置协议.....	141
附件 12 应急监测协议.....	151
附件 13 应急互救协议.....	152
附件 15 预案编制人员清单.....	153
第三部分、应急资源调查报告.....	154
1、调查概要.....	155
2、调查过程及数据核实.....	155
2.1 调查启.....	155
2.2 调查动员与培训.....	155
2.3 调查数据核实.....	155
2.4 调查报告的编制.....	155
3、调查结果与结论.....	156
3.1 应急救援队伍建设.....	156
3.2 应急储备.....	156
3.3 协议储备.....	156
3.4 调查结论.....	157
4、调查更新.....	157
附件：环境应急资源清单.....	158
1、厦门市集美区晟升模具加工厂环境应急资源调查大纲.....	158
2、环境应急管理调查表.....	159
3、环境应急物资、设备调查表.....	161
4、环境应急抢险救援队伍.....	162

5、环境应急场所表.....	163
6、环境应急资源信息表.....	163
7、应急物资分布、调配图.....	164

第一部分、编制说明及综合预案

厦门市集美区晟升模具加工厂

突发环境事件应急预案

编制说明及综合预案

1 编制过程概述

为积极应对公司突发环境事件，规范公司环境应急管理工作、提高应对和防范突发环境事件能力，防止突发性环境污染事故的发生，并能在事故发生后有效开展救援抢险工作，将事故损失和社会危害降到最低程度，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）、《企业突发环境事件风险分级方法》（HJ941-2018）及《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，修编本应急预案。

（1）成立应急预案修编小组

公司成立了应急预案编写小组，明确编写计划和人员分工，对环境风险进行评价和风险应急能力进行评估，对可能发生的环境事件及其后果进行分析、现有环境风险防控和应急管理差距分析，制定完善的风险防控和应急措施实施计划、划定突发环境事件风险等级等。详见表 1.1-1。

表 1.1-1 应急预案修订人员名单

序号	姓名	单位	职称或职务	联系电话
1	姓名	单位	职务/职称	13508661825
2	陈伟忠	厦门市集美区晟升模具加工厂	总经理	13400738417
3	胡丽芬		厂长	13860188563

修编预案过程中，针对本公司环境风险源，根据《企业突发环境事件风险分级方法》（HJ941-2018）的形式要求，修编《突发环境事件风险评估报告》，通过定量分析公司生产、使用、储存的所有环境风险物质数量与其临界量的比值，评估工艺过程与环境风险控制水平以及环境风险受体敏感性，确定公司环境风险等级为“一般环境风险”，公司风险等级表示为“一般[一般-大气（Q0）+一般-水（Q2-M1-E3）]”。

（2）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；④2017年版突发环境事件应急预案。

2 应急资源调查报告修编说明

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。

3 环境应急预案修编说明

3.1 修编过程概述

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分级方法》（HJ914-2018）和相关的环境风险评估技术要求重新开展环境风险评估，确定环境风险等级，落实各项环境风险防控措施等；

本公司于 2020 年 9 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 2020 年 9 月完成《突发环境事件应急预案》。本次修编与 2017 年版本比较情况如下表 3.1-1。

表 3.1-1 本次修编与 2017 年版本比较情况

序号	项目	2017 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。	本预案风评细化企业生产工艺及说明，根据《企业突发环境事件风险分级方法》（HJ941-2018）的相关内容重新进行风险等级核算，公司突发大气环境事件风险等级表示为“一般-大气（Q0）”，突发水环境事件风险等级表示为“一般-水（Q2-M1-E3）”。企业近三年（2017 年~2019 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-M1-E1）+一般-水（Q2-M1-E3）]”。	原风险中的部分原辅材料未在风险物质中，本次根据分级办法，详细核实公司原辅材料等情况，核算 Q 值。

序号	项目	2017 年版本	本次修编	备注
3	风险防控措施	——	新增电镀车间槽液泄漏事故防控措施，完善应急储处置卡	根据隐患排查结果，完善公司风险防控措施
4	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	旧标准如下： 1、《中华人民共和国水污染防治法》，2008年6月1日实施； 2、《中华人民共和国大气污染防治法》，2016年1月1日修订； 3、《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ/T169-2004）； 4、《危险化学品重大危险源辨识》（GB18218-2009）等等；	新标准修订如下： 1、《中华人民共和国水污染防治法》，2018年6月1日实施； 2、《中华人民共和国大气污染防治法》，2018年10月26日修订； 3、《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ/T169-2018）； 4、《危险化学品重大危险源辨识》（GB18218-2018）等等；	——

3.2重点内容说明

（1）预案主要内容

根据公司实际情况，确定《厦门市集美区晟升模具加工厂突发环境事件应急预案（2020版）》编制的工作重点包括：

第一部分 综合突发环境事件应急预案

第二部分 应急预案编写说明

第三部分 环境风险评估报告

第四部分 环境应急资源调查报告

（2）关于预案的合并和分立

公司预案体系主要分为综合突发环境事件应急预案和现场处置卡。现场处置预案主要包含废水管网设施破损泄漏应急处置卡、废气非正常排放环境应急处置卡、镀车间槽体泄漏环境应急处置卡、化学品仓库化学品泄漏应急处置卡、危险废物泄漏应急处置卡、灾引起的次生灾害环境应急处置卡等。

（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》、《厦门市集美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，同时与《先锋（厦门）电镀开发有限公司突发环境事件应急预案》预案相衔接。

本预案的编制单位为企业，根据企业实际情况，将响应级别分为二级更加符合实际。突发环境事件发生后，企业应及时将事件造成的伤亡情况、影响情况上报生态环境局，由应急总指挥根据事件情况确定突发环境事件级别，然后启动相应的政府部门环境应急预案。企业的响应分级与政府部门的响应分级相互协调、相互支持。

（4）关于预案关系分析

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。本预案与集美区突发环境事件应急预案为上下衔接关系，与本公司安全生产事故应急救援预案为平行关系。

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

（5）关于重大危险源辨识和潜在环境风险分析

通过对公司危险化学品的物质火灾爆炸危险度、物质危险指数及毒性的计算和查核，生产涉及的风险物质主要是盐酸、铬酸酐、除油粉等。公司最大可信事故为危化品原料桶泄漏事故及环保设施非正常排放。公司存在的主要危险源有废水收集管道及收集池、废气处理设施、危险化学品暂存间、危废暂存间等。公司最大可信事件为泄漏、火灾。公司突发大气环境事件风险等级表示为“一般-大气（Q0）”，突发水环境事件风险等级表示为“一般-水（Q2-M1-E3）”。企业近三年（2017年~2019年）未因违法排放污染物、非法转移处理危险废物等行为受到环境保护主管部门处罚。因此，公司风险等级表示为“一般[一般-大气（Q0）+一般-水（Q2-M1-E3）]”。

（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应急领导组、应急办公室、疏散警戒组、抢险救援组、后勤保障及善

后工作组、事故调查组、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。

3.3 征求意见及采纳情况说明

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

3.4 评审情况说明

2020年9月28日，主持召开了《突发环境事件应急预案（2020版）》专家评审会。通过现场勘查，专家对应急预案进行审阅和评估后认为：“应急预案基本达到了相关要求，经适当修改补充后可上报备案”。根据现场评估意见，报告修订情况如下。

表 3.1-2 现场评估意见修订情况

序号	评审意见	采纳情况	说明	索引
1	规范设置应急处置卡	采纳	详见现场整改图片	无
2	进一步加强车间防泄漏收集措施	采纳	公司对车间防泄漏措施进行改造，具体详见现场整改图	无
3	完善应急物资的储备，加强应急物资管理及更新，更新环保标识牌	采纳	更新了部分应急物资，重新购买了2个洗眼器，详见现场整改图片	135、162
4	补充先锋（厦门）电镀开发有限公司突发环境事件应急预案基本情况	采纳	补充了先锋的预案基本情况、部分应急措施及应急物资基本情况	66-70
5	完善应急预案体系、应急响应程序、应对流程及措施	采纳	完善应急预案体系，修改先锋集控区体系	15
			完善应急响应程序，新增了先锋集控区相应流程	28-31
			完善应对流程及措施，补充说明了企业的应急流程与先锋集控区的关系	37-39
6	按照与会专家的其他意见完善应急预案编制内容	采纳	完善风向标识、完善疏散图、楼层分布图、雨污管网图	131-138

现场整改意见	整改情况
<p>规范设置应急处置卡</p>	
<p>进一步加强车间防泄漏收集措施</p>	



3.5 应急预案修编

每三年进行一次修编，报负责人审批后公布实施。

3.6 应急预案备案

应急预案经评审，符合要求后由公司负责人签批，报厦门市集美生态环境局备案。

1 总则

1.1 编制目的

为积极应对可能发生的突发环境事件，有序、高效地组织指挥事故抢险救援工作，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，并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。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》，(2014年12月1日)；
- (2) 《中华人民共和国消防法》，(2009年5月1日)；
- (3) 《中华人民共和国环境保护法》，（2015.01.01 实施，2014.04.24 修订）；
- (4) 《中华人民共和国水污染防治法》，（2008.06.01，2018.1.1 实施）；
- (5) 《中华人民共和国大气污染防治法》，（2015.08.29 发布，2016.01.01 实施）；
- (6) 《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》，（2005.04.01，2020年9月1日实施）；
- (7) 《中华人民共和国突发事件应对法》，(2007年8月30日)。

1.2.2 规章、指导性文件

- (1) 《危险化学品目录》，2015年5月1日；
- (2) 《国家突发环境事件应急预案》，2014年12月29日；
- (3) 《突发环境事件应急管理办法》，2015年6月5日；
- (4) 《国家危险废物名录》，2016年8月1日；
- (5) 《环境污染事故应急预案编制技术指南》（征求意见稿），环境保护部；

(6)《企业事业单位突发环境事件应急预案备案管理办法（试行）》，环境保护部文件，环发[2015]4号；

(7)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管理办法（试行）的通知》，闽环保应急[2015]2号；

(8)《企业突发环境事件风险分级方法》（HJ941-2018）；

(9)《突发环境事件信息报告办法》，环境保护部2011年第17号令；

(10)《厦门市突发环境事件应急预案》；

(11)《厦门市生态环境局突发环境事件应急预案》；

(12)《厦门市集美区突发环境事件应急预案》；

(13)《厦门市集美生态环境局突发环境事件应急预案》。

(14)《突发环境事件信息报告办法》，环境保护部2011年第17号令

(15)《突发环境事件应急管理办法》，环境保护部2015年第34号令；

(16)《企业突发环境事件风险评估指南(试行)》，环办[2014]34号；

(17)《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；

(18)《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；

(19)《厦门中环污水污水处理有限公司杏林污水处理厂突发环境事件应急预案》；

(20)《环境应急资源调查指南（试行）》（2019.3.1生态环境部）；

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)《声环境质量标准》(GB3096-2008)；

(4)《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）；

(5)《土壤环境质量建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）（2018.8.1实施）；

(6)《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）；

(7)《厦门市大气污染物排放标准》（DB35/323-2018）；

(8)《危险废物贮存污染控制标准及其修改单》（GB18597-2001，2013修改）；

- (9) 《突发环境事件应急监测技术规范》（HJ589-2010）；
- (10) 《危险化学品重大危险源辨识》（GB18218-2018）；
- (11) 《建筑设计防火规范》（GB50016-2014）；
- (12) 《常用化学危险品贮存通则》（GB15603-1995）；
- (13) 《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ/T169-2018）；
- (14) 《工业企业设计卫生标准》（GBZ/1-2010）；
- (15) 《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）；
- (16) 《突发环境事件应急监测技术规范》（HJ589-2010）；
- (17) 《消防给水及消防栓系统技术规范》（GB50974-2014）；
- (18) 《电镀污染物排放标准》（GB21900-2008）。

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 1-1。

表 1-1 突发环境事故的等级划分

等级	预警分级	响应等级	突发环境事故后果已经或可能导致
特别重大突发环境事件	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)造成重大跨境影响的境内突发环境事件。
重大突发环境事件	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

			<p>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；</p> <p>(7)造成跨省级行政区域影响的突发环境事件。</p>
较大突发环境事件	黄色	III级	<p>(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；</p> <p>(2)因环境污染疏散、转移人员 5000 人以上 1 万人以下的；</p> <p>(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；</p> <p>(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；</p> <p>(5)因环境污染造成乡镇集中式饮用水水源地取水中断的；</p> <p>(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；</p> <p>(7)造成跨设区的市级行政区域影响的突发环境事件。</p>
一般突发环境事件	蓝色	IV级	<p>(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；</p> <p>(2)因环境污染疏散、转移人员 5000 人以下的；</p> <p>(3)因环境污染造成直接经济损失 500 万元以下的；</p> <p>(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；</p> <p>(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；</p> <p>(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</p>

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）和二级（公司级），分级依据及各级具体事故类型详见表 1-2。

表 1-2 突发环境事故的等级划分

分级	突发环境事件情形	具体事故类型
较大突发环境事件，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，并立即上报集美区政府和厦门市集美生态环境局、区应急管理局等部门。	<p>①生产区域电线老化导致漏电走火、电镀槽加热设备走火，造成火灾、爆炸，引起的次生/衍生的环境污染事故（涉重金属原料、危险化学品、危险废物泄漏及消防废水进入雨水沟排出厂区）；</p> <p>②应地方政府应急联动要求。</p>
一般突发环境事件，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 1 内报告集美区政府和厦门市集美生态环境局、集美区应急管理局等部门。	<p>①危险废物容器发生破裂，导致危险废物发生泄漏；</p> <p>②废水收集管道、收集池发生破裂导致废水泄漏；</p> <p>③危险化学品仓库发生泄漏；</p> <p>④废气处理设施出现故障，短时间内不能修复，需停止车间生产；</p> <p>⑤车间槽体发生泄漏。</p>

备注：事件分级依据来源于第二部分厦门市集美区晟升模具加工厂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

本预案适用于厦门市集美区晟升模具加工厂位于厦门市集美区灌口镇先锋电镀区 11 号厂房 1F-A3 单元，范围内发生或可能发生的突发环境事件，及项目所在地周边环境敏感区域和上述区域内人员的突发环境事件的预防预警、应急处置和救援工作。

(2) 适用事件类别

本预案适用厦门市集美区晟升模具加工厂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废水收集设施故障造成的环境污染事故；
- ②废气处理设施故障造成的环境污染事故；
- ③危险化学品发生泄漏造成的环境污染事故；
- ④危险废物储存发生泄漏造成的环境污染事故；
- ⑤车间槽体发生泄漏造成的环境污染事故；
- ⑥车间电线老化导致漏电走火、电镀槽加热设备走火导致火灾、爆炸引起的次生/衍生的环境污染事故；
- ⑦其他不可抗力导致的环境污染事故；
- ⑧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

本预案适用于厦门市集美区晟升模具加工厂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

为了更好地适应法律和经济活动的要求；为企业员工和周边单位及居民提供更好更安全的环境；保证各种应急资源处于良好的备战状态；指导应急行动按计划有序地进行；防止因应急行动组织不力或现场救援工作的无序和混乱而延误事故的应急救援；有效地避免或降低人员伤亡和财产损失；帮助实现应急行动的快速、有序、高效；充分体现应急救援的“应急精神”。坚持以下五个工作原则。

(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。

(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。

(3) 快速反应，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。

(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。

(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。

(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、现场处置预案和，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》、《火灾应急预案》、《其他事件应急预案》等专项应急预案衔接。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

公司位于厦门市集美区灌南工业区，厦门市集美区灌口镇先锋电镀区 11 号

厂房 1F-A3 单元，公司位于先锋电镀集控区，周边企业为集控区入住企业。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

公司位于集美区灌南工业区先锋电镀集控区，因此先锋电镀集控区、集美区、厦门市及上级环保部门的应急预案是本公司应急预案的上级文件，对本公司应急预案体系具有直接的领导和指导作用。当公司发生突发环境应急事件，且超出公司处理能力范围或达到需要外部协调指挥时，先锋电镀集控区、集美区、厦门市及上级环保部门启动应急预案，指挥权交给上级单位，公司应急预案作为上级应急预案的一个子部分，按上级预案规定的要求实施，服从指挥，处理环境应急事件。本预案与《厦门市突发环境事件应急预案》、《厦门市集美区突发环境事件应急预案》、《厦门市生态环境局突发环境事件应急预案》、《厦门市集美生态环境局突发环境事件应急预案》、《先锋（厦门）电镀开发有限公司突发环境事件应急预案》等预案相衔接。

公司突发环境事件应急预案体系见图 1-1。

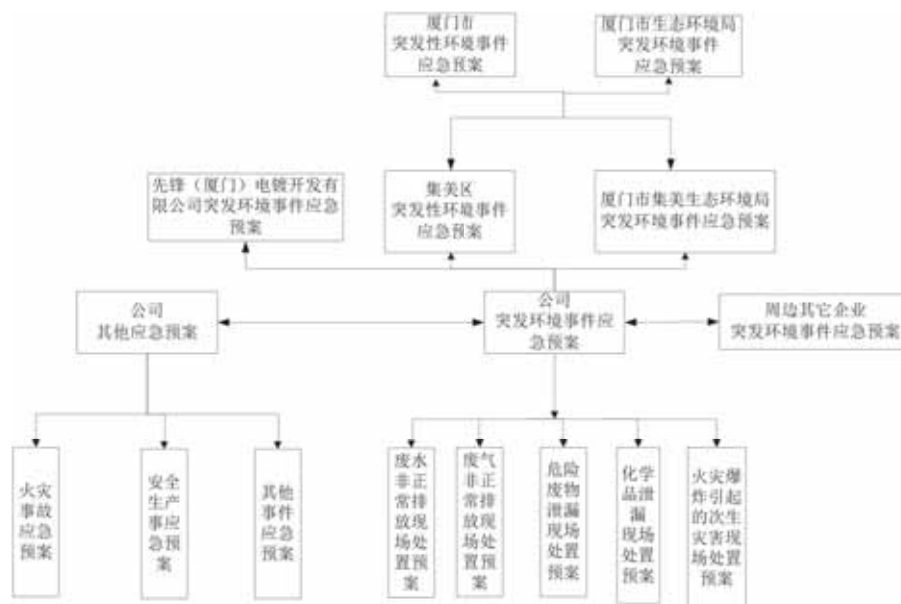


图 1-1 公司突发环境事件应急预案体系

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

公司成立突发环境事件应急指挥中心，由应急领导组、应急办公室、疏散警戒组、抢险救援组、后勤保障及善后工作组、事故调查组、环境监测组组成。发生突发环境事件时，以应急总指挥为中心，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，各应急小组负责全厂应急工作的组织和实施。

公司应急指挥中心组织机构图详见图 2-1，应急组织内部名单见 10.2。

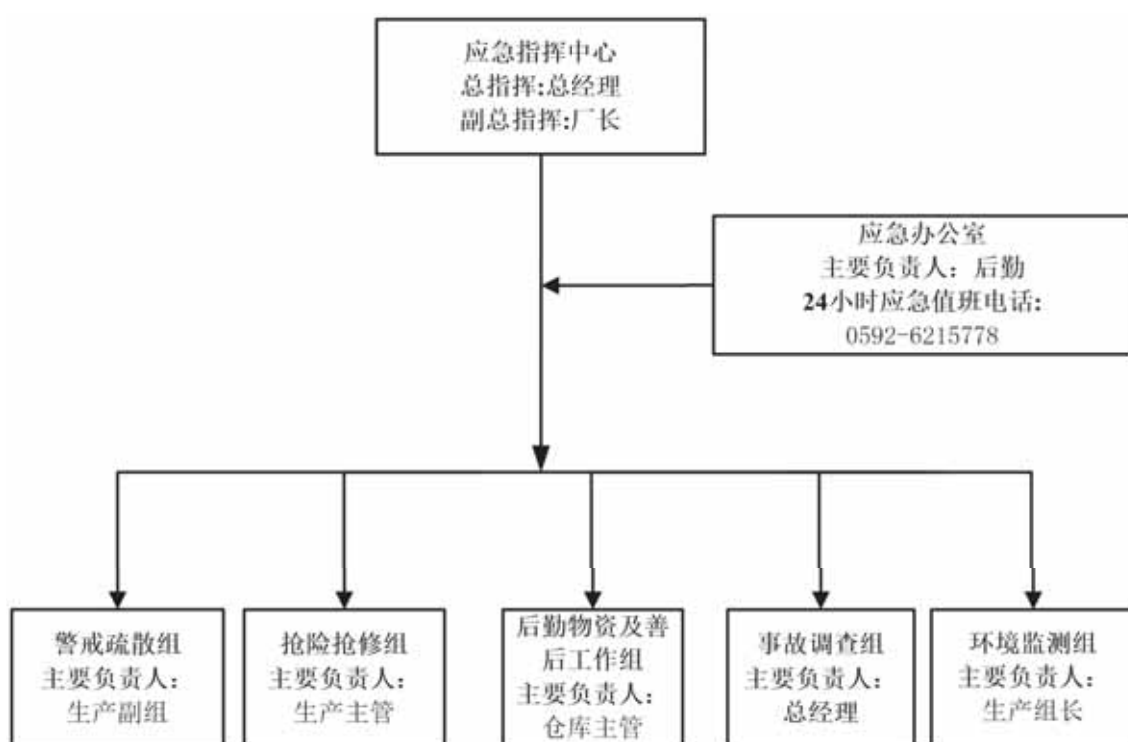


图 2-1 企业应急组织架构图

当突发环境事件为社会级突发环境应急事件时，由公司应急总指挥负责全公司应急救援工作的组织和指挥，若总指挥不在现场由副总指挥负责全公司应急救援工作的组织和指挥，若总指挥和副总指挥均不在现场，由应急办公室负责全公司应急救援工作的组织和指挥，待副总指挥、总指挥抵达现场后，指挥权直接移交至总指挥，告知事故类型、事故区域，事故影响范围，前期应急措施落实情况等。

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，应由公司的突发环境事件应急救援领导小组向相关的管理部门汇报。由总经理任公司内部的总指挥，厂长任公司内部的副总指挥，后勤任公司应急办公室主任，负责公司内部的

应急救援工作的组织和指挥。根据各小组相应的职责，做好突发环境事件的应急、救灾、协调、疏散、救护及善后等事宜。

2.1.2 内部应急领导机构及职责

公司内部突发事故应急救援组织机构组成的应急职责与日常职责见表 2-1。

表 2-1 组织机构构成及职责一览表

组织结构	应急职位	应急职责	日常职责
应急指挥中心	总指挥（负责人：总经理陈伟忠）	1、负责抢险应急全过程的决策、指挥与协调。 2、负责主持事故起因的调查工作。	1、负责组建应急队伍并开展演习负责审定、批准应急预案。 2、制定应急物质的储备工作。 3、事故等级为社会级别时，由总指挥将事故指挥权交由政府部门，告知事故类型、事故区域，事故影响范围，前期应急处置措施落实情况等，并配合政府部门，协调各组处置相关事件。
	副总指挥（负责人：厂长胡丽芬）	1、负责协助总指挥进行决策、指挥和协调，分工负责各应急工作组的工作。 2、负责协调、组织和获取应急所需的其它资源、设备。 3、若总指挥不在事故现场，接替总指挥负责全公司应急救援工作的组织和指挥；待总指挥抵达现场后，将指挥权移交至总指挥。	1、协助应急总指挥组织各项应急操作任务。 2、定期检查各应急救援组织的日常工作和应急救援准备状态。 3、负责协调与周边企业事故应急处理中共享资源、建立共同应急救援网络。 4、负责修订本单位现场处置方案。 5、确定突发环境事件的事故等级
应急办公室（负责人：后勤马小菁）		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故。 5、负责将事故情况及时向应急指挥部和公司领导报告，向事故现场工作人员传达贯彻领导指示。 6、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 7、负责联络当地消防、水务、医疗、电讯、电力等主管部门，请求支援。 8、负责向当地建设、电力、劳动、安监、环保等行政主管部门通报事故情况。 9、负责联系企业周边居民及企业（详见表2-2）	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、有计划地组织实施突发环境事件应急救援的培训，根据应急预案进行演练，向周边企业、村落提供本单位有关危险物质特性、救援知识等宣传材。 5、收集与应急相关的信息。 6、组员利用短息、电话及网络等实时通告突发事件的全流程。 7、负责维护公司通讯设施，协助制订公司通讯设施的采购计划。 8、定期检查、监督、落实和应急救援小组的人员变更，数量到位状态。
疏散警戒组（负责人：生产副组长）		1、负责对事故现场的保护； 2、对事故现场划定警戒区，设置警示标	—

组织结构	应急职位	应急职责	日常职责
	吴建祥)	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； 3、负责对现场及周围人员进行防护指导，疏散人员、协助抢救伤员，立即对事故现场进行隔离，现场周围物资的转移；负责保护人员和财产的安全； 4、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道路交通。	
	抢险救援组（负责人：生产线主管尹尚红）	1、负责将泄漏的化学品、围堰或阀门进行封堵或切断。 2、负责根据实际情况将应急池阀门进行必要的切换。 3、负责维护应急设备的正常运行。 4、负责抢救受伤、中毒等受害人员的救护工作，及时救护与转送。 5、负责现场物资的救援与转移。	定期对可能产生的事故进行演练。 定期对化学品防泄漏设施、事故应急池等设施进行巡检，及时消除事故隐患。 定期对现场急救措施进行演练。
	后勤保障及善后工作组（负责人：仓库主管李功辉）	1、负责按应急总指挥的部署有效地组织应急物资源到现场，并及时对事故现场进行增援。 2、提供应急有关后勤服务。 3、负责突发环境事件应急响应关闭之后的现场清理工作。 4、负责现场、应急车辆和现场救援人员的洗消工作。 5、负责突发环境事件的周边保护目标的慰问及赔偿工作。	1、负责管理公司的抢险应急物资，协助制订储备计划。 2、负责按已制订的应急物资储备计划，落实应急物资的储备数量，收集和建立并归档。
	事故调查组（负责人：总经理陈伟忠）	1、负责保护事故现场，对现场的有关实物资料进行取证。 2、负责调查了解事故发生的主要原因，确定事件的性质。 3、协助有关部门确定事故责任人，并提出对事故责任人的处理意见。 4、负责对相关人员进行处罚、教育。 5、负责对突发环境事件形成书面报告，报有关部门备案。 6、负责突发环境事件应急响应关闭之后的现场清理工作。 7、负责现场、应急车辆和现场救援人员的洗消工作。 8、负责突发环境事件的周边保护目标的慰问及赔偿工作。 9、负责协助生态环境局及监测站对周边环境的追踪监测工作。	—
	环境安全组（负责人：生产组长谢光华）	1、负责对事故现场及有毒有害介质扩散区域进行监测、记录、上报工作，根据数据提出削减或消除污染源的建议； 2、立即通知外部专业监测机构，对污染事件进行跟踪监测。	定期检查废水、废气处理设施设备运行情况，同时配合第三方有监测资质单位进行监测，保证废水、废气达标排放。事故现场土壤抽样分析检测是否污染。

组织结构	应急职位	应急职责	日常职责
		3、负责协助生态环境局及监测站对周边环境的追踪监测工作。配合上级环保部门进行环境污染情况的调查和取证。	

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，由被授权的应急办公室履行总指挥职责；其他主要负责人不在岗时，由其职务代理人履行其职责。当副总指挥、总指挥抵达现场之后，现场负责人需向主要负责人说明事故类型、事故区域，事故影响范围，前期应急处置措施落实情况等。

2.2 外部指挥与协调

当事件升级时，由应急总指挥下达给应急办公室，在接到通知后立即打电话请求外部指挥与协调，同时启动外部响应和上报程序。在事件有影响周边环境时，需同时通知周边的村庄及周边企业联系人，并指导他们疏散人群。

企业建立与上级主管部门及所在地环境保护主管部门之间的应急联动机制，统筹配置应急救援组织机构、队伍、装备和物资，共享应急资源，提高共同应对突发环境事件的能力和水平。

当发生较大突发环境事件时，公司在各方面的应急能力都无法满足要求，为了最大程度降低突发环境事件的危害，公司将对超出应急能力范围的突发环境事件及时上报有关部门，可能涉及的外部支援单位有以下几个方面：

(1)当发生突发环境事件时，公司应急物质及人员无法满足应急需求时，可请求周边企业提供帮助，由应急办公室联络。

表 2-2 周边企业联系方式

分类	单位名称	联系电话
周边企业	先锋（厦门）电镀开发有限公司	0592-3501305
	厦门三圈电池有限公司	0592-6388999
	厦门厦工机械集团	0592-6389300
	厦门山鑫源工贸有限公司	0592-6215778
周边村庄	铁山村	0592-8614139
	上头亭村	0592-6361376
	黄庄村	0592-6095403

(2)公司缺乏环保、应急救援等方面的专家，需要请求先锋电镀集控区、集美区政府、集美区生态环境局的协助（环保专线：12369），集美区政府应急办。

(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，需要请求先锋电镀集控区、集美区政府和集美区消防 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公司内部，集控区及周边的疏散警戒及交通管制工作需要先锋电镀集控区、集美区公安和交警部门的协助；

(6)公司无法承担废水事故排放、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，委托有资质的检测机构进行监测。

当发生较大突发环境事件或上述公司应急能力无法满足要求的情况时，公司设置专门的通讯联络组，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 3。

在上级应急组织到来之后，应急总指挥将指挥权上交，告知事故类型、事故区域，事故影响范围，前期应急处置措施落实情况等，并引导应急小组成员，积极配合上级组织的应急处置工作。

3 监测预警

3.1 预防

3.1.1 公司监控预防

公司在内部设置了视频监控系统，配备有自动监控摄像，对生产现场设备、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，实现对公司内摄像仪的操控，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。

3.1.2 污染防控措施

1、废水收集设施防控措施

(1)酸碱废水、含铬废水采用分支分流收集，由单独专门的明管排至各废水缓冲收集池内，用泵抽至先锋电镀集控区污水处理站，排放废水达到相应排放标准。

(2)废水收集池的所有提升泵均一用一备，确保废水抽至先锋电镀集控区污水处理站。

2、车间槽体设备防控措施

(1)针对电镀生产线，在各个环节采取了针对性的防护措施，电镀生产线实施干湿区分离，湿镀件加工作业必须在湿区进行；电镀车间地面刷有防腐层进行防渗、防腐处理等防范措施；

(2)生产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，杜绝废水在输送过程可能产生的渗漏；

(3)加强作业区及贮存区的日常巡查，定期检查及检测管路、槽体的安全性；严格按相关规程进行操作，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)公司在电镀车间配置有3个1m³的应急槽及相应的潜水泵，以防止镀槽发生破裂后可及时将镀槽中余下的镀液抽到应急槽中。

3、危险废物泄漏防控措施

(1)根据不同类危险废物，分区储藏，并放置于适当的环境条件中保存，操作人员配戴相应的防护用具，包括工作服、手套、护目镜等。

(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，做到一日两检，并做好检查记录，发现泄漏问题及时解决，并做好记录；

(5)危险废物交由有资质单位处理处置，落实五联单登记制度。

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

(7)危险废物仓库均设置有导流沟和收集槽，可收集泄漏的危险废物，防止污染外环境。

4、危险化学品泄露防控措施

(1)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。危险化学品仓库和污水处理站药品贮存间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，可收集部分泄露的危化品；

(2)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；

(3)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；

(4)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；

(5)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；

(6)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。

5、废气处理设施防控措施

(1)公司废气酸雾废气配备 1 套酸雾处理塔，废气经净化处理后能够达标排放，减少对环境的污染。

(2)酸雾废气处理设施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，如风机、管道阀门等；

(6)定期检查通风管道，避免无组织排放，保证废气高空排放；

(7)对废气处理站员工加强环保宣传教育，并进行专业技能培训。

6、土壤污染风险防控措施

(1)危险废物贮存场所设有围堰、地面及围堰均做防渗、防腐处理等防范措施。

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

(3)电镀车间实施干湿区分离，湿工件加工作业必须在湿区进行；电镀车间地面刷防腐层，进行防渗、防腐处理等防范措施；

(4)生产废水管线采取明管的模式敷设，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。公司电镀车间配置有 3 个 1m³ 的应急槽，公司所在的先锋电镀集控区 11# 厂房处建有一个 300m³ 事故应急池，并配备相应的雨水排放口应急阀门；同时先锋电镀集控区事故应急池总容积为 2448m³，有效预防废水污染土壤和外环境水体。

7、消防安全事故预防

(1)在全公司域内配有相应的基础应急消防设施，在楼层明显位置贴有疏散路线图，地面贴有疏散路线箭头。公司配有 6 个灭火器，消防沙袋 50 公斤，应急灯 1 个，并配有报警系统，在全场设有自动监控摄像头，对公司进行实时监控，以及早发现事故。

(2)公司消防水为独立稳高压消防供水系统，化学试剂库房、危险化学品仓库和危险废物仓库均设置灭火器。

(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，并配备经过培训的兼职的消防人员。

(4)定期对库房内的电路进行检查，及时更换维修老化电路。

(5)必须在有人巡视的情况下方能进行电镀槽的加热，严格按相关规程进行操作，杜绝违章作业及设备超负荷运行。

(6)定期对公司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，派专人对厂房进行值班巡逻。

3.1.3 各项管理制度

(1)公司已建立岗前培训制度、消防安全管理制度、事故报警管理制度等安全管理制度，要求全体人员都认识公司安全运营的意义和重要性，了解事故处理程

序和要求，熟悉事故的处理措施和器材的使用方法，特别是明确自己在事故处理中的职责。

(2)公司已建立设施维护保养制度、设施定期测试及更换管理制度等设施管理制度，以加强公司安全运营和环保的管理，保证设施正常运行或处于良好的待命状态。

3.1.4 应急救援队伍建设

公司已配备必要的应急物资，设立专职人员组成的应急救援小组，并和当地事故应急救援部门建立正常联系，一旦发生事故能立刻采取有效救援措施。厂区已建立《应急管理及应急演练制度》，定期组织员工进行应急培训、应急演练及完善应急预案。

3.2 预警

若收集到的有关信息证明突发环境污染事件即将发生或发生的可能性增大，厂区应急指挥中心发布预警信息，采取相应的预警措施。在引起预警的条件消除并排除各类隐患后，进行预警解除。

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 突发环境事件预警条件一览表

事故情况	风险隐患	信息获取的途径
废水事故排放	1.污水管道、抽水泵、集水池出现堵塞、滴漏、渗漏； 2.公司内部发生火灾，可能产生消防废水； 3.出现异常天气（台风、强降雨等）；	现场发现→电话通知； 现场警报→现场人员→电话
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、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； 4、其他可能造成废气事故排放的情况。	现场发现→电话通知
电镀车间	1、电镀车间槽体、管道老化或存在裂痕，出现酸类或重金属物质渗出； 2、电镀车间槽体槽液突然下降； 3、其他可能造成槽液排放的情况。	现场发现→电话通知
危险化学品事故排放	1、化学品仓库附近发生火灾； 2、包装容器破损，危险化学品泄漏； 3、装卸、运输不当造成危险化学品泄漏； 4、其他可能造成危险化学品事故排放的情况。	现场发现→电话通知
危险废物事	1、危险废物储存场所附近发生火灾；	现场发现→电话通知

事故情况	风险隐患	信息获取的途径
废水事故排放	1.污水管道、抽水泵、集水池出现堵塞、滴漏、渗漏； 2.公司内部发生火灾，可能产生消防废水； 3.出现异常天气（台风、强降雨等）；	现场发现→电话通知； 现场警报→现场人员→电话
故排放	2、包装袋破损，危险废物泄漏； 3、装卸、运输不当造成危险废物泄漏； 4、其他可能造成危险废物事故排放的情况。	
火灾（可能引起次生环境污染）	1、周边企业发生火灾； 2、危险化学品仓库、危废仓库库内电线老化，漏电走火，电镀槽加热设备走火，造成火灾、爆炸，引起的次生/衍生的环境污染事故； 3、公司内部内电线老化，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、公司内部遇明火，造成火灾、爆炸，引起的次生/衍生的环境污染事故。	现场发现→电话通知； 现场警报→现场人员→电话

3.2.2 预警措施

预警信息发布：

负责人：由应急指挥中心确定预警信息；应急指挥办公室负责预警发布；

预警方式：电话、企业通讯群通知各部门及员工；

预警信息的内容：突发事件的类别、响应级别、起始时间、可能影响的区域或范围、应重点关注的事项和建议采取的措施等内容。

对本厂区内可能发生的突发环境事件的危害程度和可能影响的范围，对应分为二级预警，分别以黄、蓝两色表示，其中黄色为一级预警属一般突发环境事件；蓝色为二级预警属轻微突发环境事件。可能发生的突发环境事件及预警措施详见下表：

表 3-3 预警解除条件

预警分级	具体事故类型	解除条件	预警措施
黄色 (一级)	与当地政府及周边企业应急联动	地方政府应急联动解除；	发现人员→电话→通讯组→抢险抢修组
	生产区域电线老化导致漏电走火、电镀槽加热设备走火，造成火灾、爆炸，引起的次生/衍生的环境污染事故（涉重金属原料、危险化学品、危险废物泄漏及消防废水进入雨水沟排出厂区	火灾解除，引发的次生/衍生环境污染事故得到有效处理，消防废水进入事故应急池；	发现人员→电话→通讯组→抢险抢修组
蓝色 (二级)	危险废物容器发生破裂，导致危险废物发生泄漏	危险废物泄漏处已修补，泄漏物已得到处理。	发现人员→电话→通讯组→抢险抢修组
	废水收集管道、收集池发生破裂导致废水泄漏	污水管道、阀门、集水池泄露处已修补，泄漏废水已得到处理。	发现人员→电话→通讯组→抢险抢修组
	危险化学品仓库发生泄漏	危险化学品泄漏处已修补，泄漏物已得到处理。	发现人员→电话→通讯组→抢险抢修组
	废气处理设施出现故障，短时间内不能修复，需停止车间生产	废气处理设施运行正常，废气达标排放。	发现人员→电话→通讯组→抢险抢修组
	车间槽体发生泄漏	泄漏槽液已转移，泄漏物及二次污染已得到有效处理。	发现人员→电话→通讯组→抢险抢修组

3.2.3 预警解除

当已发布预警的上级部门宣布解除预警时和 3-3 中引起预警的条件消除和各类隐患排除后，解除预警。

3.3 信息报告

3.3.1 响应分级

针对突发环境事件的可控性、严重程度和影响范围的差别，突发环境事件的应急响应级别划分标准参照《突发环境事件信息报告办法》（环境保护部第17号令），分为特别重大（Ⅰ级响应）、重大（Ⅱ级响应）、较大（Ⅲ级响应）、一般（Ⅳ级响应）四级。

因公司事件未达到《国家突发环境事件应急预案》（国办函〔2014〕119号）的严重性和紧急程度，结合公司实际情况，保证该预案的实用性和可操作性，遵循“立足于控制事态发展，减少事故损失”的原则。针对公司突发环境事故危害程度、影响范围和控制事态能力的差别，将响应级别分为二级：Ⅰ级（一级）、Ⅱ级（二级），响应级别与事件类型对照见表4-1。

Ⅰ级响应：当公司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，并及时上报先锋电镀集控区、集美区政府、厦门市集美生态环境局等有关职能部门，现场指挥权限由总指挥移交至上级部门，并告知事故类型、事故区域，事故影响范围，前期应急处置措施落实情况，由集美区政府、厦门市集美生态环境局启动相应的应急方案；Ⅰ级响应级别事故发生时的指挥权限为应急总指挥（总经理陈伟忠：13508661825），待相关政府部门抵达事故现场之后，应急总指挥的指挥权限移交至政府部门，并告知事故类型、事故区域，事故影响范围，前期应急处置措施落实情况等，配合政府部门相关应急处置措施。

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；Ⅱ级响应级别事故发生时的指挥权限为应急总指挥（总经理陈伟忠：13508661825），若总指挥不在现场由副总指挥（厂长胡丽芬：13400738417）负责全公司应急救援工作的组织和指挥，若总指挥和副总指挥均不在现场，由被授权的应急办公室负责人（后勤马小菁：13860188563）负责全公司应急救援工作的组织和指挥，待副总指挥、总指挥抵达现场后，指挥权直接移交至总指挥，告知事故类型、事故区域，事故影响范围，前期应急处置措施落实情况等。

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。

响应级别与事件分级见表 3-4。

表 3-4 响应级别与事件分级对照表

应急响应级别	响应条件	影响范围	控制能力
(I级) 社会级	①生产区域电线老化导致漏电走火、电镀槽加热设备走火，造成火灾、爆炸，引起的次生/衍生的环境污染事故（涉重金属原料、危险化学品、危险废物泄漏及消防废水进入雨水沟排出厂区）； ②应地方政府应急联动要求。	公司、周边单位	只有社会力量才能实现快速、有效的控制
(II级) 公司级	①危险废物容器发生破裂，导致危险废物发生泄漏； ②废水收集管道、收集池发生破裂导致废水泄漏； ③危险化学品仓库发生泄漏； ④废气处理设施出现故障，短时间内不能修复，需停止车间生产； ⑤车间槽体发生泄漏。	公司	公司能够及时、有效控制。

3.3.2 应急响应程序

3.3.2.1 内部接警与上报

(1)第一发现人初步评估并确认事故发生，立即警告暴露于危险的第一人群，立即通知应急总指挥。如果可行，进行先期处置，控制事故源以防止事故恶化。

(2)应急总指挥接到报警后立即赶赴现场，做出初始评估，包括事故性质、事故源、数量和材料泄漏的程度、事故可能对环境和人体健康造成的危害，确定应急响应级别，启动相应的应急预案，并通知可能受事故影响的人员及应急人员和机构；如果需要外界救援，应急办公室则呼叫有关应急救援部门并立即通知先锋电镀集控区及地方政府有关主管部门。必要时，向周边社区和（联络方式详见附件 10.2，表 10.2-2 外部关联单位应急通讯录）发出警报。若应急总指挥未能到达现场，由应急副总指挥代为履行职责。

(3)各有关人员接到报警后，按应急预案的要求启动相应的工作。

(4)在一级的紧急状态下，由公司总指挥总经理（总指挥不能赶赴现场时，由副总指挥接替）负责，同时应应急办公室必须在第一时间立即内向先锋电镀集控区、政府有关部门、上级管理部门或其他外部应急、救援力量报警，请求支援；并根据应急预案或外部的有关指示采取先期应急措施。

(5)在二级的紧急状态下，由公司应急总指挥指定的副总指挥视情况，必要时向先锋电镀集控区应急、救援力量请求援助，并视情随时续报情况。外部应急、救援力量到达现场后，同公司一起处置事故。

应急总指挥：总经理（陈伟忠：13508661825）

应急副总指挥：厂长（胡丽芬：13400738417）

公司应急指挥中心设立 24 小时值班电话：0592-6263667。

(6)报告内容通常应当包括：

- ◆联系人姓名和电话号码；
- ◆发生事故的单位名称和地址；
- ◆事件发生时间或预期持续时间；
- ◆事故类型，如火灾、泄漏等；
- ◆主要污染物和数量，如实际泄漏量或估算泄漏量；
- ◆当前状况，如污染物的传播介质和传播方式，是否会产生单位外影响及可能的程度；

- ◆伤亡情况；
- ◆需要采取什么应急措施和预防措施；
- ◆事故的环境风险和人体健康风险以及关于接触人员的医疗建议。

(7)报警方式：厂内采用对讲机、手机、固定电话等方式报警，厂外采用固定电话或手机报警。

(8)报警内容包括：

- ①事故发生的时间、地点以及事故现场情况。
- ②事故的简要经过概况和已经采取的措施。
- ③现场人员状态，人员伤亡、撤离情况（人数、程度、所属单位）、初步估计的直接经济损失。
- ④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。
- ⑤事故对周边自然环境影响情况，环境污染发展趋势。
- ⑥请求政府部门协调、支援的事项。
- ⑦报告人姓名、职务和联系电话。
- ⑧其他应当报告的情况。

公司内部接警与上报的程序见图 3-1。

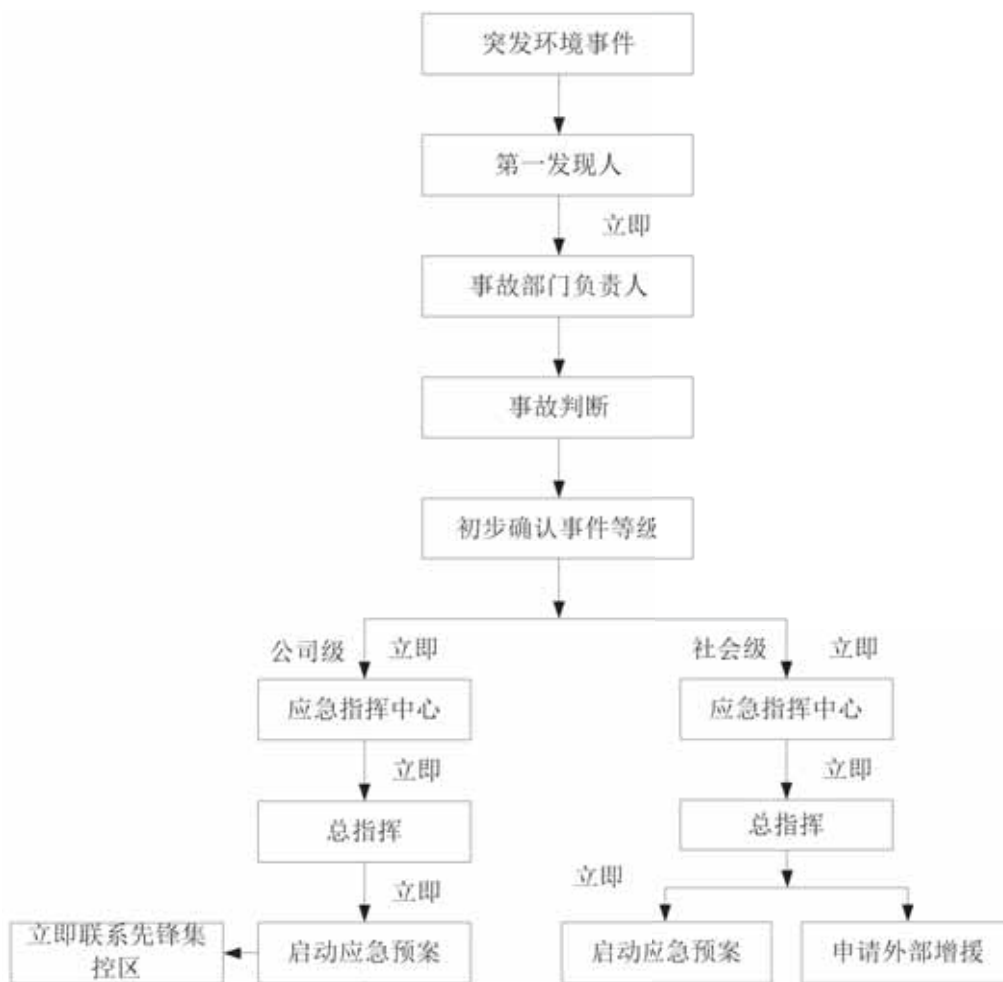


图 3-1 突发环境事件内部上报时限和程序

3.3.2.2 外部信息报告与通报

(1) 外部报告上报

应急总指挥接到事故报告确认为一级（社会级）突发环境事件时，立即向先锋电镀集控区、厦门市集美生态环境局、区消防、安监、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集美生态环境局、消防、应急管理局、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）。

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。

(2) 外部报告要求

- ①包含内部报告要求；
 - ②按照政府部门的要求，及时补充适当的事故情况。
- 事故上报表详见附件 10.3。

(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) 外部通报

总指挥根据现场应急情况，发现事故可能影响周边企业、居住区的安全时，由应急办公室与周边企业、居住区紧急联系，通报当前污染事故的状况，通知群众做好应急疏散准备，听候应急救援指挥的指令，并强调在撤离过程中注意事项，积极组织群众开展自救和互救。通知可能受影响的区域做好防护准备，配合可能受影响的区域采取可行的防护措施，使人员、环境受到的危害减少到最低。外部通报联系单位见附件 10.2 表 10.2-2 外部关联通讯录。

表 3-5 外部通报方式

敏感目标	联系方式	公司责任人	时限	方式	内容
铁山村	0592-8614139	马小菁	立即	电话	单位名称、发生地点、事故类型、污染范围、疏散准备
上头亭村	0592-6361376	马小菁			
黄庄村	0592-6095403	马小菁			

3.3.2.3 启动应急响应

(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应地方政府应急联动要求。

(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，立即派人进行公司通告，作为应急启动信号。

②各个应急小组成员在收到通告之后，立即前往公司门口前集中，开会听取当前情况报告，并等待应急总指挥指示。应急办公室应立刻用手机方式，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警戒疏散组立即拉出警戒线，防止无关人员进入事故现场。

⑤后勤物资及善后工作组立即应急物资的准备及分发至应急人员。

4 应急监测

公司不具备对废水、大气污染物因子的监测能力，如发生废水、废气污染事故，废水、废气污染因子可通过公司自行采样或委外取样的方式委托外部专业监测机构进行监测。公司环境监测组根据突发事件可能产生的污染物种类及影响范围确定相应的监测方案，必要时协助外部专业监测机构开展监测工作。目前公司与福建益准检测技术有限公司签订了突发环境事件应急监测协议（附件 12）。

4.1 适用范围

根据公司的事故分级，在不同事故类型等级划分应急监测制度，具体如下表 4-1。

表 4-1 应急监测分级制度

预警分级	具体事故类型	应急监测制度
（社会级）	①生产区域电线老化导致漏电走火、电镀槽加热设备走火，造成火灾、爆炸，引起的次生/衍生的环境污染事故（涉重金属原料、危险化学品、危险废物泄漏及消防废水进入雨水沟排出厂区）； ②应地方政府应急联动要求。	社会级的应急制度权限由总指挥权限全部交由厦门市环境监测站及相关政府部门。内部环境安全组组长立即通知福建益准检测技术有限公司，一同配合市环境监测站做好相关监测工作。
（公司级）	①危险废物容器发生破裂，导致危险废物发生泄漏； ②废水收集管道、收集池发生破裂导致废水泄漏；	发生事故之后，内部环境安全组组长立即通知福建益准检测技术有限公司，对污染事件进行跟踪监测。

- | | |
|--|--|
| ③危险化学品仓库发生泄漏；
④废气处理设施出现故障，短时间内不能修复，需停止车间生产；
⑤车间槽体发生泄漏。 | |
|--|--|

4.2 应急监测一般原则

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

(1) 现场采样布点

①事故发生应急监测人员接到通知赶赴现场进行采样，采样一般以事故发生地点及其附近为主，根据现场的具体情况迅速划定采样控制区域，按布点方法进行布点，详见图 5-1。

②根据现场的具体情况和污染特性布点采样和确定采样频次。

A、对洗消废水排放影响的监测；若发生洗消废水排放，取排放位置水质作为监测水样，分析洗消废水外排对外环境的影响。

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

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

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

(2) 监测人员安全防护措施

①应急监测，至少二人同行。

②进入事故现场采样监测，应经现场指挥、警戒人员许可，在确认安全的情况下，按规定佩戴必需的防护设备。

③进入有毒易燃易爆事故现场的应急监测车辆应有防毒、防火、防爆安全装置，使用防爆的现场应急监测仪器设备进行现场监测，或在确认安全的情况下使用现场应急监测设备进行了现场监测。

④进入水体、受限空间或登高采样，应穿戴救生衣或佩带防护安全带。

表 4-2 现场监测工员防护用品表

检测项目	取样人员	防护用品
废水：COD _{Cr} 、总铬、六价铬、pH、石油类	检测人员≥2 人 监护人员≥1 人	防毒口罩、耐酸碱长筒靴、耐酸碱手套和围裙、护目镜等
废气：氯化氢、铬酸雾、铬酸雾、火灾事故污染物 CO	检测人员≥2 人 监护人员≥1 人	隔绝式空气面具、防尘口罩、橡胶手套等
土壤：pH、总铬、石油烃	检测人员≥2 人	防尘口罩、橡胶手套等

4.3 监测项目

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

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

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

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

④检测单位：企业不具备自主检测能力，故而发生环境事故后马上联系福建益准检测技术有限公司，对事故现场进行跟踪监测。

表 4-3 应急监测方案

类型	监测对象	监测点位布设	监测项目	监测频次	分析方法	分析仪器	评价标准
废水突发环境事件	废水	雨水排放口	pH	事故刚发生时，间隔 1 小时采样监测一次，随着污染物浓度降低，适当减少采样频次。	玻璃电极法	便携式 pH 监测仪	《厦门市水污染物排放标准》（DB35/322-2018）、《电镀污染物排放标准》（GB21900-2008）
					对比目测法	广泛试纸（1-14）	
					原子吸收光谱法	原子吸收光谱仪	
					分光光度计法	可见分光光度计	
					重铬酸盐	-	
			石油类		红外光度法	红外测油仪 460 型	
废气突发环境事件	氯化氢、铬酸雾、火灾事故污染物 CO	氯化氢、铬酸雾为废气处理设施排放口、事故点、厂界四周	氯化氢	事故刚发生时，间隔 2 小时采样监测一次，每次采样时间 1 小时，随着污染物	紫外可见分光光度计	光度计	《电镀污染物排放标准》（GB21900-2008）
			铬酸雾		紫外可见分光光度计	光度计	
			CO		非分散红外	便携式红外	《环境空气质量标

				浓度降低，适当减少采样频次。	发	气体分析仪	准》（GB3095-2012）二级标准
土壤突发环境事件	土壤	泄漏区域土壤	pH	一次采样	玻璃电极法	便携式 pH 监测仪	《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）
			总铬		紫外可见分光光度计	光度计	
			石油烃		分光光度法	分光光度计	

4.4 跟踪监测

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

4.5 应急监测报告

应急监测报告以及时、快速报送为原则，采用电话、传真、监测快报等到形式立即上报，跟踪监测结果以监测简报形式次日报送，事故处理完毕后，监测结果由福建益准检测技术有限公司出具监测报告。

4.6 监测结果评价

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

4.7 应急监测分工

环境监测组组长负责与第三方检测单位协调，进行现场取样、现场监测与实验室分析，实行分工协作。应急指挥中心和第三方检测单位根据监测结果对污染物变化趋势进行分析和对污染扩散范围进行预测。污染事件涉及到厂界或跨区域，应由相应级别环境监测站负责组织协调、组织实施应急监测。

表 4-4 应急监测组分工表

类别	姓名	职务	职责
环境监测组	熊同香	组长	负责联络关联人员及协助外部监测人员取样、取样过程录像及拍照，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。

厦门市集美区晟升模具加工厂突发环境事件应急预案



图 4-1 突发环境事件应急监测点位

5 应对流程和措施

5.1 先期处置

突发环境事件发生后，公司立即启动突发环境事件应急预案，采取有效措施，防止污染扩散，通报可能受到污染危害的单位和居民，按规定向区生态环境局和区政府有关部门报告。

尚未确定突发环境事件级别之前，各应急救援队伍必须在总指挥或组长的指挥下开展先期处置，控制或切断污染源，全力控制事件态势，严防二次污染和次生、衍生、耦合事件发生。先期处置可采取如下应急措施：

5.1.1 废水泄漏事故排放的先期处置

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；
- (2)立即截留泄漏的生产废水至收集池。

5.1.2 废气泄漏事故排放的先期处置

当发生废气泄漏事故排放时，公司采取的先期处置措施为：

(1)当发现工艺废气收集罩管道破裂或抽风机故障，造成废气无法正常收集而在车间内无组织排放时：

立即停止生产线上的相应操作工序，避免产生新的废气；

立即疏散车间员工，设置警示标志或警戒线；

利用现场抽风机或风扇等设备，加强车间内的通风排气。

(2)当发现工艺废气处理设施因操作失误或设施故障，造成废气不达标排放：

立即停止生产线上的相应操作工序，避免产生新的废气；

组织人员抢修设备或纠正不良操作方法，恢复规范作业。

5.1.3 电镀车间槽体泄漏事故的先期处置

当电镀车间槽液发生泄漏时，公司采取的先期处置措施为：

(1)立即停止电镀生产线的相应工序操作；

(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；

5.1.4 危险废物泄漏事故的先期处置

当发生危险废物泄漏时，公司采取的先期处置措施为：

(1)立即用沙袋或沙土堵截已泄漏的溶液，防止其大面积扩散；

(2)立即将可能泄漏的危险废物转移至其他容器。

5.1.5 危险化学品泄露事故的先期处置

当发生危险化学品泄漏时，公司采取的先期处置措施为：

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

(2)立即用沙袋或化学泄漏应急套装堵截已泄漏的溶液，将可能泄漏的危险化学品转移至其他容器。

5.1.6 土壤污染事故排放

当发生危险化学品、危险废物泄漏或洗消废水进入土壤时，公司采取的先期处置措施为：

(1)立即通知先锋电镀集控区将雨水出口阀门关闭，防止消防废水等通过雨水排放口外排出公司。

(2)在发生危险化学品、危险废物泄漏时，立即用沙袋或化学泄漏应急套装堵截已泄漏的泄漏物，将可能泄漏的泄漏物进行转移。

(3)立即向应急指挥部汇报；应急指挥部来人后，听从应急指挥部的指挥进行后续的处置。

5.1.7 火灾引起的次生环境污染

当发生火灾时，消防废水进入雨水管道时，公司采取的先期处置措施为：

(1)立即通知先锋电镀集控区将雨水出口阀门关闭；

(2)将雨水收集系统中的消防废水抽至先锋事故应急池收集。

5.2 应急处置

5.2.1 废水非正常排放环境应急处置卡

5-1 废水管网设施破损泄漏应急处置卡

危险性分析	<p>事件特征：废水收集管道破损</p> <p>危害程度：电镀废水主要污染因子为重金属，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：废水管道、阀门、集水池出现塞、滴漏、渗漏。</p>
信息报告	<p>上报程序：发现者→生产主管；方式：电话。</p> <p>责任人：谢光华，电话：13595624046；</p> <p>应急指挥中心 24 小时电话：0592-6263667；</p>
应急处置措施	<p>当发生废水收集管道破损，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：</p> <p>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；</p> <p>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桶，若泄漏废水已进入雨水管道，立即通知先锋电镀集控区将雨水出口阀门关闭，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桶和先锋电镀集控区事故应急池；</p> <p>③立即通知设施检修人员对管道、阀门进行维修；</p> <p>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；</p>
注意事项	<p>①个人防护：抢修人员需正确配戴个人防护用具，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。</p> <p>②操作注意事项：操作人员必须经过专门培训，严格遵守操作规程。</p> <p>③现场监护人员：胡丽芬，电话：13400738417；</p> <p>④善后注意事项：需对应急池内收集的废水进行检测，根据检测结果进行处理，不可直接抽入先锋污水处理设施进行处理。</p>

5.2.2 废气非正常排放环境应急处置卡

表 5-2 废气非正常排放环境应急处置卡

危险性分析	<p>事件特征：酸雾废气处理设施故障导致酸雾非正常排放。</p> <p>危害程度：酸雾产生于电镀生产线，主要污染物包括铬酸雾、盐酸雾，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。</p> <p>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。</p>
信息报告	<p>上报程序：发现者→生产主管；方式：电话。</p> <p>责任人：谢光华，电话：13595624046；</p> <p>应急指挥中心 24 小时电话：0592-6263667；</p>
应急处置措施	<p>1、排气管道、集气罩脱落、破裂，造成的废气泄漏事故处置：</p> <p>①发现排气管或集气罩脱落的第一人应及时向车间主要责任人报告，并将该机床停机。</p> <p>②利用现场抽风机或风扇等设备，加强车间内的通风排气。</p> <p>③立即组织人员将风管或集风罩重新接好并加固，处置完毕恢复生产。</p> <p>2、废气处理设施排风管破裂或风机故障，致废气无组织排放应急处置：</p> <p>①发现风管破裂或风机故障，电镀车间现场废气无组织排放，立即停止生产线上相应工序的操作，避免产生新的废气；</p> <p>②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，撤离现场人员到紧急集合点，并清点人数；拉起警戒线；</p> <p>③打开车间排放系统或用工业风扇加强空气流通，以减轻废气浓度。</p> <p>④抢修人员配戴好个人防护用品，对破裂风管进行抢修。</p> <p>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。</p>
注意事项	<p>①进入第一现场处置有机废气时，必须加强个人防护，根据作业情况，穿戴防护服。进入高浓度现场时，必须配戴好防毒面具。</p> <p>其他防护：工作完毕，淋浴更衣。单独存放被污染的衣服，洗后备用。保持良好的卫生习惯。</p> <p>②进入应急现场区域之前，必须看清风向，人员保持在上风口范围。</p> <p>③禁止用高压柱状水喷射泄漏管线，防止酸雾废气逸散。</p> <p>④进入现场应急小组需至少一名监护人，严禁单人进入。</p> <p>⑤采取相应的处理方法，保证事故救援用水清净下水。</p> <p>⑥作业人员要熟悉掌握危险化学品的特性及危害程度，杜绝盲目作业。</p> <p>⑦各岗位生产人员在发现酸雾废气收集管线异常事件发生后，在人身安全不受伤害的情况下要坚守本职岗位。</p> <p>⑧现场监护人员：胡丽芬，电话：13400738417；</p>

5.2.3 电镀车间槽体泄漏环境应急处置卡

表 5-3 电镀车间槽体泄漏环境应急处置卡

危险性分析	<p>事件特征：槽体泄漏；</p> <p>危害程度：盐酸、铬酸酐、除油粉等危化品主要用于电镀车间各电镀工槽。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。且泄露液中含有大量高浓度重金属物质，泄露至外环境，会对环境造成较大影响。</p> <p>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电镀液泄漏、倾倒。</p>
信息报告	<p>上报程序：发现者→生产主管；方式：电话。</p> <p>责任人：谢光华，电话：13595624046；</p> <p>应急指挥中心 24 小时电话：0592-6263667；</p>
应急处置措施	<p>①立即停止生产线上相应工序的操作；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，转移至厂区内的安全集合区。</p> <p>②抢修组人员配戴好个人防护品，对破裂的液槽进行维修；抢险组人员戴好防护用品，一边用泵将未泄漏的槽液转移至应急槽中，一边将泄漏在托盘或地面上的液体引导排至废水站的相应水系，在废水站进行处理。对于残留的槽液则可用碱（酸）中和到中性，再用水清洗干净现场。堵截的泥沙碎布则当危废处理。</p> <p>③由于酸（碱）遇水产生剧烈反应或高浓度槽液泄漏都会产生刺激性有害气体，应急保障组人员则应打开车间抽风系统或打开工业风扇加强车间空气流通。</p> <p>④若事故泄漏继续扩散，排入到雨水管网，立即通知先锋电镀集控区将雨水出口阀门关闭，则启动社会级预警响应，和先锋电镀集控区一同处置泄漏的槽液。</p>
注意事项	<p>①进入第一现场处置有机废气时，必须加强个人防护，根据作业情况，穿戴防护服。进入高浓度现场时，必须配戴好防毒面具。</p> <p>其他防护：工作完毕，淋浴更衣。单独存放被污染的衣服，洗后备用。保持良好的卫生习惯。</p> <p>②进入应急现场区域之前，必须看清风向，人员保持在上风口范围。</p> <p>③禁止用高压柱状水喷射泄漏管线，防止酸雾废气逸散。</p> <p>④进入现场应急小组需至少一名监护人，严禁单人进入。</p> <p>⑤采取相应的处理方法，保证事故救援用水清净下水。</p> <p>⑥作业人员要熟悉掌握危险化学品的特性及危害程度，杜绝盲目作业。</p> <p>⑦各岗位生产人员在发现有机废气、粉尘废气收集管线异常事件发生后，在人身安全不受伤害的情况下要坚守本职岗位。</p> <p>⑧现场监护人员：胡丽芬，电话：13400738417；</p>

5.2.4 危险废物泄漏环境应急处置卡

表 5-4 危险废物泄漏环境应急处置卡

危险性分析	<p>事件特征：公司危险性废物为其他危险废物（HW49），危险废物转移及暂存泄漏；</p> <p>危害程度：危险废物对眼睛、皮肤、呼吸系统有微刺激作用。危险废物若长期渗入土壤，将造成周围土壤、地下水的严重污染，会对当地人群健康造成不良影响。</p> <p>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。</p>
信息报告	<p>上报程序：发现者→生产主管；方式：电话。</p> <p>责任人：谢光华，电话：13595624046；</p> <p>应急指挥中心 24 小时电话：0592-6263667；</p>
应急处置措施	<p>危险废物泄漏应急处置措施：</p> <p>①仓库地面引流沟将泄漏溶液导入废水收集池内，应急抢险组应保持引流沟顺畅，防止漏液向外蔓延。</p> <p>②应急抢险组人员穿戴好个人防护用品，将未泄漏完的危废转移至应急桶中；用沙土堵截泄漏物，用铁铲或碎布将泄漏物收集至应急桶中，残留的危废用扫把或泥沙吸附清扫干净，然后用清水洗刷干净，清洗水收集进废水站处理。受污染的泥土、碎布、扫把等当危废处置。</p> <p>③若电镀污泥等固体废物大量泄漏时，应立即清扫收集至收集桶或收集袋，封口，地面用水冲洗，冲洗水经引流沟引至收集池，再泵回污水处理站综合水池处理。若液态废物大量泄漏时，可选择用应急泵将泄漏出的物料泵入容器内，交由有资质单位处理；当泄漏量较小时，可经引流沟引至危废仓库旁边的收集池中，最终泵回污水处理站综合水池处理，周边则可用沙子等吸附材料处理。</p> <p>④利用现场抽风系统或风扇等设备，加强危废仓库的通风排气；</p> <p>⑤将收集的泄漏物暂存于危废仓库，用消防水冲洗剩下的少量物料，冲洗水进入废水收集池，转入污水处理站处理。</p>
急救措施	<p>皮肤接触：脱去污染的衣着，用大量流动清水冲洗。</p> <p>眼睛接触：提起眼睑，用流动清水或生理盐水冲洗。就医。</p> <p>吸入：迅速脱离现场至空气新鲜处。保持呼吸道通畅。如呼吸困难，给输氧。如呼吸停止，立即进行人工呼吸。就医。</p> <p>食入：饮足量温水，催吐。</p>
注意事项	<p>①处置危险危废泄漏事故时，必须加强个人防护，根据作业情况，戴好防毒面具、防毒口罩。</p> <p>其他防护：工作完毕，淋浴更衣。单独存放被污染的衣服，洗后备用。保持良好的卫生习惯。</p> <p>②进入现场应急小组需至少一名监护人，严禁单人进入。</p> <p>③作业人员要熟悉掌握危险废物的特性及危害程度，杜绝盲目作业。</p> <p>④各岗位生产人员在发现危险废物异常事件发生后，在人身安全不受伤害的情况下要坚守本职岗位。</p> <p>⑤现场监护人员：胡丽芬，电话：13400738417；</p>

5.2.5 危险化学品泄漏环境应急处置卡

表 5-5 重金属化学品泄漏环境应急处置卡

危险性分析	<p>事件特征：铬酸酐泄漏；</p> <p>危害程度：①健康危害：接触者可发生接触性皮炎或过敏性湿疹。吸入本品粉尘，可发生支气管炎或支气管肺炎、过敏性肺炎，并可发生肾上腺皮质功能不全。镍化合物属致癌物。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。</p> <p>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。</p>
信息报告	<p>上报程序：发现者→生产主管；方式：电话。</p> <p>责任人：谢光华，电话：13595624046；</p> <p>应急指挥中心 24 小时电话：0592-6263667；</p>
应急处置措施	<p>1、泄漏应急措施</p> <p>隔离泄漏污染区，限制出入。应急处理人员戴防尘口罩，穿防毒服。不要直接接触泄漏物。小量泄漏：避免扬尘，用洁净的铲子收集于干燥、洁净、有盖的容器中。大量泄漏：用塑料布、帆布覆盖，然后收集回收或运至废物处理场所处置，收集回收或运至废物处理场所处置，交由有资质单位进行处置。</p> <p>2、消防措施</p> <p>尽可能将容器从火场移至空旷处。灭火剂：雾状水、泡沫、干粉、二氧化碳、砂土。</p> <p>3、二次污染处置</p> <p>收集后的物质优先回收利用，如不可回收利用作为危险废物委托有资质公司处理处置。地面残余的物质，用拖把清理剩下的少量物料，作为危险废物交由有资质单位处理处置。</p>
急救措施	<p>皮肤接触：脱去污染的衣着，用大量流动清水冲洗。</p> <p>眼睛接触：提起眼睑，用流动清水或生理盐水冲洗。就医。</p> <p>吸入：迅速脱离现场至空气新鲜处。保持呼吸道通畅。如呼吸困难，给输氧。如呼吸停止，立即进行人工呼吸。就医。</p> <p>食入：饮足量温水，催吐。就医。</p>
注意事项	<p>1、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；</p> <p>眼睛防护：戴化学安全防护眼镜；</p> <p>身体防护：穿橡胶耐酸碱服；</p> <p>手防护：戴乳胶手套；</p> <p>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。</p> <p>2、操作注意事项</p> <p>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。建议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，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、卤素接触。充装要控制流速，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。</p> <p>3、抢险抢修组需配一名监护人员，以保障抢修人员的安全。</p> <p>4、现场监护人：胡丽芬，电话：13400738417；</p>

表 5-6 酸类化学品泄漏环境应急处置卡

<p>危险性分析</p>	<p>事件特征：盐酸泄漏； 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。</p>
<p>信息报告</p>	<p>报程序：发现者→生产主管；方式：电话。 责任人：谢光华，电话：13595624046； 应急指挥中心 24 小时电话：0592-6263667；</p>
<p>应急处置措施</p>	<p>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。 少量泄漏：用砂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，将可能泄漏的危险化学品转移至其他容器。 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。 地面残余的物质，用拖把清理剩下的少量物料，作为危险废物交由有资质单位处理处置。</p>
<p>急救措施</p>	<p>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。</p>
<p>注意事项</p>	<p>1、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：穿橡胶耐酸碱服； 手防护：戴乳胶手套； 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。建议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，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、卤素接触。充装要控制流速，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、抢险抢修组需配一名监护人员，以保障抢修人员的安全。 4、现场监护人：胡丽芬，电话：13400738417；</p>

表 5-7 碱类化学品泄漏环境应急处置卡

危险性分析	<p>事件特征：除油粉泄漏；</p> <p>危害程度：①健康危害：本品有强烈刺激和腐蚀性。粉尘刺激眼和呼吸道，腐蚀鼻中隔；皮肤和眼直接接触可引起灼伤；误服可造成消化道灼伤，粘膜糜烂、出血和休克。②环境危害：对水体可造成污染。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。</p>
信息报告	<p>报程序：发现者→生产主管；方式：电话。</p> <p>责任人：谢光华，电话：13595624046；</p> <p>应急指挥中心 24 小时电话：0592-6263667；</p>
应急处置措施	<p>1、泄漏应急措施</p> <p>迅速撤离泄漏污染区人员至安全区，并进行隔离，严格限制出入。应急处理人员戴自给正压式呼吸器，戴化学安全防护眼镜，穿防酸碱工作服。不要直接接触泄漏物。尽可能切断泄漏源。防止流入下水道、排洪沟等限制性空间。</p> <p>小量泄漏：用砂土堵截已泄漏的溶液，将可能泄漏的危险化学品转移至其他容器。</p> <p>大量泄漏：采用沙袋构筑围堤进行封堵，将可能泄漏的危险化学品转移至其他容器。</p> <p>2、消防措施</p> <p>消防人员必须穿全身耐酸碱消防服。灭火剂：干粉、二氧化碳、砂土。避免水流冲击物品，以免遇水会放出大量热量发生喷溅而灼伤皮肤。</p> <p>3、二次污染处置</p> <p>围堵泄露使用的砂土或消防灭火产生的粉末，使用工具铲转移至应急桶，作为危险废物委托有资质公司处理处置。</p> <p>地面残余的物质，用拖把清理剩下的少量物料，作为危险废物交由有资质单位处理处置。</p>
急救措施	<p>眼睛接触：提起眼睑，用流动清水或生理盐水冲洗。就医。</p> <p>吸入：迅速脱离现场至空气新鲜处。保持呼吸道通畅。如呼吸困难，给输氧。如呼吸停止，立即进行人工呼吸。就医。</p> <p>食入： 饮足量温水，催吐。</p>
注意事项	<p>1、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；</p> <p>眼睛防护：戴化学安全防护眼镜；</p> <p>身体防护：穿橡胶耐酸碱服；</p> <p>手防护：戴乳胶手套；</p> <p>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。</p> <p>2、操作注意事项</p> <p>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。建议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，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、卤素接触。充装要控制流速，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。</p> <p>3、抢险抢修组需配一名监护人员，以保障抢修人员的安全。</p> <p>4、现场监护人：胡丽芬，电话：13400738417；</p>

5.2.6 火灾引起的次生灾害环境应急处置卡

表 5-6 火灾引起的次生灾害环境应急处置卡

危险性分析	<p>危险源：火灾引起的次生灾害；</p> <p>突发环境事故特征及征兆：发生火灾、爆炸时，消防废水中存在各种化学物质。</p> <p>危害程度：若发生火灾、爆炸时，消防废水中可能存在各种化学物质，如果处置不当可能通过雨水管网进入市政管网或地表水环境，造成污染。</p>
信息报告	<p>报程序：发现者→车间厂长；方式：电话。</p> <p>责任人：谢光华，电话：13595624046；</p> <p>应急指挥中心 24 小时电话：0592-6263667；</p>
应急处置措施	<p>①立即通知先锋电镀集控区将雨水出口阀门关闭；组织成员对主要公司出入口利用应急沙袋进行围堵；</p> <p>②抢险救援组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。并划定警戒区，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；</p> <p>③待火势扑灭后，确认现场不会再生火情，洗消废水可自流至先锋集控区事故应急池中。</p> <p>④将现场残留的有毒化学品或废液收集贮存于密封的桶内，转移到安全的区域，最终由事故善后处理组统一处置，优先进行回收利用，如不可回用则委托有资质的单位处理；</p> <p>⑤发生人员中毒、受伤事件时，抢险救援组立即进行抢救（公司备有小药箱，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企业，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企业治疗。</p>
注意事项	<p>①个人防护：现场抢险人员必须配备好防护装备，包括：防腐手套、防腐靴、橡胶围裙、防毒口罩等。</p> <p>②操作注意事项：1.抢险过程中，必须注意个人的安全。2.现场消洗时，需对现场残留的液体进行化验，根据化验结果采用相应的处理措施处理或委托专业的处理公司进行现场消洗。</p> <p>③现场监护人员：陈伟忠，电话：13508661825。</p> <p>④善后注意事项：需对应急池内收集的废水进行检测，根据检测结果进行处理，不可直接抽入先锋污水处理设施进行处理。</p>

5.2.7 明确应急救援队伍的调度及物资保障供应程序

(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。各部门应急救援人员由部门应急救援组长调度，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。

(2) 物资保障供应程序

按照责任规定，后勤物资及善后工作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，围漏沙袋等）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，后勤物资及善后工作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行。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应急物资调查报告。

5.2.8 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 一旦发生危险化学品、危险废物等滴漏，应积极采取补救措施。

③ 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。

5.3 现场人员疏散方案

公司员工收到需要疏散人员指令时，公司员工在各领导带领下迅速、有序地撤离危险区域，并到指定地点集合，从而避免人员伤亡。设备科负责人在撤离前，利用最短的时间，关闭该公司可能会引起更大事故的电源和管道阀门等。

(1)事故现场人员的撤离

各部门领导应组织本班人员有秩序地疏散到上风安全地带，疏散时相互照应，并根据风向指明集合地点。人员在安全地点集合，各部门领导负责清点人数，并向指挥部报告人员情况。发现缺员，应报告所缺员工的姓名和事故前所处位置，立即派人进入灾区寻找失踪人员，提供急救。公司内疏散图见附件 9。

(2)抢救人员在撤离前、撤离后的报告

抢险救援组人员在接指挥部通知后，立即带上救护和防护装备赶赴现场，等候指令，听从指挥。由各应急工作组组长分工，分批进入事发点进行抢险或救护。在进入事故点前，组长必须向总指挥报告每批参加抢修（或救护）人员数量和名单并登记。

抢险救援组完成任务后，组长向总指挥报告任务执行情况以及抢险救援人员安全状况，申请下达撤离命令，总指挥根据事故控制情况，即时作出撤离或继续抢险（或救护）的决定。组长若接撤离命令后，带领抢险救援人员撤离事故点至安全地带，清点人员，向指挥部报告。

(3)周边区域的单位、社区人员疏散的方式、方法

当事故危急周边单位、居民时，由应急办公室组员向政府以及周边单位发送警报。事态严重紧急时，通过总指挥直接联系政府以及周边单位负责人，由总指挥亲自向政府或负责人发布消息，提出要求组织撤离疏散或者请求援助。在发布消息时，必须发布事态的缓急程度，提出撤离的具体方法、方式和路线。撤离方式有步行和车辆运输两种。撤离方法中应明确应采取的预防措施、注意事项、撤离方向和撤离距离。撤离必须是有组织性的。事故影响范围及厂外疏散示意图附件 9。

5.4 配合有关部门应急响应

当接到上级环境、安监、应急管理局、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事业单位进行救援时，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、区环保、安监、消防局等部门介入，公司应响应总指挥调度，与外部救援人员一同展开救援。

6 应急终止

当突发事故得到有效控制后，灾害性冲击已消除，社会负面影响消减，进入恢复阶段时，公司应急领导小组组长宣布公司级及部门级应急结束，通知周边环境相关单位及人员事故危险已解除。对于社会级（一级）的突发环境事件，公司应急领导小组组长向政府有关部门应急领导汇报后，由政府有关部门应急领导宣布应急结束。

6.1 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。

6.2 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。

6.3 跟踪环境监测

污染物进入周围环境后，随着稀释、扩散和降解等作用，其浓度会逐渐降低。为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，内部环境监测组组长委托福建益准检测技术有限公司应根据需要进行污染物的跟踪监测，直至环境恢复正常或达标。

6.4 应急终止后续工作

(1)应急办公室负责通知本企业相关部门、周边单位事故危险已解除，并将完成应急处理情况上报厦门市集美生态环境局、消防、安监部门及集美区政府等有关单位。

(2)疏散警戒组负责事故警戒的解除，抢险救援组负责负责现场洗消工作；事故调查与善后处理组负责事故后慰问、赔偿工作和受伤人救治的跟踪；物资供应组负责洗消工作所需设备、工具等物资供应、补给。

(3)后勤保障及善后工作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)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，环境安全组配合相关部门进行污染物的跟踪监测。污染物严格按照法律法规进行处理，必要时请环保部门进行处理。对环境污染事故中长期环境影响进行评估，提出补偿和对遭受污染的生态环境进行恢复的建议，直至环境恢复正常或达标。

(5)撰写突发环境事件总结报告及污染危害评估报告报告，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。

6.5 事故调查及处理

各类事故的管理，由各职能部门负责在各自的职责范围内的事故的报告、调查分析，由突发环境事件应急领导小组做出处理意见上报。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。

设备事故、火灾、泄漏事故，由应急办公室负责。发生事故，各部门负责人不得隐瞒，并对事故调查报告的真实性和及时性负责。各单位负责人要及时解决和向上反映各类事故的隐患和苗头，若不予解决，或拖拉、迁就，有关人员将对后果负责。

不论事故大小，突发环境事件应急领导小组应在事故发生后，立即召开事故分析讨论会，本着“四不放过”原则，对事故调查分析，一定要查明原因，分清责任进行教育，吸取教训，制定出防范措施，对事故的责任者，提出处理意见。发生重大事故，由事故调查组写出“重大事故调查报告”按规定逐级上报。一般事故由相关责任部门提出处理意见，报公司批准。微小事故由事故部门处理，报应急办公室备案。

事故责任者的纪律处分，由公司领导决定。发生事故后，视事故责任人对错误的认识态度及表现予以不同处理。对能主动承认错误，虚心检讨，领导批准，可以从轻处理；对隐蔽事故情节、推卸责任、嫁祸于人者，加重处分。对事故责任者给予制裁，对防止或抢救事故有功的单位和个人给予表彰或奖励。

公司建立事故档案，对所有事故调查分析的资料，如现场检查记录、照片、技术鉴定、化验分析、会议记录、旁证材料、综合调查材料及登记表、报告书等，应妥善保管。

7 事后恢复

7.1 事后恢复

7.1.1 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。

7.1.2 恢复与重建

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

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

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

7.2 评估与总结

7.2.1 应急过程评价

事故得到控制后，指挥中心应组织有关部门、单位和专家进行应急评价。

评价的基本依据：

- (1)环境应急过程记录；
- (2)抢险救援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。

7.2.2 事故原因调查分析

应急指挥部在事故发生后，事故调查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。

7.2.3 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集美生态环境局备案。

8 保障措施

8.1 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，各部门也要组建应急救援、抢险、抢修队伍，随时准备处理突发事件。应急指挥中心包括应急领导组、应急办公室、疏散警戒组、抢险救援组、后勤保障及善后工作组、事故调查组、环境安全组。加强应急队伍的业务培训和应急演练，整合公司现有应急资源，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附件3内部应急通讯录。

8.2 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。

8.3 物资保障

(1)应急物资由救护供应组负责组织对应急物资进行管理，定期对消耗的应急物资进行检查和补充。

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

(3)发现问题，立即进行修复，确保各种器材和设备始终处于完好备用状态。应急救援需要使用的应急物资和装备的用途、数量、存放位置、管理责任人等内容见表。

8.4 医疗卫生保障

公司地处厦门市集美区，与厦门集美东南医院、厦门市第一医院杏林分院距离较近，且厂内配备一定医疗物资、运输车队和后勤队伍，一旦因突发环境事件造成人员受伤，可在短时间内进行自救或送医急救。在出现突发事件时，可使用公司车队，运输救援物资和外界救援队伍。

同时，事故救援和医疗救护车辆一般配备专用警灯、警笛，一旦发生重大事故，提请地方政府及时协调对事故现场进行交通管制，开设应急救援特别通道，在保证安全的前提下，不受交通信号的限制，最大限度地赢得抢险救援时间。

8.5 交通运输保障

交通运输保障：公司保证至少有 1 辆车在公司值班待命，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。在节假日和中夜班期间，公司也保证有一辆车在公司待命，可用于受伤人员的应急救护等。

表 7-1 公司应急车辆联系方式

序号	车牌号码	联系人	联系电话
1	闽 DN8V83	吴建祥	1399215391

若出现数量较大的运输要求，必须联系周边企事业单位和消防单位、110 报警中心配合。

8.6 通信与信息保障

公司应建立有线、无线相结合的基础应急通信系统，明确参与部门的参与方式，提供与应急工作相关的单位和人员的通信联系方式、方法：

(1) 公司应急指挥中心与厦门市集美生态环境局、厦门市生态环境局等单位建立畅通的通信网络。

(2) 指挥部成员、指挥部办公室人员移动电话必须保证 24 小时开机。公司传真 24 小时开机，专人及时处理传真。

(3) 公司应急救援指挥部、应急救援指挥机构以及各应急小组建立专线通信联系，通过公司内部座机及警示设备等通信手段，保持通信联系畅通。

(4) 应急救援指挥部与事故现场的通信联系也须在灾害事故发生后第一时间建立起来。

8.7 科学技术保障

应急相关技术资料的建立与完善由应急办公室负责，并聘请外部专家定期到厂进行技术指导和特殊岗位员工进行技术培训。如定期举行危险化学品泄漏预案演练、消防演练。

8.8 其他保障

(1) 治安保障

公司设有安保人员，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

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

9 预案管理

9.1 应急预案演练

9.1.1 应急预案演练的类型

(1) 桌面演练：按着预案要求讨论紧急情况时采取的行动，应急指挥中心和救援小组负责人及关键岗位人员参加。

(2) 功能演练：针对某项应急响应行动举行演练活动，一般可在事故应急指挥中心进行，也可现场演练。

(3) 全面演练：针对本预案全部或大部分应急响应功能，检验评价应急小组应急行动能力。

9.1.2 应急预案演练的参与人员

参演人员：在应急组织中承担具体任务的人员。

控制人员：控制时间进度的人员。

模拟人员：演练过程中扮演或代替应急组织和部门的人员。

评价人员：对演练进展情况予以记录的人员。

观摩人员：来自有关部门、外部机构及观众。

9.1.3 演练的频次及范围

(1) 公司桌面演练一年进行 1 次，参加演练的对象为应急指挥中心和救援小组负责人及关键岗位人员。

(2) 现场演练一年进行一次，针对本预案全部或大部分应急响应功能，检验评价应急小组应急行动能力和全厂职工的应急能力。现场演练周期见表 8-1。

表 8-1 现场演练周期安排

公司消防演习	每年不少于一次
紧急应变演习	每年不少于一次
紧急救援演习	每年不少于一次
紧急疏散演习	每年不少于一次
废气污染事故应急演习	每年不少于一次
化学品污染事故应急演习	每年不少于一次

备注：认真做好应急预案演练的记录工作，并交于办公室作为考核及分析之用。

9.1.4 演习的评价、总结与追踪

应急演练结束后，应急指挥中心要组织各分队对应急演练过程进行讨论，分析演练过程中的得失，在讨论的基础上得出结论，根据结论修改应急预案，提高应急预案的可操作性和科学性。

最后应急指挥中心对本次演练的目的、意义、过程、结果、收获做出评价，并记录在案。

(1) 应急演习的评价

演习评价的目的是确定演习是否达到演习目标要求，检验各应急组织指挥人员及应急响应人员完成任务的能力。

(2) 应急演习总结与追踪

演练总结是指通过评价演练过程，发现应急救援体系、应急预案、应急执行程序或应急组织中存在的问题。通过演练地点和关键岗位上的评价人员，发现和找出不足项、整理项和改进项。

不足项：主要针对应急预案编制要素来发现问题，如在应急学习过程中，职责不明确，应急资源不足，事故报告不及时，救援行动迟缓，处理措施难以实

施，可能涉及人员的伤亡及污染的进一步扩大等。对于不足项，应在规定的时间内予以纠正，并给出纠正措施建议和完成时限。

整改项：对人们生命安全健康构成威胁，污染虽然得到控制，但不能消除。整改项相应在下一次演练时予以纠正。

演练追踪是指在演练结束后，提交演练报告，对演练情况的详细说明和对该次演练的评价，对发现的有价值的部分汇总并做好记录，对不完善的地方提出建议，对演练发布的不足项和整改项的纠正过程实时追踪，监督检查纠正措施的进展情况。将预案提高到一个新的水平。

9.2 宣教培训

9.2.1 企业员工培训

(1) 培训内容：环境污染/安全事故的报警程序、紧急处理、个体防护、逃生、疏散、现场抢救的基本知识等内容；

(2) 培训时间：每年不少于 6 小时；

(3) 培训方式：课堂教学、案例分析、综合讨论等。

9.2.2 应急救援小组培训

(1) 培训内容：应急响应程序、现场警戒、堵漏操作、火灾扑救、消防设备使用，监测设备的使用，中毒人员的救护、现场处置方法等内容；

(2) 培训时间：每年不少于 10 小时；

(3) 培训方式：课堂教学、案例分析、综合讨论等。

9.2.3 应急指挥人员培训

(1) 培训内容：邀请专家就环境突发事件的指挥、决策，各部门或应急小组配合等内容进行培训；

(2) 培训时间：每年不少于 2 次；

(3) 培训方式：课堂教学、案例分析、综合讨论等。

9.2.4 周边群众的宣传

(1) 宣传培训内容：什么情况下要疏散、如何疏散，疏散过程中的注意事项等；

(2) 培训时间：每年不少于 2 次；

(3) 培训方式：口头宣传、张贴海报、发放宣传册、应急救援知识讲座等。

9.3 责任与奖惩

9.3.1 奖励

在突发事件应急救援工作中有下列表现之一的部门和个人应给予表彰奖励。

(1) 奖励条件

- ①出色完成应急处置任务，成绩显著；
- ②抢排险事故或者抢救人员有功，使企业和职工生命财产免受损失或减少损失；
- ③对应急救援工作提出重大建议，且实施效果显著；
- ④有其他特殊贡献。

(2) 奖励办法

- ①给予一定物质、薪资奖励；②安排带薪休养、休假；③评先进、劳模。

9.3.2 责任追究

在应急救援工作中有下列行为之一的，按照法律、法规及有关规定，对有关责任人员在管辖范围内进行行政处分；违反治安管理行为的，由公安机关依照有关规定处罚；构成犯罪的，由司法机关追究刑事责任。

(1) 惩罚条件

- ①不按事故应急预案进行救援，拒绝履行应急准备义务；
- ②不及时报告事故事实情况，延误处置时机；
- ③不服从应急指挥部的命令和指挥，在应急响应时临阵脱逃，借故逃避、逃匿，擅离职守，情节恶劣的；
- ④阻碍、干涉事故调查工作，拒绝调查取证或者伪造、恶意破坏现场，作伪证或指使他人作伪证的；
- ⑤发生事故造成人员伤亡和他人财产损失，拒不依法承担责任或负责人逃匿的；
- ⑥盗窃、挪用、贪污应急救援资金或物资；
- ⑦阻碍应急救援人员依法执行任务或进行破坏活动；
- ⑧散布谣言、扰乱社会秩序；
- ⑨有其他危害应急救援工作行为。

(2) 惩罚办法

①警告、记大过、留厂察看等；②降职、解聘等；③触犯法律的移送法办。

10 附则

10.1 名词术语

突发环境事件：指由于污染物排放或自然灾害、生产安全事故等因素，导致污染物或放射性物质等有毒有害物质进入大气、水体、土壤等环境介质，突然造成或可能造成环境质量下降，危及公众身体健康和财产安全，或造成生态环境破坏，或造成重大社会影响，需要采取紧急措施予以应对的事件，主要包括大气污染、水体污染、土壤污染等突发性环境污染事件和辐射污染事件。

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。

应急预案：指针对突发公共事件事先制定的，用以明确事前、事发、事中、事后的各个进程中，谁来做、怎样做，何时做以及用什么资源来做的应急反应工作方案。

专项应急预案：指国务院或者地方政府的有关部门、单位根据其职责分工为应对某类具有重大影响的突发公共事件而制定的应急预案。专项预案通常作为总体预案的组成部分，有时也称为分预案。

应急处置：指对即将发生或正在发生或已经发生的突发公共事件所采取的一系列的应急响应措施。

预警：指根据监测到的突发公共事件信息，依据有关法律法规、应急预案中的相关规定，提前发布相应级别的警报，并提出相关应急措施建议。

先期处置：指突发公共事件即将发生、正在发生或发生后，事发地人民政府和专项指挥部在第一时间内所采取的应急响应措施。

应急保障：指为保障应急处置的顺利进行而采取的各种保证措施。一般按功能分为：人力、财力、物资、交通运输、医疗卫生、治安维护、人员防护、通讯与信息、公共设施、社会沟通、技术支撑以及其他保障。

分类：根据突发环境污染事故的发生过程、性质和机理，对不同突发环境污染事故而划分的类别。

分级：按照事故严重性、紧急程度及危害程度划分的级别。

危险化学品泄漏事故：指由一种或数种危险化学品或其能量意外释放造成的人身伤亡、财产损失或环境污染事故。

危险化学品：指属于爆炸品、压缩气体和液化气体、易燃液体、易燃固体、自燃物品和遇湿易燃物品、氧化剂和有机过氧化物、有毒品和腐蚀品的化学品。

环境污染事故危险源：可能导致环境污染事故的污染源，以及生产、贮存、经营、使用、运输或产生、收集、利用、处置危险物质（有毒有害、易燃易爆其中含危险化学品和危险废物等）。

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。

10.2 预案解释

本应急预案由厦门市集美区晟升模具加工厂制定并负责解释，由总经理签发生效。

10.3 修订情况

10.3.1 应急预案修订的时机

本应急预案应定期评审，由生产部对其进行更新和维护，每三年进行一次修订更新。在以下情况是应当及时进行文本的修订和更新：

- ◆适用法律法规发生变化；
- ◆应急预案在紧急状态下暴露不足和缺陷，甚至完全失效；
- ◆经营设施的设计、建设、操作、维护改变；
- ◆可能导致火灾、或者泄漏风险提高的其他条件改变；
- ◆应急领导小组领导改变；
- ◆应急技术和能力发生变化

10.3.2 应急预案报备的部门

本应急预案由公司管理服务部负责报备，报厦门市集美生态环境局备案。

10.4 实施日期

实施日期：2020年9月。

11 附件

附件 1 信息接收、处理、上报标准化格式文本

附加 2 信息报送文本格式

附件 3 公司内部、外部通讯录

附件 4 应急物资储备清单

附件 5 公司地理位置图及周边环境示意图

附件 6 公司平面布置、风险源分布及应急设施分布示意图

附件 7 公司雨水、污水管网图

附件 8 公司突发环境事件处置流程图

附件 9 厂内疏散图

附件 10 应急演练记录

附件 11 危险废物处置协议

附件 12 应急监测协议

附件 13 应急互救协议

附件 14 公司名称变更文件

附件 15 预案编制人员清单

第二部分、突发环境事件风险评估报告

厦门市集美区晟升模具加工厂 突发环境事件风险评估报告

编制日期：二〇二〇年十一月

1.前言

环境风险评估是针对运行期间发生的可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，或突发事件产生的新的有毒有害物质，所造成的对人身安全与环境的影响和损害，进行评估，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。

公司为查清目前存在的环境风险隐患，科学评估环境风险防控能力，客观界定环境风险等级，并为环境安全达标建设提供参考和依据。公司专门成立了该项目工作组，依据《企业突发环境事件风险评估指南(试行)》（以下简称“评估指南”）的要求，编制完成了企业的风险评估报告。

2.总则

2.1 编制原则

本评估报告的编制遵循以下几点原则：

- (1) 全面、细致地进行现状调查；
- (2) 科学、客观地进行评估，如实反映企业的环境风险水平；
- (3) 认真排查企业存在的环境风险，严格对照《企业突发环境事件风险评估指南(试行)》制定整改方案；
- (4) 评估报告的内容和格式必须符合《企业突发环境事件风险评估指南(试行)》的要求。

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》，(2014年12月1日)；
- (2) 《中华人民共和国消防法》，(2009年5月1日)；
- (3) 《中华人民共和国环境保护法》，（2015.01.01 实施，2014.04.24 修订）；
- (4) 《中华人民共和国水污染防治法》，（2008.06.01，2018.1.1 实施）；

(5)《中华人民共和国大气污染防治法》，（2015.08.29 发布，2016.01.01 实施）；

(6)《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》，（2005.04.01，2020 年 9 月 1 日实施）；

(7)《中华人民共和国突发事件应对法》，(2007 年 8 月 30 日)；

(8)《危险化学品安全管理条例》，（2011.12.1 施行，2013 年修订）；

(9)《国务院关于加强环境保护重点工作的意见》，（国发[2011]35 号）；

(10)《危险化学品重大危险源监督管理暂行规定》，（安全监管总局令和 40 号，2012.4.1 施行）；

(11)《危险化学品生产企业安全生产许可证实施办法》，（安全监管总局令第 41 号，2013.3.1 施行）；

(12)《危险化学品目录》，（2015 年 5 月 1 日）；

(13)《国家危险废物名录》，（2016 年 8 月 1 日）；

(14)《企业事业单位突发环境事件应急预案备案管理办法（试行）》，（环境保护部文件，环发[2015]4 号）；

(15)福建省环保厅转发环保部关于印发《企事业单位突发环境事件应急预案备案管理办法（试行）》的通知，（福建省环境保护厅，2015 年 1 月 20 日）；

(16)《突发环境事件信息报告办法》，（环境保护部 2011 年第 17 号令）；

(17)《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，2018.1.31）；

2.2.2 标准、技术规范

(1)《危险化学品重大危险源辨识》（GB18218-2018）；

(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规范》（GB50160-2008）；

(6)《企业突发环境事件风险分级方法》（HJ941-2018）；

(7)《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ/T169-2004）；

(8)《常用化学危险品贮存通则》（GB15601995）；

(9)《工业企业设计卫生标准》（TJ36-79）；

- (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) 《土壤环境质量标准》（GB15618-2008）；
- (15) 《污水综合排放标准》（GB8978-1996）；
- (16) 《厦门市大气污染物排放标准》（DB35/323-2018）；
- (17) 《厦门市水污染物排放标准》（DB35/322-2018）；
- (18) 《电镀污染物排放标准》（GB21900-2008）；
- (19) 《危险废物贮存污染控制标准及其修改单》（GB18597-2001 及 2013 年修改单）。

3 资料准备与环境风险识别

3.1 企业基本信息

3.1.1 企业概况

厦门市集美区晟升模具加工厂，是一家专门从事模具、五金镀硬铬的电镀加工企业，企业 2007 年进驻位于厦门市集美区灌口镇的先锋电镀集控区，车间位于 11 号 T 房 1F-A3 单元，厂房建筑面积 288m²，现有在职职工 10 人，主要产品是模具镀硬铬和五金配件镀硬铬，设计生产规模为年电镀面积 1000m²/a。每天工作 8 小时，年工作日 300 天。公司基本情况见表 1。

表 1 公司基本情况说明表

序号	项目	内容
1	企业名称	厦门市集美区晟升模具加工厂
2	法人代表	余森
3	企业所在地	厦门市集美区灌口镇先锋电镀区 11 号厂房 1F-A3 单元
4	中心坐标	E117°59'44.05" N24°35'30.66"
5	行业代码	C3360 金属表面处理及热处理加工
6	组织机构代码	92350211MA315E797C
7	通讯地址	厦门市集美区灌口镇先锋电镀区 11 号厂房 1F-A3 单元
8	联系电话	0592-6263667
9	建设日期	2008 年 2 月
10	投产日期	2018 年 3 月
11	环评批复产量	电镀面积 1000m ² /a
12	生产规模	电镀面积 1000m ² /a
13	厂区面积	750m ²
14	生产制度	300 天，8h/d

先锋（厦门）电镀开发有限公司突发环境事件应急预案基本情况

①先锋基本信息

先锋（电镀）开发有限公司是厦门市政府唯一批准规划的台资电镀公司园区，始建于1995年，位于厦门市集美区灌口镇灌南工业区，占地 17 万多平方公里。园区主要从事金属电镀、塑胶电镀、电子电镀及电着涂装等各种表面处理业。目前投入使用的厂房包括 1#、2#、3-5#、4-6#、7-8#、9#、11#、12#厂房及仓库，以及配套的电镀废水处理中心。截止2019年10月，目前共有 24 家企业入

驻，所有入驻企业的生产、销售自行管理。各企业排放的电镀废水由先锋公司电镀污水处理站集中处理，达标排放，各企业的生产废气由企业自行处理，达标排放，各企业产生的危险废物由先锋统一进行收集处置。

先锋公司园区污水处理站接收公司园区内的各类电镀废水，入驻电镀企业的电镀废水分质分流后，排入园区铺设的相应的电镀废水收集管道。电镀废水分为氰系、铜系、铬系、镍系、油脂废水和重金属废水六系管道进行收集，排入相应的处理系统，其中焦铜废水经预处理后并入镍系处理系统处理、含银废水经预处理后并入氰系处理系统处理。污水处理站建有氰系、铜系、铬系、镍系、油脂废水和重金属废水六套处理设施。各系废水处理后经在线监控仪器检测达标后排入杏林污水处理厂。入驻电镀企业生产过程产生的酸雾废气由各家企业独自进行处理，达标排放。入驻电镀企业产生的电镀污泥、废滤芯、废手套等危险废物由先锋进行统一收集、储存，再委托具有危险废物处理资质的福建亿利环境技术有限公司进行转运处理。

②先锋应急措施

先锋可能发生的突发环境事件中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、应急资源情况见下表2。

表2 扩散途径、涉及环境风险防控与应急措施、应急资源情况表

序号	潜在事故类型	危险物质向环境转移的可能途径	环境风险防控与应急措施	应急资源
1	硫酸储罐泄漏、液碱及次氯酸钠储存桶泄漏事故	公司的储酸区域在地上设有1个25m ³ 的酸贮罐，硫酸贮存总量约为36.8吨。酸储罐四周设有3.0m×7.0m×1.0m的围堰；液碱和次氯酸钠储存桶周边设有围堰尺寸为11.5m×10m×0.4m的围堰，当各类危险化学品发生泄漏时，泄漏物料可截留至围堰内，泄漏物料进入外环境的可能性较小。	储罐管理人员定期检查储罐、管道密封性能；硫酸储罐、液碱及次氯酸钠储存桶周边设有围堰	围堰；防护口罩、耐酸碱手套、橡胶鞋等
2	废气（氯化氢、硫酸雾、氰化氢）气体事故排放	公司对酸雾废气（氯化氢、硫酸雾）治理采用碱液喷淋设施处理，对氰化氢采用次氯酸钠喷淋处理，因此短时间事故排放不会对周边居民产生生命威胁	相关技术人员定期检查废气设施运行情况	防护口罩、防护手套、防护眼镜等
3	危险废物泄漏	危险废物容器桶发生破裂，造成危险废物泄漏，由于危废为固态稳定物质，不挥发，易收集，因此可在车间内处理妥当，不对外界环境及人体造成危害	危险废物运输人员检查；回收空桶及铲子	回收空桶、铲子；防护口罩、防护手套等
4	废水处理设施	当废水处理出现异常时可及时将污	废水处理负责人	防护口罩、

	故障	水打入事故池，园区的电镀水最大日产生量为1578t/d，事故池容积2448m ³ ，可以容纳这部分事故水，故不会外流	员定时检查；排放口设有回流阀，可将超标废水回流至事故池	防护手套等
5	火灾引起的次生/伴生污染	消防废水中可能含有各种化学物质、各类重金属物质，及未燃烧或未燃尽的杂质。若直接排入水体会造成一定的环境影响，由于公司在每个雨水排口均设有雨水截止阀（常闭）、初期雨水收集池及抽水泵，因此一般情况下事故废水不会绕过收集池流到外环境，不对外环境造成较大影响	各雨水排放口均设有阀门（常闭）、初期雨水收集池和水泵	排放口阀门、应急水泵、雨水收集池

③先锋应急物资

先锋具体应急物资如下：

厦门市集美区晟升模具加工厂突发环境事件应急预案

企事业单位基本信息							
单位名称	先锋（厦门）电镀开发有限公司						
物资库位置	/					经纬度	/
负责人	姓名	陈明福		联系人	姓名	陈明福	
	联系方式	13850013711			联系方式	13850013711	
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	备注
1	应急发电机	/	/	2台	/	应急发电	/
2	消防沙	/	/	5t	/	截留吸附	/
3	劳保手套	/	/	60双	/	个人防护	/
4	雨鞋	/	/	10双	/		/
5	口罩	/	/	60个	/		/
6	防护眼镜	/	/	20个	/		/
7	围裙	/	/	10件	/		/
8	防护服	/	/	6套	/		/
9	防毒面罩	/	/	6套	/		/
10	橡胶手套	/	/	10双	/		/
11	防毒面罩	/	/	3个	/		/
12	氢氧化钠	/	/	20kg	/		应急处置
13	木屑或锯末	/	/	40kg	/	/	
14	应急盛装槽	/	/	3个	/	/	
15	碎布	/	/	100kg	/	/	
16	铁锹	/	/	2把	/	/	
17	耐酸碱潜水泵	/	/	2台	/	/	
18	次氯酸钠	/	/	20kg	/	/	
19	抽水泵	/	/	2台	/	/	
20	应急桶	/	/	15个	/	/	
21	洗眼器	/	/	1个	/	/	
22	强光电筒	/	/	4只	/	应急照明	/
23	应急灯	/	/	148个	/		/
24	监控摄像头	/	/	48个	/	/	/
25	干粉灭火器	/	/	10个	/	消防	/
26	其他灭火器	/	/	234个	/		/
27	消防服	/	/	10套	/		/

28	消防栓	/	/	10个	/		/
29	医药箱	/	/	3个	/	医疗保障	/
30	事故应急池	/	/	2448m ³	/	应急处置	/
31	初期雨水池	/	/	48m ³	/		/
		/	/	3.12m ³	/		/
		/	/	120m ³	/		/

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	集美区应急管理局	调度和指挥
2		厦门市集美生态环境局	
3		消防大队	消防灭火
4		灌口医院	医疗救护
5		杏滨街道社区卫生服务中心	
6		厦门市第一医院杏林分院	
7		厦门市集美第二医院	
8		杏西医院	
9	应急监测单位	厦门普尼测试有限公司	应急监测

3.1.2 地理位置图与总平面布局

(1)公司地理位置

厦门市集美区晟升模具加工厂位于厦门市集美区灌口镇先锋电镀区 11 号厂房 1F-A3 单元，先锋电镀集控区厂界东南面为厦门三圈电池有限公司，西南面为厦门厦工机械股份有限公司，东北面为铁山村；西北面为厦门厦工机械有限公司、申通物流、中通物流。公司所在厂房周边企业为厦门钰丰金属表面处理有限公司、厦门华泰利表面处理有限公司具体地理位置图及周边环境示意图见附件 5。

(2)公司总平面布置情况

公司一层主要为电镀生产线，包括一条一条全自动镀硬铬生产线，危废仓库、办公室、化学品仓库。

3.1.3 自然环境概况

(1)地理位置

公司位于厦门市集美区灌口镇先锋电镀区 11 号厂房 1F-A3 单元。集美区位于福建省厦门岛西北面，居闽南金三角中心地段，地处东经 117°57'~118°04'，北纬 24°25'~24°26'，西北与漳州长泰县交界，东北与同安区接壤，西南与海沧区

毗邻，东南由厦门大桥及高集海堤连接厦门岛，海岸线长约 60km。福厦、厦漳高速公路，鹰厦铁路，319 国道、324 国道过境，距厦门高崎 国际机场 5km。

(2)地形地貌

集美区位于福建省东南沿海，居闽南金三角中心地段，是厦门市 6 个行政区之一，西北与漳州长泰县交界，东北与同安区接壤，西南与海沧区毗邻，东南由厦门大桥及高集海堤连接厦门岛，是进出厦门经济特区的重要门户，区位优势独特。辖区总面积 276km²，地貌以丘陵、山地为主，河流、水渠、水库点缀其间，海岸线长约 60km。属亚热带海洋性季风气候，四季温和，雨量充沛，冬无严寒夏无酷暑。

集美区为第四纪冲淤冲积地层，可分为残积和坡积两大类，基岩为燕山期花岗岩，土层主要为花岗岩风化的赤红壤。地形高处的风化壳多为橙红色、黄棕色、常保持原岩结构，结构力松散。

(3)气候气象

集美区位于北回归线附近，属亚热带海洋性气候，具有日照充足，夏无酷暑，冬无严寒，温暖潮湿，雨量充沛等特点，热带风暴影响季节较长，有明显的干湿季之分。年日照时数 2000 小时左右，年平均雾日为 10.6 天。

①气温

集美区属亚热带海洋季风气候，年均气温 21℃，最高月均气温 28.5℃，最低月均气温 12.5℃，极端最低气温 2℃，极端最高气温 38.5℃。

②降水

集美区降水较丰富，近年降雨量在 1000~2000mm 范围，年均降水量 1143.5mm。自沿海向山区递增，多年平均蒸发量在 1200~1500mm 之间，和降雨量等值线图正好相反，系由北向南逐渐增加。由于季风气候显著，降水量在年内和年际间变化较大，降水主要集中在春夏雨季。一年中雨量的季节分配：3~4 月为春雨季，占 20%；5~6 月为梅雨季，占 33%；7~9 月为台风雷雨季，占 38%；10~2 月为秋冬少雨季，占 9%；3~9 份是光、热资源集中的时期，也是降水量高度集中的时期，占全年的 91%。

③风向

集美区常年主导风向为东风，夏季多为东南偏东风，冬季多为东北风，各月中静风频率为 20~28%。近年平均风速为 2.2m/s，各月的平均风速相差不大，在 2.0~2.5m/s 之间，秋季、夏季的各月平均风速稍大于冬季和春季的各月平均风

速，风速的日变化一般是白天大于夜间，午间至傍晚风速最大，下半夜至清晨风速最小。台风期为 5~10 月，主要在 7~9 月，最大风速达 12 级以上。

从各风向平均风速来看，集美区最大和次大风向出现在 ENE 和 E 方位，平均风速为 3.7m/s 和 3.2m/s，此外，NNE、NE、SSE 各方位的平均风速都大于 3.0m/s，W~WNW 方位的平均风速最小，只有 1.7m/s。

(4) 水文水系

① 地表水

本地区地表水以水库、池塘为主，区内无大河，多为间歇性小沟谷；雨水经红土台地小沟谷入海；雨季有流水，干季常涸。地表多为片流，坡地上水土流失较剧。

地下水主要蕴藏于网状红土层孔隙中，多为浅层地下水，有一定的蓄水量，但水量有限，仅供民用水井水源。

② 海域

项目污水进入市政污水管网，排入集美区污水处理厂处理后纳入同安湾。同安湾为五通至沃头连线以北海域，湾口宽 3.5km，湾内宽 7km，湾西南原有湾口，因 1955 年建成高集海堤而被堵塞，仅留下 16m 的堤洞。湾的总面积为 91.7km²，其中滩涂 50.4km²，海岸线总长达 53.6km。水域主要在湾南半部的浔江海域，北半部东咀港水浅，低平潮时大片潮滩出露，显出三个浅水潮汐槽沟。

同安湾潮流形式为半日潮流的稳定往复流，鳄鱼屿以南水域是同安湾涨、落潮流的分叉与汇合区域。总体而言同安湾潮流流速不大，特别是北部湾顶海域，属于水动力条件不活跃海区。大潮最大流速 60.6~72.9cm/s，小潮最大流速为 48.4~62.5cm/s，潮差 4.5~6.0m。

3.1.4 社会环境概况

(1) 集美区经济概况

2014 全年集美区实现生产总值 451.7 亿元，增长 10.4%；规模以上工业总产值 757 亿元，增长 8.9%；财政总收入 86.8 亿元，区级财政收入 23 亿元，分别增长 21.9%和 25.9%，增幅分别列全市各区第二和第一；固定资产投资 299 亿元，投资规模再创历史新高；规模以上高新技术企业占全区规模以上工业总产值 60.1%，排名全市各区第一；三产比重再提高 3.8 个百分点；城镇居民人均可支配收入 35003 元，农民人均纯收入 19894 元，分别增长 9.5%和 10.5%，城乡收入差

距进一步缩小。

(2) 工业区概况

集美北部工业区主要是涵盖集美北部工业区和后溪工业组团范围，总面积 6.37km²，现共有企业 400 余家。主要产业分布以发展电子、机械、服装、食品为主，已建成投产有 TDK 电子、林德气体、虹鹭钨钼等内外资企业。已投产项目和在建项目投资总额 10 亿多美元，年创税收近亿元。投资区内基础设施基本完，市政设施比较齐全，并在闽南金三角工业区中率先通过 ISO14001 环境管理体系认证。而集美台商投资区后溪工业组团是区政府新拓展的工业区，面积 1026 亩。集美台商投资区将重点发展环保型高新技术产业，在区内企业全面投建投产的基础上，加快技术创新，提高档次，不断增加科技含量，注重生态环境保护，形成高效、低耗的高新技术园区。

3.1.5 环境功能区划及环境质量现状

(1) 环境功能区划

①水环境

项目生活污水经先锋生活污水处理设施处理后排入先锋电镀集控区综合废水处理设施处理，生产废水分质分流后排入先锋电镀集控区污水站处理，废水处理达标后纳入杏林污水处理厂统一处理，杏林污水处理厂污水纳污海域为西海域。根据《厦门市环境功能区划（第三次修订）》及《福建省近岸海域环境功能区划（修编）（2011~2020 年）》，西海域为一类海域环境功能区，编号为 FJ099-A-I，范围为：第一码头和篙屿连线以北、高集海堤以南海域。主导功能为航运、中华白海豚和白鹭保护，辅助功能为旅游、纳污，水质标准执行《海水水质标准》（GB3097-1997）的第一类标准。详见表 2。

表 2 《海水水质标准》（GB3097-1997）摘录（mg/L）

序号	项目	三类水质标准值
1	pH 值（无量纲）	7.8~8.5 同时不超出该海域正常变动范围的 0.2pH 单位
2	溶解氧>	6
3	COD≤	2
4	BOD ₅ ≤	1
5	活性磷酸盐≤	0.015
6	无机氮	0.2
7	石油类	0.05

②大气环境

项目所在区环境空气质量执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准；氯化氢、铬酸雾参照《工业企业设计卫生标准》（TJ36-79）表1执行。项目所在区执行环境空气质量标准部分限值见表3。

表3 项目所在区执行的环境空气质量标准部分限值 单位：mg/m³

执行标准	污染物	标准值	
		1 小时平均或一次	24 小时平均或日均
《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 二级标准	SO ₂	0.5	0.15
	NO ₂	0.2	0.08
	PM ₁₀	0.45*	0.15
《工业企业设计卫生标准》（TJ36-79）	氯化氢	0.015	0.05
	铬酸雾	0.10	0.3

注：根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ 2.2-2008）规定，对于有没小时浓度限值的污染物，可取日平均浓度限值的三倍值，故PM₁₀的小时浓度限值按其日均值的3倍计。

③声环境

公司区域环境噪声执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）3类标准。噪声标准限值见表4。

表4 声环境质量标准（GB3096-2008）摘录 单位：dB（A）

项目	级别	时段	标准值
公司所在区域	3类	昼间	65
		夜间	55

④土壤环境

根据建设用地类型为工业用地，属于非敏感用地，属于第二类用地，对照《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》，土壤污染的物质风险筛选值，见表5。

表5 土壤污染的物质风险筛选值（节选）

序号	污染物项目	单位	筛选值		管制值	
			第一类用地	第二类用地	第一类用地	第二类用地
1	砷	mg/kg	20	60	120	140
2	镉	mg/kg	20	65	47	172
3	铬（六价铬）	mg/kg	3	5.7	30	78
4	铜	mg/kg	2000	18000	8000	36000
5	铅	mg/kg	400	800	800	2500
6	汞	mg/kg	8	38	33	82
7	镍	mg/kg	150	900	600	2000
8	石油类	mg/kg	826	4500	5000	9000

⑤地下水环境

公司所在区域地下水水质执行《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）中的Ⅲ类标准。公司所在区地下水应执行的标准限值见表6。

表6 地下水应执行的环境质量标准部分限值 单位：mg/L，pH 除外

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
	高锰酸盐指数	≤	3.0
	硝酸盐（以 N 计）	≤	20
	亚硝酸盐（以 N 计）	≤	1.0
	氨氮	≤	0.5
	氰化物	≤	0.05
	铬（六价）	≤	0.05
	铜	≤	1.0
	镍	≤	0.05
	阴离子表面活性剂	≤	0.3

(2)应执行的排放标准

企业应执行的各项污染物排放标准见表7。

表7 企业应执行的各项污染物排放标准

污染物类别	执行的排放标准	备注
废水	特征污染物执行《电镀污染物排放标准》（GB21900-2008）表2标准，即总铬≤1.0mg/L（设施口）、六价铬≤0.2mg/L（设施口）。其他废水污染物执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表4中的三级标准限值，氨氮执行《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）中的B级标准限值：即SS≤400mg/L、COD≤500mg/L、BOD5≤300mg/L、氨氮≤45mg/L。	/
废气	电镀生产工艺废气排放执行《电镀污染物排放标准》GB21900-2008中表5标准：氯化氢≤15mg/m ³ ，铬酸雾≤0.05mg/m ³	/
噪声	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的3类标准：昼间≤65dB，夜间≤55dB	/
固废	危险废物执行 GB18597-2001（2013年修订）《危险废物贮存污染控制标准》；《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》GB18599-2001	/

3.2 企业周边环境风险受体情况

3.2.1 大气环境风险受体

公司位于厦门市集美区灌口镇先锋电镀区 11 号厂房 1F-A3 单元，项目周围主要为居住小区、工业企业。本项目大气环境风险评价范围主要是以厂区边界计，周边 5km 范围内大气环境风险受体详见表 8。

表 8 公司 5 公里范围内大气环境风险受体

环境因素	环境保护目标	相对方位	规模(人)	距厂界距离(m)	环境质量目标
大气环境	铁山村	E	4720	175	GB3095-2012 《环境空气质量标准》二级标准
	上头亭村	SW	9716	738	
	黄庄村	NNW	16320	810	
	浦林村	SSE	3793	1100	
	林傍坑	SSE	/	1200	
	莲头村	SW	/	1240	
	灌口镇	NE	63660	1300	
	洪塘村	E	/	1300	
	前场村	SE	/	1700	
	井城村	SSW	1643	1780	
	深青村	WSW	3050	2280	
	上塘村	NNW	2790	2350	
	铁山育欣幼儿园	E	300	390	
	灌口中心幼儿园	N	500	740	
	大地幼儿园	NW	300	1050	
	厦门实验小学集美分校	N	2063	1230	
	厦门市上塘中学	NW	1300	2110	
	三社小学	NE	1402	2280	
	厦门市安仁小学	NE	1000	2234	
	前场小学	SE	1000	2336	
灌口中学	NE	4000	1584		

3.2.2 水环境风险受体

(1) 周边水系

企业所在区域水体主要为厦门西海域。

(2) 本项目雨水、污水接纳水体

本厂区内采取雨污分流，污水采用明管套明沟输送，雨水采用管沟、管道输送。

①雨水

雨水收集后排入区域雨水沟或雨水管网。

②污水

项目生活污水经先锋生活污水处理设施处理后排入先锋电镀集控区综合废水处理设施处理，生产废水分质分流后排入先锋电镀集控区污水站处理，废水处理达标后纳入杏林污水处理厂统一处理；最终纳入杏林污水处理厂深度处理后排入厦门西海域。

综上，本项目雨水、污水最终受纳水体为厦门西海域，雨水、污水排放口下游 10km 范围内不涉及饮用水水源保护区、自来水厂取水口等水环境风险受体。

3.3 涉及环境风险物质情况

3.3.1 涉及环境风险物质情况

(1) 危险化学品使用情况

目前本厂区内涉及的主要化学品为盐酸、铬酸酐、除油粉等，各化学品的用量及最大储存量或最大在线量见表 9。

表 9 化学品使用情况一览表

名称	2019 年使用量 (kg)	日常储量 (kg)	最大储量 (kg)	储存地点	储存方式	状态
除油粉	4585.8	100	400	危化品仓库	桶装	液态
光亮剂	275.2	25	50	危化品仓库	袋装	固态
添加剂	550.4	25	100	危化品仓库	桶装	液态
盐酸	1100.8	100	200	危化品仓库	桶装	液态
抑雾剂	46.3	0	25	危化品仓库	袋装	固态
铬酸酐	5600.5	50	200	危化品仓库	桶装	固态
铅锡合金板	463.5	50	100	危化品仓库	袋装	固态
亚硫酸氢钠	241.4	25	100	危化品仓库	袋装	固态

(2) 风险物质识别

按照《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ/T169-2018)的规定，在进行项目潜在危害分析时，首先根据附 A.1 中 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，具体如下。

表 10 主要原辅材料理化性质、毒性毒理情况表

序号	名称	成份	理化特征	燃烧爆炸性	毒性毒理
1	盐酸	盐酸 36%	无色液体，溶于水有热量放出，溶于碱液并与碱液发生中和反应，能与乙醇任意混溶，溶于	该品不燃，具有强腐蚀性、强刺激性，可至人体灼伤	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。误服用可引起消化道灼伤、溃疡形成。有可能引起胃穿孔、腹膜炎等。眼和皮肤接触

序号	名称	成份	理化特征	燃烧爆炸性	毒性毒理
			苯。禁配物：碱类、胺类、碱金属、易燃或可燃物。		可致灼伤。慢性影响：长期接触可引起慢性鼻炎、慢性支气管炎、牙齿酸蚀症及皮肤损害。环境危害：对水体和土壤可能会造成污染。
2	除油粉	氢氧化钠、表面活性剂	白色粉末状固体，有腐蚀性。	本品不燃	健康危害：对皮肤、眼睛及呼吸道有刺激、腐蚀作用。 环境危害：该物质对环境有害，特别注意对水体的危害。
3	铬酐	CrO ₃	暗红色或暗紫色斜方结晶，溶于水、硫酸、硝酸	该品助燃，高毒，为致癌物，具腐蚀性、刺激性，可致人体灼伤。	健康危害：急性中毒：吸入后可引起急性呼吸道刺激症状、鼻出血、声音嘶哑、鼻粘膜萎缩，有时出现哮喘和紫绀。重者可发生化学性肺炎。口服可刺激和腐蚀消化道，引起恶心、呕吐、腹痛、血便等；重者出现呼吸困难、紫绀、休克、肝损害及急性肾功能衰竭等。慢性影响：有接触性皮炎、铬溃疡、鼻炎、鼻中隔穿孔及呼吸道炎症等。 环境危害：对环境有危害，对水体可造成污染。

3.3.2 重大风险源识别

根据《危险化学品重大危险源辨识》（GB18218-2018）中辨识重大危险源的依据和方法，对重大危险源进行识别，判别存在该类物质产生的贮存运输系统是否属于重大危险源。

对照《危险化学品重大危险源辨识》（GB18218-2018）表1和表2危险物名称及临界量情况，公司未构成重大危险源。

表 11 危险物质名称及临界量

物质名称	危险性特点	最大贮存量 (t)	临界量 (t)	是否为重大危险源	Q值	辨识依据
盐酸	有毒液体	0.2	50	否	0.004	GB18218-2018
铬酸	有毒物质	0.2	50	否	0.004	GB18218-2018
合计					0.008	/

凡生产、加工、运输、使用或贮存危险性物质，且危险性物质的数量等于或超过临界量的功能单元，定为重大危险源。重大危险源的辨识指标有两种情况：

单元内存在的危险物质为单一品种，则该物质的数量即为单元内危险物质的总量，若等于或超过相应的临界量，则定为重大危险源。

单元存在的危险物质为多品种时，则按下式计算，若满足下式，则定为重大危险源。

$$q_1/Q_1 + q_2/Q_2 + q_3/Q_3 + \dots + q_n/Q_n \geq 1$$

式中 $q_1, q_2, q_3, \dots, q_n$ ——每种危险物质实际存在量，t；

$Q_1, Q_2, Q_3, \dots, Q_n$ ——与各危险物质相对应的生产场所或贮存区的临界量，t。

公司功能单元为储存单元，根据上表中实际情况一栏项目的实际数量，按照公式计算， $Q=0.008 < 1$ 。

由上述结果可见，公司未构成重大危险源。

3.4 生产工艺及环保设施处理

3.4.1 生产工艺及产排污情况

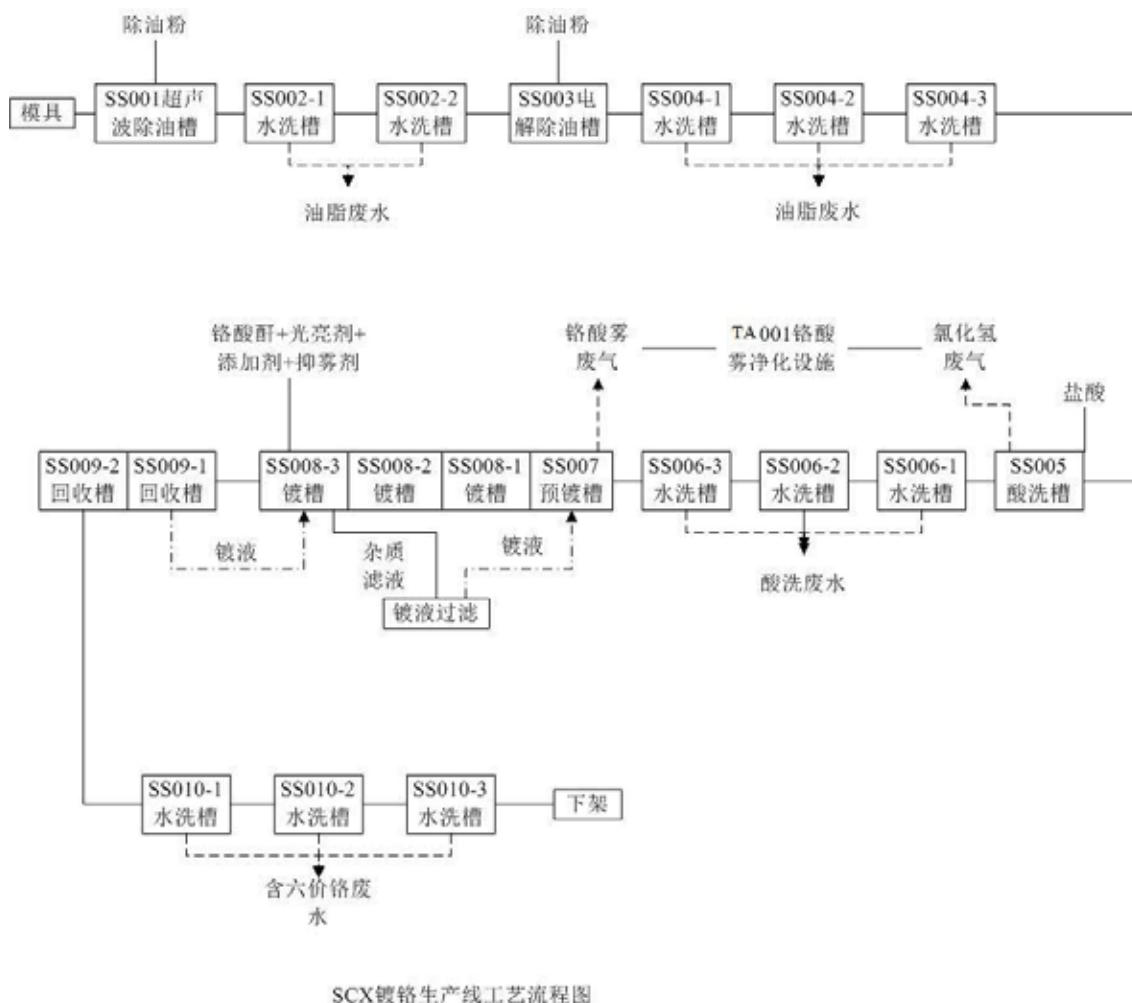


图 1 镀硬铬生产线

生产工艺简要说明：

(1) 除油

除去工件表面黏附蜡和油污等污染物，此工序是采用化学除油的方法，在除油槽内加入 40~60g/L 的除油粉，将产品进行浸泡。除油槽定期补充除油粉；除油过工件必须进行清洗，清洗方式为喷洗。

产污环节：碱性除油废水

(2) 酸洗

若镀件表面有生锈痕迹，采用盐酸对生锈工件表面上进行清洗，酸洗槽盐酸浓度约为 10%。企业将有生锈斑点的工件浸泡在酸洗槽中十几秒，去除表面锈

斑。清洗方式为喷洗。企业镀件主要为不锈钢工件，根据企业统计有锈斑的工件占不到总工件的 1%，因此酸洗槽使用次数很少，酸洗时间约占总时间的 0.5%。

产污环节：酸洗废水

(3) 镀硬铬

电镀液成分由铬酸（230~250g/L）（其中铬酐以硫酸根作为辅助剂：CrO₃:H₂SO₄=100:1，企业采购的铬酐中含有该配比的硫酸）、安美特硬铬光亮剂配比。铅板为阳极、工件为阴极，经高频整流器转换电流通电，将镀液中的铬酸转换为结晶附着在模具表面，形成一层耐磨损的金属（硬铬层）。

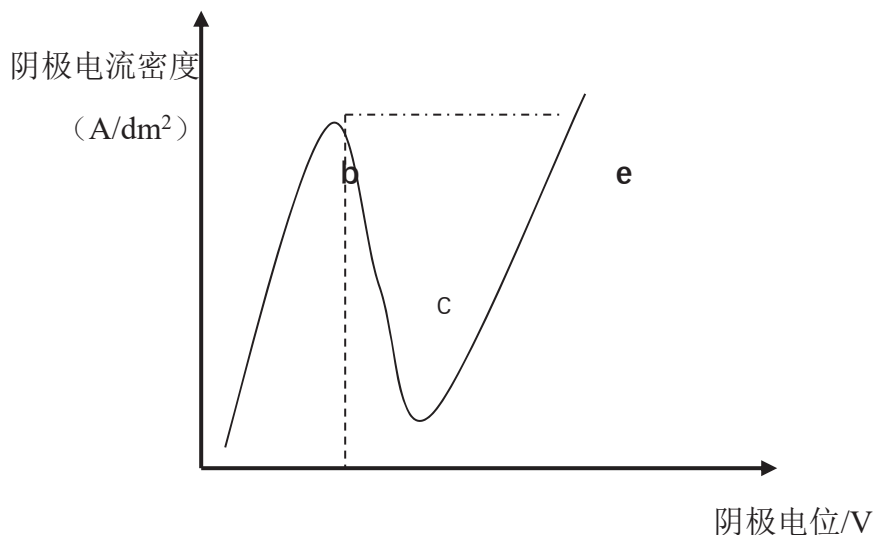
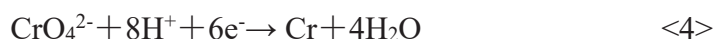
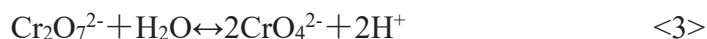
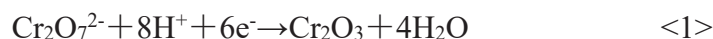
镀件镀完后采用二个清洗槽清洗工件。第一个槽为镀件清洗废水回收槽回收电镀槽中利用，第二个槽为镀件清洗废水出槽排入到废水管网；清洗方式为喷洗。

产污环节：含铬废水、废弃铅板（其中废弃铅板企业经收集后委托供应商熔炼再利用）

铬槽各组分作用及反应机理：

① 铬酐

铬酐：是导电盐和主盐，在水溶液中以重铬酸(H₂Cr₂O₇)形式存在。它可电离成：H₂Cr₂O₇→2H⁺+Cr₂O₇²⁻具有导电作用，其中 Cr₂O₇²⁻是电镀铬时的主盐。电镀时其在 SO₄²⁻催化作用化学反应方程式如下：



通电开始时，电压较低(小于 φ_1)，这时阴极电流会随电压升高而升高，主要发生以上<1>反应，即电解产生三价铬。因此配制新槽，或旧槽电镀液三价铬偏低，要升高三价铬时，可采用此法提升三价铬，并最好开启打气。

再随着电压升高，达到氢离子析出电位，则<1>和<2>反应同时进行。在上图 b~d 段落，会出现随着电压升高，电流下降的怪现象。这是什么原因呢？原来<1>和<2>的电化学反应都要消耗大量的 H^+ 。而电镀铬时是不打气搅拌的，在阴极界面上 pH 值会升高，形成一层碱式铬酸铬胶体膜($Cr(OH)_3 \cdot Cr(OH)CrO_4$)覆盖在阴极表面，电阻增加，故电流会下降。另当阴极表面附近 pH 值升高时，重铬酸阴离子会发生如<3>可逆化学反应：阴极表面附近 CrO_4^{2-} 迅速增加。当电位达到铬离子析出电位 φ_2 时，即 d 点，电化学反应<4>也开始起进行，镀铬开始。在上图 d~e 段：4 个反应同时进行，并随着电位负移，并随电流升高，镀铬速度加快。

②硫酸根(SO_4^{2-})的作用

覆盖在阴极表面的碱式胶体膜，在硫酸的催化作用下发生溶解：

$(HO)_2=Cr-CrO_4-Cr=(OH)_2+2SO_4^{2-} \rightarrow SO_4=Cr---CrO_4---Cr=SO_4$ (可溶性) $\rightarrow CrO_4^{2-}$

以上反应只会在局部发生，并慢慢扩展，因此露出的通电面积小，电流密度大，<4>反应才得以顺利进行。在新生的铬镀层上同时以会有<1>反应，产生三价铬膜，如此反复，铬层起来越厚。

H_2SO_4 的含量控制在 2.3~2.5g/L。若 H_2SO_4 的含量偏高，镀层的光亮度和致密性要好，但电流效率和覆盖能力变差。

若 H_2SO_4 的含量偏低，镀层发花，粗糙和致密性要差，覆盖能力变好。

③电流密度

镀硬铬需要采用较高的阴极电流密度，一般阴极电流密度在 25~75A/dm²，企业设置的电流密度为 50A/dm²。

④镀液温度

镀槽温度控制在 50~60℃，企业一般将温度控制在 56℃，镀液温度变化在 $\pm 1^\circ C$ ，因此企业安装了个冷却塔，以维持镀槽的温度。

⑤阳极

用铅板阳极：电镀生产时阴极产生的三价铬的速度和阳极三价铬还原成六价铬的速度相差不多，可保持镀液中三价铬的稳定性，因阳极还伴随水电解析氧的反应.反应方程式如下：



⑥硬铬光亮剂

添加硬铬光亮剂以提高镀层光亮，电流密度范围扩大，电沉积速度加快。

镀铬工艺见表 12：

表 12 镀铬工艺

组分及操作条件	浓度	备注
铬酐 (CrO ₃) (g/L)	230~250	企业基本控制在 242g/L
硫酸 (g/L)	2.3~2.5	企业采购的铬酐中含有该配比的硫酸
温度 (°C)	50~60	企业镀槽温度一般控制在 56°C
阴极电流密度 (A/dm ²)	25~75	企业一般控制在 50 A/dm ²
阴阳极面积比例	1: 1.5~2	
硬铬光亮剂 (g/L)	2.3~2.5	提高电流效率
电镀时间 (h)	1.5~5	根据镀层厚度确定电镀时间

(4) 烘干

在烘干机内进行，采用电加热。

(5) 抛光、打磨

企业镀后通过对镀件的检验，如若镀层上有毛刺、镀层不平整等需用抛光机抛掉镀层上的毛刺。企业抛光工段有粉尘回收装置。

产污环节：粉尘

(6) 回镀

企业镀后通过对镀件的检验，若发现有不合格的产品，将不合格镀件直接置于回镀槽中继续电镀加工，回镀槽与电镀槽中溶液的配置一样。企业共有六个镀铬槽，其中设有一个回镀槽。

(7) 镀液过滤

为清除镀液中的杂质，保持电镀液成分稳定，保证电镀产品质量，电镀槽均配有筒式过滤器，对镀液进行日常过滤；采用在内层滤芯过滤的方法，对镀液进行过滤，过滤后的镀液继续回用于生产。

产污环节：废渣、废弃滤芯

3.4.2 主要生产设备

公司主要生产设备如下表。

表 13 公司主要生产设备表

类别	序号	设备名称	设备型号及功率	数量	运行状态
电镀生产车间	1	整流器	GDF—1000A/12V	6 个	正常
	2	过滤机	15T/1.5kW	2 台	正常
	3	烘干机	500CM/	1 台	正常
	4	冷却塔	DTA-10T	1 台	正常
	5	废气处理塔	/	1 套	正常

表 14 电镀生产线槽体参数表

生产单元类型	主要生产单元名称	主要工艺名称	生产设施名称	参数名称	设计值	计量单位
电镀自动生产线	电镀线	前处理	除油槽	有效容积	3240	L
			除油槽	有效容积	3240	L
			酸洗槽	有效容积	2592	L
			预浸槽	有效容积	2592	L
			水洗槽	有效容积	2592	L
			水洗槽	有效容积	2592	L
			水洗槽	有效容积	2592	L
			水洗槽	有效容积	2592	L
			水洗槽	有效容积	2592	L
			水洗槽	有效容积	2592	L
			水洗槽	有效容积	2592	L
		镀覆处理	镀硬铬槽	有效容积	9072	L
			镀硬铬槽	有效容积	9072	L
			镀硬铬槽	有效容积	9072	L
			回收槽	有效容积	2592	L
			回收槽	有效容积	2592	L
			水洗槽	有效容积	2592	L
			水洗槽	有效容积	2592	L
			水洗槽	有效容积	2592	L

3.4.3 废水处理设施

企业产生的废水为生产废水和生活污水。

(1) 生活污水

生活污水主要为办公室产生的废水，主要污染物为 COD_{Cr}、BOD₅、SS、NH₃-N。

(2) 生产

生产废水主要为综合废水、含铬废水。

①综合废水：

主要为企业工件除油后清洗废水工件酸洗后清洗废水及酸雾处理塔喷淋用水，该系废水主要污染物为 pH、石油类、COD_{Cr} 等。

②含铬废水

企业镀硬铬后镀件清洗废水，主要污染物为重金属总铬和六价铬。

项目生活污水经先锋生活污水处理设施处理后排入先锋电镀集控区综合废水处理设施处理，生产废水分质分流后排入先锋电镀集控区污水站处理，废水处理达标后纳入杏林污水处理厂统一处理。

2、废水处理设施

先锋电镀专业区入驻企业产生的废水分为氰系废水、铜系废水、铬系废水、镍系废水、其他重金属系（综合、重金属废水）、油脂废水、焦铜系废水等 7 系进行分类收集、分质处理，先锋电镀区污水防治措施符合《电镀废水治理工程技术规范》（HJ2002-2010）相关要求，具体工艺如下：

对含铬废水先进行还原处理，将 Cr⁶⁺还原为三价铬，而后单独沉淀、单独压泥；镀焦铜废水对含氰废水先进行二级破氰处理；重金属废水经综合反应沉淀处理；含铜和废水分别经离子交换系统回收部分铜、镍后，废水再分别进行单独沉淀、单独压泥；油脂废水经过油脂废水处理系统处理后排入其他重金属废水进行处理。部分废水经过上述处理后，再经膜处理系统处理后，清水进入中水池，而后回用于污水处理站的加药用水，浓缩液经过二次沉淀处理后，与剩余废水一并从总排污口排入工业区市政污水管网。

3.4.5 废气处理设施

1、废气来源

企业生产废气主要为电镀工段产生的盐酸雾、铬酸雾。

（1）盐酸雾、铬酸雾

酸雾主要是电镀前处理酸洗工序以及酸洗活化工序产生，企业对产生盐酸雾工段均安装了集气罩，将酸雾收集到处理塔进行了焦亚硫酸钠喷淋吸收处理，以减轻其对职工身体健康和周围环境的影响。

2、废气处理设施

①酸雾废气处理设施

电镀车间电镀槽均安装抽风系统收集酸性废气，各种酸性废气经导引风管收集后，产生的酸性废气通过相应配套的 1 套酸雾洗涤塔处理后经排气筒排放。

盐酸雾/铬酸雾废气经管道进入各自喷淋吸收塔，填料喷淋塔采用企业逆流方式，酸雾从吸收塔底部进入，吸收塔内部有填料与气流分布板，以保证酸雾在填料吸收塔中分布均匀，吸收液经泵提升从塔上部分层喷入。在塔内，酸雾同吸收液充分反映，并发生物理化学反应，酸雾经喷淋、碰撞、捕集、凝聚、沉降、分离等过程进入吸收液中，达到去除效果。排气筒高度 15 米。

酸雾废气处理工艺流程图如下：

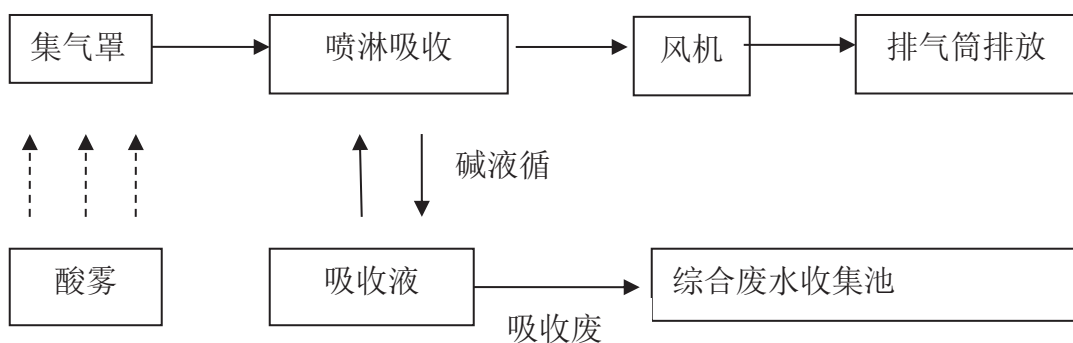


图 2 盐酸雾/铬酸雾处理工艺流程图

企业生产线采用一套酸雾回收利用喷淋吸收处理装置。镀槽散发的酸雾经设在槽边的吸风罩收集后，由引风机吸入铬雾回收器将铬酸雾捕集形成铬液回到装置底部的收集槽，部分铬酸雾进入废气处理塔进行吸收净化。净化后的废气达标排放，吸收液循环使用，定期更换。现企业共有 1 套铬酸雾处理塔。排气筒高度 15 米。

3.4.6 噪声防治设施

1、噪声来源

企业主要的噪声污染源来自于废气治理设施引风机，电镀设备等机械设备，其噪声级约为 80~90dB 之间，根据现场调查，声源基本稳定，噪声经车间墙壁、距离等衰减，到达厂界昼间 $\leq 65\text{dB}$ ，夜间 $\leq 55\text{dB}$ 。

2、噪声治理措施

企业对产生高噪声的废气治理设施引风机，电镀设备等高噪生源设备，均应选购低噪声型，高噪声设备安装时应采取有效的减振降噪措施。

3.4.7 固体废物处理设施

1、固体废物来源

(1) 危险废物

按照《国家危险废物名录（2016）》和企业提供原料的易燃性、毒性等特性，公司主要危险废物为其他危险废物

企业生产过程中产生的其他危险废物（沾有化学品的包装物、滤芯、滤袋、滤膜等）等属于危险废物（HW49）。

（2）一般固废

企业一般工业固体废物主要是生产过程中产生的不合格产品、废弃包装物和生活垃圾等。企业产生的生活垃圾交由集美区环境卫生管理部门统一收集。不合格产品、废金属边角料均有废品公司回收。

2、危险废物暂储存场所

企业统一收集危险废物，并将危险废物装袋编号，分别临时贮存于企业的危废仓库中。

表 15 固体废物产生及处置情况一览表

序号	固（液）体废种类		危险废物编号	产生环节	产生量 (t/a)	处置措施
1	危险废物	其他废物（沾有化学品的包装物、滤芯、滤袋、滤膜等）	HW49（900-041-49）		0.0854	委托邵武绿益新环保产业开发有限公司转运处置
2		废包装物	/	/	0.01	外售
3	一般固废	不合格产品	/	/	0.1	外售
4		生活垃圾	/	/	1.2	由环卫部门统一清运处理

3.5 安全生产管理

厦门市集美区晟升模具加工厂参照《企业突发环境事件风险评估指南（试行）》附录 A，采用评分法对该厂安全生产管理水平作出评估，详见表 16。

表 16 企业安全生产控制

评估指标	评估依据	分值	企业现状	评分
消防验收	消防验收意见为合格，且最近一次消防检查合格	0	消防验收、最近检查合格	0
	消防验收意见不合格，或最近一次消防检查不合格	2		
安全生产许可	非危险化学品生产企业，或危险化学品生产企业取得安全生产许可	0	非危险化学品生产企业	0
	危险化学品生产企业未取得安全生产许可	2		
危险化学品安全评价	开展危险化学品安全评价；通过安全设施竣工验收，或无要求	0	无要求	2
	未开展危险化学品安全评价，或未通过安全设施竣工验收	2		
危险化学品重大危险源备案	无重大危险源，或所有危险化学品重大危险源均已备案	0	无重大危险源	0
	有危险化学品重大危险源未备案	2		

综上，从安全生产角度考虑，公司的安全生产管理制度相对完善。

3.6 现有环境风险防控与应急措施情况

1、废水收集设施防控措施

(1)酸碱废水、含铬废水采用分支分流收集，由单独专门的明管排至各废水缓冲收集池内，用泵抽至先锋电镀集控区污水处理站，排放废水达到相应排放标准。

(2)废水收集池的所有提升泵均一用一备，确保废水抽至先锋电镀集控区污水处理站。

2、车间槽体设备防控措施

(1)针对电镀生产线，在各个环节采取了针对性的防护措施，电镀生产线实施干湿区分离，湿镀件加工作业必须在湿区进行；电镀车间地面刷有防腐层进行防渗、防腐处理等防范措施；

(2)生产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，杜绝废水在输送过程可能产生的渗漏；

(3)加强作业区及贮存区的日常巡查，定期检查及检测管路、槽体的安全性；严格按相关规程进行操作，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)公司在电镀车间配置有3个1m³的应急槽及相应的潜水泵，以防止镀槽发生破裂后可及时将镀槽中余下的镀液抽到应急槽中。

3、危险废物泄漏防控措施

(1)根据不同类危险废物，分区储藏，并放置于适当的环境条件中保存，操作人员配戴相应的防护用具，包括工作服、手套、护目镜等。

(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，做到一日两检，并做好检查记录，发现泄漏问题及时解决，并做好记录；

(5)危险废物交由有资质单位处理处置，落实五联单登记制度。

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

(7)危险废物仓库均设置有导流沟和收集槽，可收集泄漏的危险废物，防止污染外环境。

4、危险化学品泄露防控措施

(1)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。危险化学品仓库和污水处理站药品贮存间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，可收集部分泄露的危化品；

(2)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；

(3)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；

(4)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；

(5)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；

(6)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。

5、废气处理设施防控措施

(1)公司废气酸雾废气配备 1 套酸雾处理塔，废气经净化处理后能够达标排放，减少对环境的污染。

(2)酸雾废气处理设施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，如风机、管道阀门等；

(6)定期检查通风管道，避免无组织排放，保证废气高空排放；

(7)对废气处理站员工加强环保宣传教育，并进行专业技能培训。

6、土壤污染风险防控措施

(1)危险废物贮存场所设有围堰、地面及围堰均做防渗、防腐处理等防范措施。

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

(3)电镀车间实施干湿区分离，湿工件加工作业必须在湿区进行；电镀车间地面刷防腐层，进行防渗、防腐处理等防范措施；

(4)生产废水管线采取明管的模式敷设，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。公司电镀车间配置有 3 个 1m³ 的应急槽及相应的潜水泵，公司所在的先锋电镀集控区设有事故应急池和雨水排放口应急阀门，公司所在的先锋电镀集控区 11# 厂房处建有一个 300m³ 事故应急池，并配备相应的

雨水排放口应急阀门；同时先锋电镀集控区事故应急池总容积为 2448m³，有效预防废水污染土壤和外环境水体。

7、消防安全事故预防

(1)在全公司域内配有相应的基础应急消防设施，在楼层明显位置贴有疏散路线图，地面贴有疏散路线箭头。公司配有 6 个灭火器，消防沙袋 50 公斤，应急灯 1 个，并配有报警系统，在全场设有自动监控摄像头，对公司进行实时监控，以及早发现事故。

(2)公司消防水为独立稳高压消防供水系统，化学试剂库房、危险化学品仓库和危险废物仓库均设置灭火器。

(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，并配备经过培训的兼职的消防人员。

(4)定期对库房内的电路进行检查，及时更换维修老化电路。

(5)必须在有人巡视的情况下方能进行电镀槽的加热，严格按相关规程进行操作，杜绝违章作业及设备超负荷运行。

(6)定期对公司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，派专人对厂房进行值班巡逻。

3.7 现有应急资源情况

现有应急资源，是指第一时间可以使用的内部应急物资、应急装备和应急救援队伍情况，以及外部可以请求援助的应急资源，包括与其他组织或单位签订应急救援协议或互救协议情况等。

(1)企业内部应急物资、应急装备见应急资源调查报告。

(2)企业内部应急救援队伍情况见应急资源调查报告。

(3)企业与厦门山鑫源工贸有限公司签订应急互救协议，具体的企业外部可以请求援助的应急资源见应急资源调查报告。

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 17 同类型企业突发环境事件事故案例汇总表

类别	槽液加热设施引发火灾	电镀生产废水违规排放
年份日期	2020 年 3 月 18 日	2012.6.3
地点	福建厦门先锋电镀集控区	温州市鹿城区上戍乡渡头东路
引发原因	槽液加热设施未关闭导致着火，从而引发电镀车间水洗槽、危化品液体泄漏环境应急事故	公司违规排放电镀生产废水
影响范围	电镀车间级周边企业着火	该公司委托未取得资质的企业为其处理电镀废水，造成污染事件发生。部分水体收到污染，导致该水域出现大量死鱼。
应急措施	事故应急池和雨水排放口应急阀门对洗消废水进行截留	无
事件损失	厂房内	138 万元
对环境及人造成的影响	报警、消防部门进行灭火	/
	没有人员伤亡，厂房被烧毁，直接经济损失过百万元	/

4.1.2 可能发生突发环境事件情景分析

结合本公司实际情况，突发事故可能的情景见表 18。

表 18 可能发生的事故

事故类型		情景分析
火灾触电事故	危化品仓库、电镀车间	公司现场危化品仓库的化学品为易燃物质，化学品发生泄漏，在一定的条件下会导致火灾，有可能造成火灾事故。
	安全事故	公司漏电走火，电镀槽加热设备走火，造成火灾事故
废水处理及排放措施故障		污水管道破损。
废气处理及排放措施故障		公司废气处理设施发生故障，导致废气超标排放。可能发生的情形：废气处理系统故障、风机故障、集气管道老旧破损或停电；设施失效，导致废气事故性排放。
电镀车间槽体泄漏		槽体破裂导致槽液泄漏
危化品仓库化学品泄漏		危化品仓库化学品泄漏，导致泄漏物质通过雨水管网等外排出公司，造成外环境污染。可能发生的情形：包装容器破损，危险化学品泄漏；装卸、运输不当造成危险化学品泄漏。
危险废物泄漏		危险废物，导致泄漏物质通过雨水管网等外排出公司，造成外环境污染。可能发生的情形：包装容器破损泄漏；装卸、运输

不当造成泄漏。

(1)1 号风险源：废水事故性排放**突发环境事件情景：污水管道、阀门等破裂**

污水管道、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：废气事故性排放**突发环境事件情景：废气超标排放**

公司废气污染物为酸雾，酸雾配备 1 套酸雾处理塔。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，将对周边环境产生影响。

(3)3 号风险源：危险化学品贮存与运输**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。公司厂区内有危险化学品仓库区，主要储存盐酸、铬酸酐、除油粉等。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 号风险源：电镀车间**突发环境事件情景：电镀车间槽体发生泄漏**

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，可能发生的故事多为槽体破裂、镀液溢流等，设备破裂、溢流后造成的泄漏，槽液含有重金属和为酸类及碱类溶剂，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

(5)5 号风险源：危险废物暂存间**突发环境事件情景：危险废物储运发生泄漏**

当危险废物贮存或运输不当时可造成地表水环境与土壤环境污染。

(6)6 号风险源：火灾引起的次生/伴生污染物突发环境事件情景：危险化学品仓库内、电镀槽加热设备走火、生产车间电线老化、漏电走火，造成火灾、爆炸

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

仓库中存放有危险化学品，当发生火灾时，化学品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，经造成一定的环境影响。特别是危险化学品仓库，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 19。

表19 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	$10^{-5} \sim 10^{-6}$	很难发生	注意关心

表21可见，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、危险化学品泄露等几个方面，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)火灾爆炸源项分析

燃烧、爆炸必须具备以下三个条件：①要有可燃物质；②要有助燃物质；③要有着火源。对公司而言，其使用的盐酸、铬酸酐、除油粉等属于易燃物质。因此，发生火灾时，其燃烧火焰高，火势蔓延迅速，直接对火源周围的人员、设备、建筑构成极大的威胁。

火灾风险对周围环境的主要危害包括以下几个方面：

①热辐射：易燃化学品当做化学药剂投入到槽体中，由于遇热挥发和易于流

散，不但燃烧速度快、燃烧面积大，且放出大量的辐射热，危及火灾周围人员生命及毗邻建筑物和设备安全。

②浓烟及有毒废气：火灾时在放出大量辐射热的同时，还散发出大量浓烟，它是由燃烧物质释放出的高温蒸汽和毒气，被分解的未燃物质和被火焰加热而带入的上升气流中的空气和污染物质的混合物。它不但含有大量的热量，而且还含有蒸汽、有毒气体和弥散的固体颗粒，对火场周围的人员生命安全和周围的大气环境质量造成污染和破坏。火灾伴生的废气由于成分复杂，因此不进行计算。

③消防废水：发生火灾事故后，灭火产生的消防废水含有各种危险化学品杂质和重金属镍、铬，特别是电镀车间火灾，未燃烧或燃尽的危险化学品、重金属镍、金属铬将随消防废水进入雨水管网，污染附近水体环境，同时消防废水进入废水收集系统，将对厂区污水处理站也会有一定的冲击。

④危险废物：火灾发生后报废的设施、设备可能含有危险化学品或者重金属镍，均属于危险废物，若没有妥善收集处置泄漏，也将对外环境造成污染。

(2)化学品泄漏扩散源项分析

公司所使用的危险化学品——盐酸、铬酸酐、除油粉等均具有一定的刺激性，这些物质接触或侵入人体后，会发生生物化学变化，破坏人体生理机能，引起功能障碍和疾病。同时，易燃物质泄漏事故，伴随蒸气在空气中不断传输扩散及发生化学反应的过程，将可能对有关生产区域作业人员、附近居民及其它人员构成威胁，会对各有关环境圈层造成污染，还有可能进一步引发火灾及爆炸事故等。

①生产过程危险化学品泄漏起因分析

生产过程危险化学品泄露起因分析见表 20。

表20 生产过程危险化学品泄露起因分析

危险化学品	产生废气	泄露方式	处理方式
盐酸	盐酸雾	设备因腐蚀、碰撞、磨损等原因出现破损或裂缝而导致泄漏	①禁止一切明火； ②泄露挥发的废气由抽风机进行吹散，避免小范围内挥发的蒸汽浓度高； ③泄露的液体由抹布吸附后作为危险废物处理处置
铬酸酐	铬酸雾		

②储存过程危险化学品泄漏起因分析

储存过程危险化学品泄露起因分析见表 22。

表21 储存过程危险化学品泄露起因分析

危险化学品	储存方式	产生废气	泄露原因	泄露影响	采取措施
盐酸	桶装	盐酸雾	化学品容器因摩擦、碰撞、重复使用次数过多、气温变化发生脆裂等原因出现裂缝而引起泄漏	泄漏出的化学品由于在化学品仓库内，不易被及时发现，易造成较大的泄漏量，泄漏出的化学品挥发出的有毒气体在空气中扩散易引起对周围环境的较大污染	①禁止一切明火； ②设置专职管理人员，每日定时进行巡查，同时安装视频监控器； ③按化学品特性分类排放各类化学品； ③设置通风系统。
铬酸酐	桶装	铬酸雾			

4.3 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 22。

表22 环境风险防控与应急措施一览表

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
污水管道、阀门等破裂造成废水泄漏	通过雨水沟进入外环境	公司电镀车间配置有 3 个 1m ³ 的应急槽及相应的潜水泵，厂区配备消防沙袋。公司所在的先锋电镀集控区 11# 厂房处建有一个 300m ³ 事故应急池，并配备相应的雨水排放口应急阀门；同时先锋电镀集控区事故应急池总容积为 2448m ³ 。	1.沙袋 2.急救箱 3.防护口罩、防护眼镜、防护服、防护鞋等
电镀车间槽体发生泄漏	泄漏至车间地面	1.电镀车间地面均设置了防腐层等防范措施； 2.电镀车间干湿分离，槽体周边设有围堰和托盘，防止槽液泄漏至车间地面； 3.公司电镀车间配置有 3 个 1m ³ 的应急槽及相应的潜水泵，公司所在的先锋电镀集控区 11# 厂房处建有一个 300m ³ 事故应急池，并配备相应的雨水排放口应急阀门；同时先锋电镀集控区事故应急池总容积为 2448m ³ 。	1.消防沙 2.洗眼器 3.急救箱 4.防护口罩、防护眼镜、防护服、防护鞋等
危险化学品泄漏	泄漏至车间	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 2.急救箱 3.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或进入雨水沟进入外环境	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； 3.地面设有导流沟和收集槽，防止	1.消防沙 2.急救箱 3.防护口罩、防护眼镜、防护服、防护鞋等 4.沙袋

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
		危险废物泄漏污染； 4.公司电镀车间配置有3个1m ³ 的应急槽及相应的潜水泵，公司所在的先锋电镀集控区11#厂房处建有一个300m ³ 事故应急池，并配备相应的雨水排放口应急阀门；同时先锋电镀集控区事故应急池总容积为2448m ³ 。	
废气超标排放	超标废气扩散至于大气中	公司废气污染物为酸雾，配套1套酸雾处理塔	1.急救箱 2.防护口罩、防护眼镜、防护服、防护鞋等
液化石油气瓶泄漏	液化石油气瓶泄漏遇明火发生火灾爆炸	配备相应的灭火器、设置防回火装置	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	公司电镀车间配置有3个1m ³ 的应急槽及相应的潜水泵，公司所在的先锋电镀集控区11#厂房处建有一个300m ³ 事故应急池，并配备相应的雨水排放口应急阀门；同时先锋电镀集控区事故应急池总容积为2448m ³ 。	1.沙袋 2.急救箱 3.防护口罩、防护眼镜、防护服、防护鞋等

4.4 突发环境事件危害后果分析

4.4.1 废水污染事故后果分析

假如未处理的生产废水较长期渗入土壤，将造成周围土壤、地下水的污染。公司生产废水主要污染因子为pH、总铬等。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。

生产废水如因水管道、构筑物破裂，造成生产废水通过周边雨水管网进入外环境，可能造成土壤、地下水的污染。

因此，按照分级办法，污水管道、构筑物破裂导致污水废水泄漏在本预案中属于一般事故中的二级（公司级）事件。

4.4.2 废气污染事故后果分析

公司废气污染物酸雾，配套1套酸雾处理塔。当发生污染治理设施故障等原因导致污染物事故排放，对周边环境将产生一定的影响。

废气污染事故以废气处理设施发生故障，以此分析事故后果。根据表23数据，取污染物产生速率的最大值，具体如下表。

表23 环境风险防控与应急措施一览表

排气筒	污染物	产生速率 kg/h	排气筒进口 流速 (m ³ /h)	排气筒参数		
				H/m	Φ (m)	出口温度℃
酸洗废气排气筒 1#	氯化氢	0.2	12000	30	0.5	21
	铬酸雾	0.0005				

项目废气非正常排放工况下对敏感点的影响预测。项目废气非正常排放工况条件下，大气污染物排放参数见下表。公司废气污染物排放下风向轴线浓度及敏感点浓度增量计算结果见表 24。

表 24 非正常排放工况排放估算模式计算结果

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)	评价等级
酸洗废气排气筒	氯化氢	0.05	0.2	0.001405	2.81	1000	三级
	铬酸雾	0.0015	0.0005	0.00000351	0.23	1000	三级

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氯化氢、铬酸雾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。

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，公司废气处理设施出现故障，短时间内不能修复，需停止车间生产在本预案中属于一般事故中的公司级环境事件。

4.4.3 危险化学品泄漏事故后果分析

各类危险化学品均独立包装、贮存，且危化品下方设有二次防漏槽，因此包装容器破损致使危险化学品泄漏时，影响范围也仅限于化学品仓库内，不会进入到外环境。若在运输或搬运过程中发生泄漏，则会对厂区及厂区外环境产生影响。

因此，公司危险化学品泄漏在本预案中属于一般事故中的公司级环境事件。

4.4.4 电镀车间事故排放影响分析

除油粉、盐酸、铬酸酐等危化品主要用于电镀车间的各电镀生产线镀槽。槽体破损会导致腐蚀性、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。

因此，槽体发生大量泄漏，且槽液泄漏至车间在本预案中属于一般事故中的公司级事件。

4.4.6 危险废物泄漏事故后果分析

公司危险废物仓库有专人管理，单独存放于危废储存仓库，仓库门口贴有明显标识，仓库地面设有导流沟和收集槽，当危险废物发生泄漏，影响范围也仅限于危险废物仓库内，不会进入到外环境，且贮存场所具有防腐、防渗、防泄漏的性能，降低危废液渗漏的污染土壤的环境风险。

因此，危险废物容器发生破裂，导致危险废物发生大量泄漏，且危险废物发生泄漏在本预案中属于一般事故中的公司级事件。

4.4.7 火灾伴生污染事故排放后果分析

火灾产生的次生/伴生污染可分为燃烧产物、消防废水和危险废物，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，特别是危险化学品火灾，未燃烧或燃尽的危险化学品将随消防废水进入雨水管网，污染附近水体环境，同时消防废水进入废水收集系统，将对污水站负荷造成一定的冲击，未燃尽的设备或者槽体等均属于危险废物，若没有妥善收容处置，造成泄漏，对外环境也会造成一定的影响。

4.5 事故应急池防控措施

(1) 污水事故应急池最小容积

公司生产废水（综合废水+含铬废水）最大日产生量 0.7t/d，由于生产车间与废水处理设施之间管径较短可忽略不计其管径容量，则生产污水事故应急池最小容积为 0.7m³。

(2) 事故应急池最小容积

根据《化工建设项目环境保护设计规范》（GB50483-2009）规定，事故应急桶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：(V₁+V₂+V_雨)_{max}—应急事故废水最大计算量，m³；

V₁—最大一个容量的设备（装置）或储罐的物料储存量，m³；

V₂—在装置区或储罐区一旦发生火灾爆炸及泄漏时的最大消防用水量；

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

V_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， m^3 。

① V_1 的计算

V_1 —最大一个容量的设备（装置）或储罐的物料储存量， m^3 ；公司的主要储罐为电镀车间的电镀槽液，从公司两条生产线槽体的有效容积可知，公司最大的生产线槽体有效容积为 $9.072m^3$ ，因此 $V_1=9.072m^3$ ；

② V_2 的计算

当发生火灾时，公司主要产品为钢铁件电镀，公司所在园区厂房耐火等级戊类，为 5 层建筑物，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）第 3.3.1 条及第 3.4.1 条规定，公司建筑体积在 $V > 50000m^3$ ，均为室外消防，则室外消防水用量为 20L/s，室内消防水用量为 10L/s；根据《消防给水及消火栓系统技术规范》（GB50974-2014）第 3.6.2 条火灾延续时间取 2h，《消防给水及消火栓系统技术规范》（GB50974-2014）第 3.1.1 条可知该项目同一时间内火灾起数为 1 起。所以消防用水量 $V_2=3.6 \times (20+10) \times 2=216m^3$ 。

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

③ $V_{\text{雨}}$ 的计算

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

$V_{\text{雨}}$ 的计算：厦门年平均降水量 1432.2mm，以 1500mm 核算，年降雨天数为 150 天，则日均降雨量为 15mm，以事故灭火 2h 计，发生事故可能进入该收集系统的降雨量如下：

公司租赁厂房为先锋电镀集控区 11#厂房，该厂房占地面积为 $13082m^2$ ， $V_{\text{雨}}=15mm \times 13082m^2 \div 24h \times 2h \div 1000=16.35m^3$ 。

④ V_3 的计算

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， m^3 。

V_3 的计算：公司电镀生产车间生产线设有相应的围堰围堰为容积约为 $100m^3$ （ $8m \times 5m \times 0.2m$ ），故而 $V_3=8m^3$ 。

⑤事故应急池最小容积确定

根据计算结果，

事故应急池最小容积 $V_{\text{事故池}}=(V_1+V_2+V_{\text{雨}})_{\text{max}}-V_3=9.072\text{m}^3+216\text{m}^3+16.35\text{m}^3-8\text{m}^3=233.422\text{m}^3$ 。

(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事故应急池最小容积的测算，公司两者最小容积只和为 $0.7\text{m}^3+233.422\text{m}^3=234.122\text{m}^3$ ，则公司事故应急池最小容积为 234.122m^3 。公司电镀车间配置有 3 个 1m^3 的应急槽及相应的潜水泵，此应急槽主要应用于生产车间槽体泄漏事故时收集事故废水，同时公司废水收集池设置一条专用的事故废水排放管，该废水管网连接到先锋 11# 厂房事故应急池，以此防止车间生产废水泄漏至外环境。

若发生火灾或者事故废水外排入雨水管网，则公司依托先锋电镀集控区事故应急池及雨水应急阀门。先锋电镀集控区 11# 厂房处建有一个 300m^3 事故应急池，并配备相应的雨水排放口应急阀门；同时先锋电镀集控区事故应急池总容积为 2448m^3 。因此，当公司发生时事故已超出在公司级别时，应立即通知先锋电镀集控区，依托该园区 11# 厂房事故应急池和雨水应急阀门，确保事故废水不外排。

5 现有风险防控措施差距分析

在充分调研公司现有应急能力和管理制度的基础上，根据公司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 环境风险管理制度分析

公司现有环境风险管理制度差距进行分析见表 25，根据分析可知，公司环境风险管理制度方面符合要求。

表 25 企业现有风险防控措施差距分析表

项目	防控措施要求	企业现有防措施	有效性分析
环境风险管理	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。	已初步建立环境风险防控和应急措施制度，如消防安全管理制度、事故报警管理制度、应急管理及应急演练制度等。 厂区内废气处理设施、危险废物暂存间、危化品仓库等环境风险单元已明确岗位负责人。 建立设施管理制度，对厂区内各设施进行规	符合要求。

项目	防控措施要求	企业现有防措施	有效性分析
制度		范化管理；建立设施维护保养制度，安排专人定期对各设施进行检查和维护保养。	
	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，公司落实了废气、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	定期开展会议对公司员工进行宣教；制定岗前培训制度、教育培训制度，明确规定了员工上岗前的培训、安全操作规程等要求。	符合要求。
	是否建立突发环境事件信息报告制度，并有效执行育。	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 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 26，根据表 26 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 26 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	公司电镀车间配置有 3 个 1m ³ 的应急槽及相应的潜水泵。公司所在的先锋电镀集控区 11# 厂房处建有一个 300m ³ 事故应急池，并配备相应的雨水排放口应急阀门；同时先锋电镀集控区事故应急池总容积为 2448m ³ 。	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、清浄下水系统防控措施、雨水系统防控措施、生产废水系统防控措施等。	公司电镀车间配置有 3 个 1m ³ 的应急槽及相应的潜水泵。公司所在的先锋电镀集控区 11# 厂房处建有一个 300m ³ 事故应急池，并配备相应的雨水排放口应急阀门；同时先锋电镀集控区事故应急池总容积为 2448m ³ 。	符合要求
	是否设置有毒气体泄漏紧急处置装置	不涉及。	——

5.3 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 27，根据表 27 分析可知，公司现有环境应急资源方面符合要求。

表 27 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	已按要求配备部分必要的环境应急物资和装备，应急物质及装备见物资调查报告表	符合要求
	是否已设置专职或兼职人员组成的应急救援队伍	已设置专职人员组成的应急救援队伍，并根据人员流动变化情况及时更新联系方式，详见应急资源调查报告。	需加强应急演练。
	是否与其他组织或单位签订应急救援协议或互救协议	与厦门山鑫源工贸有限公司签订有应急联动协议	符合要求

5.4 历史经验教训总结

从同类公司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，公司为防止类似事故的发生，采取了以下措施：

- (1)公司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、危险废物储存、使用和危险废物贮存、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)废气处理设施严格执行日常检查、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。

5.5 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，具体见表28。

表 28 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。	公司电镀车间配置有3个1m ³ 的应急槽及相应的潜水泵。公司所在的先锋电镀集控区11#厂房处建有一个300m ³ 事故应急池，并配备相应的雨水排放口应急阀门；同时先锋电镀集控区事故应急池总容积为2448m ³ 。	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。	应急池符合环评要求	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	消防废水进入雨水管网后，消防废水可自流或通过泵抽至至事故应急池	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
部收集。				
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。	公司电镀车间配置有 3 个 1m ³ 的应急槽及相应的潜水泵，厂房配备相应沙袋。公司所在的先锋电镀集控区 11# 厂房处建有一个 300m ³ 事故应急池，并配备相应的雨水排放口应急阀门；同时先锋电镀集控区事故应急池总容积为 2448m ³ 。	无	—	—
6.是否通过厂区内部分管或协议单位，将所收集的废（污）水送至污水处理设施处理。	否，公司生产废水依托先锋电镀集控区污水出站处理达标后排入杏林污水处理厂。	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。	公司电镀车间配置有 3 个 1m ³ 的应急槽及相应的潜水泵，厂房配备相应沙袋。公司所在的先锋电镀集控区设有事故应急池和雨水排放口应急阀门	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、危险化学品和危险废物贮存场所地面冲洗水、消防水能依托先锋电镀集控区事故应急池和雨水阀门，将事故废水抽至事故应急池，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。	循环冷却水不外排。	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。	无排洪沟、河道等情况	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
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，确保受污染的雨水、消防水和泄漏物等排出厂界。	公司电镀车间配置有3个1m ³ 的应急槽及相应的潜水泵，厂房配备相应沙袋。公司所在的先锋电镀集控区设有事故应急池和雨水排放口应急阀门	无	—	—
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。	公司生产废水依托先锋电镀集控区污水处理设施处理，该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。	符合	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门负责人负责，可在第一时间进行通报。	无	—	—

6 制定完善环境风险防控措施的实施计划

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的完善内容、责任人及完成时限。公司完善风险防控措施的实施计划见表 29。

表 29 企业完善风险防控措施的实施计划表

项目		短期（3 个月内即 2020 年 12 月 1 日 前）	中期（3~6 个月即 2022 年 3 月 1 日 前）	长期（6 个月以上 即长期执行）	责任人
目前 存在 的问 题	环境风险 管理制度	加强应急队伍建设及 完善相应保障制度	依据本单位实际情 况记性应急演练， 完善突发环境事件 信息报告制度	组织员工进行环境 风险管理制度的学 习，定期进行应急 演练并根据实际情 况修订应急预案。	胡丽芬
		加强宣教频次、加强 应急演练			
	环境应急 资源	对已开展的应急演练 记录存底	-		

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程度（ E ）的评估分析结果，分别评估企业突发大气环境事件风险和突发环境事件风险，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和较大环境风险两级，分别用蓝色和黄色标识。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 16。

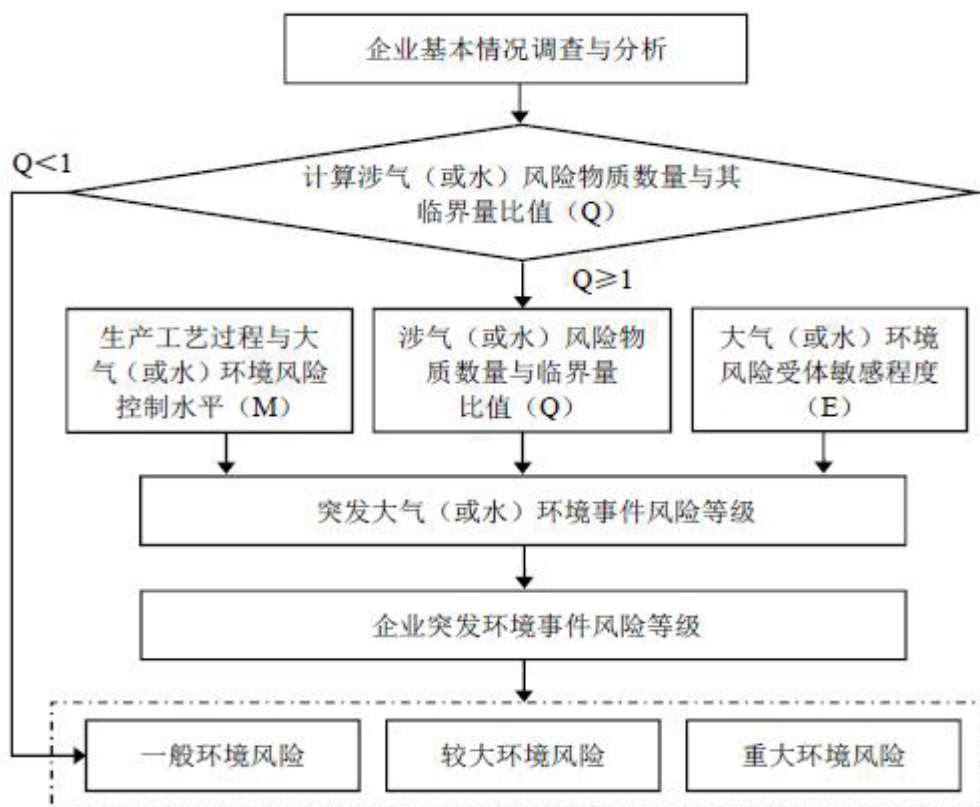


图 16 企业突发环境事件风险分级流程示意图

7.1 计算涉气风险物质数量与临界量比值（ Q ）

涉气风险物质包括附录 A 中第一、第二、第三、第四、第六部分全部风险物质以及第八部分中除 $\text{NH}_3\text{-N}$ 浓度 $\geq 2000\text{mg/L}$ 的废液、 COD_{Cr} 浓度 $\geq 10000\text{mg/L}$ 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。

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、“三废”污染物等是否涉及大气环境风险物质（混合或稀释的风险物质按其组分比例折算成纯物质），计算涉气风险物质在厂界内的存在量（如存在量呈动态变化，则按年度内最大存在量计算）与其在附录 A 中临界量的比值 Q ：

(1) 当企业只涉及一种风险物质时，该物质的数量与其临界量比值，即为 Q。

(2) 当企业存在多种风险物质时，则按式 (1) 计算：

$$Q = \frac{w_1}{W_1} + \frac{w_2}{W_2} + \dots + \frac{w_n}{W_n}$$

式中：w₁、w₂、w_n——每种风险物质的存在量，t；

W₁、W₂、W_n——每种风险物质的临界量，t。

按照数量大小，将 Q 划分为 4 个水平：

- (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。

对照《企业突发环境事件风险分级方法》中附录 A，根据各类事故环境涉气风险物质相对应的临界量，计算得到公司的事故环境涉气风险物质的与临界量比值 Q=0.027，事故环境涉气风险物质相对应的临界量见表 30。

表 30 涉气风险物质贮存量及临界量

物质名称	分类	最大贮存量 q (t)	临界量 Q (t)	q _i /Q _i
盐酸	有毒液体	0.2	7.5	0.027
合计	/	/	/	0.027

公司涉气化学物质数量与临界量比值 **Q=0.027 < 1**，因此企业突发大气环境事件风险等级表示为“一般-大气 (Q0)”。

7.2 计算涉水风险物质数量与临界量比值 (Q)

涉水风险物质包括附录 A 中的第三、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，具体包括：溶于水的硒化氢、甲醛、乙二腈、二氧化氯、氯化氢、氨、环氧乙烷、甲胺、丁烷、二甲胺、一氧化二氮、砷化氢、二氧化氮、三甲胺、二氧化硫、三氟化硼、硅烷、溴化氢、氯化氰、乙胺、二甲醚，以及遇水发生反应的乙烯酮、氟、四氟化硫、三氟溴乙烯、

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、“三废”污染物等是否涉及水环境风险物质，计算涉水风险物质（混合或稀释的风险物质按其组分比例折算成纯物质）与其在附录 A 中临界量的比值 Q：

(1) 当企业只涉及一种风险物质时，该物质的数量与其临界量比值，即为 Q。

(2) 当企业存在多种风险物质时，则按式 (1) 计算：

$$Q = \frac{w_1}{W_1} + \frac{w_2}{W_2} + \dots + \frac{w_n}{W_n}$$

式中：w₁、w₂、w_n——每种风险物质的存在量，t；

W₁、W₂、W_n——每种风险物质的临界量，t。

按照数量大小，将 Q 划分为 4 个水平；

- (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》中附录 A，根据各类事故环境涉水风险物质相对应的临界量，计算得到公司的事故环境涉水风险物质的与临界量比值 Q=27.271 > 10，以 Q2 表示，涉水风险物质企业直接评为一般环境风险等级。事故环境涉水风险物质相对应的临界量见表 31。

表 31 涉水风险物质贮存量及临界量

物质名称	分类	最大贮存量 q (t)	临界量 Q (t)	qi/Qi
盐酸	有毒液体	0.2	7.5	0.027
铬酸酐	槽液总铬	6.586	0.25	26.344
	仓库	0.2	0.25	0.8
合计	/	/	/	27.271

槽液重金属及原料重金属含量计算方法：

公司镀铬槽液主要为铬酸酐，铬酸酐中总铬含量为 35.35%，镀铬槽有效容积为=9072+9072+9072=27216L，镀铬槽中铬酸酐浓度为 242g/L，则镀铬槽也中铬酐含量=27216L×242g/L=6.586t。

7.2.1 生产工艺过程与水环境风险控制水平 (M) 评估

采用评分法对企业生产工艺过程、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，将各项指标分值累加，确定企业生产工艺过程与水环境风险控制水平 (M)。

7.2.2.1 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，超过 30 分则按最高分计，见表 32。

表 32 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、新型煤化工工艺、电石生产工艺、偶氮化工艺	10/每套	无	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	无	0
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			0

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 GB20567 至 GB20591《化学品分类、警示标签和警示性说明安全规范》所确定的化学物质；
2: 指根据国家发展改革委发布的《产业结构调整指导目录》（最新年本）中淘汰类落后生产工艺装备。

7.2.2.2 水环境风险防控措施及突发水环境事件发生情况

企业水环境风险防控措施及突发水环境事件发生情况评估指标见表 33。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 33 企业水环境风险防控措施及突发水环境事件发生情况

评估指标	评估依据	分值	企业现状	得分
截流措施	（1）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	各环境风险单元均有防渗漏、防腐蚀、防淋溶、防流失措施；公司电镀车间配置有 3 个 1m^3 的应急槽及相应的潜水泵，厂区配备消防沙袋。公司所在的先锋电镀集控区 11# 厂房处建有一个 300m^3 事故应急池，并配备相应的雨水排放口应急阀门；同时先锋电镀集控区事故应急池总容积为 2448m^3 。设有专人管理。	0
	有任意一个环境风险单元的截流措施不符合上述任意一条要求的	8	/	0
事故排水	（1）按相关设计规范设置应急事故水池、事故	0	公司电镀车间配置有 3	0

收集措施	<p>存液池或清浄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</p> <p>(2) 确保事故排放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</p> <p>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。</p>		<p>个 1m³ 的应急槽及相应的潜水泵，厂区配备消防沙袋。公司所在的先锋电镀集控区 11# 厂房处建有一个 300m³ 事故应急池，并配备相应的雨水排放口应急阀门；同时先锋电镀集控区事故应急池总容积为 2448m³。</p>	
	<p>有任意一个环境风险单元的事故排水收集措施不符合上述任意一条要求的</p>	8	/	0
清浄下水系统防控措施	<p>(1) 不涉及清浄下水；或</p> <p>(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：</p> <p>①具有收集受污染的清浄下水、雨水和消防水功能的清浄下水排放缓冲池（或雨水收集池），池内日常保持清空；池出水管上设置切换阀，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，能将所集物送至厂区内污水处理设施处理；且</p> <p>②具有清浄下水系统（或排水雨水系统）的总排口监视及关闭设施，设专人负责，防止受污染的雨水、清浄下水、消防水和泄漏物进入外环境。</p>	0	不涉及清浄下水。	0
	<p>涉及清浄下水，但不符合上述（2）中任意一条要求的</p>	8	/	0
雨水系统防控措施	<p>(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：</p> <p>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，能将所集物送至厂区内污水处理设施处理；</p> <p>②具有雨水系统外排总排口（含泄洪渠）监视及关闭设施，有专人负责在紧急情况下关闭雨水排口（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；</p> <p>(2) 如果有排洪沟，排洪沟不通过生产区和罐区，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。</p>	0	<p>厂区雨污分流。公司电镀车间配置有 3 个 1m³ 的应急槽及相应的潜水泵，厂区配备消防沙袋。公司所在的先锋电镀集控区 11# 厂房处建有一个 300m³ 事故应急池，并配备相应的雨水排放口应急阀门；同时先锋电镀集控区事故应急池总容积为 2448m³。没有排洪沟。</p>	0
	<p>不符合上述要求的</p>	8	/	0
生产废水处理系统防控措施	<p>1) 无生产废水产生或外排；或</p> <p>2) 有废水产生或外排时：</p> <p>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；且</p> <p>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；且</p> <p>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；</p> <p>④具有生产废水总排口监视及关闭设施，有专人</p>	0	<p>公司电镀车间配置有 3 个 1m³ 的应急槽及相应的潜水泵，厂区配备消防沙袋。公司所在的先锋电镀集控区 11# 厂房处建有一个 300m³ 事故应急池，并配备相应的雨水排放口应急阀门；同时先锋电镀集控区事故应</p>	0

	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。		急池总容积为2448m ³ 。当公司发生时事故已超出在公司级别时，应立即通知先锋电镀集控区，依托改事故应急池和雨水应急阀门，确保事故废水不外排。	
	涉及废水产生或外排，但不符合上述（2）中任意一条要求的。	8	/	0
废水排放去向	无生产废水产生或外排	0	/	0
	(1) 依法获取污水排水排水管网许可，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	公司生产废水依托先锋电镀集控区污水处理设施处理后排入杏林污水处理厂。	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	/	0
	(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	设置专门的规范的危废仓库，具有相应的风险防控措施	0
厂内危险废物环境管理	不具备危险废物分区贮存、运输、利用、处置具有完善的专业设施和风险防控措施	10	/	0
	合计			6
近3年内突发水环境事件发生情况	发生过特别重大或重大等级突发水环境事件的	8	/	0
	发生过较大等级突发水环境事件的	6	/	0
	发生过一般等级突发水环境事件的	4	/	0
	未发生过突发水环境事件的	0	/	0

7.2.2.3 企业生产工艺过程与水环境风险控制水平

将企业生产工艺过程、水环境风险防控措施及突发水环境事件发生情况各项指标评估分值累加，得出生产工艺过程与水环境风险控制水平值，按照表 34 划分为 4 个类型。

表 34 企业生产工艺过程与风险控制水平类型划分

生产工艺过程与环境风险控制水平值 (M)	生产工艺过程与环境风险控制水平类型
M < 25	M1
25 ≤ M < 45	M2
45 ≤ M < 65	M3
M ≥ 65	M4

由表 32 至表 33 得分情况可知，公司 $M=0+6=6$ 分，对照表 34 可知，公司 M 值 $M<25$ ，故公司生产工艺过程与环境风险控制水平属于 M1 类水平。

7.2.2 水环境风险受体敏感程度（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划分为类型 1、类型 2 和类型 3，分别以 E1、E2 和 E3 表示，见表 35。

表 35 水环境风险受体敏感程度类型划分

敏感程度类型	水环境风险受体
类型 1 (E1)	(1) 企业雨水排口、清净废水排口、污水排口下游10公里范围内有如下的一类或多类环境风险受体的：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（按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、清净废水排口、污水排口下游10公里流经范围内有生态保护红线划定的或具有水生态服务功能的其他水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) 企业雨水排口、清净废水排口、污水排口下游10公里流经范围内涉及跨省界的； (3) 企业位于溶岩地貌、泄洪区、泥石流多发等地区
类型 3 (E3)	不涉及类型 1 和类型 2 情况的

注：本表中规定的距离范围以到各类水环境保护目标或保护区域的边界为准

企业废水排放不涉及类型 1 和类型 2 情况的。对照表 35，公司水环境风险受体为类型 3，用 E3 表示。

7.2.3 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）、涉水风险物质数量与临界量比值（Q）和生产工艺过程与水环境风险控制水平（M），具体见表 36。

表 36 企业涉水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值 (Q)	生产工艺过程与水环境风险控制水平 (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

7.2.4 突发水环境事件风险等级表征

公司涉水化学物质数量与临界量比值 $Q=27.271$ ，因此企业突发大气环境事件风险等级表示为“一般-水 (Q2-M1-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)”。企业突发环境事件风险等级表示为“一般[一般-大气 (Q0)+一般-水 (Q2-M1-E3)]”。

7.4 风险等级调整

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。企业突发环境事件风险等级表示为“一般[一般-大气 (Q0)+一般-水 (Q2-M1-E3)]”。

附件 1 信息接收、处理、上报标准化格式文本

1.初报

初报在发现和得知突发环境事件后上报。

① **初报方式：**电话或传真。

② **初报要求：**信息不必十分完善，突出要点，迅速。

③ **初报的内容主要包括：**

A、环境事件的类型、发生时间、地点、污染源、主要污染物质及数量。

B、人员受害情况、是否威胁饮用水源地或居民区等环境敏感区安全、事件潜在的危害程度、转化方式趋向。

C、信息来源、报告人、现场工作人员及联系方式等。

④ **初报的一般格式：**

事件基本情况

事件调查情况

已采取应对措施(监测数据)

下一步工作

2.续报

续报在查清有关基本情况后随时上报

① **续报方式：**网络、书面或传真报告

续报视突发环境事件进展情况可一次或多次报告

② **续报的主要内容包括：**

环境监测数据及相关数据(气象、水文)

事件发生的原因、过程、进展情况及危害程度

采取的应急措施、措施效果及社会舆论

情况发生变化或其他重要信息

③ **续报的一般格式**

事件处置进展

环境监测数据

其他相关情况

下一步工作

3.结果报告

处理结果报告在突发环境事件处理完毕后上报

① 处理结果报告采用书面报告

② 处理结果报告的主要内容包括：

处理突发环境事件的措施、过程和结果

事件潜在或间接的危害及损失、社会影响、处理后的遗留问题处置过程中的经验教训、责任追究。

附加 2 信息报送文本格式

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:			
危险物质泄漏情况:			

厦门市集美区晟升模具加工厂突发环境事件应急预案

泄漏危险化学品名称（固、液、气）： _____ _____ 泄漏量/泄漏率： _____ _____ 毒性/易燃性： _____ _____			
火灾爆炸情况：			
环境污染情况：			
事态及次生或衍生事态发展情况预测：			
天气状况： 温度_____ 风速_____ 阴晴_____ 其它_____			
公 司 意 见			
填报时间	年月日时分	签发	

应急预案启动令及终止令

启 动 令

鉴于公司发生突发环保事件，根据应急预案的设定条件，目前已达到启动_____级的情况，立即启动_____级应急响应，按突发环境事件应急预案。

应急救援指挥部总指挥：

年 月 日

终 止 令

鉴于针对突发环保事件应急处置情况，已达到突发环境事件应急预案中所设定的终止条件，经应急指挥部确认，立即终止应急响应，进入后期处置。

应急救援指挥部总指挥：

年 月 日

演习记录表

演习记录表

厦门市集美区晟升模具加工厂环保演习记录表			
演习目的:			
演习时间:		演习地点:	
演习参加人员:			
演习观摩人员:			
演习指挥人员:			
演习过程:			
演习总结:			
记录人:		记录时间:	

附件 3 公司内部、外部通讯录

附表 1 内部应急通讯录（应急组织机构通讯录）

组织结构		应急职位	姓名	公司职务	联系方式
应急指挥组		总指挥	陈伟忠	总经理	13508661825
		副总指挥	胡丽芬	厂长	13400738417
应急办公室		应急办公室主任	马小菁	后勤	13860188563
	办公室 24 小时值班电话				0592-6263667
应急工作组	疏散警戒组	组长	吴建祥	生产副组	15080335774
	抢险救援组	组长	熊同香	生产主管	15086671039
		成员	胡南海	送货员	13959215391
	后勤物资及善后工作组	组长	李功辉	仓库主管	15960397908
	环境监测组	组长	谢光华	生产组长	13595624046
	事故调查组	组长	陈伟忠	总经理	13508661825
成员		胡丽芬	厂长	13400738417	

附表 2 外部应急通讯录

分类	单位名称	联系电话
周边企业	先锋（厦门）电镀开发有限公司	0592-3501305
	厦门三圈电池有限公司	0592-6388999
	厦门厦工机械集团	0592-6389300
	厦门山鑫源工贸有限公司	0592-6215778
周边村庄	铁山村	0592-8614139
	上头亭村	0592-6361376
	黄庄村	0592-6095403
消防	火警	119
	厦门市公安消防支队	0592-6530222
	集美区消防大队	0592-66216119
安监	集美区安全生产监督管理局	0592-66665186
	厦门市安全生产监督管理局	0592-62035555
	厦门市重大危险源监控中心	0592-62699967
应急管理	厦门市应急管理局	0592-2035555
	厦门市集美区应急管理局	0592-6665190
环保	环保专线	12369
	厦门市集美生态环境局	0592-66060999
	厦门市生态环境局	0592-65182600
	厦门市环境监测站	0592-66195110
医院（附近医院）	厦门集美东南医院	0592-6221111
	厦门市第一医院杏林分院	0592-6079206
卫生	厦门市卫生监督所	0592-62667600
	厦门市疾病预防控制中心	0592-63693333

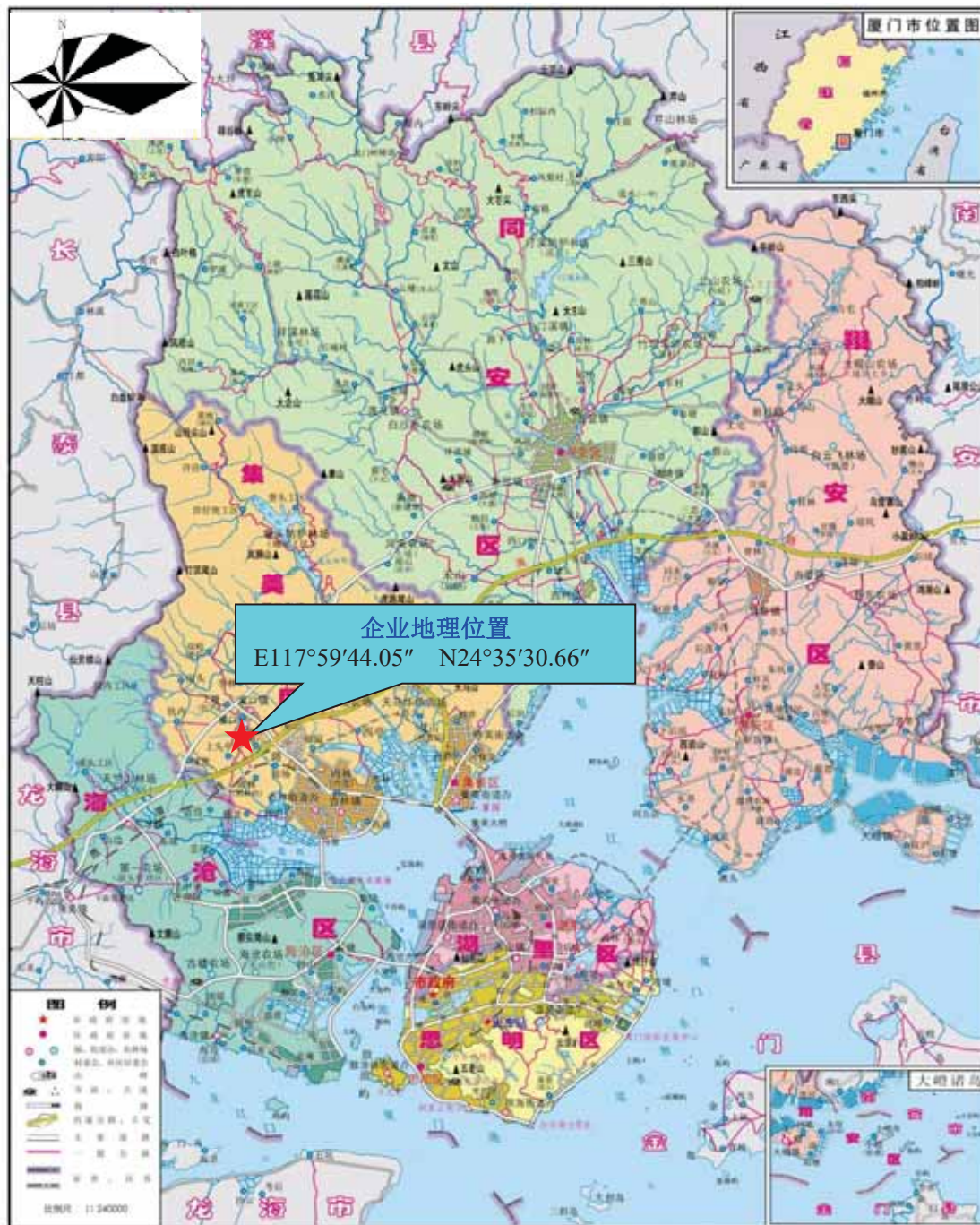
厦门市集美区晟升模具加工厂突发环境事件应急预案

分类	单位名称	联系电话
交通	厦门市交警大队	0592-65854433
	集美区交警大队	0592-66068339
其它	集美区政府	0592-66068362
	劳动保障	12333
	医疗急救	120
	厦门市公安局	0592-62110170
	区公安分局	0592-66517029
	应急救助	110

附件 4 应急物资储备清单

企事业单位基本信息					
单位名称	厦门市集美区晟升模具加工厂				
物资库位置	/			经纬度	/
负责人	姓名	胡丽芬	联系人	姓名	马小菁
	联系方式	13400738417		联系方式	13860188563
环境应急资源信息					
序号	名称	储备量	存放位置	主要功能	备注
1	防酸碱围裙	2 个	车间门口应急物资柜	防护物资	
2	防酸碱雨鞋	2 双	车间门口应急物资柜		
3	橡胶手套	2 双	车间门口应急物资柜		
4	防护眼镜	2 个	车间门口应急物资柜		
5	防护口罩	2 个	车间门口应急物资柜		
6	防护长臂手套	2 双	车间门口应急物资柜		
7	防护面罩	2 个	车间门口应急物资柜		
8	防护全身雨衣	2 套	车间门口应急物资柜		
9	洗眼器	2 个	车间门口应急物资柜		
10	消防栓	1 个	厂区各片	消防物资	
11	灭火器	4 个	厂区各片		
12	消防沙	50kg	厂区各片		
13	应急事故池	10 立方	厂区各片		
14	潜水泵	1 台	厂区各片		
15	铁锹	2 把	厂区各片		
16	塑胶容器	2 个	厂区各片		
17	手电筒	1 个	厂区各片		
18	应急药箱	1 套（消毒液、云南白气雾剂、酒精、创口贴、红溶液、滴眼液、青草膏、风油精、医用纱布、医用胶布、棉签）	车间门口应急物资柜	医疗物资	

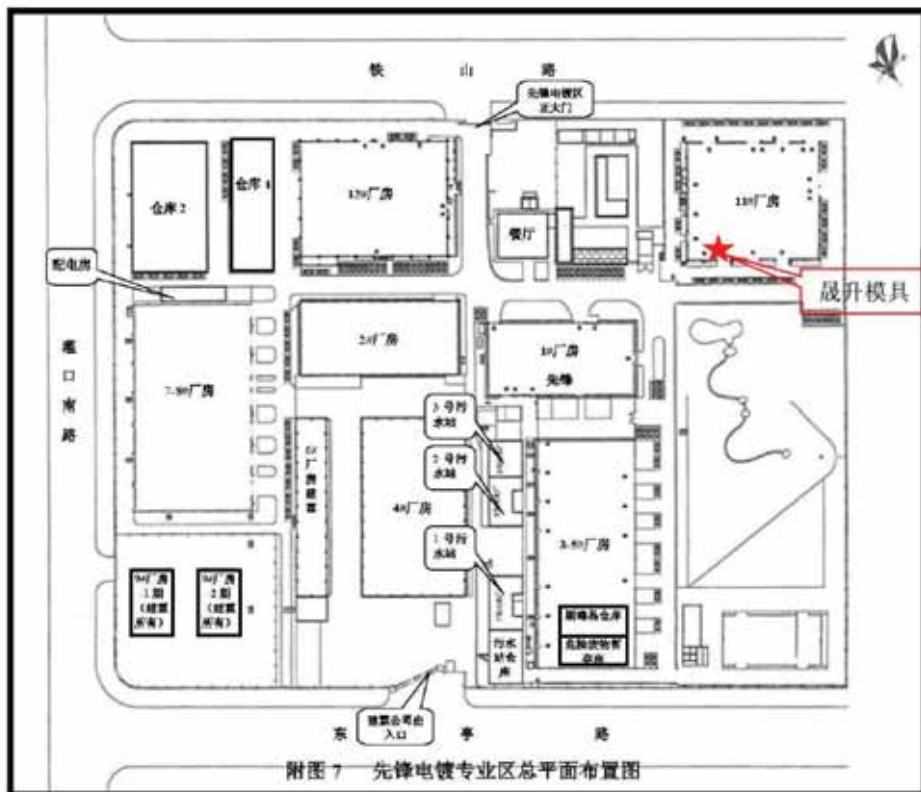
附件 5 公司地理位置图及周边环境示意图



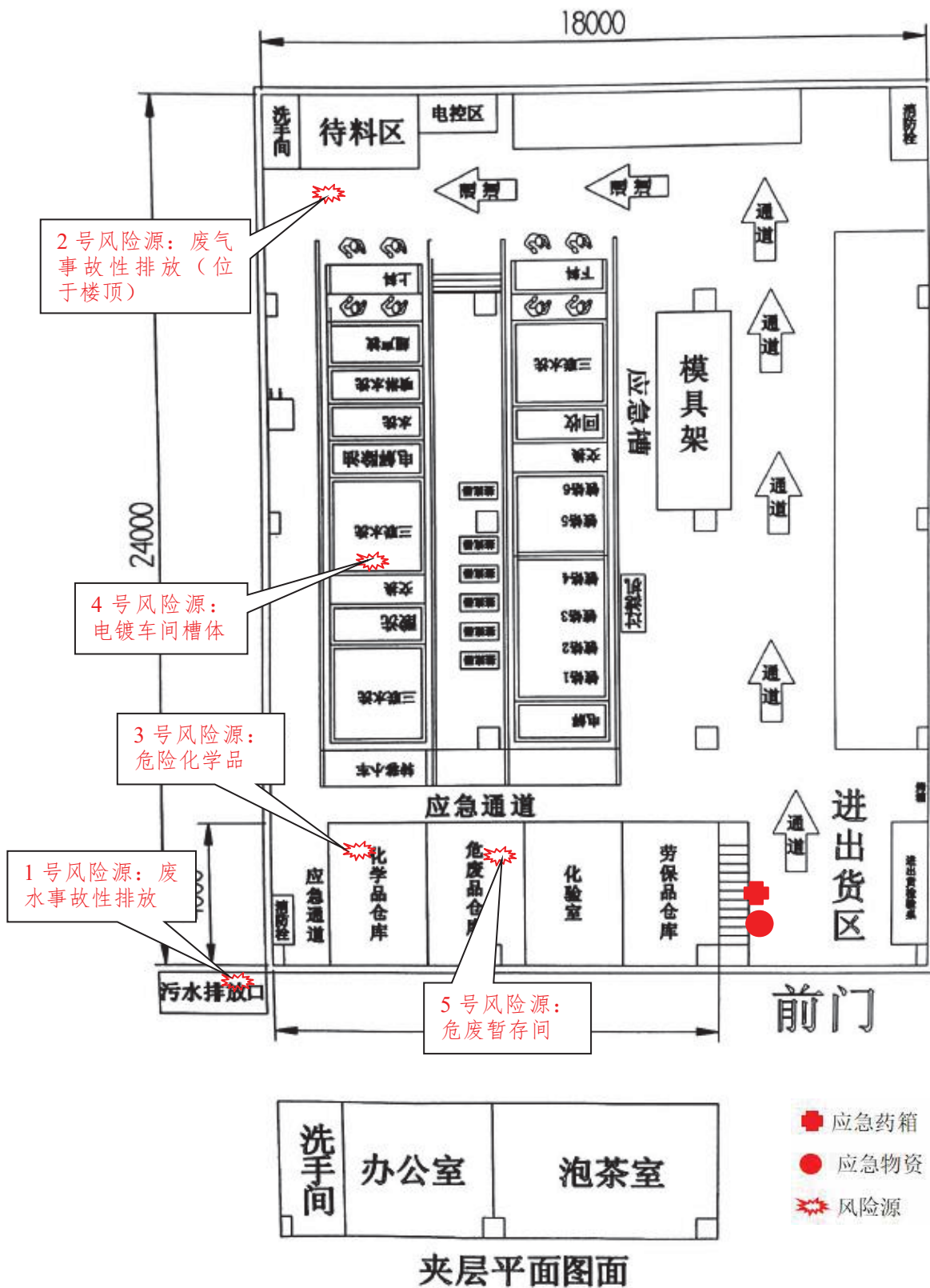


周边环境示意图

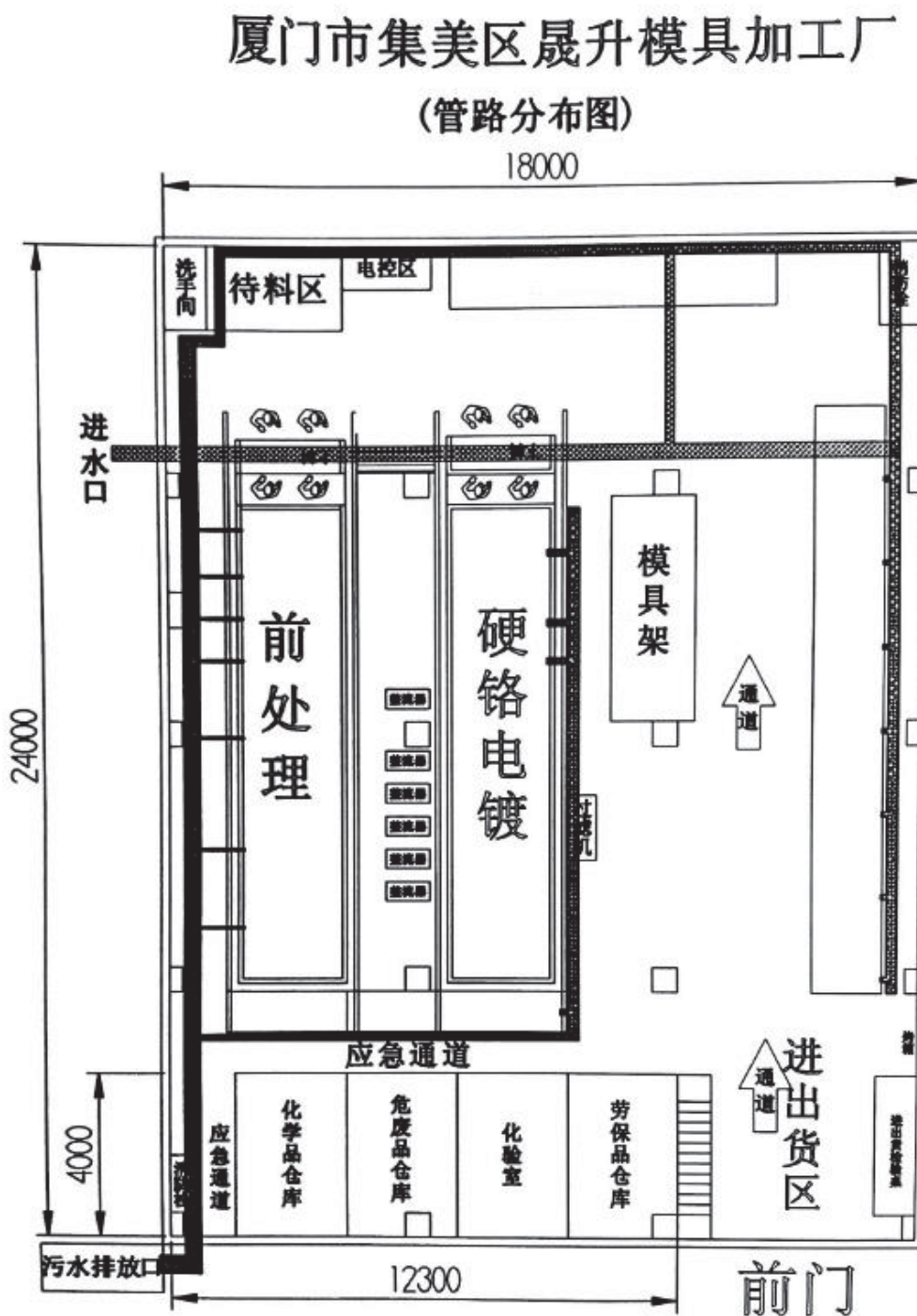
附件 6 公司平面布置、风险源分布及应急设施分布示意图



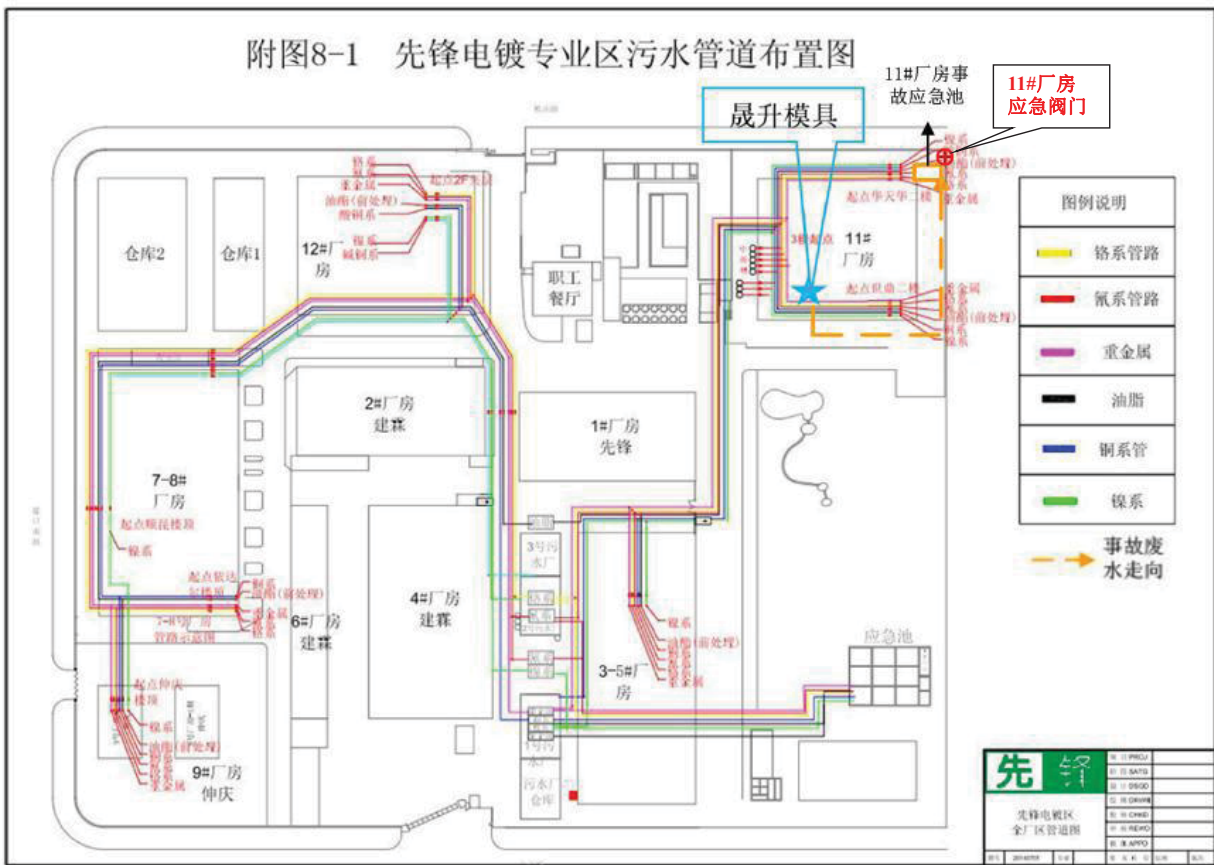
厦门市集美区晟升模具加工厂 (生产厂区平面图)



附件 7 公司雨水、污水管网图



夹层平面图面
(图中打“**—**”的位置是工厂水管的分布位置)

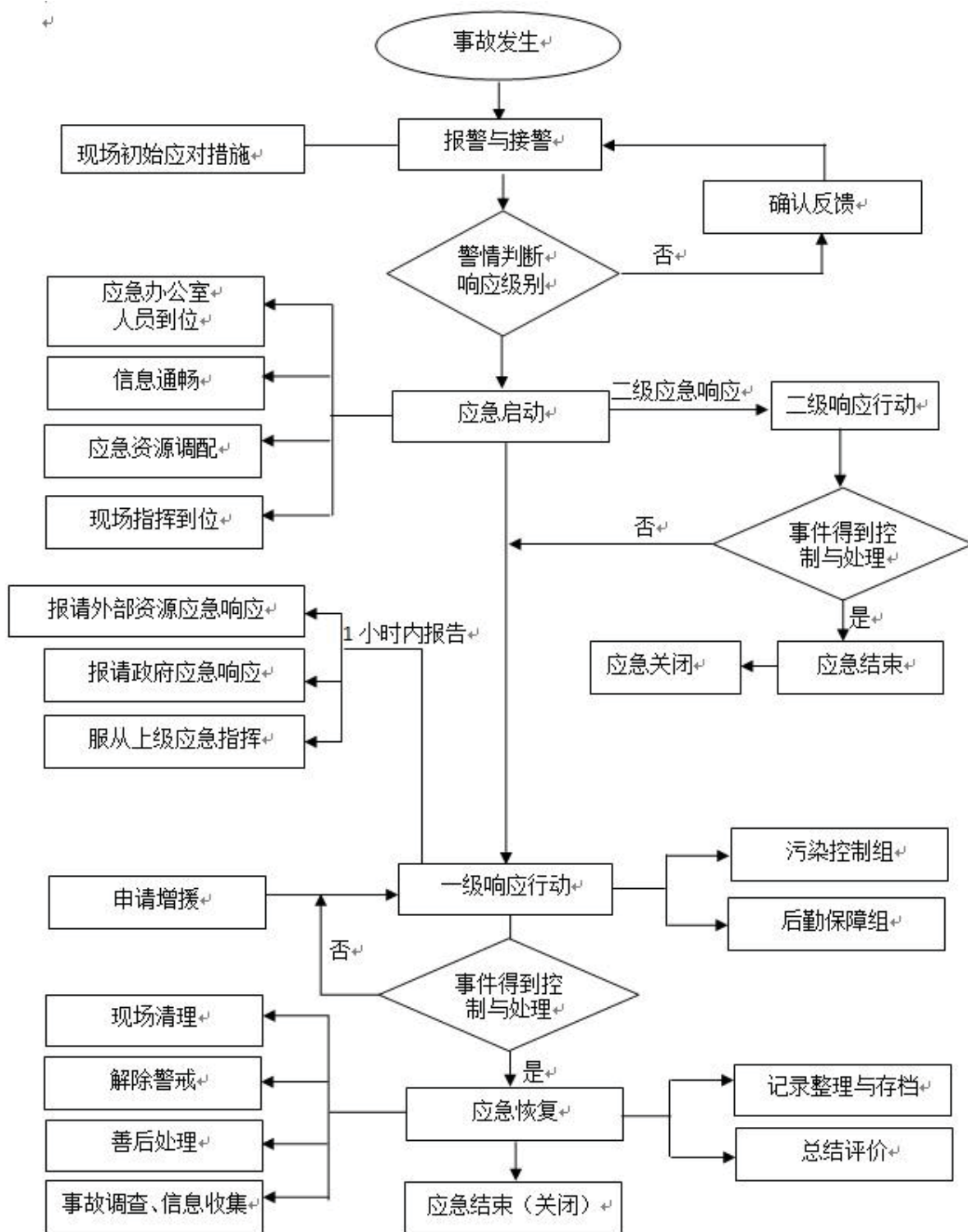


附图8-2 先锋电镀专业区生活污水管道布置图

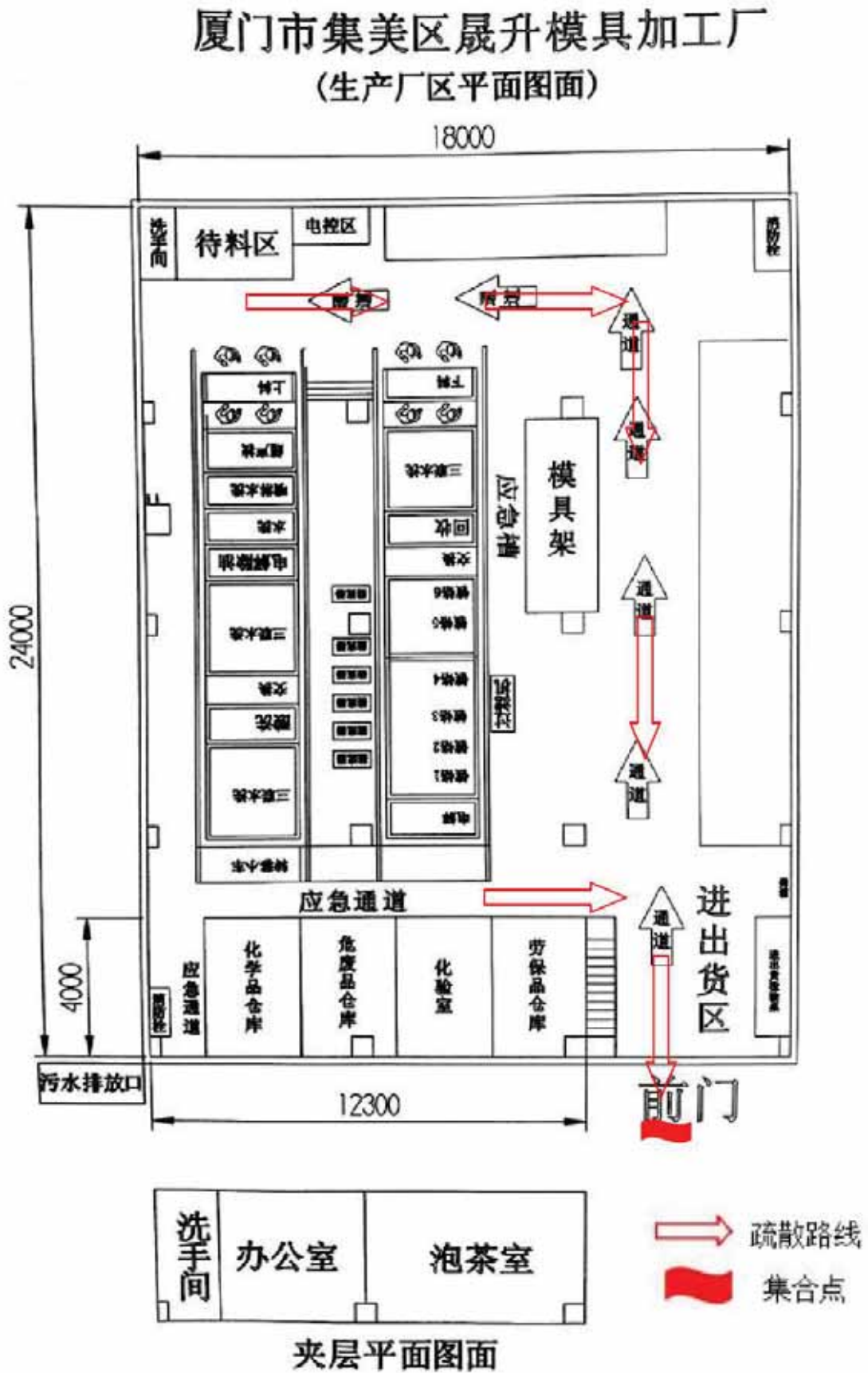




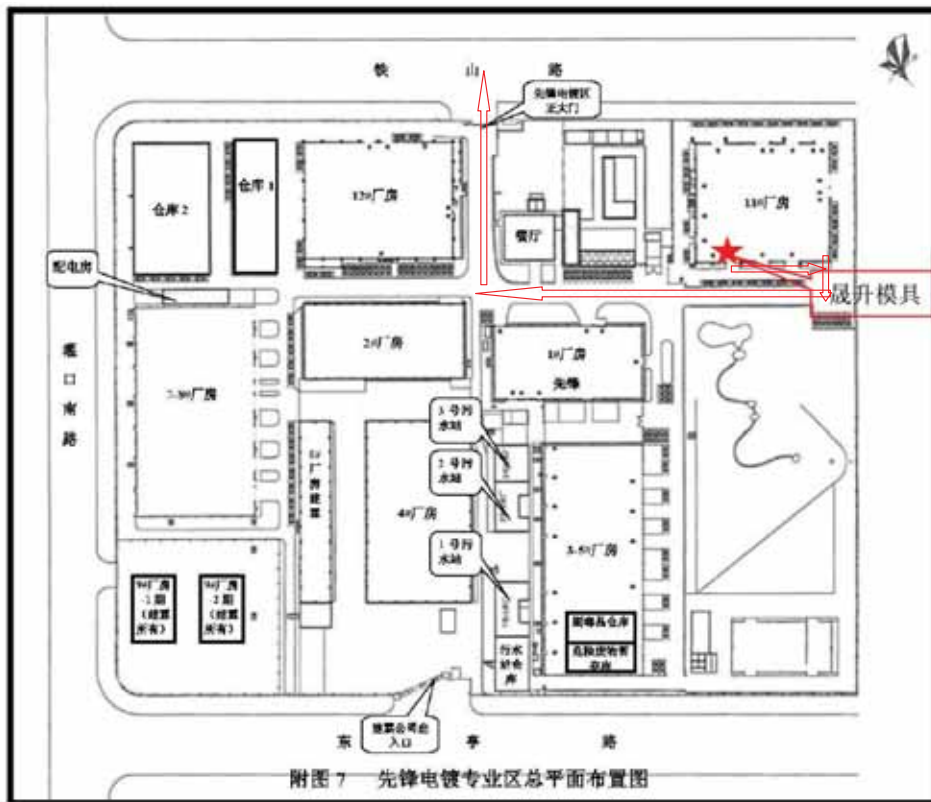
附件 8 公司突发环境事件处置流程图



附件 9 厂内疏散图



先锋集控区疏散图



厂外疏散图



附件 10 应急演练记录

厦门市集美区晟升模具加工厂 2019 年应急演练计划

目的:

通过电镀车间槽液泄漏的应急演练，检验公司员工的应急反应能力，及时发现存在隐患，及时修正和完善预案，不断提高员工的应急处理技能，避免造成重大工伤事故。

内容:

电镀车间槽液泄漏及生产员工应急处理的速度，秩序和组织协调能力等。

时间：2019 年 6 月 12 日

组织人员：胡丽芬、马小菁

1、16: 30，电镀车间现场得知操作员电镀车间槽液泄漏，速度协调人员进行现场药品泄露围堵，并安排人员通知生产主管（谢光华）及厂长（胡丽芬）。

2、生产主管及厂长迅速到现场处理了解情况，评估应急处理效果，电镀车间槽液泄漏是否有进一步泄露，围堵是否有效。

胡丽芬负责评估部门员工应急处理速度、秩序及组长协调能力等；马小菁负责应急演练过程拍摄及记录。

3、总结讲评本次演练，对存在的不足之处应及时修改和完善预案。

应急演练图片

槽液泄漏应急演练：



火灾应急处置演练



伤员救护演练



厦门市集美区晟升模具加工厂

应急演练总结讲评

2019年6月12号下午电镀车间槽液泄漏演练，总体达到预期的目的，整个过程较好得按照预案顺利进行。

在防堵泄露槽液过程中，应急物品配备不够完善，例如：应急砂取用工具未与之贮存在一起，未能第一时间内合理使用。

演练过程，相关人员较匆忙，演练操作生疏，建议应多多配合过程演练操作。

附件 11 危险废物处置协议

LYX-FW-2020



危险废物处置服务合同

合同编号: LYX-FW-2020 闽D (第018号)

甲方: 厦门市集美区晟升模具加工厂

乙方: 邵武绿益新环保产业开发有限公司

签约地点: 厦门市集美区

签约时间: 2020年07月01日





邵武绿益新环保产业开发有限公司

危险废物处置服务合同书

甲方：厦门市集美区晟升模具加工厂

乙方：邵武绿益新环保产业开发有限公司

根据《中华人民共和国合同法》《中华人民共和国环境保护法》及《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》等相关环境保护法律、法规关于“任何单位在生产过程中形成的废物，特别是危险废物，不得随意排放、弃置或者转移，应当依法集中处理”的规定。为最大限度地减少废物，特别是危险废物对环境的污染，保护环境，保障人民身体健康，在福建省环保部门的监督下，受甲方委托，由乙方负责处理处置甲方生产过程中产生的废物，特别是危险废物。甲、乙双方经过协商，在平等互助的基础上，达成以下协议：

一、服务收费标准

乙方是经福建省生态环境厅批准的危险废物集中收运、处置单位，在福建省范围内以收费方式处置各类危险废物。乙方根据福建省危险废物处置服务市场价格，向甲方收取危险废物处置费（见附件一）。

二、危险废物转移、处置的种类和数量

1. 甲方每年委托给乙方转移、处置的危险废物其数量和类型以《危险废物转移联单》为准；
2. 超出本合同范围的危险废物种类的处置价格双方另行商议。



危险废物类型及数量

序号	名称	处置方式	主要成分	国家危废名录编号	危害特性
1	其他废物	焚烧	沾染危险废物的废滤芯, 废弃包装物、容器	HW49 (900-041-49)	有害

三、处置服务费用及支付方式和时间

1. 本合同转移处置的量以福建省环境监管平台上申请的转移数量为准, 处置服务费按本合同标准收费。
2. 单次收运一吨以内 (不含一吨) 的按 元/次 (剧毒类废物除外) 进行收费 (考虑到乙方单次人工、技术服务、材料等成本), 超出一吨按实际数量计量。
剧毒类废物 10 公斤以内 (含 10 公斤) 按 5000 元/次收费 (考虑到乙方单次人工、技术服务、材料等成本), 超出部分按 500 元/公斤收费标准计价。
3. 按照《危险废物收集、贮存、运输技术规范》(HJ 2025-2012) 规定运输, 运输费用由甲方承担, 另行签署运输合同。
4. 危险废物包装:
甲方负责按《危险废物收集、贮存、运输技术规范》(HJ 2025-2012) 规定进行包装。
5. 危险废物收运前, 甲方通过银行转账支付当次收运的所有处置服务费。
6. 乙方在收到处置服务费后 7 个工作日内向甲方开具等额增值税服务费发票 (节假日除外)。
7. 乙方帐户信息:



邵武绿益新环保产业开发有限公司

开户名称：邵武绿益新环保产业开发有限公司

开户行：工商银行邵武支行

账号：1406 0411 1900 9260 646

四、履约保证金

甲方向乙方支付 元，作为履约保证金，在合同期限内，履约保证金可抵用甲方的危险废物处置费用。若合同期满，甲方仍无危险废物转运，则视甲方违约，保证金不予退还，但乙方仍向甲方开具相应发票。

五、双方的责任、义务

甲 方：

1. 根据《危险废物收集、贮存、运输技术规范》(HJ 2025-2012)、《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)以及其他相关法律法规的规定，有义务指定部门及专人负责收集、管理在生产过程中产生的危险废物，并将其进行严格分类、标识、规范包装后集中放置于固定存放点。
2. 按国家有关规定标准设立的贮存地点，危险废物外部需标明危险废物标志警示牌，如贮存点更改时，应立即通知乙方并附有区域内收集车辆行驶示意图。
3. 应将各类危险废物分开存放，做好标记标识，不可混入其他杂物，以保障乙方处理方便及操作安全。袋装、桶装危险废物应按照危险废物包装、标识及贮存技术规范的要求贴上标签。
4. 在需要移交处理相关危险废物时，至少提前 个工作日以邮件或短信电话形式通知乙方，约定交运时间及方式。
5. 须指定专人负责并配合乙方核定相关危险废物交接数量，按规定做好《危险废物转移联单》交接登记手续。
6. 有责任向乙方提供危险废物的相关资料，如危险废物的名称、含量、成份、毒性及防护知识资料等，并将危险废物成份及浓度含量等数据列清单交给乙方，如没有成份、浓度数据，应委托第三方检测机构分析测试后告知乙方。如发现不能说明物化性质及成份的危险废物应暂停交接，待明确该物化学性



绿益新环保
LVYIXIN ENVIRON

邵武绿益新环保产业开发有限公司

质及成份后进行，否则产生的一切后果及法律责任由甲方承担。

7. 保证提供给乙方的危险废物不出现下列异常情况，发现下述情况乙方有权暂停交接，待甲方妥善处理达到合同要求并经乙方确认后方可接收。
 - A. 交接过程中如发现危险废物标识不明确、包装破损、泄漏或对运输安全构成威胁的。
 - B. 品种未列入本合同内或特别说明的（危险废物可能含有易爆物质、放射性物质、多氯联苯以及氰化物等剧毒物质）。
 - C. 两类以上（含两类）危险废物人为混合装入同一容器内，或者将危险废物与非危险废物混合装入同一容器的。
 - D. 其他违反危险废物运输包装的国家标准、行业标准及通用技术条件的异常情况。
 - E. 与合同签订时危险废物本底样品（签署合同前采集样品）检测结果不符的。
8. 负责在本单位内部的危险废物自备装车工作（包括自备装车工具，如叉车等），并自行装车。
9. 应按国家相关规定安排专人负责存贮、货物由甲方自行装运。装运人员须按国家相关规定做好防护措施。
10. 不得擅自处理、处置、转移本合同约定内处置的危险废物，否则，承担由此产生的一切法律责任。
11. 有义务按照国家相关规定清洁、处理收运现场的卫生，并做好消毒工作，否则，由此产生的一切后果及连带责任与乙方无关。
12. 不得把本合同以外的危险废物（特别是含剧毒或放射性的危险废物）与本合同内的危险废物混合在一起交由乙方收运，否则造成的一切责任全部由甲方承担。

乙 方：

1. 按时收运甲方委托处置的危险废物，按每 / 收运一次，如遇特殊情况，如车辆、交通、天气、市政设施变化等原因，确实无法按时收运，乙方应及时通知甲方，双方妥善解决处理。
2. 甲方未按国家相关规定及本合同规定包装、标识的危险废物，乙方有权



绿益新环保
LVYIXINENVIRON

邵武绿益新环保产业开发有限公司

不予收运，由此产生的一切责任及损失均由甲方承担。

3. 负责办理危险废物交运接纳手续，做好《危险废物转移联单》交接登记及协调与政府有关部门的工作。
4. 必须使用符合国家规定标准的专用车辆进行危险废物运输转移。
5. 确保危险废物处理质量达到国家有关环保标准，若不达标造成环境污染，则自行承担由此产生的一切法律责任。
6. 接收时如果发现不在合同接收目录内的危险废物，乙方有权立即停止收运，双方根据实际情况协商解决。如危险废物不属于乙方经营范围目录的应及时退回给甲方。
7. 经甲、乙双方确认危险废物交接后，全权负责所接收危险废物的管理责任。自乙方接危险废物后，因危险废物所产生的一切法律责任由乙方自行承担。
8. 应按国家相关规定安排自备专人进行存贮、搬运、下货。下货人员按国家相关规定做好防护措施，存贮及处置按国家相关规定实施。若发生安全事故，由乙方自行承担由此产生的一切法律责任。

六、危险废物的计重

危险废物的计重按下列方式进行：

- 1、危险废物的重量计量，由甲、乙双方共同认可的计量工具或计量机构进行计量，并经甲、乙双方代表确认。计量凭证一式两份，双方各执壹份，作为服务费用的核算依据。

七、违约条款

- 1、乙方是具有政府主管部门颁发的危险废物经营许可证合法的经营处置单位，在履行本合同期间，必须严格执行并遵守《中华人民共和国环境保护法》、《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》等有关规定，由于乙方因违反上述承诺及环保规定而产生的法律责任均由乙方承担，甲方不承担任何连带责任。乙方在签署本合同时必须向甲方出示危险废物经营许可证，并留复印件作为本合同的附件。
- 2、甲方不得利用乙方的资质做任何经营项目，如竞标、买卖等；甲方在交给乙方的危险废物中不得夹带本合同范围之外的有名称或无名称的废物，



邵武绿益新环保产业开发有限公司

尤其不能夹带易燃、易爆、放射性、剧毒等危险废物，否则，因此造成乙方运输、处理处置危废等相关环节出现各类安全事故和人身财产损失的，甲方应向乙方赔偿由此造成的所有经济损失并承担相应的法律责任。

- 3、乙方有权对甲方所生产并委托乙方处置的危险废物进行检测、鉴定。如经乙方检测、鉴定，发现危险废物不符合双方约定的标准，或夹带易燃、易爆、放射性、剧毒等，或违反国家和地方法律法规规定的，乙方有权拒绝处置，并将危险废物退还甲方，同时，有权要求甲方按照甲方此批次实际委托处置危废量应收取的处置费金额的5%承担违约金。
- 4、甲方须按《危险废物转移联单管理办法》及相关法律法规，向乙方提供联单。若因甲方提供虚假或不合规的联单造成乙方损失的（包括但不限于行政处罚），甲方应承担赔偿乙方的所有经济损失。

八、合同期限

1. 本合同自甲乙双方盖章后生效至2021年06月30日止。（注明：乙方在换证期间不履行本合同条款，乙方在取得新：危险废物经营许可证后继续履行合约条款，直到合同期满。）在服务期限届满后，由双方重新拟订处置合同。在同等条件下，优先考虑由乙方处置。
2. 在合同有效期内若遇到不可抗力（如重大市政建设等）或重大自然灾害等因素，无法履行本合同，甲、乙双方以协商为主，协商不成可到人民法院提起诉讼。

九、其他

1. 本合同如有未尽事宜，或甲方在生产过程中产生新的危险废物需要乙方处置时，甲、乙双方经协商一致后方可订立补充协议，其补充协议与本合同具同等法律效力。
2. 本协议中的“次”，指车辆往返一趟为一次。
3. 本合同一式四份，甲、乙双方各执二份。
4. 本合同经双方法人代表或者授权代表签名并盖章方可正式生效。
5. 本合同附件作为的合同补充与本合同具同等法律效力。



邵武绿益新环保产业开发有限公司

十、签字盖章页

甲方：厦门市集美区晟升模具加工厂

法人代表（或授权代表）签字：

收运联系人：

联系电话：

单位公章：

签约时间：2020年07月01日

乙方：邵武绿益新环保产业开发有限公司

法人代表（或授权代表）签字：

收运联系人：

收运联系电话：

单位公章：

公司投诉电话：

签约时间：2020年07月01日

危险废物运输等综合服务协议

甲方：厦门市集美区晟升模具加工厂

乙方：龙岩市闽进物流有限公司

20200615-067

经双方友好协商，关于危险废物运输达成如下协议：

一、甲乙双方责任：

- 1、甲方将危险废物委托乙方转运至邵武绿益新环保产业开发有限公司进行环保处置，明确危险废物等级、包装、数量、装运地址、目的地、联系人等。
- 2、乙方具有危险废物运输相关资质。接受甲方的委托，按照预定的时间、路线及时安排运输，除不可抗力因素造成的货物损坏、损失、误期外，乙方对甲方委托的货物负责。乙方应根据国家危险品运输相关法规，合理合法安排运输，乙方车辆离开甲方后，其一切责任由乙方承担。乙方途中不得泄露、随意倾倒，违反国家危险品运输相关法律法规的，由乙方承担所有的经济损失和法律责任。
- 3、甲方负责备好货物，并应提前两天告知乙方，把货运时间及联系人的信息发给乙方。
- 4、甲方应在约定的地点按照约定的时间将包装好的危险废物交付给乙方运输，运货到甲方指定接收单位（邵武绿益新环保产业开发有限公司），乙方应在约定地点按约定的时间将包装完好的危险废物交付接收单位。

二、危险废物种类

- 1、运输的危险废物种类为：其他废物 HW49（900-041-49）。

三、费用及结算

- 1、装货地点：厦门市集美区晟升模具加工厂
- 2、接收及卸货地点：邵武绿益新环保产业开发有限公司（福建省邵武市金塘工业区三期）。
- 3、甲方联系人：
甲方联系电话：

4、综合服务费用结算：按 5500 元/车进行结算；包含：卸车费用、运输费用、化验费、咨询费用、场地清理费用。

5、汇款信息

开户名称：龙岩市闽进物流有限公司

开户行：兴业银行龙岩分行

账号：171100100100566291

四、危险废物运输等综合服务协议签订后 7 个工作日内甲方应付清运输费用，乙方在收到运输费用后 7 个工作日内向甲方开具运输发票。

五、任何一方违反协议约定，均应赔偿由此给对方造成的损失。

六、本协议一式贰份，双方各执壹份。经双方代表签字盖章后生效。

六、本协议未尽事宜双方协商解决，协商不成，由原告所在地法院管辖。

七、本协议有效期于 2020 年 07 月 01 日至 2021 年 06 月 30 日止。任何一方要求终止本协议，应提前三十天书面通知另一方。

甲方：厦门市集美区晟升模具加工厂

甲方代表：

日期：2020 年 07 月 01 日

乙方：龙岩市闽进物流有限公司

乙方代表：

日期：2020 年 07 月 01 日

附件 12 应急监测协议

突发环境事件应急监测协议

委托方（甲方）：厦门市集美区晟升模具加工厂

受托方（乙方）：福建益准检测技术有限公司

本合同甲方委托乙方就突发环境事件应急监测事宜，经友好协商，在真实、充分地表达各自意愿的基础上，根据《中华人民共和国合同法》和《中华人民共和国建设项目环境保护管理条例》的规定，达成以下协议，并由双方恪守。

一、双方责任义务

1、甲方应向乙方提供公司的基本情况，如地理位置、自然环境、交通路线、居民分布信息等，并授权乙方使用自己的各项应急资源。

2、甲乙双方应根据现场事态的发展变化，共同制定切合实际的应急监测方案，确保环境监测工作顺利进行。

3、乙方应配合甲方紧急救援工作需要，根据实际情况进行监测布点。

4、乙方在接到甲方的环境监测信息后及时出发，尽快到达现场。

二、本协议经甲乙双方共同签字盖章后生效。

三、对因不可抗力及其他乙方不能控制或避免的原因致使本协议部分或全部不能履行，乙方不承担违约责任。

四、本协议未尽事宜，甲乙双方协商解决。

五、本协议一式两份，甲乙双方各执一份。

甲方：厦门市集美区晟升模具加工厂 乙方：福建益准检测技术有限公司

(盖章)



法定代表人或代理人

2020年9月18日

(盖章)



法定代表人或代理人

2020年9月18日

附件 13 应急互救协议

突发环境事件应急联动协议

甲方：厦门市集美区晟升模具加工
乙方：厦门山鑫源工贸有限公司

为加强突发环境事件应急预案应急救援过程中的应急保障能力，联动社会组织有关力量，共同建立强有力的应急处置体系，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。经双方协商，检查自愿、平等、互助的原则，特制订以下联动协议：

一、双方权利及义务

- 1、双方建立健全应急救援组织和队伍，建立完善应急救援预案，配备相应人员、保障通讯、应急设备、器材落实，并保证 24 小时通讯畅通，设备完好有效。
- 2、双方接到对方应急救援的请求后，应立即安排人员、应急器材和物资职员对方。
- 3、我方在发生火灾的突发事件时，园区业主协助我方围堵园区的雨水排放口，防止洗消废水外排出外环境。

二、协议生效和有效期

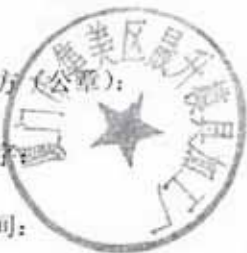
本协议一式两份，合同双方各执一份；由双方法定代表人或者授权的代理人签署并加盖公章后生效。

本协议有效期为一年，自 2020 年 9 月 1 日至 2021 年 8 月 31 日；协议到期后，如未续签，本协议自动失效。

甲方（公章）：

签字：

时间：



乙方（公章）：

签字：

时间：



附件 15 预案编制人员清单

表 10.10 预案编制人员表

姓名	单位	职务/职称	专业类别	电话
陈伟忠	厦门市集美区晟升模具 加工厂	总经理	/	13508661825
胡丽芬		厂长	/	13400738417
马小菁		后勤	/	13860188563

第三部分、应急资源调查报告

厦门市集美区晟升模具加工厂 环境应急资源调查报告表

厦门市集美区晟升模具加工厂

2020年10月

1、调查概要

公司位于厦门市集美区灌口镇先锋电镀区 11 号厂房 1F-A3 单元，公司的环境风险源主要包括废气处理设施、电镀车间、危险废物仓库、危险化学品仓库等。这些危险源可能造成周围环境受污染，影响邻厂员工和周围居民的身体健健康。为此公司于 2020 年 9 月成立了以公司总经理陈伟忠总指挥的预案编制组，从 2020 年 9 月 3 日起至 2020 年 9 月 22 日对公司环境应急资源展开了调查。

2、调查过程及数据核实

2.1 调查启

公司 2020 年 9 月成立了应急预案编制小组，为我公司突发环境应急救援工作提供了有力的技术支持和专业指导。应急资源调查随着编制小组的成立而正式启动。

2.2 调查动员与培训

为了环境应急资源调查能有序开展，让各相关责任人重视环境应急资源调查工作，切实提升调查实效，2020 年 9 月预案编制小组总指挥陈伟忠组织参与调查全体开展了调查动员会，会议开展期间，总指挥陈伟忠向大家讲解了《环境应急资源调查指南》重点强调了此次应急资源调查重点为实体的环境应急资源，包括：公司专职和兼职应急队伍，自储、代储、协议储备的环境应急装备、环境应急物资、应急处置场所、应急物资或装备存放场所。总指挥陈伟忠对调查工作进行分工，明确各自的职责。

2.3 调查数据核实

为了提高调查的准确、真实性，此次环境应急资源调查共分两组同时进行，各组独立调查，并将调查结果交工务部汇总，汇总后由总指挥陈伟忠召开数据核实会议，将调查的结果通过会议进行公布，根据调查的相同与不同之处开展讨论记录后由总指挥陈伟忠牵头对调查结果进行现场核实，根据现场核实情况确定本次环境应急资源调查结果。

2.4 调查报告的编制

根据最终确定的调查结果，由公司厂长负责环境应急资源调查报告的编制工作，并对报告编制的真实性负直接责任。

3、调查结果与结论

3.1 应急救援队伍建设

应急救援队伍建设详见综合预案应急组织指挥体系与职责内容。

3.2 应急储备

3.2.1 经费储备保障

应急专项经费由公司设立的专用账户提供，该账户内资金限于用于突发环境事件，不得以任何理由用作他用，从而保障应急状态时应急经费的及时到位。

3.2.2 环境应急物资、装备保障

应急物资装备日常保管由马小菁负责，日常监督及检修由胡丽芬负责。公司环境应急物资、环境应急装备调查表见附件。

3.3 协议储备

3.3.1 协议抢险救援

为切实提高公司在遇到突发环境事件时能有效应对，确保不发生重大环境事件，公司与厦门山鑫源工贸有限公司签订“事故应急联动协议”。

3.3.2 外部援助力量

表 1 山鑫源救援设备一览表

序号	名称	储备量	存放位置	主要功能	备注
1	潜水泵	1	材料仓库	其他物资	
2	应急槽	1 个 1.5m ³ 的应急槽、1 个 1.4m ³ 的应急槽和 1 个 0.9m ³ 的应急槽	厂房 1 层	其他物资	
3	防护服	4 件	车间门口应急物资柜	防护物资	
4	防毒面罩	4 个	车间门口应急物资柜		
5	护目镜	5 个	车间门口应急物资柜		
6	耐酸碱手套	20 双	车间门口应急物资柜		
7	尼龙手套	20 双	车间门口应急物资柜	消防物资	
8	灭火毯	2 条	车间门口应急物资柜		
9	雨衣	2 件	车间门口应急物资柜	防护物资	
10	围裙	5 条	车间门口应急物资柜		
11	安全帽	3 个	车间门口应急物资柜		
12	手电筒	2 把	车间门口应急物资柜	消防物资	
13	灭火器	16 个	厂区各片		
14	沙土	20 袋	车间门口	堵漏物资	
15	雨鞋	2 双	车间门口应急物资柜	防护物资	

16	消防水带	3 套	车间门口应急物资柜	消防物资	
17	消防栓扳手	1 把	车间门口应急物资柜		
18	水枪	1 个	车间门口应急物资柜		
19	接头	1 套	车间门口应急物资柜		
20	工具	1 套	车间门口应急物资柜		

3.4 调查结论

经公司预案编制小组调查结果显示，公司配备有专职环境应急管理人员 2 名，兼职环境应急管理人员有 6 名；公司成立了以总指挥陈伟忠为现场总指挥的应急救援队伍，应急救援队伍主要负责公司突发环境事件应急处置，擅长于初期事件的应急处理；严格按照“1 分钟响应，3 分钟到场”的要求组织应急抢险工作；各岗位以及发生突发事件时可供调配的公共物资装备（具体详见附件“应急资源调查表”）综上所述调查结果显示公司应急资源基本满足应急响应需求匹配。

4、调查更新

公司环境应急资源信息每年定期进行更新，若期间环境应急资源发生重大变更的，需及时更新。

附件：环境应急资源清单

1、厦门市集美区晟升模具加工厂环境应急资源调查大纲

(1)、调查概述			
调查开始时间	2020年9月3日	调查结束时间	2020年9月22日
调查负责人姓名	胡丽芬	联系人员/电话	13400738417
(2)、调查结果			
应急管理人员情况	专职人员 <input checked="" type="checkbox"/> 有， <u>2</u> 人； <input type="checkbox"/> 无 兼职人员 <input checked="" type="checkbox"/> 有， <u>6</u> 人； <input type="checkbox"/> 无		
抢险救援队伍情况	自建监测队伍 <input checked="" type="checkbox"/> 有， <u>1</u> 人； <input type="checkbox"/> 无 自建救援队伍 <input checked="" type="checkbox"/> 有， <u>2</u> 人； <input type="checkbox"/> 无 自建处置队伍 <input checked="" type="checkbox"/> 有， <u>2</u> 人； <input type="checkbox"/> 无 协议抢险救援队伍 <input checked="" type="checkbox"/> 队伍名称： <u>厦门山鑫源工贸有限公司应急救援队伍</u> ； <input type="checkbox"/> 无		
应急专家情况	<input type="checkbox"/> 有， <u> </u> 人； <input checked="" type="checkbox"/> 无		
应急物资情况	物资品种： <u>5</u> 种； 是否有外部协议储备： <input checked="" type="checkbox"/> 有， <u>1</u> 份， <input type="checkbox"/> 无		
应急装备情况	装备品种： <u>14</u> 种； 是否有外部协议储备： <input checked="" type="checkbox"/> 有， <u>1</u> 份， <input type="checkbox"/> 无		
应急场所情况	储存 <input checked="" type="checkbox"/> 有， <input type="checkbox"/> 无 处理 <input checked="" type="checkbox"/> 有， <input type="checkbox"/> 无 指挥 <input checked="" type="checkbox"/> 有， <input type="checkbox"/> 无 其他		
(3)、调查质量控制与管理			
是否对企业自身储备的物资和装备信息进行了现场核实： <input checked="" type="checkbox"/> 有， <input type="checkbox"/> 无 是否建立了环境应急物资信息档案： <input checked="" type="checkbox"/> 有， <input type="checkbox"/> 无 是否建立了环境应急物资信息及时更新的机制： <input checked="" type="checkbox"/> 有， <input type="checkbox"/> 无			
(4)、调查资源能否与应急响应需求匹配的分析结论（可选）			
<input type="checkbox"/> 完全满足； <input type="checkbox"/> 满足； <input checked="" type="checkbox"/> 基本满足； <input type="checkbox"/> 不能满足			
(5)、应急资源调查表如下：			

2、环境应急管理调查表

附表 1 内部应急通讯录（应急组织机构通讯录）

组织结构		应急职位	姓名	公司职务	联系方式
应急指挥组		总指挥	陈伟忠	总经理	13508661825
		副总指挥	胡丽芬	厂长	13400738417
应急办公室		应急办公室主任	马小菁	后勤	13860188563
		办公室 24 小时值班电话			0592-6263667
应急工作组	疏散警戒组	组长	吴建祥	生产副组	15080335774
	抢险救援组	组长	熊同香	生产主管	15086671039
		成员	胡南海	送货员	13959215391
	后勤物资及善后工作组	组长	李功辉	仓库主管	15960397908
	环境监测组	组长	谢光华	生产组长	13595624046
	事故调查组	组长	陈伟忠	总经理	13508661825
成员		胡丽芬	厂长	13400738417	

附表 2 外部应急通讯录

分类	单位名称	联系电话
周边企业	先锋（厦门）电镀开发有限公司	0592-3501305
	厦门三圈电池有限公司	0592-6388999
	厦门厦工机械集团	0592-6389300
	厦门山鑫源工贸有限公司	0592-6215778
周边村庄	铁山村	0592-8614139
	上头亭村	0592-6361376
	黄庄村	0592-6095403
消防	火警	119
	厦门市公安消防支队	0592-65302222
	集美区消防大队	0592-66216119
安监	集美区安全生产监督管理局	0592-66665186
	厦门市安全生产监督管理局	0592-62035555
	厦门市重大危险源监控中心	0592-62699967
应急管理	厦门市应急管理局	0592-2035555
	厦门市集美区应急管理局	0592-6665190
环保	环保专线	12369
	厦门市集美生态环境局	0592-66060999
	厦门市生态环境局	0592-65182600
	厦门市环境监测站	0592-66195110
医院（附近医院）	厦门集美东南医院	0592-6221111
	厦门市第一医院杏林分院	0592-6079206
卫生	厦门市卫生监督所	0592-62667600
	厦门市疾病预防控制中心	0592-63693333

厦门市集美区晟升模具加工厂突发环境事件应急预案

分类	单位名称	联系电话
交通	厦门市交警大队	0592-65854433
	集美区交警大队	0592-66068339
其它	集美区政府	0592-66068362
	劳动保障	12333
	医疗急救	120
	厦门市公安局	0592-62110170
	区公安分局	0592-66517029
	应急救助	110

3、环境应急物资、设备调查表

企事业单位基本信息					
单位名称	厦门市集美区晟升模具加工厂				
物资库位置	/			经纬度	/
负责人	姓名	胡丽芬	联系人	姓名	马小菁
	联系方式	13400738417		联系方式	13860188563
环境应急资源信息					
序号	名称	储备量	存放位置	主要功能	备注
1	防酸碱围裙	2 个	车间门口应急物资柜	防护物资	
2	防酸碱雨鞋	2 双	车间门口应急物资柜		
3	橡胶手套	2 双	车间门口应急物资柜		
4	防护眼镜	2 个	车间门口应急物资柜		
5	防护口罩	2 个	车间门口应急物资柜		
6	防护长臂手套	2 双	车间门口应急物资柜		
7	防护面罩	2 个	车间门口应急物资柜		
8	防护全身雨衣	2 套	车间门口应急物资柜		
9	洗眼器	2 个	车间门口应急物资柜		
10	消防栓	1 个	厂区各片	消防物资	
11	灭火器	4 个	厂区各片		
12	消防沙	50kg	厂区各片		
13	应急事故池	10 立方	厂区各片		
14	潜水泵	1 台	厂区各片		
15	铁锹	2 把	厂区各片		
16	塑胶容器	2 个	厂区各片		
17	手电筒	1 个	厂区各片		
18	应急药箱	1 套（消毒液、云南白气雾剂、酒精、创口贴、红溶液、滴眼液、青草膏、风油精、医用纱布、医用胶布、棉签）	车间门口应急物资柜	医疗物资	

4、环境应急抢险救援队伍

队伍名称	应急救援队	
队伍类型	企业自建	
成立时间	2020年9月	
主管部门	公司应急指挥中心	
总人数	8人	
专业人数	2人	
主要装备	防护手套、防护手套、活性炭口罩、防护眼镜、医药急救箱、沙袋、应急泵等	
专长及能力	负责公司突发环境事件应急处置，擅长于初期事件的应急处理；严格按照“1分钟响应，3分钟到场”的要求组织应急抢险工作	
队伍所在地	行政区域代码	350211
	地址	厦门市集美区灌口镇先锋电镀区11号厂房1F-A3单元
队伍负责人姓名	陈伟忠	
应急值班电话	0592-6263667	
备注		

5、环境应急场所表

序号	名称	类型	性质	容量或能力	联系人	
					姓名	联系电话
1	应急指挥部	指挥	临时	/	胡丽芬	13400738417
2	应急物资柜	应急物资	固定	/		

6、环境应急资源信息表

编号	类别	单位名称	主要能力	协议名称	协议有效期
1	协议救援单位	厦门山鑫源工贸有限公司	应急救援	应急救援联动协议	/
2	应急监测单位	福建益准检测技术有限公司	应急监测	应急监测协议	/



先锋 11# 厂房雨水排放口应急阀门



先锋 7-8# 厂房应急池局部图



公司应急桶局部图



应急物资局部图



危化品仓库局部图



危废暂存间局部图



危化品仓库局部围堰图

围堰



危废暂存间局部围堰图

围堰

第四部分、评审意见

厦门市集美区晟升模具加工厂
突发环境事件应急预案评审意见



厦门市集美区晟升模具加工厂

二〇二〇年十月

		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	<input checked="" type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 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	<input checked="" type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 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	<input checked="" type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 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° 说清预案编修过程	<input type="checkbox"/> 符合 <input checked="" type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 不符合	0.5	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

2.5

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	<input type="checkbox"/> 符合 <input checked="" type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 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	<input checked="" type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 不符合	2		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	<input type="checkbox"/> 符合 <input checked="" type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 不符合	1		
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	<input checked="" type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 不符合	2		

5.5

应急预案体系	9 ^a	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、与生产安全事故应急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	<input checked="" type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 不符合	2		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治措施, 明确责任人员、工作流程、具体措施, 落实到应急响应处置卡上。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, 明确应急响应程序和处置措施。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。						
							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	<input checked="" type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 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	<input checked="" type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 不符合	2		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。
							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	<input checked="" type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 不符合	2		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
组织指挥机制	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	<input type="checkbox"/> 符合 <input checked="" type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 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						

9

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	<input checked="" type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 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	<input type="checkbox"/> 符合 <input checked="" type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 不符合	1		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	<input checked="" type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 不符合	2		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
	17	建立企业内部监控预警方案	<input checked="" type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 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
监测预警	18	明确监控信息的获得途径和分析研判的方式方法	<input checked="" type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 不符合	2		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	<input type="checkbox"/> 符合 <input checked="" type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 不符合	1		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	<input checked="" type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 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	<input checked="" type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 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	<input checked="" type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 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
	23	涉大气污染的，说明排放口和厂界气体监测的一般原则	<input checked="" type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 不符合	2		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	<input type="checkbox"/> 符合 <input checked="" type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 不符合	2		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	<input checked="" type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 不符合	2		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	<input checked="" type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 不符合	2		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

14

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	<input type="checkbox"/> 符合 <input checked="" type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 不符合	1.5	企业内外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	<input checked="" type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 不符合	3	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 ^a	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	<input checked="" type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 不符合	3	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 ^a	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、清净水下管网及重要阀门设置图	<input type="checkbox"/> 符合 <input checked="" type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 不符合	1.5	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	<input type="checkbox"/> 符合 <input checked="" type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 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	<input type="checkbox"/> 符合 <input checked="" type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 不符合	1.5	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	<input type="checkbox"/> 符合 <input checked="" type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 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	<input type="checkbox"/> 符合 <input checked="" type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 不符合	1	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

15

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	<input checked="" type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 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
	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	<input checked="" type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 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	<input checked="" type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 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	<input type="checkbox"/> 符合 <input checked="" type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 不符合	1		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	<input checked="" type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 不符合	2		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、环境风险控制措施各项指标的赋值是否合理	<input type="checkbox"/> 符合 <input checked="" type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 不符合	1		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	<input checked="" type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 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	<input checked="" type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 不符合	2		按照企业突发环境事件风险评估相关文件审查

19

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	<input checked="" type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 不符合	2		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	<input type="checkbox"/> 符合 <input checked="" type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 不符合	1		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估评价技术导则》
	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	<input type="checkbox"/> 符合 <input checked="" type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 不符合	1		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	<input type="checkbox"/> 符合 <input checked="" type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 不符合	1		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	<input type="checkbox"/> 符合 <input checked="" type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 不符合	1		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	<input type="checkbox"/> 符合 <input checked="" type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 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	<input type="checkbox"/> 符合 <input checked="" type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 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	<input checked="" type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 不符合	2		通过逻辑分析、现场抽查等方式对调查数据进行查验
合 计				81	-	-

评审人员（签字）：

陈松年

评审日期：2020年9月28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。

附表1

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：厦门市集美区晟升模具加工厂
 (专业技术服务机构：)
 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)	<input checked="" type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 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	<input checked="" type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 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	<input checked="" type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 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	<input checked="" type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 不符合	/	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	<input checked="" type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 不符合	/	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	<input checked="" type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 不符合	/	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'	说明预案编制过程	<input checked="" type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 不符合	/	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

环境应急预案文本

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	<input checked="" type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 不符合	1	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	<input checked="" type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 不符合	10	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	<input checked="" type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 不符合	20	
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	<input checked="" type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 不符合	20	
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 ^a	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	<input type="checkbox"/> 符合 <input checked="" type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 不符合	1.5		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治措施, 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, 明确应急响应程序和处置措施。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。
	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	<input checked="" type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 不符合	1.5		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	<input type="checkbox"/> 符合 <input checked="" type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 不符合	1.0		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
	12	以应急组织体系结构图、应急响应流程图的形式, 说明应急体系构成、应急指挥运行机制, 配有应急队伍成员名单和联系方式表	<input checked="" type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 不符合	2.0		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	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	<input checked="" type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 不符合	2.0		

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	<input checked="" type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 不符合	20		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	<input type="checkbox"/> 符合 <input checked="" type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 不符合	10		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	<input type="checkbox"/> 符合 <input checked="" type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 不符合	10		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
	17	建立企业内部监控预警方案	<input checked="" type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 不符合	20		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
监测预警	18	明确监控信息的获得途径和分析研判的方式方法	<input type="checkbox"/> 符合 <input checked="" type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 不符合	10		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	<input checked="" type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 不符合	20		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	<input type="checkbox"/> 符合 <input checked="" type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 不符合	1.0		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	<input checked="" type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 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	<input checked="" type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 不符合	2.0		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
	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	<input checked="" type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 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	<input type="checkbox"/> 符合 <input checked="" type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 不符合	1.0		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
应急监测	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	<input type="checkbox"/> 符合 <input checked="" type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 不符合	1.0		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	<input checked="" type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 不符合	2.0		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	<input checked="" type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 不符合	1.5		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	<input checked="" type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 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 ^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	<input type="checkbox"/> 符合 <input checked="" type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 不符合	1.0		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、清净水下管网及重要阀门设置图	<input checked="" type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 不符合	1.0		说明控制水污染的原则性安排
	31 ^c	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	<input checked="" type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 不符合	3.0		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 ^c	将应急措施细化、落实到岗位，形成应急处置卡	<input checked="" type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 不符合	1.5		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	<input type="checkbox"/> 符合 <input checked="" type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 不符合	2.0		
	34	结合本单位实际，说明应急终止的条件和发布程序	<input checked="" type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 不符合	3.0		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
应急终止						

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	<input checked="" type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 不符合	20		《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	<input checked="" type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 不符合	20		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	<input checked="" type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 不符合	20		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	<input checked="" type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 不符合	20		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	<input checked="" type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 不符合	20		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、环境风险控制措施各项指标的赋值是否合理	<input checked="" type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 不符合	20		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	<input checked="" type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 不符合	20		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	<input checked="" type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 不符合	20		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	<input checked="" type="checkbox"/> 符合 <input checked="" type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 不符合	1.0		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，重点分析释放环境物质的种类、释放速率、持续时间	<input checked="" type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 不符合	2.0		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	<input checked="" type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 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	<input checked="" type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 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	<input checked="" type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 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	<input checked="" type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 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	<input type="checkbox"/> 符合 <input checked="" type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 不符合	1.0		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	<input checked="" type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 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				3.0	-	-

评审人员（签字）：


评审日期：2020年9月28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。

附表1

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：厦门市集美区晟升模具加工厂
 (专业技术服务机构：)
 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)	<input checked="" type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 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	<input checked="" type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 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	<input checked="" type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 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	<input checked="" type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 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	<input checked="" type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 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	<input checked="" type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 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 [*] 说清预案编修过程	<input checked="" type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 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

环境应急预案文本					
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	<input type="checkbox"/> 符合 <input checked="" type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 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
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	<input checked="" type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 不符合		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制;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
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	<input checked="" type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 不符合		
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	<input checked="" type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 不符合		

应急预案体系	9 ^a	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、与生产安全事故应急预案等其他预案的衔接关系、与地方政府环境应急预案的衔接关系，辅以必要的重点内容说明	<input type="checkbox"/> 符合 <input checked="" type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 不符合	1.5		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治措施，明确责任人员、工作流程、具体措施，落实到应急响应处置卡上。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，明确应急响应程序和处置措施。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	<input type="checkbox"/> 符合 <input checked="" type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 不符合	1		
	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，与地方政府环境应急预案有机衔接	<input checked="" type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 不符合	2		
	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	<input checked="" type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 不符合	2	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	
组织指挥机制	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	<input checked="" type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 不符合	2	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	

8.1

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	<input checked="" type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 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	<input type="checkbox"/> 符合 <input checked="" type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 不符合	1		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	<input type="checkbox"/> 符合 <input checked="" type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 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
	17	建立企业内部监控预警方案	<input type="checkbox"/> 符合 <input checked="" type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 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	<input type="checkbox"/> 符合 <input checked="" type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 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
监测预警	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	<input checked="" type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 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	<input checked="" type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 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	<input checked="" type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 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	<input type="checkbox"/> 符合 <input checked="" type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 不符合	1		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
	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	<input type="checkbox"/> 符合 <input checked="" type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 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
应急监测	24 ^a	涉水污染的，说明废水排放口、雨水排放口、清下水水排放口等可能外排渠道监测的一般原则	<input type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 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	<input type="checkbox"/> 符合 <input checked="" type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 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	<input type="checkbox"/> 符合 <input checked="" type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 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

9

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	<input type="checkbox"/> 符合 <input checked="" type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 不符合	1.5	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	<input type="checkbox"/> 符合 <input checked="" type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 不符合	1.5	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 ^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	<input type="checkbox"/> 符合 <input checked="" type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 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 ^d	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	<input type="checkbox"/> 符合 <input checked="" type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 不符合	1	说明控制水污染的原则性安排
	31 ^e	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	<input type="checkbox"/> 符合 <input checked="" type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 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 ^e	将应急措施细化、落实到岗位，形成应急处置卡	<input type="checkbox"/> 符合 <input checked="" type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 不符合	0.5	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	<input checked="" type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 不符合		
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	<input checked="" type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 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

9.5

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	<input type="checkbox"/> 符合 <input checked="" type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 不符合	1		【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
	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	<input checked="" type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 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	<input checked="" type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 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	<input checked="" type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 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	<input checked="" type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 不符合	2		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	<input checked="" type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 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	<input checked="" type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 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	<input checked="" type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 不符合	2	15	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	<input type="checkbox"/> 符合 <input checked="" type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 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	<input checked="" type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 不符合	1		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估技术导则》
	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	<input type="checkbox"/> 符合 <input checked="" type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 不符合	1		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	<input type="checkbox"/> 符合 <input checked="" type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 不符合	1		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	<input type="checkbox"/> 符合 <input checked="" type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 不符合	1		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	<input type="checkbox"/> 符合 <input checked="" type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 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	<input checked="" type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 不符合	2		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	<input type="checkbox"/> 符合 <input checked="" type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 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				2.5	=	-

评审人员(签字):

刘江

评审日期:2020年9月28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分计分,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分计分。

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。

附表2

厦门市集美区晟升模具加工厂突发环境事件 应急预案评审意见表

评审时间： 2020年9月28日 地点： 先锋（厦门）电镀开发有限公司会议室
评审方式： <input type="checkbox"/> 函审， <input checked="" type="checkbox"/> 会议评审， <input type="checkbox"/> 函审、会议评审结合， <input type="checkbox"/> 其他_____
评审结论： <input type="checkbox"/> 通过评审， <input checked="" type="checkbox"/> 原则通过但需进行修改复核， <input type="checkbox"/> 未通过评审
评审过程： 根据国家环保部《突发环境事件应急预案管理暂行办法》、《福建省环保厅关于突发环境事件应急预案管理工作的通知》的要求，厦门市集美区晟升模具加工厂组织临近风源、周边社区及企业代表和应急专家等共7人于2020年9月28日对公司《厦门市集美区晟升模具加工厂突发环境事件应急预案》（2020年修编）进行评估。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，质询与讨论后形成意见。 总体评价： 预案基本符合福建省环保厅“企业事业单位突发环境事件应急预案编制要求”，基本要素完整，内容格式基本符合规范，应急组织机构健全、应急管理小组人员职责明确、责任落实到位，预防措施和应急程序较为实用，应急措施和现场处置预案具有一定的可操作性。3位专家依据《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）的要求，评审的平均分数为78.5分，评审结论为原则通过但需进行修改复核。
问题清单： 1、现场未设置相应的应急处置卡； 2、车间防泄漏措施不完善； 3、应急物资不完善。
修改意见和建议： 1、规范设置应急处置卡； 2、进一步加强车间防泄漏收集措施； 3、完善应急物资的储备，加强应急物资管理及更新，更新环保标识牌； 4、补充先锋（厦门）电镀开发有限公司突发环境事件应急预案基本情况； 5、完善应急预案体系、应急响应程序、应对流程及措施； 6、按照与会专家的其他意见完善应急预案编制内容。
评审人员人数： 3 评审组长签字： <u>刘立军</u> 其他评审人员签字： <u>陈新华 陈玉华</u> 企业负责人签字： <u>胡心芳</u>
2020年9月28日

附：定量打分结果和各评审专家评审表。


附表3

厦门市集美区晟升模具加工厂突发环境事件 应急预案修改说明表

序号	评审意见	采纳情况	说明	索引
1	规范设置应急处置卡	采纳	详见现场整改图片	无
2	进一步加强车间防泄漏收集措施	采纳	公司对车间防泄漏措施进行改造，具体详见现场整改图	无
3	完善应急物资的储备，加强应急物资管理及更新，更新环保标识牌	采纳	更新了应急物资，重新购买了2个洗眼器，详见现场整改图片	135、162
4	补充先锋（厦门）电镀开发有限公司突发环境事件应急预案基本情况	采纳	补充了先锋的预案基本情况、部分应急措施及应急物资基本情况	66-70
5	完善应急预案体系、应急响应程序、应对流程及措施	采纳	完善应急预案体系，修改先锋集控区体系	15
			完善应急响应程序，新增了先锋集控区相应流程	28-31
			完善应对流程及措施，补充说明了企业的应急流程与先锋集控区的关系	37-39
6	按照与会专家的其他意见完善应急预案编制内容	采纳	充完善风向标识、完善疏散图、楼层分布图、雨污管网图	131-138

复核意见：

根据评审专家提出的修改意见与建议，厦门市集美区晟升模具加工厂突发环境事件应急预案的编制单位对该公司预案文本进行了认真的修改与完善。经审核认为，该预案的修订版编制基本符合国家环保部《突发环境事件应急预案管理暂行办法》、《福建省环保厅关于规范企业突发环境事件应急预案备案管理工作的通知》闽环保应急(2015)36号)、《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）等相关文件要求，可作为该公司突发环境事件应急实施方案上报环保主管部门备案。

评审组组长签名： 

2020年11月4日

注：1. “说明”指说明修改情况，辅以必要的现场整改图片；
2. “索引”指修改内容在预案中的具体体现之处。

现场整改意见	整改情况
<p data-bbox="236 790 486 824">规范设置应急处置卡</p>	
<p data-bbox="209 1473 513 1552">进一步加强车间防泄漏收集措施</p>	



完善应急物资的储备，加强应急物资管理及更新，更新环保标识牌



新增洗眼器



标识牌

