

喜利得(中国)有限公司

突发环境事件应急预案

建设单位：喜利得(中国)有限公司

编辑单位：湛江天和环保有限公司

2023年3月

预案编制小组人员名单

建设单位：喜利得(中国)有限公司

	统一社会信用代码	姓名	职务/职称	签名
编制	91440800617803778U	袁土良	厂房设施经理	
		黄安生	电镀价值流经理	
		梁少凤	HSE 团队负责人	
		周 亮	HSE 工程师	
审核		王天哮	钢钉运营部总监	
		邱万龙	安卡运营部总监	
批准		顾孝锋	总经理	

编制单位：湛江天和环保有限公司

	统一社会信用代码	姓名	职务/职称	签名
编制	91440800MA4UK4HU5M	蔡吴莲	技术员	
负责人		王文广	经 理	

突发环境事件应急预案发布令

为贯彻《中华人民共和国突发事件应对法》及其它国家法律、法规及相关文件的要求，有效防范应对突发环境事件。保护人员生命安全，减少单位财产损失，喜利得(中国)有限公司特组织相关部门和机构编制《喜利得(中国)有限公司突发环境事件应急预案》。该预案是喜利得(中国)有限公司实施突发环境事件应急救援的规范性文件，用于指导公司针对突发环境事件的应急救援行动。

本突发环境事件应急预案，于_____年_____月_____日批准发布。

于_____年_____月_____日正式实施。喜利得(中国)有限公司所有人员均应严格遵守执行。

喜利得(中国)有限公司

_____年_____月_____日

承诺书

公司名称：喜利得(中国)有限公司

企业法人代表（签字/签章）：

公司主要负责人（签字/签章）：

我公司承诺：《喜利得(中国)有限公司突发环境事件应急预案》及其所有附件材料真实有效，无弄虚作假行为，并对材料的真实性承担法律责任。

特此承诺。

单位盖章。

编制说明

为了规范和加强公司应对突发环境事件，进一步建立健全和完善应急预案体系。现将该《预案》的编制过程、重点内容说明、公司内部征求意见情况、评审情况等涉及应急预案编制的相关情况做一说明：

一、应急预案的适用范围

本次应急预案主要是针对喜利得(中国)有限公司内可能发生的突发环境事件进行分析、识别，应急预案的主要责任主体为喜利得(中国)有限公司。

二、应急预案编制过程

根据《企业事业单位突发环境事件应急预案 备案管理办法（试行）（环发[2015]4号）》第十二条规定‘至少每三年对环境应急预案进行一次回顾性评估’，现重新制定《喜利得(中国)有限公司突发环境事件应急预案》。喜利得(中国)有限公司上一轮上报的《喜利得(中国)有限公司突发环境事件应急预案》于 2019 年 5 月 13 日经原湛江经济技术开发区环境保护局予以备案。

现预案与 2019 年预案在组织机构方面删减了陈平、陆梅、林荣、霍迪、王鹰硕、陈培钦、黎承海、张欣欣、李伟军，增加了邱万龙、王天哮、梁少风、赵德魏、周亮、吕刚、刘军衡、袁土良、庞建荃、吴婕、林海、谭晓瑜、黄海交、汪荣生、梁伟、朱欣愉、黄安生、陈友威、郭书杰；应急物资方面急救箱+急救包+1、紧急洗眼器+2，增加了 10 个呼吸器、100 个安全帽、15 个防毒面具、30 个护目镜、49 对防护手套、80 双防护鞋。

本预案的编制结合喜利得(中国)有限公司实际情况，参照《国家突发环境事件应急预案》、《企业突发环境事件风险评估技术指南（试行）》、《广东省企业事业单位突发环境事件应急预案编制指南（试行）》及《企业突发环境事件风险分级方法》等技术文件的相关规定进行。

1.成立应急预案编制小组。喜利得(中国)有限公司委托湛江天和环保有限公司参与编制本预案，由**总经理顾孝锋**任组长，抽调技术、骨干力量进行编制本预案。

2.收集预案需要的编制依据，小组人员对编制依据进行了认真学习，深刻领会其核心内容和精神，结合公司实际情况进行了讨论。在此基础上，小组成员收集了相关

的资料，如规章制度等。

3.对公司进行全面调查，收集相关资料，确定风险源点，并对风险源进行了分析，确定危险目标。

4.征求关键员工的意见。

5.小组成员查看确认单位周围的环境风险受体。

6.针对单位的环境风险单元进行了识别，根据其危害程度和可能引发的突发环境事件进行了企业突发环境事件的分级，提出了相应的防范措施。

7.组建应急组织机构：成立了公司的应急领导小组，应急领导小组办公室、应急小组，对其职责进行明确的划分和规范。

8.针对事故类型，制定了突发环境事件应急处置卡片。

三、重点内容说明

1、预案编制过程中对可能造成环境污染的物质进行了全面的排查，在风险识别的基础上，分析了各种风险源。

2、在公司组织架构的基础上，全面分析人员层次结构，确立应急指挥体系，组建了应急队伍。

3、在风险评估的基础上，建立了应急响应程序，确立了应急响应分级处置的程序。

四、企业内部征求意见情况、企业内审情况

2023 年 03 月 20 日，由总经理顾孝锋组织有关人员，对应急预案进行了企业内部评审和征求意见，经内审组织全体人员认真的讨论，全员一致认为编制《喜利得(中国)有限公司突发环境事件应急预案》基本符合《广东省企业事业单位突发环境事件应急预案编制指南（试行）》（粤环办[2020]51 号）等的要求，同意报送专家评审会进行评审。

五、专家评审情况

2023 年 3 月 23 日，经过专家对于《喜利得(中国)有限公司突发环境事件应急预案》（含《突发环境事件风险评估报告》、《应急资源调查报告》）的编写给出合理的修改建议，最后预案通过评审，平均评分为 85。

喜利得(中国)有限公司

2023 年 03 月 23 日

前 言

突发环境事件具体发生突然性、扩散迅速、危害范围广的特点，污染物没有固定的排放方式和排放途径，事件对环境可能造成严重污染和破坏，给人民的生命和财产造成严重损失。为有效防范突发环境事件的发生，及时、合理处置可能发生的各类重大、特大突发环境事件，保障人民群众安全、健康及正常生产、生活，依据《中华人民共和国环境保护法》等法律法规相关规定和广东省生态环境部门的有关要求，湛江天和环保有限公司协助喜利得(中国)有限公司制定了《喜利得(中国)有限公司突发环境事件应急预案》。预案主要有突发环境事件预防、响应、应急、报告、处置等内容，重点在加强风险源监控和防范措施，有效减少突发环境事件发生概率的同时，规定应急响应措施，对实际发生的环境污染事件和紧急情况作出响应，及时组织有效的应急处置，控制事故危害的蔓延，最大限度地减少伴随的环境影响，并逐步完善处置突发环境事件的预警、处置及善后工作机制，建立公司防范有力、指挥有序、快速高效和统一协调的突发环境事件应急处置体系。

本预案由喜利得(中国)有限公司制定，湛江天和环保有限公司协助，由喜利得(中国)有限公司公司总经理顾孝锋批准发布并实施。

目 录

一、突发环境事件综合应急预案.....	1
1 总则.....	2
1.1 编制目的.....	2
1.2 编制依据.....	2
1.3 适用范围.....	3
1.4 企业突发环境事件分级.....	4
1.5 工作原则.....	5
1.6 应急预案体系.....	5
1.7 应急预案编制程序和内容.....	7
1.7.1 编制程序.....	7
1.7.2 编制内容.....	7
2 基本情况.....	8
2.1 企业地理位置.....	8
2.2 企业概况.....	8
2.2.1 企业基本情况.....	8
2.2.2 主要生产设备.....	9
2.2.3 主要原辅材料.....	10
2.2.4 主要公用工程.....	11
2.3 主要生产工艺.....	11
2.4 企业“三废”情况.....	15
2.4.1 废气.....	15
2.4.2 废水.....	15
2.4.3 固体废物.....	15
2.5 批复及实施情况.....	16
2.6 环境功能区划情况.....	16
2.7 自然环境概况.....	16
2.7.1 地理位置.....	16
2.7.2 地质地貌.....	17
2.7.3 气候气象.....	17
2.7.4 水文.....	17
2.7.5 植被生物多样性.....	18

2.8 周边环境风险受体.....	18
2.9 历史事故案例分析.....	19
2.10 环境风险识别.....	20
2.11 环境风险单元.....	29
2.12 环境风险防范措施.....	30
3 应急组织机构与职责.....	31
3.1 应急组织机构组成及职责.....	31
3.2 职责.....	33
3.3 外部应急/救援力量.....	36
4 预防与预警机制.....	37
4.1 预防.....	37
4.1.1 自然灾害预防.....	37
4.1.2 建立隐患排查治理制度.....	37
4.1.3 环境事件风险防控措施.....	38
4.2 预警.....	39
4.2.1 预警的分级.....	39
4.2.2 预警发布.....	40
4.2.3 预警发布流程.....	41
4.2.4 预警的发布方式.....	41
4.2.5 预警发布内容及解除程序.....	42
5 应急响应.....	43
5.1 基本响应程序.....	43
5.1.1 车间级响应（Ⅲ级）.....	44
5.1.2 厂区级响应（Ⅱ级）.....	45
5.1.3 社会级响应（Ⅰ级）.....	45
5.1.4 启动条件.....	45
5.2 信息报告.....	46
5.2.1 内部信息报警.....	46
5.2.2 向外部应急/救援力量报告.....	46
5.2.3 向邻近单位及人员发出警报.....	46
5.2.4 报告内容及报告方式.....	47
5.3 现场应急处置.....	48

5.3.1 应急处置原则.....	48
5.3.2 应急处理程序.....	48
5.3.3 应急处置措施.....	50
5.4 应急监测.....	51
5.4.1 现场应急监测.....	51
5.4.2 监测依据.....	51
5.4.3 监测程序.....	51
5.4.4 监测内容.....	51
6 应急终止.....	54
6.1 应急终止的条件.....	54
6.2 应急终止的程序.....	54
6.3 安全防护.....	54
6.3.1 应急人员的安全防护.....	54
6.3.2 事故现场保护措施.....	54
6.3.3 受灾群众的安全防护.....	55
7 善后处置.....	56
7.1 事故现场的保护措施.....	56
7.2 事故现场洗消.....	56
7.3 洗消的方式和方法.....	56
7.4 洗消后的二次污染的防治方案.....	56
7.5 善后处置.....	57
7.6 调查与评估.....	57
7.7 恢复与重建.....	58
8 应急保障.....	59
8.1 通信保障.....	59
8.2 应急队伍保障.....	59
8.3 培训和演练保障.....	59
8.4 财力保障.....	60
8.5 物资保障.....	60
8.6 医疗卫生保障.....	60
8.7 交通运输保障.....	60
8.8 治安维护.....	61

8.9 科技支撑.....	61
9 预案管理.....	62
9.1 培训.....	62
9.2 演练.....	63
9.3 责任与奖励.....	64
9.4 修订情况和实施日期.....	64
10 附则.....	66
10.1 名词术语.....	66
10.2 预案解释.....	67
二、突发环境事件应急处置卡片.....	68
1、突发环境事件应急处置卡片（响应级别）.....	69
2、岗位应急响应级别.....	76
3、应急设施卡片.....	77
三、突发环境事件风险评估报告.....	78
1 前言.....	79
2 总则.....	80
2.1 编制原则.....	80
2.2 编制依据.....	80
2.2.1 法律法规、规章、指导性文件.....	80
2.2.2 标准、技术规范.....	81
2.2.3 其它文件.....	81
3 资料准备和环境风险识别.....	82
3.1 企业基本信息.....	82
3.1.1 企业概况.....	82
3.1.2 主要生产设备.....	82
3.1.3 主要原辅材料.....	83
3.1.4 主要公用工程.....	84
3.1.5 污染物产生及治理状况分析.....	84
3.2 企业周边环境风险受体情况.....	85
3.3 涉及环境风险物质情况.....	87
3.3.1 涉及主要风险物质.....	87
3.3.2 环境风险情况.....	96

3.4 生产工艺.....	97
3.5 安全生产管理.....	100
3.6 现有环境风险防控与应急措施情况.....	101
3.6.1 现有环境风险防控措施.....	101
3.6.2 现有环境应急措施.....	101
3.7 现有应急物资与装备、救援队伍情况.....	102
3.7.1 现有应急物资与装备.....	102
3.7.2 救援队伍情况.....	102
4 突发环境事件及其后果分析.....	103
4.1 突发环境事件情景分析.....	103
4.1.1 历史事故案例分析.....	103
4.1.2 喜利得（中国）有限公司突发环境事件情景设置.....	103
4.2 突发环境事件源强情景分析.....	104
4.2.1 废水事故排放源强分析.....	104
4.2.2 废气事故排放源强分析.....	104
4.2.3 火灾事故源强分析.....	104
4.3 释放环境风险物质的扩散途径、涉及环境风险防控与应急资源情况分析.....	104
4.3.1 释放环境风险物质的扩散途径分析.....	104
4.3.2 涉及环境风险防控方案分析.....	105
4.3.3 应急资源情况分析.....	106
4.4 突发环境事件危害后果分析.....	106
4.4.1 中毒事故后果分析.....	106
4.4.2 废水事故排放危害后果分析.....	107
4.4.3 甲醇泄漏、燃烧事故危害后果分析.....	107
4.4.4 火灾引起的次生环境事故后果分析.....	111
5 现有环境风险防控和应急措施差距分析.....	113
5.1 环境风险管理制度差距风险.....	113
5.2 环境风险防控与应急措施.....	113
5.3 环境应急物资.....	114
5.4 历史经验教训总结.....	114
6 完善环境风险防控和应急措施的实施计划.....	115
7 企业突发环境事件风险等级.....	116

7.1 环境风险物质.....	116
7.2 突发大气环境事件风险分级.....	117
7.2.1 计算涉气风险物质数量与临界量比值（Q）.....	117
7.2.2 突发大气环境风险事件等级确定.....	118
7.3 突发水环境事件风险分级.....	119
7.3.1 计算涉水风险物质数量与临界量比值（Q）.....	119
7.3.2 突发水环境风险事件等级确定.....	120
7.4 企业环境风险等级确定.....	120
四、应急资源调查报告.....	121
1 适用范围.....	122
2 调查目的.....	122
3 调查原则.....	122
4 调查主体.....	122
5 调查内容.....	122
5.1 企业内部应急组织.....	122
5.1.1 应急组织架构.....	122
5.1.2 各应急指挥机构的职责.....	123
5.2 资金保障.....	127
5.3 应急物资保障.....	127
5.4 外部救援资源.....	128
6 调查程序.....	129
6.1 制定调查方案.....	129
6.2 安排部署调查.....	131
6.3 信息采集审核.....	131
6.4 编写调查报告.....	131
6.5 建立信息档案.....	132
6.6 调查数据更新.....	132
7 建议.....	132
8 结论.....	132
附图及附件.....	133
附图.....	133
附图 1 地理位置图.....	133

附图 2 周围敏感点（风险受体）200m 位置图.....	134
附图 3 周围敏感点（风险受体）1.5km 位置图.....	135
附图 4 平面布置图.....	136
附图 5 应急疏散图.....	137
附图 6 风险单元布置图.....	138
附图 7 环境风险物资位置.....	139
附图 8 雨水、污水管网图.....	140
附图 9 应急物资图.....	141
附图 10 应急演练图.....	144
附件.....	145
附件 1 公司应急物资储备清单.....	145
附件 2 内部和外部应急救援联系单.....	146
附件 3 环评批文.....	150
附件 4 历史备案表.....	156
附件 5 排污许可证.....	159
附件 5 电镀污泥合同.....	160
附件 6 植筋胶处置合同.....	166
附件 7 危废转移联单（摘附 2022 年）.....	169
附件 8 应急演练资料.....	173
附件 9 基本急救知识与技术.....	176
附件 10 应急培训和演练记录表.....	179
附件 11 突发环境污染事故处理汇报表.....	181
附件 12 总指挥工作安排记录表.....	182
附件 13 进入事故现场登记表.....	183
附件 14 评审资料.....	184
附件 15 修改说明表.....	217

一、突发环境事件综合应急预案

1 总则

1.1 编制目的

为了贯彻落实国家关于突发环境事件应急管理的法律法规，确保突发环境事件发生时能及时、有序、高效、妥善地应对，从而降低环境事件风险，根据单位的实际情况，建立健全喜利得(中国)有限公司突发环境事件应急预案（以下简称“公司”）突发环境污染事件应急救援体系，确保公司在发生突发环境事件时，各项应急工作能够快速、高效、有序地启动和运行，最大限度减轻污染事故对环境造成的损失，保障公众生命健康和财产安全，保护环境，特制定本预案。

1.2 编制依据

- （1）《中华人民共和国环境保护法》，2015年1月1日；
- （2）《中华人民共和国突发事件应对法》（主席令2007年第69号）；
- （3）《国务院有关部门和单位制定和修订突发公共事件应急预案框架指南》国办函[2004]33号；
- （4）《省（区、市）人民政府突发公共事件总体应急预案框架指南》国办函[2004]39号；
- （5）《国家突发公共事件总体应急预案》（2006年1月实施）；
- （6）《突发环境事件应急预案管理暂行办法》（2010年9月）；
- （7）《国家突发环境事件应急预案》（2014年12月）；
- （8）《广东省突发环境事件应急预案》（粤府函〔2022〕54号）；
- （9）《湛江市突发环境事件应急预案》（湛府办函[2022]78号；
- （10）《湛江市突发事件总体应急预案》（湛府[2022]16号）；
- （11）《湛江市经济技术开发区突发环境事件应急预案》；
- （12）《湛江市重特大生产安全事故应急救援预案》；
- （13）《企业突发环境事件风险分级方法》（HJ941-2018）；
- （14）《企业事业单位突发环境事件应急预案评审工作指南（试行）》（环办应急[2018]8号）；
- （15）《湛江市危险化学品重特大安全事故应急救援预案》；

(16)《企业突发环境事件隐患排查和治理工作指南》(试行)[公告 2016 年第 74 号], 2016 年 12 月 6 日施行;

(17)《突发环境事件信息报告办法》(部令第 17 号);

(18)《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018);

(19)《危险化学品重大危险源辨识》(GB18218-2018);

(20)《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);

(21)《突发环境事件应急管理办法》(部令第 34 号);

(22)《企业突发环境事件风险评估指南》(环办[2014]34 号);

(23)《中华人民共和国水污染防治法》(2018 年 1 月 1 日起实施);

(24)《中华人民共和国大气污染防治法》(2018 修订);

(25)《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》(中华人民共和国主席令(第四十三号), 2020 年 9 月 1 日实施);

(26)《广东省企业事业单位突发环境事件应急预案编制指南(试行)》(粤环办[2020]51 号);

(27)《广东省环境保护条例》(2022 年 11 月 30 日实施);

(28)《危险废物贮存污染控制标准》(2013 年修订);

(29)《危险化学品目录(公告 2015 年第 5 号)》(2022 年调整, 2023 年 1 月 1 日实施);

(30)《危险化学品安全管理条例(2013 年修正)》(国务院令第 645 号)。

1.3 适用范围

本“预案”是根据公司的实际情况制定的, 因此只适用于喜利得(中国)有限公司范围内发生或可能发生的、造成或可能造成的水体、大气环境污染、人体健康或生态破坏的突发性环境事件。超出本应急预案应急能力, 应实施应急联动, 在进行先期处置的同时, 由应急总指挥向上级申请启动上级应急预案, 配合执行上级的应急领导小组所要求的工作。

单位运营过程中可能发生得各类突发环境事件, 主要包括:

(1) 废水处理设施故障导致事故性废水异常排放的水环境污染事件;

(2) 生产过程中电镀槽或其他化学品泄漏导致的水环境污染事件;

- (3) 化学品在仓库储存过程中, 发生化学品泄漏造成的水环境污染事件;
- (4) 危险废物在暂存过程中, 发生危险废物泄漏造成的水环境污染事件;
- (5) 废气处理设施故障导致事故性废气异常排放的大气环境污染事件;
- (6) 化学品泄漏产生的废气(盐酸或其它挥发性化学品挥发等)导致的大气环境污染事件;
- (7) 车间、贮存区设备或管道泄漏发生火灾爆炸引发的次生水环境污染事件和次生大气环境污染事件。

1.4 企业突发环境事件分级

根据《广东省企业事业单位突发环境事件应急预案编制指南(试行)》(粤环办[2020]51号), 公司针对突发环境事件的性质、严重程度、可控性、影响范围以及公司本身的应急物资资源和能力一系列的因素, 将突发环境事件的事件分级划分为三个等级:

凡符合下列情景之一的, 为社会级事件(I级):

- (1) 废水处理设施故障导致事故性废水异常排放的水环境污染事件, 需要外部支援或疏散周边群众的;
- (2) 车间、贮存区设备或管道泄漏发生火灾爆炸后造成对外环境影响的地表水污染事件和大气环境污染事件, 需要外部支援或疏散周边群众;
- (3) 因环境污染直接导致人员死亡的;
- (4) 因环境污染造成直接经济损失 50 万元以上的。

凡符合下列情景之一的, 为厂区级事件(II级):

- (1) 废水处理设施故障导致事故性废水异常排放的水环境污染事件, 厂区人员可以解决;
- (2) 危险废物在暂存过程中, 发生危险废物泄漏造成的水环境污染事件, 厂区人员可以解决;
- (3) 化学品泄漏产生的废气(盐酸或其它挥发性化学品挥发等)导致的大气环境污染事件, 厂区人员可以解决;
- (4) 因环境污染直接导致人员轻伤的;
- (5) 因环境污染造成直接经济损失 1 万元以上 50 万元以下的。

凡符合下列情景之一的, 为车间级事件(III级):

- (1) 生产设备和管道发生泄漏, 发出警报并及时排除风险, 车间人员可以解决;

(2) 废水处理设施故障导致事故性废水异常排放的水环境污染事件, 车间人员可以解决;

(3) 生产过程中电镀槽或其他化学品泄漏导致的水环境污染事件, 车间人员可以解决;

(4) 化学品在仓库储存过程中, 发生化学品泄漏造成的水环境污染事件, 车间人员可以解决;

(5) 危险废物在暂存过程中, 发生危险废物泄漏造成的水环境污染事件, 车间人员可以解决;

(6) 废气处理设施故障导致事故性废气异常排放的大气环境污染事件, 车间人员可以解决;

(7) 因环境污染造成直接经济损失 1 万元以下的。

1.5 工作原则

环境应急理念和指导思想为: 预防为主、以人为本、统一思想、快速响应、属地管理、依法办事。

预防为主, 以人为本: 一旦事故发生, 在采取各种措施时, 首先考虑和保证人员安全, 包括公司内职工和外部相关人员的安全。定期开展风险识别、完善风险防范措施、确保应急物资供给保障。发生环境污染事件时, 调用一切可用资源, 采取必要措施, 最大限度地减少环境污染事件造成的人员伤亡和环境破坏。

统一思想, 快速响应: 突发环境污染应急工作服从应急领导小组的统一领导, 各部门落实相应职责, 实施分级管理。发生突发环境事件时, 现场应急领导小组到达前, 由当班负责人负责指挥; 应急领导小组到达后, 由应急领导小组统一指挥处理。

属地管理, 依法办事: 应急工作的主体是公司, 服从湛江市生态环境局开发区分局的统一领导、协调。充分发挥公司的自救作用, 自救为主, 社会救援为辅。地方政府和监管部门在处置环境污染企业突发事件时, 提供的法律依据和法律监督, 作为必须遵守的基本原则、法律程序。

1.6 应急预案体系

公司应急预案体系根据有关法律、法规等有关部门要求, 针对公司的实际运营情况制定突发环境事件总体应急预案, 不单独制定各专项应急预案。突发环境事件综合应急预案(以下简称“应急预案”), 是公司应急预案体系的纲领, 是公司为应对突发环境事件而制

定的规范性文件，为公司突发环境现场处置方案提供指导原则和框架。

应急预案涉及企业多个部门，特别是突发环境事故时不可能完全确定其属性，使应急救援行动充满变数，多数情况下，应急救援行动都必须寻求外部力量的救援。因此，公司与各相关救援单位、政府部门间的联动就显得尤为重要。

喜得利（中国）有限公司位于湛江经济技术开发区永平南路 11 号，因此湛江经济技术开发区的应急预案是公司应急预案的上级文件，对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，湛江经济技术开发区启动应急预案，指挥权交于上级单位，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《赤坎区突发环境事件应急预案》预案相衔接。

公司的应急预案体系图见图 1-1。

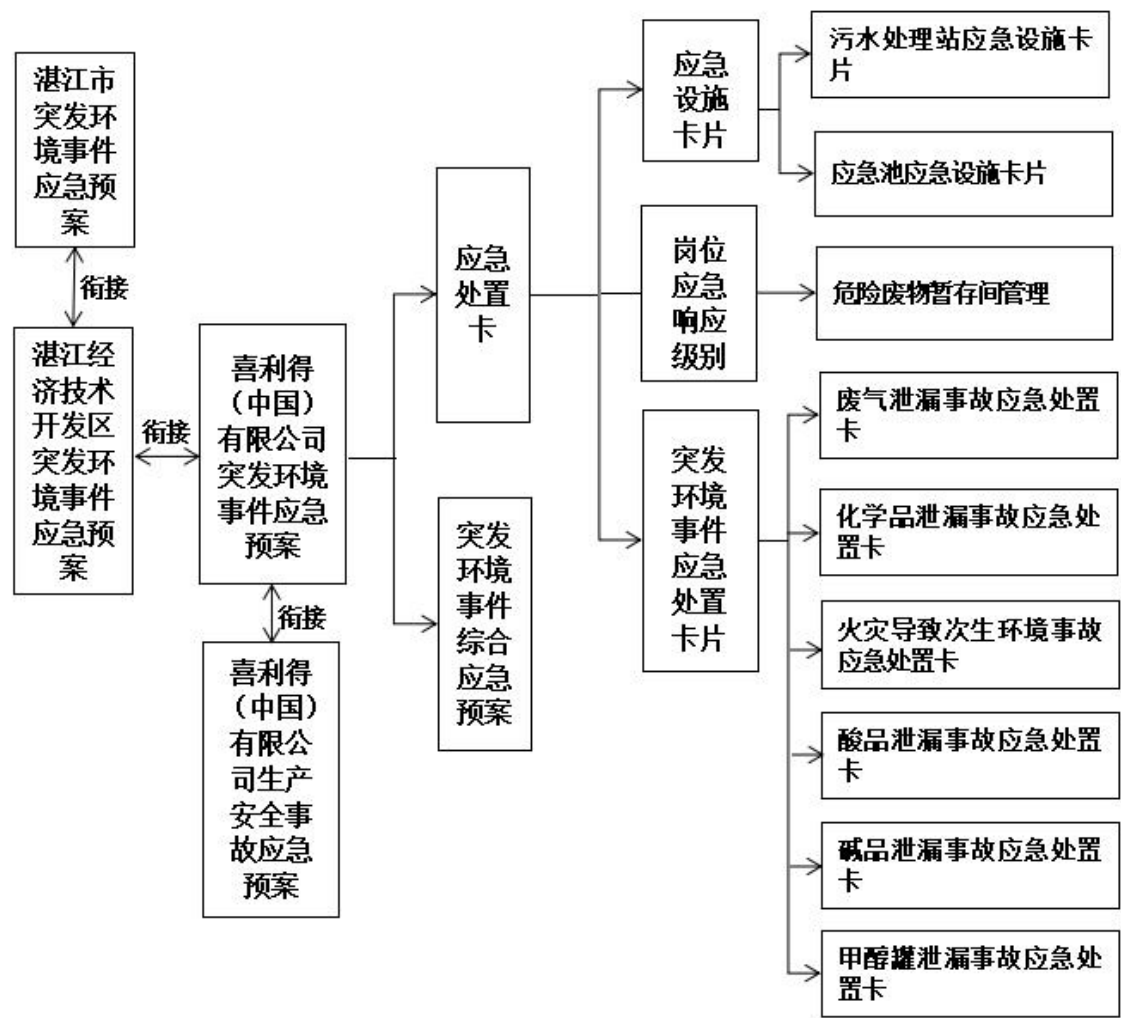


图 1-1 突发环境事件应急预案体系图

1.7 应急预案编制程序和内容

1.7.1 编制程序

本预案编制严格参照《广东省企业事业单位突发环境事件应急预案编制指南（试行）》（粤环办[2020]51号）的规定进行，其编制程序见图 1-2。

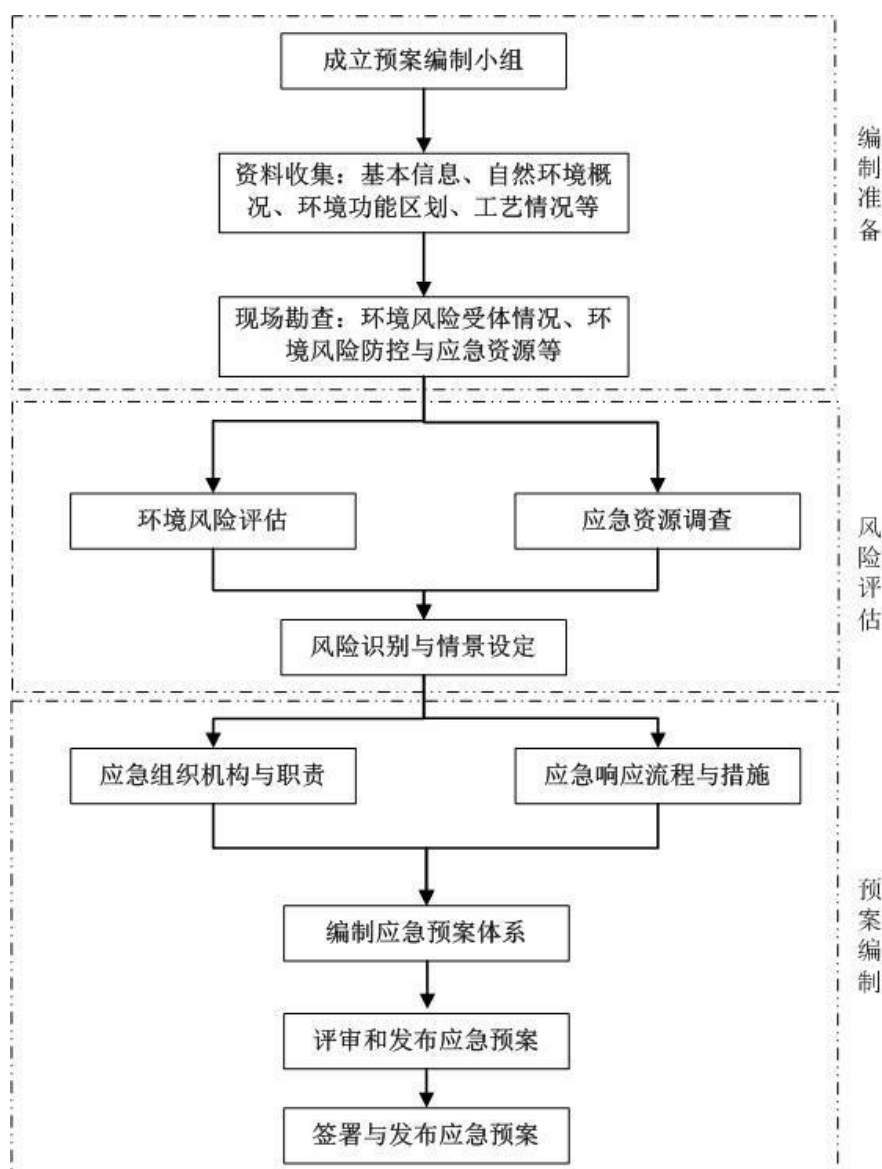


图 1-2 应急预案编制流程图

1.7.2 编制内容

突发事件应急预案内容共分为：总则、基本情况、应急组织机构与职责、预防和预警机制、应急响应、应急终止、善后处置、应急保障、预案管理、附则及附件。

2 基本情况

2.1 企业地理位置

喜得利(中国)有限公司位于湛江经济技术开发区永平南路 11 号,所处的中心坐标为:东经 110°23'53.56",北纬 21°14'16.23"。公司具体地理位置见附图 1,邻近外环境关系见附图 2。

2.2 企业概况

2.2.1 企业基本情况

公司位于湛江经济技术开发区永平南路 11 号,总投资额 9500 万美元,占地面积 5.18568 万平方米,厂房面积 2.95 万平方米,总产值达 3.6 亿人民币,共设有 400 名职工,主要产品为安卡、钢钉、植筋胶产品等。

公司设有安卡和钢钉、植筋胶等主要生产线,公司职能部门有:质量部、生产部、技术服务部、人力资源部、财务部、后勤部、物料供应部以及亚洲消耗品测试部。各部门设总监负责相应部门的管理。

厂区总体布局遵循危险化学品生产区和行政办公区分开布置的原则。厂内分别布置有生产综合车间(含安卡生产线、钢钉生产线、植筋胶生产线等)变配电间、仓库、消防泵房、污水处理车间、综合楼(含办公室、员工休息室、饭堂等)。

本公司厂区四周设有高度不低于 2.2m 的通花铁围墙,厂房四周设有环行车道,厂房建筑密度为 31.8%,容积率为 0.38%;其西侧设有两个大门,可作为应急状态下人员的安全疏散通道。

2.2.2 主要生产设备

公司的主要生产设备见 2-1。

表 2-1 公司主要生产设备设施

序号	仪器设备名称	单位	数量
1	多功能旋转机床	台	38
2	超声波清洗机	台	1
3	磨床	台	4
4	锯片磨床	台	4
5	安卡电镀线	台	1
6	冷墩机	台	2
7	安卡自动装配机	台	7
8	安卡装配机	台	5
9	装配机	台	7
10	氮气罐 (30 m ³)	台	1
11	钉子打头机	台	8
12	钉子热处理机	台	3
13	钉子去氢炉	台	12
14	钉子装配机	台	19
15	压缩机	台	7
16	压力气罐	台	2
17	称量计量系统	套	4
18	搅拌机	套	4
19	挤出机	套	4
20	分装机	套	2

2.2.3 主要原辅材料

生产过程中主要原辅材料见表 2-2。

表 2-2 公司主要原辅材料一览表

名称	用途/来源	年用量t	最大 储 存量 t	临界 量t	是否环境风险 物质	储存位置	包装方式	备注
碳钢	加工产品	601.3	181		否		捆包	
不锈钢	加工产品	690.2	264		否		捆包	
铁线材	加工产品	9180.7	421		否		捆包	
切削油	冷却润滑	38	0.8	2500	是	化学品仓 库	桶装	含矿物油
甲醇	热处理	9.95	0.6	10	是	甲醇间	罐装	
硝酸	电镀	5	0.07	7.5	是	酸品贮藏 库	桶装	
工业盐酸	电镀	97	0.65	2.5	是	酸品贮藏 库	桶装	
锌球	电镀	61.5	6.9		否		袋装	
氯化钾	电镀	31.5	1.4		否		桶装	
酸性锌光剂	电镀	13.7	0.7		否		桶装	
开缸剂	电镀	5.9	0.6		否		桶装	
除油粉	电镀	9.2	1.9		否		袋装	
双氧水	电镀/废水处 理	150	0.55	50	是	酸品贮藏 库	桶装	
氢氧化钠	废水处理	130	0.25		是	碱品贮藏 库	袋装	
丙酮	清洁植筋胶设 备	0.1	0.05	10	是	碱品贮藏 库	桶装	
发蓝水(最 高含三价铬成 分 10%)	电镀	4	0.028	0.25	是	酸品贮藏 库	桶装	以铬含量计算
钝化液(最高 含铬成分 10%)	电镀	6	0.024	0.25	是	酸品贮藏 库	桶装	以铬含量计算
钝化液(最高 含钴成分 7%)	电镀	5	0.018	0.25	是	酸品贮藏 库	桶装	以钴含量计算

2.2.4 主要公用工程

(1) 给水设计

公司由市政给水管网供给。

(2) 排水设计

公司的车间生产废水经污水处理站处理后，排入污水处理厂进一步处理后排放，生活污水经公司内化粪池处理后排入污水处理厂进一步处理后排放。

(3) 供电工程

采用城市电网供电。

2.3 主要生产工艺

根据公司生产的产品分类，可将生产区划分为钢钉生产、安卡生产及植筋胶生产区。公司主要产品为钢钉、膨胀螺栓（安卡）和植筋胶。各产品生产工艺流程如下图所示：

(1) 钢钉生产工艺流程：

钢钉生产工艺流程图如图 2-1 所示。主要工序说明如下：

1) 冲压：制成钢钉头及钉尖部，主要生产设备为射钉冲压機（锻压机）。2) 辊牙：用于辊牙钢钉产品，主要生产设备为滚牙机/振动器。3) 热处理：增加钢钉硬度及强度，使用热处理设备。4) 表面处理：在电镀生产线镀锌或形成磷化膜。5) 加热去氢：使用去氢炉去除金属中所含的氢。6) 装配：使用射钉装配机和射钉检验设备对钢钉进行装配。7) 包装：使用热缩膜包装机或打包机（包装带机）以及标签机（标签打印机）将装配好的钢钉包装成盒。

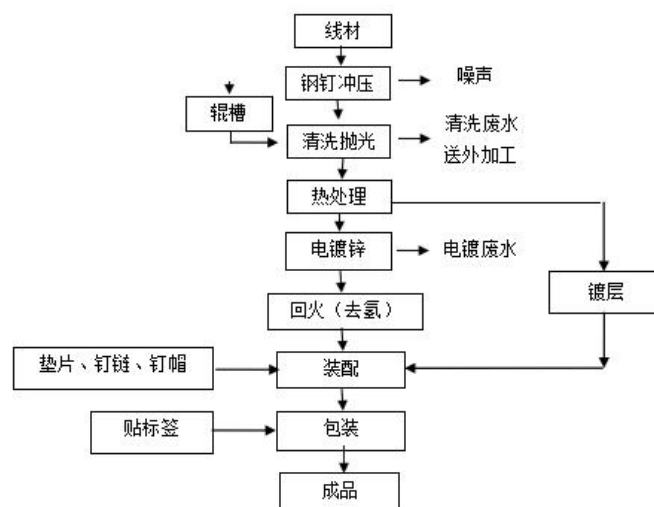


图 2-1 钢钉生产工艺总流程图

(2) 安卡生产工艺流程:

安卡 (anchor, 锚栓) 生产工艺流程图如图 2-2 所示。

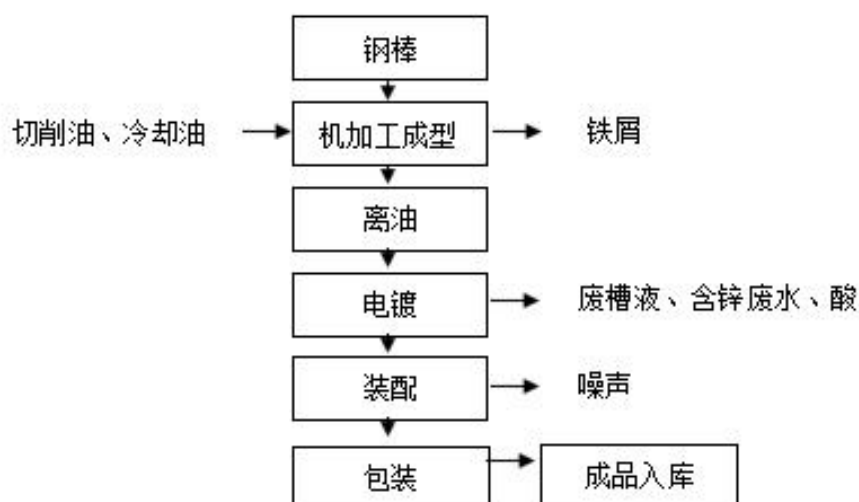


图 2-2 安卡生产工艺流程图

(3) 产品表面处理工艺流程:

经过机械加工后的刹那品, 进入表明处理工艺环节, 包括电镀处理和热处理。钢钉产品热处理的工艺流程见图 2-3。

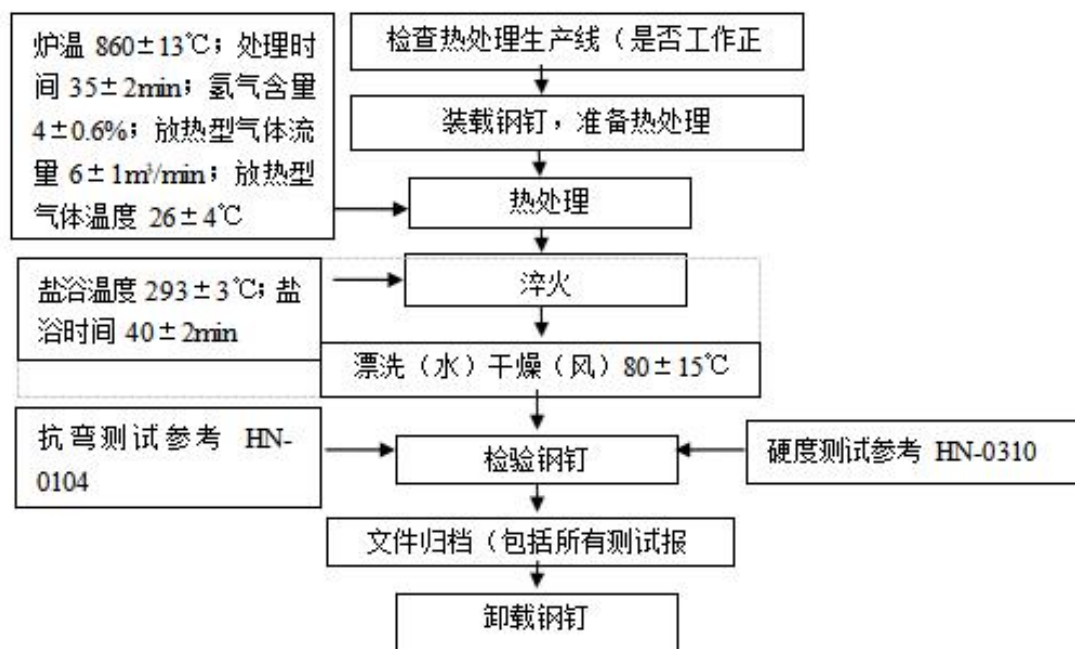


图 2-3 钢钉热处理工艺流程图

产品电镀的工艺流程见图 2-4。

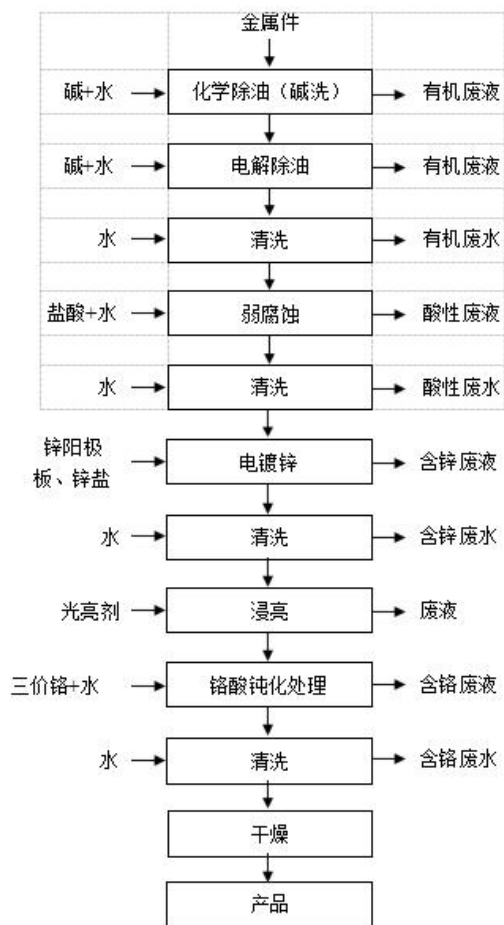


图 2-4 电镀生产工艺流程图

（4）植筋胶生产工艺流程：

植筋胶生产工艺流程见图 2-5。

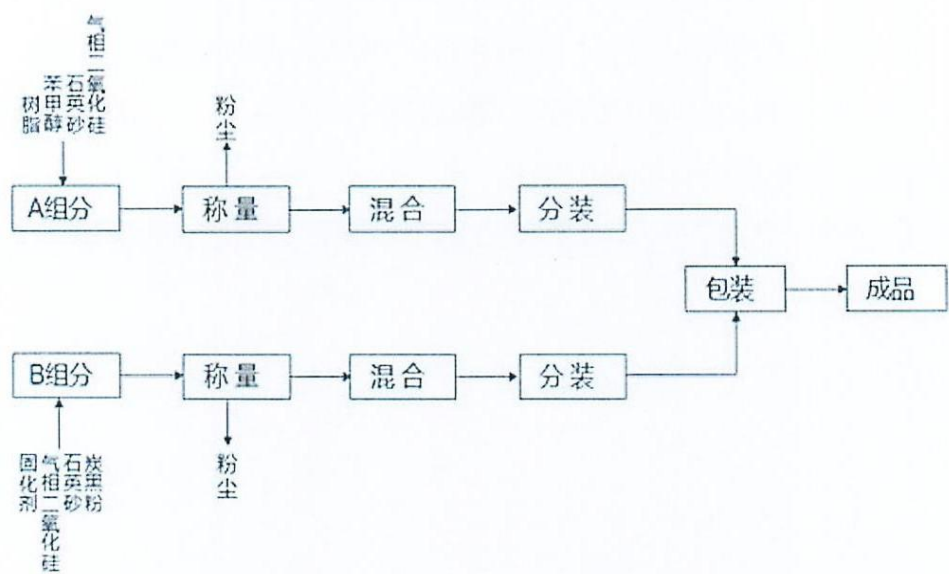


图 2-5 植筋胶生产工艺流程图

(5) 电镀废水处理工艺流程:

电镀后的废水排入公司配套的电镀废水处理站，经过物理化学反应处理后排入市政排污管网。工艺流程见图 2-6。

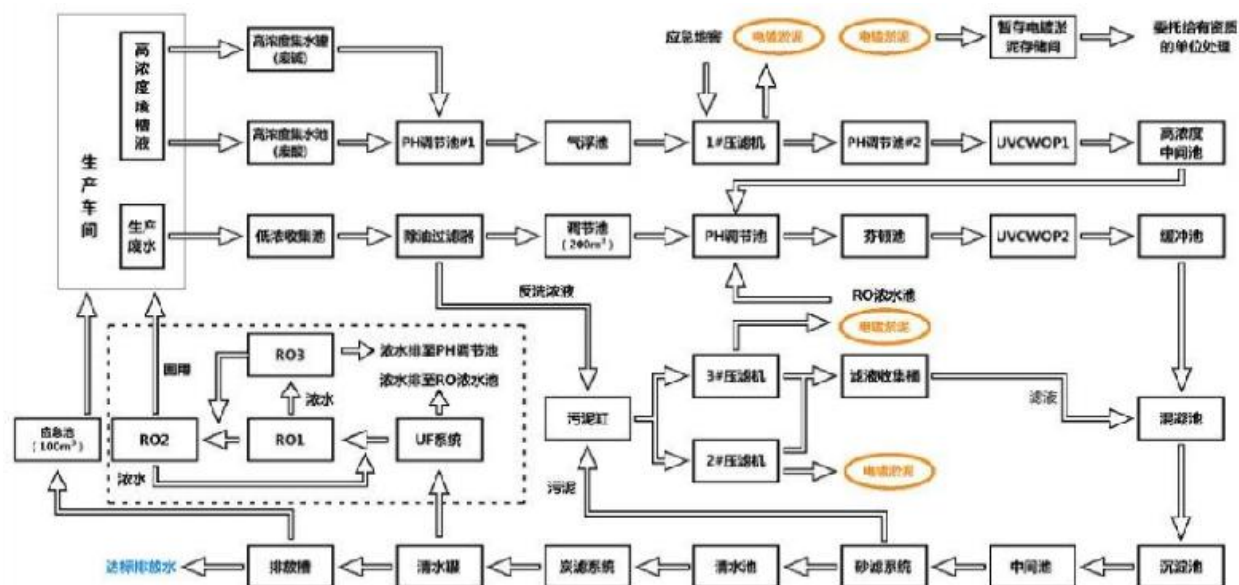


图 2-6 电镀废水处理工艺流程图

2.4 企业“三废”情况

2.4.1 废气

本项目废气主要来自镀锌生产线弱腐蚀工序酸洗池挥发出的 HCl 酸雾。

为减少 HCl—酸雾对周围环境造成影响，公司对电镀生产线进行一定程度的密封，并在酸洗槽上方安装强力抽风机，把酸雾吸入电镀线配套吸收塔进行治理，最大限度减少工艺过程中 HCl 的无组织挥发。废气吸收塔内填充有大量特制的塑料球状物可增加气体与吸收液（水）的接触面积，水通过莲蓬式喷洒器使填料层湿润，形成液膜与自下而上的盐酸雾气体逆流接触，使气态污染物被吸收，净化后的气体通过一条高 16 米排气筒向上空排放；而溶有 HCL 的酸性废水循环吸收，每班排放一次由电镀线旁的地坑泵入厂内废水处理站处理，对周围环境影响不大。

2.4.2 废水

本项目废水主要包括钢钉清洗废水、电镀废水及工厂生活污水。钢钉清洗废水主要产生于电镀工序前（镀件基体）表面上的污物（油、氧化皮等）清洗干净。电镀废水主要产生于镀锌过程中的镀件清洗、镀液过滤、废镀液、电镀废气处理废水。

公司建造了 1 座处理能力为 20t/h 的废水处理站，主要处理步骤有芬顿、混凝、沉淀、UF、RO、气浮等，沉淀后经初步净化的废水送入缓冲池，再泵入砂滤器，对废水中残留的微量锌、铁、铬等金属化合物和悬浮物进行过滤予以去除净化后的废水最后进入 PH 调节池，通过自动控制添加 HCL 或 NaOH 来调节废水 PH 值，污水处理后达《电镀水污染物排放标准》（DB44/1597-2015）第二时段一级标准后，排入市政排污管。本项目废水对周围环境影响较小。

2.4.3 固体废物

本项目的固体废弃物包括金属切屑、电镀污泥、热处理废渣、废金属切削油、废切削冷却乳化液、废弃植筋胶产品及其抹布手套、废弃包装物、废混凝土试块和生活垃圾。

由于本项目固废中有电镀污泥、废润滑油、废金属切削油和废弃植筋胶产品及其抹布手套属于危险废物，所有除办公生活垃圾由环卫部门运到城市垃圾场进行卫生埋填外，其余危险废物交由湛江市福丰环保废物综合处理利用有限公司、肇庆新荣昌环保股份公司、湛江鸿达石化有限公司负责处置。妥善处置后对周围环境影响较小。

公司职工有 400 人，生活垃圾由环卫部门及时收集进行处理，对外环境的影响不大。

2.5 批复及实施情况

喜利得（中国）有限公司于 1995 年获得原湛江市环境保护局《关于喜利得（中国湛江）有限公司工程环境影响评价报告书的批复意见》（湛环字[1995]65 号）、2004 年获得原湛江市环境保护局《关于喜利得八厂扩建项目环境影响报告书审批意见的复函》（湛环建字[2004]17 号）、2016 年获得原湛江经济技术开发区环境保护局《关于喜利得（中国）有限公司喜利得八厂植筋胶项目环境影响报告表的批复（湛开环建[2016]15 号）。

公司目前已基本落实了废气、废水、噪声和固废的环境风险防控和应急措施，根据要求落实规范生产废水处理系统、加强噪声管理等。目前在逐步落实泄漏预防、报警系统。

2.6 环境功能区划情况

公司所属的各类功能区划范围见表 2-3。

表 2-3 所属的各类功能区划范围汇总表

编号	项目	类别
1	水环境功能区	麻斜海执行《海水水质标准》（GB3097-1997）三类标准
2	环境空气质量功能区	二类区
3	声环境功能区	《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 4a、2 类标准
4	是否基本农田保护区	否
5	是否风景保护区	否
6	是否水库库区	否
7	是否属于饮用水源保护区	否
8	是否污水处理厂集水范围	是、平乐污水处理厂

2.7 自然环境概况

2.7.1 地理位置

本项目位于湛江经济技术开发区。湛江市位于我国大陆南端、广东省西南部，东经 109°31′~110°55′、北纬 20°12′~12°35′，包括整个雷州半岛及半岛北部一部分。东濒南海，南隔琼州海峡与海南省相望，西临北部湾，西北与广西壮族自治区的合浦县、博白县、陆

川县毗邻，东北与本省茂名市茂南区、化州市、电白县接壤，背靠大西南。湛江经济技术开发区（简称湛江开发区）是 1984 年 11 月 29 日经国务院批准成立的全国首批 14 个沿海经济技术开发区之一，于 1985 年 4 月 2 日奠基，位于湛江市赤坎、霞山两个老城区之间。2009 年，国家级湛江经济技术开发区与省级东海岛经济开发试验区合并，组成新的湛江经济技术开发区（广东湛江东海岛经济开发试验区）。陆地面积 354 平方公里，滩涂面 115 平方公里，是目前全国面积最大的国家级开发区之一。

2.7.2 地质地貌

项目所在区域属雷琼新生代拗陷的东北部分，该区发育了深厚的新生界地层，在地表出露的主要有晚更新统玄武岩、中更新统北海组及早更新统湛江组，其下还有未出露的深厚的第三系地层。湛江组地层为一套灰白色、白色砂与粘土互层的河流三角洲相松散沉积层，本项目座落在一级阶地上，属湛江组地层，附近地区地形平坦而开阔。

2.7.3 气候气象

湛江市地处北回归线以南，属北热带海洋性季风气候，具有夏长冬暖，雨量充沛，冬季偶有奇寒，夏秋之间有台风，暴雨频繁等特点。年平均气温 23.5℃，最高气温 38.1℃，最低气温 3.6℃。常年主导风向为东风。夏半年（4~9 月）多东到东南风，冬半年（10~3 月）多北风和东北风。每年 7~9 月有台风侵袭，最大风力达 12 级以上，风速大于 50m/s（1954 年 8 月 2 日）。全年平均风速为 3.1m/s。年平均气压 1008.5 毫巴。年平均相对湿度 81.6%。湛江地处南海北部，常年受冷空气、台风、热带云团、强对流等多种天气过程的影响，造成常年均有降水发生。降雨量主要集中在 6~9 月，这四个月的降雨量占全年的 57.9%；12 月至翌年 3 月是相对的旱季，降雨量仅占全年的 10.7%。降雨量最多是 9 月，达 236.2mm，最少是 12 月，仅 15.5mm。年平均降水量为 1660.4mm，最大年降水量为 2344.3mm，最小年降水量为 1068.5mm。

2.7.4 水文

湛江港为一大型台地溺谷湾，其范围包括湛江湾（湾口至霞山）、麻斜海（霞山至调顺岛）和五里山港（调顺至石门），其纳潮水域总面积 271.7km²（其中，潮间滩地占 39.3%），平均纳潮量 5.038 亿 m³，特大纳潮量可达 10 亿 m³，因此得以形成和维持本湾的潮汐水道和潮流深槽。湾内除支汊水道外，主干潮流深槽长度 40km，水深普遍在 10m 以上，局部水深可达 30 多 m。湛江湾口门宽度最窄处 2.1km，最大水深 50m。口门以外发育着一个大型落潮三角洲。

2.7.5 植被生物多样性

项目所在区域内植被以人工种植的为主，主要有桉树、芭蕉树等，天然植被以灌木和草本为主，主要为鸭脚木、岗松、露兜树、桃金娘、白骨壤、桐花树、海漆、裂刺、厚藤、涵沙草、白茅、蜈蚣草、含羞草、猪笼草等。

2.8 周边环境风险受体

公司 1.5km 范围无重点文物保护点、风景名胜区，不在饮用水源一级、二级保护区范围内，故主要环境风险受体为周围 1.5km 内居民和地表水，具体见表 2-4 公司周边环境风险受体与公司的位置关系见附图 2。

表 2-4 环境风险受体情况表

序号	名称	方位	距离 (m)	性质	联系电话
1	平乐村	东面	50	居民	0759-3380970
2	湛江市第二中学	北面	270	学校	0759-3371988
3	海鲜肉类市场	南面	30	/	18702060202
4	湛江市粤水渔业有限公司	东南面	430	企业	0759-3389186
5	江南世家	东南面	560	居民	0759-3388338
6	湛江经济技术开发区第一中学	东南面	600	学校	0759-3271076
7	海滨新村	东南面	950	居民	乐华街道：0759-3233360
8	金怡城市花园	南面	1120	居民	0759-3383188
9	万达广场	东北面	1150	居民	0759-2658666
10	凯胜汇华轩	西南面	200	居民	0759-7722222
11	山海华府	西南面	120	居民	0759-2888888
12	广东太古可口可乐湛江有限公司	西南面	430	企业	0759-3589668
13	龙海名都	北面	760	居民	0759-2858888
14	湛江市生态环境局开发区分局	西南面	960	单位	0759-3628600
15	湛江市生态环境局	西南面	1170	单位	0759-3381652
16	市公安局开发区分局	西南面	580	单位	0759-3189600
17	恒俪湾	西面	40	居民	1354407228
18	恒兴大厦	西面	40	居民	0759-8226666
19	湛江市粮食和物资储备局	西面	100	单位	0759-2836993
20	财富汇	西面	200	居民	乐华街道：0759-3233360

21	中国城酒店	西北面	110	居民	0759-3199999
22	澳海城	东北面	400	居民	0759-3788888
23	龙潮村	西北面	790	居民	0759-3395111
24	城市假日花园	东南面	1170	居民	乐华街道：0759-3233360
25	人和春天	西北面	500	居民	泉庄街道：0759-3199717
26	篆塘上村	西南面	1160	居民	泉庄街道：0759-3199717
27	湛江南海学校	东南面	1140	学校	乐华街道：0759-3233360
28	剑麻大厦	西南面	1250	居民	泉庄街道：0759-3199717
29	经济开发区第三小学	东北面	790	学校	乐华街道：0759-3233360
30	湛江海关	西面	700	单位	/
31	银帆公园	西南面	1340	公园	/
32	中澳友谊花园	东北面	840	公园	/
33	绿塘河国家城市湿地公园	西南面	960	公园	/
34	绿塘河	西南面	940	水体	/
35	湛江港	东北面	1300	水体	/

2.9 历史事故案例分析

国内相关事故案例见表 2-5。

表 2-5 国内相关事故案例一览表

时间	地点	事故类型	事故原因	事故后果
2019.8.17	常熟市沙家浜塑料五金电镀厂	火灾导致的次生环境事故	电镀厂 5#车间南侧铁皮棚内耐酸碱低温蒸发器的聚丙烯预热槽体及周边有机物，在高温、富氧和多种氧化性物质的共同作用下，发生氧化反应起火燃烧，引发火灾。	燃烧产生的大量有毒有害高温烟气窜入食堂和车间，导致食堂和车间内 3 名被困工作人员中毒窒息死亡。
2013.12.31	杭州市萧山区蜀山街道东庄周村某电镀厂	废水事故排放	废水处理设备维修，引起废水事故排放	严重污染环境，企业停产并被查处

2.10 环境风险识别

危险化学品是指具有毒害、腐蚀、爆炸、燃烧、助燃等性质，对人体、设施、环境具有危害的剧毒化学品和其他化学品。一个系统中具有潜在能量和物质释放危险的、可造成人员伤害、在一定的触发因素作用下可转化为事故的部位、区域、场所、空间、岗位、设备及其位置，称其为危险源。

按我国目前已公布的法规、标准，危险化学品可分为八大类，即：①爆炸品；②压缩气体和液化气体；③易燃液体；④易燃固体、自燃物品和遇湿易燃物品；⑤氧化剂和有机过氧物质；⑥毒害品；⑦放射性物品；⑧腐蚀品。公司生产过程中所使用的原料、燃料、辅助材料，公司属于危险化学品的有切削油、甲醇、硝酸、工业盐酸、双氧水、氢氧化钠、丙酮、发蓝水（最高含三价铬成分 10%）、钝化液（最高含铬成分 10%）、钝化液（最高含钴成分 7%）。

表 2-6 主要危险、有害物质及储存、使用场所

序号	名 称	储存、使用场所	年储存量	备注
1	切削油	化学品仓库	0.8	
2	甲醇	甲醇间	0.6	
3	硝酸	酸品贮藏库	0.07	
4	工业盐酸	酸品贮藏库	0.65	
5	双氧水	酸品贮藏库	0.55	
6	氢氧化钠	碱品贮藏库	0.25	
7	丙酮	碱品贮藏库	0.05	
8	发蓝水（最高含三价铬成分 10%）	酸品贮藏库	0.028	
9	钝化液（最高含铬成分 10%）	酸品贮藏库	0.024	
10	钝化液（最高含钴成分 7%）	酸品贮藏库	0.018	

(1) 切削油**表 2-7 切削油理化性质一览表**

标识	中文名	切削油	英文名	Cutting Oil
理化特性与稳定性	外观与性状	白色液体，有轻微的碳氢化合物气味		
	主要成分	含量 100%		
	熔点℃	-48（纯）	相对蒸气密度（空气=1）	/
	沸点℃	204（20%）	相对密度（水=1）	0.8735
	闪点℃	124	燃爆危险	可燃
	禁配物	强氧化物及明火		
	溶解性	不溶于水		
	主要用途	用于机械加工		
危险性 与 毒性	侵入途径	吸入、食入、皮肤接触		
	健康危害	急性吸入，可出现乏力、头晕、头痛、恶心，严重者可引起油脂性肺炎。慢接触者，暴露部位可发生油性痤疮和接触性皮炎。可引起神经衰弱综合征，呼吸道和眼刺激症状及慢性油脂性肺炎。		
	燃爆危险	/		
	急性毒性	/		
急救措施	皮肤接触	脱去污染的衣着，用大量流动清水冲洗。就医		
	眼睛接触	提起眼睑，用流动清水或生理盐水冲洗。就医		
	吸入	迅速脱离现场至空气新鲜处。保持呼吸道通畅。如呼吸困难，给输氧。如呼吸停止，立即进行人工呼吸。就医		
	食入	饮足量温水，催吐；就医		
消防措施	危险特性	遇明火、高热可燃		
	有害燃烧产物	一氧化碳、二氧化碳		
	灭火方法	消防人员须佩戴消防面具、穿全身消防服，在上风向灭火。尽可能将容器从火场移至空旷处。喷水保持火场容器冷却，直至灭火结束。处在火场中的容器若已变色或从安全泄压装置中产生声音，必须马上撤离。灭火剂：雾状水、泡沫、干粉、二氧化碳、砂土。		
泄漏 应急 处理	应急处理	迅速撤离泄漏污染区人员至安全区，并进行隔离，严格限制出入。切断火源。建议应急人员戴自给正压式呼吸器，穿防毒服。尽可能切断泄漏源。防止流入下水道、排洪沟等限制性空间。小量泄漏：用砂土或其它不燃材料吸附或吸收。大量泄漏：构筑围堤或挖坑收容。用泵转移至槽车或专用收集器内，回收或运至废物处理场所处置。		

(2) 甲醇**表 2-8 甲醇理化性质一览表**

标识	中文名	甲醇	分子式	CH ₄ O	分子量	32.04
	英文名	Methyl alcohol	UN 编号	1230	CAS 号	67-56-1
	俗名	木酒精	危险货物编号		32058	
理化特性与稳定性	外观与性状	无色澄清液体，有刺激性气味				
	主要成分	纯品				
	熔点℃	-97.8	相对蒸气密度（空气=1）		1.11	
	沸点℃	64.8	相对密度（水=1）		0.79	
	闪点℃	11	引燃温度℃		385	
	临界温度℃	240	临界压力 MPa		7.95	
	饱和蒸气压 KPa	13.33（21.2℃）	燃烧热 MJ/mol		727.0	
	爆炸上限%（V/V）	11.0	爆炸下限%（V/V）		5.5	
	聚合危害	/				
	禁配物	酸类、酸酐、强氧化剂、碱金属。				
	溶解性	溶于水。可混溶于醇、醚等多数有机溶剂。				
	主要用途	主要用于制甲醛、香精、染料、医疗、火药、防冻剂等。				
危险性 与 毒性	侵入途径	/				
	健康危害	对中枢神经系统有麻醉作用；对视神经和视网膜有特殊选择作用，引起病变；可致代射性酸中毒。急性中毒：短时大量吸入出现轻度眼上呼吸道刺激症状（口服有胃肠道刺激症状）；经一段时间潜伏期后出现头痛、头晕、乏力、眩晕、酒醉感、意识朦胧、谵妄，甚至昏迷。视神经及视网膜病变，可有视物模糊、复视等，重者失明。代谢性酸中毒时出现二氧化碳结合力下降、呼吸加速等。慢性影响：神经衰弱综合征，植物神经功能失调，粘膜刺激，视力减退等。皮肤出现脱脂、皮炎等。				
	燃爆危险	本品易燃，具刺激性。				
	急性毒性	LD50：5628mg/kg（大鼠经口）；15800mg/kg（兔经皮） LC50：83776mg/m ³ ，4 小时（大鼠吸入）				
急救措施	皮肤接触	脱去污染的衣着，用肥皂水和清水彻底冲洗皮肤。				
	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。用清水或 1% 硫代硫酸钠溶液洗胃。就医。				
消防措施	危险特性	易燃，其蒸气与空气可形成爆炸性混合物，遇明火、高热能引起燃烧爆炸。与氧化剂接触发生化学反应或引起燃烧。在火场中，受热的容器有爆炸危险。其蒸气比空气重，能在较低处扩散到相当远的地方，遇火源会着火回燃。				
	有害燃烧产物	一氧化碳、二氧化碳。				

	灭火方法	尽可能将容器从火场移至空旷处。喷水保持火场容器冷却，直至灭火结束。处在火场中的容器若已变色或从安全泄压装置中产生声音，必须马上撤离。灭火剂：抗溶性泡沫、干粉、二氧化碳、砂土。
泄漏应急处理	应急处理	迅速撤离泄漏污染区人员至安全区，并进行隔离，严格限制出入。切断火源。建议应急处理人员戴自给正压式呼吸器，穿防静电工作服。不要直接接触泄漏物。尽可能切断泄漏源。防止流入下水道、排洪沟等限制性空间。小量泄漏：用砂土或其它不燃材料吸附或吸收。也可以用大量水冲洗，洗水稀释后放入废水系统。大量泄漏：构筑围堤或挖坑收容。用泡沫覆盖，降低蒸气灾害。用防爆泵转移至槽车或专用收集器内，回收或运至废物处理场所处置。

(3) 硝酸

表 2-9 硝酸理化性质一览表

标识	中文名	硝酸	分子式	HNO ₃	分子量	63.01
	英文名	nitric acid	UN 编号	2031	CAS 号	7697-37-2
	俗名	/	危险货物编号		81002	
理化特性与稳定性	外观与性状	纯品为无色透明发烟液体，有酸味。				
	主要成分	含量：工业级一级≥98.2%；二级≥97.2%。				
	熔点℃	-42（无水）	相对蒸气密度（空气=1）		2.17	
	沸点℃	86（无水）	相对密度（水=1）		1.50（无水）	
	闪点℃	/	引燃温度℃		/	
	临界温度℃	/	临界压力 MPa		/	
	饱和蒸气压 KPa	4.4（20℃）	燃烧热 MJ/mol		/	
	爆炸上限%（V/V）	/	爆炸下限%（V/V）		/	
	聚合危害	/				
	禁配物	还原剂、碱类、醇类、碱金属、铜、胺类。				
	溶解性	与水混溶。				
	主要用途	用途极广。主要用于化肥、染料、国防、炸药、冶金、医药等工业。				
危险性	侵入途径	/				
	健康危害	其蒸气有刺激作用，引起眼和上呼吸道刺激症状，如眼泪、咽喉刺激感、呛咳，并伴有头痛、头晕、胸闷等。口服引起腹部剧痛，严重者可有胃穿孔、腹膜炎、喉痉挛、肾损害、休克以及窒息。皮肤接触引起灼伤。慢性影响：长期接触可引起牙齿酸蚀症。				
	燃爆危险	本品助燃，具有强腐蚀性、强刺激性，可致人体灼伤。				
急救措施	皮肤接触	立即脱去污染的着衣，用大量流动清水冲洗至少 15 分钟。就医。				
	眼睛接触	立即提起眼睑，用大量流动清水或生理盐水彻底冲洗至少 15 分钟。就医。				
	吸入	迅速脱离现场至空气新鲜处。保持呼吸道通畅。如呼吸困难，给输氧。如呼吸停止，立即进行人工呼吸。就医。				
	食入	用水漱口，给饮牛奶或蛋清。就医。				

消防措施	危险特性	强氧化剂。能与多种物质如金属粉末、电石、硫化氢、松节油等猛烈反应。甚至发生爆炸。与还原剂、可燃物如糖、纤维素、木屑、棉花、稻草或废纱头等接触，引起燃烧并散发出剧毒的棕色烟雾。具有强腐蚀性。
	有害燃烧产物	/
	灭火方法	消防人员必须穿全身耐酸碱消防服。灭火器：雾状水、二氧化碳、砂土。
泄漏应急处理	应急处理	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。建议应急处理人员戴自给正压式呼吸器，穿防酸碱工作服。不要直接接触泄漏物。尽可能切断泄漏源。小量泄漏：用砂土、干燥石灰或苏打灰混合。也可以用大量水冲洗，洗水稀释后放入废水系统。大量泄漏：构筑围堤或挖坑收容。用泵转移至槽车或专车收集器内，回收或运至废物处理场所处置。

(4) 盐酸

表 2-10 盐酸理化性质一览表

标识	中文名	盐酸	分子式	HCl	分子量	36.46
	英文名	Hydrochloric acid	UN 编号	1789	CAS 号	7647-01-0
	俗名	氢氯酸	危险货物编号		81013	
理化特性与稳定性	外观与性状	无色或微黄色发烟液体，有刺鼻的酸味。				
	主要成分	含量：工业级 36%				
	熔点℃	-114.8（纯）		相对蒸气密度（空气=1）	1.26	
	沸点℃	108.6（20%）		相对密度（水=1）	1.20	
	闪点℃	/		引燃温度℃	/	
	临界温度℃	/		临界压力 MPa	/	
	饱和蒸气压 KPa	30.66（21℃）		燃烧热 MJ/mol	/	
	爆炸上限%（V/V）	/		爆炸下限%（V/V）	/	
	聚合危害	/				
	禁配物	碱类、胺类、碱金属、易燃或可燃物。				
	溶解性	与水混溶，溶于碱液。				
	主要用途	重要的无机化工原料，广泛用于染料、医药、食品、印染、皮革、冶金等行业。				
危险性	侵入途径	/				
	健康危害	接触其蒸气或烟雾，可引起急性中毒，出现眼结膜炎，鼻及口腔粘膜有烧灼感，鼻衄、齿龈出血，气管炎等。误服可引起消化管灼伤、溃疡形成，有可能引起胃穿孔、腹膜炎等。眼和皮肤接触可致灼伤。慢性影响：长期接触，引起慢性鼻炎、慢性支气管炎、牙齿酸蚀症及皮肤损害。				
	燃爆危险	本品不燃，具强腐蚀性、强刺激性，可致人体灼伤。				
急救	皮肤接触	立即脱去污染的衣着，用大量流动清水冲洗至少 15 分钟。就医				
	眼睛接触	立即提起眼睑，用大量流动清水或生理盐水彻底冲洗至少 15 分钟。就医。				

措施	吸入	迅速脱离现场至空气新鲜处。保持呼吸道通畅。如呼吸困难，给输氧。如呼吸停止，立即进行人工呼吸。就医。
	食入	用水漱口，给饮牛奶或蛋清。就医。
消防措施	危险特性	能与一些活性金属粉末发生反应，放出氢气。遇氰化物能产生剧毒的氰化氢气体。与碱发生中和反应，并放出大量的热。具有较强的腐蚀性。
	有害燃烧产物	氯化氢。
	灭火方法	用碱性物质如碳酸氢钠、碳酸钠、消石灰等中和。也可用大量扑救。
泄漏应急处理	应急处理	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。建议应急处理人员戴自给正压式呼吸器，穿防酸碱工作服。不要直接接触泄漏物。尽可能切断泄漏源。小量泄漏：用砂土、干燥石灰或苏打灰混合。也可以用大量水冲洗，洗水稀释后放入废水系统。大量泄漏：构筑围堤或挖坑收容。用泵转移至槽车或专车收集器内，回收或运至废物处理场所处置。

(5) 双氧水

表 2-11 双氧水理化性质一览表

标识	英文名	hydrogen peroxide	分子式	H ₂ O ₂	分子量	34.01
	别 名	双氧水	UN 编号		2015	
	危险货物编号	51001	CAS 号		7722-84-1	
理化性质	外观与性状	无色透明液体，有微弱的特殊气味				
	熔点℃	-2（无水）	相对密度(空气=1)		/	
	沸点℃	158(无水)	临界温度℃		/	
	相对密度（水=1）	1.46（无水）	临界压力 MPa		/	
	饱和蒸汽压 KPa	0.13(15.3℃)	燃烧热 KJ/mol		/	
	最小引燃能量 mJ	/				
	溶解性	溶于水、醇、醚，不溶于苯、石油醚				
毒性与危害	接触限值	/				
	侵入途径	/				
	健康危害	吸入本品蒸气或雾对呼吸道有强烈刺激性。眼直接接触液体可致不可逆损伤甚至失明。口服中毒出现腹痛、胸口痛、呼吸困难、呕吐、一时性运动和感觉障碍、体温升高等。个别病例出现视力障碍、癫痫样痉挛、轻瘫。 长期接触本品可致接触性皮炎。				
燃烧爆炸危险性	燃烧性	不燃	闪点℃		/	
	引燃温度℃	/	爆炸极限%		/	
	危险特性	过氧化氢为爆炸性强氧化剂。过氧化氢本身不燃，但能与可燃物反应放出大量热量和氧气而引起着火爆炸。过氧化氢在 pH 值为 3.5～4.5 时最稳定，在碱性溶液中极易分解，在遇强光，特别是短波射线照射时也能发生分解。当加热到 100℃以上时，开始急剧分解。它与许多有机物如糖、淀粉、醇类、石油产品等形成爆炸性混合物，在撞击、受热或电火花作				

		用下能发生爆炸。过氧化氢与许多无机化合物或杂质接触后会迅速分解而导致爆炸，放出大量的热量、氧和水蒸气。大多数重金属（如铁、铜、银、铅、汞、锌、钴、镍、铬、锰等）及其氧化物和盐类都是活性催化剂，尘土、香烟灰、碳粉、铁锈等也能加速分解。浓度超过 74% 的过氧化氢，在具有适当的点火源或温度的密闭容器中，能产生气相爆炸。
	燃烧分解产物	氧气、水
	稳定性	/
	聚合危害	/
	禁忌物	易燃或可燃物、强还原剂、铜、铁、铁盐、锌、活性金属粉末。
	灭火方法	消防人员必须穿全身防火防毒服，在上风向灭火。尽可能将容器从火场移至空旷处。喷水保持火场容器冷却，直至灭火结束。处在火场中的容器若已变色或从安全泄压装置中产生声音，必须马上撤离。灭火剂：水、雾状水、干粉、砂土。

(6) 氢氧化钠

表 2-12 氢氧化钠理化性质一览表

标识	英文名	sodiun hydroxide	分子式	NaOH	分子量	40.01
	别 名	烧碱	UN 编号		1823	
	危险货物编号	82001	CAS 号		1310-73-2	
理化性质	外观与性状	白色不透明固体，易潮解				
	熔点℃	318.4	相对密度(空气=1)		/	
	沸点℃	1390	临界温度℃		/	
	相对密度（水=1）	2.12	临界压力 MPa		/	
	饱和蒸汽压 KPa	0.13/739℃	燃烧热 KJ/mol		/	
	最小引燃能量 mJ	/				
	溶解性	易溶于水、乙醇、甘油，不溶于丙酮				
毒性与危害	接触限值	/				
	侵入途径	吸入、食入、经皮吸收				
	健康危害	具有强烈刺激和腐蚀性。粉尘或烟雾刺眼和呼吸道，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，黏膜糜烂、出血和休克				
燃烧爆炸危险性	燃烧性	不燃	闪点℃		/	
	引燃温度℃	/	爆炸极限%		/	
	危险特性	强氧化剂。能与多种物质如金属粉末、电石、硫化氢、松节油等猛烈反应，甚至发生爆炸。与还原剂、可燃物如糖、纤维素、木屑、棉花、稻草或废纱头等接触，引起燃烧并散发出剧毒的棕色烟雾。具有强腐蚀性				

	燃烧分解产物	/
	稳定性	稳定
	聚合危害	不聚合
	禁忌物	强酸、易燃或可燃物、二氧化碳、过氧化物、水
	灭火方法	用水、砂土扑救，但须防止物品遇水产生飞溅，造成灼伤

(7) 丙酮

表 2-13 丙酮理化性质一览表

标识	中文名	丙酮	分子式	C ₃ H ₆ O	分子量	58.08
	英文名	acetone	UN 编号	1090	CAS 号	67-64-1
	俗名	阿西通	危险货物编号			31025
理化特性与稳定性	外观与性状	无色透明易流动液体，有芳香气味，极易挥发。				
	主要成分	纯品。				
	熔点℃	-94.6	相对蒸气密度（空气=1）		2.00	
	沸点℃	56.5	相对密度（水=1）		0.80	
	闪点℃	-20	引燃温度℃		465	
	临界温度℃	235.5	临界压力 MPa		4.72	
	饱和蒸气压 KPa	53.32（39.5℃）	燃烧热 MJ/mol		1788.7	
	爆炸上限%（V/V）	13.0	爆炸下限%（V/V）		2.5	
	聚合危害	/				
	禁配物	强氧化剂、强还原剂、碱。				
	溶解性	与水混溶，可混溶于乙醇、乙醚、氯仿、油类、烃类等多数有机溶剂。				
	主要用途	是基本的有机原料和低沸点溶剂。				
危险性与毒性	侵入途径	/				
	健康危害	急性中毒主要表现为对中枢神经系统的麻醉作用，出现乏力、恶心、头痛、头晕、易激动。重者发生呕吐、气急、痉挛，甚至昏迷。对眼、鼻、喉有刺激性。口服后，先有口唇、咽喉有烧灼感，后出现口干、呕吐、昏迷、酸中毒和酮症。慢性影响：长期接触该品出现眩晕、灼烧感、咽炎、支气管炎、乏力、易激动等。皮肤长期反复接触可致皮炎。				
	燃爆危险	本品极度易燃，具刺激性。				
	急性毒性	LD50：5800 mg/kg(大鼠经口)；20000 mg/kg(兔经皮)				
急救措施	皮肤接触	脱去污染的衣着，用肥皂水和清水彻底冲洗皮肤。				
	眼睛接触	提起眼睑，用流动清水或生理盐水冲洗。就医。				
	吸入	迅速脱离现场至空气新鲜处。保持呼吸道通畅。如呼吸困难，给输氧。如呼吸停止，立即进行人工呼吸。就医。				
	食入	饮足量温水，催吐。就医。				

消防措施	危险特性	其蒸气与空气可形成爆炸性混合物，遇明火、高热极易燃烧爆炸。与氧化剂能发生强烈反应。其蒸气比空气重，能在较低处扩散到相当远的地方，遇火源会着火回燃。若遇高热，容器内压增大，有开裂和爆炸的危险。
	有害燃烧产物	一氧化碳、二氧化碳。
	灭火方法	尽可能将容器从火场移至空旷处。喷水保持火场容器冷却，直至灭火结束。处在火场中的容器若已变色或从安全泄压装置中产生声音，必须马上撤离。灭火剂：抗溶性泡沫、二氧化碳、干粉、砂土。用水灭火无效。
泄漏应急处理	应急处理	迅速撤离泄漏污染区人员至安全区，并进行隔离，严格限制出入。切断火源。建议应急处理人员戴自给正压式呼吸器，穿防静电工作服。尽可能切断泄漏源。防止流入下水道、排洪沟等限制性空间。小量泄漏：用砂土或其它不燃材料吸附或吸收。也可以用大量水冲洗，洗水稀释后放入废水系统。大量泄漏：构筑围堤或挖坑收容。用泡沫覆盖，降低蒸气灾害。用防爆泵转移至槽车或专用收集器内，回收或运至废物处理场所处置。

(8) 发蓝水（以铬含量计算）

表 2-14 发蓝水（以铬含量计算）理化性质一览表

标识	中文名	铬	分子式	Cr	分子量	52
	英文名	Chromium	UN 编号		CAS 号	7440-47-3
理化特性与稳定性	外观与性状	钢灰色、质脆而硬的金属				
	主要成分	纯品				
	熔点℃	1890	相对蒸气密度（空气=1）		/	
	沸点℃	2480	相对密度（水=1）		6.92	
	聚合危害	/				
	禁配物	强酸、强氧化剂				
	溶解性	不溶于水、硝酸，溶于稀盐酸、硫酸				
	主要用途	用于制造坚韧优质钢及不锈钢、耐酸合金；纯铬用于电镀				
危险性与毒性	侵入途径	/				
	健康危害	金属铬对人体几乎不产生有害作用，未见引起工业中毒的报道				
	燃爆危险	可燃				
	急性毒性	/				
急救措施	皮肤接触	脱去污染的衣着，用流动清水清洗				
	眼睛接触	提起眼睑，用流动清水或生理盐水冲洗。就医				
	吸入	脱离现场至空气新鲜处				
	食入	饮足量温水，催吐。就医				
消防措施	危险特性	其粉体遇高温、明火能燃烧				
	有害燃烧产物	自然分解产物未知				
	灭火方法	消防人员须佩戴防毒面具、穿全身消防服，在上风向灭火。灭火剂：干粉、砂土。				

泄漏 应急 处理	应急处理	隔离泄漏污染区，限制出入。切断火源。建议操作人员佩戴自吸过滤式防尘口罩，戴化学安全防护眼镜。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。避免产生粉尘。避免与氧化剂、酸类接触。搬运时轻装轻卸，防止包装破损。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。
----------------	------	--

(9) 钝化液（以钴含量计算）

表 2-15 钝化液（以钴含量计算）理化性质一览表

标识	中文名	钴	分子式	Co
	英文名	Cobalt	分子量	58.9332
理化特性与稳定性	外观与性状	银灰色金属。硬而有延展性。		
	熔点℃	1490	相对蒸气密度（空气=1）	/
	沸点℃	3520	相对密度（水=1）	8.9
	溶解性	能逐渐溶于稀盐酸和硫酸，易溶于硝酸		
	主要用途	用于制造超硬耐热合金和磁性合金、钴化合物、催化剂、电灯丝和瓷器釉料。钴 60 用于物体内部探测、医疗及示踪物等。		

2.11 环境风险单元

根据公司可能存在的环境风险，识别出公司的环境风险单元有污水处理站、危险废物暂存间、仓库和贮存区。

（1）车间：若因操作不当，维护不及时，导致发生火灾引发次生环境事件，影响大气环境和水环境。

（2）酸洗池：若因管理不善，维护不及时，导致废气未经处理直接排放，影响大气环境；池体损坏，废液异常排放，影响水环境。

（3）镀槽（有五个，单个容积为 10.404m³）：若因操作不当，维护不及时，导致电镀液泄漏，经雨水排放口排出，影响水环境。

（4）污水处理站：若因污水处理站设施运行不正常，造成废水未经处理直接外排，影响水质，给环境质量造成影响。

（5）危险废物暂存间：若因管理不善，危险废物发生泄漏，将导致发生火灾事故，引起大气及水体的污染。

（6）化学品仓库：若因管理不善，维护不及时，化学品仓库中的化学品泄漏，将导致发生火灾爆炸事故，引起大气及水体的污染。

（7）酸品贮藏库：若因酸品贮藏不善，导致酸品泄漏，或将导致环境事件。

（8）碱品贮藏库：若因碱品贮藏不善，导致碱品泄漏，或将导致环境事件。

（9）甲醇罐（3m³）：若因管理不善，围堰排口开关保持开的状态，有甲醇泄漏超出

围堰范围，则会导致污染环境。

2.12 环境风险防范措施

(1) 污水处理站：设有 1 个处理能力为 $20\text{m}^3/\text{h}$ 的污水处理站，安装有自动监测，在末端有个应急池 (8m^3)，在废水处理设施发生故障的时候，底下的阀门将会打开，将污水流至末端应急池，待液位达到设定高度，就会触动水泵，将末端应急池的污水抽至 300m^3 的应急池中，待污水处理设施修复后，再将应急池的水抽至污水处理设施进行处理。设备、管道、管件等均采用可靠的密封技术，防止废水泄漏。。

(2) 危险废物暂存间：将危险废物分类装入专设的危险废物收集桶内，在出口处设有截留沟，将危险废物做好相应的记录，并定期收集，委托有资质的单位处置。建设基础防渗设施，防风、防雨、防晒，配备围堰、照明设施等。

(3) 应急池：公司设有两个应急池（一个 100m^3 、一个 200m^3 ），可供公司发生事故贮存事故废水。

(4) 车间：公司的车间地面采取混凝土防渗，可在事故发生时，废水不会渗入地下，影响地下水。

(5) 甲醇罐围堰：公司设有一个 3m^3 的甲醇罐，甲醇罐下面设有围堰，且围堰设有排口，平时都是关闭状态。

(6) 酸、碱品贮藏库：公司设有一个酸品贮藏库、一个碱品贮藏库，在酸、碱品下方皆有收集托盘，且在出口处设有截留沟。

3 应急组织机构与职责

为了防止事故的发生以及减轻事故所造成的危害，公司成立突发环境事件应急救援机构。包括：应急领导小组、应急领导小组办公室、应急小组。详见图 3-1。

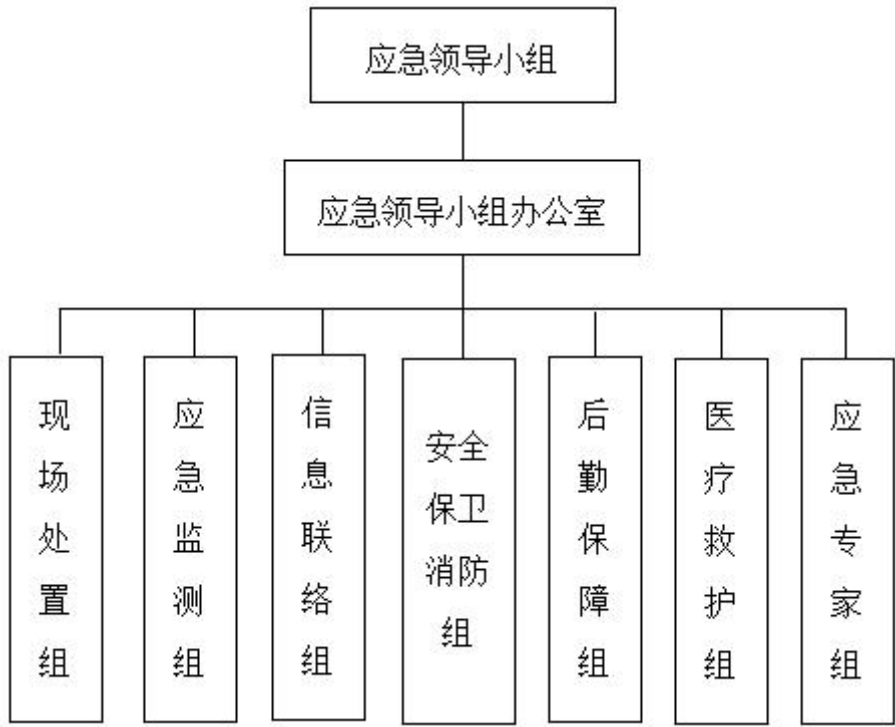


图 3-1 突发环境应急事件组织救援实施结构图

3.1 应急组织机构组成及职责

公司成立应急组织机构，专门负责突发环境事件的应对与处置。应急组织机构包括：应急领导小组、应急领导小组办公室、现场处置组、应急监测组、后勤保障组、信息联络组、安全保卫消防组、医疗救护组和应急专家组。

公司的应急领导小组包括总指挥、副总指挥。发生重大事故时，以应急领导小组办公室成立现场指挥部，进行现场指挥抢险救灾工作。应急领导小组的总指挥由**总经理——顾孝锋**担任，副总指挥由**安卡运营部总监和钢钉运营部总监——邱万龙和王天喆**担任，应急领导小组办公室由**HSE 团队负责人——梁少凤**负责，应急小组组员主要为公司内部的主要工作人员，各人员情况见表 3-1。

当总指挥不在场时，由副总指挥负责总的现场指挥（或由现场最高级别领导临时担任总的现场指挥）。

表 3-1 公司内部应急救援联系单

应急救援部门		姓名	电话	备注
应急领导小组	总指挥	顾孝锋	18620987039	总经理
	副总指挥	邱万龙	13326557509	安卡运营部总监
		王天哮	13590075901	钢钉运营部总监
应急领导小组办公室		梁少凤	16675908189	HSE 团队负责人
应急小组	现场处置组	奉 勇	18688085753	技术服务部总监
		房泽丽	18661819756	供应部总监
		赵德巍	18826681030	质量部总监
	应急监测组	黄安生	15811813790	电镀价值流经理
		陈友威	13590046843	水处理管理员
		郭书杰	13531034218	水处理管理员
	信息联络组	袁土良	15017380291	厂房设施经理
		庞建荃	13725134340	IT 主管
		吴婕	13729028323	采购部主管
	医疗救护组	林海	13542033669	物料运输经理（主管 危险物资运输车辆 及人员）
		谭晓瑜	13902505416	人力资源部人事主 管(分管职业健康)
		黄海交	13659787618	机械维修主管
	安全保卫消防组	汪荣生	13536387808	厂房设施维护
		梁 伟	15900176751	电气维修主管
		朱欣愉	13692493344	物料管理主管
	后勤保障组	周亮	18688591318	HSE 工程师
		吕刚	13828252433	仓库主管
		刘军衡	13536374614	热处理技术专家

3.2 职责

各应急机构职责见表 3-2。

表 3-2 应急指挥机构职责

应急岗位		责任人和联系方式	日常职责	应急职责
应急领导小组	总指挥	顾孝锋 18620987039	(1) 贯彻执行国家、当地政府、上级主管部门关于突发环境事件发生和应急救援的方针、政策及有关规定； (2) 对突发环境事件应急预案的编制、修订内容进行审定、批准； (3) 保障企业突发环境事件应急保障经费的投入。	①发布或解除公司应急指令，调配应急资源，指挥公司应急行动； ②向主管部门、政府报告事故及应急救援情况，或受政府授权发布事故信息； ③决定扩大应急响应，执行政府救援组织指令； ④妥善组织事故后期处置及善后事宜。
	副总指挥	邱万龙 13326557509 王天喆 13590075901	(1) 组织、指导员工突发环境事件的应急培训工作，协调指导应急救援队伍的管理和救援能力评估工作； (2) 检查、督促做好突发环境事件的预防措施和应急救援的各项准备工作； (3) 监督应急体系的建设和运转，审查应急救援工作报告。	(1) 协助总指挥组织和指挥应急任务； (2) 事故现场应急的直接指挥和协调； (3) 对应急行动提出建议； (4) 负责企业人员的应急行动的顺利执行； (5) 控制现场出现的紧急情况； (6) 现场应急行动与场外人员操作指挥的协调。
应急领导小组办公室		梁少凤 16675908189	(1) 负责组织应急预案制定、修订工作； (2) 负责本公司应急预案的日常管理工作； (3) 负责日常的接警工作； (4) 组织应急的培训、演练等工作。	①组织应急预案的编制、修订、培训及演练； ②落实应急保障措施； ③协助总指挥指挥本油站的事故抢险及应急响应行动，落实各项应急指令。
应急救援	现场处置组	奉勇 18688085753	(1) 负责消防设施的维护保养，并负责其他抢险抢修设备的管理和维护等工作； (2) 熟悉抢险抢修工作的步骤，积极参与培训、演练及不断总结等工作，保证事故下的及时抢险抢	①负责停止设备运转，对设备进行抢修； ②负责切断电源； ③负责排除洪涝等自然灾害险情等工作。

应急岗位		责任人和联系方式	日常职责	应急职责
专业小队			修。	
	应急监测组	黄安生 15811813790	(1) 负责日常大气和水体的监测； (2) 负责暂存池兼应急池等环境风险防控措施的管理等； (3) 负责应急监测设备的维护及保养等； (4) 参与相关培训及演练，熟悉应急工作，并负责制定其中的应急监测方案。	①监控事件救援过程中的污染物产生量，及时调整污染物的处置方案； ②公司内不具备监测能力，联络监测单位，协调应急监测人员开展公司内的环境应急监测工作，并将监测结果向应急领导小组报告。 ③组织制定事件应急处置结束后公司内受污染环境（水体）的修复方案； ④组织协调相关部门对事件造成的环境影响进行分析评估，形成事件环境影响评估报告。
	信息联络组	袁土良 15017380291	参与相关培训及演练，熟悉应急工作	①第一时间通知湛江经济技术开发区管理委员会和湛江市生态环境局开发区分局等； ②及时向应急领导小组报告发生在场内突发环境事件处置的实时进展情况； ③负责突发环境事件的具体处置的指导、协调和督促； ④发生突发事件或发现负面报道后，及时向应急领导小组报告并提出工作建议； ⑤协助疏散及安顿员工。
	医疗救护组	林海 13542033669	(1) 负责人员救护及救援行动所需物资的准备及其维护等管理工作； (2) 参与相关培训及演练，熟悉应急工作。	①伤员救护、运转及安抚工作； ②直接拨打 120，并对受伤人员进行安全救护，清点统计人员受灾情况； ③在运送过程中要科学搬运，避免造成二次损伤； ④合理转送伤病员，或按现场医疗救护领导小组指定的地方转送。
	后勤保障组	周亮 18688591318	(1) 负责人员救护及救援行动所需物资的准备及其维护等管理工作； (2) 参与相关培训及演练，熟悉应急工作。	①负责污染防治物资、设施在、装备、器材、防护用品等的及时供应及保障； ②协助疏散及安顿员工； ③伤员救护、运转及安抚工作； ④做好紧急情况发生时必要物资的储备、采购与发放工作。
	安全保卫消防	汪荣生 13536387808	(1) 负责人员救护及救援行动所需物资的准备及其维护等管理工作；	①执行应急领导小组命令，组织人员紧急疏散及秩序维护措施； ②进行现场警戒及保卫工作； ③根据火情拨打 119；

应急岗位		责任人和联系方式	日常职责	应急职责
	组		(2) 参与相关培训及演练，熟悉应急工作。	④根据警情迅速组织出警、参与制定灭火方案、组织控制火势、火灾现场人员搜救、灭火抢险物资的保管及补充事故调查； ⑤协助和配合消防部门及专业队伍进行消防保卫应急救援； ⑥控制火情，隔离易燃物，关掉电源。协助湛江市消防部门做好场区的消防工作； ⑦组织完成事故后的洗消工作； ⑧将泄漏液引进事故暂存池兼应急池，防止泄漏液污染环境。

3.3 外部应急/救援力量

公司发生突发环境事件影响到公司外，公司应对能力不足时，及时向政府部门、应急管理部门、生态环境部门及外部有关单位求援。当由生态环境部门等有关部门介入或主导公司突发环境事件的应急处置工作时，公司内部应急组织机构成员不变，职责由负责应急处置转变为服从指挥，配合相关部门参与处置工作。

表 3-3 外部应急救援联系单

机构名称	联系电话
湛江市政府总值班室	3181240；3181241
湛江市应急管理局	0759-2813932
湛江经济技术开发区应急管理局	0759-2928208
湛江经济技术开发区管理委员会	0759-2968919
湛江市生态环境局	0759-3381464
湛江市生态环境局开发区分局	0759-3628622
湛江经济技术开发区环境保护监测站	0759-3628600
湛江经济技术开发区消防大队	0759-3188392
消防报警电话	119
公安报警电话	110
急救号码	120

表 3-4 专家组名单

序号	姓名	单位	专业及职称	联系电话
1	杨磊	广东海洋大学	教授	13822588001
2	余斌辉	湛江燃气协会	高工	13509934050
3	李绍宁	原湛江市城市规划局	高工	13828238328
4	顾孝锋	喜利得（中国）有限公司	总经理	18620987039
5	邱万龙	喜利得（中国）有限公司	安卡运营部总监	13326557509
6	王天哮	喜利得（中国）有限公司	钢钉运营部总监	13590075901

4 预防与预警机制

4.1 预防

做好预防可以减少或避免一切事故的发生，因此，为减少或避免突发环境事件发生，我们做足预防很关键。

4.1.1 自然灾害预防

污水处理站可能发生的自然灾害主要是台风影响，其防范措施见下表 4-1。

表 4-1 自然灾害防范措施

自然灾害类别	风险程度	防范措施	处理措施
台风	高度	做好应急准备和物资准备	防台预案、应急物资储备、提前预防、紧急情况下人员撤离

4.1.2 建立隐患排查治理制度

根据公司内实际生产情况，明确分管隐患排查治理工作主要负责人和排查项目，将公司内车间、污水处理站、酸洗池、危险废物暂存间、化学品仓库、酸品贮藏库和碱品贮藏库作为主要排查区域，及时掌握、监督重大隐患治理情况。隐患排查责任一览表见表 4-2。

表 4-2 隐患排查责任一览表

排查机构	排查区域	责任人和联系方式	职位	排查频次	排查项目
主要负责人	全场	邱万龙 13326557509	安卡运营部总监	1 季度/次	对本企业隐患排查治理工作全面负责，统一组织、领导和协调公司隐患排查治理工作，及时掌握、监督重大隐患治理情况
排查员	车间	汪荣生 13536387808	厂房设施维护	1 月/2~3 次	1) 检查是否有发生火灾的隐患；
排查员	酸洗池	陈友威 13590046843	水处理管理员	1 月/2~3 次	1) 应急池在非事故状态下需占用时，是否符合相关要求。 2) 废气吸收塔是否正常运行。
排查员	污水处理站	陈友威 13590046843	水处理管理员	1 月/2~3 次	1) 应急池在非事故状态下需占用时，是否符合相关要求。 2) 污水处理区池体、管道是否完好、

					无破损。
排查员	危险废物暂存间	林海 13542033669	物料运输经理	1月/2~3次	危险废物暂存间是否防渗、防腐，无破损及泄漏。
排查员	化学品仓库	汪荣生 13536387808	厂房设施维护	1月/2~3次	化学品仓库是否防渗、防腐，无破损及泄漏。
排查员	酸品贮藏库	汪荣生 13536387808	厂房设施维护	1月/2~3次	酸品贮藏库是否防渗、防腐，无破损及泄漏。
排查员	碱品贮藏库	汪荣生 13536387808	厂房设施维护	1月/2~3次	碱品贮藏库是否防渗、防腐，无破损及泄漏。

4.1.3 环境事件风险防控措施

一、化学品泄漏预防

- 1) 岗位员工要熟悉本岗位的操作规程、危险源和抢险预案，熟悉消防器材保管、使用知识。应急预案定期演练，并进行记录和评估；
- 2) 要害场所各种安全标志齐全，所有上岗人员要正确穿戴使用配发的劳动保护用品；
- 3) 工作场所要整洁、干净、明亮，工具摆放整齐，各种照明灯具完好、灵活，禁止摆放和使用与工作无关的物品，禁止堆放杂物；
- 4) 消防设施定明保养和试机，消防设施、消防器材保持整洁完好，快速接口、扳手灵活好用；
- 5) 溶液泄漏报警装置、紧急切断系统完好可靠，防雷防静电设施齐全有效；
- 6) 按时开展安全例会、安全培训、安全检查等工作。定期开展班组安全活动，使员工牢固掌握安全知识、操作规程；
- 7) 领导值班按照规定进行岗位安全检查，记录值班情况；
- 8) 外来施工人员要进行有针对性的安全培训教育，进出站要佩胸卡 (有效证件) 出入。在场站进行交叉施工作业，严格作业规程，严格办理危险作业许可审批手续；
- 9) 化学品分类、专库存放(酸库、碱库和甲醇储罐) ；

10) 酸库和碱库，都有硬底化处理，底下有泄漏托盘，靠门处有截留沟，张贴警示贴进行提示，一有发现泄漏，立即做出相应措施。

二、污水处理站设备故障泄漏预防

废水出现泄漏的现象主要由于管道老化造成。公司内管理人员应不定期检查，及时发现问题解决问题。

三、火灾事故预防

1) 实行逐级消防责任制，明确各部门，各班组的消防安全责任，并组织落实；

2) 各班组职工每日对本岗位的设备进行检查，生产总监每周组织技术负责人、安全员和班组长对充装区、储罐区及仓库进行检查，每月由公司经理对各部门进行重点检查或抽查，公司消防责任人每年不少于一次全面检查，及时发现并正确处置各种安全隐患；

3) 定期检测、维护、保养消防设施和灭火器材，确保完好有效；

4) 严格消防安全重点部位、重点区域、易燃易爆场所的火种管制和管理，严格执行动火票作业制度；

5) 定期检测防雷设施，保证防雷设施的防雷性能正常、有效。

4.2 预警

4.2.1 预警的分级

依据潜在突发环境事件危害程度、可能影响范围等因素，确定企业事业单位内部预警分级标准，如按照由高到低分为红色、黄色、蓝色等预警等级

结合喜利得（中国）有限公司突发环境事件分级标准，社会级、厂区级、车间级事件对应预警级别依次为I级预警、II级预警、III级警等。每级预警随事态的发展情况和采取措施的效果会升级、降级或解除，预警分级具体见表 4-3。

1) I级预警（社会级）：污染的范围超出厂界或污染的范围在厂界内但企业不能独立处理，为了防止事件扩大，需要调动外部力量。

2) II级预警（厂区级）：污染的范围在厂界内且企业能独立处理。

3) III级预警（车间级）：事件出现在厂内局部区域或单元且企业能独立处理

表 4-3 公司预警分级

预警级别	突发环境事件	风险单元名称	影响范围	控制事态的能力
Ⅲ级预警	生产设备和管道发生泄漏，发出警报并及时排除风险，车间人员可以解决	全厂	大气环境、水环境	可控
	废水处理设施故障导致事故性废水异常排放的水环境污染事件，车间人员可以解决	污水处理站	水环境	可控
	生产过程中电镀槽或其他化学品泄漏导致的水环境污染事件，车间人员可以解决	酸洗池	大气环境	可控
	化学品在仓库储存过程中，发生化学品泄漏造成的水环境污染事件，车间人员可以解决	危险废物暂存间	水环境	可控
	危险废物在暂存过程中，发生危险废物泄漏造成的水环境污染事件，车间人员可以解决	化学品仓库	水环境	可控
	废气处理设施故障导致事故性废气异常排放的大气环境污染事件，车间人员可以解决			
	因环境污染造成直接经济损失 1 万元以下的	/	/	可控
Ⅱ级预警	废水处理设施故障导致事故性废水异常排放的水环境污染事件，厂区人员可以解决	污水处理站	水环境	可控
	危险废物在暂存过程中，发生危险废物泄漏造成的水环境污染事件，厂区人员可以解决	车间、贮存区	大气环境、水环境	可控
	化学品泄漏产生的废气（盐酸或其它挥发性化学品挥发等）导致的大气环境污染事件，厂区人员可以解决	危险废物暂存间	水环境	可控
	因环境污染直接导致人员轻伤的	/	/	可控
	因环境污染造成直接经济损失 1 万元以上 50 万元以下的	/	/	可控
Ⅰ级预警	废水处理设施故障导致事故性废水异常排放的水环境污染事件，需要外部支援或疏散周边群众的	污水处理站	水环境	不可控
	车间、贮存区设备或管道泄漏发生火灾后造成对外环境影响的地表水污染事件和大气环境污染事件，需要外部支援或疏散周边群众	车间、贮存区	大气环境、水环境	不可控
凡符合下列情形之一的，为社会级环境事件： （1）因环境污染直接导致人员死亡的； （2）因环境污染造成直接经济损失 50 万元以上的。				

4.2.2 预警发布

对可能发生的环境事故，由公司应急管理办公室通过固定电话或移动电话及时报告各应急功能小组组长，由各小组组长安排环境事故处置工作。公司应急管理办公室采取 24 小时值班制度。

4.2.3 预警发布流程

突发环境事件发现第一人或突发环境事件应急领导小组按照图 4-1 的流程通知相关部门或专业团队进入预警状态。

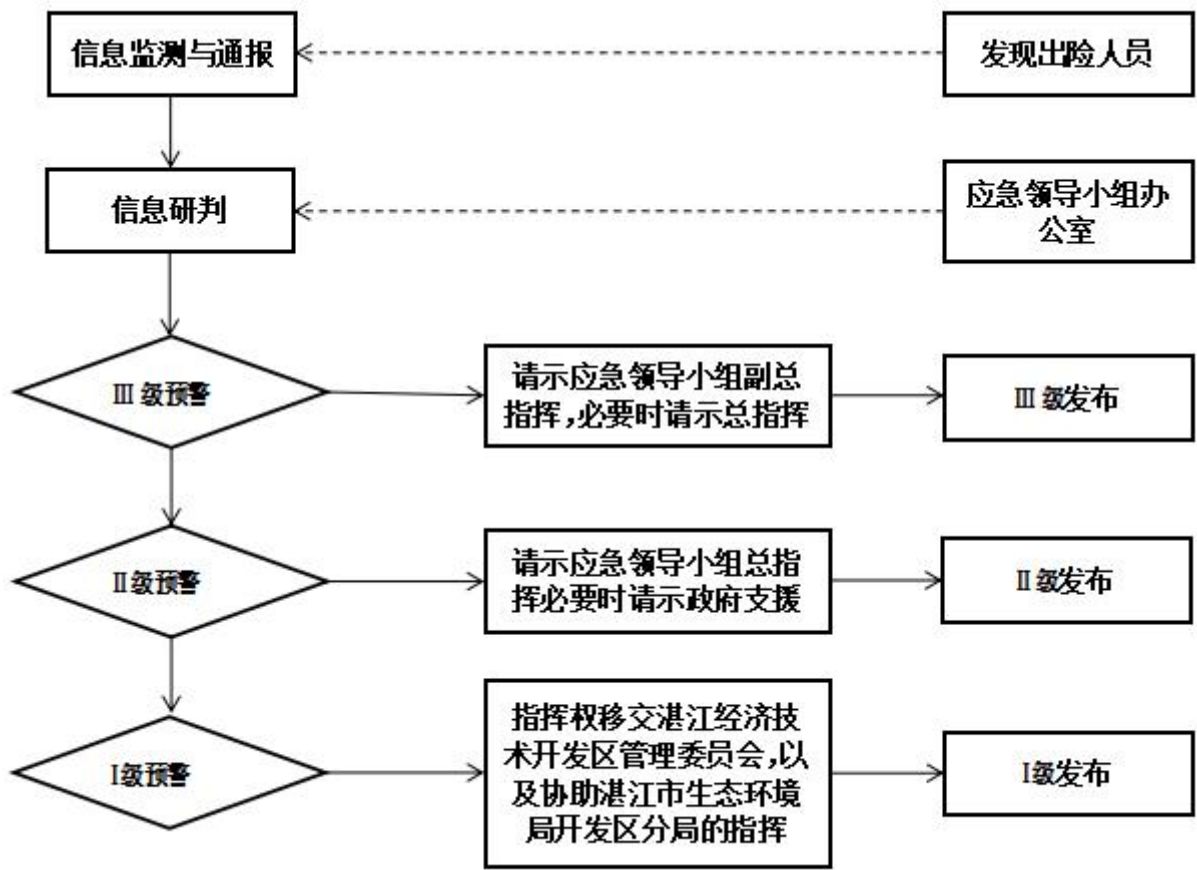


图 4-1 公司预警发布流程图

4.2.4 预警的发布方式

发布方式：可通过移动电话、报警器、内部 QQ 微信网络、对讲机、电信短信等形式，发布人员见表所示。

表 4-3 公司预警发布人员一览表

预警级别	预警信息发布人员	职务和联系方式
III 级（车间级）	应急领导小组副总指挥	王天喆：13590075901
II级（厂区级）	应急领导小组副总指挥	邱万龙：13326557509
I级（社会级）	应急领导小组总指挥	顾孝锋：18620987039

进入预警状态后，采取以下措施：

- （1）立即启动相关应急预案；
- （2）发布预警公告；
- （3）转移、撤离或者疏散可能受到危害的人员，并妥善安置；
- （4）向外联络救援单位，联络环境监测部门开展应急监测，随时掌握并报告事态情况；
- （5）针对突发事件可能造成的危害，封闭、隔离或者限制使用有关场所，中止可能导致危害扩大的行为和活动；
- （6）调集环境应急所需物质和设备，确保应急保障工作。

4.2.5 预警发布内容及解除程序

当环境污染事件可能影响到公司内部员工，严重的甚至波及周边地区，对公众和环境可能造成威胁，需以警报或公告形式告之。由应急领导小组负责人发布预警。

险情排除后，I级预警根据上级主管部门的指示进行预警解除，II、III级预警由公司应急领导小组宣布预警解除。

5 应急响应

5.1 基本响应程序

根据突发环境事件预警级别研判结果，结合公司控制事态的能力以及需要调动的应急资源等，公司突发环境事件可分为社会级响应(I级)、厂区级级响应（II级）和车间级响应(III级)。明确响应流程与升(降)级的关键节点，并以流程图表示。公司也可根据自身实际情况调整为社会级响应(I级)和厂区级响应(II级)两级。

突发环境事故分级应急响应流程详见图 5-1。

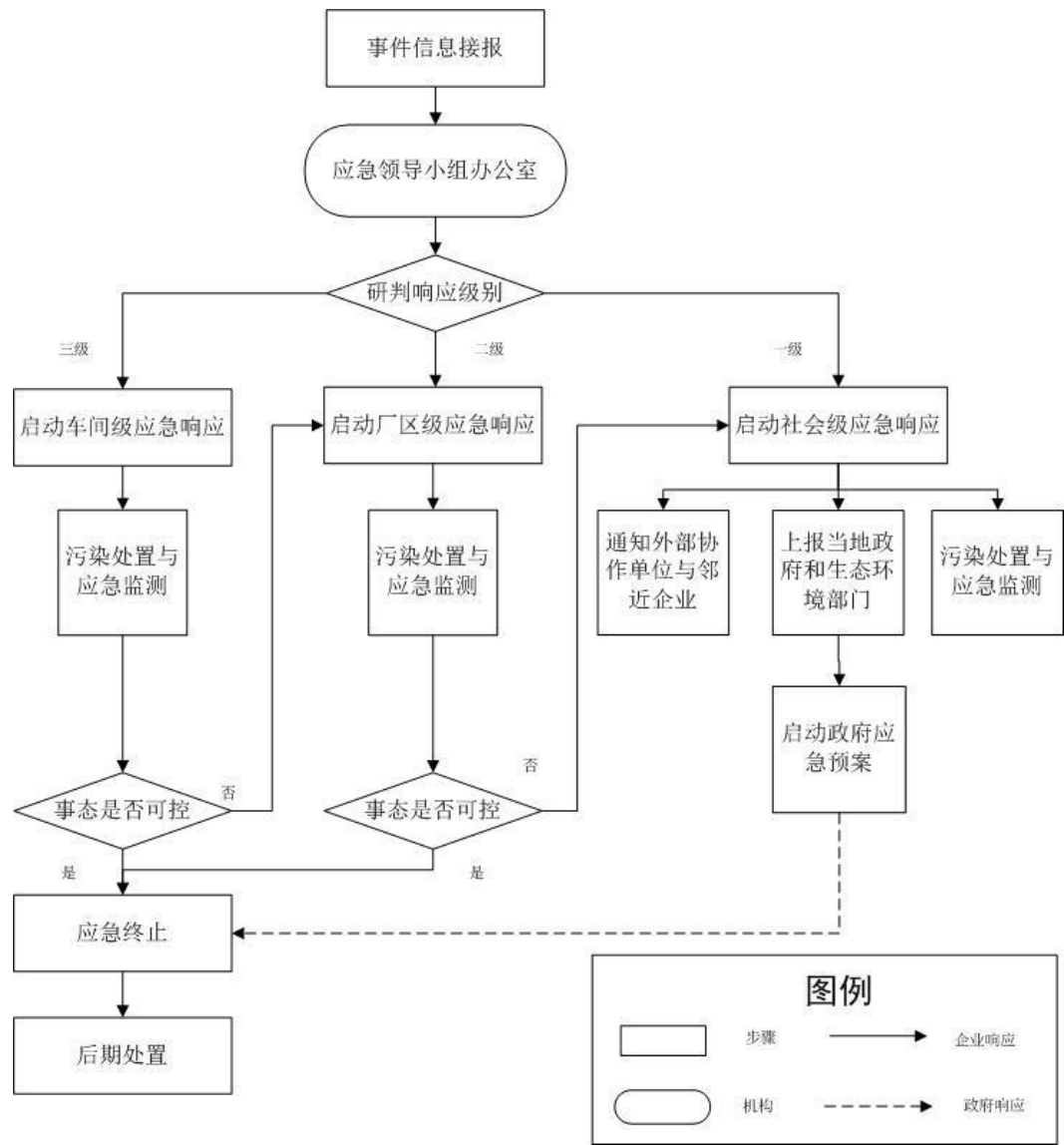


图 5-1 应急响应程序

根据突发环境事件事故的严重程度、后果、影响范围制定了三个不同的应急响应级别：社会级响应(I级)、厂区级响应（II级）和车间级响应(III级)。根据各级资源调度利用，将响应级别和响应程度列如下表 5-2 所示。

表 5-2 事故响应级别及响应程度

响 应 级别	突发环境 事件分级	突发环境事件（启动条件）	风险单 元名称	影响 范围	控制事态 的能力	启动部门
III级 响应	车间级	生产设备和管道存在泄漏风险，发出警报并及时排除风险，车间人员可以解决	全厂	大气环境、水环境	可控	车间发现人员，发出警报并 进 行 抢 险，事毕再报告应急领导小组办公室
		水处理设备故障导致废水异常排放的水环境污染事件，车间人员可以解决	污水处理站	水环境		
		废气超标排放造成的环境污染事件，车间人员可以解决	酸洗池	大气环境		
		危险废物在暂存过程中，发生危险废物泄漏造成的环境污染事件，车间人员可以解决	危险废物暂存间	水环境		
		危险化学品贮存、使用的过程中发生泄漏造成的环境污染事件，车间人员可以解决	化学品仓库	水环境		
		因环境污染造成直接经济损失 1 万元以下的	/	/		
II级 响应	厂区级	废水异常排放，超过污水处理站处理能力 20m³/h 的水环境污染事件，公司人员可以解决	污水处理站	水环境	可控	主管指挥公司应急小组进行抢险，待应急领导小组到现场，指挥权交由应急领导小组
		车间、贮存区发生局部火灾产生的水环境污染事件和大气环境污染事件，公司人员可以解决	车间、贮存区	大气环境、水环境		
		危险废物在暂存过程中，发生危险废物泄漏造成的环境污染事件，公司人员可以解决	危险废物暂存间	水环境		
		因环境污染直接导致人员轻伤的	/	/		
		因环境污染造成直接经济损失 1 万元以上 50 万元收下的	/	/		
I级响 应	社会级	废水异常排放的水环境污染事件，需要外部救援的	污水处理站	水环境	不可控	应急领导小组向管委会申请救援，全程交由管委会指挥，公司配合
		车间、贮存区发生火灾爆炸后洗消水无法收容造成地表水污染事件和大气环境污染事件，需要外部支援	车间、贮存区	大气环境、水环境		
凡符合下列情形之一的，为社会级环境事件： （1）因环境污染直接导致人员死亡； （2）因环境污染造成直接经济损失 50 万元以上的。						

5.1.1 车间级响应（III级）

应急领导小组副总指挥发布车间级预警后，确认事件发生时，口头上报相关情况（包

括时间、地点、首报来源、事件起因和级别判断、已造成的后果、影响范围、发展趋势、拟采取处置措施和处理情况等)给应急领导小组,由应急领导小组办公室组织应急,原则上利用车间内的应急资源进行应急,当通过车间级响应无法控制或可能无法控制,立即上报应急领导小组扩大为厂区级响应。

5.1.2 厂区级响应(Ⅱ级)

应急领导小组总指挥发布厂区级预警后,确认事件发生时,由应急领导小组办公室组织应急,原则上利用公司范围内的有关应急资源,全面启动应急预案的应急救援和控制行动。应立即采取下列措施开展应急工作:

- (1) 应急领导小组宣布启动厂区级应急响应;
- (2) 调配公司资源立即开展现场应急处置;
- (3) 应急领导小组指令各应急功能小组进入应急状态;
- (4) 随时向应急领导小组报告事态进展情况;

(5) 当通过厂区级响应无法控制或可能无法控制,立即上报应急领导小组扩大为社会级响应。

5.1.3 社会级响应(Ⅰ级)

发生重大环境突发事件,公司救援不可控时应立即报告湛江经济技术开发区管理委员会和湛江市生态环境局开发区分局,由湛江经济技术开发区管理委员会和湛江市生态环境局开发区分局启动社会级响应,公司全力配合救援行动。公司应立即采取下列措施开展应急工作:

(1) 及时上报湛江经济技术开发区管理委员会和湛江市生态环境局开发区分局等外部协作单位启动社会级应急响应;

(2) 应急领导小组办公室指令各应急功能小组立即依职责开展现场应急处置;

(3) 随时向应急领导小组办公室和外部协作单位报告事态进展情况。

5.1.4 启动条件

按照突发事件危害程度、影响范围和控制事态能力的差别确定响应级别,公司系统内部响应级别划分为三级,由低到高,分别为车间级(Ⅲ级)、厂区级(Ⅱ级)、社会级(Ⅰ级)。各级启动部门接到预警信息后,立即依照表 5-2 所列启动条件确认是否启动应急响应,根据事态的发展情况和采取措施的效果,响应可以升级、降级或解除。

5.2 信息报告

5.2.1 内部信息报警

应急领导小组成员的手机必须 24 小时开通，保持通讯畅通，发生紧急情况时通过手机联系、传达有关应急信息和命令。

现场操作人员或巡视人员发现事故或事故苗头后，应立即向当班主管报告，当班主管初步判断为Ⅲ级事件时，组织现场处置，上报部门主管，若部门主管初步判断为Ⅲ级及以上事件时，应向应急功能小组立即依职责开展现场应急处置；

(3)随时向应急领导小组办公室报告，应急领导小组办公室立即向应急领导小组报告，应急领导小组视事故程度、应急等级发出应急救援指令，联系各应急响应小组参与应急，提出应急响应建议措施，启动相应应急预案，并根据现场情况决定是否通知相关机构协助应急救援；应急领导小组初步判断为Ⅰ级事件时，由应急领导小组总指挥启动Ⅰ级应急预案，并立即向湛江经济技术开发区管理委员会和湛江市生态环境局开发区分局报告，在征得政府部门同意批准后，协助政府部门向周边企业、居委会报告，必要时请求周边企业及单位支援。各级上报主要负责人见表 5-3。

表 5-3 各级上报主要负责人一览表

级别	负责人	联系方式
车间级（Ⅲ级）	王天哮	13590075901
厂区级（Ⅱ级）	邱万龙	13326557509
社会级（Ⅰ级）	顾孝锋	18620987039

5.2.2 向外部应急/救援力量报告

对于突发Ⅰ级环境事件，在发生环境事件后 30 分钟内，应急领导小组根据环境事件性质与级别，向生态环境部门、应急管理部门报告。突发环境事件要第一时间报告湛江经济技术开发区管理委员会和湛江市生态环境局开发区分局。对于突发Ⅱ级环境事件时，由公司应急领导小组参照Ⅰ级事件报告内容，向上一级应急指挥中心和相关部门报告，事件发生的部门、部位、事态控制情况及发展趋势，现场处置情况等内容。

5.2.3 向邻近单位及人员发出警报

当公司发生突发环境事件，自身的应急物资及救援人员能力不足时，本着“互帮互助、

以人为本”的原则应向周边单位请求协助，向周边单位传递的风险物质及风险源情况、应急物资需求、人员需求及其他必要的需求等信息。周边人群联系方式见附件 2。

5.2.4 报告内容及报告方式

对于发生I级环境事故，在发生事故后的 30 分钟内，应急领导小组根据环境事件性质与级别，向湛江经济技术开发区管理委员会和湛江市生态环境局开发区分局报告。

应急领导小组负责突发环境事件信息对外统一发布工作，外部由公司总指挥负责突发环境事件信息对外统一发布工作。突发环境事件发生后，要及时发布准确、权威的信息，正确引导社会舆论。

发生I级紧急环境事件时，总指挥应根据环境事件情况，30 分钟内通告可能受影响的相关方。告知相关方环境事件概况、可能产生的不良影响，以便采取相应的应对措施。

一旦确认I级环境事件发生时，公司按照有关法律、法规及政府应急预案的要求，立即向相关部门报告（如政府部门、生态环境部门、应急管理部门和公安消防部门等），明确报告的责任人、程序、时限和内容等。

报告通常包括但不限于以下几点内容：

- （1）发生事件的单位名称和地址；
- （2）事件发生的时间和具体位置；
- （3）事件类型：例如污水异常排放事故、发生火灾产生次生环境污染事故等；
- （4）主要污染物特征、污染物质的量；
- （5）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以及仍需进一步采取应急措施和预防措施的建议；
- （6）已污染的范围、潜在的危害程度、转化方式趋向，并提供可能受影响的敏感点分布示意图；
- （7）已监测的数据及仍需进一步监测的方案建议等；
- （8）联系人姓名和电话。

当湛江经济技术开发区管理委员会突发环境事件应急领导小组介入后，公司应急领导小组应听从湛江经济技术开发区管理委员会和湛江市生态环境局开发区分局突发环境事件应急领导小组统一指挥，并安排专人进行联络，认真做好各项工作。

突发环境事故超过公司边界，主要影响周边村民。如在事态严重威胁周边群众生命财

产安全时，应在政府部门组织下，后勤保障组协助，快速组织人员疏散逃生。

报告分为三个阶段，初报、续报和处理结果报告，详见表 5-2。

表 5-2 报告内容一览表

报告阶段	报告形式	报告内容	报告时间
第一阶段： 初报	通过电话直接报告	突发环境事件的类型、发生时间、发生地点、初步原因、主要污染物和数量、人员受害情况、事件潜在危害程度、转化方式趋向等初步情况。【由现场救援总指挥报告】	在发现突发环境事件后 10 分钟内上报
第二阶段： 续报	通过网络或书面报告	事件发生原因、过程、进展情况及采取的应急措施等基本情况，必要时配发数码照片或摄像资料。【由现场救援总指挥报告】	查清事件基本情况后 30 分钟内上报
第三阶段： 处理结果报告	以书面方式报告	在初报和续报的基础上，报告处理事件的措施、过程、结果，事件潜在或间接危害、社会影响、遗留问题，参加处理工作的有关部门和工作内容。【由现场救援总指挥授权在一小时以内报告。】	事件处理结束后 30 分钟内上报

5.3 现场应急处置

5.3.1 应急处置原则

(1) 首先停止生产或调整生产工艺，解决源头问题，减少生产装置或罐区物料的泄漏、跑损量。

(2) 其次，采取应急措施，将物料收集后合理转移，减少向外环境的跑损量，及时切断。通过源头控制、围拦和封堵等措施，减少污染事件影响区域和范围。

(3) 最后，根据监测结果，采取科学方法处置。消除和减少污染环境影响。污染物处理后加强 24 小时监管，减少次生灾害的产生，落实整改要求。

5.3.2 应急处理程序

发生突发环境事件时，事故发生单位应立即按照相关规定进行处理，并及时报告应急领导小组，报告内容包括环境污染事故的类型，发生时间，发生地点，主要污染物质等，应急领导小组立即派遣现场处置组对报告内容进行核实，并将核实过的事故信息上报湛江

市生态环境局开发区分局。应急领导小组根据发生环境事件的级别启动相应级别的应急响应，如启动Ⅰ级应急响应级别时，事故现场的应急指挥工作交由湛江经济技术开发区管理委员会和湛江市生态环境局开发区分局，公司应急领导小组和应急小组协助工作；启动Ⅱ级应急响应级别时，事故现场的应急指挥工作交由公司应急领导小组指挥工作；如启动Ⅲ级应急响应级别时，则由公司负责人全权负责应急指挥工作。应急处理程序具体见表 5-3：

表 5-3 应急处理程序一览表

响应级别	突发环境事件	影响范围	控制事态的能力	明确事故的判断人及上报人
车间级响应	生产设备和管道存在泄漏风险，发出警报并及时排除风险，车间人员可以解决	大气环境、水环境	可控	王天哮： 13590075901
	水处理设备故障导致废水异常排放的水环境污染事件，车间人员可以解决	水环境		
	废气超标排放造成的环境污染事件，车间人员可以解决	大气环境		
	危险废物在暂存过程中，发生危险废物泄漏造成的环境污染事件，车间人员可以解决	水环境		
	危险化学品贮存、使用的过程中发生泄漏造成的环境污染事件，车间人员可以解决	水环境		
	因环境污染造成直接经济损失 1 万元以下的	/		
厂区级响应	废水异常排放，超过污水处理站处理能力 20m ³ /h 的水环境污染事件，公司人员可以解决	水环境	可控	邱万龙： 13326557509
	车间、贮存区发生局部火灾产生的水环境污染事件和大气环境污染事件，厂区人员可以解决	大气环境、水环境		
	危险废物在暂存过程中，发生危险废物泄漏造成的环境污染事件，公司人员可以解决	水环境		
	因环境污染直接导致人员轻伤的	/		
	因环境污染造成直接经济损失 1 万元以上 50 万元以下的	/		
社会级响应	废水异常排放的水环境污染事件，需要外部救援的	水环境	不可控	顾孝锋： 18620987039
	车间、贮存区发生火灾爆炸后消防水无法收容造成地表水污染事件和大气环境污染事件，需要外部支援	大气环境、水环境		
	因环境污染疏散、转移人员的	/		
	因环境污染造成直接经济损失 50 万元以上的	/		

5.3.3 应急处置措施

表 5-4 公司环境事件现场应急处置措施

风险类型	环境风险应急措施
污水处理站事故	1) 污水处理区各池体等构筑物设施破裂造成废水外溢或下渗的水环境污染事件，立即电话或派人向应急办公室报告； 2) 关闭送往水处理设备的阀门，立即停止水处理设备的运行； 3) 处理不达标时，将出水口直接泵入备用储缸，待故障排除后重新进入废水处理设施处理； 4) 废水处理设施设备破裂或管道阀门破损时，泄露的废水集中收集至底下的应急收集池，紧急修复后再进入废水系统处理达标后排放。
火灾事故	1) 利用就近原则，利用发生火灾工段放置的灭火器，在现场指挥人员的指挥下，及时开展灭火行动； 2) 如果火势太大，靠公司内部力量无法扑灭时，组织现场人员和公司员工撤离危险区域，并立刻拨打火警电话 119 和急救电话 120，并到明显位置指引消防车和救护车。
化学品泄漏	1) 隔离化学品泄漏污染区，限制出入； 2) 现场处置组进入泄漏地点，进行拦截，再把事故清洗废水全部引至污水处理站/应急池，防止清洗废水直接外排

需要用到物资有：消防水池、消防水泵、干粉灭火器、安全警示带、防烟面具、手提式充电手电、消防沙、救生绳、化学品应急吸附桶等。

5.4 应急监测

5.4.1 现场应急监测

发生环境污染事件后，受影响区域的连续环境监测工作，公司请第三方监测公司进行监测，发生社会级事故时可请湛江经济技术开发区环境保护监测站进行指导，公司应急监测组和第三方监测公司进行协助，到达现场后对污染物的成分，污染区域范围做初步的了解，并对监测布点的可能性做出判断，及时对事故影响边界进行大气、水体的监测，确定危险物质的浓度、成分及流量。

受影响区域监测达标后，应急监测组人员将监测报告结果通报应急领导小组，由应急领导小组决定是否解除该区域的应急状态。

应急监测组应根据总指挥的命令，立即对事故现场进行监控，以确定现场污染物排放情况，确定疏散和警戒范围。监测人员必须有两个以上方能进入事故现场，同时必须配备个人防护用品或采用简易有效的防护措施。监测结果要及时准确地报告总指挥。

5.4.2 监测依据

监测人员须严格按《突发环境事件应急监测技术规范》、《环境应急响应实用手册》的要求和《环境监测技术规范》、《水质监测质量保证手册》、《大气监测质量保证手册》、《水和废水监测分析方法》的有关规定进行采样和分析。

5.4.3 监测程序

- (1) 接到应急监测任务后，立即进行现场调查，确定应急监测方法；
- (2) 准备监测器材、试剂及防护用品，同时做好实验室分析准备；
- (3) 实施现场监测和污染控制建议；
- (4) 实行跟踪监测，及时报告监测结果；
- (5) 进行综合分析，编写总体报告上报。

5.4.4 监测内容

(1) 根据突发环境事件污染物的扩散速度和事件发生地的水文、气象和地域特点，确定污染物扩散范围。在此范围内布设相应数量的监测点位。事件发生初期，根据事件发生地的监测能力和突发事件的严重程度，按照尽量多的原则进行监测，并随着污染物的扩散情况和监测结果的变化趋势适当调查监测频次和监测点位。

(2) 根据监测结果, 综合分析突发环境事件污染变趋势, 并通过专家咨询和讨论等方式, 预测并报告突发环境事件的发展情况和污染物的变化情况, 作为突发环境事件应急决策的依据。

表 5-5 火灾引起的次生环境事故监测方案一览表

监测对象	监测点位	监测项目	监测设备	监测方法	监测频次	跟踪监测频次	采样(监测)人员
废气	下风向敏感点	颗粒物	电子天平	重量法(GB/T 15432-1995)	初始加密(数次/天), 随污染物浓度下降逐渐降低频次	连续两次监测浓度均低于空气质量标准值或已接近可忽略水平为止	环境应急监测单位安排, 应急监测组人员协调。
		CO	定电位电解法一氧化碳测定仪	定电位电解法(HJ973-2018)			
		非甲烷总烃	气相色谱仪	气相色谱法(HJ 38-2017)			
		HCL	分光光度计	分光光度法(HJ/T27-1999)			
	边界下风向	颗粒物	电子天平	重量法(GB/T 15432-1995)			
		CO	定电位电解法一氧化碳测定仪	定电位电解法(HJ973-2018)			
		非甲烷总烃	气相色谱仪	气相色谱法(HJ 38-2017)			
		HCL	分光光度计	分光光度法(HJ/T27-1999)			

表5-6 废水泄漏事故监测方案一览表

监测对象	监测点位	监测项目	监测设备	监测方法	监测频次	跟踪监测频次	采样(监测)人员
废水	雨水排放口	pH	精密酸度计	玻璃电极法 (GB/T 6920-1986)	初始加密 (数次/天), 随污染物浓度下降逐渐降低频次	连续两次监测浓度均低于水质量标准值或已接近可忽略水平为止	环境应急监测单位安排, 应急监测组人员协调。
		COD	酸式滴定管	重铬酸钾法 (HJ828-2017)			
		NH ₃ -H	可见分光光度计	纳氏试剂分光光度法 (HJ535-2009)			
		铬	分光光度计	高锰酸钾氧化一二苯碳酰二肼分光光度法 (GB 7466-87)			
		锌	分光光度计	原子吸收分光光度法 (GB 7475-87)			
	污水排放口	pH	精密酸度计	玻璃电极法 (GB/T 6920-1986)			
		COD	酸式滴定管	重铬酸钾法 (HJ828-2017)			
		NH ₃ -H	可见分光光度计	纳氏试剂分光光度法 (HJ535-2009)			
		铬	分光光度计	高锰酸钾氧化一二苯碳酰二肼分光光度法 (GB 7466-87)			
		锌	分光光度计	原子吸收分光光度法 (GB 7475-87)			

6 应急终止

6.1 应急终止的条件

同时符合下列条件时，即满足应急终止条件：

- （1）事发现场人员和遇险对象已脱离险境；
- （2）事故现场得以控制，污染或危险已经解除，环境符合有关标准，导致次生，衍生事故隐患已经消除；
- （3）现场的各种专业应急处置行动已无继续的必要；
- （4）现场指挥部和专家评估认定应急救援结束。

6.2 应急终止的程序

- （1）事故条件已经消除，由公司副总指挥指挥下达应急终止指令（Ⅲ级事故）。
- （2）事故条件已经消除，由公司应急总指挥下达应急终止指令（Ⅱ级事故）。
- （3）应急领导小组确认终止，或由公司提出，经上级应急领导小组批准（Ⅰ级事故）。
- （4）应急状态终止后，现场继续进行监测，直到其他补救措施无需继续进行为止。

6.3 安全防护

6.3.1 应急人员的安全防护

发生有毒有害、易燃易爆物质泄漏或火灾时，应急人员必须按照相关规定佩戴符合救援要求的安全职业防护装备，严格按照救援程序开展应急救援工作，做好个人的安全防护工作，避免人身安全受到威胁。个人防护措施如下：

- （1）呼吸系统防护

泄漏物浓度威胁生命和健康时，应佩戴呼吸器。

- （2）皮肤和粘膜防护

存在刺激性、腐蚀性毒物的泄漏场所，应根据毒物的理化性质、现场浓度和侵入途径等情况选择相应级别和种类的防护服、防护靴、防护面屏、防护手套等皮肤和粘膜防护装备。

6.3.2 事故现场保护措施

- （1）根据泄漏介质的特性以及现场监测结果设置隔离区，封闭事故现场，紧急疏散、

转移隔离区内所有无关人员，实行交通管制；

（2）在医务人员未到达现场之前，救援人员应佩戴、使用适当的防护器材迅速进入现场危险区，将被困者救出并转移至安全地方（若情况严重时，请求消防队员进行救援），根据人员受伤情况配合医务人员进行现场急救，并送医院抢救；

（3）警戒区内严禁使用非防爆通信工具，严禁车辆进入，严禁烟火。

6.3.3 受灾群众的安全防护

（1）应急领导小组根据现场指挥中心报告情况，迅速通知并指导公司内人员，采取有效个人安全防护措施，沿安全线路向上风向空旷地带转移；

（2）当事故范围扩大且超出公司界限，需要转移人员时，应及时向湛江经济技术开发区管理委员会和湛江市生态环境局开发区分局或其他部门求助，按照地方政府统一部署，做好职工和周边群众的转移和疏散工作。

7 善后处置

7.1 事故现场的保护措施

为了查清事故发生的真实原因，吸取教训，制定切实可行的针对性防范措施，避免同类事故的发生，在事故发生后，对事故现场要进行保护，事故发生单位和综合协调组应严格保护事故现场，采取有效措施抢救人员和财产，防止事故扩大。因抢救人员，疏导交通等原因，需要移动现场物件时，应当作出标志，绘制现场图并做出书面记录，妥善保存现场重要痕迹、物证，并应采取拍照或录像等直接方式反映现场原状。

事故现场的处理应当做到以下几点：

- (1) 设定保护区，控制人员，对可疑人员进行排查；
- (2) 确定现场保护责任，按照谁分管谁负责，层层把关，层层负责；
- (3) 安排专人值班，不允许任何无关人员进入警戒区，防止破坏现场；
- (4) 严格控制车辆出入，并要做好相关的记录；
- (5) 对现场上岗人员进行清点，抢救及救援人员进行登记；
- (6) 各种记录要清楚、准确；
- (7) 值班保卫人员要坚守岗位，做好交班记录。

7.2 事故现场洗消

现场洗消工作由现场处置组和安全保卫消防组一起负责，相关人员要配合工作，如果技术力量不足，可请求专业洗消队伍，现场处置组和安全保卫消防组要配合相关工作。

7.3 洗消的方式和方法

事故抢救工作结束后，对现场的净化主要采用稀释冲洗的方式，就近使用消防水进行稀释或吹扫。

在事故得以控制、泄漏已消除，对泄漏物料进行清理、处置，处置中可采用中和、掩埋等方法进行，对污染的现场可用沙土或其它惰性材料吸收残渣，或用不燃性分散剂制成的乳化液对设备进行冲刷、清洗，洗消后的污水由槽罐车拉运处理。现场洗消处理后要连续进行环境监测，防止发生二次污染。

7.4 洗消后的二次污染的防治方案

洗消后二次污染物由应急监测组明确排污数据并排至事故池，待事故处理完毕后视废

水处理设施的运行情况逐步消化事故池中的废水，水质成分过于复杂超出污水处理站处理能力的联系专业资质单位进行收运处理。

7.5 善后处置

事故处理完成后，应急管理办公室要做报告总结：事故发生时间地点、事故经过、发生原因、处理过程、经验教训、人员伤亡、损失程度情况等上报有关单位，并存档备案。

应急状态终止后，以应急救援指挥部为主，由应急领导小组总指挥全权指挥善后处置工作。后勤保障组迅速设立受灾人员的安置场所和救济物资临时供应点，做好人员安置和救灾款物收、发、使用与管理工作，确保基本的生活保障，并做好受灾人员及其家属的安抚工作。安全保卫消防组组长要组织相关部门做好灾害事件现场的消毒、疫情的监控及受伤人员的治疗。

应急监测组组织进行后期污染监测和治理，包括处理、分类或处置所收集的废物、被污染的土壤或地表水或其他材料，清理事故现场。

7.6 调查与评估

应急状态终止后，应急救援指挥部根据有关指示和实际情况，组织、指导有关部门及突发事件部门查找事件原因，防止类似问题的重复发生。并继续进行跟踪环境监测和评估工作。组织各专业组对应急计划和实施程序的有效性、应急装备的可行性、应急人员的素质和反应速度等做出评估，必要时进行修订环境应急预案。事故调查评估的内容包括：

（1）调查污染事件的诱因和性质，评估污染事件的危害范围和危险程度，查明人员伤亡情况，影响和损失评估、遗留待解决的问题等。

（2）应急过程的总结及改进建议，如应急预案是否科学合理，应急组织机构的设置是否合理，应急队伍能力是否需要改进，响应程序是否与应急任务相匹配，采用的监测仪器、通讯设备和车辆等是否能够满足应急响应工作的需要，采取的防护措施和方法是否得当，防护装备是否满足要求，出动环境应急队伍的规模、仪器装备的使用、环境应急程度与速度是否与任务相适应；环境应急处置中，对利益与代价、风险、困难关系的处理是否科学合理；有何经验教训；需要得出的其他结论等。最后提出相关建议，包括：今后污染源控制工作要求；应急预案应修订的内容等。

7.7 恢复与重建

应急小组负责组织突发环境事件的善后处置工作，环境事件发生后，各职能部门应迅速采取措施，恢复正常的生产和生活秩序。污染严重的事件，必须经过生态环境部门批准后方可恢复生产。

恢复生产前，确认以下内容得以实施：

- （1）生产设备设施已经过检修和清理，确认可以正常使用；
- （2）应急设备、设施、器材完成了消洗工作，足以应对下次紧急状态；
- （3）被污染场地得到清理或修复；
- （4）采取其他措施预防事件再次发生。

8 应急保障

8.1 通信保障

(1) 对外综合协调组负责应急日常工作中的联络和信息传递，制定、修订并公布应急相关部门、单位和人员的通信联系方式和方法。并根据职务及人员的变动情况及时更新联系方式，同时将联系方式发放到各部门。

(2) 负有应急职责的单位和个人必须对自己的通信工具加强管理，保证应急职责的履行。在接到通知后，要立即赶赴指定地点。

8.2 应急队伍保障

为了防止事故的发生以及减轻事故所造成的危害，公司成立突发环境事件应急救援机构。包括：应急领导小组、应急领导小组办公室、应急小组，并安排值班调度员 24 小时应急值班和接警工作。

总指挥由总经理顾孝锋担任；当总指挥不在现场时，由现场最高领导接替其职务。

根据事件发生的性质、特点、严重程度和现场处置工作需要，应急小组设有：现场处置组、应急监测组、信息联络组、安全保卫消防组、后勤保障组、医疗救护组和应急专家组，以完成现场应急领导小组交办的特定任务。外部应急救援联系名单、公司内部应急救援联系单、专家组名单见附件2。

8.3 培训和演练保障

为保证应急救援工作按照预案进行，在事故发生后迅速、准确、有效地进行处理，在对职工进行经常性的应急救援常识教育的基础上，落实责任制和各项规章制度。

(1) 明确对应急工作机构的培训和演练。一般应当针对事件易发环节，每年至少开展一次演练。应急工作机构主要靠培训和演练来实现应急响应技能的提升，演练的内容包括报警、现场污染控制、应急监测、洗消、人员疏散与救护等。

(2) 明确对应急指挥机构的培训和演练。主要使应急指挥人员熟悉应急工作程序，提高指挥技能。

(3) 对单位一般工作人员（特别是新员工）的事件报警、自我保护和疏散撤离等实施培训和演习训练。

8.4 财力保障

(1) 应急准备工作经费所需资金由各部门申报,后勤保障组确认后经公司应急领导小组总指挥审批后,列入年度预算。包括环境事件隐患整改、环境风险源监控、应急机构建设、应急物资购置、应急预案演练、应急知识培训和宣传教育等费用。

(2) 应急预案启动后的费用由公司财务部准备专项应急基金或动用储备资金,保证应急使用,具体数量和管理由应急领导小组总指挥批准。

(3) 应急经费专款专用,不得挪用。

8.5 物资保障

(1) 公司各部门应当明确各自的应急救援需要的应急物资和装备的类型、数量、性能、存放位置、管理责任人及其联系方式等内容,由后勤保障组统计上述情况并编制清单,由各相关负有应急职责的部门和单位保存,以备应急情况发生时使用。实际情况在发生变化时应及时修订。

(2) 公司仓库根据上述要求对公司应急物资器材进行相应管理,所属部门根据上述要求对本部门应急物资和器材进行相应管理。

(3) 后勤保障组应定期对应急物资和装备及器材进行定期监督检查。

(4) 各部门在接到救援电话后,要迅速召集本部门有关人员,按应急救援指挥部要求将所需的物资、设备等按指定时间送到指定地点。

应急物资贮备清单见--附件 1。

8.6 医疗卫生保障

(1) 公司办公室负责临时医疗救助。

(2) 规定在员工集中的办公、休息等重点区域张贴位置图,标识本地点在紧急状态下可选择的撤离路线以及最近应急防护装备的位置。

(3) 对外来人员必须安排专人在进入公司内危险区域前告知注意事项,以及紧急状态下的撤离路线。

8.7 交通运输保障

(1) 发生环境污染事故时,应急领导小组和应急小组应积极配合有关部门,汇报事故情况,安排好交通封锁和疏通;

- (2) 后勤保障组要准备好应急交通工具，如小汽车，作为人员伤亡时应急使用；
- (3) 设置路障，封锁通往事故现场的道路，防止车辆或者人员再次进入事故现场；
- (4) 配合好进入事故现场的应急救援小组，确保应急救援小组进出现场自由通畅；
- (5) 引导需经过事故现场的车辆或行人临时绕道，确保车辆行人不受危险物质的伤害。

8.8 治安维护

与辖区派出所建立定期沟通机制，紧急状况下进行治安维护和疏导救援。

8.9 科技支撑

应急领导小组日常要请求专家组为公司提供技术方面的支持。必要时，应急领导小组组织成立技术组，为应急救援提供技术支持和保障。针对潜在的环境风险，结合实际进行研究，以解决潜伏的事件隐患。

9 预案管理

9.1 培训

(1) 培训内容

由现场处置组、应急监测组、信息联络组、安全保卫消防组、后勤保障组和医疗救护组所有成员组成，能够熟练使用现场装备、设施等对事故进行可靠控制。它是应急救援指挥中心与操作者之间的联系，同时也是事故得到及时可靠处理的关键。每年进行 1 次及以上，培训内容：

1)废水、废气处理知识和技能的培训；

2)危险化学品安全知识培训；

3)公司应急抢救；

4)防护指挥；

5)急救与医疗；

6)各种标志布设及由于危害区域的变化布设点的变更；

7)废水、废气处理知识和技能的培训；危险化学品安全知识培训；内应急抢救；防护指挥；急救与医疗；各种标志布设及由于危害区域的变化布设点的变更；

8)掌握应急救援预案，事故时按照预案有条不紊地组织应急救援；

9)各部门依据应急救援的职责和分工开展工作；

10)组织应急物资的调运；

11)申请外部救援力量的报警方法，以及发布事故消息，组织周边村庄、工厂、政府部门的疏散方法等；

12)事故现场的警戒和隔离，以及事故现场的洗消方法。

(2) 应急培训要求

1)针对性：针对可能的事故及承担的应急职责不同人员予以不同的培训内容；

2)周期性：培训一般每年 1 次及以上；

3)真实性：培训应贴近实际应急活动。

(3) 应急培训记录

应急培训记录人员要认真负责填写《应急培训记录表》，并做好保存工作，方便查阅和下一次培训的参考。应急培训记录表见附件 10：应急培训记录表。

9.2 演练

（一）演练方式

演练分为桌面演练、功能演练、综合演练三种。

（二）演练组织与级别

（1）Ⅲ级、Ⅱ级的演练由公司负责人（现场指挥）组织进行，公司安全、技术及相关部门派员观摩指导；

（2）与政府有关部门的联合演练，由政府有关部门组织进行，应急领导小组和应急小组成员参加，相关部门人员参加配合。

（三）演练准备

（1）演练应制订演练方案，按演练级别报应急指挥负责人审批；

（2）演练前应落实所需的各种器材装备与物资、交通车辆、防护器材的准备，以确保演练顺利进行；

（3）演练前应通知周边村庄、企业人员，以避免造成不必要的影响。

（四）演练频次与范围

（1）公司的演练（或训练）以多个应急小组之间或某些外部应急组织之间相互协调进行的演练，演练频次每年 1 次以上。

（2）与政府有关部门的演练，视政府组织频次情况确定。

（五）演练内容

（1）公司应急抢险；

（2）急救与医疗；

（3）公司内洗消；

（4）环境污染事故处理方法；

（5）污染监测演练；

（6）事故区清点人数及人员控制；

（7）交通控制及通道口的管制；

（8）居民及无关人员的撤离以及有关撤离工作的演习；

（9）向上级报告情况及向友邻单位通报情况；

（10）事故进一步扩大所采取的措施；

(11) 污染恢复措施。

(六) 演练记录

演练现场记录人员要认真负责填写《应急演练记录表》，并做好保存工作，方便查阅和作为下一次演练的参考。应急演练记录表见附件 11：应急演练记录表。

9.3 责任与奖励

(一) 责任

启动突发环境事件应急预案后，对突发环境事件应急处置不予配合，或者采取其他方式阻碍、干涉突发环境事件应急处置的当事人，由公司进行处罚，构成犯罪的，交给政府有关部门依法追究刑事责任。

有下列情形之一的，将追究其责任：

1) 未依照本预案的规定履行应急救援职责，隐瞒、缓报、谎报或授意他人隐瞒缓报、谎报的；

2) 未依照本预案的规定落实应急处置所需的设备、设施、救援物资等物资储备的。在应急处置期间，散布谣言、扰乱社会秩序的，交给公安部门依照《中华人民共和国治安管理处罚条例》给予行政处罚；触犯刑律的，一律追究刑事责任。

(二) 奖励

公司对参加突发环境事件应急救援工作作出贡献的部门和个人，对上报突发事件有功的部门和个人给予表彰和奖励。对因参加突发事件应急处理工作致病、致残、死亡的人员，按国家有关规定给予相应的补助和抚恤。

在突发环境事件应急处置工作中有下列事迹之一的部门和个人，由公司依据有关规定给予奖励：

- 1) 出色完成应急处置任务，成绩显著的；
- 2) 防止或拯救事故灾难有功，使职工的生命免受伤害的；
- 3) 对突发环境事件应急准备与响应提出重大建议，实施效果显著的；
- 4) 在突发环境事件应急处置工作中有其他特殊贡献的。

9.4 修订情况和实施日期

公司实施每三年一次的突发环境事件应急预案修编工作。

(1) 修编工作主要采取会议形式，会议前事先通知各部门人员做好准备，对预案进行审阅并准备书面意见。

(2) 修编内容主要是适用性,即是否适合当前公司实际情况,并给出明确的是否适用的结论。主要内容有:

- 1) 通过演练发现的主要问题;
- 2) 对演练准备情况的评估;
- 3) 对预案有关程序、内容的建议和改进意见;
- 4) 在训练、防护器具、抢救设置等方面的改进意见;
- 5) 对演练指挥部的意见等。

(3) 预案修订

本预案报生态环境部门备案存档,定期进行修订。当出现下列情形时,随时修订应急预案:

- 1) 酸碱的储存量发生较大变化,或者生产方式出现较大变化;
- 2) 相关单位和人员发生变化或者应急组织指挥体系或职责调整;
- 3) 周围环境或者环境敏感点发生变化;
- 4) 环境、安全应急预案依据的法律、法规、规章等发生了变化;
- 5) 应当适时修订的其他情形。

本预案由公司总经理顾孝锋负责人签发后即时生效。

预案批准发布后,公司组织落实预案中的各项工作及设施的建设,进一步明确各项职责和任务分工,加强应急知识的宣传、教育和培训,定期组织应急预案演练,实现应急预案持续改进。

10 附则

10.1 名词术语

突发环境事件：是指由于污染物排放或自然灾害、生产安全事故等因素，导致污染物或者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，突然造成或者可能造成环境质量下降，危及公众身体健康和财产安全，或者造成生态环境破坏，或者造成重大社会影响，需要采取紧急措施予以应对的事件。

突发环境事件应急预案：是指企业为了在应对各类事故、自然灾害时，采取紧急措施，避免或最大程度减少污染物或其他有毒有害物质进入厂界外大气、水体、土壤等环境介质，而预先制定的工作方案；简称“环境应急预案”。

环境应急：针对可能或已发生的突发性环境污染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。

应急救援措施：针对突发、具有破坏力的紧急事件而采取的响应、求助和恢复的措施，旨在消除、减少事件危害，防止事件扩大或变化，最大限度地降低事件造成的损害或危害和损失。

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

应急准备：针对可能发生的事故，为迅速、有序地开展应急行动而预先进行的组织准备和应急保障。

应急救援：在应急响应过程中，为消除、减少事故危害，防止事故扩大或恶化，最大限度地降低事故造成的损失或危害而采取的救援措施或行动。

应急响应：事故发生后，有关组织或人员采取的应急行动。

应急监测：环境应急情况下，为发现和查明环境污染情况（大气、水体、土壤和污染）范围而进行的理化测试并形成应急救援指挥有效的数据。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，根据所涉及的内容和范围的不同，可分为单项演习（演练）、综合演习和指挥中心、现场应急组织联合进行的联合演习。

危险化学品：是指具有毒害、腐蚀、爆炸、燃烧、助燃等性质，对人体、设施、环境具有危害的剧毒化学品和其他化学品。

危险废物：是指列入国家危险废物名录或者根据国家规定的危险废物鉴别标准和鉴别方法认定的具有危险特性的固体废物。

大气污染：通常是指由于人类活动或自然过程引起某些物质进入大气中，呈现出足够的浓度，达到足够的时间，并因此危害了人体的舒适、健康和福利或环境污染的现象。

10.2 预案解释

本预案由湛江天和环保有限公司起草，经喜利得（中国）有限公司组织相关部门讨论，并经专家评审通过后，由喜利得公司负责人签署后发布，喜利得公司负责预案的解释。

二、突发环境事件应急处置卡片

1、突发环境事件应急处置卡片（响应级别）

废水泄漏或超标排放事故应急处置卡

处置程序	应急处置措施	责任岗位	可利用应急资源
事故情景	废水处理设施发生故障或池体损坏，导致废水泄漏或超标排放	发现人员	水泵、急救包、安全帽、呼吸器、消防沙、液体（油/水）应急吸车
报警及预案启动	现场发现人员立即停止运行废水处理设施，随即上报当班主管，由当班主管上报应急领导小组根据情况，启动相应的应急相应程序。	应急领导小组	
断源、截污	（1）立即停止运行废水处理设施；将污水流至末端应急池（8m ³ ），达到液位会抽至 300m ³ 的应急池中，待污水处理设施正常运行，再将应急池的污水流至污水处理设施进行处理。 （2）有溢流出来的废水，立马用消防沙进行围堵，用水泵进行抽至应急池中或用液体（油/水）应急吸车进行抽取； （3）穿上防护装备，立即通知检修。	现场处置组、后勤保障组	
消污	恢复工作后的处理设施，处理废水	现场处置组	
监测	/	/	
后期处置	（1）事故现场的保护、做好相关记录； （2）调查与评估（查找事故发生原因、防治类似事情的再次发生）； （3）恢复与重建（迅速采取措施、恢复正常工作，污染严重经生态环境部门批准恢复生产）； （4）记录：地点、时间、原因、泄漏量、已采取措施。	安全保卫消防组	
注意事项： （1）抢险人员应迅速穿戴好个人防护器具、做好个体防护，才能进入事故现场； （2）严格控制进入重危区实施抢险作业人员的人员数量； （3）至少两人一组，并设置监护人，发现异常，马上撤离。			

废气超标排放事故应急处置卡

处置程序	应急处置措施	责任岗位	可利用应急资源
事故情景	废气处理设施发生故障，导致废气超标排放	发现人员	防烟面具、防毒面具
报警及预案启动	现场发现人员立即停止运行酸洗池，随即上报当班主管，由当班主管上报应急领导小组。根据情况，启动相应的应急相应程序。	应急领导小组	
断源、截污	(1) 立即停止运行酸洗池； (2) 穿上防护装备，立即通知检修。	现场处置组、 后勤保障组	
消污	恢复工作后的处理设施，处理废气	现场处置组	
监测	/	/	
后期处置	(1) 事故现场的保护、做好相关记录； (2) 调查与评估（查找事故发生原因、防治类似事情的再次发生）； (3) 恢复与重建（迅速采取措施、恢复正常工作，污染严重经生态环境部门批准恢复生产）； (4) 记录：地点、时间、原因、泄漏量、已采取措施。	安全保卫消防组	
注意事项： (1) 抢险人员应迅速穿戴好个人防护器具、做好个体防护，才能进入事故现场； (2) 严格控制进入重危区实施抢险作业人员的人员数量； (3) 至少两人一组，并设置监护人，发现异常，马上撤离。			

化学品泄漏事故应急处置卡

处置程序	应急处置措施	责任岗位	可利用应急资源
事故情景	化学品发生泄漏。	发现人员	化学品应急吸附桶、消防沙、紧急洗眼器、消防水池、急救包、安全帽、呼吸器、护目镜、防护手套、防护靴子
报警及预案启动	现场发现人员立即上报当班主管，由当班主管上报应急领导小组。根据情况，启动相应的应急相应程序。	应急领导小组	
断源、截污	（1）立即进行围堵； （2）损破口较小，直接堵住损破口； （3）若是容器破裂，转移该容器到大一点的容器中，防止进一步扩大泄漏面积； （4）将泄漏出的化学品收集至容器中。	现场处置组、后勤保障组	
消污	用清水对现场进行清洗作业；与水有反应的用砂土吸附处理；酸/碱的洗消水要进行中和处理，再排入污水处理站进行处理排放	现场处置组	
监测	/	/	
后期处置	（1）事故现场的保护、做好相关记录； （2）事故现场洗消、将泄漏出的危险化学品收集至容器中； （3）调查与评估（查找事故发生原因、防治类似事情的再次发生）； （4）恢复与重建（迅速采取措施、恢复正常工作，污染严重经生态环境部门批准恢复生产）； （5）记录：地点、时间、原因、泄漏量、已采取措施。	安全保卫消防组	
注意事项： （1）抢险人员应迅速穿戴好个人防护器具、做好个体防护，才能进入事故现场。 （2）严格控制进入重危区实施抢险作业人员的人员数量； （3）至少两人一组，并设置监护人，发现异常，马上撤离；			

甲醇储罐泄漏事故应急处置卡

处置程序	应急处置措施	责任岗位	可利用应急资源
事故情景	甲醇储罐发生泄漏。	发现人员	化学品应急吸附桶、紧急洗眼器、消防水池、急救包、安全帽、液体（油/水）应急吸车、防毒面具、护目镜、防护手套、防护鞋
报警及预案启动	现场发现人员立即上报当班主管，由当班主管上报应急领导小组。根据情况，启动相应的应急相应程序。	应急领导小组	
断源、截污	（1）立即排查泄漏原因，找到破损口； （2）损破口较小，直接堵住损破口； （3）关闭围堰的排口开关，以防泄漏出到围堰以外的地方； （4）将泄漏出的甲醇收集至化学品应急吸附桶或液体（油/水）应急吸车中。	现场处置组、后勤保障组	
消污	用清水对现场进行清洗作业，清洗废水要排入污水处理站处理后排放。	现场处置组	
监测	/	/	
后期处置	（1）事故现场的保护、做好相关记录； （2）事故现场洗消、将泄漏出甲醇收集至容器中； （3）调查与评估（查找事故发生原因、防治类似事情的再次发生）； （4）恢复与重建（迅速采取措施、恢复正常工作，污染严重经生态环境部门批准恢复生产）； （5）记录：地点、时间、原因、泄漏量、已采取措施。	安全保卫消防组	
注意事项： （1）抢险人员应迅速穿戴好个人防护器具、做好个体防护，才能进入事故现场。 （2）严格控制进入重危区实施抢险作业人员的人员数量； （3）至少两人一组，并设置监护人，发现异常，马上撤离；			

酸品泄漏事故应急处置卡

处置程序	应急处置措施	责任岗位	可利用应急资源
事故情景	酸品发生泄漏。	发现人员	化学品应急吸附桶、消防沙、紧急洗眼器、消防水池、急救包、安全帽、液体（油/水）应急吸车、防毒面具、护目镜、防护手套、防护鞋
报警及预案启动	现场发现人员立即上报当班主管，由当班主管上报应急领导小组。根据情况，启动相应的应急相应程序。	应急领导小组	
断源、截污	（1）立即排查泄漏原因，找到泄漏容器； （2）损破口较小，直接堵住损破口； （3）若是容器破裂，转移该容器到大一点的容器中，防止进一步扩大泄漏面积； （4）将泄漏出的酸品用消防沙吸附，再处理消防沙； （5）酸品贮藏库有截流沟，直接流入应急池，不会流到酸品贮藏库以外的地方。	现场处置组、后勤保障组	
消污	酸的洗消水要进行中和处理，再排入污水处理站进行处理排放。	现场处置组	
监测	/	/	
后期处置	（1）事故现场的保护、做好相关记录； （2）事故现场洗消、将泄漏出的酸品收集至容器中； （3）调查与评估（查找事故发生原因、防治类似事情的再次发生）； （4）恢复与重建（迅速采取措施、恢复正常工作，污染严重经生态环境部门批准恢复生产）； （5）记录：地点、时间、原因、泄漏量、已采取措施。	安全保卫消防组	
注意事项： （1）抢险人员应迅速穿戴好个人防护器具、做好个体防护，才能进入事故现场。 （2）严格控制进入重危区实施抢险作业人员的人员数量； （3）至少两人一组，并设置监护人，发现异常，马上撤离；			

碱品泄漏事故应急处置卡

处置程序	应急处置措施	责任岗位	可利用应急资源
事故情景	碱品发生泄漏。	发现人员	化学品应急吸附桶、消防沙、紧急洗眼器、消防水池、急救包、安全帽、液体（油/水）应急吸车、防毒面具、护目镜、防护手套、防护鞋
报警及预案启动	现场发现人员立即上报当班主管，由当班主管上报应急领导小组。根据情况，启动相应的应急相应程序。	应急领导小组	
断源、截污	（1）立即排查泄漏原因，找到泄漏容器； （2）损破口较小，直接堵住损破口； （3）若是容器破裂，转移该容器到大一点的容器中，防止进一步扩大泄漏面积； （4）将泄漏出的碱品用消防沙吸附，再处理消防沙； （5）碱品贮藏库有截流沟，直接流入应急池，不会流到酸品贮藏库以外的地方。	现场处置组、后勤保障组	
消污	碱的洗消水要进行中和处理，再排入污水处理站进行处理排放。	现场处置组	
监测	/	/	
后期处置	（1）事故现场的保护、做好相关记录； （2）事故现场洗消、将泄漏出的碱品收集至容器中； （3）调查与评估（查找事故发生原因、防治类似事情的再次发生）； （4）恢复与重建（迅速采取措施、恢复正常工作，污染严重经生态环境部门批准恢复生产）； （5）记录：地点、时间、原因、泄漏量、已采取措施。	安全保卫消防组	
注意事项： （1）抢险人员应迅速穿戴好个人防护器具、做好个体防护，才能进入事故现场。 （2）严格控制进入重危区实施抢险作业人员的人员数量； （3）至少两人一组，并设置监护人，发现异常，马上撤离；			

火灾导致次生环境事故应急处置卡

处置程序	应急处置措施	责任岗位	可利用应急资源
事故情景	火灾导致次生环境事故	发现人员	干粉灭火器、消防水池、消防栓、消防水泵、安全警示带、消防沙、救生绳、急救包、安全帽、防毒面具、护目镜、防护手套、防护鞋
报警及预案启动	现场发现人员立即上报当班主管，由当班主管上报应急领导小组。根据情况，启动相应的应急相应程序。	应急领导小组	
断源、截污	（1）将雨、污水排放口进行封堵。 （2）灭火过程产生的事故水可用沙袋等构筑临时围堰进行围堵，并采取拦截、导流、疏浚等措施防止水体污染扩大，通过泵管线收集到污水处理设施进行处理。 （3）待事故排除后再将雨、污水排放口打开。 （4）合理利用周围可挡火势之物以及应急物资、防止火势继续扩大蔓延。	现场处置组、后勤保障组	
消污	（1）用清水清洗现场。特别是低洼、沟渠等处，确保不留残液；与水有反应的，用砂土进行吸附处理。 （2）注意保护现场，便于事故原因调查。	现场处置组	
监测	监测因子：颗粒物、CO、HCL（涉及到盐酸车间或仓库才需监测）； 监测点位：边界下风向、下风向敏感点； 监测频次：前期每2h监测1次，后期每4h监测1次； 监测时间：事故发生至应急行动终止。	应急监测组	
后期处置	（1）事故现场的保护、做好相关记录； （2）事故现场洗消； （3）调查与评估（查找事故发生原因、防治类似事情的再次发生）； （4）恢复与重建（迅速采取措施、恢复正常工作，污染严重经生态环境部门批准恢复生产）； （5）记录：地点、时间、原因、泄漏量、已采取措施。	安全保卫消防组	

注意事项：
（1）处理事故的同时，首先保证绝对禁止产生明火、静电的行为；
（2）抢险人员应迅速穿戴好个人防护器具、做好个体防护，才能进入事故现场。
（3）使用不产生火花的抢险堵漏工具；
（4）严格控制进入重危区实施抢险作业人员的人员数量；
（5）至少两人一组，并设置监护人，发现异常，马上撤离；
（6）扩散区内的电气设备若不是防爆设备，只能保持原来的状态，应从扩散区外围切断电源；
（7）抢险时应注意风向动态变化，人始终在上风向进行抢险，防止吸入高浓度气体引起中毒和窒息事故。

2、岗位应急响应级别

危险废物暂存间管理岗位应急响应卡

岗位名称	危险废物暂存间管理		
姓名	汪荣生	联系方式	13536387808
风险因素	危险废物		
可能波及范围	危险废物暂存间		
信息报告流程	发现事故后告知值班员/主任，值班员/主任向上级汇报		
应急响应要求	无人员伤亡且在事故范围内能控制，启动Ⅲ级响应；事故扩大但仍在公司可控范围内，启动Ⅱ级响应；事故在公司内无法得到控制需要外部力量才能解决，及时启动Ⅰ级响应。		
可利用应急资源	灭火器、消防沙、防烟面具、安全警戒带、安全帽、护目镜、防护手套、防护靴子		
单位应急负责人电话：18620987039		湛江市生态环境局开发区分局：0759-3628622	
湛江经济技术开发区应急管理局：0759-2928208		湛江经济技术开发区管理委员会：0759-2968919	
外部应急救援机构联系电话			
消防报警电话119 急救号码120 公安报警电话110			

3、应急设施卡片

污水处理站应急设施卡片

负责人	陈友威	联系方式	13590046843
有效容积*	20m³/h		
主要收集范围	主要收集公司内的生产废水		
日常维护要求	定期检查设备运行情况并及时维修，确保设备处于良好状态		
应急操作流程	事故发生时，应根据事件响应等级决定是否关闭排放口闸门，防止事故性废水的直接排放，减少对周围的环境影响		

应急池应急设施卡片

负责人	陈友威	联系方式	13590046843
有效容积*	300m³		
主要收集范围	主要收集公司内的消防废水或洗消废水		
日常维护要求	定期检查设备运行情况并及时维修，确保设备处于良好状态		
应急操作流程	事故发生时，应根据事件响应等级决定是否关闭排放口闸门，防止事故性废水的直接排放，减少对周围的环境影响		

三、突发环境事件风险评估报告

1 前言

喜利得（中国）有限公司位于湛江经济技术开发区永平南路 11 号，总投资额 9500 万美元，占地面积 5.18568 万平方米，厂房面积 2.95 万平方米，总产值达 3.6 亿人民币，共设有 400 名职工，主要产品为安卡、钢钉、植筋胶产品等。按照环境保护法律法规及环境风险管理的要求，公司需编制突发环境事件风险评估报告，根据《建设项目环境影响风险技术导则》（HJ169-2018）和《企业突发环境事件风险评估指南（试行）》（环办[2014]34 号）、《企业突发环境事件风险分级方法》（HJ941-2018）等相关规定编制本风险评估。

2 总则

2.1 编制原则

建设项目突发环境事件风险评估报告编写应严格遵循国家关于环境风险评价的相关规定及遵守国家和地方有关环境保护的法律法规和政策，做到严谨、正确、客观、真实、科学地开展环境风险评估工作，报告编制应体现科学性、规范性、客观性和真实性的原则。

2.2 编制依据

2.2.1 法律法规、规章、指导性文件

- (1) 《中华人民共和国环境保护法》，2015 年 1 月 1 日；
- (2) 《中华人民共和国突发事件应对法》，2007 年 11 月 1 日施行；
- (3) 《中华人民共和国消防法》（2021 修订）；
- (4) 《突发事件应急预案管理办法》（国办发〔2013〕101 号）；
- (5) 《突发环境事件应急管理办法》（部令 34 号，2015 年 6 月 5 日实施）
- (6) 《突发环境事件信息报告办法》（环境保护部令第 17 号）；
- (7) 《危险化学品重大危险源监督管理暂行规定》（安监局令第 40 号）；
- (8) 《突发环境事件应急预案管理暂行办法》（环发〔2010〕113 号）；
- (9) 《企业事业单位突发环境事件应急预案备案管理办法（试行）》（环发〔2015〕4 号）；
- (10) 《重点监管危险化工工艺目录》(2013 年完整版)；
- (11) 《危险化学品名录（公告 2015 年第 5 号）》（2022 年调整，2023 年 1 月 1 日实施）；
- (12) 《危险废物污染防治技术政策》（环发[2001]199 号）；
- (13) 《国家突发环境事件应急预案》（国办函[2014]119 号）；
- (14) 《关于加强环境影响评价管理防范环境风险的通知》（环发[2005]152 号）；
- (15) 《关于进一步加强环境监督管理严防发生污染事故的紧急通知》（环发[2005]130 号）；
- (16) 《关于加强环境影响评价管理防范环境风险的通知》（环发[2005]152 号）；
- (17) 《中华人民共和国大气污染防治法》(2018 修订)；

(18) 《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》(中华人民共和国主席令〔第四十三号〕, 2020 年 9 月 1 日实施);

(19) 《中华人民共和国土壤污染防治法》(2018 年 8 月 31 日第十三届全国人民代表大会常务委员会第五次会议通过, 2019 年 1 月 1 日起实施);

(20) 《中华人民共和国水污染防治法》(第十二届全国人民代表大会常务委员会第二十八次, 2018 年 1 月 1 日实施);

(21) 《广东省企业事业单位突发环境事件应急预案编制指南(试行)》(粤环发[2020]51 号);

(22) 《广东省环境保护条例》(2022 年 11 月 30 日实施);

(23) 《危险废物贮存污染控制标准》(2013 年修订)。

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) 《环境影响评价技术导则—地下水环境》(HJ610-2011);

(3) 《环境影响评价技术导则—环境空气》(HJ2.2-2008);

(4) 《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018);

(5) 《企业突发环境事件风险评估指南》(环办[2014]34 号);

(6) 《企业突发环境事件风险分级方法》(HJ941-2018)。

2.2.3 其它文件

(1) 喜利得(中国)有限公司提供的有关资料、图件、文件;

(2) 其他相关技术资料及文献。

3 资料准备和环境风险识别

3.1 企业基本信息

公司位于湛江经济技术开发区永平南路 11 号，所处的中心坐标：东经 110°23'53.56"，北纬 21°14'16.23"。公司具体地理位置见附图 1。邻近外环境关系见附图 2。

3.1.1 企业概况

公司位于湛江经济技术开发区永平南路 11 号，总投资额 9500 万美元，占地面积 5.18568 万平方米，厂房面积 2.95 万平方米，总产值达 3.6 亿人民币，共设有 400 名职工，主要产品为安卡、钢钉、植筋胶产品等。

公司设有安卡和钢钉、植筋胶等主要生产线，公司职能部门有：质量部、生产部、技术服务部、人力资源部、财务部、后勤部、物料供应部以及亚洲消耗品测试部。各部门设总监负责相应部门的管理。

厂区总体布局遵循危险化学品生产区和行政办公区分开布置的原则。厂内分别布置有生产综合车间（含安卡生产线、钢钉生产线、植筋胶生产线等）变配电间、仓库、消防泵房、污水处理车间、综合楼（含办公室、员工休息室、饭堂等）。

本公司厂区四周设有高度不低于 2.2m 的通花铁围墙，厂房四周设有环行车道，厂房建筑密度为 31.8%，容积率为 0.38%；其西侧设有两个大门，可作为应急状态下人员的安全疏散通道。

3.1.2 主要生产设备

公司的主要生产设备见 3-1。

表 3-1 公司主要生产设备设施

序号	仪器设备名称	单位	数量
1	多功能旋转机床	台	38
2	超声波清洗机	台	1
3	磨床	台	4
4	锯片磨床	台	4
5	安卡电镀线	台	1
6	冷墩机	台	2
7	安卡自动装配机	台	7

8	安卡装配机	台	5
9	装配机	台	7
10	氮气罐 (30 M ³)	台	1
11	钉子打头机	台	8
12	钉子热处理机	台	3
13	钉子去氢炉	台	12
14	钉子装配机	台	19
15	压缩机	台	7
16	压力气罐	台	2
17	称量计量系统	套	4
18	搅拌机	套	4
19	挤出机	套	4
20	分装机	套	2

3.1.3 主要原辅材料

生产过程中主要原辅材料见表 3-2。

表 3-2 公司主要原辅材料一览表

名称	用途/来源	年用量t	最大 储 存量 t	临界 量t	是否环境风险 物质	储存位置	包装方式	备注
碳钢	加工产品	601.3	181		否		捆包	
不锈钢	加工产品	690.2	264		否		捆包	
铁线材	加工产品	9180.7	421		否		捆包	
切削油	冷却润滑	38	0.8	2500	是	化学品仓 库	桶装	含矿物油
甲醇	热处理	9.95	0.6	10	是	甲醇间	罐装	
硝酸	电镀	5	0.07	7.5	是	酸品贮藏 库	桶装	
工业盐酸	电镀	97	0.65	2.5	是	酸品贮藏 库	桶装	
锌球	电镀	61.5	6.9		否		袋装	
氯化钾	电镀	31.5	1.4		否		桶装	
酸性锌光剂	电镀	13.7	0.7		否		桶装	
开缸剂	电镀	5.9	0.6		否		桶装	
除油粉	电镀	9.2	1.9		否		袋装	
双氧水	电镀/废水处 理	150	0.55	50	是	酸品贮藏 库	桶装	
氢氧化钠	废水处理	130	0.25		否	碱品贮藏 库	袋装	

丙酮	清洁植筋胶设备	0.1	0.05	10	是	碱品贮藏库	桶装	
发蓝水(最高含三价铬成分 10%)	电镀	4	0.028	0.25	是	酸品贮藏库	桶装	以铬含量计算
钝化液(最高含铬成分 10%)	电镀	6	0.024	0.25	是	酸品贮藏库	桶装	以铬含量计算
钝化液(最高含钴成分 7%)	电镀	5	0.018	0.25	是	酸品贮藏库	桶装	以钴含量计算

3.1.4 主要公用工程

(1) 给水设计

公司由市政自来水管网供水。

(2) 排水设计

公司的车间生产废水经污水处理站处理后，排入污水处理厂进一步处理后排放，生活污水经公司内化粪池处理后排入污水处理厂进一步处理后排放。

(3) 供电工程

采用城市电网供电。

3.1.5 污染物产生及治理状况分析

根据实际情况，公司的污染物排放简况如下：

(1) 废气

本项目废气主要来自镀锌生产线弱腐蚀工序酸洗池挥发出来的 HCl 酸雾。

为减少 HCl—酸雾对周围环境造成影响，公司对电镀生产线进行一定程度的密封，并在酸洗槽上方安装强力抽风机，把酸雾吸入电镀线配套吸收塔进行治理，最大限度减少工艺过程中 HCl 的无组织挥发。废气吸收塔内填充有大量特制的塑料球状物可增加气体与吸收液（水）的接触面积，水通过莲蓬式喷洒器使填料层湿润，形成液膜与自下而上的盐酸雾气体逆流接触，使气态污染物被吸收，净化后的气体通过一条高 16 米排气筒向上空排放；而溶有 HCL 的酸性废水循环吸收，每班排放一次由电镀线旁的地坑泵入厂内废水处理站处理，对周围环境影响不大。

(2) 废水

本项目废水主要包括钢钉清洗废水、电镀废水及工厂生活污水。钢钉清洗废水主要产生于电镀工序前（镀件基体）表面上的污物（油、氧化皮等）清洗干净。电镀废水主要产生于镀锌过程中的镀件清洗、镀液过滤、废镀液、电镀废气处理废水。

公司建造了 1 座处理能力为 20t/h 的废水处理站，主要处理步骤有芬顿、混凝、沉淀、UF、RO、气浮等，沉淀后经初步净化的废水送入缓冲池，再泵入砂滤器，对废水中残留的微量锌、铁、铬等金属化合物和悬浮物进行过滤予以去除净化后的废水最后进入 PH 调节池，通过自动控制添加 HCL 或 NaOH 来调节废水 PH 值，污水处理后达《电镀水污染物排放标准》（DB44/1597-2015）第二时段一级标准后，排入市政排污管。本项目废水对周围环境影响较小。

(3) 固体废物

本项目的固体废弃物包括金属切屑、电镀污泥、热处理废渣、废金属切削油、废切削冷却乳化液、废弃植筋胶产品及其抹布手套、废弃包装物、废混凝土试块和生活垃圾。

由于本项目固废中有电镀污泥、废润滑油、废金属切削油和废弃植筋胶产品及其抹布手套属于危险废物，所有除办公生活垃圾由环卫部门运到城市垃圾场进行卫生填埋外，其余危险废物交由湛江市福丰环保废物综合处理利用有限公司、肇庆新荣昌环保股份公司、湛江鸿达石化有限公司负责处置。妥善处置后对周围环境影响较小。

公司职工有 400 人，生活垃圾由环卫部门及时收集进行处理，对外环境的影响不大。

3.2 企业周边环境风险受体情况

根据《企业突发环境事件风险分级方法》（HJ941-2018）。公司 1.5km 范围无重点文物保护单位、风景名胜区，不在饮用水源一级、二级保护区范围内，故主要环境风险受体为 1.5km 范围内的周围居民和地表水，具体见表 3-3、图 3-1，公司周边环境风险受体与公司的位置关系见附图 2。

表 3-3 环境风险受体情况表

序号	名称	方位	距离 (m)	性质	联系电话
1	平乐村	东面	50	居民	0759-3380970
2	湛江市第二中学	北面	270	学校	0759-3371988
3	海鲜肉类市场	南面	30	/	18702060202
4	湛江市粤水渔业有限公司	东南面	430	企业	0759-3389186
5	江南世家	东南面	560	居民	0759-3388338
6	湛江经济技术开发区第一中学	东南面	600	学校	0759-3271076
7	海滨新村	东南面	950	居民	乐华街道：0759-3233360
8	金怡城市花园	南面	1120	居民	0759-3383188
9	万达广场	东北面	1150	居民	0759-2658666
10	凯胜汇华轩	西南面	200	居民	0759-7722222
11	山海华府	西南面	120	居民	0759-2888888
12	广东太古可口可乐湛江有限公司	西南面	430	企业	0759-3589668
13	龙海名都	北面	760	居民	0759-2858888
14	湛江市生态环境局开发区分局	西南面	960	单位	0759-3628600
15	湛江市生态环境局	西南面	1170	单位	0759-3381652
16	市公安局开发区分局	西南面	580	单位	0759-3189600
17	恒俪湾	西面	40	居民	1354407228
18	恒兴大厦	西面	40	居民	0759-8226666
19	湛江市粮食和物资储备局	西面	100	单位	0759-2836993
20	财富汇	西面	200	居民	乐华街道：0759-3233360
21	中国城酒店	西北面	110	居民	0759-3199999
22	澳海城	东北面	400	居民	0759-3788888
23	龙潮村	西北面	790	居民	0759-3395111
24	城市假日花园	东南面	1170	居民	乐华街道：0759-3233360
25	人和春天	西北面	500	居民	泉庄街道：0759-3199717
26	篆塘上村	西南面	1160	居民	泉庄街道：0759-3199717
27	湛江南海学校	东南面	1140	学校	乐华街道：0759-3233360
28	剑麻大厦	西南面	1250	居民	泉庄街道：0759-3199717
29	经济开发区第三小学	东北面	790	学校	乐华街道：0759-3233360
30	湛江海关	西面	700	单位	/

31	银帆公园	西南面	1340	公园	/
32	中澳友谊花园	东北面	840	公园	/
33	绿塘河国家城市湿地公园	西南面	960	公园	/
34	绿塘河	西南面	940	水体	/
35	湛江港	东北面	1300	水体	/

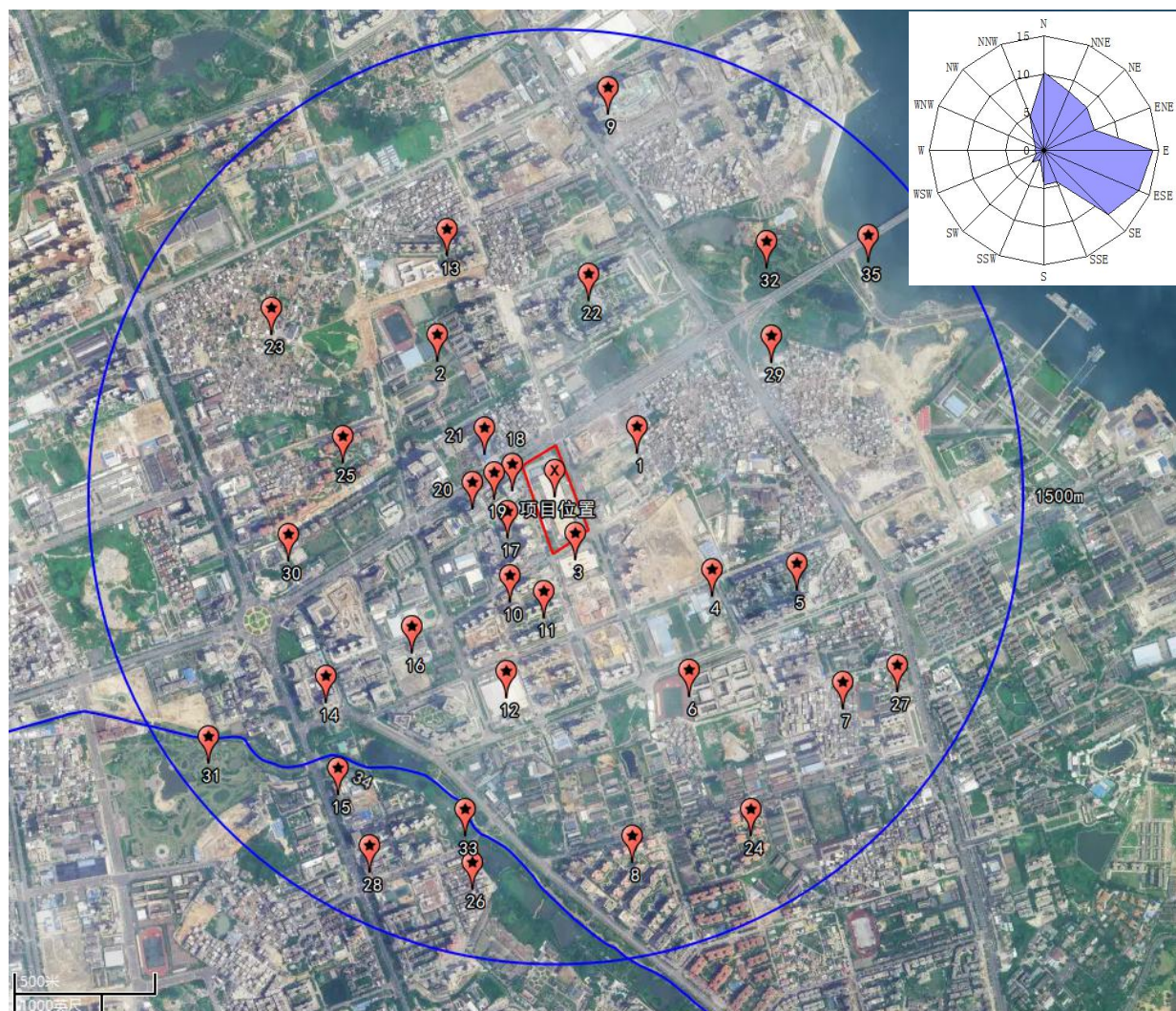


图 3-1 环境敏感点分布图

3.3 涉及环境风险物质情况

3.3.1 涉及主要风险物质

危险化学品是指具有毒害、腐蚀、爆炸、燃烧、助燃等性质，对人体、设施、环境具有危害的剧毒化学品和其他化学品。一个系统中具有潜在能量和物质释放危险的、可造成人员伤害、在一定的触发因素作用下可转化为事故的部位、区域、场所、空间、岗位、设备及其位置，称其为危险源。

按我国目前已公布的法规、标准，危险化学品可分为八大类，即：①爆炸品；②压缩气体和液化气体；③易燃液体；④易燃固体、自燃物品和遇湿易燃物品；⑤氧化剂和有机过氧物质；⑥毒害品；⑦放射性物品；⑧腐蚀品。公司生产过程中所使用的原料、燃料、辅助材料，公司属于危险化学品的有切削油、甲醇、硝酸、工业盐酸、双氧水、氢氧化钠、丙酮、发蓝水（最高含三价铬成分 10%）、钝化液（最高含铬成分 10%）、钝化液（最高含钴成分 7%）。

（1）切削油

表 3-4 切削油理化性质一览表

标识	中文名	切削油	英文名	Cutting Oil
理化特性与稳定性	外观与性状	白色液体，有轻微的碳氢化合物气味		
	主要成分	含量 100%		
	熔点℃	-48（纯）	相对蒸气密度（空气=1）	/
	沸点℃	204（20%）	相对密度（水=1）	0.8735
	闪点℃	124	燃爆危险	可燃
	禁配物	强氧化物及明火		
	溶解性	不溶于水		
	主要用途	用于机械加工		
危险性与毒性	侵入途径	吸入、食入、皮肤接触		
	健康危害	急性吸入，可出现乏力、头晕、头痛、恶心，严重者可引起油脂性肺炎。慢接触者，暴露部位可发生油性痤疮和接触性皮炎。可引起神经衰弱综合征，呼吸道和眼刺激症状及慢性油脂性肺炎。		
	燃爆危险	/		
	急性毒性	/		
急救措施	皮肤接触	脱去污染的衣着，用大量流动清水冲洗。就医		
	眼睛接触	提起眼睑，用流动清水或生理盐水冲洗。就医		
	吸入	迅速脱离现场至空气新鲜处。保持呼吸道通畅。如呼吸困难，给输氧。如呼吸停止，立即进行人工呼吸。就医		
	食入	饮足量温水，催吐；就医		
消防措施	危险特性	遇明火、高热可燃		
	有害燃烧产物	一氧化碳、二氧化碳		
	灭火方法	消防人员须佩戴消防面具、穿全身消防服，在上风向灭火。尽可能将容器从火场移至空旷处。喷水保持火场容器冷却，直至灭火结束。处在火场中的容器若已变色或从安全泄压装置中产生声音，必须马上撤离。灭火剂：雾状水、泡沫、干粉、二氧化碳、砂土。		

泄漏 应急 处理	应急处理	迅速撤离泄漏污染区人员至安全区，并进行隔离，严格限制出入。切断火源。建议应急人员戴自给正压式呼吸器，穿防毒服。尽可能切断泄漏源。防止流入下水道、排洪沟等限制性空间。小量泄漏：用砂土或其它不燃材料吸附或吸收。大量泄漏：构筑围堤或挖坑收容。用泵转移至槽车或专用收集器内，回收或运至废物处理场所处置。
----------------	------	---

(2) 甲醇**表 3-5 甲醇理化性质一览表**

标识	中文名	甲醇	分子式	CH ₄ O	分子量	32.04
	英文名	Methyl alcohol	UN 编号	1230	CAS 号	67-56-1
	俗名	木酒精	危险货物编号		32058	
理化特性与稳定性	外观与性状	无色澄清液体，有刺激性气味				
	主要成分	纯品				
	熔点℃	-97.8	相对蒸气密度（空气=1）		1.11	
	沸点℃	64.8	相对密度（水=1）		0.79	
	闪点℃	11	引燃温度℃		385	
	临界温度℃	240	临界压力 MPa		7.95	
	饱和蒸气压 KPa	13.33（21.2℃）	燃烧热 MJ/mol		727.0	
	爆炸上限%（V/V）	11.0	爆炸下限%（V/V）		5.5	
	聚合危害	/				
	禁配物	酸类、酸酐、强氧化剂、碱金属。				
	溶解性	溶于水。可混溶于醇、醚等多数有机溶剂。				
	主要用途	主要用于制甲醛、香精、染料、医疗、火药、防冻剂等。				
危险性与毒性	侵入途径	/				
	健康危害	对中枢神经系统有麻醉作用；对视神经和视网膜有特殊选择作用，引起病变；可致放射性酸中毒。急性中毒：短时大量吸入出现轻度眼上呼吸道刺激症状（口服有胃肠道刺激症状）；经一段时间潜伏期后出现头痛、头晕、乏力、眩晕、酒醉感、意识朦胧、谵妄，甚至昏迷。视神经及视网膜病变，可有视物模糊、复视等，重者失明。代谢性酸中毒时出现二氧化碳结合力下降、呼吸加速等。慢性影响：神经衰弱综合征，植物神经功能失调，粘膜刺激，视力减退等。皮肤出现脱脂、皮炎等。				
	燃爆危险	本品易燃，具刺激性。				
	急性毒性	LD50：5628mg/kg（大鼠经口）；15800mg/kg（兔经皮） LC50：83776mg/m ³ ，4 小时（大鼠吸入）				
急救措施	皮肤接触	脱去污染的衣着，用肥皂水和清水彻底冲洗皮肤。				
	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。用清水或 1%硫代硫酸钠溶液洗胃。就医。				

消防措施	危险特性	易燃，其蒸气与空气可形成爆炸性混合物，遇明火、高热能引起燃烧爆炸。与氧化剂接触发生化学反应或引起燃烧。在火场中，受热的容器有爆炸危险。其蒸气比空气重，能在较低处扩散到相当远的地方，遇火源会着火回燃。
	有害燃烧产物	一氧化碳、二氧化碳。
	灭火方法	尽可能将容器从火场移至空旷处。喷水保持火场容器冷却，直至灭火结束。处在火场中的容器若已变色或从安全泄压装置中产生声音，必须马上撤离。灭火剂：抗溶性泡沫、干粉、二氧化碳、砂土。
泄漏应急处理	应急处理	迅速撤离泄漏污染区人员至安全区，并进行隔离，严格限制出入。切断火源。建议应急处理人员戴自给正压式呼吸器，穿防静电工作服。不要直接接触泄漏物。尽可能切断泄漏源。防止流入下水道、排洪沟等限制性空间。小量泄漏：用砂土或其它不燃材料吸附或吸收。也可以用大量水冲洗，洗水稀释后放入废水系统。大量泄漏：构筑围堤或挖坑收容。用泡沫覆盖，降低蒸气灾害。用防爆泵转移至槽车或专用收集器内，回收或运至废物处理场所处置。

(3) 硝酸

表 3-6 硝酸理化性质一览表

标识	中文名	硝酸	分子式	HNO ₃	分子量	63.01
	英文名	nitric acid	UN 编号	2031	CAS 号	7697-37-2
	俗名	/	危险货物编号		81002	
理化特性与稳定性	外观与性状	纯品为无色透明发烟液体，有酸味。				
	主要成分	含量：工业级一级≥98.2%；二级≥97.2%。				
	熔点℃	-42（无水）		相对蒸气密度（空气=1）	2.17	
	沸点℃	86（无水）		相对密度（水=1）	1.50（无水）	
	闪点℃	/		引燃温度℃	/	
	临界温度℃	/		临界压力 MPa	/	
	饱和蒸气压 KPa	4.4（20℃）		燃烧热 MJ/mol	/	
	爆炸上限%（V/V）	/		爆炸下限%（V/V）	/	
	聚合危害	/				
	禁配物	还原剂、碱类、醇类、碱金属、铜、胺类。				
	溶解性	与水混溶。				
	主要用途	用途极广。主要用于化肥、染料、国防、炸药、冶金、医药等工业。				
危险性	侵入途径	/				
	健康危害	其蒸气有刺激作用，引起眼和上呼吸道刺激症状，如眼泪、咽喉刺激感、呛咳，并伴有头痛、头晕、胸闷等。口服引起腹部剧痛，严重者可有胃穿孔、腹膜炎、喉痉挛、肾损害、休克以及窒息。皮肤接触引起灼伤。慢性影响：长期接触可引起牙齿酸蚀症。				
	燃爆危险	本品助燃，具有强腐蚀性、强刺激性，可致人体灼伤。				
急救	皮肤接触	立即脱去污染的着衣，用大量流动清水冲洗至少 15 分钟。就医。				
	眼睛接触	立即提起眼睑，用大量流动清水或生理盐水彻底冲洗至少 15 分钟。就医。				

措施	吸入	迅速脱离现场至空气新鲜处。保持呼吸道通畅。如呼吸困难，给输氧。如呼吸停止，立即进行人工呼吸。就医。
	食入	用水漱口，给饮牛奶或蛋清。就医。
消防措施	危险特性	强氧化剂。能与多种物质如金属粉末、电石、硫化氢、松节油等猛烈反应。甚至发生爆炸。与还原剂、可燃物如糖、纤维素、木屑、棉花、稻草或废纱头等接触，引起燃烧并散发出剧毒的棕色烟雾。具有强腐蚀性。
	有害燃烧产物	/
	灭火方法	消防人员必须穿全身耐酸碱消防服。灭火器：雾状水、二氧化碳、砂土。
泄漏应急处理	应急处理	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。建议应急处理人员戴自给正压式呼吸器，穿防酸碱工作服。不要直接接触泄漏物。尽可能切断泄漏源。少量泄漏：用砂土、干燥石灰或苏打灰混合。也可以用大量水冲洗，洗水稀释后放入废水系统。大量泄漏：构筑围堤或挖坑收容。用泵转移至槽车或专车收集器内，回收或运至废物处理场所处置。

(4) 盐酸

表 3-7 盐酸理化性质一览表

标识	中文名	盐酸	分子式	HCl	分子量	36.46
	英文名	Hydrochloric acid	UN 编号	1789	CAS 号	7647-01-0
	俗名	氢氯酸	危险货物编号			81013
理化特性与稳定性	外观与性状	无色或微黄色发烟液体，有刺鼻的酸味。				
	主要成分	含量：工业级 36%				
	熔点℃	-114.8（纯）		相对蒸气密度（空气=1）	1.26	
	沸点℃	108.6（20%）		相对密度（水=1）	1.20	
	闪点℃	/		引燃温度℃	/	
	临界温度℃	/		临界压力 MPa	/	
	饱和蒸气压 KPa	30.66（21℃）		燃烧热 MJ/mol	/	
	爆炸上限%（V/V）	/		爆炸下限%（V/V）	/	
	聚合危害	/				
	禁配物	碱类、胺类、碱金属、易燃或可燃物。				
	溶解性	与水混溶，溶于碱液。				
	主要用途	重要的无机化工原料，广泛用于染料、医药、食品、印染、皮革、冶金等行业。				
危险性	侵入途径	/				
	健康危害	接触其蒸气或烟雾，可引起急性中毒，出现眼结膜炎，鼻及口腔粘膜有烧灼感，鼻衄、齿龈出血，气管炎等。误服可引起消化管灼伤、溃疡形成，有可能引起胃穿孔、腹膜炎等。眼和皮肤接触可致灼伤。慢性影响：长期接触，引起慢性鼻炎、慢性支气管炎、牙齿酸蚀症及皮肤损害。				
	燃爆危险	本品不燃，具强腐蚀性、强刺激性，可致人体灼伤。				
急	皮肤接触	立即脱去污染的衣着，用大量流动清水冲洗至少 15 分钟。就医				

救 措 施	眼睛接触	立即提起眼睑,用大量流动清水或生理盐水彻底冲洗至少 15 分钟。就医。
	吸入	迅速脱离现场至空气新鲜处。保持呼吸道通畅。如呼吸困难,给输氧。如呼吸停止,立即进行人工呼吸。就医。
	食入	用水漱口,给饮牛奶或蛋清。就医。
消 防 措 施	危险特性	能与一些活性金属粉末发生反应,放出氢气。遇氰化物能产生剧毒的氰化氢气体。与碱发生中和反应,并放出大量的热。具有较强的腐蚀性。
	有害燃烧产物	氯化氢。
	灭火方法	用碱性物质如碳酸氢钠、碳酸钠、消石灰等中和。也可用大量扑救。
泄 漏 应 急 处 理	应急处理	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。建议应急处理人员戴自给正压式呼吸器,穿防酸碱工作服。不要直接接触泄漏物。尽可能切断泄漏源。小量泄漏:用砂土、干燥石灰或苏打灰混合。也可以用大量水冲洗,洗水稀释后放入废水系统。大量泄漏:构筑围堤或挖坑收容。用泵转移至槽车或专车收集器内,回收或运至废物处理场所处置。

(5) 双氧水

表 3-8 双氧水理化性质一览表

标识	英文名	hydrogen peroxide	分子式	H ₂ O ₂	分子量	34.01
	别 名	双氧水	UN 编号		2015	
	危险货物编号	51001	CAS 号		7722-84-1	
理化性质	外观与性状	无色透明液体，有微弱的特殊气味				
	熔点℃	-2（无水）	相对密度(空气=1)		/	
	沸点℃	158(无水)	临界温度℃		/	
	相对密度（水=1）	1.46（无水）	临界压力 MPa		/	
	饱和蒸汽压 KPa	0.13(15.3℃)	燃烧热 KJ/mol		/	
	最小引燃能量 mJ	/				
	溶解性	溶于水、醇、醚，不溶于苯、石油醚				
毒性与危害	接触限值	/				
	侵入途径	/				
	健康危害	吸入本品蒸气或雾对呼吸道有强烈刺激性。眼直接接触液体可致不可逆损伤甚至失明。口服中毒出现腹痛、胸口痛、呼吸困难、呕吐、一时性运动和感觉障碍、体温升高等。个别病例出现视力障碍、癫痫样痉挛、轻瘫。 长期接触本品可致接触性皮炎。				
燃烧爆炸危险性	燃烧性	不燃	闪点℃		/	
	引燃温度℃	/	爆炸极限%		/	
	危险特性	过氧化氢为爆炸性强氧化剂。过氧化氢本身不燃，但能与可燃物反应放出大量热量和氧气而引起着火爆炸。过氧化氢在 pH 值为 3.5~4.5 时最稳定，在碱性溶液中极易分解，在遇强光，特别是短波射线照射时也能发生分解。当加热到 100℃以上时，开始急剧分解。它与许多有机物如糖、淀粉、醇类、石油产品等形成爆炸性混合物，在撞击、受热或电火花作				

		用下能发生爆炸。过氧化氢与许多无机化合物或杂质接触后会迅速分解而导致爆炸，放出大量的热量、氧和水蒸气。大多数重金属（如铁、铜、银、铅、汞、锌、钴、镍、铬、锰等）及其氧化物和盐类都是活性催化剂，尘土、香烟灰、碳粉、铁锈等也能加速分解。浓度超过 74% 的过氧化氢，在具有适当的点火源或温度的密闭容器中，能产生气相爆炸。
	燃烧分解产物	氧气、水
	稳定性	/
	聚合危害	/
	禁忌物	易燃或可燃物、强还原剂、铜、铁、铁盐、锌、活性金属粉末。
	灭火方法	消防人员必须穿全身防火防毒服，在上风向灭火。尽可能将容器从火场移至空旷处。喷水保持火场容器冷却，直至灭火结束。处在火场中的容器若已变色或从安全泄压装置中产生声音，必须马上撤离。灭火剂：水、雾状水、干粉、砂土。

(6) 氢氧化钠

表 3-9 氢氧化钠理化性质一览表

标识	英文名	sodiun hydroxide	分子式	NaOH	分子量	40.01
	别 名	烧碱	UN 编号		1823	
	危险货物编号	82001	CAS 号		1310-73-2	
理化性质	外观与性状	白色不透明固体，易潮解				
	熔点℃	318.4	相对密度(空气=1)		/	
	沸点℃	1390	临界温度℃		/	
	相对密度（水=1）	2.12	临界压力 MPa		/	
	饱和蒸汽压 KPa	0.13/739℃	燃烧热 KJ/mol		/	
	最小引燃能量 mJ	/				
	溶解性	易溶于水、乙醇、甘油，不溶于丙酮				
毒性 与危害	接触限值	/				
	侵入途径	吸入、食入、经皮吸收				
	健康危害	具有强烈刺激和腐蚀性。粉尘或烟雾刺眼和呼吸道，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，黏膜糜烂、出血和休克				
燃烧 爆炸 危险性	燃烧性	不燃	闪点℃		/	
	引燃温度℃	/	爆炸极限%		/	
	危险特性	强氧化剂。能与多种物质如金属粉末、电石、硫化氢、松节油等猛烈反应，甚至发生爆炸。与还原剂、可燃物如糖、纤维素、木屑、棉花、稻草或废纱头等接触，引起燃烧并散发出剧毒的棕色烟雾。具有强腐蚀性				
	燃烧分解产物	/				

	稳定性	稳定
	聚合危害	不聚合
	禁忌物	强酸、易燃或可燃物、二氧化碳、过氧化物、水
	灭火方法	用水、砂土扑救，但须防止物品遇水产生飞溅，造成灼伤

(7) 丙酮

表 3-10 丙酮理化性质一览表

标识	中文名	丙酮	分子式	C ₃ H ₆ O	分子量	58.08
	英文名	acetone	UN 编号	1090	CAS 号	67-64-1
	俗名	阿西通	危险货物编号		31025	
理化特性与稳定性	外观与性状	无色透明易流动液体，有芳香气味，极易挥发。				
	主要成分	纯品。				
	熔点℃	-94.6	相对蒸气密度（空气=1）		2.00	
	沸点℃	56.5	相对密度（水=1）		0.80	
	闪点℃	-20	引燃温度℃		465	
	临界温度℃	235.5	临界压力 MPa		4.72	
	饱和蒸气压 KPa	53.32（39.5℃）	燃烧热 MJ/mol		1788.7	
	爆炸上限%（V/V）	13.0	爆炸下限%（V/V）		2.5	
	聚合危害	/				
	禁配物	强氧化剂、强还原剂、碱。				
	溶解性	与水混溶，可混溶于乙醇、乙醚、氯仿、油类、烃类等多数有机溶剂。				
主要用途	是基本的有机原料和低沸点溶剂。					
危险性与毒性	侵入途径	/				
	健康危害	急性中毒主要表现为对中枢神经系统的麻醉作用，出现乏力、恶心、头痛、头晕、易激动。重者发生呕吐、气急、痉挛，甚至昏迷。对眼、鼻、喉有刺激性。口服后，先有口唇、咽喉有烧灼感，后出现口干、呕吐、昏迷、酸中毒和酮症。慢性影响：长期接触该品出现眩晕、灼烧感、咽炎、支气管炎、乏力、易激动等。皮肤长期反复接触可致皮炎。				
	燃爆危险	本品极度易燃，具刺激性。				
	急性毒性	LD50：5800 mg/kg(大鼠经口)；20000 mg/kg(兔经皮)				
急救措施	皮肤接触	脱去污染的衣着，用肥皂水和清水彻底冲洗皮肤。				
	眼睛接触	提起眼睑，用流动清水或生理盐水冲洗。就医。				
	吸入	迅速脱离现场至空气新鲜处。保持呼吸道通畅。如呼吸困难，给输氧。如呼吸停止，立即进行人工呼吸。就医。				
	食入	饮足量温水，催吐。就医。				
消防	危险特性	其蒸气与空气可形成爆炸性混合物，遇明火、高热极易燃烧爆炸。与氧化剂能发生强烈反应。其蒸气比空气重，能在较低处扩散到相当远的地方，遇火源会着火回燃。若遇高热，容器内压增大，有开裂和爆炸的危险。				

措施	有害燃烧产物	一氧化碳、二氧化碳。
	灭火方法	尽可能将容器从火场移至空旷处。喷水保持火场容器冷却,直至灭火结束。处在火场中的容器若已变色或从安全泄压装置中产生声音,必须马上撤离。灭火剂:抗溶性泡沫、二氧化碳、干粉、砂土。用水灭火无效。
泄漏应急处理	应急处理	迅速撤离泄漏污染区人员至安全区,并进行隔离,严格限制出入。切断火源。建议应急处理人员戴自给正压式呼吸器,穿防静电工作服。尽可能切断泄漏源。防止流入下水道、排洪沟等限制性空间。小量泄漏:用砂土或其它不燃材料吸附或吸收。也可以用大量水冲洗,洗水稀释后放入废水系统。大量泄漏:构筑围堤或挖坑收容。用泡沫覆盖,降低蒸气灾害。用防爆泵转移至槽车或专用收集器内,回收或运至废物处理场所处置。

(8) 发蓝水(以铬含量计算)

表 3-11 发蓝水(以铬含量计算)理化性质一览表

标识	中文名	铬	分子式	Cr	分子量	52
	英文名	Chromium	UN 编号		CAS 号	7440-47-3
理化特性与稳定性	外观与性状	钢灰色、质脆而硬的金属				
	主要成分	纯品				
	熔点℃	1890	相对蒸气密度（空气=1）		/	
	沸点℃	2480	相对密度（水=1）		6.92	
	聚合危害	/				
	禁配物	强酸、强氧化剂				
	溶解性	不溶于水、硝酸，溶于稀盐酸、硫酸				
	主要用途	用于制造坚韧优质钢及不锈钢、耐酸合金；纯铬用于电镀				
危险性与毒性	侵入途径	/				
	健康危害	金属铬对人体几乎不产生有害作用，未见引起工业中毒的报道				
	燃爆危险	可燃				
	急性毒性	/				
急救措施	皮肤接触	脱去污染的衣着，用流动清水清洗				
	眼睛接触	提起眼睑，用流动清水或生理盐水冲洗。就医				
	吸入	脱离现场至空气新鲜处				
	食入	饮足量温水，催吐。就医				
消防措施	危险特性	其粉体遇高温、明火能燃烧				
	有害燃烧产物	自然分解产物未知				
	灭火方法	消防人员须佩戴防毒面具、穿全身消防服，在上风向灭火。灭火剂：干粉、砂土。				

泄漏 应急 处理	应急处理	隔离泄漏污染区，限制出入。切断火源。建议操作人员佩戴自吸过滤式防尘口罩，戴化学安全防护眼镜。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。避免产生粉尘。避免与氧化剂、酸类接触。搬运时轻装轻卸，防止包装破损。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质。
----------------	------	---

(9) 钝化液（以钴含量计算）

表 3-12 钝化液（以钴含量计算）理化性质一览表

标识	中文名	钴	分子式	Co
	英文名	Cobalt	分子量	58.9332
理化 特性 与 稳 定 性	外观与性状	银灰色金属。硬而有延展性。		
	熔点℃	1490	相对蒸气密度（空气=1）	/
	沸点℃	3520	相对密度（水=1）	8.9
	溶解性	能逐渐溶于稀盐酸和硫酸，易溶于硝酸		
	主要用途	用于制造超硬耐热合金和磁性合金、钴化合物、催化剂、电灯丝和瓷器釉料。钴 60 用于物体内部探测、医疗及示踪物等。		

3.3.2 环境风险情况

根据公司实际情况，通过环境风险源分析，公司主要环境风险物质情况见表 3-13。

表 3-13 主要危险有害物质及储存、使用场所

序号	名 称	储存、使用场所（风险源）	储存量（t）	环境危害
1	切削油	化学品仓库	0.8	人员伤亡、污染大气、污染水环境、土壤
2	甲醇	甲醇间	0.6	人员伤亡、污染大气、污染水环境、土壤
3	硝酸	酸品贮藏库	0.07	人员伤亡、污染水环境、土壤
4	工业盐酸	酸品贮藏库	0.65	人员伤亡、污染水环境、土壤
5	双氧水	酸品贮藏库	0.55	人员伤亡、污染水环境、土壤
6	氢氧化钠	碱品贮藏库	0.25	人员伤亡、污染水环境、土壤
7	丙酮	碱品贮藏库	0.05	人员伤亡、污染大气、污染水环境、土壤
8	发蓝水（最高含三价铬成分10%）	酸品贮藏库	0.028	人员伤亡、污染水环境、土壤

9	钝化液（最高含铬成分 10%）	酸品贮藏库	0.024	人员伤亡、污染水环境、土壤
10	钝化液（最高含钴成分 7%）	酸品贮藏库	0.018	人员伤亡、污染水环境、土壤

3.4 生产工艺

根据公司生产的产品分类，可将生产区划分为钢钉生产、安卡生产及植筋胶生产区。公司主要产品为钢钉、膨胀螺栓（安卡）和植筋胶。各产品生产工艺流程如下图所示：

（1）钢钉生产工艺流程：

钢钉生产工艺流程图如图 3-2 所示。主要工序说明如下：

1）冲压：制成钢钉头及钉尖部，主要生产设备为射钉冲压机（锻压机）。2）辊牙：用于辊牙钢钉产品，主要生产设备为滚牙机/振动器。3）热处理：增加钢钉硬度及强度，使用热处理设备。4）表面处理：在电镀生产线镀锌或形成磷化膜。5）加热去氢：使用去氢炉去除金属中所含的氢。6）装配：使用射钉装配机和射钉检验设备对钢钉进行装配。7）包装：使用热缩膜包装机或打包机（包装带机）以及标签机（标签打印机）将装配好的钢钉包装成盒。

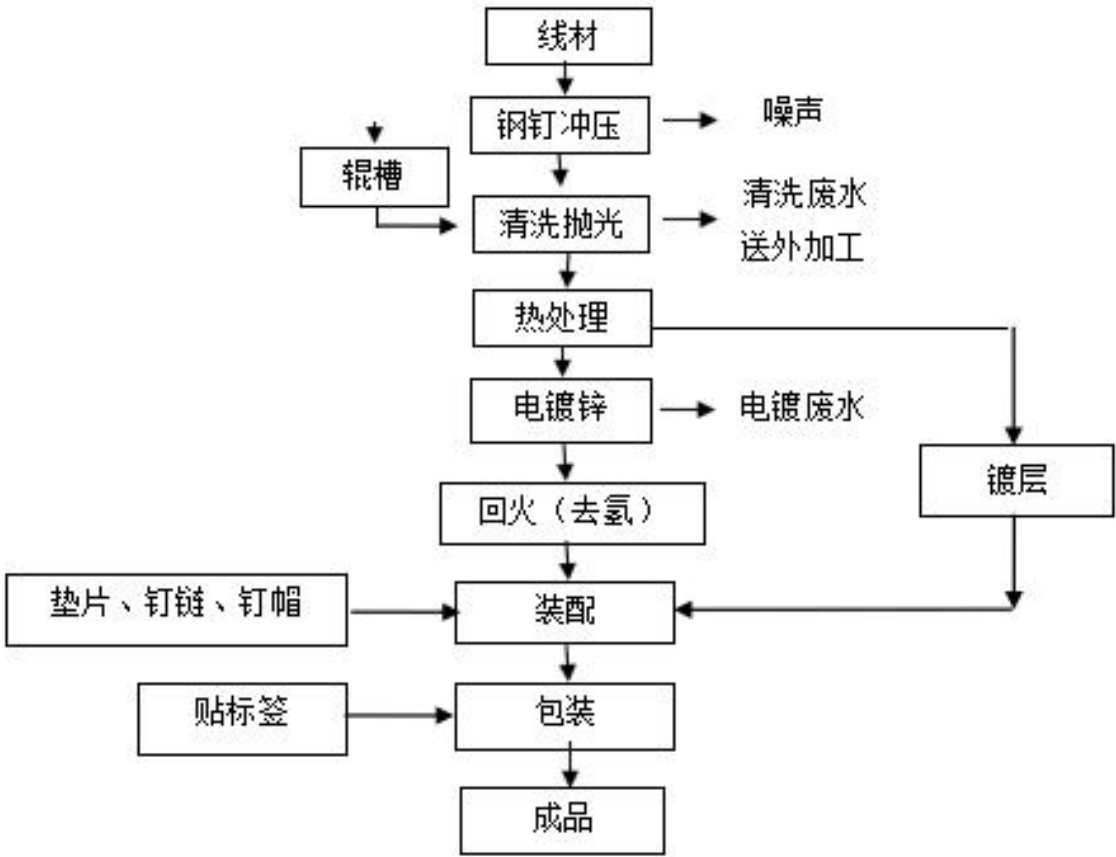


图 3-2 钢钉生产工艺总流程图

(2) 安卡生产工艺流程:

安卡（anchor，锚栓）生产工艺流程图如图 3-3 所示。

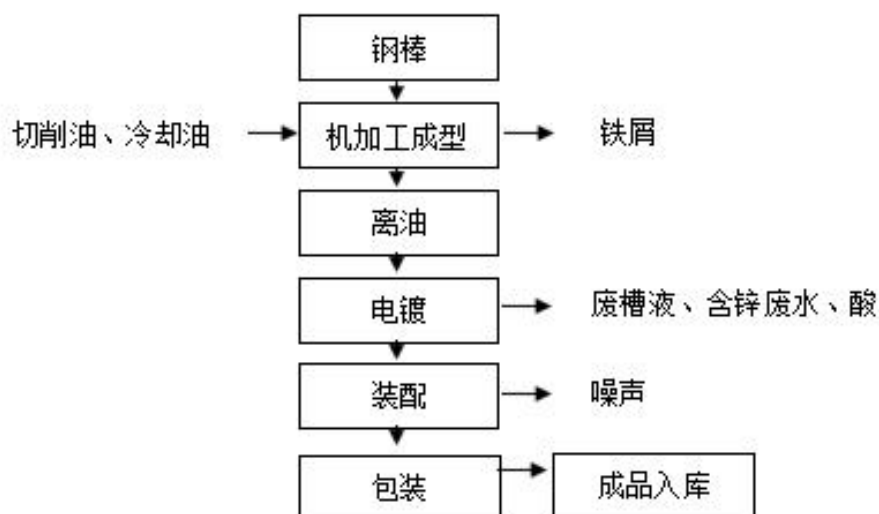


图 3-3 安卡生产工艺流程图

(3) 产品表面处理工艺流程:

经过机械加工后的刹那品，进入表明处理工艺环节，包括电镀处理和热处理。钢钉产品热处理的工艺流程见图 3-4。

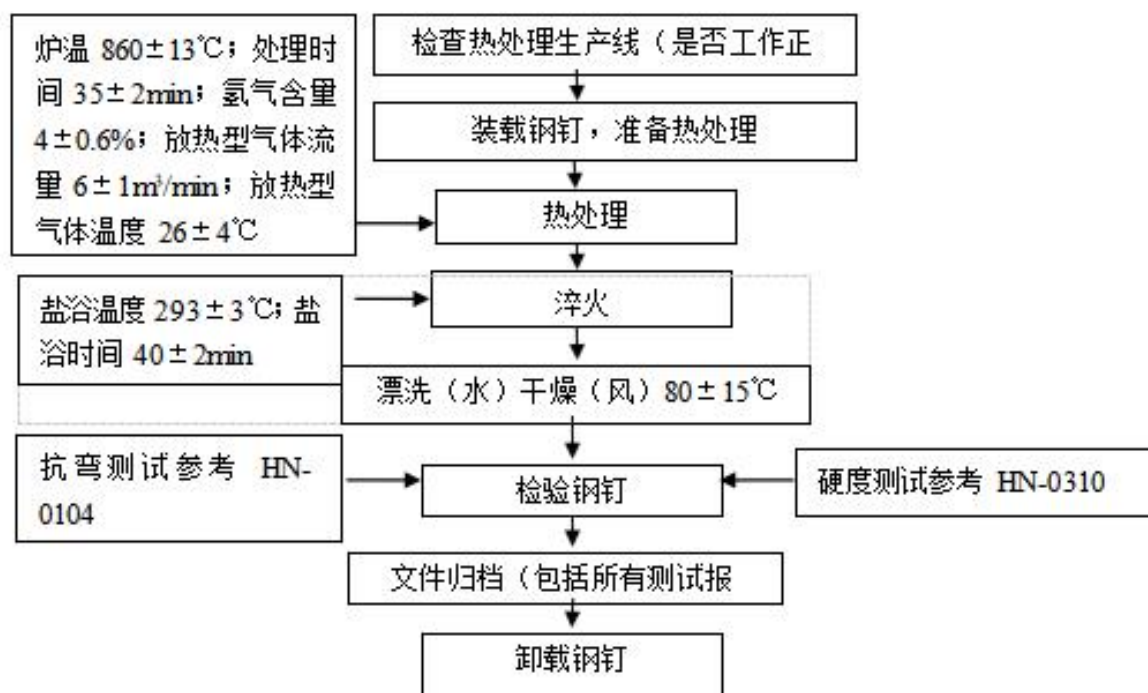


图 3-4 钢钉热处理工艺流程图

产品电镀的工艺流程见图 3-5。

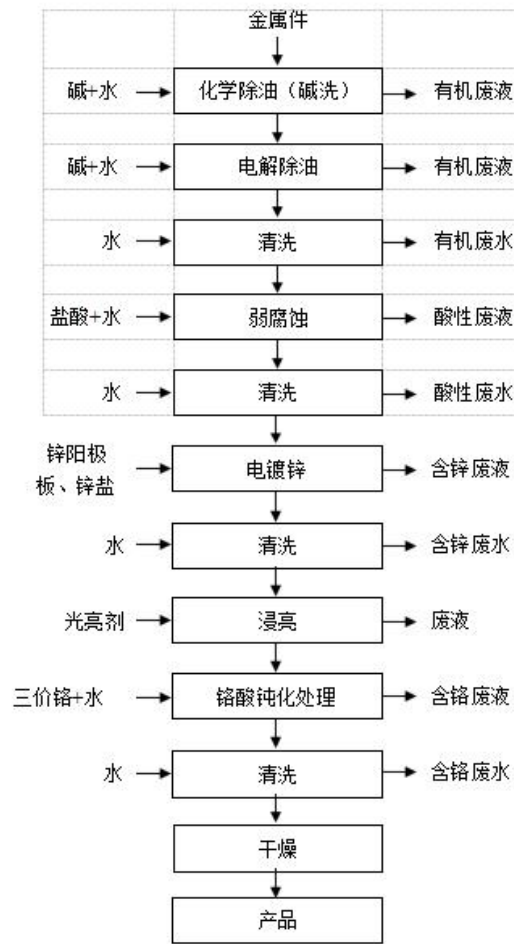


图 3-5 电镀生产工艺流程图

（4）植筋胶生产工艺流程：

植筋胶生产工艺流程见图 3-6。

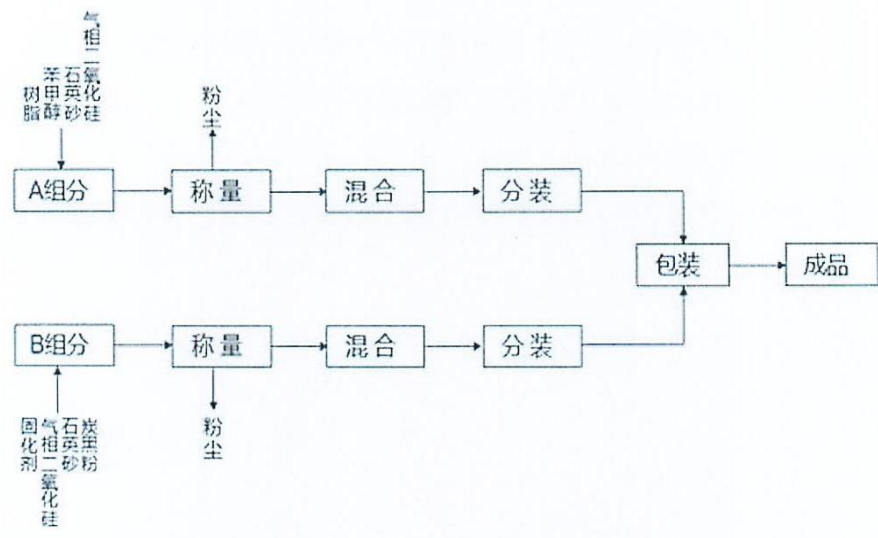


图 3-6 植筋胶生产工艺流程图

(5) 电镀废水处理工艺流程:

电镀后的废水排入公司配套的电镀废水处理站，经过物理化学反应处理后排入市政排污管网。工艺流程见图 3-7。

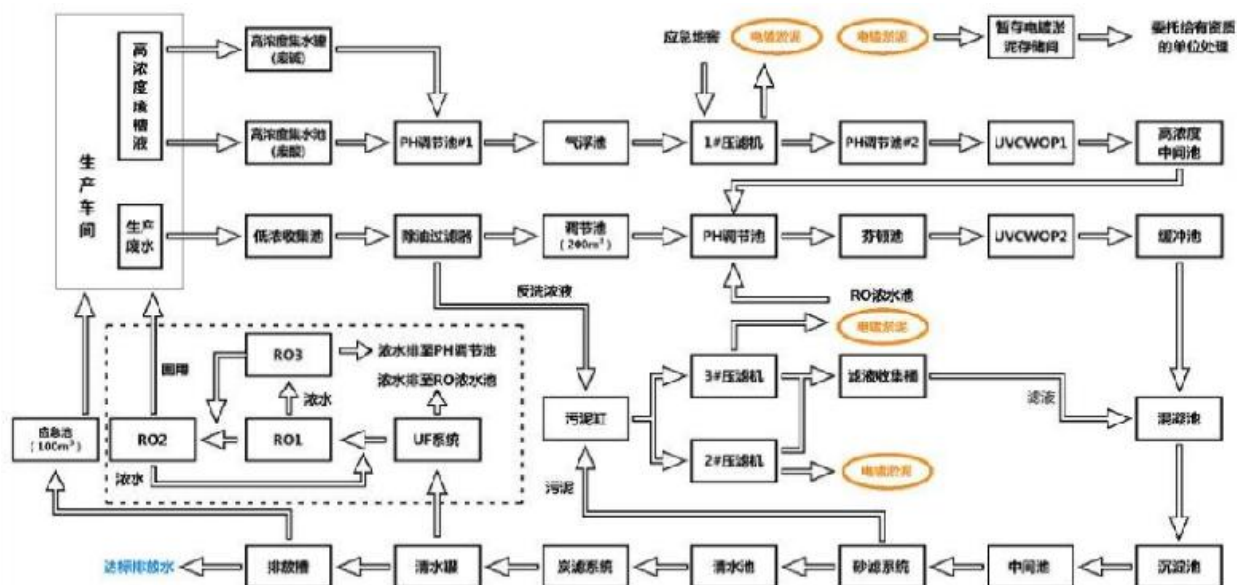


图 3-7 电镀废水处理工艺流程图

3.5 安全生产管理

公司在内部的安全生产管理方面，成立了以总经理以及各个部门的主要负责人组成的职业健康安全与环境管理委员会，任命专、兼职安全生产管理人员，负责日常的安全生产工作，并定期召开安全生产委员会会议讨论和解决公司存在的重大安全、环境隐患，制定了相应的管理规章制度和操作规程，并于 2019 年 4 月获得湛江市安全生产监督局评定的安全生产标准化三级企业证书。公司建立有完善的各项管理制度，具体如下：

(1) 生产管理制度

对全体工作人员进行安全常识教育；企业负责人就是安全生产责任人，必须把安全生产、防范事故工作放在第一位，严格安全生产的管理，经常检查安全生产措施，发现问题及时解决及时消除隐患。建立一岗双责，每个部门、每个岗位的人员都应对本岗位的环保、安全生产负责，强化生产操作人员的环保安全知识和环保安全意识，要求各岗位人员熟练掌握本职工作的各项操作及排除事故的本领，明白安全操作的重要性，以及一旦失误可能造成的对财产、人员、环境的危害性；安全环保员对生产管理进行监督。加强事故苗头监控，定期巡检、调节、保养、维修，及时发现有可能引起事故的异常苗头，消除事故隐患。

（2）消防情况

公司配备安全帽和灭火器，布置在便于及时发现和使用的地方。此外，还配备火灾报警电话，一旦发生紧急情况，可依托消防支队的力量。

3.6 现有环境风险防控与应急措施情况

3.6.1 现有环境风险防控措施

（1）污水处理站：设有1个处理能力为 $20\text{m}^3/\text{h}$ 的污水处理站，安装有自动监测，在末端有个应急池（ 8m^3 ），在废水处理设施发生故障的时候，底下的阀门将会打开，将污水流至末端应急池，待液位达到设定高度，就会触动水泵，将末端应急池的污水抽至 300m^3 的应急池中，待污水处理设施修复后，再将应急池的水抽至污水处理设施进行处理。设备、管道、管件等均采用可靠的密封技术，防止废水泄漏。

（2）危险废物暂存间：将危险废物分类装入专设的危险废物收集桶内，做好相应的记录，并定期收集，委托有资质的单位处置。建设基础防渗设施，防风、防雨、防晒，配备围堰、照明设施等。

（3）应急池：公司设有两个应急池（一个 100m^3 、一个 200m^3 ），可供公司发生事故贮存事故废水。

（4）车间：公司的车间地面采取混凝土防渗，可在事故发生时，废水不会渗入地下，影响地下水。

（5）甲醇罐围堰：公司设有一个 3m^3 的甲醇罐，甲醇罐下面设有围堰，且围堰设有排口，平时都是关闭状态。

（6）酸、碱品贮藏库：公司设有一个酸品贮藏库、一个碱品贮藏库，在酸、碱品下方皆有收集托盘，且在出口处设有截留沟。

3.6.2 现有环境应急措施

（1）污水处理站泄漏采取的应急措施

立即停止输送废水进入污水处理站，若因为停电等，无法进行关闭，直接拿沙袋堵住出水口。随后电话或派人向应急办公室报告，查找事故原因，及时排查故障。

（2）危险废物暂存间发生事故采取的应急措施

危险废物暂存间地面硬化，防渗防漏，及时报告签订协议的收集公司及时运走，防止

污染环境，并及时记录事故原因。

（3）火灾、爆炸事故采取的应急措施

立马封锁火灾、事故现场，严禁救险以外的人员进入，根据事故地点，运用厂内已有的物资，进行救险，在救援的同时，联系应急领导小组，告知事故情形，若是事故进一步扩大，由应急领导小组请示政府部门和生态环境部进行救援。

（4）化学品泄漏采取的应急措施

化学品仓库地面防渗，化学品泄漏先把泄漏处控制住，量大直接围堵，后收集至容器中，少量直接用化学品应急吸附桶进行处理。

3.7 现有应急物资与装备、救援队伍情况

3.7.1 现有应急物资与装备

公司内主要应急物质情况见附件 1。

3.7.2 救援队伍情况

（1）公司内部救援组织机构

应急救援机构由应急领导小组、应急领导小组办公室和应急小组组成，应急领导小组办公室是应急指挥中心的办事机构和工作机构，并安排值班调度员 24 小时应急值班和接警工作。

现场指挥部总指挥由由**总经理——顾孝锋**担任，副总指挥由**安卡运营部总监和钢钉运营部总监——邱万龙和王天哮**担任，应急领导小组办公室由**HSE 团队负责人——梁少凤**负责，若总指挥不在，由现场最高级别领导担任。

根据事件发生的性质、特点、严重程度和现场处置工作需要，现场应急小组设有：现场处置组、应急监测组、信息联络组、安全保卫消防组、后勤保障组、医疗救护组以及应急专家组，以完成现场指挥部交办的特定任务。外部应急救援联系名单、公司内部应急救援联系单、专家组名单见附件 2。

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 历史事故案例分析

国内相关事故案例见表 4-1。

表 4-1 国内相关事故案例一览表

时间	地点	事故类型	事故起因	后果
2019.8.17	常熟市沙家浜塑料五金电镀厂	火灾导致的次生环境事故	电镀厂 5#车间南侧铁皮棚内耐酸碱低温蒸发器的聚丙烯预热槽体及周边有机物，在高温、富氧和多种氧化性物质的共同作用下，发生氧化反应起火燃烧，引发火灾。	燃烧产生的大量有毒有害高温烟气窜入食堂和车间，导致食堂和车间内 3 名被困工作人员中毒窒息死亡。
2013.12.31	杭州市萧山区蜀山街道东庄周村某电镀厂	废水事故排放	废水处理设备维修，引起废水事故排放	严重污染环境，企业停产并被查处

4.1.2 喜利得（中国）有限公司突发环境事件情景设置

根据公司实际情况，结合上述实验室事故案例的分析，对公司可能发生的、主要的环境风险类型进行情景设置与分析，见表 4-2。

表 4-2 喜利得（中国）有限公司突发环境事件情景

风险源	突发环境事件情景
化学品仓库	化学品发生泄漏造成的水环境污染事件。
酸洗池	酸洗池废气泄漏导致的大气环境污染事件。
车间、贮存区	发生火灾引起的次生环境事件。
污水处理站	废水异常排放的水环境污染事件。
危险废物暂存间	危险废物泄漏导致的水环境污染事件。
整个公司	发生火灾引起的次生环境污染事件。

4.2 突发环境事件源强情景分析

4.2.1 废水事故排放源强分析

根据公司实际考虑，污水处理设施故障导致事故性废水异常排放，或生产过程中电镀槽或其他化学品、化学品仓库、危废暂存间液体泄漏导致得污染事故和火灾、爆炸事故产生的消防废水，公司废水中含有的污染物主要有，悬浮物、化学需氧量、五日生化需氧量、氨氮、石油类、锌、铬等。公司废水产生量约为 $255\text{m}^3/\text{d}$ ，若处理不当，进入市政污水管网，导致事故性废水扩散范围可由公司波及至周边环境。

4.2.2 废气事故排放源强分析

根据公司实际考虑，废气处理设施故障导致事故性废气排放，或化学品泄漏产生的废气和火灾、爆炸事故产生的废气。公司废气中含有的污染物主要有颗粒物、一氧化碳、氯化氢等，若排入大气环境，会影响周边的大气环境。

4.2.3 火灾事故源强分析

根据公司风险源识别的结果，生产过程由于操作不当、线路老化、化学品泄漏等可能导致火灾事故风险，火灾产生的消防废水存在进入雨水管道外排风险。根据《建筑设计防火规范》（GB50016-2014）可得，一次室外消防用水量为 25L/s ，火灾延续时间为 1h ，则通过计算可得一次火灾所产生的消防废水量 $Q=25\times 60\times 60\div 1000=90\text{m}^3$ 。

该部分废水中有可能混入火灾中的灰屑，废水中的污染物 COD、SS 等浓度均较大，也有可能因火灾原因导致电镀液流出，废水中的污染物可能含有锌、铬等，若直接进入附近雨水沟直接外排，可能影响附近水源。

4.3 释放环境风险物质的扩散途径、涉及环境风险防控与应急资源情况分析

4.3.1 释放环境风险物质的扩散途径分析

（1）废水处理设施故障导致事故性排放扩散途径

污水处理站发生事故时，废水直接排入市政污水管网，将会导致污水处理厂污水污染物进厂浓度变高，若是不慎进入地表水，则会导致地表水水质严重恶化。

(2) 生产过程中电镀槽或其他化学品泄漏、化学品仓库、危废暂存间液体泄漏事故扩散途径

电镀槽或化学品泄漏，若是不慎进入地表水，会导致地表水水质严重恶化。危险废物中含有化学物质。可通过大气、水传播，危害人体健康。

(3) 火灾引起的次生环境事故排放的扩散途径

火灾事故主要衍生物质对大气环境造成影响，产生的消防废水直排时影响排入污水处理厂的水质。火灾发生后会产生大量烟气，在大气动力系统的作用，从而对周边的大气环境质量产生影响，进而对周边敏感点产生危害，大气环境风险影响物质的扩散途径为大气传输。火灾过程中产生大气污染物随气流扩散，影响周围环境风险受体。此外，灭火后的洗消水不经过收集或处理，若直接或通过雨水扩散至地表水和土壤，则对地表水和土壤造成污染。

4.3.2 涉及环境风险防控方案分析

(1) 废水处理设施故障导致事故性排放防控方案

- 1) 构筑物采用钢筋混凝土、框架或砖砌结构，建筑较牢靠，不易破损。
- 2) 加强事故苗头监控，定期巡检、调节、保养、维修；及时发现有可能引起事故的异常运行苗头，消除事故隐患。
- 3) 不定期检查维护废水流经污水处理站的管道，发现管道阀门、连接处、螺丝松落等情况，第一时间进行维护。

(2) 生产过程中电镀槽或其他化学品泄漏、化学品仓库、危废暂存间液体泄漏事故防控方案

- 1) 构筑物地面硬化、做防渗、防漏措施，建筑较牢靠，不易破损。
- 2) 加强事故苗头监控，定期巡检、调节、保养、维修；及时发现有可能引起事故的异常运行苗头，消除事故隐患。
- 3) 危险废物交予有资质的单位进行处理，定期检查其装置的容器，确保容器不会发生破裂泄漏
- 4) 区域内禁止吸烟、明火的出现。
- 5) 加强化学品的管控，不定期进行检查。
- 6) 使用化学品时严格执行操作规范，发现问题及时采取措施。

(3) 废气处理设施故障导致废气事故性排放防控方案

定期查看废气治理设施，确保能正常运行。

(4) 火灾引起的次生环境事故防控方案

公司内按相关要求做好了防火和通风要求。同时已做好以下预防火灾的工作：

- 1) 加强对消防安全工作的管理，由班长负责安全防火工作。
- 2) 消防设备齐全按规定时间定期审验，完好率 100%。
- 3) 危险废物暂存间、车间、化学品仓库等禁止吸烟及动用明火。
- 4) 随时保持公司内清洁，对散落的可燃、易燃杂物及时清理。
- 5) 安装一切电器设备严格按照电子设计规范执行，并由正式电工安装修理及使用管理，任何人不得乱拉线路和安装电器。各种电器设备线距严禁超过安全负荷，发现超负荷、短路、发热及绝缘损坏等不安全因素及时修理。
- 6) 公司内布置了灭火器等消防设施。

4.3.3 应急资源情况分析

公司内设有强大的应急救援队伍，设有齐全的应急设备，在人力、物力方面满足突发环境事件应急的需要，时刻做好应急救援工作，采取有效快速的应急措施。

4.4 突发环境事件危害后果分析

4.4.1 中毒事故后果分析

(1) 甲醇毒性中等，且具有挥发性，若挥发至大气环境中，在浓度和风的作用下向大气扩散，人体通过呼吸吸入体内，将危害人群健康。公司的甲醇蒸发速率：

假设甲醇的热力学温度为 $T_L=294.2K$ ，甲醇的物质分子量 $M=32g/mol$ ，传质系数为 $K=6.85 \times 10^{-3}m/s$ ，液体温度下纯液体的饱和蒸气压 $P^{sat}=13330Pa$ ，形成的液池面积 $A=5m^2$ ， $R_g=8.31436J/mol \cdot K$ ，液体的蒸发速率为：

$$\begin{aligned}
 Q_m &= \frac{MKAP^{sat}}{R_g T_L} \\
 &= \frac{32 \times 6.85 \times 10^{-3} \times 5 \times 13330}{8.31436 \times 294.2} \\
 &= 0.00597kg/s
 \end{aligned}$$

公司的甲醇罐于一个 5 平方米的储存间，且量较小，蒸发速率不大，故在泄漏之时做好收集洗消工作，则对环境和居民危害不大。

(2) 氯化氢是强酸，具有刺激性，人体通过呼吸吸入体内，将危害人群健康。公司的氯化氢蒸发速率为：

假设酸洗池的氯化氢的蒸发液体表面上的空气流速为 $V=0.35\text{m/s}$ ，氯化氢的物质分子量 $M=36.5\text{g/mol}$ ，相对于液体温度下的空气中的蒸汽分压力取 30 度 $P=31.824\text{mmHg}$ ，液体蒸发面的表面积 $F=2.0808\text{m}^2$ ，液体的蒸发速率为：

$$\begin{aligned} G_z &= M (0.000352 + 0.000786V) P \cdot F \\ &= 36.5(0.000352 + 0.000786 \times 0.35) \times 31.824 \times 2.0808 \\ &= 1.5157\text{kg/h} \\ &= 0.000421\text{kg/s} \end{aligned}$$

公司的酸洗池较小，且蒸发速率不大，故在泄漏之时做好防护和收集洗消工作，则对环境和居民危害不大。

4.4.2 废水事故排放危害后果分析

目前，公司废水产生量约 $255\text{m}^3/\text{d}$ 。其主要污染物为悬浮物、化学需氧量、五日生化需氧量、氨氮、石油类、锌、铬等。根据公司周边环境调查，公司 200m 范围内没有水环境敏感受体。若发生废水泄漏，公司设有 2 个共有 300m^3 的应急池，完全可以收容该泄漏废水。出现废水处理站非正常运行情况，立即停止废水输入废水处理站中，排查故障，将废水抽至应急池中，维修好后再抽回废水处理站运行处理排放。

4.4.3 甲醇泄漏、燃烧事故危害后果分析

甲醇燃烧引发大气次生环境污染事故后果分析

1) 预测模型

本项目采用 SLAB 模式。

风险预测软件采用北京尚云环境和六五工作室出品的 ELAProA2018 (版本 2.6.461) 软件，该软件基于《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018) 设计运用。

胁；2 级为当大气中危险物质浓度低于该限值时，暴露 1h 一般不会对人体造成不可逆的伤害，或出现的症状一般不会损伤该个体采取有效防护措施的能力。

3) 气象数据

选取最不利气象条件及事故发生地的最常见气象条件进行后果预测。其气象参数具体见表 4-4。

表 4-4 气象参数选取

参数类型	选项	参数
气象参数	气象条件类型	最不利气象
	风速/(m/s)	1.5
	环境温度	25
	相对湿度/%	50
	稳定度	F

4) 预测结果

采用 SLAB 模式进行印象预测，最不利气象条件如下。

在最不利气象条件下，发生泄漏时，下风向不同距离处 CO 的最大浓度及出现时刻见表 4-5，各敏感点 CO 浓度随时间变化情况见表 4-6。

表 4-5 各点 CO 最大浓度及出现时刻（最不利气象条件）

序号	距离(m)	浓度出现时间(min)	高峰浓度(mg/m ³)
1	10	15.07100	21.11300
2	50	15.35300	0.71180
3	100	15.70600	0.16633
4	150	16.06000	0.07262
5	200	16.41300	0.04104
6	250	16.76600	0.02629
7	300	17.11900	0.01827
8	350	17.47200	0.01342
9	400	17.82600	0.01034
10	450	18.17800	0.00820
11	500	18.53200	0.00669

12	600	19.23800	0.00472
13	700	19.94400	0.00351
14	800	20.65100	0.00272
15	900	21.35800	0.00219
16	1000	22.06400	0.00179
17	1100	22.77000	0.00150
18	1200	23.47700	0.00127
19	1300	24.18300	0.00110
20	1400	24.89000	0.00096
21	1500	25.59600	0.00084

表 4-6 CO 在大气中的扩散影响

名称	最大浓度 时间 (min)	min											
		5	10	15	20	25	30	35	40	45	50	55	60
平乐村	0.0 5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
湛江市第二中学	0.0 5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
海鲜肉类市场	0.026417 35	0.025 247	0.025 247	0.025 247	0.025 247	0.02 5247	0.025 247	0.026 417	0.012 787	0	0	0	0
湛江市粤水渔业有限公司	0.005305 35	0.002 904	0.002 904	0.002 904	0.002 904	0.00 2904	0.002 904	0.005 305	0.001 914	0	0	0	0
江南世家	0.000309 35	0.000 185	0.000 185	0.000 185	0.000 185	0.00 0185	0.000 185	0.000 309	0.000 111	0	0	0	0
湛江经济技术开发区第一中学	0.002906 40	0	0.002 436	0.002 436	0.002 436	0.00 2436	0.002 436	0.002 436	0.002 906	0	0	0	0
海滨新村	0.000998 40	0	0.000 815	0.000 815	0.000 815	0.00 0815	0.000 815	0.000 815	0.000 998	0	0	0	0
金怡城市花园	0.001011 40	0	0.000 977	0.000 977	0.000 977	0.00 0977	0.000 977	0.000 977	0.001 011	0	0	0	0
万达广场	0.0 40	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
凯胜汇华轩	0.012117 35	0.010 591	0.010 591	0.010 591	0.010 591	0.01 0591	0.010 591	0.012 117	0.006 871	0	0	0	0
山海华府	0.008079 35	0.007 984	0.007 984	0.007 984	0.007 984	0.00 7984	0.007 984	0.008 079	0.006 104	0	0	0	0
广东太古可口可乐 湛江有限公司	0.003034 40	0	0.002 915	0.002 915	0.002 915	0.00 2915	0.002 915	0.002 915	0.003 034	0	0	0	0
龙海名都	0.0 40	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
湛江市生态环境局 开发区分局	0.001627 40	0	0.001 271	0.001 271	0.001 271	0.00 1271	0.001 271	0.001 271	0.001 627	0	0	0	0
湛江市生态环境局	0.00145 40	0	0.001 003	0.001 003	0.001 003	0.00 1003	0.001 003	0.001 003	0.001 45	0	0	0	0
市公安局开发区分局	0.005074 35	0.002 924	0.002 924	0.002 924	0.002 924	0.00 2924	0.002 924	0.005 074	0.002 785	0	0	0	0

恒俪湾	0.030942 35	0.026063	0.026063	0.026063	0.026063	0.026063	0.026063	0.030942	0.010941	0	0	0	0
恒兴大厦	0.0 35	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
湛江市粮食和物资储备局	0.0 35	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
财富汇	0.0 35	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
中国城酒店	0.0 35	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
澳海城	0.0 35	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
龙潮村	0.0 35	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
城市假日花园	0.001186 40	0	0.000934	0.000934	0.000934	0.000934	0.000934	0.000934	0.001186	0	0	0	0
人和春天	0.0 40	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
篆塘上村	0.000878 15	0	0	0.000878	0.000878	0.000878	0.000878	0.000878	0.000878	0	0	0	0
湛江南海学校	0.000523 40	0	0.000438	0.000438	0.000438	0.000438	0.000438	0.000438	0.000523	0	0	0	0
剑麻大厦	0.001023 40	0	0.000841	0.000841	0.000841	0.000841	0.000841	0.000841	0.001023	0	0	0	0
经济开发区第三小学	0.0 40	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
湛江海关	0.000001 5	0.000001	0.000001	0.000001	0.000001	0.000001	0.000001	0.000001	0	0	0	0	0

由预测结果可知，各气象条件下，有风 F 稳定度下对外环境影响最大最大落地浓度出现在 F 稳定度、有风 1.5m/s 情况下，浓度值为 21.113mg/m³，达标距离为 10m。本项目周边最近居民距离 30m。建设单位应高度重视对风险的防范，做好日常检查维护工作，制定风险应急预案，降低风险概率和事故后果，一旦发生事故，立即启动应急预案，并疏散周边人群，尤其是下风向人群，确保厂内及周边群众人身安全。在此前提下，大气环境风险为可以接受水平。

4.4.4 火灾引起的次生环境事故后果分析

当发生火灾引起次生环境事故时，立即拨打火警电话，并疏散人群，并组织相关人员进行扑救工作。灭火时可能因火灾原因导致电镀液流出，与消防水混合一起进入雨水沟直接外排，废水中的污染物可能含有锌、铬等，影响附近水体。为确保事故状态下消防水能够有效收集、不通过雨水系统排入水体环境，结合本项目的实际情况，公司设有 2 个共有 300m³ 的应急池，作为消防水的缓冲池和泄漏物料的收集池，火灾事故灭火时及时堵住雨水排放口，将消防废水引至应急池，分批处理后，再进行排放，防止其直接外排而污染地表水环境。

发生火灾空气中可能会混有氯化氢以及不完全燃烧时产生的一氧化碳，还会排放大量

的浓烟等，将对周围人群生命和健康造成伤害，对所在区域空气质量会有一定的影响。

参考《中国石化建标〔2006〕43号《关于印发<水体污染防控紧急措施设计导则>的通知》、《消防给水及消火栓系统技术规范》（GB50974-2014）及《住房城乡建设部关于发布国家标准<建筑设计防火规范>局部修订的公告》（中华人民共和国住房和城乡建设部公告2018第35号）中对事故排水储存设施总有效容积计算公式：

$$V_{\text{总}} = (V_1 + V_2 - V_3)_{\text{max}} + V_4 + V_5 \quad ①$$

式中：

V_1 ——收集系统范围内发生事故的一个罐组或一套装置的物料量。

V_2 ——发生事故的储罐或装置的消防水量， m^3 。

V_3 ——发生事故时可以传输到其他储存或处理设施的物料量， m^3 。本项目 $V_3=0$ ；

V_4 ——发生事故时仍必须进入该收集系统的生产废水量， m^3 ；本项目 $V_4=0$ ；

V_5 ——发生事故时可能进入该收集系统的降雨量， m^3 ；

①式中：

$V_1=11\text{m}^3$ ，公司电镀车间有镀槽五个，单个容积为 10.4m^3 ；

$V_2=180\text{m}^3$ ，根据《消防给水及消火栓系统技术规范》（GB50974-2014），确定其室内消防栓用水量为 25L/s ，火灾延续时间为 2.0h ，则发生火灾事故时装置区消防水量所用的消防水量为 180m^3 ；

$V_3=0\text{m}^3$ ；

$V_4=0\text{m}^3$ ；

V_5 ——发生事故时可能进入该收集系统的降雨量， m^3 ；

$$V_5=10 \times q \times F$$

q ——降雨强度， mm ；按平均日降雨量；

F ——必须进入事故废水收集系统的雨水汇水面积， hm^2 ；单个车间及周边面积为 $7100\text{m}^2=0.71\text{hm}^2$ 。

$$q=q_a/n$$

上式中：

q_a ——年平均降雨量， mm ；湛江市年平均降雨量为 1660.4mm ，故 q_a 为 1660.4mm 。

n ——年平均降雨日数；此处取 126 天；

经计算， $V_5=94\text{m}^3$ 。

综上所述，本项目的 $V_{\text{总}} = (V_1 + V_2 - V_3) + V_4 + V_5 = (11 + 180 - 0) + 0 + 94 = 285\text{m}^3$ 。

建设单位在厂区设 300m^3 应急池用于收集事故废水。因此，本项目发生事故时消防水、雨水可全部收集不外排，避免对周边水体造成影响。

5 现有环境风险防控和应急措施差距分析

5.1 环境风险管理制度差距风险

根据《企业突发环境事件风险评估指南（试行）》，结合公司的实际情况，公司环境风险管理制度差距分析详见下表 5-1。

表 5-1 公司环境风险管理制度差距分析

评估指标	公司实际情况	评估结果
环境风险防控和应急措施制度是否建立，环境风险防控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制度是否落实	公司重点环境风险源由专人管理并建立环境风险防控和应急措施制度，由人事行政部和安全环保办人员定期巡检。	已落实
环评及批复文件的各项环境风险防控和应急措施要求是否落实	公司有 2 个共 300m ³ 的应急池，可容纳出现事故的废水，制定应急处置卡、购置应急物资等。	已落实
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	有对职工开展环境风险和环境应急管理宣传和培训。	已落实
是否建立突发环境事件信息报告制度，并有效执行	建立事故信息通报、事故信息上报和向事故相关单位通报制度，并有效执行。	已落实

5.2 环境风险防控与应急措施

根据《企业突发环境事件风险评估指南（试行）》，公司现有环境风险防控和应急措施差距分析如下表 5-2。

表 5-2 现有环境风险防范和应急措施差距分析

评估指标	公司实际情况	评估结果
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，分析每项措施的管理规定、岗位职责落实情况和措施的有效性。	危险废物收集至专门容器中贮存，委托有资质的单位进行处置；废气经处理后通过 16m 的排气筒排放；废水经污水处理站处理后排入市政污水管网。	符合要求
是否采取防止事故排水、污染物等扩散、排出厂界的措施，包括截流措施、事故排水收集措施、清净下水系统防控措施、雨水系统防控措施、生产废水处理系统防控措施等，分析每项措施的管理规定、岗位职责落实情况和措施的有效性。	公司有 2 个共 300m ³ 的应急池，可作为事故废水收集容器使用。	符合要求

涉及毒性气体的,是否设置毒性气体泄漏紧急处置装置,是否已布置生产区域或厂界毒性气体泄漏监控预警系统,是否有提醒周边公众紧急疏散的措施和手段等,分析每项措施的管理规定、岗位责任落实情况和措施的有效性。	溶液储罐储存车间按照有视频监控摄像头;储罐区和车间设有1套甲醇检测报警装置	符合要求
---	---------------------------------------	------

5.3 环境应急物资

表 5-3 公司现有环境风险防控措施差距分析

项目	防控措施要求	公司现有防控措施	有效性分析
环境 应急 资源	是否配备必要的应急物资和应急装备	已按要求配备部分必要的环境应急物资和装备,应急物资见附件1	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	建有专职或兼职人员组成的应急救援队伍,应急队伍见附件2	符合要求
	是否与其他组织或单位签订应急救援协议或互救协议	未与其它单位签互救协议	不符合要求

5.4 历史经验教训总结

根据同类行业,危险废物暂存间、车间、贮存间、污水处理站是主要危险源,当化学品泄漏或者废气泄漏都会威胁人身安全。公司正组织人员编制《突发环境事件应急预案》,拟定期对员工进行培训和演练,减少和杜绝类似事件的发生,并及时更新应急预案。

6 完善环境风险防控和应急措施的实施计划

针对风险防控措施差距的分析，逐项提出加强环境风险防控及应急措施的完善内容、负责人及完成时间。风险防控措施的实施计划（近期）详见表 5-4，风险防控措施的实施计划（中期）详见表 5-5，风险防控措施的实施计划（远期）详见表 5-6。

表 5-4 风险防控措施的实施计划（近期）

环境风险防控措施	风险防控措施内容	负责人	完成时间
环境风险管理制度	1、完成突发环境事件应急预案编制并备案。	邱万龙、王天哮	2023 年 5 月
环境应急能力	1、应急处置卡上墙	邱万龙、王天哮	2023 年 5 月

表 5-5 风险防控措施的实施计划（中期）

环境风险防控措施	风险防控措施内容	负责人	完成时间
环境风险管理制度	1、根据实际生产情况，继续完善的环境风险管理制度，并对生产人员进行环境风险防控教育； 2、制定定期巡检和维护责任制度； 3、配备 1-2 名专业的环境管理人员，对环保有关的各项工作进行规范化的管理。	邱万龙、王天哮	2023 年 9 月
环境应急能力	对应急救援人员进行应急事故处理及紧急救援培训。	邱万龙、王天哮	2023 年 9 月

表 5-6 风险防控措施的实施计划（远期）

环境风险防控措施	风险防控措施内容	负责人	完成时间
环境风险管理制度	对环境风险管理制度进行修订	邱万龙、王天哮	2026 年 3 月
环境应急能力	1、组织一次公司全部员工参加的综合应急预案或专项应急预案的演练； 2、定期对职工开展环境风险和环 境应急管理宣传和培训。 3、发生突发环境应急事故，需要 第三方监测机构进行监测时，第 一时间签订协议、进行检测。	邱万龙、王天哮	2024 年 3 月

7 企业突发环境事件风险等级

通过企业生产、加工、使用、存储的所有环境风险物质数量与其临界量的比值（Q），评估工艺过程与环境风险控制水平（M）以及环境风险受体敏感性（E），按照矩阵法对企业突发环境事件风险（以下简称环境风险）等级进行划分。环境风险等级划分为一般环境风险、较大环境风险和重大环境风险三级，分别用蓝色、黄色和红色标识。评估程序见图 7-1。

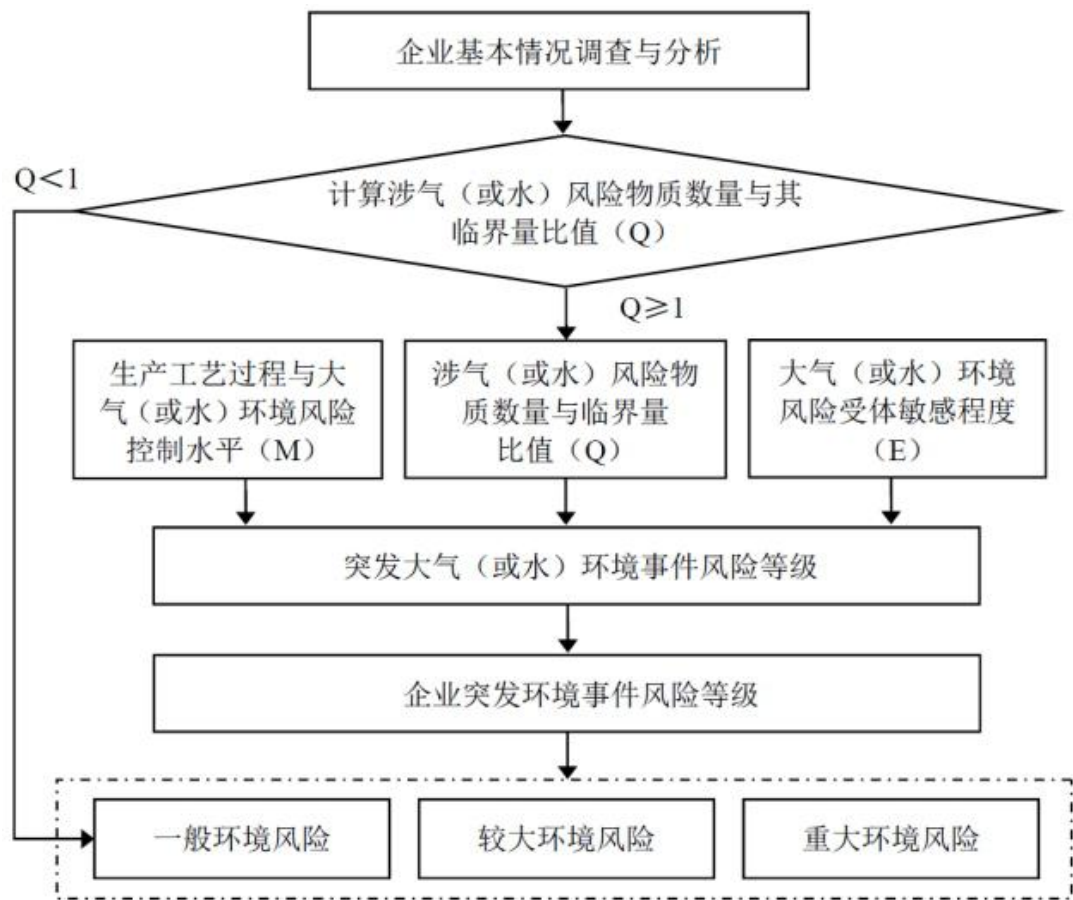


图 7-1 企业突发环境事件风险等级划分流程示意图

7.1 环境风险物质

参考《企业突发环境事件风险评估指南》（环办[2014]34 号）和《企业突发环境事件风险分级方法》（HJ941-2018），并从企业的生产原料、燃料、产品、中间产品、副产品、催化剂、辅助生产原料、“三废”污染物等可知，公司的风险物质主要为切削油、甲醇、硝酸、工业盐酸、双氧水、氢氧化钠、丙酮、发蓝水（最高含三价铬成分 10%）、钝化液（最高含铬成分 10%）、钝化液（最高含钴成分 7%），其储存情况见表 7-1。

表 7-1 风险物质储存情况

物质名称	物质特性	临界量 (t)	最大储存量 (t)
切削油	/	2500	0.8
甲醇	易燃	10	0.6
硝酸	腐蚀性	7.5	0.07
工业盐酸	腐蚀性	7.5	0.65
双氧水	腐蚀性	50	0.55
氢氧化钠	腐蚀性	50	0.25
丙酮	易燃	10	0.05
发蓝水(最高含三价铬成分 10%)	腐蚀性	0.25	0.028
钝化液(最高含铬成分 10%)	腐蚀性	0.25	0.024
钝化液(最高含钴成分 7%)	腐蚀性	0.25	0.018

7.2 突发大气环境事件风险分级

7.2.1 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中的第一、第二、第三、第四、第六部分全部风险物质以及第八部分中除NH₃-N浓度≥2000mg/L的废液、COD_{Cr}浓度≥10000mg/L的有机废液之外的气态和可挥发造成突发大气环境事件的固态、液体风险物质。

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期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）当企业存在多种环境风险物质时，则按式（1）计算物质数量与其临界量比值（Q）：

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

式中：w₁, w₂, ..., w_n——每种环境风险物质的最大存在总量，t；

$W_1, W_2, \dots, W_n$ ——每种环境风险物质的临界量, t。

按照数值大小, 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) $1 \leq Q < 10$, 以Q1表示;
- (3) $10 \leq Q < 100$, 以Q2表示;
- (4) $Q \geq 100$, 以Q3表示;

公司临界量比值Q见表 7-2。

表 7-2 突发大气环境事件风险分级辨识结果

物质名称	物质特性	企业突发环境事件风险评估指南规定的临界量	储存量	危险物质数量与临界量比值 Q
切削油	/	2500	0.8	0.00032
甲醇	易燃	10	0.6	0.06
硝酸	腐蚀性	7.5	0.07	0.00933
工业盐酸	腐蚀性	7.5	0.65	0.08667
双氧水	腐蚀性	50	0.55	0.011
丙酮	易燃	10	0.05	0.005
合计				0.17232
风险等级				Q0

7.2.2 突发大气环境风险事件等级确定

企业突发大气环境事件风险等级表征分为两种情况:

- (1) $Q < 1$, 企业突发大气环境事件风险等级表示为“一般-大气 (Q0)”。
- (2) $Q \geq 1$, 企业突发大气环境事件风险等级表示为“环境风险等级-大气 (Q水平-M类型-E类型)”。

由于公司的 $Q = 0.17232 < 1$, 以 Q0 表示, 属于一般环境风险等级, 突发大气环境事件风险等级表示为“一般-大气 (Q0)”。

7.3 突发水环境事件风险分级

7.3.1 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、一氧化二氯、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”污染物等是否涉及大气环境风险物质（混合或稀释的风险物质按期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）当企业存在多种环境风险物质时，则按式（1）计算物质数量与其临界量比值（Q）：

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

式中：w₁, w₂, ..., w_n——每种环境风险物质的最大存在总量，t；

W₁, W₂, ..., W_n——每种环境风险物质的临界量，t。

按照数值大小，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；

公司临界量比值Q见表 7-3。

表 7-3 突发水环境事件风险分级辨识结果

物质名称	物质特性	企业突发环境事件风险评估指南规定的临界量	储存量	危险物质数量与临界量比值 Q
切削油	/	2500	0.8	0.00032
甲醇	易燃	10	0.6	0.06
硝酸	腐蚀性	7.5	0.07	0.00933
工业盐酸	腐蚀性	7.5	0.65	0.08667
双氧水	腐蚀性	50	0.55	0.011
氢氧化钠	腐蚀性	50	0.25	0.005
丙酮	易燃	10	0.05	0.005
发蓝水（最高含三价铬成分 10%）	腐蚀性	0.25	0.028	0.112
钝化液（最高含铬成分 10%）	腐蚀性	0.25	0.024	0.096
钝化液（最高含钴成分 7%）	腐蚀性	0.25	0.018	0.072
合计				0.45732
风险等级				Q0

7.3.2 突发水环境风险事件等级确定

企业突发水环境事件风险等级表征分为两种情况：

（1） $Q < 1$ ，企业突发水环境事件风险等级表示为“一般-水（Q0）”。

（2） $Q \geq 1$ ，企业突发水环境事件风险等级表示为“环境风险等级-水（Q水平-M类型-E类型）”。

由于公司的 $Q = 0.45732 < 1$ ，以 Q0 表示，属于一般环境风险等级，突发水环境事件风险等级表示为“一般-水（Q0）”。

7.4 企业环境风险等级确定

公司近 3 年内没有因违法排污、非法转移处置危废受到环保主管部门处罚。公司环境风险等级为：一般[一般-大气（Q0）+一般-水（Q0）]。

四、应急资源调查报告

1 适用范围

根据《环境应急资源调查指南（试行）》（2019年3月实施），所谓环境应急资源，是指采取紧急措施应对突发环境事件时所需要的物资和装备。开展环境应急资源调查，可以将应急管理、技术支持、处置救援等环境应急队伍和应急指挥、应急拦截与储存、应急疏散与临时安置、物资存放等环境应急场所同步纳入调查范围。《环境应急资源调查指南（试行）》（2019年3月实施）重点规范了环境应急资源的调查内容和调查程序，适用喜利得（中国）有限公司组织开展环境应急资源调查工作。

2 调查目的

开展环境应急资源调查，收集和掌握湛江市、厂区第一时间可以调用的环境应急资源状况，建立健全重点环境应急资源信息库，加强环境应急资源储备管理，促进环境应急预案质量和环境应急能力提升。据此特编制本环境应急资源调查报告。

3 调查原则

环境应急资源调查应遵循客观、专业、可靠的原则。“客观”是指针对已经储备的资源和已经掌握的资源信息进行调查。“专业”是指重点针对环境应急时的专用资源进行调查。“可靠”是指调查过程科学、调查结论可信、资源调集可保障。

4 调查主体

本报告的调查主体为喜利得（中国）有限公司。

5 调查内容

发生或可能发生突发环境事件时，第一时间可以调用的环境应急资源情况，包括可以直接使用或可以协调使用的环境应急资源，并对环境应急资源的管理、维护、获得方式与保存时限等进行调查。

5.1 企业内部应急组织

5.1.1 应急组织架构

公司的应急领导小组包括总指挥、副总指挥。发生重大事故时，以应急领导小组办公室成立现场指挥部，进行现场指挥抢险救灾工作。应急领导小组的总指挥由**总经**

理——顾孝锋担任，副总指挥由安卡运营部总监和钢钉运营部总监——邱万龙和王天哮担任，应急领导小组办公室由HSE团队负责人——梁少凤负责，应急小组组员主要为公司内部的主要工作人员。

事故应急处理期间，全厂范围内一切救援力量与物资必须服从调派，各专业救援小组成员根据事故应急措施方案开展相应的应急救援工作。当总指挥不在场时，由现场最高领导接替其职务。应急组织体系架构见图 5-1，应急组织机构具体人员名单及联系方式见附件 2。

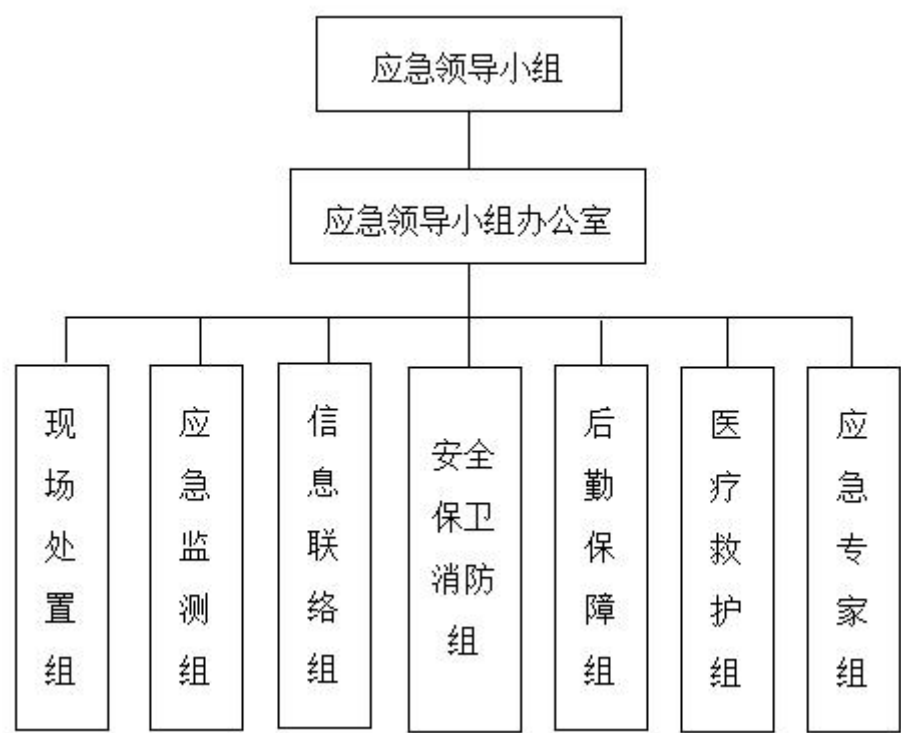


图 5-1 应急组织机构框架图

5.1.2 各应急指挥机构的职责

企业应急指挥机构及各应急救援专业小组是突发环境事件应急的主要力量，其任务主要是担负站区突发环境事件的应急救援工作。事故应急处理期间，公司范围内一切救援力量与物资必须服从调派，各应急救援小组根据事故应急措施方案进行相应的应急工作。各应急指挥机构职责见表 5-1。

5-1 应急指挥机构职责

应急岗位		责任人和联系方式	日常职责	应急职责
应急领导小组	总指挥	顾孝锋 18620987039	(1) 贯彻执行国家、当地政府、上级主管部门关于突发环境事件发生和应急救援的方针、政策及有关规定； (2) 对突发环境事件应急预案的编制、修订内容进行审定、批准； (3) 保障企业突发环境事件应急保障经费的投入。	①发布或解除公司应急指令，调配应急资源，指挥公司应急行动； ②向主管部门、政府报告事故及应急救援情况，或受政府授权发布事故信息； ③决定扩大应急响应，执行政府救援组织指令； ④妥善组织事故后期处置及善后事宜。
	副总指挥	邱万龙 13326557509 王天哮 13590075901	(1) 组织、指导员工突发环境事件的应急培训工 作，协调指导应急救援队伍的管理和救援能力评估 工作； (2) 检查、督促做好突发环境事件的预防措施和 应急救援的各项准备工作； (3) 监督应急体系的建设和运转，审查应急救援 工作报告。	(1) 协助总指挥组织和指挥应急任务； (2) 事故现场应急的直接指挥和协调； (3) 对应急行动提出建议； (4) 负责企业人员的应急行动的顺利执行； (5) 控制现场出现的紧急情况； (6) 现场应急行动与场外人员操作指挥的协调。
应急领导小组办公室		梁少凤 16675908189	(1) 负责组织应急预案制定、修订工作； (2) 负责本公司应急预案的日常管理工作； (3) 负责日常的接警工作； (4) 组织应急的培训、演练等工作。	①组织应急预案的编制、修订、培训及演练； ②落实应急保障措施； ③协助总指挥指挥本油站的事故抢险及应急响应行动，落实各项应急指令。
应急救援专	现场处置组	奉勇 18688085753	(1) 负责消防设施的维护保养，并负责其他抢险 抢修设备的管理和维护等工作； (2) 熟悉抢险抢修工作的步骤，积极参与培训、 演练及不断总结等工作，保证事故下的及时抢险抢 修。	①负责停止设备运转，对设备进行抢修； ②负责切断电源； ③负责排除洪涝等自然灾害险情等工作。

应急岗位		责任人和联系方式	日常职责	应急职责
业 小 队	应 急 监 测 组	黄安生 15811813790	(1) 负责日常大气和水体的监测； (2) 负责暂存池兼应急池等环境风险防控措施的管理等； (3) 负责应急监测设备的维护及保养等； (4) 参与相关培训及演练，熟悉应急工作， 并负责制定其中的应急监测方案。	①监控事件救援过程中的污染物产生量，及时调整污染物的处置方案； ②公司内不具备监测能力，联络监测单位，协调应急监测人员开展公司内的环境应急监测工作，并将监测结果向应急领导小组报告。 ③组织制定事件应急处置结束后公司内受污染环境（水体）的修复方案； ④组织协调相关部门对事件造成的环境影响进行分析评估，形成事件环境影响评估报告。
	信 息 联 络 组	袁士良 15017380291	参与相关培训及演练，熟悉应急工作	①第一时间通湛江经济技术开发区管理委员会和湛江市生态环境局开发区分局等； ②及时向应急领导小组报告发生在场内突发环境事件处置的实时进展情况； ③负责突发环境事件的具体处置的指导、协调和督促； ④发生突发事件或发现负面报道后，及时向应急领导小组报告并提出工作建议； ⑤协助疏散及安顿员工。
	医 疗 救 护 组	林海 13542033669	(1) 负责人员救护及救援行动所需物资的准备及其维护等管理工作； (2) 参与相关培训及演练，熟悉应急工作。	①伤员救护、运转及安抚工作； ②直接拨打 120，并对受伤人员进行安全救护，清点统计人员受灾情况； ③在运送过程中要科学搬运，避免造成二次损伤； ④合理转送伤病员，或按现场医疗救护领导小组指定的地方转送。
	后 勤 保 障 组	周亮 18688591318	(1) 负责人员救护及救援行动所需物资的准备及其维护等管理工作； (2) 参与相关培训及演练，熟悉应急工作。	①负责污染防治物资、设施在、装备、器材、防护用品等的及时供应及保障； ②协助疏散及安顿员工； ③伤员救护、运转及安抚工作； ④做好紧急情况发生时必要物资的储备、采购与发放工作。
	安 全 保 卫 消 防 组	汪荣生 13536387808	(1) 负责人员救护及救援行动所需物资的准备及其维护等管理工作； (2) 参与相关培训及演练，熟悉应急工作。	①执行应急领导小组命令，组织人员紧急疏散及秩序维护措施； ②进行现场警戒应急领导小组戒及保卫工作； ③根据火情拨打 119； ④根据警情迅速组织出警、参与制定灭火方案、组织控制火势、火灾

应急岗位		责任人和联系方式	日常职责	应急职责
				现场人员搜救、灭火抢险物资的保管及补充事故调查； ⑤协助和配合消防部门及专业队伍进行消防保卫应急救援； ⑥控制火情，隔离易燃物，关掉电源。协助湛江市消防部门做好场区的消防工作； ⑦组织完成事故后的洗消工作； ⑧将泄漏液引进事故暂存池兼应急池，防止泄漏液污染环境。

5.2 资金保障

(1) 应急准备工作经费所需资金由各部门申报，应急领导小组总指挥确认后经公司审批后，列入年度预算。包括环境事件隐患整改、环境风险源监控、应急机构建设、应急物资购置、应急预案演练、应急知识培训和宣传教育等费用。

(2) 应急预案启动后的费用由公司财务部准备专项应急基金或动用储备资金，保证应急使用，具体数量和管理由应急领导小组总指挥批准。

(3) 建立全方位监管制度。完善的法规制度是实施经费保障监管，应急经费专款专用，不得挪用。

5.3 应急物资保障

公司内配备一定的应急设备和防护用品，以便在发生环境安全事故时，能快速、正确的投入到应急救援行动中，并在应急行动结束后，做好现场洗消和对人员、设备的清理净化。突发环境事件应急物资包括个人防护装备、应急通讯系统、应急医疗救护设备和药品、堵漏器材和应急交通工具等。本项目应配备应急设施（备）物资表和消防器材配置情况见表 5-2 和附图 8。

表 5-2 本场环境应急物资一览表

应急设施(物资)名称	配置数量	单位	存放位置	管理人员
消防水池	672	立方米	/	汪荣生 13536387808
消防栓	66	个	/	
消防水泵	4	套	/	
干粉灭火器	168	个	车间、办公楼	
安全警示带	1 批	批	厂房设施库房	
烟气感应报警器	193	个	车间、办公楼	
甲醇检测报警装置	1	套	储罐和现场	
工具车	2	辆	当班值班电气人员配车	
消防箱	56	个	/	
防烟面具	4	个	电房门外	
应急发电机	1	台	发电机房	
移动式应急水泵	1	台	车间现场应急泵	
对讲机	2	台	保安值班室	
手提式充电手电	1	把	厂房设施库房	

防爆应急照明	1	套	/
消防沙	7	箱	化学品仓库、电镀线
救生绳	1	批	厂房设施库房
急救箱+急救包	8	个	各部门急救箱放点
PPE	1	批	生产现场按需配备
液体(油/水)应急吸车	2	台	清洁组
化学品应急吸附桶	6	个	易燃、腐蚀性化学品库、实验室
紧急洗眼器	8	个	易燃、腐蚀性化学品库、实验室
呼吸器	10	个	车间、办公楼
安全帽	100	个	车间、办公楼
防毒面具	15	个	电房门外
甲醇围堰	1	个	甲醇间
护目镜	30	个	厂房设施库房
防护手套	49	对	厂房设施库房
防护鞋	80	双	厂房设施库房

5.4 外部救援资源

突发环境事件时，当依靠企业自身力量无法应对时，可向湛江经济技术开发区管理委员会和湛江市生态环境局开发区分局等部门请求支援。外部应急救援单位和有关政府部门通信联络方式见表 5-3。

表 5-3 外部救援单位通讯录

外部应急联系单位名称	联系电话
湛江市政府总值班室	3181240; 3181241
湛江市应急管理局	0759-2813932
湛江经济技术开发区应急管理局	0759-2928208
湛江经济技术开发区管理委员会	0759-2968919
湛江市生态环境局	0759-3381464
湛江市生态环境局开发区分局	0759-3628622
湛江经济技术开发区环境保护监测站	0759-3628600
湛江经济技术开发区消防大队	0759-3188392
消防报警电话	119
公安报警电话	110
急救号码	120

表 5-4 专家组通讯录

内部技术人员			
姓名	单位	职称/职务	联系电话
顾孝锋	喜利得（中国）有限公司	总经理	18620987039
邱万龙	喜利得（中国）有限公司	安卡运营部总监	13326557509
王天哮	喜利得（中国）有限公司	钢钉运营部总监	13590075901
外部应急救援专家			
姓名	单位	职称/职务	联系电话
杨磊	广东海洋大学	教授	13822588061
李绍宁	原湛江市城市规划局	高工	13828238328
余斌辉	湛江市燃气协会	高工	13509934050

6 调查程序

参照《环境应急资源调查指南（环办应急[2019]17号）》的调查程序，按以下程序组织开展调查。

6.1 制定调查方案

通过收集分析环境风险评估、应急预案、演练记录等资料确定本次调查的内外部应急资源等，明确应急人员和任务。环境应急资源调查表见表 6-1：

表 6-1 环境应急资源调查表

调查人及联系方式：汪荣生/13536387808 审核人及联系方式：邱万龙/13226557509

企事业单位基本信息					
名称	喜利得（中国）有限公司				
物资库位置	喜利得（中国）有限公司内			经纬度	东 经 110.39808154 、 北 纬 21.23802242
负责人	姓名	汪荣生	联系人	姓名	邱万龙
	联系方式	13536387808		联系方式	13226557509
环境应急资源信息					
序号	名称	储备量	报废日期	主要功能	备注
1	消防水池	672 立方米	/	信息通知	/
2	消防栓	66 个	/	信息通知	/
3	消防水泵	4 套	/	应急救援	/

4	干粉灭火器	168 个	/	应急救援	/
5	安全警示带	1 批	/	应急备用	/
6	烟气感应报警器	193 个	/	应急救援	/
7	甲醇检测报警装置	1 套	/	应急救援	/
8	工具车	2 辆	/	应急救援	/
9	消防箱	56 个	/	应急救援	/
10	防烟面具	4 个	/	应急救援	/
11	应急发电机	1 台	/	应急救援	/
12	移动式应急水泵	1 台	/	应急救援	/
13	对讲机	2 台	/	应急救援	/
14	手提式充电手电	1 把	/	应急救援	/
15	防爆应急照明	1 套	/	应急救援	/
16	消防沙	7 箱	/	应急救援	/
17	救生绳	1 批	/	应急救援	/
18	急救箱+急救包	8 个	/	应急救援	/
19	PPE	1 批	/	应急救援	/
20	液体(油/水)应急吸车	2 台	/	应急救援	/
21	化学品应急吸附桶	6 个	/	应急救援	/
22	紧急洗眼器	8 个	/	应急救援	/
23	呼吸器	10 个	/	应急救援	/
24	安全帽	100 个	/	应急救援	/
25	防毒面具	15 个	/	应急救援	/
26	甲醇围堰	1	个	甲醇间	/
27	护目镜	30	个	厂房设施库房	/
28	防护手套	49	对	厂房设施库房	/
29	防护鞋	80	双	厂房设施库房	/

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	湛江市政府总值班室	应急救援
2	应急救援单位	湛江市应急管理局	应急救援
3	应急救援单位	湛江经济技术开发区应急管理局	应急救援
4	应急救援单位	湛江经济技术开发区管理委员会	应急救援
5	应急救援单位	湛江市生态环境局	应急救援
6	应急救援单位	湛江市生态环境局开发区分局	应急救援

7	应急救援单位	湛江经济技术开发区环境保护监测站	应急监测
8	应急救援单位	湛江经济技术开发区消防大队	应急救援
9	应急救援单位	消防	应急救援
10	应急救援单位	公安	应急救援
11	应急救援单位	急救	应急救援

6.2 安排部署调查

通过印发通知、组织培训、召开会议等形式，安排部署调查任务，使调查人员了解调查内容和时间安排，掌握调查技术路线和调查技术重点。

6.3 信息采集审核

调查人员按照调查方案，采取填表调查、问卷调查、实地调查相结合的方式收集有关信息，填写调查表格。汇总收集到的信息，通过逻辑分析、人员访谈、现场抽查等方式，查验数据的完备性、真实性、有效性。重点环境应急资源应进行现场勘查。

6.4 编写调查报告

环境应急资源调查报告如下表所示：

表 6-2 环境应急资源调查报告表

1.调查概述			
调查开始时间	2023 年 2 月 6 日	调查结束时间	2023 年 2 月 6 日
调查负责人姓名	王天哮/13590075901	调查联系人/电话	汪荣生/13536387808
调查过程	调查人员按照调查方案，采取填表调查、问卷调查、实地调查相结合的方式收集有关信息，填写调查表格。汇总收集到的信息，通过逻辑分析、人员访谈、现场抽查等方式，查验数据的完备性、真实性、有效性。重点环境应急资源应进行现场勘查。		
2.调查结果（调查结果如果为“有”，应附相应调查表）			
应急资源情况	资源品种： <u>29</u> 种； 是否有外部环境应急支持单位： ☒ 有, <u>11</u> 家； ☐ 无		
3.调查质量控制与管理			
是否进行了调查信息审核： ☒ 有； ☐ 无			
是否建立了调查信息档案： ☒ 有； ☐ 无			
是否建立了调查更新机制： ☒ 有； ☐ 无			

4.资源储备与应急需求匹配的分析结论

☒完全满足；☐满足；☐基本满足；☐不能满足

5.附件

附件 1 环境应急资源表

附图 5 环境风险物资位置图

6.5 建立信息档案

根据调查，汇总整理调查成果，建立包括资源清单、调查报告、管理制度在内的调查信息档案。逐步实现调查信息的结构化、数据化、信息化。

6.6 调查数据更新

应当加强对环境应急资源信息的动态管理，及时更新环境应急资源信息。在评估修订环境应急预案时，应对环境应急资源情况一并进行更新

7 建议

企业内部救援队伍、专业人员不足。目前应急救援队伍主要是企业自有的为企业本身服务的救援队伍，其专业技术力量、救援人员和装备有限，难以承担社会救援任务的需要。同时，突发环境事件应急处置所需经费由公司承担，公司必须为突发环境事件应急处置工作提供资金保障，将本公司环境应急体系建设和能力建设经费纳入公司生产预算。

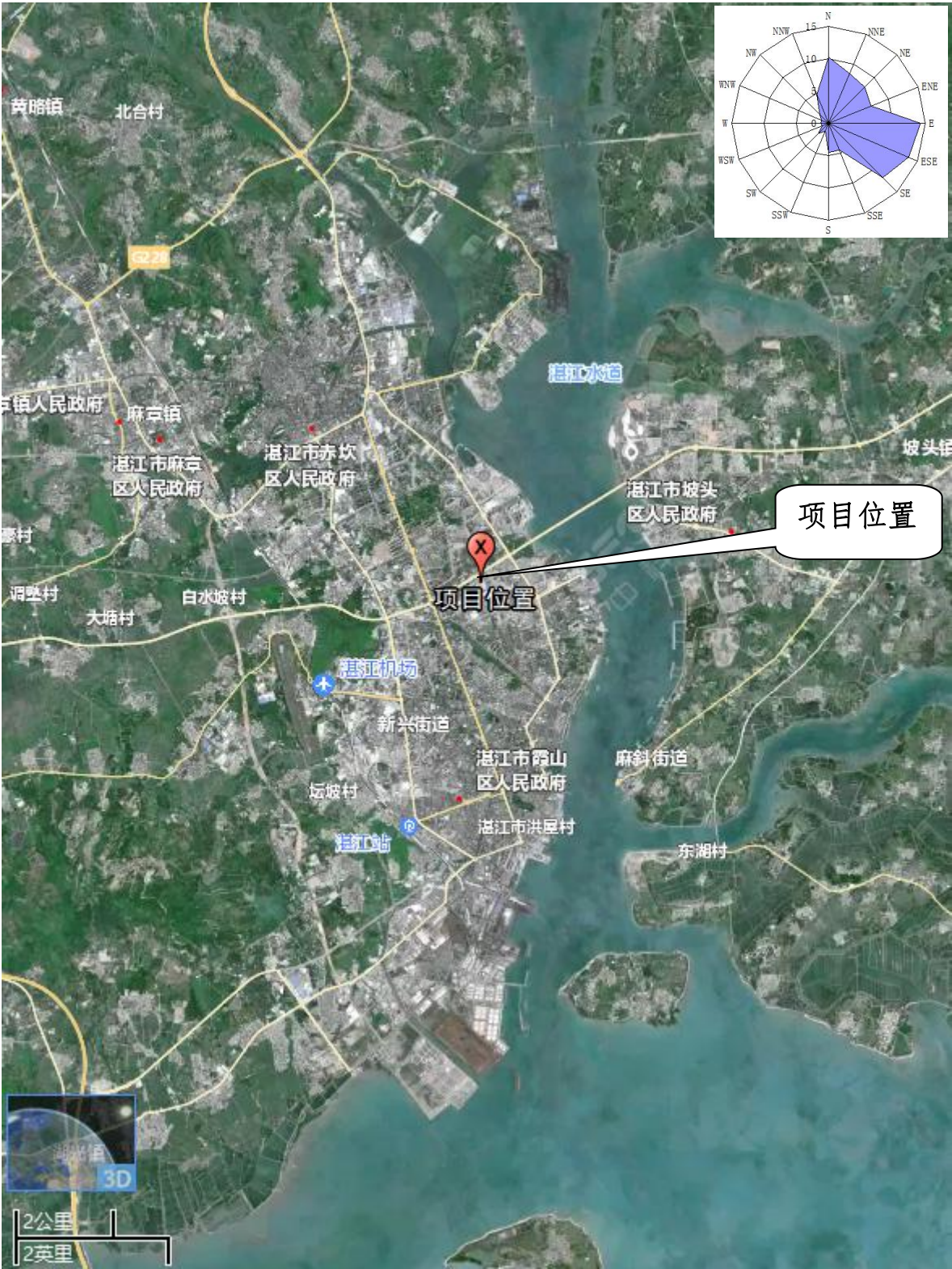
8 结论

综上所述，经对本公司环境应急资源调查，厂区内已组建了应急救援队伍，并配备了必要的应急设施及装备。由于企业突发环境事件类型较多，各类事故所造成的危害也难以预测，而企业自身的应急资源又有限，通过调查，摸清企业自身及周边可以依托的外部应急救援资源及队伍，在发生突发环境事件时，能够及时有效地利用好这些资源，对突发环境事件的控制是非常有利的。为了使突发环境事件发生时各项应急救援工作有序开展，厂区平时应注意加强应急演练，定期对应急物资进行检查、补充。只要企业落实好风险防范和应急处置措施，做好应急物资储备，是能够满足突发环境事故应急要求的。

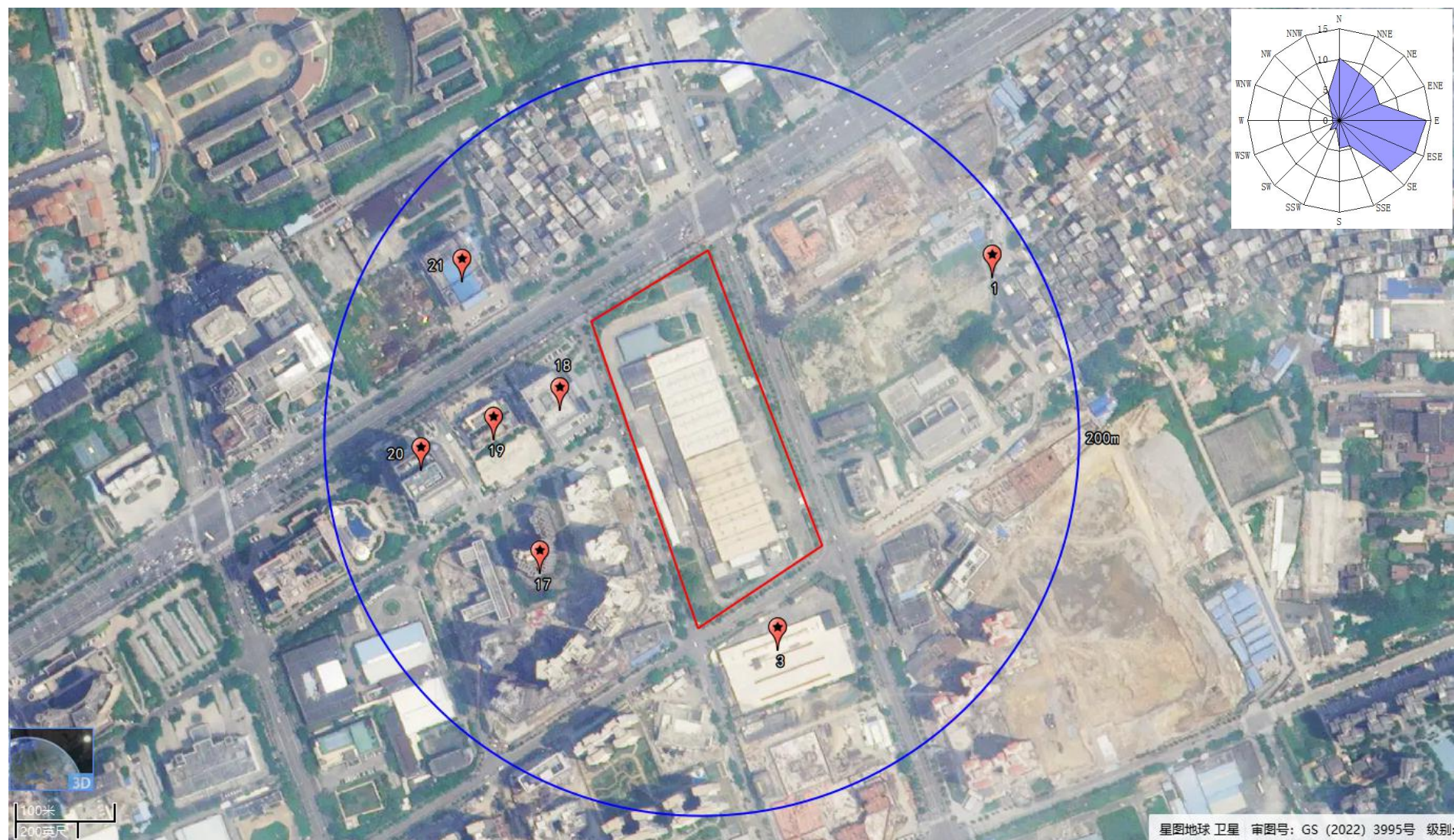
附图及附件

附图

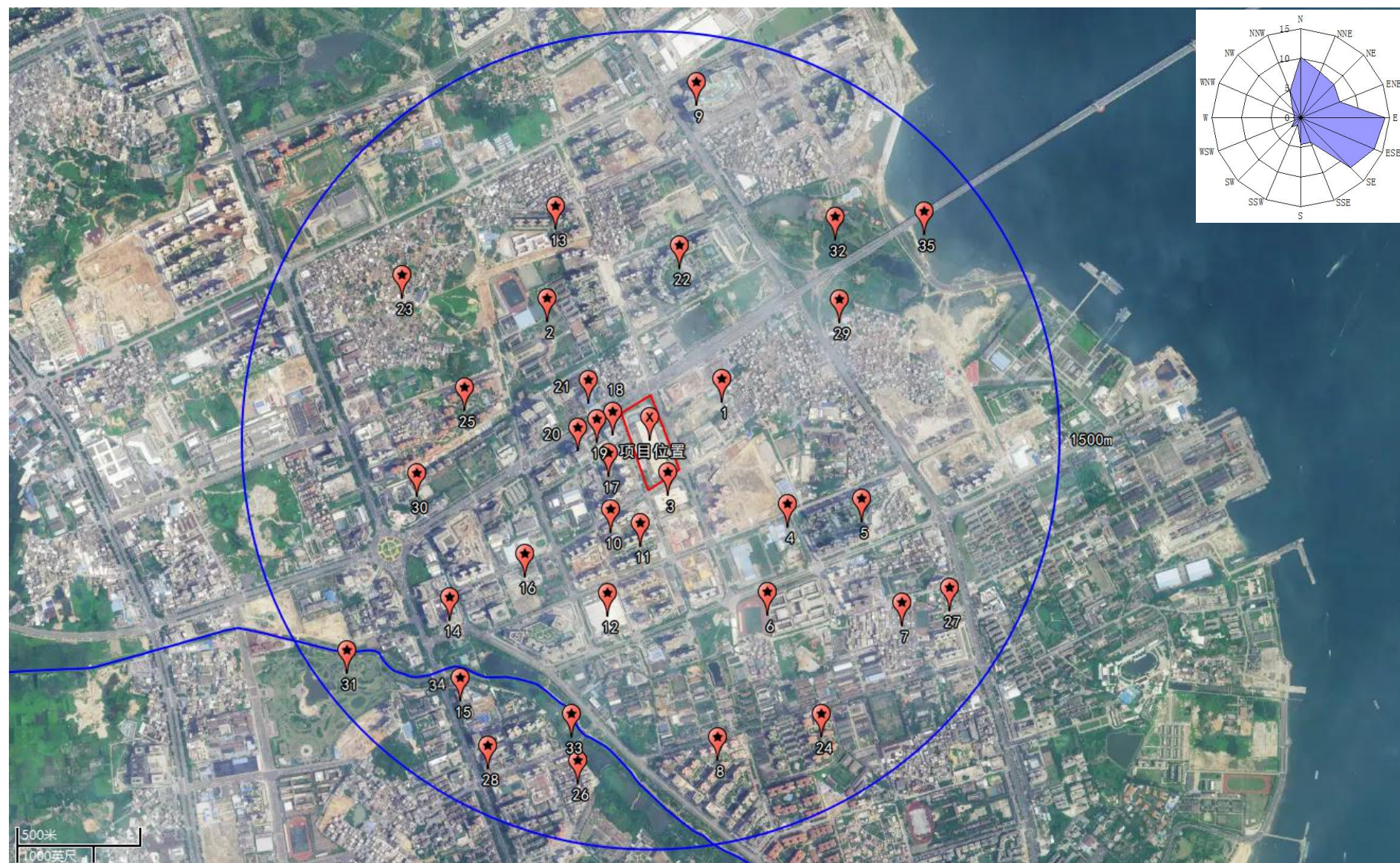
附图 1 地理位置图



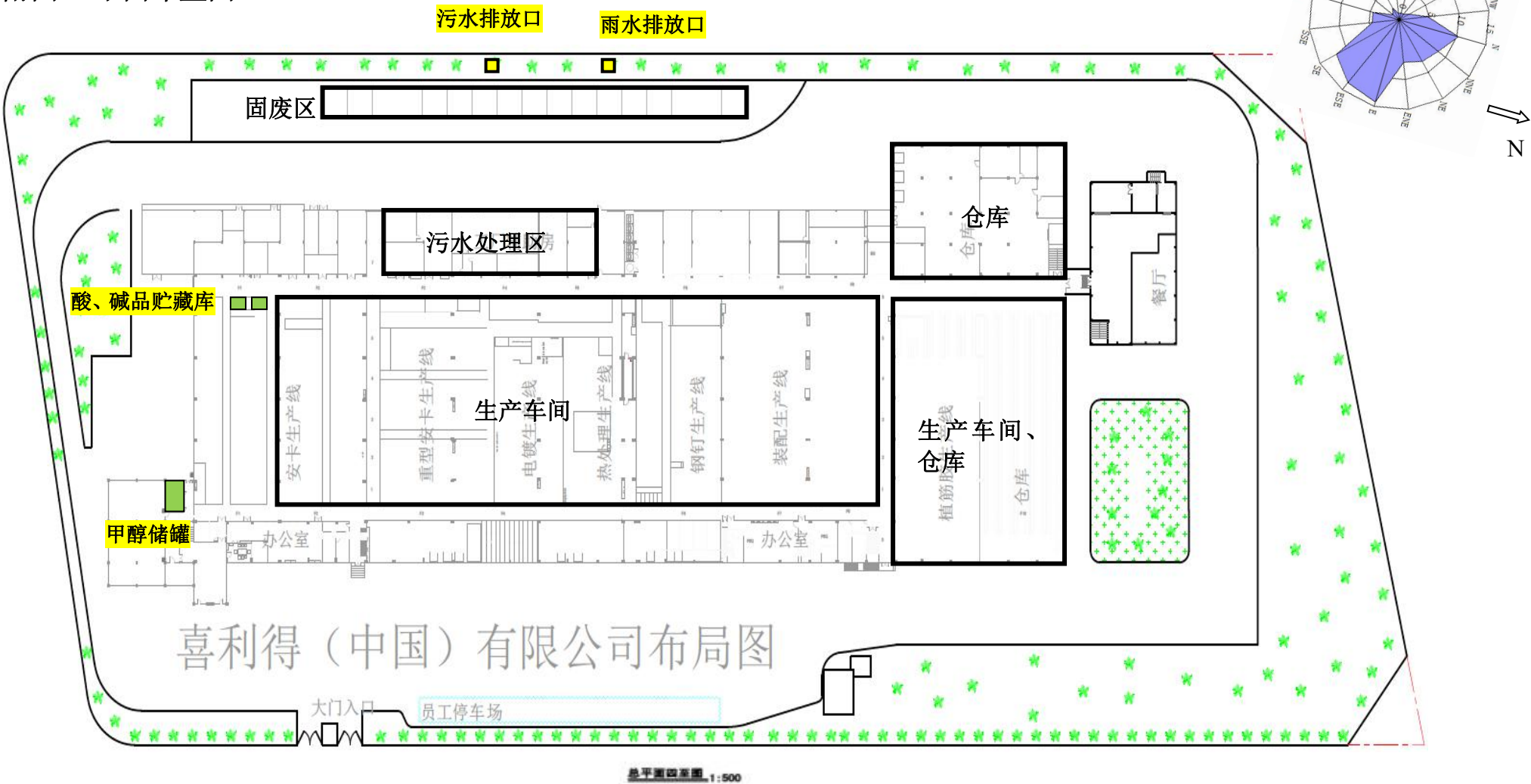
附图2 周围敏感点（风险受体）200m 位置图



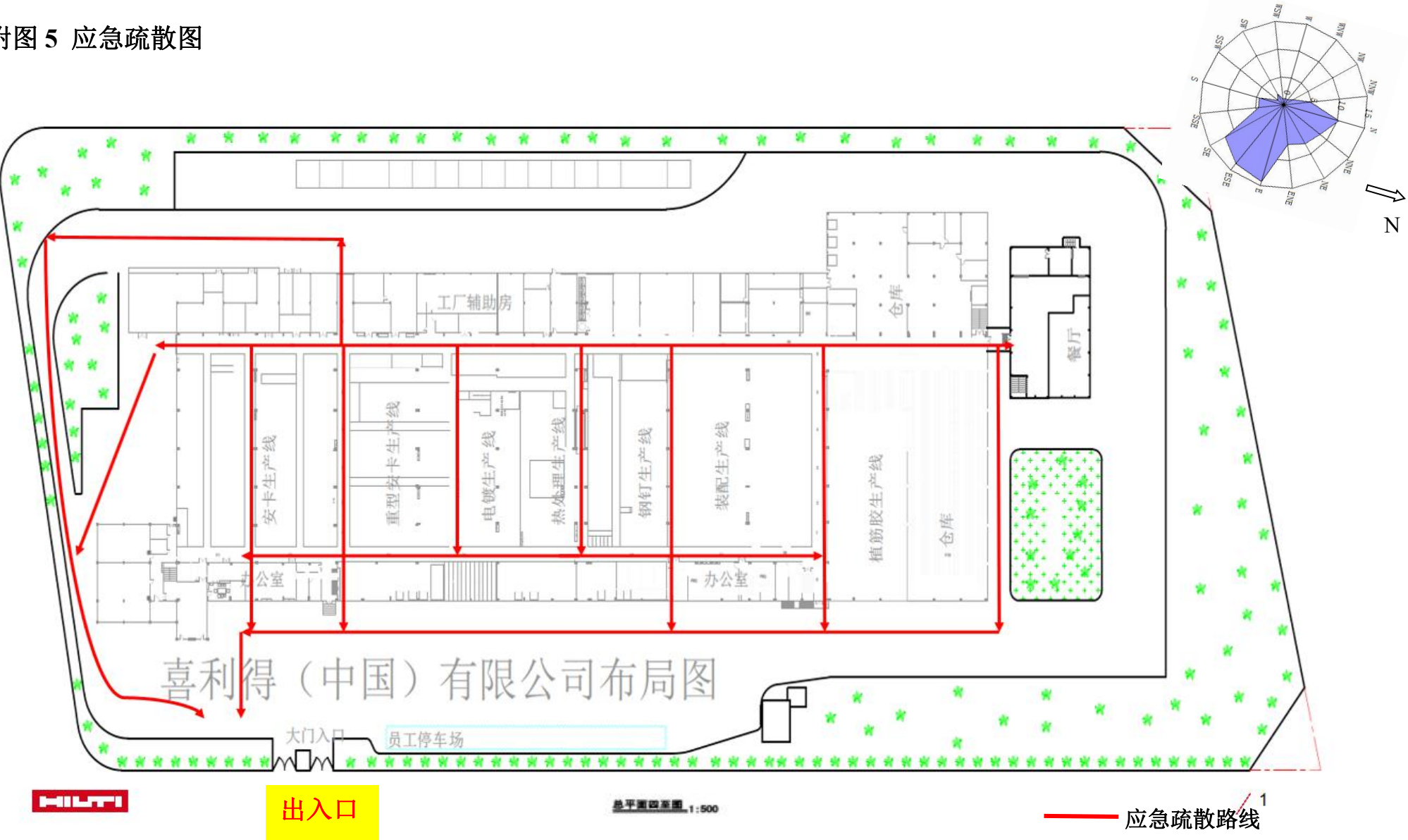
附图3 周围敏感点（风险受体）1.5km 位置图



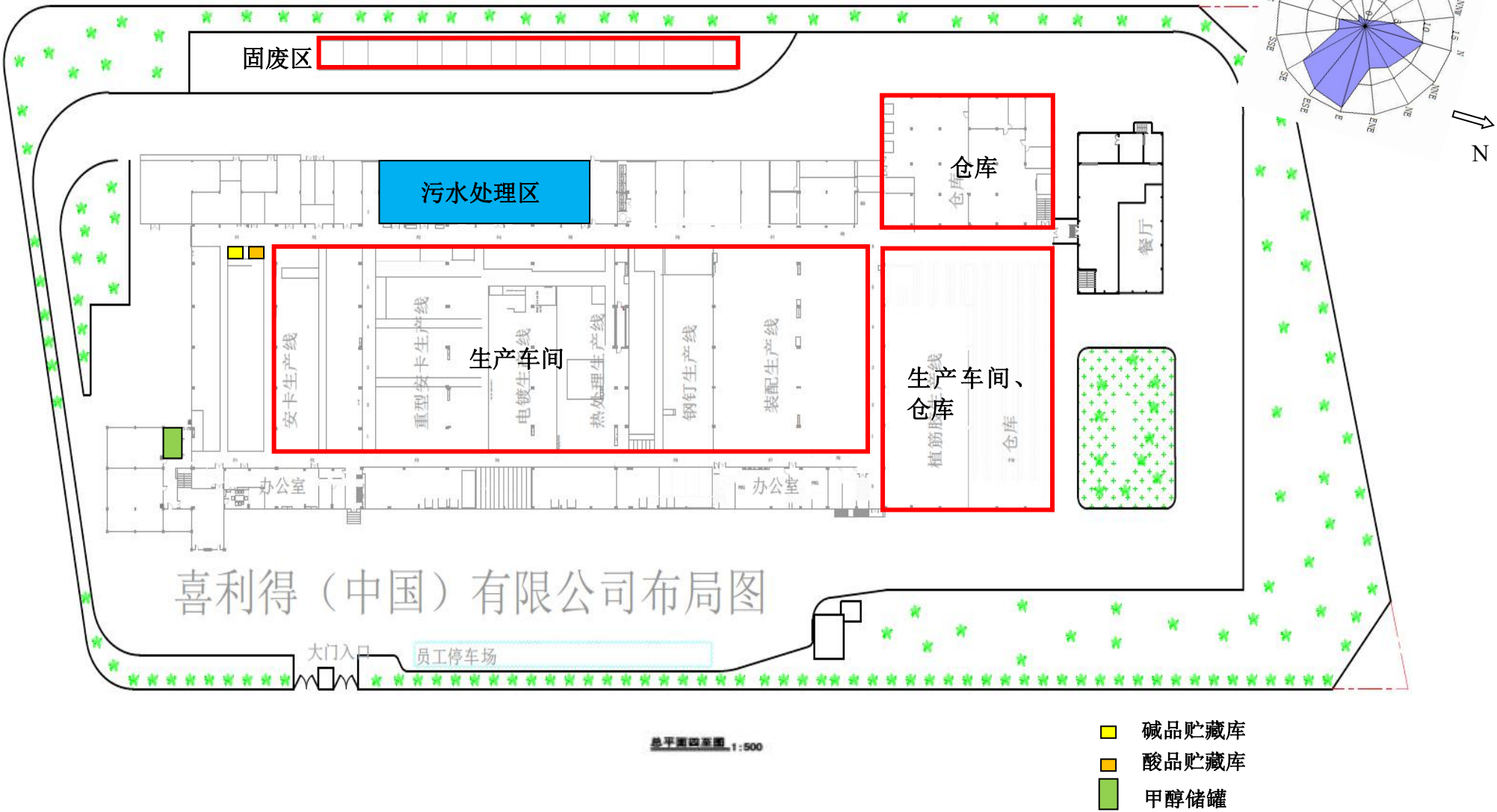
附图 4 平面布置图



附图 5 应急疏散图



附图 6 风险单元布置图





附图 9 应急物资图



洗眼器



灭火器



应急池



危险废物暂存间



污水总排口



雨水排放口



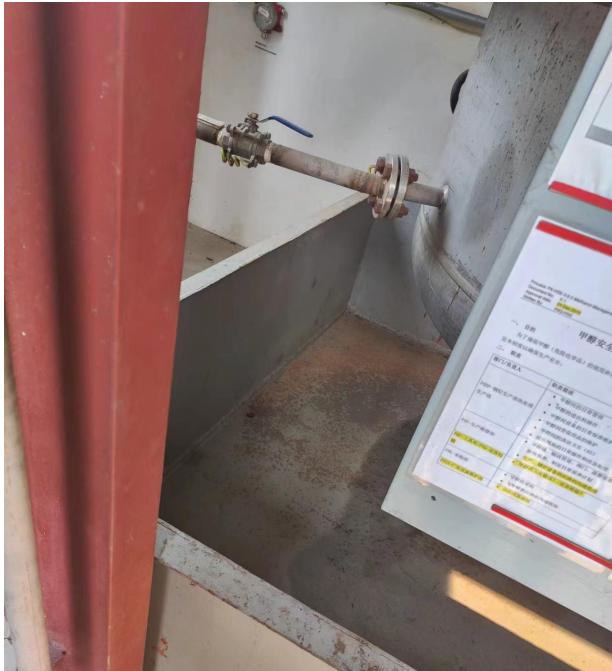
药箱



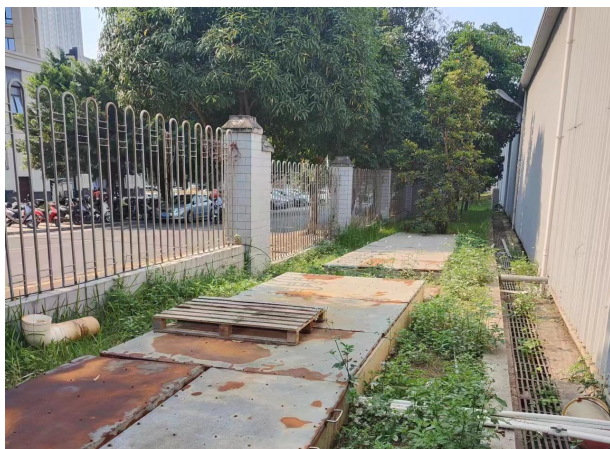
呼吸器



甲醇储罐



甲醇储罐围堰



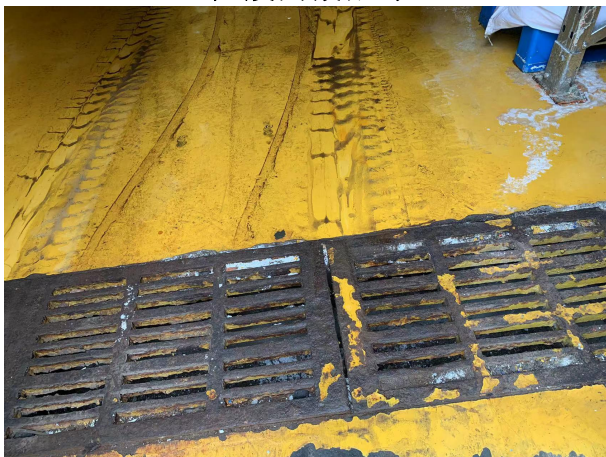
污水处理设施末端 8m³ 应急池



危废间截流沟



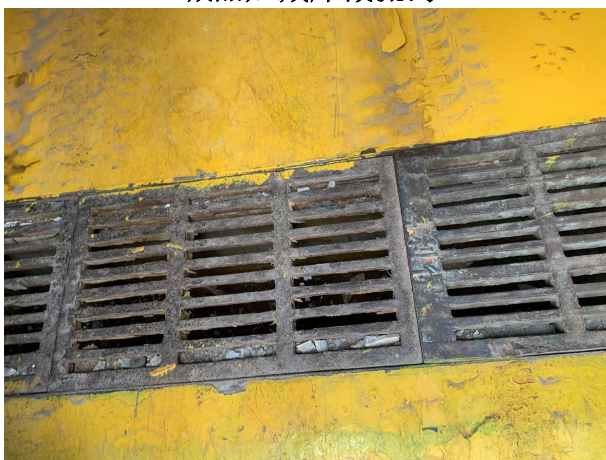
危废间



碱品贮藏库截流沟

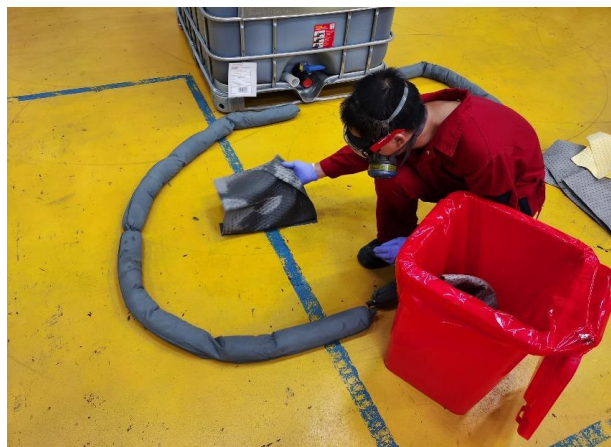


危险品仓库



酸品贮藏库截流沟

附图 10 应急演练图



处理危险化学品泄漏演练图



水处理超标排放演练图

附件

附件 1 公司应急物资储备清单

应急救援器材配置一览表

序号	设备名称	配置数量	单位	配备情况
1	消防水池	672	立方米	现有
2	消防栓	66	个	现有
3	消防水泵	4	套	现有
4	干粉灭火器	168	个	现有
5	安全警示带	1 批	批	现有
6	烟气感应报警器	193	个	现有
7	甲醇检测报警装置	1	套	现有
8	工具车	2	辆	现有
9	消防箱	56	个	现有
10	防烟面具	4	个	现有
11	应急发电机	1	台	现有
12	移动式应急水泵	1	台	现有
13	对讲机	2	台	现有
14	手提式充电手电	1	把	现有
15	防爆应急照明	1	套	现有
16	消防沙	7	箱	现有
17	救生绳	1	批	现有
18	急救箱+急救包	8	个	现有
19	PPE	1	批	现有
20	液体(油/水)应急吸车	2	台	现有
21	化学品应急吸附桶	6	个	现有
22	紧急洗眼器	8	个	现有
23	呼吸器	10	个	现有
24	安全帽	100	个	现有
25	防毒面具	15	个	现有
26	甲醇围堰	1	个	现有
27	护目镜	30	个	现有
28	防护手套	49	对	现有
29	防护鞋	80	双	现有

附件 2 内部和外部应急救援联系单

表 1 外部应急救援联系单

机构名称	联系电话
湛江市政府总值班室	3181240; 3181241
湛江市应急管理局	0759-2813932
湛江经济技术开发区应急管理局	0759-2928208
湛江经济技术开发区管理委员会	0759-2968919
湛江市生态环境局	0759-3381464
湛江市生态环境局开发区分局	0759-3628622
湛江经济技术开发区环境保护监测站	0759-3628600
湛江经济技术开发区消防大队	0759-3188392
消防报警电话	119
公安报警电话	110
急救号码	120

表 2 专家组名单

序号	姓名	单位	专业及职称	联系电话
1	杨磊	广东海洋大学	教授	13822588001
2	余斌辉	湛江燃气协会	高工	13509934050
3	李绍宁	原湛江市城市规划局	高工	13828238328
4	顾孝锋	喜利得（中国）有限公司	总经理	18620987039
5	邱万龙	喜利得（中国）有限公司	安卡运营部总监	13326557509
6	王天喆	喜利得（中国）有限公司	钢钉运营部总监	13590075901

表 3 应急救援部门、应急专业组人员的联系方式

应急救援部门		姓名	电话	备注
应急领导 小组	总指挥	顾孝锋	18620987039	总经理
	副总指挥	邱万龙	13326557509	安卡运营部总监
		王天哮	13590075901	钢钉运营部总监
应急领导小组办公室		梁少凤	16675908189	HSE 团队负责人
应急小组	现场处置组	奉 勇	18688085753	技术服务部总监
		房泽丽	18661819756	供应部总监
		赵德巍	18826681030	质量部总监
	应急监测组	黄安生	15811813790	电镀价值流经理
		陈友威	13590046843	水处理管理员
		郭书杰	13531034218	水处理管理员
	信息联络组	袁土良	15017380291	厂房设施经理
		庞建荃	13725134340	IT 主管
		吴婕	13729028323	采购部主管
	医疗救护组	林海	13542033669	物料运输经理（主管 危险物资运输车辆及 人员）
		谭晓瑜	13902505416	人力资源部人事主管 (分管职业健康)
		黄海交	13659787618	机械维修主管
	安全保卫消 防组	汪荣生	13536387808	厂房设施维护
		梁 伟	15900176751	电气维修主管
		朱欣愉	13692493344	物料管理主管
	后勤保障组	周亮	18688591318	HSE 工程师
		吕刚	13828252433	仓库主管
		刘军衡	13536374614	热处理技术专家

表 4 环境敏感点一览表

序号	名称	方位	距离 (m)	规模 (人)	性质	联系电话
1	平乐村	东面	50	600	居民	0759-3380970
2	湛江市第二中学	北面	270	5000	学校	0759-3371988
3	海鲜肉类市场	南面	30	2000	/	18702060202
4	湛江市粤水渔业有限公司	东南面	430	43	企业	0759-3389186
5	江南世家	东南面	560	6960	居民	0759-3388338
6	湛江经济技术开发区第一中学	东南面	600	4400	学校	0759-3271076
7	海滨新村	东南面	950	5000	居民	乐华街道： 0759-3233360
8	金怡城市花园	南面	1120	4860	居民	0759-3383188
9	万达广场	东北面	1150	2000	居民	0759-2658666
10	凯胜汇华轩	西南面	200	450	居民	0759-7722222
11	山海华府	西南面	120	6920	居民	0759-2888888
12	广东太古可口可乐湛江有限公司	西南面	430	390	企业	0759-3589668
13	龙海名都	北面	760	2000	居民	0759-2858888
14	湛江市生态环境局开发区分局	西南面	960	100	单位	0759-3628622
15	湛江市生态环境局	西南面	1170	200	单位	0759-3381652
16	市公安局开发区分局	西南面	580	250	单位	0759-3189600
17	恒俪湾	西面	40	4000	居民	1354407228
18	恒兴大厦	西面	40	800	居民	0759-8226666
19	湛江市粮食和物资储备局	西面	100	200	单位	0759-2836993
20	财富汇	西面	200	2000	居民	乐华街道： 0759-3233360
21	中国城酒店	西北面	110	400	居民	0759-3199999
22	澳海城	东北面	400	4000	居民	0759-3788888
23	龙潮村	西北面	790	10000	居民	0759-3395111
24	城市假日花园	东南面	1170	2500	居民	乐华街道： 0759-3233360
25	人和春天	西北面	500	5090	居民	泉庄街道： 0759-3199717
26	篆塘上村	西南面	1160	2000	居民	泉庄街道： 0759-3199717
27	湛江南海学校	东南面	1140	3600	学校	乐华街道： 0759-3233360

28	剑麻大厦	西南面	1250	320	居民	泉庄街道： 0759-3199717
29	经济开发区第三小学	东北面	790	1020	学校	乐华街道： 0759-3233360
30	湛江海关	西面	700	/	单位	/
31	银帆公园	西南面	1340	/	公园	/
32	中澳友谊花园	东北面	840	/	公园	/
33	绿塘河国家城市湿地公园	西南面	960	/	公园	/
34	绿塘河	西南面	940	/	水体	/
35	湛江港	东北面	1300	/	水体	/

附件 3 环评批文

湛江经济技术开发区环境保护局

湛开环建〔2016〕15 号

关于喜利得（中国）有限公司喜利得 八厂植筋胶项目环境影响报告表的批复

喜利得（中国）有限公司：

你公司报送的由河南鑫垚环境技术有限公司编制的《喜利得（中国）有限公司喜利得八厂植筋胶项目环境影响报告表》（以下简称“报告表”）及有关资料收悉。经研究，批复如下：

一、喜利得（中国）有限公司成立于 1995 年，总投资额 9500 万美元，是喜利得集团在亚洲最大的生产基地。新增项目为生产植筋胶产品，该新产品为 A、B 双组分结构植筋胶，适用于各种建筑结构中钢筋、螺杆埋植，建筑结构加固、补强，建筑结构框架、剪力墙植筋；各种设备基础的固定，铁路、公路、桥梁、水利改扩建工程加固；广告牌、隧道管线、高架道路隔音板和护栏的固定等施工场所。

项目位于湛江市经济技术开发区永平南路 11 号。厂房占地面积 960 平方米，未新增用地，生产车间布置在原有厂房内，由原有厂房的空置位置新建植筋胶项目的生产、储存、

办公区。该产品生产线计划定员 43 人，实行 8 小时三班制。产品的主要工艺为原材料称量、混合、分装、成品包装，产品年产量约 600 万件。项目总投资约 1700 万元，其中环保投资约 43 万元。

根据报告表的评价结论，在认真落实报告表提出的各项环境保护措施和本批复要求的前提下，从环境保护的角度分析，该项目建设可行。

二、项目设计、建设和运营应重点做好以下工作：

（一）项目废气排放执行广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段无组织排放监控浓度限值；厨房油烟废气参考执行《饮食业油烟排放标准(试行)》（GB18483-2001）。

（二）项目废水排放执行广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段一级标准，项目废水经处理达标后，通过市政污水管网引至平乐再生水厂进一步处理。

（三）项目厂界南的噪声排放北面 and 东面执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）的 4a 类标准，西面和南面厂界噪声排放执行 2 类标准。

（四）项目产生的一般固体废弃物应执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001 及 2013 年修改单）和《广东省固体废物污染环境防治条例》有关规定；对于危险废物，建设单位应利用专门容器收集，委托有

相应资质的单位处理。危险废物暂存和处理处置按《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)的要求进行管理。

三、报告表经批准后,建设项目的性质、规模、地点和防治污染、防止生态破坏的措施发生重大变动的,建设单位应当重新报批建设项目的环境影响评价文件。

四、项目建设应严格执行配套建设的环境保护设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用的环境保护“三同时”制度。项目建成后,应按规定办理项目竣工环境保护验收手续,验收合格后才能正式投入生产。

湛江经济技术开发区环境保护局

2016年3月9日

分类号	卷号	件号
SA1211-526	1	2

湛江市环境保护局

湛环建字[2004]17号

关于喜利得八厂扩建项目 环境影响报告书审批意见的复函

喜利得(中国)有限公司:

报来委托市环科所编制的《喜利得八厂扩建项目环境影响报告书》(报批稿)及专家技术评估意见四月二十九日收悉,经审查,现将我局审批意见函复如下:

一、根据该项目报告书的评价结论及专家技术评估意见,同意你公司在湛江开发区永平南路11号的喜利得八厂扩建新增一条年产9亿个钢钉生产线(配套建设电镀和热处理车间)项目。

二、废气排放执行《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)二级标准及无组织排放标准;污水经处理达到《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段一级标准后入市政排污管;噪声排放执行《工业企业厂界噪声标准》(GB12348-90)Ⅲ类标准;危险废物须按规定全部由有资质的单位进行无害化处理。

三、按该项目环境影响报告书的建议及专家评审意见落实各项污染防治措施并报我局检查及签署意见

SA1211.100 1 3

广东省湛江市环境保护局

湛环字[1995]65号

关于喜利得(中国湛江)有限公司 工程环境影响评价报告书的批复意见

喜利得(中国湛江)有限公司:

你司报来的《喜利得(中国湛江)有限公司工程环境影响评价报告书》及《喜利得(中国湛江)有限公司环境治理工程方案》收悉。根据国家、省环保法律法规。经我局组织评审,批复如下:

一、原则同意喜利得(中国湛江)有限公司工程环境影响评价报告书的内容和结论。同意喜利得(中国湛江)有限公司工程项目的建设。

二、该项目环境噪声标准,应执行国家《城市区域环境噪声标准》(GB3096-93)中2类标准;水污染物排放应执行《广东省水污染物排放标准》(DB4426-89)一级标准;大气污染物排放应执行《广东省大气污染物排放标准》(DB4427-89)一级标准。

三、项目废水、废气及固体废物等的处理方案应尽快完善及实施。固体废弃物运至厂外处理,其处理厂建设(包括厂址、处理处置工艺等)须按有关规定另行向我局报批,应采取有效措施防止二次污染。你司应与有关单位明确污染治理的范围及责任,确保该项目防治污染及其他保护环境设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投入使用。

广东省湛江市环境保护局

四、项目竣工试产及正式投产，应按《广东省建设项目环境保护管理条例》规定，报我局批准、验收。

五、你可应建立环境保护机构，加强环境监测、管理工作。并应按规定搞好厂区绿化。

湛江市环境保护局

一九九五年九月三日

抄 送：湛江经济技术开发区管委会

--2--

附件 4 历史备案表

湛江经济技术开发区环境保护局

突发环境事件应急预案备案登记表

备案编号：44080800201401

单位名称	喜利得（中国）有限公司		
法定代表人	陈冬正	经办人	刘娟
联系电话	3379208	传 真	3381090
单位地址	湛江经济技术开发区永平南路 11 号		

你单位上报的：《突发环境事件应急预案》

经形式审查，符合要求，予以备案。

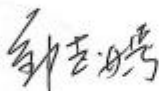
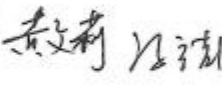
（盖章）

2014 年 3 月 7 日

注：环境应急预案备案编号由县及县以上行政区划代码、年份和流水序号组成。

企事业单位突发环境事件应急预案备案表

单位名称	喜利得(中国)有限公司	机构代码	91440800617803778U
法定代表人	顾孝锋	联系电话	0759-3379201
联系人	李飞燕	联系电话	0759-3379208
传真	0759-3381090	电子邮箱	Claire.Li@hilti.com
地址	湛江经济技术开发区永平南路 11 号		
预案名称	喜利得(中国)有限公司突发环境事件应急预案		
风险级别	一般环境风险		
本单位于 年 月 日签署发布了突发环境事件应急预案，备案条件具备，备案文件齐全，现报送备案。 本单位承诺，本单位在办理备案中所提供的相关文件及其信息均经本单位确认真实，无虚假，且未隐瞒事实。 			
预案签署人		报送事件	备案

突发环境事件 应急预案备案 文件目录	1、突发环境事件应急预案备案表； 2、环境事件应急预案及编制说明： 环境应急预案（签署发布文件、环境应急预案文本、编制说明（编制过程概述、重点内容说明、内容说明、征求意见及采纳情况说明、评审情况说明）； 3、环境风险评估报告； 4、环境意见预案资源调查报告； 5、环境应急预案评审意见。		
备案意见	该单位的突发环境事件应急预案备案文件已与2017年5月7日收讫，文件齐全，予以备案。  备案受理部门（公章） 2017年5月13日		
备案编号	440808-2017-008-1		
报送单位	喜利得(中国)有限公司		
受理部门 负责人		经办人	

附件 5 排污许可证

	
排污许可证	
证书编号: 91440800617803778U001X	
单位名称: 喜利得(中国)有限公司	
注册地址: 湛江市开发区永平南路	
法定代表人: 顾孝锋	
生产经营场所地址: 广东省湛江市经济技术开发区永平南路 11 号	
行业类别: 其他建筑、安全用金属制品制造, 金属表面处理及热处理加工, 其他专用化学产品制造	
统一社会信用代码: 91440800617803778U	
有效期限: 自 2022 年 12 月 02 日至 2027 年 12 月 01 日止	
	
发证机关: (盖章) 湛江市生态环境局	
发证日期: 2022 年 11 月 22 日	
中华人民共和国生态环境部监制	湛江市生态环境局印制

附件 5 电镀污泥合同

工业废物处理合同

P8-2023-062

合同编号: XLDFP20230101

甲方单位名称: 喜利得(中国)有限公司 乙方单位名称: 湛江市福丰环
保废物综合处理利用有限公司
邮编: 524022 邮编: 524039
电话: 0759-3379201 电话: 0759-3103328
地址: 湛江市开发区永平南路 地址: 湛江市赤坎区双港路 33 号

为更好地贯彻落实《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》及其它有关法规的规定,更有效地防止和减少固体废物对环境的污染,为企业的生存和发展创造良好的环境,甲方委托环保部门认可并颁发回收资质证的乙方回收处理甲方产生的危废物料(液),以配合甲方 ISO14001 环境管理体系的有效实施。甲、乙双方经友好协商,在遵守中国法律、法规的前提下,订立本合同:

一、乙方责任:

1、在合同的有效期内,乙方必须是合法经营并有资质处理甲方废物料的单位,并保证所持的危险废物经营许可证、营业执照、相关证书有效存在。

2、乙方须清楚甲方在本合同中废物料的特点和性质、由废物或处理程序所导致或引起的健康、安全 and 环境危害,以及根据本合同订定的废物服务所需具备的专业技术、人员、设备、设施、许可证和执照。

3、乙方负责废物的运输:

(1) 乙方运输的车辆必须车况良好,采取符合安全、环保标准的相关措施,适于运输本合同规定的废物,需要运输的废物中存在危险废物的,乙方必须提供持危运证的车辆进行运输。

(2) 乙方根据甲方的生产情况和废物的产生情况，双方议定计划运输时间，乙方在运输时间内自备运输车辆和装卸人员到甲方指定的地点收取废物，保证不积存，不影响甲方生产，在甲方的废物严重影响生产或其他特殊情况出现时，甲方可提前 3 个工作日通知乙方前来收取废物，乙方予以积极配合。

(3) 乙方运输车辆的司机与装卸员工，在甲方厂区内应文明作业，遵守甲方的安全卫生制度和管理制度。

(4) 乙方运输过程中不得沿途丢弃、遗撒废物。

(5) 乙方有权拒绝甲方要求运输本合同之外的废物的主张。

4、乙方在废物无害化处理过程中，应该符合国家法律规定的环保和消防要求或标准，并接受甲方的监督和指导。

二、甲方责任：

1、甲方委托乙方办理危险废物转移手续的，必须向乙方提供其营业执照复印件。

2、甲方将其生产经营过程中所产生的废物料同废包装物交由乙方处理，合同期内不得将本合同规定的废物料交由第三方或自行擅自处理。

3、甲方须如实在固废平台填写申报转移危废信息登记，将各种废物严格按不同品种分别包装、存放，保证废物包装完好及封口紧密，防止所盛装的废物汇漏污染环境。

4、甲方须保证按照合同约定提供废物给乙方，并且废物不出现以下异常情况：品种未列入本合同；废物含有易爆物质、放射性物质、多氯联苯和因加温或物理、化学反应而产生剧毒气体等物质。

5、甲方在接到乙方对于废物料的书面异议后，应在 3 个工作日内负责，否则，即视为默认乙方提出的异议和处理意见成立。

三、回收危废的品种和收费标准。

1、危废的品种：

废物编号	废物类别	废物名称	处理费用
001	HW17 (336-052-17)	含锌污泥	3500 元/吨

四、交接事项：

1、甲乙双方必须严格执行《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》，本合同涉及的危险废物必须向有关环保机关办理相关危险废物转移报批手续（年度危废管理计划备案）后方可进行转移运输。

2、双方交接《国家危险废物名录》上的废物时，必须认真填写申报广东固废平台电子《危险废物转移联单》各栏目内容。双方核对废物种类、数量和作相关记录。

3、检验方法、时间：

(1) 乙方在交接废物后的 3 个工作日内对废物进行检验。

(2) 乙方在验收中，如发现废物的品质标准不合规定，应一面妥为保管，一面在检验后 3 个工作日内向甲方提出书面异议。乙方未按规定期限提出书面异议的，视为所交的废物符合合同规定。乙方在运输、使用、保管、保养不善等造成废物品质标准不合规定的，不得提出异议。

(3) 检验合格或者检验不合格的货物经双方达成书面的处理意见后，乙方应按合同规定出具对帐单的甲方确认，甲方应在 3 个工作日内进行确认。

4、待处理的废物的环境污染责任：在甲方交乙方签收之前所产生的环境污染问题，由甲方负责；在甲方交乙方签收之后所产生的污染的问题，

由乙方负责。

5、甲、乙任何一方如确因不可抗力的原因，不能履行本合同时，应在不可抗力的事件发生之后三日内向对方通知不能履行或须延期履行、部分履行的理由。在取得有关证明后，本合同可以不履行或延期履行或部分局长行，并免予承担违约责任。

6、甲乙双方应将任何在执行此合同时，从另一方、其主管或雇员得知的，涉及另一方的计划、方案、废物来源、废物价格、处理流程、工艺流程、处理费用、处理设备、操作、客户和包括在此的特定合同条文的资料，包括技术资料、经验和数据，看作机密财产，承担保密责任。在没有对方的书面同意下，不能向第三者公开。

五、费用结算：

1、结算依据：根据双方签字确认的对帐单上列明的各种废物实际数量，按照合同附年的收费标准或者处理意见的收费标准收费。

2、结算方式：

按次结算：废物经双方交接完毕的当天，按废物的实际数量和收费应付款方即以现金或标准转帐支付处理费和运输费或收购款。

六、违约责任：

1、任何一方存在违反本合同的规定，违约方必须向守约方支付违约金，守约方有权要求违约方修正违约行为，并有权视情况而解除合同。造成守约方其他损失的，还应赔偿损失。

2、一方逾期支付处理费、运输费或收购费，除承担违约责任之外，每逾期一日按应付总额的 5% 支付滞纳金的对方。

3、甲方所交付的废物的类别、品质标准不符合合同规定的，如果乙方同意利用，应当按质论价；如果乙方不能利用的，应根据废物的具体情况，由甲方负责处理，并承担因此产生的费用。

4、乙方逾期运输废导致影响甲方的生产经营的，每逾期一日按应运输的货物总值 5%支付滞纳金给甲方。

5、一方无故撤消合，违约方应双倍支付违约金给守约方。若造成守约方损失的，还应赔偿实际损失。

七、合同期限限：

1、合同有效期为壹年，自 2023 年 01 月 01 日至 2023 年 12 月 31 日止。合同期满前一个月。双方根据实际情况商定续期事宜。

2、本合同一式两份，甲乙双方各执一份。

3、本合同在履行过程中发生的争议，由双方当事人协商解决；也可由有关部门调解；协商或调解不成的，由乙方所在地的人民法院裁决。

4、合同附件经双方盖章后，与合同正文具有同等法律效力。

5、未尽事宜，由双方按照合同法和有关规定协商补充。

甲方（盖章）：



代表人（签字）：



乙方（盖章）：

代表人（签字）：



日期：2022 年 12 月 30 日

双方协商外运处置危废信息：

废物编号	废物类别	废物名称	危废代码
001	HW17 类	含锌污泥	336-052-17

附件 6 植筋胶处置合同



新荣昌环保
Xinrongchang environment



危险废物处理处置服务合同

合同编号【18-2022-07】
W-202210150

甲方：喜利得（中国）有限公司（以下简称“甲方”）
地址：湛江开发区永平南路

乙方：肇庆市新荣昌环保股份有限公司（以下简称“乙方”）
地址：肇庆市高要白诸镇廖甘工业园

根据《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》和《广东省固体废物污染环境防治条例》等环境保护法律、法规的规定，甲方在生产过程中所产生的工业危险废物，不可随意排放、弃置或者转移。乙方是从事工业危险废物处理的专业机构，依法取得了环境保护行政主管部门颁发《危险废物经营许可证》，现乙方受甲方委托，负责处理甲方产生的工业危险废物，为确保双方合法权益，维护正常合作，特签订如下合同。

一、甲方委托乙方处理的工业危险废物种类、数量、期限及收运地址、场所

1.1、甲方委托乙方处理的工业危险废物种类、数量情况如下：

序号	废物编号	废物名称	包装方式	数量（吨）
1	HW13	有机树脂废物 (废弃植筋胶，废固化植筋胶)	袋装	25
2	HW49	含植筋胶废抹布、手套	袋装	25

1.2、本合同期限自 2022 年 10 月 25 日至 2025 年 10 月 24 日止。

1.3、甲方指定的收运地址、场所：【湛江开发区永平南路】

1.4、废物处理价格、运输装卸费用详见收费价格附表。

二、甲方义务

2.1、甲方在合同有效期内将合同约定的废物连同废物包装物交予乙方处理，合同有效期内如非因乙方单方面原因导致不能按期执行收运，在未经得乙方同意的情况下，甲方不得擅自处理或交由第三方处理。如因乙方单方面原因无法按期收运的，双方另行协商收运时间，但若重新确定收运时间后，乙方仍无法按期执行收运的，甲方可自行处理或交由第三方处理。

2.2、各种袋装、桶装、纸箱装废物应严格按不同品种分别包装、存放，不可混入其它杂物，并贴上标签，按环保相关法规要求，标签上注明：单位名称代号、废物详细名称、毒性、紧急处置措施、重量、日期等。

2.3、保证废物包装物完好，结实并封口严密，防止所盛装的废物泄露或渗漏。除非双方书面约定废物采用散装方式进行收运，否则甲方应根据物质相容性的原理选择合适材质的包装物（即废物不与包装物发生化学反应），并确保包装物完好，结实并封口严密，废物装载体积不得超过包装物最大容积的 80%，以防止所盛装的废物泄露或渗漏。甲方需应将待处理废物集中堆放，以便装车。

2.4、甲方须按照《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》等法律法规的要求，负责向相关环保机关办理危险废物转移手续，并向乙方提供相关备案/审批批准证明。

2.5、甲方保证提供给乙方的危险废物不出现下列异常情况：

2.5.1、品种未列入本合同范围，即废物种类超出本合同约定的危险废物种类范围，或危险废物中混杂有生活垃圾或其他垃圾或其他固体废物，特别是含有爆炸性物质、放射性物质、多氯联苯、氰化物等高危、剧毒性物质；

2.5.2、标识不规范或错误；

2.5.3、包装破损或密封不严；



新荣昌环保
Xinlechang environment



2.5.4、两类或两类以上废物混合装入同一容器内，或者将废物与其它物品混合装入同一容器（即混合其他液体或物体在危险废物中；包括掺杂水或其他固体物品在危险废物当中等）；

2.5.5、污泥含水率大于 75%或有游离水渗出；

2.5.6、其他违反危险废物包装、储存、运输的国家标准、行业标准的异常情况；

2.6、甲方提供废物装车所需的叉车协助乙方现场装车使用。

三、乙方义务

3.1、自备运输车辆和装卸人员，接到甲方电话通知后按约定一致的时间，到甲方指定收运地址、场所收取废物。

3.2、废物运输及处理过程中，应符合国家法律规定的环保和消防要求或标准。

3.3、乙方收运车辆及司机与装卸员工，在甲方厂区内应文明作业，遵守甲方的安全卫生制度。

3.4、自行解决处理上述废物所需的必要条件，但甲方存在本合同 2.5 条情况的除外。

3.5、以上合同 1.1 条甲方委托乙方处理的工业危险废物数量不构成乙方对甲方的必然处理义务，乙方有权依据自身生产及仓储运输情况安排具体的废物接收量和收运频次。

四、《广东省固体废物管理信息平台》的申报和收运事项要求

4.1、甲方转移到乙方处理处置的废物必须是双方合同约定的转移废物种类及废物调查表提供的废物成分，且不得超过双方合同约定的废物数量，并经甲方所属管辖的环保行政部门在《广东省固体废物管理信息平台》审核批准转移的危险废物；甲方需派专人自行办理网上《广东省固体废物管理信息平台》注册、废物转移申报、台账等日常管理工作。

4.2、甲方负责把危险废物分类标识、规范包装并协助收运；甲方需要指定一名废物发运人，对接乙方的废物收运工作，甲方的发运人负责向乙方收运联系人发送收运通知（所有的收运通知需通过《广东省固体废物管理信息平台》向乙方发送“危险废物转移联单”申请），收运完成后，具体接收的废物类别、数量以《广东省固体废物管理信息平台》双方确认的数据为准，没有通过《广东省固体废物管理信息平台》的收运通知，乙方拒绝派车接收危险废物。

4.3、若甲方产废量预计会超出合同约定数量或有新增危险废物的，需乙方继续转移接收的，需经双方商议达成一致意见后重新签订补充合同，同时甲方本年度的“年度备案”变更申请，需经甲方所属管辖的环保行政部门在《广东省固体废物管理信息平台》审核批准后，乙方才能安排收运转移废物。

五、废物计量及交接事项

5.1、废物计量按下列任一方式进行：

①在甲方厂内或第三方公称单位过磅称重，费用由甲方承担；②用乙方地磅（经计量所校核）免费称重。

5.2、双方交接废物时及交接之后，必须认真填写《广东省固体废物管理信息平台危险废物转移电子联单》各栏目内容并于废物交接 2 天后登陆《广东省固体废物管理信息平台》确认联单数量是否与实际转移量相符，如不符合，应及时联系乙方危险废物交接负责人，以便双方及时核对处理；如与实际转移量相符，甲方应点击“确认联单数量”，以结束电子联单流程。确认后的电子联单作为双方核对废物种类、数量及收费的凭证。

5.3、检验方法：

5.3.1、乙方在交接废物后根据生产周期对废物进行检验。

5.3.2、乙方在验收中，如发现废物的品质标准不合规定或者甲方混入其他废物的，应一面妥为保管，一面在检验后 5 个工作日内向甲方提出书面异议。

5.3.3、检验不合格的货物经双方达成书面的处理意见后，乙方按合同规定出具对账单给甲方确认，甲方应在 5 个工作日内进行确认。

5.4、待处理废物的环境污染责任：在乙方签收并且双方对联单内容进行确认之前的环境污染问题，由甲方负责，甲方交乙方签收并且双方对联单内容进行确认之后的环境污染问题，由乙方负责。

5.5、合同有效期内如一方因生产故障或不可抗拒原因停顿，应及时通知另一方，以便采取相应的应急措施。

六、违约责任

6.1、任何一方违反本合同的约定，违约方有权要求违约方停止并纠正违约行为，若违约方通知后，违约方仍不改正，违约方有权终止或解除合同且不视为违约，因此给守约方造成的经济损失由违约方予以赔偿。

6.2、任何一方无正当理由提前终止或者解除合同的，应赔偿对方因此而造成的全部损失。

6.3、甲方所交付的危险废物不符合本合同约定品质的，乙方有权拒绝收运；对乙方已经收运的不符合本合同约定品质的危险废物，乙方也可就不符合本合同约定品质的危险废物处置费用另定单价，经双方商议同意后，由乙方负责处理；若甲方将上述不符合本合同约定品质的危险废物转交给第三方处理或者由甲方自行处理，因此而产生的全部费用及法律责任（包括



新荣昌环保
XinRongchang environment



但不限于环境污染责任)由甲方承担。

6.4、若甲方隐瞒或欺瞒乙方工作人员,使本合同第 2.5.1-2.5.6 条的异常废物交付给乙方,造成乙方运输、贮存、处置废物时出现困难、事故的,乙方有权拒收或将该批废物退还给甲方,并要求甲方赔偿因此而造成的全部经济损失(包括分析检测费、处理工艺研发费、废物处理处置费、运输费、事故处理费、人工费等),并按该批废物处置费的 30%向乙方支付违约金,以及承担全部相应的法律责任。乙方可从甲方已支付的费用中扣除前述经济损失及违约金,甲方不得提出异议。乙方有权根据有关环境保护法律、法规的规定上报环境保护行政主管部门;若发生特殊情况,在不影响乙方处理的情况下,甲乙双方须先交代真实情况后,再协商处理。

6.5、在合同存续期间,甲方未征得乙方书面同意将双方合同约定的危险废物连同包装物自行处理、挪作他用或转交第三方处理,乙方有权依法追究甲方的违约责任(包括但不限于要求甲方赔偿乙方全部经济损失,并按该批废物处置费的 30%向乙方支付违约金)外,还可根据有关环境保护法律、法规的规定上报环境保护行政主管部门。乙方不承担由此产生的经济损失及相应法律责任。

七、保密条款

7.1、任何一方对于因本合同(含附表)的签署和履行而知悉的对方的任何商业信息,包括但不限于处理的废物种类、名称、数量、价格及技术方案等,未征得对方同意的,均不得向任何第三方透露(将商业信息提交环保行政主管部门审查的除外)。一方违反上述保密义务造成另一方损失的,应赔偿另一方因此而产生的实际损失。

八、免责事由

8.1、若在本合同有效期内发生不可抗力事件或因政策法律变动,导致一方不能履行合同的,应在有关事件或原因发生之日起三日内向对方书面通知不能履行或者需要延期履行、部分履行的理由。

8.2、在取得相关证明或征得对方同意后,本合同可以不履行或者延期履行、部分履行,并免于承担违约责任。

九、争议解决方式

9.1、本合同在履行过程中若发生争议,双方应友好协商解决,协商成立的可签订补充协议,补充协议与本合同约定不一致的,以补充协议约定的内容为准。

9.2、若经协商无法达成一致意见,任何一方可将争议事项提交给乙方所在地人民法院诉讼解决。

十、通知及送达

10.1、甲乙双方的通讯地址以营业执照登记的地址或本合同约定的地址为准,一方向对方发出的书面通知,须按对方的有效地址寄出。

10.2、一方向另一方以邮政特快专递(EMS)、顺丰速运发出的通知,自发出之日起三个工作日内,视为另一方已经接收并知道。

十一、合同文本、生效及其他

11.1、以下文件为本合同的有效组成部分,与本合同具有同等效力。

11.1.1、双方签订的补充协议及收费价格附表。

11.2、本合同未尽事宜可经双方协商解决或另行补充,其余按《中华人民共和国民法典》和有关环保法律、法规执行。

11.3、本合同一式叁份,自双方盖章、授权代表签字之日起生效,甲乙双方各执一份,另一份交乙方所在地环境保护主管部门备案。

11.4、本合同期满前一个月,双方可根据实际情况协商续期事宜。

十二、乙方服务质量监督电话:0758-8419003

(以下无正文)

甲方(盖章):

授权代表(签字):

日期:

乙方(盖章):

授权代表(签字):

日期:

附件 7 危废转移联单（摘附 2022 年）

危险
废物
转移
联单

省平台联单编号：4408202210721531
国家统一联单编号：20224408005359

第一部分 危险废物移出信息（由移出人填写）								
单位名称：喜利得（中国）有限公司								
单位地址：广东省湛江市湛江经济技术开发区永平南路 11 号								
经办人：周亮+			应急联系电话：16675908189					
联系电话：18688591318			交付时间：2022 年 11 月 28 日 16 时 53 分 24 秒					
序号	废物名称	废物代码	危险特性	形态	有害成分名称	包装方式	包装数量	移出量
1	电镀含锌污泥	336-052-17	毒性	固态	氢氧化锌	桶装	9	11.2(吨)
第二部分 危险废物运输信息（由承运人填写）								
单位名称：佛山市运联供应链管理有限公司					营运证件号：440600263529			
单位地址：广东省佛山市高明区明城镇					联系电话：18829968696			
驾驶员：彭达良					联系电话：13650037551			
运输工具：重型半挂牵引车					牌号：桂 R70971			
运输起点：喜利得（中国）有限公司					实际起运时间：2022 年 11 月 29 日 09 时 21 分 39 秒			
经由地：直达湛江市								
运输终点：湛江市福丰环保废物综合处理利用有限公司					实际到达时间：2022 年 11 月 29 日 10 时 22 分 53 秒			
第三部分 危险废物接受信息（由接受人填写）								
单位名称：湛江市福丰环保废物综合处理利用有限公司					危险废物经营许可证编号：440802050810			
单位地址：广东省湛江市赤坎区北桥街道赤坎区双港路 33 号								
经办人：黄华成		联系电话：15219286449			接受时间：2022 年 11 月 29 日 10 时 27 分 06 秒			
序号	废物名称	废物代码	是否存在重大差异	接受人处理意见	拟利用处置方式		接受量	
1	电镀含锌污泥	336-052-17	无	接受	R4-再循环/再利用金属和金属化合物		11.2(吨)	
说明：	该联单由广东省固体废物环境监管信息平台生成。 联单流程首次完结时间：2022 年 11 月 29 日，更新时间：2022 年 11 月 29 日 联单性质：非补录；常规转移；有效							

危险废物转移联单

省平台联单编号：440820230003087

国家统一联单编号：20234408000125

第一部分 危险废物移出信息（由移出人填写）								
单位名称：喜利得（中国）有限公司								
单位地址：广东省湛江市湛江经济技术开发区永平南路 11 号								
经办人：周亮			应急联系电话：16675908189					
联系电话：18688591318			交付时间：2023 年 01 月 04 日 15 时 22 分 24 秒					
序号	废物名称	废物代码	危险特性	形态	有害成分名称	包装方式	包装数量	移出量
1	电镀含锌污泥	336-052-17	毒性	固态	氢氧化锌	桶装	6	15.8(吨)
第二部分 危险废物运输信息（由承运人填写）								
单位名称：佛山市运联供应链管理有限公司					营运证件号：440600263529			
单位地址：广东省佛山市高明区明城镇					联系电话：18829968696			
驾驶员：吴明					联系电话：13144148983			
运输工具：重型半挂牵引车					牌号：粤 E21695			
运输起点：喜利得（中国）有限公司					实际起运时间：2023 年 01 月 10 日 13 时 03 分 55 秒			
经由地：直达								
运输终点：湛江市福丰环保废物综合处理利用有限公司					实际到达时间：2023 年 01 月 10 日 14 时 34 分 28 秒			
第三部分 危险废物接受信息（由接受人填写）								
单位名称：湛江市福丰环保废物综合处理利用有限公司					危险废物经营许可证编号：440802050810			
单位地址：广东省湛江市赤坎区北桥街道赤坎区双港路 33 号								
经办人：黄华成			联系电话：15219286449		接受时间：2023 年 01 月 10 日 15 时 25 分 17 秒			
序号	废物名称	废物代码	是否存在重大差异	接受人处理意见	拟利用处置方式		接受量	
1	电镀含锌污泥	336-052-17	无	接受	R4-再循环/再利用金属和金属化合物		15.8(吨)	
说明：	该联单由广东省固体废物环境监管信息平台生成。 联单流程首次完结时间：2023 年 01 月 10 日，更新时间：2023 年 01 月 10 日 联单性质：非补录;常规转移;有效							

危险废物转移联单

省平台联单编号：440820230018650

国家统一联单编号：20234408000128

第一部分 危险废物移出信息（由移出人填写）								
单位名称：喜利得（中国）有限公司								
单位地址：广东省湛江市湛江经济技术开发区永平南路 11 号								
经办人：周亮			应急联系电话：16675908189					
联系电话：18688591318			交付时间：2023 年 01 月 10 日 16 时 38 分 16 秒					
序号	废物名称	废物代码	危险特性	形态	有害成分名称	包装方式	包装数量	移出量
1	生产过程中产生的废矿物油	900-249-08	毒性, 易燃性	液态	烷烃、多环芳烃	桶装	17	3(吨)
第二部分 危险废物运输信息（由承运人填写）								
单位名称：湛江市霞山新鸿达石化运输有限公司					营运证件号：73758247			
单位地址：广东省湛江市霞山区友谊街道办事处					联系电话：13702736466			
驾驶员：谢湛锋					联系电话：18219392000			
运输工具：轻型厢式货车					牌号：粤 GUX529			
运输起点：喜利得（中国）有限公司					实际起运时间：2023 年 01 月 12 日 09 时 27 分 41 秒			
经由地：湛江市								
运输终点：湛江市鸿达石化有限公司					实际到达时间：2023 年 01 月 12 日 10 时 48 分 09 秒			
第三部分 危险废物接受信息（由接受人填写）								
单位名称：湛江市鸿达石化有限公司					危险废物经营许可证编号：440803200819			
单位地址：广东省湛江市霞山区友谊街道办事处广东省湛江市霞山区石头村路口								
经办人：陈景春		联系电话：18022669967			接受时间：2023 年 01 月 12 日 10 时 50 分 37 秒			
序号	废物名称	废物代码	是否存在重大差异	接受人处理意见	拟利用处置方式		接受量	
1	生产过程中产生的废矿物油	900-249-08	无	接受	R9-废油再提炼或其他废油的再利用		3.21(吨)	
说明：		该联单由广东省固体废物环境监管信息平台生成。 联单流程首次完结时间：2023 年 01 月 16 日，更新时间：2023 年 01 月 16 日 联单性质：非补录;常规转移;有效						

危险废物转移联单

省平台联单编号：440820231047948

国家统一联单编号：20234408000591

第一部分 危险废物移出信息（由移出人填写）								
单位名称：喜利得（中国）有限公司								
单位地址：广东省湛江市湛江经济技术开发区永平南路 11 号								
经办人：周亮			应急联系电话：16675908189					
联系电话：18688591318			交付时间：2023 年 02 月 08 日 08 时 36 分 12 秒					
序号	废物名称	废物代码	危险特性	形态	有害成分名称	包装方式	包装数量	移出量
1	电镀含锌污泥	336-052-17	毒性	固态	氢氧化锌	桶装	10	10.5(吨)
第二部分 危险废物运输信息（由承运人填写）								
单位名称：佛山市运联供应链管理有限公司					营运证件号：440600263529			
单位地址：广东省佛山市高明区明城镇					联系电话：18829968696			
驾驶员：黎建生					联系电话：13768569359			
运输工具：重型半挂牵引车					牌号：桂 B23252			
运输起点：喜利得（中国）有限公司					实际起运时间：2023 年 02 月 08 日 11 时 29 分 11 秒			
经由地：直达								
运输终点：湛江市福丰环保废物综合处理利用有限公司					实际到达时间：2023 年 02 月 08 日 12 时 27 分 58 秒			
第三部分 危险废物接受信息（由接受人填写）								
单位名称：湛江市福丰环保废物综合处理利用有限公司					危险废物经营许可证编号：440802050810			
单位地址：广东省湛江市赤坎区北桥街道赤坎区双港路 33 号								
经办人：黄华成		联系电话：15219286449			接受时间：2023 年 02 月 08 日 12 时 43 分 50 秒			
序号	废物名称	废物代码	是否存在重大差异	接受人处理意见	拟利用处置方式		接受量	
1	电镀含锌污泥	336-052-17	无	接受	R4-再循环/再利用金属和金属化合物		10.5(吨)	
说明：	该联单由广东省固体废物环境监管信息平台生成。 联单流程首次完结时间：2023 年 02 月 08 日，更新时间：2023 年 02 月 08 日 联单性质：非补录;常规转移;有效							

附件 8 应急演练资料

喜利得(中国)有限公司
演练总结

依据预案名称	植筋胶危险化学品泄露应急处理方案		演练地点	植筋胶区域
组织部门	P8PE		演练时间	2021年 04 月 23日
参演名单	冯恒猛, 陈瑞勇, 郑凯彪, 李日强, 陈广, 梁东波, 何齐辉, 钟小平, 刘明辉, 王静怡, 陈东凯, 王天喆			
演练类别	() 桌面演练 (√) 功能演练 () 全面演练			
演练目的	1) 掌握植筋胶危险化学品泄露时的正确处理流程			
	2) 确保危险化学品泄露处理过程中, 无HSE违规操作			
演练过程	9:15	Sam Wang 介绍应急演练的要求和目的, 班长冯恒猛介绍当应急状况出现时, 正确的处理流程和注意事项。 参与演练人员: 植筋胶价值流全员 (见参演名单)。		
	14:25	演练场景一1次成功, 达到要求		
	14:40	演练场景二2次, 2次成功, 达到要求		
	15:15	演练场景三2次, 1次失败, 1次成功, 达到要求		
	15:45	演练经验教训总结, 答疑解惑		
演练现场总结	1)	当发生危险化学品泄露时, 不要惊慌, 不要在没有采取合适保护的情况下 去处理泄露危险化学品。先穿戴好正确的PPE, 把泄露的危险化学品围堵 起来后, 再对泄露的危险化学品做后续处理。		
	2)	严禁没有经过危险化学品泄露处理培训的人参与处理。处理时, 确保班长/ 工程师/价值流经理也在场, 能够相互提醒/监督/协助, 以免意外发生。		
存在问题和改善措施	序号	问题	改善措施	
	1)	眼高手低: 在讲解时, 好像都清楚, 但实操时就容易在细节上犯错	演练的过程要包含以下过程: 讲解+演示+实操+总结	
	2)	今年的危险化学品泄露应急演练以操作员为主, 在部分处理细节上有些生疏	组织该应急演练至少一年一次 , 做到熟能生巧	
其他	演练照片见附件。			

附件照片



记录一：演练目的和应急流程培训



记录二：场景一 - 叉车不慎将装有危险化学品固化剂的IBC桶跌落在地上，但未泄露



记录三：场景二 - 危险化学品固化剂泄露在了地面上



记录四：场景二 / 三 - 先佩戴好PPE，再去处理泄露危险化学品



记录五：场景三 - 处理泄露危险化学品



步骤六：场景三 - 员工眼睛暴露在挥发的固化剂环境下，被刺激不舒服，应急救助处理

水处理PH超标应急演练计划

依据：废水超标排放环境事件现场处置预案

时间：19 - May - 2022 13:30 ~ 14:30pm
地点：水处理、污水监测站房、废水总排口
演练目的：响应废水超标程序，执行现场处理。
演练情景/内容：
1、日常转运过程中发生污水超标事件现场处置
2、检查发现是管道PH流量计故障
3、立即停机并取样检测

应急演练人员与职责

姓名	职责
黄安生	总协调，前期准备，演练总结，资料存档，持续改进
周亮	演练现场协调，拍照，演练记录
郭书杰	报告信息，现场处理
汪荣生	物资准备、持续改进

现场处理流程：

报告危情给直属上级

通知HSE立刻向环保部门报备超标情况

开展超标原因排查

采取应急处理措施

现场演练记录：

时间	情景	发现的问题描述	改进措施	措施负责人	完成时间	措施确认
13:30-14:30	当班员工在下午13：30前往污水监测站房进行日常数据巡检	员工未按照标准作业进行按时巡检，导致数据异常未被第一时间发现	加强员工对标准作业的培训，并在现场设置巡检检查表	黄安生	5月20日	完成
13:30-14:30	员工在排放水槽进行手工取样检测	按照监测要求，需增加总排口水样手工检测	要求员工在车间水槽取样后，同时取样总排口水样	黄安生	5月20日	完成

现场演练照片



附件 9 基本急救知识与技术

1、呼吸中断急救法—人工呼吸法

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

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

2、心脏停止跳动急救法—胸外心脏挤压法

让患者躺在硬质地面上或背部垫一块硬板，定位于胸骨中 1/3 与下 1/2 界处，利用上半身体重和肩、臂肌肉力量，垂直向下用力挤压，频次为 80~100 次/min，挤压深度为 4.5cm，挤压平稳不间断，有规律进行，下压与上放松的时间相等，当挤压至最低点有一明显停顿，在放松时定位手掌根部不要离开胸骨定位点，但又不使胸骨受压挤压。

3、紧急止血法

(1)止血

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

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

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

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

⑤止血带法：能有效的制止四肢出血。但用后可能引起或加重肢端坏死、急性肾功能

不全等并发症，因此主要用于暂不能用其他方法控制的出血。使用止血带的注意事项：必须做出显著标志(如红色布条)，注明和计算时间，优先转送伤员。连续阻断血流时间一般不得超过 1 小时，勿用绳索、电线等缚扎；用橡胶管(带)时应先在缚扎处垫上 1~2 层布。还可用帆布带或其他结实的布带。止血带位置应接近伤口(减少缺血组织范围)。但上臂止血带不应缚在中 1/3 段，以免损伤挠神经；前臂和小腿不适用止血带，因有两根长骨使血流阻断不全。

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

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

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

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

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

4、急性中毒现场急救方案

窒息性气体是指那些以气态吸入而直接引起窒息作用的气体。根据毒物作用机理不同，窒息性气体可分两大类，一类为单纯性窒息性气体如二氧化碳、氩气等，因其在空气中含量高，使氧的相对含量降低，使肺内氧分压降低，致使机体缺氧。另一类的化学性窒息性气体如一氧化碳、二甲苯等，主要对血液或组织产生特殊的化学作用，血液运输氧的能力发生障碍和组织利用氧的能力发生障碍，造成全身组织缺氧，引起严重中毒表现。急救：迅速脱离有毒环境，吸入新鲜空气，中毒严重者立即就医。

附件 10 应急培训和演练记录表

应急培训记录表

班次		时间		地点	
主讲人		参加人数			
参加人员					
培训内容					
考核情况					
培训评价					

应急演练记录表

时间	组织人
演练目的	
参加人员	
演练内容	
演练评价	

附件 11 突发环境污染事故处理汇总表

突发环境污染事故处理汇总表

填报单位： 报告时间： 年 月 日

企业名称		地址	
单位经济类型			
工商营业制造	至 年 月 日止	法人代表	
事故发生时间		事故地点	
事故类型		污染源	
污染物			
事故危害		社会影响	
用人单位合法性	合法（ ） 非法（ ）	直接经济损失	万元
伤亡人员情况	其中：死亡 ，重伤 ，轻伤 ，中毒 。		
死 亡 人 员 情 况			
姓名		年龄	
工种		工龄	
事故处理的措施、过程及结果：			

附件 12 总指挥工作安排记录表

总指挥工作安排记录表

时间： 年 月 日

序号	应急救援队伍	临时调配人员情况	内容	备注

附件 13 进入事故现场登记表

进入事故现场登记表

事故单位			救援单位			事故性质				防护装备			消防器材			备注
单位	时间	地点	单位	姓名	职务	放射 源污 染	泄漏 污染	火灾 污染	爆炸 污染	氧气 呼吸 器	防毒 面具	防化 服	灭火 器	喷淋 水	消防 水带	

附件 14 评审资料

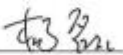
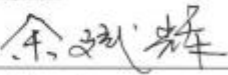
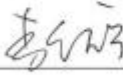
签 到 表

会议名称: 喜利得(中国)有限公司突发环境事件应急预案			
会议时间: 2023 年 3 月 23 日			
会议地点: 湛江经济技术开发区永平南路 11 号			
姓名	单位	职务/职称	电话
梁少凤	喜利得(中国)有限公司	HSE	16675908189
周高	喜利得(中国)有限公司	HSE	0259-3379294
高红	原湛江市城市规划局	高工	13828238328
高君	广东海洋大学	教授	13822588001
余斌辉	湛江市燃气协会	高工	13509934050
张远	山海华府 6 栋 301 房		13726968410
刘伟南	湛江凯同糖业有限公司		15218269175
冯绍俊	和记公司		
黄义利	开投分局		13728931831
梁永才	湛江天和环保有限公司	总经理	13560539505
王	湛江天和环保有限公司	副总经理	13922081689
蔡美莲	湛江天和环保有限公司	技术员	13169474131

喜利得(中国)有限公司

突发环境事件应急预案评审意见表

评审时间：2023 年 3 月 23 日 地点：湛江经济技术开发区永平南路 11 号
评审方式： ☐ 函审， ☒ 会议评审， ☐ 函审、会议评审结合， ☐ 其他
评审结论： ☒ 通过评审， ☐ 原则通过但需进行修改复核， ☐ 未通过评审
评审过程： 2023 年 3 月 23 日，喜利得(中国)有限公司在湛江经济技术开发区永平南路 11 号组织召开了《喜利得(中国)有限公司突发环境事件应急预案》含《突发环境事件风险评估报告》、《应急资源调查报告》评审会议，参加会议的有湛江市生态环境局、湛江市生态环境局开发区分局、喜利得(中国)有限公司、湛江天和环保有限公司、山海华府居民代表、湛江凯胜糖业有限公司代表及特邀的三位专家组成评审小组，与会专家及代表踏勘项目现场，听取了应急预案编制情况的汇报，审阅了应急预案和风险评估报告等相关材料，根据《企业事业单位突发环境事件应急预案备案管理暂行办法》（环发[2015]4 号）、《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）和《广东省企业事业单位突发环境事件应急预案编制指南（试行）》（粤环办[2020]51 号）等有关要求，对预案进行了认真的讨论与评议。 总体评价： 1、公司根据有关规定制定了《喜利得(中国)有限公司突发环境事件应急预案》，应急系统较完整，基本能覆盖企业可能发生的事故类型。环境风险等级为一般环境风险等级。 2、项目基本情况清晰，预案适应范围明确，环境危险源辨识与风险分析能结合企业实际，针对性较强，基本准确。 3、预案应急组织体系较合理，应急机制基本健全，职责基本明确，预案和救援措施较有针对性，响应分级清晰，预防与预警机制基本合理，应急保障措施可行，监督管理措施基本完善。 4、应急预案要素基本完整，内容格式符合规范。 5、评审小组认为该预案基本符合《企业事业单位突发环境事件应急预案管理暂行办法》、《企业事业单位突发环境事件应急预案评审工作指南（试行）》和《广东省企业事业单位突发环境事件应急预案编制指南》要求。该预案适用于喜利得(中国)有限公司范围内发生的人为或不可抗力造成的环境污染事件。

问题清单: 1、按照应急预案管理要求,定期组织应急演练。 2、定期检查应急物资完好状态,确保稳定可靠。 3、应急处置卡上墙。
修改意见: 1、按照应急预案的编制规范,进一步完善综合应急预案、风险评估报告和应急资源调查报告。 2、细化预警分级和应急响应分级。 3、完善文本资料,附件信息,完善相关图件。 4、按照与会专家会上提出的意见修改完善。
评审人员人数: 3 评审组长签字:  其他评审人员签字:   企业负责人签字:  评审分数: 85 2023 年 3 月 23 日

附：定量打分结果和各评审专家评审表。

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: 喜利得(中国)有限公司突发环境事件应急预案				
(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)	☒ 符合 ☐ 不符合		突发事件应急预案管理办法有关规定: 备案管理办法第十条要求,应当在开展环境风险评估和环境应急资源调查的基础上编制环境应急预案	
从可能的突发环境事件情景出发编制且典型突发环境事件情景无缺失	☒ 符合 ☐ 不符合		突发事件应对法有关规定: 备案管理办法第九、十条, 均对企业从可能的突发环境事件情景出发编制环境应急预案提出了要求; 典型突发环境事件情景基于真实事件与预期风险源综合、集合而成, 体现各类事件的共性与规律	
能够让周边居民和单位获得事件信息	☒ 符合 ☐ 不符合		环境保护法第四十七条规定, 在发生或可能发生突发环境事件时, 企业应当及时通报可能受到危害的单位和居民。备案管理办法第十条也提出了相应要求	
环境应急预案及相关文件的基本形式				
评审项目	评审指标	评审意见		指标说明
		判定	得分	

封面目录	1 ¹	封面有环境应急预案、预案编制单位名称，预留正式发布预案的版本号、发布日期等设计； 目录有编号、标题和页码，一般至少设置两级目录	☒ 符合 ☐ 部分符合 ☐ 不符合	1		预案版本号指为便于索引、回溯而在发布时赋予预案的标识号，企业可以按照内部技术文件版本号管理要求执行； 预案各章节可以有多个标题，但在目录中至少列出两级标题，便于查找
结构	2 ²	结构完整，格式规范	☒ 符合 ☐ 部分符合 ☐ 不符合	1		结构完整指预案文件布局合理、层次分明，无错漏章节、段落；正文对附件的引用、说明等，与附件索引、附件一致； 格式规范指预案文件符合企业内部公文格式标准，或文件字体、字号、版式、层次等遵循一定的规范
行文	3 ³	文字准确，语言通顺，内容简明	☒ 符合 ☐ 部分符合 ☐ 不符合	1		文字准确是指无明显错别字、多字、漏字、语句错误、数据错误、时间错误等现象； 语言通顺是指语言规范、连贯、易懂，合乎事理逻辑，关键内容不会产生歧义等； 内容简明是指环境应急预案、环境风险评估报告、环境应急资源调查报告独立成文，预案正文和附件内容分配合理，应对措施等重点信息容易找到，内容上无简单重复、大量互相引用等现象
环境应急预案编制说明						
过程说明	4 ⁴	说明预案编制过程	☒ 符合 ☐ 部分符合 ☐ 不符合	1		编制过程主要包括成立环境应急预案编制工作组，开展环境风险评估和环境应急资源调查，征求关键岗位员工和可能受影响的居民、单位代表的意见，组织对预案内容进行推演等

问题说明	5	说明意见建议及采纳情况、演练暴露问题及解决措施	☒ 符合 ☐ 部分符合 ☐ 不符合	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	☒ 符合 ☐ 部分符合 ☐ 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	☒ 符合 ☐ 部分符合 ☐ 不符合	2		
工作原则	8	体现:符合国家有关规定和要求,结合本单位实际;救人第一、环境优先;先期处置、防止危害扩大;快速响应、科学应对;应急工作与岗位职责相结合等	☒ 符合 ☐ 部分符合 ☐ 不符合	2		

应急预案体系	9	以预案关系图的形式,说明本预案的组成及其组成之间的关系、与生产安全事故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	☐ 符合 ☒ 部分符合 ☐ 不符合	1.5	R.23 MS.14	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。确保分类编制的,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,明确应急预案的主体框架。如涉及以上情况,可以说明预案的主体框架。环境应急预案定位控制并减轻、消除污染,与企业内部生产安全事故预案等其他预案清晰界定、相互支持。
	10	预案体系构成合理,以现场处置预案为主,确有必要编制综合预案、专项预案,且定位清晰、有机衔接	☒ 符合 ☐ 部分符合 ☐ 不符合	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。
	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	☒ 符合 ☐ 部分符合 ☐ 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	☒ 符合 ☐ 部分符合 ☐ 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	☒ 符合 ☐ 部分符合 ☐ 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组织指挥机构。注意与企业突发环境事件应急预案以及生产安全等预案中组织指挥体系的衔接

组织指挥 机制	14	明确应急状态下指挥运行机制，建立统一的应急指挥、协调和决策程序	☒ 符合 ☐ 部分符合 ☐ 不符合	2		指挥运行机制，指的是总指挥与各行动小组相互作用的程序和方式，能够对突发环境事件状态进行评估，迅速有效进行应急响应决策，指挥和协调各行动小组活动，合理高效地调配和使用应急资源
	15	根据突发环境事件的危害程度、影响范围、周边环境敏感点、企业应急响应能力等，建立分级应急响应机制，明确不同应急响应级别对应的指挥权限	☒ 符合 ☐ 部分符合 ☐ 不符合	2		例如有的企业将环境应急分为车间级、企业级、社会级，明确相应的指挥权限；车间负责人、企业负责人、接受当地政府统一指挥
	16	说明企业与政府及其有关部门之间的关系，明确政府及其有关部门介入后，企业内部指挥协调、配合处置、参与应急保障等工作任务和责任人	☒ 符合 ☐ 部分符合 ☐ 不符合	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	☒ 符合 ☐ 部分符合 ☐ 不符合	2		根据企业可能面临事件情景，结合事件危害程度、紧急程度和发展态势，对企业内部预警级别、预警发布与解除、预警措施进行总体安排
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	☐ 符合 ☒ 部分符合 ☐ 不符合	1	2.28 2.29 2.30	监控信息的获得途径，例如极端天气等自然灾害、生产安全事故等事故灾难、相关监控监测信息等；分析研判的方式方法，例如根据相关信息和应急能力等，结合企业自身实际进行分析研判
	19	明确企业内部预警条件，预警等级，预警信息发布、接收、调整、解除程序，发布内容、责任人	☒ 符合 ☐ 部分符合 ☐ 不符合	2		一般根据企业突发环境事件类型情景和自身的应急响应能力等，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

20.5

信息报告	20	明确企业内部事件信息传递的责任人、程序、时限、方式、内容等，包括向协议应急救援单位传递信息的方式方法	☒ 符合 ☐ 部分符合 ☐ 不符合	1		从事件第一发现人至事件指挥人之间信息传递的方式、方法及内容，内容一般包括事件的时间、地点、涉及物质、简要经过、已造成或者可能造成的污染情况、已采取的措施等
	21	明确企业向当地人民政府及其环保等部门报告的责任人、程序、时限方式、内容等，辅以信息报告格式规范	☒ 符合 ☐ 部分符合 ☐ 不符合	1		从企业报告决策人、报告负责人到当地人民政府及其环保部门负责人(单位)之间信息传递的方式、方法及内容，内容一般包括企业及周边概况、事件的时间、地点、涉及物质、简要经过、已造成或者可能造成的污染情况、已采取的措施、请求支持的内容等
	22	明确企业向可能受影响的居民、单位通报的责任人、程序、时限、方式、内容等	☒ 符合 ☐ 部分符合 ☐ 不符合	2		从企业通报决策人、通报负责人到周边居民、单位负责人之间信息传递的方式、方法及内容，内容一般包括事件已造成或者可能造成的污染情况、居民或单位避险措施等
	23	涉大气污染的，说明排放口和厂界气体监测的一般原则	☒ 符合 ☐ 部分符合 ☐ 不符合	1		按照《突发环境事件应急监测技术规范》等有关要求，确定排放口和厂界气体监测一般原则，为针对具体事件情景制定监测方案提供指导；排放口为突发环境事件中污染物的排放出口，包括按照相关环境保护标准设置的排放口
应急监测	24	涉水污染的，说明废水排放口、雨水排放口、清下水排放口等可能外排渠道监测的一般原则	☒ 符合 ☐ 部分符合 ☐ 不符合	2		按照《突发环境事件应急监测技术规范》等有关要求，确定可能外排渠道监测的一般原则，为针对具体事件情景制定监测方案提供指导
	25	监测方案一般应明确监测项目、采样(监测)人员、监测设备、监测频次等	☐ 符合 ☒ 部分符合 ☐ 不符合	1	不明确	针对具体事件情景制定监测方案
	26	明确监测执行单位：自身没有监测能力的，说明协议监测方案，并附协议	☐ 符合 ☐ 部分符合 ☒ 不符合	0	没有	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	根据环境风险评估报告中的风险分析和情景构建内容,说明应对流程和措施,体现:企业内部控制污染源-研判污染范围-控制污染扩散-污染处置应对流程和措施	☒ 符合 ☐ 部分符合 ☐ 不符合	3		企业内部应对突发环境事件的原则性措施
	28	体现必要的企业外部应急措施、配合当地人民政府的响应措施及对当地人民政府应急措施的建议	☒ 符合 ☐ 部分符合 ☐ 不符合	3		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	涉及大气污染的,应重点说明受威胁范围、组织公众疏散的方式方法,涉及疏散的一般应辅以疏散路线图;如果装备风向标,应配有风向标分布图	☐ 符合 ☒ 部分符合 ☐ 不符合	1.5	2.22 2.22	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	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、清净下水管网及重要阀门设置图	☒ 符合 ☐ 部分符合 ☐ 不符合	2		说明控制水污染的原则性安排
	31	分别说明可能的事件情景及应急处置方案,明确相关岗位人员采取措施的时间、地点、内容、方式、目标等	☐ 符合 ☒ 部分符合 ☐ 不符合	1.5	2.22 2.22	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,并转入岗位职责范围
	32	将应急措施细化,落实到岗位,形成应急处置卡	☒ 符合 ☐ 部分符合 ☐ 不符合	3		关键岗位的应急处置卡无遗漏,事件情景特征、处理步骤、应急物资、注意事项等叙述清晰
	33	配有厂区平面布置图,应急物资表/分布图	☐ 符合 ☐ 部分符合 ☐ 不符合	2		
	34	结合本单位实际,说明应急终止的条件和发布程序	☒ 符合 ☐ 部分符合 ☐ 不符合	2		列明应急终止的基本条件,明确应急终止的决策、指令内容及传递程序等

29

事后恢复	35	说明事后恢复的工作内容和责任人,一般包括:现场污染物的后续处理;环境应急相关设施、设备、场所的维护;配合开展环境损害评估、赔偿、事件调查处理等	☐ 符合 ☒ 部分符合 ☐ 不符合	1	吴迪 2020.12.20	《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	☒ 符合 ☐ 部分符合 ☐ 不符合	2		对各类保障措施进行总体安排
预案管理	37	安排有关环境应急预案的培训和演练	☐ 符合 ☐ 部分符合 ☒ 不符合	0	吴迪	对预案培训、演练进行总体安排
	38	明确环境应急预案的评估修订要求	☒ 符合 ☐ 部分符合 ☐ 不符合	2		对预案评估修订进行总体安排
环境风险评估报告						
风险分析	39	识别出所有重要的环境风险物质:列表,至少列出重要环境风险物质的名称、数量(最大存在总量)、位置/所在装置;环境风险物质数量大于临界量的,辨识重要环境风险单元	☒ 符合 ☐ 部分符合 ☐ 不符合	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	☒ 符合 ☐ 部分符合 ☐ 不符合	2		按照企业突发环境事件风险评估相关文件的赋分规则审查
	41	环境风险受体类型的确定是否合理	☒ 符合 ☐ 部分符合 ☐ 不符合	2		按照企业突发环境事件风险评估相关文件的受体划分依据审查
	42	环境风险等级划分是否正确	☒ 符合 ☐ 部分符合 ☐ 不符合	2		按照企业突发环境事件风险评估相关文件审查

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

下一页 (Alt + Right)

调查内容	49	第一时间可调用的环境应急队伍、装备、物资、场所	☒ 符合 ☐ 部分符合 ☐ 不符合	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	☒ 符合 ☐ 部分符合 ☐ 不符合	2		通过逻辑分析、现场抽查等方式对调查数据进行校验
合 计				86.5	-	-

评审人员（签字）：

杨磊

评审日期：2023年3月3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。

26

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：喜利得(中国)有限公司突发环境事件应急预案				
(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）	☒ 符合 ☐ 不符合		突发事件应急预案管理办法有关规定： 备案管理办法第十条要求，应当在开展环境风险评估和环境应急资源调查的基础上编制环境应急预案	
从可能的突发环境事件情景出发编制且典型突发环境事件情景无缺失	☒ 符合 ☐ 不符合		突发事件应对法有关规定： 备案管理办法第九、十条，均对企业从可能的突发环境事件情景出发编制环境应急预案提出了要求； 典型突发环境事件情景基于真实事件与预期风险演练、集合而成，体现各类事件的共性与规律	
能够让周边居民和单位获得事件信息	☒ 符合 ☐ 不符合		环境保护法第四十七条规定，在发生或可能发生突发环境事件时，企业应当及时通报可能受到危害的单位和居民。备案管理办法第十条也提出了相应要求	
环境应急预案及相关文件的基本形式				
评审项目	评审指标	评审意见		指标说明
		判定	得分	

封面目录	1*	封面有环境应急预案、预案编制单位名称，预留正 式发布预案的版本号、发布日期等设计； 目录有编号、标题和页码，一般至少设置两级目录	☒ 符合 ☐ 部分符合 ☐ 不符合	2	预案版本号指为便于索引、回溯而在发布时赋予预案 的标识号，企业可以按照内部技术文件版本号管理要 求执行； 预案各章节可以有多个标题，但在目录中至少列出两 级标题，便于查找
结构	2*	结构完整，格式规范	☒ 符合 ☐ 部分符合 ☐ 不符合	2	结构完整指预案文件布局合理、层次分明，无错漏章 节、段落；正文对附件的引用、说明等，与附件索引、 附件一致； 格式规范指预案文件符合企业内部公文格式标准，或 文件字体、字号、版式、层次等遵循一定的规范
行文	3*	文字准确，语言通顺，内容简明	☒ 符合 ☐ 部分符合 ☐ 不符合	2	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	☒ 符合 ☐ 部分符合 ☐ 不符合	2	编制过程主要包括成立环境应急预案编制工作组、开 展环境风险评估和环境应急资源调查、征求关键岗位 员工和可能受影响的居民、单位代表的意见、组织对 预案内容进行推演等

问题说明	5*	说明意见建议及采纳情况、演练暴露问题及解决措施	☐ 符合 ☒ 部分符合 ☐ 不符合	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	☒ 符合 ☐ 部分符合 ☐ 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	☒ 符合 ☐ 部分符合 ☐ 不符合	2		
工作原则	8	体现:符合国家有关规定和要求,结合本单位实际;救人第一、环境优先;先期处置、防止危害扩大、快速响应、科学应对;应急工作与岗位职责相结合等	☒ 符合 ☐ 部分符合 ☐ 不符合	2		

应急预案体系	9	以预案关系图的形式，说明本预案的组成及其组成之间的关系、与生产安全事故预案等其他预案的衔接关系、与地方人民政府环境应急预案的衔接关系，辅以必要的重点内容说明	☐ 符合 ☒ 部分符合 ☐ 不符合	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	☒ 符合 ☐ 部分符合 ☐ 不符合	2		
	11	预案整体定位清晰，与内部生产安全事故预案等其他预案清晰界定、相互支持，与地方人民政府环境应急预案有机衔接	☒ 符合 ☐ 部分符合 ☐ 不符合	2		
	12	以应急组织体系结构图、应急响应流程图的形式，说明组织体系构成、应急指挥运行机制，配有应急队伍成员名单和联系方式表	☒ 符合 ☐ 部分符合 ☐ 不符合	2		
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	☒ 符合 ☐ 部分符合 ☐ 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组织指挥机构，注意与企业突发事件应急预案以及生产安全等预案中组织指挥体系的衔接

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

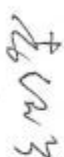
信息报告	20	明确企业内部事件信息传递的责任人、程序、时限、方式、内容等，包括向协议应急救援单位传递信息的方式方法	☒ 符合 ☐ 部分符合 ☐ 不符合	2		从事件第一发现人至事件指挥人之间信息传递的方式、方法及内容，内容一般包括事件的时间、地点、涉及物质、简要经过、已造成或者可能造成的污染情况、已采取的措施等
	21	明确企业向当地人民政府及其环保等部门报告的责任人、程序、时限方式、内容等，辅以信息报告格式规范	☒ 符合 ☐ 部分符合 ☐ 不符合	2		从企业报告决策人、报告负责人到当地人民政府及其环保部门负责人(单位)之间信息传递的方式、方法及内容，内容一般包括企业及周边概况、事件的时间、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

应对流程 和措施	27 ^a	根据环境风险评估报告中的风险分析和情景构建内容,说明应对流程 and 措施。体现:企业内部控制污染源-研判污染范围-控制污染扩散-污染处置应对流程和措施	☐ 符合 ☐ 部分符合 ☐ 不符合	3	企业内部应对突发环境事件的原则性措施
	28 ^a	体现必要的企业外部应急措施、配合当地人民政府的响应措施及对当地人民政府应急措施的建议	☐ 符合 ☐ 部分符合 ☐ 不符合		突发环境事件可能或已经对企业外部环境产生影响时,企业在外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	☐ 符合 ☒ 部分符合 ☐ 不符合	1	避险的方式包括疏散、防护等,说明避险措施的原则性安排
	30 ^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、清污下水管网及重要阀门设置图	☐ 符合 ☒ 部分符合 ☐ 不符合	1	说明控制水污染的原则性安排
	31 ^a	分别说明可能的事件情景及应急处置方案,明确相关岗位人员采取措施的时间、地点、内容、方式、目标等	☐ 符合 ☒ 部分符合 ☐ 不符合	1.5	按照以上原则性措施,针对具体事件情景,按岗位细化各项应对措施,并纳入岗位职责范围
	32 ^a	将应急措施细化、落实到岗位,形成应急处置卡	☒ 符合 ☐ 部分符合 ☐ 不符合	3	关键岗位的应急处置卡无遗漏,事件情景特征、处理步骤、应急物资、注意事项等叙述清晰
	33	配有厂区平面布置图,应急物资表/分布图	☒ 符合 ☐ 部分符合 ☐ 不符合	2	
	34	结合本单位实际,说明应急终止的条件和发布程序	☒ 符合 ☐ 部分符合 ☐ 不符合	2	列明应急终止的基本条件,明确应急终止的决策、指令内容及传递程序等
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	☐ 符合 ☒ 部分符合 ☐ 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“非监管状态”过渡到“常规状态”的相关工作安排
保障措施	36	说明环境应急预案涉及的人力资源、财力、物资以及其他技术、重要设施的保障	☒ 符合 ☐ 部分符合 ☐ 不符合	2		对各类保障措施进行总体安排
预案管理	37	安排有关环境应急预案的培训和演练	☒ 符合 ☐ 部分符合 ☐ 不符合	2		对预案培训、演练进行总体安排
	38	明确环境应急预案的评估修订要求	☒ 符合 ☐ 部分符合 ☐ 不符合	2		对预案评估修订进行总体安排
环境风险评估报告						
风险分析	39	识别出所有重要的环境风险物质;列表,至少列出重要环境风险物质的名称、数量(最大存在总量)、位置/所在装置;环境风险物质数量大于临界量的,辨识重要环境风险单元	☐ 符合 ☒ 部分符合 ☐ 不符合	1		对照企业突发环境事件风险评估相关文件,识别出所有重要的物质;对于数量大于临界量的,应辨识环境风险物质在企业哪些环境风险单元集中分布
	40	重点核对生产工艺、环境风险防控措施各项指标的赋值是否合理	☒ 符合 ☐ 部分符合 ☐ 不符合	2		按照企业突发环境事件风险评估相关文件的赋分规则审查
	41	环境风险受体类型的确定是否合理	☒ 符合 ☐ 不符合	2		按照企业突发环境事件风险评估相关文件的受体划分依据审查
	42	环境风险等级划分是否正确	☒ 符合 ☐ 不符合	2		按照企业突发环境事件风险评估相关文件审查

情景构建	43	列明国内外同类企业的突发环境事件信息，提出本企业可能发生的突发环境事件情景	☒ 符合 ☐ 部分符合 ☐ 不符合	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	☒ 符合 ☐ 部分符合 ☐ 不符合	2		针对每种典型事件情景进行源强分析，至少包括释放环境风险物质的种类、释放速率、持续时间三个要素，可以参考《建设项目环境风险评估技术导则》
	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	☐ 符合 ☒ 部分符合 ☐ 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	☐ 符合 ☒ 部分符合 ☐ 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
完善计划	47	明确在最坏情景下，大气环境风险物质影响最远距离内的人口数量及位置等，水环境敏感受体的数量及位置等信息，并附有相关示意图	☐ 符合 ☒ 部分符合 ☐ 不符合	1		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
	48	分析现有环境风险防控与应急措施所存在的差距，制定环境风险防控整改完善计划	☒ 符合 ☐ 部分符合 ☐ 不符合	2		对现有环境风险防控与应急措施的完备性、可靠性和有效性进行分析论证，找出差距、问题，针对需要整改的短期、中期和长期项目，分别制定完善环境风险防控和应急措施的实施计划

环境应急资源调查报告（表）

调查内容	49	第一时间可调用的环境应急队伍、装备、物资、场所	☒ 符合 ☐ 部分符合 ☐ 不符合	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；自建、代建、协议储备的环境应急装备；自储、代储、协议储备环境应急物资；应急处置场所、应急物资或装备存放场所、应急指挥场所。预案中的应急措施使用的环境应急资源与现有资源一致
调查结果	50	针对环境应急资源清单，抽查数据的可信性	☒ 符合 ☐ 部分符合 ☐ 不符合	2	通过逻辑分析、现场抽查等方式对调查数据进行查验
合 计				85	-
评审人员（签字）： 		评审日期：2023年3月23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b的指标得分按“符合”得1分、“部分符合”得0.5分、“不符合”得0分计，标注b的指标得分按“符合”得3分、“部分符合”得1.5分、“不符合”得0分计。

3.指标调整：标注c的指标或项目中的部分指标，评审组可以对不适用的进行调整。

4.“一票否决”项不计入评审得分。

5.指标说明供参考。

企业事业单位突发环境事件应急预案评审表

预案编制单位：喜利得(中国)有限公司突发环境事件应急预案 (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）	☒ 符合 ☐ 不符合		突发事件应急预案管理办法有关规定： 备案管理办法第十条要求，应当在开展环境风险评估和环境应急资源调查的基础上编制环境应急预案	
从可能的突发环境事件情景出发编制且典型突发环境事件情景无缺失	☒ 符合 ☐ 不符合		突发事件应对法有关规定： 备案管理办法第九、十条，均对企业从可能的突发环境事件情景出发编制环境应急预案提出了要求， 典型突发环境事件情景基于真实事件与预期风险凝练、集合而成，体现各类事件的共性与规律	
能够让周边居民和单位获得事件信息	☒ 符合 ☐ 不符合		环境保护法第四十七条规定，在发生或可能发生突发环境事件时，企业应当及时通报可能受到危害的单位和居民。备案管理办法第十条也提出了相应要求	
环境应急预案及相关文件的基本形式				
评审项目	评审指标	评审意见		指标说明
		判定	得分 说明	

封面目录	1*	封面有环境应急预案、预案编制单位名称，预留正式发布预案的版本号、发布日期等设计； 目录有编号、标题和页码，一般至少设置两级目录	☒ 符合 ☐ 部分符合 ☐ 不符合	1	预案版本号指为便于索引、回溯而在发布时赋予预案的标识号，企业可以按照内部技术文件版本号管理要求执行； 预案各章节可以有多个标题，但在目录中至少列出两级标题，便于查找
结构	2*	结构完整，格式规范	☒ 符合 ☐ 部分符合 ☐ 不符合	1	结构完整指预案文件布局合理、层次分明，无错漏章节、段落；正文对附件的引用、说明等，与附件索引、附件一致； 格式规范指预案文件符合企业内部公文格式标准，或文件字体、字号、版式、层次等遵循一定的规范
行文	3*	文字准确，语言通顺，内容简明	☒ 符合 ☐ 部分符合 ☐ 不符合	1	文字准确是指无明显错别字、多字、漏字、语句错误、数据错误、时间错误等现象； 语言通顺是指语言规范、连贯、易懂，合乎事理逻辑，关键内容不会产生歧义等； 内容简明是指环境应急预案、环境风险评估报告、环境应急资源调查报告独立成文，预案正文和附件内容分配合理，应对措施等重点信息容易找到，内容上无简单重复、大量互相引用等现象
环境应急预案编制说明					
过程说明	4*	说明预案编制过程	☒ 符合 ☐ 部分符合 ☐ 不符合	1	编制过程主要包括成立环境应急预案编制工作组、开展环境风险评估和环境应急资源调查、征求关键岗位员工和可能受影响的居民、单位代表的意见、组织对预案内容进行推演等

问题说明	5	说明意见建议及采纳情况、演练暴露问题及解决措施	☐ 符合 ☒ 部分符合 ☐ 不符合	0.5		一般应有意见建议清单,并说明采纳情况及未采纳理由;演练(一般为检验性的桌面推演)暴露问题清单及解决措施,并体现在预案中
环境应急预案文本						
编制目的	6	体现:规范事发后的应对工作,提高事件应对能力,避免或减轻事件影响,加强企业与政府应对工作衔接	☐ 符合 ☒ 部分符合 ☐ 不符合	1		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修订;另外,由于权限、职责、工作范围的不同,企业环境应急预案应该在指挥、措施、程序等方面留有“接口”,确保与政府预案有机衔接。
适用范围	7	明确:预案适用的主体、地理或管理范围、事件类别、工作内容	☒ 符合 ☐ 部分符合 ☐ 不符合	2		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
工作原则	8	体现:符合国家有关规定和要求,结合本单位实际;救人第一、环境优先;先期处置、防止危害扩大;快速响应、科学应对;应急工作与岗位职责相结合等	☒ 符合 ☐ 部分符合 ☐ 不符合	2		

应急预案体系	9	以预案关系图的形式,说明本预案的组成及其组成之间的关系、与生产安全事故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,辅必要的重点内容说明	☒ 符合 ☐ 部分符合 ☐ 不符合	3		本项目的三项指标,主要考察企业在环境应急预案编制过程中能否清晰把握预案体系。具体衔接方式、内容在应对流程和措施等部分体现。 有的企业环境应急预案包括综合预案、专项预案、现场预案或其他组成,应说明这些组成之间的衔接关系,确保各个组成清晰界定、有机衔接。企业环境应急预案一般应以现场处置预案为主,有针对性地提出各类事件情景下的污染防治措施,明确责任人员、工作流程、具体措施,落实到应急处置卡上。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类事件,说明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。 环境应急预案定位位于控制并减轻、消除污染,与企业内部生产安全事故预案等其他预案清晰界定、相互支持。
	10	预案体系构成合理,以现场处置预案为主,确有必要编制综合预案、专项预案,且定位清晰、有机衔接	☐ 符合 ☒ 部分符合 ☐ 不符合	1		企业突发环境事件一般会对外环境造成污染,其预案应与所在地政府环境应急预案协调一致、相互配合。
	11	预案整体定位清晰,与内部生产安全事故预案等其他预案清晰界定、相互支持,与地方人民政府环境应急预案有机衔接	☐ 符合 ☒ 部分符合 ☐ 不符合	1		
	12	以应急组织体系结构图、应急响应流程图的形式,说明组织体系构成、应急指挥运行机制,配有应急队伍成员名单和联系方式表	☒ 符合 ☐ 部分符合 ☐ 不符合	2		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	☒ 符合 ☐ 部分符合 ☐ 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

组织指挥机制	14	明确应急状态下指挥运行机制，建立统一的应急指挥、协调和决策程序	☒ 符合 ☐ 部分符合 ☐ 不符合	2		指挥运行机制，指的是总指挥与各行动小组相互作用的程序和方式，能够对突发环境事件状态进行评估，迅速有效进行应急响应决策，指挥和协调各行动小组活动，合理高效地调配和使用应急资源
	15	根据突发环境事件的危害程度、影响范围、周边环境敏感点、企业应急响应能力等，建立分级应急响应机制，明确不同应急响应级别对应的指挥权限	☐ 符合 ☒ 部分符合 ☐ 不符合	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	☒ 符合 ☐ 部分符合 ☐ 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	☒ 符合 ☐ 部分符合 ☐ 不符合	2		根据企业可能面临事件情景，结合事件危害程度、紧急程度和发展态势，对企业内部预警级别、预警发布与解除、预警措施进行总体安排
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	☒ 符合 ☐ 部分符合 ☐ 不符合	2		监控信息的获得途径，例如极端天气等自然灾害、生产安全事故等事故灾难、相关监控监测信息等；分析研判的方式方法，例如根据相关信息和应急能力等，结合企业自身实际进行分析研判
	19	明确企业内部预警条件，预警等级，预警信息发布、接收、调整、解除程序、发布内容、责任人	☒ 符合 ☐ 部分符合 ☐ 不符合	2		一般根据企业突发环境事件类型情景和自身的应急能力等，结合周边环境情况，确定预警等级，做到早发现、早报告、早发布；红色预警一般为企业自身力量难以应对；橙色预警一般为企业需要调集内部绝大部分力量参与应对；黄色、蓝色预警根据企业实际需求确定

信息报告	20	明确企业内部事件信息传递的责任人、程序、时限、方式、内容等，包括向协议应急救援单位传递信息的方式方法	☒ 符合 ☐ 部分符合 ☐ 不符合	2		从事件第一发现人至事件指挥人之间信息传递的方式、方法及内容，内容一般包括事件的时间、地点、涉及物质、简要经过、已造成或者可能造成的污染情况、已采取的措施等
	21	明确企业向当地人民政府及其环保等部门报告的责任人、程序、时限方式、内容等，辅以信息报告格式规范	☒ 符合 ☐ 部分符合 ☐ 不符合	2		从企业报告决策人、报告负责人到当地人民政府及其环保部门负责人(单位)之间信息传递的方式、方法及内容，内容一般包括企业及周边概况、事件的时间、地点、涉及物质、简要经过、已造成或者可能造成的污染情况、已采取的措施、请求支持的内容等
	22	明确企业向可能受影响的居民、单位通报的责任人、程序、时限、方式、内容等	☐ 符合 ☒ 部分符合 ☐ 不符合	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	涉大气污染的，说明排放口和厂界气体监测的一般原则	☒ 符合 ☐ 部分符合 ☐ 不符合	2		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	涉水污染的，说明废水排放口、雨水排放口、清污下水排放口等可能外排渠道监测的一般原则	☒ 符合 ☐ 部分符合 ☐ 不符合	2		按照《突发环境事件应急监测技术规范》等有关要求，确定可能外排渠道监测的一般原则，为针对具体事件情景制定监测方案提供指导
	25	监测方案一般应明确监测项目、采样(监测)人员、监测设备、监测频次等	☐ 符合 ☒ 部分符合 ☒ 不符合	1		针对具体事件情景制定监测方案
	26	明确监测执行单位：自身没有监测能力的，说明协议监测方案，并附协议	☐ 符合 ☒ 部分符合 ☒ 不符合	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监测支持

应对流程 和措施	27 ^a	根据环境风险评估报告中的风险分析和情景构建内容,说明应对流程和措施,体现:企业内部控制污染源-研判污染范围-控制污染扩散-污染处置应对流程和措施	☒ 符合 ☒ 部分符合 ☐ 不符合	1.5	企业内部应对突发环境事件的原则性措施
	28 ^a	体现必要的企业外部应急措施、配合当地人民政府的响应措施及对当地人民政府应急措施的建议	☒ 符合 ☒ 部分符合 ☐ 不符合	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,应重点说明受影响范围、组织公众避险的方式方法,涉及疏散的一段应辅以疏散路线图;如果装备风向标,应配有风向标分布图	☒ 符合 ☐ 部分符合 ☐ 不符合	2	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、清净下水管网及重要阀门设置图	☒ 符合 ☒ 部分符合 ☐ 不符合	1	说明控制水污染的原则性安排
	31 ^a	分别说明可能的事件情景及应急处置方案,明确相关岗位人员采取措施的时间、地点、内容、方式、目标等	☐ 符合 ☒ 部分符合 ☐ 不符合	1.5	按照以上原则性措施,针对具体事件情景,按岗位细化各项应对措施,并纳入岗位职责范围
	32 ^a	将应急措施细化、落实到岗位,形成应急处置卡	☒ 符合 ☐ 部分符合 ☐ 不符合	3	关键岗位的应急处置卡无遗漏,事件情景特征、处理步骤、应急物资、注意事项等叙述清晰
	33	配有厂区平面布置图,应急物资表/分布图	☒ 符合 ☐ 部分符合 ☐ 不符合	2	
	34	结合本单位实际,说明应急终止的条件和发布程序	☒ 符合 ☐ 部分符合 ☐ 不符合	2	列明应急终止的基本条件,明确应急终止的决策、指令内容及传递程序等
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	☒ 符合 ☐ 部分符合 ☐ 不符合	2		《突发事件应急预案管理办法》强调应急预案重在“应对”, 适当向后延伸至“恢复”, 即企业从突发环境事件应对的“非常规状态”过渡到“常规状态”的相关工作安排
保障措施	36	说明环境应急预案涉及的人力资源、财力、物资以及其他技术、重要设施的保障	☒ 符合 ☐ 部分符合 ☐ 不符合	2		对各类保障措施进行总体安排
预案管理	37	安排有关环境应急预案的培训和演练	☒ 符合 ☐ 部分符合 ☐ 不符合	2		对预案培训、演练进行总体安排
	38	明确环境应急预案的评估修订要求	☒ 符合 ☐ 部分符合 ☐ 不符合	2		对预案评估修订进行总体安排
环境风险评估报告						
风险分析	39	识别出所有重要的环境风险物质: 列表, 至少列出重要环境风险物质的名称、数量(最大存在总量)、位置/所在装置; 环境风险物质数量大于临界量的, 辨识重要环境风险单元	☐ 符合 ☒ 部分符合 ☐ 不符合	1		对照企业突发环境事件风险评估相关文件, 识别出所有重要的物质; 对于数量大于临界量的, 应辨识环境风险物质在企业哪些环境风险单元集中分布
	40	重点核对生产工艺、环境风险防控措施各项指标的赋值是否合理	☐ 符合 ☒ 部分符合 ☐ 不符合	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	☒ 符合 ☐ 部分符合 ☐ 不符合	2		按照企业突发环境事件风险评估相关文件的受体划分依据审查
	42	环境风险等级划分是否正确	☒ 符合 ☐ 部分符合 ☐ 不符合	2		按照企业突发环境事件风险评估相关文件审查

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

环境应急资源调查报告（表）

调查内容	49	第一时间可调用的环境应急队伍、装备、物资、场所	☒ 符合 ☐ 部分符合 ☐ 不符合	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；应急处臵场所、应急物资或装备存放场所、应急指挥场所。预案中的应急措施使用的环境应急资源与现有资源一致
调查结果	50	针对环境应急资源清单，抽查数据的可信性	☒ 符合 ☐ 部分符合 ☐ 不符合	2	通过逻辑分析、现场抽查等方式对调查数据进行查验
合 计				83.5	-

评审人员(签字): 余斌辉

评审日期: 2023年3月23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、流于形式或质量最差。

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。

附件 15 修改说明表

喜利得（中国）有限公司

突发环境事件应急预案修改说明表

序号	专家意见	采纳情况	说明	索引
1	按照应急预案的编制规范，进一步完善综合应急预案、风险评估报告和应急资源调查报告。	采纳	已按照应急预案的编制规范，进一步完善综合应急预案、风险评估报告和应急资源调查报告。	全文
2	细化预警分级和应急相应分级。	采纳	已细化预警分级和应急响应分级	P37-39、P41、P44-45
3	完善文本资料，附件信息，完善相关图件。	采纳	已完善文本资料，附件信息，完善相关图件	附图 4-附图 10、附件 1、附件 5-附件 6、附件 8、
4	按照与会专家会上提出的意见修改完善。	采纳	已补充	P2、P5-6、P8、P10、P14-15、P19、P29-39、P41、P44-49、P51、P55、P57、P59-62、P66、P69-77、P81-83、P86-87、P96、P100-103、P107-111、P115、P122-125、P128-131
根据《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）要求，本次评审分数为 85 分，本预案已修改完善，可上报生态环境部门备案。				