

应急预案版本号：202407

# 信丰迅捷兴电路科技有限公司 突发环境事件应急预案

实施单位：信丰迅捷兴电路科技有限公司

编制日期：2024年7月

# 信丰迅捷兴电路科技有限公司文件

## 突发环境事件应急预案发布令

为贯彻《中华人民共和国环境保护法》、《中华人民共和国突发事件应对法》及其他国家法律、法规及有关文件的要求，有效防范应对突发环境事件，确保在突发环境事件发生后能及时予以控制，防止重大事故的蔓延及污染，有效地组织抢险和救助，特编制了《信丰迅捷兴电路科技有限公司突发环境事件应急预案》。该预案是本单位实施突发环境事件应急救援的规范性文件，用于指导本厂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为首次发布，自颁布之日起施行。各部门应按照本预案的内容与要求，对员工进行培训和演练，做好突发事件的应对准备，以便在重大事故发生后，能及时按照预定方案进行救援，在短时间内使事故得到有效控制。

特此通知！

信丰迅捷兴电路科技有限公司（盖章）

签发人：

年 月 日

## 企业事业单位突发环境事件应急预案备案表

单位名称	信丰迅捷兴电路科技有限公司	机构代码	91360722584043636Y
法定代表人	马卓	联系电话	0797-2298988
联系人	杜林峰	联系电话	18038110355
传真		电子邮箱	
地址	中心坐标：东经 114°53'35"，北纬 25°25'25"		
预案名称	信丰迅捷兴电路科技有限公司突发环境事件应急预案		
风险级别	一般风险		
<p>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。</p> <p>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。</p> <p style="text-align: right;">预案制定单位(公章)</p>			
预案签署人		报送时间	
突发环境事件应急预案备案文件目录	<p>1、突发环境事件应急预案备案表；</p> <p>2、环境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、征求意见及采纳情况说明、评审情况说明）；</p> <p>3、环境风险评估报告；</p> <p>4、环境应急资源调查报告；</p> <p>5、环境应急预案评审意见。</p>		
备案意见	<p>该单位的突发环境事件应急预案备案文件已于     年    月    日收讫，文件齐全，予以备案。</p> <p style="text-align: right;">备案受理部门（公章） 年    月    日</p>		
备案编号			
受理单位			
受理部门负责人		经办人	

注：备案编号由企业所在地县级行政区划代码、年份、流水号、企业环境风险级别（一般L、较大M、重大H、）及跨区域（T）表征字母组成。例如，××省××市××县××重大环境风险非跨区域企业环境应急预案2021年备案，是××县环境保护局当年受理的第26个备案，则编号为3600001-2021-026-H；如果是跨区域的企业，则编号为3600001-2021-026-HT。

# 信丰迅捷兴电路科技有限公司突发环境事件 应急预案修改说明表

序号	评审意见	采纳情况	说明	索引
1	没有关键岗位员工、可能受影响的居民、单位代表的意见等附件；	采纳	已补充修订	P II
2	完善编制依据	采纳	已补充修订	P2
3	缺少现场污染防控措施应急处置卡的照片，完善风险物质泄露应急处置方案；	采纳	已补充修订	P34
4	完善污水排放口、雨水排放口、排气筒等应急监测点位设置；	采纳	已完善修订	P167
5	平面布置图未标注应急物资储存场所、消防水池、事故池、化学品库，储罐区及围堰、危废暂存间、污水处理设施、雨水切换阀等；	采纳	已补充修订	P167
6	核实生产工艺和环境风险物质，环境风险物质数量大于临界量的应辨识重要环境风险单元；	采纳	已完善修订	P88
7	核实各种突发环境事件源强（即释放环境风险物质的种类、释放速率、持续时间）、完善危害后果分析；	采纳	已完善修订	P109
8	核实三级防控措施（车间、厂区、园区）落实情况，针对存在的问题提出完善建议；	采纳	已完善修订	P106
9	应急物资分布情况及其具体位置不明确，复核现有应急物资级装备一览表；	采纳	已完善修订	P142-165
10	复核公司储存量是否满足风险防控要求。	采纳	已完善修订	P173
复核意见： 依据评审工作指南，预案综合得分超过 80 分，评审结论：通过；此表无需评审组长再次复核，根据评审意见及建议完善后可直接提交县生态环境局备案。 编制单位复核人签名： 2024 年 月 日				

# 编制说明

根据《企事业单位突发环境事件应急预案备案管理办法(试行)》(环发【2015】4号)文件要求,我司针对信丰迅捷兴电路科技有限公司范围内发生或者可能发生的突发环境事件编制了《信丰迅捷兴电路科技有限公司突发环境事件应急预案》,现将编制情况说明如下:

## 一、编制过程概述

根据相关文件要求,信丰迅捷兴电路科技有限公司经过资料收集、初步定稿、专家函审、修改完善等逐步形成此突发环境事件应急预案。具体编制工作程序见图 1:



图 1 突发环境事件应急预案制定程序

编制过程主要包括:

- (1) 成立应急预案编制组;
- (2) 开展环境风险评估和应急资源调查, 识别环境危害因素, 分析对周边可能受影响的居民、单位环境的关系, 构建突发环境事件及其后果情景, 确定环境风险等级;
- (3) 编制环境应急预案。

《应急预案》的编制过程主要有：

①编制《应急预案（含综合预案、编制说明）》、《环境风险评估报告》、《环境应急资源调查报告》，按报告提出的建议积极采纳，组织对预案内容进行推演等；

②认真听取《应急预案》评审专家提出的修改建议，并将《应急预案》相关内容进行了完善；

③在资料全面收集与整理的工作基础上，于 2024 年 7 月份正式签署发布《应急预案》；

④向当地生态环境部门提交《应急预案》备案申请。

## 二、编制重点内容说明

环境应急预案编制组根据信丰迅捷兴电路科技有限公司生产工艺情况、环境管理情况等，及对企业外部环境调查后，对企业环境风险评价、应急资源调查及应急措施三方面作为重点内容进行编制。根据企业生产过程突发环境风险及风险源强情况，预案编制小组讨论制订了预案分级，提出相应预警分级机制及应急响应措施，使本预案具有可操作性。信丰迅捷兴电路科技有限公司的环境风险等级为一般环境风险【一般环境风险-大气（Q1-M2-E3）+一般环境风险-水（Q1-M1-E3）】。

## 三、征求意见及采纳情况说明

在编制过程中，不断与信丰迅捷兴电路科技有限公司内部工作人员及附近群众等沟通，了解和完善在信丰迅捷兴电路科技有限公司运行和管理方面的各项措施，听取其在工作过程中的各项预防和处置措施，并结合风险评估报告，完善突发环境事件应急预案文本。相关意见及采纳情况如下表：

表 1 相关意见及采纳情况表

序号	意见及建议	采纳情况	措施
1	照本预案做好环境应急管理工作，发生突发环境事件按照本预案执行处置	采纳	照本预案做好环境应急管理相关工作
2	对可能发生的突发事件进行演练并进行总结，完善相应的应急措施	采纳	开展应急演练活动，完善演练过程暴露出的不足
3	与监测服务机构达成应急监测协议	采纳	就应急监测补充监测协议

#### 四、预案评审情况说明

2024年7月相关专家及代表组成评审小组通过函审方式对编制的《信丰迅捷兴电路科技有限公司突发环境事件应急预案》（以下简称《应急预案》）进行评审。评审小组各成员对照环保部对突发环境事件应急预案备案管理的有关要求，审阅了信丰迅捷兴电路科技有限公司的《应急预案》，各评审专家认为，《应急预案》按照环保部对企业突发环境事件应急预案备案管理及环境风险评估的有关要求编制，章节设置合理，编制目的明确，基础资料较为客观，提出的风险防范措施和应急应对措施具有针对性，预防预警与应急措施较为完善，分级响应程序明确，基本符合评审要求和企业实际，可操作性较强，同意《应急预案》通过评审，经补充完善后可上报生态环境部门备案，用于指导处理企业突发环境污染事件。具体意见随附资料《信丰迅捷兴电路科技有限公司突发环境事件应急预案评审意见表》。

综上所述，我公司根据突发环境事件应急预案相关法律法规及技术文件要求，按照程序、有计划的完成了公司突发环境事件应急预案编制工作，我公司将按照相关要求，逐步对预案进行完善，及时进行培训及演练工作，把突发环境事件应急工作提上新的高度。

## 目录

编制说明 .....	I
一、信丰迅捷兴电路科技有限公司突发环境事件应急预案 .....	1
1 总则 .....	2
1.1 编制目的 .....	2
1.2 编制依据 .....	2
1.3 事件分级 .....	4
1.4 适用范围 .....	5
1.5 应急预案体系 .....	5
1.6 工作原则 .....	7
2 组织机构组成、职责及分工 .....	8
2.1 应急组织体系及职责 .....	8
2.2 外部救援机构 .....	13
2.3 现有应急物资与装备 .....	13
2.4 企业突发环境事件处置流程图 .....	13
3 预防与预警 .....	15
3.1 预防 .....	15
3.2 预警行动 .....	22
4.1 信息报告 .....	25
4.2 信息上报 .....	27
4.3 信息通报 .....	27
5 应急响应与措施 .....	29
5.1 应急响应 .....	29
5.2 应急处置 .....	32
5.2.2 先期处置 .....	32
5.3 应急监测 .....	39
5.4 应急终止 .....	43
6 后期处置 .....	45
6.1 善后处置与恢复重建 .....	45
6.2 评估与总结 .....	45
7 应急培训和演练 .....	46
7.1 培训 .....	46
7.2 演练 .....	47
8 奖惩 .....	50
8.1 奖励 .....	50

8.2 责任追究 .....	50
9 保障措施 .....	51
9.1 通信与信息保障 .....	51
9.2 应急队伍保障 .....	51
9.3 应急装备保障 .....	51
9.4 经费保障 .....	52
9.5 其他保障 .....	52
10 预案的评审备案发布和更新 .....	53
11 预案的实施和生效时间 .....	54
12 附则 .....	55
12.1 名词术语 .....	55
12.2 预案解释 .....	55
12.3 修订情况 .....	55
12.4 实施日期 .....	56
13 标准化格式文本: .....	57
13.1 标准化格式文本 .....	57
二、信丰迅捷兴电路科技有限公司突发环境事件风险评估报告 .....	63
1 前言 .....	64
2 总则 .....	65
2.1 编制原则 .....	65
2.2 编制依据 .....	65
2.3 企业突发环境事件风险评估程序 .....	66
3 企业基本情况与环境风险识别 .....	68
3.1 企业基本信息 .....	68
3.2 企业周边环境风险受体情况 .....	77
3.3 环境风险识别 .....	79
3.4 最大可信事故和后果分析 .....	90
3.5 生产工艺 .....	92
3.6 安全生产管理 .....	101
3.7 环境风险防控措施 .....	101
3.8 现有应急物资与装备、救援队伍情况 .....	106
4 突发环境事件及其后果分析 .....	107
4.1 突发事件情景分析 .....	107
4.2 国内同类突发环境事件 .....	108
4.3 突发环境事件情景源强分析 .....	109
4.4 释放环境风险物质的扩散途径、涉及环境风险防控与应急措施、应急资源情况分析 .....	113

4.5 突发环境事件危害后果分析 .....	115
4.6 设置应急事故池 .....	117
5 现有环境风险防控和应急措施差距分析 .....	118
5.1 现有环境风险防控和应急措施差距分析 .....	118
5.2 需要完善的短期、中期和长期项目内容 .....	118
6 完善环境风险防控和应急措施的实施计划 .....	118
6.1 环境风险管理制度 .....	118
6.2 环境风险防控与应急措施差距分析 .....	119
6.3 环境应急资源 .....	119
6.4 历史经验教训总结 .....	119
6.5 需要整改的短期、中期和长期项目内容 .....	119
7 突发环境事件风险等级 .....	121
7.1 企业突发环境事件风险等级 .....	121
7.2 突发大气环境事件风险分级 .....	121
7.3 突发水环境事件风险分级 .....	125
7.4 企业突发环境事件风险等级确定与调整 .....	129
三、信丰迅捷兴电路科技有限公司突发环境事件应急资源调查报告 .....	130
1、环境应急资源调查工作的目的 .....	131
2、公司环境应急救援工作的开展情况 .....	132
2.1 认真编制切实可行的突发环境事件应急预案 .....	132
2.2 注意在资金上投入 .....	132
2.3 强化应急救援演练 .....	132
2.4 深入开展应急知识宣传 .....	132
3、公司内部救援资源 .....	133
3.1 预案的制定 .....	133
3.2 组织体系的建立及职责 .....	133
3.3 应急保障 .....	137
4、公司外部救援资源 .....	138
4.1 外部救援 .....	138
4.2 外部机构和应急相关方联系方式 .....	139
4.3 专职队伍救援 .....	139
5、应急资源调查的结论 .....	140

## 一、信丰迅捷兴电路科技有限公司突发环境事件应急预案

# 信丰迅捷兴电路科技有限公司 突发环境事件应急预案

信丰迅捷兴电路科技有限公司

2024年7月

# 1 总则

## 1.1 编制目的

为避免和降低由于突发环境事件给环境及广大人民群众带来的破坏及损失，保证厂内、社会及人民生命财产安全，在事件发生后迅速有效控制处理，防止事件蔓延、扩大，积极组织抢救、抢险和抢修，发挥各职能部门、社会力量的作用，使事件发生的损失减少到最低限度，总结经验，吸取教训，防患未然。为完善应急管理机制，做到事件发生时应急措施稳健有序，保护员工人身和公司财产安全，特制定本预案。

## 1.2 编制依据

### 1.2.1 法律法规、政策

- (1) 《中华人民共和国环境保护法》2015年01月01日；
- (2) 《中华人民共和国水污染防治法》，2018年5月1日；
- (3) 《中华人民共和国大气污染防治法》，2016年1月1日；
- (3) 《中华人民共和国噪声环境污染防治法》（2018年12月29日修改）；
- (4) 《全国人民代表大会常务委员会关于修改<中华人民共和国清洁生产促进法>的决定》（国家主席[2012]54号令，2012年7月1日实施）；
- (5) 《中华人民共和国大气污染防治法（2015年修订版）》（国家主席[2015]31号令，2016年1月1日实施）；
- (6) 《中华人民共和国固体废物污染环境防治法(主席令第二十三号)（2020年4月29日修订）；
- (7) 《中华人民共和国突发事件应对法》，2007年8月30日；
- (8) 《中华人民共和国安全生产法》，2014年12月1日；
- (9) 《中华人民共和国消防法》，2009年5月1日；
- (10) 《危险化学品安全管理条例》(国务院令 第591号)，2013年12月4日修订；
- (11) 《国务院关于加强环境保护重点工作的意见》(国发[2011]35号)；
- (12) 《突发环境事件信息报告方法》(环保部令第17号)，2011年5月1日；

(13)《突发事件应急预案管理办法》(2013 年国务院办公厅以国办发〔2013〕101 号印发);

(14)《江西省突发环境事件应急预案》(赣府厅字〔2020〕93 号), 2020 年 12 月 18 日;

(15)《关于进一步加强环境影响评价管理防范环境风险的通知》(环发〔2012〕77 号), 2012 年 7 月 3 日;

(16)《突发环境事件应急管理办法》环保部第 34 号令, 2015 年 6 月 5 日。

(17)《江西省突发事件应对条例》, 2013 年 7 月 27 日;

(18)《江西省突发事件预警信息发布管理办法(试行)》(赣府厅发〔2014〕1 号), 2014 年 1 月 3 日;

(19)《赣州市突发环境事件应急预案》, 2021 年 3 月 16 日起实施。

### 1.2.2 技术指南、规范标准

(1)《事故状态下水体污染物的预防与控制技术要求》(Q/SY1190-2013);

(2)《建筑设计防火规范》(GB50016-2014), 2014 年 8 月 27 日, 2018 年修订;

(4)《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018);

(5)《危险化学品重大危险源辨识》(GB18218-2018);

(6)关于发布《企业突发环境事件隐患排查和治理工作指南(试行)》的公告, 环境保护部公告 2016 年第 74 号;

(7)《企业事业单位突发环境事件应急预案评审工作指南》(试行);

(8)《企业突发环境事件风险分级方法》(HJ941-2018)。

### 1.2.3 其他资料

(1)《关于信丰迅捷兴电路科技有限公司年产 60 万平方米高密度印制电路板项目环境影响报告书的审批意见的函》(江西省环境保护厅, 赣环评字〔2012〕192 号, 2012 年 6 月 6 日);

(2)《信丰迅捷兴电路科技有限公司年产 60 万平方米高密度印刷电路板项目(一期)竣工环境保护验收监测报告》(深圳市政院监测有限公司, 2017 年 11 月);

(3)《信丰迅捷兴电路科技有限公司年产 200 万平米(新增 140 万平方米)

高密度印制线路板改扩建项目》环境影响报告表及其批复；

(4) 信丰迅捷兴电路科技有限公司结合目前项目现状提供的相关资料和图纸。

### 1.3 事件分级

依据国家突发环境事件分级条件，结合本公司实际环境风险评价，本预案突发环境事件等级分为三个级别（详见表 1.3-2）：

一级（厂区外）：事件影响范围超出本公司厂界，可能对周边区域造成污染，本公司难以控制，须请求外部救援。

二级（厂区级）：事故影响范围控制在本公司厂界内，未对周边区域造成污染，需本公司各部门统一调度处置。

三级（车间级）：事故影响范围控制在车间范围，轻微污染事件未扩散到相邻车间和装置。

表 1.3-2 本公司突发事故影响分级

级别	事故影响范围	具体事故类型
一级突发环境事件（I级）	较大环境污染，污染超出公司范围，影响公司周边区域	社会级环境事件： ①发生危险品大量泄漏、火灾爆炸事件，影响超出公司控制范围的； ②车间、仓库等发生大型火灾等事件，其影响范围超出公司控制范围的； ③工艺废水和废液、硫酸、盐酸等化学品等大量外泄污染当地地表水、地下水及大气环境等
二级突发环境事件（II级）	一般环境事件，需公司各部门统一调度处置，但能在公司控制内消除的污染和相应的污染事故	企业级环境事件： ①发生危险品泄漏且有发展为大量泄漏趋势的事件，影响范围在公司控制范围内的； ②车间、仓库发生火灾等事件，影响范围在公司控制范围内的； ③工艺废水和废液、硫酸、盐酸、槽液等化学品等一定程度在厂区外泄对地下水及大气环境等造成污染；环保设施非正常运行已造成污染物的一定程度的超标排放，造成环境的污染。
三级突发环境事件（III级）	轻微环境事件，可在事故部门内迅速消除影响的污染事故	单元级环境事件：除重大环境事件、较大环境事件以外的其他突发环境污染事件。即环境事件可以被第一发现人或所在部门力量控制，一般不需要外部援助。除所涉及的设施及其邻近设施的人员外，不需要撤离其他人员。事件能控制在事发区域范围内，不会对生命财产构成威胁。

## 1.4 适用范围

本预案适用于本公司范围内发生或可能发生的突发环境事件的应急处置（具体环境突发事件见上表 1.3-2），及周边企业突发环境事件需要请求支援时的应急联动。

本公司可能发生的环境事件包括本公司可独立处置和需要外界力量参与两大类。若突发环境事件超过本公司处置能力时，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指挥部所要求的工作。

若周边企业单位发生突发事故或上级有关部门需要本公司应急支持时，本公司全力配合赣州市信丰生态环境局、信丰县政府或其他上级主管部门的调度，全面贯彻执行政府部门的应急指令。

## 1.5 应急预案体系

### 1.5.1 内部应急预案关系

本公司的应急预案体系是由 1 个综合环境应急预案及 1 个现场处置预案组成。同时制定了安全事故应急救援预案，加强安全生产管理。环境应急预案与安全事故应急救援预案之间相互协调，互为补充完善。

综合环境应急预案是总体阐述本公司突发环境污染事故的应急组织机构和职责、预案体系及响应程序、事件预防及应急保障、应急培训及预案演练等内容，是本公司应对突发环境事故，开展应急处置工作的综合性文件。

现场处置预案是针对某个突发环境事故防控措施制定的处置方法。包括突发环境事件的危害、常见故障及事故特征、现场处置程序、应急处置要点和注意事项等内容。

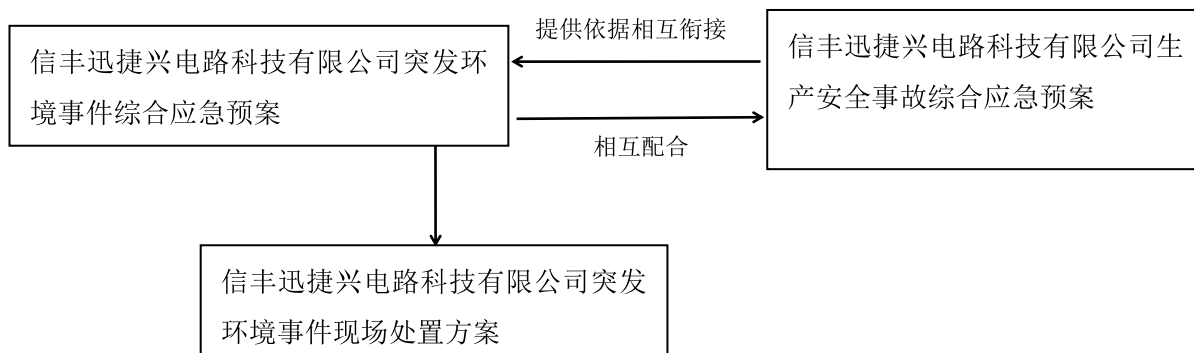


图 1.5-1 内部应急预案关系图

### 1.5.2 应急预案的衔接

本公司突发环境事件应急预案在应急组织体系建立、预防预警机制、信息上报、应急响应与处置等环节与《信丰县突发事件总体应急预案》、《信丰县突发环境事件应急预案》等相互衔接。

当本公司发生突发环境事件超出控制，需要外界力量支持时（或周边企业发生突发事件，需要本公司应急力量支援时），本公司的应急组织在采取措施的同时根据本预案的报警程序向当地政府、赣州市信丰生态环境局应急指挥部上报、请求支援，实现本预案与上级应急预案的衔接，并实施与上级的应急联动。

各应急预案的衔接关系详见下图。

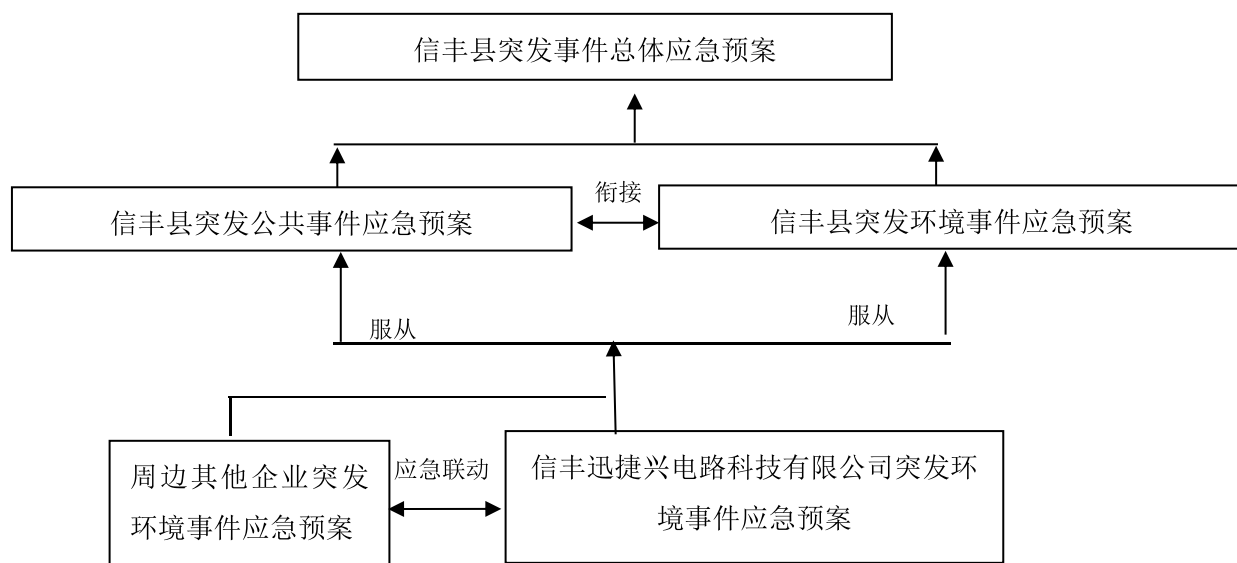


图 1.5-2 与外部应急预案关系图

## 1.6 工作原则

公司在建立突发性环境污染事故应急系统及其响应程序时，应本着实事求是、切实可行的方针，贯彻如下原则：

（1）坚持以人为本，预防为主的原则。宣传普及环境应急知识，不断提高环境安全意识。建立和加强突发环境事件预警机制，切实做到及时发现、及时报告、快速反应、及时控制，防止危害扩大。

（2）坚持统一领导，分类管理，分级响应的原则。接受政府生态环境部门的指导，使公司的突发性环境污染事故应急系统成为区域系统的有机组成部分。加强企业各部门之间协同与合作，提高快速反应能力。针对不同污染源所造成的环境污染的特点，实行分类管理，充分发挥部门专业优势，使采取的措施与突发环境污染事故造成的危害范围和社会影响相适应。

（3）坚持快速反应，高效运转的原则。各部门熟悉企业生产情况，接到事故救援命令必须及时赶赴现场组织施救，做到快速有效，发生重特大事故，由本预案中设置的指挥中心全权负责事故上报和事故抢险救护工作。

（4）坚持依靠科技，预防为主的原则。采用先进技术，充分发挥专业技术人才作用，实行科学民主决策，采用先进的救援装备和技术，增强应急救援能力，依法规范应急救援工作。确保施救方案的科学性、权威性和可操作性，坚持事故应急救援与事故预防的有机结合，积极开展企业安全建设，提高从业人员的整体素质，增强企业的安全保障能力。

（5）坚持平战结合，专辅互补，充分利用现有资源的原则。积极做好应对突发性环境污染事故的思想准备、物资准备、技术准备、工作准备，加强培训演练，应急系统做到常备不懈，充分利用专业救援队伍力量，引导、鼓励、培育和发挥辅助应急救援力量的作用。

（6）坚持汲取经验，持续改进。吸取本公司应急预案演练及同类企业的相关处置经验，总结改进，不断提高本公司对突发环境事件的应急处置能力。

（7）依靠科学，快速反应，救人第一。不断完善应急反应机制，强化人力、物力、财力贮备，增强应急处理能力，依靠科学，加强科研指导，规范业务操作，实现应急工作的科学化、规范化。在发生突发事件时，救人摆在第一要位。

## 2 组织机构组成、职责及分工

### 2.1 应急组织体系及职责

(1)事故应急救援工作在公司领导的统一领导下，各有关职能部门分工合作，各司其职，密切配合，迅速、高效、有序开展。

(2) 应急救援指挥机构根据事件类型和应急工作需要，根据本公司实际情况设置相应的应急救援工作小组，主要分为应急抢险组、后勤保障及监测组、信息联络组、警戒疏散组、医疗救护组。本公司应急组织体系结构，本公司应急组织体系结构，具体名单及联系方式见“附件 3：厂区内部应急救援联系人员表”。

#### 2.1.1 应急指挥中心构成及职责

##### 1、指挥中心组成

- (1) 总 指 挥：陈坚 电话：13829959949
- (2) 副总指挥：杜林峰 电话：18038110355

##### 2、主要职责

###### (1) 日常职责

- ①贯彻执行国家、当地部门、上级有关部门环境安全的方针、政策及规定；
- ②组织制定突发环境事件应急预案、组织应急预案的审批与更新、组织外部评审；
- ③组建突发环境事件应急救援队伍；
- ④检查、督促做好突发环境事件的预防措施和应急救援的各项准备工作，督促、协助有关部门及时消除有毒有害物质的跑、冒、滴、漏；
- ⑤有计划组织实施突发环境事件应急救援的培训。

###### (2) 应急职责

- ①下达突发环境事件应急预案的启动指令；
- ②负责应急队伍的调动和资源配置；
- ③突发环境事件信息的上报及可能受影响区域的通报工作、应急终止总结与应急预案体系完善；
- ④负责应急状态请求外部救援力量的决策；

⑤接受上级应急救援指挥机构的指令和调动，协助事件的处理；配合有关部门对环境进行修复、事件调查、经验教训总结。

### 2.1.2 应急办公室构成及职责

#### (1) 构成

环境应急办为应急组织日常机构，电话：0797-2298988

#### (2) 职责

- 1) 协助领导机构及现场指挥机构开展各项工作，信息上传下达；
- 2) 应急状况及时通报相关人员。

### 2.1.3 应急工作组构成及职责

#### 1、构成

应急工作组由应急抢险组、后勤保障及监测组、通讯联络组、警戒疏散组、医疗救护组等小组构成。

#### 2、职责

##### (1) 通讯联络组职责

##### 1) 日常职责

- ①负责对外联络事宜；
- ②负责掌握、提供相应救援组织和人员的通讯方式。

##### 2) 应急职责

- ①保证救援指挥信息畅通和及时传达；
- ②负责紧急情况通信联络。

##### (2) 警戒疏散组职责

##### 1) 日常职责

负责设置警戒标志，防止无关人员进入危险区域。

##### 2) 应急职责

- ①负责设置安全警戒区域，引导人员撤离危险区进入安全区域；
- ②负责人员疏散，确保人员安全疏散，在安全出口安排专人值班；

③控制各出入口，禁止无关车辆通行及人员进入，引导消防车辆。

### (3) 应急抢险组职责

#### 1) 日常职责

组织落实排险、抢险方案；提出落实抢险救灾及装置、设备抢修所需物资。

#### 2) 应急职责

负责事故现场应急协调、技术支持，按实检查分析和判断处理事故过程中的异常情况，制定抢险方案；根据上级下达的抢修指令，迅速抢修设备、管道，控制事故，以防扩大负责接警后第一时间赶赴现场采取应急抢险救援措施，及时控制事故的蔓延扩大化，同时对事故性质及危害程度做出分析判断；及时将有关情况报告应急指挥部并提出处置建议。需外部救援时协助相关的应急工作。控制事故蔓延、抢救受伤人员；制订排险、抢险方案；及时报告事故处理情况；参与事故调查。

### (4) 医疗救护组

#### 1) 日常职责

负责厂区受伤人员的救护与接送受伤人员到医院急救工作。

#### 2) 应急职责

事故发生时负责携带医疗急救设备以及个人防护设备赶往事故现场，对伤员进行医疗救护；及时将受伤人员救护情况向上级报告；负责保护、转送事故中的受伤人员；根据人员伤亡情况，上报公司应急指挥中心，请求支援。

### (5) 后勤保障及监测组

#### 1) 日常职责

①负责抢险物资、设备设施、防护用品及抢险援救人员用品及时供应与保障；

②员工安置及食品供应。

③确定和部署恢复生产（生活）的实施方案与措施，并提出相应的安全事项

和措施。

④全面落实恢复生产（生活）工程中各类设备、设施的竣工验收和交付使用等相关事宜。

## 2) 应急职责

①协助疏散及安顿员工；

②伤员救护、转运及安抚工作。

③负责联系监测单位的应急监测工作，并协助监测单位等应急监测工作；

④开展事故现场隐患排查、环境影响调查，落实隐患整改、环境恢复或重建方案。

⑤切实搞好实施恢复生产（生活）过程中的相关检查、清理、修复与加固等项工作的监督、指导、协调、衔接与落实。

⑥开展事故财产损失定损及的保险理赔工作。

⑦负责事故中受伤害者及家属的安抚和思想工作，负责工农关系沟通和协调。

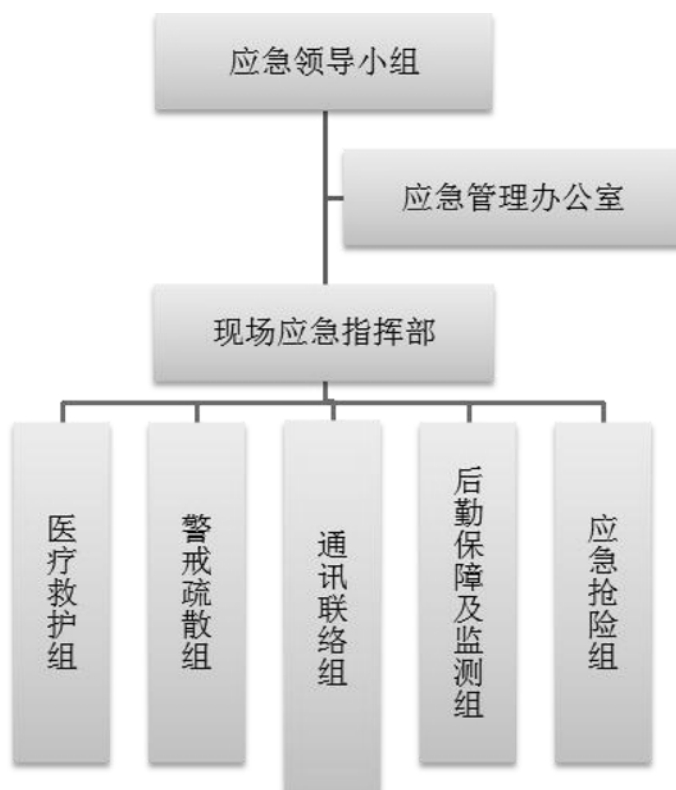


图 2.1-1 应急组织结构图

#### 2.1.4 人员替岗规定

建立职务代理人制度。

1、各应急预案功能小组责任人在事发之时因客观因素不在现场或不能及时到位，则按职级排列由在位最高职级排列顺序接替对应的应急职务，并履行职责与权力。

2、对应职务人员离职，由公司职务的继任者，承接其应急预案中的职级，并履行职责与权力。

3、事发在夜间或假日，由当值最高职级的员工暂代现场指挥官之职，指挥协调应急救援；现场指挥官到位后职责移交并协助现场指挥官进行后续的应急预案指挥协调工作。

4、隶属于应急预案职务的成员，手机需要 24 小时处于开启状况，以应对紧急事故的联系需求。

#### 2.1.5 应急能力评估

我公司建立了应急指挥部和应急抢险组、后勤保障及监测组、信息联络组、警戒疏散组、医疗救护组等。加强突发环境事件应急队伍建设，加强应急救援队伍的业务培训和应急演练。重点培训建立一支常备不懈、熟悉环境应急知识、充分掌握各类突发环境事件处置措施的应急队伍，保证在突发环境事件发生后，能迅速参与并完成抢险、医疗救援、安全保卫、信息传输等现场处置工作。内部各部门建立联动协调机制，提高准备水平，提高其应对突发环境事件的素质和能力。

根据现场调查及对企业可能突发环境事件分析，企业虽然建立了应急组织机构，但不足以满足企业突发环境事件处置需求。

在企业发生火灾事件时，需要寻求信丰县消防大队的人力、消防器材、设备等的消防协助。

在企业发生循环水泄漏或粉尘等有害气体污染时，需要得到监测单位协助进行必要的监测工作。

在企业发生特大和重大环境事件，需要进行人员疏散和现场保卫警戒工作时，需要得到公安部门的协助，封锁现场，防止无关人员进入事故现场和污染区。

当发生人员受伤、中毒等情况，企业需要寻求医疗机构（信丰县人民医院）的医疗救助。

## 2.2 外部救援机构

本公司具备组织应急救援的能力有限，应急处置技术、设备不完善等，故发生环境突发事故时，可能需要依托社会及相关政府机构。

本公司与周边企业和上级管理部门（包括信丰县政府、赣州市信丰生态环境局）之间建立应急联动机制。

如果污染事故超出本公司污染应急能力时，本公司将向周边企业和信丰县政府、赣州市信丰生态环境局发出救援请求，统筹配置应急救援组织机构、队伍、装备和物资，共享区域应急资源。信丰县政府、信丰生态环境局、信丰应急管理局等政府部门介入后，配合移交应急指挥权至信丰县政府，听从政府指挥调整企业内部应急结构安排相应工作，企业内由通讯联络组负责对外联络事宜。

如果污染事故超出本公司和信丰县政府、赣州市信丰生态环境局应急能力时，本公司和信丰县政府、赣州市信丰生态环境局应急救援指挥部马上向赣州市政府办请求支援，本公司应急预案中的应急组织归赣州市突发环境事件应急救援总指挥部调度和指挥，本公司现场指挥部负责向有关部门负责人汇报现场情况。外部救援机构名单见“附件 4：外部机构和应急相关方联系方式表”。

## 2.3 现有应急物资与装备

现有应急资源是指能在事故发生第一时间可以使用的企业内部应急物资、应急装备以及企业外部可以请求援助的应急资源。公司应急物资与装备详见附件 5。

公司应急物资与装备均有专库存放、专人管理，定期盘点和保养，及时补充消耗物资和装备，可满足应急救援要求。

## 2.4 企业突发环境事件处置流程图

企业突发环境事件处置流程图如下：

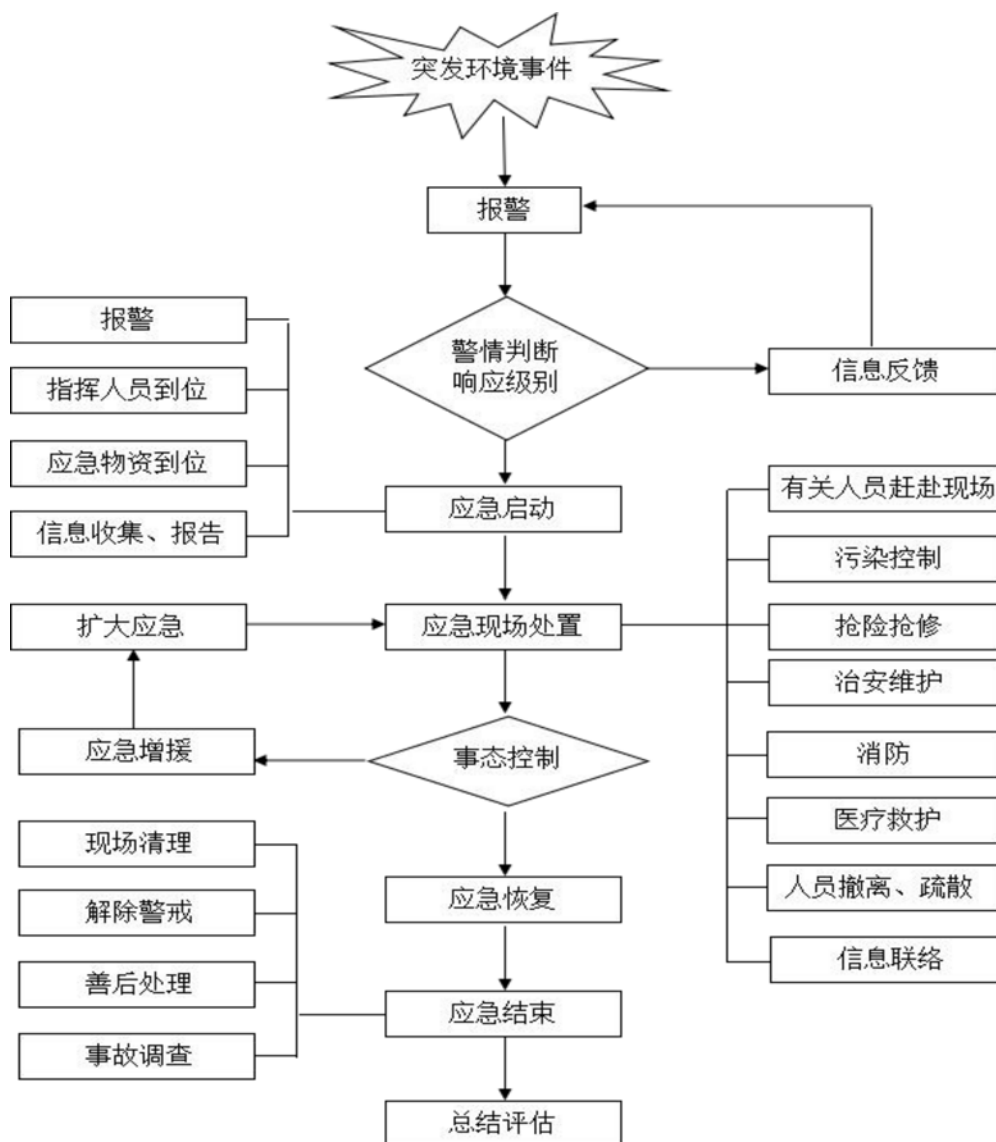


图 2.1-2 应急响应工作流程图

### 3 预防与预警

应急救援指挥部接到可能事故信息后,应按照分级响应的原则及时研究确定应对方案,并通知有关部门、单位采取有效措施预防事故发生。当应急救援指挥部认为事故较大,有可能超出本级处置能力时,应当向上级报告,及时研究应对方案,采取预警行动。

#### 3.1 预防

本公司对潜在的风险源进行监控,建立突发事件预警机制,做到“早发现、早报告、早处置”。

##### 3.1.1 危险化学品管理

①严格执行危险化学品安全管理制度,落实安全责任制,加强危险化学品库的安全管理,对危险化学品仓库保管员及相关操作工加强安全培训;

危险化学品安全管理制度:1、配备有专业知识的管理人员;2、进入仓库人员穿戴必须符合公司相关要求;3、库管员每日对货品进行安全检查,检查内容主要包括:货品堆垛牢固程度、通道是否畅通、有无泄漏或渗漏现象等,发现问题,及时处理和汇报;4、各货品的储存应根据其性能分区、分类、分库储存,不得混存,禁忌物品不得同库存放等。

②危化品区顶部设置悬挂式自动干粉灭火器,地面进行防腐、防渗处理。

③危险化学品区门上设置有毒、易燃易爆物品标记,禁止烟火等标志。

2)项目应特别注意对项目硝酸、硫酸、盐酸等主要危险化学品储存场所的风险防范措施:

①在硝酸、盐酸等其它化学品等危化品储罐存放区应设置隔离设施;在化学品仓库设置围堰,并建一条经防渗、硬化处理的排水沟与事故池相连,一旦发生泄漏事故,及时收集泄漏物至事故池,防止外泄对周边大气、土壤和地表水、地下水的影晌。

②在装卸化学危险物品前,要预先做好准备工作,了解物品性质,检查装卸搬运的工具是否牢固,不牢固的应予以更换或修理。

③操作人员应穿戴相应的防护用具（详见表 3.1-1）。操作前应由专人检查用具是否妥善，穿戴是否合适。操作后应进行清洗或消毒，放在专用的箱柜中保管。

④化学危险物品撒落在地面、车板上时，应及时扫除。

⑤在装卸化学危险物品时，不得饮酒、吸烟。工作完毕后根据工作情况和危险品的性质，及时清洗手、脸、漱口或淋浴。必须保持现场空气流通，如果发现恶心、头晕等中毒现象，应立即到新鲜空气处休息，脱去工作服和防护用具，清洗皮肤沾染部分，重者送医院诊治。

⑥在现场须备有清水、碱剂等，以备急救时应用。并且尽量减少人体与物品包装的接触，工作完毕后以肥皂和水清洗手脸和淋浴后才可进食饮水。对防护用具和使用工具，须经仔细洗刷。

**表 3.1-1 各危化品单元应对环境事件措施的应急物资**

使用单元	应急物资
化学品仓库	过滤式防毒口罩、防毒面罩、正压式呼吸器、防化学护目镜、带帽连体防护服（防酸碱）、耐酸碱手套、耐酸碱套鞋、雨衣、裤；消防栓、灭火器、消防沙箱、干粉灭火系统等

### 3.1.2 废气超标外排事故预防

- (1) 废气处理设施的相关操作人员应严格按照操作规程进行操作；
- (2) 加强废气污染物检测频次，发生废气环境事故后，联系委托第三方检测单位对废气排气筒进行污染物检测，并根据需要对环境空气质量进行检测。
- (3) 定期更换检修相关设备和耗材，并储备一定的备用设备和配件；
- (4) 定期检查设备状态，避免设备故障，确保降尘设施有效运行；
- (5) 对废气处理设施负责员工加强环保宣传教育，并进行专业技能培训。

### 3.1.2 废水外泄事故预防措施

①企业废水按“清污分流、分类分流、分质处理”的要求，雨水由单独的雨水管收集；磨板废水采取回收处理后全部回用。

#### 1) 含镍废水

将含镍废水与其他废水进行分流，自流进入含镍废水调节池，经一定的停留时间调质均匀后，通过含镍废水提升泵经流量计计量后提升依次流经 pH 调整池 1、芬顿氧化池、快混池 1 和慢混池 1，pH 调整池 1 中加 H<sub>2</sub>SO<sub>4</sub> 溶液，其加入量

通过 pH 自动测控仪控制；芬顿氧化池中加入  $\text{FeSO}_4$  溶液和  $\text{H}_2\text{O}_2$  溶液进行芬顿反应，通过氧化反应将次（亚）磷酸盐氧化为正磷酸盐，其加入量通过 ORP 自动测控仪控制；快混池 1 中加入  $\text{NaOH}$  溶液、 $\text{CaCl}_2$  溶液和 PAC 溶液进行混凝反应， $\text{NaOH}$  加入量通过 pH 自动测控仪控制；慢混池 1 中加入助凝剂 PAM，经助凝反应后的含镍废水流入含镍废水沉淀池进行固液分离，含镍废水沉淀池的上清液流入 pH 回调池 1，pH 回调池 1 中加入稀  $\text{H}_2\text{SO}_4$  溶液，其加入量通过 pH 自动测控仪控制，回调后的含镍废水流入集水池 1 暂存后，再进入综合废水池处理。

含镍废水沉淀池底部污泥定期排入含镍污泥浓缩池，含镍污泥浓缩池上清液返回含镍废水调节池中重新进行处理，底部含镍污泥经含镍污泥压滤泵提升泵入含镍污泥压滤机进行压滤脱水，脱水的污泥成泥饼装袋集中存放，定期送危险废物处理中心进行处理；压滤机的滤液排入含镍废水调节池重新处理。

## 2) 含氰废水

为保证破氰效率，本方案设计中将 pH 调整与氧化破氰反应过程分开进行。

将含氰废水与其他废水进行分流，自流进入含氰废水调节池，经一定的停留时间调质均匀后，然后通过含氰废水提升泵经流量计计量后提升依次流经 pH 调整池 3、一级破氰池、pH 调整池和二级破氰池，pH 调整池 2 中加  $\text{NaOH}$  溶液，其加入量通过 pH 自动测控仪控制；一级破氰池中加入  $\text{NaClO}$  溶液，其加入量通过 ORP 自动测控仪控制；pH 调整池 3 中加  $\text{H}_2\text{SO}_4$  溶液，其加入量通过 pH 自动测控仪控制；二级破氰池中加入  $\text{NaClO}$  溶液，其加入量通过 ORP 自动测控仪控制，二级破氰池出水自流入监测取样池，经取样监测破氰率和总氰化物污染指标达标后的含氰废水排入综合废水调节池中与综合废水一起进行后续处理，最终达标排放。

破氰处理采用二段式碱式氯化法，碱式氯化法破氰分二个阶段：第一阶段是将氰氧化成氰酸盐；第二阶段是将生成的氰酸盐进一步氧化成二氧化碳和氮处理不达标含氰废水与含氰事故排水均排入含氰废水事故池中，通过含氰废水事故提升泵提升至含氰废水调节池中重新进行处理。

## 3) 酸性废液和有机废液

酸性废液排入酸性废液调节池中，通过酸性废液提升泵定量泵入酸化池，作为有机废液酸化处理的药剂，达到以废治废的目的。

有机废液主要来源于脱膜、显影工序，包括显影脱膜废液、膨松废液与 OSP

废液，其碱性极强，溶解了大量的油墨或干膜，因此 COD 浓度极高。油墨及干膜的主要成份为含羟基的压克力树脂、环氧树脂、胺基甲酸乙酸树脂等，其可与碱性溶液发生反应，生成有机酸盐溶解在水溶液中，而这些含羟基的树脂则不易溶于酸性溶液中。应用这一基本性质，在处理显影、脱膜废水时可以采用酸化原理进行处理，经过酸化处理后的废水，其 COD 值仍然很高需中进一步进行处理，而混合其中的高锰酸钾废液可以氧化去除部分有机物，产生的二价锰离子可以在后续的处理工艺中通过形成氢氧化物沉淀去除。有机废液排入有机废液调节池中，与少量的高锰酸钾废液混合，经一定的停留时间调质均匀后，然后用泵泵入酸化池，其流量通过流量计控制，加入  $H_2SO_4$  溶液进行酸化，其投加量通过 pH 仪控制，同时进行曝气，酸化后的浮渣装袋连同污泥一起交由专业环保处理，经酸化后的废水流经快混池 3 与慢混池 3，快混池 3 投加 NaOH 溶液与  $FeSO_4$  溶液，慢混池 3 中加入助凝剂 PAM，经助凝反应后的有机废液流入有机废液沉淀池进行固液分离，有机废液沉淀池的上清液流入有机废水调节池中与有机废水一起进行后续处理。

有机废液沉淀池的底部污泥定期排入有机污泥浓缩池，有机污泥浓缩池上清液返回有机废水调节池中重新进行处理，底部有机污泥再经有机污泥压滤泵提升泵入有机污泥压滤机进行压滤脱水，脱水的污泥成泥饼装袋集中存放，定期送危险废物处理中心进行处理；压滤机的滤液排入有机废水调节池中进行后续处理。

#### 4) 高铜高 COD 废液

高铜高 COD 废液自流排入高铜高 COD 废液调节池，经一定的停留时间通过池内空气搅拌调质均匀后，由高铜高 COD 废液提升泵提升至反应沉淀槽 A/B 中进行间歇处理，先投加硫酸溶液在酸性条件下加入  $FeSO_4$  溶液和  $H_2O_2$  溶液进行芬顿氧化处理，然后再加入 NaOH 溶液进行 pH 调整，在碱性条件下投加破络剂  $Na_2S$  进行破络反应，然后再依次加入 PAC 和 PAM 进行混凝反应，反应混合液经沉淀后通过污泥高铜高 COD 压滤泵泵入高铜高 COD 废液压滤机进行脱水处理，脱水的污泥成泥饼装袋集中存放，定期送危险废物处理中心进行处理；压滤机的滤液排入综废水调节池中进行后续处理，最终达标排放。

#### 5) 有机废水

有机废水是由预处理后的酸性废液、有机废液有机清洗废水等组成的混合废水。有机废水排入有机废水调节池中，与经预处理后的酸性废液、有机废液、初

期雨水混合，经一定的停留时间并通过池内空气搅拌均质均量后，由有机废水提升泵提升至微电解反应池 1 进行破络处理，其流量通过流量计控制，有机废水成分复杂，由于含有强络合剂 EDTA 等，金属离子被络合，不能仅靠调 pH 值来沉淀，必须首先破坏络合物。经微电解破络处理后的有机废水先流经 pH 调整池 5，pH 调整池 4 中加入 NaOH 溶液，其投加量由 pH 仪表自动控制；然后再依次流经反应池 1、快混池 4 与慢混池 4，反应池 1 中投加破络剂 Na<sub>2</sub>S 溶液，其投加量由 ORP 仪表自动控制；快混池 4 加入混凝剂 PAC 和 FeSO<sub>4</sub> 溶液；慢混池 4 加入助凝剂 PAM，经助凝反应后的有机废水流入有机废水沉淀池进行固液分离，有机废水沉淀池的上清液流入 pH 回调池 3，加入稀硫酸，稀硫酸的加量由 pH 仪表自动控制，调节废水的 pH 为 7.5-8.5；pH 回调池 3 出水自流入综合废水处理系统的集水池 2，与物化预处理后的综合废水一起进行后续生化处理，最终达标排放。

有机废水沉淀池的底部污泥定期排入有机污泥浓缩池，有机污泥浓缩池上清液返回有机废水调节池中重新进行处理，底部有机污泥再经有机污泥压滤泵提升泵入有机污泥压滤机进行压滤脱水，脱水的污泥成泥饼装袋集中存放，定期送危险废物处理中心进行处理；压滤机的滤液排入有机废水调节池中进行后续处理。

#### 6) 一般清洗废水

一般清洗废水主要来自于酸性蚀刻、镀铜等工序产生的清洗废水，有机物含量低，故只需对重金属污染进行针对性处理后可作为回用水的源水。

一般清洗废水自流排入一般清洗废水调节池中与经破氰预处理后的含氰废水混合，经一定的停留时间均质均量后，由一般清洗废水提升泵提升依次流经快混池 2 与慢混池 2，其流量通过流量计控制；快混池 2 中加入 NaOH 溶液和混凝剂 PAC，NaOH 溶液投加量由 pH 仪表自动控制；慢混池 2 加入助凝剂 PAM，经助凝反应后的一般清洗废水流入一般清洗废水沉淀池进行固液分离，分离后的上清液流入 pH 回调池 2，pH 回调池 2 加入硫酸，硫酸的加量由 pH 仪表自动控制；pH 回调池 2 出水流入回用集水池暂存作为回用水处理系统的源水，进入回用水处理系统（回用水处理系统另案设计），回用水处理系统终端 RO 产水经监测达到使用要求后进入生产车间进行回用，而回用水处理系统终端 RO 浓水因浓缩数倍后，必须进行后续处理才能达标排放，故 RO 浓水排入综合废水调节池中进一步进行后续处理，最终达标排放。

一般清洗废水沉淀池的底部污泥定期排入综合污泥浓缩池，综合污泥浓缩池上清液返回综合废水调节池中重新进行处理，底部综合污泥再经综合污泥压滤泵提升泵入综合污泥压滤机进行压滤脱水，脱水的污泥成泥饼装袋集中存放，定期送危险废物处理中心进行处理；压滤机的滤液排入综合废水调节池中与其它废水一起进行后续处理。

#### 7) 综合废水

综合废水由预处理后的含氰废水（一期工程）、高铜高 COD 废液、一般清洗废水回用系统浓水、酸性废液、有机废液、初期雨水、有机废水与废气洗涤塔排水、其它清洗废水及应急事故池提升废水组成的混合废水，采用混合处理模式，可以确保稳定达到排放标准，并降低一次性投资与运行成本。

#### 8) 其他废液的处理

酸性蚀刻废液、碱性蚀刻废液、硝酸剥挂架废液、微蚀废液、退锡废液含镍废液和含金废液等，这些废液都必须配备专用的收集系统进行分类收集，并交由有专业资质的环保单位进行集中处理，不得排入废水处理系统中进行处理。

#### 9) 生活污水处理

生活污水经预处理后排入信丰县工业园污水处理厂深度处理，最终达标排入桃江。

本项目生产废水经公司污水处理设施处理达标后，经工业园建设并已建成约 6km 长线路板产业工业废水专用污水管网，接入工业园污水处理厂尾水排水管，尾水排入桃江。本项目设有 52m<sup>3</sup> 含镍废水事故池一座和 52m<sup>3</sup> 含氰废水事故池一座，以及一座 1500m<sup>3</sup> 应急事故池，可满足事故状态下本项目 4 小时的含镍废水和含氰废水收集要求。在废水处理系统事故状态下，废水经事故池收集，从而确保杜绝废水事故性排放。

②为防治发生环境风险时对周围环境产生影响，环境风险设三级应急防控体系：一级防控措施为将污染物控制在处置区范围内（围堰），二级防控体系为将污染物控制在排水系统调节池、事故池内，三级防控为将污染物控制在终端废水处理站，同时设废水管道截断阀，确保事故状态下不发生污染事件。

③生产过程中可通过关闭有关阀门、停止作业，并采用合适的材料和技术手段堵住漏处；废水管道等发生泄漏，应迅速查明泄漏原因，为防止泄漏的废水进入雨水管网，应采用沙包围堵，然后对溢出的废水进行收集（导流至污水管网）。

如已经发生废水进入雨水管网，应在雨水管网的下游进行管网封堵，然后将管网内的废水用水泵收集到污水站废水池及事故池内。

#### ④设备维护管理

在日常生产中，采用设备维护组定期检查及巡查的方式，每天进行巡查，每周最少一次进行环保设备的检查及维护，加强公司环保设备的管理，及时发现和处理出现异常状况的设备，保证设备处于良好的状态，消除安全隐患。

#### ⑤应急物资及器材管理

按设计规范要求配备消防、环保、监控等安全环保物资及器材；指定专人管理应急物资及器材，对过期的物资按管理规定报废处理；对灭火器等器材定期送检；加强对各放置应急物资、器材的位置进行检查，保证标示清晰、物资及器材完好；根据需要及时向公司申请补充及添加应急物资及器材。

#### ⑥定期培训和演练

定期进行人员专业知识、应急技能培训，提高生产、管理人员的安全技能及意识；岗位操作严格穿戴劳保用品，制定安全操作规程；定期进行应急演练，或根据上级要求进行协同演练，提高应急能力。

### 3.1.3 土壤污染预防

(1) 厂区生产车间均进行防腐、防渗处理，防止化学品等危险物质泄露渗入土壤等；

(2) 厂区设有截留设施及事故收集池，发生泄漏事故，可及时进行应急处置，不会对周边土壤环境造成污染影响。

### 3.1.4 环境风险管理制度

(1) 公司环境风险防控和应急措施制度已建成；

(2) 公司每年组织员工开展危险源辨识和危险环境因素辨识，环境风险防控重点岗位明确责任人和其职责。并按要求组建应急组织机构，其中指挥组由总指挥、副总指挥及现场指挥组成，下设通讯组、警戒疏散组、抢险救火组、后勤保障及监测组、医疗救护组、现场处置组，指挥机构及各救援组责任分工到人；

(3) 公司定期组织安全生产隐患排查，涉及的主要环境风险设施则每天进行巡检，并定期进行专项检查和维修，并有巡检记录和维护保养记录；

(4) 公司在事故发生区域配有相应的应急物资和应急装备，配有专职人员和报警系统；

(5) 公司成立以来多次开展对企业职工进行环境风险和环境应急管理的宣传工作，在厂区内张贴应急救援机构和人员、风险物质危险特性、急救措施、风险事故内部疏散路线等标识牌。

(6) 公司现有风险预案制度完善，并编制了各类突发事件处置方案企业标准，对突发环境事件应急预案体系有积极的推动作用。

### 3.1.5 风险隐患排查

为加强环境管理工作，从源头有效防范环境风险，确保环境风险隐患排查、整改到位，成立安全生产领导小组。领导小组人员由环安办人员及专兼职安全员、环保管理员、技术员组成。排查检查主要内容是查思想、查制度、查管理、查隐患、查环保设施。

### 3.1.6 监控信息的获得途径和分析研判的方法

监控信息的获得途径：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：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。

## 3.2 预警行动

### 3.2.1 预警条件

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

- (1) 发生危险化学品、危险废水和废液的外泄；
- (2) 环保设施运行异常；
- (3) 遇雷雨、强台风、汛涝等恶劣气候，或其他地质灾害预警时；
- (4) 接到政府发布预警时。

### 3.2.2 预警措施

#### (1) 预警分级

按照突发事件严重性、紧急程度和可能波及的范围，本公司突发环境事件的预警级别由低到高分为预警分为一级响应、二级响应、三级响应。分别用红色、橙色和蓝色表示。并根据事态的发展情况和采取措施的效果，由应急总指挥及时

进行升级、降级或解除，预警分级详见表 3.2-1。

**表 3.2-1 突发环境事件预警分级情况一览表**

突发环境事件 分级	具体事故类型	预警分级
一级突发环境 事件（I级）	发生危险化学品、槽液、危险废水和废液等大量外泄，超出厂区范围	红色预警
	发生火灾爆炸的伴生/次生事故，已无力进行控制	
	遇雷雨、强台风、汛涝等恶劣气候，或其他地质灾害预警时或政府发布相应预警时	
二级突发环境 事件（II级）	发生危险化学品、槽液、危险废水和废液大量外泄在厂区；环保设施非正常运行已造成污染物的一定程度的超标排放，造成环境的污染；发生可控制火灾及伴生/次生事故。	橙色预警
三级突发环境 事件（III级）	发生危险化学品、槽液、危险废水和废液少量外泄；环保设施非正常运行造成污染物的少量、短期的超标排放	蓝色预警

(2) 信息发布及预警措施

①负责人：由应急指挥部确定是否发布预警；应急办公室负责预警发布；

②预警方式：A 面报；B 电话、本公司通讯群通知各部门，手机短信通知各员工；

③预警信息的内容：突发事件的类别、起始时间、可能影响的区域或范围、应重点关注的事项和建议采取的措施等内容。

突发环境事件预警条件及预警措施详见表 3.2-2。

**表 3.2-2 突发环境事件预警措施及先期处置一览表**

事件类型		预警条件	预警途径	预警方式	预警措施
III级	发生危险化学品、槽液、危险废水和废液少量外泄；环保设施非正常运行造成污染物的少量、短期的超标排放	已造成环境轻度污染或人员轻度伤害	现场巡查	电话/面报	通知责任人到场维护；找到泄露源头，堵住泄漏点；将泄露危险物质导入应急事故池；关闭相应生产设施等
II级	发生危险化学品、槽液、危险废水和废液大量外泄在厂区；环保设施非正常运行已造成污染物的一定程度的超标排放，造成环境的污染；发生可控制火灾及伴生/次生事故。	已造成环境一定程度污染或人员中度伤害	监控画面、现场巡查	电话/面报	通知现场负责人及应急办公室，并通知各应急工作组做好应急准备；找到泄露源头，堵住泄漏点；将泄露危险物质导入应急事故池；关闭相应生产设施等
I级	发生危险化学品、槽液、危险废水和废液大量外泄，超出厂区范围；发生火灾爆炸的伴生/次生事故，已无力进行控制	已造成相当程度污染及人员健康危害	现场巡查、监测超标	电话/面报	通知负责人，并通知各应急工作组立即启动应急响应预案，各小组启动应急处置工作，并报请当地相关部门协

					助；找到泄露源头，堵住泄漏点；将泄露危险物质导入应急事故池；关闭相应生产设施等
--	--	--	--	--	---

### 3.2.3 预警解除

经各应急小组现场排查并咨询生态环境局意见后，确认污染消除，预警条件可以解除后，由应急指挥中心宣布解除预警。

## 4 信息报告与通报

### 4.1 信息报告

#### 4.1.1 信息报告的时限和程序

突发环境事件发生后，公司应急指挥部需根据事态及时做出报警求救（火警 119、急救 120）决定。对外报警以外线电话（手机）为主，报警时要说清楚以下内容：报警人姓名、单位详细名称、地址、附近典型标志、发生事故位置、事故大小等，并派专人接引各种救援车辆。

根据《国家突发环境事件应急预案》规定：发生需要启动红色预警（或人员死亡）的环境事故后，事故现场有关人员应立即向应急指挥部报告，应急指挥部接到报告后，应当于 1 小时内向信丰县人民政府、赣州市信丰生态环境局和负有安全、环保监督管理职责的有关部门报告。情况紧急时，事故现场有关人员可以直接向信丰县人民政府、赣州市信丰生态环境局和负有安全、环保监督管理职责的有关部门报告。

如事故的性质小于上述事故，企业在事故发生后由副指挥以及通讯联络组通过电话形式及时通报可能受到污染危害的单位和居民，并在事故发生后 48h 内，向信丰县人民政府、赣州市信丰生态环境局报告，说明事故发生的时间、地点、类型和排放污染物的种类、数量、经济损失、人员受害及应急措施等情况的初步报告；事故查清后，应当向信丰县人民政府、赣州市信丰生态环境局做出事故发生的原因、过程、危害、采取的措施、处理结果以及事故潜在危害或者间接危害、社会影响、遗留问题和防范措施等情况的书面报告，并附有关证明文件。

应急救援办公室（总值班室）设立 24 小时应急值守内线电话。一旦突发环境事件，现场人员应立即将事件情况报告应急指挥部，应急指挥部应立即将突发环境事件情况报公司主要负责人与相关应急人员（厂外社会应急还应包括信丰县人民政府、赣州市信丰生态环境局以及事故涉及的周边企业（或单位）、人员等），并在保证自身安全的情况下按照现场处置程序立即开展自救。紧急情况下现场人员也可直接向企业负责人报告。突发环境事件发生后，最早发现者及时向值班室或本生产单位负责人报告，值班人员或生产单位负责人立即向公司应急工作领导小组报告，由应急工作领导小组向上级政府部门（信丰县人民政府、赣州市信丰生态环境局等单位）报告，突发环境事件信息报告流程图详见下图。

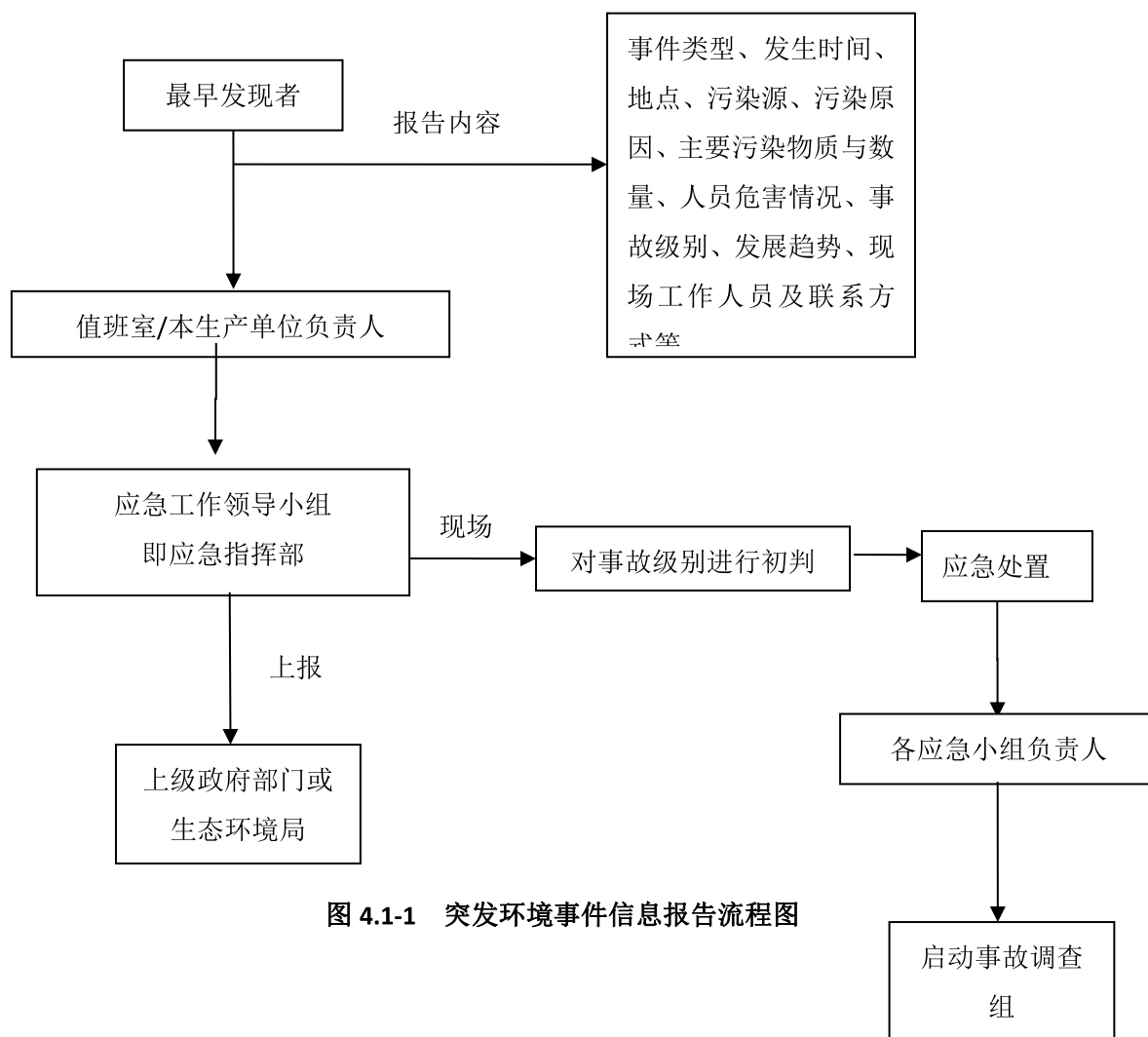


图 4.1-1 突发环境事件信息报告流程图

### 4.1.2 信息接收和通报程序

突发环境事件报警方式采用内部和外部电话线路进行报警，由应急领导小组根据事态情况下达指令，通过通讯系统向内部发布事故消息，做出紧急疏散和撤离等警报。需要向社会和周边发布报警时，由应急领导小组人员向政府以及周边单位发送警报信息。事态严重紧急时，通过应急领导小组直接联系政府及周边单位负责人，由应急领导小组亲自向政府或各单位负责人发布消息，组织撤离疏散或请求援助，随时保持电话联系。

现场人员发现危险目标发生危险时，应立即采取相应措施进行处理，无法控制时，应立即向现场领导报告，现场领导依据事故类型和级别，应立即向应急领导小组汇报，确定应急救援程序，并通知领导小组和其它成员。紧急情况下，员工可越级上报。

## 4.2 信息上报

突发环境事故的正式报告分为初报、续报和处理结果报告三类。

初报可用电话直接报告。初报应在发现事故起 1 小时内向相关主管部门报告。报告主要内容包括：环境事故的类型、发生时间、地点、污染源、主要污染物质、人员受害情况、事故潜在的危害程度、转化方式趋向等初步情况。

续报可通过网络或书面报告。续报在查清有关基本情况后随时上报。在初报的基础上报告有关确切数据，包括事故发生的原因、过程、进展情况及采取的应急措施等基本情况。

处理结果报告采用书面报告。处理结果报告在事故处理完毕后立即上报。在初报和续报的基础上，报告处理事故的措施、过程和结果，事故潜在或间接的危害、社会影响、处理后的遗留问题，参加处理工作的有关部门和工作内容，出具有关危害与损失的证明文件。

事故发生后，指挥部副指挥应当应在 1 小时内将事故信息报告上级主管部门，重大事故应立即报告，并随时报告救援工作进展。事故报告的主要内容有：

- (1) 事故发生的单位、时间、地点、类型；
- (2) 事故的简要经过、波及范围、井下总人数、遇险人数；
- (3) 事故原因初步判断；
- (4) 事故抢救采取的措施和处理情况，并附示意图；
- (5) 需要上级主管部门协助解决的有关事宜；
- (6) 事故报告单位、签发人和报告时间。

厂区内部应急救援联系人员见附件 3、外部机构和应急相关方联系方式见附件 4。

## 4.3 信息通报

1、根据事故现场总指挥对事件进行确认，按事件级别进行汇报。报告内容包括以下内容：

- (1) 事故发生的环境事件类型、时间、地点以及事故现场情况、简要经过；
- (2) 污染物泄漏的估计量及进一步泄漏的可能性；
- (3) 突发环境污染威胁的地区，可能波及范围；
- (4) 已采取和准备采取的应急措施；

(5) 当厂区人员需要避险时的按避险路线转移至安全点（避险路线依项目疏散路线进行）。

2、当突发环境污染事件超出公司自身应急处置能力时，应及时向周边村委会、信丰县人民政府、赣州市信丰生态环境局等单位及其它上级政府部门寻求应急救援帮助，外部应急机构通讯录见“附件 4 外部救援机构联系方式”。

3、根据突发环境事件危害后果分析，根据企业所处地理位置，发生突发环境事件后，应立即采取应急措施，并由应急领导小组向周围居民区进行通报。

企业副指挥以及通讯联络组通过电话形式通知受影响的企业、居民。

通报内容包括事件已经造成或者可能造成的污染情况，单位应该采取的避险措施。受影响企业居民主要为西牛镇老山铺村，西牛镇人民政府联系方式 0797-3432188。

## 5 应急响应与措施

### 5.1 应急响应

#### 5.1.1 响应分级

针对突发环境事故危害程度、影响范围和本公司对事件的可控能力，结合事件分级，将响应级别分为三个级别。

**三级响应：**事件的有害影响局部范围内，但局限在厂区部分范围之内并且可被遏制和控制。在厂区相应范围内，启动三级响应，由发生事故所在车间或部门负责人指挥，组织相关应急工作。

**二级响应：**事件的有害影响超出车间范围，但局限在厂区之内并且可被遏制和控制。在厂区内，启动二级响应。由本公司应急指挥中心、现场应急指挥部负责指挥，组织相关应急工作小组开展应急工作。

**一级响应行动：**事件影响超出本公司控制范围的，启动一级应急响应。由本公司应急指挥中心负责指挥，根据严重程度报告县、市相关部门，由相关部门决定启动相关预案、并采取相应的应急措施。政府成立现场应急指挥部时，移交政府指挥部人员指挥并介绍事故情况和已采取的应急措施，配合协助应急指挥与处置。

响应级别与事件分级对照见下表 5.1-1。

**表 5.1-1 响应级别与事件分级对照表**

事件类型		企业对事件的可控能力	响应级别
一级突发环境事件 (I级)	发生危险化学品、槽液、危险废水和废液大量外泄，超出厂区范围；遇雷雨、强台风、汛涝等恶劣气候，或其他地质灾害预警时或政府发布相应预警时；发生火灾爆炸的伴生/次生事故，已无力进行控制	污染超出本公司范围，需要其他社会力量参与应急	一级
二级突发环境事件 (II级)	发生危险化学品、槽液、危险废水和废液大量外泄在厂区；环保设施非正常运行已造成污染物的一定程度的超标排放，造成环境的污染；发生可控制火灾及伴生/次生事故。	本公司内可控，需要整个公司力量参与应急	二级
三级突发环境事件 (III级)	发生危险化学品、槽液、危险废水和废液少量外泄；环保设施非正常运行造成污染物的少量、短期的超标排放	本公司内可控，需要公司部分力量参与应急	三级

### 5.1.2 扩大应急响应级别条件

#### (1) 二级响应扩大到一级响应

当污染事故有进一步扩大、发展趋势，超出本公司应急救援能力或因事故衍生问题造成重大社会不稳定事态，现场应急指挥部将根据事态发展，及时调整应急响应级别，在决定进入一级应急状态之后，本公司应急指挥部应当立即将有关情况报告信丰县政府、赣州市信丰生态环境局，并视情况向信丰县政府、赣州市信丰生态环境局请求必要的支持和帮助，由政府部门应急处理指挥机构进行紧急动员，迅速调集救援力量，指挥各成员单位、相关职能部门，根据政府部门应急预案组成各个应急行动小组，并按照政府部门应急预案中各自的职责和现场救援具体方案开展抢险救援工作。

#### (2) 三级响应扩大到二级响应

当污染事故有进一步扩大、发展趋势，超出本车间工段应急救援能力或因事故衍生问题造成公司不稳定事态，车间或工段负责人应及时向现场应急指挥部报告，现场指挥部将根据事态发展，及时调整应急响应级别，在决定进入二级应急状态之后，应急处理指挥部进行紧急动员，迅速调集救援力量，公司应急各小组按照应急预案中各自的职责和现场救援具体方案开展抢险救援工作。

### 5.1.3 应急响应程序

#### (1) 内部接警与上报

设立 24 小时应急值守电话，发生突发环境事件后，值班人员在得知突发环境风险事件发生后，第一时间通知值班组长，主管应当立即赶赴现场调查了解情况，采取措施努力控制污染和生态破坏事件继续扩大，对突发环境事件的性质和类别做出初步认定，并把初步认定的情况及时上报。企业现场当班人员发现异常或事件，可能引发突发环境事件时，应立即报告当班组长、部门领导，并向应急指挥中心报告。

突发性环境污染事件责任部门和责任人以及负有监督责任的部门发现突发性环境污染事件后，应立即在 30 分钟内向应急领导小组汇报，并立即组织现场进行调查。紧急情况下，可以越级上报。

初报可用电话直接报告，主要包括：

- ①发生事件的单位、时间、地点；
- ②事件的简要经过、伤亡人数，经济损失；

③事件原因、污染物名称种类和数量、性质的初步判断；

④事件抢救处理的情况和采取的措施及已污染的范围、潜在的危害程度、转化方式趋向；

⑤可能受影响区域及采取的措施建议；

⑥需要有关部门和单位协助抢救和处理的有关事宜；

⑦事件的报告单位、报告时间、报告人和联系电话

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

处理结果报告采用书面报告，处理结果报告在初报和续报的基础上，报告处理事件的措施、过程和结果，事件潜在或间接危害，社会影响、处理后的遗留问题，参与处理工作的有关部门和工作内容。

## （2）外部信息报告与通报

公司外部突发环境事件信息报告责任人，要掌握最坏情况下可能影响范围内环境状况和单位、人群分布及其通讯方式等。确保突发环境事件发生后，在第一时间向赣州市和赣州市信丰生态环境局报告，向可能受污染影响的单位、区域及人员通报。发生《突发环境事件信息报告办法》中列为重大或特别重大突发环境事件时，应在 1 小时内向赣州市信丰生态环境局报告，必要时向赣州市生态环境局报告。

## （3）启动应急响应

企业应急救援指挥中心接警后，及时调度指挥，成立现场应急指挥部，通知应急响应中心各成员进行应急处置。根据所编制预案的类型和特点，明确应急响应的流程和步骤，明确不同级别预案的启动条件，企业突发环境事件处置流程图见附件 1。

### 5.1.4 配合有关部门应急响应

当政府有关部门（赣州市信丰生态环境局、信丰县应急管理局、西牛镇人民政府等）或其他上级主管部门介入公司突发环境事件应急处置过程时，公司应急指挥中心、现场应急指挥部及其下属的各应急工作组将给以全力配合，全面贯彻执行政府部门的应急指令。当政府应急指挥人员到达现场后，公司应急指挥中心总指挥应及时报告目前应急响应状况，说明需要支持的项目等等，并协助上级进行统一指挥，提供所有需要使用的应急装备和物质。

## 5.2 应急处置

### 5.2.1 应急处置原则

坚持以人为本，保证人民群众生命和财产安全，提高环境事件防范和处理能力，采取相应处理措施，从源头上控制污染，避免或减少污染扩大，防止和控制事件蔓延，缩小突发环境事件造成危害的范围。

### 5.2.2 先期处置

发生突发环境事件时，先期采取有效的处置措施，可以有效防止污染物的扩散。

(1) 先采取措施控制污染源，根据事故类型决定是否采取围堵等措施。各类突发环境事件的先期处置措施见下表。

**表 5.2-1 各事故类型先期处置措施一览表**

事件类型	先期处置
发生危险化学品、槽液、危险废水和废液外泄	1、找到泄露源头，堵住泄漏点。 2、将泄露危险物质导入应急事故池。
环保设施运行异常	关闭相应生产设施等
发生火灾	1、根据事件危害程度判断采取何种应急措施；2、马上向公司应急指挥部报告并配合应急指挥部展开应急工作

(2) 守候现场，向前来的总指挥汇报情况，协助其做好现场情况调查和初步处理。

### 5.2.3 发生危险化学品、废水的外泄突发事件应急处置

工作人员一旦发现化学品等危险物质泄漏，应立即报告部门领导和副总指挥，说明泄漏地点及泄漏量等情况。

副总指挥应立即赶赴现场，进行临时指挥，并立即上报应急指挥部，应急指挥部在对事故情况做具体了解后，根据事故严重程度作出相应响应，消除所有火源点，根据液体流动和蒸气扩散的影响区域划定警戒区。

若出现少量泄漏，事件可控在车间范围内，对周边车间没有影响，需启动蓝色预警，工作人员佩戴正压式空气呼吸机、穿防化服，喷雾状水溶解，稀释漏出气，切断泄漏源，修复泄漏点，待事故清除后，应急终止。

若出现较大量泄漏，利用本公司应急力量能够制止事故，需启动橙色预警，由应急处理人员佩戴正压式空气呼吸机、穿防化服、防寒服，使用防爆通讯工具，禁止向泄漏处和安全装置喷水，防止结冰，喷雾状水溶解，稀释漏出气，修复泄漏点。同时上报赣州市信丰生态环境局，待事故消除后，应急终止。

若出现大量泄漏，本公司应急力量不足以应对事故，需外部支援，应启动红色预警，按规定程序迅速启动本预案进行应急处理，展开应急行动，同时第一时间报信丰县政府、赣州市信丰生态环境局和信丰县应急管理局，在当地政府接受指挥之前，继续采取措施，防止事件扩大，现场收集的泄漏物应用储存专门容器，交由资质单位处理，出现现场废水进入应急事故池，泵入污水处理站综合废水处理系统，进行大气环境检测，人员撤离至上风向，清点人数，并及时通知周边企业和居民，待事故消除后，应急终止。

#### 危险化学品、危险废水和废液泄漏应急处置卡

基本情况	危险化学品、危险废水和废液泄漏	
危险性分析	对环境空气及地表水造成影响，对人员造成伤害	
现场应急处置联系电话		
姓名	电话	职务
陈坚	13829959949	总指挥（现场指挥）
杜林峰	18038110355	副总指挥
现场处置方法		
<p>工作人员一旦发现（现场指挥、应急抢险组组长）泄漏，应立即报告部门领导和现场指挥，说明泄漏地点及泄漏量等情况。</p> <p>现场指挥应立即赶赴现场，进行临时指挥，并立即上报应急指挥部，应急指挥部在对事故情况做具体了解后，根据事故严重程度作出相应响应，消除所有火源点，根据液体流动和蒸气扩散的影响区域划定警戒区。</p> <p>若出现少量泄漏，事件可控在车间范围内，对周边车间没有影响，需启动蓝色预警，工作人员佩戴正压式空气呼吸机、穿防化服，切断泄漏源，修复泄漏点，清除泄漏物，待事故清除后，应急终止。</p> <p>若出现较大量泄漏，利用本公司应急力量能够制止事故，需启动橙色预警，由应急处理人员佩戴正压式空气呼吸机、穿防化服、防寒服，使用防爆通讯工具，稀释泄漏点空气，清除泄漏物，修复泄漏点。同时上报赣州市信丰生态环境局，待事故消除后，应急终止。</p> <p>若出现大量泄漏，本公司应急力量不足以应对事故，需外部支援，应启动红色预警，按规定程序迅速启动本预案进行应急处理，展开应急行动，同时第一时间报信丰县政府和赣州市信丰生态环境局，在当地政府接受指挥之前，继续采取措施，防止事件扩大，现场收集的泄漏物应用储存专门容器，交由资质单位处理，出现现场废水进入应急事故池，泵入污水处理站处理，进行大气环境检测，人员撤离至上风向，清点人数，并及时通知周边企业和居民，待事故消除后，应急终止。</p>		
应急物资		
正压自给式空气呼吸机、防化服、防寒服、消防设施、监测设备等		
外部联系电话		
赣州市信丰生态环境局	0797-3361751	
赣州市生态环境局	0797-8685002	
赣州市应急管理局二科	0797-8391173	
信丰县应急管理局	0797-3339366	
火警	119	
急救	120/0797-3315025	

#### 5.2.4 槽液泄漏现场处置方案

发生泄漏时，隔离泄漏污染区，周围设警告标志，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。对于小量泄漏：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。对于大量泄漏：经车间导流沟自流至事故池。

#### 急救措施：

**皮肤接触：**立即脱去污染的衣着，并立即用水冲洗至少 15 分钟。若有灼伤，就医治疗。

**眼睛接触：**立即提起眼睑，用大量流动清水冲洗 10 分钟或用生理盐水冲洗。

**吸入：**迅速脱离现场至空气新鲜处。呼吸困难时给输氧。如呼吸停止，立即进行人工呼吸。就医。

**食入：**误服者立即漱口，给牛奶、蛋清、植物油等口服，不可催吐。立即就医。

泄漏的受影响范围主要为厂区周边环境，受影响人群主要为厂区内人员，若严重时，东北面的老山铺安置区可能会受影响。

### 槽液泄漏应急处置卡

基本情况	槽液泄漏	
危险性分析	对环境空气造成污染，对地表水造成污染	
现场应急处置联系电话		
姓名	电话	职务
陈坚	13829959949	总指挥（现场指挥）
杜林峰	18038110355	副总指挥
现场处置方法		
<p>工作人员一旦发现<b>槽液</b>泄漏事故，应立即报告部门领导和现场指挥，说明泄漏等情况。现场指挥应立即赶赴现场，进行临时指挥，并立即上报应急指挥部，应急指挥部在对事故情况做具体了解后，根据事故严重程度作出相应响应，隔离污染区。</p> <p>若出现少量泄漏，事件可控在车间范围内，对周边车间没有影响，需启动橙色预警，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。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，待事故清除后，应急终止。</p> <p>若出现较大量泄漏，利用本公司应急力量能够制止事故，需启动橙色预警。同时上报赣州市信丰生态环境局，待事故消除后，应急终止。</p> <p>若出现大量泄漏，本公司应急力量不足以应对事故，需外部支援，应启动红色预警，按规定程序迅速启动本预案进行应急处理，展开应急行动，同时第一时间报信丰县政府、信丰县应急管理局和赣州市信丰生态环境局，在当地政府接受指挥之前，继续采取措施，防止事件扩大，并及时通知周边企业和居民，待事故消除后，应急终止。</p>		
应急物资		
围堰、与事故池相连的排水沟、耐酸碱手套、酸碱防护服、防酸碱橡胶靴、护目镜、过滤式呼吸器、监测设备等		
主要外部联系电话		
赣州市信丰生态环境局	0797-3361751	

赣州市生态环境局	0797-8685002
赣州市应急管理局二科	0797-8391173
信丰县应急管理局	0797-3339366
急救	120/0797-3315025

### 5.2.5 环保设施运行异常污染物超标排放突发事件应急处置

#### (1) 预防措施:

①按照环保主管部门的规定，严格实行废气的总量控制，产量与废气处理设施的处理能力合理匹配；

②加强对废气处理设施设备及废气管道的维护、管理、发现故障及时修复；

③结合实际，制定科学的废气处理操作规程，实行标准化操作，操作人员经培训合格后，持证上岗；

④对废水管道及相关处理设施安排专人进行维护管理，防止废水外泄等事故发生。

#### (2) 应急处置

废气治理设施工作人员一旦发现废气排放超标，应立即启动应急措施。首先，工作人员应立即报告部门领导和应急指挥部，说明超标情况；同时，工作人员应迅速进一步检查整个系统，排查原因。

部门领导应立即赶赴现场，进行临时指挥，应急指挥部在对事故情况做具体了解后，根据事故严重程度作出相应响应。

若超标事故能够在 30 分钟内回复正常，需启动蓝色预警，采取相应措施后，是治理措施回复正常运行；同时，上报信丰县环境保护局，待治理措施恢复后，应急终止。

若发生重大异常或紧急事故，预计造成的环境影响严重，短时间内难以恢复正常运行的，需启动橙色预警，立即协调各生产车间实施停产措施；同时上报信丰县环境保护局，待治理措施恢复正常后，应急终止。

## 环保设施故障应急处置卡

基本情况	环保设施故障	
危险性分析	主要为废气、废水超标排放，对周边大气环境及地表水环境造成影响	
现场应急处置联系电话		
姓名	电话	职务
陈坚	13829959949	总指挥（现场指挥）
杜林峰	18038110355	副总指挥
现场处置方法		
<p>废气、废水治理设施工作人员一旦发现排放超标，应立即启动应急措施。首先，工作人员应立即报告部门领导和应急指挥部，说明超标情况；同时，工作人员应迅速进一步检查整个系统，排查原因。</p> <p>部门领导应立即赶赴现场，进行临时指挥，应急指挥部在对事故情况做具体了解后，根据事故严重程度作出相应响应。</p> <p>若超标事故能够在 30 分钟内回复正常，需启动蓝色预警，采取相应措施后，是治理措施回复正常运行；同时，上报信丰县环境保护局，待治理措施恢复后，应急终止。</p> <p>若发生重大异常或紧急事故，预计造成的环境影响严重，短时间内难以恢复正常运行的，需启动橙色预警，立即协调各生产车间实施停产措施；同时上报信丰县环境保护局，待治理措施恢复正常后，应急终止。</p>		
应急物资		
正压自给式空气呼吸机、监测设备等		
外部联系电话		
赣州市信丰生态环境局	0797-3361751	
赣州市生态环境局	0797-8685002	
赣州市应急管理局二科	0797-8391173	
信丰县应急管理局	0797-3339366	
急救	120/0797-3315025	

## 5.2.6 火灾现场处置方案

## (1) 疏散和救护

必须立即切断电源；制定安全区，确定人员疏散集合安全通道，组织现场人员紧急撤离现场；分工明确，引导和护送被困人员向安全区疏散，并做稳定情绪工作；现场救护，由本单位人员在安全区及时对伤员进行处理或送医院救治。事故紧急的情况下通知周边群众紧急撤离。

## (2) 事故现场处理

如起火：必须组织灭火器材，开展灭火，由公司消防队负责人为灭火指挥。

当厂内发生火灾事故时，应迅速做出事故类别和等级判断，报警和现场处理的同时，对于火灾现场要进行积极抢险扑救。对于未威胁到起火点周围其他单元的一类火灾事故，厂内立即停止一切作业，切断电源、气源、热源及一切可能引起火灾范围扩大的因素。迅速组织临时灭火指挥部，向邻近单位发出支援、防范通知。

## 火灾应急处置卡

基本情况	火灾	
危险性分析	对环境空气造成污染，对地表水造成污染	
现场应急处置联系电话		
姓名	电话	职务
陈坚	13829959949	总指挥（现场指挥）
杜林峰	18038110355	副总指挥
现场处置方法		
工作人员一旦发现火灾爆炸事故，应立即报告部门领导和现场指挥，说明火灾爆炸等情况。		
现场指挥应立即赶赴现场，进行临时指挥，并立即上报应急指挥部，应急指挥部在对事故情况做具体了解后，立即启动红色预警，按规定程序迅速启动本预案进行应急处理，展开应急行动，同时第一时间报信丰县政府和信丰县环境保护局，在当地政府接受指挥之前，继续采取措施，防止事件扩大，现场废水进入应急事故池，泵入污水处理站处理，人员撤离至上风向，清点人数，并及时通知周边企业和居民，待事故消除后，应急终止。		
应急物资		
正压自给式呼吸机、防化服、堵漏物资、沙土、消防设施、监测设备等		
外部联系电话		
赣州市信丰生态环境局	0797-3361751	
赣州市生态环境局	0797-8685002	
赣州市应急管理局二科	0797—8391173	
信丰县应急管理局	0797-3339366	
火警	119	
急救	120/0797-3315025	

## 5.2.7 现场保护与现场洗消

## (1) 事故现场保护措施

事故发生后，为方便事故的调查与处理，使事故调查人员看到事故发生后的原始状态，根据科学的计算，及时查清事故原因，采取有效的防护措施，避免类似事故发生。同时，避免无关人员进入事故现场，受到意外伤害。因此，必须对事故现场采取有效的保护措施。

事故发生后，抢险救援组在赶到事故现场后，立即组织有关人员对事故现场进行封锁，建立警戒区域，设立标志和隔离带，对进入人员、车辆、物质进行检查、登记，禁止非抢险人员进入。

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

事故发生后，应急办公室应及时对事故现场进行调查与记录，方便应急总结评估。

事故现场在未处理、勘查结束前，安排人员 24 小时保护现场。在事故现场勘查结束后，由厂长通知抢险救援组撤离现场保护。

## (2) 确定现场净化方式、方法

根据泄漏物的特性选择洗消的方法，结合项目实际，此次项目选择物理洗消法。

## (3) 现场洗消

事故结束后，由于粉尘物质的污染，对事故现场设备、环境和其他人员造成污染，因此在事故应急处理结束后，必须对事故现场进行洗消。

①利用简易水等进行清洗。

②现场洗消时，洗消水利用砂袋构筑临时围堤，将水暂存在围堤内，并用水泵抽至空桶中，待洗消完后送入污水站处理，防止洗消废水外排造成二次污染。

### 5.2.8 受影响区域人群疏散方式

当环境事件发生后严重影响到厂内以及受保护地区人民群众的生命安全时，应当组织人员疏散，疏散时，遵循以下原则：

保证疏散指示标志明显，应急疏散通道出口通畅，应急照明灯能正常使用；

明确疏散计划，由应急指挥部发出疏散命令后，疏散小组按负责部位进入指定位置，立即组织人员疏散；

疏散小组用最快速度通知现场人员，按疏散的方向通道进行疏散；

积极配合好有关部门（公安消防队）进行疏散工作，主动汇报事故现场情况；

事故现场有被困人员时，疏导人员应劝导被困人员，服从指挥，做到有组织、有秩序地疏散；

正确通报、防止混乱。疏导人员首先通知事故现场附近人员先疏散出去，然后视情况公开通报，告诉其他区域人员进行有序疏散，防止不分先后，发生拥挤影响顺利疏散；

口头引导疏散。疏导人员要用镇定的语气，呼喊、劝说人们消除恐惧心里，稳定情绪，使大家能够积极配合进行疏散；

广播引导疏散。利用广播将发生事故的部位，需疏散人员的区域，安全的区域方向和标志告诉大家，对已被困人员告知他们救生器材的使用方法，自制救生器材的方法；

事故现场直接威胁人员安全，疏散人员采取必要的手段强制疏导，防止出现伤亡事故。在疏散通道的拐弯、叉道等容易走错方向的地方设疏导人员，提示疏散方向，防止误入死胡同或进入危险区域；

对疏散出的人员，要加强脱险后的管理，防止脱险人员对财产和未撤离危险区的亲人生命担心而重新返回事故现场。必要时，在进入危险区域的关键部位配备警戒人员；

专业救援队伍到达现场后，疏导人员若知晓内部被困人员，要迅速报告，介绍被困人员方位、数量。

### 5.2.9 紧急避难场所

选择合适的地区或建筑物为紧急避难场所；

做好宣传工作，确保人人了解紧急避难场所的地址，目的和功能；

紧急避难场所必须有醒目的标志牌；

紧急避难场所不得作为他用。

### 5.2.10 交通疏导

发生严重环境事件时，应急指挥部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；

设置路障，封锁通往事故现场的道路，防止车辆或人员再次进入事故现场；

配合好进入事故现场的应急救援组，确保应急救援组进出现场自由通畅；引导需经过事故现场的车辆或行人临时绕道，确保行人不受危险物质的伤害。

## 5.3 应急监测

发生突发环境事件时，公司应急监测小组应迅速组织监测人员赶赴事故现场，协助信丰县环境监测站，根据实际情况，迅速确定监测方案，及时开展针对突发环境事件的环境应急监测工作，在尽可能短的时间内，用小型、便携、简易的仪器对污染物质种类，污染物质浓度和污染的范围及其可能的危害作出判断，以便对事故能及时、正确的进行处理。

当发生突发环境事件时，应立即通知赣州市信丰生态环境局，并委托临近有监测资质的公司迅速组织监测人员赶赴事件现场，目前，企业还未与第三方监测机构签订突发环境事件应急监测服务合同（公司将与第三方监测机构签订），根据实际情况，迅速确定监测方案（包括监测布点、频次、项目和方法等）。

### 5.3.1 点位布设及采样

①采样段面(点)的设置一般以突发环境事件发生地点及其附近为主，同时必须注重人群和生活环境，考虑饮用水源地、居民住宅区空气、农田土壤等区域的

影响，合理设置参照点，以掌握污染发生地点状况、反映事故发生区域环境的污染程度和污染范围为目的。

②对被突发环境事件所污染的地表水、地下水、大气和土壤均应设置对照断面(点)、控制断面(点)，对地表水和地下水还应设置削减断面，尽可能以最少的断面(点)获取足够的有代表性的所需信息，同时需考虑采样的可行性和便捷性。

### 5.3.2 布点采样方法

#### (1) 对于环境空气污染事故

①应尽可能在事故发生地就近采样，并以事故地点为中心，根据事故发生地的地理特点、当时盛行风向以及其他自然条件，在事故发生地下风向（污染物漂移云团经过的路径）影响区域、掩体或低洼等位置，按一定间隔的圆形布点采样，并根据污染物的特点在不同高度采样，同时在事故点的上风向适当位置布设对照点。在距事故发生地最近的工厂、职工生活区及邻近村落或其他敏感区域应布点采样。采样过程中应注意风向的变化，及时调整采样点的位置。

②对于应急监测用采样器，应经常予以校正，便于在紧急时刻，监测设备能第一时间投入使用。

#### (2) 对于地表水突发环境事件

①监测点位以事故发生地为主，同时对雨、污水排放口进行监测，根据水流方向、扩散速度(或流速)和现场具体情况(如地形地貌等)进行布点采样，同时应测定流量。

②对厂区周边河流监测应在事故发生地、事故发生地的下游布设若干点，同时在事故发生地的上游一定距离布设对照断面(点)。如河流流速很小或基本静止，可根据污染物的特性在不同水层采样；在事故影响区域内饮用水和农灌区取水口必须设置采样断面(点)。

#### (3) 对于地下水突发环境事件

①应以事故发生地为中心，根据厂区周围地下水流向采用网格法或敷设法在周围 2km 内布设监测井采样，同时视地下水主要补给来源，在垂直于地下水水流的上方向，设置对照监测井采样；在以地下水为饮用水源的取水处必须设置采样点。

②采样应避开井壁，采样瓶以均匀的速度沉入水中，使整个垂直断面的各层水样进入采样瓶。

③若用泵或直接从取水管采集水样时，应先排尽管内的积水后采集水样。同时要在事故发生地的上游采样一个对照样品。

#### (4) 对于土壤污染事故

①应以事故发生地为中心，在事故发生地及其周围一定距离内的区域按一定间隔圆形布点采样，并根据污染物的特性在不同深度采样，同时采集未受污染区域的样品作为对照样品。

②在相对开阔的污染区域采取垂直深 10cm 的表面土。一般在 10m×10m 范围内，采用梅花形布点方式或根据地形采样蛇形布点方法(采样点不少于 5 个)。

③将多点采集的土壤样品除去石块、草根等杂质，现场混合后取 1~2kg 样品装在塑料带内密封。

### 5.3.3 监测频次的确定

污染物进入环境后，随着稀释、扩散、降解和沉降等自然作用以及应急处理处置后，其浓度会逐渐降低。为了掌握事故发生后的污染程度、范围及变化趋势，需要实时进行连续的跟踪监测。应急监测全过程应在事发、事中和事后等不同阶段予以体现，但各个阶段的监测频次不尽相同，参见表 5.3-1。

表 5.3-1 应急监测频次的确定原则

事故类型	监测点位	应急监测频次
环境空气污染事故	事故发生地	初始加密(6次/天)监测，随着污染物浓度的下降逐渐降低频次
	事故发生地周围居民区等敏感区域	初始加密(6次/天)监测，随着污染物浓度的下降逐渐降低频次
	事故发生地下风向	4次/天或与事故发生地同频次
	事故发生地上风向对照点	3次/天
地表水突发环境事件	事故发生地河流及其下游断面	初始加密(4次/天)监测，随着污染物浓度的下降逐渐降低频次
地下水污染事故	地下水事故发生地中心周围 2km 内水井	初始 2 次/天，第三天后，1 次/周直至应急结束
	地下水流经区域沿线水井	初始 2 次/天，第三天后，1 次/周直至应急结束
	地下水事故发生地对照点	1 次/应急期间，以平行双样数据为准
土壤污染事故	事故发生地受污染区域	2 次/天(应急期间)，视处置进展情况逐步降低频次
	对照点	1 次/应急期间，以平行双样数据为准

### 5.3.4 监测项目

水体监测项目：泄漏的化学物质，主要指标有 pH、COD、TCN、SS、镍、总铜、氨氮、氟化物、总氮、TP、甲醛、色度等。

大气监测项目：泄漏的化学物质，主要指标有甲醛、氨气、HCN、HCl、颗粒物、氮氧化物、锡及其化合物、硫酸雾、氯气、VOCs 等。

### 5.3.5 实验室仪器与器材

企业目前不具备足够的应急监测能力，但可以委托临近有监测资质的公司对其进行监测，监测方案监测对事故的具体情况再详细制定。

### 5.3.6 监测结果报告制度

应急环境监测组应尽快向指挥中心报告有关的监测结果，定期或不定期编写监测快报（一般水污染在 4 小时内，气污染在 2 小时内作出快报）。污染跟踪监测则根据监测数据、预测污染迁移强度、速度和影响范围以及主管部门的意见定时编制报告。

### 5.3.7 监测人员的防护措施

（1）进入突发性环境污染事故现场的应急监测人员，必须注意自身的安全防护，对事故现场不熟悉、不能确认现场安全或不按规定配备必需的防护设备（如防护服、防毒呼吸器等）时，未经现场指挥、警戒人员许可，不得进入事故现场进行采样监测；

（2）应急监测时，至少应有 2 人同行。进入事故现场进行采样监测，应经现场指挥、警戒人员的许可，在确认安全的情况下，按规定配备必需的防护设备（如防护服、防毒呼吸器等）；

（3）进入易燃、易爆事故现场的应急监测车辆应有防火、防爆安全装置，应使用防爆的现场应急监测仪器设备（包括附件，如电源等）进行现场监测，或在确认安全的情况下使用现场应急监测仪器设备进行现场监测；

（4）进入水体或登高采样，应穿戴救生衣或佩带防护安全带（绳），以防安全事故；

（5）对需送实验室进行分析的有毒有害、易燃易爆或性状不明样品，特别是污染源样品应用特别的标识（如图案、文字）加以注明，以便送样、接样和分析人员采取合适的处置对策，确保他们自身的安全。

## 5.4 应急终止

### 5.4.1 应急终止条件

符合下列条件之一的，即满足应急终止条件

- (1) 事件现场得到控制，事件条件已经消除；
- (2) 污染物的泄漏或释放已经降至规定限值以内；
- (3) 事件所造成的危害已经被彻底消除，无续发可能；
- (4) 事件现场的各种专业应急处置行动已经无继续的必要；
- (5) 采取一切必要的防护措施以保护公众再次免受危害，并使事件可能引起的中长期影响处于合理且尽量低的水平。

### 5.4.2 应急终止程序

当突发事件得到控制后，灾害性冲击已消除，不可能发生次生事件，社会负面影响消减，进入恢复阶段时，启动应急终止程序。

- (1) 现场应急指挥中心确认终止时机，或应急救援小组提出，经现场指挥中心批准；
- (2) 车间级和厂区级应急终止由应急指挥中心批准，厂外级由相应政府部门批准；
- (3) 应急指挥中心向所属各专业应急救援队伍下达应急终止命令；
- (4) 应急状态终止后，根据有关指示和实际情况，继续进行环境监测和评价工作，直至其他补救措施无需继续进行为止。

### 5.4.3 终止后的行动

- (1) 通知厂各部门以及附近周边企业、村庄和社区危险事件已经得到解除；
- (2) 对现场中暴露的工作人员、应急行动人员和受污染设备进行清洁净化；
- (3) 对于此次发生的环境事件，须对事件的起因，过程和结果向有关部门做详细报告；
- (4) 请有关技术机构对厂区及周边环境进行跟踪监测，以保证环境的良好状态，具体跟踪监测项目可参考验收监测报告；
- (5) 全力配合事件调查小组，提供事件详细情况，相关情况的说明以及各监测数据等；
- (6) 弄清事件发生的原因，调查事件造成的损失并追究相关人的责任；

- (7) 对整个环境应急过程进行评价总结；
- (8) 对环境应急救援工作进行总结分析，并向厂领导汇报；
- (9) 针对此次突发环境事件，总结经验教训，并对突发环境事件应急预案进行修订。

## 6 后期处置

### 6.1 善后处置与恢复重建

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

(2) 联系保险公司理赔部门，进行现场勘查，清点损失，双方商定理赔金额，利用救灾资金及理赔资金对损坏的设备、仪表、管线等进行维修，积极开展灾后重建工作；

(3) 对抢险救援人员进行健康监护和体检，积极对事故过程中的死伤人员进行医院治疗或发放抚恤金。以车间部门为单位，向职工说明情况，做好情绪的安抚，消除员工的恐慌不稳定心理；

(4) 协调有关政府部门搞好事故善后处理工作，确保社会安定稳定；

(5) 根据实际情况，每年安排相应的专项经费，对应急救援中有突出表现的单位和个人给予表彰和奖励；

(6) 根据实际情况对受灾人员的安置及损失赔偿方案，并配合有关部门对环境污染事件中的长期环境影响进行评估；

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

(8) 整理临时储存场所和其它工作区，对清污的效果进行检查和评价。

### 6.2 评估与总结

应急行动结束后，写出总结报告，分析整个应急行动的可行性，积累经验，对应急响应预案提出修改意见。由应急指挥中心根据所发生的突发环境事故的危害和影响，组建事故调查组，彻底查清事故责任，总结经验教训，并根据引发事故的直接和间接原因，提出整改建议和措施，形成事故调查事故。

本公司应急办公室对应急过程和应急能力进行评估，并组织环保、安全、消防咨询顾问人员对突发环境事件可能造成的中长期环境影响进行评估，提出补偿和对遭受污染的生态环境进行恢复的建议；提出改进措施，根据需要对应急预案进行修订。

## 7 应急培训和演练

### 7.1 培训

员工应进行相关的持续性培训，使员工认识紧急事故的情况下如何阻止这种状况的发生。培训要求每年一次，并将培训内容、签到表、培训照片形成书面台账备查。

#### 7.1.1 培训要求

- (1) 充分了解自己在紧急事故反应和执行预案和撤离预案中的位置。
- (2) 充分了解现在公司的危险性的现状。
- (3) 充分了解正确的应急事故预案的通知程序和工作所需的详细操作程序。
- (4) 了解基本危险评估技能。
- (5) 了解基本鉴别和运用的个人防护装备。
- (6) 充分了解正确选择和使用控制和围堵设备的技巧。
- (7) 了解基本排污技能。
- (8) 了解如何使用个人防护设备。
- (9) 了解如何使用灭火器。

#### 7.1.2 人员培训时间和内容

##### (1) 应急救援人员的培训

对应急救援各专业人员的业务培训，由后勤部每年组织一次，人事部协助，培训内容：了解掌握事故应急救援预案内容；熟悉使用各类防护器具；如何展开事故现场抢救救援及事故处置；事故现场自我防护及监护措施。

##### (2) 员工应急响应培训

员工应急响应的培训，由公司结合每年组织的安全技术的培训考核一并进行，培训内容：企业安全生产规章制度、安全操作规程；防火、防爆、防毒的基本知识；生产过程中异常情况的排除、处理方法；事故发生后如何开展自救和互救；事故发生后的撤离和疏散方法。

#### 7.1.3 外部公众教育和信息

对公司邻近地区开展公众教育、培训和发布有关信息，让公众做到心中有数，防患于未然，一旦发生事故，附近的群众能以最快速度撤离出危险区域。

本企业的应急预案和地方性总的应急预案相衔接，结合公众所处位置，由政府统一进行公众安全知识教育和信息传递。宣传知识内容主要包括：

- (1) 项目所涉及到的主要原辅材料的危险特性；
- (2) 重大事故发生后的撤离和疏散方法。

#### 7.1.4 员工培训的记录和考核

对每个员工进行安全知识和消防知识教育后，实习操作，熟练后正式上岗。合格者才能使用，不合格者应继续补习，直到合格为止。

## 7.2 演练

### 7.2.1 演练准备

确定演练目标、区域、地点、所用器材、各参战队伍。根据演练范围和目的，确定展示以下演习内容：

表 7.2-1 应急演练内容

序号	目标	展示内容	目标要求
1	应急动员	展示通知应急组织，动员应急响应人员的能力	责任方采取系列举措，向应急响应人员发出警报，通知或动员有关应急响应人员各就各位；及时启动应急指挥中心和应急支持设施，使相关应急设施从正常运转状态进入紧急运转状态
2	指挥和控制	展示指挥、协调和控制应急响应活动的的能力	责任方具备应急过程中控制所有响应行动的能力。事故现场指挥人员和应急组织、行动小组负责人都应按应急预案要求，建立事故指挥体系，展示指挥和控制应急响应行动的能力
3	事态评估	展示获取事故信息，识别事故原因和致害物，判断事故影响范围及其潜在危险的能力	要求应急组织应具备通过各种方式和渠道，积极收集、获取事故信息，评估、调查人员伤亡和财产损失、现场危险性以及危险品泄漏等有关情况的能力；具备根据所获信息，判断事故影响范围，以及对公众和环境的中长期危害的能力；具备确定进一步调查所需资源的能力；具备及时通知场外应急组织的能力
4	资源管理	展示动员和管理应急响应行动所需资源的能力	要求应急组织具备根据事故评估结果，识别应急资源需求的能力，以及动员和整合内外部应急资源的能力
5	通讯	展示与所有应急响应地点、应急组织和应急响应人员有效通讯交流的能力	要求应急组织建立可靠的主通讯系统和备用通讯系统，以使与有关岗位的关键人员保持联系
6	应急设施	展示应急设施、装备及其他应急支持资料的准备情况	要求应急组织具备足够应急设施，且应急设施内装备和应急支持资料的准备与管理状况能满足支持应急响应活动的需要

7	警报与紧急公告	展示向公众发出警报和宣传保护措施的能力	要求应急组织具备按照应急预案中的规定,迅速完成向一定区域内公众发布应急防护措施命令和信息的能力
8	应急响应人员安全	展示监测、控制应急响应人员面临的危险的能力	要求应急组织具备保护应急响应人员安全和健康的能力,主要强调应急区域划分、个体保护装备配备、事态评估机制与通讯活动的管理
9	警戒与治安	展示维护警戒区域秩序,控制交通流量,控制疏散区和安置区交通出入口的组织能力和资源	要求责任方具备维护治安、管制疏散区域交通道路口的能力,强调交通控制点设置、执勤人员配备和路障清理等活动的管理
10	紧急医疗服务	展示有关现场急救处置、转运伤员的工作程序,交通工具、设施和服务人员的准备情况,以及医护人员、医疗设施的准备情况	要求应急组织具备将伤病人员运往医疗机构的能力和为伤病人员提供医疗服务的能力
11	消防与抢险	展示采取有效措施控制事故发展,及时扑灭火源的能力	要求应急组织具备采取针对性措施,及时组织扑灭火源,有效控制事故的能力
12	撤离与疏散	展示撤离、疏散程序以及服务人员的准备情况	要求应急组织具备安排疏散路线、交通工具、目的地的能力以及对疏散人员交通控制、引导、自身防护措施、治安、避免恐慌情绪的能力并对人群疏散进行跟踪、记录

### 7.2.2 演练范围与频次

本厂范围内每年至少一次。

### 7.2.3 演练组织

按照应急预案,由指挥中心统一组织,各应急小组根据各相应职责负责实施。

### 7.2.4 应急演练的评价、总结与追踪

#### (1) 应急演练的评价

演练评价是指观察和记录演练活动、比较演练人员表现与演练目标要求,并提出演练发现的问题。演练评价的目的是确定演练是否达到演练目标的要求,检验各应急组织指挥人员及应急响应人员完成任务的能力。要全面、正确地评价演练效果,必须在演练覆盖区域的关键地点和各参演应急组织的关键岗位上,派驻公正的评价人员。评价人员的作用主要是观察演练的进程,记录演练人员采取的每一项关键行动及其实施时间,访谈演练人员,要求参演应急组织提供文字材料,评价参演应急组织和演练人员的表现并反馈演练发现。

应急演练评价方法是指演练评价过程中的程序和策略,包括评价组成方式、评价目标与评价标准。评价目标是指在演练过程中要求演练人员展示的活动和功能,可与演练目标相一致。评价标准是指供评价人员对演练人员各个主要行动及关键技巧的评判指标,这些指标应具有可测量性。

## (2) 应急演练总结与追踪

演练结束后，进行总结与讲评是全面评价演练是否达到演练目标、应急准备水平及是否需要改进的一个重要步骤，也是演练人员进行自我评价的机会。演练总结与讲评可以通过访谈、汇报、协商、自我评价、公开会议和通报等形式完成。

策划小组负责人应在演练结束规定期限内，根据评价人员演练过程中收集和整理的资料，以及演练人员和公开会议中获得的信息，编写演练报告并提交给有关政府部门。演练报告是对演练情况的详细说明和对该次演练的评价。演练报告中应包括如下内容：

- ①本次演练的背景信息，含演练地点、时间、气象条件等；
- ②参与演练的应急组织；
- ③演练情景与演练方案；
- ④演练目标、演练范围和签订的演练协议；
- ⑤应急情况的全面评价，含对前次演练不足项在本次演练中表现的描述；
- ⑥演练发现与纠正措施建议；
- ⑦对应急预案和有关执行程序的改进建议；
- ⑧对应急设施、设备维护与更新方面的建议；
- ⑨对应急组织、应急响应人员能力与培训方面的建议。

根据企业 2020 年 5 月厂区应急预案演练总结评估可知，演练暴露问题及改进措施如下：佩戴劳保用品不是很规范，各应急小组之间的配合还有待加强。

追踪是指在演练总结与讲评过程结束之后，安排人员督促相关应急组织继续解决其中尚待解决的问题或事项的活动。为确保参演应急组织能从演练中取得最大益处，策划小组应对演练发现进行充分研究，确定导致该问题的根本原因、纠正方法、纠正措施及完成时间，并指定专人负责对演习中发现的不足项和整改项的纠正过程实施追踪，监督检查纠正措施的进展情况。

## 8 奖惩

### 8.1 奖励

在突发性环境污染事件应急救援工作中，有下列表现之一的小组和个人，依据公司有关规定给予奖励。

- (1) 出色完成应急处置任务，成绩显著的；
- (2) 防止或抢救事件灾难有功，使公司财产免受损失或者减少损失的；
- (3) 对应急救援工作提出重大建议，实施效果显著的；
- (4) 有其他特殊贡献的。

### 8.2 责任追究

在突发性环境污染事件应急工作中有下列行为之一的，按照有关法律和规定，对有关责任人员视情况和危害后果，由公司给予行政处分。属于违反治安管理行为的，由公司提交公安机关依照有关法律法规的规定予以处罚。构成犯罪的，由司法机关依法追究刑事责任。

- (1) 不按照规定制定事件应急预案，拒绝履行应急准备义务的；
- (2) 不按照规定报告、通报事件灾难真实情况的；
- (3) 拒不执行突发环境事件应急预案，不服从命令和指挥，或者在应急响应时临阵脱逃的；
- (4) 盗窃、挪用、贪污应急工作资金或者物资的；
- (5) 阻碍应急工作人员依法执行任务或者进行破坏活动的；
- (6) 散布谣言，扰乱社会秩序的。

## 9 保障措施

### 9.1 通信与信息保障

公司应建立有线、无线相结合的基础应急通信系统，并大力发展视频远程传输技术，保障通信畅通。同时，提供与应急工作相关的单位和人员的通信联系方式和方法。

公司应急救援指挥部、赣州市生态环境局、赣州市信丰生态环境局等单位保持畅通的通信。

公司应急救援指挥部成员单位之间建立应急专线电话，指挥部成员、指挥部办公室人员的住宅电话和手机作为备用联系方案，移动电话必须保证 24 小时开机。公司传真机 24 小时开机，专人及时处理传真。

公司应急救援指挥部及办公室、应急救援指挥机构以及现场应急救援指挥部建立专线通信联系，通过有线电话、移动电话等通信手段，保证通信联系畅通。

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

### 9.2 应急队伍保障

按照《突发环境污染事故应急预案》要求，建设好公司抢险救援辅助队伍，随时做好处理重特大事故的准备。同时，加强应急队伍的业务培训和应急演练，增加员工应急能力；加强与其它企业的交流与合作，不断提高应急队伍的素质和能力，与专业救护队签订救援协议。

### 9.3 应急装备保障

(1) 完善、提升公司应急救援装备保障系统，形成全方位抢险救援装备支持和保障。

(2) 建立健全公司应急救援装备材料库，储备灭火器、沙箱、防护器具等必需救灾装备及物资。

(3) 物资部与生产厂家建立良好的合作伙伴关系，保证应急救援时，急需的装备能及时购买到货。

## 9.4 经费保障

财务部为公司应急救援工作提供资金保障。经费从安全费用中划拨一部分作为应急救援经费，保证专款专用，并能随时取出。

## 9.5 其他保障

### （1）交通运输保障

公司内各单位必须保证运送人员和救援物资的运输车辆的应急使用。

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

### （2）救援医疗保障

公司与附近医院达成协议，医院为事故提供医疗救护方面的技术支持。

公司发生事故时，医院负责在第一时间抢救、急救遇险人员，并为公司相关人员做好医护检查。

### （3）治安保障

发生事故后，由公安和保卫等人员维护事故现场的秩序和道路交通。

无关人员不准进入事故现场。

### （4）技术支持

公司成立应急救援技术组，为事故处理提供技术支持。

- ①对事故发生第一时间反应，在实施具体救援工作同时，联系其他救援组织。
- ②第一时间采用当地资源，组织自救。
- ③第一时间组织人员避险。
- ④对最容易救助的对象优先救助。

## 10 预案的评审备案发布和更新

### (1) 评审要求

组织专家和可能受影响的居民代表、单位代表，对环境应急预案及其相关文件进行评议和审查，必要时进行现场查看核实，以发现环境应急预案中存在的缺陷，为企业审议、批准环境应急预案提供依据而进行的活动。

### (2) 备案时间及部门

预案经评审完善后，由公司总经理签署发布，并报环保主管部门备案。

### (3) 发布时间、抄送的部门

预案发布时间：修改完善后确定。

### (4) 更新计划与及时备案

公司应根据自身内部因素（如公司改、扩建项目等情况）和外部环境的变化及时更新应急预案，至少每三年更新一次，并进行评审、发布并及时备案。有下列情形之一的，应对应急预案修订：

- ①生产工艺或危险源发生变化（包括危险源的种类、数量、位置）；
- ②周围环境或敏感点发生变化；
- ③应急演练评价、应急处置中发生存在不符合项；
- ④法律、法规发生变化。
- ⑤环境主管部门或公司认为需要适时修订的其他情形；

## 11 预案的实施和生效时间

预案实施时间：预案发布后，经学习了解后开始实施和生效。应急预案更新后应及时在全厂范围内公布，并通知原备案部门。

## 12 附则

### 12.1 名词术语

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

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

(3) 危险物质：指《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169—2018）“附录 B 重点关注危险物质及临界量”、《危险化学品名录》和《剧毒化学品名录》中的物质和易燃易爆物品。

(4) 环境敏感受体（敏感目标）：居民集中区、饮用水源地、国家重点野生植物与自然保护区等，参照《建设项目环境影响评价分类管理名录》中“环境敏感区”的定义。

(5) 应急准备：指针对可能发生的环境污染事故，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。

(6) 应急响应：指环境污染事故发生后，有关组织或人员采取的应急行动。

(7) 应急救援：指环境污染事故发生时，采取的消除、减少事故危害和防止事故恶化，最大限度降低事故损失的措施。

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

(9) 应急演练：是指在事先虚拟的事件（事故）条件下，应急指挥体系中各个组成部门、单位或群体的人员针对假设的特定情况，执行实际突发事件发生时各自职责和任务的排练活动，简单地讲就是一种模拟突发事件发生的应对演习。

### 12.2 预案解释

本应急预案最终解释权归企业突发环境事件应急指挥部。

### 12.3 修订情况

本次为应急预案的首次制定，以后每三年至少修订一次并同时进行评审。有

下列情形之一的，本预案将及时进行修订：

（1）由于组织机构改革引起的变化，需对应急组织、管理作出相应的调整或修订；

（2）危险源发生变化，应急设备的更新、报废等情况出现。随时需要对相关内容进行修订；

（3）周围环境或者敏感受体发生变化；

（4）根据日常演习和实际应急反应取得的经验需对应急反应计划、技术、对策等内容进行修订；

（5）当本预案所依据的法律法规、涉及的机构和人员发生重大变动，应及时进行修订。

#### **12.4 实施日期**

预案批准发布后，企业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。

本应急预案 2021 年 5 月制定，为第一版，企业厂长签字后发布之日开始正式实施生效。

## 13 标准化格式文本：

### 13.1 标准化格式文本

#### 13.1.1 信息接报

应急信息接报表

接报时间		事故地点	
事故类型		发生时间	
主要污染物		人员伤亡情况	
事故过程描述			
目前已采取的处置措施描述			
处置措施的效果描述			

### 13.1.2 信息上报

应急信息上报表

事故类型		事故地点	
发生时间		主要污染物	
采取的措施		人员伤亡情况	
事故发生原因、过程描述			
采取的措施及效果			
环境污染的范围及程度			

### 13.1.3 应急培训

培训记录表

公司名称:			
培训时间:		培训地点:	
培训老师:			
培训内容:			
参加培训人员	签到	参加培训人员	签到

### 13.1.4 应急演练

演练记录表

公司名称:			
演习目的:			
演习时间:		演习地点:	
演习参加人员:			
演习观摩人员:			
演习指挥人员:			
演习过程:			
演习总结:			
记录人:		记录时间:	

### 13.1.5 启动令

#### 启动令

鉴于公司发生的突发环境事件，根据应急预案的设定条件，目前已达到启动\_\_级的情况，按照公司突发环境事件应急预案响应级别，立即启动\_\_级应急响应。

应急救援指挥中心总指挥：

年 月 日

### 13.1.6 终止令

#### 终止令

鉴于针对突发环境事件应急处置情况，已达到企业突发环境事件应急预案中所设定的终止条件，经应急救援指挥中心确认，立即终止应急响应，进入后期处置。

应急救援指挥中心总指挥：

年 月 日

## 二、信丰迅捷兴电路科技有限公司突发环境事件风险评估报告

# 信丰迅捷兴电路科技有限公司 突发环境事件风险评估报告

信丰迅捷兴电路科技有限公司

2024年7月

## 1 前言

环境风险评估的目的是分析和预测建设项目存在的潜在危险、有害因素，建设项目建设和运行期间可能发生的突发性事件或事故，引起有毒有害和易燃易爆等物质泄漏，所造成的人身安全与环境的影响和损害程度，提出合理可行的防范、应急与减缓措施，使建设项目事故率、损失和环境影响能够达到可接受水平。在评估中把事故引起厂界内外人群的伤害、环境质量的恶化以及防护作为评价重点，关注事故对厂界内外环境的影响。

为了贯彻落实“十四五”环境风险防范任务，保障人民群众的身体健康和环境安全，规范企业突发环境事件风险评估行为，为企业提高环境风险防范能力提供切实指导，为生态环境部门根据企业环境风险等级实施分级差别化管理提供技术支持，生态环境部门于2018年2月5日出台了《企业突发环境事件风险分级方法》（HJ941-2018）。于2015年1月8日出台了《关于印发〈企业事业单位突发环境事件应急预案备案管理办法（试行）〉的通知》（环发[2015]4号），并在2016年12月环境保护部发布了关于发布《企业突发环境事件隐患排查和治理工作指南（试行）》的公告。

信丰迅捷兴电路科技有限公司为了落实环保部环境安全达标建设工作要求，积极采取自纠方式，编制了《信丰迅捷兴电路科技有限公司突发环境事件风险评估报告》，通过开展突发环境事件风险评估，可以掌握自身环境风险状况，通过分析企业各类事故衍化规律、自然灾害影响程度，识别环境危害因素，分析与周边可能受影响的居民、单位、区域环境的关系，构建突发环境事件及其后果情景，确定环境风险等级，为后期的企业风险监管奠定基础，最终达到大幅度降低突发环境事件发生的目标，同时利于各级生态环境部门加强对重点环境风险企业的针对性监管，提高管理效率，降低管理成本。

## 2 总则

### 2.1 编制原则

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

- 1、环境风险评估工作应体现科学性、规范性、客观性和真实性的原则。
- 2、环境风险评估过程中应贯彻执行环保相关的法律法规、标准、政策，分析企业自身环境风险情况，明确环境风险防控措施。

### 2.2 编制依据

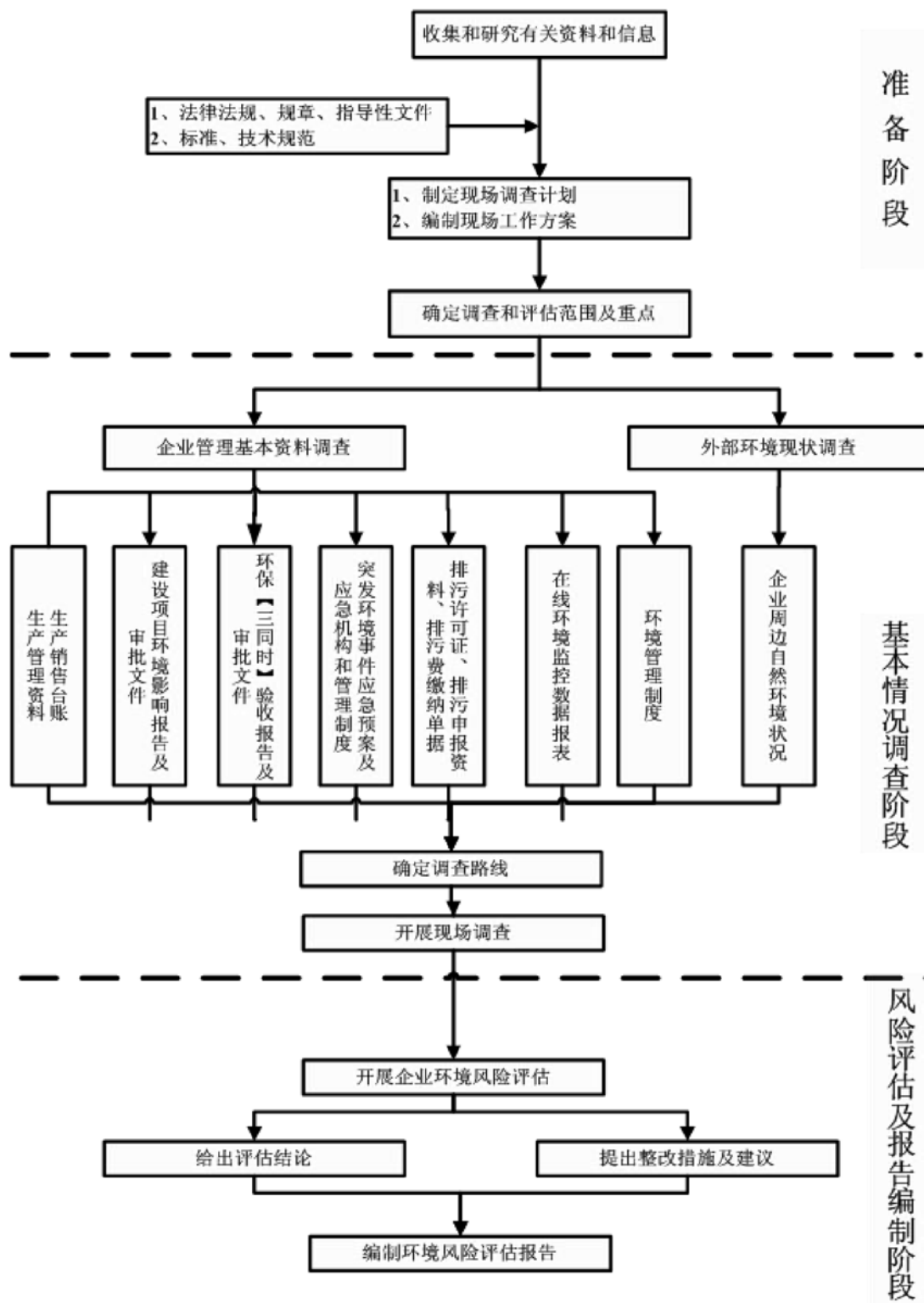
- (1) 《中华人民共和国环境保护法》2015年01月01日；
- (2) 《中华人民共和国水污染防治法》，2018年5月1日；
- (3) 《中华人民共和国大气污染防治法》，2016年1月1日；
- (4) 《中华人民共和国固体废物污染环境防治法(主席令第二十三号)(2020年4月29日修订)；
- (5) 《中华人民共和国突发事件应对法》，2007年8月30日；
- (6) 《中华人民共和国安全生产法》，2014年12月1日；
- (7) 《中华人民共和国消防法》，2009年5月1日；
- (8) 《国务院关于加强环境保护重点工作的意见》(国发[2011]35号)；
- (9) 《突发环境事件信息报告方法》(环保部令第17号)，2011年5月1日；
- (10) 《突发事件应急预案管理办法》(2013年国务院办公厅以国办发〔2013〕101号印发)；
- (12) 《江西省突发环境事件应急预案》(赣府厅字〔2020〕93号)，2020年12月18日；
- (13) 《事故状态下水体污染物的预防与控制技术要求》(Q/SY1190-2013)；
- (14) 《建筑设计防火规范》(GB50016-2014)，2014年8月27日；
- (15) 《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ/T169-2018)；
- (16) 《危险化学品重大危险源辨识》(GB18218-2018)；
- (17) 关于发布《企业突发环境事件隐患排查和治理工作指南(试行)》的公告，环境保护部公告2016年第74号；

- (18) 《企业事业单位突发环境事件应急预案评审工作指南》（试行）；
- (19) 《企业突发环境事件风险分级方法》（HJ941-2018）；
- (20) 《赣州市突发环境事件应急预案》，2021年3月16日起实施。

### **2.3 企业突发环境事件风险评估程序**

本企业环境风险评估的程序分为以下五个步骤：

- 1、收集资料，进行环境风险识别
- 2、可能发生突发环境事件及其后果分析
- 3、现有环境风险防控和环境应急管理差距分析
- 4、制定完善环境风险防控和应急措施的实施计划
- 5、划定突发环境事件风险等级



### 3 企业基本情况与环境风险识别

#### 3.1 企业基本信息

##### 3.1.1 基本概况

信丰迅捷兴电路科技有限公司位于江西信丰电子器件产业基地内，厂区占地面积为 2916m<sup>2</sup>，项目总投资 30000 万元，其中环保投资近 600 万元。

表 3.1-1 企业基本信息一览表

企业基本信息	单位名称：信丰迅捷兴电路科技有限公司
	企业营业执照：91360722584043636Y
	法定代表人：马卓
	项目所在地：江西信丰电子器件产业基地内，地理坐标为东经东经 114°53'35"，北纬 25°25'25"。

##### 3.1.2 生产规模及产品

公司运营期间设计年产 200 万平方米高密度印制线路板，现 3#厂房暂未建成，2#厂房 2、3 楼暂未投入运行；仅 1#厂房与 2#厂房 1 楼在生产运行。

##### 3.1.3 涉及环境风险的生产原料、辅料及产品

按照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ/T169-2018）及《关于防范环境风险加强环境影响评价管理的通知》（环发[2005]152 号），本项目危险物质见表 2.2-1。

表 2.2-1 涉及环境风险物质信息

序号	名称	最大储存量	最大临界量	储存位置	备注	储存方式及规格
1	氨水	0.05t	10t	化学品库	浓度 28%	塑料瓶装，2.5L/瓶
2	甲醛	0.3t（折纯）	0.5t	化学品库	沉铜液含 3%	塑料桶装，25kg/桶
3	硫酸	20t	10t	化学品库	浓度 98%	桶装，25kg/桶
4	硝酸	0.8t	10t	化学品库	浓度 63%	桶装，25kg/桶
5	盐酸	20	20t	化学品库	浓度 35%	20T 储槽
6	丝印油墨	10t	2500t	化学品库	油类物质	塑料瓶装，5kg/瓶
7	涂布油墨	5t	2500t	化学品库	油类物质	塑料瓶装，5kg/瓶
8	氰化金钾	0.02t	5t	化学品库	急性毒性物质	瓶装，贮存于保险柜中，100g/瓶
9	过硫酸钠	10t	50t	化学品库	急性毒性物质	袋装，25kg/袋
10	次氯酸钠	1.0t	5.0	化学品库	酸蚀添加剂	塑料桶装 25kg/桶

### 3.1.4 生产设备

信丰迅捷兴电路科技有限公司主要生产设备见表 3.1-2:

表 3.1-2 项目主要生产设备一览表

序号	项目	设备名称	单位	数量
1	开料	自动开料机	台	3
		手动开料机	台	3
		磨边机	台	4
		打标机	台	5
		烤箱	台	8
2	内层	自动放板机	台	7
		前处理线	条	10
		暂存机	台	7
		自动贴膜机	台	1
		刺辐式翻板机	台	7
		撕膜机	台	1
		涂布机	台	10
		自动收板机	台	18
		自动放板机	台	18
		全自动曝光机	台	18
		半自动曝光机	台	6
		显影蚀刻退膜线	条	9
		自动收板机	台	6
3	内层AOI	OPE 冲孔机	台	6
		CCD 手动冲孔机	台	5
		自动收板机	台	5
		自动收板机	台	5
		在线AOI	台	9
		传统AOI	台	6
		检修机	台	22
4	压合	棕化	条	8
		去棕化线	条	1
		熔合机	台	18

		铆钉机	台	6
		PP 开料机	台	6
		PP 钻孔机	台	6
		回流线	套	3
		热压机	台	14
		冷压机	台	7
		X-Ray 钻靶机	台	6
		自动裁磨线	条	5
5	钻孔	激光钻机	台	24
		钻机（6 头）	台	305
		钻机（2 头）	台	14
		验孔机	台	3
		粗磨机	台	4
		包胶机	台	4
		退PIN 机	台	4
		X-RAY 检查机	台	3
		钻咀自动研磨机	台	20
		钻咀手动研磨机	台	4
6	沉铜	磨板机	台	6
		自动放板机	台	5
		自动放板机	台	5
		垂直沉铜线	条	3
		水平沉铜线	条	5
		VCP	条	6
		洗板机	条	6
		等离子清洗机	台	6
7	外层	自动放板机	台	5
		干膜前处理线	台	7
		暂存机	台	5
		自动粘尘机	台	5
		自动贴膜机	台	7
		刺辐式翻板机	台	5
		自动收板机	台	5
		全自动曝光机	台	6

		半自动曝光机	台	6
		自动收板机	台	8
		自动放板机	台	8
		显影蚀刻退膜机	台	6
		显影线	条	3
		自动收板机	台	5
		履带式放板机	台	3
8	图电	图电	台	3
		填孔线	台	3
		碱铜线	条	2
		外层蚀刻线	条	3
9	外层AOI	在线AOI	台	6
		传统AOI	台	6
		检修机	台	19
10	阻焊	磨板机	台	6
		自动放板机	台	6
		磨板机	台	6
		搅油机	台	4
		半自动丝印机	台	34
		低压喷涂\塞孔\烘烤	台	5
		低温隧道炉	台	7
		立式烤箱	台	9
		半自动曝光机	台	9
		全自动曝光机	台	8
		自动收板机	台	11
		自动放板机	台	11
		*网屏 DI	台	1
		*分割式曝光机ALT	台	1
		显影机	台	6
		自动收板机	台	6
11	字符	全自动丝印机	台	5
		字符打印机	台	19
		半自动丝印机	台	12
		二维码打标机+投收板机	台	3

		隧道炉	条	7
		立式烤箱	台	15
12	表面处理	沉镍金	条	3
		自动收板机	台	4
		自动放板机	台	4
		沉金前处理	条	3
		沉金后处理	条	3
		金手指	条	2
		无铅喷锡	条	2
		沉锡	条	2
		沉银	条	2
		电锡	条	2
		电银	条	2
		电金	条	2
		镍钯金	条	2
		13	外形	V-cut
锣机（6 头）	台			70
锣机（2 头）	台			10
斜边机	台			3
三次元	台			5
清洗机	台			8
14	电测试	飞针测试机	台	18
		全自动通用测试机	台	29
		专用测试机	台	15
15	FQC	外观检查机	台	14
		投影仪检修站	台	34
		立式板翘反直机	台	3
		水平板翘矫正机	台	3
		立式烤箱	台	3
		IR 烤箱	台	3
		沉锡线	台	3
		OSP	台	4
		验孔机	台	6
		板翘调直接机	台	4

		清洗机	台	5
16	包装	包装机	台	6
		冷包装机	台	3
		打包机	台	3
		机械式拉网机	台	2
17	网房	网版曝光机	台	3
		LDI 曝光机	台	2
		上浆机	台	3
		网版烘箱	台	3
		光绘机	台	6
18	菲林房	冲片机	台	6
		AOI	台	3
		底片曝光机	台	3
		重氮片显影机	台	3
		二次元机	台	3
		双盘研磨机	台	3
19	物理实验室	双盘研磨抛光机	台	3
		锡炉	台	3
		烤炉	台	3
		自动取样机	台	3
		台式孔	台	3
		自动切片取样机	台	3
		超景深三维显微系统	台	3
		阻抗测试仪	台	3
		耐电压测试	台	3
		冷热循环测试	台	3
		弯折测试	台	3
		EDX (电子显微镜)	台	3
		老化测试	台	3
		剥离强度测试	台	3
		三次元 SUPEP3D	台	4
		无铅回流焊	台	3
20	其他	原子吸收分光光度计	台	2
		紫外分光光度计	台	2

		电子天平	台	2
		光剂分析仪	台	2
		烤箱	台	2
		PH 计	台	2
		桌面配套设施	台	2
		滴定标液、玻璃器皿	台	2
		软板开料机 SY-250KW	台	2
		软板开料机 SY-270KW	台	2
		快速压合机 2#	台	2
		软板烤箱	台	2
		冲床	台	2
		快速压合机 1#	台	2
		垂直连续镀铜线	台	2
		uv 激光切割机 1#	台	2
		uv 激光切割机 2#	台	2
		水平飞针机	台	2
		大平台补强机	台	2
		2 头激光钻机	台	1
		空气压缩机	台	25
		冷水机	台	14
		冷却水塔	套	3
		纯水设备(30t/h)	套	3
		废气处理	套	55
		酸性蚀刻液回收设备	套	3
		碱性蚀刻液回收设备	套	3
		微蚀废液再生铜回收	套	3
		钯回收	套	3
		锡回收	套	3

### 3.1.5 区域自然环境条件

#### (1) 地形、地貌、地质

信丰县境内地层除奥陶系、志留系、下泥盆系、第三系地层外，其余从前古生界至新生界的地层均有出露。震旦系、寒武系、中上泥盆系地层主要出露在红层盆地周围，形成低山丘陵地形；石炭系、二迭系地层出露于红层盆地边缘，呈岛屿状、条带状零星分布；三迭系、侏罗系地层分别在铁石口、高桥和新田、金鸡带出露；白垩系地层分布面积最大，形成低丘土岗；第四系发育于桃江及其主要支流两岸和山谷盆地中。信丰县境内地势由南向北倾斜，四周高而中间低，呈盆地地形。县境内高程差异悬殊，最高处为虎山，海拔 1015.7m；最低处为星村乡五养村，海拔 135m；一般海拔在 200~400m 之间。县境边缘峻岭起伏，重峦叠嶂。中部桃江纵贯南北，支流汇集，水势平缓。境内中央展布约 600km<sup>2</sup> 的低丘岗埠，缓坡宽谷，阡陌农田。

信丰县境内总的地形结构大致是：东部和南部及西北部为中低山脉，西南部和北部为低山丘陵，而中部地区则多低丘平地，由此构成一个由南往北倾斜的地形。全县地形可概括为两大类：丘陵盆地地形、中低山高丘陵地形。地貌可分为山地、丘陵、平原三种，其中山地占总面积的 28.1%，高丘陵占总面积的 35.1%，低丘陵占总面积的 26.8%，平原（包括水面、岗地）占总面积的 10%。

信丰县境内土壤类型多种多样，地带性的土壤为红壤。全县土壤共分为 6 个土类，12 个亚类，47 个土属，122 个土种。6 个土类是水稻土、潮土、紫色土、石灰（岩）土、红壤、山地黄壤。

江西信丰高新技术产业园整个地势较为平坦，南北稍高，中部偏低，大部分用地现有地面标高在 152~177m（黄海高程），整个地势成两边高中间低。区域工程地质总体良好，无滑坡、溶洞、软弱土层等不良地质结构。岩层以红色沙岩和紫色页岩为主，土质以红壤、黄红壤为主。

#### (2) 气象、水文

信丰地处东亚季风区，气候温和，光照充足，热量丰富，雨量充沛，属中亚热带季风湿润气候，具有四季变化分明，春秋短夏冬长，夏无酷暑冬无严寒等特点。冬春之交，多受西伯利亚干冷空气的影响，气候变化无常，梅雨连绵；盛夏之时，多受太平洋副热带高压控制，气候炎热少雨，偶有台风影响；秋季由于太平洋副热带高压南退减弱，秋高气爽，伏秋多干旱，昼夜温差较大；入冬后，气

温渐降，气候干燥寒冷，时有霜冻出现。

(1) 气温：年平均气温 19.4℃，最冷月 1 月平均气温 8.2℃，最热月 7 月平均气温 29.1℃，历年极端最低气温 -4.1℃，历年极端最高气温 39.4℃。

(2) 降水：多年平均降雨量 1488.5~1633.4mm，最长达 2597.5mm（1975 年），最少仅为 983.4mm（1963 年）。但时空分布很不平衡，年际变化较大，雨时分布不均匀。4~6 月份降雨多，强度大，成为多雨季节，常引起洪涝灾害；而 7~10 月份却高温少雨，蒸发量大，常出现伏秋旱，这一期平均降雨量为 434.3mm。全年以 6 月份降雨最多，11、12 月份降雨最少，7~9 月雨水主要依赖台风和地方性热雷雨，大部分时间维持晴热高温天气。

(3) 日照与气压：县内光照充足，全年日照时数历年平均达到 1795.6 小时。历年以 7 月份日照时数最多，2 月份日照时数最少。年平均太阳辐射总量为 109012.4 卡/cm<sup>2</sup>，最多年达 124840 卡/cm<sup>2</sup>，最少年为 99180 卡/cm<sup>2</sup>。太阳辐射在时间分布上是夏秋多，冬春少，月平均总量最高值出现在 7 月份，最低值出现在 2 月份。4~10 月份太阳辐射总量为 76659.4 卡/cm<sup>2</sup>，是光能潜力最大时期。在地域分布上，表现为山地少，低丘平原多，并随海拔的升高而增强。

(4) 蒸发：多年平均蒸发量为 1246.1mm，干旱指数为 0.821。干旱年蒸发量为 1342.9mm，最大年蒸发量为 1443.1mm；丰水年蒸发量为 1224.5mm，最小年蒸发量为 795.8mm。月蒸发量最高为 8 月。

(5) 风向与风速：信丰县常年主导风向为西北风，频率为 18%。全年平均风速为 1.9m/s。

信丰县属赣江水系贡江干流桃江支流及珠江水系北江干流浈江上游的河源区。本项目废水先排入流经厂区北面的排水溪沟，途经约 6km 后流入桃江。溪沟水流量较小，平均宽 5m，流量 0.05m<sup>3</sup>/s。桃江发源于赣粤交界九连山脉的饭池嶂，由全南县江口乡入境，经崇仙等七个乡后出境，流往赣县，在赣县的茅店、双江口注入贡水。在县境流经全程为 85.3km，河床坡降为 0.314%，年平均流量为 32~1040m<sup>3</sup>/s，平均水深 1.08~6.9m，河水面宽度为 102~148m，流速为 0.29~3.6m/s，平水期平均流量 151m<sup>3</sup>/s。

### 3.1.6 环境功能区划

信丰迅捷兴电路科技有限公司位于江西信丰电子器件产业基地内，在信丰迅捷兴电路科技有限公司外围 100 米内，无居民区等环境敏感点，符合卫生及安全

防护距离的要求。

根据项目所在地环境概况及敏感程度，该区域大气环境执行《环境空气质量标准》(GB3095-2012)二级标准，区域噪声执行《声环境质量标准》(GB3096-2008)3类标准。所在园区排水接纳水体为桃江，水环境执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) III类标准。地下水环境质量执行《地下水质量标准》(GB/T14848-2017) III类标准。土壤环境质量执行《土壤环境质量建设用土壤污染风险管控标准(试行)》(GB36600—2018)第二类用地筛选值。

### 3.2 企业周边环境风险受体情况

废水由污水处理站综合废水处理系统处理，处理达标后经专用管道引至江西信丰高新技术产业园区污水处理厂尾水排口汇入桃江。根据环境风险评估相关要求，本次对公司周边环境敏感受体进行了调查，公司周边主要环境敏感受体情况见下表。

表 3.2-1 企业周边环境受体情况表

名称	坐标/m		保护对象	保护内容	环境功能区	相对厂址方位	相对厂界距离(m)
	X	Y					
塘角	-676	-63	村庄	20户，73人	大气二类区	西	749
新苗村	-990	-132	村庄	24户，90人	大气二类区	西	1066
狐狸坑	-384	-335	村庄	16户，58人	大气二类区	西南	580
大洋店	-1004	251	村庄	15户，52人	大气二类区	西	1067
围脚下	-1262	565	村庄	20户，70人	大气二类区	西北	1444
座狮坑	-174	418	村庄	15户，40人	大气二类区	北	553
樟塘	-126	704	村庄	24户，80人	大气二类区	北	881
老山铺	516	335	村庄	65户，227人	大气二类区	东	1043
老屋里	-467	1158	村庄	24户，84人	大气二类区	北	1484

老山铺村	21	1262	村庄	25户, 75人	大气二类区	北	1551
北极星幼儿园	948	1004	学校	100人	大气二类区	东北	1646
大屋下	1311	579	村庄	24户, 84人	大气二类区	东北	1718
周屋老楼	-1625	188	村庄	18户, 61人	大气二类区	西	1771
鹅颈	-969	-607	村庄	24户, 84人	大气二类区	西南	1206
禾木下	-1283	-746	村庄	24户, 84人	大气二类区	西南	1649
墩坑	-390	-635	村庄	24户, 84人	大气二类区	西南	940
上黄坑	481	-481	村庄	24户, 84人	大气二类区	东南	750
下马坑	146	-760	村庄	20户, 60人	大气二类区	南	965
西屋山	927	-662	村庄	24户, 84人	大气二类区	东南	1298
合仔坑	1527	-202	村庄	24户, 84人	大气二类区	东	1332
下黄坑	488	-1060	村庄	24户, 84人	大气二类区	东南	1483
金谷岭	216	-1290	村庄	20户, 60人	大气二类区	南	1695
官路下	-153	-1283	村庄	20户, 55人	大气二类区	西南	1821
新围上	-1346	-1192	村庄	24户, 84人	大气二类区	西南	1975
上苗仔坑	-153	-1262	村庄	15户, 40人	大气二类区	南	1595
下山崽	-851	-1513	村庄	24户, 70人	大气二类区	东南	2077
桃江龙城	934	-1388	居民区	500人	大气二类区	东南	2110

### 3.3 环境风险识别

风险识别范围包括全厂生产设施风险识别和生产过程中所涉及到的物质风险识别。

(1) 生产设施风险识别范围包括：全厂主要生产设备、储运系统、公用工程系统、工程环保设施及辅助生产设施等；

(2) 物质风险识别范围包括：全厂主要原辅材料、中间产品、最终产品以及生产过程中排放的“三废”污染物等。

(3) 储运设施风险性识别包括：本项目物料运储系统组成以及可能造成的伤害等。

主要有以下几种情况：

- (1) 废气未经有效处理超标排放，造成环境污染；
- (2) 污水管线破裂导致的环境污染事件；
- (3) 氨水泄漏导致中毒等环境事件；
- (4) 硫酸、硝酸、盐酸泄漏导致地表水污染等环境事件；
- (5) 其他化学品及危险废物管理不当造成土壤及地下水污染；
- (6) 操作不当等原因引发火灾；
- (7) 生产线的槽体、管道破裂、操作不当导致槽液泄漏。

#### 3.3.1 风险物质识别

按照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ/T169-2018）及《关于防范环境风险加强环境影响评价管理的通知》（环发[2005]152号），本项目危险物质见表 3.3-1。

表 3.3-1 涉及环境风险物质信息

风险物质	最大储存量 (t)	贮存位置
氨水	0.05t	化学品库
甲醛	0.3t (折纯)	化学品库
硫酸	20t	化学品库
硝酸	0.8t	化学品库
盐酸	20	化学品库
丝印油墨	10t	化学品库
涂布油墨	5t	化学品库
氰化金钾	0.02t	化学品库
过硫酸钠	10t	化学品库
次氯酸钠	1.0t	化学品库

其中主要风险物质理化性质如下：

对项目所涉及的原料、辅料、中间产品、产品及废物等物质，凡属于有毒物质(极度危害、高度危害)、强反应或爆炸物、易燃物的均需列表说明其物理化学和毒理学性质、危险性类别等。

本项目所涉及的主要化学危险品的主要化学特性和危险特性分析如下。

### (1) 氰化金钾

氰化金钾，俗称“金士利”，又称“金盐”，是电镀金的主盐。其具有如下物理性能：溶于水，微溶于醇，不溶于醚，易受潮，剧毒。主要应用在电路板、连接线、引线框架等各种类电子零件以及通讯、军事和科学仪器等镀金方面，也可作为镀饰电镀、无电沉金材料及分析试剂。它是一种剧毒物质，成人致死量 0.05g。在《剧毒化学品目录》(2002 年版)上，氰化金钾排在第 8 位。是一级无机剧毒品。氰化金钾含有剧毒的氰化钾，氰化钾进入人体后，会游离出氰离子团，氰离子能使人体组织的细胞呼吸酶失去活性，也就是使细胞不能利用血液中的氧气，从而形成“细胞内窒息”，导致整个人体组织由于缺氧而失去活性、瘫痪以至死亡。一般来说，如果把氰化钾换算成氰化氢，那么口服 50~100mg 氰化氢(或吸入的每立方米空气中含有 300mg 氰化氢)，人就会如受高压电流轰击一样在瞬间死亡。上述分量即使降低到 1%，也会引起人中毒。人中了氰化物的毒后，重者立即昏迷，在两分钟内死亡。轻者头痛、呕吐、昏厥、呼吸困难，最后由于呼吸中枢麻痹、呼吸停止而死亡。氰化物中毒的特征是：中毒者的呼气中有杏仁味，皮肤、黏膜由于静脉血变红(血中大量氧气不能为人体细胞所利用)而呈现樱桃红色。

### (2) 硫酸

#### ①理化性质

硫酸的理化性质见表 3.3-2。

表 3.3-2 硫酸的主要理化性质一览表

国标编号	81007		
CAS 号	7664-93-9		
中文名称	硫酸		
英文名称	Sulfuric acid		
别名	磺镪水		
分子式	H <sub>2</sub> SO <sub>4</sub>	外观与性状	纯品为无色透明油状液体，无臭。
分子量	98.08	蒸汽压	0.13kPa(145.8℃)
熔点	10.5℃，沸点： 330.0℃	溶解性	与水混溶

密度	相对密度(水=1)1.83; 相对密度(空气=1)3.4	稳定性	稳定
危险标记	20(酸性腐蚀品)	主要用途	用于生产化学肥料, 在化工、医药、塑料、染料、石油提炼等工业也有广泛的应用。

## ②对环境的影响

侵入途径：吸入、食入。

健康危害：对皮肤、粘膜等组织有强烈的刺激和腐蚀作用。对眼睛可引起结膜炎、水肿、角膜混浊，以致失明；引起呼吸道刺激症状，重者发生呼吸困难和肺水肿；高浓度引起喉痉挛或声门水肿而死亡。口服后引起消化道的烧伤以至溃疡形成。严重者可能有胃穿孔、腹膜炎、喉痉挛和声门水肿、肾损害、休克等。慢性影响有牙齿酸蚀症、慢性支气管炎、肺气肿和肺硬化。

毒性：属中等毒性。

急性毒性：LD<sub>50</sub>80mg/kg(大鼠经口)；LC<sub>50</sub>510mg/m<sup>3</sup>，2小时(大鼠吸入)；320mg/m<sup>3</sup>，2小时(小鼠吸入)。

危险特性：与易燃物(如苯)和有机物(如糖、纤维素等)接触会发生剧烈反应，甚至引起燃烧。能与一些活性金属粉末发生反应，放出氢气。遇水大量放热，可发生沸溅。具有强腐蚀性。

燃烧(分解)产物：氧化硫。

## (3) 氨水

①物质的理化常数，见表 3.3-3。

表 3.3-3 氨水的主要理化性质一览表

国标编号	82503		
CAS 号	1336-21-6		
中文名称	氨水		
英文名称	Ammonium hydroxide; Ammonia water		
别名	氢氧化铵；氨溶液[含氨>10%~≤35%]		
分子式	NH <sub>4</sub> OH	外观与性状	无色透明液体，有强烈的刺激性臭味
分子量	35.05	蒸汽压	1.59kPa(20°C)
熔点		溶解性	溶于水、醇
密度	相对密度(水=1)0.91	稳定性	稳定
危险标记	20(碱性腐蚀品)	主要用途	用于制药工业，纱罩业，晒图，农业施肥等

## ② 健康危害

侵入途径：吸入、食入。

健康危害：吸入后对鼻、喉和肺有刺激性引起咳嗽、气短和哮喘等；  
慢性影响：反复低浓度接触，可引起支气管炎。皮肤反复接触，可致皮炎。

### ③ 毒理学资料及环境行为

毒性：属低毒类。

急性毒性：LD<sub>50</sub> 350mg/kg(大鼠经口)

危险特性：易分解放出氨气，温度越高，分解速度越快，可形成爆炸性气氛。  
若遇高热，容器内压增大，有开裂和爆炸的危险。

燃烧(分解)产物：氨。

### (4) 甲醛

①物质的理化常数，见表 3.3-4。

表 3.3-4 甲醛的理化常数

国标编号	83012		
CAS 号	50-00-0		
中文名称	甲醛		
英文名称	Formaldehyde		
别名	福尔马林、蚁醛		
分子式	CH <sub>2</sub> O; HCHO	外观与性状	无色，具有刺激性和窒息性的气体，商品为其水溶液
分子量	30.03	蒸汽压	13.33kPa/-57.3℃闪点：50℃/37%
熔点	-92℃沸点：-19.4℃	溶解性	易溶于水，溶于乙醇等多数有机溶剂
密度	相对密度(水=1)0.82； 相对密度(空气=1)1.07	稳定性	稳定
危险标记	20(腐蚀品)	主要用途	是一种重要的有机原料，也是炸药、染料、医药、农药的原料，也作杀菌剂、消毒剂等

### ② 健康危害

侵入途径：吸入、食入、经皮吸收。

健康危害：本品对粘膜、上呼吸道、眼睛和皮肤有强烈刺激性。接触其蒸气，引起结膜炎、角膜炎、鼻炎、支气管炎；重者发生喉痉挛、声门水肿和肺炎等。对皮肤有原发性刺激和致敏作用；浓溶液可引起皮肤凝固性坏死。口服灼伤口腔和消化道，可致死。

慢性影响：长期低浓度接触甲醛蒸气，可出现头痛、头晕、乏力、两侧不对称感觉障碍和排汗过盛以及视力障碍。本品能抑制汗腺分泌，长期接触可致皮肤干燥皲裂。

甲醛是一种具强还原性的原生质毒素，进入人体器官后，能与蛋白质中的氨

基结合生成所谓甲酰化蛋白而残留在体内，其反应速度受 pH 值温度的显著影响。进入人体的甲醛亦可能转化成甲酸强烈地刺激粘膜，并逐渐排出体外。

### ③ 毒理学资料及环境行为

急性毒性：LD<sub>50</sub>800mg/kg(大鼠经口), 2700mg/kg(兔经皮); LC<sub>50</sub>590mg/m<sup>3</sup>(大鼠吸入); 人吸入 60~120mg/m<sup>3</sup>, 发生支气管炎、肺部严重损害; 人吸入 12~24mg/m<sup>3</sup>, 鼻、咽粘膜严重灼伤、流泪、咳嗽; 人经口 10~20ml, 致死。

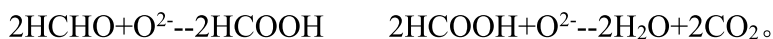
亚急性和慢性毒性：大鼠吸入 50~70mg/m<sup>3</sup>, 1 小时/天, 3 天/周, 35 周, 发现气管及支气管基底细胞增生及生化改变; 人吸入 20~70mg/m<sup>3</sup>×长时间, 食欲丧失、体重减轻、无力、头痛、失眠; 人吸入 12mg/m<sup>3</sup>×长期接触, 嗜睡、无力、头痛、手指震颤、视力减退。

致突变性：微生物致突变：鼠伤寒沙门氏菌 4mg/L。哺乳动物体细胞突变：人淋巴细胞 130umol/L。姊妹染色体交换：人淋巴细胞 37pph。

生殖毒性：大鼠经口最低中毒剂量(TDL<sub>0</sub>): 200mg/kg(1 天, 雄性), 对精子生存有影响。大鼠吸入最低中毒浓度(TCL<sub>0</sub>): 12ug/m<sup>3</sup>, 24 小时(孕 1~22 天), 引起新生鼠生化和代谢改变。

致癌性：IARC 致癌性评论：动物阳性; 人类不明确。

代谢和降解：环境中甲醛的主要污染来源是有机合成、化工、合成纤维、染料、木材加工及制漆等行业排放的废水、废气等。某些有机化合物在环境中降解也产生甲醛，如氯乙烯的降解产物也包含甲醛。由于甲醛有强的还原性，在有氧化性物质存在条件下，能被氧化为甲酸。例如进入水体环境中的甲醛可被腐生菌氧化分解，因而能消耗水中的溶解氧。甲酸进一步的分解产物为二氧化碳和水。进入环境中的甲醛在物理、化学和生物等的共同作用下，被逐渐稀释氧化和降解。甲醛的氧化降解过程如下：



残留与蓄积：资料记载，工业企业区土壤中吸附的甲醛含量可 180-720mg/kg 干土。土壤的污染可导致地下水污染，水中甲醛含量可以比表层土高出 10-20 倍。

甲醛在环境中颇稳定，当水中甲醛浓度为 5mg/L 时(20°C)，观察结果表明，5 天内可以保持恒定。水中甲醛浓度为 <20mg/L 时，可以被曝气池中经驯化的微生物降解消化。而含量为 100mg/L 时，能抑制微生物对有机物的氧化。当水中甲醛含量为 500mg/L 时，生物耗氧过程全部中止，水中微生物被杀死。

迁移转化：甲醛由于沸点低又易溶于水，所以主要通过大气和水排放进入环境。生产甲醛的工厂其未处理的气体，当排放高度为 18 米时，其距工厂 250-500 米的大气样品中，甲醛含量均在 0.035mg/m<sup>3</sup> 以上。1000 米远在大气中甲醛浓度在嗅阈以下。

工业废水中排放的甲醛含量由于行业不同有很大差别，其中浓度最高的甲醛废水是生产酚醛树脂的上层焦油废水，含甲醛量高达 2.5%。

危险特性：其蒸气与空气形成爆炸性混合物，遇明火、高热能引起燃烧爆炸。若遇高热，容器内压增大，有开裂和爆炸的危险。

燃烧(分解)产物：一氧化碳、二氧化碳。

#### (5) 过硫酸钠

①物质的理化常数，见表 3.3-5。

表 3.3-5 过硫酸钠的主要理化性质一览表

CAS 号	7775-27-1		
中文名称	过硫酸钠		
英文名称	Sodium persulfate		
分子式	Na <sub>2</sub> S <sub>2</sub> O <sub>8</sub>	外观与性状	白色结晶性粉末，无臭
分子量	238.13	蒸汽压	—
熔点	/	溶解性	溶于水
密度	1.1 g/cm <sup>3</sup>	稳定性	稳定

#### ② 健康危害

本品对眼、上呼吸道和皮肤有刺激性。某些敏感个体接触本品后，可能发生湿疹和(或)哮喘。

#### ③ 毒理学资料及环境行为

危险特性：与有机物、还原剂、易燃物如硫、磷等接触或混合时有引起燃烧爆炸的危险。急剧加热时可发生爆炸。

分解产物：氧化硫。

#### (6) 硝酸

①物质的理化常数，见表 3.3-6。

表 3.3-6 硝酸的理化常数

国标编号	81002		
CAS 号	7697-37-2		
中文名称	硝酸		
分子式	HNO <sub>3</sub>	外观与性	无色透明液体，有刺鼻的酸味

		状	
分子量	63	闪点	120.5°C
熔点	-42°C	溶解性	易溶于水
密度	质量分数为 69.2%， 1.42g·cm <sup>-3</sup>	稳定性	不稳定
危险标记	酸性腐蚀品、氧化剂、 易制爆、强腐蚀(含量高于 70%)/氧化剂(含量不超过 70%)。	主要用途	用以制造化肥、炸药、硝酸盐等;在有机化学中，浓硝酸与浓硫酸的混合液是重要的硝化试剂

## ② 健康危害

侵入途径：吸入、食入。

健康危害：吸入硝酸气雾产生呼吸道刺激作用，可引起急性肺水肿。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。眼和皮肤接触引起灼伤。慢性影响 长期接触可引起牙齿酸蚀症。

## ③ 环境危害及燃爆危险

环境危害:对环境有害。

燃爆危险:助燃。与可燃物混合会发生爆炸。

## (7) 盐酸

①物质的理化常数，见表 3.3-7。

表 3.3-7 盐酸的理化常数

国标编号	81013		
CAS 号	7647-01-0		
中文名称	盐酸		
英文名称	Hydrochloric acid; Chlorohydricacid		
别名	氢氯酸		
分子式	HCl	外观与性状	无色或微黄色发烟液体，有刺鼻的酸味
分子量	36.46	蒸汽压	30.66kPa(21°C)
熔点	-114.8°C/纯沸点： 108.6°C/20%	溶解性	与水混溶，溶于碱液
密度	相对密度(水=1)1.20；相 对密度(空气=1)1.26	稳定性	稳定
危险标记	20(酸性腐蚀品)	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

## ② 健康危害

侵入途径：吸入、食入。

健康危害：接触其蒸气或烟雾，引起眼结膜炎，鼻及口腔粘膜有烧灼感，鼻衄、齿龈出血、气管炎；刺激皮肤发生皮炎，慢性支气管炎等病变。误服盐酸中

毒，可引起消化道灼伤、溃疡形成，有可能胃穿孔、腹膜炎等。

### ③ 毒理学资料及环境行为

急性毒性：LD50900mg/kg(兔经口)；LC503124ppm，1小时(大鼠吸入)

危险特性：能与一些活性金属粉末发生反应，放出氢气。遇氰化物能产生剧毒的氰化氢气体。与碱发生中和反应，并放出大量的热。具有强腐蚀性。

燃烧(分解)产物：氯化氢。

### (8) 次氯酸钠

**表 3.3-8 次氯酸钠理化性质相关情况**

中文名称	次氯酸钠
CAS 号	7681-52-9
分子式	NaClO
理化性质	微黄色溶液，有似氯气的气味，熔点（℃）：-6，相对密度（水=1）：1.1，沸点（℃）：102.2，饱和蒸气压（kPa）：2.67（25℃），溶解性：易溶于水、碱液
燃烧爆炸性	不燃，受高热分解产生有毒的腐蚀性烟气。具有腐蚀性
毒性毒理	急性毒性：LD <sub>50</sub> 5800mg/kg（小鼠经口）

### 3.3.2 储运设施风险性识别

本项目物料运储系统由运输车辆及储存桶组成，该系统的事故隐患主要是事故性泄漏，其中有运输车因交通事故储存桶破损，危险物品（包括废液）大量溢出而对环境造成污染或人员伤害；化学品储存桶和废液储存桶破损造成泄漏造成人员伤害、环境污染和厂房设备腐蚀。

项目厂区的储存单元中，涉及多种腐蚀性、有毒物质，包括油墨、硫酸、硝酸、盐酸、氨水、氰化金钾、过硫酸钠、次氯酸钠、沉铜液等。以上物料在储存过程中可能涉及火灾、燃爆、泄漏中毒等环境风险，一旦发生泄漏、燃爆事故可能带来严重的大气环境风险影响。此外，以上物料在运输过程中，使用管道或汽车，具有一定的运输风险。

### 3.3.3 生产过程中风险识别

本项目生产过程中的主要风险集中在电镀工段，在电镀生产过程中会有甲醛气体，对人体存在中毒的潜在危险，电镀液对操作人员有造成中毒、化学灼伤的潜在危险，其次在生产过程中所使用的强酸强碱物料，如在生产现场因设备、管道、阀门受腐蚀而破裂而发生泄漏，如喷溅至操作人员的皮肤而造成化学灼伤。

生产装置中含有毒和危险化学品的废水和废液，在处理过程中存在的主要危

害是有毒和危险化学品若未完全分解破坏就排放，特别是废液处理不当造成泄漏，如人的皮肤伤口接触有中毒的危险，甚至造成死亡事故，还会造成水体环境损害。

本项目在生产过程中潜在的有害因素见表 3.3-10。

表 3.3-10 生产过程潜在危险有害因素辨识表

工艺单元	主要装置	危险源	主要危险因素	主要有害因素
原辅料、成品储运单元	硫酸桶	物料（硫酸）	化学灼伤、腐蚀	中毒
	硝酸桶	物料（硝酸）	化学灼伤、腐蚀	中毒
	盐酸桶	物料（盐酸）	化学灼伤、腐蚀	中毒
	酸蚀添加剂桶	物料（次氯酸钠）	化学灼伤、腐蚀	中毒
	氨水桶	物料（氨）	刺激性	中毒
	成品库	物料	物体打击、车辆伤害	噪声
	危险化学品库	物料（沉铜液、油墨等）	化学灼伤、腐蚀、刺激性、易燃性	中毒
主生产单元	钻孔机	物料、机械设备	机械伤害	噪声、粉尘
	干膜装置	机械设备	机械伤害、触电	噪声
	裁剪机	机械设备	机械伤害、触电	噪声
	电镀装置	槽液、机械设备	化学灼伤、腐蚀	中毒、噪声

小结，本项目生产设施和生产过程主要风险为油墨、硫酸、硝酸、盐酸、氨水、氰化金钾、过硫酸钠、次氯酸钠、沉铜液等有毒有害物质；在生产、储运过程发生泄漏事故对环境的影响。

### 3.3.5 三废风险识别

在生产过程中产生的污染物主要有废水、废气、固体废弃物等，具体如下：

表 3.3-9 三废环境风险产物汇总表

分类	代号	内容	产生工序
废水 (W)	W1	磨板废水	来源于 PCB 板经磨刷后的冲洗水
	W2	络合废水（包括含氨废水）	化学镀铜等清洗水，含 EDTA 等络合物和碱性蚀刻清洗水
	W3	综合废水（包括电镀废水）	除油后，中和后的清洗废水以及棕化后的后道清洗水
	W4	油墨废水（高浓度有机废水）	显影、剥膜、除胶废液和显影首级清洗水
	W5	一般有机废水	脱膜、显影工序的二级后清洗水；贴膜、氧化后、镀锡以及保养清洗水
	W6	含镍废水	镀镍清洗水
	W7	含氰废水	来源于氰化镀金线和含氰废气洗涤水
	W8	一般清洗废水	微蚀、酸洗、镀铜等工序使用盐酸或硫酸产生的清洗废水工艺中纯水清洗后的废水

废气 (G)	G1	粉尘	裁切磨边、钻孔、成型切割等产生
	G2	硫酸雾	硫酸酸洗、除油、微蚀等工序产生
	G3	有机废气	影像转移中烘板、丝网印刷、预烤等工序
	G4	氯化氢	酸性蚀刻
	G5	甲醛废气	化学沉铜
	G6	NOX	剥挂架
	G7	氨气	来自碱性蚀刻、底片制作
	G8	含氰废气	镀镍金
固体 废物 (S)	S1	边角料、废电路板	裁切、磨边处理、钻孔、成型切割等
	S2	干膜渣	去膜工序
	S3	废半固化片	铆合
	S4	废牛皮纸、纸底板	叠合、钻孔
	S5	废铝板	钻孔
	S6	废油墨	文字印刷
	S7	废感光材料	使用底片工序
	S8	铜粉	刷磨
废槽 液 (L)	L1	微蚀废液	微蚀工序
	L2	有机废液	显影、去膜、棕化、清洁调整、抗氧化等工序
	L3	酸性蚀刻废液	酸性蚀刻
	L4	碱性蚀刻废液	外层碱性蚀刻
	L5	剥锡废液	剥锡工序
	L6	废剥挂架液	剥挂架
	L7	酸性废液	除油、速化、酸洗、预浸等工序
	L8	蓬松及高锰酸钾废液	来自膨胀、除胶工序，COD 数十万，含有高锰酸钾、胶渣且难以处理
	L9	化镍废液	化学镀镍
	L10	化金废液	化学镀金
	L11	废显影、定影液	底片制作
	L12	化学镀铜废液	CaSO <sub>4</sub> , NaOH, EDTA, 甲醛

### 3.3.6 风险单元识别

表 3.3-10 项目主要风险单元识别一览表

功能单元	潜在事件类型	发生事故原因	危险物质向环境转移的可能途径	影响程度及范围
危化品 仓库	硫酸泄漏	硫酸储桶破裂、储存不当、操作不当。	酸性液体排入厂内污水处理站、渗入罐区及周围地下水、土壤。	造成周围地下水、土壤环境污染；对污水站正常运行造成一定影响。
	硝酸泄漏	硝酸储桶破裂、储存不当、操作不当	泄漏后挥发氮氧化物气体至周围大气、酸性液体排入厂内污水处理站、渗入罐区及周围地下水、土壤。	造成周围大气、地下水、土壤环境污染；对污水站正常运行造成一定影响。
	盐酸泄漏	盐酸储桶破裂、储存不当、操作不当	泄漏后挥发氯化氢气体至周围大气、酸性液体	造成周围大气、地下水、土壤环境污

功能单元	潜在事件类型	发生事故原因	危险物质向环境转移的可能途径	影响程度及范围
			排入厂内污水处理站、渗入罐区及周围地下水、土壤。	染；对污水站正常运行造成一定影响。
	氨水泄漏	氨水储桶破裂、储存不当、操作不当	泄漏后挥发氨气气体至周围大气、碱性液体排入厂内污水处理站、渗入罐区及周围地下水、土壤。	造成周围大气、地下水、土壤环境污染；对污水站正常运行造成一定影响。
生产车间	槽液泄漏	生产线的槽体、管道破裂、操作不当导致槽液泄漏	泄漏后未经处理的槽液车间及周围，渗入周围地下水、土壤。	造成周围地下水、土壤环境污染；对污水站正常运行造成一定影响。
	车间火灾	操作不当等原因引发火灾；有机溶剂等泄露等造成的人员及环境危害	火灾引发的衍生物进入大气，消防废水进入地表水、地下水	造成周围大气、地下水、土壤环境污染；对污水站正常运行造成一定影响。
环保设施	废气事故排放	碱液喷淋、光催化氧化设施出现运行故障。	废气中硫酸雾、氮氧化物、氨气、HCl、VOCs等超标排入大气。	对周围人群健康、大气造成较大影响。
	污水处理	污水处理设施出现运行故障、管破裂，污水泄漏等	未处理的废水排放至周围环境。	对附近人身健康、水体、土壤等会产生较大的影响
危险废物贮存间	危险废物	危险废物收集、暂存过程中发生洒落、丢失，危险固废暂存场所地面发生破损，雨天防漏措施不到位。	危险废物洒落或渗漏液进入土壤、地下水、周边水体。	对人体健康、土壤、地下水、地表水环境造成一定影响。

### 3.3.4 危险化学品重大危险源识别

据《危险化学品重大危险源识别》，功能单元内存在一种以上危险物质时，如果该单元的多种并存危险物质  $q/Q$  值之和大于等于 1，则属于重大危险源。其计算公式如下：

$$Q = q_1/Q_1 + q_2/Q_2 + q_3/Q_3 + \dots + q_n/Q_n$$

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

$Q_1, Q_2, \dots, Q_n$ —与各种物质相对应的生产场所或贮存区的临界量 (t)。

根据《危险化学品重大危险源辨识》(GB18218—2018) 和《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ/T169—2018) 附录 A 所界定的有毒危险性物质、易燃危险性物质和爆炸危险性物质的重大危险源识别表表 3.3-10。

表 3.3-10 重大危险源识别

序号	名称	最大储存量	最大临界量	计算结果
1	氨水	0.05t	10t	0.005
2	甲醛	0.3t (折纯)	0.5t	0.6
3	硫酸	20t	10t	2
4	硝酸	10t	7.5t	1.333
5	盐酸	20	50t	0.4
6	丝印油墨	10t	2500t	0.004
7	涂布油墨	5t	2500t	0.002
8	氰化金钾	0.02t	5t	0.004
9	过硫酸钠	10t	50t	0.2
10	次氯酸钠	1.0t	5t	0.2
/	合计			<b>4.748</b>

上由可知，本项目涉及的危险化学品  $Q=4.748$ 。

### 3.4 最大可信事故和后果分析

#### 3.4.1 最大可信事故案例分析

根据统计，我国危险化学品事故类型、事故发生环境和事故原因分析见表 3.4-1~3.4-3。

表 3.4-1 事故类型

事故原因	爆炸	中毒与窒息	火灾	灼烫	其他
比例 (%)	47	34	5	8	6

表 3.4-2 事故发生环节分析

事故发生环节	生产	使用	其他
比例 (%)	81	6	13

表 3.4-3 不同事故原因导致事故起数所占比例

事故原因	设备设施工具附件有缺陷	安全设施缺少或有缺陷	个人防护用品缺少或有缺陷	生产场所环境不良	没有安全操作规程或不健全	
比例 (%)	16	8	8	7	5	
事故原因	违反操作规程或劳动纪律	劳动组织不合理	教育培训不够缺乏安全操作知识	技术或设计有缺陷	对现场工作缺乏检查	其他
比例 (%)	35	1	4	5	3	8

由以上化学品事故统计可以看出，爆炸、中毒与窒息事故是危险化学品事故的主要类别；生产环节发生的事故最多，造成人员伤亡也最为严重，是事故发生的主要环节；“三违”是导致事故发生的主要原因，其次是设备设施工具附件有缺陷导致。

### 3.4.2 本公司最大可信事故分析

#### (1) 氨水、硝酸、硫酸、盐酸等危化品泄漏影响分析

厂区选用合格的酸碱储桶，厂内化学品仓库四周设有围堰，未建设防渗、防腐、硬化处理的排水沟。发生泄漏事故时，若不及时处理或处理不当，存在较大的大气、水、土壤污染的风险。

#### (2) 槽液泄漏影响分析

生产车间地面进行防腐防渗处理，同时在车间四周建设有防渗、防腐、硬化处理的排水沟。发生泄漏事故时，若不及时处理或处理不当，存在较大的大气、水、土壤污染的风险。

#### (3) 废气事故排放

废气排放口排放的污染物主要有硫酸雾、氮氧化物、氨气、HCl、VOCs等，设置碱液喷淋、光催化氧化设施对工艺废气进行治理，正常情况下，废气经处理后能达标排放，对周边环境影响小。若废气处理设施出现运行故障，致使烟气中的硫酸雾、氮氧化物、氨气、HCl、VOCs等污染物超标排入大气，对周围人群健康、大气造成较大影响。企业设有专人管理，可及时发现废气污染物超标排放事故，及时对污染防治措施失灵等状况进行抢修。企业管理人员和维修人员设有每天巡检制度，每天进行巡检，并定期进行安全环保检查，发现问题即专人负责进行整改，有效控制超标废气排放。

#### (4) 废水事故排放影响分析

一旦发生废水泄漏事故，对附近人身健康、水体、土壤等会产生较大的影响。项目废水进入污水处理站综合废水处理系统进行处理，污水处理站综合废水处理系统设有事故储存池，在废水处理系统事故状态下，废水进入事故储存池。一旦废水处理设施出现故障时，应采取紧急预防措施，同时组织有关技术人员进行检修，必要时向生态环境部门报告，以确保周围的环境质量不受影响。

#### (5) 固体废物事故影响分析

项目产生的固体废物包括一般工业固体废物、危险废物和生活垃圾。

生产过程中产生的危险固废暂存在厂内危废间。危废暂存间按《危险废物贮存污染控制标准》(GB18596-2001)及其修改单的要求进行设计和贮存。

若贮存和运输过程管理不当，造成危险固废在产生、收集、贮存、处理等环节上出现了扩散、流失、泄漏、人员受伤等情况，将对人体健康、土壤、地下水、

地表水环境造成一定影响。

#### (6) 其它火灾事故源强及后果分析

企业内主要引发其它火灾事故的原因如下：遇电气线路老化、电线破损遇水短路、人为吸烟及设备操作不当等原因易引发火灾事件。上述诱因都无法定量计算其超标排放源强。企业在厂内多个关键地点安装监控，夜间生产部门专人巡回巡查，以便在事故发生后第一时间进行应急救援，同时，落实好各项环境风险防范措施和环保管理制度，尽可能地减少火灾突发环境事件发生的可能。

### 3.5 生产工艺

#### 3.5.1 企业生产工艺

本项目产品印制线路板为多层板，采用传统的电路板生产工艺，先要进行内层电路制造，然后将多块内层板进行叠加层压，最后进行外层电路制造。多层板的生产工艺流程见图 3.5-1。

##### 1) 内层板制作

印制线路板制造过程的前工序为内层板的制作，后工序为外层板制作。首先进行内层板线路的制作（包括裁板、预清洗、贴膜、曝光显影、内层蚀刻、退膜等工序，即将覆有铜箔的基板开料裁剪成所需尺寸的板材，然后经磨板、化学前处理去除铜箔表面的氧化物，便于后续干膜与铜表面结合紧密；然后，在板材表面贴干膜将需要进行电路图形电镀以内的板面用抗镀干膜覆盖，并利用底片成像原理将电路图形呈现在板面上；接着，进入内层蚀刻、去膜，完成内层线路制作），为了能进行有效层压，需对内层板面进行棕化处理，使内层线路板表面形成一层高抗撕裂强度的黑/棕色氧化铜绒晶，增加后续压合工序的结合能力。完成线路制作的内层板配合胶片(半固化片)/覆盖胶膜及铜箔进行叠板层压形成多层板。为了使多层板内外层电路连通，需对多层板进行钻孔、镀通孔（PTH）等。

##### 2) 外层线路制作

为了使外层电路连通，需对多层板、双面板进行钻孔、镀通孔（PTH）、板电镀等，在钻孔及全板表面形成一层铜膜。接着进入外层清洗、贴膜、图象转移、外层蚀刻、去干膜等形成外层线路。

##### 3) 后续成型

经上述镀通孔、图形转移、图形电镀等工序后，线路板上所需的电路已基本完成，接着在整个印制板上涂一层阻焊绿油，防止阻焊时产生桥接现象，提高焊接质量；同时，提供长时间的电气环境和抗化学保护，即所谓“丝印绿油”。接着，利用感光成像原理将线路显影出来并对表面绿油进行烘干固化，之后，根据产品需要，一部分线路板对线路进行沉镍金处理后，再通过丝印字符对印制板进行文字标识，便于给后续的印制板安装、维修等提供信息，最后，根据客户需要铣切成不同大小（锣边成型工序），最后经电检包装入库；另一部分线路板进行文字识别后，接着经抗氧化（OSP）、喷锡、化学沉镍金等表面处理后，根据客户需要铣切成不同大小（锣边成型工序），最后经检测包装入库。

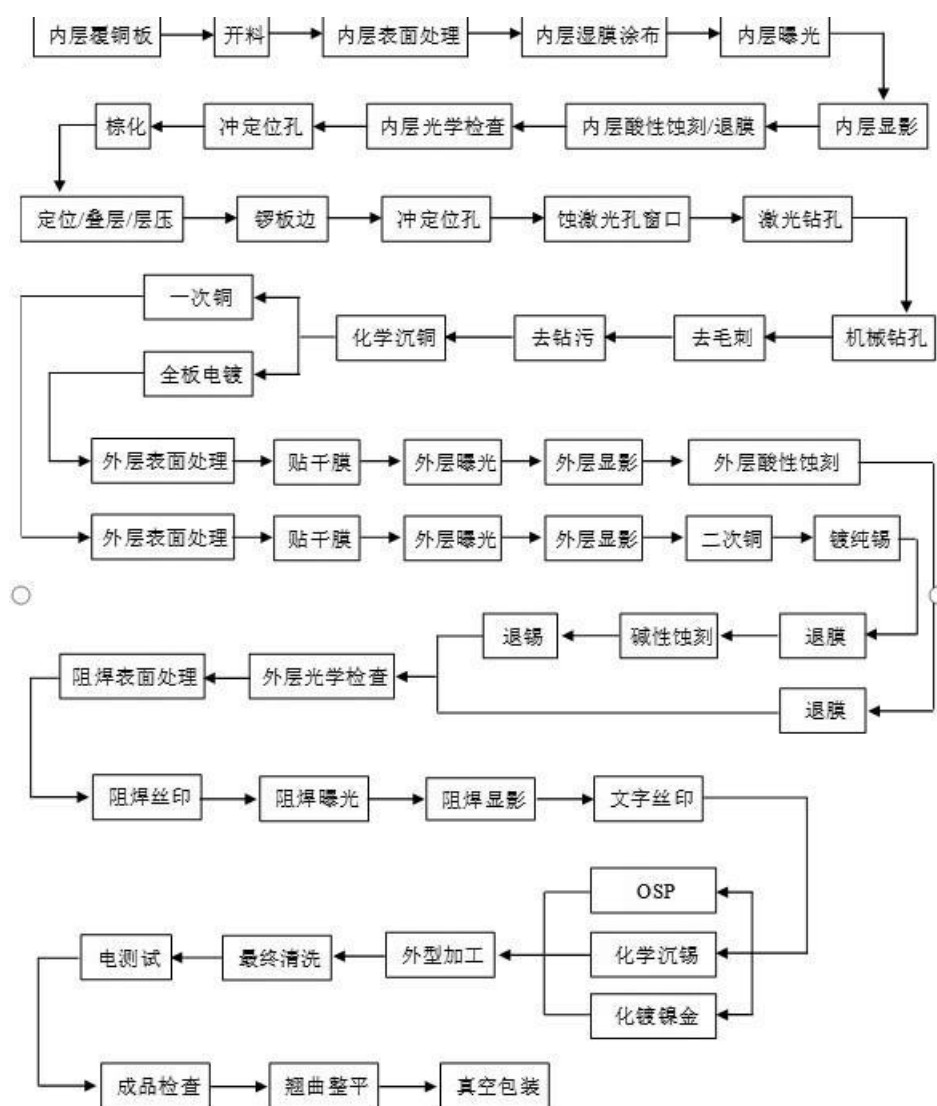


图 3.5-1 多层板生产工艺流程图

### 3.5.2 主要污染物产排情况

## 1、 废气

### (1) 有组织废气

根据本项目的工艺流程分析,电路板生产过程中产生的废气主要为酸性气体(氯化氢、硫酸雾、NO<sub>x</sub>,另外酸性蚀刻废液再生回收有少量氯气产生)、氰化氢、氨、甲醛、有机废气、粉尘及含锡废气等。

#### 1) 粉尘

粉尘主要来源于开料、钻孔、冲切等工序,设备自带集尘装置,经集尘装置收集后用布袋除尘处理后排放,去除率可以达到99%,粉尘经处理达标后外排,排气筒高度为20m。

#### 2) 酸性废气

酸性废气主要来源于棕化、酸洗、化学清洗、电镀、OSP、电/化金、酸碱蚀刻废液再生回收、微蚀废液再生回收等工艺,主要包括硫酸雾、氯化氢、氯气、氰化氢、硝酸雾和甲醛,酸性气体经收集后输送至碱液洗涤塔处理,根据对同类线路板企业的调查,对硫酸雾、NO<sub>x</sub>、氰化氢、氯化氢、氯气、甲醛的去除率分别可以达到90%、80%、80%、90%、90%、80%。经处理达标后外排,排气筒高度为20m。

#### 3) 有机废气

有机废气来源于烤板、丝印、涂布和烘烤等工序产生的VOCs,阻焊油墨主要成分为具有感光性能的环氧和丙烯酸树脂。项目使用无苯系物环保油墨,故生产过程无苯系物有机废气产生,其主要成分为安息香双甲醚石脑油重芳香族、乙二醇单丁醚等,有机废气通过采用UV光解+活性炭吸附处理,对VOCs的去除率可以达到80%,处理达标后的有机废气外排,排气筒高度为20m。

项目各工序产生的废气除沉铜、板电、图电、沉金等工序采用槽边抽风+房间负压抽风收集,其它工序产生的废气均由密封管道收集后经管道引至厂房顶部的各自废气处理设施处理后经排气筒达标外排。

#### 4) 含锡废气

喷锡线采用松香溶液,产生含锡废气(锡及其化合物以烟尘形式存在)。喷锡设备设置在负压房间内,通过风机将废气统一抽集处理,整个负压房间每小时换气次数在30次以上。喷锡废气经过碱液洗涤塔处理后外排,处理达到85%,排气筒高度为20m。

## 5) 氨气

来自碱性蚀刻线和菲林房曝光显影、碱性蚀刻废液回收浓缩液吹脱工序，污染物主要为 NH<sub>3</sub>，采用酸液洗涤塔处理，处理后的废气经高 20m 排气筒排放。

产污量具体见下表：

表 3.5-1 项目废气污染物产生总量及排放总量 t/a

主要污染物	产生量	削减量	排放量
粉尘	140.134	138.731	1.403
硫酸雾	28.713	25.8416	2.8714
HCl	14.615	13.153	1.462
氯气	1.512	1.3036	0.2084
甲醛	3.815	3.019	0.796
NO <sub>x</sub>	5.828	4.662	1.166
氨气	3.844	3.377	0.467
挥发性有机物	20.25	16.2	4.05
HCN	0.0164	0.0141	0.0023
锡及其化合物	1.316	1.1186	0.1974

本项目营运期，营运期废气有粉尘、硫酸雾、氯化氢、氯气、氮氧化物、氨气、VOCs、氰化氢、甲醛等。通过采用综合措施治理后，可使各工艺废气达到满足《电镀污染物排放标准》（GB21900-2008）中表 5 和表 6 的排放限值；粉尘、甲醛、锡及其化合物、氯气等废气污染物可满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 二级标准；氨满足《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-93）新改扩建项目二级标准；VOCs 满足天津市《工业企业挥发性有机物控制标准》（DB12/524-2014）表 5 要求，达标排放，由预测结果可知，正常情况下项目废气对周边环境影响较小。

项目无组织废气主要为生产车架未能完全收集生产废气，经计算项目设置 100m 卫生防护距离，结合总平面布置图及周边敏感点分布情况，距离厂界 100m 范围内无敏感点分布。

## 2、废水

根据项目环评报告可知，项目纯水制备浓水、循环冷却系统排水为清净下水，排入江西信丰高新技术产业园区雨水管网。

磨板废水经铜粉回收机过滤处理后全部回用于刷磨、成型清洗等工序，不外排。

### 1) 含镍废水

将含镍废水与其他废水进行分流，自流进入含镍废水调节池，经一定的停留时间调质均匀后，通过含镍废水提升泵经流量计计量后提升依次流经 pH 调整池 1、芬顿氧化池、快混池 1 和慢混池 1，pH 调整池 1 中加  $H_2SO_4$  溶液，其加入量通过 pH 自动测控仪控制；芬顿氧化池中加入  $FeSO_4$  溶液和  $H_2O_2$  溶液进行芬顿反应，通过氧化反应将次（亚）磷酸盐氧化为正磷酸盐，其加入量通过 ORP 自动测控仪控制；快混池 1 中加入  $NaOH$  溶液、 $CaCl_2$  溶液和 PAC 溶液进行混凝反应， $NaOH$  加入量通过 pH 自动测控仪控制；慢混池 1 中加入助凝剂 PAM，经助凝反应后的含镍废水流入含镍废水沉淀池进行固液分离，含镍废水沉淀池的上清液流入 pH 回调池 1，pH 回调池 1 中加入稀  $H_2SO_4$  溶液，其加入量通过 pH 自动测控仪控制，回调后的含镍废水流入集水池 1 暂存后，再进入综合废水池处理。

含镍废水沉淀池底部污泥定期排入含镍污泥浓缩池，含镍污泥浓缩池上清液返回含镍废水调节池中重新进行处理，底部含镍污泥经含镍污泥压滤泵提升泵入含镍污泥压滤机进行压滤脱水，脱水的污泥成泥饼装袋集中存放，定期送危险废物处理中心进行处理；压滤机的滤液排入含镍废水调节池重新处理。

### 2) 含氰废水

为保证破氰效率，本方案设计中将 pH 调整与氧化破氰反应过程分开进行。

将含氰废水与其他废水进行分流，自流进入含氰废水调节池，经一定的停留时间调质均匀后，然后通过含氰废水提升泵经流量计计量后提升依次流经 pH 调整池 3、一级破氰池、pH 调整池和二级破氰池，pH 调整池 2 中加  $NaOH$  溶液，其加入量通过 pH 自动测控仪控制；一级破氰池中加入  $NaClO$  溶液，其加入量通过 ORP 自动测控仪控制；pH 调整池 3 中加  $H_2SO_4$  溶液，其加入量通过 pH 自动测控仪控制；二级破氰池中加入  $NaClO$  溶液，其加入量通过 ORP 自动测控仪控制，二级破氰池出水自流入监测取样池，经取样监测破氰率和总氰化物污染指标达标后的含氰废水排入综合废水调节池中与综合废水一起进行后续处理，最终达标排放。

破氰处理采用二段式碱式氯化法，碱式氯化法破氰分二个阶段：第一阶段是将氰氧化成氰酸盐；第二阶段是将生成的氰酸盐进一步氧化成二氧化碳和氮处理不达标含氰废水与含氰事故排水均排入含氰废水事故池中，通过含氰废水事故提升泵提升至含氰废水调节池中重新进行处理。

### 3) 酸性废液和有机废液

酸性废液排入酸性废液调节池中，通过酸性废液提升泵定量泵入酸化池，作为有机废液酸化处理的药剂，达到以废治废的目的。

有机废液主要来源于脱膜、显影工序，包括显影脱膜废液、膨松废液与 OSP 废液，其碱性极强，溶解了大量的油墨或干膜，因此 COD 浓度极高。油墨及干膜的主要成份为含羟基的压克力树脂、环氧树脂、胺基甲酸乙酸树脂等，其可与碱性溶液发生反应，生成有机酸盐溶解在水溶液中，而这些含羟基的树脂则不易溶于酸性溶液中。应用这一基本性质，在处理显影、脱膜废水时可以采用酸化原理进行处理，经过酸化处理后的废水，其 COD 值仍然很高需中进一步进行处理，而混合其中的高锰酸钾废液可以氧化去除部分有机物，产生的二价锰离子可以在后续的处理工艺中通过形成氢氧化物沉淀去除。有机废液排入有机废液调节池中，与少量的高锰酸钾废液混合，经一定的停留时间调质均匀后，然后用泵泵入酸化池，其流量通过流量计控制，加入  $H_2SO_4$  溶液进行酸化，其投加量通过 pH 仪控制，同时进行曝气，酸化后的浮渣装袋连同污泥一起交由专业环保处理，经酸化后的废水流经快混池 3 与慢混池 3，快混池 3 投加 NaOH 溶液与  $FeSO_4$  溶液，慢混池 3 中加入助凝剂 PAM，经助凝反应后的有机废液流入有机废液沉淀池进行固液分离，有机废液沉淀池的上清液流入有机废水调节池中与有机废水一起进行后续处理。

有机废液沉淀池的底部污泥定期排入有机污泥浓缩池，有机污泥浓缩池上清液返回有机废水调节池中重新进行处理，底部有机污泥再经有机污泥压滤泵提升泵入有机污泥压滤机进行压滤脱水，脱水的污泥成泥饼装袋集中存放，定期送危险废物处理中心进行处理；压滤机的滤液排入有机废水调节池中进行后续处理。

### 4) 高铜高 COD 废液

高铜高 COD 废液自流排入高铜高 COD 废液调节池，经一定的停留时间通过池内空气搅拌调质均匀后，由高铜高 COD 废液提升泵提升至反应沉淀槽 A/B 中进行间歇处理，先投加硫酸溶液在酸性条件下加入  $FeSO_4$  溶液和  $H_2O_2$  溶液进行，进行芬顿氧化处理，然后再加入 NaOH 溶液进行 pH 调整，在碱性条件下投加破络剂  $Na_2S$  进行破络反应，然后再依次加入 PAC 和 PAM 进行混凝反应，反应混合液经沉淀后通过污泥高铜高 COD 压滤泵泵入高铜高 COD 废液压滤机进行脱水处理，脱水的污泥成泥饼装袋集中存放，定期送危险废物处理中心进行处

理；压滤机的滤液排入综废水调节池中进行后续处理，最终达标排放。

#### 5) 有机废水

有机废水是由预处理后的酸性废液、有机废液有机清洗废水等组成的混合废水。有机废水排入有机废水调节池中，与经预处理后的酸性废液、有机废液、初期雨水混合，经一定的停留时间并通过池内空气搅拌均质均量后，由有机废水提升泵提升至微电解反应池 1 进行破络处理，其流量通过流量计控制，有机废水成分复杂，由于含有强络合剂 EDTA 等，金属离子被络合，不能仅靠调 pH 值来沉淀，必须首先破坏络合物。经微电解破络处理后的有机废水先流经 pH 调整池 5，pH 调整池 4 中加入 NaOH 溶液，其投加量由 pH 仪表自动控制；然后再依次流经反应池 1、快混池 4 与慢混池 4，反应池 1 中投加破络剂 Na<sub>2</sub>S 溶液，其投加量由 ORP 仪表自动控制；快混池 4 加入混凝剂 PAC 和 FeSO<sub>4</sub> 溶液；慢混池 4 加入助凝剂 PAM，经助凝反应后的有机废水流入有机废水沉淀池进行固液分离，有机废水沉淀池的上清液流入 pH 回调池 3，加入稀硫酸，稀硫酸的加量由 pH 仪表自动控制，调节废水的 pH 为 7.5-8.5；pH 回调池 3 出水自流入综合废水处理系统的集水池 2，与物化预处理后的综合废水一起进行后续生化处理，最终达标排放。

有机废水沉淀池的底部污泥定期排入有机污泥浓缩池，有机污泥浓缩池上清液返回有机废水调节池中重新进行处理，底部有机污泥再经有机污泥压滤泵提升泵入有机污泥压滤机进行压滤脱水，脱水的污泥成泥饼装袋集中存放，定期送危险废物处理中心进行处理；压滤机的滤液排入有机废水调节池中进行后续处理。

#### 6) 一般清洗废水

一般清洗废水主要来自于酸性蚀刻、镀铜等工序产生的清洗废水，有机物含量低，故只需对重金属污染进行针对性处理后可作为回用水的源水。

一般清洗废水自流排入一般清洗废水调节池中与经破氰预处理后的含氰废水混合，经一定的停留时间均质均量后，由一般清洗废水提升泵提升依次流经快混池 2 与慢混池 2，其流量通过流量计控制；快混池 2 中加入 NaOH 溶液和混凝剂 PAC，NaOH 溶液投加量由 pH 仪表自动控制；慢混池 2 加入助凝剂 PAM，经助凝反应后的一般清洗废水流入一般清洗废水沉淀池进行固液分离，分离后的上清液流入 pH 回调池 2，pH 回调池 2 加入硫酸，硫酸的加量由 pH 仪表自动控制；pH 回调池 2 出水流入回用集水池暂存作为回用水处理系统的源水，进入回用水

处理系统（回用水处理系统另案设计），回用水处理系统终端 RO 产水经监测达到使用要求后进入生产车间进行回用，而回用水处理系统终端 RO 浓水因浓缩数倍后，必须进行后续处理才能达标排放，故 RO 浓水排入综合废水调节池中进一步进行后续处理，最终达标排放。

一般清洗废水沉淀池的底部污泥定期排入综合污泥浓缩池，综合污泥浓缩池上清液返回综合废水调节池中重新进行处理，底部综合污泥再经综合污泥压滤泵提升泵入综合污泥压滤机进行压滤脱水，脱水的污泥成泥饼装袋集中存放，定期送危险废物处理中心进行处理；压滤机的滤液排入综合废水调节池中与其它废水一起进行后续处理。

#### 7) 综合废水

综合废水由预处理后的含氰废水（一期工程）、高铜高 COD 废液、一般清洗废水回用系统浓水、酸性废液、有机废液、初期雨水、有机废水与废气洗涤塔排水、其它清洗废水及应急事故池提升废水组成的混合废水，采用混合处理模式，可以确保稳定达到排放标准，并降低一次性投资与运行成本。

#### 8) 其他废液的处理

酸性蚀刻废液、碱性蚀刻废液、硝酸剥挂架废液、微蚀废液、退锡废液含镍废液和含金废液等，这些废液都必须配备专用的收集系统进行分类收集，并交由有专业资质的环保单位进行集中处理，不得排入废水处理系统中进行处理。

#### 9) 生活污水处理

生活污水经预处理后排入信丰县工业园污水处理厂深度处理，最终达标排入桃江。

项目生产废水中各污染物排放浓度满足《电镀污染物排放标准》（GB21900-2008）表 2 标准和《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中表 4 一级标准，其中 COD、Cu、CN-排放浓度满足江西省生态环境厅要求（COD $\leq$ 50mg/L、Cu $\leq$ 0.3mg/L、CN-不得检出），达标处理后通过园区专用管道引至江西信丰高新技术产业园区污水处理厂尾水排口，排入桃江。

生活污水经预处理后排入信丰县工业园污水处理厂深度处理，最终排入桃江。

### 3、 固体废物

项目固体废物主要为生产过程产生的边角料（HW13，369.2t/a）、废干膜、废

胶片（HW49，39.6t/a）、集尘器粉尘（HW22，76.2t/a）、废半固化片（2.24t/a）、废活性炭（HW06，13.4t/a）、废油墨（HW12，11.6t/a）、废锡渣（HW12，0.2t/a）、废电路板和废基板（HW49，1179.2t/a）、污水处理站污泥（HW17，236.7t/a）、废包装容器（37.6t/a）、废牛皮纸、废木板、废铝片（324.4t/a）、废液（HW17、HW22、HW34、HW35，1302.18t/a）和生活垃圾（330t/a）。

其中边角料、废干膜、废胶片、集尘器粉尘、废半固化片、废活性炭、废油墨、废锡渣、废电路板和废基板、污水处理站污泥、废液等危险废物均委托有资质的单位处置。废包装容器交由供应商回收处理，废牛皮纸、废木板、废铝片由资源回收单位回收处理。生活垃圾委托环卫部门清运处理。项目产生固体废弃物通过上述处置处理措施后，均能得到有效处理，不直接排入外环境，对周围环境影响很小。

#### **4、 噪声**

项目主要噪声设备有前处理机、锯板机、磨边机、钻孔机、磨板机、压机、冲床、冷却塔、空压机等机械噪音，其等效声级值在78-92dB(A)之间。项目采用低噪声设备声设备、建筑隔声、关键部位加胶垫以减少振动并设吸收板或隔音板以降低噪声对声环境的影响。

## 3.6 安全生产管理

企业成立了由总负责人为组长的安全生产委员会，设立了环境安全办公室（环安办），负责环保设施的维护保养和安全巡查。

企业认真履行建设项目安全生产和职业卫生“三同时”管理制度，建立了各岗位和各部门安全生产责任制，颁布了安全生产规章制度和岗位安全操作规程。

企业非常重视职业卫生工作，定期组织员工开展职业健康体检和作业场所职业危害因素监测，落实岗前和离岗体检，按照法规要求每三年开展一次职业危害现状评价。

企业严格遵循“安全第一、预防为主、综合治理”的安全方针，确保工作效率：

- 1、落实安全生产责任制及“一岗双责”制度，强化安全工作责任体系。
- 2、强化安全教育培训工作，加大安全、环保、职业卫生宣传工作。
- 3、强化“双基”管理，加强安全环保职业卫生监督检查。
- 4、按照安全生产“九条禁令”防止安全生产事故发生。
- 5、推广安全科技应用成果，提升安全技术水平。
- 6、加快应急体系建设，完善应急预案机制，提高应对重特大事故能力。
- 7、全面落实安全标准化，努力提升安全管理水平。
- 8、加快职业健康监护，积极落实职业病防治工作。
- 9、加强统计工作，严格事故管理。
- 10、严格执行生产安全事故报告制度，确保安全生产信息渠道畅通。

厂区安全管理是企业安全工作的重点内容。企业生产按照安监部门要求实行实时监控，安排专人 24 小时监控。按安监部门要求定期对生产人员进行安全生产培训。每个生产工序均按安监部门要求进行生产。

## 3.7 环境风险防控措施

### 3.7.1 运营和生产管理的风险防范措施

(1)加强工艺管理，严格控制工艺指标。工厂应建立科学、严格的生产操作规程和安全管理体系，做到各车间、工段生产、安全都有专业人员专职负责。

(2)加强安全生产教育。安全生产教育包括厂级、车间、班组三级安全教育、特殊工种安全教育、日常安全教育、装置开工前安全教育和外来人员安全教育五部分内容。让所有员工了解本厂各种原材料、化学品、中间产品、最终产品以及

废物的物理、化学和生理特性及其毒性，所有防护措施、环境影响等。

(3)把好设备进厂关，将隐患消灭在正式投入使用前。同时加强容器、设备、管道、阀门等密封检查与维护，发现问题及时解决，保证设备完好。

(4)企业运营、管理等必须严格按照《电镀生产安全操作规程》(AQ5202-2008)和《电镀生产装置安全技术条件》(AQ5203-2008)等有关标准、规范和规定执行。

(5)厂区应建立处理环境事故的日常和应急两级物资储备，包括应急车辆以及自身防护装置、抢修设备工具等应急物资。同时需配备相应的应急物资及装备，如灭火器、堵漏卡箍、消防沙土等。

### 3.7.2 危险化学品安全防范措施

危险化学品的存储和使用应符合《电镀化学品运输、存储、使用安全规程》(AQ3019-2008)等有关规定的要求。

(1)设立专门的危化品仓库，根据化学品不同特性，分别采用袋、桶和瓶等贮存，危化品库安装通风设备，并注意设备的防静电措施。

(2)在装卸化学危险物品前，要预先做好准备工作，了解物品性质，检查装卸搬运的工具是否牢固，不牢固的应予以更换或修理。如工具上曾被易燃物、有机物、酸、碱等污染的，必须清洗后方可使用。

(3)操作人员应根据不同物资的危险特性，分别穿戴相应的防护用具。防护用具包括工作服、橡皮围裙、橡皮袖罩、橡皮手套、长筒胶靴、防毒面具、滤毒口罩、纱口罩、纱手套和护目镜等。操作前应由专人检查用具是否妥善，穿戴是否合适。操作后应进行清洗或消毒，放在专用的箱柜中保管。

(4)化学危险物品撒落在地面、车板上时，应及时扫除，对易燃易爆品应用松软物经水浸湿后扫。

(5)在装卸化学危险物品时，不得饮酒、吸烟。工作完毕后根据工作情况和危险品的性质，及时清洗手、脸、漱口或淋浴。必须保持现场空气流通，如果发现恶心、头晕等中毒现象，应立即到新鲜空气处休息，脱去工作服和防护用具，清洗皮肤沾染部分，重者送医院诊治。

(6)在现场须备有清水、苏打水或醋酸等，以备急救时应用。

(7)尽量减少人体与物品包装的接触，工作完毕后以肥皂和水清洗手脸和淋浴后才可进食饮水。对防护用具和使用工具，须经仔细洗刷，污水不得随便

流散，应引入污水站进行处理。

(8)危化品存放区（储罐区、液态化学品贮存区）地面采用防腐、防渗设计，修建防腐、防渗的地沟和事故水池，一旦发生泄漏事故，收集的危化品及清洗废水均泵入污水站处理。

(9)涉及危化品的工段设有喷淋洗眼器、洗手池，并配备相应的防护手套、防毒呼吸器等个人防护用品，供事故时临时急用；一旦发生急性中毒，首先使用应急设施，并将中毒者安置在空气流畅的安全地带，同时呼叫急救车紧急救护。

(10)加强氰化物的严格管理，贮存要求如下：

①氰化物采用专用储柜单独存放，由专人严格管理和使用。专用储柜必须符合“严密、坚固、通风、干燥”要求，并与周围生活区、办公区等重要设施保持安全距离；

②氰化物的专用储柜必须设置相应的防火、防爆、防潮、防盗及防泄漏等安全设施；应该设置防盗报警装置并处于正常适用状态；

③严格执行购运许可制度；建立健全“双人领、双人用、双人管、双把锁、双本帐”五双制度；

④尽可能减少氰化物在厂区内的贮存量，可能情况下与当地供应商签订协议，实现日用日送。

### 3.3.3 原辅料厂区内物料溢出和渗漏防范措施

①物料包装储存设施的结构、材料应与储料条件相适应；

②设高液位报警器、高液位停泵设施，设截止阀、流量监测和检漏设备；设立检查制度；防止物料溢出泄漏；

③车间内料液泄露防范

厂房设置收集池。各厂房电镀槽和料液槽均架空设置，下放设围堰（或托盘，防污、防渗），既可以分类收集跑、冒、滴、漏的废水，还可以防止槽体发生意外破裂时槽液不流失到外环境。电镀槽成对应用，以做备用，出现泄露事故，槽液泵入备用槽（备用槽+围堰）。事件处理过程中产生的事故废水进入厂房收集池，排入污水处理站处理；关闭正常污水排放口和雨水排放口阀门，防止污染物流入厂外，造成污染，待事故现场污染物得到控制并消除已产生的污染物后方可启动正常排污口。各厂房污水管应做到“明沟明渠”，一旦有泄漏可及时发现。

④生产线须离地架空建设,生产线周边设置事故废液围堰、收集与引流设施。既可以分类收集跑、冒、滴、漏的废水,还可以防止镀槽发生意外破裂时槽液不流失到外环境。

⑤在生产线附近设置可移动式事故槽,出现泄漏事故,把泄漏的物料泵入事故槽。

⑥涉及电镀等车间及危化品仓库、储罐区地面采用环氧树脂漆涂层防腐、防渗漏设计。

### 3.3.4 运输过程中风险防范措施

①对有毒有害物料的运输应采用安全性能优良的化学品专用运输槽车,同时车上要配备必要的防毒器具和消防器材,预防事故的发生。

②对于近距离使用槽车运输有毒有害物料,应选择合适的运输路线,尽量避开人口稠密区及居民生活区;同时对槽车驾驶员进行严格的培训和资格认证。在可能发生事故的设、材料、物品的周围和主要通道危险地段,出入口等处应装设事故照明灯。事故照明的照度不低于照明总照度的10%。

③合理控制产品的生产量与销售量,尽量减少储存总量。有毒有害物料的贮槽、钢瓶、槽车等严格按装料系数装存物料,避免因装料过满发生爆炸或泄漏。

④需要其他供应商供货的,应要求其提供资质证明;使用合格运输工具及聘请有资质的运输人员。

### 3.3.5 环保设施事故排放的应急对策

#### (1) 废气事故/非正常排放的防范、应急措施

①废气处理设施应配备备用设备,保证将事故废气处理。保障装置的正常运行。若装置无法进行,应停止生产,查明原因,待系统恢复正常后再行生产。

②各生产装置均设有事故联锁紧急停车系统,一旦发生事故立即停车。

③电源采用双回路。

④一旦出现生产事故,导致废气事故性排放,应第一时间告知当地的生态环境部门,尽快通知可能受影响的附近单位和居民。

⑤废气处理系统按相关的标准要求设计、施工和管理。

⑥对废气处理系统进行定期与不定期检查,及时维修或更换不良部件。另外,建设单位制定完善的管理制度及相应的应急处理措施,保证废气处理系统发生故障能及时作出反应及有效的应对。

⑦安排专人负责废气处理设施管理，定期对设备进行检修，发现破损等现象及时进行维修处理。

#### (2) 废水事故/非正常排放的防范、应急措施

##### ①保证污水处理设施的稳定运行

对于影响污水处理设施稳定运行的关键设备应设置备用设备、用电应同时接入应急电源、供药应及时并保持有余量等；

##### ②保证项目排水在污水处理设施的处理范围内

保证项目排水在污水处理设施的处理范围内是污水处理稳定达标的关键，因此，项目应按严格控制生产过程中废水的产生、分类在设计范围内。

##### ③设置应急事故池

公司设有体积为 1500m<sup>3</sup> 应急事故池，可满足本项目事故废水收集要求。

本项目设有 52m<sup>3</sup> 含镍废水事故池一座和 52m<sup>3</sup> 含氰废水事故池一座，可满足事故状态下本项目 4 小时的含镍废水和含氰废水收集要求。

④废水处理设施不得擅自停用，如确需停用，必须向生态环境部门提出申请，经生态环境部门同意批准后方可实施，并负责处理善后工作。

⑤设置备用水泵，废水的处理设施出现故障时，应立即向生态环境部门报告，并采取紧急预防措施，停止加料或停止生产，同时组织有关技术人员进行检修，使环保工程正常运转方可恢复生产，以确保周围的环境质量不受影响。

⑥选用优质设备，对污水处理各种机械电器、仪表等设备，必须选择质量优良、事故率低、便于维修的产品。关键设备应一备一用，易损部件要有备用件，在出现事故时能及时更换。

⑦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。

⑧建立安全操作规程，在平时严格按规程办事，定期对污水处理厂人员的理论知识和操作技能进行培训和检查。

### 3.3.6 建立“三级”防控体系

一级防控体系必须建设装置区围堰、防火堤及其配套设施（如备用罐、储液池、导流设施、清污水切换设施等），防止污染雨水和轻微事故泄漏造成的环境污染；车间事故废水、废液的收集系统。本项目生产车间及仓库墙角设排水沟，发生事故时确保车间废水能引入应急事故池，不影响其它车间。

二级防控体系必须建设应急事故水池及其配套设施（如事故导排系统），防止单套生产装置较大事故泄漏物料和消防废水造成的环境污染；全厂事故应急池收集系统。确保事故情况下危险物质不污染水体，可满足一次性事故废水量。厂区总排污口及雨水排污口处设置应急阀门，一旦发生事故，紧急关闭，避免全厂事故废水外排，环境污染。

三级防控体系必须建设末端事故缓冲设施及其配套设施，防控两套及以上生产装置重大事故泄漏物料和消防废水造成的环境污染。厂区污水处理设施区应有收集系统。污水一旦泄漏致厂区外，应及时通知园区污水处理厂及相关部门及下游饮用水取水单位。

### 3.8 现有应急物资与装备、救援队伍情况

#### 3.8.1 现有应急物资与装备

公司现有的第一时间可以使用的企业内部应急物资、应急装备具体情况见下表。

表 3.8-1 现有应急物资及装备

序号	名称	数量	位置/存放地点
1	消防水池	1	厂房南侧
2	事故应急池	1	环保站
3	泵	1	环保站
4	沙土	4	环保站
5	编织袋	50	仓库
6	急救箱	11	层压、药仓、光成像、前台、计划部、沉金、阻焊、包装宿舍、厨房各 1 个
7	铁锹	3	维修房
8	扫把	15	各工序
9	灭火器	461	331 个 4kg，6 个 25KG，各车间、环保站、宿舍
10	消防栓及管道	215	一期 70 个，二期 68 个，废水站 32 个，宿舍 36 个，外围 9 个
11	洗眼器	21	一期 5 个，二期 12 个 厂区 4 个 各加药点
12	防毒面具	6	各加药点
13	防化服	1	环保站
14	安全带	3	环保站
15	消防腰带	1	环保站

16	灭火毯	1	环保站
17	滤毒罐	6	环保站
18	过滤件	14	环保站
19	水鞋	1	环保站

### 3.8.2 应急救援队伍

本厂成立突发环境事件应急指挥领导小组（简称“应急指挥领导小组”），由陈坚任总指挥，杜林峰任副总指挥。应急指挥小组在赣州市信丰生态环境局环境应急指挥部统一领导下，统一部署指挥协调事故应急处置。联系名单详见信丰迅捷兴电路科技有限公司突发环境事件应急预案“表2.1-1 现有应急救援联系人员表”、“表2.1-2 外部救援机构联系方式”。

## 4 突发环境事件及其后果分析

### 4.1 突发事件情景分析

根据环境风险源识别，本厂主要环境风险事故为：

- 1、危险物质外泄。
- 2、环保设施运行异常，造成污染物超标排放。
- 3、发生火灾事故。

表 4.1-1 突发环境事件情景分析表

功能单元	潜在事件类型	发生事故原因	危险物质向环境转移的可能途径	影响程度及范围
危化品仓库	盐酸泄漏	盐酸储桶破裂、储存不当、操作不当	泄漏后挥发氯化氢气体至周围大气、酸性液体排入厂内污水处理站、渗入罐区及周围地下水、土壤。	造成周围大气、地下水、土壤环境污染；对污水站正常运行造成一定影响。
	硫酸泄漏	硫酸储桶破裂、储存不当、操作不当。	酸性液体排入厂内污水处理站、渗入罐区及周围地下水、土壤。	造成周围地下水、土壤环境污染；对污水站正常运行造成一定影响。
	硝酸泄漏	硝酸储桶破裂、储存不当、操作不当	泄漏后挥发氮氧化物气体至周围大气、酸性液体排入厂内污水处理站、渗入罐区及周围地下水、土壤。	造成周围大气、地下水、土壤环境污染；对污水站正常运行造成一定影响。
	氨水泄漏	氨水储桶破裂、储存不当、操作不当	泄漏后挥发氨气气体至周围大气、碱性液体排入厂内污水处理站、渗入罐区及周围地下水、土壤。	造成周围大气、地下水、土壤环境污染；对污水站正常运行造成一定影响。

生产车间	槽液泄漏	生产线的槽体、管道破裂、操作不当导致槽液泄漏	泄漏后未经处理的槽液车间及周围，渗入周围地下水、土壤。	造成周围地下水、土壤环境污染；对污水站正常运行造成一定影响。
	车间火灾	操作不当等原因引发火灾；有机溶剂等泄露等造成的人员及环境危害	火灾引发的衍生物进入大气，消防废水进入地表水、地下水	造成周围大气、地下水、土壤环境污染；对污水站正常运行造成一定影响。
环保设施	废气事故排放	碱液喷淋、光催化氧化设施出现运行故障。	废气中硫酸雾、氮氧化物、氨气、HCl、VOCs 等超标排入大气。	对周围人群健康、大气造成较大影响。
	污水处理	污水处理设施出现运行故障、管破裂，污水泄漏等	未处理的废水排放至周围环境。	对附近人身健康、水体、土壤等会产生较大的影响
危险废物贮存间	危险废物	危险废物收集、暂存过程中发生洒落、丢失，危险固废暂存场所地面发生破损，雨天防漏措施不到位。	危险废物洒落或渗漏液进入土壤、地下水、周边水体。	对人体健康、土壤、地下水、地表水环境造成一定影响。

## 4.2 国内同类突发环境事件

### 4.2.1 建平县鸿燊商贸有限公司硫酸储罐泄露

#### (1) 事件概况

2013年3月1日15时20分，在朝阳市建平县现代生态科技园区（以下简称园区）内，建平县鸿燊商贸有限公司2号硫酸储罐发生爆裂，并将1号储罐下部连接管法兰砸断，导致两罐约2.6万吨硫酸全部溢（流）出，造成7人死亡，2人受伤，溢出的硫酸流入附近农田、河床及高速公路涵洞，引发较严重的次生环境灾害，造成直接经济损失1210万元。

#### (2) 事件原因

由于储罐内的浓硫酸被局部稀释使罐内产生氢气，与含有氧气的空气形成达到爆炸极限的氢氧混合气体，当氢氧混合气体从放空管通气口和罐顶周围的小缺口冒出时，遇焊接明火引起爆炸，气体的爆炸力与罐内浓硫酸液体的静压力叠加形成的合力作用在罐体上，导致2号罐体瞬间爆裂，硫酸暴溢，又由于爆裂罐体碎片飞出，将1号储罐下部连接管法兰砸断，罐内硫酸泄漏。是这起事故的直接原因。

#### (3) 防范措施及建议

认真吸取事故教训，深入开展“打非治违”专项行动。认真吸取事故教训，深

入开展安全生产“打非治违”专项行动，彻底排查、严厉打击未经批准擅自建设危险化学品项目，未经许可擅自从事危险化学品生产、经营，未经许可非法运输危险化学品等非法违法行为，坚决整顿治理、关闭取缔危险化学品非法违法生产经营建设单位，坚决遏制各类事故特别是危险化学品事故的发生，保障人民群众生命财产安全，推动安全生产形势的持续稳定好转为了预防为主。

本企业针对防止类似事件发生采取了以下措施：

(1) 加强日常对储罐及物料输送管道的检出，杜绝安全隐患，设置应急事故收集池。

(2) 建立应急预案，并定期培训演练。

#### **4.2.2 安徽利辛县危险废物随意倾倒对周围环境造成污染**

(1) 事件经过及影响

2009年，利辛、涡阳两县发现了千余桶来自浙江普洛得邦制药公司的化学废料，其中400多桶被倾倒或出现泄漏，造成利辛县阜涡河长达10公里河段的水质受污染。

(2) 事件的原因分析

公司对危险废物不恰当的处理。

(3) 事件的预防措施

从此次水污染案例来看，企业要加强管理，按照国家要求对危险废物进行处理。

### **4.3 突发环境事件情景源强分析**

#### **4.3.1 危险化学品等泄漏事故源强**

本项目硝酸、硫酸、盐酸储存方式为桶装，硝酸、硫酸、盐酸包装桶一般情况由于破损等原因会造成泄漏。本次评价主要考虑硝酸、硫酸、盐酸在贮存区（即化学品仓）的泄漏。由于厂区硝酸、硫酸、盐酸用量少、贮存量少，且不设储罐，仅由桶装少量贮存于化学品仓，本次分析不按《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169—2018）进行定量泄漏源强计算和预测，主要进行定性分析。

风险事故状态下受影响的人群主要为厂内人员，若硝酸、硫酸、盐酸泄漏量大的情况下，周边企业可能会受影响，由于硝酸、硫酸、盐酸贮存量有限，厂界周边的200m外的人员受影响较小，由此可见，一旦发生事故，近距离污染严重，企业应及时采取有效的防护及应急救援措施，特别要做好以化学品仓为中心外围

的以上主要敏感人群的人员疏散工作。公司厂区内距离硝酸、硫酸、盐酸泄漏源较近的工作人员有生命危险，需要尽可能快速通知转移（事故发生 1 分钟之内），周边其它人员要在 5 分钟之内通知转移。

硝酸、硫酸、盐酸发生泄漏时，主要是储存区硝酸雾、硫酸雾、氯化氢挥发到空气中产生的挥发性气体对周边大气环境产生污染。化学品仓设有围堰，当硝酸、硫酸、盐酸发生泄漏时避免硝酸、硫酸、盐酸向贮存区外扩散，化学品周围设警告标志，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。对于小量泄漏：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。对于大量泄漏：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。

硝酸、硫酸、盐酸虽贮存量、影响范围有限，但最不利情况下对厂区内及旁边的敏感人群也会一定程序的影响。一旦发生大量泄漏，值班人员立即上报应急小组，应急小组根据发现者汇报信息，立即召集应急小组人员，成立事故指挥小组，随即派出事故救援组查看泄漏等情况，并作出现场详细之情况汇报，事故指挥小组根据现场情况对事故的可控性和危害性进行分析判断，穿戴好防护服，做好防护措施后，及时查找泄漏原因，堵截泄漏处，无关人员迅速撤离泄漏污染区到上风向处，并进行隔离，严格限制出入。与此同时，化学品仓水消防系统会启动喷出大量清水稀释、吸收，经过围堰遮挡后，经管道排入事故水池，冲洗后的硝酸、硫酸废水水进入事故水池后中和处理达标后回用，不外排，且事故池体积需满足使用要求。

#### **4.3.2 废气处理设施运行异常，废气事故排放源强**

本项目营运期，营运期废气有烟尘、硫酸雾、氯化氢、氮氧化物、氨气、VOCs、氰化氢。对于废气处理设施发生故障的情况，在收到警报同时，立即停止相关生产环节，避免废气不经处理直接排放，对员工和附近居民产生不良影响，并立即请有关技术人员进行维修。事故时的排放情况见表 4.3-9。

表 4.3-9 非正常工况下大气污染物排放状况

产生工序	污染物名称	排气量 m <sup>3</sup> /h	排放参数		去除率 (%)	排放情况	
			高度 m	浓度 mg/m <sup>3</sup>		排放量 t/a	
裁板、钻孔、成型 前处理、棕化线	颗粒物	4000	20	80	140	19.6	
	硫酸雾	20000	20	50	15	1.6905	
PHT、电镀铜、剥挂架	甲醛	2800	20	40	18	1.89	
	硫酸雾						
	NOx						
内层、外层制作、酸性蚀刻、碱性蚀刻/废液电积工序、微蚀刻/废液再生铜工序	硫酸雾	4000	20	40	36	1.686	
	氯化氢						
	氯气						
碱性蚀刻、菲林房、碱性蚀刻废液回收/浓缩液吹脱工序	NH <sub>3</sub>	5000	20	50	20.8	1.144	
	硫酸雾						
	NOx						
电镀锡、OSP、喷锡、沉锡	锡及其化合物	10000	20	0	5	0.92	
	硫酸雾						
	氰化氢						
镀镍金	硫酸雾	4000	25	50	14	0.4135	
	氰化氢						
文字印刷	VOC	4000	20	0	150	15.498	

处置措施发生事故的情况

(1) 布袋除尘脉冲系统损坏，不清灰，布袋除尘器穿孔，此时少部分粉尘未经处理排放，绝大部分粉尘还是被截留在布袋上，粉尘去除效率按 80%计。

(2) 喷淋塔事故主要体现在喷淋药剂未及时添加，导致喷淋塔的吸附效果降低，等同于清水喷淋。

1) 硫酸不易挥发，清水吸收效率按 50%计；

2) 氯化氢、氯气有一定挥发性，吸收效率按 40%计；

3) 氨气易溶于水，但易挥发，清水吸收效率按 50%计；

4) 甲醛和含氰废气可溶于水，清水吸收效率按 40%计；

5) 氮氧化物溶解性较小，清水吸收效率取 20%。

(3) 油气分离器未及时清洗，导致油脂堵塞设备，造成设备损坏，活性炭吸附饱和，有机物和含锡废气去除效率 0。

(4) 活性炭吸附饱和，未及时更换，使其无法吸附通过的有机废气，有机废气去除效率 0。

### 4.3.3 废水事故排放源强

本公司废水主要是含镍废水、酸性废水、有机清洗废水、一般清洗废水等。当管道破裂或其他原因使废水外泄，特别是工业废水的泄露对外环境会造成污染，因此本项目需加强对废水管道，特别是连接处的维护管理，杜绝废水的事故外排，减少对周围地表水水质影响。处理效率为零时的排放情况见表 4.3-10。

表 4.3-10 非正常工况下废水污染物排放状况

序号	产生工序	废水排放情况		平均水质 (mg/L, pH 无量纲)														
		单位	排放量	pH	总铜	总镍	CODcr	SS	总氰化物	氨氮	总磷	氟化物	色度	总氮	石油类	Mn	甲醛	Fe
1	含镍废水	m <sup>3</sup> /d	16	2—5	/	<50	80	<50	<50	<20	<40	/	<50	<50	<20	<15	/	/
2	含氰废水	m <sup>3</sup> /d	10	7—10	/	/	<50	<40	<30	/	/	/	/	/	/	/	/	/
3	酸性废水	m <sup>3</sup> /d	40	0--1	<100	/	<800	<200	/	/	<10	<2	/	/	/	/	/	/
4	有机废水	m <sup>3</sup> /d	30	10—13	<15	/	<5000	<1200	/	/	<5	/	<300	/	/	/	/	/
5	高铜高 COD 废液	m <sup>3</sup> /d	10	4-8	<150	/	<1000	<600	/	<20	<10	<1.8	/	<20	<1.2	/	<4.8	<30
6	有机清洗废水	m <sup>3</sup> /d	90	9—10	<50	/	<200	<100	/	<20	<5	/	/	<20	<20	<0.9	/	/
7	一般清洗废水	m <sup>3</sup> /d	420	3--5	<50	/	<80	<100	/	<10	<5	/	/	<12	<10	/	/	/
8	除油后, 中和后及棕化后等的清洗废水	m <sup>3</sup> /d	1164	3--6	<40	/	<250	<100	/	<30	<6	<0.65	/	<20	<1.2	<0.09	<0.45	/
	合计	m <sup>3</sup> /d	1780	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/

#### 4.3.4 火灾事故排放源强

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、危险品泄露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沟外排风险。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 2 小时，则通过计算可得一次火灾所产生的消防废水量  $Q=25 \times 3600 \times 2 \div 1000=180\text{m}^3$ 。

该部分废水中有可能混入仓库及车间大量有毒物质及火灾中的灰屑，废水中的污染物 COD、SS 等浓度均较大，进入厂内污水处理站可能影响污水处理站运行；进入雨水沟直接外排，可能影响桃江水质。

### 4.4 释放环境风险物质的扩散途径、涉及环境风险防控与应急措施、应急资源情况分析

根据本公司突发环境事件可能造成的环境要素污染对环境风险物质扩散途径、风险防控与应急措施、应急资源进行分析。

泄漏物料以及火灾产生的伴生污染物通过扩散进入外界大气环境；当物料只发生泄漏事件时，泄漏液体很容易控制其外流，一般不会直接进入通过雨、污水管网进入外界水环境；只有发生较大火灾等事件，使用到水、泡沫灭火器灭火时，危险物品才有可能随消防废液通过雨、污水管网进入外界水环境，厂区设有事故应急池，可满足突发环境事件产生的废水，不会直接进入外界水体；泄漏的气体及物料挥发气体会进入到空气中。

#### 4.4.1 危险物质泄露

对可能造成环境污染的，分析环境风险物质从释放源头（环境风险单元），经厂界内到厂界外，最终影响到环境风险受体的可能性、释放条件、排放途径，涉及环境风险与应急措施的关键环节，需要应急物资、应急装备和应急救援队伍情况。分析结果详见下表：

表 4.4-1 危险物质泄露污染分析结果

类别	内容
可能影响的环	地表水、地下水、土壤、大气环境

境风险受体	
释放条件	输送管道破裂等；
排放途径	物料经雨水等进入地表水环境；经渗透进入土壤及地下水；挥发物质进入大气环境
环境风险	对当地的地表水、地下水、土壤、大气环境造成污染，并有可能造成人员伤害等，影响人群健康
应急措施关键环节	将泄露物质导入应急池暂存；及时堵漏、关闭雨水排放口阀门等
应急物资/装备/应急救援队伍	①物资装备：现场抢险物资及设备、个人防护，详细物资详见“应急资源调查报告”。 ②救援队伍：应急指挥、应急成员，具体人员详见“应急资源调查报告”。

#### 4.4.2 火灾事故

火灾事故主要衍生物质对大气环境造成污染，产生的消防废水直排时对地表水的污染造成污染物超标排放。

表 4.4-2 火灾事故分析结果

类别	内容
可能影响的环境风险受体	地表水、大气环境等
释放条件	可燃物已燃烧等；
排放途径	大气污染物直接进入大气环境、消防废水直接进入雨水管道等
环境风险	对当地的地表水、大气环境造成污染，并有可能造成人员伤害等，影响人群健康
应急措施关键环节	疏散人群，拨打火警电话，关闭相关点源及管道阀门
应急物资/装备/应急救援队伍	①物资装备：现场抢险物资及设备、个人防护，详细物资详见“应急资源调查报告”。 ②救援队伍：应急指挥、应急成员，具体人员详见“应急资源调查报告”。

#### 4.4.3 环保设施事故排放

环保设施运行异常主要为大气环保设施时异常时造成污染物超标排放。

表 4.4-3 环保设施事故排放污染分析结果

类别	内容
可能影响的环境风险受体	土壤、大气环境
释放条件	废气处理装置（洗涤塔、吸附塔）出现故障等；
排放途径	大气污染物直接进入大气环境和就沉降等进入土壤环境等
环境风险	对当地的土壤、大气环境造成污染，并有可能造成人员伤害等，影响人群健康

应急措施关键环节	关停生产；及时对环保设施进行维修等，恢复环保设施的正常运行
应急物资/装备/应急救援队伍	①物资装备：现场抢险物资及设备、个人防护，详细物资详见“应急资源调查报告”。 ②救援队伍：应急指挥、应急成员，具体人员详见“应急资源调查报告”。

## 4.5 突发环境事件危害后果分析

### 4.5.1 危险物质泄漏事故后果分析

硫酸、氨水、硝酸、盐酸泄漏主要是由于管路系统泄漏(包括管道、阀门、连接法兰、泵的密封等设备及部位)；贮桶泄漏或破裂；自然因素，如地震、雷击等。其他危化品及危废泄露主要是由于操作管理不当而引发的泄露；自然因素，如地震、雷击等。此类情景源强无法按照《建设项目环境风险评价技术导则》进行定量的分析计算，所以公司派专人对设备、管路等定期保养、维修、更换，做好巡查记录，并加强危化品仓库及危废储存区的管理，尽量减少泄露事故发生。一旦发生泄露，将会发生环境的污染，对地表水、土壤等造成影响，因此需隔离污染区，并采取相应的应急措施减少对环境的影响。

### 4.5.2 废气事故排放

本公司废气事故排放主要为废气处理装置（洗涤塔、吸附塔）出现故障，污染物事故排放对本公司大气环境敏感目标及周围环境产生影响，但考虑到废气对人体影响，废气处理设施故障时，需及时排除故障，必要时暂停生产，减少废气排放。

### 4.5.3 废水事故排放后果分析

当废水泄漏时，及时堵住管道，关闭泄漏管段上下游阀门；若泄漏废水进入雨水沟，雨水排放口阀门正常为关闭状态，可将泄漏废水截留在雨水沟，导入应急事故池暂存，再将泄漏废水导入污水处理站处理。泄漏后采取相应的应急措施控制事故影响，则一般不会对周边地表水体、土壤及地下水造成污染。

若出现废水超标排放事故，可关闭出水阀门，打开应急事故池阀门，将废水导流至应急事故池暂存，待污水处理设施检修恢复正常运行后，将废水抽至污水处理设施处理，减轻对外界环境的影响。

### 4.5.4 槽液泄漏及后果分析

生产过程中因为槽体破裂发生事故，导致槽液泄漏而未及时收集，则会对建

设项目场地的土壤和地下水环境产生严重影响；废水管道破裂、断裂发生废水水泄漏事故而未及时处理，则会对管道附近地下水环境产生影响。因此，必须采取严格措施防止泄漏事故对周边环境造成不利影响。

各生产装置均设置事故连锁紧急停车系统，车间生产线四周单独布设排水沟，并设收集池收集槽液泄漏液，各排水沟、收集池为防腐、防渗漏的单独系统，以上既可以分类收集跑、冒、滴、漏的槽液和废水，还可以防止槽体发生意外破裂时槽液不流失到外环境，磷化车间地面采用防腐、防渗漏设计。采取以上防范及应急措施后对周边环境影响较小。

#### 4.5.5 火灾后果分析

当发生火灾时，应立即拨打火警电话，并疏散人群，并组织相关人员进行扑救工作，当火灾延续时间为 2 小时，火灾所产生的消防废水量为 180m<sup>3</sup>。

该部分废水中有可能混入仓库及车间大量有毒物质及火灾中的灰屑，废水中的污染物 COD、SS 等浓度均较大，进入厂内污水处理站可能影响污水处理站运行；进入雨水沟直接外排，可能影响桃江水质。这时需要关闭雨水出口阀门，防止消防废水直接外排而污染地表水环境。

#### 4.5.6 环境风险防范措施失灵源强及后果分析

企业厂区内最容易发生环境风险防控措施失灵的地方是废水管道破裂、化学品仓库周围围堰出现缺口而使用废水、酸碱进入雨水排口，雨水总排口处阀门发生损害，不能正常关闭，会外流一部分前期雨水或事故废水，进而对周边土壤或水体产生影响。该情景源强无法按照《建设项目环境风险评价技术导则》进行定量的分析计算，所以公司派专人对切断阀门定期保养、维修、更换，做好巡查记录，尽量减少阀门失灵事故的发生。

#### 4.3.7 各种自然灾害、极端天气或不利气象条件源强及后果分析

各种自然灾害、极端天气引发的环境事故受诸多因素影响，具有极大的不确定性，无法定量计算其超标排放源强。但通过公司关注天气预报预警、关注政府部门有关极端天气和其他不利气象条件的通知，提前做好防范措施，将事故危害程度降到最低。

#### 4.3.8 对外环境可能造成的影响

经对全厂环境风险识别和最大可信事件的预测、分析及对周围环境敏感目标的识别，根据对国内同行业、同等规模企业的类比调查，本项目发生最大突发环

境事件的最大影响范围不超过 500 米，该范围内无居民区，在启动应急预案的情况下，对外环境的水体基本无影响，对外环境总体影响不大。

#### **4.6 设置应急事故池**

本项目设有 52m<sup>3</sup> 含镍废水事故池一座和 52m<sup>3</sup> 含氰废水事故池一座，可满足事故状态下本项目 4 小时的含镍废水和含氰废水收集要求。其他生产废水事故排入应急事故池，应急事故池体积为 1500m<sup>3</sup>，可满足本项目事故废水收集要求。

## 5 现有环境风险防控和应急措施差距分析

### 5.1 现有环境风险防控和应急措施差距分析

现有环境风险防控和应急措施差距分析见表 5.1-1。

表 5.1-1 现有环境风险防控和应急措施差距分析一览表

	相关要求	公司情况	存在的差距
环境 风险 管理 制度	编制《突发环境事件应急预案》，建立环境风险防控和应急措施制度，明确了环境风险防控重点岗位的责任机构，建立定期巡检和维护责任制度	编制《突发环境事件应急预案》，建立了环境风险防控和应急措施制度，明确了岗位责任。	正在制定定期巡检和维护责任制度
	环评及批复文件的各项环节风险防控和应急措施	已按环评及批复文件设置了防控和应急措施	/
	定期对职工开展环节风险和环 境应急管理宣传	在厂区内张贴应急救援机构和人员、急救措施等标识。	/
环境 风险 防 控 与 应 急 措 施	设置危险化学品安全防范措施、设置原辅料厂区内物料溢出和渗漏防范措施、运输过程采取防范措施、设置废气净化设施事故防范措施、设置废水设施事故防范措施、设置应急事故池、设置储罐区设置围堰和厂区雨水排口设置截止阀	设立专门危化品仓库等、厂区进行了物料溢出和渗漏措施；废气处理设施应配备备用设备，保障装置的正常运行；各生产装置均设有事故连锁紧急停车系统，一旦发生事故立即停车；电源采用双回路；设置了应急事故池、设置了储罐区设置围堰和厂区雨水排口设置截止阀	基本符合要求
环境 应 急 资 源	配备必要的应急物质和应急设施	已配备必要的应急物质和应急设施	/
	设置专职或兼职人员组成的应急救援队伍	已配备必要的应急物资和应急救援队伍，具体见应急资源调查报告中表 3.2-1、3.3-1。	/

### 5.2 需要完善的短期、中期和长期项目内容

针对上述排查的每一项差距和隐患，根据其危险性、紧迫性和治理时间的长度，提出需要完成整改的内容。

(1) 完善建立定期巡检和维护责任制度，重点对仓储、生产区等进行检查。

(2) 目前，企业还未与第三方监测机构签订突发环境事件应急监测服务合同，公司在正式运营前，应与有相应资质的第三方监测机构签订应急监测服务合同。

(2) 定期开展安全生产动员大会、定期组织员工进行专题培训并开展应急演练。

(3) 储备种类齐全、数量充足的应急物资。

## 6 完善环境风险防控和应急措施的实施计划

### 6.1 环境风险管理制度

1、公司针对企业环境风险及生产管理情况，编制了《突发环境事件应急预案》，

建立了环境风险防控和应急措施制度，明确了环境风险防控重点岗位责任机构。

2、公司应急预案体系中，应急救援组织机构完善，责任明确，能及时进行预警和响应。

3、定期对职工开展环境风险和应急措施宣传和培训，在企业内张贴应急救援机构和人员、风险物质危险特性、急救措施、事故疏散路线等标识牌。

4、环评及批复的其他风险防控措施落实情况，公司已落实环评批复的相关要求。

## 6.2 环境风险防控与应急措施差距分析

本厂风险源环境风险防控措施情况见应急预案第5章节，根据《企业突发环境事件风险评估指南（试行）》附录 A表5《企业环境风险防控与应急措施》评估依据，基本符合要求。

## 6.3 环境应急资源

### 1、应急物资和应急装备

由《企业现有应急物资及装备》可知本企业针对不同的突发环境事件配备了相应应急物资。

### 2、应急救援队伍

企业已设置应急救援队伍，见应急预案：表2.1-1 现有应急救援联系人员表。

### 3、与其他单位、组织应急救援情况

在污染物扩散污染到厂界外，扩大应急时应及时上报政府部门，请求政府部门的支援，同时启动相应的应急预案。

## 6.4 历史经验教训总结

从同类企业突发环境事件资料看出，发生事故的主要原因为工人操作不当，发生事故后未及时采取应急措施。对照检查，企业已编制《突发环境事件应急预案》，并且定期对员工进行培训和演练，减少了类似事件的发生，今后企业应加强对员工的培训，并及时更新《突发环境事件应急预案》。

## 6.5 需要整改的短期、中期和长期项目内容

针对企业需要整改内容制定完善环境风险防控和应急措施的实施计划，见下表。

表 6.5-1 企业需要整改的短期、中期和长期项目表

序号	整改项目	完善建议	责任部门
1	应急预案管理不完善	按照本预案做好环境应急管理工作，发生突发环境事件按照本预案执行处置。	场区应急指挥部
2	环境事故应急演练	组织开展环境突发事故的应急演练活动	现场指挥、全场员工

3	与监测服务机构达成应 急监测协议	就应急监测补充监测协议	后勤保障及监测组
---	---------------------	-------------	----------

## 7 突发环境事件风险等级

### 7.1 企业突发环境事件风险等级

根据《企业突发环境事件风险分级办法》对企业风险等级进行评估。通过定量分析企业生产、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（ $Q$ ），评估生产工艺过程与环境风险控制水平（ $M$ ）以及环境风险受体敏感程度（ $E$ ）的评估分析结果，分别评估企业突发大气环境事件风险和突发水环境事件风险，将企业突发大气或水环境事件风险等级划分为一般环境风险、较大环境风险和重大环境风险三级，分别用蓝色、橙色和红色标识。同时涉及突发大气和水环境事件风险的企业，以等级高者确定企业突发环境事件风险等级。企业突发环境事件风险分级程序见图 7.1-1。

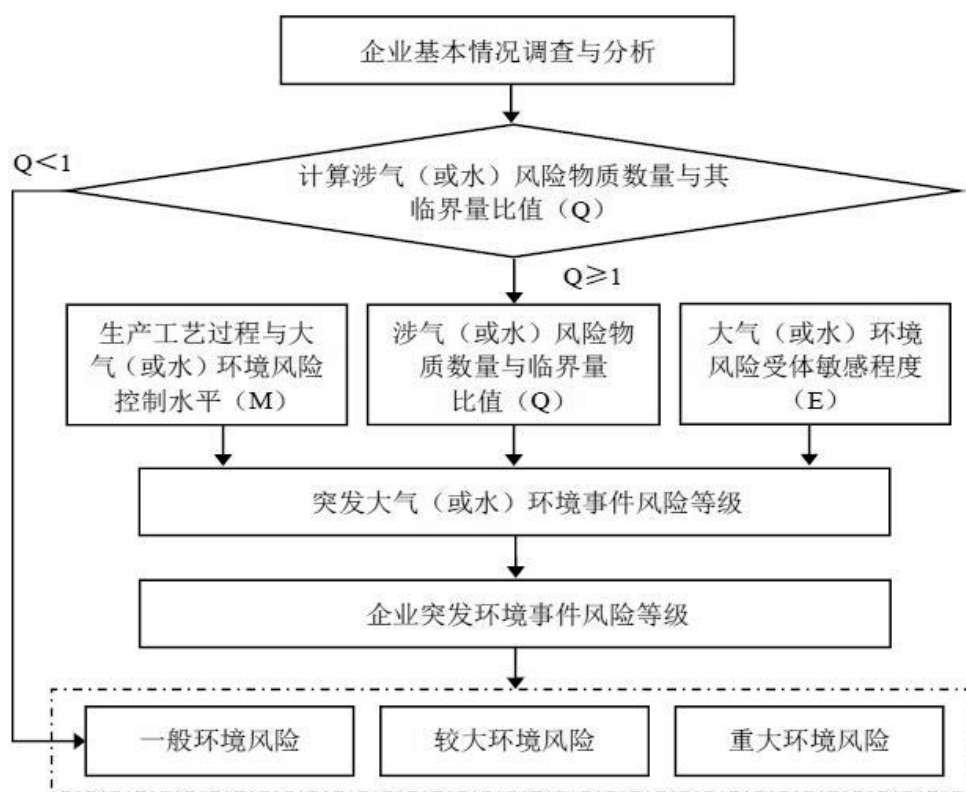


图 7.1-1 企业突发环境事件风险等级划分流程示意图

### 7.2 突发大气环境事件风险分级

#### 7.2.1 企业涉气风险物质数量与临界量比值（ $Q$ ）

根据《企业突发环境事件风险分级方法》，判断企业生产原料、产品、中间产品、副产品、催化剂、辅助生产物料、燃料、“三废”污染物等是否涉及大气环境风险物质（混合或稀释的风险物质按其组分比例折算成纯物质），计算涉气风险物质在厂界内的存在

量（如存在量呈动态变化，则按年度内最大存在量计算）与其在附录 A 中临界量的比值 Q:

- (1) 当企业只涉及一种环境风险物质时，该物质的数量与其临界量比值，即为 Q。
- (2) 当企业存在多种风险物质时，则按式（1）计算；

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

式中： $w_1, w_2, \dots, w_n$ ——每种风险物质的存在量，t；  
 $W_1, W_2, \dots, W_n$ ——每种风险物质的临界量，t。

按照数值大小，将 Q 划分为 4 个水平：

- ①  $Q < 1$  时，以 Q0 表示，企业直接评为一般风险
- ②  $1 \leq Q < 10$ ，以 Q1 表示；
- ③  $10 \leq Q < 100$  以 Q2 表示；
- ④  $Q \geq 100$ ，Q3 表示。

按照《企业突发环境事件风险分级方法》(HJ941-2018)及《关于防范环境风险加强环境影响评价管理的通知》（环发[2005]152 号），公司使用到的涉及大气环境风险物质主要有氨水、盐酸、硫酸等。企业使用的风险物质的物质储存量、临界量及比值见表 7.2-1。

表 7.2-1 环境风险物质数量与临界量比值(Q)

序号	名称	最大储存量	最大临界量	计算结果
1	氨水	0.05t	10t	0.005
2	甲醛	0.3t（折纯）	0.5t	0.6
3	硫酸	20t	10t	2
4	硝酸	10t	7.5t	1.333
5	盐酸	20	50t	0.4
6	油墨	15t	2500t	0.006
-	合计	/		4.344

由上表可知， $Q=4.344$ ， $1 \leq Q < 10$ ，因此涉气环境风险等级用 Q1 表示。

## 7.2.2 生产工艺过程与大气环境风险控制水平（M）评估

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

### 1、生产工艺过程含有风险工艺和设备情况

对企业生产工艺过程含有风险工艺和设备情况的评估按照工艺单元进行，具有多套工艺单元的企业，对每套工艺单元分别评分并求和，该指标分值最高为 30 分。

**表 7.2-2 企业生产工艺过程评估**

评估指标	分值	企业情况	得分
涉及光气及光气化工艺、电解工艺（氯碱）、氯化工艺、硝化工艺、合成氨工艺、裂解（裂化）工艺、氟化工艺、加氢工艺、重氮化工艺、氧化工艺、过氧化工艺、胺基化工艺、磺化工艺、聚合工艺、烷基化工艺、新型煤化工工艺、电石生产工艺、偶氮化工艺	10/套	不涉及	0
其他高温或高压、涉及易燃易爆等物质的工艺过程	5/套	不涉及	0
具有国家规定限期淘汰的工艺名录和设备	5/套	不涉及	0
不涉及以上危险工艺过程或国家规定的禁用工艺/设备	5/套	不涉及	0
合计			0

## 2、大气环境风险防控措施及突发大气环境事件发生情况

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

**表 7.2-3 企业大气环境风险防控措施与突发大气环境事件发生情况评估**

评估指标	分值	企业情况	得分
毒性气体泄漏监控预警措施	(1) 不涉及附录 A 中有毒有害气体的；或 (2) 根据实际情况，具备有毒有害气体（如硫化氢、氰化氢、氯化氢、光气、氯气、氨气、苯等）厂界泄漏监控预警系统的	涉及氯化氢、氨气，但不具备厂界有毒有害气体泄漏监控预警系统	25
	不具备厂界有毒有害气体泄漏监控预警系统的		
符合防护距离情况	符合环评及批复文件防护距离要求的	符合环评及批复文件的要求	0
	不符合环评及批复文件防护距离要求的		
近 3 年内突发大气环境事件发生情况	发生过特别重大或重大等级突发大气环境事件的	未发生突发大气环境事件的	0
	发生过较大等级突发大气环境事件的		
	发生过一般等级突发大气环境事件的		
	未发生突发大气环境事件的		
合计			25

## 3、企业生产工艺过程与大气环境风险控制水平

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

**表 7.2-4 企业生产工艺过程与环境风险控制水平类型划分**

生产工艺过程与环境风险控制水平值	生产工艺过程与环境风险控制水平类型
$M < 25$	M1
$25 \leq M < 45$	M2
$45 \leq M < 65$	M3
$M \geq 65$	M4

根据表 7.2-2 至表 7.2-4 可知，M 值为 25，公司生产工艺过程与大气环境风险控制水平为 M2 类水平。

### 7.2.3 大气环境风险受体敏感程度（E）评估

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

大气环境风险受体敏感程度按类型 1、类型 2 和类型 3 顺序依次降低。若企业周边存在多种敏感程度类型的大气环境风险受体，则按敏感程度高者确定企业大气环境风险受体敏感程度类型。

表 7.2-5 大气环境风险受体敏感程度类型划分

类别	大气环境风险受体情况
类型 1 (E1)	企业周边 5 公里范围内居住区、医疗卫生、文化教育、科研、行政办公等机构人口总数大于 5 万人；或企业周边 500 米范围内人口总数大于 1000 人，或企业周边 5 公里涉及军事禁区、军事管理区、国家相关保密区域；
类型 2 (E2)	企业周边 5 公里范围内居住区、医疗卫生、文化教育、科研、行政办公等机构人口总数大于 1 万人，小于 5 万人；或企业周边 500 米范围内人口总数大于 500 人，小于 1000 人； ●企业位于熔岩地貌、泄洪区、泥石流多发等地区；
类型 3 (E3)	企业周边 5 公里范围内居住区、医疗卫生、文化教育、科研、行政办公等机构人口总数小于 1 万人，或企业周边 500 米范围内人口总数小于 500 人。

根据 7.2-5 和企业的情况可知，项目建设在电子器件产业基地，周围零星分布的少数居民点，企业周边 500 米范围内居民人口总数小于 500 人，因此公司大气环境风险受体敏感程度为类型 3（E3）。

### 7.2.4 突发大气环境事件风险等级确定

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

表 7-6 企业突发环境事件风险分级矩阵表

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

### 7.2.5 突发大气环境事件风险等级表征

由于公司涉气风险物质数量与临界量比值为 Q1，生产工艺过程与大气环境风险控

制水平为 M2 类水平，大气环境风险受体敏感程度为类型 3（E3），根据《企业突发环境事件风险分级矩阵表》，判断企业突发大气环境事件风险等级表示为“一般-大气（Q1）”。

## 7.3 突发水环境事件风险分级

### 7.3.1 企业涉水风险物质数量与临界量比值（Q）

根据《企业突发环境事件风险分级方法》，判断企业生产原料、产品、中间产品、副产品、催化剂、辅助生产物料、燃料、“三废”污染物等是否涉及水环境风险物质（混合或稀释的风险物质按其组分比例折算成纯物质），计算涉水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）当企业只涉及一种环境风险物质时，该物质的数量与其临界量比值，即为 Q。

（2）当企业存在多种风险物质时，则按式（1）计算：

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

式中： $w_1, w_2, \dots, w_n$ ——每种风险物质的存在量，t；

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

按照数值大小，将 Q 划分为 4 个水平：

①  $Q < 1$  时，以 Q0 表示，企业直接评为一般风险

②  $1 \leq Q < 10$ ，以 Q1 表示；

③  $10 \leq Q < 100$  以 Q2 表示；

④  $Q \geq 100$ ，Q3 表示。

按照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ/T169-2004）及《关于防范环境风险加强环境影响评价管理的通知》（环发[2005]152 号），公司使用到的涉及大气环境风险物质主要有氨水、硫酸、硝酸、盐酸等。企业使用的风险物质的物质储存量、临界量及比值见表 7.3-1，经计算，Q 值为 4.748，在  $1 \leq Q < 10$  范围，即为 Q1。

表 7.3-1 环境风险物质数量与临界量比值(Q)

序号	名称	最大储存量	最大临界量	计算结果
1	氨水	0.05t	10t	0.005
2	甲醛	0.3t（折纯）	0.5t	0.6
3	硫酸	20t	10t	2

4	硝酸	10t	7.5t	1.333
5	盐酸	20	50t	0.4
6	丝印油墨	10t	2500t	0.004
7	涂布油墨	5t	2500t	0.002
8	氰化金钾	0.02t	5t	0.004
9	过硫酸钠	10t	50t	0.2
10	次氯酸钠	1.0t	5t	0.2
-	合计	-	-	<b>4.748</b>

### 7.3.2 生产工艺过程与水环境风险控制水平（M）评估

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

#### 1、生产工艺过程含有风险工艺和设备情况

对企业生产工艺过程含有风险工艺和设备情况的评估按照工艺单元进行，具有多套工艺单元的企业，对每套工艺单元分别评分并求和，该指标分值最高为 30 分。

表 7.3-2 企业生产工艺过程评估

评估指标	分值	企业情况	得分
涉及光气及光气化工艺、电解工艺（氯碱）、氯化工艺、硝化工艺、合成氨工艺、裂解（裂化）工艺、氟化工艺、加氢工艺、重氮化工艺、氧化工艺、过氧化工艺、胺基化工艺、磺化工艺、聚合工艺、烷基化工艺、新型煤化工工艺、电石生产工艺、偶氮化工艺	10/套	不涉及	0
其他高温或高压、涉及易燃易爆等物质的工艺过程	5/套	不涉及	0
具有国家规定限期淘汰的工艺名录和设备	5/套	没有具备	0
不涉及以上危险工艺过程或国家规定的禁用工艺/设备	5/套	不涉及	0
合计			0

#### 2、水环境风险防控措施及突发水环境事件发生情况

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

表 7.3-3 企业水环境风险防控措施及突发水环境事件发生情况评估

评估指标	分值	企业情况	得分	
截流措施	（1）环境风险单元设防渗漏、防腐蚀、防淋溶、防流失措施；且 （2）装置围堰与罐区防火堤（围堰）外设排水切换阀，正常情况下通向雨水系统的阀门关闭，通向事故存液池、应急事故水池、清浄废水排放缓冲池或污水处理系统的阀门打开；且 （3）前述措施日常管理及维护良好，有专人负责阀门切换或设置自动切换设施，保证初期雨水、泄漏物和受污染的消防水排入污水系统	0	截流措施满足要求	0
	有任意一个环境风险单元（包括可能发生液体泄漏或产生液体泄漏物的危险废物贮存场所）的截流措施不符合上述任意一条要求的	8		

评估指标		分值	企业情况	得分
事故废水收集措施	(1) 按相关设计规范设置应急事故水池、事故存液池或清净废水排放缓冲池等事故排水收集设施, 并根据相关设计规范、下游环境风险受体敏感程度和易发生极端天气情况, 设计事故排水收集设施的容量; 且 (2) 确保事故排水收集设施在事故状态下能顺利收集泄漏物和消防水, 日常保持足够的事故排水缓冲容量; 且 (3) 通过协议单位或自建管线, 能将所收集废水送至厂区内污水处理设施处理	0	设置 1 座 1500 m <sup>3</sup> 应急事故池, 事故池的池体及下面的土壤做好防渗处理, 防渗系数 ≤ 1.0 × 10 <sup>-7</sup> 。	0
	有任意一个环境风险单元 (包括可能发生液体泄漏或产生液体泄漏物的危险废物贮存场所) 的事故排水收集措施不符合上述任意一条要求的	8		
清净废水系统风险防控措施	(1) 不涉及清净废水; 或 (2) 厂区内清净废水均可排入废水处理系统; 或清污分流, 且清净废水系统具有下述所有措施: ① 具有收集受污染的清净废水的缓冲池 (或收集池), 池内日常保持足够的事故排水缓冲容量; 池内设有提升设施或通过自流, 能将所收集物送至厂区内污水处理设施处理; 且 ② 具有清净废水系统的总排口监视及关闭设施, 有专人负责在紧急情况下关闭清净废水总排口, 防止受污染的清净废水和泄漏物进入外环境	0	清净废水均可排入废水处理系统	0
	涉及清净废水, 有任意一个环境风险单元的清净废水系统风险防控措施不符合上述 (2) 要求的	8		
雨水排水系统风险防控措施	(1) 厂区内雨水均进入废水处理系统; 或雨污分流, 且雨水排水系统具有下述所有措施: ① 具有收集初期雨水的收集池或雨水监控池; 池出水管上设置切断阀, 正常情况下阀门关闭, 防止受污染的雨水外排; 池内设有提升设施或通过自流, 能将所收集物送至厂区内污水处理设施处理; ② 具有雨水系统总排口 (含泄洪渠) 监视及关闭设施, 在紧急情况下有专人负责关闭雨水系统总排口 (含与清净废水共用一套排水系统情况), 防止雨水、消防水和泄漏物进入外环境 (2) 如果有排洪沟, 排洪沟不得通过生产区和罐区, 或具有防止泄漏物和受污染的消防水等流入区域排洪沟的措施	0	雨污分流, 设置收集初期雨水的收集池和总排口监视及关闭设施	0
	不符合上述要求的	8		
生产废水处理系统风险防控措施	(1) 无生产废水产生或外排; 或 (2) 有废水外排时: ① 受污染的循环冷却水、雨水、消防水等排入生产废水系统或独立处理系统; ② 生产废水排放前设监控池, 能够将不合格废水送废水处理设施处理; ③ 如企业受污染的清净废水或雨水进入废水处理系统处理, 则废水处理系统应设置事故水缓冲设施; ④ 具有生产废水总排口监视及关闭设施, 有专人负责启闭, 确保泄漏物、受污染的消防水、不合格废水不排出厂外	0	设置 7 类废水收集和治理系统, 具有良好的风险防控措施	0
	涉及废水外排, 且不符合上述 (2) 中任意一条要求的	8		
废水排放去向	无生产废水产生或外排	0	生产废水分类收集, 泵至厂区污水处理站, 处理达	6
	(1) 依法获取污水排入排水管网许可, 进入城镇污水处理厂; 或 (2) 进入工业废水集中处理厂; 或 (3) 进入其他单位	6		

评估指标		分值	企业情况	得分
	(1) 直接进入海域或进入江、河、湖、库等水环境；或 (2) 进入城市下水道再入江、河、湖、库或再进入海域；或 (3) 未依法取得污水排入排水管网许可，进入城镇污水处理厂；或 (4) 直接进入污灌农田或蒸发地	12	标后排入桃江	
6 厂内 危险废 物环境 管理	(1) 不涉及危险废物的；或 (2) 针对危险废物分区贮存、运输、利用、处置具有完善的专业设施和风险防控措施	0	具有完善的 危险废物专 业设施和风 险防控措施	0
	不具备完善的危险废物贮存、运输、利用、处置设施和风险防控措施	10		
近 3 年 内突发 水环境 事件发 生情况	发生过特别重大或重大等级突发水环境事件的	20	未发生突发 水环境事件 的	0
	发生过较大等级突发水环境事件的	15		
	发生过一般等级突发水环境事件的	10		
	未发生突发水环境事件的	0		
合计				6

### 3、企业生产工艺过程与水环境风险控制水平

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

表 7.3-4 企业生产工艺过程与环境风险控制水平类型划分

生产工艺过程与环境风险控制水平值	生产工艺过程与环境风险控制水平类型
$M < 25$	M1
$25 \leq M < 45$	M2
$45 \leq M < 65$	M3
$M \geq 65$	M4

根据表 7.3-2 至表 7.3-4 可知，M 值为 6，公司生产工艺过程与水环境风险控制水平为 M1 类水平。

#### 7.3.3 水环境风险受体敏感程度（E）评估

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

水环境风险受体敏感程度按类型 1、类型 2 和类型 3 顺序依次降低。若企业周边存在多种敏感程度类型的水环境风险受体，则按敏感程度高者确定企业水环境风险受体敏感程度类型。

表 7.3-5 水环境风险受体敏感程度类型划分

类别	水环境风险受体情况
类型 1 (E1)	(1) 企业雨水排口、清浄废水排口、污水排口下游 10 公里流经范围内有如下的一类或多类环境风险受体：集中式地表水、地下水饮用水水源保护区（包括一级保护区、二级保护区及准保护区）；农村及分散式饮用水水源保护区； (2) 废水排入接纳水体后 24 小时流经范围（按接纳河流最大日均流速计算）内涉及跨国界的；

类别	水环境风险受体情况
类型 2 (E2)	(1) 企业雨水排口、清浄废水排口、污水排口下游 10 公里流经范围内有生态保护红线划定的或具有水生态服务功能的其他水生态环境敏感区和脆弱区，如国家公园，国家级和省级水产种质资源保护区，水产养殖区，天然渔场，海水浴场，盐场保护区，国家重要湿地，国家级和省级海洋特别保护区，国家级和省级海洋自然保护区，生物多样性保护优先区域，国家级和省级自然保护区，国家级和省级风景名胜区，世界文化和自然遗产地，国家级和省级森林公园，世界、国家和省级地质公园，基本农田保护区，基本草原； (2) 企业雨水排口、清浄废水排口、污水排口下游 10 公里流经范围内涉及跨省界的； (3) 企业位于溶岩地貌、泄洪区、泥石流多发等地区
类型 3 (E3)	不涉及类型 1 和类型 2 情况的

根据上表和企业的情况可知，公司不涉及类型 1 和类型 2 情况，因此公司水环境风险受体情况为类型 3 (E3)。

### 7.3.4 突发水环境事件风险等级确定

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

表 7.3-6 企业突发环境事件风险分级矩阵表

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

### 7.3.5 突发水环境事件风险等级表征

由于公司涉水风险物质数量与临界量比值为 Q1，生产工艺过程与水环境风险控制水平为 M1 类水平，水环境风险受体敏感程度为类型 3 (E3)，根据《企业突发环境事件风险分级矩阵表》，判断企业突发水环境事件风险等级表示为“一般-水 (Q1)”。

## 7.4 企业突发环境事件风险等级确定与调整

根据上述分析，确定信丰迅捷兴电路科技有限公司的环境风险等级为一般环境风险【一般环境风险-大气 (Q1-M2-E3) + 一般环境风险-水 (Q1-M1-E3)】。

公司成立来，未违法排放污染物、非法转移处置固体废物，因此，信丰迅捷兴电路科技有限公司企业突发环境风险等级无需调整。

三、信丰迅捷兴电路科技有限公司突发环境事件应急资源调查报告

信丰迅捷兴电路科技有限公司  
突发环境事件应急资源调查报告

信丰迅捷兴电路科技有限公司

2024年7月

## 1、环境应急资源调查工作的目的

由于自然或人为、技术等原因，当事故或灾害不可能完全避免的时候，可使本公司在突发环境事故后能迅速、有序有效地开展应急处置行动，阻止和控制污染物向周边环境的无序排放，最大可能避免对公共环境（大气、水体、土壤等）造成的污染冲击。

为了预防和减少突发环境事件的发生，控制、减轻和消除突发事件引起的严重社会危害，规范突发事件应对活动，保护人民生命财产安全，维护国家安全、公共安全、环境安全和社会秩序。公司建立突发环境事件应急预案救援体系，组织及时有效的应急救援行动，抵御事故风险或控制灾害蔓延、降低危害后果。

## 2、公司环境应急救援工作的开展情况

### 2.1 认真编制切实可行的突发环境事件应急预案

公司组织编制了突发环境事件应急预案，为我公司安全生产应急救援工作提供了有力的技术支持和专业指导。

### 2.2 注意在资金上投入

公司设置专项资金，每年安排一定资金用于应急物资的储备维护、人员培训演练和应急抢险经费及购买宣传材料等。财务部负责应急经费使用的监督管理，并保障应急状态时应急经费及时到位。

### 2.3 强化应急救援演练

为了提高应对突发环境事件的处置能力，公司计划每年定期进行突发环境事故应急培训和演习经常性组织演练活动。要求全体人员参加演练，检验预案，锻炼队伍，有效地提升各级应急处置能力并对预案进行内部评估及持续改进。

### 2.4 深入开展应急知识宣传

为切实提高员工的应急意识和应急能力，加强对安全生产科普知识宣传。如每年六月安全生产月活动期间，都要以宣传单、板报、等形式面向员工宣传普及应急、预防、避险、自救、互救、减灾等知识，努力提高员工应对各种突发环境事件的综合素质，为应急管理工作顺利开展营造良好的氛围。

### 3、公司内部救援资源

#### 3.1 预案的制定

公司制定了突发环境事件应急预案。

#### 3.2 组织体系的建立及职责

(1)事故应急救援工作在公司领导的统一领导下，各有关职能部门分工合作，各司其职，密切配合，迅速、高效、有序开展。

(2) 应急救援指挥机构根据事件类型和应急工作需要，根据本公司实际情况设置相应的应急救援工作小组，主要分为警戒疏散组、信息联络组、事故处理组、应急抢险组、后勤保障及监测组、医疗救护组、监测组。本公司应急组织体系结构，具体名单及联系方式见附件 3.2-1。

**表 3.2-1 现有应急救援联系人员表**

应急部门	应急职务	姓名	联系电话
应急指挥部	总指挥	陈坚	13829959949
	副总指挥	杜林峰	18038110355
应急办公室	主任	康怀	13717097086
	办公室固定联系电话		0797-2298988
通讯联络组	组长	曾治彬	18279749249
	成员	康玉妹	15879759821
抢险救援组	组长	黄厚玉	13691985229
	成员	吴英建	15079757615
物资保障组	组长	刘鸿福	13410402040
	成员	温珍富	15297831090
医疗救护组	组长	谢贤花	15870740620
	成员	钟慧娟	18270050078
警戒疏散组	组长	胡上星	19979452075
	成员	邓诗友	15270674278

##### 3.2.1 应急指挥中心构成及职责

###### 1、指挥中心组成

- (1) 总指挥：陈坚           电话：13829959949  
 (2) 副总指挥：杜林峰       电话：18038110355

###### 2、主要职责

###### (1) 日常职责

- ①贯彻执行国家、当地部门、上级有关部门环境安全的方针、政策及规定；  
 ②组织制定突发环境事件应急预案、组织应急预案的审批与更新、组织外部

评审；

③组建突发环境事件应急救援队伍；

④检查、督促做好突发环境事件的预防措施和应急救援的各项准备工作，督促、协助有关部门及时消除有毒有害物质的跑、冒、滴、漏；

⑤有计划组织实施突发环境事件应急救援的培训。

## **(2) 应急职责**

①下达突发环境事件应急预案的启动指令；

②负责应急队伍的调动和资源配置；

③突发环境事件信息上报及可能受影响区域的通报工作；

④负责应急状态请求外部救援力量的决策；

⑤接受上级应急救援指挥机构的指令和调动，协助事件的处理；配合有关部门对环境进行修复、事件调查、经验教训总结。

### **3.2.2 应急办公室构成及职责**

#### **(1) 构成**

环境应急办为应急组织日常机构，电话：0797-2298988。

#### **(2) 职责**

1) 协助领导机构及现场指挥机构开展各项工作，信息上传下达；

2) 应急状况及时通报相关人员。

### **3.2.3 应急工作组构成及职责**

#### **1、构成**

应急工作组由应急抢险组、后勤保障及监测组、通讯联络组、警戒疏散组、医疗救护组等小组构成。

#### **2、职责**

##### **(1) 通讯联络组职责**

##### **1) 日常职责**

①负责对外联络事宜；

②负责掌握、提供相应救援组织和人员的通讯方式。

##### **2) 应急职责**

①保证救援指挥信息畅通和及时传达；

②负责紧急情况通信联络。

## (2) 警戒疏散组职责

### 1) 日常职责

负责设置警戒标志，防止无关人员进入危险区域。

### 2) 应急职责

- ①负责设置安全警戒区域，引导人员撤离危险区进入安全区域；
- ②负责人员疏散，确保人员安全疏散，在安全出口安排专人值班；
- ③控制各出入口，禁止无关车辆通行及人员进入，引导消防车辆。

## (3) 应急抢险组职责

### 1) 日常职责

组织落实排险、抢险方案；提出落实抢险救灾及装置、设备抢修所需物资。

### 2) 应急职责

负责事故现场应急协调、技术支持，按实检查分析和判断处理事故过程中的异常情况，制定抢险方案；根据上级下达的抢修指令，迅速抢修设备、管道，控制事故，以防扩大负责接警后第一时间赶赴现场采取应急抢险救援措施，及时控制事故的蔓延扩大化，同时对事故性质及危害程度做出分析判断；及时将有关情况报告应急指挥部并提出处置建议。需外部救援时协助相关的应急工作。控制事故蔓延、抢救受伤人员；制订排险、抢险方案；及时报告事故处理情况；参与事故调查。

## (4) 医疗救护组

### 1) 日常职责

负责厂区受伤人员的救护与接送受伤人员到医院急救工作。

### 2) 应急职责

事故发生时负责携带医疗急救设备以及个人防护设备赶往事故现场，对伤员进行医疗救护；及时将受伤人员救护情况向上级报告；负责保护、转送事故中的受伤人员；根据人员伤亡情况，上报公司应急指挥中心，请求支援。

## (5) 后勤保障及监测组

### 1) 日常职责

- ①负责抢险物资、设备设施、防护用品及抢险援救人员用品及时供应与保障；
- ②员工安置及食品供应。
- ③确定和部署恢复生产（生活）的实施方案与措施，并提出相应的安全事项

和措施。

④全面落实恢复生产（生活）工程中各类设备、设施的竣工验收和交付使用等相关事宜。

2) 应急职责

①协助疏散及安顿员工；

②伤员救护、转运及安抚工作。

③负责联系监测单位的应急监测工作，并协助监测单位等应急监测工作；

④开展事故现场隐患排查、环境影响调查，落实隐患整改、环境恢复或重建方案。

⑤切实搞好实施恢复生产（生活）过程中的相关检查、清理、修复与加固等项工作的监督、指导、协调、衔接与落实。

⑥开展事故财产损失定损及的保险理赔工作。

⑦负责事故中受伤害者及家属的安抚和思想工作，负责工农关系沟通和协调。

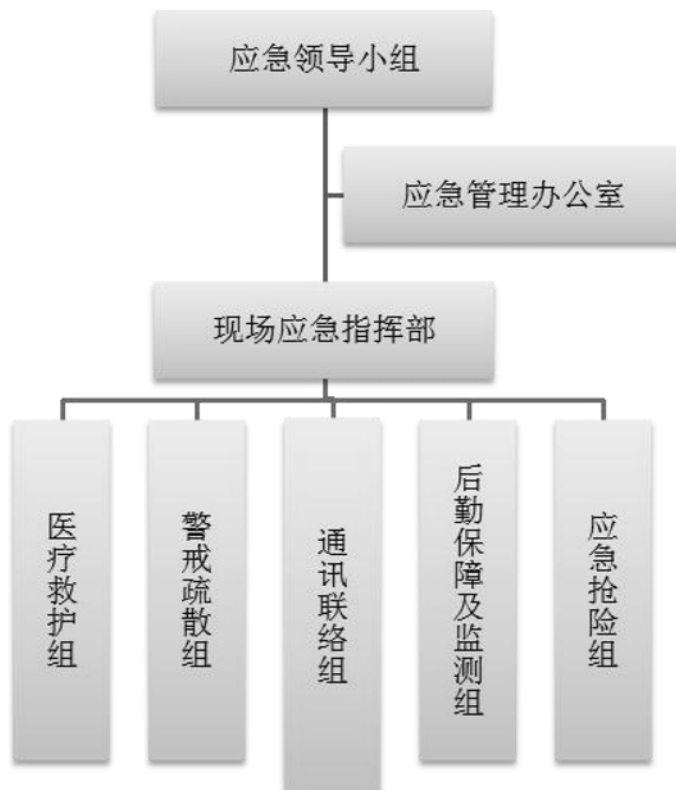


图 3.2-1 应急组织结构图

### 3.2.4 人员替岗规定

建立职务代理人制度。

1、各应急预案功能小组责任人在事发之时因客观因素不在现场或不能及时到位，则按职级排列由在位最高职级排列顺序接替对应的应急职务，并履行职责与权力。

2、对应职务人员离职，由公司职务的继任者，承接其应急预案中的职级，并履行职责与权力。

3、事发在夜间或假日，由当值最高职级的员工暂代现场指挥官之职，指挥协调应急救援；现场指挥官到位后职责移交并协助现场指挥官进行后续的应急预案指挥协调工作。

4、隶属于应急预案职务的成员，手机需要 24 小时处于开启状况，以应对紧急事故的联系需求。

## 3.3 应急保障

### 3.3.1 通讯保障

突发环境事件应急指挥部和应急小组成员的手机要 24 小时开机待命，各应急小组人员在接到指挥部的应急处置命令后，须尽快到达指定地点或各自的应急办公地点，并迅速开展工作。

### 3.3.2 应急物资装备保障

针对公司涉及的环境风险物质及可能发生的突发环境事件，各环境污染风险源均设有相应防护设施，同时还按规定在厂区和运输车辆配备消防器材等，能保证现场应急处置人员在第一时间启用。

负责人应确保各物资配制数量及摆放位置符合要求，每周进行一次检查。且应保证应急物资、装备均在有效期内，准备过期的，建议可用于进行应急演练。

应急物资、装备种类和数量见下表。

表 3.3-1 应急物质一览表

序号	名称	数量	位置/存放地点
1	消防水池	1	厂房南侧
2	事故应急池	1	环保站
3	泵	1	环保站
4	沙土	4	环保站
5	编织袋	50	仓库

6	急救箱	11	层压、药仓、光成像、前台、计划部、沉金、阻焊、包装宿舍、厨房各 1 个
7	铁锹	3	维修房
8	扫把	15	各工序
9	灭火器	461	331 个 4kg, 6 个 25KG, 各车间、环保站、宿舍
10	消防栓及管道	215	一期 70 个, 二期 68 个, 废水站 32 个, 宿舍 36 个, 外围 9 个
11	洗眼器	21	一期 5 个, 二期 12 个 厂区 4 个 各加药点
12	防毒面具	6	各加药点
13	防化服	1	环保站
14	安全带	3	环保站
15	消防腰带	1	环保站
16	灭火毯	1	环保站
17	滤毒罐	6	环保站
18	过滤件	14	环保站
19	水鞋	1	环保站

## 4、公司外部救援资源

### 4.1 外部救援

请求政府协调应急救援力量:

当事故扩大化需要外部力量救援时,江西信丰县县政府有关部门生态环境局及应急管理局等部门,可以发布支援命令,调动相关政府部门进行全力支持和救护,主要参与部门有:

#### ①公安部门

协助公司进行警戒,封锁相关要道,防止无关人员进入事故现场和污染区。

#### ②消防队

发生火灾事故时,上报信丰县消防大队请求救援,进行灭火的救护。

#### ③生态环境部门

信丰县环境监测站提供事故时的实时监测;赣州市信丰生态环境局提供事故污染区的处理工作。

#### ④电信部门

保障外部通讯系统的正常运转,能够及时准确发布事故的消息和发布有关命令。

#### ⑤医疗单位

提供伤员、中毒救护的治疗服务和现场救护所需要的药品和人员。

## 4.2 外部机构和应急相关方联系方式

企业外部应急联络通讯录见下表。

表 4.2-1 外部机构和应急相关方联系方式

序号	单位名称	联系电话
1	赣州市政府办公室	0797-8392936
2	赣州市生态环境局办公室	0797-8685002
3	赣州市信丰生态环境局	0797-3361751
4	信丰县工业园区管委会	0797-3337018
5	信丰县应急管理局	0797-3336536
6	信丰县人民医院	120/0797-3315025
7	赣州市环境监测站	0797-7195611
8	园区污水处理厂	15727771277
9	西牛镇人民政府	0797-3432188
10	电力抢修	95598
11	环保热线	12369
12	公安	110
13	火警	119
14	急救电话	120

## 4.3 专职队伍救援

一旦发生重大环境事件，本单位抢救抢险力量不够时，或有可能危及社会安全时，指挥部必须立即向上级政府部门和友邻单位通报，必要时请求社会力量支援。

应急医疗救护由附近医院给予救护支持，形成应急救援的医疗保障。如厂内发生人员伤亡，立即拨打急救电话或送往该医院进行急救。

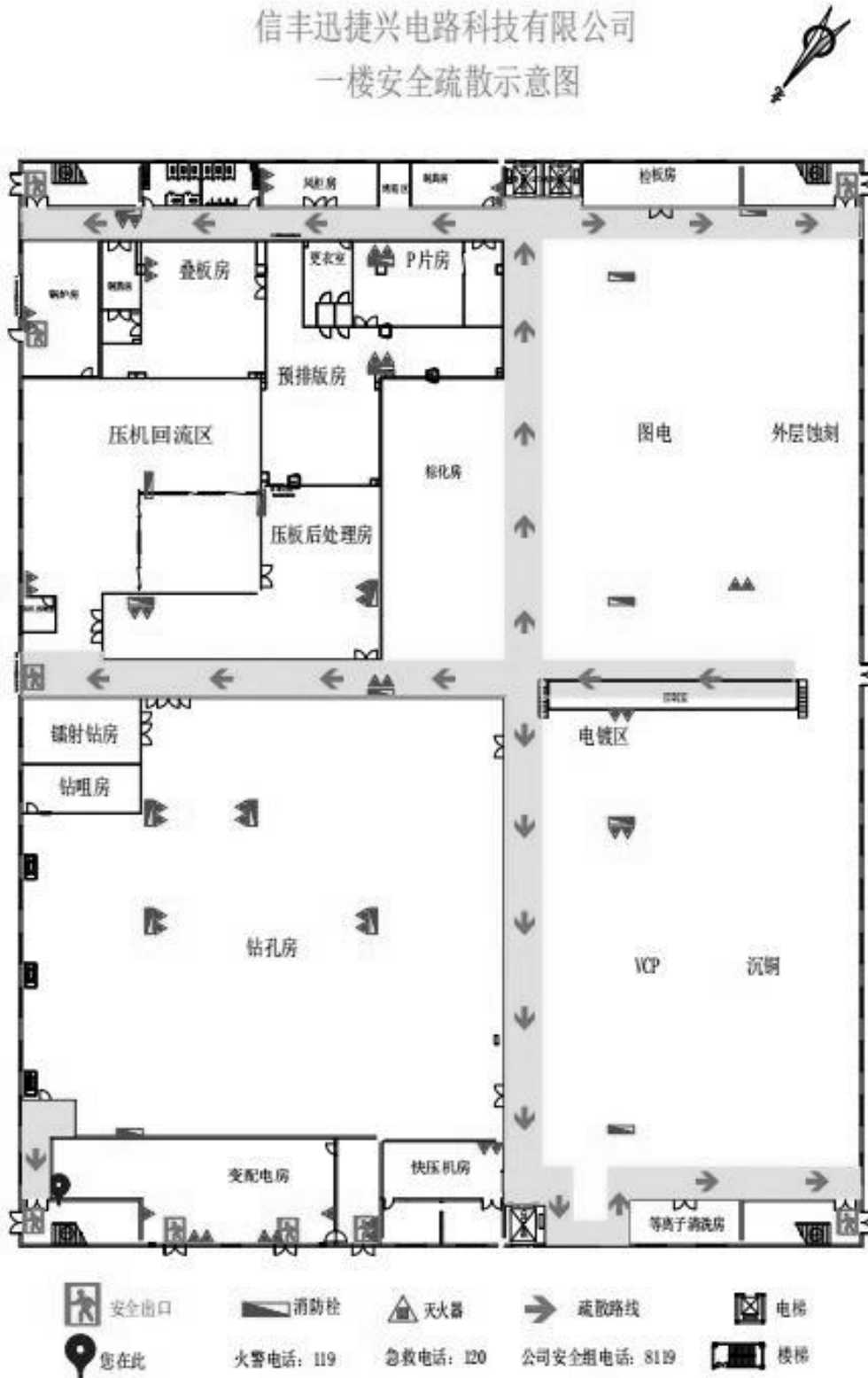
信丰县环境监测站或其它受委托的应急检测单位：应急监测设备。

信丰县消防大队：消防车、消防应急物资。

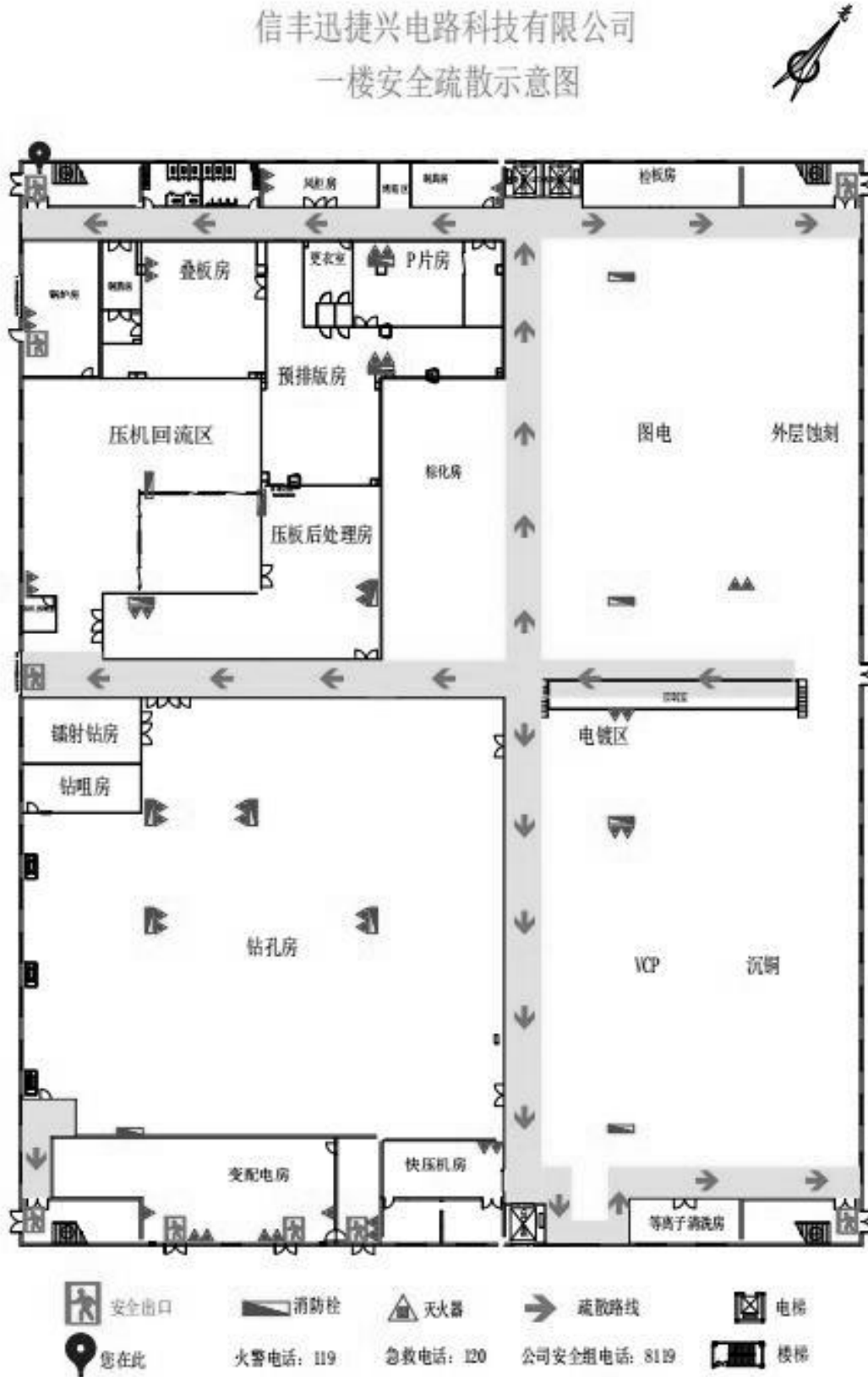
## 5、应急资源调查的结论

本次应急资源调查从“人、财、物”三方面进行了调查：本企业已组建了应急救援队伍并按安全、消防、环保等部门要求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，各类事故造成的危害也难以预测，而企业自身的应急资源又是有限的，通过本次调查摸清与政府配套的公共应急资源及队伍，突发环境事件发生时，如果能及时有效的利用好这些资源，对突发环境事件的控制是非常有利的。此外，为了使突发事件发生时各项应急救援工作有序开展，应急救援经费也是必不可少的，为此企业还制定了专项经费保障措施，只要企业落实好措施是能够满足事故应急要求的。



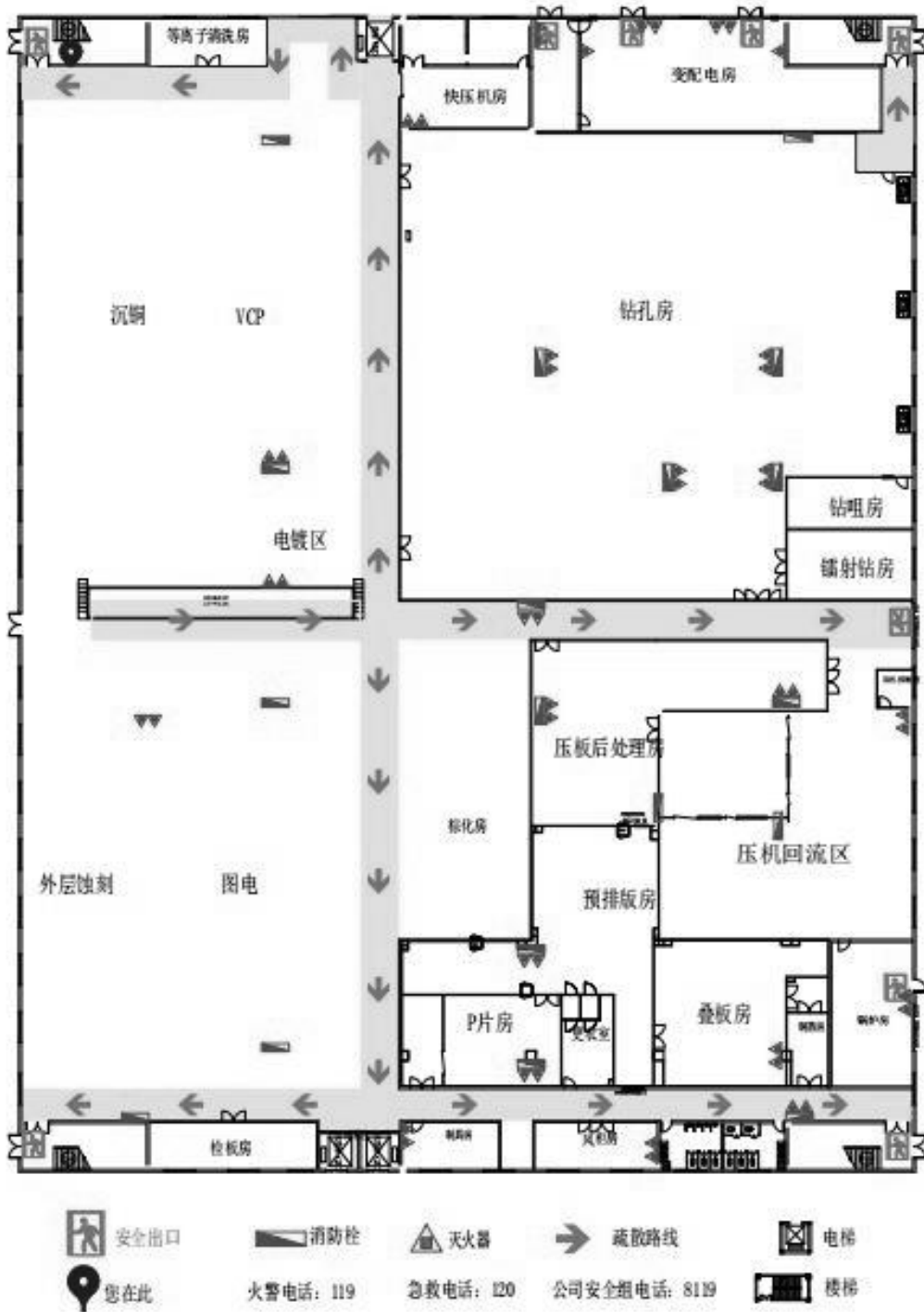


附图二（1） 1#厂房1楼平面布置及疏散路径图（西南梯）



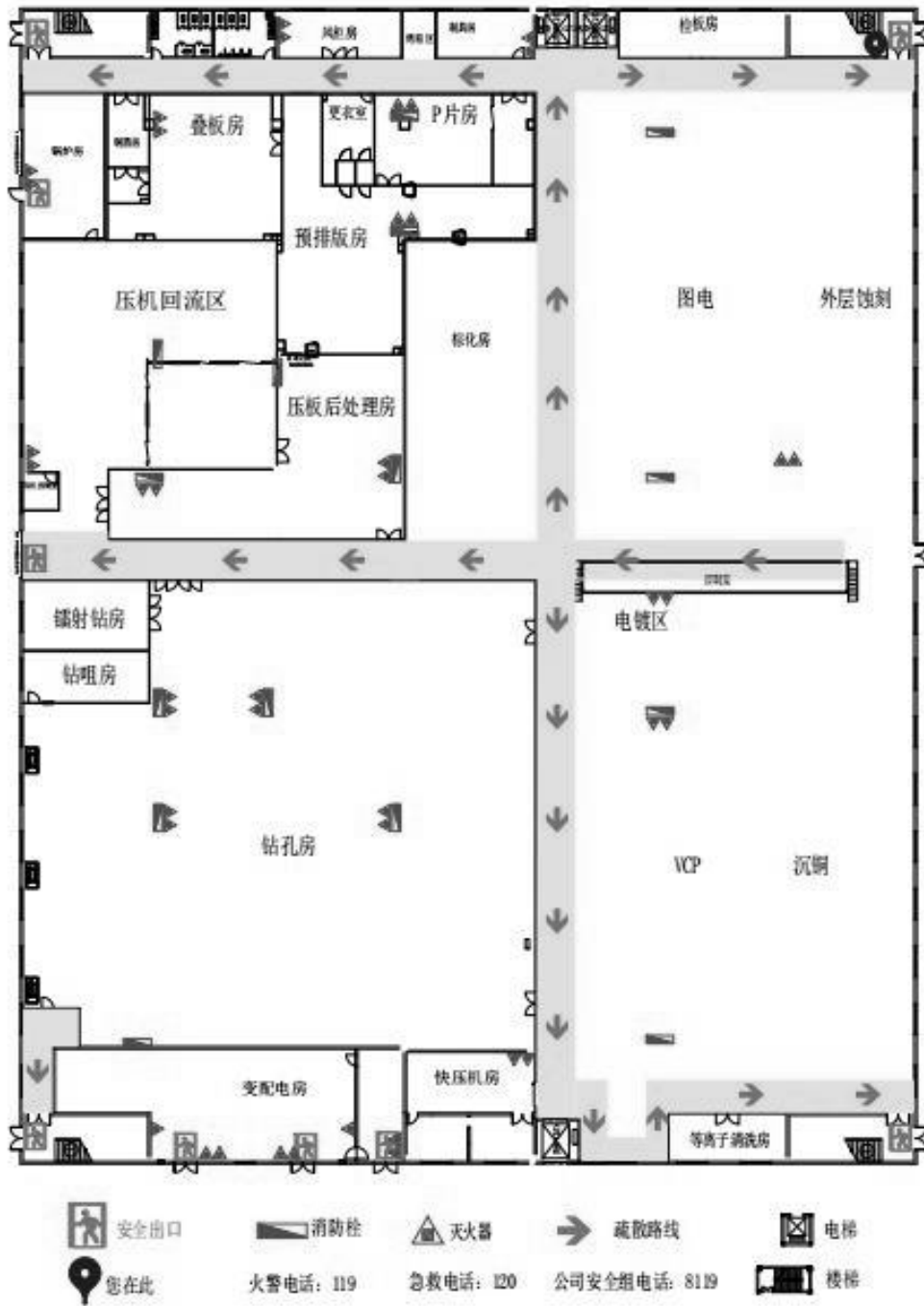
附图二（2） 1#厂房1楼平面布置及疏散路径图（西北梯）

### 信丰迅捷兴电路科技有限公司 一楼安全疏散示意图

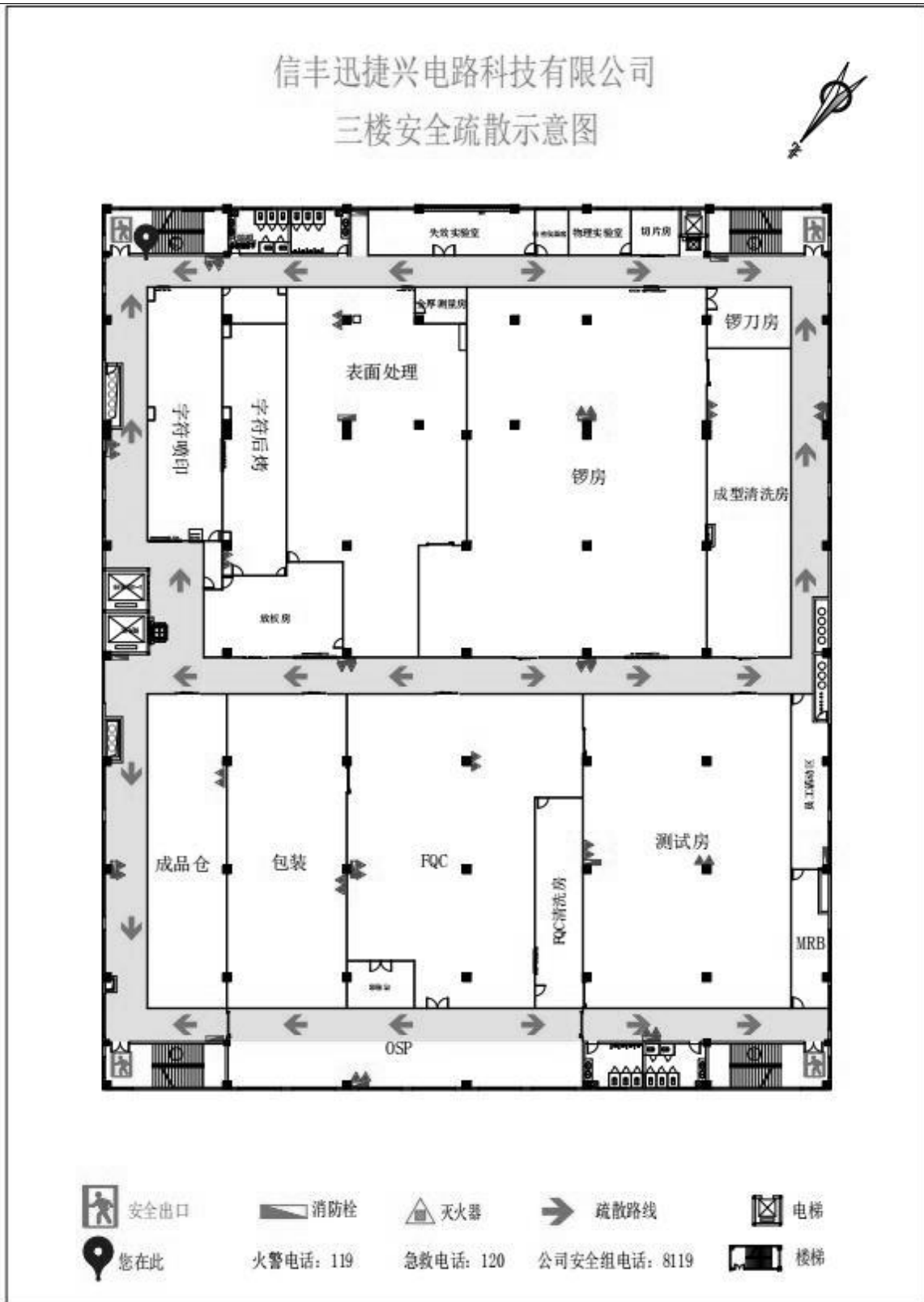


附图二 (3) 1#厂房 1 楼平面布置及疏散路径图 (东南梯)

信丰迅捷兴电路科技有限公司  
一楼安全疏散示意图



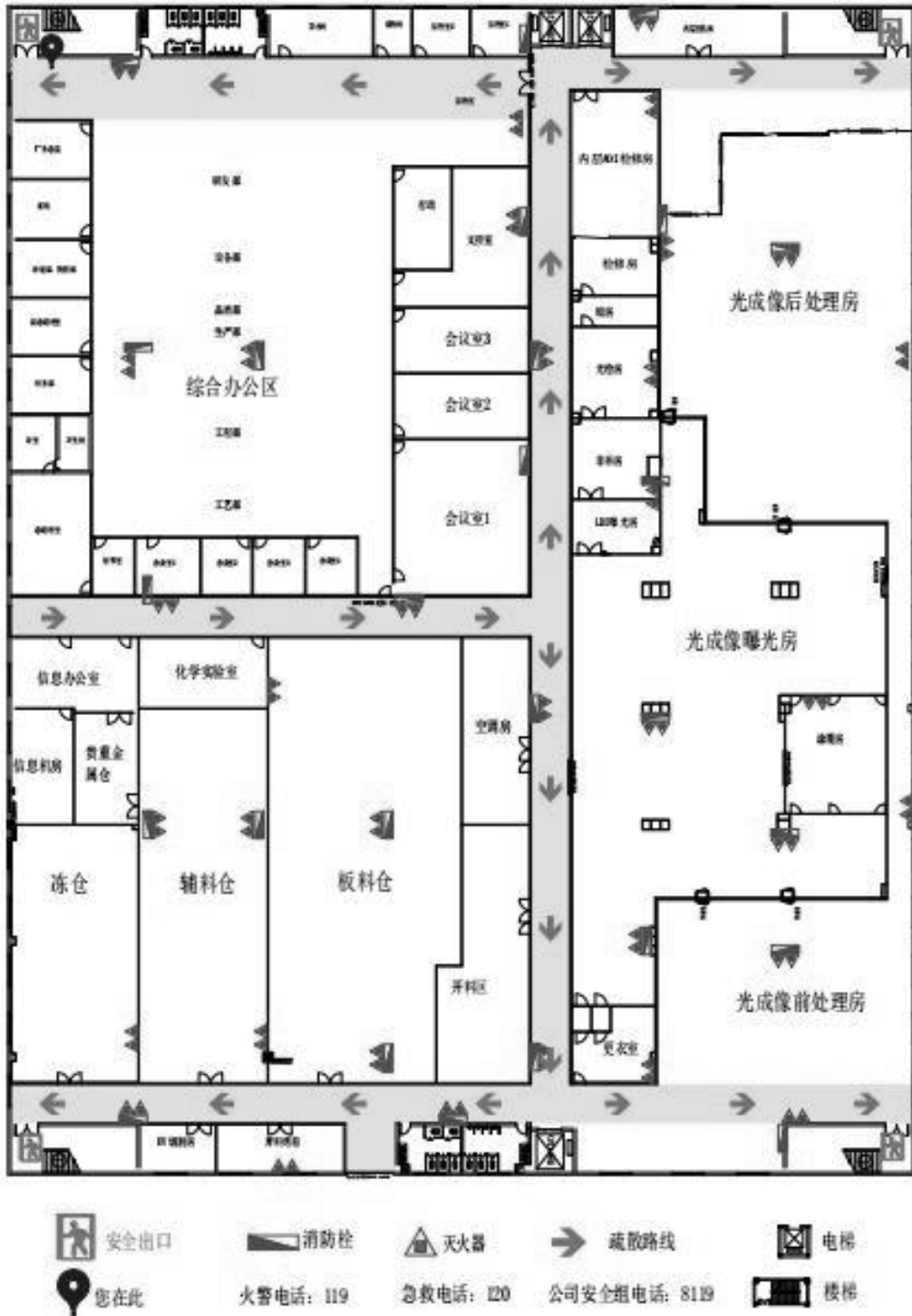
附图二（4） 2#厂房1楼平面布置及疏散路径图（东北梯）



附图二 (5) 1#厂房 2 楼平面布置及疏散路径图 (东北梯)

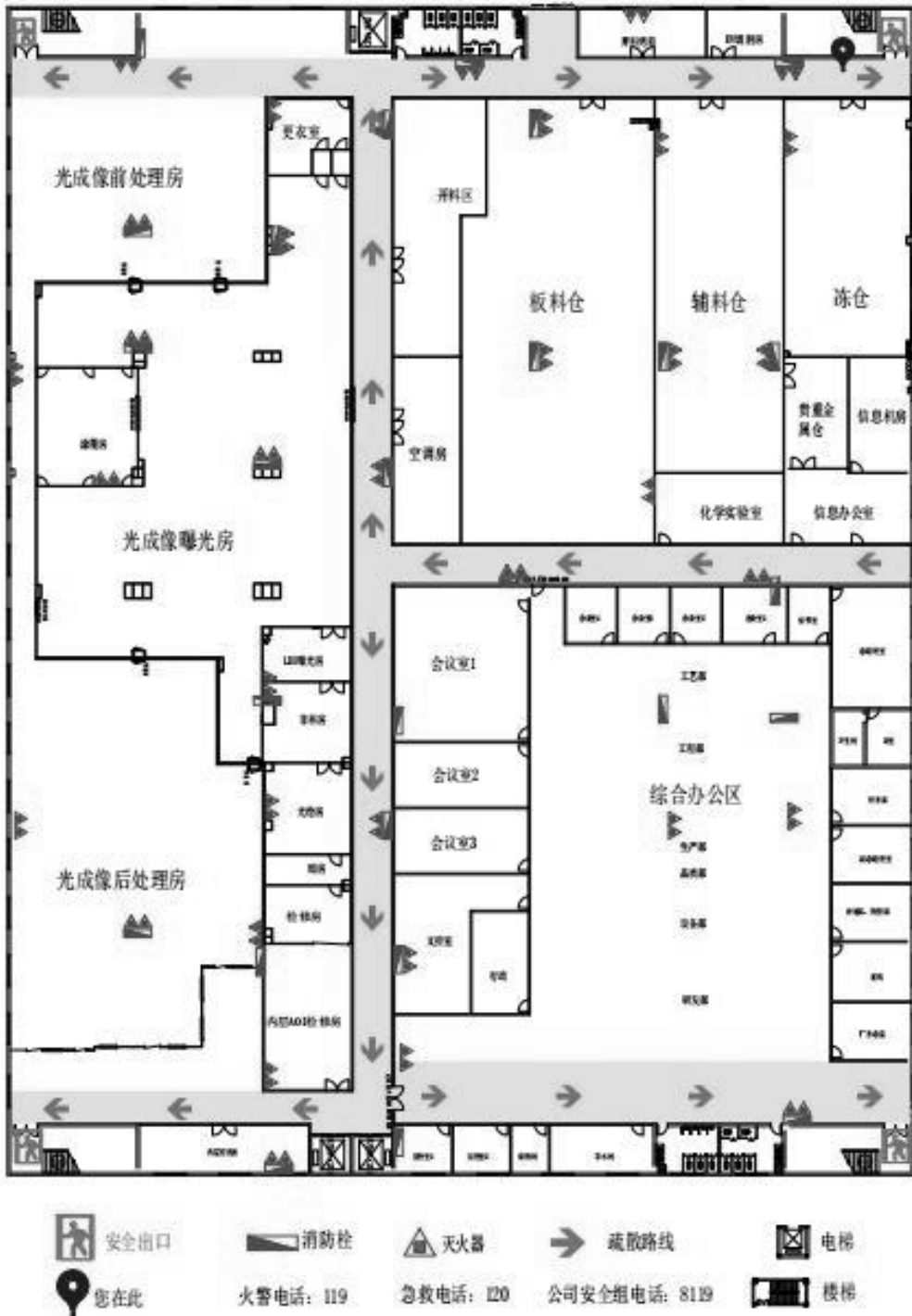


# 信丰迅捷兴电路科技有限公司 二楼安全疏散示意图



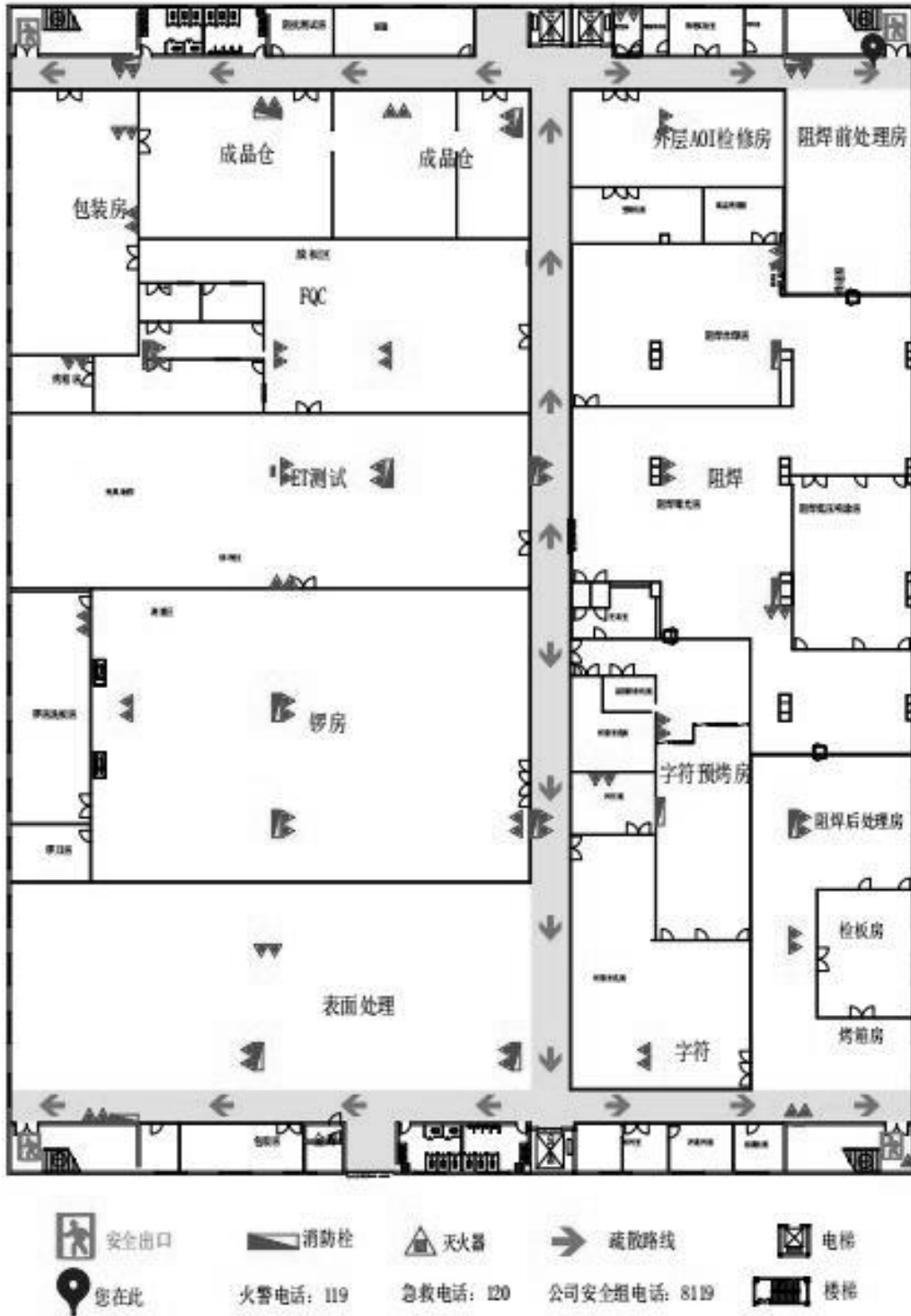
附图二（7） 1#厂房2楼平面布置及疏散路径图（西北梯）

# 信丰迅捷兴电路科技有限公司 二楼安全疏散示意图



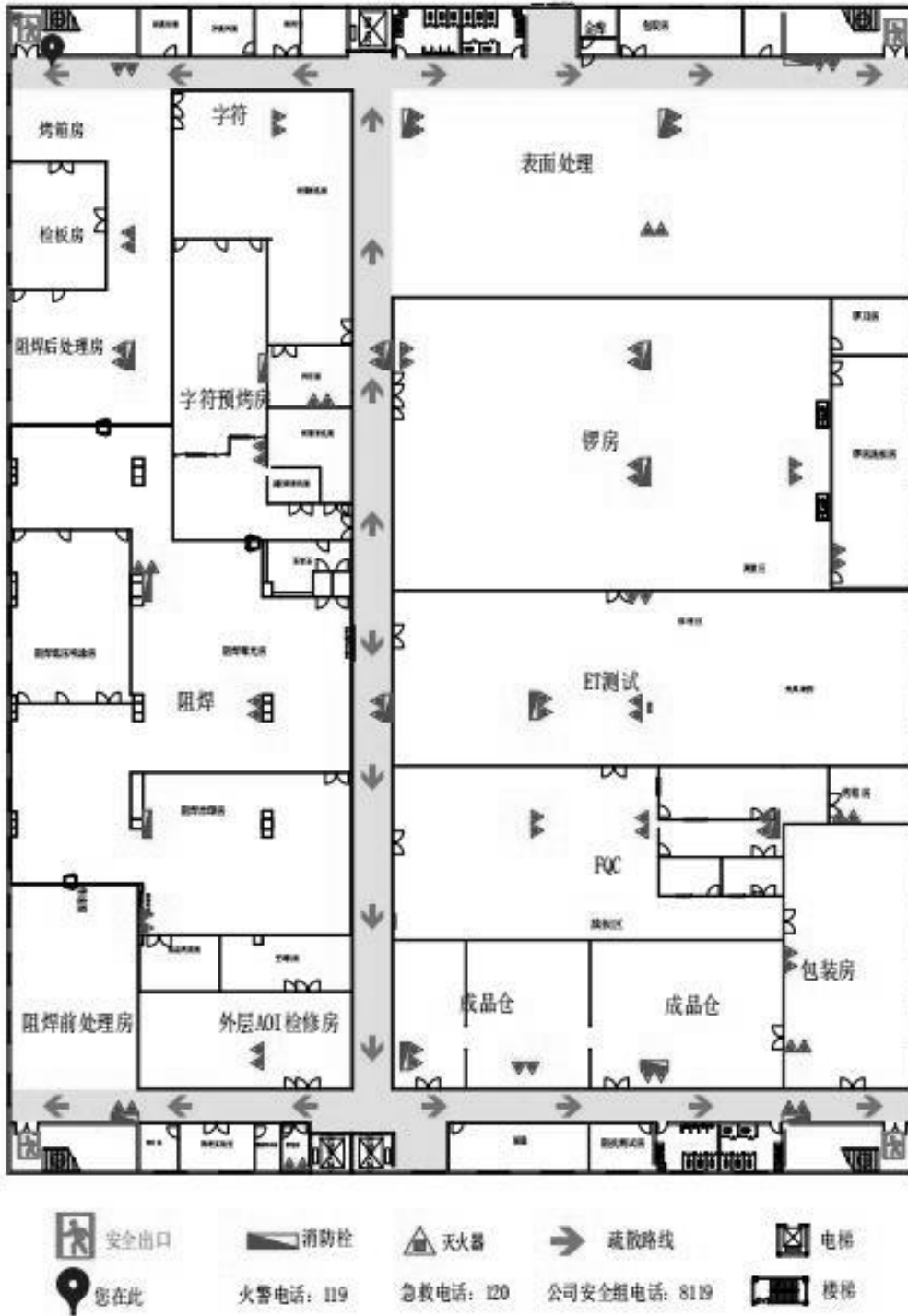
附图二（8） 1#厂房2楼平面布置及疏散路径图（西南梯）

### 信丰迅捷兴电路科技有限公司 三楼安全疏散示意图



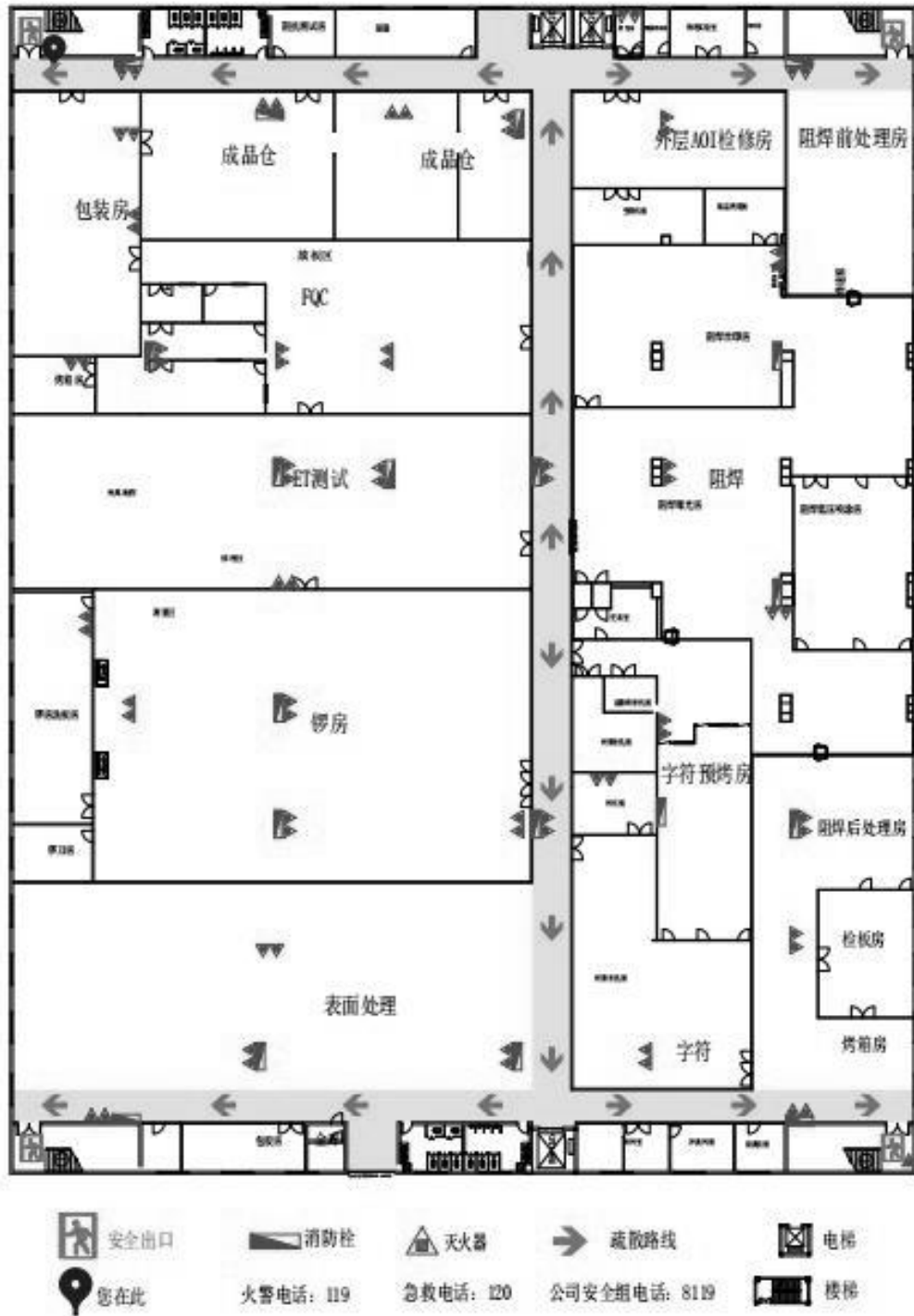
附图二（9） 1#厂房3楼平面布置及疏散路径图（东北梯）

### 信丰迅捷兴电路科技有限公司 三楼安全疏散示意图



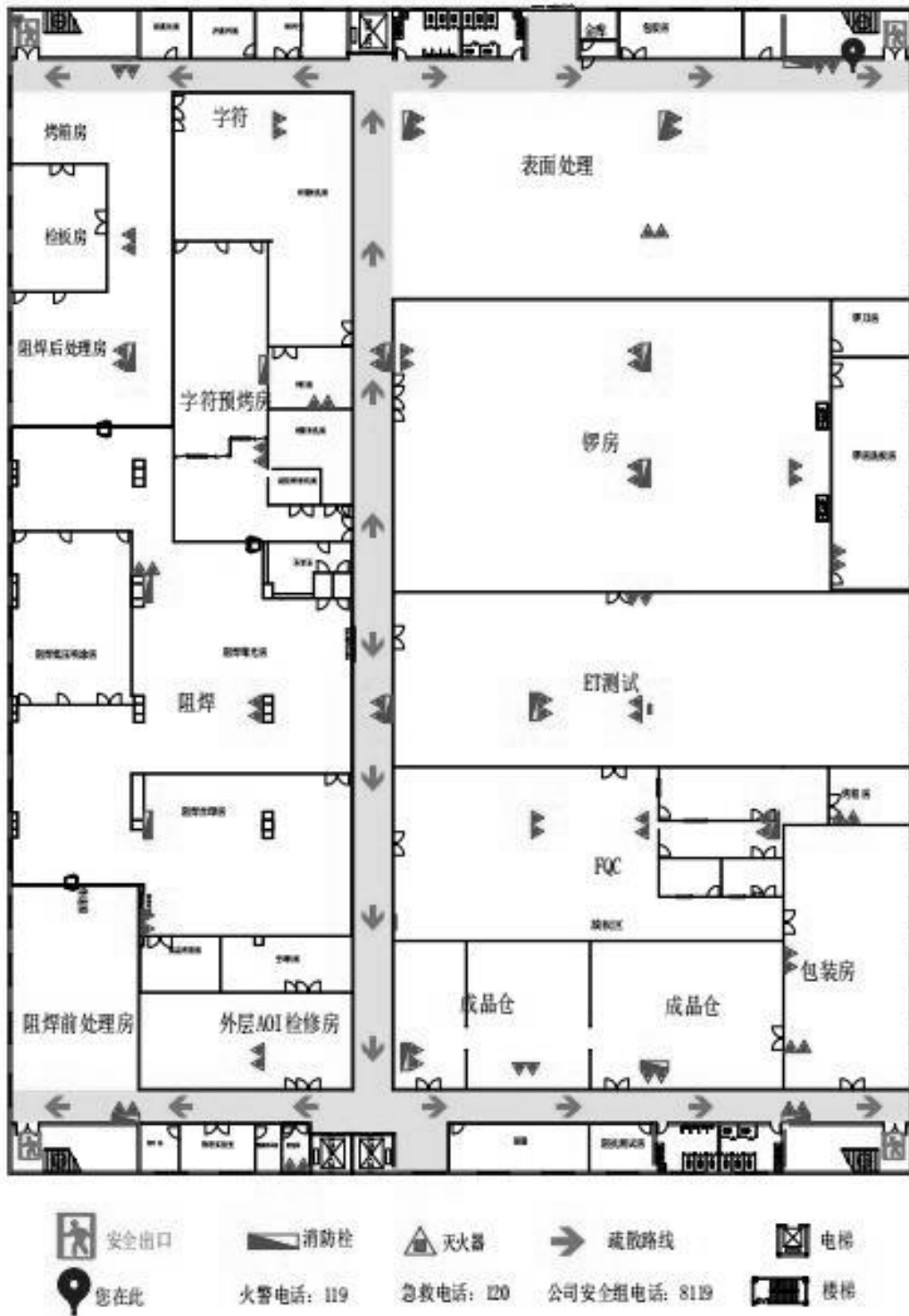
附图二（10） 1#厂房3楼平面布置及疏散路径图（东南梯）

### 信丰迅捷兴电路科技有限公司 三楼安全疏散示意图



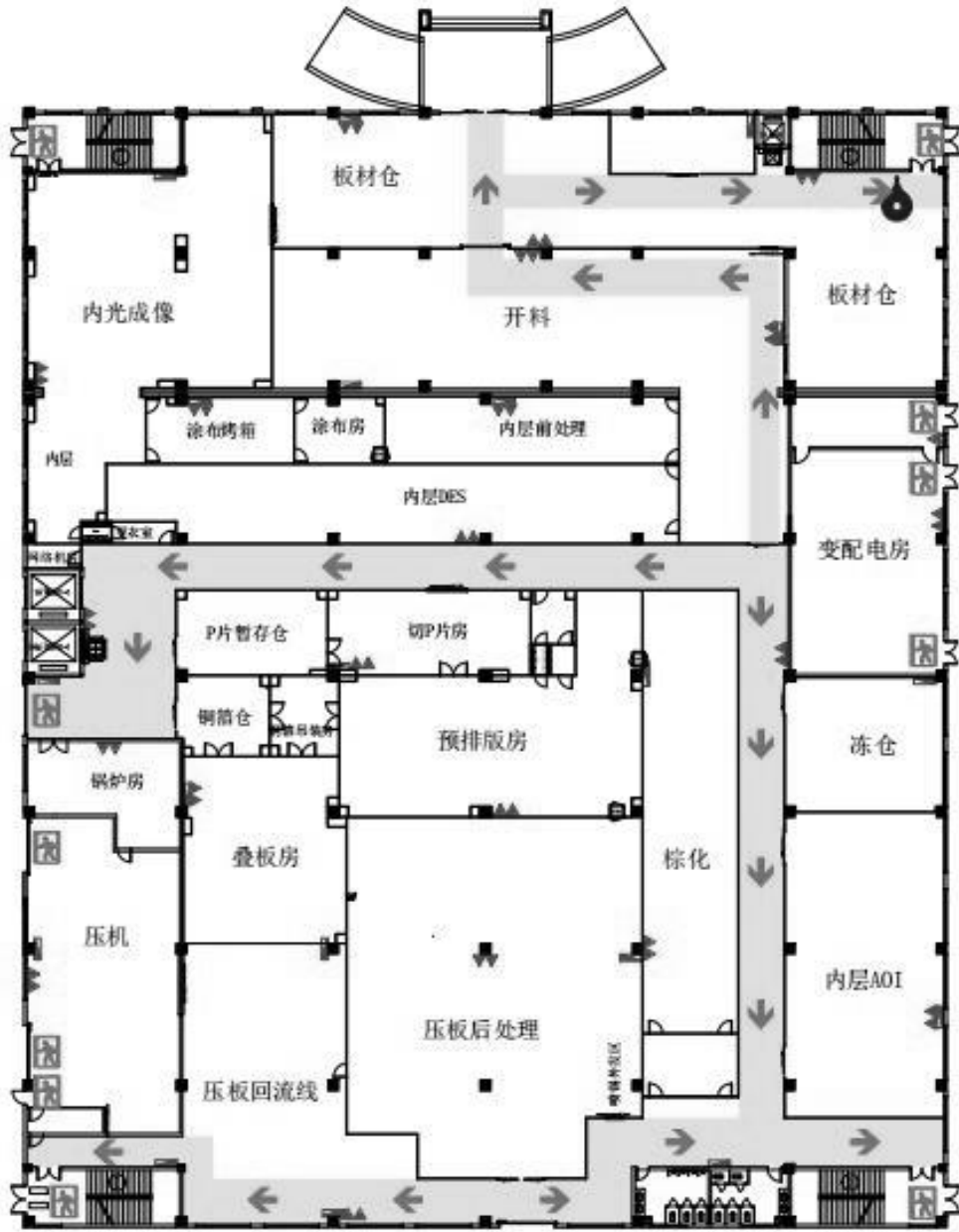
附图二（11） 1#厂房3楼平面布置及疏散路径图（西北梯）

### 信丰迅捷兴电路科技有限公司 三楼安全疏散示意图



附图二（12） 1#厂房3楼平面布置及疏散路径图（西南梯）

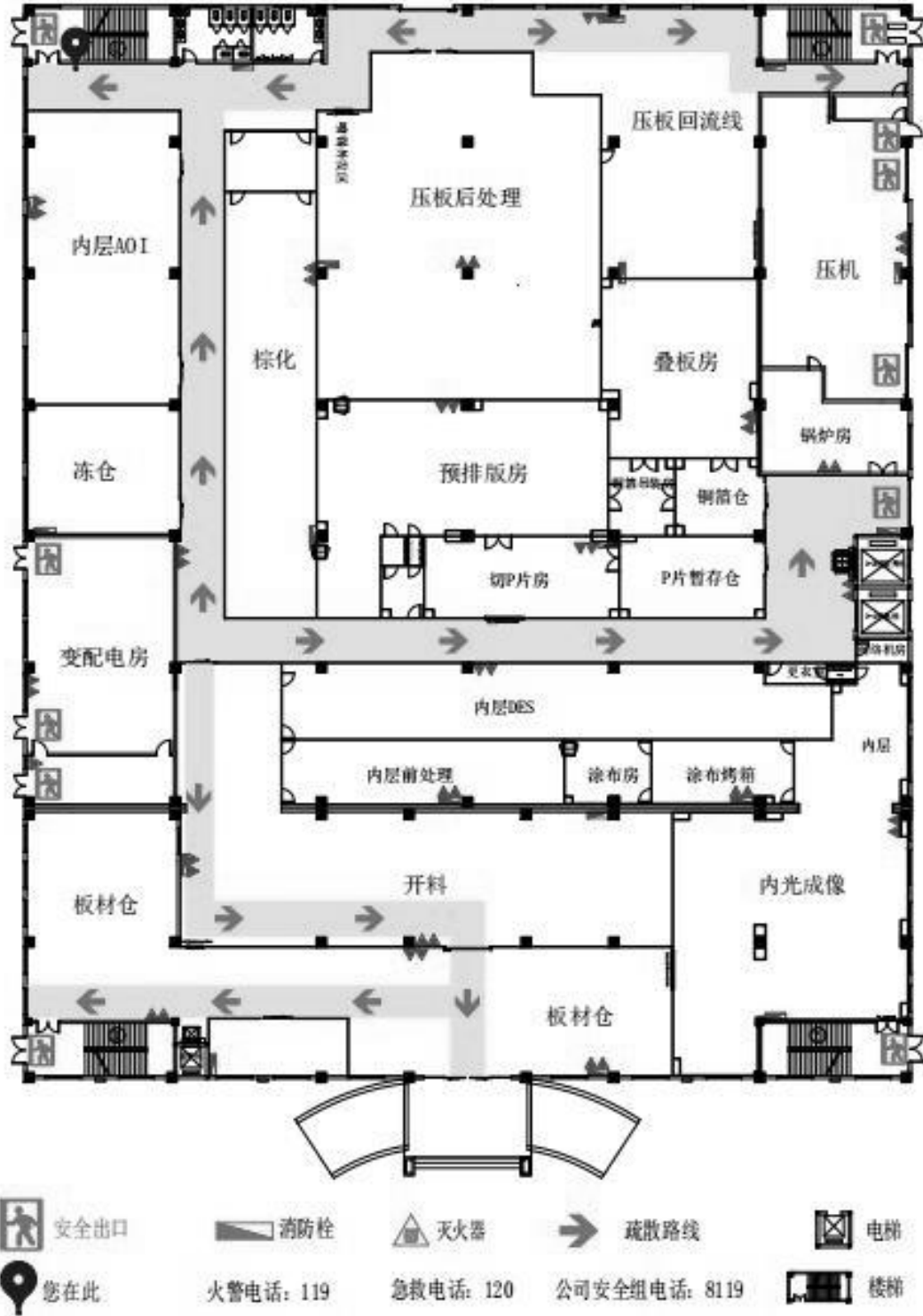
# 信丰迅捷兴电路科技有限公司 一楼安全疏散示意图



安全出口	消防栓	灭火器	疏散路线	电梯
您在此	火警电话: 119	急救电话: 120	公司安全组电话: 8119	楼梯

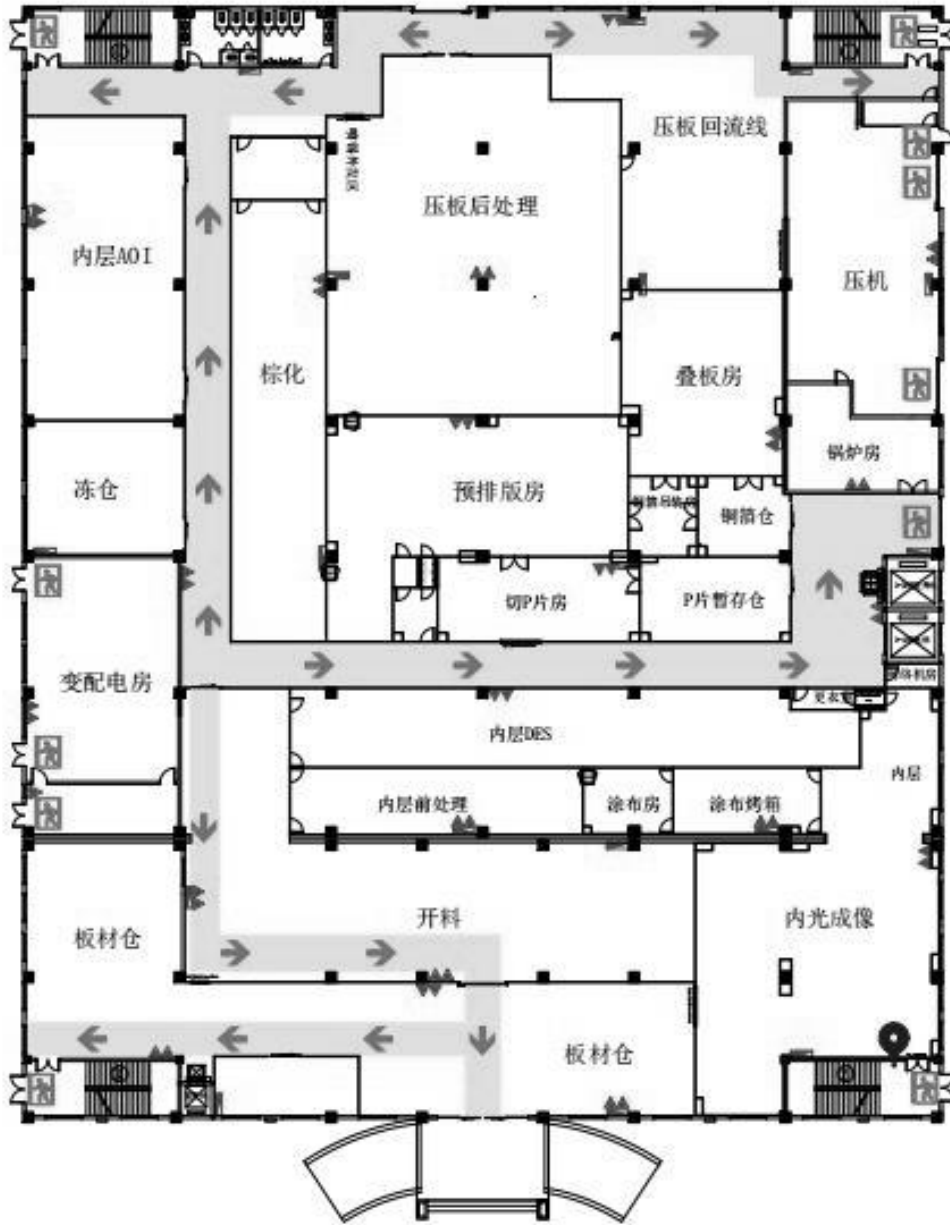
附图二（13） 2#厂房1楼平面布置及疏散路径图（西南梯）

# 信丰迅捷兴电路科技有限公司 一楼安全疏散示意图



附图二（14） 2#厂房1楼平面布置及疏散路径图（西北梯）

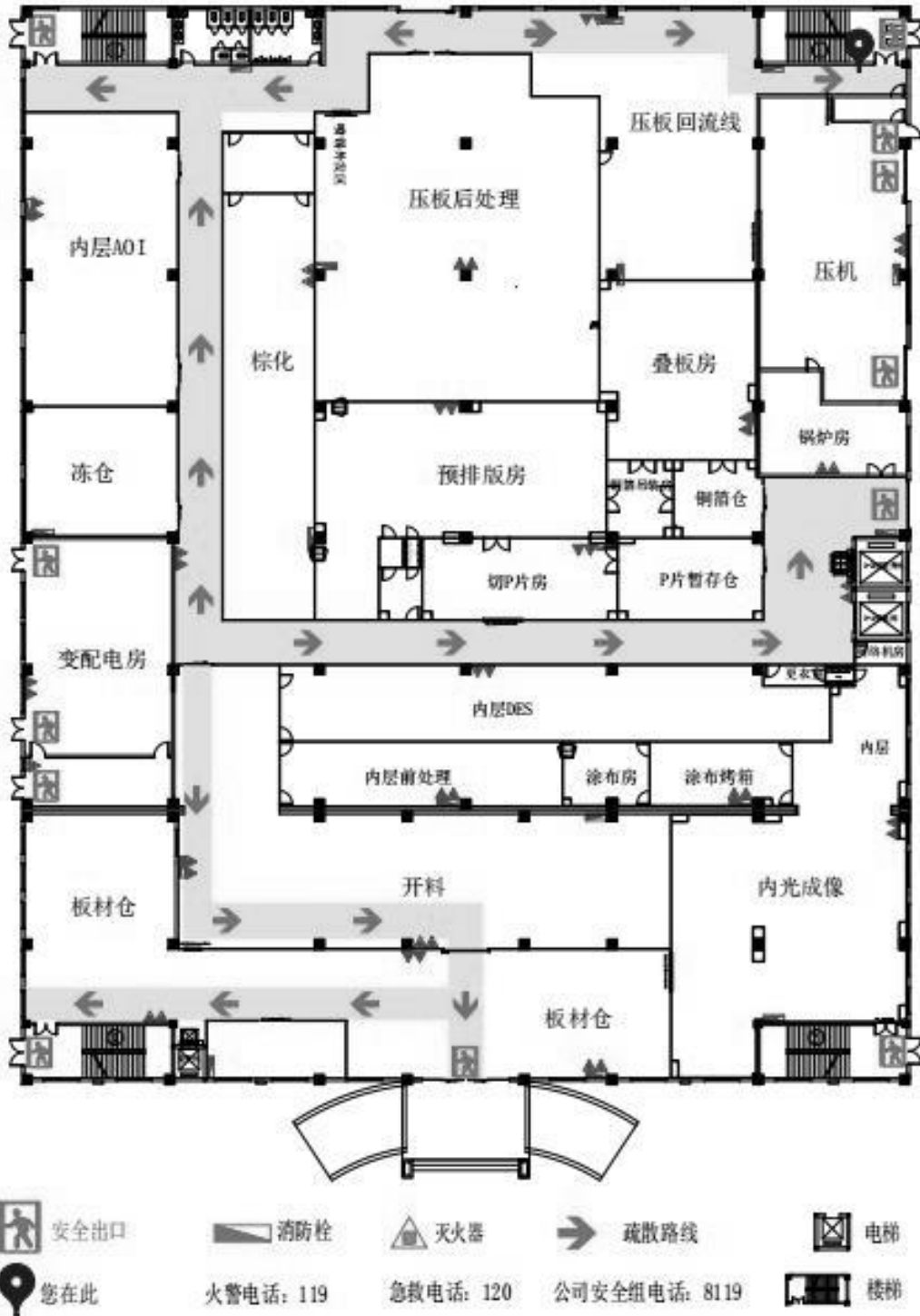
# 信丰迅捷兴电路科技有限公司 一楼安全疏散示意图



安全出口	消防栓	灭火器	疏散路线	电梯
您在此	火警电话: 119	急救电话: 120	公司安全组电话: 8119	楼梯

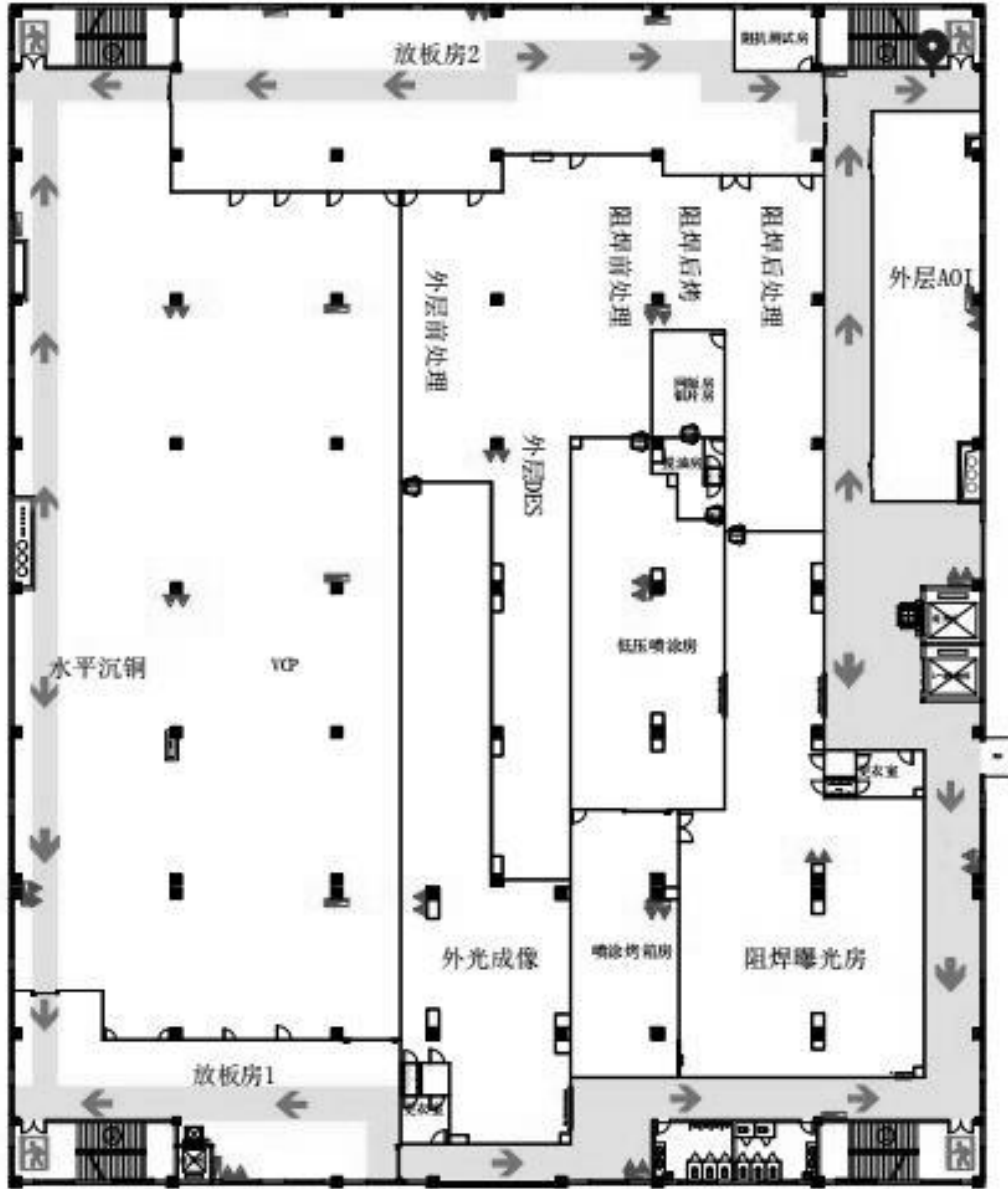
附图二（15） 2#厂房1楼平面布置及疏散路径图（东南梯）








# 信丰迅捷兴电路科技有限公司 一楼安全疏散示意图



附图二（16） 2#厂房1楼平面布置及疏散路径图（东北梯）

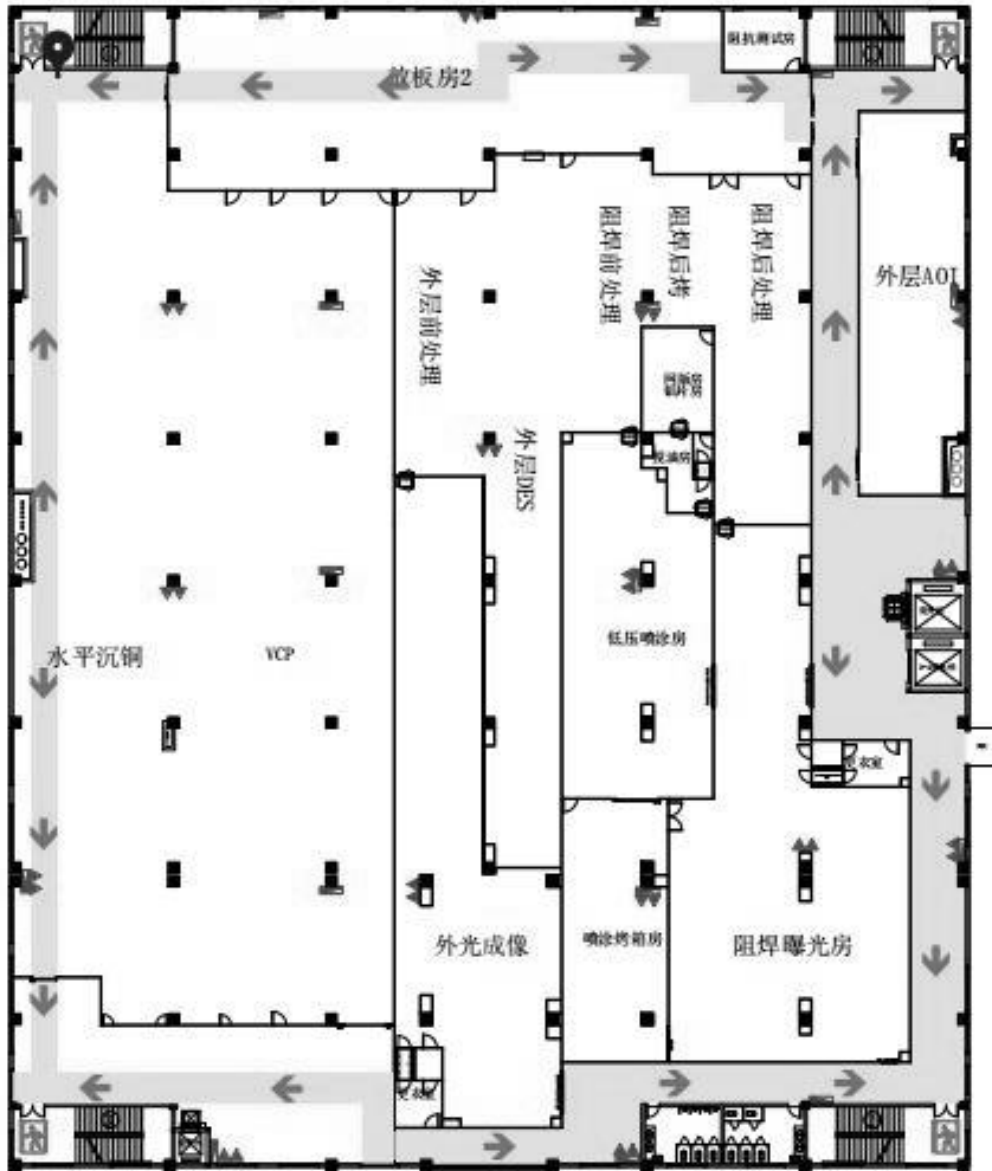
# 信丰迅捷兴电路科技有限公司 二楼安全疏散示意图










 安全出口	 消防栓	 灭火器	 疏散路线	 电梯
 您在此	火警电话: 119	急救电话: 120	公司安全组电话: 8119	 楼梯

附图二 (17) 2#厂房 2 楼平面布置及疏散路径图 (西南梯)

# 信丰迅捷兴电路科技有限公司 二楼安全疏散示意图

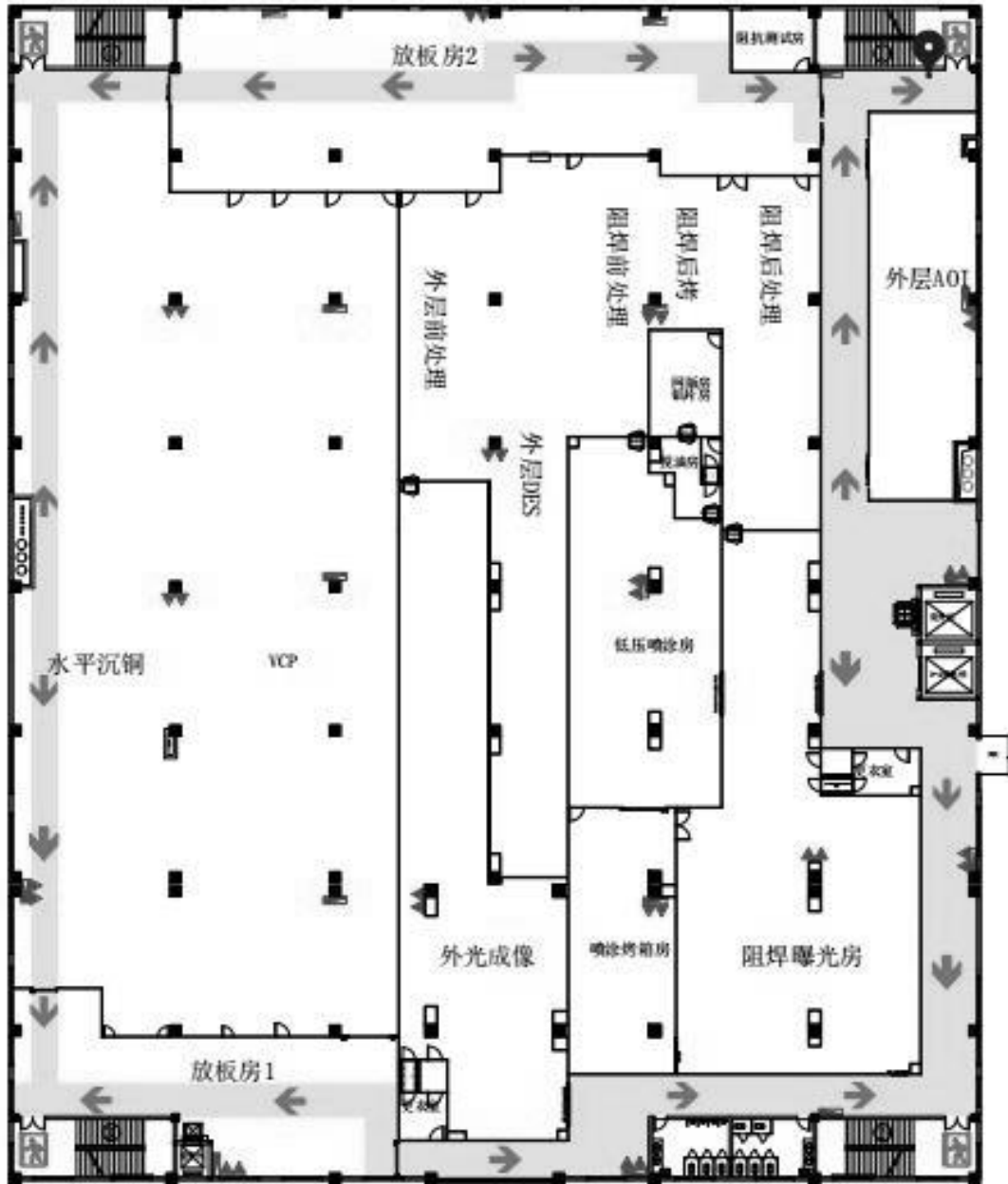


 安全出口	 消防栓	 灭火器	 疏散路线	 电梯
 您在此	火警电话: 119	急救电话: 120	公司安全组电话: 8119	 楼梯

附图二 (18) 2#厂房2楼平面布置及疏散路径图 (西北梯)



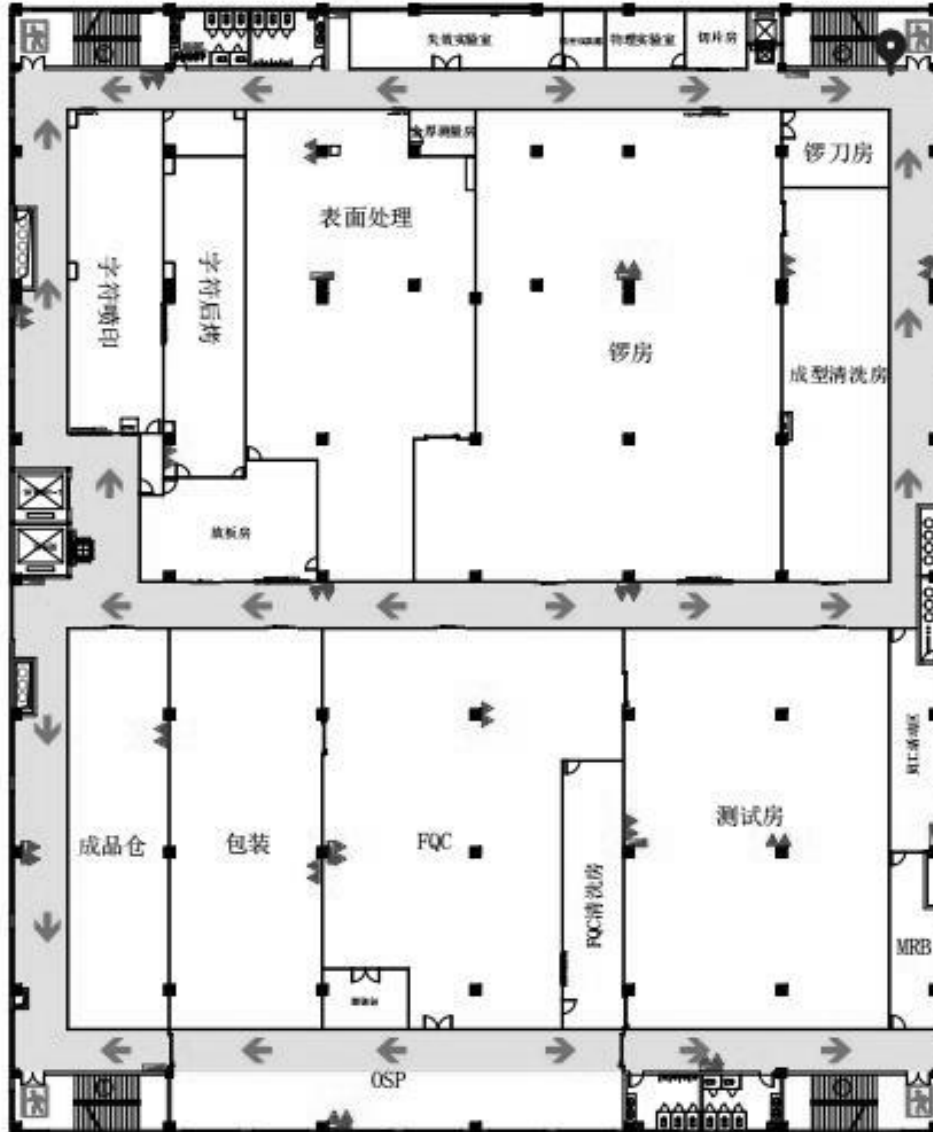
# 信丰迅捷兴电路科技有限公司 二楼安全疏散示意图



 安全出口	 消防栓	 灭火器	 疏散路线	 电梯
 您在此	火警电话: 119	急救电话: 120	公司安全组电话: 8119	 楼梯

附图二 (20) 2#厂房 2 楼平面布置及疏散路径图 (东北梯)

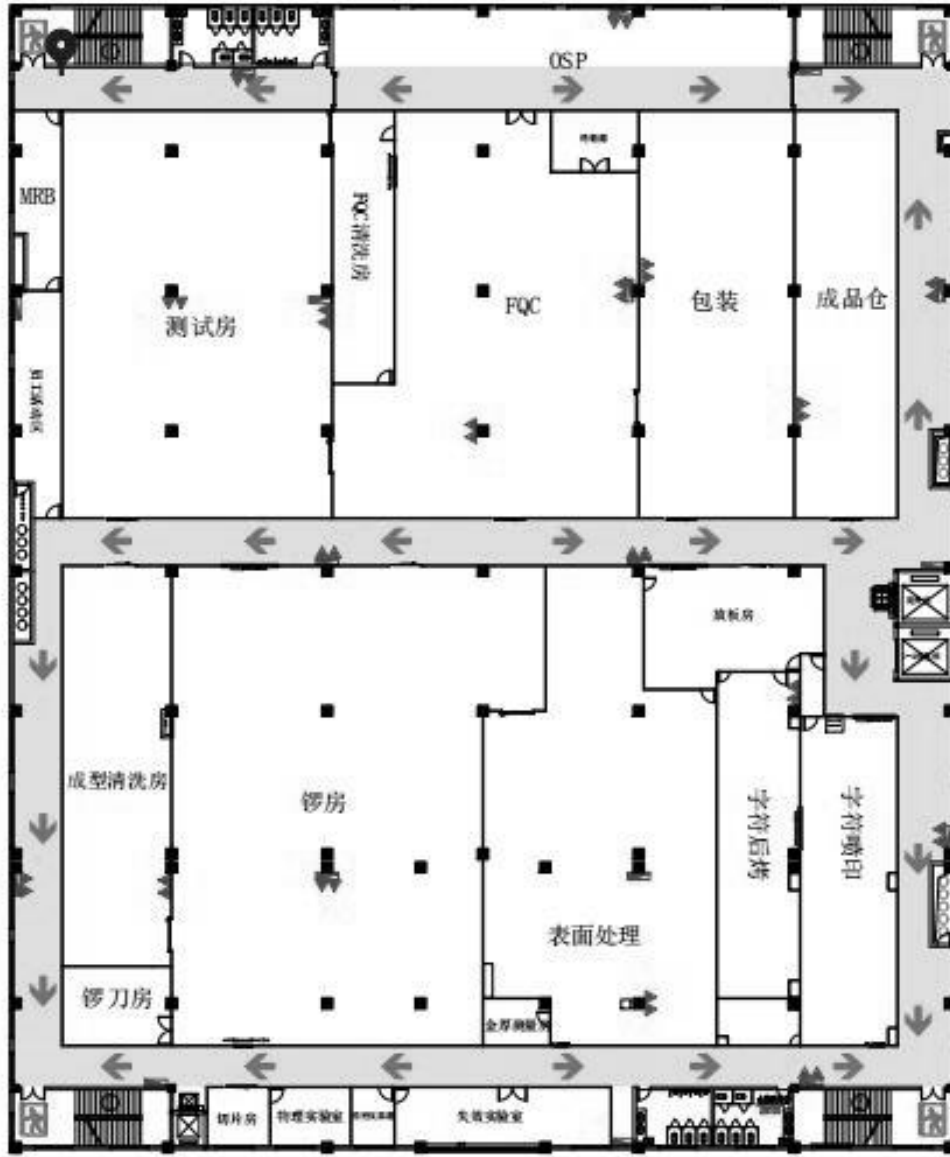
### 信丰迅捷兴电路科技有限公司 三楼安全疏散示意图




安全出口	消防栓	灭火器	疏散路线	电梯
您在此	火警电话: 119	急救电话: 120	公司安全组电话: 8119	楼梯

附图二 (21) 2#厂房3楼平面布置及疏散路径图 (西南梯)

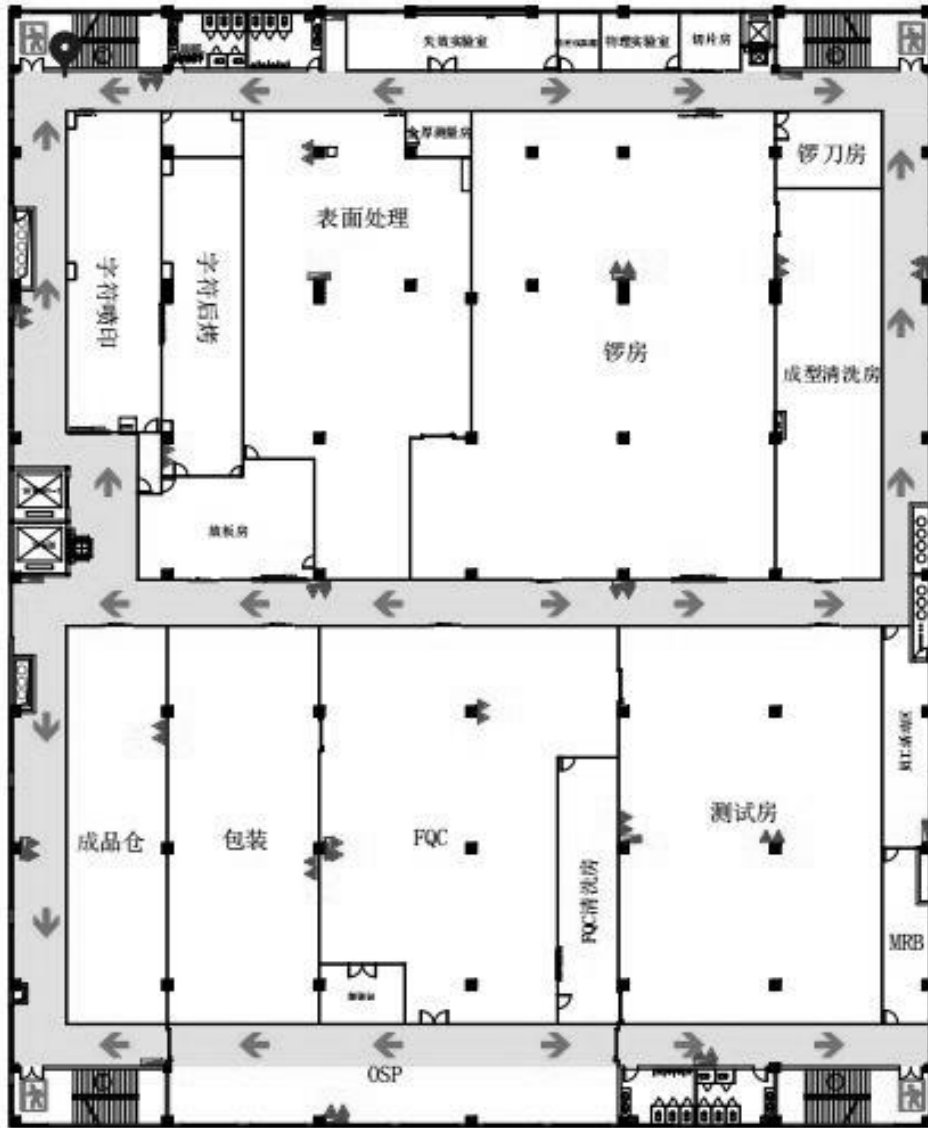
# 信丰迅捷兴电路科技有限公司 三楼安全疏散示意图

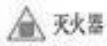


 安全出口	 消防栓	 灭火器	 疏散路线	 电梯
 您在此	火警电话：119	急救电话：120	公司安全组电话：8119	 楼梯

附图二（22） 2#厂房3楼平面布置及疏散路径图（西北梯）

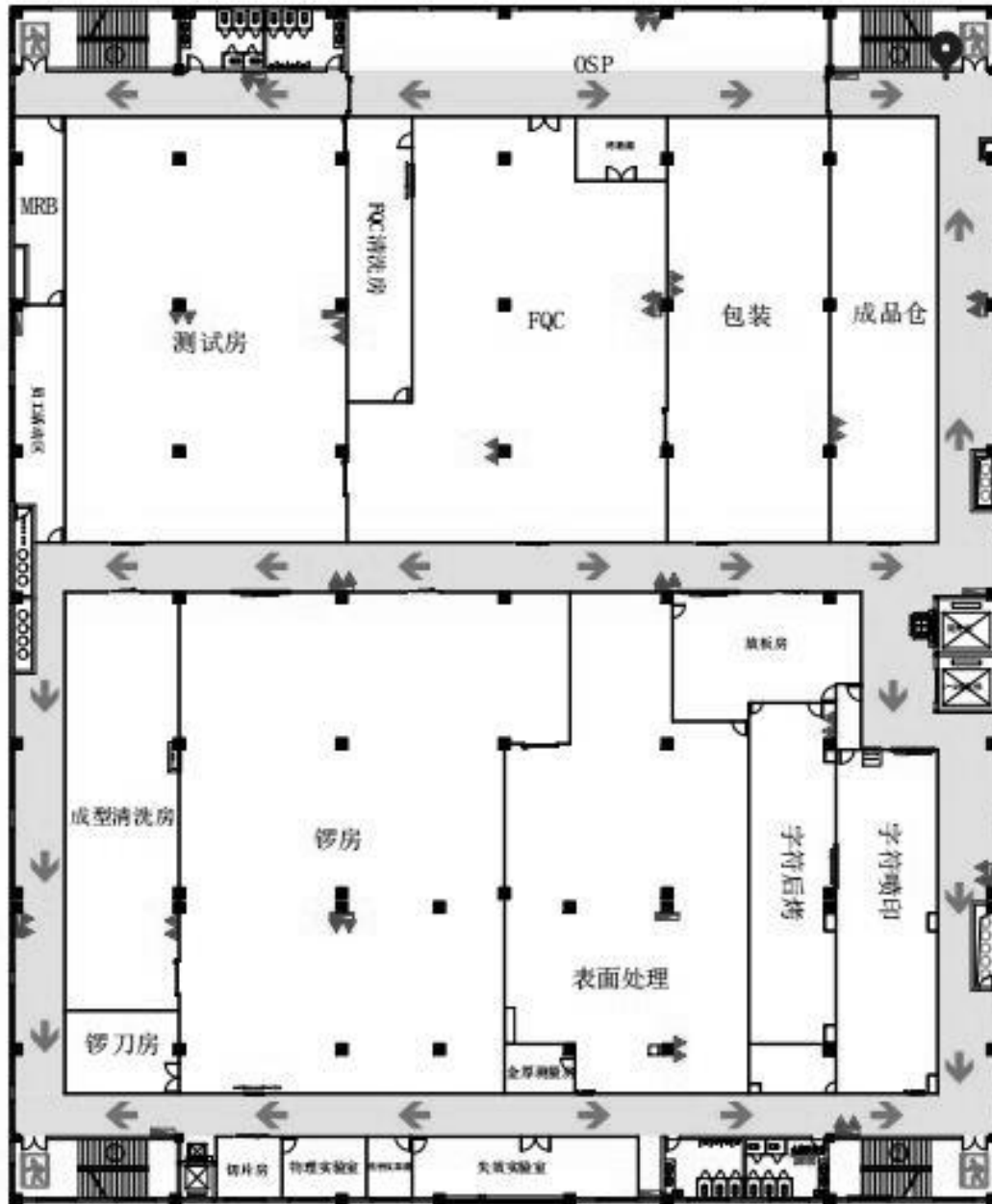
# 信丰迅捷兴电路科技有限公司 三楼安全疏散示意图



 安全出口	 消防栓	 灭火器	 疏散路线	 电梯
 您在此	火警电话: 119	急救电话: 120	公司安全组电话: 8119	 楼梯

附图二 (23) 2#厂房3楼平面布置及疏散路径图 (东南梯)

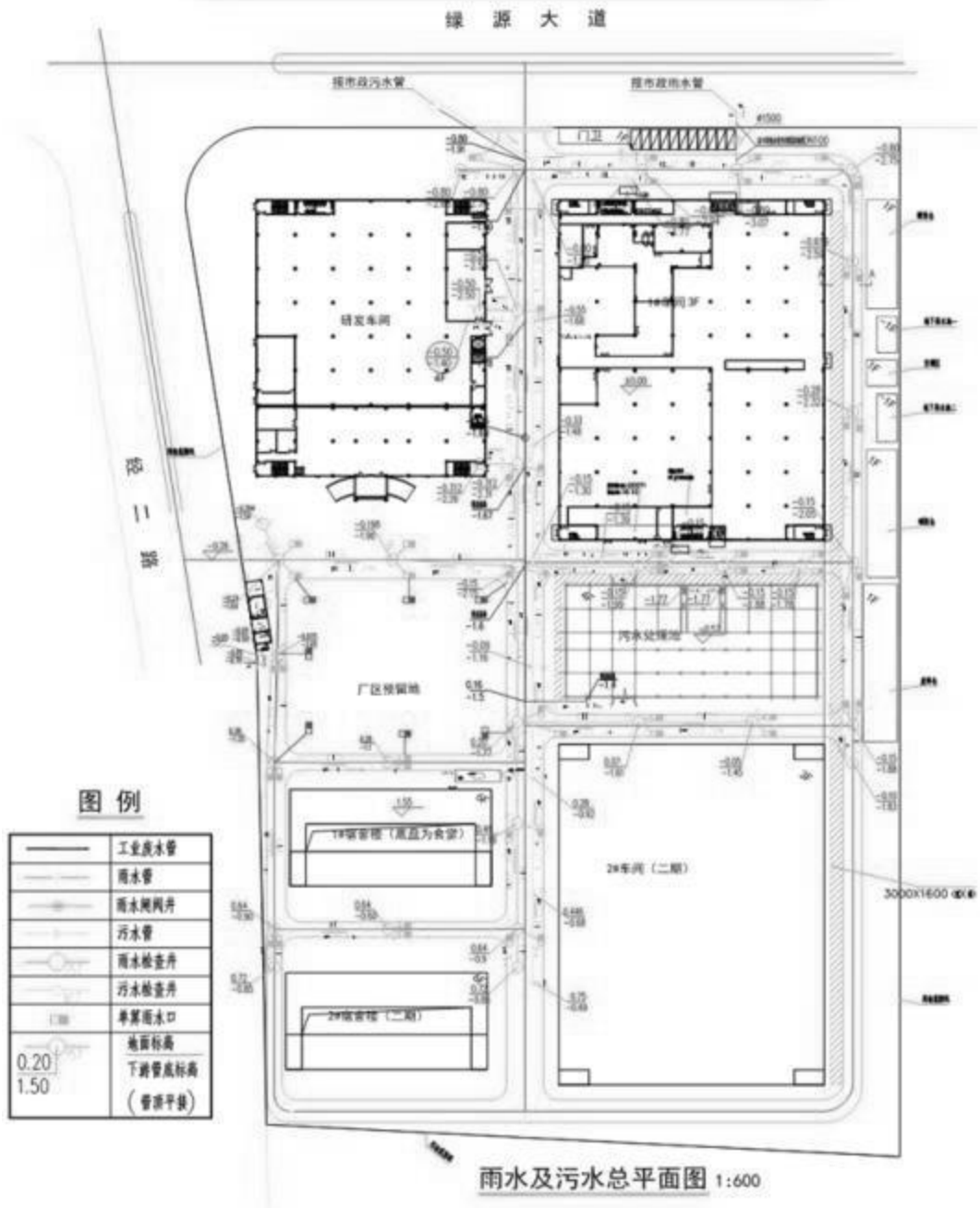
# 信丰迅捷兴电路科技有限公司 三楼安全疏散示意图



 安全出口	 消防栓	 灭火器	 疏散路线	 电梯
 您在此	火警电话: 119	急救电话: 120	公司安全组电话: 8119	 楼梯

附图二 (24) 2#厂房3楼平面布置及疏散路径图 (东北梯)





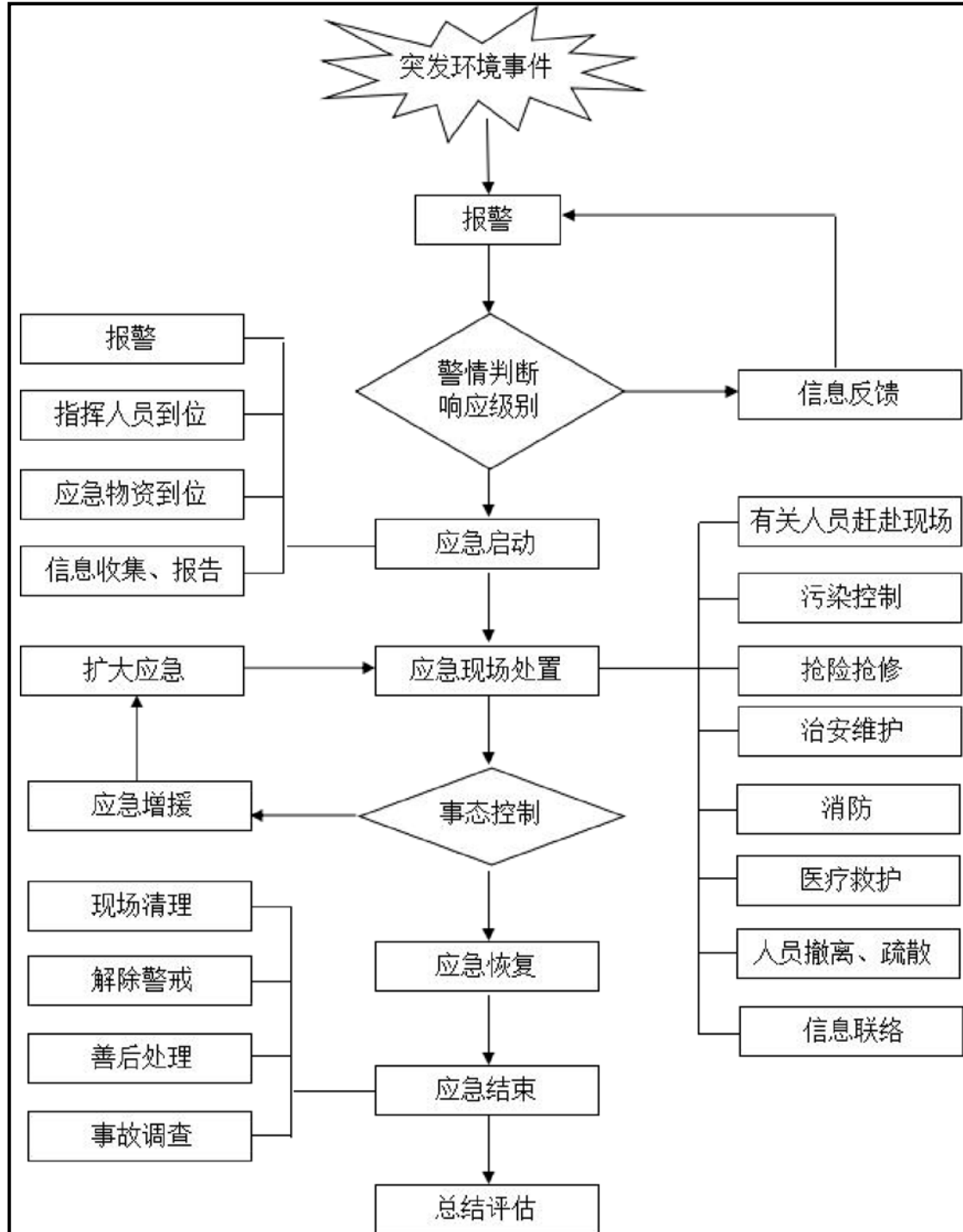
附图四 污水雨水管网布置图 (比例 1: 600)



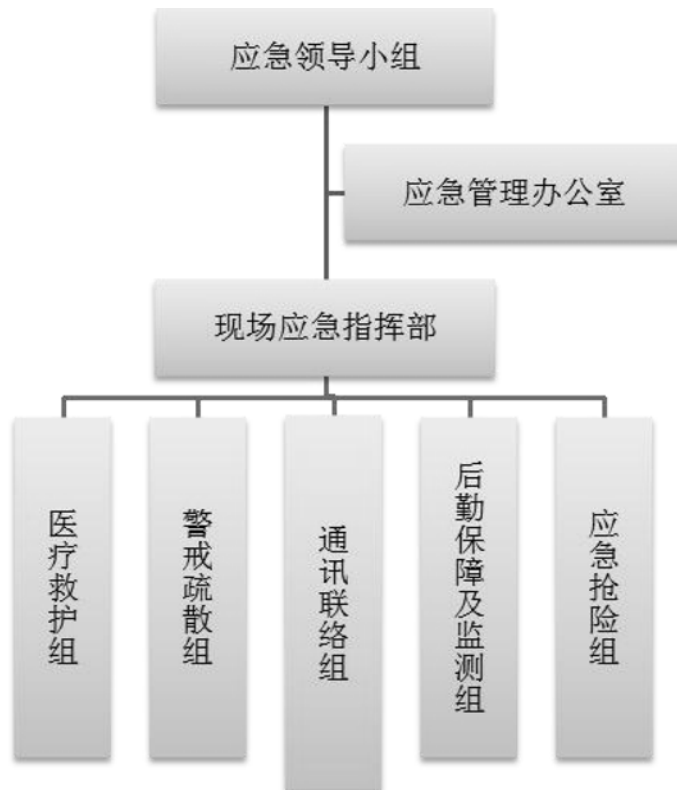
附图五 应急演练图片

## 附件

### 附件 1：应急响应工作流程图



## 附件 2：突发环境事件应急指挥部组织机构图



## 附件 3：厂区内部分急救援联系人员表

应急部门	应急职务	姓名	联系电话
应急指挥部	总指挥	陈坚	13829959949
	副总指挥	杜林峰	18038110355
应急办公室	主任	康怀	13717097086
	办公室固定联系电话		0797-2298988
通讯联络组	组长	曾治彬	18279749249
	成员	康玉妹	15879759821
抢险救援组	组长	黄厚玉	13691985229
	成员	吴英建	15079757615
物资保障组	组长	刘鸿福	13410402040
	成员	温珍富	15297831090
医疗救护组	组长	谢贤花	15870740620
	成员	钟慧娟	18270050078
警戒疏散组	组长	胡上星	19979452075
	成员	邓诗友	15270674278

**附件 4：外部机构和应急相关方联系方式**

序号	单位名称	联系电话
1	赣州市政府办公室	0797-8392936
2	赣州市生态环境局办公室	0797-8685002
3	赣州市信丰生态环境局	0797-3361751
4	信丰县工业园区管委会	0797-3337018
5	信丰县应急管理局	0797-3336536
6	信丰县人民医院	120/0797-3315025
7	赣州市环境监测站	0797-7195611
9	园区污水处理厂	15727771277
10	西牛镇人民政府	0797-3432188
11	电力抢修	95598
12	环保热线	12369
13	公安	110
14	火警	119
15	急救电话	120

## 附件 5：厂区应急物资汇总表

序号	名称	数量	位置/存放地点
1	消防水池	1	厂房南侧
2	事故应急池	1	环保站
3	泵	1	环保站
4	沙土	4	环保站
5	编织袋	50	仓库
6	急救箱	11	层压、药仓、光成像、前台、计划部、沉金、阻焊、包装宿舍、厨房各 1 个
7	铁锹	3	维修房
8	扫把	15	各工序
9	灭火器	461	331 个 4kg, 6 个 25KG, 各车间、环保站、宿舍
10	消防栓及管道	215	一期 70 个, 二期 68 个, 废水站 32 个, 宿舍 36 个, 外围 9 个
11	洗眼器	21	一期 5 个, 二期 12 个 厂区 4 个 各加药点
12	防毒面具	6	各加药点
13	防化服	1	环保站
14	安全带	3	环保站
15	消防腰带	1	环保站
16	灭火毯	1	环保站
17	滤毒罐	6	环保站
18	过滤件	14	环保站
19	水鞋	1	环保站
20	中和剂	若干	环保站
21	活性炭	若干	环保站

附件 6：项目环评批复

# 赣州市行政审批局（批复）

赣市行审证（1）字〔2020〕111号

## 关于《信丰迅捷兴电路科技有限公司年产 200 万平方米（新增 140 万平方米）高密度 印制线路板改扩建项目环境 影响报告表》的批复

信丰迅捷兴电路科技有限公司：

你公司《关于请求审批〈信丰迅捷兴电路科技有限公司年产 200 万平方米（新增 140 万平方米）高密度印制线路板改扩建项目环境影响报告表〉的请示》收悉。经研究，批复如下：

### 一、项目概况及批复意见

信丰迅捷兴电路科技有限公司年产 200 万平方米（新增 140 万平方米）高密度印制线路板改扩建项目（项目代码：2019-360722-39-03-020243），位于江西信丰高新技术产业园电子器件产业基地（以下简称“基地”），占地面积约 46667 平方米，地理坐标为东经 114° 53′ 35"，北纬 25° 25′ 25"。

本项目属于改扩建。原江西省环境保护厅出具《关于信

丰迅捷兴电路科技有限公司年产 60 万平方米高密度印制电路板项目环境影响报告书的批复》(赣环评字[2012]192 号), 本项目在此基础上进行改扩建, 不新增用地。建设内容主要包括: 新建 3#厂房等主体工程, 2#宿舍(含食堂)等辅助工程, 3 个原料仓和 1 个废料仓等储运工程, 配套的废水、废气、噪声、固废处理设施等环保工程; 原有的 1#厂房内增加微蚀废液、退锡废液、钯回收系统各一套, 原有的 2#厂房内安装生产线, 对原有废水处理站进行设备安装和管道铺设。

产品方案: 项目建成后, 新增年产 140 万平方米高密度印制线路板, 全厂达年产 200 万平方米, 副产品阴极铜 131.58 吨。

项目生产和生活用水均由市政给水管网供给, 用电引自市政电网, 新增 2 台天然气导热锅炉进行供热。

本项目新增劳动定员 1000 人, 全厂劳动定员 2600 人, 均在厂内食宿, 原有食堂设置了 7 个炉头, 本项目不新增炉头数量。采用三班制生产, 每班工作 8 小时, 年工作 330 天。项目总投资 100000 万元, 环保投资 4100 万元, 占总投资的 4.1%。

你公司应全面落实环境影响报告表提出的各项环境保护和污染防治措施, 控制环境不利影响。我局原则同意你公司按照环境影响报告表中所列建设项目的性质、规模、地点和环境保护措施进行项目建设。

## 二、污染防治措施及要求

项目的建设必须严格执行“配套的环境保护设施与主体

工程同时设计、同时施工、同时投入使用”的环境保护“三同时”制度，施工招标文件和施工合同应明确环保条款和责任，环保投资必须专款专用。在项目设计、建设和营运过程中必须认真落实环境影响报告表和批复提出的各项环境保护措施和要求。重点做好以下工作：

#### （一）施工期环保措施

施工期严格落实环评批复和环境影响报告表要求，做好污染防治工作，减少废水、废气、噪声、固废等对周边环境的影响。

#### （二）运营期环保措施

1、废水污染防治。项目废水主要为含镍废水、含氟废水、酸性废液、有机废液、高铜高 COD 废液、有机废水、一般清洗废水和生活污水等，全厂废水排放量约 2724m<sup>3</sup>/d。

原有污水处理站处理规模为 3176m<sup>3</sup>/d，现通过铺设管道、增加设备，将污水处理站处理能力提升至 6000m<sup>3</sup>/d，不涉及土方开挖和填充。

含镍废水排入含镍废水调节池，采用调节池+pH 调整池+芬顿氧化池+快混池+慢混池处理后，排入综合废水池进一步处理。

含氟废水排入含氟废水调节池，采用调节池+ pH 调整池+一级破氟池+pH 调整池+二级破氟池处理后，排入综合废水池进一步处理。

高铜高 COD 废水排入调节池，采用调节池+反应沉淀槽+芬顿氧化+混凝沉淀处理后，通过压滤机压滤，滤液排入综

合废水调节池进一步处理。

酸性废液作为有机废液酸化处理的药剂，与有机废液一起排入调节池中，采用调节池+酸化池+快混池+慢混池+有机废液沉淀池工艺预处理后，排入有机废水处理系统，采用调节池+微电解+pH调整池+反应池+快混池+慢混池+混凝沉淀+pH回调工艺处理，出水排至综合废水池进一步处理。

一般清洗废水排入调节池，采用调节池+快混池+慢混池+混凝沉淀+pH回调池+回用池+MBR+RO系统处理，RO浓水排入综合废水池进一步处理。

综合废水采用调节池+微电解反应池+pH调整池+反应池+快混池+pH回调池+集水池+脱炭BAF池+集水池+脱氮BAF池+集水池+快混池+慢混池+生化二次沉淀池+集水池+多介质过滤器+氧化脱氮池+pH回调池工艺处理后，须满足《电镀污染物排放标准》（GB21900-2008）表2中限值和江西省生态环境厅的有关要求（ $COD \leq 50mg/L$ 、 $Cu \leq 0.3mg/L$ ），其中含氰工段车间排放口总氰化物浓度小于 $0.2mg/L$ ，废水总排口总氰化物浓度小于 $0.05mg/L$ 、总镍浓度小于 $0.1mg/L$ ，通过约6千米长专用污水管道汇入基地污水处理厂尾水排放管网排至桃江。

生活污水经化粪池、隔油池预处理后，须满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准，排入基地污水处理厂进一步处理，尾水排入桃江。

**2、大气污染防治。**项目生产废气主要包括酸性废气、碱性废气、含氰废气、有机废气、颗粒物粉尘以及未收集到

的无组织废气。本项目 1#厂房排气筒依托原有，2、3#厂房排气筒为新建。

酸性废气采用顶部吸风罩收集+一级碱液喷淋吸收塔净化工艺处理，经 18 根（1、2、3#厂房各 6 根）20 米的高排气筒外排。

碱性废气采用密闭负压收集+酸液喷淋工艺处理，经 9 根（1、2、3 厂房各 3 根）20 米的高排气筒外排。

含氰废气采用顶部吸风罩收集+次氯酸钠+三级碱液吸收塔净化工艺处理，经 3 根（1、2、3#厂房各 1 根）25 米的高排气筒外排。

有机废气采用喷淋吸收+UV 光解+活性炭吸附处理，经 9 根（1、2、3#厂房各 3 根）20 米高的排气筒外排。

颗粒物粉尘均由机器自带的布袋除尘装置进行处理，通过管道引到 16 根（2#厂房 6 根、1、3#厂房各 5 根）20 米高的排气筒外排。

项目无组织排放废气相关产气点均须设置槽边吸气设施或顶部集气罩，集气直接与废气管路相连进入废气净化设施，减少废气无组织外泄，同时加强车间通风，减少无组织废气对周边环境的影响。

项目外排废气中，电镀废气须满足《电镀污染物排放标准》（GB21900-2008）表 5 和表 6 的排放限值，氨须满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-1993）二级标准，VOCs 参照执行天津市《工业企业挥发性有机物控制标准》（DB12/524-2014）表 2 “电子工业”中电子专用材料标准，

其他废气排放执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2二级标准及无组织排放监控浓度限值。

**3、噪声污染防治。**项目主要噪声设备有前处理机、锯板机、磨边机、成型机、钻孔机、压机、冲床、冷却塔、空压机、抽风机等。

须选用低噪声设备，在设备基座与基础之间设橡胶隔振垫，高噪声车间设隔音板或吸收板，加强设备维护保养，避免带故障运行，生产区设置绿化隔离带，减少生产噪声对厂区边界声环境的影响，厂界噪声须满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348—2008)中3类标准要求。

**4、固体废物处置。**项目危险废物主要有废干膜、废胶片、边角废料、废油墨、废锡渣、废线路板、废基板、废活性炭、污水处理站污泥和各类废液(化学镀铜废液、化钯废液、镀镍废液、镀金废液、图形电镀锡废液、图形电镀铜废液、酸性蚀刻废液、碱性蚀刻废液、抗氧化剂废液、微蚀废液、剥锡废液、底片制作废液、棕氧化废液、除油废液、干膜废液、显影废液、酸洗预处理废液、蓬松及高锰酸钾废液)等。原有项目危险废物暂存库有效库容为150m<sup>3</sup>，本项目新增危险废物暂存库两座，有效库容均为135m<sup>3</sup>，须满足《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)要求。各类危险废物分类收集后，暂存于危险废物暂存库，定期交有相应资质的单位处理。

项目一般固废主要有废包装容器、牛皮纸、木板、纸片等。原有项目一般固废暂存库有效库容为120m<sup>3</sup>，本项目新

增一般固废暂存库两座，有效库容分别为 124m<sup>3</sup>、634m<sup>3</sup>，须满足《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）要求。废包装容器收集后由厂家回收，剩余一般固废收集后外售综合利用。生活垃圾收集后交环卫部门处理。

5、**土壤和地下水污染防治。**按照“源头控制、分区防治、污染监控、应急响应”原则做好土壤和地下水污染防治，从污染物的产生、入渗、扩散、应急响应全阶段进行控制。

电镀生产工序的车间地面采用防腐、防渗漏设计，并设置相应的废液收集池；一般固废和危险废物均须入库存放，不设置露天堆场；含有水份的含铜污泥、废树脂等采用 PVC 桶存放，防止废水、废液泄漏污染土壤和地下水；污水管线尽量采用明管铺设，便于及时发现渗漏；严格按照环境影响报告表要求，做好危险废物暂存库、废水处理中水回用区、化学品存放区及湿制区（前处理、PHT 线、棕化线）等重点防治区，原料仓库、一般固废暂存库、成品仓库、纯水制备区及干制程区（裁板区、压合区）等一般防渗区的防腐防渗工作。

加强区域地下水跟踪监测和管理，建立土壤和地下水污染应急预案，在污水处理站、危险废物暂存库、化学品库和每个生产车间一侧各设置 1 个地下水跟踪监控井，监测因子为 pH、耗氧量、氰化物、Cu、Ni 等，一旦发现监测因子超标，立即采取措施，防止土壤和地下水污染扩散。

6、**环境风险防范。**项目主要环境风险为氰化金钾、硫

酸、盐酸、硝酸、氢氧化钠、甲醛、氨水等危险化学品泄漏或火灾所引发的环境污染事故，以及设备损坏、污染治理措施失效时导致的废水、废气事故性排放的风险。

严格做好安全生产管理、危险化学品储存及运输、消防、原辅材料泄漏、环保设施故障等方面的风险防范工作。加强工艺管理、严格控制工艺指标，加强安全生产教育，把好设备进厂关，建立日常和应急物资储备等运营和生产管理制度。电镀槽和料液槽均架空设置，下方设置围堰和托盘，生产线周边须设置事故废液收集与引流设施，电镀槽须设置备份，事故泄漏的槽液收集至备用槽中。加强对废气处理设施的检查与保养，各生产装置须设有事故联锁紧急关停装置，确保废气稳定达标排放。

依托原有的事故应急池、含氰废水事故池、含镍废水事故池，有效容积分别为 1500m<sup>3</sup>、52 m<sup>3</sup>、52 m<sup>3</sup>。化学品储存区须设置 0.3 米高的围堰，厂区清下水排口须设置可控阀门，事故时及时关闭阀门，防止事故废水直排。

**7、卫生防护距离要求。**本项目卫生防护距离设置为 1、2、3#厂房边界往外延伸 100 米范围，卫生防护距离范围内不得新建学校、医院和居民区等环境敏感目标。

**8、规范设置排污口和在线监测装置。**按国家和我省排污口规范化要求建设各类排污口，规范设立图形标识牌并建档。排气筒须设永久性监测孔，含氰、含镍废水处理设施排口和生产废水总排口须安装在线监测装置，并与生态环境部门联网，含氰、含镍废水处理设施排口监测因子为流量、总

氰化物、总镍等，生产废水总排口监测因子为流量、pH、COD、NH<sub>3</sub>-N、总铜、总磷、总氮等。

9、主要污染物总量控制要求。项目建成后，全厂排放的废水、废气中COD、NH<sub>3</sub>-N、NO<sub>x</sub>排放量不得超过生态环境部门划拨的总量控制指标的要求（COD 52.47 t/a、NH<sub>3</sub>-N 8.5 t/a、NO<sub>x</sub> 0.84 t/a）。

### 三、竣工验收的环保要求

项目建成投入运营后，你单位应当按照相关规定，对配套建设的环境保护设施进行验收，编制验收报告，并依法向社会公开。你单位在环境保护设施验收过程中，应当如实查验、监测、记载建设项目环境保护设施的建设和调试情况，不得弄虚作假，验收合格后方可正式投入运营。并按照批准的环境影响评价文件认真梳理、确认各项环境保护措施落实后，申领排污许可证。

### 四、其他环保要求

（一）环境监测要求。项目应设置专门的环境管理机构，配备相关的业务人员和仪器设备，加强污染治理设施的管理与维护，严格落实环境影响报告表中提出的环境监测计划，对周围大气、地表水、地下水等定期开展监测，并按要求实施企业环境信息公开，接受社会监督。严禁擅自拆除、闲置、停用环保治理设施。若项目废水、废气超标排放或环境质量恶化，必须立即停产治理。

（二）法律责任追究。对已批复的各项环境保护事项必须认真执行，如有违反，将依法追究法律责任。

(三)重新办理环境影响评价要求。本项目批准后,建设性质、规模、地点、环保措施等发生重大变动,应重新报批环境影响报告表;项目批准后超过5年方开工建设的,应报我局重新审核。

(四)日常环境监督管理要求。请信丰生态环境局加强对本项目环境保护事中事后的日常监督管理工作。你公司应在收到本批复后20个工作日内,将批准后的环境影响报告表及批复送信丰生态环境局,并按规定接受各级生态环境行政主管部门的监督检查。



(此件依法公开)

---

抄送: 赣州市生态环境局

赣州市行政审批局办公室

2020年7月13日印发

---

## 附件 7：危险废物处置协议



DJE2023



### 废物（液）处理处置及工业服务合同

签订时间：2023 年 11 月 30 日

合同编号：23JXGZJX00136

甲方：信丰迅捷兴电路科技有限公司  
地址：赣州市信丰县工业园区绿源大道  
统一社会信用代码：91360722584043636Y  
联系人：杜林峰  
联系电话：18038110355  
电子邮箱：dulinfeng@jxpcb.com

乙方：江西东江环保技术有限公司  
地址：江西省丰城市孙渡街道循环经济园区  
统一社会信用代码：913609813147107422  
联系人：汪志胜  
联系电话：13177776775  
电子邮箱：wangzhisheng@dongjiang.com.cn

根据《中华人民共和国环境保护法》以及相关环境保护法律、法规规定，甲方在生产过程中形成的工业废物（液）【酸性蚀刻废液（HW22、398-051-22）540 吨/年、铜回收酸性蚀刻尾液（HW22、398-051-22）270 吨/年、铜回收碱性蚀刻尾液（HW22、398-051-22）120 吨/年、滤芯（HW49、900-041-49）10 吨/年、废干膜渣（HW12、900-251-12）50 吨/年、棕化废液（HW17、336-063-17）250 吨/年、含镍废液（HW17、336-054-17）30 吨/年、镀铜废液（HW22、398-051-22）40 吨/年、油墨空桶/废包装容器（HW49、900-041-49）37 吨/年、废活性炭（HW49、900-039-49）13 吨/年、碎布（HW49、900-041-49）10 吨/年、废硝酸（HW34、900-305-34）30 吨/年、废干膜/废胶片（HW16、398-001-16）10 吨/年、废润滑油（HW08、900-217-08）3 吨/年、废油墨（HW12、900-299-12）15 吨/年、清洗杂物（HW49、900-041-49）1 吨/年、在线监测废液（HW49、900-047-49）3 吨/年、含油墨废物（HW12、900-253-12）1 吨/年】，不得随意排放、弃置或者转移，应当依法集中处理。乙方作为一家具有处理工业废物（液）资质的合法企业，甲方同意由乙方处理其工业废物（液），甲乙双方现就上述工业废物（液）处理处置事宜，根据《中华人民共和国民法典》及相关法律法规，经友好协商，自愿达成如下条款，以兹共同遵照执行：

#### 一、甲方合同义务

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

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

3、甲方应将待处理的工业废物（液）集中摆放，并为乙方上门收运提供必要的条件，包括进场道路、作业场地、装车所需的装载机械（若需使用叉车上货，由乙方支付叉车费用），以便于乙方装运。

4、甲方承诺并保证提供给乙方的工业废物（液）不出现下列异常情况：

1）工业废物（液）中存在未列入本合同附件的品种[特别是含有易爆物质、放射性物质、多氯联苯以及氰化物等剧毒物质的工业废物（液）]；

2）标识不规范或者错误；包装破损或者密封不严；

3）两类及以上工业废物（液）人为混合装入同一容器内，或者将危险废物（液）与非危险废物（液）混合装入同一容器；

4）工业废物（液）中存在未如实告知乙方的危险化学品成分；

5）违反工业废物（液）运输包装的国家标准、地方标准、行业标准及通用技术条件的其他异常情况。

如出现以上任一情形的，乙方有权拒绝接收且无需承担任何责任及费用。

5、甲方应按照本合同约定方式、时间，准时、足额向乙方支付费用。

## 二、乙方合同义务

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

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

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

## 三、工业废物（液）的计重

工业废物（液）的计重应按下列方式【1】进行：

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

2、用乙方地磅免费称重；

3、若工业废物（液）不宜采用地磅称重，则按照\_\_\_\_\_方式计重。

## 四、工业废物（液）种类、数量以及收费凭证及转接责任

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

2、若发生意外或者事故，甲方将待处理工业废物（液）交乙方签收且离开甲方厂区之前，责任由甲方自行承担；甲方将待处理工业废物（液）交乙方签收且离开甲方厂区之后，责任由

乙方自行承担，但法律法规另有规定或本合同另有约定的除外。

#### 五、费用结算和价格更新

##### 1、费用结算：

根据本合同附件《工业废物（液）处理处置报价单》中约定的方式进行结算。

##### 2、结算账户：

- 1) 乙方收款单位名称：【江西东江环保技术有限公司】
- 2) 乙方收款开户银行名称：【中国光大银行股份有限公司南昌中山桥支行】
- 3) 乙方收款银行账号：【53270188000106689】

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

##### 3、价格更新

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

#### 六、不可抗力

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

#### 七、法律适用及争议解决

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

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

#### 八、保密条款

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

#### 九、违约责任

1、合同任何一方违反本合同的规定，守约方有权要求违约方停止并纠正违约行为，经守约方提出纠正后在10日内仍未予以改正的，守约方有权单方解除本合同，造成守约方经济以及其他方面损失的，违约方应予以全面、足额、及时、有效的赔偿。

2、合同任何一方无正当理由撤销或者解除合同，造成合同对方损失的，违约方应赔偿守约方由此造成的所有损失。

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

4、若甲方故意隐瞒乙方收运人员或者将属于第一条第四款的异常工业废物（液）装车，



DJE2023

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

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

**十、合同其他事宜**

1、本合同有效期从【2023】年【11】月【30】日起至【2024】年【12】月【31】日止。

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

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

甲方确认其有效的送达地址为【赣州市信丰县工业园绿源大道】，收件人为【杜林峰】，联系电话为【18038110355】；

乙方确认其有效的送达地址为【江西省丰城市孙渡街道循环经济园区】，收件人为【袁仙兰】，联系电话为【0795-6790138/4008308631】。



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

4、本合同一式肆份，甲方持壹份，乙方持壹份，另贰份交环境保护主管部门备案。

5、本合同经甲乙双方加盖各自公章或合同（业务）专用章之日起正式生效。

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

**【以下无正文，仅为合同签署页】**

<p>甲方（盖章）： 地址：赣州市信丰县工业园绿源大道 业务联系人：杜林峰 收运联系人：吴英建 电话：0797-2298988 传真：无 开户银行：中国工商银行信丰支行 账号：1510201009000049487</p> 	<p>乙方（盖章）： 地址：丰城市孙渡街道循环经济园区 业务联系人：汪志胜 收运联系人：汪志胜 电话：13177767633 传真：无 开户银行：中国光大银行股份有限公司南昌中山桥支行 账号：53270188000106689</p> 
---	--

客服热线： 400-8308-631

九江环境

工业废物（液）处理处置服务报价单  
第（23JXGZJX00136）号

根据甲方提供的工业废物（液）种类，经综合考虑处理工艺技术成本，现乙方报价如下：

一、酸性蚀刻废液 (HW22(398-051-22), 预计量:540 吨)

铜均价（元/吨）	铜含量<3%	3%≤铜含量<5%	5%≤铜含量<8%	8%≤铜含量
铜<30000	1500 元/吨	-0.11*铜含量*铜均价	-0.23*铜含量*铜均价	-0.41*铜含量*铜均价
30000≤铜<40000	1500 元/吨	-0.2*铜含量*铜均价	-0.43*铜含量*铜均价	-0.51*铜含量*铜均价
40000≤铜<45000	1500 元/吨	-0.27*铜含量*铜均价	-0.61*铜含量*铜均价	-0.66*铜含量*铜均价
45000≤铜<50000	1500 元/吨	-0.28*铜含量*铜均价	-0.62*铜含量*铜均价	-0.67*铜含量*铜均价
50000≤铜<55000	1500 元/吨	-0.29*铜含量*铜均价	-0.64*铜含量*铜均价	-0.68*铜含量*铜均价
55000≤铜<60000	1500 元/吨	-0.3*铜含量*铜均价	-0.65*铜含量*铜均价	-0.69*铜含量*铜均价
60000≤铜<65000	1500 元/吨	-0.31*铜含量*铜均价	-0.66*铜含量*铜均价	-0.7*铜含量*铜均价
65000≤铜<70000	1500 元/吨	-0.32*铜含量*铜均价	-0.67*铜含量*铜均价	-0.71*铜含量*铜均价
70000≤铜	1500 元/吨	-0.33*铜含量*铜均价	-0.68*铜含量*铜均价	-0.72*铜含量*铜均价

二、铜回收酸性蚀刻尾液 (HW22(398-051-22), 预计量:270 吨)

铜均价（元/吨）	铜含量<3%	3%≤铜含量<5%	5%≤铜含量<8%	8%≤铜含量
铜<30000	1500 元/吨	-0.11*铜含量*铜均价	-0.23*铜含量*铜均价	-0.41*铜含量*铜均价
30000≤铜<40000	1500 元/吨	-0.2*铜含量*铜均价	-0.43*铜含量*铜均价	-0.51*铜含量*铜均价
40000≤铜<45000	1500 元/吨	-0.27*铜含量*铜均价	-0.61*铜含量*铜均价	-0.66*铜含量*铜均价
45000≤铜<50000	1500 元/吨	-0.28*铜含量*铜均价	-0.62*铜含量*铜均价	-0.67*铜含量*铜均价
50000≤铜<55000	1500 元/吨	-0.29*铜含量*铜均价	-0.64*铜含量*铜均价	-0.68*铜含量*铜均价
55000≤铜<60000	1500 元/吨	-0.3*铜含量*铜均价	-0.65*铜含量*铜均价	-0.69*铜含量*铜均价
60000≤铜<65000	1500 元/吨	-0.31*铜含量*铜均价	-0.66*铜含量*铜均价	-0.7*铜含量*铜均价
65000≤铜<70000	1500 元/吨	-0.32*铜含量*铜均价	-0.67*铜含量*铜均价	-0.71*铜含量*铜均价
70000≤铜	1500 元/吨	-0.33*铜含量*铜均价	-0.68*铜含量*铜均价	-0.72*铜含量*铜均价

三、铜回收碱性蚀刻尾液 (HW22(398-051-22), 预计量:120 吨)

铜均价（元/吨）	铜含量<3%	3%≤铜含量<5%	5%≤铜含量<8%	8%≤铜含量
铜<30000	1500 元/吨	-0.11*铜含量*铜均价	-0.23*铜含量*铜均价	-0.41*铜含量*铜均价
30000≤铜<40000	1500 元/吨	-0.2*铜含量*铜均价	-0.43*铜含量*铜均价	-0.51*铜含量*铜均价
40000≤铜<45000	1500 元/吨	-0.27*铜含量*铜均价	-0.61*铜含量*铜均价	-0.66*铜含量*铜均价
45000≤铜<50000	1500 元/吨	-0.28*铜含量*铜均价	-0.62*铜含量*铜均价	-0.67*铜含量*铜均价
50000≤铜<55000	1500 元/吨	-0.29*铜含量*铜均价	-0.64*铜含量*铜均价	-0.68*铜含量*铜均价
55000≤铜<60000	1500 元/吨	-0.3*铜含量*铜均价	-0.65*铜含量*铜均价	-0.69*铜含量*铜均价
60000≤铜<65000	1500 元/吨	-0.31*铜含量*铜均价	-0.66*铜含量*铜均价	-0.7*铜含量*铜均价
65000≤铜<70000	1500 元/吨	-0.32*铜含量*铜均价	-0.67*铜含量*铜均价	-0.71*铜含量*铜均价
70000≤铜	1500 元/吨	-0.33*铜含量*铜均价	-0.68*铜含量*铜均价	-0.72*铜含量*铜均价

其他废物										
号	名称	废物编号	规格	年预计量	单位	包装方式	处理方式	单价	单位	付款方
1	滤芯	HW49 (900-041-49)	/	10	吨	袋装	处置	2600	元/吨	甲方
2	废干膜渣	HW12 (900-251-12)	/	50	吨	袋装	处置	2000	元/吨	甲方
3	棕化废液	HW17 (336-063-17)	/	250	吨	槽装	处置	1700	元/吨	甲方
4	含镍废液	HW17 (336-054-17)	/	30	吨	槽装	处置	2500	元/吨	甲方
5	镀铜废液	HW22 (398-051-22)	/	40	吨	槽装	处置	1700	元/吨	甲方
6	油墨空桶/废包装容器	HW49 (900-041-49)	25L	37	吨	袋装	处置	2600	元/吨	甲方
7	废活性炭	HW49 (900-039-49)	/	13	吨	袋装	处置	2000	元/吨	甲方
8	废硝酸	HW34 (900-305-34)	/	30	吨	桶装	处置	2500	元/吨	甲方
9	碎布	HW49 (900-041-49)	/	10	吨	袋装	处置	2600	元/吨	甲方
10	废干膜/废胶片	HW16 (398-001-16)	/	10	吨	袋装	处置	2000	元/吨	甲方
11	废润滑油	HW08 (900-217-08)	/	3	吨	桶装	处置	2000	元/吨	甲方
12	废油墨	HW12 (900-299-12)	/	15	吨	桶装	处置	2000	元/吨	甲方
13	在线监测废液	HW49 (900-047-49)	/	3	吨	桶装	处置	5500	元/吨	甲方
14	含油墨废物	HW12 (900-253-12)	/	1	吨	袋装	处置	2600	元/吨	甲方
15	清洗杂物	HW49 (900-041-49)	/	1	吨	袋装	处置	2600	元/吨	甲方

五、结算信息

1、结算方式

a、酸性蚀刻废液、铜回收酸性蚀刻尾液、铜回收碱性蚀刻尾液的双方结算价计算公式为：月均铜价×折扣×铜含量（正数代表乙方收费，负数代表乙方付费，负号后面数字代表折扣），其中月均铜价为收运当月上海有色金属网之1#铜现货均价。

b、甲、乙双方根据交接工业废物（液）时填写的《危险废物转移联单》的数量及报价单的单价进行核算并制定对账单，工业废物（液）经双方（上月）对账核对无误后，应收款方开具财务发票并提供给应付款方；应付款方收到财务发票后，应在30日内向应收款方以银行汇款转账形式支付上月的各项费用，并将转账单传真给应收款方确认。以上价格为含税价，乙方应依法向甲方开具增值税发票。

2、运输条款

合同期内若每次收运量不低于5吨，则乙方免费收运；若每次收运量不足5吨，乙方则按6000元/车次另收。当需要收运时，甲方需提前7天通知乙方。

3、检测标准

铜回收酸性蚀刻尾液/铜回收碱性蚀刻尾液每次收运时双方共同取综合样品，拌匀后分成3份，双方各1份，另1份封存作为公样，由东江环保提供检测结果作为双方核算依据，若甲方对检测结果存在异议可将公样送广东省科学院工业分析检测中心第三方公检单位仲裁，以仲裁检测结果作为双方结算依据。

4、油墨空桶/废包装容器为盛装过油墨、油漆的50L以下铁桶和胶桶，主要残留成分为油墨油漆，不含剧毒、强反应性、强还原性、易燃易爆成分。

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

6、本报价单包含甲、乙双方商业机密，仅限于内部存档，切勿对外提供或披露。

7、本报价单为甲、乙双方于2023年11月30日签署的《废物（液）处理处置及工业服务合同》（合同编号：23JXGZJX00136）的附件，本报价单与《废物（液）处理处置及工业服务合同》约定不一致的，以本报价单约定为准。本报价单未涉及事宜，遵照双方签署的《废物（液）处理处置及工业服务合同》执行。

信丰迅捷兴电路科技有限公司  
2023年11月30日

江西东江环保技术有限公司

附件二：

### 工业废物（液）清单

根据甲方需求，经协商，双方确定本合同项下甲方拟交由乙方处理处置的工业废物（液）种类及预计量如下：

序号	工业废物（液）名称	工业废物（液）编号	年预计量	包装方式	处理方式
1	酸性蚀刻废液	HW22 (398-051-22)	540 吨	槽装	综合利用
2	铜回收酸性蚀刻尾液	HW22 (398-051-22)	270 吨	槽装	综合利用
3	铜回收碱性蚀刻尾液	HW22 (398-051-22)	120 吨	槽装	综合利用
4	滤芯	HW49 (900-041-49)	10 吨	袋装	处置
5	废干膜渣	HW12 (900-251-12)	50 吨	袋装	处置
6	棕化废液	HW17 (336-063-17)	250 吨	槽装	处置
7	含镍废液	HW17 (336-054-17)	30 吨	槽装	处置
8	镀铜废液	HW22 (398-051-22)	40 吨	槽装	处置
9	油墨空桶/废包装容器	HW49 (900-041-49)	37 吨	袋装	处置
10	废活性炭	HW49 (900-039-49)	13 吨	袋装	处置
11	废硝酸	HW34 (900-305-34)	30 吨	桶装	处置
12	碎布	HW49 (900-041-49)	10 吨	袋装	处置
13	废干膜/废胶片	HW16 (398-001-16)	10 吨	袋装	处置
14	废润滑油	HW08 (900-217-08)	3 吨	桶装	处置
15	废油墨	HW12 (900-299-12)	15 吨	桶装	处置
16	在线监测废液	HW49 (900-047-49)	3 吨	桶装	处置
17	含油墨废物	HW12 (900-253-12)	1 吨	袋装	处置
18	清洗杂物	HW49 (900-041-49)	1 吨	袋装	处置

为免疑义，乙方向甲方提供的系预约式工业废物（液）处理处置服务，上述工业废物（液）处理处置年预计量为本合同签署时甲、乙双方根据签署时的情况暂预计的处理量，不构成对双方实际处理量的强制要求，实际处理量以乙方接受甲方预约并为甲方处理完成数量为准。但若甲方在本合同签署后出现实际处理量远低于预计处理量的情况，甲方应及时以书面形式通知乙方，乙方有权将原提供给甲方的工业废物（液）处理指标进行适当调整。

信丰迅捷兴电路科技有限公司



江西东江环保技术有限公司



附件三：

在线监测废液成分清单

经协议，双方确定在线监测废液成分清单及数量如下：

序号	废物名称	废物编号	年预计量	包装方式	处理方式
1	氢氧化钠	HW49(900-047-49)	3 吨	200L 胶桶装	处置
2	碘化钾	HW49(900-047-49)		200L 胶桶装	处置
3	盐酸	HW49(900-047-49)		200L 胶桶装	处置
4	酒石酸钾钠	HW49(900-047-49)		200L 胶桶装	处置
5	硫酸	HW49(900-047-49)		200L 胶桶装	处置
6	铬酸钾	HW49(900-047-49)		200L 胶桶装	处置
7	硫酸银	HW49(900-047-49)		200L 胶桶装	处置
8	重铬酸钾	HW49(900-047-49)		200L 胶桶装	处置
9	过硫酸钾	HW49(900-047-49)		200L 胶桶装	处置

信丰迅捷兴电路科技有限公司



江西东江环保技术有限公司



## 附件四

## 廉洁自律告知书

信丰迅捷兴电路科技有限公司：

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

一、严禁我公司人员有以下行为：

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

二、贵方不可以有以下行为：

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

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

让我们为建立健康、公平的商业秩序和实现双赢而共同努力！

(甲方) 单位盖章：

2023年11月30日



(乙方) 单位盖章：

2023年11月30日



### 危废合同审批

飞阳海创环保科技有限责任公司    创建时间: 2023-06-01    YH07Y23385    用钉钉扫码

审批编号	20230601155900096970																	
创建人	陈艺																	
创建人部门	经营处-赣州市场部																	
合同名称	信丰迅捷兴电路科技有限公司23合同																	
签约对方	信丰迅捷兴电路科技有限公司																	
是否为中间商操作客户	否																	
合同主要条款	<p>1. 名称: HW17含镍废液(336-054-17); HW49废活性炭(900-039-49); HW12干膜渣(900-251-12); HW08废润滑油(900-217-08); HW49滤芯(900-041-49); HW49油桶空桶、废包装容器(900-041-49); HW49碎布(900-041-49); HW12废油墨(900-253-12); HW16废干膜、废胶片(398-001-16); HW49在线监测废液(900-047-49);</p> <p>2. 预计数量和处置价格: HW17含镍废液100吨, 价格1700元/吨; HW49废活性炭5吨, 价格2600元/吨; HW12干膜渣50吨, 价格2350元/吨; HW08废润滑油5吨, 价格3600元/吨; HW49滤芯5吨, 价格3000元/吨; HW49油桶空桶、废包装容器5吨, 价格3000元/吨; HW49碎布5吨, 价格3000元/吨; HW12废油墨5吨, 价格2350元/吨; HW16废干膜、废胶片2吨, 价格3000元/吨; HW49在线监测废液3吨, 价格6000元/吨(以上处置价格含运费、税费和最终处置以及开具国家税务总局规定税率6%的增值税专用发票);</p> <p>3. 处置数量: 以甲方过磅单为准;</p> <p>4. 其他: 甲、乙双方于2023年5月25日签订的《危险废物委托处置合同》(合同编号: YH07Y23443)有效期至2023年5月14日, 不再继续执行;</p> <p>5. 结算: 每月5日前(节假日顺延), 确认上月已转运危险废物的种类及数量, 甲、乙双方同意依据双方签字或盖章的《危险废物处置费用结算单》由乙方立即向甲方开具6%税率的增值税专用发票, 甲方在收到乙方发票之日起 20 天内以 转账或银行承兑汇票方式结清全部费用, 若甲方选择以转账之外的支付方式须征得乙方同意;</p> <p>6. 合同有效期: 从2023年5月15日起至2024年5月14日止。</p>																	
合同正文	迅捷兴电路23年危废处置合同.docx																	
检测报告	信丰迅捷兴FS2023142.pdf																	
报价单	迅捷兴报价单审批. doc 迅捷兴电路开票资料. pdf 迅捷兴电路营业执照. jpg 信丰迅捷兴电路科技有限公司经纬度. png																	
审批流程	<table border="1"> <tr> <td>欧阳阳 已同意</td> <td>2023-06-01 16:22:38</td> </tr> <tr> <td>程秋兰 已同意</td> <td>2023-06-02 17:22:45</td> </tr> <tr> <td>余银芳 已同意</td> <td>2023-06-02 17:35:03</td> </tr> <tr> <td>姚波 已同意</td> <td>2023-06-02 23:03:23</td> </tr> <tr> <td>康志强 已同意</td> <td>2023-06-03 09:05:19</td> </tr> <tr> <td>周玉莲 已同意</td> <td>2023-06-03 17:08:31</td> </tr> <tr> <td>肖星奇 已同意</td> <td>2023-06-04 07:44:04</td> </tr> <tr> <td>同意</td> <td></td> </tr> </table>		欧阳阳 已同意	2023-06-01 16:22:38	程秋兰 已同意	2023-06-02 17:22:45	余银芳 已同意	2023-06-02 17:35:03	姚波 已同意	2023-06-02 23:03:23	康志强 已同意	2023-06-03 09:05:19	周玉莲 已同意	2023-06-03 17:08:31	肖星奇 已同意	2023-06-04 07:44:04	同意	
欧阳阳 已同意	2023-06-01 16:22:38																	
程秋兰 已同意	2023-06-02 17:22:45																	
余银芳 已同意	2023-06-02 17:35:03																	
姚波 已同意	2023-06-02 23:03:23																	
康志强 已同意	2023-06-03 09:05:19																	
周玉莲 已同意	2023-06-03 17:08:31																	
肖星奇 已同意	2023-06-04 07:44:04																	
同意																		





弋阳海螺环保科技有限公司

## 危险废物委托处置合同

委托方(甲方): 信丰迅捷兴电路科技有限公司 合同编号: \_\_\_\_\_

受托方(乙方): 弋阳海螺环保科技有限公司 签订地点: 上饶市弋阳县

根据《中华人民共和国民法典》、《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》、《危险废物转移联单管理办法》、《江西省环境保护条例》等国家和地方有关法律法规之规定,本着平等互利的原则,经双方友好协商,就甲方委托乙方处置危险废物达成如下协议:

### 一、委托处置内容

序号	废物名称	废物编号	废物代码	处置方式	预估数量 (吨)	包装方式/形态	处置地点
1	含镍废液	HW17	336-064-17	水泥窑协同处置	100	吨桶/液态	弋阳
2	废活性炭	HW49	900-039-49		5	编织袋/固态	
3	干膜渣	HW12	900-251-12		50	编织袋/固态	
4	废润滑油	HW08	900-217-08		5	桶装/液态	
5	滤芯	HW49	900-041-49		5	编织袋/固态	
6	油墨空桶、废包装容器	HW49	900-041-49		5	编织袋/固态	
7	碎布	HW49	900-041-49		5	编织袋/固态	
8	废树脂	HW12	900-253-12		5	桶装/半固态	
9	废印刷油墨	HW16	398-001-16		2	编织袋/固态	
10	废油墨	HW49	900-047-49		2	桶装/液态	

备注:以上预估数量为合同期内甲方预计产量,结算量以实际转运数据为准。

2. 具体处置价格详见合同附件1。

3. 以上待处置的危险废物必须通过乙方的检测分析且达到准入要求。对未取样检测的危险废物,甲方应在收运前15日以上通知乙方进行取样检测,未取样或检测结果不满足乙方准入标准的,乙方有权拒收。

### 二、技术指标参数

甲方产生的危险废物应是被列入2021年版《国家危险废物名录》或经过有资质检测鉴定单位根据国家危险废物鉴别标准和鉴别方法进行认定的危险废物。甲方所提供的标的物有害元素及重金属含量等质量指标应满足下表要求:

有害元素	重金属
------	-----

JINCH

弋阳海耀环保科技有限公司

项目	含量 (%)	项目	含量 (ppm)	项目	含量 (ppm)
氟离子	<3	锰 (Mn)	<50000	镍 (Ni)	<10000
碱含量	<5	锌 (Zn)	<40000	铜 (Cu)	<10000
硫含量	<5	铬 (Cr)	<1000	砷 (As)	<4000
氟离子	<5	铅 (Pb)	<10000	镉 (Cd)	<150

### 三、甲方的权利与义务

1、甲方在危险废物收集、贮存的过程行为应符合《危险废物收集、贮存、运输技术规范》(HJ2025-2012)的相关要求,危险废物的收集应根据危险废物的种类、数量、危险特性、物理形态、运输要求等因素确定包装形式,规范粘贴危废标签并对标签内容及实物相符性负责,不可混入金属器物、木块等其他杂物,另危险废物的PH值须控制在3-10范围内。

2、甲方交乙方处置的危险废物应满足《水泥窑协同处置固体废物技术规范》(GB30760-2014)的相关要求,不得含有未知特性和未经鉴定废物、放射性废物、爆炸物及反应性废物、含汞温度计、灯管等禁止进入水泥窑协同处置的危险废物。

3、甲方交给乙方处置的危险废物应同乙方前期现场采样时的物理、化学性质一致,若甲方有生产工艺调整、设备故障等异常条件产生的废物,甲方应履行告知义务,及时通知乙方重新进行现场采样分析。

4、甲方负责组织人员和机械工具将危险废物转运至乙方承运车辆上,在装车过程中危险废物的种类、包装方式应符合乙方承运车辆押运员提出的安全装载标准,若甲方拟交给乙方的危险废物种类、包装方式不符合国家相关规范要求或有明显安全承运风险的,乙方应配合立即整改。

5、甲方贮存危险废物达到一定数量时,应及时向乙方提出转运计划需求,为便于乙方协调安排运输车辆及生产组织,甲方应至少提前3个工作日将转运需求告知乙方。

6、甲方应如实告知乙方其危险废物的种类、有害成分等基本信息,确保拟转运危险废物与申报转运计划相符合,不得故意隐瞒隐患实情或是在交乙方处置的废物中夹带其它危险废物。

7、甲方应严格按照《危险废物转移联单管理办法》及江西省生态环境局的有关规定,转运前在江西省固废信息系统申报转移计划,转运完成后及时办结危险废物电子联单并报送当地生态环境局登记备案。

### 四、乙方的权利与义务

1、乙方在收集、运输危险废物时,应使用在相关部门备案及具有资质的危废运输车辆,应当遵守环境保护有关法律、法规、标准规范的规定,对危险废物实施规范运输。

ONCH

飞阳海耀环保科技有限公司

2、乙方向甲方提供转运处置服务时，必须保证所持有的《危险废物经营许可证》合法有效，且必须按照国家 and 地方有关环境保护法律法规、标准规范的规定对危险废物实施规范贮存和安全处置。

3、危险废物由乙方负责运输的，当乙方承运车辆到达甲方厂区后，发现甲方要求转移的危险废物包装方式不符合规范、种类与申报计划不符或是与前期采样调研时不一致，乙方有权拒绝接收。

4、甲方向乙方提出转运计划需求后，并且满足乙方承运车辆载吨位要求的，乙方应在3个工作日内安排车辆进行转运。不可抗力因素（指受诸如战争、严重的火灾、台风、地震、洪水、停电以及任何其他不能预见、不能避免且不能克服的事件）影响的情况下，转运时间相应顺延；若因乙方生产设备检修、故障等原因需要长时间停机（7天以上），应当提前三天通知甲方，以便甲方及时调整生产计划和危险废物的暂存收集。

5、乙方承运车辆及现场服务人员应遵守甲方厂内相关环境、安全作业管理规定，在甲方管理人员指导下开展危险废物转运工作，如乙方现场服务人员不服从管理或是违反作业规定，甲方应及时制止、教育并有权终止转运，且由此造成的损失由乙方承担。

6、如因甲方生产工艺调整、环评变更等原因导致存在本协议未约定处置价格的其它危险废物，应由甲乙双方另行协商后予以确定，在协商一致前，乙方有权拒绝对该类危险废物进行转运和处置。

7、乙方应严格按照《危险废物转移联单管理办法》及江西省生态环境局的有关规定，严格落实危险废物转移电子联单过程管理及相关手续办理，及时报送当地生态环境局登记备案。

#### 五、结算方式

1、甲方在危险废物转运之前预付 / 元（大写 / 元）至乙方公司帐户，乙方向甲方提供相应金额的银行机构回单，待双方实际完成危险废物转运处置后提供正式发票。合同期限内甲方预付款用以抵扣委托处置费用，当预付款抵扣后，仍有处置费用产生，则按本合同第5.2条结算方式进行结算。

2、每月5日前（节假日顺延），确认上月已转运危险废物的种类及数量。甲、乙双方同意依据双方签字或盖章的《危险废物处置费用结算单》由乙方立即向甲方开具6%税率的增值税专用发票，甲方在收到乙方发票之日起20天内以转账或银行承兑汇票方式结清全部费用，若甲方选择以转账之外的支付方式须征得乙方同意。

3、危险废物称重以甲方司磅计量数据为准（若甲方没有地磅，由甲方委托第三方地磅称重并对数量负责，或以乙方地磅称重为准），如乙方对甲方司磅计量有异议，可委托第三方进行复核，产生费用由责任方承担。

#### 六、责任承担

ONCH

弋阳海螺环保科技有限责任公司

1、因甲方未如实注明或告知乙方存在不明物、水泥窑禁止协同处置的废物、合同约定内容以外的废物从而引起的环境安全事故、人身安全事故、安全环保处罚等由此造成的一切损失和责任由甲方承担。

2、危险废物由乙方负责承运的，甲方对转运上车过程中的安全事故承担责任；危险废物转运出甲方厂区后，在运输、贮存及处置过程中发生违法行为所导致的责任由乙方承担。

3、甲方不得要求乙方以暂缓开具发票的方式不履行合同结算条款或未按合同约定按时向乙方支付预付处置费或其它应付费用，超过约定期限7天仍未付款的，乙方有权终止向甲方提供危险废物转运处置服务，且甲方无权指责乙方违约。

4、乙方运输车辆到达甲方厂区后，因甲方待转运危险废物存在与乙方下达转运计划不相符、向乙方提供的信息不全面或不真实、或者不符合国家有关规范与要求的情况，导致乙方无法对甲方危险废物进行安全合法装载及运输的，乙方有权拒绝收运。

5、若甲方掺杂了合同标的物以外的危险废物，乙方有权作退货处理且由此造成车辆往返发生的费用应由甲方承担。

#### 七、其他事项约定

1、甲乙双方均不得将履行合同业务时获知的双方内部信息及合同价格等内容向第三方透露，本合同解除、终止后本条款继续有效，若任一方违反给对方造成损失或不良影响的，则由责任方承担全部责任。

2、在收运当天，甲、乙双方经办人在危险废物在线申报系统填写“危险废物转移联单”各栏目内容，作为双方核对废物种类、数量、接受环保、运管、安全生产等部门监管的凭证。

3、甲方委托乙方处置危险废物期间，需乙方提供吨桶、吨箱或其它包装容器周转使用，双方应建立台账记录，经办人签字确认；若因甲方使用不当造成包装容器损坏或遗失，应照价赔偿。

4、甲、乙双方于2022年5月25日签订的《危险废物委托处置合同》（合同编号：YYHCJY22443）有效期至2023年5月14日，不再继续执行。

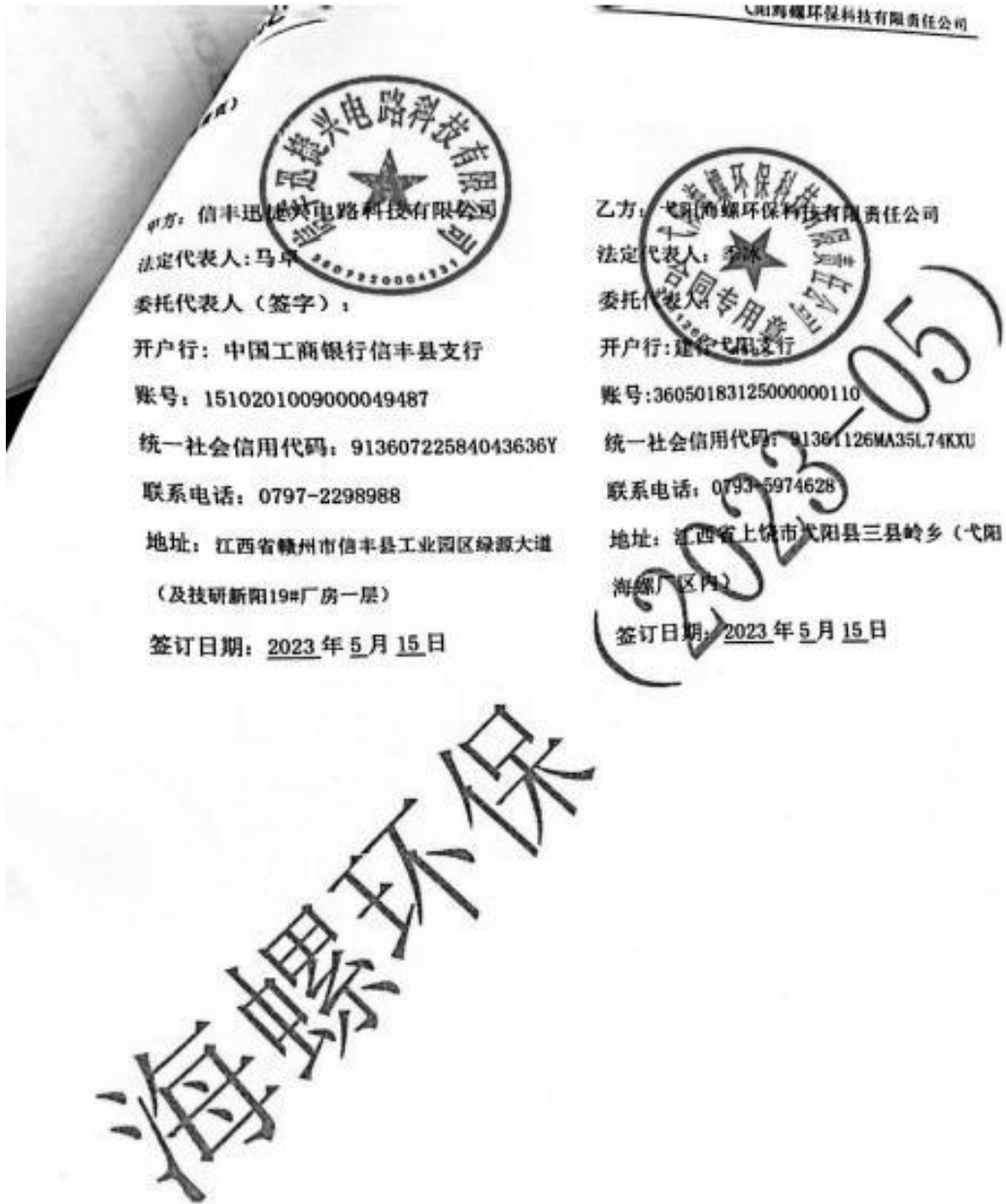
#### 八、解决合同纠纷的方式：

若甲乙双方在合同履行过程中发生纠纷，先通过双方协商解决，若协商无果，可以向甲方所在地人民法院提起诉讼。争议期间，各方仍应继续履行未涉争议的条款。

九、本合同未尽事宜，由双方协商签订补充合同。本合同与补充合同有冲突的以补充合同为准。

十、本合同一式肆份，具有同等法律效力，甲乙双方各持贰份。合同有效期自2023年5月15日起至2024年5月14日止，合同到期前一个月，双方协商合同续签等相关事宜。

以下无正文



## 危险废物处理合同

甲方: 信丰迅捷兴电路科技有限公司 (以下简称“甲方”)

地址: 江西省赣州市信丰县工业园区绿源大道

乙方: 励福(江门)环保科技股份有限公司 (以下简称“乙方”)

地址: 广东省江门市高新区高新西路 191 号

鉴于乙方持有危险废物经营许可证(编号: 440704160518), 具有清运及处理贵金属废弃物之技术、能力(设备)及资质; 甲、乙双方经协商一致, 由乙方负责清运及处理甲方产生的含金废料; 双方本着平等互利、互惠合作的原则订立合同条款如下:

### 一、处理的贵金属废弃物

- 1、乙方负责处理的贵金属废弃物为: 废化金槽液、含金水水洗水电解和吸附, 活化缸含钯废液和水洗水等吸附、滤芯滤袋处理等。
- 2、贵金属废弃物的具体名称、性质、约计数量见每批次《结算单》。
- 3、贵金属废弃物的最终结算数量依实际清运重量计。

### 二、操作流程

1、对于甲方产生的含金废液、含金水水洗水以及含钯废水, 由乙方在甲方生产现场安装电解机、树脂塔和活性炭塔进行电解和吸附回收; 当电解机回收一定量(一般计算净金量在1000g以上), 乙方安排更换新的阴极网后, 旧阴极回收并将回收金提炼出来, 树脂或活性炭吸附饱和后, 乙方将用新吸附材料将饱和材料更换继续吸附, 吸附饱和物料由乙方负责清运处理。

2、乙方投入电解机、特种树脂吸附塔、活性炭塔等处理设备(数量依据现场需求), 包括安装配管线、特种树脂材料, 并负责安装和日常的维修维护。投入设备所有权属于乙方, 甲方有保管及保障安全责任, 合作期满不再续约时, 甲方需提供必要的帮助允许乙方收回设备。

3、乙方适时向甲方提供有关贵金属废弃物分类之标准, 甲方根据分类标准将待清运之吸附饱和物料(即含金废料)先予以分类, 并依照固体废物污染环境防治法律法规之规定及乙方的要求进行密封包装、适当贮存, 以利乙方清运作业。

4、甲方根据实际需要, 定期将待清运含金废料的种类及数量通知乙方(联络人: 陈鹏飞, 电话: 18145836009), 由乙方应在约定日期内安排经主管机关核准使用之清运车辆(车号以实际备案车辆为准)、工作人员(须穿戴工作服、安全鞋等个人防护具)、适当容器(如巴克桶、太空袋等)及相关工具至甲方厂区内(收集地点: 江西省赣州市信丰县工业园区绿源大道)清运废弃物, 逾期三天以上应按照延迟付款金额的0.1%每天支付违约金给甲方, 逾期超过30天的, 甲方有权解除合同而无需承担任何责任。

5、甲方应提供乙方清运工作所需之合理协助, 并于工作期间免费于工作地点内及附近地区提供水、电、足够空间及其它公共设施, 以利乙方尽快完成清运工作, 如遇



大宗物品时,甲方须协助提供相应工具(如叉车、油压车等)。乙方应在甲方人员监督下完成清运工作。

6、乙方于清运工作完成后须向甲方提供书面证明(如过磅单据等),以说明所清运废弃物之种类与数量,该书面证明须经甲、乙双方授权代表签字方为有效,并后续双方结算之依据。

7、含金废料将由乙方运往乙方公司进行焚化、研磨、混合、称重、取样、分析等处理(处理地点:广东省江门市高新区高新西路191号),由甲、乙双方分别分析,相差较大时,双方商定送第三方进行分析,由与第三分方分析值相差大的一方付第三方分析相关费用。待双方认可的分析值出具后,由甲乙双方按照本合同《报价单》进行结算。

8、乙方办理危废跨省转移时,甲方有义务提供必需的资料和协助。若因甲方不配合办理跨省转移手续而造成的相关损失由甲方承担。

### 三、合同期限、转移数量及回收范围

1、本合同有效期自 2022 年 4 月 16 日起至 2025 年 4 月 15 日止。

2、废物编码、废物名称、预计转移数量:

序号	废物编码	废物名称	包装方式	年预估量 (吨/年)
1	HW13(900-015-13)	含金树脂	桶装	0.8
2	HW49(900-039-49)	活性炭、废棉芯碳芯	袋装	1.5

### 四、结算方式

金回收按取样分析值及重量计算,按当天上海黄金交易所 99.95 的加权平均价结算,分成比例按每批报价单商定结算。钯回收以金拓网结算日当天下午定盘价结算。空金盐瓶的处理费参照报价单。(详情参照附件《结算单》)

### 五、付款

1、乙方将所回收的含贵金属树脂、活性炭和滤芯碳芯从甲方工厂运回乙方工厂,在甲方派人见证下焚烧、研磨取样或溶解、搅匀取样,取样共三份,甲方一份,乙方一份,预留一份第三方检测(也可以在现场搅拌混合均匀后取样,但可能误差较大。)在双方就取样分析结果达成一致后进入结算流程。

2、双方按照实际清运废料的种类、重量、含量以及约定的结算日价格进行结算,双方在《结算单》上签字确认,确定结算款项后甲方按结算金额开具发票,乙方收到合格发票后于 7 个工作日内将相应差额汇入甲方账户(有预付款的多退少补),并提供汇款凭证。当结算金额少于预付款项时,乙方可选择用于抵扣下批次收益款项或退回乙方账户。

3、如乙方延迟付款的,每延迟一天,按照延迟付款金额的 0.1% 支付违约金。延期超过 30 天的,甲方有权解除合同。

### 六、特别约定

1、乙方为甲方清运之废弃物于出厂后,乙方不得任意倾倒及非法处置。若有违反国家法律法规规定之情形的,所有责任、费用及善后处理,概由乙方全部负责,与甲方无关。

2、乙方进厂清运甲方废弃物,如因乙方原因有毁损甲方之任何设施,乙方应无条

件修护、赔偿。

3、如乙方许可证到期后确定无法续期的,乙方应提前一个月通知甲方,甲乙双方将终止本合同,而互不承担任何责任(除本合同未完成之结算外)。

4、甲方不得在未经通知并获准同意的情况下,擅自至乙方厂区了解其处理废弃物的相关情况。

5、待处理废弃物由甲乙双方共同所有,双方均应妥善保管。甲方将废弃物交付乙方清运之后,发生毁损灭失的,相应后果由乙方承担,乙方须赔偿甲方因此而遭受之损失(包括但不限于预期可得之利益)。

6、乙方所提供之相关回收设备及物料,甲方应妥善保管,如在甲方处发生毁损灭失的,甲方应向乙方进行赔偿(不可抗力造成的除外)。

7、本合同有效期限内,未经甲方书面确认,乙方不得擅自拆除相关回收设备。

8、甲乙双方之任何一方若因经营不善、遭受其它不可抗拒之因素或因环保主管机关之要求,而停业或宣告破产时,甲乙双方应友好协商解决后续事宜。

9、甲乙双方履行合同义务时,均应确实遵守环保主管机关就废弃物清理之相关规定。

10、乙方在本合同履行过程中不得以任何名义向甲方的有关工作人员赠送钱财、物品或输送利益;如有违此条款,甲方可终止合同,且乙方须按合同总金额的20%向守约方支付违约金。

#### 七、安全

1、乙方应自行负责乙方及其工作人员之投保事宜,并确保乙方工作人员符合社会保险及劳工安全相关法律法规。乙方工作人员所发生的意外伤亡事件,除有证据证明系因甲方原因所造成的外,概由乙方自行负责,与甲方无关。

2、乙方应确保其工作人员在工作时间内不得有毁损、偷窃甲方之财物或酗酒、斗殴、滋事等行为,否则,甲方有权报请公安机关依法处理。

3、乙方应确保其工作人员进入甲方厂区执行清运作业时,应遵照甲方厂区相关工作规定。

#### 八、突发事件

1、如发生火灾、水灾、地震、台风、交通事故等灾害时,致使车辆毁损或贮存场地、设备无法使用的,甲方将通报相关单位并尽速安排及恢复后续废弃物清运工作。

2、乙方将不定期举行员工对于救灾设备操作、紧急联络系统和急救等训练,当发生紧急事故时,能做紧急处理。

#### 九、违约责任

1、甲乙双方之任何一方违反合同约定的义务,视为违约,违约方未在守约方要求的合理期限内予以整改或纠正违约行为的,除应赔偿守约方的全部经济损失外,守约方还有权解除本合同。

2、乙方保证在本合同有效期内及甲乙双方合作期限内享有危险废弃物处置资质,并承担因无资质、资质超期等给甲方带来的损失。

3、乙方应按照甲方要求的时间前往甲方现场提取、处置、运输本合同项下的危险废弃物,若乙方因故不能按时响应甲方要求的,甲方有权视紧急情况请求第三方进行处理而不视为违约,由此支出的第三方处理费用由乙方承担。

#### 十、保密义务

1、双方对于一切与本合同有关之资料(包括但不限于本合同之条款及条件)应为

保密,且不得将该资料泄露给任何第三人。

2、乙方不得使用甲方之名义作为其推广业务之广告或宣传。

3、此项目为乙方核心技术业务,如若甲方将其泄露,甲方应赔偿乙方因此而产生的一切损失。

4、对因乙方提供的设备或服务侵犯第三方的知识产权而引起的任何针对甲方的索赔,乙方应负责应诉、并为甲方抗辩,或在甲方的要求下合作抗辩,保障甲方的利益不受损害并赔偿甲方因此而支出的费用(包括诉讼费和律师费等)。在前述索赔已经发生或可能发生时,乙方应自行承担费用采取下列补救措施中最先可行的:(1)使甲方得到继续使用符合本协议产品或服务权利;(2)修改产品或服务,使其不侵权并符合本协议;(3)如果甲方要求终止产品或服务,乙方应同意该要求并退还甲方已支付的产品或服务费用。

5、本条之义务,不因本合同之期满或终止而失其效力。

十一 终止合同

1、甲乙双方如有下列情形,可不经催告径行终止本合同:

- 1) 破产、重整或重大丧失债信;
- 2) 其它违约情节重大者。

2、合同期限内甲方不可无故单方终止合同,如甲方无故单方终止本合同的,须取得乙方同意。

3、乙方应保证其回收设备的实际回收技术能力,若回收后钡含量无法达到一般行情含量,则甲方有权要求乙方更换回收设备,如乙方无法提供相应技术设备,经甲乙双方友好协商后,可终止本合同。

十二 纠纷解决

- 1、本合同履行过程中,如有任何纠纷,双方应本着诚信磋商之原则以求圆满解决。
- 2、如双方无法协商解决的,任何一方均可将纠纷提交至甲方所在地人民法院管辖。

十三 其他

- 1、本合同一式 4 份,由甲方执 2 份,乙方执 1 份,环保部门办理备案 1 份。
  - 2、本合同自双方签署之日起即生效。
  - 3、本合同附件:《报价单》。
- (以下无正文,为双方签署页)

甲方: 信丰迅捷兴电路科技有限公司

授权代表: 

日期: 2022.4.13

地址: 江西省赣州市信丰县工业园区绿源大道

电话:   
传真号码:

乙方: 勤福(江门)环保科技有限公司

授权代表: 

日期:   
地址: 广东省江门市高新区高新西路191号

电话: 0750-3906668

传真号码: 0750-3921268

# 危废综合利用合同

合同编号：XF-JX-20231111

甲方：信丰迅捷兴电路科技有限公司

乙方：贵溪鑫发实业有限公司

法定代表人：江庆和

联系电话：0701-3517666 传真：0701-3517666

地址：江西省鹰潭市（贵溪）铜产业循环经济基地

根据《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》和省、市相关规定，甲方在生产过程中产生的工业废物，经洽谈，乙方作为有资质处理及综合利用的工业废物的专业机构，受甲方委托，负责处理甲方产生的工业废物。为确保双方合法利益，维护正常合作，特签订如下合同，由双方共同遵照执行。

## 第一条 甲、乙双方合同义务

### 一、甲方合同义务：

（一）甲方应将各类工业废物分类定点存放，做好标记标识并按贮存技术规范的要求贴上标签，不可混入其他杂物，以确保乙方安全处理及操作。

（二）甲方保证交付给乙方进行处置的工业废物不得出现以下情形：含有易爆物质、放射性物质、多氯联苯等物质；标识不规范或错误，包装破损或密封不严；污泥含水率>70%（或游离水滴出）；将危险废物与非危险废物混装等违反工业废物运输包装的国家标准、行业标准及通用技术条件等异常情况。

（三）安排经过培训合格取得上岗证的人员负责对危险废物的收集和管理；甲方需安排相关人员（危废管理联系人）负责废物装车、废物计量等相关事宜。

### 二、乙方合同义务：

（一）乙方在合同的存续期间内，必须保证所持有许可证、执照、批准书等相关证件合法有效，并提交相关证件的复印件于甲方备案。

（二）乙方应具备处理工业废物所需的条件和设施，保证各项处理条件和设施符合国家法律、法规对处理工业危险废物的技术要求，不转让第三方、不蓄意倾倒、填埋等违法方式处理，并在运输和处理过程中，不产生对环境的二次污染。

（三）按危险废物废物管理要求核对甲方移交的危险废物的包装及标识，认真填写《危险废物转移联单》。

## 第二条 工业废物的处理数量和计量及交货地址

### 一、危险废物

序号	废物名称	废物类别及代码	废物数量 (吨)	处置/利用方式
1	电镀污泥	HW17 (336-058-17)	600	R4 综合利用

### 二、计量及交货地址

计量应按下列方式（一）进行：

（一）在甲方厂区内或者附近过磅称重，由甲方提供计量工具或者支付相关费用；



(二) 用乙方地磅免费称重；

(三) 工业废物不宜采用地磅称重，由双方协议确定其他方式计重，若发生争议，以在乙方过磅的重量为准。

甲方交货地址：甲方厂内

### 第三条 工业废物转接责任、数量以及收费凭证

一、工业废物在甲方仓库时工业废物灭失的风险由甲方承担与乙方无关；在工业废物到达乙方危险废物仓库并由乙方书面签收之日起，工业废物灭失的风险由乙方承担与甲方无关，运输过程中发生的事故风险由乙方承担。

二、双方确认：乙方书面签收上述工业废物仅表示乙方对甲方交付的工业废物数量的确认，并不等于对甲方转接工业废物的质量、含量、种类等的确认。甲方交付给乙方的工业废物的质量、含量等由双方取样化验为准。

三、双方必须全面完整地填写“危险废物转移联单”各项内容，“危险废物转移联单”系合同双方核对工业废物的种类、数量以及费用结算的唯一凭证。

### 第四条 合同费用的结算

一、污泥费用：按照附件（一），含铜污泥结算价格表计算。

### 第五条 合同的违约责任

一、合同双方中一方违反本合同的规定，守约方有权要求违约方停止并纠正违约行为，造成守约方经济以及其他方面损失的，违约方应予以赔偿。

### 第六条 合同其他事宜

一、本协议项下委托处理工业废物的期限为：2024年1月1日至2024年12月31日止。

二、如果废物转移计划审批未获得环保主管部门的批准，本协议自动终止。

三、本协议未尽事宜和修正事项，可经双方协商解决并另行签署补充协议，并具备相等法律效力。

四、协议执行期间，如不可抗力等因素，导致乙方无法收集或处置/利用某类废物时，乙方可停止该类废物的收集和处置业务，并且不承担由此带来的一切责任。如因许可变更、主管部门要求等主观原因，乙方应当至少提前3个月通知甲方，以确保甲方有充足的时间寻找新的合作方。若乙方怠于通知，应按照该年度全部已结算费用的20%承担违约责任。

五、因履行本协议产生争议的，甲乙双方应当进行友好协商，协商不成的，任何一方均有权向甲方所在地有管辖权的法院提起诉讼。

六、本协议壹式贰份，甲乙双方各持壹份。本协议自甲乙双方签字盖章之日起生效。

(以下无正文)

甲方盖章：  
法定代表人：

乙方盖章：  
法定代表人：

协议签订时间：2023年11月11日

## 附件 8 监测协议

合同编号: ZQB-20240101-Y008

### 信丰迅捷兴电路科技有限公司 2024 年度自行监测服务合同

甲方: 信丰迅捷兴电路科技有限公司

乙方: 江西中虔环保技术有限公司

二零二四年一月

合同编号: ZQHB-20240101-Y008

## 环境检测服务合同

委托方(以下称甲方): 信丰迅捷兴电路科技有限公司

法定代表人: 马卓

地址: 江西省赣州市信丰县工业园区绿源大道(及技研新阳 19#厂房一层)

受托方(以下称乙方): 江西中虔环保技术有限公司

法定代表人: 李鹏程

地址: 江西省赣州市赣州经济技术开发区恒科产业园 8#

联系人: 官学裕

联系电话: 15307533067

本合同甲方委托乙方就 信丰迅捷兴电路科技有限公司自行监测项目 进行环境检测的专项技术服务。为了明确双方权利义务,经双方平等协商,在真实、充分地表达各自意愿的基础上,根据《中华人民共和国民法典》的规定,达成如下协议,并由双方共同恪守。

### 一、服务项目

1、甲方委托乙方对 信丰迅捷兴电路科技有限公司自行监测项目 进行环境检测并出具检测报告。

### 2、检测项目与检测要求:

检测类别	编号	监测点	检测项目	单价(元)	点位/个	频次/次	周期/天	采样时间	小计(元)
有组织废气	DA011	一楼二铜线及 SES 退锡段废气	硫酸雾、氮氧化物、锡及其化合物	300	1	3	2	1月、7月	1800
	DA014	一楼一二期 VCP 连	硫酸雾、氮氧化物	200	1	3	2		1200

合同编号: ZQHB-20240101-Y008

噪 声	▲1	厂界(东 南西北)	等效A声 级 (Leq)	100	4	1	4	每季 第一 个月	1600
	▲2								
	▲3								
	▲4								
交 通 费									8480
采 样 费									7500
不含税合计:									124980
税费(6%):									7499
总计/元:									132479
优惠价(含税)					RMB 大写: 人民币捌万叁仟				83000

二、合同期限

本合同有效期为 2024 年 1 月 1 日至 2024 年 12 月 31 日。

三、合同金额

1、本合同服务费用(含税)共计人民币捌万叁仟元整(¥83000.00元),具体费用按上表执行。

2、甲方需要提供加急服务的,费用则另计。因甲方原因造成需重新采样复测的,甲方应按实际发生检测费用另外付款。

四、支付方式

1、1 合同签订之日起,乙方完成每季度检测任务,向甲方提供电子版报告后,甲方在五个工作日内向乙方支付该季度的检测费用,即人民币贰万零柒佰伍拾元整(¥20750.00元);

2、每笔款项支付时,乙方同时向甲方需提供相应金额的正式发票。

五、检测报告提交

1、乙方应在每月/季度采样后 15 个工作日内,向甲方提交检测报告。

合同编号: ZQIB-20240101-Y008

2、检测结果限值参照标准如下:《大气污染物综合排放标准 GB16297-1996, 电镀污染物排放标准 GB 21900-2008。

#### 六、甲方权利义务

1、按照乙方要求, 提供一切检测所必需的样品、资料和技术文件, 并保证提供的一切资料应当是真实、完整、合法、有效的, 以便乙方有效地提供要求的检测服务;

2、双方约定采用现场采样方式进行检测, 甲方应:

1) 提供一切必要的设备、资料以保证乙方采样的顺利进行, 包括但不限于主要污染物、排污口状况等必要的资料;

2) 在实施采样前, 甲方应明确告知乙方采样人员有关的规章制度, 并采取一切必要的措施, 确保乙方检测、采样的服务过程中的工作条件、场地和装置的安全, 并安排一名熟悉项目情况的人员配合乙方进行现场采样。由于甲方原因, 致使乙方采样人员人身受到伤害时, 甲方应承担相应责任。

3、按本合同约定及时向乙方支付检测费用。

#### 七、乙方权利义务

1、严格遵循各项规定, 以科学严谨的态度, 保证提供优质高效的技术服务。

2、保证采用国家认可的方法进行检测, 提供的检测报告必须具有相应的法律效应。

3、就检测报告的有关内容, 接受甲方的咨询。

4、配合甲方沟通每季度的采样时间。

5、乙方出具的检测报告仅对现场采取的样品负责。在任何情况下, 乙方的责任不能超出乙方对样品作出的检测报告的范畴。检测结果的使用、使用所产生的直接或间接损失, 乙方不承担任何责任。

6、乙方采样人员在现场采样过程中应遵守甲方的规章制度, 因乙方不遵守甲方规章制度而导致自身、甲方或其他任何第三方人身或财产损失的, 由乙方自行承担。

7、承诺现场采样人员在采样过程中严禁以任何形式索取好处费或其他与客户约定之外的行为, 保证廉洁检测。

#### 八、违约责任

1、因一方的违约行为致对方合同目的不能实现或合同继续履行已无必要的, 守约方有权单方解除本合同。

2、因不可抗力因素至合同无法履行或履行已无必要的, 双方不负违约责任, 一方

合同编号: ZQHB-20240101-Y008

因怠于履行其义务致损失扩大的, 应对扩大部分承担责任。

**九、争议解决**

双方因本合同发生争议的, 应先行协商解决, 协商不成的在甲方住所地法院起诉。

**十、合同生效**

- 1、本合同之附件为本合同有效组成部分;
- 2、双方因本合同签订的补充协议或条款与本合同具有同等效力。
- 3、本合同一式贰份, 甲方壹份, 乙方壹份, 具有同等法律效力。
- 4、本合同经双方签字盖章之日开始生效。

甲方(盖章):

委托代理人(签名):

联系电话:

日期: 年 月 日

乙方(盖章):

委托代理人(签名):

联系电话: 0797-8215979

开户银行: 中国农业银行赣州城西支行

帐号: 1403 2701 0400 0574 1

纳税人识别号: 91360703MAC1H86K6M

日期: 2024年 1 月 1 日

