

预案编号：GX-YJYA-2025-V1.0

版本号：第一版

# 深圳市国显科技有限公司 突发环境事件应急预案

编制单位：深圳市国显科技有限公司

发布日期：2025 年 1 月



深圳市国显科技有限公司

突发环境事件应急预案编制小组人员名单

序号	预案编制小组成员		职务	签名
1	负责人/组长	欧木兰	总经办/总经理	
2	副组长	甘明华	总经办/副总经理	
3	组员	金诚	行政部/经理	
4	组员	吴节政	安全负责人	
5	组员	田明玉	行政文员	

深圳市国显科技有限公司（单位盖章

负 责 人：

日 期：2025 年 1 月 8 日



# 编制说明

## 1、编制过程简述

为同步国家及地方各类新编、修编的环保法律法规，提升本企业应对环境风险的能力，健全突发环境事件的应急处置机制，进一步降低风险概率，减少风险隐患，切实落实《市生态环境局关于印发〈深圳市企事业单位突发环境事件应急预案管理工作指引〉的通知》（深环〔2020〕75号）等规定要求，进行本版环境应急预案的编制。

为完善本版应急预案，深圳市国显科技有限公司特委托深圳市富泽环保科技有限公司（统一社会信用代码 91440300MA5G025B8Q），依据《深圳市企事业单位突发环境事件应急预案编制指南（试行）》（深圳市生态环境局 2022 年 5 月 20 日发布）、《企业突发环境事件风险评估指南（试行）》（环办〔2014〕34 号）、《企业突发环境事件风险分级方法》（HJ 941-2018）以及《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）的各项技术要求，对深圳市国显科技有限公司进行了突发环境事件风险评估和环境应急资源调查，分别编制了《突发环境风险评估报告》、《环境应急资源调查报告表》及《突发环境事件应急预案》。

## 2、重点内容说明

### （1）环境应急预案

本环境应急预案由三部分组成，分别是：综合应急预案、专项应急预案、应急处置卡，发生需要上级主管部门调度本区域内各方面资源和力量才能够处理的事故时，与上一级政府相关预案相衔接。同时修编环境风险评估报告和应急资源调查报告表。

综合环境应急预案包括：总则、应急组织指挥体系与职责、预防与预警机制、应急处置、后期处置、应急保障、监督管理、附则和附件。

专项应急预案包括：《突发火灾爆炸次生环境污染事件专项应急预案》、《突发化学品环境污染事件专项应急预案》、《突发危险废物环境污染事件专项应急预案》、《突发废水超标排放事件专项应急预案》、《突发废气超标排放环境污染事件专项应急预案》、《环保设施受限空间作业事故专项应急预案》、《突发土壤及地下水污染事件专项应急预案》。

应急处置卡包括：突发火灾次生环境事件应急处置卡、突发化学品泄漏环境事件应急处置卡、突发危险废物污染环境事件应急处置卡、突发废水泄漏环境事件应急处置卡、突发废气超标排放环境事件应急处置卡、环保设施受限空间作业事故应急处置卡、突发土壤环境污染环境事件应急处置卡等。

## （2）环境风险评估

主要包括：前言、总则、资料准备与环境风险识别、突发环境事件及后果分析、现有环境风险防控和应急措施差距分析、完善环境风险防控和应急措施的实施计划和企业突发环境事件风险等级。经判定本公司环境事件风险等级为“一般[一般-大气（Q0）+一般-水（Q0）]”。

## 3、征求意见及采纳情况说明

根据深圳市国显科技有限公司《建设项目环境影响报告表》文件等资料和实际现场踏勘情况，编制人员与公司各部门管理人员进行了充分沟通，并征求了周边相关方的意见，提出了有针对性的环境应急对策措施和建议，得出环境风险评估结论。本预案作为深圳市国显科技有限公司内部环境应急工作的主要依据，同时为环境保护监督管理部门的管理提供科学依据。

## 4、预案演练及发现问题说明

据应急预案编制小组了解，企业 2024 年 8 月已组织进行危险化学品事故应急救援演练，将本次制定的应急救援预案先行进行了实践操作，检验针对化学品伤害、环境污染控制与处置的可操作性和实用性，各组织部门和参与人员在应急演练中熟悉了演练事件对应的应急响应程序与处理机制，使环境应急知识得到实践。预演后，应急组织部门对应急物资和装备进行了进一步完善和补充，并将演练中总结的经验与本预案进行结合。经过预案演练发现问题有：部分预案内容操作性不强，应针对预案进一步完善、修改。本次应急预案发布后，本企业将在预案发布后的三个月内再次组织厂区级应急演练，提高应对各类环境事件应急处置的实操能力。

## 5、评审意见的处理情况说明

本突发环境事件应急预案于 2024 年 12 月 9 日通过了深圳市环境应急预案评审专家的评审，与会单位有深圳市国显科技有限公司、深圳市环境应急预案专家、深圳市富泽环保科技有限公司。专家组认为本环境应急预案编制依据充分、基本符合国家和地方环境应急的相关法律和要求对预防机制、应急响应机

制、善后处置程序、应急保障等环节作出了具体规定，具有较强的针对性和可操作性，经修改可报环保主管部门备案。

针对评审专家提出的修改建议，我公司认真修改落实，预案修改完善后于2025年1月19日交专家组长验证，验证结论如下：该预案已按专家意见修改，具备备案条件。

在编制过程中得到了相关单位领导及专家的热情指导，在此表示衷心的感谢。

（注：深圳市富泽环保科技有限公司成立于2019年12月9日，注册地址位于深圳市 深圳市龙岗区园山街道荷坳社区龙岗大道7240,7242号众点青创新中心A201,统一社会信用代码91440300MA5G025B8Q，法人代表：曾爱琼。经营范围：环保咨询服务；环保工程技术服务；环保管家服务；环保设备、环保工程材料、废气处理药剂、废水处理药剂的研发及销售；环保型金属表面处理剂、环保型线路板清洗剂的研发及销售。）



深圳市国显科技有限公司（盖章）

2025年1月8日

## 批 准 页

深圳市国显科技有限公司各部门：

为建立健全深圳市国显科技有限公司突发环境事件的应急处置机制，提高应急处置能力，及时、有序、高效、妥善地处置突发环境事件。最大限度避免或减少人员伤亡、财产损失，保护环境，建设安全健康的生产经营环境，根据《企业事业单位突发环境事件应急预案备案管理办法（试行）》（环发[2015]4号）以及《市生态环境局关于印发<深圳市企事业单位突发环境事件应急预案管理工作指引>的通知》（深人环[2020]75号），我司现委托深圳市富泽环保科技有限公司（统一社会信用代码 91440300MA5G025B8Q）编制了《深圳市国显科技有限公司突发环境事件应急预案》（包括第一部分综合应急预案、第二部分专项应急预案、第三部分应急处置卡）、《深圳市国显科技有限公司突发环境事件风险评估报告》、《深圳市国显科技有限公司环境应急资源调查报告表》，并由我司相关部门负责人及技术人员对预案及报告内容进行监制。

本预案于 2024 年 12 月 9 日，经深圳市突发环境应急预案评审专家评审通过，现予以颁布，即日生效。各部门应按本预案要求，认真组织学习，同时做好预案事故的应急演练和应急准备工作。

深圳市国显科技有限公司（盖章）

批准人：

2025 年 1 月 8 日



# 承 诺 函

本公司承诺本报告及其所有附件材料真实有效，无弄虚作假行为，并对材料的真实性承担法律责任，同时承诺按照环保要求落实各项应急措施。

特此承诺。

深圳市国显科技有限公司

2025 年 1 月 8 日



# 目录

第一部分 突发环境事件综合应急预案 .....	3
1 总 则 .....	3
1.1 编制目的.....	3
1.2 编制依据.....	3
1.3 适用范围 .....	4
1.4 事件分级.....	4
1.5 工作原则.....	5
1.6 应急预案体系 .....	6
2 环境风险概述.....	7
2.1 环境风险种类.....	7
2.2 环境风险分析.....	8
2.3 环境风险影响.....	10
3 环境应急组织体系和职责.....	11
3.1 环境应急组织机构组成 .....	11
3.2 应急领导小组 .....	12
3.3 应急管理办公室 .....	13
3.4 现场指挥部.....	14
3.5 应急工作组 .....	14
3.6 相关部门及职工的应急职责.....	17
4 预防和预警机制 .....	17
4.1 预防 .....	17
4.2 预警.....	23
5 应急响应.....	26
5.1 应急响应程序 .....	26
5.2 信息报告 .....	27
5.3 应急处置措施 .....	30
5.4 应急监测.....	33
6 应急终止.....	34
7 善后处理.....	34
7.1 善后处置.....	34
7.2 事件调查与评估.....	34
7.3 恢复重建.....	35
8 保障措施.....	35
8.1 应急通讯保障.....	35
8.2 应急队伍保障 .....	36
8.3 应急物资装备保障 .....	36
8.4 其他保障 .....	37
9 预案管理.....	38
9.1 环境应急培训 .....	38
9.2 预案演练.....	40
9.3 预案修订与维护.....	42
10 附 则.....	43
10.1 预案签置和解释 .....	43



10.2 预案实施时间 .....	43
11 附 件.....	43
附件 1：企业应急通讯录.....	43
附件 2：外部单位通讯录.....	44
附件 3：企业环境应急物资与装备清单及分布图 .....	45
附件 4-1：厂区平面布置图 .....	46
附件 4-2：区域位置图.....	51
附件 4-3：企业四至图.....	52
附件 4-3：水环境风险受体分布图及名单.....	53
附件 4-4：大气环境风险受体分布图及名单.....	56
附件 5：厂区环境风险单元分布图.....	58
附件 6：雨水、污水和各类事故废水流向图.....	59
附件 7：人员撤离路线图.....	63
第二部分 突发环境事件专项应急预案及应急卡 .....	64
1 突发火灾次生环境污染事件专项应急预案 .....	64
2 突发化学品环境污染事件专项应急预案.....	71
3 突发危险废物环境污染事件专项应急预案.....	83
4 突发废水超标排放事件专项应急预案 .....	87
5 突发废气超标排放事件专项应急预案.....	91
6 环保设施受限空间作业事故专项应急预案.....	95
7 突发土壤及地下水污染事件专项应急预案 .....	101
应急处置卡 .....	107
一、主要情景应急处置卡 .....	107
1、火灾事故次生环境污染应急处置卡 .....	107
2、化学品泄漏应急处置卡 .....	108
3、危险废物泄漏应急处置卡 .....	109
4、废水泄漏应急处置卡 .....	110
5、废气超标排放应急处置卡 .....	111
6、环保设施受限空间作业事故应急处置卡 .....	112
7、土壤及地下水污染事件应急处置卡 .....	113
二、关键岗位应急响应卡 .....	114
1、危险化学品仓库管理员应急响应卡 .....	114
2、危险废物贮存区管理员应急响应卡 .....	115
3、废气处理设施管理员应急响应卡 .....	116
4、废水处理设施管理员应急响应卡 .....	116
三、重要设施应急设施卡 .....	117
1、雨水排放口应急卡 .....	117
2、事故应急池应急卡 .....	118

# 第一部分 突发环境事件综合应急预案

## 1 总 则

### 1.1 编制目的

为了建立科学有效的事故预防和应急处理机制，以预防为主，确保突发环境事件发生时能高效应对，根据相关要求，建立健全深圳市国显科技有限公司（以下简称：本企业）突发环境污染事件应急救援体系，最大限度的减轻环境污染影响，保障公众生命健康和财产安全，特制定此预案。

### 1.2 编制依据

#### 1.2.1 国家相关法律、行政法规、文件和部门规章

- （1）《中华人民共和国环境保护法》2015 年 1 月 1 日起施行；
- （2）《中华人民共和国大气污染防治法》2018.10.26 修订、施行；
- （3）《中华人民共和国水污染防治法》2018.01.01 修订、施行；
- （4）《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》2015.4.24 修订；
- （5）《国家危险废物名录》（2021 年版）
- （6）《突发环境事件应急管理办法》（环境保护部令第 34 号，2015.06.05 施行）；
- （7）《突发环境事件信息报告办法》（环境保护部令 17 号，2011.05.01 施行）；
- （8）《企业事业单位突发环境事件应急预案备案管理办法（试行）》（环发[2015]4 号）；
- （9）《企业事业单位突发环境事件应急预案备案管理办法（试行）》环办应急[2018]8 号；
- （10）《企业突发环境事件风险评估指南（试行）》环办应急[2018]8 号；
- （11）《环境应急资源调查指南（试行）》（2019.03.16 施行）；
- （12）《企业突发环境事件隐患排查和治理工作指南（试行）》（2016.12.06 施行）；
- （13）《企业突发环境事件风险分级方法》（HJ 941-2018）。

### 1.2.2 地方性法规及政策

- (1) 《广东企业事业单位突发环境事件应急预案评审技术指南》；
- (2) 《广东企业事业单位突发环境事件应急预案编制指南（试行）》（粤环【2020】51号）
- (3) 《深圳市企事业单位突发环境事件应急预案管理工作指引》（深环【2020】75号）
- (4) 《深圳市企事业单位突发环境事件应急预案编制指南（试行）》（深圳市生态环境局 2022 年 5 月 20 日发布）

### 1.2.3 上级预案

- (1) 《广东省突发环境事件应急预案》
- (2) 《深圳市人民政府突发公共事件总体应急预案》
- (3) 《深圳市突发环境污染事件应急预案》
- (4) 《深圳市龙岗区突发环境事件应急预案》

## 1.3 适用范围

本预案适用于深圳市国显科技有限公司位于深圳市龙岗区坪地街道坪西社区桥立路1号1栋的厂区内突发环境污染事件,包括火灾引发次生环境污染、化学品泄漏引起的环境污染、危险废物泄漏引起的环境污染、废水泄漏引起的环境污染、废气超标排放引起的环境污染、环保设施受限空间作业事故、土壤及地下水环境污染等的应急处置。

## 1.4 事件分级

### 1.4.1 环境事件分类原则

根据企业的实际情况，按照突发环境事件的性质、严重程度、可控性及影响范围，将企业的突发环境事件划分车间级（三级）、厂区级（二级）和社会级（一级）：

社会级：指污染范围超出厂界或污染范围在厂界内但企业不能独立处理，为了防止事件扩大，需要调动外部力量。

厂区级：指污染范围在厂界内且企业能独立处理。

车间级：指事件出现在厂内局部区域或单元且企业或部门能独立处理。

### 1.4.2 本企业环境事件分级

依据企业的环境风险分析和上述分级界定原则，将本企业可能存在的环境安全风险源和可能的事件后果进行分析汇总，汇总情况见表 1.4-1

表 1.1-1 环境安全风险源及其危害后果表

序号	环境安全风险源	可能的事件后果		环境事件分级
		环境危害	安全危害	
1	火灾、爆炸	大气污染、水体污染	人员伤亡、中毒	A/B
2	化学品贮存、运输、使用过程中发生泄漏	大气污染、水体污染、土壤污染	人员伤亡、中毒	A/B/C
3	危险废物贮存、运输过程中发生泄漏	大气污染、水体污染、土壤污染	人员伤亡、中毒	A/B/C
4	废水泄漏污染事件	水体污染、土壤污染	/	A/B
5	废气超标排放事件	大气污染	人员中毒	A/B/C
6	环保设施受限空间作业事故	/	人员中毒	A/B/C
7	土壤及地下水环境污染事件	土壤污染、地下水污染	/	A/B/C

### 1.5 工作原则

环境应急预案工作实行“统一指挥、分工负责、企业自救与社会救援相结合”的基本原则，以人为本，确保人身安全和健康，加强应急救援人员的安全防护，最大限度地减少事故灾难造成的人员伤亡和危害。组织实施环境应急救援工作的基本原则为：预防为主、以人为本、统一思想、快速响应、属地管理、依法办事。

#### （1）预防为主，以人为本

每日例行巡检环境风险区域，发现问题及时纠正并排除隐患；每日例行巡检厂内应急抢险救援设备、救援物资，及时维修、补充救援物资，确保设备及物资完好到位。

应急响应过程中，始终把应急处置人员、职工、周边群众的安全健康放在第一位。发生环境污染事件时，调用一切可用资源，保证应急物资的供给，最大限度地减少环境污染事件造成的人员伤亡和环境破坏。

#### （2）统一思想，快速响应

应急领导小组的统一领导，各部门落实相应职责，实施分级管理。发生突发环境事件时，现场应急领导小组到达前，由当班负责人负责指挥；应急领导小组到达后，由应急领导小组统一指挥处理。

#### (4) 属地管理，依法办事

企业应急工作由深圳市生态环境局龙岗管理局的统一领导、协调，日常应急管理、突发环境事件的应急响应与处置严格遵照环境应急预案的法律、法规及企业内部应急预案程序执行。突发环境事件时，充分发挥企业自身的自救作用，应在第一时间进行先期处置，尽量将事态控制在厂区级别范围，达到社会级别时，果断寻求外部救援。

### 1.6 应急预案体系

企业事业单位环境应急预案可包括综合应急预案、专项应急预案、应急处置卡片等类别。其中，重大环境风险企业应包括综合应急预案、专项应急预案以及应急处置卡片；较大环境风险企业的综合应急预案和专项应急预案可合并编写；一般环境风险企业可简化环境应急预案体系。

根据有关法律、法规、规章、上级人民政府及其有关部门要求，结合本企业的情况，本次编制《突发环境事件应急预案》考虑到整体协调以及实现共性和个性的结合，虽然本企业环境风险等级为一般环境风险，为提高本企业的风险防范意识，严格应急管理制度，本预案仍参照重大环境风险企业进行编制，将环境应急预案分为三个层次：综合环境应急预案、专项应急预案及应急处置卡。综合环境应急预案主要内容为总则、应急组织指挥体系与职责、预防与预警机制、应急处置、后期处置、应急保障、监督管理、附则和附件。专项应急预案包括：《突发火灾爆炸次生环境污染事件专项应急预案》、《突发化学品环境污染事件专项应急预案》、《突发危险废物环境污染事件专项应急预案》、《突发废水超标排放事件专项应急预案》、《突发废气超标排放环境污染事件专项应急预案》、《环保设施受限空间作业事故专项应急预案》、《突发土壤及地下水污染事件专项应急预案》，共7项专项应急预案；应急处置卡包括火灾事故、化学品泄漏、危险废物泄漏、废水泄漏、废气超标排放、环保设施受限空间作业事故、土壤及地下水污染等共6个应急处置卡。同时根据实际需要和情势变化，适时修订应急预案。本应急预案的制定、修订程序根据相关部门规定执行。

本企业突发环境应急预案与企业安全事故应急处置方案、外部环境应急预案之间的关系图如图1-1。

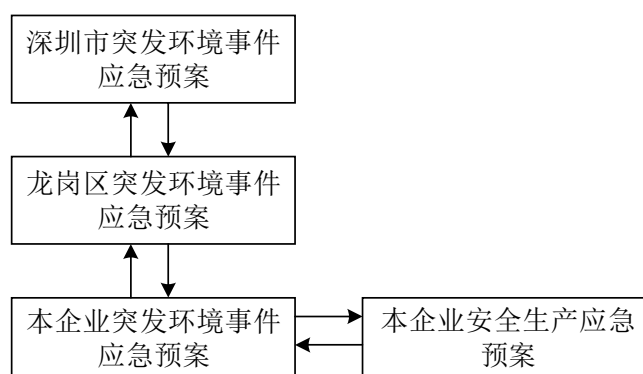


图1 本预案与外部环境应事件应急预案关系图

本企业的应急预案体系见下表。

表1.1-2 应急预案体系表

序号		预案分类	预案名称
1		综合预案	综合环境应急预案
2	2.1	专项应急预案	突发火灾、爆炸次生环境污染事件专项应急预案
	2.2		突发化学品环境污染事件专项应急预案
	2.3		突发危险废物环境污染事件专项应急预案
	2.4		突发废水超标排放事件专项应急预案
	2.5		突发废气超标排放环境污染事件专项应急预案
	2.6		环保设施受限空间作业事故专项应急预案
	2.7		突发土壤及地下水污染事件专项应急预案
3	3.1	应急处置卡	火灾事故应急处置卡
	3.2		化学品泄漏应急处置卡
	3.3		危险废物泄漏应急处置卡
	3.4		废水泄漏应急处置卡
	3.5		废气超标排放应急处置卡
	3.6		环保设施受限空间作业事故应急处置卡
	3.7		土壤及地下水污染事件应急处置卡

企业突发环境事件应急预案服从于《深圳市突发环境事件应急预案》、《深圳市龙岗区突发环境事件应急预案》，与生产安全事故应急预案为平行关系。在处理突发环境应急事件时，当本企业突发环境事件应急预案与上级应急预案相抵触时，以上级应急预案为准。

## 2 环境风险概述

### 2.1 环境风险种类

根据企业生产工艺流程、厂区车间仓库现状、产污排污情况及污染治理设施现

状、周围环境状况及环境保护目标要求，本预案总结企业可能存在的环境风险见表 2-1。

表 2.1-1 环境风险种类

序号	风险类别	风险因素
1	火灾、爆炸次生环境污染风险	火灾、爆炸事故
2	化学品泄漏环境污染风险	操作失误/自然灾害/构筑物破裂和储存装置破损
3	危险废物失控环境污染风险	违章作业、自然灾害、容器破裂、废液满溢
4	废水泄漏环境污染风险	设备障故、操作失误、池体或管道破裂、池内防腐层损坏
5	废气超标排放环境污染风险	喷淋塔/UV 装置/活性炭装置故障；管道破损或配套设备、电气系统故障
6	环保设施受限空间作业事故	违规作业
7	土壤及地下水环境污染风险	化学品、危险废物泄漏；废水池、废水管道破裂

## 2.2 环境风险分析

### 2.2.1 火灾、爆炸引发的次生环境污染风险

火灾爆炸事故发生后，消防灭火将产生的大量消防废水携带的化学物料，若直接排入下水道，进入地表水体，会对水体造成严重影响；而火灾爆炸使部分化学物料燃烧或反应将产生有毒有害气体物质，会造成一定程度的大气污染，同时将对厂区员工、邻近民众造成健康威胁。

### 2.2.2 化学品泄漏引起的环境风险

企业生产过程中涉及化学品用量较大。化学品在贮存、使用、厂内转运的环节中都可能存在着火灾、泄漏等危险因素，在环境条件发生变化或操作不当时，都会造成不同程度的环境危害，引发环境事件。

#### （1）储存过程中泄漏

如下情况可能导致化学品储存过程中发生泄漏：地震、台风、雷雨等自然灾害导致构筑物破裂和储存装置破损；化学品储存区内不安全的维修安排，特别是涉及动火、焊接操作，引起火灾爆炸，导致构筑物破裂和储存装置破损；盛装化学品的容器老化或因质量问题开裂、破损。

#### （2）厂区内运输和装卸过程中泄漏

运输过程主要环境风险有交通事故，如碰撞（车与车、车与固定物体等）、运输车辆自身原因等导致化学品包装破损引起泄漏，严重时引起的火灾爆炸事故。

泄漏的化学品未能及时收集或控制，部分有毒物质暴露空气或遇水产生化学反应释放有毒气体或有害物质，或泄漏化学品通过消防水、地表径流不慎排入雨污管道，从而对大气环境、土壤、地表水体产生污染。

### 2.2.3 危险废物泄漏引发的环境风险

危险废物在存储过程中存在的泄漏风险，主要原因有：

- （1）因火灾事故或其他操作失误，导致危险废物泄漏；
- （2）在搬运、贮存过程中有散落/泄漏现象；
- （3）危险废物管理人员巡检不到位，未及时发现废液储罐满溢现象；
- （4）员工环境意识不足，未按规定处置及分类，随意倾倒危险废物；
- （5）盛装危废容器破裂、渗漏，致使危险废物外泄。

泄漏的危险废物未能及时收集或控制，通过消防水、地表径流不慎排入雨污管道，从而对大气环境、土壤、地表水造成污染影响。

### 2.2.4 废水泄漏引发的环境风险

因企业污水站出水循环使用不排放，因此废水引发的环境污染主要来自废水池破裂损毁、防腐层破坏引起的废水渗漏、泄漏、漫流等情况，从而导致废水直接进入下水道或地表水体。

### 2.2.5 废气超标排放引发的环境风险

本企业废气排放量较少，各收集或治理装置均为小型设施，根据设施的处理工艺，主要分为以下几类：

- （1） 喷淋吸收塔吸收
- （2） UV 光电解装置
- （3） 活性炭装置

因此，根据工艺分析废气超标排放的可能情况有：



- (1) 喷淋吸收塔故障；
- (2) UV 光电解装置故障；
- (3) 活性炭装置故障；

(4) 废气处理设备故障、废气输送管道、废气处理设施损毁或风机、水泵等辅助设备、电控系统故障等导致废气未能有效净化处理，直接排放，超过规定限值，对周围大气环境造成污染，甚至引发周边居民投诉。

### 2.2.6 突发土壤及地下水污染环境事件风险

由于危险废物和化学品泄漏、废水池、废水管道破裂，化学物质或废水泄漏渗透至土壤或地下水，造成土壤或地下水污染。

## 2.3 环境风险影响

根据企业风险类型及风险事故成因分析，环境风险发生的可能性及影响的后果汇总见下表：

**表 2.3-1 环境风险影响后果汇总表**

序号	环境事件类型	可能性	严重程度	影响范围
1	火灾、爆炸引发的次生环境事件	企业设置有应急事故池，只有在雨水排放口未及时堵截的前提下可能发生次生水污染事件；如化学品大量燃烧或爆炸容易导致大气污染。因此该事故引发的次生环境事件可能性较大。	污染周边大气环境；污染受纳水体下游一定范围，如及时堵截雨水排口，其影响可控。如火灾爆炸事件规模大，则短期的次生污染严重，存放的化学品物质可能全部成为事故源强泄漏（最大储量共约 2.3102 吨），同时遇高温、明火衍生出新的有毒有害物质。	厂区内，厂区外 500 米范围内大气环境；受纳水体下游一定范围内。
2	化学品泄漏	企业化学品贮存时均设置有防泄漏托盘，正常情况下贮存的化学品不会一次性全部泄漏，少量泄漏的化学品被托盘收集，泄漏物质进入地表、水体的可能性较小。	泄漏物质基本上可被托盘收集，贮存车间的地面经硬化处理，在及时堵截雨水排放口的前提下，对土壤、水体的影响程度较低。如一次性泄漏量大（事故状态下如贮存或使用的涉及环境风险的化学品全部泄漏，共约 0.7702 吨），且雨水排	厂区内土壤；地表水、地下水

			放口未及时堵截，则对土壤、水体的污染较为严重。	
3	危险废物失控	企业危险废物贮存时均设置有防泄漏托盘，正常情况下贮存的危险废物不会一次性全部泄漏，少量泄漏的危险废物被托盘收集，泄漏物质进入地表、水体的可能性较小。	企业危险废物最大贮存量较少（共约 1.54 吨），泄漏物质基本上可被托盘收集，贮存车间的地面经硬化处理，泄漏对土壤、水体的影响程度较低。	厂区内土壤；地表水、地下水
4	废水泄漏、渗透	企业污水站各废水处理单元以主要以地上构筑物为主，正常情况下构筑物损毁破裂的可能性较小，发生废水泄漏事件概率较小。	废水最大渗透量为废水日产生量（因渗漏为持续性发生，因此基本不会发生一次性废水全部泄漏的情况），在发生泄漏时及时堵截雨水排放口，并将剩余废水泵吸至槽车或塑料桶暂存，则对环境的影响程度较低。	厂区内土壤；地表水、地下水
5	废气超标排放	各废气处理设施故障导致废气未经处理直接排入大气环境，设备如正常维保，发生异常的概率很小。	企业废气污染物产生量较小，排放浓度较低，设备故障情况下对应产生废气的工艺停产，废气异常排放时间不会超过 30 分钟，污染物异常排放量较少，对环境的影响程度较低。	厂区内，厂外 500 米范围内
6	土壤及地下水污染	企业厂区除园林区外，其余生产区均已进行硬化处理，渗漏化学品或废水对土壤及地下水产生污染的可能性较小。如废水池、废水管道破裂，则废水有渗入地下土壤造成污染的可能。	废水池、废水管道破裂，贮存的废水渗入地下，对所在区域的土壤及地下水造成污染影响。	厂区内土壤；地下水

### 3 环境应急组织体系和职责

#### 3.1 环境应急组织机构组成

为防止环境风险事故的发生以及减轻环境风险事故所造成的危害，本企业成立突发环境事件应急救援小组。由健康安全环保部、技术部、加工部及其他各部门负责人组成，由厂家任总指挥，加工部副经理任副总指挥，负责全公司应急救援的指挥执行工作。指

挥人员实行 AB 角，当正职不在时副职顶替。正职应在接到信息后，力争第一时间快速赶往事故现场，履行职责，指挥救援工作。

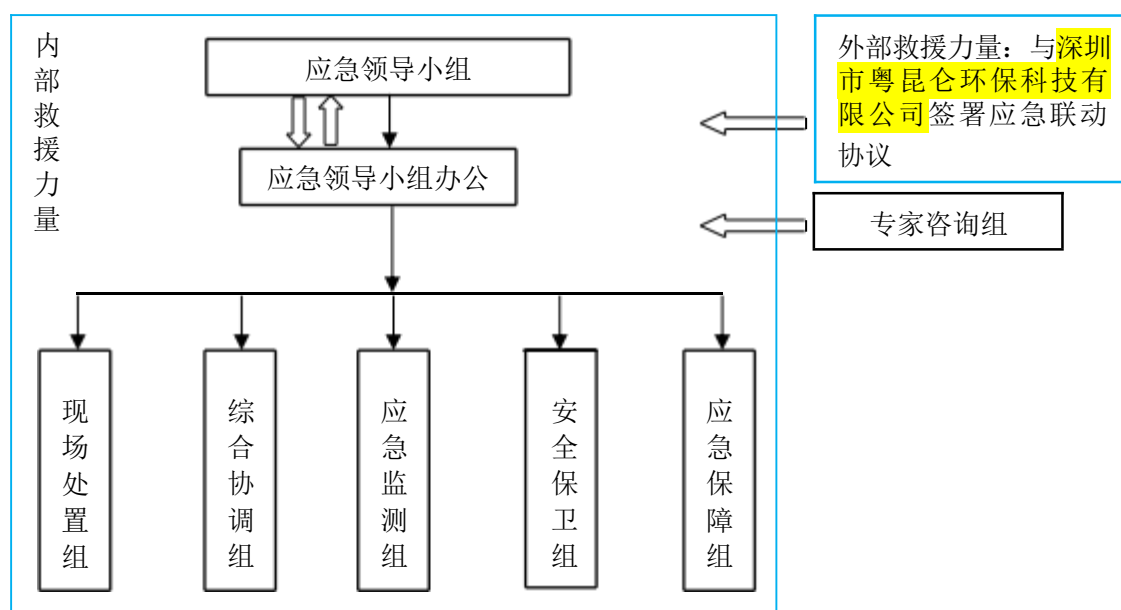


图3.3-1 应急组织架构

应急管理办公室设在健康安全环保部，由健康安全环保部主任负责公司日常环境风险防范检查和救援物资储备与检查等工作。环境风险事故发生时转为现场指挥部办公室。

应急救援机构的组成人员及联系方式具体见附件4—本公司事故应急指挥中心通讯录。

## 3.2 应急领导小组

应急领导小组由组长（总经理）、副组长（副总经理）、应急管理办公室组成，负责事故救援工作的综合组织、指挥和协调。领导小组的应急办公室设置在健康安全环保部。

### 3.2.1 应急领导小组组长（总指挥）职责

由企业的负责人(总经理)直接负责。

#### (1) 日常职责

1) 贯彻执行国家、当地政府、上级主管部门关于突发环境事件发生和应急救援的方

针、政策及有关规定;

2) 对突发环境事件应急预案的编制、修订内容进行审定、批准;

3) 保障企业突发环境事件应急保障经费的投入。

(2) 应急职责

1) 接受政府的指令和调动;

2) 决定应急预案的启动与终止;

3) 审核突发环境事件的险情及应急处理进展等情况, 确定预警和应急响应级别;

4) 发生环境事件时, 亲自或委托副总指挥赶赴现场进行指挥及组织现场应急处理;

5) 发布应急处置命令;

6) 如果事故级别升级到社会应急, 负责及时向政府部门报告并提出协助请求。

### 3.2.2 应急领导小组副组长(副总指挥)职责

(1) 日常职责

1) 组织、指导员工突发环境事件的应急培训工作, 协调指导应急救援队伍的管理和救援能力评估工作;

2) 检查、督促做好突发环境事件的预防措施和应急救援的各项准备工作;

3) 监督应急体系的建设和运转, 审查应急救援工作报告。

(2) 应急职责

1) 协助总指挥组织和指挥应急任务;

2) 事故现场应急的直接指挥和协调;

3) 对应急行动提出建议;

4) 负责企业人员的应急行动的顺利执行;

5) 控制现场出现的紧急情况;

6) 现场应急行动与场外人员操作指挥的协调。

### 3.3 应急管理办公室

健康安全环保部作为突发环境事件的应急管理办公室, 受应急总指挥直接领导, 主要负责处理应急组织机构的日常事务及应急协调等工作。

(1) 日常职责

1) 负责组织应急预案制定、修订工作;

2) 负责本公司应急预案的日常管理工作；

3) 负责日常的接警工作；

4) 组织应急的培训、演练等工作。

## (2) 应急职责

1) 上传下达指挥安排的应急任务；

2) 负责人员配置、资源分配、应急队伍的调动；

3) 事故信息的上报，并与相关的外部应急部门、组织和机构进行联络，及时通报应急信息；

4) 负责保护事故发生后的相关数据。

## 3.4 现场指挥部

突发环境应急管理工作实行现场指挥官负责制，由应急领导小组组长担任总指挥。当领导小组组长不在时，由副组长担任现场指挥官。现场指挥部的职责如下：

(1) 事件发生后分析紧急状态，确定事件应急级别和相应响应措施；

(2) 批准应急预案响应的启动与终止；

(3) 指挥协调应急反应行动，合理配置资源、人员及应急队伍的调动；

(4) 发布应急处置命令；

(5) 应急终止后，负责组织恢复措施、原因调查分析及总结。

## 3.5 应急工作组

领导小组下设污染处置组、综合协调组、应急监测组、应急保障组、专家咨询组共 5 个应急工作组。公司各职能部门和全体员工都负有突发环境事件应急救援的责任，各专业队伍是突发事故应急救援的骨干力量，担负着公司内各类突发事故的救援和处置工作。各专业救援队伍分工如下：

### (1) 综合协调组

日常职责：

1) 熟悉疏散路线；

2) 管理好警戒疏散的物资；

3) 负责用电设施、车辆的维护及保养等；

4) 参与相关培训及演练，熟悉应急工作。

应急职责：

1) 确保各专业队与场内事故现场指挥部广播和通讯的畅通；

2) 负责修复用电设施或敷设临时线路，保证事故用电，维修各种造成损害的其他急用设备设施；

3) 按总指挥部命令，恢复供电或切断电源；

4) 配合应急指挥部做好内部的联络通信工作；

5) 环境事件发生时，负责将现场情况及时向现场指挥部上报，同时协调指挥部的应急处置指令。

## (2) 污染处置组

日常职责：

1) 负责消防设施的维护保养，并负责其他抢险抢修设备的管理和维护等工作；

2) 熟悉抢险抢修工作的步骤，积极参与，培训、演练及不断总结等工作，保证事故下的及时抢险抢修。

应急职责：

1) 负责紧急状态下现场排险、控险、灭火等各项工作；

2) 负责抢修被事故破坏的设备、道路交通设施、通讯设备设施；

3) 负责抢救遇险人员，转移物资；

4) 及时掌握事故的变化情况，提出相应措施；

5) 根据事故变化及时向指挥部报告，以便统筹调度与救灾等有关的各方面人力、物力。

6) 应急终止后，配合指挥部落实现场恢复措施、调查事故原因。

## (3) 应急监测组

日常职责：

1) 负责日常大气和水体的监测；

2) 负责应急池、雨水阀门、消防泵等环境风险防控措施的管理等；

3) 负责应急监测设备的维护及保养等；

4) 参与相关培训及演练，熟悉应急工作，并负责制定其中的应急监测方案。

应急职责：

1) 负责对事故状态下的大气、水体环境进行监测，为应急处置提供依据与保障；

2) 协助生态环境局或监测站进行环境应急监测；

3) 负责对事故产生的污染物进行控制，避免或减少污染物对外环境造成污染；主要包括雨水排口、污水排口和清浄下水排口的截断，防止事故废水蔓延，同时包括将事故废水引入应急池等应急工作；

4) 负责对事故后的产生的环境污染物进行相应处理。

#### (4) 应急保障组

日常职责：

1) 负责人员救护及救援行动所需物资的准备及其维护等管理工作；

2) 参与相关培训及演练，熟悉应急工作。

应急职责：

1) 负责对伤员的救护、包扎、诊治和人工呼吸等现场急救；及保护、转送事故中的受伤人员；

2) 负责车辆的安排和调配。

3) 为救援行动提供物资保证(包括应急抢险器材、救援防护器材、监测器材和指挥通信器材等)；

4) 负责应急时的后勤保障工作；

5) 负责善后处置工作，包括人员安置、补偿，征用物资补偿，救援费用的支付，灾后重建，污染物收集、清理与处理等事项；

6) 尽快消除事故后果和影响，安抚受害和受影响人员，保证社会稳定，尽快恢复正常秩序。

#### (5) 专家咨询组

根据应急工作的实际需要，根据“深圳市企业事业单位突发环境事件应急预案评估专家名单”建立应急处置专家库。在应急状态下，就近请求应急救援专家组成专家组，参与突发环境污染事件应急工作，指导突发环境污染事件应急处置，为应急处置提供决策依据。

当发生突发环境污染事件，专家组迅速对事件信息进行分析、评估，提出应急处置方案和建议；根据事件进展情况和形式动态，提出相应的对策和意见；对突发环境事件的危害范围、发展趋势做出科学预测；参与污染程度、危害范围、事件等级的判定，对污染区域的隔离与解禁、人员撤离与返回等重大防护措施的决策提供技术依据；指导各应急分队进行应急处理与处置；对泄漏危险化学品的应急处置（如回收、降解、吸附等）

提供环保技术支持。

### 3.6 相关部门及职工的应急职责

全体员工人人均有及时报告环境事故隐患，积极参与各种应急演练活动之职责；紧急状态时，一切行动听指挥，不得擅自行动。

（1）各部门在日常工作中应严格遵守环保法律法规、环保标准及企业规章制度，严格实施环保检查，发现隐患及时整改或上报。

（2）所属各部门发现事故迹象或在事故初期（如化学品、危险废物、废水少量泄漏），应组织本部门职工及时处置，采取果断措施避免事态扩大，同时向企业领导、健康安全环保部报告。

（3）突发环境事件的现场处置过程中，各部门应积极配合，为应急人员提供力所能及的帮助，必要时主动将本部门的人员疏散至安全区域。

企业所有承担应急职责的人员，手机应确保 24 小时畅通，办公电话和家庭电话亦应保持良好状态。

### 3.7 外部应急/救援力量

突发环境事件发生时，可请求支援的外部应急/救援力量，包括当地政府部门和周边单位（与深圳市粤昆仑环保科技有限公司签署应急联动协议）。

### 3.8 应急机构联系电话

本企业承担环境应急职责人员的姓名、所在部门、日常职务、应急职务和联系电话等信息详见附件4。

## 4 预防和预警机制

### 4.1 预防

#### 4.1.1 环境管理制度

（1）建立环境应急管理制度、制订规范文件

本企业已根据实际的环境风险和深圳市安全管理“一岗双责”的规定建立健全环境安全责任制。

1) 根据本单位环境安全风险特征建立环境安全规章制度，已制定健康安全环保管



理办法、健康安全环保消防责任制管理办法、健康安全环保教育培训管理办法、职业健康安全和环境保护技术措施管理办法、健康安全环保事故（件）报告、调查和应急处理管理办法、固体废物管理办法、职业健康安全环保设施管理办法、健康安全环保监测管理办法、污染源控制及减排管理办法等规章制度。

2) 依据相关技术标准规范，结合实际情况制定废水处理和废气处理操作规程，。

3) 依据生态环境部关于开展危险废物规范化管理的相关要求，结合实际制定危险废物规范化管理制度。

4) 组建应急响应组织架构，设置环境管理部门并对职责进行明确分工。

5) 设置健康安全环保部经理、健康安全环保部主管及健康安全环保部专员，由专人负责环保安全工作。按照环境管理体系要求进行日常环境管理。

## （2）制定环境保护应急演练制度

本企业每年均制定环境应急演练计划，定期举行突发环境事故应急处理演练及环境安全演练，涉及所有可能发生的环境风险类型。演练均进行记录，包括演练内容、演练签到、演练现场照片与视频、演练总结等。

### 4.1.2 建立突发环境事件隐患排查与治理制度

#### （1）建立环境风险隐患排查机制

##### ①实行隐患排查治理责任制

本公司隐患排查治理工作的组织机构由应急机构领导小组、健康安全环保部及各部门组成。由应急组织机构总指挥全面负责、领导隐患排查治理工作，由健康安全环保组织、协调隐患排查治理工作，由各部门负责人执行与管辖部门生产区域的隐患排查治理工作。由应急机构的污染处置组及应急保障组负责定期对厂区风险单元进行隐患排查和治理。

##### ②实行环境风险分级管控

通过组织健康安全环保、生产调度、工艺技术、工程技术、机电设备等部门管理人员、技术人员及岗位作业人员等进行集体讨论和详尽分析，对企业所有常态、非常态生产活动、作业场所和设备设施等进行风险辨识，以确保风险辨识的合理性，覆盖范围的全面性。

发动全员积极参与，采取自下而上的方式，针对划分的每一个风险点进行危险源辨识分析。辨识危险源时要充分考虑在正常、异常和紧急三种状态以及过去、现在和将来

三种时态下人的行为、物的状态、作业环境、安全管理等4个方面的不安全因素，遵循“大小适中、便于分类、功能独立、易于管理、范围清晰”的原则，实现风险辨识的客观性、准确性和动态性。

根据生产现场实际情况，遵循从严从高的原则，充分考虑有关安全环保法律、法规、规章、技术标准的强制性条款、设计文件、企业自身的安全环保管理、技术标准及企业实际承受能力等因素，选择合适的评价方法，科学、客观的确定风险等级。

应以规范人的行为、确保设备设施完好、保证作业环境为目标，按照工程技术、安全管理、教育培训、个体防护、应急处置的顺序制定管控措施并组织实施。对确定为重大风险的，在确定风险管控措施时，应采取多级管控、多措并举的管控方法。对其他风险，应重点对人为失误、固有危险制定管控措施。

### ③环境风险检查记录与上报

应当按照隐患判定标准和排查清单组织健康安全环保管理人员、工程专业技术人员和和其他相关人员等排查本单位的各类隐患，对排查出的隐患，应当按照隐患等级进行记录，建立隐患分级台账，并按照职责分工实施治理。

在检查中发现重大隐患，应立即撤出作业人员，封闭现场，第一时间向本单位负责人报告，单位负责人应当立即组织处理，并及时向公司和政府相应主管管理部门报告。

同时各部门对分管领域的环境风险隐患执行自查、自报、自改、自验制度，同时对隐患及整改治理实行上报责任制：

各部门对发现的事件隐患，应及时进行查实，将检查发现的各类事件隐患的具体情况、应对措施、监管责任人、整改结果、复查时间等一一进行详细记录。

各部门在职责范围内，要定期组织环境污染防止情况的监督检查，及时发现和消除各类事件隐患，尤其要加强对重大环境事件隐患的排查和监管。

各部门对重大事件隐患和特别重大事件隐患或一时难以解决的隐患要立即采取必要的措施，并逐级上报，进行彻底整改。

各部门应如实记录隐患排查治理情况，填报健康安全环保风险登记表、健康安全事故隐患自查自改月度报表，做好存档工作。

### ④设定隐患排查方式和频次

本企业隐患排查分为综合性检、重要节假日检查、季节性检查、专项检查、日常检查、岗位自查。

综合排查是指企业以厂区为单位开展全面针对所有隐患重点部位排查；重要节假日检查

指在重点节假日前对全厂所有隐患重点部位排查；季节性检查指季节有关的隐患重点部位排查；专项排查根据风险事件分类，对涉及风险的区域与对应的应急管理制度、消防系统、应急物资配备、应急措施进行专门性排查；日常排查指各部门对本部门辖区内所有风险源单元每日安排日常的、巡视性的排查工作；岗位自查指各岗位作业人员对所在岗位涉及的风险源进行的日常排查。各类检查频次要求见下表：

表 4.1-1 环境隐患排查方式和要求一览表

序号	排查级别	组织部门	参加人员	排查范围	频次
1	厂区级综合检查	健康安全环保管理部门	有关领导、相关健康安全环保专业职能管理部门、环境安全工程师、相关专业技术人员和工会代表；其中：本单位主要负责人每年至少参加二次，分管健康安全领导每季度至少参加一次，根据排查内容安排其他领导参加	所有隐患排查重点部位；	每季度不少于 1 次
2	重要节假日检查	健康安全环保管理部门	根据排查内容，安排有关领导、部门和工会参加；	所有隐患排查重点部位；	国庆、春节和其他长假；可与综合检查合并进行
3	季节性检查	健康安全环保管理部门	根据排查内容，安排有关领导、部门和工会参加	与季节有关的隐患排查重点部位	根据季节安排，可与综合检查合并进行
4	专项检查	健康安全环保管理部门，相关专业职能部门	相关专业技术人员	相关专业涉及的部位	根据专业特点确定，每年至少安排 2 次
5	部门日常安全员巡查	部门专兼职安全员	专兼职安全员	每次检查覆盖本部门所有辖区	每天至少 1 次
6	作业岗位环境隐患自查	班组长	岗位作业人员	每班涵盖岗位所有设备设施、作业活动、作业环境和相关现场情况	每日班前、班中、班后

### ③常规风险排查内容

A. 危化品仓库实行日常排查，核查化学品的使用、存放是否严格执行化学品管理制度，仓库内标识是否明确、有无规范存放。化学品有无泄漏，有无异常，有无刺激性气味，包装有无破碎，如发现异常应及时安排危化品仓库管理人员进行处理。检查化学品仓库的应急物资是否完好，有损坏或缺漏及时维修、补充。

B. 危废仓库实行日常排查，核查危险废物的存放是否严格执行危废管理制度，仓库内标识是否明确、有无规范存放。地面有无泄漏， 仓库内有无刺激性气味，贮存装置有无破损，如发现异常应及时安排危废仓库管理人员进行处理。检查危废仓库的应急物资是否完好，有损坏或缺漏及时维修、补充。

C. 废气处理设施实行日常排查，检查电箱、水泵、风机、各除尘设备是否正常；检查活性炭处理设施末端排放口废气处理效果是否正常（判断气味）；检查输送管道是否有老化破裂情况等；

D. 废水处理站备用电源是否正常，各种处理设施、阀门是否存在老旧、运转不灵现象，自动加药机加药时间、加药量是否精准， 监测设备运行是否正常，废水收集管道是否有跑冒滴漏现象、水压是否正常，定期对废水进行监测等；

E. 定期排查公司各部门电器线路是否存在老化、裸露、负荷过载现象；所有电气设备，应做防潮处理，保持良好绝缘，开关、闸刀、保险器应装在安全位置； 户外电控箱是否老化，及时维修、更换。

F. 检查厂区内所有应急物资、消防设备设施是否完好、充足。应整齐收纳， 确保功能正常。

H. 有限空间作业过程中严格执行有限空间作业许可证制度, 并按操作规范作业，作业前必须先实行强制通风，按规范要求检测有毒有害气体，并配备相应防护装备。

上述检查应做好详细记录，并整理归档。

## （2）风险隐患整治措施

本企业风险隐患排查由专人负责，同时亦对员工进行环境安全培训，要求员工熟练掌握必要的环境风险隐患意识和环境应急处置技能，确保在场人有风险隐患发现的能力和处置的能力。主要的风险隐患整治见以下列表：

表 4.1-2 风险隐患整治措施

序号	隐患类型		风险区域	潜在风险隐患	整治措施	备注
1	涉电	线路老化、短路、电控系统漏水、室外电控装置老化、用电设备故障、短路、老化；静电接地装置松脱等	厂区主要用电装置	火灾、爆炸事故	发现老化线路或老旧线路即时安排电工部门更换；运行异常设备即时通知设备部进行检修；室外电控系统定期更换。电线、用	隐患发现人应第一时间向健康安全环保管理部门以及车间、设施的负责人反馈隐患情况，健康安全环

					电设备做好防潮处理，保持良好绝缘，开关、闸刀、保险器应装在安全位置；接地装置应立即安排工程部进行接搭。	保管理部门工作人员应及时记录隐患发生的时间、原因及处理的结果。
2	涉气	废气处理设备异常；仪器仪表警示灯异常或警报；风压或风量异常；风机异响或振动；管道法兰或连接口漏风；管道或塔体出现腐蚀或渗漏；	废气处理装置及其管道	废气超标排放；火灾、爆炸事故	发现异常的废气处理设备或配套设备、仪器仪表等应立即停机维修，正常后方可投入使用；漏风的风管或设备即时安排停机，修补后再使用；活性炭及时更换；除尘器定期清灰	
3	涉水	废水处理设备加药装置异常、废水处理药剂过期或受潮变质；仪器仪表警示灯异常或警报；配套鼓风机、水泵等异响或振动；污水管道法兰或连接口漏水；池体出现明显裂痕或渗漏；水位异常下降	废水处理设施及其管道	废水渗漏或溢流，导致土壤及地下水污染	设备、仪器仪表异常情况下，立即启用备用设备代替，无备用设备则停机维修；药剂失效应报废作为危险废物处理；漏水水管立即安排维修；可能发生渗漏的水池应紧急停产，废水抽至应急池后进行修补处理	
4	化学品	未按要求存放；未按操作要求使用；标识不清或脱落；有异味散发；包装或容器破损	化学品仓库、化学品使用车间	化学品挥发气体浓度超标、可燃性气体达到体积浓度；化学品泄漏等。从而导致化学品渗透污染土壤及地下水，有毒化学品泄漏导致人身伤害；化学品火灾爆炸从	即时要求仓库负责人规范化学品存放；及时更新标认；即时更换学品包装；挥发的学品加盖密封并及时转运；加强仓库内通排风并进行气体浓度检测	

				而产生有毒有害物质或引发。		
5	危险废物	未按要求存放；未按操作要求使用；标识不清或脱落；有异味散发；包装或容器破损	危险废物仓库，危险废物产生的车间	危险废物中含有的化学品挥发气体浓度超标、可燃性气体达到体积浓度；液体危险废物泄漏等。从而导致危险废物中的化学品渗透污染土壤及地下水，有毒化学品泄漏导致人身伤害；危险废物发生火灾爆炸从而产生有毒有害物质或引发。	即时要求仓库负责人规范危险废物存放；及时更新标识；即时更换容器或包装；含挥发化学品的危险废物应加盖密封并及时转运；加强仓库内通排风并进行气体浓度检测	
6	应急物资及防备	种类缺失、使用后未正常归位；功能不正常	消防设施、应急物资柜或存放点	环境应急事件发生时无法提供物资保障	应急消防设备应整齐收纳，确保功能正常。	

## 4.2 预警

### 4.2.1 预警的条件

若收集到的有关信息证明突发环境污染事件即将发生，由应急指挥部确定预警等级，采取相应的预警措施。预警的情况有：

- （1）废水处理站出现异常状况，设备故障，水池墙体破裂等导致废水漫流或池内水位明显下降；
- （2）废气处理设施出现异常情况，设备故障、排放口异味、排放不达标等；
- （3）化学品泄漏，可能流入地表水或恶化周围空气质量；
- （4）危险废物泄漏，可能流入地表水或恶化周围空气质量；
- （5）发生火灾事故，造成环境污染或人员伤亡事件；
- （6）环境防治设施发生人身安全事故；
- （7）其他认为有必要的突发环境问题。

### 4.2.2 预警分级

本企业应急预案分为三级：一级为社会级、二级为厂区级、三级为车间或装置区级，依次用依次用红色、黄色、蓝色表示。

#### **(1) 一级预警/红色预警**

指需要提请外部力量支持方能控制的事件。环境事件超出企业范围，使临近的单位受到影响，或者产生连锁反应，或次生出其它的危害事件；或危害严重，对生命和财产构成极端威胁，可能需要大范围撤离；或需要外部力量，如政府派专家、资源进行支援的事件。例如：发生大型火灾事故，依靠厂内力量无法扑灭或已将引发周边连锁反应；设备、设施严重故障，发生污染物大面积泄漏、扩散事故，泄漏已流入水域或扩散到周边社区、企业，本公司已无能力进行控制，需要外部救援力量给予帮助；由于火灾导致大量危险废物、化学品流向环境敏感区等。

#### **(2) 二级预警/黄色预警**

指依靠公司的内部力量能控制的事件。如发生中型火灾但没有引起连锁反应，无人死亡或需要疏散、转移员工的；危险废物或化学品大量泄漏或已发生污染物扩散，但在极短时间内可控制，未对周边企业、社区产生影响的事故；废气处理设施或废水处理设施发生故障，无法第一时间找到原因并及时处理。

#### **(3) 三级预警/蓝色预警**

指发生小范围环境事件，依靠车间或设备负责部门、人员即可控制。如：车间或装置区发生小型火灾事故，车间内或设备负责小组人员可即时处理；危险废物、化学品、工业废水出现小量泄漏，装置区人员可自行处理；日常巡检发现的问题，检查人员或装置区工作人员可查找原因并能处理。

### **4.4.3 预警应对措施**

#### **(1) 发布一级预警后，按程序采取以下措施：**

- ①立即启动本预案和相关现场处置应急预案；
- ②应急指挥部通知全部工作组成员集结，进入紧急状态；
- ③向政府环保或安监或卫生或交通部门报告事态，请求支持，必要可请求其他环保公司支持；
- ④针对突发事件可能造成的危害，封闭、隔离或者限制有关场所，中止可能导致危害扩大的行为和活动，采取必要措施控制危险状况；
- ⑤若事件得到控制，已没有发生的可能，由政府部门现场指挥人员宣布解除预警。

#### **(2) 发布二级预警后，按程序采取以下措施：**

①启动本预案和相关现场处置预案；

②应急指挥部通知整体工作组成员集结，进入紧急状态；

③针对突发事件可能造成的危害，封闭、隔离或者限制有关场所，中止可能导致危害扩大的行为和活动，采取必要措施控制危险状况；

④若事件得到控制，已没有发生的可能，应急指挥部宣布解除预警。

**(3) 发布三级预警后，按程序采取以下措施：**

①启动相关现场处置预案；

②应急指挥部通知污染处置组集结，进入紧急状态；

③针对突发事件可能造成的危害，封闭、隔离或者限制发生应急事件的场所，中止可能导致危害扩大的行为和活动，采取必要措施控制危险状况；

④若事件得到控制，已没有发生的可能，应急指挥部宣布解除预警。

#### **4.2.4 预警发布或解除程序**

##### **(1) 预警发布**

当环境污染事件可能影响到企业内部，严重的甚至波及周边地区，对公众和环境可能造成威胁，需以警报或公告形式告之，由应急指挥部负责人发布预警。

通过事故应急演练，让员工、民众了解警报系统启动的条件、警报级别的不同含义。

三级预警/蓝色预警：岗位操作员/事件发现人应立即向班长、部门主管进行汇报，部门主管立即通过电话向事故区域各部门发布预警信息，并上报应急指挥部。

二级预警/黄色预警：岗位操作员/事件发现人应立即向班长、部门主管进行汇报，部门主管立即向公司应急指挥部上报，由应急总指挥通过电话向全公司各个部门发布预警信息。

一级预警/红色预警：岗位操作员/事件发现人应立即向班长、部门主管进行汇报，部门主管立即向公司/事件发现人报告；岗位操作员/事件发现人也可直接向公司应急指挥部报告。由应急总指挥通过电话向全公司各个部门发布预警信息，由应急管理办公室上报属地街道办和环保主管部门。

##### **(2) 预警解除**

险情排除后，一级预警根据上级主管部门的指示进行预警解除，二级、三级预警由企业应急指挥部宣布预警解除。

#### **4.2.5 预警事件信息报告**



### (1) 信息通报

由综合协调组负责突发环境事件信息的统一发布工作，及时向公众公开准确、权威的信息。

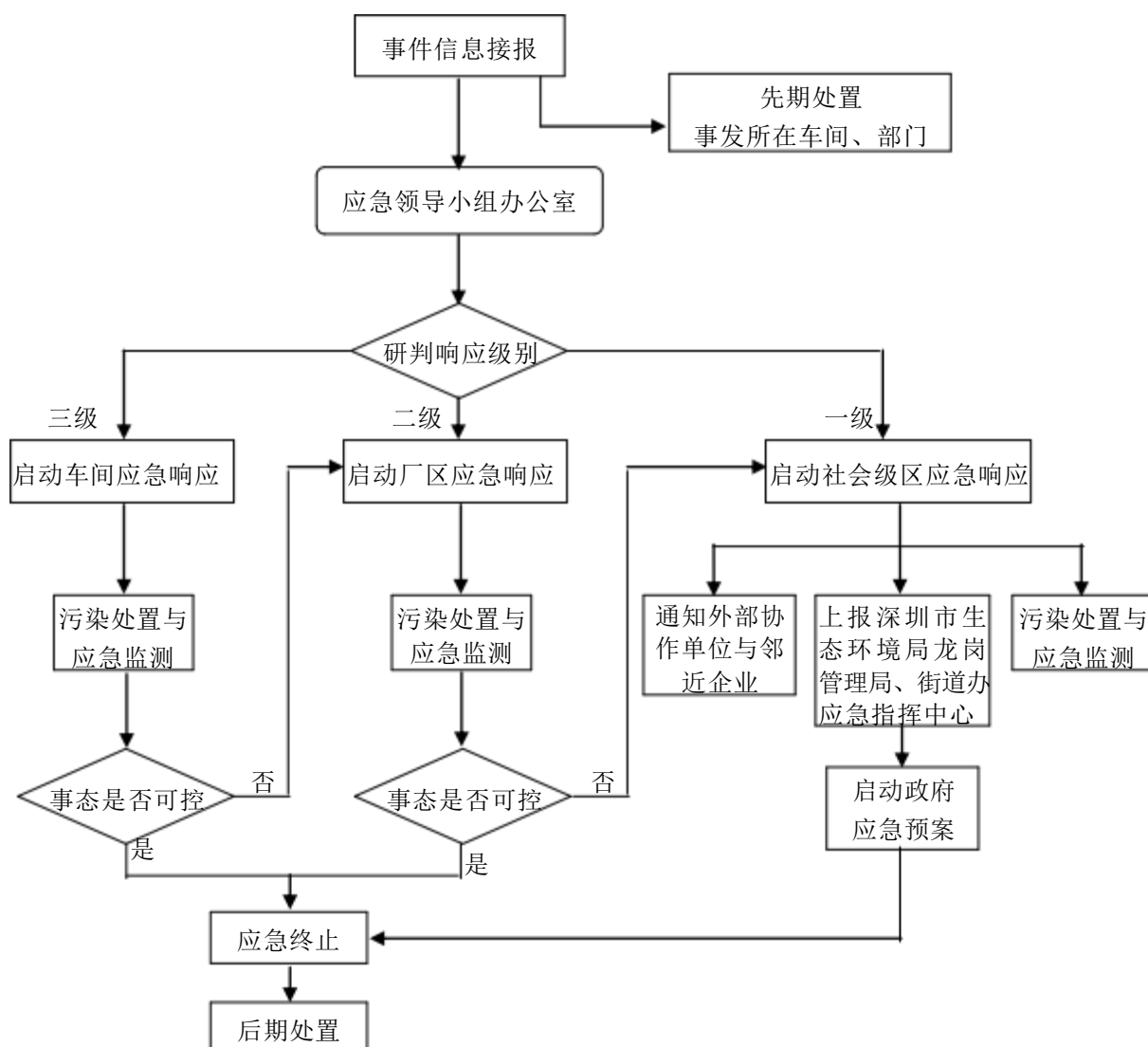
### (2) 信息上报

发生突发环境事件后，一级预警应在 5 分钟内上报，二级预警在 10 分钟内上报，三级预警在 15 分钟内上报。

## 5 应急响应

### 5.1 应急响应程序

#### 5.1.1 应急响应流程



**图 5.1-1 应急工作流程图**

### **5.1.2 应急分级响应**

本企业的环境事件分为三级（车间级）、二级（厂区级）和一级（社会级）。根据事件分级分别响应：

三级（车间级）及达不到三级事件：由事发部门自行处理。事件初始发现者/岗位操作员应立即向所在部门主管汇报，所在部门主管立即组织相关人员采取应急处置措施。

二级（厂区级）事件：由应急指挥部负责处理；事件初始发现者/岗位操作员立即向所在部门主管汇报，所在部门主管立即向应急指挥部报告，应急指挥部立即启动公司突发环境事件应急预案，并到达现场迅速成立现场指挥部，各专业组按各自职责开展应急救援工作。

一级（社会级）事件：由应急指挥部负责处理，若超出公司应急处置能力时，请求上一级应急救援指挥机构处理。当事故达到一级（社会级）事件时，事件初始发现者/岗位操作员立即向所在部门主管汇报，所在部门主管立即向应急指挥部报告，应急指挥部立即启动公司突发环境事件应急预案，应急领导小组成员迅速到达现场成立现场指挥部，各专业组按各自职责开展应急救援工作，并上报辖区环保所、街道应急指挥中心。

突发的环境事件，各应急工作组接到应急指挥部的紧急指令后，10 分钟内赶到事发现场；现场处置过程中，工作组应随时通过电话向应急指挥部报告紧急情况、事态变化情况和工作进展。

## **5.2 信息报告**

### **5.2.1 信息接收与内部处理（内部报告）**

企业内部发现紧急状态时，事件现场人员立即通过呼救、报警系统向现场周边人员发出警报，并立即报告部门负责人。部门负责人应立即向公司应急指挥部报告，情况紧急时可直接向应急总指挥报告。环境事件发生后，应在 3 分钟之内通知到本部门主管及环保主任，5 分钟内通知到本公司应急总指挥，10 分钟之内通知到各应急分组组长。发生险情或事故时，公司每一位员工均有义务立即报警。

报警方式包括：

(1) 向周围同事、班组长大声呼叫；

(2) 直接拨打公司白天应急值守电话：0755-29453666, 环保负责人：13510079842；或拨打现场总指挥电话 13502860330、现场副指挥电话：13602342050。

(3) 按动现场手动报警装置。

向上级报告的内容包括：

(1) 事件发生的时间、准确地点、事件类型；

(2) 人员伤亡或污染范围；

(3) 事件控制现状。

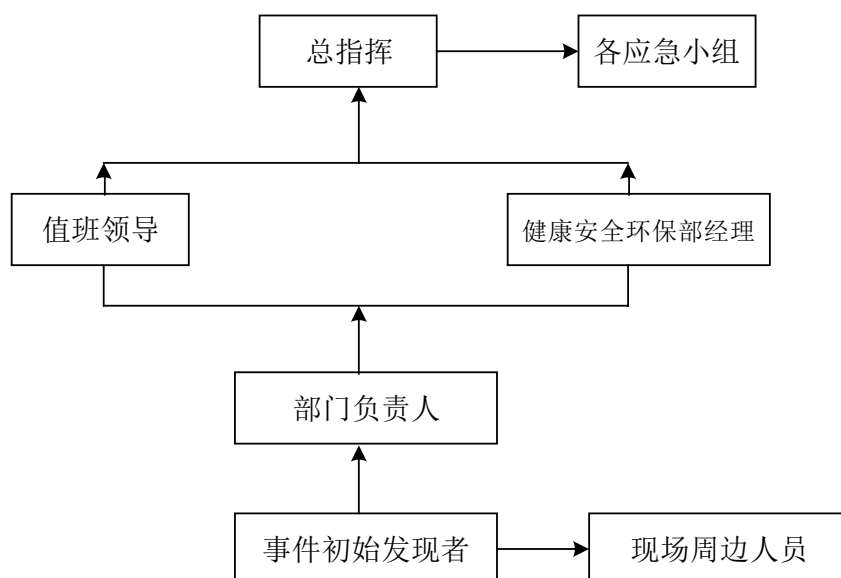


图 5.2-1 事件内部信息报送流程

### 5.2.2 信息上报（外部报告）

(1) 上报流程

本企业24小时值班电话：0755-29453666

发生一级预警级别的火灾事故、风险物质大面积泄漏、中毒窒息、道路运输等事件后，应立即通过电话向市、区应急指挥中心报告事件信息。信息上报流程如下：

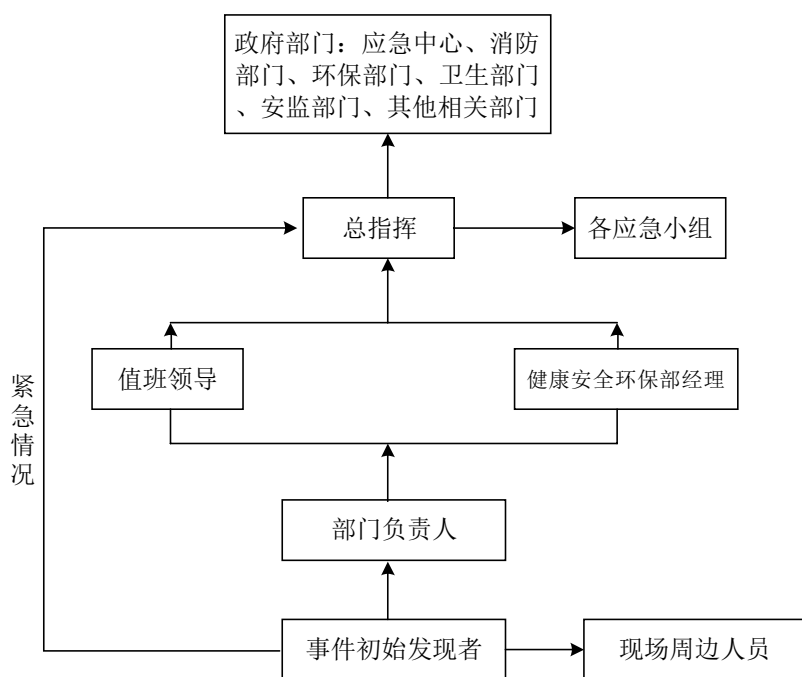


图 5.2-2 事件外部信息报送流程

## (2) 信息上报内容

对初步确定为一级事件，应在 10 分钟内，向街道应急指挥中心、横岗环保所、消防部门请求支援。信息上报的内容：

- 1) 联系人的姓名和电话号码；
- 2) 发生事件的单位名称和地址；
- 3) 事件发生时间或与其持续时间；
- 4) 事件类型；
- 5) 主要污染物和数量；
- 6) 当前状况，如污染物的传播介质和传播方式，是否会影响相邻单位及可能的程度；
- 7) 伤亡情况；
- 8) 需要采取何种应急措施和预防措施的建议。

信息上报初报从发现事件后起 10 分钟内上报；续报在查清有关基本情况后随时上报，处理结果报告在事件处理完毕后及时上报。初报用电话直接报告，初报一般应包括但不限于以下内容：

- 1) 事故发生的时间和地点；
- 2) 事故类型：火灾、爆炸（暂时状态、连续状态）；

- 3) 估计造成事故的泄漏量;
- 4) 已采取的应急措施;
- 5) 已污染的范围、潜在的危害程度、转化方式趋向;
- 6) 健康危害与必要的医疗措施;
- 7) 联系人姓名和电话。

续报可通过网络或书面报告(传真),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(传真),在初报和续报的基础上,主要报告处理事件的措施、过程和结果,污染的范围和程度、事件潜在或间接的危害、社会影响、处理后的遗留问题,参加处理工作的有关部门和工作内容,出具有关危害与损失的证明文件等详细情况。

### 5.2.3 信息传递(信息通报)

如事件可能影响到邻近单位或人群,应当立即报告坪地街道应急管理办公室:0755-84093229,并向周边邻近单位、社区、受影响区域人群发出警报信息或电话通知。警报信息应包含以下内容:

- 1) 当前发生的环境事故类型;
- 2) 可能产生的环境风险、环境污染;
- 3) 邻近单位和人群需要防范的风险及应采取的措施;
- 4) 本公司联系方式:0755-29453666。

## 5.3 应急处置措施

### 5.3.1 先期处置

紧急状态即将发生或已经发生时,根据属地管理的原则,本公司所属各部门发现事故迹象或在事故初期(如火灾初期、化学品、危险废物少量泄漏等情况),应组织本部门职工及时扑救,采取果断措施避免事态扩大,并立即向应急指挥部报告。

(1) 第一发现者确认事件发生后,首先立即警告直接暴露于危险环境的人群(如操作人员),同时报告所在部门负责人。必要时(如事件明显威胁人身安全时),立即启动撤离信号报警装置等。其次,如果可行,应控制事件源以防止事件恶化。

(2) 事件所在部门负责人接到报警后应当立即赶赴现场，做出初始评估（如事件性质，准确的事件源，危险物品的泄漏程度，事件可能对环境 and 人体健康造成的危害等），向应急指挥部报告，建议是否启动应急预案。

(3) 应急指挥部接到报警后，应当按本预案的要求启动相应的工作。

### 5.3.2 通用处理措施

#### (1) 综合协调

应急组到达现场后，综合协调组负责联络有关部门和政府相关部门工作。对外负责向政府相关部门报告、续报工作并将突发环境事件处置和调查结果上报；对内负责接警和通知、警报和紧急公告；协调各工作组和各方面的应急处置工作，并进行事后事件调查。

#### (2) 现场处置

对于非火灾事件，污染处置组负责实施现场污染控制、污染消除、危险物品转移、隔离、堵截、设备停车等工作。对于火灾事故，污染处置组负责火灾扑灭与财产抢运。对于消防水可能引起的环境污染，污染处置组负责污水拦截、收集与转运。

#### (3) 应急监测

对于废气超标排放、废水泄漏事件、危险化学品或危险废物以及火灾爆炸引起环境事件，应急监测组应在 10 分钟内拟定监测方案，快速实施水或空气的污染物监测，并根据事态的发展和监测数据适时调整监测方案。监测方案包括监测范围、监测点位、监测方法、监测项目和监测频次等。

#### (4) 应急处理原则

1) 发生伤亡事故，抢救、急救工作要分秒必争，及时、果断、正确，不得耽误、拖延；

2) 救护人员进入有毒气体区域必须两人以上分组进行，并佩戴防毒面罩；

3) 救护人员必须在确保自身安全的前提下进行救护；

4) 救护人员必须听从指挥，了解中毒物质及现场情况，防护器具佩戴齐全；

5) 迅速将伤员抬离现场，搬运方法要正确。搬运伤员时需遵守下列规定：根据伤员的伤情，选择合适的搬运方法和工具，注意保护受伤部位；呼吸已停止或呼吸微弱以及胸部、背部骨折的伤员，禁止背运，应使用担架或双人抬送；搬运时动作要轻，不可强拉，运送要迅速及时，争取时间；严重出血的伤员，应采取临时止血包扎措施；

6) 救护在高空作业的伤员，应采取防止坠落、摔伤措施；

7) 抢救触电人员必须在脱离电源后进行。

#### **(5) 应急指挥内容**

1) 发生紧急事件，所有员工听从现场最高指挥者统一指挥、统一行动，有秩序的  
进行应急响应，要对事故现场应急行动提出原则要求；

2) 所有物资、工具、车辆、材料均以突发事件为第一保证目标，可授权现场最高指  
挥者随机调动，事后报告和补办手续；

3) 发生突发环境事件后，应以严防危险品扩散、保护现场人员安全、减轻环境污染  
为主要原则，其次考虑尽可能减少经济损失；

4) 严格加强对周边地区有威胁的危险源的监控工作；

5) 建立现场警戒区和临时保护区，确定重点防护区域；

6) 根据现场监测结果和救援情况，确定被转移群众的疏散距离及返回时间；

7) 及时向上级主管部门报告应急行动的进展情况。

#### **(6) 应急物资保障**

应急保障组根据现场应急处置工作的实际需要，提供必要的应急物资和生活物资，  
确保处置工作顺利实施。

### **5.3.3 人员紧急撤离与疏散**

各车间/部门负责人收到警报信息或应急指挥部紧急撤离的通知后，立知通知车间/  
部门全员按各楼层的撤离路线撤离，各分管单元负责人负责本单元的人员清点，直至所  
有人员撤离至安全地点。全公司人员临时安置点为厂区内喷水池空地，以及厂区西北角  
空地。各单元负责人清点本单元人数并汇报至车间主管人员进行汇总，如有人员受伤、  
未撤离应及时联系安全保卫组。

如在应急处置过程中有人员受伤或撤离时发生人员受伤，发现人应立即拨打应急保  
障组杜建新电话：13955208928；或 24 小时值班电话：0755-29453666。

### **5.3.4 现场处置措施**

事故发生后由各应急工作组负责对事故现场进行污染源切断、污染物收集、拦  
截、导流、污染物消除、应急监测等。救援人员进入事发区域必须事先了解区域地  
形、建筑物分布、有无毒性气体、有无燃烧爆炸的危险，物料泄漏的大致数量和浓  
度，选择合适的防毒用品，必要时穿好防化服。

应至少2-3人为一组集体行动，以便互相照应。每组人员中必须明确一位负责人作为监护人，各负责人应用通信工具随时与指挥部联系。

针对事件发生的类型和可能出现的环境影响，设置对应的应急处置卡及专项应急预案，各项应急处置程序与措施详见本预案的第二部分专项应急预案及第三部分应急处置卡。

**表 5.3-1 污染处置方式路径对照表**

序号	事件类型	处置措施参照程序					
		岗位响应卡及应急设施卡	路径	应急处置卡	路径	专项应急预案	路径
1	火灾爆炸次生环境事件	雨水排放口应急卡	第四部分表 4.2-1	火灾事故次生环境污染应急处置卡	第三部分表 3.1-1	突发火灾、爆炸次生环境污染事件专项应急预案	第二部分 1
2		事故应急桶应急卡	第四部分表 4.2-2				
3	化学品污染环境事件	应急响应卡（化学品仓）	第四部分表 4.1-1	化学品泄漏应急处置卡	第三部分表 3.1-2	突发化学品环境污染事件专项应急预案	第二部分 2
4		雨水排放口应急卡	第四部分表 4.2-1				
5	危险废物污染环境事件	应急响应卡（危险废物暂存仓）	第四部分表 4.1-2	危险废物泄漏应急处置卡	第三部分表 3.1-3	突发危险废物环境污染事件专项应急预案	/
6		雨水排放口应急卡	第四部分表 4.2-1				
7	废水泄漏污染环境事件	应急响应卡（废水处理设施操作工）	第四部分表 4.1-4	废水泄漏应急处置卡	第三部分表 3.1-4	突发废水泄漏环境污染事件专项应急预案	/
8		事故应急桶应急卡	第四部分表 4.2-2				
9	废气超标污染环境事件	应急响应卡（废气处理设施管理员）	第四部分表 4.1-4	废气超标排放应急处置卡	第三部分表 3.1-5	突发废气超标排放事件专项应急预案	/
10	环保设施受限空间作业事故	/	/	环保设施受限空间作业事故应急处置卡	第三部分表 3.1-6	环保设施受限空间作业事故专项应急预案	/
11	土壤及地下水污染事件	/	/	土壤及地下水污染事件应急处置卡	第三部分表 3.1-7	突发土壤及地下水污染事件专项应急预案	/

#### 5.4 应急监测

因企业自身不具备监测条件，因此突发环境事件时，主要委托外部力量（如第三方检测机构、深圳市生态环境监测站龙岗分站）监测，根据监测环境要素分为水质监测和大气监测。



当突发环境事件为一级事件，主要环境影响为大气和水环境影响时，水质监测布点位于厂区雨/污水总排放口及上下游 1 公里、丁山河监测断面取样监测，监测频次为每 4 小时监测一次直至应急处置行动结束为止。大气监测布点位于四至厂界，采样点采用小时取样，监测时段从环境事件发生至环境空气质量达标为止。

当突发环境事件为二级、三级事件且主要环境影响为水环境影响时，在厂区雨水排放口取样监测，监测频次为每 4 小时监测一次，直至应急处置行动结束为止。

## 6 应急终止

同时满足下列条件时，方可终止应急处置行动：

- （1）事件现场得到控制，污染或危险已经解除；
- （2）废气可达标排放，污染源泄漏或释放已得到完全控制；
- （3）事件造成的危害已经基本消除且无继发的可能；
- （4）经征询专家意见，现场的各种专业应急处置行动已无继续的必要；
- （5）采取了必要的防护措施以保护公众的安全健康免受再次危害，事件可能引起的中长期影响趋于合理且尽量低的水平。
- （6）环境应急监测和初步评估结果，由应急指挥部决定应急响应终止，下达应急响应终止指令。

## 7 善后处理

### 7.1 善后处置

应急响应结束后，由应急指挥部组织，各工作小组负责善后工作。其中污染处置组、监测组分类或处置应急后所收集的废物、被污染的土壤或地表水或其他材料；清理事故现场，应急保卫组负责统计伤亡情况、以及受灾人员的安顿处置，准备工伤认定材料；应急消防组配合污染处置组要求对污染地面、消防器材、应急物资等进行洗消；应急保障组清点物资，登记事件处理后需要补充的应急物资；综合协调组负责调查事件起因，确定责任人与责任追究。应急机构办公室负责对受伤人员及其家属进行安抚。

### 7.2 事件调查与评估

对于一级环境污染事件，公司应维护好现场，待上级政府部门进行调查与责任认

定。调查过程中，公司领导和当事人应认真配合，不得隐瞒真相。

对于二级（厂区级）、三级（车间级）环境污染事件，在应急响应行动结束后4h内组成事件调查评估组。调查完毕应形成调查评估报告，内容包括：事件原因、事件性质、事件级别、经济损失、责任认定、处理建议、应急过程评估等，调查报告由综合协调组主导编制。

企业管理层依据事件调查评估报告的结论，对事件责任人实施处罚，对在应急处置行动中表现突出的人员予以奖励。

### 7.3 恢复重建

突发环境事件应急响应行动结束后，由副总经理负责组织相关部门制定恢复重建计划，并督促跟踪计划的实施。恢复重建计划应包括具体项目、可行性分析、完成时间、资金投入、预期效果、责任部门与验收条件等。恢复生产前，下列措施必须全部实施。

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

## 8 保障措施

### 8.1 应急通讯保障

#### 8.1.1 应急组织机构通讯联络方式

企业环境应急组织机构的成员及分组的通讯联络方式（见附件《环境事件应急组织成员及联系方式》名单）应发布在公司成员均可见的公共平台，并分发至各部门。环境应急组织机构设立微信群，主要通讯手段为固定电话、移动电话、应急微信群。所有承担应急职责的人员均配备移动电话，确保全天 24h 开通，应急处置现场可使用对讲机。

#### 8.1.2 应急组织机构通讯联络方式更新

综合协调组负责应急日常工作中的联络和信息传递，制定、修订并公布应急相关部门、单位和人员的通信联系方式和方法，并根据职务及任职人员的变动情况及时更新《环境事件应急组织成员及联系方式》名单，同时将联系方式发放到企业各部门。

负有应急职责的单位和个人必须对自己的通信工具加强管理，通信联系方式、移

动电话号码变更应第一时间上报综合协调组；应保证应急职责的履行，在接到通知后，要立即赶赴指定地点。

### 8.1.3 应急组织机构 A/B 角功能

企业环境应急机构各功能组均设立A/B角，如总指挥（A角）不在场，则由副总指挥（B角）接替；如应急预案功能小组组长（A角）在事发之时因客观因素不在现场或不能及时到位，由副组长（B角）接替完成该项工作，并切实负起责任。B角也不能及时到位时，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。

## 8.2 应急队伍保障

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

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

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

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

（4）新员工入职时，首先要进行事件报警、自我保护和疏散撤离等培训。

（5）定期聘请专家指导演练，或模拟环境突发应急事件时咨询专家的处理处置意见。

## 8.3 应急物资装备保障

应急物资装备保质保量的储备和供应是应急抢险顺利进行的基础保障，根据公司可能发生的突发环境污染事件及其相应的抢险方案进行必要的物资装备储备。本企业主要由应急保障组负责该项工作。企业应急专业物资装备的储备，设专门的应急物资储备仓库，并制订应急物资装备管理制度，物资装备储备工作由专人负责。

目前本公司备用物资储存于各生产相关区域、化学品贮存区、危险废物贮存区、废水处理设施，应急物资不足时可及时到后备仓库领取。应急物资仓库设置专人负责

责，定期检查补充物资，以保证应急需要。

## **8.4 其他保障**

### **8.4.1 经费保障**

（1）应急准备工作经费所需资金由各部门申报，应急保障组确认后经企业应急指挥部审批后，列入年度预算。包括环境事件隐患整改、应急物资购置、应急预案演练、应急知识培训和宣传教育等费用。

（2）应急预案启动后的费用由企业财务部准备专项应急基金或动用储备资金，保证应急使用，具体数量和管理由应急指挥部批准。

（3）应急经费专款专用，不得挪用。

### **8.4.2 医疗卫生保障**

（1）企业办公室负责临时医疗救助。

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

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

（4）当有人受伤时，及时护送或联络深圳龙岗区中心医院救护（电话：120）。

### **8.4.3 交通运输保障**

本公司所有车辆在应急救援时将被征用于运输保障工作。应急救援时除被征用车辆留在厂区外，其他车辆将移至厂区非救援通道上待命。车辆道路由安全保卫组开辟和管护。

### **8.4.4 治安维护**

与本社区治安巡查支队建立定期沟通和应急求助协议，保证日常交流和非常时期帮扶求助，维护周边治安安全。与辖区派出所建立定期沟通机制，紧急状况下进行治安维护和疏导救援。加强对重点地区、场所、人群等的安全保护，维护好治安秩序，开设应急救援“绿色通道”，保证应急救援工作有序进行。必要时请求地方公安支援（坪地派出所(0755)84092296或110）。

### **8.4.5 科技支撑**

应急办公室组织公司有关专业技术人员及其他单位、地方政府或安监部门等有关专家组成应急救援专家组，为应急救援提供技术支持，对突发事件情况进行科学研

究，加强监测、预测、预防和应急处置的技术研发，改进技术装备，提高应对突发事件的技术能力和水平。

## 9 预案管理

### 9.1 环境应急培训

#### 9.1.1 应急组织机构人员培训

##### （1）应急人员培训

##### 1）应急指挥人员培训

向市生态环境局或其他机构申请接受应急救援的培训。应急救援人员的教育、培训内容：

- ①对本预案体系的培训，主要了解本预案的组成体系；
- ②应急救援体系的日常管理、建设；
- ③应急救援指挥、组织协调实施救援。

##### 2）应急救援抢险组人员培训

应急救援小组人员培训由本公司根据专业组抢险内容进行分类别、分工种培训（或委托培训），应根据本预案实施情况每年制定相应的教育、培训计划，采取多种形式对应急有关人员进行应急知识或应急技能培训。教育、培训应保持相应记录，并做好培训结果的评估和考核记录。

主要培训内容：

- ①熟悉本抢险组的工作职责；
- ②掌握预案中规定的各类抢险操作或作业；
- ③各种事件的应急处理措施；
- ④各种应急设备的使用方法；
- ⑤防护用品的配戴。

##### （2）关注主题的重点培训内容

本公司环境应急重点培训主题主要围绕以下内容开展：

##### 1）火灾次生污染事件

- ①熟悉公司的应急疏散路线；
- ②掌握灭火器及其他消防器材的使用方法；

③熟练应急抢险或逃生防护用品的佩戴方式以及相关自救措施，确保意外发生时无人员伤亡；

④熟悉本抢险工作组的工作职责；

⑤熟悉请求外部支援的方式和途径，及时报警；

⑥熟悉雨水排放口的位置，及时堵截雨水排放口，防止灭火时产生的消防废水流向厂区外。

## 2) 喷淋塔有限空间作业安全事故

①掌握公司环境安全管理制度体系；

②明确公司污染防治设施有限空间作业“七不准”原则；

a、未经风险辨识不作业；

b、未经通风和检测合格不作业；

c、未经佩戴劳动防护用品不作业；

d、没有监护不作业；

e、电气设备不符合规定不作业；

f、未经审批不作业；

g、未经培训演练不作业。

③明确高风险污染防治设施作业安全监理工作制度。

④熟悉作业安全事故应急抢险流程，应急救援方法。

⑤熟练应急抢险防护用品的佩戴方式以及相关自救、施救措施，确保救援时无人员伤亡；

### 9.1.2 应急培训考核与记录

应急人员培训后应进行考核，应急指挥人员通过考试、现场提问、桌面演练操作等方式考核，并对考核结果进行记录；应急工作组通过考试、现场提问、实际操作等方式考核，并对考核结果进行记录。

### 9.1.3 应急培训要求

- (1) 针对性：针对可能的事件情景及承担的应急职责，不同的人员应培训不同的内容；
- (2) 周期性：培训时间相对短，但有一定周期，一般至少每年进行一次；
- (3) 定期性：定期进行技能训练；
- (4) 真实性：尽量贴近实际应急行动。

## 9.2 预案演练

企业每年组织一次综合演练，各相关部门根据自身的实际情况安排专项演练，所有演练应精心策划、认真实施并做好总结。

### 9.2.1 演练方式

演练分为桌面演练、功能演练、综合演练三种。

（1）桌面演练：由应急组织（机构）的代表或关键岗位人员参加的，按照应急预案及其标准工作程序讨论紧急情况时应采取行动的演练活动。桌面演练的作用是锻炼参演人员解决问题的能力，以及解决应急组织相互协作和职责划分的问题。

（2）功能演练：针对某项应急响应功能或其中某些应急响应行动举行的演练活动。主要作用是针对应急响应功能、检验应急人员以及应急体系的策划和响应能力。

（3）联合演练：针对应急预案中全部或大部分应急响应功能，检验、评价应急组织应急运行能力的演练活动。

### 9.2.2 演练组织与级别

（1）应急演练分为部门、厂区级演练和配合政府部门演练三级；

（2）部门级的演练由部门负责人（现场指挥）组织进行，企业安全、环保、技术及相关部门派员观摩指导；

（3）厂区级演练由公司应急指挥部组织进行，通知各相关部门参加，观摩，并进行评审；

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

### 9.2.3 演练准备

（1）演练应制订演练方案，按演练级别报应急指挥负责人审批；

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

（3）演练前应通知周边社区、企业人员，以避免造成不必要的影响。

### 9.2.4 演练频次与范围

（1）演练频次

应当制定本公司的应急预案演练计划，根据本公司的事件预防重点，每年至少组织一次突发环境事件应急预案演练，至少组织一次现场处置方案演练。

1）部门演练（或训练）以报警、报告程序、现场应急处置、紧急疏散等熟悉应急响应

和某项应急功能的单项演练，演练频次每年1次以上；

2) 厂区级演练以多个应急小组之间或某些外部应急组织之间相互协调进行的演练，厂区级预案全部或部分功能的综合演练，演练频次每年1次以上。

3) 与政府有关部门的演练，视政府组织频次情况确定，亦可结合厂区级组织的演练进行。

## (2) 演练范围

厂区内易发生环境应急事件的区域或设施。参与人员包括应急组织机构人员、员工、社区及周边人员、应急专家组等。

## 9.2.5 演练情境内容

演练模拟各类环境突发事件及对应的应急处置卡与专项应急预案涉及的内容，如处置流程的逻辑顺序，各处置组及各单位的配合与协调程度，应急抢险、现场救护等的专业性，内部与外部通讯联络方式等等。包含但不限于以下内容：

- (1) 企业内应急抢险；
- (2) 急救与医疗；
- (3) 火灾爆炸应急处理；
- (4) 废气超标排放现场处理演练；
- (5) 含污雨水截堵演练；
- (6) 污染监测演练；
- (7) 化学品、危险废物及废水泄漏处理演练；
- (8) 事故区清点人数及人员控制；
- (9) 居民及无关人员的撤离以及有关撤离工作的演习；
- (10) 向上级报告情况及向友邻单位通报情况；
- (11) 事故进一步扩大所采取的措施；
- (12) 污染恢复措施。

## 9.2.6 演练总结与记录

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

- (1) 参加演练的公司、人员和演练地点；
- (2) 起止时间；
- (3) 演练项目和内容；



- (4) 演练过程中的环境条件;
- (5) 演练动用设备、物资;
- (6) 演练效果;
- (7) 持续改进的建议;
- (8) 演练过程记录的文字、音像资料等。

综合预案的演练效果由应急总指挥负责进行评估和总结,现场处置方案演练的效果由组织单位进行评估和总结,但必须将评估和总结报告书面呈报到应急总指挥。评估与总结后,提出持续改进的建议,在《应急演练记录表》中进行记录。

## 9.3 预案修订与维护

### 9.3.1 预案修订

本预案由上级环保部门备案存档,正常情况下,至少每3年进行一次修订应急预案。当出现下列情形时,随时修订应急预案:

- (1) 生产工艺、处理工艺、设备或技术发生较大变化;
- (2) 相关单位和人员发生变化或者应急组织指挥体系或职责调整;
- (3) 周围环境或者环境敏感点发生变化;
- (4) 环境、安全应急预案依据的法律、法规、规章等发生了变化;
- (5) 应当适时修订的其他情形。

新修订的突发环境事件应急预案应满足:

- (1) 新法律法规、标准的要求。
- (2) 现行相关法律法规、标准的要求。
- (3) 对预案演练或事件处置中发现的问题进行整改。
- (4) 生产工艺、规模以及操作条件的改变。

### 9.3.2 预案维护

本预案由本企业负责人签发后即时生效。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。健康安全环保部实施每年一次的突发环境事件应急预案评审工作。

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

(2) 评审内容主要是适用性,即是否适合当前公司实际情况,并给出明确的是否适

用的结论。

(3) 对需要修订的预案内容由健康安全环保部组织修订，完成后报应急指挥部批准发布。

(4) 应急预案启动或演练后必须进行应急预案评审。

## 10 附 则

### 10.1 预案签置和解释

本预案由应急管理办公室起草，组织相关部门讨论，经总指挥签署后发布，健康安全环保部负责预案的解释。

### 10.2 预案实施时间

本预案自发布之日起开始实施。

## 11 附 件

### 附件 1：企业应急通讯录

表1 环境事件应急组织成员及联系方式

机构名称	组成人员				
	预案职级	所在部门及职务	姓名	办公电话	手机
应急救援指挥部	总指挥	总经理	欧木兰	0755-29453666	13502860330
	副总指挥	厂长	甘明华	0755-29453666	13602342050
应急管理办公室	主任	环保负责人	周松泉	0755-29453666	13510079842
	副主任	采购经理	寇建斌	0755-29453666	13924619986
综合协调组	组长	行政经理	金诚	0755-29453666	13544196655
	副组长	行政文员	田明玉	0755-29453666	13424396083
	组员	前台	王凤霞	0755-29453666	18124507399
污染处置组	组长	安全负责人	吴节政	0755-29453666	13652650476
	副组长	车间主管	王德洋	0755-29453666	13590396282
	组员	车间机修	张建军	0755-29453666	18898559091
应急监测组	组长	环保设施负责人	谢景友	0755-29453666	13418544573
	副组长	废水处理工	张泉良	0755-29453666	14754264216
	组员	废水处理工	曾健新	0755-29453666	13715357178

应急保障组	组长	财务经理	杜建新	0755-29453666	13955208928
	副组长	仓管	李秀华	0755-29453666	13713629230
	组员	仓库文员	廖政	0755-29453666	13620216004

## 附件 2：外部单位通讯录

表 2 外部救援名单及联系方式

外部救援单位及政府部门联系名单				
序号	单位名称			联系电话
1	医院急救中心			120
2	消防火警			119
3	环保热线			12369
4	深圳市龙岗区应急指挥中心			0755-28905868
5	深圳市生态环境局龙岗管理局			0755-28948858
6	深圳市生态环境监测站龙岗分站			0755-28945923
7	深圳市龙岗区应急管理局			0755- 28949200
8	深圳市公安局龙岗分局			0755-84468243
9	深圳市龙岗区中心人民医院			0755-84806933
10	深圳市龙岗区坪地街道应急救援			0755- 84093229
11	深圳市龙岗区中心人民医院			0755-84806933
12	深圳市绿绿达环保技术有限公司			0755-28739055
应急专家名单				
姓名		技术职称	专业特长	联系电话
黄小武		高工	A/B/C	13590391559
彭荫来		高工	A/B/C	15815552515
聂续勇		高工	A/B/C	13530060010
戴晖毅		高工	A/B/C	13922837260
罗柏华		高工	A/B/C	13923472687
备注：评审企业类别：				
A：涉及重金属污染类行业企业；				
B：化学品制造类行业企业；				
C：其他综合类行业企业。				

### 附件 3：企业环境应急物资与装备清单及分布图

表3 环境应急物资一览表

类别	器材名称	用途	数量	设置地点	责任人及联系电话
各种灭火器材	4KG 手提式干粉灭火器	灭火	200 个	各车间	吴节政 15112575697
	推车式干粉灭火器	灭火	10 个	各车间	
	悬挂式灭火器	灭火	10 个	化学品仓、危废仓	
消防硬件设备	消防应急水池	消防水	1 个	废水站	
	消防栓	灭火	10 处	各部门及车间	
	雨水口防护垫	遮盖雨水井口	10 张	仓库	
	应急照明、出口灯	停电用	60 处	各车间	
防泄漏设备	消防铁锹	铲沙	5 把	化学品仓、危废仓	吴节政 15112575697
	消防沙	吸附清理泄漏	20KG	化学品仓	
	消防员灭火防护服	消防灭火	4 套	保安室	
	阻燃消防靴	消防灭火	4 双	保安室	
	碎布	清理泄漏	20KG	化学品仓、危废仓	
危化品应急设施	紧急洗眼器	化学品应急用	10 个	各车间	吴节政 15112575697
	过滤式防毒面具	化学品应急用	4 个	化学品仓、废水站	
	呼吸器	化学品应急用	4 个	保安室、废水站	
	简易防化服	化学品应急用	3 套	化学品仓、废水站	
	可燃气体浓度报警器	易燃场所监测	5 套	化学品仓	
	长筒靴	酸碱操作抢修	3 双	废水站	
	橡胶耐酸碱手套	酸碱操作抢修	3 双	废水站	
急救设施设备	急救药箱	救治伤员用	10 个	办公室/车间	吴节政 15112575697
环保抢险设备	沙袋	截堵用	20 袋	废水站	吴节政 15112575697
	安全绳/救生绳	安全保障用	1 卷	废水站	
	便携式有毒气体检测仪	检测有毒气体	2 台	废水站	
	手提式防爆轴流风机	吹散有毒气体	1 台	废水站	
	应急潜水泵	应急抽水用	1 台	废水站	
	手电筒	应急照明	1 个	废水站	

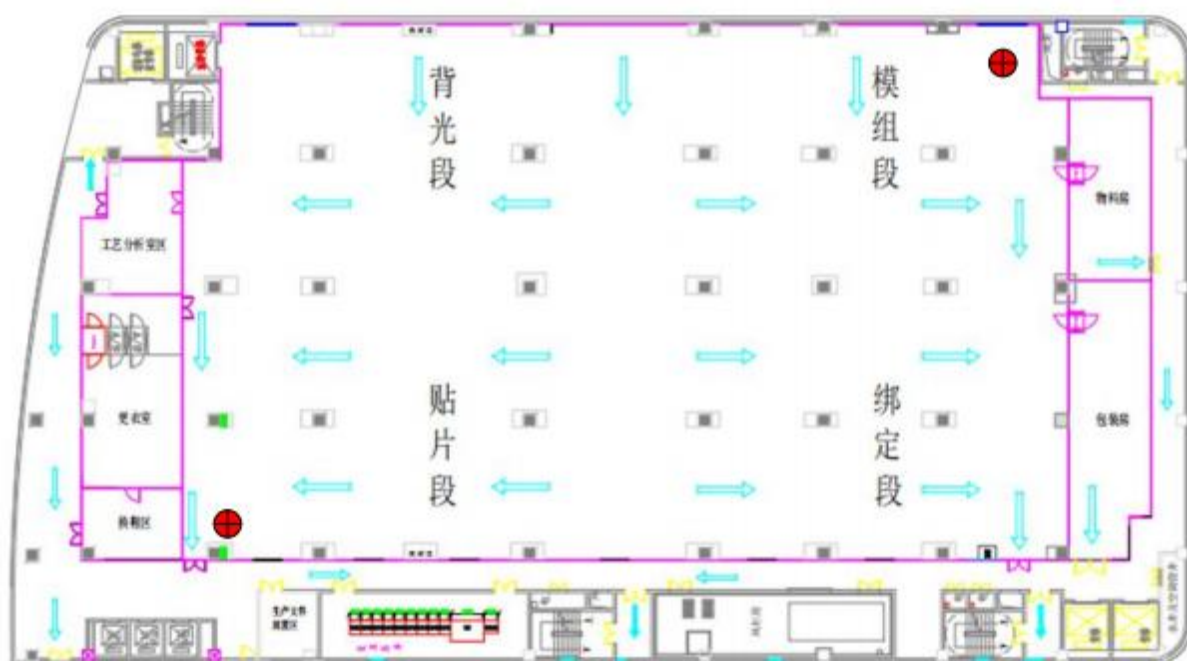
### 3楼消防逃生路线图



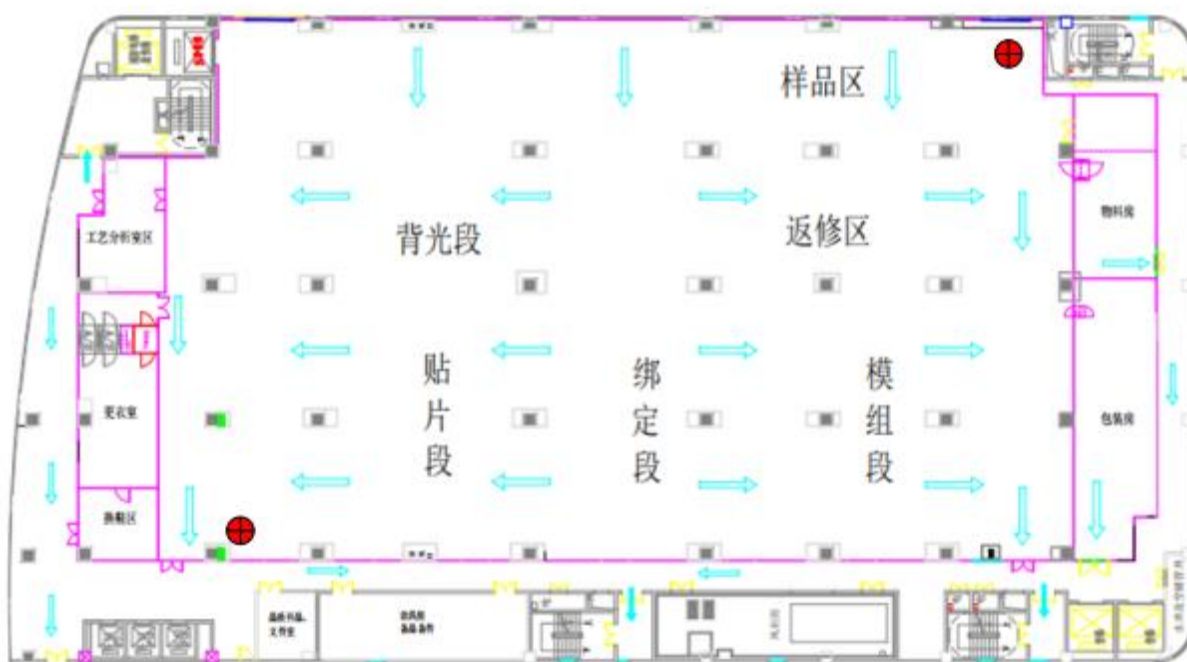
### 5楼消防逃生路线图



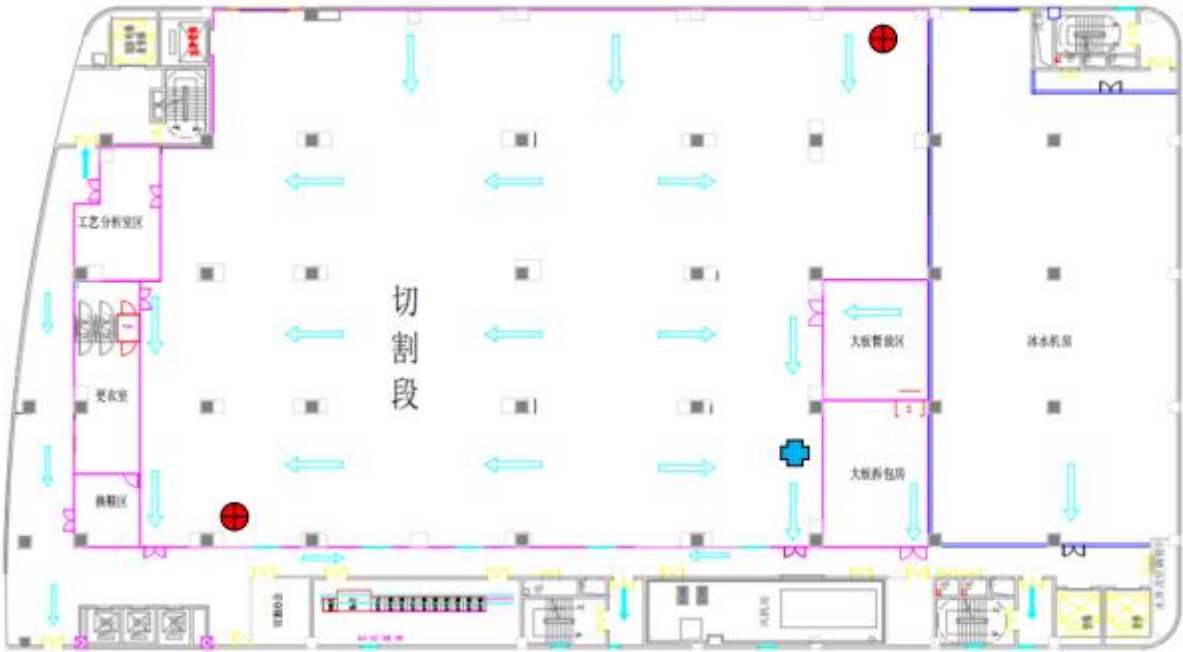
## 6楼消防逃生路线图



## 7楼消防逃生路线图



8楼消防逃生路线图

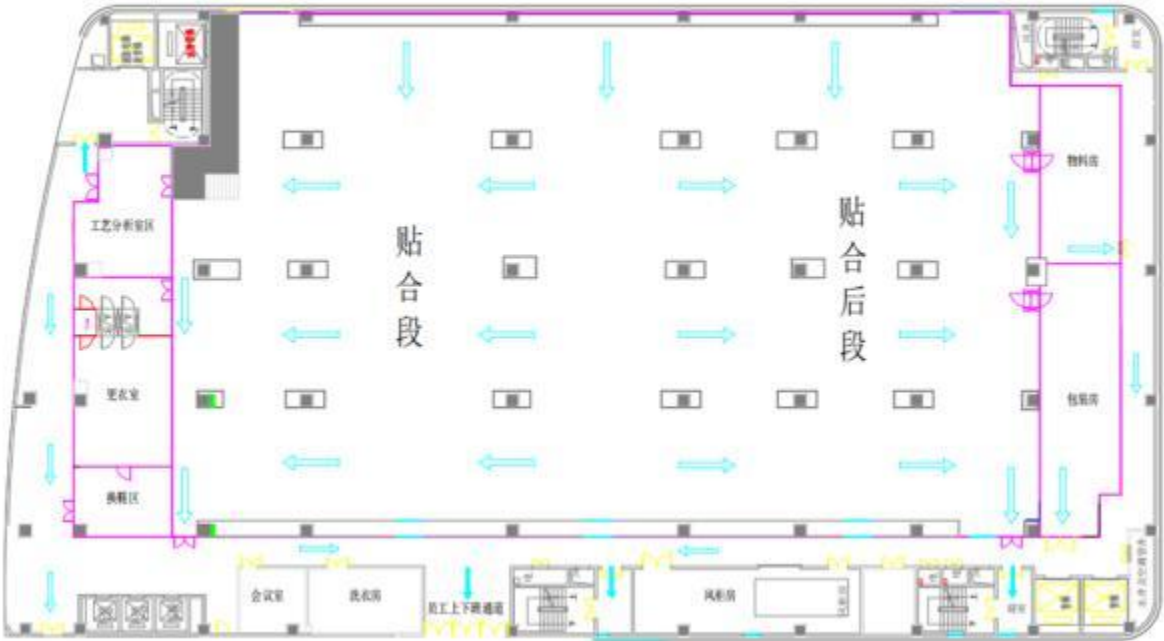


图例

- 应急物资
- 急救物资

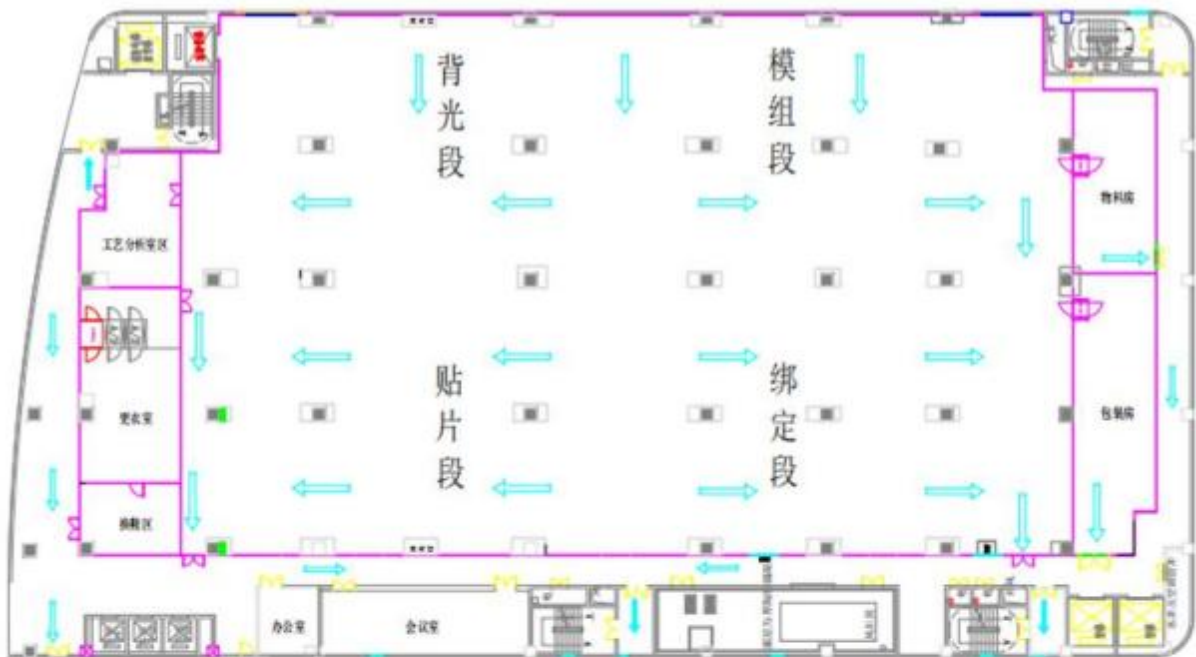
附件 4-1：厂区平面布置图

3楼消防逃生路线图





### 5楼消防逃生路线图

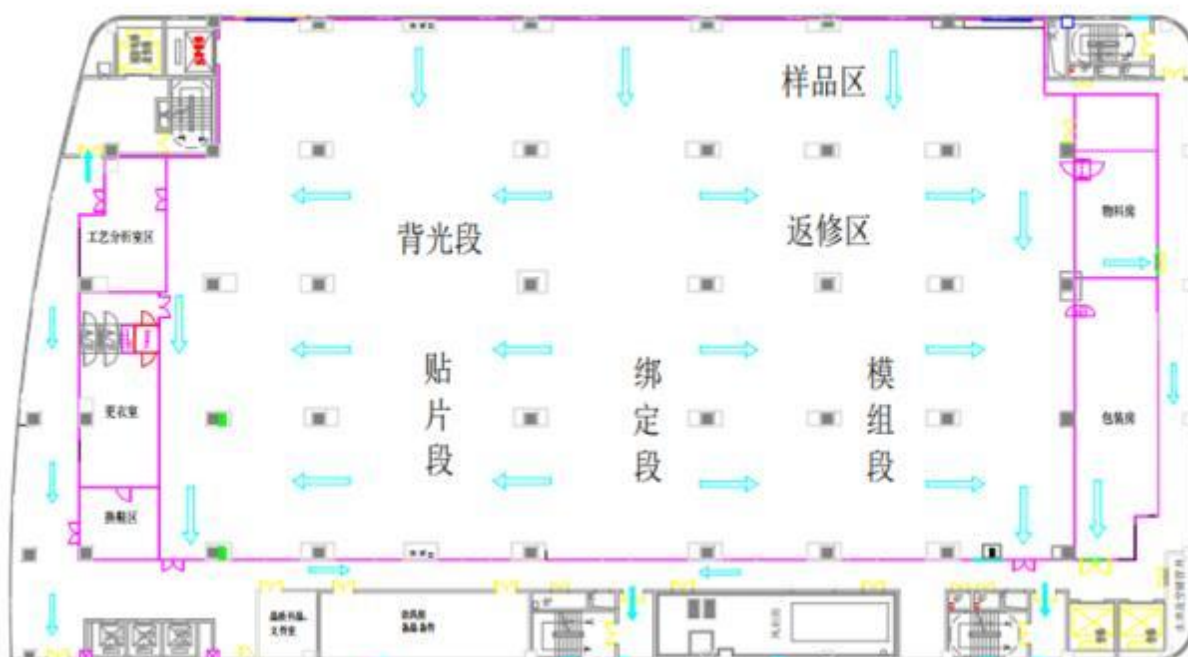


### 6楼消防逃生路线图

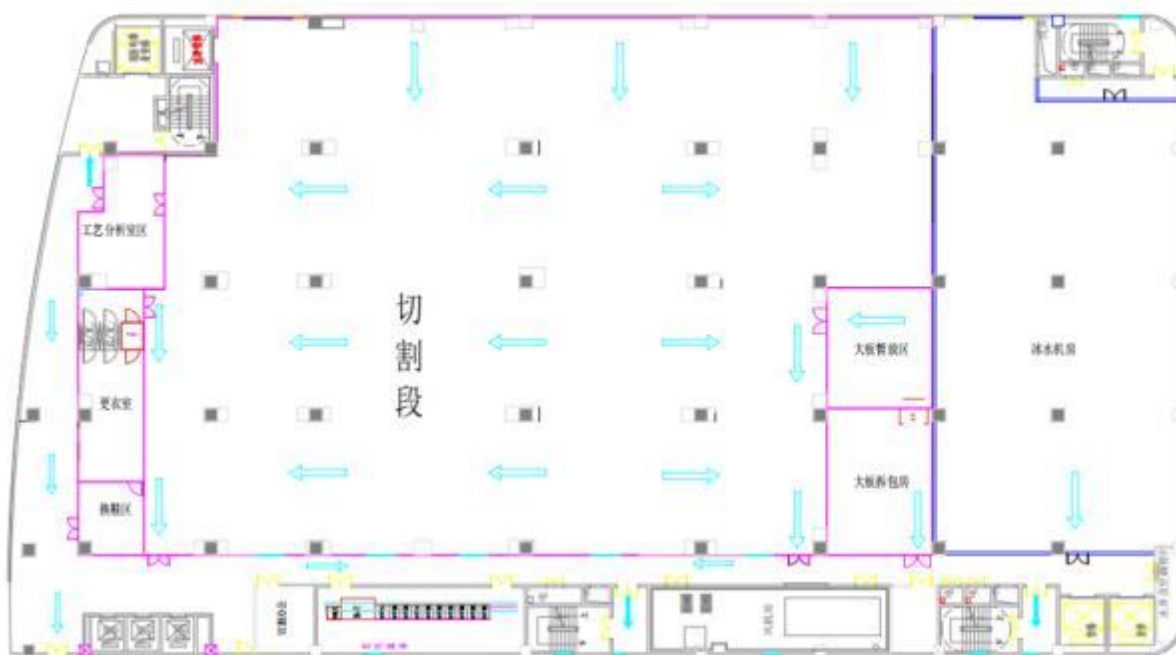




## 7楼消防逃生路线图



## 8楼消防逃生路线图



附件 4-2：区域位置图



附件 4-3：企业四至图



### 附件 4-3：水环境风险受体分布图及名单

表 4 水环境风险受体一览表

序号	水环境风险受体	规模（级别或面积）	方位与距离	事故联系方式
1	丁山河	地表水 V 类标准	东南面 50m	深圳市生态环境局龙岗管理局 0755-28949271
2	龙岗河	地表水 III 类标准	东南面 3.8km 以外	





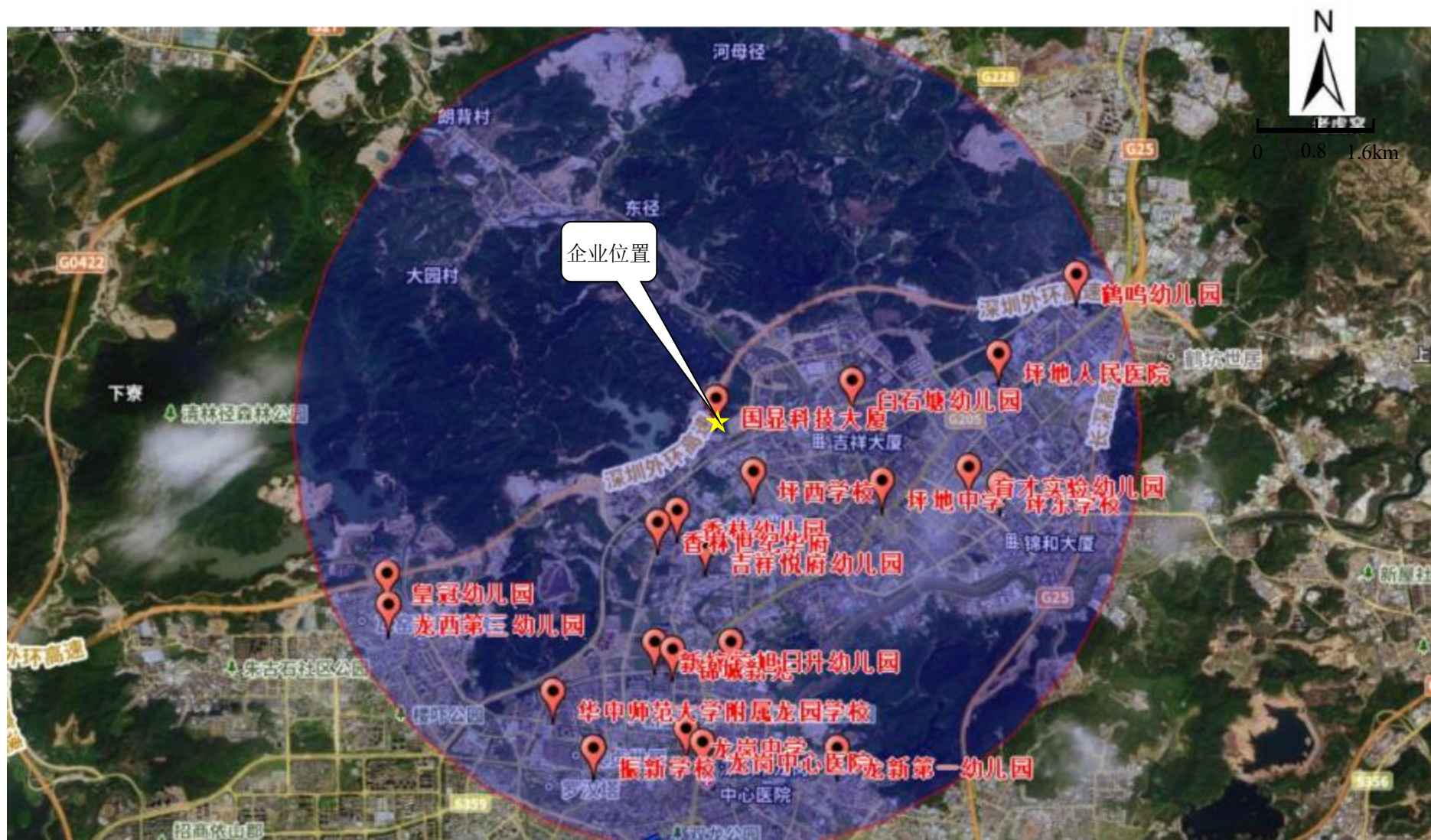


# 附件 4-4：大气环境风险受体分布图及名单

表 5 大气环境风险受体一览表

序号	名称	方位	距离 (m)	性质	影响人数 (人)	联系方式
1	深圳市高级中学高中园	西北	360	学校	5000	0755-85296090
2	南坑学校	西北	3900	学校	2000	0752-3520936
3	香林世纪华府	西南	1300	住宅	4500	0755-28396868
4	东兴外国语学校	西南	1600	学校	1650	0755-84862610
5	保利招商雍山郡	西南	2450	住宅	6000	17099885748
6	颐璟名庭	西南	2500	住宅	2000	0755-36393888
7	颐翠名庭	西南	2600	住宅	2500	18466190065
8	新翠雅苑	西南	2610	住宅	2700	0755-83887118
9	君华时代花园	西南	2980	住宅	1300	0755-88251478
10	和健云谷	西南	3000	住宅	1200	0755-89788777
11	仙田外国语学校	西南	3020	学校	3000	0755-28907526
12	新霖荟璟花园	西南	3090	住宅	2100	17099885734
13	水岸新都	西南	3100	住宅	2700	0755-84850900
14	深圳市德邦高级中学	西南	3290	学校	2000	0755-89891887
15	新梓学校	西南	3310	学校	1800	0755-84850868
16	传麒尚林	西南	3400	住宅	4200	0755-89258888
17	新生学校	西南	4100	学校	1100	0755-84850914
18	龙岗中学	西南	4300	学校	2200	0755-84848073
19	振新学校	西南	4700	学校	1100	0755-84865622
20	龙岗区坪西学校	东南	1300	学校	2300	0755-84090777
21	兰陵学校	东南	1900	学校	2400	0755-84068276
22	惠华学校	东南	2100	学校	1800	0755-84074017
23	深圳科高(龙岗分校)	东南	2700	学校	1300	0755-28382999
24	乐淮实验学校	东南	3300	学校	2200	0755-89940115
25	坪东学校	东南	3500	学校	1900	0755-84077563
26	龙岗中心医院	东南	4200	医院	3000	0755-84806933
27	龙岗区同兴学校	东南	4700	学校	2800	0755-84076248
28	龙岗区第六人民医院	东北	3300	医院	3500	0755-84092120
29	深圳市德琳学校	东北	3500	学校	4000	0755-84821498
30	坪地六联小学	东北	4500	学校	1700	0755-84088111







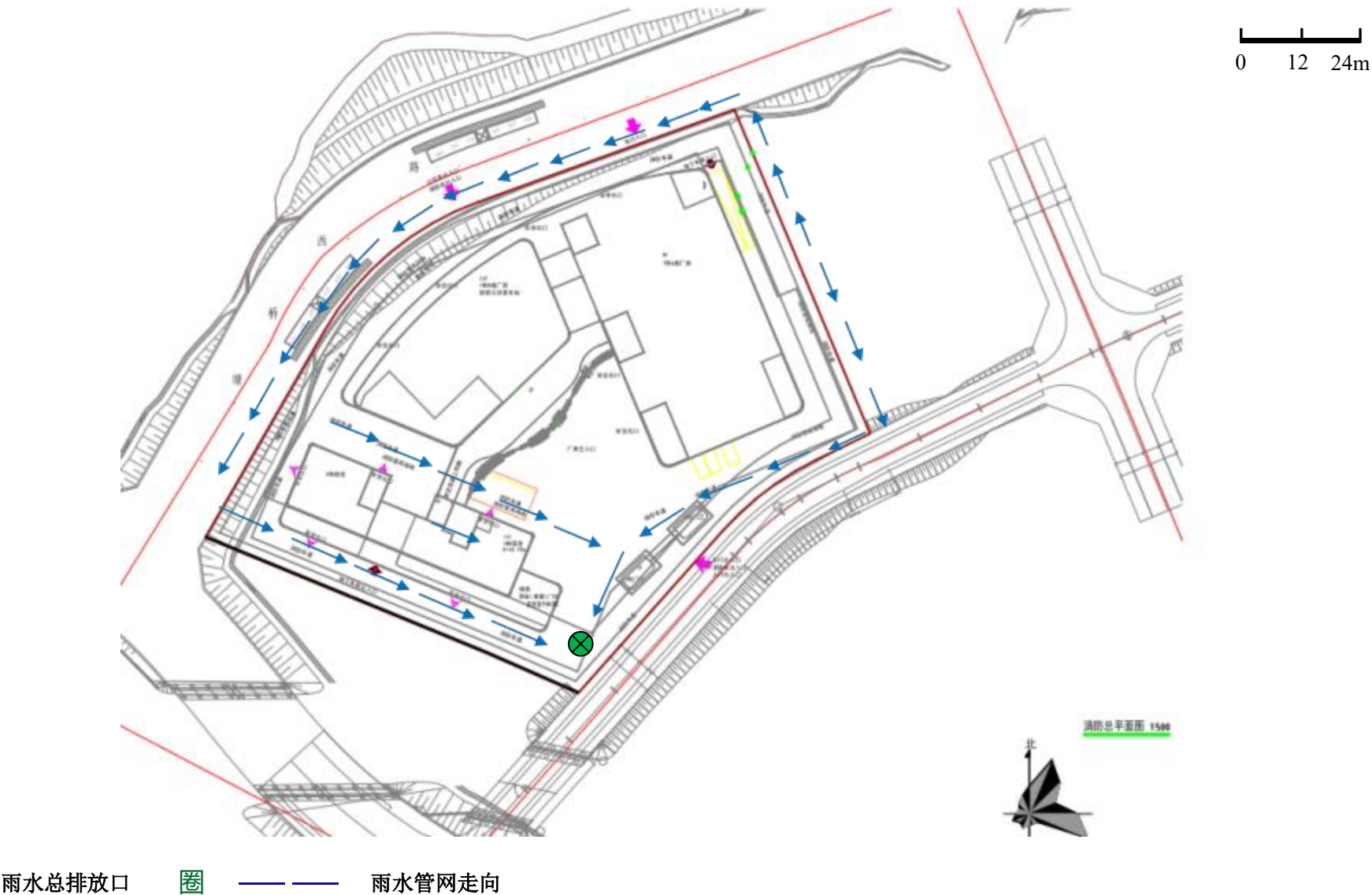
附件 5：厂区环境风险单元分布图

0 12 24m



图例： ■ 涉化学品单元 ■ 车间一楼涉及土壤及地下水污染单元 ■ 涉危险废物单元 ● 涉废气超标排放单元（整栋所有废气处理设施）  
▲ 涉废水泄漏单元 ○ 涉有限空间单元（整栋所有喷淋塔及其他涉封闭空间的废气处理设施、水池） ■ 涉爆炸风险的污染防治设施

附件 6：雨水、污水和各类事故废水流向图





生活污水总排放口    圈    神    生活污水管网走向

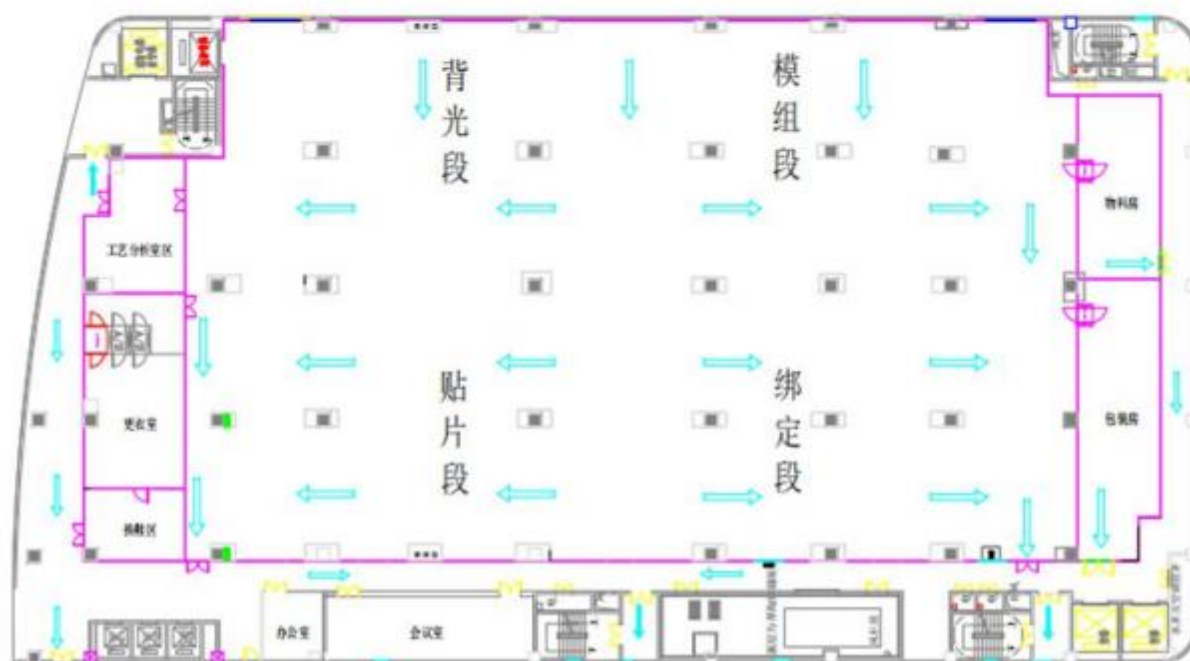


附件 7：人员撤离路线图

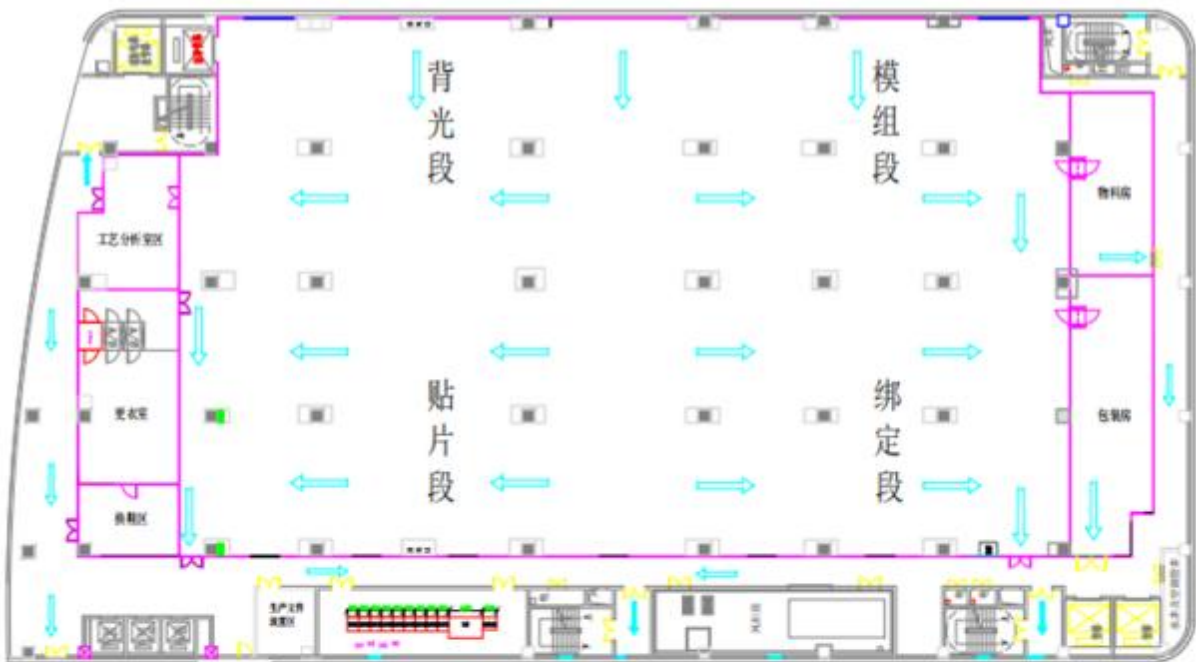
3楼消防逃生路线图



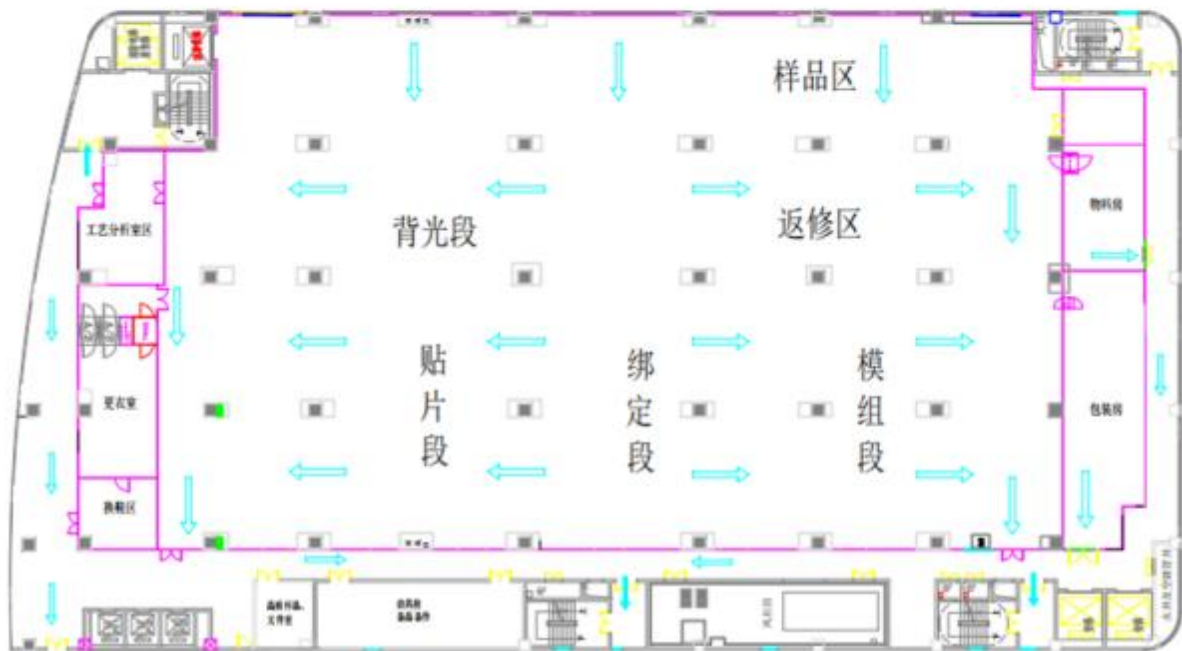
5楼消防逃生路线图



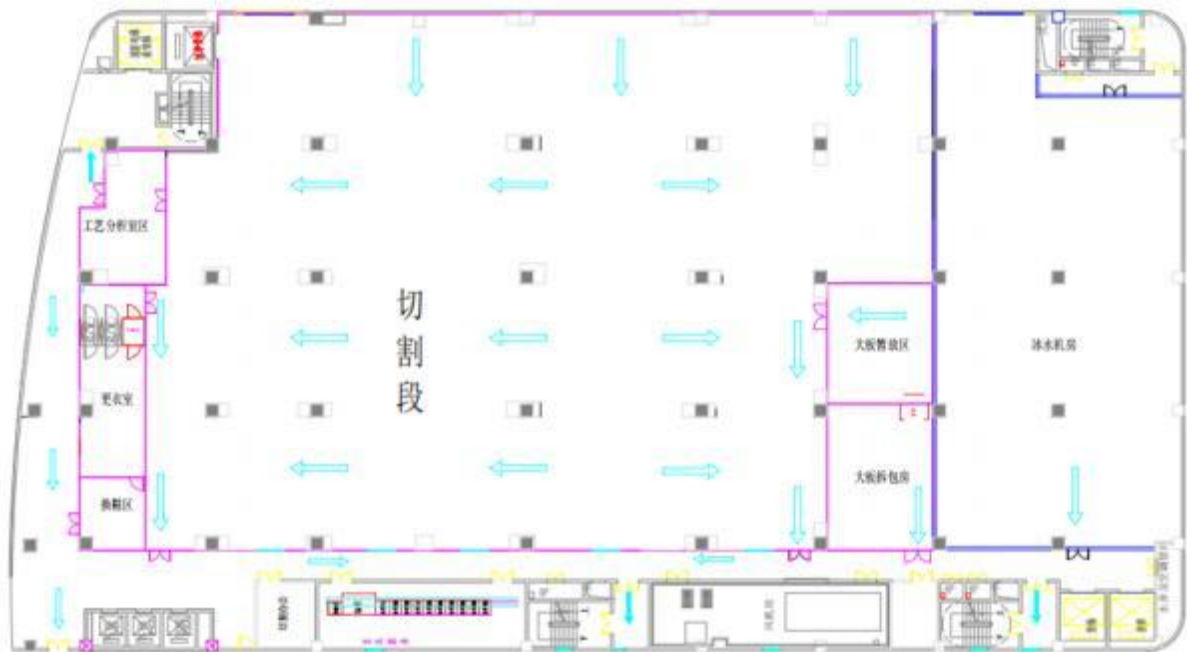
## 6楼消防逃生路线图



## 7楼消防逃生路线图



8楼消防逃生路线图



## 第二部分 突发环境事件专项应急预案及应急卡

### 1 突发火灾次生环境污染事件专项应急预案

#### 1.1 突发环境事件成因分析

##### 1.1.1 火灾爆炸次生环境污染原因

以下因素可能引发火灾爆炸：

(1) 电气短路超载、电气线路或用电设备老化引起火灾；

(2) 化学品或危险废物引起的火灾或爆炸，主要情形是易燃、可燃化学品、危险废物遇静电、高温、明火等发生燃烧甚至爆炸；

(3) 违规动火作业引起火灾，如设备实施检修动火作业过程中，人为失误引起火灾。

火灾爆炸事故发生后，消防灭火将产生的大量消防废水且携带化学物料，若直接排入下水道，进入地表水体，将对水体造成严重影响；而火灾爆炸使部分化学物料燃烧或反应将产生有毒有害的气体物质，会造成一定程度的大气污染。

##### 1.1.2 影响范围与危害程度

若火灾爆炸事故发生，可能造成人员伤亡及财产损失等严重的后果。如果消防设施管路不善、废弃闲置、消防通道阻塞等都会使火灾爆炸事故的后果进一步扩大；消防废水如果得不到及时收集，任意排入周边水体，将造成受纳污水体污染；火灾产生的浓烟，或化学物质燃烧甚至发生化学反应而产生有毒有害气体，将对片区大气环境产生污染影响，同时威胁周边人员的生命安全。影响的范围视事故的大小而定，一般情况下，事故影响范围在厂区范围内，事故严重的情况下，大气环境影响范围至少在 500米半径范围，水污染范围为受纳水体下游一定距离内。

#### 1.2 预防和监控措施

##### 1.2.1 环境风险预防制度建设

具体见本公司综合预案的第 4.1 章节。

##### 1.2.2 隐患排查与整治机制

###### (1) 风险隐患排查机制

###### ① 实行隐患排查治理责任制

隐患排查治理工作的组织机构由应急机构领导小组、健康安全环保部及各部门组成。由应急组织机构总指挥全面负责、领导隐患排查治理工作，由健康安全环保部组织、协调隐患排查治理工作，由各部门负责人执行与管辖部门生产区域的隐患排查治

理工作。由应急机构的污染处置组及应急保障组负责定期对厂区风险单元进行隐患排查和治理。

按照工作分工，各部门对分管领域的环境风险隐患执行自查、自报、自改、自验制度，同时对隐患及整改治理实行上报责任制：

各部门对发现的事件隐患，应及时进行查实，将检查发现的各类事件隐患的具体情况、应对措施、监管责任人、整改结果、复查时间等一一进行详细记录。

各部门在职责范围内，要定期组织环境污染防止情况的监督检查，及时发现和消除各类事件隐患，尤其要加强对重大环境事件隐患的排查和监管。

各部门对重大事件隐患和特别重大事件隐患或一时难以解决的隐患要立即采取必要的措施，并逐级上报，进行彻底整改。

各部门应如实记录隐患排查治理情况，填报健康安全环保风险登记表、健康安全事故隐患自查自改月度报表，做好存档工作。

## ②设定隐患排查方式和频次

本企业隐患排查分为综合性检、重要节假日检查、季节性检查、专项检查、日常检查、岗位自查。

综合排查是指企业以厂区为单位对所有隐患重点部位、风险源、风险单元开展全面排查，每季度不少于 1 次。

重要节假日检查内容同综合排查一致，主要安排在国庆、春节和其他长假；可与综合检查合并进行。

季节性检查指季节有关的隐患重点部位排查，根据季节安排，可与综合安全检查合并进行；

专项排查根据风险事件分类，对涉及风险的区域与对应的应急管理制度、消防系统、应急物资配备、应急措施进行专门性排查，每年至少安排2次；

日常排查指各部门对本部门辖区内所有风险源单元每日安排日常的、巡视性的为常规排查工作，针对部门内的用电、涉电设备设施、风险源，各涉可燃易燃物料的工位。

岗位自查指各岗位作业人员对所在岗位涉及的风险源进行的日常排查。

## ③常规风险排查内容

A. 化学品仓库实行日常排查，核查化学品的使用、存放是否严格执行化学品管理制度，仓库内标识是否明确、有无规范存放。化学品有无泄漏，有无异常，有无刺激性气味或其他异味，包装有无破碎，容器是否密封。检查化学品仓温度是否符合部分化学品的温度



存放要求。检查化学品仓通风状况，是否有气体积聚现象。

B. 危废仓库实行日常排查，核查危险废物的存放是否严格执行危废管理制度，仓库内标识是否明确、有无规范存放。地面有无泄漏， 仓库内有无刺激性气味，贮存装置有无破损，是否密封。检查仓通风状况，是否有气体积聚现象。

C. 对有火灾爆炸风险的废气处理设施实行日常排查:检查系统电箱、风机、仪器仪表等是否正常；检查以上设施的输送管道是否有老化破裂情况，静电接地措施是否正常；

D. 定期排查公司各部门电器线路是否存在老化、裸露、负荷过载现象；所有电气设备，应做防潮处理，保持良好绝缘，开关、闸刀、保险器应装在安全位置；特别对暴露于室外的电线、开头、电箱应定期安排电工巡检，老化的电气必须立即更换。

E. 检查厂区内所有应急物资、消防设备设施是否完好、充足。应整齐收纳， 确保功能正常。

上述检查应做好详细记录，并整理归档。

## **(2) 环境安全隐患治理实施机制**

对排查检查出的火灾环境风险隐患，当时可由设备部门、主管部门解决的，即时安排解决。对暂时不能整改的重大隐患，要制定防范措施和整改计划，设立醒目标志，涉重大隐患需进行整改的设施设备需停止使用，并由安全办下发隐患整改通知书，通知书明确整改时间、整改责任人、整改方案，严禁部门之间推脱，延期处理。同时应急组织机构在整改期限到期后进行现复核。

风险隐患应做好详细记录，并整理归档。

### **1.2.3 监控措施**

严格依照《设备设施检修安全管理办法》、《消防安全管理办法》对厂区内涉电气设备使用场所及化学品仓库、危险废物仓库进行管理与巡查，厂区内禁烟火。

在化学品仓、危险废物仓库、使用易燃化学品（酒精、溶剂）的车间安装可燃气体探测仪器、警报装置。

各类火灾易发的风险单元安装在线监控。

## **1.3 应急职责分工**

### **1.3.1 组织结构**

本公司专项预案中的应急组织架构与综合预案一致。

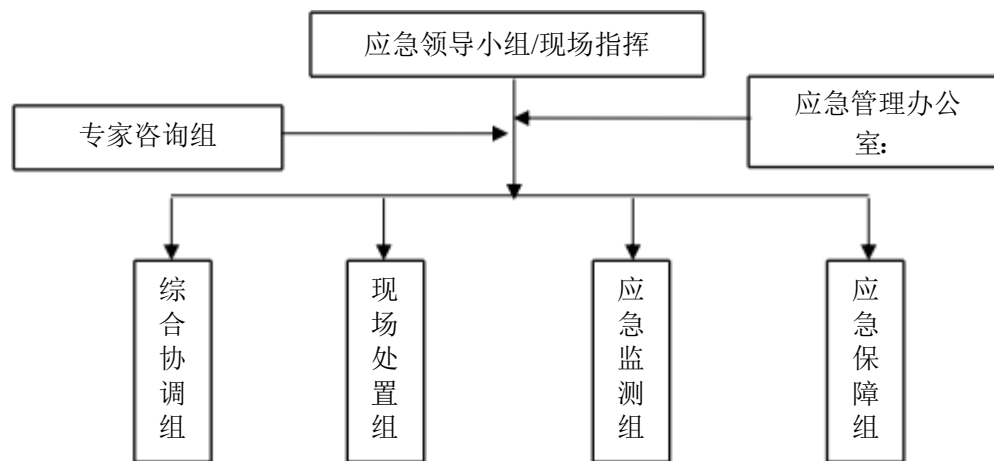


图 1 应急组织架构

### 1.3.2 岗位职责

（1）现场指挥部：负责启动火灾事故次生环境污染的现场处置预案，现场指挥、布署疏散、抢险、救护等工作。预案发生时，立即赶赴现场，在总指挥/副总指挥不在场的情况下，应急管理办公室组长（行政经理）代职为副指挥，组员田明玉负责协助指挥部工作。

（2）污染处置组：在做好自身防护措施情况下，进行火灾次生环境污染的消除、抢险：化学品或危险废物因火灾导致泄漏或漫流至地面，采取措施拦截、收集化学品、危险废物，防止化学品、危险废物进入下水道或雨水管网；消防水如裹挟有环境风险物质，或已被化学物质污染，采取措施拦截、引流消防水，避免消防水进入下水道或雨水管网；收集事故现场的化学品、危险废物等一切可能造成环境污染的物质；事件结束后进行现场清洗。

（3）应急保障组：负责给污染处置组及安全保卫组迅速配给对应的应急物资，同时做好抢险器材和人员的后续支持准备；

（4）应急监测组：对周围水环境、大气环境进行监测，为现场处置提供数据支持，及时了解污染影响程度与事态发展阶段；

（5）综合协调组：负责在事故不可控制时请求外部救援；负责向指挥部反馈现场情况及传达指挥部令。

## 1.4 应急处置程序与措施

### 1.4.1 岗位职责

一旦发生火灾引发的次生环境污染事故，应急处置程序见图2：事件第一发现人依照程序报警及上报；事件发生部门组织本部门职工先控制事故，避免事态扩大。应急指挥部接到报警后，按本预案的要求启动相应的工作。

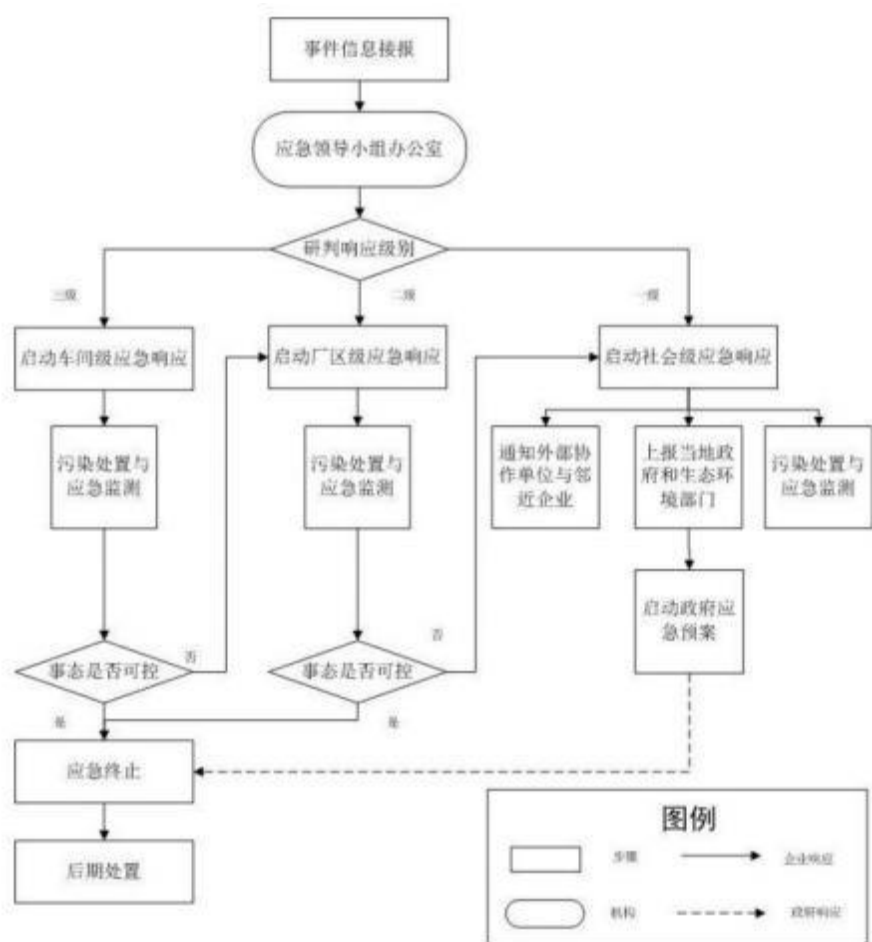


图 2 应急分级响应程序

针对火灾事故引发的环境污染，主要采取以下应急处理措施处理：

(1) 及时关闭或堵截雨水排放口/关闭雨水排放阀门，将消防废水泵至事故应池。

(2) 污染源控制：消防灭火，控制火势蔓延。对火灾可能波及的可燃物，应紧急进行惰性气体隔离、破坏燃烧条件或在安全的情况下搬离风险区；在安全的情况下，有效控制化学品泄漏，避免流入消防废水中；控制火灾爆炸产生的浓烟，通常采用水枪或消防水带向有害物蒸汽云喷射雾状水，加速气体向高空扩散，使其在安全地带扩散。在应急指挥部指令下，通过停止作业或通过采取改变工艺流程、减负荷运行等方法进行泄漏源控制。

(3) 泄漏物处置

现场泄漏的化学品要及时进行覆盖、收容、处理，使泄漏物得到安全可靠的处置，防止二次事件的发生。泄漏物处置主要方法有：

①围堤堵截：利用沙包、防护板等物品将泄漏液引流到安全地点。

②覆盖：对泄漏的液体，可用泡沫或其他覆盖物覆盖外泄的物料，在其表面形成

覆盖层，抑制其蒸发。

③收容(集)：视泄漏的化学品种类，若单种化学品泄漏回收至生产车间利用，若泄漏的液体较为复杂则用泵收集至收集桶中，并委托有危险废物处理资质单位处理。

④发生消防灾害后，处理人员立即堵截消防污染外泄口或关闭消防污染外泄切断闸门。

⑤环境应急人员到达现场后，应向事发部门或消防部门了解火灾、爆炸事件的基本概况，

#### (4) 物资保障

①配备大量沙袋，当消防废水任意扩散时，及时进行设置围堰、堵塞排放口、消防废水引流。

②配备防毒面具及防护服，供灭火人员使用。

③配备消防沙、碎布、收集桶等，收集泄漏的化学品种类及消防、洗消废水。

④上列消防应急物资应定点、定标准、专人负责保管与维护。

企业物资、装备的配置与综合预案相同，具体见附件6。

#### (6) 保护措施

应急人员应佩戴个人防护用品进入事故现场，控制泄漏源，实施堵漏，回收或处理泄漏物质。设立洗消站，对接触危险废物人员、现场医务人员、抢险应急人员、抢险器材等进行洗消，严格控制洗消废水排放，防止发生次生事故。

医疗救护人员必须佩戴个人防护用品迅速进入现场危险区，沿逆风方向将伤者转移至空气新鲜处，根据受伤情况进行急救，并视实际情况迅速将受伤、中毒人员送往医院进行救治，组织有可能受到危险化学品伤害的周边群众进行体检。

环境应急处置措施汇总如下：

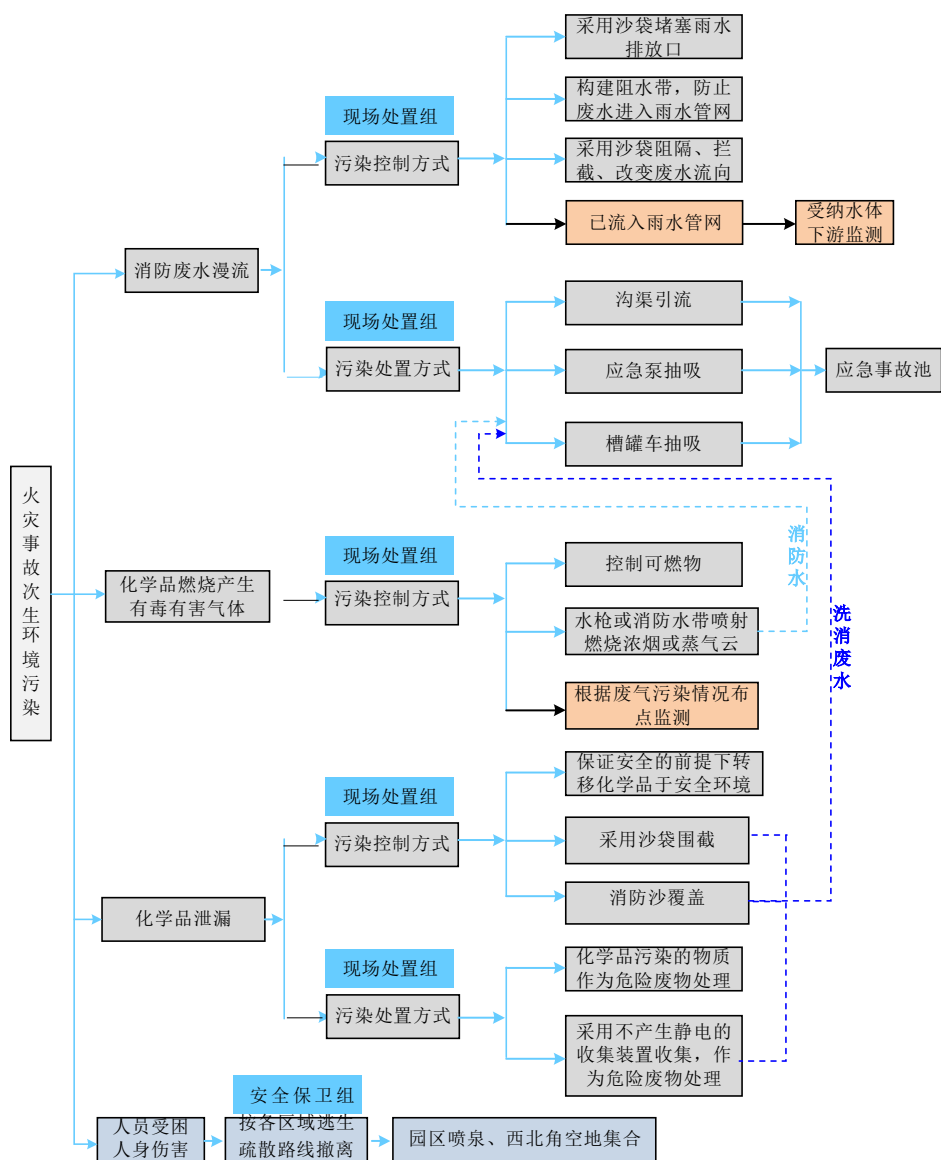


图3 火灾次生环境污染事件应急措施汇总

### 1.5 应急程序终止

事故现场得以控制，环境符合相关标准，导致次生、衍生事故隐患消除后，经应急机构总指挥批准后，现场应急结束。

## 2 突发化学品环境污染事件专项应急预案

### 2.1 总则

#### 2.1.1 目的

提高本企业对各类危险化学品泄漏的应急响应能力，建立快速、有效的抢险、救援机制，最大限度地减轻危险化学品泄漏造成的损失，保障公司员工生命和财产安全。

#### 2.1.2 编制依据

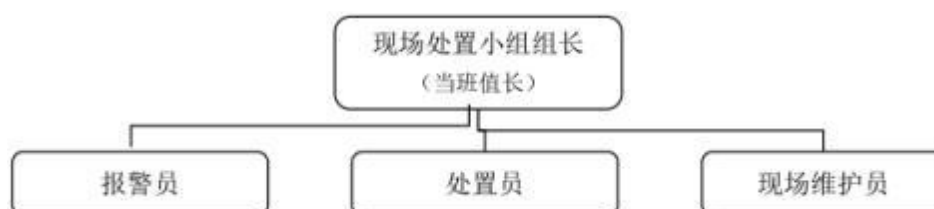
依据《中华人民共和国环境保护法》《中华人民共和国废气污染环境防治法》等有关法律、法规及企业《突发环境事件综合应急预案》制定本预案。

#### 2.1.3 适用范围

本预案适用于本企业发生危险化学品泄漏事件的应急响应。

#### 2.1.4 应急组织及职责

紧急情况发生时，当班值长应迅速成立以本人为组长的现场处置小组，小组各成员的职责如下：



(1) 现场处置小组组长（当班值长）：

负责指挥报警员、处置员及现场维护员，让其各司其职进行应急响应；

(2) 报警员（第一目击者）：

立即报告现场处置小组组长，同时向电本企业24 小时值班电话：0755-29453666 报告。

(3) 处置员（维护单位项目经理及部门全体员工）：

按本处置预案中规定的措施进行应急处置。

(4) 现场维护员（值班员）：

立即通过喊话通知附近除应急处置之外的人员撤离，对事件区进行临时警戒。

## 2.2 环境风险分析

### 2.2.1 环境风险源识别

本企业所用危险化学品种类、存放地点见下表。

表 2.1-1 企业主要危险化学品

序号	名称	存放地点	最大存放量	类别	现场存放措施
1	硫酸	化学品仓	0.0005 吨	第 8.1 类酸性腐蚀品	仓库设有围堰
2	片碱	化学品仓	0.1 吨	第 8.2 类碱性腐蚀品	仓库设有围堰
3	酒精	化学品仓	0.05 吨	第 3.2 类易燃液体	定期巡查,专人看管
4	溶剂	化学品仓	0.004 吨	第 3.2 类易燃液体	定期巡查,专人看管
5	次氯酸钠	化学品仓	0.05 吨	第 8.3 其他类腐蚀品	仓库设有围堰
6	双氧水	化学品仓	0.5 吨	第 5.1 氧化剂	仓库设有围堰

结合各物质的理化性质及毒理毒性，对本厂所涉及的化学品进行物质危险性判定，主要物质危险性判定结果见下表。

表 2.1-2 主要物质危险性判定结果

序号	名称	物态	毒性	易燃可燃性	爆炸性	腐蚀性
1	硫酸	液态	低毒	×	×	√
2	氢氧化钠	固态	低毒	×	×	√
3	酒精	液态	低毒	√	√	×
4	溶剂	气态	低毒	√	√	×
5	次氯酸钠	液态	低毒	×	×	√
6	双氧水	液态	低毒	×	×	√

### 2.2.2 环境风险分析

本厂突发危险化学品泄漏事件的类型主要包括：贮存、使用危险化学品的过程中因丢失、泄漏、燃烧爆炸、突发事件救援不当等，造成危险化学品以废水、废气和废渣等形式排放进入环境，致使大气水体和土壤污染。

(1) 可能发生的泄漏事故类型包括：

- 1) 仓库化学品包装破裂、泄漏；
- 2) 化学品仓库发生火警；
- 3) 不相容的化学品混存，小量泄漏后发生化学反应，导致大量泄漏事件。

(2) 可能发生泄漏的区域、地点或装置有：

1) 化学品仓库。

### 2.2.3 可能导致危险化学品泄漏引起环境污染事件的原因

- (1) 未按操作规程操作、装卸、搬运、分装危险化学品。
- (2) 未按要求进行设备、管道巡回检查、维护保养工作，储罐或包装物密封不良或腐蚀穿孔，引起硫酸、氢氧化钠等危险化学品泄漏，造成环境污染。
- (3) 煤气管道受损破裂、阀门故障引起泄漏，造成火灾、环境污染。
- (4) 因泄漏、燃烧爆炸、突发事故救援不当等，造成危险化学品以废水、废气和废渣等形式排放入环境，导致大气或水体污染。
- (5) 交通事故引起的危险化学品泄漏事件，造成环境污染事件。

### 2.2.4 预防措施

#### 2.2.4.1 制度建设

- (1) 将危险化学品的储存、使用纳入日常的环境安全管理，定期或不定期地实施环境安全检查，发现隐患及时整改。
- (2) 依据相关法规、标准编制危险化学品安全管理制度，培训员工按制度进行操作。
- (3) 针对化学品管理企业制定了《危险化学品管理制度》《危险化学品劳动保护制度》等，规定了采购、接收、贮存、使用及处置过程的管理要求。针对化学品管理制定了制度及规定包括：
  - 1) 厂长负责领导安全生产，设有安全管理部门，由专人负责本厂全厂的安全管理日常工作，车间和班组均设有兼职安全员；
  - 2) 剧毒品管理实行“五双”管理，即双人收发、双人记账、双人双锁、双人使用；
  - 3) 员工培训合格后方可上岗工作，严惩违规操作和野蛮操作。

#### 2.2.4.2 危险化学品污染事件的防范措施

- (1) 企业设置专门的化学品仓库，根据《常用化学危险品贮存通则（GB15603-1995）》中要求，在贮存和使用危险化学品的过程中，做到以下几点：
  - 1) 贮存仓库配备有专业知识的技术人员，库房及场所应设专人管理，管理人员必须配备可靠的个人安全防护用品；
  - 2) 工作人员熟悉储存物品的分类、性质、保管业务知识和安全知识，掌握设备维护保养方法，培训并考核合格后持证上岗。
  - 3) 各类化学品分门别类单独存放，特别是酸、碱性物质性质相抵触不得混放、混储；危险化学品存放有标示牌和安全使用说明。
  - 4) 原料入库时，应严格检验物品质量、数量、包装情况、有无泄漏，并严格按照规



定在指定地点存放；入库后应采取适当的养护措施，在贮存期内，定期检查，发现其品质变化、包装破损、泄漏、稳定剂短缺等，应及时处理。

5) 库房温度、湿度应严格控制、经常检查，发现变化及时调整。并配备相应的灭火器和喷淋装置。

6) 装卸和使用危险化学品时，操作人员应根据危险性，穿戴相应的防护用品。

7) 配置沙土箱和适当的空容器、工具，以便发生泄漏时收集溢出的物料。

(2) 企业根据相关危险化学品法律法规、标准编制危险化学品和危险废弃物安全管理制度，制定安全操作标准，培训员工按标准化作业，并告之员工掌握化学品安全防护要求及应急处置措施。

(3) 仓库地面、围堰及地沟均进行防腐防渗处理，并设置有泄漏物收集措施（围堰、地下收集池等）。

(4) 针对危险化学品的环境风险特征，配置应急物资，如洗眼器、堵漏装置、收集装置、吸附材料、防毒面具、消防器材、喷淋装置等。

#### **2.2.4.3 隐患排查与整治机制**

(1) 按技术性能要求正确使用设备，随时检查安全装置是否失效。

(2) 对车间、仓库等进行经常性的安全防火检查以及对化学品储存容器定期检查，以备及时发现储存容器是否存在裂纹、破裂、腐蚀等损坏。此外，按照《特种设备安全监察条例》规定，对煤气罐区定期全面检查，每年定期校验安全阀、压力表，定期检查、检测罐体管道的耐压。

(3) 处在运行和运转中的设备严禁进行维修、保养或调整等作业。

(4) 操作岗位、消防岗位每2小时按规定路线进行1次人工巡查；按时进行保养，发现有漏保、失修或超载、带故障运转等情况时停止其使用。

(5) 严格控制明火作业和杜绝吸烟现象，若条件允许设置可燃气体浓度检测报警装置。

(6) 实行厂级、专业、班组三级监控机制，企业实行每月检查，部门周查，安全部门和生产部门日查，班组定时巡查的检查监控方式，发现问题及时整改。

(7) 每 3 年委托中介机构对厂区的生产、储存现场；设备设施和安全管理情况进行一次评价，由评价机构派专家检查，评价发现问题及时整改。

(8) 制定并严格执行动火、用电、有限空间、动土等危险作业的审批和监督制度，严格规定作业人员按安全操作规程进行操作；

(9) 制定并严格执行设备设施维护保养制度，定时维护保养，确保设备设施符合安全要求，对防雷设施装置、可燃气体检漏装置等定期检测试验，确保安全设施良好；

(10) 厂区进出口的大门处设置门卫，非企业人员、与生产活动无任何关联的人员限制入内。

## **2.3 应急处置要点**

### **2.3.1 应急处置程序**

(1) 危险化学品有小量泄漏时，应果断采取堵漏、转移措施，避免泄漏点扩大，并立即报告当班值长；

(2) 使用危险化学品部门发现现场用量急剧增大，情况异常时，应迅速查明存贮桶是否有泄漏地方，并立即报告应急领导办公室；

(3) 应急领导小组组长或副组长视情况严重程度决定启动本预案。若启动本预案，各应急小组迅速集结赶赴现场；

(4) 化学品泄漏处置一般原则：

污染处置组立即查明事件发生的时间、地点、原因、已造成的污染范围、人员伤亡后果。并对泄漏物进行拦截、收集、转运，避免污染物泄漏至雨水管道直接进入河沟。

1) 在所有可能产生液态污染物和洗消废水的应急处置中，都必须封闭雨水和污水排口，修筑围堰收集污染物，对收集的废水应根据技术专家组建议，进行无害化处理；

2) 对危险化学品泄漏引起的燃烧，应采取冷却措施，使其稳定燃烧，防止爆炸，并保护相邻建筑物。在未切断泄漏源的情况下，严禁熄灭已稳定燃烧的火焰。切断物料且温度下降后，向稳定燃烧的火焰喷干粉，覆盖火焰，终止燃烧；

3) 易燃、易爆危险化学品泄漏，现场应立即在警戒区停电、停火，杜绝一切可能引起火灾和爆炸的火种，在保证安全的条件下，关闭有关阀门。如果管道破裂，可用木楔、注胶等堵漏工具堵漏，随后用高标号速冻水泥覆盖封堵；

4) 对现场泄漏物应采取覆盖、收容、稀释处理，防止二次污染的发生。如泄漏物为液态危险化学品（如酒精、溶剂），应采取围堤堵截或挖掘沟槽等方式收集泄漏物，修筑围堤、挖掘沟槽的地点应离泄漏点的距离应能保证有足够的时间在泄漏物到达之前完工，同时注意避免污染区域扩大；如泄漏物排入雨水、污水系统，应及时采取封堵措施，防止对地表水造成污染；

5) 泄漏量较小时，可用沙子、吸附材料（如活性炭）、木屑等天然有机吸附剂、

中和材料（如树脂、聚氨酯等）吸收中和，或用水泥固化，石灰固化等固化法处理；对大量泄漏，罐区围堰可有效收容泄漏物，用耐酸碱泵转移至槽车或专用收集器中，厂内利用或交有资质单位处置；再用干燥石灰或苏打洒入泄入路面，中和可能残留的碱；处置过程中应采取措施，防止酸进入下水道。对于清洗路面的废水应引入废水处理站，处理后达标排放。

6）危险化学品或危险废物火灾事故产生的消防水，往往含大量的化学品污染物，应采取拦截、收集措施，将消防水泵吸入应急收集桶，防止直接排入收纳水体。

（5）当车间发生危险化学品泄漏时，处置措施如下：

1）无论何人何时发现装置发生泄漏事故，立即大声呼喊通知周围员工，当班的安全和生产人员立即开展应急处理，同时按预案报警程序报告。

2）污染处置组做好防护后进入现场。首先观察现场有无受伤人员，若有人受伤，应以最快速度将受伤者撤离现场，其次要迅速切断泄漏源阀门，并进行隔离，停止进料。

3）尽可能将溢漏液体收集在密闭容器内，同时判断泄漏的压力和泄漏口的大小及其形状，准备好相应的堵漏材料，堵漏工作准备就绪后，立即用沙子或其它惰性材料吸收残液。或用泵转移至槽车或专用收集器中，回收或交有资质的环保单位进行处理。

（6）当突发危险化学品泄漏事件可能超出电厂的应急处置能力时，应立即向深圳市生态环境局等上级主管部门报告，请求相关部门援助。

（7）人员疏散与救护：

1）以下几种情形现场指挥部应考虑人员疏散：

a. 泄漏的危险化学品易挥发性液/气态（溶剂、酒精等），可能导致现场人员中毒伤害；

b. 大量泄漏的危险化学品为易燃易爆物质，存在火灾、爆炸风险；

c. 发生危险化学品或危险废物火灾，且难以控制。

2）所有应急无关人员应服从现场指挥部的统一部署，有序撤离。人员到达指定地点后，各部门负责人应清点人数，并将结果报现场指挥部。

3）对于现场中毒或被化学品灼伤的人员，综合联络组应立即请求 120 支援，送伤员到医院救治。

### 2.3.2 危险化学品泄漏的现场处置措施

### 2.3.2.1 硫酸的泄漏处置

#### (1) 泄漏处置措施:

1) 若硫酸泄入地面,不能用高压水直接冲洗,以免促使酸雾急剧扩散造成二次污染或飞溅伤人。

2) 对少量泄漏,用干燥沙、土等惰性材料泄入路面,吸附泄漏物,收集吸附泄漏物的沙土,再用干燥石灰或苏打洒入泄入路面,中和可能残留的酸;对大量泄漏,可在泄入路面周围构筑围堤或挖坑收容,用耐酸泵转移至槽车或专用收集器中,回收或运至有资质的废物处理单位处置,再用干燥石灰或苏打洒入泄入路面,中和可能残留的酸。

3) 处置过程中应采取措施,应防止酸进入下水道。对于清洗路面的废水应引入废水处理站,达标排放。

4) 现场处置人员应佩戴自给式呼吸器,穿防酸碱工作服,不得直接接触泄漏物。

#### (2) 紧急疏散措施:

当硫酸泄漏无法控制时,警戒疏散组立即组织力量疏散、转移泄漏污染区域人员至上风安全区处。

#### (3) 急救措施:

1) 皮肤接触:立即用水冲洗至少 15 分钟。若有灼伤,就医治疗。若皮肤局部出现红肿、水泡,可用肥皂液冲洗。

2) 眼睛接触:立即提起眼睑,用流动清水或生理盐水冲洗至少 15 分钟。或用 3%硼酸溶液冲洗,立即就医。

3) 吸入:迅速脱离现场至空气新鲜处。保持呼吸道通畅。呼吸困难时给输氧。呼吸停止时,立即进行人工呼吸,立即就医。

4) 食入:误服者立即漱口,立即就医。

### 2.3.2.2 氢氧化钠的泄漏处置

#### (1) 泄漏处置措施:

1) 若固体泄入路面,可用铲子收集于干燥洁净、有盖的容器中,尽可能全部收集。

2) 若液碱泄入路面,对少量泄漏,先用干燥沙、土等惰性材料洒入泄入路面,吸附泄漏物,收集吸附泄漏物的沙、土;再用稀醋酸溶液喷洒路面,中和残留的碱液。

对大量泄漏,可在泄入路面周围构筑围堤或挖坑收容,用泵转移至槽车或专用收集器

中，回收或运至有资质的废物处理单位处置；再用稀醋酸溶液喷洒路面，中和残留的碱液。

3) 现场处置人员应佩戴自给式呼吸器，穿防酸碱工作服，不得直接接触泄漏物。

#### (2) 急救措施

1) 皮肤接触：用大量流动清水冲洗至少 15 分钟，再涂上 3%-5%的硼酸溶液。就医。

2) 眼睛接触：立即提起眼睑，用大量流动清水或生理盐水彻底冲洗至少 15 分钟，就医。

3) 吸入：迅速脱离现场至空气新鲜处。保持呼吸道通畅。呼吸困难时给输氧。呼吸停止时，立即进行人工呼吸，立即就医。

### 2.3.2.3 酒精、溶剂的泄漏处置

#### (1) 泄漏处置措施：

1) 立刻消除所有点火源（泄漏区附近禁止吸烟，消除所有明火、火花或火焰）；用便携式可燃气体报警仪检测仓库酒精浓度，确定泄漏点，并作标记，设置警戒区；

2) 使用防爆的通讯工具，作业时所有设备应接地；

3) 在确保安全的情况下，采用关阀堵漏等措施，以切断泄漏源；

4) 禁止一切车辆驶入警戒区内，停留在警戒区内的车辆严禁启动；

5) 利用抗溶性泡沫或用细沙覆盖泄漏的酒精、溶剂，泄漏的酒精、溶剂扩散后可能遇到火源的部位，应作为灭火的主攻方向，部署水枪阵地，做好对付发生着火爆炸事故的准备工作；

6) 防止液体进入限制性空间；

7) 待抢修人员赶来后，实施故障排除，更换或维修管段或设施；

8) 隔离泄漏区。

#### (2) 紧急疏散措施：

迅速撤离泄漏污染区人员至上风处，并隔离直至气体散尽，切断火源。应急处理人员戴自给式呼吸器，穿化学防护服。合理通风，禁止泄漏物进入受限制的空间（如下水道等），以避免发生爆炸。

#### (3) 火灾扑救措施：

灭火剂：雾状水、抗溶性泡沫、细沙

在确保安全的前提下，将容器移离火场。用大量水冷却容器，直至火灾扑灭，处置

过程中应采取措施，防止泄漏物进入下水管网。应急处理人员戴自给正压式呼吸器，穿简易防护服，戴防护手套。

**(4) 急救措施：**

吸入：酒精、溶剂中毒时，迅速将中毒者脱离现场至空气新鲜处。保持呼吸道通畅。如呼吸困难，给输氧。如呼吸停止，立即进行人工呼吸。就医。

**2.3.2.4 次氯酸钠、双氧水的泄漏处置**

**(1) 泄漏处置措施：**

迅速撤离泄漏污染区人员至安全区，并进行区域隔离，严格限制出入。应急处理人员戴自给正压式呼吸器，穿防护服。不要直接接触泄漏物。尽可能切断泄漏源。少量泄漏用沙土或其他惰性材料吸收。大量泄漏则构筑堤坝或挖坑收容，用泡沫覆盖，降低蒸汽灾害。用泵转移至槽车或专用收集器内，厂内利用或交有资质单位处置。

**(2) 急救措施：**

- 1) 皮肤接触：脱去污染的衣服，用大量流动清水冲洗；
- 2) 眼睛接触：提起眼睑，用流动清水或生理盐水冲洗，就医；
- 3) 吸入：迅速脱离现场至空气新鲜处，保持呼吸道畅通，如呼吸困难，给输氧。如呼吸停止，立即进行人工呼吸，就医。
- 4) 食入：饮足量温水，禁止催吐，就医。

**2.3.3 应急监测**

- (1) 应急监测组接到指令后应立即组织应急监测人员，迅速前往事故现场；
- (2) 根据现场污染状况、受影响区域的范围特点和污染趋势，制定现场监测方案，布设监测点位，确定监测项目和采样频次；
- (3) 快速分析化验，监测结果以手机短信、监测快报、监测报告等形式报应急领导小组、技术专家组。报告必须明确污染物浓度、污染程度等内容；
- (4) 技术专家组根据监测数据、气象和其它有关数据编制分析图表，预测污染物迁移程度、扩散速率和影响范围，提出控制措施建议。

**2.3.4 应急终止与善后处理**

**(1) 应急终止**

当危险化学品的泄漏得到控制，没有新的污染物排放，监测结果稳定到达正常浓度水平的情况下，经征得技术专家组同意，现场总指挥下达指令，解除应急状态，终

止应急响应工作。

## （2）善后处理

1）应急处置工作结束后，联系有资质的环保公司转移危险废物进行安全处置。

2）应急处置组做好应急装备、处置场所的消洗工作，洗消废水收集后进入渗滤液处理站处理。

## 2.3.5 事件调查

泄漏未造成人员重伤的污染事件，由应急办公室牵头成立调查组实施调查处理；造成重伤及以上事件时，按照企业《突发环境安全事件综合应急预案》之“责任与奖惩”的规定执行。市生态环境局需要调查时，由物控部经理配合。

## 2.3.6 结果报告

突发环境事件处理完毕后，调查组编制总结报告，按企业《突发环境安全事件综合应急预案》的要求上报。

## 2.4 注意事项

### （1）紧急救援时注意事项

- 1）禁止在情况不明或无防护情况下，现场处置员不要盲目进入事故现场，须保证人身安全。
- 2）处置员必须穿戴好必要的劳动防护用品（呼吸防护器、防护服、安全帽、手套、工作鞋、安全绳等），系好安全带，以防止受到伤害。
- 3）在就近安全地带紧急抢救受伤人员，必要时及时转送医院救治。
- 4）紧急抢救要有信心和耐心，不要因一时抢救无效而轻易放弃抢救。
- 5）若出现财产损失，在优先抢救人员的前提下，及时抢救财物，最大限度的减少财产损失。

### （2）在抢险的同时保护现场，以便进行事件调查。

（3）事件处理后，应组织人员对现场进行认真检查，防止再次造成事件。同时保护好现场，以便查清事件原因，吸取教训，制定防范措施。

## 附表：主要危险化学品泄漏的现场防护、急救、处置措施

防护措施	密闭操作，注意通风。佩戴橡胶手套或聚氯乙烯手套、护目镜、耐化学品的衣物和鞋子等。
急救措施	眼睛接触：立即提起眼睑，用大量流动清水或生理盐水彻底冲洗至少 15 分钟。就医。 吸入：迅速脱离现场至空气新鲜处。保持呼吸道通畅。如呼吸困难，给输氧。

硫酸		如呼吸停止，立即进行人工呼吸。就医。 食入：用大量水漱口，吞服大量生鸡蛋清或牛奶(禁止服用小苏打等药品)，就医。
	应急处理措施	迅速撤离泄漏污染区人员至安全区，并进行隔离，严格限制出入。建议应急处理人员戴自给正压式呼吸器，穿防护服。 不要直接接触泄漏物。尽可能切断泄漏源。 小量泄漏：用砂土、干燥石灰或苏打灰混合。也可以用大量水冲洗，清水稀释后放入废水系统。 大量泄漏：构筑围堤或挖坑收容。用泵转移至槽车或专用收集器内，回收或运至化学物品处理场所处置。 灭火方式：用碱性物质如碳酸氢钠、碳酸钠、消石灰等中和。也可用大量水扑救。
氢氧化钠	防护措施	必要时佩带防毒口罩；戴化学安全防护眼镜；穿防护服(防腐材料制作)；戴橡皮手套。小心使用，小心溅落到衣物、口鼻中。
	急救措施	皮肤接触：先用水冲洗(稀液)/用布擦干(浓液)，再用 5~10%硫酸镁、或 3%硼酸溶液清洗并就医。 眼部接触：立即提起眼睑，用 3%硼酸溶液冲洗。就医。 吸入：迅速脱离现场至空气新鲜处。必要时进行人工呼吸。就医。 食入：少量误食时立即用食醋、3~5%醋酸或 5%稀盐酸、大量橘汁或柠檬汁等中和;给鸡蛋清、牛奶或植物油并迅速就医，禁忌催吐和洗胃。
	应急处理措施	隔离泄漏污染区，限制出入。建议应急处理人员戴防尘面具，穿防护服。不要直接接触泄漏物。 若是危化品仓库的少量泄漏：立即用现场存放的干燥沙等惰性材料吸附泄漏物，在泄漏区域设置隔离线，污染处置组穿戴防护鞋子手套，收集吸附泄漏物的沙土，再用稀醋酸溶液或大量流动水喷洒地面，中和可能残留的碱液。处置过程中应采取措施，应防止碱进入下水道。 灭火方式：水、砂土扑救，但须防止物品遇水产生飞溅，造成灼伤。
酒精、溶剂	防护措施	呼吸系统防护：高浓度环境中，佩戴供气式呼吸器。 眼睛防护：一般不需要特殊防护，高浓度接触时可戴化学安全防护镜。 防护服：穿工作服。 手防护：必要时戴防护手套。 工作现场严禁吸烟
	急救措施	皮肤接触：用温清水冲洗。 吸入：迅速脱离现场至空气新鲜处。呼吸困难时给输氧。对症治疗。注意防治脑水肿。
	应急处理措施	迅速撤离泄漏污染区人员至上风处，切断火源。应急处理人员戴自给式呼吸器，穿化学防护服。合理通风，禁止泄漏物进入受限制的空间（如下水道等），以避免发生爆炸。 灭火方式：切断泄漏源。若不能立即切断泄漏源，则不允许熄灭正在燃烧的气体，喷水冷却容器。灭火剂：雾状水、抗溶性泡沫、细沙。
次氯酸钠、双氧水	防护措施	密闭操作，注意通风。必要时戴防毒面具、化学安全防护眼镜、穿防腐工作服、戴橡胶手套，小心使用，小心溅落到衣物、口鼻中。
	急救措施	皮肤接触：脱去污染的衣服，用大量流动清水冲洗； 眼睛接触：提起眼睑，用流动清水或生理盐水冲洗，就医； 吸入：迅速脱离现场至空气新鲜处，保持呼吸道畅通，如呼吸困难，给输氧。 如呼吸停止，立即进行人工呼吸。就医。 食入：饮足量温水，禁止催吐。就医。
	应急处理	迅速撤离泄漏污染区人员至安全区，并进行区域隔离，严格限制出入。 应急



	措施	<p>处理人员戴自给正压式呼吸器，穿防护服。不要直接接触泄漏物。尽可能切断泄漏源。小量泄漏用沙土或其他惰性材料吸收。大量泄漏则构筑堤坝或挖坑收容，用泡沫覆盖，降低蒸汽灾害。用泵转移至槽车或专用收集器内，厂内利用或交有资质单位处置。</p>
--	----	---

### 3 突发危险废物环境污染事件专项应急预案

#### 3.1 总则

##### 3.1.1 目的

提高本企业对各类危险化学品泄漏的应急响应能力，建立快速、有效的抢险、救援机制，最大限度地减轻危险废物泄漏造成的损失，保障公司员工生命和财产安全。

##### 3.1.2 编制依据

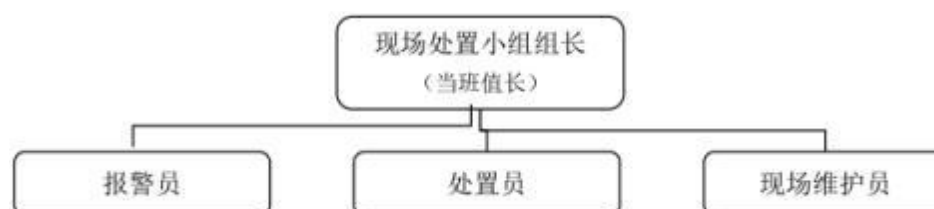
依据《中华人民共和国环境保护法》《中华人民共和国废气污染环境防治法》等有关法律、法规及企业《突发环境事件综合应急预案》制定本预案。

##### 3.1.3 适用范围

本预案适用于本企业发生危险废物泄漏事件的应急响应。

##### 3.1.4 应急组织及职责

紧急情况发生时，当班值长应迅速成立以本人为组长的现场处置小组，小组各成员的职责如下：



(1) 现场处置小组组长（当班值长）：

负责指挥报警员、处置员及现场维护员，让其各司其职进行应急响应；

(2) 报警员（第一目击者）：

立即报告现场处置小组组长，同时向电本企业24 小时值班电话：0755-29453666 报告。

(3) 处置员（维护单位项目经理及部门全体员工）：

按本处置预案中规定的措施进行应急处置。

(4) 现场维护员（值班员）：

立即通过喊话通知附近除应急处置之外的人员撤离，对事件区进行临时警戒。

### 3.2 环境风险分析

#### 3.2.1 环境风险分析

本企业产生的危险废物主要有：废机油、废抹布/手套、废桶罐、废有机溶剂、实验室废液、废滤棉/隔水帘、废活性炭、废 UV 灯管、废水处理污泥、废树脂等，这些危险废物外运处理之前，收集并在危险废物暂存间进行存放，在其收集、存放和运输过程中均存在泄漏进入周围环境的风险。企业产生的主要危险废物暂存情况见下表。

表 3.1-1 企业主要危险废物

序号	名称	存放地点	最大存放量（吨）	临界量（吨）
1	废机油	危废仓	0.05	2500
2	废抹布/手套	危废仓	0.05	200
3	废桶罐	危废仓	0.02	200
4	废有机溶剂	危废仓	0.05	10
5	实验室废液	危废仓	0.05	200
6	废滤棉/隔水帘	危废仓	0.1	200
7	废活性炭	危废仓	0.2	200
8	废 UV 灯管	危废仓	0.02	200
9	废水处理污泥	危废仓	0.5	200
10	废树脂	危废仓	0.5	200

危险废物环境风险表现为泄漏造成二次污染水环境、土壤污染、毒害性，企业危险废物的场所主要为危险废物暂存间。危险废物暂存间地面均设有防腐蚀、防渗漏措施。废机油、废抹布/手套、废桶罐、废有机溶剂、实验室废液、废滤棉/隔水帘、废活性炭、废UV 灯管、废水处理污泥、废树脂等危险废物交深圳市绿绿达环保技术有限公司处置，双方签订了危险废物处理处置协议。

本厂突发危险废物泄漏事件的类型主要包括：废机油、废抹布/手套、废桶罐、废有机溶剂、实验室废液、废滤棉/隔水帘、废 UV 灯管、废水处理污泥、废树脂等，以上危险废物可能因违规操作、存放容器破损等原因泄漏，地表漫流造成土壤污染，渗入地下水造成地下水污染，流至地表径流造成地表水污染；活性炭吸附各种有毒有害物质，暴露在环境中会成大气污染，甚至造成人员中毒，经降雨淋溶造成土壤、地下水和地表水污染。

#### 3.2.2 预防措施

（1）设置明显的危险固体废物标识牌，储存区域设置有冲洗水管道，并设置有冲洗水

地沟和冲洗水收集池。

(2) 废活性炭采用密闭容器存放，暂存于危险废物临时储存间，分区储存，定期交有危险废物处理资质的单位拉运处理。

(3) 废机油等液态危险废物采用油桶密闭盛放，暂存于危险废物临时储存间，下设 PVC 托盘，分区储存。定期交有危险废物处理资质的单位拉运处理。

(4) 危险废物暂存间配备有专业知识的技术人员，管理人员必须配备可靠的个人安全防护用品。

(5) 各危险废物暂存间均按要求采取防渗、防风防雨措施，设有防泄漏沟槽，张贴标签，危险化学品存放有标示牌和安全使用说明。

### **3.3 应急处置要点**

#### **3.3.1 危险废物泄漏处置措施**

接到报警后，应急指挥部组长或副组长视情况严重程度决定启动本预案。若启动本预案，各应急小组迅速集结赶赴现场。

(1) 发生泄漏时，初期地点为危险废物暂存间，发现泄漏后及时进行收集即可；

(2) 对现场泄漏物应采取覆盖、收容、稀释处理，防止二次污染的发生；

(3) 对于废机油等液体危险废物，如小量泄漏，可采用沙子、吸附棉或抹布吸附处理；在泄漏量较大时应及时采用围挡，避免进入下水道，采用勺或平铲将废机油等液体危险废物转移至收集桶内；

(4) 若污染到土壤或水体，对污染的土壤可利用开挖工具（铲子、铲车），铲除表层土，表层土壤按危险废物处理要求交由有资质单位处理，对受污染的水体应将其抽至废水处理站处理。

#### **3.4 应急终止与善后处理**

(1) 应急终止

当危险废物的泄漏得到控制，监测结果稳定到达正常浓度水平的情况下，经征得技术专家组同意，现场总指挥下达指令，解除应急状态，终止应急响应工作。

(2) 善后处理

1) 应急处置工作结束后，联系有资质的环保公司转移危险废物进行安全处置。

2) 应急处置组做好应急装备、处置场所的清洗工作，洗消废水收集后进入废水处理站处理。

#### **3.5 事件调查**

泄漏未造成人员重伤的污染事件，由应急办公室牵头成立调查组实施调查处理；造成重伤及以上事件时，按照企业《突发环境安全事件综合应急预案》之“责任与奖惩”的规定执行。市生态环境局需要调查时，由物控部经理配合。

### **3.6 结果报告**

突发环境事件处理完毕后，调查组编制总结报告，按企业《突发环境安全事件综合应急预案》的要求上报。

## 4 突发废水超标排放事件专项应急预案

### 4.1 总则

#### 4.1.1 目的

提高本企业对废水超标排放事件的应急响应能力，建立快速、有效的应急响应机制，最大限度地降低废水污染环境的风险。

#### 4.1.2 编制依据

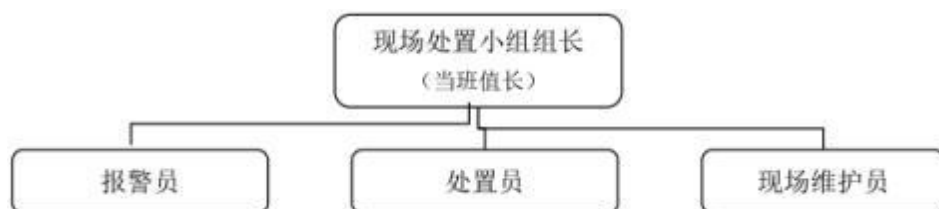
依据《中华人民共和国环境保护法》《中华人民共和国废气污染环境防治法》等有关法律、法规及企业《突发环境事件综合应急预案》制定本预案。

#### 4.1.3 适用范围

本预案适用于本企业发生废水超标排放事件的应急响应。

#### 4.1.4 应急组织及职责

紧急情况发生时，当班值班长应迅速成立以本人为组长的现场处置小组，小组各成员的职责如下：



(1) 现场处置小组组长（当班值班长）：

负责指挥报警员、处置员及现场维护员，让其各司其职进行应急响应；

(2) 报警员（第一目击者）：

立即报告现场处置小组组长，同时向电本企业24 小时值班电话：0755-29453666 报告。

(3) 处置员（维护单位项目经理及部门全体员工）：

按本处置预案中规定的措施进行应急处置。

(4) 现场维护员（值班员）：

立即通过喊话通知附近除应急处置之外的人员撤离，对事件区进行临时警戒。

## 4.2 环境风险分析

### 4.2.1 环境风险源识别

本企业产生的废水主要为清洗剂清洗废水、反冲洗废水、SWR 浓水等，废水中含 COD、SS、氨氮和总氮，如果超标排放可能造成周边水体污染。

### 4.2.2 废水超标排放原因分析

（1）人为因素：工作人员没有按操作规程操作或操作失误，影响污水处理效率而导致污水超标排放。

（2）设备设施异常：在线仪器仪表等发生故障，造成污水处理设施去除率下降或无去除效果；自动投药装置发生机械故障引起化学品的添加量失衡，使化学反应过程受到干扰引起的污染物超标排放；处理装置的管理系统出现故障造成污水处理系统非正常运转引起的事故排放。

（3）其他因素：停水、停电造成污染物处理系统停止工作，致使污水未经处理，非正常排放；非人为原因，废水池体破裂、废水管道破裂，导致废水直接排入环境。

## 4.3 预防对策

（1）建立环境应急管理制度、制订规范文件、作业指导书，明确管理职责和作业流程，落实到岗位、个人；

（2）制定环境保护应急演练制度，定期举行突发环境事故应急处理演练及环境安全演练；

（3）结合实际，制定科学的废水处理操作规程，实行标准化操作；定期对操作人员培训；厂部各生产部门每日要安排人员对管线、阀门、水泵等进行检查；

（4）加强对废水收集池、输送管道和设施的巡检和日常维护，当发现废水收集池有开裂、管道出现锈化破损、阀门损害等情况时，应及时修复。

## 4.4 应急响应

### 4.4.1 启动条件

（1）设备设施出现异常；

（2）废水收集池、调节池、输送管道出现裂缝等破损，或人为误操作导致废水直接排入环境中时。

### 4.4.2 启动程序

（1）第一发现者应立即通过对讲机、电话等有效通讯方式向当班值长简要报告现场情况，根

据现场情况就近按下紧急停止按钮。

(2) 当班值长立即通知现场工作人员停止一切导致超标排放扩大相关作业，报告应急领导小组，必要时请求政府应急救援部门支援。

(3) 采取各种可行的方式防止超标排放的废水进入地表水体、排污管或水管。

(5) 当超标排放情况严重，超过厂区的处理能力时，电厂应急救助指挥中心应立即向上级部门汇报，请求政府、社会的支援。

#### **4.4.3 现场处置**

(1) 当工作人员发现废水小量泄漏超标排放时，应果断采取堵漏、转移措施，避免事故扩大并立即报告集控室。

(2) 现场处置小组组长赶赴现场后，组织工作人员查找原因，并对事件严重程度做出评估，报告应急领导小组，给出相关处置建议。

(3) 应急领导小组组长或副组长视情况严重程度决定启动本预案。一旦启动预案，电厂应急领导小组成员应立即到达事件现场，成立现场指挥部，同时通知各工作组赶赴现场。

(4) 安全保卫组在泄漏区域设置安全警戒线。

#### **4.5 事件调查**

泄漏未造成人员重伤的污染事件，由应急办公室牵头成立调查组实施调查处理；造成重伤及以上事件时，按照企业《突发环境安全事件综合应急预案》之“责任与奖惩”的规定执行。市生态环境局需要调查时，由物控部经理配合。

#### **4.6 结果报告**

突发环境事件处理完毕后，调查组编制总结报告，按企业《突发环境安全事件综合应急预案》的要求上报。

#### **4.7 注意事项**

##### **4.7.1 现场安全与救护**

(1) 当发生废水超标排放事件时，后勤保障组应为企业的应急行动人员提供专业的个体安全防护用品和卫生用品，如防毒口罩、消毒液等；

(2) 当有职工或应急人员受到伤害时，后勤保障组应采取必要的措施进行现场救护，必要时向电厂附近的医院请求支援或向 120 求助。

##### **4.7.2 物资保障**

(1) 根据超标排放(泄漏)可能发生的特点，进行必要的应急物资储备，如潜水泵、沙袋等；



（2）应急物资实行专人管理，管理人员应将应急物资登记造册，同时应急物资应定期检查和维护，以保证其有效性。

## 5 突发废气超标排放事件专项应急预案

### 5.1 总则

#### 5.1.1 目的

提高本企业对废气超标排放事件的应急响应能力，建立快速、有效的应急响应机制，最大限度地降低废气污染环境的风险。

#### 5.1.2 编制依据

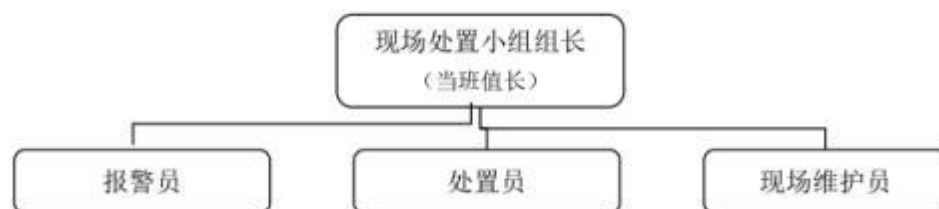
依据《中华人民共和国环境保护法》《中华人民共和国废气污染环境防治法》等有关法律、法规及企业《突发环境事件综合应急预案》制定本预案。

#### 5.1.3 适用范围

本预案适用于本企业发生废水超标排放事件的应急响应。

#### 5.1.4 应急组织及职责

紧急情况发生时，当班值班长应迅速成立以本人为组长的现场处置小组，小组各成员的职责如下：



(1) 现场处置小组组长（当班值班长）：

负责指挥报警员、处置员及现场维护员，让其各司其职进行应急响应；

(2) 报警员（第一目击者）：

立即报告现场处置小组组长，同时向电本企业24 小时值班电话：0755-29453666 报告。

(3) 处置员（维护单位项目经理及部门全体员工）：

按本处置预案中规定的措施进行应急处置。

(4) 现场维护员（值班员）：

立即通过喊话通知附近除应急处置之外的人员撤离，对事件区进行临时警戒。

## 5.2 环境风险分析

### 5.2.1 环境风险源识别

本企业产生的废气主要为清清洁产生的有机废气、焊接废气、废水处理恶臭等，其中主要含有污染物为：VOCs、锡及其化合物、氨和硫化氢，VOCs、锡及其化合物采用“水喷淋+除雾器+二级活性炭吸附”处理后，达标排放；氨和硫化氢采用“UV+活性炭吸附”处理后，达标排放。

### 5.2.2 废气超标排放原因分析

- (1) 喷淋吸收塔故障；
- (2) 活性炭饱和、失效；
- (3) UV催化氧化装置故障；

(4) 废气输送管道、废气处理装置破损或风机等辅助设备、电控系统故障等导致废气未能有效净化处理，直接排放，超过规定限值，对周围大气环境造成污染，甚至引发周边居民投诉。

## 5.3 预防对策

- (1) 制定并严格执行废气净化操作规程，对废气净化处理设施定期检修，及时更换药品/吸附剂；
- (2) 废气的监测由专职人员负责，定期巡查废气净化处理设施运行情况，并做好运行台账记录，发现异常情况立即上报；
- (3) 建立长效的环境安全隐患排查机制，发现泄漏危险即采取措施治理，提高设备设施的安全性；
- (4) 针对空气污染的风险特性，准备应急物资，如喷淋装置、防毒面具等，适当增加烟气废气净化的药剂贮备，以便实施紧急处置；
- (5) 加强与生产部门的信息沟通，当废气量或污染因子浓度可能超标时提前预告。

## 5.4 应急响应

### 5.4.1 应急启动程序

- (1) 第一发现者发现或接到如下大气污染的报告时，应立即向当班值长汇报；
  - 1) 发现废气监测超标报告；
  - 2) 周边居民投诉空气污染报告。
- (2) 当班值长接报后，先开展先期处置工作，如关闭管道阀门、堵塞泄漏点等。然后报告应

急领导小组，应急领导小组视事件的严重程度决定是否启动本预案。若启动本应急预案，各应急处置小组集结后赶赴现场。

#### 5.4.2 现场处置

(1) 事发责任区的负责人应在第一时间到达事件现场组织本专业应急力量开展处置工作，如关闭管道阀门、堵塞泄漏点等。

(2) 应急抢救组到达现场后，应穿戴防毒面罩、护目镜等安全防护用品。

(3) 发现生产部门的作业环境空气污染，车间员工身体感觉不适的情况下，车间人员应立即撤离空气污染场所，现场处置组排查原因，并采取相应处置措施。

(4) 若在接报后，经现场处置组抢修 4 小时，仍不能解决烟气废气超标问题，由现场总指挥下令停产检修，并向相关部门报备。

(5) 当接到周边居民废气（异味）投诉时，立即成立以综合协调组为班底的对外综合协调组，厂长任组长、运行总监任副组长。

(6) 当废气污染事件超出本企业的应急处置能力时，按照本企业《突发环境事件综合应急预案》的规定，请深圳市生态环境局等上级部门予以支援。废气处理系统废气

超标事故原因及响应对策见下表：

表 5.1-1 事故原因及响应对策表

序号	事故原因	事故响应对策
1	喷淋吸收塔故障	检查检修水泵、喷头
2	活性炭饱和、失效	更换活性炭
3	UV 装置故障	检查 UV 装置电路，更换 UV 灯管
4	废气输送管道、废气处理装置破损	检查废气输送管道、废气处理装置，更换破损的管道和处理装置

#### 5.5 现场恢复与应急结束

(1) 在线连续监测数据稳定达标持续 1 小时，经专家组确认后可视为正常状态。

(2) 进入正常状态后，现场总指挥通知宣布应急结束。

#### 5.6 事件调查

(1) 对于发生的废气超标排放事故，由应急领导小组办公室成立调查组（应有废气处理专家参与），对事故原因进行调查，调查的内容包括：

- 1) 事故发生的时间；
- 2) 直接原因与间接原因（含管理原因）；

- 3) 经济损失情况;
- 4) 责任追究的建议。

(2) 事故调查组还应针对发生的事故提出预防措施, 并将调查处理的结果形成报告送深圳市生态环境局。

(3) 当环保部门需要进行调查取证时, 由主要生产部门负责。

## 5.7 结果报告

突发环境事件处理完毕后, 调查组编制总结报告, 按企业《突发环境安全事件综合应急预案》的要求上报。

## 6 注意事项

现场处置人员进行事件处理前, 需穿戴好防毒面罩、安全帽、防护手套, 防护服等, 做好自身安全防护工作, 以防在处理过程中被产生的废气刺激产生不适。

## 6 环保设施受限空间作业事故专项应急预案

### 6.1 总则

#### 6.1.1 目的

有限空间作业环境特殊恶劣，通风不良，容易造成有毒有害气体急剧和缺氧的状态。近年，环保设施作业事故时有发生，为有效预防本企业环保设施有限空间作业安全事故的发生，保护作业人员生命安全，尤其是事故发生后，及时救助并减少次生事故的发展，特制定本专项预案。

#### 6.1.2 编制依据

依据《中华人民共和国环境保护法》《中华人民共和国安全生产法》等有关法律法规及企业《突发环境事件综合应急预案》制定本预案。

#### 6.1.3 适用范围

本预案适用于本企业环保设施有限空间（废水处理池、废气净化塔）作业突发安全事故的应急响应。

#### 6.1.4 应急组织及职责

- （1）综合协调组负责对外的信息报告与联络工作。
- （2）现场处置组负责开展现场被困人员的紧急救护等。
- （3）安全保卫组负责现场警戒、现场监护、安全隔离等。
- （4）后勤保障组负责应急物资的供应，负责对伤者给予必要的医疗处置，组织将伤势较重的人员送往医院等。
- （5）应急监测组负责有限空间内环境空气的应急监测工作。

### 6.2 环境风险分析

#### 6.2.1 环境风险源识别

一切通风不良、容易造成有毒有害气体积聚和缺氧的设备、设施和场所都叫有限空间，在有限空间的作业称为有限空间作业。电厂包括废水处理池、废气净化塔及相关环保设施内封闭、半封闭的管道及设施，均属于有限空间。

有限空间作业环境复杂，危险有害因素多，容易发生安全事故，造成严重后果（急性中毒、缺氧窒息等事件）；作业人员遇险时施救难度大，盲目施救或救援方法不当，又容易造成伤亡扩大。

表 6.1-1 有限空间安全风险分析

序号	有限空间名称	事故应对策	
		中毒	窒息
1	调节池	√	√
2	反应池	√	√
3	沉淀池	√	√
4	PH 调整池	√	√
5	水解酸化池	√	√
6	缺氧池	√	√
7	好氧池	√	√
8	MBR 池	√	√
9	中间池	√	√
10	CN/DN BAF 池	√	√
11	消毒池	√	√
12	污泥池	√	√
13	清水池		√
14	应急池		√

环境污染治理设施易导致的事件范围及后果：

（1）中毒事件危害范围和后果：

发生中毒事件的危害范围主要涉及到在有限空间作业环境中的作业人员、监护人员、救援人员。主要是一氧化碳、硫化氢等造成急性中毒。中毒者一般会出现昏迷、惊厥、呼吸困难、休克等，引起全身各系统与组织的损害，甚至造成中毒者的死亡。

（2）缺氧窒息事件：

发生缺氧窒息事件，其危害范围主要涉及到在有限空间作业环境中的作业人员、监护人员、救援人员。其危害后果主要导致中毒人员昏迷、死亡（根据有限空间氧气含量及消耗量不同，其后果有轻有重）。

## 6.2.2 预防措施

（1）本企业或外来施工方人员进入有限空间作业，应事先向安全主管部门提出书面申请，经审查同意获得有限空间作业许可证后方可启动作业程序。

(2) 企业安全主管工程师及相关专业工程师应对进入废水处理池、废气净化塔的作业的人员进行安全交底。对将进入环境污染治理设施作业的人员身体检查，有禁忌症者，禁止入内作业。

(3) 进入废水处理池作业前应关闭进、出水的管道阀门，排空池内废水，实施强制鼓风换气，但严禁直接向废水处理池排放氧气或富氧空气。

(4) 进入废气净化塔作业前 1 小时，应关闭排放废气的阀门，同时切换至压缩空气系统吹扫置换。

(5) 按照先鼓风再检测后作业的原则，凡要进入有限空间危险作业场所作业，必须使用鼓风机进行持续鼓风。

(6) 空气置换完毕，应检测有限空间中有毒物质含量，确认硫化氢、一氧化碳的浓度分别在 10mg/m<sup>3</sup>、30mg/m<sup>3</sup> 以下，且空气的含氧量不低于 19.5%。

(7) 作业人员应穿戴好必要的劳动防护用品，作业现场应配备呼吸器具、梯子、绳缆以及其它必要的器具和设备，以便在非常情况下抢救作业人员等应急用品。动火作业还需配置消防器材。

(8) 作业人员进入有限空间过程中，应派人专人实施安全监护，安全监护人不能少于 2 人。当发现作业人员出现中毒或窒息症状时，抢救者必须戴上防毒面具或自给式呼吸器方可进入施救。

(9) 需要动火作业时，应另行办理动火作业许可。

(10) 有限空间照明电压不得大于 12V。

(11) 作业人员与监护人员应事先规定明确的联络信号。作业人员进入有限空间作业前和离开时应准确清点人数。

(12) 严禁无关人员进入有限空间，并应在醒目处设置警示标志。

(13) 当作业人员在与输送管道连接的密闭设备内部作业时必须严密关闭阀门，装好盲板，并在醒目处设立禁止启动的标志。

(14) 作业结束，安全监护人员应确认现场处于安全状态后方可离开，并收回有限空间作业许可证。



表6.1-1 进入有限空间作业许可证

填表人：

填表时间：

年 月 日

设备名称		作业单位	
作业地点		作业内容	
作业人姓名			
作业时间	自 年 月 日 时 分 至 年 月 日 时 分		
安全措施			
<input type="checkbox"/> 所有与设备有联系的阀门、管线加盲板断开，进行工艺吹扫蒸煮。			
<input type="checkbox"/> 盛装过可燃有害液体、气体的设备，分析其可燃气体，当其爆炸下限 $>4\%$ 时浓度应 $<0.5\%$ ，爆炸下限 $<4\%$ 时浓度应 $<0.2\%$ ；含氧量 19.5~23.5%为合格，有毒有害物质不超过国家规定的“部门空气中有毒有害物质的最高允许浓度”指标。			
<input type="checkbox"/> 设备打开通气孔自然通风 2 小时以上，必要时采用强制通风或佩戴呼吸器；但设备内动焊缺氧时，严禁用通氧气方法补氧。			
<input type="checkbox"/> 使用不产生火花的工具。			
<input type="checkbox"/> 带搅拌机的设备要切断电源，在开关上挂“有人操作，禁止合闸”标志牌；上锁或专人监护。			
<input type="checkbox"/> 所有照明应使用安全电压，电线绝缘良好。特别潮湿场所和金属设备内作业，行灯电压应 12V。			
<input type="checkbox"/> 进入设备内作业，外面需有人监护，并规定互相联络方法和信号。			
<input type="checkbox"/> 设备出入口内外无障碍物，保证畅通无阻。			
<input type="checkbox"/> 盛装能产生自聚物的设备要求按规定蒸煮和做聚合物试验。			
<input type="checkbox"/> 严禁使用吊车、卷扬机运送作业人员。			
<input type="checkbox"/> 作业人员必须穿符合安全规定的劳动保护用品和防护器具。			
<input type="checkbox"/> 设备外配备一定数量的应急救护用具。			
<input type="checkbox"/> 设备外配备一定数量的灭火器材。			
<input type="checkbox"/> 作业前后登记清点人员、工具、材料等，防止预留在设备内。			
<input type="checkbox"/> 对进入设备作业人员及监护人进行安全应急处理、救护方法等方面教育，并明确每个人的责。			
<input type="checkbox"/> 涉及到其他作业按有关规定办票。			
<input type="checkbox"/> 其他补充措施：			
气体分析数据			
危害识别			
确认人意见			
监护人意见			
安全主管意见			
公司领导审批意见			

### 6.3 应急响应与处置要点

(1) 一旦发现有限空间作业安全事故或有限空间有受伤人员，监护者或现场目击者应立即报告当班值长。

(2) 当班值长立即成立现场处置小组，并将事件情况报告给厂长、检修策划总监、运行总监。

(3) 发现人不得在无人监护的情况下进入有限空间救人。发现人在应急救援小组人员到来之前，在保障自身安全的前提下，可试图通过安全带将人拉上来。

(4) 应急救援小组到达现场后，应使用鼓风机立即向事件发生场所进行简单、快速鼓风，然后迅速戴上过滤式防毒面具、空气呼吸设施等安全防护设备，并携带绳子进入有限空间。

(5) 抢险过程中，有限空间内抢险人员与外面监护人员应保持通讯联络畅通并确定好联络信号，在抢险人员撤离前，监护人员不得离开监护岗位。

(6) 如出现险情扩大或局势不能控制，应急办公室应立即向上级政府部门请求增援配合并服从上级政府部门应急指挥系统的领导。

(7) 救出伤员后，对伤员进行下述方式的现场急救，并尽快将伤员转送医院。

#### 1) 中毒急救

a. 由呼吸道中毒时，应迅速离开现场，到新鲜空气流通的地方。

b. 经口服中毒者，立即洗胃，并用催吐剂促其将毒物排出。

c. 经皮肤吸中毒者，必须用大量清洁自来水洗涤。

d. 眼、耳、鼻、咽喉粘损害，引起各种刺激症状者，须分别轻重，先用清水冲洗，然后尽快送往医院，由专科医生处理。

#### 2) 缺氧窒息急救

a. 迅速撤离现场，将窒息者移到有新鲜空气的通风处。

b. 视情况对窒息者输氧，或进行人工呼吸等，必要时严重者尽快送往医院，由医生处理。

c. 佩戴呼吸器者，一旦感到呼吸不适时，迅速撤离现场，呼吸新鲜空气，同时检查呼吸器问题及时更换合格呼吸器。

### 6.4 保障措施

#### (1) 物资保障

应急通讯报警器材；大功率强制通风设备；应急照明设备；必要的劳动防护用品（呼吸器、防护服、安全帽、手套、工作鞋、安全绳、救生索和安全梯等）。

#### (2) 安全保障

1) 进入作业空间前必须做好鼓风作业。

- 2) 作业人员进入有限空间作业时，应首先拟定紧急情况时的外出路线和方法。作业时，应视作业条件适时安排人员轮换作业或休息。
- 3) 严禁作业人员在有毒、窒息环境下摘下防毒面具。
- 4) 难度大、劳动强度大、时间长的有限空间作业应采取轮换作业制。
- 5) 发生有限空间事故，救护人员要确保做好自身防护，如系好保险绳、戴上呼吸器、穿好防护服等，在确保自身安全后，方可进入有限空间实施抢救。如若不然，就极可能造成事故的扩大恶化。

### (3) 其他

- 1) 紧急抢救要有信心和耐心，不要因一时抢救无效而轻易放弃抢救。
- 2) 在抢险的同时保护现场，以便进行事件调查，吸取教训，制定防范措施。
- 3) 事件处理后，应组织人员对现场进行认真检查，防止再次造成事故。

## 7 突发土壤及地下水环境污染事件专项应急预案

### 7.1 总则

#### 7.1.1 目的

提高本企业对突发生产废水、危险化学品和危险废物泄漏事件产生的土壤及地下水污染事件的应急响应能力，建立快速、有效的抢险、救援机制，最大限度地减轻泄漏事件造成的土壤及地下水污染。

#### 7.1.2 编制依据

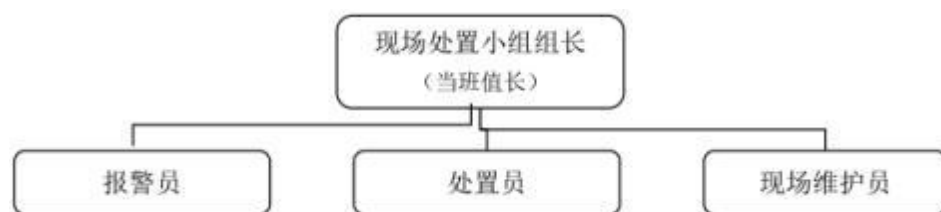
依据《中华人民共和国环境保护法》等有关法律、法规及企业《突发环境事件综合应急预案》制定本预案。

#### 7.1.3 适用范围

本预案适用于本企业发生废水、危险化学品和危险废物泄漏引起的土壤及地下水污染事件的应急响应。

#### 7.1.4 应急组织及职责

紧急情况发生时，当班值长应迅速成立以本人为组长的现场处置小组，小组各成员的职责如下：



(1) 现场处置小组组长（当班值长）：

负责指挥报警员、处置员及现场维护员，让其各司其职进行应急响应；

(2) 报警员（第一目击者）：

立即报告现场处置小组组长，同时向电本企业24 小时值班电话：0755-29453666 报告。

(3) 处置员（维护单位项目经理及部门全体员工）：

按本处置预案中规定的措施进行应急处置。

(4) 现场维护员（值班员）：

立即通过喊话通知附近除应急处置之外的人员撤离，对事件区进行临时警戒。

## 7.2 环境风险分析

### 7.2.1 环境风险源识别

#### (1) 生产废水

本企业主要会引起土壤及地下水污染的生产废水为清洗剂清洗废水、反冲洗废水、SWR 浓水等，污染物成分为：COD、SS、氨氮和总氮，在贮存、输送的过程中，若防泄漏措施做的不充足，有毒有害的污染物可能会渗入到地下，造成较大的土壤及地下水污染环境风险。

#### (2) 危险化学品

本企业主要会引起土壤及地下水污染的危险化学品有：碳氢清洗剂、酒精、蓝胶、溶剂、异丙醇、ACF 去除液、油墨、机油、盐酸、氢氧化钠、次氯酸钠、双氧水等，在贮存、使用和运输过程中，可能会由于自然灾害、操作失误、设备故障和人为破坏等原因而引起的泄漏导致危化品泄漏，造成土壤及地下水污染。

#### (3) 危险废物

本企业危险废物有：废机油、废抹布/手套、废桶罐、废有机溶剂、实验室废液、废滤棉/隔水帘、废活性炭、废 UV 灯管、废水处理污泥、废树脂等，可能因危废存放容器缺陷或破损、违规操作、装卸、搬运等原因造成泄漏，若防泄漏措施做的不充足，污染物可能会渗入到地下，使土壤及地下水环境受到有机物等污染物的污染。

### 7.2.2 事故发生的区域、地点或装置

#### (1) 生产废水

- 1) 废水处理池；
- 2) 废水输送管道。

#### (2) 危险化学品

- 1) 危险化学品仓库；
- 2) 危险化学品在运输过程中的附近区域。

#### (3) 危险废物。

- 1) 危险废物暂存间;
- 2) 危险废物委外处置在运输过程中的附近区域。

### 7.2.3 土壤污染原因分析

#### (1) 防腐防渗层、围堰破损

储存化学品或渗滤液区域的防腐防渗层和围堰破损, 导致化学品或渗滤液泄漏时没有很好的隔离效果, 风险物质深入土壤, 造成土壤及地下水环境污染事件。

#### (2) 厂内交通事故

在厂内发生运输车辆的交通事故时, 容易造成风险物质泄漏后溅射或溢流入厂区无硬底化的绿化区域, 造成土壤及地下水环境污染事件。

### 7.2.4 预防对策

(1) 加强土壤污染风险区域的巡检, 如废水处理池、化学品储罐区、危险废物储存间等, 发现防腐防渗层有破损、围堰有开裂的情况, 立即组织人员进行修补。

(2) 做好运输车辆的进出路线规划, 尽可能避免运输车辆在厂区内无硬底化或硬底化较差的道路行驶。

(3) 定期对土壤及地下水污染风险较高的区域进行土壤检测, 动态监控土壤本底情况, 发现有污染物浓度上升趋势, 立即开展该区域的全面排查工作。

### 7.3 应急处置要点

#### 7.3.1 应急处置程序

(1) 当工作人员发现泄漏时, 应果断采取拦截、转运、收集、堵漏等措施, 发现人应立即向应急值班室报告;

(2) 现场处置小组组长赶赴现场后, 通知现场工作人员停止一切导致泄漏扩大相关作业, 组织工作人员查找泄漏原因, 并对事件严重程度做出评估, 报告应急领导小组, 给出相关处置建议。

(3) 应急领导小组组长或副组长视情况严重程度决定启动本预案。若启动本预案, 各应急小组迅速集结赶赴现场, 针对各种泄漏情况进行现场处置。

(4) 现场处置小组按照各类泄漏物质的性质进行断源、截污及后续的消污工作。

(4) 若污染到土壤或水体, 对污染的土壤可利用开挖工具(铲子、铲车), 铲除表层土, 表层土壤按危险废物处理要求交由有资质单位处理, 对受污染的水体应将其抽至废水处理站处理。

(5) 当泄漏情况严重, 超过厂区的处理能力时, 电厂应急救助指挥中心应立即向龙岗

区联合应急指挥中心松坪地中心、市环境监察支队和深圳市生态环境局报告等上级主管部门报告，请求相关部门援助。

（6）有人员受伤或中毒时，紧急拨打“120”并及时赶赴现场开展医疗救治、控制等应急工作。

（7）应急监测组应尽快拟定监测方案，提出处置措施和建议。

### **7.3.2 现场处置要点**

#### **（1）现场应急处置措施**

发生泄漏引起污染土壤及地下水突发环境事件后，现场处置小组立即前往现场开展调查和先期应急处置，并及时反馈事件信息，隔离现场。应急处置人员需佩戴防毒面具、防护服、防护手套、防护靴等防护用品。

根据涉及土壤及地下水污染的区域划定警戒区，警戒区域的边界应设警示标志，并有专人警戒，并迅速将警戒区及污染区内与事件应急处理无关的人员撤离。由泄漏造成的土壤及地下水污染，现场应急处置应先按《废水超标排放事件专项应急预案》《危险废物泄漏专项应急预案》中的现场应急处置措施控制风险物质泄漏，防止土壤及地下水污染进一步扩大。

#### **（2）应急监测**

应急监测组应尽快拟定监测方案，确定受污染地块和相邻地块的土壤污染面积、土壤污染深度以及土壤污染物种类及浓度分布，技术专家组根据现场实际调查情况和监测数据信息，向现场总指挥提出切断与控制风险源、减轻与消除污染的处置措施和建议，制定受污染土壤的生态修复措施，及时持续地进行土壤修复。

#### **（3）现场消污清理**

对泄漏现场进行紧急处置后，应及时进行现场消污清理工作。根据环境污染事故的特征，采取合适的方法清除或收集事故现场残留物，防止二次污染。

1）对于被重金属或油品污染的土壤，现场处置小组应迅速将重度污染区的表土挖出，并对已挖开表土的地面土壤中的污染因子进行检测，若检测不达标，继续进行挖土清理工作直到土壤各物质指标达到标准值；挖开的重污染土壤可分批次掺入电厂内焚烧炉进行焚烧或委托到有资质的单位进行处置；被污染的土壤挖出转移后，应移入新的土壤进行填充。

2）对于被强酸类、强碱类污染的土壤，采用中和处理的方法来处理被污染的土壤。如被强酸污染的土壤，可将低浓度的碳酸氢钠溶液缓慢注入污染较重的土壤区域；而

被强碱污染的土壤，可将稀盐酸缓慢注入污染较重的土壤区域。对注入中和剂的土壤进行 PH 检测，若检测不达标，继续进行中和工作直到土壤 PH 指标达到标准值；或将被重污染土壤挖出后转移到电厂内部加水稀释后再加入对应溶液进行中和，或转移到其他有资质的单位处置。

3) 若土壤的受污染深度达到地下水时，应进行土壤污染区域地下水的监测，以确定地下水是否被污染。电厂应派出相应人员分析土壤本底值与被污染土壤污染物浓度的差异，确定受污染程度。若当监测的数据证实污染物已经从土壤蔓延到地下水时，电厂将立即通知可能开采地下水的单位停止使用地下水，并立即向深圳市生态环境局等上级主管部门报告，请求相关部门援助。

#### **7.4 现场恢复与应急结束**

当土壤及地下水环境污染事件得到控制，监测结果稳定到达正常浓度水平的情况下，经征得技术专家组同意，现场总指挥下达指令，解除应急状态，现场总指挥宣布应急结束。

#### **7.5 善后处理**

应急抢救组做好应急装备、处置场所的清洗工作。

#### **7.6 事件调查**

泄漏未造成人员重伤的污染事件，由检修策划总监牵头成立调查组实施调查处理；造成重伤及以上事件的，按照企业《突发环境安全事件综合应急预案》之“责任与奖惩”的规定执行。市生态环境局需要调查时，由企业安生部及厂部配合。

#### **7.7 结果报告**

突发环境事件处理完毕后，调查组编制总结报告，按企业《突发环境安全事件综合应急预案》的要求上报。

#### **7.8 注意事项**

##### **7.8.1 现场安全与救护**

(1) 当发生泄漏事件时，后勤保障组应为电厂的应急行动人员提供专业的个体安全防护用品和卫生用品，如防毒口罩、防护手套、消毒液等；

(2) 当有职工或应急人员受到伤害时，后勤保障组应采取必要的措施进行现场救护。必要时向企业附近的医院请求支援或向 120 求助。

##### **7.8.2 物资保障**

(1) 电厂根据土壤及地下水污染事件可能发生的特点，进行必要的应急物资储备（企业现有应急物资见综合预案附件）；



（2）企业的应急物资实行专人管理，管理人员应将应急物资登记造册，同时应急物资应定期检查和维护，以保证其有效性。

# 应急处置卡

## 一、主要情景应急处置卡

- 1、火灾事故次生环境污染应急处置卡
- 2、化学品泄漏应急处置卡
- 3、危险废物泄漏应急处置卡
- 4、废水泄漏应急处置卡
- 5、废气超标排放应急处置卡
- 6、环保设施受限空间作业事故应急处置卡
- 7、土壤及地下水污染事件应急处置卡

表 1 火灾事故次生环境污染应急处置卡

(张贴位置：化学品储存仓)

处置程序	应急处置措施	责任岗位	可利用应急资源
事故情景	小型火灾，周边无化学品、危险废物，岗位或车间可组织人员扑灭（达到三级预警）	现场发现人，现场负责人	灭火器；消防栓；警报器、电话、防护服、防火面罩
	火势较大，但未涉及大面积的危化品（达到二级预警）	现场发现人，现场负责人	灭火器；消防栓；警报器、电话、防护服、防火面罩
	火灾爆炸事故；大量化学品或危险废物泄漏或着火；灭火产生大量消防排水（达到一级预警）	现场发现人，现场负责人	灭火器；消防栓；沙袋；警报器、电话、防护服、防火面罩、防毒面具
报警及预案启动	现场发现人向当班负责人汇报，如事故严重可直接向应急指挥部直接汇报；应急指挥部接警后根据警情判断是否启动预案。当下达启动预案的指令时，各应急组成员应在要求时间内到达现场，应急资源组第一时间准备应急物资	应急组织机构	警报器、电话、消防用应急物资；个人防护应急物资；截留、收集用应急物资
断源	安全的前提下，搬离可能加剧火灾的物料，对已燃烧的区域灭火；采用水枪或消防水带喷射浓烟	污染处置组	防火服；防火面具；防毒面具
截污	（1）接到指令后赶赴雨水排放口，采用沙袋将雨水口堵截，防止消防排水进入雨水管道；通过应急泵抽吸雨水排放井的废水至应急管道，通过管道引入废水处理站的应急池暂存。 （2）如废水通过雨水排放口已流入下水管道，立即通知上级环保主管部门	安全保卫组	沙袋；应急泵
	（1）车间产生的消防排水，由沟渠或地面漫流后汇入沟渠，通过沟渠堵截引至，最终汇流至废水站外的水沟，通过泵将水沟的水泵入事故应急池。 （2）使用防汛沙袋修筑围堰拦截地面漫流的消防废水或将废水引致应急池处理。 （3）如果无法引流消防废水至应急池，及时用	污染处置组	消防阻水带、沙袋、应急泵等

	槽罐车、吸污车将消防废水抽吸至应急池，或直接转移到危险废物经营单位处理。		
消污	污染的地面、应急器材、容器等洗消，废水引入应急池	污染处置组	适合地面污染物质的洗涤剂；喷淋水枪
监测	如消防水进入雨水排放口，则对受纳水体下游进行监测；火灾引发化学品燃烧	应急监测组	/
后期处置	受化学品污染、收集的废液，固体废物等作为危险废物处理；对发生事故的车间/部门进行评估，检讨事故产生原因，补充应急物资与设施；；受化学品污染、收集的废液，固体废物等作为危险废物处理	应急领导小组；应急监测组；应急保障组；车间负责人	/
注意事项	（1）抢险人员应当注意保护自身安全，尽量穿防火服、戴好过滤式防护面具。 （2）火灾失控，威胁到抢险人员安全时，现场指挥人员下令所有人员撤离现场。	应急管理办公室	/

表 2 硫酸、片碱、酒精、溶剂、次氯酸钠、双氧水等化学品泄漏应急处置卡

(张贴位置：化学品中间仓)

处置程序	应急处置措施	责任岗位	可利用应急资源
事故情景	危险化学品泄漏	现场处置小组组长（当班值长）	沙土、堵漏装置、收集装置、消防器材、防毒面具、防护手套、沙袋、吸附材料、潜污泵、自给式呼吸器
报警及预案启动	第一发现者发现危险化学品泄漏事件后立即向当班值长简要报告，当班值长接报后，进行先期处置，然后报告应急领导小组，应急领导小组视事件的严重程度决定是否启动本预案。若启动本应急预案，各应急处置小组集结后赶赴现场	现场处置小组组长（当班值长）	防毒面具、防护手套
断源	（1）危险化学品小量泄漏时，应果断采取堵漏措施，避免泄漏点扩大；	现场处置小组组长（当班值长）	沙土、堵漏装置、收集装置、消防器材、防毒面具、防护手套、沙袋、吸附材料、潜污泵、自给
截污	（2）危险化学品大量泄漏时，应迅速查明存贮罐、管道是否有泄漏地方。若管道破裂，可用木楔、注胶等堵漏工具堵漏，随后用固化材料覆盖封堵； （3）易燃、易爆危险化学品泄漏，现场应立即在警戒区停电、停火，杜绝一切可能引起火灾和爆炸的火种，封堵泄漏点或关闭阀门。		
消污	（1）对现场泄漏物应采取覆盖、收容、稀释处理； （2）将车间内产生的液态污染物收集在密闭容器内，相应的堵漏材料准备就绪后，立即用		

	沙子或其它惰性材料吸收残液，或用泵转移至槽车或专用收集器中，回收或交有资质环保单位进行处理； (3) 产生液态污染物和洗消废水时，立即封闭雨水和污水排口，修筑围堰收集污染物后进行无害化处理；洗消废水转移至渗滤液处理站处理； (4) 液化气泄漏时，对泄漏区进行围蔽禁止非应急人员进入。合理通风加速气体扩散，稀释浓度。		式呼吸器
<b>监测</b>	(1) 应急监测组根据现场污染状况、受影响区域的范围特点和污染趋势，制定现场监测方案。 (2) 快速分析化验，监测结果以手机短信、监测快报、监测报告等形式报应急领导小组、技术专家组。	应急监测组组长	防毒面具、防护手套
<b>后期处置</b>	(1) 应急处置工作结束后，联系有资质的环保公司转移危险废物进行安全处置。 (2) 应急监测组负责后期污染监测，并评价环境污染状况，直至基本恢复。 (3) 技术专家组根据监测数据、气象和其它有关数据编制分析图表，预测污染物迁移程度、扩散速率和影响范围，提出控制措施建议。	现场处置小组组长 (当班值长)、 应急监测组组长	/
<b>注意事项：</b> (1) 当泄漏情况严重，超过厂区的处理能力时，应立即向上级部门汇报，请求政府社会的支援。 (2) 有人员受伤或中毒时，紧急拨打“120”并及时赶赴现场开展医疗救治、控制等应急工作。			

**表 3 废机油、废有机溶剂、实验室废液、废抹布/手套、废水处理污泥、废滤棉/隔水帘等危险废物泄漏应急处置卡**

(张贴位置：危险废物储存区)

处置程序	应急处置措施	责任岗位	可利用应急资源
<b>事故情景</b>	危险废物泄漏	现场处置小组组长 (当班值长)	沙土、堵漏装置、收集装置、消防器材、防毒面具、防护手套、沙袋、吸附材料、潜污泵、自给式呼吸器
<b>报警及预案启动</b>	第一发现者发现危险化学品泄漏事件后立即向当班值长简要报告，当班值长接报后，进行先期处置，然后报告应急领导小组，应急领导小组视事件的严重程度决定是否启动本预案。若启动本应急预案，各应急处置小组集结后赶赴现场。	现场处置小组组长 (当班值长)	防毒面具、防护手套
<b>断源</b>	(1) 危险废物小量泄漏时，应果断采取堵漏措施，避免泄漏点扩大；	现场处置小组组长	沙土、堵漏装置、收集装置、消防器

<b>截污</b>	<p>(2) 危险废物大量泄漏时，应迅速查明存贮罐、管道是否有泄漏地方。若管道破裂，可用木楔、注胶等堵漏工具堵漏，随后用固化材料覆盖封堵；</p> <p>(3) 易燃、易爆危险废物泄漏，现场应立即在警戒区停电、停火，杜绝一切可能引起火灾和爆炸的火种，封堵泄漏点或关闭阀门。</p>	(当班值长)	材、防毒面具、防护手套、沙袋、吸附材料、潜污泵、自给式呼吸器
<b>消污</b>	<p>(1) 对现场泄漏物应采取覆盖、收容、稀释处理；</p> <p>(2) 将车间内产生的液态污染物收集在密闭容器内，相应的堵漏材料准备就绪后，立即用沙子或其它惰性材料吸收残液，或用泵转移至槽车或专用收集器中，回收或交有资质环保单位进行处理；</p> <p>(3) 产生液态污染物和洗消废水时，立即封闭雨水和污水排口，修筑围堰收集污染物后进行无害化处理；洗消废水转移至废水站处理。</p>		
<b>监测</b>	<p>(1) 应急监测组根据现场污染状况、受影响区域的范围特点和污染趋势，制定现场监测方案。</p> <p>(2) 快速分析化验，监测结果以手机短信、监测快报、监测报告等形式报应急领导小组、技术专家组。</p>	应急监测组组长	防毒面具、防护手套
<b>后期处置</b>	<p>(1) 应急处置工作结束后，联系有资质的环保公司转移危险废物进行安全处置。</p> <p>(2) 应急监测组负责后期污染监测，并评价环境污染状况，直至基本恢复。</p> <p>(3) 技术专家组根据监测数据、气象和其它有关数据编制分析图表，预测污染物迁移程度、扩散速率和影响范围，提出控制措施建议。</p>	现场处置小组组长 (当班值长)、应急监测组组长	/
<p><b>注意事项：</b></p> <p>(1) 当泄漏情况严重，超过厂区的处理能力时，应立即向上级部门汇报，请求政府社会的支援。</p> <p>(2) 有人员受伤或中毒时，紧急拨打“120”并及时赶赴现场开展医疗救治、控制等应急工作。</p>			

**表 4 废水泄漏应急处置卡**

(张贴位置：废水处理站)

处置程序	应急处置措施	责任岗位	可利用应急资源
<b>事故情景</b>	废水处理设施故障；废水漫流、泄漏至地表现象	现场处置小组组长 (当班值长)	沙袋、应急泵
<b>报警及预案启动</b>	第一发现者发现废水泄漏事件后立即向当班值长简要报告，当班值长接报后，进行先期处置，然后报告应急领导小组，应急领导小组视事件的严重程度决定是否启动本预案。若启动本应急预案，各应急处置小组集结后赶赴现场。	现场处置小组组长 (当班值长)	防毒面具、防护手套

断源	堵截泄漏点		
截污	①如废水处理设施故障，水位异常下降，立即通知车间停目排水，并立即将下降水位的收集桶内存水泵入应急池； ②如出现废水漫流、泄漏至地表现象，立始查找泄漏的源头，即时安排废水站暂停运行、车间停止排水；将损毁管道、设备、装置维修正常后再运行； ③如废水已流至厂外水体，立即通知辖区环保所进行应急处理，并启动应急监测。 ④其他情形：分析排查出事故原因，根据实际情况及时采取有力措施合理应对。	污染处置组 污染处置组 污 染 处 置 组；安全保卫组	应急泵、沙袋、阻水带、收集装置、消防器材、防毒面具、防护手套、吸附材料
消污	（1）对现场泄漏物应采取覆盖、收容、稀释处理； （2）将车间内产生的液态污染物收集在密闭容器内，相应的堵漏材料准备就绪后，立即用沙子或其它惰性材料吸收残液，或用泵转移至槽车或专用收集器中，回收或交有资质环保单位进行处理； （3）产生液态污染物和洗消废水时，立即封闭雨水和污水排口，修筑围堰收集污染物后进行无害化处理；洗消废水转移至废水处理站。		
监测	（1）应急监测组根据现场污染状况、受影响区域的范围特点和污染趋势，制定现场监测方案。 （2）快速分析化验，监测结果以手机短信、监测快报、监测报告等形式报应急领导小组、技术专家组。	应急监测组组长	防毒面具、防护手套
后期处置	（1）应急处置工作结束后，联系有资质的环保公司转移危险废物进行安全处置。 （2）应急监测组负责后期污染监测，并评价环境污染状况，直至基本恢复。 （3）技术专家组根据监测数据、气象和其它有关数据编制分析图表，预测污染物迁移程度、扩散速率和影响范围，提出控制措施建议。	现场处置小组组长（当班值长）、应急监测组组长	/
注意事项： （1）当泄漏情况严重，超过厂区的处理能力时，应立即向上级部门汇报，请求政府社会的支援。 （2）有人员受伤或中毒时，紧急拨打“120”并及时赶赴现场开展医疗救治、控制等应急工作。			

表 5 废气 VOCs、锡及其化合物、恶臭超标排放应急处置卡

(张贴位置：废气处理设施)

处置程序	应急处置措施	责任岗位	可利用应急资源
事故情景	废气超标排放	现场处置小组组长（当班值长）	防毒面罩、安全帽、防护手套，防护服



<b>报警及预案启动</b>	第一发现者应立即向当班值长简要报告废气超标排放情况，当班值长接报后，进行先期处置，然后报告应急领导小组，应急领导小组视事件的严重程度决定是否启动本预案。若启动本应急预案，各应急处置小组集结后赶赴现场。	现场处置小组组长（当班值长）	防毒面罩、安全帽、防护手套，防护服
<b>事故响应对策</b>	(1)废气泄漏：正常情况下废气系统为负压，管道出现小范围泄漏会导致空气进入废气处理系统，不会导致废气外泄，除非管道出现断裂式破损，此时应紧急停炉。若由于管道、阀门等损坏时，应及时拆除保温材料检查、修补。 (2)废气净化装置超标排放： ①有机废气、锡及其化合物、恶臭超标超标：检查喷淋塔喷头，若喷头堵塞，更换喷头；检查UV装置及活性炭；检查水泵是否正常抽水，若有故障，维修或更换水泵。	现场处置小组组长（当班值长）	防毒面罩、安全帽、防护手套，防护服
<b>监测</b>	监测数据稳定达标持续 1 小时，经专家组确认后视为正常状态。	应急监测组组长	防毒面罩、安全帽、防护手套，防护服
<b>后期处置</b>	(1) 抢救工作结束后，对参与抢险事件应急的人员进行清点，使用的抢险物资与装备安排专人进行清点和回收； (2) 应急监测组负责后期污染监测，并评价环境污染状况，直至基本恢复； (3) 对于企业发生的废气超标排放事故，由企业应急领导小组办公室组织成立调查组（应有废气处理专家参与），对事故原因进行调查。	现场处置小组组长（当班值长）、应急监测组组长	
<b>注意事项：</b> （1）现场处置人员进行事件处理前，需穿戴好防毒面罩、安全帽、防护手套，防护服等，做好自身安全防护工作，通知相关人员，做好疏散工作。			

**表 6 环保设施受限空间作业事故应急处置卡**

**(张贴位置：废水处理池、废气净化塔)**

处置程序	应急处置措施	责任岗位	可利用应急资源
<b>事故情景</b>	环保设施受限空间作业事故	现场处置小组组长（当班值长）	梯子、坠落保护架、鼓风机、安全绳、漏电保护器、空气呼吸器、防毒面罩、应急药物、便携式气体检测仪
<b>报警及预案启动</b>	第一发现人应迅速通知当班值长，当班值长立即成立现场处置小组，派出人员前往现场开展调查和先期应急处置，并将情况反馈应急领导小组。若启动应急处置，各应急小组赶赴现场。	现场处置小组组长（当班值长）	防毒口罩
<b>现场应急处置</b>	(1) 现场处置员拉动连接作业人员的防护绳，将其拉出环境污染治理设施，拉动过程中要注意避免影响其呼吸或触及受伤部位； (2) 抢险过程中，环境污染治理设施内抢险人员与外面监护人员应保持通讯联络畅通并确定	现场处置小组组长（当班值长）	梯子、坠落保护架、鼓风机、安全绳、漏电保护器、空气呼吸器、防毒面罩、应急药物、便携式气

	<p>好联络信号，在抢险人员撤离前，监护人员不得离开监护岗位；</p> <p>（3）救出伤员后，对伤员进行下述方式的现场急救，并尽快将伤员转送医院；</p> <p>（4）中毒急救：由呼吸道中毒时，应迅速离开现场，到新鲜空气流通的地方；经口服中毒者，立即洗胃，并用催吐剂促其将毒物排出；经皮肤吸中毒者，必须用大量清洁自来水洗涤；眼、耳、鼻、咽喉粘损害，引起各种刺激症状者，须分别轻重，先用清水冲洗，然后尽快送往医院，由专科医生处理；</p> <p>（5）缺氧窒息急救：迅速撤离现场，将窒息者移到有新鲜空气的通风处；视情况对窒息者输氧，或进行人工呼吸等，必要时严重者尽快送往医院处理；佩戴呼吸器者，一旦感到呼吸不适时，迅速撤离现场，呼吸新鲜空气，同时检查呼吸器问题及时更换呼吸器。</p>		体检测仪
后期处置	<p>（1）对应急人员进行清点，使用的抢险物资与装备安排专人进行清点和回收。</p> <p>（2）事件处理后，应组织人员对现场进行认真检查，防止再次造成事件。同时保护好现场，以便查清事件原因，吸取教训，制定针对性防范措施。</p>	<p>现场处置 小组组长 （当班值 长）、应急 监测组组 长</p>	/
<p><b>注意事项：</b></p> <p>（1）禁止在情况不明或无防护情况下，现场处置员盲目进入事故现场，须保证人身安全；</p> <p>（2）作业人员必须穿戴好必要的防护用品（呼吸器、工作服、工作帽、手套、工作鞋、安全绳等），系好安全带，以防止受到伤害；</p> <p>（3）紧急抢救要有信心和耐心，不要因一时抢救无效而轻易放弃抢救；</p> <p>（4）进入作业空间前必须做好鼓风作业，待环境污染治理设施内有毒有害气体浓度达到不影响人身安全情况下再进入作业；</p> <p>（5）若出现财产损失，在优先抢救人员的前提下，及时抢救财物，最大限度的减少财产损失。</p>			

表 7 土壤及地下水污染事件应急处置卡

(张贴位置：废水池、化学品中间仓、危险废物仓)

处置程序	应急处置措施	责任岗位	可利用应急资源
事故情景	生产废水、危险化学品和危险废物泄漏引起的土壤污染事件	现场处置 小组组长 （当班值 长）	沙袋、收集装置、潜水泵、防毒面具、防护手套、开挖工具（铲子、铲车）、收集装置（吨袋）
报警及预案启动	第一发现人应迅速通知当班值长，当班值长立即成立现场处置小组，派出人员前往现场开展调查和先期应急处置，并将情况反馈应急领导小组。若启动应急处置，各应急小组赶赴现场。	现场处置 小组组长 （当班值 长）	防毒口罩、防护手套
断源	（1）泄漏现场应及时有效截住泄漏源，阻止污染物继续泄漏，尽可能减少污染面积和泄漏	现场处置 小组组长	沙袋、收集装置、潜水泵、防毒面



<b>截污</b>	量。 (2) 泄漏现场断源、截流措施按照各泄漏物质突发环境事故应急处置卡里的对应的应急措施进行。	(当班值长)	具、防护手套、吸附材料、中和材料、固化材料
<b>消污</b>	(1) 突发事件紧急处置后, 进行现场消污清理工作。根据环境污染事故的特征, 采取合适的方法清除或收集事故现场残留物, 防止二次污染。 (2) 对于被油品污染的土壤, 现场处置小组应迅速将重度污染区的表土挖出, 进行挖土清理工作直到土壤各物质指标达到标准值; 挖开的重污染土壤委托到有资质的单位进行处置; 被污染的土壤挖出转移后, 移入新的土壤进行填充。 (3) 对于被强酸类、强碱类污染的土壤, 采用中和处理的方法来处理被污染的土壤。如被强酸污染的土壤, 可将低浓度的碳酸氢钠溶液缓慢注入污染较重的土壤区域; 而被强碱污染的土壤, 可将稀盐酸缓慢注入污染较重的土壤区域。对注入中和剂的土壤进行 PH 检测, 若检测不达标, 继续进行中和工作直到土壤 PH 指标达到标准值; 或将被重污染土壤挖出后转移到电厂内部加水稀释后再加入对应溶液进行中和, 或转移到其他有资质的单位处置。	现场处置小组组长 (当班值长)	开挖工具(铲子、铲车)、收集装置(吨袋)、防毒口罩、防护手套等
<b>应急监测</b>	应急监测组应尽快拟定监测方案, 确定受污染地块和相邻地块的土壤污染面积、土壤污染深度以及土壤污染物种类及浓度分布; 根据现场实际调查情况和监测数据信息, 向现场总指挥提出切断与控制风险源、减轻与消除污染的处置措施和建议, 制定受污染土壤的生态修复措施, 及时持续地进行土壤修复。	应急监测组组长	/
<b>后期处置</b>	(1) 急抢救组做好应急装备、处置场所的清洗工作。 (2) 应急监测组负责后期污染监测, 并评价土壤环境污染状况, 直至基本恢复; 必要时需长期作跟踪监测。	现场处置小组组长(当班值长)、 应急监测组组长	/
<b>注意事项:</b> 若土壤的受污染深度达到地下水时, 监测土壤污染区域地下水, 以确定地下水是否被污染。企业应派出相应人员分析土壤本底值与被污染土壤污染物浓度的差异, 确定受污染程度。若当监测的数据证实污染物已经从土壤蔓延到地下水时, 企业将立即通知可能开采地下水的单位停止使用地下水, 并立即向龙岗区联合应急指挥中心松岗分中心、深圳市生态环境局等上级主管部门报告, 请求相关部门援助。			

## 二、关键岗位应急响应卡

- 1、危险化学品仓库管理员应急响应卡
- 2、危险废物贮存区管理员应急响应卡
- 3、废气处理设施管理员应急响应卡
- 4、废水处理设施管理员应急响应卡

表 1 危险化学品仓库管理员应急响应卡

(张贴位置：化学品中间仓)

岗位名称	危险化学品仓库管理员		
姓名	廖政	联系电话	13620216004
风险因素	硫酸、氢氧化钠、酒精、溶剂、机油、碳氢清洗剂、蓝胶、异丙醇、ACF 去除液、油墨、次氯酸钠、双氧水发生泄漏，污染环境		
可能波及的范围	厂区周边水域		
信息报告流程	当突发环境事件时，现场初始发现者采取必要的应急措施后，应立即报告危险化学品仓库管理员，危险化学品仓库管理员立即向应急领导小组报告。应急领导小组接到报警后立即核实现场情况，做出初始评估，根据事件的影响范围和可控性，确定应急响应级别，启动应急预案，按有关程序进行信息报告，组织各个相关部门、人员赶赴现场。		
应急响应要求	<p>1、危险化学品仓库管理员发现危险化学品泄漏，应立即向应急领导小组汇报；</p> <p>2、根据危险化学品的特性，对不同物质的泄漏采取相应的措施：</p> <p>(1) 对于硫酸、氢氧化钠等化学物质的泄漏，应穿戴好防护装备，立即组织人员对泄漏点进行封堵。若是泄漏物在用堰区域内，少量泄漏可以用沙土或其它惰性材料吸收，大量泄漏应立即采用泵及吨桶收集转移；若是泄漏物在围堰区域外，应立即采用相应药剂进行中和，并用大量水洗消，洗消废水采用泵或吨桶</p> <p>(2) 对于酒精、溶剂、蓝胶、ACF 去除液的泄漏，消除所有点火源，应急处理人员穿戴好防护装备，少量泄漏：用干燥的砂土或其他不燃材料吸收或覆盖，收集于容器中。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。保持容器密封。与其他危险废物分开存放，远离火种热源，防止阳光直射，收集处理时严禁使用产生静电的装置。</p> <p>(3) 对于机油的泄漏，应急处理人员穿戴好防护装备，少量泄漏：用干燥的砂土或其他不燃材料吸收或覆盖，大量泄漏：需使用围油栏对油污进行控制，防止扩散，并使用收油机、吸油毡、浮式储油罐进行吸附、收集。</p> <p>(4) 对于碳氢清洗剂、异丙醇、油墨的泄漏，应急处理人员穿戴好防护装备，立即组织人员对泄漏点进行封堵。若是泄漏物在用堰区域内，少量泄漏可以用沙土或其它惰性材料吸收，大量泄漏应立即采用泵及吨桶收集转移；若是泄漏物在围堰区域外，应立即用大量水洗消，洗消废水采用泵或吨桶。</p> <p>(5) 对于次氯酸钠、双氧水的泄漏，应急处理人员穿戴好防护装备，少量泄漏：用干燥的砂土、蛭石或其它惰性材料吸收，大量泄漏：构筑围堤或挖坑收容。用泡沫覆盖，降低蒸气灾害。用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。</p> <p>3、协助现场处置小组开展相关的救援工作，做好善后工作；</p> <p>4、执行应急领导小组或现场指挥部领导的其他工作安排。</p>		
可利用应急资源	防毒面具、防护手套、碎布、消防沙、沙袋、中和材料、吨桶、潜污泵等		
应急负责人电话	总指挥 13502860330	上级主管单位联系电话	应急管理办公室 0755-29453666
外部应急救援机构联系电话 消防报警电话 119 、急救号码120、公安报警电话 110			

表 2 危险废物贮存区管理员应急响应卡

(张贴位置：危险废物贮存区)

岗位名称	危险废物贮存区管理员		
姓名	李秀华	联系电话	13713629230
风险因素	废机油、废有机溶剂、实验室废液、废水处理污泥发生泄漏，污染环境		

可能波及的范围	厂区周边水域		
信息报告流程	当突发环境事件时，现场初始发现者采取必要的应急措施后，应立即报告危险废物贮存区管理员，危险废物贮存区管理员立即向应急领导小组报告。应急领导小组接到报警后立即核实现场情况，做出初始评估，根据事件的影响范围和可控性，确定应急响应级别，启动应急预案，按有关程序进行信息报告，组织各个相关部门、人员赶赴现场。		
应急响应要求	<p>1、危险废物贮存区管理员发现危险废物泄漏，应立即向应急领导小组汇报；</p> <p>2、根据危险废物的特性，对不同物质的泄漏采取相应的措施；</p> <p>（1）对于废有机溶剂、实验室废液、废水处理污泥的泄漏，应穿戴好防护装备，应穿戴好防护装备，立即组织人员对泄漏点进行封堵。若是泄漏物在用堰区域内，少量泄漏可以用沙土或其它惰性材料吸收，大量泄漏应立即采用泵及吨桶收集转移。若是泄漏物在围堰区域外，应立即采用大量水洗消，洗消废水采用泵或吨桶。</p> <p>（2）对于废机油的泄漏，应急处理人员穿戴好防护装备，少量泄漏：用干燥的砂土或其他不燃材料吸收或覆盖，大量泄漏：需使用围油栏对油污进行控制，防止扩散，并使用收油机、吸油毡、浮式储油罐进行吸附、收集。</p> <p>3、协助现场处置小组开展相关的救援工作，做好善后工作；</p> <p>4、执行应急领导小组或现场指挥部领导的其他工作安排。</p>		
可利用应急资源	防毒面具、防护手套、碎布、消防沙、沙袋、中和材料、吨桶、潜污泵等		
应急负责人电话	总指挥 13502860330	上级主管单位联系电话	应急管理办公室 0755-29453666
外部应急救援机构联系电话 消防报警电话 119 、急救号码120、公安报警电话 110			

**表 3 废气处理设施管理员应急响应卡**

**(张贴位置：废气处理设施)**

岗位名称	废气处理设施管理员		
姓名	王德洋	联系电话	13590396282
风险因素	废气超标排放；废气排放口异味引发投诉		
可能波及的范围	厂区及厂外邻近居民楼		
信息报告流程	当突发环境事件时，现场初始发现者采取必要的应急措施后，应立即报告废气处理设施管理员，废气处理设施管理员立即向应急领导小组报告。应急领导小组接到报警后立即核实现场情况，做出初始评估，根据事件的影响范围和可控性，确定应急响应级别，启动应急预案，按有关程序进行信息报告，组织各个相关部门、人员赶赴现场。		
应急响应要求	<p>1、发现超标立即对超标废气设施对应的车间停产；</p> <p>2、检查废气处理设施是否正常运行、找出超标原因；</p> <p>3、协助现场处置小组开展相关的救援工作，做好善后工作；</p> <p>4、执行应急领导小组或现场指挥部领导的其他工作安排。</p>		
可利用应急资源	防毒面具等个人防护用品		
应急负责人电话	总指挥 13502860330	上级主管单位联系电话	应急管理办公室 0755-29453666
外部应急救援机构联系电话 消防报警电话 119 、急救号码120、公安报警电话 110			

**表 4 废水处理设施管理员应急响应卡**

**(张贴位置：废水处理设施)**

岗位名称	废水处理设施管理员		
姓名	张泉良	联系方式	14754264216
风险因素	废水处理设施故障，废水泄漏、漫流		
可能波及的范围	厂区周边水域		
信息报告流程	当突发环境事件时，现场初始发现者采取必要的应急措施后，应立即报告废水处理设施管理员，废水处理设施管理员立即向应急领导小组报告。应急领导小组接到报警后立即核实现场情况，做出初始评估，根据事件的影响范围和可控性，确定应急响应级别，启动应急预案，按有关程序进行信息报告，组织各个相关部门、人员赶赴现场。		
应急响应要求	1、接到突发环境事件信息时，立即通知停止一切导致泄漏扩大相关作业，报告应急领导小组； 2、组织人员采取各种可行的方式防止泄漏废水进入地表水体、排污管或水管； 3、协助应急小组回收泄漏的废水并进行现场清理，做好善后工作； 4、执行应急领导小组或现场指挥部领导的其他工作安排。		
可利用应急资源	应急泵、沙袋、应急收集桶		
应急负责人电话	总指挥 13502860330	上级主管单位联系电话	应急管理办公室 0755-29453666
外部应急救援机构联系电话 消防报警电话 119 、急救号码120、公安报警电话 110			

### 三、重要设施应急设施卡

- 1、 雨水排放口应急卡
- 2、 事故应急池应急卡

**表 5.1-1 雨水排放口应急卡**

**(张贴位置：雨水排放口)**

负责人	张建军	联系方式	18898559091
有效容积	1.5m <sup>3</sup>		
主要收集范围	厂区内所有进入管网的雨水		
日常维护要求	定期清理垃圾，保护雨水井通畅无阻塞		
应急操作流程	(1) 接到警报指令（火灾事故、化学品、危险废物或废水泄漏），立即备齐应急物资赶赴雨水排放口，采用沙袋将雨水口堵截；通过应急泵抽吸雨水排放井的废水至应急管道，通过管道引入废水处理站的应急池暂存。 (2) 如废水通过雨水排放口已流入下水管道，立即通知上级环保主管部门。 (3) 车间产生的消防排水，由沟渠或地面漫流后汇入沟渠，通过沟渠堵截引至，最终汇流至废水站外的水沟，通过泵将水沟的水泵入事故应急池。 (4) 使用防汛沙袋修筑围堰拦截地面漫流的消防废水或将废水引致应急池处理。 (5) 如果无法引流消防废水至应急池，及时用槽罐车、吸污车将消防废水抽吸至应急池，或直接转移到危险废物经营单位处理。 (6) 收集雨水井内的泄漏风险物质、浓废液，安全转移至危险废物经营单位处理。		

表 5.1-2 事故应急池应急卡

(张贴位置：应急池)

负责人	曾健新	联系电话	13715357178
有效容积	67m <sup>3</sup> (应急池)		
主要收集范围	废水站事故排水；消防废水		
日常维护要求	保持空桶；清除垃圾		
应急操作流程	<p>(1) 接到警报指令（火灾事故、污水站故障或水池泄漏），立即启用应急泵：抽吸泄漏水池的废水至应急池；或协助污染处置组将消防废引流/泵吸至应急池。</p> <p>(2) 应急池蓄水量达到总容积的80%，立即停止排水活动。安排吸污车、槽罐车抽吸废水。</p>		