

预案编号： NBBJWS-HJ-01

版本号： HJ[2023]第 1 版

# 深圳市楠柏布吉污水处理有限公司

# 突发环境事件应急预案

深圳市楠柏布吉污水处理有限公司

2023 年 1 月



深圳市楠柏布吉污水处理有限公司突发环境应急预案  
编制小组成员名单：

姓名	职务	签名
李文静	项目经理	
吕明辉	安全环保主任	

报告编制：

数据核定：

深圳市楠柏布吉污水处理有限公司承诺（盖章）：我们对本报告的真实性和完整性负责。

# 深圳市楠柏布吉污水处理有限公司

---

## 批 准 页

为建立健全深圳市楠柏布吉污水处理有限公司，对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）》（环保部环发[2015]4号）、《深圳市贯彻实施〈突发环境事件应急预案管理暂行办法〉细则》（深人环[2012]107号）以及深圳市人居环境委员会关于《深圳市企业突发环境事件风险评估技术指南（试行）》的通知要求，公司组织有关部门负责人和相关技术人员编制了《突发环境事件应急预案》、《深圳市楠柏布吉污水处理有限公司突发环境事件风险评估报告》，本次编制的《突发环境事件应急预案》包括《综合应急预案》、《现场处置方案》两方面内容。本预案于2023年元月6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。公司各部门应按本预案要求，认真组织学习，同时做好预防事故的应急演练和应急准备工作。

批准人：

2023年元月16日

# 目 录

## 一、综合预案

1 总则	9
1.1 编制目的	9
1.2 编制依据	9
1.3 适用范围	10
1.4 环境危险事件分级	10
1.5 工作原则	11
1.6 应急预案体系	11
2 环境风险概述	14
2.1 公司现况基本情况	14
2.2 公司环境保护状况	21
2.2.1 环境保护基本信息	21
2.2.2 产污环节分析	22
2.3 公司环境风险源识别	25
2.4 环境安全风险分析和分级	28
2.5 布吉水质净化厂二期周围的环境保护目标	29
3 应急组织机构和职责	31
3.1 应急领导小组	31
3.2 突发事件应急处置领导小组及职责	31
3.3 现场应急处置指挥部	32
3.4 工作机构及职责	32
3.5 相关部门及职工的应急职责	34
4 预防和预警	35

4.1 事件预防 .....	35
4.1.1 突发环境事件应急管理 .....	35
4.1.2 企业突发环境事件风险防控措施 .....	35
4.1.3 环境风险隐患排查与整治 .....	35
4.2 事件预警 .....	36
4.2.1 预警条件 .....	36
4.2.2 预警分级 .....	37
4.2.3 预警方法 .....	37
4.2.4 预警发布程序 .....	37
<b>5 应急响应 .....</b>	<b>39</b>
5.1 信息报告 .....	39
5.2 预案启动与现场指挥 .....	40
5.3 响应时间 .....	41
5.4 先期处置与分级响应 .....	41
5.5 通用处置措施 .....	41
5.6 现场处置措施 .....	42
5.7 扩大应急 .....	42
5.8 信息发布 .....	43
5.9 响应结束 .....	43
5.10 外部救援力量 .....	43
<b>6 后期处置 .....</b>	<b>44</b>
6.1 善后处置 .....	44
6.2 调查评估 .....	44
6.3 恢复重建 .....	44

7	保障措施 .....	45
7.1	人力资源保障 .....	45
7.2	财力保障 .....	45
7.3	物资保障 .....	45
7.4	通信保障 .....	45
7.5	纪律保障 .....	46
7.6	安全防护 .....	46
7.7	后勤及其他保障 .....	46
7.8	技术保障 .....	47
8	预案管理 .....	48
8.1	预案的培训与演练 .....	48
8.2	预案的奖惩 .....	48
9	附则 .....	49
9.1	预案解释 .....	49
9.2	预案实施时间 .....	49
9.3	预案的更新 .....	49
9.4	预案的备案 .....	49
9.5	名词术语 .....	49

## 二、专项预案和现场处置卡

1、	突发火灾次生环境事件现场处置预案 .....	52
2、	突发危险废物污染环境事件专项预案 .....	57
3、	突发废水超标环境事件现场处置预案 .....	62
4、	突发危险化学品泄漏环境事件现场处置卡 .....	80
5、	废气超标排放现场处置卡 .....	84

6、污染防治设施有限空间安全事故现场处置卡 .....	88
7、突发土壤环境污染事件现场处置卡 .....	92
9 附件 .....	94
附件 1 项目环境影响评价批复文件 .....	94
附件 2 周边环境风险受体名单及联系方式 .....	97
附件 3 危险废物与主要工业废物处理处置合同 .....	98
附件 4 应急组织机构成员名单及联系电话 .....	105
附件 5 常用应急电话 .....	107
附件 6 应急物资一览表 .....	108
附图 1 厂区地理位置图和周边水系图 .....	110
附图 2 周边环境风险受体分布图 .....	112
附图 3 厂区平面布置与风险单元分布图 .....	114
附图 4 厂区四邻关系图 .....	115
附图 5 公司雨水、污水管网平面图 .....	116
附图 6 紧急疏散图 .....	117
附图 7 环境应急资源单位内部分布图 .....	117

## 1 总则

### 1.1 编制目的

为建立健全公司对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,制定本预案。

### 1.2 编制依据

- (1) 《中华人民共和国环境保护法》(2015.1.1)
- (2) 《中华人民共和国消防法》(中华人民共和国主席令第二十九号), 2019年4月23日
- (3) 《中华人民共和国安全生产法》(2014.12.1)
- (4) 《国家突发环境事件应急预案》(国办函2014.113号,2014.12.29)
- (5) 《中华人民共和国水污染防治法》(第八十七号主席令)
- (6) 《突发环境事件信息报告办法》(环境保护部令第17号,2011.5.1)
- (7) 关于贯彻实施《突发环境事件应急预案管理办法》的通知,粤环办[2011]63号
- (8) 《危险化学品安全管理条例》(国务院令591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)》(安全环保部环发[2015]4号)
- (10) 《广东省环境保护条例》(2015.7.1)
- (11) 《广东省突发环境事件应急预案》(2017.11.11)
- (12) 《广东省突发环境事件应急预案技术评估指南(试行)》粤环办{2011}143号
- (13) 《突发环境事件调查处理办法》环境保护部令[2014]第32号
- (14) 《深圳市突发环境事件应急预案》(2022)

- (15) 《深圳市龙岗区突发环境事件应急预案》（2022）
- (16) 《深圳市生态环境局龙岗管理局突发环境事件应急预案》（2022）
- (17) 《突发环境事件应急管理办法》（安全环保部令第 34 号），2015 年 4 月 16 日
- (18) 《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）
- (19) 《深圳市企业突发环境事件风险评估技术指南（试行）》（深人环[2015]202 号）
- (20) 《深圳市人民政府办公厅关于印发深圳市土壤环境保护和质量提升工作方案的通知》（深府办〔2016〕36 号）
- (21) 深圳市企业事业单位突发环境事件应急预案编制指南（试行）（2022）
- (22) 《企业突发环境事件隐患排查和治理工作指南（试行）》 2016 年第 74 号

### 1.3 适用范围

本预案适用于深圳市龙岗区西乡街道黄田洋贝工业区二期 A、B、C、D、E、F、H 栋，深圳市楠柏布吉污水处理有限公司发生突发环境事件（废气超标排放、火灾次生环境污染、危险化学品环境、危险废物环境等）的应急处置。

### 1.4 环境危险事件分级

突发环境事件分为 C 级（车间级）、B 级（公司级）和 A 级（社会级）。

对于 A 级，事故影响超出公司控制范围的，启动 A 应急响：由公司应急指挥领导小组总指挥执行；应根据严重的程度，通报深圳市生态环境局龙岗管理局，由深圳市生态环境局龙岗管理局决定启动相关预案、并采取相应的应急措施，公司配合协助政府应急指挥与处置。

对于 B 级，事故的有害影响超出车间范围，但局限在公司的界区之内并且可被遏制和控制在公司区域内。启动 B 响应：由公司应急领导小组负责指挥，组

织相关应急小组开展应急工作。

对于 C 级，指事件出现在厂内车间或单元且企业部门能独立处理的，达不到 B 级环境事件的，可启动 C 级响应。

## 1.5 工作原则

### 1) 预防为主

公司立足于环境事件的预防、预测、预控，通过向全体员工宣传普及预防突发环境事件知识，提高职工的环保意识和技能，组织开展潜在风险源的辨识活动，认真落实相应的控制措施，降低环境安全风险。

### 2) 以人为本

在突发环境安全事件的预防、应急响应过程中，应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。

### 3) 快速响应

公司承担环境应急工作职责的人员在接到突发事件的信息后，应按程序立即实施应急响应，及时控制事态。

### 4) 属地管理

公司所属各部门对本部门环境事件的预防与应急响应负责，突发环境事件时，所在部门应在第一时间进行先期处置并报警求助。

## 1.6 应急预案体系

本预案设置 1 个综合应急预案、2 个专项处置方案和 6 个应急处置卡构成，见下图，采用综合应急预案专篇、专项应急预案专篇、现场处置预案（采用应急处置卡）和附件结合的形式。

本公司是制定环境应急预案和安全应急预案的责任主体，根据应对突发环境事件和生产安全事故的需要，开展环境应急预案和生产安全事故应急预案编制工作，对环境应急预案和生产安全事故应急预案内容的真实性和可操作性负责。

发生需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，见图 2。

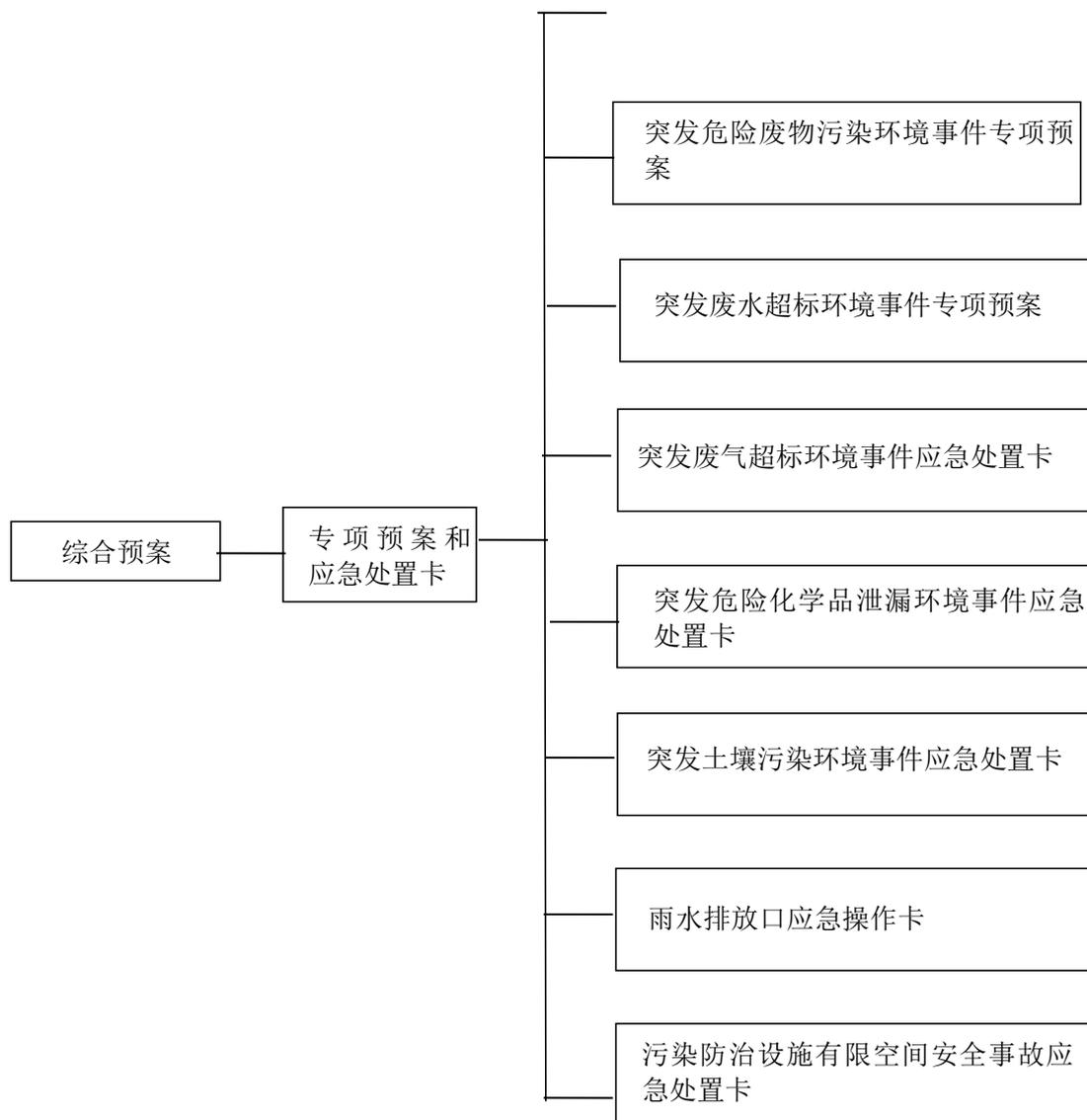


图 1 应急预案体系图

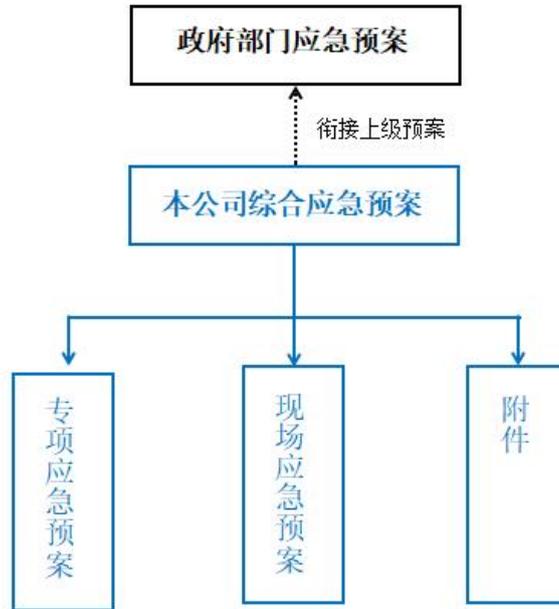


图 2 与上级部门应急预案衔接图

## 2 环境风险概述

### 2.1 公司现况基本情况

#### 1) 基本情况

深圳市楠柏布吉污水处理有限公司（以下简称布吉水质净化厂二期或公司）位于深圳市龙岗区布吉街道西环路德兴花园旁，占地面积为 18374.33 平方米，总投资 17750 万元，公司于 2018 年 10 月-11 月完成改造工程项目环境保护措施调试。设计处理规模为 5 万立方米/日，污水处理工艺采用“预处理（粗细格栅+曝气沉砂+初沉池）+多级 A0 生化池+二沉池+高密度沉淀池+紫外线消毒”。出水少量回用，大部分通过现有管道排入布吉河支流莲花水箱涵，进而排入布吉河。

公司于 2014 年 10 月获得深圳市龙岗区环境保护和水务局建设项目环境影响审查批复，批复号为：深龙环批[2014]700578 号，公司于 2021 年 11 月取得深圳市生态环境局龙岗管理局排污许可证，许可证号为：91440300MA5DFYQY6Q001W。

楠柏布吉污水处理有限公司废水处理标准为：出水 COD<sub>Cr</sub>、BOD<sub>5</sub>、NH<sub>3</sub>-N、TP、DO 五个指标达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的 IV 类水质标准排放、TN≤10 mg/L 和 SS ≤6 mg/L（优于一级 A 标准），其余指标执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准。

废气处理标准为：废气排放执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）标准限值。无组织废气排放执行《城镇污水厂污染物排放标准》（BD18918-2002）标准限值。

工作制度为：365 天/年，3 班/天，8 小时/班，员工厂内食宿。

#### 1.5.1 深圳市楠柏布吉污水处理有限公司现况基本情况

##### 1) 基本情况

深圳市楠柏布吉污水处理有限公司基本情况见表 1

表 1 深圳市楠柏布吉污水处理有限公司基本情况

企业名称	深圳市楠柏布吉污水处理有限公司		成立日期	2016年07月06日	
注册地址	深圳市福田区车公庙泰然8路泰然大厦17C01		营业执照代码	91440300071757895L	
联系电话	82078876	传真	82078816	邮政编码	518000
企业类型	私营				
经济性质	全民所有制 <input type="checkbox"/>		集体所有制 <input type="checkbox"/>		私有制 <input checked="" type="checkbox"/>
所属行业	污水处理及其再生利用				
法定代表人	李文静	联系人	邹翔	电话	13006640926
职工人数	22	管理理人员	5	环保安全管理 理人员	环保安全人员2人
经营范围	城镇生活污水处理、工业废水处理和再生水(非饮用)利用工程的投资、施工、经营管理(凭相应资质证书或许可证经营);污废水处理相关技术的开发、技术咨询;污泥处置;清淤工程、污泥处理工程的施工;给排水管道的上门安装、维修。(法律、行政法规、国务院决定禁止的项目除外,限制的项目须取得许可后方可经营);非居住房地产租赁。				
其它情况	总投资	17750万元	占地面积	18374.33平方米	
	工作时间	每天3班,每班8小时		年工作日	365
深圳市楠柏布吉污水处理有限公司经纬度	中心位置经度:114度6分10.58秒 中心位置纬度:22度35分42.54秒				

## 2) 楠柏布吉污水处理有限公司的地理位置及周边环境:

楠柏布吉污水处理有限公司四周的情况:位于深圳市龙岗区布吉街道西环路德兴花园旁。项目用地东侧为德兴小学、德兴花园,用地南侧为德兴花园、临时停车场,用地西临西环路,隔西环路西侧为元平特殊教育学校、西南侧为钱排村,用地北侧为宝电住宅苑、泽润华庭、粤宝花园。该工程500m范围内没有重要公共设施。楠柏布吉污水处理有限公司地理位置见图1,四至图见图2,平面布置图见图3。



图1 项目地理位置



图2 项目四至图

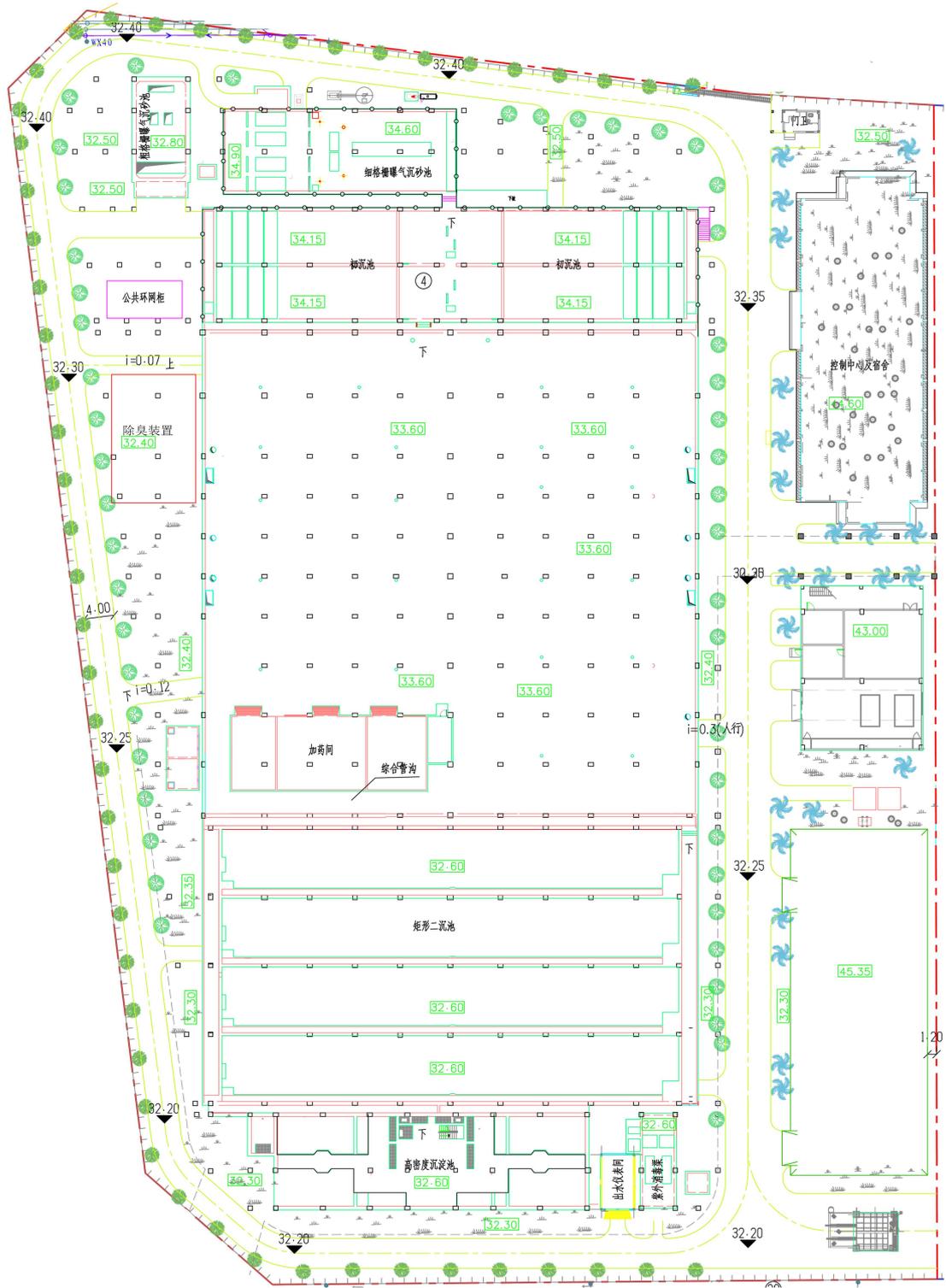


图3 项目总布置图

3) 年产品状况见表 2，原辅材料消耗情况见表 3。

表 2 项目处理量表

设计处理量 (m <sup>3</sup> /d)	最大排放量 (m <sup>3</sup> /d)	实际排放量 (m <sup>3</sup> /d)
5 万	5 万	4 万

表 3 项目危险化学品种类及最大库存量

序号	品种名称	最大贮存量(吨)	年使用量(吨)	贮存场所	备注
1	次氯酸钠	10	40	次氯酸钠 贮罐区	
2	硫酸	0.03	0.008	危化品存 储间	
3	盐酸	0.03	0.0002	危化品存 储间	

4) 主要设备

表 4 废水处理站构筑物清单

序号	构筑物名称	设备名称	主要技术参数	单位	数量
1	细格栅、曝 气沉砂池	转鼓格栅机	e=3mm, B=2.0m, N=2.2kW, α=35°	台	2
		无轴螺旋输渣机	DN260, L=10.0m, N=2.2kW	台	1
		链板式刮砂机	B=1.0m, N 总=0.18kW	台	2
		潜水排砂泵	Q=10L/s, H=5m, N=2.5kW	台	2
		螺旋砂水分离器	Q=12~20L/s, N=0.55kW	台	1
		电动管式撇渣器	DN250, Q=15~20L/s, N=0.37kW	台	2
		浮渣一体化分离器	Q=20L/s, N=1.1kW	套	2
		罗茨鼓风机	Q=8.70m <sup>3</sup> /min, P=4000mmH <sub>2</sub> O, N=11kW	套	4
		曝气沉砂池专用曝气头	DN25, Q=7~9m <sup>3</sup> /h	个	120
		矩形渠道闸门	2000×1800, 配手电两用启闭机, N=1.5kW	套	8
		矩形附壁式闸门	1200×1200, 配手电两用启闭机, N=1.5kW	套	2
		矩形附壁式闸门	1200×1200, 配手电两用启闭机, N=1.5kW	套	2
		矩形附壁式闸门	DN900, 配手电两用启闭机, N=1.1kW	套	1

		矩形附壁式闸门	DN1200, 配手电两用启闭机, N=1.5kW	套	1
		电磁阀	DN50, PN1.0MPa	个	2
		电磁阀	DN32, PN1.0MPa	个	2
		潜污泵	Q=20 m <sup>3</sup> /h, H=15m, N=1.5kw	套	2
		细格栅冲洗水增压泵	Q=25 m <sup>3</sup> /h, H=50m, N=7.5kw	套	2
2	初沉池	管式撇渣器	DN300, P=0.75KW	套	4
		滤渣一体机	P=1.1KW	套	2
		刮泥机	池宽 8.3m, 池长 25m, P=2.0KW	套	4
		初沉池污泥泵	Q=12L/s, H=15m, P=2.5KW	套	4
		电动渠道闸门	B×H=1500×1000, P=1.0KW	套	4
		电动渠道闸门	B×H=1600×1000, P=1.5KW	套	2
		电动渠道闸门	B×H=1800×1000, P=1.5KW	套	2
3	三级 AO 池	水平轴流泵(内回流)	Q=1100m <sup>3</sup> /h, H=2m, P=15KW, 引进, 变频	台	8
		潜水搅拌机	P=6.0KW	套	5
		潜水搅拌机	P=7.0KW	套	5
		潜水搅拌机	P=8.0KW	套	5
		电动渠道闸门	B×H=1000×1200, P=1.0KW	套	4
		生物除臭塔	成品	套	1
		循环水泵	Q=40m <sup>3</sup> /hr, H=16m, 3kW	台	3
		除臭风机	Q=25000m <sup>3</sup> /hr; P=2500Pa; 25kW	台	2
		散水泵	Q=50m <sup>3</sup> /h, N=5.5KW, H=18m	台	2
4	二沉池	链式刮泥刮渣机	池总宽=11.0m, L=60.0m, N=0.5KW	套	4
		电动撇渣器	DN400, L=5.70m, N=0.5KW	台	2
5	高密度沉淀池	混合池搅拌机	∅ 2000mm, N=3.0KW	台	2
		混凝反应搅拌机	∅ 2000mm, N=4.0KW	台	2
		混凝反应搅拌机	∅ 2000mm, N=5.0KW	台	2
		磁泥剪切机	60m <sup>3</sup> /h,4.0KW	台	2
		磁粉回收机	60m <sup>3</sup> /h,4.0KW	台	2
		浓缩刮泥机	∅ 8.0m, 水深 5.70m, 中心驱动, N=1.1KW	套	2

		回流污泥泵	Q=120m <sup>3</sup> /h, H=12m, N=11kw	台	4
		剩余污泥泵	Q=60m <sup>3</sup> /h, H=12m, N=5.5kw	台	3
		磁回流泵	Q=65m <sup>3</sup> /h, H=12m, N=7.5kw	台	3
		高压冲洗泵	Q=20m <sup>3</sup> /h, H=20m, N=3.7kw	台	1
		潜污排水泵	Q=20m <sup>3</sup> /h, H=20m, N=3.7kw	台	1
		磁粉投加系统	1T, 1.5KW	台	3
		套筒阀	DN800mm	台	2
		电动单梁悬挂起重机	起吊重量 2T, 起吊高度 H=12m, Lk=3.8m, N=2x0.8KW	套	1
		管式撇渣器	∅300mm, 0.75KW	套	2
		矩形闸门	B×H=0.8×0.8m, 启闭机功率 0.37KW	套	2
		矩形闸门	DN800, 启闭机功率 0.37KW	套	2
6	紫外线消毒池	紫外消毒设备	设计规模: 10 万 m <sup>3</sup> /d, 功率 43KW	套	1
7	鼓风机房	单级离心鼓风机	Q=12500m <sup>3</sup> /h, H=0.9bar	台	3
		鼓风机配套电机	Pe=400kw, V=380v	台	3
		电动蝶阀	DN350, P=0.6MPa	台	3
		轴流风机	Q=4800m <sup>3</sup> /h	台	5
		电动单梁悬挂式起重机	起重量 2.0T/起升高度 9m	套	1
8	加药间	计量投加泵	PAC 加药系统 Q=400 L/hr H=17bar N=0.75kW	台	3
		计量投加泵	PAC 加药系统 H=23bar N=0.75kW	台	3
		磁力泵	Q=25m <sup>3</sup> /hr H=20m N=5.5kW	台	2
		耐腐蚀低速搅拌机	N =2.2KW	台	2
		电动葫芦	MD 1.0-6D, W=1t, H=10m, N=1.5+0.2kW	套	1
		PAM 制备投加装置	D PAM 加药系统制备能力 3000L/h, P=3kW, 引进	套	2
		计量投加泵	Q=400 L/hr H=17bar N=0.75kW	台	3
9	污泥浓缩池	搅拌器	N=1.5kw	台	1
		潜污泵	Q=30~60m <sup>3</sup> /h, N=7.5kw	台	2
		中心传动浓缩机	Φ8m, N=0.75kw	台	1
		螺杆泵	Q=30~40m <sup>3</sup> /h, N=7.5kw	台	2
10	泥药调理系	调理池搅拌器	N=15kw	套	1

	统	FeCl <sub>3</sub> 储罐	V=20m <sup>3</sup>	套	1
		FeCl <sub>3</sub> 投加泵	Q=8m <sup>3</sup> /h, N=5.5kw	台	2
		PAM 投加装置		套	1
		PAM 投加泵	Q=8m <sup>3</sup> /h, N=2.2kw	台	2
		固化剂投加装置	V=20m <sup>3</sup> , 配套输送螺旋 5.5kw	套	1
11	污泥深度脱水系统	低压螺杆泵	Q=120m <sup>3</sup> /h, H=60m, N=37kw	台	2
		高压螺杆泵	Q=30m <sup>3</sup> /h, H=120m, N=22kw	台	2
		污泥压滤机	Q=50t/d, T=16h, N=18.5+2.2+1.5kw	台	1
		压滤机料斗	与压滤机配套	个	1
		压榨水泵	Q=20m <sup>3</sup> /h, H=156m, N=15kw	台	1
		清洗水泵	Q=250L/min, H=600m, N=30kw	套	1
		清洗水箱	V=4m <sup>3</sup>	个	1
		压榨水箱	V=6m <sup>3</sup>	个	1
		储气罐	Q=8m <sup>3</sup> , P=1.0MPa	个	1
		储气罐	Q=0.5m <sup>3</sup> , P=1.0MPa	个	1
		空压机	Q=5.3m <sup>3</sup> /min, H=80m, N=30kw	台	1
12	脱水污泥传输储存	输送机	N=18.5kw, B=600mm	台	1
		储泥斗	V=30m <sup>3</sup> , N=2.2kw	套	1
		地磅	40t, N=0.25kW	台	1
		单梁起重机	2t, N=3.7Kw	台	1

## 2.2 公司环境保护状况

### 2.2.1 环境保护基本信息

项目的项目部负责环境管理方面的工作,建立并实施了污染物源头控制的管理制度。

根据国家和深圳市有关环境保护政策和法规的规定,公司均按照相关的法律法规进行相关的手续申报,并取得了相应的审查批复。公司于2014年10月获得深圳市龙岗区环境保护和水务局建设项目环境影响审查批复,批复号为:深龙环批[2014]700578号,公司于2021年11月取得深圳市生态环境局龙岗管理局排污许可证,许可证号为:91440300MA5DFYQY6Q001W。根据排污许可证要求,

废气排放执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）标准限值。无组织废气排放执行《城镇污水厂污染物排放标准》（GB18918-2002）标准限值；出水 COD<sub>Cr</sub>、BOD<sub>5</sub>、NH<sub>3</sub>-N、TP、DO 五个指标达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的IV类水质标准排放、TN≤10 mg/L 和 SS ≤6 mg/L（优于一级 A 标准），其余指标执行《城镇污水处理厂污染排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准；噪音执行《工业企业厂界噪音标准》（GB12348-2008）中的 II 类标准，白天≤60 分贝，夜间≤50 分贝，相关要求见表 5。

表 5 相关要求表

序号	项目	要求	执行排放标准
1	废水	设计废水处理量 5 万 m <sup>3</sup> /天	出水 COD <sub>Cr</sub> 、BOD <sub>5</sub> 、NH <sub>3</sub> -N、TP、DO 五个指标达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的IV类水质标准排放、TN≤10 mg/L 和 SS ≤6 mg/L（优于一级 A 标准），其余指标执行《城镇污水处理厂污染排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准
2	废气		废气排放执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）标准限值。无组织废气排放执行《城镇污水厂污染物排放标准》（GB18918-2002）标准限值
2	噪声	2 类标准	执行 GB12348-2008 中 2 类标准，昼间≤60B，夜间≤50dB
3	固体废弃物	固体废弃物分类收集处理，其中危险废物必须交有资质的公司回收处理	执行《中华人民共和国固体废物环境防治法》和《广东省固体废物环境防治条例》的有关规定

### 2.2.2 产污环节分析

（1）废水：布吉水质净化厂二期位于深圳市龙岗区布吉街道西环路以东、宝丽花园以南。项目占地 1.837 公顷，设计规模 5 万 m<sup>3</sup>/d。项目采用 BOT 模式投资、建设、运营及移交，运营期 25 年。总投资 17750 万元。

污水处理采用“预处理（粗细格栅+曝气沉砂+初沉池）+多级 A0 生化池+二沉池+高密度沉淀池+紫外线消毒”处理工艺。总水力停留时间约 20h，生物反应

池水力停留时间约 14.5h,二沉池水力停留时间约 4h。废水处理工艺流程见图 4:

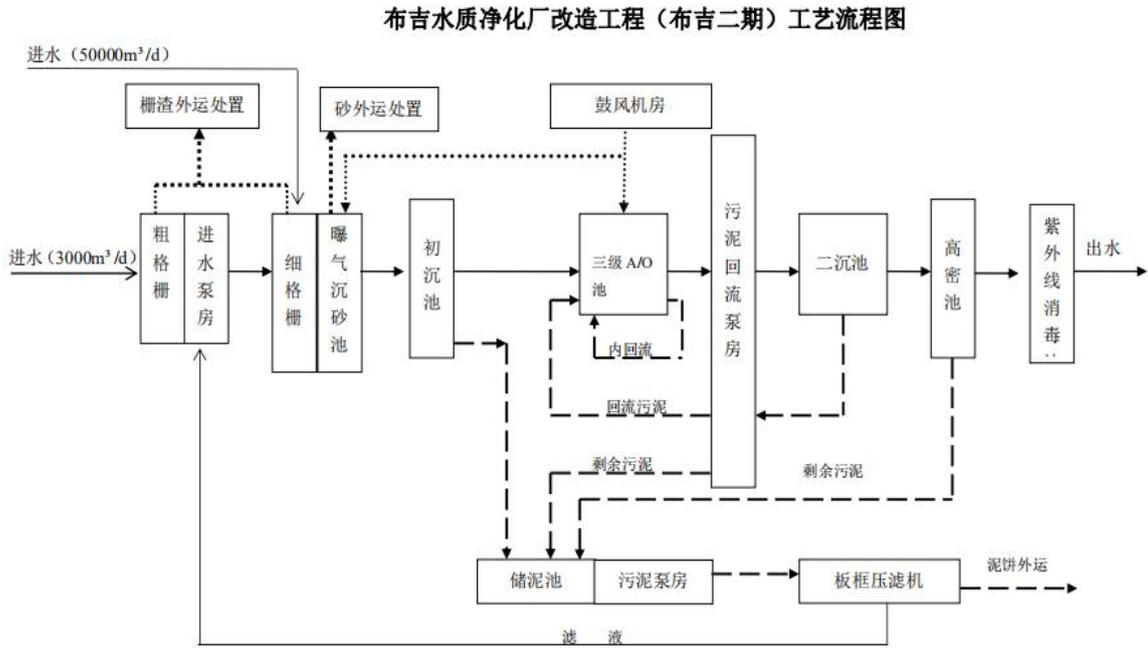


图 4 布吉水质净化厂二期废水处理工艺流程图

#### 污泥处理工艺

污泥处理采用“重力浓缩+板框压滤脱水”工艺。

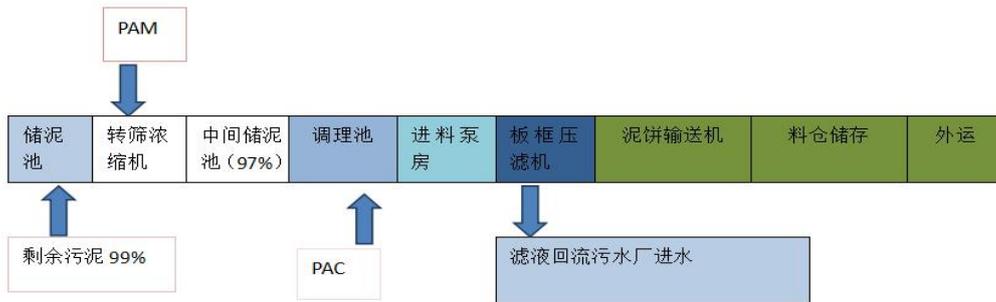


图 5 污泥处理工艺流程图

(2) 废气：产生臭气的主要区域是污水厂的格栅池、曝气池、沉淀池、脱水机房、污泥干化间、料仓、装泥间等，各区域的臭气浓度不一。为了减少臭气对工作检修区域环境的影响以及对臭气的收集、处理的难度，应对臭气源加盖密封处理或使臭气控制在一个相对小的空间里面，避免臭气大面积的扩散。根据现

有的污水厂运营情况，除臭提标改造采用“化学洗涤+生物除臭”工艺。

项目设置了2套臭气处理系统，一套从DA001排气筒出，；另一套从DA002排气筒出，排气筒高度15米，其废气处理量见表6。

表6 废气处理系统设计规模

废气类型	系统编号	设计处理规模	对应工序
臭气	系统1	风量：19300 (m <sup>3</sup> /h) 设备功率：11kWh	预处理区（格栅井、提升泵房、细格栅及沉砂池）
臭气	系统2	风量：19300 (m <sup>3</sup> /h) 设备功率：11kWh	污泥处理区

废气排放执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）标准限值，具体数值如下：

表7 废气排放执行标准

污染源	排放标准及标准号	污染因子	有组织排放			无组织排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	总量指标 (t/a)
			排放高度 (m)	浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	速率限值 (kg/h)		
臭气	《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）及《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）	NH <sub>3</sub>	15	/	4.6	1.5	
		H <sub>2</sub> S	15	/	0.33	0.06	
		臭气浓度		2000(无量纲)	/	30(无量纲)	

臭气废气处理工艺如下图所示：



图5 臭气处理工艺流程图

### 3. 噪声

公司车间噪声防护措施见表 8。

表 8 噪声的防护措施

种类	产生部位	防护措施
生产噪声	鼓风机、水泵、曝气器等	加强机械保养, 削减机械的磨损以及隔音吸声处理, 员工佩戴耳塞作业; 另通过噪声隔音墙隔离带减少厂界噪声
辅助设备噪声	本公司的噪声源主要来自引风机、空压机、压缩机、泵站等	

### 4. 危险废物

危险废物主要是测试废液 (HW900-047-49)、废机油 (HW900-249-08) 等。危险废物委托深圳市环保科技集团股份有限公司进行处理。

## 2.3 公司环境风险源识别

### 1. 环境风险源识别

根据布吉水质净化厂二期生产状况、产污排污情况、污染物危险程度、周围环境状况及环境保护目标要求, 结合布吉水质净化厂二期相关环评资料, 本预案对可能存在的环境危险源及危险因素进行分析, 结果确定有以下 7 类, 分别是:

- 突发废水超标排放环境事件;
- 突发火灾事故引起环境污染;
- 突发废气超标排放环境事件;
- 突发危险废物泄漏引起环境污染;
- 突发危险化学品泄漏引起环境污染;
- 污染防治设施有限空间作业引起环境事故;
- 土壤污染环境事件。

### 2) 废水超标引起的环境风险识别

污水处理过程中由于管理上的疏漏以及不可抗拒的意外事故等均可造成进、出水水质异常。在非正常工况下, 污水水质往往会超出污水处理站的设计水质, 从而加大污染物处理系统的处理负荷量, 造成污染物的超标排放, 严重时甚至会影响处理系统的正常运行, 从而引起污水超标外排。根据布吉水质净化厂二期废水处理站情况调查, 该废水处理站可能产生的风险事故类型包括以下几个方面:

(1) 进水水质异常：

——火灾次生消防废水；

——自然灾害引起的泥石流、泥浆水等异常；

(2) 出水异常：

——出水水质 pH 值超出 6~9 范围的；

——出水颜色、进水气味、油污、大量不明物体等异常；

——出水水在线监测数据异常；

(3) 设备设施因素：

——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事故排放；

——处理设施后部生物处理受到有害物质冲击，如：酸、碱，以及曝气池中溶解氧不足，微生物生长受到抑制，导致生物处理效率大幅度下降，或造成污泥膨胀，使生化处理系统崩溃导致超标排放；

(4) 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。

(5) 其它因素：

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；

未经正常处理的污水，进入附近海域，会污染受纳河流水域，如果沿途有取水点甚至会危害接触人的健康生命安全。

3) 火灾事故引起环境污染风险识别

布吉水质净化厂二期存在主要火灾致因：

——静电引起火灾；

——电气短路过载引起火灾；

——危险化学品引起的火灾，主要情形是不相容的危险化学品混触着火；

通风不良，可燃液体挥发的易燃气体形成爆炸混合物遇火源引起爆炸；明火引起危险化学品燃爆；

——违规动火作业引起火灾。外来施工方或检修动火作业过程中，人为失误引起火灾；

#### 4) 臭气排放对周围环境的风险

布吉水质净化厂二期周边为居住及商业区，在工程上必须要考虑臭气对环境的影响和外观与周围环境的协调性。因此，污水处理设施应设置良好的除恶臭措施。

城市污水中会有氨气、甲硫醇、硫化氢、甲硫醚、三甲胺等化合物，这些物质在污水输送和处理过程中会散发恶臭，影响人们身心健康。因此，污水处理设施应设置良好的除恶臭措施。

#### 5) 危险化学品泄漏引起环境风险识别

废水处理过程中主要使用的危险化学品有：次氯酸钠和实验室用危险化学品，危险化学品的具体年使用量见表3。公司生产过程中有使用、贮存、运输危险化学品，存在着腐蚀、中毒、火灾爆炸等危险因素，在储存、使用及运输过程中，一旦环境条件发生变化或操作不当，都会造成不同程度的环境危害，造成环境事件。

#### 6) 危险废物污染引起环境风险识别

布吉水质净化厂二期危险废物产生类别有测试废液（HW900-047-49）、废机油（HW900-249-08）等。

危险废物泄漏主要致因：

——危险废物在搬运、贮存过程中有散落/泄漏现象。

——盛装危废容器破裂、渗漏，致使危险废物外泄。

#### 7) 污染防治设施有限空间安全事故的环境风险识别

布吉水质净化厂二期有限空间包括粗格栅、细格栅、曝气沉砂池、精细格栅、多级生化池、矩形二沉池、调理池等。有限空间作业存在的安全风险有：

##### (1) 中毒

有限空间中有毒气体可能的来源包括：有限空间内存储的有毒物质的挥发；有机物分解产生有毒气体；进行焊接、涂装等作业时产生有毒气体；相连或相近设备、管道中有毒物质的泄漏等。当有毒气体浓度超过《工作场所有害因素职业

接触限值 第 1 部分：化学有害因素》（GBZ 2.1-2019）时，就可能存在中毒的风险。

### （2）缺氧

空气中氧含量的体积分数约为 20.9%，氧含量的合格范围应在 19.5%~23.5%，氧含量低于 19.5% 时就是缺氧。缺氧会对人体多个系统及脏器造成影响，当氧含量低于 6%，40s 内即可致人死亡。有限空间内因积聚单纯性窒息气体或发生耗氧性化学反应，可能造成缺氧。

### （3）燃爆

当有限空间中积聚的甲烷、氢气等可燃性气体与空气混合形成爆炸性混合物，浓度若达到爆炸极限，遇明火、化学反应放热、撞击或摩擦火花、电气火花、静电火花等点火源时，就会发生燃爆。因此，有限空间内可燃气体浓度应低于爆炸下限的 10%。

### （4）其他风险

有限空间内还可能存在淹溺、高处坠落、触电、物体打击、机械伤害、灼烫、坍塌、掩埋和高温高湿等安全风险。

### 8）突发土壤环境污染事件引起的环境风险识别

以下几种情况可能会引起生产突发土壤环境污染事件：废水处理站管道破损废水流入土壤；危险废物和危险化学品流入土壤；火灾引发次生性废水污染等。

## 2.4 环境安全风险分析和分级

依据上面的环境危险性分析和分级界定，汇总企业可能存在的环境安全风险源和可能的时间后果，汇总于表 9。

表 9 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	突发废水超标排放	水体污染	/	A/B
2	危险化学品贮存、使用过程中的火灾	大气污染、水体污染、土壤污染	人员伤亡、中毒	A/B
3	危险化学品贮存、使用过程中的大量泄漏	大气污染、水体污染、土壤污染	人员伤亡、中毒	A/B
4	危险废弃物贮存过程中的泄漏	大气污染、水体污染、土壤污染	人员伤亡	A/B
5	废气超标排放环境事件	/	人员不适	A/B

6	污染防治设施有限空间安全事故	大气污染、水体污染、土壤污染	人员伤亡、中毒	A/B
7	突发土壤环境污染事件	土壤污染	/	A/B

## 2.5 布吉水质净化厂二期周围的环境保护目标

布吉水质净化厂二期周围 5km 以内的保护目标见表 10。

表 10 主要的环境保护目标

类别	保护目标名称	相对楠柏布吉污水处理有限公司位置			性质	电话 0755-	环境功能区
		方位	距离 (m)	人数 (人)			
	布吉街道办	东北	2700	约 350	政府机关	28539111	
	龙岗人民法院	东北	2100	约 400	政府机关	28923311	
	深圳火车东站	东北	1700	约 1500	公共聚集场所	020-95105105	
	银湖山郊野公园	西面	2600	约 2000	公园	83720366	
	麦德龙商场	南面	2600	约 600	公共聚集场所	83608888	
	龙岗区第二人民医院	以北	1800	约 2500	社康区	28870993	
	深圳市中海医院	东北	2400	约 300	社康区	84187664	
	深圳市人民医院	南面	4300	约 5000	社康区	82197733	
	深圳市第二人民医院	西南	4600	约 5000	社康区	83366388	
	深圳德兴小学	东侧	200	约 1300	文教区	28284397	
	元平特殊教育学校	西侧	30	约 570	文教区	89468000	
	百合外国语学校	以东	1400	约 1600	文教区	89966069	
	布吉中学	以北	1900	约 3400	文教区	28553846	
	布吉高级中学	东北	4100	约 3600	文教区	28707927	
	德兴花园	东侧、南侧	100	约 8000	居民点	28280610	
	宝丽花园	北侧	25	约 240	居民点	28555906	
	泽润华庭	北侧	100	约 2000	居民点	28555740	
	粤宝花园	东北侧	280	约 5000	居民点	285555819	
	德福花园	西北侧	180	约 2000	居民点	61253013	
	清水河村	东南	1000	约 23000	居民点	22314268	
	下水径新村	以北	2300	约 3600	居民点	36921162	
	大芬油画村	东北	3400	约 2000	居民点	84732622	

受纳水体	深圳市楠柏布吉污水处理有限公司主要收集大小坑截污泵站的全部来水，同时从布吉污水处理厂提升泵站提升剩余部分污水，厂区出水通过管道排入布吉河支流莲花水箱涵，进而排入布吉河；雨水排入市政雨水管道，排入布吉河，最终汇入深圳河
------	--

2. 公司周围 10km 以内的水环境风险受体见表 11。

表 11 主要的水环境下游保护目标

类别	保护目标名称	相对项目位置			性质	电话 0755- 28948828	环境 功能 区
		方位	距离 (km)	规模			
	布吉河	东面	0.45	河流	水环境		

### 3 应急组织机构和职责

#### 3.1 应急领导小组

应急组织体系具体见图 6:

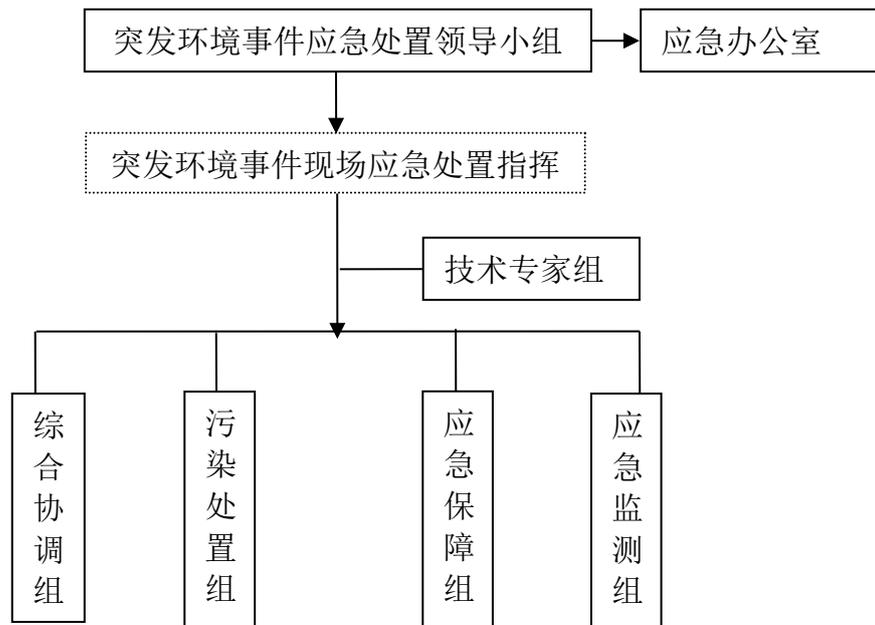


图 6 应急组织体系

#### 3.2 突发事件应急处置领导小组及职责

成立项目包括突发环境事件在内的突发事件应急处置领导小组（以下简称应急领导小组，名单附后），项目经理任组长、运行部主管任副组长，成员由生产运行部、设备部、化验室、综合部等部门的主要负责人担任。应急领导小组是项目突发环境事件，应急处置体系最高决策的非常设机构，主要职责是：

- 1) 研究、决定、部署项目突发环境事件应对工作，建立和完善应急预警机制和应急预案，研究解决人、财、物等重大问题；
- 2) 组织应急处置体系的建设，审查其运行情况；
- 3) 统一领导和协调突发环境事件工作；
- 4) 组织制定应急预案，负责人员资源配置应急队伍调动；
- 5) 确定现场指挥人员、协调事故现场有关工作、批准预案的启动与终止；
- 6) 确定事故状态下各级人员的职责、事故信息上报及有可能受影响区域的

通报工作；

7) 接受政府的指令和调动、协调事故的处理，配合政府、有关部门进行突发环境事件的应急处置和调查处理；

8) 组织应急预案演练、负责保护现场及相关数据、负责组织预案的审批与更新、负责组织外部评审。

### 3.2.1 应急办公室及职责

应急领导小组下设应急办公室，设在综合部。

应急办公室主任：安全环保主任

成员：行政部专员

应急办公室作为应急领导小组的日常办事机构，主要职责是：

1) 定期组织布吉水质净化厂二期突发环境事件应急预案演练，开展应急宣传教育工作，并根据情况的变化及时对预案进行修订；

2) 开展突发环境事件应急处置的日常管理工作，检查、指导各部门应急工作；

3) 协调有关部门参与应急处置；

4) 负责与相邻单位建立应急处置机制。

### 3.3 现场应急处置指挥部

突发环境事件发生后，突发环境事件应急处置领导小组自动转为现场应急处置指挥部，指挥部总指挥（指挥官）设A、B角，当A不在现场时，由B临时替代作为总指挥。应急处置指挥部作为突发环境事件应急处置的最高执行机构，负责组织、指挥生产突发环境事件的应急处置工作，或协调、组织各部门进行突发环境事件应急处置。

各部门应规定各级组织机构临时应急处置负责人，在上一级应急处置负责人到达现场前指挥前期应急处置；在上一级应急处置负责人到达现场后，进行指挥权移交，由上一级应急处置负责人担任现场指挥。

应急救援过程的各机构之间的关系，见附图1。

除现场应急处置指挥部与媒体进行沟通和协调、以及对外发布信息外，其它工作小组不得向外发布信息。

### 3.4 工作机构及职责

突发环境应急领导小组下设综合协调、应急监测、应急处置、应急保障、技

术专家 5 个工作组：

1) 综合协调组

组长：安全环保主任

成员：行政部专员

负责接警和通知、警报和紧急公告；了解、收集和上传下达有关信息，联络有关部门和单位，协调各工作组和各方面的应急处置工作。

2) 应急监测组

组长：安全环保主任

组员：化验员

应急检测组负责对周围环境进行布点监测，完成厂区的环境应急监测，及时向应急指挥部提供监测数据。

(1) 监控事件救援过程中的污染物产生量，及时调整污染物的处置方案；

(2) 开展厂内自行污染指标监测；

(3) 厂内不具备监测能力的污染指标，联络深圳市生态环境站龙岗分站。

协调应急监测人员开展厂区内的环境应急监测工作，并将监测结果向应急指挥部报告；

3) 应急处置组

组长：设备部主管

副组长：生产运行部班长

成员：生产运行部、维修相关人员

负责接警后第一时间赶赴现场开展应急抢险救援，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领导小组并提出处置建议；当现场应急处置指挥部请求外部支持时，应急处置组协助市突发环境污染事件应急指挥部派出专业抢险队伍。

4) 应急保障组：

组长：行政专员

副组长：仓管员

成员：相关生产运行人员

负责组建运营应急抢险物资信息数据库，明确设备的类型、数量、性能和存放位置，提供救援抢险所需的交通工具，将抢险机械、设备、材料等及时调到现

场。

#### 5) 技术专家组

负责对突发环境、安全事故的危害范围、程度、发展趋势做出科学评估，为现场应急指挥部的决策提供科学依据；对污染区域的隔离与解禁、人员撤离与返回等重大事项的决策提供科学依据；为现场应急处置行动提供技术支持。

### 3.5 相关部门及职工的应急职责

1) 所属各部门在日常工作中应严格遵守环保与安全规章制度，严格实施安全、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（如火灾初期、危险化学品少量泄漏），应组织本部门职工及时扑救，采取果断措施避免事态扩大，同时向应急办公室报告。

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。

4) 项目全体员工人人均有及时报告环境、安全事故隐患，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，不得擅自对外发布消息。

## 4 预防和预警

### 4.1 事件预防

#### 4.1.1 突发环境事件应急管理

1. 已按规定开展突发环境事件风险评估，确定风险等级情况。
2. 已按规定制定突发环境事件应急预案并备案情况。
3. 按规定建立健全隐患排查治理制度，开展隐患排查治理工作和建立档案情况。
4. 按规定开展突发环境事件应急培训，如实记录培训情况。
5. 已按规定储备必要的环境应急装备和物资情况。
6. 按规定公开突发环境事件应急预案及演练情况。

#### 4.1.2 企业突发环境事件风险防控措施

1. 突发水环境事件风险防控措施：
  - 1) 危险化学品和危险废物贮存场所设置围堰，其附近不设置排水管道；
  - 2) 生产废水系统的总排放口设置了监视及关闭闸阀，并设专人负责在紧急情况下关闭总排口，确保受污染的雨水、消防水和泄漏物等不排出厂外。
2. 突发大气环境事件风险防控措施
  - 1) 企业与周边重要环境风险受体的各类防护距离符合环境影响评价文件的要求；
  - 2) 定期监测或委托监测有毒有害大气特征污染物；
  - 3) 建立突发环境事件信息通报机制，在突发环境事件发生后及时通报可能受到污染危害的单位和居民。

#### 4.1.3 环境风险隐患排查与整治

- 1) 公司建立环境、安全隐患排查机制，由安全环保主任进行日常巡查，定期检查、专业部门定期检查，多个部门进行联合检查、监督抽查等检查方式进行环境安全隐患排查。

2) 制定突发环境事件风险防控设施的操作规程和检查、运行、维修与维护等规定,保证资金投入,确保各设施处于正常完好状态。安全环保主任收集检查情况,定期将检查结果通报总经理,并制定整改计划,整改事项需资金投入公司,总经理优先批准。

3) 建立自查、自报、自改、自验的隐患排查治理组织实施制度。如实记录隐患排查治理情况,形成档案文件并做好存。

4) 及时修订企业突发环境事件应急预案、完善相关突发环境事件风险防控措施。

5) 定期对员工进行隐患排查治理相关知识的宣传和培训。

## 4.2 事件预警

### 4.2.1 预警条件

若收集到的有关信息证明突发环境污染事件即将发生或发生的可能性增大,应急办公室向应急领导小组提出发布预警建议,由应急领导小组确定预警等级和应采取相应的预警措施,并及时向车间、部门负责人通报相关情况。

出现以下条件,即发布预警信息:

(1) 废水、废气污染因子接近排放指标;

(2) 废水、废气设施出现故障,可能会影响废水、废气指标超标;

(3) 值班人员通过视频摄像显示屏,发现事故火灾、爆炸、泄漏等事故预兆时,应急办公室预警;

(4) 污泥间及卸料区、进水池和废液池区域设置了硫化氢、甲烷气体检测与报警设备,在污泥间设置了可燃气体检测仪。检测仪发送警报预警,公司感烟探测器检测到异常情况时发出警报预警;

(5) 现场人员检查、值班人员巡查发现火灾、爆炸、泄漏等事故预兆或事故时立即向应急办公室报告、应急办公室并发出警报预警。

(6) 当相邻单位或区域发生火灾、爆炸、泄漏事故危及到本公司时。

(7) 设备、设施严重故障,可能发生火灾爆炸和大面积泄漏事故。

#### 4.2.2 预警分级

公司的预警分为两级，即B级和A级。B级预警指依靠公司自身的力量即能控制的事件；A级预警指需要提请外部力量支援方能控制的事件。

#### 4.2.3 预警方法

预警一般通过视频监控预警、可燃气体报警器和温感器检测到异常情况预警、或现场人员检查、值班人员巡查发现火灾、爆炸、中毒、泄漏等事故预兆或事故时进行预警。

##### (1) 现场人员报警

当现场人员发现火灾、爆炸、泄漏等事故时，大声呼叫预警；迅速跑出车间、仓库至安全地点打电话预警；就近操作手动火灾报警器预警；跑步到应急办公室预警。

##### (2) 值班人员报警

值班人员接到电话报警或呼叫声后向信息预警。

(3) 值班人员通过视频监控发现火灾、爆炸、危险化学品泄漏事故预兆和发生事故时，向应急办公室预警。

(4) 值班人员接到可燃气体报警器发出的警报报警时向应急办公室预警。

(5) 值班人员接到烟感、温感检测到的异常情况发出的警报报警时向应急办公室预警。

##### (6) 预警方式方法

对内使用事故警铃、对讲机、或广播系统进行预警；对外通过固定电话或手机向有关部门和人员预警。

#### 4.2.4 预警发布程序

在确认进入预警状态之后，根据预警相应级别环境应急小组按照相关程序可采取以下行动：

1. 应急处置领导小组根据现场情况，确定预警级别后，通知应急办公室统一发布预警信息。

A级预警：现场人员报告应急办公室，应急办公室值班员核实情况后立即报告应急处置领导小组，依据现场情况决定是否通知相关机构协助应急救援。若可能发生的环境污染事件严重，应当及时向深圳市相关政府部门报告。

B级预警：现场人员或现场值班人员向应急办公室报告，由制造技术支持部负责上报事故情况，公司应急处置领导小组宣布启动预案。

2. 启动预警信号（事故警铃、手提扩音喇叭或广播系统）。各应急组织与部门根据发布的预警级别，开展应急宣传、救援与人员疏散工作。预警信号级别通过事故警铃、手提扩音喇叭或广播系统进行识别。

3. 预警发布内容：预警信息包括事故的类别、位置、危险化学品事故性质、预警级别、起始时间、可能影响范围、警示事项、应采取的措施和发布机构等。

4. 根据预警级别准备转移、撤离或者疏散可能受到危害的人员，并进行妥善安置。

5. 指令各应急专业队伍进入应急状态，环境监测人员立即开展应急监测，随时掌握并报告事态进展情况。

6. 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。

7. 调集应急处置所需物资和设备，做好其他应急保障工作。

## 5 应急响应

### 5.1 信息报告

5.1.1 公司应急办公室负责事故信息接收与报告，指挥部指令的传达，及时通知各应急救援组和事故单位，确保应急救援顺利进行。办公室 24 小时值班应急电话（公司值班室）：0755-82078876，外部电话：13006640926。

5.1.2 公司值班室人员接到内部事发部门，关于突发环境事件的报告，或政府相关部门的应急响应要求时，应尽可能询问以下情况并作记录：

- 1) 事件发生的时间、准确地点；
- 2) 人员伤亡或污染范围；
- 3) 事件控制现状。

项目应急值班人员接到事件报告后，应立即向应急办公室领导汇报。应急办公室领导视情况，请示领导小组组长或副组长是否启动应急预案。

5.1.3 对初步确定为 A、B 级事件，应在 5 分钟内，向深圳市龙岗区布吉街道办、深圳市生态环境局龙岗管理局报告，且应按本预案 5.1.4 条的要求进行初报、续报和处理结果报告。

#### 5.1.4 初报、续报、处理结果报告

1) 初报是在发现或得知突发环境事件后，通过电话或传真直接报告。主要内容包括：突发环境事件的类型、发生时间、发生地点、初步原因、主要污染物和数量、人员受害情况、环境受到破坏程度、事件潜在危害程度等初步情况。

2) 续报是在查清有关基本情况后，通过网络或书面随时上报（可一次或多次报告）。主要内容包括在初报基础上报告突发环境事件的有关确切数据、事件原因、处置过程、进展情况、危害程度、采取的应急措施及效果等基本情况。

3) 处理结果报告是在突发环境事件处理完毕后，以书面方式报告。主要内容包括在初报、续报基础上，报告处理突发环境事件的措施、过程和结果，事件潜在或间接的危害及损失、社会影响、处理后的遗留问题、责任追究等详细情况。处理结果报告应当在突发环境事件处理完毕后立即上报。

5.1.5 对初步确定为 B 级事件，综合协调组在接到应急领导小组下达指令后在 10 分钟内向其它各应急处置小组通告，各应急处置小组集结完毕后应每隔 10 分钟-20 分钟向应急处置指挥部报告处置情况。

5.1.6 公司外部环境、安全应急相关方联系电话见附件 5。应急办公室应关注相关方联系方式可能的变化，保持相关方联系电话为最新。

## 5.2 预案启动与现场指挥

5.2.1 出现下列情况之一的，领导小组主要负责人发布应急响应预警、启动应急预案：

- 1) 废水排放口有污染因子超标现象；
- 2) 危险化学品或危险废物大量泄漏，可能流入地表水或恶化周围空气质量；
- 3) 废气居民投诉事件或臭气引起周边居民投诉；
- 4) 公司发生火灾事故，造成环境污染或人员伤亡事件；
- 5) 发生涉及土壤污染的环境污染事件时，及时启动土壤污染防治应急措施，应急结束后对受污染土壤进行治理和修复；
- 6) 污染防治设施有限空间作业安全事故；
- 7) 其他认为有必要的突发环境、安全事件。

5.2.2 预案一旦启动，领导小组自动转为现场指挥部，领导小组组长或副组长任总指挥（总指挥设 A、B 角制度，当 A 角不在现场时由 B 角替代），20 分钟内赶赴现场，统筹安排处置工作。同时通知各工作组集结并赶赴事发现场。

5.2.3 总指挥为现场总指挥官，所有参加应急响应行动的工作组必须服从现场总指挥管的统一安排，不得擅自行动。

5.2.4 当事件失控升级，需要外部力量（如市生态环境局龙岗管理局、龙岗区布吉街道办）组织处置时，总指挥请求相关政府部门支援。外部力量到达现场后，现场处置的指挥权上移，项目的应急力量（人力、物资）应全力协助配合，服从统一指挥。

### **5.3 响应时间**

**5.3.1** 突发的环境事件，各应急工作组接到领导小组的紧急指令后，10分钟内赶到事发现场。

**5.3.2** 现场处置过程中，工作组每30分钟通过电话等方式向领导小组报告工作情况，紧急情况随时报告。

### **5.4 先期处置与分级响应**

**5.4.1** 根据属地管理的原则，环境污染事故所在部门有对环境污染事故进行即时处置的第一责任。公司所属各部门发现事故迹象或在事故初期（如火灾初期、危险化学品少量泄漏等情况），应一面组织本部门职工有效地进行处置，控制污染源，避免事态扩大。若事态无法控制，有关部门应立即组织现场人员进行疏散，同时开展现场救援和现场保护。

**5.4.2** 当事态的发展超出公司自身的应急能力，需要外部力量支援时，应急处置领导小组应组织所有应急力量进行先期处置，力图控制事态，为外部力量赢得宝贵的应急处置时间。

### **5.5 通用处置措施**

**5.5.1** 工作组到达现场后，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。

**5.5.2** 应急保障组负责对与应急处置无关的人员实施疏散、安全警戒和伤员救护工作

**5.5.3** 对于非火灾事件，应急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，应急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，负责污水拦截、收集与转运。

**5.5.4** 对于臭气居民投诉环境事件、危险化学品或危险废物泄漏事件、以及火灾引起环境事件，应急监测组应尽快联系深圳市生态环境监测站龙岗分站。

**5.5.5** 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。

**5.5.6** 技术专家组根据现场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、人员救护等处置措施建议。现场总指挥据此下达处置指令。

**5.5.7** 项目应针对可能发生的事故，制定相应的应急环境监测计划。当发生事故时，对于 A 级突发环境事件由项目应急监测组委托深圳市生态环境监测站龙岗分站负责现场的应急环境监测工作；对于 B 级突发环境事件由项目自行组织监测。

## **5.6 现场处置措施**

**5.6.1** 突发火灾次生的环境污染事故，按照本预案的专项预案之一《突发火灾次生环境事件专项预案》处置。

**5.6.2** 突发危险废物泄漏事件，按照本预案的专项处置预案之二《突发危险废物环境事件现场处置预案》处置。

**5.6.3** 突发生产废水超标排放事件，按照本预案的专项处置预案之三《突发废水超标排放事件专项预案》处置。

**5.6.4** 突发危险化学品泄漏事件，按照本预案的现场处置卡之一《突发危险化学品环境事件现场处置卡》处置。

**5.6.5** 突发废气超标排放事件，按照本预案的现场处置卡之二《突发废气居民投诉现场处置卡》处置。

**5.6.6** 突发涉及环保设施方面的人身伤害事件，按照本预案的现场处置卡之三《突发污染防治设施有限空间作业引发环境事件现场处置卡》处置。

**5.6.7** 突发土壤污染事件，按照本预案的现场处置卡之五《突发土壤污染环境事件现场处置坑》处置

## **5.7 扩大应急**

当事态的发展超出项目的应急处置能力，需要请求外部应急相关方（如市生态环境局龙岗管理局或其他环保公司）支援时，现场总指挥官或副总指挥官向相关方求援。外部力量到达现场后，指挥权上移，项目的应急队伍必须服从统一指挥。

## 5.8 信息发布

项目突发环境事件的对外信息发布，由现场应急处置指挥部统一实施，未经批准，项目的任何人不得擅自发布有关事件的信息。

A 级突发环境事件由市政府相关部门统一对外发布。

## 5.9 响应结束

符合下列全部条件的，即满足应急终止条件：

- 1) 事件现场得到控制，污染或危险已经解除；
- 2) 监测表明，空气或水体的有毒有害因子已降至规定限值以内；
- 3) 事件造成的危害已经基本消除且无继发的可能；
- 4) 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。

## 5.10 外部救援力量

深圳市生态环境监测站龙岗分站、深圳市生态环境局龙岗管理局、深圳市龙岗区布吉街道办、深圳市环保科技集团股份有限公司，其联络方式见附件 5。

## 6 后期处置

### 6.1 善后处置

对于在事件中造成的人员伤亡和财产损失，应急办公室依据国家的政策法规进行处理，包括办理工伤理赔、赔偿损失、人员机能恢复训练等。

### 6.2 调查评估

**6.2.1** 对于 B 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，组长由项目项目部经理担任。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。

**6.2.2** 对于 A 级环境污染事件，项目应维护好现场，待上级政府部门进行调查与责任认定。调查过程中，项目领导和当事人应认真配合，不得隐瞒真相。应急办公室应在做好项目内部的环境事件调查报告，如有需要提交给相关政府部门。

### 6.3 恢复重建

突发环境事件应急响应行动结束后，由应急办公室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。

## 7 保障措施

### 7.1 人力资源保障

7.1.1 项目对承担应急处置相关工作人员（领导小组及各专业组）定期进行突发环境事件应急处置专业知识和技能的培训，并实施考核。

7.1.2 项目每年组织开展一次突发环境事件应急处置综合性演练，检验并提高应急指挥、信息报告、污染控制、人员救护的能力。相关部门根据需要开展专业演练（如危险化学品泄漏、火灾等）。

7.1.3 参加化学品应急行动人员应参加市政府部门组织的化学品安全管理培训，持危险化学品操作上岗证。

### 7.2 财力保障

7.2.1 应急办公室依据公司环境安全应急能力现状，每年 12 月评估下年度项目的资金需求，报公司领导审批后，列为专项资金，专款专用。这种专项资金主要用于人员训练、应急物资采购等。

7.2.2 事件应急响应过程中需要资金支持时，资源保障组请示领导小组组长或副组长同意后即可支出，财务部门应积极配合。

### 7.3 物资保障

7.3.1 公司根据环境危害因素的特点及可能的事件类别，进行必要的应急物资储备。储备的应急物资数量、种类应与项目的环境风险程度相适应（公司现有应急物资见附件 6）。

7.3.2 公司的应急物资应贮存在专用仓库，实行专人管理。应急物资仓库应做好通风、防潮工作。仓库管理人员应将应急物资登记造册，及时申请更新即将到期的物资。

### 7.4 通信保障

7.4.1 公司的主要通讯手段为固定电话、移动电话、对讲机。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。

7.4.2 公司与应急相关方保持信息渠道的畅通，当内外部应急联系电话变更时，

应急办公室部应对联系电话进行更新，以保证信息的快速传递和反馈，提高快速反应能力。

## 7.5 纪律保障

公司各部门应按照相关要求，认真履行职责，完善机制，服从指挥，顾全大局，积极开展突发环境、安全事故预防工作。各项措施的落实情况将作为部门年终考核的重要指标之一。

## 7.6 安全防护

**7.6.1** 应急响应过程中，应切实坚持以人为本的原则，采取必要措施保护好本项目员工及周边群众的安全健康。

**7.6.2** 现场处置人员应根据不同类型环境事故的特点，配备相应专业防护装备，采取安全防护措施，严格执行应急人员出入现场的安防管理规定。

**7.6.3** 公司与深圳市龙岗区人民医院建立对口协作单位，建立稳定联系方式。当出现工伤事故时，及时请求深圳市龙岗区人民医院支援或送伤员去医院治疗。

## 7.7 后勤及其他保障

(1) 应急电源、照明保障：设置有应急照明，以确保事故时的应急。

(2) 保障制度：为了能在事故发生后，迅速、准确、有效地进行处理，做好应急救援的各项准备工作，对全体职工进行经常性的应急救援常识教育，落实岗位责任制和各项规章制度。同时还建立以下相应制度：

①值班制度：建立 24 小时值班制度，遇有问题及时处理。

②培训制度：结合“三级”教育制度，每年对应急救援人员至少进行一次培训，每年对全项目职工至少进行一次应急救援知识培训；做到四懂（懂得危险化学品火灾的危险性、预防措施、安全处置、逃生方法），四会（会报警、会使用灭火器、会扑救初期火灾、会逃生）。

③应急救援装备、物资、药品等检查、维护制度：在项目组织安全生产检查时，同时检查应急救援工作情况，发现问题及时整改。

④例会制度：项目每月召开一次安全生产会议。在安全生产会议时，同时布

置、检查应急救援工作，并针对存在的问题，积极采取有效措施，加以改进。

⑤演练制度：坚持综合应急预案或专项应急预案每年演练不少于一次，现场处置方案每半年演练不少于一次。做到召之即来，来之能战，战之能胜。

## 7.8 技术保障

项目设有值班室，对废水运行进行监控。

## 8 预案管理

### 8.1 预案的培训与演练

8.1.1 应急办公室制定年度培训计划，定期组织环境应急处置队员集中学习本预案及其专项预案。

8.1.2 项目部制定年度培训计划，定期组织义务消防队员学习本预案和相关专项预案，充分认识公司的消防特点，做好预防工作。

8.1.3 通过墙报、多媒体等手段，将本预案的相关规定传达至全体员工，提高全体员工的应急意识与技能。

8.1.4 每年组织一次综合演练，各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。

### 8.2 预案的奖惩

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

## 9 附则

### 9.1 预案解释

本预案由项目应急办公室组织制订并负责解释。

### 9.2 预案实施时间

本预案自发布之日起施行。

### 9.3 预案的更新

一般情况下，预案每3年修订一次。当出现下列情况时，应急办公室应及时组织对预案进行更新：

- 1) 公司废水和废气工艺发生了较大变化；
- 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的；
- 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) 项目认为应当适时修订的其他情形。

### 9.4 预案的备案

本预案及其专项预案经专家评审通过后报深圳市环境保护局龙岗管理局和水政执法监察大队备案。

### 9.5 名词术语

#### (1) 突发环境事件

指由于污染物排放或者自然灾害、生产安全事故等因素，导致污染物或者放射性物质等有毒有害物质进入大气、水体、土壤等环境介质，突然造成或者可能造成环境质量下降，危及公众生命和财产安全，或者造成生态环境破坏，或者造成重大社会影响，需要采取紧急措施予以应对的事件。

#### (2) 突发环境事件应急预案

指针对可能发生的突发环境事件，为确保迅速、有序、高效地开展应急处置行动，避免或最大限度减少污染物或其他有毒有害物质进入厂界外大气、水体、

土壤等环境介质，保护公众安全健康而预先制定的计划或方案，简称“环境应急预案”。

### (3) 突发环境事件综合应急预案

指从企业层面总体阐述应对突发环境事件的方案，是企业应对各类突发环境事件的综合性文件，简称“综合预案”。

### (4) 突发环境事件专项应急预案

指针对企业具体的突发环境事件类型或环境风险单元而制定的应急方案，明确具体的环境应急救援程序和应急措施，简称“专项预案”。

### (5) 应急处置卡

指针对企业具体的突发环境事件情景、关键岗位或重要应急设施，制定具体、直观、明晰的应急操作卡，用于具体指导现场环境应急处置措施，避免或减缓污染物扩散至外环境。

### (6) 应急准备

针对可能发生的突发环境事件，为迅速、科学、有序地开展应急行动而预先进行的制度准备、物资准备和人才准备。

### (7) 应急响应

为最大限度地降低突发环境事件造成的损失或危害，有关组织或人员采取的紧急措施，包括信息报送、应急指挥、应急监测和污染处置等。

### (8) 应急演练

针对可能发生的突发环境事件情景，依据应急预案而模拟开展的应急活动。

### (9) 环境风险受体

指在突发环境事件中可能受到危害的企业外部人群、具有一定社会价值或生态环境功能的单位或区域等。

### (10) 环境风险单元

指长期或临时地生产、加工、使用或者储存环境风险物质的一个（套）装置、设施或场所，或同属于一个企业且边缘距离小于 500m 的几个（套）装置、设施

或场所。

(11) 污染防治设施

指防治环境污染和生态破坏以及开展环境监测所需的装置、设备和工程设施等。

(12) 事故废水

指事故状态下排出的含有污染物的生产废水、清净下水、雨水或消防废水等。

## 1、突发火灾次生环境事件现场处置预案

### 1 总 则

#### 1.1 目的

提高项目对突发火灾引起环境污染事件的应急响应能力，建立快速、有效的抢救、救援机制，最大限度地减轻火灾事故引起环境污染事故危害。

#### 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》、《中华人民共和国消防法》、《深圳市突发环境事件应急预案》等法律、法规及本项目《突发环境事件综合应急预案》制定本预案。

#### 1.3 适用范围

本预案适用于项目发生火灾事故引起的环境污染的应急响应。

### 2 职责

2.1 火灾事故的初期，事件所在部门有责任在第一时间采取应急处置行动，有责任向现场应急处置指挥部介绍事件原因、经过，并积极配合项目的应急力量参与应急响应行动。

2.2 应急处置组负责火灾事件的控制及事后的现场清理、洗消，外来消防力量到达后积极协助应急处置；并负责对被危险化学品污染的消防水拦截、收集和转移。

2.3 应急处置组也负责被困人员的紧急救护和伤员救护；负责现场人员的紧急疏散和安全隔离。

2.4 综合协调组负责对外报警和依据综合预案的规定对外信息发布。

2.5 应急监测组负责联系深圳市生态环境监测站龙岗分站。

2.6 技术专家组负责对火灾可能的发展趋势、影响范围做出判断，对具体火灾事故引起环境污染提出应急处置方案和建议。

### 3 项目火灾致因与预防

#### 3.1 主要的火灾致因

1) 在运行、检修中，电气设备绝缘失效、短路电流、电火花、电弧等原因，操作失误，雷电或其它外因也可能引起电气火灾。

2) 违规动火作业引起火灾。外来施工方或本项目设备实施检修动火作业过程中，人为失误引起火灾；

#### 3.2 火灾事故的预防

为预防可能发生的火灾事故，应采取如下预防控制措施：

1) 实施 24 小时监控制度，充分利用摄像监控系统对各个部位实施严密监控，一旦出现火灾报警立即派巡查人员前往火警现场确认；同时坚守岗位，密切关注火警动态。

2) 实行动火作业许可制度，严禁违规动火。

3) 制定危险化学品安全管理规定，加强危险化学品的贮存、使用管理，完善通风、防泄漏、防静电等安全设施。

4) 定期进行消防演习。

### 4 应急响应程序

环境污染应急处置见下应急处置卡。

#### 火灾次生环境事件应急处置卡

事件 情景 特征	事件类型和危险程度	事件类型为火灾事故产生消防废水或消防废水流出厂区诱发次生环境事件
	<b>B 级环境事件：</b> 消防废水控制在厂区内； <b>A 级环境事件：</b> 消防废水流入到雨水管道中，流入外环境	
应急处置	1. 当火势逼近危险化学品的贮存或使用场所时，污染处置组在确保自身安全的前提下，应尽快搬离危险化学品至安全区域； 2. B 级事件处置措施：	

- 1) 当项目发生火灾时，尽量用防汛沙包将消防废水控制在火灾出事的业务用房内，在业务用房门口筑起拦截坝；
- 2) 用沙包堵住项目东南面通往布吉河雨水排放口以及周边雨水布吉盖，确保雨水管网内污染物不向外界流出。
- 3) 修筑围堰拦截污水或将消防废水引流至预处理区（进水井及粗格栅和细格栅）以及二层池暂存，并按废水处理工艺重新处理。
- 4) 注意现场污水的流向和收集，消防废水只能流向积水井中。
- 5) 抢险过程中，污染处置组负责观测消防废水的流向和数量，当发现消防废水满溢或流向厂外时，立即报告现场应急处置指挥部。
- 6) 对于灭火产生的浓烟，一方面污染处置组疏散公司员工尽量在浓烟的上方向，另一方面综合协调组应通知环境保护目标社区。
- 7) 灭火抢险结束后，组织人员对现场进行消洗、清理，利于废水处理设备对废水进行集中处理或请环保公司协助处理。

#### 2. A 级事件处置措施：

1) 当出现火灾扩大或消防废水外流，导致事故扩大，超出公司的应急处置能力趋势时，现场应急处置指挥部立即指示综合协调组拨打 110 等外援电话，请求支援。

2) 外援力量到达后，现场指挥权归上级指挥中心人员或公安消防队统一指挥。公司现场处置指挥部做好现场介绍和信息资料提供工作，现场所有抢救人员和装备由总指挥统一指挥调配，开展应急救援抢险工作。

4.2.3 一旦消防废水流出厂外进向布吉河，若消防废水不含危险化学品，立即对厂外的雨水井进行封堵，可将消防废水引入污水井；若消防废水含有危险化学品立即对厂外的污水井和雨水井进行封堵，以防止污水流入市政管网而发生水体污染次生灾害。同时将消防废水围堵到尽可能小的范围内，利用沙包等对消防废水进行围堵，将消防废水引流至预处理区（进水井及粗格栅和细格栅）以及二层池暂存，并按废水处理工艺重新处理。



6.2 现场应急处置指挥部确认所有火源已全部扑灭，火灾没有继发的可能时，经征得专家咨询组同意，现场应急处置指挥部宣布解除应急行动结束。

## 7 事故调查

7.1 没有动用外部力量即扑灭的火灾，由综合协调组组成调查组，对火灾事故原因进行调查，对火灾事故原因进行调查，调查的内容包括：

- 1) 出事着火部位。
- 2) 火灾的直接原因和间接原因（含管理原因）。
- 3) 人员受伤情况。
- 4) 经济损失情况。
- 5) 应急处置的效率。
- 6) 责任追究的建议。

7.2 对于动用 119 力量扑灭的火灾，由公安消防部门进行事故调查，项目应急办公室负责配合。

## 2、突发危险废物污染环境事件专项预案

### 1 总则

#### 1.1 目的

及时、高效、妥善处置项目的突发危险废物泄漏引起环境污染事件，切实保障员工生命安全及生态环境安全。

#### 1.2 编制依据

依据《中华人民共和国环境保护法》、《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》、《危险废物安全管理条例》、《深圳市突发环境污染事件应急预案》等法律、法规及本公司《突发环境事件综合应急预案》制定本预案。

#### 1.3 适用范围

本预案适用于项目对危险废物泄漏引起的环境污染和人员伤害事件的应急响应。

#### 1.4 环境风险分析

公司产生危险废物包括测试废液（HW900-047-49）、废机油（HW900-249-08）等，如下表所示：

表 危险废物种类及处置方式

序号	废物名称	产生工序	成分	废物临时存放地点	年产生量(t/a)	最大存放量(t/a)	处理方式
1.	测试废液	化验室	废酸	危险废物仓库	0.21	0.5	委交深圳市环保科技集团股份有限公司处理
2	废机油	维修间	矿物油	危险废物仓库	0.3	0.5	

公司产生危险废物泄漏主要致因：

- 1) 危险废物在搬运、贮存过程中有散落/泄漏现象。
- 2) 管理人员巡检不到位，未及时发现废液储存容器满溢现象。  
——现场员工的环境意识不足，不清楚废弃物如何分类和对环境的污染。

——管道或盛装危废容器破裂、渗漏，致使危险废物外泄。

## **2 职责**

- 2.1 应急办公室负责编制和执行公司危险废物贮运的安全管理，加强危险废物存放处巡查、排查并整改事故隐患。
- 2.2 污染处置组负责应急污染控制工作。
- 2.3 应急保障组负责现场隔离、伤员医疗救护和伤员转移工作。
- 2.4 应急保障组负责应急物质供应。
- 2.5 应急监测组负责委托专业环境监测单位进行实施监测工作。
- 2.6 技术专家组负责为现场处置、应急监测、人员防护提供技术支持。

## **3 预防措施**

- 3.1 公司将危险废物的贮存和安全使用纳入日常的环境安全管理，定期或不定期实施环境安全检查，发现隐患及时整改，涉及危险废物设备不得带病运行。
- 3.2 公司根据相关危险废物法律法规、标准编制危险废物和危险废物安全管理制定，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。
- 3.3 公司应针对危险废物的环境风险特征，准备应急物资，如防泄漏装置、防毒面具、消防器材等，以便实施紧急处置。
- 3.4 收集、贮运危险废物，必须分类进行，禁止将危险废物混入一般废物中贮运。
- 3.5 危险废物贮存场所应建有堵截泄漏的措施，地面用坚固的防渗材料建造；应有隔离设施和防风、防晒、防雨设施。
- 3.6 不相容的危险废物堆放区必须有隔离间隔措施。
- 3.7 贮存易燃易爆的危险废物场所应配备消防设备，贮存剧毒危险废物的场所必须有专人看管。
- 3.8 危险废物仓库位于公司西侧，面积为 40m<sup>2</sup>左右，地面设有防腐层。

#### 4 应急响应程序

危险废物污染应急处置措施见应急处置卡：

##### 危险废物污染应急处置卡

事件 情景 特征	事件类型和危险程度	事件类型为测试废液、废机油泄漏及泄漏物流出厂区
应 急 处 置	<p><b>B 级环境事件：</b>公司危废在危废暂存库贮存场所因盛装容器破裂、倾倒发生泄漏，泄漏物泄漏在托盘中或地面上；</p> <p><b>A 级环境事件：</b>危废流入到雨水管道中，流出厂区进入外环境</p> <p><b>B 级环境事件：</b>测试废液、废机油等在危废库内发生泄漏；</p> <p>具体处置方式：</p> <p>1) 当测试废液、废机油盛装容器发生泄漏时，如果泄漏在地面上，泄漏量较小时，可用沙子、碎布吸收，吸收的沙子和碎布作为危险废物进行处理。</p> <p>2) 如果泄漏到泄漏收集槽内，可用隔膜泵将收集槽中的废液抽到 200L 空桶暂存、地面用干沙进行吸附，并将收集的废液和干沙交深圳市环保科技集团股份有限公司处理。</p> <p>3) 如果泄漏到危险废物库外时应：</p> <p>(1) 在泄漏区域附近设置警戒线，防止无关人员和车辆进行。</p> <p>(2) 立即用沙包封堵危险废物仓库外雨水井盖和污水井盖，或在仓库门口加筑沙包进行堵漏，防止泄漏废液进一步外溢。</p> <p>(3) 对于泄漏在仓库外地面的废液可利用隔膜泵或 200L 空桶将泄漏测试废液、废机油进行转移，冲洗地面的废水妥善进行收集。</p> <p>(4) 立即通知深圳市环保科技集团股份有限公司派车至现场，用泵将泄漏的废液转移至槽车内。</p> <p>(5) 当泄漏制止后，应立即更换相关的容器。</p> <p>(6) 对泄漏地面进行冲洗，冲洗的废水经收集后拉运处理。</p> <p><b>A 级环境事件：</b>危废流入到雨水管道中，流出厂区进入外环境</p>	



## **6 应急终止与善后处理**

### **6.1 应急终止**

当危险废物的泄漏得到控制，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。

### **6.2 善后处理**

**6.2.1** 应急处置工作结束后，综合协调组联系危险废物进行安全处置。

**6.2.2** 污染处置组做好应急装备、处置场所的清洗工作。

### **6.3 结果报告**

突发危险废物泄漏引起环境事件处理完毕后，应急办公室编制总结报告，按公司《突发环境事件综合应急预案》的要求上报。

### 3、突发废水超标环境事件现场处置预案

#### 1 总则

##### 1.1 编制目的

提高项目对突发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，最大限度地降低废气污染环境的风险。

##### 1.2 编制依据

依据《中华人民共和国环境保护法》、《中华人民共和国大气污染防治法》、等有关法律、法规及《项目突发环境事件综合应急预案》制定本预案。

##### 1.3 适用范围

本预案适用于项目突发废水超标排放事件的应急响应。

#### 2 职责

水质异常应急处理组织机构由项目经理、安全环保主任、运行班长、运行组长、化验员和设备维修组成。

应急处置组长为项目经理，副组长为安全环保主任/工艺工程师，组员为运行班长、运行组长、化验员、设备维修员，组织机构框架图如下：

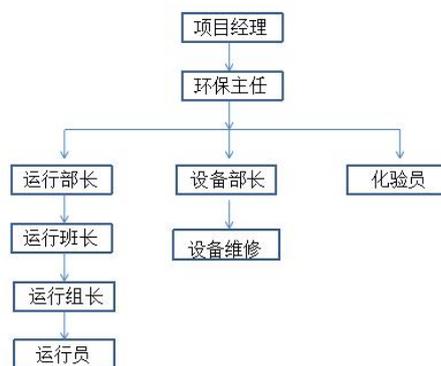


图 水质异常应急处理组织体系

2.1 现场处置小组组长负责全面指导应急预案的实施、调整工作；整体协调各项保障措施的落实情况； 外部相关方协调工作； 下达停产或其它紧急处理措施；

负责进水管理工作。

**2.2** 现场处置小组副组长负责收集、检查现场情况，及时向组长汇报现场处理措施和工作进展；确定工艺调整方案，并向生产运营部下达指令；安排、指导运行人员操作、落实情况，并负责安全操作管理；汇总现场情况、污染源情况分析结果、事故说明和事故报告，交组长安排提交和备案。

**2.3** 现场处置员负责配合副组长开展各项工作；安排现场人员在发现异常后采取一定措施，例如：降低处理流量、调整加药量、采样保存、投加碳酸钠、停止反冲洗等手段进行现场处理；安排生产班组增加水样采集频率和水样数量，便于委外检测，直至水质恢复为止；安排生产班组每小时拍摄流量计照片直至水质恢复为止；严格落实应急处理措施，确保现场具备安全防护条件；严禁擅自停产或采用非正常处理手段；及时进行水质化验工作，确保数据准确性，协助分析水质异常原因；保证设备正常运行，确保运行工艺稳定。

**2.4** 监测员快速采样分析，适时提交废水污染因子浓度等监测数据。

### **3 突发生产废水超标排放事件致因与预防**

#### **1. 废水处理系统**

布吉水质净化厂二期改造工程位于深圳市龙岗区布吉街道西环路以东、宝丽花园以南。项目占地 1.837 公顷，设计规模 5 万 m<sup>3</sup>/d。项目采用 BOT 模式投资、建设、运营及移交，运营期 25 年。总投资 17750 万元。

污水处理采用“预处理（粗细格栅+曝气沉砂+初沉池）+多级 A0 生化池+二沉池+高密度沉淀池+紫外线消毒”处理工艺。总水力停留时间约 20h，生物反应池水力停留时间约 14.5h，二沉池水力停留时间约 4h，废水处理工艺流程和工艺示意图见下图：

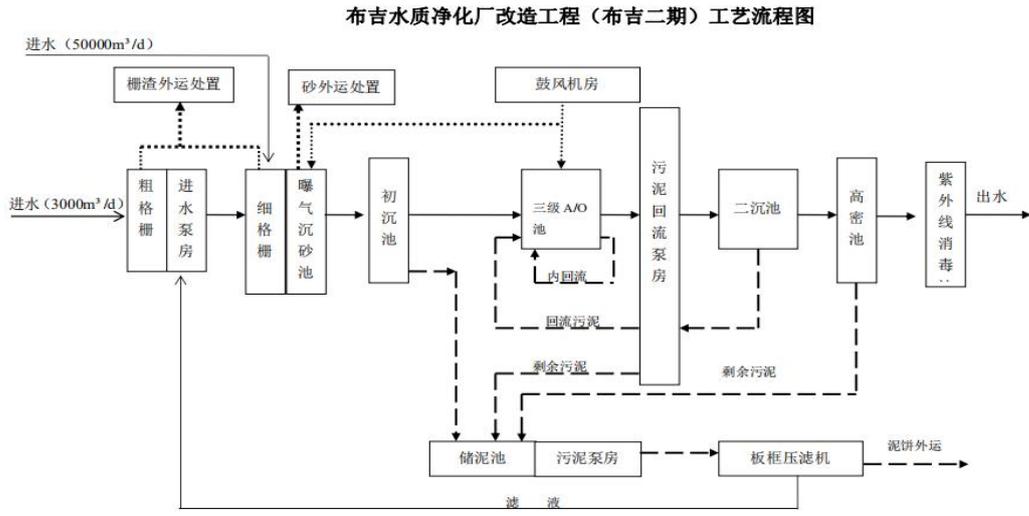


图 8 布吉水质净化厂二期废水处理工艺流程图

### 污泥处理工艺

污泥处理采用“重力浓缩+板框压滤脱水”工艺。

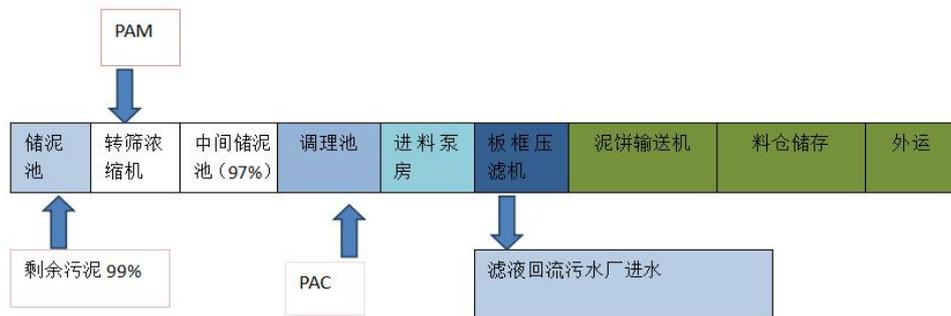


图 9 污水处理工艺示意图

### 3.1 主要污染因子及废水处理情况

进出水水质参数：

表 11 进水水质一览表 mg/L

项目	COD <sub>Cr</sub>	BOD <sub>5</sub>	SS	NH <sub>3</sub> -N	TN	TP	D0
设计进水水质	140~380 (300)	45~180 (150)	160~400 (250~300)	20~50 (35)	25~60 (40)	3~6 (5)	--
设计出水水质	30	6	6	1.5	10	0.3	3
去除率(%)	≥92.10	≥96.66	≥98.5	≥97	≥83	≥95	---

### 3.2 预防对策

预防生产废水超标排放的措施主要有：

1)为预防事故发生，首先各部门人员要严格按照水质净化厂安全生产操作规程进行工作，减少人为疏忽大意引起的生产事故。

2)化验人员须严格遵守《化验室规章制度》，做到规范操作，避免事故的发生。

3)化验人员每天须定时抽取进水口、总出水口的水样，避免突发性排放污染物排入水体造成的危害严重事故。

4)运行人员、维修人员严格按照《水质净化厂运行、维护及其安全技术规程》进行操作，严禁带电作业。

5)运行人员、维修人员每班巡视三次，发现问题及时解决，如不能解决立即向领导小组汇报解决，厂内部不能解决则请专家解决。

6)领导小组人员须每天巡视一次运行情况，查看是否存在隐患。

## 4 应急响应

### 4.1 常规废水监测

4.1.1 公司常规废水监测项目和频率见下表 13。

**表 13 水质监测项目与监测频率表**

监测因子	监测方法	监测频次	备注
COD	自动监测	2 小时一次	在线监测
DO	自动监测		
SS	自动监测		
流量	自动监测		
氨氮	自动监测		
总磷	自动监测		
COD	手工监测		
DO	手工监测		
SS	手动监测		
BOD	手工监测		
总磷	手工监测		
氨氮	手工监测		
粪大肠菌群	手工监测		
总汞	手工监测		
总镉	手动监测		

总铬	手工监测	
总砷	手工监测	
总铅	手工监测	
动植物油	手工监测	
石油类	手工监测	
阴离子表面活性剂	手工监测	
烷基汞	手工监测	
六价铬	手工监测	

#### 4.1.2 深圳市生态环境监测站龙岗分站在线监测项目：

SS、COD、流量、氨氮、总氮、总磷

#### 4.1.3 深圳市生态环境监测站龙岗分站例行采样监测项目（每月一次）：

废水主要污染物因子为 pH、SS、COD、BOD、氨氮、总磷。

4.2 当公司的常规废水监测、在线监测发现总排放口的污染因子超过出水 COD<sub>Cr</sub>、BOD<sub>5</sub>、NH<sub>3</sub>-N、TP、DO 五个指标达到《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) 中的IV类水质标准排放、TN≤10 mg/L 和 SS ≤6 mg/L（优于一级 A 标准），其余指标执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002) 一级 A 标准规定后，应立即重复取样分析。在排除分析误差，采样失误等情况，确认系污染因子超标后，化验室监测人员应向当班班长报告，班长第一时间报告项目部经理，项目部经理在 15 分钟内到达项目，成立现场指挥部。

4.3 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。

4.4 应急监测组对总排口的污染物每 30 分钟进行 1 次检测，数据应提交给专家咨询组，专家咨询组将分析结论，污染演变趋势、控制建议提供给应急处置组和现场应急处置指挥部。

#### 4.5 废水超标事故的应急措施

##### 4.5.1 进水水质异常应急处置措施

##### 4.5.1.1 方案的启动条件

发生以下任一情况时，即为进水异常，方案启动：

(1) 有不快气味感；

(2) 进水引起大量泡沫；

(3) 进水含砂量多；

(4) 进水携带油污；

(5) 进水常规污染物浓度超过设计标准，进水 pH 超出正常范围，进水在线监测数据异常波动；

(6) 进水颜色异常；

(7) 进水中含有重金属等有毒有害物质。

#### 4.5.1.2 取样、检测

(1) 进水异常期间，运行人员按照岗位职责时时观察进厂污水水质状况，记录水质恢复时间。

(2) 发现进水出现异常时，运行部部长及时通知市、区水务局、深圳市生态环境局龙岗管理局（一是水印相机拍照、留样送化验室；二是上报发群@班长），并跟踪在线监测数据，利用快速检测测试包/试纸跟踪进出水水质的变化。

(3) 化验室对异常水样进行相关指标化验分析，并同时水样送检至第三方检测机构检测。

#### 4.5.1.3 汇报

(1) 当运行人员在巡视进水时发现进水异常情况，应立即通知项目经理或运行部部长，详细记录水质异常时间，地点等情况，并留存异常水样。

(2) 当化验人员在日常化验检测中发现进水水质异常，应马上通知项目经理或运行部部长，详细记录水质异常时间，地点等情况。

(3) 项目经理或运行部部长将进水水质异常情况及时汇报市、区水务局、深圳市生态环境局龙岗管理局。

#### 4.5.2 进水异常现象：有不快气味感（因进水 COD 浓度高引起气味异常）

影响：进水 COD 浓度高将对生物处理系统造成冲击，影响出水 COD 的去除效果，增加剩余污泥量。

(1) 方案启动时间：当进水异常现象持续时间大于 4 小时。

(2) 应对措施。

**表 进水COD浓度高异常的应对措施**

序号	异常现象	应对措施
1	若进水 COD 浓度较高 (> 380mg/L~600mg/L) 之间, 且持续时间大于 4 小时	① 由运行人员根据进出水水质调整增大曝气风量; ② 观察进出水 COD 浓度变化, 及时调整运行参数。
2	若发现进水 COD 浓度过高 ( $\geq$ 600~800mg/L), 且持续时间大于 4 小时	① 由运行部向市、区水务局、深圳市生态环境局龙岗管理局申请减少进水水量; ② 由运行人员根据进出水水质, 在此前调整基础上继续增大曝气风量和污泥回流量, 适当增加剩余污泥排放量; ③ 观察进出水 COD 浓度变化, 及时调整运行参数。
3	若发现进水 COD 浓度很高 (> 800mg/L), 且持续时间大于 8 小时	① 由运行部向市、区水务局、深圳市生态环境局龙岗管理局申请进一步减少进水水量; ② 由运行人员根据进出水水质, 在此前调整基础上再增大曝气风量和污泥回流量, 适当增加剩余污泥排放量; ③ 观察进出水 COD 浓度变化, 及时调整运行参数; ④ 若进水 COD 浓度高将严重影响生物处理系统: 由运行部向市、区水务局、深圳市生态环境局龙岗管理局申请到现场协商, 观察现场进水情况后决定是否停止进水; 若停止进水后, 待进水 COD 浓度下降后逐步增加进水水量。

#### 4.5.3 进水异常现象：进水引起大量泡沫

影响：进水阴离子表面活性剂较多引起大量泡沫，对生物处理系统造成冲击，影响污泥沉降性。

(1) 预案启动时间：进水水质异常现象持续时间大于 2 小时。

(2) 应对措施

当出现以下异常情况时，应对措施如下：

**表 进水引起泡沫异常的应对措施**

序号	异常情况	应对措施
1	如若进水泡沫较少，经用快速检测试纸检测总磷浓度较高（>6~15mg/L），且持续时间大于 2 小时	① 由运行人员根据进出水水质调整污泥回流量和 PAFC 药剂投加量； ② 观察进出水总磷变化，及时调整运行参数，待出水总磷稳定后再恢复正常运行参数。
2	如若进水泡沫较多，经用快速检测试纸检测总磷度较高（≥15~20mg/L），且持续时间大于 4 小时	① 由运行部向龙岗区水务局、深圳市生态环境局龙岗管理局申请减少； ② 由运行人员根据进出水水质，在此前调整基础上继续增大污泥回流量和 PAFC 药剂投加量，适当增加剩余污泥排放量； ③ 观察进出水总磷变化，及时调整运行参数，待出水总磷稳定后再恢复正常运行参数。
3	如若进水泡沫较多，经用快速检测试纸检测总磷浓度较高（>20mg/L），且持续时间大于 6 小时	① 由运行部向龙岗区水务局、深圳市生态环境局龙岗管理局申请减少水量； ② 由运行人员根据进出水水质，在此前调整基础上继续增大污泥回流量和 PAFC 药剂投加量，适当增加剩余污泥排放量； ③ 观察进出水总磷变化，及时调整运行参数； ④ 若进水总磷浓度高将严重影响生物处理系统： 由运行部向市、区水务局、深圳市生态环境局龙岗管理局申请到现场协商，观察现场进水情况后决定是否停止进水；若停止进水后，待进水总磷浓度下降后逐步增加进水水量。

**4.5.4 进水异常现象：进水含砂量多**

影响：进水含泥沙多对生物处理系统造成冲击，影响出水 SS 去除效果，增加污泥浓度。

(1) 预案启动时间：进水水质异常现象持续时间大于 4 小时。

(2) 应对措施

① 提高除砂机设备运行速率。

② 增加砂水分离器运行时间。

③ 由运行人员根据进出水水质调整生物池曝气风量，污泥回流量，PAFC投加浓度等参数。

④ 加强观察除砂机设备运行状态，及时排除设备可能出现的故障。

⑤ 增大剩余污泥排放，缓解污泥负荷。

#### 4.5.5 进水异常现象：进水携带油污

影响：进水油污浓度高对生物处理系统造成冲击，影响污泥沉降性。

(1) 预案启动时间：进水水质异常现象持续时间大于 2 小时。

(2) 应对措施

当出现以下异常情况时，应对措施如下：

**表 进水含油污异常的应对措施**

序号	异常情况	应对措施
1	若进水油污较少，污水表面仅薄薄一层，且持续时间大于 2 小时	① 立即组织人员对油污进行清理； ② 由运行人员根据进出水水质调整曝气风量和污泥回流量。
2	若进水油污较多，污水表面油污厚度较厚，且持续时间大于 4 小时	① 立即组织人员对油污进行清理； ② 由运行人员根据进出水水质调整曝气风量和污泥回流量； ③ 由运行部根据进水油污异常情况向市、区水务局、深圳市生态环境局龙岗管理局申请减少进水水量； ④ 若进水油污过多，严重影响生物处理系统： 由运行部向市、区水务局、深圳市生态环境局龙岗管理局到现场协商，观察现场进水情况后决定是否停止进水； 若停止进水后，待进水油污减少后逐步增加进水水量。

4.5.6 进水异常现象：进水常规污染物浓度超过设计标准，进水 pH 超出正常范围，进水在线监测数据异常波动

常规指标异常对生物处理系统的影响：

**表 常规指标异常对生物处理系统的影响**

序号	常规指标	影响
1	进水SS浓度超标	进水 SS 浓度高将对生物处理系统造成冲击,影响出水 SS 去除效果,增加剩余污泥量。
2	进水COD浓度超标	进水 COD 浓度高将对生物处理系统造成冲击,影响出水 COD 的去除效果,增加剩余污泥。通过调整生产运行,可增强 COD 去除效果,增大运营成本。
3	进水氨氮浓度超标	进水氨氮浓度高将对生物处理系统造成冲击,影响出水氨氮的去除效果。通过调整生产运行,可增强氨氮去除效果,增大运营成本。
4	进水总氮浓度超标	进水总氮浓度高将对生物处理系统造成冲击,影响出水总氮的去除效果。通过调整生产运行,可增强总氮去除效果,增大运营成本。
5	进水总磷浓度超标	进水总磷浓度高增大将对生物处理系统造成冲击,通过调整生产运行,可增强总磷去除效果,增大运营成本。
6	pH不在正常范围(强酸、强碱)	进水 pH 强酸强碱都将对生物处理系统造成冲击,破坏污泥活性。通过调整生产运行,可降低破坏生物处理系统的影响。

(1) 预案启动时间：进水 SS、COD、氨氮、总氮、总磷水质异常现象持续时间大于 4 小时，进水 pH 异常现象持续时间大于 2 小时。

(2) 应对措施

当出现以下异常情况时，应对措施如下：

**表 进水常规指标浓度异常的应对措施**

序号	常规指标超标	异常情况	应对措施
1	进水SS浓度超标	①若进水 SS 浓度较高(>400~800mg/L)之间,且持续时间大于 4 小时	① 由运行人员调整增大 PAC 药剂投加量; ② 适当加大剩余污泥排放量; ③ 观察出水是否清澈,及时调整运行参数。
		② 若进水 SS 浓度高(≥800mg/L),且持续时间大于 8 小时	① 由运行部向市、区水务局、深圳市生态环境局龙岗管理局申请减少进水水量; ② 由运行人员在此前调整基础上再增大

			PAC 药剂投加量； ③ 适当加大剩余污泥排放量； ④ 观察出水是否清澈，及时调整运行参数。
2	进水COD浓度超标	①若发现进水 COD 浓度较高 ( $>380\sim600\text{mg/L}$ )，且持续时间大于 4 小时	① 由运行人员根据进出水水质调整增大曝气风量； ② 观察进出水 COD 浓度变化，及时调整运行参数。
		② 若发现进水 COD 浓度高 ( $\geq 600\sim800\text{mg/L}$ )，且持续时间大于 4 小时	① 由运行部向市、区水务局、深圳市生态环境局龙岗管理局申请减少进水水量； ② 由运行人员根据进出水水质，在此前调整基础上继续增大曝气风量和污泥回流量，适当增加剩余污泥排放量； ③ 观察进出水 COD 浓度变化，及时调整运行参数。
		③ 若发现进水 COD 浓度过高 ( $>800\text{mg/L}$ )，且持续时间大于 8 小时	① 由运行部向市、区水务局、深圳市生态环境局龙岗管理局申请进一步减少进水水量； ② 由运行人员根据进出水水质，在此前调整基础上再增大曝气风量和污泥回流量，适当增加剩余污泥排放量； ③ 观察进出水 COD 浓度变化，及时调整运行参数； ④ 若进水 COD 浓度高将严重影响生物处理系统： 由运行部向市、区水务局、深圳市生态环境局龙岗管理局申请到现场协商，观察现场进水情况后协商决定是否停止进水； 若停止进水后，待进水 COD 浓度下降后逐步增加进水水量。
3	进水氨氮浓度超标	①若进水氨氮浓度较高 ( $>50\sim60\text{mg/L}$ )，且持续时间大于 4 小时	① 由运行人员根据进出水水质调整增大曝气风量和污泥回流量； ② 观察进出水氨氮浓度变化，及时调整运行参数。
		② 若进水氨氮浓度高 ( $\geq 60\sim70\text{mg/L}$ )，且持续时间大于 4 小时	① 由运行人员根据进出水水质，在此前调整基础上继续再增大曝气风量和污泥回流量； ② 由运行部向市、区水务局、深圳市生态环境局龙岗管理局申请减少进水水量，适当减少剩余污泥排放量； ③ 观察进出水氨氮浓度变化，及时调整运行参数。

			行参数。
		③ 若进水氨氮浓度过高 (>70mg/L)，且持续时间大于 8 小时	① 由运行部向市、区水务局、深圳市生态环境局龙岗管理局申请进一步减少进水水量； ② 由运行人员根据进出水水质，在此前调整基础上再增大曝气风量和污泥回流量； ③ 观察进出水氨氮浓度变化，及时调整运行参数； ④ 若进水氨氮浓度高将严重影响生物处理系统： 由运行部向市、区水务局、深圳市生态环境局龙岗管理局申请到现场协商，观察现场进水情况后协商决定是否停止进水； 若停止进水后，待进水氨氮浓度下降后逐步增加进水水量。
4	进水总氮浓度超标	①若进水总氮浓度较高 (>50~60mg/L)，且持续时间大于 4 小时	① 由运行人员根据进出水水质调整增大碳源投加量和污泥回流量； ② 观察进出水总氮浓度变化，及时调整运行参数。
		② 若进水总氮浓度高(≥60~70mg/L)，且持续时间大于 4 小时	① 由运行人员根据进出水水质，在之前调整基础上，继续增大碳源投加量和污泥回流量； ② 由运行部向市、区水务局、深圳市生态环境局龙岗管理局申请减少进水水量，适当减少剩余污泥排放量； ③ 观察进出水总氮浓度变化，及时调整运行参数。
		③ 若进水总氮浓度过高 (>70mg/L)，且持续时间大于 8 小时	① 由运行部向市、区水务局、深圳市生态环境局龙岗管理局申请进一步减少进水水量； ② 由运行人员根据进出水水质，在此前调整基础上再增大碳源投加量和污泥回流量； ③ 观察进出水总氮浓度变化，及时调整运行参数； ④ 若进水总氮浓度高将严重影响生物处理系统： 由运行部向市、区水务局、深圳市生态环境局龙岗管理局申请到现场协商，观察现场进水情况后协商决定是否停止进

			<p>水；</p> <p>若停止进水，待进水总氮浓度下降后逐步增加进水水量。</p>
5	进水总磷浓度超标	①若进水总磷浓度较高 (>6 ~9mg/L)，且持续时间大于 4 小时	<p>① 由运行人员根据进出水水质调整增大 PAC 药剂投加量和污泥回流量，适当增加剩余污泥排放量；</p> <p>② 观察进出水总磷变化，及时调整运行参数。</p>
		② 若进水总磷浓度高(≥9 ~11mg/L)，且持续时间大于 4 小时	<p>① 由运行人员根据进出水水质，在之前调整基础上，继续增大 PAC 药剂投加量和污泥回流量，适当增加剩余污泥排放量；</p> <p>② 由运行部向市、区水务局、深圳市生态环境局龙岗管理局申请减少进水水量；</p> <p>③ 观察进出水总磷变化，及时调整运行参数。</p>
		③ 若进水总磷浓度过高 (>11mg/L)，且持续时间大于	<p>① 由运行部向市、区水务局、深圳市生态环境局龙岗管理局申请进一步减少进水水量；</p> <p>② 由运行人员根据进出水水质，在此前调整基础上再增大 PAC 药剂投加量和污泥回流量、剩余污泥排放量；</p> <p>③ 观察进出水总磷浓度变化，及时调整运行参数；</p> <p>④ 若进水总磷浓度高将严重影响生物处理系统。</p> <p>由运行部向市、区水务局、深圳市生态环境局龙岗管理局申请到现场协商，观察现场进水情况后协商决定是否停止进水；</p> <p>若停止进水后，待进水总磷浓度下降后逐步增加进水水量。</p>
6	pH 不在正常范围（强酸、强碱）	<p>当进水在线 pH&lt;6 或&gt;9 时，且持续时间大于 1 小时</p>	<p>① 通知化验室值班人员定时用简易 pH 试纸检测进水 pH 值，查看进水 pH 值变化情况；</p> <p>② 由运行人员调整增大污泥回流量和曝气风量；</p> <p>③ 由运行部向市、区水务局、深圳市生态环境局龙岗管理局申请减少进水水量。</p>

	当进水在线 pH<2 或>12 时，且持续时间大于 2 小时	① 若进水pH严重影响生物处理系统： 由运行部向市、区水务局、深圳市生态环境局龙岗管理局申请到现场协商，观察现场进水情况后协商决定是否停止进水； 若停止进水后，待进水 pH 恢复后逐步增加进水水量。
--	--------------------------------	---

#### 4.5.7 进水异常现象：进水颜色异常

1) 预案启动时间：进水颜色异常现象持续时间大于 30 分钟。

2) 处理措施

A、在线监测数据无异常，经用重金属快速检测试纸检测无异常时：

a 由运行部向市、区水务局、深圳市生态环境局龙岗管理局申请降低进水水量；

b 由运行人员调整增大污泥回流量；

c 由运行人员继续观察进水水质，待进水颜色恢复后，逐步增大进水水量。

B、经检测常规指标浓度高超过设计标准，应对措施按“进水常规污染物浓度超过设计标准”的措施进行应对。

C、经用重金属快速检测试纸检测含重金属：应对措施按“进水含重金属有毒有害物质”的措施进行应对。

#### 4.5.8 进水异常现象：进水中含有重金属等有毒有害物质

影响：进水含有重金属指标将破坏生物处理系统的污泥活性，影响出水氨氮、总氮的去除效果。

(1) 预案启动时间：进水水质异常现象持续时间大于 30 分钟。

(2) 处理措施

根据进水水质异常和化验室检测结果，运行部采取以下应对措施：

**表19 进水含重金属异常的应对措施**

序号	异常情况	应对措施
----	------	------

1	若进水异常含重金属浓度较高（如：六价铬浓度 $>0.05$ mg/L、总铬浓度 $>0.1$ mg/L），且持续时间大于 30 分钟	① 由生产部根据进水异常情况向市、区水务局、深圳市生态环境局龙岗管理局申请减量； ② 由运行人员调整增大曝气风量和污泥回流量，适当增加剩余污泥排放量； ③ 运行人员每 5-10 分钟检测进水，观察进水重金属浓度变化，及时调整运行参数。
2	若进水异常含重金属浓度过高（如：六价铬浓度 $>0.05$ mg/L、总铬浓度 $>0.1$ mg/L），且持续时间大于 1.5 小时	① 由运行人员根据进水重金属浓度，在此前调整基础上再增大污泥回流量和曝气风量、剩余污泥排放量； ② 由生产部向市、区水务局、深圳市生态环境局龙岗管理局申请到现场协商，观察现场进水情况后协商决定是否停止进水； ③ 适当增加剩余污泥排放量； ④ 若停止进水后，安排人员每 5-10 分钟检测布吉地下排放泵站的污水含六价铬等重金属浓度，至未检测出六价铬等或检出六价铬等重金属浓度很低时，再协调市、区水务局、深圳市生态环境局龙岗管理局开始逐步增加进水水量。

#### 4.5.9 出水水质异常的应急处理措施：

情况一：出水在线监测值超过合同标准

现场运行员发现出水水质超过合同标准，应按以下程序进行处理：

(1) 出水在线监测数据超标，立刻汇报生产班组长和安全环保主任、项目经理；

(2) 项目经理或安全环保主任第一时间书面汇报业主和监理，解释超标的原因；

(3) 运行班长与现场运营监理采出水高密池水样留样并且拍照取证，同时拍带水印流量计照片留底。

(4) 发现出水超标后，每小时拍摄一次带水印的流量计照片，并与运营监理一起去高密池取样，直到出水在线监测数据合格为止。

(5) 针对此次出水超标事故，整理一份书面报告，发给业主和运营监理，详细介绍超标的原因，超标时间段，以及超标时间段的生产水量。

情况二：出水在线数据长时间未更新或者明显异常

如出水在线监测数据出现零或者数据长时间未更新，但不超过合同出水标准时，应按以下程序进行处理：

(1) 向运营监理汇报，必要时与运营监理一起采高密池出水取证同时拍带水印流量计照片留底。

(2) 检查中控在线监测数据是否长时间未更新，设备故障及时通知第三方维护人员，维护时间超过 2 小时需要及时向业主汇报。

(3) 检查高密池液位，在线设备抽水泵工作情况，检查水泵是否抽到水。

情况三：出水在线监测数据明显升高，但不超过合同标准

情况三：出水在线监测数据明显升高，但不超过合同标准

出水在线监测数据明显升高，但不超过合同标准，应按以下程序进行处理：

(1) 运行人员检查进水情况，发现进水异常按进水水质异常预案进行处理。

(2) 运行人员检查各工艺单元、设备运行是否正常，有异常的及时处理。

(3) 运行人员取进水、生化池出水、二沉池出水、高密池出水送化验室化验。

(4) 运行班长对生化池、二沉池进行现场巡查，观察高密池出水、气味是否正常，检查调理池工艺池药量是否加到位。

(5) 检查系统的出水是否较黑、出水是否含有大量污泥小絮体。

(6) 运行班长检查在线监测系统是否工作正常。

(7) 报告副组长（安全环保主任），及时分析原因，排查问题。

情况四：出水感官偏黄或者偏黑

情况四 出水感官偏黄或偏黑，应按以下程序进行处理：

出水感官偏黄或偏黑，应按以下程序进行处理：

(1) 检查二沉池是否跑泥，或者 1-2 小时前出现跑泥现象，该时段水已经流至高密池，如有，立刻停止向高密池排水，切换另一侧二沉池运行。

(2) 检查二沉池进水SS数值是否在正常范围内,如SS数值已超过100mg/L,则代表二沉池已有部分池子翻泥,需迅速到二沉池检查,将翻泥池子进水闸门关闭,加大外回流泵房排泥量,迅速降低该池泥位,待该池泥位降低、套筒阀出泥浓度均降低时,则可从小水量开始逐步恢复该池进水。

(3) 检查调理池工艺出水是否澄清透明,出水感官较差,应及时复核调理池工艺池加药量,用PH试纸检查T3絮凝池PH值,应处于6.5-8之间,如低于6.5则考虑PAC药剂投加过量,造成酸性环境影响絮凝效果,导致沉淀池翻泥。

**4.6** 若出现整个系统停电和设备故障情况下,立即向龙岗区水务局、深圳市生态环境局龙岗管理局、公司总部等相关部门汇报等部门汇报。将现场设备退出运行状态。停电过20分钟,立即向布吉街道办、等相关部门汇报等部门汇报,并和供电公司及时联系送电情况。来电后,按操作规程即刻开启设备,恢复运行。生产运营部在停电紧急情况发生时,承担指挥、协调所属各责任部门、终止事故、恢复生产、减少环境污染的责任。

**工作控制:**当出现全厂范围内突发性停电时,运行人员及时向值班人员汇报,由维修班组织人员对停电原因进行分析,外部停电由生产主管与所属供电部门联系确定恢复供电时间,厂内停电由维修班人员进行抢修,及时恢复供电。

**短时间停电:**电器自控仪表工程师负责按停电前程序和运行周期恢复自控系统的运行,及时恢复生产。

**长时间停电:**维修班负责供电系统的恢复,若停电时间超过一小时,运行人员按照操作规程负责中控室电脑及模拟屏的断电工作,并观察进水井的水位,若水位过高则及时通知值班人员,立即与有关部门联系,采取超越措施。

恢复供电后,立即关闭超越闸门,记录超越闸门开启时间。运行人员负责中控室电脑和投影仪的开启,并按工艺指令手动运行各设备,待生产稳定后,自控仪表工程师负责自控系统恢复。

#### **4.7 超标排放的后续处理**

由项目部及时通过电话与深圳市生态环境局龙岗管理局进行沟通,然后以书面的形式,把造成故障原因及整改措施等信息,上报深圳市生态环境局龙岗管理局。

## 5 现场恢复与应急结束

监测数据证明污染物已达标时，可谨慎开闸排放废水，但每隔 1 小时应再取样分析，连续三次确认各污染因子达标时，经专家组确认后可视为正常状态。宣布应急结束。

## 4、突发危险化学品泄漏环境事件现场处置预案

### 危险化学品泄漏应急处置卡

事件 情景 特征	事件类型和危险程度	事件类型为危险化学品如次氯酸钠罐泄漏或运输车辆事故导致次氯酸钠泄漏物流出厂区
应 急 工 作 职 责	<p><b>B 级环境事件：</b>危险化学品如次氯酸钠罐因贮罐或管道破裂发生泄漏，泄漏物泄漏在围堰中；</p> <p><b>A 级环境事件：</b>运输车辆事故导致次氯酸钠泄漏物流出厂区，流出厂区进入外环境</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 事发部门是事故的第一响应责任者。</li> <li>2. 综合协调组：迅速召集其它专业小组进入实战状态，将应急领导小组命令第一时间传达给各专业小组，并将各专业小组最新情况汇报给应急领导。同时负责化学品泄漏环境事件对外联络和通报、续报工作；应急环境事件结束后，对突发危险化学品泄漏引起环境污染事件进行事故原因调查，对责任人提出处理意见，并提交调查报告。</li> <li>3. 污染处置组会同事发部门实施紧急现场处置，清除造成环境污染的污染物，防止突发环境污染事件向周边扩散，控制事态扩大。</li> <li>4. 应急监测组负责委托专业环境监测单位进行实施监测工作。</li> <li>5. 应急保障组：为现场处置提供必需的应急物质，化学品泄漏污染范围扩大时应提供进一步的人员、车辆、器械支持。</li> <li>6. 技术专家组：主要工作为参与、指导突发环境事故应急处置工作，对事故信息进行分析、评估，提出应急处置方案和建议，供应急现场指挥部决策参考。</li> </ol>	
预防 措施	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 公司将危险化学品的贮存和安全使用纳入日常的环境安全管理，定期或不定期实施环境安全检查，发现隐患及时整改，涉及危险化学品设备不得带病运行。</li> <li>3.2 公司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物安全管理制定，制定安全操作标准，培训员工按标准化作业，并</li> </ol>	

	<p>告之员工掌握化学品安全防护要求及应急处置措施。</p> <p>3.3 公司针对危险化学品的环境风险特征，准备应急物资，如堵漏装置、收集装置、吸附材料、防毒面具、消防器材等。</p> <p>3.4 仓库管理员每天对危险化学品贮存仓库和使用危险化学品现场实施巡检，发现异常情况及时处置，行政部安全人员对仓库管理员的巡检情况进行监督。</p> <p>3.5 次氯酸钠地面做防腐措施，并设置贮罐围堰，其围堰体积满足最大储罐泄漏的全部容量。</p> <p>3.6 危险化学品使用附近设置洗眼器和喷淋等个人紧急救援设施。</p> <p>3.7 因此本项目厂区空间定义为非爆炸危险区域。考虑适度提高安全标准，负责可能存在微量恶臭、可燃气体区域的通风设施采用防爆型设备，并设置稀释气体浓度的通风系统与电气检测报警装置联动。</p>
<p>应急处置</p>	<p><b>B 级环境事件：次氯酸钠储罐、化验室等危险化学品发生发生泄漏；</b></p> <p>具体处置方式：</p> <p>1. 先期处置</p> <p>1) 员工发现危化品有小量泄漏时，应果断采取堵漏、转移措施，避免泄漏点扩大，若泄漏进一步扩大，应立即报告应急领导小组。</p> <p>2) 使用危险化学品部门当发现现场用量急剧增大异常时，应迅速查明存危险化学品包装物是否有泄漏地方，并立即报告应急领导小组。</p> <p>2. 当实验室危险化学品暂存处发生泄漏</p> <p>      应急抢救组应将仓库通风设施全部开启，以免气体浓度积聚。当泄漏量较小时，用沙子覆盖、用碎布等吸收，并用隔膜泵将泄漏出的物料抽入容器内或槽车内等措施进行处置，吸收的沙子和碎布作为危险废物进行处理；当泄漏量较达时应采取加固仓库慢坡、尽量将泄漏物控制在仓库房间内的方法用隔膜泵将废液抽至 200L 空桶中，交深圳市环保科技集团股份有限公司进行处理，冲洗的废水收集后也交其处理。</p> <p>3. 当次氯酸钠贮罐发生危化品泄漏</p>

	<p>1) 无论何人何时发现次氯酸钠储罐或管道发生泄漏事故，立即通知周围员工，当班的运行人员立即按预案报警程序报告。</p> <p>2) 应急救援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脱离现场，其次要迅速切断泄漏源，标识危险警示。</p> <p>3) 当发生泄漏时，不管泄漏大小，首先应立即关闭进料阀门，确保贮罐围堰出口阀门处于关闭状态：</p> <p>泄漏量较小时，可消防沙围堵，用消防沙进行吸附，用水进行地面洗消，吸收的沙子和洗消的废水作为危险废物进行处理；泄漏量大时，应启动邻近泵向另一个贮罐转移；外围做好消防灭火戒备，并喷雾掩护抢险人员使用楔、堵漏枪或堵漏夹工具对破损部位进行堵漏；检查围堰四周无渗漏，否则用胶泥封堵。如果围堰破裂，次氯酸钠污向外扩散，立即封堵对运行间附件雨水排放口，同时现场用沙袋围堵围堰和泄漏的次氯酸钠，控制扩散。清理现场，所有污水应交深圳市环保科技集团股份有限公司。。</p> <p><b>A 级环境事件：</b> 运输车辆事故导致次氯酸钠泄漏物流出厂区，流出厂区进入外环境</p> <p>处置措施：</p> <p>1) 发现者第一时间上报公司应急指挥部危险化学品流出厂区进入外环境；</p> <p>2) 一方面综合协调组立即上报深圳市生态环境局龙岗管理局和布吉街道办，汇报公司危险化学品流失出厂的情况，请求支援；另一方面污染处置组立即用防汛沙包进行围堵，防止污染扩大。</p> <p>3) 立即联系深圳市环保科技集团股份有限公司，将围堵的危险化学品进行回收；</p> <p>4) 配合上级部门相关处置措施。</p>
<p>应急物资配备</p>	<p>黄沙、吸附棉、泄漏物收集容器，泄漏物清理工具、防护用品等</p>
<p>注意事项</p>	<p>1.工作人员在处理流失危废时，救援人员首先要做好自身防护，佩戴防护手套，口罩，不得冒险救援。</p>



## 5、废气超标排放现场处置预案

### 废气超标排放应急处置卡

事件情景特征	事件类型和危险程度	事件类型为 1)发现的废气监测超标报告；2)周边居民投诉空气污染报告；3)员工因环境污染导致的身体不适
	<p><b>B 级环境事件：</b>废气处理装置效率降低或发生故障，导致有机废气异常排放；或居民投诉或废气原因导致员工身体不适</p> <p><b>A 级环境事件：</b>废气处理塔发生火灾</p>	
应急工作职责	<p>项目运行部负责废气监督和运行管理。紧急情况发生时，运行部应迅速成立以现场处置小组，进行先期处置，待公司应急领导小组赶到现场时，指挥权交应急领导小组。先期处置时，运行部当班负责人为废气组组长，小组各成员的职责如下：</p> <div style="text-align: center;"> <pre> graph TD     A[废气组组长 (当班负责人)] --&gt; B[废气运行员]     A --&gt; C[工程师]             </pre> </div>	
	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 废气组组长负责指挥工程师、废气担当各司其职进行应急响应，并向上级领导报告。</li> <li>2. 废气运行员负责监控视频中废气排放浓度变化，并负责向废气组长报告废气指标超标情况。</li> <li>3. 工程师负责废气超标按本预案中的措施进行应急处置。</li> </ol>	
预防措施	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 公司制定并严格执行废气净化操作规程，对废气处理设施定期检修，及时更换药品或吸附物品。</li> <li>2. 认真做到建设公司环保“三同时”，所有可能产生废气的地点，均应安装废气管道，并入废气净化系统。</li> <li>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，不得带病运行，以提高设备设施的安全可靠性。</li> </ol>	

	<p>4. 公司针对空气污染的风险特性，准备应急物质，如喷淋装置、防毒面具等，适当增加废气净化的药剂贮备，以便实施紧急处置。</p> <p>5. 运行部废气产生部门应制定本部门的废气紧急事态应急规程，废气设备维护保养担当进行废气异常情况应急处置方面的培训。</p> <p>6. 公司应建立废气超标停产联动机制，以防废气超标现象导致的居民投诉而引起公共事件。</p> <p>7. 除臭滤塔与除臭风机一对二配套设置，风机一用一备。</p>
<p style="writing-mode: vertical-rl; text-orientation: upright;">应急处置</p>	<p><b>B 级环境事件处置措施：</b></p> <p>1. 根据属地管理原则，运行部废气管理人员应在第一时间到达事件现场组织废气设备维护保养担当以及相关应急力量开展处置工作，如暂停废气塔运行，检查生物滤池进水喷淋管、出水管和循环水管是否堵塞；通风机和循环泵是否正常运行；微生物降解床内填充填料是否破损，是否加入适量微生物活化剂和生物吸收液供应不足是否造成吸收无功等。</p> <p>2. 应急处置指挥部总指挥在故障排除之前应下令暂停相关废气产生单元暂停运行指令。</p> <p>故障排除后，综合协调组立即联系深圳市生态环境站龙岗分站对废气设施进行监测，监测结果正常后，由现场应急处置指挥部指令相关废气生产线恢复生产。</p> <p>3. 若废气超标在短时间内不能有效控制，现场应急处置指挥部视情况的严重程度下达废水停止运行指令。</p> <p>4. 若废气管道泄漏，废气现场处置小组到达现场后，应首先穿戴与污染物的危险危害特性相适应的安全防护用品，应采用关闭废气处理设施、修补泄漏管道，阻止臭气继续外泄。</p> <p>5. 当废气处理塔停止运行，现场应急处置指挥部立即指示应急救援组调查废气处理停止运行的原因、已造成的污染范围、影响程度、影响后果等，并立即采取相应的对策措施，如更换喷淋塔水流装置、微生物降解床循环水泵和添加微生物活化剂等。</p> <p>6. 员工因环境污染导致的身体不适时，加强局部通风。通知安全环保主任；部门主管通知引导避难员引导员工紧急疏散，集中点数。现场人员</p>

	<p>佩戴安全防护用品检查原因，及时排除故障；若故障不能排除，则委托外部专业公司维修。</p> <p>7. 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，负责与居民沟通和向深圳市生态环境局龙岗管理局进行报告。</p> <p>8. 公司抓紧时间积极整改，尽快调查废气产生的原因，采取关闭措施阀门、堵漏、喷洒中和、转移等必要措施，控制污染继续扩散，降低空气中污染物浓度</p> <p>9. 公司应正确理解周边居民投诉，必要时指派公司代表与居民代表接洽，说明公司解决问题的诚意，协商共同委托第三方监测单位对废气进行监测。同时向深圳市生态环境局龙岗管理局等上级行政部门做出书面承诺，在限期内进行整改，杜绝废气污染对居民生活的影响，以避免公司被被政府约谈甚至处罚。</p> <p><b>A 级环境事件：废气处理塔发生火灾</b></p> <p><b>处置措施：</b></p> <p>1) 当空气污染事件超出公司的应急处置能力时，按照公司《突发环境事件综合应对预案》的规定，请龙岗布吉街道办、深圳市生态环境局龙岗管理局等上级部门予以支援；</p> <p>2) 按火灾次生环境事件进行处置。</p>
<p>应 急 物 资 配 备</p>	<p>各类检修工具、口罩、防护服等</p>
<p>注 意 事 项</p>	<p>1. 应急处理人员佩戴好防护用品，如口罩、防护手套等；</p> <p>2. 应急处置时注意防止中毒、窒息、触电；</p> <p>3. 应急过程中应有人进行监护；</p> <p>4. 应急救援结束后要全面检查，确认现场无隐患。</p>
<p>企业应急负责人电话：13006640926</p>	

属地生态环境部门应急电话：28948828

属地街道办应急联系电话：28855111

所在工业区应急救援电话：

消防报警电话： 110

医疗急救 120：

## 6、污染防治设施有限空间安全事故现场处置预案

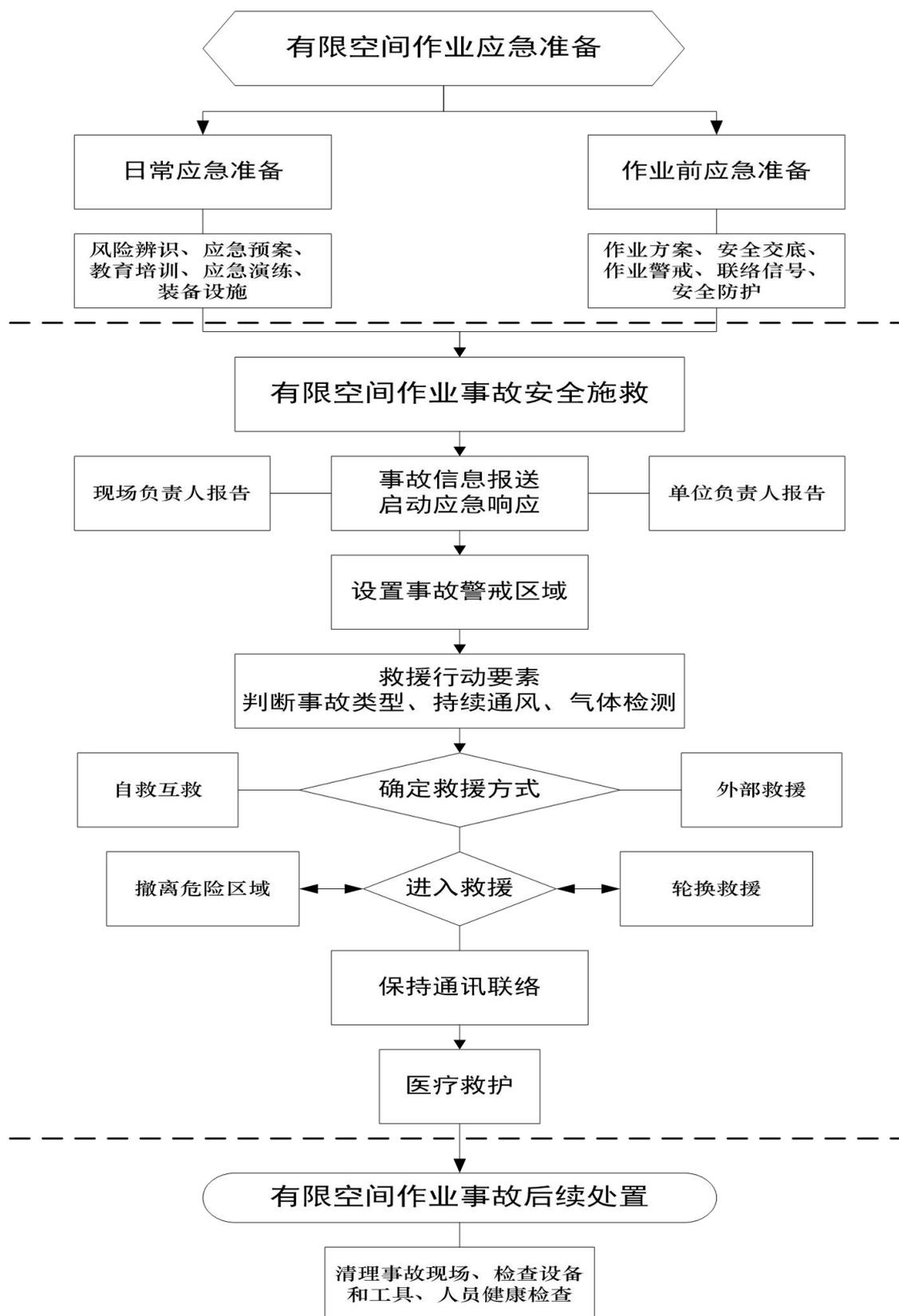
污染防治设施有限空间现场处置卡

事故风险分析	事故类型	有限空间作业中毒、缺氧窒息、燃爆和其他风险
	易发生地点	粗格栅、细格栅、曝气沉砂池 精细格栅、 A AO -AO 生化池、矩形二沉池、调理池
	危害程度	引起人员伤亡
	事故前兆	作业人员头痛、头晕、耳鸣、恶心、呕吐、心悸、四肢无力或有短暂的晕厥
	次生、衍生事故	物体打击、触电事故等。
应急工作职责	应急自救人员形式	由现场发现人、值班主管、现场作业人员等形成自救小组，值班主管自任组长。
	岗位应急工作职责	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 值班主管任现场指挥，负责组织抢险、救护等人员开展工作；</li> <li>2. 抢险、抢修人员采取果断有效措施，迅速佩戴防护器具，抢救受伤人员；</li> <li>3. 医疗救护人员做好伤员的现场救护、转运和安抚工作；</li> <li>4. 疏散警戒人员做好事故现场的警戒和保卫工作。</li> </ol>
应急处置	预防措施	<ol style="list-style-type: none"> <li>1) 建立、健全有限空间作业安全生产责任制，明确有限空间作业负责人、作业者、监护者职责；</li> <li>2) 组织制定作业方案、安全作业操作规程、事故应急救援预案、安全技术措施等有限空间作业管理制度；</li> <li>3) 保证有限空间作业的安全投入，提供符合要求的通风、检测、防护、照明等安全防护设施和个人防护用品；</li> <li>4) 督促、检查本单位有限空间作业的安全生产工作，落实有限空间作业的各项安全要求；</li> <li>5) 凡进入有限空间进行施工、检修、清理等作业活动，单位应实施作业审批，需经安全及相关管理部门负责人审</li> </ol>

		<p>核批准。未经审批，任何人不得进入有限空间作业。</p> <p>6) 有限空间作业必须严格执行“先通风、再检测、后作业”的原则，未经通风和检测，严禁作业人员进入有限空间作业。</p> <p>7) 有限空间作业人员应无妨碍从事相应工种作业的疾病和生理缺陷，符合相应工种作业需要的资质。</p> <p>8) 作业前后应清点作业人员和作业工器具。</p> <p>9) 应明确有限空间作业现场负责人、监护人员和作业人员，不得在没有监护人的情况下作业。</p> <p>10) 作业人员不得携带与作业无关的物品进入有限空间，作业中不得抛掷材料、工器具等物品。</p> <p>11) 严禁作业人员在有限空间作业区域内脱卸个人防护用品。</p> <p>12) 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。</p> <p>13) 作业后，现场负责人应进行安全检查，消除隐患，确保人员全部离开。</p>
	<p>处置措施</p>	<p>1) 当有限空间内有 1 人昏迷或窒息，伤势严重，监护人必须戴上防毒面罩后，方可进入容器救人，其他人员负责在外接应；</p> <p>2) 监护人下到出事地点，伤员伤势重无法站立时，可用安全绳直接往上拉，监护人可一边托着伤者，一边指挥上面的人拉的快慢，同时保护伤者不被刮碰梯子、器壁，同时也要保护好自己安全。</p> <p>3) 其他人员在拉绳子的过程中，要使重心尽量往竖井中心移，用力要均匀，与下面的人员配合好，一定要注意不能碰伤伤员。</p> <p>4) 受伤者被救出安全区域后，才能解下防护装备，让伤者平躺下，应迅速将中毒窒息者移到空气新鲜流通的地</p>



附：有限空间作业事故安全施救基本流程



## 7、突发土壤环境污染事件现场处置预案

### 突发土壤污染事件现场处置卡

事件 情景 特征	事件类型和危险程度	事件类型为危险废物泄漏或危险化学品泄漏到土壤中
	1. 火灾引起次生性废水污染； 2. 危险化学品水流入土壤； 3. 危险废液流入土壤 4. 其他情形；	
应急 处置	1. 确认危险废液、危险化学品泄漏等污染物污染土壤 1) 污染源控制：危险废液、危险化学品等有毒有害物质泄漏或排放引发的突发土壤污染环境事件，第一时间采取堵漏、倒罐、关闭闸阀等措施减少或停止有毒有害物质泄漏或排放。泄漏或排放源控制难度过大时，应急指挥部结合专家意见会商后提出污染源控制方案。 2) 清除土壤表面污染物：对于倾倒或泄漏至土壤表面的污染物，采用吸附、铲除等方式收集去除，同时去除表层污染土壤。收集的污染物和污染土壤由具有危废运输资质的公司运输转移至有相关危废处置资质的单位安全处置。 3) 受污染土壤处置：对于已经大面积受到污染的土壤，及时组织调查评估，根据污染程度选择适宜的污染土壤处置方法。 4.2 后期工作。综合协调组应根据专家研判组的建议，做好损害评估报告等相关资料，并做好生态恢复重建工作。 4.3 如有必要进行土壤修复工作时。参考《污染场地土壤修复技术导则》（HJ25.4-2014）、《土壤环境质量标准》（GB15618-1995）等相关的技术规范要求，按照不同的污染物开展相应的工艺进行处理土壤修复工作。采取处理工艺土壤修复技术需在专家研判组认同的情况下，报请龙岗区观澜环保所同意下实施。	
应急 物	泄漏物收集容器，泄漏物清理工具、防护用品等	



## 9 附件

### 附件 1 项目环境影响评价批复文件



# 深圳市龙岗区环境保护和水务局 建设项目环境影响审查批复

深龙环批[2014]700578号

深圳市水务局：

根据《中华人民共和国环境保护法》及国家建设项目环境保护管理有关法律、法规的规定，经审查你单位的《建设项目环境影响报告表》(700578)号及附件，结合2014年7月8日市政府办公会议纪要《市领导赴河源调研污水处理 FBR 生态技术改造项目的会议纪要》(158)、深圳市发展和改革委员会对改造工程项目建议书的复函(深发改函[2014]21号)和深圳市规划和国土资源委员会龙岗管理局的《关于布吉水质净化厂改造工程用地选址和预审事宜的复函》(深规土龙函[2014]1713号)等文件精神，我局同意你单位办理布吉水质净化厂改造工程环保审批手续，同时要求如下：

一、该项目环境影响报告表已通过专家的技术审查，选址位于龙岗区布吉街道西环路德兴花园旁，项目用地具体座标见《深圳市建设项目选址意见书》(深规土选 LG-2014-0012 号)，本次技改位于厂区西侧的快渗系统，占地面积18374.33平方米，总建筑面积为11825.3平方米，建筑形式为地下室，设计处理规模5万吨/日，采用FBR工艺，出水少量回用，大部分通过现有管道排入布吉河支流莲花箱涵，进而进入布吉河。设计出水优于《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)一级A标准，主要指标(COD、BOD、TP、氨氮)达到《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)中IV类标准，总投资14997.76万元。该项目环境影响报告表认为项目对环境的影响可以接受，项目建设可行，我局同意该项目按照环评报告表确定的可行内容进行建设。

二、严格落实该项目环境影响报告表提出的环保措施。在项目设计和施工阶段进一步细化并落实各项环保措施，环保投资须纳入工程

投资概算。在施工招标文件、施工合同等文件中明确环保条款和责任。

三、文明施工，加强施工期环境管理，合理安排作业时间，防止施工噪声扰民，必要时在距离声环境敏感点较近的施工地段设置临时隔声和防护措施。施工噪声执行 GB12523-2011 相关标准，未经环保部门批准中午（12:00~14:00）和夜间（23:00~次日 7:00）不得施工作业。

四、该项目应妥善处理施工开挖面和弃土，施工过程须严格落实水土保持措施，施工结束后须及时恢复植被。有关水土保持措施须另报我局备案。

五、该项目施工现场应设置排水沟、隔油池和沉砂池，将施工废水经沉淀、隔油等措施处理后回用。施工现场自建生活污水处理设施。

六、应严格控制建设期物料装卸、运输、堆放、拌合等过程中的扬尘和废气污染，采取洒水湿法抑尘、及时清运土方等措施，降低施工扬尘的影响。

七、建筑垃圾须按有关部门指定的地点堆放，危险废物须委托深圳市危险废物处理站或其他有危险废物处理资质的单位统一进行处理处置。其他固体废物须分类收集，运至指定地点和按规定进行处理。

八、如群众对项目有污染投诉，须立即按环保要求整改。

九、该项目竣工后，投入使用前须向局申请竣工验收，验收合格后方可正式投入使用。验收前须委托有资质的竣工环境保护验收调查机构编制环境保护验收调查报告。承担该项目环境影响评价工作的环评机构不得同时承担该建设项目环境保护验收调查报告的编制工作。

十、该项目的建设内容、性质、规模、地点、采用的防治污染、防止生态破坏的措施发生重大变动的，应重新编制环评报告表并报我局审批。

十一、本批复文件和有关附件是该项目环境影响审批的法律文件，根据《中华人民共和国环境影响评价法》有关规定，自批复之日起超过五年方决定该项目开工建设的，其批复文件应当报我局重新审核。

十二、本批复须妥善保管，各项内容须如实执行，如有违反，我局将依法追究法律责任。若对上述决定不服，可在收在本决定之日六

十日内向市人居环境委员会或深圳市龙岗区人民政府申请行政复议，或在收到本决定之日起三个月内向人民法院提起行政诉讼。

深圳市龙岗区环境保护和水务局



附件 2 周边环境风险受体名单及联系方式

类别	保护目标名称	相对楠柏布吉污水处理有限公司位置			性质	电话 0755-	环境 功能区
		方位	距离 (m)	人数 (人)			
	布吉街道办	东北	2700	约 350	政府机关	28539111	
	东晓街道办	东南	1900	约 300	政府机关	82673032	
	龙岗人民法院	东北	2100	约 400	政府机关	28923311	
	深圳火车东站	东北	1700	约 1500	公共聚集场所	020-95105105	
	银湖山郊野公园	西面	2600	/	公园	83720366	
	麦德龙商场	南面	2600	约 600	公共聚集场所	83608888	
	龙岗区第二人民医院	以北	1800	约 2500	社康区	28870993	
	深圳市中海医院	东北	2400	约 300	社康区	84187664	
	深圳市人民医院	南面	4300	约 5000	社康区	82197733	
	深圳市第二人民医院	西南	4600	约 5000	社康区	83366388	
	深圳德兴小学	东侧	200	约 1300	文教区	28284397	
	元平特殊教育学校	西侧	30	约 570	文教区	89468000	
	百合外国语学校	以东	1400	约 1600	文教区	89966069	
	布吉中学	以北	1900	约 3400	文教区	28553846	
	布吉高级中学	东北	4100	约 3600	文教区	28707927	
	德兴花园	东侧、南侧	100	约 8000	居民点	28280610	
	宝丽花园	北侧	25	约 240	居民点	28555906	
	泽润华庭	北侧	100	约 2000	居民点	28555740	
	粤宝花园	东北侧	280	约 5000	居民点	285555819	
	德福花园	西北侧	180	约 2000	居民点	61253013	
	清水河村	东南	1000	约 23000	居民点	22314268	
	下水径新村	以北	2300	约 3600	居民点	36921162	
	大芬油画村	东北	3400	约 2000	居民点	84732622	
接纳水体	深圳市楠柏布吉污水处理有限公司主要收集大小坑截污泵站的全部来水，同时从布吉污水处理厂提升泵站提升剩余部分污水，厂区出水通过管道排入布吉河支流莲花水箱涵，进而排入布吉河；雨水排入市政雨水管道，排入布吉河，最终汇入深圳河						

## 附件3 危险废物与主要工业废物处理处置合同

流水号：WFH2022120012

合同编号：NBBJ-SW-202212-10178

### 工商业废物处理服务协议

深废协议第[ CNX14114-2022]号

**甲方：深圳市楠柏布吉污水处理有限公司**

住所：深圳市龙岗区布吉街道德兴社区西环路137号布吉水质净化厂综合楼201

**乙方：深圳市环保科技集团股份有限公司**

住所：深圳市宝安区松岗街道碧头社区第三工业区工业大道18号A栋

通讯地址：深圳市福田区下梅林龙尾路181号

鉴于：

1、甲方在生产过程中所产生的危险废物不可随意排放、弃置或者转移，须交由具有危险废物处理资质的单位进行处理处置，确保环境安全。

2、乙方作为获得《广东省危险废物经营许可证》资质的危险废物处理专业机构，具有危险废物的处理处置资质及技术，且具有工业废物处理处置技术的开发及环保技术咨询的经营范围。

根据《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》、《中华人民共和国民法典》以及其他法律、法规的规定，甲乙双方经过友好协商，在平等自愿、互惠互利、充分体现双方意愿的基础上，就甲方委托乙方为其提供危险废物处理处置、工业废物治理、环保技术咨询等服务，达成如下协议，由双方共同遵照执行。

#### 1、乙方提供服务的内容：

- 1.1 收集、处理、处置甲方生产过程中产生的危险废物。
- 1.2 为甲方危险废物的污染治理提供咨询服务及技术指导。
- 1.3 指导甲方危险废物的识别、分类、收集、贮存及规范化管理。
- 1.4 为甲方涉及危险废物有关的生产工艺的改进提供技术指导。

#### 2、甲方协议义务：

2.1 甲方将本协议5.1条所列的危险废物连同包装物全部交予乙方处理。协议期内不得将部分或全部废物自行处理或者交由第三方处理。

2.2 除非双方约定废物采用散装方式进行收运，否则甲方应根据物质相容性的原理选择合适材质的废物包装物（即废物不与包装物发生化学反应），并确保包装物完好、结实并封口紧密，废物装载体积不得超过包装物最大容积的90%，以防止所盛装的废物泄露（渗漏）至包装物外污染环境。



2.3 各种非散装废物应严格按不同品种分别包装，不可混入其它杂物，并贴上标签，以保障乙方处理方便及操作安全。标签上应注明：单位名称、废物名称（应与本协议所列名称一致）、包装时间等内容。

2.4 甲方应将待处理的危险废物分类后集中摆放，并尽可能向乙方提供危险废物装车所需的提升机械（叉车等），以便于乙方装运。

2.5 甲方保证提供给乙方的危险废物不出现下列异常情况：

(1) 品种未列入本协议（特别是含有爆炸性物质、放射性物质、多氯联苯等高危性物质）；

(2) 标识不规范或错误；

(3) 包装破损或密封不严或未按合同约定方式包装；

(4) 两类及以上废物人为混合装入同一容器内，或者将废物与其它物品混合装入同一容器；

(5) 污泥含水率>85%（或有游离水滴出）；

(6) 容器装危险废物超过容器容积的 90%；

(7) 其他违反危险废物包装的国家标准、行业标准的异常情况。

2.6 协议内废物出现本协议 2.5 (2) - (7) 项所列异常情况的，本着友好合作的原则，由乙方业务人员与甲方人员进行协调沟通。如异常情况对乙方运输、分检、处理、处置等不会造成不良影响的，乙方可予以接收；如异常情况对乙方运输、分检、处理、处置等将会产生不良影响的，乙方收运人员可以拒绝接收。

2.7 废物出现本协议 2.5 (1) 所列高危类物质一律不予接收。

2.8 若甲方使用了乙方的容器或包装物，应按时返还或者按照乙方的要求返还。

### **3、乙方协议义务：**

3.1 乙方应具备处理危险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、法规对处理危险废物的技术要求，并在运输和处置过程中不产生二次污染。

3.2 乙方自备运输车辆、装卸人员，按双方商议的计划到甲方收取危险废物，不影响甲方正常生产、经营活动。

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

3.4 本协议 3.2、3.3 条只适用于乙方负责运输的情况。

#### 4、危险废物的计量

4.1 危险废物的计重应按下列方式之一进行：

4.1.1 在甲方厂区内或者附近过磅称重，由甲方提供计重工具或者支付相关费用。

4.1.2 在乙方处免费过磅称重。

4.2 过磅时，甲乙双方工作人员应严格区分不同种类的废物，分别称重。若双方过磅误差超过 5%时，以乙方过磅数为准。

4.3 对于需要以浓度或含量来计价的有价值废物，以双方交接时的现场取样的浓度或含量为准，该样应送至乙方或双方认可的机构进行检测。

#### 5、危险废物种类、数量以及收费凭证及转接责任

5.1 甲方委托乙方处理以下废物：

序号	废物名称	废物编号	废物指标	包装方式	处置方式	单位	交付量	许可证号
1	废机油	900-249-08		桶装	D10-焚烧	千克	600.00	440307140311
2	测试废液	900-047-49	实验室废液	桶装	D9-物化处理	千克	210.00	440306201224

5.2 甲、乙双方交接危险废物时，双方工作人员应认真填写《危险废物转移联单》各栏目内容，并将不同种类的废物重量按照过磅的重量直接在转移联单上注明，作为双方核对废物种类、数量以及收费的凭证。

5.3 若发生意外或者事故，废物由甲方交付予乙方，并经乙方签收之前，责任由甲方自行承担；废物由甲方交付予乙方，并经乙方签收之后，责任由乙方自行承担。但由于甲方违反本协议 2.5 条规定而造成的事故，由甲方负责。

5.4 危险废物种类变化及数量增加或减少的处理

5.4.1 甲方要求将协议以外的废物交予乙方处理处置的，甲方应提前通知乙方并与乙方协商签订补充协议；在补充协议签订后，乙方才可开展收运工作。

5.4.2 若因甲方生产工艺变更等因素导致甲方产生的危废数量超过或少于本协议 5.1 条所列的数量时，甲方应提前一个月通知乙方，对超出部分，在乙方资质许可并签订补充协议后，乙方才可开展收运工作；若甲方未提前通知的，对于超出部分，乙方有权不予收运。

5.5 在协议存续期间，若由于乙方收运危险废物已达资质许可数量或资质证书办理期间，乙方有权不接收甲方的废物且免于承担违约责任。同时，甲方有权委托有资质的第三方处理。

#### 6、协议费用的结算

评审, 评审

见本协议附件。

#### **7、协议的免责**

7.1 在协议存续期间内，甲、乙任何一方因不可抗力或政府的原因，不能履行本协议时，应在不可抗力的事件发生之后三日内向对方书面告知不能履行或者需要延期履行、部分履行的理由。

7.2 在取得相关证明之后，本协议可以不履行或者需要延期履行、部分履行，并免于承担违约责任。

#### **8、协议争议的解决**

本协议未尽事宜和因本协议发生的争议，由双方友好协商解决或另行签订补充协议；若双方协商未达成一致，协议双方可以向被告所在地人民法院提起诉讼。

#### **9、协议的违约责任**

9.1 协议双方中一方违反本协议的规定，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。其中，甲方违反本协议 2.1 条款的规定时，若甲方为续约客户，则甲方应一次性向乙方支付上一合同年度废物处理费总金额 20% 的违约金；若甲方为新签约客户，则甲方应一次性向乙方支付人民币 2 万元的违约金。

9.2 对不符合本协议约定的废物，乙方认为可以接收处理的，应在处理前与甲方就这些废物的价格进行协商，协商一致后才可处理，协商不成的不予接收或退回，产生的费用甲方承担。

9.3 若甲方故意隐瞒乙方收运人员，或者甲方存在过失，造成乙方运输、处理危险废物时出现困难、事故，乙方有权要求甲方赔偿由此造成的相关经济损失（包括分析检测费、处理工艺研究费、危险废物处理费、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。

9.4 协议双方中一方逾期支付处理费、运输费或收购费，除承担违约责任外，每逾期一日按应付总额 1 % 支付违约金给协议另一方。

#### **10、声明条款**

10.1 乙方无任何代理商及办事处开展危险废物处理业务。一旦发现有声称或冒充乙方名义的业务人员违规开展废物处理业务的行为可拨打咨询电话（0755-83311052）核实。

10.2 甲方可通过拨打乙方业务电话（0755-83311052）或微信公众号以查询

及获取乙方危废收费价格。

10.3 假冒乙方名义开展的业务行为均与乙方无关，由此产生的一切后果和损失均不由乙方承担。

### 11、协议其他事宜

11.1 本协议经双方法定代表人或者授权代表签名并加盖双方公章(或合同专用章)方可正式生效,有效期自 2022 年 12 月 20 日到 2023 年 12 月 19 日止。

11.2 本协议终止后而新协议尚在磋商中,甲方应书面(需盖公章或合同专用章)知会乙方,乙方才可继续为甲方服务。若最终双方达成新的协议,则在此期间内发生的所有业务均按新协议执行;若双方未达成新的协议,则此期间内发生的所有业务均按本协议执行。

11.3 本协议一式四份,甲方持两份,乙方持两份。

甲方盖章:深圳市楠柏布吉污水处理有限公司

乙方盖章:深圳市环保科技集团股份有限公司

授权代表签字: 胡雄利

授权代表签字:

收运联系人: 邹翔

收运联系人: 望成波

收运电话: 13006640926

收运电话: 0755-83311053、13501558240

传真:

传真: 0755-83108594

签约日期: 20 年 月 日

签约日期: 20 年 月 日

注:本协议到期前一个月,请甲方相关人员与乙方市场部联系商议协议续签事宜。

市场部 联系人: 陈晓钰 ;

经办人: 陈晓钰 。

联系电话:18826414958

电话: 0755-83311052 传真: 0755-83174332 服务投诉电话: 0755-83125905

审人2: 3  
2

流水号：WFH2022120012

合同编号：NBBJ-SW-202212-10178

### 附件：关于协议费用结算的补充说明

甲方：深圳市楠柏布吉污水处理有限公司

乙方：深圳市环保科技集团股份有限公司

1、本附件是深废协议第[ CNX14114-2022]号协议《工商业废物处理协议》（以下简称“主协议”）不可分割的一部分。

2、本协议签订时，甲方应向乙方一次性支付主协议所列的服务费 5060 元，乙方开具增值税发票给甲方。

3、甲乙双方按照以下单价核算处理费、清污费，当前述两项费用合计超过 5060 元时，按实际废物发生量结算，已交费用可抵扣实际费用，甲方须补足超出部分的费用。乙方开具超出部分费用的增值税发票给甲方，甲方收到增值税发票后，应在 10 个工作日内向乙方以银行汇款转账形式支付该款项，并将转账单传真给乙方确认。

序号	废物名称	废物编号	废物指标	包装方式	单价	付费方	许可证号	内部编码
1	废机油	900-249-08		桶装	3元/千克	甲方	440307140 311	080123
2	测试废液	900-047-49	实验室废液	桶装	6元/千克	甲方	440306201 224	490309

1. 清污费：1000 元/车次，由甲方支付；  
2. 以上单价为含税价（国家规定税率，现阶段税率为6%，根据甲方要求提供增值税专用发票）。  
3. 特别说明：合同期内一年收运两次，测试废液总收运量 210 公斤，废机油总收运量 600 公斤，预付款金额可全部抵扣完毕。超出部分按照第 3 点协议条款执行。  
4. 关于主协议条款的其他说明：  
①乙方为本合同危险废弃物的“托运人”及“接收人”。  
②乙方应严格按照危险废弃物相关法规及制度要求执行。  
③乙方做为“托运人”对危险废弃物转运过程承担相关责任。  
④乙方做为“接收人”对危险废弃物处置过程承担相关责任。  
⑤乙方在转运及处置过程中应严格合规操作，因违规操作产生的后果由乙方承担。

4、本附件一式四份，甲方持两份，乙方持两份。

5、本附件生效方式和有效期与主协议一致，按下列方式执行：

经双方法定代表人或者授权代表签名并加盖双方公章（或合同专用章）方

可正式生效，有效期自 2022 年 12 月 20 日到 2023 年 12 月 19 日止。

甲方盖章：深圳市楠柏布吉污水处理有限公司

乙方盖章：深圳市环保科技集团股份有限公司

地 址：深圳市龙岗区布吉街道德兴社区西环路 137 号布吉水质净化厂综合楼 201

地 址：深圳市宝安区松岗街道碧头社区第三工业区工业大道 18 号 A 栋

授权代表签字：胡胜利

授权代表签字：

开户银行：上海浦东发展银行股份有限公司深圳福永支行

开户银行：深圳市工行梅林一村支行

银行账号：79280154740003613

银行账号：40000 28219 2000 66619

税 号：91440300MA5DFYQY6Q

税 号：91440300676671090C

签约日期： 年 月 日

签约日期： 年 月 日

印  
23.1.17

附件4 应急组织机构成员名单及联系电话

应急小组	姓名	应急级别	职务	办公电话	手机
领导小组	李文静	总指挥	项目经理	82078876	15919789276
	邹翔	副总指挥	生产运行部主管	82078876	13006640926
应急办公室	吕明辉	主任	安全环保主任	82078876	18988185939
	黄文娣	副主任	行政专员	82078876	17304003828
综合协调组	吕明辉	主任	安全环保主任	82078876	18988185939
	黄文娣	副主任	行政专员	82078876	17304003828
应急监测组	吕明辉	组长	安全环保主任	82078876	18988185939
	林美霞	副组长	化验员	82078876	18719289182
应急处置组	颜晓军	组长	设备主管	82078876	17692575516
	王绍盛	副组长	生产运行班长	82078876	13246691883
	祁杰	成员	生产运营副班长	82078876	17620455139
	陈炜新	成员	生产运行组长	82078876	13690889460
	柯智烽	成员	生产运行组长	82078876	17620762989
	叶亚飞	成员	技术部工程人员	82078876	17688558047
	周付运	成员	维修工程师	82078876	18565866136
	周春浩	成员	维修工程师	82078876	13060900815
资源保障组	黄文娣	组长	行政专员	82078876	17304003828
	黄金龙	副组长	仓管员	82078876	13430531329

## 技术专家组通讯录

姓 名	所在单位	职务或职称	移动电话
黄小武	深圳市绿世纪环境技术有限公司	高工	13590391559
邹凯旋	深圳市生态环境监测站光明分站	高工	13554848898
彭荫来	深圳市生态环境监测站罗湖分站	高工	15815552515
郭瑞霞	深圳市环境工程科学技术中心有限公司	高工	18665866802
施 阳	深圳市福田区水务综合事务中心	高工	13823188148

## 附件5 常用应急电话

火警：119

交通事件：122

急救电话：120

环境报警电话：12369

深圳市生态环境监测站龙岗分站：0755-28945923

深圳市生态环境局龙岗管理局：0755-28948828

深圳市生态环境局龙岗管理局布吉管理所：0755-28267333，28252585

深圳市龙岗区布吉街道办：0755-28855111、28854438

深圳市环保科技集团股份有限公司：0755-83311053

深圳市宝安东江环保技术有限公司：0755-27232455

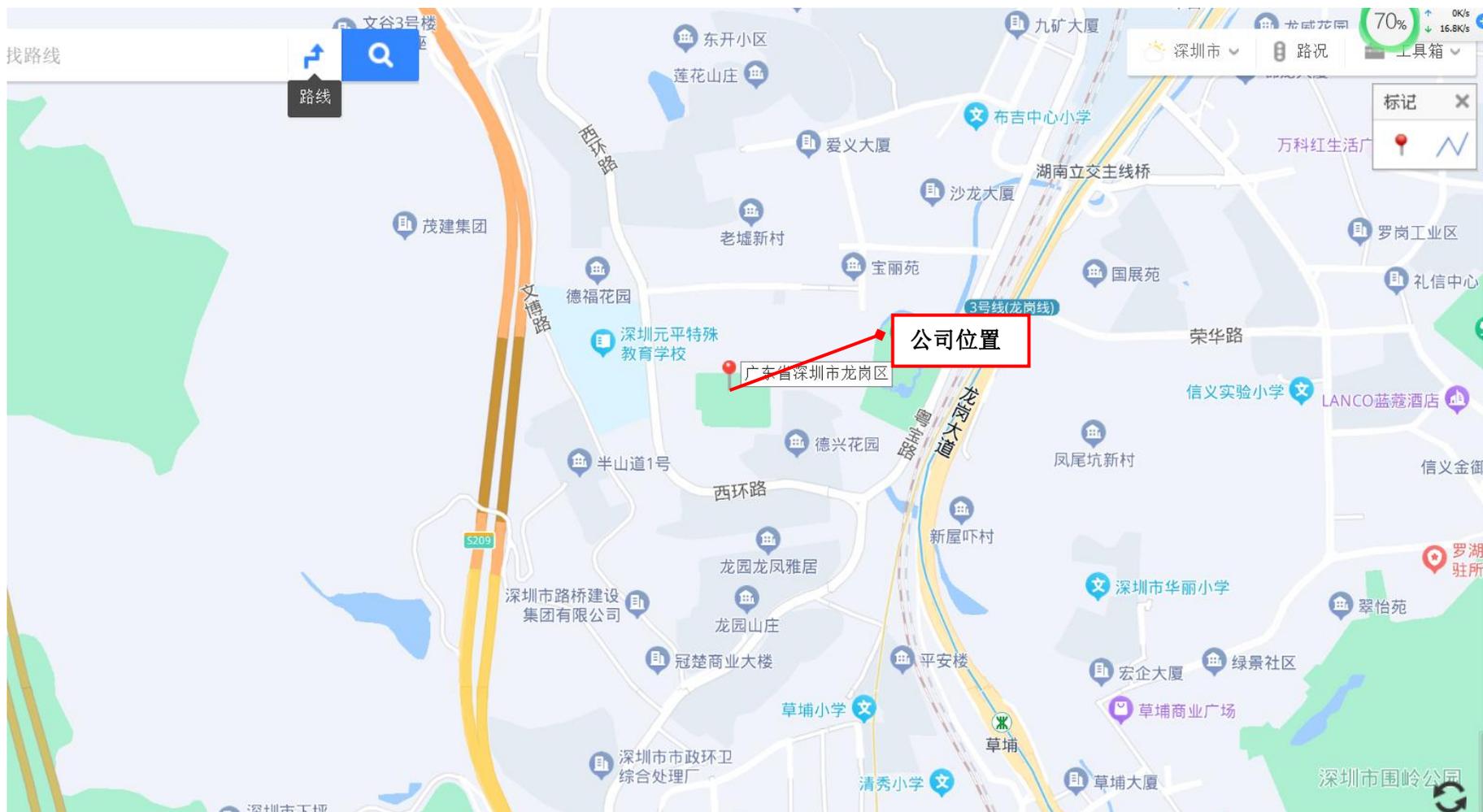
深圳市楠柏环境科技有限公司：13823580611

附件6 应急物资一览表

序号	设施名称	数量	存放位置	配备情况	物资管理人	联系方式
1	对讲机	5	门卫、综合楼	已配备	邹翔	13006640926
2	应急灯	2	车间	已配备		
3	呼吸器	2	厂区	已配备		
4	防毒面具	2	厂区	已配备		
5	消防栓	20	全厂	已配备		
6	灭火器	60	全厂、综合楼	已配备		
7	防汛沙包	50	厂区	已配备		
8	消防沙	2	车间	已配备		
9	空气呼吸器	2	厂区	已配备	周付运	18565866136
10	防护手套	30	值班室	已配备		
11	救援绳	3	二沉池	已配备		
12	鼓风机	2	二沉池	已配备		
13	应急泵	2	二沉池	已配备		
14 15	四合一气体检测 仪	1	值班室	已配备	林美霞	18719289182
16	防护服	2	检修车间	已配备		
		2	化验室	已配备		
17	洗眼器	1	化验室	已配备	黄文娣	17304003828
18	防尘口罩	35	值班室	已配备		
19	安全帽	30	综合楼	已配备		
20	应急药箱	1	厂区、值班室	已配备		
21	绝缘鞋	5	配电室	已配备		

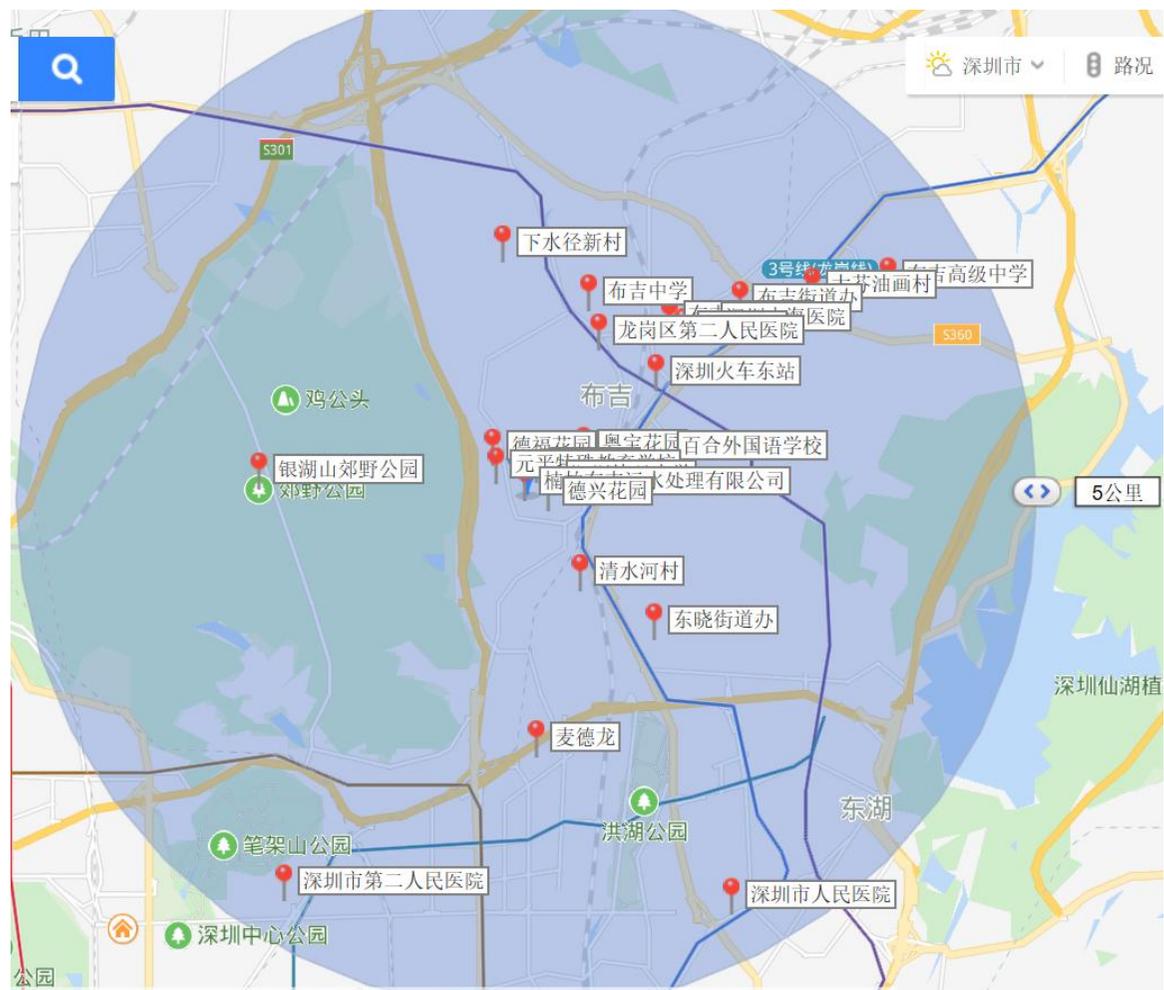
序号	设施名称	数量	存放位置	配备情况	物资管理人	联系方式
1	对讲机	5	门卫、综合楼	已配备	邹翔	13006640926
22	绝缘手套	5	配电室	已配备		
23	绝缘杆	1	配电室	已配备		

附图1 厂区地理位置图和周边水系图



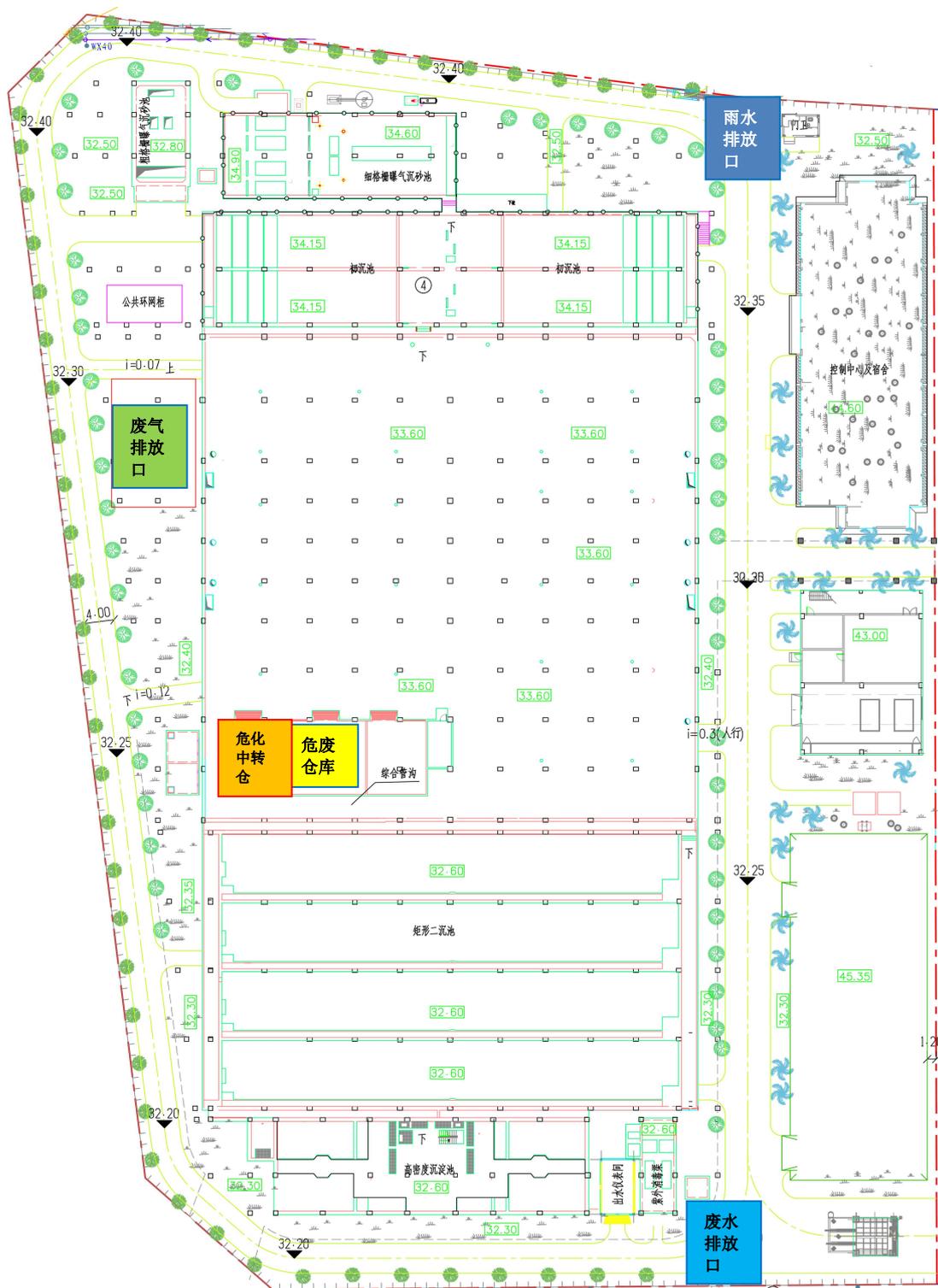


附图2 周边环境风险受体分布图





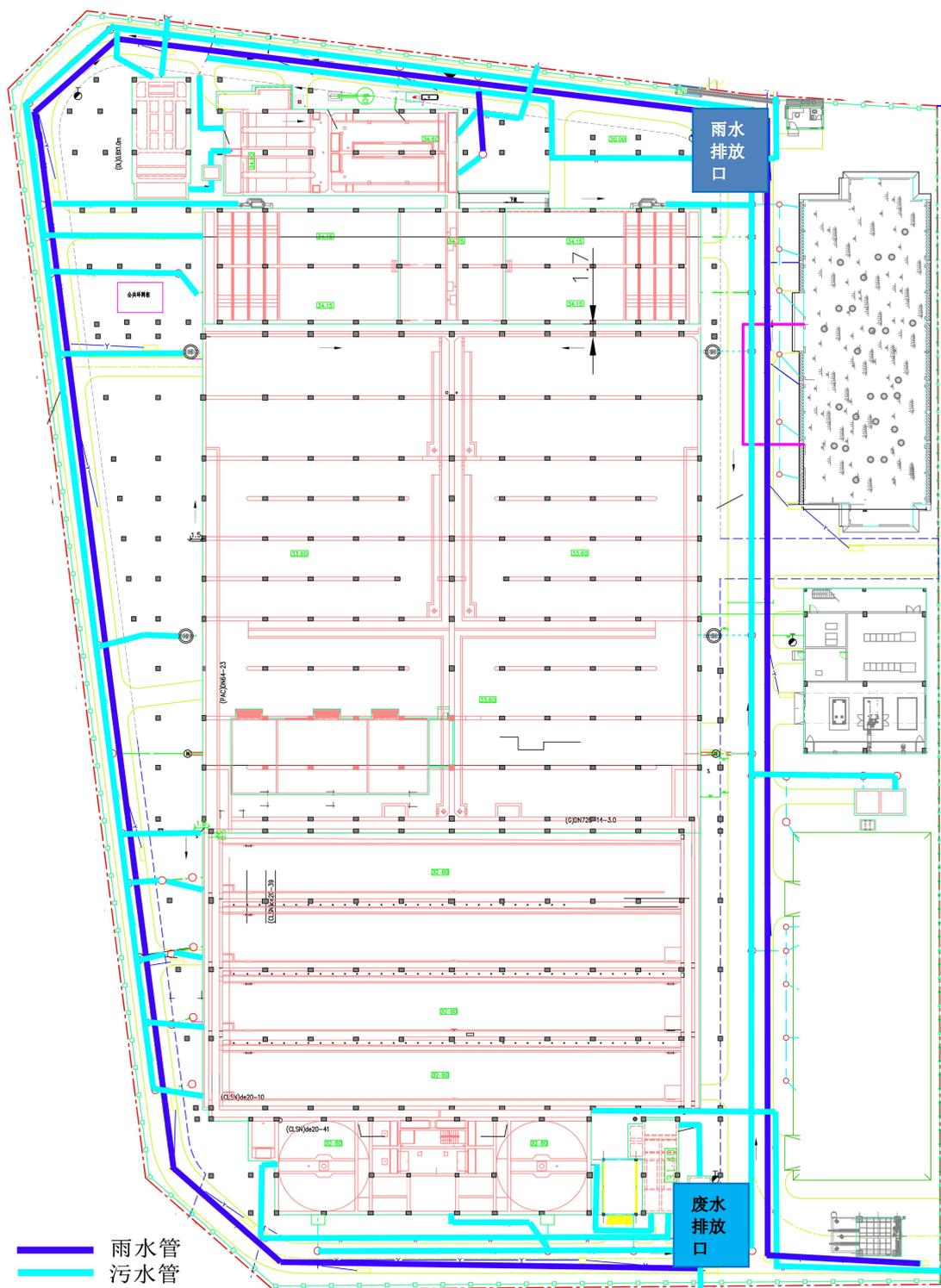
附图3 厂区平面布置与风险单元分布图



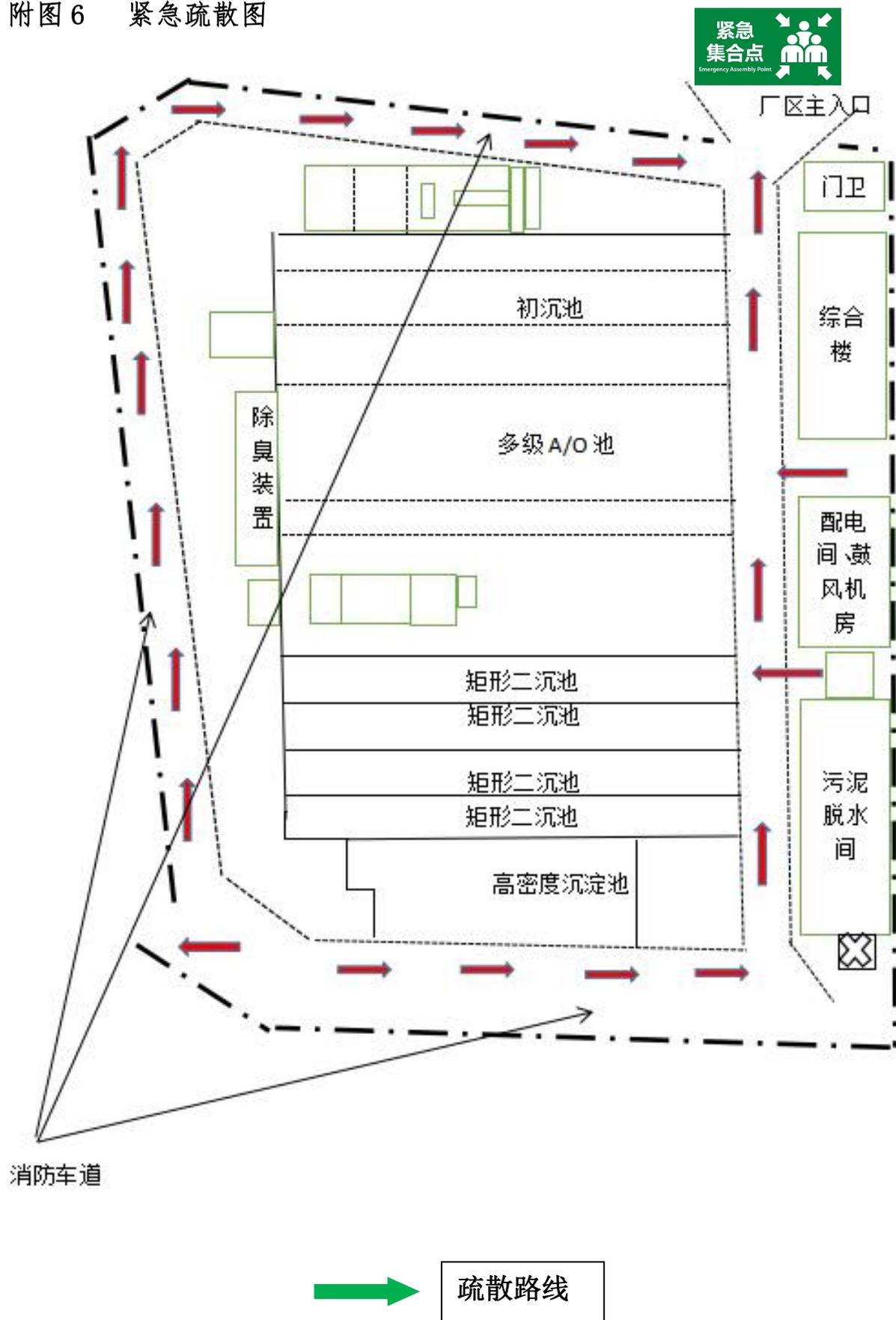
附图4 厂区四邻关系图



附图5 公司雨水、污水管网平面图



附图6 紧急疏散图



附图7 环境应急资源单位内部分布图



图例 应急物质贮存处 ⊕