

应急预案编号：HB-YA-QSSC-03

预案版本：2023 年版

珠海市城市排水有限公司
前山水质净化厂
突发环境事件应急预案

发布时间：2023年4月11日



编制单位：珠海市城市排水有限公司前山水质净化厂

编制日期：二〇二三年三月

预案名称：珠海市城市排水有限公司前山水质净化厂
突发环境事件应急预案

编制单位：珠海市城市排水有限公司前山水质净化厂

应急预案编制小组成员名单

姓名	所属部门	职务
王世浩	应急指挥部	总指挥
李江	应急指挥部	副总指挥
林江	现场处置组	组长
李才平	应急保障组	组长
黄鹏友	环境应急监测组	组长
	校对	陈浩
	审核	袁磊
	审定	王世浩

承诺书

根据《中华人民共和国环境保护法》《企业事业单位突发环境事件应急预案备案管理办法（试行）》（环发〔2015〕4号）等法律法规，珠海市城市排水有限公司前山水质净化厂做出以下承诺：

在本公司营运期间，我单位将严格按照文件提出的要求落实各项污染防治和风险事故防范措施，如因措施不当引起的环境影响或环境事故责任由我单位承担。

《珠海市城市排水有限公司前山水质净化厂》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责任。我单位已对提交的《珠海市城市排水有限公司前山水质净化厂突发环境事件应急预案》进行自查，并邀请评审小组对我单位提出的预案文件和现场存在的问题提出建议。

特此承诺。


珠海市城市排水有限公司前山水质净化厂
2023年4月11日

发布令

为贯彻落实《中华人民共和国突发事件应对法》《国家突发环境事件应急预案》，以及《广东省突发事件应对条例》等法律法规的要求，增强预防和控制企业环境危险源的能力，特修编了《珠海市城市排水有限公司前山水质净化厂突发环境事件应急预案》2023年（第三版）。《珠海市城市排水有限公司前山水质净化厂突发环境事件应急预案》是本单位实施突发环境事件应急救援及处置工作的规范性文件，用于规范、指导企业突发环境事件的应急救援及处置行动。

应急预案本身的作用，最重要的是在应急过程中的实用性和可操作性。由于应急预案的内容涉及诸多领域，包括前山水质净化厂运营过程风险辨识、进水水质异常、出水水质超标、化学品泄漏、危险废物泄漏、设备维护管理及风险评价、周边环境变化产生的风险因素、应急用品的选用、医疗救护等多个方面，提高前山水质净化厂对突发环境事件的预警、应急和处理能力。本公司特成立了应急预案编制小组，由多部门选派人员负责应急管理计划的编制，有利于统一应急各方的不同观点和意见，同时在编制的过程中磨合和熟悉各自活动、明确各自责任。

《珠海市城市排水有限公司前山水质净化厂突发环境事件应急预案》经公司内部讨论并经专家评审通过，修订完善后实施，公司各部门应按本预案及本公司有关制度进行培训及演练，以便有效预防和处理各类突发环境事件，本公司所有员工，均应严格遵守执行。



单位主要负责人：王世浩

批准及发布日期：2023年4月11日

编制说明

为贯彻落实《中华人民共和国环境保护法》（中华人民共和国主席令第九号）、《突发事件应急预案管理办法》（国办发〔2013〕101号）、《企业事业单位突发环境事件应急预案备案管理办法（试行）》（环发〔2015〕4号）及其他相关法规的要求，保护自然环境及企业人员健康安全，减少企业财产损失，前山水质净化厂特成立了“突发环境事件应急预案编制小组”，参考本公司的《珠海市城市排水有限公司前山水质净化厂突发环境事件综合应急预案》2020版（第二版），并结合企业运营安全现状起草编制《珠海市城市排水有限公司前山水质净化厂突发环境事件应急预案》2023版（第三版）。

为了建立健全珠海市城市排水有限公司前山水质净化厂突发环境事件应急机制，提高应对突发环境事件的能力，确保突发环境事件发生后，能及时、有序、高效地组织应急救援工作，防止污染周边环境，将事件造成的损失与社会危害降到最低，维护社会稳定，保障公众生命健康和财产安全，特制定本预案。

珠海市城市排水有限公司前山水质净化厂重视应急培训工作，于2017年编制了第一版突发环境事件应急预案，于2020年编制了第二版突发环境事件应急预案。根据广东省环境保护厅关于发布《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）：“依法查处满三年未修订修编突发环境事件应急预案的企业事业单位，督促其及时完成修编和备案工作”的要求，企业结合环境应急预案实施情况，至少每三年对环境应急预案进行一次回顾性评估，结合公司实际情况，进行逐项的补充和完善，重新编制章节，完成修编和备案工作。并且在下列情况下，应对应急预案及时修订：

- （1）面临的环境风险发生重大变化，需要重新进行环境风险评估的；
- （2）应急管理组织指挥体系与职责发生重大变化的；
- （3）环境应急监测预警及报告机制、应对流程和措施、应急保障措施发生重大变化的；
- （4）重要应急资源发生重大变化的；
- （5）在突发事件实际应对和应急演练中发现问题，需要对环境应急预案作出重大调整的；
- （6）其他需要修订的情况。对环境应急预案进行重大修订的，修订工作参照环

境应急预案制定步骤进行。对环境应急预案个别内容进行调整的，修订工作可适当简化。

本公司在执行2020年版《珠海市城市排水有限公司前山水质净化厂突发环境事件综合应急预案》时，厂区内未发生过任何突发环境事件，也未发生重大生产安全事故，执行情况良好。本公司2020年版突发环境应急预案已满三年，应依法进行修订工作，在2020版应急预案的基础上进行回顾性评估，本预案编制完成后已按要求邀请了应急预案评审专家、周边居民代表、企业代表及相关负责人对本预案的编制情况进行评审、讨论，并根据评审所形成的综合意见以及相关人士所提出的意见对预案进行修改，报预案备案管理部门进行备案。

(1) 编制过程概述

突发环境事件应急预案编制自2023年2月28日起，2023年3月25日完成初稿。前山水质净化厂成立了应急预案编制小组，同时制定了编制任务和工作计划，对预案编制人员进行技术培训，并进行培训过程记录。编制小组通过厂内现状调研、预案编制、相关法律法规等资料收集以及向有关专家咨询，进行了风险分析和应急能力评估。针对可能发生的环境事件的类型和影响范围，对应急机构职责、人员、技术、装备、设施（备）物资、救援行动及其指挥与协调方面做出了具体安排。经多次研究讨论，编制小组设计了预案的总体架构和内容要素，并据此分工编写形成了预案草案，同时对草案进行了内部评审和专家评征求意见并修改完善。

预案的主要内容包括有：

- 1、明确了公司所处区域内的环境污染危险源情况、周边环境状况及保护目标，同时还明确了本区域内的救援力量及装备；
- 2、对本公司可能存在的环境风险情况进行了危险源识别及风险分析等；
- 3、明确了本公司主要负责人、各部门相关负责人的环境事件应急职责；
- 4、明确了应急预防、预警措施，以及应急响应流程、应急准备及各类事故的现场处置措施等；
- 5、预案中已针对事故发生时应急人员、受灾人员的安全防护、善后处置、各项应急保障措施以及可能导致的次生灾害的防范提出了相应的要求及措施；
- 6、对收集到的意见和建议进行内部的核实与整改，并说明对问题的采纳情况和未采纳情况；

7、最后根据《企业事业单位突发环境事件应急预案备案管理办法（试行）》的要求提出了本预案的培训、演练、修订及备案等相关管理措施。

（2）重点内容说明

本次预案修编内容主要变化在于：公司因应急人员、应急管理组织指挥体系与职责、环境应对流程和措施、应急保障措施等发生变化，公司突发环境事件应急管理办公室决定修订完善本预案，本次修订的重点为自然灾害事故、危险化学品泄漏、危险废物泄漏事故环境风险防范措施，针对应急组织机构人员的变动、应急物资数量的储备和种类的增加进行了补充、补充现场应急设施的现状情况、补充各类突发环境事件相应的应急处置方案等。

预案编制过程中对本单位各类事故、自然灾害最恶劣的情况、建立分级防御体系、消防废水的回收利用、雨水排口的管理、考虑厂区防御失效风险、环境影响因子及可能造成环境污染的物质进行了全面的分析，全面分析了工艺过程中危险环节，确定了主要环境风险物质。在风险识别的基础上，分析了各种风险源，确定了风险目标。在单位组织架构的基础上，全面分析单位人员层次结构，确立了应急指挥体系，组建了应急队伍。在风险评估的基础上，建立了应急响应程序，确立了应急响应分级处置的程序。

该预案是按照《广东省企业事业单位突发环境事件应急预案编制指南（试行）粤环办〔2020〕51号》《企事业突发环境事件风险评估指南》《环境应急资源调查指南（试行）》中的要求编制完成的，共由12章及附件附图组成，各章的主要内容见预案。在此仅就有关问题进行说明。

（1）关于预案的合并和分立

本预案编制对象为前山水质净化厂，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）要求，分为突发环境事件应急预案、环境风险评估报告、环境应急资源调查报告三个部分。

（2）关于事件分级和响应分级

《国家突发环境事件应急预案》《广东省突发环境事件应急预案》（粤府函〔2022〕54号）中对突发环境事件的分级依据基本相同，将突发环境事件分为四个级别，适用于各级政府环境保护行政主管部门。本预案根据公司实际情况，将响应级别分为三级更加符合实际。突发环境事件发生后，企业应及时将事件造成的伤亡情况、影

响情况上报生态环境部门，由生态环境部门根据事件情况确定突发环境事件级别，然后启动相应的政府部门环境应急预案。企业的响应分级与政府部门的响应分级相互协调、相互支持。

（3）关于预案关系分析

广东省突发环境事件应急预案体系包括：《广东省突发环境事件应急预案》（粤府函〔2022〕54号），各辖市、县（市）政府突发环境事件应急预案，企业突发环境事件应急预案。珠海市城市排水有限公司前山水质净化厂应急预案为综合应急预案，本预案与珠海市突发环境事件应急预案为上下衔接关系。

本预案为综合预案。由于安全生产事故的发生常常导致环境污染，因此安全生产事故与突发环境事件紧密联系，部分安全生产方面的现场处置方案也是突发环境事件的现场处置方案。

（4）关于重大危险源辨识和潜在环境风险分析

在进行重大危险源辨识时，依据《建设项目环境风险评价技术导则》和《危险化学品重大危险源辨识》，与环境影响评价的依据相同，因此预案部分引用了《珠海市城市排水有限公司前山水质净化厂工程环境影响报告书》中重大危险源辨识内容。

预案编制小组认真分析了珠海市城市排水有限公司前山水质净化厂存在的风险物质、运营设施等，对生产、储存、运输等环节潜在环境风险进行了分析。主要环境风险为化学品泄漏事件、危险废物泄漏事件、废气处理设备损坏导致废气超标排放事件、废水处理设备损坏导致废水超标排放事件、火灾及次生环境事件。

（5）关于应急组织体系

为方便人员管理、提高应急救援效率，本环境应急预案充分了利用公司日常管理的组织机构设置，并在结合突发环境事件污染特征的基础上设立了突发环境事件应急指挥部。下设3个应急工作小组，突发环境事件应急办公室设在厂区办公室，日常工作由办公室兼管。当发生突发环境事件时，由突发环境事件应急指挥部负责公司应急救援工作的组织和指挥。

（6）关于征求意见

按照环保部《企业事业单位突发环境事件应急预案备案管理办法（试行）》的要求，本次征求意见遵循公开性、广泛性、平等性、针对性和随机性相结合的原则，采用座谈、讨论征求意见表的方式征求收集了员工和附近居民意见，在预案的编制、

突发环境事件的处置上充分考虑了这些意见。

(7) 关于预案更新

按照《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)中规定进行更新。

(3) 企业内部征求意见情况、企业内审情况

年 月 日,由珠海市城市排水有限公司前山水质净化厂公司负责人组织本公司的有关部门人员,对应急预案进行了公司内部评审和征求意见,经内审组全体人员认真地讨论,大家一致认为《预案》基本符合预案编制的要求,同意报送专家进行评审,经相关专家评审合格后,由公司主要负责人签发实施,并报生态环境部门备案。

(4) 专家评审情况

年 月 日在珠海市城市排水有限公司前山水质净化厂公司会议室组织召开了《珠海市城市排水有限公司前山水质净化厂突发环境事件应急预案》(含《珠海市城市排水有限公司前山水质净化厂环境风险评估报告》,以上简称《应急预案》)评审,会议由3位专家、周边企业代表名单附后)。与会专家及代表实地察看了企业现场和相关环保设施、审阅了应急预案和风险评估报告等相关材料,经认真讨论与评议,形成评审意见。评审意见认为:《应急预案》基本满足国家及地方对企业编制突发环境事件应急预案的要求;《应急预案》编制依据较充分,内容格式规范,要素基本完整,硬件设施基本完备,保障措施基本可行,具有较好的实用性和可操作性,专家组认为本《预案》符合《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)的要求,同意本《预案》评审通过;《应急预案》经修改补充后可送生态环境部门备案。

目录

1 总则	1
1.1 编制目的	1
1.2 编制依据	1
1.2.1 法律法规、规章、指导性文件	1
1.2.2 地方性法规技术规范	2
1.2.3 行业技术规范	2
1.2.4 其他参考资料	3
1.3 适用范围	3
1.4 工作原则	4
1.5 预案内容说明	5
1.6 应急预案联动关系	5
1.7 环境污染事件分级	6
1.7.1 可能发生的环境污染事件	8
1.7.2 社会级环境事件（I级）	8
1.7.3 公司级环境事件（II级）	9
1.7.4 单元级环境事件（III级）	9
2 公司基本情况	10
2.1 企业基本情况	10
2.1.1 厂区现有工程内容	11
2.2 自然环境概况	12
2.3 周边环境保护目标	14
2.3.1 大气环境功能区及企业周边大气环境风险受体	15
2.3.2 水环境功能区与水环境风险受体	15
2.4 前山水质净化厂污水处理工艺	16
2.4.1 污水处理工艺	16
2.5 原辅材料使用情况	18
2.5.1 主要原辅材料使用情况	18
2.5.2 主要设备清单	20
2.6 企业污染物产生情况	23
2.6.1 大气污染物产生及治理情况	23
2.6.2 水污染物产生及治理情况	24
2.6.3 噪声产生及治理情况	25
2.6.4 固体废物产生及治理情况	25
3 环境风险源识别	27
3.1 重大危险源辨识	27
3.2 环境风险物质识别	28
3.3 企业突发环境事件情景分析—设施设备风险部位识别	28
3.4 最大可信事故及其概率	29
3.4.1 最大可信事故的确定	29
3.4.2 最大可信事故发生的概率	30
3.5 运营、运输、储存及污染治理过程风险识别	30

3.6 环境风险防范措施	31
3.6.1 污水处理厂环境风险源防范措施	32
3.6.2 车辆运输系统环境风险防范措施	33
3.6.3 原辅材料贮存系统环境风险防范措施	34
3.6.4 危险废物贮存系统风险防范措施	35
3.6.5 自然灾害风险防范措施	36
3.6.6 沼气产生系统风险防范措施	37
3.6.7 土壤污染风险防范措施	38
3.6.8 厂区防御失效风险防范措施	39
3.6.9 消防废水环境风险防范措施	39
3.6.10 雨水排放口风险防范措施及管理	40
4.1 环境事件应急组织机构	42
4.1.1 应急组织体系	42
4.1.2 应急指挥领导小组成员职责	42
4.1.3 现场指挥机构	43
4.2 应急职责	44
4.2.1 应急指挥部	44
4.2.2 应急救援队伍	44
4.3 各级应急机构主要负责人替补原则	45
4.4 环境事件应急预案能力培训及演习	45
5. 预防与预警机制	47
5.1 环境安全制度建设	47
5.2 预防与预警机制	47
5.2.1 预警条件与分级	47
5.2.2 预警信息发布的方式、内容和流程	47
5.2.3 分级防御处置体系	48
5.3 信息报告与处置	53
5.3.1 信息报告与接警	53
5.3.2 信息上报	54
5.3.3 信息传递	54
5.3.4 预警解除	55
6. 通信报告与通报	56
6.1 分级响应程序	56
6.1.1 III级响应程序启动条件	58
6.1.2 II级响应程序启动条件	58
6.1.3 I级响应程序启动条件	58
6.2 应急处理	59
6.3 应急处理原则	60
6.4 危险区的隔离	60
6.4.1 危险区的设定	60
6.4.2 事故现场隔离区的划定方式、方法	61
6.4.3 事故现场隔离方法	61
6.4.4 事故现场周边区域道路隔离或交通疏导方法	61
6.5 人员紧急疏散、撤离	61

6.5.1 事故现场人员的清点、撤离方式与方法	62
6.5.2 周边区域的单位、人员疏散的方式、方法	62
6.6 信息报告	62
6.6.1 信息报告的时限和程序	62
6.6.2 信息报告的方式和内容	63
6.7 应急准备	64
6.8 应急指挥	64
6.9 应急监测	64
6.9.1 环境监测应急网络	64
6.9.2 监测概况	65
6.9.3 污染物现场以及实验室应急监测方法	65
6.9.4 监测点位布设	66
6.9.5 监测方案	67
6.9.6 监测结果审核与上报	69
6.9.7 应急监测人员安全防护措施	70
6.10 应急措施	70
6.10.1 火灾事故应急措施	70
6.10.2 火灾次生环境污染事件应急措施	72
6.10.3 臭气超标排放应急措施	73
6.10.4 消防废水泄漏应急措施	73
6.10.5 进水水质异常现场应急措施	74
6.10.6 消防废水的回收利用	75
6.10.7 利用公共设施应急措施	75
6.10.8 土壤污染应急措施	75
6.11 现场急救与紧急处理	76
7. 应急终止	77
7.1 终止条件	77
7.2 终止程序	77
7.3 应急终止后的行动	77
8. 后期处置	78
8.1 现场清洁净化和环境恢复	78
8.1.1 现场保护与现场洗消	78
8.1.2 净化和恢复的方法	78
8.1.3 现场清洁净化和环境恢复计划	79
8.2 调查与评估	80
8.3 恢复与重建	80
8.4 善后工作	80
9. 应急保障	82
9.1 应急队伍保障	82
9.2 财力保障	82
9.3 医疗卫生保障	82
9.4 治安维护保障	82
9.5 物资保障	83
9.6 交通运输保障	83

9.7 通信保障	83
9.8 外部救援保障	83
9.9 奖励	83
9.10 惩处	84
10.应急培训和演练	85
10.1 培训	85
10.1.1 应急人员的培训	85
10.1.2 应急培训的评估	85
10.1.3 应急培训的要求	85
10.1.4 社区或周边人员应急响应知识宣传	85
10.2 演练	86
10.2.1 演练组织与准备	86
10.2.2 演练的范围与频次	87
10.2.3 演练评估和总结	87
10.2.4 注意事项	87
11.预案的评审、备案、发布和更新	89
11.1 预案评审	89
11.2 预案备案	89
11.3 预案发布与发放	89
11.4 预案的更新	89
11.5 预案的实施	90
11.6 预案实施的时间	90
11.7 制定与解释	90
11.8.应急预案实施	90
12.附则	91
12.1 术语和定义	91
12.2 应急预案实施	92
附件	111
附件一：地理位置图	111
附件二：平面四至图	112
附件三：厂区平面布置图	113
附件四：政府有关部门及周边单位联系电话	116
附件五：应急组织体系联系人员及电话	117
附件六：应急物资、装备一览表	117
附件七：车间疏散指示图	119
附件八：厂区雨水管网图	120
附件十：厂区应急监测点位图	122
附件十一：厂区各类雨水、污水流向图	123
附件十二：水环境风险受体图	124
附件十三：危废合同	125
附件十四：环保批复文件	131
附件十五：突发环境事件报告表	134
附件十六：企业周边 500 米环境风险受体	138
附件十七：营业执照	139

附件十八：外部救援路线图	140
附件十九：现场图	141
附件二十：竣工消防验收备案	151
1 火灾事故现场应急处置卡	152
2 化学品、污泥泄漏现场应急处置卡	154
3 进水水质异常应急处置卡	156
4 出水水质异常应急处置卡	158

1 总则

1.1 编制目的

为有效预防环境风险事故的发生，完善应急资源配置，组建专业应急救援队伍，提高应急决策的科学性和时效性，全面提升珠海市城市排水有限公司前山水质净化厂防范环境风险和应对突发环境事件的能力，最大限度降低环境污染、人员伤亡和财产损失，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)、《珠海市突发环境事件应急预案》(珠府函〔2018〕464号)等相关的法律法规要求，特编制本预案。本应急预案作为珠海市城市排水有限公司前山水质净化厂厂区应急管理指导程序，在企业内部执行。

1.2 编制依据

根据以下规范要求，本着方便管理、可操作性强；体现以人为本、保护环境的救援原则，编写《珠海市城市排水有限公司前山水质净化厂突发环境事件应急预案》(以下简称《预案》)，编制依据如下：

1.2.1 法律法规、规章、指导性文件

- (1) 《中华人民共和国突发事件应对法》(2007年11月1日)；
- (2) 《中华人民共和国安全生产法》(2021年9月1日实施)；
- (3) 《生产安全事故应急预案管理办法》(2019年9月1日实施)；
- (4) 《中华人民共和国环境保护法》(2015年1月1日)；
- (5) 《中华人民共和国水污染防治法》(2018年1月1日实施)；
- (6) 《中华人民共和国大气污染防治法》(2018年10月26日修正)；
- (7) 《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》(2020年9月1日施行)；
- (8) 《中华人民共和国消防法》(2021年4月29日修正)；
- (9) 《中华人民共和国职业病防治法》(2018年12月29日)；
- (10) 《国家突发公共事件总体应急预案》(2006年1月8日)；
- (11) 《国家突发环境事件应急预案》(国办函〔2014〕119号)；
- (12) 《企业事业单位突发环境事件应急预案评审工作指南(试行)》(环办应急

- (2018) 8号)；
- (13) 《企业突发环境事件风险分级方法》（HJ 941—2018）；
- (14) 《企业事业单位突发环境事件应急预案备案管理办法（试行）》（环发[2015] 4号）；
- (15) 《企业突发环境事件隐患排查和治理工作指南（试行）》；
- (16) 《企业事业单位突发环境事件应急预案编制导则（试行）》（2014年）；
- (17) 《广东省突发事件总体应急预案》（粤府函〔2021〕109号）；
- (18) 《环境应急资源调查指南（试行）》（环办应急〔2019〕17号）；
- (19) 《突发环境事件应急管理办法》（2015年6月5日）；
- (20) 《突发环境事件信息报告办法》（部令第17号，2011年）；
- (21) 《排污许可证申请与核发技术规范 总则》（HJ942-2018）；
- (22) 《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ/T 169—2018）。

1.2.2 地方性法规技术规范

- (1) 《广东省突发环境事件应急预案》（粤府函〔2022〕54号）；
- (2) 《广东省突发事件应对条例》（2010年7月1日）；
- (3) 《突发环境事件调查处理办法》（环境保护部令 第32号）；
- (4) 《广东省突发事件应急预案管理办法》（粤府办〔2008〕36号）；
- (5) 《广东省环境保护条例》（2022年11月30日修订）；
- (6) 《广东省大气污染防治条例》（2019年3月1日）；
- (7) 《广东省突发事件预警信息发布管理方法》（粤府办〔2012〕77号）；
- (8) 珠海市环境保护条例（2020修正）；
- (9) 《珠海市突发事件总体应急预案》（珠海市人民政府令[2012]第88号）；
- (10) 《珠海市突发环境事件应急预案》（珠府函〔2018〕464号）；
- (11) 《珠海市企业事业单位突发环境事件应急预案编制要点指引（试行）》（珠环函〔2020〕44号）；
- (12) 《广东省企业事业单位突发环境事件应急预案编制指南（试行）》（粤环办〔2020〕51号）。

1.2.3 行业技术规范

- (1) 《危险化学品重大危险源辨识》（GB18218—2018）；

- (2) 《危险废物收集 贮存 运输技术规范》（HJ2025-2012）；
- (3) 《危险化学品分类信息表》（2015版）；
- (4) 广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）；
- (5) 《地表水环境质量标准》（GB 3838—2002）；
- (6) 《海水水质标准》（GB3097—1997）；
- (7) 《地下水质量标准》（GB/T 14848-2017）；
- (8) 《环境空气质量标准》（GB 3095—2012）；
- (9) 《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）；
- (10) 《危险化学品目录》（2015年5月1日）；
- (11) 《国家危险废物名录》（2021年版）；
- (12) 《危险化学品安全管理条例》（2013年12月7日修正）；
- (13) 《常用危险化学品的分类及标志》（GB13690-2009）；
- (14) 《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）；
- (15) 《突发环境事件应急监测技术规范》（HJ589-2021）；
- (16) 《火灾自动报警系统设计规范》（GB50116-2013）；
- (17) 《建筑设计防火规范》（GB50016-2014）（2018版）；
- (18) 《泡沫灭火系统技术标准》（GB50151-2021）；
- (19) 《消防给水及消火栓系统技术规范》（GB50974-2014）。

1.2.4 其他参考资料

(1) 《珠海市城市排水有限公司前山水质净化厂突发环境事件应急预案》2020年第二版。

(2) 《珠海市城市排水有限公司前山水质净化厂工程环境影响报告书》环境影响报告书及其批复。

1.3 适用范围

本预案适用于珠海市城市排水有限公司前山水质净化厂厂区范围内突发环境事件的应急处置和抢险救援工作。此预案是根据本公司的实际情况制定的，因此只适用于本公司污水处理厂运营、物料储存过程及原材料和产品的运输全过程。主要包括如下几类突发环境污染事件：

- (1) 人为或其他不可抗力导致的环境污染事故，公司运营过程中因运营装

置、污染防治措施、设备等因素发生意外事故造成的突发性环境污染事件。

(2) 火灾、化学品泄漏、危险废物泄漏、原料事故性排放等对河道水质、周围大气环境、土壤环境造成污染，泄漏溶剂、火灾时消防废水直接外排事故，以及对厂区员工或周围居民的生命可能造成重大影响的环境污染事故。

(3) 废气处理设备损坏导致废气超标排放、废水处理设施异常导致废水超标排放，厂区内生产装置发生电气火灾事故、储存设施等发生物料泄漏，引起火灾事故次生/衍生的环境污染事故。

(4) 当企业受到自然灾害的影响，如台风、暴雨等极端天气引发的环境污染事故。

(5) 当企业受到外部环境风险威胁时如外部各类事故产生的废水、固体废物（特别是危险废物）影响到企业正常生产或员工生命和财产安全时，相应的预警及应急响应工作也参照本应急预案执行。

(6) 其他突发性环境污染事件和突发事件次生的环境污染事件。

1.4 工作原则

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

(1) 坚持以人为本，预防为主的原则。加强对环境事故危险源的监测、监控并实施监督管理，建立环境事故风险防范体系，积极预防、及时控制、消除隐患，提高突发性环境污染事故防范和处理能力，尽可能地避免或减少突发环境污染事故的发生，消除或减轻环境污染事故造成的中长期影响，最大程度地保障公众健康，保护人民群众生命财产安全。

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

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

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

1.5 预案内容说明

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、应急处置卡等类别。其中，重大环境风险企业包括综合应急预案、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。企业根据环境风险等级评估结果及应急管理需求调整专项应急预案和应急处置卡片的数量以及将现场处置方案合并编写。

表 1.5-1 企业事业单位环境应急预案体系结构表

企业环境风险等级	综合应急预案	专项应急预案	应急处置卡片
重大环境风险	需要	需要	需要
较大环境风险	可合并编制		需要
一般环境风险	可合并编制		

依据《珠海市城市排水有限公司前山水质净化厂环境风险评估报告》，珠海市城市排水有限公司前山水质净化厂环境风险等级为一般环境风险等级，可将综合应急预案、专项应急预案合并编写。本预案体系包括：总则、企业概况、环境风险源识别、环境应急设施物资情况、应急救援机构及职责、预防与预警、信息报告与通报、应急响应与应急处置措施、后期处置、应急保障、应急培训与演练、奖惩、预案的评审备案发布和更新、附则、附件组成。

1.6 应急预案联动关系

根据《突发环境事件信息报告办法》（部令第 17 号，2011 年），当突发环境事故超出企业的突发环境事件处置能力时，将按照分级响应对照关系直接向上一级机构逐级汇报。本预案在《广东省突发环境事件应急预案》（粤府函〔2022〕54 号）、《珠海市突发环境事件应急预案》（珠府函〔2018〕464 号）的框架范围内制定，突发环境事件应急工作实行在各级政府的领导下，分级响应、各负其责，上下联动、

密切协作，快速反应、妥善处置的原则，当上级预案启动后，本预案从属于上级预案，辅助执行，在上级预案应急指挥机构统一领导下，组织开展应急协调处置行动，企业应急体系图见图 1.6-1。

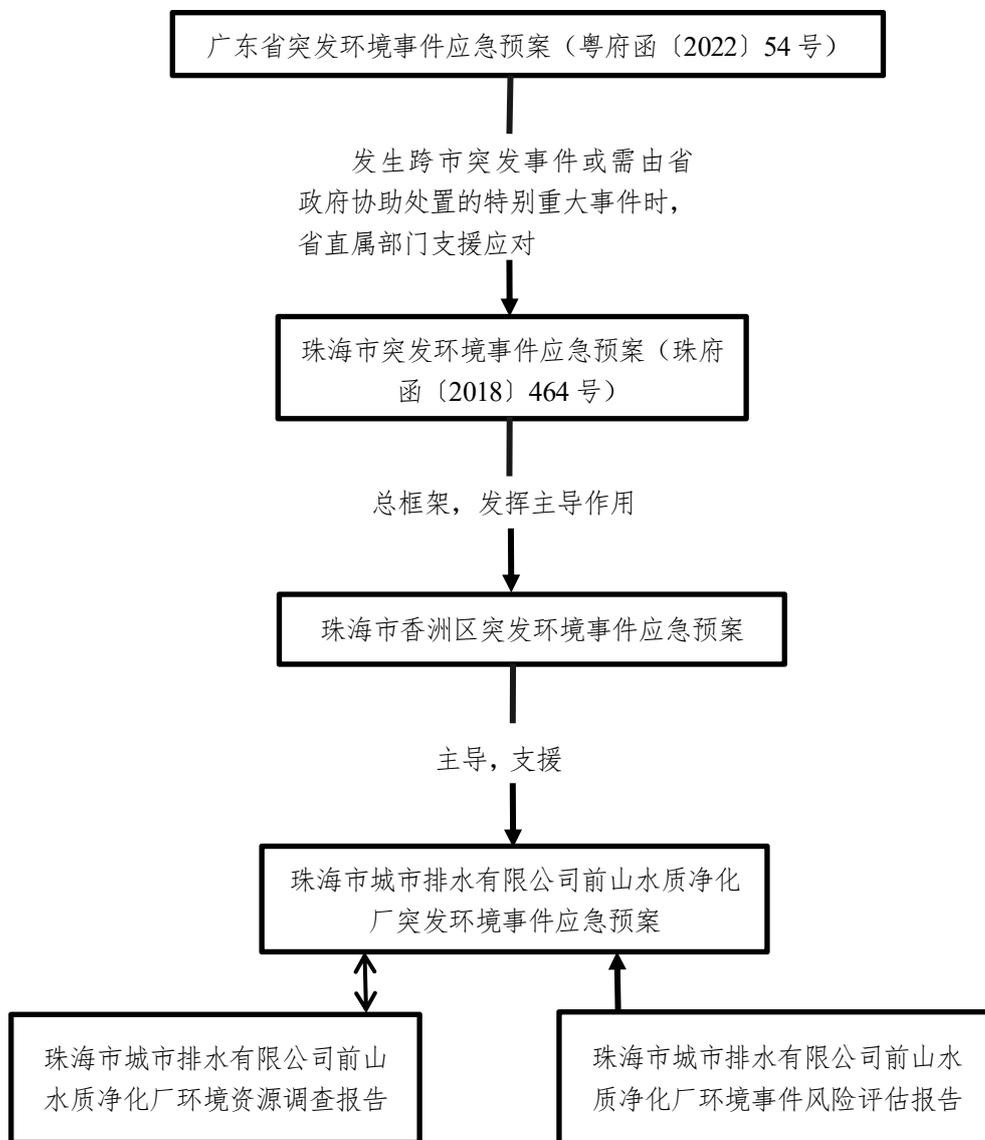


图1.6-1企业应急体系图

1.7 环境污染事件分级

参考《国家突发环境事件应急预案》（2014年12月29日）、《广东省突发环境事件应急预案》（粤府函〔2022〕54号）以及《珠海市突发环境事件应急预案》（珠府函〔2018〕464号）中的环境污染事件分级标准，并结合污水处理厂的实际情况，制定污水处理厂环境污染事件分级标准，针对突发环境事件严重性、紧急程度、危害程度、影响范围、公司内部（运营工段、各车间、部门）控制事态的能力以及

需要调动的应急资源，结合公司实际，将突发环境事件分为不同的等级，依次分为单元级环境事件（Ⅲ级）、公司级环境事件（Ⅱ级）和社会级环境事件（Ⅰ级），事故发生时，符合一条或一条以上分级标准，即达到相应的事件分级。

三级突发环境事件（单元级应急）：事故的有害影响局限在公司的各车间、部门之内，并且可被现场的操作者遏制和控制在公司局部区域内，企业有能力在短时间内处置，包括危险化学品等小量泄漏、危险废物的小量泄漏、可控的局部废水输送管道破裂、有火灾苗头，人员发生轻微中毒症状并需要人员疏散、污水运营过程中由于设备故障、外围冲击、自然灾害等原因造成污水处理系统发生故障、污泥斗损坏导致污泥泄漏等，启动三级响应，由当班负责人负责应急指挥；组织相关人员进行应急处置。

Ⅱ级（较大环境污染事件）：污染的范围在厂界内且企业能独立处理，事故的有害影响超出车间、部门范围，但还局限在工厂界区之内并且可被遏制和控制工厂区域内，可能导致公司区域内产生轻微的环境污染或破坏但影响不会超出公司边界的突发环境事件，包括危险化学品等在运营车间和储存设施区域发生较大量泄漏、废水输送管道破裂、园区可控的小火灾、有毒有害污染物或严重超标污水流入本污水处理厂导致污水处理能力下降（但不需停产或停产时间未超过调蓄临界时间）、停电故障造成污水处理设施停工（停产时间未超过调蓄临界时间），人员发生轻微中毒症状或可能导致伤残后果，应周边企业应急联动要求等启动二级响应，由工厂应急领导小组负责指挥，组织相关应急小组开展应急工作。

Ⅰ级（重大环境污染事件）：污染的范围超出厂界或污染的范围在厂界内但企业不能独立处理，包括大量有毒有害污染物或严重超标污水流入本污水处理厂（公司全面停产，停产时间超过调蓄临界时间），停电造成污水处理设施停运（停产时间超过调蓄临界时间），设备、设施严重故障，发生火灾和大量泄漏事故，泄漏已流入水域或扩散到周边社区、企业，造成的泄漏已无能力控制，人员较多发生中毒症状或出现人员死亡事故，社会影响严重、性质恶劣，依靠企业自身力量不能控制，需要有关部门协助的环境事件，启动一级应急响应，根据现场判断事故的应急响应水平，要求启动社会救援及启动外部事件应急救援预案，事件应急由政府启动和终止。

根据突发环境事件的严重程度，通报区、市的生态环境部门或者相关应急部门，

由相关部门决定启动相关预案，并采取相应的应急措施。遇到政府成立现场应急指挥部时，移交政府指挥部人员指挥并介绍事故情况和已采取的应急救援措施，配合协助应急指挥与处置。

本公司应急预案分为三级响应。对于一级突发环境事件、二级突发环境事件和三级突发环境事件，本公司分别启动一级响应、二级响应和三级响应。本预案适用于珠海市城市排水有限公司前山水质净化厂范围内发生的二级、三级突发环境事故，发生一级突发环境事故的应启动政府相关外部部门应急救援。当上级预案启动后，本预案作为辅助执行。

1.7.1 可能发生的环境污染事件

根据风险识别从物质风险性、装置运营情况、防控措施综合分析确定事故情景。并参照同类型公司的类比情况，确定公司还存在的环境风险因素有：

表 1.7-1 主要环境污染风险情况

序号	风险等级	单元名称	潜在风险因素
1	一般风险等级	原辅材料区	装卸不慎、操作不慎等造成化学品泄漏事件，引起火灾事故，部分原辅物料接触对人体有害，化学品泄漏会对周边水环境、土壤环境造成影响
2		危废暂存间	危险废物泄漏后可能会对周边水环境、土壤环境造成影响
3		运营车间	进水水质超标污水冲击事件、污水处理设备发生故障、污水处理设备参数异常、污水管网破裂导致污水泄漏事件
4		除臭系统	除臭系统失效故障导致臭气超标排放

1.7.2 社会级环境事件（I级）

环境污染及有害影响超出了厂区范围，对厂区周边生态环境和群众生命财产安全造成严重危害或威胁，超出了企业处理能力的范围，企业无法控制事态发展的突发环境事件。

(1) 当发生 1.7.1 中的情形时，其影响范围已超出公司界限外，造成外界恐慌，使当地经济、社会活动受到影响，公司接到外部的抗议或投诉的。

(2) 因发生 1.7.1 中大气污染或水污染事件造成死亡 1 人以上，或中毒（重伤）10 人以上的。

(3) 因发生 1.7.1 中大气污染或水污染事件需疏散、转移群众 50 人以上，或造成直接经济损失 50 万元以上的。

(4) 因发生 1.7.1 中大气污染或水污染事件后可能持续一段时间，事故暂未能

得到有效的控制，并需要请求外部的应急能力。

1.7.3 公司级环境事件（II级）

环境污染及有害影响超出了企业车间单元内但不超过厂区范围，不会超出公司边界的突发环境事件，尚未达到政府启动应急救援行动的标准，企业充分调动应急处置人力物资可控制事态发展的突发环境事件。

（1）当发生 1.7.1 中的情形时，其影响范围未超出公司界限外，能控制在公司界限内的，但对公司内人员造成较大威胁的。

（2）因发生 1.7.1 中大气污染或水污染事件造成中毒或重伤 3~10 人（不含 10 人），但未造成人员死亡的。

（3）因发生 1.7.1 中大气污染或水污染事件需疏散、转移全厂员工，或造成直接经济损失 10 万元以上，50 万元以下的。

（4）因发生 1.7.1 中大气污染或水污染事件后可能持续一段时间，通过调动全公司的应急资源，能有效地控制事故的。

1.7.4 单元级环境事件（III级）

环境污染不影响企业的正常运行，环境污染及有害影响仅局限在厂区内部，未影响到厂区周边生态环境和群众生命财产安全，企业可控制事态发展的突发环境事件。

（1）当发生 1.7.1 中的情形时，其影响范围控制在单元装置区域内，现场作业人员的能及时处理、控制和消除，同时不会影响到周边或发生连锁反应的。

（2）无造成重伤、中毒和人员死亡的事故，或者一次造成直接损失达人民币 10 万元以下的事故。

2 公司基本情况

2.1 企业基本情况

珠海市城市排水有限公司前山水质净化厂（以下简称前山水质净化厂）位于幸福之城一珠海，由珠海水务集团有限公司投资建设，位于珠海市香洲区前山片区造贝工人村路与金鸡路交叉口，地址在珠海市香洲区翠屏路 263 号之二。

前山水质净化厂是珠海市第一个全地理式污水处理厂，本单位所有工艺处理构筑物设置在地下。地下设有地下箱体，地下箱体负二层为污水处理区、污泥处理区，设有预处理部分、生物池、MBR 膜池、紫外线消毒系统、污泥处理间、膜设备间等；地下箱体负一层设有生物除臭系统、鼓风机房、加药间、配电间、电控房等。地上设有综合楼一座建筑物及通向地下的消防出入口、进风塔、吊装口及绿化设施等。

前山水质净化厂一期项目于 2014 年 7 月正式开工，于 2016 年 9 月投入运行，日处理污水 10 万吨/日，主要服务于金鸡路污水系统、上冲部分片区污水系统、翠屏路污水系统及南湾转输污水系统产生的污水，总服务面积 47km²，处理内容以工业废水和生活污水为主，主要产品为水及脱水污泥。

前山水质净化厂采用先进的 A²O+MBR 膜处理工艺，处理构筑物采用全地下布置和组团布局，配套有污泥处理、臭气处理、园林景观等建构筑物。前山水质净化厂污水处理设计规模为 25 万 t/d，包括近中期工程（10 万 t/d）、远期工程（15 万 t/d）。根据现状，前山水质净化厂已建成一期污水处理规模为 10 万 m³/d，经紫外线消毒后的尾水一部分用于冲洗造贝排洪渠（约 30%），改善造贝排洪渠水环境，执行《城市污水再生利用-景观环境用水水质》（GB/T18921-2002）；另一部分尾水（约 70%）汇集于出水槽后排入前山河水道，执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）的一级 A 标准及广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段一级标准之较严者；臭气排放标准执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）二级标准和《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）二级标准的较严值标准；厂界噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）II 类、IV 类标准，污泥经浓缩脱水至含水率低于 80%后集中外运，交由具有资质的污泥处置单位处理。

前山水质净化厂基本情况见表 2.1-1。

表 2.1-1 公司基本信息表

企业名称	珠海市城市排水有限公司前山水质净化厂		
建设地址	珠海市香洲区翠屏路 263 号之二		
地理坐标	北纬 22° 14'26.90", 东经 113° 29'52.49"		
组织机构代码	91440400MA4UT1L9XA		
登记机关	广东省珠海市工商行政管理局		
企业类型	有限责任公司分公司（法人独资）		
行业类别及代码	D-4620 污水处理及其再生利用		
法人代表	欧进浩	联系方式	13570645457
联系人	袁薇	联系方式	15627867911
邮箱	317029296@qq.com	传真	/
历史事故	无		
工作制度	每天 3 班，每班工作 8 小时，年工作 365 天		
运营规模	前山水质净化厂污水处理设计规模为 25 万 t/d，包括近期工程（10 万 t/d）、远期工程（15 万 t/d）		

2.1.1 厂区现有工程内容

前山水质净化厂选址用地总占地面积 98872.81m²，在用地整体使用上，总体按照近期用地、远期用地两部分布局，其中近期工程按照地面以上、地面以下两个部分进行总体布置。前山水质净化厂采用全封闭式处理模式，将所有工艺处理构筑物均设置在地下，整个厂区地上设有综合楼一座建筑物及通向地下的消防出入口、进风塔、吊装口、高低压泵房等。地下设有地下箱体，地下箱体顶上设有1m覆土层，地上设置相应的消防通道、入口引道以及绿化设施，绿化设施与水景、植被融为一体。地下箱体总长156.4m，宽102m，建筑物总面积33103m²（包括地上的相应），地下箱体占地16474m²。地下箱体负二层为污水处理区、污泥处理区，设有预处理部分、生物池、MBR膜池、紫外线消毒系统、污泥处理间、膜设备间等，进水口设于箱体东北角。地下箱体负一层设有生物除臭系统、鼓风机房、加药间、配电室、电控房等。

表 2.1-2 前山水质净化厂现有工程主要内容一览表

构筑物名称	土建尺寸 L×B×H(每座)	座数	备注
粗格栅	8.3 m×4.4 m×3.7 m	1	
细格栅	8.3 m×6.3 m×3.7 m	1	
曝气沉砂池	18.0 m×7.3 m×3.0 m	1	
初沉池	16.5 m×39.55 m×7.1 m	1	

地下负二层	膜格栅	7.4 m×3.8 m×4.4 m	2	
	提升泵池	18.6 m×6.45 m×7.1 m	2	
	生物池	24.1 m×38.75 m×5.0 m	2	
	储泥池	7.5 m×7.5 m×3 m	2	
	污泥料仓（负一层）	50m ³	2	
	鼓风机房	31.2 m×13 m	1	
	排涝泵池	8.8 m×10×7.1 m	1	
	综合废水池	26.4 m×4.75 m×5.0 m	1	
地下负一层	膜设备间（负二层）	46.5m×15 m	2	
	污泥处理间	46.5m×24 m	1	
	电控间	46.5m×15m	1	
	配电室	15.6m×8.5m	2	
	加药间	46.5m×15m	1	
地上	综合楼	1239.54m ²	1	5层，含化验室、办公室、会议和值班宿舍
	副楼	351.36 m ²	1	1层，含食堂、机修车间
	值班室	9m ²	1	
	大门	6m ²	1	

本公司办公楼、员工食堂位于项目的南部靠西，所在地区东南偏东(ESE)风。本公司的污水处理区、污泥处理区等位于公司中部靠西地下，远期工程位于公司中部靠东，处于办公楼的北面，员工办公和污水处理区布局保持有一定的绿化距离，该地区的主导风污染物对公司办公室影响较小。且近期、远期工程东西方向排列于厂区中部，远离南侧、北侧居民区100m以上，能满足卫生防护距离的要求。综上所述，本公司的平面布置有利于实施规模化生产，易于污染物的集中收集与防治，其布置是比较合理的。

2.2 自然环境概况

(1) 地理位置

珠海市位于中国广东省南部，是一座著名的花园式海滨城市。珠海坐落在珠江三角洲的南部前缘，在北纬21°48'至22°27'与东经113°03'至114°19'之间，全市海陆总面积7650平方公里，其中陆地面积1630平方公里，海域面积6020平方公里，大小岛屿146个，海岸线690公里，特区面积121平方公里。珠海市地处中国最发达经济区域，位置独特、优越，东隔珠江口与香港、深圳相望，与香港相距仅36海里；南濒南海，与澳门陆路相连；西与江门的台山、新会为邻、北与中山接壤，距省会广州市仅140

公里，是联系内地与海外，尤其是香港、澳门的一个重要进出口岸。

(2) 地质地貌

珠海陆地地貌多样，以平原、低山丘陵为主，兼有台地、滩涂等。全市陆地总面积中，平原区面积占68%，山丘区面积占32%。当地原为浅海环境下的古海湾，孤丘海岛分布其间，随着时间的推移，珠江携带的大量泥沙和滨海沉积物不断在此淤积，浅滩逐渐升高，岸线向海渐进，孤岛与平原相连接，形成现今低山丘陵与平原相间分布的地貌形态。

香洲区地势西北较高、向东南倾斜，被北东、北西向断裂切割成断块式与沉降的地貌单元，形成断块隆升山地与沉降平原：区内陆地较大的山峰有凤凰山、板障山、有髻山、黑白面将军山；冲积平原主要分布在南溪、吉大、柠溪等谷地。地块位于黑白面将军山以南，马骝洲水道以北的滨海平原，地形平坦。

(3) 气候气象

香洲区属南亚热带季风，湿润气候，冬无严寒，夏无酷暑，年平均气温24℃，四月至九月的雨量约占全年的80%。平均最低气温出现在1月，月均温度14.6℃，平均温度最高的7月气温达到28.6℃。香洲区是珠海市中心城区，位于南海之滨、珠江口西岸，东水连香港，南接壤澳门，背倚经济发达的珠江三角洲腹地，地理位置得天独厚，是联系内地与港澳台，以及对外贸易、国际交往的重要口岸。香洲依山傍海，属于低纬度亚热带季风区，日照充足，雨量充沛，年平均气温22.4℃，全年1、2月份气温最低，进入4月，温度渐升，5-9月天气较热亦多雨，年平均降雨量1700—2300毫米。东风为常向风，夏以东南风为主，冬以东北风为主，夏秋季有台风侵袭。空气平均相对湿度为79%。四季鲜花盛开，树木葱绿，风光旖旎。

(4) 水文特征

珠海河网密布，海域辽阔，拥有丰富的水资源。河流主要为西江的出海水道（磨刀门水道、鸡啼门水道和虎跳门水道等）；在丘陵山地和岛屿上，也有一些山溪河流（斗门河溪、大赤坎河、飞沙河、南溪河、鸡山河及神前河等）。全市多年平均径流总量为1429.68立方米。全市水资源总量为17.57亿立方米。

珠海市周围域的水文情况较为复杂，东有西江干流磨刀门出口及三灶岛西有鸡啼门出海口，广东岸的南近流和珠江径行潮过本区为浩瀚的南海，受陆架区高盐水楔入作用以及波浪动力自浩瀚的南海，受陆架区高盐水楔入作用以及波浪动力自浩瀚的南海，受陆架区高盐水楔入作用以及波浪动力自浩瀚的南海，受陆架区高盐水

楔入作用以及波浪动力自1991年南水岛与高栏岛大堤联成之后，水中携带的泥沙部分在西海域沉积。

珠海市香洲区前山河发源于中山的五桂山，全长25公里，在珠海的流域长度为8公里。前山河是主城市区内和连接内地唯一的一条河流，也是市区和澳门地区的主要水源地。前山河流域包括：前山河、洪湾涌和猪母涌这些河道相连，河水相通。前山水道为西江下游磨刀门沟通澳门唯一的内河航道，中山市的联石湾，东至珠海市的石角咀，全长25公里，东段长约8公里，位于珠海市境内，流经市属南屏、前山、拱北、湾仔四个组团。该水道自西向东逐渐展宽，至珠海市境内河宽一般250~800米不等，石角咀最宽处达800米，航道水深1.5~2.0米左右。前山水道为一条两端建有水闸，半封闭式的围内水道，西江洪水和南海暴潮对其影响不大，比降平缓，流速不大，河库稳定，与一般天然河流有着明显的区别。洪湾涌长5公里，河宽80—200米不等，猪母涌河长7.2公里，河宽60—150米不等，三条河道比较平缓，流速不大，河库稳定，均流珠海市区，担负着防洪、防旱、排涝、灌溉及城市供水等任务。本区域河流河床质主要为粉沙质淤泥，在咸淡水的交互作用下形成了许多适宜于水生生物繁衍，生息的场所，是南方水产资源丰富的地区之一。

(5) 土壤植被及生物多样性

珠海的土壤类型主要有红壤、赤红壤、石质土、海滨沙土、盐渍沼泽土、冲积土。红壤面积较少，分布不广。赤红壤分布在300米以上的丘陵台地。石质土分布在岩石裸露的水蚀浪蚀强烈地区。海滨沙土分布在海岸和较大海岛周围，储量十分丰富。盐渍沼泽土主要分布在潮间带滩涂。冲积土分布在河流两岸和出海口，耕作层表层有机质含量3%。

珠海地区属于南亚热带地区，自然条件优越，植物资源较为丰富。植被主要为人工林和次生林，人工造林树种主要有马尾松、大叶相思、台湾相思、湿地松、木麻黄等，乡土树种有秋风、楝叶吴茱萸、鸭脚木等，引种树种有大叶桃花心木、麻楝、树菠萝等。

2.3 周边环境保护目标

按照《企业突发环境事件风险分级方法》（HJ941-2018）的要求，企业周边大气环境风险受体是以企业厂界为边际，半径为5km范围内的环境风险受体（包括居住、医疗卫生、文化教育、科研、行政办公、重要基础设施、企业等主要功能区域内的

人群、保护单位、植被等)。水环境风险受体范围为废水排污口下游10km河流、海域等。结合企业实际情况,本次大气环境风险受体范围为500m范围内的人员活动场所。

2.3.1 大气环境功能区及企业周边大气环境风险受体

大气环境保护目标是确保在前山水质净化厂在污水运营过程中对周围地区的环境空气不造成明显的影响,根据《珠海市声环境质量标准适用区划分》和《珠海市环境空气质量功能区划分》的通知(珠环〔2011〕357号),规定本公司所在区域属于二类区。本次大气环境风险受体范围为500m范围内的人员活动场所,本公司所在区域大气环境风险受体分布情况见下表2.3-1,公司周边大气环境风险受体分布图见附件。

表2.3-1 前山水质净化厂所在区域大气环境风险受体分布情况表

序号	大气环境风险受体	方位	距离(m)	人口(人)	联系电话	类型	环境保护目标
1	珠海市香洲区格力学校	东南	350	1800	0756-8502708	学校	执行《环境空气质量标准》(GB3095-2012)及2018年修改单中的二级标准
2	珠海市壮志学校	东南	380	1800	0756-8992255	学校	
3	康宏花园	东南	250	1400	18818647679	住宅区	
4	中臣花园	东南	180	2000	0756-3893948	住宅区	
5	银苑新村	南面	150	1500	0756-8605366	住宅区	
6	翠云华府	北面	110	1500	400-890-0000	住宅区	
7	玲珑府	北面	100	1500	转 845097	住宅区	
8	荣泰城墅	南面	350	1000	0756-8600666	住宅区	
9	荣泰河庭	东面	420	2000		住宅区	
10	前山消防队	北面	100	50	119	行政单位	
11	珠海网云电子商务产业园	东面	55	50	(0756)8636339	工业园	
12	珠海红塔仁恒包装股份有限公司	西面	385	200	0756-8666883	公司	
13	珠海格力大松生活电器有限公司	西面	500	500	0756-8614883	公司	
14	珠海市众盛汽车贸易有限公司	东面	360	20	15992615699	汽车销售	

2.3.2 水环境功能区与水环境风险受体

按照《企业突发环境事件风险分级方法》(HJ941-2018)的要求,结合前山水质净化厂实际情况,水环境风险受体范围为废水排污口下游 10km 河流、海域

等。前山水质净化厂位于珠海市香洲区，纳污水体为前山河水道。本公司用水由市政供水管网供给，厂区管网采用生产、生活、消防合并为统一的给水系统。

根据前山水质净化厂现状，所排污水主要是员工日常生活工作中产生的生活污水、污水处理厂纳污范围的生活污水、工业废水和污水处理后尾水。厂区已实施雨污分流，厂区雨水通过雨水管道进入前山河水道，处理达标后的尾水统一通过尾水出水管排放到前山河水道。生产区场地地面水排除顺畅，雨季不受内涝威胁，不会对周边水环境造成明显影响。

前山水质净化厂附近水系示意表见下表 2.3-2，周边水环境风险受体分布图见附件。

表 2.3-2 前山水质净化厂排污接纳水体基本情况表

环境要素	水环境风险受体名称	距厂址方位	距厂界直线距离(m)	环境保护目标
地表水	翠屏排洪渠	东北	1300	/
地表水	造贝排洪渠	东面	900	/
地表水	前山河水道	南面	435	执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)中IV类标准

2.4 前山水质净化厂污水处理工艺

2.4.1 污水处理工艺

根据污水处理工艺选择原则，针对服务范围内的污水性质，并满足出水一级 A 标准二级处理后仍需配合深度处理工艺的工艺要求，前山水质净化厂拟采用膜生物反应器(MBR)处理工艺作为污水总体处理工艺方案。污水总体处理工艺流程为：粗、细格栅→曝气沉砂池→初沉池→膜格栅→生物池→MBR 膜池→紫外线消毒池→出水。工艺流程主要包括预处理部分、生物池、MBR 膜池、紫外线消毒池，其中生物池是污水处理区核心处理构筑物，主要由厌氧池、缺氧池、好氧池组成，用于去除污水中的有机物及氮、磷，采用管式紫外线消毒作为污水消毒处理工艺，剩余污泥从膜池和初沉池通过剩余污泥泵排放至储泥池，经切割、脱水后输送至污泥料仓，再集中外运处理。污水总体污水处理工艺方案流程和污泥处理流程见下图。



图 2.4-1 前山水质净化厂污水处理工艺流程图

工艺流程简述：本公司污水总体处理工艺流程为：粗、细格栅→曝气沉砂池

→初沉池→膜格栅→生物池→MBR膜池→紫外线消毒渠→中水及消防池→出水。

其中生物池是污水处理区核心处理构筑物，主要由厌氧池、缺氧池、好氧池组成，用于去除污水中的有机物及氮、磷，采用管式紫外线消毒作为污水消毒处理工艺，污泥经过污泥浓缩脱水机房处理后最终外运至北区污泥处理中心处理与的清洗和绿化用水，中水主要回用于污泥脱水区域、格栅。经过粗、细格栅处理后，剩余污泥从膜池和初沉池通过剩余污泥泵排放至储泥池，通过污泥切割机对混在污泥中的纤维性缠绕物切碎，切碎后的污泥通过进泥泵进行脱水，脱水后的干泥通过干泥输送泵进入污泥料仓中，再集中外运处置。

经过一系列物理处理后的污水进入到核心处理区域—生化反应池。前山厂采用 A²/O 工艺，分为厌氧段、缺氧段、好氧段，厌氧段内设 2 台潜水推流器，缺氧段设 10 台潜水搅拌器，使活性污泥和污水充分混合接触，好氧池内装有微孔曝气器为活性污泥提供氧气，通过大量繁殖的活性污泥使污水中的有机污染物得到降解、去除，也能实现同步脱氮除磷的目的。

生物池处理后的污水进入到 MBR 膜反应区，该区域利用膜丝对膜池内的含泥污水进行过滤，实现泥水分离。

经过膜处理后的污水进入紫外消毒系统，使出水中的大肠杆菌群数量达标，前山厂出水粪大肠菌群数一般 <10 个/L。

2.5 原辅材料使用情况

2.5.1 主要原辅材料使用情况

前山水质净化厂运营过程中使用的原辅材料由仓库统一管理，有专人负责，通过电脑在公司内联网系统中做耗用记录，由电脑系统进行数据管理，所有物料耗用做到有据可依，有数可查。原辅材料使用情况分为污水处理投加使用的药剂及做实验使用的化验药剂，其消耗情况见下表。

表 2.5-1 污水处理使用原辅材料消耗一览表

序号	名称	储存位置	CAS 号	最大储存量 (t)	形态	容积 (m ³)	用途
1	聚合氯化铝(PAC)	膜设备间 加药区	1327-41-9	40 (4 个)	罐装液态	20	作为污水处理絮凝剂
2	柠檬酸		77-92-9	30 (2 个)	罐装液态	15	用于清洗膜
3	次氯酸钠		7681-52-9	30 (2 个)	罐装液态	15	用于清洗膜

4	非离子型高分子絮凝剂 (PAM)	污泥脱水区	9003-05-08	3	袋装固体	/	用于加快污泥浓缩脱水
5	乙酸钠	生化区	127-09-3	20 (8 个)	罐装固体	2.5	提供碳源
6	机油	生物池	8002-05-9	0.72	罐装液态	0.18	设备润滑

表 2.5-2 实验室药剂消耗一览表

序号	化学品名称	剩余库存
1	重铬酸钾	450g
2	硫酸亚铁	500g
3	硫酸亚铁铵	500g*4
4	氯化铵	2000g
5	硫酸汞	250g
6	氢氧化钠	500g*7
7	氢氧化钾	2000g
8	四水酒石酸钾钠	500g*3
9	硫代硫酸钠	500g
10	无水碳酸钠(优级/分析)	500g
11	L-谷氨酸	500g
12	硫酸铜	500g*2
13	硫酸锰	500g*4
14	氨基磺酸	2000g
15	氯化钾	2000g
16	抗坏血酸	0
17	钼酸铵	500g
18	酒石酸锑钾	1000g
19	过硫酸钾	125g
20	硝酸银	100g
21	硫酸银	2000g
22	变色硅胶	500g*10
23	水杨酸	0
24	无水乙醇	0
25	硫酸锌	500g
27	硫酸镁	500g
28	冰乙酸	500ml*2
29	红四氮唑	5g*2
30	四硼酸钠/四硼酸钠 (PH 粉包)	500g
31	碳酸氢钠	0
32	浓硫酸	22500ml
33	盐酸	4850ml
34	翎菲罗琳	5g
35	碘化钾	500g*2
36	无水氯化钙	0

37	可溶性淀粉	500g
38	六水合氯化铁	0
39	无水亚硫酸钠	0
40	磷酸氢二钠	500g
41	无水磷酸二氢钠	0
42	氯化钠	0
43	邻苯二甲酸氢钾	2000g
44	硝酸钾	0
45	磷酸氢二钾	500g
46	磷酸二氢钾	0
47	纳氏试剂	500ml*4
48	氨水	500ml
49	过氧化氢 30%	0
50	氨基磺酸	100g*4
51	七水合硫酸镁	0
52	无水碳酸钠	500g*2
53	试亚铁灵指示剂	0
54	氢氧化钠标准溶液	0
55	EDTA 标准溶液	0
56	PAN 指示剂溶液	0
57	医用白凡士林	0
58	重铬酸钾标准溶液 0.25mol/l	1000ml*3
59	重铬酸钾标准溶液 0.25mol/l	1000ml*6
60	乙二胺四乙酸二钠标准溶液	0
61	氯化锌标准溶液 0.025mol/L	1000ml
62	百里香酚蓝溶液 /粉剂 1g/L	25g
63	乙酸乙酸钠缓冲液	ph=5.5*1
64	硫酸亚铁铵标准溶液 0.1mol/l	1000ml
65	硫酸亚铁铵标准溶液 0.01mol/l	1000ml*3
66	二甲酚橙指示液 5g/L	100ml*2
67	氧化铝标液 0.001g/L	100ml*2
68	亚硝酸盐 TNT PLUS 试管	0
69	PH 缓冲剂	0
70	哈希 COD 试剂盒	0
71	哈希 (亚硝酸盐氮) TNT840	0
72	哈希 (硝酸盐氮) TNT836	0
73	哈希 (硝酸盐氮) TNT835	0
74	哈希 (亚硝酸盐氮) TNT839	0
75	重铬酸钾标准溶液 0.1mol/l	1000ml
76	氧化铝 (粉剂)	500g
77	六水合硫酸铁铵	500g

2.5.2 主要设备清单

前山水质净化厂现有工程主要工程构筑物清单如下：

表 2.5-3 现有工程（构）建筑物一览表

序号	设备名称	数量
一	预处理	
1	粗格栅	/
1.1	回转式粗格栅	3 套
1.2	平板手动格栅	1 套
1.3	镶铜铸铁方闸门	8 台
1.4	进水速闭闸门	1 台
1.5	螺旋压榨机	1 套
1.6	内进流式网板细格栅	4 套
1.7	高排水螺旋输送压榨机	2 套
1.8	中压冲洗泵	3 台
1.9	高压冲洗泵	3 台
1.10	电动葫芦	2 个
2	曝气沉砂池	
2.1	移动式刮砂桥	2 套
2.2	提砂泵	2 台
2.3	刮砂桥驱动装置	2 套
2.4	不锈钢渠道闸门	2 台
2.5	罗茨鼓风机	2 台
2.6	砂水分离器	1 套
3	综合废水池	
3.1	潜水提升泵	3 台
3.2	电动葫芦	1 个
4	排涝泵池	
4.1	潜污泵	2 套
5	其他	
5.1	采样泵	1 套
二	初沉池、膜格栅、提升泵池及生物池	
1	厌氧区潜水推进器	4 台
2	缺氧区潜水搅拌机	26 台
3	内回流泵（缺至厌）	5 台
4	内回流泵（好至缺）	7 台
5	微孔盘式曝气器	4320 个
6	内进流式网板细格栅	4 套
7	中压冲洗泵	4 台
8	高压冲洗泵	2 台
9	高排水螺旋输出压榨机	2 台
10	潜水提升泵	6 台
11	链板刮泥机	4 台
12	排泥泵	6 台

三 MBR 膜池及设备间		
1	MBR 膜组件	160 套
2	污泥回流泵	8 套
3	手电两用附壁方闸门	20 套
4	手电动调节堰门	20 套
5	产水泵	22 台
6	产水专用设备	20 套
7	剩余污泥泵	4 台
8	CIP 清洗泵	4 套
9	PAC 储罐	4 个
10	PAC 加药泵	3 套
11	NaClO 储罐	2 个
12	NaClO 加药泵	6 套
13	柠檬酸储罐	2 个
14	柠檬酸加药泵	6 套
17	无亚硫酸钠	1 个
18	需增加乙酸钠药罐	2 套
19	循环泵	4 套
20	中和液排放泵	2 套
21	抽真空系统	4 台
22	空压机	6 套
23	冷干机	2 套
24	储气罐	2 个
25	膜池吊车	1 套
26	设备间吊车	1 套
27	化料器	1 套
四 鼓风机房		
1	曝气多级离心鼓风机	3 台
2	吹扫多级离心鼓风机	4 台
3	卷帘过滤器	2 套
五 紫外线消毒		
1	管式紫外线设备	2 套
六 污泥储池、脱水机房及料仓		
1	卧式螺旋离心脱水机	3 台
2	污泥切割机	3 台
3	进泥泵	3 台
4	絮凝剂制备装置	1 套
5	加药泵	3 台
6	冲洗水泵	3 台
7	干泥输送泵	3 台
8	干泥料仓	2 套
9	卸料螺旋	2 台
10	搅拌器	2 台

11	潜污泵	2 台
七	回用泵池	
1	回流污泥泵（潜水轴流泵）	3 套
2	回流污泥泵套筒	3 套
3	手动单轨小车	1 套
4	手动葫芦	1 套
八	实验室	
1	程控定量封口机	1 台
2	PH 计	1 台
3	紫外分光光度计	1 台
4	可见光分光光度计	1 台
5	多功能水质分析仪	2 台
6	生物显微镜	1 台
7	生化培养箱	2 台
8	隔水式培养箱	1 台
9	直联旋片式真空泵	1 台
10	蒸汽灭菌器	4 台
11	便携式 LDO 溶氧仪	1 台
12	便携式 LDO 溶氧仪（含探头）	1 套
13	电热鼓风干燥箱	2 台
14	马弗炉	1 台
15	电子天平	2 台
16	标准 COD 消解器	1 台
17	全相显微镜	1 套
18	六联搅拌器	1 台
19	消解器	1 台

2.6 企业污染物产生情况

根据现场调查情况及前山水质净化厂的实际情况，本污水处理厂具有治理污水、减少污染及保护环境的功能，但在运营过程中仍会产生废水、废气、固体废物、噪声等二次污染。

2.6.1 大气污染物产生及治理情况

厂区产生废气主要为污水处理过程中产生的臭气，在污水处理厂中的气体组分主要有氮（N₂）、氧（O₂）、二氧化碳（CO₂）、甲烷（CH₄）以及一些产生臭味的气体，如胺类、氨、硫化氢（H₂S）、粪臭素、有机硫化物等微量有机组分气体。

污水处理厂恶臭气体主要来自污水中的有机物质在厌氧和好氧条件下，因微生物消化降解作用产生的还原态有害气体，经水解、曝气或自身挥发而逸入环境空气。

城市污水处理厂的主要大气污染物是恶臭，前山水质净化厂的臭气主要来自以

下几个区域：污水前处理、生物处理和污泥处理部分，其主要污染因子为硫化氢、氨、甲烷、硫醇、醛类等。

(1) 污水处理区

前山水质净化厂现有工程的构筑物均为地埋式，在污水前处理、生物处理和污泥处理部分均进行加盖除臭，各工段产生的臭气均由管道收集，统一送至生物除臭滤池集中处理后高空排放，其中生物处理区设2套除臭装置；预处理区、污泥处理区共用1套除臭装置。臭气通过管道集中输送至生物除臭设备中进行脱臭后集中共用1个排气筒高空排放，排放高度为15米，同时，泵房设通风管自然通风，为减缓各车间内溢出恶臭气体从地上风口排出后对环境的影响，对送、排风系统另设置离子除臭系统除臭，厂区加强绿化，降低臭气对周围环境的影响。

(2) 污泥处理区

从储泥池中排出的污泥及时压滤，污泥脱水后及时清运，从而减少了污泥发酵、污泥堆放过程产生恶臭污染物和污泥储存时间。

为避免恶臭气味对周围环境及附近居民的影响，现有工程设置了生物除臭系统，对产生的臭气进行处理，即将臭气通过风机抽吸进入生物除臭系统进行除臭处理，以达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)中的厂界（防护带边缘）废气排放二级标准，废气排放满足相应排放标准要求，处理方案符合相关政策规范要求，处理措施技术比较成熟，具有可行性，加上通过加强车间内通风，保持空气流通，不会对周边大气环境产生明显影响。

2.6.2 水污染物产生及治理情况

前山水质净化厂在运营期间会产生3类水污染物，分别为员工日常生活产生的生活污水、污水处理后尾水及生产废水。

(1) 生活污水

根据前山水质净化厂现状，生活污水中主要的污染因子为COD_{Cr}、BOD₅、SS、NH₃-N等，生活污水排放量为100 t/d。生活污水经隔油隔渣、三级化粪池预处理后排入污水处理厂与来水一并处理，最终纳污水体为前山河水道，因生活污水中污染物浓度较低，排放量稳定，水量较少，且在不受到强酸、强碱等冲击下，运行比较稳定，所以前山水质净化厂生活污水事故排放的可能性极小。不会对纳污水体环境造成明显影响。

(2) 生产废水

生产废水主要来源为化验室废水、污泥脱水区域、格栅区域的清洗废水，其中化验室废水产生量约1t/d，污泥脱水区域、格栅区域的清洗废水量产生量约96t/d，主要污染因子为COD_{Cr}、BOD₅、SS、NH₃-N、总氮、总磷。生产废水与来水一起排入污水处理构筑物进行处理。

(3) 污水处理后尾水

目前前山水质净化厂工程出水水质稳定，处理后尾水通过尾水管道排至前山河水道，工程出水能达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918—2002)的一级A标准及广东省《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段一级标准之严者。基本能达到相应的设计出水水质标准，出水中的各项重金属指标含量较低，不会对受纳水体前山河口海域的水生生态环境产生明显不利影响。

前山水质净化厂实行雨污分流，雨水经雨水管网收集后，排放至市政雨水管网。前山水质净化厂纳污范围内，集污管网已完善。综上所述，前山水质净化厂所产生的废水不会对受纳水体前山河水道造成明显影响。

2.6.3 噪声产生及治理情况

前山水质净化厂运营过程中产生的噪声主要为机械噪声，来源于冲洗泵、空压机、加药泵、剩余污泥泵、污泥切割机、冲洗泵、膜吹扫鼓风机、曝气鼓风机及除臭风机等设备运行过程中产生的噪声，其产生的噪声值在75~120dB(A)。现有工程污水泵和污泥泵采用的潜污泵均设在地下，基本无噪声；鼓风机等均设在室内，经过隔声以后传播到外环境时已衰减很多；同时公司加强了厂区绿化，从而降低了噪声对外环境的影响，厂界周围噪声值能达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中2类、4a标准要求，运营噪声不会对周边环境造成明显的影响。

2.6.4 固体废物产生及治理情况

企业产生的固体废弃物主要为员工生活垃圾、一般工业固废及危险废物，公司对产生的废物进行分类、储存，按照不同类型的固体废物分别储存在生活垃圾房、固废仓库、危废暂存间。

① 生活垃圾

根据前山水质净化厂现状，员工日常生活产生的生活垃圾约为8.2t/a，定期送至

生活垃圾指定堆放点，由环卫部门统一运至城市垃圾处理厂进行处置。

② 一般工业固废

根据前山水质净化厂现状，运营过程中会产生一定量的污泥、格栅渣和沉砂渣及厨余垃圾，格栅渣和沉砂渣的年产生量约为 730m³/a。格栅渣和沉砂渣可视为一般性市政垃圾，收集后交由当地环卫部门拱北环卫所垃圾压缩车连同生活垃圾一起外运处理。

前山水质净化厂运营过程中产生的剩余污泥于《国家危险废物名录》（2016）豁免管理清单中，污水处理站剩余污泥仅在处置过程中可不按危险废物管理，建设单位仍需要将此类污泥交由有处理资格的单位代为回收处理。厂区产生的污泥为一般工业固体废物，企业设置了污泥脱水机房，污泥脱水压缩后，储存在污泥斗中，装于密封车厢清运。污泥斗一旦存满即外运至有资质的固体废物处置单位进行处置。剩余污泥按照日产日清的原则进行生产和运输，产生的剩余污泥由专业运输队采用密封式车辆运送至污泥处置中心，日产日清，外运处理。

前山水质净化厂厨余垃圾年产生量约 1.64t/a，厨余垃圾交给回收单位处理。

③ 危险废物

前山水质净化厂设有在线监测系统及化验室，化验室和在线监测仪监测过程产生的废液为危险废物，集中收集后交由有相应危险废物资质单位处理。

前山水质净化厂运营过程中产生的危险废物为废矿物油（HW08 废物编号：900-249-08）、实验室废液（HW49 废物编号：900-047-49），其中废矿物油产生量约为 0.85t/a，实验室废液产生量约为 0.6t/a，均交由珠海市斗门区永兴盛环保工业废弃物回收综合处理有限公司进行回收处置。前山水质净化厂设有独立的危废暂存间，危险废物的贮存设有防雨淋、防渗漏、防流散措施，符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的要求，不会对周边环境造成明显影响。

3 环境风险源识别

依据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169—2018）附录 A 及《危险化学品名录》（2015 年版）和《危险化学品重大危险源辨识》（GB18218-2018）等国家标准中规定的危险物质分类原则，同时结合前山水质净化厂的实际情况，依据环境因素识别评价准则主要对以下几方面进行了风险基本情况调查：

- (1) 对运营过程中使用的各类原辅材料危险性进行统计分析。
- (2) 对运营过程中各工艺流程、主要运营设施和物料储存方式进行分析。
- (3) 对排放污染物的种类、产生量以及相应污染物治理工艺进行分析。
- (4) 对环境风险单元进行危险性分析并提出相关防控措施。

3.1 重大危险源辨识

根据《企业突发环境事件风险分级方法》（HJ 941-2018）和《危险化学品重大危险源辨识》（GB18218-2018）对生产装置、设施、生产场所、化学品贮存仓等进行重大危险源辨识。

《危险化学品重大危险源辨识》中，重大危险源是指长期的或临时的生产、加工、使用或储存危险物质，且危险物质的数量等于或超过临界量的单元。单元指一个（套）生产装置、设施或场所，或同属一个生产经营单位的且边缘距离小于 500m 的几个（套）生产装置、设施或场所。单元内存在的危险物质为单一品种，则该物质的数量即为单元内危险物质的总量，若等于或超过相应的临界量，则定为重大危险源；单元内存在的危险物质为多种时，则按式

(1) 计算，若满足下面公式，则定为重大危险源：

$$q_1/Q_1+q_2/Q_2+\dots+q_n/Q_n \geq 1 \dots\dots\dots (1)$$

式中： q_1, q_2, \dots, q_n ——每种危险化学品实际存在量，单位为吨（t）；

Q_1, Q_2, \dots, Q_n ——与各危险化学品相对应的临界量，单位为吨（t）。

表 3.1-1 危险化学品重大危险源识别表

序号	危险物质名称	风险分类	最大储存量 (t)	临界量 (t)	q_n/Q_n
1	次氯酸钠	不燃，具腐蚀性，具致敏性。	30*10%（浓度）	5	0.6
2	实验室试剂	有毒有害、可燃、具腐蚀性、具刺激性	0.5	10	0.05
3	柠檬酸	可燃性，具刺激性	30*30%（浓度）	200	0.045
4	机油	可燃性	0.72	2500	0.000288
5	危险废物	可燃性、生态毒性、腐蚀性	2	50	0.04

合计 $\sum q/Q_n$	0.735288
非重大危险源	

经辨识，本公司储存的风险物质加和为： $\sum q/Q = q_n/Q_n > 1$ ，由上表可知，次氯酸钠、实验室试剂、柠檬酸、危险废物储存总量不构成重大危险源，故前山水质净化厂危险化学品不构成重大危险源，不需要对企业的生产工艺过程与大气环境风险控制水平（M）和大气环境风险受体敏感程度（E）进行评估。

3.2 环境风险物质识别

通过对前山水质净化厂涉及的危险化学品的危险性及生产过程中各单元所在的潜在风险识别，根据物质理化性质分析可知，确定出公司的风险物质识别结果如表 3.2-1 所示。

表 3.2-1 公司的潜在风险物质识别结果信息表

风险等级	潜在风险物质	潜在风险因素
一般风险等级	次氯酸钠、实验室试剂、柠檬酸、机油、危险废物	1) 易燃、可燃化学物质泄漏容易引起火灾；若发生火灾，可燃物质遇高温、火灾容易引起爆炸和更大的火灾事故； 2) 液体危险化学品、危险废物泄漏污染水体和进入地表污染土壤； 3) 存在雨天或火灾发生时产生的消防废水冲刷流入地表的可能； 4) 具有毒性、腐蚀性的危险化学品泄漏后接触对人体有害。

根据《危险化学品重大危险源辨识》(GB18218-2018)、《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)及《企业突发环境事件风险分级方法》(HJ/T 941—2018)的物质危险性标准划分，企业可能导致环境风险事故的物质主要是次氯酸钠、实验室试剂、柠檬酸、机油、危险废物。

3.3 企业突发环境事件情景分析—设施设备风险部位识别

根据前山水质净化厂的运营工艺特点和《危险化学品重大危险源辨识》(GB18218-2018)等相关规定，结合运营工艺说明、主要运营设备以及能源储存设备等进行风险分析。确定前山水质净化厂的化学品储区、污水运营车间、危废暂存间为主要风险源。将各风险单元进行时间与空间上转变假定和设想，得出如下表的环境事件情景分析。

表 3.3-1 前山水质净化厂风险源情况及突发环境风险事件情景一览表

序号	风险部位	贮存区位置	风险物质	风险事故	环境事故情景设置	可能造成的环境危害
----	------	-------	------	------	----------	-----------

1	化学品储区	膜设备间加药区	聚合氯化铝、柠檬酸、次氯酸钠	化学品发生泄漏	(1) 化学品装卸不慎、操作不慎等引起泄漏：次氯酸钠遇酸会产生氯气，为剧毒气体，次氯酸钠具有腐蚀性，可致人体灼伤，具有致敏性；柠檬酸为可燃物质；机油具有可燃性；实验室药剂种类繁多，具有可燃性、腐蚀性、毒害性等，人体接触有害。(2) 可燃化学品泄漏遇到着火点可能引起火灾事故。	含泄漏物料的事故废水造成水体污染，对污水处理厂运营造成冲击；大量含有机物的高浓度事故废水排出，可能导致纳污水体水生生物大量死亡。
		污泥脱水区	非离子型高分子絮凝剂			
		生化区	乙酸钠			
		生物池	机油			
		实验室	实验室试剂			
2	污水运营车间	全厂区	厂区废水	进水水质超标 污水冲击事件、 污水处理设备发生故障、 污水处理设备参数异常、 污水管网破裂导致污水泄漏事件	(1) 防控失效：①运营设备故障；(2) 台风暴雨天气：台风暴雨天气情况下，大量事故废水混合雨水得不到有效的收集，溢流出去，通过雨水管网进入外环境；(3) ①输水管发生故障，管道破损事故未能及时发现，应急响应启动不及时；②在发生事故的情况下，大量消防废水进入废水处理设施，对处理系统造成冲击，使大量废水超标排放；③加药泵故障，废水未能得到有效的处理，废水中污染物的去除效率有所降低；④曝气量不足，生化处理工序异常；(4) 非正常工况：运营过程发生停电情况，造成设备停运，大量废水未能及时处理，超标排放。	(1) 事故废水进入前山河水道，造成水体污染。大量的富营养的事故物料可能导致水体富营养化；(2) 对片区的水源供给造成影响，无法正常供水。
3	危险废物暂存区、实验室	危险废物暂存区、实验室	废矿物油、实验室废液、	危险废物泄漏	(1) 安全事故升级因素：①危废泄漏事故未能及时发现，应急响应启动不及时；②未及时采取有效收集措施，减少污染物的排放影响；(2) 自然灾害升级因素：在暴雨天气下发生泄漏事故，排入外环境。	泄漏事故后可能会对厂区工人和周边土壤造成影响。在水体扩散作用下，会对造成水体环境较大的污染。

3.4 最大可信事故及其概率

3.4.1 最大可信事故的确定

最大可信事故指在所有预测的概率不为零的事故中，对环境（或健康）危害最严重

的重大事故。最大可信事故确定的目的是针对典型事故进行环境风险分析，并非意味着其他事故不具环境风险。由上述分析可知前山水质净化厂存在的可能发生的环境污染事故。

3.4.2 最大可信事故发生的概率

使用类比的方法，根据使用同行业的项目研究资料对引发风险事故概率的介绍，主要风险事故产生概率如下表 3-4 所示：

表 3.4-1 主要风险事故发生概率与事故发生频率

事故名称	发生点	事故原因/概率
废气非正常排放	生物除臭系统	设备故障、菌种死亡、人为破坏/概率较小
物料泄漏风险	化学品储区、运营车间、实验室	管理不善、操作不当、储罐老化/概率较大
火灾	化学品储区、运营车间、实验室	管理不善、人为破坏、设备线路老化/概率中等
危险废物泄漏	危废暂存间	管理不善、操作不当/概率较大
废水非正常排放	废水处理设施	设备故障、异常进水、管理不善/概率最大

根据统计资料和结合运营工艺流程、运营管理特点，污水处理系统若不能正常运转出现废水超标排放事故的概率较高，且对周边纳污水体环境产生的影响较大，因此确定污水处理系统发生故障导致的废水超标排放为最大可信事故，另外危险废物泄漏和危险化学品泄漏为较大可信事故，生物除臭系统故障导致废气超标排放导致大气环境污染、引起人体不适、火灾事故也纳入本预案最大可信事故的确定范围。

3.5 运营、运输、储存及污染治理过程风险识别

1、运营车间环境风险分析

前山水质净化厂运营过程中的污水处理设备主要为格栅、沉砂池、初沉池、生物池、膜池、泵房、紫外消毒系统等。污水处理厂若管理不善，或违章作业，电气线路或电气设备在运行时短路、过载、接触不良、散热不良、漏电、断线碰壳、绝缘老化损坏等都有可能引致电气火灾等事故。火灾事故若不能及时发现，引燃可燃物，引发更大面积的火灾事故，将造成更大的环境污染。

2、储存过程风险识别

污水运营区域内的厂区储存系统为化学品储区及危废暂存间，前山水质净化厂的化学品储存系统中涉及的化学品为聚合氯化铝（PAC）、柠檬酸、次氯酸钠、非离子型高

分子絮凝剂（PAM）、乙酸钠、机油等，危险废物储存系统中涉及的危险废物为废矿物油及实验室废液等。

其可能发生的风险主要有：次氯酸钠具有杀菌、消毒作用，可以起到净化水质的作用，泄漏到水里不会引起严重污染，不过在酸性环境下可能会产生氯气，为有毒气体，进而给环境带来严重后果，接触对人体有害；柠檬酸为可燃物质，具有危险性，但引起火灾危险性程度较小；机油具有可燃性；实验室药剂种类繁多，具有可燃性、腐蚀性、毒害性等。废矿物油易燃，实验室废液具有毒性，危险废物泄漏污染环境，接触对人体有害。

若包装袋破损、储存容器、罐区储罐或围堰破裂、装卸不慎等发生物质泄漏，可燃化学品遇到高热或明火导致火灾事故；含毒性、具腐蚀性、具致敏性化学品泄漏对工人身体健康造成隐患；火灾产生的含 NO_x 、CO 和烟尘的燃烧废气会对周围大气造成影响，携带泄漏物料的消防废水可能进入环境，通过各种途径对土壤、地下水以及地表水体造成污染。

3、自然因素风险识别

地震、台风、雷击、汛期、湿度、高温等自然因素将可能导致污水处理厂内发生停电、设备停运、外来事故废水冲击、火灾、自来水供应中断和人员中毒等风险事故，污水处理系统无法正常运行，未经污水处理系统处理或处理不完全的污水直接排放到外环境，污染水环境风险受体。

4、公用工程可能存在的危险、有害性

由于机械或电气故障、安全防护装置失效所在区域大范围停电时或厂内主要设备供电设施破损或人为操作失误，可能会发生主要设备无法正常运行，系统停止运营，可能会对运营时的污水处理效果造成影响等。

通过以上分析可以看出，前山水质净化厂在运营、储运过程中主要的环境风险是废水超标排放事故，其次是化学品泄漏及危险废物泄漏事故，再次是火灾事故、除臭系统故障导致废气超标排放事故，最后是暴雨、台风、自来水供应中断、停电等不可控事故以及触电、机械伤害、交通事故等职业安全方面的风险。

3.6 环境风险防范措施

由于环境风险具有突发性、短暂性及危害较大等特点，必须采取相应有效的预防措施加以防范，加强控制和管理，杜绝、减轻和避免环境风险。为了防止危险化学品泄漏、危险废物泄漏、废气超标排放和废水超标排放火灾、火灾等以上事故造成水体、土壤、大气污染等二次污染的发生，本公司在关键设备、区域应设置充分的预防措施，同时加强管理。

3.6.1 污水处理厂环境风险源防范措施

(1) 厂区监控系统

前山水质净化厂设有完善的安防视频监控系统和自动控制系统。控制系统由一座中央控制室，现场分控站，现场过程仪表及站房仪表、中控电气设备等部分组成，涉及工艺设备主要有粗格栅、提升泵房、细格栅、曝气沉砂池、初沉池、膜格栅、生物池、膜池、脱水机房、加药系统、紫外消毒系统、回用水系统、出水仪表间等，控制系统在高位/低位、设备故障、开/关超时等情况下报警，同时工作人员每天对厂区内的系统单元进行巡检，了解污水系统工艺的运行情况。

(2) 环保自动监控

前山水质净化厂对进水和出水水质安装了实时在线仪表监控，监测仪器有：化学需氧量在线分析仪、水质在线监测仪、总磷、总氮分析仪等，在线监测项目为：COD、NH₃-N、总磷、总氮、pH，以2小时/次的频率，实时上传至广东省重点污染源自动监控工作台，并设有实验室每天对进水出水水质进行检测。一旦发现废水处理不达标，则第一时间调整工艺防止超标，关闭废水排放口阀门将不达标废水截留在厂内，不外排。

前山水质净化厂日常安排工作人员定时定点按巡查路线对进水、出水、各个单元水质进行巡检，厂区中控室内有视频监控系统。通过中控室的自控系统，能对设备根据情况进行远程调控。在出现事故（如：设备故障等），中控电脑会发出故障报警，从而实现预警监控的作用。一旦发现废水处理不达标，则关闭废水排放口阀门将不达标废水截留在厂内不外排，实时在线监测也会产生报警，废水将再重新处理，直达到标为止。通过以上措施，在出现事故时能够及时进行工艺调整，以使出水水质能够达标排放。

(3) 截流阀门

污水处理系统在进出口及各处理阶段都设置了闸阀，可控制各阶段的水流量，在处理系

统出现异常的时候，可通过闸阀将事件控制在单元内，避免造成污水超标排放的事件。在极端天气或突发情况下，立即关闭阀门，或者通过远程操控系统立即关闭提升泵，也能将含有污染物的污水有效地收集于企业的处理系统内，不直接排入外环境。

(4) 事故应急池

当围堰的容积不足以容纳所有危险化学品或消防废水时，此时需要启动事故应急池即综合废水池。发生事故时，将事故污水暂存综合废水池，防止事故污水外排造成污染。前山水质净化厂为应对事故状态下事故水收集的特殊需要，在粗格栅旁设有综合废水池，总容积2083.2m³。综合废水池用于事故、检修或生物池调试及放空时，污水排至提升泵池，在进入后续污水处理处置过程，避免事故水直接外排污染前山河水道和造贝排洪渠。

(5) 排涝泵池

前山水质净化厂设置有排涝泵池，总容积554m³，由主车道进入的雨水通过截水沟进入排涝泵池中，正常排涝状态下，开启排涝泵，雨水流向市政雨水管网；事故状态下，开启事故排放泵，事故废水至出水槽。

(6) 消防池

污水处理厂内易发生火灾的位置主要是配电房、实验室、食堂以及综合楼。前山水质净化厂针对每一个可能发生火灾的地方设置有合适的灭火器，还储存消防沙、轻型潜水泵、移动风机等消防物资。公司设有305m³ (15.8m*5.85m*3.3m) 消防池保障供厢体内消防用水。前山水质净化厂制定了一系列防火规章制度，规避和减少可能导致火灾发生的因素。

(7) 日程管理

制定日常点检表，专人巡检，做好点检记录：日常巡检每两小时巡查一次，检查的主要内容包括：按要求填写在线监测日常巡查表，开关设备等如实反映当天厂区系统运行情况；清洗打扫各个单元；负责中控室数据调整，修改前一天的数据。并负责统计填报当天的运行累计数（包括日累计、月累计）等工作。

3.6.2 车辆运输系统环境风险防范措施

运输过程中的风险：由于公司使用的危险化学品均由汽车输送，危险化学品的运输较其他货物的运输具有更大的危险性，车辆驾驶员严格按照行车规范安全行车，持证上岗，危险化学品、危险废物运输过程中发生的突发环境事件不在本公司应急预案应急处

理范畴，应交由运输单位进行应急处理。厂区内运输化学品、原辅物料、剩余污泥的车辆驾驶员需严格按照行车规范安全行车。

3.6.3 原辅材料贮存系统环境风险防范措施

污水运营车间内设有多个化学品贮存点，每个贮存点根据不同工艺环节的需求配置相应的化学品，各个化学品仓库/贮存点均设有顶棚遮风挡雨，化学品储罐存放区均设立了独立围堰，地面硬底化处理，围堰有效容积大于化学品储罐容积，且设置的围堰较高，能够防止液体物料下渗至地下或泄漏至车间外，并在墙壁上张贴化学品性质、危害说明等安全标识，配备相关应急设施，运营车间配备手提式干粉灭火器、消防栓、应急灯、应急洗眼器、防护服、消防头盔、沙包沙袋等消防应急装备。

本公司重视危险化学品的管理，设有防盗设施。同时由专人负责，非操作人员不得随意出入。但需加强防火，达到消防、安全等有关部门的要求。做好化学品的入库和出库登记记录，明确去向。加强对职工的安全教育，制定严格的工作守则和个人卫生措施，所有操作人员必须了解所有化学品如次氯酸钠、乙酸钠等化学品的有害作用及对患者的急救措施，以保证生产的正常运行和员工的身体健康。向化学品供应商索取化学品的物质安全技术说明书MSDS，张贴在仓库贮存及使用现场，供操作人员学习。

前山水质净化厂实验室中使用的易制毒危险化学品已建立购买登记、使用备案等安全管理档案，由专人定期将购买的易制毒危险化学品的品种、数量以及流向信息备案，并输入计算机系统。化学品事故预防措施主要做到如下6点：

(1) 强化安全、消防和环保管理，完善各项管理制度，加强日常监督检查。

(2) 各类危险物品应计划采购、分期分批入库，严格控制储存量，合理规划危险品运输路线及运输时间，危险化学品的装运应做到定车、定人。

(3) 化学品仓库保持通风，消防设施应定期检查、维护，保持完好，地面做好防腐防漏防渗措施，如购置托盘，化学品仓库可设置门槛或围堰，配备灭火器、消防沙等应急物资，设置护栏、人体静电释放器等，危险化学品储存场所设置警示标识及禁止非工作人员入内警示牌。

(4) 应做好液体化学品泄漏收集工作，充分利用现有措施，平时要注意消防通道的畅通，保证泄漏预防设施和检测设备的投入，正确使用与维护。

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

(6) 原料入库时，应严格检验物品质量、数量、包装情况、有无泄漏。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、渗漏、稳定剂短缺等，应及时处理。

3.6.4 危险废物贮存系统风险防范措施

前山水质净化厂运营过程中产生的危险废弃物主要有：废矿物油、实验室废液等。因危废暂存间的泄漏导致的环境污染事故如火灾爆炸、危险废物的泄漏等，影响到厂区外环境，导致周边环境污染防治事故的发生，影响周边居民的生产生活和破坏周边环境。前山水质净化厂运营过程中产生的危险废物委托珠海市斗门区永兴盛环保工业废弃物回收综合处理有限公司回收处理。

珠海市斗门区永兴盛环保工业废弃物回收综合处理有限公司持有广东省环境保护厅颁发的《危险废物经营许可证》《广东省严控废物处理许可证》和交通运输部颁发的《中华人民共和国道路运输经营许可证》（危险废物运输、普通货运）等资质证书，专门从事各类废弃物的收集、处理及再生综合利用。

前山水质净化厂设置了独立的危废暂存间，产生的危险废物分类收集，储存于危废暂存间中，在贮存的过程中做好“跑、冒、滴、漏”的防护措施，并在装卸过程中轻拿轻放、防止碰撞、拖拉和倾倒，并在收集、运输、贮存、处置中执行《广东省固体废物污染环境防治条例》中的有关规定进行处置，危险废物临时贮存场所的建设和维护应按《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）中的有关规定进行。

(1) 危废仓库要独立、密闭，上锁防盗，仓库内要有安全照明设施和观察窗口，危废仓库管理责任制要上墙；

(2) 仓库地面要防渗，顶部防水、防晒；地面与裙脚要用坚固、防渗的材料建造，建筑材料必须与危险废物相容，门口要设置围堰；

(3) 存放危废为液体的仓库内必须有泄漏液体收集装置（例如托盘、导流沟、事故应急池），存放危废为具有挥发性气体的仓库内必须有导出口及气体净化装置；

- (4) 仓库门上要张贴包含所有危废的标识、标牌，仓库内对应墙上有标志标识，无法装入常用容器的危险废物可用防漏胶袋等盛装，包装桶、袋上有标签；
- (5) 危废和一般固废不能混存，不同危废分开存放并设置隔断隔离；
- (6) 仓库现场要有危废产生台账和转移联单，在危险废物回取后应继续保留三年；
- (7) 装载液体、半固体危险废物的容器内须留足够空间，容器顶部与液体表面之间保留 100 毫米以上的空间。用以存放装载液体、半固体危险废物容器的地方，必须有耐腐蚀的硬化地面，且表面无裂隙。

3.6.5 自然灾害风险防范措施

珠海市洪水、暴雨、台风等气象灾害具有季节性强、发生概率高、危害大等特点。水旱风寒灾害主要指洪水、暴雨、干旱、咸潮、台风、寒冷等自然灾害以及次生衍生灾害。

(1) 地震危害：发生超过公司生产设施的抗震烈度等级的地震，则可能导致管道破损、设备损坏等事故发生。

(2) 雷击危害：生产设施在雷雨季节均有可能遭受雷击（包括间接雷），造成设备损坏，严重的可致火灾、爆炸。

(3) 台风危害：风灾主要为台风，6-10 月是台风主要活动季节，又以 7-9 月居多，狂风伴随暴雨，剧烈的大气扰动与海潮叠加产生风暴潮，其灾害的主要形式为台风灾害、风暴潮灾害、洪涝灾害、山洪灾害、江河湖库洪水以及由风暴潮引发的堤防决口、水闸倒塌等次生衍生灾害。公司所在区域属于台风侵袭的多发地区范围，若发生强烈的台风暴雨，有可能出现暴雨洪水排涝不畅，引发水浸、坍塌，将会导致泄漏，对事故现场周围人群的健康构成威胁。珠海地区为季风气候，夏、秋二季有台风侵袭。因此，如遇台风等因素，迫使交通设施、通信设施损毁，供水供电不足，通讯中断，迫使停工停产，因准备不足，风灾会带来巨大的经济损失，影响经济秩序，也会造成各种事故的发生。

(4) 水灾危害：水灾主要发生在 4-10 月汛期，为洪水或降雨，大量雨水，与台风期重合，排水不畅直接造成公司涝灾，特别是位于低洼、（山）边坡地段遭受洪水及泥石流等，影响运营，影响生产生活秩序。

(5) 旱灾主要为干旱或咸潮，其灾害的主要形式为干旱灾害；寒灾主要为低温寒

冷，对人民群众的日常生活和工作带来不利影响，对公司运营有影响，但不会特别直接，不会导致运营系统瘫痪。

公司所在区域属于台风侵袭的多发地区范围，若发生强烈的台风和暴雨天气，有可能出现暴雨引起洪水排涝不畅，引发厂区发生水浸、坍塌等危险，暴风侵袭摧毁公司设施，将会导致危险化学品泄漏、危险废物泄漏、废水处理设施损坏、废气处理设施损坏等，直接污染周围土壤、空气、并随暴雨径流污染附近水体，对事故现场周围人群的健康构成威胁。

“台风、暴雨警报”以珠海气象台发布信号为准，现场应急响应总指挥对信号有全面的处理权，台风、暴雨预警信号发布期间，做好应急准备。

1) 相关雨情、风情、险情信息收集后，应立即报告相关负责人。

2) 负责人接到报告后，根据预警信号成立台风指挥部并启动台风现场处置方案。

3) 各应急组负责人立即通知其下属成员，进行防台风、暴雨应急响应；

4) 检查公司相关电气设备的应急情况。

5) 当台风、暴雨信号升级时，所有应急响应人员都处于待命状态，24小时随时待命，执行抢险任务，交通工具的安排，包括司机的调配，可按需要将人员运离现场和运到现场；应提前做好全厂停产的准备，确保安全。

6) 要及时更换因自然灾害损坏的设备，确保安全、有序、畅通的工作环境。

3.6.6 沼气产生系统风险防范措施

厌氧消化污泥或厌氧处理高浓度有机污水产生的气体被称为沼气。本公司污水处理工艺在厌氧阶段、污泥消化阶段会产生沼气，沼气中的硫化氢比空气略重，是一种无色气体，有特殊的臭鸡蛋气味，在空气中浓度超标时，能引起急性中毒，麻痹神经中枢，甚至窒息死亡。沼气中的甲烷是易燃易爆气体，因而在厌氧处理系统的运行中，必须对防止沼气可能引起的爆炸问题高度重视。另外，沼气浓度较高的地方氧的含量必然会较低，加上沼气中有 H_2S 气体，如果进入沼气富集区而没有任何防范措施，还可能导致人窒息死亡的严重后果。加强对沼气泄漏危害的预防与管控，是有效防止沼气泄漏导致人员中毒事故的预防措施，保护员工生命安全。

(1) 掌握污水成分和性质，弄清硫化氢污染物的来源，对各个排水管线的硫化物

浓度及其变化规律要做到心中有数，酸性污水和含硫污水是造成下水道、阀门井、计量表井、集水井（池）、泵站和构筑物腐蚀和其中硫化氢超标准的直接原因，因此要严格控制并及时检测酸性污水的pH值和含硫污水的硫化物浓度。

(2) 要定期对厌氧系统进行有效的检测和维护，经常检测集水井（池）、泵站、构筑物等污水处理操作工巡检时所到之处的硫化氢浓度，进入污水处理厂的所有井、池或构筑物内工作时，必须连续检测池内、井内的硫化氢浓度。

(3) 泵站尤其是地下泵站必须安装通风设施，硫化氢比空气重，所以排风机一定要装在泵站的低处，在泵房高处同时设置进风口。

(4) 进入检测到含有硫化氢气体的井、池或构筑物内工作时，要先用通风机通风，降低其浓度，进入时要佩戴对硫化氢具有过滤作用的防毒面具或使用压缩空气供氧的防毒面具。

(5) 进入污水集水井（池）、污水管道及检查井清理淤泥属于危险作业，必须按有关规定填写各种作业票证，经过有关管理人员会签字才能进行。实行这一管理制度能够有效控制下井、进池的次数，避免下井、进池的随意性；并能督促下井、进池人员重视安全，避免事故的发生。

(6) 必须对有关人员进行必要的沼气危害知识培训。要使有关人员懂得硫化氢的性质、特征、预防常识和中毒后的抢救措施等，尽量做到事前预防，一旦发生问题，还要做到不慌不乱，及时施救，杜绝连死连伤事故的发生

(7) 在污水处理厂有可能存在硫化氢的地方，操作工巡检或化验工取样时不能一人独往，必须有人监护。

3.6.7 土壤污染风险防范措施

前山水质净化厂选址内和厂界附近均为硬化地面、已建成厂房、道路及沿路边的绿化树。正常生产情况下，各原辅料及固体废物均置于厂车间内储存，不存在露天生产或储存的情况，即不承受雨水冲刷、淋溶出污染物的情况。

前山水质净化厂车间地面、化学品存放区及厂区均已做好硬化、防渗漏处理，预计不会对地下水、土壤环境造成影响。

根据《土壤防治行动计划》（国发〔2016〕31号）的出台，国家明确了企业在土壤

保护中的主体责任，将土壤污染防治纳入了环境风险防控体系。

危险化学品原料泄漏、危险废物泄漏或消防废水事故性排放等对河道水质、周围大气环境、土壤环境造成污染，泄漏的物料在流淌过程污染土壤环境，甚至发生下渗，污染地下水，企业有义务对受到污染的土壤进行评估及修复，并及时对污染环境进行跟踪监测，对受到污染的土壤进行生态恢复。

3.6.8 厂区防御失效风险防范措施

当由于事故的升级导致事故中产生的污水或者消防废水超过厂区的容纳量，或不可抗拒的自然灾害的原因导致厂区内雨水截流设施故障，导致污水或者消防废水不可避免地流出厂区。通常情况下，前山水质净化厂的消防废水不可避免流出厂外时，消防废水会从雨水排放口流出，经雨水管网进入附近水体前山河水道。若前山水质净化厂废水收集措施满负荷，事故应急池不能将消防废水完全收集，前山水质净化厂应当立刻向相邻企业请求协助，借助其应急储存设施收集事故废水，同时根据事故废水流向于厂区外设置应急截流措施（如防汛沙袋），同时上报珠海市生态环境局香洲分局。流出厂区的途径、雨水排放口、雨水总闸、附近水体图片见附件。

3.6.9 消防废水环境风险防范措施

根据2018年8月17日珠海市公安消防局出具的《建设工程竣工验收消防备案复查意见书》（珠公消竣复字【2018】第0035号），珠海市前山水质净化厂工程竣工验收消防备案检查合格。根据火灾危险性等级和防火、防爆要求，建筑物的防火等级均采用国家现行规范要求按一、二级耐火等级设计，满足建筑防火要求。凡禁火区均设置明显标志牌。各种易燃易爆物料均储存在阴凉、通风处，远离火源；安放易发生爆炸设备的房间，不允许任何人员随便入内，操作全部在控制室进行。安全出口及安全疏散距离应符合《建筑设计防火规范》（GB50016-2006）的要求。

前山水质净化厂所在厂房的各建筑物均已进行消防验收，厂房内、走道及楼梯口均配备有室内消火栓系统、手提式灭火器、应急灯以及安全出口指示灯等，且全厂房内还设置有消防喷淋系统，设有室外消火栓系统，并购买了相应的劳动防护用品，厂区消防水采用独立稳定高压消防供水系统：原材料储区用固定式泡沫/干粉灭火系统。

前山水质净化厂厂区的污水运营、各种物料和固废的仓储以及废水处理设施等均位于防

雨淋的构筑物中，且前山水质净化厂使用的各种原辅料进入厂区后由专业运输公司直接运至厂内设置的化学品仓或通过管道输送至储罐区，厂区范围内不再进行各种化料的运输，基本上不存在因各种化料的运输带来的跑冒滴漏现象，因此，前山水质净化厂营运期间的初期雨水地表径流污染物主要来自雨水冲刷厂房屋顶、厂区道路等。污染物种类主要包括PH、COD、SS等，污染物性质简单，且污染物浓度低，该初期雨水可直接通过厂区设置的雨水管道收集后集中排入区域市政雨水管道，不会对周边水体造成明显影响。

3.6.10 雨水排放口风险防范措施及管理

本公司购置了堵漏气囊，当发生泄漏事故或火灾产生的消防废水，通过采取使用堵漏气囊塞住雨水排放口，并使用消防沙包沙袋等堵漏物资对雨水排放口进行堵截，防止消防废水通过雨水排放口进入自然水体，厂区雨水排放口由专人进行管理统筹（负责人：马锋13825666898），相关应急物资信息见附件。

若下雨时，厂区内发生泄漏，委托第三方检测单位对产生的雨水进行检测，若检测达到可以厂内自建污水处理站的进水要求，则将雨水引入污水处理站进行处理；若不能满足进水要求，则联系具有危废资质公司过来清运。发生事故或其他原因而导致雨水系统污染值超标，或因消防系统、自来水系统故障，水流经地面而进入雨水系统时，应立即联系相关单位对雨水系统进行样品检测。

如出现运营事故等特殊情况，应及时采取措施以防止污染污水管网和雨水口；不可避免污染了雨水系统，必须采取清理措施，并立即上报生态环境部门。在安排污水运营工作的同时，要强调员工的规范操作，把防止雨水系统的污染作为日常及例行检查的内容，及时检查装有物料、废液桶、危险废物暂存间的情况，及时采取相应的措施，防止出现物料泄漏、危险废物泄漏等可能出现污染雨水系统的情况。雨水排放口图片、堵漏气囊图片见附件。

3.6.11 废气处理设备风险防范措施

本公司的废气处理为生物除臭系统，根据废气现状监测及影响预测，公司经达标处理后排放的臭气正常排放时对周围空气环境质量影响不大，因此，公司的废气防治工作效果良好与否将直接成为周边环境空气质量保障的关键，必须在日常环保工作中加大废气处理的力度和加强环保管理工作，进一步加强清洁生产工作，杜绝事故排放，一旦发

生非正常排放，需在最短时间内加以维修，必要时必须停产，待处理设施有效运转后恢复生产，以减少大气污染物的排放。如果抽排风机或废气处理装置发生故障，停止运行，将导致工作场所空气中的臭气浓度增加，危害员工的人身安全。在运营期间由于管理上的疏漏以及不可抗拒的意外事故（如停电）等均可造成废气的处理不达标，超标排放。

风险防范措施：

（1）加强对废气处理设备的维修管理，建立定期维护的人员制度，制定严格的操作规程，以保证废气处理设备的正常运转；

（2）企业应定期检查废气处理系统运行状况，并派专人巡视，遇不良工作状况立即停止车间相关作业，如一旦确定故障，则应立即组织检修，维修正常后再开始作业，杜绝事故性废气直排，并及时呈报生态环境部门，减少事故排放对环境的影响。

3.6.12 环境事故发生后措施

（1）在消除污染过程中要防范次生污染的发生，同时注意人员安全，避免发生次生安全事故；

（2）及时向当地生态环境部门汇报事故发生后的工作情况，建立事故记录制度；

（3）事故救援结束后对土壤、地表水环境和空气质量状况进行了解，对事故造成的环境污染及时作出治理方案。

4. 应急组织机构与职责

4.1 环境事件应急组织机构

为了防止突发环境事件的发生以及减轻事故所造成的危害，珠海市城市排水有限公司前山水质净化厂成立应急指挥领导小组，全面负责公司应急管理工作。应急指挥领导小组在组长的领导下，全面负责公司突发环境事件的应急管理工作。组长、副组长及各部门管理者按照各自职责及所属部门业务，具体负责相关类别突发环境事件的应急管理工作。由公司经理欧进浩担任公司应急领导小组总指挥，由公司副经理马锋担任公司应急领导小组副总指挥。公司建有现场处置组、应急保障组及环境应急监测组共3个专业组，其中，设备专责王渊军担任现场处置组组长，行政专责李才华担任应急保障组组长，化验班长黄鹏飞担任环境应急监测组组长，用以在突发环境事故状态的抢险救援工作，应急救援指挥部成员及联系方式如图4.1-1所示。

4.1.1 应急组织体系

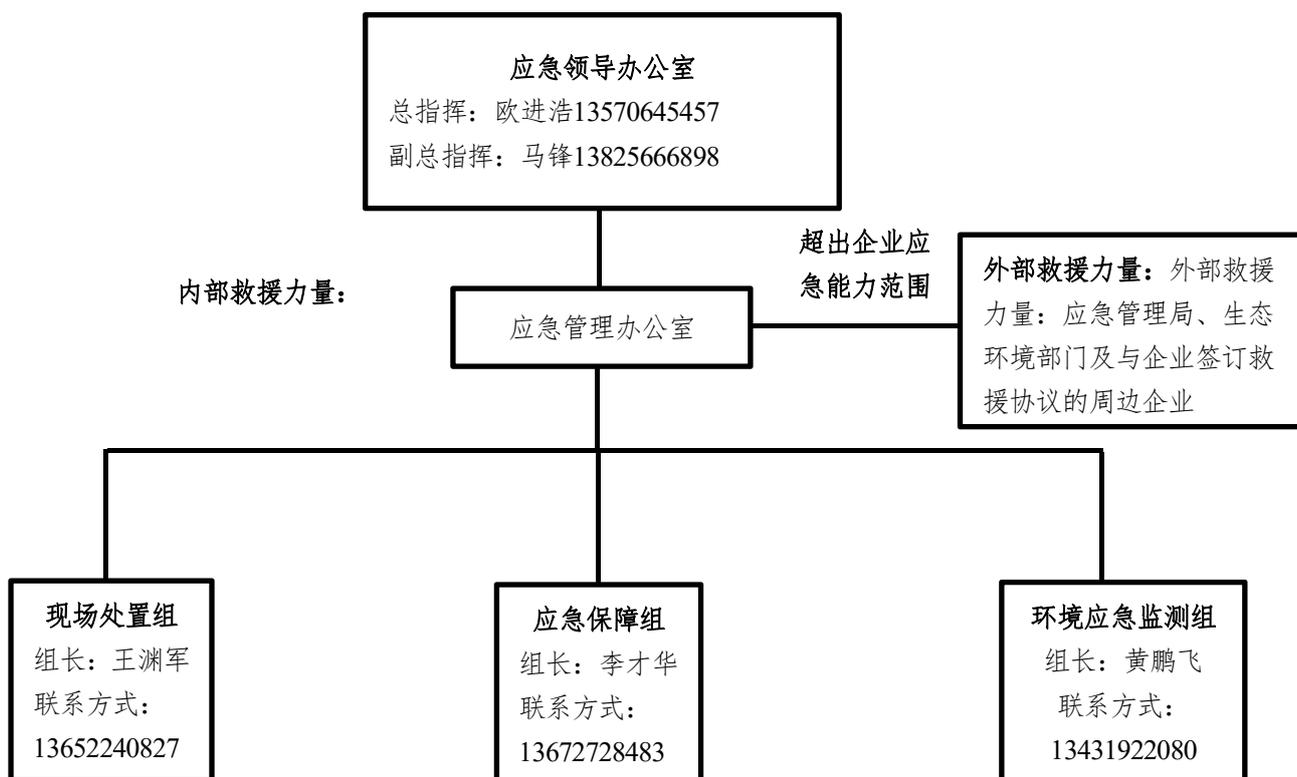


图 4.1-1 环境事件应急组织机构图

4.1.2 应急指挥领导小组成员职责

当重大事件发生时，应急领导小组自动转为事故应急救援现场指挥部，平时则主要负责厂内应急预案管理、应急设备、物资装备筹备与管理维护、应急培训和演练等工作。

(1) 日常工作职责：

- ①负责应急救援预案的制定、修订以及管理。
- ②组建应急救援队伍，并组织实施和演练。
- ③检查督促做好事件的预案措施和应急救援的各项准备工作。
- ④明确事件状态下各级人员的职责。

(2) 应急救援工作职责：

- ①确定现场指挥人员，协调事件现场有关工作。
- ②批准本预案的启动与终止和负责保护事件发生后的相关数据。
- ③事件信息上报、汇报工作和接受政府的指令和调动

4.1.3 现场指挥机构

事故应急救援指挥部及应急救援小组主要组成人员及联系方式具体见表 4.1-1

表4.1-1 应急救援指挥部成员及联系方式

应急组织		姓名	职责	联络电话	座机
应急指挥部	总指挥	欧进浩	经理	13570645457	8982180
	副总指挥	马锋	副经理	13825666898	8982190
现场处置组	组长	王渊军	设备专责	13652240827	8982160
	组员	李统	自控专责	13703004602	8982162
		陈浩祥	工艺专责	13543885625	8982152
		李伟杰	运行值班长	15916266091	8982150
		袁薇	工艺专责	15627867911	8982152
应急保障组	组长	李才华	行政专责	13672728483	8982171
	组员	梁伟杰	行政专责	15811698712	8982171
		黄璧炫	行政专责	13527267466	8982171
		贺良明	机修班长	13539568131	8982170
		黄尹麒	工艺专责	18688188950	8982171
环境应急监测组	组长	黄鹏飞	化验班长	13431922080	8982172
	组员	罗梓倩	化验员	15919197916	8982172

24 小时值班电话：0756-8982150

4.2 应急职责

4.2.1 应急指挥部

应急指挥部的职责安排见表 4.2-1

表 4.2-1 应急指挥部职责

应急职责	
总指挥	(1) 启动应急响应措施。 (2) 根据现场处置方案与现场实际情况，指导应急抢险工作。 (3) 及时向珠海市生态环境局香洲分局报告突发环境事件的具体情况，必要时向有关单位发出增援请求，并向周边单位通报相关情况。 (4) 批准应急救援的终止。 (5) 协调事故现场的有关工作，协助政府部门进行环境恢复、事件调查、经验教训总结。 (6) 协助当地政府部门向当地媒体及公众发布信息。
副指挥	(1) 总指挥不在时全面接替总指挥的指挥工作，直至总指挥到现场后进行交接。 (2) 根据现场处置方案与现场实际情况，指导应急抢险工作。 (3) 组织、指导企业突发环境事件的生产应急救援培训工作，协调指导应急救援小组的管理和救援能力评估工作。 (4) 协调事故现场的有关工作，协助政府有关部门进行环境恢复。 (5) 应急结束后进行事件调查、经验教训总结。

4.2.2 应急救援队伍

企业各应急救援专业小组是突发环境事件应急的骨干力量，其任务主要是担负企业区域内突发环境事件的应急救援工作。应急救援小组包括现场处置组、应急保障组和环境应急监测组 3 个救援小组。各应急救援小组在日常生活中应注重应急专业知识的学习与应急能力的提升。定期进行培训与演练，熟悉应急流程，确保在发生环境事件时各救援小组具备相应的应急能力与应急行动能有条不紊地进行，在事件发生时各救援小组的职责如表 4.2-2。

表 4.2-2 应急小组职责

应急队伍	岗位负责人	应急职责

<p>现场处置组</p>	<p>王渊军 13652240827</p>	<p>(1) 对现场进行疏散，并对事故点拉警戒线，维护现场秩序，禁止无关人员与车辆进入；禁止任何人员在警戒区范围内使用对讲机、移动电话机吸烟等行为。</p> <p>(2) 协调和安排外部救援单位的现场救援工作，监督检查各项救援工作进度和安全情况。</p> <p>(3) 协助交警、路政开展应急救援工作，积极抢救遇险遇难人员，消除灾情，密切注意现场灾情变化情况，必要时果断采取应变措施，防止事故扩大。</p> <p>(4) 组织做好伤亡人员的家属安顿工作，协调有关善后处理问题。</p> <p>(5) 负责事故现场清洁净化和环境恢复对环境场所的污染，对事故现场和受影响区域的个人、救援装备、现场设备和生态环境进行清洁净化和恢复的过程。</p>
<p>应急保障组</p>	<p>李才华 13672728483</p>	<p>(1) 执行应急指挥部命令。</p> <p>(2) 负责医疗救护设备、设施的准备工作和负责受伤人员的救护工作；负责接送受伤人员到医院急救。</p> <p>(3) 负责抢险物资、设备设施、防护用品的日常检查、补充和维护食品、生活用品供应等后勤保障工作。</p> <p>(4) 负责受灾人员的安置和食品供应等工作。</p> <p>(5) 调度公司抢险车辆，负责灾后保险理赔工作。</p> <p>(6) 协助其他组做好应急救援工作。</p>
<p>环境应急监测组</p>	<p>黄鹏飞 13431922080</p>	<p>(1) 联络珠海市生态环境局香洲分局、珠海市东部生态环境监测中心及相关环境应急监测机构，及时向现场应急指挥部汇报现场环境状态和环境监测情况；</p> <p>(2) 配合地方政府、环境监测部门做好现场环境监测工作。</p> <p>(3) 发生事故时，配合外部监测单位对公司产生的废水和大气进行采样检测，配合外部监测单位在公司周围布点。</p>

4.3 各级应急机构主要负责人替补原则

应急指挥部组成人员因工作变动，接任者相应自动接替并履职。

4.4 环境事件应急预案能力培训及演习

按照各操作规程、岗位责任及环保基础知识，针对小组各工作人员必须进行岗前及在岗培训，保证其工作质量及应急能力。根据应急预案各危险因素及应急预案程序每年对应急小组和全厂进行培训演习并作记录总结详细见下表。

4.4-1 培训及演习计划

演习类别	对象	内容	演习频率/培训要求
消防演习	全厂	灭火知识、逃生疏散	一年一次
环保应急演习	环保组、应急组	化学品泄漏、危险废物泄漏、废水系统、废气系统停运	一年一次

环保知识培训	环保组	环保相关知识	入职培训
急救培训	班组领导	急救相关知识	不定期组织一次培训
安全知识培训	全厂	生产安全知识	入职三级安全培训

5. 预防与预警机制

5.1 环境安全制度建设

为明确各部门在本公司所承担的环境安全管理职责，本公司制定了相应的管理制度及标准化作业规范。

(1) 根据本公司情况，依据相关法律法规或制度进行环境安全风险源分析。

(2) 严格执行环保安全要求，结合公司生产运营工艺流程，配套相应的环保设施，建立相应的设备设施操作规程及管理指引。

(3) 建立应急监测及日常检查制度。

(4) 建立环境宣传培训制度，强化环境风险防范意识，完善安全警示标识。

5.2 预防与预警机制

5.2.1 预警条件与分级

公司预警分级针对公司各类突发环境事件严重性、紧急程度和可能波及的范围而制定，预警包括事故预警和风险预警。

(1) 事故预警

公司应急指挥中心根据事故现场预测判断结果，进行如下预警：

发生或可能发生I、II、III突发事件时，立即发出启动本应急预案的指令；同时，按照规定程序相应向车间级、公司级、社会级报告，必要时请求救援。

(2) 风险预警

公司内部发布预警公告须经应急指挥部总指挥批准，由应急指挥部发布。预警公告的内容主要包括：突发环境事件名称、预警级别、预警区域或场所、预警期起止时间、影响估计程度和范围、拟采取的应对措施和发布机关等。预警公告发布后，需要变更预警内容的应当及时发布变更公告。

事故可能超过本单位的应急救援能力，或者出现事故可能影响到企业周边的征兆时，由本单位主要负责人报请珠海市生态环境局香洲分局和珠海市香洲区应急管理局及当地消防部门等政府有关部门支援，同时通知周边单位采取避险措施。

5.2.2 预警信息发布的方式、内容和流程

(1) 内部预警信息发布

III级预警时，公司内的预警信息采用人员应急广播等方式发布。

II级预警时，公司内的预警信息采用人员应急广播等方式发布。

I级预警时，公司内预警信息采用启动警铃、应急广播或通过扩音器呼喊等方式发布。

(2) 外部预警信息发布

事故可能影响到公司外周边区域时，对周边区域的预警信息通过人员呼喊、电话告知等方式发布。

当事故可能升级，超出公司应急能力时，应通过电话通信等方式上报政府相关部门请求支援。

(3) 发布工具等

信息发布可采用有线和无线两套系统配合使用，即程控电话、手机等。

相关政府应急部门、应急救援指挥部及各应急组之间的通信方式，联系电话见附件。

5.2.3 分级防御处置体系

表5.2-1物料泄漏分级防御处理措施

事件类型	环境风险源	应急处置级别（对应相应的响应级别）		
		车间级应急处置	厂区级应急处置	社会级应急处置
泄漏	废水收集系统	(1)立即上报车间级应急处置负责人说明现场情况。 (2)应急指挥部事故现场确认启动车间级应急处置。 (3)应急指挥部根据事态发展情况决定是否指挥停止相关设备运行。 (4)现场人员根据事态发展情况决定是否停机，并通知相关人员进行抢修，恢复后启动设备。 (5)废水水质发生异常或超标排放，现场处置组排查超标原因，并报知应急指挥	(1)立即上报厂区级应急处置负责人说明现场情况。 (2)应急指挥部事故现场确认，启动厂区级应急处。 (3)应急指挥部根据事态发展情况决定是否指挥停止相关设备运行。 (4)现场人员根据事态发展情况决定是否停机，并通知相关人员进行抢修，恢复后启动设备。 (5)如果设备连续一天以上无法启动，立即通知外部罐车储存废水。 (6)废水水质发生异常	(1)立即上报社会级应急处置负责人说明现场情况。 (2)应急指挥部事故现场确认，启动社会级应急处。 (3)应急指挥部根据事态发展情况决定是否指挥停止相关设备运行。 (4)现场人员根据事态发展情况决定是否停机，并通知相关人员进行抢修，恢复后启动设备。 (5)如果设备连续一天以上无法启动，立即通知外部罐车储存废水。 (6)废水超标排放，应急监测组紧急联系外部监测单位，进行应急监测。 (7)现场处置组排查超标原因。 (8)现场处置组、应急处置组协

事件类型	环境风险源	应急处置级别（对应相应的响应级别）		
		车间级应急处置	厂区级应急处置	社会级应急处置
		部,联系外部监测单位,进行应急监测。	或超标排放,现场处置组排查超标原因,并报知应急指挥部通知生产部减少送水量,组织应急监测组对水质进行化验。	助政府机构进行洗消工作。
	原辅料库(危险化学品)、储罐区	(1)立即上报车间级应急处置负责人说明现场情况。 (2)应急指挥部事故现场确认启动车间级应急处置。 (3)应急处置组进入泄漏地点使用沙袋围堵泄漏物,并通知危废公司。	(1)立即上报公司II级应急处置负责人说明现场情况。 (2)应急指挥部事故现场确认,启动电厂II级应急处。 (3)应急处置组进入泄漏地点,请求危废公司尽快过来协助处理。	/
	废气处理系统	(1)立即上报车间级应急处置负责人说明现场情况。 (2)应急指挥部事故现场确认启动车间级应急处置。 (3)应急指挥部到现场了解废气处理设施运作不正常原因,向设计单位说明并请求修补。	/	/

表5.2-2火灾爆炸引起的分级防御处理措施

事件类型	环境风险源	应急处置级别（对应相应的响应级别）		
		车间级应急处置	厂区级应急处置	社会级应急处置
火灾爆炸引起的环境事件	原辅料库	(1)立即上报车间级应急处置负责人说明现场情况。 (2)应急指挥部事故现场确认,启动车间级应急处置。 (3)应急处置组及时撤离暴露在危险区域人员,迅速使用灭火器对生产厂房内火源进	(1)立即上报厂区级应急处置负责人说明现场情况。 (2)应急指挥部事故现场确认,启动厂区级应急处置。 (3)应急处置组及时撤离暴露在危险区域人员,迅速使用灭火器对生产房内火源进行扑灭。 (4)应急处置组确保应急	(1)立即上报社会级应急处置负责人说明现场情况。 (2)根据现场情况,划分不同范围的警戒线。 (3)应急指挥部事故现场确认,启动社会级应急处置。 (4)应急处置组及时撤离暴露在危险区域人员,迅速使用灭火器对火源进行扑灭。 (5)应急处置组利用消防水枪向着消防废气的下风向喷淋,

事件类型	环境风险源	应急处置级别（对应相应的响应级别）		
		车间级应急处置	厂区级应急处置	社会级应急处置
		<p>行扑灭。</p> <p>(4)应急处置组确保应急人员做好安全防护措施的情况下，将甘油、乙醇转移至安全区域。</p>	<p>人员做好安全防护措施的情况下，将危险化学品转移至安全区域。</p> <p>(5)如产生消防废水，及时封堵雨水总闸，防止消防废水通过雨水管网外排。</p> <p>(6) 应急处置组使用消防砂将火灾爆炸产生的物料进行覆盖，防止其继续直接与明火接触燃烧，从而防止火灾废气量的进一步增大</p>	<p>抑制消防废气大量地向外排放。(6)应急处置组确保应急人员做好安全防护措施的情况下，将危险化学品及危险废物转移至安全区域。</p> <p>(7)应急处置组及时封堵雨水总闸防止消防废水通过雨水管网外排。</p> <p>(8)应急处置组使用消防砂将泄漏的物料进行覆盖，防止其继续直接与明火接触燃烧，从而防止火灾废气量的进一步增大。</p> <p>(9) 若燃晓产生废气，应急保障组联系附近大气环境敏感的单位，在事件进一步恶化时，安排撤离。</p> <p>(10) 应急处置组联系外部应急单位，寻求外部应急单位支援。</p> <p>(11) 环境应急监测组紧急联系外部监测单位，进行应急监测。</p> <p>(12) 应处组协助政府机构进行洗消工作。</p>
	<p>废水收集处理系统</p>	<p>(1) 立即上报车间级应急处置负责人说明现场情况。</p> <p>(2) 应急指挥部事故现场确认，启动车间级应急处置。</p> <p>(3) 应急处置组及时撤离暴露在危险区域人员，迅速使用灭火器对单元内火源进行扑灭。</p>	<p>(1) 立即上报厂区级应急处置负责人说明现场情况。</p> <p>(2) 应急指挥部事故现场确认，启动厂区级应急处置。</p> <p>(3) 应急处置组及时撤离暴露在危险区域人员，迅速使用灭火器对火证进行扑灭。</p> <p>(4) 应急处置组利用消防水枪向着消防废气的下风向喷淋，抑制消防废气大量地向外排放。</p> <p>(5) 应急处置组利用消防砂引导消防废水进入雨水管网，关闭厂区雨水</p>	<p>(1)立即上报社会级应急处置负责人说明现场情况。</p> <p>(2) 根据现场情况，划分不同范围的警戒线。</p> <p>(3) 应急指挥部事故现场确认，启动社会级应急处置。</p> <p>(3)应急处置组及时撤离暴露在危险区域人员，迅速使用灭火器对生产厂房内火源进行扑灭。</p> <p>(4)应急处置组利用消防水枪向着消防废气的下风向喷淋，抑制消防废气大量地向外排放。</p> <p>(5)应急处置组利用消防砂引导消防废水进入雨水管网，封堵厂区雨水总闸门，防止消防</p>

事件类型	环境风险源	应急处置级别（对应相应的响应级别）		
		车间级应急处置	厂区级应急处置	社会级应急处置
			总闸，防止消防废水通过雨水管网外排。 (6) 应急处置组使用消防砂将火灾爆炸产生的物料进行覆盖，防止其继续直接与明火接触燃烧，从而防止火灾废气量的进一步增大。	废水通过雨水管网外排。 (6) 应急处置组使用消防砂将泄漏的物料进行覆盖，防止其继续直接与明火接触燃烧，从而防止火灾废气量的进一步增大。 (7) 若燃烧产生废气，应急保障组联系附近大气环境敏感的单位，在事件进一步恶化时，安排撤离。 (8) 应急处置组联系外部应急单位，寻求外部应急单位支援。 (9) 应会监测组紧急联系外部监测单位，进行应急监测。 (10) 应急处置组协助政府机构进行洗消工作。
	废气收集处理系统	(1) 立即上报车间级应急处置负责人说明现场情况。 (2) 应急指挥部事故现场确认，启动车间级应急处置。 (3) 应急处置组及时撤离暴露在危险区域人员，迅速使用灭火器对生产厂房内火源进行扑灭。 (4) 如产生消防废水，关闭雨水总闸，防止消防废水通过雨水管网外排。	(1) 立即上报厂区级应急处置负责人说明现场情况。 (2) 应急指挥部事故现场确认，启动厂区级应急处置。 (3) 应急处置组及时撤离暴露在危险区域人员迅速使用灭火器对生产厂房内火源进行扑灭。 (4) 如产生消防废水关闭雨水总闸，防止消防废水通过雨水管网外排。	(1) 立即上报社会级应急处置负责人说明现场情况。 (2) 根据现场情况，划分不同范围的警戒线。 (3) 应急指挥部事故现场确认，启动社会级应急会处置。 (4) 应急处置组及时撤离暴区域在危险区域人员，迅速使用灭火器对火源进行扑灭。 (5) 应急处置组利用消防水枪向着消防废气的下风向喷淋，抑制消防废气大量地向外排放。 (6) 应急处置组使用消防砂将泄漏的物料进行覆盖，防止其继续直接与明火接触燃烧，从而防止火灾废气量的进一步增大。 (7) 若燃烧产生废气，应急处置组联系附近大气环境敏感的单位，在事件进一步恶化时，安排撤离。 (8) 应急处置组联系外部应急单位，寻求外部应急单位支援。

事件类型	环境风险源	应急处置级别（对应相应的响应级别）		
		车间级应急处置	厂区级应急处置	社会级应急处置
				(9) 应急监测组紧急联系外部监测单位，进行应急监测。

表 5.2-3 自然灾害、极端天气或不利气象条件引起的分级防御处理措施

事件类型	环境风险源	应急处置级别（对应相应的响应级别）		
		车间级应急处置	厂区级应急处置	社会级应急处置
各种自然灾害、极端天气或不利气象条件引起的突发环境事件	原辅材料仓库、危险化学品仓库、危废暂存间、化学品储区	(1) 立即上报车间级应急处置负责人说明现场情况。 (2) 应急指挥部事故现场确认，启动车间级应急处置。 (3) 化学品储罐区需隔离泄漏污染区，限制出入。 (4) 现场处置组进入危险化学品泄漏地点，尽量防止液体危险化学品外排。	(1)立即上报公司Ⅱ级应急处置负责人说明现场情况。 (2)应急指挥部事故现场确认，启动车间级应急处置。 (3)化学品需隔离泄漏污染区，限制出入。 (4) 现场处置组进入泄漏地点，尽量防止甘油，乙醇外排。	/
	废水收集处理系统	(1) 立即上报车间级应急处置负责人说明现场情况。 (2) 应急指挥部事故现场确认，启动车间级应急处置。 (3) 应急指挥部根据事态发展情况决定是否指挥中控室停止设备。 (4) 现场人员立即停机，应急处置组用水清洗地面并通知检修部进行检修，机电修工立即进行抢修，恢复后启动设备。 (5) 应急保障组及时提供备用设备、泵及阀门，应急处置组正确安装应急泵及阀门，使应急设施正常运行。	(1) 立即上报公司区级应急处置组负责人说明现场情况。 (2) 应急指挥部事故现场确认，启动厂区级应急处置。 (3) 应急指挥部根据事态发展情况决定是否指挥中控室停止设备。 (4) 现场人员根据事在发展情况决定是否停机，应急处置组用水清洗地面并通知检修部进行检修，机电修理工立即进行抢修，恢复后启动设备。 (5) 应急处置组进入泄漏地点，封堵雨水闸门，积极组织维修，尽量防止废水外排。 (6) 如果设备连续一天以上无法启动，立	(1)立即上报社会级应急处目负责人说明现场情况。 (2)应急指挥部事故现场确认，启动社会级应急处置。 (3)应急指挥部根据事态发展情况决定是否指挥停止设备。 (4)现场人员根据事态发展情况决定是否停机，应急处且组用水清洗地面并通知检修部进行检修，机电修工立即进行抢惨，恢复后启动设备。 (5) 应急处置组进入泄漏地点，封堵雨水闸门，把事故废水全部排至事故储存系统，积极组织维修，尽量防止废水外排。 (6)如果设备连续一天以上无法启动，立即通知外部罐车储存废水。 (7)废水超标排放，现场处置组排查超标原因，并报知应

事件类型	环境风险源	应急处置级别（对应相应的响应级别）		
		车间级应急处置	厂区级应急处置	社会级应急处置
			即通知外部罐车储存废水。 (7) 废水超标排放，现场处置组排查超标原因并报知应急指挥部通知生产计划科学减少送水量，联系外部监测单位，进行应急监测。	急指挥部通知生产部科学减少送水量，组织应急监测组对水质进行化验。 8) 寻求外部应急单位支援，并及时安排其他大气风险受体人员安全撤离。 (9) 应急监测组紧急联系外部监测单位，进行应急监测。 (10) 应急处置组协助政府机构进行洗消工作。
	废气处理设施	(1) 立即上报车间级应急处置负责人说明现场情况。 (2) 应指挥部事故现场确认，启动车间级应急处置。 (3) 应急指挥部到现场了解废气处理设施运作不正常原因，向设计单位说明并请求修补，停止相关设备运行，进行补焊或更换损坏件。	/	/

表 5.2-4 环境风险防控设施失灵或非正常操作引起的分级防御处理措施

事件类型	环境风险源	应急处置级别（对应相应的相应级别）		
		车间级应急处置	厂区级应急处置	社会级应急处置
环境风险防控设施失灵或非正常操作引起的突发环境事件		(1) 立即上报车间级应急处置负责人说明现场情况。 (2) 应急指挥部事故现场确认，启动车间级应急处置。 (3) 应急保障组及时提供备用应急物资。	/	/

5.3 信息报告与处置

5.3.1 信息报告与接警

事故信息接收和通报程序：突发环境事件发生时，第一发现人发现，立即向控制室应急值班报告，现场值班人员接到报警后，根据事故发生地点、种类、

强度和事故可能的危害方向通知本单位应急救援指挥部有关人员。接警人员在掌握基本事故情况后，立即通知公司应急指挥部，报告事故情况，以及可能的应急响应级别。

当班后、节假日发生突发环境事件时，第一发现人发现后，立即向公司应急救援指挥部总指挥报告（若事故严重时，现场人员应立即拨打报警电话 110 报警），总指挥接到报警后，根据事故发生地点、种类、强度和事故可能的危害方向通知本单位应急救援指挥部有关人员。

本公司应急指挥部和各应急行动组成员联系电话见附件。

5.3.2 信息上报

根据应急响应的级别和严重程度，本公司应急指挥部按照法律、法规和相关标准的规定将事故有关情况在 1 小时内尽快以电话方式向珠海市生态环境局、珠海市生态环境局香洲分局等上级主管部门报告。

信息上报的内容如下：

- (1) 发生事故的单位、时间、地点。
- (2) 事故类型：原料泄漏、危险废物泄漏、火灾、废水废气事故性排放等。
- (3) 事故伤亡情况及事故直接经济损失的初步评估。
- (4) 事故的简要经过、涉及的危险材料的名称、性质、数量。
- (5) 事故发展趋势，事故现场风向、可能的影响范围、后果，现场人员和附近人口的分布，其他有关事故应急救援的情况。
- (6) 事故现场应急抢救处置的情况和已采取的措施，事故的可控情况及消除和控制所需的处理时间等。
- (7) 事故初步原因判断。
- (8) 需要启动公司外应急预案的事宜。
- (9) 事故报告人所在单位、姓名、职务和电话联系方式。

5.3.3 信息传递

如事故重大，可能扩展至公司外时，应立即请求社会支援，同时使用电话向“110”报警，并向珠海市生态环境局香洲分局等相关部门报告，报警及报告的内容同信息上报一致。

5.3.4 预警解除

经对突发环境事件进行跟踪监测并对监测信息进行分析评估，上述引起预警的条件消除和各类隐患排除后，应急救援指挥部宣布解除预警。

本公司应急救援队伍根据收集的相关信息并经过核实后，向应急救援指挥部详细说明环境污染事件的控制和处理情况，并提出申请结束预警建议，由本公司应急救援指挥部决定结束预警，预警结束的方式采用会议方式进行。

6.通信报告与通报

6.1 分级响应程序

突发环境事件应急响应坚持以部门为主的原则。按突发环境事件的严重性、紧急程度、危害程度、影响范围、公司内部（单元、车间、公司）控制事态的能力以及需要调动的应急资源，将突发环境事件分为不同的等级。突发环境事件的应急响应分为重大（Ⅰ级响应）、较大（Ⅱ级响应）、一般（Ⅲ级响应）三级。超出本级应急处置能力时，应及时请求上一级应急救援指挥机构启动上一级应急预案。Ⅰ级应急响应由市应急指挥部、生态环境部门组织实施，Ⅱ级应急响应由公司应急指挥机构组织实施，Ⅲ级应急响应由公司部门组织实施。分级响应程序图见图 6.1-1。

（1）一级响应

当应急指挥部发出一级预警时，立即启动一级应急响应，全体应急组织人员到位，立即组织人员疏散工作，同时上报珠海市生态环境局香洲分局、珠海市香洲区应急管理局，请求支援和启动更高级别的政府突发环境事件应急预案。

（2）二级响应

当应急指挥部发出二级预警时，应急指挥部立即启动二级应急响应，全体应急组织人员到位，立即组织人员疏散工作，必要时向上级应急机构请求应急抢险队伍支援。

（3）三级响应

当事故现场负责人发出三级预警时，事故现场负责人立即启动三级应急响应，召集事故单元内人员进行排险，并通知应急救援小组成员参与抢险，迅速开展应急处置，并将事件信息上报公司应急指挥部。

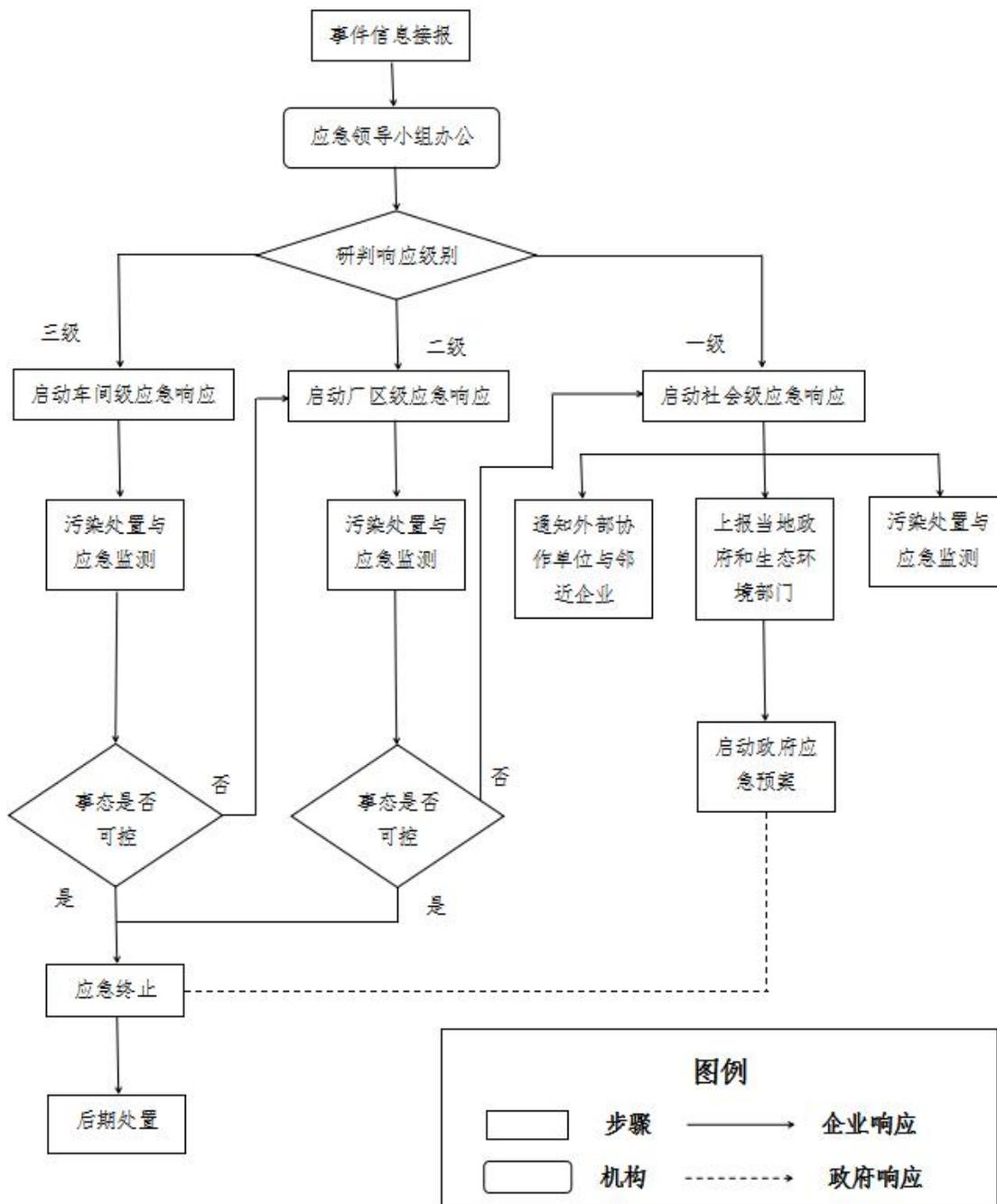


图 6.1-1 分级响应程序图

6.1.1 III级响应程序启动条件

除重大环境事件、较大环境事件以外的突发环境事件，应启动III级响应程序。如果发生下列事故，也启动III级响应程序：

(1) 当发生 1.7.1 中的情形时，其影响范围控制在单元装置区域内，现场作业人员的能及时处理、控制和消除，同时不会影响到周边或发生连锁反应的。

(2) 无造成重伤、中毒和人员死亡的事故，或者一次造成直接损失达人民币 10 万元以下的事故。

启动车间级响应时，由事故发生区域（部门）负责人为事故现场救援指挥，负责人员的调动和物资的调配，并及时向应急救援指挥部汇报。整个应急救援工作由事故当班负责人员现场处理，无需调动其他救援力量，但应在处理事故的同时或者是事故处置完毕后应报告当班负责人。采取该级响应的同时，启动厂区级预警。

6.1.2 II级响应程序启动条件

凡符合下列情形之一时，应启动II级响应程序：

(1) 当发生 1.7.1 中的情形时，其影响范围未超出公司界限外，能控制在公司界限内的，但对公司内人员造成较大威胁的。

(2) 因发生 1.7.1 中大气污染或水污染事件造成中毒或重伤 3~10 人（不含 10 人），但未造成人员死亡的。

(3) 因发生 1.7.1 中大气污染或水污染事件需疏散、转移全厂员工，或造成直接经济损失 10 万元以上，50 万元以下的。

(4) 因发生 1.7.1 中大气污染或水污染事件后可能持续一段时间，通过调动全公司的应急资源，能有效地控制事故的。

启动厂区级响应时，由总指挥负责人员的指挥调动和物资调配。整个应急救援工作由公司应急组织和事故当班负责人员现场处理，无需调动社会救援力量，但应在处理事故的同时或者是事故处置完毕后应报告公司应急指挥部。采取该级响应的同时，启动社会级预警。

6.1.3 I级响应程序启动条件

凡符合下列情形之一时，应启动I级响应程序：

(1) 当发生 1.7.1 中的情形时，其影响范围已超出公司界限外，造成外界恐慌，使当地经济、社会活动受到影响，公司接到外部的抗议或投诉。

(2) 因发生 1.7.1 中大气污染或水污染事件造成死亡 1 人以上，或中毒（重伤）10 人以上的。

(3) 因发生 1.7.1 中大气污染或水污染事件需疏散、转移群众 50 人以上，或造成直接经济损失 50 万元以上的。

(4) 因发生 1.7.1 中大气污染或水污染事件后可能持续一段时间，事故暂未能得到有效的控制，并需要请求外部的应急能力。

启动社会级应急响应后，事故仍然不能有效处置，或者有扩大、发展趋势，或者影响到公司区域外时（如大型火灾），对所在区域已造成较大财产损失、人员伤亡和环境破坏，公司应急救援总指挥应启动扩大应急响应范围，报请当地生态环境局、应急管理部门、消防部门、公安部门、医疗部门等相关部门，请求支援，并报请启动场外应急行动，接受其指挥，同时通知受事故影响的单位采取紧急避险措施。政府应急救援指挥机构指挥人员到达现场后，接受其指挥，并协助政府应急救援指挥机构进行救援。

6.2 应急处理

根据本预案的适用范围，并在充分考虑珠海人民政府发布的《珠海市突发事件总体应急预案》的基础上，本应急预案需报相关部门备案，当发生的事故超过本预案适用范围并请求上级领导部门支援时，能保证本预案与珠海人民政府发布的《珠海市突发事件总体应急预案》具有衔接性和联动性，保证事故发生时社会应急预案实施的畅通，在最短时间内控制事故的影响程度。

本公司对员工实行严格的安全和环保教育制度，确保安全生产，充分提高制动的回避事故风险和自救、互救的能力，及早发现突发环境事故隐患、识别事故根源，提高处理突发环境事件的技能。但是对事故的存在，也有深刻的认识，并且做到防患于未然，通过演练和培训，让员工掌握事故的处理措施。

一旦发生突发环境事件，现场相关人员将信息迅速汇报至应急救援指挥部，由应急救援指挥部安排相关工作人员投入初期的应急处理，防止环境事故的扩大和蔓延。

6.3 应急处理原则

根据工艺规程、操作规程的技术要求的实际情况，参照《应急预案》的规定，结合应急演练获得的经验，确定采取的紧急处理措施。一般是阻断泄漏、控制扩散和清除污染。为了避免人员处理不当而造成伤亡，这一项工作应由公司应急救援指挥部一起完成。

- (1) 把受伤人员送至安全区域；
- (2) 危险范围内的无关人员，应迅速疏散、撤离现场；
- (3) 保安部抢险人员做好防护和防范措施后，迅速投入应急救援工作；
- (4) 彻查事故原因，杜绝此类事故的发生。

6.4 危险区的隔离

为了避免因为环境事故的发生，影响到更多的人员，造成不必要的损失，在发生环境事故之后，依据发生的环境事故的危害程度，按照事故的危险程度划定事故中心区、事故波及区、事故影响区和事故安全区，并将各个区域进行分开隔离，保证区域人员安全，财产安全以及环境安全。

6.4.1 危险区的设定

公司发生突发环境事故时，按危险程度分为三个区域，分别为事故中心区、事故波及区和事故影响区。

(1) 事故中心区

即事故发生现场，区域内伴有化学物质危害，环境污染，设施和设备的损坏，人员急性中毒的危险。公司的事故中心区划定为公司整个厂区区域；厂外污水管网事故中心区划定为以管道破损处为中心半径 50m 的范围内。

(2) 事故波及区

指距离事故现场一定距离的区域。该区域内空气、水体和土壤不适宜人们长时间逗留，区域内有可能发生人员或物品的伤害和损坏，或者有可能造成人畜轻度中毒危险。公司事故波及区划定为公司周边半径 200m 的范围内；厂外污水管网事故波及区划定为以管道破损处为中心半径 500m 的范围内；未达标废水流入地表水体的，事故波及区划定为废水流入水体处至下游 2.5km 的范围。

(3) 事故影响区

指事故波及区外可能受影响的区域。该区域内有可能有从事故中心区和波及区扩散的少量环境污染危害。给人畜、环境造成不安全的影响。公司的事故影响区划定为公司周围 2.5~3km 的范围，对已发生未达标废水流入地表水体的，事故影响区划定为废水流入水体处至下游 10km 的范围。

6.4.2 事故现场隔离区的划定方式、方法

为防止有关人员误入现场造成危害，确定各个区域的安全和危险，按区域的危险程度，划定事故现场隔离区范围。

根据环境事件的性质、风向、风速、河水流向等因素，以及事故中心区的位置，按照事故中心区、事故波及区、事故影响区和事故安全区的分类，以事故中心为 midpoint，在道路进出口、居民活动的等地方，用护栏和彩带设置醒目的警戒标识，在事故中心区位置，事故波及区和事故影响区三个区域范围内，写上“事故处理、禁止通行”字样，情况允许时，设置一个警戒人员看护和解释。专业警戒必须穿保安服装，若政府其他部门的人员参与警戒，必须穿正规服装。

6.4.3 事故现场隔离方法

在取得政府和交通部门的允许后，禁止无关人员进入事故中心区、事故波及区和事故影响区三个区域范围，在道路进出口、居民活动的等地方，设置交通障碍和提示，并由交通警察把守盘查，隔离事故危险区域，避免事故扩大影响。

6.4.4 事故现场周边区域道路隔离或交通疏导方法

禁止无关人员进入事故中心区、事故波及区和事故影响区三个区域范围，在道路进出口、居民活动的等地方，设置交通障碍和提示，当交通道路隔离造成某段或某一条道路中断时，为了确保交通通畅，必须指引车辆绕行道路方向，并设有明确的标识，并请求交通管理部门发布区域交通状况公告，疏导途经事故区域车辆的安全通道。

6.5 人员紧急疏散、撤离

公司内各区域听到报警声后，区域内的人员迅速、有序地通过安全通道撤离危险区域，从而避免人员伤亡，并到安全集中点集合，清点到达人数，确保全体人员安全撤离。

各设备、设施责任人在组织撤离前，利用最短的时间，关闭该区域内可能会引起更大事故的电源和管道阀门等。

6.5.1 事故现场人员的清点、撤离方式与方法

各班组人员在组长的组织下，通过安全通道，有秩序地撤离、疏散到安全区域，然后各班组长集合部门人员，按部门人员清单清点人数，同时记录队伍中非本部门员工的数量和姓名，向应急救援办公室汇报人员情况。若发现缺员，应陈述所缺员工的姓名和事故前所处位置等。以便应急救援办公室统计缺员情况和制定营救措施。应急救援办公室安排人员进行伤员的救治，并解决饮水、食品和照明等问题。

6.5.2 周边区域的单位、人员疏散的方式、方法

当事故危及周边单位、社区时，由应急救援办公室向政府以及周边单位、社区发送事故报警。事故严重紧急时，事故应急指挥部总指挥直接联系政府以及周边单位、社区负责人，通知事故情况，提出要求组织疏散撤离或请求支援，同时提出撤离的具体方法和方式。撤离方式有步行和车辆运输两种，撤离方法中应明确应采取的预防措施、注意事项、撤离方向和撤离距离。

6.6 信息报告

6.6.1 信息报告的时限和程序

突发环境事件发生后，最早发现者及时向值班室或本生产单元负责人报告，值班人员或生产单元负责人立即向公司应急指挥部报告，本预案适用于珠海市前山水质净化厂范围内发生的二级、三级突发环境事件，发生一级突发环境事件应启动政府相关部门应急救援，当上级预案启动后，本预案作为辅助执行，若发生一级突发环境事件，由应急指挥部向珠海市生态环境局香洲分局报告，珠海市生态环境局香洲分局再向珠海市生态环境局等单位报告，突发环境事件信息报告流程图详见 6.6-1。

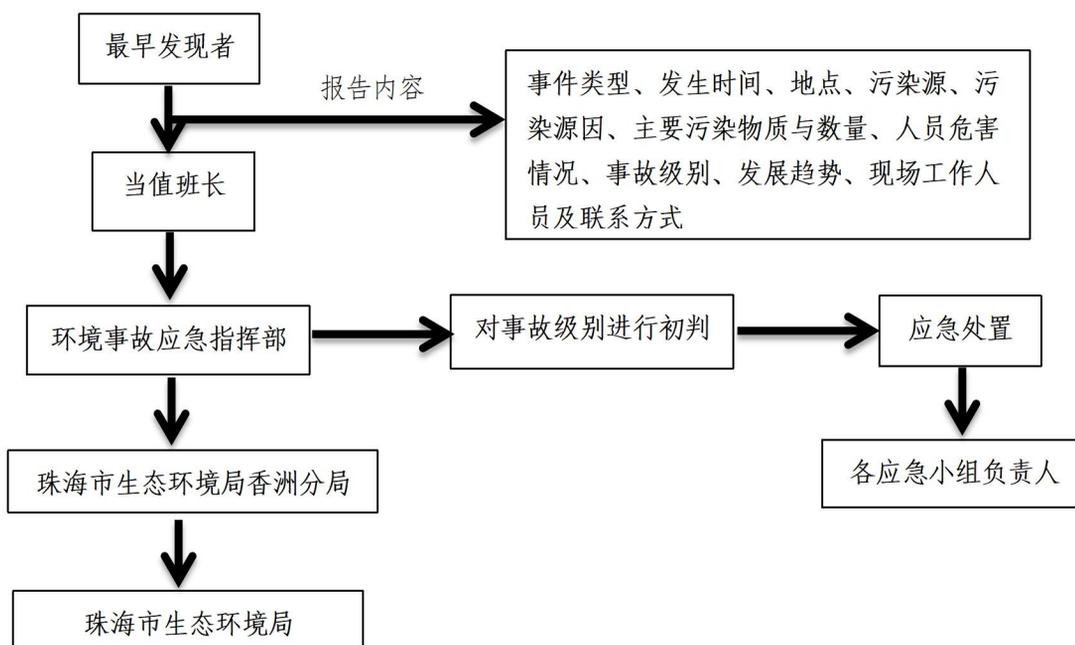


图 6.6-1 突发环境事件信息报告流程图

6.6.2 信息报告的方式和内容

企业应向安全生产监督管理部门、生态环境部门、应急管理部门报送信息，分为初报、续报和处理结果报告。

(1) 初报

初报是在发现或者得知突发环境事件后首次上报；续报在查清有关基本情况、事件发展情况后随时上报；处理结果报告在突发环境事件处理完毕后上报。

初报应当报告突发环境事件的发生时间、地点、信息来源、事件起因和性质、基本过程、主要污染物和数量、监测数据、人员受害情况、环境敏感点受影响情况、事件发展趋势、处置情况、拟采取的措施以及下一步工作建议等初步情况，并提供可能受到突发环境事件影响的环境敏感点的分布示意图。

(2) 续报

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

(3) 处理结果

处理结果报告在初报和续报的基础上，报告处理突发环境事件的措施、过程和结果，突发环境事件潜在或者间接危害以及损失、社会影响、处理后的遗留问题、责任追究等详细情况。

突发环境事件信息应当采用传真、网络、邮寄和面呈等方式书面报告；情况紧急时，初报可通过电话报告，但应当及时补充书面报告。

6.7 应急准备

各专业组、部门领导和抢险人员，接到通知后迅速到应急指挥部或事发现场报到，由现场总指挥召开应急会议，依照本预案分工，各自准备应急抢险物资，组织应急抢险队伍，做好相关装置紧急停工、退料等的准备。现场应急指挥根据本预案分级启动条件，下达启动预案指令。

6.8 应急指挥

公司应急救援现场指挥部指挥协调事故现场的主要内容包括：

(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，有秩序的应急响应，要对事故现场应急行动提出原则要求。

(2) 公司内的所有物资、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) 严格加强受威胁的周边地区危险源的监控工作。

(5) 划定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返回时间。

(7) 以新闻发布形式向外界及时准确、客观公正地发布有关抢险救援进展情况和其他有关信息。

(8) 及时向上级主管部门报告应急行动的进展情况。

6.9 应急监测

6.9.1 环境监测应急网络

当环境污染事件发生后，公司应委托外部专业检测单位对周边大气、水环境进行实时监测，并配合开展取样分析监测工作。

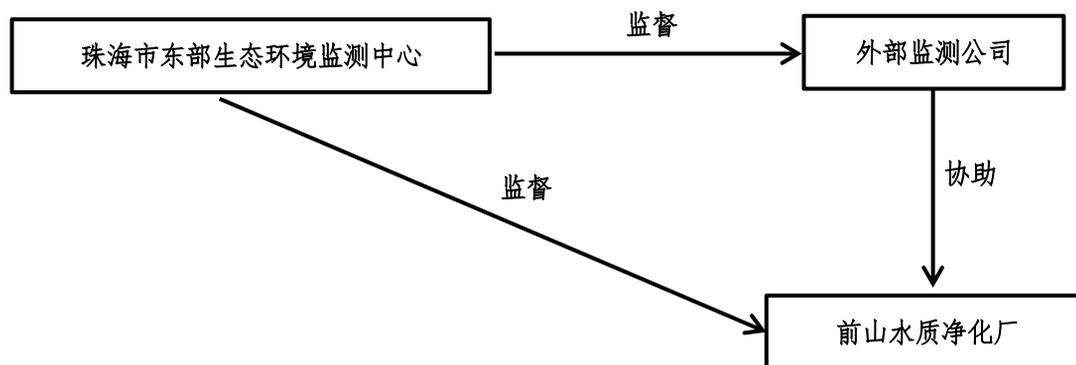


图 6.9-1 环境监测应急网络图

6.9.2 监测概况

监测方法按《突发环境事件应急监测技术规范》（HJ589-2021）实施，企业应急监测方法和标准如下表所示：

表 6.9-1 监测方法和标准

事故类型	监测因子	检测方法	最低检出浓度
大型 火灾 浓烟	CO	定位电解法（HJ 973-2018）	3mg/m ³
	氯气	碘量法（HJ547-2017）	12mg/m ³
	甲烷	气相色谱法（HJ 604-2017）	0.06mg/m ³
	VOC	气相色谱法（GB 50325-2020 附录 E）	0.005mg/m ³
消防 废水 泄漏	CODcr	重铬酸盐法（HJ 828-2017）	10mg/L
	石油类	红外分光光度法（HJ 637-2018）	0.06mg/L; 0.24mg/L
	色度	稀释倍数法（HJ 1182-2021）	/

6.9.3 污染物现场以及实验室应急监测方法

（1）现场监测仪器设备的选用宜以便携式、直读式、多参数的现场监测仪器为主，要求能够通过定性半定量的监测结果，对污染物进行快速鉴别、筛查及监测，如检测试纸、快速检测管和便携式监测仪器等快速检测仪器设备。需要时，配置便携式气相色谱仪、便携式红外光谱仪、便携式气相色谱/质谱分析仪等应急监测仪器。有条件的可使用整合便携式/车载式监测仪器设备的水质和大气应急监测车等装备。使用后的检测试纸、快速检测管、试剂及废弃物等应按相关要求妥善处置。

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

6.9.4 监测点位布设

采样断面（点）的设置一般以突发环境事件发生地及可能受影响的环境区域为主，同时应注重人群和生活环境、事件发生地周围重要生态环境保护目标及环境敏感点，重点关注对饮用水水源地、人群活动区域的空气、农田土壤、自然保护区、风景名胜区及其他需要特殊保护的区域的影响，合理设置监测断面（点），判断污染团（带）位置、反映污染变化趋势、了解应急处置效果。应根据突发环境事件应急处置情况动态及时更新调整布设点位。

对被突发环境事件所污染的地表水、大气、土壤和地下水应设置对照断面（点）、控制断面（点），对地表水和地下水还应设置削减断面（点），布点要确保能够获取足够的有代表性的信息，同时应考虑采样的安全性和可行性。

对突发环境事件固定污染源和移动污染源的应急监测，应根据现场的具体情况布设采样断面（点）。

（1）地表水环境污染事故

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

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

（2）地下水环境污染事故

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

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

③若用泵或直接从取水管采集水样时，应先排尽管内的积水后采集水样。

（3）环境空气环境污染事故

①应尽可能在事故发生地就近采样，并以事故地点为中心，根据事故发生地的地理

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

②对于应急监测用采样器，应经常予以校正（流量计、温度计、气压表），以免情况紧急时没有时间进行校正。

③利用快速检测仪快速监测污染物的种类和浓度范围，现场确定采样流量和采样时间。采样时，应同时记录气温、气压、风向和风速，采样总体积应换算为标准状态下的体积。

6.9.5 监测方案

污染物进入环境后，随着稀释、扩散、降解和沉降等自然作用以及应急处理处置后，其浓度会逐渐降低。为了掌握事故发生后的污染程度、范围及变化趋势，需要实时进行连续的跟踪监测。应急监测全过程应在事发、事中和事后等不同阶段予以体现，但各个阶段的监测频次不尽相同，如表 6.9-2 所示。

表 6.9-2 应急监测频次确定原则

事故类型	监测点位	应急监测频次
环境空气污染事故	事故发生地	初始加密（6次/天）监测，随着污染物浓度的下降逐渐降低频次
	事故发生地周围居民区等敏感区域	初始加密（6次/天）监测，随着污染物浓度的下降逐渐降低频次
	事故发生地下风向	4次/天与事故发生地同频次
	事故发生地上风向对照点	3次/天
地表水突发环境事件	事故发生地河流及其下游	初始加密（4次/天）监测，随着污染物浓度的下降逐渐降低频次

本公司水污染源及大气污染源监测布点图见附件。

1) 水污染源监测

事故情景：属于前山水质净化厂纳污范围的某家企业发生风险物质泄漏，含泄漏物料的消防废水通过雨水排放口未经处理进入了前山水质净化厂的纳污管网，导致前山水质净化厂进水水质超标，污染物浓度过高，涉及重金属污染物，不在前山水质净化厂的处理范

围。

根据事件的不同，对于厂内水体的监测点位建议企业应在出水口、进水口、生化池出水进行监测；对于厂外水体的监测点建议企业监测点位以雨污排放口为主，根据水流方向、扩散速度（或流速）和现场具体情况（如地形地貌等）进行布点采样，同时应测定流量。对企业周边河流监测应在事故发生地、事故发生地的下游布设若干点，同时在事故发生地的上游一定距离布设对照断面（点）。

监测点布设：厂内—污水处理厂出水口、进水口、生化池出水口；

厂外—污水排放口，污水排放口及其下游。

监测项目：COD_{Cr}、pH 值、石油类、挥发酚、阴离子表面活性剂、氨氮、总铜、总磷、总氮等（其中特征污染物：COD、挥发酚）

监测频次：1 小时取样一次。

监测采样和分析方法：《环境监测技术规范》《地表水环境质量标准》和《地表水和污水监测技术规范》。水样的采集按照国家环保局发布的《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB 18918-2002）中的有关规定。

2) 大气污染源监测

事故情景：发生火灾事故，事故产生大量浓烟，造成局部废气浓度过高。

监测点布设：周围居民区等敏感区域、厂区上风向对照点及下风向。

监测项目：臭气浓度、硫化氢、氨气（其中特征污染物：氨、硫化氢）

监测频次：1 小时取样一次。

分析方法：监测及分析方法均按照国家环保局《环境监测技术规范》《空气和废气监测分析方法》（第四版）、《环境空气质量标准》（GB3095-2012）、《大气污染物排放限值（DB44/27-2001）》《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB 18918-2002）。

6.9-3 监测方法

监测项目		监测方法	方法来源	检出限	分工
环境空气 (单位: mg/m ³)	氨气	分光光度法	HJ534-2009	0.025mg/m ³	委托有资
	臭气浓度	三点比较式 臭袋法	GB/T 14675-1993	10 (无量纲)	
	硫化氢	气相色谱法	GB/T 14678-1993	0.00018mg/m ³	

地表水 (单位: mg/L, pH 除外)	石油类	红外分光光度法	HJ 637-2018	0.06mg/L	质单位检测
	挥发酚	分光光度法	CJ/T 221-2005	0.1mg/kg	
	氨氮	气相分子吸收光谱法	HJ/T 195-2005	0.02mg/L	
	pH 值	玻璃电极法	HJ1147-2020	/	
	化学需氧量 (COD _{Cr})	重铬酸钾法	HJ 828-2017	/	
	总铜	2,9-二甲基-1,10-菲啰啉分光光度法	HJ 486-2009	0.02mg/L; 3.2mg/L	
	总磷	分光光度法	GB/T11893-1989	0.001mg/L	
	总氮	分光光度法	HJ 636-2012	0.05mg/L	
	阴离子表面活性剂	分光光度法	GB/T 7494-1987	0.05mg/L	

6.9.6 监测结果审核与上报

突发环境事件应急监测报告按当地突发环境事件应急监测预案或应急监测方案要求的形式进行报送，突发环境事件应急监测现场调查信息表见附件。

由监测人员对监测结果迅速进行分析判断、确认并随时向指挥小组汇报。监测指挥人员依据各监测点的监测数据进行汇总、分析、判断，第一时间汇报到应急救援指挥部，随后以书面方式上报。监测报告表如下：

表 6.9-4 环境污染事故现场监测报告

接警时间：	事故地点：
事故排放介质：	采样时间：
风向：	风速（米/秒）：
监测公司及监测数据：	
1.	
2.	
3.	
监测公司：	报告人：
监测人：	审核人：
监测日期：	

现场检测数据要及时向指挥小组领导汇报，确保快速准确。实验室检测数据必须经过审核，确认无误方可报出。

6.9.7 应急监测人员安全防护措施

现场应急监测分析方案的具体实施均是由应急监测工作者完成的，而每一污染事故都可能危及分析人员的人身安全。为了保护分析人员并有效地实施现场快速分析，在实施应急监测方案之前，还应该配备必要的防护器材，如隔绝式防化服、防火防化服、防毒工作服、酸碱工作服、防毒呼吸器、面部防护罩、靴套、防毒手套、头盔、头罩、口罩、气密防护眼镜以及应急灯等。

6.10 应急措施

应急指挥中心根据突发性环境污染事故的情况通知有关部门及其应急机构、救援队伍和事故所在地人民政府应急救援指挥机构。各应急机构接到事故信息通报后，应立即派出有关人员和队伍赶赴事发现场，在现场救援指挥部统一指挥下，按照各自的预案和处置规程，相互协同，密切配合，共同实施环境应急和紧急处置行动。现场应急救援指挥部成立前，各应急救援专业队伍必须在当地政府和事发单位的协调指挥下坚决、迅速地实施先期处置，果断控制或切断污染源，全力控制事件态势，严防二次污染和次生、衍生事件发生。

6.10.1 火灾事故应急措施

前山水质净化厂在运营工段一厌氧阶段、污泥消化阶段会产生沼气。沼气中的硫化氢一种无色、有毒的可燃性气体，具有强烈的臭鸡蛋气味，沼气中的臭味主要是由于沼气中含硫化氢所致。因此沼气为易燃气体，若处理不当遇明火、高温或静电火花等会引起燃烧。另外，厂区电器线路负荷过载引起线路发热也可导致电器火灾事故；在车间内违章动火、用火，引燃周边可燃物品而导致火灾事故。因此，加强对可燃和易燃物品管理，是有效防止火灾和爆炸事故的发生，保护员工生命安全。

(1) 一旦发生火灾事故，应急指挥领导小组应立即下令现场处置组将厂区所有雨水排放口进行封堵，防止消防废水顺着雨水排放口进入附近水域，操作责任岗位：现场处置组；

(2) 发生火灾事故时产生大量的浓烟，迅速启动消防喷淋对浓烟进行扑灭；

(3) 应急指挥部立即拨打“119”报警电话，并联系下风向环境受体，告知其事故严重性，并做好随时协助应对环境风险的准备；现场处置组在外部消防队员到达之前先行组织进行灭火；应急保障组负责在公司周围设立警戒线，并指引公司内部人员往上风向撤离，

负责对公司伤员进行救护；

(4) 对于在事故中产生的危险废物统一收集后交由有危废处置资质的公司进行处理；

(5) 应急救援指挥部在事故后进行调查，将事故原因、影响范围、是否有人员伤亡的情况作出报告，上报有关部门；

(6) 发生火灾事故时，与周边企业立即启动联动机制，降低火灾蔓延到周边企业的风险；

(7) 应急救援指挥根据事故的大小决定是否应向当地生态环境局上报。

小型火灾处置：

1.确认起火地点或位置；

2.按报告程序报警；

3.就地使用现场与附近灭火器扑救；

4.转移重要物资、资料或易燃、可燃物资，保持消防救援通道畅通；

5.如有人在建筑物内时，须在安全的条件下组织搜救或通知消防人员搜救，遇有受伤，应及时抢救伤员；

6.火势较小时，就地使用灭火器材灭火，组织人员集中周边移动灭火器协同扑救；

7.检查、关闭现场周边雨排水阀和闸，打开排污阀；

8.遇火势无法控制，及时疏散撤离所有人员。

中大型火灾处置：

若发生严重的火灾、爆炸事故，将对相邻生产装置、设施及周边企业生产、经营活动造成影响，危及周边企业的生产安全和人员的生命健康，同时可能引发二次事故，造成严重后果。

1、应急指挥部立即拨打“119”报警电话，并联系下风向环境受体，告知其事故严重性，并做好随时协助应对环境风险的准备；

2.负责人在接到报警后应迅速组织应急救援专业队伍赶赴现场，在做好自身防护的基础上，快速实施救援，控制事故的发展，并将伤员救出危险区域和组织群众撤离、疏散，消除危险化学品事故的各种隐患；

3.建立警戒区域，快速将警戒区及污染区内与事故应急处理无关的人员撤离，并将相

邻的危险化学品疏散到安全地点，以减少不必要的人员伤亡和财产损失。

火灾处置注意事项：

a. 灭火抢险时应视现场情况和人员力量、设施，按有利于灭火和控制火势蔓延，灵活实施具体灭火抢险措施；

b. 抢险人员应注意做好自身防护，需要时佩戴呼吸防护器具；

c. 对接近火场的抢险人员应穿着防火隔热服，注意用喷雾水进行掩护；

d. 在无把握扑救时注意加强对设备和建筑物的冷却，控制火势等待增援；

e. 在有可能发生对人身重大伤害时，及时撤离现场人员；

f. 公安消防队到场后及时提供燃烧物质特性、储量、工艺设备等火场情况，服从消防部门的指挥。

6.10.2 火灾次生环境污染事件应急措施

1、消防废水处置措施

(1) 火灾扑灭后，应急保障组依据发生的环境污染事件类型、危害程度级别，划定危险区，在区域内设立红色撤退表示路线，待人员撤退后，设立黄色警戒线，禁止无关人员进入。

(2) 火灾扑灭后，采用沙袋堵塞正常雨水排放口，防止污染物通过雨水排放口流入到厂外，对厂外水体造成污染。通知相关人员启动潜水泵，将污染物、消防废水和冲洗废水等拦截在厂区内，确保灭火中产生的消防废水在厂区内得到拦截，事后联系相关废水处理单位处理消防废水，防止消防废水随意流向厂外污染环境。

(3) 设立洗消站，对抢险人员、现场医务人员、现场处置组人员、抢险器材等进行洗消，严格控制洗消污水排放，防止再次发生次生事故。

2、火灾燃烧废气处置措施

(1) 尽可能迅速地扑灭火源，以减少大气污染物的产生，封闭事件现场，发出有害气体逸散警报；

(2) 立即疏散现场无关人员。迅速布点监测，确定污染物种类、浓度，加强现场人员的个人防护，协助有关人员将中毒者尽快移出污染区进行抢救；

(3) 加强污染区域大气监测工作，掌握空气质量的变化趋势，以便尽早恢复污染区。

6.10.3 臭气超标排放应急措施

(1) 通知污水运营车间立即对相应废气产生单元采用停止运行或降低设备运营参数的方法降低废气产生和排放，避免外排废气中的臭气等大气污染物继续产生。

(2) 当发生臭气的超标排放事故时，加大风机风量，加速废气扩散，避免高浓度废气在短时间内的聚集，影响员工的健康。

(3) 应急人员在做好个人防护的前提下，对废气产生设施进行排查，分析故障原因，对导气管道破损的进行修补，对故障设备立即进行抢修，有备用设备的及时进行更换。必要时及时疏散其他工段人员，避免给周围人员造成伤害，并立即向邻近企业、下风向企业和居民通报事故情况，同时对区域大气环境进行监测。

(4) 若有需要，应急领导小组向上级政府部门报告，申请协助并要求周围企业单位启动相应的应急计划。

(5) 根据突发事件发展趋势判断，如出现可能影响到下风向居民人身健康的情况，应急小组相关负责人应立即通知可能受影响的居民进行安全有效的防护（如配发口罩等措施指导居民进行防护）。

(6) 出现需要当地相关部门协助的情况时，应急小组相关负责人立即请求有关部门协助防控。

(7) 当事故状态解除后，由应急指挥部指挥长宣布退出应急状态，并按规定向相关部门通报。

6.10.4 消防废水泄漏应急措施

消防废水泄漏污染的特点是突发性强、危害范围广，消防水污染的事故类型大致可分为4类，分别是：火灾、危险化学品泄漏事故、交通事故及其他事故。大量喷射的水或含有有害的燃烧产物、现场残留物质、稀释用水等如果处理不善，会随消防废水进入排水系统或渗入地下，流入附近水体，污染水系统，造成城市水源污染。由于事故的升级或不可抗拒的自然灾害的原因导致厂区内的污水或者消防废水不可避免地流出厂区时，事故单位应当及时报告珠海市香洲区应急管理局及生态环境部门，请求外部支援。

根据前山水质净化厂实际情况，本污水处理厂产生的水污染物为生活污水、生产废水及处理后尾水，尾水统一出水管排放到前山河水道。前山水质净化厂工程可削减其服务区

域内排入前山河水道的污染物，改善周边的水环境质量，处理后的废水污染物浓度较低，若事故废水排入市政管道，废水中主要为 COD_{Cr}、BOD₅ 等非持久性污染物，不含酸、碱等污染物，不会对市政污水管网产生腐蚀，对周围环境造成的影响较小，若事故废水排入市政污水管道，前山水质净化厂能妥善处置。

厂区一旦发生消防事故，如火灾事故后，消防部门在灭火或降温的过程中会产生大量的消防废水，会产生大量含有害的燃烧产物、现场残留物质的消防废水，消防废水不及时处理拦截，消防废水可能随雨水排口排入雨水管网，对水环境将造成一定程度的影响，为防止消防废水通过雨水管道流至厂外，应立即对消防废水进行截流，在事故状态下，本公司的现场处置组人员应立即进行抢险，对消防废水进行截流，用堵漏气囊封堵雨水排放口，并用沙袋组成围堰进行拦截事故中产生的消防废水，防止消防废水泄漏外流，将消防废水暂存在厂区内，本污水处理厂有能力妥善处理产生的事故消防废水，可有效避免消防废水污染水环境，为减少消防废水的产生，消防废水经截流引至厂区污水处理池后，使用抽水泵回用于火灾灭火。当事故结束后将事故废水用水泵引入本厂污水处理设施中处理达标后正常排放。

前山水质净化厂采用“A²O+MBR 膜处理”工艺，耐冲击负荷，处理后的出水水质好，具有处理效率高、性能稳定、适应性强和运行管理简便的特点，加上前山水质净化厂投入运行的时间较长，已积累一定运行经验，对不同废水水质冲击具备较强的适应能力，通过强化工艺调整，因此，本污水处理厂有能力妥善处理产生的事故消防废水，可有效避免消防废水污染水环境。

操作责任岗位：现场处置组

6.10.5 进水水质异常现场应急措施

前山水质净化厂废水处理站一旦发现设备运行异常，出水不能达标则切断出水，废水汇入事故池，分批返回处理达标后再排放。

运营人员发现进水异常时，应在 5 分钟内向化验室汇报，并立即取样，做好取样记录。化验人员接到生产人员通知后应在 5 分钟内到达现场，并判断异常情况严重程度，如异常进水明显（颜色异常、异味重、油污漂浮等），由化验人员下达暂时指令，并在巡检记录上签名确认，同时报生产部、技术部主管。若判断可能严重影响系统需要暂时停产的，需

先电话上报行业主管部门或生态环境部门取得同意意见，异常水样进行内部自检后，以公文发文发出时间计，留存 48 小时。

根据当天的异常水样化验分析数据及应急措施等情况，以正式呈文的形式上报进水异常报告，上报单位根据具体情况确定，尽可能当天内以邮件方式送达。原件交由综合部存档。

6.10.6 消防废水的回收利用

前山水质净化厂在火灾事故后，在灭火或降温过程中会产生大量消防废水，将灭火产生的消防废水引至厂区污水处理设施中处理，用堵漏气囊、沙包沙袋等堵住厂区雨水排放口、厂区门口等可能出现废水泄漏的地方。

若消防用水量较大，火情未能得到有效处置，若厂区污水中的污染物浓度较低，以及泵入的消防废水没有受到或只是受到轻微的污染，可考虑将该消防废水进行循环使用；若消防废水受到污染的程度较深，可通过厂区污水处理设施处理后，再进行循环使用。

6.10.7 利用公共设施应急措施

当发生水灾、火灾等事故导致突发环境事件导致厂区内的应急响应失效，事故废水不能够截留在厂区内时，为防止事故废水溢出前山水质净化厂经雨水管网排入前山河水道造成水环境污染，应做好应急应对措施，并联系提升泵站进行应急联动，对前山水质净化厂进行支援。将事故废水经雨水排放口进入附近市政管网由邻近的水质净化厂作应急处理。前山水质净化厂通过强化工艺调整，对不同废水水质冲击具备较强的适应能力，预计消防废水排入后对水质净化厂影响不大，对尾水接纳水体前山河水道影响不大。

6.10.8 土壤污染应急措施

当危险化学品、消防废水或危险废物泄漏污染土壤时，迅速设法制止其流动，筑堤以防止污染面扩大或进一步污染土壤，并委托有资质单位对受污染区域进行监测，确定污染程度。

对受污染土壤进行处理：

(1) 暂时保存法。将受污染的土壤清除剥离后，装在可密封的容器中保存，待有条件时再做处理。

(2) 焚烧法。将受到污染的土壤挖掘起来拉运至指定地点进行焚烧处理，这种处理方法要求焚烧炉带有气体回收装置。

(3) 自然降解法。环境不允许大量挖掘和清除土壤时，可使用物理、化学和生物方法消除污染。溶于水的污染物，可采用开沟淋洗土壤的方法，收集洗涤或让其随水蒸气一同挥发；也可采用不断地翻耕土壤，让污染物随土壤中的水分一同逸散。

6.11 现场急救与紧急处理

(1) 中毒时的急救处置

病人为吸入性中毒，应立即将病人从污染的空气中转移到新鲜空气处，抢救时抢救人员应佩戴自给式呼吸器；检查病人是否在呼吸，以及有无脉搏，如无呼吸，应立即进行人工呼吸；若无脉搏，需进行心脏按压；病情恶化者，应及时送医院诊治；神志不清时，不要给病人口服任何东西，并及时送医院医治。在所有情况下，应使其保暖直至复原。

(2) 外伤急救处置

- ①一般外伤：脱离现场，清除污物，止血包扎，需要时送医院进一步治疗；
- ②骨折时用夹板固定包扎，移动护送时应平躺，防止弯折，送医院治疗；
- ③遇静脉大出血时及时绑扎或压迫止血，立即送医院救治。

(3) 医院救治

- ①个别受伤人员救援时，由所在部门派人员在正门处接引救护车辆至现场；
- ②门卫保安协助救护车辆的救援措施的落实；
- ③多人受伤、中毒救援时，后勤保障组指挥协调派人员接引与接洽，并派人员跟随。

7. 应急终止

7.1 终止条件

符合下列条件之一的，即符合环境应急终止条件：

- 1) 事件现场得到控制，事件条件得到消除；
- 2) 污染源的泄漏或释放已降至规定限值内；
- 3) 事件已造成的危害已彻底消除，无继发可能；
- 4) 事件现场的各种专业应急处置行动无继续的必要；
- 5) 采取了必要的防护措施以保护公众免受再次危害，并使事件可能引起的中长期影响趋于合理并且尽可能低的水平。

7.2 终止程序

- 1) 现场指挥部确认终止时机或由事件责任单位提出，经现场指挥部批准。
- 2) 现场指挥部向所属各专业应急救援队伍下达应急终止命令。
- 3) 应急状态终止后，相关类别环境事件专业应急指挥部应根据政府有关指示和实际情况，继续进行环境监测和评价工作，直至其他补救措施无须继续进行为止。

7.3 应急终止后的行动

- 1) 通知厂内各办公室，各科室及车间以及附近周边企业、村庄和社区危险事故已经得到解除。
- 2) 对现场中暴露的工作人员、应急行动人员和受污染设备进行清洁净化。
- 3) 对于此次发生的环境事故，对起因，过程和结果向有关部门作详细报告。
- 4) 全力配合事件调查小组，提供事故详细情况，相关情况的说明以及各监测数据等。
- 5) 弄清事故发生的原因，调查事故造成的损失并明确个人承担的责任。
- 6) 对整个环境应急过程评价。
- 7) 对环境应急救援工作进行总结，并向厂领导汇报。
- 8) 针对此次突发环境事件，总结经验教训。
- 9) 并对突发环境事件应急预案进行修订。
- 10) 由各负责人维护、保养应急仪器设备。

8.后期处置

后期处置主要以企业为主体，企业根据政府部门的意见和结合自身情况对事件后的现场和周围环境进行清洁与恢复，必要时可请求政府部门的帮助。

8.1 现场清洁净化和环境恢复

8.1.1 现场保护与现场洗消

(1) 事故现场的保护

企业协助政府部门进行事故现场的保护应做到。

- ①设置内部警戒线，以保护现场和维护现场的秩序。
- ②保护事故现场被破坏的设备部件，碎片、残留物等及其位置。
- ③在现场搜集到的所有物件应贴上标签，注明地点、时间及管理者。
- ④对搜集到的物件应保持原样，不准冲洗擦拭。

(2) 事故现场的洗消

事故现场洗消工作的负责人为应急保障组负责人，现场处置负责人根据泄漏物的特性进行冲洗，并通知相关单位将冲洗水抽走，将事故废水用水泵引入本厂污水处理设施中处理达标后正常排放，若无法处理达标，则联系相关危废处理单位接收，外运处理。事故现场由应急指挥部与现场处置组负责保护，特别是关系事件原因分析所必需的残物、痕迹等更要注意保护。

8.1.2 净化和恢复的方法

清洁净化和恢复的方法通常有以下几种：

- ① 稀释，用水、清洁剂、清洗液和稀释现场和环境中的污染物料。
- ② 处理，对应急行动工作人员使用过的衣服、工具、设备进行处理。当应急人员从受污染区撤出时，他们的衣物或其他物品应集中储藏，作为危险废物处理。
- ③ 物理的去除，使用刷子或吸尘器除去一些颗粒性污染物。
- ④ 中和，中和一般不直接用于人体，一般可用苏打粉、碳酸氢钠、醋、漂白剂等用于衣服、设备和受污染环境的清洗。
- ⑤ 吸附，可用吸附剂吸收污染物，但吸附剂使用后要回收，处理。

⑥ 隔离，隔离需要全部隔离的或把现场和受污染环境全部围起来以免污染扩散，污染物要待以后处理。

8.1.3 现场清洁净化和环境恢复计划

1) 现场人员和设备的清洁净化计划

在危险区上风向处设立洗消站，对事件现场人员和防护设备进行洗消，防止污染物对人员的伤害。在远离污染区域的地点获得一个稳定的水源，水源的理想位置是有较高的供水能力和废水的回收积蓄能力。如果不能获得一个固定的蓄水池，可用一个大的简易池或蓄水盆。

为了净化，相关人员要预先准备好一系列的设备和供应物：用小直径的软管输送净化池中的水；手握的可调节喷嘴；简易的直接使用肥皂或清洗溶液的喷雾器；毛刷子和用于清洗的海绵；简易的淋浴器；池、盆或其他储水设备；简易帐篷或适当的屏蔽遮蔽工具。

事件得到控制后，在事件发生地设立警戒线，除清洁净化队员外，其他人严禁入内。清洁净化人员根据现场污染物的性质、事件发生现场的情况等因素，在专家的指导下，进入事件现场，快捷有效地对设备和现场进行清洁净化作业，净化作业结束后，经检测安全后方可进入。

2) 环境恢复计划

根据事件发生地点、污染物的性质和当时气象条件，明确事件泄漏物污染的环境区域。由应急专家组对污染区域进行现场检测分析，明确污染环境中涉及的化学品、污染的程度、天气和当地的人口等因素，确定一个安全、有效、对环境影响最小的恢复方案。

根据实际情况，对污染的区域进行隔离，组织专业人员，穿戴好防护服，配备空气呼吸器，可用化学处理法，把用于环境恢复的化学品水溶液装于消防车水罐，经消防泵加压后，通过水带、水枪以开花或喷雾水流喷洒，或者用活性炭、木屑等具有吸附能力的物质，吸附回收后转移处理，也可用喷射雾状水进行稀释降毒。并及时对污染环境进行跟踪监测。

组织进行后期污染监测和治理，包括处理、分类或处置所收集的废物、被污染的土壤或地表水或其他材料；检查雨水管道是否有应急废水进入，如有需要进行通过泵进行抽吸、洗消处理；联系资质单位处置消防废水，清理事故现场。

3) 对被污染的土壤

使用简单工具将表层剥离装入容器，并委托危险废物处理的有资质单位净化处置；若环境不允许挖掘或清除大量土壤时，可使用物理、化学或生物方法消除，地下水位高的地方使用注水法使水位上升，收集从地表溢出的水、让土壤保持休闲或通过翻耕促进蒸发的自然降解法。

8.2 调查与评估

应急状态终止后，应急救援指挥部为了防止类似问题的重复发生，对本次应急事故继续进行跟踪环境监测和评估工作，并组织各专业组对应急计划和实施程序的有效性、应急装备的可行性、应急人员的素质和反应速度等做出评估，必要时进行修订环境应急预案。对事故调查与评估的主要内容包括：

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

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

8.3 恢复与重建

环境事件发生后，公司各职能部门及生产单元应迅速采取措施，恢复正常的生产和生活秩序。明确恢复生产前，确认以下内容得以实施：

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

8.4 善后工作

企业应建立突发环境事件社会保险机制。按照有关法规的要求，企业要依法办理相关

责任险或其他险种，并对应急救援工作人员办理意外伤害保险。

9. 应急保障

9.1 应急队伍保障

为保证应急救援工作按照预案要求进行，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。

按照本预案规定成立应急组织体系，包括：应急总指挥、副指挥、应急办公室、应急专家组和应急救援专业队伍。各队长负责本专业队的日常管理、建设。各专业组定期开展培训、演练、准备好应急救援物资。企业安全生产负责人进行监督检查，促使其保持战斗力，常备不懈。

9.2 财力保障

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

应急专项资金主要用于环境事件隐患整改、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。

9.3 医疗卫生保障

(1) 应急救援领导小组负责落实与地方医疗卫生、职业病防治部门的应急医疗救援协议的签订，落实急救药箱药品，急救器材的配备与更新。

(2) 厂务课落实组织现场处置组、应急保障组人员定期的医疗急救知识与技术的培训。

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

9.4 治安维护保障

(1) 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。

(2) 与辖区派出所建立定期沟通机制，紧急状况进行治安维护和疏导救援。

9.5 物资保障

厂区内的所有消防设施（如干粉灭火器、手推式灭火器、消防栓等）日常使用管理由专职管理员负责，专职管理员每日检查消防设施的使用状况，保持设施整洁、卫生、完好。应急物资储备包括应急物资的种类、储存量，根据本厂环境风险状况和应急救援预案需要进行配备，并制订应急物资使用管理制度，防止失效和丢失，具体物资见附件。

9.6 交通运输保障

(1) 公司所有车辆在应急救援时将被用于运输保障工作。

(2) 应急救援时除被征用车辆留在公司外，其他车辆将移至公司非救援通道上待命。

(3) 车辆道路由应急保障组开辟和管护。

9.7 通信保障

负有救援保证任务的部门、单位和个人，必须随时保证通信和信息的畅通，各种联络方式必须建立备用方案，建立应急救援机构和人员通讯录。通讯方式如有变更要及时通知预案维护和修订部门。

9.8 外部救援保障

一级事故状态下，企业内部的应急救援力量是有限的，一级事故状态下，企业需上报珠海市生态环境局等上级领导部门，请求外部救援力量的帮助，避免对环境造成更大的伤害和破坏。现阶段，企业已建立外部应急救援力量表，在一级事故状态下，可以直接请求救援，具体联系方式见附件。

9.9 奖励

(1) 对事件应急救援工作中做出积极贡献的救援组或个人予以奖励。

(2) 及时发现事件或事件隐患的救援队伍或个人予以奖励。

(3) 能迅速投入抢险救援工作，对减少损失、防止事件扩大化的专业组和个人予以奖励。

(4) 其他有利于应急救援工作表现的救援队伍或个人予以奖励。

具体奖励办法由企业根据具体情况予以决定。

9.10 惩处

根据《中华人民共和国突发事件应对法》，对有违法行为的主要负责人、负有责任的主管人员依法由政府有关部门给予行政处分。

启动应急预案后，对应急救援不予配合，或者采取其他方式阻碍、干涉应急救援的当事人，由本公司交由安全生产监督管理部门、公安部门依法进行处理；构成犯罪的，交给政府有关部门依法追究刑事责任。

有下列情形之一的，依照《中华人民共和国安全生产法》等法律法规的规定，对有关责任人依法交给政府有关部门给予行政处分；造成严重后果的，依法给予开除的行政处分；触犯刑律的，依法追究刑事责任：

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

2) 未依照本预案的规定落实应急救援所需的设备、设施、救援物资等物资储备的。

在应急救援期间，散布谣言、扰乱社会秩序的，交给公安部门依照《中华人民共和国治安管理处罚条例》给予行政处罚；触犯刑律的，依法追究刑事责任。

3) 其他。具体处罚办法由企业根据具体情况予以决定。

10. 应急培训和演练

10.1 培训

10.1.1 应急人员的培训

为确保突发环境事故应急救援实施快速有效，公司采取多种形式对应急救援人员、进行相应应急知识或应急技能培训。公司对相关人员的教育、培训做好相应记录，并做好培训结果的评估和考核记录。培训的内容包括：

- ①如何识别危险。
- ②如何启动紧急警报系统。
- ③各种事故的处理措施。
- ④各种应急设备的使用方法。
- ⑤防护用品的佩戴。
- ⑥如何安全疏散人群等基本操作。
- ⑦各岗位的标准化操作程序。

10.1.2 应急培训的评估

每次培训完成后，应对培训效果进行评估，培训效果的评估采取考试、现场提问、实际操作考核等方式，并对考核结果进行记录，对于关键应急岗位的人员，如果考核不合格，可对其单独加强培训，以保证此岗位人员有能力应对事故。

10.1.3 应急培训的要求

我公司计划每年至少开展应急培训一次，可采取内部培训或委托有资质培训单位对全体员工进行应急培训，由公司专业人员制订计划并组织实施。

应急培训可采取教师讲授应急预案、座谈讨论、现场操作培训、开展消防安全活动等方式。

培训内容应以本预案前面章节提到的内容为主，员工参加应急培训每年应不少于一次。

10.1.4 社区或周边人员应急响应知识宣传

由公司安全管理负责人对企业周边社区或相邻企业人员应急响应知识的宣传内容，可

采取将本预案或应掌握的相关应急响应知识以书面资料送达和张贴宣传，也可在社区人员中进行现场宣讲。宣传内容如下：

- ①潜在的重大危险事故及其后果。
- ②事故警报与通知的规定。
- ③基本防护知识。
- ④撤离的组织、方法和程序。
- ⑤在污染区行动时必须遵守的规则。
- ⑥自救与互救的基本常识。

10.2 演练

10.2.1 演练组织与准备

(1) 成立演练策划小组

演练策划小组是演练的组织领导机构，是演练准备与实施的指挥部门，对演练实施全面控制，其主要职责如下。

- ①确定演练目的、原则、规模、参演的部门；确定演练的性质与方法；选定演练的地点和时间，规定演练的时间尺度和公众参与的程度。
- ②协调各参演单位之间的关系。
- ③确定演练实施计划、情景设计与处置方案。
- ④检查和指导演练的准备与实施，解决准备与实施过程中所发生的重大问题。
- ⑤组织演练总结与评价。

(2) 演练方案

根据不同的演练情景，由演练策划小组编制出演练方案并组织相关部门按职能分工做好相关演练物资器材和人员准备工作。演练情景设计过程中，应考虑以下注意事项。

- ①应将演练参与人员、公众的安全放在首位。
- ②编写人员必须熟悉演练地点及周围各种有关情况。
- ③设计情景时应结合实际情况，具有一定的真实性。
- ④情景事件的时间尺度最好与真实事故的时间尺度相一致。

- ⑤设计演练情景时应详细说明气象条件。
- ⑥应慎重考虑公众卷入的问题，避免引起公众恐慌。
- ⑦应考虑通信故障问题。

10.2.2 演练的范围与频次

本企业计划每年至少组织进行一次综合预案演练，每半年至少进行一次现场应急处置方案演练，演练内容和参与人员范围如下。

(1) 参与人员包括：

- ①应急救援人员。
- ②普通员工。
- ③社区及周围人员。

(2) 演习内容包括：

- ①火灾应急处置。
- ②危险废物泄漏应急处置。
- ③原料泄漏应急处置。
- ④废水事故性排放应急处置。

10.2.3 演练评估和总结

演练前要制定演练进程控制一览表和演练记录表，由专人对演练进程实施情况进行观察，记录演练进度情况和处置实施情况，及时发现演练过程中存在的问题。

演练结束后，参加演练的人员应对演练过程进行总结评估，提出演练过程存在的问题，根据演练情况对本单位的应急资源（人力、物力资源配备）、应急程序和应急能力作出评价，提出改进意见。评估和总结情况要形成演练评价总结记录并及时改进。

10.2.4 注意事项

(1) 佩戴防护器具、使用抢险救援器具、采取救援对策方面注意事项

①作业前应评估抢险场所可能潜在之危害，如果有危险存在，应提供何种有效的个人防护器具、抢险救援器具，并正确选择和使用。

②进入火灾场所抢险的人员要穿戴好安全帽、防护服，必要时使用空气呼吸器和

避火服。

(3) 干式灭火器的使用方法：使用时一手握住喷嘴，对准火源，一手向上提起拉环，便会喷出浓云般的粉雾，覆盖燃烧区，将火扑灭。

(4) 所有现场采取的救援对策和措施应经危害辨识和评估确保安全的情况下方可采用，严禁个人未经应急指挥部研究同意随意采取救援行动，除非本预案中对事件处置已有明确的指引。

(2) 现场自救和互救注意事项

① 发生事故时，应第一时间逃离现场，切勿贪恋财物或存侥幸心理拖延逃离时间延误时机。

② 逃离时所经过的通道已经有了烟雾时，要用毛巾（最好是湿毛巾）捂住口和鼻子，低身匍匐前进。

③ 遇有明火时，应将头发和衣服浇湿以防着火上身，如身上已着火，应迅速就地浇灭。当逃生通道被火封住时，可以采取用衣物棉被用水打湿后裹住全身冲过去的方法。无法通过时，可以选择向其他方向转移或寻找安全的避难场所并及时向外界发出求救信号。

④ 进入现场抢险救人之前，要根据个人自身的能力，在本身能力没有一定把握的情况下和无防护装备的情况下不要贸然行事。对于抢救出的伤者，应及时将其转移在空气新鲜的地方，然后及时送往医院抢救。

(3) 应急救援结束后的注意事项

① 应急救援结束后，应派专人全面彻底检查，确认危险已经彻底消除，防止其他危险隐患存在或死灰复燃。

② 要设置警戒区，派专人值守，保护事故现场，为事故调查做好现场保护。

③ 要做好现场及周边环境的监测，防止造成环境污染事故。

④ 事故抢险中产生的废物、严禁随意排放。

11. 预案的评审、备案、发布和更新

11.1 预案评审

由珠海力合环保有限公司的公司负责人根据公司实际情况以及其他相关信息，组织有关部门和专家对应急预案进行评审，以确保预案的持续适宜性、有效性和科学性。及时发现事故应急救援预案中的问题，并从中找到改进的措施。评审包括内部评审和外部评审，内部评审是应急预案完成后，本公司组织内部评审；外部评审是由授权单位邀请环保、安全、工程技术、环境恢复、组织管理、医疗急救等方面的专家对生产经营单位的预案进行评审。

11.2 预案备案

《预案》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】的要求，经专家评审并根据评审意见修订后，按照有关规定向珠海市生态环境局香洲分局备案。

11.3 预案发布与发放

本公司应急预案经评审后，由公司负责人签署发布。预案经批准后，应分发给有关部门、企业和社区，并建立发放登记，记录发放时间、发放分数、接受部门、接受时间、签收人等有关信息。并按规定报当地生态环境部门备案。

11.4 预案的更新

根据《企业事业单位突发环境事件应急预案备案管理办法（试行）》（环发〔2015〕4号第十二条）：

企业结合环境应急预案实施情况，至少每三年对环境应急预案进行一次回顾性评估。有下列情形之一的，及时修订：

- （一）面临的环境风险发生重大变化，需要重新进行环境风险评估的。
- （二）应急管理组织指挥体系与职责发生重大变化的。
- （三）环境应急监测预警及报告机制、应对流程和措施、应急保障措施发生重大变化的。
- （四）重要应急资源发生重大变化的。
- （五）在突发事件实际应对和应急演练中发现问题，需要对环境应急预案作出重大调整的。

(六) 其他需要修订的情况。

对环境应急预案进行重大修订的，修订工作参照环境应急预案制定步骤进行。对环境应急预案个别内容进行调整的，修订工作可适当简化。

11.5 预案的实施

本预案经单位负责人批准后即生效并实施。

预案经过修订后，应按照有关规定上报单位负责人再次批准后实施。

11.6 预案实施的时间

本预案自单位负责人批准之日起实施。

11.7 制定与解释

具体解释权归珠海力合环保有限公司所有。

11.8.应急预案实施

《珠海市城市排水有限公司前山水质净化厂突发环境事件应急预案》于批准之日起生效，评审通过并备案后实施，并根据单位实际情况，不定期进行更新，更新后另行发布。

12.附则

12.1 术语和定义

(1) 环境保护目标：在突发环境污染事故中，急需保护的环境敏感区域中可能受到影响的对象。

(2) 环境敏感区

根据《建设项目环境保护分类管理名录》规定，指具有下列特征的区域：

①需特殊保护地区：国家法律、法规、行政规章及规划确定或经县级以上人民政府批准的需要特殊保护的地区，如饮用水水源保护区、自然保护区、风景名胜区、生态功能保护区、基本农田保护区、水土流失重点防治区、森林公园、地质公园、世界遗产地、国家重点文物保护单位、历史文化保护地等。

②生态敏感与脆弱区：沙尘暴源区、荒漠中的绿洲、严重缺水地区、珍稀动植物栖息地或特殊生态系统、天然林、热带雨林、红树林、珊瑚礁、鱼虾产卵场、重要湿地和天然渔场等。

③社会关注区：人口密集区、文教区、党政机关集中的办公地点、疗养地、医院等，以及具有历史、文化、科学、民族意义的保护地等。

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

(4) 污染源：产生向环境排放污染物的单位。

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

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

(7) 重大危险源：按照《危险化学品重大危险源辨识》（GB18218-2018）的定义，重大危险源指长期的或临时的生产、搬运、使用或者储存危险物品，且危险物品的数量等于或者超过临界量的单元（包括场所和设施）。

(8) 危险目标：指因危险性质、数量可能引起事故的危险化学品所在场所或设施。

危险目标既可以是特定区域，也可以是特定设备、设施，危险目标的确定需要经过危险分析（包括危险识别、脆弱性分析与风险评价）之后才能确定。

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

(10) 应急救援：指在发生事故时，采取的消除、减少事故危害和防止事故恶化，最大限度降低事故损失的措施。

(11) 预案：指根据预测可能发生突发环境污染事故的类别、危害程度，而制定的事故应急救援方案。要充分考虑现有物质、人员及危险源的具体条件，能及时、有效地统筹指导事故应急救援行动。

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

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

(14) 应急演练：为检验应急预案的有效性、应急准备的完善性、应急响应能力的适应性和应急人员的协同性而进行的一种模拟应急响应的实践活动，根据所涉及的内容和范围的不同，可分为单项演习（演练）、综合演习和指挥中心、现场应急组织联合进行的联合演习。

(15) 应急指挥部：应急反应组织管理应急反应活动的中心场所。

(16) 应急总指挥：在紧急情况下负责实施应急反应预案的人。

(17) 应急人员：所有在紧急情况下负有某一职能的人员。

12.2 应急预案实施

《珠海市城市排水有限公司前山水质净化厂突发环境事件应急预案》于批准之日起生效，评审通过并备案后实施，并根据单位实际情况，不定期进行更新，更新后另行发布。

火灾和次生环境污染事件现场处置方案

1 总则

1.1 目的

发生火灾爆炸事故时，不仅产生大量含有物料的消防废水，还会造成大气污染等环境污染事件。为使厂区火灾爆炸事故得到有效处理，风险得到有效的控制，防止大气、水环境污染灾害的发生，特制定本现场处置方案。

1.1.1 适用范围

本预案作为本公司突发环境事件综合应急预案体系下的一个现场处置方案，与综合预案相衔接，适用于公司厂区内发生或可能发生的火灾爆炸及次生环境污染事件。

1.1.2 事故类型

可燃化学品泄漏事故、火灾事故、电气火灾事故。

1.1.3 事故发生的区域、地点和装置

可能发生火灾事故区域：运营车间、原辅材料仓库、电力设备控制间、实验室。

1.1.4 事故特征

- (1) 燃烧速度快；
- (2) 容易引起中毒、窒息；
- (3) 造成财产损失及人员伤亡；
- (4) 对环境造成污染。

1.1.5 危害程度分析

前山水质净化厂附近车流量大，周边有较多居民楼等，有零星分布的企业，发生火灾事故可能对周边单元的安全造成隐患。一旦发生火灾事故，扑灭不及时，蔓延至厂区外，会引起严重的后果。

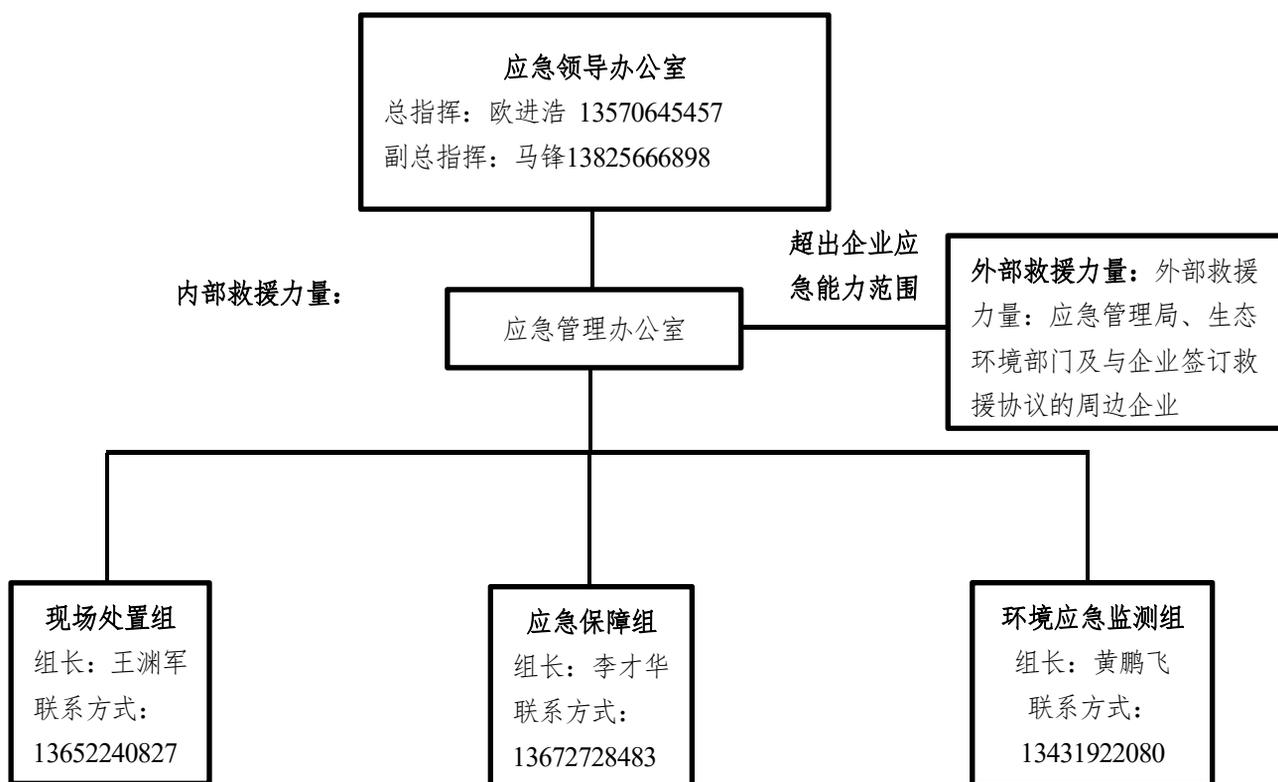
1.2 应急组处置基本原则

在应急救援过程中，必须坚持“以人为本”的指导思想，贯彻保护人员安全优先、防止

和控制事故蔓延优先、保护环境优先的应急救援工作的优先原则，此外，还应体现事故控制、高效、协调以及持续改进的思想。

1.2.1 现场应急组织机构及人员构成情况

本公司的应急组织机构框架见图 1-1，应急组织机构主要人员名单及联系方式见《珠海市城市排水有限公司前山水质净化厂突发环境事件综合应急预案》附件。



2 职责

(1) 现场处置组

①确定事件原因、事件级别及应急措施后，现场处置组迅速佩戴好防护用具，赶赴现场协助消防站进行扑救，组织现场人员进行灭火、撤离，并及时通知总指挥；使用各类灭火器（干粉、泡沫灭火器等）对着火部位进行灭火，根据火势蔓延情况及时通知应急保障组增加灭火器、消防栓数量；查明现场有无人员中毒窒息及被困情况，以及将被困者或受伤者转移至安全区域。

②发生火灾爆炸事件，或者火势威胁到电气线路、电气设备或电气影响灭火人员的安全时，现场处置组应切断各现场设备、设施的电源；待现场火势控制后，及时对受损的仪器及设备进行维修，保障企业的正常生产。

③当发生火灾爆炸时，现场处置组应做好事件地点的人员警戒、疏散工作。隔离带设置显著的警戒标志。保证除应急抢险人员及指挥部同意进入的人员外，其他人员一律不得进入隔离区域内。同时监督进入隔离区内抢险人员必须配备防护用品，否则不得入内。负责突发事件和受波及区域的员工（或群众）的疏散工作，协助做好受伤人员的转移救护和现场维护与境界等。

(2) 应急保障组

①负责事件应急救援的通信保障，根据现场应急救援过程的通信需要提供通信服务，保障信息畅通；当火灾爆炸事件呈进一步扩大趋势时，随时要求支援，根据应急指挥中心的的要求负责与外部专家、专业环保公司、政府机构的通信联络；在事故警情解除后，应清点所有的通信器材，检查其性能、状况，保证通信器材完好，以备将来应急需要，以及事后查明事故发生的经过、原因、人员伤亡情况及直接经济损失；认定事故的性质和事故责任；提出对事故责任者的处理建议；总结事故教训，提出防范和整改措施，提交事故调查报告。

②负责提供防护面具及防护服，提供现场医疗救护物资和医疗救助服务；负责为应急提供技术保障及物资保障，实施应急设备和所需物资的供应配发，保障现场抢险、抢修物资的供给等工作；负责发生突发事件情况下获取应急救援物资的需求，做好应急物资的储备和管理工作。

(3) 环境应急监测组

负责事件可能污染到范围内的环境应急监测工作，并制定应急监测方案，按照规定随时上报；主要负责现场污染物的应急监测，及时提供监测数据；一旦发生突发事件超出公司能力范围以内的环境监测工作时，向指挥部汇报请求支援。

3 环境风险分析

根据本公司情况调查，生产过程中可能发生的火灾爆炸事故包括以下几个方面：

(1) 化学品泄漏：可燃、易燃危险化学品泄漏，遇到高热、点火源可能引发火灾爆炸事故，若是火灾蔓延至危险化学品仓库，点燃易燃易爆危险化学品则加剧火灾事故，并产生有毒有害的烟气。

(2) 危险废物泄漏：部分危险废物具有可燃性，例如油类危险废物一废矿物油遇到高

热、点火源可能引发火灾事故，若是火灾蔓延至危险废物仓库，点燃危险废物则加剧火灾事故，并产生有毒有害的烟气。

(3) 电气线路火灾：主要是线路的短路、过负荷运行以及导线接触电阻过大等原因，产生电火花和电弧或引起导线过热造成。

(4) 设备绝缘老化，雷电等危险因素，引起火灾爆炸事故的发生；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。如果消防设施管理不善、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。

4 预防措施

- (1) 建立危险源管理制度，落实监控措施。
- (2) 督促各岗位操作人员严格执行岗位责任制、岗位安全操作规程。
- (3) 设置专职安全管理人员，并每日对危险源进行不少于两次巡查，做好巡检记录，发现问题提出安全隐患整改要求，各部门按整改要求限期完成。
- (4) 对危险源进行定期安全检查，台风汛期、节假日前实施专项检查。
- (5) 加强对危险区域内的设备、设施的日常保养和维护工作。

5 应急处置措施

根据公司突发环境事件的可控性、严重程度和影响范围，将公司突发环境事件的应急响应分为三级，响应级别由高到低分别为：I级应急响应（重大突发环境事件）；II级应急响应（较大突发环境事件）和III级应急响应（一般突发环境事件）。事件分级明细见表 5-1。

表 5-1 分级响应影响及应急指挥部门

响应级别	指挥机构	产生影响
I级应急响应	区突发环境事件应急指挥机构	大面积的火灾爆炸事件，消防废水进入外环境；社会影响特别恶劣、性质特别严重，且发生后可能持续一段时间，事故控制及其对生产、社会产生的影响，依靠公司自身力量不能控制。
II级应急响应	公司应急指挥机构为主，区突发性环境应急指挥机构协助	较大的火灾爆炸以及火灾等事件，依靠公司内灭火设备短时间能消除危险，消防废水控制在厂区周围，无外排；化学品进入环境量在居民区大气中有害物质最高允许浓度以下。环境影响范围控制在公司内地现场周边地区，对公司的生产安全和作业人员造成严重威胁，需要调动全公司的资源进行控制。
III级应急响应	公司应急指挥机构	无造成重伤、中毒和人员死亡的事件；可能造成直接经济损失10万元以下；小面积的灾情，在厂区车间可控制范围内，很快隔离、控制和清理；事件限制在公司的单位区域范围内，不会

		<p>立即对生命财产构成威胁，不会对周边企业及居民造成环境污染；环境影响范围控制在装置边界，现场作业人员可及时处理，能实施有效控制、消除，不会影响到周边岗位或发生连锁反应的事件。</p>
--	--	-----------------------------------------------------------------------------------------------

I级应急响应：发生重大突发环境事件时，事件发现人员立即通过值班电话、对讲机等通知当值班长，班长尽快查看现场后，立即通知公司应急指挥部，公司应急指挥部依据现场情况，应立即报告香洲区、珠海市应急指挥机构，由其根据事件的严重程度，及时查看现场，根据香洲区、珠海市应急指挥机构的程序启动相应的应急预案。本公司根据应急预案或外部的有关指示启动一级响应采取先期应急措施。外部应急/救援力量到达现场后，本公司协助一起处置事件，公司应急机构及应急资源统一接受上级主管部门管辖。

II级应急响应：发生较大突发环境事件时，事件发现人员在做好自身防护时，立即报告当值班长，由班长通知公司应急指挥部。应急总指挥赶赴现场了解情况后，立即召集本公司的应急救援队伍，进入紧急状态。公司应急指挥中心启动二级应急响应后各应急救援小组在保证自身安全的情况下，立即进入抢险救援状态，进行紧急抢救、环境监测和组织人员疏散、隔离工作。必要时向外部应急/救援力量请求援助。

(1) 公司应急指挥领导小组接到事故报警后，立即成立应急指挥办公室，通知各应急小组立刻到达各自岗位，完成人员、车辆及装备调度。

(2) 公司应急救援指挥部派员在 10 分钟之内到达事故现场，调查了解情况。现场人员将调查结果立即反馈至公司应急救援指挥部，由应急总指挥启动相应等级应急预案。

(3) 公司应急救援指挥部立即根据事件严重程度，咨询专家组，制定具体的应急对策和应急方案。

(4) 应急保障组根据制定的应急方案赶赴现场开展应急救援抢险工作。

(5) 在污染事故处置结束后，应由公司应急指挥机构向区应急机构提交事件报告，相应机构予以存档备查。

III级应急响应：当发生一般突发环境事件，由事件发现人及时上报给当班班长，说明具体情况，由发生突发环境事件所属车间组织进行处理处置，班长派人上报应急指挥部。

(1) 公司应急指挥领导小组接到事故报警后，立即指使发生应急事件车间组织机构进行救援处置。

(2) 公司应急指挥机构派员调查了解情况。现场人员将调查结果立即反馈至公司应急

救援指挥部。

(3) 污染事故处置结束后，将事件经过形成文字存于企业环境管理档案中备查。发生环境事件时，往往会出现次生事件或衍生事件，甚至带来一系列的连锁反应。如储罐的泄漏，可能从很小的泄漏到每分钟泄漏几升，泄漏液体会加速对该区域的污染，火灾引发火灾、爆炸等严重事件，这样就会出现事件级别的变化。若应急救援行动采取了不当措施，同样极有可能导致事件升级，使小事件变成大事件。因此，在实际处置事件时，需要应急协调人员随时判断形势的发展，启动相应级别的应急预案。

6 现场处置措施

6.1 现场控制措施

(1) 当发现火灾时，现场人员立即使用现场消防器材控制火警蔓延，同时切断有关设备、设施的电源，及时报警通知应急指挥部。

(2) 应急保障组负责提供灭火器、防护面具及防护服，提供现场医疗救援物资和医疗救助服务。

(3) 现场处置组依据发生的事件类型、危害程度级别，划定危险区，在区域内设立红色撤退表示路线，待人员撤退后，设立黄色警戒线，禁止无关人员进入。

(4) 一旦火灾爆炸事件范围进一步扩大时，现场处置组应及时撤退，由应急指挥部升级本次事件的级别，将时间信息报告区消防中心火警（电话 119）进行现场消防灭火。

(5) 火灾扑灭后，确保灭火中的废水得到有效的收集，防止废水随意流向厂外污染环境，同时也需要派员监护现场，消灭余火，并进行进一步的洗消工作，灾害救援组对设备进行维修，直至公司恢复正常的生产经营活动。

(6) 工作人员必须穿全身防火防毒服，在上风向灭火。处在火场中的容器若已变色或从安全泄压装置中产生声音，必须马上撤离。

6.2 应急救援现场救护措施

(1) 烧伤、烫伤的现场急救：

① 烧伤、烫伤均应保持伤口清洁。

② 伤员的衣服鞋袜用剪刀剪开后去除。

- ③伤口全部用清洁布片覆盖，防止污染。
- ④四肢烧伤时，先用清洁冷水冲洗，然后用清洁布片或消毒纱布覆盖送医院。

(2) 烟气中毒：

- ①当应急人员出现气体中毒症状时，应立即将中毒人员撤离现场，转移到通风良好处休息。
- ②抢险人员进入危险区必须佩戴防毒面具。
- ③已昏迷病员应保持气道通畅，有条件时给予氧气吸入。
- ④呼吸心跳停止者，按心肺复苏法抢救，并联系医院救治。

6.3 应急注意事项

(1) 作业前应评估抢险场所可能潜在的危险，如果有危险存在，应提供何种有效的个人防护器具、抢险救援器具，并正确选择和使用。

(2) 进入泄漏现场的抢险人员要注意穿戴防静电服装，使用防爆的工具和救援器材，必要时使用空气呼吸器和全身防护服保护。

(3) 使用防毒面具应注意其对特定的有害气体的适应性。注意过滤层的有效性，不得有异味，摘除眼镜，使面具与皮肤接触紧密。使用担架抬起伤员时，应调整病人体位，防止抬运过程中加重伤势。

(4) 现场自救和互相救助时不熟悉现场情况和灭火方法的人员不得盲目进入危险区域，救人前先确认自己的能力和现场情况是否能够满足对他人施救的需要。

(5) 在灭火救灾时要遵循“先救人，后救物”的原则首先抢救伤员。

(6) 应急救援结束后，应派专人全面彻底检查，确认危险已经彻底消除，防止其他危险隐患存在或死灰复燃。要设置警戒区，派专人值守，保护事故现场，为事故调查做好现场保护。要做好现场及周边环境的监测，防止造成环境污染事故。

(7) 在火情已无法控制，可能危及抢险人员安全时，抢险人员应当紧急避险，并及时撤离。

7 应急终止

一旦区政府、本公司等相关部门发布信息表明该事故应急救援已经终止或厂区火灾爆炸事件已经得到控制，且次生环境污染已经消除，应急救援小组采取了必要的防护措施，

保护公众免受再次危害，并使事件可能引发的中长期影响趋于合理乃至尽量低的水平。此时，由相关应急指挥中心下达应急终止指令，宣布本次应急救援过程终止，事件转入应急终止后处置阶段。

应急状态终止后，后期处置以应急指挥中心为主：

(1) 迅速设立受灾人员安置场所和救济物资供应站，做好人员安置和救灾款物收、发、使用与管理工作，确保基本的生活保障。

(2) 做好受灾人员及其家属的安抚工作，要求医疗卫生部门做好灾害事件现场的消毒、疫情的监控及受伤人员的治疗。

(3) 组织进行后期污染监测和治理，包括处理、分类或处置所收集的废物、被污染的土壤或地表水或其他材料；检查雨水管道是否有应急废水进入，如有需要通过应急泵进行抽吸、洗消处理；联系资质单位处置消防废水，清理事故现场。

8 应急物资与装备保障

本专项应急预案的物资、装备的配置见《珠海市城市排水有限公司前山水质净化厂突发环境事件综合应急预案》附件：应急救援物资明细。

危险化学品泄漏现场处置方案

1 事故特征

前山水质净化厂在运营过程中有使用和储存有易燃、易腐蚀的危险化学品，根据事故的原因和条件分析，可能造成泄漏的原因主要有有人为违规作业、容器破损、碰撞事故、设备设施的质量缺陷及外部因素的不利影响等。

污水运营区域内的厂区储存系统为化学品储区及危废暂存间，前山水质净化厂的化学品储存系统中涉及的化学品为聚合氯化铝（PAC）、柠檬酸、次氯酸钠、非离子型高分子絮凝剂（PAM）、乙酸钠、机油等，其可能发生的风险主要有：次氯酸钠具有杀菌、消毒作用，可以起到净化水质的作用，泄漏到水里不会引起严重污染，不过在酸性环境下可能会产生氯气，为有毒气体，进而给环境带来严重后果，接触对人体有害；柠檬酸为可燃物质，具有危险性，但引起火灾危险性程度较小；机油具有可燃性；实验室药剂种类繁多，具有可燃性、腐蚀性、毒害性等。主要危险源为危险化学品仓库。

危险化学品泄漏后，不仅污染厂区周围的大气环境、水环境及土壤环境，并对人体造成伤害。因此，对化学品泄漏事故应及时、正确处理，防止事故扩大。

1.1 危险性分析

危险化学品泄漏后，不仅污染周边环境，有毒有害化学品还会对人体造成伤害。因此，对泄漏事故应及时、正确处理，防止事故扩大。

1.2 事故类型

危险化学品泄漏事故。

1.3 事故发生的区域、地点和装置

可能事故区域：运营车间、化学品储存单元、实验室等

1.4 事故特征

- 1.容易引起二次事故（中毒、火灾）；
- 2.造成财产损失及人员受伤；
- 3.对环境造成污染。

2 应急处置基本原则

在应急救援过程中，必须坚持“以人为本”的指导思想，贯彻保护人员安全优先、防止和控制事故蔓延优先、保护环境优先的应急救援工作的优先原则，此外，还应体现事故控制、高效、协调以及持续改进的思想。

2.1 现场应急组织机构及人员构成情况

本公司的应急组织机构框架、应急组织机构主要人员名单及联系方式见《珠海市城市排水有限公司前山水质净化厂突发环境事件综合应急预案》附件。

2.2 应急机构及职责

本专项预案的指挥机构及职责与综合预案的指挥机构及职责一样。

总指挥为安全生产第一责任人，主要职责是负责人员和资源的配置、应急队伍的调动、启动和终止预案等工作；

副总指挥为安全生产直接责任人或安全部门负责人，主要职责是指挥协调现场的抢救工作，向总指挥报告现场救援情况等工作，总指挥不在现场时暂代总指挥的职务。

现场处置组主要职责主要是执行应急指挥部的指令，提出并落实抢险救灾所需的设备设施和物资，负责事故现场的排险、控险、灭火等现场救援工作以及事故后现场的洗消、清洗、清理，事故现场的警戒和治安保卫工作，划出警戒区域；负责人员疏散，清点疏散人数，统计伤亡人数；负责维持事故现场秩序及保护事故现场；并负责保障救援现场道路交通畅通无阻，引导消防车、救护车、外援抢险车辆进入公司。

应急保障组的主要职责是负责接送受伤人员到医院急救；负责相关救援物资、医疗物资和食品等方面的后勤保障工作；负责调度公司抢险车辆，负责灾后保险理赔工作；负责抢险物资、设备设施、防护用品的日常检查、补充和维护保养工作，医疗救护设备和设施的准备工作；负责受伤人员的救护工作，并协助其他组做好应急救援工作。

环境应急监测组负责与珠海市东部生态环境监测中心联系，应急监测人员到达现场后，与各救援专业组配合，对事故现场周围区域进行气体浓度检测，确定危险区域范围，应急监测人员在整个事故的抢救过程中必须时刻关注现场的废水有害物质浓度变化，及时告知应急指挥部，作为制定决策和设定警戒区的重要参考依据。

事故第一发现人职责：发生事故后立即通知部门主任或经理及现场人员，采取应急处

置措施，参与抢救工作，迅速利用就近的消防器材进行抢险救援，及时控制住当前局势，防止事故继续恶化。

2.3 预防与预警

2.3.1 危险源监控和管理

为了预防泄漏事故，公司采取下列监控预防措施对各危险源进行监控和管理：

1、制定有安全生产责任制，安全责任制和岗位职责涵盖了各作业岗位，明确了各岗位的安全职责；制定了安全管理制度；根据岗位、工种、设备、作业场所、作业性质等多个方面制订出多种操作规程，操作规程齐全，内容详细，操作性强，基本覆盖了所有的作业岗位和工种，能满足各环节安全操作的实际要求。

2、作业现场设置了明显的安全警示标志，以及秩序规范类标牌。

3、在作业场所配置了消防器材和应急器材，并定期检查、维护，确保其有效。

4、作业现场设置有固定照明，照度满足要求。

5、作业人员配备相应的防护用品，包括眼镜、口罩等，以减少化学品对人体的危害。

6、保证危险源安全管理所必需的资金投入。

7、加强员工的安全教育和技术培训，使其掌握岗位的安全操作技能和紧急情况下应当采取的应急措施。

8、建立危险源安全管理档案，对存在事故隐患和缺陷的危险源认真进行整改；采取切实可行的安全措施，防止事故发生。

9、严格执行巡回检查制度，发现安全隐患及时整改。

2.4 预警行动

事故发生前可能出现的征兆和监测仪器报警是预警的条件。

(1) 事故第一发现人立即以大声呼叫方式向现场人员报警，并马上通知部门主任，报告事故发生地点、种类、事故危害程度等。

(2) 设立 24 小时应急值守电话，第一时间通知车间值班组长，车间值班组长接报后立即报告部门经理，并迅速赶赴现场，组织协调处理事故，并宣布启动事故现场处置方案，按事故现场处置方案及相关程序、方法组织事故应急救援。

(3) 公司领导在掌握事故基本情况后，根据事故现场实际情况判断突发事故的级别，

启动现场应急预案。应急救援总指挥应根据事件的等级，启动相应级别的应急救援预案。当事故有扩大趋势或无法有效处置事故时，由部门总监报告公司总指挥部，启动公司I级响应，总指挥应根据公司应急预案立即成立事故救援小组，制定详细的救援计划，并由单位负责人报请政府及有关部门支援。

2.5 信息报告程序

前山水质净化厂突发环境事故实施应急响应的同时，应及时向周边企业社区通报相关情况，使其做好相关防护准备，并及时向相关政府部门通报事件有关情况。

2.6 现场应急处置措施

2.6.1 响应分级

按照突发环境污染事故的严重性、紧急程度和可能涉及的范围，将突发环境污染事故的预警级别分为三级，即：按照事故灾难可控性、后果的严重性、影响范围和紧急程度，本预案预警级别为三级预警：三级（现场级）预警、二级（企业级）预警、一级（社会级）预警。

2.6.2 响应程序

事故发生后，现场应急小组应根据事故类别，立即启动现场处置方案，并判定预警级别是否超过三级预警，若超过三级预警，则上报应急指挥部，并请求启动二级响应。应急指挥部接到报告后，应立即判定预警级别，若预警级别超过二级，应急指挥部立即启动专项应急预案；一旦预警级别超过一级，则请求珠海市生态环境局香洲分局、珠海市应急管理局启动应急响应。

2.7 处置措施

（1）泄漏处置

少量泄漏：截断泄漏源，用砂土或其他不燃材料吸附或吸收。

大量泄漏：现场人员立即用对讲机向当班班长汇报，并逐级向主任、汇报，相关领导须在第一时间赶赴现场，指挥救治工作，各应急小组成员应立即开展应急工作，迅速撤离泄漏污染区人员至安全区，严格限制现场人员出入。现场人员尽一切可能尽快切断泄漏源。构筑围堤或挖坑收容，用防爆泵转移至槽车或专用收集器内，回收或运至废物处理场所处

置。

(2) 事故无法控制时，要立即报公司应急指挥中心，请求支援。

(3) 对外求援电话：火灾：119 急救：120。

2.8 中毒急救

(1) 先将受伤人员撤离危险区域至空气清新的地方，采取必要的伤口清洗、包扎、吸氧、人工呼吸等方法处理，随后送医院或等待救护人员的到来。

(2) 吸入中毒处置：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。呼吸心跳停止时，立即进行人工呼吸和胸外心脏按压术。就医。

(3) 接触中毒处置：应使患者脱离污染区，安置休息并保暖，严重者就医。皮肤接触先用水清洗，再用肥皂彻底洗涤；误服立即漱口，就医。皮肤接触：若有冻伤，就医治疗。眼睛接触：提起眼睑，用流动清水或生理盐水冲洗，迅速就医。口对口人工呼吸及冲洗污染的皮肤或眼睛时，要避免进一步受伤。以最快速度将中毒者脱离现场，尽快送医院抢救。

(4) 事故无法控制时，要立即报公司应急指挥中心，请求支持。

2.9 注意事项

在化学品污染事故的应急反应行动中，现场作业和救护人员应优先考虑人员的安全，采取适当的措施防止事故升级。因此在采取应急措施时要特别注意：

泄漏发生初期是化学品蒸发最大的阶段，所有清污和救护的人员要处于污染物的上风，禁止任何人和车辆进入污染区域内，清污工作应在污染物的边缘地区，在污染物经过一定时间的自然挥发后，方可进入进行清污工作。清理泄漏物质时，应隔离泄漏污染区，限制出入。建议应急处理人员戴自给式呼吸器，穿防毒服。不要直接接触泄漏物。小量泄漏：在地面上撒上沙土，吸附残液后，用大量水冲洗。大量泄漏且四处蔓延扩散的液体：使用盛器收集，回收后作技术处理。在应急救援过后，所产生的液体废弃物，转由专业公司处理或经过无害处理后方可废弃。

2.10 现场自救和互救注意事项

(1) 发生事故时，应第一时间逃离现场，切勿贪恋财物或存侥幸心理拖延逃离时间延误时机；

(2) 进入现场抢险救人之前, 要根据个人自身的能力, 在本身能力没有一定把握的情况下和无防护装备的情况下不要贸然行事。对于抢救出的伤者, 应及时将其转移在空气新鲜的地方, 然后及时送往医院抢救。

2.10.1 应急救援结束后的注意事项

(1) 应急救援结束后, 应派专人全面彻底检查, 确认危险已经彻底消除, 防止其他危险隐患存在。

(2) 要设置警戒区, 派专人值守, 保护事故现场, 为事故调查做好现场保护。

(3) 要做好现场及周边环境的监测, 防止造成环境污染事故。

(4) 事故抢险中产生的废物、废水严禁随意排放。

危险废物泄漏现场处置方案

1 事故特征

前山水质净化厂运营过程中产生的危险废物主要为废矿物油，实验室做实验产生的实验室废液，危险废物最大储存量约为 2t，废矿物油及实验室废液属于《国家危险废物目录》中所列的危险废物，均交由相应危险废物处理资质的单位进行回收处置。前山水质净化厂设有独立的危废暂存间，危险废物的贮存设有防雨淋、防渗漏、防流散措施，符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的要求，不会对周边环境造成明显影响。

根据事故的原因和条件分析，废矿物油易燃，实验室废液具有毒性，危险废物泄漏污染环境，接触对人体有害。可能造成危险废物泄漏的原因主要有有人为违规作业、容器破损等，人体长期接触会有头痛、头晕、恶心、呕吐等症状。本公司处理危险废物签订了相应的危废合同，危险废物经统一收集后，交由有相应危废经营许可证的单位回收处理，不会对环境产生大的影响。

2 危险性分析

2.1 事故类型

危险化学品泄漏事故；危险废物泄漏事故

2.2 事故发生的区域、地点和装置

可能事故区域：危废暂存点等

2.3 事故特征

- 1.容易引起二次事故（中毒、火灾）；
- 2.造成财产损失；
- 3.对环境造成污染。

3 应急组织与职责

3.1 现场自救小组及人员构成情况

应急自救小组组长：经理

应急自救小组副组长：车间组长

应急自救小组成员：部门其他人员

3.2 职责

(1) 应急自救组组长的职责

a) 根据事故现场的情况，确保应急资源配置投入到位，组织现场应急救援工作；
b) 同援助部门紧密合作，共同处理好事故，如果事故有扩大、发展趋势，应及时报请公司应急指挥部，启动公司专项应急预案。

(2) 应急自救组副组长的职责

a) 协助组长开展应急指挥工作，组长不在位时，代行其职责；
b) 组织编制现场处置方案，组织搞好培训和演练；
c) 负责现场应急处置，落实应急行动，根据险情发展，提出改进措施；
d) 组织做好善后工作。

(3) 事故第一发现人职责

a) 发生事故后立即通知部门主任或经理及现场人员；
b) 采取应急处置措施，及时控制住当前局势，防止事故继续恶化
c) 及时疏散现场无关人员撤离现场。

4 应急处置

4.1 应急处置程序

(1) 事故第一发现人立即以大声呼叫方式向现场人员报警，并马上通知部门主任，报告事故发生地点、种类、事故危害程度等。

(2) 部门主任接报后立即报告部门总监，并迅速赶赴现场，组织协调处理事故，并宣布启动事故现场处置方案，按事故现场处置方案及相关程序、方法组织事故应急救援。

(3) 当事故有扩大趋势或无法有效处置事故时，由部门总监报告公司总指挥部，启动公司级响应，总指挥应根据公司应急预案立即成立事故救援小组，制定详细的救援计划，并由单位负责人报请政府及有关部门支援。

4.2 现场应急处置措施

(1) 泄漏处置

小量泄漏：截断泄漏源，用砂土或其他不燃材料吸附或吸收。

大量泄漏：现场人员立即用对讲机向当班班长汇报，并逐级向主任、汇报，相关领导须在第一时间赶赴现场，指挥救治工作，各应急小组成员应立即开展应急工作，迅速撤离泄漏污染区人员至安全区，严格限制现场人员出入。现场人员尽一切可能尽快切断泄漏源。构筑围堤或挖坑收容，用防爆泵转移至槽车或专用收集器内，回收或运至废物处理场所处置。

(2) 事故无法控制时，要立即报公司应急指挥中心，请求支援。

(3) 对外求援电话：火灾：119 急救：120。

5 中毒急救

(1) 先将受伤人员撤离危险区域至空气清新的地方，采取必要的伤口清洗、包扎、吸氧、人工呼吸等方法处理，随后送医院或等待救护人员的到来。

(2) 吸入中毒处置：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。呼吸心跳停止时，立即进行人工呼吸和胸外心脏按压术。就医。

(3) 接触中毒处置：应使患者脱离污染区，安置休息并保暖，严重者就医。皮肤接触先用水清洗，再用肥皂彻底洗涤；误服立即漱口，就医。皮肤接触：若有冻伤，就医治疗。眼睛接触：提起眼睑，用流动清水或生理盐水冲洗，迅速就医。口对口人工呼吸及冲洗污染的皮肤或眼睛时，要避免进一步受伤。以最快速度将中毒者脱离现场，尽快送医院抢救。

(4) 事故无法控制时，要立即报公司应急指挥中心，请求支持。

6 注意事项

6.1 佩戴个人防护器具、使用抢险救援器具、采取救援对策方面 注意事项

(1) 作业前应评估抢险场所可能潜在之危害，如果有危险存在，应提供何种有效的个人防护器具、抢险救援器具，并正确选择和使用；

(2) 进入现场人员必须配备橡胶手套等必要的个人防护器具，严禁携带火种或产生静电衣服工具进入现场。要有监护人和联系信号，易燃易爆场所不得使用可能产生明火的通讯工具。

(3) 所有现场采取的救援对策和措施应经危害辨识和评估确保安全的情况下方可采用，严禁个人未经应急指挥部研究同意随意采取救援行动，除非本预案中对事件处置已有明确的指引。

(4) 事故中心区严禁火种，禁止打手机，严禁使用非防爆工具。切断电源，禁止车辆进入。泄漏事故中心区域应严禁火种，电器开关保持原样，不能随意拉动，以免发生火灾。

6.2 现场自救和互救注意事项

(1) 发生事故时，应第一时间逃离现场，切勿贪恋财物或存侥幸心理拖延逃离时间延误时机；

(2) 进入现场抢险救人之前，要根据个人自身的能力，在本身能力没有一定把握的情况下和无防护装备的情况下不要贸然行事。对于抢救出的伤者，应及时将其转移到空气新鲜的地方，然后及时送往医院抢救。

7 应急救援结束后的注意事项

(1) 应急救援结束后，应派专人全面彻底检查，确认危险已经彻底消除，防止其他危险隐患存在。

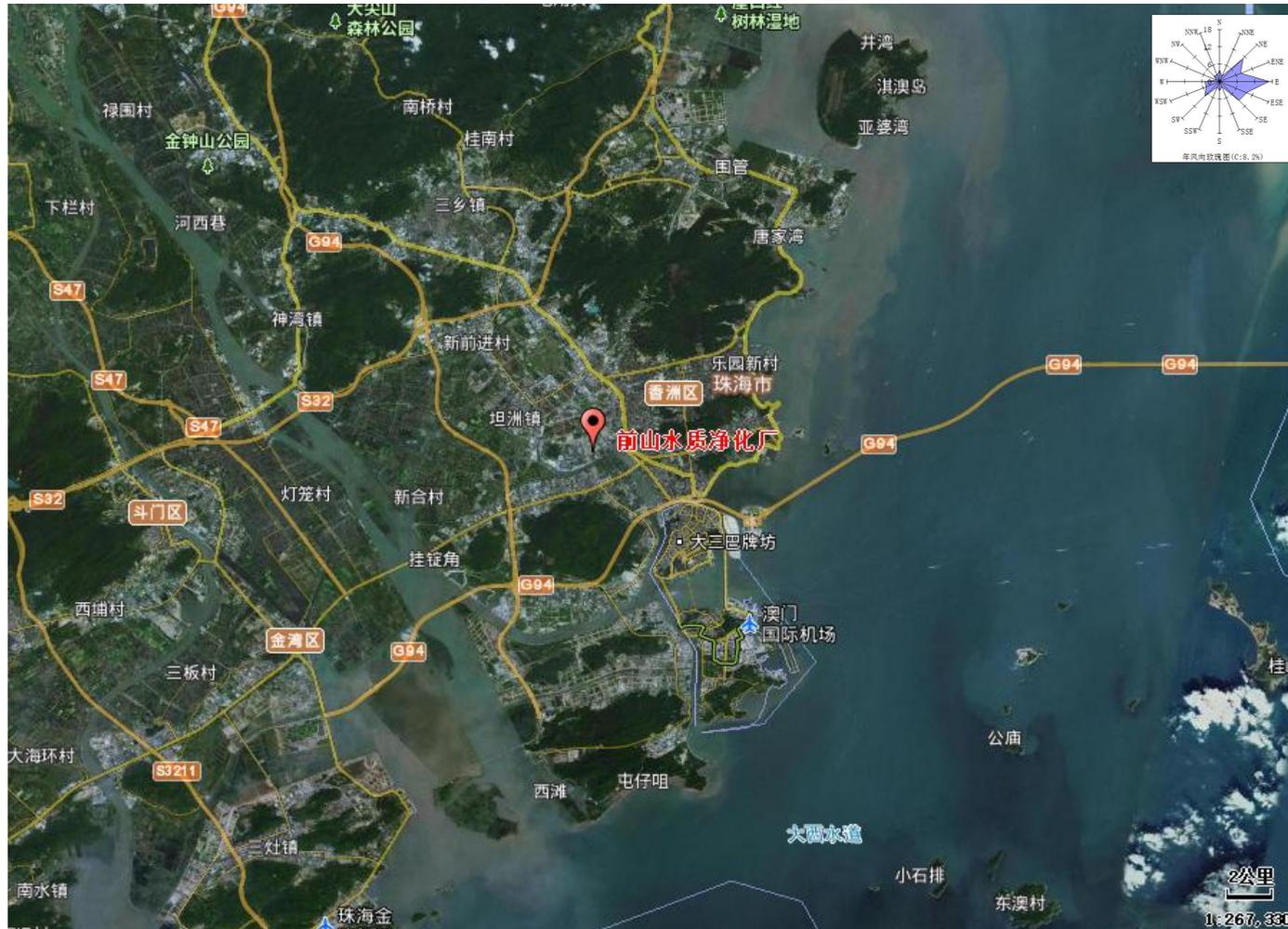
(2) 要设置警戒区，派专人值守，保护事故现场，为事故调查做好现场保护。

(3) 要做好现场及周边环境的监测，防止造成环境污染事故。

(4) 事故抢险中产生的废物、废水严禁随意排放。

附件

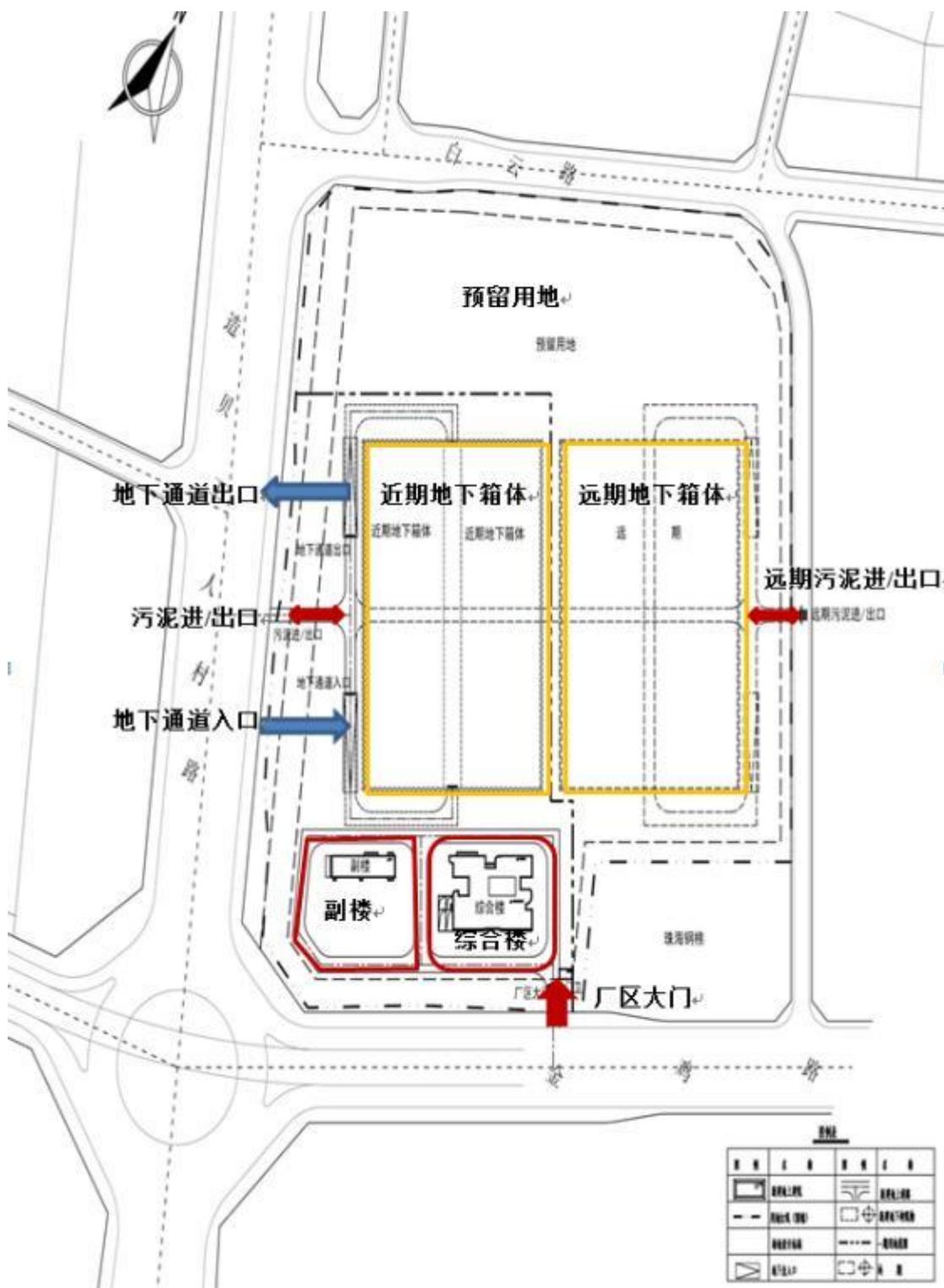
附件一：地理位置图

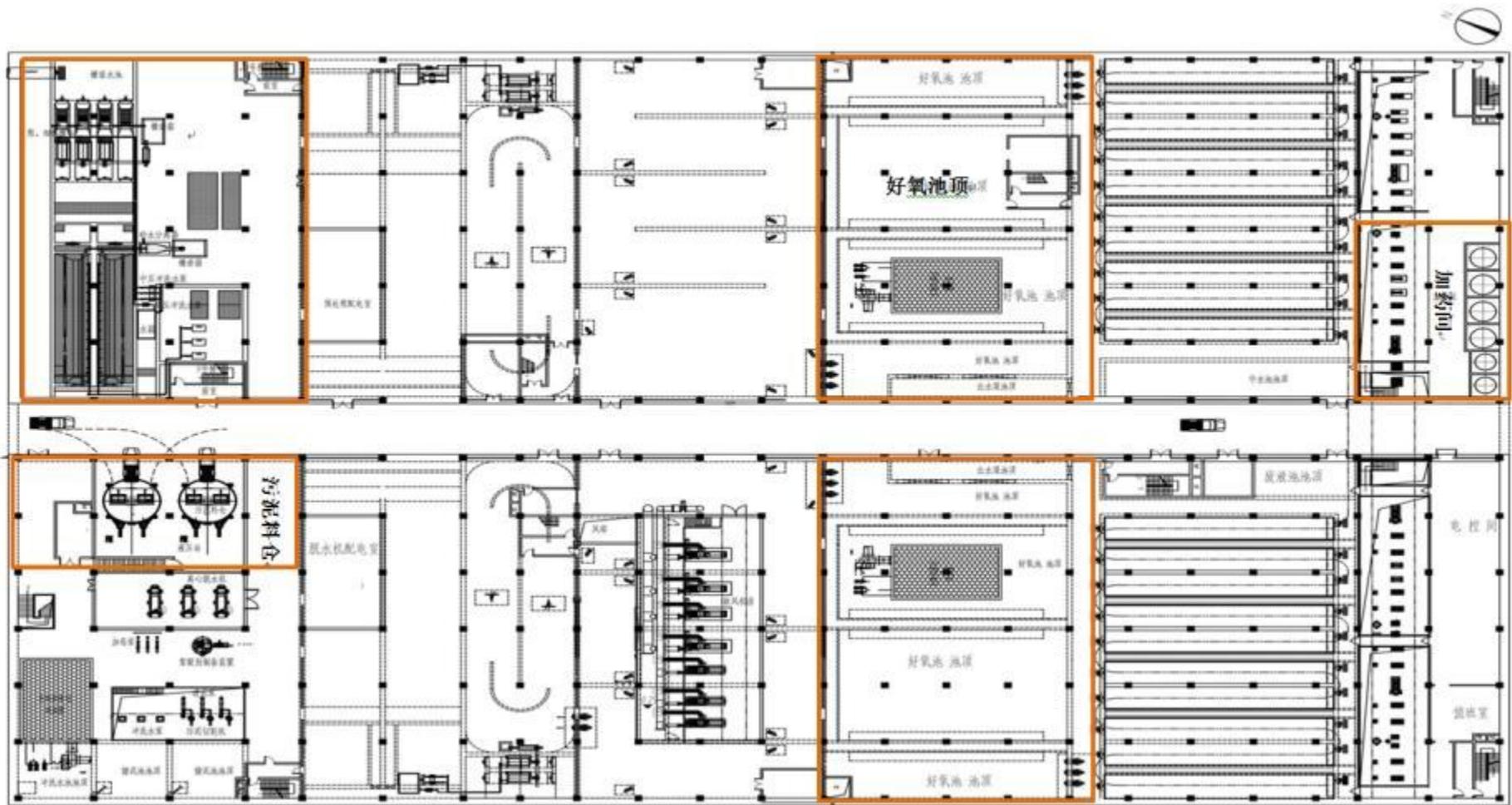


附件二：平面四至图

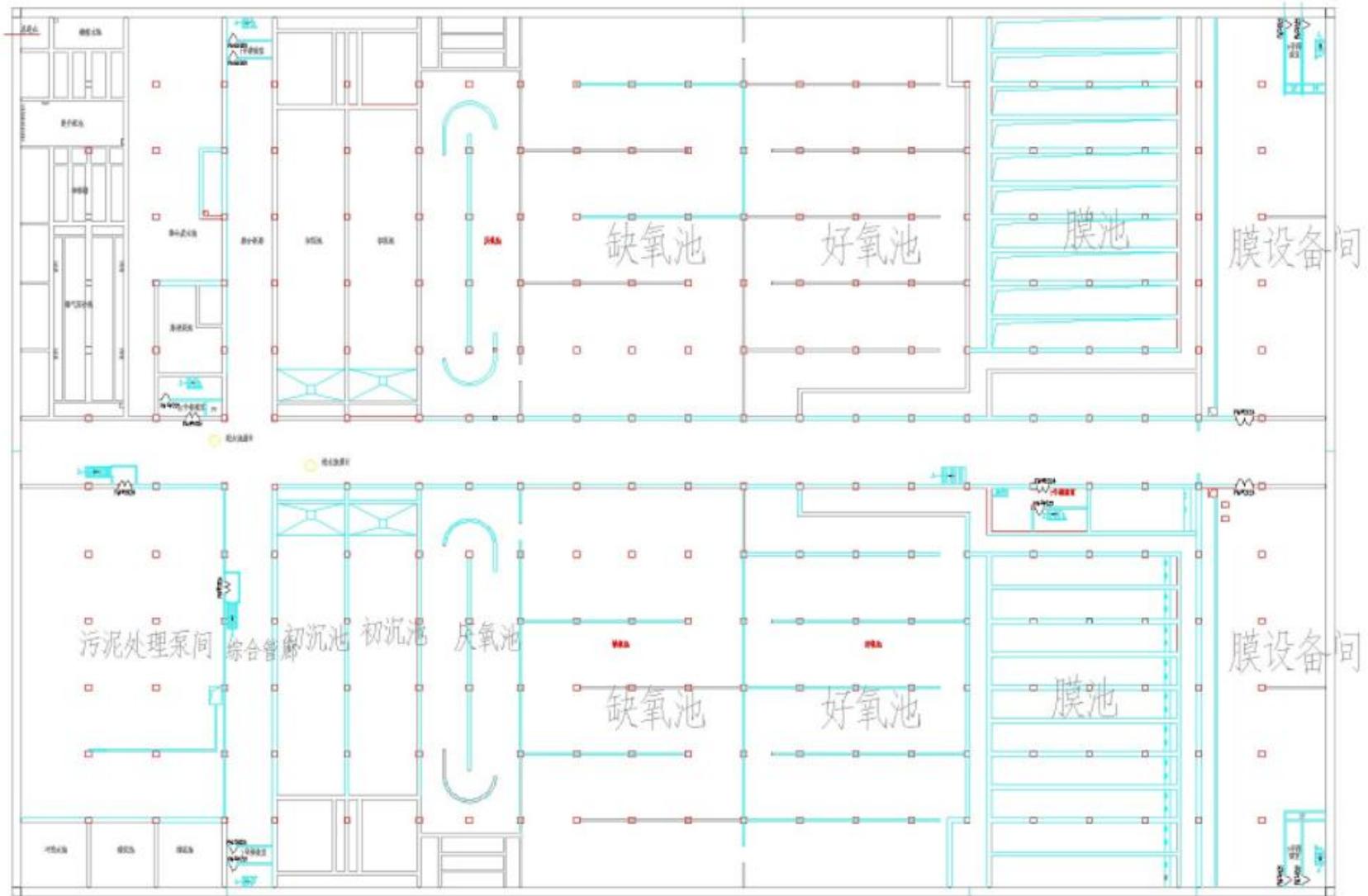


附件三：厂区平面布置图





地下箱体负一层平面布置图



地下箱体负二层平面布置图

附件四：政府有关部门及周边单位联系电话

政府有关部门及周边单位联系电话

序号	联系单位	联系电话
1	珠海市生态环境局	0756-2218745
2	广东省珠海生态环境监测站	0756-2137608
3	珠海市生态环境局香洲分局	0756-2128701
4	珠海市应急管理局	0756-2155685
5	珠海市东部生态环境监测中心	0756-2212802
6	珠海市香洲区应急管理局	0756-2618536
7	珠海市香洲区应急指挥中心值班室	0756-2516011
8	珠海市公安局香洲区分局	0756-2255079
9	珠海市公安消防大队	119/0756-2538380
10	交通事故	122
11	环保投诉电话	12369
12	报警电话	110
13	火警电话	119
14	急救中心	120
15	珠海市环保投诉举报平台	12345/12369
16	珠海市香洲区格力学校	0756-8502708
17	珠海市壮志学校	0756-8992255
18	康宏花园	18818647679
19	中臣花园	0756-3893948
20	银苑新村	0756-8605366
21	翠云华府	400-890-0000 转 845097
22	玲珑府	0756-8600666
23	荣泰城墅	119
24	荣泰河庭	(0756)8636339
25	前山消防队	0756-8666883

26		珠海网云电子商务产业园	0756-8614883
27		珠海红塔仁恒包装股份有限公司	15992615699
28		珠海格力大松生活电器有限公司	0756-8502708
29		珠海市众盛汽车贸易有限公司	0756-8992255

附件五：应急组织体系联系人员及电话

应急组织体系联系人员及电话

应急组织		姓名	职责	联络电话	座机
应急指挥部	总指挥	欧进浩	厂长	18666940098	8982180
	副总指挥	马锋	副厂长	13825666898	8982190
现场处置组	组长	王渊军	设备专责	13652240827	8982160
	组员	李统	自控专责	13703004602	8982162
		陈浩祥	工艺专责	13543885625	8982152
		李伟杰	运行值班长	15916266091	8982150
		袁薇	工艺专责	15627867911	8982152
应急保障组	组长	李才华	行政专责	13672728483	8982171
	组员	梁伟杰	行政专责	15811698712	8982171
		黄璧炫	行政专责	13527267466	8982171
		贺良明	机修班长	13539568131	8982170
		黄尹麒	工艺专责	18688188950	8982171
环境应急监测组	组长	黄鹏飞	化验班长	13431922080	8982172
	组员	罗梓倩	化验员	15919197916	8982172
24 小时值班电话：0756-8982150					

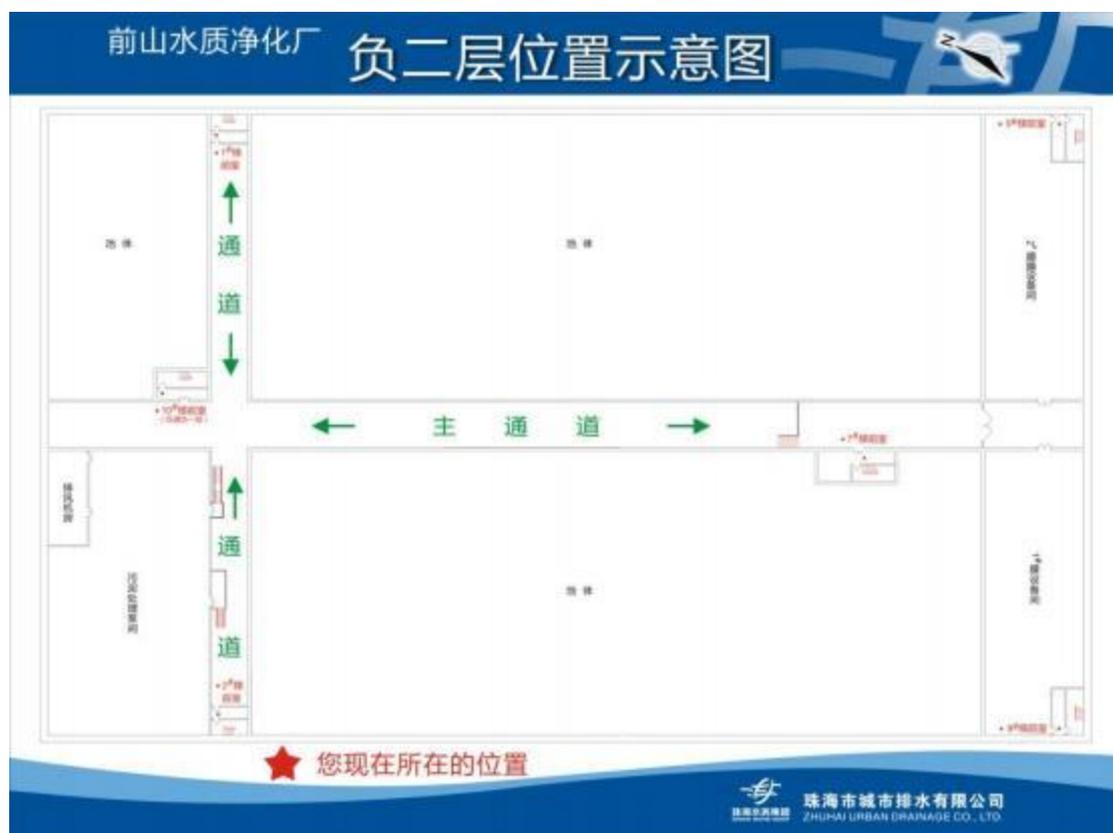
附件六：应急物资、装备一览表

公司现有应急物资与装备一览表

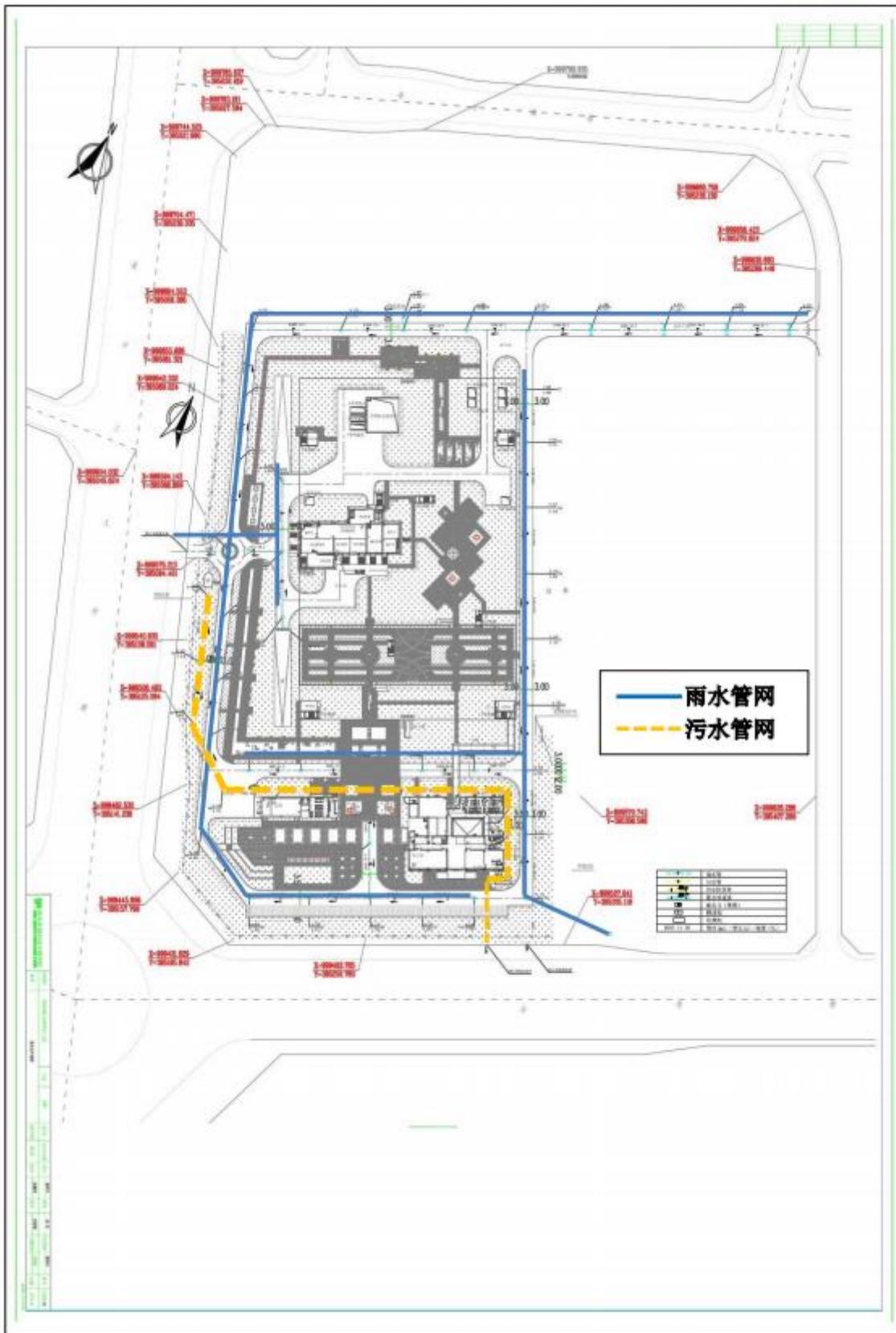
序号	名称	数量	单位	状况	设置场所	管理人	联系电话
1	干粉灭火器	397	个	能正常使用	综合楼、箱体	王孔瑞	0756-8982150
2	消防栓	200	个	能正常使用	综合楼、箱体	王孔瑞	0756-8982150
3	应急广播	1	套	能正常使用	综合楼、箱体	王孔瑞	0756-8982150

4	发电机	1	台	能正常使用	综合楼、箱体	王孔瑞	0756-8982150
5	应急照明灯	100	个	能正常使用	综合楼、箱体	王孔瑞	0756-8982150
6	疏散指示灯	100	个	能正常使用	综合楼、箱体	王孔瑞	0756-8982150
7	安全出口	2	个	能正常使用	综合楼、箱体	王孔瑞	0756-8982150
8	室外消防检扳手	20	个	能正常使用	综合楼、箱体	王孔瑞	0756-8982150
9	应急水枪头	200	个	能正常使用	综合楼、箱体	王孔瑞	0756-8982150
10	应急接驳水带	200	卷	能正常使用	综合楼、箱体	王孔瑞	0756-8982150
11	警戒线(带)	20	套	能正常使用	机修仓库	王孔瑞	0756-8982176
12	口罩	200	只	能正常使用	机修仓库	王孔瑞	0756-8982170
13	手套	200	双	能正常使用	机修仓库	王孔瑞	0756-8982170
14	劳保鞋	30	双	能正常使用	机修仓库	王孔瑞	0756-8982170
15	安全帽	100	个	能正常使用	机修仓库	王孔瑞	0756-8982170
16	对讲机	1	套	能正常使用	机修仓库	王孔瑞	0756-8982170
17	救生绳	10	个	能正常使用	机修仓库	王孔瑞	0756-8982170
18	防毒面具	40	个	能正常使用	机修仓库	王孔瑞	0756-8982170
19	创口贴	2	盒	能正常使用	中控室	李才华	0756-8982150
20	碘伏消毒液	1	瓶	能正常使用	中控室	李才华	0756-8982150
21	医用弹性绷带	1	盒	能正常使用	中控室	李才华	0756-8982150
22	医用酒精	2	瓶	能正常使用	中控室	李才华	0756-8982150
23	紫药水	1	瓶	能正常使用	中控室	李才华	0756-8982150
24	医用棉签	2	包	能正常使用	中控室	李才华	0756-8982150
25	无菌纱布	1	包	能正常使用	中控室	李才华	0756-8982150
26	医用透气胶带	1	包	能正常使用	中控室	李才华	0756-8982150
27	云南白药	1	瓶	能正常使用	中控室	李才华	0756-8982150
28	电子体温计	2	支	能正常使用	中控室	李才华	0756-8982150
29	感冒药	1	盒	能正常使用	中控室	李才华	0756-8982150

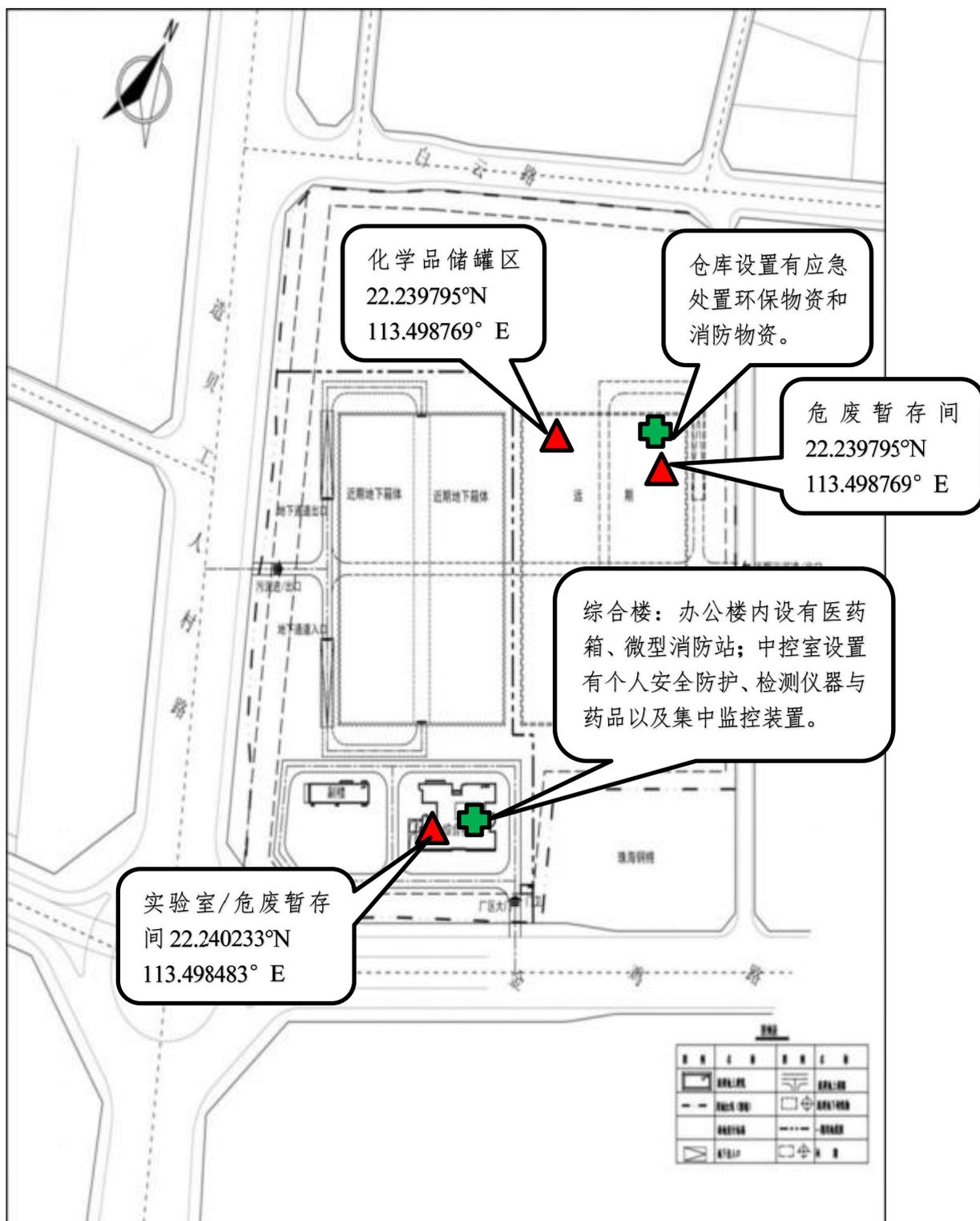
附件七：车间疏散指示图



附件八：厂区雨污水管网图

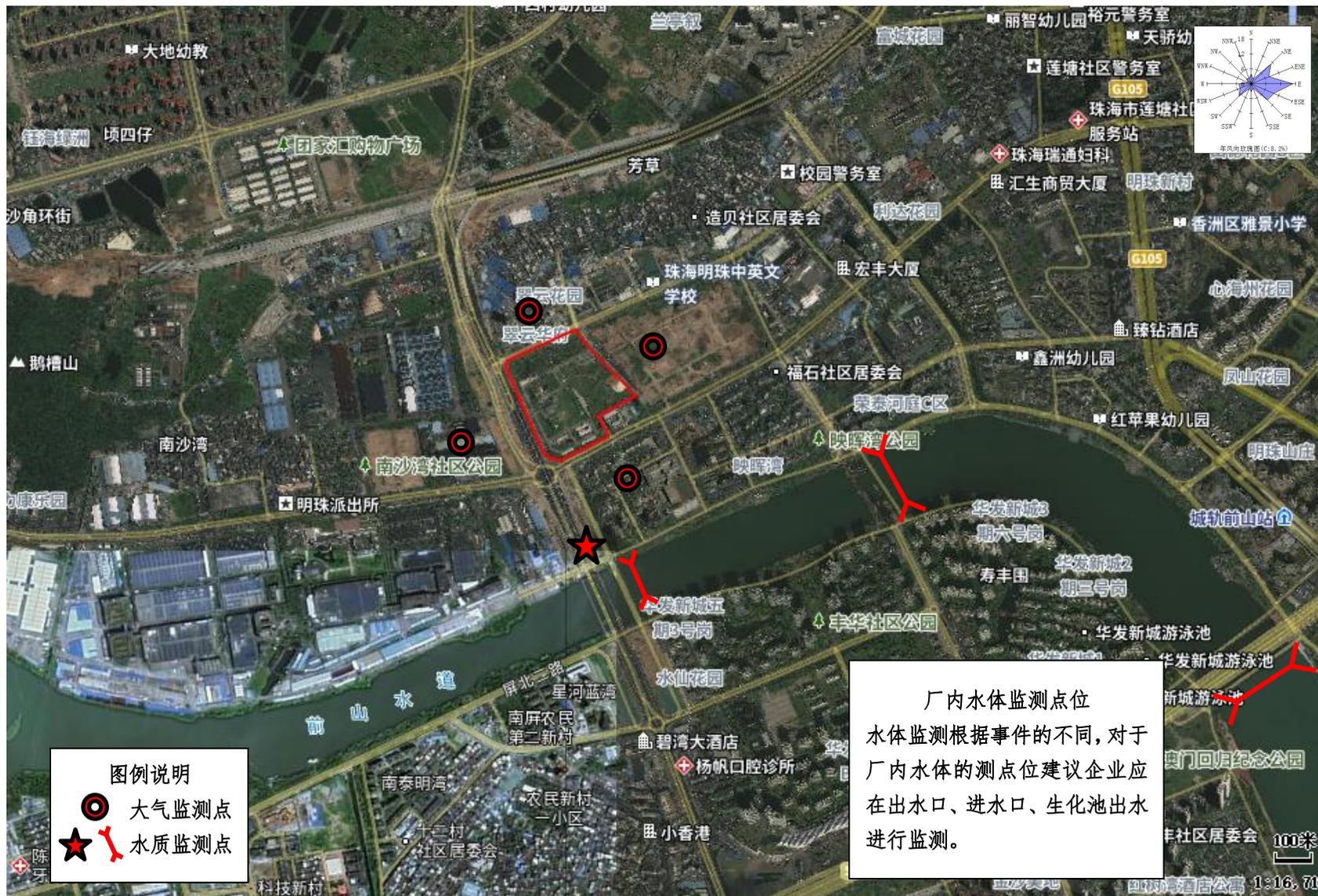


附件九：厂区应急物资分布图

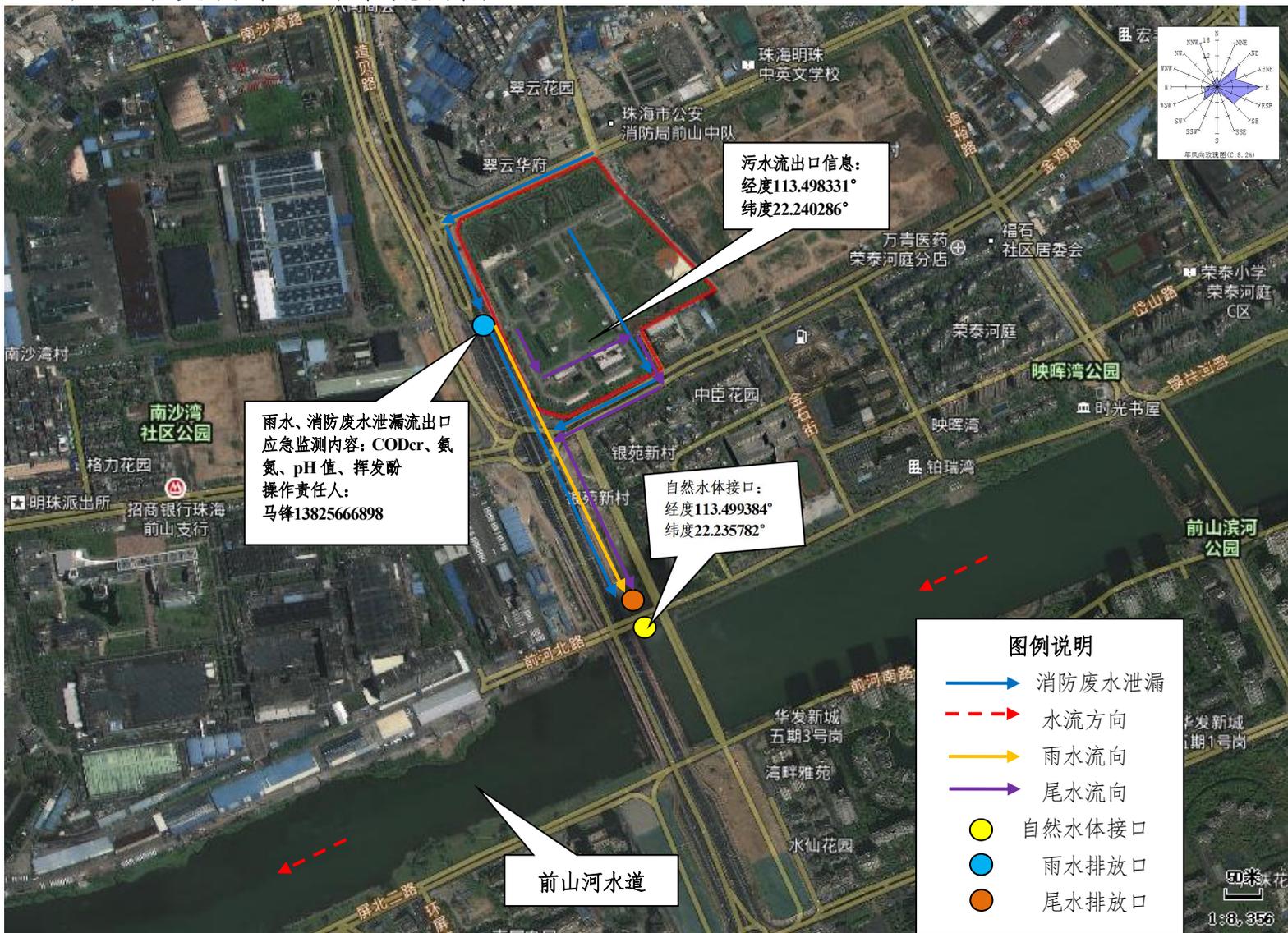


图例说明
▲ 风险源

附件十：厂区应急监测点位图



附件十一：厂区各类雨水、污水流向图



附件十二：水环境风险受体图



附件十三：危废合同



DJE2022

废物（液）处理处置及工业服务合同



签订时间：2022年08月13日

甲方合同编号：PS-QS-22-08-A01

乙方合同编号：22GDZHYXS00429

甲方：珠海市城市排水有限公司前山水质净化厂

地址：珠海市香洲区翠屏路263号之二

统一社会信用代码：91440400MA4UT1L9XA

联系人：黄鹏飞

联系电话：13431922080

电子邮箱：317029296@qq.com

乙方：珠海市斗门区永兴盛环保工业废弃物回收综合处理有限公司

地址：珠海市斗门区富山工业园富山二路3号

统一社会信用代码：914404007122356683

联系人：吴慧/秦伟俊

联系电话：0756-7736148

电子邮箱：qinweijun@dongjiang.com.cn

根据《中华人民共和国环境保护法》以及相关环境保护法律、法规规定，甲方在生产过程中形成的工业废物（液）【废矿物油（HW08）0.85吨/年、实验室废液（HW49）0.6吨/年】，不得随意排放、弃置或者转移，应当依法集中处理。乙方作为一家具有处理工业废物（液）资质的合法企业，甲方同意由乙方处理其全部工业废物（液），甲乙双方现就上述工业废物（液）处理处置事宜，根据《中华人民共和国民法典》及相关法律法规，经友好协商，自愿达成如下条款，以兹共同遵照执行：

一、甲方合同义务

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

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

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

4、甲方承诺并保证提供给乙方的工业废物（液）不出现下列异常情况：

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

2) 标识不规范或者错误；包装破损或者密封不严；

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

4) 工业废物（液）中存在未如实告知乙方的危险化学品成分；

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

如出现以上任一情形的，乙方有权拒绝接收且无需承担任何责任及费用。

5、甲方应按照本合同约定方式、时间，准时、足额向乙方支付费用。

二、乙方合同义务

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

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

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

三、工业废物（液）的计重

工业废物（液）的计重应按下列方式【3】进行：

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计重的相关费用；

2、用乙方地磅免费称重；

3、若工业废物（液）不宜采用地磅称重，则按照双方协商方式计重。

四、工业废物（液）种类、数量以及收费凭证及转接责任

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

2、若发生意外或者事故，甲方将待处理工业废物（液）交乙方签收且离开甲方厂区之前，责任由甲方自行承担；甲方将待处理工业废物（液）交乙方签收且离开甲方厂区之后，责任由乙方自行承担，但法律法规另有规定或本合同另有约定的除外。

五、费用结算和价格更新

1、费用结算：

根据本合同附件《工业废物（液）处理处置报价单》中约定的方式进行结算。

2、结算账户：

1) 乙方收款单位名称：【珠海市斗门区永兴盛环保工业废弃物回收综合处理有限公司】

2) 乙方收款开户银行名称：【中国农业银行股份有限公司珠海斗门泥湾支行】

3) 乙方收款银行账号：【44-3618 0104 0002 457】

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

六、不可抗力

在合同有效期内，因发生不可抗力事件（是指合同订立时不能预见、不能避免并不能克服的客观情况，包括自然灾害、如台风、地震、洪水、冰雹；政府行



DJE2022

为，如征收、征用；社会异常事件，如罢工、骚乱、疫情等方面）导致本合同不能履行时，受到不可抗力影响的一方应在不可抗力事件发生之后三日内，向对方书面通知不能履行或者需要延期履行、部分履行的理由，并提供有关证明。在取得相关证明之后，主张受到不可抗力影响的一方可以不履行或者延期履行、部分履行本合同，并免于承担违约责任。

七、法律适用及争议解决

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

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

八、保密条款

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

九、违约责任

1、合同任一方违反本合同的规定，守约方有权要求违约方停止并纠正违约行为，经守约方提出纠正后在10日内仍未予以改正的，守约方有权单方解除本合同，造成守约方经济以及其他方面损失的，违约方应予以全面、足额、及时、有效的赔偿。

2、合同任一方无正当理由撤销或者解除合同，造成合同对方损失的，违约方应赔偿守约方由此造成的所有损失。

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

4、若甲方故意隐瞒乙方收运人员或者将属于第一条第四款的异常工业废物



DJE2022

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

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

十、合同其他事宜

1、本合同有效期为【壹】年,从【2022】年【08】月【13】日起至【2023】年【08】月【12】日止。备注:上述合同期指乙方负责处理甲方从2022年08月13日至2023年08月12日之间产生的危废(不高于合同另行约定的处理量上限)。

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

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

甲方确认其有效的送达地址为【珠海市香洲区翠屏路263号之二】,收件人为【袁薇】,联系电话为【15627867911】;

乙方确认其有效的送达地址为【深圳市宝安区沙井镇共和村深圳市宝安区东江环保技术有限公司】,收件人为【徐莹】,联系电话为【4008308631/0755-27232109】。

双方确认:一方提供的送达地址不准确或送达地址变更后未及时通知对方导致相关文件或法律文书未能被实际接收的,或一方拒绝接收相关文件或法律文书



07/E.2022

的，若是邮寄送达，则以邮件退回之日视为送达之日；若是直接送达，则以送达人在送达回证上记明情况之日视为送达之日。

4、本合同一式肆份，甲乙双方各持贰份。

5、本合同经甲、乙双方加盖各自公章或业务专用章之日起正式生效。

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

【以下无正文】

<p>甲方（盖章）：  地址：珠海市香洲区翠屏路263号之二 业务联系人：袁薇 收运联系人：李奇文 电话：0756-8114680 传真：0756-8982172 开户银行：交通银行股份有限公司珠海夏湾支行 账号：444000921018010121845</p>	<p>乙方（盖章）：  地址：珠海市斗门区富山工业园富山二路3号 业务联系人：潘伟俊 收运联系人：吴慧章 电话：0756-7706148 传真：0756-7736428 开户银行：中国农业银行股份有限公司珠海斗门坭湾支行 账号：44-3618 0104 0002 457</p>
--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

客服热线：400-8308-631

附件十四：环保批复文件

最新环评批复

珠海市香洲区环境保护局 建设项目环境影响审查批复

珠香环建书[2014]9号

关于珠海市前山水质净化厂工程 环境影响报告书的批复

珠海水务集团有限公司：

你公司委托深圳市宗兴环保科技有限公司编制的《珠海市前山水质净化厂工程环境影响报告书》（以下简称《报告书》）收悉，根据市人民政府第90号令、《珠海市海洋农业和水务局关于珠海市前山水质净化厂工程入河排污口设置论证报告的意见》（珠海农水函[2014]91号）、《珠海市环境保护局关于对前山水质净化厂工程有关环保问题的意见》，批复如下：

一、项目选址于前山金鸡路北侧、造贝工人新村路东侧用地，总投资7亿元，主要建设内容：新建处理规模为10万m³/d污水处理厂，用地总占地面积约10万m²，近期工程占地面积约4.7万m²，工程采用地下全封闭式处理模式，所有工艺处理构筑物均

设置在地下。地下设有地下箱体，地下箱体负二层为污水处理区、污泥处理区，设有预处理部分、MBR生物池、MBR膜池、紫外线消毒系统、污泥处理间、膜设备间等；地下箱体负一层设有生物除臭系统、鼓风机房、加药间、配电室、电控房等。地上设有综合楼一座建筑物及通向地下的消防出入口、进风塔、吊装口及绿化设施等，绿化面积约3.3万m²，具体技术指标等详见《报告书》。

二、根据专家组评审意见和《报告书》评价结论，在项目按照《报告书》所列的性质、规模、地点进行建设，全面落实《报告书》提出的各项污染防治，并确保污染物排放稳定达标的前提下，从环境保护角度可行。项目建设和运营过程中应重点做好以下工作：

（一）禁止使用锤击桩机和蒸汽桩机，受地质、地形等条件限制确需使用的，必须报我局批准，作业时间限制在7时至12时，14时至20时。禁止夜间进行环境噪声污染的建筑施工作业，因浇灌混凝土不宜留施工缝的作业和为保证工程质量需要的冲孔、钻孔桩成型及其他特殊生产工艺要求，确需在夜间或者市人民政府规定的其他特定时间内从事建筑施工作业的，应当经建设行政管理部门批准，并向环境保护主管部门备案。施工单位应当在施工作业现场的显著位置公示批准的内容。施工期噪声执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB 12523-2011)。营运期噪声须按报告书的措施处理达标，项目东侧执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348—2008)2类排放限值，其他方向执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348—2008)4类排放限值。

投入生产、经营、使用前必须向我局申请试运行和验收；未经验收或者验收不合格，不得投入正式生产、经营、使用，否则将按法律规定予以处罚。

四、根据《报告书》的污染物排放总量评价和香洲区污染物排放总量控制的要求，项目各污染物排放总量指标不得超过如下的总量控制指标：COD: 1241t/a，氨氮: 155.125t/a

五、如国家、省、市颁布新的排放标准，应执行新标准。

六、项目在建设、运行过程中产生不符合经审批的环境影响文件情形的，应当组织环境影响后评价，采取改进措施，并报我局和建设审批部门备案。

七、建设项目性质、地点、规模、采用的生产工艺或污染防治措施发生重大变动，应重新报批建设项目环境影响评价文件。

八、申请人应对申请材料实质内容的真实性负责，承担由此产生的相应法律责任。

珠海市香洲区环境保护局

2014年10月18日

附件十五：突发环境事件报告表

公司突发环境事件报告表（初报）

报告方式	1	电话报告	报告人	内部	
	2	书面报告		外部	
报告时间	年月日时分				
单位名称					
地址	省市区街道（乡、镇）路号				
法人代表			联系电话		
传真			邮箱		
发生位置			设备设施名称		
物料名称					
类型	泄漏火灾爆炸其他				
污染物名称	数量		排放去向		
已污染的范围					
可能受影响区域					
潜在的危害程度转化方式 趋向					
已采取的应急措施					
建议采取措施					
直接人员伤亡和财产经济 损失					

公司突发环境事件报告表（续报）

报告方式	电话报告或网络报告	报告人	
报告时间	年月日时分		
单位名称			
地址	省市区街道（乡、镇）路号		
法人代表		联系电话	
传真		邮箱	
发生位置		设备设施名称	
物料名称			
类型	泄漏火灾爆炸其他		
污染物名称	数量	排放去向	
事件发生原因			
事件发生过程			
事件进展情况			
采取的应急措施			

公司突发环境事件报告表（处理结果报告）

报告方式	电话报告或网络报告	报告人	
报告时间	年月日时分		
单位名称			
地址	省市区街道（乡、镇）路号		
法人代表		联系电话	
传真		邮箱	
发生位置		设备设施名称	
物料名称			
类型	泄漏火灾爆炸其他		
污染物名称	数量	排放去向	
<p>报告正文：</p> <p>一、处理事件的措施、过程和结果：</p> <p>二、污染的范围和程度：</p> <p>三、事件潜在或间接的危害、社会影响：</p> <p>四、处理后的遗留问题：</p> <p>五、参加处理工作的有关部门和工作内容：</p> <p>七、有关危害与损失的证明文件等详细情况。</p> <p>（不够可附页）</p>			

突发环境事件应急监测现场调查信息表			
单位名称			
突发环境事件地点(如涉水需明确水体名称)		地理坐标	东经:
			北纬:
到达现场时间		气象参数	风向: 风速: 温度: 大气压: 降水:
纳污水体水文情况	流向: 流速(量):	防护措施	
调查人员	记录人:		
突发环境事件发生时间、起因、受影响环境要素及大致范围			
主要污染物、特性及流失量			
环境敏感点情况			
可能的伴生物质、衍生污染物或次生污染物			
现场初步判别结果(特征污染物和监测项目)			
现场环境及敏感点示意图			
其他相关信息			

附件十七：营业执照



国家企业信用信息公示系统网址：<http://www.gsxt.gov.cn>

国家市场监督管理总局监制

附件十八：外部救援路线图



附件十九：现场图

灭火器



微型消防站



污水出水口



废水在线监控



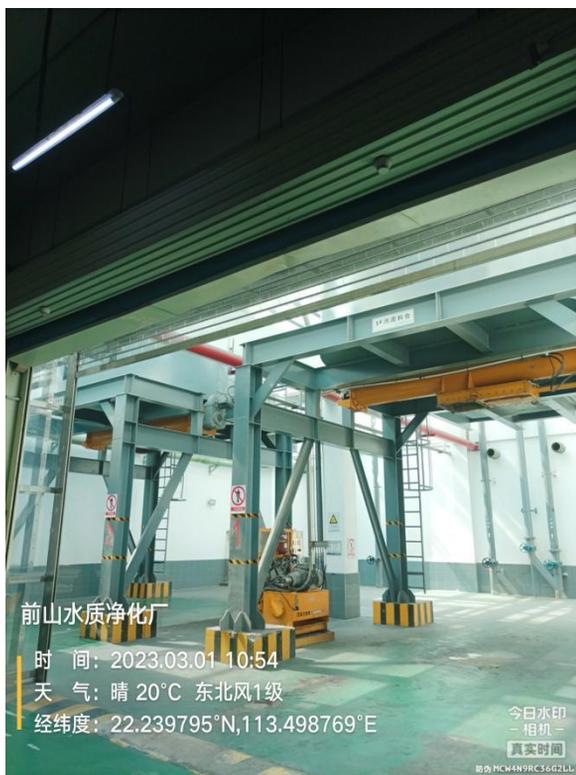
消防沙



紧急疏散图



污泥斗



污水站内部道路



危害告知卡



警示标识



废气浓度超标报警装置



综合收集池 (可做事故应急池 2000m³)



喷淋洗眼器



废机油危废暂存间

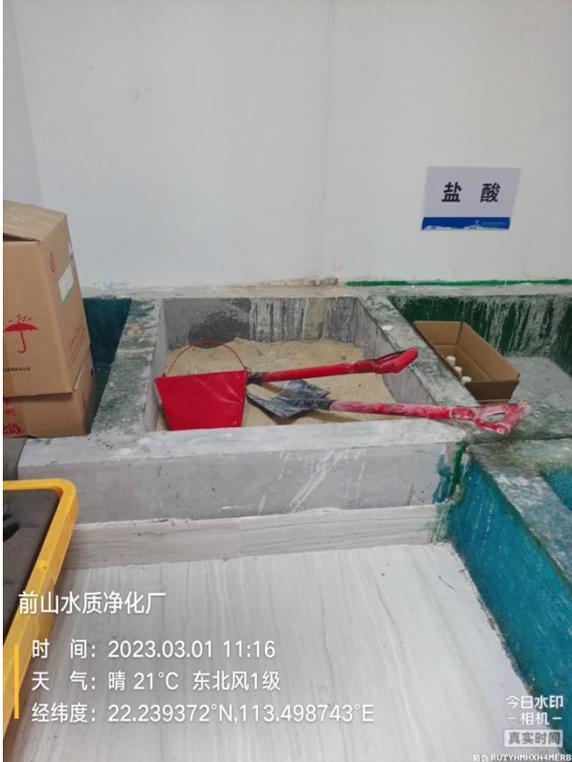


消防沙



危废托盘



<p style="text-align: center;">危废托盘</p>  <p>前山水质净化厂 时间: 2023.03.01 11:16 天气: 晴 21°C 东北风1级 经纬度: 22.239968°N,113.498677°E</p> <p style="text-align: right;">今日水印 一相机 真实时间 ID: MKXDTHUE4LU5HT</p>	<p style="text-align: center;">实验室废物危废暂存间</p>  <p>前山水质净化厂 时间: 2023.03.01 11:15 天气: 晴 21°C 东北风1级 经纬度: 22.239968°N,113.498677°E</p> <p style="text-align: right;">今日水印 一相机 真实时间 ID: BP996GRND6HMEM</p>
<p style="text-align: center;">危险废物</p>  <p>前山水质净化厂 时间: 2023.03.01 11:16 天气: 晴 21°C 东北风1级 经纬度: 22.239968°N,113.498677°E</p> <p style="text-align: right;">今日水印 一相机 真实时间 ID: DXR2HR3LHURCRP</p>	<p style="text-align: center;">消防沙</p>  <p>前山水质净化厂 时间: 2023.03.01 11:16 天气: 晴 21°C 东北风1级 经纬度: 22.239372°N,113.498743°E</p> <p style="text-align: right;">今日水印 一相机 真实时间 ID: RUTYARHX44HERB</p>

化学品储罐



实验室仓库



实验药剂



实验室药剂



防汛挡板



防护物资



纳污水体-前山河水道



附件二十：竣工消防验收备案

珠海市公安局

建设工程竣工验收消防备案复查意见书

珠公消竣复字〔2018〕第 0035 号

珠海水务集团有限公司：

依据《中华人民共和国消防法》和《建设工程消防监督管理规定》的规定，我局对你单位报送的珠海市前山水质净化厂建设工程进行了竣工验收消防备案复查，备案凭证：珠公消竣备字〔2018〕第 0145 号，备案编号：440000WYS170017919。该工程位于珠海市前山金鸡路交造贝工人村路，共 2 栋楼和地上地下各一个污水处理厂箱体，综合楼地上 5 层，建筑高度 17.85 米，建筑面积 4858.44 平方米，功能为办公综合楼，二级耐火等级，为多层民用建筑；副楼地上 1 层，建筑高度 7.8 米，建筑面积 351.36 平方米，功能为丁类厂房，二级耐火等级，为单层建筑；污水处理厂箱体地上 1 层，建筑高度 20.3 米，建筑面积 1183.16 平方米；地下污水处理厂箱体地下 2 层，建筑高度地下 13 米，建筑面积 34318.74 平方米。设置有室内外消火栓给水系统、火灾自动报警系统、机械防排烟系统等消防设施。根据国家工程建设消防技术标准，经资料审查、现场抽样检查和功能测试，综合评定该工程竣工验收消防备案检查合格。



二〇一八年六月十七日

一式两份，一份交建设单位，一份存档。

2018.9.20 江玉萍

1 火灾事故现场应急处置卡

步骤		应急处置	责任人
突发环境事件 警报程序	事件原因	巡查人员发现异常搬运、转移危险化学品时发生泄漏遇到高热或明火发生火灾；检测员做实验操作不当导致物质泄漏遇到高热或明火发生火灾；电路故障，电力火花点燃可燃物。	
	预案启动	(1) 当应急指挥部接到发生火灾信息时，应确定火灾的类型和大小，并上报应急指挥中心。	
		(2) 应急指挥中心接到警报后，根据所描述情况判定事件级别，及时启动应急预案，并发出火警警报，召集相应的应急救援队伍赶赴现场进行应急救援。	
		(3) 应急指挥中心及其相关应急救援队伍到现场后，根据应急救援小组的救援指导，分配各救援队伍的应急救援工作。	
	(4) 当突发环境事件上升到I级时，立刻上报政府，应急队伍听从政府指挥，协助应急处置工作。		
突发环境事件 现场	应急报告	发现者—值班人员—部门主管/经理—应急救援指挥部	当班调度
	现场隔离	确保警戒区内的火源、电源、管道处于关闭状态。	
	排险措施	(1) 处理人员戴上橡胶手套及口罩，发生火灾事故时产生大量的浓烟，迅速启动消防喷淋对浓烟进行扑灭； (2) 救出现场被困人员，配合应急指挥部进行组织疏散、转移遭受事故影响和威胁的群众以及确定警戒范围的工作； (3) 转移或保护周边相关易燃易爆化学品及设备物品，防止引发次生事故； (4) 确定引发火灾的原因与起火位置，对不同化学品引发的火灾利用干粉灭火器、消防栓、消防水枪、沙土等灭火设施进行有针对性的扑救措施，扑灭现场火警。	/
	污染处置	(1) 被污染后不能利用的危险化学品需安置在包装完整不渗漏的容器中，存放区应采取防渗漏、防外溢的措施，需交由供应商单位或有相应危险废物处理资质的回收单位回收处置，不随意排放或丢； (2) 在危险区外上风向的洗消区对事故现场人员和防护设备进行清洗，用水、清洁剂、清洗液对事故现场进行冲洗稀释，将清洗水排到废水沟； (3) 用水对事故现场继续冲洗稀释，直至检测确认合格后结束，同时将清洗污水引流到污水处理系统处理； (4) 对火灾后的废弃物进行做固废处理； (5) 对火灾后的建筑及设备设施进行检查，防止造成二次灾害。	/
	现场洗消	清水冲洗，待事故结束后联系相关废水处理单位将消防水	/

处置 措施		外运处理，避免消防水污染水环境。	
	事故消防 废水控制	及时利用沙袋、装置围堰、泵走等阻流措施，控制事故消防废水进入污水管道系统，防止事故消防废水引入雨水管网，防止环境污染物进一步扩散。	
	应急撤离	(1) 配合消防、救援人员进行事故处理、救援，清点人数； (2) 依照应急指挥部的指示划分出隔离区，设置安全警示牌及警戒带，严格限制无关人员进入隔离区； (3) 禁止无关车辆进入； (4) 迅速拉响事故安全警报，按照撤离疏散路线迅速撤离人员到各个疏散集合点；在疏散或撤离的路线上安排人员维持秩序，引导人员有序安全地撤离；（若事故发生在夜间，则应开启应急照明灯或使用其他照明设备），保证公司人员撤离至上风向方位，统计好人数，同时确保消防通道畅通。	/
	现场救护	(1) 如有吸入性中毒应送院就医治疗； (2) 如有吸入窒息人员，则迅速将其转移至空气新鲜处，保持呼吸道畅通，如呼吸困难，应给及氧气，如呼吸停止，应立即进行人工呼吸，送院就医； (3) 如有烧伤人员，立即用三角巾、大纱布块、清洁的衣服和被单等物品为烧伤人员进行简单包扎，如手足被烧伤时，应将各个指、趾分开包扎，以防粘连，送往医院就医； (4) 负责受伤及中毒窒息人员的处理以及跟踪照顾工作； (5) 负责对事故现场伤员的人员统计、办理手续、联系家人等工作。	/
	应急保障	(1) 保障现场消防物资的供应，必要时可向附近企业征调； (2) 负责事故应急处置过程中的应急指挥信息化系统保障、应急经费保障、物资供给保障、交通运输保障、水源供应保障、电力保障和通信保障等； (3) 安排疏散群众的临时安置场所及基本生活保障。	/
	应急监测	(1) 事故发生后，应急监测组负责人联系珠海市东部生态环境监测中心，组织人员在安全距离内迅速判断污染物的种类，查阅相关排放标准，并使用检测仪器现场检测泄漏化学品及其他事故废水中 pH、COD 及 DO 等因子的浓度； (2) 确定可能存在的污染物种类、大致污染范围，对周边环境敏感点进行监测； (3) 得到初步监测结果后向应急指挥部汇报监测所得结果协助划定警戒区，并提出污染物处置意见； (4) 若污染物为持续性污染物或突发环境污染事故未处理完毕时，则需继续进行跟踪检查，直至污染物影响消除为止。	/

2 化学品、污泥泄漏现场应急处置卡

步骤		应急处置	责任人
突发环境事件 警报程序	事件原因	(1) 化学品包装物发生破裂，包装容器破损，发生泄漏； (2) 异常搬运、转移化学品、污泥时导致泄漏； (3) 检测员做实验操作不当导致化学品泄漏； (4) 化学品、污泥运输车辆故障、操作员操作失误发生碰撞，或道路有问题等引起物料倒塌泄漏、散落等。	
	预案启动	(1) 当发生化学品或污泥泄漏事故时，事故当事人或发现人及时上报应急指挥部，由应急指挥部报告应急指挥中心。	
		(2) 应急指挥部到达现场，第一时间了解事件概况（泄漏物质类型、是否发生火灾爆炸等），汇总后将事件汇报应急指挥中心。	
		(3) 应急指挥中心接到警报后，根据所描述情况判定事件级别，及时启动应急预案，并发出预警警报，召集相应的应急救援队伍赶赴现场进行应急救援。	
		(4) 应急指挥部及其相关应急救援队伍到现场后，应急指挥部根据应急救援小组的救援指导，分配各救援队伍的应急救援工作。	
	(5) 当突发环境事件上升到I级时，企业应急队伍应听从政府指挥，协助应急处置工作。		
突发环境	应急报告	发现者—值班人员—部门主管/经理—应急救援指挥部	当班调度
	现场隔离	(1) 对泄漏区域进行排查，明确泄漏位置，设置警示标识，说明泄漏源； (2) 对隔离区内外交通秩序进行维护，保证应急车辆有序进行，禁止无关车辆进入。 (3) 依照应急指挥部的指示划分出隔离区，设置安全警示牌及警戒带，严格限制无关人员进入隔离区。	/
	排险措施	(1) 对有化学品或污泥泄漏的储罐、管线、设备 仪器等进行抢修，切断危险源，防止危险物质继续泄漏； (2) 采取措施关闭泄漏装置或其他阀门，切断物料流动，及时围堵泄漏的化学品和污泥，同时开启围堰、综合废水池或其他防控系统； (3) 使用堵漏工具箱，对泄漏的管道进行堵漏，加强维护，防止再次泄漏。	/
突发环境	污染处置	(1) 小量泄漏：截断泄漏源，用砂土或其他不燃材料吸附或吸收。 (2) 大量泄漏：现场人员立即用对讲机向当班班长汇报，并逐级向主管、经理汇报，相关领导须在第一时间赶赴现场，指挥救治工作，各应急小组成员应立即开展应急工作，迅速撤离泄漏污染区人员至安全区，严格限制现场人员出入。现场人员尽一切可能尽快切断泄漏源。构筑围堤或挖坑收容，用防爆泵转	/

境 事 件 现 场 处 置 措 施		移至槽车或专用收集器内，回收或运至废物处理场所处置。	
	现场洗消	清水冲洗，待事故结束后联系相关废水处理单位将消防水外运处理，避免消防水污染水环境。	
	事故消防 废水控制	及时利用沙袋、装置围堰、泵走等阻流措施，控制事故消防废水进入污水管道系统，防止事故消防废水引入雨水管网，防止环境污染物进一步扩散。	
	应急撤离	(1) 配合消防、救援人员进行事故处理、救援，清点人数； (2) 依照应急指挥部的指示划分出隔离区，设置安全警示牌及警戒带，严格限制无关人员进入隔离区； (3) 禁止无关车辆进入； (4) 迅速拉响事故安全警报，按照撤离疏散路线迅速撤离人员到各个疏散集合点；在疏散或撤离的路线上安排人员维持秩序，引导人员有序安全地撤离；（若事故发生在夜间，则应开启应急照明灯或使用其他照明设备），保证公司人员撤离至上风向方位，统计好人数，同时确保消防通道畅通。	/
	现场救护	(1) 如有吸入性中毒应送院就医治疗； (2) 如有吸入窒息人员，则迅速将其转移至空气新鲜处，保持呼吸道畅通，如呼吸困难，应给及氧气，如呼吸停止，应立即进行人工呼吸，送院就医； (3) 如有受伤人员，则用清水冲洗或浸泡伤处，降低表面温度；脱掉受伤处的饰物，用干净清洁的敷料或就便器材，如方巾、床单等覆盖伤部，以保护创面，防止污染； (4) 负责受伤及中毒窒息人员的处理以及跟踪照顾工作； (5) 负责对事故现场伤员的人员统计、办理手续、联系家人等工作。	/
	应急保障	(1) 检查泄漏管道、设施以及受泄漏物影响的建筑及设施设备，对危险部位及关键设施进行抢（排）险，对损坏的设备、管线、电器仪表等全面抢修； (2) 负责事故应急处置过程中的应急指挥信息化系统保障、应急经费保障、物资供给保障、交通运输保障、水源供应保障、电力保障和通信保障等； (3) 安排疏散群众的临时安置场所及基本生活保障。	/
	应急监测	(1) 事故发生后，应急监测组负责人联系珠海市东部生态环境监测中心，组织人员在安全距离内迅速判断污染物的种类，查阅相关排放标准，并使用检测仪器现场检测泄漏化学品及其他事故废水中 pH、COD 及 DO 等因子的浓度； (2) 确定可能存在的污染物种类、大致污染范围，对周边环境敏感点进行监测； (3) 得到初步监测结果后向应急指挥部汇报监测所得结果协助划定警戒区，并提出污染物处置意见； (4) 若污染物为持续性污染物或突发环境污染事故未处理完毕	/

	<p>时，则需继续进行跟踪检查，直至污染物影响消除为止。</p> <p>(5) 进行现场调查取证工作，全面收集有关事故发生的原因、危害及其损失等方面的证据和资料，同时具备相应资质的评估单位开展事故污染损害评估。</p>	
--	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--

3 进水水质异常应急处置卡

步骤		应急处置	责任人
突发环境事件 警报程序	事件原因	<p>(1) 通过中控室的监控数据、视频监控或现场巡查，发现进水水质 pH 等在线仪表检测值超过设计值、进水颜色异常、进水含有大量油污、泡沫或有强烈刺激性气味等现象；</p> <p>(2) 化验室检测出进水总磷、总氮、氨氮等浓度超过设计标准，超过处理系统的处理能力；</p> <p>(3) 发生突发性暴雨，进水水量剧增，超过了处理系统最大的处理能力，影响处理效果；</p> <p>(4) 含重金属污水或有害物质进入污水系统导致污水处理厂运行系统异常，出现大量微生物死亡，污水的超标排放。</p>	
	预案启动	<p>(1) 化验室通过日常项目分析检测或值班污水操作工发现进水在线仪表数据显示进水水质超过厂接纳标准，上报应急指挥部。</p> <p>(2) 应急指挥部在接到上述报告后，赶赴现场排查进水超标原因，了解事故情况，然后汇总上报应急指挥中心。</p> <p>(3) 接到进厂水质超标的报告后，应急监测人员立即赶到现场了解情况，做原因分析。视情况的严重程度判断是否需要委托有相应资质的检测部门对进水进行重新检测。</p> <p>(4) 应急指挥中心根据所描述情况判定事件级别，及时启动应急预案，并发出相应预警，召集相关的应急救援队伍赶赴现场进行应急救援。</p> <p>(5) 当突发环境事件上升到I级时，立刻上报珠海市生态环境局香洲分局、珠海市生态环境局、水务局等政府单位，衔接《珠海市突发环境事件应急预案》，应急队伍听从政府指挥，协助应急处置工作。</p>	
突	应急报告	发现者—值班人员—部门主管/经理—应急救援指挥部	当班调度
	进水水质超标或异常	<p>和管网单位建立联动机制，一旦发现异常进水流入厂内时，上报应急指挥部，应急指挥部协调管网减少抽水量并联合开展初步异常来源排查。必要时停止污水处理厂进水，关闭进水阀门。应急指挥部上报应急指挥中心，以书面形式及时将情况上报区、市生态环境部门，查明异常进水来源。进水超出设计能力时，可采取以下措施：</p> <p>(1) 如发现大量 pH 异常污水流入，可增加药剂调节或减少进</p>	/

发 环 境 事 件 现 场 处 置 措 施		<p>水量，必要时引入河水或其他水源对进水进行稀释；</p> <p>(2) 如进水含沙量过大，提高吸砂装置的运行频率，加大排泥量；</p> <p>(3) 如氮、磷等单项指标超出设计能力时，则应对各区段溶解氧、调节回流比、泥龄、污泥浓度、排脱泥量等调控因素进行调整，强化生化系统对该项污染物的处理能力，提高化学除磷、碳源等药剂投加。</p> <p>进水为有毒有害污染物流入时，可采取以下措施：</p> <p>(1) 当进水无法停止时可降低提升量，使污染物分批逐步通过生化系统，降低入流有害物质浓度，投加化学药剂，必要时引入河水或其他水源对进水进行稀释；</p> <p>(2) 在有害物质进入一定时间后减少回流量，减少有害物质在系统的循环与停留；</p> <p>(3) 在异常进水结束后适当增大排泥量，加强活性污泥更新，尽快恢复其活性。</p> <p>对异常进水水质开展监测，做原因分析。视情况的严重程度判断是否需要委托有相应资质的检测部门对进水进行重新检测。</p>	
	水量超过系统设计处理能力	<p>增加水泵台数，降低管网水位，直到设备满负荷运转位置。外出巡视时，必须两人一组，注意防滑，随时观察泵房水位，并向应急指挥中心汇报。由应急指挥中心请求外部援助，通知泵站管理单位减少供污水量。</p>	

4 出水水质异常应急处置卡

步骤		应急处置	责任人
突发环境事件 警报程序	事件原因	出水检测出总磷、总氮、氨氮等浓度超过设计标准。	
	预案启动	(1) 化验室通过日常项目分析检测或值班污水操作工发现进水在线仪表数据显示出水水质超标，上报应急指挥部。	
		(2) 应急指挥部在接到上述报告后，赶赴现场排查出水超标原因，了解事故情况，然后汇总上报应急指挥中心。	
		(3) 接到出厂水质超标的报告后，应急监测人员立即赶到现场了解情况，做原因分析。视情况的严重程度判断是否需要委托有相应资质的检测部门对进水进行重新检测。	
		(4) 应急指挥中心根据所描述情况判定事件级别，及时启动应急预案，并发出相应预警，召集相关的应急救援队伍赶赴现场进行应急救援。	
	(5) 当突发环境事件上升到II级时，立刻上报珠海市生态环境局香洲分局、珠海市生态环境局、水务局等政府单位，衔接《珠海市突发环境事件应急预案》，应急队伍听从政府指挥，协助应急处置工作。		
突发环境事件 现场处	应急报告	发现者—值班人员—部门主管/经理—应急救援指挥部	当班调度
	出水水质超标	(1) 迅速排查出水超标原因，服从应急指挥部下达的指令，指导和监督操作人员严格按照指令执行，负责协助应急指挥中心对各处理单元运行效果和稳定性的技术参数的控制。 (2) 对异常进水水质开展监测，做原因分析。视情况的严重程度判断是否需要委托有相应资质的检测部门对进水进行重新检测。	
	厂区设备故障	当厂内设备发生故障时，如提升泵、回流泵、鼓风机、阀门等，应立即启动备用设备或紧急抢修。	
	运行工艺参数控制不合理	(1) 如活性污泥浓度偏低，测定生化系统碳、氮、磷浓度比例是否合理；若比例不当，可适当补充营养元素； (2) 污泥沉淀性能差，出现结合水性污泥膨胀时，可以采用投加絮凝剂或投加杀菌剂等加药方式进行处理，同时要及时排泥，防止污泥老化，加快活性污泥的更新； (3) 当氮、磷超标，如果是由于泥龄、污泥负荷、水力停留时间等控制不合理，应及时调整排泥量、回流比等；如是溶解氧参数控制不合理，应严格控制各反应段溶解氧，保证厌氧段磷的有效释放，好氧段磷的充分吸收，主反应区硝化和反硝化效果；如果是由于进水碳、氮、磷比例不合理，可通过投加营养物质调整比例；还可通过加大化学除磷等手段提高总磷去除。	/

置 措 施	停电	<p>(1)值班人员遇紧急状态的停电故障时,应立即通知应急指挥部。应急指挥部立即组织值班人员将现场设备退出运行状态。及时启动备用电源,机修人员立即检查供电系统是否存在问题;</p> <p>(2)若厂配电间内部供电系统有问题,经检修短时间内能恢复送电的,等检修结束后恢复送电。若停电超过6小时,立即向珠海市生态环境局香洲分局、珠海市生态环境局汇报,并和供电公司及时联系送电情况,通知泵站管理单位停止进水;</p> <p>(3)停电期间,值班人员应坚守岗位,对厂区所有设备进行巡查,发现设备故障的,立即抢修;</p> <p>(4)来电后,按有关操作规程及时开启设备,恢复运行,在最短的时间内降低管网水位。超过12小时停电时,再从小水量开始逐渐恢复进水。</p>	
	出水水质超标	<p>对水质采用监测,做原因分析。视情况的严重程度判断是否需要委托有相应资质的检测部门对进水进行重新检测。</p>	/

岗位应急响应卡片

岗位名称	化学品储存点安全岗位		
危险化学品	次氯酸钠		
应急责任人	马锋	联系方式	13825666898
岗位存在的环境危害	污水处理厂运营储存点化学品发生泄漏，如次氯酸钠储罐破裂、管道破裂，化学品若流出厂外，进入排水管道，进入地表水域，会污染地表水环境；若发生火灾爆炸事故，则可能产生一定量的大气污染物以及事故废水，对大气环境、水环境造成污染。		
岗位安全操作注意事项	1、储存于阴凉、通风处；2、搬运时轻装轻卸，防止包装破损；3、远离火种、热源，工作场所严禁吸烟；4、操作人员必须经过专门培训，严格遵守操作规程；5、储存点做好防渗防漏措施；6、灌装时应控制流速，且有接地装置，防止静电积聚；7、搬运时要轻装轻卸，防止包装及容器损坏；8、建议操作人员佩戴过戴橡胶手套；9、工作现场禁止进食和饮水。		
应急处置	<p>1、储存点化学品泄漏，工作人员立即查看现场，若为少量泄漏，工作人员使用周边防泄漏工具，如吸液棉、消防沙等物质，吸收泄漏化学品；若为大量泄漏，工作人员立即撤离现场，向当值班长以及应急指挥部报告，现场处置组在穿戴好防护设备后，进行泄漏现场，对泄漏化学物品进行围堵，防止蔓延，转移可能受污染的化学品，再使用收集桶收集泄漏化学品；</p> <p>2、储存点化学品起火，工作人员停止运营，若火势较小，立即使用周边灭火工具灭火，将火势消灭在火苗阶段；若火势较大，所有人员立即撤离，并报告上级与应急指挥部，由现场处置组在穿戴好防护设备后，进入现场，关闭生产设备，对化学品进行转移，灭火；若火势超出控制，厂区工作人员及患者进行撤离，向上级部门请求支援。</p>		

重点岗位应急操作卡

岗位名称	应急救援小组
突发环境事件处置程序及职责	<ol style="list-style-type: none"> 负责危化品事故现场的火灾控制和灭火工作； 接受总指挥和现场指挥的安排和调动，接到应急处置指令后，迅速组织队员进入现场，有序进行应急抢险抢修工作； 对火灾、泄漏事故，利用专业装备完成灭火、堵漏等任务，应对其他具有泄漏、火灾、爆炸等潜在危险的危险点进行监控和保护，有效实施应急救援和处理措施，防止事故扩大，造成二次事故。必要时请求社会援助。 组织医疗抢救队到现场开展抢救和医治伤病员工作，并送往医院途中的护理工作，协同县市卫生部门派来的医疗队进行防疫救护工作，建立临时医疗救护点和处置伤员； 负责事故得到控制后现场洗消、清理以及危险物质处理工作负责对事故现场的保护； 负责布置安全警戒，划分警戒区域，实施定岗、定时封锁，防止事故危害站外进入的人员； 禁止无关人员和车辆进入危险区域，在人员疏散区域进行治安巡逻； 负责对现场及周围人员进行防护指导，疏散人员、协助抢救伤员，立即对事故现场进行隔离；现场周围物资的转移，负责保护人员和财产的安全；

	<p>9、为抢险车辆、物资、设备及人员指引道路，并维护现场治安秩序和道路交通；</p> <p>10、严密监视和排除可能发生的火灾，采取有效措施防止火灾扩大造成次生灾害。</p>
注意事项	<p>1、应急消防组应结合现场的实际状况，采取多种手段，及时获得现场的各种有效信息，从而采用合理有效的措施；</p> <p>2、应急消防人员在进入火场前，要将个人防护装备佩戴齐全；</p> <p>3、遵循抢救原则：先抢后救，先重后轻，先救后送。</p> <p>4、发生突发环境事件时，除了加强应急救援组人员的防护外，并通知有关部门，组织做好扩散影响范围内人员的疏散及抢救工作；</p> <p>5、火灾事故要分析起火物料，采用恰当的灭火材料。</p>

应急设施卡

序号	设施	是否健全	备注	责任人及联系方式
1		是	微型消防站	马锋 13825666898

<p>2</p>		<p>是</p>	<p>消防沙</p>	
<p>3</p>		<p>是</p>	<p>废气超标报警装置</p>	

<p>4</p>	 <p>前山水质净化厂 时间: 2023.03.01 11:07 天气: 晴 21°C 东北风1级 经纬度: 22.239795°N,113.498769°E</p>	<p>是</p>	<p>化学品储区围堰</p>	
<p>5</p>	 <p>前山水质净化厂 时间: 2023.03.01 10:54 天气: 晴 20°C 东北风1级 经纬度: 22.239795°N,113.498769°E</p>	<p>是</p>	<p>厂区各通道均设置了 灭火器</p>	

<p>6</p>	 <p>前山水质净化厂 时间: 2023.03.01 11:19 天气: 晴 21°C 东北风1级 经纬度: 22.239771°N,113.499033°E 今日水印 相机 真实时间 设备 E373DD9KUAERX</p>	<p>是</p>	<p>应急物资</p>	
<p>7</p>	 <p>前山水质净化厂 时间: 2023.03.01 10:58 天气: 晴 20°C 东北风1级 经纬度: 22.239795°N,113.498769°E 今日水印 相机 真实时间 设备 APYU343RLXY4K</p>	<p>是</p>	<p>喷淋应急洗眼器</p>	

<p>8</p>	 <p>前山水质净化厂 时间: 2023.03.01 10:56 天气: 晴 20°C 东北风1级 经纬度: 22.239795°N,113.498769°E 今日水印 -相机- 真实时间 型号 A4M598MC21PX42N</p>	<p>是</p>	<p>事故应急池</p>	
<p>9</p>	 <p>前山水质净化厂 时间: 2023.03.01 11:03 天气: 晴 21°C 东北风1级 经纬度: 22.239795°N,113.498769°E 今日水印 -相机- 真实时间 型号 A4GMR1CT699RPS</p>	<p>是</p>	<p>防渗托盘</p>	