

预案编号：SSHKXCSZJHC-YJYA-2025

预案版本：2025版

东莞市石鼓净水有限公司松山湖分公司
(东莞市松山湖科学城水质净化厂)
突发环境事件应急预案

委托单位：东莞市石鼓净水有限公司松山湖分公司

编制单位：东莞市生态环境研究院有限公司

颁布日期：2025年06月30日



编制单位和编制人员情况表

项目名称	东莞市石鼓净水有限公司松山湖分公司（东莞市松山湖科学城水质净化厂）突发环境事件应急预案	
一、建设单位情况		
单位名称（盖章）	东莞市石鼓净水有限公司松山湖分公司	
统一社会信用代码	91441900351240698L	
二、编制单位情况		
单位名称（盖章）	东莞市生态环保研究院有限公司	
统一社会信用代码	91441900MA55T58B38	
三、编制人员情况		
1、项目主要负责人		
姓名	职称/职务	签字
黄文暖	工程师	黄文暖
2、项目编制主要人员		
姓名	职称/职务	签字
王倩琦	助理工程师	王倩琦
伍碧梅	助理工程师	伍碧梅
3、项目审核人		
姓名	职称/职务	签字
李建康	工程师	李建康

突发环境事件应急预案批准页

预案编号：SSHKXCSZJHC-YJYA-2025

生效日期：2025 年 7 月 1 日

为认真贯彻执行国家有关突发环境事件的法律、法规，确保在突发环境事件发生后，有效地组织抢险和救助，保障人员及财产安全，制定《东莞市石鼓净水有限公司松山湖分公司（东莞市松山湖科学城水质净化厂）突发环境事件应急预案》（下面简称“预案”），现予以发布实施。

本应急预案是企业应对突发环境事件的纲领性文件，明确应急工作的方针、政策，应急组织机构及相应的职责，以及应急行动、保障措施等基本要求和程序。

各部门各岗位按照本预案的内容要求，积极参加培训和演练，提高防范突发环境事件及从业人员事故处置应急能力，确保熟悉预案流程及要求，在突发环境事件发生后，按照预定方案迅速展开应急救援工作，快速有效的控制突发环境事件的事态，最大程度上减轻危害和损失。

本预案自发布之日起正式实施，各级人员务必严格执行。

本预案于 2025 年 6 月 30 日发布，2025 年 7 月 1 日开始执行。

东莞市石鼓净水有限公司松山湖分公司



批准人：

2025 年 6 月 30 日

目录

第一章 总则	1
1.1 编制目的	1
1.2 编制依据	1
1.3 适用范围	4
1.4 事件分级	5
1.5 应急预案编制程序和内容	5
1.6 工作原则	6
1.7 应急预案关系说明	7
第二章 企业基本情况	9
2.1 企业概况	9
2.2 区域环境概况	20
2.3 环境风险受体	23
第三章 环境风险源与事故类型	26
3.1 风险物质识别	26
3.2 风险源识别	28
3.3 历史事故分析	32
3.4 环境风险防范措施	40
第四章 应急组织机构与职责	53
4.1 环保应急组织体系	53
4.2 公司应急指挥部职责	54
4.3 应急救援组组成及职责	55
4.5 企业外部救援资源	58
第五章 预防与预警机制	60
5.1 预防	60
5.2 预警	63
第六章 信息报告与处置	67
6.1 内部报告	67
6.2 外部报告	67

6.3 事故信息上报	67
第七章 应急响应及救援措施	69
7.1 分级响应机制	69
7.2 应急措施	70
7.3 通用处置措施	73
7.4 现场处置措施	73
7.5 现场紧急疏散措施	77
7.6 受伤人员救护、救治	79
7.7 企业外部救援	79
7.8 污染物的监测及处置	80
第八章 应急终止	86
8.1 应急终止条件	86
8.2 应急终止程序	86
8.3 应急结束后续工作	86
8.4 信息发布	87
第九章 后期处置	88
9.1 现场清洁净化和环境恢复	88
9.2 善后处置	88
9.3 责任追究	89
9.4 评估与总结	89
第十章 应急保障	90
10.1 预案执行保障	90
10.2 应急物资装备保障	91
10.3 经费保障	91
10.4 其它保障	92
第十一章 预案管理	93
11.1 宣传培训	93
11.2 演练	94
11.3 奖惩	96
第十二章 附则	97

12.1 术语和定义	97
12.2 预案评审、发布和更新	98
12.3 制定与解释	99
12.4 应急预案实施	99
第十三章 附图	100
附图 1 企业地理位置图	101
附图 2 厂区四邻关系图	102
附图 3 企业周边水系图	103
附图 4 总平面布置图	104
附图 5 大气环境风险受体图	105
附图 6 水环境风险受体图	106
附图 7 事故废水收集管网图	107
附图 8 厂区雨水收集管网图	108
附图 9 紧急疏散线路图	109
附图 10 应急物资位置分布图	110
附图 11 环境风险源分布图	111
附图 12 应急指引看板及事故废水收集操作指引	112
第十四章 附件	114
附件 1 营业执照	115
附件 2 项目环境影响评价批复文件	116
附件 3 周边环境风险受体情况	119
附件 4 应急救援组织机构名单	121
附件 5 外部单位通讯录	122
附件 6 应急设施及应急物资清单	124
附件 7 突发环境事件报告表	125
附件 8 应急培训记录表	126
附件 9 应急演练及应急演练记录表	127
附件 10 主要原辅料理化性质及应急处置方案	128
附件 11 项目名称变更的函	131
附件 12 排污许可证	132

附件 13 污泥委外处置合同	146
附件 14 在线监测运维合同及废液委外处置合同	154

第一章 总则

1.1 编制目的

为了贯彻落实国家关于突发环境事件应急管理的法律法规，正确、快速、高效的处理东莞市石鼓净水有限公司松山湖分公司（东莞市松山湖科学城水质净化厂）环境污染事件，规范和加强公司环境污染事件的应急处置，最大程度地预防和减少环境污染事件及其造成的影响和损失，保证公司正常的生产经营秩序，维护正常的社会和经济秩序，保障公众生命健康和财产安全，保护生态环境，制定本预案。本次突发环境事件应急工作责任主体为东莞市石鼓净水有限公司松山湖分公司，监督责任主体为东莞市生态环境局松山湖分局。

1.2 编制依据

1.2.1 法律、法规、规章及相关规范性文件

- (1) 《中华人民共和国环境保护法》（2015年1月1日起施行）；
- (2) 《中华人民共和国环境影响评价法》（2018年修正）；
- (3) 《中华人民共和国消防法》（中华人民共和国主席令第6号）；
- (4) 《中华人民共和国突发事件应对法》（2024年6月28日第十四届全国人民代表大会常务委员会第十次会议修订）；
- (5) 《中华人民共和国水污染防治法》（2017年6月27日第二次修正）；
- (6) 《中华人民共和国大气污染防治法》（2018年10月26日第二次修正）；
- (7) 《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2020年第二次修订）；
- (8) 《中华人民共和国安全生产法》（2021年第三次修正）；
- (9) 《突发环境事件应急管理办法》（环境保护部令第34号，2015年4月16日）；
- (10) 《突发环境事件调查处理办法》（环境保护部令第32号，2014年12月19日）；
- (11) 《关于特大安全事故行政责任追究的规定》（国务院令第302号）；
- (12) 《危险化学品安全管理条例》（2013年12月7日修订）；
- (13) 《环境保护部关于加强环境应急管理工作的意见》（环发[2009]130号）；

- (14) 《国家突发公共事件总体应急预案》（国务院，2006 年 1 月 8 日发布并实施）；
- (15) 《生态环境部政府信息公开实施办法》（环办厅函〔2019〕633 号）；
- (16) 《突发环境事件信息报告办法》（中华人民共和国环境保护部令第 17 号）；
- (17) 《国务院关于全面加强应急管理工作的意见》（国发〔2011〕35 号）；
- (18) 《关于进一步加强环境影响评价管理防范环境风险的通知》（环发〔2012〕77 号）；
- (19) 《关于切实加强风险防范严格环境影响评价管理的通知》（环发〔2012〕98 号）；
- (20) 《突发事件应急预案管理办法》（国办发〔2024〕5 号）；
- (21) 《国务院办公厅关于印发国家突发环境事件应急预案的通知》（国办函〔2014〕119 号）；
- (22) 《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）；
- (23) 《国务院办公厅秘书局关于进一步加强应急预案管理的通知》（国办秘函〔2016〕46 号）；
- (24) 《企业突发环境事件隐患排查和治理工作指南（试行）》（环境保护部公告 2016 年 第 74 号）；
- (25) 《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）；
- (26) 《广东省突发事件应急预案管理办法》（粤府办〔2008〕36 号）；
- (27) 《广东省突发事件应对条例》（2010 年 7 月 1 日）；
- (28) 《关于认真贯彻实施突发事件应对条例的通知》（粤府办〔2010〕50 号）；
- (29) 《广东省突发事件总体应急预案》（2011 年）；
- (30) 《广东省突发环境事件应急预案》（粤府函〔2017〕280 号）；
- (31) 《广东省环境保护厅突发环境事件应急预案》（粤环办〔2017〕80 号）；
- (32) 《广东省突发事件现场指挥官工作规范（试行）》（粤府办〔2014〕1 号）；
- (33) 《广东省人民政府办公厅关于印发 2015 年全省应急管理工作计划的通知》（粤办函〔2015〕66 号）；
- (34) 《广东省企业事业单位突发环境事件应急预案评审技术指南》（粤环办函

[2016]148 号)；

(35) 《东莞市人民政府办公室关于印发东莞市突发环境事件应急预案的通知》（东府办[2016]90 号）；

(36) 《东莞市人民政府办公室转发省府办公厅关于进一步加强应急管理宣教培训工作意见的通知》（东府办[2008] 88 号）；

(37) 《东莞市南粤水更清行动计划》（2013-2020）（东环[2013]140 号）；

(38) 《关于同意广东省地下水功能区划的复函》（粤办函[2009]459 号）；

(39) 广东省水利厅《关于印发广东省地下水功能区划的通知》；

(40) 《东莞市环境保护规划纲要》（2006-2020）（东莞市人民政府办公室 2009 年 12 月 25 日发）；

(41)《关于印发<东莞市提高污水处理效能实施方案>的通知》（东府办[2013]149 号）；

(42) 《东莞市突发环境事件应急预案》。

1.2.2 标准、技术规范

(1) 《危险化学品重大危险源辨识》（GB18218-2018）；

(2) 《危险化学品目录（2015 版）》及《应急管理部办公厅关于修改《危险化学品目录（2015 版）实施指南（试行）》涉及柴油部分内容的通知》（应急厅函（2022）300 号）；

(3) 《危险化学品分类信息表》（国家安监局，2015 年 5 月）；

(4) 《危险货物分类和品名标号》（GB6944-2015）；

(5) 《危险货物品名表》（GB12268-2012）；

(6) 《突发环境事件应急监测技术规范》（HJ589-2010）；

(7) 《国家危险废物名录（2025 年版）》；

(8) 《重点环境管理危险化学品目录》（2014 年）；

(9) 《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ/T169-2018）；

(10) 《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）；

(11) 《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）；

(12) 《环境空气质量标准》（GB3095-2012）；

(13) 《声环境质量标准》（GB3096-2008）；

- (14) 《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）；
- (15) 《饮食业油烟排放标准》（试行）（GB18483-2001）；
- (16) 《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）；
- (17) 《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）；
- (18) 《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）；
- (19) 广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）；
- (20) 广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）；
- (21) 《建筑设计防火规范》（GB50016-2014）；
- (22) 《消防给水及消火栓系统技术规范》（GB50974-2014）；
- (23) 《事故状态下水体污染的预防与控制技术要求》（QSY1190-2009）；
- (24) 《环境风险评价实用技术和方法》（中国环境科学出版社，2000年）；
- (25) 《工业企业设计卫生标准》（GBZ1-2010）；
- (26) 《企业突发环境事件风险分级方法》（HJ941-2018）

1.2.3 公司相关技术文件及资料

- (1) 《东莞市松山湖国家高新区工业污水处理厂改造项目环境影响报告表》；
- (2) 《关于东莞市松山湖国家高新区工业污水处理厂改造项目环境影响报告表的批复》（东环建〔2024〕4447号）；
- (3) 东莞市石鼓净水有限公司提供的其它与本报告有关的资料等。

1.3 适用范围

东莞市松山湖科学城水质净化厂，原工程名称为东莞市松山湖国家高新区工业污水处理厂改造项目。

本预案适用于东莞市石鼓净水有限公司松山湖分公司（原工程名称：东莞市松山湖科学城水质净化厂）（以下简称“松山湖科学城水质净化厂”）生产区域突发环境事件的预防预警、应急处置和救援工作。超出本应急预案应急能力和应急区域的，本预案与东莞市、松山湖管委会发布的突发环境应急预案衔接，当上级预案启动后，本应急预案作为辅助预案执行。本预案不适用于非突发环境事件，不适用于其生产安全事故的调查处理，不适用于安全事件与职业卫生事件的应急工作。因厂外纳污管道不属于本项目“松山湖科学城水质净化厂”职责范围，所以不适用于厂外纳污管道的突发环境应急事件的防控管理工作。

1.4 事件分级

参考《国家突发环境事件应急预案》以及《广东省突发环境事件应急预案》中的环境污染事件分级标准，依据《突发环境事件信息报告办法》（中华人民共和国环境保护部令第17号）、《东莞市突发环境事件应急预案》中有关各级环境保护主管部门对突发环境事件信息的报告办法，及《东莞市石鼓净水有限公司松山湖分公司（东莞市松山湖科学城水质净化厂）环境风险评估报告》（以下简称《风评》）中的风险识别结论，对事故进行分类。结合企业实际情况与《风评》中的情景分析，制定东莞市石鼓净水有限公司松山湖分公司（东莞市松山湖科学城水质净化厂）环境污染事件分级标准。按照突发事件性质、社会危害程度、可控性和影响范围，突发环境事件分为车间级、厂区级、社会级。

1.4.1 社会级突发环境事件

指发生重大突发环境事件的情况，即污染物对厂界外有重大影响事故，工厂火灾无法控制、火灾迅速蔓延，废水收集池及其输送系统完全出现故障损坏严重导致大量污水泄漏，污染周围水体、大气及土壤，影响范围扩大，企业应急处置能力已无法控制险情，需要地方政府或外单位应急救援队伍支援的。

1.4.2 厂区级环境事件

指发全厂性的，有可能影响厂内人员和设施安全的，较大突发环境事件。危险化学品储存、厂内运输装卸过程中泄漏事故，危险废物暂存过程中泄漏事故，事故现场人员未能控制险情，需要企业应急救援队伍支援，而且企业应急处置能力足以控制险情，无须地方政府或外单位应急救援队伍支援的。

1.4.3 车间级环境事件

指发局部工段的，轻微突发环境事件。仓库化学品泄漏、危险废物泄漏、废水收集池及其输送系统故障、废气处理设施故障等，现场人员利用现场物资可以控制险情，车间或工段能够处理处置，无须企业应急救援队伍支援的。

1.5 应急预案编制程序和内容

本预案编制程序见图 1.5-1。

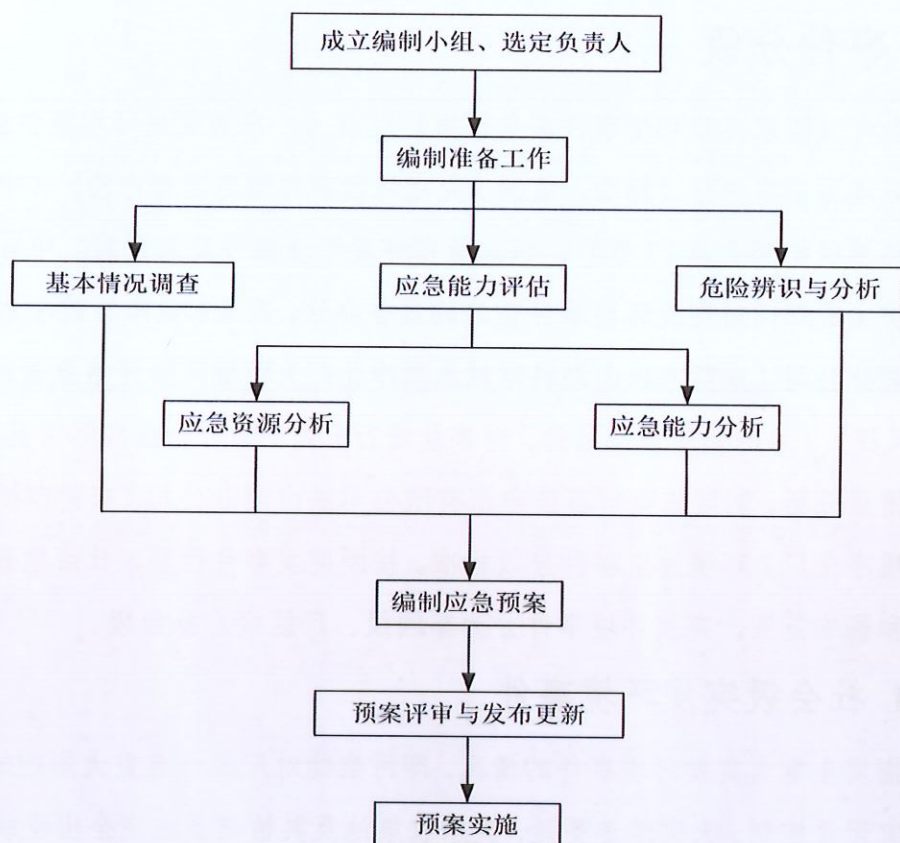


图 1.5-1 突发环境事件应急预案编制程序

1.6 工作原则

（1）预防为主，防控结合

企业立足于对突发环境事件的预防、预测、预控，通过向全体职工宣传普及预防突发环境事件知识，提高职工的环保意识和技能，组织开展对消防、危险废物、危险化学品等潜在风险源的辨识活动，认真落实相应的控制措施，降低环境安全风险。

（2）以人为本，减少危害

在突发环境安全事件的防范、应急处置过程中，始终把保障公众健康和生命财产安全作为首要任务，最大程度地减少突发事件及其造成的人员伤亡和环境危害。

（3）统一指挥，分级负责

企业领导应加强对突发环境事件应急处置工作的领导，统一指挥，完善应急处置运行机制，协调企业相关部门、完善分类管理、分级负责、落实行政领导责任制，整合现有资源，提高应急处置效率，应急工作小组要认真执行应急领导小组的各项决策、指挥，做好突发环境事件应急处置的相关事宜。

（4）快速响应，企业自救

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

（5）属地管理，信息及时

企业各部门对本部门环境事件的预防与应急响应负责，突发环境事件时，所在部门应在第一时间进行先期处置并报警求助。及时坦诚面对公众、媒体和各利益相关方，提供突发环境事件信息，统一发布，依靠社会各方资源共同应对。

（6）依法办事，联动配合

依照《中华人民共和国环境保护法》、《中华人民共和国突发事件应对法》，及其他有关环保和应急法规要求，按照本预案要求进行突发环境事件处置。当出现企业不可控情况时，及时向上级主管部门求救，并积极配合行动。

1.7 应急预案关系说明

（1）公司内部应急预案体系

本应急预案作为公司对突发环境事件预防、预警及处置救援的指导性文件，与公司安全生产管理应急预案内容相互协调，两者相辅相成，共同构成公司突发环境事件、安全事故的应急预案体系，以确保在发生事故或各类突发事件时能够按照预案体系开展应急救援工作，从而保障本公司及周边人员、财产以及区域环境的安全。

当公司突发环境事件时，首先对环境事件性质及类别进行界定，然后根据已界定的环境事件的性质及类别，由应急指挥领导小组组长批准启动本预案，应急指挥部根据本预案响应程序对突发环境事件进行及时有效处置。涉及安全类的突发事件，首先启动公司安全生产管理应急预案对安全事件或事故进行处置，可能会对环境造成不利影响或造成的环境污染可能会对员工及周边居民带来损害时，应立即启动本预案对环境事件进行处置，并对受到影响的环境及人员身体状况进行监测与追踪，直到该次事件对周围环境及人员的影响恢复到被认定为“无不利影响”为止。

（2）本应急预案与外部联动机制

本应急预案应强化企业（周边企业）、镇级、市级三级联动的响应计划。本应急预案与松山湖突发环境事件应急预案、东莞市突发环境事件应急预案相衔接，

当突发环境事件处于本公司能力可控制范围内时，启动本应急预案对突发环境事件进行处置，并按照程序向松山湖环境主管部门报告；当突发环境事件超出了本公司的应急处置能力时，立即向松山湖环境主管部门请求支援，应急指挥权上交，本公司应急力量积极全力配合；同时，立即联系周边企业及社区，借助周边企业、社区的应急设施、设备等应急资源及力量对突发环境事件进行处置。相关部门、周边企业及社区等的联系方式详见附件 5。通过上下、友邻的通力配合，确保以最短的时间、最少的资源将事件影响、污染水平、公司损失降至最低。应急预案关系如图 1.7-1 所示。

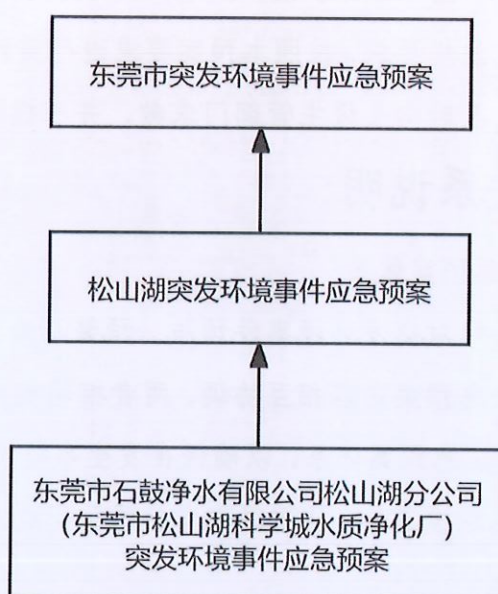


图 1.7-1 本公司与外部应急预案关系图

(3) 本项目与周边企业的联动机制

东莞市松山湖科学城水质净化厂服务范围为包括松木山水以南的大朗象山片区及松山湖南部片区的部分城镇污水和蓝思科技内部污水处理站处理达标后的废水。当本项目应急情况需要减产或停产时，应及时报备主管部门，并及时通知周边纳管企业，减少排水或停止排水。

东莞市松山湖科学城水质净化厂厂区不设化验室，日常水样监测依托东莞市石鼓净水有限公司大朗分公司大朗松山湖水质净化厂化验室。

第二章 企业基本情况

2.1 企业概况

2.1.1 企业背景

公司基本情况详见表 2.1-1。

表 2.1-1 企业基本信息

项目名称	东莞市松山湖科学城水质净化厂
曾用名	东莞市松山湖国家高新区工业污水处理厂改造项目
建设运营单位	东莞市石鼓净水有限公司松山湖分公司
单位地址	广东省东莞市松山湖园区工业西三路 3 号 1 栋 101 室
建设地点	东莞市松山湖科技产业园区的东城大道中东侧
经纬度	22°53'52.19"N, 113°55'46.06"E
所属行业类别	污水处理及其再生利用（D4620）
项目投资	总投资金额 4200.69 万元，其中环保投资约 4200.69 万元
建设内容及规模	占地面积 25313.5m ² ，水处理规模为 2 万 m ³ /d
员工及工作制度	员工 20 人，年工作 365 天，每日 3 班（4 班 3 运转），每班 8 小时

东莞市松山湖科学城水质净化厂，原名东莞市松山湖国家高新区工业污水处理厂，原建设单位（东莞松山湖高新技术产业开发区管理委员会）于 2012 年 3 月委托宿州市环境保护科学研究所编制《松山湖国家高新区工业污水处理厂（一期项目）环境影响报告书》，于 2012 年 3 月 22 日通过原东莞市环境保护局审批（环评批复文号：东环建〔2012〕10343 号）；松山湖国家高新区工业污水处理厂（一期项目）于 2012 年 4 月 16 日建成并投入试运行，并 2014 年 7 月 4 日通过竣工环境保护验收（文号：东环建〔2014〕1353 号）。

原松山湖国家高新区工业污水处理厂（一期项目）于 2020 年进行技术改造，于 2020 年 5 月委托广州粤环环保科技有限公司编制《松山湖国家高新区工业污水处理厂（一期项目）技改建设项目环境影响报告表》，于 2020 年 6 月 24 日通过东莞市生态环境局审批（环评批复文号：东环建〔2020〕7503 号）。

原松山湖国家高新区工业污水处理厂（一期项目）运营单位为东莞诺达环保技术有限公司，原松山湖国家高新区工业污水处理厂（一期项目）于 2024 年停

产。

建设单位（东莞市石鼓净水有限公司）于 2024 年委托广州粤展技术咨询有限公司编制《东莞市松山湖国家高新区工业污水处理厂改造项目环境影响报告表》，于 2024 年 11 月 4 日通过东莞市生态环境局审批（批复文号：东环建（2024）4447 号），2024 年 12 月 11 日申领获得《排污许可证》（证书编号：91441900351240698L002V），本项目于 2025 年 2 月 14 日主体工程竣工并进入调试阶段，现处于试运行阶段。本项目运营单位：东莞市石鼓净水有限公司松山湖分公司。

根据《东莞市松山湖国家高新区工业污水处理厂改造项目环境影响报告表》，本项目由工业废水处理厂改造为城市综合污水处理厂。

根据《东莞市松山湖国家高新区工业污水处理厂改造项目环境影响报告表》中建设项目情况介绍，占地面积 25313.5m²，水处理规模为 2 万 m³/d。采用“粗格栅+细格栅+平流沉砂池+AOA+二沉池+纤维板框滤池+消毒接触池”工艺，对服务范围内生活污水进行处理，出水执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》一级 A 标准及广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段的一级标准中的较严值（NH₃-N≤2mg/L，TP≤0.4mg/L）。

东莞市松山湖科学城水质净化厂服务范围为包括松木山水以南的大朗象山片区及松山湖南部片区的部分城镇污水和蓝思科技内部污水处理站处理达标后的废水，污水中的污染因子主要为 COD_{Cr}、BOD₅、氨氮（NH₃-N）、TN、TP、SS、粪大肠杆菌群数等。

东莞市松山湖科学城水质净化厂处理后的出水利用现状排放口排至松木山水。

2.1.2 地理位置

东莞市松山湖科学城水质净化厂位于东莞市松山湖科技产业园区的东城大道中东侧（22°53'52.19"N，113°55'46.06"E），南面为空地、以及蓝思科技（东莞）有限公司、先健医疗科技产业园，西面为华为团泊洼项目，北面为空地、以及大有园工业村，东南面为东莞市公安局收容教育所。地理位置图见附图 1，厂区四邻关系图见附图 2。

2.1.3 平面布置

东莞市松山湖科学城水质净化厂占地面积 25313.5m²。东莞市松山湖科学城水质净化厂主要构筑物情况见表 2.1-2，平面布置详见附图 3。

表 2.1-2 主要构筑物情况表

序号	构筑物名称	规格尺寸	数量	结构形式
1	粗格栅和进水泵房	178.9 m ²	1 座	钢筋砼、框架
2	细格栅、平流沉砂池、厌氧池	535.04 m ²	1 座	钢筋砼
3	缺氧池	1272.06 m ²	1 座	钢筋砼
4	好氧池	2024.7 m ²	1 座	钢筋砼
5	污泥回流泵站及配水井	100 m ²	1 座	钢筋砼、框架
6	二沉池	483.05 m ²	1 座	框架
7	中间提升泵房	56.75 m ²	1 座	钢筋砼
8	纤维板框滤池	322.728 m ²	1 座	框架
9	接触消毒池	333.5 m ²	1 座	钢筋砼
10	鼓风机房	180 m ²	1 座	砖混
11	储泥池	30.6 m ²	1 座	钢筋砼
12	污泥脱水机房	200 m ²	1 座	框架
13	出水计量井	17.355 m ²	1 座	钢筋砼
14	生物活性反应池 1	闲置	1 座	/
15	缺氧反硝化反应池	闲置	6 座	/
16	生物活性反应池 2	闲置	1 座	/
17	混凝沉淀池	闲置	2 座	/
18	斜管沉淀池	闲置	2 座	/
19	高级氧化复合光催化	闲置	2 座	/
20	自然释放池	闲置	2 座	/
21	综合楼	平面尺寸 40.2×80m	1 座	/
22	变电所	平面尺寸 48.0×15m	1 座	/
23	机修车间及仓库	平面尺寸 15×10m	1 座	/
24	门岗	平面尺寸 4.0×3m	1 座	/
25	臭氧发生车间	闲置	1 座	/
26	曝气生物滤池（BAF）	闲置	1 座	/
27	设备间	闲置	1 座	/
28	BAF 产水池	闲置	1 座	/
29	后臭氧接触池	闲置	1 座	/
30	BAF 废水池	闲置	1 座	/
31	翻板滤池	闲置	1 座	/
32	超滤产水池	闲置	1 座	/
33	RO 产水池	闲置	1 座	/
34	废水收集池	闲置	1 座	/

2.1.4 生产规模及生产制度

东莞市松山湖科学城水质净化厂设计为污水处理规模 2 万 m³/d，服务范围为包括松木山水以南的大朗象山片区及松山湖南部片区的部分城镇污水和蓝思科技内部污水处理站处理达标后的废水。年工作 365 日，每日 3 班（4 班 3 运转），

每班 8 小时。

2.1.5 主要原辅材料使用情况

东莞市松山湖科学城水质净化厂生产所需用到的原料有聚合氯化铝(PAC)、乙酸钠、次氯酸钠、聚丙烯酰胺(PAM)、氢氧化钠等污水处理药剂，原辅材料的预计用量、暂存、包装情况见表 2.1-3。

表 2.1-3 东莞市松山湖科学城水质净化厂污水处理原辅材料消耗及储运情况一览表

序号	原料名称	年使用量 (t)	最大储存量 (t)	纯物质最大存储量 (t)	性状	包装规格和形式	存储位置	危险性	是否列入危险化学品名录
1	PAC (10%)	438	12	1.2	液态	储罐 2 套, 6m³/套	加药间	腐蚀性	否
2	次氯酸钠 (10%)	73	12	1.2	液态	储罐 2 套, 6m³/套	加药间	腐蚀性	是
3	液碱 (NaOH, 30%)	7.3	6	1.8	液态	储罐 1 套, 6m³/套	加药间	腐蚀性	是
4	乙酸钠 (25%)	219	12	3	液态	储罐 2 套, 6m³/套	加药间	无	否
5	聚丙烯酰胺 (PAM)	7.3	0.5	0.5	粉末	袋装	加药间	无	否
6	PAC (10%)	292	15	1.5	液态	储罐 1 套, 15m³/套	污泥脱水机房	腐蚀性	否

2.1.6 企业生产设备

公司主要生产设备详见表 2.1-4，储罐情详见表 2.1-5。

表 2.1-4 东莞市松山湖科学城水质净化厂主要生产设备一览表

序号	构筑物位置	设备名称	规格	单位	数量	备注
1	粗格栅及进水泵房（新建）	格栅除污机	每台格栅宽 1200mm	套	2	/
2		无轴螺旋输送机	/	台	1	/
3		螺旋压榨机	/	台	1	/
4		潜水离心泵	/	台	3	2 用 1 备
5		手电两用闸门	/	套	6	/
6		除臭罩	/	套	1	/
7		电动闸阀	/	套	3	2 用 1 备
8		电动葫芦	/	套	1	/
9	细格栅、平流沉砂池、厌氧池（利旧改造）	内进流板式格栅除污机	/	套	2	/
10		中压冲洗水泵	/	台	2	1 用 1 备
11		高压冲洗水泵	/	台	2	1 用 1 备
12		冲洗水箱	/	套	1	/

序号	构筑物位置	设备名称	规格	单位	数量	备注
13		转子吸砂泵	/	套	3	2 用 1 库备
14		砂水分离器		套	1	/
15		除臭罩 1	/	套	2	/
16		潜水搅拌机	/	套	6	/
17		电动撇渣管	/	套	2	/
18		手动闸阀	/	只	2	/
19		止回阀	/	只	2	/
20		手动闸阀	/	只	2	/
21	缺氧池（利旧改造）	潜水推流器	/	套	4	/
22		潜水搅拌机	/	套	4	/
23		整体可提升盘式曝气器	/	只	864	/
24	好氧池（利旧改造）	潜水推流器 A	/	台	2	/
25		潜水推流器 B	/	台	6	/
26		整体可提升盘式曝气器	/	套	240	/
27		整体可提升穿孔曝气管	/	根	48	/
28		潜水推流器 C	/	台	2	/
29	二沉池（利旧）	单管中心传动刮吸泥机	/	套	2	/
30		手电两用排渣堰门	/	套	2	/
31	消毒池及加药间（利旧改造）	NaClO 储罐	V=6m ³	套	2	/
32		NaOH 储罐	V=6m ³	套	1	/
33		PAC 储罐	V=6m ³	套	2	/
34		NaClO 加药隔膜泵	/	台	2	1 用 1 备
35		NaOH 加药隔膜泵	/	台	2	1 用 1 备
36		PAC 加药隔膜泵	/	台	2	1 用 1 备
37		NaClO 卸料泵	/	台	2	1 用 1 备
38		NaOH 卸料泵	/	台	1	/
39		PAC 卸料泵	/	台	1	/
40		再生水泵	/	台	2	1 用 1 备
41		便携式潜水泵	/	台	1	库备，用于集液坑排液
42	配水井及污泥回流泵站（利旧改造）	回流污泥泵	/	台	3	2 用 1 备
43		剩余污泥泵	/	台	2	1 用 1 备
44		手电两用闸门	/	套	4	/
45	储泥池	潜水搅拌机	/	台	1	/
46	脱水机房（利旧改造）	高压隔膜压滤机	过滤面积：150m ² ，过滤压力：≤1.6MPa	套	2	/
47		滤室及配套双轴螺旋输送机	/	套	2	/

序号	构筑物位置	设备名称	规格	单位	数量	备注
48		叠螺式污泥浓缩机	处理能力 180~300kg/h 进料含固率 0.6~0.8%，出泥含固率 $\geq 4\%$ ，	套	2	配套絮凝搅拌设备
49		浓缩机进泥螺杆泵	/	套	2	/
50		污泥调理罐	有效容积约 $V=60\text{m}^3$	套	2	/
51		污泥调理罐搅拌器	/	台	2	/
52		节能柱塞泵	/	台	2	/
53		压榨泵	/	台	2	/
54		压榨水箱	$V=60\text{m}^3$ PE	套	1	/
55		洗布泵	/	台	2	1 用 1 备
56		空压机	/	台	1	/
57		储气罐 1	$V=6\text{m}^3$	套	1	/
58		储气罐 2	$V=1\text{m}^3$	套	1	/
59		无机调理剂储药罐	$V=15\text{m}^3$	套	1	/
60		无机调理剂投加泵（化工泵）	/	台	2	1 用 1 备
61		无机调理剂卸料泵（化工泵）	/	台	1	/
62		三厢 PAM 制备装置	/	套	1	制备浓度 0.1-0.5%
63		PAM 投加泵 1（螺杆泵）	/	台	3	2 用 1 备
64		PAM 投加泵 2（螺杆泵）	/	台	3	2 用 1 备
65		反吹回流缓冲箱	/	台	1	高压隔膜压滤机配套
66		刮板输送机	输送能力 $0\text{m}^3/\text{h}$	套	2	/
67		污泥装卸料斗	有效容积 $V=2\times 30\text{m}^3$	套	1	/
68		除臭罩	/	套	2	/
69		安全喷淋（带洗眼器）	SS304	套	1	/
70	鼓风机房	磁悬浮鼓风机	$Q=60\text{m}^3/\text{min}$	台	3	2 用 1 备
71	中间提升泵房（利旧改造）	潜水离心泵	/	台	3	2 用 1 备
72		电动闸阀	/	套	3	2 用 1 备
73		止回阀	/	只	3	/
74	纤维板框滤池（利旧改造）	纤维板框滤池（一体化设备）	单套处理最大水量 $15000\text{m}^3/\text{d}$	套	2	/
75		清洗泵	$N=4.0\text{kW}$	台	2	/
76		底泥排放泵	$N=0.75\text{kW}$	只	2	/
77		聚合物制备单元	制备能力： $3\text{m}^3/\text{h}$	套	1	/
78		PAM 加药螺杆泵	/	台	2	1 用 1 备

序号	构筑物位置	设备名称	规格	单位	数量	备注
79		在线稀释系统	/	套	1	/
80	除臭设备	生物除臭塔（含预洗）	处理风量 Q=7000m³/h	套	1	/
81		除臭风机	Q=7000m³/h	套	2	1用1备， 含隔音罩
82		预洗循环泵	/	台	2	1用1备
83		生物喷淋泵	/	台	2	1用1备
84		储水箱	2000L，PE	套	1	/
85		烟囱	15m	套	1	/

表 2.1-5 东莞市松山湖科学城水质净化厂主要储罐一览表

序号	设施名称	数量	材质	体积 (m³)	浓度	位置
1	PAC 储罐	2	PE	6*2=12	10%	加药间
3	次氯酸钠罐	2	PE	6*2=12	10%	加药间
4	氢氧化钠储罐	1	PE	6	30%	加药间
5	乙酸钠储罐	2	PE	6*2=12	25%	加药间
6	PAC 储罐	1	PE	15	10%	污泥脱水机房

2.1.7 主要生产工艺

东莞市松山湖科学城水质净化厂污水处理工艺采用“粗格栅+细格栅+平流沉砂池+AOA+二沉池+纤维板框滤池+消毒接触池”工艺，污泥处理采用“机械浓缩+板框深度脱水”，出厂污泥含水率控制在 60%；污水处理流程如下：

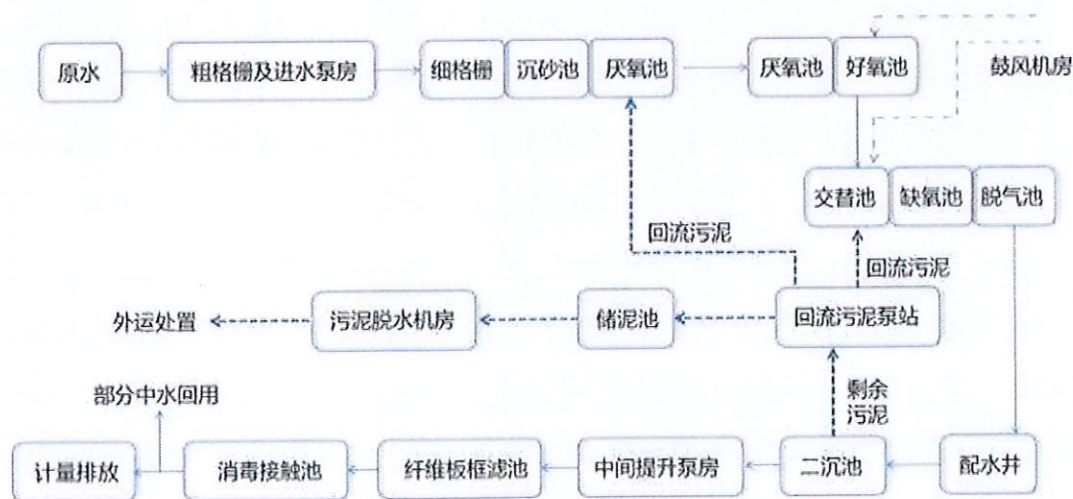


图 2.1-1 废水处理工艺流程图

(1) 预处理

预处理段包括粗格栅及进水泵房、细格栅及平流沉砂池。城镇污水首先进入粗格栅，主要去除可能堵塞水泵机组及管道阀门的较粗大悬浮物。进水泵房将污水提升至细格栅池，细格栅进一步拦截粗格栅未能去除的较小漂浮物。平流沉砂池去除污水中的砂粒，避免后续处理构筑物和机械设备受磨损。

(2) AOA

污泥双回流 AOA 工艺是新型脱氮除磷工艺，该工艺采用絮体污泥，能够实现泥水充分混合，保证了良好的传质效果，利用细胞内碳源同时实现脱氮除磷，而不需要外加碳源，在厌氧段将部分 COD_{Cr} 转换为细胞内碳源，在后置的缺氧段利用内碳源进行反硝化。

工艺原理如下：

①厌氧阶段：在厌氧阶段主要发生有机物（用 COD 或 BOD 表示）的去除、释磷过程和反硝化过程，其中反硝化过程在厌氧和缺氧条件下均可发生。从初沉池流出的污水首先进入厌氧区，系统回流污泥中的兼性厌氧发酵菌将污水中的可生物降解有机物转化为挥发性脂肪酸(VFA)等小分子发酵产物储存至细菌内部。从而去除水体中的有机物。反硝化菌还可以利用原水中的有机物去除回流污泥中的硝态氮或亚硝态氮。此外，聚磷菌也将释放菌体内储存的多聚磷酸盐，同时释放能量，其中部分能量供专性好氧的聚磷菌在厌氧抑制环境下生存，另一部分能量则供聚磷菌主动吸收类似 VFA 等污水中的发酵产物，并以 PHA 的形式在菌体内贮存起来。这样，部分 COD/BOD 可在厌氧区得到去除。

②好氧阶段（O）：硝化菌在好氧的环境下将完成氨化和硝化作用，将水中的氮转化为 NO_2^- 和 NO_3^- ，随后把产生的 NO_x^- 带入后端缺氧区进行反硝化脱氮。在好氧区聚磷菌在曝气充氧条件下分解体内贮存的 PHA 并释放能量，用于菌体生长及主动超量吸收周围环境中的溶解性磷，这些被吸收的溶解性磷在聚磷菌体内以聚磷盐形式存在，使得污水中磷的浓度大大降低。由于聚磷菌的作用，水体中的磷以富磷污泥的形式存在于污泥中，在水力循环的作用下进入二沉池，通过二沉池泥水分离的作用，一部分污泥通过回流的方式回到系统厌氧池保证系统正常运行，另一部分则以剩余污泥的方式排出，达到去除系统中磷的目的。同时，厌氧区剩余部分难以生物利用的 COD 在好氧区进一步去除。

③缺氧阶段（A）：缺氧阶段主要发生内源反硝化作用。即硝酸盐和亚硝酸盐在没有分子态氧存在的缺氧条件下，通过异养型微生物的分解代谢，将其转化为氮气或 N_2O 、NO 的过程。参与这一反应的微生物主要为反硝化菌，属于兼性菌，有氧时利用氧作为电子受体对有机物进行氧化分解，缺氧时则利用硝酸盐和亚硝酸盐作为电子受体进行反硝化反应。反硝化细菌利用自身同化作用（合成代谢）和异化作用（分解代谢）将 $\text{NO}_x\text{-N}$ 进行转化而完成反硝化过程。同化作用

将 $\text{NO}_x\text{-N}$ 转化为 $\text{NH}_3\text{-N}$ 用于微生物的细胞增殖。异化作用将 $\text{NO}_x\text{-N}$ 转化为 N_2 、 N_2O 、 NO 等气体（主要为氮气），氮的去除量中约 70%~75% 都是由异化作用完成的。当污水中五日生化需氧量和总凯氏氮的比值小于 4 时，容易因碳源不足，产生反硝化不彻底的现象。但在污泥双回流 AOA 工艺中由于外回流的存在，使污泥中的碳源可以及时回流至缺氧池，补充缺氧池的碳源消耗，使混合污水中五日生化需氧量和总凯氏氮的比值大于 4，从而节约碳源。脱氮除磷原理：污水首先进入厌氧区，厌氧区污泥将外碳源转化为胞内碳源达到 COD 去除的目的，同时聚磷菌完成释磷反应。随后污水进入好氧区，聚磷菌在好氧条件下完成过量吸磷达到除磷目的，以及硝化菌完成硝化反应。最后进入缺氧区污泥利用先前在厌氧区贮存内碳源以及回流污泥中 COD 作为额外碳源补充去除混合液中的硝态氮，从而完成脱氮作用。污泥回流至厌氧区为生化池提供污泥，另一污泥回流至缺氧区，由于回流污泥中含有的内碳源强化反硝化进行深度脱氮。该工艺通过排放剩余污泥从而完成除磷。

（3）纤维板框滤池

纤维板框滤池属于表面过滤的一种。表面过滤的定义是使液体通过一薄层隔膜（即滤料）的机械筛滤作用去除悬浮于液体中的颗粒物质。过滤器隔膜材料有金属织物、以不同方式编织的滤布和多种合成材料。其过滤器的孔径一般为 20~30 μm 。

滤布过滤器其主要特征为处理效果好，出水水质高，出水稳定，连续运行，承受高水力及悬浮物负荷能力强，全自动运行，操作及保养简便，运行费用低，土建费用低及占地极小等。

（4）污泥处理

二沉池的沉淀污泥排入污泥回流泵站，一部分污泥由污泥回流泵分别输送至厌氧池及交替池，剩余污泥由剩余污泥泵送至储泥池。通过叠螺式污泥浓缩机可将污泥含水率降至 97%。浓缩后的污泥经污泥泵送至调理罐，通过投加药剂提高其絮凝性，再把它们送入板框压滤机进行脱水（含水率降至 60% 及以下）。脱水后污泥委外处理。

（5）次氯酸钠消毒

次氯酸钠是强氧化剂，也是一种广谱高效消毒药，是各领域应用最广泛的含氯消毒剂之一，次氯酸钠液体投入水中，瞬时水解形成氯酸和次氯酸根，反应式

为 $\text{NaClO} + \text{H}_2\text{O} = \text{HClO} + \text{NaOH}$ ，因次氯酸是很小的中性分子，不带电荷，能迅速扩散到带负电的菌（病毒）体表面，并通过细菌的细胞壁，穿透到细菌内，次氯酸极强氧化性破坏了菌体和病毒上的蛋白质等酶系统，从而杀死病原微生物。

2.1.8 污染物产生和治理情况

污染物产生和治理情况如下表所示：

表 2.1-6 污染物产生和治理一览表

类别	来源	主要污染物	排放特征	治理措施及去向
废气	预处理区（进水粗细格栅、沉砂池、压榨机、砂水分离器）、厌氧池及污泥脱水机房等	氨、硫化氢、臭气浓度	持续	项目设置 1 套废气处理系统。每个区域均加盖处理，除臭收集风管伸入池体内进行负压收集（收集效率按 90% 计），废气经收集后，一并送入生物除臭滤池（处理效率按 90% 计），处理后尾气引至 15m 高的排气筒排放。
废水	污水处理厂尾水	COD、BOD、氨氮、SS、TN、TP	持续	次氯酸钠消毒后排入松木山水
	设备冲洗、污泥浓缩压滤液		持续	汇合后排入污水处理设施统一处理
	生活污水		持续	
噪声	设备运行	机械噪声	间断	低噪声设备、隔声、减振
固废	污水预处理	格栅渣、沉砂	间断	由当地环卫部门清运
	污泥脱水	污泥	间断	交由有能力单位处置
	员工办公生活	生活垃圾	间断	由当地环卫部门清运

（1）大气污染源

东莞市松山湖科学城水质净化厂主要大气污染源为污水处理过程中产生的臭气。

东莞市松山湖科学城水质净化厂的恶臭气体主要成分为氨、硫化氢等，恶臭主要来源于预处理区（进水格栅、沉砂池、压榨机、砂水分离器）、厌氧池及污泥脱水机房等，废气收集经废气治理设施处理后尾气引至 15m 高的排气筒排放。

恶臭气体硫化氢、氨、臭气浓度有组织排放执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 2，无组织排放执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中“表 4 厂界（防护带边缘）废气排放最高允许浓度”二级标准；甲烷（厂区最高体积浓度%）执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中“表 4 厂界（防护带边缘）废气排放最高允许浓度”二级标准。

本项目采取以下措施可降低环境空气影响：

- ①通过合理布局，将会产生臭气的单元布置到离办公区较远的位置；
- ②厂区的污水管道设计流速足够大，尽量避免产生死区，导致污物淤积产生臭气；
- ③加强厂区绿化带建设，适当增加了种植抗污染性较强的树种的栽植面积；
- ④加强机械通风；
- ⑤对一些机械设备采用封闭的形式；对经常需要检修的场所加盖处理。

（2）水污染源

东莞市松山湖科学城水质净化厂厂区产生的设备冲洗、污泥、浓缩压滤液，以及员工生活污水，汇合后排入本项目污水处理设施统一处理。

污水处理厂处理后的达标尾水，次氯酸钠消毒后排入松木山水，出水执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》一级 A 标准及广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段的一级标准中的较严值（ $\text{NH}_3\text{-N} \leq 2\text{mg/L}$ ， $\text{TP} \leq 0.4\text{mg/L}$ ）。

（3）噪声源

东莞市松山湖科学城水质净化厂噪声主要产生于风机、各类水泵等设备运行时。

东莞市松山湖科学城水质净化厂通过采用各种防护措施有效地控制噪声产生，减小噪声对周围环境的影响，有关防护方法可见表 2.1-7。

表 2.1-7 噪声的防护和措施

序号	噪声种类	防护方法和措施
1	机械噪声	装消声器、隔声门窗、加隔音屏障等
2	其余噪声	设置隔离带，并做好工人防护等

东莞市松山湖科学城水质净化厂的噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准，东莞市松山湖科学城水质净化厂积极采取噪声控制措施，确保厂界噪声达标排放，无噪声扰民投诉。

为了减少噪声对场内员工及周围环境的影响，东莞市松山湖科学城水质净化厂采取了一系列方法，减少噪声的产生，防止噪声的扩散。部分方法和措施如下：

1、对来源于风机、水泵等机械设备产生的噪声，主要通过选用低噪声设备，做好防振降噪、厂区合理布局等措施，达到降噪效果。

2、噪声主要由各种设备正常运转时产生，因而做好设备维护，是减少噪声产生的首要措施。

3、厂界周围布置绿化隔离带，能有效吸收噪声，降低噪声的传播。

（4）固体废弃物

东莞市松山湖科学城水质净化厂主要产生的固体废弃物为水处理污泥、格栅渣、沉砂，以及员工日常生活产生的生活垃圾。

格栅渣、沉砂，以及员工日常生活产生的生活垃圾，交由环卫部门清运处理。

水处理污泥脱水后污泥委托东莞市众源环境投资有限公司处理。

东莞市松山湖科学城水质净化厂不设实验室，日常监测采样后外送至东莞市石鼓净水有限公司大朗分公司大朗松山湖水质净化厂化验室监测。本项目不涉及实验室废液废试剂瓶等危险废物。

在线监测产生的检测废液由在线监测运维单位统一委托有资质公司进行处理。

东莞市松山湖科学城水质净化厂固废的管理严格按照国家标准《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）和《危险废物贮存污染控制标准》（GB28597-2023）执行。

2.1.9 事故安全疏散路线

当发生紧急情况时，应急无关人员应听从现场疏散人员的指挥，根据所在区域的空间布局情况，选择最安全可靠的路线迅速撤离事发区域。东莞市松山湖科学城水质净化厂应在厂区、生产线、办公楼等重要出入口安装疏散指示灯，并在重要出入口的显眼位置张贴安全逃生路线图。公司事故安全疏散路线详见附件9。

2.2 区域环境概况

2.2.1 地理位置

松山湖高新技术产业开发区位于东莞市寮步、大朗、大岭山三镇接壤处，以莞深高速公路为中轴，西至莞长路，东到莞樟路，北起莞深高速寮步出口，南至大朗出口往北两公里处。园区外缘多为低丘陵，大部分被果园、森林植被所覆盖，青山与绿水相映，是一个在周边地区少见的自然环境保持良好，交通方便，有广阔发展空间的区域。

2.2.2 地形地貌

东莞市地质构造上，位于罗浮山断裂带南部边缘的博罗大断裂南西部、东莞断凹盆地中。地势东南高、西北低。地貌以丘陵台地、冲击平原为主，丘陵台地占 44.5%，冲击平原占 43.3%，山地占 6.2%。东南部多山，山体庞大，分割强烈，集中成片，起伏较大，海拔多在 200~600 米之间，坡度 30°左右，银瓶嘴山主峰高 898.2 米，是东莞市最高山峰；中南部低山丘陵成片，为丘陵台地区；东北部接近东江河滨，岗地发育，陆地和河谷平原分布其中，海拔 30~80 米之间，坡度小，地势起伏和缓，为易于积水的埔田区；西北部是东江冲积而成的三角洲平原，是地势低平、水网纵横的围田区；西南部是濒临珠江口的江河冲积平原，地势平坦而低陷。是受潮汐影响较大的沙咸田地区。

2.2.3 气候气象

东莞市属亚热带季风气候，长夏无冬，日照充足，雨量充沛，温差振幅小，季风明显。1996~2000 年，年平均气温为 23.1℃。最暖为 1998 年，年平均气温为 23.6℃；最冷为 1996 年，年平均气温为 22.7℃。一年中最冷为 1 月份，最热为 7 月份。年极端最高气温 37.8℃（出现在 1999 年 8 月 20 日），年极端最低气温 3.1℃（出现在 1999 年 12 月 23 日）。日照时数充足，1996~2000 年平均日照时数为 1873.7 小时，占全年可照时数的 42%。其中，2000 年，日照时数最多，达 2059.5 小时，占全年可照时数的 46%；最少是 1997 年，仅有 1558.1 小时，占全年可照时数的 35%。一年中 2~3 月份日照最少，7 份日照最多。雨量集中在 4~9 月份，其中 4~6 月为前汛期，以锋面低槽降水为多。7~9 月为后汛期，台风降水活跃。1996~2000 年年平均雨量为 1819.9 毫米。最多为 1997 年，年雨量 2074.0 毫米；最少为 1996 年，只有 1547.4 毫米。常受台风、暴雨、春秋干旱、寒露风及冻害的侵袭。近半个世纪以来，东莞市全年、后汛期和汛期降水具有较明显的下降趋势，其他各季节降水的超长期变化趋势不明显。

2.2.4 水文

东莞市主要河流有东江、石马河、寒溪水。市境 96%属东江流域，东江干流自东北角惠州市惠城区、博罗县之间入境后，沿北部边境自东向西行至桥头镇新开河口。东江发源于江西省安远县与寻乌县交界的三百山基隆嶂，源河为定南水（又名九曲河）。河长 562 公里，河道平均坡降 0.388‰，平均年径流深 950.4

毫米，平均年径流量 257 亿立方米。寒溪水（寒溪河），珠江水系东江支流，在广东省东莞市市境北部，其上游为梅塘水，发源于大屏嶂山之观音髻，自南向北流。流域面积 720 平方公里，主流河长 59 公里。经治理后在低洼地两岸有堤的河道长 54.5 公里。石马河，珠江水系东江下游左岸支流，位于东莞市境东部，清代名九江水。源于广东省深圳市宝安区龙华镇大脑壳山，北流经龙华、观澜进入东莞市塘厦、樟木头，于企石镇建塘注入东江。长 88 公里，流域面积 1249 平方公里。

（1）寒溪河

寒溪河发源于大屏嶂的观音髻，自黄江镇北流经黄江、大朗、常平、横沥、东坑、茶山，至东城峡口入东江南支流，峡口处以闸门与东江相连通。其中寒溪河流入横沥镇断面至峡口水闸 20.30km 长河段也作为东引运河一部分；峡口断面以下属人工开挖河段（东引运河），依东江南支流的南侧由东北流向西北，穿过东莞市区经沙田由虎门镇直接进入珠江口。

寒溪河流域面积 734.3km²，干流河道全长 54.30km，河道加权比降 0.65%。流域上游建有松木山水库、黄牛埔水库、同沙水库 3 座中型水库。主要一级支流有横沥支流（为横沥以上东引运河部分）、梅塘水、东坑内河、寮步河、黄沙河。寒溪河现状防洪标准为 20 年一遇，堤顶标高约为 7.5 米，设计水位为 6.08 米，河北岸为主要建成区，地面高程 2 米至 10 米，大部分区域地面低于设计河水位，雨水基本上由 4 座泵站抽升入河。

（2）东引运河

东引运河建于 1970 年，是东莞市境内最大的集引淡、防洪、排涝、御咸、航运于一体的综合性水利灌溉工程，由石马河、寒溪水、部分天然河道和原有的东引运河以及沙田引淡渠人工河流组合而成。东引运河上自桥头镇的建塘水闸，下至长安镇的磨碟口水闸，全长 102km，其中新开河道 43.2km、利用旧河 58.8km，建有涵闸 30 座。流经桥头、企石、石排、横沥、常平、东坑、寮步、茶山、东城区、莞城、南城区、厚街、沙田、虎门、长安共 15 个镇（区）。

2.2.5 环境功能区划

表 2.2-1 东莞市松山湖科学城水质净化厂所在区的功能区属性

编号	功能区类别	功能属性及执行标准
1	地表水环境功能区	根据《广东省地表水环境功能区划》(粤环[2011]14 号),

编号	功能区类别	功能属性及执行标准
		寒溪水水质目标为Ⅳ类，执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)Ⅳ类标准；松木山水水质目标为Ⅲ类，执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)Ⅲ类标准
2	地下水环境功能区	项目位于珠江三角洲东莞地下水水源涵养区，执行(GB/T14848-2017)Ⅲ类水质标准
3	环境空气质量功能区	项目位于珠江三角洲东莞地下水水源涵养区，执行(GB/T14848-2017)Ⅲ类水质标准
4	声环境功能区	属 2 类区域，执行《声环境质量标准》(GB3096-2008)2 类标准
5	是否基本农田保护区	否
6	是否风景名胜区	否
7	是否自然保护区	否
8	是否森林公园	否
9	是否生态功能保护区	否
10	是否水土流失重点防治区	否
11	是否人口密集区	否
12	是否重点文物保护单位	否
13	是否属于生态敏感与脆弱区	否

2.3 环境风险受体

(1) 大气环境风险受体

根据《企业突发环境事件风险评估指南（试行）》（环办[2014]34 号）及《企业突发环境事件风险分级办法》（HJ 941-2018），大气环境风险受体是指以企业厂区边界计，周边 5km 范围内的居住、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。根据现场调研，企业周边 5km 范围内的主要环境受体分布情况具体见表 2.3-1 和附图 5。

表 2.3-1 东莞市松山湖科学城水质净化厂周边 5km 大气环境风险受体情况一览表

序号	敏感点名称	人口规模 (人)	保护对象	相对厂址方位	距厂界直线距离 (m)	联系方式
1	万科松山湖 1 号	1500	居住区	西北	4382	/
2	万科虹溪诺雅	1000	居住区	西北	3642	0769-22898888
3	新贵村	1350	村庄	西北	4573	/
4	佛新社区	5000	社区	西北	4591	0769-83129909
5	长富社区	5000	社区	西北	3861	0769-81198203

序号	敏感点名称	人口规模 (人)	保护对象	相对厂址方位	距厂界直线距离 (m)	联系方式
6	东莞市大朗水霖学校	3000	学校	西北	4343	0769-83130178
7	碧水天源	10000	居住区	西北	3648	0769-83123318
8	大角岭	1000	村庄	西北	3705	/
9	东莞怡心园医院	800	医院	西北	3642	0769-88822120
10	黄草朗社区	7000	社区	西北	2188	0769-83188132
11	松山湖中心区小学	1000	学校	西北	3045	0769-22036598
12	长塘社区	5000	社区	北	4170	0769-83182153
13	圣堂社区	10000	社区	东北	4599	0769-83200626
14	蔡边村	5000	村庄	东北	3105	0769-83190610
15	水口村	5000	村庄	东北	4638	0769-83112903
16	宝陂村	2000	村庄	东北	2615	0769-81069021
17	洋乌村	2000	村庄	北	2460	0769-83311403
18	洋坑塘村	2000	村庄	北	2400	0769-83311433
19	校椅围	1500	村庄	北	1040	/
20	杨涌村	3000	村庄	东北	3915	0769-83118799
21	石厦村	3000	村庄	东北	4698	0769-83186613
22	马坑村	1500	村庄	东北	3067	/
23	新塘围村	1500	村庄	东北	2778	/
24	新马莲村	2000	村庄	东北	1951	0769-83116409
25	黄京坑村	3000	村庄	东南	4665	0769-83606800
26	屏山社区	2500	社区	南	1443	0769-83311408
27	水平村	2000	村庄	西南	2066	0769-83311493
28	松木山村	3000	村庄	西	865	0769-83192760
29	东莞市松山湖第二小学	2000	学校	西	2448	0769-22862808
30	东莞市松山湖未来学校	2000	学校	西南	2563	0769-23886066
31	华为湖畔花园	830	居住区	西南	2791	/
32	金菊村	1000	村庄	西南	3480	/
33	溪流背陂村	2000	村庄	西南	4372	/

（2）水环境风险受体

根据《企业突发环境事件风险评估指南（试行）》（环办〔2014〕34号）及《企业突发环境事件风险分级办法》（HJ 941-2018），应取企业雨水排放口（含泄洪渠），清净下水排口、废水总排口下游 10km 范围作为水环境风险受体评估的范围。

本项目的雨水经收集后排入松木山水；项目受纳的污水经本项目污水处理设施处理达标后排入松木山水汇入寒溪水。

东莞市松山湖科学城水质净化厂周边水环境风险受体分布如表 2.3-2 与附图 6 所示。

表 2.3-2 水环境风险受体表

编号	环境敏感点	方位	距离（m）	功能属性	水环境功能区类别
1	松木山水	西面、北面	180	工农	III类
2	寒溪水	西面、东北面	7300	工农	IV类

第三章 环境风险源与事故类型

东莞市松山湖科学城水质净化厂对服务范围内的城镇生活污水进行处理，存在一定的潜在危险性；在突发性的事故状态下，将会对环境造成不利影响和危害，因此有必要进行环境事故风险分析，进一步提出降低事故风险的措施，使得东莞市松山湖科学城水质净化厂在生产正常运转的基础上，确保厂界内外的环境质量，确保职工及周边影响区内人群生物的健康和生命安全。

环境风险评估把事故引起厂界外人群的伤害、环境质量的恶化及对生态系统影响的预测和防护作为评价重点。通过分析东莞市松山湖科学城水质净化厂中危险化学品、原辅物料以及生产工艺流程中产生的污染物，识别其潜在危险源并提出防护措施，达到降低风险、降低危害后果，保护环境的目的。

3.1 风险物质识别

3.1.1 企业处理污水

东莞市松山湖科学城水质净化厂处理污水为服务范围内的城镇生活污水，污水中含有较多的氨氮、总磷等污染物质。其污染特性如表 3.1-1 所示。

表 3.1-1 东莞市松山湖科学城水质净化厂处理污水危险特性

序号	物质名称	污染特性	环境危害
1	城镇生活污水	主要污染因子为：COD _{Cr} 、BOD ₅ 、SS、氨氮、总磷、总氮、细菌、病毒等。	主要通过影响受纳水的水质，对水中的生态环境造成破坏。

3.1.2 企业原辅材料

根据调查及《企业突发环境事件风险分级方法》（HJ 941-2018）附录 A 突发环境事件风险物资及临界量清单的化学品分类的情况，东莞市松山湖科学城水质净化厂原辅材料中涉及的危险化学品包括次氯酸钠等风险物质，其信息见表 3.1-2。其理化性质详见附件 10。

表 3.1-2 风险物质信息一览表

序号	原料名称	年使用量 (t)	最大储存量 (t)	纯物质最大存储量 (t)	性状	包装规格和形式	存储位置	危险性	是否列入危险化学品名录
1	PAC (10%)	438	12	1.2	液态	储罐 2 套，6m ³ /套	加药间	腐蚀性	是

序号	原料名称	年使用量 (t)	最大储存量 (t)	纯物质最大存储量 (t)	性状	包装规格和形式	存储位置	危险性	是否列入危险化学品名录
2	次氯酸钠 (10%)	73	12	1.2	液态	储罐 2 套, 6m³/套	加药间	腐蚀性	是
3	液碱 (NaOH, 30%)	7.3	6	1.8	液态	储罐 1 套, 6m³/套	加药间	腐蚀性	是
4	乙酸钠 (25%)	219	12	3	液态	储罐 2 套, 6m³/套	加药间	无	否
5	聚丙烯酰胺 (PAM)	7.3	0.5	0.5	粉末	袋装	加药间	无	否
6	PAC (10%)	292	15	1.5	液态	储罐 1 套, 15m³/套	污泥脱水机房	腐蚀性	是

在原辅材料的生产、运输、仓储和使用过程中，如管理操作不当或发生意外事故，存在着危险化学品泄漏、火灾等环境风险事故。

3.1.3 企业生产中“废物”

东莞市松山湖科学城水质净化厂在处理污水过程产生的污泥，二沉池的沉淀污泥排入污泥回流泵站，一部分污泥由污泥回流泵分别输送至厌氧池及交替池，剩余污泥由剩余污泥泵送至储泥池。通过叠螺式污泥浓缩机可将污泥含水率降至 97%。浓缩后的污泥经污泥泵送至调理罐，通过投加药剂提高其絮凝性，再把它们送入板框压滤机进行脱水（含水率降至 60% 及以下），污泥（含水率 60%）产生量 8.7t/d（3175.5t/a），污泥最大存储量 40t。脱水后污泥委外处理。

粗格栅、细格栅拦截的格栅渣，格栅渣年产生量约 530t/a；沉砂池收集的碎石块、泥沙等沉砂，沉砂年产生量约 500t/a；格栅渣、沉砂池定期交由环卫部门清运。

厂区员工生活垃圾，年产生量 7.3t/a，厂区员工生活垃圾定期交由环卫部门清运。

危险废物分类收集存放于危废间；废液最大存储量 160L（约 0.16t）；在线监测废液，由在线运维单位委托有危废资质单位外运处置。

项目产生的固体废物均存放于固废暂存点，收集后定期处理处置。项目一般固体废物污染控制执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）的相关要求。项目危险废物污染控制执行《国家危险废物名

录（2025 年版）》和《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)的相关要求。

3.2 风险源识别

从污水处理系统各处理单元以及相关的辅助系统的风险因素和现有的风险防控措施进行综合分析，识别出东莞市松山湖科学城水质净化厂中生产过程中的环境风险因素，从而确定东莞市松山湖科学城水质净化厂的环境风险源，识别结果见表 3.2-1。

表 3.2-1 风险识别结果

序号	环境风险类型		环境风险单元	环境风险事件原因	环境事件危害
1	化学品泄漏：次氯酸钠、聚合氯化铝（PAC）、聚丙烯酰胺（PAM）、液碱（NaOH）、乙酸钠。		加药间、污泥脱水机房的药剂储罐	罐体破裂、连接管道破损或阀门损坏	化学品泄漏影响出水水质，并对周边土壤造成污染
2	固体废物：污泥在储运过程中存在泄漏风险		污泥脱水机房、储泥池	污泥渗滤液流出	污染水体，对人畜产生毒害作用
3	进水异常	进水水质异常	污水处理系统	进水水质不符合要求	污水得不到有效处理，出现超标排放的情况，可能会影响出水水质，污染水环境风险受体
		进水含有重金属		重金属影响系统中微生物生长	污水处理效果下降，可能导致出水超标
		进水含有大量垃圾及大型固体漂（悬）浮物		影响预处理设备，如增加格栅、泵堵塞风险。	污水处理效果下降，可能导致出水超标
4	污水超标排放	厂内设备故障	污水处理系统	厂区内运行系统的设备故障	系统设备无法运行，影响单元的处理，最终可能会影响出水水质，污染水环境风险受体
		输送管道破裂	输送管道	管道老化、腐蚀，导致管道破裂	未经处理或处理不完全的污水发生泄漏，污染水环境风险受体
		非正常停电	提升泵房、污泥调理池及综合处理车间	所在区域大范围停电时或厂内主要设备供电设施破损	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

序号	环境风险类型		环境风险单元	环境风险事件原因	环境事件危害
		自然灾害	污水处理系统	强台风及强地震等自然灾害	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
5	臭气非正常排放		污水处理系统	进水水质异常、水量激增等	可能经大气扩散影响周边大气环境

根据环境保护部《关于进一步加强环境影响评价管理防范环境风险的通知》（环发[2012]77号）和《关于切实加强风险防范严格环境影响评价管理的通知》（环发[2012]98号）规定，应从环境风险源、扩散途径、保护目标三方面识别环境风险。环境风险识别应包括生产设施和危险物质的识别，有毒有害物质扩散途径的识别以及可能受影响的环境保护目标的识别。

根据《东莞市石鼓净水有限公司松山湖分公司（东莞市松山湖科学城水质净化厂）突发环境事故风险评估报告》中对企业突发环境事件风险等级的判定，东莞市石鼓净水有限公司松山湖分公司突发环境事件风险等级为一般【“一般-大气（Q0）”+“一般-水（Q0）”】。

3.2.1 废水超标排放的风险识别

污水处理系统的环境风险物质是未达到排放标准的污水，最有可能发生的突发环境事件为未达标污水外排引起的环境事件。导致污水未达标排放的风险包括内部风险和外部风险。

（1）内部风险

①预处理设备故障

预处理设备故障易导致含大量悬浮物的污水进入到后续处理段，此外当大量悬浮固形物进入污水处理系统，对后续单元设备会造成冲击，严重时导致设备损坏，大大影响了生产的正常运行。

②生物反应池

废水由平流沉砂池自流进入生物反应池，通过加药控制系统精准投放药剂，进行充分反应处理，在实际运行过程中，存在人为操作失误、日常维护不到位等原因造成运行异常，或输送管道破裂、堵塞等原因，影响污水处理效果，最终可能会影响出水水质。

③管道

厂区内的污水输送管道因老化、腐蚀等因素导致管道破裂，大量未经处理或处理不完全的废水发生外溢，会造成污水不能正常进入污水系统处理，从而致使未处理的废水流入外环境，造成环境污染事故。

（2）外部风险

①停电

若出现停电事故，将影响整个污水处理系统的运行。导致污水无法进入企业污水处理系统，只能停留在企业外部输送管道中，长时间可能会导致管网污水溢流，使未经处理的污水泄漏至外环境。

②进水水质出现异常

进水水质出现异常，远超过设计进水水质时，导致出水水质超标排放的风险。进水水质异常状况主要可能为纳污范围内，施工场地施工废水超标排放进入纳污管道及异常的工业废水或废液进入纳污管道。

③进水含有大量垃圾及大型固体漂（悬）浮物

大量垃圾进入污水处理系统，影响预处理设备，如增加格栅、泵堵塞风险。

3.2.2 污泥泄漏事故的风险识别

管道：污泥输送管道老化、腐蚀等原因导致管道破裂，污泥发生泄漏，且污泥含水量较大，通过地表径流流到外环境，可能造成地区自然水体的污染。

3.2.3 药品泄漏的风险识别

东莞市松山湖科学城水质净化厂在运营过程中所使用的原辅材料主要有PAC、乙酸钠、液碱、PAM，以及消毒用的NaClO。

（1）PAC：PAC采用储罐的形式进行贮存，储罐周边已筑有围堰，并做好了防腐防渗措施。由于PAC为腐蚀性药剂，当PAC发生泄漏时，相关人员应穿戴好防护装备及时进行处理。

（2）乙酸钠：乙酸钠采用储罐的形式进行储存，储罐周边已筑有围堰，并做好防腐防渗措施。当乙酸钠发生泄漏时，相关人员应穿戴好防护装备及时进行处理。

（3）液碱：氢氧化钠采用储罐的形式进行储存，储罐周边已筑有围堰，并做好防腐防渗措施。由于氢氧化钠为腐蚀性药剂，当氢氧化钠发生泄漏时，相关

人员应穿戴好防护装备及时进行处理。

（4）NaClO：NaClO 采用储罐的形式进行贮存，储罐周边已筑好围堰，并做好了防腐防渗措施。当 NaClO 发生泄漏时，由于会在光照条件下放出氯气危害人体，对环境也会产生一定影响，因此，泄露时相关处理人员应做好防护措施之后，立即对泄漏药剂进行处理。

（5）聚丙烯酰胺（PAM）：聚丙烯酰胺（PAM）为固体粉末，采用袋装储存。相关处理人员做好防护措施后，对泄漏药剂进行处理。

3.2.4 外部风险识别

（1）自然灾害的风险识别

污水处理系统在运行的过程中有可能会遇到不可控的自然灾害，如强台风及强地震的情况下，可能导致污水处理厂工程结构遭到严重的破坏，从而致使污水处理系统不能正常运行，大量未经生化处理或处理不完全的污水直接排放到外环境，可能会对外界水体造成污染。

（2）停电的风险识别

当东莞市松山湖科学城水质净化厂在所在区域大范围停电时或厂内主要设备供电设施破损、故障无法正常供电的情况下，将影响整个污水处理系统的运行。导致污水无法进入企业污水处理系统，只能停留在企业外部输送管道中，长时间可能会导致管网污水溢流，使未经处理的污水泄漏至外环境。

东莞市松山湖科学城水质净化厂采用了双回路供电系统，有效提高了供电系统的稳定性和可靠性，在一定程度上减小了由于停电带来的环境风险。

（3）进水水质异常的风险识别

东莞市松山湖科学城水质净化厂的应急处置未及时实施，超标的污水将对污水处理系统造成如下的后果：

当进水指标单项超过设值的 10%时，就已经会对处理系统的处理效果造成一定的影响；当进水指标单项超过设值的 10%~50%时，就已经对处理系统造成一定的冲击，直接导致废水超标排放；当进水指标单项超过设计值的 50%时，可能直接导致厂内废水处理系统破坏，出水不能达标。

由于东莞市松山湖科学城水质净化厂处理污水主要为市政污水管网收集的城镇生活污水对污水处理系统中的微生物产生影响的因素主要有进水浓度、水量

与水质的变化、对微生物生长产生影响的不明物质。如果进水中的有机物浓度与营养盐类过高或不足，可能会导致处理水质恶化和活性污泥膨胀等问题。收水范围内，由一些外部原因致使进厂水质变动幅度较大，负荷突增，或对微生物有害的物质等误入管网，会造成微生物活性下降，降低污水处理效率与效果，影响出水水质。

（4）进水含有大量垃圾及大型固体漂（悬）浮物

大量垃圾进入污水处理系统，影响预处理设备，如增加格栅、泵堵塞风险。

3.3 历史事故分析

3.3.1 事故类比调查

表 3.3-1 同类型企业事故情况统计表

时间	企业	事故原因	危害情况
2017 年 5 月 29 日上午	河北辛集市欧赛皮革有限公司污水处理厂	由于现场不通风，现场防护措施不到位，在维修曝气池电机过程中发生 H ₂ S 中毒事故。	造成 6 人中毒，送医院后经多方抢救，4 人已无生命体征，1 人脱离危险，病情趋于稳定，1 人病情较轻，留院观察。
2013 年 1 月 11 日上午	南京栖霞区的铁北污水处理厂	北十里长沟西支的污水中含有洗涤剂成分，同时居民生活用水中也存在大量洗涤剂成分，加之目前铁北污水处理厂处于调试阶段，设备运行不稳定，导致超标排放。	附近整条小河白花一片，并散发出臭味，造成环境污染，影响周围居民的生活。
2012 年 5 月	淮安市四季青污水处理厂	据说是由于化工企业超标排放，导致活性污泥全部变黑，有毒物质杀死了污水处理厂的生化微生物，大量微生物尸体发酵腐烂。	四季青污水处理厂周围的数万居民每日被恶臭影响生活，仍未知是否对人身健康有害。
2011 年 10 月 25 日	沭阳县经济开发区沂北化工园区污水处理厂	治污设施长期不正常运行，超接管标准接纳化工废水，入新沂河排污口有大量黑液外排，多个化工企业设施简陋、工艺落后。	超量的化工污水直接排入新沂河。
2010 年 6 月 21 日	石河子污水处理厂	石河子污水处理厂存在工艺设计和建设上的先天缺陷，加上石河子市生活污水和工业污水长期混合在一起，由城市下水管网排入城市污水处理厂，另一方面工业污水水量大、成分复杂、可生化性差、出泥跟不上等因素，导致该厂长期不能稳定运行，造成超标排放。	大部分污水未经处理直接排入蘑菇湖水库，对水库水体造成污染。

由污水处理厂生产特点，可知污水处理厂生产过程中使用及储存的化学品种较为单一，其发生化学品的泄漏及火灾爆炸事故可能性较低、事故影响较小，但处理设备运行故障及进水水质突增而导致污水处理系统不能稳定运行，超标污水将污染受纳水体及可能影响周边居民的生活。

3.3.2 可能发生的事故类型

结合东莞市松山湖科学城水质净化厂环境风险识别和前述国内同类型企业

事故案例，东莞市松山湖科学城水质净化厂可能会发生污水超标排放、泄漏、火灾等风险事故。

3.3.2.1 污水超标排放突发环境事件原因分析

（1）进水水质超标

源头上进水水质超标，污染物浓度突然增加，引起污染负荷冲击，造成超标。

（2）工艺处理失效

在自身控制上，设备与工艺参数的人工调节不妥当，都可能使其相应的处理单元失去作用，并影响到甚至破坏下一个单元的处理能力，从而造成整体系统运行不正常，出水超标排放。

（3）突发停电事故

突发停电事故会造成提升泵房停转，导致管网积水，污水从管网沿线溢出，影响周边环境，突发停电带来的感应电流会导致厂内设备损坏和停运。严重时甚至会导致废水处理系统瘫痪，出水超标排放。

（4）台风及地震等自然灾害

台风及地震对污水厂所造成的影响主要是高架设施坍塌，包括高架电线、路灯等；另外由于台风，厂区内工艺的高位巡视将取消，则可能在处理工艺控制上，出现一些波动，而影响出水。

（5）汛期影响

汛期对污水处理厂所造成的影响，雨量增加，可能淹没鼓风机房与变配电间，导致系统崩溃，污水处理系统停运，而影响出水。

3.3.2.2 泄漏、外来传输等突发环境事件原因分析

在生产过程、储运过程及环保工程等各个环节中，均可能发生泄漏、火灾等风险事故，其后果是直接对周围环境和人体健康产生较大危害，主要表现为：

（1）泄漏、火灾等生产安全事故及可能引起的次生、伴生环境污染及人员伤亡事故；

（2）环境风险防控设施失灵或非正常操作；

（3）非正常工况（如开、停车等）；

（4）污染物治理设施非正常运行；

（5）各种自然灾害、极端天气或不利气象条件；

（6）停电、断水等；

（7）通讯或运输系统故障。

根据东莞市松山湖科学城水质净化厂的生产工艺流程、装置、设施、生产所使用的原料、产品特性及产生的污染物，在生产过程中可能存在的环境风险事故是次氯酸钠、PAC、液碱、无机调理剂等药剂的泄露。

东莞市松山湖科学城水质净化厂虽不存在重大危险源，如果管理不严，也易发生火灾事故。

根据上述事故类型、发生概率及同行业类比调查分析，确定东莞市松山湖科学城水质净化厂可能的环境风险事故为污水排放超标、泄漏、火灾等。

东莞市松山湖科学城水质净化厂事故类型（即突发环境事件情景假设分析）见表 3.3-2。

表 3.3-2 东莞市松山湖科学城水质净化厂突发环境事件情景假设分析表

序号	情景假设	事故造成的环境风险	现有防控措施	历史事故	事故释放途径	环境事件发生概率(高/中/低)
1	进水水质超标	引起污染负荷冲击和废水处理系统中毒,造成出水水质超标	进水水质设有在线监测系统;同时石鼓公司每月1次对进出水样进行采样检测,检测项目包括重金属等污染物。当发现进水水质严重超标时,会影响废水处理系统,应加大药剂的使用量,或利用活性炭对未达标废水进行应急处理,保证出水达标;及时对废水系统进行修复,确认污水处理厂整体废水处理系统正常。	同类企业发生过此类事故	超标废水直排进入水环境。	中
2	工艺处理失效、设备故障	破坏下一个单元的处理能力,影响整个的系统运行,出水超标排放	①当发现出水超标排放的情况,立即查清水质的理由,将出水回收至提升泵房,对废水处理系统进行排障,调节至正常后,重新排放达标污水。 ②若设备发生故障,则紧急调备用设备,立即组织人员进行维修。 ③定期对设备进行检查维护,如紫外消毒系统日常会自动清洗,同时安排人员每月一次进行维护清洗;另外,紫外消毒系统设有在线监控,可通过中控室或控制面板及时发现哪根消毒灯管出现异常,从而进行排障;若短时间内无法排障,可加大次氯酸钠的用量代替紫外消毒,直至紫外消毒系统恢复正常。			中
3	突发停电事故引起超标排放	污水从管网沿线溢出,出水超标排放	当突发停电时,立即关闭废水排放口,通过预留污水管网收集溢出的废水,通过污水管网进入提升泵房,防止废水外溢。待来电且各个设备运行正常后,再将超标废水抽至废水处理系统前端重新处理。			中
4	台风及地震等自然灾害引起超标排放	影响系统运行,出水水质发生波动	当台风等可预估的自然灾害到来之时,依照预估的灾害程度,存在需要停止进水的情况,应提前向上级主管部门请示,待自然灾害过去后再重新正常运行。			中

序号	情景假设	事故造成的环境风险	现有防控措施	历史事故	事故释放途径	环境事件发生概率(高/中/低)
5	汛期引起超标排放	污水处理系统停运,出水超标排放	立即关闭废水排放口,将过多的废水抽至提升泵集水池,待废水处理系统的水少后,再抽至废水处理系统处理。			低
6	企业管道破损导致污水泄漏	污水大量泄漏,对环境自然水体造成污染。	建立厂内管道巡查制度,由专人去巡查值守,一天两班,每天4-5次,通过巡视和查看管道上的计量仪器其是否存在管道破裂导致污水泄漏等隐患,若突发管道破裂导致污水泄漏的环境事故,则立即上报公司应急救援指挥部,并同时关闭相应的管道阀门,截断来水和排水,并及时关闭雨水阀门,打开预留放空管,废水通过预留放空管自流进入提升泵房,若来水太多即将溢出,通过雨水管网收集溢出的废水,随后采用应急泵将进入雨水管网的废水泵至提升泵房,公司立即组织人员对破损管道进行抢修。		泄漏的污水通过地表径流流到水环境中。	中
7	企业管道破损导致污泥泄漏	污泥大量泄漏,对环境自然水体、土壤造成污染。	建立厂内管道巡查制度,由专人去巡查值守,一天两班,每天4-5次,通过巡视和查看管道上的计量仪器其是否存在管道破裂导致污泥泄漏等隐患,若突发管道破裂导致污泥泄漏的环境事故,则立即上报应急救援指挥部,并及时关闭污泥管道阀门,停止污泥处理系统,立即组织人员对破损管道进行抢修,抢修完成之后再进行污泥的处理。		泄漏的污泥接触水后,重新融入水中,通过地表径流流到水环境中。	中
8	储罐区的危险化学品泄漏	①泄漏物排入地表水;②事故下使用过的消防沙等危险废物未妥善处理而影响环境;	①制定危险源巡检制度,安排人员定时巡检; ②在中控室设置视频监控系統; ③常备消防沙作为应急物资; ④泄漏物利用厂区污水管网收集,排入提升泵房; ⑤事故下使用过的废消防沙等危险废物委外处理。		泄漏物料、废物、废水等污染物进入水环境。	低
9	火灾事故	①公司进行灭火时,含化学品的消防废水产生,四处流溢,排入地表水; ②在火灾过程中大量有毒有害气体产生,污染大气环境。	①制定危险源巡检制度,安排人员定时巡检; ②设有较完善的消防设施、消防车道和防火间距; ③厂区在各个单元设置了火灾报警系统,由监控系统控制整个厂区的安全; ④消防废水利用预留污水管收集,污水管已接入提升泵房;进入雨水管网的消防废水通过应急泵泵入提升泵房。		灭火产生的消防废水进入水环境;火灾产生的废气污染物扩散至周边大气环境。	中

3.3.2.3 最大可信事故

最大可信事故不一定是在所有预测概率不为零的事故中概率最大事故,而是危害最严重的事故概率。在上述风险识别、分析和事故预测分析的基础上,本公

司的最大可信事故设定如表 3.3-3 所示。

表 3.3-3 最大可信事故设定

序号	主要危险因子	最大可信事故
1	污水排放口	废水超标排放
2	加药间	化学品泄露

在上述风险识别、分析和事故分析的基础上，就社会环境影响而言，本企业的最大可信事故是污水处理过程中所储存的化学品发生泄漏以及废水处理站发生故障导致废水不达标排放。

3.3.3 事故影响分析

3.3.3.1 超标排放事故影响分析

东莞市松山湖科学城水质净化厂主要对市政污水管网收集的城镇居民的生活污水进行处理，主要污染因子为：COD_{Cr}、BOD₅、SS、TP、NH₃-N、TN、类大肠菌群数等。

根据 2.3 风险受体分析，东莞市松山湖科学城水质净化厂排污口下游 10km 范围内的水环境保护目标为寒溪水和松木山水：松木山水执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III 类标准；寒溪水执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV 类标准；东莞市松山湖科学城水质净化厂排污口不涉及取水口，生活污水经处理达标后排入松木山水汇入寒溪水。

东莞市松山湖科学城水质净化厂采用“粗格栅+细格栅+平流沉砂池+AOA+二沉池+纤维板框滤池+消毒接触池”工艺处理，在事故情况下，进水水质远远超过东莞市松山湖科学城水质净化厂实际承载能力和处理能力，若无及时采取监测、拦截、转移等应急措施，东莞市松山湖科学城水质净化厂污水处理系统的处理效果、处理能力和处理稳定性都将受到较大的影响。其主要影响分为以下方面：

- （1）受进水水质影响，需投加大量的化学药剂进行调节处理；
- （2）废水污染物浓度高，远超出了进水设计浓度（尤其是 SS、TP 指标），对生化处理系统造成较大的冲击，出水水质难以达到排放标准；
- （3）废水中含铝、氰、酚等一些不明物质，对系统微生物具有较强的毒害作用，短期内可导致废水处理系统崩溃；
- （4）废水可生化性差，营养物质不平衡，废水处理系统污泥活性难以维持，处理效果较差，可能会导致出水超标排放。

因自然灾害、外部进水水质异常等因素导致东莞市松山湖科学城水质净化厂污水处理系统无法正常运行，污水未经处理后而直接外排至松木山水，对松木山水的环境质量和周边居民的生活，将可能造成重大影响。根据主要的水环境污染事故案例和东莞市松山湖科学城水质净化厂实际情况，将东莞市松山湖科学城水质净化厂可能接受到的进水水质异常作出假设分析，分析其未经处理排放而可能导致的环境污染。下面将对污染物质类型进行分析：

（1）无机污染物质

无机污染物质，污染水体的无机污染物含有酸、碱和一些无机盐类，酸碱污染使得水体的 pH 发生变化，抑制或杀灭细菌和其他微生物的成长，妨碍水体的自净作用，影响渔业，破坏生态平衡，一些生活污水还含有无机盐类，直接排入水体后，将提高水的硬度和增加水的渗透压，降低水中的溶解氧。

（2）硫酸盐与硫化物

生活污水中硫酸盐主要来源于人类的排泄物，污水中的硫酸根离子，在缺氧的条件下，由于硫酸盐还原菌，反硫化菌的作用，被脱硫还原成硫酸，对管壁有严重地腐蚀作用，甚至可能造成管壁塌陷。硫化物在污水中的存在形式有硫化氢、硫氢化物与硫化物。硫化物属于还原性物质，要消耗污水中的溶解氧。

（3）氯化物

生活污水中的氯化物主要来自于人类排泄物，氯化物含量高时，对管道及设备有腐蚀作用；如灌溉农田，会引起土壤板结。

（4）植物营养物质

生活污水中含有大量的氨、氮等植物营养物质，水中氨氮含量较高时，会使得藻类等浮游生物及水草大量繁殖，导致水体的富营养化，有些藻类还含有毒性，藻类死亡腐败后又分解出大量营养物质，促使藻类进一步发展，如此恶性循环，使得水体外观呈红色或其他色泽，并因通气不良，造成溶解氧含量下降，水质恶化，鱼类死亡。

（5）固体物质

固体物质，悬浮物（SS）是指悬浮在水中的固体物质，包括不溶于水中的无机物、有机物及泥砂、黏土、微生物等。水中悬浮物含量是衡量水污染程度的指标之一。悬浮物是造成水浑浊的主要原因。水体中的有机悬浮物沉积后易厌氧发酵，使水质恶化，将严重影响水体。

3.3.3.2 突发物料泄漏、火灾风险分析

东莞市松山湖科学城水质净化厂变配电间及风机房中存放着大功率设备，由于人为的误操作或线缆出现问题，具有产生重大火灾事故的可能性。火灾事故将对本公司员工、邻近企业的安全造成较大影响，进行消防时会产生大量的消防废水，消防废水携带污染物，若不加处理，进入地表水体，会对水体造成不良影响。

同时，火灾事故容易导致物料发生泄漏，渗入周边土壤，对周边土壤造成一定的污染。

因此，东莞市松山湖科学城水质净化厂制定了《突发性环境事件应急预案》，定时进行厂区巡检。有专人定期对储存的化学品进行检查，定期对电路电缆进行排障，且对操作工人进行定期培训，减少因包装破损和工人操作不规范导致物料泄漏或者引起火灾的可能性。当发生药剂储罐泄漏，药剂储罐已设有围堰，可利用药剂泵（投药系统），将部分药剂通过预留管道排入提升泵房中，确保泄漏药剂不会对废水处理系统及出水造成影响。

3.3.3.3 突发环境事故水环境影响分析

（1）地表水环境影响分析

东莞市松山湖科学城水质净化厂设置雨污分流系统，雨水经雨水管网收集后，通过雨水排放口排出；项目设有 1 个雨水排口，雨水排口设有雨水闸门，闸门常开，当发生事故时，存在通过雨水管网外泄可能时，应立即关闭雨水阀门。事故时，事故废水通过预留污水管网进入提升泵房；当事故废水进入雨水管网，通过应急泵从雨水井转移至提升泵房。

东莞市松山湖科学城水质净化厂处理污水时产生的反冲洗废水回流至污水处理系统，与收纳的综合废水一同经过本项目污水处理系统处理后达标后进入松木山水。

存在的环境风险有输送管道破裂造成生产废水外泄进入地表水体，物料泄漏未及时处置进入地表水体。

一般而言，发生生产废水未经处理达标直接排放的可能性小，一旦发生废水处理系统故障事故，在第一时间采用关闭废水排放口阀门，防止未达标废水直排，对外部水环境造成污染，并及时对废水处理系统进行修复，待废水处理系统正常运行，对废水池内的废水处理达标后再打开废水排放口阀门排放达标废水。

当发生药剂储罐泄漏，药剂储罐已设有围堰，可利用药剂泵（投药系统），

将部分药剂通过预留管道排入提升泵房中，确保泄漏药剂不会对废水处理系统及出水造成影响。

（2）地下水环境影响分析

污染物对地下水的影响主要是由于降雨或废水排放等通过垂直渗透进入包气带，进入包气带的污染物在物理、化学和生物作用下经吸附、转化、迁移和分解后输入地下水。因此，包气带是连接地面污染物与地下含水层的主要通道和过渡带，既是污染物媒介体，又是污染物的净化场所和防护层。一般说来，土壤粒细而紧密，渗透性差，则污染慢；反之，颗粒大松散，渗透性能良好则污染重。

污染物从污染源进入地下水所经过路径称为地下水污染途径，地下水污染途径是多种多样的。东莞市松山湖科学城水质净化厂在事故状态下对地下水造成污染的途径主要有：泄漏的物料、未处理达标的废水或消防废水等通过废水处理池、车间地面对地下水的污染。

东莞市松山湖科学城水质净化厂对各废水处理池、车间地面等采取防腐防渗措施，防止废水渗透污染地下水体。

由污染途径及对应措施分析可知，东莞市松山湖科学城水质净化厂对可能产生地下水影响的各项途径均进行了有效预防，可有效控制污染物下渗现象，避免污染地下水。

3.3.3.4 突发环境事故土壤环境影响分析

污染物对土壤的影响主要是由于降雨或废水排放等通过渗透进入土壤。一般说来，土壤粒细而紧密，渗透性差，则污染慢；反之，颗粒大松散，渗透性能良好则污染重。

东莞市松山湖科学城水质净化厂事故状态下对土壤造成污染的途径主要有：泄漏的物料或消防废水等通过车间地面和废水处理池等对土壤的污染。

东莞市松山湖科学城水质净化厂对各车间地面、废水处理池等采取防腐防渗措施，防止废水渗透污染土壤环境。

由污染途径及对应措施分析可知，东莞市松山湖科学城水质净化厂对可能产生土壤影响的各项途径均进行了有效预防，可有效控制污染物下渗现象，避免污染土壤。

3.3.3.5 事故连锁效应分析

一旦发生重大的火灾事故，火灾产生的热辐射将影响其周围装置、车间，甚

至引发新的火灾；火灾是通过放出辐射热影响周围环境，如果辐射热足够大时，可以引起其它可燃物燃烧，生物也可能被辐射热点燃。

为了防止和减少连锁效应的发生，应加强事故防范，在事故发生时及时采取应急措施，阻断连锁反应。

3.3.3.6 事故伴生/次生污染分析

火灾事故除了造成上述分析的连锁火灾事故外，在产生火灾事故处理过程中，还会产生以下伴生/次生污染：（1）危险化学品泄漏事故；（2）消防废水；（3）污染雨水（事故时下雨）；（4）不完全燃烧产生一氧化碳的次生污染事故。

火灾产生的浓烟会以中心在一定范围内降落大量烟尘，上空局部气温、气压、能见度等会产生明显的变化，对局部大气环境（包括下风向大气环境）造成较大的短期的影响；火灾同时伴随着物料的泄漏影响周围大气环境。

3.4 环境风险防范措施

3.4.1 污水处理系统风险防范措施

①定期对粗格栅与细格栅进行检查，重点是清理格栅中量大颗粒污染物质，防止堵塞导致水厂运行出现问题，并且使其可以正常运作；

②厂区员工每天定时对进水进行采样检测，及时分析进水水质情况；

③厂内设有出水在线监控室，值班人员在监控室通过自控系统实时监视设备状态，通过监视系统查看生产情况，通过在线分析仪数据监控尾水达标情况；

④制定巡视制度，并按照巡视制度定时巡视规定内容和准确做好原始记录，通过电脑定时了解设备运行状态和参数；

⑤企业严格控制接纳污水的进水水质及水量情况，尽量避免废水的过量或异常而直接进入污水处理系统，对系统造成一定冲击而导致出水水质不达标的情况；并实时把握进水和出水的水质情况，在发现进水异常时及时进行工艺运行等条件的调整，尽量减少超标污水对附近水域的污染。一旦进水水质异常严重，立即报告管理部门，向松山湖台湾高科技园申请减少进水或停止进水，避免对污水处理厂造成冲击。企业出水前设置提升泵，能控制尾水的排放流量，发现出水水质异常时，关闭出水提升泵即可控制尾水外排。

⑥企业污水处理系统在多个处理单元设有阀门，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出水提升泵，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。

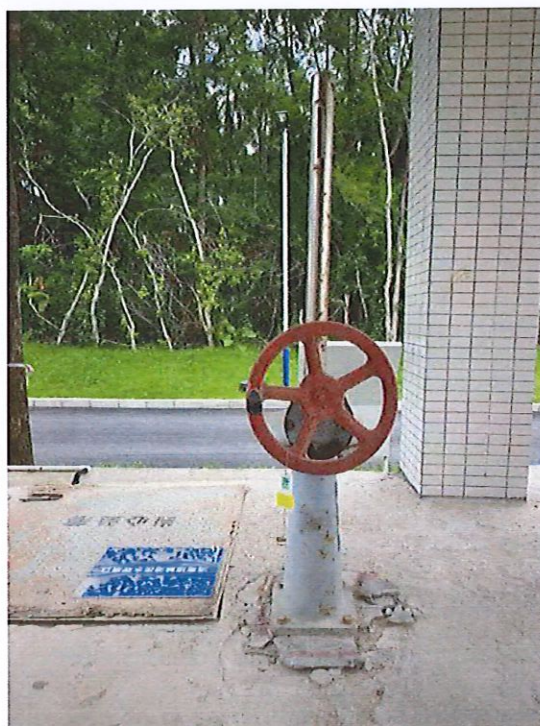
⑦企业设有双线路市政供电，停电等事故状态下可启用备用电源提供电能。



进水闸阀



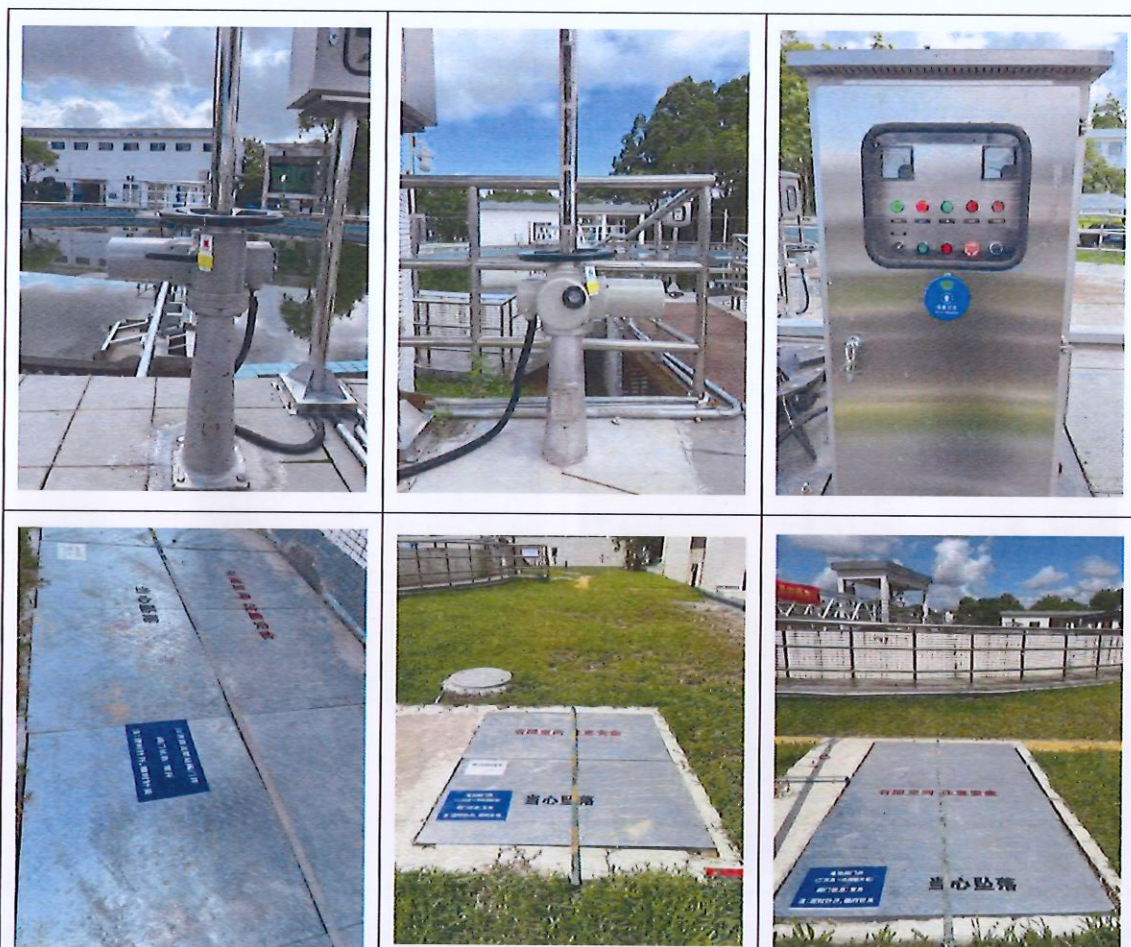
进水仪表间



出水闸门



出水仪表间



污水处理设施主要阀门及标识



雨水阀门（手电两用）



图 3.4-1 污水处理系统风险防范措施图示

3.4.2 污泥、固废、危废暂存设施风险防范措施

松山湖科学城水质净化厂污泥量规模 8.7t/d（60%含水率），本项目污泥采用“机械浓缩+板框深度脱水”，脱水后污泥贮存于泥斗中，最大贮存量 40t。脱水后污泥委托东莞市众源环境投资有限公司处理。

粗格栅、细格栅拦截的格栅渣，格栅渣年产生量约 530t/a，格栅渣收集并分别存放于粗格栅、细格栅的栅渣箱，定期交由环卫部门清运。

沉砂池收集的碎石块、泥沙等沉砂，沉砂年产生量约 500t/a，沉砂收集存放于沉砂池的沉砂收集箱，定期交由环卫部门清运。

厂区员工生活垃圾，年产生量 7.3t/a，厂区员工生活垃圾收集定期交由环卫部门清运。

危险废物分类收集存放于危废间；废液最大存储量 160L（约 0.16t）；在线监测废液，由在线运维单位委托有危废资质单位外运处置。

- ①污泥、固废、危废暂存间进行水泥硬化处理，以达到防腐防渗要求。
- ②暂存间设置门槛，事故状态下可有效截流和收集泄漏物料；
- ③污泥、固废、危废分区、分类存放；
- ④每日定时安排人员进行巡检并做好巡检记录；
- ⑤落实固体废物处置方案，签订协议，尽可能及时外运，避免长期堆存。

	
污泥脱水车间	泥斗

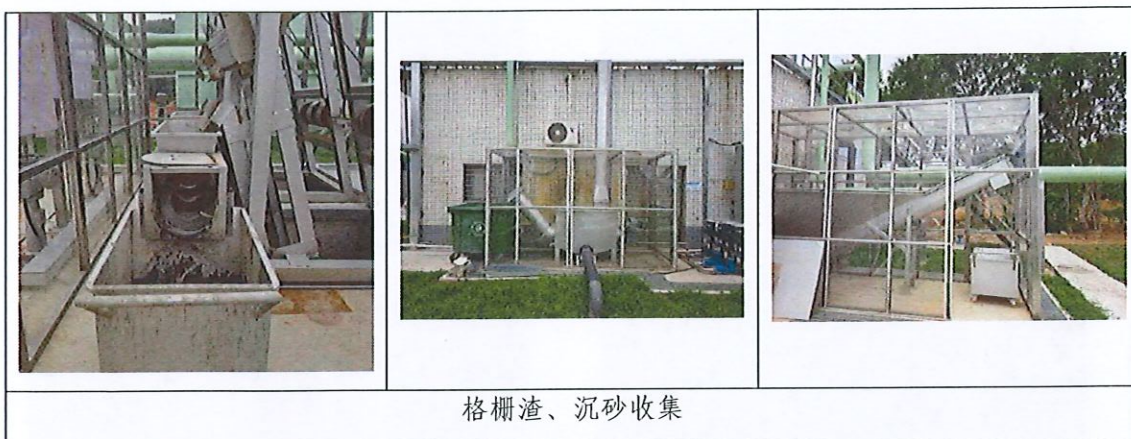


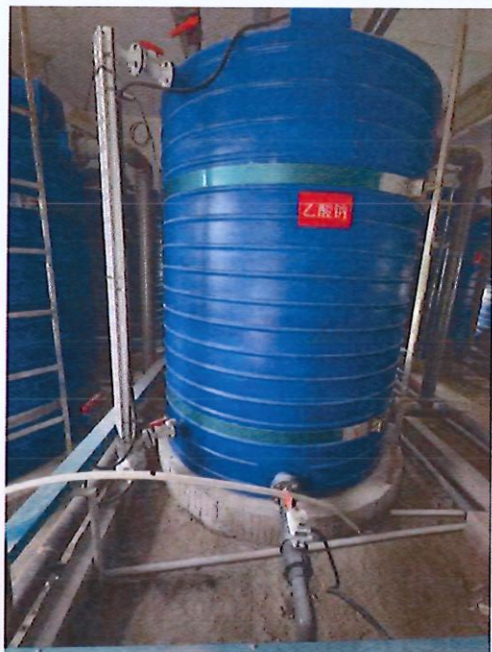
图 3.4-2 污泥、固废暂存设施

3.4.3 储罐区风险防范措施

①储罐区储存点均已硬底化，并设有围堰，事故状态下可有效截流和收集泄漏物料；

②加药间设置了 2 个 PAC 储罐（容积均为 6m^3 ），2 个次氯酸钠储罐容积均为 6m^3 ），1 个氢氧化钠储罐（容积为 6m^3 ），2 个乙酸钠储罐（容积均为 6m^3 ），，则事故状态下可泄露的最大物料量为 42m^3 ，加药间围堰容积 39.884m^3 （ $10.4 \times 5.9 \times 0.65\text{m}$ ）；污泥脱水机房设置了 1 个 PAC 储罐（容积为 15m^3 ），则事故状态下可泄露的最大物料量为 15m^3 ，围堰容积 27.232m^3 （ $7.4 \times 4.6 \times 0.8\text{m}$ ），事故状态下均可有效截流和收集泄漏物料。





乙酸钠储罐及围堰



乙酸钠加药系统



次氯酸钠储罐及围堰



次氯酸钠加药系统



液碱储罐及围堰



液碱加药系统



加药间加药控制系统



PAC 储罐及围堰（污泥脱水机房）



PAC 加药系统（污泥脱水机房）

图 3.4-4 储罐区风险防范措施图示

3.4.4 废气处理设施风险防范措施

①加强污水处理系统设备的检修及保养，并派专人巡视，确保设备长期处于良好状态，使设备达到预期的处理效果，遇不良工作状况应立即停止相关运行，维修正常后再开始作业，尽量避免出现恶臭气体大量产生的情况；

②委托有资质的环境监测机构定期对恶臭废气排放口及厂界恶臭进行监测，发现污染物排放超标时，要立刻停止污水处理站的运营，及时上报上级领导，并进行实时连续监测，分析事故产生的原因并采取相对应的措施进行整改，保证污染物的达标排放；

③定期对废气收集管道进行检修，及时补充生物除臭剂，确保有机废气得到有效处理；

④使用金属材质箱体，防止废气治理用水泄漏；

⑤地面采用水泥硬化，达到防渗要求。

3.4.5 输入型引发的灾害风险防范措施

本项目建成服务范围包括松木山水以南的大朗象山片区及松山湖南部片区的部分城镇污水和蓝思科技内部污水处理站处理达标后的废水。

项目进水水质、水量受纳污范围内的城镇污水影响，当发现进水水质、水量异常，或项目污水处理设施发生重大故障不能正常运行时，及时与松山湖相关主管部门报备，申请减少或停止城镇污水进水。

3.4.6 事故应急池的设置

东莞市松山湖科学城水质净化厂实行雨污分流，各污水处理单元、加药间、综合楼等构筑物设有污水管，与提升泵房连接，污水放空管可作为整个东莞市松山湖科学城水质净化厂消防废水的收集管网；东莞市松山湖科学城水质净化厂 1 个雨水排放口均设有阀门，闸口常开，事故时可立即关闭雨水阀门，进入雨水管网的事故废水可采用应急泵转移至东莞市松山湖科学城水质净化厂提升泵房。

根据《东莞市松山湖国家高新区工业污水处理厂改造项目初步设计图集》粗格栅及提升泵房规格及日常水位情况，估算粗格栅及提升泵房的池体上部常空容积约 1286m³。

参照《事故状态下水体污染的预防与控制技术要求》（Q/SY 1190-2013）附录 B 事故缓冲容积的确定，事故缓冲设施总有效容积公式如下：

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

$$V_2 = \sum Q_{\text{消}} \cdot t_{\text{消}}$$

$$V_5 = 10q \cdot f$$

$$q = \frac{q_n}{n}$$

式中： V_1 ——收集系统范围内发生事故的物料量， m^3 ；

V_2 ——发生事故的储罐、装置或铁路、汽车装卸区的消防水量， m^3 ；

$Q_{\text{消}}$ ——发生事故的储罐、装置或铁路、汽车装卸区同时使用的消防设施给水流量， m^3/h ；

$t_{\text{消}}$ ——消防设施对应的设计消防历时， h ；

V_3 ——发生事故时可以转输到其他储存或处理设施的物料量， m^3 ；

V_4 ——发生事故时仍必须进入该收集系统的生产废水量， m^3 ；

V_5 ——发生事故时可能进入该收集系统的降雨量， m^3 ；

q ——降雨强度，按平均日降雨量， mm ；

q_n ——年平均降雨量， mm ；

n ——年平均降雨日数；

f ——必须进入事故废水收集系统的雨水汇水面积， $10^4 m^2$ ；

表 3.4-1 公式中 V_1 的取值

类型	装置	油罐组	铁路装卸区	汽车装卸区
V_1	单套装置物料量按存留最大物料量的一台反应器或中间储罐计	按一个最大储罐计	按一个最大储罐计	按系统范围一个最大罐车计

松山湖科学城水质净化厂厂区内主要化学品储罐有聚合氯化铝（PAC）、次氯酸钠、液碱（NaOH）、乙酸钠，均为不燃品，消防水量按 2 小时，15L/s 计算消防水量，消防水量 V_2 取值 108 m^3 。

表 3.4-2 药剂储罐储存量及围堰参数

药剂储罐	储罐数量 (个)	单罐最大储存量 (m^3)	最大储存量 (V_1, m^3)	围堰尺寸 (长×宽×高, m)	围堰容积 (m^3)	围堰有效容积 (m^3)	位置
PAC (10%)	2	6	12	10.4×5.9×0.65	39.884	25.590	加药间
次氯酸钠 (10%)	2	6	12				
液碱 (NaOH, 30%)	1	6	6				
乙酸钠 (25%)	2	6	12				
PAC (10%)	1	15	15	7.4×4.6×0.8	27.232	21.577	污泥脱水机房外

注：围堰有效容积已扣除围堰高度的对应储罐柱体体积。

根据厂区污水管道（放空管）规格及长度，核算厂区污水收集管道容积约 13.065 m^3 ，项目主要储罐事故废水量 $(V_1 + V_2 - V_3)_{\max}$ 计算如下表。

表 3.4-3 主要储罐事故废水量

药剂储罐	最大储存量 (V_1, m^3)	事故消防水量 (V_2, m^3)	围堰有效容积 (m^3)	围堰有效容积及厂区污水收集管道容积合计 (V_3, m^3)	$V_1 + V_2 - V_3$
PAC (10%)	12	108	25.590	38.655	94.410
次氯酸钠 (10%)	12	108	25.590	38.655	94.410
液碱 (NaOH, 30%)	6	108	25.590	38.655	88.410
乙酸钠 (25%)	12	108	25.590	38.655	94.410
PAC (10%)	15	108	21.577	34.642	101.423
$(V_1 + V_2 - V_3)_{\max}$					101.423

本项目设计废水处理总规模 20000 m^3/d ，假设突然事件发生，需要停止进水，假设向主管部门申请停止进水到实施停止进水（关闭市政污水进水总阀门）响应时间 10 分钟，估算发生事故时仍必须进入该收集系统的废水量 V_4 约 138.889 m^3 。

东莞市年降水量约 1802.5 毫米，年均降水天数 146 天，降雨强度 q 约 12.35mm，其中松山湖科学城水质净化厂汇水面积 25313.5 m^2 (2.53135ha)，发生事故时可能进入该收集系统的降雨量 $V_5 = 10 \times 12.35mm \times 2.53135ha = 312.62m^3$ 。

事故缓冲设施总有效容积计算如下：

$$V_{\text{总}} = (V_1 + V_2 - V_3)_{\text{max}} + V_4 + V_5 = 101.423\text{m}^3 + 138.889\text{m}^3 + 312.62\text{m}^3 \\ = 552.932\text{m}^3$$

本项目粗格栅及提升泵房可作为事故应急池，粗格栅及提升泵房日常运行水位 3.0（最低）~6（最高）米，平均水位 4.2 米，应急情况关闭进水阀门后最高水位 15.7 米，估算粗格栅及提升泵房的池体上部常空容积约 1286m³，事故应急池容积大于上述事故缓冲设施总有效容积公式核算的结果（552.932m³），本项目提升泵房可满足突然事件下事故废水的应急贮存。

东莞市松山湖科学城水质净化厂提升泵房可容纳事故废水，因此不需另设事故应急池。

第四章 应急组织机构与职责

4.1 环保应急组织体系

东莞市松山湖科学城水质净化厂成立应急组织机构，专门负责突发环境事件的应对与处置。应急组织机构成员由副厂长、综合主管、各部门相关成员组成。

应急组织机构由公司应急指挥中心、应急办公室、应急专家组及应急救援专业队伍构成。

总指挥由范绍锦担任，副指挥由罗家声担任。

发生突发环境事件时，根据事故类型及事故等级，迅速成立相应的应急组织机构。一级应急响应由应急总指挥负责全公司应急救援工作的组织和调度，若总指挥不在公司时，则由副指挥担任临时总指挥，若总指挥和副指挥均不在公司时，则由部门负责人担任临时总指挥；二级、三级应急响应由应急指挥中心负责全公司应急救援工作的组织和调度。事故应急处理期间，全公司范围内一切救援力量与物资必须服从调派，各专业救援小组成员根据事故应急措施方案进行相应的应急工作。

公司应急指挥部结构如图 4.1-1 所示。应急组织人员见表 4.1-1。

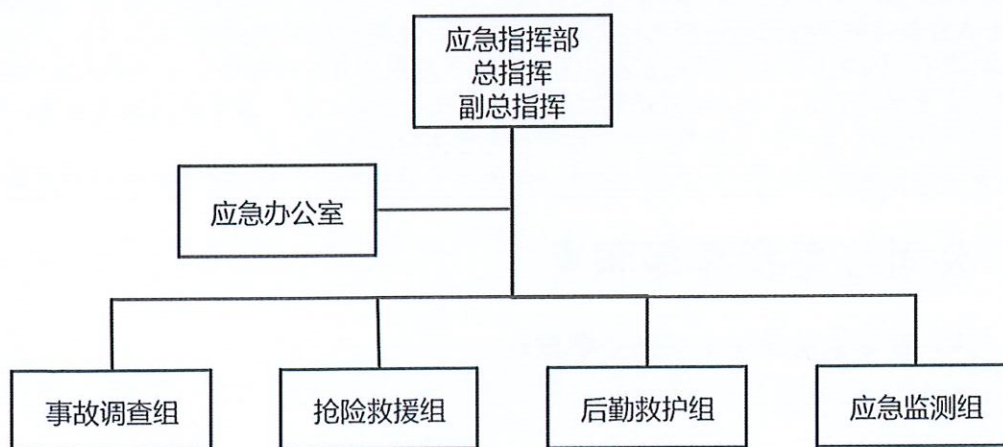


图 4.1-1 环保应急指挥中心示意图

表 4.1-1 东莞市松山湖科学城水质净化厂应急救援队伍人员名单

机构名称	组成人员			
	预案职级	所在部门及职务	姓名	联系方式
应急救援指挥部	总指挥	项目负责人	范绍锦	18942401026
	副总指挥	工艺技术员	罗家声	13226790240
应急办公室	主任	设备技术员	具战波	13790539018
	副主任	后勤岗	李家茵	13480029507
	副主任	后勤岗	李浩军	13527992799
事故调查组	组长	运行组长	石圣杰	13538333640
	组员	运行员	余德荣	13669830041
抢险救援组	组长	维修工	刘庆年	15118283985
	组员	运行员	李智斌	13713300294
		运行员	祁带和	13724442983
后勤救护组	组长	运行员	张善斌	15999725895
	组员	运行员	赵康年	13711895638
应急监测组	组长	运行员	施鸣扬	18575366694
	组员	运行员	钟应球	15820885378
东莞市松山湖科学城水质净化厂 24 小时值班电话				0769-28823292
1、各应急预案功能小组责任人在事发之时因客观因素不在现场或不能及时到位，则按职级排列由在位最高职级排列顺序接替对应的应急职务，并履行职责与权力。 2、对应职务人员离职，由公司职务继任者，承接其应急预案中的职级，并履行职责与权力。 3、事发在夜间或假日，由当值最高职级的员工暂代总指挥之职，指挥协调应急救援；总指挥到位后职责移交并协助总指挥进行后续的应急预案指挥协调工作。 4、隶属于应急预案职务成员，手机需 24 小时处于开启状况，以应对紧急事故的联系需求。				

4.2 公司应急指挥部职责

（1）应急救援指挥中心主要职责：

总指挥：范绍锦

副总指挥：罗家声

①贯彻执行国家、当地政府、上级主管部门关于突发环境事件发生和应急救援的方针、政策及有关规定。

②组织制定、修改突发环境事件应急救援预案，组建应急救援队伍，有计划地组织应急救援培训和演习。

③审批并落实突发环境事件应急救援所需的监测仪器、防护器材、救援器材

等的购置。

④检查、督促做好突发环境事件的预防措施和应急救援的各项准备工作。

⑤批准应急救援的启动和终止。

⑥及时向上级有关部门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。

⑦组织指挥救援队伍实施救援行动，负责人员、资源配置、应急队伍的调动。

⑧协调事件现场有关工作。配合政府部门对环境进行恢复、事件调查等工作。

⑨负责对员工进行应急知识和基本防护方法的培训，向周边企业、敏感点等提供本单位有关危险化学品特性、救援知识等的宣传材料。

（2）应急指挥中心副总指挥职责：

副总指挥：罗家声

①总指挥不在公司时，全面接替总指挥的指挥工作，直至总指挥到场后进行交接。

②协助指挥和协助作业单位处理现场突发事件，在事故状态下制定详细的应急方案，处置管辖范围的其他突发事件。

（3）应急办公室职责：

①组织、指导公司突发环境事件的生产应急救援培训工作，协调指导应急救援队伍的管理和救援能力评估工作。

②负责对厂区内员工进行应急知识和基本防护方法的培训，向周边企业、村落提供本单位有关危险化学品特性、救援知识等的宣传材料。

4.3 应急救援组组成及职责

应急指挥中心下设事故调查组、抢险救援组、后勤救护组、应急监测组，4个现场应急救援小组。

（1）事故调查组

成员：石圣杰、余德荣

1) 事故调查

①事故调查组查明事故发生的经过、原因、人员伤亡情况及直接经济损失；

②认定事故的性质和事故责任；

③提出对事故责任者的处理建议；

④总结事故教训，提出防范和整改措施；

⑤提交事故调查报告。

2) 通信联络

①负责通知公司应急指挥中心、各救援专业队及有关部门，确保公司应急指挥中心与各应急救援队伍之间信息畅通；

②通过广播系统，指导人员的疏散和自救；

③当事故有扩大趋势，负责及时上报给所在区域政府，并请求相关部门的支援。

④及时根据公司应急指挥中心指令，及时联系外部救援力量，请求支援。

(2) 抢险救援组

成员：刘庆年、李智斌、祁带和

①抢险组接到通知后，迅速集合队伍奔赴现场，根据事故情形正确配戴个人防护用具，切断事故源；

②根据上级下达的抢修指令，迅速抢修设备、管道，控制事故，以防扩大；

③有计划、有针对性地预测设备、管道泄漏部位，进行计划性检修，并进行封、围、堵等抢救措施的训练和实战演习。

④及时了解事故的原因及经过；

⑤配合消防、救援人员进行事故处理、救援；

⑥协同有关部门保护好现场，收集与突发环境事件有关的证据，参与突发环境事件调查处理。

1) 管网控制

根据上级指令以及事故的态势，及时对发生液体泄漏事故的管道、阀门进行相应的关闭，控制事故影响范围的扩大；通过预留污水管网收集，使事故废水和消防废水进入提升泵房，防止事故污水、废水通过雨水管道进入地表水体，导致事故的蔓延。

2) 危险源控制

根据上级指令以及事故态势，采取相应措施对危险源进行控制，包括切断附近火源、转移周围易燃易爆物品等，避免事故进一步蔓延。

3) 泄漏源控制

①对发生泄漏的管道，容器进行排查，寻找泄漏位置；

②对泄漏位置进行堵漏，尝试修复泄漏口；

③对泄漏物进行处理，防止蔓延和外流。

(3) 后勤救护组

成员：张善斌、赵康年

1) 警戒与治安

①在危险源区域设置警示标牌；

②划分危险隔离区，设置警戒线；

③设置警示标，拉起警戒线，维护现场交通秩序，禁止无关车辆进入；

④负责组织对事故及灾害现场的保卫工作。

2) 疏散与安置

①根据上级的指令，及时疏散危险区人员；

②对事故现场以及周边人员进行人数清点，确保所有人员安全。

3) 医疗救护

①负责日常的医疗卫生工作；

②开展对公司人员的应急自救互救培训；

③事故发生时负责携带医疗急救设备以及个人防护设备赶往事故现场，对伤员进行医疗救护；

④及时将受伤人员救护情况向上级报告；

⑤负责保护、转送事故中的受伤人员；

⑥根据人员伤亡情况，上报公司应急指挥中心，请求支援。

4) 善后处理

①负责伤亡人员的抚恤、安置及医疗救治，亲属的接待、安抚，遇难者遗体、遗物的处理；

②对伤亡人员的进行赔偿以及跟踪照顾工作；

③设备设施检查、现场清洁净化与恢复，对事故现场以及救援设备进行清洗，防止后续污染。

5) 物资供应

日常根据相关管理规定对各种应急物资进行规范化管理，并对应急设备和设施进行维护，及时更换老化或损坏的应急物资。

应急预案启动后，按应急总指挥的部署，有效地组织应急反应物资资源到事

故现场，并及时对事故现场进行增援，同时协助现场处置组进行抢险救援，提供后勤服务。应急结束后，对事故现场的设备设施进行检查，看是否可以再次使用和需要更换。

（5）应急监测组

成员：施铭扬、钟应球

应急预案启动后，按应急总指挥的部署，及时对事故现场产生的废气、废水、污染的土壤等进行监测，为后续事故废气、废水、土壤的处理提供数据参考依据。若难以独自进行监测，则协助第三方监测单位进行监测。

4.5 企业外部救援资源

外部救援资源及周边企业通讯录，详见表 4.5-1。

表 4.5-1 外部救援资源一览表

序号	外部资源/组织名称	应急联系电话	
1	公安消防	119	
2	医疗救护	120	
3	公安治安	110	
4	交通管制	122	
5	东莞市应急管理局	0769-26261717	
6	东莞市生态环境局	0769-23391503	
7	广东省东莞生态环境监测站	0769-23391068	
8	东莞市卫生健康局	0769-23280236	
9	东莞消防救援支队松山湖大队	0769-22891119	
10	东莞市应急管理局松山湖分局	0769-22891989	
11	东莞市生态环境局松山湖分局	0769-22891220	
12	东莞市松山湖中心医院	0769-81368070	
13	东莞市人民医院	0769-28637333	
14	东莞市职业病防治医院	0769-22017177 0769-22017178	
15	广东中毒急救中心	020-89022988 020-84189225	
周边企业通讯录			
序号	单位/公司/敏感点名称	应急电话	负责人
1	蓝思科技（东莞）有限公司	15116436593	万勇

第三方应急监测			
序号	单位名称	联系人	联系电话
1	广东华清检测技术有限公司 东莞松山湖高新技术产业开发区工业西路15号宝 豪科技大厦1栋1201、1301、1302、1303室	成海桃	13423175038
2	广东中润检测技术有限公司 东莞市松山湖高新技术产业开发区科技八路1号 1栋五楼	赵山峰	13827293916
3	广东斯富特检测有限公司 东莞市松山湖高新技术产业开发区工业北一路1 号综合楼西座二、三、四楼	吴丰臣	15812809068

第五章 预防与预警机制

5.1 预防

东莞市松山湖科学城水质净化厂在日常开展突发环境事件预防时，应遵循《环保操作规程》、《安全生产规章制度》、《消防安全管理制度》、《安全培训制度》、《管道巡视制度》制度的要求。

参照《企业突发环境事件隐患排查和治理工作指南（试行）》，东莞市松山湖科学城水质净化厂对突发水环境事件风险、突发大气环境事件风险制定了风险防控措施、并制定了隐患排查治理制度和日常监测制度。

5.1.1 突发水环境事件风险防控措施

（1）企业雨污分流，收集的污水经处理后排入松木山水，汇入寒溪水；雨水排放口设有电动阀门；厂区内预留污水收集管网至提升泵房。事故废水可通过厂区预留污水收集管自流至提升泵房，进入污水处理系统与污水一同处理后达标排放。雨水排放口附近设有沙袋及抽水泵，当事故废水进入厂区雨水管，可立即关闭雨水阀门，并采用应急抽水泵将雨水管中事故废水转移至厂区污水管，进入污水处理系统与污水一同处理后达标排放；若出水口在线监测未达标的话，则立即关闭出水阀门，并进行污水处理系统的调试，尽快恢复正常运行。

（2）企业污水处理系统在多个处理单元设有闸阀、提升泵，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。

（3）当发现出水不达标时，为了保障污水处理设施的运行安全，企业将停止进、出水，进行污水的调试、工艺的调整，尽快恢复系统的正常运行。污水经调试再处理后排放，污染物浓度大大地降低，避免对企业周边流域造成重大的污染事故，但此种事故仍会对附近流域造成一定程度的污染。

（4）企业收集的生活污水经处理后，通过排放口排入企业附近的松木山水汇入寒溪水，企业在总排口处安装有水质在线监测系统，一旦发现出水水质超标，则立即采取相应措施进行处理，尽快调整水质情况，为此企业还制定了相关的制度，规定出水水质异常时应采取的措施，尽量减少对寒溪水的影响。同时，出水口设置提升泵，可控制尾水的排放流量。

（5）排除污水处理厂故障时，若需要进入有限空间时按照安全生产制度要求，先申请并得到批准后，按规定人数到现场，对密闭空间和进入密闭空间的出入口进行通风、检测沼气、硫化氢等有毒气体浓度，确认环境安全后佩戴防毒面具和防护设施后进入维修现场维修，并继续监控有毒气体浓度，一旦临近超标，人员马上撤离，确保安全。现场处置组穿戴好防护服，对污水设施进行检修，排除故障；

（6）当大量废水超标排放，公司应上报东莞市生态环境局松山湖分局，通知下游地区做好应急准备，同时公司委托外部监测单位在排放口取样监测，并及时将监测结果上报至应急救援总指挥。

5.1.2 突发大气环境事件风险防控措施

（1）加强污水处理系统设备的检修及保养，并派专人巡视，确保设备长期处于良好状态，使设备达到预期的处理效果，遇不良工作状况应立即停止相关运行，维修正常后再开始作业，尽量避免出现恶臭气体大量产生的情况；

（2）配合外部环境监测部门在公司四周进行定期监测，并及时将监测结果上报至应急救援总指挥；

（3）废气长时间超标排放，公司应上报东莞市生态环境局松山湖分局，并通知周边企业、居住人员等敏感点，告知其事故严重性，并随时作好撤离的准备。

5.1.3 隐患排查治理制度

（1）公司已建立厂内管道巡查制度，由专人去巡查值守，一天两班，每天 4-5 次，通过巡视和查看管道上的计量仪器其是否存在管道破裂导致污水泄漏等隐患。

（2）公司建立有健全的安全生产管理制度、设备技术操作规程和安全技术规程，有完备的安全工作制度。

（3）公司生产内部重点单元有专门的管理制度，定时巡视检查分级管理，实行重点监控。在危险源点等重点防火区域设置明显的安全警示标志，配置有消防灭火器材和设施。

（4）有定期安全检查整改制度和事故隐患排查治理专项检查，贯彻落实安全隐患整改，采取事前预防等切实可行的安全措施防止事故苗头的出现。

（5）东莞市松山湖科学城水质净化厂设置了水质在线监测系统，检测项目

包括：流量、COD_{Cr}、氨氮、总磷、总氮、pH 等。

（6）东莞市松山湖科学城水质净化厂设计在每个处理单元设有视频监控系统，通过视频监控装置可以对处理系统中各单元构筑物是否产生溢流事故进行监控，从而实现预警监控的作用。

（7）东莞市松山湖科学城水质净化厂定期对设备进行维护检查。

5.1.4 日常监测制度

（1）在线监测

厂区进水、出水均设有在线监测，分别位于进水仪表间和出水仪表间，在线监测仪器包括流量计、pH、COD、总磷、总磷、氨氮分析仪等；进水在线监测项目包括：pH、化学需氧量、总氮、氨氮、总磷、流量；出水在线监测项目包括：pH、化学需氧量、总氮、氨氮、总磷、流量；数据上传至东莞市生态环境局。

（2）日常监测

日检：进、出水 COD_{Cr}、BOD₅、氨氮、总氮、总磷、悬浮物、pH 值，出水色度、粪大肠菌群数，生物池混合液的 SV30、污泥浓度；日检指标采样后外送至石鼓公司进行统一监测。

周检：进水色度、粪大肠菌群数；生物池混合液的总磷、悬浮物、SVI、MLVSS、生物相；周检指标采样后外送至石鼓公司进行统一监测。

（3）委外监测

常规指标：进水水质（化学需氧量、氨氮、总磷、五日生化需氧量、悬浮物），出水水质（pH 值、悬浮物、化学需氧量、五日生化需氧量、色度、氨氮、石油类、动植物油、总磷、总氮、阴离子表面活性剂、粪大肠菌群、氟化物），委托有 CMA 资质单位进行监测，每月 1 检。

重金属监测：出水（总汞、烷基汞、总镉、总铬、六价铬、总砷、总铅），委托有 CMA 资质单位，每季 1 检。

（4）废气监测

厂界无组织废气臭气浓度、氨、硫化氢，每半年 1 检；厂区体积浓度最高处甲烷，每年 1 检。

（5）噪声监测

厂界噪声监测昼间、夜间等效声级、夜间最大声级，每季度 1 检。

5.2 预警

5.2.1 预警条件

若收集到的有关信息证明突发环境事件即将发生或发生的可能性增大，应急办公室确定突发环境事件的预警级别后，及时向应急指挥中心和各单元负责人通报相关情况，提出启动相应突发环境事件应急预警的建议，然后由公司应急指挥中心确定预警等级，采取相应的预警措施。

5.2.2 预警分级

根据总则章节中对公司突发环境事件的分级，按照突发环境事件的严重性、紧急程度、可能波及的范围以及公司应急处置能力，将突发环境事件的预警分为两级。预警级别由低到高依次为车间级预警（轻微突发环境事件）、厂区级预警（一般突发环境事件）和社会级预警（较大突发环境事件）。根据事态的发展情况和采取措施的效果，预警颜色可以升级、降级或解除。

（1）车间级预警（蓝色）

车间级预警是指事故发生的初期，对环境造成一定程度的威胁，但事故还是处于一定范围的现场，且处于可控状态，未波及到其它现场，而做出的预警。

（2）厂区级预警（黄色）

指发全厂性的，有可能影响厂内人员和设施安全的，较大突发环境事件。危险化学品储存、厂内运输装卸过程中泄漏事故，危险废物暂存过程中泄漏事故，事故现场人员未能控制险情，需要企业应急救援队伍支援，而且企业应急处置能力足以控制险情，无须地方政府或外单位应急救援队伍支援的。

预警发布后应急组领导及全体应急人员应准备相应物资；各成员单位按照职责分工，随时保持通信联络畅通；疏散预警部位附近工作人员；对隐患位置进行观察巡视，采取补救措施以避免事故的发生。

（3）社会级预警（红色）

指发生重大突发环境事件的情况下，即污染物对厂界外有重大影响事故，工厂火灾无法控制、火灾迅速蔓延，废水收集池及其输送系统完全出现故障损坏严重导致大量污水泄漏，污染周围水体、大气及土壤，影响范围扩大，本企业应

急处置能力已无法控制险情，需要地方政府或外单位应急救援队伍支援的。

预警发布后物资供应组及全体应急人员应准备相应物资；各成员单位按照职责分工，随时保持通信联络畅通；疏散附近工作人员以免造成人员伤亡；对隐患位置进行观察巡视，采取补救措施以避免事故的发生；应急救援指挥部 30 分钟内向分局和松山湖管委会报告。

5.2.3 预警发布或解除

（1）预警发布

应急领导组在接收到报警信号后，根据报告的现场信息及预警建议，确定预警级别，经应急领导组组长同意后发布预警，采取相应的预警措施。

在确认进入预警状态之后，根据预警相应级别公司应急指挥中心按照相关程序可采取以下行动：

社会级预警：现场人员报告当班值长，值长核实情况后立即报告公司应急指挥中心，公司应急指挥中心确认现场情况后，启动公司突发环境事件应急预案，并及时向分局和松山湖管委会报告，由分局和松山湖管委会领导决定后发布预警等级。

厂区级预警：现场人员向当班值长报告，由当班值长负责上报事故情况，应急指挥中心宣布启动预案。

车间级预警：车间级预警由生产部发布，启动车间级预案。

各应急部门根据发布的预警级别，开展应急广播、设置警戒区域、人员疏散与救援等工作，预警信号级别通过事故警铃或手提扩音喇叭进行识别。预警发布内容：预警信息包括事故的类别、位置、危险品/危险废物事故性质、预警级别、起始时间、可能影响范围、警示事项、应采取的措施和发布机关等。

本企业的预警方式主要有电话、对讲机。

（2）预警解除

经对突发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，应急指挥中心宣布解除预警。

公司应急办公室收集的相关信息并经过核实后，向应急领导小组详细说明环境污染事件的控制和处理情况，并提出解除预警建议，由公司应急领导小组根据结束条件决定结束预警。预警结束的方式采用网络或生产会议方式进行。

预警信息的发布或解除须在获得应急领导小组组长（第一负责人）的批准后才能统一发布。

表 5.2-1 预警分级情况

级别	序号	污染事故危险程度
社会级	1	厂区内发生火灾、爆炸事故，事故影响超出厂界控制范围，采取灭火措施后，本污水处理厂应急救援力量无法应对的
	2	由于设备故障，管道、储罐破裂，地面防渗设施破损，造成风险物质大量泄漏，已经流入水域或扩散至周边企业、社区的
	3	进水水量超过污水厂最大处理水量（20000t/d）的
	4	在时长 12h 以内，进水水质超过设计进水浓度（进水 COD _{Cr} >350mg/L，BOD ₅ >175mg/L，氨氮>30mg/L，总磷>7.0mg/L，总氮>40mg/L，pH 小于 6 或大于 9，SS>350mg/L）
	5	在时长 12h 以内，出水水质超过排放标准（出水 COD _{Cr} >40mg/L，BOD ₅ >10mg/L，氨氮>2mg/L，总磷>0.4mg/L，总氮>15mg/L，pH 小于 6 或大于 9，SS>10mg/L）
	6	当由于外界突发因素导致厂区内停电在 12h 以上，而使污水处理设施停止运行，污水未经处理直接排放，导致排放口附近的水体各水质指标呈上升趋势
	7	其他依靠本污水厂无法进行控制，需请求外部支援的
厂区级	1	厂区内发生小规模火灾、爆炸事故，采取灭火措施后，在极短时间内能够通过本厂应急救援力量完成应急处理，事故产生消防废水可以暂存于应急事故池内的
	2	由于设备故障，管道、储罐破裂，地面防渗设施破损，造成风险物质大量泄漏，但局限于厂区内，能够及时收集处理不超出厂界的
	3	在时长 6-12h 以内，进水水质超过设计进水浓度（进水 COD _{Cr} >350mg/L，BOD ₅ >175mg/L，氨氮>30mg/L，总磷>7.0mg/L，总氮>40mg/L，pH 小于 6 或大于 9，SS>350mg/L）
	4	在时长 6-12h 以内，出水水质超过排放标准（出水 COD _{Cr} >40mg/L，BOD ₅ >10mg/L，氨氮>2mg/L，总磷>0.4mg/L，总氮>15mg/L，pH 小于 6 或大于 9，SS>10mg/L）
	5	当由于外界突发因素导致厂区内停电在 6~12h 内，而使污水处理设施停止运行，污水未经处理直接排放，导致排放口附近的水体各水质指标呈上升趋势
车间级	1	现场存在火灾或泄漏迹象，将会大致火灾、爆炸或泄漏的等安全生产事故
	2	由于设备故障，管道、储罐破裂，地面防渗设施破损，造成风险物质少量泄漏，但很快被隔离、控制和清理
	3	在时长 6h 以内，进水水质超过设计进水浓度（进水 COD _{Cr} >350mg/L，BOD ₅ >175mg/L，氨氮>30mg/L，总磷>7.0mg/L，总氮>40mg/L，pH 小于 6 或大于 9，SS>350mg/L）
	4	在时长 6h 以内，出水水质超过排放标准（出水 COD _{Cr} >40mg/L，BOD ₅ >10mg/L，氨氮>2mg/L，总磷>0.4mg/L，总氮>15mg/L，pH 小于 6 或大于 9，SS>10mg/L）
	5	当由于外界突发因素导致厂区内停电在 6h 以内，而使污水处理设施暂时停运，但供电可以快速恢复的

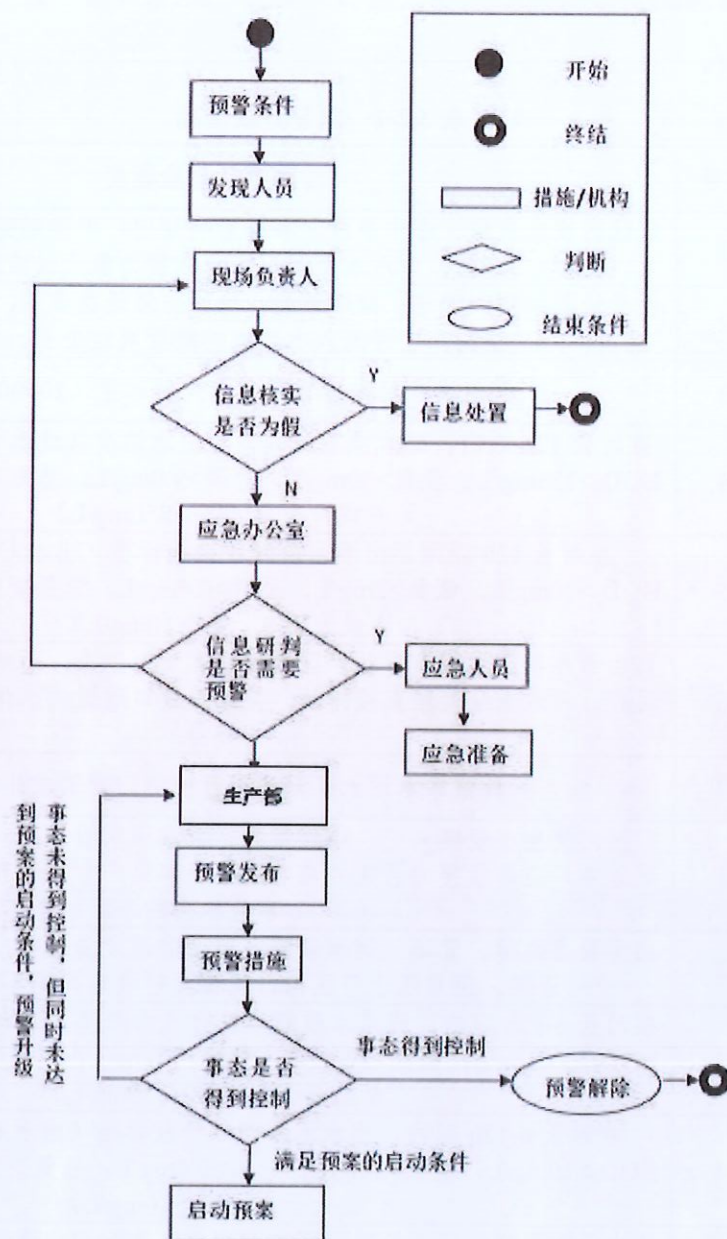


图 5.2-1 预警程序图

第六章 信息报告与处置

6.1 内部报告

当环境事件发生时，现场发现者立即上报部门负责人（若发生人员中毒或可能造成火灾的泄漏，同时向 119、120 报警），部门负责人向副总指挥罗家声报告，同时按照相应现场处置措施进行应急处理，控制事故的发展，贮存或装卸中发生的事故还需同时向储运部报告。

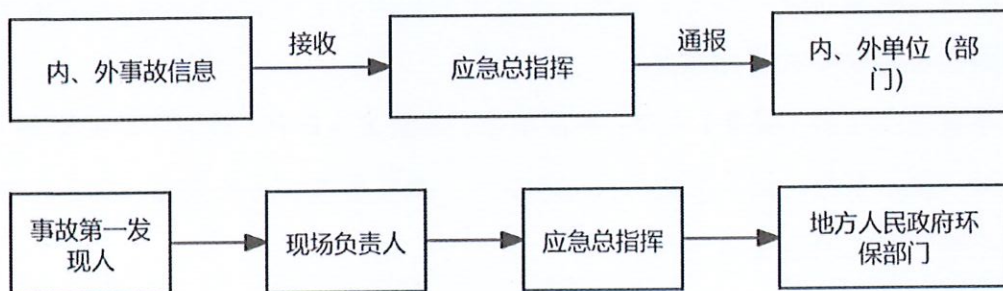
当部门无法控制泄漏时，应立即向公司当班值长报告。当班值班长向总指挥报告，由总指挥根据情况启动相应级别的应急预案。

6.2 外部报告

指挥中心如判断事故超出本项目应急处置能力时，及时向松山湖管委会或其它相关部门报告，请求支援。

1) 东莞市生态环境局：0769-23391503；东莞市生态环境局松山湖分局：0769-22891220。

2) 事故信息接收和通报程序



东莞市松山湖科学城水质净化厂作为发生突发环境事件的责任单位，一旦发生突发环境污染事故，由应急指挥通过手机、座机等联络方式向当地政府报告，以及向周边单位发送警报消息，并组织人员撤离或疏散，随时保持电话联系。

6.3 事故信息上报

突发环境事件的报告分为初报、续报和终报（处理结果报告）三类。发生厂区级事件时，应急救援指挥部 2 小时内向分局初报；发生社会级事件时，应急救援指挥部 30 分钟内向分局和松山湖管委会报告；续报在查清有关基本情况后随时上报，处理结果报告在事件处理完毕后及时上报。初报可用电话直接报告，初

报一般应包括但不限于以下内容：

- a、事故发生的时间和地点；
- b、事故类型：污水非正常排放事件、火灾、泄漏；
- c、估计造成事故的泄漏量；
- d、已采取的应急措施；
- e、已污染的范围、潜在的危害程度、转化方式趋向；
- f、健康危害与必要的医疗措施；
- g、联系人姓名和电话。

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

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

本公司应急救援队总指挥接到事故报告后，根据事故的严重程度，决策是否需要外部援助（紧急情况下，现场值班人员应立即报警）。如需要外援，迅速拨打 119 或 110 或 120 进行请求救援，迅速告知松山湖管委会，让松山湖管委会根据事故情况启动相关应急预案。

事故信息上报（报警）内容：事故单位、事故发生时间、地点、事故性质（泄露事故、废水事故、烟气事故、火灾事故）、危险程度、污染范围、有无人员伤亡及报警人姓名及联系电话等。

第七章 应急响应及救援措施

7.1 分级响应机制

针对突发环境事件严重性、紧急程度、危害程度、影响范围、企业内部（生产工段、车间）控制事态的能力以及需要调动的应急资源，将环境污染事件分为不同的等级。等级依次为社会级、厂区级、车间级。

对于车间级，发生车间级环境事件，事件的危害是可预见的、只造成局部影响，未对整体的系统造成影响的，启动三级响应。生产部负责应急指挥，组织相关人员进行应急处置。

对于厂区级，事故的有害影响超出车间范围，但局限在企业的界区之内并且可被遏制和控制在企业区域内，启动二级响应：由企业应急领导小组负责指挥，组织相关应急小组开展应急工作。

对于社会级，事故影响超出企业控制范围的，启动一级应急响应：由企业应急总指挥执行；应根据严重的程度，通报松山湖管委会，由相关部门决定启动相关预案、并采取相应的应急措施。如政府成立现场应急指挥部时，移交政府指挥部人员指挥并说明事故情况和已采取的应急措施，配合协助应急指挥与处置。企业事故分级管理、应急分级响应程序分别见表 7.1-1 和图 7.1-1。

表 7.1-1 事故分级管理

环境污染事故级别	级别确认部门	启动应急预案级别	应急报告最高级别	发布预警公告
社会级	公司管理层；东莞市生态环境局松山湖分局	启动公司突发环境事件应急预案一级措施；上级政府视情况启动所在区域突发环境应急预案	报告东莞市生态环境局松山湖分局	由应急办公室向内部发布一级预警、由松山湖管委会负责发布向外部发布预警信息
厂区级	公司管理层	启动公司突发环境事件应急预案二级应急措施	报告公司总指挥	由应急办公室向内部发布厂区级预警
车间级	公司管理层、现场负责人	启动公司突发环境事件应急预案三级应急措施	报告公司总指挥	由生产部向内部发布车间级预警

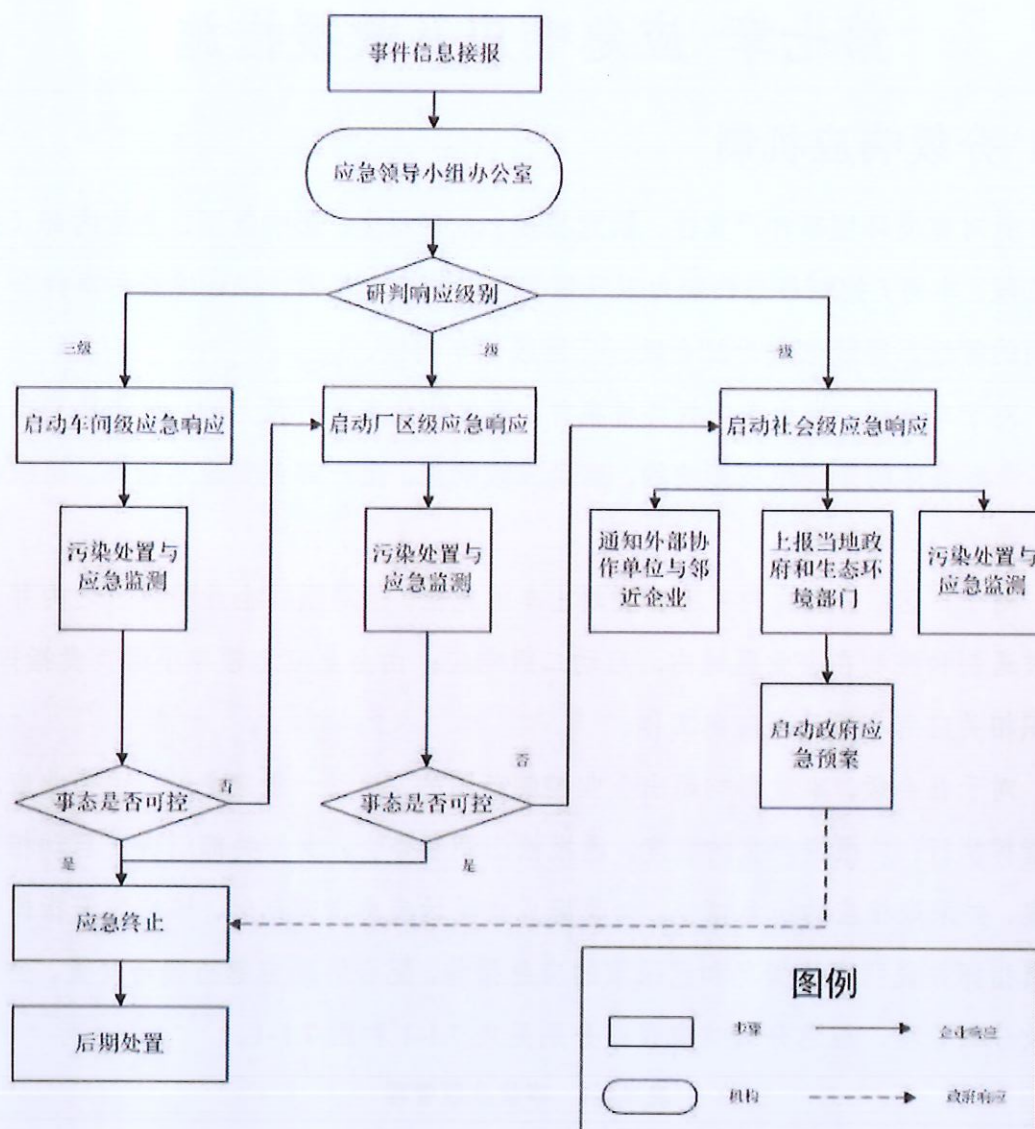


图 7.1-1 企业突发环境事件应急分级响应程序

7.2 应急措施

7.2.1 应急响应程序

(1) 事故发生后，最早发现者应立即通知附近同事，并立即向应急救援指挥部报告，报告的内容应包括发生的地点、事故性质、泄漏的物料名称、大致的态势、人员伤亡等基本情况，同时通过停泵、关阀等方法尽可能地一切办法切断事故源。

(2) 应急救援指挥部接到报警后，迅速通知事故现场的主管部门，要求查明事故部位和原因，下达按应急预案处理的指令，同时发出警报，指挥专业应急救援队伍迅速赶往事故现场。

(3) 总指挥到达现场后，立即在上风向或侧风向安全地带集合设立临时指

挥部，并根据事故状态及危害程度，作出相应的应急决定，并命令各应急救援小组立即开展救援，并迅速查明发生源点泄漏部位、原因，凡能以切断电源、事故源等处理措施而消除事故的，则以企业自救为主。如事故源不能自己控制，有扩大倾向，应向当地公安消防大队、应急管理局、生态环境局、政府报告，根据事件的严重程度启动一级应急预案，由政府统一部署指挥，组织区域内救援力量进行处理。

（4）抢险救援组到达事故现场时，立即组织相关人员对未受影响区域内的物料进行转移，防止事故进一步扩大，根据指挥部下达的抢修指令，迅速进行对损坏的设备、管道、建筑设施等的抢修，控制事故以防止势态扩大；立即携带救援药箱到达现场，应穿戴好防护器具，对于受伤人员进行紧急救护，若伤势较重，在对伤员做初期处理后，及时送临近医院抢救；应迅速、及时组织和提供抢险所需物资、防护用品和运输车辆等，如本单位物资供应困难，指挥部应立即向友邻单位请求支援。

（5）后勤救护组到达现场后，组织相关人员有序疏散，并规划定警戒区域，设定警戒线，其间担负治安和交通指挥，组织纠察，加强巡逻检查；应急办公室及时将事故势态发展情况向上级有关部门汇报，并根据指挥部的命令通知扩散区域的人员撤离或采取简单有效的保护措施。

（6）政府领导等到达现场后，所有员工行动服从领导统一指挥。

（7）环保部门的环境监测专家到达现场后，应急监测组成员应协助他们迅速查明泄漏和扩散情况以及发展势态，根据风向、风速、水沟分布，判断扩散方向和速度，会同监测专家开展扩散区气、水采样快速监测，并及时汇报指挥部。

（8）在抢救过程中所产生的消防废水、事故性废水进入雨水管网（是否发生时应立即关闭雨水阀门），通过应急泵应急转移进入提升泵房。事故后，废水处理至达标后排放。

（9）在事故得到控制后，立即调查事故原因和落实防范措施及抢修方案，并组织抢修，尽快恢复生产；并在专家咨询组的建议下，对受污染现场和环境进行恢复处置工作。

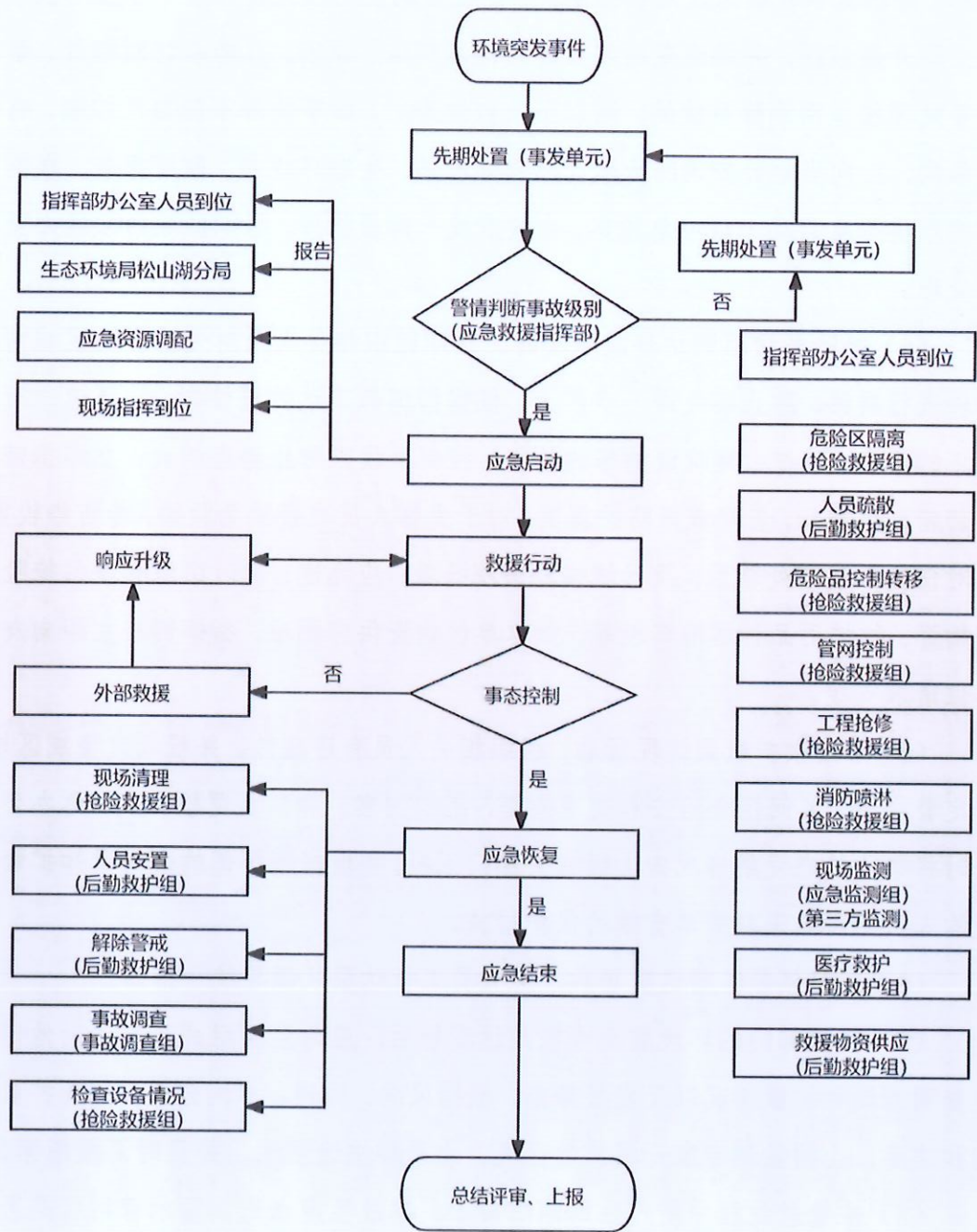


图 7.2-1 企业突发环境事件应急响应程序

7.2.2 处置原则

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

7.2.3 环境保护目标优先次序

根据当地的气象资料，优先考虑主导风向下风向的敏感保护目标，保护次序

由近及远，保护目标包括周围的居民、学校、地下水、周边企业等。

7.3 通用处置措施

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

（2）后勤救护组负责对与应急处置无关的人员实施疏散、安全警戒和伤员救护工作。

（3）对于非火灾事件，抢险救援组负责实施现场污染控制、污染消除、危险物品转移、隔离、堵截、停止生产等工作。对于火灾事故，抢险救援组负责火灾扑灭与财产抢运。对于消防水可能引起的环境污染，负责污水拦截、收集与转运。

（4）对于废水、危险化学品泄漏事件以及火灾等引起环境事件，应急监测组应在 20 分钟内拟定监测方案，快速实施废水、土壤或空气的污染物监测，并根据事态的发展和监测数据适时调整监测方案。监测方案包括监测范围、监测点位、监测方法、监测项目和监测频次等。

（5）后勤救护组根据现场应急处置工作的实际需要，提供必要的应急物资和生活物资，确保处置工作顺利实施。

（6）后勤救护组根据现场人员伤亡情况，及时做好救助工作。

（7）应急救援指挥部或应急专家组根据现场调查情况和监测数据信息，向现场总指挥提出切断与控制风险源、减轻与消除污染、人员救护等处置措施建议。现场总指挥据此下达处置指令。

7.4 现场处置措施

根据不同的事件类型，制定相应的应急处置措施，详细的处置措施见表 7.4-1。

表 7.4-1 应急处置措施

事件类型	应急处置措施
厂内污水管道破损 污水泄漏	1、企业先将相应管道或的阀门关闭，若相关部分的废水难以在原来的部分暂存或有溢出的风险，及时将相关部分的废水通过排空管道或应急水泵抽至提升泵房。 2、组织设备维修人员，根据管道的实际破损情况，做好管道及时维修及常用维修备品、配件的准备工作。确保损坏的管道能尽快修复，并恢复正常运行。 3、待将管道修复好后，再重新将事故废水进行处理。 4、将泄漏的污水冲洗至周围的预留污水管网，最后进入提升泵房，在废水处理系统中重新处理。
臭气非正常排放	管道或池体破裂导致臭气大量外溢： 1、立即通知厂内无关人员做好防护，初步判断事故是否会对附近企业造成危害，如有需要，立即向周边人员发送警报必要时进行疏散； 2、对厂内的进行监测，实时掌握臭气浓度； 3、组织应急救援人员对设施进行修复，并采用风机通风等措施加快臭气的扩散速度。
污泥泄漏	1、关闭相应管道的阀门、关闭雨水阀门； 2、修复好破损的污泥相关设施或污泥管道； 3、将泄漏的污泥用水进行冲洗至周围的厂区污水管网，最后进入提升泵房，在废水处理系统中重新处理。
化学品泄漏	化学品储存储罐中，储罐均设置了围堰，各围堰内分别设有泵坑。当发生化学品泄漏，化学品将暂存于围堰中，可利用药剂泵（投药系统）将泄漏的化学品回收利用；若化学品泄漏量较大，将要溢出围堰，此时，可利用应急泵，将部分化学品通过厂区污水管道排入提升泵房中，确认泄漏化学品不会对废水处理系统造成影响。
非正常进水 水质异常	1、发生进水水质异常时，现场当班操作人员在应急小组指导下，首先进行初步判断。情况较轻（如 pH=5-6）时，改变工艺运行或投药；情况严重（如 pH<5 或 pH>10）时，应急小组采取紧急预案。关闭进水阀，取样保存，向公司领导和上级有关部门领导汇报。 2、应急监测组应及时对进水口、出水口的污水中的污染物（pH、COD_{Cr}、氨氮、TN、TP、SS、氟化物、石油类、阴离子表面活性剂等）浓度进行检测，检测结果应及时通知公司领导、厂应急小组和现场操作人员，以随时掌握污水处理情况。 3、立即根据厂所在的区域，对污水管道进行巡查，查明超标污水来源。并做好详细记录，汇总上报公司领导和上级有关部门领导。 4、应急小组根据查明超标污水的来源及特点，若是污水管网来水水质异常，污染物超过设计负荷，需要停止提升泵的运作，应提前与上级主管部门请示，然后合理调整生产工艺，采取加大药剂量、利用活性炭等措施；二是及时将超标污水用泵抽至提升泵房重新进行处理。若是管网来水中少见的污染物超标，比如重金属等，可能会对废水处理系统造成破坏，请示上级主管部门，关停提升泵，然后立即联系对于此污染物处理有经验的第三方公司或专家委外指导处理，从而保证污水经处理后达标排放。 5、组织设备维修人员，根据设备的实际运行情况，做好设备及时维修及常用维修备品、配件的准备工作。确保损坏的污水处理设备能 1-2 小时内修复好，并恢复正常运行。

事件类型	应急处置措施
非正常生产	厂内设备故障 1、生产主要设备发生严重事故，立即调用备用设备，立即组织设备维修人员进行维修。若无备用设备，工期短时，调整生产工艺，组织抢修。工期长时，报公司领导及上级主管部门审批后在停产或限产的情况下，组织设备维修人员进行抢修。 2、定期对设备进行检查维护，若发现异常应及时调用备用设备，并及时安排维修人员进行维修。
	外部停电应对措施： 1、及时与供电局联系，弄清是外网停电还是厂内设备故障造成的停电。如果是外网停电，连应急备用供应电路都供电不了，应了解恢复供电的时间； 2、向政府部门及时汇报； 3、厂内做好系统运行的维护与控制，确保通电后系统能正常运行。 厂区内部原因引起突然停电措施： 1、立即组织人员将故障的设备退出电网； 2、维修班协助抢险救援组及时查清原因，并向领导汇报； 3、及时安排人员检修，经检修短时间内能恢复送电的，待检修结束，确认修复正常后恢复送电；若短时间内无法修复的，则启用备用线路； 4、来电后，设备部先对高低压配电柜进行巡检，确定正常后逐级送电；在确定各构筑物送电后，按有关操作规程及时开启设备，恢复运行。
	自然灾害 1、迅速组织抗震救灾，维持治安、抢救伤员、安定民心，协调电力主管部门尽快恢复破坏的电力设施和电力调度通信系统功能等，保障电力供应；尽快组织人员恢复被毁坏的道路、构筑物及其它有关设施，保证抢险救灾车辆、人员通过和受灾人员的疏散；配合政府部门开展抗震救灾工作和生产自救工作； 2、迅速召集各应急队伍救援人员，根据指挥部调度，准备救援工具、机械等，开始巡查，做好资金、物资的准备工作，紧急调运粮食、食品和救济物品、物资，搭建临时住所，保证职工生活必需品的供应和受灾人员的安置。及时提供所需药品、医疗器械； 3、及时采取有效措施防止和控制传染病的爆发流行；对易于发生次生灾害的地点和设施要采取紧急处置措施，并加强监视、控制，防止灾害扩大。
超标排放	1、发生超标排放时，立即关闭废水总排放口； 2、取瞬时样或储存的平行样进行复核，并密切关注出水在线仪表检测值的变化； 3、如果复核结果没有超标，则可能是在线仪表误差、化验仪器有误差或人为操作上产生的误差，需要相应地对在线仪表进行校验，对水样的检测流程进行复核，对于化验分析仪器和操作过程产生的误差可采用国标样进行校核，以便找出原因，采取相应的措施进行纠正，并要求运营维护单位出具相关设备故障异常情况报告，报至上级主管部门进行备案； 4、如果复核结果确实超标，对进水水质、出水水质、多段 AO 池等各项指标、工艺运行参数和设备运行状况进行分析，确定水质超标原因和调整措施，及时进行调整； 5、调整后密切关注在线出水水质仪表检测值的变化，并每隔几小时取瞬时水样进行分析，以确认调整效果是否向良好的方向发展； 6、分析、调整 and 检测过程持续进行，直到出水水质正常为止。

7.4.1 事故废水收集措施

7.4.1.1 事故废水去向情况分类

（1）经预留污水管（放空管）直接汇入提升泵房：

厂区主要构建筑物（包括加药间、各水处理池体、污泥脱水机房等）内预留污水管网（放空管），与提升泵房连通。

①加药间、污泥脱水机房储罐内轻微药剂泄露，泄露进入加药间围堰的，可通过加药间内预留污水管（放空管）排入提升泵房；

②水处理池体功能失效，需要重新的情况，可关闭至下一个环节阀门，打开放空管阀门，池体内污水可经过放空管直接汇入提升泵房。

（2）可能经雨水管的事故废水收集情况（事故发生时应立即关闭雨水阀门）：

①厂区火灾事故，涉及消防废水；

②厂区内车间外管道破损（如果药剂管、污水管、污泥管）；

③药剂、污泥装卸运输过程洒落，及后续清理。

7.4.1.2 涉雨水管网的事故废水收集措施

（1）应急事故废水收集操作流程：

当突发环境事故发生时，事故废水存在通过厂区雨水管外泄可能，应对关闭雨水阀门，并通过事故抽水泵，将雨水管中废水抽调至厂区污水管线，避免废水外泄，造成外界环境不利影响，具体操作步骤如下：

①关闭雨水排放口阀门；

②取出应急物资，包括应急泵、接电线卷、水带，并完成抽水泵接管、接电及放泵固定准备工作；

③开启应急抽水泵，将废水从雨水井抽至相邻污水井；

④观察雨水井液位，若井内液位仍有上升趋势，则继续增加抽水泵数量，提高应急调度水量，以确保雨水井始终处于安全液位。

（2）应急状态解除流程：

①突发环境事故废水外泄风险解除后，使用厂区回用中水对雨水管线及雨水井进行冲洗，冲洗废水继续抽调至相邻污水井；

②总指挥/副总指挥确认应急状态解除后，抢险救援组拆除抽水泵、接电线卷、水带；

③应急物资洗净、检查后，重新放回指定位置，以便下次使用。

7.5 现场紧急疏散措施

7.5.1 事故场所疏散方案

(1) 值班人员或其他人员确认发生突发环境事故时，应立即报警，通知相关领导或部门有关人员。接到警报后，应按负责部位进入指定位置，立即组织疏散。

(2) 疏导人员用最快的速度通知现场无关人员按疏散的方向和通道进行疏散。

(3) 在人员疏散过程中如果遇到人员受伤时，现场人员在组织自救的同时，应及时拨打急救中心电话“120”或公安指挥中心电话“110”，寻求外部支援；请求支援时必须讲明地点、基本情况、联系电话等详细情况，并派人到路上接警。

(4) 当有关部门（如公安消防队）到达事故现场后，事故单位领导和工作人员主动汇报事故现场情况，指挥权上移后，积极协助做好疏散抢救工作。

(5) 事故现场有受到威胁被困人员时，疏散人员应劝导受到威胁被困人员服从领导听从指挥，做到有组织、有秩序地进行疏散。

(6) 如果在疏散人员过程中出现除以上以外的情况，现场疏导人员应根据具体情况和现场领导的指示采取合理的其它措施进行疏导。

7.5.2 疏散处置程序

(1) 引导疏散

疏导人员到指定地点后，要用镇定的语气呼喊，劝说人们消除恐惧心理、稳定情绪，使大家能够积极配合，按指定路线有条不紊地进行疏散。

必要时采用扩音器，将指挥员的命令、事故情况、疏散情况进行广播，广播内容应包括：发生事故的部位及情况，需疏散人员的区域，指明比较安全的区域、方向和标志，指示疏散的路线和方向，对已被困人员要告知他们救生器材的使用方法，以及自制救生器材的方法。

(2) 强行疏导、疏散

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

（3）制止脱险者重返事故现场

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

7.5.3 被困人员的疏散

有关救援队伍到达事故现场后，疏导人员若知晓内部有人员未疏散出来，要迅速报告。介绍被困人员的方位、数量以及救人的路线。

在被困人员还不知道发生灾情，而且人数多、疏散条件差的情况下，疏导人员应首先通知处于出口附近或最不利点的人员，让他们先疏散出去。然后再逐步扩大范围，使大部分人员安全疏散后，可视情况公开通告其他人员。如灾情严重且疏散条件较好时，亦可同时公开通报，但必须注意方法，防止发生混乱。创造条件，疏导掩护。

7.5.4 注意事项

（1）保持安全疏导秩序，防止出现拥挤、踩踏、摔倒的事故发生。

（2）应遵循的疏导顺序：

①先安排事故威胁严重及危险区域内的人员疏散。疏散中应按先老、弱、后员工、最后为救助人员疏散的顺序；

②发扬团结友爱，尽力救助更多的人员撤离事故现场；

③疏散、控制事故现场，为安全疏散创造有利条件；

④逃生中注意自我保护，学会逃生基本方法，疏导人员应指导逃生疏散人员，正确运用逃生方法，尽快撤离事故现场；

⑤注意观察安全疏散标志，按其指引方向，尽快引导人员撤离事故现场；

⑥疏导人员应佩戴所需的劳动防护用品（防毒面具、手套等）。

7.5.5 应急处置方案

（1）危险化学品泄露事件现场处置方案

企业运行过程中，所用的危险化学品可能因使用不慎或者管道破裂、装卸不慎而发生泄露外流，造成污染水体，可能致使水生生物中毒死亡。

应急处置程序及处置措施：

①现场人员发现物料泄露，立即检查泄露源，进行堵漏及收集；

②利用围堰及预留药剂泵管进行回收利用；

③若泄漏量较大，围堰将发生溢出的情况下，打开闸门，将部分化学品排入污水管网进入提升泵房，确保泄露的化学品不会对废水处理系统产生影响。

详见附件 10“主要危险原辅料理化性质及应急处置方案”。

（2）发生自然灾害导致物料外泄的现场处置方案

当发生台风、洪涝等人为无法控制的自然灾害时，可能会导致厂内发生内涝，物料随洪水消退而流出厂外，污染周边水体。

①迅速关闭生产车间、化学品仓和配药房的闸门；

②用沙包堵住大门门口，利用厂区污水管网收集含泄漏物料的洪水，进入废水处理系统进行处理；

7.6 受伤人员救护、救治

（1）对伤者进行分类现场紧急抢救方案

①对呼吸心跳停止者应就地进行心肺复苏术。首先要保证呼吸道畅通，然后进行人工呼吸和胸外脏挤压术。

②对生命体征不稳定的重度中毒和复苏后的伤者，应积极维持生命体征的稳定。

③对中度中毒以下的伤者应积极护送进入医院进一步治疗。原则上呼吸心跳停止者就地现场抢救；入院前救治主要维持伤患者生命体征的稳定；入院后根据伤者病情进行全面治疗。

（2）提供受伤人员的信息

①受伤人员应有单位人员护送，给医生提供个人一般信息（年龄、职业、婚姻状况、原病史等资料）。

②所接触毒物的名称、接触的时间、毒物浓度及现场抢救情况。

③接触的有毒物质理化性质、中毒机理，临床表现、诊断标准及治疗方案。

④必要时提供化学事故应急救援指挥中心信息，以便请求及时救援。

7.7 企业外部救援

应急指挥中心根据现场情况调查和评估事件可能的发展方向，预测事件的发展趋势，判断是否请求外援，并在明确事件不能得到有效控制或已造成重大损失时，确定撤离路线，组织事件中心区域和波及区域人员的撤离和疏散。

在外部救援到来之后，应急指挥中心应向救援人员详细介绍现场情况，并说明危险性；依托有关部门或单位对厂区周边环境进行监测，以确定事件影响程度，并对影响范围内的环保目标人员进行疏散。

7.8 污染物的监测及处置

7.8.1 应急监测

应急监测工作的主体为石鼓公司，东莞市生态环境局松山湖分局为监管主体。

事故状态下的监测方案，包括监测泄漏、压力集聚情况、气体发生情况，阀门、管道或其他装置的破裂情况，以及污染物的排放情况等。有关信息必须提供给应急人员，以确定选择合适的应急装备和个人防护设施。

当事故得到控制后，应当由企业和政府有关部门如安全、消防、环保、卫生、公安等的组成联合调查组，对事故的性质、参数和后果进行评估，为指挥部门提供决策的依据。废水、废气、危废等均达到污染物排放标准方能外排，应急监测需严格按照《突发环境事件应急监测技术规范》（HJ589-2010）规定的方法进行，对固定源引发的突发环境事件，通过对引发突发环境事件固定源单位的有关人员（如管理、技术人员和使用人员等）的调查询问，以及对引发突发环境事件的位置、所用设备、原辅材料、生产的产品等的调查，同时采集有代表性的污染源样品，确认主要污染物和监测项目。发生事故后，应联系有资质的第三方监测单位，应急监测组协助第三方监测单位对厂区内各个事故污染源进行监测。事故发生后废水、废气等均达到污染物排放标准方能外排。

7.8.2 应急监测方案的确定

（1）根据应急专家组的指示，建立全厂应急监测网络，组织制定全厂突发性环境污染事故应急监测预案。

（2）通过初步现场及第三方检测机构的取样分析，对污染物进行定性，定量以及确定污染范围。根据不同形式的环境事故，确定好监测对象、监测点位、监测方法、监测频次、质控要求。同时做好分工，由专家组组长分配好任务。

（3）现场采样与监测。由应急专家组会同厂应急办公室组织进行突发性环境污染事故应急监测的技术指导和应急监测技术研究工作。

（4）根据事态的变化，在应急专家组和厂应急办公室的指导下适当调整监测方案。

(5) 应急监测终止后应当根据事故变化情况向应急指挥中心汇报，并分析事故发生的原因，提出预防措施，进行追踪监测。

7.8.3 主要污染物现场应急监测方法

(1) 现场监测应当优先使用 pH 试纸、便携式测定仪等。

(2) 对于现场无法进行监测的，应当尽快送至有资质第三方监测单位进行分析。

(3) 对于某些特殊污染物事件或污染物，也可适当采用生物法进行监测。

7.8.4 仪器和药剂

当厂内仪器设备无法满足监测需求时应当向第三方监测单位或东莞市环境监测站寻求帮助，让第三方监测单位或东莞市环境监测站进行监测。若发生重大危险事故时应与国家相关监测部门联系进行监测。

7.8.5 监测内容

(1) 地表水环境

监测项目：pH、COD_{Cr}、氨氮、TN、TP、SS、氟化物、石油类、阴离子表面活性剂等。

监测点位：粗格栅及提升泵房、出水明渠、其他监测布点处（如以排放口为原点，上下游各取一个监测断面）。

(2) 大气环境监测

监测项目：SO₂、NO_x、PM₁₀、H₂S、NH₃、CO 等。

泄漏、火灾事故监测点位：以厂区为中心，上、下风向厂界各设置一个监测点及周边敏感点。

采样时，应当确定好采样的流量和采样的时间，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。

(3) 排放标准

表 7.8-1 应急监控污染物达标排放

监控类别	监控要求	采样点
进出水质	排放口的水质执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》一级 A 标准及广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段的一级标准中的较严值（NH ₃ -N≤2mg/L，TP≤0.4mg/L）	提升泵房；出水明渠

监控类别	监控要求	采样点
厂界废气	H ₂ S、氨、臭气浓度满足《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）厂界（防护带边缘）废气排放最高允许浓度二级标准，其余执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级浓度限值。	厂界、周边敏感点

7.8.6 监测点位布设及采样

1、布点原则

（1）采样段面（点）的设置一般以突发环境事件发生地点及其附近为主，同时必须注重人群和生活环境，考虑饮用水源地、居民住宅区空气、农田土壤等区域的影响，合理设置参照点，以掌握污染发生地点状况、反映事故发生区域环境的污染程度和污染范围为目的。

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

2、布点采样方法

（1）对于环境空气污染事故

1）应尽可能在事故发生地就近采样，并以事故地点为中心，根据事故发生地的地理特点、当时盛行风向以及其他自然条件，在事故发生地下风向（污染物漂移云团经过的路径）影响区域、掩体或低洼等位置，按一定间隔的圆形布点采样，并根据污染物的特点在不同高度采样，同时在事故点的上风向适当位置布设对照点。对于火灾事故，首先应当确定事故中可能产生的衍生污染物，再根据该污染物的性质特征，按照以上的采样点布置原则进行布点。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。

（2）对于地表水突发环境事件

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

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

3) 对于火灾事故，除了执行以上的监测步骤，还必须对消防水样采样分析。

4) 若事故发生时，废水有效控制在厂区范围内，则采样点布设在提升泵井集水池以及厂区污水总排口处。

（3）对于地下水突发环境事件

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

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

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

（4）对于土壤污染事故

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

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

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

对于所有采集的样品（包括大气样品，水样品和土壤样品），应分类保存，防止交叉污染。现场无法测定的，应立即将样品送至应急监测机构分析，样品必须保存至应急行动结束后，才能废弃。

7.8.7 监测频次

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 7.8-2 所示。

表 7.8-2 应急监测频次的确定

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

7.8.8 监测结果报告

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

7.8.9 监测人员的防护措施

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

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

(3) 对大量有毒有害化合物的样品，特别是污染源样品，不得随意处置，应做无害化处理或送至有资质的处理单位进行无害化处理。

7.8.10 污染物处置

本着科学处理、尽可能减少对周围环境污染的原则对因发生事故而产生的污染物进行处理。

对于有毒有害的污染物，禁止直接排入下水道中，采用合适器具将污染物收集起来，集中进行处理。

(1) 气体污染物的处置措施

由于气体污染物扩散后难以收集处理，故应根据事故应急监测结果，制定周围工业企业的警戒时间和周围人群的撤离时间，待污染物基本消散后，经专业机构监测恢复到本底水平，方可消除警报、人员恢复。

(2) 液态污染物的处置措施

液态污染物收集于提升泵集水池暂存，然后进行检测，若能自行处理，则自行处理；若不能自行处理，则应交由有资质的环保公司处理。

对于泄漏物污染的水体应积极协助环保部门的做好污染的拦截和处置工作，并向下游发布污染预警，避免影响下游的取水、灌溉安全，待受污染水体水质恢复到本底浓度后方可解除警报。

(3) 固态污染物的处置措施

收集的固态物质通过分类，部分无法分类的必须进行检测，属于危险废物的，由有资质的环保公司回收处理。

第八章 应急终止

8.1 应急终止条件

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。

8.2 应急终止程序

- （1）II、III级应急终止由公司应急指挥中心批准，I级由相应政府部门批准；
- （2）公司应急指挥中心向所属各专业应急救援队伍下达应急终止命令；
- （3）应急状态终止后，根据有关指示和实际情况，继续进行环境监测和评价工作，直至其他补救措施无需继续进行为止。

8.3 应急结束后续工作

- （1）通知公司各办公室，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做详细报告；
- （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各人承担的责任；
- （6）对整个环境应急过程评价，对环境应急救援工作进行总结，并向厂领导汇报；
- （7）针对此次突发环境事件，总结经验教训，并对突发环境事件应急预案

进行修订。

8.4 信息发布

本公司应急救援队总指挥负责事故信息的发布工作。必要时，由总指挥指定代表对外发布有关信息，及时、准确地向新闻媒体通报事故信息，协助地方有关部门做好事故现场新闻发布。

第九章 后期处置

9.1 现场清洁净化和环境恢复

现场清洁净化和环境恢复是为了防止危险物质的传播，去除有毒、有害化学品对环境场所的污染，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，它包括人员和现场环境的净化，以及对受污染环境的恢复。

厂区内的次氯酸钠、PAC、液碱、乙酸钠、PAM 等药剂一旦发生泄露事故：
——能重新利用的则应回收再利用；

——不能重新利用的，用水冲洗排放至废水管网进入提升泵房处理后达标排放。

9.2 善后处置

公司有关部门负责组织安全事故的善后处置工作，包括保护现场、人员安置、补偿，污染物收集、清理与处理等事项。尽快消除事故影响，妥善安置和慰问受害和受影响人员，尽快恢复正常秩序，保证人员稳定。

应急结束后，公司财务部门及时开展保险理赔工作，当按照有关规定对受害人给予赔偿。

9.2.1 奖励与责任追究

（1）奖励

在突发环境事件应急救援工作中，有下列事迹之一的单位和个人，应依据有关规定给予奖励：

- ①出色完成突发环境事件应急处置任务，成绩显著的；
- ②对防止或挽救突发环境事件有功，使企业、集体、和人民群众的生命财产免受或者减少损失的；
- ③对事件应急准备与响应提出重大建议，实施效果显著的；
- ④有其他特殊贡献的。

（2）责任追究

在突发环境事件应急工作中，有下列行为之一的，按照有关法律和规定，对有关责任人员视情节和危害后果，由其所在单位或者上级机关给予行政处分；其

中，对国家公务员和国家行政机关任命的其他人员，分别由任免机关或者监察机关给予行政处分；构成犯罪的，由司法机关依法追究刑事责任：

- ①不认真履行环保法律、法规，而引发环境事件的；
- ②不按照规定制订突发环境事件应急预案，拒绝承担突发环境事件应急准备义务的；
- ③不按规定报告、通报突发环境事件真实情况的；
- ④拒不执行突发环境事件应急预案，不服从命令和指挥，或者在事件应急响应时临阵脱逃的；
- ⑤盗窃、贪污、挪用环境事件应急工作资金、装备和物资的；
- ⑥阻碍环境事件应急工作人员依法执行职务或者进行破坏活动的；
- ⑦散布谣言，扰乱社会秩序的；
- ⑧有其他对环境事件应急工作造成危害行为的。

9.2.2 事故调查与总结

由应急救援领导小组根据所发生突发性事故的危害和影响，组建事故调查组，彻底查清事故原因，明确事故责任，总结经验教训，并根据引发事故的直接原因和间接原因，提出整改建议和措施，形成事故调查报告。

9.3 责任追究

对在环保突发性风险事故的预防、通报、报告、调查、控制和处理过程中，有玩忽职守、失职、渎职等行为的，依据有关法律法规追究有关责任人的责任。

9.4 评估与总结

环保风险事故善后处置工作结束后，公司相关部门应组织专家对本公司应急救援能力进行评估与总结，吸取应急救援经验教训，提出改进应急救援工作的建议，完成应急救援总结报告，并及时上报当地政府环保部门。

第十章 应急保障

10.1 预案执行保障

加强公司环保管理队伍建设，满足突发性环保风险事故防治工作的需要。

在危害辨识、风险评价的基础上，对辨识出的、难以控制的危险源，制定各类事故应急预案，公司应急救援指挥部办公室备案。公司通过评估，对难以控制或有可能造成严重后果的危险源，制定公司重特大安全事故应急预案，报东莞市生态环境局松山湖分局备案。

公司应急救援指挥部成员及各单位、各部门都必须加强防灾减灾知识的宣传普及，增强公司所有员工的防灾意识和自救互救能力。有针对性地开展应急抢险救灾演练，确保灾后应急救助手段及时到位和有效。

任何人只要发现危险的异常情况（事故、事件或灾情），都有责任有义务立即向公司办公室报告。

现场人员发生突发事故后，要立即向本部门领导报告，部门领导在接到报告后，迅速进行分析判断，若事故较大立即启动本部门的事故应急救援预案，同时向公司办公室报告。

各部门启动事故预案后，部门领导立即召集本部门有关人员，迅速组成现场抢救指挥部，对事故情况进行认真的分析研究，制定抢救方案和处理措施。在公司指挥部成员未到达之前，先按本单位环保风险事故应急处理预案和抢救方案积极行动，以防事态扩大。

10.1.1 通讯与信息保障

重视通讯与信息传递机构的建设，加强人员的培训及装备的升级换代，确保在事故灾害发生前、灾害处置过程中和灾后重建中的信息畅通。

公司指挥部成员要配备完好的通讯工具，并始终保持在工作状态，在接到通知后，要立即赶赴指定地点。各部门所有作业场所和必要地点都必须装有通往办公室的电话，并且要保证畅通无阻。

应急办公室要公布应急汇报电话，并根据职务及任职人员的变动情况及时更新联系方式，同时将联系方式发放到公司所属各部门。

10.1.2 应急队伍保障

公司应急队伍要加强应急训练和演习，保证在应急情况下能够及时赶到事故现场，组织抢救，出色地完成指挥部交给的抢救任务。

指挥部要定期组织各部门兼职救援人员加强训练，保证在各种应急情况下有足够的抢救抢险队伍，积极参与事故抢救。

后勤救护组要制定治安管制和交通管制措施，对进入事故现场的人员和车辆实行管制，维持治安秩序。

各部门必须无条件地服从指挥部的命令，所有参加抢救的人员必须积极主动，服从指挥，遵守纪律，不得推诿扯皮，对抢救中出现失误的部门或不服从指挥、推诿扯皮、临阵脱逃的人员要坚决给予严肃处理；情节严重、构成犯罪的，要移交司法机关，依法追究刑事责任。

各部门负责人如有变动，由接替人履行职责。

10.2 应急物资装备保障

应配备事故应急救援装备设施，根据事故救援的需要和特点，准备有关装备（灭火器材、防护器具等设备设施）。依托现有资源，合理布局并补充完善应急救援力量；统一清理、登记可供应急响应使用的应急装备类型、数量、性能和存放位置，建立完善相应的保障措施。应急物资装备主要包括基本装备、专用装备、图表等。

后勤救护组要制定应急抢险救灾专用物资制度，保证公司在发生事故应急抢救抢险中有充足的材料和设备（包括通讯装备、照明装置、防护装备及各种消防设备等）。

各部门的抢救物资、器材要按规定配齐配足，加强日常检查和管理，按规定及时进行更新，不得随意挪用。

各部门在接到援救电话后，要迅速召集本部门有关人员，按公司指挥部要求将所需的物资、设备等，按指定时间送到指定地点。

10.3 经费保障

每年公司从环保费用中按照相关规定，提取一定的费用作为应急预案培训、演练及应急预案起动的活动经费。

指挥部要做好应急救援专项费用计划，公司的财务部要建立专项应急科目，保证应急管理运行和应急中各项活动的开支。

公司的财务部、行政部必须要保证在公司发生事故时有足够的应急救援资金，必须要保证公司能够配备必要的应急物资和装备。

10.4 其它保障

10.4.1 交通运输保障

指挥部负责指挥公司各种车辆调配、使用；如因自身车辆不够使用，可通报当地政府，由当地政府强制征用，确保救灾物资、器材和人员运送及时到位，满足应急处置工作需要。

10.4.2 治安保障

后勤救护组要制定治安管制和交通管制措施，对进入事故现场的人员和车辆实行管制，维持治安秩序。

10.4.3 技术保障

抢险救援组、应急监测组及各部门平时应加强技术储备与保障管理工作，建立技术保障应急管理机构与专家的日常联系和信息沟通机制，在决策重大技术保障和事故恢复方案过程中认真听取专家意见和建议。

10.4.4 医疗保障

后勤救护组备用急救药箱，紧急时使用，在各种应急情况下能及时有效救治各种受伤人员，并以最快速度护送伤者入院救治。

10.4.5 后勤保障

后勤保障由指挥部办公室负责。

第十一章 预案管理

公司及其下属各部门负责组织重特大事故应急预案的宣传、贯彻、学习、培训、演练。公司各类事故应急预案每年必须组织一次应急演练，应急预案的演练由指挥部领导，应急救援队伍具体负责；每月进行一次安全知识和救援专业知识的培训。

11.1 宣传培训

11.1.1 员工培训和周边安全知识宣传

（1）员工培训

公司为了更好的进行环保风险事故应急救援行动，在公司内部组建了一支应急救援队伍，该队伍以公司工程生产操作人员为骨干力量，队伍组建之后，每月进行一次环保知识和救援专业知识的培训，由环保技术人员对救援人员传授环境保护知识及安全救援专业知识，并定期进行演练和考核，保证队伍里每一个人掌握的救援技术达到一定的专业水准。

利用环保活动或专题讲座等方式，学习并熟悉报警、防护、应急等内容。

（2）周边环保知识宣传

对周边可采用发环保知识传单、安全知识手册等手段进行环保知识宣传，在传单和手册中可包含环保知识、用药安全、急救知识、化学品事故常识等知识，这样既能起到教育作用，又不至于引起人们的过激反应。

（3）公众的应急知识培训

应急预案和应急计划确立后，按计划每年进行一次培训，公司各部门及全体人员进行有效的培训，从而具备完成其应急任务所需的知识和技能。

主要培训以下内容：

- ①险情、事故的主要抢救与防止方法与步骤训练；
- ②各种特种抢险救灾设备的使用训练；
- ③事故报警；
- ④紧急情况下人员的安全疏散；
- ⑤现场抢救的基本知识；
- ⑥雨水阀门操作、应急泵转移事故废水操作。

11.1.2 应急救援人员培训

组织专门培训，达到以下目的：

- （1）使应急救援人员熟悉应急预案，熟悉预案的实施内容和方式；
- （2）培训他们在应急预案中所分派的任务；
- （3）使应急救援人员知道应急预案变动情况；
- （4）使应急反应组织各级人员保持高度准备性。
- （5）熟悉各自的职责与任务。

11.2 演练

11.2.1 应急演练

公司每年由应急救援办公室牵头，组织至少一次应急预案全体应急演练。

（1）目的

定期进行环保风险事故应急救援预案演练，并要根据演习中发现的问题，重点从以下方面对环保风险事故应急预案进行检查、修订和完善。

- ①在事故期间报警通讯系统能否运作畅通；
- ②人员能否以最快速度撤离危险区；
- ③应急救援队伍能否以最快速度赶赴现场参加抢险救灾；
- ④能否有效控制事故进一步扩大；
- ⑤确保应急组织人员熟悉职责与任务。

（2）演练行动

演习和训练的过程应包括：

- ①基本目标；
- ②日期、时间、地点；
- ③参加人员和部门；
- ④模拟事故；
- ⑤对训练和演习进行适当的评价。

制定环保事故场景应该以适当的方式完成多个目标，如演习场景包括泄漏、车间消防废水事故、设备故障等。

（3）演练内容

事故应急救援预案演练内容包括：

- ①事故应急抢险，现场救护，危险区域隔离，交通管制，人员疏散；
- ②雨水阀门操作、应急泵转移事故废水操作；
- ③应急救援人员进入事故现场的防护指导；
- ④通讯和报警讯号的联络，报警与接警；
- ⑤新闻发布和向政府、友邻单位的通报；
- ⑥事故的善后处理。
- ⑦当时当地的气象情况对周围环境对事故危害程度的影响。

（4）演练人员

演练主要由三部分人员组成。

事故应急救援的演练者：主要由绝大部分公司员工组成，直接参加按事故应急程序进行的基本操作；

演练控制人员：主要由应急办公室人员担任，其要保证事故应急预案得到充分的演练和顺利的进行，回答演练人员的疑问，解决演练出现的问题，监督演练过程的安全；

演练的评价人员：主要由应急专家组和应急指挥中心人员组成，其对演练的每个程序进行评价考核，演练后与事故应急救援人员进行讲评和总结。

（5）应急预案训练

每 12 个月要进行训练并测试以下计划中的总体内容：

- ①向企业外机构迅速通报，如市、镇环保、应急管理局；
- ②当地支援机构的通讯联络；
- ③各种应急设施的启动；
- ④应急小组任务的执行；
- ⑤评价事故后果；
- ⑥实施程序的内容和充分性；
- ⑦相关应急设备的功能；
- ⑧执行分配任务的人员的应急能力。

（6）演练时间

每年定期组织一次应急预案演练。

（7）评估

对训练和演习要进行评估，评估应包括以下评价和建议：

①要求立即改正的地方；

②需要的补充培训。

11.2.2 通讯演习

每3个月，应急反应机构间的通讯联络要进行测试，并保持测试记录。任何不足之处应立刻改进；每年夏天应急反应机构间进行通讯演习一次。

11.2.3 建立档案

建立档案，保管好每次的演练方案、记录、签名表、相片。

11.2.4 应急器材培训

企业必须定期对所有人员进行应急器材、消防器材进行培训，保证如何人都会使用。

11.3 奖惩

11.3.1 奖励

在环保事故应急救援工作中有下列表现之一的部门和个人，应依据有关规定给予奖励：

- 1) 出色完成应急处置任务，避免或减少环保事故、人员伤亡和财产损失的。
- 2) 对应急救援工作提出重大建议，实施效果显著的。

11.3.2 处罚

在事故应急救援工作中有下列行为之一的，按照法律、法规及有关规定，对有关责任人员视情节和危害后果给予处分；其中，属于违反治安管理行为的，由公安机关依照有关法律法规的规定予以处罚；构成犯罪的，由司法机关依法追究刑事责任：

- 1) 拒不履行事故应急救援义务，从而造成事故及损失扩大，后果严重的。
- 2) 不按照规定报告、通报事故灾难真实情况的。
- 3) 不服从命令和指挥，或者在应急响应时临阵脱逃的。
- 4) 盗窃、挪用、贪污应急工作资金或者物资的。
- 5) 阻碍应急工作人员依法执行任务或者进行破坏活动的。

第十二章 附则

12.1 术语和定义

（1）突发环境事件

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

（2）环境污染事故（事件）

指由于违反环境保护法律法规的经济、社会活动与行为，以及由于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，生态系统受到干扰，人体健康受到危害，社会财富受到损失，造成不良社会影响的事故（事件）。

（3）环境污染事故危险源

指可能导致环境污染事故的污染源，以及生产、贮存、经营、使用、运输危险物质或产生、收集、利用、处置危险废物的场所、设备和装置。

（4）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。

（5）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危险废物鉴别技术规范（HJ/T298）认定的具有危险特性的固体废物。

（6）环境风险源

衡量是否构成环境风险源的重点是：发生事故时对环境造成的危害程度。环境风险源的危险程度由所涉及的危险物质的特性（物质危险性和物质的量）、危险物质存在的安全状态、所处的周边环境状况三个要素决定。

（7）环境保护目标

指在环境污染事故应急中，需要保护的环境敏感区域中可能受到影响的对象。

（8）应急预案

根据预测可能发生突发环境事件的类别、环境危害的性质和程度，而制定的应急处理方案。

（9）应急准备

指针对可能发生的环境污染事故，为迅速、有序地开展应急行动而预先进行的组织准备和应急保障。

（10）应急响应

指环境污染事故发生后，有关组织或人员采取的应急行动。

（11）应急救援

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

（12）应急监测

指在环境应急情况下，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。

（13）应急演练

指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。

12.2 预案评审、发布和更新

12.2.1 预案评审

由公司应急指挥中心根据应急演练的结果以及其他相关信息，组织有关部门和专家对应急预案每年进行一次评审，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草案完成后，公司组织评审；外部评审是由地方环保主管部门或其授权单位邀请环保、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。

12.2.2 预案发布

签署发布环境应急预案。环境应急预案经企业有关会议审议，由企业主要负责人签署发布，自发布之日起施行，并将本预案发放至所有有关人员。

12.2.3 预案备案

企业环境应急预案应当在环境应急预案签署发布之日起 20 个工作日内，向东莞市生态环境局松山湖分局备案。

12.2.4 预案的更新

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）有关法律法规和标准发生变化；
- （七）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。

12.3 制定与解释

本预案由东莞市石鼓净水有限公司应急预案编制组编写，由本公司负责解释。

12.4 应急预案实施

本预案由本公司总经理或授权厂长（主要负责人）签字之日起实施。

第十三章 附图

附图 1 企业地理位置图

附图 2 厂区四邻关系图

附图 3 企业周边水系图

附图 4 总平面布置图

附图 5 大气环境风险受体图

附图 6 水环境风险受体图

附图 7 事故废水收集管网图

附图 8 厂区雨水收集管网图

附图 9 紧急疏散线路图

附图 10 应急物资位置分布图

附图 11 环境风险源分布图

附图 12 应急指引看板及事故废水收集操作指引

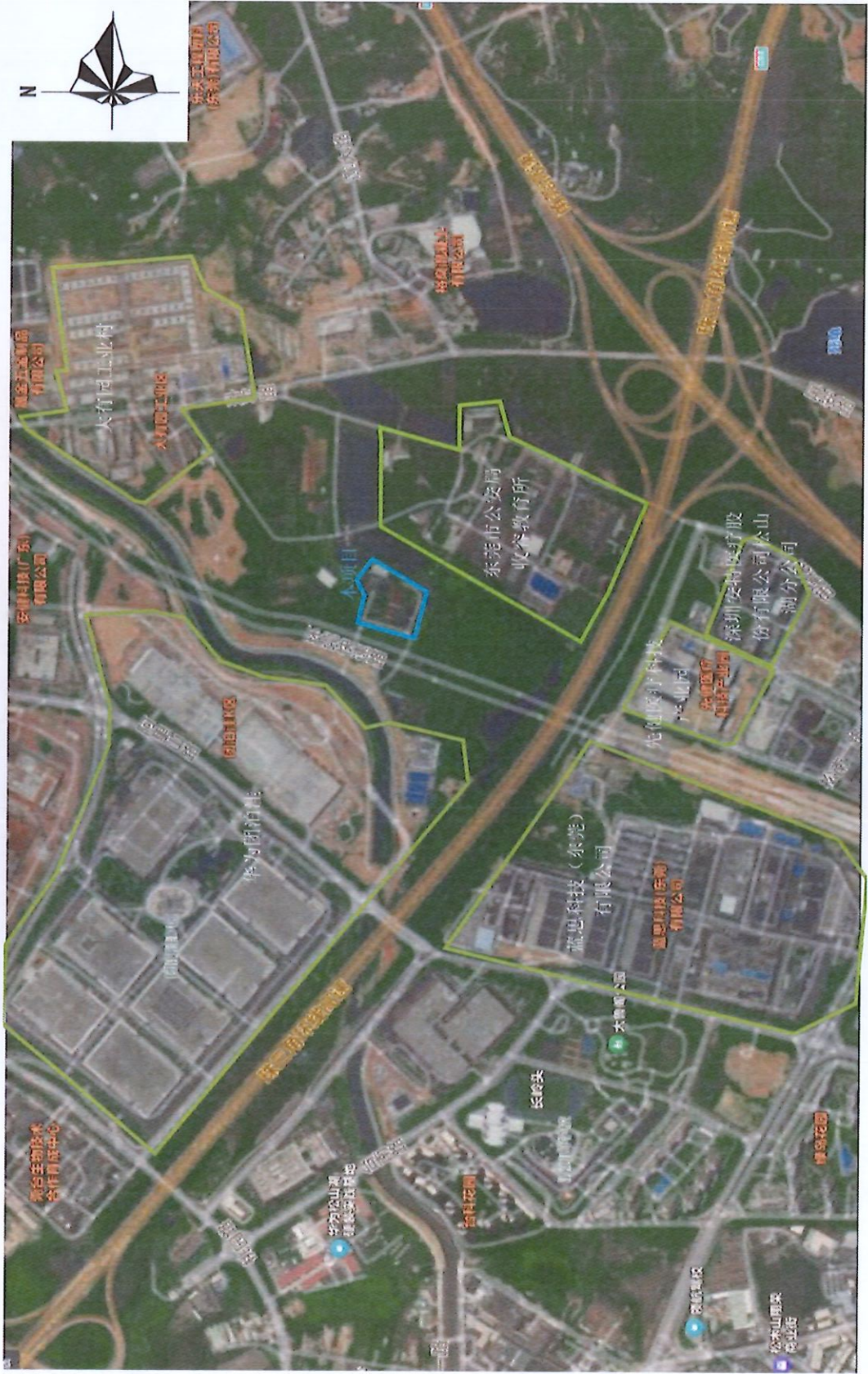
附图 1 企业地理位置图

东 莞 市 松 山 湖 高 新 技 术 产 业 开 发 区 地 区 图

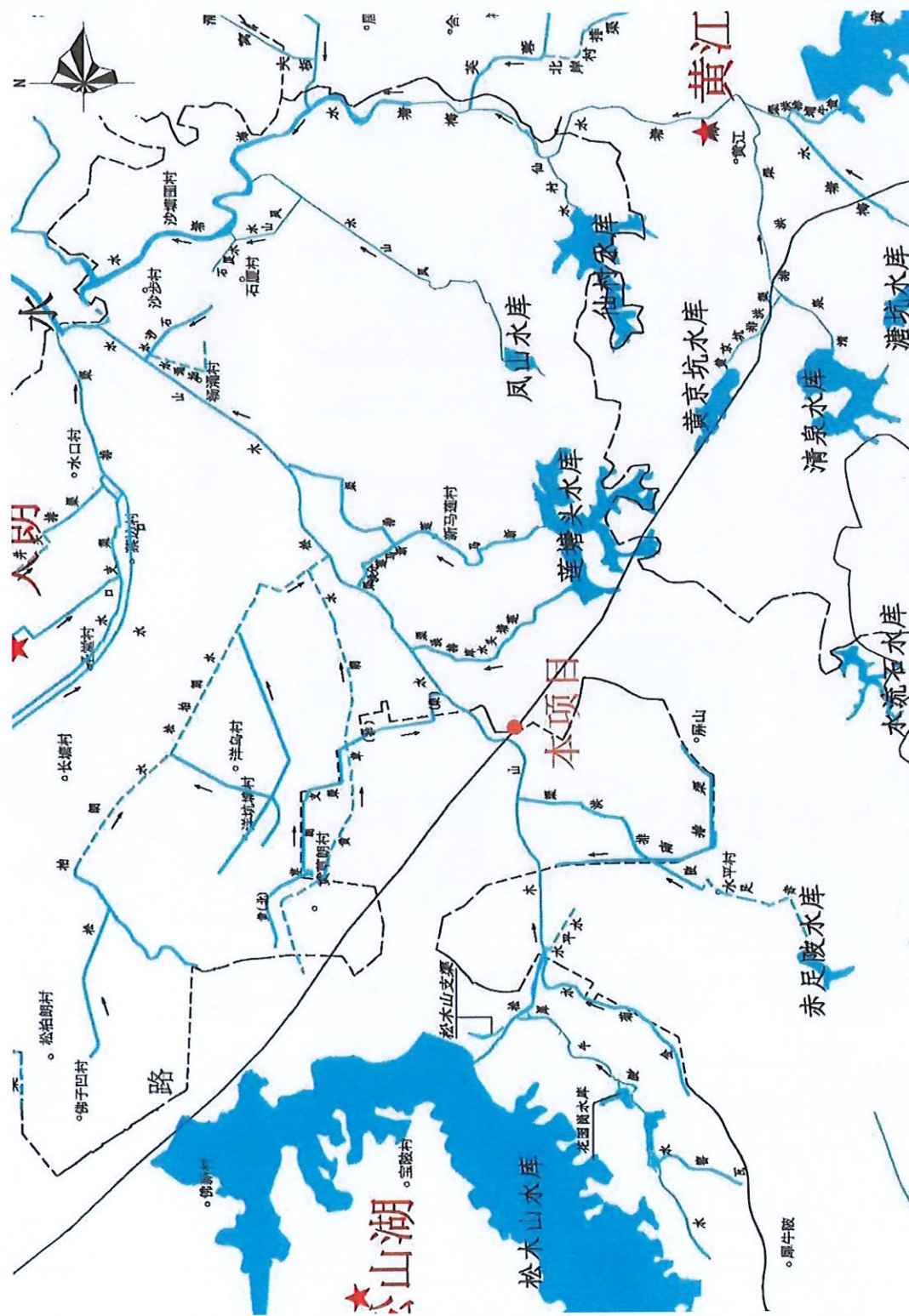


审图号: 粤S(2020)11-043号
东莞市自然资源局 制作

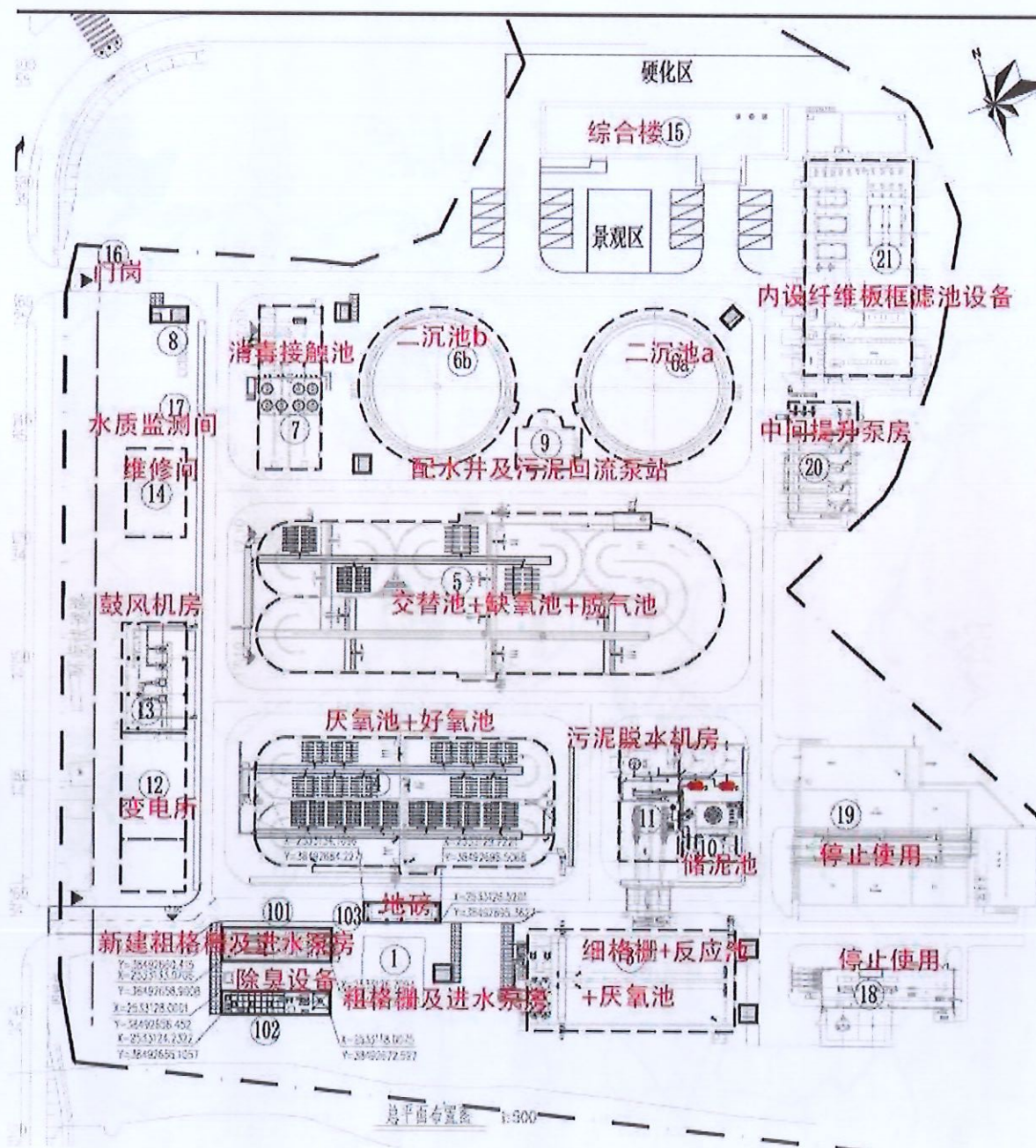
附图 2 厂区四邻关系图



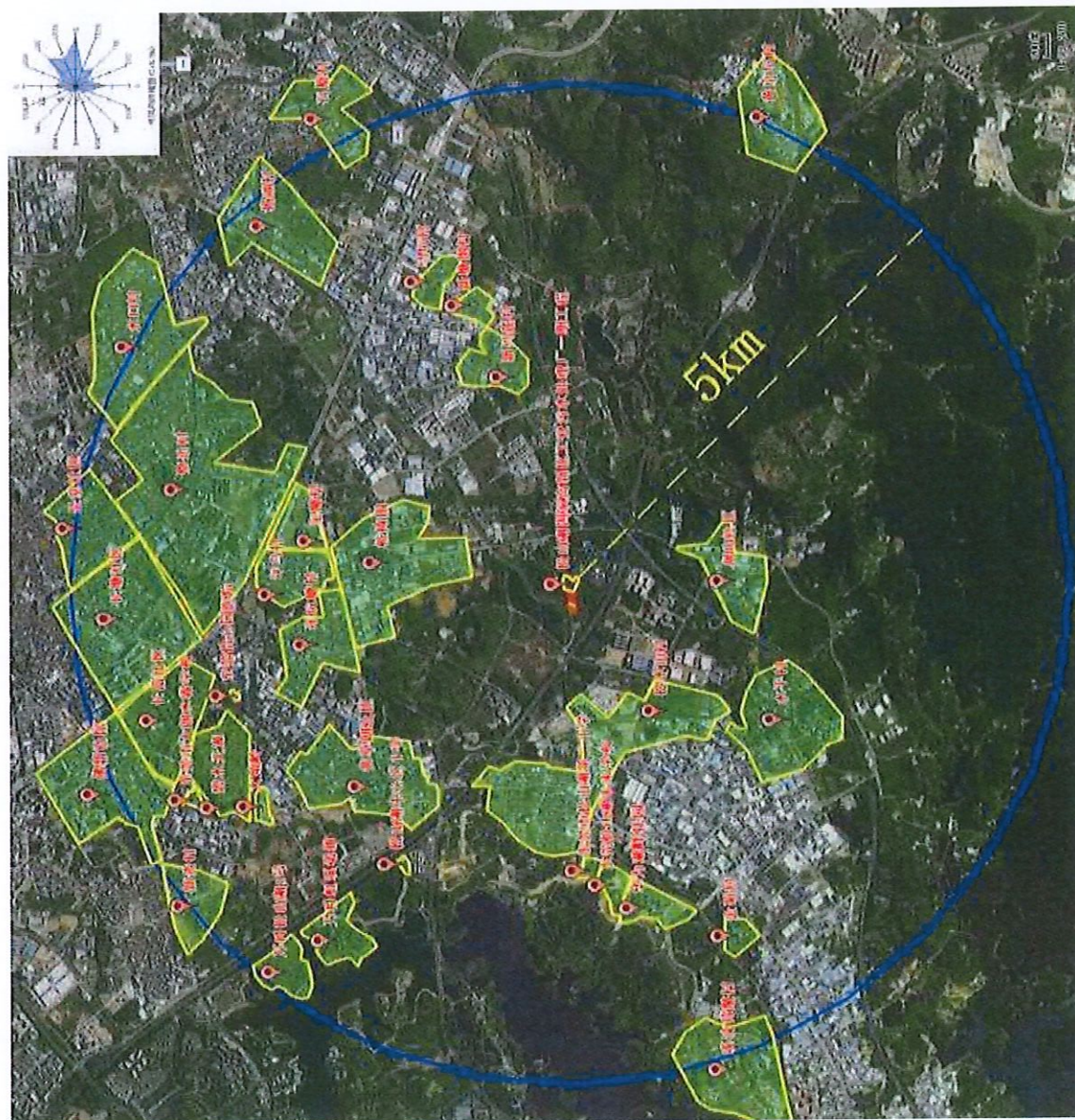
附图3 企业周边水系图



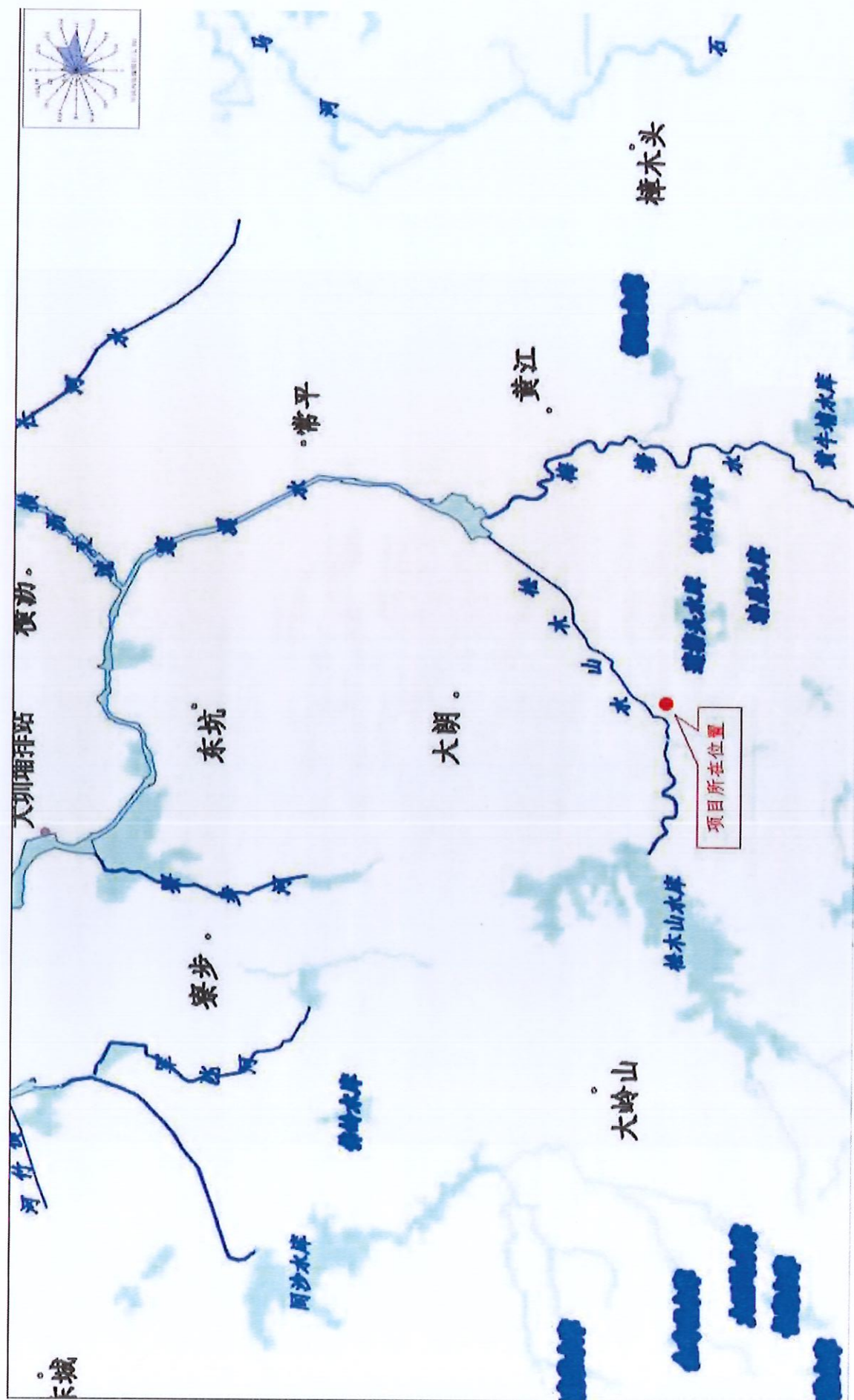
附图 4 总平面布置图



附图 5 大气环境风险受体图

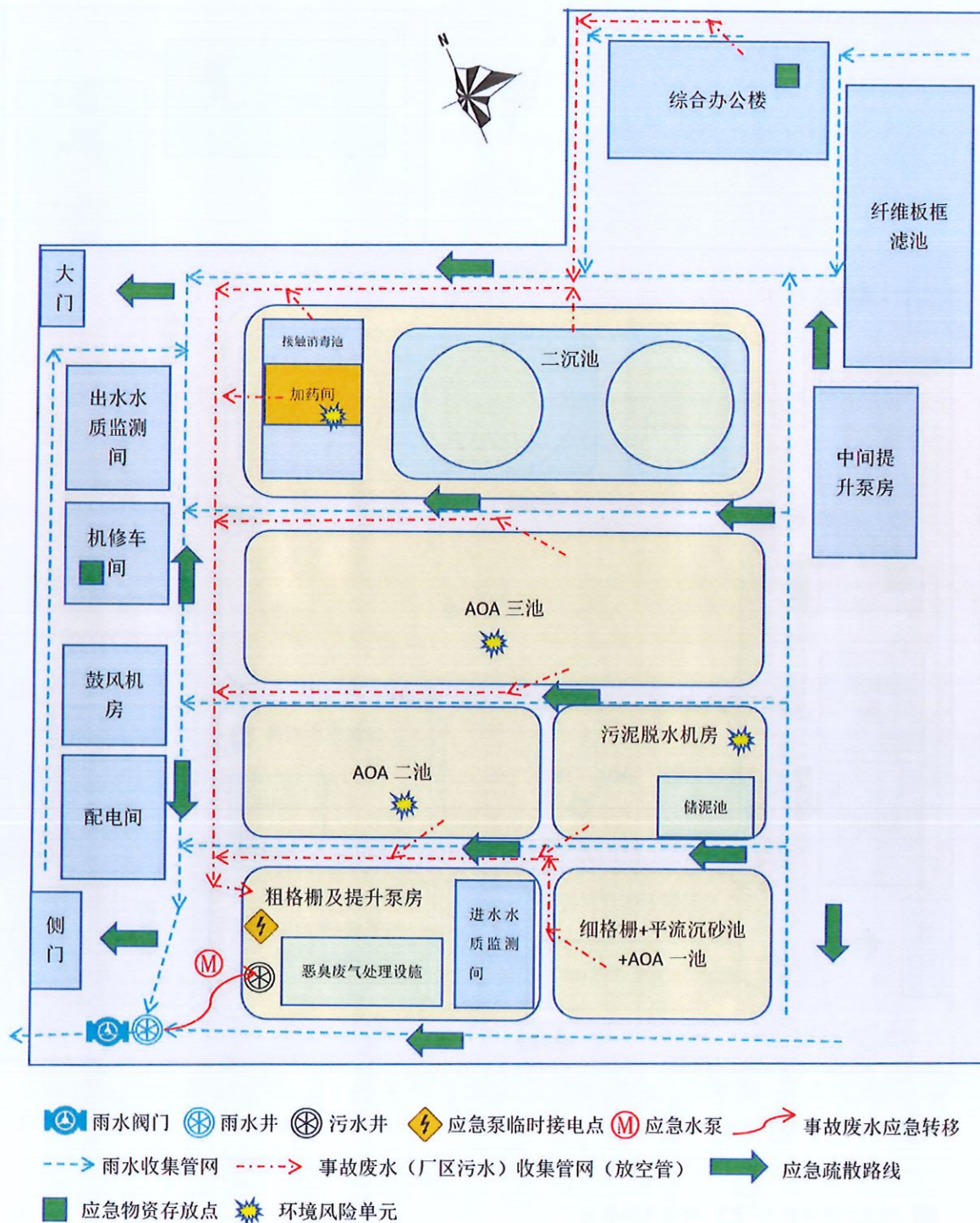


附图 6 水环境风险受体图

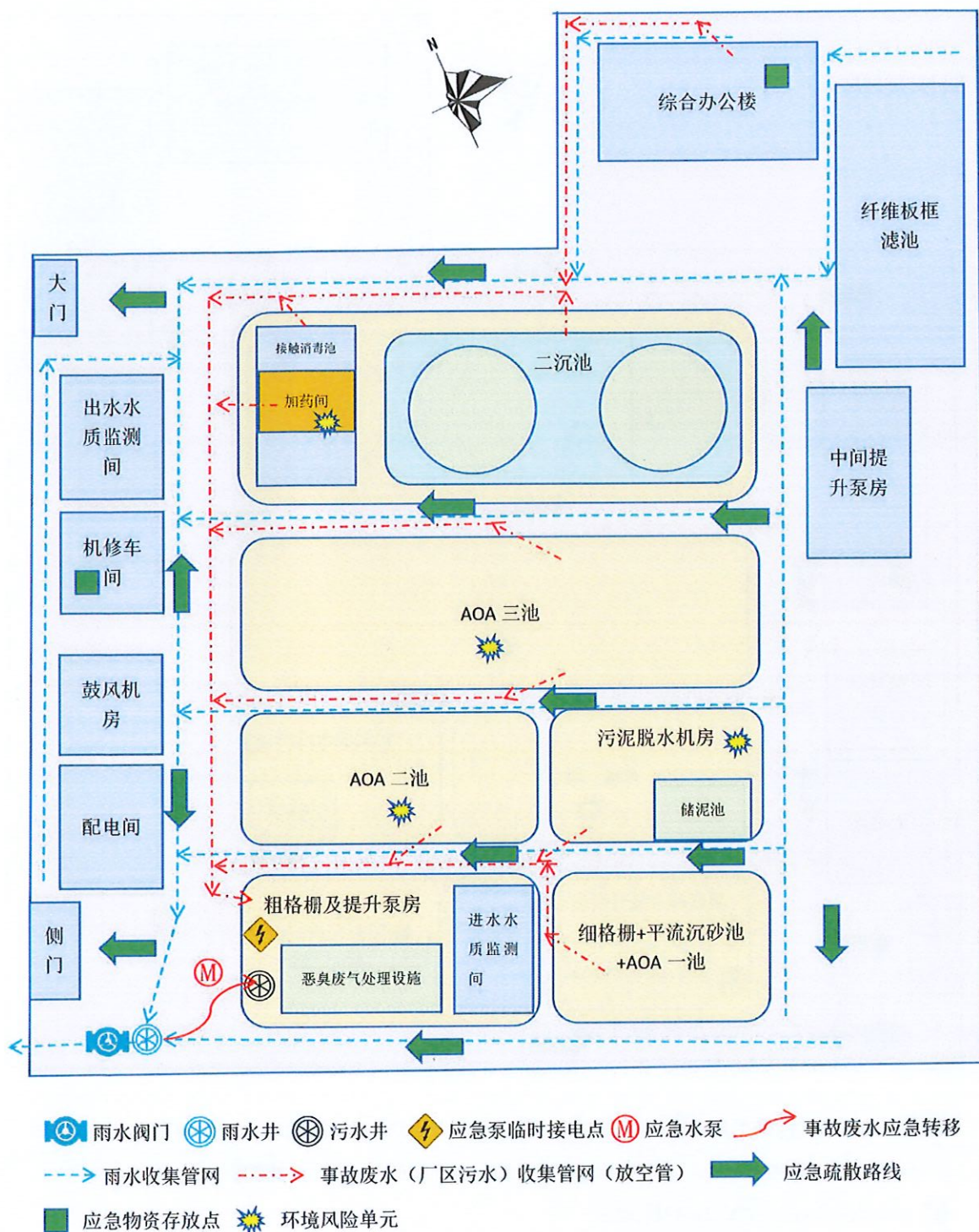




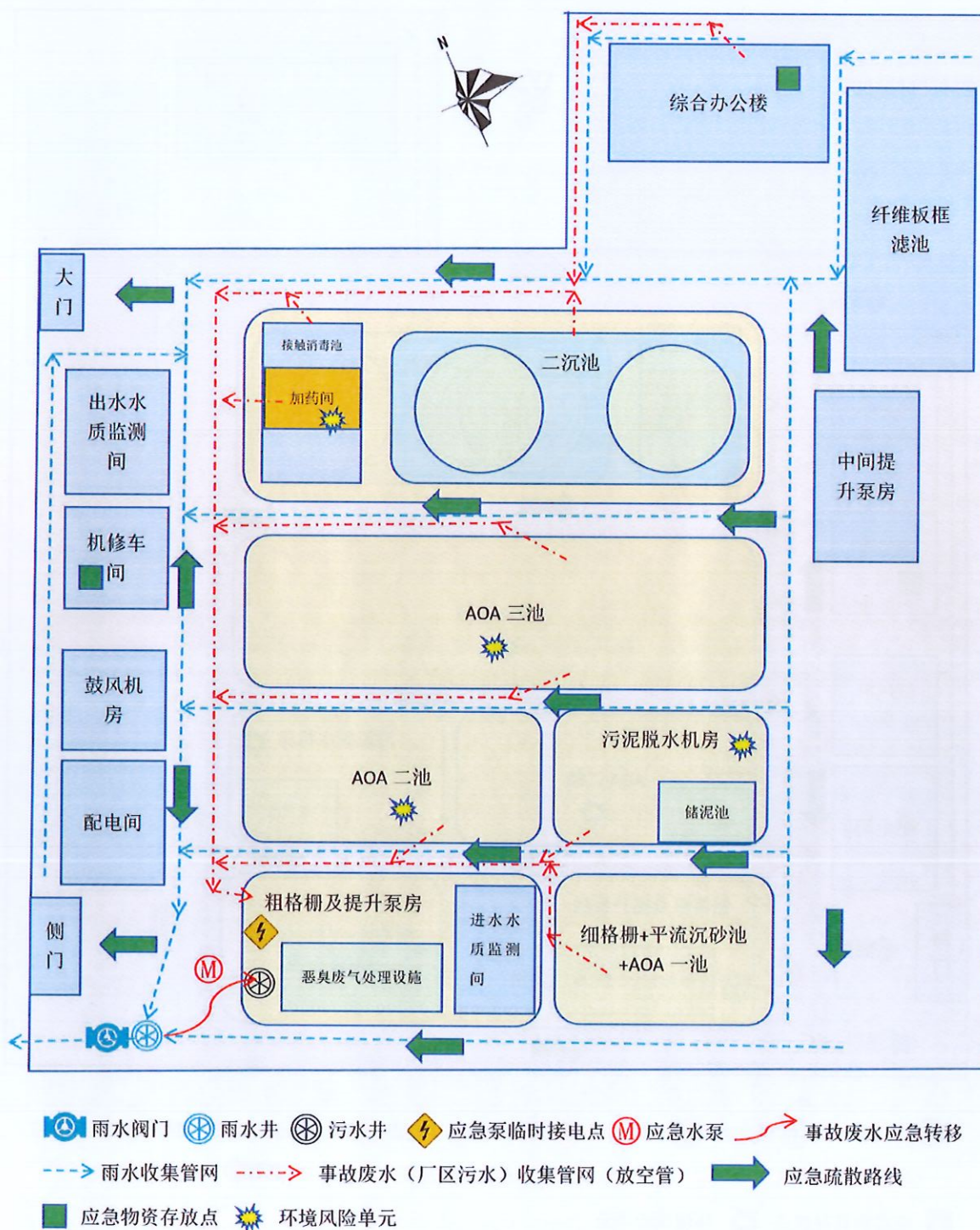
附图 8 厂区雨水收集管网图



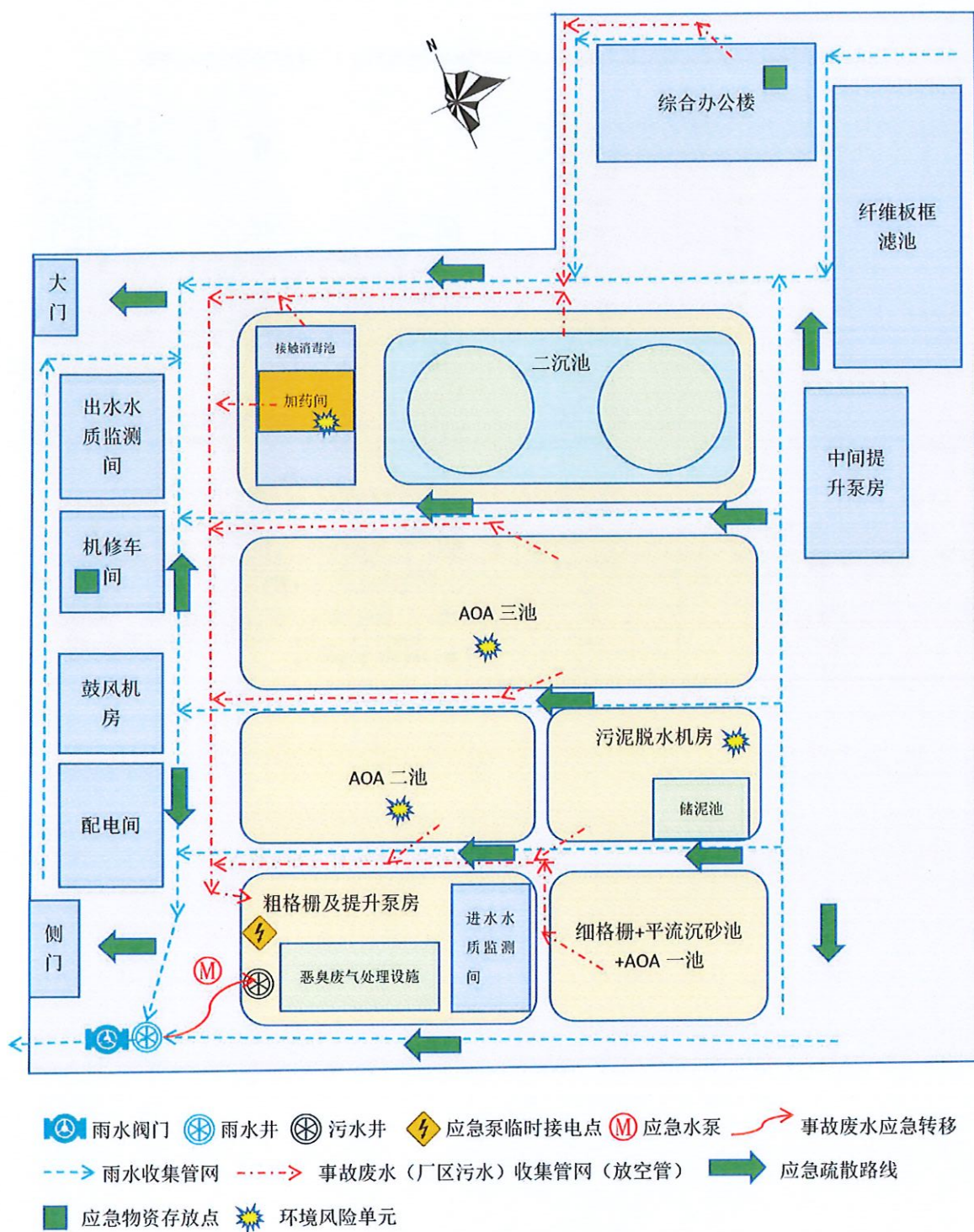
附图 9 紧急疏散线路图



附图 10 应急物资位置分布图

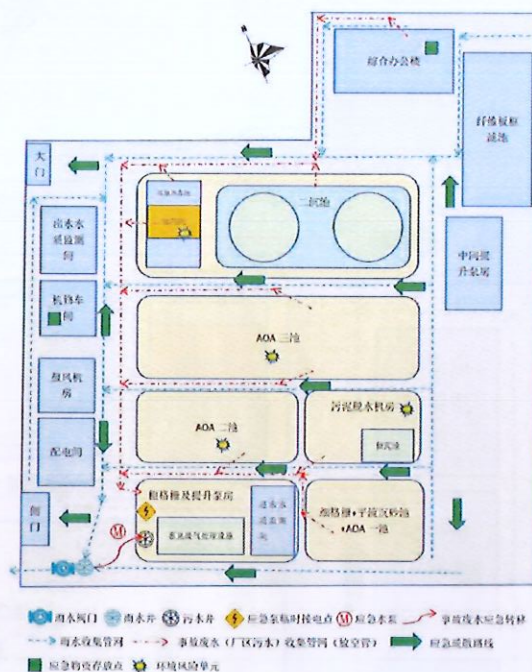


附图 11 环境风险源分布图



东莞市石鼓净水有限公司松山湖分公司（东莞市松山湖科学城水质净化厂） 突发环境事件应急导引图

机构名称	组成人员		
	预案职级	姓名	联系方式
应急救援指挥部	总指挥	潘绍辉	18942401026
	副总指挥	罗家声	13226790240
应急办公室	主任	吴战战	13799339018
	副主任	李家南	13480029507
	副主任	李浩军	13527992799
事故调查组	组长	石圣杰	13535833640
	组员	余德荣	13669933604
抢险救援组	组长	刘庆年	15118283985
	组员	李晋斌	13713300294
		祁哥和	13724442983
后勤救护组	组长	张晋斌	15999725895
	组员	赵耀年	13711895638
应急监测组	组长	陆鸣扬	18753966694
	组员	曾应球	15820385378
东莞市松山湖科学城水质净化厂 24 小时值班电话			0769-28823292
紧急事件			报警/联系电话
火灾			119
人员受伤			120
社会治安			110
交通管制			122



(2) 事故废水收集操作指引

突发环境事故废水应急收集操作指引

一、应急事故废水收集操作流程：

当突发环境事故发生时，事故废水存在通过厂区雨水管外泄可能，应对关闭雨水阀门，并通过事故抽水泵，将雨水管中废水抽调至厂区污水管线，避免废水外泄，造成外界环境不利影响，具体操作步骤如下：

- (1) 关闭雨水排放口阀门；
- (2) 取出应急物资，包括应急泵、接电线卷、水带，并完成抽水泵接管、接电及放泵固定准备工作；
- (3) 开启应急抽水泵，将废水从雨水井抽至相邻污水井；
- (4) 观察雨水井液位，若井内液位仍有上升趋势，则继续增加抽水泵数量，提高应急调度水量，以确保雨水井始终处于安全液位。

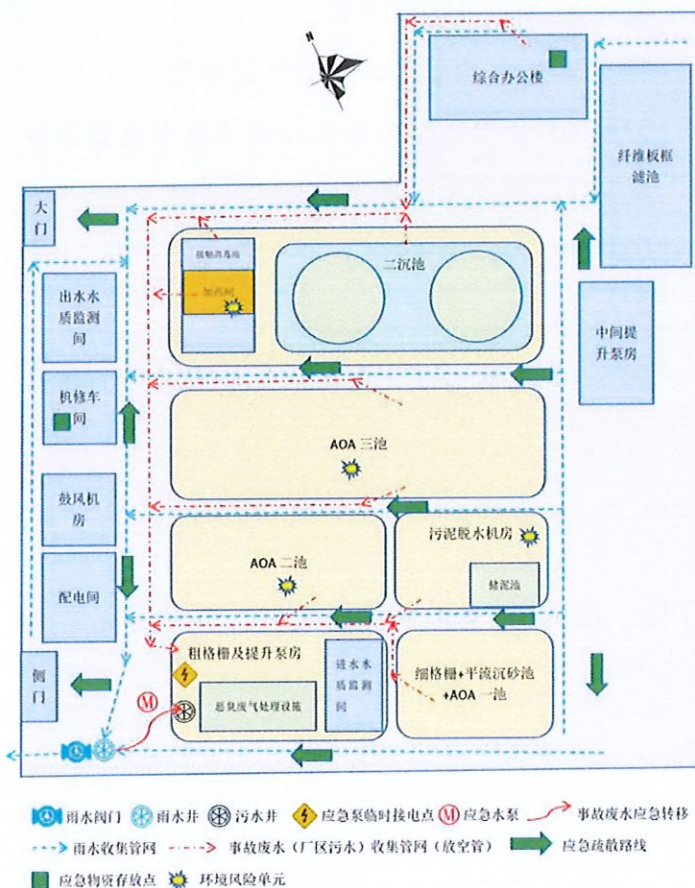
二、应急状态解除流程：

- (1) 突发环境事故废水外泄风险解除后，使用厂区回用中水对雨水管线及雨水井进行冲洗，冲洗废水继续抽调至相邻污水井；
- (2) 总指挥/副总指挥确认应急状态解除后，抢险救援组拆除抽水泵、接电线卷、水带；
- (3) 应急物资洗净、检查后，重新放回指定位置，以便下次使用。

三、物资存放位置：机修车间

四、应急物资清单：

应急水泵 4 台；
水带 5 卷；
应急电线卷 2 卷。



第十四章 附件

附件 1 营业执照

附件 2 项目环境影响评价批复文件

附件 3 周边环境风险受体情况

附件 4 应急救援组织机构名单

附件 5 外部单位通讯录

附件 6 应急设施及应急物资清单

附件 7 突发环境事件报告表

附件 8 应急培训记录表

附件 9 应急演练及应急演练记录表

附件 10 主要原辅物理化性质及应急处置方案

附件 11 项目名称变更的函

附件 12 排污许可证

附件 13 污泥委外处置合同

附件 14 在线监测运维合同及废液委外处置合同

附件 1 营业执照



统一社会信用代码
91441900351240698L

营业执照



扫描二维码登录“国家企业信用信息公示系统”了解更多登记、备案、许可、监管信息

名称

东莞市石鼓净水有限公司松山湖分公司

负责人

陈柱堆

类型

有限责任公司分公司（非自然人投资或控股的法人独资）

成立日期

2015年07月31日

经营范围

一般项目：污水处理及其再生利用；水环境污染防治服务。（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）

登记机关

2024年07月23日



请于每年6月30日前报送年度报告，逾期将受到信用惩戒和处罚。
途径：登陆企业信用信息公示系统，或“东莞市场监管”微信公众号。

<http://www.gsxt.gov.cn>

国家市场监督管理总局监制

115

附件 2 项目环境影响评价批复文件

东莞市生态环境局

东环建〔2024〕4447 号

关于东莞市松山湖国家高新区工业污水处理厂 改造项目环境影响报告表的批复

东莞市石鼓净水有限公司：

你单位委托广州粤展技术咨询有限公司编制的《东莞市松山湖国家高新区工业污水处理厂改造项目环境影响报告表》收悉。根据报告表，东莞市松山湖国家高新区工业污水处理厂改造项目位于东莞市松山湖科技产业园区的东城大道中东侧，项目通过局部改造已建的建（构）筑物和重置或升级工艺设备的方式进行改造扩容，改造后处理规模扩容至 2 万吨/日，兼顾处理蓝思科技内部污水处理站处理达标后排放的污水以及片区城镇污水，出水利用现状排放口排至松木山水，改扩建后处理工艺采用“粗格栅+细格栅+平流沉砂池+AOA+二沉池+纤维板框滤池+消毒接触池”工艺，污泥处理采用“机械浓缩+药剂调理+板框深度脱水”工艺。经研究，批复如下：

一、根据报告表的评价结论以及粤风环保（广东）股份有限公司的技术评估意见，在全面落实报告表提出的各项污染防治和环境风险防范措施，并确保各类污染物稳定达标排放且符合总量控制要求的前提下，项目按照报告表中所列性质、规模、地点、采用的生产工艺、污染防治和环境风险防范措施进行建设，从环

境保护角度可行。

二、扩建后重点环境保护要求如下：

（一）严格落实水污染防治措施。允许容纳 2 万吨/日废水经配套处理设施处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》一级 A 标准及广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段的一级标准中的较严值（ $\text{NH}_3\text{-N} \leq 2\text{mg/L}$ ， $\text{TP} \leq 0.4\text{mg/L}$ ）后，尾水利用现状排放口排至松木山水。

（二）严格落实大气污染防治措施。污水系统产生的废气经配套设施收集处理后高空排放，营运期恶臭气体 H_2S 、 NH_3 、臭气浓度有组织排放执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 2，无组织排放执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中“表 4 厂界（防护带边缘）废气排放最高允许浓度”二级标准；甲烷（厂区最高体积浓度%）执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中“表 4 厂界（防护带边缘）废气排放最高允许浓度”二级标准。职工食堂厨房油烟排放参照执行《饮食业油烟排放标准》（GB18483-2001）要求。

（三）严格落实噪声污染防治措施。项目厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 2 类限值。

（四）严格落实固体废物污染防治措施。采取符合国家环境保护标准的防护措施安全分类贮存，并依法依规处理处置。

（五）强化环境风险管控，落实有效的环境风险防范和应急措施，防范环境污染事故发生。

— 2 —

（六）项目建成后，化学需氧量、氨氮排放总量应分别控制在 292 吨/年、14.6 吨/年以内。

三、报告表经批准后，建设项目的性质、规模、地点、采用的生产工艺或者污染防治、防止生态破坏措施发生重大变动的，应当重新报批环境影响评价文件。自批准之日起超过五年方决定开工建设的，环境影响评价文件应当报我局重新审核。

四、严格执行配套建设的环境保护设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用的环境保护“三同时”制度，并按规定接受生态环境部门日常监督检查。

五、项目需符合法律法规，涉及其他许可事项的，须依法申请取得。



附件3 周边环境风险受体情况

(1) 大气环境风险受体

序号	敏感点名称	人口规模 (人)	保护对象	相对厂址方位	距厂界直线距离 (m)	联系方式
1	万科松山湖1号	1500	居住区	西北	4382	/
2	万科虹溪诺雅	1000	居住区	西北	3642	0769-22898888
3	新贵村	1350	村庄	西北	4573	/
4	佛新社区	5000	社区	西北	4591	0769-83129909
5	长富社区	5000	社区	西北	3861	0769-81198203
6	东莞市大朗水霖学校	3000	学校	西北	4343	0769-83130178
7	碧水天源	10000	居住区	西北	3648	0769-83123318
8	大角岭	1000	村庄	西北	3705	/
9	东莞怡心园医院	800	医院	西北	3642	0769-88822120
10	黄草朗社区	7000	社区	西北	2188	0769-83188132
11	松山湖中心区小学	1000	学校	西北	3045	0769-22036598
12	长塘社区	5000	社区	北	4170	0769-83182153
13	圣堂社区	10000	社区	东北	4599	0769-83200626
14	蔡边村	5000	村庄	东北	3105	0769-83190610
15	水口村	5000	村庄	东北	4638	0769-83112903
16	宝陂村	2000	村庄	东北	2615	0769-81069021
17	洋乌村	2000	村庄	北	2460	0769-83311403
18	洋坑塘村	2000	村庄	北	2400	0769-83311433
19	校椅围	1500	村庄	北	1040	/
20	杨涌村	3000	村庄	东北	3915	0769-83118799
21	石厦村	3000	村庄	东北	4698	0769-83186613
22	马坑村	1500	村庄	东北	3067	/
23	新塘围村	1500	村庄	东北	2778	/
24	新马莲村	2000	村庄	东北	1951	0769-83116409
25	黄京坑村	3000	村庄	东南	4665	0769-83606800

序号	敏感点名称	人口规模（人）	保护对象	相对厂址方位	距厂界直线距离（m）	联系方式
26	屏山社区	2500	社区	南	1443	0769-83311408
27	水平村	2000	村庄	西南	2066	0769-83311493
28	松木山村	3000	村庄	西	865	0769-83192760
29	东莞市松山湖第二小学	2000	学校	西	2448	0769-22862808
30	东莞市松山湖未来学校	2000	学校	西南	2563	0769-23886066
31	华为湖畔花园	830	居住区	西南	2791	/
32	金菊村	1000	村庄	西南	3480	/
33	溪流背陂村	2000	村庄	西南	4372	/

（2）水环境风险受体

编号	环境敏感点	方位	距离（m）	功能属性	水环境功能区类别
1	松木山水	西面、北面	180	工农	III类
2	寒溪水	西面、东北面	7300	工农	IV类

附件 4 应急救援组织机构名单

机构名称	组成人员			
	预案职级	所在部门及职务	姓名	联系方式
应急救援指挥部	总指挥	项目负责人	范绍锦	18942401026
	副总指挥	工艺技术员	罗家声	13226790240
应急办公室	主任	设备技术员	具战波	13790539018
	副主任	后勤岗	李家茵	13480029507
	副主任	后勤岗	李浩军	13527992799
事故调查组	组长	运行组长	石圣杰	13538333640
	组员	运行员	余德荣	13669830041
抢险救援组	组长	维修工	刘庆年	15118283985
	组员	运行员	李智斌	13713300294
		运行员	祁带和	13724442983
后勤救护组	组长	运行员	张善斌	15999725895
	组员	运行员	赵康年	13711895638
应急监测组	组长	运行员	施鸣扬	18575366694
	组员	运行员	钟应球	15820885378
东莞市松山湖科学城水质净化厂 24 小时值班电话				0769-28823292
1、各应急预案功能小组责任人在事发之时因客观因素不在现场或不能及时到位，则按职级排列由在位最高职级排列顺序接替对应的应急职务，并履行职责与权力。 2、对应职务人员离职，由公司职务继任者，承接其应急预案中的职级，并履行职责与权力。 3、事发在夜间或假日，由当值最高职级的员工暂代总指挥之职，指挥协调应急救援；总指挥到位后职责移交并协助总指挥进行后续的应急预案指挥协调工作。 4、隶属于应急预案职务成员，手机需 24 小时处于开启状况，以应对紧急事故的联系需求。				

附件 5 外部单位通讯录

外部救援单位及政府有关部门联系电话

序号	外部资源/组织名称	应急联系电话	
1	公安消防	119	
2	医疗救护	120	
3	公安治安	110	
4	交通管制	122	
5	东莞市应急管理局	0769-26261717	
6	东莞市生态环境局	0769-23391503	
7	广东省东莞生态环境监测站	0769-23391068	
8	东莞市卫生健康局	0769-23280236	
9	东莞消防救援支队松山湖大队	0769-22891119	
10	东莞市应急管理局松山湖分局	0769-22891989	
11	东莞市生态环境局松山湖分局	0769-22891220	
12	东莞市松山湖中心医院	0769-81368070	
13	东莞市人民医院	0769-28637333	
14	东莞市职业病防治医院	0769-22017177 0769-22017178	
15	广东中毒急救中心	020-89022988 020-84189225	
周边企业通讯录			
序号	单位/公司/敏感点名称	应急电话	负责人
1	蓝思科技（东莞）有限公司	15116436593	万勇
第三方应急监测			
序号	单位名称	联系人	联系电话
1	广东华清检测技术有限公司 东莞松山湖高新技术产业开发区工业西路 15 号宝豪科技大厦 1 栋 1201、1301、1302、1303 室	成海桃	13423175038
2	广东中润检测技术有限公司 东莞市松山湖高新技术产业开发区科技八路 1 号 1 栋五楼	赵山峰	13827293916

3	广东斯富特检测有限公司 东莞市松山湖高新技术产业开发区工业北一路 1 号综合楼西座二、三、四楼	吴丰臣	15812809068
---	---	-----	-------------

附件 6 应急设施及应急物资清单

序号	物资装备名称	数量	性能	存放位置	有效期
1	急救药箱	5 个	良好	中控室，综合楼应急柜，机修间，厨房	/
2	正压式呼吸器	1 个	良好	综合楼应急柜	/
3	消防头盔	2 个	良好	综合楼应急柜	/
4	灭火防护服	2 套	良好	综合楼应急柜	/
5	消防手套	2 套	良好	综合楼应急柜	/
6	消防安全腰带	2 条	良好	综合楼应急柜	/
7	消防水带	6 卷	良好	综合楼应急柜	/
8	消防栓启动扳手	10 个	良好	综合楼应急柜	/
9	消防铲	2 把	良好	综合楼应急柜	/
10	对讲机	4 个	良好	中控室，保安室	/
11	防毒口罩	10 个	良好	机修间，综合楼应急柜	/
12	防汛沙袋	60 个	良好	综合楼应急柜盘	/
13	应急水泵	Q=20m ³ /h, P=1.5kW, H=10m 4 台	良好	机修间	/
14	安全警示带	10 卷	良好	综合楼应急柜	/
15	四合一便携式气体检测仪	1 套	良好	综合楼应急柜	/
16	救生衣	10 个	良好	综合楼应急柜	/
17	警戒锥筒	8 个	良好	综合楼应急柜	/
18	担架	1 副	良好	综合楼应急柜	/
19	应急灯	5 个	良好	综合楼应急柜	/
20	耳罩	8 个	良好	厂区/综合楼应急柜	/
21	防坠器	4 个	良好	综合楼应急柜	/
22	安全带	4 套	良好	综合楼应急柜	/
23	安全绳	4 条	良好	综合楼应急柜	/
24	水带	20m/卷 5 卷	良好	机修间	/
25	应急电线卷	20m/卷 2 卷	良好	机修间	/

附件 7 突发环境事件报告表

东莞市松山湖科学城水质净化厂突发环境污染事件报告单

发生事故单位		发生事故地点	
发生事故时间		污染类型	
事故简要经过：			
污染基本情况：			
人员伤害中毒情况：			
已采取的基本处置措施及效果：			
需要请求上级援助情况：			

附件 8 应急培训记录表

应急培训记录表

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

附件 9 应急演练及应急演练记录表

应急演练记录表

组织人		时间	
参加人员			
演练目的			
演练内容			
演练评价			

附件 10 主要原辅物理化性质及应急处置方案

物质	1、PAC (10%)
理化性质	外观与形状：淡黄色液体；分子式： $Al_2Cl_n(OH)_{6-n}$ ；相对密度：无资料；沸点 $^{\circ}C$ ：无资料；闪点 $^{\circ}C$ ：无资料；溶解性：易溶于水及稀酒精，不溶于无水酒精及甘油。
危险特性	腐蚀性
防护措施	有吸附、凝聚、沉淀等性能，聚合氯化铝稳定性差。毒性及防护有腐蚀性，如不慎溅到皮肤上要立即用水冲洗干净。生产人员要穿工作服，戴口罩、手套，穿长筒胶靴。生产设备要密闭，车间通风应良好。

物质	2、次氯酸钠 (10%)
理化性质	外观与形状：微黄色溶液，有似氯气的气味；分子式： $NaClO$ ；分子量：74.44；相对密度：1.10；熔点 $^{\circ}C$ ：-6；沸点 $^{\circ}C$ ：102.2；闪点 $^{\circ}C$ ：无资料；溶解性：溶于水；燃烧性：本品不燃，具腐蚀性，可致人体灼伤，具致敏性。
毒理性质	LD50：8500mg/kg（小鼠经口）LC50：无资料
危险特性	健康危害：经常用手接触本品的工人，手掌大量出汗，指甲变薄，毛发脱落。本品有致敏作用。本品放出的游离氯有可能引起中毒。 燃爆危险：本品不燃，具腐蚀性，可致人体灼伤，具致敏性。
防护措施	工程控制：生产过程密闭，全面通风。提供安全淋浴和洗眼设备。呼吸系统防护：高浓度环境中，应该佩戴直接式防毒面具（半面罩）。眼睛防护：戴化学安全防护眼镜。身体防护：穿防腐工作服。手防护：戴橡胶手套。其他防护：工作现场禁止吸烟、进食和饮水。工作完毕，淋浴更衣。注意个人清洁卫生。
急救措施	皮肤接触：脱去污染的衣着，用大量流动清水冲洗。眼睛接触：提起眼睑，用流动清水或生理盐水冲洗。就医。吸入：迅速脱离现场至空气新鲜处。保持呼吸道通畅。如呼吸困难，给输氧。如呼吸停止，立即进行人工呼吸。就医。食入：饮足量温水，催吐，就医。

物质	3、乙酸钠 (25%)
理化性质	外观与性状：无色透明液体，轻微醋味；分子式： $C_2H_3NaO_2 \cdot 3H_2O$ ；分子量 136.08；相对密度：相对密度（水=1）1.42；熔点 $^{\circ}C$ ：58 $^{\circ}C$ ；沸点 $^{\circ}C$ ：>400 $^{\circ}C$ ；蒸汽压：--；溶解性：易溶于水，微溶于乙醇、乙醚；燃烧性：非可燃性物质。
毒理性质	LD50：3530mg/kg（大鼠吞食）（无水物质） LC50：>30mg/L/2H（大鼠，吸入）（无水物质） LD50：>10000mg/kg（兔子，皮肤）（无水物质）
危险特性	无资料
泄漏应急处理	1、在污染区尚未完全清理干净前，限制人员进入该污染区。 2、确定清理工作是由受过训练的人员负责。 3、在污染区清理人员应穿戴适当的个人防护器具。 4、询问供应商，清除该外泄污染源的适当吸收剂或除污液。 5、避免产生粉尘及吸入此物的粉尘。 6、避免此外泄物直接进入下水道系统、水沟或密闭空间内。

防护措施	呼吸系统防护：需要，当粉尘产生时。眼睛防护：需佩戴。 防护服：应以环境中有害物质浓度与量来选择在此作业场所使用之防护衣。 手防护：需佩戴。其它：1、工作后尽快脱掉污染的义务，洗净后才可再穿戴或丢弃，且须告知洗衣人员污染物的危害性；2、处理此物后，须彻底洗手。
急救措施	皮肤接触：先用大量的水冲洗，并立即脱除遭污染之衣物。眼睛接触：撑开上下眼皮并用水冲洗 10 分钟。 吸入：立即移除污染源并将患者移植新鲜空气处。食入：若感觉不舒服时，应通知医生并就医。 灭火方法：储存区备有随时可用的适当灭火器材

物质		4、氢氧化钠
理化性质		外观与性状：白色结晶性粉末；分子式：NaOH；分子量：40.00； 密度：2.130g/cm³；沸点℃：1390℃，熔点：318.4℃；蒸汽压：24.5mmHg（25℃）； 溶解性：易溶于水、乙醇、甘油，不溶于丙酮、乙醚。
毒理	毒性	无资料
性质	指标	
危险特性		C-腐蚀性物品。
泄漏应急处理		隔离泄漏污染区，周围设警告标志，建议应急处理人员戴好防毒面具，穿化学防护服。不要直接接触泄漏物，用洁清的铲子收集于干燥净洁有盖的容器中，以少量加入大量水中，调节至中性，再放入废水系统。也可以用大量水冲洗，经稀释的洗水放入废水系统。如大量泄漏，收集回收或无害处理后废弃。
防护措施		呼吸系统防护：必要时佩戴防毒口罩。 眼睛防护：戴化学安全防护眼镜。 身体防护：穿工作服（防腐材料制作）。 手防护：戴橡胶手套。 其他：工作后，沐浴更衣。注意个人清洁卫生。
急救措施		本品有强烈刺激和腐蚀性。粉尘或烟雾刺激眼和呼吸道，腐蚀鼻中隔，皮肤和眼直接接触可引起灼伤；误服可造成消化道灼伤，粘膜糜烂、出血和休克。 1、摄取，对消化系统造成严重的和永久的损伤，粘膜糜烂、出血、休克。 处理方法：患者清醒时立即漱口，口服稀释的醋或柠檬汁，就医。 2、吸入，刺激呼吸道，腐蚀鼻中隔。 处理方法：脱离现场到空气新鲜处。必要时进行人工呼吸，就医。如果呼吸困难，给予吸氧。如果患者吸入或食入该物质，不要用口对口呼吸进行人工呼吸，可用单向阀呼吸器或其它适当的医疗呼吸器。 3、皮肤，危险，可引起灼伤直至严重溃疡的症状。 处理方法：立即用水冲洗至少 15 分钟，若有灼伤，就医治疗。脱去并隔离被污染的衣服和鞋。对少量皮肤接触，避免将物质播散面积扩大。注意患者保暖并保持安静。吸入、食入或皮肤接触该物质可引起迟发反应。确保医务人员了解该物质相关的个体防护知识、注意自身防护。 4、眼睛，危险，可引起烧伤甚至损害角膜或结膜。 处理方法：立即提起眼睛，用流动清水或生理盐水清洗至少 15 分钟，或用 3% 的硼酸溶液冲洗、就医。

物质		5、聚丙烯酰胺
理化性质		外观与性状：白色至淡的黄色颗粒；分子式： $(C_3H_5NO)_n$ ；密度： $1.3g/m^3$ ；沸点 $^{\circ}C$ ：231.7 $^{\circ}C$ ，熔点： $>300^{\circ}C$ ；蒸汽压： $0.1 \pm 0.4mmHg$ at $25^{\circ}C$ ；溶解性：可溶于水。
毒理性质	毒性指标	LD50： $>1000mg/kg$ （大鼠吞食）
危险特性		具刺激作用，接触者可能引起湿疹。
泄漏应急处理		隔离泄漏污染区，限制出入。切断火源。建议应急处理人员戴防尘口罩，穿一般作业工作服。不要直接接触泄漏物。收集回收或送至废物处理场所处置。
防护措施		呼吸系统防护：需要，当粉尘产生时。 眼睛防护：需佩戴。 防护服：应以环境中有害物质浓度与量来选择在此作业场所使用之防护衣。 手防护：需佩戴。 其它：1、工作后尽快脱掉污染的义务，洗净后才可再穿戴或丢弃，且须告知洗衣人员污染物的危害性。 2、处理此物后，须彻底洗手。
急救措施		皮肤接触：脱去污染的衣着，用大量流动清洗清洗。 眼睛接触：提起眼睑，用流动清水或生理盐水冲洗，就医。 吸入：脱离现场至空气新鲜处。 食入：饮足量温水，催吐，就医。 灭火方法：消防人员须佩戴防毒面具、穿全身消防服，在上风向灭火。灭火剂：雾状水、泡沫、干粉、二氧化碳、砂土。

附件 11 项目名称变更的函

东莞松山湖高新技术产业开发区管理委员会

松山湖函〔2025〕506号

关于松山湖国家高新区工业污水处理厂、 松山湖科学城污水处理厂更名的函

各有关部门：

鉴于松山湖国家高新区工业污水处理厂完成改造后，其功能已转型为城市综合污水处理设施，不再单一处理工业污水。经研究，我委决定将原“松山湖国家高新区工业污水处理厂”更名为“东莞市松山湖科学城水质净化厂”，将原规划建设“松山湖科学城污水处理厂”更名为“东莞市松山湖科学城水质净化厂二期”。

专此函达。

东莞松山湖高新技术产业开发区管理委员会

2025年6月5日

（联系人：何倩仪，联系电话：26262636、18819257203）

附件 12 排污许可证

	
排污许可证	
证书编号：91441900351240698L002V	
单位名称：东莞市松山湖国家高新区工业污水处理厂改造项目（东莞市石鼓净	
水有限公司松山湖分公司）	
注册地址：广东省东莞市松山湖园区工业西三路 3 号 1 栋 101 室	
法定代表人：陈柱堆	
生产经营场所地址：东莞市松山湖科技产业园区的东城大道中东侧	
行业类别：污水处理及其再生利用	
统一社会信用代码：91441900351240698L	
有效期限：自 2024 年 12 月 11 日至 2029 年 12 月 10 日止	
	
发证机关：（盖章）东莞市生态环境局	
发证日期：2024 年 12 月 11 日	



排污许可证

（副本）

中华人民共和国生态环境部监制
东莞市生态环境局印制



排污许可证

(副本)

中华人民共和国生态环境部监制

东莞市生态环境局印制

持证须知

- 一、本证根据《排污许可管理办法》及相关文件制定和发放。
- 二、应当在生产经营场所内方便公众监督的位置悬挂本证正本。
禁止涂改、伪造本证。禁止以出租、出借、买卖或者其他非法方式转让本证。
- 三、本证应当包含持证单位所有纳入排污许可管理的废水和废气排放口，未载明但排放废水和废气的，属于违法行为。
- 四、应当严格按照本证规定的许可事项排放污染物，并严格遵守本证中的各项管理要求。配合县级以上生态环境主管部门的工作人员进行监督检查，如实反映情况并提供有关资料。
- 五、应当在本证有效期届满前六十个工作日内向原核发生态环境主管部门提出延续申请本证，未提出延续申请的，核发生态环境主管部门有权依法注销本证。
- 六、持证单位应当在基本信息、许可事项发生变更以及存在原址改扩建建设项目或者进行排污权交易后按照《排污许可管理办法》规定的时限及时申请变更本证。
- 七、在排污许可证有效期内，国家和地方污染物排放标准、总量控制要求或者地方人民政府依法制定的限期达标规划、重污染天气应急预案发生变化时，持证单位应及时申请变更排污许可证。

排污许可证目录

第一册	1
一、排污单位基本情况	2
二、大气污染物排放	3
(一) 排放口	3
(二) 有组织排放许可限值	3
(三) 无组织排放许可条件	5
(四) 特殊情况下许可限值	6
(五) 排污单位大气排放总许可量	8
三、水污染物排放	9
(一) 排放口	9
(二) 排放许可限值	12
四、固体废物排放信息	15
五、工业噪声排放信息	20
六、环境管理要求	23
(一) 自行监测	23
(二) 环境管理台账记录	35
(三) 执行（守法）报告	38
(四) 信息公开	40
(五) 其他控制及管理要求	41
七、其他许可内容	42
第二册	43
八、排污单位登记信息	44
(一) 水处理行业生产线信息	44
(二) 污水厂进水信息	51
(三) 产排污节点、污染物及污染治理设施	52
(四) 排污权使用和交易信息	59
九、补充登记信息	59
十、附图和附件	60
附录 1	67

排污许可证
副本
第一册



证书编号：91441900351240698L002V

单位名称：东莞市松山湖国家高新区工业污水处理厂改造项目（东莞市石鼓净水有限公司松山湖分公司）

注册地址：广东省东莞市松山湖园区工业西三路3号1栋101室

行业类别：污水处理及其再生利用

生产经营场所地址：东莞市松山湖科技产业园区的东城大道中东侧

统一社会信用代码：91441900351240698L

法定代表人（主要负责人）：陈柱堆

技术负责人：范绍锦

固定电话：0769-28823292 移动电话：18942401026

有效期限：自2024年12月11日起至2029年12月10日止

发证机关：（公章）东莞市生态环境局

发证日期：2024年12月11日

一、排污单位基本情况

表1 排污单位基本信息表

单位名称	东莞市松山湖国家高新区工业污水处理厂改造项目（东莞市石鼓净水有限公司松山湖分公司）		注册地址	广东省东莞市松山湖园区工业西三路3号1栋101室
运营商名称	东莞市石鼓净水有限公司松山湖分公司		污水处理厂名称	东莞市松山湖国家高新区工业污水处理厂改造项目
邮政编码	523000		生产经营场所地址	东莞市松山湖科技产业园区的东城大道中东侧
行业类别	污水处理及其再生利用		投产日期	
生产经营场所中心经度	113° 55' 46.06"		生产经营场所中心纬度	22° 53' 52.19"
组织机构代码			统一社会信用代码	91441900351240698L
技术负责人	范绍锦		联系电话	18942401026
所在地是否属于大气重点控制区	是		所在地是否属于总磷控制区	否
所在地是否属于总氮控制区	是		所在地是否属于重金属污染特别排放限值实施区域	否
是否位于工业园区	否		所属工业园区名称	
污水处理厂类型	城镇污水处理厂		是否属于工业园区配套污水处理设施	否
是否需要改正	否		排污许可证管理类别	重点管理
主要污染物类别	☒ 废气 ☒ 废水			
主要污染物种类	☐ 颗粒物 ☐ SO ₂ ☐ NO _x ☐ VOCs ☒ 其他特征污染物（氨（氨气），硫化氢，臭气浓度，甲烷） ☒ COD ☒ 氨氮 ☒ 其他特征污染物（总汞，总镉，总铬，总砷，总铅，总氮（以N计），总磷（以P计），pH值，悬浮物，五日生化需氧量，粪大肠菌群，阴离子表面活性剂，六价铬，动植物油，烷基汞，石油类，色度）			
大气污染物排放形式	☒ 有组织 ☒ 无组织		废水污染物排放规律	☒ 连续排放，流量稳定 ☒ 连续排放，流量稳定
大气污染物排放执行标准名称	恶臭污染物排放标准 GB 14554-93,城镇污水处理厂污染物排放标准 GB 18918-2002			
水污染物排放执行标准名称	城镇污水处理厂污染物排放标准 GB 18918-2002,广东省水污染物排放限值标准 DB44/26-2001			

二、大气污染物排放

（一）排放口

表 2 大气排放口基本情况表

序号	排放口编号	排放口名称	污染物种类	排放口地理坐标 (1)		排气筒高度 (m)	排气筒出口内径 (m) (2)	排气温度 (°C)	其他信息
				经度	纬度				
1	DA001	废气排放口	氨(氨气), 硫化氢, 臭气浓度	113° 55' 45.34"	22° 53' 51.83"	15	0.8	25	

（二）有组织排放许可限值

表 3 大气污染物有组织排放

序号	排放口编号	排放口名称	污染物种类	许可排放浓度限值	许可排放速率限值 (kg/h)	许可年排放量限值 (t/a)					承诺更加严格 排放浓度限值
						第一年	第二年	第三年	第四年	第五年	
主要排放口											
主要排放口合计			颗粒物								/
			SO2								/
			NOx								/
			VOCs								/

3

序号	排放口编号	排放口名称	污染物种类	许可排放浓度限值	许可排放速率限值 (kg/h)	许可年排放量限值 (t/a)					承诺更加严格 排放浓度限值
						第一年	第二年	第三年	第四年	第五年	
一般排放口											
1	DA001	废气排放口	氨(氨气)	/mg/Nm3	4.9	/	/	/	/	/	/mg/Nm3
2	DA001	废气排放口	硫化氢	/mg/Nm3	0.33	/	/	/	/	/	/mg/Nm3
3	DA001	废气排放口	臭气浓度	2000	/	/	/	/	/	/	/
一般排放口合计		颗粒物				/	/	/	/	/	/
		SO2				/	/	/	/	/	/
		NOx				/	/	/	/	/	/
		VOCs				/	/	/	/	/	/
全厂有组织排放总计											
全厂有组织排放总计		颗粒物									
		SO2									
		NOx									
		VOCs									

4

主要排放口备注信息
/
一般排放口备注信息
/
全厂有组织排放总计备注信息
/

(三) 无组织排放许可条件

表 4 大气污染物无组织排放

序号	生产设施 编号/无 组织排放 编号	产污环节	污染物种类	主要污染防 治措施	国家或地方污染物排放标准			年许可排放量限值 (t/a)					申请特殊时 段许可排放 量限值
					名称	浓度限值	其他信息	第一年	第二年	第三年	第四年	第五年	
1	厂界		臭气浓度	恶臭气体处理	恶臭气体处理		城镇污水处理厂污染物排放	20	无量	/	/	/	/

5

序号	生产设施 编号/无 组织排放 编号	产污环节	污染物种类	主要污染防 治措施	国家或地方污染物排放标准			年许可排放量限值 (t/a)					申请特殊时 段许可排放 量限值
					名称	浓度限值	其他信息	第一年	第二年	第三年	第四年	第五年	
2	厂界		硫化氢	恶臭气体处理	恶臭气体处理		标准 GB 18918-2002 城镇污水处理厂污染物排放 标准 GB 18918-2002	0.06mg/N m3	/	/	/	/	/mg/N m3
3	厂界		氨(氨气)	恶臭气体处理	恶臭气体处理		城镇污水处理厂污染物排放 标准 GB 18918-2002	1.6mg/Nm 3	/	/	/	/	/mg/N m3
4	厂区内堆积物最高 高处	污水处理过程中的形 臭气体	甲烷	收集经除臭系统过滤 排放	收集经除臭系统过滤 排放		城镇污水处理厂污染物排放 标准 GB 18918-2002	1%	/	/	/	/	/%
全厂无组织排放总计													
全厂无组织排放总计					颗粒物	/	/	/	/	/	/	/	/
					SO2	/	/	/	/	/	/	/	/
					NOx	/	/	/	/	/	/	/	/
					VOCs	/	/	/	/	/	/	/	/

(四) 特殊情况下许可限值

表 5 特殊情况下大气污染物有组织排放

排放口类型	污染物种类	许可排放时段	许可排放浓度限 值	许可日排放量限 值 (kg/d)	许可月排放量限 值 (t/m)
环境质量限期达标规划要求					
主要排放口	颗粒物	/	/	/	/
	SO2	/	/	/	/
	NOx	/	/	/	/
	VOCs	/	/	/	/

6

一般排放口	颗粒物	/	/	/	/
	SO ₂	/	/	/	/
	NO _x	/	/	/	/
	VOCs	/	/	/	/
无组织排放	颗粒物	/	/	/	/
	SO ₂	/	/	/	/
	NO _x	/	/	/	/
	VOCs	/	/	/	/
全厂合计	颗粒物	/	/	/	/
	SO ₂	/	/	/	/
	NO _x	/	/	/	/
	VOCs	/	/	/	/
重污染天气应对要求					
主要排放口	颗粒物	/	/	/	/
	SO ₂	/	/	/	/
	NO _x	/	/	/	/
	VOCs	/	/	/	/
一般排放口	颗粒物	/	/	/	/
	SO ₂	/	/	/	/
	NO _x	/	/	/	/
	VOCs	/	/	/	/
无组织排放	颗粒物	/	/	/	/
	SO ₂	/	/	/	/
	NO _x	/	/	/	/
	VOCs	/	/	/	/
全厂合计	颗粒物	/	/	/	/
	SO ₂	/	/	/	/
	NO _x	/	/	/	/
	VOCs	/	/	/	/

7

冬季污染防治其他备注信息
其他特殊情况备注信息
/

注：特殊情况指环境质量限期达标规划、重污染天气应对等对排污单位有更加严格的排放控制要求的情况

（五）排污单位大气排放总许可量

表 6 企业大气排放总许可量

序号	污染物种类	第一年 (t/a)	第二年 (t/a)	第三年 (t/a)	第四年 (t/a)	第五年 (t/a)
1	颗粒物	/	/	/	/	/
2	SO ₂	/	/	/	/	/
3	NO _x	/	/	/	/	/
4	VOCs	/	/	/	/	/

8

企业大气排放许可量备注信息

注：“全厂合计”指的是，“全厂有组织排放总计”与“全厂无组织排放总计”之和数据、全厂总量控制指标数据两者取严。

三、水污染物排放

（一）排放口

表7 废水直接排放口基本情况表

序号	排放口编号	排放口名称	排放口地理坐标		排放去向	排放规律	间歇排放时段	受纳自然水体信息		汇入受纳自然水体处地理坐标		其他信息
			经度	纬度				名称	受纳水体功能目标	经度	纬度	
1	DW001	污水排放口	113° 55' 44.80"	22° 53' 52.66"	直接进入江河、湖、库等水环境	连续排放，流量稳定	/	松山水	II类	113° 55' 39.04"	22° 53' 54.96"	/

表8 入河排污口信息表

9

序号	排放口编号	排放口名称	入河排污口			其他信息
			名称	编号	批复文号	
1	DW001	污水排放口	/	/	/	/

表9 雨水排放口基本情况表

序号	排放口编号	排放口名称	排放口地理坐标 (1)		排放去向	排放规律	间歇排放时段	受纳自然水体信息		汇入受纳自然水体处地理坐标 (4)		其他信息
			经度	纬度				名称 (2)	受纳水体功能目标 (3)	经度	纬度	
1	DW002	东莞市石鼓净水有限公司松山湖分公司	113° 55' 45.73"	22° 53' 52.12"	直接进入江河、湖、库等水环境	间断排放，排放期间流量不稳定且无规律，但不属于冲击型排放	下雨期间	松山水	II类	113° 55' 38.32"	22° 53' 54.31"	/

10

序号	排放口编号	排放口名称	排放口地理坐标 (1)		排放去向	排放规律	间歇排放时段	受纳自然水体信息		汇入受纳自然水体处理地理坐标 (4)		其他信息
			经度	纬度				名称 (2)	受纳水体功能目标 (3)	经度	纬度	
		松山湖高新园区工业污水处理厂改造项目1#雨水排										

11

序号	排放口编号	排放口名称	排放口地理坐标 (1)		排放去向	排放规律	间歇排放时段	受纳自然水体信息		汇入受纳自然水体处理地理坐标 (4)		其他信息
			经度	纬度				名称 (2)	受纳水体功能目标 (3)	经度	纬度	
		放口										

(二) 排放许可限值

表 10 废水污染物排放

序号	排放口编号	排放口名称	污染物种类	许可排放浓度限值	许可年排放量限值 (t/a)				
					第一年	第二年	第三年	第四年	第五年
主要排放口									
1	DW001	污水排放口	烷基苯	/mg/L	/	/	/	/	/
2	DW001	污水排放口	总铅	0.1mg/L	/	/	/	/	/
3	DW001	污水排放口	悬浮物	10mg/L	/	/	/	/	/
4	DW001	污水排放口	总氮(以N计)	15mg/L	/	/	/	/	/
5	DW001	污水排放口	总砷	0.1mg/L	/	/	/	/	/
6	DW001	污水排放口	粪大肠菌群	1000个/L	/	/	/	/	/
7	DW001	污水排放口	五日生化	10mg/L	/	/	/	/	/

12

序号	排放口编号	排放口名称	污染物种类	许可排放浓度限值	许可年排放量限值 (t/a)				
					第一年	第二年	第三年	第四年	第五年
		口	需氧量						
8	DW001	污水排放口	总汞	0.001mg/L	/	/	/	/	/
9	DW001	污水排放口	阴离子表面活性剂	0.5mg/L	/	/	/	/	/
10	DW001	污水排放口	化学需氧量	40mg/L	/	/	/	/	/
11	DW001	污水排放口	氨氮 (NH ₃ -N)	5mg/L	/	/	/	/	/
12	DW001	污水排放口	色度	30	/	/	/	/	/
13	DW001	污水排放口	六价铬	0.05mg/L	/	/	/	/	/
14	DW001	污水排放口	石油类	1mg/L	/	/	/	/	/
15	DW001	污水排放口	总铬	0.1mg/L	/	/	/	/	/
16	DW001	污水排放口	总铜	0.01mg/L	/	/	/	/	/
17	DW001	污水排放口	动植物油	1mg/L	/	/	/	/	/
18	DW001	污水排放口	总磷 (以 P 计)	0.5mg/L	/	/	/	/	/
19	DW001	污水排放口	pH 值	6-9	/	/	/	/	/
主要排放口合计		COD _{Cr}			292	292	292	292	292

13

序号	排放口编号	排放口名称	污染物种类	许可排放浓度限值	许可年排放量限值 (t/a)				
					第一年	第二年	第三年	第四年	第五年
			氨氮		14.6	14.6	14.6	14.6	14.6
			总氮 (以 N 计)		109.5	109.5	109.5	109.5	109.5
			总磷 (以 P 计)		2.92	2.92	2.92	2.92	2.92
一般排放口									
一般排放口合计			COD _{Cr}						
			氨氮						
			总氮 (以 N 计)						
			总磷 (以 P 计)						
全厂排放口总计									
全厂排放口总计			COD _{Cr}		292	292	292	292	292
			氨氮		14.6	14.6	14.6	14.6	14.6
			总氮 (以 N 计)		109.5	109.5	109.5	109.5	109.5
			总磷 (以 P 计)		2.92	2.92	2.92	2.92	2.92

14

主要排放口备注信息
/
一般排放口备注信息
/
全厂排放口备注信息
厂内生活污水以及部分设备冲刷废水不外排，排放至厂内污水管网，与管网收集的城镇污水一起处理达标后排放至松木山水。

注：“全厂排放口总计”指的是，主要排放口合计数据、全厂总量控制指标数据两者取严。

四、固体废物排放信息

表 11 固体废物基础信息表
固体废物基础信息表

--

附件 13 污泥委外处置合同

(1) 污泥脱水系统设备调试期污泥外运处置服务合同

合同编号：JS-03-2024-1773

SF-03-2024-0359



东莞市石鼓净水有限公司寮步三期等新改扩建项目污泥脱水系统设备调试期污泥外运处置服务合同



甲方（委托方）：东莞市石鼓净水有限公司

乙方（受托方）：东莞市众源环境投资有限公司

合同签订时间：2024年12月05日

甲方（委托方）：东莞市石鼓净水有限公司

乙方（受托方）：东莞市众源环境投资有限公司

本合同由乙方为甲方提供甲方旗下寮步三期等新改扩建项目污泥脱水系统设备调试期污泥外运处置服务，甲方根据乙方的实际外运量进行结算支付污泥外运处置费。双方经过平等协商一致，在真实、充分地表达各自意愿的基础上，依据《中华人民共和国民法典》等法律法规的规定达成如下合同，并由双方共同恪守。

第一条 基本情况

1、项目名称：东莞市石鼓净水有限公司寮步三期等新改扩建项目污泥脱水系统设备调试期污泥外运处置服务项目。

2、服务期：从寮步三期等新改扩建项目污泥脱水系统设备开始调试至设备完成验收移交至众源公司为止，服务期最长不超过2026年12月31日。

3、实施时间与地点：实施地点为甲方旗下寮步三期等新改扩建污水处理厂项目，包括但不限于：
(1) 东莞市寮步竹园污水处理厂三期工程（二期、三期共用脱水机）、(2) 东莞市东城温塘污水处理厂二期工程（一期、二期共用脱水机）、(3) 东莞市常平东部污水处理厂二期工程、(4) 东莞市塘厦白泥湖水质净化厂改造项目、(5) 东莞市高埗镇污水处理厂二期工程、(6) 东莞市横沥东坑合建污水处理厂二期及配套管网工程、(7) 东莞市常平西部污水处理厂二期工程、(8) 东莞市虎门宁洲污水处理厂三期工程、(9) 东莞市沙田福祿沙污水处理厂二期工程、(10) 东莞市大岭山连马污水处理厂二期工程、(11) 东莞市清溪厦堤污水处理厂二期工程、(12) 东莞市黄江梅塘南部污水处理厂一期工程、(13) 东莞市凤岗竹塘污水处理厂三期工程（一期、三期共用脱水机）、(14) 东莞市松山湖国家高新区工业污水处理厂改造项目，(15) 不限于上述项目，后续甲方新改扩建项目均纳入此合同范围。且项目中如涉及其他项目用该项目脱水设备处理污泥的情况，该项目脱水设备处理后的污泥外运处置服务费按本合同约定单价支付。

实施时间以甲方书面通知为准，乙方应当在收到通知后2小时内到达指定现场进行收运处置污泥。

4、本合同项下污泥量以甲方通知的实际收运量为准，本合同所指污泥为污水处理厂在污水处理过程中产生的半固态或固态物质，不包括栅渣、浮渣和沉砂池沉砂和各池体大修时清理出的沉砂。

¹ 竹塘一期污泥成本由东莞市凤岗竹塘污水处理有限公司承担，污泥收取费用采用BOT模式，由东莞市凤岗竹塘污水处理有限公司与污泥处理处置单位签订合同，因此竹塘一期产生的污泥费用不适用于本合同。

2、本合同正本壹式捌份，甲方执肆份，乙方执肆份。合同经双方法定代表人或负责人签名并盖章后生效。

3、本合同未尽事宜，甲乙双方可通过友好协商或签订补充协议解决。

4、合同附件：

- 一、《月度污泥处理处置签证及含水率检测统计表》
- 二、《安全生产管理协议》
- 三、《阳光合作告知函》

甲方：（签章）东莞市石鼓净水有限公司

乙方：（签章）东莞市众源环境投资有限公司

法定代表人（或负责人）：（签章）

法定代表人（或负责人）：（签章）

通讯地址：广东省东莞市南城街道滨河路100号一

期1号楼101室

路40号302室

邮政编码：

邮政编码：

电 话：

电 话：

开户银行：中国工商银行东莞市分行

开户银行：广发银行股份有限公司东莞城区支

帐 号：2010021309900059386

行

日期：2024年12月5日

帐 号：9550880209849200297

日期：2024年12月05日

附件一：《月度污泥处理处置签证及月含水率检测统计表》

XX污水处理厂月度污泥处理处置签证及含水率检测统计表（X月）						
序号	日期	含水率（%）	污泥处置服务单价（元/吨）	污泥委外处置量（吨）	费用（元）	联单编码
1						
2						
3						
4						
5						
6						
7						
8						
9						
10						
11						
12						
13						
14						
15						
16						
17						
小计						
合计						
签 章 处	众源公司（盖章）：			石鼓公司旗下项目（盖章）：		

(2) 污泥处理服务合同.

合同编号：JS-03-2025-2131

东莞市石鼓净水有限公司寮步三期等新改扩建项目污泥处理服务合同

甲方（委托方）：东莞市石鼓净水有限公司

乙方（受托方）：东莞市众源环境投资有限公司

合同签订时间：2024 年 5 月 20 日

甲方（委托方）：东莞市石鼓净水有限公司

乙方（受托方）：东莞市众源环境投资有限公司

本合同由乙方方向甲方提供寮步三期等新改扩建项目污泥处理服务，双方经过平等协商一致，在真实、充分地表达各自意愿的基础上，依据《中华人民共和国民法典》等法律法规的规定达成如下合同，并由双方共同恪守。

第一条 基本情况

1、项目名称：东莞市石鼓净水有限公司寮步三期等新改扩建项目污泥处理服务项目。

2、服务期：服务期10年，具体起算时间以各项目污泥脱水设备双方交付之日起为准。如水务集团业务调整或相关政策调整，双方可协商服务期变更。

3、服务范围：甲方旗下寮步三期等新改扩建项目，包括但不限于：（1）东莞市寮步竹园污水处理厂三期工程（二期、三期共用脱水机）、（2）东莞市东城温塘污水处理厂二期工程（一期、二期共用脱水机）、（3）东莞市常平东部污水处理厂二期工程、（4）东莞市塘厦白泥湖水质净化厂改造项目、（5）东莞市高埗镇污水处理厂二期工程、（6）东莞市横沥东坑合建污水处理厂二期及配套管网工程、（7）东莞市常平西部污水处理厂二期工程、（8）东莞市虎门宁洲污水处理厂三期工程、（9）东莞市沙田福祿沙污水处理厂二期工程、（10）东莞市大岭山连马污水处理厂二期工程、（11）东莞市清溪厦坭污水处理厂二期工程、（12）东莞市黄江梅塘南部污水处理厂一期工程、（13）东莞市凤岗竹塘污水处理厂三期工程（一期¹、三期共用脱水机），（14）不限于上述13个项目，后续甲方新改扩建项目均纳入此合同范围，且项目中如涉及隶属于甲方其他项目共用该项目脱水设备处理污泥的情况，涉及的项目污泥处理服务按本合同约定执行。

4、各项目污泥脱水设备双方交付之日以双方现场签署文件载明时间为准，即乙方人员进场提供污泥处理服务时间。本合同项下污泥处理量需满足甲方项目生产运营需求，具体以甲方实际为准，乙方承诺不因甲方实际委托处理的污泥数量比预计污泥量减少或增加而要求任何形式的补偿或赔偿。本合同所指污泥为污水处理厂或水质净化厂在污水处理过程中产生的半固态或固态物质，不包括栅渣、浮渣和沉砂池沉砂和各池体大修时清理出的沉砂。

5、各项目污泥处理服务综合基准单价按一厂一价，已建的寮步三期等13个新改扩建项目的污泥脱水处理服务综合基准单价详见附件一，13个以外的后续新改扩建项目污泥处理服务综合基准单价双方签订补充协议明确。

¹ 竹塘一期污泥成本由东莞市凤岗竹塘污水处理有限公司承担，污泥收取费用采用BOT模式，由东莞市凤岗竹塘污水处理有限公司与污泥处理处置单位签订合同，因此竹塘一期产生的污泥脱水处理服务费用不适用于本合同。

也可向甲方住所地有管辖权的人民法院提起诉讼解决。

第十条 合同变更和终止

1、如合同成就条件发生重大变化、集团业务调整或政策重大调整等情况，经双方协商一致，可对本合同的部分或全部条款进行变更或终止。

2、其他未尽事宜，可经双方协商解决或者签署补充协议，补充协议与本合同同具法律效力。

第十一条 其他

1、本合同为非独占性合同，在乙方未能满足甲方生产要求的情况下甲方有权视生产经营需要委托其他单位从事污泥脱水处理服务工作。

2、本合同正本壹式捌份，甲方执肆份，乙方执肆份。合同经双方法定代表人或负责人签名并盖章后生效。

3、本合同未尽事宜，甲乙双方可通过友好协商或签订补充协议解决。

4、合同附件：一、《新改扩建项目污泥污泥脱水处理综合服务费单价表》

二、《月度污泥处理签证表及月含水率检测统计台账》

三、《安全生产管理协议》

四、《阳光合作告知函》

甲方：（签章）东莞市石鼓净水有限公司

乙方：（签章）东莞市众源环境投资有限公司

法定代表人（或负责人）：（签章）

法定代表人（或负责人）：（签章）

通讯地址：广东省东莞市南城街道滨河路100号一

期1号楼101室

邮政编码：

电 话：

开户银行：中国工商银行东莞市分行

帐 号：2010021309900059386

日期：2024年5月20日

路40号302室

邮政编码：

电 话：

开户银行：广发银行股份有限公司东莞城区支

行

帐 号：9550880209849200297

日期：2024年5月20日

附件二：《月度污泥处理签证表及月含水率检测统计台账》

XX污水处理厂月度污泥处理签证表及月含水率检测统计台账 (X月)						
序号	日期	含水率 (%)	污泥处理服 务单价 (元/吨)	污泥处理量 (吨)	费用(元)	联单编码
1						
2						
3						
4						
5						
6						
7						
8						
9						
10						
11						
12						
13						
14						
15						
16						
17						
小计						
合计						
签 章 处	众源公司（盖章）：			石鼓公司旗下项目（盖章）：		

附件 14 在线监测运维合同及废液委外处置合同

（一）在线监测运维合同

东莞市水务集团净水有限公司 2024-2025年污染源在线监控设备委托 运营维护服务合同书 (石鼓)

(甲方合同编号: JS-03-2024-1825)

(乙方合同编号: JS-03-2024-0266)

甲方(委托人): 东莞市石鼓净水有限公司

乙方(受托人): 东莞市生态环保研究院有限公司

签约地点: 东莞南城

签约日期: 2024年 11 月 26 日

甲方（委托人）：东莞市石鼓净水有限公司

乙方（受托人）：东莞市生态环保研究院有限公司

根据《中华人民共和国民法典》等有关法律法规，甲、乙双方本着平等互利、友好合作的原则，就乙方获得甲方2024-2025年污染源在线监控设备委托运营维护服务资格事宜，达成如下合同：

一、服务概况

1、乙方作为甲方2024-2025年污染源在线监控设备委托运营维护服务项目的服务单位，在本合同有效期内承担由甲方分配的污染源在线监控系统运营维护项目。

2、服务内容及界限：

(1) 乙方负责甲方37家污水处理厂及19个提标项目污染源在线监控设备包括：COD分析仪、氨氮分析仪、pH分析仪、SS分析仪、流量计、总磷分析仪、总氮分析仪、总磷总氮分析仪、硝态氮分析仪、过程氨氮分析仪、正磷酸盐分析仪、过程DO分析仪、过程MLSS分析仪以及配套的水质自动采样器、标样核查仪、视频录像系统、数采仪等自动监控设备的运营、维护和维修工作，乙方负责将上述污染源在线监控设备数据上传至各污水处理项目的中控室、生态环境局内的付费系统、污染源在线监控系统等，其中pH分析仪还须上传测量的水温。

(2) 乙方负责对污染源在线监控设备的运营、维护、维修、大修等，包括但不限于巡查、校准、更换试剂或标液、维护、维修（含雷击损坏）、记录填写及管理、更换零部件、更换损坏仪表变送器、更换传感器（除流量计），升级仪器设备软件系统，废液处理（乙方可以委托具备废液处理相应资质的第三方处理）、数据传输等。

(3) 上述污染源在线监控设备包括其所有的安装附配件、零部件，包括但不限于支架、箱体、取样装置、预处理装置、标液核查设备、水质自动采样器、UPS电源、废液收集装置等。

(4) 强弱电专业界限：没有电缆插头的污染源在线监控设备，以设备的强弱电接驳点为界限，自接驳点（含该接驳点防雷设备及UPS电源）以后的强弱电专业的运营维护管理由乙方负责。有电缆插头的污染源在线监控设备，以电缆插头为界限，自电缆插头（含该插头防雷设备及UPS电源）以后的强弱电专业的运营维护管理由乙方负责。

(5) 给排水专业界限：污染源在线监控设备的排水设施的运营维护管理由乙方负责，自接驳点（含该接驳点）之后的给水设施的运营维护管理由乙方负责。

(6) 采水系统与预处理系统界限：乙方负责服务所使用的污染源在线监控设备配套采水系统与预处理系统的安装。乙方负责提供采样泵、采样管材等。

(7) 监测房的门窗、空调、消防设施、构筑物防雷设施等不在此次采购服务范围，由甲方负责，但委托运营维护管理期间监测房的清洁卫生由乙方负责。因污染源监控设备要求，对监测房环境（包括温度、湿度、消防、防雷等）有特殊要求的，乙方需提出专业意见和指导甲方整改，不得以监测房环境问题为由推卸污染源设备的运营维护管理责任。

(8) 上述污染源在线监控设备的整套重置、更换不在此次采购服务范围。

3、服务地点：甲方所属各污水处理厂及各提标项目。

4、项目数量要求：

(1) 甲方在采购服务资格期限内，根据甲方的公司发展计划，涉及附件1《污染源在线监控设备清单》部分项目及后续新增运营项目，甲方后续可能移交给第三方单位运营，因具体移交时间暂未确定，故乙方对前述项目的服务终止时间为第三方单位接手运营起始时间的前1日（具体终止时间甲方在终止之日前10个工作日内通知乙方），未移交第三方单位运营的污水厂污染源在线监控设备运营维护服务时间至2025年11月15日。

(2) 甲方目前无法保证乙方获得附件1《污染源在线监控设备清单》项目及后续新增运营项目的具体数量，因此无法保证运营维护服务期内乙方运营维护项目的总数量，乙方不得因甲方实际污染源在线监控设备数量的减少或增加而要求提供任何形式的补偿或赔偿。甲方后续根据新增运营项目的实际需求，按设备服务单价不变，向乙方增加污染源在线监控设备数量，通过补充协议的形式确定服务内容，按合同约定的设备服务单价进行结算。

(3) 服务期内乙方没有对应运营维护服务能力，或运营维护服务质量不能满足甲方要求的，甲方有权通过其他方式进行运营维护服务采购或重新采购。服务期内乙方有服务能力，但无正当理由拒绝提供污染源在线监控设备运营维护服务的，乙方须支付10,000.00元/次的违约金，拒绝达2次以上（含2次）的，甲方有权取消其（从第2次拒绝接受任务之日算起）从事污染源在线监控设备运营维护服务的服务资格，并从2次以上（含2次）起须支付20,000.00元/次的违约金。

(4) 乙方必须清楚理解：甲方无法预计也无法保证乙方所能获得的服务项目数量。在服务期限内，根据甲方实际运营项目的具体情况，甲方仍有权通过其他合法方式选择乙方之外的其他单位提供本运营维护服务内容。

(5) 受相关主管部门政策调整的影响或乙方服务无法满足甲方需要（或乙方服务质量未达到甲方要求）的情况下，甲方保留将相关项目委托给运营维护乙方外其他运营乙方的权利。

5、在本合同服务期满前，如果甲方新增运营项目并需要进行污染源在线监控的，甲方有权选择委托乙方负责该项目的运营，乙方无正当理由不能拒绝执行。

6、乙方提供的设备、人员及其他材料，数量及技术性能必须满足用户需求书的各项要求及本合同约定。如原用户需求书的各项要求及乙方现有设备、人员及其他材料投入不能满足服务的实际需要时，乙方必须根据服务的需要，自行增加相应的设备及人员，并承担相应费用。

7、委托运营管理期间，乙方必须遵守国家的有关法律、法规及其他规定，本着为甲方负责的精神，依照规范，科学管理，使各监测监控系统运行达到国家及行业颁布的技术标准和甲方要求的考核指标要求。

二、运营维护内容

1、日常维护内容

（1）日常检查维护

乙方每天应通过远程查看数据或现场查看的方式检查仪表运行状态、数据传输系统以及视频监控是否正常，并判断水污染源在线监测系统运行是否正常。如发现数据有持续异常等情况，应在4小时内前往出水监测站房检查。

（2）周检查维护

1) 每周定期不少于1次现场巡查及维护，检查自来水供应、泵取水情况，检查内部管路是否通畅，仪表自动清洗装置是否运行正常，检查各仪表的进样水管和排水管是否清洁，必要时进行清洗，定期对水泵和过滤网进行清洗。

2) 检查监测站房内电路系统、通讯系统是否正常。

3) 检查各仪表的进样水管和排水管是否清洁，必要时进行清洗，对水泵和过滤网进行清洗。

4) 检查各台自动分析仪及辅助设备的运行状态和主要技术参数，判断运行是否正常。

5) 检查各在线监测仪表标准溶液和试剂是否在有效使用期内，保证按相关要求定期更换标准溶液和试剂。检查数据采集传输仪运行情况，并检查连接处有无损坏，对数据进行抽样检查，对比水污染源在线监测仪、数据采集传输仪及监控中心平台接收到的数据是否一致。

6) 检查水质自动采样系统管路是否清洁，采样泵、采样桶和留样系统是否正常工作，留样保存温度是否正常（温度应在1~4℃），检查蠕动泵磨损情况，必要时更换采样硅胶管。

7) 检查UPS电源运行情况，UPS电池有无漏液、膨胀等现象，电池连接电缆、紧固螺栓是否有烧损现象，查看UPS供电电压、电流、负荷率是否在合理范围。清理UPS电源主机、电池柜体灰尘。

8) 检查数据采集系统运行情况，对系统数据进行对比检查，对比自动分析仪、仪表、数据采集传输仪在上位机及环保相关系统接收的数据是否一致，必要时根据规范要求对数据采集系统校准。

9) 测试视频监控系统各项功能，并检查录像文件是否正常回放。

(3) 月检查维护

1) 每月现场维护应包括对所服务仪表进行一次保养，对仪表分析系统进行维护；对数据存储或控制系统工作状态进行一次检查；检查监测仪表接地情况，检查监测站房防雷措施。

2) 根据相应仪表操作维护说明，检查保养易损耗件，必要时更换；检查及清洗取样单元、消解单元、检测单元、计量单元等。

3) 根据水质自动采样系统运行情况更换蠕动泵管、清洗混合采样瓶等。

4) 对pH分析仪用酸液清洗一次电极，检查 pH 电极是否钝化，必要时进行校准或更换电极。

5) 每月至少进行一次现场水温比对试验，必要时进行校准或更换。

6) 检查超声波明渠流量计液位传感器高度是否发生变化，检查超声波探头与水面之间是否有干扰测量的物体，对堰体内影响流量计测定的干扰物进行清理，检查流量计的检定证书是否在有效期内。

7) 检查数据采集系统的控制水质自动采样器采样、送样及留样，触发水污染源在线监测仪表测量、标液核查和校准等操作功能。

8) 每月协助环保部门的在线监测比对工作，按时按质完成比对监测工作，并提交真实有效数据。

9) 配合排查及消除站房的防雷、防火、防水、防盗、防高温等隐患。

(4) 季度检查维护

1) 根据相应仪表操作维护说明，检查及更换易损耗件，检查关键零部件可靠性，如计量单元准确性、反应室密封性等，必要时进行更换。

2) 对于进、出水污染源在线监测仪表所产生的废液应以专用容器予以回收，并按照GB 18597的有关规定，交由有危险废物处理资质的单位处理，不得随意排放或回流入污水排放口。

(5) 其他检查维护工作

在10月份对仪表进行年度维护，更换周期维护耗材及零配件；对自动监测仪表维修、校准及标定，完成仪表精密度、准确度、零点漂移、量程漂移、线性度等重要指标的测试；外围设备源水取水、水箱的液位控制及水样预处理系统进行维修与保养。

2、运营总体要求

(1) 执行标准

《污染源自动监控系统管理办法》（环境保护部令第28号）

《污染源自动监控设施运行管理办法》（环发〔2008〕6号）

《水污染源在线监测系统（CODCr、NH3-N等）安装技术规范》（HJ 353-2019）

《水污染源在线监测系统（CODCr、NH3-N等）验收技术规范》（HJ 354-2019）

《水污染源在线监测系统（CODCr、NH3-N等）运行技术规范》（HJ 355-2019）

《水污染源在线监测系统（CODCr、NH3-N等）数据有效性判别技术规范》（HJ 356-2019）

《污染治理设施运行记录仪技术要求及检测方法》（HJ/T378-2007）

《污染物在线自动监控（监测）系统数据传输标准》（HJ/T 212-2017）

《污染源在线自动监控（监测）系统数据采集传输仪技术要求》（HJ/T 477-2009）

《环境保护设施运营单位运营服务能力要求》（T/CAEP12-2016）

《氨氮水质在线自动监测仪技术要求及检测方法》（HJ/T 101-2019）

《环境保护产品技术要求电磁管道流量计》（HJ/T 367-2007）

《环境保护超技术要求-超声波明渠污水流量计》（HJ/T 367-2007）

《化学需氧量（CODCr）水质在线自动监测仪技术要求及检测方法》（HJ 377-2019）

《超声波明渠污水流量计技术要求及检测方法》（HJ 15-2019）

《污水监测技术规范》（HJ 91.1-2019）

(2) 污染源在线监控设备运行、维护、维修、数据传输必须符合上述规范要求，保证设备正常、稳定，传输的数据实时、有效、准确、连续、可靠、安全，可供甲方和主管部门随时抽查调用。

(3) 为保证运营维护的质量，乙方在本项目要求配备不少于环境工程或自动化或仪器仪表或环境监测相关专业中级或以上工程师4名【其中1人（含以上）须为环境工程或环境监测中级或以上工程师】和现场维护人员25名，以及运营维护过程中，需要使用到的各种设备、工具等。每个现场运营维护组必须由2名及以上的维护人员组成，协同工作，维护人员要求具备对口专业知识并且持有环境保护设施运行人员考试合格证书（其中考试工种/岗位：自动监控（水）运行工或自动监控（污废水）运行工）。

(4) 为保证仪表运行的质量，本项目要求建立试剂、易损易耗件及重要零配件的仓库，试剂库存满足至少1个区域内所有仪表标配的使用量（约3个月），易损易耗件库存满足仪表6个月的使用量及重要零配件库存满足在线监测系统长期稳定正常运行所需，做好库内试剂、易损易耗件及重要零配件的保存和管理工作。零配件、耗材为原生产厂家的原配产品或与原配产品相同规格的其他品牌产品。所需试剂应适配原配产品，成效符合设备使用要求和运营维护质量要求。

(5) 现场维护人员严格按照相关规程、说明书和操作手册规定使用和维护仪表设备，确保仪表设备的正常稳定运行。做好试剂及配件使用、运行情况、保养维护等记录工作，并整理好每月的所有记录资料，及时回收提交到甲方。积极配合做好相关的考核评分工作。

(6) 乙方必须提供专业的技术性服务，严格执行国家相关规定，服从甲方制定的相关操作规程。

(7) 未经甲方书面同意，严禁乙方外泄监测数据，否则甲方有权单方解除服务合同，并要求乙方承担【50,000.00】元的违约金，如违约金不足以弥补甲方因此遭受的损失，乙方还应予以补足。

(8) 当污染源在线监控设备出现异常、故障或损坏时，必须立刻通知甲方，在4小时内做出实质性响应，12小时内完成修复，并做好相关的情况记录及照片存档工作。由于特殊原因无法在24小时内修复的，应及时书面通知甲方，说明具体原因和明确修复时间，并在承诺的时间内完成修复。同时，乙方需根据环保部门要求，及时出具进、出水污染源在线监测污染源在线监控设备的异常报告。

3、设备维护要求

(1) 乙方必须建立齐全的系统设备配件、耗材、药剂等储备体系，保证各类备品备件的存储数量满足运营需要，及时更换仪表试剂和配件，确保仪表设备正常稳定运行，监测结果准确。

(2) 定期对仪表设备进行检测，及时保养仪表设备的各种部件，定期对水箱、探头、管道、仪表箱体等进行清洗，确保仪表设备的正常稳定运行，监测结果准确。

(3) 定期做好对所有仪表设备的比对工作。针对能够做标样核查的仪表，应每月做标样核查、标样比对及实际水样比对，对于暂不能做标样比对的仪表，应每周做实际水样比对，相对误差符合《水污染源在线监测系统（CODCr、NH₃-N等）运行技术规范》（HJ 355-2019）。

(4) 根据比对结果，做好对所有仪表设备的校准工作。针对能做标样核查的仪表设备，当比对误差规范要求时，所有工作曲线都必须使用国家标准质控样校准并设置好量程的自动切换，直至比对误差符合规范要求；对于不能做标样核查的仪表，当比对误差超过±15%时，必须即刻现场校准，直至比对误差控制±15%内。

(5) 根据甲方管理要求，做好进出登记、悬挂工作牌、汇报运营维护情况。

4、采水系统与预处理系统维护要求

(1) 定期检测采水系统与预处理系统（含水质自动采样器）中取水泵、管道、电池阀、蠕动泵等部件，及时保养及更换相关配件，确保在线监测站点水样的正常留样混合、稳定提供分析仪测量，不影响仪表设备监测结果的准确性。

(2) 采水系统及预处理系统在运行过程中，管道、留样桶、手动调节阀会滋生藻类和贝类，乙方应每周定期手工操作对管道进行自来水反冲洗，减少管道内部藻类、贝类对水质的影响。

5、数据采集系统维护要求

(1) 定期检测数据采集系统中数采仪、电线、开关、交换机、触摸屏、PLC等部件，及时保养及更换相关配件，定时检查光纤信号，确保在线监测站点的正常稳定运行和远程控制，监测数据的及时发送和保存。

(2) 定期做好终端控制软件的维护及补丁更新工作，定期重启数采仪，定期备份监测数据及运

行设置，并将备份数据上交甲方。

(3) 严格控制数据采集系统设定功能的使用，未经甲方同意，不得擅自修改系统设定。

(4) 确保视频监控设备能 24 小时不间断提供实时视频图像，监测数据能稳定正常上传、上下位机数据一致。如果数据采集或视频监控设备发生故障，乙方需要在 12 小时内使设备恢复正常工作。

(5) 在污染源在线监控设备因故障不能正常采集、传输数据的，应立刻通知甲方，并在 4 小时内作出实质性响应，12 小时内完成修复，并做好相关的情况记录。由于特殊原因无法在 24 小时内修复的，应及时书面通知甲方，说明具体原因和明确修复时间，并在承诺的时间内完成修复。

(6) 数据采集系统维护包括数据采集传输至环保部门指定系统、污水厂中控系统。

(7) 数据采集系统维护包括系统内所有配件，包括甲方申请的环保光纤专线及设备，乙方不得以任何理由拒绝维护。

6、设备的维修要求

(1) 维修工作需满足《水污染源在线监测系统（CODCr、NH₃-N 等）运行技术规范》（HJ 355-2019）第七章等有关要求。

(2) 合同签订后 2 个月内必须对污染源在线监控设备进行一次系统性停机维修，在合同期内，当污染源在线监控设备出现多次维修后运行工况较差或者设备故障频繁（超过 3 次/月）发生时，须对设备进行系统性停机维修。

1) 污染源在线监控设备维修内容包括但不限于分析仪表、计量仪表、数据采集系统、预处理系统、视频监控系统、水质自动采样器、水样管路、管道阀门、仪表信号传输部分、仪表设备自动控制部分等。对各部分维护维修后单机测试与系统联机调试等。

2) 仪器经过维修后，在正常使用和运行之前应确保其维修全部完成并通过校准和比对试验。若在线监测仪器进行了更换，在正常使用和运行之前，确保其性能指标满足 HJ 355-2019 规范内表 1 的要求。维修和更换的仪器，可由第三方或乙方自行出具比对检测报告，费用由乙方承担。

3) 数据采集传输仪发生故障，应在相应环境保护管理部门规定的时间内修复或更换，并能保证已采集的数据不丢失。

(3) 乙方必须及时处理污染源在线监控设备故障，并按规定对污染源在线监控设备进行维修、更换、拆除、停用，具体要求如下：

1) 乙方发现异常、故障或接到故障通知，乙方应在 4 小时内赶到现场进行处理，对一些容易诊断和维修的故障，维修时间不应超过 8 小时，维修后需通过校准和比对试验。对不容易诊断和维

修的故障，若 48 小时内无法排除，应提供并安装备用仪表。安装备用仪表需提前向甲方或环保部门（如有要求的话）书面报告，经书面同意后方可进行。备用仪表或关键部件（如光源、分析单元）经调换后应对设备重新调试经检测合格后并按环保部门（如有要求的话）办理相关手续方可投入运行。

2) 在线监控系统因突发性原因发生故障时，应在 12 小时内向环保部门报告，并在 2 个工作日内补报书面报告。在线监控系统需停用、拆除或更换，应提前 10 个工作日向市生态环境局报告，经书面同意后方可进行。

7、检定/校准要求

(1) 乙方在服务期内按相关规定协助甲方对进、出水污染源在线监测仪表进行每年一次的检定/校准，包括：COD 分析仪、氨氮分析仪、pH 分析仪、流量计、总磷分析仪、总氮分析仪、总磷总氮分析仪、监测站房温度计等仪表。

(2) 对于需要外送检定的污染源在线监控设备，拆卸及检定/校准后的安装调试工作均由乙方负责。

(3) 甲方请相关部门检定/校准时间，确定最终实施日期提前 2 日通知乙方协助检定/校准工作。

8、安全要求

(1) 乙方的维护人员在污染源在线监控设备运营维护过程中需严格执行危险化学品物品安全管理条例、易燃易爆物品安全管理规定以及用水、用电安全等相关规范，遵守甲方的一切规章制度和安全条例，并无条件接受甲方监督，污染源在线监控设备运营维护过程中发生的一切安全事故均由乙方负责。

(2) 因乙方运营维护不到位造成安全生产事故的，乙方应赔偿甲方全部损失，同时甲方有权追究其法律责任。

9、有效数据率要求

以月为周期，计算每个周期内水污染源在线监测仪实际获得的有效数据的个数占应获得的有效数据的个数的百分比不得小于 95%，有效数据的判定参见 HJ 356-2019 的相关规定。

10、其他要求

(1) 乙方要明确自动监控系统责任人，并将姓名、联系电话通知甲方备案。如人员发生变动，应提前 1 日通知甲方；乙方应制定突发应急预案及节假日值班安排，要求针对突发事件迅速到位、及时处理。

(2) 乙方应按环保部门有关要求，按运行需求配备各类专业技术人员、车辆及其他设施，保证

达到相关要求。

(3) 乙方必须具备废液处理资质或提供与具备废液处理资质企业签订的合作协议，并对每一次的废液收集及进出站房做好统一登记，并向甲方提交登记记录。

(4) 监测数据超标或异常的应急要求：乙方做好超标数据的处理工作，协助甲方做好相关核实工作。针对突发事件应迅速到位、及时处理，接受甲方各种安排，响应时间不得超过8小时。

(5) 本次委托运营及管理的全部资产（包括全部产权和建筑物、设备及配套设施）属甲方所有。未经甲方同意，乙方不得以任何方式对各类资产进行出售、抵押或转移，同时，在委托运营及管理期间，乙方应做好相关安保工作，确保全部资产的完整、安全并处于良好状态。

(6) 委托运营维护期间，乙方必须遵守国家的有关法律、法规及其他规定，本着为甲方负责的精神，依照规范，科学管理，承担在线监测数据的保密责任及其他管理规定，做好平台系统的相关维护日志与比对数据的上报工作，使各监测监控系统运行达到国家及行业颁布的技术标准和甲方要求的考核指标要求。

(7) 委托运营维护期间，乙方按甲方及有关部门要求建设和管理仪表及配套设施运营档案，及时填写工作日志、仪表设备的运行情况和比对数据等。且工作日志、仪表设备维护记录和比对数据必须在第二天的早上9时前上报甲方。

(8) 委托运营维护期间，乙方每月5号前必须提供一份完整的运营维护情况报告，内容包括仪表设备、采水系统与预处理系统、数据采集系统、其他配套系统及设施等维护情况。

(9) 委托运营维护期间，政府或环保部门要求新增自动监控设备安装联网的或报价单未报价的自动监控设备，甲方有权要求乙方承接新增自动监控设备的运营服务，双方通过补充协议的形式确定服务内容，运营服务费由双方商定。

(10) 委托运营维护期间，乙方应负责仪表安装箱、监测站房以及台柜的环境卫生。

(11) 委托运营维护期间，乙方依据合同和相关环保政策法规开展运营服务工作，接受和配合环保部门的检查，定期向甲方及生态环境局相关部门报告日常维护情况，发现运行异常情况及时处理后并向甲方、生态环境局及政府相关部门报告异常处理结果，并上传异常处理报告至生态环境部门网站。

(12) 乙方维护期结束前必须保证所运营的仪表、设备、管线处于正常使用状态，并得到甲方书面确认后，双方进行设备交接工作。

(13) 乙方必须遵守甲方的规章制度，服从甲方管理人员的工作安排，如有违反，甲方有权依据合同约定及法律规定追究乙方的责任。

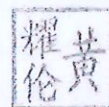
（以下无正文，转签章页）

甲方：东莞市石鼓净水有限公司
法定代表人/负责人：
电话：
传真：
开户名称：
开户银行：
账号：
税号：



本合同 2024 年 11 月 29 日签订地东莞市

乙方：东莞市生态环保研究院有限公司
法定代表人/负责人：
电话：
传真：
开户名称：东莞市生态环保研究院有限公司
开户银行：中国建设银行股份有限公司东莞市分行
账号：440501 7788 0809 668888
税号：91441900MA55T58B38



附件1:污染源在线监控设备清单

一、污水处理厂

1. 市区污水处理厂

序号	设备名称	设备型号	暂定数量 (套)	服务期限 (月)	不含税单价 (元/套/月)	不含税总价 (元)	6%税费 (元/套/月)	含税总价 (元)	含税单价 (元/套/月)	含税总价 (元/月)	备注
1	COD分析仪	聚鑫飞 Orion 3105	2	12	1747.36	4195.64	104.84	2516.16	1852.20	44452.80	
2	氨氮分析仪	聚鑫飞 Q-ioc240	2	12	1747.36	4195.64	104.84	2516.16	1852.20	44452.80	
3	流量计	科隆FS50、NEN-1400	3	12	752.26	2708.36	45.14	1525.04	797.40	23706.40	
4	视频监控、自动采样器及 数据采系统	海康威视、普尔索、天准智 控	2	12	1917.17	46012.08	115.03	2760.72	2032.20	48772.80	
5	总磷总氮分析仪	聚鑫飞 Orion 3150	2	12	3982.26	8054.24	201.74	4841.76	3564.00	85536.00	
6	DO分析仪	哈希 LDO11、聚鑫飞 AquaSensors	16	12	546.79	10493.68	32.81	6299.52	579.60	111283.20	
7	MLSS/SS分析仪	哈希 Solita ac	10	12	546.79	5561.8	32.81	3937.2	579.60	6952.00	
8	pH分析仪	哈希 PHDTM	2	12	538.3	12919.2	32.3	775.2	570.60	13694.40	
9	硝氮分析仪	哈希 AN-ISE ac	4	12	679.25	32604	40.75	1956	720.00	34560.00	
								小计:	481010.40		

2. 石岐沙涌污水处理厂二期

序号	设备名称	设备型号	暂定数量 (套)	服务期限 (月)	不含税单价 (元/套/月)	不含税总价 (元)	6%税费 (元/套/月)	含税总价 (元)	含税单价 (元/套/月)	含税总价 (元/月)	备注
1	COD分析仪	哈希 CODmax II	2	12	1747.36	4195.64	104.84	2516.16	1852.20	44452.80	
2	氨氮分析仪	哈希 Amx Compact II	2	12	1747.36	4195.64	104.84	2516.16	1852.20	44452.80	
3	流量计	北京天健 LD1400A/FS/CP15	2	12	752.26	18054.24	45.14	1083.36	797.40	19137.60	
4	视频监控、自动采样器及 数据采系统	海康威视、普尔索、天准智 控	2	12	1917.17	46012.08	115.03	2760.72	2032.20	48772.80	
5	总磷总氮分析仪	哈希 NPT-160	2	12	3362.26	80694.24	201.74	4841.76	3564.00	95536.00	
6	MLSS/SS分析仪	哈希 Solita ac	6	12	546.79	39568.88	32.81	2362.32	579.60	41731.20	
7	pH分析仪	哈希 PHDTM	2	12	538.3	12919.2	32.3	775.2	570.60	13694.40	
8	硝氮分析仪	哈希 AN-ISE ac	2	12	679.25	16302	40.75	578	720.00	17280.00	
9	DO分析仪	哈希 LDO11	9	12	546.79	59563.32	32.81	3543.48	579.60	62596.80	
								小计:	377654.40		

8	MLSS/SS分析仪	哈希 Solita ac	8	11	546.79	48117.52	32.51	2857.28	579.60	51004.60	
9	DO分析仪	E-H C442-3R7/0	12	11	546.79	72176.28	32.51	4330.92	579.60	76507.20	
10	氨氮分析仪	哈希 SDO-NISE ac	2	11	579.25	11943.5	40.75	895.5	720.00	15840.00	
11	氨氮分析仪 (过程仪表)	哈希 SDO-NISE ac	4	11	579.25	23087	40.75	1793	720.00	31680.00	
								小计:	493741.20		

35. 松山湖工业污水厂												
序号	设备名称	设备型号	暂定数量 (套)	服务期限 (月)	不含税单价 (元/套/月)	不含税总价 (元)	含税单价 (元/套/月)	含税总价 (元)	55%投资合计 (元)	含税单价 (元/套/月)	含税总价 (元/月)	备注
1	COD分析仪	待定	2	11	1747.35	38441.32	104.84	2306.48	2306.48	1852.20	40748.40	预计2025年 1月投产
2	氨氮分析仪	待定	2	11	1747.35	38441.32	104.84	2306.48	2306.48	1852.20	40748.40	
3	流量计	待定	2	11	752.25	15549.72	45.14	993.08	993.08	797.40	17542.80	
4	视频监控、自动采样器及 数据收集系统	待定	2	11	1917.17	42177.74	115.03	2530.66	2530.66	2032.20	44708.40	
5	总磷分析仪	待定	2	11	1681.13	36984.86	100.87	2219.14	2219.14	1782.00	35204.00	
6	总氮分析仪	待定	2	11	1681.13	36984.86	100.87	2219.14	2219.14	1782.00	35204.00	
7	pH分析仪	待定	2	11	538.3	11842.6	32.3	710.6	710.6	570.50	12533.20	
8	MLSS/SS分析仪	待定	5	11	546.79	3073.45	32.81	1604.55	1604.55	579.60	31872.60	
9	DO分析仪	待定	3	11	546.79	1804.07	32.81	1062.73	1062.73	579.60	19135.80	
10	氨氮分析仪	待定	1	11	675.25	7471.75	40.75	448.25	448.25	720.00	7920.00	
11	氨氮分析仪 (过程仪表)	待定	1	11	675.25	7471.75	40.75	448.25	448.25	720.00	7920.00	
								小计:	301554.00			

二、提标项目												
1. 市区污水处理厂提标项目												
序号	设备名称	设备型号	暂定数量 (套)	服务期限 (月)	不含税单价 (元/套/月)	不含税总价 (元)	含税单价 (元/套/月)	含税总价 (元)	55%投资合计 (元)	含税单价 (元/套/月)	含税总价 (元/月)	备注
1	COD分析仪	爱默飞 Orion 3105	1	12	1747.35	20968.22	104.84	1258.08	1258.08	1852.20	22235.40	
2	氨氮分析仪	爱默飞 Orion2240	1	12	1747.35	20968.32	104.84	1258.08	1258.08	1852.20	22235.40	
3	流量计	科鲁比 FC 300	1	12	752.25	5627.12	45.14	541.55	541.55	797.40	9598.80	
4	视频监控、自动采样器及 数据收集系统	海康威视、爱贝斯、天喻智 能	1	12	1917.17	23006.04	115.03	1380.35	1380.35	2032.20	24395.40	

（二）危险废弃物处置合同

东莞市生态环保研究院有限公司
2025-2026 年在线监控维保项目危险废弃物
处置服务采购项目合同

合同编号：KJ-03-2025-0107

甲方：东莞市生态环保研究院有限公司

乙方：广东粤龙环境科技有限公司

签订日期：2025 年 4 月 10 日

委托方（甲方）：东莞市生态环保研究院有限公司

受托方（乙方）：广东粤龙环境科技有限公司

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危险废弃物【实验室废液、化验室废液、废空桶/瓶等】，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危险废弃物资质的合法企业，甲方同意由乙方处理其全部危险废弃物，甲乙双方现就上述危险废弃物处理处置事宜，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：

第一条 服务范围、期限及地点

1、服务范围：甲方危险废弃物处置服务。本合同附件3《用户需求书及附件》所列危险废弃物暂定处理量仅为计算暂定合同价使用，具体转移数量以《危险废物转移联单》为准。

2、服务期：

危险废物处置服务期暂定为1年，即自【2025】年【4】月【10】日起至【2026】年【4】月【9】日，根据甲方需要，可延长服务期，原则上延期不超过三个月，乙方不得拒绝且延长的服务期限内仍应按本合同的约定继续提供服务。

3、服务地点：东莞市辖区内，甲方各在线监控维保项目所在地（具体以甲方或甲方指派项目负责人通知为准）。

4、危险废弃物种类详见附件5《危险废弃物种类一览表》。

第二条 资质要求

1、乙方须具备环境保护部门颁发并在有效期内的危险废物经营许可证（危险废物经营方式至少包含收集、贮存或收集、贮存、处置\利用，且经营内容必须包含其他废液 HW49 类中的 900-047-49 和 900-041-49，收集、贮存）。

2、乙方须具备相应危险废物的经营范围，并将确保本身拥有足够处理能力处理甲方相关的危险废弃物处置需求，危险废弃物主要有害成分详见附件5《危险废弃物种类一览表》（仅供乙方参考，危险废弃物具体成分以乙方自行检测的结果为准）。乙方或其委托的运输单位必须具备道路运输管理部门颁发且在有效期内的道路运输经营许可证资质（经营范围须包含危险废物运输）。乙方自行处置、利用或其委托第三方单位处置、利用的，必须具备生态环保部门颁发且在有效期内的危险废物经营许可证，确保拥有足够处理能力

处理甲方相关的危险废弃物处置需求，且核准经营方式必须包含其他废液 HW49 类中的 900-047-49 和 900-041-49 利用或处置）；如委托第三方单位利用或处置的，须提供与第三方单位签订的合同，并提供第三方单位具备相应经营范围的有效危险废弃物经营许可证资质）。

3、如乙方在合同履行期内无法满足以上资质要求或相关资质被依法撤销的，甲方有权单方解除本合同，由此造成甲方损失的，乙方须承担赔偿责任（赔偿范围包括但不限于甲方重新采购第三方处置服务单位产生的费用、第三方处置服务单位与本合同约定服务费用价差等）。

第三条 服务内容

1、乙方需协助并配合甲方在广东省固体废物信息管理平台完成资料申报工作，包括但不限于协助甲方准备转移申报材料，进行管理计划申报和年度申报及相关环保手续的办理，发起危险废弃物转移时提前进行对应的危险废弃物转移电子联单的申请等。

2、乙方须指派专人（姓名：【许浩然】，联系方式【13790550115】）负责与甲方联系危险废弃物处置事宜。

3、乙方须与甲方各项目化验室确定具体项目危险废弃物的转移时间、品种和数量，跟进危险废弃物转移全过程，按照转移进度向甲方提供准确的节点信息，包括但不限于转移电子联单录入及广东省固体废物信息管理平台相关记录。

4、乙方根据国家有关法律法规规定、技术规程的要求，安排人员与车辆按约定时间到甲方指定的地点对指定品种、数量的危险废弃物进行转移、处理处置。危险货物运输驾驶员以及运输押运人员须持证上岗，每次危险废弃物转移后在广东省固体废物信息管理平台下载转移电子联单给甲方盖章存档备查。

5、交接危险废弃物时，双方工作人员应对所转移的危险废弃物包装、种类、数量进行确认，并认真填写《危险废弃物转移联单》各栏目内容，并将不同种类的废物重量按照过磅的重量直接在转移联单上注明，作为双方核对废物种类、数量以及收费的凭证。实际转移量以《危险废弃物转移联单》为准。每种废物的重量必须明确填写，即一种废物一种重量，单位精确至 0.01 吨，如甲乙双方称重量差别较大，乙方可委托有资质的第三方重新过磅，过磅费用由乙方承担，否则以甲方称重数量为准。危险废弃物的装载容器由乙方提供，且由乙方负责处理处置。

6、乙方应提供危险废弃物暂存技术支持、危险废弃物分类、规范包装、标识标志、分

区储存规范的技术指导、制定清单、危险废弃物特性等相关技术咨询。根据其专业经验，在符合法律法规强制性要求的前提下制定废弃物处理方案并严格根据该处理方案处理废弃物。废弃物处理方案应明确管理计划、承运人、接受人信息、流向信息以及突发环境事件的防范措施等，并在本合同签订之日起十个工作日内向甲方提交备案。合同履行过程中方案发生变动的，应在变动后五个工作日内向甲方重新提交备案。

7、乙方应保证危险废弃物运输和处理符合国家有关标准、技术规范和要求，对废物实施规范贮存和最终安全处置，在运输和处理中，不产生对环境的二次污染。乙方委托运输或处置的，对委托运输和委托第三方处置的真实性、合法性承担连带保证责任。

8、安全要求：

(1) 乙方负责转运过程中的污染控制及人员的安全防护，承担所有废物交接后的全部责任。

(2) 收运时，由乙方负责从甲方指定地点转运至运输车上，乙方工作人员应在厂区内文明作业，作业完毕后将其作业范围清理干净，并遵守所在厂区的相关环境及安全管理规定。

9、在服务期内，乙方应协助甲方跟踪现场危险废弃物产生及处理情况，如实及时向甲方提供接受人贮存、利用或处置相关危险废物的情况，在异常情况下提供建议解决方案，暂存场所选址建议、危险废弃物相关技术咨询及培训。

第四条 甲方权利义务

1、甲方将本合同约定下生产过程中所形成的危险废弃物连同包装物交予乙方处理。乙方向甲方提供预约式危险废弃物处理处置服务，甲方应在每次有危险废弃物处理需要时，提前【10】日通过书面形式或电话通知乙方具体的收运时间、地点及收运危险废弃物的具体数量和包装方式等，乙方应在收到甲方书面形式或电话通知后在甲乙双方约定的时间内完成相应的处理处置服务。

2、甲方有权对乙方提供的服务进行监督检查，对收集、贮存、运输、利用或处置情况进行核实，要求乙方提供相应凭证资料等。对不符合本合同约定和甲方要求的，有权要求乙方改正，乙方应于甲方要求的期限内完成整改。

3、甲方有权对乙方提供的服务进行评价与考核，并按照甲方关于服务资格供应商的管理规则及要求对乙方提出要求。

4、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。

第五条 乙方权利义务

1、在合同有效期内，乙方应具备处理危险废弃物所需的资质、条件和设施，并保证所持许可证、营业执照等相关证件合法有效。若乙方不具备处置或利用资质的，需自行委托具备对应资质的单位从事并承担成本费用，且应向甲方提供委托协议、受委托单位的资质、相关资格证书备案。在合同履行过程中，乙方应严格根据《危险废物转移管理办法》及其他国家法律法规落实接受人责任义务。对甲方委派的具体项目，乙方应当根据本合同约定及甲方要求进行开展，不得借故拒绝接受委托或以无处置、利用资质拒绝接受委托，否则将承担违约责任。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危险废弃物的，应及时告知甲方，甲方有权选择其他替代方法或者委托第三方处理危险废弃物，由此产生的费用和责任概由乙方承担，给甲方造成损失的，乙方须承担赔偿责任。

2、在合同履行过程中，乙方应严格根据《危险废物转移管理办法》及其他国家法律法规落实托运人及承运人的责任义务。乙方必须具有道路运输经营许可证（经营范围包括危险货物运输）资质，乙方不具备前述资质的，需自行委托具备对应资质的单位运输并承担成本费用，运输前乙方应向甲方提供委托运输协议（乙方委托第三方运输时需提供）、运输单位的资质、车辆、人员相关资质资格证书备案。乙方自备运输车辆和装卸人员，按双方商议的计划到甲方指定地点收取危险废弃物。对甲方委派的具体项目，乙方应当根据本合同约定及甲方要求进行开展，不得借故拒绝接受委托，否则将承担违约责任。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危险废弃物的，应及时告知甲方，甲方有权选择其他替代方法或者委托第三方处理危险废弃物，由此产生的费用和责任概由乙方承担，给甲方造成损失的，乙方须承担赔偿责任。

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，不得影响甲方正常生产、工作，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。

4、乙方在本合同项目下的任何行为均应严格遵守法律、法规的规定，包括但不限于应当符合有关依法纳税、环境保护、知识产权、劳动保护、劳动保险与待遇等各方面的规定。如有违反，由乙方承担相应的法律责任。造成甲方经济或第三方经济、人身损失的，乙方应当予以赔偿。

5、未经甲方书面同意，不得将本合同或本合同项下权利义务全部或部分转让给第三方（根据本合同第五条第1、2项专业分包给具备资质的第三方单位除外），否则乙方应按暂定合同价的【20%】将承担违约责任。

6、乙方有义务接受甲方及使用方的监督、评价及考核，且同意甲方关于服务资格供应商的管理规则及要求。

7、乙方对甲方提供或者在本合同履行过程中获取甲方的相关信息和资料具有保密义务。本合同期限届满后，乙方应按照甲方的要求返还或销毁获得的甲方的信息。未经甲方书面同意，乙方不得向第三人披露或自行使用甲方提供的任何信息及资料。本保密条款不因本合同解除或终止而失效，直至相关保密信息被依法公开为止。

8、乙方须协助甲方按照法律法规相关规定合法办理环保备案手续。本合同签订生效后60个工作日内，乙方须协助甲方在广东省固体废物管理信息平台完成危险废物管理计划备案并通过审核。

9、乙方向甲方提供的危险废物处置相关环保备案手续文件应保证齐全可靠，符合国家或行业有关规程、规范，并对其合法性、真实性、准确性负责。因乙方原因导致甲方损失的，应当予以赔偿。

10、乙方保证在开展本合同项下相关工作时，严格遵守国家有关安全生产管理规定，并采取必要的安全防护措施，消除安全事故隐患；加强对作业人员的安全教育培训，对其安全负责，并保持现场场地的清洁整齐。由于乙方未采取有效安全措施造成事故或任意一方人身和财产损失的，其责任和由此发生的一切费用均由乙方承担。

11、乙方安排的运输车辆必须车况良好，应密封、防水、不渗漏，四周槽帮牢固可靠、无破损、挡板严密，不得沿途泄漏，运输时发现自身有泄漏的，应及时采取有效措施清扫干净。在运输过程中严禁将危废在厂外进行中转存放或堆放，严禁将危废随意倾倒、丢弃、遗洒，运输过程不得进行中间装卸操作，以免造成环境污染。否则，发生以上事件所产生的任何责任由乙方承担。

12、乙方对本合同项下危险废物的收运处置必须合法合规，满足主管部门对危险废物收运处置的要求。如乙方处置不合规，则甲方有权随时单方解除本合同，并有权要求乙方赔偿损失。

第六条 危险废弃物的计重

危险废弃物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、若危险废物不宜采用地磅称重，则按照双方协商方式计重，费用由乙方承担。

第七条 危险废弃物种类、数量以及收费凭证及转接责任

1、甲、乙双方交接处理危险废弃物时，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危险废弃物种类、数量以及收费的凭证。

2、甲方将待处理危险废弃物交乙方签收之后，危险废弃物相关运输、贮存、处置不当等的风险及责任由乙方自行承担，乙方应当做好各项风险防范措施，废弃物在运输途中发生泄漏、倾倒等引发环境污染责任事故的，由乙方承担全部责任，如因此导致甲方损失的，乙方应承担赔偿责任。

第八条 服务价格

1、在服务期间，合同单价价格固定不变。根据合同协议量（暂定处置量及暂定运输次数）计算的暂定合同价（即销售额，不含乙方销项税额）为 108,018.66 元（大写人民币壹拾万捌仟零壹拾捌元陆角陆分）。前述价款包括但不限于：（1）收集、运输、贮存和处置\利用过程中的材料费、运输费、动力费、维修费、设施设备折旧费、人工工资及福利费、保险等；（2）广东省固体废物信息管理平台危险废弃物处理处置登记备案服务费、资料申报费等；（3）危险废弃物处理处置所需的第三方单位检测费、焚烧或无害化处理处置及管理费等完成本合同服务范围内所需的全部费用（直接和间接费用）。在本合同履行过程中，未经甲方书面确认，乙方无权另行收取其它任何费用。

序号	种类	单位	暂定处置总量	不含税综合单价（元）	不含税综合价（元）	备注
1	废液 HW49 (900-047-49)	吨	32.00	3,301.88	105,660.16	
2	废空桶/瓶 HW49 (900-041-49)	吨	1.00	2,358.50	2,358.50	

2、依法计得并根据本合同约定确定的销项税额由甲方承担。根据《中华人民共和国增值税暂行条例》（国务院令第691号修订版）及当前税务部门的相关规定，本合同项目的增值税税率为 6%，暂定对应的销项税额为 6,481.12 元（大写人民币陆仟肆佰捌拾壹元壹角贰分）。在本合同履行过程中，税收政策变动导致增值税税率调整，依法应调整销项税额的，依法调整；但因乙方未按合同约定服务期完成服务、未根据合同约定提供合法、完整的请款资料、项目验收不合格导致的返工、项目验收合格前的非正常损耗等原因导致销项税额增加的，相应损失由乙方承担。

因乙方未按法定税率计算税额或未根据本合同约定出具对应税额的增值税专用发票等原因导致甲方多支付税额的，乙方必须退还甲方，给甲方造成损失的，乙方须向甲方赔偿相

应损失。

3、合同价税合计暂定为 114,499.78 元（大写人民币壹拾壹万肆仟肆佰玖拾玖元柒角捌分），合同履行期间根据本条第 2 项规定调整销项税额的，结算合同价税合计对应调整。

4、本项目危险废弃物收集处置任务以甲方发出《危废收集处置任务通知单》所载明的委托收集处置范围为准，当次危险废弃物收集并处置完毕后甲方对乙方提供的服务进行考核评价，危险废弃物处置服务费的计算方式：考核评分满分为 100 分，考核评分分数在 80 分或以上的，甲方全额支付当次危险废弃物处置服务费；考核评分分数低于 80 分、达到 60 分时，甲方按所得分数与满分的百分比计算当次的危险废弃物处置服务费；考核评分分数低于 60 分时，甲方无需支付当次的全部危险废弃物处置服务费（详见本合同附件 3《用户需求书及附件》）。

5、危险废弃物处置服务考核评价工作结束后，乙方向甲方提供《危险废物转移联单》，并开具合法且经甲方确认的服务费用等额的增值税专用发票及请款材料，甲方收到上述资料并确认无误后 10 个工作日内采用银行转账的方式向乙方一次性支付服务费用。乙方逾期提交请款资料的，或请款资料不符合税务机关及甲方要求的，甲方有权拒绝支付合同款项，且无需承担逾期付款的违约责任，乙方不得以此为由拒绝履行本合同约定的义务。由于乙方提供的发票不符合税法规定造成甲方损失的，乙方须承担赔偿责任。

5、在执行合同过程中如发现有任何漏项和短缺，虽然在乙方的报价表中并未列入，但为保证合同项目服务的完整正常运行要求所必需的工作，均应由乙方负责提供相应的服务，由此产生的费用已包括在合同价中。

6、乙方收款账户信息：

户名	广东粤龙环境科技有限公司
开户行	东莞农村商业银行股份有限公司南城东骏分理处
账号	110150190010010958

第九条 不可抗力

在合同有效期内，因发生不可抗力事件（是指合同订立时不能预见、不能避免并不能克服的客观情况，包括自然灾害、如台风、地震、洪水、冰雹；政府行为，如征收、征用；社会异常事件，如罢工、骚乱三方面）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，并免予承担违约责任。

第十条 法律适用及争议解决

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

2、就本合同履行发生的任何争议，甲、乙双方应先友好协商解决；协商不成时，任何一方均可向甲方住所地有管辖权的人民法院提起诉讼。

第十一条 保密条款

合同双方在危险废弃物处理过程中所知悉的技术秘密以及商业秘密有义务进行保密，非因法律法规另有规定、监管部门另有要求或履行本合同项需要，任何一方不得向任何第三方泄露。如有违反，违约方应承担相应的违约责任。本保密条款不因合同解除、终止而失效，直至相关保密信息合法公开为止。

第十二条 廉洁条款

乙方（即供应商）确认及知悉防止利益冲突及防范腐败之要义，并已自主核查甲、乙双方是否存在利益冲突关系人员，现承诺：截至本合同签订之日，乙方实际控制人、股东、高管及其他特定关系人与甲方决策/管理人员（含高管、项目负责人、采购经办人或其他特定关系人等）不存在《中华人民共和国民法典》第一千零四十五条规定的近亲属关系（包括配偶、父母、子女、兄弟姐妹、祖父母、外祖父母、孙子女、外孙子女）。若存在上述关系，乙方同意主动书面申报并按甲方要求采取利益隔离措施（包括但不限于终止合同）。乙方违反上述承诺或履行过程中出现上述利益关系的，乙方同意甲方有权择一或同时作出：（1）立即终止合同；（2）退回已支付款项并按同期 LPR 利率加计资金占用利息；（3）按合同总金额 30%向甲方支付违约金。

第十三条 违约责任

1、乙方在提供本合同服务过程中，如发生安全事故或存在违法处置等行为的，由此造成的后果全部由乙方承担。如造成甲方受到行政处罚的，由此导致的经济损失由乙方承担赔偿责任。如损失无法计算的，乙方应向甲方支付相当于暂定合同价的 2 倍金额的损失赔偿。同时，甲方有权要求乙方限期进行重新处置，直至达到处置要求，由此发生的全部费用及成本由乙方承担。

2、乙方未按照甲方要求的期限收运危险废弃物的，每逾期一天应按暂定合同价的

【0.5】%承担违约金，逾期超过【5】天的，甲方有权单方解除本合同，并要求乙方按照暂定合同价的【20】%承担违约金，因此造成甲方损失的，乙方还应当足额赔偿。对于已受托但超过约定时间仍未处理的危险废弃物，甲方有权委托第三方进行处理，因此产生的费用和责任概由乙方承担。

3、服务期限内，乙方拒绝收运甲方危险废弃物的，每次应按暂定合同价的【20】%向甲方支付违约金。乙方拒绝收运超过【2】次的，甲方有权单方解除本合同，因此造成甲方损失（包括但不限于甲方重新采购第三方处置服务单位产生的费用、第三方处置服务单位与本合同约定服务费用价差等）的，乙方还应当足额赔偿。

4、合同生效后，乙方要求终止或解除合同的，甲方有权不予支付任何费用并要求乙方按暂定合同价的【5%】支付违约金，如造成甲方损失，且实际损失高于违约金的，甲方有权另行追偿。

5、在本合同履行过程中，无论何种原因，乙方均不得消极怠工或拒不履行合同义务，如有违反，甲方有权就违约事宜提出改正，如乙方仍拒不改正的，甲方有权解除本合同并要求乙方支付暂定合同价【5%】的违约金。同时并有权依法委托有资质的第三方继续履行本合同义务，由此产生的费用及给甲方造成的一切损失由乙方承担。

6、乙方保证本方具有履行本合同的资质条件，并承诺在合同履行期限保证资质有效。同时加强对从业人员的执业管理，保证具有履行本合同的资质能力。如因资质丧失（包括但不限于注销、撤销、降低等）、人员缺乏导致合同无法继续履行的，甲方有权单方解除本合同，要求乙方按暂定合同价的20%承担违约金，并另行委托有资质的第三方继续进行（乙方应无条件配合移交相关工作），由此造成的损失由乙方承担。

7、乙方应对危险废弃物的分类、标识、包装以及接收、运输、处置危险废弃物的全过程负责，任一环节出现环境污染责任事故的，均由乙方承担责任。

8、因本合同产生的违约金、赔偿金、费用等，甲方有权直接从未付的合同款项中扣除，不够扣除的，乙方需继续赔偿，由此产生的责任由乙方承担。

第十四条 合同其他事宜

1、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，补充协议与本合同同具法律效力，补充协议与本合同约定不一致的，以补充协议的约定为准。

2、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【广东省东莞市南城街道滨河路 100 号二期 3 号楼 4 楼】，收件人为【李广鹏】，联系电话为【15017147811】；

乙方确认其有效的送达地址为【广东省东莞市东城区怡丰路汇业写字楼 5 楼 507】，收件人为【许浩然】，联系电话为【13790550115】。

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

3、本协议一式【陆】份，甲方执【肆】份，乙方执【贰】份，具有同等法律效力。

4、本合同经甲、乙双方法定代表人或负责人签字并盖章之日起正式生效。

5、本合同附件为本合同有效组成部分，与本合同同具法律效力。本合同附件与本合同约定不一致的，以附件约定为准。

附件：1.报价文件

2.阳光合作告知函

3.用户需求书及附件

4.危险废弃物转移联单（格式）

5.危险废弃物种类一览表

（以下无正文，为本合同签署栏/页）

（以下无正文，为本合同签署栏/页）

甲 方：东莞市生态环保研究院有限公司（盖章）

法定代表人（或授权代表）：

电 话：0769-28632629

地 址：广东省东莞市南城街道滨河路100号二期3号楼4楼

签 订 日 期：2025年4月10日

乙 方：广东粤龙环境科技有限公司（盖章）

法定代表人（或授权代表）：

电 话：0769-21688658/13790550115

地 址：广东省东莞市谢岗镇谢岗心龙路3号

签 订 日 期：2025年4月10日

附件1：报价文件

东莞市生态环保研究院有限公司 2025-2026 年在线监控运维项目危险废物处置服务采购项目

第五篇 报价文件格式

报 价 文 件

项目名称：东莞市生态环保研究院有限公司 2025-2026 年在线
监控运维项目危险废物处置服务采购项目

联 系 人：许浩然

固定电话：0769-21688658

手机号码：13790550115

邮 箱：81388588@qq.com

联系地址：东莞市东城区怡丰路汇业写字楼 5 楼 506-507

报价人：广东粤龙环境科技有限公司（并加盖报价人法人公章）

2025 年 03 月 28 日

东莞市生态环境研究院有限公司 2023-2026 年在线监测运维项目危险废物处置服务采购项目

目 录

1 报价表.....	(报价人填写页码)
2 用户需求书响应情况.....	(报价人填写页码)
3 合同条款响应情况.....	(报价人填写页码)
4 资格业绩.....	(报价人填写页码)
5 报价人认为需要提供的其他证明材料.....	(报价人填写页码)



东莞市生态环保研究院有限公司 2025-2026 年在线监控运维项目危险废物处置服务采购项目

一、报价表

1.1 报价表

项目名称	东莞市生态环保研究院有限公司 2025-2026 年在线监控运维项目危险废物处置服务采购项目
不含税报价	小写: ¥108018.66 元 (大写: 人民币壹拾万捌仟零壹拾捌元陆角陆分)。
报价人纳税类型	☒ 一般纳税人, 增值税税率 6%。 ☐ 小规模纳税人, 增值税税率 3%。
备注	1. 上述不含税报价为包干价, 报价包括报价人成交后完成应承担合同义务的全部费用, 包括但不限于: (1) 收集、运输、贮存和处置\利用过程中的材料费、运输费、动力费、维修费、设施设备折旧费、人工工资及福利费、保险等; (2) 广东省固体废物信息管理平台危险废物处理处置登记备案服务费、资料申报费等; (3) 危险废物处理处置所需的第三方单位检测费、焚烧或无害化处理处置及管理费等; (4) 合理利润、报价人销项税额以外的税费等; (5) 法律法规、商业公认、询价文件规定由报价人承担的其他直接及间接费用。未经采购人书面同意, 报价人 (包括但不限于报价人指定的第三方) 不得要求采购人另行支付其他任何费用。依法计算的报价人的销项税额由采购人承担, 不计入报价。 2. 报价人的报价高于本项目采购限价的, 该报价人的报价文件将被视为无效。 3. 报价大写金额和小写金额不一致的, 以大写金额为准。 4. 报价保留小数点后两位。

报价人: (加盖报价人法人印章)

日期: 2025 年 03 月 28 日



东莞南生态环保科技有限公司 2025-2026 年在线监测运维项目危险废物处置服务采购项目

1.2 分项报价明细表

序号	废弃物种类	单位	暂定处置 总量	不含税综合单价 (元)	不含税小计(元)	备注
1	废液 HW49 (900-047-49)	吨	32.00	105660.16	3381.88	
2	废空桶/瓶 HW49 (900-041-49)	吨	1.00	2358.50	2358.50	
不含税合计:				108018.66 元		

备注:

- 1.此表为报价表内“不含税报价”的价格明细表，报价人应根据采购范围内分项内容的数量扩展报价明细表；如内容较多，报价人可将每一分项内容单独列表，未提供附表的部分格式不限。
- 2.报价人应列明按“用户需求书”所要求的采购范围内全部服务的价格明细。报价人未填单价或含税或漏项或漏项的项目，在实施后，采购人将不予以支付，并视为该项费用已包括在其他有价款的单价或合同内。
- 3.询价文件及用户需求书虽未列出，但根据为满足危险废物收集、运输、贮存和处置利用过程中的所必需的设备材料，报价人应在本分项报价明细中列出，如未列出，项目实施时必须无条件及时提供，视为该部分报价已列入其他单项中，采购人不再另行支付费用。
- 4.本分项报价明细表内的合计金额与报价表内报价金额不一致的，以报价表内报价金额为准，并修正分项报价明细表内综合单价/合计金额。
- 5.综合单价保留小数点后两位。

报价人: (加盖公章)
日期: 2025 年 03 月 28 日

东莞市生态环境研究院有限公司 2023-2025 年在松山湖科学城水质净化厂危险废物处置服务项目

二、用户需求响应情况

用户需求偏离表格式

序号	询价文件要求	报价文件内容		
	简要内容	偏离情况	具体偏离内容	实质性响应的具体内容
1	一、基本情况	无偏离	/	完全响应询价文件要求
2	二、采购内容及范围	无偏离	/	完全响应询价文件要求
3	三、服务要求	无偏离	/	完全响应询价文件要求
4	四、付款方式及条件	无偏离	/	完全响应询价文件要求
5	五、违约责任	无偏离	/	完全响应询价文件要求
6	附件：供应商履约评价表	无偏离	/	完全响应询价文件要求
本项目用户需求书中带有“★”条款内容汇总：				
1	（四）服务内容 ★7、社会责任：成交人应保证危险废物运输和处置符合国家有关标准，技术规范和要求，对废物实施规范贮存和最终安全处置，在运输和处理中，不产生对环境的二次污染，对委托运输和委托第三方处置的真实性、合法性承担连带保证责任。	无偏离	/	完全响应询价文件要求
2	★（五）处置及运输要求 成交人必须具备生态环境部门颁发且在有效期内的危险废物经营许可证（经营方式至少包含收集、贮存或收集、贮存、处置）利用，且经营内容必须包含其他废液 HW49 类中的 900-047-49 和 900-041-49 收集、贮存；成交人或其委托的运输单位必须具备道路运输管理部门颁发且在有效期内的道路运输经营许可证资质（经营范围	无偏离	/	完全响应询价文件要求

5/19

东莞市生态环境研究院有限公司 2025-2026 年在线监测运维项目危险废物处置服务采购项目

须包含危险废物运输，如委托第三方运输的，须提供与第三方运输单位签订的合同，并提供第三方运输单位具备相应经营范围的有效道路运输经营许可证资质；或委托人自行处置、利用或其委托其他单位处置、利用的，必须具备生态环境部门颁发且在有效期内的危险废物经营许可证，且核准经营方式必须包含其他废液 HW49 类中的 900-047-49 和 900-041-49 利用或处置；如委托第三方利用或处置的，须提供与第三方单位签订的合同，并提供第三方单位具备相应经营范围的有效危险废物经营许可证资质。			
---	--	--	--

备注：

1. 报价人应对照询价文件用户需求书的响应，逐条、如实填写“偏离情况”项，“偏离情况”项为正偏离（或负偏离）的，必须在“实质性响应的具体内容”项内详细说明与询价文件的偏离内容，“偏离情况”项为无偏离的，在“实质性响应的具体内容”项内填“完全响应询价文件要求”，也可进一步说明报价响应的具体内容，若发现此表未填写或未逐条填写“★”条款以外的条款的，视为完全满足询价文件要求。
2. 若报价文件未实质性满足询价文件提出的实质性要求和条件（“★”条款）的，视为无效报价。
3. 若发现未填写或虚假填写本表，按无效报价文件处理。
4. 偏离情况分为：正偏离、负偏离、无偏离。正偏离是指报价人提供的服务优于询价文件的要求；负偏离是指报价人提供的服务不满足或不完全满足询价文件的要求；无偏离是指报价人提供的服务完全满足询价文件的要求。
5. 报价人可将反映报价服务相关资料作为本表的附件，并在本偏离表“具体偏离内容”项内

6/19

东莞市生态环保研究院有限公司2025-2026年在线监控运维项目危险废物处置服务采购项目

注明其在报价文件中的具体页码。

6.凡标有“★”的地方均被视为重要的技术指标要求或性能要求，报价人要特别加以注意，必须对此回答并完全满足这些要求，否则若有一项标“★”的指标未响应或不满足，将按无效报价处理。

报价人：（加盖报价人法人公章）

日期：2025年03月28日



东莞市生态环保研究院有限公司 2025-2026 年在线监测运维项目危险废物处置服务采购项目

三、合同条款响应情况

序号	合同要求		响应情况	
	条款号	简要内容	偏离情况	具体偏离内容
1	第一条	服务范围、期限及地点	无偏离	无偏离
2	第二条	资质要求	无偏离	无偏离
3	第三条	服务内容	无偏离	无偏离
4	第四条	甲方权利义务	无偏离	无偏离
5	第五条	乙方权利义务	无偏离	无偏离
6	第六条	危险废物的计重	无偏离	无偏离
7	第七条	危险废弃物种类、数量以及收费凭证及转接责任	无偏离	无偏离
8	第八条	服务价格	无偏离	无偏离
9	第九条	不可抗力	无偏离	无偏离
10	第十条	法律适用及争议解决	无偏离	无偏离
11	第十一条	保密条款	无偏离	无偏离
12	第十二条	廉洁条款	无偏离	无偏离
13	第十三条	违约责任	无偏离	无偏离
14	第十四条	合同其他事宜	无偏离	无偏离
15	附件	2.阳光合作告知函	无偏离	无偏离

备注:

1. 报价人应对照合同响应, 如实地填写“偏离情况”; “偏离情况”项为正偏离(或负偏离)的, 必须在“具体偏离内容”项内详细说明与合同的偏离内容, “偏离情况”项为无偏离的, 在“具体偏离内容”项内填“无偏离”。若发现此表未逐条填写视为完全满足合同的要求。
2. 若发现未填写或虚假填写本表, 或伪造、变造证明材料, 或对合同及其附件响应有重大的负偏离导致采购人利益无法得到保障、存在采购人无法接受的风险的, 按无效报价处理。
3. 偏离情况分为: 正偏离、负偏离、无偏离。正偏离是指报价人提供的服务优于合同的要求; 负偏离是指报价人提供的服务不满足或不完全满足合同的要求; 无偏离是指报价人提供的服务完全满足合同的要求。
4. 如报价人差异内容较多可另附页说明。

报价人: (加盖公章)

日期: 2025 年 03 月 28 日

东莞市生态环保研究院有限公司 2025-2026 年在松山湖项目危险废物处置服务采购项目

四、资格业绩

【报价人 2022 年 1 月 1 日以来具有一份危险废物收集、贮存或收集、贮存、处置\利用服务业绩（合同签订日期为 2022 年 1 月 1 日或以后）】

序号	项目名称	项目内容	合同金额 (单位: 万元)	合同期限	签约 日期	完成 情况	买方单位联系人及电话	备注
1	东莞康华医院有限公司	收集转移 危险废物	2	20211221-20251220	20241030	进行中	张小姐 137258 62156	
...								

资格业绩证明材料提交要求:

- (1) 作为报价人资格条件证明的业绩放置在此处;
- (2) 业绩须附合同复印件（合同服务方为报价人）;
- (3) 合同必须能反映资格条件【合同签订日期为 2022 年 1 月 1 日或以后，合同标的必须包含危险废物收集、贮存或收集、贮存、处置\利用服务】，否则，需同时提供合同服务购买方出具的书面补充说明文件复印件作为证明文件（书面补充说明文件复印件需能显示合同服务购买方公章）;
- (4) 未按上述要求在此格式下提供证明材料的业绩，或在此格式下所附材料无法证明符合资格要求的业绩，按无效报价文件处理。


 报价人: (加盖报价人法人公章)
 日期: 2025 年 03 月 28 日

东莞市生态环境研究院有限公司 2025-2026 年在线监测运维项目危险废物处置服务采购项目



危险废物收集服务合同

合同编号: HL2024-00092

甲方: 东莞市生态环境研究院有限公司
地址: 东莞市松山区东凌大道 1000 号

乙方: 广东粤东环保科技有限公司
地址: 广东省东莞市南城区涌口大道 3 号

根据《中华人民共和国环境保护法》、《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》、《广东省固体废物污染环境防治条例》及相关法律法规、标准的规定, 甲方在生产过程中产生的工业危险废物, 委托乙方收集、贮存、处置。乙方为危险废物产生单位提供上门收运服务(危险废物经营许可证)的合法企业。经甲乙双方协商一致, 双方就危险废物收集、贮存、处置服务事宜, 特签订本合同, 以资共同遵守执行。

第一条 甲方委托乙方收集的危险废物种类、数量、期限:

一、甲方委托乙方收集的危险废物种类、数量情况如下表:

序号	废物名称	废物类别	废物代码	包装方式	暂存量(吨/年)
1	废抹布、手套、擦拭纸	HW49	900-041-49	袋装	0.02
2	废空容器	HW49	900-041-49	桶装	0.15
3	实验室废液混合液	HW49	900-047-49	桶装	0.42
4	实验室废液混合液	HW49	900-047-49	桶装	1.4
合计					2

二、本合同期限自 2024 年 12 月 21 日至 2025 年 12 月 20 日止, 共 1 年。

三、危险废物收集服务费用, 按照国家标准及合同约定执行。

第二条 甲乙双方合同义务

一、甲方义务:

甲方盖章处





1. 甲方应在合同中详细列明危险物名称及其危险特性全部交予乙方处理, 在合同有效期内甲方应保证危险物由甲方提供, 乙方不得中途由别处购进或自行生产或非法买卖;
2. 甲方应向乙方提供处理该过程中产生的危险物的危险特性, 贮存、处置的要求提供相应的培训资料、安全数据报告、产品说明、甲方现场作业注意等等, 确保所提供危险物与本合同内容一致, 并得到甲方人员完全认可和接受;
3. 甲方应依照国家《危险废弃物管理条例》相关规定, 设置专用的危险物贮存场所, 该场所应设置明显警示标志, 对包装类型、桶装、袋装危险物应严格按照不同类别分别存放, 桶装、袋装物方可堆入其他任何容器, 并贴上标签; 标签的内容应包括基本名称、危险类别名称, 本合同约定的其他内容; 主项名称、副项、日期等;
4. 甲方应保证危险物在贮存期间, 罐体密封口完整, 防止所装的危险废物在贮存、处理、运输过程中发生泄漏或渗漏等事故; 并依照国家相关性的法律法规对容器的包装规格、质量保持持续改进或完善; 以便乙方使用, 否则乙方有权拒绝接收, 否则造成乙方或第三方损失的, 由甲方承担相应的经济赔偿等法律责任; 危险物发生发生重大变化, 可能对人员或环境造成严重威胁时, 甲方应及时采取有效应急措施并及时通知乙方, 如甲方未及时通知乙方而造成严重后果的, 甲方应承担相应法律责任;
5. 甲方为乙方上门收取服务费的主体, 包括普通道路、非普通道路, 禁止在高峰的紧急救援(火灾等), 以利于乙方处理;
6. 甲方应确保提供时交付乙方的危险物不得出现以下异常现象:
- A. 品种未列入本合同范围, 或重量明显超过本合同约定的危险物种类范围, 数量或危险物中杂质与本合同约定或其他协议或其他方式约定。 (尤其不排除含有易爆物、腐蚀性物质、剧毒物质、剧毒盐类、酸碱类及有机溶剂);
- B. 标识不清晰或混乱, 包装类型或密封不严;
- C. 所装物质与提供人为混合或其他一 密行为;
- D. 若合同中未作其他说明, 则纯度不得低于 85% (或按国家标准);
- E. 其他违反国家法律法规, 妨碍国家环保, 行业规范及通用规范及国家排放标准情况;
- 二、乙方责任:
1. 乙方应具备收集、贮存危险物所需资质、条件和设施, 需经持有危险物处理经营许可证, 营业执照并符合当地地方性法规要求;
2. 乙方应做好甲方送交物品, 物品的暂时贮存和入库接收并开具入库接收工作;

东莞市生态环保研究院有限公司 2025-2026 年在松山松山湖项目危险废物处置服务采购项目



3. 乙方应确保危险废物的运输车辆与增加人员按照相关法律法规做好安全防护工作，在甲方厂区内文明作业，并遵守甲方明示的环境安全制度，不影响甲方正常的生产、经营等。

4. 乙方应确保危险废物运输车辆具备交通主管部门及消防局核发的《道路运输经营许可证》，专用车辆的驾驶人应具备相应机动车驾驶证并持有有效的危险废物运输从业资格证；承运人须具备相关法律法规要求的资质，在危险废物处理过程中，应遵守国家法律法规及危险废物转移联单制度，不得造成二次污染。

第三条 废物计量

废物的计量按下列第【二】种方式进行：

- 一、在甲方厂区内或附近设置磅秤，由甲方提供计量工具或委托甲方指定的第三方进行。
- 二、乙方自备磅秤。
- 三、乙方在不违反国家法律法规的前提下，甲乙双方可协商其他方式进行。

第四条 废物交接

- 一、甲方应提前【7】个工作日通知乙方具体的废物种类、数量及接收废物的具体数量及交接方式等，以便乙方安排运输车辆。
- 二、甲乙双方在交接危险废物时，必须认真填写交接单据（危险废物转移联单）各项内容，该单据作为乙方接收废物的凭证，数量以及接收的凭证。
- 三、甲方应当确保交付乙方的废物与所提供的数量信息一致，规格符合交付废物的质量标准并符合国家或地方规定的危险废物标准，乙方接收时应当核对数量、规格、规格符合交付废物的质量标准并符合国家或地方规定的危险废物标准，第一时通知甲方，并在验收后【3】个工作日内向甲方提出书面异议，双方另行协商处理。
- 五、将危险废物污染事故：若乙方接收并双方对废物内容进行确认之危险废物污染事故，由甲方负责，甲方交乙方接收并双方对废物内容进行确认之危险废物污染事故，由乙方负责。

第五条 结算方式

- 一、合同生效后，甲方需在【10】个工作日内以银行转账或现金的形式全额支付费用给乙方，并将付款凭证提供乙方确认，乙方收到款项后，提供发票给甲方。
- 二、乙方开具发票，乙方根据国家规定税率执行，乙方开具发票时，若平

附件五

东莞市生态环境研究院有限公司 2025-2026 年在线监测运维项目危险废物处置服务采购项目



方无法证明者导致乙方权益受损时，由甲方承担相应责任。

三、乙方收款账号：

收款单位：广东粤发环境科技有限公司

收款账号：110120190010019958

收款开户银行名称：东莞农村商业银行股份有限公司南城支行

统一社会信用代码：91441900MA57B9741C

开户行行号：402 602 0000 18

第八条 违约责任

一、合同任何一方违反本合同的规定，违约方应承担违约责任。违约方应承担违约责任，违约方应承担违约责任，违约方应承担违约责任。

二、甲方交付乙方收集的工业废物，乙方应按合同约定向甲方提供相应服务。乙方应按合同约定向甲方提供相应服务，乙方应按合同约定向甲方提供相应服务。

三、甲方交付乙方收集的工业废物，乙方应按合同约定向甲方提供相应服务。乙方应按合同约定向甲方提供相应服务，乙方应按合同约定向甲方提供相应服务。

四、甲方交付乙方收集的工业废物，乙方应按合同约定向甲方提供相应服务。乙方应按合同约定向甲方提供相应服务，乙方应按合同约定向甲方提供相应服务。

五、甲方交付乙方收集的工业废物，乙方应按合同约定向甲方提供相应服务。乙方应按合同约定向甲方提供相应服务，乙方应按合同约定向甲方提供相应服务。

六、甲方交付乙方收集的工业废物，乙方应按合同约定向甲方提供相应服务。乙方应按合同约定向甲方提供相应服务，乙方应按合同约定向甲方提供相应服务。

东莞市生态环保研究院有限公司 2025-2026 年在线监测运维项目危险废物处置服务采购项目



第七章 保密条款

本合同双方涉及到的数据、图表、材料、样品、技术资料以及商业秘密等，未经对方书面许可，任何一方不得向第三方泄露。如有违反，违约方应承担相应的法律责任。

第八章 违约责任

本合同双方任何一方发生违约行为，给对方造成损失的，应在违约行为发生之日起十日内向对方书面通知，并承担违约责任。如违约方不履行义务，守约方有权追究其违约责任。

第九章 合同争议的解决方式

本合同双方发生争议，由双方友好协商解决。协商不成的，可向甲方所在地人民法院提起诉讼。

第十章 合同其他条款

- 本合同一式两份，甲乙双方各执一份，具有同等法律效力。
- 本合同附件《危险废物处置服务协议》为本合同的重要组成部分，与本合同具有同等法律效力。
- 本合同未尽事宜，按《中华人民共和国合同法》和有关法律、法规的规定执行。

【以下无正文】

甲方（盖章）：东莞市生态环保研究院有限公司

乙方（盖章）：广东粤美环保科技有限公司

法人/授权代表（签字）：_____

法人/授权代表（签字）：_____

联系电话：_____

联系电话/电话：15908328056/0769-21699054

日期：2025年10月30日

日期：_____

05 00 00

14/19

东莞市生态环境研究院有限公司 2025-2026 年在线监测运维项目危险废物处置服务采购项目

五、报价人认为需要提供的其他证明材料

1、营业执照副本复印件。



东莞市生态环保研究院有限公司 2023-2026 年在松山湖松山湖科学城水质净化厂危险废物处置服务项目

- 2、开户许可证复印件（基本存款账户），如报价人企业银行账户开户所在地区已取消企业银行账户许可，报价人应提供基本存款账户开户名称、开户银行、账号、账号等信息及相关备案证明（如有）或其他能证明其为基本存款账户的资料复印件。

基本存款账户信息

账户名称：东莞市生态环保研究院有限公司

账户号码：1101301949701

开户银行：中国工商银行股份有限公司松山湖支行

法定代表人：王学强

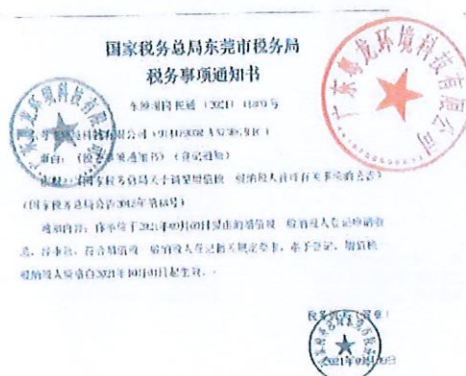
基本存款账户编号：1101301949701

2021 年 09 月 24 日

东莞市生态环保研究院有限公司 2025-2026 年在松山湖项目危险废物处置服务采购项目

3、纳税人类型证明材料复印件。

如：税务事项通知书（一般纳税人资格认定）复印件。

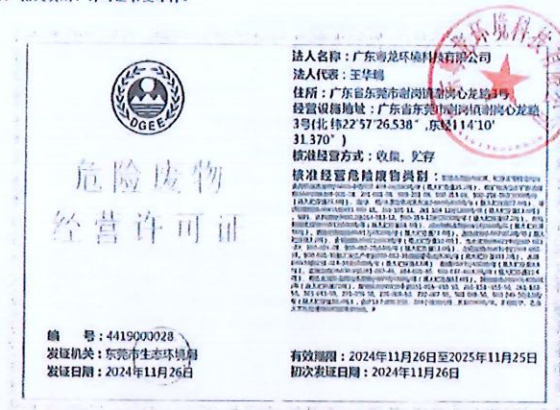


共1页 第1页

17 / 19

东莞市生态环保研究院有限公司 2025-2026 年在线监控运维项目危险废物处置服务采购项目

4. 相关资质、许可证书复印件。



5、报价人认为有必要提供证明履约能力的其他材料。

—无—

东莞市生态环保研究院有限公司 2025-2026 年在线监测项目危险废物处置服务项目

附件：

回 执

东莞市生态环保研究院有限公司：

我司收到贵司发来的“东莞市生态环保研究院有限公司 2025-2026 年在线监测项目
危险废物处置服务项目”报价邀请函及报价文件一份，

特此函告！

报价人：（加盖公章）

日期： 2025 年 03 月 14 日



关于分项报价明细表修正声明

东莞市水务集团科技发展有限公司：

我单位参与东莞市生态环保研究院有限公司 2025-2026 年在线监控维保项目危险废物处置服务采购项目的询价采购活动（项目编号：KJ-2025-000612-3），因我单位 经办 文员填写失误的原因，导致递交的报价文件中《分项报价明细表》部分，序号 1 对应“不含税综合单价（元）”“不含税小计（元）”填写金额存在书写位置错误，现予以修正，修正后的报价总价不变。

特此说明

附件：分项报价明细表

声明人：广东粤龙环境科技有限公司

2025 年 04 月 02 日



东莞市生态环境研究院有限公司 2025-2026 年在线监控运维项目危险废物处置服务采购项目

1.2 分项报价明细表

序号	废弃物种类	单位	暂定处置总量	不含税综合单价(元)	不含税小计(元)	备注
1	废液 HW49 (900-017-49)	吨	32.00	3301.88	105660.16	
2	废空桶/瓶 HW49 (900-011-49)	吨	1.00	2358.50	2358.50	
不含税合计:				108018.66 元		

备注:

1.此表为报价表内“不含税报价”的价格明细表,报价人应根据采购范围内分项内容的数量扩展报价明细表;如内容较多,报价人可将每一分项内容单独列表,未提供附表的部分格式不限。

2.报价人应列明按“用户需求书”所要求的采购范围内全部服务的价格明细,报价人未填单价或合价或漏项的项目,在实施后,采购人将不予以支付,并视为该项费用已包括在其他有价款的单价或合价内。

3.询价文件及用户需求书虽未列出,但根据为满足危险废物收集、运输、贮存和处置利用过程中的所必需的设备材料,报价人应在本分项报价明细中列出。如未列出,项目实施时必须无条件及时提供,视为该部分报价已列入其他单项中,采购人不再另行支付费用。

4.本分项报价明细表内的合计金额与报价表内报价金额不一致的,以报价表内报价金额为准,并修正分项报价明细表内综合单价/合计金额。

5.综合单价保留小数点后两位。



报价人: (加盖公章/法人签字)

日期: 2025 年 04 月 02 日

附件 3：用户需求书及附件

用户需求书

一、基本情况

根据《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》及相关环境保护法律、法规规定，东莞市生态环保研究院有限公司在线监控维保项目危险废弃物须由具有危险废物经营许可证的危险废物处理机构进行处置。以下是危险废弃物种类一览表（仅供各报价人参考，危险废弃物具体成分以各报价人自行检测的结果为准）。

序号	废物代码	废物名称	主要有害成分	产生来源
1	HW49（900-047-49）	在线检测仪器废液	碱性废液；酸性废液。	在线监控设备运行产生
2	HW49（900-041-49）	废空桶/瓶	/	废试剂空瓶/废液桶

东莞市生态环保研究院有限公司在线监控维保项目暂有 57 个危险废弃物收集点，包括市区污水处理厂一二三期、东城温塘污水处理厂、石碣沙腰污水处理厂二期、东城牛山污水处理厂二期、中堂污水处理厂二期、虎门宁州污水处理厂二期、虎门立沙岛污水处理厂、厚街污水处理厂二期等项目（上述暂定处置项目数仅为便于报价，实际委托不限于上述项目，最终以实际委托为准，并按合同成交价结算）。

为保证采购人在线监控维保项目危险废弃物处置持续满足法律法规要求，需为以上项目采购 2025 年-2026 年在线监控维保项目危险废弃物处置服务。

二、采购内容及范围

序号	种类	单位	暂定处置总量	不含税预算总价最高限价（元）
1	废液 HW49（900-047-49）	吨	32.00	202,151.83
2	废空桶/瓶 HW49（900-041-49）	吨	1.00	

备注：本表所述“暂定处置总量”为本项目合同期内的预估处置总量，是基于该项目危险废弃物产生量和危险废弃物仓库贮存能力的估算值，仅为便于报价人计算报价总价时参考。最终采购人委托成交人进行危险废弃物处置数量以双方审核确认的《危险废弃物转移联单》所载数量为准，服务费按实结算。

在线监控维保项目危险废弃物处置服务收集点及处置量一览表						
序号	名称		暂定处置量			备注
			废液（吨/年）HW49 （900-047-49）		小计 （吨/年）	
			碱性废液	酸性废液		
1	东江下游片区	市区厂	0.90	1.10	2.00	
2		石碣沙腰厂二期	0.10	0.28	0.38	
3		中堂厂二期	0.08	0.39	0.47	
4		麻涌厂二期	0.05	0.25	0.30	
5		万江厂二期	0.05	0.24	0.29	
6		市区厂提标	0.50	0.90	1.40	
7		麻涌厂提标	0.10	0.60	0.70	
8		石碣沙腰厂一期提标	0.10	0.33	0.43	
9		望洪厂提标	0.10	0.33	0.43	
10		高埗镇污水处理厂二期	0.30	0.58	0.98	
11	滨海湾片区	长安新区厂	0.12	0.63	0.75	
12		虎门港立沙岛厂	0.12	0.39	0.51	
13		厚街厂二期	0.12	0.48	0.60	
14		虎门宁州厂二期	0.12	0.48	0.60	
15		东城牛山厂二期	0.12	0.39	0.51	
16		虎门宁州厂一期提标	0.10	0.36	0.46	
17		虎门海岛厂提标	0.10	0.33	0.43	
18		长安锦厦三洲厂提标	0.12	0.57	0.69	
19		东城牛山厂一期提标	0.12	0.57	0.69	
20		虎门宁洲污水处理厂三期	0.24	0.60	0.84	
21		沙田福祿沙污水处理厂二期	0.20	0.30	0.50	
22		大岭山连马污水处理厂二期	0.20	0.30	0.50	
23		黄江厂二期	0.10	0.37	0.47	
24		东城温塘厂	0.10	0.37	0.47	
25	东引运河片区	寮步竹园厂二期	0.10	0.34	0.44	
26		大朗松南厂二期	0.10	0.34	0.44	
27		松山湖北部厂二期	0.10	0.34	0.44	
28		樟村水质净化厂	0.20	0.30	0.50	
29		大朗松南厂一期提标	0.10	0.36	0.46	
30		寮步竹园厂一期提标	0.05	0.13	0.18	
31		寮步竹园污水处理厂三期	0.24	0.4	0.64	
32		常平东部污水处理厂二期	0.12	0.36	0.48	
33		常平西部污水处理厂二期	0.20	0.50	0.70	
34		横沥东坑合建污水处理厂二期	0.20	0.30	0.50	
35		东城温塘二期	0.20	0.50	0.70	
36		黄江梅塘污水厂	0.20	0.30	0.50	待定

37		松山湖工业污水厂	0.20	0.30	0.50	待定
38	石马河 片区	凤岗竹塘厂二期	0.10	0.34	0.44	
39		塘厦林村厂二期	0.10	0.37	0.47	
40		虾公潭厂	0.10	0.28	0.38	
41		谢岗厂二期	0.10	0.34	0.44	
42		桥头厂二期	0.10	0.30	0.40	
43		樟木头厂三期	0.10	0.37	0.47	
44		樟木头裕丰厂	0.10	0.28	0.38	
45		凤岗竹塘厂一期提标	0.10	0.28	0.38	
46		塘厦石桥头厂提标	0.12	0.67	0.79	
47		清溪厦坭厂提标	0.50	0.72	1.22	
48		凤岗雁田厂提标	0.32	0.60	0.92	
49		塘厦林村厂一期提标	0.09	0.32	0.41	
50		谢岗厂一期提标	0.09	0.32	0.41	
51		桥头厂一期提标	0.21	0.50	0.71	
52		凤岗虾公潭厂提标	0.04	0.10	0.14	
53		樟木头厂一、二期提标	0.04	0.11	0.16	
54		塘厦白泥湖水水质净化厂	0.20	0.30	0.50	
55		清溪厦坭二期	0.20	0.30	0.50	
56		常平东二期	0.20	0.30	0.50	
57			凤岗竹塘厂三期	0.20	0.30	0.50
	废空桶/瓶 HW49 (900-041-49)		/		1.00	
合计 (吨/年)					33.00	
注：废液主要包括 COD 在线监控设备、氨氮在线监控设备、总磷总氮在线监控设备等产生的废液，废液按酸 碱度分类储存（本表仅供报价人参考，危险废弃物具体成分以成交人自行检测的结果为准）。						

三、服务要求

（一）服务范围

东莞市生态环保研究院有限公司 2025 年-2026 年在线监控维保项目的危险废弃物处置服务。

（二）服务期

1、危险废弃物处置服务期暂定为 1 年，合同起始日期以双方签订日期为准。根据采购人需要可延长服务期，原则上延期不超过三个月。

2、采购人可根据需要与成交人签订补充协议。

（三）废弃物收集地点：东莞市辖区内，采购人各在线监控维保项目所在地（具体以采购人或采购人指派项目负责人通知为准）。

（四）服务内容

1、前端勘察：成交人应提供危险废弃物暂存技术支持、危险废弃物标准分类、规范包装、标识标志、分区存储规范的技术指导、制定清单、危险废弃物特性等相关技术咨询。根据其专业经验，在符合法律法规强制性要求的前提下制定危险废弃物处理方案并严格根据该处理方案处理危险废弃物。

2、资料申报：成交人须指派专人负责与采购人联系危险废弃物处置事宜，协助并配合采购人在广东省固体废物信息管理平台完成资料申报工作，包括但不限于协助采购人准备转移申报材料，进行管理计划申报和年度申报及相关环保手续的办理，发起危险废弃物转移时提前进行对应的危险废弃物转移电子联单的申请等。

3、相关资料及记录：成交人与采购人各项目确定转移时间、危险废弃物品种和数量，跟进危险废弃物转移全过程，按照转移进度对采购人提供准确的节点信息，包括但不限于转移电子联单录入及广东省固体废物信息管理平台相关记录。

4、运输要求：成交人根据国家有关法律法规规定、技术规程的要求，安排人员与车辆按约定时间到采购人指定的地点对指定品种、数量的危险废弃物进行转移、处理处置。危险废弃物的装载容器由成交人提供，且由成交人负责处理处置。成交人安排的危险货物运输驾驶员以及运输押运人员须持证上岗，每次危险废弃物转移后在广东省固体废物信息管理平台下载转移电子联单给采购人盖章存档备查。

5、处置要求：交接危险废弃物时，成交人与采购人双方工作人员应对所转移的危险废弃物包装、种类、数量进行确认，并认真填写《危险废弃物转移联单》各栏目内容，并将不同种类的危险废弃物重量按照过磅的重量直接在转移联单上注明，作为双方核对废物种类、数量以及收费的凭证。实际处置量以《危险废弃物转移联单》为准。每种危险废弃物的重量必须明确填写，即一种危险废弃物一种重量，单位精确至 0.01 吨，如采购人与成交人双方称重量差别较大，双方可协商解决。

6、售后服务：合同有效期内成交人协助采购人跟踪现场危险废弃物产生及处理情况，在异常情况下提供建议解决方案，暂存场所选址建议、危险废弃物相关技术咨询及培训。

★7、社会责任：成交人应保证危险废弃物运输和处置符合国家有关标准、技术规范和有关要求，对废物实施规范贮存和最终安全处置，在运输和处理中，不产生对环境的二次污染，对委托运输和委托第三方处置的真实性、合法性承担连带保证责任。

★（五）处置及运输要求

成交人必须具备生态环保部门颁发且在有效期内的危险废物经营许可证（经营方式至少包含收集、贮存或收集、贮存、处置\利用，且经营内容必须包含其他废液 HW49 类中的 900-047-49 和 900-041-49 收集、贮存）；成交人或其委托的运输单位必须具备道路运输管理部门颁发且在有效期内的道路运输经营许可证资质（经营范围须包含危险废物运输，如委托第三方运输的，须提供与第三方运输单位签订的合同，并提供第三方运输单位具备相应经营范围的有效的道路运输经营许可证资质）；成交人自行处置、利用或其委托其他单

位处置、利用的，必须具备生态环境部门颁发且在有效期内的危险废物经营许可证，且核准经营方式必须包含其他废液 HW49 类中的 900-047-49 和 900-041-49 利用或处置；如委托第三方利用或处置的，须提供与第三方单位签订的合同，并提供第三方单位具备相应经营范围的有效的危险废物经营许可证资质）。

（六）安全要求

1、成交人负责转运过程中的污染控制及人员的安全防护，承担所有危险废物交接后的全部责任。

2、成交人负责从采购人指定地点转运至运输车上；收运时，成交人工作人员应在厂区内文明作业，作业完毕后将其作业范围清理干净，并遵守所在厂区的相关环境及安全管理规定。

四、付款方式及条件

1、本项目合同价为采购人预估一年内危险废物处理处置服务费，合同价为报价人成交后为完成合同规定的全部工作所需支付的一切费用，为包干价。包括但不限于：（1）收集、运输、贮存和处置\利用过程中的材料费、运输费、动力费、维修费、设施设备折旧费、人工工资及福利费、保险等；（2）广东省固体废物信息管理平台危险废物处理处置登记备案服务费、资料申报费等；（3）危险废物处理处置所需的第三方单位检测费、焚烧或无害化处理处置及管理费等。未经采购人书面同意，成交人（包括但不限于成交人指定的第三方）不得要求采购人另行支付其他任何费用。

2、本项目危废收集处置任务以采购人发出《危废收集处置任务通知单》所载明的委托收集处置范围为准，当次危废收集并处置完毕后采购人对成交人提供的服务进行考核评价（详见本用户需求书附件：《供应商履约评价表》），危险废物处置服务费的计算方式：考核评分满分为 100 分，考核评分分数在 80 分或以上的，采购人全额支付当次危险废物处置服务费；考核评分分数低于 80 分、达到 60 分时，采购人按所得分数与满分的百分比计算当次的危险废物处置服务费。考核评分分数低于 60 分时，采购人无需支付当次的全部危险废物处置服务费。

3、每笔服务费款项支付前，成交人应向采购人提供《危险废物转移联单》，并开具合法、有效且经采购人确认的服务费用等额的增值税专用发票及请款材料，经采购人审核确认无误后 10 个工作日内采用银行转账的方式向成交人一次性支付服务费和对应的税额。

五、违约责任

1、成交人应按时保质保量完成合同范围内危险废弃物的处理与处置服务，对于已受托但超过约定时间仍未处理的危险废物，采购人有权委托第三方进行处理，因此产生的费用和责任概由成交人承担。

2、成交人未对所列废物进行安全处置或在处置过程中造成二次污染，视同成交人违约，

由此产生的相关法律责任由成交人承担。

3、成交人违反本合同的规定，采购人有权要求成交人停止并纠正违约行为，如采购人书面通知成交人仍不予以改正，采购人有权中止直至解除本合同。因此而造成经济损失及法律责任由成交人承担。

4、成交人无正当理由撤销或者解除本合同，造成采购人损失的，应赔偿因此造成的损失。

附件：供应商履约评价表

附件 4：危险废弃物转移联单（格式）

危险废弃物转移联单

省平台联单编号：
国家统一联单编号

第一部分 危险废弃物移出信息（由移出人填写）								
单位名称								
单位地址								
经办人：				应急联系电话：				
联系电话：				交付时间				
序号	废物名称	废物代码	危险特性	形态	有害成分名称	包装方式	包装数量	计划移出量
第二部分 危险废弃物运输信息（由承运人填写）								
单位名称：					营运证件号：			
单位地址					联系电话			
驾驶员					联系电话			
运输工具					牌号			
运输起点					实际起运时间：			
经由地								
运输终点					实际到达时间			
第三部分 危险废弃物接受信息（由接受人填写）								
单位名称：					危险废物经营许可证编号：			
单位地址								
经办人：			联系电话		接受时间			
序号	废物名称	废物代码	是否存在重大差异	接受人处理意见	拟利用处置方式	接受量		
说明：	该联单由广东省固体废物环境监管信息平台生成。 联单流程首次完结时间：，更新时间 联单性质							

- 1 -

附件 5：危险废弃物种类一览表

废物类别	行业来源	废物代码	危险 废 物	危险特性
H419 其他废物	石墨及其他 非金属材料 制品制造	309 001-19	多晶硅生产过程中废存的三氯化硅及四氯化硅	E, C
	环境治理	772 006-19	采用物理、化学、物理化学或者生物方法是 理或者是置办性或者感染性危险废物过程中 产生的废水处理污泥和废水处理残渣（液）	T/In
	非特定行业	900 039-49	废气、VOCs 治理过程（不包括餐饮行业油烟 治理过程）产生的废活性炭，化学原料和化 学制品染色（不包括有机合成食品添加剂脱 色）、除杂、净化过程产生的废活性炭（不 包括 900 405-05、772-005-18、261-053-29、 265-052-29、384-003-29、387-001-29 类危 险废物）	I
		900 041-49	含有或者沾染毒性、感染性危险废物的废弃 的包装物、容器、过滤吸附介质	T/In
		900 042-49	环境事件及其处理过程中产生的沾染危险化 学品、危险废物的废物	I/C/I/R/n
		900 044-49	废弃的纽扣电池、荧光粉和阴极射线管	I
		900 045-49	废弃电路板（包括已拆除或者未拆除元器件 的废弃电路板），及废电路板拆解过程中产生 的废弃的 CPU、显卡、声卡、内存、含电解液 的电子器、含金等贵金属的连接件	I
		900 046-49	离子交换装置（不包括饮用水、工业纯水和 锅炉软化水制备装置以及废水处理或重工业 中的离子交换装置）再生过程中产生的废水 处理污泥	I
H419 其他废物	非特定行业	900 047-49	生产、研究、开发、教学、环境检测（监测） 活动中，化学和生物实验室（不含感染性 医学实验室及医疗机构化验室）产生的含氮、 磷、重金属无机废液及无机废液处理产生的 残渣、残渣，含矿物油、有机溶剂、甲酸有 机废液、废酸、废碱，具有危险特性的线面 样品，以及沾染上述物质的一次性实验用品 （不包括按实验室管理要求进行清洗后的废 物的抹布、量器、漏斗等实验室用品）、包 装物（不包括按实验室管理要求进行清洗后 的试剂包装物、容器）、过滤吸附介质等	I/C/I/R
		900 053-49	已禁用使用的、所有者申报废弃的、以及有关 部门依法收缴或者没收需要销毁的（关于持 久性有机污染物的斯德哥尔摩公约）管控的化 学物质（不包括名录 H04、H05、H010 类 别的危险废物）	I
		900 999-49	被所有者申报废弃的，或者未申报废弃但被 法排放、倾倒、利用、处置的，以及有关部 门依法收缴或者没收需要销毁的列入《危险化 学品目录》的危险化学品（不含该目录中仅具 有“加 E”（剧）物理危险性的危险化学品）	I/C/I/R

来源：国家危险废物名录（2021 年版）

