报告编号：HJMTNYQ--01

报告版本：第一版

东莞市石鼓净水有限公司黄江分公司（东莞市黄江梅塘南部污水处理厂一期工程）（不含厂外配套管网）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黄江分公司

编制单位：东莞市生态环保研究院有限公司

颁布日期：2025 年 7 月

编制单位和编制人员情况表

项目名称	东莞市黄江梅塘南部污水处理厂一期工程（不含厂外配套管网）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黄江分公司	
统一社会信用代码	91441900MA51U61H28	
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
史晓楠	工程师	史晓楠
2、项目编制主要人员		
姓名	职称/职务	签字
史晓楠	工程师	史晓楠
温雨晴	助理工程师	温雨晴
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：HJMTNYQ-01

生效日期：2015年 6月30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《东莞市黄江梅塘南部污水处理厂一期工程突发环境事件应急预案》（下面简称“预案”），现予以发布实施。

本应急预案是本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2015年6月30日发布，2015年6月30日开始执行。

东莞市石鼓净水有限公司黄江分公司

批准人：

2015年 6月 30日

目录

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、高效的处理东莞市黄江梅塘南部污水处理厂一期工程环境污染事件，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，本预案需每三年修订一次。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黄江分公司，监督责任主体为东莞市生态环境局黄江分局。

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》（中华人民共和国主席令第 69 号）；

（5）《中华人民共和国水污染防治法》（2017 年 6 月 27 日修正，2018 年 1 月 1 日施行）；

（6）《中华人民共和国大气污染防治法》（2018 年 10 月 26 日修改，公布之日起施行）；

（7）《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2016 年修订版）；

（8）《中华人民共和国安全生产法》（2014 年修订）；

（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 日修正，国务院令第 302

号）；

（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）《环境信息公开办法（试行）》（国家环境保护总局令第 35 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〔2013〕101 号）；

（21）《企业突发环境事件风险评估指南（试行）》（环办〔2014〕34 号）；

（22）《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）；

（23）《企业事业单位突发环境事件应急预案管理办法（试行）》（环发〔2015〕4 号）；

（24）《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〕99 号）；

（25）《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）；

（26）《企业突发环境事件隐患排查治理工作指南（试行）》突发环境事件应急管理办法（部令 34 号）；

（27）《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）；

（28）《国家危险废物名录》（2016 年版，环境保护部部令第 39 号）；

（29）《广东省突发事件应急预案管理办法》（粤府办〔2008〕36 号）；

（30）《广东省突发事件应对条例》（2010 年 7 月 1 日）；

（31）《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）；

（32）《广东省突发事件总体应急预案》（2011 年）；

（33）《广东省突发环境事件应急预案》（粤府函〔2017〕280 号）；

（34）《广东省环境保护厅突发环境事件应急预案》（粤环办〔2017〕80 号）；

（35）《广东省突发事件现场指挥官工作规范（试行）》（粤府办〔2014〕1 号）；

（36）《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）；

（37） 《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）；

（38）《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）；

（39）《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〔22008〕88 号）；

（40）《东莞市生态环境保护“十四五”规划》（东府办〔2022〕21 号）；

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

（42）广东省水利厅《关于印发广东省地下水功能区划的通知》；

（43）《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）；

（44）《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）；

（45）《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）》（自 2016 年 3 月 1 日起施行）；

（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（2021 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》（GB 3095-2012）；

（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）；

（27）《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）。

1.2.3 公司相关技术文件及资料

（1）《东莞市黄江梅塘南部污水处理厂一期工程建设项目环境影响报告表》；

（2）《关于东莞市黄江梅塘南部污水处理厂一期工程建设项目环境影响报告表的批复》（东环建〔2022〕12420 号）；

（3）东莞市石鼓净水有限公司黄江分公司提供的其它与本报告有关的资料等。

1.3 适用范围

本预案适用于东莞市黄江梅塘南部污水处理厂一期工程（以下简称“黄江梅塘南一期”）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、黄江镇人民政府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“黄江梅塘南一期”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《东莞市黄江梅塘南部污水处理厂一期工程环境风险评估报告》（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，制定东莞市黄江梅塘南部污水处理厂一期工程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、企业级、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的事故，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 企业级环境事件

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或污水处理工序事故，可能造成污水排放超标等情形，凭车间或工段的应急能力无法应对，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

危险化学品泄漏、废水收集池及其输送系统故障等，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

1.5.1 编制程序

本预案编制程序见图 1.5-1。

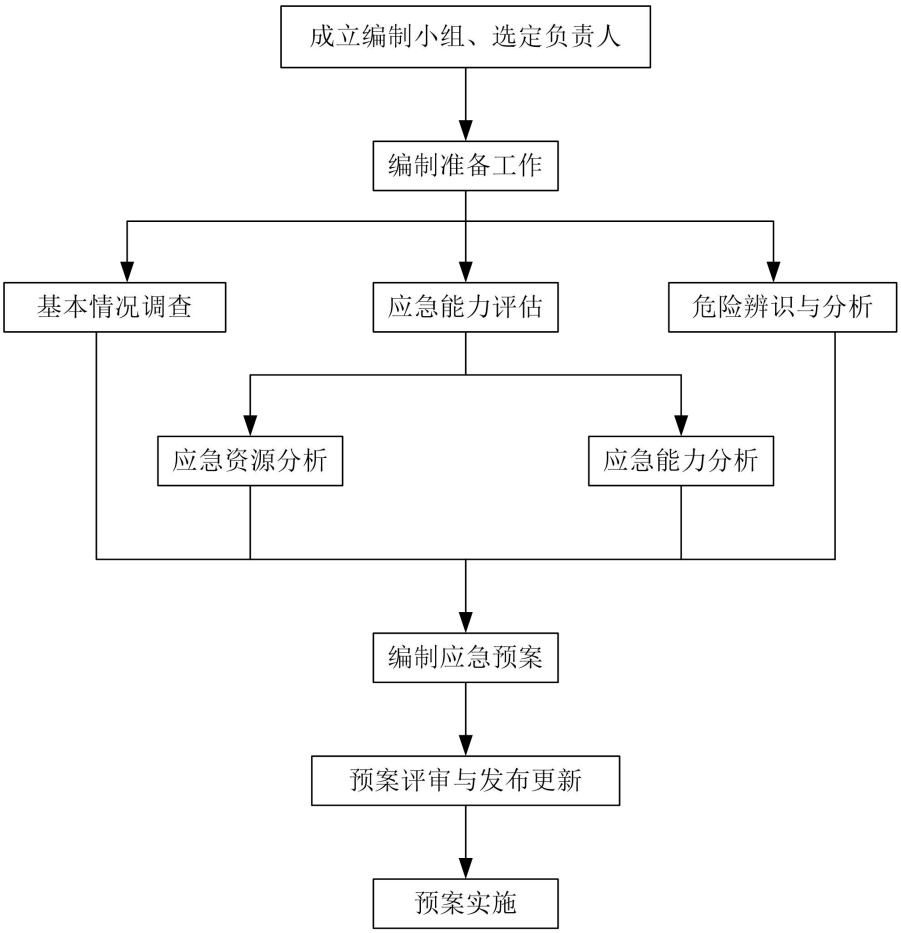


图 1.5-1 突发环境事件应急预案编制程序

1.5.2 编制内容

根据《东莞市黄江梅塘南部污水处理厂一期工程（不含厂外配套管网）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，东莞市黄江梅塘南部污水处理厂一期工程突发环境事件风险等级为一般【“一般-大气（Q0）”+“一般-水（Q0）”】，因此东莞市黄江梅塘南部污水处理厂一期工程应急预案编制内容为综合应急预案。

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。本应急预案与黄江镇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，并按照程序向黄江镇环境主管部门报告；当突发环境事件超出了本公司的应急处置能力时，立即向黄江镇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 1.6-1 所示。

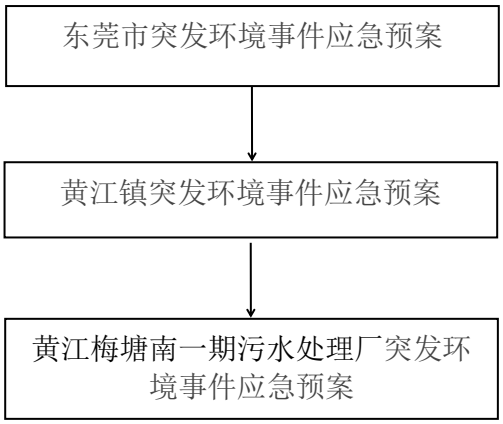


图 1.7-1　本公司与外部应急预案关系图

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	东莞市黄江梅塘南部污水处理厂一期工程
建设单位	东莞市石鼓净水有限公司
运营单位	东莞市石鼓净水有限公司黄江分公司
单位地址	广东省东莞市黄江镇梅塘社区星光村
建设地点	广东省东莞市黄江镇梅塘社区星光村
经纬度	22 度 49 分 1.178 秒，113 度 57 分 20.117 秒
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 57920.07 万元，其中环保投资约 57920.07 万元
建设内容及规模	黄江梅塘南一期工程占地面积 25850m^2，废水处理规模为 5.0 万 m^3/d
员工及工作制度	员工 25 人，年工作 365 天，每日 3 班（4 班 3 运转），每班 8 小时

东莞市黄江梅塘南部污水处理厂位于东莞市黄江镇梅塘社区星光村，黄江梅塘南一期采用“预处理+多级 AO 反应池+二沉池+高效沉淀池+反硝化滤池+紫外线消毒+次氯酸钠辅助消毒”工艺处理，黄江梅塘南部污水处理厂服务范围为黄江镇梅塘社区辖区范围，服务面积约 16.67km^2，黄江梅塘南部污水处理厂仅接纳服务范围内的生活污水，不涉及工业废水，黄江梅塘南部污水厂一期工程处理规模为 5 万 m^3/d。

根据《东莞市黄江梅塘南部污水处理厂一期工程建设项目环境影响报告表》中建设项目情况介绍，黄江梅塘南一期尾水排入大冚渠，出水执行广东省《茅洲河流域水污染物排放标准》（DB44/2130-2018）、广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段一级标准和《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准中的较严值，其中 TN 排放浓度≤10mg/L。

公司于 2022 年 11 月委托了广州市共融环境工程有限公司编制了《东莞市黄江梅塘南部污水处理厂一期工程环境影响报告表》，并于 2022 年 12 月 1 日通过

了东莞市生态环境局的审批同意，批复文号：东环建〔2022〕12420 号。于 2025 年 2 月 25 日取得排污许可证（证书编号：91441900MA51U61H28002V）

2.1.2 地理位置

黄江梅塘南一期位于东莞市黄江镇梅塘社区星光村，东面为大岡渠，隔大岡渠为深圳光明 TOD 产业园，南面和西面为预留发展用地，北面为朝阳家具集团。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

黄江梅塘南一期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	数量	长（m）	宽（m）	面积（㎡）	单体设计规模（万 m^3/d）
1	进水井	1 座	6.2	8	49.6	5
2	粗格栅及提升泵房	1 座	19	8	152.0	5
3	细格栅	1 座	16	8	128.0	5
4	曝气沉砂池	1 座	15	8	120.0	5
5	缓冲池	2 座	13.8	33.8	466.4	2.5
6	AAO 生物反应池	2 座	69.9	33.8	2362.6	2.5
7	二沉池	2 座	51.4	33.8	1737.3	2.5
8	中间提升泵房及高效沉淀池	1 座	32.5	27.2	884.0	5
9	反硝化深床滤池	1 座	28.9	33.8	976.8	5
10	紫外消毒渠	1 座	8.6	12.8	110.1	5
11	再生水泵房	1 座	13.5	4.8	64.8	5
12	出水泵房	1 座	6.9	16.2	111.8	5
13	储泥池	2 座	6.6	6	39.6	2.5
14	污泥调理池	2 座	5.6	5.4	30.2	2.5
15	消防水池及泵房	1 座	9	8.5	76.5	5
16	污泥脱水车间	1 座	14	75.6	1058.4	5
17	仪表小屋	2 座	/	/	/	/
18	综合楼及变配电间	1 座	/	/	/	/
19	门卫室	1 座	/	/	/	/
20	地面逃生口及通风口	7 处	/	/	/	/

2.1.4 生产规模及生产制度

黄江梅塘南一期生产能力为处理污水规模为 5 万 m^3/d，服务范围为黄江镇

梅塘社区辖区范围，服务面积约 16.67km²。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

黄江梅塘南一期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；厂区设有实验室，参照《企业突发环境事件风险分级方法》（HJ 941-2018）附件 A，相关风险物质见表 2.1-4。

表 2.1-3 黄江梅塘南一期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）	储罐数	性状	包装规格和形式	存储位置	危险性	是否属于风险物质
1	乙酸钠（25%）	162.06	75	3	液态	罐装，25m³	加药间	无	否
2	次氯酸钠（10%）	91.25	8	1	液态	罐装，8m³	加药间	腐蚀性	是
3	聚合氯化铝（PAC）（10%）	2737.5	60	6	液态	罐装，15m³	加药间、污泥调理池	腐蚀性	是
4	聚丙烯酰胺（PAM）	27.55	5	1	粉末	袋装	加药间	无	否
5	氢氧化钠（30%）	120	15	1	液态	罐装，10m³	加药间	腐蚀性	是

表 2.1-4 黄江梅塘南一期实验室涉风险物质试剂一览表

序号	原料名称	风险成分	主要用途	年用量（kg）	最大储存量（kg）	化学品浓度	储存方式	存储位置
1	硫酸	H_2SO_4	COD 实验	74	92	98%	瓶装	易制毒药品柜
2	盐酸	HCl	总氮实验	8	8	36%	瓶装	易制毒药品柜
3	95%乙醇	乙醇	粪大肠菌群实验、多种溶液制品（指示剂）配制）	1.5	5	95%	瓶装	化验仓库试剂柜
4	无水乙醇	乙醇	粪大肠菌群实验	1.5	5	100%	瓶装	化验仓库试剂柜
5	乙酸	乙酸	铁、BOD、次氯酸钠（铁的测定）	0.5	1	/	瓶装	化验仓库试剂柜

6	氨水	氨	总硬度、氧化铝测定	0.5	1	/	瓶装	化验仓库试剂柜
7	铬酸钾	铬酸钾	氯化物、氰化物、硫酸盐、次氯酸钠检测	0.25	1	/	瓶装	化验仓库试剂柜
8	硝酸	硝酸	聚合氯化铝检测	0.375	0.75	/	瓶装	仓库防爆试剂柜
9	重铬酸钾	铬及其化合物	化学需氧量检测	0.3	0.3	/	瓶装	仓库防爆试剂柜
10	硝酸银	银及其化合物	氯化物检测	0.02	0.1	/	瓶装	仓库防爆试剂柜
11	酒石酸锑钾，三水	锑及其化合物	/	0.5	0.5	/	瓶装	化验仓库试剂柜
12	钼酸铵，四水	钼及其化合物	总磷实验	0.5	0.5	/	瓶装	化验仓库试剂柜
13	硫酸银	银及其化合物	COD 实验	0.5	0.5	/	瓶装	化验仓库试剂柜

2.1.6 企业生产设备

公司主要生产设备详见表 2.1-5，储罐情详见 2.1-5。

表 2.1-5 黄江梅塘南一期主要生产设备一览表

构筑物名称	序号	设备名称	设备参数	单位	数量
进水闸门井	1	电动速闭闸门	1500×1500，P=3kw	套	1
	2	电动堰门	3000x600mm，P=2.2kw	套	2
粗格栅及进水提升泵房	1	电动铸铁闸门	1200x1200mm，P=1.5kw	套	2
	2	回转式粗格栅除污机	渠道宽 1300mm，栅条间隙 15mm，P=1.5kw	台	2
	3	螺旋输送压榨机	Φ300mm，有效长度 L≥5.0m，P=1.5Kw	台	1
	4	垃圾桶	V>0.5m^3，高 1000mm	台	2
	5	不锈钢垃圾小车	V=0.3m^3	辆	1
	6	潜污泵	Q=300L/s，H=2m，P=11kw	套	4
	7	电动葫芦	W=3t，H=18m，P=4.9kw	套	1
细格栅、放空泵房	1	渠道闸门	渠宽 1800，H=2300，水深 1.8m	台	6
	2	网板式细格栅除污机	渠深 2400mm，渠宽 1800mm，b=5mm，α=90°，Q=25000m^3/d，P=2.5kw，内进流式，雨季高峰过流能力 Q=37500m^3/d	套	3
	3	螺旋输送压榨机	DN300mm，L=8000mm，P=1.1kW	台	2
	4	中压冲洗水泵	P=5.5kw	台	3
	5	储水罐	V=10m^3	台	1

	6	潜污泵	Q=150l/s，H=15m	台	2
曝气沉砂池	1	电动铸铁闸门	1000x1500mm，P=1.5kw	套	1
	2	电动渠道闸门	渠宽 1000mm，闸板 H=1.2m，P=0.75kW	套	2
	3	桁车式吸砂机（含吸砂泵）	吸砂泵 Q=30m^3/h，吸砂机 L=7.8m，H=6.7m，P=0.37x2+2.2x2kW	套	1
	4	砂水分离器	Q=20l/s，P=1.1kW	套	1
	5	垃圾桶	V>0.5m^3，高 1000mm	只	3
	6	电动旋转式撇渣管	DN300，P=1.0kw	套	2
	7	罗茨鼓风机	Q=6.0m^3/min，H=4.0m，P=5.0kw	台	3
	8	电动渠道闸门	渠宽 1200mm，闸板 H=1.2m，P=0.75kW	套	2
	9	电动堰门	B×H=1800×500mm，P=0.75kw	套	2
	10	存水泵	Q=20m^3/h，H=11m，P=1.1kW	台	1
	11	电动葫芦	W=1t，H=15m，P=1.9kw	台	2
	12	手动闸阀	DN700	只	4
	13	手动闸阀	DN300	只	2
	14	电磁流量计	DN700	只	2
缓冲池	1	电动堰门	B×H=1500x500mm，P=1.1kW	套	2
	2	渠道闸门	1800mm×2000mm，P=1.1kw	套	2
	3	电动方闸门	1200mm×800mm，P=0.75kw	套	2
	4	潜水搅拌器	P=5.5kw	套	2
AAO 生反池、鼓风机房	1	电动堰门	B×H=1500x500mm，P=1.1kW	套	6
	2	潜水搅拌器	P=5.5kW，水深 8.5m，超高 1.5m	套	22
	3	电动渠道闸门	B×H=1000x1500mm，P=1.0kw	套	4
	4	电动渠道闸门	B×H=800x1500mm，P=1.0kw	套	6
	5	潜水水平轴流泵	Q=300L/s，H=1.5m，P=7.5kW	套	4
	6	电动蝶阀	DN400，P=0.75KW	套	4
	7	盘式曝气器	Q=2m^3/h	套	4800
	8	磁悬浮离心鼓风机	Q=75m^3/min，H=9.3m，P=185kW	台	4
	9	空气流量计	DN500	台	2
	10	存水泵	Q=20m^3/h，H=10m，P=2.2kW	台	2
	11	电动葫芦	T=2t，H=18m，P=3kW+0.4kW	套	1
	12	放空泵	Q=500m3/h，H=10m，P=25kW	台	2
	13	电动单梁起重机	T=2tH=6mLk=5.0m P=4.2kw	台	1
	14	电动葫芦	T= 1t ，H=18m，P=1.5kW+0.2kw	台	2
	15	电动渠道闸门	B×H=800x1500，P=1.0kw	套	2
	16	手动闸阀	DN400	个	12
	17	手动闸阀	DN400	个	4
	18	手动蝶阀	DN250	个	22
	19	手动蝶阀	DN400	个	4

	20	精确曝气系统	成套系统	套	1
二沉池	1	外回流轴流泵	Q＝150L/s，H=2.0m，P=5.5KW	台	6
	2	剩余污泥泵	Q＝50L/s，H=10m，P=9.0KW（功率暂定）	台	3
	3	液压排泥管及套筒阀	排泥管 DN250，有效 L=6.1m，套筒阀液位调节范围 1.0m，不锈钢材质	套	56
	4	链式刮泥刮渣机	B=5.15m，L=43.00m，V=0.3m/min，N=0.55KW	台	8
	5	电动旋转撇渣管	DN300L=5.4m，P=1.1KW	套	8
	6	电动渠道闸门	BXH=700X1500mm，P=1.1KW	套	8
	7	电动调节堰门	BXH=300X500mm，P=1.1KW	套	8
	8	电动渠道闸门	BXH=700X1500mm，P=1.1KW	套	8
	9	电动葫芦	3T，H=12m，N=4.9kW	套	2
	10	电动渠道闸门	B=1000mm，H=1500mm，P=1.1KW	套	2
	11	存水泵	Q＝20m^3/h，H=10m，P=1.9KW	套	2
	12	链板式刮泥机	B=1.50m，L=23m	套	2
中间提升泵房及高效沉淀池	1	中间提升泵	Q=230L/s，H=3.5m，P=15kw	台	5
	2	电动闸门	1000×1000mm，P=1.1kW	台	2
	3	快速混合搅拌器	D=1200mm，P=11kW	台	2
	4	慢速搅拌器	D=2000mm，P=7.5kW	台	4
	5	浓缩刮泥机	池径 D=13000mm，P=1.1kW	台	2
	6	剩余污泥泵	Q=16.7m^3/h，H=10m，P=4.0kW	台	3
	7	回流污泥泵	Q=16.7m^3/h，H=10m，P=4.0kW	台	3
	8	叠梁闸	W×B=700×1850mm	套	2
	9	斜板及支撑架	斜板：L=1.5，H=1.3m，安装角度 60°	m2	225
	10	不锈钢集水槽	L×H=5350×250mm，δ＝5mm	套	40
	11	出水堰板	L=5350mm，H=200mm，δ＝3mm	套	80
	12	电动葫芦	起重重量 1 吨，起升高度 15m，N=1.5kW	套	1
	13	潜污泵	Q=22m^3/h，H=8.5m，P=1.5kW	台	1
	14	电动闸门	%%C1000，N=1.1kW	台	1
	15	剩余污泥流量计	DN150，L=200	台	1
	16	回流污泥流量计	DN150，L=200	台	2
	17	中间提升泵	Q=300L/s，H=3.30m，Hmin=2.70m，P=14KW	台	4
反硝化深床滤池	1	配水配气滤砖		套	6
	2	不锈钢配气管		套	6
	3	进水堰板	14400×240mm，厚度 4mm；含安装附件	套	12
	4	承托层/滤料			
	5	承托层砾石	20mm~3mm，5 层级配排列	套	6
	6	石英砂滤料	有效粒径 1.7~3.35mm 均匀系数 K60≤1.4	套	6
	7	罗茨风机	Q=54m^3/min，P=68.6kPa，N=110kW；配套进出口/放空管（DN300）消声过滤器、安全阀、弹性接头、止回阀、隔音罩、压力表等	台	3

	8	反洗水泵	Q=528m³/h，H=10m，N=30kW	台	3
	9	废水排放泵	Q=264m³/h，H=10m，N=11kW	台	2
	10	集水坑排放泵	Q=10m³/h，H=10m，N=1.5kW	台	1
	11	混合搅拌机	5.5kW	台	2
	12	潜水搅拌机	4kW	台	1
	13	螺杆式空压机	Q=1.0m³/min，P=0.8Mpa，N=7.5kW；配套前后置过滤器/干燥机等	台	2
	14	储气罐	1.0m³，1.0Mpa；含压力表/安全阀等必要配套附件	台	1
	15	碳源投加系统	储药箱：V=20m³，PE 材质，2 套；配套液位计及相关管阀等。加药泵：Q=450L/H，P=4.5Bar，N=0.55kW，3 台，2 用 1 备；	套	1
	16	碳源卸料泵	40m³/h，12m，4kW	台	1
	17	混凝剂投加系统	储药箱：V=5m³，PE 材质，套；配套液位计/搅拌机及相关管阀等。加药泵：Q=350L/H，P=4.5Bar，N=0.55kW，2 台，1 用 1 备；	套	1
	18	电动葫芦	1T，起吊高度 6m	台	1
	19	电动单梁悬挂起重机	2T，起吊高度 6m	台	1
紫外线消毒渠	1	电动渠道闸门	1500x1700mm，P=0.55kW	套	2
	2	紫外线消毒系统	处理能力 2.5 万 m³/d，变化系数为 1.58，P=25kW	套	2
	3	电动渠道闸门	1200x2000mm，P=0.55kW	套	1
	4	出水槽	L×B×H=1900×400×500mm，δ＝5mm	套	8
出水泵房	1	变频气压自动给水设备	Q=80m³/h，单泵流量 40m³/h，H=35m 每套包括水泵 3 台，2 用 1 备，单泵功率 P=10kw	套	1
	2	存水泵	Q=22m³/h，H=8.5m，P=1.5kW	台	1
	3	电动单梁起重机	起重量 2t，起升高度 6m，Lk=8.0m，P=5.0kw	台	1
	5	电动单梁起重机	起重量 2t，起升高度 15m，Lk=5.5m，P=5.0kw	台	1
	6	电动单梁起重机	起重量 2t，起升高度 15m，Lk=4.0m，P=5.0kw	台	1
	7	手动蝶阀	DN800	套	1
	8	手动闸阀	DN300	套	2
	9	手动闸阀	DN200	套	1
	10	电动铸铁闸门	∅ 800，P=1.5kw	台	1
	11	潜污泵	Q=304L/s，H=15m，P=37kw	台	4
加药间	1	PAC 卸料泵	Q=30m³/h，H=10m，P=0.75kW	套	1
	2	PAC 储罐	有效容积 15m³	台	2
	3	PAC 在线稀释系统	Q=0~3m³/hr	套	2
	4	PAC 加药泵	Q=300L/h，7Bar，P=0.75kW；	套	3
	5	PAC 储罐	有效容积 15m，配套搅拌器功率 15kw，配套卸料泵 60m/h，H=10m，7.5kW	套	2
	6	PAC 投加泵	Q=15m³/h，H=26m，N=5.5kw	套	2

	7	乙酸钠卸料泵	Q=30m³/h，H=10m，P=0.75kW	套	1
	8	乙酸钠储罐	有效容积 15m³	台	2
	9	乙酸钠加药泵	Q=600L/h，7Bar，P=1.50kW；	套	3
	10	助凝剂溶药装置	制备能力＝25kg/d，制备水量＝250m³/d ，P=4.5kW	套	1
	11	助凝剂投加系统	投加泵 3 台，2 用 1 备，Q=1000L/hr ，H=20m；含在 线稀释装置 3 套，包括增压泵 2 台，1 用 1 备， Q=10m³/hr ，H=45m 。投加系统总功率 P= 11KW	套	1
	12	次氯酸钠卸料泵	Q=30m³/h ，H= 10m ，P=0.75kW	套	1
	13	次氯酸钠储罐	有效容积 15m³	台	1
	14	次氯酸钠加药泵	Q=400L/h ，7Bar ，P=0.75kW；	套	1
	15	安全喷淋装置		套	1
	16	PAM 制备	制备量 4m³/h	套	1
	17	PAM 加药泵	Q=8m³/h ，H=20m ，P=2.2kw	套	2
消防泵房	1	消火栓水泵	Q=10L/s ，H=50m ，P=8.5kW	台	2
	2	消防稳压泵组	稳压泵规格：Q=1L/s ，H=25m ，P=0.5kW，1.6MPa	套	1
	3	高位消防水箱	V=20m³	套	1
污泥处理区	1	储泥池潜水搅拌器	搅拌体积 V＝150m³ ，P=2.5kw	套	2
	2	浓缩机进泥泵	Q=60m³/h ，H=0.6Mpa ，P=22kw	套	3
	3	离心浓缩机	处理量≥0.36tDS/h ，配套提供密封罩	套	3
	4	浓缩机清洗泵	流量 10m³/h ，扬程 60m ，功率 5.5kW	套	1
	5	调理池潜水搅拌器	搅拌体积 V＝150m³ ，P=2.5kw	套	3
	6	高压污泥进料泵	Q=80m³/h ，H= 1.2Mpa ，N=30kw	套	2
	7	高压板框压滤机	配套导料斗，水洗装置、翻板过滤面积 500m²	套	2
	8	压榨水箱	V=25m³ ，Φ2800x3650mm ，材质 PE	套	1
	9	清洗水箱	V=25m³ ，Φ2800x3650mm ，材质 PE	套	1
	10	压榨水泵	Q=20m³/h ，H= 195m N=30kw	套	2
	11	清洗水泵	Q=20m³/h ，H=400m ，N=37kw	套	1
	12	水平螺旋输送机	Q=10m³/h ，长度 12.5m	套	2
	13	汇总螺旋输送机	Q=20m³/h ，长度 9.8m	套	1
	14	提升刮板输送机	输送量 20m³/h ，长度 10.6m ，提升高度 15.5m	套	1
	15	污泥料仓	有效容积 60m³ ，配套滑架	套	1
	16	卸料螺旋输送机	输送量 10m³/h，L=6.2m	套	1
	17	螺杆空压机	排气量 5. 1m³/min ；压力 1.0Mpa；功率：30kW	套	2
	18	反吹储气罐	容积：10m³ ，耐压 1.0MPa	套	1
	19	仪表储气罐	容积：1m³ ，耐压 1.0MPa	套	1
	20	冷干机	处理量 1.2m³/min ，功率 0.44kw	套	2
	21	污泥 PAC 储罐	有效容积 25m³， 配套搅拌器功率 15kw，配套卸料泵 60m³/h ，H= 10m ，7.5kW	套	1

	22	污泥 PAC 投加泵	Q=5m³/h ，H=20m ，N=2.2kw	套	2
	23	污泥 PAM 制备	制备量 4kg/h ，制备浓度 0. 1-0.4% ，功率 2.8kw	套	2
	24	污泥 PAM 加药泵	Q=3m³/h ，H=0.6Mpa ，P= 1.5kw	套	2
	25	电动单梁起重机	起重机 5t ，P= 15kW，Lk=16m ，H=9m	套	1
	26	存水泵	Q=20m³/h，H= 10m，P=2.2kW	套	2
	28	地磅	称重重量 100T ，精度 10kg ，配 LED 显示屏、地磅数 据系统及车牌识别系统	套	1
出水泵房	1	潜水泵	Q=230L/s ，H= 12.5m ，P=70kw	台	6

表 2.1-6 黄江梅塘南一期主要储罐一览表

序号	设施名称	数量	材质	体积（m³）	浓度	位置
1	PAC 储罐	2	PE	15	10%	加药间
2	乙酸钠储罐	3	PE	25	25%	加药间
3	次氯酸钠罐	1	PE	8	10%	加药间
4	氢氧化钠储罐	1	PE	10	10%	加药间
5	PAC 储罐	2	玻璃钢	15	10%	脱水机房

2.1.7 主要生产工艺

黄江梅塘南一期采用预处理+多段 AO 生化池+二沉池+高效沉淀池+反硝化滤池+紫外线消毒，污泥处理采用储泥池+机械浓缩+调理池+板框脱水，污水处理流程如下：

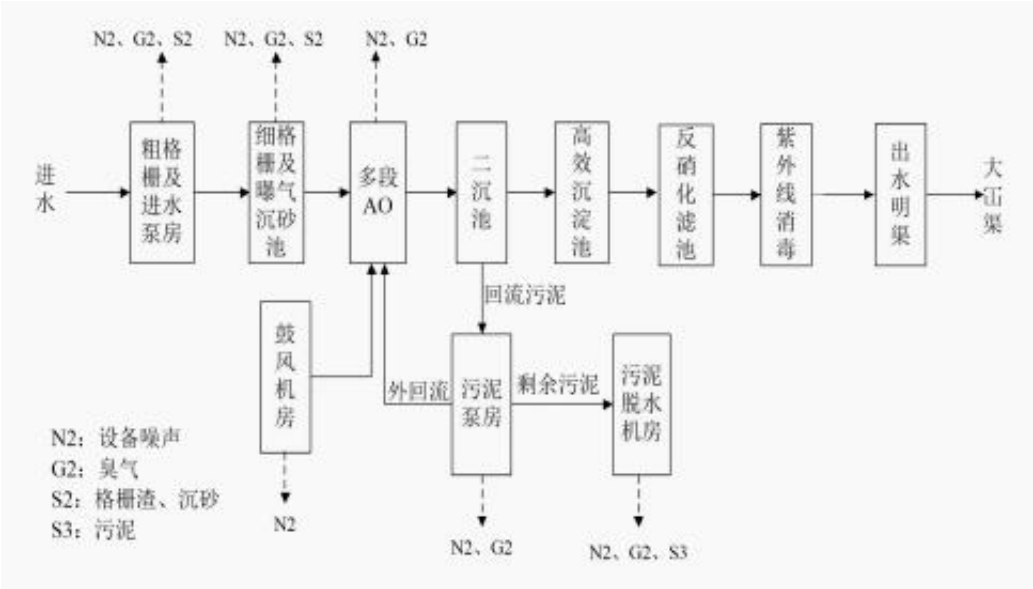


图 2.1-1 废水处理工艺流程图

本项目处理工艺介绍如下：

（1）预处理

预处理段包括粗格栅及进水泵房、细格栅及曝气沉砂池。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。曝气沉砂池去除污水中的砂粒和油脂，避免后续处理构筑物和机械设备受磨损。

（2）多段 AO 生物反应池

AO 生物反应池由“缓冲池”+“厌氧池+缺氧池 I+好氧池 I”、“缺氧池 II+好氧池 II”、“缺氧池 III+好氧池 III”共四段组成。在提供足够氧气条件下，并在生物反应池中营造厌氧、缺氧、好氧环境，利用生物反应池中大量繁殖的活性污泥，降解水中污染物，以达到净化水质的目的。

预缺氧区（选择反硝化区）：回流污泥中高浓度的硝酸盐对厌氧区会产生不利影响，将阻碍磷的厌氧释放，降低去磷效果，预缺氧区主要用于去除污泥回流带来的硝酸盐。来自沉砂池的 10%左右污水和来自二沉池的回流污泥同时进入预缺氧区，微生物利用约 10%进水中有机物去除回流污泥中的硝态氮，以消除硝态氮对厌氧区的不利影响，从而保证厌氧区工作的稳定性。

厌氧区：来自沉砂池的 90%左右污水直接进入厌氧区，同步进入的还有来自预缺氧区的回流污泥。聚磷菌在厌氧的不利环境下将聚磷分解，在此过程中释放出的能量可供聚磷菌在厌氧环境下存活，另一部分能量可供聚磷菌主动吸收乙酸、H+和 e-，使之以 PHB 形式贮存在菌体内。经厌氧池处理后，污水中小部分可溶性 COD 得到去除，通过聚磷菌的厌氧释放出来的磷，将在后续好氧区被吸收。

缺氧区：从厌氧区出来的污水和来自好氧区的回流污水在此段充分混合，由于混合液呈缺氧状态，污水中的硝态氮在反硝化细菌作用下转换成气态氮，从而达到脱氮的目的。

好氧区：好氧区内装有微孔曝气器，由鼓风机输送的空气通过微孔曝气器释放到污水中，以供好氧微生物利用。通过好氧微生物的作用，污水中的绝大部分有机物、氨氮在此得到去除。同时聚磷菌在好氧环境下将贮存在体内的 PHB 分解，释放出来的能量一部分可供聚磷菌生长、繁殖，另一部分能量用于主动超量吸收磷，并以聚磷的形式贮存在体内。通过在二沉池中将富磷的剩余污泥排走，从而达到除磷的目的。

（3）二沉池

为控制污泥回流量、保证固液分离效果，需单独设置二沉池。影响各种沉淀

构筑物沉淀效果的主要因素除了溢流率外，进水配水系统及构筑物的结构形式也会对沉淀效果产生重要的影响。矩形平流式顶层设备较少，可利用空间较大。

（4）高效沉淀池

高效沉淀池是由混凝反应区、絮凝区和斜管沉淀区组成，集混凝、絮凝、沉淀、浓缩功能于一体，它代替功能单一的沉淀池，比传统的工艺大大缩小了体积和占地面积，并且使各类有机物、SS 及 TP 的去除率大大提高，达到非常好的出水效果。

（5）反硝化深床滤池

反硝化深床滤池是集生物脱氮及过滤功能合二为一的处理单元，是国际领先的脱氮及过滤并举的先进处理工艺。近 40 年来反硝化滤池在全世界有数百个系统在正常运行。

反硝化深床滤池为降流式填充床后缺氧脱氮滤池，由滤池本体、滤料、反冲洗系统、自控系统等组成。滤池由顶部进水，由渠道布水，采用 2~4mm 石英砂作为反硝化生物的挂膜介质，生物膜量较大，可达 20~50g/L。在保证碳源的条件下，出水 TN 浓度可小于 5mg/L。另外滤层深度较深，一般为 1.83~2.44m，该深度足以避免窜流或穿透现象，即使前段处理工艺发生污泥膨胀或异常情况也不会使滤床发生水力穿透。介质有极好的抗阻塞能力，在反冲洗周期区间，每平方米过滤面积能保证截留≥7.3kg 的固体悬浮物不阻塞。固体物负荷高的特性大大延长了滤池过滤周期，减少了反冲洗次数，并能轻松应对峰值流量或处理厂污泥膨胀等异常情况。由于固体物负荷高、床体深，因此需要高强度的反冲洗。反硝化深床滤池采用气、水协同进行反冲洗。反冲洗污水一般返回到前段生物处理单元。由于滤床固体物高负荷的截留性能，反冲洗用水不超过处理厂水量的 4%，通常 <2%。

（6）污泥处理

二沉池的沉淀污泥排入污泥泵房，一部分污泥由污泥回流泵输送至预缺氧区，剩余污泥由剩余污泥泵送至污泥浓缩池。污泥浓缩池采用重力浓缩，可将污泥颗粒与颗粒间孔隙水挤出，通过这种拥挤和压缩，上层的上清液溢流排出，实现污泥浓缩，可将污泥含水率降至 98%。浓缩后的污泥经污泥泵送至污泥脱水机房，在污泥脱水机房，污泥首先经过调理搅拌机，再把它们送入超高压隔膜压滤机进行脱水（含水率降至 60%以下）。脱水后污泥委外处理。

（7）紫外线消毒渠

紫外线消毒渠采用紫外线灯消毒，利用适当波长的紫外线能够破坏微生物机体细胞中的 DNA（脱氧核糖核酸）或 RNA（核糖核酸）的分子结构，造成生长性细胞死亡和（或）再生性细胞死亡，达到杀菌消毒的效果。

（8）次氯酸钠辅助消毒

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 NaClO+H2O=HC1O+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 2.1-7 污染物产生和治理一览表

类别	项目	污染物名称	产生位置	治理措施
废气	有组织排放	氨、硫化氢、臭气浓度	粗格栅及进水泵房、细格栅及沉砂池、生化反应池及污泥处理单元等	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。
	无组织排放	氨、硫化氢、臭气浓度、甲烷		
	食堂油烟	油烟	综合楼厨房	高效静电油烟净化装置
废水	处理的城镇生活污水	CODCr、氨氮、总磷、SS 等	进水	处理达标后排入大冚渠
	厂区员工的生活污水	CODCr、氨氮、总磷、SS 等	员工日常生活	厂区内管道进入污水处理系统的预处理工序，处理达标后排入大冚渠
	设备冲洗水、污泥浓缩压滤液	CODCr、氨氮、总磷、SS 等	设备冲洗、污泥浓缩压	厂区内管道进入污水处理系统的预处理工序，处理达标后排入大冚渠
一般固废	生活垃圾		员工生活	交由环卫部门处理
噪声	生产设备	噪声	泵、风机	车间墙体隔声、消声

（1）大气污染源

黄江梅塘南一期主要大气污染源为污水处理过程中产生的臭气和食堂油烟。

主要来源于污水预处理单元产生的臭气，主要包括粗格栅及进水泵房、细格栅及旋流沉砂池产生的臭气；其次为生物处理单元产生的臭气，主要包括多级AO生物反应池厌（缺）氧区、好氧区产生的臭气；然后为污泥处理单元产生的臭气，主要为储泥池、污泥脱水车间产生的臭气。主要以NH_3和硫化氢为主。

黄江梅塘南一期污水处理设施构筑物箱体采用全地下布置，顶部覆土约2m。对于恶臭污染源，采用“加盖密封（覆板）+密闭管道抽风”对恶臭污染物进行收集。在粗格栅及进水泵房集水池、细格栅及旋流沉砂池、生物池、二沉淀池等主要恶臭源采用玻璃钢板密封，除臭收集风管伸入加盖的池体内进行负压收集；对于污泥脱水车间，设置密闭隔臭罩，除臭收集风管伸入隔臭罩内负压收集；收集后经6套生物滤池除臭系统处理，设有大量闸门、堰门的在闸门、堰门旁留有的检修孔上覆盖活动盖板；经处理后经1根排气筒排放，废气有组织《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表2恶臭污染物排放标准值，无组织排放排放可达到《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”标准要求。同时项目主要恶臭产生单元为预处理区、生化处理区、污泥处理单元，除污泥处理单元外其余为地埋式处理单元，项目在厂区及四周设置绿化隔离带，可有效阻隔降低恶臭污染物对周边大气环境的影响。

黄江梅塘南一期职工食堂产生油烟经收集后采用高效静电油烟净化装置，可满足《饮食业油烟排放标准》(GB18483-2001)的要求。

因黄江梅塘南一期处理对象为市政管网收集的生活污水，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，将污水厂臭气排气筒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

黄江梅塘南一期废水主要来源包括两个方面：处理的城镇生活污水、厂区员工少量生活污水和黄江梅塘南一期处理污水时产生的废水。

1、厂区员工少量生活污水和黄江梅塘南一期处理污水时产生的废水

黄江梅塘南一期的废水主要为厂区员工少量生活污水和黄江梅塘南一期处理污水时产生反冲洗废水，进入黄江梅塘南一期废水处理系统。具体废水种类及污染物分析见表 2.1-7。

表 2.1-8 公司废水的种类、特点及处理方式

序号	废水种类	产生部位	污染物组成	处置及排放方式
1	生活污水	厂区办公生活区	COD_{Cr}、氨氮、总磷、SS 等	排入黄江梅塘南一期进行处理
2	设备冲洗水、污泥浓缩压滤液的废水	污泥浓缩池	COD_{Cr}、氨氮、总磷、SS 等	排入黄江梅塘南一期进行处理

2、处理的城镇生活污水

黄江梅塘南一期主要处理市政污水管网收集的生活污水，处理规模为 5 万 m^3/d，黄江梅塘南一期处理后执行广东省《茅洲河流域水污染物排放标准》（DB44/2130-2018）、广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段一级标准和《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准中的较严值，其中 TN 排放浓度≤10mg/L，尾水排入大冚渠。

（3）噪声

黄江梅塘南一期噪声主要产生于风机、各类水泵、空压机等设备运行时。

黄江梅塘南一期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 2.1-8。

表 2.1-8 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

黄江梅塘南一期的噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准，黄江梅塘南一期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，黄江梅塘南一期采取了一系列方法，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、厂界地面布置绿化隔离带，能有效吸收噪声，降低噪声的传播。

（4）固体废弃物

黄江梅塘南一期主要产生的固体废弃物为员工日常生活产生的生活垃圾，交由环卫部门清运处理。

调试阶段污水取样后监测由石鼓公司负责，黄江梅塘南一期设有实验室，产生的检测废液由石鼓公司统一委托有资质公司进行处理。

黄江梅塘南一期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》（GB 18597-2023）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。黄江梅塘南一期应在厂区、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图 8。

2.2 区域环境概况

2.2.1 地理位置

黄江镇位于东莞市东南部，地处东经 113°82′，北纬 23°02′。地处粤港经济走廊的腹地，镇域面积 92.86km²，交通发达。东邻樟木头镇，南与塘厦镇接壤，西与大朗镇隔岸相望，北与常平镇相接。东西相距 12.36 公里，南北相距 15.22 公里，全镇水陆域面积 108 平方公里。

2.2.2 地形地貌

黄江镇位于东莞市东南部，东邻樟木头，东南与国营樟木头林场相连，南与塘厦接壤西南与光明农场交界，西边的飒壳海与大朗隔岸相望，北与常平相接。镇境全长 13 公里总面积 98 平方公里，其中耕地面积 24573 亩，耕地中水田面积

占 21817 亩、旱地面积占 2756 亩。镇境属山地，一般标高为 12 米，最高处的雷公山标高为 296.3 米。

黄江镇属于东莞南部丘陵山区，地势西南山地高，东北低，是以低丘、台地为主的半山区。“寒溪水（黄江河）”南源北流，流经西北部大朗镇、常平镇，注入东莞西北边的东江支流。由于已入热带范围，故地带性土壤已划入赤红壤地区，只有山上才有红壤和黄壤分布。系山区黄色粘土，地质条件好，宜于建设。黄江辖区地形平坦，地势由南向北坡坡度 4%；由东向西坡，坡度约为 3%，总的地势则是由东南向西北坡，平均坡度为 2.6%。

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。

本区的气候属南亚热带季风气候，多年平均温度为 22C°，全年温暖，唯有冬季因有寒潮入侵，偶有严寒:多年平均降雨量为 1867.0mm，由于受季候风和台风等的影响，降雨量年内分布不均匀，平均风速为 2.58m/s，静风频率为 33%。夏秋间常有台风侵扰，但影响不大。

2.2.4 水文

黄江镇内水系呈树状分布，主要水系为黄江河（又名梅塘水）及其支流。黄

江河黄江境内一级支流分别为龙见田水、蝴蝶地渠、塘坑渠、黄牛埔渠、清泉渠、芙蓉水、板湖河；二级支流分别为黄京坑渠、石水口渠、南山坑渠、大石坑渠、东坑尾渠、北岸村渠、裕元渠、板湖河支流、大窝涌。星光渠和大冚渠为通往深圳市宝安区的支流。

黄江的主要河流是南源北流的寒溪水（黄江河），全长 17.86 公里。它发源于南面的长龙注入黄牛埔水库泻下寒溪水《黄江河），另一支流发源于西南梅塘，西边支流发源丁黄京坑，三道支流在中游的黄牛埔汇合，继往北流合路支流注入觊壳海。东南的鸡啼岗支流和田美支流均发源于宝山北面，东北面的刁朗支流向西汇合社贝支流经板湖、玉堂围、镇中心区，然后注入飒壳海。

其中茅洲河流域河流主要包括：大冚渠、周坑渠及星光排洪渠共 3 条。

1.大冚渠：属茅洲河二级支流，河长为 1.947 km，全流域集水面积 5.35km²，发源于黄江镇公常路大冚村东南面，起点：公常路大冚村风水桥，终点：深圳市光明区新陂头河交界处。

2.周坑渠：属茅洲河三级支流，河长为 1.006 km，全流域集水面积 2.16 km²，发源于黄江镇星光村黄泥沥山塘溢洪道末端，起点：黄泥沥山塘溢洪道末端，终点：大冚渠汇入口。

3.星光排洪渠：属茅洲河三级支流，河长为 1.063 km，全流域集水面积 3.15km²，发源于黄江镇星光水库溢洪道末端，起点：星光水库溢洪道末端，终点：深圳市光明区北岗村交界处。

2.2.5 环境功能区划

（1）地表水环境功能区划

根据对黄江梅塘南一期的调查情况，梅塘南一期污水处理设施采用地埋式设计，黄江梅塘南一期的排水管道采用雨污分离的设计。

黄江梅塘南一期的污水有城镇生活污水、厂区员工的生活污水和反冲洗废水等，其中厂区员工的生活污水和反冲洗废水进入黄江梅塘南一期处理，出水处理达标后排入大冚渠后流入新陂头水北支，最终汇入茅洲河流域。根据《广东省地表水环境功能区划》(粤环〔2011〕14 号)及《东莞市生态环境保护“十四五”规划》，大冚渠水质控制目标为V类，执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的V类标准，茅洲河执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的IV类标

准。

（2）环境空气功能区划

根据《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）的附表4，黄江梅塘南一期所在区域属环境空气质量功能区的二类区，环境空气质量应执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准。

（3）声环境功能区划

根据《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）的附表6，黄江梅塘南一期所在区域执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）3类标准（即昼间≤65 dB（A），夜间≤55dB（A））。

（4）生态环境质量现状

该区域附近主要以城镇生活区为主，处于人类活动频繁区，无原始植被生长和珍贵野生动物活动。

表2.2-1 黄江梅塘南一期所在区的功能区属性

编号	功能区类别	属性
1	水环境功能区	处理达标的尾水排入大冚渠。根据《东莞市生态环境保护“十四五”规划》，大冚渠水质控制目标为V类，执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的V类标准，茅洲河执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的IV类标准。
2	环境空气质量功能区	属二类区，执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准
3	声环境功能区	属于3类区，执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）3类标准
4	基本农田保护区	否
5	风景名胜保护区	否
6	水库库区	否
7	是否城镇污水处理厂集水范围	是
8	是否属燃气管道范围	否
9	是否环境敏感区	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），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 4。

表 2.3-1　黄江梅塘南一期周边 5km 大气环境风险受体情况一览表

序号	环境受体名称	相对厂址方位	距厂界直线距离（m）	人口规模（人）	敏感因素	联系方式
1	黄江梅塘星光村	西北面	8.23	10153	居民点	0769-83602811
2	大冚路商住楼	东面	505.52	1000	居民点	/
3	深圳北岗村	西面	517.81	5000	居民点	0755-13798450741
4	黄江梅塘大冚村	东北面	699.83	6500	居民点	0769-86292154
5	深圳羌下村	南面	724.82	10000	居民点	0755-13798450741
6	深圳红湖村	西北面	1399.82	6000	居民点	0755-13798450741
7	黄江梅塘旧村	东北面	1495.77	6500	居民点	0769-22882222
8	梅塘社区广场	东北面	2138.95	10500	居民点	0769-38976606
9	黄江镇梅塘小学	东北面	2223.90	800	学校	0769-83601195
10	凌锋小区	东北面	2230.07	2000	居民点	/
11	黄江田心幼儿园	东北面	2355.07	250	学校	0769-83622832
12	黄江梅塘龙见田村	东北面	2700.02	10000	居民点	0769-38976606
13	龙欣小学	东北面	2846.63	900	学校	0769-83622377
14	龙见田幼儿园	东北面	2868.62	300	学校	0769-83531798
15	中信红树山	东北面	4580.28	4034	居民点	400-7638-577
16	金地湖山大境	东北面	4708.31	5000	居民点	0871-6633-0577
17	清溪长山口村	东北面	4961.96	8000	居民点	0769-87389909

（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），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（包括饮用水源保护区、自来水厂取水口、自然保护区、重要湿地、特殊生态系统、水产养殖区、鱼虾产卵场、天然渔场等）。公司废水总排口下游下游 10km 范围内无环境风险受体。公司的纳污水体为大冚渠，本次预案将大冚渠设为公司的突发环境事件应急预案的水环境风险受体。

根据《东莞市生态环境保护“十四五”规划》可知，大冚渠水质控制目标为V类，执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的V类标准，下游茅洲河河水质保护目标为IV类。

黄江梅塘南一期的纳污水体为大冚渠，厂区东北侧的箱涵排水口进行排水，当发生突发环境事件时，黄江梅塘南一期应联动大冚泵站及黄江污水厂一期及二期工程共同防止未达标污水流入大冚渠。

黄江梅塘南一期周边水环境风险受体分布如表 2.3-2 与附图 5 所示。

表 2.3-2 水环境风险受体表

编号	名称	方位	距离（m）	规模	保护类别
1	大冚渠	东	15	长为 1.947km，全流域集水面积 5.35km²，发源于黄江镇公常路大冚村东南面，至深圳市光明区新陂头河交界处。	水环境V类

第三章 环境风险源与事故类型

黄江梅塘南一期对市政管网收集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，使得黄江梅塘南一期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。通过分析黄江梅塘南一期中危险化学品、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 环境风险源

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，识别出黄江梅塘南一期中生产过程中的环境风险因素，从而确定黄江梅塘南一期的环境风险源，识别结果见表 3.1-1。

表 3.1-1 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）		紫外消毒系统、除磷加药间、二沉池	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、实验废液在储运过程中存在泄漏风险		污泥处理房、危废仓	污泥渗滤液流出、废液桶、空瓶破损等	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
		进水水量激增		暴雨或外部其他的事故导致进水水量 激增	超过污水处理系统的运行负荷，影响处理效果，最终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
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	提升泵房污泥脱水机房	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
		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

3.2 环境风险识别

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。

3.2.1 物质风险识别

3.2.1.1 企业处理污水

黄江梅塘南一期处理污水为市政管网收集的城镇生活污水，城镇生活污水中含有较多的氨氮、总磷等污染物质。其污染特性如表 3.2-1 所示。

表 3.2-1 黄江梅塘南一期处理污水危险特性

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、硫酸盐、氯化物、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。

3.2.1.2 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，黄江梅塘南一期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 3.2-2。其理化性

质详见附件 4。

表 3.2-2　风险物质信息一览表

序号	原料名称	年用量（t）	最大储存量（t）	纯物质最大储存量（t）	性状	包装规格和形式、纯度	风险类别	存储位置
1	PAC（10%）	2737.5	60	3	液体	罐装，15m³，15m³，10%	第八部分 其他类物质及污染物	加药间、污泥调理间外
2	次氯酸钠（10%）	91.25	5	0.5	液体	罐装，8m³，10%	第五部分 其他有毒物质	加药间
3	液碱（NaOH，30%）	120	15	4.5	液体	罐装，10m³，20%	第八部分 其他类物质及污染物	加药间
4	硫酸	0.074	0.092	0.092	液体	瓶装，500ml，GR	第三部分 有毒液态物质	易制毒药品柜
5	盐酸	0.008	0.008	0.00288	液体	瓶装，500ml，GR	第三部分 有毒液态物质	易制毒药品柜
6	95%乙醇	0.0015	0.005	0.00475	液体	瓶装，500ml，AR	第四部分 易燃液态物质	化验仓库试剂柜
7	无水乙醇	0.0015	0.005	0.005	液体	瓶装，500ml，AR	第四部分 易燃液态物质	化验仓库试剂柜
8	乙酸	0.0005	0.001	0.001	液体	瓶装，500ml，AR	第三部分 有毒液态物质	化验仓库试剂柜
9	氨水	0.0005	0.001	0.001	液体	瓶装，500ml，AR	第三部分 有毒液态物质	化验仓库试剂柜
10	酒石酸锑钾，三水	0.0005	0.0005	0.0005	固体	瓶装，500g，AR	第七部分 重金属及其化合物 锑及其化合物	化验仓库试剂柜
11	钼酸铵，四水	0.0005	0.0005	0.0005	固体	瓶装，500g，AR	第七部分 重金属及其化合物 钼及其化合物	化验仓库试剂柜
12	硫酸银	0.0005	0.0005	0.0005	固体	瓶装，100g，AR	第七部分 重金属及其化合物 银及其化合物	化验仓库试剂柜

13	铬酸钾	0.00025	0.001	0.001	固体	瓶装，500g，AR	第五部分 其他有毒物质	化验仓库试剂柜
14	硝酸	0.000375	0.00075	0.00075	液体	瓶装，500ml，GR	第三部分 有毒液态物质	仓库防爆试剂柜
15	重铬酸钾	0.0003	0.0003	0.0003	固体	瓶装，100g，基准试剂	第七部分 重金属及其化合物 铬及其化合物	仓库防爆试剂柜
16	硝酸银	0.00002	0.0001	0.0001	固体	瓶装，500g，AR	第七部分 重金属及其化合物 银及其化合物	仓库防爆试剂柜

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。

3.2.1.3 企业生产中“废物”

黄江梅塘南一期在处理污水过程产生的污泥约 8173.3t/a，二沉池的沉淀污泥排入污泥泵房，一部分污泥由污泥回流泵输送至预缺氧区，剩余污泥由剩余污泥泵送至污泥浓缩池。污泥浓缩池采用重力浓缩，可将污泥颗粒与颗粒间孔隙水挤出，通过这种拥挤和压缩，上层的上清液溢流排出，实现污泥浓缩。浓缩后的污泥经污泥泵送至污泥脱水机房，在污泥脱水机房，污泥首先经过调理后，再把它们送入板框压滤机进行脱水。脱水后污泥委外处理。

黄江梅塘南一期设有实验室，产生的检测废液由石鼓公司统一委托有资质公司进行处理。

3.2.2 重大危险源辨识

（1）风险等级

以企业突发大气环境事件风险和突发水环境事件风险等级高者确定企业突发环境事件风险等级。根据企业环境风险情况，梅塘南一期风险等级为“一般［一般－大气（Q0）+一般-水（Q0）］”。

（2）压力管道重大危险源辨识

根据国家安监局 56 号文对设备、管道类重大危险源进行辨识：根据《关于开展重大危险源监督管理工作的指导意见》，压力管道中工业管道的重大危险源定性为：输送《职业性接触毒物危害程度分级》（GB5044）中毒性程度为极度、高度危害气体，液化气体介质，且公称直径≥100mm 的管道；输送 GB5044 中极

度、高度危害液体介质、GB50160 及 GBJ16 中规定的火灾危险性为甲、乙类可燃气体，或甲类可燃液体介质，且公称直径≥100mm，设计压力≥4MPa 的管道；输送其他可燃、有毒流体介质，且公称直径≥100mm，设计压力≥4MPa，设计温度≥400℃的管道。项目没有上述的压力管道，不构成重大危险源。

（3）重大危险源结论

1、根据对厂区原辅材料及生产过程的分析，厂区的主要危险性化学品为聚合氯化铝、次氯酸钠、碱液、硫酸、盐酸、重铬酸钾、硝酸。

2、根据国家标准《危险化学品重大危险源辨识》（GB18218-2018），进行辨识，企业的危险化学品在单元内（厂区内）存在量不构成重大危险源。

3、根据国家安监局 56 号文对本企业的设备、管道类重大危险源进行辨识，企业管道不属于重大危险源范围。

因此，东莞市黄江梅塘南部污水处理厂一期工程不构成危险化学品重大危险源。

3.2.3 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设备、集水管道及沉砂池破裂

主要设备故障，如集水管道破裂或工作异常导致大量悬浮固形物外漏或外泄污水处理系统，增添了后续污水处理的难度，其直接后果是易导致出水悬浮物超标；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物化处理系统（生物池）

废水由泵抽到反应池，通过人工加药，进行充分反应处理，在实际运行过程中，由于人为操作失误、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。一是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，超负荷时有可能致使管道破裂，使未经处理的污水泄漏至外环境；其次是污水处理系统的设备无法运行，导致停留在污水处理系统的污水水质发生变化，长时间无法解决，污水水质将不符合污水处理设施的水质要求，影响污水处理效果，可能导致未达标污水外排。

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工业废水或废液进入纳污管道。

③暴雨

在暴雨天气条件下，企业污水处理系统处理水量激增，可能导致污水处理系统满负荷运行，影响水质处理效果。

3.2.4 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，臭气在生产区域散逸，可能造成环境空气的污染。

3.2.5 药品泄漏的风险识别

黄江梅塘南一期在运营过程中所使用的原辅材料主要有 PAC、乙酸钠及消毒用的 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。

3）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，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。

4）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。

3.2.6 外来传输风险识别

（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

当黄江梅塘南一期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，黄江梅塘南一期的主要设备停运，废水处理设施无法正常运行等情况，可能会对处理系统的处理效果造成影响，最终可能会影响出水水质。但由于黄江梅塘南一期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

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。

由于黄江梅塘南一期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。

3.3 源项分析

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_2S 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

结合黄江梅塘南一期环境风险识别和前述国内同类型企业事故案例，黄江梅塘南一期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，污水无法外排，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，一方面是水量增加，影响处理工艺，另一方面是雨量增加，可能淹没地下生产区域，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。

根据黄江梅塘南一期的生产工艺流程、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乙酸钠、次氯酸钠、PAC 的泄露。

黄江梅塘南一期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，确定黄江梅塘南一期可能的环境风险事故为污水排放超标、泄漏、火灾等。

黄江梅塘南一期事故类型（即突发环境事件情景假设分析）见表 3.3-2。

表 3.3-2 黄江梅塘南一期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	黄江梅塘南一期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；同时与一期及提标工程联系，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，将出水回收至黄江梅塘南一期提升泵房，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，则紧急调用备用设备，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，立即截住废水排放口手工阀门，暂停进水期间用负二层池体收集储存污水，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
5	汛期引起超标	污水处理系统停运，	立即关闭废水收集与排放口，将过多的废水引入应急池，待废水处理			低

	排放	出水超标排放	系统的水少后，再抽至废水处理系统处理。			
6	臭气非正常排放	污水处理系统	进水水质异常导致臭气激增，目前地下将所有臭气产生环节设置密闭收集，并安装 6 套废气收集处理设施。			中
7	固体废弃物如污泥等泄漏	污泥大量泄漏，对工作环境造成污染。	污泥转运也设置在地下构筑物中完成，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，则立即上报公司应急救援指挥部和黄江梅塘南一期应急救援指挥部，并及时关闭相应的管道阀门，停止污泥处理系统，公司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化学品泄露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统； ③通过围堰内活动排口排入正下方生化池内，或通过潜污泵抽入应急池中		泄漏物料、废物、废水等污染物进入工作环境。	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烟气产生，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厂内设置有集水池。 ⑤消防废水利用雨水管网收集，排入黄江梅塘南一期提升泵房；		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。

3.4 环境风险事故后果分析

3.4.1 超标排放事故影响分析

黄江梅塘南一期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：CODCr、BOD_5、SS、TP、NH_3-N、TN、粪大肠菌群数等。

根据 2.3 风险受体分析，黄江梅塘南一期排污口下游 10km 范围内的水环境保护目标为大冚渠：大冚渠汇入茅洲河执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV类标准；黄江梅塘南一期排污口不涉及取水口，生活污水经处理达标后排入大冚渠。

黄江梅塘南一期采用“预处理+多级 AO 反应池+二沉池+高效沉淀池+反硝化滤池+紫外线消毒+次氯酸钠辅助消毒”工艺处理，在事故情况下，进水水质远远超过黄江梅塘南一期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，黄江梅塘南一期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黄江梅塘南一期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寒溪河，对寒溪河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黄江梅塘南一期实际情况，将黄江梅塘南一期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。

3.4.2 突发物料泄漏、火灾风险分析

黄江梅塘南一期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，黄江梅塘南一期制定了《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则物料泄漏或者引起火灾的可能性。当发生化学品泄漏，化学品将暂存于围堰中，可利用泵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，将阀门打开，将部分化学品通过排空管道排入提升泵房中，确保泄漏化学品不会对废水处理系统及出水造成影响。

3.4.3 突发环境事故水环境影响分析

（1）地表水环境影响分析

黄江梅塘南一期设置雨污分流系统，厂区内雨水经雨水管网收集后，通过管道排入大冚渠，不接触生产区域。

黄江梅塘南一期处理污水时产生的反冲洗废水回流至污水处理系统，经过处理后与城镇生活污水一同处理达标后进入寒溪河。

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。

当发生化学品泄漏，化学品将暂存于围堰中，可利用泵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，将阀门打开，将部分化学品通过排空管道排入提升泵房中，确保泄漏化学品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。黄江梅塘南一期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。

黄江梅塘南一期对各废水处理池、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，黄江梅塘南一期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。

3.4.4 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。

黄江梅塘南一期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。

黄江梅塘南一期对各车间地面、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，黄江梅塘南一期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。

3.4.5 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。

3.4.6 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。

第四章 应急组织机构与职责

4.1 环保应急组织体系

公司成立应急组织机构，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公司总经理、生产副总、各部门主管及相关成员组成。

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。

总指挥由游启华担任，副指挥由潘超担任。

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。

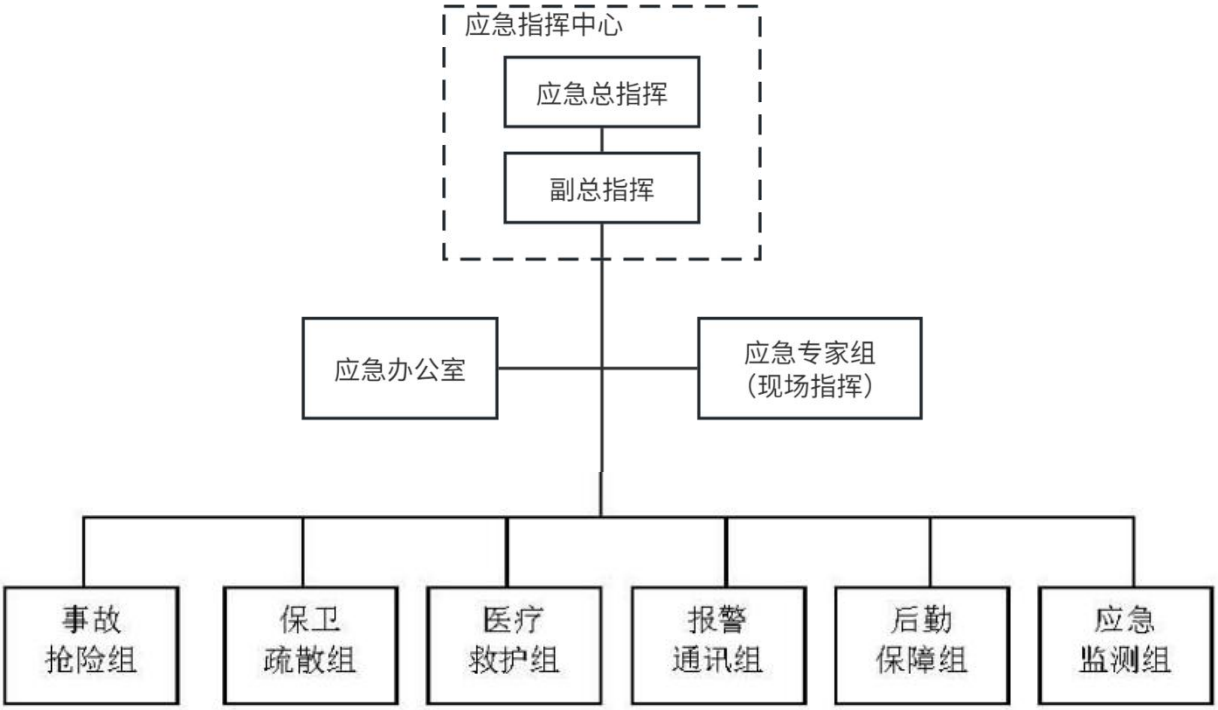


图 4.1-1 环保应急指挥中心示意图

表 4.1-1 黄江梅塘南一期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	副厂长	游启华	13929003613
	副总指挥	生产主管	潘超	18255645321
应急专家组	专家	市生态环境局专家库成员		
事故抢险组	组长	安全专员	陈绍斌	13580882292
	组员	工艺技术员	罗淋威	18320248899
	组员	维修工	廖志鹏	18779985267
报警通讯组	组长	人事档案仓库管理岗	叶俊钊	13926891628
	组员	运行工	李合祥	15077516951
保卫疏散组	组长	设备技术员	吕广华	15157236737
	组员	运行工	钟志明	15019988206
	组员	维修工	周志成	18027070626
后勤保障组	组长	综合主管	胡伟明	13423233821
	组员	运行工	梁健辉	17620589275
	组员	运行工	邓科良	18077532724
应急监测组	组长	化验员	何智轩	18718424262
	组员	运行工	黄斌	13631577875
	组员	运行工	林建峰	15977710679
医疗救护组	组长	运行组长	谢日照	13925727509
	组员	运行工	陈炜豪	18588109351
东莞市黄江梅塘南部污水处理厂一期工程 24 小时值班电话				0769-890001009
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：游启华

副总指挥：潘超

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：潘超

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。

④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 专家组及其职责

专家组为参谋机构，主要由应急管理、工程技术、危险废物、安全生产、环境保护等方面的技术骨干组成。其主要职责是为现场应急处置行动提供技术支持。

专家组主要负责在突发环境紧急状态下对事态可能的发展趋势进行预测，对

如何采取及时有效的措施控制事态的恶化进行分析，对如何采取措施最大减少事故造成的损失提出建议，以及如何保护好事发现场以利于后期事件调查、进行事件处置的经验教训的总结等。

专家组的主要职责为：

①掌握生产区域内重大危险源的分布情况，了解国内外的有关技术信息、进展情况和形势动态，提出相应的对策和意见；

②对突发环境事件的危害范围、发展趋势做出科学评估，为应急指挥中心的决策和指挥提供科学可靠的数据支撑；

③参与污染程度、危害范围、事件等级的判定，对污染区域的警报设立与解除等重大防护措施的决策提供技术依据；

④指导各应急小组进行现场处置；

⑤查明事故经过、人员伤亡、财产损失情况；

⑥查明事故原因，确定事故的性质和责任，提出对事故责任者的处理意见；

⑦检查公司在事故应急措施是否得当，以及存在的问题；

⑧评估突发环境事件对环境的破坏程度。

4.4 应急救援组组成及职责

应急指挥中心下设有通讯警戒组、现场处置组、环境监测组 3 个现场应急救援小组。

（1）通讯警戒组

成员：胡伟明、罗淋威、廖志鹏、李合祥、叶俊钊

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）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。

4）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）现场处置组

成员：吕广华、钟志明、周志成、梁健辉、邓科良、谢日照

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；通过黄江梅塘南一期雨水管网收集，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。

4）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。

5）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。

6）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。

图 4.4-1 应急物资供应

（3）环境监测组

成员：何智轩、黄斌、林建峰、陈炜豪

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

黄江梅塘南一期外部救援资源主要是黄江镇政府及相关部门，以及消防队、医院等救援机构，详见表 4.5-1。

表 4.5-1 黄江梅塘南一期外部救援资源一览表

紧急事件	外部资源	报警/联系电话
火灾爆炸	公安消防	119
人员受伤	医疗救护	120
社会治安	公安治安	110
交通管制	交通部门	122
电力损坏	广东电网有限责任公司东莞供电局	0769-22829928
供水	东莞市黄江镇自来水厂	0769-83369111
	东莞市黄江镇镇中自来水有限公司	0769-83369111
东莞市人民政府		0769-22222302
东莞市黄江镇人民政府		0769-82332033
东莞消防支队黄江大队		0769-83666615

东莞市公安局黄江分局	0769-23086138
东莞市黄江人民医院	0769-83636369
东莞市应急管理局	0769-22229800 0769-26261717
东莞市应急管理局黄江分局	0769-83362328
东莞市生态环境局黄江分局	0769-83606633 0769-83668232
东莞市生态环境局	0769-23391360
广东省东莞市生态环境监测站	0769-23391899
周边企业联动联系电话	
东莞市朝阳家具集团	0769-83621515
第三方环境监测单位	
东莞市东江检测有限公司	13798888629
广东标尚检测技术服务有限公司	13763205797

第五章 预防与预警机制

5.1 环境保护管理制度

黄江梅塘南一期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。

5.2 预防工作

参照《企业突发环境事件隐患排查和治理工作指南（试行）》，黄江梅塘南一期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。

5.2.1 突发水环境事件风险防控措施

（1）加药间及化学品储罐风险防控措施

黄江梅塘南一期设有加药间，加药间主要存放 PAC、乙酸钠、次氯酸钠、氢氧化钠、PAM，加药间设有放空管，事故废液可通过放空管排入提升泵房。加药间设置防腐防渗措施，并专门设置卸药处，卸药处设有围堰，可有效截留泄漏液，同时设有应急泵将泄漏液抽至加药间，防止污染周边环境。

黄江梅塘南一期主要药剂储罐及加药接口处均设有围堰，储罐区围堰预留应急事故废水管，发生储罐药剂泄露，事故废水可转移至提升泵房，进入污水处理系统，加药口处围堰处事故废水可通过应急泵转移至厂区预留应急管道，事故废水可转移至提升泵房。

黄江梅塘南一期主要药剂储罐围堰规格参数如表 5.2-1 所示。

表 5.2-1 主要药剂储罐围堰信息

序号	储罐药剂名称	储罐直径（m）	围堰尺寸（长×宽×高，m）	围堰有效容积（m^3）	位置
1	PAC	2.58	7.8×3.2×0.5	7.35	加药间
2	乙酸钠	2.87	11.5×4.7×0.5	27.025	加药间
3	次氯酸钠	2.75	3.3×4.7×0.5	7.755	加药间
4	氢氧化钠	2.27	4.6×3.2×0.5	7.36	加药间
5	PAC	3.20	9.10×4.0×0.5	18.2	脱泥间

图 5.2-1 储罐及围堰

（2）雨水（事故废水）收集风险防控措施

厂区已完成雨污分流，设 1 个雨水排放口（图 5.2-2），雨水排放口处设总闸门，雨水闸门常开，项目为地埋式污水处理厂，地面为景观公园，地埋式厂区入口处设置雨水导流沟与抽水泵，雨水不会进入生产区（图 5.2-3，图 5.2-4），

不涉及事故雨水产生。雨水排放口设置手动、电动双阀门，若涉及暴雨情形，地面未污染雨水可直接排入大冚渠，其中地埋式污水厂进出口斜坡的顶端和中间段均设置了地面排水沟渠及固定抽水泵，可将进入地下空间的雨水抽泵回地面雨水管道，随后通过雨水排放口排入大冚渠。雨水及污水排放口高程均高于 50 年一遇防洪线，若地面雨水排放不及时，未来得及泵出的雨水可通过应急活动软管及水泵排入地面生活污水管网，随后排入厂区提升泵房经处理后排放。

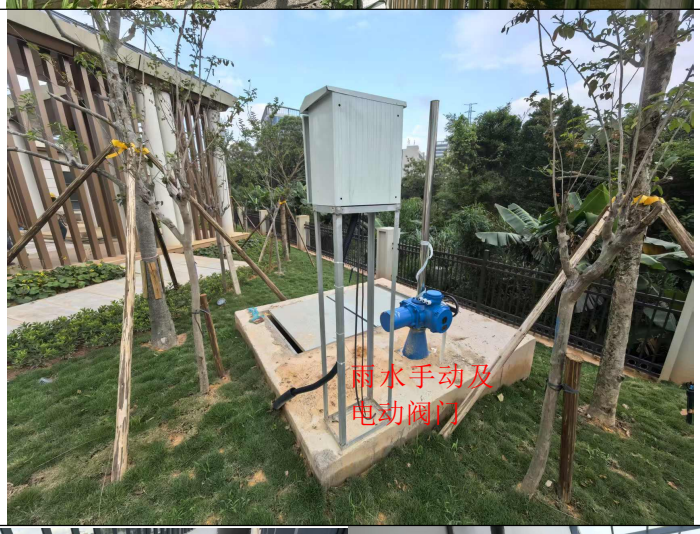


图 5.2-2 雨水排放口闸阀

主要池体及储罐围堰内的事故废水可进入应急池。

应急池池体容积约 3021.2 m³，参照《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 事故缓冲设施容积的确定，事故缓冲设施总有效容积公式如下：

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

$$V_2 = \sum Q_{消} \cdot t_{消}$$

$$V_5 = 10q \cdot f$$

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

式中：

V_1——收集系统范围内发生事故的物料量，m³；

V_2——发生事故的储罐、装置或铁路、汽车装卸区的消防水量，m³；

$Q_{消}$——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，m³/h；

$t_{消}$——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，m³

V_4——发生事故时仍必须进入该收集系统的生产废水量，m³；

V_5——发生事故时可能进入该收集系统的降雨量，m³；

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，$10^4 m^2$。

一、地下事故废水计算

表 5.2-2 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	按系统范围一个最大槽车计	按系统范围一个最大罐车计

表 5.2-3 化学品储罐储存量（V_1）及围堰参数（V_3）

药剂储罐	储罐数量（个）	储罐直径（m）	最大储存量（V_1）（m³）	围堰尺寸（长×宽×高，m）	围堰有效容积（V_3）（m³）	位置

PAC	2	3.4	15	7.8×3.2×0.5	7.36	加药间
乙酸钠	3	3.4	25	11.5×4.7×0.5	27.025	加药间
次氯酸钠	1	3.4	8	3.3×4.7×0.5	7.755	加药间
氢氧化钠	1	3.4	15	4.6×3.2×0.5	7.36	加药间
PAC	2	3.2	15	9.10×4.0×0.5	18.2	脱水机房

收集系统范围内发生事故的最大物料量为乙酸钠储罐，V_1=25m³。

黄江梅塘南一期工程厂区内地下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。若发生火灾，根据《消防给水与消火栓系统技术规范》（GB50974-2014），车间内消火栓设计流量40L/s，同时使用消防水枪2支，火灾持续时间为2小时，则室内外共产生消防废水量：

Q=40×2×3600/1000=288m³，即 V_2=288m³。

已知化学品储罐均配套相应围堰，详情见表5.2-4，其中发生事故时可以转输到其他储存或处理设施的物料量为V3缓冲池（应急调节池），尺寸为33.8×13.8×6.5=3031.86m³。

表 5.2-4 化学品储罐事故水量

药剂储罐	最大储存量（V_1）（m³）	围堰有效容积
PAC（加药间）	30	25.56
乙酸钠（加药间）	25	27.025
次氯酸钠（加药间）	8	7.755
氢氧化钠（加药间）	15	7.36
最大值	25	67.7

项目主要储罐事故排入事故应急池量（$V_1+V_2-V_3$）计算如下表：

25+288-3031.86=-2718.86m³

本项目设计废水处理规模50000m³/d，假设突然事件发生，需要停止进水，因本项目收集的为黄江污水厂原收集废水，管网铺设收集范围一致，故可与其协商改为由黄江污水厂收集进水，暂停黄江梅塘南部污水厂接收污水，预计实施停止进水响应时间30分钟，发生事故时仍必须进入该收集系统的生产废水量 V_4=50000/1440*30=1040 m³

地下污水厂在前期不涉及雨水进入，若后期雨水超出雨水提升水泵负荷，则通过并入生活污水排放管道，排入提升泵房后处置排放，不算入本次降雨量计算，故 V_5=0，则地下V总=（V1+V2-V3）max+V4+V5=-2718.86+1040+0=-1678.86m³

二、地上事故废水计算

表 5.2-5 化学品储罐储存量（V_1）

序号	原料名称	最大储存量（t）	纯物质质量 q（t）
1	硫酸	0.092	0.092
2	盐酸	0.008	0.00288
3	乙酸	0.001	0.001
4	氨水	0.001	0.001
5	硝酸	0.00075	0.00075
6	95%乙醇	0.005	0.00475
7	无水乙醇	0.005	0.005
8	铬酸钾	0.001	0.001
9	酒石酸锑钾，三水	0.0005	0.00009116
10	钼酸铵，四水	0.0005	0.00008158
11	重铬酸钾	0.0003	0.00005303
12	硫酸银	0.0005	0.00017298
13	硝酸银	0.0001	0.00006350

取最大物料量，V1=0.092m³≈0m³

黄江梅塘南一期工程厂区内地面主要为综合楼内的实验室和危废仓库，根据《消防给水与消火栓系统技术规范》（GB50974-2014），车间内消火栓设计流量 10L/s，室外消火栓设计流量取 20L/s，同时使用消防水枪 2 支，火灾持续时间为 2 小时，则室内外共产生消防废水量：

Q=（10+20）×2×3600/1000=216m³，即 V_2=216m³。

项目地上围绕建筑物设置了围渠，因该体积未明确，故以 V_3=0 计。地上不涉及生产污水产生，V_4=0。

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，其中黄江梅塘南一期工程为地埋式污水厂，地面为景观公园及综合楼，汇水面积仅计算综合楼等建筑物占地面积，为 2200 ㎡（0.22ha），发生事故时可能进入该收集系统的降雨量

$V_{雨}$=10qFt=10×12.35mm×0.04ha=27.12m³

V 总=（V1+V2-V3）max+V4+V5=0+216-0+0+27.12=243.12m³

事故缓冲设施总有效容积计算如下：

V 总=-1678.86+243.12=-1425.74m³

本项目选用空置缓冲池作为事故应急池，池体容积 3031.86m³（13.8m×33.8m×6.5m），根据上述事故缓冲设施总有效容积公式核算的结果，本项目事故应急池容积可满足突然事件下事故废水的应急贮存。

（3）污泥风险防控措施

黄江梅塘南一期污泥量规模约 22.4t/d（60%含水率），本项目的污泥处理设施设有污泥浓缩池、污泥调理池、污泥处理车间。

专用堆放场所具有防扬散、防流失、防渗漏等措施；

公司污水处理系统产生的污泥由污泥压滤机压榨后，统一储存在泥斗中，然后交由资质的公司处理。污泥压滤过程中产生的压滤液，公司已设置专门的收集管网，收集至进水泵房，然后进入污水处理系统处理。

污泥转运车辆可进入厂区地下一层污泥处置间，直接接入污泥斗，不存在泄露，即使地面残漏，可直接冲洗进入地下二层污水处置设施池体内，经处理后达标排放。

（4）污水处理单元风险防控措施

黄江梅塘南一期污水处理单元设有中控系统，可实时监控各污水处理单元的运行状况，及可通过中控系统调整运行参数。黄江梅塘南一期主要污水处理单元及风险点指定了运行制度文件、操作指引，以及应急风险标识。

A.厂区内管网设有防渗处理，避免污水下渗，污染地下水环境；

B.设置专职环保人员进行管理及保养污水处理系统，使之长期有效的于正常的运行之中；

C.污水处理厂进出水水质执行定期监测制度，了解水厂进出水水质情况，防止污水水质水量波动影响水厂正常运行，及时合理的调节运行工况，严禁长时间

超负荷运行；

D.对处理系统进行定期与不定期检查，及时维修或更换不良部件；

E.污水厂采用双回路供电，当一条线路有故障停电时，另一条线路马上切换使用，有效保证了污水处理系统的正常运行；

F.公司在建筑物上安装有避雷针、视频探头、报警器等设备，以防止雷雨天气造成的环境污染事故，通过视频探头和报警器及时发现事故；

G.设置中央控制台，实现污水处理系统实行自动监控，及时掌握废水的处理情况，做到达标排放；

H.关键设备（如提升泵、污泥回流泵以及提升泵等）均配有备用设施，以便营运过程中由于废水处理设备发生故障，另一台备用设备能立即启动，保证污水处理系统的正常运行。

L.黄江梅塘南一期一个进水泵房提升泵设置 4 用 2 备，能有效防止因为提升故障而影响整个污水处理系统的正常运行。

J.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；

K.定期检查污水处理厂使用化学品是否过期；

L.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。

M.厂区各主要单元：加药房、鼓风机房等地方，均配套有足够的环境应急物资：耐酸耐碱胶手套、防毒面罩、抹布、活性炭、消石灰、吸收棉（通用型）、防化服、灭火毯等。

O.公司对进水及出水水质进行定期检测，定期检测项目有 pH、SS、COD、BOD_5、氨氮、总氮、总磷、色度、动植物油、粪大肠菌群、LAS。

P.公司出水设置在线监控系统，检测的项目有 COD、氨氮、总氮、总磷、pH，并于东莞市生态环境局联网，一旦出现超标，系统将会发出警报，企业立即采取措施。

Q.公司自配有重金属检测设备，并定期对进水进行检测，一旦出现重金属超标进入，立即向东莞市生态环境局申请污水异常说明请示，必要时申请停止进水，

预防含重金属污水对污水处理系统产生冲击。

图 5.2-3 厂区风险标识

图 5.2-4 危废间警示标识

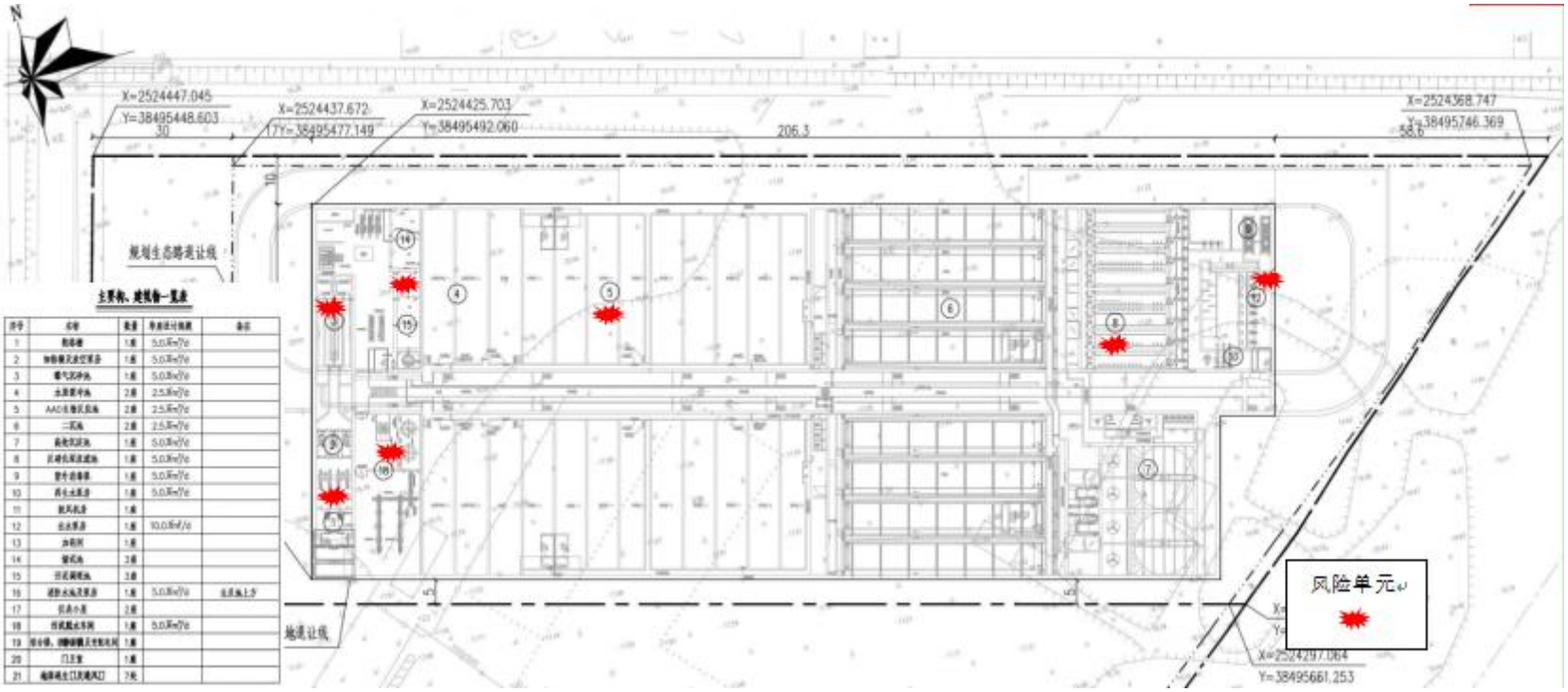


图 5.2-5 黄江梅塘南一期风险分布图

（5）在实验室产生的危废管理风险防控措施

A.危险废物实现分类分区管理，粘贴标识、安排专人管理，液态废弃物配备托盘并做好防泄漏措施；

B.危废存放点、药品贮存室、实验室配有灭火器、口罩、淋洗器等事故必备的安全工具，能有效地预防和减轻中毒、火灾及泄漏事故的伤害；

C.定期交有资质的单位进行处理。

（6）生化系统微生物出现异常的环境风险防范措施

定期对进水进行检测，若进水掺杂工业废水导致水质波动较大时，立刻排查原因，并与环保部门形成应急联动，立即报告环保部门该系统出现事故的原因以及能会导致的结果。

图 5.2-6 风险应急防范措施

5.2.2 突发大气环境事件风险防控措施

黄江梅塘南一期污水处理系统主要的废气源主要在预处理区、生化处理区、污泥脱水机房等，污染源包括粗格栅及进水泵房、细格栅及沉砂池、生化池、储泥池/脱水机房，相关恶臭废气源设施设有密闭集气罩，收集至“化学洗涤+生物滤池工艺”的恶臭废气处理设施，处理后尾气通过排气口有组织排放。

5.2.3 隐患排查治理制度

做好预防可以减少或避免突发环境事故、安全事故的发生。因此，为减少或避免突发环境事件的发生，做好预防很关键。

公司为了预防各种可能出现的环境风险事故的发生，制定了一系列管理制度，如《环境安全管理指导》、《环境安全隐患排查治理制定》、《重点岗位巡

检制度》、《重要设施检测维护制度》（包括交通、通信、供水、供电、供气、报警、监控等）、《环境风险评估制度》、《日常检测制度》、《应急培训制度》、《信息报告制度》、《应急救援物资储备供给制度和救援队伍建设管理制度》、《应急演练制度》等。并设立专职的体系制度管理员，落实各项制度的执行情况，定期对不符合生产实际的条文进行修编完善，确保各项制度行之有效。

本公司的危险源目标分别是：实验室储存的化学品及危险废物仓库、加药间及其储罐、废水处理设施。

对危险源和危险目标的监控主要对危险源落实操作人员巡回检查、专业人员检查、领导定期检查、视频监控的方式实施监控。在制度保障方面，建立设备等相关的管理制度和安全操作规程。

危险源监控：

（1）公司目前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）黄江梅塘南一期设置了水质在线监测系统，检测项目包括：流量、CODCr、氨氮、总磷、总氮、SS、pH、温度等。

（6）黄江梅塘南一期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）黄江梅塘南一期定期对设备进行维护检查，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。

日常事故管理措施：

（1）公司对环境风险源的监控采用人工监控，公司安排工作人员进行24小时巡逻。

（2）公司保卫部门制作各部门安全出口路线图、公司平面图，制定紧急事件疏散预案。

（3）定期安排专职消防人员对消防器材和设施进行检查并作好相关记录确保设施的器材有效保持消防通道畅通。

（4）堆放物料时不得妨碍消防器具的使用，亦不得阻碍交通或出入口。

（5）灭火器应分别悬挂或放置于方便的明显位置，或以指示标明其位置。

（6）公司应急办应对排水装置进行定期检查，保证其能正常使用。

5.2.4 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：化学需氧量、总氮、氨氮、总磷、流量；出水在线监测项目包括：水温、流量、pH值、化学需氧量、总氮、氨氮、总磷；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}、BOD_5、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；日检指标由本片区实验室进行化验分析。

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；周检指标由本片区实验室进行化验分析。

（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），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

有组织废气臭气浓度、氨、硫化氢，每半年 1 检；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。

5.3 预警

5.3.1 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，应急办公室同应急专家讨论后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。

5.3.2 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）、企业级预警（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（黄色）

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）企业级预警（橙色）

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，需要黄江梅塘南一期应急救援队伍支援，而且黄江梅塘南一期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的事故，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，黄江梅塘南一期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；并在 1 小时内上报东莞市生态环境局黄江分局。

5.3.3 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，同专家组讨论后确定预警级别，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，并及时向东莞市人民政府应急办公室报告，由东莞市领导决定后发布预警等级。

企业级预警：现场人员向当班值长报告，由当班值长负责上报事故情况，黄江梅塘南一期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。

黄江梅塘南一期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组组长（第一负责人）的批准后才能统一发布。

表 5.3-1 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一期项目最大处理水量（50000t/d）的
	4	在时长 12h 以内，进水水质超过设计进水浓度（进水 CODcr>330mg/L，BOD_5>185mg/L，氨氮>30mg/L，总磷>5.0mg/L，总氮＞40mg/L，Ph 小于 6 或大于 9，SS＞270mg/L）；
	5	在时长 12h 以内，出水水质超过排放标准（出水出水 COD_{cr}>30mg/L，BOD_5>10mg/L，氨氮>1.5mg/L，总磷>0.3mg/L，总氮＞10mg/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	其他依靠本污水厂一期项目无法进行控制，需请求外部支援的
企业级	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 CODcr>330mg/L，BOD_5>185mg/L，氨氮>30mg/L，总磷>5.0mg/L，总氮＞40mg/L，Ph 小于 6 或大于 9，SS＞270mg/L）；
	4	在时长 6-12h 以内，出水水质超过排放标准（出水出水 COD_{cr}>30mg/L，BOD_5>10mg/L，氨氮>1.5mg/L，总磷>0.3mg/L，总氮＞10mg/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 CODcr>330mg/L，BOD_5>185mg/L，氨氮>30mg/L，总磷>5.0mg/L，总氮＞40mg/L，Ph 小于 6 或大于 9，SS＞270mg/L）；
	4	在时长 6h 以内，出水水质超过排放标准（出水出水 COD_{cr}>30mg/L，BOD_5>10mg/L，氨氮>1.5mg/L，总磷>0.3mg/L，总氮＞10mg/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

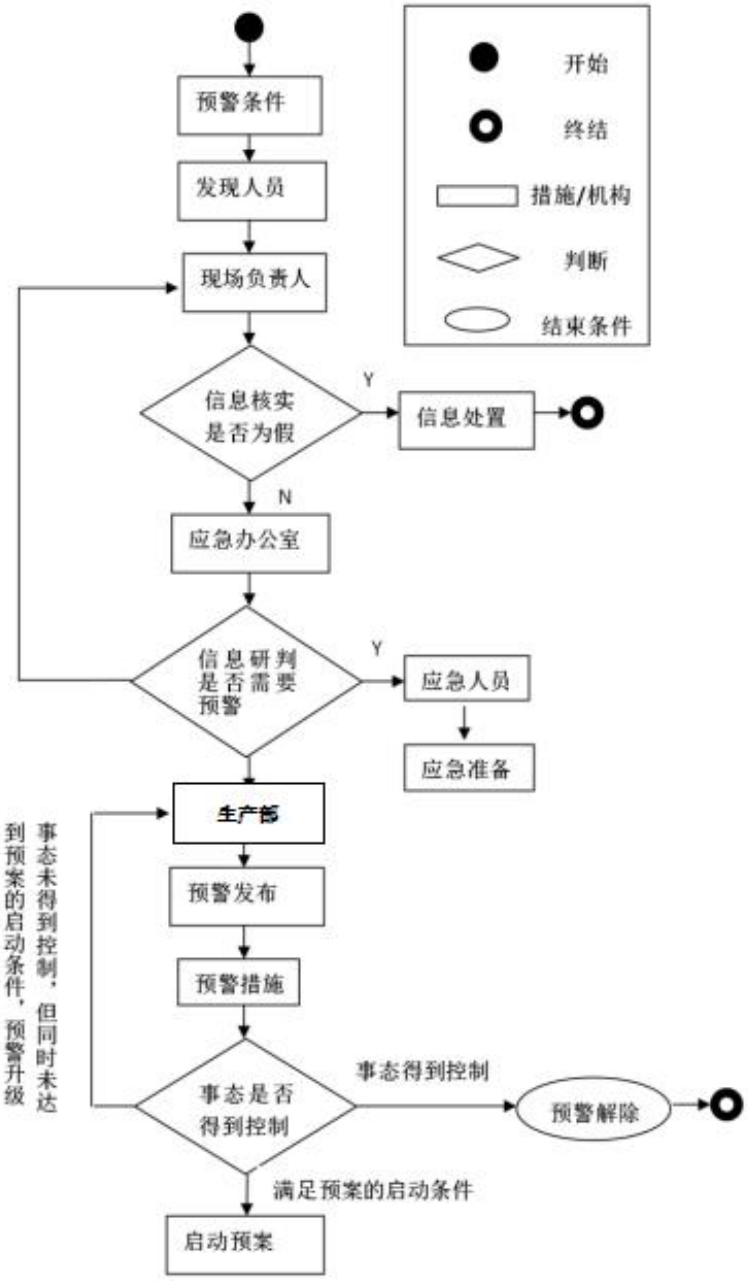


图 5.3-1 预警程序图

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万世绿报告，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。

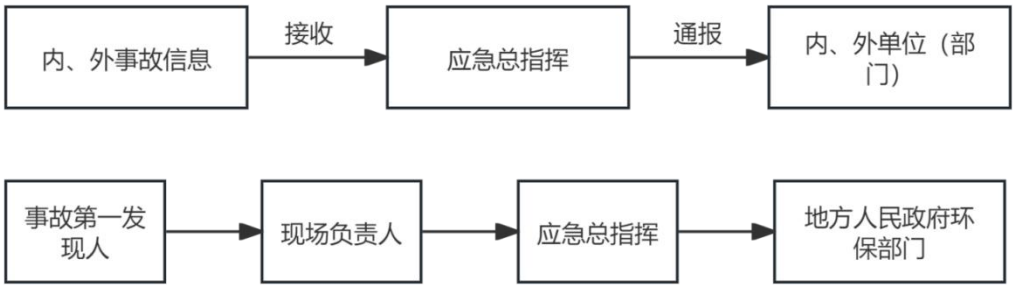
当部门无法控制泄漏时，应立即向公司当班值长报告。当班值班长向总指挥报告，由总指挥根据情况启动相应级别的应急预案。

6.2 外部报告

指挥中心如判断事故超出一期工程应急处置能力时，及时向镇政府或其它相关部门报告，请求支援。

1）东莞市生态环境局：0769-23391002、0769-23391536；东莞市生态环境局黄江分局：0769-83606633；

2）事故信息接收和通报程序



黄江梅塘南一期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、续报和处理结果报告三类。初报在发现事件后1小时内上报；续报在查清有关基本情况后随时上报，处理结果报告在事件处理完毕后及时上报。初报可用电话直接报告，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。

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，迅速告知黄江镇政府，让黄江镇政府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、一期工程内部（生产工段、车间）控制事态的能力以及需要调动的应急资源，将环境染污事件分为不同的等级。等级依次为社会级、企业级、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。

对于企业级，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：由一期工程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：由一期工程应急总指挥执行；应根据严重的程度，通报黄江镇政府，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；东莞市生态环境局黄江分局	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黄江分局	由应急办公室向内部发布一级预警、由黄江镇政府负责发布向外部发布预警信息
企业级	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企业级预警
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

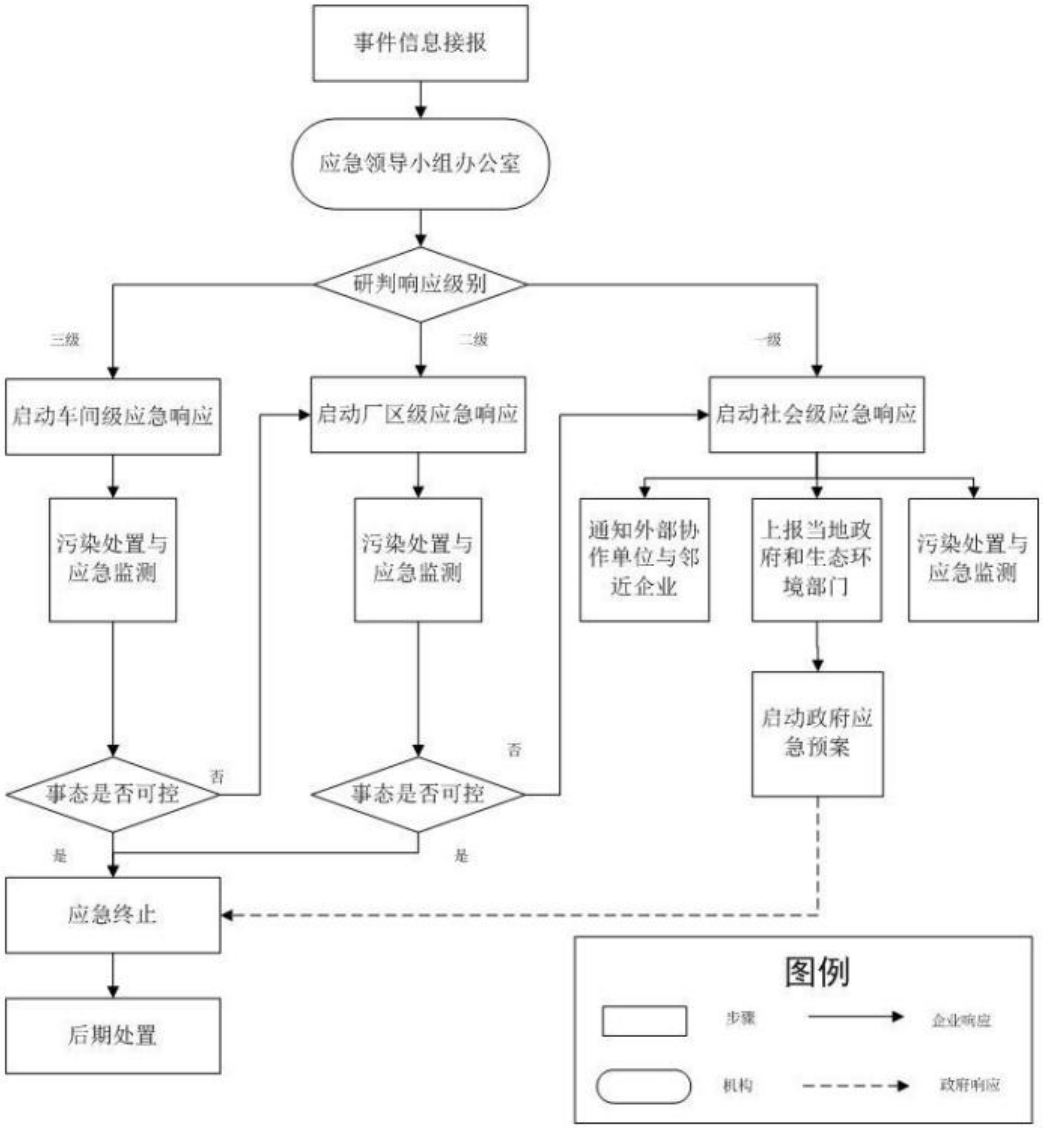


图 7.1-1　企业突发环境事件应急分级响应程序

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）现场处置组到达事故现场时，1）若发生火灾，负责火灾扑灭，协同发生事故部门查明判断事故危害程度，视能否控制作出局部或全部停机并疏散人员的决定，若需要紧急停车的则按紧急停机程序进行，并根据事故危害程度迅速判断出是否需要封盖厂区内的雨水口或关闭雨水阀门；2）立即组织相关人员对未受影响区域内的危险品进行转移，防止事故进一步扩大；3）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；4）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；5）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）通讯警戒组到达现场后，组织相关人员有序疏散，并根据现场抢险队提供的信息划定警戒区域，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；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，黄江梅塘南一期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，黄江梅塘南一期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、事故性废水通过雨水管网进入黄江梅塘南一期提升泵集水池。事故后，若废水达标，则直接排放；若自身能处理，则处理达标后排放，若不能处理，则委托有资质单位处理。

（9）在事故得到控制后，现场处置组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。

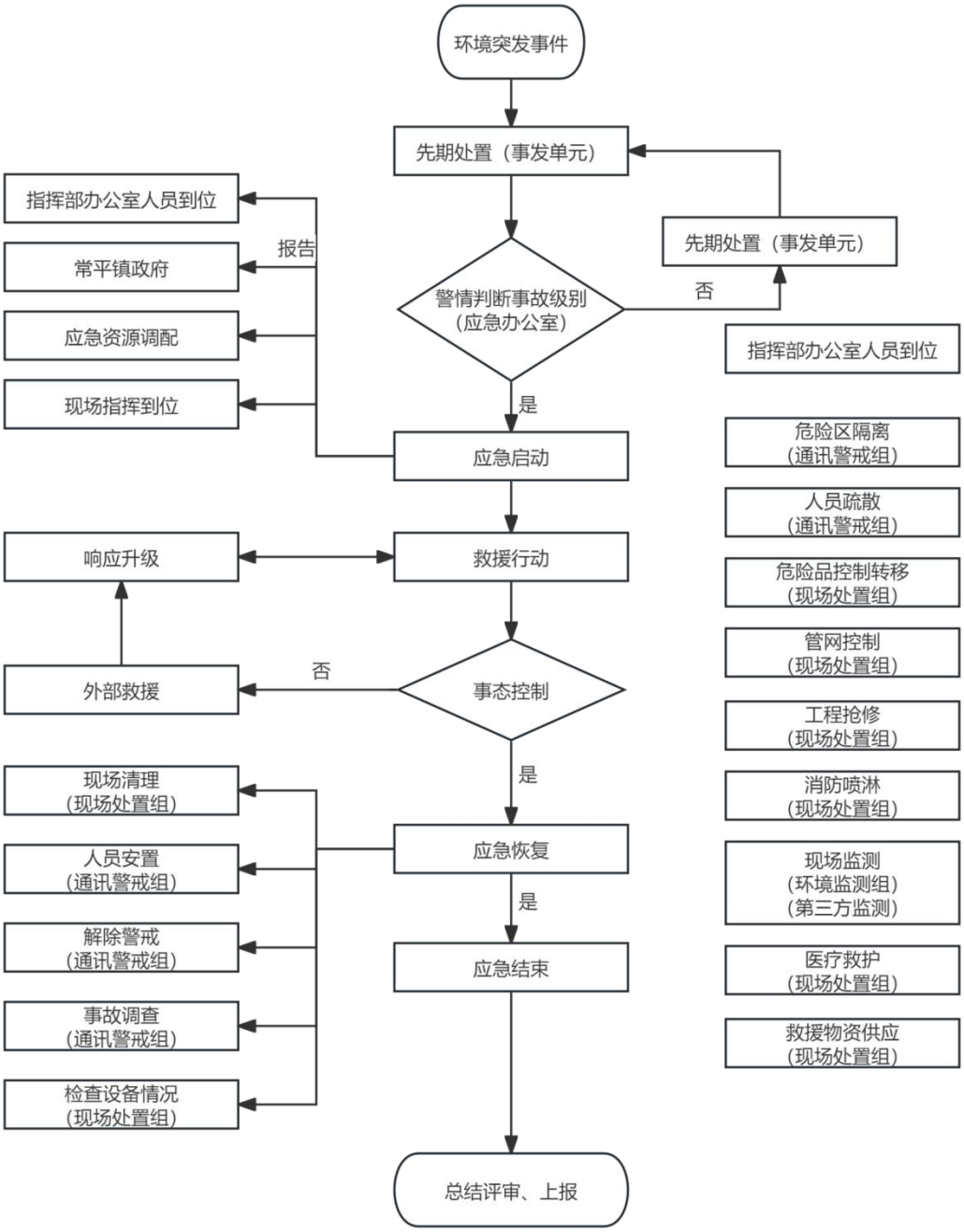


图 7.2-1　企业突发环境事件应急响应程序

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

（2）疏散警戒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，环境监测组应在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）物资供应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）医疗救护组根据现场人员伤亡情况，及时做好救助工作。

（7）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，详细的处置措拖见表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雨水管网，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； 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雨水管网，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		黄江梅塘南一期化学品储存储罐中，储罐均设置了围堰，围堰设有排空管道，同时设有阀门，一般情况下阀门常闭。当发生化学品泄漏，化学品将暂存于围堰中，可利用泵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，将阀门打开，将部分化学品通过排空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。
非正常生产	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、环境监测组应及时对进水口、出水口的污水中的污染物（COD_{Cr}、pH、BOD_5、SS）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；二是通知一期工程负责人，将超标污水泵抽至一期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，与一期及提标工程联动，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，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。
	非正常停电	**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，则启用备供线路； 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（可送水样到另一个厂的化验室进行检测），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、调整和检测过程持续进行，直到出水水质正常为止。

7.4.1 化学品泄漏事故应急救援措施

1、事故类型和危害程度分析

本公司化学品、危险废物如出现泄漏，可能会污染土壤、地下水及地表水。

2、现场应急措施

（1）对于化学品发生泄漏时，发现人第一时间通知应急指挥中心及区域主管或者经理。

（2）疏散警戒分队现场设置警示牌和警戒线，防止无关人员靠近。

（3）抢险救灾分队根据泄漏的物质性质、毒性等特点，确定使用堵塞该污染物的材料，同时关闭阀门，利用该材料修补容器或管道泄漏口，以防污染物更多的泄漏；利用能够降低污染危害的物质（如沙土等）撒在泄漏口周围，将泄漏口与外部隔绝开；若泄漏速度过快，并且堵塞泄漏口有困难，应当及时使用有针对性的材料堵塞下水道，截断污染物外流造成的污染；事故废水等通过车间门口设施缓坡阻碍截流，堵塞厂区内泄漏口，防止化学品流出公司外，对公司外环境造成污染。通知相关人员启停止生产，待事故现场污染物得到控制并消除已产生的污染物后方可正常生产。

本公司泄漏事故应急响应处理流程图详见图 7.4-1。

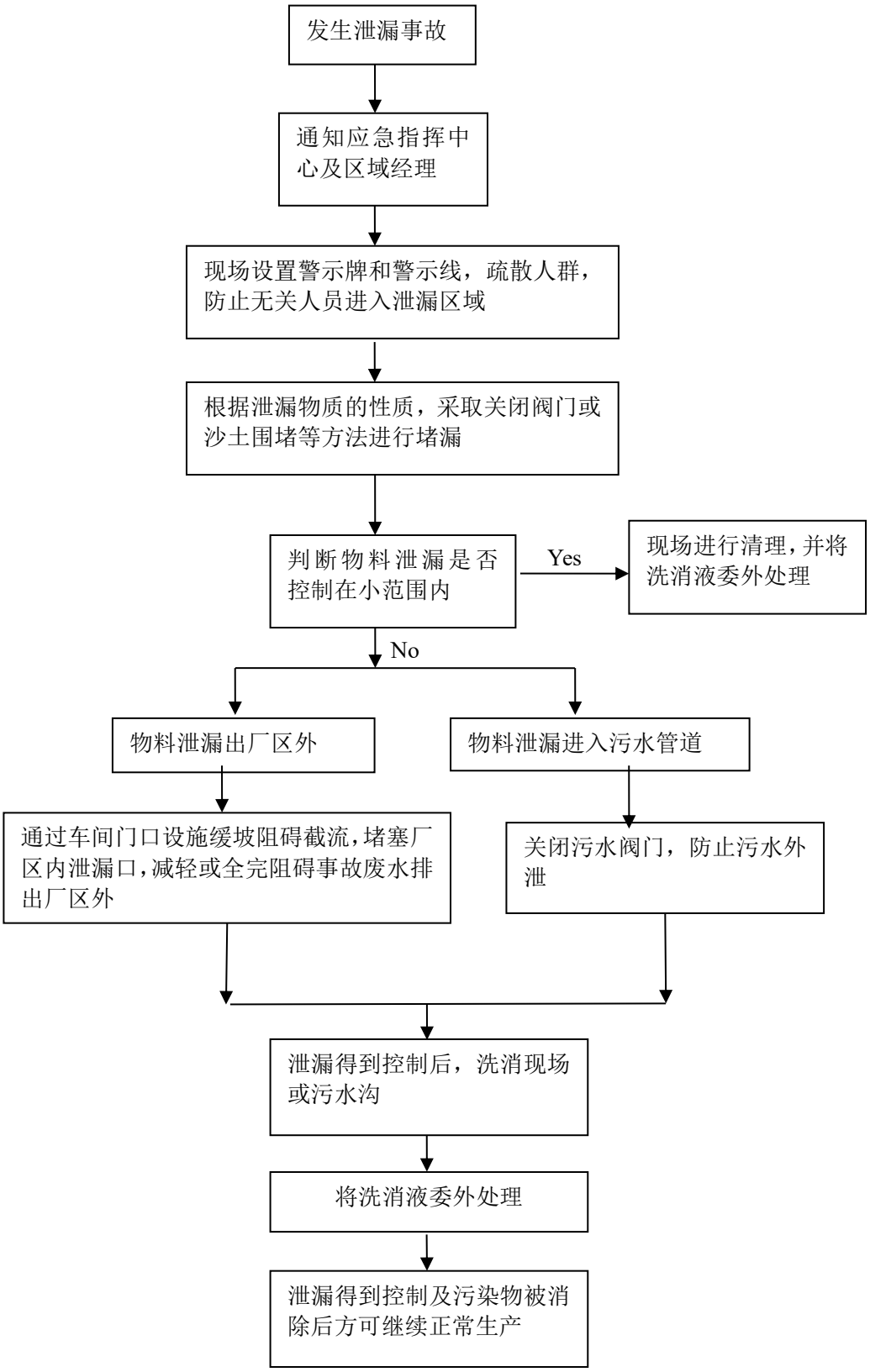


图 7.4-1 泄漏事故应急响应处理流程图

公司内主要危险物质泄漏的现场应急处置措施详见下表 7.4-2

表 7.4-2 主要危险物质泄漏的现场应急处置措施

事故类型	现场应急处置措施
化学品泄漏	（1）抢险人员需做好身体防护措施，防止次氯酸钠、PAC、PAM 及氢氧化钠的腐蚀； （2）指挥部根据泄漏情况，判断是否需要立即关闭雨水总排口闸阀，防止化学品通过雨水管网外泄； （3）当储罐出现泄漏，立即用泵将储罐内未泄露的化学品转移到其他空桶内储存，利用围堰对泄漏的化学品进行截流，并用吸附棉将围堰内的化学品进行吸附收集； （4）通过收集沟将泄露的化学品清洗收集到进水泵房，然进入污水处理系统处理。同时密切关注在线出水水质仪表检测值的变化，并加强对出水指标的检测，实时监测泄露的化学品是否对出水水质产生影响； （5）对于化学品输送管道老化或破裂导致化学品泄漏，现场抢险队立即切断输送总闸门，并立即对输送管道进行更换。

7.4.2 进水水质水量异常应急救援措施

1.进水 pH 值异常

（1）实时对进水水质情况进行监测，了解 pH 的实时情况；

（2）pH 值过低或过高时立即通知污水厂项目负责人，并上报生态环境主管部门，根据异常指标和监测结果，投加液碱或酸对废水进行中和，避免对设备及后续生化系统造成损坏或冲击。

2.进水水质异常

（1）立即在进水口处取水样送往化验室进行化验，查明污染指标与事故原因；

（2）通知污水厂负责人，并上报东莞市生态环境局黄江分局、环保产业促进中心，根据上级指示，通过减小提升泵的功率或关停提升泵等方式减少进水量；

（3）针对进水异常指标，适当提高药剂投加量。如进水 TP、SS 较高时，增加除磷药剂投加量；

（4）立即组织化验人员对进水水质、出水水质、活性污泥各项指标进行化验分析，并观察活性污泥生物相，根据化验数据和生物相确定工艺调整措施，如果污泥活性明显降低，出水水质明显变差，应及时上报东莞市生态环境局黄江分局、东莞市生态环境局申请停止进水。

3.进水水质异常（含重金属或有毒有害物质）

（1）如确定进水水质异常应加密取样化验，通知污水厂负责人，并上报东莞市生态环境局黄江分局、东莞市生态环境局，若水质持续恶化则向东莞市生态

环境局黄江分局、东莞市生态环境局请示要求停产（一旦出现水质污染严重，可能对整个系统造成重大冲击时先停产，后上报东莞市生态环境局黄江分局、东莞市生态环境局）；

（2）若污水厂查明常规进水指标正常，则进行其他原因排查，并向东莞市生态环境局黄江分局、东莞市生态环境局汇报情况；

（3）立即请监测部门或外部监测单位对进水水质进行监测，查找事故原因；

（4）若污水厂排查结果显示为重金属或有毒有害物质进入系统，则报告东莞市生态环境局黄江分局、东莞市生态环境局，申请查明事故源头，并进行切断，同时申请对纳污范围内的进水进行处理，避免直接进入污水处理系统，对系统造成损坏；

（5）根据重金属或有毒害物质的特性，对截流在各个池体内的事故废水进行加药处理，待重金属或有毒有害物质无害化后，再恢复运行处理系统；

（6）运行过程，加强对污水处理系统的监控，对进水口、出水口以及生化池内的水质情况进行跟踪监测，并适当的增加药剂的投加量，保证系统的稳定运行；

（7）拍照留底，及时向有关部门反映进水水质异常情况，并将异常报告及水样送至东莞市生态环境局黄江分局、东莞市生态环境局备案，申请免责。

4.出水水质异常

（1）立即在出水口处取水样送往化验室进行化验，查明污染指标与事故原因；

（2）通知污水厂负责人，并上报东莞市生态环境局黄江分局、环保产业促进中心，根据上级指示，通过减小提升泵的功率或关停提升泵等方式减少进水量；将超标出水泵回进水泵房重新处理。

（3）针对出水异常指标，适当提高药剂投加量。如进水 TP、SS 较高时，增加除磷药剂投加量；

（4）立即组织化验人员对进水水质、出水水质、活性污泥各项指标进行化验分析，并观察活性污泥生物相，根据化验数据和生物相确定工艺调整措施，如果污泥活性明显降低，出水水质明显变差，应及时上报东莞市生态环境局黄江分局、东莞市生态环境局申请停止进水。

7.4.3 重大机电设备故障应急救援措施

（一）提升泵故障

（1）提升泵故障，由于抽水减少，导致提升泵房液位升高。运行人员需加强巡视提升泵，注意观察液位上升情况；

（2）启动备用提升泵或调高提升泵运行频率，尽量保证提升泵房液位维持在较稳定的状态下；

（3）异常期间，运行人员加强对异常情况的巡视，如有突发情况，立即上报，运营人员加强监督，防止突发事故的发生。

（二）粗（细）格栅运行故障

若粗/细格栅短时间内无法修复，应关闭故障粗/细格栅前的闸门，防止因格栅前后液位差较大导致格栅变形，彻底损坏；将另一组粗（细）格栅渠道闸门打开，加快水的过流速度。

（三）生化池潜水微孔曝气盘故障

（1）若曝气盘故障（曝气头堵塞、曝气盘损坏等）短时间内无法修复，应停止发生故障的曝气盘，并进行更换。

（2）异常期间，运行人员加强对异常情况的巡视，如有突发情况，立即上报。公司主要管理人员与运营人员加强监督，防止突发安全事故的发生。

7.4.4 停电事故应急救援措施

1、计划停电事故

得知停电计划后，班组负责人立即向项目负责人报告，项目负责人及时进行电力协调及现场考察。具体的处置如下：

（1）应急救援指挥部应保持停电信息与各污水泵站进行沟通，停电前，开启排水设备将管道内污水降至最低水平，以充分利用污水进水池容积储水；

（2）送电后，立即开启水泵，通知泵站进水，恢复工作，同时，根据停电时间的长短、污水进水池情况确定是否能够容纳停电期间入厂的污水，如不能，通知污水厂负责人，并上报东莞市生态环境局黄江分局、环保产业促进中心，申请减少进水量，待污水处理厂恢复正常后再恢复正常进水量。

2、临时停电应采取以下措施

A：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）及时向政府部门汇报；

（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。

B：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）维修班协助现场抢险队及时查清原因，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，则启用备供线路；

（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。

7.4.5 生化系统微生物出现异常的应急救援措施

（1）立即将情况上报东莞市生态环境局黄江分局、环保产业促进中心，报告具体的情况；

（2）对进水进行取样检测，确认进水水质，查明微生物出现异常的原因，若进水不符合污水处理系统的处理要求，立即通知污水厂负责人，通过减小提升泵的功率或关停提升泵等方式减少进水量，并上报东莞市生态环境局黄江分局、环保产业促进中心；

（3）短期内无法得到有效控制的，并上报东莞市生态环境局黄江分局、环保产业促进中心申请停止进水；

（4）告知黄江一期工程，联动调整产能；

（5）落实好后续微生物的培育工作。

7.4.6 污泥及压滤液泄漏现场处置

公司的污泥在运输过程中（在厂内运输过程中）可能发生污泥泄漏或污泥脱水不 完全，导致污泥渗滤液泄漏。如果泄漏情况发生在污水处理厂厂区外，由污泥运输公司根据其公司相关的应急预案进行处理，公司协助处理；如果泄漏情况发生在厂区内，污水处理厂应起主要作用对事故现场进行处理：

（1）应急救援指挥部接到报警后，立即组织相关人员赶赴现场，如果是干污泥发生泄漏，立即组织人员对泄漏污泥进行清扫，并与司机确定泄漏原因，由于车身问题，应立即停止运输，防止类似事件再次发生；

（2）如果是污泥渗滤液泄漏，指挥部在清理现场的同时应确认泄漏液是否发生下渗，污染土壤，如果污泥渗滤液发生下渗，则立即上报东莞市生态环境局黄江分局；

（3）对于污泥液的泄漏，公司清理完现场后还应对地面进行冲洗，冲洗水通过管道进入公司污水收集井，经处理后方能排放；

（4）在整个事件处置过程中产生的严控废物统一收集后交由有资质的单位进行处理；

（5）对于压滤液泄漏量大这种情况，现场抢险队立即关于雨水排放口总闸阀，防止压滤液通过雨水管网外排。

7.4.7 池体破裂环境风险现场处置

当现场人员发现沉淀池池体破裂，要及时与环境应急指挥部联系：

①立即上报：现场发现人员立即向事件所在当班负责人报告，当班负责人立即通过电话通知应急指挥部；

②现场处置：事故抢险组立即关闭厂区内雨水总排口闸门（1#、2#及 3#）应急指挥部到达现场后积极组织力量对破裂池体进行维修，如果事态严重应立即上报东莞市生态环境局黄江分局，泄漏的污水通过公司的管网流回进水池；

③大冚泵站开启将污水转移至黄江污水厂一、二期处理，尽量减少未经处理的生活污水外排；

④环境监测人员迅速赶到事件现场监测污水厂出水水质情况，并监测下游河流控制断面水质，并详细记录好监测数据，以备环境应急指挥部参考；

⑤在上级部门到达后，公司应在上级部门领导的统一指挥下开展应急处置工作；

⑥事件排除后，环境监测人员持续监测出水环境状况，抢险救援队人员负责对设备进行全面的维修保养，确保环境与设备全部安全后方可恢复生产。

7.4.8 实验室环境风险应急处置

（1）应从上风处接近现场，严禁盲目进入、处置人员需穿戴好防护器具。

（2）严禁火种，避免一切因磨擦、碰撞而引起的静电或火花。扑灭任何明火及任何其它形式的热源和火源，以降低发生火灾爆炸危险性。

（3）使用不产生冲击、静电火花的工具把泄漏物回收至密闭的容器中，移至安全场所。

（4）切断火源，小量泄漏：用活性碳或其它惰性材料吸收利用托盘截流。

也可用大量水冲洗，洗水稀释后放入废水箱。大量泄漏：利用消防沙构筑围堤拦截；用泡沫覆盖，降低蒸气灾害。回收或运至废物处理场所处置。流出时使用位于仓库北侧的砂土围阻隔，防止进入下水道、排洪沟等限制空间，并避免造成更大范围的污染。

（5）保持空气流通，减少挥发性溶剂聚集，避免发生安全事故。

（6）应急处理时严禁单独行动，要有协同人，必要时用消防水带喷水掩护。

（7）作好相关泄漏记录，及时查明原因。

7.4.9 自然灾害引发环境污染事故现场处置

（1）洪灾发生时，应当安全关闭运行设备，如有可能发生短路，应切断总闸；

（2）对于易受水损的仓储物资应使用垫板垫高，垫高高度应不低于当地水灾平均水位线，不了解当地水位线的建议不低于30cm。对贵重机器设备转移到安全地点，不方便转移的也应加采取垫高和加固措施或采取由专门的技术人员拆去设备关键部位（如价值较高部件、受损后修复困难的零部件、水损性较高的电器仪表、计算机控制部分等）进行包装后安全转移。

（3）勤查厂外河水上涨情况，勤查厂内进水口、出水口、下水道等临水设备设施。

（4）对于易被水冲走的露天物料、或怕雨淋的设备、仪表等进行遮盖，对漏雨的厂房区域、库房等也应当使用防水布进行遮盖，以防雨淋损失。车辆开至地势较高位置存放；

（5）对于生产化学药品和絮凝剂，为避免受潮或遇水会发生化学反应引起质变发生损失，应加以密封并转移到地势较高的安全地点存放；

7.4.10 事故废水现场处置（地下）

（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）排入提升泵房或通过开关控制直接排入下方污水处理池体；

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地面火灾事故，涉及消防废水；

②药剂、污泥装卸运输过程洒落，及后续清理。

7.4.11 事故废水现场处置（地上）

（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。

7.4.12 周围环境点及外部单位的联动关系

如果发生的突发环境事件已影响到周围环境点，通过表 2.3-1 的联系方式用电话或者其他方式知会周围环境点，告知发生了何种事故、对周围环境点可能造成的影响和应对突发环境事故的一些建议。如有需要，立刻启动周围环境点内部的应急预案。

涉及外部救援、应急监测，以及与一期工程协调联动，通过表 4.5-1 的联系方式与外部单位报告及协调救援。

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）。

7.6 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，东莞市生态环境局黄江分局为监管主体。

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，应当由黄江梅塘南一期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，环境监测组协助第三方监测单位对黄江梅塘南一期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 主要污染物现场以及实验室应急监测方法

（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（无量纲）、COD_{Cr}、氨氮（NH_3-N）、TN、TP、SS、粪大肠杆菌群数（MPN/L）等。

监测点位：二次提升泵房、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：SO_2、NO_x、PM_{10}、H_2S、NH_3、CO、臭气浓度等。

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》（GB18918-2002）一级 A 标准及广东省《水污染排放标准限值》（DB44/26-2001）第二时段一级标准较严值。提升泵集水井应满足设计进水水质要求。	二次提升泵房；出水明渠
厂界废气	H_2S、CO、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）对一期工程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，根据一期工程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，应立即将样品送至实验室分析，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

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

（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。

黄江梅塘南一期内的乙酸钠、次氯酸钠、PAC 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一期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，报黄江镇生态环境局备案。

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。

现场通讯组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。

疏散警戒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。

物资供应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

疏散警戒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、环境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

医疗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。培训分为公司、车间班组两级培训，演练分为部门、公司级演练和配合政府部门演练三级。

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。

11.1.2 应急救援人员培训

依据对本企业单位员工、周边工厂企业、人员情况的分析结果，明确培训如下内容：本公司事故应急救援和突发环境污染事故处理的人员培训分二个层次开展。

（一）车间班组级

车间班组级是及时处理事故、紧急避险、自救互救的重要环节，同时也是事故及早发现、及时上报的关键。一般治污设施故障、化学品泄漏、生产装置事故等在这一层次上能够及时处理而避免，对班组职工开展事故急救处理培训非常重要。每季开展一次，培训内容：

（1）针对各岗位可能发生的事故，在紧急情况下如何进行紧急停车、避险、报警的方法；

（2）针对各岗位可能导致人员伤害类别，现场进行紧急救护方法。

（3）针对各岗位可能发生的事故，如何采取有效措施控制事故和避免事故扩大化。

（4）针对可能发生的事故应急救援必须使用的防护装备，学会使用方法。

（5）针对可能发生的事故学习消防器材和各类设备的使用方法。

（6）掌握车间危险化学品特性、健康危害、危险性、急救方法。

（二）公司级

由总经理及义务消防队员组成，成员能够熟练使用现场装备、设施等对事故进行可靠控制。它是应急救援的指挥部与操作者之间的联系，同时也是事故得到及时可靠处理的关键。每年进行二次，培训内容：

（1）包括班组级培训所有内容。

（2）掌握应急救援预案，事故时按照预案有条不紊组织应急救援。

（3）针对车间生产实际情况，熟悉如何有效控制事故，避免事故失控和扩大化。

（4）各部门依据应急救援的职责和分工开展工作。

（5）组织应急物资的调运。

（6）申请外部救援力量的报警方法，以及发布事故消息，组织周边社区、政府部门的疏散方法等。

（7）事故现场的警戒和隔离，以及事故现场的洗消方法。

图 11.1-1 培训现场图

11.2 演练

演练原则：必须符合相关法律法规要求，切合公司的实际情况，注重能力的提高、安全有序的实施。

11.2.1 演练组织与级别

应急演练分为部门、公司级演练和配合政府部门演练三级。

指挥部从实际出发，针对危险目标可能发生的事故，每年至少组织一次公司级模拟演习。公司级模拟演习由公司应急指挥小组组织进行，各相关部门参加。部门级的演练由部门负责人组织进行，公司安全、环保、技术及相关部门派员观摩指导。另外，与政府有关部门的联合演练，由政府有关部门组织进行，公司应急指挥部成员参加，相关部门人员参加配合。

通过以上应急演练机制，把指挥机构和救援队伍训练成一支思想好、技术精、作风硬的指挥班子和抢救队伍。一旦发生事故，指挥机构能正确指挥，各救援队

伍能根据各自任务及时有效地排除险情、控制并消灭事故、抢救伤员，做好应急救援工作。

11.2.2 演练内容

1．各演练科目时间顺序符合逻辑，各单位的相互支援、配合和协调的程度；

2．应急抢险，废水超标排放，危险区域隔离，交通管制，人员疏散；

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．向政府部门通报；

6．进水超标的情形与提标项目联合演练，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；

8、演练与一期及提标提标工程联动支援。

11.2.3 演练准备

演练应制订演练方案，按演练级别报应急指挥负责人审批。

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

演练前应通知周边社区、企业人员，必要时与新闻媒体沟通，以避免造成不必要的影响。

11.2.4 演练频次

部门演练以报警、报告程序、现场应急处置、紧急疏散等熟悉应急响应和某项应急功能的单项演练，演练频次每年 2 次以上。

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

与政府有关部门的演练，视政府组织频次情况确定，亦可结合公司级组织的演练进行。

11.2.5 总结

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

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

中应包括如下内容：

①本次演练的背景信息，含演练地点、时间、气象条件等；

②参与演练的应急组织；

③演练情景与演练方案；

④演练目标、演练范围和签订的演练协议；

⑤应急情况的全面评价，含对前次演练不足项在本次演习中表现的描述；

⑥演练发现与纠正措施建议；

⑦对应急预案和有关执行程序的改进建议；

⑧对应急设施、设备维护与更新方面的建议；

⑨对应急组织、应急响应人员能力与培训方面的建议。

图 11.2-1 演练现场图

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）应急演习

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黄江分局备案。

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黄江分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　总平面布置图

附图4　大气环境风险受体图

附图5　水环境风险受体图

附图6　厂区污水处理系统污水走向图

附图7　事故废水流向图

附图8　厂区雨水管网图

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　环境风险单元分布图

附图 1　企业地理位置图


黄江镇地图
常平镇
黄江镇
大朗镇
东莞生态产业园区
樟木头镇
本项目位置
宝安区
审图号：粤S（2020）11-033号
东莞市自然资源局　制作

附图 2　厂区四邻关系图

附图 3　总平面布置图

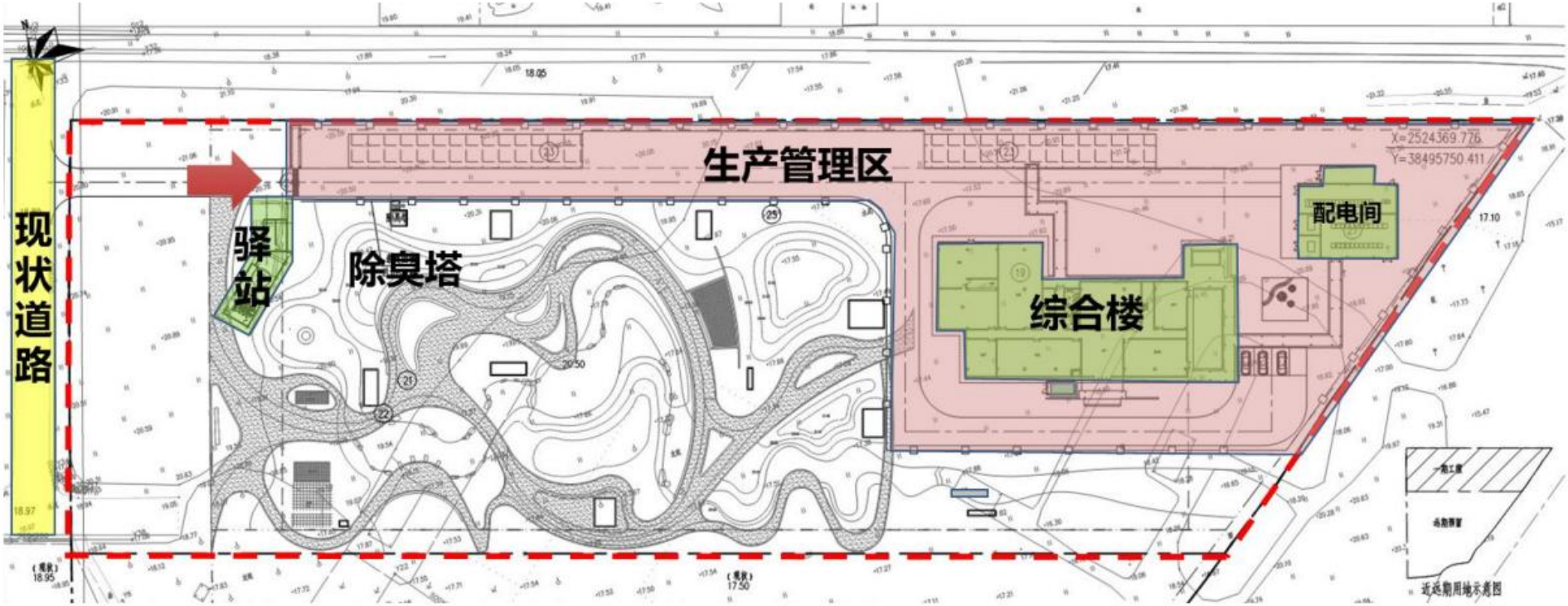


图 7.2-4 污水处理厂总平面示意图（地上）

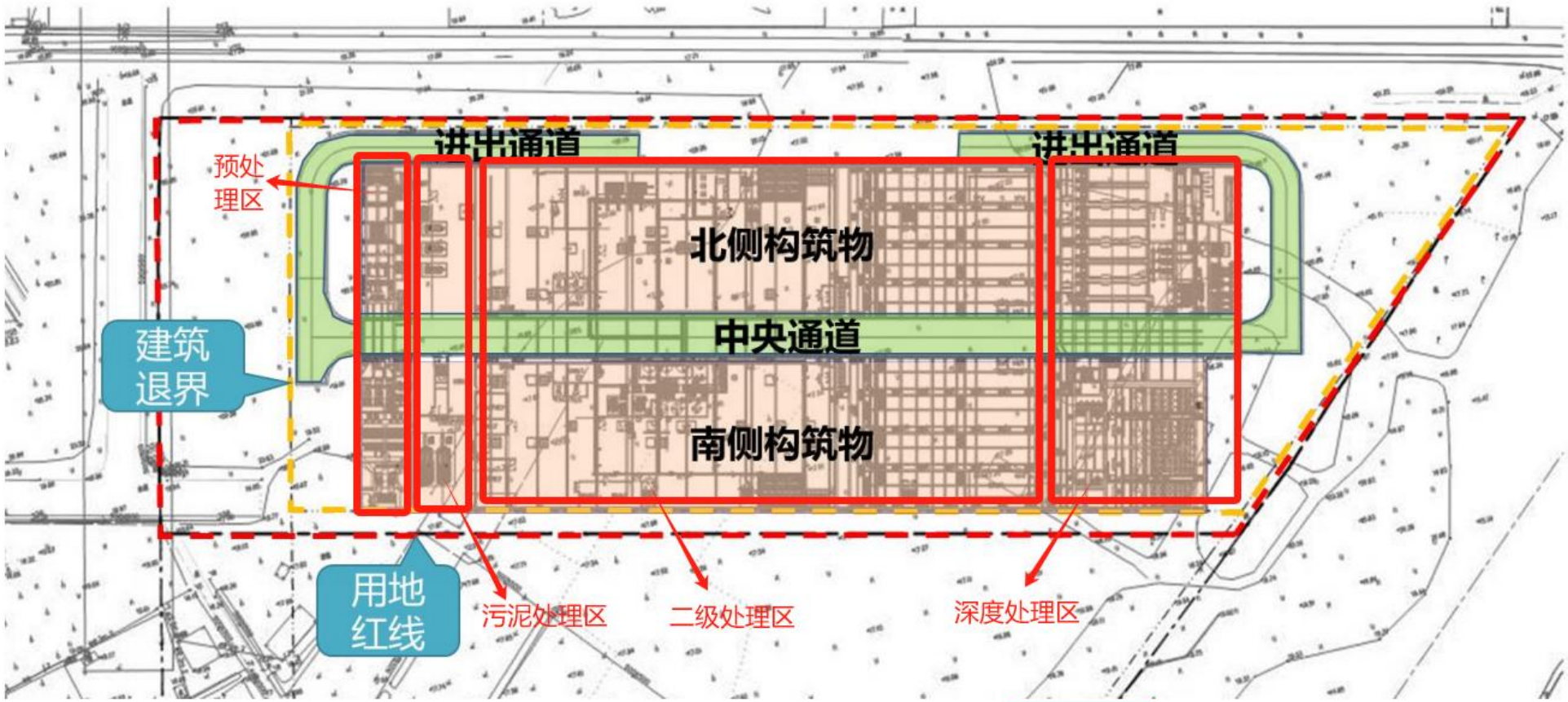
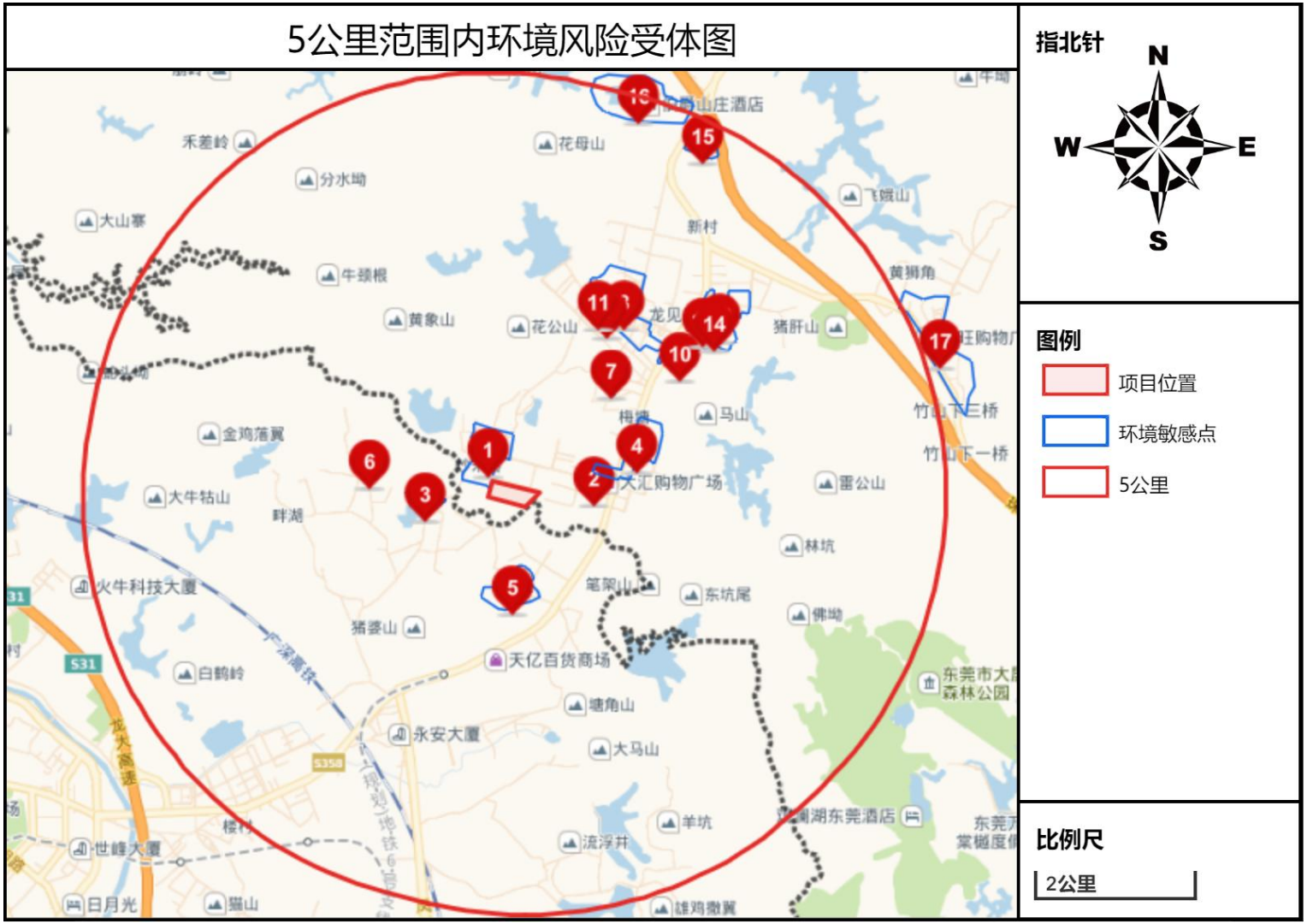
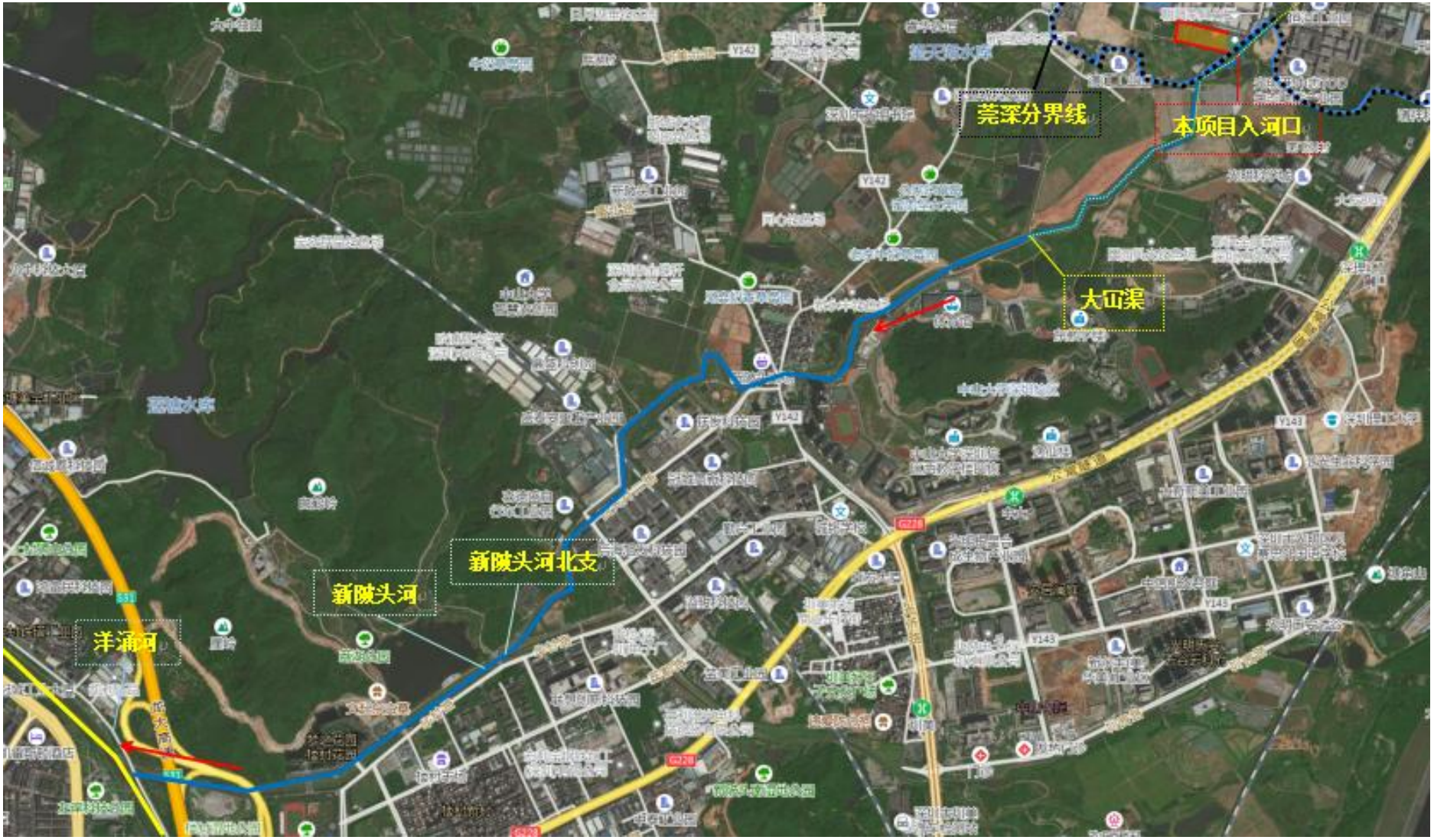


图 7.2-3 污水处理厂总平面示意图（地下）

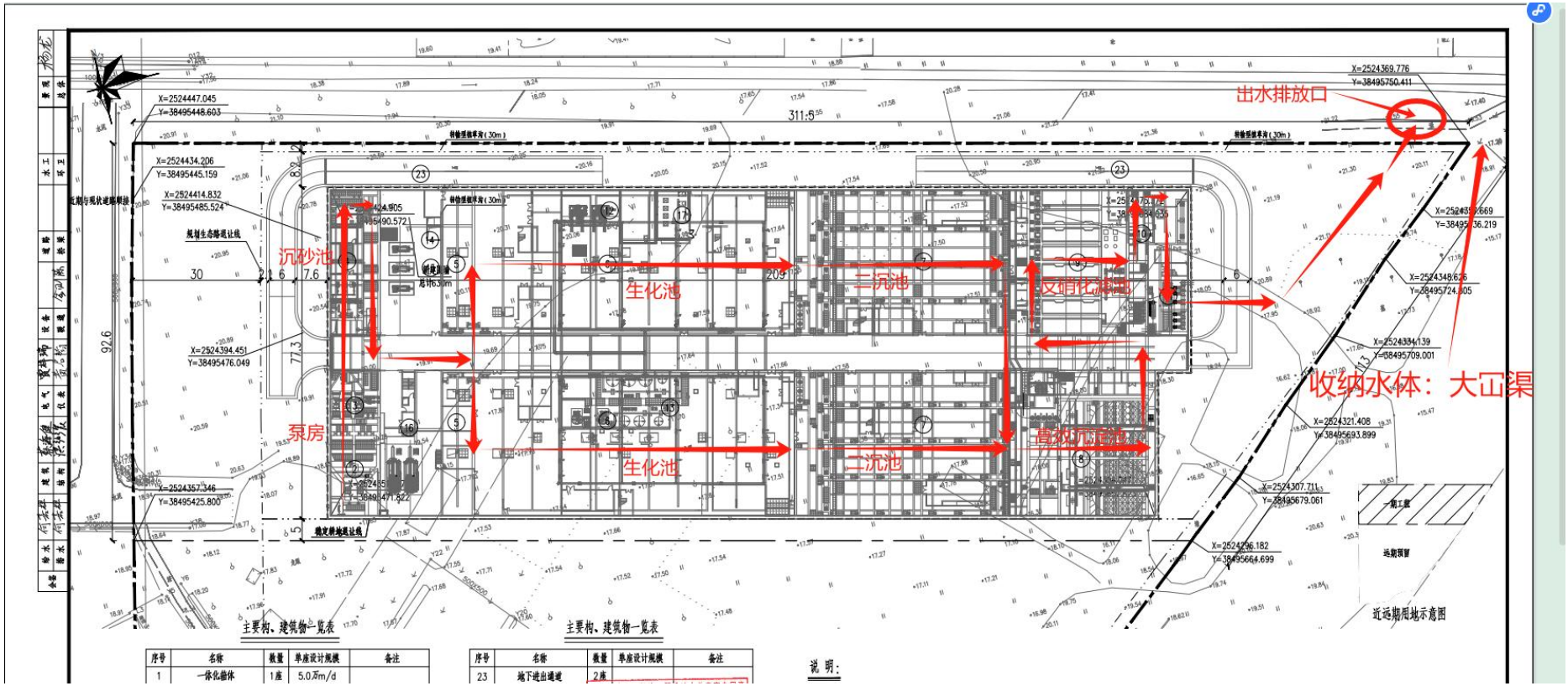
附图 4　大气环境风险受体图



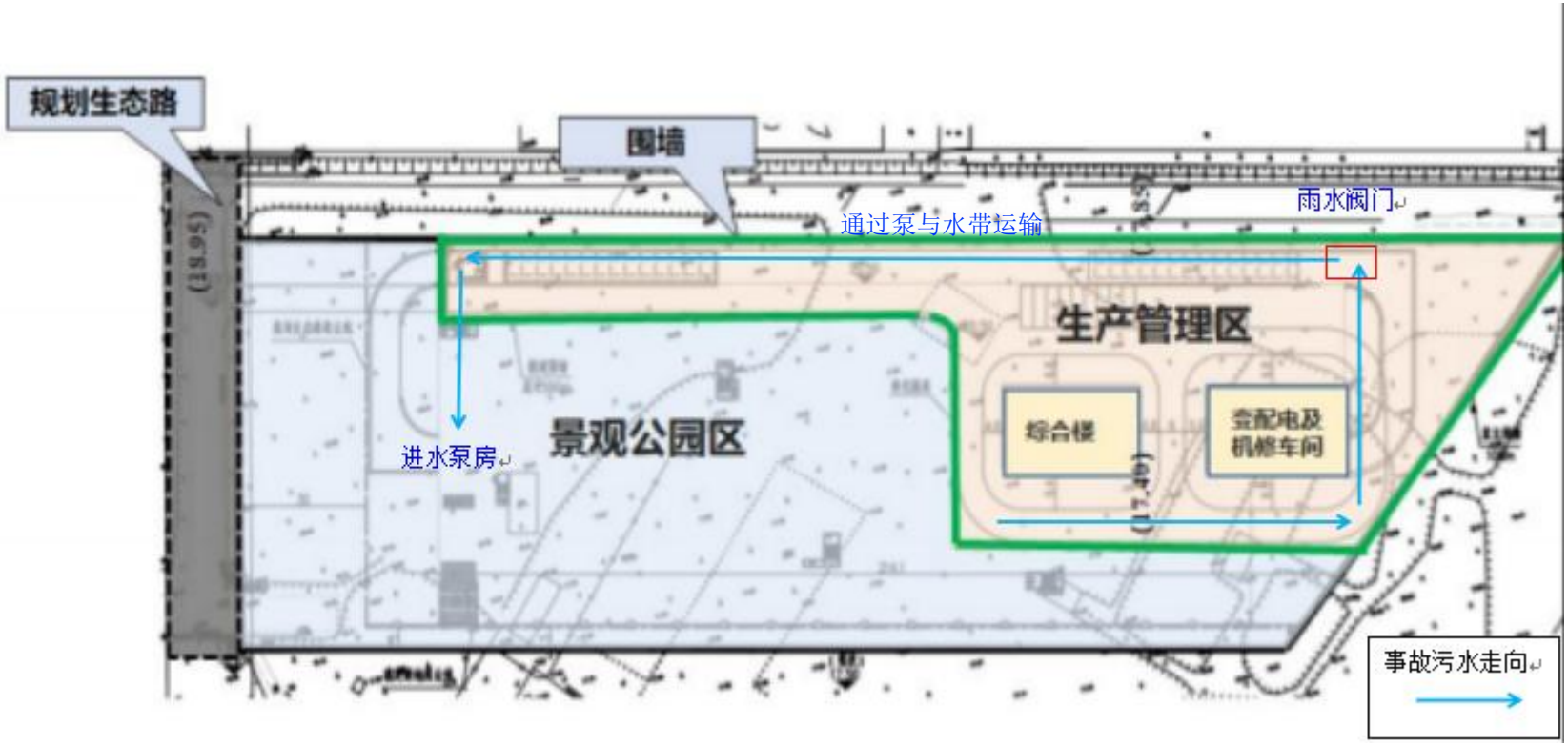
附图 5　水环境风险受体图



附图 6　厂区污水处理系统污水走向图

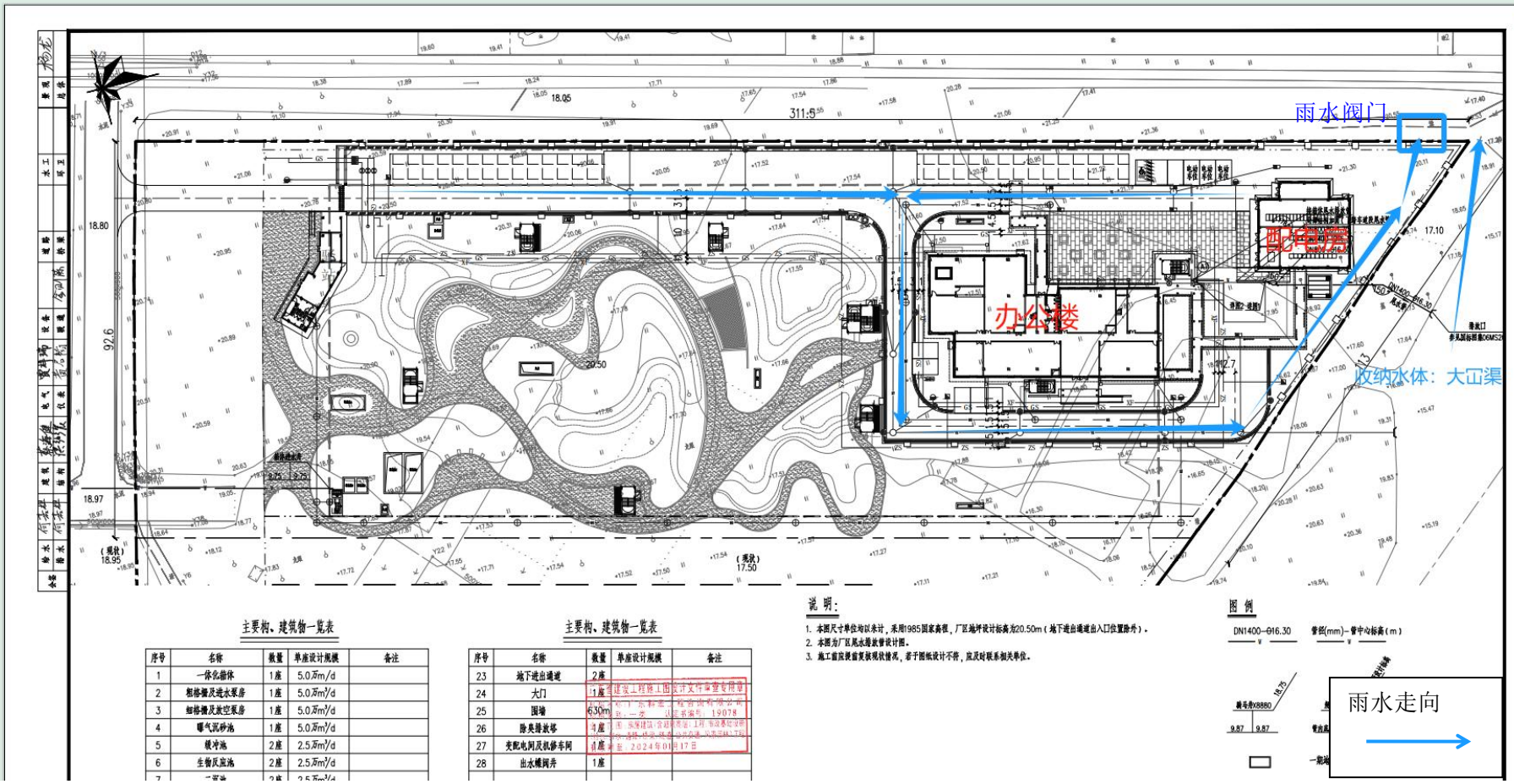


附图 7　事故废水流向图

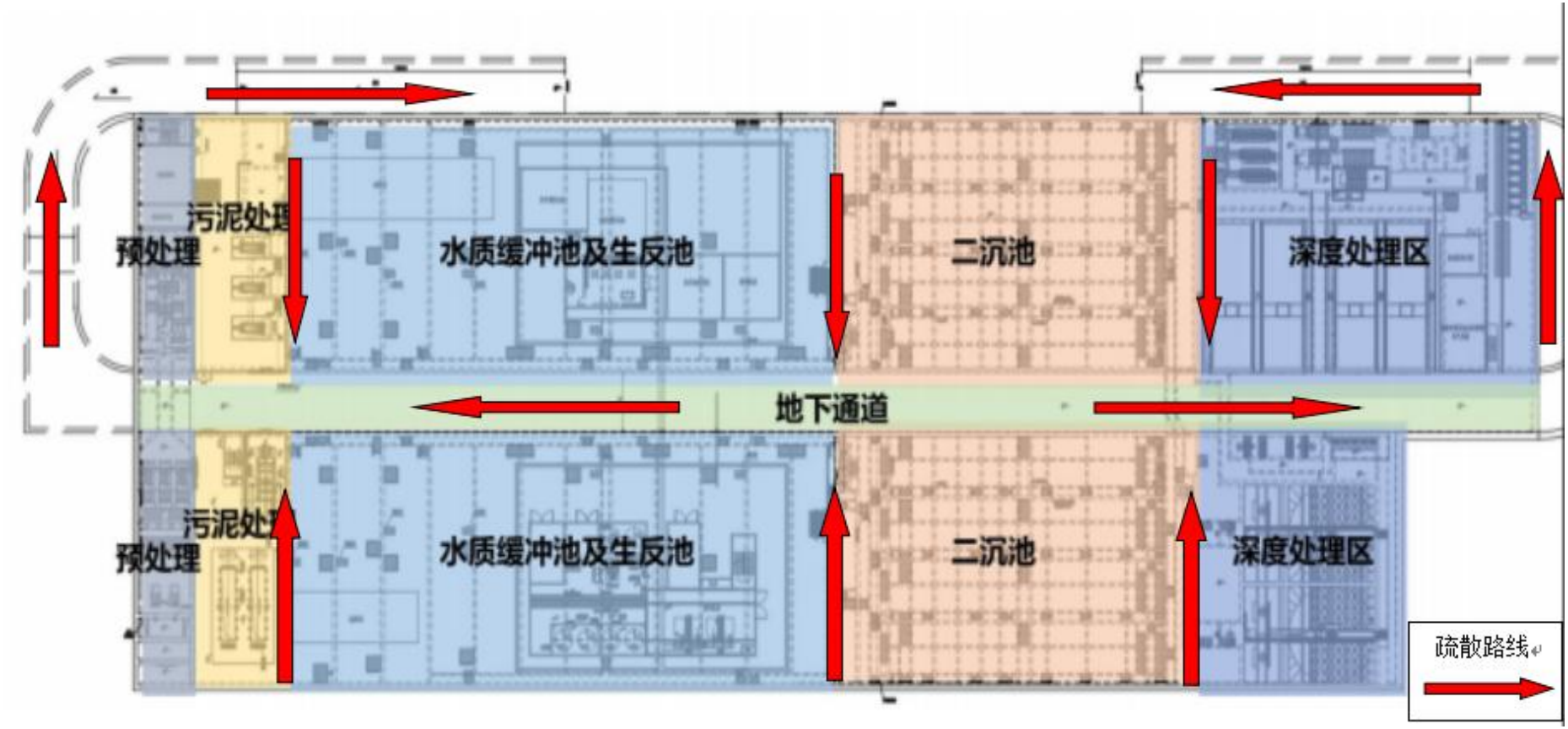

规划生态路
围墙
雨水阀门
通过泵与水带运输
生产管理区
综合楼
变配电及
机修车间
景观公园区
进水泵房
事故污水走向


X=2524447.045
Y=38495448.603
X=2524437.672
Y=38495477.149
X=2524425.703
Y=38495492.060
X=2524368.747
Y=38495746.369
206.3
30
58.6
10
规划生态路退让线
主要构、建筑物一览表
返回提升泵房
X=2524296.182
Y=38495664.699
X=2524297.064
Y=38495661.253
事故污水走向

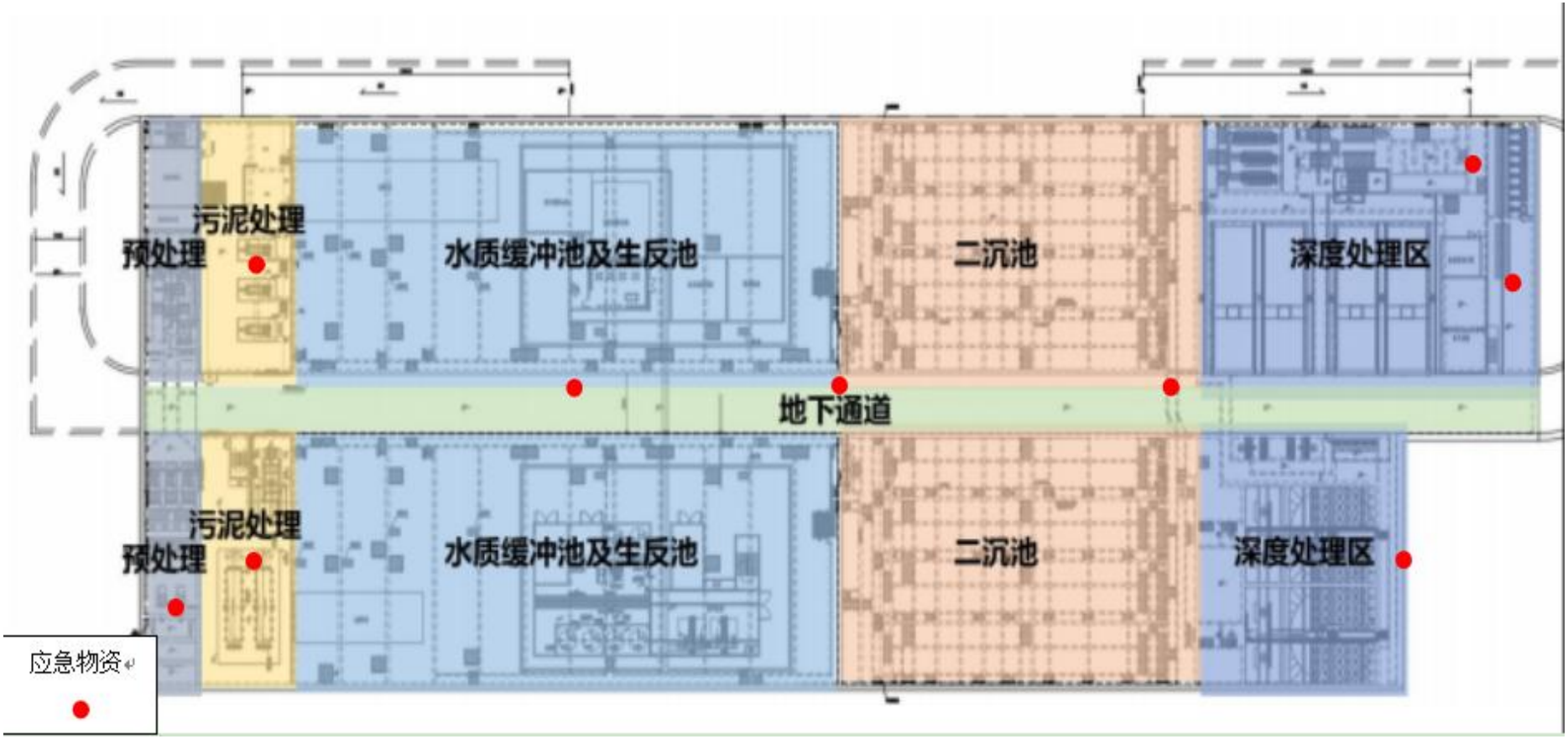
附图 8　厂区雨水管网图

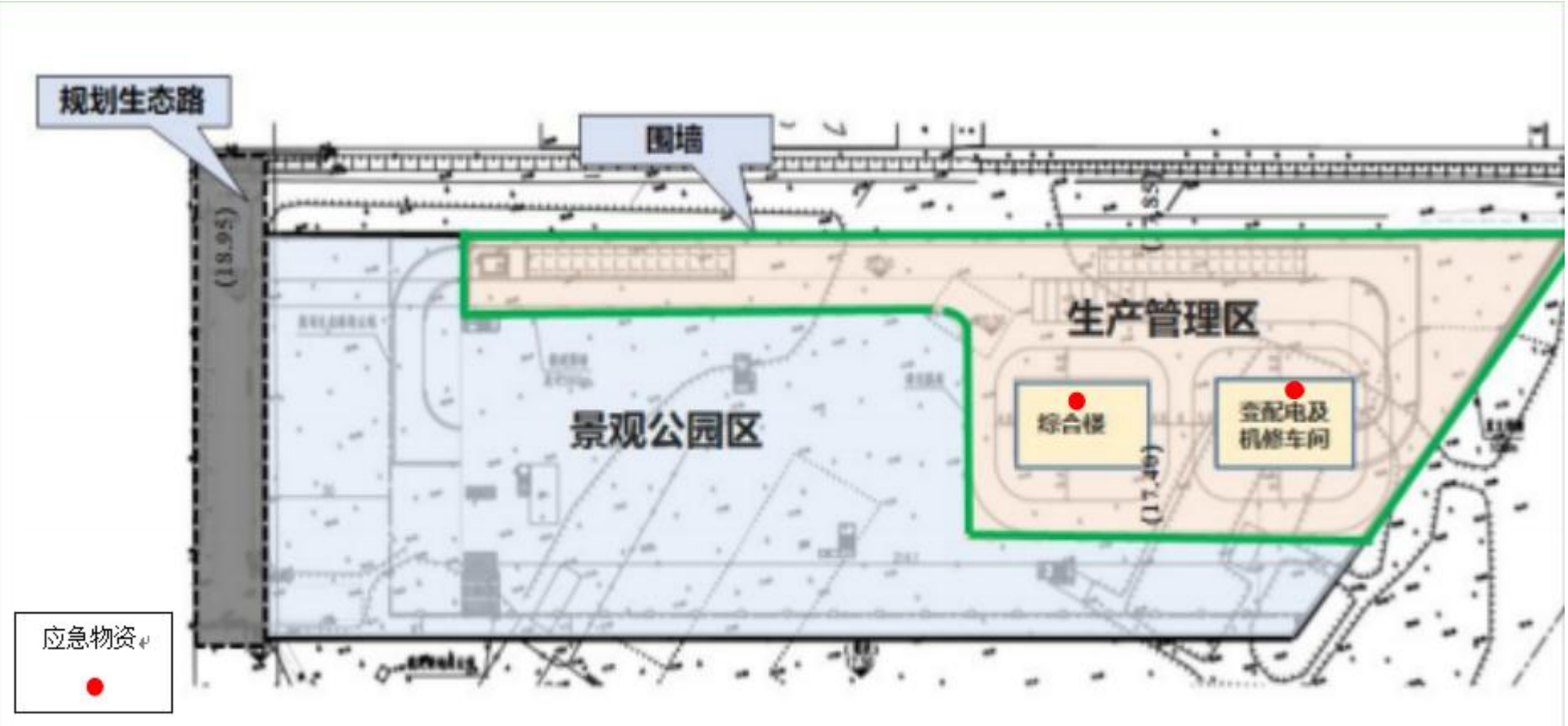


附图 9　紧急疏散线路图

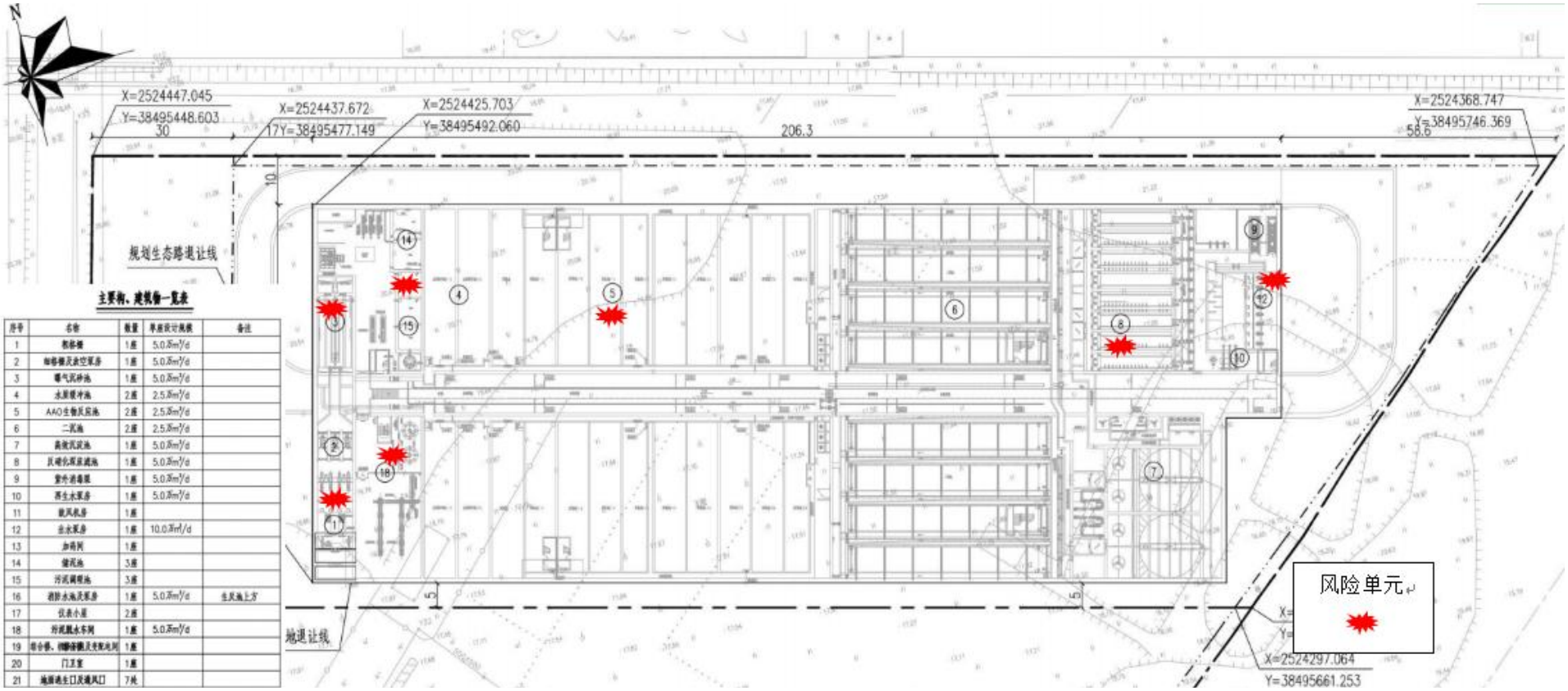

污泥处理
预处理
水质缓冲池及生反池
二沉池
深度处理区
地下通道
污泥处理
预处理
水质缓冲池及生反池
二沉池
深度处理区
疏散路线

附图 10　应急物资位置分布图

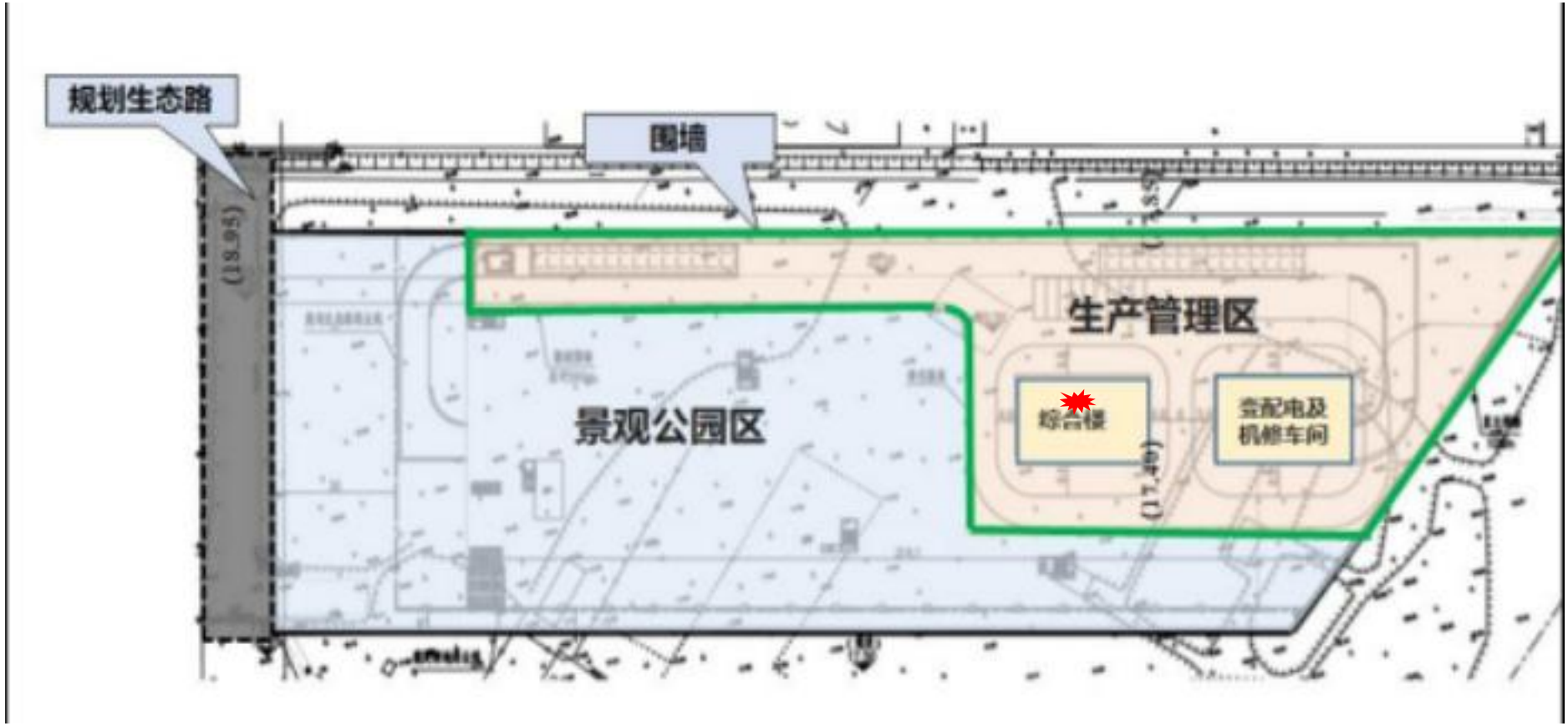



规划生态路
围墙
生产管理区
景观公园区
综合楼
变配电及
机修车间
应急物资

附图 11　环境风险单元分布图



序号	名称	数量	单座设计规模	备注
1	粗格栅	1座	5.0万m³/d	
2	细格栅及曝气沉砂空压机房	1座	5.0万m³/d	
3	曝气沉砂池	1座	5.0万m³/d	
4	水解酸化池	2座	2.5万m³/d	
5	AAO生物反应池	2座	2.5万m³/d	
6	二沉池	2座	2.5万m³/d	
7	高效沉淀池	1座	5.0万m³/d	
8	反硝化深床滤池	1座	5.0万m³/d	
9	紫外消毒渠	1座	5.0万m³/d	
10	再生水泵房	1座	5.0万m³/d	
11	鼓风机房	1座		
12	出水泵房	1座	10.0万m³/d	
13	加药间	1座		
14	储泥池	3座		
15	污泥调理池	3座		
16	消防水池及泵房	1座	5.0万m³/d	生活池上方
17	仪表小屋	2座		
18	污泥脱水车间	1座	5.0万m³/d	
19	综合楼、初期雨水及事故池间	1座		
20	门卫室	1座		
21	地埋式生化及通风口	7处		


规划生态路
围墙
生产管理区
景观公园区
综合楼
变配电及
机修车间

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　外部救援单位及政府有关部门联系电话

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　现场应急演练及应急演练记录表

附件10　主要危险原辅料理化性质MSDS

附件11　应急处置卡片

附件12　应急预案启动令和终止令

附件13 危固废处置合同

附件 1　营业执照

统一社会信用代码
91441900MA51U61H28

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黄江分公司

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　2018年06月12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）

经 营 场 所　东莞市黄江镇合路村创业一路

登 记 机 关

2024 年 04 月 22 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。

国家企业信用信息公示系统网址：http://www.gsxt.gov.cn

国家市场监督管理总局监制

附件 2　项目环境影响评价批复文件

东 莞 市 生 态 环 境 局

东环建〔2022〕12420 号

关于东莞市黄江梅塘南部污水处理厂一期工程环境影响报告表的批复

东莞市石鼓污水处理有限公司:

你单位委托广州市共融环境工程有限公司编制的《东莞市黄江梅塘南部污水处理厂一期工程环境影响报告表》收悉。根据报告表，东莞市黄江梅塘南部污水处理厂一期工程位于广东省东莞市黄江镇梅塘社区星光村，生化处理工艺采用多段 AO 生化池，深度处理工艺采用高效沉淀池+反硝化深床滤池，消毒工艺采用紫外线消毒+次氯酸钠辅助消毒，污泥处理工艺采用储泥池+机械浓缩+调理池+板框脱水。项目处理规模为 5.0 万吨/日，尾水排入大山渠。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、重点环境保护要求如下:

（一）加强施工期环境管理，防止施工造成环境污染或生态破坏。合理安排施工时间，施工噪声执行《建筑施工场界环境噪

声排放标准》（GB 12523—2011）。

（二）严格落实水污染防治措施。允许收纳5万吨/日废水经配套处理设施收集处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918—2002）一级A标准、广东省《茅洲河流域水污染物排放标准》（DB44/2130—2018）和广东省《水污染物排放限值》（DB44/26—2001）第二时段一级标准的较严值，其中总氮排放浓度控制在10mg/L及以下后，尾水通过排放口排入大沥渠。

（三）严格落实大气污染防治措施，减少废气无组织排放。废水及污泥处理系统产生的废气经配套处理设施收集处理后高空排放，其中氨、硫化氢、臭气浓度有组织排放执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554—93）表2恶臭污染物排放限值；氨、硫化氢、臭气浓度、甲烷无组织排放执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918—2002）表4厂界（防护带边缘）废气排放最高允许浓度二级标准。

（四）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3类限值。

（五）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。

（六）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。

（七）按照国家和省、市的有关规定规范设置排污口，安装主要污染物在线监控设施并按要求实施联网监控。

（八）项目建成后，东莞市黄江梅塘南部污水处理厂一期工

程化学需氧量、氨氮排放总量应分别控制在547.5吨/年、27.375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。

东莞市生态环境局

2022年12月1日

—3—

附件 3　周边环境风险受体情况

（1）大气环境风险受体

序号	环境受体名称	相对厂址方位	距厂界直线距离（m）	人口规模（人）	敏感因素	联系方式
1	黄江梅塘星光村	西北面	8.23	10153	居民点	0769-83602811
2	大冚路商住楼	东面	505.52	1000	居民点	/
3	深圳北岗村	西面	517.81	5000	居民点	0755-13798450741
4	黄江梅塘大冚村	东北面	699.83	6500	居民点	0769-86292154
5	深圳羌下村	南面	724.82	10000	居民点	0755-13798450741
6	深圳红湖村	西北面	1399.82	6000	居民点	0755-13798450741
7	黄江梅塘旧村	东北面	1495.77	6500	居民点	0769-22882222
8	梅塘社区广场	东北面	2138.95	10500	居民点	0769-38976606
9	黄江镇梅塘小学	东北面	2223.90	800	学校	0769-83601195
10	凌锋小区	东北面	2230.07	2000	居民点	/
11	黄江田心幼儿园	东北面	2355.07	250	学校	0769-83622832
12	黄江梅塘龙见田村	东北面	2700.02	10000	居民点	0769-38976606
13	龙欣小学	东北面	2846.63	900	学校	0769-83622377
14	龙见田幼儿园	东北面	2868.62	300	学校	0769-83531798
15	中信红树山	东北面	4580.28	4034	居民点	400-7638-577
16	金地湖山大境	东北面	4708.31	5000	居民点	0871-6633-0577
17	清溪长山口村	东北面	4961.96	8000	居民点	0769-87389909

（2）水环境风险受体

编号	名称	方位	距离（m）	规模	保护类别
1	大冚渠	东	20	长为 1.947km，全流域集水面积 5.35km²，发源于黄江镇公常路大冚村东南面，至深圳市光明区新陂头河交界处。	水环境V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	副厂长	游启华	13929003613
	副总指挥	生产主管	潘超	18255645321
应急专家组	专家	市生态环境局专家库成员		
事故抢险组	组长	安全专员	陈绍斌	13580882292
	组员	工艺技术员	罗淋威	18320248899
	组员	维修工	廖志鹏	18779985267
报警通讯组	组长	人事档案仓库管理岗	叶俊钊	13926891628
	组员	运行工	李合祥	15077516951
保卫疏散组	组长	设备技术员	吕广华	15157236737
	组员	运行工	钟志明	15019988206
	组员	维修工	周志成	18027070626
后勤保障组	组长	综合主管	胡伟明	13423233821
	组员	运行工	梁健辉	17620589275
	组员	运行工	邓科良	18077532724
应急监测组	组长	化验员	何智轩	18718424262
	组员	运行工	黄斌	13631577875
	组员	运行工	林建峰	15977710679
医疗救护组	组长	运行组长	谢日照	13925727509
	组员	运行工	陈炜豪	18588109351
东莞市黄江梅塘南部污水处理厂一期工程 24 小时值班电话				0769-890001009

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　外部救援单位及政府有关部门联系电话

紧急事件	外部资源	报警/联系电话
火灾爆炸	公安消防	119
人员受伤	医疗救护	120
社会治安	公安治安	110
交通管制	交通部门	122
电力损坏	广东电网有限责任公司东莞供电局	0769-22829928
供水	东莞市黄江镇自来水厂	0769-83369111
	东莞市黄江镇镇中自来水有限公司	0769-83369111
东莞市人民政府		0769-22222302
东莞市黄江镇人民政府		0769-82332033
东莞消防支队黄江大队		0769-83666615
东莞市公安局黄江分局		0769-23086138
东莞市黄江人民医院		0769-83636369
东莞市应急管理局		0769-22229800 0769-26261717
东莞市应急管理局黄江分局		0769-83362328
东莞市生态环境局黄江分局		0769-83606633 0769-83668232
东莞市生态环境局		0769-23391360
广东省东莞市生态环境监测站		0769-23391899
周边企业联动联系电话		
东莞市朝阳家具集团		0769-83621515
第三方环境监测单位		
东莞市东江检测有限公司		13798888629
广东标尚检测技术服务有限公司		13763205797

环境应急支持单位信息			
序号	类别	单位名称	主要能力
1	应急救援单位	东莞消防支队万江大队	消防抢险、控制火灾
2	应急救援单位	东莞市黄江镇人民政府	总体防控，处置突发环境事件等
3	应急救援单位	广东电网有限责任公司东莞供电局	电力救援

4	应急救援单位	东莞市万江人民医院	医疗救援
5	应急救援单位	东莞市生态环境局	监督管理
6	应急救援单位	东莞市应急管理局	危险化学品事故应急协调处置
7	应急监测单位	广东省东莞市生态环境监测站	环境监测
8	应急监测单位	东莞市东江检测有限公司、广东标尚检测技术服务有限公司	第三方环境监测

附件 6　应急设施及应急物资清单

序号	类别	应急物资名称	规格型号	单位	数量	存放位置
1	化学泄露	耐酸耐碱胶手套	代尔塔，201735手套	双	4	化学品储罐围堰区、综合楼
2		防毒面罩＋有机滤盒	3M 6200，配6002CN滤毒盒	套	4	
3		耐酸耐碱靴子	莱尔 高筒PVC防化安全靴	双	4	
4		防火衣服	锐奇牌	套	2	
5		防护眼镜	3M，1623AF防雾舒适型	副	4	
6		抹布	——	块	40	
7		活性炭	——	Kg	500	
8	药箱	创可贴	——	盒	2	化学品储罐围堰区、综合楼
9		乙醇消毒液	——	瓶	1	
10		和兴白花油	——	盒	1	
11		医用棉签	——	包	2	
12		过氧化氢消毒液	——	瓶	1	
13		透气胶带	——	卷	2	
14		莫匹罗星软膏	——	盒	1	
15		医用棉花	——	包	2	
16		京万红软膏	——	盒	1	
17		云南白药气雾剂	——	盒	1	
18	井下救援	安全带	独行客，五点式，带2.6米扣绳	条	2	污泥压滤机房
19		四合一气体检测仪	希玛，AS8900	台	2	
20		正压空气呼吸器	巴姆，RHZKF6.8/30碳纤维瓶，带全面罩	个	2	
21		防爆电筒	沃尔森，LED防爆探照灯100W	个	2	
22	落水救援	人工呼吸面膜	CPR消毒面膜，50片/盒	个	2	污泥压滤机房
23		救生衣	凹凸，加厚专业成人	件	8	
24		救生圈	凹凸，船用专业救生圈，带30米浮绳	个	5	
25		救生杆	戏水季节。4.8米杆+钩	个	2	
26	通用	担架	苏宏，SH型医用担架	个	2	配电房
27		对讲机	TYT TC-80	台	12	
28		安全帽	一盾，型号: 51809	顶	8	
29		手持喇叭	E之音 LD-10SL	个	2	
30		警戒带	MNSD型号: JJD-8	盘	2	
31		警示锥桶	薪港型号: XG-75	个	10	污泥压滤机房
32		雨衣	天堂，XXL型号:N211-7AX	件	5	
33		水鞋	DRIPDROP,NX003，42，43，44，45码	双	4	

34		砂袋	防汛专用沙袋，25*70cm	个	20	
35		铁揪	美时,材质:铁制,货号:Y195	把	4	
36		警示灯	MNSD,可充电，型号:RS-5088-CD	盏	4	
37		水带	DN250	米	50	仓库及机修车间
38		水带	DN100	米	300	
39		应急泵	110m³/h	台	2	
40		三相电移动接线柜（应急电源）	/	台	1	

生产备用设备一览表

序号	名称	备用数量	所在车间
1	潜水离心泵	2 台	粗格栅及进水泵房
2	冲洗水泵	1 台	细格栅及旋流沉砂池
3	混合液回流泵（潜水轴流泵）	2 台	多级 AO 生物反应池
4	风机	1 台	
5	生物滤池配套水泵	1 台	
6	除臭系统药剂循环泵	1 台	
7	除臭系统加药泵	1 台	
8	回流污泥泵	2 台	二沉池
9	剩余污泥泵（转子泵）	2 台	
10	剩余污泥泵	1 台	高效沉淀池
11	回流污泥泵	1 台	
12	潜水离心泵	1 台	出水明渠
13	磁悬浮鼓风机	1 台	鼓风机房
14	乙酸钠加药隔膜泵	2 台	加药间
15	NaClO 加药隔膜泵	1 台	
16	PAC 加药隔膜泵	2 台	
17	NaOH 加药隔膜泵	1 台	
18	PAM 加药螺杆泵	1 台	
19	转子泵	1 台	污泥浓缩池
20	切割机	1 台	
21	高压冲洗泵	1 台	污泥脱水机房
22	加药稀释水泵	1 台	
23	絮凝投加泵	1 台	
24	风机	1 套	
25	循环水泵	2 套	
26	药剂循环泵	1 套	
27	加药泵	1 套	

附件 7　突发环境事件报告表

东莞市黄江梅塘南部污水处理厂一期工程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　主要危险原辅料理化性质 MSDS

1、PAC

<table>
<tr><td rowspan="3">标识</td><td>中文名：聚合氯化铝</td><td colspan="2">英文名：PolyaluminiumChloride</td></tr>
<tr><td>分子式：AlCl（OH）</td><td>分子量：174.45</td><td>CAS 号：1327-41-9</td></tr>
<tr><td>UN 编号：/</td><td colspan="2">危险货物编号：/</td></tr>
<tr><td rowspan="4">理化性质</td><td colspan="3">外观与性状：白色或淡黄色粉状</td></tr>
<tr><td>熔点℃:190（253kPa）</td><td>相对密度（水=1）:1.19</td><td>相对密度（空气=1）:/</td></tr>
<tr><td>沸点℃:/</td><td colspan="2">饱和蒸汽压 kPa:/</td></tr>
<tr><td colspan="3">溶解性：易溶于水、醇、氯仿、四氯化碳，微溶于苯</td></tr>
<tr><td rowspan="7">燃烧爆炸危险性</td><td>燃烧性：不属于易燃危险品</td><td colspan="2">燃烧分解产物：氯化氢</td></tr>
<tr><td>闪点℃:/</td><td colspan="2">聚合危险：不聚合</td></tr>
<tr><td>爆炸极限%:/</td><td colspan="2">稳定性：不稳定</td></tr>
<tr><td>建规火险分级：戊</td><td colspan="2">引燃温度℃:/</td></tr>
<tr><td colspan="3">禁忌物：还原剂、易燃或可燃物、自燃物、酸类、碱类</td></tr>
<tr><td colspan="3">储运条件：应储存在阴凉、通风干燥、清洁的库房中。
泄漏处理：应急处理：用洁净铲子收集于干净的袋子中。
清除方法：用大量水冲洗，控制水体的 pH 值。</td></tr>
<tr><td colspan="3">灭火方法：可用水、砂土、二氧化碳灭火器扑救。</td></tr>
<tr><td rowspan="4">毒性及健康危害</td><td colspan="3">侵入途径：吸入、食入、皮肤接触。</td></tr>
<tr><td colspan="3">毒性：无毒</td></tr>
<tr><td colspan="3">健康危害：无详细的毒理学研究，但本品有腐蚀性，如不慎溅到皮肤上要立即用大量清水冲洗。</td></tr>
<tr><td colspan="3">急救方法：皮肤接触：立即用大量清水冲洗。
眼睛接触：提起眼睑，用流动清水冲洗 10 分钟以上。
吸入：立即脱离现场至空气新鲜处，必要时就医。
食入：催吐，立即就医。</td></tr>
</table>

2、PAM

<table>
<tr><td rowspan="3">标识</td><td>中文名：聚丙烯酰胺</td><td colspan="2">英文名：cpolyacrylamids</td></tr>
<tr><td>分子式：（$CH_2CHCONH_2$）r,其中 n<2,m=f（n）,通常 m=10</td><td>分子量：500-2400</td><td>CAS 号：9003-05-8</td></tr>
<tr><td>UN 编号：/</td><td colspan="2">危险货物编号：/</td></tr>
<tr><td rowspan="5">理化性质</td><td colspan="3">溶解性：溶于水，不溶于乙醇、丙酮</td></tr>
<tr><td>性状：白色或微黄色粉末</td><td colspan="2">饱和蒸汽压 kPa:/</td></tr>
<tr><td>熔点℃:/</td><td>相对密度（水=1）:2.44</td><td>相对密度（空气=1）:</td></tr>
<tr><td>沸点℃:/</td><td>临界温度℃:/</td><td>燃烧热 kJ/mol:/</td></tr>
<tr><td>临界压力 MPa:/</td><td colspan="2">最小点火能 mJ:/</td></tr>
<tr><td>燃烧</td><td>燃烧性：可燃</td><td colspan="2">燃烧分解产物：　一氧化碳、氮氧化物</td></tr>
</table>

爆炸危险性	闪点℃:/	聚合危险；不能出现
	爆炸极限%:/	稳定性：起絮凝作用
	自燃温度℃:/	禁忌物：氧化剂
	危险特性：可燃。其粉体与空气混合能形成爆炸性混合物，遇明火高热有引起燃烧爆炸的 危险。燃烧产生有毒的一氧化碳和氮氧化物气体	
	灭火方法：消防人员须穿全身消防服，在上风向灭火。尽可能将容器从火场移至空旷处。 喷水保持火场容器冷却，直至灭火结束。 灭火剂：雾状水、抗溶性泡沫、二氧化碳、干粉、砂土。	
毒性	毒性：大鼠经口 LD50:>1g/kg。小鼠经口 LD50:12950mg/kg。	
	接触限值：中国 MAC（mg/m3）未指定标准 前苏联 MAC（mg/m3）未指定标准	
	健康危害：对眼、呼吸道和皮肤有刺激性。食入对消化道有刺激性。 侵入途径：吸入、食入。	
急救措施	吸入：脱离接触。如有不适感，就医。 眼睛接触：分开眼脸，用流动清水或生理盐水冲洗。如有不适感，就医。 皮肤接触：脱去被污染的衣服和鞋。用肥皂水和清水冲洗，如有不适感，就医。 食入：漱口，饮水。就医。	
防护措施	一般不需特殊防护。	
泄漏处理	隔离泄露污染区，限制出入。建议应急处理人员戴防尘口罩，穿防毒防酸碱服，戴橡胶耐酸碱手套。穿上适当的防护服前严禁接触破裂的容器和泄漏物。尽可能切断泄漏物，减少飞散。勿使水进入包装容器内。用洁净的铲子收集泄漏物，置于干净、干燥、盖子较松的容器中，将容器移离泄露区。	
储运	储存于阴凉、通风的库房内。远离火种、热源。应与氧化剂等隔离运输。	

3、次氯酸钠

标识	中文名：次氯酸钠	英文名：sodiumhypochloritesolution	
	分子式：NaClO	分子量：74.44	CAS 号：7681-52-9
	UN 编号：1791	危险货物编号：83501	
理化性质	外观与性状：微黄色溶液或白色粉末，有似氯气的气味		
	熔点℃:-16	相对密度（水=1）:1.10	相对密度（空气=1）:/
	沸点℃:111	饱和蒸汽压 kPa:/	
	溶解性：溶于水		
燃烧爆炸危险性	燃烧性：不燃	燃烧分解产物：氯化物	
	闪点℃:/	稳定性：不稳定，见光分解	
	爆炸极限%:/	引燃温度℃:/	
	禁忌物：还原剂、酸类、碱类		
	储运条件：库房通风低温干燥，与易燃物分开存放		
	泄漏处理：迅速撤离泄漏污染区人员至安全区，并进行隔离，严格限制出入。建议应急处理人员戴自给正压式呼吸器，穿防酸碱工作服。不要直接接触泄漏物。尽可能切断泄漏源。 小量泄漏：用砂土、蛭石或其它惰性材料吸收。		

4、乙酸钠

标识	中文名：乙酸钠	英文名：sodiumacetatetrihydrate	
	分子式：CH_3COONa	分子量：80	CAS 号：6131-90-4
理化性质	外观与性状：白色轻微醋酸味固体		
	熔点℃:58	相对密度（水=1）:1.42	相对密度（空气=1）:/
	沸点℃:>400（无水物质，分解物）		
	溶解性：水 613g/L,乙醇 52.6g/L（20℃）		
燃烧爆炸危险性	燃烧性：可燃	燃烧分解产物：氧化钠	
	闪点℃:>250	稳定性：受热分解	
	爆炸极限%:/	引燃温度℃:607	
	禁忌物：氧化剂、酸类		
	储运条件：库房通风低温干燥，与氧化剂、酸类分开存放		
	泄漏处理：隔离泄露污染区，限制出入。建议应急处理人员戴防尘口罩，穿防毒防酸碱服，戴橡胶耐酸碱手套。穿上适当的防护服前严禁接触破裂的容器和泄漏物。尽可能切断泄漏物，减少飞散。勿使水进入包装容器内。用洁净的铲子收集泄漏物，置于干净、干燥、盖子较松的容器中，将容器移离泄露区。		
	灭火方法：水、砂土、泡沫		
毒性及健康危害	侵入途径：吸入、食入、皮肤接触。		
	急性毒性：LD50:3530mg/kg（大鼠经口）；LD50:6891mg/kg（小鼠经口）		
	健康危害：吸入：轻微刺激口中粘膜。皮肤接触：轻微刺激性。 眼睛接触：轻微刺激性。食入：会造成肠胃疾病。		
	急救方法：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：立即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：催吐，就医。		

5、氢氧化钠

标识	中文名	氢氧化钠；烧碱	英文名	odiunHydroxide; Caustic Soda
	分子式	NaOH	相对分子质量	40.01
	危规号	82001	UN 编号	1823
	主要组成	纯品	CAS 号	1310-73-2
理化性质	沸点（℃）	1390	溶解性	溶于水、乙醇、甘油，不溶于丙酮
	饱和蒸气压	0.13（739℃）	相对水密度（水=1）	2.12
	临界温度℃	1	相对空气密度	无资料
燃烧爆炸	与酸发生中和反应并放热。遇潮时对铝、锌和锡有腐蚀性，并放出易燃易爆的氢气。本品不会燃烧，遇水和水蒸气大量放热，形成腐蚀性溶液。具有强烈腐蚀性			

危险性	
毒性	LD50：40mg/kg（小鼠腹腔）；LC50：无资料
对人体危害	侵入途径：吸入、食入
	危害表现：本品有强烈刺激和腐蚀性。粉尘刺激眼和呼吸道，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
急救措施	皮肤接触：立即脱去被污染的衣着，用大量流动清水冲洗，至少 15 分钟。就医 眼睛接触：立即提起眼睑，大量流动清水或生理盐水彻底冲洗至少 15 分钟，就医 吸入：迅速脱离现场至空气新鲜处。保持呼吸道畅通。如呼吸困难，给输氧。如呼吸停止，立即进行人工呼吸。就医 食入：误服者用水漱口，给饮牛奶或蛋青。就医
防护措施	工程控制：密闭操作。提供安全淋浴和洗眼设备 个体防护：可能接触其粉尘时，必须佩戴头罩型电动送风过滤式防尘呼吸器。必要时，佩戴空气呼吸器。穿橡胶耐酸碱服。戴橡胶耐酸碱手套 其它：工作现场禁止吸烟、进食和饮水，饭前要洗手。工作毕，淋浴更衣。注意个人清洁卫生
泄漏应急处理	隔离泄漏污染区，限制出入。建议应急处理人员佩戴自给式呼吸器，穿防酸碱工作服。不要直接接触泄漏物。小量泄漏：避免扬尘，用清洁铲子收集于干燥清洁有盖容器中，也可以用大量水冲洗，洗水稀释后放入废水系统。 大量泄漏：收集回收或运至废物处理场所处置
储运注意事项	储存于干燥清洁的仓库内。注意防潮和雨淋。应与易燃或可燃物及酸类分开存放。分装或 搬运作业注意个人防护。搬运时要轻装轻卸，防止包装及容器损坏。雨天不宜运输

附件 11　应急处置卡片

突发环境事件应急处置卡片（响应级别）

处置程序	应急处置措施	责任岗位	可利用应急资源
事故情景			
报警及预案启动			
断源			
截污			
消污			
监测			
后期处置			
注意事项			

岗位应急响应卡片

<table>
<tr><td>岗位名称</td><td colspan="3"></td></tr>
<tr><td>姓名</td><td></td><td>联系方式</td><td></td></tr>
<tr><td>风险因素</td><td colspan="3"></td></tr>
<tr><td>可能波及范围</td><td colspan="3"></td></tr>
<tr><td>信息报告流程</td><td colspan="3"></td></tr>
<tr><td>应急响应要求</td><td colspan="3"></td></tr>
<tr><td>可利用应急资源</td><td colspan="3"></td></tr>
<tr><td>企业应急负责人电话</td><td colspan="3">上级主管单位联系电话</td></tr>
<tr><td colspan="4">外部应急救援机构联系电话
消防报警电话 119 急救号码 120 公安报警电话 110</td></tr>
</table>

应急设施卡片

负责人		联系方式	
有效容积*			
主要收集范围			
日常维护要求			
应急操作流程			

*注：围堰、应急池、污水排放口闸门、雨水排放口闸门等应急防护设施需配备相应处置卡片。

附件 12　应急预案启动令和终止令

应急预案启动令

环境应急响应各组成单位：

我公司装置发生突发环境事件（进水水质水量异常、出水超标、恶臭超标、重大机电设备故障、工艺波动、停电事故、洪涝（暴雨水浸）事故、化学品等泄漏、污泥泄漏等）污水事故排放、水体污染、严控废物失控等）事故，根据东莞市石鼓净水有限公司黄江分公司（东莞市黄江梅塘南部污水处理厂一期工程）环境应急预案决定立即启动级环境应急预案。

签发人：

年月日

应急预案终止令

环境应急响应各组成单位：

我公司装置发生突发环境事件（进水水质水量异常、出水超标、恶臭超标、重大机电设备故障、工艺波动、停电事故、洪涝（暴雨水浸）事故、化学品等泄漏、污泥泄漏等）污水事故排放、水体污染、严控废物失控等）事故，根据应急响应现场处置情况，环境污染事件已得到有效处置，决定终止级环境应急预案。

签发人：

年月日

附件 13　突发环境事件应急手册

一、进水水质异常现场处置方案

（1）进水水质异常车间级应急处置方案

表 1　进水 pH 值异常处置方案

类别	内容	
响应情况	通过中控室的监控数据、视频监控或现场巡查，发现进水水质 pH 等在线仪表检测值超过设计值或进水颜色异常。	
处置程序	**行动/措施**	**责任岗位**
报告及预案启动	1.立即上报应急指挥部现场情况。	现场发现人员
	1. 立即到事故现场或安排现场发现者到进水口进行确认； 2. 根据事故情况立即指挥工作人员对污水事故情况进行处理；启动预案车间级响应，通知各应急队伍，随时做好应急准备。	应急指挥部
	1. 实时对进水水质情况进行监测，了解 pH 的实时情况； 2. 根据上级的指令通过关停提升泵或减小提升泵的功率等方式减少进水量，将管网内的污水控制在粗格栅前的集水井内进行缓冲、中和； 3. 根据沉砂池体的水位情况，采取关小阀门或关闭阀门的方式，减少或控制事故废水进入后续处理工艺，并在沉砂池内进行缓冲、中和； 4. 在必要的情况下，根据应急总指挥的指示，采取投加酸碱的方式，中和事故废水。	事故抢险组
	1. 保障应急响应期间应急小组及厂区员工的通讯和信息；	报警通讯组
	1. 负责现场应急所需物资的协调工作；对事故进行调查，并向上级提交事故报告。	后勤保障组
恢复处置	确定监测频率，后续对水质进行监测，确保出水水质达标排放。	应急监测组

表 2 常规进水指标异常处置预案

类别	内容	
响应情况	通视频监控或现场巡查，发现进水颜色异常、进水含有少量油污、泡沫或有强烈刺激性气味等现象。	
处置程序	**行动/措施**	**责任岗位**
报告及预案启动	1.立即上报应急指挥部现场情况。	现场发现人员
	1. 立即到事故现场或安排现场发现者到进水口进行确认； 2. 根据事故情况立即指挥工作人员对污水事故情况进行处理； 3. 启动预案车间级响应，通知各应急队伍，随时做好应急准备。	应急指挥部
	1. 立即在进水口处取水样送往化验室进行化验，查明污染指标与事故原因； 2. 根据上级的指令通过关停提升泵或减小提升泵的功率等方式减少进水量； 3. 根据沉砂池体的水位情况，是否采取关小阀门或关闭阀门的方式，减少或控制事故废水进入后续处理工艺； 4. 当班人员要加强对进水口的巡检，要求至少每半小时检查一次； 5. 针对进水异常指标，适当提高药剂投加量。如进水 TP、SS 较高时，增加除磷药剂投加量。	事故抢险组
	1.立即组织化验人员对进水水质、出水水质、生化池活性污泥各项指标进行化验分析，并观察活性污泥生物相，根据化验数据和生物相确定工艺调整措施，如果污泥活性明显降低，出水水质明显变差，应及时停止进水。	应急监测组
	1. 保障应急响应期间应急小组及厂区员工的通讯和信息；	报警通讯组
	1. 负责现场应急所需物资的协调工作； 2. 对事故进行调查，并向上级提交事故报告。	后勤保障组
恢复处置	1. 对现场进行恢复处理和维修系统； 2. 确定监测频率，后续对水质进行监测，确保出水水质达标排放。	事故抢险组

（2）进水水质异常厂区级应急处置方案

表 1　进水表面现象异常处置方案

类别	内容	
响应情况	通视频监控或现场巡查，发现进水颜色异常、进水含有大量油污、泡沫或有强烈刺激性气味等现象。	
处置程序	**行动/措施**	**责任岗位**
报告及预案启动	1.立即上报应急指挥部现场情况。	现场发现人员
	1. 立即到事故现场或安排现场发现者到进水口进行确认； 2. 根据事故情况立即指挥工作人员对污水事故情况进行处理；启动预案厂区级响应，通知各应急队伍，随时做好应急准备。	应急指挥部
	1. 立即在进水口处取水样送往化验室进行化验，查明污染指标与事故原因； 2. 根据上级的指令通过关停提升泵，避免高浓度事故废水进入后续处理工艺； 3. 根据沉砂池体的水位情况，是否采取关闭阀门的方式，避免事故废水进入后续处理工艺，对微生物造成破坏； 4. 当班人员要加强对进水口的巡检，要求至少每半小时检查一次； 5. 针对进水异常指标，在粗格栅前的集水井内投加药剂。如进水 TP、SS 较高时，增加除磷药剂投加量。进水 pH 过低时，投加液碱，提高 pH 值。	事故抢险组
	1. 保障应急响应期间应急小组及厂区员工的通讯和信息；	报警通讯组
	1. 负责现场应急所需物资的协调工作； 2. 对事故进行调查，并向上级提交事故报告。	后勤保障组
	1. 立即组织化验人员对进水水质、出水水质、生化池活性污泥各项指标进行化验分析，并观察活性污泥生物相，根据化验数据和生物相确定工艺调整措施，如果污泥活性明显降低，出水水质明显变差，应及时停止进水； 2. 取异常进水水样进行保留，条件允许可送至环境监测站进行全分析； 3. 拍照留底，及时向环保局有关部门反映进水水质异常情况，并将异常报告及水样送至主管部门备案，申请免责。	应急监测组
恢复处置	1. 对现场进行恢复处理和维修系统； 2. 确定监测频率，后续对水质进行监测，确保出水水质达标排放。	事故抢险组

表 2 常规进水指标异常处置预案

类别	内容	
响应情况	化验室检测出进水总磷、总氮、氨氮等浓度超过设计标准，超出处理系统的处理能力。	
处置程序	**行动/措施**	**责任岗位**
报告及预案启动	1.将化验结果向部门领导报告；对监测报告进行确认；监测结果属实后，立即上报厂区级应急总指挥。	现场发现人员
	启动预案厂区级响应，通知各应急队伍，随时做好应急准备。	应急指挥部
	1. 根据上级的指令通过关停提升泵或减小提升泵的功率等方式减少进水量； 2. 当班人员要加强对进水口的巡检，要求至少每半小时检查一次； 3. 针对进水异常指标与监测结果，调整现场发现者艺条件，适当提高药剂投加量。如进水 TP、SS 较高时，增加除磷药剂投加量。	事故抢险组
	1. 保障应急响应期间应急小组及厂区员工的通讯和信息；	报警通讯组
	1. 负责现场应急所需物资的协调工作； 2. 对事故进行调查，并向上级提交事故报告。	后勤保障组
	1. 立即组织化验人员对进水水质、出水水质、生化池活性污泥各项指标进行化验分析，并观察活性污泥生物相，根据化验数据和生物相确定工艺调整措施，如果污泥活性明显降低，出水水质明显变差，应及时停止进水； 2. 取异常进水水样进行保留，条件允许可送至环境监测站进行全分析。	应急监测组
恢复处置	1. 对现场进行恢复处理和维修系统； 2. 确定监测频率，后续对水质进行监测，确保出水水质达标排放。	事故抢险组

（3）进水水质异常社会级应急处置方案

表 1 进水异常（含重金属或有毒有害物质）处置预案

类别	内容	
响应情况	通过监控或化验分析发现运行系统异常，或出大量微生物死亡，污水超标排放等情况，经排查确认为含重金属污水或有毒有害物质进入系统。	
处置程序	**行动/措施**	**责任岗位**
报告及预案启动	立即向社会级应急总指挥说明现场情况。	现场发现人员
	1、立即到事故现场或安排现场发现者到进水口进行确认； 2、根据事故情况立即指挥工作人员对污水事故情况进行处理；启动预案I级响应，通知各应急队伍，随时做好应急准备。	应急指挥部
	1. 若查明常规进水指标正常，则进行排查，并申请停止进水与停止尾水外排； 2. 根据上级的指令通过关停提升泵，避免高浓度事故废水进入后续处理工艺； 3. 根据沉砂池体的水位情况，是否采取关闭阀门的方式，避免事故废水进入后续处理工艺，对微生物造成破坏； 4. 立即请监测部门或外部监测单位对进水水质进行监测，查找事故原因； 5. 事故排查结果显示为重金属或有毒有害物质进入系统，则报告生态环境局，申请查明事故源头，并进行切断，同时申请对纳污范围内的进水进行处理，避免直接进入污水处理系统，对系统造成损坏； 6. 根据重金属或有毒害物质的特性，对截流在各个池体内的事故废水进行加药处理，待重金属或有毒有害物质无害化后，在开启进，处理系统恢复运行； 7. 运行过程，加强对污水处理系统的监控，对进水口、出水口以及生化池内的水质情况进行跟踪监测，并适当的增加药剂的投加量，保证系统的稳定运行。	事故抢险组
	1. 保障应急响应期间应急小组及厂区员工的通讯和信息；	报警通讯组
	1. 负责现场应急所需物资的协调工作； 2. 对事故进行调查，并向上级提交事故报告。	后勤保障组
	1. 立即组织化验人员对进水水质、出水水质、生化池活性污泥各项指标进行化验分析，并观察活性污泥生物相，根据化验数据 和生物相确定工艺调整措施，如果污泥活性明显降低，出水水质明显变差，应及时停止进水； 2. 取异常进水水样进行保留，条件允许可送至环境监测站进行全分析； 3. 拍照留底，及时向环保局有关部门反映进水水质异常情况，并将异常报告及水样送至主管部门备案，申请免责。	应急监测组
恢复处置	1. 对现场进行恢复处理和维修系统； 2. 确定监测频率，后续对水质进行监测，确保出水水质达标排放。	事故抢险组

二、污水出水超标现场处置方案

（1）污水出水超标车间级及厂区级应急处置方案

表 1 污水出水超标车间级及厂区级处置方案

类别	内容	
响应情况	一、企业发生出水检测出总磷、总氮、氨氮等浓度刚刚超过设计标准，企业启动III级处置方案； 二、企业发生出水检测出总磷、总氮、氨氮等浓度超过设计标准且处理时间超过 2 小时。企业启动厂区级处置方案； 污水出水超标车间级及厂区级情况下，现场处置方案一样。	
处置程序	**行动/措施**	**责任岗位**
报告及预案启动	立即向应急总指挥说明现场情况。	现场发现人员
	1. 根据事故情况立即协调工作人员对污水事故情况进行处理； 2. 启动预案车间级响应，通知各应急队伍，随时做好应急准备。	应急指挥部
	分析污水不达标的原因，可能有如下因素造成： **一、构筑物损坏：** 任何设备故障，首先启用或换用备用设备，再检查原因和报修，无备用的设备但对水质水量没有影响或影响甚微，检查原因，不能立即恢复的待上班时间首先联系和安排维修设备，对水量水质有不可忽略和逆转的影响时马上报部门领导和总经理，并联系和安排相关人员抢修，所联系的人员必须在规定时间到场。并且以下特殊设备按以下要求执行： 1、粗格栅 立即组织人工定时捞渣，确保作业安全，如有减水量指令按指令执行并通报相关人员。保证 4 小时内能恢复一台设备。 2、污水泵无备用时，如有减水量指令，按指令执行并对后续流程作相应调整，通报相关人员。保证 24 小时内能恢复需要设备。 3、细格栅、沉砂池 保证 4 小时内能恢复需要设备。日常保证相关设备完好，设备故障处理时限为 8 小时。 4、生化池 电动调节阀故障时手动运行手动调节，保持 DO 在工艺规程范围内。污泥回流及剩余污泥泵：立即启用备用泵，无备用立即检修。设备处理时限 4 小时。 水下搅拌器：立即更换备用搅拌器并恢复运行，无备用时立即检修，设备处理时限为 24 小时。 5、曝气器及池底气管大面积破损：手动调整相应调节阀开度保持 DO 在工艺规程范围内，并提请改造。 6、鼓风机启用备用，无备用时，限 4 小时恢复需要设备。 7、污泥脱水机系统暂时停止本工艺线路运行，设备处理时限为 8 小时。 **二、运行故障：** 如若因药品失效引发的废水超标，，立即派相关人员查明药品失效的原因，联系给企业提供药品的单位，说明相关情况； 如若工艺异常导致污水超标，立即组织人员查找原因，需立	事故抢险组

	即通过远程控制系统调整工艺，如投加药剂或减产运行； **三、停电** 1、将现场设备退出运行状态。 2、立即报告供电部门，如果停电属于厂外输电线路故障，要求供电部门调度室迅速组织进行抢修，如果停电属于厂内原因，厂内安排电工查明停电原因，立即进行检查抢修，尽快恢复送电及恢复生产。 3、来电后，按操作规程及时开启设备，恢复运行。 **四、进水超标引起** 立即组织抢险抢修组对进厂水质、工艺运行参数、出水水质数据进行分析，根据化验数据对相关的工艺流程进行及时调整；如 BOD、COD 超标，则调整进开启数量、回流量、风机开启度等；如 SS 超标，则及时排泥，增加脱泥处理量等；以最短时间使工艺运行正常，出水水质达到排放标准。	
	1. 保障应急响应期间应急小组及厂区员工的通讯和信息；	报警通讯组
	1. 负责现场应急所需物资的协调工作； 2. 对事故进行调查，并向上级提交事故报告。	后勤保障组
	1. 携带便携式检测仪器对进水和出水水质进行监测，做好数据统计； 2. 取瞬时样或储存的平行样进行复核（可送水样到试验中心进行检测），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； 4. 如果复核结果确实超标，对进水水质、出水水质、生化池活性污泥各项指标、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. 及时向总指挥汇报监测数据。	应急监测组
恢复处置	1. 对现场进行恢复处理和维修系统。 2. 确定监测频率，后续对水质进行监测，确保出水水质达标排放。	事故抢险组

（2）污水出水超标社会级应急处置方案

表 2 污水出水超标社会级处置预案

类别	内容	
响应情况	企业发生出水检测出总磷、总氮、氨氮等浓度超过设计标准且无法处理。	
处置程序	**行动/措施**	**责任岗位**
报告及预案启动	立即向应急总指挥说明现场情况。	现场发现人员
	1. 应急指挥部立即将废水超过设计标准且无法处理的情况汇报给东莞市生态环境局石碣分局、东莞市生态环境局。 2、在政府部门达到之前，分析污水不达标的原因；根据事故情况立即协调工作人员对污水事故情况进行处理； 3、视情况是否进行停止输送污水处理； 4、启动预案I级响应，通知各应急队伍，随时做好应急准备	应急指挥部
	1、应按照业务区重大事项上报相关规定上报至业务区，和业务区商讨应对措施，组织工艺技术人员和化验人员对进水水质、出水水质、生化池活性污泥各项指标、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； 2、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；	事故抢险组
	1. 协助政府保障应急响应期间的通讯和信息； 2. 协助政府人员协调现场应急所需物资的供应和调度工作； 3. 总指挥立即向当地环保部门（东莞市生态环境局石碣分局）及地方政府通报情况并提出协助请求； 4. 若应急抢险队提出请求支援，则请相关单位解决企业难以解决的相关工作； 5. 对事故进行调查，并向上级提交事故报告。	报警通讯组
	1．在外部监测部门到达之前，携带便携式水质检测仪对进水和出水水质进行监测，做好数据统计； 2．对于企业无法现场监测的水质指标如:苯胺、溶解氧等，需采样至化验室进行监测； 3．明确监测方案，并根据数据分析调整监测点位和频次； 4．及时向总指挥汇报监测数据； 5. 在外部监测部门到达后，汇报企业已监测数据等情况，积极配合外部监测人员进行后续监察工作。	应急监测组
恢复处置	1. 对现场进行恢复处理和维修系统。 2. 确定监测频率，后续对水质进行监测，确保出水水质达 3. 标排放。	事故抢险组

三、恶臭事故现场处置方案

类别	内容	
响应情况	1.厂区内闻到明显臭气； 2.接受到周边居民对厂区臭气的正式投诉。	
处置程序	**行动/措施**	**责任岗位**
报告及预案启动	1.立即上报应急指挥部现场情况。	现场发现人员
	1.判断严重程度，并报告应急领导小组； 2.到事故现场，排查臭气源。	应急指挥部
	1.对严重程度研判，组织设备抢修组、运行工艺组、物资供应组参与应急处置。	应急指挥部
	1.对故障设备进行排查，并制定维修方案； 2.对破裂的管道、设备、容器进行更换。 3.对事故源进行排查，并制定消除方案； 4.手动清除累积的污泥和垃圾，减少臭气的产生量； 5.进行工艺调整，加大生化池曝气量，增长停留时间。	事故抢险组
	1.准备沙袋、锹镐、塑料薄膜、密封胶条等封堵物资； 2.并根据设备抢修组需求提供更换的管道、设备、容器。	后勤保障组
恢复处置	1.检修完毕，维修人员必须进行安全试机，然后在应急领导小组认可，并通过设备部验收后方可投入生产运行。	事故抢险组
	1.向生态环境局提交处置报告，并说明。	应急指挥部

四、重大机电设备故障现场处置方案

类别	内容	
响应情况	在重大机电设备发生故障时的应急处理	
处置程序	**行动/措施**	**责任岗位**
报告及预案启动	1.立即上报应急指挥部现场情况。确认不会进一步使事故扩大的情况下，可以立刻对发生机电事故的设备进行停机。	现场发现人员
	1.通知警卫疏散组对事故现场进行隔离； 2.通知设备抢修组立即组织人员进行抢修；	应急指挥部室
应急处置	1.对事故现场进行隔离，做好警示标志禁止无关人员进入；	保卫疏散组
	1.接到通知后赶赴事故现场进行事故排查，制定解决办法或维修方案； 2.在检修电力设备时，特别是变配电设备时，非专业工作人员和无关人员不得进入事故现场，防止触电事故的意外发生。	事故抢险组
	1.提升泵故障 1）提升泵故障，由于抽水减少，导致提升泵房液位升高。运行人员需加强巡视提升泵，注意观察液位上升情况； 2）启动备用提升泵或调高提升泵运行频率，尽量保证提升泵房液位维持在较稳定的状态下。如果无备用泵或提升泵频率已无法调高时，视液位上涨情况，要求开启粗格栅前溢流管阀门，并通知有关主管部门。对于粗格栅前无溢流管的运营公司，应通知厂外泵站减少提升泵的运行台数或停止运行提升泵。 3）异常期间，运行人员加强对异常情况的巡视，如有突发情况，立即上报。运行经理与设备经理加强监督，防止突发事故的发生。 **2.粗（细）格栅运行故障** 1）若粗（细）格栅短时间内无法修复，应关闭故障粗（细）格栅前的闸门，防止因粗（细）格栅前后液位差较大导致粗（细）格栅变形，彻底损坏； 2）将另一组粗（细）格栅切换至现场手动运行，加强粗（细）格栅运行，减少垃圾堵塞，加快水的过流速度； 3）异常期间，运行人员加强对异常情况的巡视，如有突发情况，立即上报。运行经理与设备经理加强监督，防止突发安全事故的发生。 **3.生化池进水闸门故障** 1）如果是闸门电动装置故障，设备部第一时间拆卸电动装置，由运行人员现场手动操作闸门的开启与关闭。如果是闸门与丝杆连接处故障导致闸门脱离丝杆脱落至底部，运行经理需调整工艺运行，减少提升泵的运行台数或降低提升泵的频率，防止水倒灌造成地下构筑物被淹或甚至可能从细格栅处溢流出来。根据实际情况，如条件许可，可在适当位置加装液位保护装置及报警装置。 2）异常期间，运行人员加强对异常情况的巡视，如有突发情况，立即上报。运行经理与设备经理加强监督，防止突发安全事故的发生 **4.紫外消毒设备故障**	事故抢险组

	1）立即启动次氯酸钠应急装置，保证出水粪菌达标； 2）加强巡视次氯酸钠装置里的溶液体积，液位在下限时及时补充。根据使用量，及时联系供货商送货，确保连续投加； 3）由于特殊情况，导致次氯酸钠溶液无法供应及时，不能连续投加时，应暂停出水，降低运行风险； 4）异常期间，加强对异常情况的巡视，如有突发情况，立即上报。运行经理与设备经理加强监督，防止突发安全事故的发生。	
应急处置	1.在紫外线设备故障时，组织人员对取出水水样检测粪大肠杆菌指标。	应急监测组
	1.　保障应急响应期间应急小组及厂区员工的通讯和信息；	报警通讯组
	1.保障应急响应期间的通讯和信息； 2.负责所需化学品和应急物资的提供。	后勤保障组
恢复处置	检修完毕，维修人员必须进行安全试机，然后在应急领导小组认可，并通过设备部验收后方可投入生产运行。	事故抢险组

五、工艺波动现场处置方案

类别	内容	
响应情况	设备与工艺各参数的人工调节不恰当，并影响到下一单元的处理能力	
处置程序	**行动/措施**	**责任岗位**
报告及预案启动	1.立即上报应急指挥部现场情况。	现场发现人员
	1、进一步确认该工艺波动是否有严重的影响； 2.通知运行工艺组密切关注各单元工艺参数变化， 并分析波动原因，提出解决方案； 3.通知水质分组确定进水异常水质中的异常指标和分析各项出水水质指标，汇报应急领导小组。	应急指挥部
	1.密切关注各单元工艺参数变化，并分析波动原因，提出解决方案； 2.增加处理系统化学药品添加量，增加物化预处理阶段混凝剂添加量； 3.观察生化阶段的排泥、曝气情况，及时排泥、保障溶解氧足够。	事故抢险组
	1.对进水水质、出水水质、生化池活性污泥、溶解氧各项指标进行化验分析，并观察活性污泥生物相；	应急监测组
恢复处置	1.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。	事故抢险组

六、停电事故现场处置方案

类别	内容	
响应情况	突发性停电事故的应急处理。	
处置程序	**行动/措施**	**责任岗位**
报告及预案启动	1.立即上报应急指挥部现场情况。	现场发现人员
	1、通知设备抢修组到现场排查停电的原因，及时拉开进线断路器，并将来电时可能自动运行的设备进行手动分闸。 2、第一时间以电话或短信形式上报至业务区进行备案（待来电并恢复生产时以书面形式上报备案）； 3、通知运行工艺组担负运行生产合理安排、工艺的及时调节，设备抢修组负责查明突然停电原因，通告预计来电时间，物资供应组准备好沙袋、锹镐、设备故障配件等物资及劳动保护用品进入应急状态； 4.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，应了解恢复供电的时间； 5.向政府部门及时汇报，并立即通知上级主管部门减少向厂里输送污水。	应急指挥部
	1.到现场排查停电的原因，并向领导汇报 2.及时拉开进线断路器，并将来电时可能自动运行的设备进行手动分闸； 3.将存有故障的设备退出电网； 4.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，则启用备供线路。	事故抢险组
	1.合理安排和调节运行生产、工艺； 2.确保中控系统在 UPS 用完电前，将设备调至手动状态，避免出现联动的情况； 3.停电期间全厂巡视，避免设备处于中间状态带来的次生灾害，将设备现场状态手动关闭或现场控制箱打至停止状态；	事故抢险组
	1.准备好沙袋、锹镐、设备故障配件等物资及劳动保护用品； 2.备好车辆，将所需物资供应现场。	后勤保障组
恢复处置	1.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；运行部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； 2、恢复通电后，运行部按有关操作规程及时开启设备，恢复生产运行。	事故抢险组

七、洪涝（暴雨水浸）事故现场处置方案

类别	内容	
响应情况	1.在收到市气象台发布洪讯预警信号后，本预案立即启动。 2.五十年以上不遇的洪水出现时。	
处置程序	**行动/措施**	**责任岗位**
报告及预案启动	1.立即上报应急指挥部现场情况。	现场发现人员
	主动收集气象、水文情报，接受台风预报和台风警报或接到市防汛指挥部指令	应急指挥部
	1.变配电室、干式泵房应有防雨水措施，以免进水影响使用； 2.洪灾发生时，应当安全关闭运行设备，清除易燃及可燃液体；如有可能发生短路，应切断总闸； 3.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，则启用备供线路； 4.对于易受水损的仓储物资应使用垫板垫高，垫高高度应不低于当地水灾平均水位线，不了解当地水位线的建议不低于 30cm。对贵重机器设备转移到安全地点，不方便转移的也应加采取垫高和加固措施或采取由专门的技术人员拆去设备关键部位（如价值较高部件、受损后修复困难的零部件、水损性较高的电器仪表、计算机控制部分等）进行包装后安全转移。	事故抢险组
	1.勤查厂外河水上涨情况，勤查厂内进水口、出水口、下水道等临水设备设施 2.对于易被水冲走的露天物料、或怕雨淋的设备、仪表等进行遮盖，对漏雨的厂房区域、库房等也应当使用防水布进行遮盖，以防雨淋损失。车辆开至地势较高位置存放； 3.对于生产化学药品和絮凝剂，为避免受潮或遇水会发生化学反应引起质变发生损失，应加以密封并转移到地势较高的安全地点存放；易燃易爆化学品为避免因包装在洪水中发生损坏而造成火灾爆炸事故，应做好密封与转移； 4.在洪灾发生时，应对仓库中的货架和盛装有易燃及可燃液体的容器进行有效固定	事故抢险组
	1.准备照明（电筒、蜡烛、汽油泵、发电机等）、通讯（充电完好的对讲机等）、雨具（雨衣、雨鞋）、堵漏（沙袋、锹镐、塑料薄膜、密封胶条等）及其他（救生圈、桶、盆）等物资； 2.行政车队的车辆调度，安排好物资、救护的应急用车。	后勤保障组
恢复处置	1.保证污水厂的正常运行，及时排除积水； 2.为保证污水处理厂工艺和设备的安全运行，根据进水水质状况，报政府批准，决定是否采取旁通直排； 3.全面检查污水处理厂各种设施的受损情况，及时联系保险公司理赔，经保险公司同意后进行修复，并评论事故损失，组织力量进行污染区的清消、恢复，总结相关经验；	事故抢险组

八、次氯酸钠、液碱等泄漏事故现场处置方案

类别	内容	
响应情况	厂区发生次氯酸钠等泄漏事故时	
处置程序	**行动/措施**	**责任岗位**
报告及预案启动	1.立即上报应急指挥部现场情况。	现场发现人员
	1.判断泄漏严重程度； 2、组织应急救援小组参与应急处置	应急指挥部
	1、抢险人员需做好身体防护措施，防止次氯酸钠的腐蚀。 2、当发生小型泄露时，有 2 种应急处置措施：一、通过抹布、消防沙进行围堵、吸附泄露液，处置后的废抹布、消防沙需交由有资质的危废公司处置；二、可通过泄露收集沟将泄露的化学品收集到进水泵房，然后进入污水处理系统处理。同时密切关注在线出水水质仪表检测值的变化，并加强对出水指标的检测，实时监测次氯酸钠是否对出水水质产生影响，若出现影响需及时调整工艺参数。 3、由于加药房围堰区内泄露收集沟连通至进水泵房的管道上已设置阀门。当发生次氯酸钠大型泄露时，立即关闭连接管道上的阀门，利用加药房围堰收容泄露液（围堰长 8.7 米、宽 5.9 米、高 0.7 米，加上泄露收集沟的收容容积 5m3，扣除围堰占地容积后整个储罐围堰的有效容积约 30m3，大于次氯酸钠储罐容积 10m3）； 同时用泵将泄露的次氯酸钠桶内溶液，转移到空桶中。	事故抢险组
	1.加强对出水 pH 值的检测，实时监测次氯酸钠是否对出水水质产生影响。	应急监测组
	在事故现场，次氯酸钠对人体可能造成的伤害为：化学灼伤、腐蚀衣物等，进行急救时，不论患者还是救援人员都需要进行适当的防护。现场急救时应注意以下几项： **皮肤接触：**立即脱去污染的衣着，用大量流动清水冲洗至少 15 分钟；视情况判断是否有需要到医院检查。 **眼睛接触：**立即提起眼睑，用大量流动清水或生理盐水彻底冲洗至少 15 分钟；迅速到附近医院检查。 **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；迅速到附近医院检查。 **食入：**用水漱口，给饮牛奶或蛋清，迅速到附近医院检查。	医疗救护组
	1.通知库房准备好沙袋、锹镐、设备配件等应急物资及劳动保护用品； 2.备好车辆，将所需物资供应现场。	后勤保障组
恢复处置	1.用自来水或回用水冲洗被次氯酸钠污染的地方，将次氯酸钠浓度稀释，降低次氯酸钠对周围环境的污染。如条件允许，可将泄漏的次氯酸钠回收处理。	事故抢险组

九、污泥泄漏事故现场处置方案

类别	内容	
响应情况	厂区内出现污泥泄漏情况	
处置程序	**行动/措施**	**责任岗位**
报告及预案启动	1.立即上报应急指挥部现场情况。	现场发现人员
	1.判断泄漏严重程度； 2、组织应急救援小组参与应急处置	应急指挥部
	1.根据泄漏点迅速制定堵漏措施； 2.对破裂的管道、设备、容器进行更换。 3.关闭排泥设备，防止污泥继续泄漏； 4.用沙包构筑临时围堰，对泄漏污泥进行拦截，防止其进入雨水管道； 5.若污泥进入到雨水管道，密切关注进水水质变化。	事故抢险组
	1.准备沙袋、锹镐、塑料薄膜、密封胶条等封堵物资； 2.并根据设备抢修组需求提供更换的管道、设备、容器。	后勤保障组
恢复处置	1.检修完毕，维修人员必须进行安全试机，然后在应急领导小组认可，并通过设备部验收后方可投入生产运行。 2、集中清理泄漏的污泥，清洗的废水排入污水处理系统。	事故抢险组

十、事故废水现场处置方案

类别	内容	
响应情况	事故废水出现的现场处置。	
处置程序	**行动/措施**	**责任岗位**
报告及预案启动	立即向应急总指挥说明现场情况。	现场发现人员
	1. 根据事故情况立即协调工作人员对污水事故情况进行处理； 2. 启动预案车间级响应，通知各应急队伍，随时做好应急准备。	应急指挥部
	分析污水不达标的原因，可能有如下因素造成： **一、构筑物损坏：** 任何设备故障，首先启用或换用备用设备，再检查原因和报修，无备用的设备但对水质水量没有影响或影响甚微，检查原因，不能立即恢复的待上班时间首先联系和安排维修设备，对水量水质有不可忽略和逆转的影响时马上报部门领导和总经理，并联系和安排相关人员抢修，所联系的人员必须在规定时间到场。并且以下特殊设备按以下要求执行： 1、粗格栅 立即组织人工定时捞渣，确保作业安全，如有减水量指令按指令执行并通报相关人员。保证 4 小时内能恢复一台设备。 2、污水泵无备用时，如有减水量指令，按指令执行并对后续流程作相应调整，通报相关人员。保证 24 小时内能恢复需要设备。 3、细格栅、沉砂池 保证 4 小时内能恢复需要设备。日常保证相关设备完好，设备故障处理时限为 8 小时。 4、生化池 电动调节阀故障时手动运行手动调节，保持 DO 在工艺规程范围内。污泥回流及剩余污泥泵：立即启用备用泵，无备用立即检修。设备处理时限 4 小时。 水下搅拌器：立即更换备用搅拌器并恢复运行，无备用时立即检修，设备处理时限为 24 小时。 5、曝气器及池底气管大面积破损：手动调整相应调节阀开度保持 DO 在工艺规程范围内，并提请改造。 6、鼓风机启用备用，无备用时，限 4 小时恢复需要设备。 7、污泥脱水机系统暂时停止本工艺线路运行，设备处理时限为 8 小时。	事故抢险组
	1. 保障应急响应期间应急小组及厂区员工的通讯和信息；	报警通讯组
	1. 负责现场应急所需物资的协调工作； 2. 对事故进行调查，并向上级提交事故报告。	后勤保障组

	7. 携带便携式检测仪器对进水和出水水质进行监测，做好数据统计； 8. 取瞬时样或储存的平行样进行复核（可送水样到试验中心进行检测），并密切关注出水在线仪表检测值的变化； 9. 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； 10. 及时向总指挥汇报监测数据。	应急监测组
恢复处置	1. 对现场进行恢复处理和维修系统。 2. 确定监测频率，后续对水质进行监测，确保出水水质达标排放。	事故抢险组

附件 14 危固废处置合同

合同编号：JS-03-2025-2135

乙方合同编号：25GDDGDH00050

2024年东莞市水务集团净水有限公司化验室危险废物处置采购项目合同（黄江梅塘）

甲方（委托人）：东莞市石鼓净水有限公司黄江分公司

乙方（受托人）：东莞市恒建环保科技有限公司

1

甲方：东莞市石鼓净水有限公司黄江分公司
地址：东莞市黄江镇合路村创业一路
统一社会信用代码：91441900MA51U61H28
联系人：潘超
联系电话：18255645321
电子邮箱：2659395547@qq.com

乙方：东莞市恒建环保科技有限公司
地址：广东省东莞市麻涌镇广麻大道126号93号楼
统一社会信用代码：914419007829645409
联系人：张文雄
联系电话：13528558834
电子邮箱：zhangwenxiong@dongjiang.com.cn

根据《中华人民共和国环境保护法》以及相关环境保护法律、法规规定，甲方在生产过程中形成的危险废物**【实验室废液、废空桶/瓶】**，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物资质的合法企业，甲方同意由乙方处理其全部危险废物，甲乙双方现就上述危险废物处理处置事宜，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：

一、服务要求

1、服务范围：黄江梅塘南部污水处理厂工程的化验室危险废物处置服务。

2、服务期：

合同服务期为：合同签订之日起一年，合同起始日期以双方签订日期为准。

3、服务地点：

4、服务内容

（1）乙方需协助甲方完成广东省固体废物管理信息平台注册，并协助办理危险废物处置的相关环保备案手续。

（2）乙方须指派专人负责与甲方联系危险废物处置事宜。

乙方指派工作人员：
姓名：方弘杰
职务：业务代表
联系方式：13790436045/fanghongjie@dongjiang.com.cn

（3）乙方与甲方各项目确定转移时间、危险废物品种和数量。

（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、数量的危险废物进行转移、处理处置。

（5）交接危险废物时，双方工作人员应对所转移的危险废物包装、种类、数量进行确认，并认

真填写《危险废物转移联单》各栏目内容，并将不同种类的废物重量按照过磅的重量直接在转移联单上注明，作为双方核对废物种类、数量以及收费的凭证。实际转移量以《危险废物转移联单》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1kg，如甲方与乙方双方称重量差别较大，双方可协商解决。

（6）乙方应根据甲方运营项目需要免费提供危险废物管理体系指导、合法合规性指导（包括但不限于暂存技术支持、危险废物特性、危险废物分类、包装、标示规范的技术指导）、危险废物规范化管理指导（包括但不限于危险废物管理计划、危险废物管理台账建立的技术指导）、危险废物管理咨询等相关技术咨询，详见《用户需求书》附表2危险废物技术咨询服务内容。

（7）乙方应根据其专业经验，在符合法律法规强制性要求的前提下制定危险废物处理方案并严格根据该处理方案处理危险废物。

（8）乙方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，对危险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。

5、资质要求

（1）乙方须具备广东省生态环境厅颁发并在有效期内的危险废物经营许可证，并保证危险废物经营许可证在合同有效期内合法有效（危险废物经营方式须包括收集、贮存、处置或利用，危险废物经营类别须包括HW49中的900-041-49、900-047-49。

（2）乙方必须确保本身拥有足够处理能力处理甲方相关的危险废物处置需求，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；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）。乙方或其委托的运输单位应使用专用车辆运输危险废物，危险货物运输驾驶员以及运输押运人员须持证上岗。

（3）如乙方无法满足以上资质要求，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；甲方因乙方资质问题单方解除本合同后需重新选择合适的危险废物处置服务单位产生的相关费用由乙方承担。

6、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，乙方工作人员应在甲方运营项目厂区内文明作业，作业完毕后将其作业范围清理干净，并遵守甲方运营项目厂区的相关环境及安全管理规定。

7、危险废物的计重

危险废物的计重应按下列方式之一进行：

（1）在甲方运营项目厂区内或者附近过磅称重，由甲方运营项目提供计重工具或支付计重的相关费用；

（2）用地磅免费称重；

（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。

二、甲方合同义务

1、甲方应将本合同约定下生产过程中所形成的危险废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物处理处置服务，甲方应在每次有危险废物处理需要前，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、甲方应将各类危险废物分类存储，做好标记标识，不可混入其他杂物，以方便乙方处理及保障操作安全。对袋装、桶装的危险废物应按照危险废物包装、标识及贮存技术规范要求贴上标签。

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

4、甲方承诺并保证提供给乙方的危险废物不出现下列异常情况：

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

2）标识不规范或者错误；包装破损或者密封不严；

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

4）危险废物中存在未如实告知乙方的危险化学成分；

5）违反危险废物运输包装的国家标准、地方标准、行业标准及通用技术条件的其他异常情况。

如出现以上任一情形的，乙方应当告知甲方要求整改，若整改后仍存在以上情况的，乙方有权拒绝接收且无需承担任何责任及费用。

5、甲方应按照本合同约定方式、时间，准时、足额向乙方支付费用。

6、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。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，如因甲方原因未能及时完成该备案手续导致合同期内废物未能进行合法转移的，由此产生的责任由甲方自行承担。

三、乙方合同义务

1、在合同有效期内，乙方应具备处理危险废物所需的资质、条件和设施，保证所持有许可证、营业执照等相关证件合法有效，并向甲方提交相关资质、许可证的复印件。

2、乙方自备运输车辆和装卸人员，按双方商议的计划到甲方收取危险废物。

3、乙方收运车辆以及司机与装卸员工，应当在甲方厂区内文明作业，作业完毕后当日内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、乙方在本合同项目项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，否则乙方将承担违约责任。

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。

四、危险废物种类、数量以及收费凭证及转接责任

1、甲、乙双方交接待处理危险废物时，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物种类、数量以及收费的凭证。

2、若发生意外或者事故，甲方将待处理危险废物交乙方签收之前，责任由甲方自行承担；甲方将待处理危险废物交乙方签收之后，责任由乙方自行承担，但法律法规另有规定或本合同另有约定的除外。

五、服务价格及付款方式

1、危险废物处置服务费计算方式

（1）危险废物（实验室废液HW49中的900-047-49、废空桶/瓶HW49中的900-041-49）合同协议量（暂定处置量及暂定运输次数）不含税危险废物处置费（元）=不含税处置单价（元/吨）×暂定处置量（吨）+不含税运输单价（元/车·次）×暂定运输次数（车·次）。危险废物处置费在服务期内不做调整。

（2）若实际处置中处置量及运输次数不超合同协议量，服务费用仍保持不变，若实际处置中处置量或运输次数超出合同协议量，超出部分按照分项报价表中单价来计费，双方确认无误

后由相应的运营项目补足超量费用。

（3）若实际处置中完成需求清单内运营项目暂定处置量危险废物运输的运输次数超过需求清单内的暂定运输次数，相关运输费用由乙方自行承担。

（4）具体服务费根据合同协议量（暂定处置量及暂定运输次数）计算。

2、在合同期间，根据合同协议量（暂定处置量及暂定运输次数，详见下表）计算的合同价（即销售额，不含乙方销项税额）为¥2,500.00元（大写人民币贰仟伍佰元整）。前述价款包括但不限于危险废物装运费、废物分拣及检测费、处理处置费、技术咨询费、管理费、合理利润及乙方销项税额以外的税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。

<table>
<tr><td rowspan="2">废物名称及代码</td><td colspan="2">暂定处置量（吨）</td><td rowspan="2">暂定运输次数（车·次）</td><td rowspan="2">不含税处置单价（元/吨）</td><td rowspan="2">不含税运输单价（元/车·次）</td><td rowspan="2">不含税危险废物处置费（元）</td></tr>
<tr><td>小计</td><td>合计（吨）</td></tr>
<tr><td>实验室废液HW49（900-047-49）</td><td>0.5</td><td rowspan="2">0.6</td><td rowspan="2">2</td><td rowspan="2">2,500.00</td><td rowspan="2">500.00</td><td rowspan="2">2,500.00</td></tr>
<tr><td>废空桶/瓶HW49（900-041-49）</td><td>0.1</td></tr>
<tr><td colspan="7">备注：运输次数指一辆车运输的次数，运输单价指一辆车完成一次运输的单价。</td></tr>
</table>

注：实验室废液主要包括氨氮检测废液（碱性废液，含汞）、COD检测废液（酸性废液），石油类、动植物油、阴离子检测废液（有机废液）。

上述暂定处置量及暂定运输次数根据各化验室的危险废物产生量和危废仓库贮存能力估算，仅为便于报价，化验室危险废物实际处置量和运输次数以《危险废物转移联单》为准。危险废物主要有害成分详见附件《用户需求书》中附表（危险废物种类一览表仅供乙方参考，危险废物具体成分以乙方自行检测的结果为准）。

3、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%，对应的销项税额为¥150.00元（大写人民币壹佰伍拾元整）。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。

4、合同价税合计为¥2,650.00元（大写人民币贰仟陆佰伍拾元整），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。

5、合同在履约过程中，乙方根据本合同约定需向甲方支付违约金、赔偿金、或其他应付费用等款项的，甲方有权要求乙方向甲方支付完前述款项后，甲方才根据本合同向乙方支付合同价和税额，由此造成逾期付款的，甲方不构成违约；或者，甲方有权直接从未付合同款项中扣除前述款项，且乙方必须按照扣除前述款项前的合同价（销售额）开具增值税专用发票，保证增值税税额符合法律规定。

6、服务费按年支付，签订合同后，由乙方开具合法、请款金额等额的增值税专用发票等请款资料，甲方运营项目收到发票等请款资料并确认无误后的30个工作日内向乙方支付实际应付的处置费用。

7、支付方式：支付方式为银行转账或银行承兑汇票，汇票期限不超过三个月，每期款项支付方式由甲方决定。

8、乙方逾期提交请款资料及发票或提交请款资料、发票不符合甲方要求的，甲方付款时间顺延，并不承担逾期付款违约责任。由于乙方提供的发票不符合税法规定，给甲方造成的损失由乙方承担赔偿责任。

9、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，均应由乙方负责将所缺的内容补齐，其费用已包括在合同价中。

10、乙方收款账号：

户　名：【东莞市恒建环保科技有限公司】

开户行：【东莞农村商业银行麻涌支行】

账　号：【0500 1019 0010 008467】

甲方向上述乙方收款账户转账成功或开具银行承兑汇票之日起即视为甲方已经完成本合同约定项下的付款责任，因乙方或第三方银行原因导致乙方未能收取相应款项的责任由乙方自行承担，甲方不承担再次支付相应款项的责任。

六、不可抗力

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

七、法律适用及争议解决

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

2、就本合同履行发生的任何争议，甲、乙双方先应友好协商解决；协商不成时，任何一方可向甲方住所地有管辖权的人民法院提起诉讼。违约方应向守约方赔偿一切直接经济损失，包括但不限于诉讼费、律师费、办案差旅费、保全费、公证费等全部费用。

八、保密条款

合同双方在危险废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漏。如有违反，违约方应承担相应的违约责任。

九、廉洁条款

合同任一方在本合同履行过程中不得以任何名义向对方的有关工作人员或其亲属赠送钱财、物品或输送利益；如有违反，一经发现，守约方可单方终止本合同且违约方须按合同总金额的20%向守约方支付违约金，违约金不足由此给守约方造成的损失的，违约方应予补足。

十、违约责任

1、乙方应当根据本合同约定及甲方要求保质保量完成合同范围内危险废物的处理与处置服务，不得借故拒绝接受委托，否则将承担违约赔偿责任。

2、乙方在接到甲方运营项目收运通知后，若无法接受甲方运营项目预约按计划处理危险废物的，应在 3 日内书面告知甲方运营项目，否则甲方有权单方解除合同，对于已受托但未在甲方运营项目规定时间内处理的危险废物，甲方运营项目有权委托第三方进行处理，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并一次性向甲方支付违约金¥10000元（大写人民币壹万元整）。

3、若非甲方运营项目的原因，乙方逾期或怠于提供相关危险废物的处理与处置服务的，每逾期一日，甲方有权要求乙方承担合同价的1%违约金。

4、乙方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，视同乙方违约，由此产生的相关法律责任由乙方承担。

5、合同双方中一方违反本合同的规定，守约方有权要求违约方停止并纠正违约行为，如守约方书面通知违约方、违约方在限定整改期限内仍不予以改正，守约方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违约方承担。

6、合同双方无正当理由撤销或者解除合同，造成另一方损失的，应赔偿因此而造成的实际损失。

十一、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【广东省东莞市黄江镇星光富兴路26号】，收件人为【潘超】，联系电话为【18255645321】；

乙方确认其有效的送达地址为【深圳市宝安区沙井街道共和社区蚝二工业区东江环保沙井处理基地】，收件人为【徐莹】，联系电话为【4008308631/0755-27232109】。

双方确认：一方提供的送达地址不准确或送达地址变更后未及时通知对方导致相关文件或法律文书未能被实际接收的，或一方拒绝接收相关文件或法律文书的，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、本合同一式 肆 份，其中甲方执 贰 份，乙方执 贰 份，每份均具有同等法律效力。

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、本合同附件是本合同不可分割内容，与本合同同时生效，同具法律效力。合同条款与附件、报价文件等其他文件不一致的，以有利于甲方的约定/解释为准。

附件：1、安全生产管理协议；2、补充协议；3、用户需求书；4、分项报价表；5、阳光合作告知函。

【以下无正文，为签章栏】

甲方（盖章）：东莞市石鼓净水有限公司黄江分公司	乙方（盖章）：东莞市恒建环保科技有限公司
法定代表人/负责人（签字）：	法定代表人/负责人（签字）：
合同签订日期：2025年3月15日	合同签订日期：2025年3月15日
业务联系人：潘超	业务联系人：张文雄
收运联系人：潘超	收运联系人：方弘杰
联系电话：18255645321	联系电话：13790436045
传　　真：/	传　　真：/
邮　　箱：2659395547@qq.com	邮　　箱：fanghongjie@dongjiang.com.cn
	客服热线：400-8308-631

合同附件2：补充协议

补充协议

甲方：东莞市石鼓净水有限公司黄江分公司
地址：东莞市黄江镇合路村创业一路
统一社会信用代码：91441900MA51U61H28
联系电话：18255645321
电子邮箱：2659395547@qq.com

乙方：东莞市恒建环保科技有限公司
地址：广东省东莞市麻涌镇广麻大道126号93号楼
统一社会信用代码：914419007829645409
联系人：张文雄
联系电话：13528558834
电子邮箱：zhangwenxiong@dongjiang.com.cn

丙方：东莞市石鼓净水有限公司
地址：东莞市南城街道滨河路100号一期1号楼101室
统一社会信用代码：914419005883499150
联系人： 严霞
联系电话：13798858156
电子邮箱：/

东莞市石鼓净水有限公司黄江分公司（以下称“甲方”）与东莞市恒建环保科技有限公司（以下称“乙方”）于2025年3月15日签署《2024年东莞市水务集团净水有限公司化验室危险废物处置采购项目合同（黄江梅塘）》（合同编号：JS-03-2025-2135）以下称“合同”，合同有效期为2025年3月15日至2026年3月14日止，甲方是丙方旗下分公司，由于公司制度，甲方公司日常发生的所有财务事务，均由丙方公司全权处理，现甲方公司委托丙方公司完成与乙方公司的一切财务交易往来事宜（含发票以丙方名义开具、款项由丙方支付），由此带来的一切经济损失及法律风险由甲方自行承担，甲、乙、丙三方同意自愿达成如下条款，以兹共同遵照执行：

一、现甲、乙、丙三方一致同意《2024年东莞市水务集团净水有限公司化验室危险废物处置采购项目合同（黄江梅塘）》（合同编号：JS-03-2025-2135），合同有效期内乙方收取危险废物处置费。服务费按年支付，签订合同后，由乙方开具合法、请款金额等额的增值税专用发票，丙方收到发票后三十个工作日内采用转账的方式向乙方支付实际应付的处置费用。乙方逾期提交请款资

料的，或请款资料不符合税务机关、丙方要求的，丙方有权拒绝支付合同价款，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丙方损失的，乙方须承担赔偿责任。

二、本合同自三方法定代表人或负责人签字并盖章之日起生效，合同文本一式 肆 份，其中甲方、丙方各执 壹 份，乙方执 贰 份，具有同等法律效力。

三、三方确认：本合同是三方共同协商的结果，其内容是三方真实意思表示，合法有效，双方共同遵守。

【以下无正文，仅供盖章确认】

甲方盖章：东莞市石鼓净水有限公司黄江分公司	乙方盖章：东莞市恒建环保科技有限公司	丙方盖章：东莞市石鼓净水有限公司
法定代表人/负责人：	法定代表人/负责人：	法定代表人/负责人：
业务联系人：	业务联系人：	业务联系人：
联系电话：	联系电话：	联系电话：

签订日期：2025年3月15日

合同附件3：用户需求书

2024年东莞市水务集团净水有限公司化验室危险废物处置采购项目用户需求书

一、 项目信息

1、采购人：东莞市水务集团净水有限公司。

2、项目名称：2024 年东莞市水务集团净水有限公司化验室危险废物处置采购项目。

3、采购预算：229,915.78 元（不含税）。

序号	项目名称	不含税小计（元）
1	市区污水处理厂	8836.78
2	石碣污水处理厂二期	8311.59
3	万江污水处理厂二期	6736.03
4	中堂污水处理厂二期	6736.03
5	麻涌污水处理厂二期	8311.59
6	长安新区污水处理厂	7786.40
7	厚街沙塘污水处理厂二期	7786.40
8	虎门宁洲污水处理厂二期	9887.16
9	东城牛山污水处理厂	7786.40
10	东城温塘污水处理厂	7786.40
11	黄江污水处理厂二期	7786.40
12	松山湖北部污水处理厂二期	7786.40
13	竹园污水处理厂二期	7786.40
14	松南污水处理厂二期	8311.59
15	桥头污水处理厂二期	7786.40
16	谢岗污水处理厂二期	7786.40
17	竹塘污水处理厂二期	10412.34
18	林村污水处理厂二期	7786.40
19	樟木头污水处理厂三期	10412.34

20	常平东污水处理厂二期	6736.03
21	塘厦白泥湖水质净化厂改造项目工程	6736.03
22	高埗污水处理厂二期	6736.03
23	常平西污水处理厂二期	6736.03
24	大岭山连马污水处理厂二期	6736.03
25	沙田福禄沙污水处理厂二期	6736.03
26	横沥东坑污水处理厂二期	6736.03
27	黄江梅塘污水处理厂二期	6736.03
28	清溪厦坭污水处理厂二期	6736.03
29	竹塘污水处理厂三期	6736.03
30	塘厦大坪工业污水处理厂	6736.03
总计		229915.78

二、 基本情况

东莞市水务集团净水有限公司（以下简称“净水公司”）运营项目化验室产生的实验室废液、废空桶/瓶属于《国家危险废物名录（2021 年版）》所列危险废物，根据《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》及相关环境保护法律、法规规定，须由具有危险废物经营许可证的单位进行处置，不得擅自倾倒、堆放，危险废物临时贮存期限不得超过一年。

2023 年净水公司采购了具有危险废物经营许可证的危险废物处置单位承接净水公司市区污水处理厂、石碣污水处理厂二期等 24 个运营项目化验室危险废物处置。其中市区污水处理厂、石碣污水处理厂二期、万江污水处理厂二期、中堂污水处理厂二期、麻涌污水处理厂二期、长安新区污水处理厂、厚街沙塘污水处理厂二期、虎门宁洲污水处理厂二期、东城牛山污水处理厂二期、东城温塘污水处理厂、黄江污水处理厂二期、松山湖北部污水处理厂二期、竹园污水处理厂二期、松南污水处理厂二期、桥头污水处理厂二期、谢岗污水处理厂二期、竹塘污水处理厂二期、林村污水处理厂二期、樟木头污水处理厂三期 19 个设有化验室的运营项目 2023 年 7 月 1 日与现危险废物处置单位签订了危险废物处置合同，危险废物处置合同将于 2024 年 7 月 30 日到期；常平东污水处理厂二期 2023 年 12 月 11 日与现危险废物处置单位签订了危险废物处置合同，危险废物处置合同将于 2024 年 12 月 10 日到期；塘厦白泥湖水质净化厂改造项目工程 2024 年

1月11日与现危险废物处置单位签订了危险废物处置合同，危险废物处置合同将于2025年1月10日到期；根据项目投产时间高埗污水处理厂二期、常平西污水处理厂二期预计2024年6月、大岭山连马污水处理厂二期预计2024年9月与现危险废物处置单位签订危险废物处置合同，合同有效期自签订之日起一年。以上24个运营项目与现危险废物处置单位签订的危险废物处置合同到期后需重新采购具有危险废物经营许可证的单位并签订危险废物处置合同。

2024年、2025年净水公司陆续有新扩建污水处理厂项目建成，其中沙田福禄沙污水处理厂二期、横沥东坑污水处理厂二期、黄江梅塘污水处理厂二期、清溪厦坭污水处理厂二期、竹塘污水处理厂三期、塘厦大坪工业污水处理厂共6个新扩建运营项目设有化验室，需在环保验收前与具有危险废物经营许可证的单位签订危险废物处置合同。

为满足净水公司运营项目化验室危险废物合法合规处置及环保验收要求，净水公司2024年需采购运营项目化验室危险废物处置服务。

三、 需求清单

2024年净水公司各运营项目的危险废物处置采购需求明细如下：

序号	运营项目名称	暂定处置量（吨）		暂定运输次数（次）	预计处置时间
		实验室废液 HW49（900-047-49）	废空桶/瓶 HW49（900-041-49）		
1	市区污水处理厂	0.9	0.1	2	2025年5月
2	石碣污水处理厂二期	0.8	0.1	2	2024年12月
3	万江污水处理厂二期	0.5	0.1	2	2025年5月
4	中堂污水处理厂二期	0.5	0.1	2	2024年12月
5	麻涌污水处理厂二期	0.8	0.1	2	2025年4月
6	长安新区污水处理厂	0.7	0.1	2	2025年3月
7	厚街沙塘污水处理厂二期	0.7	0.1	2	2024年8月
8	虎门宁洲污水处理厂二期	1.1	0.1	2	2024年8月
9	东城牛山污水处理厂	0.7	0.1	2	2024年12月

10	东城温塘污水处理厂	0.7	0.1	2	2025年5月
11	黄江污水处理厂二期	0.7	0.1	2	2024年12月
12	松山湖北部污水处理厂二期	0.7	0.1	2	2024年9月
13	竹园污水处理厂二期	0.7	0.1	2	2025年6月
14	松南污水处理厂二期	0.8	0.1	2	2025年5月
15	桥头污水处理厂二期	0.7	0.1	2	2025年3月
16	谢岗污水处理厂二期	0.7	0.1	2	2024年10月
17	竹塘污水处理厂二期	1.2	0.1	2	2024年9月
18	林村污水处理厂二期	0.7	0.1	2	2024年10月
19	樟木头污水处理厂三期	1.1	0.2	2	2024年12月
20	常平东污水处理厂二期	0.5	0.1	2	待定（新扩建项目预计处置时间根据项目投产时间确定）
21	塘厦白泥湖水质净化厂改造项目工程	0.5	0.1	2	
22	高埗污水处理厂二期	0.5	0.1	2	
23	常平西污水处理厂二期	0.5	0.1	2	
24	大岭山连马污水处理厂二期	0.5	0.1	2	
25	沙田福禄沙污水处理厂二期	0.5	0.1	2	
26	横沥东坑污水处理厂二期	0.5	0.1	2	
27	黄江梅塘污水处理厂二期	0.5	0.1	2	
28	清溪厦坭污水处理厂二期	0.5	0.1	2	
29	竹塘污水处理厂三期	0.5	0.1	2	
30	塘厦大坪工业污水处理厂	0.5	0.1	2	

注：实验室废液主要包括氨氮检测废液（碱性废液，含汞）、COD 检测废液（酸性废液），石油类、动植物油、阴离子检测废液（有机废液）、废空桶/瓶主要为盛装危险化学品的容器。暂定运输次数指按一辆车运输的次数。

上述暂定处置量及暂定运输次数根据各化验室的危险废物产生量和危废仓库贮存能力估算，仅为便于报价，化验室危险废物实际处置量和运输次数以《危险废物转移联单》为准。危险废物主要有害成分详见附表1（危险废物种类一览表仅供各危险废物处

置单位参考，危险废物具体成分以各危险废物处置单位自行检测的结果为准）。

四、 危险废物处置合同签订情况

<table>
<tr><th>序号</th><th>运营项目名称</th><th>现合同有效期</th><th>计划签订时间</th><th>备注</th></tr>
<tr><td>1</td><td>市区污水处理厂</td><td rowspan="19">2023年7月1日至2024年6月30日</td><td rowspan="19">2024年7月1日</td><td rowspan="19"></td></tr>
<tr><td>2</td><td>石碣污水处理厂二期</td></tr>
<tr><td>3</td><td>万江污水处理厂二期</td></tr>
<tr><td>4</td><td>中堂污水处理厂二期</td></tr>
<tr><td>5</td><td>麻涌污水处理厂二期</td></tr>
<tr><td>6</td><td>长安新区污水处理厂</td></tr>
<tr><td>7</td><td>厚街沙塘污水处理厂二期</td></tr>
<tr><td>8</td><td>虎门宁洲污水处理厂二期</td></tr>
<tr><td>9</td><td>东城牛山污水处理厂</td></tr>
<tr><td>10</td><td>东城温塘污水处理厂</td></tr>
<tr><td>11</td><td>黄江污水处理厂二期</td></tr>
<tr><td>12</td><td>松山湖北部污水处理厂二期</td></tr>
<tr><td>13</td><td>竹园污水处理厂二期</td></tr>
<tr><td>14</td><td>松南污水处理厂二期</td></tr>
<tr><td>15</td><td>桥头污水处理厂二期</td></tr>
<tr><td>16</td><td>谢岗污水处理厂二期</td></tr>
<tr><td>17</td><td>竹塘污水处理厂二期</td></tr>
<tr><td>18</td><td>林村污水处理厂二期</td></tr>
<tr><td>19</td><td>樟木头污水处理厂三期</td></tr>
<tr><td>20</td><td>常平东污水处理厂二期</td><td>2023年12月11日至2024年12月10日</td><td>2024年12月11日</td><td rowspan="4">计划2024年投产</td></tr>
<tr><td>21</td><td>塘厦白泥湖水质净化厂改造项目工程</td><td>2024年1月11日至2025年1月10日</td><td>2025年1月11日</td></tr>
<tr><td>22</td><td>高埗污水处理厂二期</td><td rowspan="2">计划2024年6月与现危险废物处置单位签订，合同有效期为合同签订之日起一年</td><td rowspan="2">与现危险废物处置单位合同到期后签订
（计划2025年签订）</td></tr>
<tr><td>23</td><td>常平西污水处理厂二期</td></tr>
</table>

24	大岭山连马污水处理厂二期	计划2024年9月与现危险废物处置单位签订，合同有效期为合同签订之日起一年		
25	沙田福禄沙污水处理厂二期	/	根据项目的建设进度（计划2024年签订）	
26	横沥东坑污水处理厂二期			
27	黄江梅塘污水处理厂二期			
28	清溪厦坭污水处理厂二期			
29	竹塘污水处理厂三期		根据项目的建设进度（计划2025年签订）	计划2025年投产
30	塘厦大坪工业污水处理厂			

五、 服务要求

（一）服务范围

净水公司各运营项目的化验室危险废物处置。

（二）服务期

1、待项目完成采购，危险废物处置单位接到委派项目通知后，应立即与委派项目签订相关危险废物处置合同。

2、危险废物处置合同有效期：合同有效期为合同签订之日起一年，合同起始日期以双方签订日期为准。

（三）服务地点：东莞市辖区内净水公司各运营项目所在地。

（四）服务内容及要求

1、危险废物处置单位需协助采购人完成广东省固体废物管理信息平台注册，并协助办理危险废物处置的相关环保备案手续。

2、危险废物处置单位须指派专人负责与采购人联系危险废物处置事宜。

3、危险废物处置单位与采购人各项目确定转移时间、危险废物品种和数量。

4、危险废物处置单位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、数量的危险废物进行转移、处理处置。

5、交接危险废物时，双方工作人员应对所转移的危险废物包装、种类、数量进行确认，并认真填写《危险废物转移联单》各栏目内容，并将不同种类的废物重量按照过磅的重量直接在转移联单上注明，作为双方核对废物种类、数量以及收费的凭证。实际转移量以《危险废物转移联单》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 1kg，如采购人与危险废物处置单位双方称重量差别较大，双方可协

商解决。

6、危险废物处置单位应根据采购人运营项目需要免费提供危险废物管理体系指导、合法合规性指导（包括但不限于暂存技术支持、危险废物特性、危险废物分类、包装、标示规范的技术指导）、危险废物规范化管理指导（包括但不限于危险废物管理计划、危险废物管理台账建立的技术指导）、危险废物管理咨询等相关技术咨询，详见附表 2 危险废物技术咨询服务内容。

7、危险废物处置单位应根据其专业经验，在符合法律法规强制性要求的前提下制定危险废物处理方案并严格根据该处理方案处理危险废物。

★8、危险废物处置单位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，对危险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。

★（五）资质要求

1、危险废物处置单位须具备广东省生态环境厅颁发并在有效期内的危险废物经营许可证，并保证危险废物经营许可证在合同有效期内合法有效（危险废物经营方式须包括收集、贮存、处置或利用，危险废物经营类别须包括 HW49 中的 900-041-049、900-047-049。

2、危险废物处置单位必须确保本身拥有足够处理能力处理采购人相关的危险废物处置需求，危险废物处置单位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）。危险废物处置单位或其委托的运输单位应使用专用车辆运输危险废物，危险货物运输驾驶员以及运输押运人员须持证上岗。

3、如危险废物处置单位无法满足以上资质要求，采购人有权单方解除本合同，由此造成采购人损失的，危险废物处置单位须承担赔偿责任；采购人因危险废物处置单位资质问题单方解除本合同后需重新选择合适的危险废物处置服务单位产生的相关费用由危险废物处置单位承担。

（六）安全要求

1、危险废物处置单位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，危险废物处置单位工作人员应在采购人运营项目厂区内文明作业，作业完毕后将其作业范围清理干净，并遵守采购人运营项目厂区的相关环境及安全管理规定。

（七）危险废物的计重

危险废物的计重应按下列方式之一进行：

1、在采购人运营项目厂区内或者附件过磅称重，由采购人运营项目提供计重工具或支付计重的相关费用；

2、用地磅免费称重；

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。

六、 报价及付款方式

1、危险废物处置费按照采购人运营项目进行结算。

2、危险废物(实验室废液HW49中的900-047-49、废空桶/瓶HW49中的900-041-49）处置费报价为合同协议量（暂定处置量及暂定运输次数）危险废物处置费，应包括危险废物装运费、废物分拣及检测费、处理处置费、技术咨询服务、管理费、利润、税金等一切费用，报价明细表内需列出处置单价和运输单价。危险废物处置费（元）=处置单价（元/吨）×暂定处置量（吨）+运输单价（元/车·次）×暂定运输次数（车·次）。报价在服务期内不做调整。

3、服务费按年支付，签订合同后，由危险废物处置单位开具合法等额的增值税专用发票，采购人运营项目收到发票后30个工作日内采用转账的方式向危险废物处置单位支付实际应付的处置费用。

4、若实际处置中处置量及运输次数不超合同协议量，服务费用仍保持不变，若实际处置中处置量或运输次数超出合同协议量，超出部分按照合同中单价来计费，双方确认无误后由相应的运营项目补足超量费用。

5、若实际处置中完成需求清单内运营项目暂定处置量危险废物运输的运输次数超过需求清单内的暂定运输次数，相关运输费用由危险废物处置单位自行承担。

6、支付方式：支付方式为银行转账或银行承兑汇票，汇票期限不超过三个月，每期款项支付方式由采购人决定。

七、 违约责任

1、危险废物处置单位应保质保量完成合同范围内危险废物的处理与处置服务，对

于已受托但未在采购人运营项目规定时间内处理的危险废物，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危险废物处置单位承担。

2、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，视同危险废物处置单位违约，由此产生的相关法律责任由危险废物处置单位承担。

3、合同双方中一方违反本合同的规定，守约方有权要求违约方停止并纠正违约行为，如守约方书面通知违约方仍不予以改正，守约方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违约方承担。

4、合同双方无正当理由撤销或者解除合同，造成另一方损失的，应赔偿因此而造成的实际损失。

附表1：

危险废物种类一览表

序号	项目名称	废物代码	废物名称	有害成分	产生来源
1	市区污水处理厂	HW49（900-047-49）	实验室废液	硫酸 盐酸 硫酸汞 重铬酸钾 碘化汞 氢氧化钠 四氯化碳 三氯甲烷 四氯乙烯 石油醚	检测产生
		HW49（900-041-49）	废空桶/瓶	硫酸空瓶 盐酸空瓶 试剂空瓶	配制实验试剂后产生
2	石碣污水处理厂二期	HW49（900-047-49）	实验室废液	硫酸 盐酸 硫酸汞 重铬酸钾 碘化汞 氢氧化钠	检测产生
		HW49（900-041-49）	废空桶/瓶	硫酸空瓶 盐酸空瓶 试剂空瓶	配制实验试剂后产生
3	万江污水处理厂二期	HW49（900-047-49）	实验室废液	硫酸 盐酸 硫酸汞 重铬酸钾 碘化汞 氢氧化钠	检测产生
		HW49（900-041-49）	废空桶/瓶	硫酸空瓶 盐酸空瓶 试剂空瓶	配制实验试剂后产生
4	中堂污水处理厂二期	HW49（900-047-49）	实验室废液	硫酸 盐酸 硫酸汞 重铬酸钾 碘化汞 氢氧化钠	检测产生

		HW49（900-041-49）	废空桶/瓶	硫酸空瓶 盐酸空瓶 试剂空瓶	配制实验试剂后产生
5	麻涌污水处理厂二期	HW49（900-047-49）	实验室废液	硫酸 盐酸 硫酸汞 重铬酸钾 碘化汞 氢氧化钠	检测产生
		HW49（900-041-49）	废空桶/瓶	硫酸空瓶 盐酸空瓶 试剂空瓶	配制实验试剂后产生
6	长安新区污水处理厂	HW49（900-047-49）	实验室废液	硫酸 盐酸 硫酸汞 重铬酸钾 碘化汞 氢氧化钠	检测产生
		HW49（900-041-49）	废空桶/瓶	硫酸空瓶 盐酸空瓶 试剂空瓶	配制实验试剂后产生
7	厚街沙塘污水处理厂二期	HW49（900-047-49）	实验室废液	硫酸 盐酸 硫酸汞 重铬酸钾 碘化汞 氢氧化钠	检测产生
		HW49（900-041-49）	废空桶/瓶	硫酸空瓶 盐酸空瓶 试剂空瓶	配制实验试剂后产生
8	虎门宁洲污水处理厂二期	HW49（900-047-49）	实验室废液	硫酸 盐酸 硫酸银 硫酸汞 重铬酸钾 碘化汞 氢氧化钠	检测产生
		HW49（900-041-49）	废空桶/瓶	硫酸空瓶 盐酸空瓶 试剂空瓶	配制实验试剂后产生

9	东城牛山污水处理厂	HW49（900-047-49）	实验室废液	硫酸 盐酸 硫酸银 硫酸汞 重铬酸钾 碘化汞 氢氧化钠	检测产生
		HW49（900-041-49）	废空桶/瓶	硫酸空瓶 盐酸空瓶 试剂空瓶	配制实验试剂后产生
10	东城温塘污水处理厂	HW49（900-047-49）	实验室废液	硫酸 盐酸 硫酸银 硫酸汞 重铬酸钾 碘化汞 氢氧化钠	检测产生
		HW49（900-041-49）	废空桶/瓶	硫酸空瓶 盐酸空瓶 试剂空瓶	配制实验试剂后产生
11	黄江污水处理厂二期	HW49（900-047-49）	实验室废液	硫酸 盐酸 硫酸银 硫酸汞 重铬酸钾 碘化汞 氢氧化钠	检测产生
		HW49（900-041-49）	废空桶/瓶	硫酸空瓶 盐酸空瓶 试剂空瓶	配制实验试剂后产生
12	松山湖北部污水处理厂二期	HW49（900-047-49）	实验室废液	硫酸 盐酸 硫酸银 硫酸汞 重铬酸钾 碘化汞 氢氧化钠	检测产生
		HW49（900-041-49）	废空桶/瓶	硫酸空瓶 盐酸空瓶 试剂空瓶	配制实验试剂后产生

13	竹园污水处理厂二期	HW49（900-047-49）	实验室废液	硫酸 盐酸 硫酸银 硫酸汞 重铬酸钾 碘化汞 氢氧化钠	检测产生
		HW49（900-041-49）	废空桶/瓶	硫酸空瓶 盐酸空瓶 试剂空瓶	配制实验试剂后产生
14	松南污水处理厂二期	HW49（900-047-49）	实验室废液	硫酸 盐酸 硫酸汞 重铬酸钾 碘化汞 氢氧化钠	检测产生
		HW49（900-041-49）	废空桶/瓶	硫酸空瓶 盐酸空瓶 试剂空瓶	配制实验试剂后产生
15	桥头污水处理厂二期	HW49（900-047-49）	实验室废液	硫酸 盐酸 硫酸汞 重铬酸钾 碘化汞 氢氧化钠	检测产生
		HW49（900-041-49）	废空桶/瓶	硫酸空瓶 盐酸空瓶 试剂空瓶	配制实验试剂后产生
16	谢岗污水处理厂二期	HW49（900-047-49）	实验室废液	硫酸 盐酸 硫酸汞 重铬酸钾 碘化汞 氢氧化钠	检测产生
		HW49（900-041-49）	废空桶/瓶	硫酸空瓶 盐酸空瓶 试剂空瓶	配制实验试剂后产生
17	竹塘污水处理厂二期	HW49（900-047-49）	实验室废液	硫酸 盐酸 硫酸汞 重铬酸钾 碘化汞 氢氧化钠	检测产生

		HW49（900-041-49）	废空桶/瓶	硫酸空瓶 盐酸空瓶 试剂空瓶	配制实验试剂后产生
18	林村污水处理厂二期	HW49（900-047-49）	实验室废液	硫酸 盐酸 硫酸汞 重铬酸钾 碘化汞 氢氧化钠	检测产生
		HW49（900-041-49）	废空桶/瓶	硫酸空瓶 盐酸空瓶 试剂空瓶	配制实验试剂后产生
19	樟木头污水处理厂三期	HW49（900-047-49）	实验室废液	硫酸 盐酸 硫酸汞 重铬酸钾 碘化汞 氢氧化钠	检测产生
		HW49（900-041-49）	废空桶/瓶	硫酸空瓶 盐酸空瓶 试剂空瓶	配制实验试剂后产生
20	常平东污水处理厂二期	HW49（900-047-49）	实验室废液	硫酸 盐酸 硫酸汞 重铬酸钾 碘化汞 氢氧化钠	检测产生
		HW49（900-041-49）	废空桶/瓶	硫酸空瓶 盐酸空瓶 试剂空瓶	配制实验试剂后产生
21	塘厦白泥湖污水处理厂	HW49（900-047-49）	实验室废液	硫酸 盐酸 硫酸汞 重铬酸钾 碘化汞 氢氧化钠	检测产生
		HW49（900-041-49）	废空桶/瓶	硫酸空瓶 盐酸空瓶 试剂空瓶	配制实验试剂后产生

22	高埗污水处理厂二期	HW49（900-047-49）	实验室废液	硫酸 盐酸 硫酸汞 重铬酸钾 碘化汞 氢氧化钠	检测产生
		HW49（900-041-49）	废空桶/瓶	硫酸空瓶 盐酸空瓶 试剂空瓶	配制实验试剂后产生
23	常平西污水处理厂二期	HW49（900-047-49）	实验室废液	硫酸 盐酸 硫酸汞 重铬酸钾 碘化汞 氢氧化钠	检测产生
		HW49（900-041-49）	废空桶/瓶	硫酸空瓶 盐酸空瓶 试剂空瓶	配制实验试剂后产生
24	大岭山连马污水处理厂二期	HW49（900-047-49）	实验室废液	硫酸 盐酸 硫酸汞 重铬酸钾 碘化汞 氢氧化钠	检测产生
		HW49（900-041-49）	废空桶/瓶	硫酸空瓶 盐酸空瓶 试剂空瓶	配制实验试剂后产生
25	沙田福禄沙污水处理厂二期	HW49（900-047-49）	实验室废液	硫酸 盐酸 硫酸汞 重铬酸钾 碘化汞 氢氧化钠	检测产生
		HW49（900-041-49）	废空桶/瓶	硫酸空瓶 盐酸空瓶 试剂空瓶	配制实验试剂后产生
26	横沥东坑污水处理厂二期	HW49（900-047-49）	实验室废液	硫酸 盐酸 硫酸汞 重铬酸钾 碘化汞 氢氧化钠	检测产生

		HW49（900-041-49）	废空桶/瓶	硫酸空瓶 盐酸空瓶 试剂空瓶	配制实验试剂后产生
27	黄江梅塘污水处理厂二期	HW49（900-047-49）	实验室废液	硫酸 盐酸 硫酸汞 重铬酸钾 碘化汞 氢氧化钠	检测产生
		HW49（900-041-49）	废空桶/瓶	硫酸空瓶 盐酸空瓶 试剂空瓶	配制实验试剂后产生
28	清溪厦坭污水处理厂二期	HW49（900-047-49）	实验室废液	硫酸 盐酸 硫酸汞 重铬酸钾 碘化汞 氢氧化钠	检测产生
		HW49（900-041-49）	废空桶/瓶	硫酸空瓶 盐酸空瓶 试剂空瓶	配制实验试剂后产生
29	竹塘污水处理厂三期	HW49（900-047-49）	实验室废液	硫酸 盐酸 硫酸汞 重铬酸钾 碘化汞 氢氧化钠	检测产生
		HW49（900-041-49）	废空桶/瓶	硫酸空瓶 盐酸空瓶 试剂空瓶	配制实验试剂后产生
30	塘厦大坪工业污水处理厂	HW49（900-047-49）	实验室废液	硫酸 盐酸 硫酸汞 重铬酸钾 碘化汞 氢氧化钠	检测产生
		HW49（900-041-49）	废空桶/瓶	硫酸空瓶 盐酸空瓶 试剂空瓶	配制实验试剂后产生

附表2：

危险废物技术咨询服务内容

序号	服务项目	详细说明
1	危险废物管理体系指导	规章制度咨询指导
2	合法合规性指导	1、指导合法合规性核查（处置公司、处置合同、资质的合规性） 2、指导转移联单的保存 3、指导开展危险废物污染防治责任信息公开
3	规范化管理指导	1、指导制定危险废物管理计划 2、指导建立危险废物管理台账 3、指导危险废物按种类分区分类收集、贮存和标志标识设置 4、指导贮存设施环境管理
4	危险废物管理咨询	1、指导开展应急演练，提供应急演练参考资料 2、指导开展危险废物业务培训，提供管理人员和从事危险废物收集、运输、暂存、利用和处置等工作的人员的培训资料

注：以上危险废物技术咨询服务（非上门现场指导）为免费提供。

合同附件4：分项报价表

报价文件

1. 报价表

项目名称	2024 年东莞市水务集团净水有限公司化验室危险废物处置采购项目
不含税总报价（单位：元）	人民币(小写)：88250.00
完成时间	合同有效期为合同签订之日起一年，合同起始日期以双方签订日期为准。
报价人纳税类型	☑ 一般纳税人 ☐ 小规模纳税人
报价人提供的增值税专用发票的税率	6 %
备注	1. 本次所报价格为不含销项税额，包含供货商销项税额以外的税费及完成本项目所需的全部费用。 2. 不含税总报价不得高于本项目不含税最高限价（**229,915.78** 元），否则视为无效报价。 3. 当分项报价明细表内累计与报价表不符时，以报价表为准，修正分项报价明细表内的各项报价；不遵从修正原则的视为无效报价。 **4.** 上述报价数值如需保留小数点后 2 位，从小数点后第 3 位四舍五入。

联系人：方弘杰　　联系电话：13790436045/0769-81219109

联系地址：东莞市麻涌镇广麻大道 126 号 93 号楼

报价人：（公章）：东莞市恒建环保科技有限公司

日期：2024年6月26日

1

2024年东莞市水务集团净水有限公司化验室危险废物处置采购项目分项报价表

序号	厂区	2024年危险废物暂定处置量及暂定运输次数			2024年危险废物计划处置费							备注
		实验室废液（吨）HW49（900-047-49）	废空桶/瓶（吨）HW49（900-041-49）	暂定运输次数（次）	实验室废液、废空桶/瓶处置不含税预算单价（元/吨）	实验室废液、废空桶/瓶处置所报不含税单价（元/吨）	运输费暂定不含税预算单价（元/车次）	运输费所报不含税单价（元/车次）	实验室废液、废空桶/瓶处置费不含税小计（元）	运输费不含税小计（元）	不含税小计（元）	
1	市区污水处理厂	0.9	0.1	2	5251.88	2500	1792.45	500.00	2500.00	1000.00	3500.00	
2	石碣污水处理厂二期	0.8	0.1	2					2250.00	1000.00	3250.00	
3	万江污水处理厂二期	0.5	0.1	2					1500.00	1000.00	2500.00	
4	中堂污水处理厂二期	0.5	0.1	2					1500.00	1000.00	2500.00	
5	麻涌污水处理厂二期	0.8	0.1	2					2250.00	1000.00	3250.00	
6	长安新区污水处理厂	0.7	0.1	2					2000.00	1000.00	3000.00	
7	厚街沙塘污水处理厂二期	0.7	0.1	2					2000.00	1000.00	3000.00	
8	虎门宁洲污水处理厂二期	1.1	0.1	2					3000.00	1000.00	4000.00	
9	东城牛山污水处理厂	0.7	0.1	2					2000.00	1000.00	3000.00	
10	东城温塘污水处理厂	0.7	0.1	2					2000.00	1000.00	3000.00	
11	黄江污水处理厂二期	0.7	0.1	2					2000.00	1000.00	3000.00	
12	松山湖北部污水处理厂二期	0.7	0.1	2					2000.00	1000.00	3000.00	
13	竹园污水处理厂二期	0.7	0.1	2					2000.00	1000.00	3000.00	
14	松南污水处理厂二期	0.8	0.1	2					2250.00	1000.00	3250.00	
15	桥头污水处理厂二期	0.7	0.1	2					2000.00	1000.00	3000.00	
16	谢岗污水处理厂二期	0.7	0.1	2					2000.00	1000.00	3000.00	
17	竹塘污水处理厂二期	1.2	0.1	2					3250.00	1000.00	4250.00	
18	林村污水处理厂二期	0.7	0.1	2					2000.00	1000.00	3000.00	
19	模木头污水处理厂三期	1.1	0.2	2					3250.00	1000.00	4250.00	
20	常平东污水处理厂二期	0.5	0.1	2					1500.00	1000.00	2500.00	
21	塘厦白泥湖水质净化厂改造项目工程	0.5	0.1	2					1500.00	1000.00	2500.00	
22	高埗污水处理厂二期	0.5	0.1	2					1500.00	1000.00	2500.00	
23	常平西污水处理厂二期	0.5	0.1	2					1500.00	1000.00	2500.00	
24	大岭山连马污水处理厂二期	0.5	0.1	2					1500.00	1000.00	2500.00	
25	沙田裕禄沙污水处理厂二期	0.5	0.1	2					1500.00	1000.00	2500.00	
26	横沥东坑污水处理厂二期	0.5	0.1	2					1500.00	1000.00	2500.00	

29	竹塘污水处理厂三期	0.5	0.1	2					1500.00	1000.00	2500.00	
30	塘厦大坪工业污水处理厂	0.5	0.1	2					1500.00	1000.00	2500.00	
不含税合计（元）：												88250.00

备注：
1.当分项报价明细表内累计与报价表不符时，以报价表为准，修正分项报价明细表内的各项报价；不遵从修正原则的视为无效报价。
2.上述报价数值如需保留小数点后 2 位，从小数点后第 3 位四舍五入。

报价人：（公章）东莞市恒建环保科技有限公司

日期：2024年6月25日

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：2025 年 7 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）东莞市沙田福禄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。

第二条 合同价格

1、本合同不含税综合单价：（1）污泥含水率≤60%的污泥脱水处理服务综合单价（即销售额，不含乙方销项税额）按污泥处理服务不含税综合基准单价计费，计费数量以称重数据（磅单）为准；（2）各项目服务期中的前6个月为运营过渡期，运营过渡期内，污泥含水率≥60%，根据污泥处理服务综合基准单价，按实际含水率折算当车次综合单价，综合单价计算公式为：项目污泥处理服务不含税综合基准单价/（1-60%）*（1-当车次污泥实际含水率）；运营过渡期结束后，污泥含水率≥60%的污泥处理服务综合单价（即销售额，不含乙方销项税额）按污泥处理服务不含税综合基准单价的50%计费，计费数量以称重数据（磅单）为准。运营过渡期后，若由于设备问题导致脱水后的污泥含水率普遍长期无法达到≤60%，需乙方主动提出，并提供相应佐证材料后，由甲、乙双方另行协商处理。综合服务单价包括了乙方为完成本合同项下全部工作所需支付的费用，包括但不限于：

（1）厂内污泥装车费、保险费；

（2）污泥处理费（不含在甲方污水处理厂或水质净化厂内污泥处理过程中的用水用电费用）；

（3）乙方的组织及管理服务费及日常配合服务费，包括但不限于培训费、突发事故时紧急污泥运输等；

（4）污泥处理所涉及的应支付的对专有技术、专利权和版权、设计或其他知识产权而需要向其他方支付的版税；

（5）污泥处理过程中意外事故所产生的一切费用等；

（6）人工费、食宿、社保等；

（7）合理利润、乙方销项税以外的税费等；

（8）其他完成本合同下服务相关的直接及间接费用。

2、依法计得并根据本合同约定确定的乙方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暂定为13%，乙方的销项税额根据本合同约定按实结算。在本合同履行过程中，依法应调整销项税额的，依法调整；但因乙方未按合同约定提供服务、未根据合同约定提供合法、完整的请款资料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、在本合同履行过程中，综合单价（即销售额，不含乙方销项税额）不随物价人工、服务期、行业标准规范等调整而进行调整，乙方无权增加任何费用。特殊情况下，污泥处理服务综合单价若需

调整，甲乙双方另行协商确定。

4、本合同价税合计单价为不含税综合单价与乙方的销项税额合计。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。

第三条　服务要求

1、服务界限：乙方负责污水处理厂或水质净化厂储泥池或浓缩池的剩余污泥处理全流程工作，将污泥脱水至含水率＜60%，再将污泥装载至污泥外运车辆。其中除水电费以外的人员、药剂材料、设备维护维修等所需费用均由乙方承担。供水、供电由甲方提供并承担费用，如甲方所在项目未安装水、电计量设施，乙方应负责安装相应计量设施并承担相关费用，计量设施用于甲乙双方统计水电数据，如甲方所在项目已安装水电计量设施，则乙方无需再进行安装。

2、污泥称重计量：污泥通过合法检定地磅称重，以双方认可的地磅称重数据（磅单）为计量计费依据，计量相关费用由各项目污泥外运处置服务单位承担。

3、污泥含水率检测方式：

（1）甲方监督乙方取样，乙方用不锈钢采样器在污泥运输车上3个不同位置采集的混合样品检测出的含水率作为计费依据；

（2）污泥样品分为三份，一份交乙方检测含水率，一份交甲方检测含水率，余下一份交甲方留底，以备乙方委托的第三方有资质的检测公司复检。甲方需反馈污泥含水率至乙方（24小时内），若乙方对甲方检测的含水率无异议，则以甲方检测的含水率作为计费依据；若乙方对甲方检测的含水率有异议（24小时内提出），则由乙方委托的第三方有资质的检测公司对甲方留底的样品进行检测（48小时内），并以该含水率作为最终计费依据。

4、污泥干基增量：乙方或其委托服务单位使用半干化设施脱水减量的污泥在污泥处理过程中不允许添加石灰以及含石灰的药品，并且污泥干基增量不得超过5%。

5、本项目污泥处理过程应当严格遵守《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》、《城镇污水处理厂污泥处理处置技术指南（试行）》、《广东省住房和城乡建设厅 广东省生态环境厅城镇生活污水处理厂污泥处理处置管理办法》、《东莞市生活污水处理厂污泥处理处置管理规定》、《城镇污水处理厂污泥处理处置及污染防治技术政策（试行）》及国家和地方相关法律、法规、规范性引用文件及技术标准，如本项目实施过程中有新颁布的标准或方法等，乙方应无条件按照新标准、新规范执行。

第四条 结算方式和结算帐户

1、乙方按本合同约定向甲方履行了相应的义务后，甲方通过以下方式以人民币为货币计量单位

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	通讯地址：广东省东莞市东城街道火炼树红棉路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行
帐　　号：2010021309900059386	帐　　号：9550880209849200297
日期：2025年5月20日	日期：2025年5月20日

附件一：《13个新改扩建项目污泥污泥处理服务综合基准单价表》

序号	项目	综合基准单价		
		不含税（元/吨）	销项税额（税率13%）（元/吨）	价税合计（元/吨）
1	常平东二期	463.15	60.21	523.36
2	常平西二期	465.11	60.46	525.57
3	横沥东坑合建二期	442.81	57.57	500.38
4	寮步竹园三期	510.19	66.32	576.51
5	塘厦白泥湖	456.34	59.32	515.66
6	虎门宁洲三期	507.60	65.99	573.59
7	黄江梅塘一期	462.45	60.12	522.57
8	大岭山连马二期	474.19	61.64	535.83
9	沙田福禄沙二期	423.24	55.02	478.26
10	高埗二期	430.92	56.02	486.94
11	凤岗竹塘三期	478.18	62.16	540.34
12	清溪厦坭二期	488.71	63.53	552.24
13	东城温塘二期	461.49	59.99	521.48

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）：	