

报告编号：CPWSRQ/HJ-001

预案版本：2024 年第一版

东莞市石鼓污水处理有限公司
常平分公司
(东莞市常平东部污水处理厂二期工程)
突发环境事件应急预案

建设单位：东莞市石鼓污水处理有限公司常平分公司

编制单位：广州市共融环境工程有限公司

2024 年 3 月

项目名称：东莞市石鼓污水处理有限公司常平分公司（东莞市常平东部污水处理厂二期工程）突发环境事件应急预案

预案单位：东莞市石鼓污水处理有限公司常平分公司

编制单位：广州市共融环境工程有限公司

编制单位统一社会信用代码：91440101MA5CLTEP4X

东莞市石鼓污水处理有限公司常平分公司（东莞市常平东部污水处理厂二期工程）突发环境事件应急预案参与编制人员名单：

(1) 广州市共融环境工程有限公司：

姓名	部门	负责事项	签名
谢莲	环评部	负责具体编写事务	谢莲
吕斌	环评部	报告审核	吕斌
黄秋英	总工室	审定报告	黄秋英

(2) 东莞市石鼓污水处理有限公司常平分公司：

姓名	负责事项	签名
詹鸿侠	负责具体编写事务	詹鸿侠
詹鸿侠	报告审核	詹鸿侠
詹鸿侠	审定报告	詹鸿侠

突发环境事件应急预案批准页

预案编号：CPWSRQ/HJ-001

生效日期：2024年 3 月 1 日

为认真贯彻执行国家有关突发环境事件的法律、法规，确保在突发环境事件发生后，有效地组织抢险和救助，保障人员及财产安全，制定《东莞市石鼓污水处理有限公司常平分公司（东莞市常平东部污水处理厂二期工程）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2024年 3 月 1 日发布，2024年 3 月 2 日开始执行。

东莞市石鼓污水处理有限公司常平分公司

批准人：詹瑞夫

2024年 3 月 1 日

企业承诺书

我企业承诺：《东莞市石鼓污水处理有限公司常平分公司（东莞市常平东部污水处理厂二期工程）突发环境事件应急预案》及其所有附件材料真实有效，无弄虚作假行为，并对材料的真实性承担法律责任。

特此承诺。

东莞市石鼓污水处理有限公司常平分公司

2024年3月1



编制单位承诺书

我企业承诺：《东莞市石鼓污水处理有限公司常平分公司（东莞市常平东部污水处理厂二期工程）突发环境事件应急预案》及其相关材料真实有效，无弄虚作假行为，并对材料的真实性承担法律责任。

特此承诺。



广州市共融环境工程有限公司

2024 年 3 月 1 日

目 录

第 1 章 总则	1
1.1 编制目的	1
1.2 编制依据	1
1.2.1 主要法律法规	1
1.2.2 主要标准和技术规范	2
1.2.3 其他相关依据	3
1.3 适用范围	3
1.4 编制原则	4
1.5 事件分级	4
1.6 应急预案体系	5
1.7 应急预案关系说明	6
1.8 应急预案编制工作程序	7
第 2 章 周边环境风险受体分析	9
2.1 项目基本信息	9
1、项目背景	9
2、建设内容	10
3、水质方案	10
4、相关环境保护手续	10
5、周边四至情况	11
2.2 自然环境概况	12
2.2.1 厂区平面布置	14
2.3 环境风险源基本情况	16
2.3.1 污水处理工艺流程	16
2.3.2 项目主要原辅材料	18
2.3.3 项目主要建筑	20
2.3.4 劳动定员与作业制度	21
2.4 “三废” 情况	21
2.4.1 废水	21
2.4.2 废气	22
2.4.3 噪声	23
2.4.4 固体废弃物	23
2.5 周边环境保护目标	24
2.5.1 环境风险受体	24
2.5.2 环境功能区划及标准	27
2.6 与周边企业及政府间的联动关系	30
第 3 章 环境风险源分析	31
3.1 环境风险识别	31
3.1.1 物质危险性分析	31
3.1.2 环境风险源识别	31

3.1.3 重大危险源辨识	31
3.2 处理过程危险性分析	33
3.3 企业“三废”危险性识别	34
3.4 环境风险事故分析	34
3.4.1 潜在风险识别	35
3.4.2 危险性分析	37
3.5 环境风险识别小结	38
第 4 章 应急组织体系与职责	40
4.1 应急组织体系	40
4.1.1 应急指挥系统图	40
4.1.2 应急救援工作成员一览表	40
4.2 应急组织职责	42
4.2.1 应急指挥中心	42
4.2.2 应急救援队伍	43
4.3 应急指挥机构主要负责人替补原则	45
第 5 章 预防和预警机制	46
5.1 预防工作	46
5.1.1 风险源监控	46
5.2 预防措施	47
5.2.1 生产过程事故预防措施	47
5.2.2 环境风险预防措施	47
5.2.3 环保工程事故预防措施	48
5.3 预警	50
5.3.1 接警	50
5.3.2 预警信息分级	50
5.3.3 预警程序	50
第 6 章 应急响应和应急处置	54
6.1 应急响应机制	54
6.2 信息报告	54
6.2.1 信息报告与通知	54
6.2.2 信息上报程序	54
6.3 先期处置	56
6.4 分级响应	56
6.4.1 分级相应机制和程序	56
6.4.2 一级响应	57
6.4.3 二级响应	58
6.4.4 三级响应	58
6.5 指挥与协调	59
6.5.1 指挥和协调机制	59
6.5.2 指挥和协调主要内容	60
6.6 应急措施	61

6.6.1 现场处置原则	61
6.6.2 事故现场人员的撤离	61
6.6.3 非事故现场人员紧急疏散	61
6.6.4 抢救人员在撤离前、撤离后的报告	61
6.6.5 周边区域的单位、社区人员疏散的方式、方法	62
6.6.6 事故现场隔离方法或交通疏导办法	62
6.6.7 现场异常情况下抢险人员撤离的条件、方法	62
6.6.8 现场处置措施	63
6.6.9 受伤人员救护、救治	65
6.6.10 外部救援	65
6.6.11 应急终止后的行动	65
6.7 应急监测	66
6.7.1 应急监测分工	66
6.7.2 应急监测方案	67
6.7.3 监测结果报告制度	69
6.7.4 监测人员的防护措施	69
6.8 应急状态解除及终止	70
6.8.1 应急状态解除	70
6.8.2 应急状态解除程序	70
6.9 信息报告及公布	70
6.9.1 信息报告原则及流程	70
6.9.2 信息上报	71
6.9.3 信息通报	71
6.9.4 报告内容	71
第 7 章 后期处置	72
7.1 善后处理	72
7.2 调查与评估	72
7.2.1 事故现场保护措施	72
7.2.2 事故现场洗消	72
7.3 事件调查报告和经验教训总结及改进建议	73
7.4 生态环境恢复重建	73
第 8 章 应急保障	74
8.1 通讯与信息保障	74
8.2 经费保障	74
8.3 应急队伍保障	74
8.4 物资装备保障	74
8.5 其他保障	75
第 9 章 监督管理	76
9.1 预案培训	76
9.1.1 目的	76
9.1.2 培训的要求	76

9.1.3 工作程序	76
9.1.4 培训对象及内容	76
9.1.5 应急培训的评估	77
9.2 演练	77
9.2.1 演练的原则	77
9.2.2 演练的目的	78
9.2.3 演练准备	78
9.2.4 演练内容	79
9.2.5 演练分类	79
9.2.6 演练范围与频率	80
9.2.7 参与人员	80
9.2.8 演练评估与总结	80
9.3 奖惩	80
9.3.1 奖励	80
9.3.2 惩处	80
第 10 章 应急救援能力评估与应急预案的修订	82
10.1 预案评估	82
10.2 预案修正	82
10.3 预案修正程序	83
10.4 预案备案	83
10.5 预案发布与发放	83
第 11 章 附则	84
11.1 名词术语	84
11.2 预案解释	85
11.3 修订情况和实施日期	85
第 12 章 附图附件	86
附图 1: 地理位置图	86
附图 2: 四至图	87
附图 3: 项目周边 5KM 环境风险受体图	88
附图 4: 周边水系图及水环境风险受体图	89
附图 5: 平面布置图	91
附图 6: 风险源分布图	92
附图 7: 应急物资分布图	93
附图 8: 疏散路线图	94
附图 9: 各类废水走向图	95
附图 10: 废水应急监测布点图	97
附图 11: 污水处理工艺流程图	98
附件 1: 周边环境风险受体名单及联系方式	99
附件 2: 应急组织机构及外部救援单位联系方式	100
附件 3: 应急物资一览表	102
附件 4: 相关环保手续	105

附件 5：营业执照 108

附件 6：污泥处置合同 109

附件 7：危废处置合同 112

附件 8：演练记录 116

附件 9：国家排污许可证 117

附件 10：突发环境事件信息报告表 118

附件 11：部分原辅材料危险特性以及防护措施表 121

评审资料： 132

附件 1：会议签到表 132

附件 2：会议评审表 133

附件 3：修改说明 139

第 1 章 总则

突发环境事件应急预案是企业为预防、预警和应急处置突发环境事件或由安全生产次生、衍生的各类突发环境事件而制定的应急预案。规范了企业应对突发环境事件的应急机制，提出了企业突发环境事件的预防预警、应急处置程序和应对措施，完善了各级政府相关部门和企业救援抢险队伍的衔接和联动体系，为企业有效、快速应对环境污染，保障区域环境安全提供科学的应急机制和措施。

1.1 编制目的

为提高东莞市石鼓污水处理有限公司常平分公司东莞市常平东部污水处理厂二期工程（以下简称“东莞市常平东部污水处理厂二期工程”）防范和处置突发环境事件的能力，建立紧急情况下的快速、科学、有效地组织事故抢险、救援的应急机制，控制环境污染事件危害的蔓延，减小伴随的环境影响，保障公众健康和环境安全，根据企业的实际情况，制定本预案。本预案结合企业实际情况，根据国家有关应急预案的法律法规要求，对危险源进行了辨识和风险分析，明确了建立、实施和保持东莞市常平东部污水处理厂二期工程的应急管理体制和应急处置能力，规定了应急管理体制的组织结构、管理模式、生产规模、风险种类、应急能力、预案架构等要素内容。

1.2 编制依据

1.2.1 主要法律法规

- （1）《中华人民共和国环境保护法》（2015 年 1 月 1 日施行）；
- （2）《中华人民共和国突发事件应对法》（2007 年 11 月 1 日起施行）；
- （3）《中华人民共和国水污染防治法》（2018 年 1 月 1 日施行）；
- （4）《中华人民共和国大气污染防治法》（2018 年 10 月 26 日修正）；
- （5）《国家突发环境事件应急预案》（国办函〔2014〕119 号）；
- （6）《突发环境事件信息报告办法》（2011 年 5 月 1 日起施行）；
- （7）《广东省突发环境事件应急预案》（粤府函〔2022〕54 号）；
- （8）《广东省突发事件现场指挥官工作规范（试行）》（粤办函〔2015〕644 号）；
- （9）《广东省应急管理“十四五”规划》（粤府〔2021〕67 号）；

- (10) 《广东省突发事件预警信息发布管理办法》（粤府办〔2012〕77号）；
- (11) 《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021年版）；
- (12) 《突发事件应急管理办法》（2015年部令第34号）；
- (13) 《中华人民共和国安全生产法》（2021年修正版）；
- (14) 《中华人民共和国消防法》（2019年4月23日施行）；
- (15) 《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2020年4月29日修订）；
- (16) 《国务院关于加强环境保护重点工作的意见》（国发[2011]35号）；
- (17) 《企业突发环境事件风险评估指南》（试行，环办函〔2014〕34号）；
- (18) 《企业突发环境事件风险防控监督管理办法》（征求意见稿，环办函〔2013〕242号附件1）；
- (19) 《关于开展重大危险源监督管理工作的指导意见》（安监管协调字[2004]56号）；
- (20) 《广东省突发事件应对条例》（2010年7月1日）；
- (21) 广东省人民政府关于印发广东省突发环境事件应急预案的通知（粤府函〔2017〕280号）；
- (22) 《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）；
- (23) 《东莞市突发环境事件应急预案》（东府办〔2019〕69号）；
- (24) 《突发环境事件应急预案备案行业名录（指导性意见）》的通知（粤环[2018]44号）；
- (25) 《广东省企业事业单位突发环境事件应急预案编制指南（试行）》的通知（粤环办〔2020〕51号）；
- (26) 《企业事业单位突发环境事件应急预案备案管理办法（试行）》（环发[2015]4号）；
- (27) 《东莞市常平镇突发环境事件应急预案》；
- (28) 《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）。

1.2.2 主要标准和技术规范

- (1) 《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）；

- (2) 《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）；
- (3) 《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单（2018年9月1日起实施）；
- (4) 《声环境质量标准》（GB3096-2008）；
- (5) 《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ/T169-2018）；
- (6) 《环境影响评价技术导则（地表水环境）》（HJ2.3-2018）；
- (7) 《环境影响评价技术导则（地下水环境）》（HJ610-2016）；
- (8) 《环境影响评价技术导则（大气环境）》（HJ/T2.2-2018）；
- (9) 《环境影响评价技术导则（声环境）》（HJ/2.4-2021）；
- (10) 广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）；
- (11) 广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）；
- (12) 《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348—2008）；
- (13) 《一般工业固体废物填埋和污染控制标准》（GB18599-2020）；
- (14) 《突发环境事件应急监测技术规范》（HJ589-2021）；
- (15) 《国家危险废物名录》（2021版）；
- (16) 《危险化学品目录（2015版）》；
- (17) 《危险化学品安全管理条例》（国务院令第591号）；
- (18) 《企业突发环境事件风险分级方法》（HJ941-2018）；
- (19) 《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)；
- (20) 《危险化学品重大危险源辨识》（GB18218—2018）。

1.2.3 其他相关依据

- (1) 《东莞市常平东部污水处理厂二期工程环境影响报告表》及其建设的相关环保批复文件；
- (2) 东莞市常平东部污水处理厂二期工程提供的其他资料。

1.3 适用范围

本预案适用于东莞市常平东部污水处理厂二期工程厂区范围内突发环境事件等的预防和应对工作，并使得其能有效预防和减少突发事件的环境风险，最大限度地减轻突发环境事件对环境造成的影响，保障和环境安全，达到事前预防、消减危害、控制

风险的目的。本预案不包括厂区外污水收集管网。

1.4 编制原则

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

（1）预防为主，常备不懈。坚持预防为主的方针，宣传普及环境应急知识，不断提高环境安全意识，建立和加强突发环境事件预警机制，切实做到及时发现、及时报告、快速反应、及时控制。

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

（3）部门合作、分级负责。各部门按照应急预案的要求，各司其职，相互配合，不断提高整体应急反应能力。按照条块结合，以块为主，部门管理的原则，根据突发事件的级别，实行分级控制、分级管理。不同等级的突发事件，启动相应级别的预警和响应。

（4）科学预防，高效处置。鼓励环境应急相关科研工作，加大投入，重视专家在应急工作中的作用，积极做好应对突发环境事件的思想准备、物资准备、技术准备等，强化预防、预警工作，提高应对突发环境事件的处置能力。

1.5 事件分级

参考《国家突发环境事件应急预案》、《广东省突发环境事件应急预案》（2022年）中的环境污染事件分级标准，结合东莞市常平东部污水处理厂二期工程的实际情况，制定东莞市常平东部污水处理厂二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，突发环境事件可分为单元级、企业级和社会级。

（1）单元级环境事件

仓库化学品泄漏、废水收集池及其输送系统故障、废气处理设施故障等，现场人员利用现场物资可以控制险情，车间或工段能够处理处置，无须企业应急救援队伍支援的。

（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，污泥暂存过程中泄漏或污水处理工序事故，进水水质超标及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。

（3） 社会级环境事件

突发事件导致污染物排除厂界外或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，水处理设备故障等造成污染周围水体、大气及土壤，影响范围扩大，或进水水质超标队谁出力系统造成冲击，企业应急处置能力已无法控制对外环境可能造成污染的险情，需要地方政府或外单位应急救援队伍支援的。

1.6 应急预案体系

东莞市常平东部污水处理厂二期工程综合应急预案（以下简称“本项目”）包括总则、周边环境风险受体分析情况、环境风险单元识别、应急组织体系及职责、预防和预警机制、应急响应和应急处置、后期处置、应急保障、监督管理、应急救援能力评估与应急预案的修订、附则、附图附件及编制说明组成。根据《突发环境事件风险评估报告》，东莞市常平东部污水处理厂二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）”】，因此东莞市常平东部污水处理厂二期工程突发环境事件应急预案体系将综合应急预案和专项应急预案合并。

应急预案体系：

①突发环境事件地方应急预案。省级人民政府的突发公共事件总体应急预案、专项应急预案和部门应急预案；各市（地）、县（市）人民政府及其基层政权组织的突发公共事件应急预案。上述预案在省级人民政府的领导下，按照分类管理、分级负责的原则，由地方人民政府及其有关部门分别制定。

②东莞市突发环境事件应急预案。该应急预案是东莞市人民政府及市生态环境局等部门根据省、市突发事件总体应急预案、国家和省突发环境事件应急预案，为应对

突发环境事件制订的应急预案。

③企事业单位环境应急预案。本预案属于企事业单位环境应急预案，是企事业单位根据有关法律法规制订的企业突发环境事件应急预案。

本预案根据地方有关文件、上级预案的规定及实际情况变化，不断补充、完善。

1.7 应急预案关系说明

（1）内部应急预案关系说明

本突发事件环境应急预案是企业第一次编制，为综合应急预案。综合环境应急预案是针对环境风险较多，可能发生多种类型突发环境事件的应急预案，包括应急组织机构及职责、预案体系及相应程序，事件预防及应急保障、应急培训及预案演练等内容。综合应急预案是总体性应急预案，综合预案与现场处置预案之间相互协调、互为补充和完善。

（2）预案衔接

本预案是用于应对企业突发环境事故的综合应急预案，当突发环境事故超出企业的突发环境事件处置能力范围时，将按照表 1.7-1 预案衔接对照表直接向东莞市生态环境局常平分局上一级机构汇报。当上级预案启动后，本预案从属于上级预案，此时企业应在上级预案应急指挥机构统一领导下，组织开展应急协调处置行动。

本预案与企业内部的生产安全事故预案虽为平级关系，但两者之间是相互关联的。

（3）应急预案联动关系

本应急预案强化与东莞市常平东部污水处理厂一期工程项目、一期工程提标项目及周边企业、镇级、市级三级联动的响应计划。本应急预案与《东莞市常平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，并按照程序向东莞市生态环境局常平分局和东莞市省厅环境局报告；当突发环境事件超出了本公司的应急处置能力时，立即向东莞市生态环境局常平分局请求支援，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。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。

企业预案衔接关系见图1.7-1。

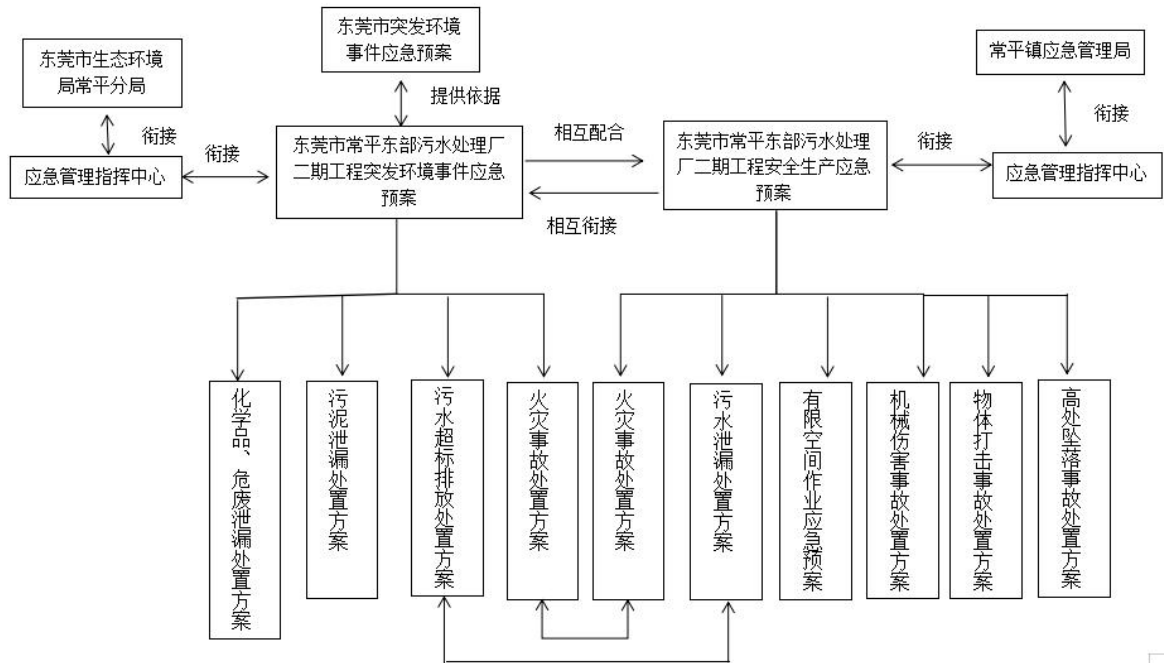


图 1.7-1 东莞市常平东部污水处理厂二期工程应急预案体系图

表1.7-1 预案衔接对照表

突发环境事件级别	级别确认部门	启动应急预案响应级别	应急报告级别确认部门
社会级	东莞市生态环境局常平分局、东莞市常平镇应急指挥中心	启动企业突发环境事件应急预案一级措施	东莞市生态环境局常平分局、东莞市生态环境局
企业级	企业应急指挥机构	启动企业突发环境事件应急预案二级应急措施	总指挥、应急办公室
单元级	应急领导小组、单元负责人	启动企业突发环境事件应急预案三级应急措施	副总指挥

1.8 应急预案编制工作程序

编制单位成立预案编制小组后按以下程序开展应急预案编制工作，按照编制准备、风险评估、预案编制等三个阶段实施，编制程序见下图：

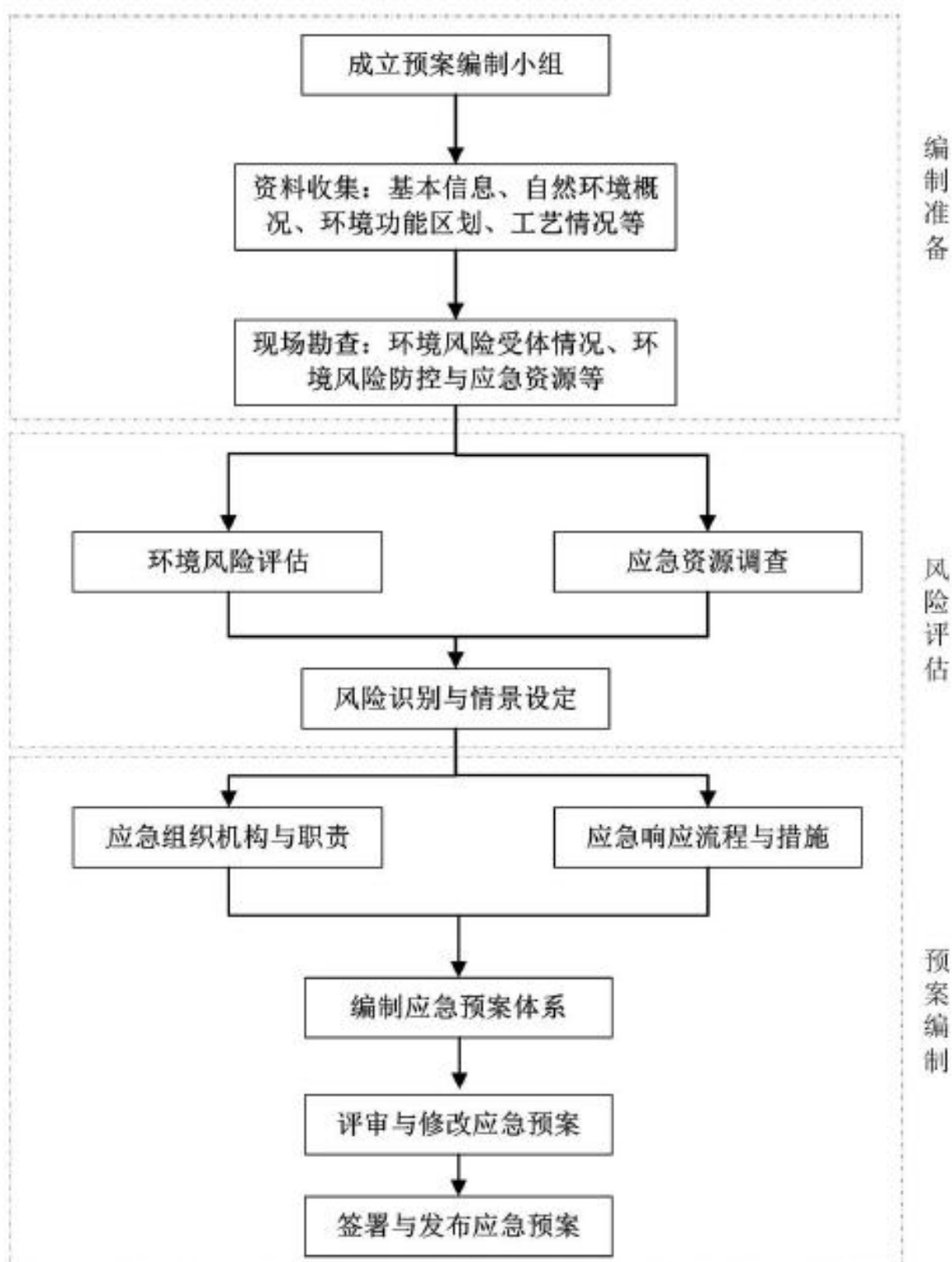


图1.8-1 应急预案编制流程图

第 2 章 周边环境风险受体分析

2.1 项目基本信息

1、项目背景

东莞市常平东部污水处理厂位于东莞市常平镇沙湖口村，仅接纳服务范围内的生活污水，不涉及工业废水。现状一期工程污水处理规模为 7 万 m^3/d ，一期工程采用“粗格栅→进水泵房→细格栅→沉砂池→分配井→生反池→配水配泥井→二沉池→紫外线消毒池”工艺，2019 年提标改造后工艺流程在“二沉池后”增加“二次提升泵房→硝化滤池→反硝化滤池→滤布滤池→紫外线消毒池”工艺，出水标准满足《城镇水质污水处理厂污染物排放标准》一级 A 标准、广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段一级标准中的较严值后，尾水排入仁和水。

东莞市常平东部污水处理厂二期工程（以下简称“本项目”）位于东莞市常平镇沙湖口村（中心坐标：北纬 $23^{\circ}1'14.984''$ ，东经 $114^{\circ}0'51.307''$ ），二期工程占地面积为 30188.46m^2 ，工程总投资 21980.56 万元，处理规模为 6.0 万 m^3/d ，生化处理工艺采用多级 AO 反应池工艺，深度处理工艺采用高效沉淀池+精密过滤器，消毒工艺采用紫外线消毒+次氯酸钠辅助消毒，污泥处理采用重力浓缩+板框压滤脱水工艺。尾水排入仁和水，经东引运河最后汇入寒溪河，出水标准执行广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段一级标准及《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。本项目依托现有项目已建的入河排污口，不新建排污口。本项目仅为污水处理工程建设，不包括纳污管网的铺设工程。

项目基本情况见表 2.1-1。

表 2.1-1 企业基本情况表

项目名称	东莞市常平东部污水处理厂二期工程
建设运营单位	东莞市石鼓污水处理有限公司常平分公司
单位地址	广东省东莞市常平镇常平沿河东一路 1 号 101 室
建设地点	东莞市常平镇沙湖口村
经纬度	北纬 $23^{\circ}1'14.984''$ ，东经 $114^{\circ}0'51.307''$
所属行业类别	污水处理及其再生利用(D4620)

建设规模	二期工程占地面积为 30188.46m ² ，处理规模为 6 万 m ³ /d
项目投资	总投资 21980.56 万元
员工及工作制度	总定员 40 人，除操作运行管理和相应的后勤服务部门需要按三班制工作之外，其余部分均为常白班制工作。项目全年运行，单人年工作 250 天。员工均在厂内用餐。设职工宿舍供 26 名操作人员作为值班宿舍。

2、建设内容

项目主要设有粗格栅及进水泵房、细格栅及曝气沉砂池、多级 AO 生物反应池、二沉池、高效沉淀池、滤池及紫外线消毒池、出水明渠、出水仪表间、污泥浓缩池、污泥调理池、污泥处理车间、鼓风机房及变配电间、加药间、除臭装置、综合楼、辅助用房、仓库及机修车间、门卫、进水仪表间等。东莞市常平东部污水处理厂二期工程处理能力为处理污水规模为 6 万 m³/天。

3、水质方案

东莞市常平东部污水处理厂二期工程进水水质情况见下表 2.1-2。

表 2.1-2 进水水质情况表

单位：mg/L							
污染物	BOD ₅	COD _{Cr}	氨氮	SS	TN	TP	粪大肠菌群数（个/L）
进水浓度	≤140	≤300	≤35	≤180	≤40	≤4	——

东莞市常平东部污水处理厂二期工程出水水质执行国家标准《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准、广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段一级标准的较严值。

表 2.1-3 出水水质情况表

单位：mg/L							
污染物	BOD ₅	COD _{Cr}	氨氮	SS	TN	TP	粪大肠菌群数（个/L）
《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准	≤10	≤50	≤5	≤10	≤15	≤0.5	1000
（DB44/26-2001）第二时段一级标准	≤20	≤40	≤10	≤20	/	/	/
出水浓度	≤10	≤40	≤5	≤10	≤15	≤0.5	1000

4、相关环境保护手续

表 2.1-4 相关环境保护手续一览表

序号	文件名称	时间
1	《东莞市常平东部污水处理厂二期工程环境影响报告表》	2021 年 8 月
2	《关于东莞市常平东部污水处理厂二期工程环境影响报告表的批复》 (东环建[2021]5218 号)	2021 年 8 月 30 日

5、周边四至情况

项目位于东莞市常平镇沙湖口村，周边四至情况如表 2.1-5、图 2.1-1 所示。

表 2.1-5 周边四至情况

序号	方位	周边建（构）筑物名称
1	西面	空地
2	东面	空地
3	南面	空地、墓园
4	北面	一期工程、一期提标工程

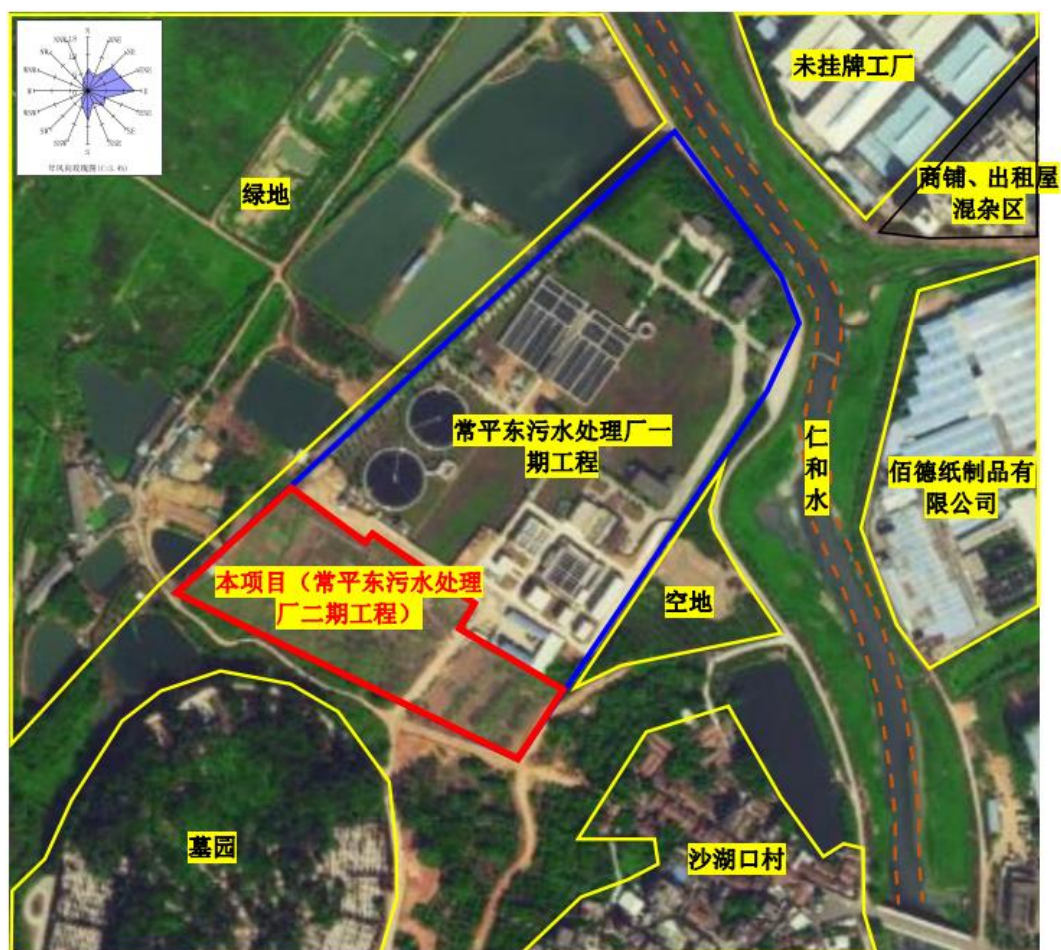


图 2.1-1 项目四至图

2.2 自然环境概况

(1) 地理位置

项目位于东莞市常平镇沙湖口村，地理位置示意图见图 2.2-1。

东莞市位于广东省中南部，珠江口东岸，东江下游的珠江三角洲。因地处广州之东，境内盛产莞草而得名。介于东经 $113^{\circ} 31' \sim 114^{\circ} 15'$ ，北纬 $22^{\circ} 39' \sim 23^{\circ} 09'$ 。最东是谢岗镇的银瓶嘴山，与惠州市惠阳区接壤；最北是中堂镇大坦乡，与广州市区和增城区、惠州市博罗县隔江为邻；最西是沙田镇西大坦西北的狮子洋（虎门水道）中心航线，与广州市番禺区隔海交界；最南是凤岗镇雁山水库，与深圳市宝安区相连。毗邻港澳，处于广州至深圳经济走廊中间。东西长约 70.45 公里。南北宽约 46.8 公里，全市陆地面积 2465 平方公里，海域面积 150 平方公里。

(2) 地质地貌

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

常平镇地处东江南部泛洪区，寒溪流域的南段，石马河北段之西部。东南角连绵起伏的山岭，形成丘陵地带；西北部寒溪水贯穿其间，河涌交错，形成埔田地区。地势东南高而西北底，西部北侧岗地连片。境内石马河、仁和水、寒溪水跟山势走向基本一致，为南北走向。

镇内主要地层分布为下古生界石英片岩和下朱罗纪砂页岩。除东南部山岭起伏、岩石遍布，属花岗岩外，其余均属砂岩、页岩。埔田地区是河流冲击层，耕作层深，属黏土类，适宜种植水稻；山坑田为沙壤土，铁锈水较多；其余为沙泥适中的坑田和涌边田；旱地和山地多为红壤、赤红壤、黄壤石质土。

(3) 水文条件和植被

东莞市地处东江下游、东江三角洲的河网地带，镜内河流水道纵横交错，主要水系有：东深供水工程、寒溪河、东江、东江干流下游河网。本区植被主要为亚热带、热带的树种。区内天然植被已破坏殆尽，现主要分布的多为近年绿化的树种，也有一些残存的次生林，次生植被类型主要为马尾松和桉树林，主要分布在东部的低山。近年开展的生态公益林林分改造和镇区的绿化等将会使其植被的分布更趋于多样性。而主要的人工植被包括各种类型的果园、绿化植物和各种农作物等，农作物主要有水稻、蔬菜、荔枝、龙眼、橙柑桔等等。

(4) 气候气象

常平镇临近南海，属于亚热带海洋性季风气候区。夏季盛行南风，冬季盛行东风和北风。全年气候温和湿润，四季如春。年平均气温 22℃，无霜期 314 天，年平均相对湿度为 79%。全镇降雨量充沛，多年平均降水量 1970 毫米。雨量多集中在 4、9 月份，占全年降水量的 87.6%。

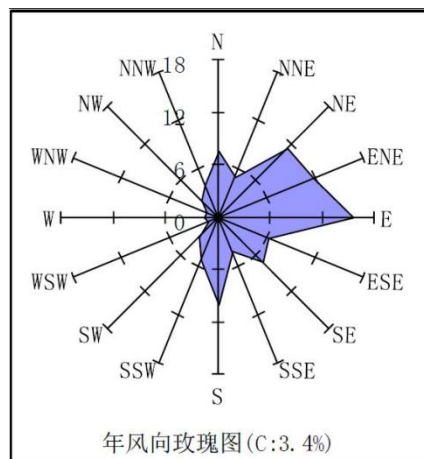


图 2.2-2 本项目玫瑰风向图

(5) 功能区属性

表 2.2-1 建设项目环境功能属性表

序号	功能区类别	功能区划分及执行标准
1	水环境功能区	提标工程纳污水体为仁和水、东引运河、寒溪水。根据《东莞市南粤水更清行动计划》(2013-2020)，仁和水、东引运河、寒溪水水质控制目标为Ⅳ类，执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)Ⅳ类标准
2	地下水环境功能区	属于不易开采区，地下水功能区保护指标为基本维持地下水现状

序号	功能区类别	功能区划分及执行标准
3	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
4	声环境功能区	属于 2 类区，执行《声环境质量标准》(GB3096-2008) 2 类标准
5	基本农田保护区	否
6	风景名胜保护区	否
7	水库库区	否
8	是否城镇污水处理厂集水范围	是
9	是否属燃气管道范围	否
10	是否环境敏感区	否

2.2.1 厂区平面布置

东莞市常平东部污水处理厂二期工程的平面布置图详见图 2.2-3。



图 2.2-1 地理位置图

15

2.3 环境风险源基本情况

2.3.1 污水处理工艺流程

东莞市常平东部污水处理厂二期工程采用预处理+多级 AO 反应池+二沉池+高效沉淀池+精密过滤器+紫外线消毒+次氯酸钠辅助消毒，污泥处理采用重力浓缩+板框压滤机。污水经市政管网收集后，输送至污水处理厂，污水处理流程如下：

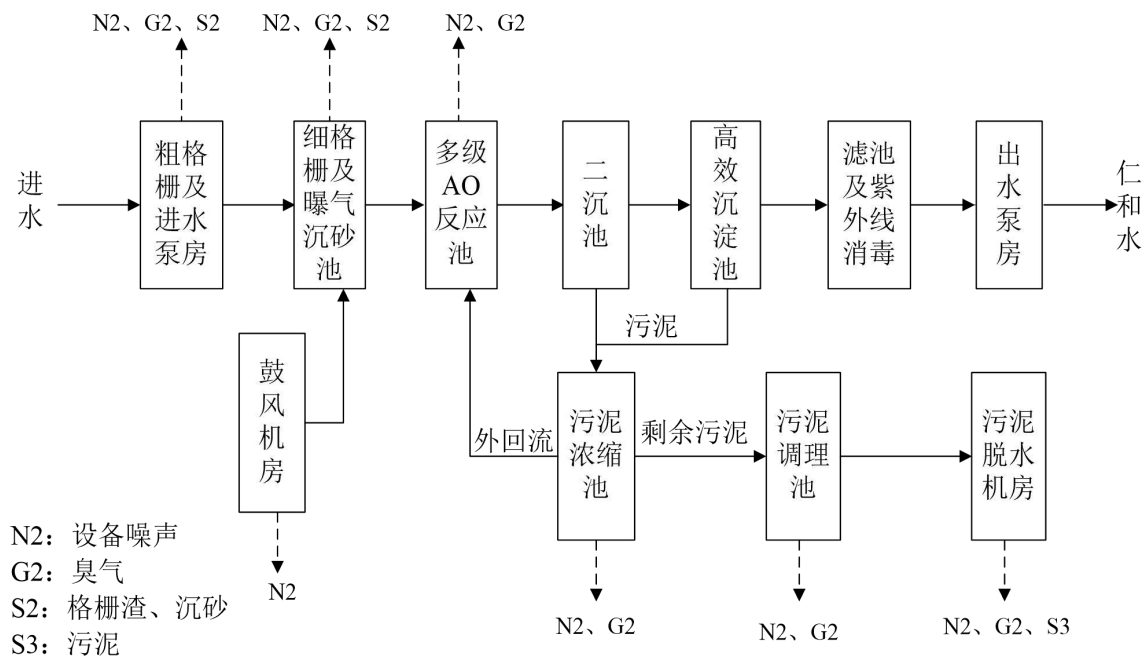


图 2.3-1 污水处理工艺流程图

污水处理工艺流程简述：

（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，避免后续处理构筑物 and 机械设备受磨损。

（2）多级 AO 生物反应池

多级 AO 生物反应池是使生物反应池形成多组缺氧池与好氧池交替的形式。在缺氧反应池主要由聚磷菌利用少量碳源释放体内的磷且其以硝酸盐为电子受体做无氧呼吸，产生的能量进行吸磷，而污泥回流液中的硝酸盐被反硝化菌还原脱氮，池内

以搅拌器混合并维持缺氧环境。在好氧段吸磷并使有机氮氨化，同时进行硝化作用以及降解 BOD、COD，而充分反应后的混合液与下段进水一起进入下一段的缺氧反应池，其余各段污水处理流程同首段。

（3）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，可将污泥含水率将至 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。

（4）高效沉淀池

高效沉淀池是由混凝反应区、磁粉反应区、絮凝区和澄清区组成，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）精密过滤器

精密过滤器是一种去除悬浮固体的过滤装置。装置由设备主体模块、核心过滤模块、反冲洗系统、驱动系统、自控系统组成，滚筒上装有可方便拆卸的滤网。设备为连续过滤，设备内部设有自动启闭开关，当滚筒有水进入时，液位传感器将发出信号，启动减速驱动系统驱动滚筒转动，同时启动反冲洗泵。污水流入空心滚筒内，滚筒上为高强度不锈钢滤网。污水由滤网内侧向外侧流出，污水水中的悬浮物被截留在滤网内侧。冲洗水通过位于滚筒顶部的喷头由滤网外侧向内侧对滤网进行冲洗，冲洗下来的细小颗粒物质由设备内部的反冲洗水收集槽收集，并通过排污管排出设备。当无水通过设备时，设备将自动停止。

（6）紫外线消毒池

紫外线消毒池采用紫外线灯消毒，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。

（7）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。

主要产污：

- ①废水：接纳的生活污水、污水处理厂职工日常生活产生的生活污水。
- ②废气：恶臭气体。
- ③噪声：污水泵、风机等污水处理运行设施噪声。
- ④固废：污泥、栅渣和沉砂、生活垃圾等。

2.3.2 项目主要原辅材料

（1）原辅材料的消耗

二期工程运营所需用到的原料有聚合氯化铝(PAC)、聚丙烯酰胺(PAM)、次氯酸钠等污水处理药剂。本项目主要原辅材料的用量及储存量详见表 2.3-1。

表 2.3-1 本项目原辅材料用量及储存情况一览表

使用药剂	使用量(t/a)	最大贮存量(t)	贮存形式	贮存位置
PAC(10%溶液)	777.45	20	罐装，储罐容积V=20m ³ ，共 1 个储罐	加药间
PAM(聚丙烯酰胺)	10.95	3	袋装	加药间
次氯酸钠(10%溶液)	109.5	20	罐装，储罐容积V=20m ³ ，共 1 个储罐	加药间
乙酸钠(25%溶液)	219	20	罐装，储罐容积V=20m ³ ，共 1 个储罐	加药间

表 2.3-2 化验室的试剂消耗及储存情况一览表

序号	原料名称	年用量(kg)	最大储存量(kg)	性状	危险性	是否列入危险化学品名录
1	硝酸钾	1	1	固体	腐蚀性、强氧化性	是
2	重铬酸钾	0.6	0.6	固体	强氧化性	是
3	硝酸	1	1	液体	腐蚀性、强氧化性	是
4	过氧化氢	1	1	液体	强氧化性	是
5	硫酸	30	30	液体	腐蚀性	是
6	盐酸	5	5	液体	腐蚀性	是

7	氢氧化钠	2	2	固体	腐蚀性	是
8	过硫酸钾	2	2	固体	强氧化性	是
9	酒石酸锑钾，三水	0.5	0.5	固体	/	否
10	氟化钾，二水	0.5	0.5	固体	毒性物质	是
11	烯丙基硫脲	0.025	0.025	固体	毒性物质	是
12	过硫酸铵	0.5	0.5	固体	强氧化性	是
13	碘化汞	0.3	0.3	固体	毒性物质	是
14	硫酸汞	0.2	0.2	固体	毒性物质	是
15	硫酸银	0.5	0.5	固体	/	否
16	氯化铁，六水	0.5	0.5	固体	腐蚀性	是
17	氯化锌	0.5	0.5	固体	腐蚀性	是
18	氨水	1.5	1.5	液体	腐蚀性	是
19	铬酸钾	0.5	0.5	固体	毒性物质	是
20	氯化钠	1	1	固体	/	否
22	乙酸钠，三水	1.5	1.5	固体	/	否
23	磷酸氢二钠，七水	1	1	固体	/	否
24	硫代硫酸钠，五水	1	1	固体	/	否
25	酒石酸钾钠，四水	2	2	固体	/	否
26	5-磺基水杨酸钠，二水	0.1	0.1	固体	/	否
27	EDTA二钠/乙二胺四乙酸二钠盐，二水	0.5	0.5	固体	/	否
28	碘化钾	1.5	1.5	固体	/	否
29	邻苯二甲酸氢钾	0.5	0.5	固体	/	否
30	磷酸二氢钾	1	1	固体	/	否
31	磷酸氢二钾，无水	1	1	固体	/	否
32	1,10-邻菲咯啉/1,10-邻菲罗啉	0.05	0.05	固体	/	否
33	抗坏血酸	0.25	0.25	固体	/	否
34	可溶性淀粉	0.5	0.5	固体	/	否
35	硫酸镁，七水	0.5	0.5	固体	/	否

36	硫酸亚铁铵，六水	2	2	固体	/	否
37	氯化铵	0.5	0.5	固体	/	否
38	钼酸铵，四水	1	1	固体	/	否
39	硫酸锌，七水	1	1	固体	/	否
40	硫酸亚铁，七水	1	1	固体	/	否
41	氯化钙，无水	0.5	0.5	固体	/	否
42	乙酸/冰醋酸/冰乙酸	1	1	液体	腐蚀性、易燃性	是
43	乙醇，无水	5	5	液体	易燃性	是
44	二甲酚橙/二甲酚橙四钠盐	0.02	0.02	固体	/	否
45	酚酞	0.05	0.05	固体	/	否
46	百里酚蓝	0.05	0.05	固体	/	否
47	葡萄糖	0.5	0.5	固体	/	否
48	乳糖蛋白胨	2.5	2.5	固体	/	否
49	L-谷氨酸	0.025	0.025	固体	/	否

2.3.3 项目主要建筑

项目主要建筑建设见下表 2.3-3 所示。

表 2.3-3 项目主要建筑一览表

序号	名称	规格尺寸	结构	数量	备注
1	粗格栅及进水泵房	29.78×13.5m	钢筋砼、框架	1 座	按 6 万 m ³ /d 规模
2	细格栅及曝气沉砂池	29.6×15.05m	钢筋砼	1 座	按 6 万 m ³ /d 规模
3	多级 AO 生物反应池	84.3×73.1m	钢筋砼	1 座	按 6 万 m ³ /d 规模
4	二沉池	48.05×71.6m	钢筋砼	1 座	按 6 万 m ³ /d 规模
5	高效沉淀池	36.65×28.65m	钢筋砼	1 座	按 6 万 m ³ /d 规模
6	滤池及紫外线消毒池	27.81×8.3m	钢筋砼	1 座	按 6 万 m ³ /d 规模
7	出水明渠	9.1×5.6m	框架	1 座	按 6 万 m ³ /d 规模
8	出水仪表间	5.2×8.0m	框架	1 座	按 6 万 m ³ /d 规模

9	污泥浓缩池	内径φ16m	钢筋砼	1 座	按 6 万 m ³ /d 规模
0	污泥调理池	5.3×10.3m	钢筋砼	1 座	按 6 万 m ³ /d 规模
11	污泥处理车间	35.0×21.2m	框架	1 座	按 6 万 m ³ /d 规模
12	鼓风机房及变配电间	42.4×14.3m	框架	1 座	按 6 万 m ³ /d 规模
13	加药间	18.2×14.3m	框架	1 座	按 6 万 m ³ /d 规模
14	除臭装置	58.4×8.0m	钢筋砼	1 座	按 6 万 m ³ /d 规模
15	综合楼	36.6×15.0m	框架	1 座	/
16	辅助用房	28.2×11.8m	框架	1 座	/
17	仓库及机修车间	29.6×12.2m	框架	1 座	/
18	门卫	8.0×3.8m	框架	1 座	/
19	进水仪表间	5.2×8.0m	框架	1 座	/

表 2.3-4 二期工程主要储罐一览表

序号	设施名称	数量	材质	体 积 (m ³)	浓 度	位 置
1	PAC 储罐	1	PE	20	10%	加药间
2	次氯酸钠罐	1	PE	20	10%	加药间
3	乙酸钠罐	1	PE	20	25%	加药间

2.3.4 劳动定员与作业制度

劳动定员及工作制度：总定员 40 人，除操作运行管理和相应的后勤服务部门需要按三班制工作之外，其余部分均为常白班制工作。项目全年运行，单人年工作 250 天。员工均在厂内用餐。设职工宿舍供 26 名操作人员作为值班宿舍。

2.4 “三废” 情况

2.4.1 废水

本工程设计处理规模为 5 万 m³/d。本污水处理厂自身产生的员工生活污水已包含在污水处理厂日处理废水 5 万 m³/d 之内，不重复计算。经本东莞市常平东部污水处理厂二期工程处理后的出水执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准、广东省地标《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段一级标

准的较严值，经过处理达标后的尾水通过排放口排入仁和水，经东引运河最终汇入寒溪河。

主要污染物超标排放对水体的影响如下：

COD_{Cr}：指水体中易被强氧化剂（重铬酸钾）氧化的还原性物质所消耗的氧化剂的量，结果折成氧的量（以 mg/L 计）。它是表征水体中还原性物质的综合指标。除特殊水样外，还原性物质主要是有机化合物，组成有机化合物的碳、氮、硫、磷等元素往往处于较低价的氧化价态。在自然界的循环中，这些还原性物质，特别是有机化合物在生物氧化降解过程中消耗溶解氧而造成水体氧的缺损，溶解氧的缺损会破坏环境和生物群落的生态平衡，引起水质恶化，甚至发生溶氧消耗殆尽，厌氧菌滋生，造成水体变黑发臭。

氨氮：对水生物起危害作用的主要是游离氨，其毒性比铵盐大几十倍，并随碱性的增强而增大。氨氮毒性与池水的 pH 值及水温有密切关系，一般情况，pH 值及水温愈高，毒性愈强，对鱼的危害类似于亚硝酸盐。氨氮对水生物的危害有急性和慢性之分。慢性氨氮中毒危害为：摄食降低，生长减慢，组织损伤，降低氧在组织间的输送。鱼类对水中氨氮比较敏感，当氨氮含量高时会导致鱼类死亡。急性氨氮中毒危害为：水生物表现为亢奋、在水中丧失平衡、抽搐，严重者甚至死亡。氨氮对水体造成了污染，使鱼类死亡，或形成亚硝酸盐危害人类的健康。所以氨氮是评价水体污染和“自净”状况的重要指标。

2.4.2 废气

项目产生的废气主要成分为恶臭，常平分公司二期项目对产生恶臭气体量较多的预处理区、生化处理区、污泥脱水机房等进行恶臭气体收集，恶臭气体集中收集后进行生物滤池除臭处理后有组织排放，排放气体浓度满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中的表 2 排放标准。

企业其他污水处理设施产生的恶臭气体通过采取合理布局、加强厂内绿化、加强管理等措施后以无组织形式排放。企业恶臭气体无组织排放能满足《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中“表 4 厂界（防护带边缘）废气排放最高允许浓度”二级标准的要求。

2.4.3 噪声

项目的噪声主要来源于水泵等机械设备的运转噪声，公司在污水处理设备的选型时应优先选用低噪声的设备，并对泵站和风机等设备采用吸声、隔声及减震措施。污水输送泵站在设计上尽量采用低噪声的潜水泵同步通过安装减震垫，减少噪声的释放；通过加强绿化，也可改善污水处理厂的环境、降低噪声的影响等措施，再经自然衰减后，可使项目边界符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）2 类标准，不会对周围环境造成明显影响。

2.4.4 固体废弃物

项目固废主要包括一般工业固体废物、危险废物和生活垃圾。其中，一般工业固废包括：①污泥，经统一收集后交由相应废物处理资质的单位处置；②栅渣、沉砂，经统一收集后交由相应废物处理单位处置。危险废物主要为化验废液、废液剂瓶。生活垃圾由环卫部门统一清运处理。

(1)污泥

本次二期工程外运污泥量约为 10950t/a，交由处置单位处理。

(2)栅渣、沉砂

二期工程粗格栅、细格栅等截留的栅渣以及沉砂池沉淀过滤的沉砂，经统一收集后交由相应废物处理单位处置。

(3)危险废物

项目实验室主要进行进出水水质指标的化验、生产工艺参数的化验检测，实验室使用的试剂进行化验时，会产生试剂空瓶和实验废液，规范暂存后交由危险废物资质单位处理。

(4)生活垃圾

企业产生的生活垃圾量较少，全部收集交环卫部门处理。

本项目各固体废物产生情况见表 2.4-1。

表 2.4-1 固废产生情况一览表

类别	污染物名称	产生量（吨）	处理方式
生活垃圾	生活垃圾	10	收集后交环卫部门处理

一般工业固体废物	栅渣	109.5	经统一收集后交由相应废物处理单位处置
	沉砂	109.5	
	污泥	10950	
危险废物	化验废液	0.6	经统一收集后交由有资质的单位处置
	废液剂瓶	0.1	

项目产生的固体废物均存放于固废暂存点，收集后定期处理处置。项目一般固体废物污染控制执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)的相关要求。项目危险废物污染控制执行《国家危险废物名录(2021 年版)》和《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)及其 2013 年修改单的相关要求。

2.5 周边环境保护目标

2.5.1 环境风险受体

(1) 本项目所在区域属于二类环境空气功能区。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 5 公里范围内大气环境风险受体(包括居住、医疗卫生、文化教育、科研、行政办公、重要基础设施、企业等主要功能区域内的人群、保护单位、植被等)。项目周边 5km 范围内主要环境敏感点分布如表 2.5-1 和图 2.5-1 所示。

(2) 根据《企业突发环境事件风险评估指南》(试行)(环办[2014]34 号)，水环境风险受体是指企业雨水排口(含泄洪渠)、清净下水排口、废水总排口下游 10 公里范围内水环境风险受体(包括饮用水水源保护区、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)，则企业排放口下游 10km 范围内主要的水环境保护目标为仁和水、东引运河、寒溪水。根据《广东省地表水环境功能区划》，仁和水、东引运河、寒溪水执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) IV 类标准。企业排放口下游 10km 范围内水环境风险受体分布详见表 2.5-2 和图 2.5-2。

表 2.5-1 项目周边 5km 环境风险受体分布一览表

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	六甲村	东南	697	7000	村庄	0769-83371471

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
2	沙湖口村	西南	729	4020	村庄	0769-83391805
3	白花沥村	东	1300	2200	村庄	0769-83390615
4	横沥远东小学	西北	1400	330	学校	0769-83798155
5	常平第二小学	东南	1400	920	学校	0769-83559698
6	田尾村	东南	1600	7560	村庄	0769-83810600
7	白石岗村	西南	1600	3700	村庄	0769-83987302
8	村头村	西北	1600	12200	村庄	0769-83371441
9	崇德学校	西北	2000	3000	学校	0769-83719355
10	田饶步村	东北	2500	5800	村庄	0769-83371551
11	田坑村	西南	2700	8800	村庄	0769-83371415
12	桥头第一小学	东南	2800	1060	学校	0769-83428363
13	常青学校	西南	2800	2300	学校	0769-89336688
14	村尾村	西北	3000	7460	村庄	0769-82806038
15	黄泥塘村	东南	3300	900	村庄	0769-83988116
16	汇星学校	西	3300	3700	学校	0769-83718633
17	禾坑村	东南	3600	5980	村庄	0769-83341071
18	东山小学（育才路）	东北	3600	630	学校	0769-86781176
19	横沥中学	西北	3600	2290	学校	0769-83737008
20	常平实验小学	南	3700	820	学校	0769-83393069
21	上坑村	西南	3800	5430	村庄	0769-38980619
22	横江厦村	东南	3900	12800	村庄	0769-81099210
23	东平村	东北	4100	3900	村庄	0769-86782581
24	元江元村	东南	4100	7480	村庄	0769-83392088
25	水边村	西北	4100	10400	村庄	0769-83371518
26	企石中学	北	4400	2960	学校	0769-86788336
27	东莞理工学校	西北	4500	6110	学校	0769-22267137
28	横沥培英小学	西南	4700	2500	学校	0769-81017333
29	东莞市技师学院	西北	5000	7300	学校	0769-22293101

表 2.5-2 水环境风险受体表

序号	环境风险受体名称	方位	距项目直线距离 (m)	敏感因素	环境功能区
1	仁和水	东北侧	200	水体	IV 类水体
2	东引运河	西侧	4000	水体	IV 类水体
3	寒溪水	西南侧	5000	水体	IV 类水体



图 2.5-1 项目周边 5km 环境风险受体分布图

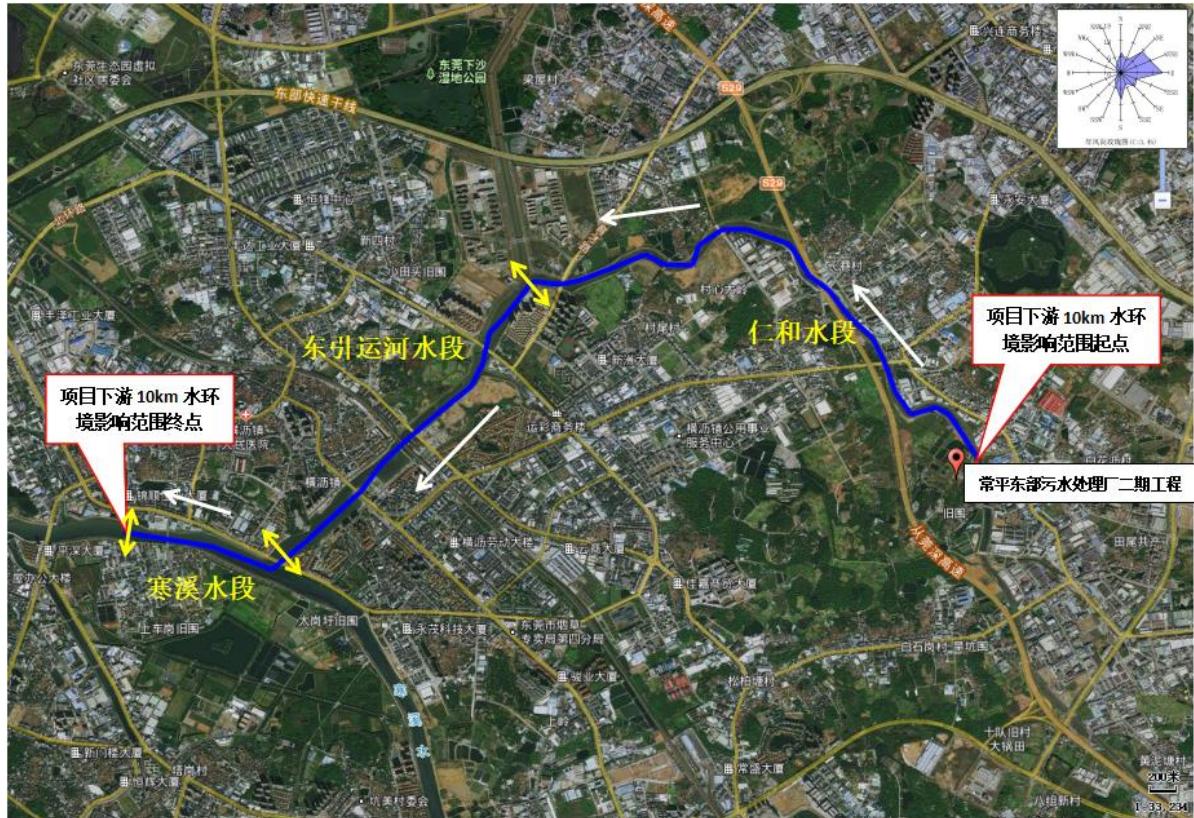


图 2.5-2 水环境风险受体图

2.5.2 环境功能区划及标准

2.5.2.1 环境功能区划及环境质量标准

(1) 大气环境功能区划及质量标准

本项目位于二类环境空气质量功能区，SO₂、NO₂、PM₁₀、TSP 环境空气质量执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单（2018 年 9 月 1 日起实施）二级标准要求。

2.5-3 环境空气质量标准值

污染物名称	取值时间	浓度限值(μg/m ³)
SO ₂	年平均	60
	24 小时平均	150
	1 小时平均	500
NO ₂	年平均	40
	24 小时平均	80
	1 小时平均	200

PM ₁₀	年平均	70
	24 小时平均	150
	24 小时平均	300
TSP	年平均	200
	24 小时平均	300

(2) 地表水环境功能区划及质量标准

本项目所在地仁和水、东引运河、寒溪水执行执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV 类标准。

表 2.5-4 《地表水环境质量标准》标准值一览表

指标	II类	III类	IV类	V 类
水温(℃)	人为造成的环境水温变化应限制在：周平均最大温升≤1，周平均最大温降≤2			
pH 值（无量纲）	6-9	6-9	6-9	6-9
溶解氧≥	6	5	3	2
化学需氧量（COD）≤	15	20	30	40
高锰酸盐指数≤	4	6	10	15
五日生化需氧量（BOD ₅ ）≤	3	4	6	10
氨氮（NH ₃ -N）≤	0.5	1	1.5	2.0
石油类≤	0.05	0.05	0.5	1.0
总磷（以 P 计）≤	0.1	0.2	0.3	0.4

(3) 声环境功能区划及质量标准

东莞市常平东部污水处理厂二期工程所在区域属于 2 类声环境功能区，声环境质量执行 2 类声环境质量标准的要求。

表 2.5-5 《声环境质量标准》（GB3096-2008）（单位：dB(A)）

类别	昼间	夜间
2 类	60	50

2.5.2.2 污染物排放标准

(1) 大气污染物排放标准

企业恶臭气体无组织排放能满足《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的要求。

表 2.5-6 废气污染物排放执行标准

控制项目	氨	硫化氢	臭气浓度（无量纲）	甲烷（厂区最高体积浓度%）
标准限值	1.5	0.06	20	1

（2）水污染物排放标准

处理尾水执行国家标准《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级A标准、广东省地标《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段一级标准的较严值。

表2.5-7 水污染物排放执行标准 单位：mg/L，pH除外

污染物	BOD ₅	COD _{Cr}	氨氮	SS	TN	TP	粪大肠菌群数（个/L）
《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级A标准	≤10	≤50	≤5	≤10	≤15	≤0.5	1000
（DB44/26-2001）第二时段一级标准	≤20	≤40	≤10	≤20	/	/	/
出水浓度	≤10	≤40	≤5	≤10	≤15	≤0.5	1000

（3）厂界噪声标准

项目厂界噪声可达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准。详见下表：

表 2.5-8 《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）

标准级别	昼间	夜间
2类	60dB（A）	50dB（A）

（4）一般工业固体废物

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

2.6 与周边企业及政府间的联动关系

东莞市常平东部污水处理厂二期工程外部应急联动单位的联系方式如表 2.6-1 所示。

表 2.6-1 外部救援单位通讯录

紧急事件	外部资源	报警/联系电话
火灾爆炸	东莞市消防救援支队	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	南方电网	95598
	广东电网有限责任公司东莞供电局	22829928
供水	东莞市常平自来水有限公司	0769-83335588
东莞市人民政府应急管理办公室		22222302
东莞市常平镇政府		0769-83331422
东莞公安消防支队常平中队		0769-83391119
东莞市生态环境局环保产业促进中心项目运营科		0769-23391601
东莞市常平医院		0769-83508145
东莞市公安局常平分局		0769-83910110
东莞市生态环境局		0769-23391360
东莞市生态环境局常平分局		0769-83551169
东莞市生态环境监测站		23391899
广东省应急管理厅		020-83160888
东莞市环保产业促进中心		0769-23391690
应急救援信息咨询的单位名称以及联系电话		
国家化学事故应急响应专线		0532-3889090
广东省中毒急救中心		020-84198181、84189694
石鼓污水处理集团内部应急联系电话		0769-23286180
一期工程联系方式		18675384171

第3章 环境风险源分析

污水处理工程运营期污水管网系统、污水处理系统等可能出现的突发性和非突发性的事故将造成污水事故排放，产生严重的环境影响。事故风险分析的目的就是通过分析运营期可能发生的事故及其影响程度和范围，在工程设计和维护管理等各方面提出减少风险事故的防范措施。

3.1 环境风险识别

3.1.1 物质危险性分析

企业涉及的化学品主要包括：次氯酸钠、聚合氯化铝、乙酸钠，以及实验室少量的硫酸、盐酸、重铬酸钾、硝酸、硝酸钾、过氧化氢等溶液，次氯酸钠、硫酸、盐酸、重铬酸钾、硝酸、硝酸钾、过氧化氢溶液等属于《危险化学品目录》（2015年版）中规定的危险化学品。

3.1.2 环境风险源识别

根据本预案对涉及储存、使用的单元分别进行环境风险物质储存量分析、受体影响分析，初步判别企业潜在的一般环境风险源，具体情况如下表 3.1-1 所示。

表 3.1-1 环境风险源识别结果

序号	环境风险源	判断依据			风险等级
		突发环境事件	风险物质 储存量分析	主要影响受体分析	
1	废水处理设施	废水事故性排放	非重大危险源	人、水体、土壤	一般环境 风险等级
2	化学品存放区	化学品泄漏		水体、土壤	
3	污泥暂存区	污泥泄漏		水体、土壤	
4	危废房	危险废物泄漏		人、水体、土壤	
5	厂区	火灾事故		人、水体、土壤	

3.1.3 重大危险源辨识

根据《危险化学品重大危险源辨识》（GB18218-2018），生产单元、储存单元内存在危险化学品的数量等于或超过重大危险源表中规定的临界量，即被定为重大危险源。单元内存在危险物质的数量根据处理物质种类的多少区分为以下两种情况：单元内存在的危险物质为单一品种，则该物质的数量即为单元内危险物质的总量，若等于

或超过相应的临界量，则定为重大危险源；单元内存在的危险物质为多品种时，则按下式计算，若满足下面公式，则定为重大危险源：

$$S=q_1/Q_1+q_2/Q_2+\dots+q_n/Q_n\geq 1$$

式中：

S——辨别标识；

$q_1、q_2、\dots、q_n$ ——每种危险物质实际存在量，t；

$Q_1、Q_2、\dots、Q_n$ ——与各危险物质相对应的生产场所或贮存区的临界量，t。

根据《危险化学品重大危险源辨识》（GB18218-2018）对东莞市常平东部污水处理厂二期工程储存的各类原料进行分析，涉及到的危险物质主要是次氯酸钠。物质储存量和临界量对比情况见下表 3.1-2。

表 3.1-2 重大危险源辨识表

序号	物质名称	物质种类	q储存量/t	Q临界量/t	q/Q
1	次氯酸钠	氧化性液体	2	200	0.01
2	硫酸	腐蚀性液体	0.05kg	50	0.001
3	盐酸	腐蚀性液体	0.005kg	50	0.0001
4	重铬酸钾	毒害性液体	0.0006kg	200	0.000003
5	硝酸	腐蚀性液体	0.001kg	100	0.00001
6	过氧化氢溶液	氧化性液体	0.0001kg	50	0.000002
7	过硫酸钾	强氧化性	2kg	200	0.00001
8	氟化钾，二水	毒性物质	0.5kg	500	0.000001
9	烯丙基硫脲	毒性物质	0.025kg	500	0.00000005
10	过硫酸铵	强氧化性	0.5kg	200	0.0000025
11	碘化汞	毒性物质	0.3kg	50	0.000006
12	硫酸汞	毒性物质	0.2kg	50	0.000004
13	氯化铁，六水	腐蚀性	0.5kg	500	0.000001
14	氯化锌	腐蚀性	0.5kg	500	0.000001
15	氨水	腐蚀性	1.5kg	500	0.000003
16	铬酸钾	毒性物质	0.5kg	50	0.00001
17	乙酸/冰醋酸/ 冰乙酸	腐蚀性、易燃性	1kg	5000	0.0000002

序号	物质名称	物质种类	q储量/t	Q临界量/t	q/Q
18	乙醇， 无水	易燃性	5kg	1000	0.000005
S=0.01115875					

从上表可以看到，东莞市常平东部污水处理厂二期工程危险物质储量/临界量为 $0.01115875 < 1$ ，因此东莞市常平东部污水处理厂二期工程的危险物质未构成重大危险源。

3.2 处理过程危险性分析

通过对企业所选用的处理工艺、污水处理过程各种设备设施以及管道系统的分析，风险污染事故发生的主要环节有以下几个方面：

1、设备故障

(1) 污水管网系统由于管道堵塞、破裂和接头处的破损，会造成大量污水外溢，污染地表水和地下水。

(2) 由于停电、设备损坏、污水处理设施运行不正常、停产检修等造成大量污水未经处理直接排入外界水体，造成事故污染。

2、进水水质

进水异常，重金属或化学品超标进入本项目，影响污水处理效率，甚至对污水处理系统造成冲击，使水处理系统不能正常运行，导致外排废水超标。

3、突发性外部事故

由于发生地震等自然灾害致使污水管道、处理构筑物损坏，污水溢流至厂区及附近地区和水域，造成严重的局部污染。

4、洪水对污水处理厂安全的影响

洪水对污水处理厂带来的影响主要有冲毁部分构筑物、淤积地下构筑物并使大部分建筑物受损，项目不能运行，污水直接溢流至厂区及附近地区和水域，造成严重的局部污染。

5、停电事故

当东莞市常平东部污水处理厂二期工程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，企业的主要设备停运，污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。

3.3 企业“三废”危险性识别

东莞市常平东部污水处理厂二期工程涉及的“三废”主要包括：（1）收纳污水、企业自身产生的生活污水；（2）污水处理及脱水过程产生的少量臭气；（3）污水脱水过程产生的污泥、实验室产生的危险废物。

以《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）和《国家危险废物名录》（2021 年版）为辨识依据，对企业涉及的物质进行识别，具体的危害特性如表 3.3-1。

表 3.3-1 企业涉及的物质危险特性

序号	物质种类	物质名称	危害性
1	收纳城镇生活污水、企业自身产生的生活污水	COD _{Cr} 、BOD ₅ 、SS、LAS、粪大肠菌群、氨氮、总氮、总磷	污水主要危害为： （1）病原物污染：粪大肠菌群通过多种途径进入人体，并在体内生存，引起人体疾病。 （2）需氧有机物污染：水体中需氧有机物（一般以化学需氧量和生物需氧量表征）越多，耗氧也越多，影响水生生物的生存环境以及水体质量。 （3）富营养化污染：是一种氮、磷等植物营养物质含量过多所引起的水质污染现象，造成水体富营养化。
2	臭气	沼气（甲烷）	甲烷主要危害为： （1）对环境的危害：甲烷为温室气体之一。 （2）毒性：甲烷对人基本无毒，但当空气中甲烷达到 25%-30% 时，可引起头痛、头晕、乏力、注意力不集中、呼吸和心跳加速、共济失调。若不及时远离，可致窒息死亡，皮肤接触液化的甲烷，可致冻伤。
		氨	主要对人体造成危害：氨对眼和呼吸道粘膜有刺激作用，低浓度时主要是刺激症状：异味、眼痒、眼干、打喷嚏、咽喉干燥、流鼻涕等，高浓度时可产生炎症。
		硫化氢	硫化氢主要危害为： （1）健康危害：强烈的神经毒素，对粘膜有强烈刺激作用。 （2）急性毒性：LC ₅₀ ：618mg/m ³ （444 ppm）（大鼠吸入）。
3	污泥	--	由有机残片、细菌菌体、无机颗粒、胶体等组成极其复杂的非均质体。污泥的主要特性是含水率高，有机物含量高，容易腐化发臭，并且颗粒较细，比重较小，呈胶状液态。
4	危险废物	--	危险废物中含有致癌，致突变，致变形物质及废酸等物质，对人体危害较大；若发生泄漏，流入排水道排至外环境，将污染水体、土壤，导致水生生物死亡，农作物受到污染等。

3.4 环境风险事故分析

根据企业风险物质识别结果，确定出各风险物质存在的各系统以及相关的辅助系

统存在的风险因素，分析风险物质在事故状态下带来的系统对大气、水体、人体等要素的危害分析，识别出企业潜在的环境风险源及其事故危害性。

3.4.1 潜在风险识别

1、污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多级 AO 反应池

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。

2、臭气非正常排放的风险识别

污水处理过程各阶段均会产生恶臭气体，其主要成份是氨、硫化氢等。产生的原因包括进水携带恶臭物质的散发，污水处理物化阶段及剩余污泥处置过程恶臭的产生和散发。如果项目进水异常破坏物化过程，将可能导致臭气异常排放。

3、污泥泄漏的风险识别

项目污泥经脱水后外运处置，污泥在输送至污泥车的过程中，可能会发生污泥洒落事故，如未能及时发现并及时清理，在下雨天气时，污泥可能排入外环境中，可能会影响仁和水、东引运河、寒溪水水质。对于发生于厂内的污泥泄漏事故，由企业承担风险及责任，而对于运输过程中发生的泄漏事故，则由运输公司承担风险及责任。

4、危险废物泄漏的风险识别

常平东部污水处理厂二期工程会产生的危险废物是实验废液、试剂空瓶，危险废物若在搬运，处理过程中因管理不善或倾倒出现泄漏，则容易渗漏到地面或土壤，造成污染。

危险废物泄漏的危害：

①危险废物泄漏会危及人民群众生命安全，当危险废物泄漏，有毒物质进入人的机体后，造成中毒；

②危险废物泄漏会造成严重的经济损失；

③危险废物泄漏会对生态环境造成破坏。

5、化学品泄漏的风险识别

（1）化学品储存过程的风险分析

企业在运营过程中所使用的化学品主要包括：次氯酸钠、聚合氯化铝，以及实验

室少量的硫酸、盐酸、重铬酸钾、硝酸、硝酸钾、过氧化氢溶液。如果化学品泄漏流入地表水，可能对地表水造成污染。

（2）风险受体分析

①次氯酸钠、聚合氯化铝存放于加药间，使用时配成水溶液储存于储罐中，若储存或运输过程中出现破袋或储罐破裂，会导致次氯酸钠、聚合氯化铝泄漏到厂区，可能造成的环境污染事故为水环境污染事故，溶液可能进入外环境。

②少量的硫酸、盐酸、重铬酸钾、硝酸、硝酸钾、过氧化氢溶液存放于化验室，储存在塑料瓶或者玻璃瓶中，储存量极少，泄漏至外环境的可能性较小。

6、火灾事故的风险识别

厂内可燃物遇明火、电气线路短路或接触不良等将会引发火灾，一旦发生火灾事故，会使部分建筑结构损毁、引起人员伤亡，如果扑救不及时，导致火灾进一步蔓延，可能因此停产并造成严重经济损失。其次，发生火灾事故，既产生有毒有害烟气，又产生大量的消防废水。有毒有害气体扩散到周边环境后，将会对大气环境风险受体造成危害，影响周边居民的生活及身体健康。扑灭火灾所产生的大量消防废水中含有某些有毒有害化学物质，如不经任何处理直接排入附近水体，将会造成严重影响。

7、外来风险识别

（1）自然灾害

强降雨、强风、地震致进水异常，或对厂的设施造成损害，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。

（2）非自然灾害

当东莞市常平东部污水处理厂二期工程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，企业的主要设备停运，污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。对于进水方面，由于厂外的污水需要经过集水井泵抽至本厂水处理系统处理，停电的情况下，污水无法进入处理系统中，致使未处理废水会导致环境受体受到影响。

3.4.2 危险性分析

通过对企业所选用的处理工艺、污水处理过程各种设备设施以及管道系统的分析，环境风险污染事故的类型为：污水超标排放、臭气非正常排放、污泥泄漏、危险废物

泄漏、化学品泄漏和火灾事故。风险污染事故发生的主要环节有以下几个方面：

1、物料泄漏

次氯酸钠、聚合氯化铝，硫酸、盐酸、重铬酸钾、硝酸、硝酸钾、过氧化氢等溶液事故泄漏，泄漏后可能经雨水冲刷进入水环境，污染水环境和危害人体健康。

2、设备故障

(1) 污水管网系统由于管道堵塞、破裂和接头处的破损，会造成大量污水外溢，污染地表水和地下水。

(2) 污水处理厂由于停电、设备损坏、污水处理设施运行不正常、停车检修等造成大量污水未经处理直接进入附近水体，造成事故污染。

3、进水水质

在收水范围内，进水水质异常，如重金属超标或高浓度化学品进入污水处理厂、施工废水进入污水处理厂致使进水水质负荷突增，或有毒有害物质误入管网，影响污水处理效率或对污水处理系统造成冲击，甚至导致生化系统瘫痪。

4、突发性外部事故

由于发生地震等自然灾害致使污水管道、处理构筑物损坏，污水溢流至厂区及附近地区和水域，造成严重的局部污染。

5、洪水对污水处理厂安全的影响

洪水对污水处理厂带来的影响主要有冲毁部分构筑物、淤积地下构筑物并使大部分建筑物受损，项目不能运行，污水直接溢流至厂区及附近地区和水域，造成严重的局部污染。

6、停电事故

当东莞市常平东部污水处理厂二期工程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，企业的主要设备停运，污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。

3.5 环境风险识别小结

结合原辅材料、“三废”等物质的风险识别；污水处理各单元、污泥储存等内部风险的识别和停电、进水水质异常等外部风险的识别，确定出企业的环境风险物质和环境风险单元，如表 3.5-1。

表 3.5-1 环境风险识别小结

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	内部风险	污水超标排放	多级 AO 反应池或主要设备故障	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
			沉砂池	主要设备故障、管道破裂、进入沉砂池的水量、水质以及污泥浓度等异常	影响砂水分离效果，可能导致出水水质超标，对水环境造成污染
			消毒设备	由于人为操作失误、日常维护不到位等原因造成运行异常、消毒剂过期、设备故障等	出水前的消毒工作未做好，导致出水中的粪大肠菌群等污染物超标排放等，可能导致出水水质超标，对水环境造成污染
			管道	管道老化、腐蚀，导致管道破裂	大量未经处理或处理不完全的污水污染厂区，可能会泄漏至外环境
		臭气非正常排放	/	进水异常破坏物化过程	造成臭气非正常排放
		污泥泄漏	污泥运输车或污泥输送管道	运输过程侧翻或者撒落污泥；管道老化、腐蚀，导致管道破裂	泄漏的污泥可能进入外环境，对水环境产生影响
		化学品泄漏	化学品存放区	化学品因人为操作或设施故障导致泄漏	化学物质可能进入外环境，对水体和人体健康造成一定危害
		危险废物泄漏	危废房	搬运，处理过程中因管理不善或倾倒出现泄漏	渗漏到地面或土壤，造成污染
		火灾事故	厂区	可燃物遇明火、电气线路短路或接触不良等	使建筑结构损毁、引起人员伤亡；产生有毒有害烟气，对大气环境风险受体造成危害；产生大量含有毒有害化学品物质的消防废水，不经任何处理直接排入附近水体，将会造成严重影响
2	外来风险	自然灾害	强降雨、强风、地震	由于外界的原因导致进水异常，或对本厂的设施造成损害	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进入环境，可能会对珠江水道造成污染
		非自然灾害	停电	地区电力停止供应	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的处理效果造成影响
			进水水质异常	进水水质不符合要求	超出处理系统处理能力范围，对系统造成冲击甚至导致处理系统崩溃，影响处理效果，导致污水超标排放

第4章 应急组织体系与职责

4.1 应急组织体系

为了做好处置突发环境事故的组织和对应工作，公司特设立突发环境事故应急指挥中心，组织形式如下：

- (1) 总指挥：詹鸿侠
- (2) 副总指挥：刘健恒
- (3) 应急办公室：陈卓荣、陈泽鑫、罗浩文
- (4) 应急监测组：列晓君、罗浩文、朱树强
- (5) 抢险救援组：张荣华、陈伟杰、陈锐峰
- (6) 事故调查组：张宝欣、朱树强、陈炜豪
- (7) 后勤救护组：孔伟霖、殷玮佑、陈泽鑫

4.1.1 应急指挥系统图

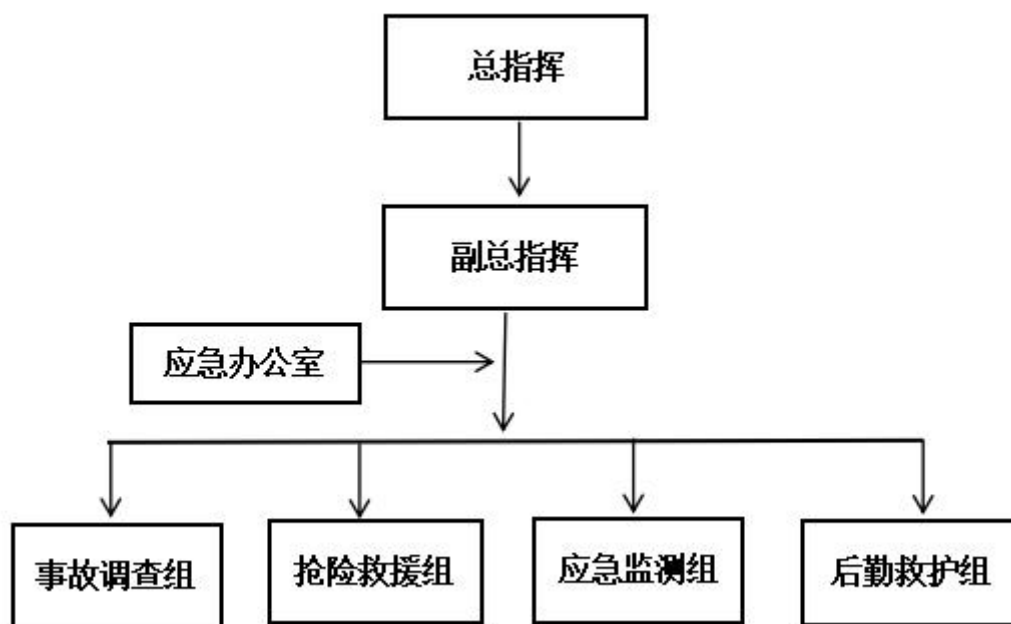


图 4.1-1 东莞市常平东部污水处理厂二期工程应急指挥系统图

4.1.2 应急救援工作成员一览表

东莞市常平东部污水处理厂二期工程应急组织机构具体人员名单及联系方式见表 4.1-1，外部相关应急单位联系方式见表 4.1-2。

表 4.1-1 二期工程应急组织机构成员名单及联系方式

部门	职务	姓名	公司职务	联络电话
应急指挥部	总指挥	詹鸿侠	副厂长	15969434887
	副总指挥	刘健恒	工艺技术员	13413151896
应急办公室	组长	陈卓荣	综合管理员	15999729282
	组员	陈泽鑫	运行工	13794823513
	组员	罗浩文	运行工	13686698028
事故调查组	组长	张宝欣	综合管理员	13412152679
	组员	朱树强	运行工	13266273215
	组员	陈炜豪	运行工	18588109351
抢险救援组	组长	张荣华	工艺技术员	17586898013
	组员	陈伟杰	运行工	13794944354
	组员	陈锐峰	运行工	18145889781
后勤救护组	组长	孔伟霖	维修工	15767749015
	组员	殷玮佑	运行工	15814176913
	组员	陈泽鑫	运行工	13794823513
应急监测组	组长	列晓君	化验工	13669849815
	组员	罗浩文	运行工	13686698028
	组员	朱树强	运行工	13266273215

表 4.1-2 外部救援单位通讯录

紧急事件	外部资源	报警/联系电话
火灾爆炸	东莞市消防救援支队	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	南方电网	95598
	广东电网有限责任公司东莞供电局	22829928
供水	东莞市常平自来水有限公司	0769-83335588
东莞市人民政府应急管理办公室		22222302

东莞市常平镇政府	0769-83331422
东莞公安消防支队常平中队	0769-83391119
东莞市生态环境局环保产业促进中心项目运营科	0769-23391601
东莞市常平医院	0769-83508145
东莞市公安局常平分局	0769-83910110
东莞市生态环境局	0769-23391360
东莞市生态环境局常平分局	0769-83551169
东莞市生态环境监测站	23391899
广东省应急管理厅	020-83160888
东莞市环保产业促进中心	0769-23391690
应急救援信息咨询的单位名称以及联系电话	
国家化学事故应急响应专线	0532-3889090
广东省中毒急救中心	020-84198181、84189694
石鼓污水处理集团内部应急联系电话	0769-23286180
一期工程联系方式	18675384171

4.2 应急组织职责

4.2.1 应急指挥中心

4.2.1.1 总指挥

(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预案，组建突发环境事件应急救援队伍，有计划地组织实施突发环境事件应急救援的培训和演习；

(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) 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；

(5) 批准应急救援的启动和终止；

(6) 及时向东莞市生态环境局常平分局报告突发环境事件的具体情况，必要时向有关单位发出增援请求，并向周边单位通报相关情况，联合当地政府部门向当地媒体及公众发布信息；

(7) 组织、指导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；

(8) 协调事故现场有关工作协助政府有关部门进行环境恢复、事故调查、经验教训总结。

4.2.1.2 副总指挥

(1) 协助总指挥开展应急救援工作；

(2) 指挥协调现场的抢险救灾工作；

(3) 核实现场人员伤亡和损失情况，及时向总指挥汇报抢险救援工作及事故应急处理的进展情况；

(4) 总指挥不在时代替总指挥负责指挥救援；

(5) 及时落实总指挥关于应急处理的指示；

(6) 组织应急预案的定期修订及演练。

4.2.1.3 应急办公室

(1) 负责对公司厂区内员工进行应急知识和基本防护方法的培训；

(2) 检查、督促做好突发环境事件的预防措施和应急救援的各项准备工作；

(3) 负责现场指挥工作；

(4) 负责协调各应急队伍的救援抢险工作；

(5) 在发生事件时通知现场负责人。

4.2.2 应急救援队伍

4.2.2.1 应急监测组职责

(1) 迅速联系应急组织机构各相关负责人，并根据应急指挥部命令拉响报警器、通知全厂员工紧急疏散；必要时通知公司周边单位、人员疏散；

(2) 根据应急指挥部的决定负责向“119”、“110”、“120”等或相关政府职能部门知会情况，请求支援；

(3) 事故状态时负责各应急救援队伍、应急救援指挥部之间的通讯畅通，负责灾后检查修复通讯设备工作；

(4) 配合上级政府应急救援组织开展应急救援工作，负责跟进协助有关监测，并进行持续观察，协助东莞市生态环境监测站的应急监测。

4.2.2.2 抢险救援组职责

(1) 组长应第一时间赶到事故现场，组织事故发生岗位或作业场所的人员及时对事故进行处置；

(2) 救援受困人员，检查是否有人被困（或滞留）在各自分管的区域并实施救援；

(3) 组长负责全组责任分工，统筹全组应急任务的开展及应急器材、应急系统的启用和保障其运行；

(4) 在突发事件时，救援抢险组应及时按照救援方案采取有效措施进行救援，并准确向指挥部报告现场实际情况，为决定是否启动应急救援预案提供依据；

(5) 当政府部门或环保部门到达事故现场后，听从指挥，做好协调、引导工作，配合上级政府应急救援组织开展应急救援工作；

(6) 熟悉并了解公司的消防器材的种类、摆放位置、性质及其用途禁忌，熟悉预案中所规定各种危险情况下的应对方法，并定期进行演习。

4.2.2.3 事故调查组职责

(1) 保证通讯器材有效使用，确保预警期间信息的发布；

(2) 负责火警报警、向上级和周边区域的有关部门报告险情，代表指挥部对外发布、传递有关信息；

(3) 熟悉报警程序、通讯联络号码，以便准确、迅速联系各有关人员和各部门，保证通讯联络畅通；

(4) 调查、询问事故发生的情况及原因；及时将调查情况向指挥部报告、与相关人员通报；

(5) 服从组长的安排，立即展开调查活动，做好事故现场的调查取证工作，对物证、认证进行收集，对现场拍照记录。

4.2.2.4 后勤救护组职责

(1) 负责现场医疗救护，指挥对受伤人员的分类抢救和护送转院工作；

(2) 协助各组开展应急救援工作，指挥协调现场的抢险救灾工作；

(3) 对事件现场以及周边人员进行人数清点，确保所有人员安全；

(4) 负责现场医疗救护，指挥对受伤人员的分类抢救和护送转院工作。

4.3 应急指挥机构主要负责人替补原则

发生突发环境事件时，根据事件类型及事故等级，迅速成立相应的应急监测组织机构。Ⅰ级应急响应由总指挥负责全企业应急救援工作的组织和调度。若总指挥不在时，则由副指挥担任临时总指挥；Ⅱ级应急响应由副总指挥负责全企业应急救援工作的组织和调度；Ⅲ级应急响应由应急办公室进行现场指挥。

总指挥不在岗时，由副总指挥代替总指挥负责应急救援工作，当总指挥、副总指挥均不在岗时，由厂部主任为总指挥，全权负责应急救援工作。在事故突发的瞬间由当班主管或调度临时指挥直到总指挥到场为止。其他应急救援小组主要负责人因各种原因缺位时，按领导职务顺序排列予以替补。

事件应急处理期间，全企业范围内一切救援力量与物资必须服从调派，各专业救援小组根据事件应急措施方案进行相应的应急工作。

第5章 预防和预警机制

5.1 预防工作

本项目在日常开展突发环境事件预防时，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。

5.1.1 风险源监控

(1) 公司已建立了污水处理运行管理制度，将相关管理、维护、运营相关工作落实到具体人员，采用车行、步行、定点检查的方式每日对维护范围内的截污管网进行不少于一次的日常路面巡查。巡查内容包括：检查井盖、井框、井环等的完好情况；收水口的格栅等的完好情况和淤塞情况；管网有无外溢路面或是倒灌进入周边水体等异常情况；管网是否存在或发生被施工破坏、覆盖等异常情况。

(2) 公司目前已建立厂内管道巡查制度，由专人去巡查值守，一天三班，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。

(3) 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。

(4) 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。

(5) 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。

(6) 在污水进、出水口处出设置了水质在线监测，监测频率为每 2 小时一次，监测数据已和生态环境局联网，监测情况能实时的反馈到生态环境局。

(7) 公司设有视频监控系统，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。

5.2 预防措施

5.2.1 生产过程事故预防措施

(1) 定期检查生产设备的使用情况，尤其是主要用电的生产装置，及时更换有问题的部件；对检修所用的电气设备等采取拉闸、拆卸保险盒、挂警示牌等措施。

(2) 对操作人员进行安全教育，厂（库）区严禁吸烟，不准带火柴等物品进入厂区，进入危险工作场所需配戴防毒面罩，配戴橡胶手套。上岗人员必须遵守巡回检查制度，及时发现事故隐患。

5.2.2 环境风险预防措施

(1) 加强日常管理，定期检查及维护设备，提高设备完好率和运行率。

(2) 进行水体采样监测，实时掌握进水和出水的水质情况，在发现进水异常时及时进行工艺运行条件的调整，尽量减少超标污水对附近水域的污染。定期委托检测进水中是否含重金属情况。

(3) 严格监控进水水质及水量情况，进水水质异常或水量骤增时应能及时做好应急准备，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。

(4) 完善各区域的应急标识系统，在各个风险点以及应急关键点应设有完整的标识牌，各个关键点的标识牌所反映的信息应能起到实际的应急作用。

(5) 应急物资

在各风险源以及物资仓库都存放了应急物资，以便在事故第一时间采取措施，实现最快响应速度，其中各风险单元物资名称、数量及存放位置见附图 7；

(6) 应急救援

内部配有专业的应急救援队伍，可以在第一时间赶赴事故现场，实施紧急救援，具体救援队伍名称及人员安排见附件 2；

(7) 规章制度

常平分公司二期工程制订了安全生产管理制度、在线监测管理制度等方面的程序文件和作业指导书，并严格按照要求执行。按设计规范要求配备消防、环保、

监控等安全环保设备和设施，并加强维护保养，确保设备设施的完好。

5.2.3 环保工程事故预防措施

(1) 废水事故排放的预防措施

公司的生产废水主要为城镇生活污水和公司处理污水时产生的废水。公司生产废水经废水收集管网收集后，进入自有废水处理设施处理达标后排放。废水处理系统设置有废水排放口，并设置有阀门。

针对可能导致废水处理系统事故排放的因素，采取有针对性的防治措施。

A、排水管道破裂：将相应水阀关闭防止废水通过已破裂的水管向外泄漏，及时联络相关部门进行维修，若在短时间内无法修复，向管理部门报告并申请停止城镇生活污水的排入，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，应及时将相关部分的废水通过应急事故泵打入提升泵房集水池暂存。

B、水泵故障：当一台发生故障后立即启动备用水泵。

C、废水泄漏：当有废水渗漏后应立即用挡板或沙子将渗漏的废水围起来，防止废水的扩散；立即堵住所有可能导致废水直接进入纳污水体的污水管口。

D、公司的厂区雨水收集管网也为整个厂区消防废水收集管网，厂区雨水收集管网总排口设置截断阀，正常工况下，雨水总排口截止阀打开，清静雨水进入雨水收集管网；事故工况下，雨水总排口截止阀关闭。

E、制订风险事故的应急措施，明确事故发生时的应急、抢险操作制度。

(2) 事故废水应急收集

应急池计算：

根据《建筑设计防火规范》（GB50016-2014）确定，室内消防用水（Q室内）应不小于 10L/s。消防水连续供给时间以 2 小时计，所需消防用水量为 $V_0=10 \times 2 \times 3600/1000=72\text{m}^3$ 。消防废水量为消防用水量的 80%，经计算，消防废水量为 57.6m^3 。

事故废水应急池：

参照中国石油化工集团公司《水体环境风险防控要点》（试行）（中国石化安环〔2006〕10 号）“水体污染防控紧急措施设计导则”：企业应设置能够储存事故排水的储存设施，储存设施包括事故池、事故罐、防火堤内或围堰内区域

等。

$$V \text{ 事故废水收集池}=(V1+V2-V3)_{\max}+V4+V5$$

注：(V1+V2-V3)_{max} 是指对收集系统范围内不同罐组或装置分别计算量，取其中最大值。

V1——收集系统范围内发生事故的一个罐组或一套装置的物料量，m³。（注：储存相同物料的罐组按一个最大储罐计，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）；公司的次氯酸钠储存罐的最大容积约为 20m³，则 V1 为 20m³。

V2——发生事故的储罐或装置的消防水量，m³；经计算，公司发生事故的消防用水量为 57.6m³。

V3——发生事故时可以转输到其他储存或处理设施的物料量，m³；根据实际情况，厂区有雨水暗渠，则 V3=0.2*0.2*1000=40m³。

V4——发生事故时仍必须进入该收集系统的生产废水量，m³；项目发生事故时设施已停废水停留在相应的处理池子里，则 V4=0m³。

$$V5 \text{——发生事故时可能进入该收集系统的降雨量，m}^3；V5=10*q*F。$$

常平镇平均降雨量为 1577mm，年平均降雨日数为 177 天，所以 q=1577/177=8.91mm。

F 为进入事故废水收集系统的雨水汇水面积，取值 F=0.3ha，所以 V5=10*8.91*0.3=26.73m³。

$$V \text{ 总}=(V1+V2-V3)_{\max}+V4+V5=(20+57.6-40)+0+26.73=63.43m^3。$$

厂区突发环境事件过程产生的事故废水、池体排空水、厂区产生的污水均排入提升泵房下的收集水池，可以起到应急作用。消防废水收集到应急池的方法：当发生火灾事故，进行消防和地面冲洗时，事故废水通过地表径流，进入雨水排水渠。将外排雨水以及废水总排放口闸门关闭后，事故废水通过水泵抽至提升泵房内暂存。

5.3 预警

5.3.1 接警

一旦收集到的有关信息证明突发环境事件(火灾等紧急情况、废水超标排放、化学品仓库的化学品泄漏等情况)即将发生或发生的可能性增大,应急指挥部讨论确定突发环境事件的预警级别后,及时向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案的建议,然后由公司应急指挥部确定预警等级,采取相应的预警措施。

5.3.2 预警信息分级

根据突发环境事件的趋势,对突发环境事件预警进行等级划分,突发环境事件的预警级别由低到高分为Ⅲ级预警、Ⅱ级预警、Ⅰ级预警,分别用蓝色、黄色和红色表示。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) Ⅲ级预警(蓝色)

Ⅲ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) Ⅱ级预警(黄色)

Ⅱ级预警是指事故超出现场的控制能力,对环境构成严重的威胁,可能波及到企业其它现场,但事故的发展尚处于企业可控状态,未对外环境造成污染,而做出的预警。

(3) Ⅰ级预警(红色)

Ⅰ级预警是指事故超出企业的控制能力,造成人员中毒或死亡,或事故可能或已经对外环境造成污染,需要周边敏感点人员疏散,而做出的预警。Ⅰ级预警需要相关部门决定,应急部指挥授权相关人员或应急总指挥直接向上级环保部门等单位进行汇报。

5.3.3 预警程序

(1) 现场一旦发现导致环境污染事件的预兆,可能造成环境事件时,则马

上启动 III 级预警；

(2) 一旦启动 III 级预警，应急救援指挥部应当立即派人赶赴现场，了解事故情况，及时向应急救援指挥中心报告情况，并做好启动 II 级预警的准备；

(3) 一旦启动 II 级预警，应急救援指挥部应将事故情况上报环保部门，并根据事故的发展态势，请求是否启动 I 级预警；

(4) 当达到 I 级预警时，指挥部向环保部门报告并提出相应的建议。

表5.3-1 预警启动事件说明

级别	序号	污染事故危险程度
I 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二期工程项目最大处理水量的
	4	在时长 12h 以外，进水水质超过设计进水浓度（进水 COD _{Cr} >300mg/L，BOD ₅ >140mg/L，氨氮>35mg/L，总磷>4mg/L）；
	5	在时长 12h 以外，出水水质超过排放标准（COD _{Cr} >40mg/L，BOD ₅ >10mg/L，氨氮>5mg/L，总磷>0.5mg/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	其他依靠本污水厂二期项目无法进行控制，需请求外部支援的
II 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 以外，进水水质超过设计进水浓度（进水 COD _{Cr} >300mg/L，BOD ₅ >140mg/L，氨氮>35mg/L，总磷>4mg/L）；
	4	在时长 6-12h 以外，出水水质超过排放标准（COD _{Cr} >40mg/L，BOD ₅ >10mg/L，氨氮>5mg/L，总磷>0.5mg/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
III 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 以外，进水水质超过设计进水浓度（进水 COD _{Cr} >300mg/L，

		BOD ₅ >140mg/L, 氨氮>35mg/L, 总磷>4mg/L) ;
	4	在时长 6h 以外, 出水水质超过排放标准 (COD _{cr} >40mg/L, BOD ₅ >10mg/L, 氨氮>5mg/L, 总磷>0.5mg/L)
	5	当由于外界突发因素导致厂区内停电在 6h 以内, 而使污水处理设施暂时停运, 但供电可以快速恢复的

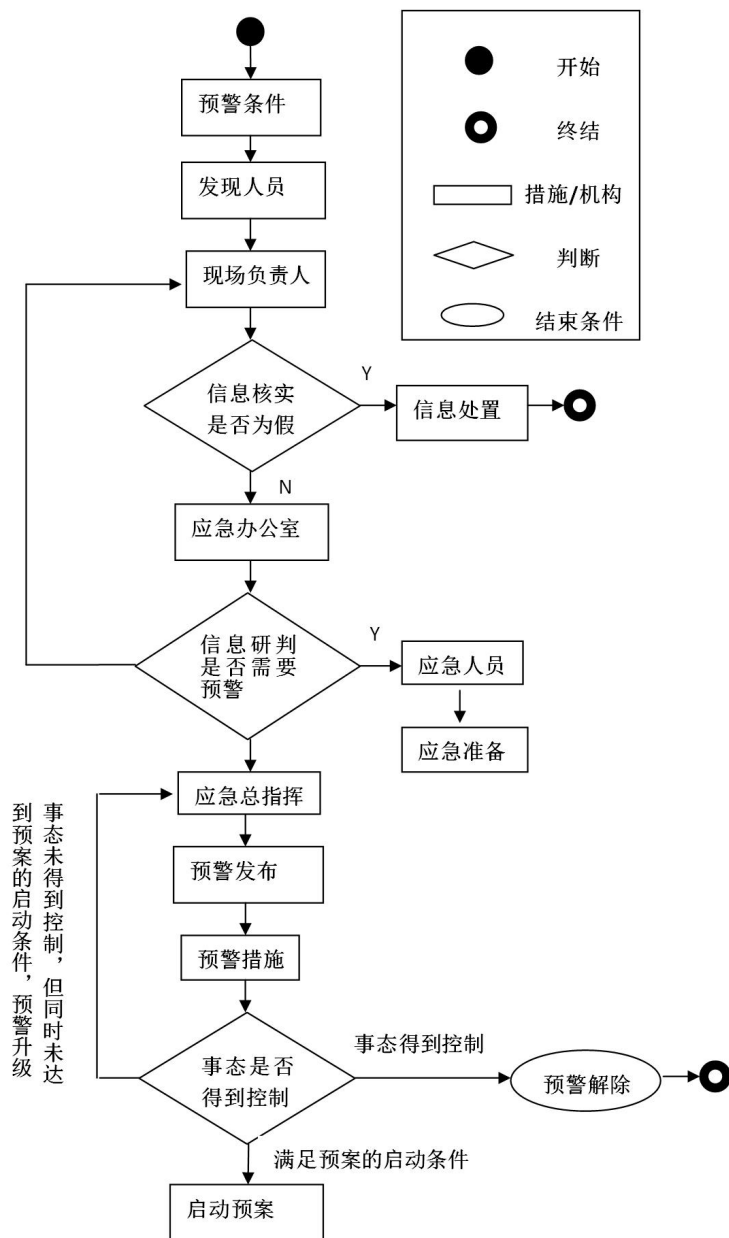


图 5.2-1 预警程序图

5.3.3.1 预警发布人员

- (1) III 级预警由应急办公室发布;
- (2) II 级预警由应急救援指挥中心发布;

(3) I级预警由总指挥向东莞市生态环境局常平分局报告，由东莞市生态环境局常平分局发布。

预警发布可通过电话、对讲机等形式发布，也可通过逐级下达，通过喊话等方式均可。

5.3.3.2 预警措施

(1) 接到警报后，各应急救援小组相关人员进入应急待命状态，准备好应急抢险工具和物资，做好启动应急预案，进行应急响应的准备；

(2) 通知与生产应急抢险无关的可能受到危害的人员做好撤离的准备；

(3) 指令各应急救援队伍进入应急状态，立即安排人员开展事故排查工作，随时掌握并报告事态情况；

(4) 针对突发事件可能造成的危害，封闭、隔离或者限制使用有关场所，中止可能导致危险扩大的行为和活动；

(5) 调集环境应急所需物资和设备，确保应急保障工作。

5.3.3.3 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，应急指挥部宣布解除预警。

应急办公室根据收集的相关信息并经过核实后，向应急指挥部详细说明环境污染事件的控制和处理情况，并提出申请结束预警建议，由应急指挥部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。

第 6 章 应急响应和应急处置

6.1 应急响应机制

针对突发环境事件的严重性、紧急程度、危害程度、影响范围、公司内部控制事态的能力及需要调动的应急资源，将突发环境事件分为不同等级，并根据不同等级启动不同级别的响应：

一级响应：发生社会级环境事件时，事件事故的危害超出厂区外，启动一级响应。由公司应急领导小组总指挥执行，根据事件的严重程度，汇报相关政府部门，并采取响应的应急措施尽量控制事故危害程度。由政府部门成立现场应急指挥部时，指挥权移交政府指挥人员，协助介绍事故情况和已采取的应急措施，配合协助应急指挥与处置，按照上级应急预案开展应急工作。

二级响应：发生企业级环境事件，事件事故的危害未超出厂区外，并且可被遏制和控制在公司内的，启动二级响应。由公司应急领导小组负责指挥，组织相关应急领导小组开展应急工作。

三级响应：发生单元级环境事件，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。应急办公室负责应急指挥，组织相关人员进行应急处置。

6.2 信息报告

6.2.1 信息报告与通知

突发环境事件发生时，最先发现人员应立即向所属部门领导报告，接报人员应做好突发事件的详细记录，并立即向厂应急指挥部汇报。情况危急时，最先发现人员可直接向应急指挥部报告。报告方式有电话、对讲机、警铃等。应急指挥部根据事件类型与危险性，立即上报东莞市生态环境局常平分局，通报常平镇人民政府。

6.2.2 信息上报程序

在发生社会级环境事件、企业级环境事件、单元级环境事件后，可视突发性

环境事件的影响程度，应急指挥部应向东莞市生态环境局常平分局和东莞市生态环境局报告，根据事件的污染与破坏程度，也应向常平镇人民政府速报。

（1）社会级环境事件上报

在收集到有关即将在东莞市常平东部污水处理厂二期工程内发生可能导致发生社会级环境事件的信息后，经初步核实，应急指挥部总指挥应在 1 小时内向东莞市生态环境局常平分局汇报（初报），并在 2 小时内将事故详情报东莞市生态环境局常平分局（续报）。如同时伴有人身伤亡，还须向政府有关部门报告。事件处理完后立即上报处理结果报告。

初报内容主要包括：环境事件的类型、发生时间、地点、污染源、主要污染物、经济损失数额、人员受害情况等初步情况。

续报在初报的基础上报告有关确切数据，事件发生的原因、过程及采取的应急措施等基本情况。

处理结果报告在续报的基础上，报告处理事件的措施、过程和结果，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作品内容，出具有关危害与损失的证明文件等。

初报和续报可通过电话、电报、传真，必要时应派人直接报告。处理结果报告采用书面报告。

（2）企业级环境事件上报

在收集到有关即将在东莞市常平东部污水处理厂二期工程发生可能导致发生企业级环境事件的信息后，经初步核实，应急指挥部总指挥应在 2 小时内将事故详情向东莞市生态环境局常平分局报告。事故处理完后立即上报处理结果报告。

报告内容包括：环境事件的类型、发生时间、地点、简要经过、污染源、主要污染物、伤害程度和范围、事件原因初步判断、采取的应急措施等。

事故详情报告可通过电话、电报、传真，必要时应派人直接报告。处理结果报告采用书面报告。

（3）单元级环境事件上报

在收集到有关即将在东莞市常平东部污水处理厂二期工程发生可能导致发生单元级环境事件信息后，经初步核实，立即采取措施控制在东莞市常平东部污水处理厂二期工程内。事故处理完后应上报处理结果报告。

报告内容包括：环境事件的类型、发生时间、地点、简要经过、污染源、主要污染物、伤害程度和范围、事件原因初步判断、采取的应急措施等。

事故详情报告可通过电话、电报、传真。处理结果报告采用书面报告。

6.3 先期处置

东莞市常平东部污水处理厂二期工程应急指挥部接报后，立即组织专家组对突发环境事件进行信息研判，密切关注事故发展态势，分析评估事故可能造成的影响和危害，提出有针对性的控制措施，各岗位责任人要立即上岗到位，落实应急救援队伍和物资，做好启动应急响应的各项准备工作。

6.4 分级响应

6.4.1 分级相应机制和程序

应急指挥部接获突发环境事件报警时，根据事件详细报告，必要时立即赶往现场查看和分析险情，确定预警级别，启动相应响应级别的应急响应程序。根据突发环境事件的预警分级情况，突发环境事件的应急响应可分为一级响应（社会级环境事件）、二级响应（对应企业级环境事件）、三级响应（单元级环境事件）3个级别。事故发生后，应根据环境污染事故类型、危险及危害程度、人员涉险情况及有无次生灾害等情况决定启动级别。启动高级别应急响应时，低级别应急响应同时启动。

（1）一级响应。环境风险事故或突发自然灾害的影响和危害已经超出东莞市常平东部污水处理厂二期工程边界，需要当地政府等外部应急救援力量提供援助，或发生重大区域性自然灾害事件，东莞市常平东部污水处理厂二期工程应急救援力量需要紧密配合当地政府，完成各项应急救援工作。

（2）二级响应。出现污染事故，需要当地政府等外部应急力量提供援助，但通过动用东莞市常平东部污水处理厂二期工程的专职应急救援力量可有效控制环境污染源，东莞市常平东部污水处理厂二期工程所有应急力量进入现场应急状态。

（3）三级响应。预警应急为可控制的异常事件或者容易控制的突发事件，现场应急队伍即可完成事故现场的所有应急处置，事故影响未出厂。东莞市常平

东部污水处理厂二期工程突发环境污染事故应急响应程序如下：

- 1) 发现事故发生后立即报警，当班领导接到险情报告后，立即赶往现场查看和分析险情，确定响应级别；
- 2) 根据相应级别确定向上级和外部应急机构报警，险情不严重时告知现场人员采取相应的处置措施，险情严重时应立即报警，同时做出相应的应急响应；
- 3) 应急响应启动后，应急指挥机构主要责任人应立即到位，同时启动应急通讯系统通知各应急救援小组，调配相应的应急资源，现场指挥各救援组立即进行事故抢险救援工作；
- 4) 现场救援工作包括人员救助、过程抢险、警戒与交通管制、医疗救护、人群疏散、环境保护、现场监测和专家支持等；
- 5) 在救援过程中，如事故得不到有效控制时，应及时对外申请外部救援队增援，扩大应急以适应事态的发展，有效控制事态的进一步扩大；
- 6) 事故事态得到有效控制后，进行事故现场清理，解除警戒，恢复正常秩序，同时开展事故善后处理和调查，查找事故发生的原因；
- 7) 当应急恢复后达到应急关闭条件时，由应急指挥机构宣布应急结束；
- 8) 配合政府管理部门进行事故调查，并对事故采取的处置措施和环境恢复的效果进行总结和评审。

6.4.2 一级响应

(1) 东莞市常平东部污水处理厂二期工程应急指挥部应发布社会环境事件（I级）预警公告，并迅速做好先期应急处置工作：

①应急指挥部召集各应急工作组在 10 分钟之内集中待命，并迅速派出应急监测组和抢险救援组先期赶赴事发点进行支援。

②事故调查组在第一时间迅速赶赴物资储备仓库，给抢险救援队员紧急配发防护装备和应急物资。

③应急指挥部全面组织部署各部门和应急工作组开展应急抢险工作。在外来救援队伍到来之前，各应急工作组坚决服从应急指挥部的统一指挥，立即进入抢险救援状态，进行紧急的抢险和人员疏散、隔离工作。

(2) 应急指挥部掌握事故情况后及时上报东莞市生态环境局常平分局、常

平镇应急管理局，请求援助。

(3) 在上一级应急指挥机构的统一领导下，东莞市常平东部污水处理厂二期工程应急指挥部统一指挥、协调应急处置工作。

(4) 事故事态得到有效控制后，应急指挥部组织事故调查组进行事故现场清理，解除警戒，恢复正常秩序，同时开展事故善后处理。

(5) 当应急恢复后达到应急关闭条件时，经上一级应急指挥机构同意，由厂应急指挥部宣布应急结束。

(6) 东莞市常平东部污水处理厂二期工程应急指挥部配合政府有关部门进行事故调查，查找事故发生的原因，并对事故采取的处置措施和环境恢复的效果进行总结和评审。

6.4.3 二级响应

(1) 应急指挥部发布社会环境事件预警公告，启动应急响应，组织实施应急处置。

(2) 应急指挥部掌握事故情况后及时上报东莞市生态环境局常平分局，请求应急援助。

(3) 应急指挥部全面组织部署各部门和应急工作组开展应急抢险工作。在外来救援队伍到来之前，各应急工作组坚决服从应急指挥部的统一指挥，立即进入抢险救援状态，进行紧急的抢险和人员疏散、隔离工作。

(4) 事故事态得到有效控制后，应急指挥部组织事故调查组进行事故现场清理，解除警戒，恢复正常秩序，同时开展事故善后处理。

6.4.4 三级响应

(1) 事故现场当班人员在应急办公室的组织下立即实施应急处置，同时应急办公室将情况报告应急指挥部，应急指挥部发布三级预警公告。在事故超出本部门处置能力范围时，部门领导迅速向应急指挥部请求支援。

(2) 应急指挥部派出相关应急救援力量赶赴现场进行指导、协助。

(3) 应急指挥部保持与各应急工作组的通信联络，及时掌握事件进展情况，并做好相关协调工作。

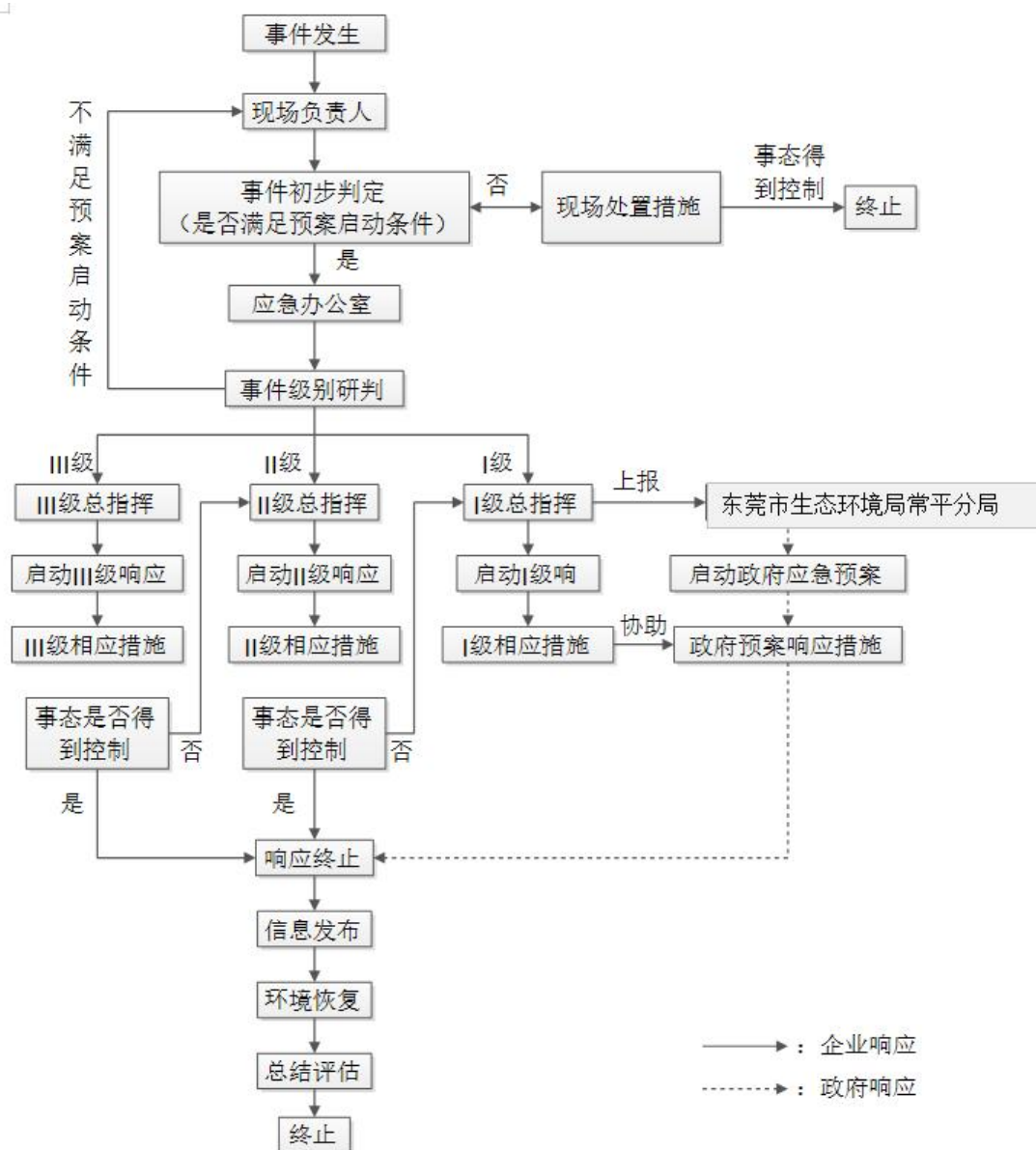


图 6-1 分级响应程序图

6.5 指挥与协调

6.5.1 指挥和协调机制

应急指挥部根据突发环境事件的情况通知东莞市常平东部污水处理厂二期工程各应急工作组和应急机构。东莞市常平东部污水处理厂二期工程各应急工作组接到事件信息通报后，在应急指挥部统一指挥下，按照各自的预案和处置规程，相互协同，密切配合，共同实施环境应急和紧急处置行动。在上级应急机构的支援到达以前，各应急工作组必须在厂应急指挥部的协调指挥下坚决、迅速地实施

先期处置，果断控制或切断污染源，全力控制事件态势，严防二次污染和次生、衍生事件发生。

应急状态时，抢险救援组迅速对事件信息进行分析、评估，提出应急处置方案和建议，供应急指挥部领导决策参考。根据事件进展情况和形势动态，提出相应的对策和意见；对突发环境事件的危害范围、发展趋势作出科学预测，为应急指挥部的决策和指挥提供科学依据；参与污染程度、危害范围、事件等级的判定，对污染区域的隔离与解禁、人员撤离与返回等重大防护措施的决策提供技术依据；指导各应急工作组进行应急处理与处置；指导环境应急工作的评价，进行事件的中长期环境影响评估。

6.5.2 指挥和协调主要内容

应急指挥部指挥协调的主要内容包括：

- （1）发生紧急事件，所有员工听从现场最高指挥者统一指挥、统一行动，有秩序的启动应急响应，要对事故现场应急行动提出原则要求，指令各应急工作组进入应急状态，化验室立即开展应急监测，随时掌握并报告事态进展情况；
- （2）根据需要成立现场应急救援指挥部，派出有关专家和人员参与现场应急救援指挥部的应急指挥工作；
- （3）协调各级、各专业应急力量实施应急支援行动；
- （4）协调受威胁的周边地区危险源的监控工作；
- （5）协调建立现场警戒区和交通管制区域，确定重点防护区域；
- （6）根据现场监测结果，转移、撤离或者疏散可能受到危害的人员，并进行妥善安置；确定被转移、疏散群众返回时间；
- （7）针对突发事件可能造成的危害，封闭、隔离或者限制使用有关场所，中止可能导致危害扩大的行为和活动；
- （8）及时向东莞市生态环境局常平分局汇报应急行动的进展情况；
- （9）调集环境应急所需物资和设备，确保应急保障工作。
- （10）以新闻发布形式向外界及时准确、客观公正地发布有关抢险救援进展情况和其它有关信息。

6.6 应急措施

6.6.1 现场处置原则

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。

6.6.2 事故现场人员的撤离

各区域听到报警声时，事故调查组应组织本事故现场人员通过安全通道，迅速、有序地撤离危险区域。撤离、疏散到安全区域后，部门负责人集合部门人员，按部门人员清单清点人数后，同时记录队伍中非本部门人员人数，向应急指挥部报告人员情况。发现缺员，应陈述所缺人员的姓名和事故前所处位置等，以便应急指挥部统计缺员情况和制定营救措施。

各设备、设施责任人撤离前，在确保人身安全的前提下，利用最短的时间，关闭该区域内可能会引起更大事故的电源和管道阀门等。

6.6.3 非事故现场人员紧急疏散

非事故现场部门负责人应该在确认事故发生，或得到应急指挥部撤离指令后，迅速指挥本部门员工关闭本部门的电源、阀门、水源，携带所配备的应急物资，并组织员工撤离至指定地点集合。集合后，部门负责人宣布事故情况，引导并疏散队伍到安全地方。

部门负责人按部门人员清单清点人数，向应急指挥部报告人员情况。发现缺员，应陈述所缺员工的姓名和事故前所处位置等情况。同时，征集部份人员，组成抢险洗消支援队伍，听候应急指挥部调用。

6.6.4 抢救人员在撤离前、撤离后的报告

抢险救援组人员在接到应急指挥部通知后，立即带上救护和防护装备赶赴现场，等候调令，听从指挥。抢险救援人员由组长分工、分批进入事发点进行抢险或救援。在进入事故点前，组长必须向应急指挥部报告每批参加抢修（或救护）人员人数和名单。

抢险救援组完成任务后，组长向事故应急救援指挥部报告任务执行情况以及

抢险救援人员安全状况，申请下达撤离命令，应急指挥部应根据事故控制情况，做出撤离或继续抢险（或救援）的决定，向抢险救援组下达命令。组长若接到撤离命令后，带领抢险救援人员撤离事故点至安全地带，清点人员，向应急指挥部报告。

6.6.5 周边区域的单位、社区人员疏散的方式、方法

事故中心区、事故波及区、事故影响区范围内周边区域单位、社区人员，由应急指挥部向政府以及周边单位及社区发送事故报警信息。事态严重紧急时，应急指挥部总指挥直接联系周边单位及社区负责人，由总指挥亲自向政府或负责人发布消息，提出要求组织撤离疏散或者请求援助。在发布消息时，必须发布事态的缓急程度，提出撤离的具体方法和方式。撤离方式有步行和车辆运输两种。撤离方法中应明确提出应采取的预防措施、注意事项、撤离方向和撤离距离。

6.6.6 事故现场隔离方法或交通疏导办法

应急指挥部指令事故调查组对事故中心区、事故涉及区和事故影响区三个区域进行隔离，禁止无关人员进入，并在道路进出口、市民活动频繁地带等地方，设置交通障碍和提示，写上“事故处理，禁止通行”字样，并有专人把守盘查。

设置交通障碍和提示，会造成某段或某一条道路中断，为了确保交通通畅，在禁止车辆进入和通过时，必须指引车辆绕行道路方向。并有明确的标识。必要时，可请求交通管理部门负责，发布区域交通状况公告，疏导途经事故区域车辆的安全通道。

6.6.7 现场异常情况下抢险人员撤离的条件、方法

（1）发生以下情况，应急人员可以先撤离事故现场再报告：

- ①事故已经失控；
- ②应急人员个体防护装备已经损坏，危及自身生命安全；
- ③危及自身生命安全。

（2）发生下列情况，应急指挥部必须下达让应急人员撤离的命令：

- ①事故已经失控；
- ②应急人员个体防护装备损坏，危及应急人员生命安全时；
- ③发生突然性的剧烈爆炸，危及应急人员生命安全。

(3) 人员撤离方法:

- ①从安全通道, 先后有序, 结队互助撤离;
- ②妥善处理好应急物资, 清理通道, 排除风险源后撤离;
- ③记录现场危险情况, 并能够及时组织下一批救援小组后撤离。

6.6.8 现场处置措施

表 6.6-1 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、企业先将雨水总阀门及相应的阀门关闭, 请示上级得到批准后关闭抽水泵站, 停止抽水进废水处理系统, 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, 应及时将相关部分的废水通过应急事故泵打入提升泵房集水池暂存。 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收集管渠, 最后抽至污水处理系统前端重新处理。
臭气非正常排放		管道或池体破裂、废气处理设施故障导致臭气大量外溢: 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、对厂内的空气进行监测, 实时掌握臭气浓度是否对人和环境造成污染; 3、组织应急救援人员对废气处理设施进行修复, 并采用风机通风等措施加快臭气的扩散速度。
污泥泄漏		1、关闭雨水总阀门及相关的阀门; 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, 并将冲洗水引流至厂内污水管网, 引流回处理系统前端进行处理。
化学品泄漏		化学品储罐的应急防范措施: 储罐设置在有足够容积的围堰内, 围堰内的四周设置收集沟渠, 将泄漏的化学品收集至围堰内的小收集池内, 围堰、沟渠、小收集池等均已做防腐防渗措施。 1、储罐突然发生化学品泄漏时, 泄漏污染区人员应迅速撤离至安全地区, 并进行隔离; 2、应急处理人员应戴自给正压式呼吸器, 穿防酸碱工作服, 利用收集沟渠将泄漏物料引流至小收集池中; 3、在小收集池中放入收集泵, 将泄漏的物料进行回收; 4、对残留在地面、沟渠的少量泄漏物料进行冲洗, 并将冲洗水引流至低洼处进行收集, 进行检测后, 若能自行处理, 则抽至前端进行处理; 若不能, 则委托给相应有资质的单位处理。
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 $\text{pH}=5-6$) 时, 改变工艺运行或投药; 情况严重 (如 $\text{pH}<5$ 或 $\text{pH}>10$) 时, 应急小组采取紧急预案。关闭进水阀, 取样保存, 向公司领导和上级主管部门领导汇报。 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，若是因污水管网来水水质异常，导致二期处理效果不好，二期尾水中污染物超过本项目设计负荷，可能对生化系统造成冲击，公司即刻与二期联系说明情况，并立即向东莞市生态环境局、环保产业促进中心和东莞市生态环境局常平分局汇报，并请示立即关停提升泵，然后合理调整生产工艺，采取加大药剂量等措施；二是及时减产。若是来水中少见的污染物超标，比如重金属等，可能会对生化系统造成破坏，公司会立即关停提升泵，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到国家污水综合排放标准。 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。
厂内设备故障	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。维修人员进入有限空间进行维修时，按照安全操作规程和程序，经批准并通风、检测确认环境安全的情况下佩戴防毒面具后进入维修。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。
紫外消毒设备发生故障	紫外消毒灯发生故障，立即对发生故障的灯进行更换，并启动次氯酸钠消毒设施对排水进行消毒后外排使出水达到排放标准。
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、厂区有跟固定厂家有协议租用发电机； 4、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和雨水总排放口，关闭抽水泵站，停止抽水

	入废水处理系统；必要时联系一期，请求援助。 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，报至政府进行备案； 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、分析、调整 and 检测过程持续进行，直到出水水质正常为止。
--	--

6.6.9 受伤人员救护、救治

尽快联系 120，将伤员交给医护人员进行救治。公司提供以下资料：

- a、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）；
- b、所接触物的名称、接触的时间、毒物浓度及现场抢救情况；
- c、接触的物质理化性质，临床表现、诊断标准及治疗方案。

6.6.10 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；依托有资质监测站或其他监测单位对企业周边环境进行监测，以确定事件影响程度，并协助相关部门对影响范围内的保护目标人员进行疏散。

6.6.11 应急终止后的行动

- （1）通知厂内工作人员以及附近周边企业、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) 对环境应急救援工作进行总结，并向公司领导汇报；

(7) 针对此次突发环境事件，总结经验教训，对突发环境事件应急预案进行修订；

(8) 由各负责人维护、保养应急仪器设备以及后期处置。

6.7 应急监测

发生环境污染事故时，为及时了解和掌握建设项目在发生事故后主要的大气和水污染物对周边环境的影响状况，掌握其扩散运移以及分布规律，及时地、有目的地疏散受影响范围内的人群；最大限度地减小对环境的影响，应制定事故应急监测方案。在事故发生时委托东莞市生态环境监测站等有资质的环境监测部门进行监测。

6.7.1 应急监测分工

(1) 应急监测联系组

A. 事故发生时，负责跟进污水处理设施的运行情况，一旦出现废水大量外泄，造成周边大气、水域污染事件时，应及时联系东莞市生态环境监测站等有资质的环境监测部门进行监测；

B. 监测期间，应当将监测数据、信息及结果等所有信息上报应急救援指挥部，作为指挥部应急决策的主要参考依据。

(2) 应急指挥部

A. 通过现场察及环境监测组情况介绍，了解污染事故的发生源及污染物情况，根据事故（事件）发生的性质作出相应的应急监测方案；

B. 应急监测方案确定监测项目、监测点位，快速实施监测；

C. 负责把监测数据进行分析、汇总，确定污染的种类、浓度、范围等，向环境监测组报告监测结果，根据情况提出进一步的监测计划。

(3) 外部应急监测单位

A. 接到事故应急监测任务时，应迅速了解事故类别以及监测因子；

B. 抵到现场时需咨询相关负责人具体情况，并迅速准确确定监测方案，做

好安全防护措施后，紧急进行监测，及时将实时监测数据反馈给应急指挥中心。

6.7.2 应急监测方案

发生事故时重点监测东莞市常平东部污水处理厂二期工程污水处理设施事故排放下对周边水环境的影响以及化学品泄漏或是由其引起的火灾爆炸等事故情况下产生的废水、废气对周围环境的影响，应急监测方案制定如下：

6.7.2.1 废水监测方案

废水事故造成水环境污染，采样时以事故发生地为主，按水流的方向，扩散速度以及其他因素进行布点采样，根据事故发生的严重程度，可现场确定采样范围。采样在事故发生地、事故发生地的下游布设若干点位，同时在事故发生地的上游一定距离布设对照断面。采样时，需要采平行样品，一份在现场进行检测，一份加入保护剂后尽快送至实验室分析。若根据污染物质类型需要，应当使用塑料广口瓶对水体的沉积物采样密封后分析。

对于火灾以及爆炸事故，除了执行以上的监测步骤，还必须对消防水采样分析。

（1）监测点位：污水总排放口处和附近地表水上下游监测点。

（2）监测项目：选择 pH、COD_{Cr}、氨氮、石油类、TP 作为基本监测因子，另外考虑事故类型和性质决定其他特殊监测项目。

（3）监测频次：应每一个小时取样分析，掌握污染带扩散范围和扩散方向。

（4）执行标准：污水排放口执行国家标准《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准、广东省地标《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段一级标准的较严值，监测断面执行《地表水环境质量标准》IV 类（GB3838-2002）标准。

表6.7-1 废水的采集与分析方法

分析项目	分析方法	分析仪器	监测能力	检出限 mg/L
pH	电极法 HJ 1147-2020	分体式 pH 电极 或复合 pH 电极	委外监测	0-14 无量纲
氨氮	纳氏试剂分光光度法 HJ535-2009	紫外可见分光光度计	委外监测	0.025
COD _{Cr}	重铬酸盐法 HJ828-2017	滴定管	委外监测	4

石油类	红外分光光度法 HJ 637-2018	红外分光测油仪	委外监测	0.06
TP	钼酸铵分光光度法 GB/T 11893-1989	紫外可见分光光度计	委外监测	0.01

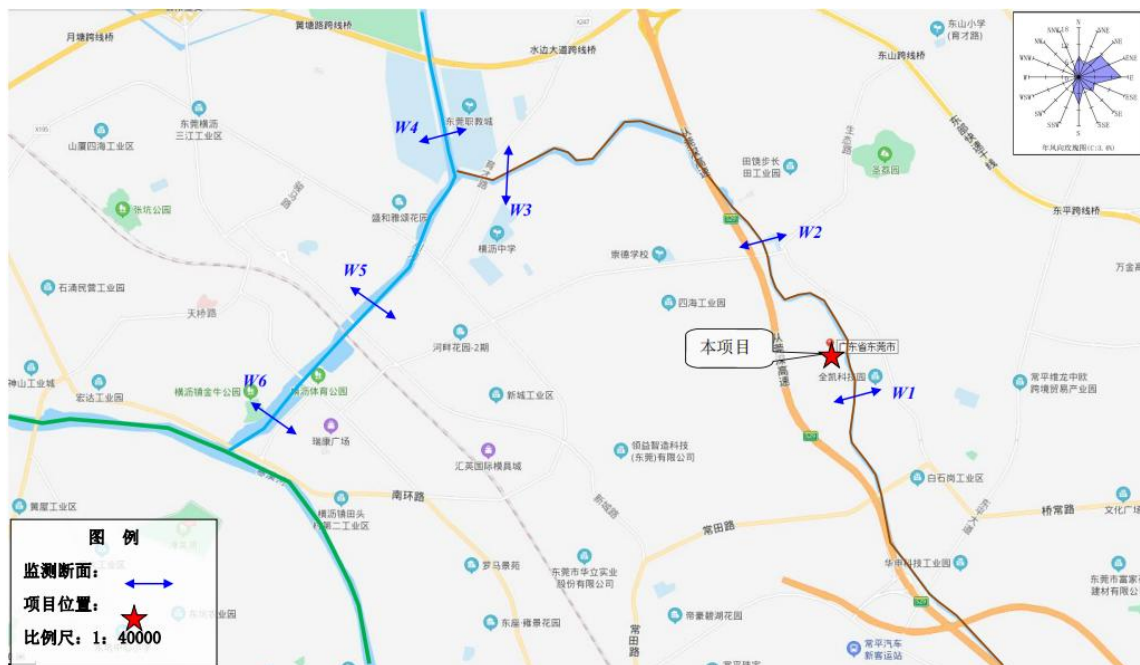


图6.7-1 废水监测布点图

6.7.2.2 废气监测方案

对于有毒物质，若产生挥发性气体物质的泄漏，首先应当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、风向及其他自然条件，在事故发生地当日的下风向影响区域、掩体或低洼地等位置，按一定间隔的扇形布点采样，根据事故发生的严重程度，确定采样点布置的范围。而且需要在不同高度采样，同时在事故点的上风向适当位置布设采样，作为对照点。在距事故发生地最近的居民住宅区或其他敏感区域应布点采样，且采样过程中应注意风向的变化，及时调整采样点位置。

对于火灾以及爆炸事故，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。

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。

采样点位：

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，按一定间隔的扇形布点采样，并根据污染物的特点在不同高度采样，同时在事故点的上风向适当位置布设对照点。在距事故发生地最近的工站、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。

(1) 监测项目： NH_3 、 H_2S 、臭气浓度等。

(2) 监测点位：事故发生时上风向一个，下风向三个，成扇形分布。

(3) 监测频次：每个监测点位应每一个小时取样分析，掌握污染带扩散范围和扩散方向。

(4) 执行标准：《环境空气质量标准》（GB3095-2012），具体监测方法及监测布点图如下所示：

表 6.7-2 废气采集与分析方法

分析项目	分析方法及来源	分析仪器及型号	检出限 (mg/m^3)
NH_3	纳氏试剂分光光度法 (HJ 533-2009)	可见分光光度计 7230G	0.25
H_2S	亚甲基蓝分光光度法	可见分光光度计 7230G	0.001
臭气浓度	臭袋法 (GB/T14675-1993)	/	/

6.7.3 监测结果报告制度

应急监测联络人员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，气污染在2小时内作出快报)。污染跟踪监测根据监测数据、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。

6.7.4 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(如防护服、防毒呼吸器等)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) 应急监测时，至少应有2人同行。进入事故现场进行采样监测，应经现场指挥、警戒人员的许可，在确认安全的情况下，按规定配备必需的防护设备(如防护服、防毒呼吸器等)；

(3) 进入易燃、易爆事故现场的应急监测车辆应有防火、防爆安全装置，应使用防爆的现场应急监测仪器设备（包括附件，如电源等）进行现场监测，或在确认安全的情况下使用现场应急监测仪器设备进行现场监测；

(4) 对需送实验室进行分析的有毒有害或性状不明样品，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。

6.8 应急状态解除及终止

6.8.1 应急状态解除

经应急处置后，现场指挥小组确认下列条件同时满足，领导小组下达应急终止指令。

- 1、政府或上级主管部门应急处置已经终止；
- 2、事件状态下的污染物排放已得到有效控制：
 - ①事件现场得到控制，事件条件已经消除；
 - ②污染源的泄漏或释放已降至规定限值以内；
 - ③事件所造成的危害已经基本消除，无继发可能；
 - ④事件现场的各种专业应急处置行动已无继续的必要。

6.8.2 应急状态解除程序

1、应急处置后，现场指挥小组确认突发事件已具备 6.8.1 应急终止条件后，向环境应急领导小组电话或书面报告；

2、接到报告后，经环境应急领导小组总指挥批准下达应急终止指令，现场指挥部负责组织应急求援人员及设备有序撤离。

6.9 信息报告及公布

6.9.1 信息报告原则及流程

在生产过程中如果发生异常情况，当事人必须第一时间(5分钟之内)将情况上报主管领导，主管领导依据事故的严重性判断是否上报公司安全应急领导小组，公司安全应急领导小组则依据发生的事故是否可控判断是否上报政府相关部门。

6.9.2 信息上报

公司安全应急领导小组判断东莞市常平东部污水处理厂二期工程发生的事故不可控或者受到外部严重威胁，启动一级响应时，应在1小时内依据不同事故状态向常平镇应急管理局、生态环境局报告，并立即组织进行现场调查。

6.9.3 信息通报

启动一级响应后，由环境应急领导小组负责环境事件的信息报告。由政府部门负责对外统一信息发布。发布信息应及时、准确、权威，正确引导社会舆论。

6.9.4 报告内容

(1) 事件发生部门向应急领导小组报告部门名称、事发时间、地点和部位、泄漏物介质、数量及现场污染情况、人员中毒情况、已采取的紧急措施、可能造成的环境影响和后果。

(2) 应急领导小组向政府相关部门报告的内容应包括：

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

- 续报是在初报的基础上，报告有关处置进展情况。

- 处理结果报告是在初报和续报的基础上，报告处理突发环境事件的措施、过程和结果，突发环境事件潜在或者间接危害以及损失、社会影响、处理后的遗留问题、责任追究等详细情况。发生可能会影响到东莞市常平东部污水处理厂二期工程周边环境敏感点的污染事件时，应急领导小组在了解突发事件具体情况后，根据需要以电话、通告、人员通知的方式向周围环境敏感点进行告知。

第7章 后期处置

应急行动结束后，需要做好突发环境事件的善后工作，主要包括：人员安置及损失、赔偿、生态环境恢复、经验教训总结及应急方案改进等内容。

7.1 善后处理

应急结束后，应急指挥部组织后勤救护组，进行受伤（中毒）人员康复、脱险人员安置、伤亡人员家属安抚、灾后环境评估、事故调查等工作。

（1）清点人数，对应急处置工作中致病、致伤、致残、死亡的工作人员，按国家有关规定，给予相应的抚恤与补助；对应急处置期间紧急调集、征用的人员与物资依法给予补偿。

（2）统计损失的主要设备、设施、物资以及经济损失。

（3）清点、回收消防器材等应急装备，由物资保障和运输组将应急装备归位或集中，及时维护，定期保养。

（4）指导有关岗位人员做好记录（事故时间、参加抢修抢险人员。核对工具器材的数量等），整理后上报有关部门。

（5）通知或联系有关部门安排人员清理现场、打扫卫生。

（6）组织有关专家对受灾范围进行科学评估，提出补偿和对遭受破坏的生态环境进行恢复的建议。

7.2 调查与评估

7.2.1 事故现场保护措施

当事故得到控制后，事故调查组迅速封闭现场各个道路口，沿事故发生现场和污染区域封锁，对现场进行采取摄像、拍片等取证分析，开展事故调查，禁止其他无关人员进入。

7.2.2 事故现场洗消

洗消工作由东莞市常平东部污水处理厂二期工程全体员工共同完成，负责人为总指挥。

采用清水对厂区地面进行冲洗，将地面流淌的污水排入污水处理系统，经处

理后达标排放。

7.2.2.1 化学品洗消

对于化学品泄漏，在泄漏得到控制后才可实施洗消，洗消方法的选择根据化学品性质和现场情况来确定。对事故现场的洗消需反复进行多次，通过检测达到消毒标准后方可停止。对精密仪器的洗消不能使用传统的水基洗消，否则会造成巨大的次生损失。可根据仪器的情况，采取热空气洗消、有机溶剂洗消和吸附剂洗消等免水洗技术。

7.2.2.2 洗消后二次污染防治方案

为避免由于洗消过程造成的二次污染，洗消污水须集中回收。对流淌废液进行洗消，洗消污水经截污后经处理达标后外排，以防造成次生灾害。

7.3 事件调查报告和经验教训总结及改进建议

企业在进行现场应急的同时，应急领导小组抓紧进行现场调查取证工作，全面收集有关事件发生的原因，危害及其损失等方面的证据和资料，必要时要组织有关部门和专业技术人员进行技术鉴定，对于涉及刑事犯罪的，应当请求公安司法部门介入和参与调查取证工作。

突发环境事件善后处置工作结束后，现场应急领导小组认真分析总结事件经验教训，并根据经验总结及时更新应急预案。根据调查所获得数据，以及事件发生的原因、过程、进展情况及采取的应急措施等基本情况，以书面形式报告处理事件的措施、过程和结果，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，最终形成应急救援总结报告及时上报上级有关部门备案。

7.4 生态环境恢复重建

对受灾范围进行科学评估，并对遭受污染的生态环境进行恢复。

东莞市常平东部污水处理厂二期工程可能造成的环境问题主要是地表水、大气、地下水、土壤及植被的污染。对受污染范围内地表水、大气、地下水、土壤环境质量进行连续监测，直至达到正常指标；若对环境造成重大影响时可以组织专家进行科学评估，并对受污染的生态环境提出相应的恢复建议，根据专家建议，对生态环境进行恢复。

第 8 章 应急保障

应急救援工作必须要有一定的资金、物资、人员、通讯顺畅等方方面面的保障。保障措施到位是抢险救援快速准确实现的基本条件。东莞市常平东部污水处理厂二期工程的应急保障措施主要有：通讯与信息保障、经费保障、应急队伍保障、物资装备保障及其他保障等方面。

8.1 通讯与信息保障

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

8.2 经费保障

为确保应急救援的需要，东莞市常平东部污水处理厂二期工程在预算中拨出一定数额的应急救援专项资金，该项资金专款专用，主要用于配备、更新救援设备，应急培训、演练，应急救援队伍补贴、保险，征用物资的补偿等。经费由公司总经理会同财务部门进行核算。

- (1) 要保证先期的物资和器材储备资金投入，预备必要的补偿资金；
- (2) 要订制抢险救灾过程的调配计划，保证抢险救灾时有足够的资金可供调配；
- (3) 会同保险公司等部门做好后期有关资金理赔、补偿工作；
- (4) 要储备和保证后期足够的职工安置费用。

8.3 应急队伍保障

公司应依据自身条件和可能发生的突发环境事件的类型建立应急组织体系，包括：环境事故应急指挥部和应急救援专业队伍。应急救援专业队伍配备先进技术装备，并明确各专业救援队伍的具体职责和任务，定期对各救援队伍进行专业培训、演习，以便在发生环境污染事件时，在指挥部的统一指挥下，快速、有序、有效地开展应急救援行动以尽快处置事件，使事件的危害降到最低。

8.4 物资装备保障

应急物资装备保质保量的储备和供应是应急抢险顺利进行的基础保障，东莞

市常平东部污水处理厂二期工程主要由后勤救护组负责该项工作，公司应设应急专业物资装备储备，设有专门的应急物资存放室，建立应急物资装备管理制度，根据公司可能发生的突发环境污染事件及其相应的抢险方案进行必要的物资装备储备。

8.5 其他保障

（1） 运输保障

企业要掌握一定数量安全系数高、性能好的车辆，确保处于良好状态，进行编号或标记，并制定驾驶员的应急准备措施和征用的启用方案。在预案启动后确保组织和调集足够的交通运输工具，保证现场应急救援工作的需要。

（2） 医疗卫生保障

医疗救治要贯彻现场救治、就近救治、转送救治的原则，及时报告救治伤员以及需要增援的急救医药、器材及资源情况。常备应急救援所需的常用药品，必要时报请上级卫生行政部门组织医疗救治力量支援。

（3） 交通疏导、治安保障

应急抢险时可向当地公安、交警部门申请支援，配合其对事故可能波及地区实行交通疏导和治安保障。

①实施交通疏导，对危害区外围交通路口实施定向、定时封锁、严格控制进出事故现场的人员，避免出现意外人员伤亡或引起现场混乱；指挥危害区域人员的撤离、保障车辆顺利通行，指引应急救援车辆进入现场，及时疏通交通堵塞。

②维护撤离区和人员安置区场所的社会治安，加强撤离区内和各封锁路口附近重要目标和财产安全保卫。

（4） 社会动员保障

各有关部门要广泛动员、积极参与事故应急救援工作，加强平时的事故预防、增强预防事故的能力。

（5） 其他保障

①准备好现场疏散图、平面布置图和周围地区图、气象资料、物料安全技术说明书、互救信息等存放地点、保管人；

②应急电源、照明可采用路灯（在有路灯的地段），在路灯不可用时或无路灯的地段可采用便携式照明设备、设施。

第9章 监督管理

9.1 预案培训

9.1.1 目的

为了使所有应急成员能够具备应急所需的知识和技能,确保其在紧急情况出现时能够及时有效地实施救援工作,需要不断地对其进行培训、教育。

9.1.2 培训的要求

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

9.1.3 工作程序

厂长于每年年底向污水厂二期工程项目指挥部上报下一年度应急预案培训需求,生产主管根据污水厂二期工程项目的培训需求,制订下一年度的培训计划,并下发到各班组,实施应急预案培训。培训可采取多种形式,如课堂讲解、应急设备操作训练以及应急知识和技能比赛等。培训应保持相应记录,并做好培训效果的评估和考核记录。

9.1.4 培训对象及内容

(1) 人员分类培训

培训包括应急指挥人员、各应急救援专业人员培训。

(2) 应急指挥人员培训

向应急办公室申请接受应急救援的培训。应急救援人员的教育、培训内容:

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

(3) 应急救援专业组人员培训

应急救援专业组人员培训由东莞市常平东部污水处理厂二期工程根据专业

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

培训内容包括：

- 1) 熟悉本专业组的工作职责；
- 2) 掌握预案中规定的各类抢险操作或作业；
- 3) 各种事故的应急处理措施；
- 4) 各种应急设备的使用方法；
- 5) 防护用品的佩戴方法。

9.1.5 应急培训的评估

应急指挥人员培训的评估：采取考试、现场提问、沙盘演练操作考核等方式，并对考核结果进行记录。

应急专业组的培训：培训效果的评估采取考试、现场提问、实际操作考核等方式，并对考核结果进行记录。

9.2 演练

9.2.1 演练的原则

应急演习类型有多种，不同类型的应急演习虽有不同特点，但在策划演习内容、演习情景、演习频次、演习评价方法等工作时，必须按照“领导重视、科学计划、结合实际、突出重点、周密组织、统一指挥、分步实施、讲究实效”的原则，严格遵守相关法律、法规、标准和应急预案规定。此外，应急演练前、演练中、演练结束后应分别注意如下事项：

（1） 演习之前应以演练场景说明书为重点对演习情况进行周密的方案策划，并对演练涉及人员进行必要培训，在培训过程中应避免将演习的场景介绍给应急响应人员；

（2） 演习过程应尽可能模仿可能事件的真实情况，但不能采用真正的危险状态进行演习，以避免不必要的伤亡；

（3） 演习结束后应认真总结经验教训和整改。

9.2.2 演练的目的

预案演练目的是通过培训、评估、改进等手段，提高本预案的可操作性；提高应急救援人员的工作水平与应急救援队伍的反应和衔接配合的协调能力；增强干部职工应对突发事件的心理素质，有效发挥应急预案的防范和化解风险的作用；提高企业对环境事件的综合应急能力。具体包括以下 3 方面：

- （1） 检验预案的实用性和可行性，为预案的修订和完善提供依据；
- （2） 检验企业各级领导、员工是否明确自己的职责和应急行动程序，以及各专业队伍间的协同反应能力和实战能力；
- （3） 提高人们抵抗事件的能力和对事件的警惕性，有效降低或消除危害后果、减少事件损失。

9.2.3 演练准备

（1） 成立演练策划小组

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

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

（2） 演练方案

根据不同的演练情景，由演练指挥部编制出演练方案并组织相关部门按职能分工，做好相关演练物资器材和人员准备工作。演练情景设计过程中，应考虑一下注意事项：

- ①应将演练参与人员、公众的安全放在首位；
- ②编写人员必须熟悉演练地点及周围各种有关情况；
- ③设计情景时应结合实际情况，具有一定的真实性；

- ④情景事件的时间尺度最好与真实事件的时间尺度相一致；
- ⑤设计演练情景时应详细说明气象条件；
- ⑥应慎重考虑公众卷入的问题，避免引起公众恐慌；
- ⑦应考虑通信故障问题。

9.2.4 演练内容

- (1) 公司内应急抢险；设备故障和进水水质异常应急处置；
- (2) 急救与医疗；
- (3) 公司内洗消；
- (4) 环境污染事故处理方法；
- (5) 污染监测演练；
- (6) 事故区清点人数及人员控制；
- (7) 水处理设备故障时的应急处置；
- (8) 进水水质超标的应急处置；
- (9) 向上级报告情况及向友邻单位通报情况；
- (10) 事故进一步扩大所采取的措施；
- (11) 事故的善后处理。

9.2.5 演练分类

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

(2) 功能演练：针对某项应急响应功能或其中某些应急响应行动举行的演练活动。主要作用是针对应急响应功能、检验应急人员以及应急体系的策划和响应能力。例如指挥和控制功能演练，其目的是检测、评价多个部门在紧急状态下实现指挥与控制 and 响应能力。

(3) 联合演练：针对应急预案中全部或大部分应急响应功能，检验、评价应急组织应急运行能力的演练活动。全面演练，一般要求尽量真实，调用更多的应急人员和资源，并开展人员、设备及其他资源的实战性演练，以检验相互协

调的应急响应能力。

9.2.6 演练范围与频率

企业根据实际要求制定本单位的应急预案演练计划,按企业的事故预防重点,每年至少组织一次综合应急预案演练,每季度至少组织一次现场处置方案演练。

9.2.7 参与人员

- (1) 应急指挥指挥部;
- (2) 应急救援小组;
- (3) 公司员工。

9.2.8 演练评估与总结

演练过程要制定演练记录,由专人对演练进程实施情况进行观察,记录演练进度情况和处置实施情况,及时发现演练过程中存在的问题。演练结束后,参加演练的人员应对演练过程进行总结评估,提出演练过程存在的问题,提出改进意见。评估和总结情况最终形成演练评价总结记录并及时改进,同时也对应急预案相应事项进行修改。

9.3 奖惩

9.3.1 奖励

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

- (1) 出色完成应急事件应急处置任务,成绩显著的;
- (2) 对防止或挽救事件有功,使公司的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改进建议,实施效果显著的;
- (4) 有其他特殊贡献的。

9.3.2 惩处

惩罚根据情节的严重程度分为:口头警告;书面警告;通报批评;罚款;辞退等。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,由单位给予行政处分;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) 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。

具体处罚办法由应急救援指挥部提出，单位根据具体情况予以决定。

第 10 章 应急救援能力评估与应急预案的修订

应急结束后，由应急指挥部组织参加应急的相关单位人员对抢险过程进行总结，对抢险过程中应急行动的程序、步骤、措施、人力、物力等是否满足应急救援的需要进行评估，总结评估结果要形成报告，根据总结评审意见及时修订应急预案。

10.1 预案评估

总指挥和各专业组在应急抢险结束后应进行总结，对应急救援能力做出评估，就事故应急救援过程中暴露出来的问题，及时进行调整、完善，制定改进的措施。

评估的内容有：

- (1) 通过应急抢险过程中发现的问题；
- (2) 对应急抢险物质准备情况的评估；
- (3) 对各专业救援组在抢险过程中的救援能力、协调的评估；
- (4) 对应急指挥部的指挥效果的评估；
- (5) 应急抢险过程中通信保障的评估；
- (6) 对预案有关程序、内容的建议和改进意见；
- (7) 在防护器具、抢救设置等方面的改进意见。

10.2 预案修正

- (1) 应急预案应当至少每三年修订一次，预案修订情况应有记录并归档。
- (2) 有下列情形之一的，应急预案应当及时修订：

①单位因兼并、重组、转制等导致隶属关系、经营方式、法定代表人发生变化的；

- ②单位生产工艺和技术发生变化的；
- ③周围环境发生变化，形成新的重大危险源的；
- ④应急组织指挥体系或者职责已经调整的；
- ⑤依据的法律、法规、规章和标准发生变化的；
- ⑥应急预案演练评估报告要求修订的；
- ⑦应急预案管理部门要求修订的。

(3) 单位应当及时向有关部门或者单位报告应急预案的修订情况，并按照有关应急预案报备程序重新备案。

10.3 预案修正程序

应急预案的修订由总经办根据上述情况的变化和原因，向企业领导提出申请，说明修改原因，经授权后组织修订，并将修改后的文件传递给相关部门。

10.4 预案备案

企业应将最新版本应急预案报东莞市生态环境局常平分局备案。

10.5 预案发布与发放

- (1) 企业应急预案经企业总经办评审后，由总经理签署发布；
- (2) 环保小组负责对应急预案的统一管理；
- (3) 办公室负责预案的管理发放，发放应建立发放记录，并及时对已发放预案进行更新，确保各部门获得最新版本的应急预案；
- (4) 应发放给应急指挥小组成员和各部门主要负责人、岗位。

第 11 章 附则

11.1 名词术语

(1) 突发环境事件

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

(2) 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。

(3) 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。

(4) 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。

(5) 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。

(6) 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。

(7) 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。

(8) 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。

(9) 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。

(10) 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。

(11) 应急演练

指为检验应急预案的有效性、应急准备的完善性、应急响应能力的适应性和应急人员的协同性而进行的一种模拟应急响应的实践活动。

11.2 预案解释

本突发性环境事件应急救援预案由应急预案编制小组制定,由应急指挥部负责解释。

11.3 修订情况和实施日期

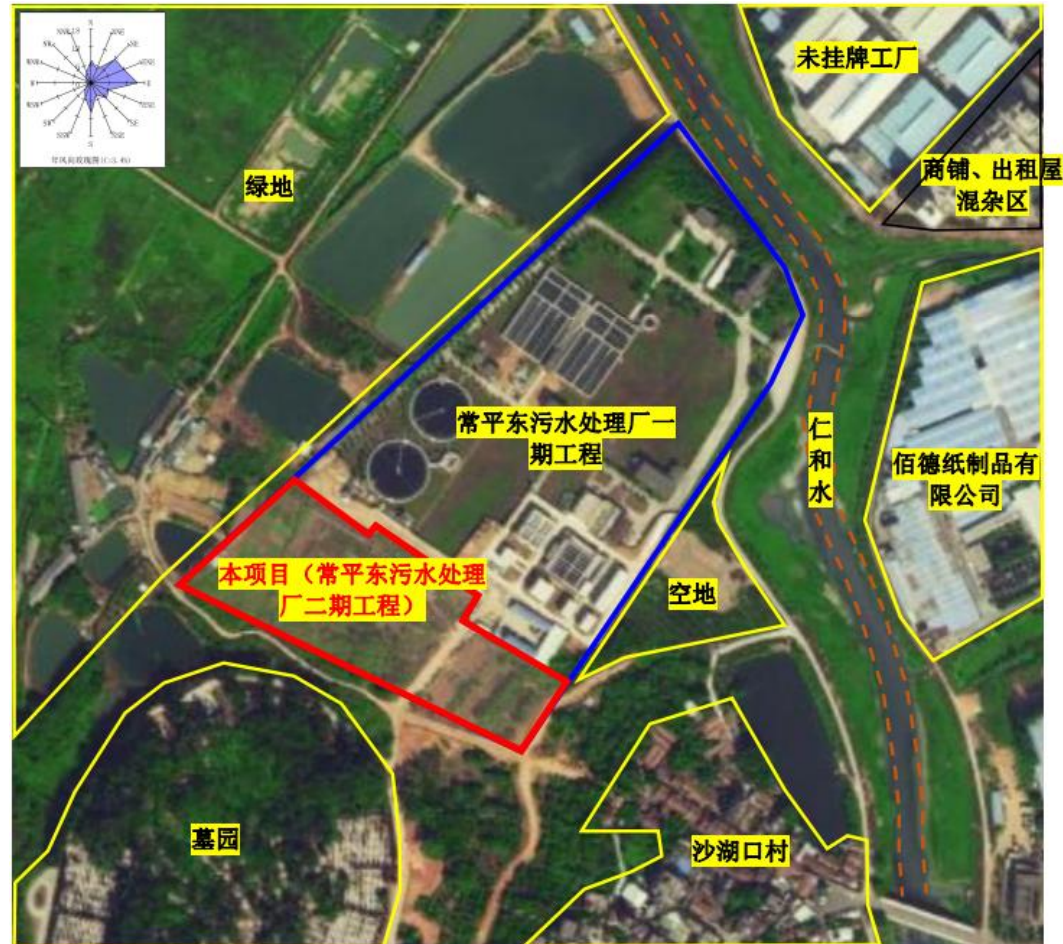
本预案自发布之日起实施。

第 12 章 附图附件

附图 1：地理位置图



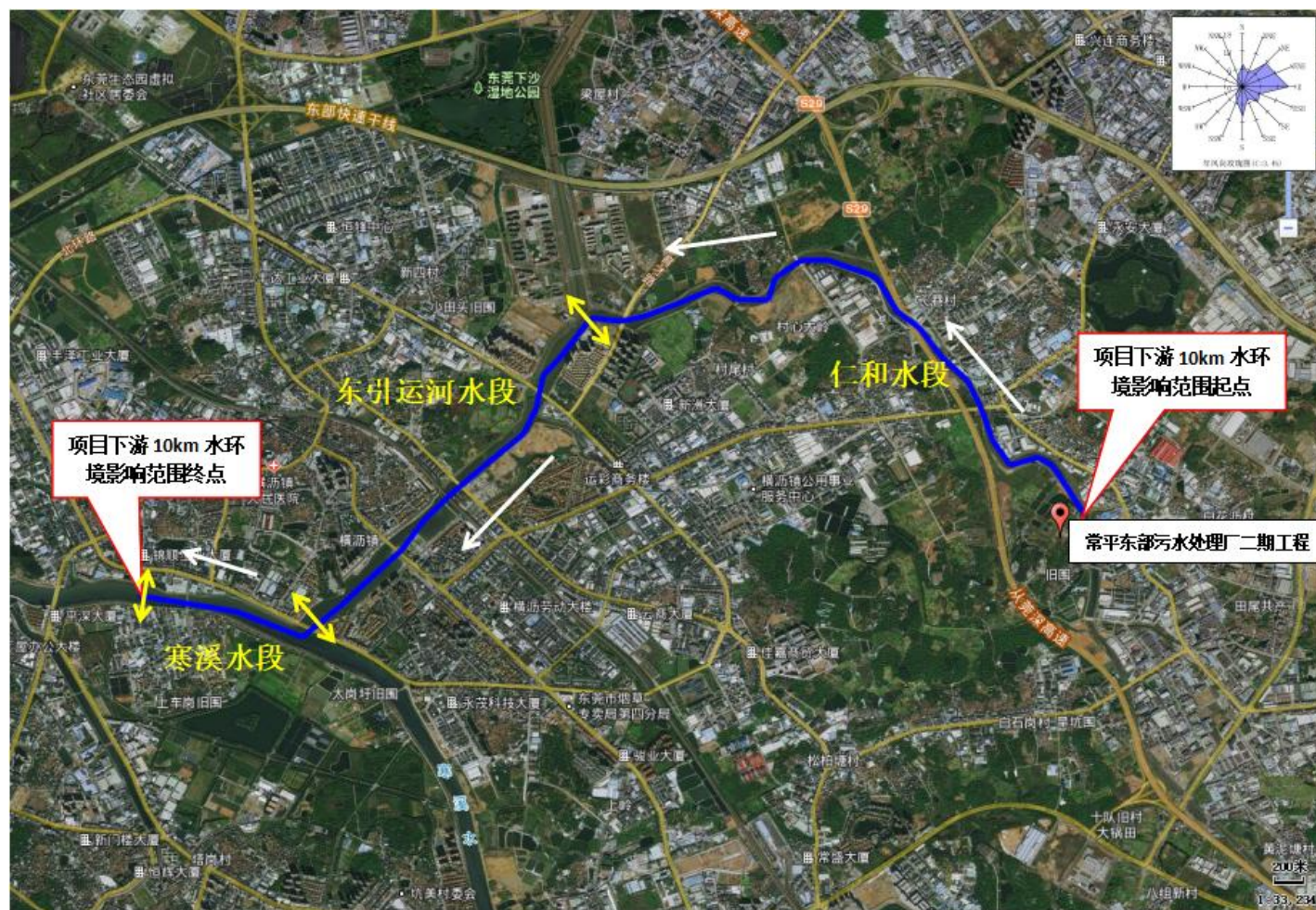
附图 2：四至图

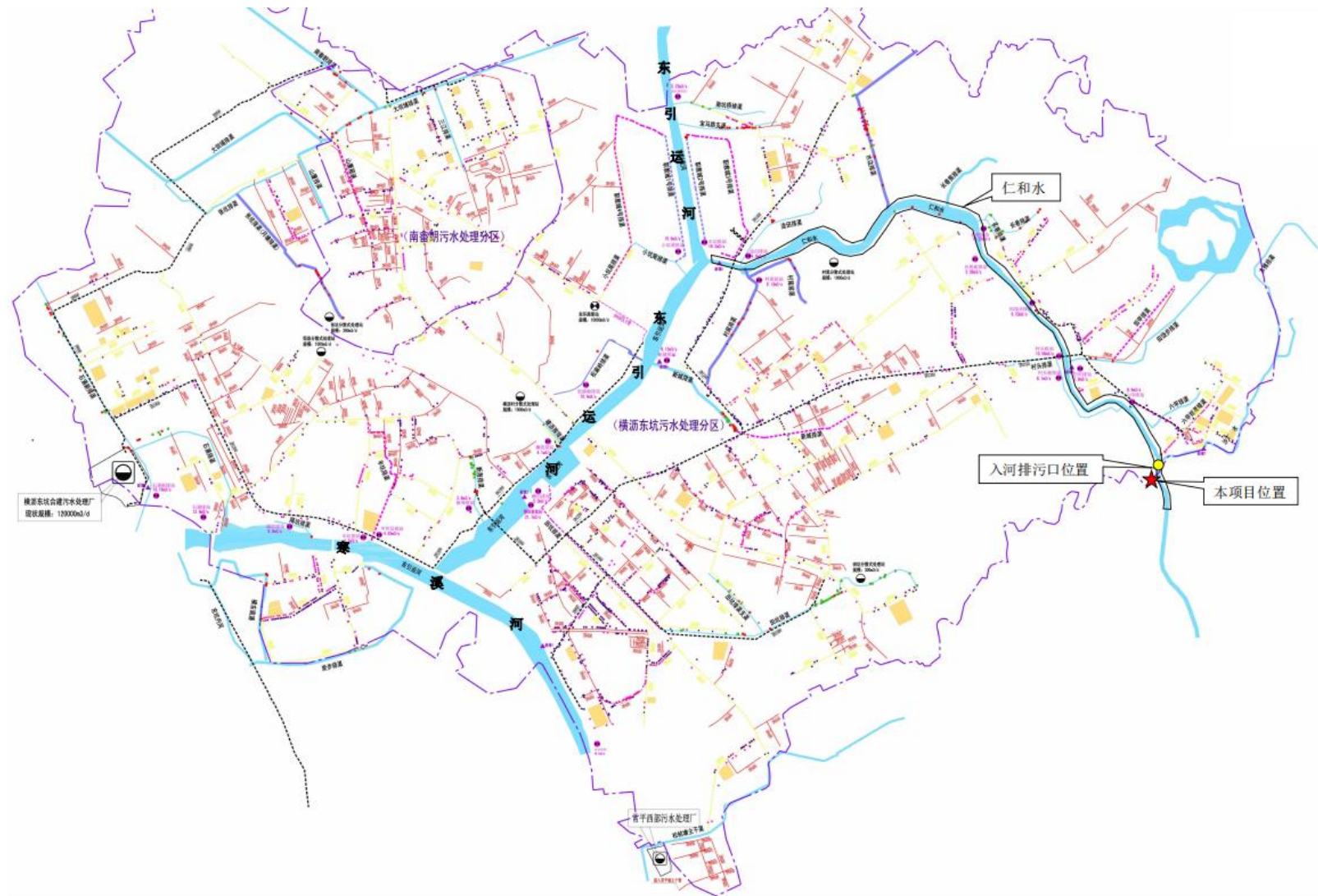


附图 3：项目周边 5km 环境风险受体图

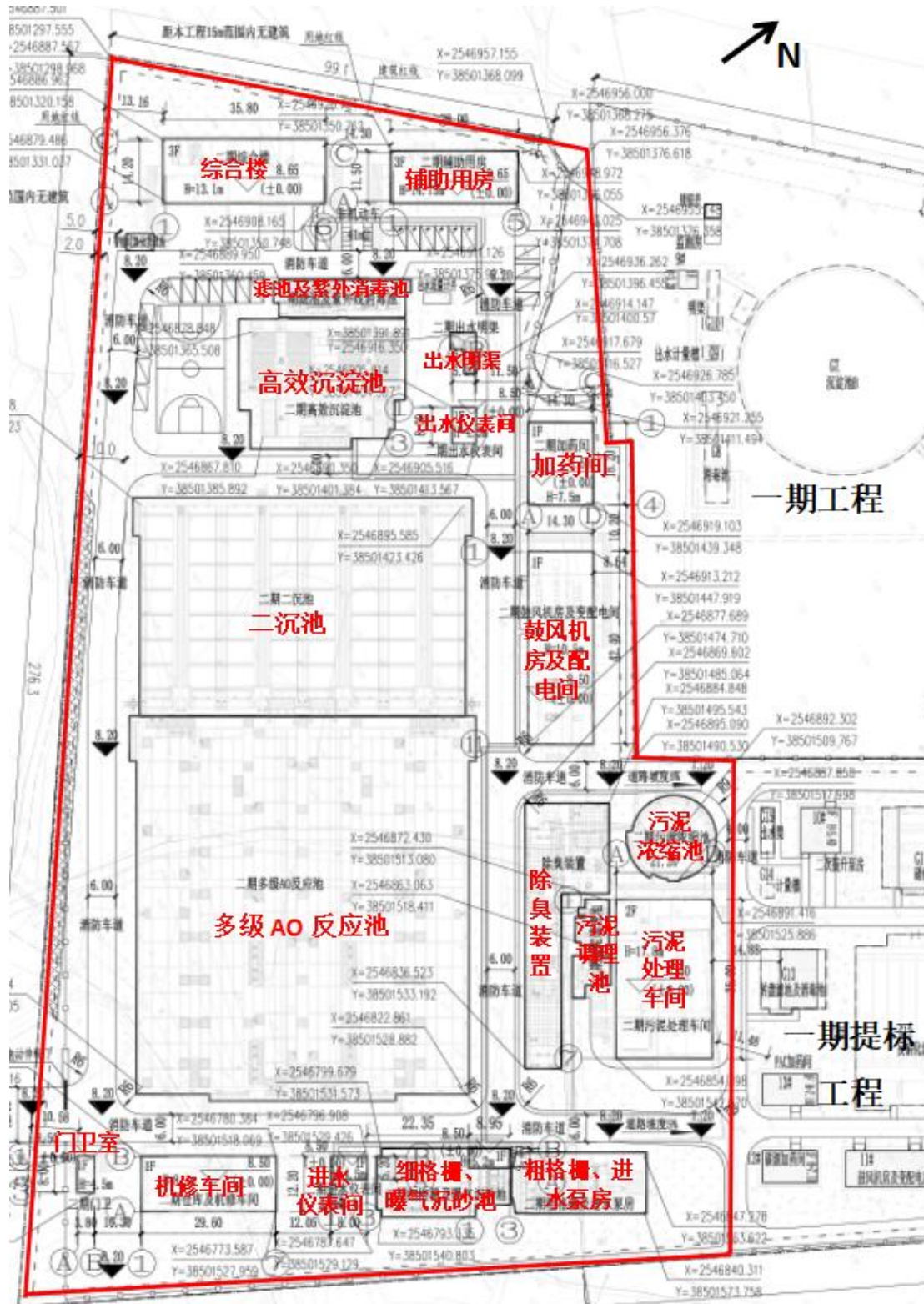


附图 4：周边水系图及水环境风险受体图

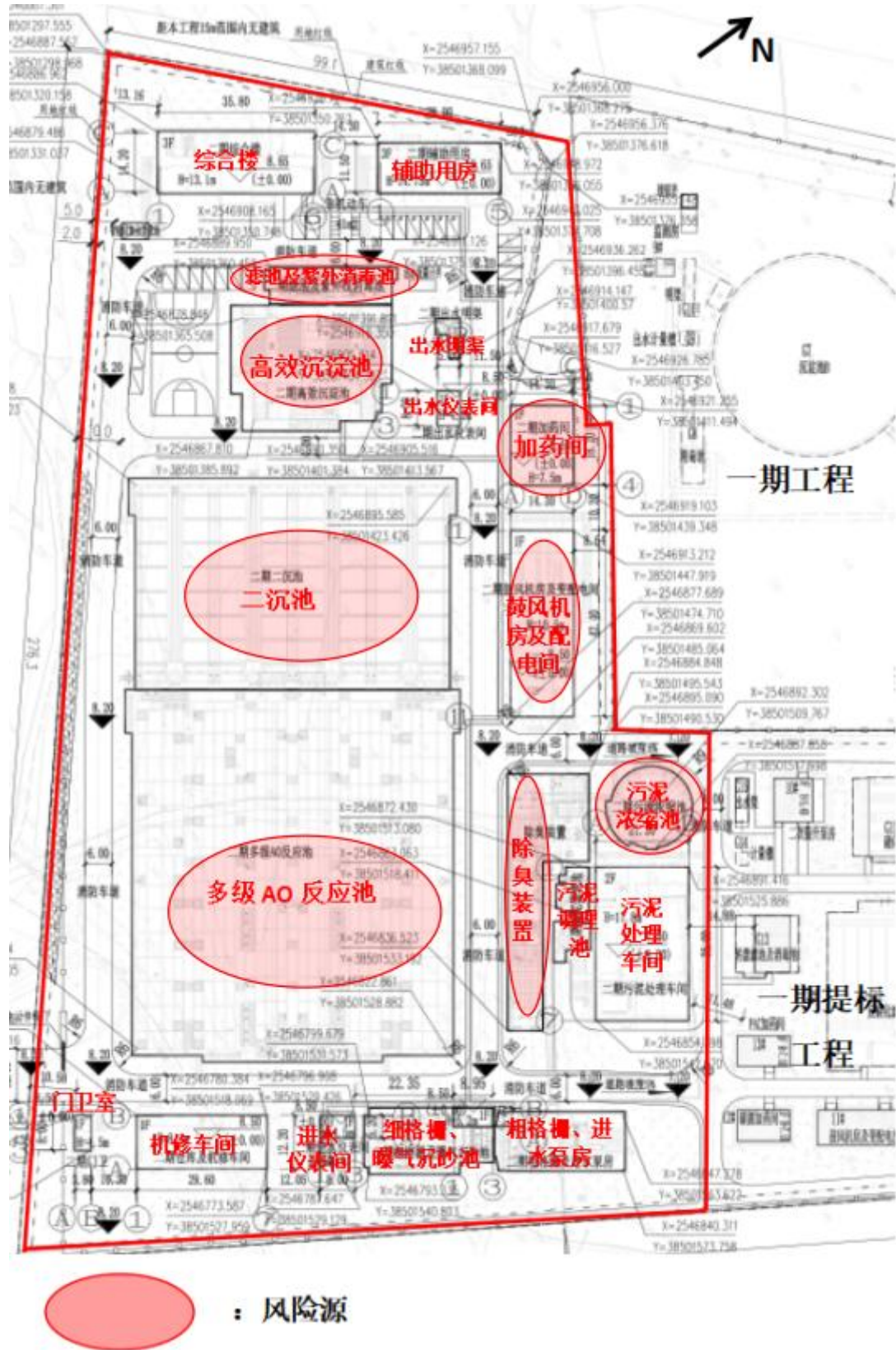


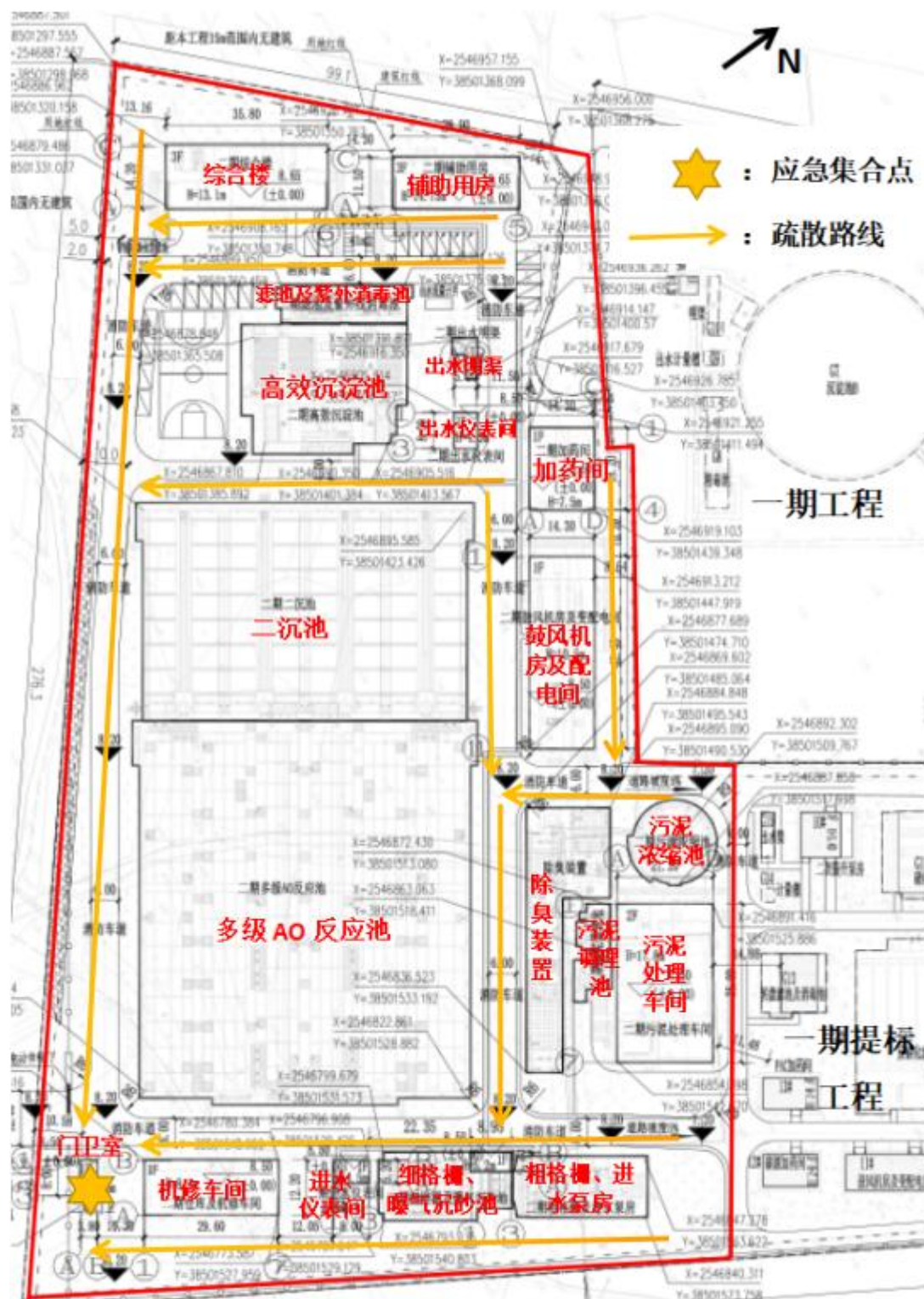


附图 5：平面布置图

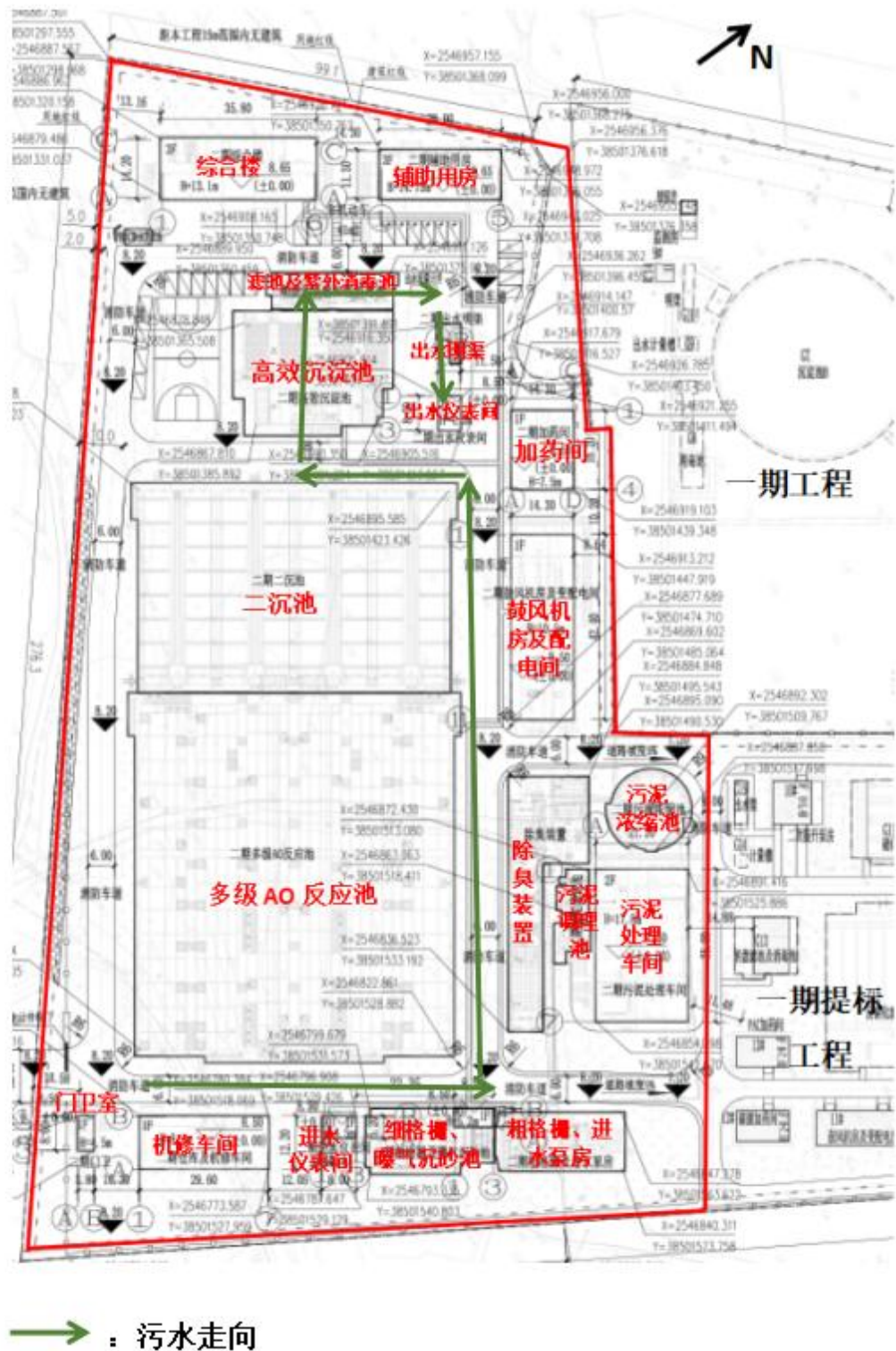


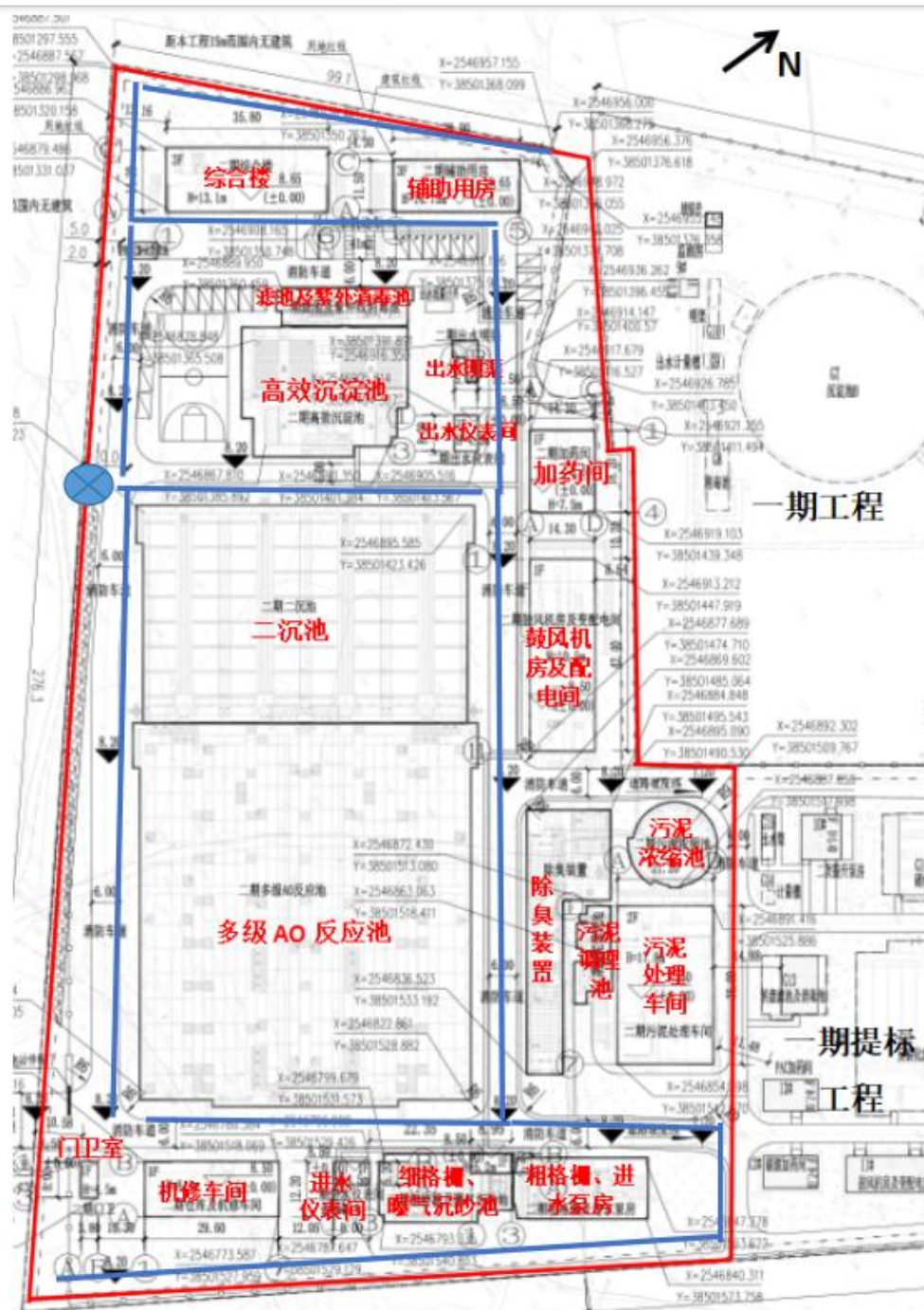
附图 6：风险源分布图





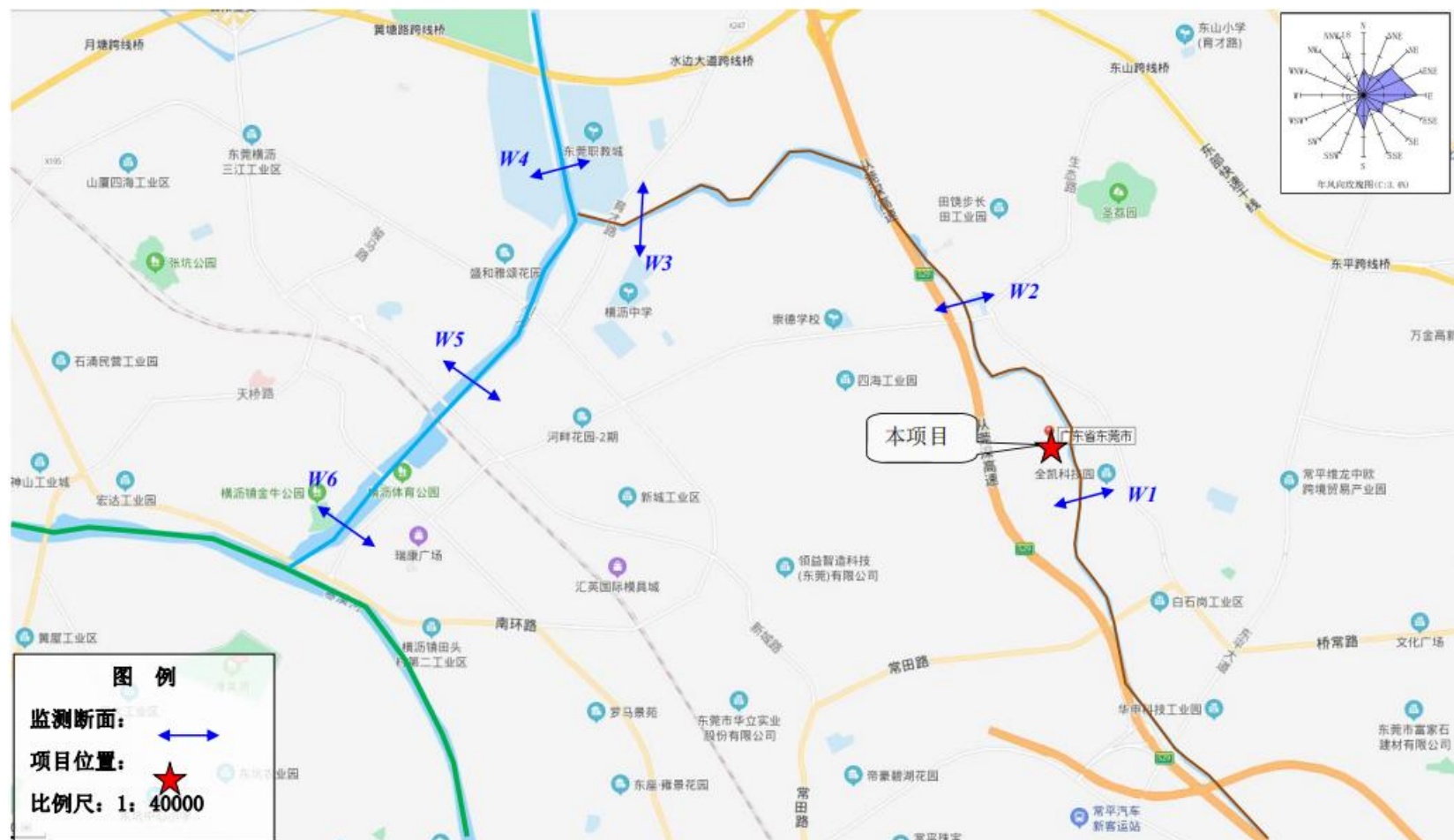
附图 9：各类废水走向图



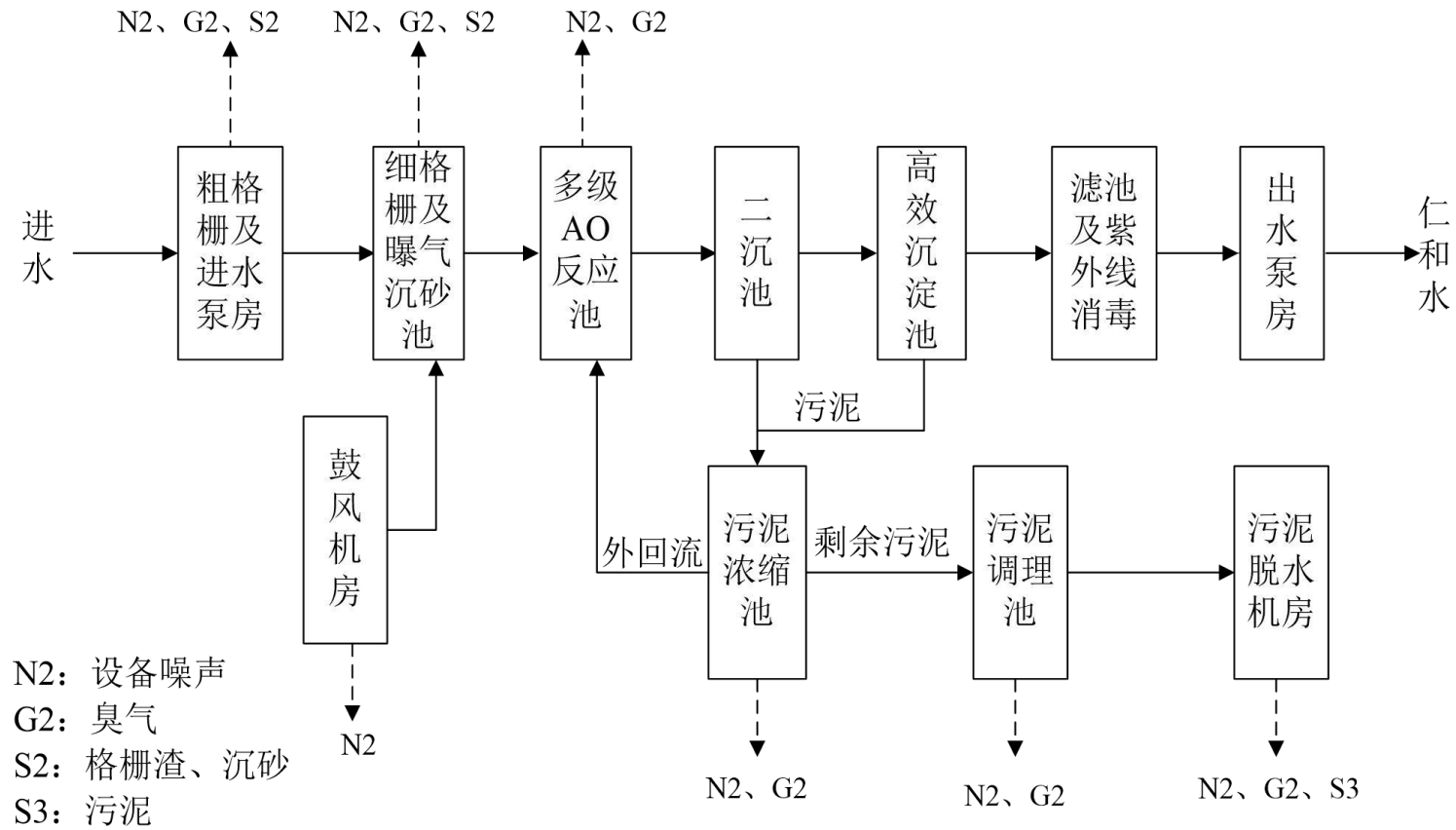


雨水阀门: 
雨水走向: 

附图 10: 废水应急监测布点图



附图 11：污水处理工艺流程图



污水处理工艺流程图

附件 1：周边环境风险受体名单及联系方式

表 13-1 周边环境风险受体名单及联系方式

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	六甲村	东南	697	7000	村庄	0769-83371471
2	沙湖口村	西南	729	4020	村庄	0769-83391805
3	白花沥村	东	1300	2200	村庄	0769-83390615
4	横沥远东小学	西北	1400	330	学校	0769-83798155
5	常平第二小学	东南	1400	920	学校	0769-83559698
6	田尾村	东南	1600	7560	村庄	0769-83810600
7	白石岗村	西南	1600	3700	村庄	0769-83987302
8	村头村	西北	1600	12200	村庄	0769-83371441
9	崇德学校	西北	2000	3000	学校	0769-83719355
10	田饶步村	东北	2500	5800	村庄	0769-83371551
11	田坑村	西南	2700	8800	村庄	0769-83371415
12	桥头第一小学	东南	2800	1060	学校	0769-83428363
13	常青学校	西南	2800	2300	学校	0769-89336688
14	村尾村	西北	3000	7460	村庄	0769-82806038
15	黄泥塘村	东南	3300	900	村庄	0769-83988116
16	汇星学校	西	3300	3700	学校	0769-83718633
17	禾坑村	东南	3600	5980	村庄	0769-83341071
18	东山小学（育才路）	东北	3600	630	学校	0769-86781176
19	横沥中学	西北	3600	2290	学校	0769-83737008
20	常平实验小学	南	3700	820	学校	0769-83393069
21	上坑村	西南	3800	5430	村庄	0769-38980619
22	横江厦村	东南	3900	12800	村庄	0769-81099210
23	东平村	东北	4100	3900	村庄	0769-86782581
24	元江元村	东南	4100	7480	村庄	0769-83392088
25	水边村	西北	4100	10400	村庄	0769-83371518

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
26	企石中学	北	4400	2960	学校	0769-86788336
27	东莞理工学校	西北	4500	6110	学校	0769-22267137
28	横沥培英小学	西南	4700	2500	学校	0769-81017333
29	东莞市技师学院	西北	5000	7300	学校	0769-22293101

附件 2：应急组织机构及外部救援单位联系方式

表 13-2 应急组织机构成员联系方式

部门	职务	姓名	公司职务	联络电话
应急指挥部	总指挥	詹鸿侠	副厂长	15969434887
	副总指挥	刘健恒	工艺技术员	13413151896
应急办公室	组长	陈卓荣	综合管理员	15999729282
	组员	陈泽鑫	运行工	13794823513
	组员	罗浩文	运行工	13686698028
事故调查组	组长	张宝欣	综合管理员	13412152679
	组员	朱树强	运行工	13266273215
	组员	陈炜豪	运行工	18588109351
抢险救援组	组长	张荣华	工艺技术员	17586898013
	组员	陈伟杰	运行工	13794944354
	组员	陈锐峰	运行工	18145889781
后勤救护组	组长	孔伟霖	维修工	15767749015
	组员	殷玮佑	运行工	15814176913
	组员	陈泽鑫	运行工	13794823513
应急监测组	组长	列晓君	化验工	13669849815
	组员	罗浩文	运行工	13686698028
	组员	朱树强	运行工	13266273215

表 13-3 外部救援单位联系方式

紧急事件	外部资源	报警/联系电话
火灾爆炸	东莞市消防救援支队	119

东莞市常平东部污水处理厂二期工程突发环境事件应急预案

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	南方电网	95598
	广东电网有限责任公司东莞供电局	22829928
供水	东莞市常平自来水有限公司	0769-83335588
东莞市人民政府应急管理办公室		22222302
东莞市常平镇政府		0769-83331422
东莞公安消防支队常平中队		0769-83391119
东莞市生态环境局环保产业促进中心项目运营科		0769-23391601
东莞市常平医院		0769-83508145
东莞市公安局常平分局		0769-83910110
东莞市生态环境局		0769-23391360
东莞市生态环境局常平分局		0769-83551169
东莞市生态环境监测站		23391899
广东省应急管理厅		020-83160888
东莞市环保产业促进中心		0769-23391690
应急救援信息咨询的单位名称以及联系电话		
国家化学事故应急响应专线		0532-3889090
广东省中毒急救中心		020-84198181、84189694
石鼓污水处理集团内部应急联系电话		0769-23286180
一期工程联系方式		18675384171

附件 3：应急物资一览表

表 13-4 应急物资一览表

序号	物资装备名称	数量	单位	性能	存放位置	管理责任人	联系方式
1	急救药箱	2	个	良好	综合楼	刘健恒	13413151896
2	消防头盔	2	个	良好	综合楼	刘健恒	13413151896
3	灭火防护服	2	套	良好	综合楼	刘健恒	13413151896
4	消防手套	2	副	良好	综合楼	刘健恒	13413151896
5	消防安全腰带	2	条	良好	综合楼	刘健恒	13413151896
6	灭火器	64	个	良好	厂区	刘健恒	13413151896
7	消防栓	2	个	良好	厂区	刘健恒	13413151896
8	对讲机	4	个	良好	综合楼	刘健恒	13413151896
9	防毒口罩	20	个	良好	仓库	刘健恒	13413151896
10	应急沙包	30	个	良好	厂区	刘健恒	13413151896
11	应急水泵	2	台	良好	维修间	刘健恒	13413151896
12	安全警示带	20	卷	良好	仓库	刘健恒	13413151896
13	活性炭（吸附）	0.5	吨	良好	仓库	张荣华	17586898013
14	四合一便携式 气体检测仪	1	台	良好	维修间	刘健恒	13413151896
15	紫外消毒灯管	112	支	良好	紫外消毒渠	张荣华	17586898013
16	次氯酸钠	20	吨	良好	加药间	张荣华	17586898013
17	救生圈	20	个	良好	厂区	刘健恒	13413151896



应急物资



相关标识



废气处理



危废仓库



雨水阀门

附件 4：相关环保手续

东莞市生态环境局

东环建〔2021〕5218 号

关于东莞市常平东部污水处理厂 二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《东莞市常平东部污水处理厂二期工程环境影响报告表》收悉。经研究，批复如下：

一、同意东莞市常平东部污水处理厂二期工程项目在东莞市常平镇沙湖口村常平东部污水处理厂一期工程南侧（北纬 23°01'14.984"，东经 114°00'51.307"）建设。二期工程占地面积为 30188.46 平方米，采用“多级 AO 反应+高效沉淀+精密过滤”工艺，设计处理规模为 6 万 m³/d，尾水排入仁和水。二期工程建成后，常平东部污水处理厂总处理规模为 13 万 m³/d，全厂共用一个排污口。（详见该建设项目环境影响报告表）

根据报告表的评价结论，在全面落实报告表提出的各项污染防治措施，并确保各类污染物排放稳定达标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、采用的生产工艺和拟采取的环境保护措施进行建设，从环境保护角度可行。

二、环境保护要求：

（一）建设施工期须落实报告表关于施工期扬尘的控制措施，控制平整场地、开挖基础、运输车辆、施工机械及建筑材料

运输、装卸、储存、使用过程中产生的扬尘。各建、构筑物四周在施工过程要设置防护网，粉状建材不得露天堆放，且远离周边环境敏感点。合理安排施工时间，落实噪声防治措施，对高噪声值的固定设备应建设隔声屏障，施工噪声排放执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）；施工期间须建设隔栅、导流沟及临时排污管等设施，落实防渗防漏措施，施工废水经隔油、沉淀后回用于施工现场，不得外排。开挖土石方应回用于基建及平整地面或运至指定的堆土场处理。

（二）项目出水执行广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段一级标准及《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。

（三）严格落实大气污染防治措施，减少废气无组织排放。污水处理过程中产生的恶臭经配套设施收集处理后高空排放，有组织排放执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 2 恶臭污染物排放标准值，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要求。厨房炉灶使用清洁能源，油烟经配套处理设施处理后由专用烟管引至高空排放，参照执行《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）有关标准。

（四）做好生产设备的消声降噪措施，厂界噪声不得超过《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准限值。

（五）按照分类收集和综合利用的原则，妥善处理处置各类固体废物，防止造成二次污染。产生的一般工业固体废物在厂内采用库房或包装工具贮存，贮存过程应满足相应防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求。产生的危险废物在厂内贮存应符合《危

险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及2013年修改单的要求。工业固体废物应委托具有主体资格和技术能力的单位进行运输、利用、处置，危险废物应委托具有许可证的单位收集、贮存、利用、处置，并按国家和省有关规定落实工业固体废物申报登记等管理要求。

（六）按照国家、省和市的有关规定规范设置排污口，安装主要污染物排在线监控系统，按生态环境部门的要求实施联网监控。

三、对东莞市常平东部污水处理厂的其他环保要求仍按相应环评审批、环保验收文件及国家、省制定的现行标准执行。

四、项目建设必须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。项目竣工后，按规定对配套建设的环境保护设施进行验收，验收合格后，项目方可正式投入生产或者使用。

五、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措施发生重大变动的，应当重新报批环境影响评价文件。

六、该项目须符合法律、行政法规，涉及其它须许可的事项，取得许可后方可建设。



108

附件 6：污泥处置合同

合同编号：JS-03-2024-1093

JS-03-2024-0058

东莞市石鼓污水处理有限公司2024年污泥处 理处置服务合同

甲方（委托方）：东莞市石鼓污水处理有限公司

乙方（受托方）：东莞市众源环境投资有限公司

合同签订时间：2024年1月26日

甲方（委托方）：东莞市石鼓污水处理有限公司

乙方（受托方）：东莞市众源环境投资有限公司

本合同由乙方为甲方提供城镇生活污水处理厂污泥处理处置服务，甲方根据乙方的实际外运量进行结算支付污泥处理处置费。双方经过平等协商一致，在真实、充分地表达各自意愿的基础上，依据《中华人民共和国民法典》等法律法规的规定达成如下合同，并由双方共同恪守。

第一条 基本情况

1、项目名称：东莞市石鼓污水处理有限公司2024年污泥处理处置服务项目。

2、服务期：2024年1月1日至2024年12月31日。

3、服务期届满后，如果双方经友好协商一致之后，可在保持综合单价不变的情况下，签订补充协议延长乙方的服务期，延长的服务期原则上不超过三个月。

4、实施时间与地点：实施地点为甲方旗下污水处理厂项目，实施时间以甲方通知为准，乙方应当在收到通知后2小时内到达指定现场进行收运处置污泥。

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

第二条 合同价格

1、本合同综合服务单价：（1）出厂污泥含水率约80%的污泥处理处置综合服务单价（即销售额，不含乙方销项税额）为¥518.87元/吨（大写人民币每吨伍佰壹拾捌元捌角柒分），计费数量以称重数据（磅单）为准，前述综合服务单价包含乙方负责运维甲方旗下凤岗竹塘二期污水处理厂的污泥脱水系统设备所产生的费用；（2）通过乙方半干化设施脱水减量后的污泥，出厂污泥含水率≤55%的污泥处理处置综合服务费单价（即销售额，不含乙方销项税额）为¥1167.45元/吨（大写人民币每吨壹仟壹佰陆拾柒元肆角伍分），计费数量以称重数据（磅单）为准；如果污泥含水率检测数据>55%时，对应污泥处理处置综合服务单价（即销售额，不含乙方销项税额）为¥583.73元/吨（大写人民币每吨伍佰捌拾叁元柒角叁分）；（3）乙方负责运营维护甲方旗下东城温塘二期等13家新建项目¹原有的污泥脱水系统设备，并使用项目原有污泥脱水机系统设备将甲方厂内储泥池污泥脱水至含水率<60%。

¹ 东城温塘二期、寮步竹园三期、塘厦白泥湖、常平东二期、常平西二期、沙田二期、横沥东坑二期、高埗二期、虎门三期、大岭山二期、清溪夏堤二期、黄江梅塘、凤岗竹塘三期

并盖章后生效。

3、本合同未尽事宜，甲乙双方可通过友好协商或签订补充协议解决。

4、合同附件：一、《月度污泥处理处置签证表及月含水率检测统计台账》

二、《安全生产管理协议》

三、《阳光合作告知函》

甲方：（签章）东莞市石鼓污水处理有限公司

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东河路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

行

日期：2024年1月26日

帐 号：9550880209849200297

日期：2024年1月26日

附件 7：危废处置合同

合同编号：JS-03-2023-0874

1106-017

东莞市石鼓污水处理有限公司2023年化验室危—— 险废物处置采购项目合同（常平东二期）



甲方（委托人）：东莞市石鼓污水处理有限公司
常平分公司

乙方（受托人）：东莞市新东欣环保投资有限公司

甲方：东莞市石鼓污水处理有限公司常平分公司
地址：东莞市瓦铺路龙腾阁西南侧
统一社会信用代码：91441900MA541RE91E
联系人：严霞
联系电话：13798858156
电子邮箱：/

乙方：东莞市新东欣环保投资有限公司
地址：东莞市麻涌镇大步村海心沙岛
统一社会信用代码：91441900MA51JDJJ2N
联系人：罗竖陪
联系电话：13929480922
电子邮箱：luoshupeid@dsuanbao.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、实验室废试剂】，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：东莞市常平东部污水处理厂二期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：东莞市瓦铺路龙腾阁西南侧。

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：罗竖陪

职务：业务经理

联系方式：13929480922

(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。乙方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。

(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

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¥4,686.80元（大写人民币肆仟陆佰捌拾陆元捌角整）。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。

废物名称及代码	暂定处置量 (吨)	暂定处置量小 计(吨)	暂定运输次数 (次)	不含税处 置单价 (元/吨)	不含税运 输单价 (元/次)	不含税处 置费 (元)
实验室废液HW49 (900-047-49)	0.6	0.7	2	4,000.00	943.40	4,686.80
废空桶/瓶HW49 (900-041-49)	0.1					
实验室废试剂HW49 (900-999-49)	0	/	/	/	/	0
合计（不含税合同价）：¥4,686.80元（大写人民币肆仟陆佰捌拾陆元捌角整）						
备注： 1、不含税合同价=暂定处置量小计*不含税处置单价+暂定运输次数*不含税运输单价+实验室废试剂HW49（900-999-49）不含税处置费。 2、暂定处置量小计=实验室废液HW49（900-047-49）暂定处置量+废空桶/瓶HW49（900-041-49）暂定处置量 3、实验室废试剂HW49（900-999-49）不含税处置费为总价，含实验室废试剂HW49（900-999-49）暂定处置量的处置费、运输费等一切费用。						

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）。实验室废试剂为剧毒废弃化学试剂（叠氮化钠、氯化高汞）。

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¥281.21元（大写人民币贰佰捌拾壹元贰角壹分）。在本合同履行过程中，税收政策变动导致增值税税率调整，依法应调整销项税额的，依法调整；但因乙方未按合同约定服务期完

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【东莞市南城街道滨河路100号】，收件人为【严霞】，联系电话为【13798858156】；

乙方确认其有效的送达地址为【东莞市麻涌镇大步村海心沙岛】，收件人为【罗竖陪】，联系电话为【13929480922】。

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，为签章处】

甲方（盖章）： 乙方（盖章）：

法定代表人/负责人（签字）：

法定代表人/负责人（签字）：

日期：2023年12月11日

日期：2023年12月11日

业务联系人：詹鸿侠

业务联系人：罗竖陪

收运联系人：詹鸿侠

收运联系人：罗竖陪

联系电话：15969434887

联系电话：13929480922

传 真：/

传 真：/

邮 箱：/

邮 箱：luoshupei@dshuanbao.com.cn

客服热线：400 162 7618

附件 8：演练记录



附件 9：国家排污许可证

	排污许可证	
证书编号：91441900MA541RE91E001V		
单位名称：东莞市常平东部污水处理厂二期		
注册地址：广东省东莞市常平镇常平沿河东一路 1 号 101 室		
法定代表人：陈柱堆		
生产经营场所地址：广东省东莞市常平镇沙湖口村旧围		
行业类别：污水处理及其再生利用		
统一社会信用代码：91441900MA541RE91E		
有效期限：自 2023 年 10 月 20 日至 2028 年 10 月 19 日止		
		
发证机关：（盖章）东莞市生态环境局		发证日期：2023 年 10 月 20 日
中华人民共和国生态环境部监制		东莞市生态环境局印制

附件 10：突发环境事件信息报告表

表 1 突发环境事件报告表（初报）

报告方式	1	电话报告	报告人	内部	
	2	书面报告		外部	
报告时间	年 月 日 时 分				
单位名称					
地址	省市区街道（乡、镇）路号				
法人代表			联系电话		
传真			Email		
发生位置			设备、设施、名称		
物料名称					
类型	泄漏、其它				
污染物名称	数量			排放去向	
已污染的范围					
可能受影响区域					
潜在的危害程度转化 方式趋向					
已采取的应急措施					
建议采取措施					
直接人员伤亡和财产 经济损失					

表 2 突发环境事件报告表（续报）

报告方式	电话报告或网络报告	报告人	
报告时间	年 月 日 时 分		
单位名称			
地址	省市区街道（乡、镇）路号		
法人代表		联系电话	
传真		Email	
发生位置		设备、设施、名称	
物料名称			
类型	泄漏、其它		
污染物名称	数量	排放去向	
事件发生原因			
事件发生过程			
事件进展情况			
采取的应急措施			

表 3 突发环境事件报告表（处理结果报告）

报告方式	电话报告或网络报告	报告人	
报告时间	年 月 日 时 分		
单位名称			
地址	省市区街道（乡、镇）路号		
法人代表		联系电话	
传真		Email	
发生位置		设备、设施、名称	
物料名称			
类型	泄漏、其它		
污染物名称	数量	排放去向	
报告正文： 一、处理事件的措施、过程和结果： 二、污染的范围和程度： 三、事件潜在或间接的危害、社会影响： 四、处理后的遗留问题： 五、参加处理工作的有关部门和工作内容： 六、有关危害与损失的证明文件等详细情况。 （不够可附页）			

附件 11：部分原辅材料危险特性以及防护措施表

1	PAC (10%) 危险货物编号： 81045 ， UN编号： 1726	
理化性质	外观与形状： 淡黄色液体； 分子量： 0.45 ； 分子式： $\text{AlCl}_3 \cdot 6\text{H}_2\text{O}$ ； 相对密度： 无资料； 沸点℃： 无资料； 闪点℃： 无资料； 溶解性： 易溶于水及稀酒精，不溶于无水酒精及甘油。	
危险特性	腐蚀性	
防护措施	有吸附、凝聚、沉淀等性能，聚合氯化铝稳定性差。毒性及防护有腐蚀性，如不慎溅到皮肤上要立即用水冲洗干净。生产人员要穿工作服，戴口罩、手套，穿长筒胶靴。生产设备要密闭，车间通风应良好。	
2	次氯酸钠 (30%) 危险货物编号： 83501 ， UN 编号： 1791	
理化性质	外观与形状： 微黄色溶液，有似氯气的气味； 分子式： NaClO ； 分子量： 74.44； 相对密度： 1.10； 熔点℃： -6； 沸点℃： 102.2； 闪点℃： 无资料； 溶解性： 溶于水； 燃烧性： 本品不燃，具腐蚀性，可致人体灼伤，具致敏性。	
毒理性质	毒性指标	LD50： 8500 mg/kg(小鼠经口) LC50： 无资料
危险特性	健康危害： 经常用手接触本品的工人，手掌大量出汗，指甲变薄，毛发脱落。本品有致敏作用。本品放出的游离氯有可能引起中毒。 燃爆危险： 本品不燃，具腐蚀性，可致人体灼伤，具致敏性。	
防护措施	工程控制： 生产过程密闭，全面通风。提供安全淋浴和洗眼设备。 呼吸系统防护： 高浓度环境中，应该佩戴直接式防毒面具(半面罩)。 眼睛防护： 戴化学安全防护眼镜。 身体防护： 穿防腐工作服。 手防护： 戴橡胶手套。 其他防护： 工作现场禁止吸烟、进食和饮水。工作完毕，淋浴更衣。注意个人清洁卫生。	
急救措施	皮肤接触： 脱去污染的衣着，用大量流动清水冲洗。 眼睛接触： 提起眼睑，用流动清水或生理盐水冲洗。就医。 吸入： 迅速脱离现场至空气新鲜处。保持呼吸道通畅。如呼吸困难，给输氧。如呼吸停止，立即进行人工呼吸。就医。 食入： 饮足量温水，催吐。就医。	
3	硝酸钾 危险货物编号： 51056 ， UN 编号： 1486	
理化性质	外观与形状： 无色晶体或白色粉末； 分子式： KNO_3 ； 分子量： 101.103 ； 相对密度： 1.00 g/mL ； 熔点℃： 334； 沸点℃： 100 ； 溶解性： 易溶于水，溶于甘油，不溶于无水乙醇、乙醚。 燃烧性： 本品助燃，具刺激性。	
毒理性质	毒性指标	急性毒性 LD50： 3750mg/kg(大鼠经口)
健康危害及防护措施	健康危害	吸入本品粉尘对呼吸道有刺激性，高浓度吸入可引起肺水肿。大量接触可引起高铁血红蛋白血症，影响血液携氧能力，出现头痛、头晕、紫绀、恶心、呕吐。重者引起呼吸紊乱、虚脱，甚至死亡。口服引起剧烈腹痛、呕吐、血便、休克、全身抽搐、昏迷，甚至死亡。对皮肤和眼睛有强烈刺激性，甚至造成灼伤。皮肤反复接触引起皮肤干燥、皲裂和皮疹。

	防护措施	工程控制: 生产过程密闭, 加强通风。提供安全淋浴和洗眼设备。 呼吸系统防护: 可能接触其粉尘时, 建议佩戴头罩型电动送风过滤式防尘呼吸器。 眼睛防护: 呼吸系统防护中已作防护。 身体防护: 穿聚乙烯防毒服。 手防护: 戴氯丁橡胶手套。 其他防护: 工作现场禁止吸烟、进食和饮水。工作完毕, 淋浴更衣。保持良好的卫生习惯。
4		重铬酸钾 危险货物编号: 51520, UN 编号: 1479
理化性质		外观与形状: 近乎于无色液体 分子式: $\text{Cr}_2\text{H}_2\text{KO}_7^+$; 分子量: 257.10; 相对密度: 2.676; 熔点 $^{\circ}\text{C}$: 398; 沸点 $^{\circ}\text{C}$: 500; 溶解性: 不溶于乙醇, 溶于水, 溶于苯、二甲基亚砷
毒理性质	毒性指标	急性毒性: LD50: 190mg / kg(小鼠经口) LC50:
危险特性		强氧化剂, 与有机物接触、撞击能引起燃烧。遇强酸或高温时能释出氧气, 促使有机物燃烧。与还原剂、有机物、易燃物如硫、磷或金属粉末等混合可形成爆炸性混合物。有水时与硫化钠混合能引起自燃。与硝酸盐、氯酸盐接触剧烈反应。具有较强的腐蚀性。
泄漏应急处理		隔离泄漏污染区, 周围设警告标志, 建议应急处理人员戴好防毒面具, 穿化学防护服。不要直接接触泄漏物, 勿使泄漏物与可燃物质(木材、纸、油等)接触, 收集加入水中(3%), 用硫酸调节pH值至2, 再逐渐加入过量的亚硫酸氢钠, 待反应完后废弃。也可以用大量水冲洗, 经稀释的洗水放入废水系统。如大量泄漏, 收集回收或无害处理后废弃。
防护措施		佩戴头罩型电动送风过滤式防尘呼吸器, 穿聚乙烯防毒服, 戴橡胶手套。
灭火方法		用水雾, 耐醇泡沫, 干粉或二氧化碳灭火。
急救措施		皮肤接触: 脱去污染的衣着, 立即用水冲洗至少 15 分钟。 眼睛接触: 立即提起眼睑, 用流动清水或生理盐水冲洗至少 15 分钟。 吸入: 迅速脱离现场至空气新鲜处。保持呼吸道通畅。必要时进行人工呼吸。就医。 食入: 误服者立即漱口, 用清水或稀代硫酸钠溶液洗胃。饮牛奶或蛋清。注意保护胃粘膜。就医。
5		过硫酸钾 危险货物编号: 51504, UN 编号: 1492
理化性质		外观与形状: 无色无臭晶体或白色粉末; 分子式: $\text{K}_2\text{O}_8\text{S}_2$; 分子量: 270.32; 相对密度: 2.47; 熔点 $^{\circ}\text{C}$: 1067; 沸点 $^{\circ}\text{C}$: 1689; 溶解性: 溶于水, 不溶于醇。
毒理性质	毒性指标	急性毒性: LD50 : 802mg/kg(大鼠经口)
危险特性		无机氧化剂。与还原剂、有机物、易燃物如硫、磷等接触或混合时有引起燃烧爆炸的危险。急剧加热时可发生爆炸。 燃烧(分解)产物: 氧气、氧化硫。
泄漏应急处理		隔离泄漏污染区, 限制出入。建议应急处理人员戴自给式呼吸器, 穿一般作业工作服。不要直接接触泄漏物。勿使泄漏物与还原剂、有机物、易燃物接触。 小量泄漏: 将地面洒上苏打灰, 收集于干燥、洁净、有盖的容器中。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。
防护措施	呼吸系统防护： 可能接触其粉尘时，应该佩戴头罩型电动送风过滤式防尘呼吸器。高浓度环境中，建议佩戴自给式呼吸器。 眼睛防护： 呼吸系统防护中已作防护。 身体防护： 穿聚乙烯防毒服。 手防护： 戴橡胶手套。 其它： 工作现场禁止吸烟、进食和饮水。工作毕，淋浴更衣。注意个人清洁卫生。
灭火方法	灭火剂： 雾状水、泡沫、砂土。
急救措施	皮肤接触： 脱去被污染的衣着，用大量流动清水冲洗。 眼睛接触： 提起眼睑，用流动清水或生理盐水冲洗。就医。 吸入： 迅速脱离现场至空气新鲜处。保持呼吸道通畅。如呼吸困难，给输氧。如呼吸停止，立即进行人工呼吸。就医。 食入： 饮足量温水，催吐，就医。
6	氟化钾 危险货物编号： 61513 ， UN 编号： 1812
理化性质	分子式： KF； 分子量： 58.10； 熔 点： 858℃； 密 度： 相对密度(水=1)2.48 溶解性： 溶于水，微溶于醇； 稳定性： 稳定； 外观与性状： 无色立方结晶，易潮解； 危险标记： 15(有害品)
毒理 性质	急性毒性：LD50：245mg/kg(大鼠经口)刺激性：兔经眼20mg(24 小时)，中度刺激。
健康危害	虽然适当量的氟是人体所必需的但超过安全范围就会造成危害及病变，病变的程度与饮用水、食物、空气及组织中的氟含量呈正相并。当长期从被污染的水中摄入大量氟化物后，最初常有类似风湿病的病疼、颈椎和腰椎疼痛及僵硬感；以后发生四肢疼痛及感觉迟钝，而后出现活动不便、关节畸形、景晕、耳鸣、恶心、厌食、便秘等症状。主要临床症状为氟斑牙、牙齿出现黄色、褐色或黑色斑点及腐蚀，易于磨损、破碎或脱落。急性中毒时，主要表现为口渴，胃肠道反应是溃疡、出血和痉挛、虚脱及麻痹等。
泄漏应急处理	隔离泄漏污染区，周围设警告标志，建议应急处理人员戴好防毒面具，穿化学防护服。不要直接接触泄漏物。小量泄漏：避免扬尘，用洁净的铲子收集于干燥、洁净有盖的容器中。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。
防护措施	呼吸系统防护： 空气中浓度超标时，应该佩带防毒口罩。紧急事态抢救或逃生 时，建议佩戴自给式呼吸器。 眼睛防护： 戴化学安全防护眼镜。 身体防护： 穿相应的防护服。 手防护： 戴防化学品手套。 其它： 工作现场禁止吸烟、进 食和饮水。工作毕，淋浴更衣。工作服不准带至非作业场所。单独存放被毒物污染的衣服，洗后备用。保持良好的卫生习惯。
灭火方法	干粉、砂土。
急救措施	皮肤接触： 脱去被污染的衣着，立即用水冲洗至少 15 分钟。若有灼伤，按酸灼伤处理。 眼睛接触： 立即提起眼睑，用流动清水冲洗10分钟或用2%碳酸氢钠溶液冲洗。就医。

	吸入： 迅速脱离现场至空气新鲜处。保持呼吸道通畅。呼吸 困难时给输氧。呼吸停止时立即进行人工呼吸。就医。 食入： 患者清醒时立即漱口，给饮牛奶或蛋清。如发生呕吐，使其取侧卧位，防止呕吐物进入气管。就医。	
7	烯丙基硫脲 危险货物编号： 61139 ， UN 编号： 2811	
理化性质	密度： 1.1±0.1 g/cm ³ ； 沸点： 191.3±33.0°C at 760 mmH _g ； 熔点： 70-72 °C(lit.)； 分子式： C ₄ H ₈ N ₂ S； 分子量： 116.185； 闪点： 69.5±25.4°C； 外观性状： 白色晶体或粉末。	
毒理性质	毒性指标	急性毒性：大鼠经口 LD ₅₀ ：200mg/kg；大鼠经腹腔 LD ₅₀ ：500mg/kg；大鼠经皮下 LDLo：50mg/kg；小鼠经腹腔 LC ₅₀ ：1858mg/kg；狗经静脉 LDLo：110mg/kg。
健康危害	潜在的健康影响，吸入吸入可能有害。可能引起呼吸道刺激。摄入误吞会中毒。皮肤如果通过皮肤吸收可能是有害的。可能引起皮肤刺激。眼睛可能引起眼睛刺激。	
泄漏应急处理	人员的预防，防护设备和紧急处理程序：戴呼吸罩。防止粉尘的生成。防止吸入蒸汽、气雾或气体。保证充分的通风。将人员撤离到安全区域。避免吸入粉尘。 环境预防措施：在确保安全的条件下,采取措施防止进一步的泄漏或溢出。不要让产物进入下水道。 抑制和清除溢出物的方法和材料：收集、处理泄漏物，不要产生灰尘。扫掉和铲掉。存放在合适的封闭的处理容器内。	
防护措施	适当的技术控制： 避免与皮肤、眼睛和衣服接触。休息以前和操作过此产品之后立即洗手。 眼/面保护： 面罩與安全眼鏡请使用经官方标准如 NIOSH (美国)或EN 166(欧盟)检测与批准的设备防护眼部。 皮肤保护： 所选择的保护手套必须符合 EU 的 89/686/EEC 规定和从它衍生出来的 EN 376 标准。 身体保护： 全套防化学试剂工作,防护设备的类型必须根据特定工作场所中的危险物的浓度和含量来选择。 呼吸系统防护： 如危险性评测显示需要使用空气净化的防毒面具，请使用全面罩式多功能微粒防毒面具 N99 型(US)或 P2 型(EN143)防毒面具筒作为工程控制的候补。如果防毒面具是保护的唯一方式，则使用全面罩式送风防毒面具。呼吸器使用经过测试并通过政府标准如 NIOSH (US)或CEN(EU)的呼吸器和零件。	
灭火方法	用水雾，耐醇泡沫，干粉或二氧化碳灭火。	
急救措施	吸入： 如果吸入,请将患者移到新鲜空气处。如果停止了呼吸,给于人工呼吸。请教医生。 皮肤接触： 用肥皂和大量的水冲洗。立即将患者送往医院。请教医生。 眼睛接触： 用水冲洗眼睛作为预防措施。误服：切勿给失去知觉者从嘴里喂食任何东西。用水漱口。请教医生。	
8	过硫酸铵 危险货物编号： 51504 ， UN 编号： 1444	
理化性质	密度： 1.98； 熔点： 120°C； 分子式： H ₈ N ₂ O ₈ S ₂ ； 分子量： 228.202 外观性状： 灰白色结晶粉末。	
毒理性质	毒性指标	急性毒性 LD ₅₀ ：689mg/kg(大鼠经口)

健康危害	潜在的健康影响，吸入吸入可能有害。引起呼吸道刺激。摄入误吞对人体有害。皮肤通过皮肤吸收有害。造成皮肤刺激。眼睛造成严重眼刺激	
泄漏应急处理	人员的预防，防护设备和紧急处理程序：戴呼吸罩。防止粉尘的生成。防止吸入蒸汽、气雾或气体。保证充分的通风。将人员撤离到安全区域避免吸入粉尘。 环境预防措施：在确保安全的条件下，采取措施防止进一步的泄漏或溢出。不要让产物进入下水道。抑制和清除溢出物的方法和材料：收集、处理泄漏物，不要产生灰尘。存放在合适的封闭的处理容器内。	
防护措施	适当的技术控制： 避免与皮肤、眼睛和衣服接触。休息以前和操作过此产品之后立即洗手。 眼/面保护： 面罩与安全眼镜请使用经官方标准如 NIOSH (美国)或EN 166(欧盟)检测与批准的设备防护眼部。 皮肤保护： 所选择的保护手套必须符合 EU 的 89/686/EEC 规定和从它衍生出来的 EN 376 标准。 身体保护： 全套防化学试剂工作 服,防护设备的类型必须根据特定工作场所中的危险物的浓度和含量来选择。 呼吸系统防护： 如危险性评测显示需要使用空气净化的防毒面具，请使用全面罩式多功能微粒防毒面具 N99 型(US)或 P2 型(EN143)防毒面具筒作为工程控制的候补。如果防毒面具是保护的唯一方式，则使用全面罩式送风防毒面具。呼吸器使用经过测试并通过政府标准如 NIOSH (US)或CEN(EU)的呼吸器和零件。	
灭火方法	用水雾，抗乙醇泡沫，干粉或二氧化碳灭火。	
急救措施	吸入： 如果吸入,请将患者移到新鲜空气处。如呼吸停止,进行人工呼吸。请教医生。 皮肤接触： 用肥皂和大量的水冲洗。请教医生。 眼睛接触： 用大量水彻底冲洗至少 15 分钟并请教医生。 食入： 切勿给失去知觉者通过口喂任何东西。用水漱口。请教医生。	
9	碘化汞 危险货物编号： 61030 ， UN 编号： 1638	
理化性质	外观与形状： 黄色结晶或粉末； 分子式： HgI ₂ ； 分子量： 454.40； 相对密度： 1.527； 熔点℃： 259； 沸点℃： 354； 溶解性： 不溶于水、酸，微溶于无水乙醇； 燃烧性： 受热分解放出有毒的碘化物烟气。	
毒性性质	毒性指标	LC50 : 18mg/kg (大鼠经口)
健康危害及防护措施	健康危害	如吸入、口服或经皮肤吸收可致死。对眼睛、呼吸道粘膜和皮肤有强烈刺激性。汞及其化合物主要引起中枢神经系统损害及口腔炎，引起中毒性肾病。口服引起腐蚀性胃肠炎。可引起接触性皮炎
健康危害及防护措施	防护措施	呼吸系统防护： 可能接触其蒸气或烟雾时，必须佩戴防毒面具或供气式头盔。紧急事态抢救或逃生时，建议佩带自给式呼吸器。 眼睛防护： 戴化学安全防护眼镜。 防护服： 穿工作服(防腐材料制作)。 手防护： 戴橡皮手套。 其它： 工作后，淋浴更衣。单独存放被毒物污染的衣服，洗后再用。保持良好的卫生习惯。
10	硫酸汞 危险货物编号： 61509 ， UN 编号： 1645	
理化性质	外观与形状： 白色晶体或粉末； 分子式： FeO ₄ S； 分子量： 296.65； 相对密度： 6.47； 熔点℃： (分解)； 沸点℃： 330； 溶解性： 溶于盐酸、热稀酸和浓的氯化钠溶液。不溶于丙酮和氨水； 闪点℃： N/A。	

毒理性质	毒性指标	急性毒性：LD50：57 mg/kg(大鼠经口)；LC50：40 mg/kg(小鼠经口)
危险特性		本身不能燃烧。遇高热分解释出高毒烟气。
泄漏应急处理		隔离泄漏污染区，限制出入。建议应急处理人员戴防尘口罩，穿防毒服。不要直接接触泄漏物。 小量泄漏 ：小心扫起，收集于密闭容器中。 大量泄漏 ：收集回收或运至废物处理场所处置。
防护措施		呼吸系统防护 ：可能接触其蒸气或烟雾时，必须佩戴防毒面具或供气式头盔。紧急事态抢救或逃生时，建议佩带自给式呼吸器。 眼睛防护 ：戴化学安全防护眼镜。 防护服 ：穿工作服(防腐材料制作)。 手防护 ：戴橡皮手套。 其它 ：工作后，淋浴更衣。单独存放被毒物污染的衣服，洗后再用。保持良好的卫生习惯。
灭火方法		尽可能将容器从火场移至空旷处。灭火剂：雾状水、泡沫、干粉、二氧化碳、砂土。
急救措施		皮肤接触 ：脱去污染的衣着，用大量流动清水冲洗。 眼睛接触 ：提起眼睑，用流动清水或生理盐水冲洗。就医。 吸入 ：迅速脱离现场至空气新鲜处。保持呼吸道通畅。如呼吸困难，给输氧。如呼吸停止，立即进行人工呼吸。就医。 食入 ：饮足量温水，催吐。就医。
11		氯化铁 危险货物编号:21513，UN 编号：2582
理化性质		外观与形状 ：无色立方晶体或白色结晶粉末。无臭、味咸、有清凉感。 分子式 ：Cl ₃ Fe； 分子量 ：162.204； 相对密度 ：2.8； 熔点 ℃：304； 沸点 ℃：316； 溶解性 ：易溶于水，溶于甘油，易溶于甲醇、乙醇、丙酮、乙醚。 燃烧性 ：受高热分解产生有毒的腐蚀性气体；
毒理性质	毒性指标	急性毒性 LD50：1872mg/kg (大鼠经口)
健康危害及防护措施	健康危害	吸入本品粉尘对整个呼吸道有强烈刺激腐蚀作用，损害粘膜组织，引起化学性肺炎等。对眼有强烈腐蚀性，重者可导致失明。皮肤接触可致化学性灼伤。口服灼伤口腔和消化道，出现剧烈腹痛、呕吐和虚脱。慢性影响：长期摄入有可能引起肝肾损害。
健康危害及防护措施	防护措施	呼吸系统防护 ：可能接触其蒸气或烟雾时，必须佩戴防毒面具或供气式头盔。紧急事态抢救或逃生时，建议佩带自给式呼吸器。 眼睛防护 ：戴化学安全防护眼镜。 防护服 ：穿工作服(防腐材料制作)。 手防护 ：戴橡皮手套。 其它 ：工作后，淋浴更衣。单独存放被毒物污染的衣服，洗后再用。保持良好的卫生习惯。
12		氯化锌 危险货物编号：83504，UN 编号：2331
理化性质		密度 :2.91g/cm ³ ； 沸点 : 219-36°C at 10 mmHg； 熔点 :167- 172°C； 分子式 :Cl ₂ Zn； 分子量 :136.315； 闪点 :732°C； 外观性状 :透明至哑色无色或淡黄色。
毒理性质	毒性指标	急性毒性：LD50：350mg / kg(大鼠经口)
健康危害		本品有刺激和腐蚀作用。吸入氯化锌烟雾可引起支气管肺炎。高浓度吸入可致死。患者表现有呼吸困难、胸部紧束感、胸骨后疼痛、咳嗽等。眼接触可致结膜炎或灼伤。口服腐蚀口腔和消化道，严重者可致死。

泄漏应急处理	隔离泄漏污染区，周围设警告标志，建议应急处理人员戴好防毒面具，穿化学防护服。不要直接接触泄漏物，避免扬尘，用清洁的铲子收集于干燥净洁有盖的容器中，氧化成水溶液状态，再加硫化物发生沉淀反应，然后废弃。如大量泄漏，收集回收或无害处理后废弃。
防护措施	呼吸系统防护： 可能接触其蒸气或烟雾时，必须佩戴防毒面具或供气式头盔。紧急事态抢救或逃生时，建议佩带自给式呼吸器。 眼睛防护： 戴化学安全防护眼镜。 防护服： 穿工作服(防腐材料制作)。 手防护： 戴橡皮手套。 其它： 工作后，淋浴更衣。单独存放被毒物污染的衣服，洗后再用。保持良好的卫生习惯。
灭火方法	雾状水、火场周围可用的灭火介质。
急救措施	皮肤接触： 脱去污染的衣着，用流动清水冲洗 10 分钟或用2%碳酸氢钠溶液冲洗。就医。 眼睛接触： 立即提起眼睑，用流动清水冲洗 10 分钟或用2%碳酸氢钠溶液冲洗。就医。 吸入： 迅速脱离现场至空气新鲜处。保持呼吸道通畅。呼吸困难时给输氧。呼吸停止时，立即进行人工呼吸。就医。 食入： 患者清醒时立即漱口，给饮牛奶或蛋清。就医。
13	硫酸 危险货物编号： 81007 ， UN 编号： 1830
理化性质	外观与形状： 纯品为透明、无色、无臭的油状液体； 分子式： H ₂ SO ₄ ； 分子量： 98.08； 相对密度： 1.841(96~98%)； 熔点℃： 10.35 (100%)； 沸点℃： 290； 溶解性： 与水混溶； 燃烧性： 本品助燃，具强腐蚀性、强刺激性，致人体灼伤。
毒性性质	LD50: 2140mg/kg(大鼠经口)；LC50: 510mg/m ³ , 2小时(大鼠吸入)；320mg/m ³ , 2小时(小鼠吸入)
健康危害及防护措施	对皮肤、粘膜等组织有强烈的刺激和腐蚀作用。蒸气或雾可引起结膜炎、结膜水肿、角膜混浊，以致失明；引起呼吸道刺激，重者发生呼吸困难和肺水肿；高浓度引起喉痉挛或声门水肿而窒息死亡。口服后引起消化道烧伤以致溃疡形成；严重者可能有胃穿孔、腹膜炎、肾损害、休克等。皮肤灼伤轻者出现红斑、重者形成溃疡，愈后瘢痕收缩影响功能。溅入眼内可造成灼伤，甚至角膜穿孔、全眼炎以至失明。 慢性影响： 牙齿酸蚀症、慢性支气管炎、肺气肿和肺硬化。 工程控制： 密闭操作，注意通风。尽可能机械化、自动化。提供安全淋浴和洗眼设备。 呼吸系统防护： 可能接触其烟雾时，佩戴自吸过滤式防毒面具(全面罩)或空气呼吸器。紧急事态抢救或撤离时，建议佩戴氧气呼吸器。 眼睛防护： 呼吸系统防护中已作防护。 身体防护： 穿橡胶耐酸碱服。 手防护： 戴橡胶耐酸碱手套。 其他防护： 工作现场禁止吸烟、进食和饮水。工作完毕，淋浴更衣。单独存放被毒物污染的衣服，洗后备用。保持良好的卫生习惯。
14	硝酸 危险货物编号： 81002 ， UN 编号： 2031
理化性质	外观与形状： 无色透明液体； 分子式： HNO ₃ ； 分子量： 63.013； 相对密度： 1.6±0.1 g/cm ³ ； 熔点℃： -42℃； 沸点℃： 83.0±9.0℃； 溶解性： 与水混溶，溶于乙醚。 燃烧性： 本品不燃。

毒理性质	毒性指标	LC50 : 130mg/m3 (大鼠吸入, 4h); 67ppm(小鼠吸入, 4h)
健康危害及防护措施	健康危害	吸入硝酸烟雾可引起急性中毒, 口服硝酸可引起腐蚀性口腔炎和胃肠炎, 可出现休克或肾功能衰竭等。皮肤或眼接触硝酸液可引起灼伤。皮肤接触硝酸的部位呈褐黄色。
	防护措施	适当的技术控制: 避免与皮肤、眼睛和衣服接触。休息以前和操作过此产品之后立即洗手。 眼/面保护: 面罩与安全眼镜请使用经官方标准如 NIOSH (美国)或EN 166(欧盟)检测与批准的设备防护眼部。 皮肤保护: 所选择的保护手套必须符合 EU 的 89/686/EEC 规定和从它衍生出来的 EN 376 标准。 身体保护: 全套防化学试剂工作服,防护设备的类型必须根据特定工作场所中的危险物的浓度和含量来选择。 呼吸系统防护: 如危险性评测显示需要使用空气净化的防毒面具, 请使用全面罩式多功能微粒防毒面具 N99 型(US)或 P2 型(EN143)防毒面具筒作为工程控制的候补。如果防毒面具是保护的唯一方式, 则使用全面罩式送风防毒面具。呼吸器使用经过测试并通过政府标准如 NIOSH (US)或CEN(EU)的呼吸器和零件。
15	盐酸 危险货物编号: 81013 , UN 编号: 1789	
理化性质	外观与形状: 一种无色气体带有一种强烈的, 辛辣气味; 分子式: ClH; 分子量: 36.46; 相对密度: 1.2; 熔点°C: -35; 沸点°C: -84.9; 溶解性: 与水混溶, 溶于液碱; 闪点°C: 无意义。	
毒理性质	毒性指标	急性毒性: LD50 : 900mg/kg(兔经口); LC50 3124ppm , 1 小时(大鼠吸入)
泄漏应急处理	疏散泄漏污染区人员至安全区, 禁止无关人员进入污染区, 建议应急处理人员戴好面罩, 穿化学防护服。不要直接接触泄漏物, 禁止向泄漏物直接喷水。更不要让水进入包装容器内。用沙土、干燥石灰或苏打灰混合, 然后收集运至废物处理场所处置。也可以用大量水冲洗, 经稀释的洗水放入废水系统。如大量泄漏, 利用围堤收容, 然后收集、转移、回收或无害处理后废弃。	
防护措施	呼吸系统防护: 可能接触其蒸气或烟雾时, 必须佩戴防毒面具或供气式头盔。紧急事态抢救或逃生时, 建议佩带自给式呼吸器。 眼睛防护: 戴化学安全防护眼镜。 防护服: 穿工作服(防腐材料制作)。 手防护: 戴橡皮手套。 其它: 工作后, 淋浴更衣。单独存放被毒物污染的衣服, 洗后再用。保持良好的卫生习惯。	
灭火方法	雾状水、砂土	
急救措施	皮肤接触: 立即用水冲洗至少 15 分钟。或用 2%碳酸氢钠溶液冲洗。若有灼伤, 就医治疗。 眼睛接触: 立即提起眼睑, 用流动清水冲洗 10 分钟或用2%碳酸氢钠溶液冲洗。 吸入: 迅速脱离现场至空气新鲜处。呼吸困难时给输氧。给予2-4%碳酸氢钠溶液雾化吸入。就医。 食入: 误服者立即漱口, 给牛奶、蛋清、植物油等口服, 不可催吐。立即就医。	
16	乙酸 (36%) 危险货物编号: 81601 , UN 编号: 2789	
理化性质	外观与形状: 透明液体; 分子式: C ₂ H ₄ O ₂ ; 分子量: 60.05; 相对密度: 1.1; 熔点°C: 16.2; 沸点°C: 117.1; 溶解性: 溶于水、醚、甘油, 不溶于二硫化碳; 闪点	

		°C: 40.0。
毒理 性质	毒性 指标	急性毒性: LD50: 3530 mg/kg(大鼠经口); 1060 mg/kg(兔经皮)LC50: 13791mg/m3, 1 小时(小鼠吸入)
危险特性		易燃, 其蒸气与空气可形成爆炸性混合物, 遇明火、高热能引起燃烧爆炸。与铬酸、过氧化钠、硝酸或其它氧化剂接触, 有爆炸危险。具有腐蚀性。
泄漏应急处理		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。切断火源。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。防止流入下水道、排洪沟等限制性空间。小量泄漏: 用砂土、干燥石灰或苏打灰混合。大量泄漏: 构筑围堤或挖坑收容。喷雾状水冷却和稀释蒸汽、保护现场人员、把泄漏物稀释成不燃物。用防爆泵转移至槽车或专用收集器内, 回收或运至废物处理场所处置。
防护措施		呼吸系统防护: 空气中浓度超标时, 应该佩戴自吸过滤式防毒面具(半面罩)。紧急事态抢救或撤离时, 佩戴空气呼吸器。 眼睛防护: 戴化学安全防护眼镜。 身体防护: 穿防酸碱塑料工作服。 手防护: 戴橡胶耐酸碱手套。 其他防护: 工作现场严禁吸烟。工作完毕, 淋浴更衣。注意个人卫生。
灭火方法		用水喷射逸出液体, 使其稀释成不燃性混合物, 并用雾状水保护消防人员。灭火剂: 雾状水、抗溶性泡沫、干粉、二氧化碳。
急救措施		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。就医。 眼睛接触: 立即提起眼睑, 用大量流动清水或生理盐水彻底冲洗至少 15 分钟。就医。 吸入: 迅速脱离现场至空气新鲜处。保持呼吸道通畅。如呼吸困难, 给输氧。如呼吸停止, 立即进行人工呼吸。就医。 食入: 用水漱口, 就医。
17		18 氨水 危险货物编号: 82503, UN 编号: 2672
理化性质		外观与形状: 一种无色水状的溶液; 分子式: H5NO; 分子量: 35.05; 相对密度: 0.91; 熔点°C: -77; 沸点°C: 36; 溶解性: N/A; 闪点°C: N/A;
毒理 性质	毒性 指标	急性毒性 LD50 : 350mg/kg (大鼠经口)
危险特性		氮氧化物
泄漏应急处理		用惰性吸附材料吸收并当作危险废物处理。放入合适的封闭的容器中待处理。
防护措施		使用个人防护装备。避免吸入蒸气、气雾或气体。保证充分的通风。将人员疏散到安全区域。
灭火方法		用水雾, 耐醇泡沫, 干粉或二氧化碳灭火。
急救措施		吸入: 如果吸入, 请将患者移到新鲜空气处。如呼吸停止, 进行人工呼吸。请教医生。 皮肤接触: 立即脱掉被污染的衣服和鞋。用肥皂和大量的水冲洗。请教医生。 眼睛接触: 用大量水彻底冲洗至少 15 分钟并请教医生。 食入: 禁止催吐。切勿给失去知觉者喂食任何东西。用水漱口。请教医生。
18		乙醇 危险货物编号: 32061, UN 编号: 1170

理化性质		外观与形状: 透明无色液体; 分子式: C ₂ H ₆ O; 分子量: 46.068; 相对密度: 0.8±0.1g/cm ³ ; 熔点°C: -114°C; 沸点°C: 72.6±3.0 °C; 燃烧性: 本品易燃, 具刺激性;
毒理性质	毒性指标	LD50: 7060 mg/kg(兔经口); 7430 mg/kg(兔经皮) LC50: 37620 mg/m ³ , 10小时(大鼠吸入)
健康危害及防护措施	健康危害	本品为中枢神经系统抑制剂。首先引起兴奋, 随后抑制。急性中毒: 急性中毒 发生于口服。一般可分为兴奋、催眠、麻醉、窒息四阶段。患者进入第三或第四阶段, 出现意识丧失、瞳孔扩大、呼吸不规律、休克、心力循环衰竭及呼吸停止。慢性影响: 在生产中长期接触高浓度本品可引起鼻、眼、粘膜刺激症状, 以及头痛、头晕、疲乏、易激动、震颤、恶心等。长期酗酒可引起多发性 神经病、慢性胃炎、脂肪肝、肝硬化、心肌损害及器质性精神病等。皮肤长期接触可引起干燥、脱屑、皲裂和皮炎。
	防护措施	工程控制: 生产过程密闭, 全面通风。提供安全淋浴和洗眼设备。 呼吸系统防护: 一般不需要特殊防护, 高浓度接触时可佩戴过滤式防毒面具。 眼睛防护: 一般不需特殊防护。 身体防护: 穿防静电工作服。 手防护: 戴一般作业防护手套。 其他防护: 工作现场严禁吸烟。
19		过氧化氢 (30%) 危险货物编号: 51001 , UN 编号: 2014
理化性质		分子式: H ₂ O ₂ ; 分子量: 43.01; 熔点: -2°C/无水; 密度: 相对密度(水=1)1.46; 蒸汽压: 15.3°C; 溶解性: 溶于水、醇、醚, 不溶于苯、石油醚 稳定性: 稳定; 外观与性状: 无色透明液体, 有微弱的特殊气味; 危险标记: 11(氧化剂), 20(腐蚀品)。
毒理性质	毒性指标	急性毒性: LD50 : 4060mg/kg(大鼠经皮); LC50 : 2000mg/m ³ , 4小时(大鼠吸入)。 致突变性: 微生物致突变: 鼠伤寒沙门氏菌 10μL/皿; 大肠杆菌 5ppm。 姊妹染色单体交换: 仓鼠肺 353μmol/L。 致癌性: IARC 致癌性评论: 动物可疑阳性。
健康危害		侵入途径: 吸入、食入。 健康危害: 吸入本品蒸气或雾对呼吸道有强烈刺激性。眼直接接触液体可致不可逆损伤甚至失明。口服中毒出现腹痛、胸口痛、呼吸困难、呕吐、一时性运动和感觉障碍、体温升高等。个别病例出现视力障碍、癫痫样痉挛、轻瘫。
泄漏应急处理		迅速撤离泄漏污染人员至安全区, 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。尽可能切断泄漏源, 防止进入下水道、排洪沟等限制性空间。小量泄漏: 用砂土、蛭石或其它惰 性材料吸收。也可以用大量水冲洗, 洗水稀释后放入废水系统。大量泄漏: 构筑围堤或挖坑收容; 喷雾状水冷却和稀释蒸汽、保护现场人员、把泄漏 物稀释成不燃物。用泵转移至槽车或专用收集器内, 回收或到家至废物处理场所处置。 废弃物处置方法: 废液经水稀释后发生分解, 放出氧气, 待充分分解, 把废液冲入下水道。

防护措施	呼吸系统防护： 可能接触其蒸气时，应该佩戴自吸过滤式防毒面具(全面罩)。 眼睛防护： 呼吸系统防护中已作防护。 身体防护： 穿聚乙烯防毒服。 手防护： 戴氯丁橡胶手套。 其它： 工作现场严禁吸烟。工作毕，淋浴更衣。注意个人卫生。
灭火方法	灭火方法：消防人员必须穿戴全身防火防毒服。尽可能将容器从火场移至空旷处。喷水冷却火场容器，直至灭火结束。处在火场中的容器若已变色或从安全泄压装置中产生声音，必须马上撤离。灭火剂：水、雾状水、干粉、砂土。
急救措施	皮肤接触： 脱去被污染的衣着，用大量流动清水冲洗。 眼睛接触： 立即提起眼睑，用大量流动清水或生理盐水彻底冲洗至少 15 分钟。就医。 吸入： 迅速脱离现场至空气新鲜处。保持呼吸道通畅。如呼吸困难，给输氧。如呼吸停止，立即进行人工呼吸。就医。 食入： 饮足量温水，催吐，就医。
20	铬酸钾 危险货物编号： 无资料， UN 编号： 3288
理化性质	外观与形状： 柠檬-黄色晶体； 分子式： K ₂ CrO ₄ ； 分子量： 194.19； 相对密度： 2.732； 熔点℃： 971； 溶解性： 溶于水，不溶于乙醇。
毒理性质	皮肤黏膜有强腐蚀性，能引起皮炎和铬溃疡。眼睛受到沾染时，将引起结膜炎。兔肌肉注射 LD ₅₀ ： 11mg / kg。
健康危害	恶心、呕吐、腹痛、呼吸急促、紫绀、肾功能衰竭、休克、昏迷等。皮肤接触 性皮炎和湿疹。六价铬化合物属致癌物。
泄漏应急处理	隔离泄漏污染区，周围设警告标志，建议应急处理人员戴自给式呼吸器，穿化学防护服。不要直接接触泄漏物，用砂土吸收，铲入提桶，倒至空旷地方深埋。用水刷洗泄漏污染区，经稀释的污水放入废水系统。如大量泄漏，收集回收或无害处理后废弃。
防护措施	工程控制： 严加密闭，提供充分的局部排风。尽可能机械化、自动化。 呼吸系统防护： 可能接触其蒸气时，必须佩戴防毒面具。紧急事态抢救或逃生时，佩戴自给式呼吸器。 眼睛防护： 戴化学安全防护眼镜。 身体防护： 穿防腐工作服。 手防护： 戴橡胶手套。 其他防护： 工作现场禁止吸烟、进食和饮水。工作后，淋浴更衣。车间应配备急救设备及药品。严禁皮肤直接接触。
灭火方法	危险特性： 强氧化剂。接触有机物有引起燃烧危险。受高热分解，放出有毒的烟气。 有害燃烧产物： 氧化银、氯化物。 灭火方法及灭火剂： 不燃。火场周围可用的灭火介质。 消防员的个体防护： 消防人员必须穿全身防火防毒服，在上风向灭火。
急救措施	皮肤接触： 用肥皂水及清水彻底冲洗。若有灼伤，按酸灼伤处理。就医。 眼睛接触： 拉开眼睑，用流动清水冲洗 15 分钟。就医。 吸入： 脱离现场至空气新鲜处。呼吸困难时给输氧。呼吸停止时，立即进行人工呼吸。就医。 食入： 误服者，口服牛奶、豆浆或蛋清，就医。

评审资料:

附件 1: 会议签到表

《东莞市常平东部污水处理厂二期工程突发环境事件应急预案》

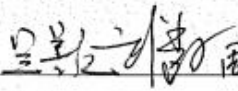
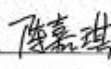
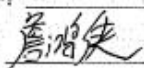
评审会议签到表

2023 年 12 月 4 日

姓名	单位	职务/职称	联系方式
肖敬坤	中国电子科技集团第 58 研究所	向工	13609648989
吴善仁	东莞理工学院	教授	13925740009
武善仁	东莞理工学院	副教授	13712181141
周洁仪	东莞市生态环境局常平分局	专管员	13825770811
陈嘉琪	东莞市生态环境局常平分局	专管员	13686124277
詹鸿侠	石鼓污水处理厂常平分公司	副厂	15969434887
陈健华	石鼓污水处理厂有限公司常平分公司	工艺技术员	13413151896
张华	石鼓污水处理厂有限公司常平分公司	工艺技术员	13586898013
李阳	广州市共融环境工程有限公司	技术	18520045287

附件 2：会议评审表

东莞市石鼓污水处理有限公司常平分公司 (东莞市常平东部污水处理厂二期工程) 突发环境事件应急预案评审意见表

评审时间：2023 年 12 月 4 日	地点：东莞市常平镇
评审方式： ☐ 函审， ☒ 会议评审， ☐ 函审、会议评审结合， ☐ 其他	
评审结论： ☐ 通过评审， ☒ 原则通过但需进行修改复核， ☐ 未通过评审	
评审过程： 2023 年 12 月 4 日，企业组织可能受影响的周边居民、单位代表以及具有相关专业技术和实践经验的专家组成环境应急预案评审小组，在东莞市常平镇对《预案》及相关文件进行了技术评审。参加评审的还有东莞市生态环境局常平分局的代表。评审小组人员和代表踏勘了项目现场和周围环境，听取了预案编制单位对《预案》编制内容的介绍，经过质询和讨论，形成以下技术 总体评价： 《预案》编制依据较充分，项目概况介绍基本清楚，风险识别准确，运行机制、环境风险防范措施和应急处置措施基本可行。	
问题清单： 1、雨水外排口闸阀的建设未完成。危废间设置不完善。 2、污水处理不达标时的应急处置措施不够细化。 3、应急设施的标识不完善。	
修改意见和建议： 1、补充说明二期工程与一期工程各类设施的相互依托关系和应急联动关系；核实管理部门、外部应急救援、外部检测单位的通讯录等信息。完善平面布置图、雨水管网图和污水管网图。 2、充实风险源辨识和分析内容，核实涉气及涉水风险物质的种类、最大存在量及其 Q 值。 3、补充次氯酸钠遇到酸性物质产生氯气的风险防范及处置措施；针对污水处理系统运行不正常或者市政污水进水水质和水量不满足进水要求的突发情况，应细化相应的应急处置措施。 4、补充雨水量 V5 的计算，说明事故废水收集措施，加快雨水外排口闸阀的建设。完善危废间设置。 5、完善应急设施的标识，加强应急设施的维护保养，强化应急演练和应急培训。	
评审人员人数： 人 评审组长签字：  其他评审人员签字：    企业负责人签字：  2023 年 12 月 4 日	

企业事业单位突发环境事件应急预案评审表

预案编制单位：东莞市石鼓污水处理有限公司常平分公司（东莞市常平东部污水处理厂二期工程） （专业技术服务机构：广州市共融环境工程有限公司） 企业环境风险级别：□一般；□较大；□重大 （本栏由企业填写）			
“一票否决”项（以下三项中任意一项判定为“不符合”，则评审结论为“未通过”）			
评审指标	评审意见		指标说明
	判定	说明	
有单独的环境风险评估报告和环境应急资源调查报告（表）	☒ 符合 ☐ 不符合		突发事件应急预案管理办法有关规定：备案管理办法第十条要求，应当在开展环境风险评估和环境应急资源调查的基础上编制环境应急预案
从可能的突发环境事件情景出发编制且典型突发环境事件情景无缺失	☒ 符合 ☐ 不符合		突发事件应对法有关规定：备案管理办法第九、十条，均对企业从可能的突发环境事件情景出发编制环境应急预案提出了要求；典型突发环境事件情景基于真实事件与预期风险演练、集合而成，体现各类事件的共性与规律
能够让周边居民和单位获得事件信息	☒ 符合 ☐ 不符合		环境保护法第四十七条规定，在发生或可能发生突发环境事件时，企业应当及时通报可能受到危害的单位和居民。备案管理办法第十条也提出了相应要求

— 1 —

环境应急预案及相关文件的基本形式						
评审项目	评审指标		评审意见			指标说明
			判定	得分	说明	
封面目录	1*	封面有环境应急预案、预案编制单位名称，预留正式发布预案的版本号、发布日期等设计；目录有编号、标题和页码，一般至少设置两级目录	☒ 符合 ☐ 部分符合 ☐ 不符合			预案版本号指为便于索引、回溯而在发布时赋予预案的标识号，企业可以按照内部技术文件版本号管理要求执行； 预案各章节可以有多个标题，但在目录中至少列出两级标题，便于查找
结构	2*	结构完整，格式规范	☐ 符合 ☒ 部分符合 ☐ 不符合			结构完整指预案文件布局合理、层次分明，无错漏章节、段落；正文对附件的引用、说明等，与附件索引、附件一致； 格式规范指预案文件符合企业内部公文格式标准，或文件字体、字号、版式、层次等遵循一定的规范
行文	3*	文字准确，语言通顺，内容简明	☐ 符合 ☒ 部分符合 ☐ 不符合			文字准确是指无明显错别字、多字、漏字、语句错误、数据错误、时间错误等现象； 语言通顺是指语言规范、连贯、易懂，合乎事理逻辑，关键内容不会产生歧义等； 内容简明是指环境应急预案、环境风险评估报告、环境应急资源调查报告独立成文，预案正文和附件内容分配合理，应对措施等重点信息容易找到，内容上无简单重复、大量互相引用等现象

— 2 —

东莞市常平东部污水处理厂二期工程突发环境事件应急预案

环境应急预案编制说明					
过程说明	4'	说明预案编制过程	☒ 符合 ☐ 部分符合 ☐ 不符合		编制过程主要包括成立环境应急预案编制工作组、开展环境风险评估和环境应急资源调查、征求关键岗位员工和可能受影响的居民、单位代表的意见、组织对预案内容进行推演等
问题说明	5'	说明意见建议及采纳情况、演练暴露问题及解决措施	☒ 符合 ☐ 部分符合 ☐ 不符合		一般应有意见建议清单,并说明采纳情况及未采纳理由;演练(一般为检验性的桌面推演)暴露问题清单及解决措施,并体现在预案中
环境应急预案文本					
编制目的	6	体现:规范事发后的应对工作,提高事件应对能力,避免或减轻事件影响,加强企业与政府应对工作衔接	☐ 符合 ☒ 部分符合 ☐ 不符合		此三项为预案的总纲。
适用范围	7	明确:预案适用的主体、地理或管理范围、事件类别、工作内容	☒ 符合 ☐ 部分符合 ☐ 不符合		关于“规范事发后的应对工作”,《突发事件应急预案管理办法》强调应急预案重在“应对”,适当向前延伸至“预警”,向后延伸至“恢复”。关于“加强企业与政府应对衔接”,根据备案管理办法,实行企业环境应急预案备案管理,其中一个重要作用是环保部门收集信息,服务于政府环境应急预案编制;另外,由于权限、职责、工作范围的不同,企业环境应急预案应该在指挥、措施、程序等方面留有“接口”,确保与政府预案有机衔接。
工作原则	8	体现:符合国家有关规定和要求,结合本单位实际;救人第一、环境优先;先期处置、防止危害扩大;快速响应、科学应对;应急工作与岗位职责相结合等	☒ 符合 ☐ 部分符合 ☐ 不符合		适用主体,指组织实施预案的责任单位;地理或管理范围,如某公司内、某公司及周边环境敏感区域内;事件类别,如生产废水事故排放、化学品泄漏、燃烧或爆炸次生环境事件等;工作内容,可包括预警、处置、监测等。 坚持环境优先,是因为环境一旦受到污染,修复难度大且成本高;应急工作与岗位职责相结合,强调应急

— 3 —

					任务要细化落实到具体工作岗位
应急预案体系	9'	以预案关系图的形式,说明本预案的组成及其组成之间的关系、与生产安全事故预案等其他预案的衔接关系、与地方人民政府环境应急预案的衔接关系,辅必要的重点内容说明	☐ 符合 ☒ 部分符合 ☐ 不符合		本项目的三项指标,主要考察企业在环境应急预案编制过程中能否清晰把握预案体系。具体衔接方式、内容在应对流程和措施等部分体现。 有的企业环境应急预案包括综合预案、专项预案、现场预案或其他组成,应说明这些组成之间的衔接关系,确保各个组成清晰界定、有机衔接。企业环境应急预案一般应以现场处置预案为主,有针对性地提出各类事件情景下的污染防治措施,明确责任人员、工作流程、具体措施,落实到应急处置卡上。需明确分类编制的,综合预案侧重明确应对原则、组织机构与职责、基本程序与要求,说明预案体系构成;专项预案侧重针对某一类事件,明确应急程序和处置措施。如不涉及以上情况,可以说明预案的主体框架。 环境应急预案定位于控制并减轻、消除污染,与企业内部生产安全事故预案等其他预案清晰界定、相互支持。
	10	预案体系构成合理,以现场处置预案为主,确有必要编制综合预案、专项预案,且定位清晰、有机衔接	☐ 符合 ☒ 部分符合 ☐ 不符合		企业突发环境事件一般会对外环境造成污染,其预案应与所在地政府环境应急预案协调一致、相互配合。
	11	预案整体定位清晰,与内部生产安全事故预案等其他预案清晰界定、相互支持,与地方人民政府环境应急预案有机衔接	☐ 符合 ☒ 部分符合 ☐ 不符合		
组织指挥机制	12	以应急组织体系结构图、应急响应流程图的形式,说明组织体系构成、应急指挥运行机制,配有应急队伍成员名单和联系方式表	☐ 符合 ☒ 部分符合 ☐ 不符合		以图表形式,说明应急组织体系构成、运行机制、联系人及联系方式

— 4 —

	13	明确组织体系的构成及其职责。一般包括应急指挥部及其办事机构、现场处置组、环境应急监测组、应急保障组以及其他必要的行动组	☒ 符合 ☐ 部分符合 ☐ 不符合		企业根据突发环境事件应急工作特点,建立由负责人和成员组成的、工作职责明确的环境应急组织指挥机构。注意与企业突发事件应急预案以及生产安全等预案中组织指挥体系的衔接
组织指挥机制	14	明确应急状态下指挥运行机制,建立统一的应急指挥、协调和决策程序	☐ 符合 ☒ 部分符合 ☐ 不符合		指挥运行机制,指的是总指挥与各行动小组相互作用的程序和方式,能够对突发环境事件状态进行评估,迅速有效进行应急响应决策,指挥和协调各行动小组活动,合理高效地调配和使用应急资源
	15	根据突发环境事件的危害程度、影响范围、周边环境敏感点、企业应急响应能力等,建立分级应急响应机制,明确不同应急响应级别对应的指挥权限	☒ 符合 ☐ 部分符合 ☐ 不符合		例如有的企业将环境应急分为车间级、企业级、社会级,明确相应的指挥权限;车间负责人、企业负责人、接受当地政府统一指挥
	16	说明企业与政府及其有关部门之间的关系。明确政府及其有关部门介入后,企业内部指挥协调、配合处置、参与应急保障等工作任务和责任人	☐ 符合 ☒ 部分符合 ☐ 不符合		例如政府及其有关部门介入后,环境应急指挥权的移交及企业内部的调整
监测预警	17	建立企业内部监控预警方案	☐ 符合 ☒ 部分符合 ☐ 不符合		根据企业可能面临事件情景,结合事件危害程度、紧急程度和发展态势,对企业内部预警级别、预警发布与解除、预警措施进行总体安排
	18	明确监控信息的获得途径和分析研判的方式方法	☐ 符合 ☒ 部分符合 ☐ 不符合		监控信息的获得途径,例如极端天气等自然灾害、生产安全事故等事故灾难、相关监控监测信息等;分析研判的方式方法,例如根据相关信息和应急能力等,结合企业自身实际进行分析研判

— 5 —

	19	明确企业内部预警条件,预警等级,预警信息发布、接收、调整、解除程序、发布内容、责任人	☐ 符合 ☒ 部分符合 ☐ 不符合		一般根据企业突发环境事件类型情景和自身的应急能力等,结合周边环境情况,确定预警等级,做到早发现、早报告、早发布; 红色预警一般为企业自身力量难以应对;橙色预警一般为企业需要调集内部绝大部分力量参与应对;黄色、蓝色预警根据企业实际需求确定
信息报告	20	明确企业内部事件信息传递的负责人、程序、时限、方式、内容等,包括向协议应急救援单位传递信息的方式方法	☒ 符合 ☐ 部分符合 ☐ 不符合		从事件第一发现人至事件指挥人之间信息传递的方式、方法及内容,内容一般包括事件的时间、地点、涉及物质、简要经过、已造成或者可能造成的污染情况、已采取的措施等
	21	明确企业向当地人民政府及其环保等部门报告的负责人、程序、时限方式、内容等,辅以信息报告格式规范	☐ 符合 ☒ 部分符合 ☐ 不符合		从企业报告决策人、报告负责人到当地人民政府及其环保部门负责人(单位)之间信息传递的方式、方法及内容,内容一般包括企业及周边概况、事件的时间、地点、涉及物质、简要经过、已造成或者可能造成的污染情况、已采取的措施、请求支持的内容等
	22	明确企业向可能受影响的居民、单位通报的负责人、程序、时限、方式、内容等	☐ 符合 ☒ 部分符合 ☐ 不符合		从企业通报决策人、通报负责人到周边居民、单位负责人之间信息传递的方式、方法及内容,内容一般包括事件已造成或者可能造成的污染情况、居民或单位避险措施等
应急监测	23	涉大气污染的,说明排放口和厂界气体监测的一般原则	☒ 符合 ☐ 部分符合 ☐ 不符合		按照《突发环境事件应急监测技术规范》等有关要求,确定排放口和厂界气体监测一般原则,针对具体事件情景制定监测方案提供指导; 排放口为突发环境事件中污染物的排放出口,包括按照相关环境保护标准设置的排放口

— 6 —

东莞市常平东部污水处理厂二期工程突发环境事件应急预案

	24 ^a	涉水污染的，说明废水排放口、雨水排放口、清浄下水排放口等可能外排渠道监测的一般原则	☒ 符合 ☐ 部分符合 ☐ 不符合		按照《突发环境事件应急监测技术规范》等有关要求，确定可能外排渠道监测的一般原则，为针对具体事件情景制定监测方案提供指导
	25	监测方案一般应明确监测项目、采样（监测）人员、监测设备、监测频次等	☐ 符合 ☒ 部分符合 ☐ 不符合		针对具体事件情景制定监测方案
	26	明确监测执行单位；自身没有监测能力的，说明协议监测方案，并附协议	☒ 符合 ☐ 部分符合 ☐ 不符合		自身没有监测能力的，应与当地环境监测机构或其他机构衔接，确保能够迅速获得环境检测支持
应对流程和措施	27 ^b	根据环境风险评估报告中的风险分析和情景构建内容，说明应对流程和措施，体现：企业内部控制污染源-研判污染范围-控制污染扩散-污染处置应对流程和措施	☐ 符合 ☒ 部分符合 ☐ 不符合		企业内部应对突发环境事件的原则性措施
	28 ^b	体现必要的企业外部应急措施、配合当地人民政府的响应措施及对当地人民政府应急措施的建议	☒ 符合 ☐ 部分符合 ☐ 不符合		突发环境事件可能或已经对企业外部环境产生影响时，企业在外可以采取的原则性措施、对当地人民政府的建议性措施
	29 ^c	涉及大气污染的，应重点说明受影响范围、组织公众避险的方式方法，涉及疏散的一般应辅以疏散路线图；如果装备风向标，应配有风向标分布图	☒ 符合 ☐ 部分符合 ☐ 不符合		避险的方式包括疏散、防护等，说明避险措施的原则性安排

— 7 —

	30 ^c	涉及水污染的，应重点说明企业内收集、封堵、处置污染物的方式方法，适当延伸至企业外防控方式方法；配有废水、雨水、清浄下水管网及重要阀门设置图	☒ 符合 ☐ 部分符合 ☐ 不符合		说明控制水污染的原则性安排
	31 ^a	分别说明可能的事件情景及应急处置方案，明确相关岗位人员采取措施的时间、地点、内容、方式、目标等	☐ 符合 ☒ 部分符合 ☐ 不符合		按照以上原则性措施，针对具体事件情景，按岗位细化各项应对措施，并纳入岗位职责范围
	32 ^a	将应急措施细化、落实到岗位，形成应急处置卡	☐ 符合 ☒ 部分符合 ☐ 不符合		关键岗位的应急处置卡无遗漏，事件情景特征、处理步骤、应急物资、注意事项等叙述清晰
	33	配有厂区平面布置图，应急物资表/分布图	☒ 符合 ☐ 部分符合 ☐ 不符合		
应急终止	34	结合本单位实际，说明应急终止的条件和发布程序	☐ 符合 ☒ 部分符合 ☐ 不符合		列明应急终止的基本条件，明确应急终止的决策、指令内容及传递程序等
事后恢复	35	说明事后恢复的工作内容和责任人，一般包括：现场污染物的后续处理；环境应急相关设施、设备、场所的维护；配合开展环境损害评估、赔偿、事件调查处理等	☐ 符合 ☒ 部分符合 ☐ 不符合		《突发事件应急预案管理办法》强调应急预案重在“应对”，适当向后延伸至“恢复”，即企业从突发环境事件应对的“非常规状态”过渡到“常规状态”的相关工作安排
保障措施	36	说明环境应急预案涉及的人力资源、财力、物资以及其他技术、重要设施的保障	☐ 符合 ☒ 部分符合 ☐ 不符合		对各类保障措施进行总体安排
预案管理	37	安排有关环境应急预案的培训和演练	☐ 符合 ☒ 部分符合 ☐ 不符合		对预案培训、演练进行总体安排

— 8 —

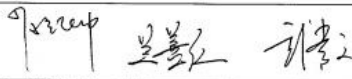
东莞市常平东部污水处理厂二期工程突发环境事件应急预案

	38	明确环境应急预案的评估修订要求	☐ 符合 ☒ 部分符合 ☐ 不符合		对预案评估修订进行总体安排
环境风险评估报告					
风险分析	39	识别出所有重要的环境风险物质：列表，至少列出重要环境风险物质的名称、数量（最大存在总量）、位置/所在装置；环境风险物质数量大于临界量的，辨识重要环境风险单元	☐ 符合 ☒ 部分符合 ☐ 不符合		对照企业突发环境事件风险评估相关文件，识别出所有重要的物质；对于数量大于临界量的，应辨识环境风险物质在企业哪些环境风险单元集中分布
	40	重点核对生产工艺、环境风险防控措施各项指标的赋值是否合理	☒ 符合 ☐ 部分符合 ☐ 不符合		按照企业突发环境事件风险评估相关文件的赋分规则审查
	41	环境风险受体类型的确定是否合理	☒ 符合 ☐ 不符合		按照企业突发环境事件风险评估相关文件的受体划分依据审查
	42	环境风险等级划分是否正确	☒ 符合 ☐ 不符合		按照企业突发环境事件风险评估相关文件审查
情景构建	43	列明国内外同类企业的突发环境事件信息，提出本企业可能发生的突发环境事件情景	☐ 符合 ☒ 部分符合 ☐ 不符合		列表说明事件的日期、地点、引发原因、事件影响等内容，按照企业突发环境事件风险评估相关文件，结合企业实际列出事件情景

— 9 —

	44	源强分析，重点分析释放环境风险物质的种类、释放速率、持续时间	☐ 符合 ☒ 部分符合 ☐ 不符合		针对每种典型事件情景进行源强分析，至少包括释放环境风险物质的种类、释放速率、持续时间三个要素，可以参考《建设项目环境风险评价技术导则》
	45	释放途径分析，重点分析环境风险物质从释放源头到受体之间的过程	☐ 符合 ☒ 部分符合 ☐ 不符合		对于可能造成水污染的，分析环境风险物质从释放源头，经厂界内到厂界外，最终影响到环境风险受体的可能的路径；对于可能造成大气污染的，分析从泄漏源头释放至风险受体的路径
	46	危害后果分析，重点分析环境风险物质的影响范围和程度	☐ 符合 ☒ 部分符合 ☐ 不符合		针对每种情景的重点环境风险物质，计算浓度分布情况，说明影响范围和程度
	47	明确在最坏情景下，大气环境风险物质影响最远距离内的人口数量及位置等，水环境敏感受体的数量及位置等信息，并附有相关示意图	☒ 符合 ☐ 部分符合 ☐ 不符合		针对最坏情景的计算结果，列出受影响的大气和水环境保护目标，附图示说明
完善计划	48	分析现有环境风险防控与应急措施所存在的差距，制定环境风险防控整改完善计划	☒ 符合 ☐ 部分符合 ☐ 不符合		对现有环境风险防控与应急措施的完备性、可靠性和有效性进行分析论证，找出差距、问题。针对需要整改的短期、中期和长期项目，分别制定完善环境风险防控和应急措施的实施计划
环境应急资源调查报告（表）					

— 10 —

调查内容	49	第一时间可调用的环境应急队伍、装备、物资、场所	☐ 符合 ☒ 部分符合 ☐ 不符合		重点调查可以直接使用的环境应急资源，包括：专职和兼职应急队伍；自储、代储、协议储备的环境应急装备；自储、代储、协议储备环境应急物资；应急处置场所、应急物资或装备存放场所、应急指挥场所。预案中的应急措施使用的环境应急资源与现有资源一致。
调查结果	50	针对环境应急资源清单，抽查数据的可信性	☐ 符合 ☒ 部分符合 ☐ 不符合		通过逻辑分析、现场抽查等方式对调查数据进行查验
合 计				75	-
评审人员（签字）： 				评审日期：2023年12月4日	

注：1. 符合，指的是评审专家判定某一项指标所涉及的内容能够反映制定环境应急预案的企业开展了该项工作，且工作全面、深入、质量高；部分符合，指的是评审专家判定企业开展了该项工作，但工作不全面、不深入或质量不高；不符合，指的是评审人员判定企业未开展该项工作，或工作有重大疏漏、流于形式或质量差。

2. 赋分原则：“符合”得2分、“部分符合”得1分、“不符合”得0分；其中标注a的指标得分按“符合”得1分、“部分符合”得0.5分、“不符合”得0分计，标注b的指标得分按“符合”得3分、“部分符合”得1.5分、“不符合”得0分计。

3. 指标调整：标注c的指标或项目中的部分指标，评审组可以对不适用的进行调整。

4. “一票否决”项不计入评审得分。

5. 指标说明供参考。

附件 3：修改说明