

应急预案编号：

清远嘉顺源环保水务有限公司
(清远市横荷污水处理厂)
突发环境事件应急预案
突发环境事件应急资源调查报告
突发环境事件风险评估报告
(备案稿)

编制单位： 清远嘉顺源环保水务有限公司

版本号： HHWSC/001

发布日期： 2018 年 2 月 3 日

突发环境事件应急预案编制小组

类别	职称	姓名	电话	签名
组长	总经理	杨尚智	0763--3824280	
组员	厂长	张伟健	13620525179	
	行政办	张剑锋	15813287198	

24 小时应急值守电话：13620525179。

批准页

清远嘉顺源环保水务有限公司高度重视突发环境事件的应急管理工作。此次编制的《清远嘉顺源环保水务有限公司（清远市横荷污水处理厂）突发环境事件应急预案》是公司建立应急体系的纲领性文件，明确了突发环境事件的应急程序、管理职责、保障措施等内容，为车间、部门编制突发环境事件应急预案提供了指导原则及总体框架。

各车间、部门必须认真贯彻落实本预案的要求，根据企业预案的总体框架，突出重点风险因素，编制本部门、车间的应急预案，并与公司的应急预案相互衔接，将预案中的要求切实落实到日常工作中，搞好员工的教育培训及应急物资的准备，保证在突发环境事件中能够采取科学有效的控制措施，避免和减少事故危害。

现批准《清远嘉顺源环保水务有限公司（清远市横荷污水处理厂）突发环境事件应急预案》正式发布，自发布之日起实施。

清远嘉顺源环保水务有限公司

批准人（签名）：

日 期：

企业事业单位突发环境事件应急预案备案表

单位名称	清远嘉顺源环保水务有限公司	机构代码	91441802056786970N
法定代表人	杨尚智	联系电话	0763--3824280
联系人	张伟健	联系电话	13620525179
传 真	/	电子邮箱	/
地 址	东经113° 00' 56" ， 北纬23° 40' 17"		
预案名称	清远嘉顺源环保水务有限公司（清远市横荷污水处理厂）突发环境事件应急预案		
风险级别	一般环境风险		
<p>本单位于 2018 年 月 日签署发布了突发环境事件应急预案，备案条件具备，备案文件齐全，现报送备案。</p> <p>本单位承诺，本单位在办理备案中所提供的相关文件及其信息均经本单位确认真实，无虚假，且未隐瞒事实。</p> <p style="text-align: right;">清远嘉顺源环保水务有限公司（公章）</p>			
预案签署人		报送时间	
突发环境事件应急预案备案文件目录	<p>1. 突发环境事件应急预案备案表；</p> <p>2. 环境应急预案及编制说明：环境应急预案（签署发布文件、环境应急预案文本）编制说明（编制过程概述、重点内容说明、征求意见及采纳情况说明、评审情况说明）；</p> <p>3. 环境风险评估报告；</p> <p>4. 环境应急资源调查报告；</p> <p>5. 环境应急预案评审意见。</p>		
备案意见	<p style="text-align: center;">该单位的突发环境事件应急预案备案文件已于 年 月 日收讫，文件齐全，予以备案。</p> <p style="text-align: right;">备案受理部门（公章） 年 月 日</p>		
备案编号			
报送单位			
受理部门负责人		经办人	

清远嘉顺源环保水务有限公司（清远市横荷污水处理厂）突 发环境事件应急预案

编制说明

本预案编制说明主要分为以下三部分内容：（1）编制背景；（2）编制过程概述；（3）重点内容说明。

1、编制背景

污水厂占地面积为 50000 平方米，一期总投资 12420.3 万元（包含污水厂整体征地费用及置换新城污水处理厂费用）；清远市横荷污水处理厂一期工程规划处理能力为 4 万 m³/d 污水（其中包含置换新城污水处理厂现有的 2 万 m³/d 污水）。

目前，公司已按照上述环评文件建设完毕，并顺利完成验收工作，本公司原料使用、存储及废物处理具有一定的环境风险隐患，处理不当容易引起不良的环境问题。因此，为了贯彻落实国家关于突发环境事件应急管理法律法规，规范本公司环境应急管理工作，提高公司防范和应对突发环境事件的能力，现本公司根据《中华人民共和国环境保护法》、《中华人民共和国突发事件应对法》、《企业事业单位突发环境事件应急预案备案管理办法（试行）》、《企业突发环境事件风险评估指南（试行）》、《广东省环境保护条例》、《广东省环保系统突发环境事件应急监测预案》以及《广东省突发环境事件应急预案技术评估指南》等相关的法律法规和规章制度的要求，编制本突发环境事件应急预案。

2、重点内容说明

本应急预案系列文件包括 3 个报告，即清远嘉顺源环保水务有限公司（清远市横荷污水处理厂）突发环境事件应急预案文本、清远嘉顺源环保水务有限公司（清远市横荷污水处理厂）突发环境事件应急资源调查报告、清远嘉顺源环保水务有限公司（清远市横荷污水处理厂）突发环境事件风险评估报告，综合上述三个报告，本次应急预案编制重点内容主要包括以下几点：

（1）企业的环境风险等级

根据公司突发环境事件风险评估报告，本企业环境风险物质数量与临界量比值为 Q1；生产工艺过程与环境风险控制水平为 M1 类；企业周边环境风险受体类型为 E2。企业突发环境事件风险等级为一般环境风险（Q1M1E2）。

（2）企业应急组织体系

本公司成立以总经理为指挥长、环保负责人为副指挥长、各职责部门负责人为成员的应急指挥部，并根据部门职能分工，成立以单位主要负责人为领导的应急工作组，明确工作任务、职责分工和工作计划等，负责指导、协调突发性环境污染事件的现场应对；同时，本公司成立了 3 个应急救援小组。

（3）企业应急预案的分级预警及响应

本公司应急预案预警根据突发事件的类别、预计持续时间、可能影响范围、警示事项、应采取的措施等分为三级预警，同时匹配相应的三级响应，分别为车间级（事故出现在企业的某个生产单元，影响到局部地区，但限制在单独的装置区域）、厂区级（事故限制在企业内的现场周边地区，影响到相邻的生产单元）、厂外级（事故超出了企业的范围，临近的企业受到影响，或者产生连锁反应，影响事故现场之外的周围地区）。

预案编制小组

2018 年 2 月 3 日

突发环境事件应急预案目录

第一章 总则.....	4
1.1 编制目的.....	4
1.2 编制依据.....	4
1.3 适用范围.....	5
1.4 应急预案体系组成.....	6
1.5 工作原则.....	7
1.6 应急预案关系说明.....	8
1.7 编制程序.....	10
第二章 企业基本情况概况.....	11
2.1 企业基本情况概述.....	11
2.2 生产状况.....	11
第三章 企业环境风险源识别.....	18
3.1 企业风险等级.....	18
3.2 环境风险辨识与隐患排查.....	18
3.3 环境危险事故分级.....	20
第四章 应急组织机构及职责.....	23
4.1 应急处置专业队伍.....	23
4.2 应急指挥部人员构成.....	24
4.3 应急救援小组.....	25
第五章 预防与预警机制.....	26
5.1 危险源预防.....	26
5.2 危险预警.....	29
5.3 预警支持系统.....	30
5.4 报警通讯.....	31
第六章 应急响应.....	32
6.1 响应分级.....	32
6.2 应急程序.....	32
6.3 应急救援.....	36
6.4 应急监测.....	40
6.5 信息发布.....	42
6.6 应急结束.....	42
第七章 后期处置.....	44
7.1 善后处置、现场清洁净化.....	44
7.2 环境恢复.....	44
7.3 调查与评估.....	44
第八章 应急保障.....	46
8.1 人力资源保障.....	46
8.2 财力保障.....	46
8.3 物资保障.....	46
8.4 医疗物资保障.....	46
8.5 治安保障.....	47

8.6 应急通信保障.....	47
8.7 科技支撑.....	47
8.8 预案衔接.....	47
第九章 预案管理.....	49
9.1 预案评估.....	49
9.2 预案培训.....	49
9.3 预案演练.....	50
9.4 责任与奖惩.....	52
第十章 附则.....	54
10.1 名词术语.....	54
10.2 预案解释.....	54
10.3 修订情况和实施日期.....	54
第十一章 环境应急现场处置方案.....	56

应急资源调查报告

第一章 应急制度.....	68
第二章 应急机构.....	69
2.1 应急处置专业队伍.....	69
2.2 应急指挥部人员构成.....	70
2.3 应急救援小组.....	71
2.4 指挥机构设置及职责.....	71
第三章 应急物资及现场应急设施.....	74
3.1 应急物资.....	74
第四章 应急人员.....	76
第五章 外部应急救援.....	77

风险评估报告

第一章 前言.....	80
第二章 总则.....	81
2.1 编制原则.....	81
2.2 编制依据.....	81
第三章 企业基本信息与环境风险识别.....	83
3.1 企业基本信息.....	83
3.2 企业周边环境风险受体情况.....	85
3.3 涉及环境风险物质情况.....	86
3.4 安全生产管理.....	88
3.5 主要风险源识别.....	88
3.6 现有环境风险防控及应急措施情况.....	90
第四章 突发环境事件及其后果分析.....	92
4.1 管理及操作不当导致的环境危险.....	92
4.2 自然灾害引发的环境危险性分析.....	92
4.3 其他因素导致的环境危险性分析.....	93
第五章 现有环境风险防控和应急措施差距分析.....	95
5.1 管理方面.....	95
5.2 技术方面.....	95

5.3 应急救援方面.....	96
第六章 完善环境风险防控和应急措施的实施计划.....	98
第七章 企业突发环境事件风险等级.....	99
7.1 环境风险等级评价程序.....	99
7.2 环境风险物质数量与其临界量的比值（Q）.....	99
7.3 工艺过程与环境风险控制水平（M）.....	101
7.4 环境风险受体敏感性（E）.....	105
7.5 企业环境风险等级划分.....	106

附图：

- 附图 1 厂区所在地示意图
- 附图 2 厂区周边环境现状图
- 附图 3 厂区总平面布置图
- 附图 4 厂区污染防渗区域分布图
- 附图 5 厂区内员工撤离路线图
- 附图 6 厂区应急物资分布图
- 附图 7 厂区雨污管网分布图

附件：

- 附件 1 排污许可证
- 附件 2 环境影响报告表环评批文
- 附件 3 营业执照
- 附件 4 法人身份证
- 附件 5 互助协议
- 附件 6 危废合同
- 附件 7 专家意见
- 附件 8 专家综合意见
- 附件 9 会议签到表
- 附件 10 环保协会专家名单

应急预案编号：

清远嘉顺源环保水务有限公司
（清远市横荷污水处理厂）
突发环境事件应急预案

编制单位：清远嘉顺源环保水务有限公司

版本号：HHESC/001

实施日期：2018年2月3日

第一章 总则

1.1 编制目的

拟污水厂占地面积为 50000 平方米，一期总投资 12420.3 万元（包含污水厂整体征地费用及置换新城污水处理厂费用）；清远市横荷污水处理厂一期工程规划处理能力为 4 万 m³/d 污水（其中包含置换新城污水处理厂现有的 2 万 m³/d 污水）。

目前，公司已按照上述环评文件建设完毕，并顺利完成验收工程。本公司原料使用、存储及废物处理具有较大的环境风险隐患，处理不当容易引起不良的环境问题。因此，为了贯彻落实国家关于突发环境事件应急管理法律法规，规范本公司环境应急管理工作，提高公司防范和应对突发环境事件的能力，现本公司根据《中华人民共和国环境保护法》、《中华人民共和国突发事件应对法》、《企业事业单位突发环境事件应急预案备案管理办法（试行）》、《企业突发环境事件风险评估指南（试行）》、《广东省环境保护条例》、《广东省环保系统突发环境事件应急监测预案》以及《广东省突发环境事件应急预案技术评估指南》等相关的法律法规和规章制度的要求，编制本突发环境事件应急预案。

1.2 编制依据

1.2.1 法律、法规和部门规章

《中华人民共和国环境保护法》

《中华人民共和国突发事件应对法》

《中华人民共和国消防法》

《中华人民共和国安全生产法》

《国务院关于加强环境保护重点工作的意见》

《危险化学品安全管理条例》

《突发事件应急预案管理办法》

《突发环境事件信息报告办法》

《危险化学品重大危险源监督管理暂行规定》（安全监管总局令第 40 号）；

《危险化学品生产企业安全生产许可证实施办法》（安全监管总局令第 41 号）；

《危险化学品建设项目安全监督管理办法》（安全监管总局令第 45 号）；

《关于督促化工企业切实做好几项安全环保重点工作的紧急通知》（安监总危化〔2006〕10 号）；

《关于印发〈突发环境事件应急预案管理暂行办法〉通知》环发[2010]113号；
《化学品环境风险防控“十二五”规划》环发[2013]20号；
《产业结构调整指导目录》；
《重点监管危险化工工艺目录》；2013年完整版
《关于印发〈企业事业单位突发环境事件应急预案备案管理办法（试行）〉的通知》（环发[2015]4号）。

1.2.2 标准、规范和规程

《危险化学品重大危险源辨识》（GB18218-2009）；
《化工建设项目环境保护设计规范》，（GB50483-2009）；
《建筑设计防火规范》（GB50016-2006）；
《石油化工企业设计防火规范》（GB50160-2008）；
《储罐区防火堤设计规范》（GB50351-2005）；
《化学品分类、警示标签和警示性说明安全规程》（GB20576-GB20602）；
《石油化工企业给水排水系统设计规范》（SH3015-2003）；
《石油化工污水处理设计规范》（GB50747-2012）；
《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2011）；
《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ/T169-2004）；
《废水排放去向代码》（HJ 523-2009）；
《固定式压力容器安全技术监察规程》（TSG R0004-2009）；
《化学品毒性鉴定技术规范》（卫监督发2005“272号）；
《事故状态下水体污染的预防与控制技术要求》（中国石油企业标准Q/SY1190-2013）；
《水体污染事故风险预防与控制措施运行管理要求》（中国石油企业标准Q/SY1310-2010）。

1.2.3 其它相关资料和文件

- (1) 《清远市横荷污水处理厂建设项目环境影响报告表》环境影响报告表及其批复；
- (2) 其他相关的技术资料。

1.3 适用范围

本预案适用于清远嘉顺源环保水务有限公司（清远市横荷污水处理厂）在运作过程中(厂区内)发生的二级和三级突发环境事件，所使用的突发环境事件分为以下几类：

(1) 污染防治设施、治理设施意外事故造成的环境污染事件：指因废水非正常排放，以及危险废弃物处置不当等造成的环境污染事件。

(2) 安全生产事故引发的环境污染事件：指生产、贮存、使用工业化学品不当及违章操作等原因导致工业化学品泄漏、火灾或爆炸所引发的环境污染事件。

(3) 其它环境突发事故。

1.4 应急预案体系组成

应急预案体系一般由综合预案、专项预案和现场处置预案三级预案构成。按照事件严重程度，突发环境事件分为重大、较大和一般三级，现场处置预案可分为废水超标排放、危废散落应急处置、化学品泄漏、厂区火灾爆炸等现场处置预案；本公司应急预案体系图如下图 1.4-1。

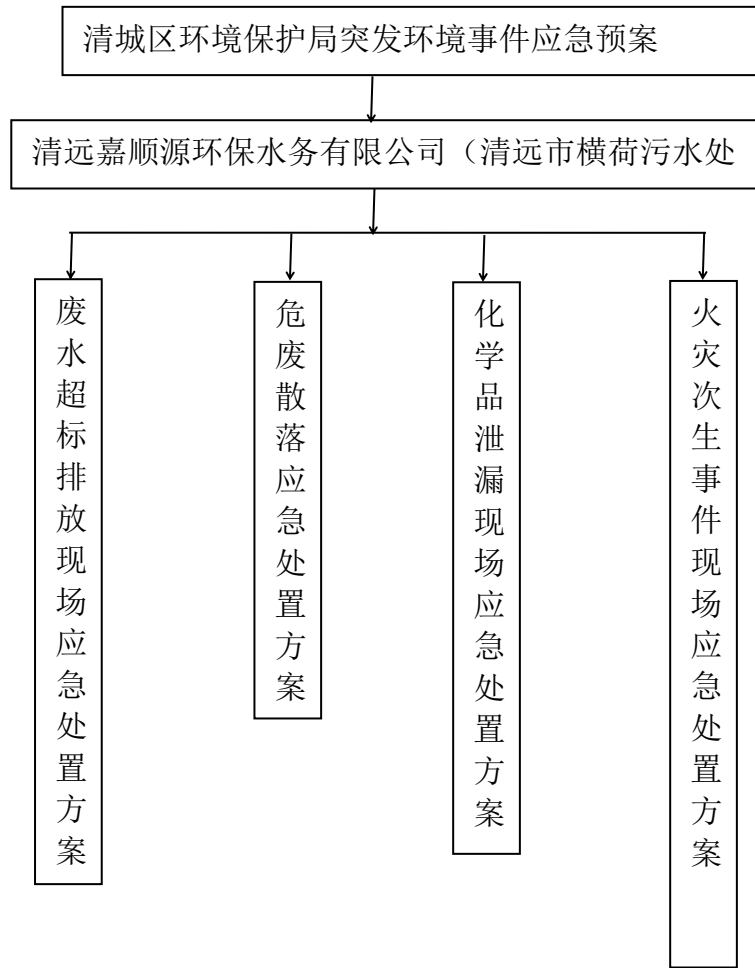


图 1.4-1 本公司突发环境事件应急预案体系图

1.5 工作原则

企业实施突发性环境事件应急预案工作时，应本着自救为主，外援为辅，统一指挥，高效协调的原则，具体如下：

（1）居安思危，预防为主

高度重视环境安全工作，增强忧患意识。坚持预防与应急相结合，做好应对各类突发环境事件的准备工作。

（2）以人为本，减少危害

把保障职工健康和生命财产安全作为应急管理工作的首要任务，把保护环境和维持工厂周边环境现状作为重要目标，最大限度的减少突发环境事件及其造成的人员伤亡和环境危害。

（3）统一领导，分级负责

在当地人民政府的统一指导下，公司应急指挥部现场指挥事故应急救援工作。各

有关部门按照各自职责和权限，负责事故的应急处置工作。

（4）依法规范，加强管理

严格按照有关法律法规和规定制定，修订应急预案、处置突发事件，切实维护职工的合法权益，使突发事件应急工作规范化、制度化、法制化。

（5）快速反应，协同应对

加强应急队伍建设、形成满足各类事故应急的统一指挥、反应灵敏、功能齐全、协调有序、运转高效的应急管理机制。充分发挥应急队伍和区域联防的作用，合理利用外部救援力量。经常性的做好应对突发环境事故的思想准备、机制准备和工作准备。

（6）依靠科技，提高素质

充分发挥专家队伍和专业人员的作用，采用先进的监测、预测、预警、预防和应急处置技术及措施，提高应对突发事件的综合能力，避免发生次生、衍生事件。加强宣传和教育培训，提高全员自救互救和应对各类事件的综合素质。

1.6 应急预案关系说明

应急预案是一个系统工程，包括环境应急预案和现场处置预案。其中环境应急预案和现场处置预案是针对某一特定重大危险源或重点岗位而编制的针对性更强的应急预案。各应急预案之间相互衔接协调。

此外，应急预案涉及企业多个组织与部门，特别是突发环境事故发生时不可能完全确定其属性，使应急救援行动充满变数，多数情况下，应急救援行动都必须寻求外部力量的救援。因此，企业与各相关救援单位、政府部门间的联动就显得尤为重要，本预案确定联动机制如下：

（1）与各应急救援联动单位保持联系，安排和落实专门值班人员，并确保 24 小时通讯畅通。一旦发生厂区级、厂外级突发环境事件，密切联系各应急救援联动单位迅速出动，赶赴现场实施应急处置。

（2）建立通讯联络手册，加强与应急救援联动部门的联系、沟通和合作。

（3）企业应加强应急培训和演练，并请相关部门和单位参与演练或者指导，提高应急联动的融合度和战斗力，以便及时、有效地处理突发环境事故。

（4）企业各部门根据应急处置流程和职责的要求，熟悉企业突发环境事故应急预案。

（5）事故应急联动机制图。

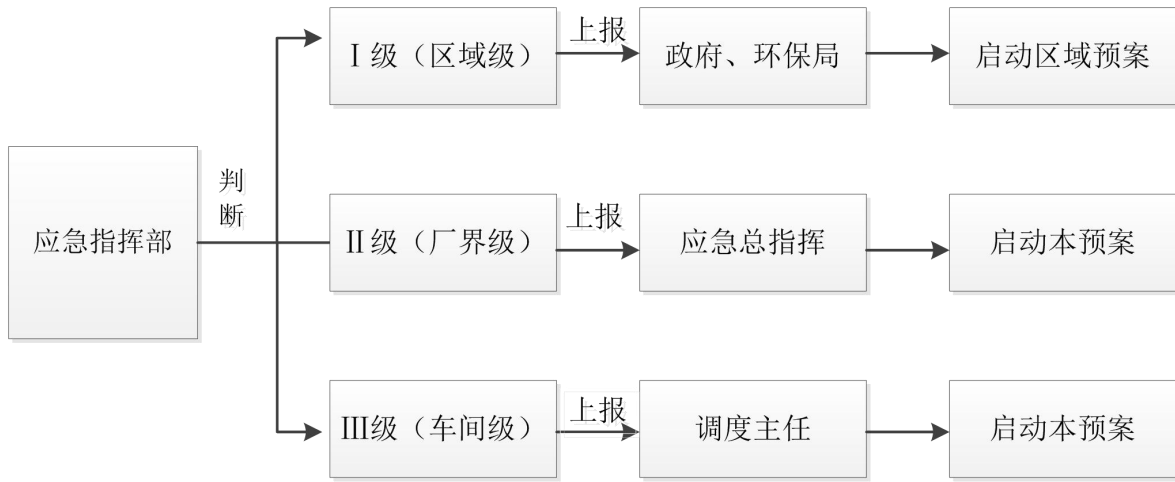


图 1.6-1 事故应急联动机制图

1.7 编制程序

本预案严格参照《企业事业单位突发环境事件应急预案备案管理办法（试行）》（环发[2015]4号）的规定进行，其编制程序见图 1.7-1：

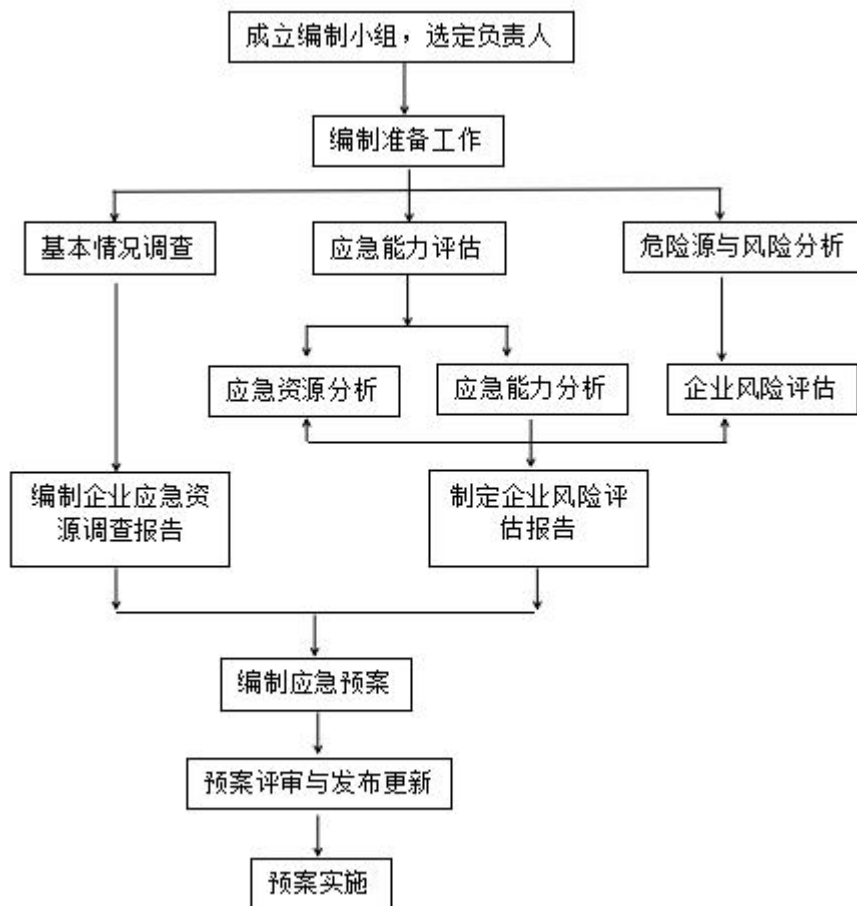


图 1.7-1 环境应急预案编制程序

第二章 企业基本情况概况

2.1 企业基本情况概述

2.1.1 企业基本信息

清远嘉顺源环保水务有限公司（清远市横荷污水处理厂）位于清远市横荷街道办打古管理区锦霞西路末端，地理位置为东经 113° 00′ 56″，北纬 23° 40′ 17″。

污水厂占地面积为 50000 平方米，一期总投资 12420.3 万元（包含污水厂整体征地费用及置换新城污水处理厂费用）；清远市横荷污水处理厂一期工程规划处理能力为 4 万 m³/d 污水（其中包含置换新城污水处理厂现有的 2 万 m³/d 污水）。

表 2.1-1 企业基本信息一览表

单位名称	清远嘉顺源环保水务有限公司（清远市横荷污水处理厂）
注册号	91441802056786970N
法人代表	杨尚智
联系方式	0763--3824280
单位所在地	清远市横荷街道办打古管理区锦霞西路末端
中心经纬度	东经 113° 00′ 56″，北纬 23° 40′ 17″
所属行业类别	污水处理及其再生利用（4620）
建厂年月	2011 年
生产规模	日处理污水 8 万吨
厂区面积	占地面积为 50000 平方米 ²

2.2 生产状况

2.2.1 污水处理工艺流程

（1）工艺流程简述

1) 预处理（包括粗格栅、提升泵站、细格栅及沉砂池）

城市污水通过市排水管导入粗格栅池，进入污水泵站，经提升后进入细格栅池，然后自流入旋流沉砂池。

粗格栅池安装机械粗格栅，污水中较大的杂物如树枝、塑料袋等在此可以得到去除，保护下阶段设备，避免堵塞而损坏电机。

提升泵站内安装潜水提升泵，将污水提升至细格栅池。细格栅池内安装机械细格栅，污水中较细的杂物在此得以去除，细格栅的工作由时间继电器和根据栅前水位而设定的程序实现自动控制。

旋流沉砂池安装旋流沉砂器，通过叶轮的旋转产生的离心力，使污水中的砂粒向中间集中，然后通过气提将砂粒送至砂水分离器，砂粒由人工运走，而污水回流至提升泵

站。除砂后的污水进入生物处理池进行生化处理。预处理阶段产生的杂物、砂粒等，定期运走填埋。

①生物处理

自旋流沉砂池出来的污水进入生物处理池单元，生物处理池主要包括厌氧、缺氧及好氧池有机组合形成的氧化沟。污水先后经厌氧、缺氧和好氧池进行二级生物处理，出来的混合液在二沉池进行泥水分离后，上清液自流至出水消毒池，最后排入大燕河。

氧化沟生物处理池由厌氧池、缺氧池、好氧池组成。

厌氧池内安装潜水搅拌器，以保证污水及回流污泥均匀混合和防止污泥沉降。在厌氧池里，聚磷菌在厌氧的不利环境下将好氧池中吸收的聚磷分解，在此过程中释放出的能量可供积磷菌在厌氧压抑的环境下存活之用，另一部分能量可供聚磷菌主动吸收乙酸、 H^+ 和 e^- ，使之以 PHB 形式贮藏在菌体内，并使发酵产酸过程得以继续进行。聚磷分解后的无机磷盐释放出积磷菌体外，此即聚磷菌厌氧放磷现象。

缺氧池安装潜水搅拌器，使厌氧池出水和好氧池回流的混合液在此得到充分混合，由于混合液呈缺氧状态，污水中的硝态氮在反硝化细菌作用下转化成气态氮，从而达到脱氮的目的。

好氧池安装潜水搅拌器，保证污泥不沉积，泥水充分混合。好氧池内配置有罗茨鼓风机，用过曝气装置将空气释放到污水中，以供好氧微生物生命活动之用。通过好氧微生物的作用，污水中的绝大部分有机物在此得到去除。同时聚磷菌在好氧环境下将积贮在体内的 PHB 分解，释放出来的能量一部分可供聚磷菌生长、繁殖，另一部分能量用于主动过量吸收溶磷，并以聚磷的形式贮积在体内。通过在二沉池中富磷的剩余污泥排走，可达到从污水中除磷目的。为防止水质变化对除磷效果的影响，本设计方案在脱水机房预留化学除磷系统位置。

好氧池出水自流入二沉池进行泥水分离，上清液进入出水消毒池进行消毒处理后排入海仔。处理的部分出水回用，作为厂内绿化用水和脱水机房冲洗用水。

污泥处理

二沉池的沉淀污泥排入污泥回流池，一部分污泥由回流泵输送至厌氧池，剩余污泥由螺杆泵输送到带式脱水机进行脱水处理。建设单位拟将脱水后的污泥拟运到拟运输至市政污泥处理场进行处理处置。

预处理阶段产生的杂物、砂粒等，定期卫生填埋。

② 工艺技术特点

i 优良的除磷脱氮功能，确保在其它指标达标前提下， NH_3-N 、 PO_4^- 指标能完全满足要求。

- ii 采用 “鼓风曝气氧化沟” 工艺，氧利用率高、能耗低、经济性能高。
- iii 根据进水水量水质的变化，通过调节鼓风机装置可使供给氧化沟的空气量与之适应。
- iv 本工艺技术先进且成熟，处理出水水质指标和经济指标优良。
- v 剩余污泥采用浓缩脱水一体化设备脱水，既保证了除磷要求，又避免了臭气的排放。

工艺流程图如下：

“鼓风曝气氧化沟” 工艺流程示图

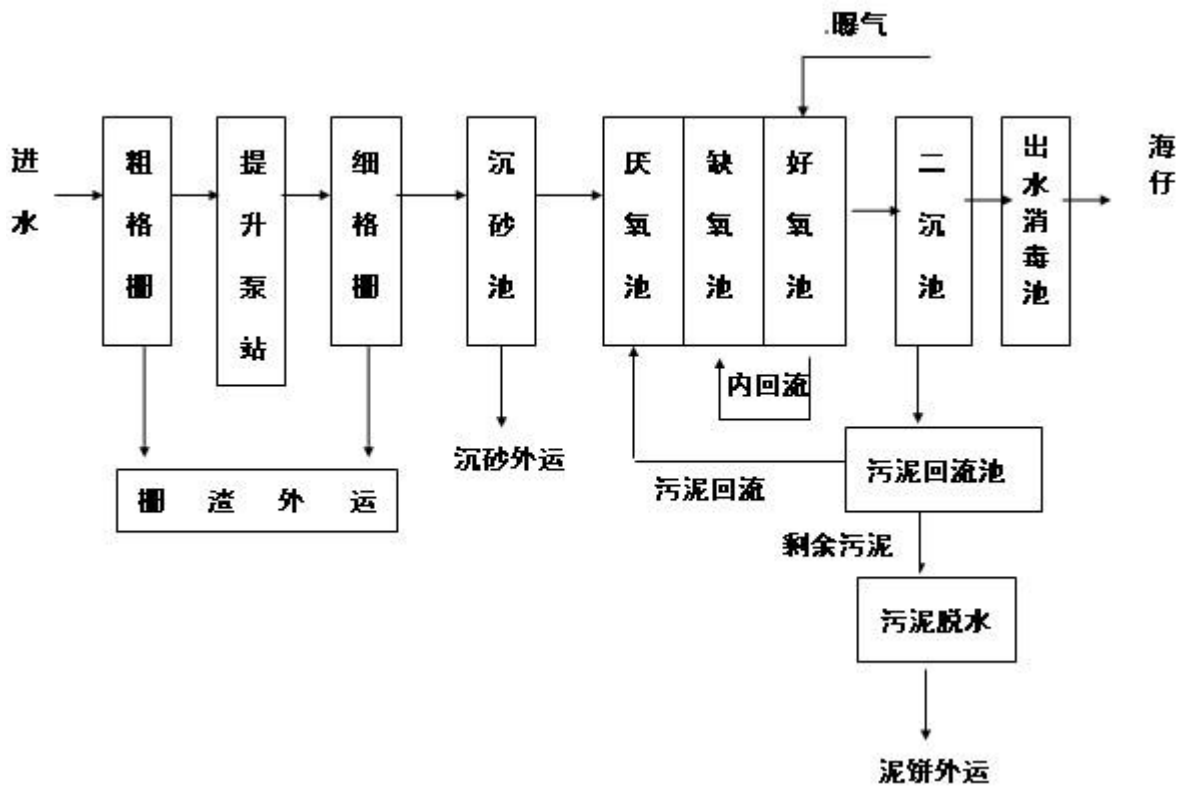


图 2-1 横河污水厂工艺流程图

2.2.2 主要构筑物及生产设备

本项目生产中的主要生产设备详见表 2-2。

序号	设备名称	型号规格功率	单位	数量	使用位置
1	机械粗格栅	栅条净距 20mm 格栅宽 1300mm 电机功率 N=1.5kW	台	2	提升泵站
2	提升泵	流量 Q=1083m ³ /h 扬程 H=12 m 电机功率 N=45kW	台	3	提升泵站
3	转鼓细格栅	栅条净距 5mm 井宽 2.1m 电机功率 N=3.0kW	台	2	沉砂池
4	旋流沉砂器	处理能力 ≥4750m ³ /h 叶轮转速 12~20rpm 电机功率 N=1.5kW	台	2	沉砂池
5	生物除臭设备	Q=8000m ³ /h N=8kW	套	1	提升泵站沉砂池
6	厌氧池搅拌器	叶轮直径 2500mm 转速 n=35 RPM 电机功率 N=3.1kW	台	2	氧化沟
7	缺氧池搅拌器	叶轮直径 2500mm 转速 n=42 RPM 电机功率 N=5.5kW	台	4	氧化沟
8	好氧池搅拌器	叶轮直径 2500mm 转速 n=40r/min 电机功率 4.5kW	台	8	氧化沟
9	可提升式薄膜微孔曝气板	Q=15m ³ /h.套 服务面积: 0.7 m ² /套	套	1240	氧化沟
10	周边传动吸刮泥机	池内径 φ41m 周边线速 2-3m/min 电机功率 0.37kW	套	4	二沉池
11	污泥回流泵	流量 Q=833m ³ /h 扬程 H=5.0m 电机功率 N=15kW	台	6	污泥回流泵站
12	紫外线消毒装置	处理能力 Q ≥2166m ³ /h 装机容量 22.5kW	台	2	消毒出水池
13	罗茨鼓风机	风量 Q=77.5m ³ /min 风压 P=59Kpa 电机功率 N=110kW	台	5	风机房
14	带式浓缩脱水一体机	带宽 B=1500mm 功率 N=5kW	套	3	脱水机房
15	剩余污泥泵	流量 Q=25~70m ³ /h 功率 N=5.5kW	台	3	脱水机房

表 2-2 污水处理主要生产设备设施概况

项目设备总体而言较为先进，没有国家明令淘汰的设备，设备运转情况良好，均

由专人进行维护和保养。

项目主要配套构筑物见表 2-3 所示。

表 2-3 主要构筑物概况

编号	名称	规格(长(m)×宽(m)×高(m))	数量(座)	结构形式
1	粗格栅提升泵站	20.85×12.6	1	钢筋砼、框架
2	细格栅、沉砂池	26.20×12.0	1	钢筋砼
3	A/A/O 微曝氧化沟	131×31.6×6.0	2	钢筋砼
4	二沉池	Φ41×4.0	4	钢筋砼
5	污泥回流泵站	8.6×6.6	2	钢筋砼
6	消毒出水池	14.6×7	1	钢筋砼、框架
7	污泥脱水机房	240(m ²)	1	钢筋砼、框架
8	维修间	180(m ²)	1	钢筋砼、框架
9	鼓风机房	240(m ²)	1	钢筋砼、框架
10	变电所	240(m ²)	1	钢筋砼、框架
11	综合楼	1200(m ²)	1	钢筋砼、框架
12	门岗	24(m ²)	1	钢筋砼、框架

项目辅助生产构筑物见表 2-4 所示。

表 2-4 辅助生产构筑物一览表

项目	建筑面积(m ²)
鼓风机房	240
变电所	240
门卫室	24
维修间、仓库	180
综合楼	1200
总计	1884

2.2.3 主要原辅材料和化学药品

1、主要原辅材料用量及储存情况见下表2-5

表 2-5 主要原辅材料消耗情况表

项目	名称	总耗 (/a)
原辅材料	聚丙烯酰胺	1.5 吨
	聚合氯化铝	3 吨

本污水厂出水采用紫外消毒，不需贮存具有存在腐蚀、中毒、火灾爆炸等危险因素化学消毒药剂。另外，厂内化验室因日常化验需要，备用少量水质项目检测化学试剂；饭堂使用电烹调值班员工餐，不储存罐装液化石油气。按照《企业突发环境事件风险评估指南》，对涉及指南附表所列化学物质进行统计及计算分析。化学品年最大存在总量见表 2-6。

表 2-6 主要化学品统计分析表

序号	物质名称	CAS 号	临界量（吨）	最大存在量（吨）	比值 Qn
1	浓硫酸	8014-95-7	2.5	0.0276	0.011
2	柴油	/	2500	0.33	0.0001

2.2.4 污染物产生情况及环保措施

污水处理厂是改善区域地表水环境质量的环保工程，工程完成后，将对周边水流的水质起到改善作用，但工程运行又可能产生二次污染，对周围环境造成一定程度的影响，目前污水厂污染物排放分析如下：

2.2.4.1 废水

污水处理厂排放的污水是指处理后尾水和厂内自身排放的生产废水。本工程采用鼓风曝气氧化沟工艺，设计中采用先进的自动控制，该工艺处理城市污水技术成熟，已有成功案例，污水处理厂正常运转是有保证的，能达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级标准 B 标准要求的出水水质，不会对排放水体造成污染。

2.2.4.2 废气

污水处理过程中会产生恶臭气体，其主要产生部位是格栅、沉淀池、污泥处理系统等工艺单元，导致恶臭气味的主要成份是 H₂S、NH₃，属无组织排放。根据监测报告，厂界周边无组织排放浓度 H₂S、NH₃、CH₄ 均为少量，能够满足《城镇污水处理厂污染物排放标准》二级标准达标排放。

2.2.4.3 噪声

项目噪声来源于泵、鼓风机等机械噪声。根据监测，污水处理厂各厂界昼、夜噪声均能满足 GB12348-2008《工业企业厂界环境噪声排放标准》2 类区标准达标排放。

2.2.4.4 固体废物

二沉池的沉淀污泥排入污泥回流池，一部分污泥由回流泵输送至厌氧池，剩余污泥由螺杆泵输送到带式脱水机进行脱水处理。按照《关于加强城镇污水处理厂污泥污染防治工作的通知》（环办[2010]157 号）的要求，污水处理厂以贮存（即不处理处置）为目的将污泥运出厂界的，必须将污泥脱水至含水率 80%以下，因此，首先应强

制性提高污泥在污水处理厂内的脱水率要求，污泥量可大幅度降低，运输成本及风险也大为降低，其次，泥饼运输到处理处置厂可直接分类利用，省略二次脱水环节。脱水后的污泥拟运到拟运输至市政污泥处理场进行处理处置。

2.2.4.5 项目主要污染物产生及预计排放情况

内容类型	排放源		污染物名称	处理前产生浓度及产生量	处理后排放浓度及排放量
大气污染物	施工期		施工粉尘	无组织排放，量较少	无组织排放，量较少
	格栅曝气池		异味	废气量少，污染物浓度低	废气量少，污染物浓度低
水污染物	施工期	生活污水	废水量 SS CODcr NH ₃ -N	2920t 300mg/L, 0.88t 250mg/L, 0.73t 30mg/L, 0.08t	2920t 60mg/L, 0.18t 90mg/L, 0.26t 10mg/L, 0.03t
		施工废水	SS	不外排，回收利用	不外排，回收利用
染物	运营期	工业废水	废水量	40000t/d	40000t/d
		生活污水 地下渗入水	化学需氧量 五日生化需氧量 悬浮物 氨氮 总磷	305 mg/L, 12.2t/d 144 mg/L, 5.76t/d 166 mg/L, 6.64t/d 30.25 mg/L, 1.21t/d 4.03 mg/L, 0.16t/d	≤60 mg/L, 2.4t/d, 876t/a ≤20 mg/L, 0.8t/d, 292t/a ≤20 mg/L, 0.8t/d, 292t/a ≤8 mg/L, 0.32t/d, 116.8t/a ≤1 mg/L, 0.04t/d, 14.6t/a
固体废物	施工期	建筑工地	建筑垃圾	约 200t	/
		生活垃圾	生活垃圾	18.25t	
	运营期	污泥脱水机房	脱水污泥	1022t/a	
		粗细格栅	格栅渣	1314t/a	
		生产及管理人员	生活垃圾	6.57t/a	
噪声	主要为施工设备发动机、搅拌机、电锯以及运输车辆等产生的噪声和运营期泵房、风机房、脱水机噪声。噪声值月 60~90 分贝。				
其他					

第三章 企业环境风险源识别

3.1 企业风险等级

根据公司突发环境事件风险评估报告，本企业环境风险物质数量与临界量比值为 Q1；生产工艺过程与环境风险控制水平为 M1 类；企业周边环境风险受体类型为 E2。企业突发环境事件风险等级为一般环境风险（Q1M1E2）。

3.2 环境风险辨识与隐患排查

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ/T 169-2004），风险识别范围包括生产过程所涉及的物质风险识别和生产设施风险识别。

（1）物质风险识别范围：主要原材料及辅助材料、最终产品以及生产过程排放的“三废”污染物等。

（2）生产设施风险识别范围：主要生产装置、贮运系统、公用工程系统及工程环保设施等。

3.2.1 主要风险源识别

3.2.1.1 物质风险识别

污水厂主要环境影响为污泥及污水。由于横河污水厂处于大燕河旁，一旦出现重大环境事故将直接对大燕河带来污染影响。根据《广东省地表水环境功能区划》（粤环〔2011〕14号），受纳水体大燕河属综合用水功能分区，执行IV类功能区水质目标要求。为保证大燕河水质目标要求，除了污水处理厂保证做到达标排放废水外，还必须杜绝事故排放，尤其预防因环境风险事故带来的严重污染影响。污水厂发生突发环境事件时，未经妥善处理的轻微超出排放标准的事故废水短时间进入受纳水体大燕河，可经水体的自净能力消化，对水体造成的破坏性影响较小。长时间严重超标事故废水，如 COD、N、P 等和有机质进入受纳水体，可使水体富营养化，为浮游植物、生物藻类的大量繁殖提供了物质基础；外源有毒有害化学品进入受纳水体，也可能对受纳水体中的生物产生毒害作用，使水体中生物多样性降低，群落结构发生改变，造成水环境质量恶化。

根据污水厂生产状况、产污排污情况、污染物危险程度、周围环境状况及环境保护目标要求，结合企业安全评价资料，本预案对可能存在的环境危险源及危险因素进

行分析，结果确定有以下 5 类，分别是：

- （1）进水水质、水量异常对处理设施冲击负荷增大，影响处理效果导致污水超标排放环境危险；
- （2）原辅材料、产品的储存、使用以及运输环节产生的环境危险；
- （3）生产过程中由于长时间停水、停电、设备故障等突发事件导致污水超标排放环境危险；
- （4）管理及操作不当导致污水超标排放的环境危险；
- （5）暴雨、高温、低寒、雷击等气象因素引发的自然灾害对设备设施、构筑物破坏导致的环境危险。

3.2.1.2 其他风险识别

（1）环保设施风险识别

①来水超标、水量超设计负荷、设备故障、停电、管道泄漏等可能造成废水超标排放甚至事故排放造成污染事故。

（2）运输过程风险识别

运输过程可能发生车祸或碰撞导致化学品泄漏、危险废物的泄漏及散失等引发污染事故。

（3）自然灾害风险识别

遭遇自然灾害可能引发安全事故，如雷击可使厂区突然停电导致污水处理站停止工作，大雨导致污水处理站超负荷运行，导致污水处理站出水超标。

综上，根据企业的生产特点，企业涉及的主要环境风险源识别见表 3.2-1。

表 3.2-1 主要环境风险源识别

所属类别	单元名称	风险类别	可能风险存在部位	事故后果
原辅材料贮存、装卸过程	车间原料临时储存区域、仓库	区域内装卸过程中由于操作不当导致储桶发生倾倒，导致原料泄漏；若泄漏物遇到点火源、静电等，泄漏物被点燃，导致车间局部及仓库发生火灾	生产车间、仓库	泄漏物造成车间内及厂区内出现泄漏事故，当中部分原料会挥发少量带刺激性气味的气体，造成车间内环境空气污染事故；泄漏物火灾导致大量消防废水、有机废气产生造成厂区内外环境空气、水污染事故
	厂区	厂区内运输过程中操作不当导致泄漏，导致各类化学品等随雨水进入地表水体	厂区内运输	泄漏物被雨水冲刷，造成厂区外地表水体污染事故

生产过程	生产设备	生产过程中，因操作不当、维护不当等引起加药设备设备及原料桶等倾倒，导致设备及桶内物料泄漏	加药设备及原料桶	原辅材料泄漏造成车间内污染事故
	污水处理站	废水事故排放	处理水池、管道、泵	来水浓度超标、水量超设计负荷、设备故障、停电、管道和设备泄漏等可能造成废水超标排放甚至事故排放冲击污水处理厂的事故
危险废物贮存、装卸过程	危险废物临时贮存场	危险废物在厂内运输过程中由于操作不当等导致危险废物出现散失	厂区内运输	泄漏物被雨水冲刷，造成厂区外地表水体污染事故

*注：本项目各类化学品及危险废物运输均为委托专业运输公司进行运输，因此本公司运输风险范围均为厂区内化学品和危险废物的转移及装卸过程。

3.3 环境危险事故分级

3.3.1 可能发生的环境污染事件

- ① 尾水非正常排放事故
- ② 柴油等化学品泄漏事故
- ③ 污泥泄漏事故

通过对可能存在的突发环境事件及危险性的分析，根据危险事件可能引起的环境污染情况，将污水厂突发环境事件分为 I 级突发环境事件，II 级突发环境事件，III 级突发环境事件三个等级。

3.3.2 III级突发环境事件（单元级别）

当发生 3.3.1 中一种或一种以上情形时，其影响范围控制在处理单元区域内，现场作业人员能及时处理、控制和消除，同时不会影响到周边单元与后续单元正常运转或发生连锁反应的；并且没有造成人身安全事故的。

(1) 设备发生故障，可能会影响处理单元处理效果，但是企业能够通过启用备用设备或短期内（3 小时内）能够将设备修复等应急措施，对事件进行有效控制；

(2) 当工艺运行条件异常的情况下（如曝气量不足或过高），可能会影响单元的处理效果，最终可能会影响出水水质，但是企业在短时（1 小时内）能够通过相应的工艺调整，能对事件进行有效的控制；

(3) 进水水质单项指标低于或超过设计值 0~20%，可能会影响处理系统的处理效果，但是可以通过工艺调整等措施可进行有效控制，不会造成污水超标排放；

(4) 臭气在格栅间等工作间积累，造成相应工作间有恶臭气味，引起工作人员不适，但是未造成中毒事件；

(5) 污泥脱水系统或运输过程发生污泥泄漏，能够快速进行清理，不会对环境造成影响；

(6) 非主要输水管道破裂，污水发生泄漏，泄漏量较小，可进行收集处理的，能够将其影响范围控制在单元内，且能在短时间内修复；

(7) 柴油储罐体或管道发生泄漏，可迅速进行修复的事件；聚丙烯酰胺由外界原因导致溶解、泄漏的事件。

(8) 其他原因影响处理单元的处理效果，但是通过工艺调整等措施能够控制在单元内，不会直接导致污水超标排放。

3.3.3 II级突发环境事件（企业级）

当发生 3.3.1 中一种或一种以上情形时，对厂内的设施、处理系统的正常运转与员工人身安全造成较大影响，但能够通过企业现有的防控措施将事故控制在厂界内，其影响范围未超出厂界的。

(1) 主要设备发生故障（如紫外消毒设备），无备用设备且短期内（一天内）无法修复的，可能会影响单元处理效果，但是可以通过其它的应急措施可以进行有效控制，不会直接导致污水超标排放；

(2) 当工艺运行条件异常的情况下（如活性污泥活性不佳），可能会影响单元处理效果，且企业无法通过相应的工艺调整在短时间内（3 小时）有效的对事件进行控制，可能会对后续的处理效果，但是能够通过其他的措施将事故控制在企业内部，不会导致污水超标排放；

(3) 进水水质单项指标低于或超过设计值的 20%~50%，通过投加营养剂或加药等应急措施控制，不会导致污水超标排放的事件；

(4) 主要输水管道发生破裂，未经处理或处理不完全的污水发生泄漏，污水泄漏量不大，能够通过截留、收集处理等措施将事故控制在企业内部，其影响范围未超出厂界，且能够在短时间内修复；

(5) 主要的设备（如污泥脱水机，鼓风机）的输电设施故障，导致设备停运，影响工艺的正常运行的，但是不会直接导致出水超标排放；

(6) 柴油储罐罐体发生泄漏，柴油全部发生泄漏，但是可以进行收集处理，其

影响范围未超出厂界；

（7）其他对处理系统造成影响，但是可以控制在企业内部，不会导致污水超标排放。

3.2.4 I级突发环境事件（社会级）

当发生 3.3.1 中任一情形且影响范围已超出厂界，导致受纳水体的水质发生异常的，水生态环境平衡遭到破坏的；事故发生后未能得到有效的控制，需要请求外部的应急救援能力的；对环境敏感点的居民人身安全造成威胁的。

（1）主要设备长时间停运（3 天以上），影响工艺处理效果，最终导致污水严重超标排放；

（2）在工艺运行条件异常的情况下（如生化池污泥大量失活），企业无法在短时间内进行调整，最终导致污水严重超标排放；

（3）进水水质单项指标低于或超过设计值 50%以上，或有毒有害物质进入处理系统，对处理系统造成冲击，甚至导致处理系统瘫痪，影响处理效果，最终导致污水严重超标排放；

（4）主要输水管道破裂，大量未经处理或处理不完全的污水泄漏到外界水环境，对外界水环境造成影响；

（5）在大暴雨的天气下或其他一些外界原因导致进水水量较长时间严重超过处理系统的运行负荷，导致污水厂无法正常运行；

（6）污水厂所在区域发生大范围的停电，导致污水厂停产，收纳范围内的污水无法得到有效处理；

（7）污水厂所在区域发生强台风、地震等自然灾害，导致厂内主要设施损坏，无法正常生产；

（8）其他导致污水超标排放或导致污水厂停产。

第四章 应急组织机构及职责

建立健全应急组织指挥体系，是企业应对突发环境事件的一项基础管理工作。企业负责安全、环保的管理部门要提前组织相关人员对突发环境事件应急预案进行培训学习。通过认真学习和演练，使各级部门了解熟知应急的程序、内容、操作方法等，使各个小组成员熟悉掌握环境污染事故应急预案的作用与职责，熟识企业污染物类型、环境危险源的位置、发生事故的可能性，并能鉴别异常情况的危险性，及各类污染物的危害性；了解周围环境敏感点的位置、数量、类型，及污染事故可能对其产生的影响；掌握生产工艺过程中可能出现的环境污染事故的解决方案；掌握控险、排险、堵漏等基本方法，防止污染物扩散；熟悉主要消防器材、防护设备等的位置及使用方法；熟知如何正确报警及常用内、外部报警电话，编制内、外部电话清单并张贴在醒目的位置；了解熟知应急人员的基本任务及责任、污染治理设施的运行要求、可能产生的环境污染事故等方面的内容。

根据国家、省、市及县等有关文件精神，结合公司实际情况，清远嘉顺源环保水务有限公司（清远市横荷污水处理厂）成立以总经理为指挥长、副总经理为副指挥长、各职责部门负责人为成员的应急指挥部，并根据部门职能分工，成立以单位主要负责人为领导的应急工作组，明确工作任务、职责分工和工作计划等，负责指导、协调突发性环境污染事件的现场应对。

4.1 应急处置专业队伍

厂区发生突发环境事件时，以应急救援领导小组为基础，成立突发环境事件应急救援指挥部，全权负责单位应急救援工作的实施和协调。

企业已成立应急机构，包括应急指挥部及下设各应急小组，应急指挥部主要由总指挥和副总指挥构成，应急小组主要组成部分包括有：

（1）抢险救援组：执行指挥部的命令、决定，并根据其精神，结合事故现场实际情况，按照应急预案认真协调实施环境事故发生的救援抢险工作，防止事故的扩大蔓延，力求将损失降至最低。并负责应急响应结束后，配合信息联络员对事故的现场调查、组织事故分析和事故上报。

（2）：主要保证抢险救灾物资和设备的及时调度和供应。各小组设组长一名，并明确了各级人员和各专业处置队伍的具体职责和任务。应急救援领导小组名单及各应急队伍人员名单与联系电话。

(3) 外聘监测组：监控事故应急过程中产生的污染物的类型和浓度，为调整污染物的处置方案提供依据。开展场内污染物指标检测。助应急检测人员开展厂区内的环境应急监测工作，并将监测结果向应急指挥部报告。组织制定事件应急处理结果后厂区内受污染环境（土壤、水体）的修复方案。

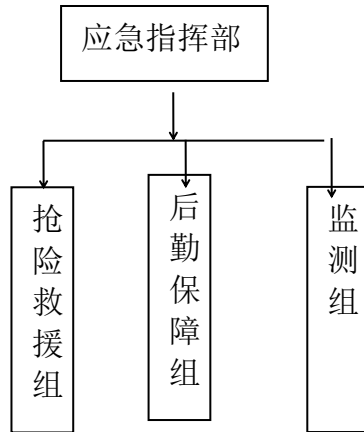


图 4.1-1 应急组织体系图

4.2 应急指挥部人员构成

4.2.1 应急指挥部机构

总指挥：杨尚智 0763—3824280

副总指挥： 张伟健 13620525179 张剑锋 15813287198

成员： 卢建芬 15915135234 阮文勇 15323197462 戴武堂 15816231995

4.2.2 应急领导机构职责

(1) 日常工作

根据企业实际生产情况，制定环境安全生产规章制度，组织相关人员学习和交流，建立起相应的监督机制，保障生产的安全运行；根据安全环保生产的要求，保障用于安全环保生产相关设备设施投入和运行；建立环保安全检查组织，及时积极对安全环保生产进行监督和维护，预防和消除环保安全事故隐患；熟悉应急预案的具体要求，并根据应急预案提出应急物资计划组织采购储备应急物资，从人员、物力、财力等方面保证突发环境事件应急的实施需要；针对企业的可能发生的环境风险事故，定期组织对公司员工的应急训练，提升公司的整体应急协作、反应能力。

(2) 应急工作

突发环境事件时，负责组织企业的应急救援工作，发布抢险救援命令，对特殊情况进行紧急决断；向政府各相关部门报告事故情况及处置情况；全权负责事故应急处

置的组织指挥，并根据事故的性质、类别实施应急措施，结合实际决策总体救援处置方案；调度事故救援所需要的人、财、物的力量，并根据事态发展，适时调整事故处置方案。突发环境事故后，及时、主动向上级有关部门（具体部门及联系方式见附件）报告有关情况以及造成的污染危害等。

4.3 应急救援小组

发生紧急事故时，迅速在事故现场附近安全地带设立临时指挥部，由总经理任总指挥，负责全公司应急救援工作的组织和调度；总指挥不在时，副总指挥为临时总指挥，全权负责现场指挥。事故应急处理期间，全公司范围内一切救援力量与物资必须服从调派。公司所有部门都有职责参与应急救援。

根据各自职能特点和现场应急需要，公司成立 3 个救援小组：抢险救援组、后勤保障组，外聘监测组。

第五章 预防与预警机制

5.1 危险源预防

5.1.1 危险源监控

为了及时掌握危险源的情况，对危险事故做到早发现早处理，降低或避免危险事故造成的危害，必须建立健全危险源监控体系，具体工作内容包括以下两个方面：

首先是监控内容：主要包括监控对象、监控部位、监控方式、监控时间以及监控频率。

其次是监控人员、物资配备：监控人员落实到位，监控仪器（如电子视频）、监控设施、化验药品配备齐全，并且落实到位。

各个危险源的监控体系，主要措施有：

(1) 存在环境风险的关键地点设置明显警示标记，并设置专人监管。正常情况下，严格按巡检制度进行巡检，检查内容主要为物料储罐及配套管道、阀门的状况（液位、压力、密封等），防护设施、排洪设施的状况，泵体和电机等设备运转是否正常，并做记录。

(2) 本污水厂配备有 COD 自动监控仪、氨氮自动监控仪、流量计、水质自动采样器、数据通讯传输系统、在线式不间断电源。按规定及时对污水厂生产工艺进行水质、水量监测，并做好相关记录。

(3) 卫生防护及环保设施，要设置专人负责进行定期检查，正常情况下，每班 1 次。检查内容主要有沉砂池、生化沟、二沉池、急救箱以及个人防护用品等。巡检内容主要为各池水位是否处于正常状态，导流渠是否畅通。

(4) 应急设备和物资设置专人负责，本企业的应急物资备有防毒面具、报警器、抽水泵、编织袋、铁铲、应急药品等。正常情况下按照规定例行检查，汛期时要每天检查，保证各种物资的充足与完备。

(5) 与当地供电部门保持沟通渠道，及时了解供电信息及停电计划以便安排实施应对措施。

5.1.2 预防措施

根据危险源及危险因素分析，主要从六个方面预防。

5.1.2.1 进水水质、水量异常导致环境危险预防措施

(1) 污水处理厂进出水水质执行定期监测制度，了解污水厂进出水水质情况，防

止污水水质水量波动影响水厂正常运行，及时合理的调节运行工况，严禁长时间超负荷运行。当发现进水水质、水量异常时，根据环境危险性分析，分三级制定预防措施。当发生单元级别（三级）异常时，控制进水提升泵，减缓进水，降低进水量；发生企业级别（二级）异常时，控制进水提升泵，减缓进水，降低进水量的同时，调节生化反应池工艺参数，必要时加药控制；发生社会级别（一级）异常时，除控制进水提升泵减少进水量并调节生化反应工艺参数外，必要时需关闭进水闸门，利用管网蓄水，同时通知环保局，联合制定应急措施。

（2）对工艺的运行情况、仪表加强巡检，要求当班员工对所有操作和情况做好相关的记录，交接班时做好工作交接，并要不定时对工艺运行情况进行汇报。

（3）当纳污范围内或厂内发生火灾等事故引起大量事故废水进入管网或处理系统时，应根据进水水质状况，及时调整进水量、DO 等运行参数。

（4）加强与周边污染源企业、社区、医院和环保局的联系，当纳污范围内的环境污染突发事件时可及时启动响应并在政府有关部门的指挥下协助处理超标事故废水。另外厂内常备 PAC，出水 SS 高时可应急使用。

5.1.2.2 储存、使用、运输过程中存在的环境危险预防措施

（1）污泥脱水絮凝剂环境危险预防措施

污泥脱水絮凝剂阳离子聚丙烯酰胺在贮存、运输应注意防潮，并储存于阴凉、通风的库房。如在存储过程中有少量撒漏，应彻底清扫后用大量清水冲洗。

（2）柴油环境危险预防措施柴油库发生渗漏的主要原因为两大类：一类是由于油罐破裂引起的，一类为加油过程中发生渗漏引起的。

①油罐或管道破裂引起的泄漏

油罐长期使用会导致油罐、管道逐层剥落变薄，阀门密封性减弱，如未及时引起注意，可能会导致油罐渗漏。

其主要预防措施如下：要求库管人员经常对油罐进行检查，发现问题及时进行汇报。

污水厂所在地无严寒天气，常年温度高于 2℃，不会发生管道或罐体因冰冻导致破裂泄漏。

②注油过程中发生渗漏

其主要预防措施如下：加强对库管人员的培训，使其知道柴油发生渗漏处理的难度及引起的后果；提高柴油库库管人员的管理水平和工作技能；加强对加油阀门的检查，使其密封达到不发生渗漏的效果。

另外，在柴油储存间设置围堰，有效避免泄漏的柴油进一步向外扩散，对周边环境造成污染。

（3）污泥环境危险预防措施

目前横荷污水厂每班产生干污泥直接装车外运。外运污泥时，使用合格运输车辆。在装车前，确保运输车辆车厢完好，挡板灵活较密闭。装卸过程做到轻装轻卸；运输过程中确保容器不泄漏、不倒塌、不坠落、不损坏。运输时车速不宜过快，不得强行超车。

运输车辆装卸前后，均应彻底清扫、洗净，防止造成二次污染；暴雨天气注意防止雨水冲入车辆厢体，造成污泥泄漏。

5.1.2.3 生产过程中的危险预防措施

（1）督促当班人员严格遵照工艺巡视制度，临时停电时及时发现并做出应急响应。为减轻突发性临时停电对污水厂运行的影响，污水厂在厂区进水口处设置闸门，无电力供应时关闭闸门和泵站提升泵，充分利用管网和提升泵房容积储水。送电后，检查设备无误后再将污水重新提升至污水处理厂。

（2）生产工艺设备由专人负责，按照规范操作，操作时配备必要的防护措施，注意配料箱、管道的维修、保养工作。配备合格的水电工作人员和备用发电机组，认真落实工作人员责任制，经常对供水、供电设备进行检查和维护，对机械设备执行定期检修。

（3）为避免临时停电或紫外消毒设备故障可能导致的出水大肠杆菌超标的危险，横荷水质净化厂在消毒池旁设置漂白水罐，当紫外消毒设备不能正常工作时，及时投加漂白水进行消毒，并尽快组织设备维修。

5.1.2.4 管理及操作环节危险预防措施

（1）建立健全各工艺单元生产责任制，特别是可能发生环境突发事件生产单元，制定相应的巡视制度、生产规章制度和操作规程。

（2）各生产、储存单元，配备专职管理人员，责任到人。

（3）对工作人员应进行污水处理知识培训，持证上岗，并定期进行理论和实践考核，保证工作人员具备必要的生产知识，并熟悉厂内生产规章制度和本岗位操作规程。

（4）严格执行危险化学品安全管理制度，落实安全责任制，加强的管理。

5.1.2.5 自然灾害引发的环境危险预防措施

（1）密切关注气象变化，加强对汛期进厂污水的监控，做好各项应急准备工作。汛期前，应对污水处理厂设施进行一次全面检查，消除事故隐患；雨季期间，加强对设

施的日常检查，同时与气象部门保持经常联系，及时掌握气象信息；事故可能发生时，通过预先确定的报警方法及早采取措施；

（2）安排至少 2 工人 24 小时巡查，检查排洪、排水设施有无淤堵、坍塌、结构变形，污水处理厂构筑物时候出现泄漏、塌陷，检查排渗设施是否运行正常；

5.1.2.6 其他危险环节预防措施

①为防止突然停电时给污水厂造成突发事件，污水厂配备了一台柴油发电机组（当突然停电时用于临时性生产；

②各生产单元配置应急照明装置；

③厂区广泛植树种草，降低、减少噪声和臭气对周边的影响。

5.2 危险预警

预警即是预测未来可能发生的危机和灾难，并预先对其进行准备和预防。事先预防胜过事后补救，可以最大限度减少生命财产的损失，提高人们的生存能力。

5.2.1 预警分级及预警方式

按照突发事件严重性、紧急程度和可能波及的范围，突发环境事件的预警分为三级，预警级别由高到低，依次为 I 级（可能发生 I 级突发环境事件）、II 级（可能发生 II 级突发环境事件）、III 级（可能发生 III 级突发环境事件）。根据事态的发展情况和采取措施的效果，预警级别可以升级、降级或解除。

I 级：当可能发生重大突发环境事件时启动，由单位负责人立即上报污水厂应急领导小组，由应急总指挥启动相应的应急方案；并及时上报清城区环保局，由区环保局启动相应的应急方案；同时报清远嘉顺源环保水务有限公司；

II 级：当可能发生较大突发环境事件时启动，由班组负责人立即上报单位负责人，由单位负责人启动相应的应急方案。

III 级：当可能发生一般突发环境事件时启动，由事故发现人立即上报班组当班负责人，由班组当班负责人启动相应的应急方案。根据事态发展，一旦事故超出本级应急处置能力时，应及时请求上一级应急救援指挥机构启动更高一级预警。

本企业的预警方式主要有报警器、哨子、手机、广播。

5.2.2 预警及措施

本企业突发环境污染事件的预警，指的是当可能发生环境突发事件时，怎样在第一时间将危险信息传送给企业所有人员和周边涉及人员，以及怎样准备及进行应急

救援工作，将人员伤害和经济损失降至最低。

当企业收集到的有关信息能够证明突发环境事件即将发生或者发生的可能性增大时，必须要按照本应急预案执行。

进入预警状态后，企业根据可能发生或者已经发生的突发环境事件的危害程度，及时上报给当地政府相关部门，政府相关部门及企业各部门应当迅速采取以下措施：

（1）立即启动相关应急预警；

（2）发布预警公告：事故发生后首先按照指挥部的命令通过手机、广播通知全厂人员，根据危险等级由对应的部门发布相应的预警通知：

I级预警由清城区环保局负责发布，II级预警由本污水厂负责发布，III级预警由班组负责发布；

（3）抢险组及应急救援队伍应立即进入应急状态，现场负责人及监测人员根据事故变化动态和发展，监测结果，及时向指挥部领导报告危险情况；

（4）根据需要采取设置的措施疏散、撤离或转移者可能受到危害的人员，并进行妥善安置；

（5）在事故发生一定范围内根据需要迅速设立危险警示牌（或设置隔离带），禁止与事故无关人员进入，避免造成不必要的危害；

（6）及时调集环境应急所需物资和设备，确保应急物资材料供应保障工作。

5.2.3 预警的降级及解除

根据事态的发展情况和采取措施的效果，如事件已得到控制，可将预警级别降级或解除。

5.3 预警支持系统

该企业的预警支持系统主要有预警监控支持系统、预警方式支持系统和预警管理支持系统三部分组成。

5.3.1 监控支持系统

本企业的预警监控支持系统主要是指监控人员数量落实到位；监测设施、仪器及药品的种类完善；监控场所的监控人员坚守岗位；监测设施、仪器状态良好；药品质量有保证。本企业所有监控人员包括生产设施、设备监控人员；污泥脱水絮凝剂、干污泥储存监控人员；中控室监控人员；消防、防汛设施监控人员等。正常生产时，各岗位不少于 2 人，其监控方式主要通过定期巡检设备及时发现问题，提出预警；巡检频率严格按照规程执行，正常生产情况下，每班检查一次并做好记录，特殊情况下，

现场不能离人随时观察。对于安装有温度计、压力表、液位计、电子视频 COD、氨氮在线监测等仪器的设备设施，通过电脑操控系统，随时观察水量、COD 和氨氮的变化情况，遇到特殊情况，应立即采取措施，并上报。检测设施在化验室，其内设有化验台，所需化验仪器、试剂药品齐全。对化验人员必须进行考核上岗，合格人员则进行定期的培训；监控、监测人员要严格按照规程进行操作。正常情况下，氧化沟出水、消毒渠出水、二沉池污泥按污水操作规程进行检测，并做好监测资料记录。

5.3.2 预警方式支持系统

本企业预警方式支持系统的主要内容有通讯信息传递工具，即手机、哨子、广播；通讯工具的维修人员要保证通讯工具的畅通、完好，以使环境危险预警信息能快速、准确的传递，具体措施：

一般危险事件采用手机；

较大和重大事件采用哨子、手机、广播；

若是火灾、爆炸和溃坝事故采用哨子、广播、火警电话。

5.3.3 预警管理支持系统

预警管理支持系统主要是企业要建立完善的管理制度和严格的操作规程，企业员工应严格按照各项规程进行巡检、操作，各单元负责人应加强监管力度，正常生产情况下保证每班全方位巡检一次，特殊情况下如暴雨、大风、高低温天气结合危险源监控情况加大巡检次数，最终保证预警信息及时、准确的传达、上报。

5.4 报警通讯

一旦发生事故，必须迅速报警。报警时应讲清以下内容：

- (1) 事故发生时间、单位名称、详细地址；
- (2) 事故发生部位、严重程度；
- (3) 报警人姓名、报警电话号码。

第六章 应急响应

6.1 响应分级

本预案与广东省发布实施的《广东省突发事件总体应急预案》（2011年）、《广东省环境保护厅突发环境事件应急预案》（2013年）、《清远市突发环境事件应急预案》（2007年）、《清远市突发公共事件总体应急预案》（2008年）具有衔接性和联动性。

按企业突发环境事件的可控性、严重程度和影响范围，将本企业突发环境事件的应急响应分三级，响应级别由高到低分别为Ⅰ级响应（Ⅰ级突发环境事件预警）、Ⅱ级响应（Ⅱ级突发环境事件预警）、Ⅲ级响应（Ⅲ级突发环境事件预警）。Ⅰ级响应：当发生重大突发环境事件时启动，由厂长立即上报污水厂应急领导小组，由应急总指挥启动相应的应急方案；并及时上报清城区环保局，由区环保局启动相应的应急方案；同时报清远嘉顺源环保水务有限公司；公司/污水厂应急工作服从政府组织安排并全力配合。

Ⅱ级响应：当发生较大突发环境事件时启动，由班组负责人立即上报单位负责人，由单位负责人启动相应的应急方案。并及时通知清远嘉顺源环保水务有限公司，以便其派员监督、协助污水厂妥善处置该环境事件，避免事件升级。事后将事件向清远嘉顺源环保水务有限公司报备。Ⅲ级响应：当发生一般突发环境事件时启动，由事故发现人立即上

报班组当班负责人，由班组当班负责人启动相应的应急方案。根据事态发展，一旦事故超出本级应急处置能力时，应及时请求上一级应急救援指挥机构启动更高一级应急预案。

6.2 应急程序

6.2.1 响应程序

三级应急响应程序均执行以下程序：

发现→逐级上报→总指挥（或指挥机构）→启动预案

事故现场发现人员及时逐级上报，Ⅱ级以下响应由事故发现人员报告班组长、厂长，启动相应预案，妥善处理事故后向清远嘉顺源环保水务有限公司报备；发生Ⅰ级突发环境事件时，污水厂厂长接到报告应快速响应，第一时间报告应急总指挥部和清城区环保局应急指挥中心，配合总指挥长和政府部门负责指挥协调应急抢险工作，并启动

应急预案。企业环境应急指挥部指挥协调事故现场的主要内容包括：

- （1）提出企业事故现场应急行动原则要求；
- （2）协调各职能小组、各专业应急力量实施应急支援行动；
- （3）严格督促受威胁的周边地区危险源的监控工作；
- （4）划定建立现场警戒区和交通管制区域，确定重点防护区域；
- （5）根据现场救援进展情况，确定被转移群众的疏散及返回时间；
- （6）及时向上级主管部门报告应急行动的进展情况；
- （7）如有必要，请示上级邀请有关专家和专业人员参与现场应急救援指挥部的应急指挥工作；

以下具体叙述本污水厂发生不同级别的突发环境事件的响应过程。首先是发生重大突发环境事件的 I 级响应（例如曝气池、消毒设备发生故障，大量柴油泄漏出厂，污水水质超标 50%以上），事故发生人员立即通过报警器通知公司应急值班领导和厂区员工，公司应急值班领导在 10 分钟内初步查看现场后，立即通知附近村庄负责人，告知其立

即组织附近村民撤离。同时应急值班人员吹响哨子、开启广播通知全厂人员，进入紧急状态。应急总指挥接到报告后立即拨打外部支援电话请求外部支援，然后召集本公司的应急副总指挥及各应急专业小队，在 5 分钟之内集中待命，物资供应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。I 级应急响应由应急总指挥上报区环保局，由区环保局启动相应的应急措施。在外来救援队伍到来之前，各应急小组坚决服从公司应急总指挥的统一指挥，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。

I 级应急响应行动程序见图 6-1。

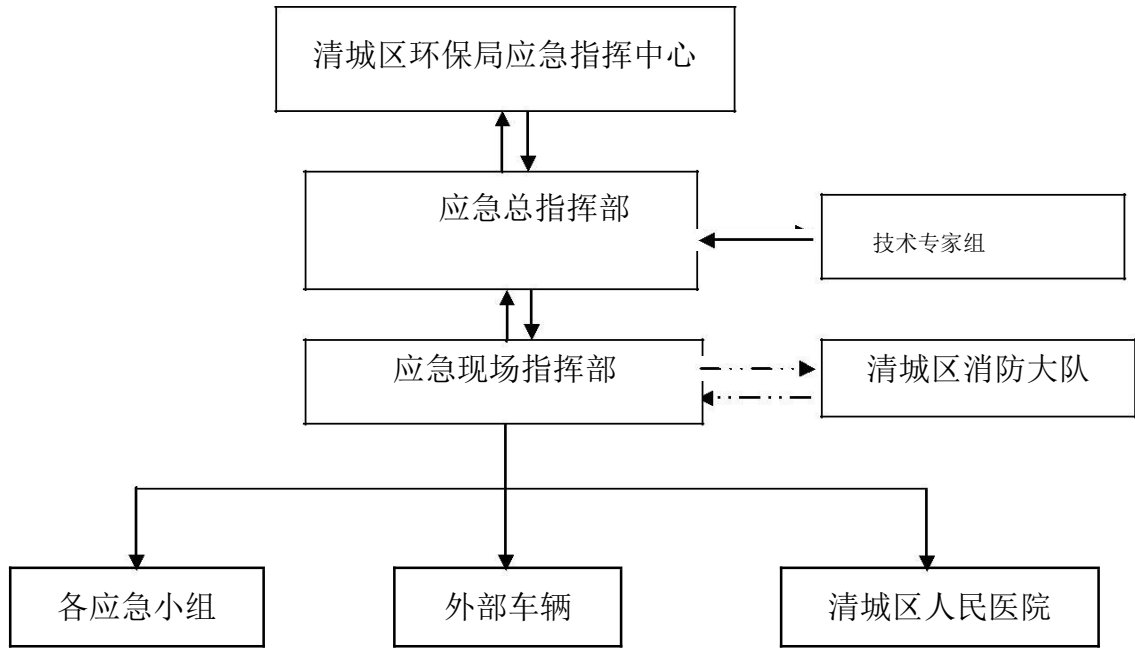


图 6-1 I 级应急响应程序示意图

其次是发生较大突发环境事件的 II 级响应（例如水泵、曝气池、消毒设备发生故障，污水水质超标），事故发生人员在做好自身防护时，立即报告班组负责人和公司应急领导小组，由应急工作小组总指挥决定启动 II 级响应和相应的 II 级应急预案，通知各应急小组集中待命，在应急总指挥统一指挥下，5 分钟之内投入抢险工作。物资保障组在第一时间迅速赶赴物资储备仓库，给抢险救援组员紧急配发防护装备和应急物资。在外来救援队伍到来之前，各应急小组坚决服从公司应急总指挥的统一指挥，在保证自身安全的情况下，立即进入抢险救援状态，进行紧急抢险、环境监测和厂区人员疏散、隔离工作。II 级应急响应行动程序见图 6-2。

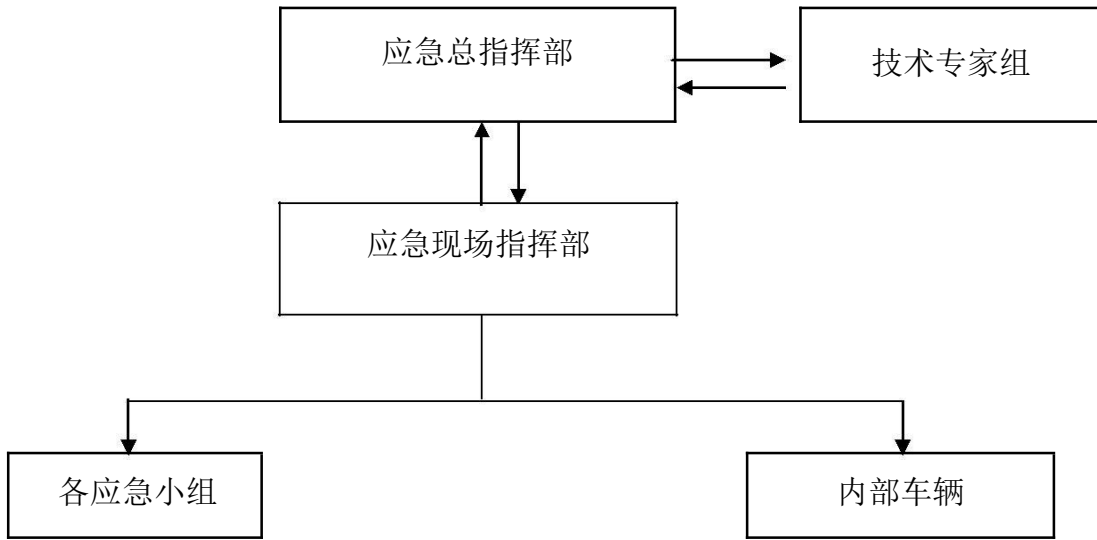


图 6-2 II 级响应应急程序示意图

最后是发生一般突发环境事件时的III级响应过程，由事故发现人及时上报给班组当班负责人，说明具体情况，班组负责人立即查看现场后报告应急领导小组，同时启动III级响应及相应的应急预案，并按照III级响应开始组织班组应急小组及时进行应急工作。

6.2.2 应急指挥内容

企业环境应急指挥部指挥协调事故现场的主要内容包括：

- (1) 发生紧急事件，所有员工听从现场最高指挥者统一指挥、统一行动，有秩序的进行应急响应，要对事故现场应急行动提出原则要求；
- (2) 污水厂内的所有物资、工具、车辆、材料均以突发事件为第一保证目标，可授权现场最高指挥者随机调动，事后报告和补办手续；
- (3) 发生突发环境事件后，应以严防危险品扩散、保护现场人员安全、减轻环境污染为主要原则，其次考虑尽可能减少经济损失；
- (4) 严格加强受威胁的周边地区危险源的监控工作；
- (5) 划定建立现场警戒区和临时保护区，确定重点防护区域；
- (6) 根据现场监测结果和救援情况，确定被转移群众的疏散距离及返回时间；
- (7) 以新闻发布形式向外界及时准确、客观公正地发布有关抢险救援进展情况和其它有关信息；

(8) 及时向上级主管部门报告应急行动的进展情况。

6.3 应急救援

6.3.1 突发环境事故的疏散隔离

疏散隔离组主要负责事故发生时疏散与应急抢险无关的人员并将其统一撤离到安全距离以外，同时设置隔离警戒线。如果发生了与生化池、二沉池崩溃有关的环境事件，需要人员及时撤离现场，应急领导小组就要迅速制定撤离路线。设定撤离路线的原则一般是沿着污水（泥）流向上向或侧向撤离到危险涉及范围之外（至少 100m）。在安全距离内，疏散隔离和安全保卫队员要尽快设立警戒标志或警戒线，禁止无关人员擅自进入危险区。如发生大量废水外泄事故，需要组织人员及时与周边村庄联系，至少通知至大燕河下游 2km 范围。

6.3.2 进水水质、水量异常的应急措施

(1) 密切留意水质水量变化情况，按异常程度启动相应预案。当发现进水 COD、氨氮、pH、SS 等指标异常时，应如停止/减少进水量，在进水口处每两小时采样一次，待超标废水超标程度有所缓解再逐步调节进水量，同时调整氧化沟曝气量等工艺措施；出水有 SS 超标风险还需在消毒池前投加聚合氯化铝等药剂。及时报告区环保局，对进水水质超标原因进行调查，控制超标污水排放，将影响将至最小。

(2) 临时性水量增大时可利用管网及提升泵房进行临时性蓄水，控制进厂水量不超过最大负荷。如可能发生以上措施均不能有效应对的大规模进水，则报告环保局。

(3) 为防止厂区事故废水对周边环境的影响，厂区内发生事故时，通过临时雨水出口围堵设施和抽水泵，将事故废水抽至厂内污水管网及提升泵房，一并进入生化系统进行处理。

6.3.3 储存、使用、运输过程中的突发环境事件应急措施

(1) 污泥脱水絮凝剂阳离子聚丙烯酰胺在储存、使用、运输过程中如发生撒漏，应彻底清扫后用大量清水冲洗，冲洗水无环境污染性，按一般废水处理。

(2) 发生柴油泄漏时，根据泄漏情况采取具体应对措施，如泄漏量大则抽回废油桶，再用活性炭或细沙土覆盖吸油后交由有资质单位处理处置；少量泄漏则直接用活性炭或细沙土覆盖吸油后交由有资质单位处理处置。

(3) 污泥在运输过程中如发生撒漏，应彻底清扫后用大量清水冲洗，冲洗水按一般废水处理。

6.3.4 停电造成污水处理厂无法正常工作应急措施

当现场人员发现停电时，确认为市政电网电力故障造成的，发现人员应：

（1）立即上报：现场发现人员立即向当班负责人报告，当班负责人根据停电维修严重程度和波及范围在 5 分钟内向公司应急领导小组报告，由应急总指挥决定启动Ⅲ级响应和Ⅲ级应急预案（由应急工作领导小组总指挥指挥协调整体应急抢险工作），根据事态发展情况，决定是否上报当地环保局和清远嘉顺源环保水务有限公司；接到报告后清远嘉顺源环保水务有限公司根据事态的进一步发展，决定是否启动Ⅱ级响应和Ⅱ级应急预案。

（2）现场处置：积极组织力量维修，启动备用发电机组，并立即与电力部门取得联系；在厂区进水口处设置闸门，无电力供应时关闭闸门，充分利用管网容积储水，送电后，立即开启水泵，通知泵站进水，恢复生产，同时，根据停电时间的长短及污水厂提升泵站、管网情况确定能够容纳停电期间入厂得污水，如不能，及时通知当地环保部门。

（3）环境监测人员迅速赶到事故现场监测污水厂出水水质情况，并根据事故严重程度监测排水口汇入大燕河处上下游 500m 内水质情况，详细记录好监测数据，以备应急领导小组参考。

（4）事故排除后，环境监测人员持续监测出水环境状况，机械设备抢修人员负责对设备进行全面的维修保养，确保环境与设备全部安全后方可恢复生产；侦查抢救组负责进行事故原因调查和全面的设备安全检查，询问事故发现人有关情况，包括电力设备运行情况等。

6.3.5 设备故障的应急措施

当现场人员发现设备故障而无备用设备或备用设备无法启用等情况时，要及时与应急领导小组联系：

（1）立即上报：现场发现人员立即向事故所在当班负责人报告，当班负责人根据设备故障严重程度在 5 分钟内向污水处理厂应急领导小组报告，由应急现场指挥部决定是否启动Ⅲ级响应和Ⅲ级应急预案（由环境事故应急现场指挥部指挥协调整体应急抢险工作），根据事态发展情况，决定是否上报远嘉顺源环保水务有限公司；接到报告后清远嘉顺源环保水务有限公司根据事态的进一步发展，决定是否上报清城区环保局，并启动Ⅱ级响应和Ⅱ级应急预案。

(2) 现场处置：积极组织力量维修，采取相关措施在大修期间存放污水，防止外排。在厂区进水口处设置闸门，故障时及时关闭闸门，待事故排除后，再将污水重新提升至污水处理厂。同时，根据大修时间的长短及管网情况确定能否容纳大修期间入厂的污水，如若不能则及时通知环保部门。

(3) 环境监测人员迅速赶到事故现场监测污水厂出水水质情况，并监测下游河流控制断面水质，并详细记录好监测数据，以备应急领导小组参考。

(4) 事故排除后，环境监测人员持续监测出水环境状况，机械设备抢修人员负责对设备进行全面的维修保养，确保环境与设备全部安全后方可恢复生产；侦查抢救组负责进行事故原因调查和全面的设备安全检查，询问事故发现人有关情况，包括电力设备运行情况、故障部位等。

6.3.6 其他异常情况应急措施

(1) 二沉池异常状况

①出水带有细小悬浮物颗粒，沉淀池局部沉淀效果不好。原因：

- a. 水力负荷冲击或长期超负荷；
- b. 短流而减少了停留时间，以至絮体在沉淀前即流出出水堰；
- c. 进水中增加了某些难沉淀污染颗粒。

解决办法：

- a. 调节配水井的阀门，均匀分配水力负荷；
- b. 调整进水、出水设施的不均匀，减轻冲击负荷的影响，以利于克服短流现象；
- c. 适量调节投加的絮凝剂药量，改善某些难沉淀悬浮颗粒的沉降性能，如胶体或乳化油颗粒的絮凝。

②出水堰脏且出水不均

原因：

- a. 因污泥粘附、藻类长在堰上或浮渣等物体卡在堰口上，导致出水堰脏，甚至某些堰口堵塞出水不均。

解决办法：

- a. 经常清除出水堰口卡住的污物；
- b. 适当加药消毒阻止污泥、藻类在堰口的生长积累。

③污泥上浮

原因：

- a. 污泥停留时间过长，有机质腐败；
- b. 二沉池中污泥反硝化，还原生成 N_2 而使污泥上浮。

解决办法：

- a. 保证正常的贮存和排泥时间；检查排泥设备故障；
- b. 清除沉淀池内壁，部件或某些死角的污泥。

④浮渣溢流

原因：

- a. 浮渣去除装置位置不当或去除频次过低，浮渣停留时间长。

解决办法：

- a. 维修浮渣刮除装置；
- b. 调整浮渣刮除频率；
- c. 严格控制浮渣的产生量，减少其他构筑物腐败污泥或高浓度上清液的进入，克服污泥的上浮或藻类的过量生长。

⑤气泡

原因：二沉池中的污泥停留时间太长。

解决办法：加大出泥；重新回流。

（2）污泥膨胀或解体

①丝状菌性污泥膨胀临时应急措施作为应急措施，临时控制措施在未确定污泥膨胀的原因时采用，但无法从根本上解决污泥膨胀问题，并不是完全有效，并且该方法运行费

用较高，停止加药后污泥膨胀又会反复。按投加试剂的类型可分为：混凝剂和化学药剂。通过投加混凝剂如聚合氯化铁，氢氧化铁，硫酸铁，硫酸铝，聚丙烯酰胺等无机或有机高分子混凝剂提高污泥的压密性来改善污泥的沉降性能；化学药剂的投加可杀灭或抑止丝状菌，从而达到控制污泥膨胀的目的，常用的化学药剂有 $NaClO$ 、 ClO_2 、 O_3 、 Cl_2 、 H_2O_2 和漂白粉等。

②丝状菌性污泥膨胀工艺运行控制措施

控制适宜的污泥负荷、回流比、污泥龄，调节污水的 pH 值、水温、溶解氧等。一般可做以下工作：

在日常维护管理过程中，定期测定碳、氮、磷浓度，检验其比例是否合理；若比例不当，可适当补充营养元素；

改变污水的进水方式，将连续进水改为间歇进水可控制浮游球衣细

菌引起的污泥膨胀；

沉淀池及时排泥，以避免污水的早期消化，对已产生消化的污水进行预曝气等；

投加一些填料，主要作为载体来吸附、凝聚丝状菌和污染物，增加比重，从而提高分离速率。

③污泥解体控制措施

一般可通过显微镜观察来判别产生的原因。当鉴别出是运行方面的问题时，应对污水量、回流污泥量、空气量和排泥状态以及 SVI、MLSS、DO、等多项指标进行检查，加以调整。当确定是污水中混入有毒物质时，应考虑这是新的工业废水混入的结果，报区环保局，查明该工业废水来源，责成其按国家排放标准加以预处理。

6.3.7 受伤人员救治方案

根据突发环境事件的级别，受伤人员的伤害程度以及附近疾病控制与医疗救治机构的设置和处理能力，本厂的应急救治方案具体如下：

针对轻微的物理伤害、轻度化学灼伤以及轻微的中毒情况，在现场进行及时预处理后（物理伤害进行消毒止血；化学药品接触皮肤或进入眼内及时用清水冲洗；轻微的中毒要及时离开现场，接触新鲜空气，保持呼吸道通畅；误食者用清水漱口，给饮牛奶或蛋清），尽快送到附近医院做进一步的处理。针对物理或化学伤害严重或中毒严重者，都要在临时处理的同时迅速送往附近医院进行治疗。

对抢险过程溺水人员救治的应急措施如下：

发现有人溺水，把救生圈等扔给溺水者，拉他上岸。

会游泳的应做好安全措施后立即下水救人。下水救人时，应当从溺水者的身后抓住他的头发或托住溺水者的腋下将他救上岸。溺水者被救上岸后，如果呼吸、心跳停止，应当对他进行胸外按压和口对口人工呼吸。如果溺水者的呼吸、心跳未停止，可以用半蹲姿势帮助溺水者“控水”。方法是：救人者取半蹲位，把溺水者的腹部放在自己的膝盖上，让他的头向下，并轻轻按压他的背部，帮助他排出胃里、肺里和气管里的水。“控水”以后，要清除溺水者嘴里、鼻子里的泥土、杂草、痰液等，使他呼吸通畅，溺水严重，现场救治困难的，应迅速送到离现场最近的医院抢救。

6.4 应急监测

重大环境危险事故发生、抢险应急的同时，环境监测组负责监测人员对事故现场

进行侦察检测，掌握超标污水扩散区域，附近水系分布及流向；对厂区周围地表水和地下水进行化验，采取一切措施降低污染物浓度直至达到国家排放标准。通过监测和监控结果随时判断突发环境污染事件的变化趋势，为突发环境事件应急决策提供客观依据。

6.4.1 监测指标

COD、氨氮、总磷、总氮、SS、H₂S、pH。

6.4.2 应急监测预案

（一）目的

为在发生环境污染事故时，最大限度地减少环境污染，降低经济损失，在事故处理和应急情况下，迅速及时地进行环境监测，制定本预案。

（二）适用范围

本预案适用于横荷污水处理厂范围内发生的或需要本厂联动参与处理的环境污染事故的应急情况监测。

（三）基本原则及应急监测措施

基本原则

本预案是横荷污水处理厂环境保护工作的重要组成部分，必须服从各级环境污染事故应急处理预案指挥部的具体指挥和领导。坚持个人利益服从集体利益，局部利益服从全局利益，日常监测服从应急监测原则。

应急监测措施

（1）公司环保安全部门在接到环境污染事故信息后，按环境污染信息报送规定上报区环保局。同时立即与区环境保护监测站联系，及时判断可能的污染因素，进行应急准备，并立即组织有关人员，分别进行现场监测采样和化验准备工作。

①人员准备：技术人员现场 1 名，采样、化验人员 2 名，司机 1 名。

②日常应做好采样容器的准备工作。

③及时协调市环保监测站化验室负责分析化验人员做好相应的分析项目的一切准备工作。

（2）监测人员在接到环境污染事故信息后，必须在 30 分钟内到达现场采样，并在 30 分钟内送到化验室。

（3）协调市环保监测站化验人员快速、准确地完成样品分析，及时出具数据，并保留样品。

(4) 当对某污染物如 COD 缺少监测手段时，应立即对外请求支援。外援应急监测单位为清远市环保监测站，联系人：吴昕，联系电话：0763-3866958、0763-3375870。

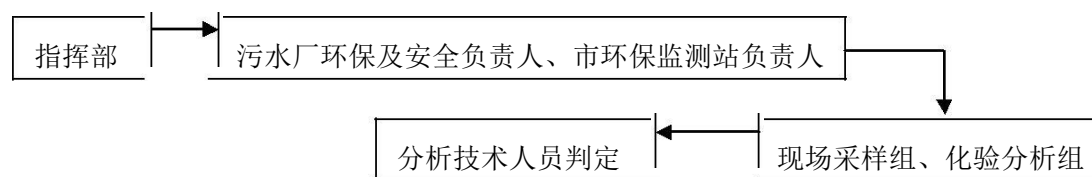
(5) 监测数据可用电话或书面形式等最快速度上报应急指挥部。

(6) 应急监测应做到从事故的发生直到事故的处理终结全过程的监测，监测次数以能满足减少损失和事故处理以及事故发生后的生产恢复为要求。

表 6-1 应急监测点位及次数表

监测项目	监测点位	监测频率
COD、氨氮、总磷、总氮	大燕河的污水处理厂出水口处、大燕河上游 500m，下游 1000m 及控制断面	每 1h 一次
COD、氨氮、总磷、总氮	进水口、氧化沟（好氧段、厌氧段）、出水口	每 1h 一次
pH	进水口、出水口	每 30min 一次
DO	生化池（好氧段）	每 30min 一次
SS	进水口、出水口	每 30min 一次
H ₂ S	进水泵房	每 15min 一次
流量	进水口、出水口	每 15min 一次

(四) 应急监测流程图



6.5 信息发布

突发环境事件发生后，要及时发布准确、权威的信息，正确引导社会舆论。

6.6 应急结束

6.6.1 应急终止的条件

当对发生事故进行一系列处理后，符合下列条件之一的，即满足应急终止条件：

- (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被彻底消除，无继发可能；（4）事件现场的各种专业应急处置行动已无继续的必要；（5）采取了必要的防护措施，保护公众免受再次危害，并使事件可能引起的中长期影响趋于合理乃至尽量低的水平。

6.6.2 应急终止的程序

（1）现场救援指挥部根据应急事故的处理，当符合上述规定中任何一种情况，即可确认终止应急，或由发生事件的责任单位提出，经现场救援指挥部批准；（2）现场救援指挥部可向所属各专业救援队伍下达应急终止命令；（3）应急状态终止后，相关类别环境事件专业应急指挥部应根据政府相关部门的有关指示和实际情况，继续进行环境监测和评价工作，直至其他补救措施无需继续进行为止。

6.6.3 应急终止后的行动

（1）事故发生地相关政府或本企业有关部门查找事件原因，防止类似问题的重复出现；

（2）有关类别环境事件专业主管部门负责编制重大、较大环境事件总结报告，于应急终止后上报；

（3）根据实践经验，有关类别环境事件专业主管部门负责组织对应急预案进行评估，并及时修订环境应急预案；

（4）参加应急行动的部门负责组织、指导环境应急队伍维护、保养应急仪器设备，使之始终保持良好的技术状态。

（5）物资供应组应增补应急物资使之满足下次应急需要。

第七章 后期处置

7.1 善后处置、现场清洁净化

突发环境事件指挥部做好受灾人员的安置工作，组织有关人员对事故现场范围进行必要的保护和隔离，在完成侦查后需进行现场净化，如有必要进行消毒处理，避免造成二次污染。具体工作由现场指挥组安排人手实施。

7.2 环境恢复

事件发生后，本企业将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。经分析，本项目可能造成的环境问题主要是大气、地表水、地下水、土壤及植被的污染，并对受污染范围内大气、地表水、地下水、土壤质量进行连续监测，直至达到正常指标；对事故产生废水经污水处理设施处理达标后继续回用；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。企业根据专家建议，对生态环境进行恢复。

7.3 调查与评估

处理评估工作是突发事件管理的最后环节，应急指挥部应对危机所造成的损失和教训进行总结，科学调查、评估，提出补偿和对遭受污染的生态环境进行恢复的建议以及重建计划等。包括以下四方面：

调查：各应急工作小组在进行现场应急的同时，应急现场指挥部抓紧进行现场调查取证工作，全面收集有关事故发生的原因，危害及其损失等方面的证据和资料，必要时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。现场应急处理工作告一段落后，由应急现场指挥部根据调查取证情况，依据相关制度，拟定追究事故责任部门和责任人的意见，报应急总指挥部审批，对于触犯刑法的，移交司法机关追究刑事责任。

总结：对突发事件处理过程中所采取的措施进行反思研究，对所采取措施的得失进行全面总结；

评估：对突发事件预防和处理阶段中的每项工作做出客观的评价，为下一步的突发事件管理工作奠定基础；

（1）评估内容：明确突发环境事件性质和类别，预测可能的涉及范围、发展趋势及其对人群健康或环境的影响；确定突发环境事件的级别；评估现有应急处置措施是否

得当，应急能力是否达到控制突发环境事件的需求等。

（2）快速评估步骤：通过对突发环境事件发生地区进行现场调查，收集资料，并迅速对现有信息资料进行全面分析研究，提出评估意见，为技术行为和行政决策提供依据。

（3）决策咨询：突发环境事件评估人员对快速评估结果进行分析，提出对现有应急处置措施的改进意见，并对行动方案做出决策咨询。

整改：对突发事件发生的原因和处置措施过程中的薄弱环节进行整改，弥补突发事件发生整个过程的漏洞。

突发环境事件善后处置工作结束后，现场应急救援指挥部认真分析总结事故经验教训，提出改进应急救援工作的建议。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，填写突发环境事件报告单，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。

第八章 应急保障

8.1 人力资源保障

根据应急预案要求建立一支突发环境污染事故应急救援专业队伍，并通过培训演练提高应对突发环境事故的素质和能力。具体内容如下：

（1）应急救援队伍针对事件易发环节和污染类型，每年至少开展一次演练，演练的内容包括报警、现场污染控制、应急监测、消洗、人员疏散与救护等。

（2）应急指挥人员熟悉应急工作程序，提高指挥技能，突发环境事件时能够做到指挥有度、有条不紊。

（3）对单位一般工作人员（特别是新员工）的事件报警、自我保护和疏散撤离等应实施培训和演习训练。

8.2 财力保障

清远嘉顺源环保水务有限公司（清远市横荷污水处理厂）突发环境事件应急指挥部根据突发环境污染事故预防与应急的需要，提出企业支出预算，由上级主管部门审定后实施，应急投资主要用于环境事件隐患整改、环境风险源监控、应急机构建设、应急物资购置、应急预案演练、应急知识培训和宣传教育等。

8.3 物资保障

8.3.1 企业现有应急物资

企业必须配备一定的应急物资，发生环境事件时可快速、正确的进行应急救援工作，并在应急行动结束后，做好后期处置工作。根据现场调查及收集到的资料。

8.4 医疗物资保障

8.4.1 企业所在地医疗机构

企业位于清远市横荷街道办打古管理区，附近主要医疗机构信息如下：

表 8.4-1 企业所在地医疗机构

序号	机构名称	机构位置	联系电话
1	横河医院	广东省清远市清城区 123 乡道附近	(0763)3556128

8.4.2 伤员现场急救常识

- （1）将受伤人员撤离至安全区域（上风方向，空气新鲜处）。
- （2）清除伤员衣着及皮肤表面的污染物，对伤员注意保暖，不使其受冻着凉。
- （3）如有出血，用急救止血包包扎。

(4) 如有骨折，用夹板初步固定。

(5) 向 120 报警，尽快送到医院救治。

8.5 治安保障

突发环境事故发生时安全撤离组专人保护现场，划定并设立现场警戒区域及布置警戒，防止无关人员及车辆进入事故现场，并引导人员疏散撤离以及现场治安等任务。同时企业需与清城区公安局定期建立沟通机制，紧急状况下，请公安机关协助进行治安维护。

8.6 应急通信保障

在车间、门卫室、办公室等场所张贴应急人员联系方式，保障和维护应急情况下的信息通讯通畅，保证信息能够及时上通下达。应急人员的手机平时应 24 小时开机，不得无故关闭。由办公室主任负责定期对应急人员及有关部门的联系方式进行更新。

常备通讯系统：固定电话、手机等，一般采用手机联系，办公、家庭或亲属的电话作为备用联系。

8.7 科技支撑

充分利用现有的技术人才资源和技术设备资源，提供在应急状态下的技术支持。邀请相关的安全生产技术专家或技术人员担任顾问与指导，每年组织邀请专家对员工进行技术培训，指导事故模拟演练，提高员工处置应急事件的技能，同时针对事故隐患进行分析与研究，彻底排查和控制风险隐患。

8.8 预案衔接

本预案与《清城区人民政府突发事件总体应急预案》实施联动，当需要外部救援时，可向清城区环保局、清远市横荷镇人民政府请求支援，必要时清远市横荷镇人民政府突发事件总体应急预案同时启动。

本环境应急预案与内部安全应急预案、外部环境应急预案之间的关系图如图 8.8-1。

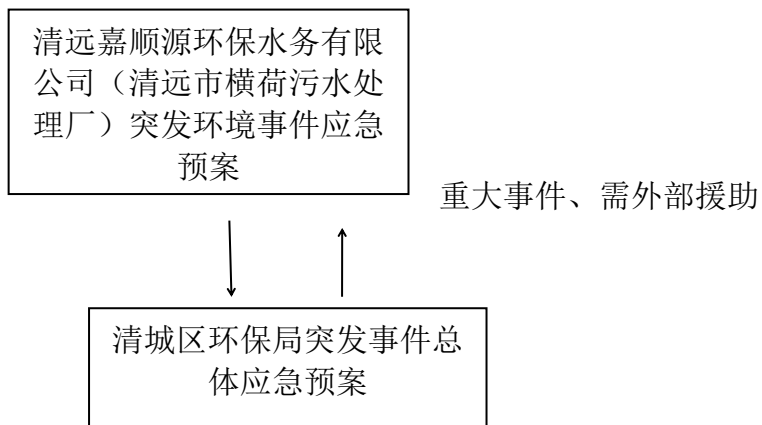


图 8.8-1 应急预案衔接关系图

第九章 预案管理

9.1 预案评估

本应急预案草案编制完成后企业需组织评估小组对其进行评估。评估小组包括环境应急预案涉及的相关应急管理人员、企业环保与安全生产管理方面的技术人员、相邻重点风险源单位代表、周边社区代表以及应急管理和专业技术方面的专家。

环境应急预案评估小组应当重点评估环境应急预案的实用性、基本要素的完整性、内容格式的规范性、应急保障措施的可行性以及与其他相关预案的衔接性等内容。

9.2 预案培训

9.2.1 培训目的和内容

应急培训和演习的目的是通过培训、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）提高人们抵抗事故的能力和对事故的警惕性，有效降低或消除危害后果、减少事故损失。

9.2.2 培训方式

培训方式可根据公司实际情况，采取多种形式进行，如定期开设培训班、上课、事故讲座、发放宣传资料以及黑板报、公告栏、墙报等方式，使教育培训形象生动。

本预案建议企业将危害较大的突发环境事件应急措施以公开警示栏的形式传播于众，警示栏内容要求简洁明了、便于记忆与识别、具有操作性。

9.2.3 培训要求

针对性：针对可能发生的突发环境事故，明确企业人员在应急工作中应承担的职责。

周期性：培训时间相对较短，但具有一定的周期性，一般可选择一个季度一次。

定期性：定期进行各项应急技能培训。

真实性：尽量贴近实际应急需求。

9.3 预案演练

9.3.1 演练总则

应急演练可分为演练准备、演练实施和演练总结三个阶段。由应急演练策划小组编制应急演练计划和方案，并组织实施，记录演练过程，演练结束后进行总结和评估，检查应急预案是否需要改进，并编写演练报告。

1、应急救援指挥部每季度组织至少一次综合应急预案演练，演练需针对企业各种环境风险源项进行；

2、各救援小组必须熟悉各自的职责，自行安排时间进行训练（每年至少四次），做到技术精、作风硬，并无条件参加公司进行的事态应急处置演练；

3、污水厂每年至少开展一次事故应急演练；

4、在开展事故应急演练时，演练必须做到有方案、有记录、有总结、有考核；

5、据实际演练情况，查找不足，总结经验，不断完善事故应急救援预案；

6、各专业队伍、部门、车间、科室负责人要根据实际情况配备足额应急救援装备。应急装备的配备由需要部门、专业队伍负责人提出，报安全科汇总，审批后交由采购部门采购。责任部门要做好应急装备的管理。

7、演练结束后，演练指挥部对演练过程进行总结。检查并明确应急过程中需要改进和补充的地方，并对本预案进行修订、完善，以利预案更切合实际应急之需，更具实用性。

9.3.2 应急演练模拟

主要演练内容包括：化学品泄漏、厂区火灾爆炸、废水事故排放以及危险废物泄漏散失。

9.3.2.1 接警与报告

1、报警（会场模拟）

现场指挥部接突发环境事故通报，通报人。

2、接警（会场模拟）

现场指挥部接到突发环境事件通报时，值班人员问清事故情况，了解事故发生的时间、地点、原因、现状、类型、特征。并告知现场指挥部领导。

3、报告（会场模拟）

值班人员接到突发环境事件报警后，将有关情况通知现场调援组，调援小组立即对接警情况与举报人进行复核。复核后调援小组赶赴现场。

9.3.2.2 进入应急状态（会场模拟）

1、总指挥宣布立即启动《清远嘉顺源环保水务有限公司（清远市横荷污水处理厂）突发环境事件应急预案》，并要求立即完成以下任务：

（1）向应急工作领导小组所有成员通报突发事件的初步调查情况。

（2）组织救援力量奔赴现场，协助先期到达的调援组开展应急处置工作，控制事件发展。

9.3.2.3 现场开展应急调监测并协助应急处置（现场模拟）

1、现场指挥部展开工作（现场模拟）。

应急工作领导小组成员先后到达现场，立即投入环境应急指挥中心的工作。应急指挥中心实时了解各应急小组所在位置或已展开应急工作的情况。

2、现场调援组展开工作（现场模拟）。

现场调援组已经先期到达现场，针对事故现场的泄漏点堵住，消防水车正在对弥漫在空气中的工业废气进行喷淋。该组成员按照突发环境事件应急程序要求，开展事故调查取证工作：

（1）实施现场警戒。在事故现场拉起警戒线，禁止无关人员进入警戒线内。

（2）实地勘察。重点核实事故对土地、水体、大气环境的危害；对人身的伤害；对设备、物体的损害，以及事故破坏范围、污染物排放情况、污染途径、危害程度、周围环境状况等。

（3）应急措施；现场处理人员需佩戴所要求的防护用品及防毒面具，废泄漏液现场用沙土围堤，回收物料，避免进入下水道；剩余液体用吸收棉吸附，并将吸收棉回收，疏散周边员工至尽可能的安全防护距离以外。

（4）将需要送回实验室分析的样品迅速送回，实验室分析人员接到样品后立即开展分析。

（5）应急监测组负责与各有关部门联系和沟通，进一步了解污染事故情况。

3、紧急会商和报告（现场模拟）

现场调援组、应急监测组、信息传输组等相关人员，根据监测结果、污染程度和周边环境情况提出应急处置的对策建议。

4、协助实施批准后的应急处置对策措施（现场模拟）

环保组按照指挥中心的要求，积极协助切断污染源、安排相应容器收集未泄漏的化学品、隔离污染区、防止污染扩散；联系应急物资，采取一切必要措施消除或减轻污染。及时清运污染物。

5、事故影响跟踪监测（现场模拟）

根据监测技术方案，现场应急监测小组继续实施事故影响跟踪监测，持续报出监测数据、污染动态。

6、转入善后工作（现场模拟）

事故应急状态解除后，现场应急小组停止应急，清点人员和设备、器材，并撤离现场，转入善后工作：现场调援组按规定提取相关物证、作好现场检查笔录并提交调查报告；应急监测组编制应急监测技术报告，必要时会同评估组做好环境安全后评估工作。

7、应急响应情况报告（会场模拟）

现场调援组、应急监测组、信息传输组、评估组在应急响应终止后及时将事件的调查处理、应急监测等情况以文字的形式报告中心应急演练领导小组。

情况总结内容一般包括：①调查污染事故的发生原因和性质，评估出污染事故的危害范围和危险程度，查明人员伤亡情况，影响和损失评估、遗留待解决的问题等。②应急过程的总结及改进建议，包括：应急预案是否科学合理，应急组织机构是否合理，应急队伍能力是否需要改进，响应程序是否与应急任务相匹配，采用的监测仪器、通讯设备和车辆等是否能够满足应急响应工作的需要，采取的防护措施和方法是否得当，防护设备是否满足要求等。

遵照公司应急预案，本次环境突发事件经确认为较大环境影响事件，其响应分级为二级，有限的紧急状态，应急指挥中心将有关情况汇总后留档备份。

（四）演练结束（会场模拟）

9.4 责任与奖惩

9.4.1 奖励

在环境突发事故应急救援工作中，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）出色完成应急事故应急处置任务，成绩显著的；
- （2）对防止或挽救事故有功，使国家、集体和人民群众的生命财产免受或者减

少损失的；

（3）对事故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。

9.4.2 责任追究

在环境突发事故应急工作中，有下列行为之一的，按照有关法律和规定，对有关责任人员视情节和危害后果，由其所在单位或者公司级给予行政处分；构成犯罪的，由司法机关依法追究刑事责任：

（1）不认真履行环境、安全生产的法律、法规，而引发环境突发事故的；

（2）不按照规定制定环境突发事故应急预案，拒绝承担事故应急准备义务；

（3）不按规定报告、通报环境突发事故真实情况的；

（4）拒不执行环境突发事故应急预案，不服从命令和指挥，或者在事故应急响应时临阵脱逃的；

（5）盗窃、贪污、挪用环境突发事故应急工作资金、装备和物资的；

（6）阻碍环境突发事故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）有其他对环境突发事故应急工作造成危害行为的。

第十章 附则

10.1 名词术语

环境事故：是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，社会经济与人民群众财产受到损失，造成不良社会影响的突发性事件。

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

环境应急：针对可能或已发生的突发性环境污染事故需要立即采取某些超出正常工作程序的行动，以避免事件发生或减轻事件后果的状态，也称为紧急状态；同时也泛指立即采取超出正常工作程序的行动。

泄漏处理：泄漏处理是指对化学品、危险废物、有毒气体等污染源因事件发生泄漏时的所采取的应急处置措施。泄漏处理要及时、得当，避免重大事件的发生。泄漏处理一般分为泄漏源控制和泄漏物处置两部分。

应急监测：环境应急情况下，为发现和查明环境污染情况和污染范围而进行

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

10.2 预案解释

车间级应急预案负责解释的部门是车间负责人；厂区级和厂外级应急预案负责解释的部门是安环部门负责人。

10.3 修订情况和实施日期

正常情况下，企业的应急预案每3年进行一次修订。当出现下列情形时，应及时修订应急预案：

- （1）生产废水处理工艺、设备或技术发生了较大变化；
- （2）相关单位和人员发生变化或者应急组织指挥体系或职责调整；
- （3）周围环境或者环境敏感点发生变化的；

（4）环境、安全应急预案依据的法律、法规、规章等发生了变化；

（5）应当适时修订的其他情形。

本应急预案备案部门为清远市清城区环境保护局；本应急预案自发布之日起开始实施。

第十一章 环境应急现场处置方案

柴油泄漏现场应急处置方案

本现场处置方案适用于产品仓库、生产车间、厂区内运输区域及储存区域的柴油泄漏突发环境事件。

1. 现场应急组织及职责

(1) 现场应急组织

成立现场应急小组，由现场负责人、班组长和岗位员工组成。其中，现场负责人为现场应急小组组长。

(2) 工作职责

当环境污染事件突发时，在第一时间到达事故现场，了解掌握事故情况，及时报案、及时上报公司领导；

配合应急指挥部划定警戒范围，维护现场秩序，控制事态发展，参与对受危害人员的救治，疏散无关人员撤离现场；

同时研究分析事态，提出事故处置的临时性技术措施和清除危害的措施建议，采取有效措施对受污染情况进行处理；

根据事故发生趋势，组织疏散车间员工到指定地点；

若事故进一步恶化，超出现场应急能力，则立即上报应急指挥部，向外界力量请求帮助。

2 环境风险分析与预防措施

(1) 产品在厂区内运输过程中发生的泄漏事故分析

企业生产的产品主要储存于企业储存仓库中，大部分液态产品均使用铁质容器储存。企业生产时，需从生产车间用过管道输送到储存仓库，若出现操作失误或其他原因，有可能造成产品发生泄漏，若未及时处理，将随着雨水管网进入地表水中，造成地表水体的污染。。

(2) 车间储存区域产品泄漏事故分析

企业生产车间内设置了产品临时堆放区及加料区域，若由于工人装卸产品过程中出现失误，导致临时堆放区内产品倾倒，造成车间内出现泄漏事故。

目前，车间仓库均设置了截流漫坡（有一定坡度），通过消防沙吸收后，用大量

清水冲洗，可有效将泄漏物控制在车间内，委托有相关处理资质的单位进行处理。通过以上措施，可有效将泄漏物控制在车间内，不会泄漏至生产车间外。

表 11-1 化学品泄漏环境风险预防措施分析一览表

突发事件	预防措施
产品仓库储存泄漏事故	<ul style="list-style-type: none"> ● 实行分类存放，并在仓库内张贴化学品的 MSDS 及危险特性； ● 仓库内配备了部分消防设备及吸收棉等应急物资； ● 产品仓库有产品进出记录管理制度； ● 仓库外需要设置专门的消防沙池并配置消防砂； ● 仓库内需补充部分应急物资，如铁铲、空铁桶及消防沙等转移及收容、储存及转移泄漏物的物资； ● 加强员工对于企业涉及的可燃化学品运输、装卸能力。
产品厂区内运输及车间临时储存区域泄漏事故	<ul style="list-style-type: none"> ● 合理规划运输路线，并在仓库及生产车间外设置专门的消防池并配置相当数量的消防沙； ● 生产车间内保证泄漏物收容、储存及转移应急物资的储备。

3、应急处置

1、应急程序

(1) 第一发现者确认事件发生后，首先立即警告直接暴露于危险环境的操作人员，同时报告所在部门负责人。需立即启动撤离信号报警装置等。

(2) 公司领导、应急办会同各专业组、有关单位领导和抢险人员，接到通知后迅速到应急指挥中心办公室或事发现场，由现场指挥召开应急会议，依照分工，准备应急抢险物质，做好相关装置紧急停工的准备。

2、应急报告

(1) 报告内容：事故发生时间、地点、性质等基本信息；

(2) III级事故应急电话：张剑锋（15813287198）

II级事故应急电话：张伟健（13620525179）

3、应急处置措施

当发生泄漏时，应该采取以下应急措施：

(1) 立即在事故中心区边界设置警戒线。

(2) 泄漏物处理

① 产品发生少量泄漏时（III级事故），应采取以下措施：

- 在厂区内运输过程中发生泄漏，立即用消防沙包铺在泄漏区域周边进行围堵，

切不可任意四处流散；通过电话或者其他方式通知仓库负责人。

- 对于围堵区域内的产品，优先采用大量消防沙进行收容，收容后，消防沙储存在铁质储桶内，作为危险废物临时储存在危险废物临时贮存场内，最终统一交由有资质单位进行处理。

- 完成收容后，需大量吸收棉对泄漏区域进行擦洗，若泄漏物可溶于水，可将少量水配合擦洗；若泄漏物溶于有机溶剂，需要少量酒精等有机溶剂配合清洗。擦洗后的吸收布储存于铁质储桶内，作为危险废物临时储存在危险废物临时贮存场内，最终统一交由有资质单位进行处理。

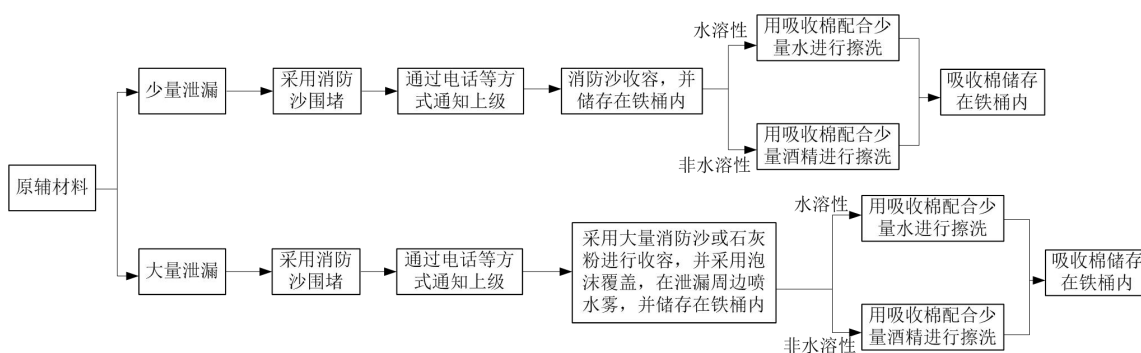
② 产品发生大量泄漏时（II级事故），应采取以下措施：

- 在厂区内运输过程中发生泄漏，立即用消防沙包铺在泄漏区域周边构筑围堤进行围堵，切不可任意四处流散；通过电话或者其他方式通知仓库负责人。

- 对于围堵区域内的产品，优先采用大量消防沙或石灰粉进行收容，并采用泡沫覆盖，并在泄漏周边喷水雾，以减少有机溶剂的蒸发。收容后，消防沙人工转移至铁质储桶内或采用手提式泵将液体转移至铁质储桶中，作为危险废物临时储存在危险废物临时贮存场内，最终统一交由有资质单位进行处理。

- 完成收容后，需大量吸收棉对泄漏区域进行擦洗，若泄漏物可溶于水，可将少量水配合擦洗；若泄漏物溶于有机溶剂，需要少量酒精等有机溶剂配合清洗。擦洗后的吸收布储存于铁质储桶内，作为危险废物临时储存在危险废物临时贮存场内，最终统一交由有资质单位进行处理。

具体处置流程如下：



4 、注意事项

(1) 对易燃、有毒化学品泄漏进行堵漏时，需要佩戴好相应的防毒面具、化学安全防护镜及耐酸手套；

（2） 现场要安排经验丰富的技术力量、老员工进行应急处置，特殊作业要落实安全防护措施。

（3） 仓库、车间抢险救援时，周边要消除所有火源，防止易燃化学品泄漏遇火引起火灾及爆炸。

固废散失现场应急处置方案

本现场处置方案适用于固废储存区、厂区内运输区域的固废散失突发环境事件。

1、现场应急组织及职责

(1)现场应急组织

成立现场应急小组，由现场负责人、班组长和岗位员工所组成。其中，现场负责人为现场应急小组组长。

(2)工作职责

当环境污染事件突发时，在第一时间到达事故现场，了解掌握事故情况，及时报案、及时上报公司领导；

配合应急指挥部划定警戒范围，维护现场秩序，控制事态发展，疏散无关人员撤离现场；

同时研究分析事态，提出事故处置的临时性技术措施和清除危害的措施建议，采取有效措施对受污染情况进行处理；

若事故进一步恶化，超出现场应急能力，则立即上报应急指挥部，向外界力量请求帮助。

2、环境风险分析与预防措施

环境风险分析

目前企业生产过程中产生的固废。若固废直接暴露中外环境中，固废会随着雨水进入雨水管网，最终排入附近的地表水体，引起地表水体污染事故。

3、固体废物散失应急处置

1、应急程序

(1) 第一发现者确认事件发生后，首先立即警告直接暴露于危险环境的操作人员，同时报告所在部门负责人。需立即启动撤离信号报警装置等。

(2) 公司领导、应急办会同各专业组、有关单位领导和抢险人员，接到通知后迅速到应急指挥中心办公室或事发现场，由现场指挥召开应急会议，依照分工，准备应急抢险物质，做好相关装置紧急停工的准备。

2、应急报告

(1) 报告内容：事故发生时间、地点、性质、伤亡基本情况等；

(2) III级事故应急电话：张剑锋（15813287198）

II级事故应急电话：张伟健（13620525179）

3、应急处置措施

固废等发生散失时，应立即回收废物，用水清洗，并使用消防沙经清洗废水引流至企业事故应急池中，委托资质单位进行处理。

具体处置流程如下：



4、注意事项

（1）对固废散失进行回收时，需要佩戴好相应的防毒面具器、化学安全防护镜及耐酸手套；

（2）现场要安排经验丰富的技术力量、老员工进行应急处置，特殊作业要落实安全防护措施。

（3）固废散失回收废物产生的废水必须委外处理，以防二次污染。

厂房火灾次生事件现场应急处置方案

本现场处置方案适用于厂房火灾次生事故等发生突发环境事件。

1、现场应急组织及职责

(1)现场应急组织

成立现场应急小组，由现场负责人、班组长和岗位员工所组成。其中，现场负责人为现场应急小组组长。

(2)工作职责

当环境污染事件突发时，在第一时间到达事故现场，了解掌握事故情况，及时报案、及时上报公司领导；

配合应急指挥部划定警戒范围，维护现场秩序，控制事态发展，参与对受危害人员的救治，疏散无关人员撤离现场；

同时研究分析事态，提出事故处置的临时性技术措施和清除危害的措施建议，采取有效措施对受污染情况进行处理；

根据事故发生趋势，组织疏散车间员工到指定地点；

若事故进一步恶化，超出现场应急能力，则立即上报应急指挥部，向外界力量请求帮助。

2、环境风险分析与预防措施

环境风险分析

企业仓库内可燃类化学品由于静电、人为火源和生产操作失误等引发的生产车间、仓库局部火灾，甚至会引发车间、仓库等发生爆炸。引发废气事故逸散、车间内发生火灾导致大量消防废水的产生、车间内大面积化学品泄漏，若处理不当，化学品及消防废水会随着厂区内雨水管网纳入园区雨水管网中，最终排至北江，造成地表水体污染事故的发生。

环境风险预防措施

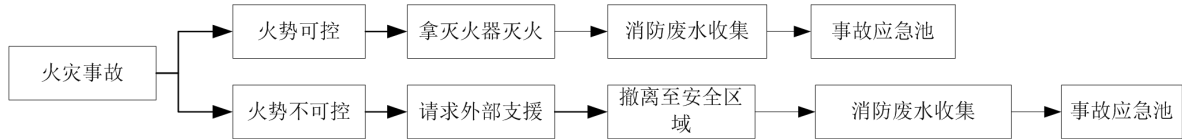
11-3 厂房火灾次生事故环境风险预防措施分析一览表

事故类型	现场应急措施
厂房火灾	(1) 火灾可控情况下，警告火源附近工作人员，同时用灭火器扑灭火苗； (2) 火势不可控情况下，警告厂区所用员工，向企业应急处理中心报告火势情况，同时拨打 119，请求外界支援； (3) 安排厂区工作人员撤离。

(4) 发生消防灾害后，应急抢险人员立即赶赴雨水排放口关闭雨水排放阀或用沙包在雨水管道排放口拦截废水或危险废物；用潜污泵将被污染的消防废水抽至应急池手机

3、应急处置

本公司的厂房火灾次生事故应急处置措施见上表，根据上表描述，其具体处置流程如下：



注意事项

- (1) 应急人员必须佩戴好相应的防毒面具；
- (2) 现场要安排经验丰富的技术力量、老员工进行应急处置，特殊作业要落实安全防护措施。
- (3) 火灾事故产生的消防废水必须委外处理，以防污染地表水及地下水。

现场设施故障应急处置方案

本现场处置方案适用于现场设施故障等发生突发环境事件。

1、现场应急组织及职责

(1)现场应急组织

成立现场应急小组，由现场负责人、班组长和岗位员工所组成。其中，现场负责人为现场应急小组组长。

(2)工作职责

当环境污染事件突发时，在第一时间到达事故现场，了解掌握事故情况，及时报案、及时上报公司领导；

配合应急指挥部划定警戒范围，维护现场秩序，控制事态发展，参与对受危害人员的救治，疏散无关人员撤离现场；

同时研究分析事态，提出事故处置的临时性技术措施和清除危害的措施建议，采取有效措施对受污染情况进行处理；

根据事故发生趋势，组织疏散车间员工到指定地点；若事故进一步恶化，超出现场应急能力，则立即上报应急指挥部，向外界力量请求帮助。

2、环境风险分析与预防措施

环境风险分析

事故排放的生活污水经污水管网排放至大燕河中，造成周边地表水体污染事故。企业废气处理设施因故障造成的事故排放时，相关人员无需撤离，各类大气污染物对周围大气环境影响不大。

环境风险预防措施

2-1 环保设施故障应急预防措施分析一览表

突发事件	预防措施
废气处理系统故障	<ul style="list-style-type: none"> ● 严格按照安全操作规程工作，确保处理设备正常运行，输送废气管道、阀与紧急切断阀半年检验一次，废气处理设备半年维护一次； ● 加强对于附属设备（主要为进出料阀及管道）的检查、维护及检修工作。
废水处理系统故障	<ul style="list-style-type: none"> ● 各类水泵、闸阀与紧急切断闸阀半年检验一次，厂区内废水输送管道每三个月检查一次； ● 优化污水处理工艺，确保污水处理系统正常稳定运作，保证出水符合相关要求。

3、应急处置

废水事故排放现场应急处置

本公司的废水环保设施事故导致厂区废水事故排放现场应急处置如表所示。

3-1 废水事故排放现场应急措施

事故类型	应急措施
废水事故排放	<p>废水处理系统瘫痪应急措施</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 立即关闭通往市政管道的阀门，防治再次外排，启动回流泵； ● 打开厂区排水管网与事故应急池的联通阀门； ● 其他区域利用泵和软管线，可将无法处理的废水或泄漏物暂时转移至事故应急池中； ● 若出现不可抗拒外力导致厂区电力中断，导致废水超标排放的，需立即启动备用电源，保证污水处理设施能持续正常运行； ● 立即寻找出现异常的原因(水处理剂问题或者设备出现故障)，并采取相应的措施。如果是设备问题，应立即组织人员维修；
	<p>废水管道发生泄漏应急措施</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 一旦发现泄漏，目击者第一时间用消防沙铺在门口防止废水外泄，在通过电话或者其他方式通知储存间负责人，负责人根据泄漏情况严重性，决定是否向应急指挥部汇报。 ● 发生泄漏时，要以最快的速度寻找源头，确认泄漏的是废水种类，寻找并关闭管线位于泄漏点附近的阀门，如果没有相关阀门，通过负责人关闭总阀门。 ● 用消防沙围截泄漏物，防止泄漏液体向外蔓延或流入雨水管网而外流；

根据上表描述，其具体处置流程如下：



废气事故排放现场应急处置

本公司的废气环保设施事故导致厂区废气事故排放现场应急处置如表所示。

3-2 废气事故排放现场应急措施

事故类型	应急措施
废气事故排放	<ul style="list-style-type: none"> ● 一旦发现事故，目击者第一时间通过电话或者其他方式通知车间负责人，负责人根据情况严重性，决定是否向应急指挥部汇报。 ● 发生废气事故排放时，组织技术人员进行检查，以最快的速度寻找出现异常的原因(输气管道、阀门、吸附设备出现故障或停电)，并采取相应的措施。如果是设备问题，应立即组织人员维修。

清远嘉顺源环保水务有限公司
（清远市横荷污水处理厂）突发环境事件
应急资源调查报告

调查单位：清远嘉顺源环保水务有限公司

版本号：HHWSC/001

编制日期：2018年2月3日

第一章 应急制度

应急制度作为一个企业运营过程中有效应对各种各样的突发环境事件的规章及流程，能大大减少企业运营成本，降低突发环境污染事件的经济损失，保护企业周边区域环境质量。

对企业可能发生的突发环境事件，有针对性地进行防控，提倡预防为主的原则，防患于未然。一旦发生上述突发环境事件，应做到快速响应、及时控制、措施得力，最大程度上减轻不良影响。

根据实际生产建设情况调查，本公司现有环境风险防控制度如下：

- (1) 企业严格执行环境保护“三同时”制度；
- (2) 日常检查制度，如对废水池的定期检查；
- (3) 生产设施操作规程；
- (4) 污染防治设施安全操作规范；
- (5) 突发环境事件现场应急处置程序；
- (5) 突发环境事件信息报告制度。

第二章 应急机构

建立健全应急组织指挥体系，是企业应对突发环境事件的一项基础管理工作。企业负责安全、环保的管理部门要提前组织相关人员对突发环境事件应急预案进行培训学习。通过认真学习和演练，使各级部门了解熟知应急的程序、内容、操作方法等，使各个小组成员熟悉掌握环境污染事故应急预案的作用与职责，熟识企业污染物类型、环境危险源的位置、发生事故的可能性，并能鉴别异常情况的危险性，及各类污染物的危害性；了解周围环境敏感点的位置、数量、类型，及污染事故可能对其产生的影响；掌握生产工艺过程中可能出现的环境污染事故的解决方案；掌握控险、排险、堵漏等基本方法，防止污染物扩散；熟悉主要消防器材、防护设备等的位置及使用方法；熟知如何正确报警及常用内、外部报警电话，编制内、外部电话清单并张贴在醒目的位置；了解熟知应急人员的基本任务及责任、污染治理设施的运行要求、可能产生的环境污染事故等方面的内容。

根据国家、省、市及县等有关文件精神，结合公司实际情况，清远嘉顺源环保水务有限公司（清远市横荷污水处理厂）成立以总经理为指挥长、副总经理为副指挥长、各职责部门负责人为成员的应急指挥部，并根据部门职能分工，成立以单位主要负责人为领导的应急工作组，明确工作任务、职责分工和工作计划等，负责指导、协调突发性环境污染事件的现场应对。

2.1 应急处置专业队伍

厂区发生突发环境事件时，以应急救援领导小组为基础，成立突发环境事件应急救援指挥部，全权负责单位应急救援工作的实施和协调。

企业已成立应急机构，包括应急指挥部及下设各应急小组，应急指挥部主要由总指挥和副总指挥构成，应急小组主要组成部分包括有：

（1）应急抢险救援组：执行指挥部的命令、决定，并根据其精神，结合事故现场实际情况，按照应急预案认真协调实施环境事故发生的救援抢险工作，防止事故的扩大蔓延，力求将损失降至最低。并负责应急响应结束后，配合信息联络员对事故的现场调查、组织事故分析和事故上报。

（2）应急监测组：对突发事件的污染情况进行监测，明确污染物性质、浓度和数量，会同主管部门及监测单位确定污染程度、范围、污染扩散趋势和可能产生的影

响。

(3) 后勤保障组：主要保证抢险救灾物资和设备的及时调度和供应。

(4) 抢险救援组：执行指挥部的命令、决定，并根据其精神，结合事故现场实际情况，按照应急预案认真协调实施环境事故发生的救援抢险工作，防止事故的扩大蔓延，力求将损失降至最低。并负责应急响应结束后，配合信息联络员对事故的现场调查、组织事故分析和事故上报。

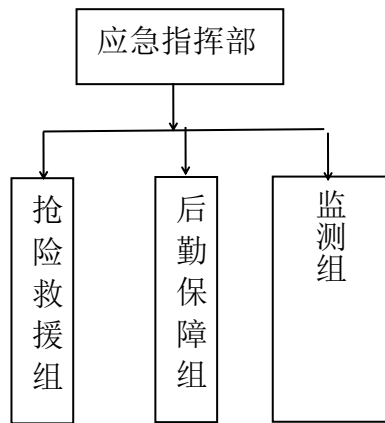


图 2.1-1 应急组织体系图

2.2 应急指挥部人员构成

2.2.1 应急指挥部机构

总指挥：杨尚智 0763--3824280

副总指挥： 张伟健 13620525179 张剑锋 15813287198

成员： 卢建芬 15915135234 阮文勇 15323197462 戴武堂 15816231995

2.2.2 应急领导机构职责

(1) 日常工作

根据企业实际生产情况，制定环境安全生产规章制度，组织相关人员学习和交流，建立起相应的监督机制，保障生产的安全运行；根据安全环保生产的要求，保障用于安全环保生产相关设备设施投入和运行；建立环保安全检查组织，及时积极对安全环保生产进行监督和维护，预防和消除环保安全事故隐患；熟悉应急预案的具体要求，并根据应急预案提出应急物资计划组织采购储备应急物资，从人员、物力、财力等方面保证突发环境事件应急的实施需要；针对企业的可能发生的环境风险事故，定期组织对公司员工的应急训练，提升公司的整体应急协作、反应能力。

（2）应急工作

突发环境事件时，负责组织企业的应急救援工作，发布抢险救援命令，对特殊情况进行紧急决断；向政府各相关部门报告事故情况及处置情况；全权负责事故应急处置的组织指挥，并根据事故的性质、类别实施应急措施，结合实际决策总体救援处置方案；调度事故救援所需要的人、财、物的力量，并根据事态发展，适时调整事故处置方案。突发环境事故后，及时、主动向上级有关部门（具体部门及联系方式见附件）报告有关情况以及造成的污染危害等。

2.3 应急救援小组

发生紧急事故时，迅速在事故现场附近安全地带设立临时指挥部，由总经办任总指挥，负责全公司应急救援工作的组织和调度；总指挥不在时，副总指挥为临时总指挥，全权负责现场指挥。事故应急处理期间，全公司范围内一切救援力量与物资必须服从调派。公司所有部门都有职责参与应急救援。

根据各自职能特点和现场应急需要，公司成立 3 个救援小组：应急抢险救援组、应急监测组、后勤保障组。

2.4 指挥机构设置及职责

2.4.1 现场指挥机构

突发环境事件时，企业应急领导机构自动转换为现场指挥机构（应急指挥部），指挥机构各成员具体职责如下：

（1）总指挥：杨尚智 0763—3824280

（2）①负责组织全公司的应急救援工作，发布抢险救援命令，对特殊情况进行紧急决断；

②向清城区人民政府、横荷镇人民政府等有关部门报告事故情况及处置情况；

③发布公司突发环境事件应急预警，向外界传递本公司突发环境事件应急处理情况。

（2）副总指挥：张伟健 13620525179 张剑锋 15813287198

①协助公司总经理进行应急救援工作，在总经理缺位的情况下，接任应急总指挥职务，负责组织全公司的应急救援工作，发布抢险救援命令，对特殊情况进行紧急决断；

②协助总指挥做好事故报警、情况通报及事故处置工作，落实各项应急救援具体

分工及职责；

③协助总指挥对公司应急救援工作组的调度，保证各项应急工作快速有序地进行。

(3) 指挥部成员：卢建芬 15915135234 阮文勇 15323197462

戴武堂 15816231995

①协助总指挥、副总指挥负责应急救援的具体指挥工作，具体负责对各抢险队的指挥工作，指挥技术人员，对抢险、抢修作业。根据技术规范和工艺情况，提供准确可行的抢险方案，并向指挥长报告情况，落实指挥长发布的抢险命令。

②协助总指挥、副总指挥做好事故报警、情况通报及事故处置工作，负责义务消防人员的安排和现场保卫及周边警戒工作，布置善后和现场保护，维护工作秩序，防止意外破坏情况的发生。

③负责组织物资保障队，准备好人员和车辆，随时准备按指挥长命令行动。负责物资保障队的组织，随时准备补充抢险队伍。

④负责现场医疗救护指挥及中毒、受伤人员分类抢救和护送转院工作。

⑤负责按指挥部命令进行上、下级的联系和各抢险队的联系，做好抢险工作记录。协助检查预案执行情况，根据现场技术人员意见，随时向指挥部报告。接待有关部门人员的询问。同时通知周边企业应急响应负责人。

2.4.2 抢险救援组

组长：阮文勇

成员：郭灿林 梁旭

职责：（1）针对不同的事故，采用行之有效的方法，在最短的时间内完成应急行动；

（2）配合上级部门派来的救援人员，挖掘、抢险人员和重要物资及完成其他抢险任务；

（3）尽量减少财产的损失和人员的伤亡；

（4）负责事故达到控制以后，恢复各种设施至正常使用状态；

（5）负责协调组织事故现场人员、设备的抢险，对发生的次生灾害的抢险排险工作；

（6）负责环境污染灾害次生灾害的紧急处理；

（7）协助技术部及时测定危险物质的组成成分及可能影响区域的浓度。

- （8）负责现场消防器材的日常维护工作；
- （9）负责事故现场的火灾控制和灭火工作；
- （10）负责对外接口单位消防支队的联系工作。

2.4.3 后勤保障组

组长：卢建芬

成员：钟世荣 罗永聪

职责：（1）在组长的统一领导下，坚持就近就快、适当的原则，为事故救援提供物资保障。

（2）根据本企业存在的主要危险、事故类型、危害程度为应急救援提供个人防护和救生救援装备、救援物资、专用工具、通讯、应急照明、探测器材等物资保障。

（3）在应急过程中，正确预测救援物资需求量，并保障持续满足。在本企业救援物资无法满足时，负责将所需的物资种类、数量向当地政府发出求救信息，并做好外援物资的向导、接收工作。

（4）为应急工作人员提供必要的饮食供应。

（5）负责做好救援物资的消耗统计工作，为核算事故损失提供客观证据。

2.4.4 外聘监测组

如需现场监测，本公司委托清城区环境监测站完成厂区的环境应急监测，及时向应急指挥部提供监测数据，具体责任如下：

（1）监控事故应急过程中产生的污染物的类型和浓度，为调整污染物的处置方案提供依据。

（2）开展场内污染物指标检测。

（3）助应急检测人员开展厂区内的环境应急监测工作，并将监测结果向应急指挥部报告。

（4）组织制定事件应急处理结果后厂区内受污染环境（土壤、水体）的修复方案。

（5）组织协调相关部门对事件造成的环境影响进行分析评估，形成事件环境影响评估报告。

第三章 应急物资及现场应急设施

3.1 应急物资

企业必须配备一定的应急物资，发生环境事件时可快速、正确的进行应急救援工作，并在应急行动结束后，做好后期处置工作。根据现场调查，清远嘉顺源环保水务有限公司（清远市横荷污水处理厂）应急物资及使用状况如下表 3-1：

表 8-1 应急物资装备一览表

分类	名称	数量	备注
安全防护物资	避雷针	13	
	视频探头	15	
	口罩	1 批	
	应急照明灯	25	
	橡胶耐酸手套	1 批	
现场抢险物资及设备	抽水泵	4 台	
	柴油发电机组	1 组	
	消防栓	6	
	防毒面具	4	
	灭火器	32	
	雨衣	4 件	
	警示牌	1 批	
	对讲机	5 台	
	化学安全防护眼镜	1 批	
	防腐工作服	2 件	
	防静电工作服	2 件	
检测仪器与药品	COD 监测仪器	1 台	
	NH ₃ -N 监测仪器	1 台	
	消毒应急用药品	0.5m ³	漂白水
	聚合氯化铝	500kg	出水 SS 偏高时使用

表 3-1 企业现有应急物资一览表

本公司突发环境事件应急现场物资如下图所示：



由该表可知，本厂应急物资储备情况基本能够满足应需要。目前备用物资分类存放，药品类储存于化验室，现场抢险物资及设备储存于维修间应急物资储备仓库，设置遵循保证应急抢险迅速、安全、高效进行的原则。适用于突发环境事故抢险过程应迅速、便于操作等特点。应急物资仓库由专人负责，定期检查补充物资，以保证应急需要。

第四章 应急人员

公司内部应急人员名单及相应的职责如下表 4-1。

表 4-1 公司内部应急人员及其职责一览表

应急职务	企业职务	姓 名	联系电话
(1) 应急指挥部机构成员：			
总指挥	总经理	杨尚智	0763--3824280
副总指挥	厂长	张伟健	13620525179
	行政办	张剑锋	15813287198
成员：	员工	卢建芬	15915135234
	员工	阮文勇	15323197462
	员工	戴武堂	15816231995
(2) 应急救援小组成员：			
抢险救援组			
组 长：	员工	阮文勇	15323197462
组 员：	员工	郭灿林	13679525067
组 员：	员工	梁旭	13085720856
后勤保障组			
组 长：	员工	卢建芬	15915135234
组 员：	员工	钟世荣	15816273163
组 员：	员工	罗永聪	13729606015

第五章 外部应急救援

本公司外部救援力量及联系方式如下表 5-1，应急专家及联系方式见表 5-2。

表 5-1 外部应急救援名单

名 称		联系方式	
		值班电话	其他
公安	治安报警	110	
	消防火警	119	
环保	清远环境保护局	0763-3378042	
	清远市环境监测站	0763-3363020	
医疗急救中心		120	
清远市安监局		(0763)-3363975	
清远市人民政府		0763-12345	
横荷镇镇政府		(0763)3362258	
清远市消防局		0763-3362927	
清远市公安局清城分局		0763-3333042	
开发区管委会		0763-3665503	
国家中毒急救网络广东中心——广东省中		020-84198181	

表 5-2 应急专家名单

姓名	工作单位	从事专业	联系电话	专家类别
刘志辉	清远市公安局	危爆管理	0763-3365160	爆破专家
戴金华	清远市待建项目管理局	结构工程	13602938518	事故灾害专家
马竞	清远市交通局	公路桥梁	0763-3386680	事故灾害专家
陈朝军	清远市疾病预防控制中心	职业卫生	0763-3111996	职业卫生
刘勇	清远市环境工程设计研究所	环保	13824926928	环境监测
汤燕文	清远市环境监测站	分析化学	0763-3372278	环境监测
张广存	清远市气象局	防雷减灾	0763-3378353	防雷减灾
王林	广东省环境监测站	环保	13302281638	环境监测
甘云华	华南理工大学	电力	13539818996	动力专家

清远嘉顺源环保水务有限公司 （清远市横荷污水处理厂） 突发环境事件风险评估报告

评估单位：清远嘉顺源环保水务有限公司

版本号：HHWSC_H/001

编制日期：2017年2月3日

第一章 前言

横荷污水厂占地面积为 50000 平方米，一期总投资 12420.3 万元（包含污水厂整体征地费用及置换新城污水处理厂费用）；清远市横荷污水处理厂一期工程规划处理能力为 4 万 m³/d 污水（其中包含置换新城污水处理厂现有的 2 万 m³/d 污水）。

目前，公司已按照上述环评文件建设完毕，并顺利完成验收工作。本公司原料使用、存储及废物处理具有较大的环境风险隐患，处理不当容易引起不良的环境问题。因此，为了贯彻落实国家关于突发环境事件应急管理法律法规，规范本公司环境应急管理工作，提高公司防范和应对突发环境事件的能力，现本公司根据《中华人民共和国环境保护法》、《中华人民共和国突发事件应对法》、《企业事业单位突发环境事件应急预案备案管理办法（试行）》、《企业突发环境事件风险评估指南（试行）》、《广东省环境保护条例》、《广东省环保系统突发环境事件应急监测预案》以及《广东省突发环境事件应急预案技术评估指南》等相关的法律法规和规章制度的要求，编制本风险评估报告。

第二章 总则

2.1 编制原则

本风险评估报告编制原则如下：

(1) 严格遵循编制规范的原则

本风险评估报告严格遵循企业突发环境事件风险评估指南，按文件内的规范及格式编写，确保有理有据；

(2) 联系理论，注重实际的原则

本风险评估报告以公司环评文件、工程设计文件介绍内容为主，同时根据企业实际生产建设情况修改，保持报告的准确性；

(3) 坚持实事求是的原则

本风险评估报告严格保持内容与实际生产建设情况的一致性，保证报告的可依据性及真实性。

2.2 编制依据

2.2.1 法律、法规和部门规章

《中华人民共和国环境保护法》

《中华人民共和国突发事件应对法》

《中华人民共和国消防法》

《中华人民共和国安全生产法》

《国务院关于加强环境保护重点工作的意见》

《危险化学品安全管理条例》

《突发事件应急预案管理办法》

《突发环境事件信息报告办法》

《危险化学品重大危险源监督管理暂行规定》（安全监管总局令第40号）；

《危险化学品生产企业安全生产许可证实施办法》（安全监管总局令第41号）；

《危险化学品建设项目安全监督管理办法》（安全监管总局令第45号）；

《关于督促化工企业切实做好几项安全环保重点工作的紧急通知》（安监总危化〔2006〕10号）；

《关于印发〈突发环境事件应急预案管理暂行办法〉通知》环发〔2010〕113号；

《化学品环境风险防控“十二五”规划》环发[2013]20号；
《产业结构调整指导目录》；
《重点监管危险化工工艺目录》；2013年完整版
《关于印发〈企业事业单位突发环境事件应急预案备案管理办法（试行）〉的通知》（环发[2015]4号）。

1.2.2 标准、规范和规程

《危险化学品重大危险源辨识》（GB18218-2009）；
《化工建设项目环境保护设计规范》，（GB50483-2009）；
《建筑设计防火规范》（GB50016-2006）；
《石油化工企业设计防火规范》（GB50160-2008）；
《储罐区防火堤设计规范》（GB50351-2005）；
《化学品分类、警示标签和警示性说明安全规程》（GB20576-GB20602）；
《石油化工企业给水排水系统设计规范》（SH3015-2003）；
《石油化工污水处理设计规范》（GB50747-2012）；
《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2011）；
《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ/T169-2004）；
《废水排放去向代码》（HJ 523-2009）；
《固定式压力容器安全技术监察规程》（TSG R0004-2009）；
《化学品毒性鉴定技术规范》（卫监督发2005“272号）；
《事故状态下水体污染的预防与控制技术要求》（中国石油企业标准Q/SY1190-2013）；
《水体污染事故风险预防与控制措施运行管理要求》（中国石油企业标准Q/SY1310-2010）。

2.2.3 其它相关资料和文件

- (1) 《清远市横荷污水处理厂建设项目环境影响报告表》环境影响报告表及其批复；
- (2) 其他相关的技术资料。

第三章 企业基本信息与环境风险识别

3.1 企业基本信息

1.1 企业基本信息

清远嘉顺源环保水务有限公司（清远市横荷污水处理厂）位于清远市横荷街道办打古管理区锦霞西路末端，地理位置为东经 113° 00′ 56″，北纬 23° 40′ 17″。

污水厂占地面积为 50000 平方米，一期总投资 12420.3 万元（包含污水厂整体征地费用及置换新城污水处理厂费用）；清远市横荷污水处理厂一期工程规划处理能力为 4 万 m³/d 污水（其中包含置换新城污水处理厂现有的 2 万 m³/d 污水）。

单位名称	清远嘉顺源环保水务有限公司（清远市横荷污水处理厂）
注册号	91441802056786970N
法人代表	杨尚智
联系方式	0763--3824280
单位所在地	清远市横荷街道办打古管理区锦霞西路末端
中心经纬度	东经 113° 00′ 56″，北纬 23° 40′ 17″
所属行业类别	污水处理及其再生利用（4620）
建厂年月	2011 年
生产规模	日处理污水 8 万吨
厂区面积	占地面积为 50000 平方米 ²

表 3.1-1 企业基本信息一览表

3.1.1 企业工程组成及平面布置

本公司主要工程组成如下表 3.1-2，主要构筑物如下表 3.1-3；

编号	名称	规格(长(m)×宽(m)×高(m))	数量(座)	结构形式
1	粗格栅提升泵站	20.85×12.6	1	钢筋砼、框架
2	细格栅、沉砂池	26.20×12.0	1	钢筋砼
3	A/A/O 微曝氧化沟	131×31.6×6.0	2	钢筋砼
4	二沉池	Φ41×4.0	4	钢筋砼
5	污泥回流泵站	8.6×6.6	2	钢筋砼
6	消毒出水池	14.6×7	1	钢筋砼、框架
7	污泥脱水机房	240(m ²)	1	钢筋砼、框架
8	维修间	180(m ²)	1	钢筋砼、框架
9	鼓风机房	240(m ²)	1	钢筋砼、框架
10	变电所	240(m ²)	1	钢筋砼、框架
11	综合楼	1200(m ²)	1	钢筋砼、框架
12	门岗	24(m ²)	1	钢筋砼、框架

表 3.1-2 工程组成及其主要建设内容

项目辅助生产构筑物见表 2-4 所示。

表 2-4 辅助生产构筑物一览表

项目	建筑面积 (m ²)
鼓风机房	240
变电所	240
门卫室	24
维修间、仓库	180
综合楼	1200
总计	1884

3.1.2 主要原辅材料及生产设备

1、主要原辅材料用量及储存情况见下表3.1-3

表 3-1 主要原辅材料消耗情况表

项目	名称	总耗 (/a)
原辅材料	聚丙烯酰胺	1.5 吨
	聚合氯化铝	3 吨

本污水厂出水采用紫外消毒，不需贮存具有存在腐蚀、中毒、火灾爆炸等危险因素化学消毒药剂。另外，厂内化验室因日常化验需要，备用少量水质项目检测化学试剂；饭堂使用电烹调值班员工餐，不储存罐装液化石油气。按照《企业突发环境事件风险评估指南》，对涉及指南附表所列化学物质进行统计及计算分析。化学品年最大存在总量见表 3-2。

表 3-2 主要化学品统计分析表

序号	物质名称	CAS 号	临界量 (吨)	最大存在量 (吨)	比值 Qn
1	浓硫酸	8014-95-7	2.5	0.0276	0.011
2	柴油	/	2500	0.33	0.0001

3.1.3 主要生产设备

序号	设备名称	型号规格功率	单位	数量	使用位置
1	机械粗格栅	栅条净距 20mm 格栅宽 1300mm 电机功率 N=1.5kW	台	2	提升泵站
2	提升泵	流量 Q=1083m ³ /h 扬程 H=12 m 电机功率 N=45kW	台	3	提升泵站
3	转鼓细格栅	栅条净距 5mm 井宽 2.1m 电机功率 N=3.0kW	台	2	沉砂池
4	旋流沉砂器	处理能力 ≥4750m ³ /h 叶轮转速 12~20rpm	台	2	沉砂池

		电机功率 N=1.5kW			
5	生物除臭设备	Q=8000m ³ /h N=8kW	套	1	提升泵站沉砂池
6	厌氧池搅拌器	叶轮直径 2500mm 转速 n=35 RPM 电机功率 N=3.1kW	台	2	氧化沟
7	缺氧池搅拌器	叶轮直径 2500mm 转速 n=42 RPM 电机功率 N=5.5kW	台	4	氧化沟
8	好氧池搅拌器	叶轮直径 2500mm 转速 n=40r/min 电机功率 4.5kW	台	8	氧化沟
9	可提升式薄膜微孔曝气板	Q=15m ³ /h.套 服务面积: 0.7 m ² /套	套	1240	氧化沟
10	周边传动吸刮泥机	池内径 φ41m 周边线速 2-3m/min 电机功率 0.37kW	套	4	二沉池
11	污泥回流泵	流量 Q=833m ³ /h 扬程 H=5.0m 电机功率 N=15kW	台	6	污泥回流泵站
12	紫外线消毒装置	处理能力 Q≥2166m ³ /h 装机容量 22.5kW	台	2	消毒出水池
13	罗茨鼓风机	风量 Q=77.5m ³ /min 风压 P=59Kpa 电机功率 N=110kW	台	5	风机房
14	带式浓缩脱水一体机	带宽 B=1500mm 功率 N=5kW	套	3	脱水机房
15	剩余污泥泵	流量 Q=25~70m ³ /h 功率 N=5.5kW	台	3	脱水机房

表3.1-7 主要生产设备一览表

3.2 企业周边环境风险受体情况

3.2.1 企业周边环境敏感点分布

本公司位于位于清远市横荷街道办打古管理区锦霞西路末端，周边环境敏感目标有限。本项目的环境保护目标是评价区内的村庄居民住宅、大气环境、水环境及声环境，公司周边环境敏感目标具体情况如下表 3.2-1，敏感目标分布图见图 3.2-1。

表 3.2-1 公司周边环境敏感保护目标一览表

序号	名称	规模/人	影响因素	直线距离 (km)	饮用水情况	保护目标
1	沙埗	850	废气	0.5	自来水	环境空气 二类区
2	石坎东	1200	废气	0.9	自来水	
4	海仔边	240	废气	0.5	自来水	
5	打鼓岭	2000	废气	3.0	自来水	
6	大岭	500	废气	1.8	自来水	
7	敢鱼咀	800	废气	1.7	自来水	
8	下坭	800	废气	1.7	自来水	
9	上坭	700	废气	2.5	自来水	

10	下黄	500	废气	3.2	自来水	
12	石岭	700	废气	3.5	自来水	
13	大燕河	小河	废水	0.7	/	地表水 III 类标准

3.2.2 公司周边企业分布

公司具体四周分布情况图见图 3.2-2。周边企业环境风险源情况如下表 3.2-2:

表 3.2-2 周边企业信息情况

序号	单位名称	企业类型
1	清远市双翼五金制品厂	五金制品

周边企业的运营均有一定的环境风险，为及时有效地应对突发环境事件，减少企业遭受的损失及对周围环境的影响，需要加强企业间沟通，做到第一时间发现灾情并及时进行救治。

3.2.3 企业污水及雨水排放流向及纳污受体分析

(1) 污水流向及纳污水体分析

企业排水体制采用雨污分流制；处理后尾水和厂内自身排放的生产废水经过生化处理后处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级标准 B 标准后，经由基地污水管网进入排入到大燕河

(2) 雨水流向及纳污水体分析

企业区内初期雨水经园区管网排入大燕河。

公司厂区生活污水、雨水排放分布图见附图。

3.3 涉及环境风险物质情况

根据《企业突发环境事件风险评估指南(试行)》中“附录 B 突发环境事件风险物质及临界量清单”及《化学品毒性鉴定技术规范》中附录 1-C “急性毒性分级”，本企业现对本厂存储主要化学（工）品的化学性质与危害分析如下：

(1) 阳离子聚丙烯酰胺（PAM）

阳离子聚丙烯酰胺为水溶性高分子聚合物，外观为白色粒状固体，稀释后呈无色液体，无臭，pH 值 6.0--7.0，不溶于大多数有机溶剂，具有良好的絮凝性，可以降低液体之间的磨擦阻力。在污水处理厂作为污泥脱水剂。聚丙烯酰胺无毒性，但属于易燃性化学药剂，燃烧后不产生任何有害燃烧产物。当聚丙烯酰胺泄漏时，颗粒遇水后变滑，谨防人员滑倒摔伤。当与眼睛和身体接触时，用流动清水或生理盐水冲洗即可。

聚丙烯酰胺本身没有毒性。只有当摄入量大于千分之五时因肠胃粘膜对营养的吸

收被粘阻而有害。贮存、运输应注意防潮，并储存于阴凉、通风的库房。

聚丙烯酰胺无毒性，易燃，但燃烧后不产生有害燃烧产物。储存聚丙烯酰胺的仓库位于厂区脱泥间一层，储存量小（小于 1 吨）。脱泥间无其他易燃或可燃杂物，四面水泥结构。一旦储存过程中由于意外事故着火，其产生的高温热量不会对周边造成严重影响，即使发生火灾也不会引发整个污水厂的火灾。

（2）聚合氯化铝

聚合氯化铝为无色或黄色树脂状固体。其溶液为无色或黄褐色透明液体，有时因含杂质而呈灰黑色粘液。易溶于水及稀酒精，不溶于无水酒精及甘油。

聚合氯化铝有吸附、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。聚合氯化铝有腐蚀性，当加热至 110℃ 以上时分解，放出氯化氢气体，最后分解为氧化铝；与酸反应发生解聚作用，使聚合度和碱度降低，最后变为正铝盐。与碱作用可使聚合度和碱度提高，最终可形成氢氧化铝沉淀或铝酸盐；与硫酸铝或其他多价酸盐混合时易生成沉淀，可降低或完全失去混凝性能。

（3）柴油

柴油是轻质石油产品，复杂烃类(碳原子数约 10~22)混合物，主要由原油蒸馏、催化裂化、热裂化、加氢裂化、石油焦化等过程生产的柴油馏分调配而成；也可由页岩油加工和煤液化制取。分为轻柴油和重柴油两大类。本厂主要用于柴油发电机组，通常采用轻柴油。沸点范围和黏度：介于煤油与润滑油之间的液态石油馏分。易燃易爆挥发，不溶于水，易溶于醇和其他有机溶剂。是组分复杂的混合物，轻柴油沸点范围 180℃~370℃。

毒性健康影响：柴油为高沸点成份，故使用时由于蒸汽所致的毒性机会较小。柴油的雾滴吸入后可致吸入性肺炎。皮肤接触柴油可致接触性皮炎。多见于两手、腕部与前臂。柴油废气，内燃机燃烧柴油所产生的废气常能严重污染环境。废气中含有氮氧化物、一氧化碳、二氧化碳、醛类和不完全燃烧时的大量黑烟。黑烟中有未经燃烧的油雾、碳粒，一些高沸点的杂环和芳烃物质，并有些致癌物如 3,4-苯并芘。本品对人体侵入途径：皮肤吸收为主、呼吸道吸入。工作场所职业接触限值中国 MAC（最高容许浓度）无规定。

预防方法：严格遵守操作规程，正确使用个人防护用品，不能用口吸堵塞油管。

工作后淋浴，更衣，保持良好卫生习惯。

（3）浓硫酸

本厂只备用少量浓硫酸用于实验室日常化验。

纯硫酸是一种无色油状液体。常用的浓硫酸中 H_2SO_4 的质量分数为 98.3%，其密度为 $1.84g/cm^3$ ，其物质的量浓度为 $18.4mol/L$ 。硫酸是一种高沸点难挥发的强酸，易溶于水，能以任意比与水混溶。浓硫酸溶解时放出大量的热，因此浓硫酸稀释时应该“酸入水，沿器壁，慢慢倒，不断搅。”其具有强烈的腐蚀性和氧化性，故需谨慎使用，严格按实验室安全操作规程使用。

急救措施：硫酸与皮肤接触需要用大量水冲洗，再涂上 3%~5%碳酸氢钠溶液冲，迅速就医。溅入眼睛后应立即提起眼睑，用大量流动清水或生理盐水彻底冲洗至少 15 分钟。迅速就医。吸入蒸气后应迅速脱离现场至空气新鲜处。保持呼吸道通畅。如呼吸困难，给输氧。如呼吸停止，立即进行人工呼吸。迅速就医。误服后应用水漱口，给饮牛奶或蛋清，迅速就医。

3.4 安全生产管理

企业近一年未发生过环境污染事故和安全事故。

根据现场调查，企业建立健全有一套比较完整的安全生产管理制度，其中：

安全责任制度有：安全生产管理人员岗位责任制、生产设备操作人员岗位责任制、技术负责人岗位责任制、门卫岗位责任制等。

安全管理制度有：安全生产管理制度、从业人员安全教育培训制度、安全生产奖惩制度、安全检查制度、安全隐患整改制度、事故报告处理制度、劳动保护与职业卫生管理制度、卸车作业区安全管理制度、消防安全管理制度、设备维护维修制度及安全事故应急救援预案。

3.5 主要风险源识别

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ/T 169-2004），风险识别范围包括生产过程所涉及的物质风险识别和生产设施风险识别。

（1）物质风险识别范围：主要原材料及辅助材料、最终产品以及生产过程排放的“三废”污染物等。

（2）生产设施风险识别范围：主要生产装置、贮运系统、公用工程系统及工程环保设施等。

3.5.1 物质风险辨识

污水厂主要环境影响为污泥及污水。由于横河污水厂处于大燕河旁，一旦出现重大环境事故将直接对大燕河带来污染影响。根据《广东省地表水环境功能区划》（粤环〔2011〕14号），受纳水体大燕河属综合用水功能分区，执行IV类功能区水质目标要求。为保证大燕河水质目标要求，除了污水处理厂保证做到达标排放废水外，还必须杜绝事故排放，尤其预防因环境风险事故带来的严重污染影响。污水厂发生突发环境事件时，未经妥善处理的轻微超出排放标准事故废水短时间进入受纳水体大燕河，可经水体的自净能力消化，对水体造成的破坏性影响较小。长时间严重超标事故废水，如COD、N、P等和有机质进入受纳水体，可使水体富营养化，为浮游植物、生物藻类的大量繁殖提供了物质基础；外源有毒有害化学品进入受纳水体，也可能对受纳水体中的生物产生毒害作用，使水体中生物多样性降低，群落结构发生改变，造成水环境质量恶化。

根据污水厂生产状况、产污排污情况、污染物危险程度、周围环境状况及环境保护目标要求，结合企业安全评价资料，本预案对可能存在的环境危险源及危险因素进行分析，结果确定有以下5类，分别是：

- （1）进水水质、水量异常对处理设施冲击负荷增大，影响处理效果导致污水超标排放环境危险；
- （2）原辅材料、产品的储存、使用以及运输环节产生的环境危险；
- （3）生产过程中由于长时间停水、停电、设备故障等突发事件导致污水超标排放环境危险；
- （4）管理及操作不当导致污水超标排放的环境危险；
- （5）暴雨、高温、低寒、雷击等气象因素引发的自然灾害对设备设施、构筑物破坏导致的环境危险。

3.5.3 其他风险识别

（1）环保设施风险识别

①来水超标、水量超设计负荷、设备故障、停电、管道泄漏等可能造成废水超标排放甚至事故排放造成污染事故。

（2）运输过程风险识别

运输过程可能发生车祸或碰撞导致化学品泄漏、危险废物的泄漏及散失等引发污染事故。

（3）自然灾害风险识别

遭遇自然灾害可能引发安全事故，如雷击可使厂区突然停电导致污水处理站停止工作，大雨导致污水处理站超负荷运行，导致污水处理站出水超标。

综上，根据企业的生产特点，企业涉及的主要环境风险源识别见表 3.5-1。

表 3.5-1 主要环境风险源识别

所属类别	单元名称	风险类别	可能风险存在部位	事故后果
原辅材料贮存、装卸过程	车间原料临时储存区域、仓库	区域内装卸过程中由于操作不当导致储桶发生倾倒，导致原料泄漏；若泄漏物遇到点火源、静电等，泄漏物被点燃，导致车间局部化学品及仓库发生火灾	生产车间、仓库	泄漏物造成车间内及厂区内出现泄漏事故，当中部分原料会挥发少量带刺激性气味的气体，造成车间内环境空气污染事故；泄漏物火灾导致大量消防废水、有机废气产生造成厂区内外环境空气、水污染事故
	厂区	厂区内运输过程中操作不当导致泄漏，导致各类等随雨水进入地表水体	厂区内运输	泄漏物被雨水冲刷，造成厂区外地表水体污染事故
生产过程	生产车间	生产过程中，因操作不当、维护不当等引起加药设备及原料桶等倾倒，导致设备及桶内物料泄漏致设备及桶内物料泄漏	加药设备及原料桶	原辅材料泄漏造成车间内污染事故
环保设施运行过程	污水处理站	废水事故排放	处理水池、管道、泵	来水浓度超标、水量超设计负荷、设备故障、停电、管道和设备泄漏等可能造成废水超标排放甚至事故排放冲击污水处理厂的事故
危险废物贮存、装卸过程	危险废物临时贮存场	危险废物在厂内运输过程中由于操作不当等导致危险废物出现散失	厂区内运输	泄漏物被雨水冲刷，造成厂区外地表水体污染事故

*注：本项目各类化学品及危险废物运输均为委托专业运输公司进行运输，因此本公司运输风险范围均为厂区内化学品和危险废物的转移及装卸过程。

3.6 现有环境风险防控及应急措施情况

3.6.1 环境风险管理制度

对企业可能发生的突发环境事件，有针对性地进行防控，提倡预防为主的原则，防患于未然。一旦厂区内发生突发环境事件，应做到快速响应、及时控制、措施得力，最大程度上减轻不良影响。

3.6.2 现有环境风险防控制度

(1) 企业严格执行环境保护“三同时”制度；

- (2) 安全环保管理岗位职责；
- (3) 原辅材料储存管理制度；
- (4) 原辅材料厂区运输管理制度；
- (5) 设备安全管理制度；
- (6) 废气处理系统安全操作规程；
- (7) 污水处理站操作规程。

3.6.3 现有应急措施

企业现有突发环境事件防控措施见表 3.6-1

表 3.6-1 企业现有突发环境事件防控措施

突发事件	企业现有防控措施
原辅材料仓库储存泄漏事故	<ul style="list-style-type: none"> ● 实行分类存放，各类原辅材料根据物质性质分别储存于车间仓库中，并在仓库内张贴化学品标识牌； ● 仓库内配备了部分消防设备及吸收棉等应急物资； ● 原辅材料仓库有原料进出记录管理制度。
生产车间内生产性泄漏事故	<ul style="list-style-type: none"> ● 车间中配备了部分消防设施及吸收棉等应急物资； ● 注重对作业人员的操作培训和教育； ● 严格按照安全操作规程工作，确保设备的正常运行，设备出料阀、排气阀，进料阀与紧急切断阀每半年检查一次，搅拌设备半年维护一次。
原辅材料厂区内运输及车间临时储存区域泄漏事故	无
危险废物车间内及厂区内散失事故	<ul style="list-style-type: none"> ● 危险废物临时储存场水泥硬底化，并设立雨棚，雨污分流； ● 各危险废物分类别储存。
废水处理系统故障	<ul style="list-style-type: none"> ● 生活污水处理设施埋地设置； ● 各类水泵、闸阀与紧急切断闸阀半年检验一次，厂区内废水输送管道每三个月检查一次；

第四章 突发环境事件及其后果分析

污水处理厂是城市重要的基础公用设施，横荷污水处理厂接纳水体大燕河为IV类水体，污水处理厂运行过程中突发事故会导致处理效率下降或污水处理厂无法工作，使未处理污水外泄或污泥膨胀或跑泥现象，将会给排水口下游的大燕河河段带来严重的污染，水质恶化，从而不能达到水体水质标准的功能，最终对地表水环境造成影响。

根据污水厂生产工艺分析，废水处理过程中存在的环境危险和危害主要有以下几种。

（1）长时间停水造成的环境危险性分析

城市污水排水管网破裂，导致污水厂废水进水量大幅减少，引起微生物死亡，在通水恢复后，细菌无法及时恢复，导致污水处理厂在一定时间内无法达到设计处理效率，从而造成污水超标排放。

（2）临时停电造成的环境危险性分析

区域临时停电导致污水处理厂设备停止运行，尤其长时间停产事故，泵机无法运行，污水在提升泵房内满溢后直接排放，导致废水超标排放。

（3）污水处理厂发生故障造成的环境危险：

污水处理厂设备如推流器、曝气器、空压机、吸刮泥机等发生故障或设备大修而无备用设备，或备用设备无法启用，将导致进厂污水得不到有效处理，从而引起超标排放，处理水池管道渗漏、堵塞也会引起污水超标排放的环境风险。

4.1 管理及操作不当导致的环境危险

污水厂员工在运营过程中，未严格按照工序操作规程和工作规章制度操作仪器设备，或是未严格遵照工作巡视制度对管网、厂区各工艺段进行巡视检查，未定期对供水供电设备进行检查和维护，对各机械设备执行定期检修，可能致使设备故障、管网堵塞，或是设备故障、管网堵塞没有得到及时有效处理，进厂污水得不到有效处理，从而引起尾水超标排放等环境危险。

4.2 自然灾害引发的环境危险性分析

（1）暴雨、台风

由气象资料可知，清城区属亚热带季风海洋气候，年平均降水量 2000 多毫米，

夏季有台风、暴雨出现，暴雨对污水处理厂所造成的影响，一方面是水量增加，影响处理工艺，导致系统微生物污泥外泄；另一方面是雨量增加，可能淹没配电房和风机房，导致系统崩溃，污水厂停运。

（2）高温、严寒

本地区年平均气温 21~22℃，冬短夏长，夏季高温多雨，极端高温为 38.7℃；冬季温和小雨，极端低温-0.6℃，多年平均日照时数达 1688 小时。高温条件下工作，可能会因工人中暑，造成操作失误；过高气温还可能导致设备设施突发故障，从而使工艺过程中断，导致出水超标。

冬天气温一般是 5℃以上，极端最低气温-0.6℃，但无明显冰雪天气。因此不会出现因严寒原因导致污水厂运行故障。

（3）雷电天气

清远处于亚热带地区，夏季易出现雷电天气，有可能使污水处理设备或仪器遭受雷击而发生故障，从而影响污水厂的正常运行。

4.3 其他因素导致的环境危险性分析

（1）二沉池异常状况

二沉池在运行过程中，处在十分重要的位置，一旦发现问题将直接影响出水水质，如果发现以下几种问题，应及时进行处理，以免发生更严重的问题。

- ①出水带有细小悬浮物颗粒，沉淀池局部沉淀效果不好；
- ②出水堰脏且出水不均；
- ③污泥上浮；
- ④浮渣溢流；
- ⑤气泡。

（2）污泥膨胀或解体

污泥膨胀可分为两大类，丝状菌性污泥膨胀和非丝状菌性污泥膨胀。前者是活性污泥絮体中的丝状菌过量繁殖导致的膨胀；后者主要在污水水温较低、污泥负荷较高的条件下，细菌摄取了大量营养物，由于温度低，代谢速度慢，积累大量高粘性多糖类物质(如葡萄糖、甘露糖等)，污泥中结合水异常增多，比重减轻，SVI 值很高，压缩性能恶化而引起膨胀。污泥膨胀不仅影响出水水质，增大污泥的处理费用，而且极易引起大量污泥流失，严重时可导致整个处理工艺失败。

污泥解体是指活性污泥生物营养的平衡遭到破坏，使微生物量减少且失去活性，吸附能力降低，絮凝体缩小质密，一部分则成为不易沉淀的羽毛状污泥，处理水质混浊，SVI 值降低等。污泥解散后将无法处理污水，严重时也会导致整个处理工艺失败。产生原因主要有工艺参数不当或有毒物质流入。

第五章 现有环境风险防控和应急措施差距分析

根据企业实际生产建设，企业目前现有突发环境事件防控措施较为完善，仅在部分应急处理处置细节上存在不够合理等问题，具体企业现有环境风险防控措施和差距分析如下表 5-1。

5.1 管理方面

(1) 管理有效性分析

① 完成了环保管理相关手续，表明企业环保手续目前达到国家的有关要求，环保设施正常运行的情况下，污染物的排放是可达标的，环境风险是可接受的。

② 企业正在完善消防验收，可确保企业日常消防管理方面符合国家相关要求。

③ 建立了环境安全管理组织机构，下设应急指挥部，成立了消防小组，各车间、部门负责人为本车间、部门的防火防毒责任人。常设安全管理机构与生产管理部为一套班子。落实责任制，加强对企业环境风险的管理、强化环境风险责任意识、在生产中可落实安全生产，降低发生人为导致的环境风险事故风险。

④ 企业厂区内各雨水、污水井及管网均设置清晰的标志，明确雨水、污水管道类别及走向。

(2) 管理措施方面缺陷分析

① 环保管理相关制度的执行情况没有详细记录，根据现场调查，企业环保管理相关制度较为齐备，部分制度也有落实，但缺乏必要的记录，不能很好地反映其执行情况及效果。建议企业在日常管理中，特别是原辅材料使用等过程详细做好相关记录，以便及时发现存在的问题。

② 厂区内雨水和废水的分流闸门处没有设置标牌，在发生突发环境事件时，不利于应急处置，因此，建议厂区内完善相关警示标示和设备管线标示。

③ 完善原辅材料的储存、运输、装卸等管理措施，将原辅材料泄漏及火灾爆炸事故的风险发生概率降到最低。

5.2 技术方面

(1) 技术措施有效性分析

① 截留措施

企业在生产车间、仓库出入口阻挡（带有一定坡度）。

(2) 技术措施缺陷分析

① 截留措施

目前车间及仓库外仅有少量消防沙及沙包，若在厂内运输过程中发生泄漏，无法有效控制泄漏物去向，可能导致泄漏物随雨水进入雨水管网；另外，企业危险废物临时贮存场尚无设置围堰，若遇到极端天气的情况下，可能导致危险废物散失并随着雨水进入雨水管网。

5.3 应急救援方面

(1) 应急处置措施有效性分析

① 应急物资、装备情况

公司针对大部分环境风险源，配备了一定量防毒面具、橡胶手套等事故应急物品，有利于提高应急救援能力。

② 公司成立了义务消防队，强化员工消防安全责任，改善公司消防安全环境。

③ 企业厂区内已在明显位置绘制应急疏散路线图，发生事故时，可有效疏散厂内员工。

(2) 应急处置措施缺陷分析

① 应急物资储备稍微不足，企业储备的应急物资中可用于环境风险事故应急处置的物资种类较全，但关于应急物资如何调运没有具体程序，当事故发生时会严重影响应急效率，建议企业尽快补充必要的应急物资并制定相应的调运使用程序。

② 应急救援队伍尚未设置完善，合理的配置应急所需的专业人才，有利于提高应急能力，降低应急的盲目性。建议进一步扩充应急救援队伍的人数、专业设置，并对应急人员进行相关培训，提高人员的应急响应和处置能力。

表 5-1 企业现有突发环境事件防控措施与不足一览表

突发事件	企业现有防控措施	差距、不足与整改建议
原辅材料储存 泄漏事故	<ul style="list-style-type: none"> ● 实行分类存放，各类原辅材料根据物质性质分别储存于生产车间中，并在仓库内张贴化学品的 MSDS 及危险特性； ● 企业生产车间出入口设置截流漫坡； ● 仓库内配备了部分消防设备及吸收棉等应急物资； ● 原辅材料仓库有原料进出记录管理制度。 	<ul style="list-style-type: none"> ● 仓库外需要设置专门的消防沙池并配置消防砂； ● 仓库内需补充部分应急物资，如铁铲、空铁桶及消防沙等转移及收容、储存及转移泄漏物的物资； ● 加强员工对于企业涉及的可燃化学品运输、装卸能力。
生产车间内生 产性泄漏事故	<ul style="list-style-type: none"> ● 车间中配备了部分消防设施及吸收棉等应急物资； ● 生产车间出入口设置截流漫坡； ● 注重对作业人员的操作培训和教育； ● 严格按照安全操作规程工作，确保设备的正常运行，设备出料阀、排气阀，进料阀与紧急切断阀每半年检查一次，搅拌设备半年维护一次。 	<ul style="list-style-type: none"> ● 生产车间外需要设置专门的消防沙池并配置消防砂； ● 车间内需要补充部分应急物资，如铁铲、转移槽、空铁桶及消防沙等收容、储存及转移泄漏物的物资； ● 补充部分堵漏物资，如粘合剂、铁钉等。 ● 车间出入口增加截留漫坡
原辅材料厂区内 运输及车间 临时储存区域 泄漏事故	无	<ul style="list-style-type: none"> ● 合理规划运输路线，并在仓库及生产车间外设置专门的消防池并配置相当数量的消防沙； ● 生产车间内保证泄漏物收容、储存及转移应急物资的储备。
危险废物车间 内及厂区内散 失事故	<ul style="list-style-type: none"> ● 危险废物临时储存场水泥硬底化，并设立雨棚，雨污分流； ● 各危险废物分类别储存。 	<ul style="list-style-type: none"> ● 危险废物临时储存场内需设置围堰，周边设置导流槽或排水渠，保证危险废物泄漏物及散失物不流至厂区中。 ● 建立危险废物管理制度，做好危险废物进出临时储存场的记录。
废水处理系统 故障	<ul style="list-style-type: none"> ● 各类水泵、闸阀与紧急切断闸阀半年检验一次，厂区内废水输送管道每三个月检查一次； 	<ul style="list-style-type: none"> ● 确保污水处理系统正常稳定运作，保证出水符合相关要求。

第六章 完善环境风险防控和应急措施的实施计划

根据项目实际情况，环境风险隐患整改和防控措施持续改进实施计划如表 6-1。

表 6-1 环境风险隐患整改和防控措施持续改进实施计划

风险防范类别	序号	风险隐患和防控措施待改进处	完善建议	完成时间
环境风险管理方面	1	环保管理相关制度，特别是危险废物的执行情况没有详细记录，不能很好地反映其执行情况	建议企业在日常管理中详细做好相关记录，以便及时发现存在的问题	长期执行
	2	厂区内雨水和废水的分流闸门处没有设置标牌，在发生突发环境事件时，不利于应急处置	厂区内完善相关警示标示和设备管线标示	2018年3月前
	3	巡检没有落实到每一个可能存在风险的节点	要求企业相关管理人员在巡检时对巡检区域要细心留意，多看多听，观察设备等有无泄漏或者火灾等苗头，留意搅拌设备是否有遗漏，听各类管线、泵等是否有不正常的声音。	长期执行
环境应急方面	6	应急物资储备尚不足，企业储备的应急物资中可用于环境风险事故应急处置的物资种类尚不足，且关于应急物资如何调运没有具体程序，当事故发生时会严重影响应急效率	建议企业尽快按照表 5.3-1 中的应急物资缺少量进行补充，并制定相应的调运使用程序	2018年3月前
	7	应急救援队伍尚未设置完善	合理的配置应急所需的专业人才，有利于提高应急能力，降低应急的盲目性。建议进一步扩充应急救援队伍的人数、专业设置，并对应急人员进行相关培训，提高人员的应急响应和处置能力。	2018年3月前

第七章 企业突发环境事件风险等级

7.1 环境风险等级评价程序

根据《企业突发环境事件风险评估指南（试行）》对企业进行环境风险评估。以下是重大危险源辨识过程中几个相关概念：

(1) 重大危险源是指长期地或临时地生产、加工、搬运、使用或储存危险物质，且危险物质的数量等于或超过临界量的单元。辨识依据是物质的危险特性及其数量。

(2) 单元是指一个(套)生产装置、设施或场所，或同属一个工厂的且边缘距离小于500m的几个(套)生产装置、设施或场所。

通过定量分析企业生产、加工、使用、存储的所有环境风险物质数量与其临界量的比值(Q)，评估工艺过程与环境风险控制水平(M)以及环境风险受体敏感性(E)，按照矩阵法对企业突发环境事件风险等级进行划分。环境风险等级划分为一般环境风险、较大环境风险和重大环境风险三级，分别用蓝色、黄色和红色标识。评估程序如图 7.1-1 所示。

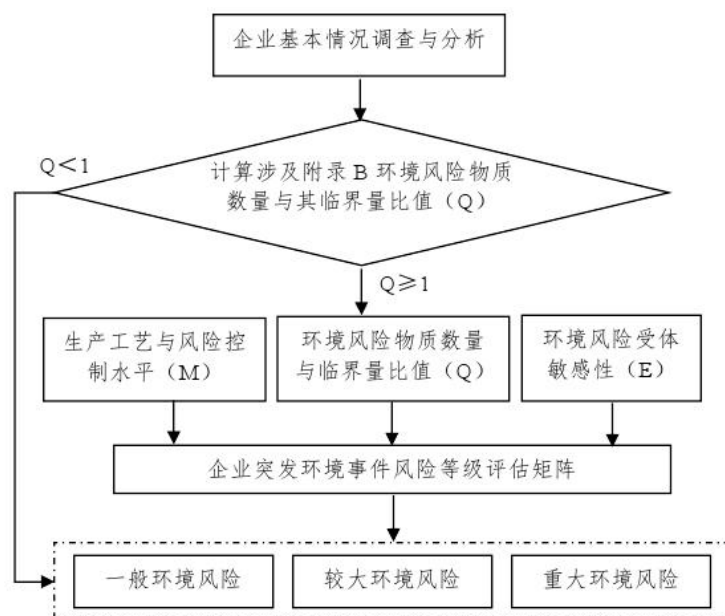


图 7.1-1 企业风险等级评估程序图

7.2 环境风险物质数量与其临界量的比值 (Q)

计算所涉及的每种环境风险物质在厂界内的最大存在总量(如存在总量呈动态变化，则按公历年度内某一天最大存在总量计算；在不同厂区的同一种物质，按其在厂界

内的最大存在量计算)与其在《企业突发环境事件风险评估指南》附录 B 中对应的临界量的比值 Q:

(1) 当企业只涉及一种环境风险物质时，计算该物质的总数量与其临界量比值，即为 Q;

(2) 当企业存在多种环境风险物质时，则按下式计算物质数量与其临界量比值(Q)：

$$Q = \frac{q_1}{Q_1} + \frac{q_2}{Q_2} + \dots + \frac{q_n}{Q_n}$$

其中： q_1, q_2, \dots, q_n ——每种危险物实际存在量(吨)，

Q_1, Q_2, \dots, Q_n ——与各种危险物质相对应的临界量(吨)。

当 $Q < 1$ 时，企业直接评为一般环境风险等级，以 Q 表示。当 $Q \geq 1$ 时，将 Q 值划分为：① $1 \leq Q < 10$ ；② $10 \leq Q < 100$ ；③ $Q \geq 100$ ，分别以 Q1、Q2、Q3 表示。

根据《企业突发环境事件风险评估指南（试行）》中“附录 B 突发环境事件风险物质及临界量清单”及《化学品毒性鉴定技术规范》中附录 1-C “急性毒性分级”，清远嘉顺源环保水务有限公司（清远市横荷污水处理厂）涉及到的主要环境风险物质如下：

序号	物质名称	CAS 号	临界量（吨）	最大存在量（吨）	比值 Qn
1	浓硫酸	8014-95-7	2.5	0.0276	0.011
2	柴油	/	2500	0.33	0.0001

表 7.1-1 企业主要环境风险物质

经计算，清远嘉顺源环保水务有限公司（清远市横荷污水处理厂）环境风险物质数量与其临界量比值 $Q = 0.01 < 100$ ，为 Q1。

7.3 工艺过程与环境风险控制水平（M）

采用评分法对企业生产工艺、安全生产控制、环境风险防控措施、环评及批复落实情况、废水排放去向等指标进行评估汇总，确定企业生产工艺与环境风险控制水平。评估指标及分值分别见表 7.3-1 与表 7.3-2。

表 7.3-1 企业生产工艺与环境风险控制水平评估指标

评估指标		最高分值	评分标准		企业水平	企业得分
生产工艺 (20分)		20	涉及光气及光气化工艺、电解工艺（氯碱）、氯化工艺、硝化工艺、合成氨工艺、裂解（裂化）工艺、氟化工艺、加氢工艺、重氮化工艺、氧化工艺、过氧化工艺、胺基化工艺、磺化工艺、聚合工艺、烷基化工艺、新型煤化工工艺、电石生产工艺、偶氮化工艺	10/套	无	0
			其他高温或高压、涉及易燃易爆等物质的工艺过程	5/每套		
			具有国家规定限期淘汰的工艺名录和设备	5/每套		
			不涉及以上危险工艺过程或国家规定的禁用工艺	0		
安全管理 (8分)	消防验收	2	消防验收意见为合格，且最近一次消防检查合格	0	消防验收合格	0
			消防验收意见不合格，或最近一次消防检查不合格	0		
	安全生产许可	2	非危险化学品生产企业，或危险化学品生产企业取得安全生产许可	0	无要求	0
			危险化学品生产企业未取得安全生产许可	2		
	危险化学品安全评价	2	开展危险化学品安全评价；通过安全设施竣工验收，或无要求	0	无要求	0
			未开展危险化学品安全评价，或未通过安全设施竣工验收	2		
	危险化学品重大危险源备案	2	无重大危险源，或所有危险化学品重大危险源均已备案	0	无重大危险源	0
			有危险化学品重大危险源未备案	2		
雨排水、清浄下水、生产废水排放去向		10	不产生废水或废水处理 100%回用	0	厂区雨水通过园区雨水管网排至大燕河	10
			进入城市污水处理厂或工业废水集中处理厂	7		
			进入其它单位			
			其他（包括回喷、回填、回灌、回用等）			
			直接进入海域或江河湖库等水环境	10		
			进入城市下水道再入江河湖库或再入沿海海域			

		直接进入污灌农田或进入地渗或蒸发地				
环境风险防控与应急措施 (40分)	截流措施	8	1)各个环境风险单元设防渗漏、防腐蚀、防淋溶、防流失措施，设防初期雨水、泄漏物、受污染的消防水(溢)流入雨水和清浄下水系统的导流围挡收集措施(如防火堤、围堰等)，且相关措施符合设计规范；且 2)装置围堰与罐区防火堤(围堰)外设排水切换阀，正常情况下通向雨水截流措施系统的阀门关闭，通向事故存液池、应急事故水池、清浄下水排放缓冲池或污水处理系统的阀门打开； 3)前述措施日常管理及维护良好，有专人负责阀门切换，保证初期雨水、泄漏物和受污染的消防水排入污水系统。	0	①生产车间、甲类、丙类仓库出入口设置截流漫坡(带有一定坡度)，可有效保证泄漏物不外泄； ②事故应急池与污水处理管网及厂区污水处理站之间设置闸阀，可控制污水、泄漏物等排入应急系统及污水系统。	0
			有任意一个环境风险单元的截流措施不符合上述任意一条要求的。	8		
	事故排水收集措施	8	1)按相关设计规范设置应急事故水池、事故存液池或清浄下水排放缓冲池等事故排水收集设施，并根据下游环境风险受体敏感程度和易发生极端天气情况，设置事故排水收集设施的容量；且 2)事故存液池、应急事故水池、清浄下水排放缓冲池等事故排水收集设施事故排水收集位置合理，能自流式或确保事故状态下顺利收集泄漏物和消防水，日常措施保持足够的事故排水缓冲容量；且 3)设抽水设施，并与污水管线连接，能将所收集物送至厂区内污水处理设施处理。	0	①厂区配有抽水设施，可用于事故应急池内所收集物送至厂区内污水处理设施处理或委托资质单位进行处理	0
			有任意一个环境风险单元的事故排水收集措施不符合上述任意一条要求的。	8		
	清浄下水系统防控措施	8	1)不涉及清浄下水；或 2)厂区内清浄下水均进入废水处理系统；或清污分流，且清浄下水系统具有下述所有措施： ①具有收集受污染的清浄下水、初期雨水和消防水功能的清浄下水排放缓冲池(或雨水收集池)，池内日常保持足够的事故排水缓冲容量；池内设清浄下水系统有提升设施，能将所集物送至厂区内污水处理设施处理；且 ②具有清浄下水系统(或排入雨水系统)的总排口监视及关闭设施，有专人负责在紧急情况下关闭清浄下水总排口，防止受污染的雨水、清浄下水、消防水和泄漏物进入外环境。	0	企业不涉及清洁下水	0
			涉及清浄下水，有任意一个环境风险单元的清浄下水系统防控措施但不符合上述2)要求的。	8		

清远嘉顺源环保水务有限公司（清远市横荷污水处理厂）突发环境事件风险评估报告

	雨排水系统防控措施	8	厂区内雨水均进入废水处理系统；或雨污分流，且雨排水系统具有下述所有措施： ①具有收集初期雨水的收集池或雨水监控池；池出水管上设置切断阀，正常情况下阀门关闭，防止受污染的水外排；池内设有提升设施，能将所集物送至厂区内污水处理设施处理；且 ②具有雨水系统外排总排口（含泄洪渠）监视及关闭设施，有专人负责在紧急情况下关闭雨水排口（含与清净下水共用一套排水系统情况），防止雨水、消防水和泄漏物进入外环境； ③如果有排洪沟，排洪沟不通过生产区和罐区，具有防止泄漏物和受污染的消防水流入区域排洪沟的措施。	0	①企业厂区内实现雨污分流，生活污水处理设施为埋地式； ②雨水系统无收集初期雨水的收集池。 ③排口没有上在线监控系统。 ④环形沟的排水口有关闭闸口。	8
			不符合上述要求的。	8		
	生产废水处理系统防控措施	8	1) 无生产废水产生或外排；或 2) 有废水产生或外排时： ①受污染的循环冷却水、雨水、消防水等排入生产污水系统或独立处理系统；且 ②生产废水排放前设监控池，能够将不合格废水送污水处理设施重新处理；且 ③如企业受污染的清净下水或雨水进入废水处理系统处理，则废水处理系统应设置事故水缓冲设施 ④具有生产废水总排口监视及关闭设施，设专人负责启闭，确保泄漏物、受污染的消防水、不合格废水不排出厂外；	0	企业生产废水外排到园区污水处理厂。	0
			涉及废水产生或外排，但不符合上述 2) 中任意一条要求的。	8		
大气环境风险防控措施 (12分)	毒性气体泄漏紧急处置装置	8	1) 不涉及有毒有害气体的；或 2) 根据实际情况，具有针对有毒有害气体（如硫化氢、氰化氢、氯化氢、光气、氯气、氨气、苯等）的泄漏紧急处置措施	0	不涉及有毒有害气体的	0
			不具备有毒有害气体泄漏紧急处置装置的。	8		
	毒性气体泄漏监控预警措施	4	1) 不涉及有毒有害气体的；或 2) 根据实际情况，具有针对有毒有害气体（如硫化氢、氰化氢、氯化氢、光气、氯气、氨气、苯等）设置生产区域或厂界泄漏监控预警措施。	0	不涉及有毒有害气体的	0
			不具备生产区域或厂界有毒有害气体泄漏监控预警措施的。	4		
环评及批复的其他风险防控措施落实情况 (10分)	10		按环评及批复文件的要求落实的其他建设环境风险防控设施的。	0	按环评及批复文件的要求已落实，制定严格的规章制度；	0
			未落实环评及批复文件中其他建设环境风险防控设施要求的	10		
合计		100				18

表 7.3-2 企业生产工艺与环境风险控制水平

工艺与环境风险控制水平值 (M)	工艺过程
M<25	M1 类水平
25≤M<45	M2 类水平
45≤M<60	M3 类水平
M≥60	M4 类水平

根据以上计算结果可得 18=M<25，为 M1 类水平。

7.4 环境风险受体敏感性 (E)

按照环境风险受体的敏感程度，由高到低将企业周边的环境风险受体分为类型 1、类型 2 和类型 3，分别以 E1、E2 和 E3 表示，具体见表 7.4-1。

表 7.4-1 企业周边环境风险受体情况划分

类别	环境风险受体情况	本企业情况
类型 1 (E1)	<ul style="list-style-type: none"> ● 企业雨水排口、清浄下水排口下游 10 公里范围内有如下一类或多类环境风险受体：县级及以上城镇饮用水水源（地表水或地下水）保护区；自来水厂取水口；水源涵养区；自然保护区；重要湿地；珍稀濒危野生动植物天然集中分布区；重要水生生物的自然产卵场及索饵场、越冬场和洄游通道；风景名胜區；特殊生态系统；世界文化和自然遗产地；红树林、珊瑚礁等滨海湿地生态系统；珍稀、濒危海洋生物的天然集中分布区；海洋特别保护区；海上自然保护区；盐场保护区；海水浴场；海洋自然历史遗迹； ● 以企业雨水排口（含泄洪渠）、清浄下水排口、废水总排口算起，排水进入受纳河流最大流速时，24 小时流经范围内涉跨国界或省界的；或企业周边现状不满足环评批复的卫生防护距离或大气环境防护距离等要求的； ● 企业周边半径 5 公里范围内居住区、医疗卫生、文化教育、科研、行政办公等机构人口总数大于 5 万人，或企业周边半径 500 米范围内人口总数大于 1000 人，或企业周边 5 公里涉及军事禁区、军事管理区、国家相关保密区域； 	
类型 2 (E2)	<ul style="list-style-type: none"> ● 企业下游 10 公里范围内有如下一类或多类环境风险受体：县级以下饮用水水源（地表水或地下水）保护区；水产养殖区；天然渔场；耕地、基本农田保护区；富营养化水域；基本草原；森林公园；地质公园；天然林；海滨风景游览区；具有重要经济价值的海洋生物生存区域；或 ● 企业周边半径 5 公里范围内居住区、医疗卫生、文化教育、科研、行政办公等机构人口总数大于 1 万人，小于 5 万人，或企业周边半径 500 米范围内人口总数大于 500 人，小于 1000 人； 	
类型 3 (E3)	<ul style="list-style-type: none"> ● 企业下游 10 公里范围无上述类型 1 和类型 2 包括的环境风险受体； ● 企业周边半径 5 公里范围内居住区、医疗卫生、文化教育、科研、行政办公等机构人口总数小于 1 万人，或企业周边半径 500 米范围内人口总数小于 500 人。 	企业周边半径 5 公里范围内居住区、医疗卫生、文化教育、科研、行政办公等机构人口总数小于 1 万人，

根据企业周边环境风险受体情况划分判断，清远嘉顺源环保水务有限公司（清远

市横荷污水处理厂）周边环境风险受体为类型 2（E2）。

7.5 企业环境风险等级划分

根据企业周边环境风险受体的 3 种类型，按照环境风险物质数量与临界量比值（Q）、生产工艺过程与环境风险控制水平（M）；企业周边环境风险受体属于 E2。用矩阵法确定企业环境风险确定风险等级。

表 7.5-1 类型 2（E2）——企业环境风险等级表

风险物质数量与 临界量比（Q）	环境风险及其控制水平（M）			
	M1 类水平	M2 类水平	M3 类水平	M4 类水平
$1 \leq Q < 10$	一般环境风险	较大环境风险	较大环境风险	重大环境风险
$10 \leq Q < 100$	较大环境风险	较大环境风险	重大环境风险	重大环境风险
$Q \geq 100$	较大环境风险	重大环境风险	重大环境风险	重大环境风险

根据上表，本企业环境风险物质数量与临界量比值为 Q；生产工艺过程与环境风险控制水平为 M1 类；企业周边环境风险受体类型为 E2。企业突发环境事件风险等级为一般环境风险（Q1M1E2）。