

预案编号：_____

预案版本： 2018年第一版

珠海市拱北水质净化厂 突发环境事件应急预案

建设单位：珠海市拱北水质净化厂

二〇一八年九月



编 制 成 员

编制成员	姓名	职位
组长	周忠良	厂长
副组长	林孟霞	副厂长
	屠军	副厂长
成员	张泽华	设备专责
	袁薇	工艺专责
	梁威	设备专责
	李雄宇	工艺专责
	石静	行政专责

批准页

根据《中华人民共和国环境保护法》、《突发环境事件应急管理办法》及其他相关法规的要求，结合珠海市拱北水质净化厂风险评价及有害危险因素辨识的结果，提高公司防范突发环境事件及从业人员事故处置应急能力，做到迅速、有效的控制事故失态，最大程度上减轻危害和损失。特制订《珠海市拱北水质净化厂突发环境事件应急预案》。本预案于_____年____月____日批准发布，_____年____月____日正式实施。本单位有关部门，均应严格遵守执行。

单位主要负责人：

(单位盖章)

年 月 日

突发环境事件应急预案内容表

序号	内 容	说 明
1	综合应急预案	从总体上阐述本公司处理突发环境事件的应急方针、政策，应急组织结构及相关应急职责，应急行动、措施和保障等基本要求和程序，是应对各类事故的综合 性文件。
2	现场处置方案	针对本公司的次氯酸钠泄漏、污水处理设施故障等而 制定的应急处置措施，处置方案具体、简单、针对性 强。
3	附 件	有关应急部门、机构或人员的联系方式；应急救援器 材一览表；规范化格式文本；总平面布置图；疏散路 线示意图；应急设施平面布置图及危险有害物质及其 危险特性分析表等附件。

目 录

1 总 则.....	1
1.1 编制目的.....	1
1.2 编制依据.....	1
1.3 事故分级.....	3
1.4 适用范围.....	4
1.5 应急预案体系.....	4
1.6 工作原则.....	6
2 生产经营单位概况.....	8
2.1 单位概况.....	8
2.2 生产工艺.....	29
2.3 三废处理.....	34
3 应急机构及职责.....	38
3.1 组织机构框架图.....	38
3.2 各组织机构及其职责.....	38
4 应急响应.....	42
4.1 事故预警的条件.....	42
4.2 应急响应程序.....	43
4.3 环境风险事故应急措施.....	46
4.4 应急监测.....	47
5 应急结束.....	53
5.1 应急抢险救援终止条件.....	53
5.2 应急抢险救援终止程序.....	53
5.3 恢复程序.....	53
6 后期处置.....	54
6.1 污染物处理.....	54
6.2 事故后果影响消除.....	54
6.3 生产秩序恢复.....	55
6.4 善后赔偿.....	55
6.5 抢险过程和应急救援能力评估及应急预案的修订.....	55
7 保障措施.....	56
7.1 通信与信息保障.....	56
7.2 应急队伍保障.....	56
7.3 应急物资装备保障.....	57

7.4	经费保障.....	57
7.5	其他保障.....	58
8	宣传、培训与演练.....	59
8.1	宣传与培训.....	59
8.2	演练.....	60
9	附则.....	64
9.1	名词术语定义.....	64
9.2	预案管理与更新.....	64
9.3	地方沟通与协作.....	64
9.4	奖励与责任追究.....	65
9.5	预案实施时间.....	65
10	现场处置方案.....	66
10.1	次氯酸钠泄漏现场处置方案.....	66
10.2	污水处理设施故障现场处置方案.....	67
10.3	进水水质异常现场处置方案.....	71
10.4	污水超标排放现场处置方案.....	77
10.5	污泥泄漏现场处置方案.....	83
10.6	火灾爆炸专项应急预案.....	85
10.7	注意事项.....	89
11	附件.....	90
11.1	附件一：相关单位和人员通讯录.....	90
11.2	附件二：应急救援物资一览表.....	93
11.3	附件三：信息接收、处理、上报表.....	95
11.4	附件四：各类附图.....	96
11.5	附件五：整改情况.....	120
11.6	附件六：修改清单.....	123

1 总 则

1.1 编制目的

编制突发环境事故应急预案的目的是健全环境污染事故应急机制，提高珠海市拱北水质净化厂（以下简称“本公司”）应对涉及公共危机的突发环境污染事故的能力，为了在发生事故时，能以最快的速度发挥最大的效能，有序地实施救援，达到尽快控制事态发展，降低突发事件的危害程度，阻止和控制污染物向周边环境的无序排放，最大可能避免对公共环境造成的污染冲击。维护社会稳定，保障公众生命健康和财产安全，保护环境，促进社会全面、协调、可持续发展。

1.2 编制依据

- 1) 《中华人民共和国突发事件应对法》（2007年）
- 2) 《中华人民共和国环境保护法》，（2015年）
- 3) 《中华人民共和国大气污染防治法》（2015年8月29日修订）
- 4) 《中华人民共和国水污染防治法》（2017年修订）
- 5) 《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》(2016年11月7日修正版)
- 6) 《突发事件应急预案管理办法》（国办发〔2013〕101号）
- 7) 《国家突发环境事件应急预案》（国办函〔2014〕119号）
- 8) 《突发环境事件应急管理办法》（环境保护部令第34号）
- 9) 《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）

- 10) 《企业突发环境事件风险评估指南（试行）》（环办〔2014〕34号）
- 11) 环境保护部《企业事业单位突发环境事件应急预案评审工作指南（试行）》（【2018】08号）
- 12) 《企业突发环境事件风险分级方法》（HJ941-2018）
- 13) 《企业突发环境事件隐患排查和治理工作指南（试行）》（环境保护部公告2016年第74号）
- 14) 《危险废物经营单位编制应急预案指南》（原国家环境保护总局公告2007年第48号）
- 15) 《突发环境事件应急监测技术规范》(HJ589-2010)
- 16) 《建设项目环境影响评价技术导则总纲》
- 17) 《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ/T169-2004）
- 18) 《环境保护部关于加强环境应急管理工作的意见》（环发〔2009〕130号）
- 19) 《中华人民共和国安全生产法》，（(2014年修订)）
- 20) 《危险化学品安全管理条例》（2011年2月16日修订）
- 21) 《危险化学品目录（2015版）》
- 22) 《危险化学品重大危险源辨识》（GB18218-2009）
- 23) 《国家危险废物名录》(2016版)
- 24) 《中华人民共和国突发事件应对法》（2007年11月1日）
- 25) 《广东省环境保护条例》，2005.1.1修订
- 26) 《广东省突发事件应急预案管理办法》（粤府办〔2008〕36号）
- 27) 《广东省突发事件总体应急预案》（2011年）
- 28) 《广东省突发环境事件应急预案》（2012年）

- 29) 《广东省环境保护厅突发环境事件应急预案》（2013年）
- 30) 《广东省企业事业单位突发环境事件应急预案评审技术指南》（粤环办函〔2016〕148号）
- 31) 《广东省突发事件应对条例》（广东省第十一届人民代表大会常务委员会公告第39号）
- 32) 《珠海市突发事件应急预案管理办法》（珠府办〔2012〕14号）
- 33) 《珠海市企事业单位突发环境事件应急预案编制技术指引》
- 34) 《企事业单位突发环境事件应急预案评审工作指南（试行）》
- 35) 《关于印发珠海市突发环境事件应急预案的通知》（珠府办〔2011〕3号）
- 36) 《重大危险源辨识》（GB 18218-2009）
- 37) 《危险化学品事故应急救援预案编制导则》（国家安全生产监督管理局，危化字〔2013〕43号）
- 38) 《中华人民共和国消防法》（中华人民共和国第十一届全国人民代表大会常务委员会第五次会议于2008年10月28日修订通过）
- 39) 《突发环境事件信息报告办法》（环境保护部令17号）
- 40) 《突发环境事件调查处理办法》（部令第32号）
- 41) 《环境保护部环境应急专家管理办法》（环发〔2010〕105号）
- 42) 《珠海市突发环境事件应急预案》

1.3 事故分级

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》中的环境污染事件分级标准，根据《拱北水质净化厂环境风险评估报告》（以下简称《风评》）中的风险识别结论，并结合污水处理厂的实际情况，制定

污水处理厂环境污染事件分级标准。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（III级）、企业级（II级）和社会级（I级）。按照对生命的危害程度、环境污染事故严重性和紧急程度进行分级：

表1.3-1 企业分级原则

级别	分级条件
单元级 (III级)	1、污水处理系统发生事故可能或出现瞬时的超标排放（企业有能力短时间内处置），不对前山河道水体水质或关闸村等空气质量造成影响的； 2、泄漏物可控制在单元内，不会对外环境造成影响的； 3、化学品/污泥等物料发生泄漏影响范围可控制在单元内，由事故单元负责部门主导应急抢险行动，可对事态进行控制的。
企业级 (II级)	1、污水持续性超标排放（企业可在两小时以内进行处置）； 2、突发事故导致停产（厂内无法接纳污水）时间超过24小时； 3、可控制在厂内或企业有能力自行控制的。
社会级 (I级)	1、污水大量泄漏（企业处置时间超过两小时以上，需要外部援助的）； 2、企业无法进行控制，需请求外部支援的。

1.4 适用范围

本预案适用于企业三期、改扩一期、扩建生产区域及周边环境敏感区域内发生或可能发生的突发环境事件的预防预警、应急处置和救援工作。超出本应急预案应急能力，则与上级人民政府发布的其他应急预案衔接，当上级预案启动后，本预案作为辅助执行。

1.5 应急预案体系

本预案在《广东省环境保护厅突发环境事件应急预案》、《珠海市突发环境事件应急预案》的框架范围内制定，与本预案相关的企业内部安全生产事故专项应急预案及其配套现场处置方案相互协调、相互衔接。按照《珠海

市突发环境事件应急预案》中规定的突发环境事件应急工作，实行在各级政府的领导下，分级响应、各负其责，上下联动、密切协作，快速反应、妥善处置的原则。本公司突发环境事件应急预案体系包括综合应急预案、专项应急预案、现场处置方案、附件等。

1) 综合应急预案

综合应急预案是从总体上阐述处理事故的应急方针、政策，应急组织结构及相关应急职责，应急行动、措施和保障等基本要求和程序，是应对各类事故的综合性文件。

2) 专项应急预案

专项应急预案是针对具体的事故类别（如火灾和爆炸、化学品泄漏等事故）、危险源和应急保障而制定的计划或方案，是综合应急预案的组成部分，按照综合应急预案的程序和要求组织制定，并作为综合应急预案的附件。

3) 现场处置方案

现场处置方案是针对具体的装置、场所或设施、岗位所制定的应急处置措施。现场处置方案具体、简单、针对性强。现场处置方案根据风险评估及危险性控制措施逐一编制，做到事故相关人员应知应会，熟练掌握，并通过应急演练，做到迅速反应、正确处置。

4) 附件

本预案附件包括有关应急部门、机构或人员的联系方式；重要物资装备的名录；信息接收、处理、上报等规范化格式文本；关键的路线、标识和图纸；相关应急预案名录；有关协议或备忘录等。

本公司应急预案体系架构图如下所示：

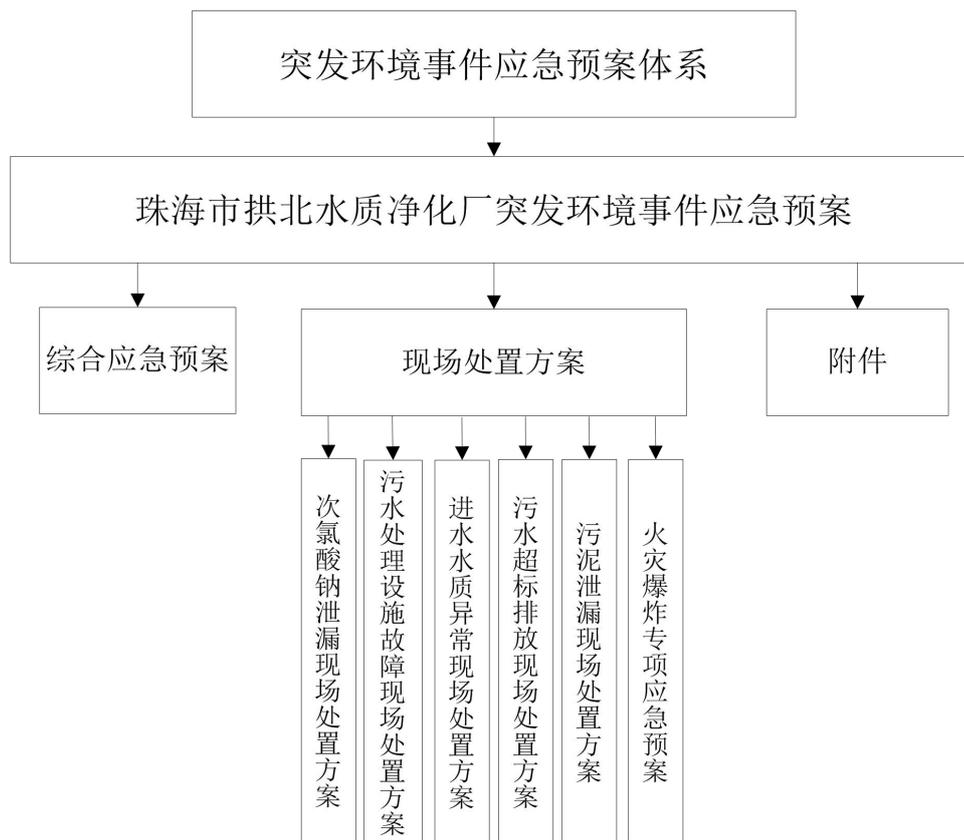


图 1.5-1 应急预案体系架构图

1.6 工作原则

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

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

(2) 坚持统一领导，分类管理，分级响应。接受政府环保部门的指导，使突发性环境污染事故应急系统成为区域系统的有机组成部分。加强公司各

部门之间协同与合作，提高快速反应能力。针对不同污染源所造成的环境污染的特点，实行分类管理，充分发挥部门专业优势，使采取的措施与突发环境污染事故造成的危害范围和社会影响相适应。

(3) 部门分工负责，各施其职。制定的预案应该明确政府和企业对救灾工作的领导作用和责任。明确生产安全事故应急救援组织指挥机构、指挥权限和程序，实现生产安全事故救援的统一指挥。

(4) 重点突出，资源整合。突发环境事件应急预案要紧扣应急救援的需要，突出细化落实救灾工作重要环节的相关内容，强调救灾保障的手段等，并按照资源整合和降低成本的要求，实现组织、资源、信息的有机整合，充分利用现有资源，进一步理顺体制、机制，努力实现部门之间的协调联动。

(5) 坚持平战结合，专兼结合，充分利用现有资源。积极做好应对突发性环境污染事故的思想准备、物资准备、技术准备、工作准备，加强培训演练，应急系统做到常备不懈，可为本公司和其它企业及社会提供服务，在应急时快速有效。

2 生产经营单位概况

2.1 单位概况

2.1.1 单位基本情况

珠海市城市排水有限公司拱北水质净化厂位于珠海市拱北昌平路 28 号，中心经纬度 113° 32' 44.817" E, 22° 13' 2.224" N 前山河道西岸，厂区总占地面积 10.7 万平方米，总规划日处理污水量为 20.5 万吨，服务人口约 39.5 万，服务面积约 39.5km²，主要承担拱北、前山区域和吉大部分区域的污水治理任务。已建拱北水质净化厂共分三期建设，其中一、二期工程处理能力分别为 1.4 万吨/天，三期工程处理能力为 8 万吨/天。一、二期工程（合并处理能力 2.8 万吨/天）已于 2005 年 5 月停止运行，改扩建项目是在已经停止运行的一、二期用地基础上进行改扩建工程，改扩建规模为 5.5 万吨/天。扩建项目工程处理能力为 7 万吨/天。

三期工程项目投资 23683 万元，处理规模 8 万 m³/d，采用较为先进的圆形环流 A/A/O 处理工艺，该项目的环评于 1998 年 12 月 18 日已通过广东省环境保护局的审批，批文号为粤环建字[1998]135 号文；项目于 1999 年 7 月正式开工，2002 年 9 月建成并投入试运行，2003 年 4 月正式投入生产。2011 年 8 月通过了广东省环境保护厅的环保验收；改扩建工程总投资 8514 万元，处理规模 5.5 万 m³/d，采用改良型 A/A/O 工艺。该项目的环评于 2007 年 12 月 29 日已通过珠海市环境保护局的审批，批文号为珠环建[2007]259 号文；项目于 2007 年 12 月正式开工，2009 年 9 月建成并投入试运行，2010 年 10 月 19 日通过了珠海市香洲区环境保护局的环保验收；

扩建项目投资17842 万元，工程处理能力为7万吨/天，采用先进的A²O+MBR工艺，出水水质优于一级 A 标准，该项目的环评于2013年11月29日已通过珠海市香洲区环境保护局的审批，批文号为珠香环建书[2013]14号文；项目于2014年5月正式开工，2015年8月建成并投入试运行，2016年4月通过了珠海市香洲区环境保护局的环保验收。现有员工65人，厂区不设员工宿舍，员工厂内就餐。工作制度实行每天工作24小时，年工作时间365天。



图 2.1-0 建设项目四置图

表 2.1-1 现有项目主要建筑物一览表

编号	名称	规格	单位	数量	备注
三期工程					
1	粗细格栅，提升泵房	20×12m	座	1	
2	巴氏计量槽，曝气沉砂池	44×12m	座	1	

3	1 号变电所	150m ²	座	1	
4	A/A/O 池	D=46m,H=8m	座	3	
5	二沉池	D=44m,H=4.2m	座	3	
6	污泥调节池	150m ²	座	1	
7	离心脱水机房	30×20.7m	座	1	
8	车库、仓库、加药间	60×8.5m	座	1	
9	值班室	145m ²	座	1	
10	鼓风机、2 号配电房	395m ²	座	1	
11	值班宿舍	395m ²	座	1	
12	机修间	590m ²	座	1	
13	居民楼	占地面积 395m ²	座	1	
14	综合楼	755m ²	座	1	
15	值班室	61m ²	座	1	
改扩建工程					
1	粗格栅及提升泵房	11.8×6.5+7.4×13.4m	座	1	土建 11 万 m ³ /d, 设备: 粗格栅 11 万 m ³ /d, 水泵 5.5 万 m ³ /d
2	细格栅间	12.2×8.8m	座	1	11 万 m ³ /d
3	曝气沉砂池	26.6×9.2m	座	1	11 万 m ³ /d
4	生化池	70×54.5m	座	1	5.5 万 m ³ /d
5	二沉池	D=40m, H=5.1m	座	2	5.5 万 m ³ /d
6	集配水井	D=10m, H=6.85m	座	1	5.5 万 m ³ /d
7	紫外线消毒渠	11.96×4.52m	座	1	土建 11 万 m ³ /d, 设备 5.5 万 m ³ /d
8	鼓风机房	25.5×12.6m	座	1	土建 11 万 m ³ /d, 设备 5.5 万 m ³ /d
9	变配电间	20.7×12.6m	座	1	土建 11 万 m ³ /d, 设备 5.5 万 m ³ /d
10	污泥浓缩脱水间	26.5×12m	座	1	土建 11 万 m ³ /d, 设备 5.5 万 m ³ /d
11	机修仓库	1425.6m ²	座	1	11 万 m ³ /d
12	回流污泥泵井	6.85×4m	座	1	5.5 万 m ³ /d
扩建项目					
1	进水分配井	5.5×3.00×7.80	座	1	
2	初沉池	45.2×21.4×4.5	座	1	
3	膜格栅	8.3×12.1×2.1	座	1	
4	网板格栅配套冲洗设备间	7.8×9.7	座	1	
5	生反池	53.5×63×8.0	座	1	
6	膜池与紫外线消毒渠	25.9×63×4.7	座	1	

7	膜设备间	11.65×63	座	1	
8	膜鼓风机房	21×9.6	座	1	
9	进水仪表小屋	20m ²	座	1	
10	出水仪表小屋	20m ²	座	1	
11	机修车间	1000m ²	座	1	
12	值班室	9m ²	座	1	
13	大门	6m ²	座	1	
提标改造项目					
1	传达室及大门围墙	28.4m ²	座	1	
2	提升泵房	147m ²	座	1	
3	水质监测间	65m ²	座	1	
4	厌氧池	1212.1m ²	座	3	
5	滤池	920.67m ³	座	1	
6	紫外消毒渠	458.33m ³	座	1	
7	尾水提升泵房	667.97m ³	座	1	
8	储泥池	641.97m ³	座	1	

2.1.1.1 地理位置

本项目位于珠海市拱北片区拱北昌平路 28 号拱北水质净化厂厂区内预留用地。

珠海市位于广东省珠江三角洲西部，珠江口西岸、濒临南海。地理坐标为 21° 43' ~ 22° 51' N、113° 02' ~ 114° 24' E。东与深圳、香港隔海相望。陆路东南与澳门接壤，西连江 门，北邻中山，距广州约 140 公里。珠海全市总面积 7653 km²，其中陆地总面积 1687.8km²，散布于珠江口内的岛屿共有 146 个，岛屿陆地面积 236.9 km²。大陆岸线长 198 km，海岛岸线长 691km，港湾众多。

香洲区于 1984 年 6 月经国务院批准成立。香洲区是珠海市政治、经济、文化、交通和金融中心。全区陆地面积 519 平方千米，常住人口 80 多万人。下辖狮山、湾仔、拱北、吉大、香湾、梅华、前山、翠香 8 个街道办事处和唐家湾、南屏、横琴 3 个镇。拱北位于珠海市东南部，毗邻澳门，陆路与

澳门相连。

2.1.1.2 地形地貌

项目场址区域位于珠江口西岸、珠江三角洲的西南角，地形属于三角洲海陆交互沉积及剥蚀残丘接触地带，为海滨地貌。井岸镇地势西北高，东南低；地形以冲积平原为主，有少量山地及丘陵，其中内陆占 87%，水域占 13%。陆地中平原占 62%、丘陵占 18%、山地占 20%。

本地区土层深厚、土质粘结，主要由粘土、亚粘土组成，含淤泥质及植物根。场址周围土壤以潴育型水稻土为优势土壤，间以少量红壤。

根据广东省地震研究所《粤桂湘三省（区）地震烈度区划图说明书（1983）》，珠海市属地震基本裂度 VII 度区，但近 50 年只有 3 次微震，无任何损毁记录。

2.1.1.3 气象气候

(1) 气候特征

珠海地处北半球低纬沿海地区，属南亚热带海洋性气候，气候温和，冬无雁行，夏无酷暑，日照充足，雨量充沛。珠海市的天文季节时间与自然气候季节时间差异甚大。一年之中，各季节的时间长短不一，即使历年同一季节，开始的时间也不尽同。季节的提早与推迟相差达两个多月。

春季，是全年天气多变的季节。季内以偏东风为主，风向多变，气温变幅大，最高气温 32.5℃（1987 年 4 月 23 日），最低气温 2.9℃（1986 年 3 月 1 日）。多数年份春季气候逐渐回升，至 4 月中旬，已接近年平均温度。个别年份的 3 月至 4 月上旬，仍有较强冷空气影响，甚至出现日平均气温小于 12℃，持续数天的“倒春寒”天气。

夏季，5月至6月是雨季的前汛期，多雷暴、骤雨等强对流天气，雨量增多。盛夏，从7月至10月中旬，为台风盛行期。7月至9月，是一年中相对酷热期，高空常受副热带高压的控制，多晴朗天气，温度高、日照多、蒸发大。

秋季，干燥的冬季风逐渐代替了暖湿的夏季风(东南风)，天气秋高气爽。初秋，偶尔大雨。10月下旬后，台风影响已近尾声，后汛期雨季结束。11月上旬后，冷空气活动开始增强，气温逐渐下降，旱季开始。

冬季，历期约一个多月，盛行东北季风。冷空气平均每隔7天南下一次，两股冷空气之间，天气先出现奇暖，继而一股强冷空气来临，又变得寒冷。同时，海面常伴有6级以上的大风，历年1月是最冷月份，月平均气温14.5℃，极端最低气温2.5℃(1976年12月29日)。冬季，晴天居多，尤其是前冬，雨量稀少，个别年份的12月和1月竟然滴雨不下。冬春过渡期(2月)，冷暖气流交换频繁，常会导致气温连续偏低、阴雨连绵的低温天气。

珠海市地处北回归线以南，冬夏季风交替明显，终年气温较高，偶有阵寒，但冬无严寒，夏不酷热；年日温差较小，属南亚热带海洋性季风气候。

(2) 气温

多年平均气温22.5℃，极端最高气温为38.5℃，最高月平均气温为28.6℃，极端最低气温2.5℃，最低月平均气温为14.6℃。

(3) 风向和风速

由于受不同天气系统和地形的影响，珠海市风向具有随季风变化的基本特征。春季，多东南风和东南偏东风；夏季，南风和西南风居多；秋季，以东北风和东北偏东风为主；冬季，北风和东北风最多。根据多年的气象资料统计，珠海市年主导风向为东北风和东南风，频率分别为11.2%和11.1%，静风频率为15.3%。地面年平均风速达3.4m/s，冬季平均风速达2.8m/s，其余各季为3.4~3.5m/s。冬季静风频率最高，达22.3%。

(4) 降雨

珠海市雨量充沛，年降雨量为1770.4mm，其中4~8月占全年降雨量的76%。逐年雨量对历年平均值的距平百分率在+50%~45%之间变动。全年有两个明显的雨季：4~6月为前汛期雨季，降雨主要是受锋面低槽、低空急流、低涡或高空切变线等天气系统影响所致，平均总降雨量840mm，占年降雨量的42%；7~10月为后汛期雨季，降雨主要受带热气旋等热带天气系统影响所致，平均总降雨量946毫米，占年降雨量的47%。由于后汛期的台风雨强度大、降雨量多，一次降雨过程可达200~300mm，极易造成局部洪涝。

(5) 湿度、雾和能见度

① 湿度

珠海平均相对湿度为80%，岛屿较大陆地区偏大。一年中相对湿度受季风环流变化的影响。秋、冬季受来自北方的干燥大陆性气流影响，相对湿度较小；春、夏季受暖湿的海洋性气流影响，相对湿度较大。历年平均，相对湿度最大月是4月(平均为86%)，最小是12月(平均为69%)，日最小相对湿度为13%(1977年3月4日)。

②雾和能见度

岛屿的雾日较大陆沿岸多，浓度大，时间长。而影响珠海的主要是海雾，它的范围广，来去突然，如果暖湿空气源源不绝地从洋面上得到补充，雾还可以持久不散，对飞行、航海和部分陆上交通影响较大。

(6) 灾害性天气

对珠海市影响较大的灾害性天气有：热带气旋、暴雨、冷空气、强风和寒露风等。干旱、龙卷风等强对流天气造成的灾害偶或有之。

①热带气旋

热带气旋是珠海市最严重的气象灾害。1951年以来在珠海市登陆的热带气旋共有10个，其中登陆最早的是在6月18日(7107号)，登陆最迟的是在10月28日(8710号)，平均每年对珠海有影响的热带气旋有3~4个。热带气旋引起的狂风暴雨，给经济建设和生命、财产都带来了巨大的破坏。台风登陆时风力可达12级以上，1993年9月17日在珠海市珠海港登陆的9316号台风，登陆时香洲记录到44.6m/s的阵风，平均最大风速也达31.4 m/s。

②暴雨

暴雨(日降雨量50.0~99.9mm的称暴雨)或连续性暴雨，引致部分地区山洪暴发，山塘、水库崩缺，冲毁良田和土壤流失等洪涝灾害。珠海虽非广东省的暴雨中心，但其强度和总量也相当大。年均暴雨日数约10天，大暴雨日数约3天。最大日雨量620.3mm，出现在2000年4月14日；次大降雨量560.4mm，出现在1994年7月22日。2005年06月24日，珠海遭百年

一遇洪水侵袭，珠海市斗门区西安泵站水位达 2.79m，已超过百年一遇 2.59m 水位。

珠海市的暴雨灾害多与台风相伴。部分靠海地区，如金鼎、三灶等地，当遇着海潮 上涨时，雨水被海潮顶托，无法排出，极易内涝成灾。1965 年 9 月 27~9 日，受 21 号 台风影响，带来连续 3 天的大暴雨，总降雨 553.5mm，成罕见的山洪暴发。

③冷空气

冷空气影响分为三级：冷空气、强冷空气和寒潮。寒潮在珠海市很少见。强冷空气影响的时间是 10 月至次年 4 月，寒潮则主要集中在 12 月至次年 2 月。强冷空气影响持续的时间，平均约 3 天，最早出现在 9 月下旬，最迟结束于 4 月中旬。寒潮降温出现的极端最低气温是 1975 年 12 月 9 日 2.5℃。

④寒露风

寒露风主要影响晚稻抽穗扬花，造成空粒或不实粒而使晚造减产。有“禾怕寒露风”之农谚。寒露风天气出现的时间是 9 月 20 日至 10 月 20 日。1962~1990 年平均 3~4 年才有 1 次寒露风天气，且持续时间都在 3~5 天之间，属轻度。因珠海市地处低纬，又受海洋 性气候调节，所以寒露风的影响较内陆地区小。

⑤龙卷风

发生在珠海地区的龙卷风多见于海面上。一年中，龙卷风常出现于 5~6 月。在一天中，龙卷风最多出现在下午 3~6 时。1986 年 5 月 11 日下午

1 时 10 分发生的一次龙卷风，地点在前山的莲塘、翠微公路及香洲的胡湾里至珠海市政府一带。其范围很小。

2.1.1.4 地表水文特征

珠海市地处西江下游滨海地带，境内河流众多，西江诸分流水道与当地河涌纵横交织，属典型的三角洲河网区。在珠海市斗门区北部，西江分为磨刀门水道、螺洲溪、荷麻溪、涝涝溪、涝涝西溪等 5 支分流入境，进而分汇为磨刀门、鸡啼门、虎跳门等 3 支干流，由北向南纵贯全境，分口注入南海。干流沿程与众多侧向分流、汇流河道衔接，既有自然分流汇水，亦有闸引闸排。西江诸分流水道沿岸均已筑堤联围，水流受到有效制导，因而河道基本形成稳定的平面形态。

(1)地面水水文条件 珠海市淡水资源丰富，不仅有丰富的本地地表径流，更有丰富的过境水资源。仅本地径流资源统计，全市多年平均径流深为 1150.1mm，相当于平均降水量的 57%，多年平均径流总量达 15.065 亿 m^3 。

①西江 珠海市位于珠江河口区域。西江是珠江的主干，源出云南省曲靖市马雄山，流经贵州、广西，到广东珠海磨刀门入南海，其(马口站)多年平均径流量 2380 亿 m^3 ，占珠江径流总量的 77.1%；年内径流相当集中，汛期(4 月~9 月)的径流量占全年径流总量的 77.7%。据 1986 年实测洪水分配比计算，磨刀门年径流量为 762.2 亿 m^3 ，鸡啼门 145 亿 m^3 ，虎跳门 111.1 亿 m^3 。

②前山河 前山河水道是珠海市主要的内河水运通道，起自磨刀门水道左岸中山市境内的联石湾水闸，终至石角咀水闸，下游接澳门濠江，全长

41km(在珠海的流域长度为 8km)，河宽 50~300m，河床标高 $-1.0\sim-2.4\text{m}$ ，流域集水面积 338km^2 。年径流量为 15.4 亿 m^3 ，流域年径流深度为 1100mm，平均径流系数为 0.58。沿程有申塘、茅湾、东坑等河涌排水汇入，中珠联围设闸引水灌溉。

前山河水道按其河道等特征可分为上、中、下三段：流域上游：流经三乡镇，三乡镇地形似一个缺口盆状物，东、北、西三面高，南面低。南面出口处与坦洲镇相连，三乡镇内的污染物绝大部分通过茅湾涌，从南面流入坦洲镇。流域中游：流经坦洲镇，全镇地势平坦，境内小河涌众多，河网纵横交错。从东到西，南北走向的河涌有鹅咀涌、安阜涌、三河涌、坦洲涌、茅湾涌、三沾涌、中堂涌、南沙涌、二沾涌、联石涌；从北到南，东西走向的河涌有西干渠（人工）、东干渠（人工）、三合涌、蜘蛛涌、沙心涌。流域下游：流经珠海市的前山和南屏，地势平坦，下游河段宽度可达 200m，河流两岸均修筑了石堤堤岸。出口处有一石角咀水闸。下游自石角咀水闸到南沙湾，面积 39km^2 ，属于狭义的前山河段，为流域的主要出海通道，河道基本顺直，水面宽阔，从石角咀到南沙湾呈喇叭型。前山河流域上游河段位于五桂山区，河流属单向流小河溪，坡降较大，河道弯曲、狭小，产流快、汇流急；中游河段位于坦洲平原，在自然状况下，河水受张落潮的影响呈往复流，河床比降小，流速缓慢，小支流和涌纵横交错。为了防洪、排涝、灌溉，前山河水道流域的水文特征完全受控与人为的水利工程，即中珠坦洲，联围工程围内的水文动力条件完全受控于水闸。由于各个河涌出口都有水闸，因此联围内的水系形似一个网状水库。上游水闸在汛期关闭，拦截上游西江洪水。下游水闸在涨潮时关闭，防止咸潮上溯，落

潮时开启，让河水自流入海。在枯水期，为了增加前山河的供水量，有时闸门也较长时间关闭，使整个河道起一个储水库作用。

人工水库特征表现在前山河水位，水量变化完全受制于人工调节，即上游截洪，中游纳洪，下游水闸排洪，根据用水情况，不断调节引水闸和排水闸，使围内水位维持在最佳位置。人工水库使其前山河不受洪水和潮水作用，河床平缓，流速减慢，在前山河南沙湾附近测得断面平均流速在石角咀水闸关闭时仅 $0.1\sim 0.2\text{m/s}$ ，开闸后则可达 1.1m/s 。由于石角咀水闸截了前山河水，而使闸外水位实际上已成了由湾仔、石角咀水闸和澳门半岛围成的内港，其宽度约 500m ，水深 $1\sim 3\text{m}$ 。其南面为马骝州水道。

(2)海洋水文条件 珠海市海区潮要是太平洋潮波经巴士海峡和巴林塘海峡传入以后，受地形、河川径流、气象因素的影响所形成。

①潮汐 珠海市海区属河口潮汐，潮汐类型属不正规半日潮混合潮型，出现潮汐日不等现象。全市各站的年平均潮差均为 1m 左右，属弱潮河口。由于河道地形、潮波因素影响，海区潮汐的涨潮历时不相等。在珠江口附近，涨潮平均历时约 5 个小时 30 分，落潮平均历时约 7 个小时。沿口门河道上溯，如马口(西江)落潮平均历时达 9 个小时，涨潮平均历时只有 4 个小时 30 分。在外伶仃和担杆岛，涨潮平均历时则大于落潮平均历时。又由于天文因素和摩擦力影响而发生潮间隙，即月中天时与高潮时的相差时间。在万山群岛等岛屿，高潮间隙 7 个小时 30 分~9 个小时 30 分，而海岸附近则为 10 个小时左右。

珠江各口门，实测最高潮位一般为 $2.0\sim 2.5\text{m}$ 。沿海岛屿如三灶、横琴

等地，最高潮位为 1.50~2.00m，而最低潮位为-1.80~2.00m。

因受太平洋台风和南海台风影响，使沿海增水。据统计，1848~1949 年，珠海地区遭受台风暴潮灾害 60 次，暴潮水位多在 2m 以上，最高可达 3.37m(1938 年 7 月 27 日斗门县白蕉)

②潮流余流 潮流运动形式多是往复流，如磨刀门主槽涨潮流向指向西北，落潮流向指向东南；离岸较远的三灶附近，则有旋转流形式，并以顺时针方向为主。整个海区都是涨潮流速小于落潮流速；而涨潮历时比落潮历时短。据灯笼山测站资料，多年平均进潮量为 $1850\text{m}^3/\text{s}$ ，落潮量为 $3400\text{m}^3/\text{s}$ 。

据 1980~1981 年调查资料，磨刀门~鸡啼门海区，汛期以下泄余流为主，主槽表、中、底层最大流速分别为 75.8、68.3、66.1cm/s，流向 $130^\circ \sim 180^\circ$ ；枯季仍以下泄流为主，表、中、底层最大流速分别为 47.9、19.9、21.2cm/s，流向多变，一般以西南向为主。

③盐度 盐度受径流和潮流等因素制约，因而有明显的时空变化规律。春、夏、秋、冬季，在磨刀门至崖门口的表层盐度分别为 <10 、 <1 、 <1 、 <1 ，而在担杆岛附近则分别为 34.5、32.09、34.5、33.5；底层盐度比表层分别高 9、4、1.6。

④泥沙 流经珠海市入海的磨刀门、鸡啼门、虎跳门、崖门及泥湾门五大口门，前四大口门年输沙量分别为 2341 万 t、496 万 t、363 万 t 和 509 万 t，合共 3709 万 t，分别占珠江年入海输沙量的 33%、7%、5%和 7.1%，合共占 52.1%。

珠江上游的泥沙进入河口区后，由于岛屿和各种动力条件的影响，在高栏岛、三灶至淇澳岛一线水域，形成一条沉积带。但泥沙含量有明显的季节变化：洪季，在桂山～横琴～三灶～南水～黄竹湾一线以北，水深10m以浅，悬移质含沙量大于 $0.1\text{kg}/\text{m}^3$ ；表层含沙量小于底层；枯季前期，高栏岛北面水域，表、底层悬移质含沙量分别为 $0.2\sim 0.228\text{kg}/\text{m}^3$ 、 $0.23\sim 0.295\text{kg}/\text{m}^3$ ；枯季后期，大忙岛、高栏岛以北、南水岛东西两侧，直到三灶东南的海区，表层含沙量大于 $0.15\text{kg}/\text{m}^3$ 。

⑤波浪 季风和台风是形成波浪的主要因素，珠海夏季多东、东南和南东向波浪，冬季则以东北向波浪为主，如荷包岛附近，南东方向波浪频率占42%。口外海滨平均波高 $0.9\sim 1.9\text{m}$ ，一年之中，冬季波高大于夏季。海区波浪的平均周期，一般在 $4.0\sim 5.5\text{s}$ ，受台风影响，波浪周期在下半年达到最大值，荷包岛1982年10月发生过一次平均周期为 11.3s 的波浪。

⑥航道 辖区航道位于珠江三角洲河网区，河道两侧多为平原，间有山丘。主要航道有泥湾门水道、赤粉水道、鸡啼门水道、洪湾水道、前山水道，以上航道贯穿辖区南北，其余航道直接或间接与以上航道相接，构成四通八达的航道网。除以上主要航道外，其余支流航道多已并入联围之内，有水闸或船闸与干流沟通，联围内不乏河面宽阔、航行条件优良的航道，由于节制闸通航孔的限制，造成通航船舶吨级的限制，多通航 $20\sim 100\text{t}$ 货船。

2.1.1.5 土壤与植被

(1) 珠海市地质 珠海市露出地层较简单，除广泛发育第四系外，在东北部和中西部零星出露有古生代的寒武系、泥盆系和中生代的侏罗系，面积共 759.09km^2 ，占全市陆地面积的57.95%。其主要特征如下：下寒武统八村

群为一套浅海类复理石碎屑岩建造，主要由变质的砂岩、粉砂岩、页岩和少量炭质页岩组成，含腕足类、头足类等化石；中泥盆统桂头群为一套滨海或浅海相碎屑岩建造，由石英砾岩、含砾砂岩和砂岩组成，含植、动物化石，其与下伏地层呈角度不整合接触；下侏罗统兰塘群为一套浅海相砂泥质碎屑岩建造，主要由砾岩、砂岩和页岩组成，与下伏地岩为不整合接触；中侏罗统百足山群为一套内陆山间湖泊相碎屑岩建造，主要由石英砾岩、砂岩和页岩组成，由下而上沉积物变细，与下伏地层呈角度不整合接触；第四系分布面积为 704.62km²。按成因类型可分为残积层、冲洪积层、冲积海积层、海积层及人工填土。在构造体系上，大陆部分属新华夏系第二隆起带中次级紫金—博罗断裂带和莲花山断裂带的西南段，并被北西向的西江断裂分割成梯形断块；岛屿部分属东北向的万山隆起带。东南和西北两侧，分别与珠江口大型新生代沉积盆地和陆地上的珠江三角洲盆地相邻。全市地壳经历了长期复杂的构造变动。主要有加里东、印支、燕山和喜马拉雅四期，其中以燕山运动最为强烈，影响范围最广，以褶皱、断裂构造发育和岩浆活动强烈为特征。

主要褶皱有环沙向斜、南区向斜、三灶向斜、荷包单斜、北尖单斜和大魁倒转褶皱。主要断裂构造的北东、北西和近东西向三组。这三组断裂形成不同，规模各异，其中以北东向最明显，北西向次之。北东向断裂有五桂山—南麓断裂、平沙断裂、南屏断裂；北北东向断裂有山塘—那洲断裂、南屏—唐家断裂、深井断裂、鱼弄断裂和高栏断裂；北西向断裂有西江断裂、翠微断裂、牛头—隘洲断裂；近东西—北东东向裂有洲仔断裂、三灶中断裂和海区断裂。而海区断裂根据生力测量、节量发育情况、岛链与水深线走向等资

料综合分析，可分出桂山—横琴—三灶和担杆—三门两个东西向断裂带。此外依据综合分析，在海区仍可划出桂山—荷包南、外伶仃—万山和担杆—佳蓬三个北东东向断裂带，这三个断裂带与珠江口含油盆地的展布方向一致，推测它们是在同一构造机制作用下发育形成的。现阶段的地壳运动基本上以上升运动为主要趋势，并伴有断块差异性升降运动，即断隆区持续间歇上隆，而断陷盆地持续下降，珠海市新构造运动仍很活跃，表现在西南和东北部均有高热温泉分布，中部又有多处地热异常，还有少量小震活动。

(2) 项目区域地质

项目所在地的地质按成因类型自上而下分为四大类：①人工填土 厚度在原沼泽地 3m 以上。②第四系植物层 为一般粘性土，含砂 5~10%左右，厚度为 0.5~1.0m。③第四系海相、海陆交互相沉积层 是场地主要土层，厚度变化大，但图的工程性能的差异不大。海相沉积层主要为淤泥，含微量石英砂粒，厚度达 5.1m；海陆交互相沉积层主要由亚粘土、淤泥质粘土、亚粘土混砾砂组成。④第四系残积层 为粗粒斑状黑云花岗岩，风化之残积粘性土，长石高岭土化，含石英砂砾约 20%，可硬塑状，属中高压缩性。残积层以下不再有软弱层存在，且随着深度的增加由残积土逐渐过渡到强风化—中等风化花岗岩。本区地震基本烈度为 7 度。

2.1.2 周边情况

厂区东面一墙之隔是珠海市水质监测中心，南面是昌盛路。由于历史遗留的原因(原一、二期项目建设时附近很少居民)和珠海市的城市发展，项目四周分布着很多民居，项目北面隔侨光西路沿路分布着广发花园等楼盘；西面隔昌平路有华苑花园、中珠豪庭等楼盘；南面隔昌盛路和排洪渠是粤海国际

花园住宅小区、广珠轻轨珠海站；东面隔排洪渠和桂花南路是昌盛花园小区。

本公司距离拱北口岸分局防火监督大队约 983 米，与珠海市第二人民医院约 700 米，事故应急救援尚属方便。

2.1.3 控制污染和环境保护目标

一、控制污染目标

分析建设项目实施各阶段对周围环境的影响，筛选对环境可能产生的影响因素，提出问题和相应的环境保护方案措施，为环境主管部门、企业的环境管理和污染控制提供指导性依据。项目所有污染物的排放实行总量控制，保证其符合国家和地方的有关排放标准及附近地表水、大气、声功能区划的要求。

针对建设项目的特点和污染源特征，着重控制大气污染物对周边环境的影响。项目产生的废水、噪声、固体废物也必须采取相应的处理措施；采取先进的生产工艺和设备，并确保技术的先进性和可靠性；积极推行清洁生产，采用清洁能源，节约用水，使清洁生产各项指标达到国内同行业先进水平；采取有效措施控制本项目的环境风险。项目所有污染物的排放实行总量控制，保证其符合国家和地方的有关排放标准及附近地表水、大气、声功能区划的要求。

二、环境保护目标

(1) 根据水环境功能区划的分析，必须保前山河水道达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）的IV类标准。

(2) 保护评价区环境空气质量，使评价区域内符合《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准，居住区氨、硫化氢符合《工业企业设计卫生标准》（TJ36-79）居住区标准。

(3) 保护区域声环境质量，使评价区域内符合《声环境质量标准》(GB3096-2008) 中的 2 类标准。

(4) 所有的废物均按要求进行处置，杜绝固废的二次污染。

三、项目区域主要的环境受体

本项目范围内主要环境受体见图 2.1-1，周边水系分布图见图 2.1-2，具体情况见表 2.1-1。

表 2.1-1 主要环境受体

序号	所属镇	环境风险受体名称	距厂址方位	与厂界直线距离(km)	人口规模(万人)	联系方式	所属功能区	保护级别
1	拱北街道	关闸村	E	0.86	10	0756-8133710	居民点、医院、学校	大气二级
2		夏湾村	NWN	1		0756-8133729		
3		婆石村	WN	1.61		0756-8138085		
4		北岭村	N	1.83		0756-8133723		
5		兰埔社区	N	2.31		0756-8629882		
6		白石社区	NWN	2.11		0756-8604680		
7		水湾社区	EN	3.16		0756-8871190		
8		江村	EN	3.58		0756-3224730		
9		官村	EN	3.14		0756-3224730		
10	前山街道	前山社区	WN	3.47	17.8	0756-8611154		
11		夏村	WN	2.88		0756-8637822		
12		莲花村	WN	4.35		0756-8639465		
13		柠溪社区	N	4.31		0756-2311130		
14		三家村	WN	4.72		0756-8633988		
15		造贝村	WN	4.86		0756-8611080		
16	南屏镇	南屏社区	W	4.45	9	0756-8671784		
17		东桥村	W	2.45		0756-8689399		
18	湾仔街道	南联村	WS	2.32	1	0756-8821287		
19		作物社区	WS	2.99		0756-8811139		
20		海锋村	WS	3.38		0756-8812300		
21		海湾村	WS	3.77		0756-3233997		
22	拱北街道	方华医院	EN	0.91	0.02	0756-8881120		
23		珠海市卫生学校	N	0.53	0.58	0756-8116112		
24		夏湾小学	N	0.81	0.16	0756-8880433		

25		侨光小学	WN	0.75	0.15	0756-8183363		
26		兴华小学	NWN	0.64	0.07	0756-8116348		
27		夏湾中学	WN	0.81	0.13	0756-6167300		
28		山钰茶行	W	0.03	0.0002	13075678983		
29		珠海众亿置业有限公司	W	0.05	0.0008	13232254885		
30		珍宝海鲜美食	E	0.03	0.005	0756-8884848		
31		湘巴佬土菜馆	E	0.03	0.003	0756-8116860		
32		珠海帝澜思酒店	E	0.04	0.02	0756-8862288		
33		天仙岩茗茶	N	0.04	0.0002	13318986438		
34	--	前山河道	W	0.09	--	--	河流	IV类水标准



2.1-2 周边水系分布图

2.2 生产工艺

2.2.1 工艺流程

1、三期：

企业三期工程采用较为先进的圆形环流 A²O 处理工艺（8 万吨/日）。经收集的污水 通过市政管网进入污水处理厂后，首先进入总进水井，然后流经粗格栅，截留去除污水 中粒径较大的悬浮物和漂浮物；再流入提升泵房的集水池。集水池内安装潜污泵，提升 污水进入细格栅，进一步去除水中的颗粒物。细格栅出水流入曝气式沉砂池，沉降去除 污水中的无机砂粒。然后进入 A²/O 生化系统。

在生化池的厌氧段污泥在厌氧状态下释放磷，同时进行部分有机物的氨化，厌氧段 的出水同二沉池的回流污泥同时进入生化池的缺氧段，在该段进行反硝化反应，脱去部分的氮，然后与由好氧段的回流液与缺氧段进液充分混合，进一步去除氮，并进入好氧段，进行好氧生物降解，去除 BOD，同时进行硝化、吸收磷等反应，好氧段流出的污泥混合物经穿孔配水墙进入二沉池。二沉池出水进入纤维转盘过滤，去除粒径较大的悬浮物，之后进入紫外线消毒池，紫外线消毒装置对污水进行消毒，使污水最终达标排放。企业工艺流程如图 2.2-1(a) 所示。

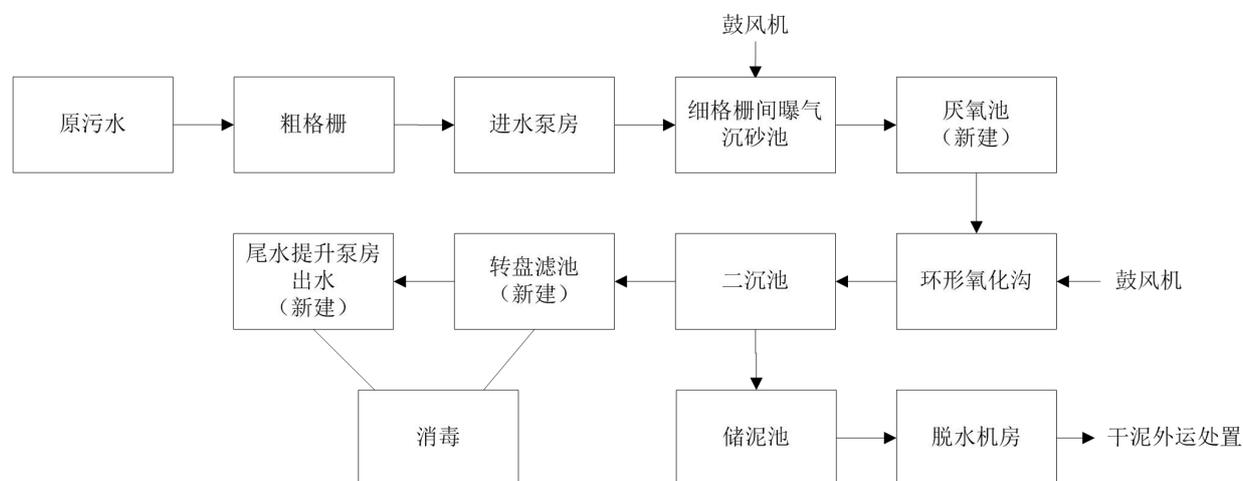


图 2.2-1(a) 三期工艺流程图

2、改扩一期：

工程采用改良 A²O 处理工艺（5.5 万吨/日），工艺流程见图 2.2-1(b)。

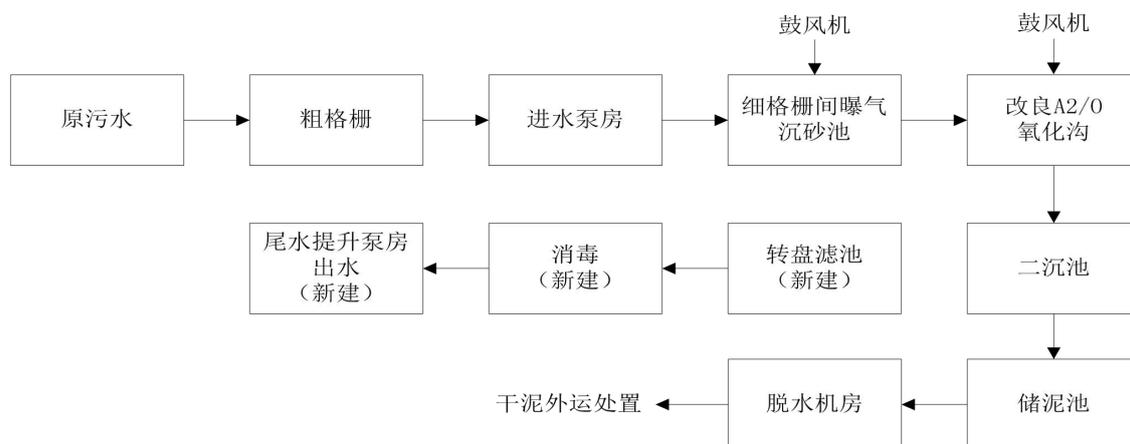


图 2.2-1(b) 改扩一期工艺流程图

3、扩建：

扩建工程采用 A²O+MBR 工艺（7 万吨/日），污水进入生物反应池后，在提供足够氧气条件下，生物反应池中营造厌氧、缺氧、好氧环境，利用生物反应池中大量繁殖的活性污泥，降解水中污染物，以达到净化水质的目的。污水经生物反应池后进入膜池，利用膜对反应池内含泥污水进行过滤，实现泥水分离，同时强化系统生化功能。一方面，膜截留了反应池中的微生物，池中的活性污泥浓度大大增加，使降解污水的生化反应进行得更迅速更彻底；另一方面，由于膜的高过滤精度，保证了出水清澈透明，得到高质量的出水。工艺流程见图 2.2-1(c)。

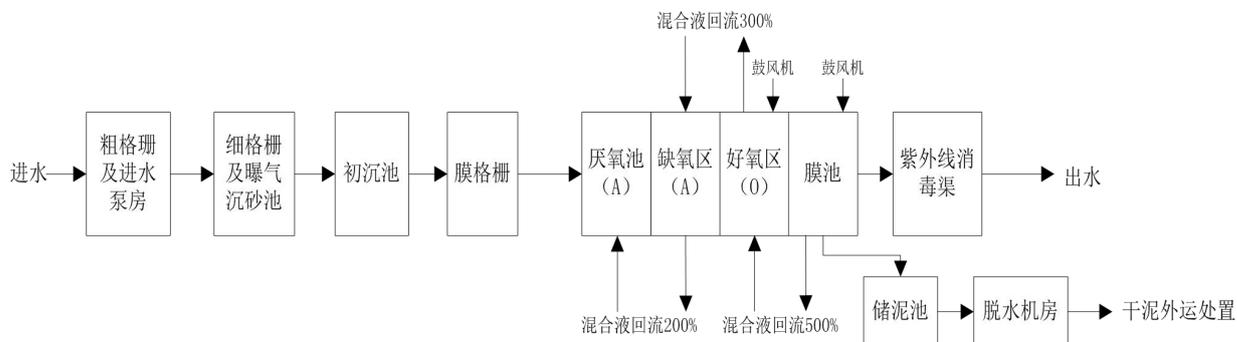


图 2.2-1(c) 扩建工艺流程图

2.2.2 生产设备

1、三期:

表 2.2-1(a) 主要设备一览表

序号	构筑物名称	数量 (个)	设备	数量 (个)
1	粗格栅	3	机械格栅	3 台
2	进水泵房	1	污水泵	5 台 (4 台 1 备)
3	细格栅	3	机械格栅	3 台
4	曝气沉砂池	1	移动式吸砂机	1 套
5			刮沙桥	2 台
6			除砂空压机	2 套
7			砂水分离器	1 套
8			离心式鼓风机	3 台 (2 用 1 备)
9			膜式曝气头	136 套
10	生物反应池	3	曝气头	3240 个
11			水下搅拌器	厌氧段 6 套
12				缺氧段 6 套
13				好氧段 6 套
14			混合液回流泵	10 台
15	二沉池	3	2/3 桥刮吸泥机	3 套
16	鼓风机房	1	鼓风机	7 台 (6 用 1 备)
17			空气过滤器	1 套
18	污泥泵房	3	回流污泥泵	10 台
19			剩余污泥泵	4 台 (3 用 1 备)
20	污泥浓缩脱水机房		离心式脱水机	3 台 (2 用 1 备)
21			带式压缩机	3 台
22			空压机	3 台
23			絮凝剂制备及投加系统	1 套 3 台
24			冲洗水泵	3 台
25			1	运输机
26	巴氏计量槽	1		
27	附属设备		加药系统	
28			冲洗水泵	
29			空压机	3 台
30			皮带输送机	1 套

2、改扩一期：

表 2.2-1(b) 主要设备一览表

工艺阶段	构筑物名称	平面尺寸	高程	备注
一级处理	粗格栅	14×10m	地下 7m	
	提升泵房	16×15m	地下 8m	
	细格栅	11×8m		
	旋流沉砂池	27×17m	深 3.75m	
二级处理	生化池	60×33 (每组)	池深 7m	近期 2 座, 远期增 2 座
	二沉池	D=39m,	池边深 4.8m	近期 2 组, 远期增 2 组
	综合井	D=18m	池深 7m	一座
污泥处理	污泥贮池	10×16m	池深 4.5m	
	污泥脱水间	40×15m	高 7m	
附属设施	鼓风机房	32×12m	高 7m	
	消毒池	9×3m	深 2.3m	近期 1 组, 远期增 1 组
	总变配电室	20×12m		
	中控室			在三期中控室增加设备
	机修电修仓库	500m ²		
	生物除臭池	40×20m		

3、扩建：

表 2.2-1(c) 主要设备一览表

构筑物名称	土建尺寸 L×B×H (每座)	座数	备注
进水分配井	5.5×3.00×7.80	1	
初沉池	45.2×21.4×4.5	1	合建, 生反池上部覆土 0.5m 种植绿化
膜格栅	8.3×12.1×2.1	1	
网板格栅配套冲洗设备间	7.8×9.7	1	
生反池	53.5×63×8.0	1	
膜池与紫外线消毒渠	25.9×63×4.7	1	
膜设备间	11.65×63	1	
膜鼓风机房	21×9.6	1	
进水仪表小屋	20m ²	1	

出水仪表小屋	20m ²	1	
机修车间	1000m ²	1	
值班室	9m ²	1	
大门	6m ²	1	

4、提标改造:

表 2.2-1(d) 主要设备一览表

序号	名称	规格	单位	数量
1	厌氧池搅拌器	∅ 580 N=5kW n=325rpm	套	12
2	闸阀	DN300	个	3
3	拍门	DN600	个	3
4	转盘过滤器	滤速 8m/h	套	8
5	闸门	900x700	台	8
6	闸门	1000x1000	台	1
7	潜污泵	Q=25m ³ /h, H=8m	台	2
8	消毒模块		套	3
9	闸板	1600x1300	个	3
10	轴流泵	Q=2438m ³ /h H=4.80m N=55kw	台	4
11	蝶阀	DN800	个	4
12	电磁流量计	DN1600	个	2
13	PAC 制备投加	Q=1000L/ h	套	2
14	碳源投加泵	Q=1650L/ h 3bar, N=0.75 kW	台	5
15	回用水恒压供水	Q=150 m ³ /h H=40m	套	2
16	污泥泵	Q=100 m ³ /h H=8m	台	2
17	内回流泵	Q=716L/s H=1.4m	台	2

2.2.3 原辅材料种类及消耗量

表 2.2-2 原辅材料种类及消耗量一览表

序号	工期	名称	工艺单元	存放位置	相态	储存方式	年使用量 (t/a)	最大储量 (t)
1	三期	聚合氯化铝 (PAC)	除磷	生化池旁	液体	罐装	292.87	20
	扩建			加药间				
2	三期	聚丙烯酰胺 (PAM)	污泥絮凝	污泥脱水间	固体	袋装	45.47	4.5
	改扩一期							
3	三期	次氯酸钠	消毒工艺	二沉池旁	液体	桶装	139.4	11
	扩建		清洗膜	加药间				
4	扩建	柠檬酸	清洗膜	加药间	液体	罐装	49.07	10
5	实验室	重铬酸钾	COD	药品仓库	固体	瓶装	0.0005	0.0005
		硫酸汞	COD、DO	药品仓库	固体	瓶装	0.0009	0.001
		硫酸锰	DO、BOD	药品仓库	固体	瓶装	0.0015	0.0020

2.3 三废处理

2.3.1 废气处理

项目大气污染源主要来自污水处理过程中产生的恶臭气体及员工食堂厨房产生的油烟。

(1) 厂区内恶臭污染物收集及处理情况分析

①三期工程

三期工程对污水预处理部分（格栅井、提升泵房集水池、曝气沉砂池）采用加低盖密封收集方式，使用风管进行收集臭气，引入离子除臭除臭后经 15m 排气筒集中排放；生物反应池主要采取通风除臭措施；污泥处理部分与改扩建工程共用。

②改扩建工程

改扩建工程对污水预处理部分（格栅井、提升泵房集水池、曝气沉砂池）、

污泥处理部分（贮泥池、脱水间等）使用风管进行收集臭气，引入活性氧净化装置除臭后经 15m 排气筒集中排放；对生化反应池进行水泥加罩，使用风管进行收集臭气，引入活性氧净化装置除臭后经 15m 排气筒集中排放。

③ 扩建工程

改扩建工程对污水前处理部分（粗格栅及进水泵房、细格栅及曝气沉砂池）和污泥处理部分（贮泥池、机械污泥脱水室等）。与厂区改扩建工程共用的污水处理设施有进水泵房、鼓风机房、变配电间、污泥浓缩脱水机房已于改扩建工程一次建成。现有改扩建工程污水前处理部分和污泥处理部分均已采用加盖加罩，将臭气集中输送至活性氧除臭处理工艺进行脱臭后集中排放。

扩建工程新建主体处理构建筑物采用集约化布置，初沉池、膜格栅、MBR 生反池、膜设备间和紫外线消毒渠合建（即 MBR 一体化池），拟将 MBR 一体化池进行加盖加罩，将臭气集中输送至生物除臭设备中进行脱臭后集中高空排放。结合厂区总体布置，考虑 MBR 一体化池内的除臭空间容积，生物除臭设备处理风量为 25000 m³/h。

根据有组织排放监测结果，现有项目恶臭气体有组织排放均能达到《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中表 2 的限值，且活性氧净化装置运行稳定，净化率可达 88.79%~90.25%。

（2）厨房油烟大气污染状况控制

现有项目厂区内有一个小食堂，每天开 2 餐（中餐、晚餐），就餐人数约 65 人，食堂使用的燃料为液化石油气，属清洁能源，液化石油气充分燃烧，仅产生少量含 SO₂、CO、NO₂ 等污染物。

食物在烹饪过程中会产生油烟污染，油烟组分比较复杂，动植物油在高温下蒸发出大量油雾和裂解出大量的挥发性物质。食堂厨房烹饪时产生油

烟经油烟净化器处理后经 内置专用烟道引至屋顶排放，油烟排放浓度约为 $2\text{mg}/\text{m}^3$ 。

2.3.2 废水处理

拱北水质净化厂产生的污水主要包括污水处理后尾水、厂区生活污水、生产废水三个方面。

① 员工生活污水

根据建设单位提供资料，拱北污水处理厂现有职工数为 65 人，员工只在内办公，厂区内有一个小食堂，厂区内每天产生生活污水 1.6t，即 584.18t/a。该部分污水与水质净化厂来水一起进入污水处理构筑物进行处理。

② 生产废水

生产废水主要来源为污泥浓缩池的上清液及污泥脱水泵房的压滤液及厂区内化验室检验后化验废水。生产废水与水质净化厂来水一起进入污水处理构筑物进行处理。

③ 尾水

目前三期工程、改扩建工程、扩建工程出水水质稳定，基本能达到相应的设计出水水质标准。

2.3.3 固废处置

现有工程固废主要来自格栅渣和沉砂渣、剩余污泥及员工生活垃圾。

(1) 格栅渣和沉砂渣

根据建设单位提供资料，现有工程格栅渣和沉砂渣平均产生量为 2.66t/d (970.9t/a)，收集后交由当地环卫部门连同生活垃圾一起外运处理。

(2) 剩余污泥

根据建设单位提供的资料，现有工程脱水剩余污泥（含水率低于 80%）

平均产生量为 100t/d（36500t/a）剩余污泥脱水后通过密闭式传送带运输至污泥脱水机旁的临时暂存点暂存。该临时暂存点为密闭式污泥斗（容积 250m³），污泥斗架空放置于水泥立架。

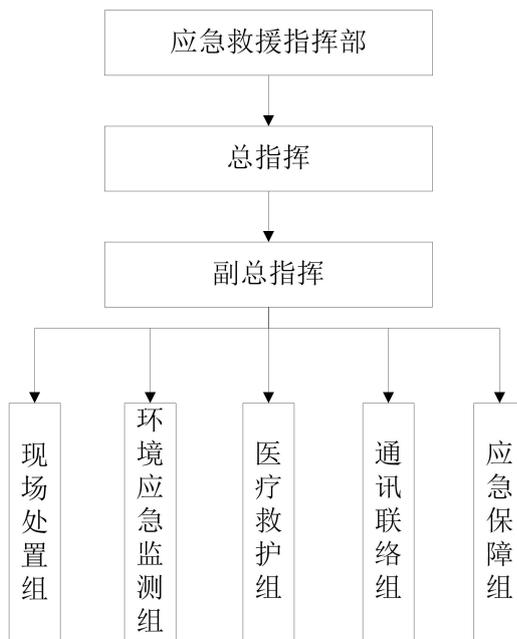
剩余污泥按照日产日清的原则进行生产和运输，拱北水质净化厂每天向污泥处置中心运送 5 车（100 吨）污泥，且此污泥保证为 24 小时内产出的新鲜污泥。

（3）生活垃圾

现有工程劳动定员 65 人，生活垃圾日产生量为 19.5kg/d，年产生量为 7.12t/a，交由市政环卫部门清运。

3 应急机构及职责

3.1 组织机构框架图



3.2 各组织机构及其职责

3.2.1 应急救援指挥部

应急救援指挥部主场地设在综合办公楼内，或根据事故实际情况需要另外选择适合的地点。日常工作由行政人员负责。

总 指 挥：周忠良（厂长）

副总指挥：林孟霞（副厂长）、屠军（副厂长）

成 员：张泽华、王渊军、林荣灿、吴伟军、袁薇、田颖文、赵冬、梁威、周永庆、黄炳钊、周晓琳、李雄宇、邱妙丽、刘展鹏、王辉、石静、王孔瑞、罗荣养、谢海林。

3.1.2 各专业小组及职能

指挥部下设现场处置组、环境应急监测组、医疗救护组、通讯联络组、应急保障组。

1. 应急救援指挥部

应急救援指挥部职责如下：

(1) 负责本公司《突发环境事件应急预案》的制定、修订；组建应急救援队伍；配置与应用救援设施；组织应急救援队伍的演练。

(2) 应急救援时，指挥事故现场抢险救灾工作，确定救灾抢险方案，部署各工作组开展救灾抢险工作，发布和解除应急抢险命令、信号。

(3) 调动应急救援队伍组织抢险救援和指挥人员疏散。向上级汇报抢险救援情况，必要时向有关单位发出救援请求。

(4) 组织抢险后对事故现场的调查和处理以及总结应急抢险的经验教训。

2. 应急救援总指挥：

(1) 负责人员、资源配置、应急队伍的调动；

(2) 接受政府的指令和调动；

(3) 协调和指挥事故现场处置有关工作；

(4) 批准本预案的启动与终止；

(5) 负责发布终止应急救援行动的指令；

(6) 负责事故信息的上报工作。

3. 应急救援副总指挥：

协助总指挥召集所有救灾人员，协助总指挥负责应急抢险的具体指挥工作，并使救灾工作迅速顺利进行。协助总指挥决定是否外联公安消防队增援。

4. 现场处置组

(1) 负责泄漏现场的清理、泄漏物的处理；

- (2) 负责火灾、爆炸事故现场应急救援工作；
- (3) 负责消防器材、消防系统的启用和保障其运行；
- (4) 在专业消防机构到达之后，应协助专业消防机构，为其提供火灾介绍，并听从其指挥。
- (5) 消防专业人员的指导下负责对抢险后的事故现场进行洗消。
- (6) 负责迅速抢救遇险、受伤人员，安全转移各类财物等；
- (7) 负责用堵漏器具的堵漏抢险和有关工艺设备、设施的抢修等；
- (8) 组织相关技术人员对设备进行维修维护，对生产和治理设备进行试运行，避免事故再次发生。
- (9) 负责保障事故现场、周边灾区的抢救、洗消用水及安置地点的用水，及时处理消防供水设施和管网的故障；
- (10) 负责处理事故现场、周边灾区供电故障及实施临时断、送电作业。

5.环境应急监测组

- (1) 负责事故现场周边交通管制和疏导，开启救援车辆进入的消防通道门，保障救援交通顺畅，维持现场秩序。
- (2) 接警后，督促所有员工立即离开工作岗位，从最近的安全门有秩序的撤离，如果时间许可，在撤离员工同时关闭所有仪器或电器开关和门窗；
- (3) 负责组织、协调、协助应急监测单位的工作；
- (4) 承包商与访问客人的疏散由负责接待部门负责人指派专人护送至安全区域；
- (5) 维持群众疏散集散地和安置地点的治安秩序。
- (6) 负责警戒区域的治安巡查，依法制止打、砸、盗的非法行为；

6.医疗救护组

- (1) 负责抢救和临时处理事故现场伤员，负责护送重伤员到相应医院救治；

(2) 有权禁止人员进入情况不明的现场，防止人员伤亡事故扩大；

(3) 对可能造成疾病的现场环境进行封闭和环境消毒。

7.通讯联络组

(1) 负责传达指挥中心负责人指令，联系、督促各组工作，报告各组救援工作的重大问题；

(2) 向环保局、香洲区政府、香洲区安监局、公安消防等部门报告事故情况及请求援助，协助开展事故调查工作；

8.应急保障组

(1) 根据各部门负责人提供的值日人数及访客登记资料，统计安全疏散人数，确定是否有伤亡或失踪人员。

(2) 如有人员伤亡或失踪，负责联络和接待其家属，处理有关赔偿、抚恤等；

(3) 负责联系环保部门进行事故应急监测并参与受灾程度、危害范围、事故等级的判定，对受灾区域的隔离与解禁、人员撤离与返回等决策提出建议，协助各应急专业组工作协调有关应急处置工作，完成领导交办的各项任务，为整个应急处置工作提供保障服务。

(4) 负责调动应急所需车辆；负责组织调动和协调跨企业的应急救援资源；负责组织落实应急物资的采购。

4 应急响应

4.1 事故预警的条件

若收集到的有关信息证明突发环境事件即将发生或发生的可能性增大，指挥部讨论后确定突发环境事件的预警级别后，及时向应急救援指挥部和各车间负责人通报相关情况，提出启动相应突发环境事件应急预警的建议，然后由总指挥确定预警等级，采取相应的预警措施。

公司出现突发环境事故征兆和危险时，按照三级预警级别行动。

1) 三级预警条件：污水处理系统发生事故可能或出现瞬时的超标排放（企业有能力短时间内处置），不对前山河道水体水质或黄家山村等空气质量造成影响的；泄漏物可控制在单元内，不会对外环境造成影响的；化学品/污泥等物料发生泄漏影响范围可控制在单元内，由事故单元负责部门主导应急抢险行动，可对事态进行控制的。。通知安保部和公司应急救援指挥部。

2) 二级预警条件：污水持续性超标排放（企业可在两小时以内进行处置）；突发事故导致停产（厂内无法接纳污水）时间超过 24 小时；可控制在厂内或企业有能力自行控制的，上报公司安保部和公司应急救援指挥部。

3) 一级预警条件：污水大量泄漏（企业处置时间超过两小时以上，需要外部援助的）；企业无法进行控制，需请求外部支援的，由本单位通报政府、环保部门、安监部门。预警等级分级具体见下表 4.1-1 所示：

表 4.1-1 预警等级分级表

预警分级	事故状态	备注
单元级 (III 级)	1、污水处理系统发生事故可能出现瞬时的超标排放（企业有能力短时间内处置），不对前山河道水体水质或黄家山村等空气质量造成影响的； 2、泄漏物可控制在单元内，不会对外环境造成影响的； 3、化学品/污泥等物料发生泄漏影响范围可控制在单元内，由事故单元负责部门主导应急抢险行动，可对事态进行控制的。	启动三级应急响应
企业级 (II 级)	1、污水持续性超标排放（企业可在两小时以内进行处置）； 2、突发事故导致停产（厂内无法接纳污水）时间超过 2 小时； 3、可控制在厂内或企业有能力自行控制的。	启动二级应急响应 必要时报 119、120
社会级 (I 级)	1、污水大量泄漏（企业处置时间超过两小时以上，需要外部援助的）； 2、企业无法进行控制，需请求外部支援的。	启动一级应急响应，同时 报请政府及其有关部门 支援，通知受影响的社 区、单位

4.2 应急响应程序

1) 接警与响应级别确定

接到事故报警后，按照工作程序，对警情做出判断，初步确定相应的响应级别，如果事故不足以构成应急救援预案的最低响应级别，响应关闭。

2) 响应启动

现场的应急处置流程:

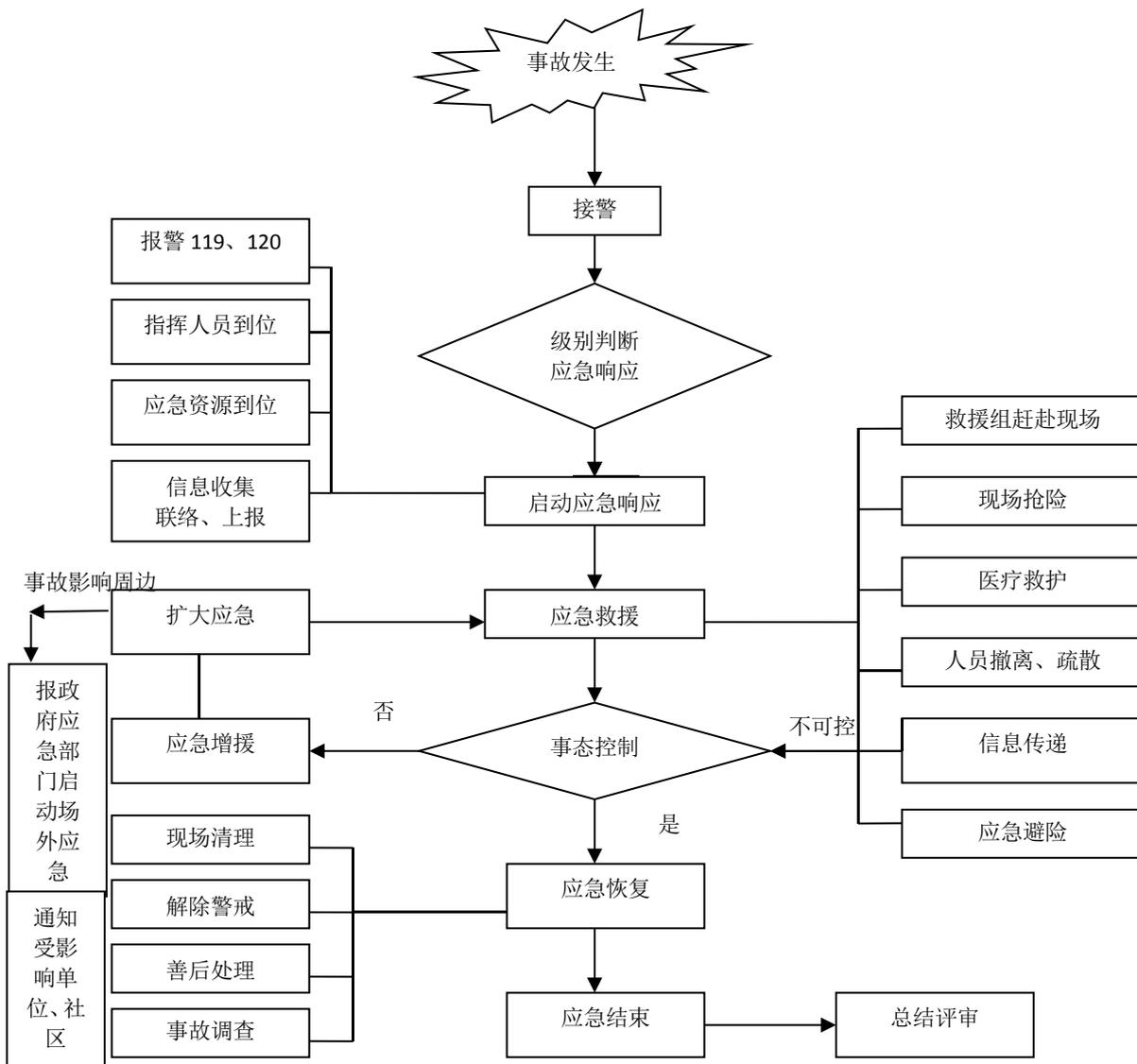


图 5.2-1 应急响应流程

响应级别确定后，按所确定的响应级别启动：

(1) 对于三级响应，总指挥接到报告后，应通知相关应急救援小组做好应急准备，并派出相关专业人员到现场协助处理。应急救援小组应及时将现场处理情况向总指挥报告。

(2) 对于二级响应，总指挥接到报告后应亲自发布指令，启动事故应急救援预案。

(3) 对于一级响应，总指挥接到报告后应亲自发布指令，启动事故应

急救援预案，并同时联系社会救援力量，上报相关政府部门。

当启动一级响应，环境应急监测组根据当天风向，正确疏散人员逃生，应急保障组根据总指挥发布的突发环境事件，立即向上级环保部门及政府通报，并通知企业联动互救义务消防队支援和受影响社区单位人员向正确的方向逃生（根据当天风向，并告知疏散人员向上风向逃生）。

当启动二级响应，事故必须利用本单位的整体资源处置，上报公司应急总指挥。

当启动三级响应，可能发生的事事故能被本公司某个部门（班组）正常可利用的资源处理的紧急情况。通知该部门领导和公司应急指挥部。

预警目的：在公司发生火灾、爆炸等突发事故，并可能危及或已经危及公司安全及周边地区安全时，应急救援指挥及相关应急救援部门能够迅速、准确获取信息，以便及时采取相应措施。突发环境事件发生在易造成重大影响的地区或重要时段时，可适当提高响应级别。应急响应启动后，可视事件损失情况及其发展趋势调整响应级别，避免响应不足或响应过度。

突发环境事件分为特别重大（Ⅰ级）、重大（Ⅱ级）、一般（Ⅲ级）。

突发环境事件处置过程中事件级别发生变化的，应当按照变化后的级别报告信息。

在突发事件发生后 30 分钟内向区环保局报告突发事件信息书面报告，因特殊情况不能在 30 分钟内报书面报告的，应在事件发生 15 分钟内电话向区应急办报告并说明具体原因。处置结束后，应在 1 天内向区应急办上报处置工作总结报告。

突发事件信息报告分为首报、续报和终报

1、首报信息内容：突发事件发生时间、地点、事件、可能造成的伤亡和影响情况；抢险救援情况。

2、续报信息内容：事发单位基本情况，事件起因和性质、基本过程、

影响范围、事件发展趋势、处置情况，请求事项和工作建议。

3、终报信息内容：事件基本情况，原因分析，处置过程，形成结果，责任划分与处理、教训与预防措施。

4.3 环境风险事故应急措施

4.3.1 污水超标排放应急响应措施

(1) 危险性分析

水质净化厂是城市重要的基础公用设施，水质净化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，使大量污水下泄，对地表水环境造成影响。

(2) 控源截污应急措施

1、分析污水不达标的原因；

2、构筑物损坏：1、设备事故发生或设备故障造成停机时，有备用设备的，调度值班员即刻启动备用设备，密切监视备用设备运行状况，及时将有关情况上报值班主管和中心调度值班员，认真做好记录；接到报告后，抢险组会同检修员立即赶赴现场，密切监视备用设备运行状况，发现异常情况及时妥善处置，并即刻上报。2、设备事故发生或设备故障造成停机时，无备用设备的，调度值班员即刻上报中心调度值班员和值班主管，接到报告后，专责会同抢险组携带应急抢修工具立即赶赴现场展开抢修工作，迅速恢复正常生产。

3、运行故障：如若因药品失效引发的污水超标，导致处理污水不达标而从影响出水水质，立即派相关人员查明药品失效的原因，联系给企业提供药品的单位，说明相关情况；如若工艺异常导致污水超标，立即组织人员查找原因，需立即通过远程控制系统调整工艺，如投加药剂或减产运行；

4、停电：立即联系市政主管部门停止进水。来电后，按操作规程即刻开启设备，待设备运行正常后联系市政主管部门进水，恢复运行；

5、管理问题：若因运行值班人员发现或管理人员应对不及时，造成严重超标水质进入系统，导致设备设施受损、生化系统运行异常或出水不达标（超出特许经营合同约定）等事故的，将对相关人员进行严厉处罚；

6、进水超标：立即组织化验班对进厂水质、工艺运行参数、出水水质数据进行分析，根据化验数据对相关的工艺流程进行及时调整；如 BOD、COD 超标，则调整进水泵开启数量、回流量、风机开启度等；如 SS 超标，则及时排泥，增加脱泥处理量等；以最短时间使工艺运行正常，出水水质达到排放标准；

7、根据现场情况，做好事故升级的防范措施，同时将应急处理的现场情况通知总指挥。

4.4 应急监测

发生突发环境事件时，应急保障组应迅速组织监测人员赶赴事故现场，由于公司没有配备检测实验室，应急保障组第一时间联系环保部门对突发性环境污染事故进行环境应急监测，根据实际情况，迅速确定监测方案，及时开展针对突发环境事件的环境应急监测工作，在尽可能短的时间内，用小型、便携、简易的仪器对污染物质种类，污染物质浓度和污染的范围及其可能的危害作出判断，以便对事故能及时、正确的进行处理。掌握第一手监测资料，并配合各职能部门进行应急工作。

一、点位布设及采样

1、布点原则

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

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

2、具体布点如下图所示

一、厂内应急监测点位布设

(1) 水体监测 根据事件的不同，对于厂内水体的测点位建议企业应在出水口、进水口、生化池出水进行监测，监测点位如下图 4.4-1 所示。

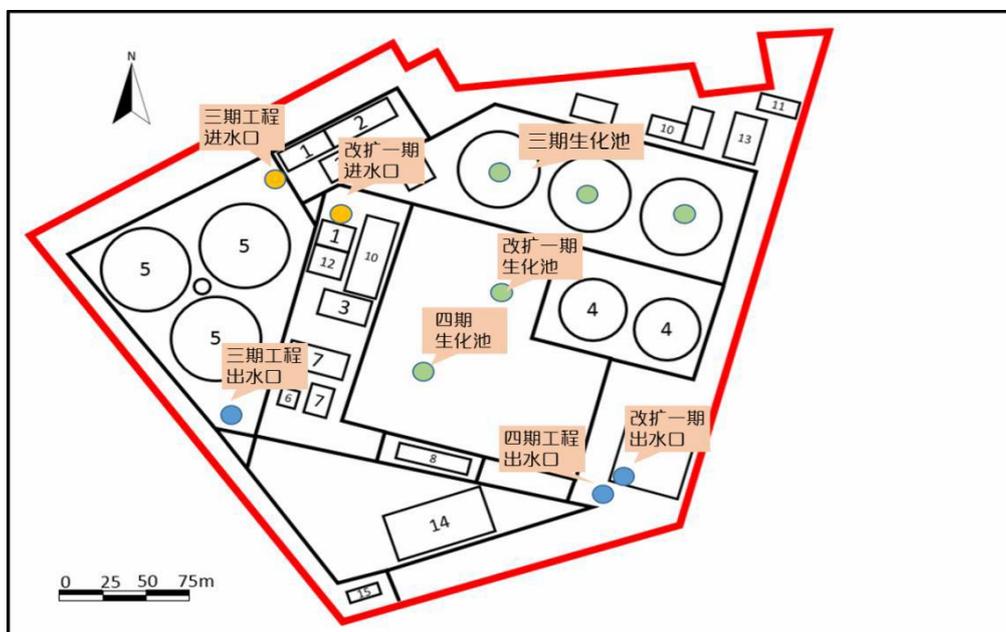


图 4.4-1 厂内监测点位

二、厂外应急监测点位布设

(1) 对于地表水突发环境事件

1) 监测点位以雨污排放口为主，根据水流方向、扩散速度(或流速)和现场具体情况(如地形地貌等)进行布点采样，同时应测定流量。

2) 对企业周边河流监测应在事故发生地、事故发生地的下游布设若干点，同时在事故发生地的上游一定距离布设对照断面(点)。如河流流速很小或基本静止，可根据污染物的特性在不同水层采样；在事故影响区域内

饮用水和农灌区取水口必须设置采样断面(点)。

3) 监测断面的确定：在受污染河流各个控制节点（或排口）处设置一监测断面。 采样点的确定：如表 4.4-1、表 4.4-2。

表 4.4-1 采样垂线数的设置

水面宽	垂线数	说明
≤50m	一条（中泓）	1、垂线布设应避免污染带，如要测污染带应另加垂线； 2、确能证明该断面水质均匀时，可仅设中泓垂线； 3、凡在该断面要计算污染物通量时，必须按本表设置垂线。
50~100m	二条（近左、右岸有明显水流处）	
>100m	三条（左、中、右）	

表 4.4-2 采样垂线上采样点的设置

水深	采样点数	说明
≤5m	上层一点	1、上层水指水面下0.5m处，水深不到0.5m时，在水深1/2处； 2、下层指河底以上0.5m处； 3、中层指1/2m处； 4、凡在该断面要计算污染物通量时，必须按本表设置采样点。
5~10m	上、下层两点	
>10m	上、中、下三层三点	

关于企业水环境受体河流监测断面典型设置情况如表 4.4-3 和图 4.4-2 所示。

表 4.4-3 监测断面信息

序号	断面位置	水体	评价标准
#1	厂排污口前山河道上游300米（对照断面）	前山河道	IV
#2	厂排污口前山河道下游300米（控制断面）	前山河道	IV
#3	厂排污口前山河道下游3000米（削减断面）	前山河道	IV

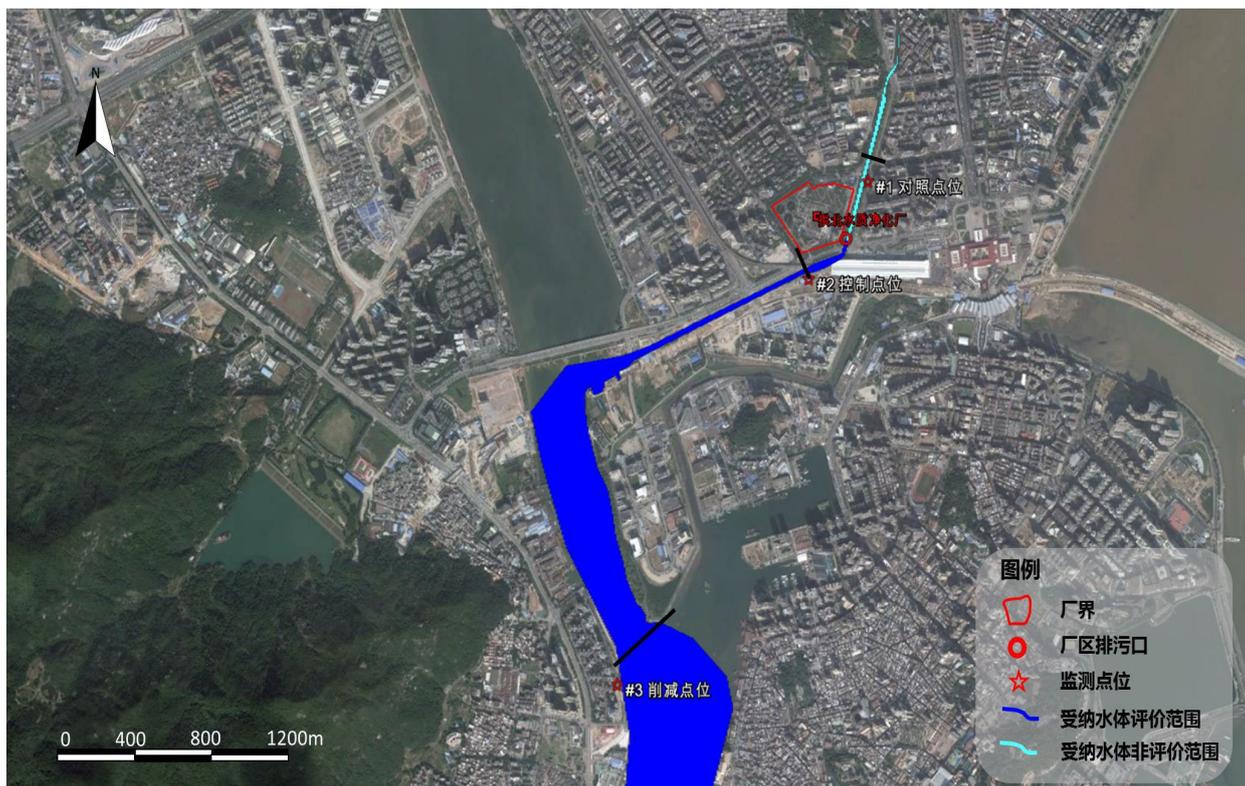


图 4.4-2 企业厂外水体监测点位

二、监测频次的确定

污染物进入环境后，随着稀释、扩散、降解和沉降等自然作用以及应急处理处置后，其浓度会逐渐降低。为了掌握事故发生后的污染程度、范围及变化趋势，需要实时进行连续的跟踪监测。应急监测全过程应在事发、事中和事后等不同阶段予以体现，但各个阶段的监测频次不尽相同，如表表 4.4-4 所示。

表 4.4-4 应急监测频次的确定原则

事故类型	监测点位	应监测频次
环境空气污染事故	事故发生地	3 次/天, 随着污染物浓度的下降逐渐降低频次
	事故发生地周围敏感区域	3 次/天, 随着污染物浓度的下降逐渐降低频次
	事故发生地下风向	1 次/天
地表水污染事故	事故发生地河流及其下游	3 次/天, 随着污染物浓度的下降逐渐降低频次

三、监测项目

水体检测项目：pH、COD、DO、SS、无机氮、石油类、挥发酚、氰化物等

(其中特征污染物: COD、挥发酚、氰化物)。

气体检测项目: 氨、硫化氢(其中特征污染物: 氨、硫化氢)。

四、实验室仪器与分析方法

通讯联络器材, 交通车辆等, 以配合环境监测站专业人员的监测, 为他们提供方便。实验室监测采样和分析方法: 《环境监测技术规范》、《地表水和污水监测技术规范》和《空气和废气监测分析方法》; 排放标准: 《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93) 中表 2 的排放限值; 《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002) 一级 A 标准及广东省《水污染物排放限值》(DB44/26-2001) 第二时段一级标准之严者。

监测项目		监测方法	方法标准	最低检出限	分工
环境空气 (单位: mg/m ³)	氨气	氨的测定纳氏试剂分光光度法	《环境空气和废气 氨的测定纳氏试剂分光光度法》 HJ 533-2009	0.5ug/10mL 吸收液 吸收液体积 50mL, 采气 10L, 检出限 0.25mg/m ³ , 范围 1.0-20mg/m ³ ; 吸收 液体积 10mL, 采气 45L, 检出限 0.01mg/m ³ , 范围 0.04-0.88mg/m ³	委托有 资质单 位检测
	硫化氢	T6 新世纪 紫外可见分光光度计 (STT049)	废气 亚甲基蓝分光光度法 (B) 《空气和废气监测分析方法》 (第四版增补版) 国家环境保护总局 (2003 年)5.4.10	0.01 mg/m ³	
地表水 (单位: mg/L, pH 除 外)	无机氮	-	《海洋监测规范 第四部分: 海水分析》GB 17378.4-2007 (35)	-	
	石油类	MH-6 红外测油仪 (STT048)	《水质 石油类和动植物油的测定红外分光光度法》HJ 637-2012	0.04	
	挥发酚	直接分光光度法	《水质 挥发酚的测定 4- 氨基安替吡啉分光光度法》 HJ 503-2009	0.01 mg/L	
	总氰化物	T6 新世纪 紫外可见分光光度计 (STT049)	《水质 氰化物的测定 容量 法和分光光度法》异烟酸-吡 啶啉酮分光光度法 HJ 484-2009	0.004 mg/L	
	pH 值	pHS-3C pH 计 (STT200)	《水质 pH 值的测定 玻璃电 极法》GB/T 6920-1986	0.01 (pH 值)	
	化学需氧量 (COD _{Cr})	重铬酸钾法	HJ828-2017	4.0mg/L	
	溶解氧	DO-610 型便携式精密 溶氧仪 (STT166)	《水质 溶解氧的测定 电 化学探头法》HJ 506-2009	-	
SS	ESJ205-4 电子天平 (STT009)	《水质 悬浮物的测定 重量 法》GB/T 11901-1989	---	自行 检测	

五、监测结果报告制度

污染跟踪监测则根据监测数据、预测污染迁移强度、速度和影响范围以及主管部门的意见定时检测、记录及上报。

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

5 应急结束

5.1 应急抢险救援终止条件

- (1) 事故现场已得到控制。
- (2) 导致次生、衍生事故的隐患已经消除。

5.2 应急抢险救援终止程序

(1) 应急救援指挥部接到各应急队伍关于已满足应急救抢险救援终止条件的报告后，召集指挥部成员进行评估、确认。

(2) 应急救援指挥部下达解除应急救援的命令，由副总指挥通知各抢险队伍和有关部门。

(3) 各抢险队伍和有关部门接到命令后，按恢复程序做好撤离和恢复工作。

5.3 恢复程序

(1) 在应急救援指挥部指挥下，现场处置组立即组织相关技术人员对损坏的设备、管道进行抢修。

(2) 环境应急监测组解除警戒，通知疏散人员返回。

(3) 运行部按照工艺、设备操作等规程组织恢复生产。

6 后期处置

事故应急结束后，应做好包括污染物处理、事故后果影响消除、生产秩序恢复、善后赔偿等后期处置工作。

6.1 污染物处理

所有事故应急过程中产生的污染物必须及时全面彻底清理和统一收集，并严格按有关法律法规要求进行分类处理。对于普通废物可以归入生活施工垃圾由环卫部门处理，对于含化学品等危险废物的污染物必须统一收集后交由具有环保部门认可的相应废物接收处理资质的单位处理，转移危险废物必须按环保部门的规定办理危险废物转移联单手续。

6.2 事故后果影响消除

事故后果影响包括事故对现场、环境和企业声誉造成的影响。

事故应急结束后，要配合环保、公安、消防、安监等事故调查处理部门人员保护好事故现场，设置警戒线，划定事故现场范围，禁止一切无关人员进入现场。

企业要积极配合事故调查处理部门查清事故原因、经过，制订和落实事故整改和防范措施，防范类似事故再次发生。

对于事故造成的环境影响企业应继续跟踪监测，持续积极采取相应环境处理措施尽量减少事故对环境造成的影响。

企业可利用媒体进行积极正面的宣传，积极参与社会公益事业提升企业形象，逐步消除事故带来的不良影响。

6.3 生产秩序恢复

为减少事故带来的生产损失，事故应急结束后，在取得政府同意的情况下，要采取积极的措施尽快恢复生产。需要做好三方面的工作，一是稳定员工队伍思想；二是对事故造成损坏的设备设施、建构筑物和场所积极修复，尽快使设备设施满足生产条件；三是做好事故整改和防范措施，做好员工的安全环保教育，确保安全生产。

6.4 善后赔偿

事故造成人员伤亡、环境污染、周边单位生产生活影响的，应积极主动与伤亡人员及其家属、受影响区域的人员进行沟通 and 协商，及时救助，在政府有关部门的协调下，依据国家有关规定进行赔偿。

6.5 抢险过程和应急救援能力评估及应急预案的修订

应急结束后，由应急救援指挥部组织参加应急的相关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，根据总结评估意见及时修订应急预案。

7 保障措施

7.1 通信与信息保障

7.1.1 通信联系方式和方法

针对本单位的日常工作与应急通信实际状况，应急通信有以下二种保障方式：一是有线电话通信，各办公室均配备有线电话，可提供内部短号直拨呼叫和外线号码直接呼叫；二是手机移动通信，香洲移动通信信号良好。

应急救援指挥部各成员和各岗位的固定电话和手机通讯电话号码见附录。

7.1.2 通信保障措施

对于应急救援指挥部成员和重要岗位需要重点保障的有线电话号码，由专业人员每月检查一次线路，做好日常维护保养，一旦重点电话号码线路发生故障则立即修复，保障线路随时畅通。

公司应急救援指挥部成员和各应急专业组成员移动电话实行登记制度，如员工电话号码变更，应及时通知指挥部更改，应急救援指挥部成员及各应急专业组成员移动电话应确保 24 小时开通。

7.2 应急队伍保障

7.2.1 公司应急队伍

公司成立应急救援指挥部，下设 5 个专业应急小组：现场处置组、环境应急监测组、医疗救护组、通讯联络组、应急保障组。各保障组人员名单及联系电话号码详见本预案附件。

7.2.2 外部应急队伍

外部应急队伍主要包括香洲区环境保护局、公安消防队伍、120医疗队和周边企业义务消防队。企业之间实行消防联动救援机制。公安消防队伍和其他应急队伍联系电话号码见附件。

7.3 应急物资装备保障

为保障应急需要，本厂在各适当部位设置应急器材，指定专人管理，确保应急物资种类、数量、性能、存放位置符合应急需要，在需要时可及时获取并有效使用。

1) 工艺流程图、现场平面布置图和周围地区图、气象资料、危险化学品安全技术说明书、互救信息等存放地点为公司办公室。平面布置图、消防设施布置图、应急疏散图见附件。

2) 应急通讯系统

通讯装备：警铃、扩音器、有线电话、移动电话（手机）；

交通工具：公司交通车辆

3) 应急照明：应急灯；

4) 应急救援装备、药品、消防设备、器材及人员防护装备

防护设备：手套、防护眼罩、防毒面具；

急救用品：急救药箱；

消防设备：灭火器、消火栓、疏散指示牌、消防防烟面具等。

7.4 经费保障

本单位应急物资器材更新补充和维修维护等费用列入公司年度预算，确保应急物资日常更新补充和维修等费用落实。

一旦发生事故，应急救援指挥部各成员小组所需的事事故应急救援工作经

费不受预算限制，由公司财务部门落实拨付手续，保障应急经费的及时到位。

7.5 其他保障

7.5.1 基本生活保障

公司应会同香洲区政府做好受灾员工和公众的基本生活保障工作。

7.5.2 人员防护

应急救援人员要配备符合救援要求的人员安全职业防护装备，严格按照各现场处置方案开展应急救援工作，确保人员安全。

7.5.3 治安警戒保障

在事故发生时，保安队人员负责警戒区域内重点目标，重点部门的安全保卫；负责区域内的治安巡查，依法制止应急救援期间打、砸、抢、盗等违法犯罪行为；禁止一切无关的人员进入厂区；维持群众疏散集散地、安置地点的治安秩序。必要时可请 110 及周围单位进行增援。

7.5.2 医疗保障

了解周边医院的联系方式、地址、规模、医疗设备和人员配置、治疗范围和特长。对于伤势较轻的外伤者由厂内医务人员进行及时处理，珠海市第二人民医院医疗设施先进，对烧伤、中毒、外伤等拥有优良的治疗设备、技术和人员，对于伤势较重的伤员，由专业人员护送至珠海市第二人民医院，并安排专人跟踪其康复情况。

8 宣传、培训与演练

8.1 宣传与培训

为确保生产安全事故应急救援实施快速有效，公司采取多种形式对应急救援人员进行相应应急知识或应急技能培训。

公司对相关人员的教育、培训做好相应记录，并做好培训结果的评估和考核记录。

8.1.1 应急救援人员的教育、培训内容

- 1)如何识别危险；
- 2)如何启动紧急警报系统；
- 3)各种应急设备的使用方法；
- 4)防护用品的配戴；
- 5)如何安全疏散人群等基本操作；
- 6)各岗位的标准化操作程序。

8.1.2 周边单位人员应急响应知识的宣传

由公司安全环保管理负责人对企业周边单位人员进行应急响应知识的宣传，可采取将本预案或应掌握的相关应急响应知识以书面资料送达或张贴宣传，也可在周边单位人员进行现场宣讲。

宣传内容如下：

- 1)潜在的重大危险事故及其后果；
- 2)事故警报与通知的规定；
- 3)灭火器的使用以及灭火步骤；
- 4)基本防护知识；

- 5)撤离的组织、方法和程序；
- 6)在污染区行动时必须遵守的规则；
- 7)自救与互救的基本常识。

8.1.3 应急培训计划、方式和要求

本公司计划每年至少开展应急培训 1 次，可采取内部培训或委托有资质培训单位对全体员工进行应急培训，由公司专业人员制订计划并组织实施。

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

培训内容应以本预案前面章节提到的内容为主。员工参加应急培训每年应不少于 1 次。

8.1.4 应急培训的评估和总结

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

8.2 演练

8.2.1 演练组织与准备

1) 成立演练策划小组

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

(1) 确定演练目的、原则、规模、参演的部门；确定演练的性质与方法；选定演练的地点和时间，规定演练的时间尺度和公众参与的程度。

(2) 协调各参演单位之间的关系。

(3) 确定演练实施计划、情景设计与处置方案。

(4) 检查和指导演练的准备与实施，解决准备与实施过程中所发生的重大问题。

(5) 组织演练总结与评价。

2) 演练方案

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

(1) 应将演练参与人员、公众的安全放在首位。

(2) 编写人员必须熟悉演练地点及周围各种有关情况。

(3) 设计情景时应结合实际情况，具有一定的真实性。

(4) 情景事件的时间尺度最好与真实事故的时间尺度相一致。

(5) 设计演练情景时应详细说明气象条件。

(6) 应慎重考虑公众卷入的问题，避免引起公众恐慌。

(7) 应考虑通信故障问题。

8.2.2 演练范围与频次

公司每年至少组织进行 1 次综合应急预案演练，每半年至少 1 次现场处置方案演练，要定期组织现场处置方案演练。演练内容和参与人员范围如下。

1) 参与人员包括：

(1) 应急救援人员。

(2) 普通员工。

(3) 预案评审人员。

2) 演习内容包括：

(1) 火灾事故应急处置。

(2) 泄漏事故应急处置。

8.2.3 演练评估和总结

演练前要制定演练进程控制一览表和演练记录表，由专人对演练进程实施情况进行观察，记录演练进度情况和处置实施情况，及时发现演练过程中存在的问题。演练结束后，参加演练的人员应对演练过程进行总结评估，提出演练过程存在的问题，根据演练情况对本单位的应急资源（人力、物力资源配备）、应急程序和应急能力做出评价，提出改进意见。评估和总结情况要形成演练评价总结记录并及时改进，见表 8.2-1。

表 8.2-1 突发环境事件应急演练记录

演练地点		时间	
演练内容			
参加人员			
观摩人员			
演练过程记录： <p style="text-align: right;">记录人： 年 月 日</p>			
演练效果评价： <p style="text-align: right;">签字： 年 月 日</p>			
存在问题：		整改人	整改期限
后续跟踪落实			
整改措施落实：		验证人	日期

9 附则

9.1 名词术语定义

环境应急预案：针对可能发生的突发环境事件，为迅速、有序地开展环境应急行动而预先制定的行动方案。

应急响应：事件发生后，有关组织或人员采取的应急行动。

应急救援：在应急响应过程中，为消除、减少事件危害，防止事故扩大或恶化，最大限度地降低事故造成的损失或危害而采取的救援措施或行动。

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

恢复：事件的影响得到初步控制后，为使生产、工作、生活和生态环境尽快恢复到正常状态而采取的措施或行动。

9.2 预案管理与更新

随着应急救援相关法律法规的制定、修改和完善，部门职责或应急资源发生变化，或者应急过程中发现存在的问题和出现新的情况，应及时修订完善预案。

9.3 地方沟通与协作

建立与地方环境应急机构的联系，组织参与地方救援活动，开展与相关部门的交流与合作。

9.4 奖励与责任追究

9.4.1 奖励

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

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

9.4.2 责任追究

在突发环境事件应急工作中，有下列行为之一的，按照有关法律和规定，对有关责任人员视情节和危害后果，追究相应的责任。

- (1) 不按规定报告、通报突发环境事件真实情况的；
- (2) 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；
- (3) 盗窃、贪污、挪用环境事件应急工作资金、装备和物资的；
- (4) 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；
- (5) 有其他对环境事件应急工作造成危害行为的。

9.5 预案实施时间

本预案自发布之日起实施。

10 现场处置方案

10.1 次氯酸钠泄漏现场处置方案

10.1.1 次氯酸钠存放点泄漏处置措施

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。建议应急处理人员戴自给正压式呼吸器，穿防酸碱工作服。不要直接接触泄漏物。尽可能切断泄漏源。小量泄漏：用砂土、蛭石或其它惰性材料吸收。大量泄漏：构筑围堤或挖坑收容。用泡沫覆盖，降低蒸气灾害。用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。

(1)首先穿防护服、戴防护面具、手套及防化鞋等进入泄漏现场，控制泄漏源；

(2)然后用沙土、干燥石灰混合，收集，按根据泄漏的危化品的种类、性质实行分类处置；

(3)再用大量水冲洗现场，经稀释的洗水放入废水系统；

(4)若现场有人员伤亡，则第一时间将受害人员救出现场，并通知指挥部，请求启动“一级响应”等。

10.1.2 次氯酸钠储运注意事项

(1)操作注意事项：密闭操作，全面通风。操作人员必须经过专门培训，严格遵守操作规程。建议操作人员佩戴直接式防毒面具（半面罩），戴化学安全防护眼镜，穿防腐工作服，戴橡胶手套。防止蒸气泄漏到工作场所空气中。避免与碱类接触。搬运时要轻装轻卸，防止包装及容器损坏。配备泄漏应急处理设备。倒空的容器可能残留有害物。

(2)储存注意事项：储存于阴凉、通风的库房。远离火种、热源。

库温不宜超过 30℃。应与碱类分开存放，切忌混储。储区应备有泄漏应急处理设备和合适的收容材料。

10.2 污水处理设施故障现场处置方案

10.2.1 管道的异常泄漏处置措施

(1)首先穿防护服、戴防护面具、手套及防化鞋等进入泄漏现场，控制泄漏源；

(2)漏出废水会全部回到废水处理调节池重新处理；

(3)再用大量水冲洗现场，清洗废水放入废水系统；

(4)若现场有人员伤亡，则第一时间将受害人员救出现场，并通知指挥部，请求启动“一级响应”等。

10.2.2 废水处理设施因故障不能正常运转处置措施

(1)当发现废水处理设施有故障无法正常运行时，立即通知相关部门停止生产并停机通知抢修；

(2)如果设备连续一天以上无法启动，立即通知外部罐车储存废水；

(3)将废水运至废水处理站进行处理；

(4)修复后立即启动设备。

10.2.3 进水水质异常而引起的出水异常处置措施

(1)每班操作工定期检查废水的排放，当排放异常立即调整；

(2)当发现进水水质异常时，1)通过关停提升泵或减小提升泵的功率等方式减少进水量，将管网内的污水控制在粗格栅前的集水井内进行缓冲、中和；2)根据沉砂池体的水位情况，采取关小阀门或关闭阀门的方式，减少或控制事故污水进入后续处理工艺，并在沉砂池内进行缓冲、中和；3)在必要的情况下，根据应急总指挥的指示，采取投加酸碱的方

式，中和事故污水；

(3) 直至排放要求稳定达标，才可以向外排放。

10.2.4 处理设施渗漏处置措施

1、处理池的异常泄漏和水量过大溢出

(1) 发现处理池泄漏和溢出，立即通知维修；

(2) 及时处理故障，当天无法处理好的故障，应立即关停生产及相连的阀门，对此部分废水重新处理；

(3) 泄漏的废水将通过预置管道排至处理系统调节池处理；

(4) 用水冲洗平台地面，将水排至调节池处理；

(5) 设备故障排除后启动处理设备。

2、其它处理设施的异常泄漏

(1) 处理系统的其它设备泄漏，通知维修；

(2) 未处理好的废水回到调节池进行重复处理；

(3) 设备修复后才能启动处理系统。

10.2.5 各种事故导致污水超标排放的现场处置措施

1、设备故障

当班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，要及时与部门领导或应急指挥部联系。

(1) 立即上报：当班人员立即向事故所在当班班长报告，当班班长根据设备故障严重程度在 5 分钟内向应急指挥部报告，由应急指挥部根据实际情况决定启动相应级别应急预案，根据事态发展情况，决定是否上报环保局和人民政府应急办公室。

(2) 现场处置：应急指挥部组织现场处置组立即进行维修，并指令当班人员关闭出水闸门（总闸负责人：张泽华：13697705629），打开应急池

闸门，将修理期间的污水存放于应急池，防止外排，待事故排除后，再将污水重新引至污水处理系统中处理。

(3) 事故排除后，应急保障组持续监测出水水质状况，现场处置组负责对设备全面的维修保养，确保出水水质与设备全部安全后报应急指挥部恢复生产；应急保障组负责进行事故原因调查，询问事故发现人有关情况，包括设备运行情况、故障部位等。

2、火灾应急处置

(1) 出现火情，现场当班人员要在保证自身安全的前提下设法控制火情，切断电源、燃烧源、各种气体阀门，紧急转移各种易燃、易爆和危险化学品，并利用就近地点的灭火器材进行扑救，同时及时报告班长，班长报告应急指挥部，指挥部根据情况作进一步指令。

(2) 若事态严重，当班人员无法控制住火情，应急指挥部及时拨打 119 报警，并向上级汇报。报警后应急指挥部要安排人员到厂门口或约定地点接应消防车，同时积极组织各应急工作组开展应急抢险工作。抢险过程中，必须把人身安全作为第一要素，防止事故扩大或再次伤害。要求各小组成员进入指定位置，各组组长进行现场组织指挥，领导灭火救灾工作。应急指挥部发布灭火救灾、人员物资疏散、暂时生产、应急终止、恢复生产等命令及对外信息发布；应急工作组根据职责分工，立即进入应急状态。公安消防队到场后，厂应急指挥部及时向公安消防部门的火场总指挥报告情况，并带领本厂应急力量服从统一指挥。

(3) 消防废水经地面引入事故应急池，火灾扑灭后，应急保障组将应急池的消防废水用水泵抽至污水处理系统中进行处理。

3、暴雨、洪水、雷击、大风等自然灾害应急处置

遇暴雨、洪水、雷击、大风等极端天气可能出现较大灾害时，应急指挥部要及时掌握情况，研究对策，指挥防汛抗灾抢险工作，尽可能地减少

灾害损失，并做好信息报送和处理工作，及时汇总情况，向区市环保局报告。

(1) 汛期水量大，进水水质淡，现场处置组取进水水样化验水质，工艺技术人员根据实际情况调整汛期的运行方案，报应急救援指挥部批准实行。汛期结束后，技术人员研究提出工艺恢复方案，并报应急救援指挥部准予落实。必要时，应急指挥部聘请专业技术人员制定工艺调整方案。

(2) 在汛期，应急指挥部关注每日天气预报，在极端天气来临之前，通知值班人员预先对各设备进行检查，确保完好；对雨水管道进行疏通，确保畅通。

(3) 暴雨、洪水、雷击、大风等极端天气期间，应急指挥部所有成员、电工、机修人员全部到位，一律不得请假，手机 24 小时开通，随时待命，保证一旦接到通知可以立即开展应急抢险工作。确保防汛、抗雷雨大风通信系统完好畅通、指挥调度指令及时传递。通讯联络组准备好防汛抗灾物资和车辆，随叫随到，严阵以待，以处置突发事件的发生。

(4) 遇到突然降雨时，通讯联络组应将各配电房、车间门窗关紧，防止雨水流入操作间影响机械设备的正常运行。通讯联络组预备好沙袋，合理配置，特别是在配电房、化学品仓库等重点防汛部位。当班人员注意观察室外积水，如水位过高，雨水淤积，有可能漫延至配电房、化学品仓库等构筑物时，立刻汇报班长，班长汇报应急救援指挥部，应急救援指挥部立即组织抢险救援组在构筑物四周用沙袋筑起堵水墙，防止水漫进构筑物。

(5) 暴雨、大风等天气，在保证人身安全的前提下，由现场处置组人员按二人一组成立两个巡逻队，进行全面全天不间断巡视，察看各水泵、反应池进出水闸门和配电房等关键设备和部位情况，做好设备运转状况记录。雷雨天气，电工及时检查防雷设备是否发挥作用。发现故障和其它异常情况及时通知机修人员或通知应急指挥部。构筑物上巡视或操作一定要

注意防滑。

(6) 如果超过处置能力，应急指挥部应及时向上级部门报告，请求支援。

10.3 进水水质异常现场处置方案

10.3.1 进水水质异常Ⅲ级应急响应措施

表 10.3-1 进水 pH 值异常处置预案

类别	内容		
响应情况	通过中控室的监控数据、视频监控或现场巡查，发现进水水质pH 等在线仪表检测值超过设计 值或进水颜色异常。		
处置程序	行动/措施	责任岗位	物资
响应及预案启动	1. 立即向 Ⅲ级应急总指挥 说明现场情况。	现场发现者	电话
	1. 根据事故情况立即指挥工作人员对污水事故情况进行处理；	Ⅲ级应急总指挥	电话
处置措施	1. 实时对进水水质情况进行监测，了解 pH 的实时情况； 2. 根据上级的指令通过关停提升泵或减小提升泵的功率等方式 减少进水量，将管网内的污水控制在粗格栅前的集水井内进行缓冲、中和； 3. 根据沉砂池体的水位情况，采取关小阀门或关闭阀门的方式，减少或控制事故污水进入后续处理工艺，并在沉砂池内进行 缓冲、中和； 4. 在必要的情况下，根据应急总指挥的指示，采取投加酸碱的方式，中和事故污水。	现场处置组、环境应急监测组	水泵 电话 常用检修工具 防水插头
后勤保障	1. 保障应急响应期间的通讯和信息； 2. 负责现场应急所需物资的协调工作； 3. 对事故进行调查，并向上级提交事故报告。	应急保障组	电话
恢复处置	1. 确定监测频率，后续对水质进行监测，确保出水水质达标排放。	现场处置组	pH 计或 pH 试纸

表 10.3-2 进水异常表象异常处置预案

类别	内容		
响应情况	通视频监控或现场巡查，发现进水颜色异常、进水含有少量油污、泡沫或有强烈刺激性气味等现象或雨天进水泥沙含量大，悬浮物浓度严重超出设计标准。		
处置程序	行动/措施	责任岗位	物资
响应及预案启动	1. 上报 III级应急总指挥 ； 2. 立即到事故现场确认，及时进行现场处置。	现场发现者	电话
	1. 根据事故情况立即指挥工作人员对污水事故情况进行处理； 2. 启动预案 III级响应 ，通知各应急队伍，随时做好应急	III级应急总指挥	电话
处置措施	1. 立即在进水口处取水样送往化验室进行化验，查明污染指标与 事故原因； 2. 根据上级的指令通过关停提升泵或减小提升泵的功率等方式减少进水量； 3. 根据沉砂池体的水位情况，是否采取关小阀门或关闭阀门的方式，减少或控制事故污水进入后续处理工艺； 4. 当班人员要加强对进水口的巡检，要求至少每半小时检查一次； 5. 针对进水异常指标，适当提高药剂投加量。如进水 TP、SS 较高时，增加除磷药剂投加量。 6. 根据上级的指令通过加大提升泵的功率，避免沉砂造成泵堵塞； 7. 加快粗格栅与细格栅的动转频次，避免沉砂在集水井处沉降，对设备造成损坏； 8. 通加投加絮凝剂等方式将泥砂在沉砂池内沉降，避免进入后续工续。 9. 当班人员要加强对进水口的巡检，要求至少每半小时检查一次； 10. 针对进水监测结果，了解实际进水情况，调整专责艺条件，适当提高药剂投加量。如进水 TP、SS 较高时，增加除磷药剂投加量。	现场处置组	电话 常用检修工具
应急监测	1. 立即组织化验人员对进水水质、出水水质、生化池活性污泥各项指标进行化验分析，并观察活性污泥生物相，根据化验数据和生物相确定工艺调整措施，如果污泥活性明显降低，出水水质明显变差，应及时停止进水。	环境应急监测组	化验室监测设备

后勤保障	<ol style="list-style-type: none"> 保障应急响应期间的通讯和信息； 负责现场应急所需物资的协调工作； 对事故进行调查，并向上级提交事故报告。 	应急保障组	电话
恢复处置	<ol style="list-style-type: none"> 对现场进行恢复处理和维修系统； 确定监测频率，后续对水质进行监测，确保出水水质达标排放。 	现场处置组	化验室监测设备

10.3.2 进水水质异常Ⅱ级应急响应措施

表 10.3-3 进水表面现象异常处置预案

类别	内容		
响应情况	通视频监控或现场巡查，发现进水颜色异常、进水含有大量油污、泡沫或有强烈刺激性气味等现象。		
处置程序	行动/措施	责任岗位	物资
响应及预案启动	立即向专责说明现场情况。	现场发现者	电话
	<ol style="list-style-type: none"> 立即到事故现场或安排现场发现者到进水口进行确认； 事故确认属实后，立即上报Ⅱ级应急总指挥。 	专责	电话
	<ol style="list-style-type: none"> 根据事故情况立即指挥工作人员对污水事故情况进行处理； 启动预案Ⅱ级响应，通知各应急队伍，随时做好应急准备。 	Ⅱ级应急总指挥	电话
处置措施	<ol style="list-style-type: none"> 立即在进水口处取水样送往化验室进行化验，查明污染指标与事故原因； 根据上级的指令通过关停提升泵，避免高浓度事故污水进入后续处理工艺； 根据沉砂池体的水位情况，是否采取关闭阀门的方式，避免事故污水进入后续处理工艺，对微生物造成破坏； 当班人员要加强对进水口的巡检，要求至少每半小时检查一次； 针对进水异常指标，在粗格栅前的集水井内投加药剂。如进水TP、SS 较高时，增加除磷药剂投加量。进水pH 过低时，投加液碱，提高pH 值。 	现场处置组	电话 常用 检修 工具

<p>应急监测</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. 立即组织化验人员对进水水质、出水水质、生化池活性污泥各项指标进行化验分析，并观察活性污泥生物相，根据化验数据和生物相确定工艺调整措施，如果污泥活性明显降低，出水水质明显变差，应及时停止进水； 2. 取异常进水水样进行保留，条件允许可送至环境监测站进行全分析； 3. 拍照留底，及时向环保局有关部门反映进水水质异常情况，并将异常报告及水样送至主管部门备案，申请免责。 	<p>环境应急监测组</p>	<p>化验室 监测 设备</p>
<p>后勤保障</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. 保障应急响应期间的通讯和信息； 2. 负责现场应急所需物资的协调工作； 3. 对事故进行调查，并向上级提交事故报告。 	<p>应急保障组</p>	<p>电话</p>
<p>恢复处置</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. 对现场进行恢复处理和维修系统； 2. 确定监测频率，后续对水质进行监测，确保出水水质达标排放。 	<p>现场处置组</p>	<p>化验室 监测</p>

表 10.3-4 常规进水指标异常处置预案

类别	内容		
<p>响应情况</p>	<p>COD_{Cr}>400mg/L 或SS>350mg/L 或PH>9.5 或PH<5.0 时。</p>		
<p>处置程序</p>	<p>行动/措施</p>	<p>责任岗位</p>	<p>物资</p>
<p>响应及预案启动</p>	<p>将化验结果向部门领导报告；</p>	<p>化验人员</p>	<p>电话</p>
	<p>对监测报告进行确认；监测结果属实后，</p>	<p>化验班长</p>	<p>电话</p>
	<ol style="list-style-type: none"> 1. 立即上报Ⅱ级应急总指挥。 2. 立即到事故现场确认，及时进行现场处置。 	<p>调查组组长</p>	<p>电话</p>
	<p>启动预案Ⅱ级响应，通知各应急队伍，随时做好应急准备。</p>	<p>Ⅱ级应急总</p>	<p>电话</p>
<p>处置措施</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. 立即在进水口处取水样送往化验室进行化验，查明污染指标与事故原因； 2. 根据上级的指令通过关停提升泵或减小提升泵的功率等方式减少进水量； 3. 当班人员要加强对进水口的巡检，要求至少每半小时检查一次； 4. 针对进水异常指标与监测结果，调整专责艺条件， 	<p>现场处置组</p>	<p>电话 常用 检修 工具</p>
<p>应急监测</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. 立即组织化验人员对进水水质、出水水质、生化池活性污泥各项指标进行化验分析，并观察活性污泥生物相，根据化验数据和生物相确定工艺调整措施，如果污泥活性明显降低，出水水质明显变差，应及时停止进水； 	<p>环境应急监测组</p>	<p>化验室 监测 设备</p>

后勤保障	1. 保障应急响应期间的通讯和信息； 2. 负责现场应急所需物资的协调工作； 3. 对事故进行调查，并向上级提交事故报告。	应急保障组	电话
恢复处置	1. 对现场进行恢复处理和维修系统； 2. 确定监测频率，后续对水质进行监测，确保出水水质达标排放。	现场处置组	监测设备

表 10.3-5 暴雨天气，进水激增处置预案

类别	内容		
响应情况	发生突发性暴雨，进水水量剧增，超过了处理系统的最大处理能力，影响处理效果。		
处置程序	行动/措施	责任岗位	物资
响应及预案启动	启动预案Ⅱ级响应，通知各应急队伍，随时做好应急准备。	Ⅱ级应急总指挥	电话
处置措施	1. 现场发现者及时向运行部领导反映，并取水样化验 SS、COD，发现提升泵房集水池超高水位超过极限水位大于 6.5 米时，在泵房满负荷运行的情况下，水位仍无法下降，通知市政主管部门关闭进水厂外泵站。 2. 若水位仍无法下降，向环保、市政主管部门报告，打开三期超越管，对进水进行超越。	现场处置组	电话，取样器 化验室监测设备
后勤保障	1. 保障应急响应期间的通讯和信息； 2. 负责现场应急所需物资的协调工作； 3. 对事故进行调查，并向上级提交事故报告。	应急保障组	电话
恢复处置	1. 对现场进行恢复处理和维修系统； 2. 确定监测频率，后续对水质进行监测，确保出水水质达标排放。	现场处置组	监测设备

10.3.3 进水水质异常 I 级应急响应措施

表 10.3-6 进水异常（含重金属或有毒有害物质）处置预案

类别	内容		
响应情况	通过监控或化验分析发现运行系统异常，或出大量微生物死亡，污水超标排放等情况，经排查确认为含重金属污水或有毒有害物质进入系统。		
处置程序	行动/措施	责任岗位	物资
响应及预	立即向专责说明现场情况。	现场发现者	电话

	<ol style="list-style-type: none"> 1. 立即到事故现场或安排现场发现者到进水口进行确认； 2. 事故确认属实后，立即上报 I 级应急总指挥。 	专责	电话
	<ol style="list-style-type: none"> 1. 根据事故情况立即指挥工作人员对污水事故情况进行处理； 2. 启动预案 I 级响应，通知各应急队伍，随时做好应急准备。 	II 级应急总指挥	电话
处置措施	<ol style="list-style-type: none"> 1. 如确定进水水质异常应安排取瞬时水样，对异常水样和现场情况拍照并立刻安排对水样进行测定，确定进水水质是否超标及超标程度； 2. 若查明常规进水指标正常，则进行排查，并申请停止进水与停止尾水外排； 3. 根据上级的指令通过关停提升泵，避免高浓度事故污水进入后续处理工艺； 4. 根据沉砂池体的水位情况，是否采取关闭阀门的方式，避免事故污水进入后续处理工艺，对微生物造成破坏； 5. 立即请监测部门或外部监测单位对进水水质进行监测，查找事故原因； 6. 事故排查结果显示为重金属或有毒有害物质进入系统，则报告环保局，申请查明事故源头，并进行切断，同时申请对纳污范围内的进水进行处理，避免直接进入污水处理系统，对系统造成损坏； 7. 根据重金属或有毒有害物质的特性，对截流在各个池体内的事故污水进行加药处理，待重金属或有毒有害物质无害化后，在开启进水泵，处理系统恢复运行； 8. 运行过程，加强对污水处理系统的监控，对进水口、出水口以及生化池内的水质情况进行跟踪监测，并适当的增加药剂的投加量，保证系统的稳定运行。 	现场处置组	电话 常用 检修 工具
应急监测	<ol style="list-style-type: none"> 1. 立即组织化验人员对进水水质、出水水质、生化池活性污泥各项指标进行化验分析，并观察活性污泥生物相，根据化验数据和生物相确定工艺调整措施，如果污泥活性明显降低，出水水质明显变差，应及时停止进水； 2. 取异常进水水样进行保留，条件允许可送至环境监测站进行全分析； 3. 拍照留底，及时向环保局有关部门反映进水水质异常情况，并将异常报告及水样送至主管部门备案，申请免责。 	环境应急监测组	化验室 监测
后勤保障	<ol style="list-style-type: none"> 1. 保障应急响应期间的通讯和信息； 2. 负责现场应急所需物资的协调工作； 3. 对事故进行调查，并向上级提交事故报告。 	应急保障组	电话
恢复处置	<ol style="list-style-type: none"> 1. 对现场进行恢复处理和维修系统； 2. 确定监测频率，后续对水质进行监测，确保出水水质达标排放。 	现场处置组	化验室 监

10.4 污水超标排放现场处置方案

10.4.1 污水超标排放Ⅲ级应急响应措施

表 10.4-1 常规出水指标异常处置预案

类别	内容		
响应情况	企业发生①出水检测出总磷、总氮、氨氮等浓度刚刚超过设计标准。		
处置程序	行动/措施	责任岗	物资
响应及预案启动	1. 上报Ⅲ级应急总指挥； 2. 立即到事故现场确认，及时进行现场处置。	现场发现者	手机
	3. 根据事故情况立即协调工作人员对污水事故情况进行处理； 4. 启动预案Ⅲ级响应，通知各应急队伍，随时做好应急准备。	Ⅲ级应急总指挥	手机
控源截污	1. 分析污水不达标的原因；	现场处置组	水泵 手机 常用 检修 工具 防水 插头
	1. 构筑物发现渗漏 ：设备事故发生或设备故障造成停机时，有备用设备的，调度值班员即刻启动备用设备，密切监视备用设备运行状况，及时将有关情况上报值班主管和中心调度值班员，认真做好记录；接到报告后，抢险组会同检修员立即赶赴现场，密切监视备用设备运行		
	1. 停电 ：立即联系市政主管部门停止进水。来电后，按操作规程即刻开启设备，待设备运行正常后联系市政主管部门		
	1. 运行故障 ：如若因 药品失效 引发的污水超标，立即派相关人员查明药品失效的原因，联系给企业提供药品的单位，说明相关情况；如若 工艺异常导致污水超标 ，立即组织人员查找原因，需立即通过远程控制系统调整工艺，如投加药剂或减产运行；		
	1. 管理问题 ：若因运行值班人员发现或管理人员应对不及时，造成严重超标水质进入系统，导致设备设施受损、生化系统运行异常或出水不达标（超出特许经营合同约定		
	1. 进水超标 ：立即组织抢险组对进厂水质、工艺运行参数、出水水质数据进行分析，根据化验数据对相关的工艺流程进行及时调整；如BOD、COD 超标，则调整进水泵开启数量、回流量、风机开启度等；如SS 超标，则及时		
1. 根据现场情况，做好事故升级的防范措施，同时将应急处理的现场情况通知总指挥。			

<p style="text-align: center;">监测</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. 携带便携式检测仪器对进水和出水水质进行监测，做好数据统计； 2. 取瞬时样或储存的平行样进行复核（可送水样到试验中心进行检测），并密切关注出水在线仪表检测值的变化； 3. 如果复核结果没有超标，则可能是在线仪表误差、化验仪器有误差或人为操作上产生的误差，需要相应地对在线仪表进行校验，对水样的检测流程进行复核，对于化验分析仪器和操作过程产生的误差可采用国标样进行校核，以便找出原因，采取相应的措施进行纠正，并要求运营维护单位出具相关设备故障异常情况报告； 4. 如果复核结果确实超标，对进水水质、出水水质、生化池活性污泥各项指标、工艺运行参数和设备运行状况进行分析，确定水质超标原因和调整措施，及时进行调整； 5. 调整后密切关注在线出水水质仪表检测值的变化，并每隔几小时取瞬时水样进行分析，以确认调整效果是否向良好的方向发展； 6. 及时向总指挥汇报监测数据。 	<p style="text-align: center;">环境应急监测组</p>	<p style="text-align: center;">便携式 DO 仪 手机</p>
<p style="text-align: center;">后勤保障</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. 保障应急响应期间的通讯和信息； 2. 负责现场应急所需物资的协调工作； 3. 对事故进行调查，并向上级提交事故报告。 	<p style="text-align: center;">应急保障组</p>	<p style="text-align: center;">手机</p>
<p style="text-align: center;">恢复处置</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. 对现场进行恢复处理和维修系统。 2. 确定监测频率，后续对水质进行监测，确保出水水质达标排放。 	<p style="text-align: center;">现场处置组</p>	<p style="text-align: center;">水泵 手机</p>

10.4.2 污水超标排放 II 级应急响应措施

表 10.4-2 常规出水指标异常处置预案

类别	内容		
<p style="text-align: center;">响应情况</p>	企业发生①出水检测出总磷、总氮、氨氮等浓度超过设计标准且处理时间超过 2 小时。		
<p style="text-align: center;">处置程序</p>	<p style="text-align: center;">行动/措施</p>	<p style="text-align: center;">责任岗位</p>	<p style="text-align: center;">物资</p>
<p style="text-align: center;">响应及预案启动</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. 上报 II 级应急总指挥； 2. 立即到事故现场确认，及时进行现场处置。 	<p style="text-align: center;">现场发现者</p>	<p style="text-align: center;">手机</p>

	<ol style="list-style-type: none"> 1. 根据事故情况立即协调工作人员对污水事故情况进行处理; 2. 启动预案Ⅱ级响应,通知各应急队伍,随时做好应急准备。 	<p>Ⅱ级应急总指挥</p>	<p>手机</p>
<p>控源截污</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. 分析污水不达标的原因; 2. 构筑物损坏: 1、设备事故发生或设备故障造成停机时,有备用设备的,调度值班员即刻启动备用设备,密切监视备用设备运行状况,及时将有关情况上报值班主管和中心调度值班员,认真做好记录;接到报告后,抢险组会同检修员立即赶赴现场,密切监视备用设备运行状况,发现异常情况及时妥善处置,并即刻上报。 2、设备事故发生或设备故障造成停机时,无备用设备的,调度值班员即刻上报中心调度值班员和值班主管,接到报告后,专责会同抢险组携带应急抢修工具立即赶赴现场展开抢修工作,迅速恢复正常生产。 	<p>现场处置组</p>	<p>水泵 手机 常用检修工具</p>
	<ol style="list-style-type: none"> 1. 运行故障: 如若因药品失效引发的污水超标,导致处理污水不达标而从影响出水水质,立即派相关人员查明药品失效的原因,联系给企业提供药品的单位,说明相关情况;如若工艺异常导致污水超标,立即组织人员查找原因,需立即通过远程控制系统调整工艺,如投加药剂或减产运行; 		
	<ol style="list-style-type: none"> 1. 停电: 立即联系市政主管部门停止进水。来电后,按操作规程即刻开启设备,待设备运行正常后联系市政主管部门进水,恢复运行; 		
	<ol style="list-style-type: none"> 1. 管理问题: 若因运行值班人员发现或管理人员应对不及时,造成严重超标水质进入系统,导致设备设施受损、生化系统运行异常或出水不达标(超出特许经营合同约定)等事故的,将对相关人员进行严厉处罚; 		

	<ol style="list-style-type: none"> 进水超标：立即组织化验班对进厂水质、工艺运行参数、出水水质数据进行分析，根据化验数据对相关的工艺流程进行及时调整；如BOD、COD 超标，则调整进水泵开启数量、回流量、风机开启度等；如 SS 超标，则及时排泥，增加脱泥处理量等；以最短时间使工艺运行正常，出水水质达到排放标准。 		
	<ol style="list-style-type: none"> 根据现场情况，做好事故升级的防范措施，同时将应急处理的现场情况通知总指挥。 		
监测	<ol style="list-style-type: none"> 携带便携式检测仪器对进水和出水水质进行监测，做好数据统计； 取瞬时样或储存的平行样进行复核（可送水样到试验中心进行检测），并密切关注出水在线仪表检测值的变化； 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； 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； 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； 及时向总指挥汇报监测数据。 	环境应急监测组	便携式DO仪 手机
后勤保障	<ol style="list-style-type: none"> 保障应急响应期间的通讯和信息； 负责现场应急所需物资的协调工作； 对事故进行调查，并向上级提交事故报告。 	应急保障组	手机
恢复处置	<ol style="list-style-type: none"> 对现场进行恢复处理和维修系统。 确定监测频率，后续对水质进行监测，确保出水水质达标排放。 	现场处置组	水泵 手机

10.4.3 污水超标排放 I 级应急响应措施

表 10.4-4 常规出水指标异常处置预案

类别	内容		
响应情况	企业发生①出水检测出总磷、总氮、氨氮等浓度超过设计标准且无法处理。		
处置程序	行动/措施	责任岗	物资
响应及预案启动	1. 立即上报专责说明现场情况。	现场发现	手机
	1. 上报 I 级应急总指挥； 2. 立即到事故现场确认，及时进行现场处置。	专责	手机
	1. 根据事故情况立即协调工作人员对污水事故情况进行处理； 2. 视情况是否进行停止输送污水处理；	I 级应急总指挥	手机
控源截污	1. 在政府部门达到之前，分析污水不达标的原因； 2. 应按照业务区重大事项上报相关规定上报至业务区，和业务区商讨应对措施，组织工艺技术人员和化验人员对进水水质、出水水质、生化池活性污泥各项指标、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； 3. 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；	现场处置组	水泵 手机 常用检修工具
	1. 构筑物损坏：1、设备事故发生或设备故障造成停机时，有备用设备的，调度值班员即刻启动备用设备，密切监视备用设备运行状况，及时将有关情况上报值班主管和中心调度值班员，认真做好记录；接到报告后，抢险组会同检修员立即赶赴现场，密切监视备用设备运行状况，发现异常情况及时妥善处置，并即刻上报。2、设备事故发生或设备故障造成停机时，无备用设备的，调度值班员即刻上报中心调度值班员和值班主管，接到报告后，专责会同抢险组携带应急抢修工具立即赶赴现场展开抢修工作，迅速恢复正常生产。		

	<p>1. 运行故障：如若因药品失效引发的污水超标，导致处理污水不达标而从影响出水水质，立即派相关人员查明药品失效的原因，联系给企业提供药品的单位，说明相关情况；如若工艺异常导致污水超标，立即组织人员查找原因，需立即通过远程控制系统调整工艺，如投加药剂或减产运行；</p> <p>1. 停电：立即联系市政主管部门停止进水。来电后，按操作规程即刻开启设备，待设备运行正常后联系市政主管部门进水，恢复运行；</p> <p>1. 管理问题：若因运行值班人员发现或管理人员应对不及时，造成严重超标水质进入系统，导致设备设施受损、生化系统运行异常或出水不达标（超出特许经营合同约定）等事故的，将对相关人员进行严厉处罚。</p> <p>1. 根据现场情况，做好事故升级的防范措施，同时将应急处理的现场情况通知总指挥。</p>		
<p>监测</p>	<p>1. 在外部监测部门到达之前，携带便携式水质检测仪对进水和出水水质进行监测，做好数据统计；</p> <p>2. 对于企业无法现场监测的水质指标如：苯胺、溶解氧等，需采样至化验室进行监测；</p> <p>3. 明确监测方案，并根据数据分析调整监测点位和频次；</p> <p>4. 及时向总指挥汇报监测数据；</p> <p>5. 在外部监测部门到达后，汇报企业已监测数据等情况，积极配合外部监测人员进行后续监察工作</p>	<p>环境应急监测组</p>	<p>便携式DO仪 手机</p>
<p>后勤保障</p>	<p>1. 协助政府保障应急响应期间的通讯和信息；</p> <p>2. 协助政府人员协调现场应急所需物资的供应和调度工作；</p> <p>3. 总指挥立即向当地环保部门（珠海市香洲区环保局：(0756)2128701及市市政和林业局：(0756)2622961）通报情况并提出协助请求；</p> <p>4. 若应急抢险队提出请求支援，则请相关单位解决企业难以解决的相关工作；</p> <p>5. 对事故进行调查，并向上级提交事故报告。</p>	<p>应急保障组</p>	<p>手机</p>
<p>恢复处置</p>	<p>1. 对现场进行恢复处理和维修系统。</p> <p>2. 确定监测频率，后续对水质进行监测，确保出水水质达标排放。</p>	<p>现场处置组</p>	<p>水泵 手机</p>

10.5 污泥泄漏现场处置方案

10.5.1 污泥临时贮存场的管理

污泥临时贮存场由运行部负责管理，正常情况下，污泥不得长时间堆存，临时存放期间，要做好防雨、防晒、防渗漏工作。

10.5.2 污泥外运处理

(1) 污泥的装车和外运由污泥处理单位负责，运行部要做好协调、调度和监督工作。

(2) 生产科要做好污泥处理运行记录的填写，对外运处理的污泥量进行准确统计，填写《污泥外运处理台帐记录表》。

10.5.3 污泥泄漏处置程序

1、迅速报告

发现污泥外漏事件报警后，必须第一时间向应急领导小组办公室报告。对重特大污泥外漏经认定后及时向珠海市香洲区环保局报告。同时，立即启动应急指挥系统。

2、快速出击

接到指令后，应急现场指挥组率各应急小组携带环境应急专用设备，在最短的时间内赶赴事发现场。

3、现场控制

现场处置组达到现场后，应迅速控制现场、划定紧急隔离区域、设置警告标志、制定处置措施，切断污染源，防止污染物扩散。

4、现场调查

现场处置组、环境应急监测组应迅速展开现场调查、取证工作，查明事件原因、影响程度等。

5、现场报告

各应急小组将现场调查情况及时报告应急现场指挥部。

应急现场指挥部按 6 小时速报、24 小时确报的要求，负责向应急领导小组报告突发事件现场处置动态情况。

应急领导小组根据事件影响范围、程度，决定是否增调有关专家、人员、设备、物质前往现场增援。

6、污染处置

各应急小组根据现场调查和查阅有关资料，向应急现场指挥部提出污染处置方案。

对造成污泥外漏事故的，应急监测小组需测量流速、流量，估算污染物转移、扩散速率。

迅速联合当地环境监察人员对事故周围环境（居民住宅区、农田保护区、水流域、地形）和人员反应作初步调查。

7、污染跟踪

应急小组要对污染状况进行跟踪调查，根据监测数据和其他有关数据编制分析图标，预测污染迁移强度、速度和影响范围，及时调整对策。每 24 小时向应急现场指挥部报告一次污染事故处理动态和下一步对策（续报），直至突发事件消失。

8、污染警报解除

污染警报解除由应急现场指挥部根据监测数据报应急领导小组同意后发布。

9、调查取证

全程详细记录污泥外漏事故过程、污染范围、周围环境状况、污染物排放情况、污染途径、危害程度等内容，调查、分析事故原因。尽可能采用原始的第一手材料，科学分析确定事故责任人。

10、结案归档

污染事故处理完毕后，及时归纳、整理，形成总结报告，按照一事一卷要求存档备案，并上报有关部门。

10.6 火灾爆炸专项应急预案

10.6.1 事故类型和危害程度分析

本公司生产工艺厌氧阶段、污泥消化阶段会产生沼气，沼气为易燃气体，若处理不当遇明火、高温或静电火花等燃烧，电器线路负荷过载引起线路发热也可导致电器火灾事故；在车间内违章动火、用火，引燃周边可燃物品而导致火灾事故。因此，加强对可燃和易燃物品管理，是有效防止火灾和爆炸事故的发生，保护员工生命安全。

一、事故类型

可能发生的事故类型有：电器火灾事故和易燃、可燃气体的火灾事故。

二、事故发生的区域、地点或装置

火灾的区域地点有：各生产、储存区域等。

三、事故可能发生的季节和造成的危害程度

可能发生火灾事故的情况不受季节的影响。

发生火灾事故后可能对设备、设施造成不可修复的危害程度，对厂房也有可能造成结构性损坏，一旦发生火灾、爆炸事故造成的经济损失较大，还可能造成人员的伤亡，社会影响较大。

四、事故前可能出现的预兆

电气火灾事故发生前可能会出现漏电保护开关跳闸，场所内可能还会有一股塑料烧焦的味道。其他火灾事故主要表现在违章操作，违章动火，特种作业未经审批，作业时未按照相应规定制定严格的安全防范措施，未加强安全监管等。

10.6.2 应急处置基本原则

火灾爆炸事故应急处理应本着“抓住有利时机，第一时间扑灭小火；先控制、后灭火；先冷却保护着火部位及周围受影响的设备设施，后集中力量

统一歼灭；先外围、后中间；先地面、后储罐；先上风、后下风；救人第一，救人与灭火同时进行；灭火时，人员应在上风方向，不要呆在低洼地带，穿戴好防护用具”的原则进行处理。

10.6.3 组织机构及职责

1. 组织机构

1) 本公司针对可能发生的较轻或一般突发事件成立内部应急救援指挥部，应急救援指挥部下设 5 个应急成员小组。（其组织架构参见综合预案 3.2 节内容）

2) 应急救援指挥部成员（参见附录 12.1 节内容）

2. 各专业组职责

本节内容参见综合应急预案 3.2 节内容。

10.6.4 预防与预警

本节内容参见综合应急预案 4.1 节内容。

10.6.5 应急响应程序

本节内容参见综合应急预案 4.2 节内容。

10.6.6 应急处置措施

1) 事故报警

(1) 发现人员或值班人员第一时间以固定电话方式向安全生产部报警。报警要讲清楚：起火部位、起火物质、泄漏量、火势大小、事故现场的环境条件、可见或预计泄漏物的运动方向、预计将受威胁的区域、已采取和准备采取的防治措施等。

(2) 安全生产部人员接到报警后立即以手机、固定电话等方式通知当班人员按预定方案处理，同时启动消防报警器向全体人员报警，向总指挥、

副总指挥报告。

(3) 应急救援指挥部根据事故级别决定是否向消防、救护、高栏港应急办等报告求援。如可能影响临近单位则同时向临近单位通报。

2) 现场警戒

根据现场询问和侦测情况，确定警戒区域，设置警戒标志，布置警戒人员，严格控制非抢险人员进入，消除一切火源，并在整个处置过程中实施动态检测。在不考虑风向的情况下，以事故发生点为中心，距事故点 150m 内的范围为警戒范围。

3) 营救、疏散人员

事故发生后迅速搜寻遇险和被困人员，并迅速组织营救和疏散燃烧爆炸可能影响范围内的一切无关人员，转移至安全的疏散安置区。警戒区域内的重要物资、人员疏散转移和安置由警戒疏散组负责。

4) 工艺处理

(1) 紧急停产。

(2) 关闭事故地点附近电源，关停相关机电设备。

(3) 关闭所有气体阀门，切断事故泄漏源，必要时抢险人员穿戴空气呼吸器进入泄漏区，义务消防队负责喷雾水枪掩护并协助操作。

5) 抢险、救援及控制措施

(1) 迅速切断动力电源，开启消防系统所有消防栓和灭火器材，全力阻止火势的蔓延、扩散，扑救时须佩戴防毒面具。

(2) 现场查看，若有受伤人员，应将受伤人员转移出安全区，并立即拨打电话请求救援。

(3) 根据不同性质的物质燃烧采用相应的手段和灭火剂进行灭火：若电气设备发生燃烧，应先切断电源，然后用二氧化碳、干粉或泡沫灭火器灭火；若溶剂等易燃物质发生燃烧，应迅速用泡沫、干粉灭火器灭火；若一般可燃物质发生燃烧，可迅速用泡沫灭火器和大量的水灭火。

(4) 现场处置组应组织员工抢救，防止火势扩大，尽可能把易燃物品搬离火灾现场，转移到安全地带。

(5) 受到火势威胁的设备或相邻的建筑物，应用水进行冷却。

(6) 当火势扩大，现场处置组无法控制住火势，小组人员应当立即撤离，等待消防人员的到来。

6) 协助消防

当消防工作人员进驻现场时，现场工作人员应作相应的配合。

(1) 让消防员了解泄漏和着火的情况，以做出正确的救援。

(2) 让消防员知道公司各危险源的地点和现场情况。

(3) 让消防员了解公司的各消防器材及出水口的数量和位置。

(4) 如需要提供工艺流程, 现场人员提供并配合。

7) 现场洗消

事故处理结束后，对现场进行洗消，现场处置组人员负责对抢险出来的人员及参加抢险人员的洗消，防止人员中毒及毒物扩散。处置结束后，所有参加抢险人员和器材都必须严格进行洗消，以避免污染环境。

10.6.6 应急物质与装备保障

1) 公司建立应物资急救援一览表（详见附件 2），明确应急物资的种类、数量、性能、配置地点等，并由各当班班组负责日常检查与维护保养，防止储备物资被盗用、挪用、流失和失效，安全管理人员负责监督检查各班组执行情况，对各类物资及时予以补充和更新，确保应急物资和装备按要求配备到位、数量充足、完好有效。

2) 应急物资和装备根据应急需要配置到现场各部位，定点存放，并做好明显标识。加强与临近单位的联络沟通，了解其应急物资和装备的各类数量，建立应急物资调剂供应的渠道，以备物资短缺时，可迅速调入。

10.7 注意事项

1) 应急处理人员应戴防毒面罩，从上风处进入现场，不要直接接触泄漏物。易燃、可燃物料等泄漏时，应急处理人员应穿防静电工作服。酸碱泄漏时，应急处理人员应穿防酸碱工作服。

2) 尽可能切断泄漏源，把泄漏物引入事故池，防止流入下水道、排洪沟等限制性空间。应备有泄漏应急处理设备、消防器材和合适的收容材料。车间配备相应品种和数量的消防器材及泄漏应急处理设备。

3) 准备好灭火器材，并随时做好启动固定消防系统的准备。

4) 发生化学品泄漏跑冒后，抢险时必须做好人员保护，抢险人员应穿戴好防护用品，进入浓度较大区域时要使用空气呼吸器。

5) 必须在确保安全的前提下，方可回收泄漏出来的化学品。

6) 警戒区内禁止非防爆电器使用、金属撞击、按防爆安全规定执行。

7) 肢体卷入设备内，救援需使用救援器材拆除设备时，需考虑对受伤人员的防护，避免再次伤害。无法拆除时，需尽快联系消防部门使用破拆等专用设施。

8) 应正确使用抢险救援器材，可现场制作担架或采用平板转移伤员。现场切不可冒险和蛮干，避免造成次生事故。

9) 发生触电事故时，救护人不可直接用手或其它金属及潮湿的构件作为救护工具，而必须使用适当的绝缘工具。救护人要用一只手操作，以防自己触电。

10) 发现人员触电时应及时切断电源，不得盲目的去拉触电者，如果无法立即切断电源时应马上通知值班电工及应急救援指挥部。

11) 运输有毒和腐蚀性物品汽车的驾驶员和押运人员，在出车前必须检查防毒、防护用品和检查是否携带齐全有效，装运的危险物品必须在其外包装的明显部位按《危险货物包装标志》(GB190-90)规定的危险物品标志。

11 附件

11.1 附件一：相关单位和人员通讯录

1) 应急专业组人员的联系方式

专业组名称	姓名	救援组组务	职务	座机电话	移动电话
总指挥	周忠良	组长	厂长	8283549	13005690911
副总指挥	林孟霞	副组长	副厂长	8114997	18666973381
	屠军	副组长	副厂长	8114198	13425037620
现场处置组	张泽华	组长	设备专责	8114018	13697705629
	王渊军	副组长	机修班长	8119783	13652240827
	林荣灿	副组长	运行大班长	8114133	13727002245
	吴伟军	副组长	运行值班长	8114638	13923380823
	刘启大	成员	运行员		13544923873
	谭千威	成员	运行员		13543873785
	吴海锐	成员	运行员		13672668456
	黄伟铭	成员	运行员	8119783	13169685636
	吴耀堂	成员	机修员		13536562302
	徐瑞荣	成员	机修员		13923382651
	李书海	成员	机修员		15992694437
	骆展波	成员	机修员		15916207620
环境应急监测组	袁薇	组长	工艺专责	8114078	15626950512
	田颖文	副组长	自控专责	8119791	13709626865
	赵冬	副组长	化验班长	8119791	13709626865
	罗嘉杰	成员	化验员		13672785189
	李欣燕	成员	化验员		15819849089
	卓倩雯	成员	化验员		13533652629
	刘征宇	成员	化验员		15976986809
	甄翠平	成员	化验员		13543086577
	邱少芬	成员	化验员		13727034371
医疗救护组	梁威	组长	设备专责	8114018	15913275987
	周永庆	副组长	运行员	8114139	15919266649
	黄炳钊	副组长	自控专责	8114139	
	周晓琳	副组长	运行值班长	8114638	13727076569
	吴旭城	成员	运行员		13902875767
	陈威	成员	运行员		13005693501

	梁焯群	成员	运行员		13106818178
	张新哲	成员	运行员		13106812920
	林家康	成员	运行员		15989795196
	吴玉来	成员	运行员		13697728921
	潘明慧	成员	机修员	8119783	131726632201
通讯联络组	李雄宇	组长	工艺专责	8114133	15992660966
	邱妙丽	副组长	工艺专责	8114078	17520283361
	刘展鹏	副组长	设备专责	8114018	13926648193
	王辉	副组长	运行值班长	8114638	15919127307
	易金花	成员	运行员		13823009683
	廖树海	成员	运行员		13431555470
	吴武坤	成员	运行员		18666134146
	甘家豪	成员	运行员		13169685806
	邹敏	成员	运行员		13169626729
应急保障组	石静	组长	行政专责	8114089	13823077878
	王孔瑞	副组长	机修员	8114133	18476312309
	罗荣养	副组长	行政办事员	8114133	13823077613
	谢海林	副组长	运行值班长	8114638	13702332083
	刘洪海	成员	机修员		13570651268
	陈子康	成员	运行员		13539582690
	谢龙飞	成员	运行员		13726214309
	郑伟燊	成员	运行员		15818970804
	彭荣海	成员	运行员		15819423354
	潘明慧	成员	机修员	8119783	131726632201

2) 部门、医疗机构联系电话一览表

单位名称	联系电话
珠海市环保局	0756-2218746
香洲区环保局	0756-2128701
珠海市监测站	0756-2222623
香洲区监测站	0756-2212803
珠海市环境监察分局二大队	0756-2121405
火警	119
匪警	110
医疗急救电话	120

珠海市安监局值班电话	0756-2155555
珠海市应急指挥中心	0756-2112894
珠海市香洲区应急指挥中心	0756-2516011
珠海市第二人民医院	0756-8136023
拱北口岸分局防火监督大队	0756-8644602

3) 附近环境受体联系电话一览表

序号	所属镇	环境风险受体名称	联系方式
1	拱北街道	关闸村	0756-8133710
2		夏湾村	0756-8133729
3		婆石村	0756-8138085
4		北岭村	0756-8133723
5		兰埔社区	0756-8629882
6		白石社区	0756-8604680
7		水湾社区	0756-8871190
8		江村	0756-3224730
9		官村	0756-3224730
10	前山街道	前山社区	0756-8611154
11		夏村	0756-8637822
12		莲花村	0756-8639465
13		柠溪社区	0756-2311130
14		三家村	0756-8633988
15		造贝村	0756-8611080
16	南屏镇	南屏社区	0756-8671784
17		东桥村	0756-8689399
18	湾仔街道	南联村	0756-8821287
19		作物社区	0756-8811139
20		海锋村	0756-8812300
21		海湾村	0756-3233997
22	拱北街道	方华医院	0756-8881120
23		珠海市卫生学校	0756-8116112
24		夏湾小学	0756-8880433
25		侨光小学	0756-8183363
26		兴华小学	0756-8116348
27		夏湾中学	0756-6167300
28	周边受体	山钰茶行	13075678983

29		珠海众亿置业有限公司	13232254885
30		珍宝海鲜美食	0756-8884848
31		湘巴佬土菜馆	0756-8116860
32		珠海帝澜思酒店	0756-8862288
33		天仙岩茗茶	13318986438

11.2 附件二：应急救援物资一览表

1) 应急医疗用品清单

序号	应急物品名称	储存数量	用途	存放位置
1	医用酒精	1 瓶	消毒伤口	医疗箱
2	甲紫溶液	1 瓶	外敷伤口	医疗箱
3	红药水	1 瓶	外敷伤口	医疗箱
4	碘酒	1 瓶	消毒伤口	医疗箱
5	复方薄荷脑软膏	1 瓶	蚊虫叮咬	医疗箱
6	止血贴	1 盒	包扎伤口	医疗箱
7	棉签	1 包	涂搽伤口	医疗箱
8	感冒清片	1 瓶	伤风感冒	医疗箱
9	众生丸	1 瓶	感冒咳嗽	医疗箱
10	正骨水	1 瓶	伤筋劳骨	医疗箱

2) 应急防护用品清单

序号	品名	型号	数量	存放位置
1	正压式空气呼吸器	1 台 RHZK6.8-A 1 台 RHZK6/30	2 台	应急物资专架
2	消防隔热服		2 套	
3	消防靴		2 双	
4	防化服		3 套	化验室、应急物资专架

3) 应急物资清单

序号	存放位置	品名	数量 (PCS)	管理责任人
1	化验室	灭火器	4 个	梁威
2	仓库	灭火器	4 个	梁威

3	厂办公楼	灭火器	10 个	梁威
4	改扩进水配电房	灭火器	2 个	梁威
5	改扩鼓风机房	灭火器	6 个	梁威
6	改扩鼓风机进风廊道	灭火器	2 个	梁威
7	改扩在进水线监测房	灭火器	2 个	梁威
8	改扩在线出水检测	灭火器	2 个	梁威
9	三期进水监测房	灭火器	2 个	梁威
10	三期出水监测房	灭火器	2 个	梁威
11	改扩脱水车间	灭火器	6 个	梁威
12	三期罗茨风机房	灭火器	2 个	梁威
13	三期鼓风机房	灭火器	4 个	梁威
14	三期脱水车间	灭火器	6 个	梁威
15	三期紫外消毒	灭火器	2 个	梁威
16	1#变压室	灭火器	2 个	梁威
17	2#变压室	灭火器	2 个	梁威
18	改扩低压配电房	灭火器	7 个	梁威
19	三期进水泵房配电间	灭火器	6 个	梁威
20	三期鼓风机配电房	灭火器	2 个	梁威
21	中控室	灭火器	2 个	梁威
22	门卫室	灭火器	2 个	梁威
23	饭堂	灭火器	2 个	梁威
24	厨房	灭火器	2 个	梁威
25	机修车间	灭火器	4 个	梁威
26	膜设备房	灭火器	12 个	梁威
27	膜池	灭火器	12 个	梁威
28	扩建出水监测房	灭火器	2 个	梁威
29	扩建电房	灭火器	2 个	梁威
30	扩建膜风机房	灭火器	8 个	梁威
31	东门保安室	灭火器	2 个	梁威
32	应急物资专架	消防扳手	10 把	梁威
33	办公室、机修班	四合一气体检测仪	3 台	梁威
34	厂内各防汛重点区域	防汛沙袋	200 个	梁威
35	仓库	应急发电机	2 台	梁威

建议配置应急备用电源,在天灾或特殊不可抗力时,供电设施受损,无法及时通电的情况下,备用电源可确保菌种的存活率。

11.4 附件四：各类附图

(1) 环评报告书批复文件

广东省环境保护局文件

粤环建字【1998】135号

关于广东省珠海市拱北水质净化厂 工程环境影响报告书（报批稿）的批复

珠海市市政管理处：

你处报审的《广东省珠海市拱北水质净化厂工程环境影响报告书（报批稿）》及珠海市环保局对报告书的审查意见均收悉。该报告书（报批稿）能按我局《关于广东省珠海市拱北水质净化厂工程环境影响报告书（送审稿）的审查意见》（见附件一）的要求，对报告书（送审稿）进行了修改、补充和完善。经研究，现批复如下：

一、同意报告书（报批稿）专家评审意见（见附件二）。原则同意该报告书的评价内容和评价结论。

二、同意珠海市拱北水质净化厂在现有厂址建设污水处理能力为8万吨/日的三期工程（现有的一、二期工程处理能力各为1.4万吨/日）。

三、该项目水污染物排放执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）二级标准和《广东省地方标准——珠海市水污染物综合排放标准》（DB44/65-94）二级标准，并按两者中严的指标执行，主要控制指标如下： $SS \leq 20\text{mg/L}$ ， $COD_{Cr} \leq 60\text{mg/L}$ ， $BOD_5 \leq 20\text{mg/L}$ ，

TN<12mg/L, TP<1.0mg/L。大气、噪声、恶臭等其它污染物排放控制指标由珠海市环保局核定。

四、须落实报告书提出的各项污染防治措施和对策。鉴于该水质净化厂原规划范围不断被压缩，三期工程用地相当狭窄，建成后紧邻商住区，为减小恶臭、噪声等对周围环境的不利影响，应适当扩大厂区用地范围以留有必要的卫生防护距离。项目产生的污泥暂同意经脱水后外运与城市垃圾一起作填埋处理，若日后采用消化或其它进一步的处理工艺须另行申报。

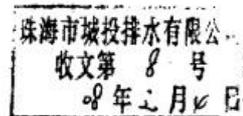
五、项目初步设计阶段环境保护方案报珠海市环保局审查，并报我局备案。

- 附件：1、关于广东省珠海市拱北水质净化厂工程环境影响报告书（送审稿）的审查意见
2、对《广东省珠海市拱北水质净化厂工程环境影响报告书（报批稿）》专家评审意见



主题词：环保 建设项目 环境影响 报告书 批复

抄送：珠海市环保局、南海海洋研究所、珠海市环科所



珠海市环境保护局

建设项目环境影响评价审查批复

珠环建〔2007〕259号

关于珠海市拱北水质净化厂改扩建项目 环境影响报告书的批复

珠海市城市排水有限公司：

你公司报来《珠海市拱北水质净化厂改扩建项目环境影响报告书》（以下简称《报告书》）及相关资料收悉。经研究，批复意见如下：

一、拱北水质净化厂原有工程共分三期建成，目前处理能力为 10.8 万吨/天，占地 11 万平方米，其中一、二期工程处理能力分别为 1.4 万吨/天，三期工程处理能力为 8 万吨/天。一、二期工程（合并处理能力 2.8 万吨/天）已于 2005 年 5 月停止运行，原进行一、二期的污水现改进入三期工程处理，三期工程现已满负荷（8 万吨/天）运行。本

次改扩建项目位于珠海市拱北昌平路 28 号（珠海市拱北水质净化厂内），是在拱北水质净化厂已经停止运行的一、二期用地基础上进行改扩建工程，占地面积约 3.3 万平方米，改扩建规模为 5.5 万吨/天。该改扩建工程完成后，拱北水质净化厂的污水处理能力将达 13.5 万吨/天，满足前山、拱北和吉大部分城区近期的水处理规模要求。

改扩建工程污水处理构筑物按（半）地下式构筑物进行设计，附属性构筑物（办公生活用房等）建于地上，整个厂区分总生活办公区和生产区，中间绿化带，生化处理单元位于地场地的中心，其西面为一级处理和污泥处理区；鼓风机房、配电房、仓库等与三期工程相结合，中控室与三期合并。主要构筑物包括一级处理设施（粗格栅、提升泵房、细格栅、旋流沉砂池）、二级处理设施（生化池、二沉池、综合井）、污泥处理设施（污泥贮池、污泥脱水间）及其他附属设施等，总投资 8513.63 万元。根据《报告书》的评价结论和专家组审查意见，从环境保护角度，同意拱北水质净化厂改扩建项目的建设。

二、项目应根据《报告书》中提出的各项环境保护措施，重点做好如下工作：

1、做好施工期环境保护工作，落实污染防治措施，合理安排施工时间，施工过程须采取围栏屏蔽等防护措施，防止

比水
二
米，
水
拱
行
厂
位
机
并。
册、
)、
享，
组
项
区，
理
止

扬尘污染，妥善处理施工废水和建筑垃圾，以减少对周围环境的影响。

2、采用 A/A/O 工艺处理污水，污水经处理后通过管道引至项目西南 400 米的石角咀水闸下游排放，排放标准执行广东省《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段二级标准以及《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)二级标准之严者。加强环境管理，确保车间正常运行，并对处理净化的排放废水进行消毒处理。

3、污水处理过程中，包括进水区的格栅沉砂池、曝气池、二沉池、污泥脱水机房等工序产生的恶臭气体，应采取有效措施，最大限度减少恶臭对周边环境的影响。本项目须采取加盖生物滤池法对恶臭进行处理，同时加强厂区的绿化建设，确保厂区污染物排放符合《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)二级标准和《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)二级标准之严者。

4、厂区泵房、污泥脱水机房、冷却塔、鼓风机等设施应选用低噪声设备，同时做好消声、减振、隔音等措施，确保噪声符合《工业企业厂界噪声标准》(GB12348-90)的 II 类标准。

5、污水处理的污泥应经浓缩、稳定、脱水后近期外运至西坑尾垃圾填埋场填埋处理，远期待珠海市城市集中污泥处

理中心建成使用后，本项目污泥送住中心集中资源化处理；生活垃圾由环卫部门集中清运。

6、项目须按《报告书》提出的环境风险评价内容，制定和落实环境风险防范措施及应急预案，严防风险事故的发生。

三、如建设项目的性质、规模、地点或者防治措施发生重大变动的，应重新报批建设项目环境影响文件。自本批复之日起满5年，项目方开工建设，须向我局重新报批环境影响评价文件。

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

五、严格执行环境保护设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投入运行的环保“三同时”制度，项目竣工后，须向我局提出试运行，并在规定时间内申请环保设施验收，验收合格后，项目方可正式投入生产。

六、申请人须对提交的有关材料和材料实质内容的真实性负责，并承担相应的法律责任。

二〇〇九年七月二十九日



珠海市香洲区环境保护局

建设项目环境影响评价批复

珠香环建书[2013]14号

关于珠海市拱北水质净化厂扩建工程项目 环境影响报告书的批复

珠海市城市排水有限公司：

你单位委托深圳市宗兴环保科技有限公司编制的《珠海市拱北水质净化厂扩建工程项目环境影响报告书》（以下简称《报告书》）已收悉。根据专家评审小组意见，经研究，现批复如下：

一、根据根据珠海市人民政府第90号令、专家组评审意见和《报告书》结论，在落实《报告书》中各项环境保护措施的情况下，从环境保护角度，同意该项目建设。

项目选址于拱北昌平路28号珠海市拱北水质净化厂的现有预留用地内，总占地面积0.92hm²，总投资约1.7亿元，扩建污水处理规模7万m³/d，采用A²/O+MBR膜处理工艺。本项目新增污水处理构筑物包括预处理设施（粗格栅及进水提升泵房、细格栅及曝气

沉砂池、初沉池、膜格栅)、A²/O 生物反应池、MBR 膜池、UV 消毒池以及污泥脱水系统,同时与现有改扩建工程共用进水泵房、鼓风机房、变配电间、污泥浓缩脱水机房。该扩建工程完成后,珠海市拱北水质净化厂的污水处理能力将达 20.5 万吨/天,满足前山、拱北和吉大部分城区远期的水处理规模要求。

二、项目建设应落实《报告书》提出的各项污染防治措施,重点做好如下工作:

(一) 建筑工程施工前须办理《建筑施工噪声排放许可证》。禁止使用锤击桩机和蒸汽桩机,受地质、地形等条件限制确需使用的,必须报我局备案。禁止夜间进行环境噪声污染的建筑施工作业,确需在夜间连续施工作业的,须报珠海市住房和城乡建设局核准,经同意方可实施。施工期噪声执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB 12523-2011)。

(二) 施工期产生的施工废水、生活废水须经隔油、隔渣或其它处理后,达到广东省《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段三级标准,排入城市污水处理厂;如暂时未能排入城市污水处理厂处理,则执行前述标准的二级标准。

(三) 施工期间严格落实水土保持方案及批复,防止扬尘污染和水土流失。

(四) 施工期产生的建筑垃圾、废弃材料、余泥、渣土等应尽可能利用,或申报有关管理部门及时清运。生活垃圾集中收集并交环卫部门统一清运。

(五) 营运期产生的生活污水、化验室废水、脱水机配药用水、设备冲洗废水与拱北水质净化厂接纳污水须按《报告书》中的措施收集处理后通过管道引至前山河石角咀水闸下游排放，执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)一级A标准及广东省《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段一级标准之严者。加强环境管理，确保车间正常运行，并对处理净化的排放废水进行消毒处理。

(六) 营运期须采取加盖生物除臭对 MBR 一体化池恶臭进行集中处理；污水前处理部分和污泥处理部分恶臭处理依托现有改扩建工程活性氧除臭处理工艺，同时加强厂区的绿化建设，确保恶臭污染物排放符合《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)中表 2 的限值。

(七) 营运期污水处理的污泥应经浓缩、稳定、脱水后外运至有资质单位处理。格栅渣、沉砂渣和生活垃圾由环卫部门集中清运。

(八) 营运期应选用低噪声设备，同时做好消声、减振、隔音等措施，确保噪声符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 2 类标准。

(九) 项目须按《报告书》提出的环境风险评价内容，制定和落实环境风险防范措施及应急预案，严防风险事故的发生。

三、严格执行污染防治设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投入使用的环保“三同时”制度；环境保护设施竣工后，投入生产、经营、使用前必须向我局申请试运行和验收；未经验收或者验收不合格，不得投入正式生产、经营、使用，否则将按法律

规定予以处罚。

四、 如国家、省、市颁布新的排放标准，应执行新标准。

五、 根据报告书的污染物排放总量评价和香洲区污染物排放总量控制的要求，项目各污染物排放总量指标不得超过如下的总量控制指标：COD: 1022t/a，氨氮: 127.75t/a。

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

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

八、 申请人应对申请材料实质内容的真实性负责，承担由此产生的相应法律责任。

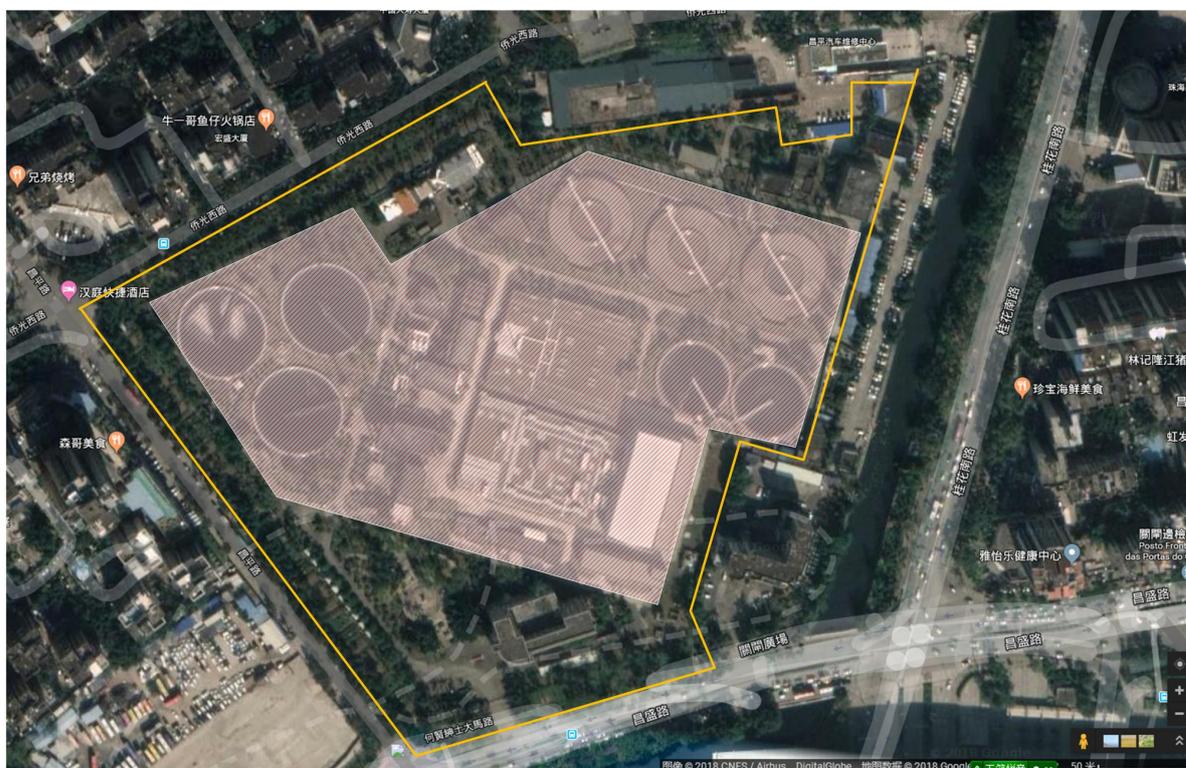
珠海市香洲区环保局

2013年11月29日

(2) 紧急疏散线路图

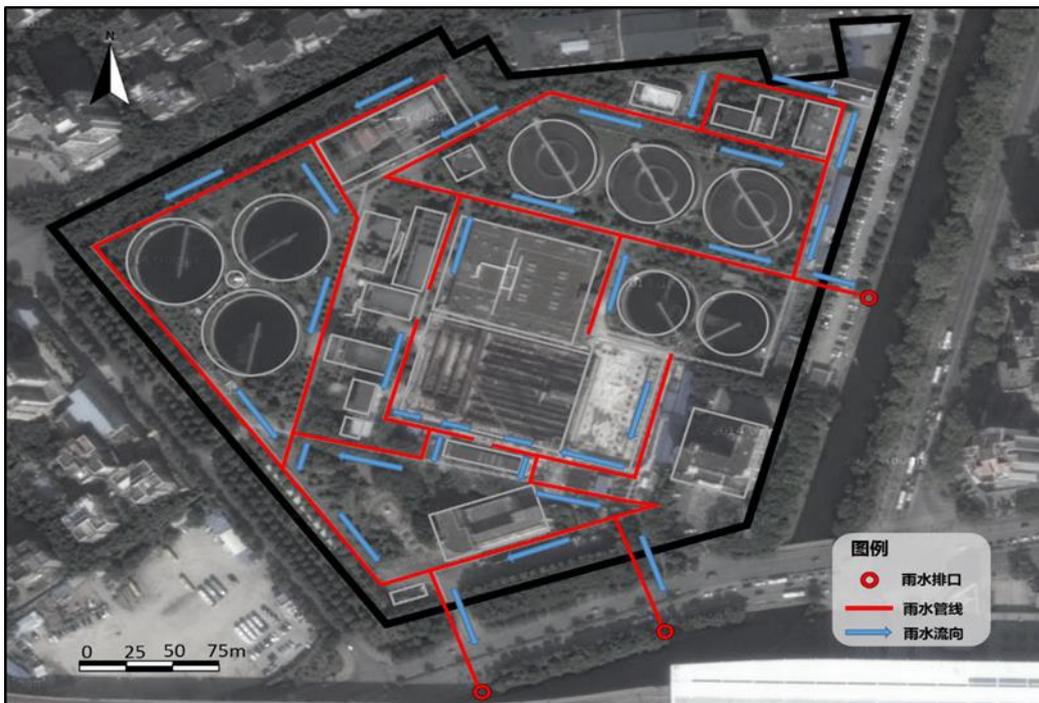


(3) 危险源及警报系统覆盖范围



注：表示覆盖范围

(4) 厂区给排水管网走向图

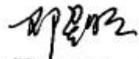


(5) 清洁生产验收批复

附表 5：广东省重点企业清洁生产审核评估/验收意见表

申请企业名称	珠海市城市排水有限公司		
申请企业联系人	刘林明	联系电话	13005772971
清洁生产审核起始时间	2010 年 12 月	报告上报时间	2011 年 6 月
申请类型	<input checked="" type="checkbox"/> 评估 <input checked="" type="checkbox"/> 验收		
评估/验收组织单位	珠海市环保局	评估/验收地点	珠海市城市排水有限公司
清洁生产技术服务单位	环境保护部华南环境科学研究所		
<p>受广东省环境保护厅委托，珠海市环境保护局于 2011 年 6 月 24 日在珠海市组织召开《珠海市城市排水有限公司清洁生产审核报告》（以下简称《审核报告》）和《清洁生产审核验收工作报告》（以下简称《验收报告》）专家评估验收会；珠海市环境保护局、珠海水务集团有限公司、珠海市城市排水有限公司、环境保护部华南环境科学研究所等单位的代表参加了会议。会议特邀 3 名专家组成专家评估验收组（名单附后）。</p> <p>与会专家和代表审阅了《审核报告》和《验收报告》，听取了珠海市城市排水有限公司关于审核工作的汇报，察看了企业现场。经过充分讨论和审议，形成以下专家评估验收意见：</p> <p>一、珠海市城市排水有限公司根据广东省环保局、省经济贸易委员会《关于公布广东省第五批应依法实施清洁生产审核企业名单的通知》（粤环[2010]96 号）的要求，从 2010 年 12 月开始启动本轮清洁生产审核工作。在清洁生产审核过程中，该企业能够贯彻落实《清洁生产促进法》，《清洁生产审核暂行办法》以及《重点企业清洁生产审核程序的规定》等的有关要求，完成了本轮清洁生产审核工作。</p> <p>二、该《审核报告》和《验收报告》编制依据充分，预审核内容分析全面，审核目标明确，基本查明了主要废物产生的原因，审核程序符合国家清洁生产审核规范的要求。该《审核报告》和《验收报告》经修改补充后可上报珠海市环境保护局，并作为该企业实施清洁生产的依据。</p> <p>三、该企业领导重视清洁生产工作，使审核有计划有步骤地开展。审核过程实现了边审核边实施清洁生产方案原则，提出的清洁生产方案可行。本轮审核筛选和确定出 19 个清洁生产方案（其中无/低费方案 17 个，中/高费方案 2 个）。全部方案已实施完成，共投入资金 173.62 万元，产生的经济效益约为 65.09 万元/年，节约电能 78.22 万度/年，年减少药剂用量 2 吨，比审核前总氮减排量约 43 吨/年，取得了较好的经济效益和环境效益。与国内同类生产企业类比，珠海市城市排水有限公司整体上具有较好的清洁生产水平。专家组一致同意通过评估和验收。</p> <p>四、建议作如下修改补充：补充污泥转移联单，在持续清洁生产计划中抓紧推进扩大中水回用范围的工作进度。</p>			

希望珠海市城市排水有限公司在本轮清洁生产审核的基础上，巩固现有成果，持续推进清洁生产工作。专家组推荐该公司为广东省清洁生产企业。

专家组（签名）：

2011年6月20日

地级以上市环保部门评估/验收意见
根据专家组评估和验收意见，经我局审核，同意珠海市城市排水有限公司通过本轮清洁生产审核评估和验收。

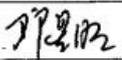
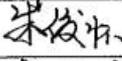
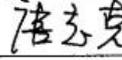


注：评估和验收结论除给出“通过”或“不通过”的基本结论外，还应包括：

- (1) 企业概况（技术工艺设备状况，清洁生产领导组织、培训教育工作机制）；
- (2) 清洁生产审核实施情况（审核过程及主要做法，审核工作的规范性，通过审核产生的各类方案数以及已实施的方案数，企业投入以及产生环境效益（节能减排数据）、经济效益以及其他方面的成效等），持续清洁生产要求；
- (3) 对照清洁生产标准评价企业达到清洁生产标准的等级和水平，以及存在问题简述及整改（或持续实施）建议；
- (4) 清洁生产审核咨询服务质量及等次；
- (5) 是否通过本轮审核的结论等内容。

附表：

清洁生产评估验收专家组名单

姓名	单位	职务职称	签名
邓星明（组长）	珠海市环境学会	高级工程师	
朱俊怀	珠海市环境学会	高级工程师	
唐志克	珠海市科协	工程师	

(6) 危废合同及转移联单



废物(液)处理处置及工业服务合同



签订时间：2018年05月01日

合同编号：18GDZHYXS00246

甲方：【珠海市城市排水有限公司】

地址：【珠海市香洲区翠屏路263号】

乙方：珠海市斗门区永兴盛环保工业废弃物回收综合处理有限公司

地址：珠海市斗门区富山工业园富山二路3号

根据《中华人民共和国环境保护法》以及相关环境保护法律、法规规定，甲方在生产过程中形成的工业废物(液)【**废酸(HW34) 1.5吨/年、实验室废液(HW49) 0.8吨/年**】，不得随意排放、弃置或者转移，应当依法集中处理。乙方作为广东省有资质处理工业废物(液)的合法专业机构，甲方同意由乙方独家处理其全部工业废物(液)，甲乙双方现就上述工业废物(液)处理处置事宜，经友好协商，自愿达成如下条款，以兹共同遵照执行：

一、甲方合同义务

1、甲方应将生产过程中所形成的工业废物(液)连同包装物全部交予乙方处理，本合同有效期内不得自行处理或者交由任何第三方处理。甲方应事先通过书面形式通知乙方具体的收运时间、地点及收运废物(液)的具体数量等。

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

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

4、甲方承诺并保证提供给乙方的工业废物(液)不出现下列异常情况：
1) 工业废物(液)中存在未列入本合同附件的品种，[特别是含有易爆物质、

表单编号：DJE-RE(QP-01-006)-001 (A/O)



- 放射性物质、多氯联苯以及氰化物等剧毒物质的工业废物（液）]；
- 2) 标识不规范或者错误；包装破损或者密封不严；污泥含水率>85%（或游离水滴出）；
 - 3) 两类及以上工业废物（液）人为混合装入同一容器内，或者将危险废物（液）与非危险废物（液）混合装入同一容器；
 - 4) 其他违反工业废物（液）运输包装的国家标准、行业标准及通用技术条件的异常情况。

5、甲方需按照法律法规相关规定合法办理环保备案手续。合同签订生效后 30 个工作日内，甲方需在广东省固体废物管理信息平台完成危险废物管理计划备案并通过审核，如甲方未能及时完成该备案手续导致合同期内废物未能进行合法转移的，由此产生的责任由甲方自行承担。

如甲方出现以上情形之一的，乙方有权拒绝接收而无需承担任何违约责任。

二、乙方合同义务

- 1、乙方在合同有效期内，乙方应具备处理工业废物（液）所需的资质、条件和设施，并保证所持有许可证、营业执照等相关证件合法有效。
- 2、乙方自备运输车辆和装卸人员，按双方商议的计划到甲方收取工业废物（液），保证不影响甲方正常生产、经营活动。
- 3、乙方收运车辆以及司机与装卸员工，应当在甲方厂区内文明作业，作业完毕后将其作业范围清理干净，并遵守甲方的相关环境以及安全管理规定。

三、工业废物（液）的计重

工业废物（液）的计重应按下列方式【3】进行：

- 1、在甲方厂区内或者附近过磅称重，由甲方提供计重工具或者支付相关费用；
- 2、用乙方地磅免费称重；
- 3、若工业废物（液）不宜采用地磅称重，则按照 双方协商 方式计重。

四、工业废物（液）种类、数量以及收费凭证及转接责任

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

表单编号：DIE-RE(QP-01-006)-001 (A/O)



证。

2、若发生意外或者事故，甲方交乙方签收之前，责任由甲方自行承担；甲方交乙方签收之后，责任由乙方自行承担，但本合同另有约定的除外。

五、费用结算和价格更新

1、费用结算：

根据附件报价单中约定的方式进行结算。

2、结算账户：

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

2) 乙方收款开户银行名称：中国农业银行股份有限公司珠海斗门坭湾支行

3) 乙方收款银行账号：44-3618 0104 0002 457

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

3、价格更新

本合同附件《废物处理处置报价单》中列明的收费标准应根据市场行情进行更新，在合同存续期间内若市场行情发生较大变化时，乙方有权要求对收费标准进行调整，甲方不得拒绝，双方应重新签订补充协议确定调整后的价格。

六、不可抗力

在合同存续期间，因发生不可抗力事件导致本合同不能履行时，受到不可抗力影响的一方应在不可抗力的事件发生之后三日内，向对方通知不能履行或者需要延期履行、部分履行的理由。在取得相关证明之后，本合同可以不履行或者需要延期履行、部分履行，并免于承担违约责任。

七、争议解决

就本合同履行发生的任何争议，甲、乙双方先应友好协商解决；协商不成时，任何一方可向华南国际经济贸易仲裁委员会申请仲裁，仲裁地点为深圳，双方按照申请仲裁时该委员会现行有效的仲裁规则进行仲裁，仲裁裁决

表单编号：DIE-RE(QP-01-006)-001 (A/O)



是终局的，对双方均有约束力。

八、违约责任

1、合同双方中一方违反本合同的规定，守约方有权要求违约方停止并纠正违约行为，造成守约方经济以及其他方面损失的，违约方应予以赔偿。

2、合同双方中一方无正当理由撤销或者解除合同，造成合同另一方损失的，应赔偿由此造成的实际损失。

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

4、若甲方故意隐瞒乙方收运人员，或者存在过失将属于第一条第四款的异常工业废物（液）装车，造成乙方运输、处理工业废物（液）时出现困难、发生事故的，乙方有权要求甲方赔偿由此造成的相关经济损失[包括分析检测费、处理工艺研究费、工业废物（液）处理费、事故处理费等]并承担相应法律责任，乙方有权根据《中华人民共和国环境保护法》以及其他环境保护法律、法规规定上报环境保护行政主管部门。

5、合同双方中一方逾期支付处理费、运输费或收购费的，每逾期一日按应付总额 5% 支付滞纳金给合同另一方，并承担因此而给对方造成的全部损失；逾期达 15 天的，守约方还有权单方解除本合同且无需承担任何责任。

6、合同存续期间，甲方不得擅自将本合同约定范围内的工业废物（液）及包装物等自行处理处置、挪作他用、出售或转交给任何第三方处理/运输，甲方同意授权乙方工作人员随时对其废物（液）处理行为和出厂废物（液）运输车辆等进行现场监督检查，以达到共同促进和规范废物（液）的处理处置行为，杜绝环境污染事故或引发环境恐慌事件之目的。

若甲方违反上述约定，擅自将本合同约定范围内的工业废物（液）及包装物等自行处理、挪作他用、出售或转交给任何第三方处理/运输的，则每发生一次甲方应向乙方支付违约金人民币 10,000 元，且乙方有权在不另行通知甲方的情况下，按照本合同价格直接购买或接收该批废物（液），且相应购买

表单编号：DJE-RE(QP-01-006)-001 (A/O)



货款可先直接抵扣违约金。上述违约金不足以弥补乙方损失的，甲方还须予以赔偿。此外，乙方还有权依据《中华人民共和国环境保护法》以及其他环境保护法律、法规规定，上报环境保护行政主管部门，乙方不承担由此产生的经济损失以及相应的法律责任。

7、乙方应对甲方工业废物（液）所拥有的技术秘密以及商业秘密进行保密，非因履行本协议项下处理义务的需要，乙方不得向任何第三方泄露。

8、合同双方在本合同履行过程中不得以任何名义向合同对方的有关工作人员赠送钱财、物品或输送利益；如有违此条款，守约方可终止合同且违约方须按合同总金额的 20%向守约方支付违约金。

9、任何一方违反本协议约定，经守约方指出后仍未在 10 日内予以改正的，除违约方应承担违约责任外，守约方还有权单方解除本合同。

九、合同其他事宜

1、本合同有效期为【壹】年，从【2018】年【05】月【01】日起至【2019】年【04】月【30】日止。

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

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

甲方确认其有效的送达地址为珠海市香洲区翠屏路 263 号收件人为向海弘，联系电话为 0756-8111296；乙方确认其有效的送达地址为深圳市宝安区沙井镇共和村深圳市宝安东江环保技术有限公司，收件人为周添庆，联系电话为 4008899631 /0755-27264609。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注明情况之日视为送达之日。

4、本合同一式肆份，甲方持壹份，乙方持贰份，另壹份交环境保护部门备案。

表单编号：DJE-RE(QP-01-006)-001 (A/O)



5、本合同经甲乙双方的法人代表或者授权代表签名，并加盖双方公章或业务专用章之日起正式生效。

6、本合同附件：《废物处理处置报价单》，为本合同有效组成部分，与本合同具有同等法律效力。本合同附件与本合同约定不一致的，以附件约定为准。

【以下无正文，仅供签署】

甲方盖章：

代表签字：

收运联系人：向海弘

业务联系人：向海弘

联系电话：0756-8111296

传 真：0756-8114670

邮 箱：x09438106@163.com

乙方盖章：

代表签字：

业务联系人：吕华伟

收运联系人：吴慧

联系电话：0756-7736148

传 真：0756-7736428

邮 箱：lhw@dongjiang.com.cn

客服热线：400-8899-631

非会员

珠海市拱北水质净化厂

表单编号：DJE-RE(QP-01-006)-001 (A/O)



附件二:

废物清单

经协议, 双方确定废物种类及数量如下:

序号	废物名称	废物编号	年(月)预计量	包装方式	处理方式
1	废酸(硫酸)	HW34	1.5吨	200L桶装	无害化处理
2	实验室废液(见附件三清单)	HW49	0.8吨	200L桶装	处置

珠海市城市排水有限公司



珠海市斗门区永兴盛环保工业废弃物回收综合处理有限公司



非会员水印



附件三:

实验室废液清单					
编号	废液名称	包装物(包括尺寸和材质)	数量(吨/年)	*实验/检测方法名称或描述	可能带入成分及其浓度
1	废酸	桶装	1.5	实验室清洗设备仪器产生	硫酸
2	实验室废液	桶装	0.8	实验室检测COD产生	含微量硫酸汞、硫酸

珠海市城市排水有限公司



珠海市斗门区永兴盛环保工业废弃物回收综合处理有限公司



非会员办

(7) 危险废物管理规定

拱北水质净化厂危险废物管理规定**1.目的**

确保危险废物产生、收集、储存、利用、外运处置各环节规范受控，防止对环境造成污染，符合环境法规要求。

2.范围

本制度所涉及的危险废物是指国家危险废物名录中的废酸，废药物、药品，废机油。

3.职责

移交人：按规定将生产过程中产生的危险废物送至临时储存点。

责任人：负责危险废物的保管、转运、外运处置等的协调管理。

接收人：负责处理处置危险废物的有资质单位。

4.危险废物的管理内容

类别	危险性	处置方式	清运周期	存放场所	责任人
HW03 废药物、药品	有毒、有害性	有资质的 危险废物 处置公司	每年一次	危险废物 仓库及临 时存放点	赵冬
HW34 废酸	腐蚀性				田颖文
HW08 废机油	爆炸性、易燃				王渊军

5.危险废物的厂内转运

- ①移交人定期将危险废物转交给责任人。
- ②责任人定期将各岗位的产生危险废弃物转运至仓库存放。
- ③转运过程中应分类进行且不得四处散落。
- ④储存、转运危险废弃物的器具必须专用并由责任人管理。

6.危险废物的存放

- ①危险废弃物必须分类存放。
- ②存放废弃物的区域必须单独设立，防止存放过程对其它废弃物造成污染。
- ③存放废弃物的区域必须采取防雨、防泄漏、通风、防爆或者防止其它污染环境的措施。

7.危险废物的管理记录

危险废弃物存放期内，责任人必须定期检查出入库手续是否齐全，是否按规定分类存放，按时登记，仓库安全设施是否完好。

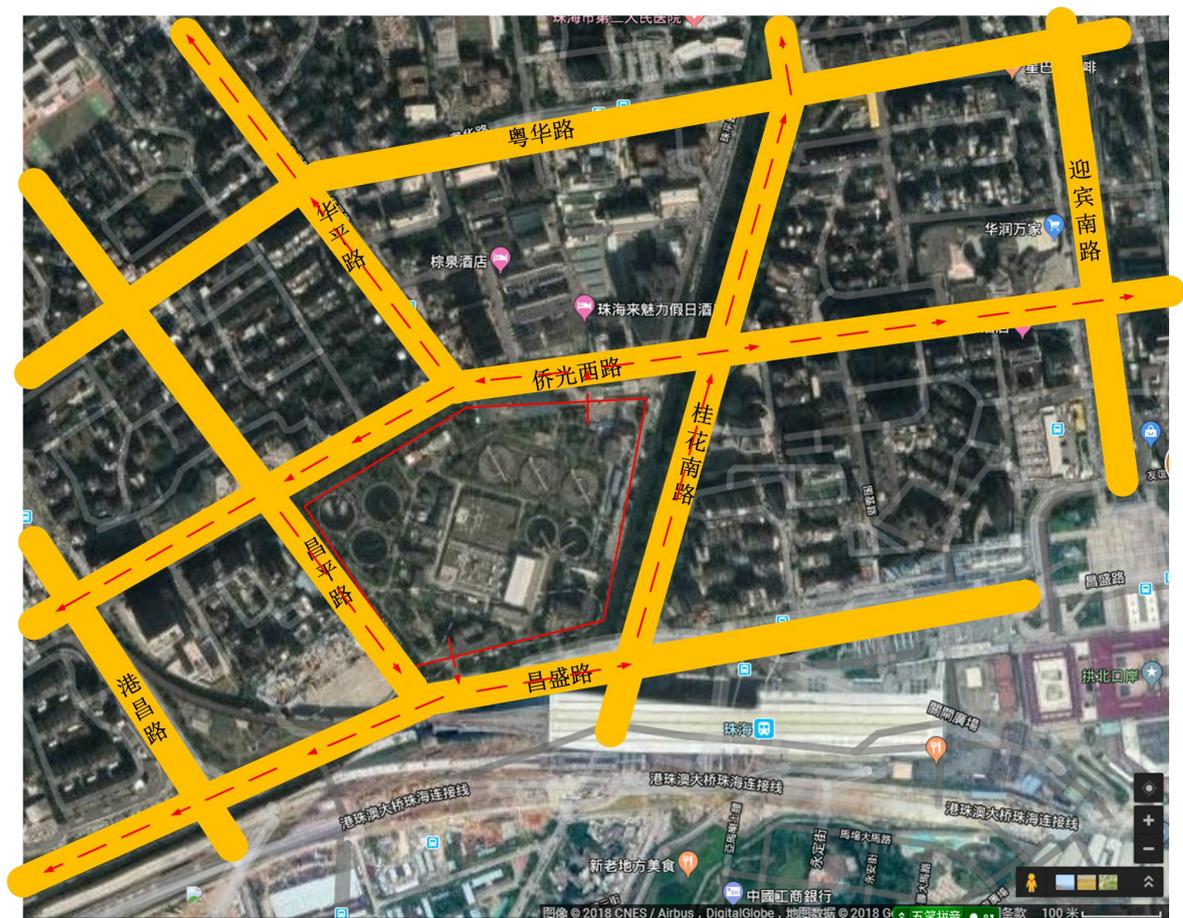
8.相关文件和记录

危险废物转移单
危险废物登记台账
危险废物处置合同
处置单位相关资质

9.注意事项

- ①操作人员在搬运过程中要小心谨慎，防止危险废弃物沾到身上或其它物品上。
- ②当危险废弃物沾染皮肤或身上时，应立即进行清洗，必要时采取应急措施。
- ③孕妇、哺乳期妇女不得参与运输、处理危险废弃物。

(8) 四邻示意图及周边道路区域交通组织图



11.5 附件五：整改情况



危废存放点



酸、碱分开存放，有围堰



应急物资



化学品存放仓库



污水处理设施



消防安全管理



安全生产管理



重要岗位标识图



紧急集合点及紧急疏散图



微型消防站



应急药品箱

11.6 附件六：修改清单

珠海市拱北水质净化厂突发环境事件
应急预案修改说明表

序号	评审意见	采纳情况	说明	索引
1	1) 更新编制依据; 2) 细化周边环境风险受体调查,完善环境受体和外部救援机构联系方式。	采纳		1) 见预案 P. 1-3; 2) 见预案 P. 25-28, P. 91-93。
2	1) 分析实验室废物和废液、污水处理过程产生的有毒有害气体环境危害,提出防控措施。	采纳		1) 见风险评估 P. 56、P. 62。
3	1) 增加原辅材料的调查,完善危险化学品重大危险源辨识内容。	采纳		1) 见风险评估 P. 31, P. 49-54。
4	1) 增加硫化氢、甲烷、氨等毒气检测仪和紧急堵漏物资等应急物资配置,建议配置应急备用电源,明确管理责任人。	采纳		1) 见预案 P. 93-94
5	1) 完善应急监测方案; 2) 完善周围环境受体分布图和四至图等图件。	采纳		1) 见预案 P. 47-52; 2) 见预案 P. 27-28、P. 9。
<p>复核意见:</p> <p>编制单位按专家提出的修改建议进行了修改补充,修改补充后的《应急预案》符合专家提出的技术评审意见要求。</p> <p style="text-align: right;">评审组组长签名: _____</p> <p style="text-align: right;">_____年____月____日</p>				

注: 1. “说明”指说明修改情况,辅以必要的现场整改图片;
2. “索引”指修改内容在预案中的具体体现之处。