

应急预案编号：PS-HJ-2018

预案版本：2018 版

# 珠海市城市排水有限公司平沙水质净化厂 突发环境事件应急预案

珠海市城市排水有限公司平沙水质净化厂

发布日期：2018 年 8 月 14 日



## 修订说明

根据国家法律、法规的要求，我公司编制的《珠海市城市排水有限公司平沙水质净化厂突发环境事件应急预案》已届满三年，现行的总体预案、应急处置方案，已有不符合实际之处。根据生产工作需要，白藤水质净化厂对应急预案进行一次全面修订。

主要修订内容：

- (1)、修订了应急预案体系；
- (2)、修订了应急组织机构体系；
- (3)、修订公司人员应急通信联络方式；
- (4)、修订公司应急装备物资清单；
- (5)、修订公司环境风险评估报告。

# 珠海市城市排水有限公司平沙水质净化厂 突发环境事件应急预案发布批准书

为认真贯彻执行国家环保、安全法律法规，确保在突发环境事件发生后能及时予以控制，防止重大事故的蔓延及污染，有效地组织抢险和救助，保障员工人身安全及公司财产安全，依据《国家突发环境事件应急预案》、《突发环境事件应急管理办法》（国家环保部令 2015 第 34 号）、《广东省突发环境事件应急预案管理办法》（粤府办[2008]36 号）等相关文件，并结合我公司实际情况，本着“预防为主、自救为主、统一指挥、分工负责”的原则，编制完成了我公司《珠海市城市排水有限公司平沙水质净化厂突发环境事件应急预案》，并附《珠海市城市排水有限公司平沙水质净化厂环境风险评估报告》，现予以发布实施。

公司各部门应按照本预案的内容与要求，对员工进行培训和演练，做好突发事件的应对准备，以便在事故发生后，能及时按照预定方案进行救援，在短时间内使事故得到有效控制。

珠海市城市排水有限公司平沙水质净化厂

批准人：

2018 年 8 月 14 日

主编： 陈永军

编写人员： 胡波、罗海华、韩平欣

编制单位： 平沙水质净化厂

协助单位： 珠海号环环保科技有限公司

# 目 录

一、综合应急预案 .....	1
<b>1.总则.....</b>	<b>1</b>
1.1 编制目的 .....	1
1.2 适用范围 .....	1
1.3 法律、法规及其他相关资料 .....	1
1.4 应急预案体系 .....	3
1.5 事件分级 .....	3
1.6 工作原则 .....	5
1.6.1 统一领导、分级负责 .....	5
1.6.2 属地为主、协调联动 .....	5
1.6.3 快速反应、科学处置 .....	5
1.6.4 资源共享、保障有力 .....	5
<b>2 企业概况 .....</b>	<b>6</b>
2.1 企业基本情况 .....	6
2.2 主要构筑物 .....	7
2.3 应急设施 .....	8
2.4 主要污染物及治理措施 .....	9
2.4.1 大气污染源及治理措施 .....	9
2.4.2 水污染源及治理措施 .....	9
2.4.3 噪声污染源及治理措施 .....	10
2.4.4 固体废物污染源及治理措施 .....	10
2.5 环境敏感目标 .....	10
<b>3 应急组织体系与职责 .....</b>	<b>12</b>
3.1 应急组织架构 .....	12
3.2 组织职责 .....	13
3.2.1 应急领导小组 .....	13
3.2.2 应急救援小组 .....	14
<b>4 环境风险分析.....</b>	<b>17</b>
4.1 环境风险评估结果 .....	17
4.2 可能发生的突发环境事件分析 .....	17
4.3 环境风险防控措施 .....	18
<b>5 企业内部预警机制 .....</b>	<b>19</b>
5.1 预防 .....	19
5.1.1 环境风险监控 .....	19
5.1.2 环境风险预防措施 .....	19
5.2 内部预警等级 .....	21
5.3 预警条件 .....	21
5.4 预警发布 .....	22
5.5 预警措施 .....	22
5.6 内部预警调整、解除与终止 .....	23

<b>6 应急响应</b> .....	<b>24</b>
6.1 应急响应分级.....	24
6.2 信息报告.....	26
6.2.1 内部信息报告与通知.....	26
6.2.2 外部信息报告与通知.....	27
6.2.3 信息报告与通报.....	28
6.3 应急预案启动.....	32
6.3.1 启动条件.....	32
6.3.2 启动响应.....	32
6.4 指挥与协调.....	32
6.4.1 指挥与协调机制.....	32
6.4.2 指挥与协调主要内容.....	33
6.4.3 外部指挥与协调.....	33
6.5 应急处置.....	34
6.6 应急监测.....	34
6.6.1 应急监测仪器与器材.....	34
6.6.2 厂内应急监测方案.....	35
6.6.3 厂外环境应急监测.....	36
6.7 配合有关部门应急响应.....	36
6.7.1 扩大应急.....	37
6.7.2 与外部或上级单位的配合.....	37
6.8 应急终止.....	37
6.8.1 应急终止条件.....	37
6.8.2 应急终止程序.....	38
<b>7 后期处置</b> .....	<b>39</b>
7.1 善后处置.....	39
7.2 调查与评估.....	39
7.3 恢复重建.....	40
<b>8 应急保障</b> .....	<b>41</b>
8.1 队伍保障.....	41
8.2 资金保障.....	41
8.3 物资保障.....	41
8.4 医疗卫生保障.....	42
8.5 交通运输保障.....	42
8.6 通信保障.....	42
8.7 其他保障.....	42
<b>9 监督管理</b> .....	<b>44</b>
9.1 应急预案演练.....	44
9.1.1 演练分类及内容.....	44
9.1.2 演练组织与级别.....	44
9.1.3 演练准备.....	45
9.1.4 演练频次与范围.....	45

9.2 宣传培训 .....	45
9.2.1 职工培训 .....	45
9.2.2 应急小组培训 .....	45
9.2.3 应急指挥人员培训 .....	46
9.2.4 周边群众的宣传 .....	46
9.2.5 培训方式 .....	46
9.2.6 培训要求 .....	46
9.3 责任与奖惩 .....	46
9.3.1 奖励 .....	46
9.3.2 责任追究 .....	47
<b>10 附则.....</b>	<b>48</b>
10.1 名词术语 .....	48
10.2 预案评估 .....	48
10.3 预案备案 .....	48
10.4 预案发布与发放 .....	49
10.5 应急预案的实施 .....	49
10.6 预案维护与更新 .....	49
<b>二、出水水质异常现场处置方案.....</b>	<b>50</b>
1.基本情况 .....	50
2 主要环境风险 .....	50
3.现场应急处置 .....	50
3.1 现场污染汇报程序 .....	50
3.2 应急处置措施 .....	50
3.3 扩大应急的措施 .....	52
3.4 应急终止 .....	52
4 岗位操作卡 .....	52
5 注意事项 .....	53
<b>三、进水水质异常现场处置方案.....</b>	<b>55</b>
1.基本情况 .....	55
2 主要环境风险 .....	55
3.现场应急处置 .....	55
3.1 现场污染汇报程序 .....	55
3.2 应急处置措施 .....	56
3.3 扩大应急的措施 .....	57
3.4 应急终止 .....	57
4 岗位操作卡 .....	57
5 注意事项 .....	58
<b>四、重大机电设备故障现场处置方案.....</b>	<b>60</b>
1.基本情况 .....	60
2 主要环境风险 .....	60
3 现场应急处置 .....	60
3.1 现场污染汇报程序 .....	60

3.2 应急处置措施 .....	61
3.3 扩大应急的措施 .....	62
3.4 应急终止 .....	62
4 岗位操作卡 .....	62
5 注意事项 .....	64
<b>五、停电现场处置方案 .....</b>	<b>65</b>
1.基本情况 .....	65
2 主要环境风险 .....	65
3 现场应急处置 .....	65
3.1 现场污染汇报程序 .....	65
3.2 应急处置措施 .....	66
3.3 扩大应急的措施 .....	67
3.4 应急终止 .....	67
4 岗位操作卡 .....	67
5 注意事项 .....	68
<b>六、工艺波动现场处置方案 .....</b>	<b>69</b>
1.基本情况 .....	69
2 主要环境风险 .....	69
3 现场应急处置 .....	69
3.1 现场污染汇报程序 .....	69
3.2 应急处置措施 .....	70
3.3 扩大应急的措施 .....	70
3.4 应急终止 .....	70
4 岗位操作卡 .....	70
5 注意事项 .....	71
<b>七、输送管破裂现场处置方案 .....</b>	<b>72</b>
1.基本情况 .....	72
2 主要环境风险 .....	72
3 现场应急处置 .....	72
3.1 现场污染汇报程序 .....	72
3.2 应急处置措施 .....	73
3.3 扩大应急的措施 .....	73
3.4 应急终止 .....	74
4 岗位操作卡 .....	74
5 注意事项 .....	74
<b>八、突发废气超标环境污染事件现场处置预案 .....</b>	<b>76</b>
1.基本情况 .....	76
2 主要环境风险 .....	76
3 现场应急处置 .....	77
3.1 现场污染汇报程序 .....	77
3.2 应急处置措施 .....	77
3.3 扩大应急的措施 .....	77

3.4 应急终止 .....	78
4 岗位操作卡 .....	78
5 注意事项 .....	78
<b>九、突发火灾次生环境污染事件现场处置预案 .....</b>	<b>79</b>
1.基本情况 .....	79
2 主要环境风险 .....	79
3 现场应急处置 .....	79
3.1 现场污染汇报程序 .....	79
3.2 应急处置措施 .....	80
3.3 扩大应急的措施 .....	81
3.4 应急终止 .....	81
4 岗位操作卡 .....	81
4.1 火灾等安全事故衍生的二次大气污染物现场应急处置卡 .....	81
4.2 消防废水应急处置卡 .....	81
5 注意事项 .....	82
<b>十、突发危险化学品泄漏污染环境事件现场处置预案.....</b>	<b>83</b>
1.基本情况 .....	83
2 主要环境风险 .....	83
3 现场应急处置 .....	83
3.1 现场污染汇报程序 .....	83
3.2 应急处置措施 .....	84
3.3 扩大应急的措施 .....	85
3.4 应急终止 .....	85
4 岗位操作卡 .....	85
5 注意事项 .....	86
5.1 佩戴个人防护用品中的注意事项.....	86
5.2 使用抢险救援器材中的注意事项.....	86
5.3 采取救援对策或措施方面的注意事项.....	86
5.4 现场自救和互救的注意事项.....	87
5.5 现场应急处置能力确认和人员安全防护注意事项.....	87
5.6 应急救援结束后的注意事项.....	87
<b>四、附件.....</b>	<b>88</b>
附件 1: 企业环境影响评价批复文件及验收批复文件.....	89
附件 2: 企业详细的地理位置.....	98
附件 3: 大气环境风险受体分布图 .....	100
附件 4: 水环境风险受体分布图及周边水系图 .....	101
附件 5: 厂区平面图及环境风险源 .....	102
附件 6: 应急救援组织机构名单及联系电话 .....	103
附件 7: 政府有关部门、外部救援单位名单及联系电话 .....	104
附件 8: 应急物资台帐 .....	106
附件 9: 紧急疏散示意图 .....	108
附件 10: 标准化文件.....	109

附件 11: 外部救援交通路线图.....	113
附件 12: 环境监测布点图 .....	114
附件 13: 雨水、废水管网图.....	115

# 一、综合应急预案

## 1.总则

### 1.1 编制目的

为了进一步健全环境污染事件应急机制，有效预防、及时控制和消除突发环境污染事件的危害，提高环境保护方面人员的应急反应能力，确保迅速有效地处理突发环境污染和生态破坏等原因造成的局部或区域环境污染事件，指导和规范突发环境污染和生态破坏事件的应急处理工作，维护社会稳定，以最快的速度发挥最大的效能，将环境污染和生态破坏事件造成的损失降低到最小程度，最大限度地保障人民群众的身体健康和生命安全，特制定本工作预案。

### 1.2 适用范围

本预案适用于厂区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。

### 1.3 法律、法规及其他相关资料

1. 《中华人民共和国突发事件应对法》（2007年11月1日实施）；
2. 《突发环境事件信息报告办法》（环境保护部令17号）；
3. 《国家突发环境事件应急预案》（国办函[2014]119号）；
4. 《国家突发公共事件总体应急预案》；
5. 《广东省突发环境事件应急预案》（2012年）；
6. 《广东省突发环境事件应急预案管理办法》（粤府办[2008]36号）；
7. 《突发环境事件应急管理办法》（环境保护部令2015年第34号）；
8. 《突发环境事件应急监测技术规范》（HJ589-2010）；
9. 《突发环境事件调查处理办法》（部令第32号）；
10. 《广东省突发事件总体应急预案》（2011年）；

11. 《广东省突发事件应对条例》（2010年）；
12. 《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）；
13. 《环境污染事件应急预案编制指南》；
14. 《关于印发<石油化工企业环境应急预案编制指南>的通知》（环办[2010]10号）；
15. 《关于印发<突发环境事件应急预案管理暂行办法>的通知》（环发[2010]113号）；
16. 《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）；
17. 《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（粤环〔2015〕99号）；
18. 《珠海市企事业单位突发环境事件应急预案编制技术指引》；
19. 《珠海市突发环境事件应急预案》；
20. 《中华人民共和国环境保护法》（2015年1月1日实施）；
21. 《中华人民共和国大气污染防治法》（2016年1月1日实施）；
22. 《中华人民共和国水污染防治法》（2017年6月27日第二次修正）；
23. 《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）；
24. 《中华人民共和国安全生产法》（2014年12月1日）；
25. 《中华人民共和国消防法》（2009年5月1日）；
26. 《关于特大安全事故行政责任追究的规定》（2001年4月21日）；
27. 《使用有毒物品作业场所劳动保护条例》（2002年5月12日实施）；
28. 《危险化学品安全管理条例》（2013年12月7日）；
29. 《关于防范环境风险加强环境影响评价管理的通知》（环发〔2005〕152号）；
30. 《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）；
31. 《国家危险废物名录》（2016年8月1日实施）；
32. 《危险化学品重大危险源辨识》（GB 18218-2009）；
33. 《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ/T169-2004）；
34. 《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2015年6月1日起实施）；
35. 《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）；

36. 《环境空气质量标准》（GB3095-2012）；
37. 《危险化学品名录》（2015 年）；
38. 《企业突发环境事件风险评估指南（试行）》环办[2014]34 号；
39. 《企业事业单位突发环境事件应急预案评审工作指南（试行）》环办应急[2018]8 号；
40. 《企业突发环境事件风险分级方法》（HJ 941-2018）；
41. 《高栏港经济区突发环境事件应急预案》。

## 1.4 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，本预案与相关预案关系图见图 1.5-1。

## 1.5 事件分级

参照《突发环境事件信息报告办法》的事件分级方法，按照突发事件严重性和紧急程度，将突发环境事件分为重大环境事件（社会级）、较大环境事件（公司级）和一般环境事件（部门级）三个等级。

表 1.5-1 公司突发环境事件分级

分级	突发环境事件情形	具体事故类型
重大环境事件（社会级）	污染超出公司范围，公司难以控制，须请求外部救援，并报告当地环保部门	1、生产运行过程中，由于设备故障、外围冲击、自然灾害等原因造成污水处理系统不正常导致出水超标，如 COD <sub>Cr</sub> 大于 40mg/L, NH <sub>3</sub> -N 大于 5mg/L, pH 小于 6 或大于 9，进水量大于设计进水 1.42 倍达 1 天或以上； 2、突发事故导致停产（厂内无法接纳污水）时间超过 48 小时； 3、企业无法进行控制，需请求外部支援。
较大环境事件（公司级）	需公司各部门统一调度处置，但能在公司控制内消除的污染及相应的污染事故。	1、生产运行过程中，由于设备故障、外围冲击、自然灾害等原因造成污水处理系统不正常导致出水超标，如 COD <sub>Cr</sub> 大于 40mg/L, NH <sub>3</sub> -N 大于 5mg/L, pH 小于 6 或大于 9，进水量大于设计进水 1.42 倍达 1 天以内； 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、事故可控制在厂内或企业有能够自行控制的。
一般环境事件（部门级）	可在事故部门内迅速消除影响的污染事故。	1、生产运行过程中，由于设备故障、外围冲击、自然灾害等原因造成污水处理系统发生事故，可能或出现瞬时的超标排放（企业有能力在半天内处置），不对鸡啼门水道水体水质造成影响； 2、影响范围可控制在单元内，由设备专责主导应急抢险行动，可对事态进行控制。

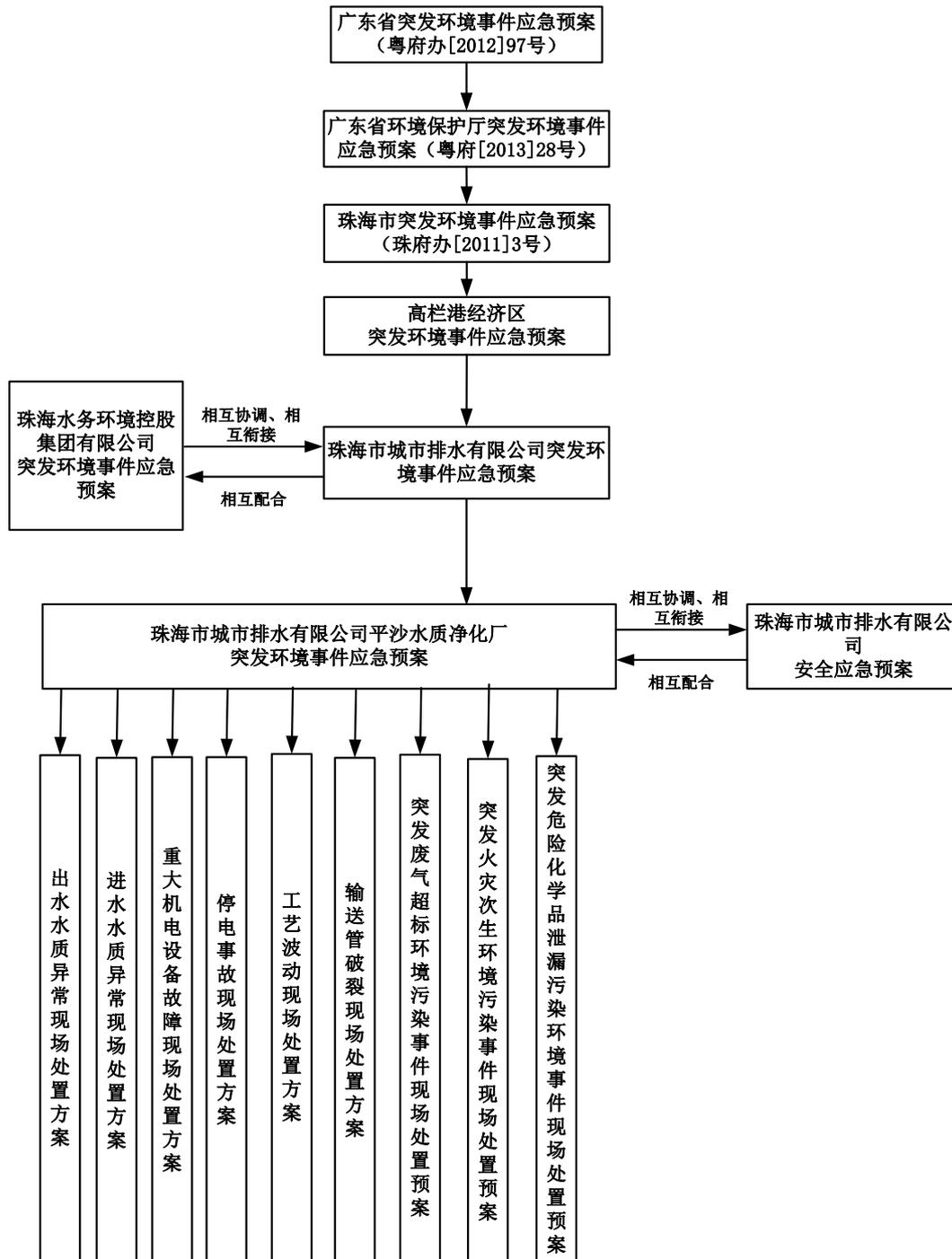


图 1.5-1 本预案与相关预案衔接体系

## **1.6 工作原则**

### **1.6.1 统一领导、分级负责**

实行领导负责制，在应急指挥部组织协调下，现场应急救援小组按照各自的职责开展应急工作，负责本职范围内的应急管理和处置。

### **1.6.2 属地为主、协调联动**

应急救援工作坚持以公司为主原则，与周边企业及公安、消防、环保、安监等部门建立应急联动机制，以控制突发环境事件造成的影响和损失。

### **1.6.3 快速反应、科学处置**

加强培训演练，积极做好应对突发环境事件的各项准备，充分发挥专家及环境应急救援力量的作用，提高突发环境事件快速反应科学处置的能力。

### **1.6.4 资源共享、保障有力**

公司建立事故部门与相关技术保障部门互相共享信息网络，充分有效地利用社会资源，实现资源共享，保障有力。

## 2 企业概况

### 2.1 企业基本情况

平沙水质净化厂厂区位于珠海市平沙镇东南部、连湾山东部山脚下、游艇工业区南侧、鸡啼门水道西岸，分近期、远期、终极三期建设。其中一期建设规模为 3 万吨/日，二期为 5 万吨/日，终极处理规模为 15 万吨/日，用地面积约 4.4 万平方米。服务范围为平沙镇行政区划中以珠港大道为界的东部区域，主要包括平沙中心镇组团、连湾组团、北水组团及红旗中心镇片区，服务面积约 35 平方公里，规划服务人口约 28 万。

企业基本情况详见表 2-1。

**表 2-1 平沙水质净化厂基本情况**

企业名称	珠海市城市排水有限公司平沙水质净化厂				
统一社会信用代码	91440400584723236X				
地址	珠海高栏港经济区平沙镇工业园区连湾片区海棠路平沙水质净化厂				
中心地理坐标	东经 113.261°、北纬 22.073°				
行业类别	D4620 污水处理及其再生利用				
厂区面积	4.4 万平方米				
从业人数	40 人				
年运行天数	年工作天数 365 天				
生产规模	一期建设规模为 3 万吨/日，二期为 5 万吨/日				
值班电话	0756-7723152				
分公司负责人	陈永军	联系电话	13823091188		
环保联系人	罗海华	联系电话	15919195804 0756-7723907		
建厂年月	2010 年 10 月	最新改扩建年月	2018 年 6 月		
上级公司	珠海市城市排水有限公司	所属集团公司	珠海水务环境控股集团有限公司		
排污许可证	发放单位	珠海经济技术开发区（高栏港经济区）管理委员会规划建设环保局			
	颁（换）时间	2018 年 6 月 8 日	编号	4404062011000033	
环评审批	珠海市平沙水质净化厂工程 A <sup>2</sup> /O 污水	审批单位	珠海高栏港经济区管理委员会环境保护局		
		批复时间	2010.3.15	批复文号	珠港环建[2010]128 号

	处理工艺改造项目				
	平沙水质净化厂提标改造及扩建工程	审批单位	珠海高栏港经济区管理委员会环境保护局		
		批复时间	2015.4.30	批复文号	珠港环建[2015]32号
环保验收	珠海市平沙水质净化厂工程A <sup>2</sup> /O污水处理工艺改造项目	验收单位	珠海高栏港经济区管理委员会环境保护局		
		验收时间	2011.7.4	批复文号	珠港环建验[2011]7号
突发环境事件应急预案备案表	受理机构	珠海市环境保护局环境监察分局			
	备案时间	2016.1.4	编号	440401201602-L	

## 2.2 主要构筑物

厂区污水处理采用改良氧化沟处理工艺，内部主要生产构筑物有提升泵房、粗格栅、细格栅、曝气沉砂池、水解酸化池、氧化沟、二沉池、紫外线消毒、污泥浓缩脱水车间，具体见表 2-2、2-3。厂区平面布置图见附图 2。

表 2-2 一期及其提标工程构筑物情况一览表

类别	名称	单位	数量	建筑内容	规模
主体工程	粗格栅及进水泵房	座	1	规格：14.5×14.5×9.20m	处理量： 3万 m <sup>3</sup> /d
	细格栅及曝气沉砂池	座	1	规格：30.7×8.4×4.0m	
	水解酸化池	座	1	规格：LXB=34×22.6m	
	改良 A <sup>2</sup> /O 氧化沟	座	1	规格：56.5×56.4×6.8m	
	配水井及污泥泵房	座	1	规格：Φ12.7×7.6m	
	二沉池	座	1	规格：Φ32×4.5m	
	紫外线消毒渠	座	1	规格：10.6×3.6×4.4m	
	鼓风机房	座	1	建筑面积 370m <sup>2</sup>	
	贮泥池	座	1	150m <sup>3</sup>	
	污泥浓缩脱水间	座	1	建筑面积 440m <sup>2</sup>	
	污泥棚	座	1	18×12m	
公用工程	综合楼	座	1	建筑面积 670m <sup>2</sup>	1层
	辅助用房	座	1	建筑面积 230m <sup>2</sup>	1层
	配电间	座	1	建筑面积 300m <sup>2</sup>	——
	大门、传达室	座	1	建筑面积 40m <sup>2</sup>	——

表 2-3 二期工程主要工艺构（建）筑物

序号	名称	规格	结构形式	单位	数量	规模
1	粗格栅进水泵房	LxB=14.2x14.2m	钢筋砼	座	1	处理量： 5 万 m <sup>3</sup> /d
2	细格栅及曝气沉砂池	LxB=30.7x8.4m	钢筋砼	座	1	
3	水解酸化池	LXB=34x18m	钢筋砼	座	2	
4	改良氧化沟	LXB=85.75x28.2m	钢筋砼	座	2	
5	配水、排泥井	内径 D=12.7m	钢筋砼	座	1	
6	二沉池	内径 D=40m	钢筋砼	座	2	
7	紫外线消毒渠	LXB=11.2x4.2m	钢筋砼	座	1	
8	巴士计量槽	LXB=24.9x2.4m	钢筋砼	座	1	
9	鼓风机房	F=440 m <sup>2</sup>	框架	座	1	
10	脱水车间	F=440 m <sup>2</sup>	框架	座	1	
11	精密过滤池	LXB=12.2x11m	钢筋砼	座	1	
12	提升泵房	LXB=4.9x11m	钢筋砼	座	1	
13	贮泥池	LXB=7.4x3.6m	钢筋砼	座	1	
14	分配电间	F=40 m <sup>2</sup>	框架	座	2	
15	水质监测间	F=408 m <sup>2</sup>	框架	座	2	
16	宿舍楼	F=587 m <sup>2</sup>	框架	座	1	
17	机修仓库	F=378.4 m <sup>2</sup>	框架	座	1	

## 2.3 应急设施

公司环境风险单元及环境风险防控措施情况见下表。

表 2-4 现有环境风险单元及环境风险防控措施情况一览表

风险单元名称	生产装置	危险化学品仓库	危险废物储存点
截流措施	自建厂以来，各构筑物及设备维护良好	实验室药剂存放于药品柜。 乙酸、硫酸铝、次氯酸钠存放于室外储罐，设有围堰。	实验室废液存放在划定的危废区，进行了标识。
事故排水收集措施	主体构筑物均安装了放空阀，可通过管道自动流入进水前段		
清净下水防控措施	公司不产生清净下水		
雨排水系统防控措施	雨水排入雨水系统，雨污水厂区内分流		
生产废水处理系统防控措施	日常进水、排水监测方式包括在建监控、自行监测、委托监测单位定期检测。		
毒性防控监测措施	设有复合式气体检测报警器		
生产废气防控措施	已安装 1 套除臭装置	——	——
环评风险防控措施	制定环境风险应急预案，配备应急物资		

## 2.4 主要污染物及治理措施

### 2.4.1 大气污染源及治理措施

平沙水质净化厂中产生臭气的主要地方是预处理区（包括粗格栅及进水泵房、细格栅渠和沉砂池）水解酸化池和污泥浓缩脱水间，主要污染物为：氨、硫化氢、臭气浓度。预处理区和污泥浓缩脱水间设备经加罩收集废气，水解酸化池为封闭池子，直接连接管道收集废气。废气收集后经除臭设施（采用活性氧离子除臭法）处理后引至 15m 高空排放。

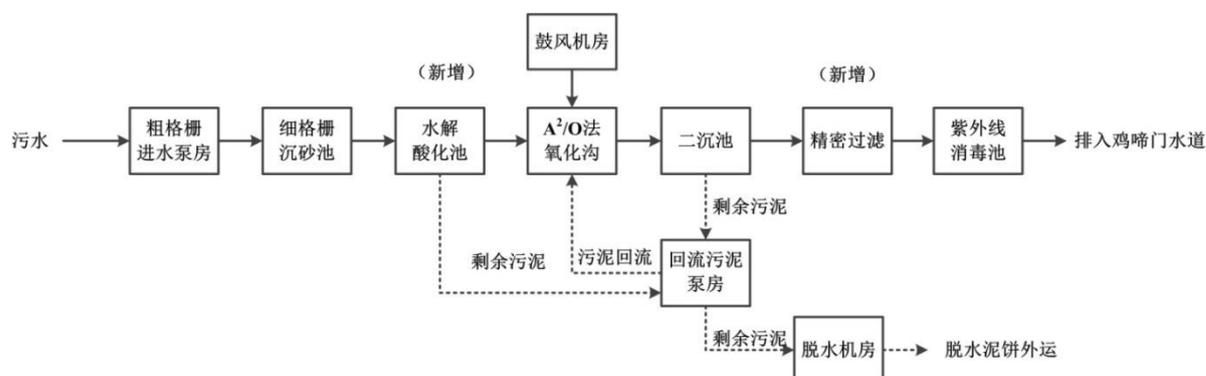
活性氧净化技术利用高频高压静电的特殊脉冲放电方式产生高密度的高能活性氧，这些活性正负离子、光电子及羟基自由基等强氧化性的活性基团，迅速与污染物分子碰撞，激活有机分子，并直接将其破坏，同时，空气中的氧分子被激发产生二次活性氧，与有机分子发生一系列链式反应，并利用自身反应产生的能量维系氧化反应，进一步氧化有机物资，生成二氧化碳和水以及其它小分子。

活性氧离子对恶臭污染物（ $H_2S$ 、 $NH_3$ 、 $CH_3SH$ 、 $VOC_S$ ）的去除主要有二条途径：一是在高能电子的瞬时高能量作用下，打开某些有害气体分子的化学键，使其直接分解成单质原子或无害分子；二是在大量高能电子、离子、激发态粒子和氧自由基、氢氧自由基等作用下氧化分解成无害产物。

### 2.4.2 水污染源及治理措施

本厂为城市污水处理厂，水污染源为厂区生活污水和本厂纳污范围的生活污水及工业废水。治理措施为本厂污水处理工艺流程。

工艺流程主要包括：预处理部分、水解酸化池、改良  $A^2/O$  氧化沟、二沉池、精密过滤滤池、紫外线消毒池以及污泥脱水系统。工程工艺流程图见下图：



### 2.4.3 噪声污染源及治理措施

本厂高噪声设备主要包括：空压机、鼓风机、泵类等，采取隔声、减振等措施。

### 2.4.4 固体废物污染源及治理措施

本厂固体废物主要为生活垃圾、污泥、格栅废渣和沉砂池泥砂、实验室废液（HW49）、废酸（HW34）等。各类固体废物的处置方式为：实验室废液（HW49）、废酸（HW34）等委托的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进行收集处理，具体见附件；格栅废渣、沉砂池泥砂、生活垃圾收集后交由环卫部门处理；污泥收集后交由珠海鼎信环保科技有限公司处理。

## 2.5 环境敏感目标

依据《企业突发环境事件风险评估指南（试行）》环办[2014]34号，）环境风险受体调查评估范围的规定，涉及大气环境风险受体的调查评估范围应不小于 5km，涉及水环境风险受体的调查评估范围应不小于 10km，根据实际情况可适当扩大评估距离。我司周边环境风险受体分布情况见表 2.5-1、2.5-2，见附图 3。

结合《珠海市近岸海域环境功能区划修编》、《广东省海洋功能区划（2011—2020 年）》，确定本公司 10km 范围的环境敏感区及环境保护目标有：鸡啼门水道，见附图 4。

表 2.5-1 周边涉及大气环境风险受体分布情况

序号	保护对象	联系电话	与本项目位置	规模	主要特征	影响因素
1	连湾小学	周兴颖, 0756-7724808	西南面, 2000m	约 260 人	文教区	废气、风险
2	连湾村	吴南荣 (0756)7724130	西面 100m	约 800 人	居住区	
3	大海环社区	刘经钊, (0756)7722370	西北面 3200m	约 800 人	居住区	
4	矿山社区	——	东面约 1700m	约 800 人	居住区	
5	卫东村	——	西南面约 3200m	约 800 人	居住区	
6	小林	——	东北面约 3900m	常住人口 约 6000 人	居住区	

表 2.5-2 周边涉及水环境风险受体分布情况

序号	环境敏感点	与本公司的最短距离	保护内容
1	鸡啼门水道	东面约 700m	三类海水

### 3 应急组织体系与职责

#### 3.1 应急组织架构

公司成立了突发环境事件应急组织机构，专门负责突发环境事件的应对与处置。应急组织机构由应急总指挥部及应急救援小组组成。

发生紧急事件时，迅速设立临时应急领导小组，公司应急领导小组由总指挥、副指挥组成。应急总指挥由厂长陈永军担任，副总指挥由副厂长胡波担任，当总指挥不在公司时，副总指挥担任临时总指挥（若正、副总指挥不在公司时，由当时公司最高行政职务者担任临时总指挥），全权负责现场指挥。根据事件情况及相应预案要求，由应急领导小组决定是否设定该事故现场指挥组，并由应急总指挥任命现场应急总指挥。在节假日或非上班期间，发生和生产相关紧急情况，未能与相关领导联系上，或公司领导不在时，由当班经理担任现场应急总指挥，直至公司领导达到现场。

应急救援小组由运行工艺组、应急监测组、现场处置组、应急保障组、警戒疏散组五个环境突发事故专业救援小组组成。

应急组织体系架构如图 3.1-1，应急组织具体人员名单见附件表 3-1。

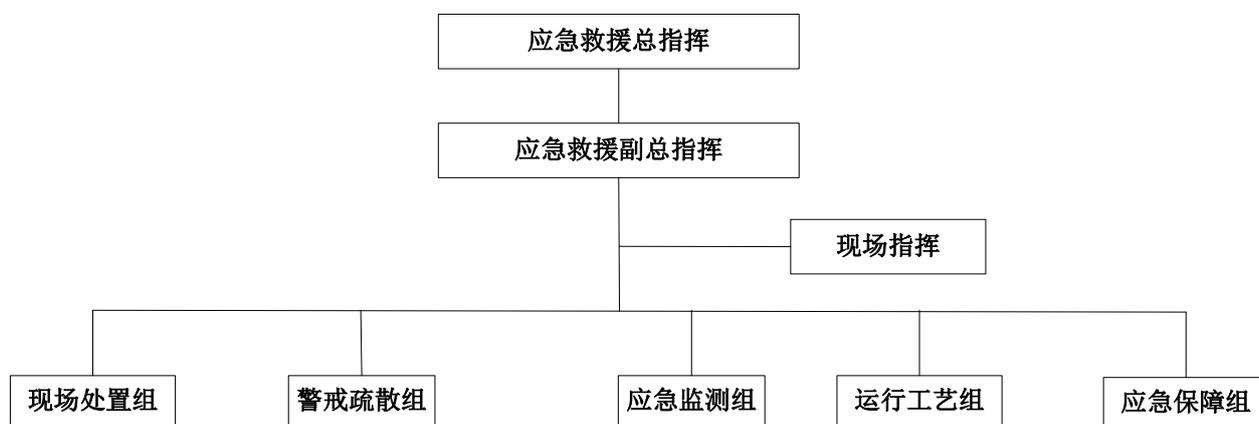


图 3.1-1 应急组织机构

表 3.1-1 内部救援队伍名单

所属应急队伍	岗位	姓名	职务	联系方式
应急领导小组	应急总指挥	陈永军	厂长	13823091188
	应急副指挥	胡波	副厂长	15919109496
运行工艺组	组长	罗海华	工艺专责	15919195804

	组员	全体运行人员	/	0756-7723152
现场处置组	组长	韩平欣	设备专责	13697334763
	组员	陈俊聪	机修员	13411462918
	组员	吴华勇	机修员	13128571053
	组员	董卫聪	机修员	13750032463
	组员	许赵彬	机修员	18926927597
	组员	王建伟	机修员	13697793338
应急监测组	组长	刘海虹	运行班长	13302870120
	组员	刘丽霞	运行值班长	0756-7723152
应急保障组	组长	周志锋	自控专责	18676896750
	组员	李静	行政专责	15992676798
警戒疏散组	组长	叶大友	保安队长	13417938833
	组员	全体保安	/	0756-7723958

## 3.2 组织职责

应急领导小组和各应急救援小组为应急机构，日常工作授权由副指挥履行。在突发事件发生，需要启动应急处置程序时，立即召集组建并按照各自职责任务投入应急处置工作。

### 3.2.1 应急领导小组

应急领导小组各岗位的具体职责见表 4-1。

表 4-1 应急领导小组各岗位的职责

职位	日常应急管理	事故应急工作
总指挥	(1) 贯彻执行国家、当地政府、上级主管部门关于突发环境事件发生和应急救援的方针、政策及有关规定； (2) 负责组织编制公司突发事件综合应急预案； (3) 对突发事件应急预案的编制、修订内容进行审定、批准； (4) 保障公司突发事件应急保障经费的投入。	(1) 宣布启动和终止突发事件应急预案命令； (2) 根据事故类型及需要任命现场应急总指挥； (3) 分析、研究突发事件的有关信息，制订或调整应急决策；统一领导和指挥突发事件应急工作； (4) 及时向高栏港经济区环保局报告突发环境事件的具体情况，必要时向有关单位发出增援请求； (5) 本人或授权他人向周边单位通报相关情况。
副指挥	(1) 组织、指导企业突发	(1) 总指挥不在时全面接替总指挥的指挥工作，直至

	<p>环境事件的生产应急救援培训工作，协调指导应急救援队伍的管理和救援能力评估工作；（2）检查、督促做好突发环境事件的预防措施和应急救援的各项准备工作；（3）监督应急体系的建设和运转，审查应急救援工作报告；（4）承担突发环境应急预案的管理工作。</p>	<p>总指挥到现场后进行交接； （2）协助总指挥分析、研究突发事件的有关信息，制订或调整应急决策； （3）做好应急处理过程中有关应急信息和指令的上传和下达，综合协调应急处理各项工作； （4）在突发事件时联络应急反应组织成员到位； （5）负责联系落实与周边有条件的企业在突发事件的应急反应行动中共享资源，构建互助应急救援网络； （6）查明事故发生的经过、原因、人员伤亡情况及直接经济损失认定事故的性质和事故责任，总结事故教训。</p>
<p>现场总指挥</p>	<p>/</p>	<p>（1）在发生突发性重大事件、事故时，根据灾害、事件、事故现场的危险等级、潜在后果、现有资源和紧急控制情况，决定相应的应急响应程序行动类型； （2）确定各部门在应急处置过程中的具体职责及分工； （3）负责组织指挥救援队伍实施救援行动； （4）当救援行动由上级指挥进行时协助上级实施救援行动； （5）负责向应急总指挥部汇报应急处理工作进展情况； （6）事故处置后迅速组织有关人员进行事故调查处理及恢复生产。</p>

### 3.2.2 应急救援小组

各应急救援专业队伍是突发环境事件应急的骨干力量，其任务主要是担负企业区域内突发环境事件的应急救援工作。各应急救援小组在日常中应注重应急专业知识的学习与应急能力的提升。定期进行培训与演练，熟悉应急流程，确保在发生环境事件时，各应急救援小组具备相应的应急能力与应急行动能有条不紊的进行。按照应急救援的功能划分设有5个功能小组，如有事件的特别要求，可以按照特别要求设定相应的功能组，各应急救援小组组成和分工如下：

#### 3.2.2.1 警戒疏散组

- （1）当出现有毒有害物质泄漏，可能发生人员中毒时，根据上级的指令，通知相关人员立即撤离现场；
- （2）对事故现场以及周边人员进行人数清点，确保所有人员安全；
- （3）在危险源区域设置警示标牌；
- （4）划分危险隔离区，设置警戒线；

- (5) 负责组织对事故及灾害现场的保卫工作；
- (6) 维护现场秩序，禁止无关人员与车辆进入；
- (7) 指挥外部救援车辆，合理进入事故现场；
- (8) 现场治安巡逻，保护现场。

#### **3.2.2.2 现场处置组**

- (1) 接到通知后，迅速集合队伍奔赴现场，根据事故情形正确配戴个人防护用具，切断事故源，负责紧急状态下的现场抢险作业；
- (2) 泄漏源控制、泄漏物引流、收集、处理处理；
- (3) 根据上级下达的抢修指令，迅速抢修设备、管道，控制事故，以防扩大；
- (4) 配合救援人员进行事故处理、救援；
- (5) 协同有关部门保护好现场，收集与突发环境事件有关的证据，参与突发环境事件调查处理。
- (6) 恢复生产的检修作业。

#### **3.2.2.3 应急监测组**

- (1) 确定进水异常水质中的异常指标；
- (2) 及时分析各项出水水质指标，汇报领导小组，为工艺调整提供数据支持；
- (3) 协助珠海市环境监测站的应急监测工作。

#### **3.2.2.4 运行工艺组**

- (1) 根据上级指令，及时调整进水量、污泥回流量等工艺参数，担负运行工艺的及时调节。
- (2) 加强对管网异常水质的监控，特殊情况暂停进、出水等措施；
- (3) 加强对在线监测仪表运行情况的检查，保证数据真实可靠；
- (4) 及时、合理调整生产运行工艺参数。

#### **3.2.2.5 应急保障组**

- (1) 通知库房准备好沙袋、锨镐、生理盐水、设备配件等应急物资及劳动保护用品；
- (2) 备好车辆，将所需物资供应现场。
- (3) 根据上级指令，及时组织好事故及灾害抢险救灾所需物资的供应和调运；
- (4) 负责组织灾害恢复生产所需物资的供应和调运；

(5) 根据事故装置查明事故部位泵、管线、法兰、阀门、设备等型号及几何尺寸，对照库存储备，及时准确地提供备件。

## 4 环境风险分析

### 4.1 环境风险评估结果

根据《平沙水质净化厂环境风险评估报告》，本公司突发环境事件风险等级表示为 [一般-大气（Q1-M1-E2）+一般-水（Q1-M2-E3）]。

### 4.2 可能发生的突发环境事件分析

表 4-1 本企业可能发生的突发环境事件情景分析

事件类型	情景分析
火灾、爆炸	厂内防火重点部位包括厂鼓风机房和污泥脱水机房等高低压配电房、中控室和机修仓库等。配电室内的变压器属充油电气设备，在严重过热和故障情况下，主变压器绝缘老化，一旦发生内部短路事故，容易引起火灾，且变压器油为可燃液体，其蒸气与空气混合形成爆炸性气体，遇明火可能引发爆炸。电缆绝缘材料为可燃材料，当电缆自身故障或其他高温物体与电缆接触时，易引起电缆着火，如不采取有效的封堵隔离措施，电缆着火后蔓延速度极快，继而使其相连的仪表、设备烧毁，酿成火灾事故。开关类设备运行中，油断路器严重缺油，断路器及隔离开关支柱绝缘子断裂，元器件联接部位表面严重氧化，接触压力较小或有效接触面积减小，导致接头严重发热而熔化或熔断，继而扩大为火灾事故。机修仓库在焊接作业中产生的火花可能引燃易燃物造成火灾事故。火灾事故会造成人员伤亡和机电设备损坏，严重影响污水厂的生产秩序，造成污水减产甚至停产。
防控设施失灵	闸门是污水处理系统常用设备之一，如果闸门发生故障导致厂区停产时间超过调蓄临界时间，就会导致污水厂减产甚至停产。因此，闸门是否能正常启用，将会直接影响到污水处理系统的正常运行。
停电、断水	1、供电设备的正常运行是保证污水处理厂各工段设备正常运作的基础，一旦出现供电设备突发性故障，将会导致污水处理厂生产受阻，照明、办公系统瘫痪，造成污水厂大量减产或停产事故。 2、自来水正常供给是保证污水处理厂能够稳定运行的一个基础，若自来水发生间断，将会直接影响到污水处理厂脱水机房的正常运行以及化验工作的正常开展，导致污水厂减产；另外，在污水厂日常生产中会遇到需要停生产线、停止处理生活污水的情况，导致污水厂减产或停产，会影响污水处理厂的原有运行秩序。
厂内水管、气管、泥管破裂	厂内污水管破裂使污水大量外溢，导致污水管线附近地面塌陷、建筑物地基损坏和墙体裂缝，引起人员伤亡，同时也会影响污水生产，造成减产甚至停产。鼓风机气管破裂会影响溶氧效果，使水中的含氧量难以大幅度提高，影响污水处理效果。泥管破裂会使污泥外溢，造成厂内环境污染和设备损坏，影响正常生产秩序。

危险化学品泄漏	<p>腐蚀性或毒性危险化学品发生泄漏后，会导致操作人员遭受中毒窒息、腐蚀或烧伤等伤害。易燃易爆危险化学品在实验过程中遇到高温或明火可能引发火灾。剧毒品被不法分子盗取，可能影响社会公共安全。</p> <p>厂内危险化学品中储量最大的是硫酸铝，在储存过程中，由于储罐安全阀失效、机械损伤（包括罐体材料缺陷，材料疲劳，腐蚀以及边角、焊缝处的失效与强度降低）、热应力、压应力、操作不当等因素作用，可能造成罐体出现不同程度的破裂，引发不同形式的灾害。</p>
进水水质超标	<p>进水水质超标包括污染物浓度过高、水量大于处理量、进水含有毒有害污染物（高浓度废水、重油、强酸、强碱等）等，会对污水处理厂的生化系统造成破坏，尤其是有毒有害污染物流入污水处理厂的情况，将严重影响污水处理厂的污泥活性或菌种死亡，导致造成污水处理厂停产。</p>
出水水质超标	<p>进水水质异常或处理工艺异常（污泥变黑出现异味、污泥浓度过大或小、DO值过大或小、反应池曝气效果过差、二沉池配水不均匀、污泥浓度不均匀、反应池起白泡、二沉池污泥流失过大等），可能造成出水水质超标或水质出现异常（化验报表呈现超标、水质变黑、透明度下降、有异色、悬浮物偏多、出现较多白泡沫等）。超标排放将对鸡啼门水道水质造成不良影响。</p>

### 4.3 环境风险防控措施

我司释放环境风险物质的扩散途径、涉及环境风险防控与应急措施、应急资源情况分析见下表。

**表 4.3-1 环境风险物质的扩散途径、涉及环境风险防控与应急措施、应急资源情况**

环境风险物质的扩散途径	涉及环境风险防控与应急措施	应急资源情况
火灾、爆炸过程中产生次生、衍生大气污染物随气流扩散，影响周围大气环境风险受体	泄漏紧急处置措施	灭火器、呼吸器、应急救援队伍
防控设施失灵	工况监控、运行人员现场手动操作闸门的开启与关闭	沙袋、设备故障配件、应急救援队伍
停电、断水	——	沙袋、设备故障配件、应急救援队伍
厂内水管、气管、泥管破裂	泄漏紧急处置措施	检修工具、设备故障配件、应急救援队伍
危险化学品泄漏	危险化学品储存防腐、防渗、防流失措施。	泄漏物收集容器、泄漏物清理工具、呼吸器、防护服、应急救援队伍
进水水质超标	工况监控、在线监测设备、放空阀	应急救援队伍
出水水质超标	工况监控、在线监测设备、放空阀	应急救援队伍

## 5 企业内部预警机制

### 5.1 预防

#### 5.1.1 环境风险监控

##### (1) 工况监控

厂区在办公楼设有中心控制室，中心控制室可对全厂各工况实现实时监控，具有①全厂视频实时监控；②工艺及电气模拟图动态显示及检测量实时显示；③采集、输送工艺单元的各种信息，接收中心控制室的指令；④故障报警等防控系统；⑤实现远程调节和优化控制功能。在事故情况下（如：设备故障、停电、工艺失调，提升泵房的流量计等情况）中控室立即发出故障报警，从而实现预警监控的作用。

为了确保污水处理的工艺及设备设施合理、有效、安全地运转，操作人员除负责池上和车间现场的正常工作外，按工艺运行规程的管理要求，经常进行巡视检查，及时发现和处理运行中出现的问题。

表 5-1 巡视情况表

巡视时间	每二小时一次
巡视路线	中控室—粗格栅—提升泵房—细格栅—曝气沉砂池—主鼓风机房—水解池—改良型氧化沟—二沉池—加氯加药间—消毒池—出水计量槽—污泥池—脱水车间—中控室

##### (2) 处理效果检测

本厂定期对进水水质和出水水质的 pH、SS、COD、NH<sub>3</sub>-N、TN、TP 等指标进行监测。进水水质通过现场人员取样进行实验检测，检测频次为 1 天/次；出水水质通过在线监测设备实现实时监测，监测项目包括：COD、NH<sub>3</sub>-N、pH、DO、污泥浓度，监测频次为 2 小时/次。

#### 5.1.2 环境风险预防措施

##### 5.1.2.1 管理防控措施

(1) 厂区定期检查及维护设备，提高设备完好率和运行率，避免出现故障后才停机维修；发生管道、阀门和接口存在破裂、损坏现象，需及时进行维修或更换，并将每次检查

维修结果记录在案。

(2) 实时把握进水和出水的水质情况，在发现进水异常时及时进行工艺运行等条件的调整，尽量减少超标污水对附近水域的污染；

(3) 严格控制接纳污水的进水水质及水量情况，当不符合要求时能及时通知相关人员做好应急准备，尽量避免废水的过量或异常而直接进入污水处理系统，对系统造成一定冲击而导致出水水质不达标的情况；

(4) 根据企业自身的情况制定了一套环境风险管理制度，做到既全面覆盖又突出重点，明确各环境风险单元的管理要求；

(5) 完善各风险单元的应急标识系统，在各个风险点以及应急关键点设有完整的标识牌，各个关键点的标识牌所反映的信息能起到实际的应急作用。

(6) 厂区有意识的做好有关事故应急预案编制及演练工作；

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

(8) 在厂区准备和存放了应急物资，以便在事故第一时间采取措施，实现最快响应速度；各风险单元物资名称、数量及存放位置见附件。

### 5.1.2.2 工程防控措施

(1) 雨水收集系统 厂区采用雨污分流系统，现有雨水管网、污水管网各一条，雨水管网最终排入市政管网。

#### (2) 废水处理系统

1) 污水处理系统在多处单元都设置有阀门，在突发情况下，立即关闭阀门，或者通过远程操控系统立即关闭相关设备，也能将含有污染物的污水有效地收集于厂区的处理系统内，不直接排入外环境。

2) 当发现出水不达标时，为了保障污水处理设施的运行安全，将停止进、出水，并进行处理工艺的调整，尽快恢复系统的正常运行。

#### (3) 化学品截流措施

厂区现有化学品储主要为硫酸铝、乙酸、次氯酸钠、聚丙烯酰胺固态化学品。硫酸铝、乙酸、次氯酸钠罐区设有围堰，脱水车间内设置了污水收集沟，收集车间内产生的冲洗水、泄漏物料等，收集后经过提升泵池进入到处理系统。

(4) 生产用电保障措施 厂区供电方式为双回路供电，当一条线路有故障停电时，另一条线路可以马上切换投入使用。对于重点操作设备、仪表都设置 UPS 不间断电源。

## 5.2 内部预警等级

根据国家突发环境事件预警分级和授权，本公司将预警分为三级分别为黄色预警（对应部门级）、橙色预警（对应公司级）和红色预警（对应社会级）。

黄色预警：存在一般环境安全隐患，可能发生或引发突发环境事件；或事件已经发生，在可控范围内的情况。蓝色预警由平沙水质净化厂或其授权事故车间发布。

橙色预警：存在重大环境安全隐患，可能发生或引发较大突发环境事件；或事件已经发生，可能进一步扩大影响范围，造成公司危害的情况。橙色预警由平沙水质净化厂根据珠海经济技术开发区（高栏港经济区）管理委员会规划建设环保局授权发布。

红色预警：情况紧急，可能发生或引发重大突发环境事件；或事件已经发生，可能进一步扩大影响范围，造成更大危害的。红色预警由珠海经济技术开发区（高栏港经济区）管理委员会规划建设环保局根据珠海市政府授权发布。

## 5.3 预警条件

(1) 设置监控和预警装置，设置预警阈值，与应急平台联网，构建完善的突发环境事件信息网络，实现突发环境事件信息快速、及时、准确地收集和报送，为应急指挥决策提供信息支撑和辅助手段。

- ①气象部门等通知有极端天气发生或其他地质灾害预警时；
- ②环境风险防控设施或污染处理设施异常，不能正常发挥作用时；
- ③通过对重点部位和生产系统各环节监控，发现生产指标、参数及状态等偏离正常值时；
- ④发生生产安全事故可能次生突发环境事件时。

(2) 根据预警条件进行预警分级，预警分级如下表 5.3-1 所示。

表 5.3-1 预警分级

预警分级	事件分级	预警条件
红色	社会级	1、生产运行过程中，由于设备故障、外围冲击、自然灾害等原因造成污水处理系统不正常导致出水超标，如 COD <sub>Cr</sub> 大于 40mg/L，NH <sub>3</sub> -N 大

		于 5mg/L, pH 小于 6 或大于 9, 进水量大于设计进水 1.42 倍达 1 天或以上; 2、突发事故导致停产 (厂内无法接纳污水) 时间超过 48 小时; 3、企业无法进行控制, 需请求外部支援。
橙色	公司级	1、生产运行过程中, 由于设备故障、外围冲击、自然灾害等原因造成污水处理系统不正常导致出水超标, 如 COD <sub>Cr</sub> 大于 40mg/L, NH <sub>3</sub> -N 大于 5mg/L, pH 小于 6 或大于 9, 进水量大于设计进水 1.42 倍达 1 天以内; 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、事故可控制在厂内或企业有能够自行控制的。
黄色	部门级	1、生产运行过程中, 由于设备故障、外围冲击、自然灾害等原因造成污水处理系统发生事故, 可能或出现瞬时的超标排放 (企业有能力在半天内处置), 不对鸡啼门水道水体水质造成影响; 2、影响范围可控制在单元内, 由设备专责主导应急抢险行动, 可对事态进行控制。

## 5.4 预警发布

(1) 应急指挥部根据突发事件的可能危害程度、紧急程度和发展势态, 做出预警决定, 发布预警信息, 通知相关部门进入预警状态。

(2) 预警信息的内容包括: 预警信息的类别、预警级别、响应级别、起始时间、可能影响的区域或范围、应重点关注的事项和建议采取的措施等内容。

(3) 发布方式: 通过手机短信、电话通知或当面告知等形式。

公司应急预警发布内容详见表 5.4-1。

表 5.4-1 预警发布级别及内容

序号	预警级别	预警发布人	发布预警内容	预警发布方式
1	预警Ⅲ级 (黄色预警)	现场负责人或应急救援指挥部	预警发布时间、可能发生的突发事件的类别、起始时间、可能影响范围、警示事项、事态发展、相关措施、咨询电话等。	可通过手机、对讲机等发布, 也可通过逐级下达、现场喊话等形式。
2	预警Ⅱ级 (橙色预警)	应急救援指挥部		
3	预警Ⅰ级 (红色预警)	高栏港应急办或有关单位申请发布		

## 5.5 预警措施

(1) 应急指挥部根据事件的危害程度、紧急程度和发展事态以及政府部门、上级主管单位发布的预警, 决定启动应急预案。

(2) 组织相关部门对可能造成事故的源头进行排查，封闭可能受到危害的场所，准备应急物资和设备，应急响应中心进入备战状态。进入预警状态后，应当采取以下措施：

(1) 立即启动相关应急救援预案。

(2) 发布预警公告。

(3) 转移、撤离或者疏散可能受到危害的人员。

(4) 指令各应急救援队伍进入应急状态，随时掌握并报告事态进展情况。

(5) 针对事故可能造成的危害，封闭、隔离或者限制使用有关场所，中止可能导致危害扩大的行为和活动。

(6) 调集应急所需物资和设备，确保应急物资充分有效和其他保障工作畅通。

(7) 发布相应级别的警报，决定并通知有关岗位采取预警行动，同时向上级报告，必要时可以越级上报，并向附近可能受到危害的毗邻或者相关企业通报。

## 5.6 内部预警调整、解除与终止

应急指挥部根据事态发展情况和采取措施的效果适时调整预警级别。当判断不可能发生突发环境事件或者危险已经消除时，宣布解除预警，并适时终止相关措施。公司应采取如下预警解除程序：

(1) 根据预警监测信息，确认预警需降级或撤销时，向应急救援指挥部提出预警解除建议；

(2) 三级预警由现场负责人解除，二级预警、一级预警由应急领导小组根据现场情况决定解除预警，并采用广播通知的方式宣布预警解除。明确提出预警后续处理意见，预警解除后，应急保障组成员应根据预警情况做好相应记录，上报应急救援办公室，同时做好存档。

## 6 应急响应

### 6.1 应急响应分级

本预案中应急响应分级按突发环境事件的可控性、严重程度和影响范围，对应事故等级和预警等级，将突发环境事件的应急响应由高到低分为三级，并分别对应综合预案中的响应级别。响应级别由高到低分别为一级响应（重大）、二级响应（较大）、三级响应（一般），响应对象分别为平沙水质净化厂。

响应程序为：发现→逐级上报→预警信息发布→成立应急指挥机构→启动预案，并且按照分级响应的原则，开展应急响应工作。根据事态发展，一旦事故超出公司应急处置能力时，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并配合上级部门和有关政府机关完成处置措施。

应急响应流程见图 6-1，应急响应工作详见表 6.1-1~6.1-3。

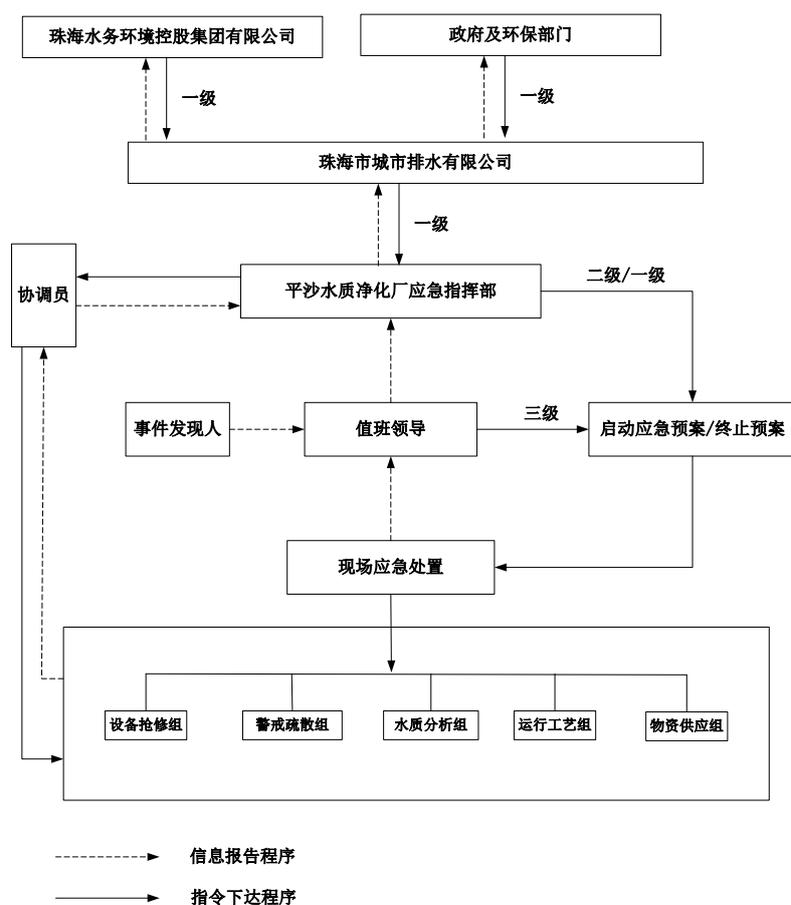


图 6-1 应急响应流程图

表 6.1-1 应急响应工作一览表

预警级别	响应级别	负责人	启动条件	响应措施
黄色预警	三响应	周志锋	厂内发生小范围火灾	组织现场工作人员进行现场处置, 利用附近的灭火设备进行初期灭火, 以防火灾进一步扩大化。
		韩平欣	水管、气管、泥管轻微破裂, 可在半天内处理	组织现场工作人员进行现场处置, 对破裂处进行堵塞, 判断是否需要管道进行抢修, 收集泄漏的污水并将其引至污水处理站进行处置。
		罗海华	危险化学品发生小范围的泄漏, 但泄漏物仍在可控范围内	组织现场工作人员进行现场处置, 对泄漏的位置进行堵塞, 收集到的泄漏物放置在专门的废料桶中, 最后交由有资质单位处理处置。
		韩平欣	防控设施失灵, 可在半天内处理	组织现场工作人员进行现场处置, 对各闸门故障进行抢修。
		韩平欣	重大机电设备故障, 可在半天内处理	组织现场工作人员进行现场处置, 对故障重大机电设备进行抢修。
		韩平欣	停电, 不对鸡啼门水道水体水质造成影响	组织现场工作人员进行现场处置, 经检修短时间内能恢复送电的, 待检修结束, 确认修复正常后恢复送电; 若短时间内无法修复的, 则启用备供线路。
		罗海华	进水水质超标, 影响范围可控制在单元内, 不对鸡啼门水道水体水质造成影响	组织取样复核、分析, 并密切关注进水在线仪表检测值的变化; 根据检测结果调整加药情况。
		罗海华	出水水质超标影响范围可控制在单元内, 不对鸡啼门水道水体水质造成影响	<ol style="list-style-type: none"> <li>1.取瞬时样或储存的平行样进行复核, 并密切关注出水在线仪表检测值的变化;</li> <li>2.如果化实验室复核结果没有超标, 出具相关设备故障异常情况报告;</li> <li>3.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;</li> <li>4.如事故原因为化学品泄漏、进水水质异常、重大机电设备故障、停电事故等, 应急措施详见各现场处置方案;</li> <li>5.出水水质明显变差, 应及时停止进水。</li> </ol>
橙色预警	二级响应	应急指挥部总指挥	发生火灾, 但厂内可控制	现场抢险组成员马上组织灭火工作, 并对事故发生地点附近的可燃物进行降温, 在确保人员安全的情况下, 对附近可燃物进行隔离, 警戒疏散组

				疏散事故附近无关人员。
			污水处理系统出现故障，进水水质超标、出水水质超标、污水管道出现严重破裂等，导致停产（厂内无法接纳污水）时间超过24小时；	将出现故障的污水处理单元内的废水转移到其他污水处理构筑物中，现场抢险组成员以及污水处理站的工作人员迅速对故障单元进行检修；对破裂管道的两端进行截流，确保废水不再流入破裂管道，将泄漏的污水收集引至污水处理站，抢修破裂管道。
红色 预警	一级 响应	应急指挥部 总指挥	生产运行过程中，由于设备故障、外围冲击、自然灾害等原因造成污水处理系统不正常导致出水超标，超出本厂自救能力范围。	组织公司应急工作组进行现场先期处置。立即上报排水公司、高栏港环保局、高栏港管委会应急办和金湾区人民政府应急办，并通报周边企业。
			厂内发生较大面积火灾，超出本厂自救能力范围。	组织公司应急工作组进行现场先期处置。总指挥迅速赶赴事故现场指挥行动，现场抢险组成员迅速救火。总指挥根据事故发展情况确定是否请求外部救援力量的救援。污水处理站进入事故应急状态，关闭雨水管出水口。消防废水通过管道排入污水处理站处理。
			二级事故扩大化	二级事故上升为一级事故，根据实际情况进行处理。
		政府及相关部门	——	当由金湾区政府、环保局及有关部门介入或主导突发环境事件的应急处置工作时，平沙水质净化厂内部响应分级及程序不变化，各部门积极配合政府参与处置工作。

## 6.2 信息报告

### 6.2.1 内部信息报告与通知

若事故发生后，事故现场有关人员应当立即报告当值班长，同时发出报警信号。班长通知应急指挥中心，总指挥立刻组织人员赶赴现场，对现场情况进行评估，对事故进行分级，并启动相应的应急预案。

联络方式：

(1) 24 小时值班电话：0756-7723152；

(2) 对讲机联络;

(3) 电话联络。

## 6.2.2 外部信息报告与通知

根据事故的不同相应级别，当值领班负责临时指挥，组织现场应急救援小组自救，并联系社会救援网络（消防、医救等），保护现场。待应急指挥领导小组到达，即由应急指挥领导小组负责按事故级别统一指挥救援。事故处理要对环境污染事件可能造成的次生、衍生和耦合事件予以考虑，避免其发生。

### (1) 联络方式

1) 火警：119

2) 医疗救护：120

3) 环保局

高栏港环保局：0756-7268893

珠海市环保局：0756-2218745

4) 应急办

高栏港应急办：0756-7711110

珠海市应急办：0756-2222862

5) 安监局

珠海市安全监督管理局：0756-2225153、0756-2255318

高栏港安全监督管理局：0756-7268507、0756-7268329

6) 上级公司

珠海市城市排水有限公司：0756-8114881

7) 周边单位

华三时润：13825647353

连湾村：0756-7724130

### (2) 联络基准

1) 在事故应急预案启动和应急指挥中心成立情况下，由总指挥负责对外联络。

2) 在应急指挥中心成立前，特殊应急状态下需对外报警时：

a. 当值领班及以上人员有向外报警的权利；

b.现场最高行政主管有向外报警的权利；

c.其他部门负责人只有在征得总指挥同意授权是，才可向外报警。

### (3) 向外报警的依据

任何发生在平沙水质净化厂的严重事件，如果被认为超出了本厂内部救援能力范围，需要外部应急救援时，需启动高栏港经济区突发环境事件应急预案。

对应事故类型：

———生产运行过程中，由于设备故障、外围冲击、自然灾害等原因造成污水处理系统不正常导致出水超标，超出本厂自救能力范围；

———发生较大面积火灾，超出本厂自救能力范围；

———二级事故扩大化，已经对厂界外地区环境、人员生活造成影响；

### (4) 对外报警注意事项：

火警：遇到火灾，要及时拨打火警电话 119，迅速和高栏消防中队取得联系。拨通火警电话时，要讲清：“五要素”，启动消防预案，同事保持消防通道畅通。

1) 讲清平沙水质净化厂的具体地址（着火地点在哪个位置？与哪个道路交叉口最近？附近有什么标志性建筑）；

2) 事故地点（哪个区域，哪个设备）及事故种类（可燃物品引起火灾，爆炸）；

3) 讲清火灾中燃烧的物品，火势大小；

4) 讲清事故报告人姓名和电话号码；

5) 按照接警人员的要求，在指定的路口接消防车。

环保事故：遇到环境污染事故或可能会引起环境污染事故，要及时拨打高栏港应急办：0756-7711110、珠海市应急办：0756-2222862、高栏港环保局：0756-7268893、珠海市环保局：0756-2218745，拨通电话后，要讲清以下要点：

1) 讲清平沙水质净化厂的具体位置；

2) 事故发生地点（哪个区域，哪个设备）；

3) 讲清事故种类（进出水水质超标，可燃物品引起火灾、爆炸）及可能影响区域；

4) 事故发展情况（如已经被控制住，正在寻找对策等）；

5) 事故报告人姓名和电话号码；

## 6.2.3 信息报告与通报

### (1) 信息报告流程图

信息报告流程图详见图 6-2。

### (2) 信息报告与通报情况

若事故发生后，当启动本应急预案二级响应以上级别时，由应急指挥部总指挥立即金湾区人民政府、高栏港环保局报告及相关部门报告，同时向周边可能受影响的居民、企业通报，报告与通报的人员、对象、时限、内容及方式等情况见表 6.2.3-1。

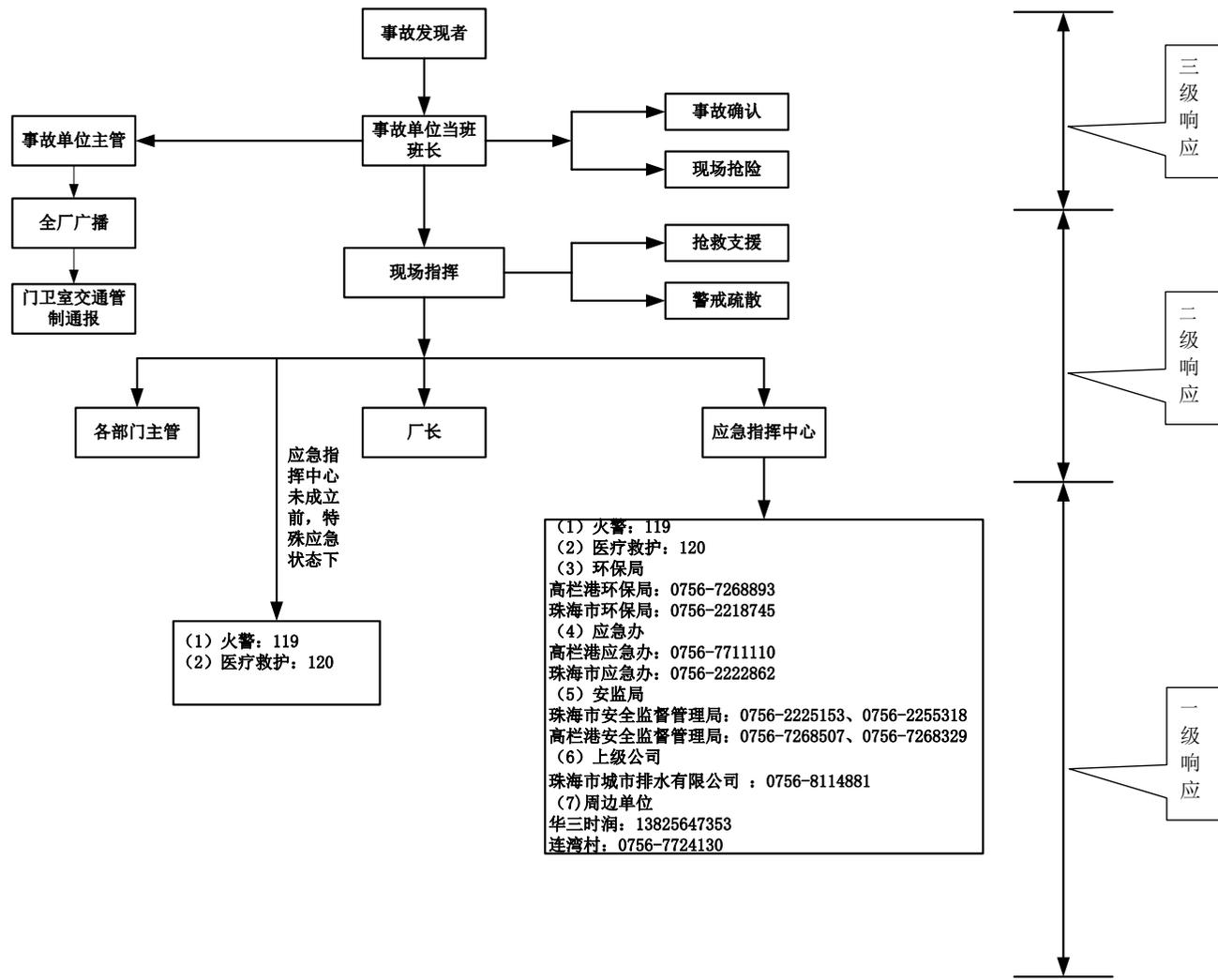


图 6-2 信息报告流程图

表 6.2.3-1 信息报告与通报情况一览表

	责任人	对象	报告时限	报告内容			方式
				初报（60min 之内）	续报（至少 1 天一次）	处理结果报告（处置结束后 1 个月之内）	
报告	应急指挥部总指挥	公司内部各部门	1.第一发现人一旦发现险情，立即利用随身对讲机或电话向值班主管报告； 2.由值班班长组织采取先期处置措施； 3.判断是否构成应急响应条件； 4.若符合响应条件，则立即上报应急指挥部。	①突发环境事件的地点、类型、发生时间、性质、事件起因、持续时间； ②废水泄漏量、特征污染物浓度、影响范围、事件发展趋势； ③已启动的应急响应、已开展的应急处置措施。 ④是否需要其他援助等	①事故的源头控制情况； ②每日监测结果； ③周边居民的影响程度； ④影响可能扩大的情况。	①处置工作现处阶段； ②事故的源头控制情况； ③处置结果：包括污染控制情况和跟踪监测结果； ④事故发生后的遗留问题和潜在危害；	电话、对讲机
		珠海市城市排水有限公司					电话
		高栏港环保局					电话
		高栏港安监局					电话
		金湾区人民政府					电话
		协议应急救援单位					电话
通报	应急保障组组长	周边村民（连湾村）	当社会级环境污染事故时，超出公司处置能力的或严重影响周边其他单位的，在 10 分钟内通过电话向消防、公安、环保等政府部门报告，并通报周边社区、企业等单位	①突发环境事件的地点、类型、发生时间、性质、事件起因； ②废水泄漏量、影响范围、事件发展趋势； ③已启动的应急响应、已开展的应急处置措施； ④需要提供的处置人员、机械、药剂等数量。			电话
		周边单位（华三时润：13825647353）					电话

## 6.3 应急预案启动

### 6.3.1 启动条件

(1) 符合下列情况之一，由应急总指挥宣布启动公司级应急预案：

- ①发生或可能发生需社会级响应及以上的突发环境事件；
- ②发生公司级响应事件，事故部门请求全公司给予支援或帮助；
- ③应地方政府应急联动要求。

(2) 凡符合下列情况之一的，由值班领导宣布启动现场处置：

- ①发生需车间级响应突发事件；
- ②应公司应急联动要求。

### 6.3.2 启动响应

(1) 中控人员接到事故报告后，立即启动公司应急警铃。

(2) 各应急小组成员听到警铃后，立即前往事故现场。

应急指挥部接警后，及时调度指挥，成立现场应急指挥部，通知应急响应中心各成员进行应急处置。

## 6.4 指挥与协调

各有关单位接到突发环境事件报告后，应立即派出有关人员和应急救援队伍赶赴事发现场。在现场环境应急救援指挥部成立前，各应急救援专业队伍和有关人员应按各部门专业应急预案的要求，在现场各有关部门和事发单位的协调配合下，迅速地实施先期处置，果断控制或切断污染源，全力控制事件态势，严防二次污染和次生、衍生事件发生。

当现在应急救援指挥部成立后，各应急救援队伍和有关人员应在现场环境应急救援指挥部统一指挥下，按照各自的预案和处置规程，相互协同，密切配合，共同实施环境应急和紧急处置行动。

### 6.4.1 指挥与协调机制

各有关单位接到突发环境事件报告后，应立即派出有关人员和应急救援队伍赶赴事发现场。在现场环境应急救援指挥部成立前，各应急救援专业队伍和有关人员应按各部门专

业应急预案的要求，在现场各有关部门和事发单位的协调配合下，迅速地实施先期处置，果断控制或切断污染源，全力控制事件态势，严防二次污染和次生、衍生事件发生。

当现在应急救援指挥部成立后，各应急救援队伍和有关人员应在现场环境应急救援指挥部统一指挥下，按照各自的预案和处置规程，相互协同，密切配合，共同实施环境应急和紧急处置行动。

区环境应急指挥部立即组织有关专家迅速对事件信息进行分析、评估，提出应急处置方案和建议，供指挥部领导决策参考；根据事件进展情况和形势动态，

提出相应的对策和意见；对突发环境事件的危害范围、发展趋势作出科学预测，为环境应急总指挥的决策和指挥提供科学依据；参与污染程度、危害范围、事件等级的判定，为污染区域的隔离与解禁、人员撤离与返回等重大防护措施的决策提供技术依据；指导各应急救援队伍进行应急处理与处置；指导环境应急工作的评价，进行事件的中长期环境影响评估。

发生突发水污染事件的单位要及时、主动向现场环境应急指挥部提供应急救援有关的基础资料。环保、卫生、水利、安监、交通等有关部门提供事件发生前的相关监管检查资料，供应急指挥机构研究救援和处置方案时参考。

#### **6.4.2 指挥与协调主要内容**

- (1) 提出现场应急行动原则要求；
- (2) 派出有关专家和人员参与现场指挥部的应急指挥工作；
- (3) 协调各级、各专业应急力量实施应急救援行动；
- (4) 协调受威胁的周边地区危险源的监控工作；
- (5) 及时向上级人民政府、及相关部门报告应急行动的进展情况。

#### **6.4.3 外部指挥与协调**

(1) 重大突发环境事件发生后，区管委会在市人民政府及市环境应急中心的指挥下，配合上级应急指挥机构开展应急处置工作；

(2) 较大、一般突发环境事件发生后，区环境应急指挥机构根据需要成立突发环境事件现场指挥部，统一指挥指挥各成员单位及其应急机构、救援队伍开展应急救援和处置工作。管委会规划建设环保局负责现场指挥部日常工作，同时各有关部门及工作人员在应急

领导小组的组织下，编入现场指挥部的设备抢修、水质分析等具体工作组，参与各项应急处置工作。

## 6.5 应急处置

本厂主要的环境污染事故废水的废正常排放事故。发生水类环境污染事故的应急措施为拦截、监测、处理。

### (1) 拦截控制

在发生水类环境污染事故时，要将受污染废水拦截控制于单元内、厂区内。通过用沙土设置临时围堤、封堵雨水口、关闭进出水闸门，对泄漏物料、超标废水进行拦截，将事故控制在单元内；若受污染废水进入雨水管网，在雨水排放口处设置沙包将事故废水截流于厂区范围内，防止其进入外环境。

### (2) 水体监测

根据泄漏物料污染特性和受污染的水体去向确定监测项目、采样点，厂区水环境污染事故重点采样点为尾水井、进水口、生化池，取样后根据实验室监测数据形成监测报告并及时上报给应急领导小组。

### (3) 工艺调整

工艺技术人员结合水体监测数据、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，及时进行工艺调整。针对不同风险单元在不同情景下发生的环境事件，进行现场处置方案编写。详见附件。

## 6.6 应急监测

发生较大突发环境事件时，公司立即组织应急监测组对对进水水质、出水水质、生物池活性污泥各项指标进行监测分析，并协助珠海市环境保护局派出的监测专家，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做出判断，以便对事故能及时、正确的进行处理。在事件较小时或环保部门监测人员还抵达现场时，公司积极对突发环境事件可能影响到的区域进行监测。

### 6.6.1 应急监测仪器与器材

厂区设有化验室和水质在线监测系统，配备一些常用的检测仪器和试剂，应急监测设备情况如表 6.6.1-1 所示。

表 6.6.1-1 厂区应急监测设备

类型	监测指标	监测设备
在线监控	COD	HACH CODmaxII 在线分析仪
	NH <sub>3</sub> -N	E+H CA71AM NH <sub>3</sub> -N 在线分析仪
	污泥浓度	E+H CUS65 污泥浓度计
	DO	E+H COS61 溶解氧仪
	pH、ORP	E+H CPF81D/82D pH/ORP 仪
	流量	电磁流量计 DN1600
日常监测	COD	人工监测
	SS	
	NH <sub>3</sub> -N	
	TN、TP	
	BOD <sub>5</sub>	
	pH	
	氯化物	

(注：① COD 为化学需氧量；② NH<sub>3</sub>-N 为氨氮含量；③ DO 为溶解氧含量；④ pH 为氢离子浓度；⑤ ORP 为氧氧化还原电位。)

## 6.6.2 厂内应急监测方案

### (1) 水体污染事故监测

监测点布设：厂区内部监测点为尾水井、进水口、生化池等。监测项目：COD、NH<sub>3</sub>-N、SS。

监测频次：1 小时取样一次。

监测采样和分析方法：《环境监测技术规范》和《地表水和污水监测技术规范》。

### (2) 大气污染事故监测

监测点布设：臭气监测点主要为厂界及臭气处理设施排放口。

监测项目：臭气浓度、氨、硫化氢。

监测频次：1 小时取样一次。

监测采样及分析方法：《环境监测技术规范》、《空气和废气监测分析方法》。

### 6.6.3 厂外环境应急监测

事件发生后，应急监测组应及时检测分析现场各类污染物并制定科学的环境质量监测方案。及时将有关监测数据必须提供给现场应急指挥人员，以确定选择合适的应急设施和个体防护装备。监测内容包括监测污水、消防水污染因子浓度、有毒气体浓度等。

#### (1) 应急监测方案确定

①根据应急领导小组的指示，由应急监测组对事件现场污染物进行检测分析，并根据突发环境事件污染物的特征、风向和位置，初步确认污染物扩散范围，可包括事件现场和环境敏感区域，制定全公司突发性环境污染事故应急监测方案；

②应急监测组按照监测方案确定的监测对象、监测点位、监测方法、监测频次、质控要求做好监测工作，并对监测数据进行及时分析和汇总报告，上报现场应急指挥人员；

③根据事态的变化，在应急领导小组指导下适当调整监测方案；

④应急监测终止后应当根据事故变化情况向应急总指挥汇报，并分析事故发生的原因，提出预防措施，进行追踪监测。

#### (2) 主要污染物现场及实验室应急监测方法

① 现场监测应当优先使用试纸及便携式测定仪；

② 对于现场无法进行监测的，应当尽快送至实验室进行分析，应急监测结束后需用精密度、准确度等指标检验其方法的适用性。

#### (3) 外部应急监测力量

当公司内仪器设备、药剂等无法满足监测需求时，可委托有资质的第三方检测机构，或者应当向区、市监测站寻求帮助，若发生重大危险事故时应与国家相关监测部门联系进行监测。应急监测组应配合外部监测人员工作。

#### (4) 应急监测人员安全防护措施

现场应急监测分析方案的具体实施均应由应急监测工作人员完成，而每一污染事故都可能危及分析人员的人身安全。为保护分析人员并有效的实施现场快速分析，在实施应急监测方案之前，应配备必要的防护器材，如防化服、隔热服、空气呼吸器、靴套、防毒手套、口罩等。

## 6.7 配合有关部门应急响应

## 6.7.1 扩大应急

事故处置过程中，若事态扩大，救援力量不足，事故无法得到有效控制，由指挥部决定向上级机关求援或政府部门进行增援，启动上一级事故应急救援预案，实施扩大的应急响应。

### 6.7.1.1 扩大应急条件

- (1) 事故发展迅猛，可能危及附近其他企业、设施、居民；
- (2) 事故造成人员伤亡；
- (3) 事故超出本级预案应急能力或本公司控制能力。

### 6.7.1.2 扩大应急原则

- (1) 坚持以人为本原则；
- (2) 组织服从原则；
- (3) 重视次生灾害原则。

## 6.7.2 与外部或上级单位的配合

当公司自身力量无法处理突发环境事件，政府及有关部门介入突发环境事件应急处置时，由应急指挥部向上级介绍处置情况，听从政府应急指挥部的调配。

## 6.8 应急终止

当突发环境事件已经排除，污染物质已降至规定限值以内、所造成的危害基本消除时，由应急指挥部下达终止应急响应，通知公司相关部门、周边社区及人员危险已解除。

### 6.8.1 应急终止条件

- (1) 事件现场得到控制，污染或危险已经解除；
- (2) 监测表明，空气或水体的有毒有害因子已降至规定限值以内；
- (3) 事件造成的危害已经基本消除且无继发的可能；
- (4) 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以保护公众的安全健康免受再次危害，事件可能引起的中长期影响趋于合理且尽量低的水平。

## 6.8.2 应急终止程序

(1) 当突发事故得到有效控制后，灾害性冲击已消除，社会负面影响消减，进入恢复阶段时，经现场应急指挥组确认，由总指挥宣布应急结束。

(2) 事故应急指挥部向所属各专业应急救援队伍下达应急终止命令。

(3) 涉及周边人员疏散的，由指挥部向上级有关部门报告后，由上级有关部门确认后，宣布解除危险。

(4) 应急状态终止后，相关类别的专业救援队伍根据上级主管部门的指示和实际情况，继续进行环境监测和评价工作，直到其它补救措施无需继续进行为止。

## 7 后期处置

### 7.1 善后处置

应急指挥部总指挥下达应急终止指令后，应急指挥组织机构解散。随后，由总经理邀请相关部门和专家、企业技术负责人组成事故调查小组，研究事故发生的原因和确定防范措施；保护事故现场，需要移动现场物品时，应当做出标记和书面记录，妥善保管有关证物；做好污染治理、生态修复、构筑物重建加固、生产恢复、人员安抚、设备物资维护、损失赔偿等善后工作，并配合金湾区政府、高栏港经济区规划建设环保局开展环境损害评估、事件调查等工作，具体见表 7-1。

表 7-1 善后处置工作一览表

工作类别	负责人	具体工作
污染治理	罗海华	负责将事故泄漏物和废水进行妥善收集、处置。
构筑物重建加固	韩平欣	负责对损坏构筑物进行加固、修复或重建。
生产恢复	胡波	恢复平沙水质净化厂的正常生产。
人员安抚	李静	对受害人员进行妥善安置,安排受伤人员及时救治。
设备物资维护	韩平欣	负责统计应急设备的损坏、应急物资的消耗,并及时进行维护、补充。
损失赔偿	胡波	负责统计处置过程中污染治理、生态修复、周边居民的经济损失、专家评估费用等各项支出。
配合开展评估和调查	胡波	配合金湾区政府、高栏港经济区规划建设环保局开展环境损害评估、事件调查等工作。

### 7.2 调查与评估

突发环境事件善后处置工作结束后，总经理组织全公司认真分析总结事故经验教训，“举一反三”，提出改进应急处置及环境管理工作的建议，具体见表 7-2。

表 7-2 调查与评估工作一览表

工作类别	负责人	具体工作
总结事故原因	陈永军	总结经验教训,内容包括事故性质、类别、原因、责任、防范措施、改进措施和处置工作的经验,编制总结报告,并上报公司、南水镇政府、金湾区政府及高栏港经济区规划建设环保局。
组织预案修订	陈永军	组织专家对事故应急处置过程及企业环境应急预案进行全面、专业的评估,并据此修订预案,上报公司,并

### 7.3 恢复重建

突发环境事件应急响应行动结束后，公司各职能部门及平沙水质净化厂应迅速采取措施，恢复正常的生产和生活秩序。发生较大环境事件，现场恢复工作较复杂时，由平沙水质净化厂组织制定恢复重建计划，报公司批准后督促跟踪计划实施。恢复重建计划应包括具体项目、可行性分析、完成时间、资金投入、预期效果、责任部门（人员）与验收条件等。

明确恢复生产前，确认以下内容全部得以实施：

- (1) 处理处置设备或设施已经过检修和清理，确认可以正常使用；
- (2) 应急设备、设施、器材完成了消洗工作，足以应对下次紧急状态；
- (3) 被污染场地得到清理或修复；
- (4) 采取了其他预防事件再次发生的措施。

## 8 应急保障

包括人力资源保障、财力保障、物资保障、医疗卫生保障、交通运输保障、治安维护、通信保障、科技支撑等。

### 8.1 队伍保障

为保证应急救援工作按照预案进行，在事故发生后迅速、准确、有效地进行处理，在对职工进行经常性的应急救援常识教育的基础上，落实责任制和各项规章制度。

(1) 明确对应急工作机构的培训和演练。一般应当针对事件易发环节，每年至少开展一次演练。应急工作机构主要靠培训和演练来实现应急响应技能的提升，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) 明确对应急指挥机构的培训和演练。主要使应急指挥人员熟悉应急工作程序，提高指挥技能。

(3) 对公司一般工作人员（特别是新员工）的事件报警、自我保护和疏散撤离等实施培训和演习训练。

### 8.2 资金保障

(1) 应急准备工作经费所需资金由各部门申报，应急保障组确认后经公司应急指挥部审批后，列入年度预算。包括环境事件隐患整改、应急物资购置、应急预案演练、应急知识培训和宣传教育等费用。

(2) 应急预案启动后的费用由公司财务部准备专项应急基金或动用储备资金，保证应急使用，具体数量和管理由公司应急指挥部批准。

(3) 应急经费专款专用，不得挪用。

### 8.3 物资保障

应配备事件应急救援装备设施，根据事件救援的需要和特点，准备有关装备（消防器材、防护器具等设备设施）。依托现有资源，合理布局并补充完善应急救援力量；统一清理、登记可供应急响应使用的应急装备类型、数量、性能和存放位置，建立完善相应的保

障措施。应急物资装备主要包括基本装备、专用装备、图表等。

## 8.4 医疗卫生保障

对在工作中意外受伤，可以在应急办公室进行简易的包扎、消毒，公司配有车辆，必要时可迅速将受伤人员送至诊所或医院等。必要时可拨打 120 请求支援。

## 8.5 交通运输保障

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

## 8.6 通信保障

1.应急小组通过内部电话通讯网络和电话为主，进行有效的沟通与联络。部门主管手机须保持 24 小时开通。

2.值班室 24 小时有警卫值班。

## 8.7 其他保障

### （1）交通管制、治安保障

警戒疏散组负责事件应急救援中的交通管制和治安保障。应急抢险时可向当地公安交警部门申请支援。

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

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

### （2）社会动员保障

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

### （3）其他保障

准备好现场疏散图、平面布置图和周围地区图、气象资料、物料安全技术说明书、互救信息等存放地点、保管人。 应急电源、照明可采用路灯（在有路灯的地段），在路灯不可用时或无路灯的地段可采用便携式照明设备、设施。

制度保障，落实各岗位安全生产责任制、完善各项安全管理制度。

## 9 监督管理

### 9.1 应急预案演练

#### 9.1.1 演练分类及内容

##### (1) 演练分类

组织指挥演练：由指挥领导小组组长和各专业小组负责人分别按应急救援预案要求，以组织指挥的形式组织实施应急救援任务的演练；

单项演练：由各专业小组各自开展的应急救援任务中的单项科目的演练；

综合演练：由应急救援组按应急救援预案要求，开展的全面演练。

##### (2) 演练内容

- ⊙发生火灾的应急处置抢险；
- ⊙药剂、危险废物存放区泄漏的应急处置抢险；
- ⊙通信及报警信号的联络；
- ⊙急救及医疗；
- ⊙应急抢救处理；
- ⊙防护指导，包括专业人员的个人防护及员工的自我防护；
- ⊙各种标志、设置警戒范围及人员控制；
- ⊙厂内交通控制及管理；
- ⊙泄漏污染区域内人员的疏散撤离及人员清查；
- ⊙向上级报告情况及向友邻单位通报情况；
- ⊙事故的善后工作。

#### 9.1.2 演练组织与级别

应急演练分为部门、公司级演练和配合政府部门演练三级；

部门级的演练由部门负责人（现场指挥）组织进行，公司安全、环保、技术及相关部门派员观摩指导；

公司级演练由公司应急小组组织进行，各相关部门参加；

与政府有关部门的联合演练，由政府有关部门组织进行，公司应急小组成员参加，相关

部门人员参加配合。

### 9.1.3 演练准备

演练确定年度工作计划时，制订演练方案，按演练级别报应急总指挥审批；

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

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

### 9.1.4 演练频次与范围

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

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

政府有关部门的演练，公司积极组织参加。

## 9.2 宣传培训

为了确保快速、有序和有效的应急反应能力，公司应急小组成员应认真学习本预案内容，明确在救援现场所担负的责任和义务；车间员工必须开展应急救援培训，熟悉生产使用的危险物质的特性，可能产生的各种紧急事故以及应急行动方案。

### 9.2.1 职工培训

（1）培训内容：环境污染事故的报警程序、紧急处理、化学品知识、个体防护、疏散、现场抢救的基本知识等内容；

（2）培训时间：每年不少于一次；

（3）培训方式：课堂教学、案例分析、综合讨论等。

### 9.2.2 应急小组培训

（1）培训内容：应急响应程序、现场警戒、堵漏操作，化学品知识、消防设备的使用、现场抢救等内容；

（2）培训时间：每年不少于 2 次；

(3) 培训方式：课堂教学、案例分析、综合讨论等。

### 9.2.3 应急指挥人员培训

(1) 培训内容：环境污染事故的指挥、决策、各部门、各应急小组配合等内容；

(2) 培训时间：每年不少于一次；

(3) 培训方式：邀请专家进行课堂教学、案例分析、综合讨论等。

### 9.2.4 周边群众的宣传

(1) 宣传的内容：什么情况下要疏散，如何疏散，疏散过程中的注意事项等；

(2) 宣传方式：口头宣传、张贴海报、发放宣传册、应急救援知识讲座等。

### 9.2.5 培训方式

培训的形式可以根据实际情况，采取多种方式进行。如定期开设培训班、上课、事故讲座、广播、发放宣传资料，以及利用黑板报、宣传栏等，使教育培训形象生动。

### 9.2.6 培训要求

①针对性：针对可能的环境事故情景及承担的应急责任，不同的人员有不同的内容；

②定期性：定期进行技能培训，时间由各部门自行安排；

③真实性：尽量贴近实际应急活动。

## 9.3 责任与奖惩

### 9.3.1 奖励

企业对参加应急救援工作作出贡献的部门和个人，对举报突发环境事件有功的部门和个人给与表彰和奖励。对因参加突发环境事件应急处理工作致病、致残、死亡的人员，按照国家有关规定给与相应的补助和抚恤。

在应急救援工作中有下列事迹之一的部门和个人，由企业依据有关规定给与奖励：

(1) 出色完成应急救援任务，成绩显著的；

(2) 防止或拯救事故灾难有功，使职工的生命免受伤害的；

(3) 对事故应急准备与响应提出重大建议，实施效果显著的；

(4) 在应急救援工作中有其他特殊贡献的。

### 9.3.2 责任追究

根据《中华人民共和国突发事件应对法》，对有违法行为的主要负责人、负有责任的主管人员依法由政府有关部门给予行政处分。

启动应急预案后，对应急救援不予配合，或者采取其他方式阻碍、干涉应急救援的当事人，由本公司交由环境保护局、公安部门依法进行处理；构成犯罪的，交给政府有关部门依法追究刑事责任。

有下列情形之一的，依照《中华人民共和国环境保护法》等法律法规的规定，对有关责任人依法交给政府有关部门给予行政处分；造成严重后果的，依法给予开除的处分；触犯刑律的，依法追究刑事责任：

(1) 未依照本预案的规定履行应急救援职责，隐瞒、缓报、谎报或者授意他人隐瞒、缓报、谎报的；

(2) 未依照本预案的规定落实应急救援所需的设备、设施、救援物资等物资储备的。

## 10 附则

### 10.1 名词术语

#### (1) 综合应急预案

是指从总体上阐述事故的应急方针、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

是指针对具体的装置、场所或设施、岗位所制定的应急处置措施。

#### (4) 危险源

危险源是指一个系统中具有潜在能量和物质释放危险的、可造成人员伤亡、财产损失或环境破坏的、在一定的触发因素作用下可转化为事故的部位、区域、场所、空间、岗位、设备以及位置。

### 10.2 预案评估

在环境应急预案草案编制完成后，应急处置领导小组应当组织评估小组对本单位编制的环境应急预案进行评估。

环境应急预案评估小组的组成人员应当包括环境应急预案涉及的相关部门应急管理人员、相关行业协会、相邻重点风险源单位代表、周边社区（乡、镇）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。

突发环境事件应急预案编制人员应当根据评估结果，对应急预案草案进行修改。

### 10.3 预案备案

企业编制的环境应急预案，应当在本单位主要负责人签署实施之日起 20 日内报所在地环境保护主管部门备案。

## 10.4 预案发布与发放

公司应急预案经评估后，由总经理兼工场长签署发布。

应急处置领导小组负责对应急预案的统一管理；

办公室负责预案的管理发放，发放应建立发放记录，并及时对已发放预案进行更新，确保各部门获得最新版本的应急预案；

应发放给应急小组成员和各部门主要负责人、岗位。

## 10.5 应急预案的实施

本预案自发布之日起施行。

## 10.6 预案维护与更新

环境应急预案演练结束后，企业应当对环境应急预案演练结果进行评估，撰写演练评估报告，分析存在问题，对环境应急预案提出修改意见。

企业应当按照有关法律法规和本办法的规定，根据实际需要和情势变化，依据有关预案编制指南或者编制修订框架指南修订环境应急预案。

环境应急预案每三年至少修订一次；有下列情形之一的，企事业单位应当及时进行修订：

- （一）本单位生产工艺和技术发生变化的；
- （二）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的；
- （三）周围环境或者环境敏感点发生变化的；
- （四）环境应急预案依据的法律、法规、规章等发生变化的；
- （五）环境保护主管部门或者企事业单位认为应当适时修订的其他情形。

企业应当于环境应急预案修订后 30 日内将新修订的预案报原预案备案管理部门重新备案；预案备案部门可以根据预案修订的具体情况要求修订预案的环境保护主管部门或者企事业单位对修订后的预案进行评估。

## 二、出水水质异常现场处置方案

### 1.基本情况

平沙水质净化厂厂区位于珠海市平沙镇东南部、连湾山东部山脚下、游艇工业区南侧、鸡啼门水道西岸，分近期、远期、终极三期建设。其中一期建设规模为3万吨/日，二期为5万吨/日，终极处理规模为15万吨/日，用地面积约4.4万平方米。服务范围为平沙镇行政区划中以珠港大道为界的东部区域，主要包括平沙中心镇组团、连湾组团、北水组团及红旗中心镇片区，服务面积约35平方公里，规划服务人口约28万。

本厂处理达标后尾水排入鸡啼门水道，根据《污水处理厂提标改造和配套建设中水再生利用设施有关工作协调会纪要》（珠海市海洋农渔和水务局，2013年5月），污水处理厂提标改造要求化学需氧量出水浓度 $\leq 40$  mg/L，氨氮出水浓度 $\leq 5$  mg/L的基础上，其余指标执行《城镇污水厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级A排放标准及广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）的最严值。

### 2 主要环境风险

出水水质异常主要环境风险为导致鸡啼门水道环境污染事故。

表 2-1 本企业出水水质异常可能发生的突发环境事件情景分析

序号	突发环境事件类型	事件引发或次生突发环境事件的最坏情景
1	出水水质异常引发的环境事故，造成鸡啼门水道污染	出水水质超标排放，有污染鸡啼门水道环境可能。

### 3.现场应急处置

#### 3.1 现场污染汇报程序

(1) 运行班长在接到生产班组汇报有异常情况时立即到现场检查、核实。确定水质异常后立即向副总指挥汇报，同时安排人员取样、拍照。

(2) 副总指挥接到汇报后马上到现场查看并向总指挥口头汇报现场水质异常情况，必要时以报告形式将情况向总指挥或总公司报备。报告内容详见《预案》6.2.3 小节。

#### 3.2 应急处置措施

### 3.2.1 监控与预警

- 1.出水 COD、pH、SS、DO 等在线水质仪表检测值超标；
- 2.化验室日常取样检测结果超标。

### 3.2.2 现场控制

#### (1) 出水 COD 或 BOD 异常

首先应复核系统污泥负荷，若负荷过高，应适当减少进水量，加大硫酸铝投加量，减少排泥，提高系统污泥浓度；若生化池曝气不足则应加大曝气量；除此之外，进水含有高浓度的废水也会导致出水 COD 或 BOD 升高，可根据进水相关指标估测，并按“出水水质超标应急预案”采取相应措施。同时可进行延长曝气试验，以判断进水中难降解有机物的含量。

#### (2) 出水氨氮或总氮异常

总氮异常可能包括氨氮异常，也有可能是硝酸盐氮异常所致。分析相关数据后采取相应应对措施。

出水氨氮异常通常是生化池硝化能力不足引起的，最常见的原因有：好氧段溶解氧控制过低，水温过低（低于 12 度），有毒害物质进入生物系统或进水氨氮或有机氮过高所致。另外污泥活性下降、进水碱度不足也会影响硝化能力。可适当加大曝气量，提高污泥浓度，拉长污泥龄；

硝酸盐氮过高主要是生化池反硝化能力不足引起的。若是反硝化所需碳源不足，应补充碳源；同时反硝化所需的缺氧运行环境也非常重要，应保持缺氧池溶解氧低于 0.5 mg/l 以下，ORP 介于 150 mv 和 -50 mv 之间，同时加大内回流比，减少排泥，提高污泥浓度。

#### (3) 出水 SS 或 TP 异常

SS 异常最常见的原因是二沉池水力负荷过大或污泥沉降性下降所致，另外滤池滤速过快，滤层有穿透现象，二沉池进水硝酸盐氮过高引起反硝化反应过于强烈也是导致 SS 升高的主要原因。首先应复核二沉池水力负荷，若负荷过大应降低水量；若负荷正常，应进行 SV 试验，计算 SVI 值，以确定污泥沉降性能；若 SVI 过高，则应适当减少曝气量，加大排泥，降低污泥浓度。同时应加大生物池出水口硫酸铝投加量，迅速控制超标现象。

TP 异常除碳源不足外，聚磷菌所需的厌氧运行环境也非常重要，应保持厌氧池溶解氧低于 0.2 mg/l 以下，ORP 低于 -250 mv，回流污泥中硝酸盐氮应小于 4mg/l。另外 SS 异常

升高通常也会导致 TP 升高。降低出水 TP 可加大生物池出水口硫酸铝投加量，加大排泥，降低泥龄。

#### (4) 出水粪大肠菌群升高

出水粪大肠菌群升高的主要原因有消毒灯管结垢或损坏老化导致紫外强度降低；或水量过大，消毒保持时间不足；另外进入消毒系统的水质如 SS、氨氮等过高也会引起消毒能力下降。可通过清洗或更换消毒灯管提高紫外强度，提高二沉池出水水质、辅助化学消毒剂的投加、减少消毒系统的进水量、增加 NaClO 量的投加来控制。若进水水质严重超标或因进水水质严重超标导致出水水质超标，工厂无法处理时，应向政府部门申请减产或停产。

### 3.3 扩大应急的措施

一旦出现险情扩大，我公司应负责与外部专管单位的协调沟通工作，配合和服从上级政府部门的应急指挥系统的领导。

### 3.4 应急终止

当突发环境事件已经排除，出水水质已降至规定限值以内、所造成的危害基本消除时，由应急指挥部下达终止应急响应，通知公司相关部门危险已解除。

## 4 岗位操作卡

出水水质异常现场处置方案			
步骤	应急响应	责任人	物资
征兆	1.出水 COD、pH、SS、DO 等在线水质仪表检测值超标； 2.化验室日常取样检测结果超标。	发现人	电话
事件确认	现场确认险情	发现人	电话
事件报告	1.立即上报工艺专责现场情况。	发现人	电话
	1.上报应急领导小组； 2.通知运行工艺组加强对管网异常水质的监控和对在线监测仪器运行情况的检查。	工艺专责	电话
	1.通知应急监测组定时进行现场取样，分析各项出水水质指标，确定出水异常指标，汇报应急领导小组； 2.通知运行抢修组密切关注出水口 pH、SS、	应急领导小组	电话

		COD、TP 等在线水质仪表检测值的变化； 3.如果复核结果确实超标，应按照重大事项上报相关规定上报至排水公司，和排水公司商讨应对措施，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。		
	方案启动	宣布启动本处置方案	应急领导小组	电话
现场应急处置措施	应急处置	1.取瞬时样或储存的平行样进行复核，并密切关注出水在线仪表检测值的变化； 2.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，并出具相关设备故障异常情况报告；	应急监测组	现场取样设备、化验室监测设备
		1.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； 2.如事故原因为化学品泄漏、进水水质异常、重大机电设备故障、停电事故等，应急措施详见各现场处置方案； 3.出水水质明显变差，应及时停止进水。	运行工艺组	电话
		1.保障应急响应期间的通讯和信息； 2.负责所需化学品和应急物资的提供； 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
应急终止		当突发环境事件已经排除，出水水质已降至规定限值以内、所造成的危害基本消除时	应急领导小组	电话
恢复处置		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。	运行工艺组 应急监测组	/

## 5 注意事项

应急物资实行专人管理。应急物资存放或设置点应做好通风、防潮工作。管理人员应将应急物资登记造册，及时申请更新即将到期的物资。同时应急物资应定期检查和维护，

以保证其有效性。

物资、装备的配置与综合预案相同，见附件 8。

### 三、进水水质异常现场处置方案

#### 1.基本情况

平沙水质净化厂厂区位于珠海市平沙镇东南部、连湾山东部山脚下、游艇工业区南侧、鸡啼门水道西岸，分近期、远期、终极三期建设。其中一期建设规模为3万吨/日，二期为5万吨/日，终极处理规模为15万吨/日，用地面积约4.4万平方米。服务范围为平沙镇行政区划中以珠港大道为界的东部区域，主要包括平沙中心镇组团、连湾组团、北水组团及红旗中心镇片区，服务面积约35平方公里，规划服务人口约28万。

本厂设计进水水质详见下表。

表1 设计进水水质

项目	SS	CODcr	BOD5	NH3-N	TN	TP
进水水质 (mg/L)	200	250	150	25	35	3

本厂处理达标后尾水排入鸡啼门水道，根据《污水处理厂提标改造和配套建设中水再生利用设施有关工作协调会纪要》（珠海市海洋农渔和水务局，2013年5月），污水处理厂提标改造要求化学需氧量出水浓度 $\leq 40$  mg/L，氨氮出水浓度 $\leq 5$  mg/L的基础上，其余指标执行《城镇污水厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级A排放标准及广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）的最严值。

#### 2 主要环境风险

进水水质异常主要环境风险为导致鸡啼门水道环境污染事故。

表2 本企业进水水质异常可能发生的突发环境事件情景分析

序号	突发环境事件类型	事件引发或次生突发环境事件的最坏情景
1	进水水质异常引发的环境事故，造成鸡啼门水道污染	导致出水水质超标排放，有污染鸡啼门水道环境可能。

#### 3.现场应急处置

##### 3.1 现场污染汇报程序

(1) 运行班长在接到生产班组汇报有异常情况时立即到现场检查、核实。确定水质异常后立即向副总指挥汇报，同时安排人员取样、拍照。

(2) 副总指挥接到汇报后马上到现场查看并向总指挥口头汇报现场水质异常情况，必要时以报告形式将情况向总指挥或总公司报备。报告内容详见《预案》6.2.3 小节。

## 3.2 应急处置措施

### 3.2.1 监控与预警

将进水留样频次调整为 1 小时/次，加强进水水质巡检及化验监测频次，及时掌握异常进水变化趋势。运行人员定期现场查看或中控视频监控系统，通过颜色、气味等感官指标初步辨别可疑进水；进水异常包括（但不限于）如下几种情况：

序号	进水异常情况	备注
1	在线 COD、氨氮、pH 超出设计标准	进水超标
2	颜色异常（除灰、黑灰色外的其他颜色）	工业废水排入
3	刺激性、恶臭气味等	工业废水排入
4	高浓度悬浮物、浊度，大量泡沫等	工业废水排入
5	Hg $\geq$ 20ug/L, 氰化物 $\geq$ 50ug/L, Ni $\geq$ 1mg/L 等	有毒有害物质流入

运行人员及时关注并报送细格栅移动式进水重金属监测仪监测数据变化；化验室加强曝气池活性污泥生物相观察和沉降性试验的频次，并开展污泥比呼吸速率（SOUR）测定；建立进水有毒有害物质生物预警方法，定期记录上述指示性动物的活动情况。

### 3.2.2 现场控制

#### (1) 进水水质异常

当发现进水存在异常时（如表观特征、在线监测数据等），迅速减少水量，若情况严重可以向政府部门申请减产或停产（提高水力停留时间），然后立即补充外源活性污泥，增大污泥回流量（提高生物池污泥浓度，增强污染物去除效果），待进水异常缓解后适当增大进水量（相关污染物去除率上升，增加进水量有利于减少超标周期），经调整生产恢复正常。

#### (2) 进水超负荷或设备设施故障导致的出水水质异常

当发生进水水量剧增（如强降雨），超出处理系统正常负荷，导致污水处理效率下降，出水水质异常时，应尽快关小进水闸门或打开格栅间溢流阀门，控制合适的处理水量，同时采取电话或是书面报告等形式与主管部门（高栏港环境保护局）联系并报告事态进展情况。

### 3.3 扩大应急的措施

一旦出现险情扩大，我公司应负责与外部专管单位的协调沟通工作，配合和服从上级政府部门的应急指挥系统的领导。

### 3.4 应急终止

当突发环境事件已经排除，出水水质已降至规定限值以内、所造成的危害基本消除时，由应急指挥部下达终止应急响应，通知公司相关部门危险已解除。

## 4 岗位操作卡

进水水质异常现场处置方案			
步骤	应急响应	责任人	物资
征兆	1. 进水 COD、pH、SS、DO 等在线水质仪表检测值超标； 2. 化验室日常取样检测结果超标。 3. 进水含有大量油污、泡沫或有强烈刺激性气味； 4. 雨天进水泥沙含量大，悬浮物浓度严重超出设计标准；	发现人	电话
事件确认	现场确认险情	发现人	电话
事件报告	1. 立即上报工艺专责现场情况。	发现人	电话
	1. 上报应急领导小组； 2. 通知运行工艺组加强对管网异常水质的监控和对在线监测仪器运行情况的检查。	工艺专责	电话
	1. 通知应急监测组定时进行现场取样，分析各项出水水质指标，确定进水异常指标，汇报应急领导小组； 2. 核实后事故后，及时向环保局反映进水水质异常情况。	应急领导小组	电话
方案启动	宣布启动本处置方案	应急领导小组	电话

现场应急处置措施	应急处置	1.对进水水质、出水水质各项指标进行化验分析； 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分析，并拍留底。	应急监测组	现场取样设备、化验室监测设备、相机
		1.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。 2.减少进水量，密切关注进出水 pH、SS、COD、TP 等在线水质仪表检测值的变化； 3.pH 值过低时立即停止进水，投加液碱中和泵坑内酸性污水，避免对设备及后续生化系统造成损坏或冲击； 4.大肠杆菌高；辅投消毒水； 5.进水色度高；投加硫酸铝； 6.进水 COD、氨氮；调低水量、加大曝气量和投加硫酸铝； 7.进水含砂量过大；提高吸砂装置的运行频率； 8.有大量油脂进入；开启撇油装置，必要时手动打捞进废液桶； 9.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。进水 pH 过低时，投加液碱，提高 pH 值。	运行工艺组	液碱、消毒水、硫酸铝
		1.保障应急响应期间的通讯和信息； 2.负责所需化学品和应急物资的提供； 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
		当突发环境事件已经排除，进、出水水质已降至规定限值以内、所造成的危害基本消除时。	应急领导小组	电话
恢复处置	调整后密切关注在线进、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。	运行工艺组、应急监测组	/	

## 5 注意事项

应急物资实行专人管理。应急物资存放或设置点应做好通风、防潮工作。管理人员应将应急物资登记造册，及时申请更新即将到期的物资。同时应急物资应定期检查和维护，

以保证其有效性。

物资、装备的配置与综合预案相同，见附件 8。

## 四、重大机电设备故障现场处置方案

### 1.基本情况

平沙水质净化厂厂区位于珠海市平沙镇东南部、连湾山东部山脚下、游艇工业区南侧、鸡啼门水道西岸，分近期、远期、终极三期建设。其中一期建设规模为3万吨/日，二期为5万吨/日，终极处理规模为15万吨/日，用地面积约4.4万平方米。服务范围为平沙镇行政区划中以珠港大道为界的东部区域，主要包括平沙中心镇组团、连湾组团、北水组团及红旗中心镇片区，服务面积约35平方公里，规划服务人口约28万。

本厂设计进水水质详见下表。

表1 设计进水水质

项目	SS	CODcr	BOD5	NH3-N	TN	TP
进水水质 (mg/L)	200	250	150	25	35	3

本厂处理达标后尾水排入鸡啼门水道，根据《污水处理厂提标改造和配套建设中水再生利用设施有关工作协调会纪要》（珠海市海洋农渔和水务局，2013年5月），污水处理厂提标改造要求化学需氧量出水浓度 $\leq 40$  mg/L，氨氮出水浓度 $\leq 5$  mg/L的基础上，其余指标执行《城镇污水厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级A排放标准及广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）的最严值。

### 2 主要环境风险

重大机电设备故障主要环境风险为导致出水水质超标排放，引发鸡啼门水道环境污染事故。

表2 本企业重大机电设备故障可能发生的突发环境事件情景分析

序号	突发环境事件类型	事件引发或次生突发环境事件的最坏情景
1	重大机电设备故障引发的出水水质超标排放	导致出水水质超标排放，有污染鸡啼门水道环境可能。

### 3 现场应急处置

#### 3.1 现场污染汇报程序

(1) 运行班长在接到生产班组汇报有异常情况时立即到现场检查、核实。确定重大机电

设备故障后立即向副总指挥汇报，同时安排人员取样、拍照。

(2) 副总指挥接到汇报后马上到现场查看并向总指挥口头汇报现场重大机电设备故障情况，必要时以报告形式将情况向总指挥或总公司报备。报告内容详见《预案》6.2.3 小节。

## 3.2 应急处置措施

### 3.2.1 监控与预警

本厂工作人员定期巡厂。

事故征兆：重大机电设备发出异响或停止运作等现象。

### 3.2.2 现场控制

#### 1.提升泵故障

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

2) 启动备用提升泵或调高提升泵运行频率，尽量保证提升泵房液位维持在较稳定的状态下。若无备用泵或提升泵频率已无法调高时，视液位上涨情况，要求开启粗格栅前溢流管阀门，并通知有关主管部门。对于粗格栅前无溢流管的运营公司，应通知厂外泵站减少提升泵的运行台数或停止运行提升泵。

3) 异常期间，运行人员加强对异常情况的巡视，如有突发情况，立即上报。运行经理与设备经理加强监督，防止突发事件的发生。

#### 2.粗（细）格栅运行故障

1) 若粗（细）格栅短时间内无法修复，应关闭故障粗（细）格栅前的闸门，防止因粗（细）格栅前后液位差较大导致粗（细）格栅变形，彻底损坏；

2) 将另一组粗（细）格栅切换至现场手动运行，加强粗（细）格栅运行，减少垃圾堵塞，加快水的过流速度；

3) 异常期间，运行人员加强对异常情况的巡视，如有突发情况，立即上报。运行经理与设备经理加强监督，防止突发安全事故的发生。

#### 3.进水闸门故障

1) 如果是闸门电动装置故障，设备部第一时间拆卸电动装置，由运行人员现场手动操作闸门的开启与关闭。如果是闸门与丝杆连接处故障导致闸门脱离丝杆脱落至底部，运行经理需调整工艺运行，减少提升泵的运行台数或降低提升泵的频率，防止水倒灌造成地下

构筑物被淹或甚至可能从细格栅处溢流出来。根据实际情况，如条件许可，可在适当位置加装液位保护装置及报警装置。

2) 异常期间，运行人员加强对异常情况的巡视，如有突发情况，立即上报。运行经理与设备经理加强监督，防止突发安全事故的发生

#### 4.紫外线消毒设备故障

1) 立即启动备用装置，保证出水指标达标；

2) 由于特殊情况，导致次氯酸钠溶液无法供应及时，不能连续投加时，应暂停出水，降低运行风险；

3) 异常期间，加强对异常情况的巡视，如有突发情况，立即上报。运行经理与设备经理加强监督，防止突发安全事故的发生。

### 3.3 扩大应急的措施

一旦出现险情扩大，我公司应负责与外部专管单位的协调沟通工作，配合和服从上级政府部门的应急指挥系统的领导。

### 3.4 应急终止

当突发环境事件已经排除，重大机电设备正常运作，出水水质在规定限值以内、所造成的危害基本消除时，由应急指挥部下达终止应急响应，通知公司相关部门危险已解除。

## 4 岗位操作卡

重大机电设备故障现场处置方案			
步骤	应急响应	责任人	物资
征兆	重大机电设备发出异响或停止运作等现象	发现人	电话
事件确认	现场确认险情	发现人	电话
事件报告	1.立即上报设备专责现场情况，确认不会进一步使事故扩大的情况下，可以立刻对发生机电事故的设备进行停机。	发现人	电话
	1.上报厂长或应急领导小组； 2.通知现场处置组立即组织人员进行抢修；	设备专责	电话
方案启动	宣布启动本处置方案	应急领导小组	电话

现场应急处置措施	应急处置	<p>1.通知警戒疏散组对事故现场进行隔离；</p> <p>2.对事故现场进行隔离，做好警示标志禁止无关人员进入；</p>	警戒疏散组	警戒带、警示标志
		<p>1.接到通知后赶赴事故现场进行事故排查，制定解决办法或维修方案；</p> <p>2.在检修电力设备时，特别是变配电设备时，非专业工作人员和无关人员不得进入事故现场，防止触电事故的意外发生。</p>	现场处置组	维修工具
		<p>1.提升泵故障</p> <p>1) 提升泵故障，由于抽水减少，导致提升泵房液位升高。运行人员需加强巡视提升泵，注意观察液位上升情况；</p> <p>2) 启动备用提升泵或调高提升泵运行频率，尽量保证提升泵房液位维持在较稳定的状态下。如果无备用泵或提升泵频率已无法调高时，视液位上涨情况，要求开启粗格栅前溢流管阀门，并通知有关主管部门。对于粗格栅前无溢流管的运营公司，应通知厂外泵站减少提升泵的运行台数或停止运行提升泵。</p> <p>3) 异常期间，运行人员加强对异常情况的巡视，如有突发情况，立即上报。运行经理与设备经理加强监督，防止突发事故的发生。</p> <p>2.粗（细）格栅运行故障</p> <p>1) 若粗（细）格栅短时间内无法修复，应关闭故障粗（细）格栅前的闸门，防止因粗（细）格栅前后液位差较大导致粗（细）格栅变形，彻底损坏；</p> <p>2) 将另一组粗（细）格栅切换至现场手动运行，加强粗（细）格栅运行，减少垃圾堵塞，加快水的过流速度；</p> <p>3) 异常期间，运行人员加强对异常情况的巡视，如有突发情况，立即上报。运行经理与设备经理加强监督，防止突发安全事故的发生。</p> <p>3.进水闸门故障</p>	运行工艺组	铁锹、次氯酸钠

	<p>1) 如果是闸门电动装置故障，设备部第一时间拆卸电动装置，由运行人员现场手动操作闸门的开启与关闭。如果是闸门与丝杆连接处故障导致闸门脱离丝杆脱落至底部，运行经理需调整工艺运行，减少提升泵的运行台数或降低提升泵的频率，防止水倒灌造成地下构筑物被淹或甚至可能从细格栅处溢流出来。根据实际情况，如条件许可，可在适当位置加装液位保护装置及报警装置。</p> <p>2) 异常期间，运行人员加强对异常情况的巡视，如有突发情况，立即上报。运行经理与设备经理加强监督，防止突发安全事故的发生</p> <p>4.紫外线消毒设备故障</p> <p>1) 立即启动备用装置，保证出水指标达标；</p> <p>2) 由于特殊情况，导致次氯酸钠溶液无法供应及时，不能连续投加时，应暂停出水，降低运行风险；</p> <p>3) 异常期间，加强对异常情况的巡视，如有突发情况，立即上报。运行经理与设备经理加强监督，防止突发安全事故的发生。</p>		
	在紫外线设备故障时，组织人员对取出水水样检测粪大肠杆菌指标。	应急监测组	现场取样设备、化验室检查设备
	<p>1.保障应急响应期间的通讯和信息；</p> <p>2.负责所需化学品和应急物资的提供；</p> <p>3.对事故进行调查，并向上级提交事故报告。</p>	应急保障组	电话
应急终止	当突发环境事件已经排除，重大机电设备正常运行，出水水质在规定限值以内、所造成的危害基本消除	应急领导小组	电话
恢复处置	检修完毕，维修人员必须进行安全试机，然后在应急领导小组认可，并通过设备部验收后方可投入生产运行。	运行工艺组、现场处置组	/

## 5 注意事项

应急物资实行专人管理。应急物资存放或设置点应做好通风、防潮工作。管理人员应将应急物资登记造册，及时申请更新即将到期的物资。同时应急物资应定期检查和维护，以保证其有效性。

物资、装备的配置与综合预案相同，见附件 8。

## 五、停电现场处置方案

### 1.基本情况

平沙水质净化厂厂区位于珠海市平沙镇东南部、连湾山东部山脚下、游艇工业区南侧、鸡啼门水道西岸，分近期、远期、终极三期建设。其中一期建设规模为3万吨/日，二期为5万吨/日，终极处理规模为15万吨/日，用地面积约4.4万平方米。服务范围为平沙镇行政区划中以珠港大道为界的东部区域，主要包括平沙中心镇组团、连湾组团、北水组团及红旗中心镇片区，服务面积约35平方公里，规划服务人口约28万。

本厂设计进水水质详见下表。

表1 设计进水水质

项目	SS	CODcr	BOD5	NH3-N	TN	TP
进水水质 (mg/L)	200	250	150	25	35	3

本厂处理达标后尾水排入鸡啼门水道，根据《污水处理厂提标改造和配套建设中水再生利用设施有关工作协调会纪要》（珠海市海洋农渔和水务局，2013年5月），污水处理厂提标改造要求化学需氧量出水浓度 $\leq 40$  mg/L，氨氮出水浓度 $\leq 5$  mg/L的基础上，其余指标执行《城镇污水厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级A排放标准及广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）的最严值。

### 2 主要环境风险

停电事故主要环境风险为导致导致出水水质超标排放，引发鸡啼门水道环境污染事故。

表2 本企业停电事故可能发生的突发环境事件情景分析

序号	突发环境事件类型	事件引发或次生突发环境事件的最坏情景
1	停电事故引发的出水水质超标排放	导致出水水质超标排放，有污染鸡啼门水道环境可能。

### 3 现场应急处置

#### 3.1 现场污染汇报程序

工艺/设备专责：

1.上报应急领导小组；

2.通知现场处置组到现场排查停电的原因，及时拉开进线断路器，并将来电时可能自动运行的设备进行手动分闸。

应急领导小组：

1.第一时间以电话或短信形式上报至排水公司进行备案（待来电并恢复生产时以书面形式上报备案）；

2.通知运行工艺组担负运行生产合理安排、工艺的及时调节，现场处置组负责查明突然停电原因，通告预计来电时间，应急保障组准备好沙袋、锨镐、设备故障配件等物资及劳动保护用品进入应急状态；

3.及时与供电局联系，弄清是外网停电还是厂内设备故障造成的停电。如果是外网停电，应了解恢复供电的时间；

4.向政府部门及时汇报，并立即通知上级主管部门减少向厂里输送污水。

## 3.2 应急处置措施

### 3.2.1 监控与预警

本厂工作人员定期巡厂。

事故征兆：突发性停电。

### 3.2.2 现场控制

现场处置组：

1.到现场排查停电的原因，并向应急领导小组汇报；

2.及时拉开进线断路器，并将来电时可能自动运行的设备进行手动分闸；

3.将存有故障的设备退出电网；

4.经检修短时间内能恢复送电的，待检修结束，确认恢复正常后恢复送电；若短时间内无法修复的，则启用备供线路。

运行工艺组：

1.合理安排和调节运行生产、工艺；

2.确保中控系统在 UPS 用完电前，将设备调至手动状态，避免出现联动的情况；

3.停电期间全厂巡视，避免设备处于中间状态带来的次生灾害，将设备现场状态手动关闭或现场控制箱打至停止状态；

应急保障组：

- 1.准备好沙袋、锨镐、设备故障配件等物资及劳动保护用品；
- 2.备好车辆，将所需物资供应现场。

### 3.3 扩大应急的措施

一旦出现险情扩大，我公司应负责与外部专管单位的协调沟通工作，配合和服从上级政府部门的应急指挥系统的领导。

### 3.4 应急终止

当突发环境事件已经排除，供电正常，出水水质在规定限值以内、所造成的危害基本消除时，由应急指挥部下达终止应急响应，通知公司相关部门危险已解除。

## 4 岗位操作卡

停电事故现场处置方案			
步骤	应急响应	责任人	物资
征兆	突发性停电	发现人	电话
事件确认	现场确认险情	发现人	电话
事件报告	1.上报应急领导小组； 2.通知现场处置组到现场排查停电的原因，及时拉开进线断路器，并将来电时可能自动运行的设备进行手动分闸。	工艺/设备专责	电话
	1.第一时间以电话或短信形式上报至排水公司进行备案（待来电并恢复生产时以书面形式上报备案）； 2.通知运行工艺组担负运行生产合理安排、工艺的及时调节，现场处置组负责查明突然停电原因，通告预计来电时间，应急保障组准备好沙袋、设备故障配件等物资及劳动保护用品进入应急状态； 3.及时与供电局联系，弄清是外网停电还是厂内设备故障造成的停电。如果是外网停电，应了解恢复供电的时间； 4.向政府部门及时汇报，并立即通知上级主管部门减少向厂里输送污水。	应急领导小组	电话
方案启动	宣布启动本处置方案	应急领导小组	电话

现场应急处置措施	应急处置	1.到现场排查停电的原因，并向应急领导小组汇报； 2.及时拉开进线断路器，并将来电时可能自动运行的设备进行手动分闸； 3.将存有故障的设备退出电网； 4.经检修短时间内能恢复送电的，待检修结束，确认修复正常后恢复送电；若短时间内无法修复的，则启用备供线路。	现场处置组	检修设备、设备故障配件
		1.合理安排和调节运行生产、工艺； 2.确保中控系统在 UPS 用完电前，将设备调至手动状态，避免出现联动的情况； 3.停电期间全厂巡视，避免设备处于中间状态带来的次生灾害，将设备现场状态手动关闭或现场控制箱打至停止状态；	运行工艺组	/
		1.准备好沙袋、设备故障配件等物资及劳动保护用品； 2.备好车辆，将所需物资供应现场。	应急保障组	沙袋、设备故障配件
应急终止	当突发环境事件已经排除，供电正常运作，出水水质在规定限值以内、所造成的危害基本消除	应急领导小组	电话	
恢复处置	1.来电后，设备部先对高低压配电柜进行巡检，确定正常后逐级送电；运行部在确定各构筑物送电后，按有关操作规程及时开启设备，恢复运行； 2.恢复通电后，运行部按有关操作规程及时开启设备，恢复生产运行。	运行工艺组、现场处置组	/	

## 5 注意事项

应急物资实行专人管理。应急物资存放或设置点应做好通风、防潮工作。管理人员应将应急物资登记造册，及时申请更新即将到期的物资。同时应急物资应定期检查和维护，以保证其有效性。

物资、装备的配置与综合预案相同，见附件 8。

## 六、工艺波动现场处置方案

### 1.基本情况

平沙水质净化厂厂区位于珠海市平沙镇东南部、连湾山东部山脚下、游艇工业区南侧、鸡啼门水道西岸，分近期、远期、终极三期建设。其中一期建设规模为3万吨/日，二期为5万吨/日，终极处理规模为15万吨/日，用地面积约4.4万平方米。服务范围为平沙镇行政区划中以珠港大道为界的东部区域，主要包括平沙中心镇组团、连湾组团、北水组团及红旗中心镇片区，服务面积约35平方公里，规划服务人口约28万。

本厂设计进水水质详见下表。

表1 设计进水水质

项目	SS	CODcr	BOD5	NH3-N	TN	TP
进水水质 (mg/L)	200	250	150	25	35	3

本厂处理达标后尾水排入鸡啼门水道，根据《污水处理厂提标改造和配套建设中水再生利用设施有关工作协调会纪要》（珠海市海洋农渔和水务局，2013年5月），污水处理厂提标改造要求化学需氧量出水浓度 $\leq 40$  mg/L，氨氮出水浓度 $\leq 5$  mg/L的基础上，其余指标执行《城镇污水厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级A排放标准及广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）的最严值。

### 2 主要环境风险

工艺波动主要环境风险为导致出水水质超标排放，引发鸡啼门水道环境污染事故。

表2 本企业工艺波动可能发生的突发环境事件情景分析

序号	突发环境事件类型	事件引发或次生突发环境事件的最坏情景
1	工艺波动导致出水水质超标排放	导致出水水质超标排放，有污染鸡啼门水道环境可能。

### 3 现场应急处置

#### 3.1 现场污染汇报程序

现场发现人员：

立即上报工艺/设备专责现场情况。

工艺/设备专责：

- 1.上报应急领导小组；
- 2.进一步确认该工艺波动是否有严重的影响；

应急领导小组：

- 1.通知运行工艺组密切关注各单元工艺参数变化，并分析波动原因，提出解决方案；
- 2.通知水质分组确定进水异常水质中的异常指标和分析各项出水水质指标，汇报应急领导小组。

## 3.2 应急处置措施

### 3.2.1 监控与预警

本厂工作人员定期巡厂。

事故征兆：设备与工艺各参数异常。

### 3.2.2 现场控制

运行工艺组：

- 1.密切关注各单元工艺参数变化，并分析波动原因，提出解决方案；
- 2.增加处理系统化学药品添加量，增加物化预处理阶段混凝剂添加量；
- 3.观察生化阶段的排泥、曝气情况，及时排泥、保障溶解氧足够。

应急监测组：

对进水水质、出水水质、生化池活性污泥、溶解氧各项指标进行化验分析，并观察活性污泥生物相；

## 3.3 扩大应急的措施

一旦出现险情扩大，我公司应负责与外部专管单位的协调沟通工作，配合和服从上级政府部门的应急指挥系统的领导。

## 3.4 应急终止

当突发环境事件已经排除，各工艺参数正常，出水水质在规定限值以内、所造成的危害基本消除时，由应急指挥部下达终止应急响应，通知公司相关部门危险已解除。

## 4 岗位操作卡

工艺波动事故现场处置方案				
步骤	应急响应		责任人	物资
征兆	设备与工艺各参数异常		发现人	电话
事件确认	现场确认险情		发现人	电话
事件报告	1.上报应急领导小组; 2.进一步确认该工艺波动是否有严重的影响;		工艺/设备专责	电话
	1.通知运行工艺组密切关注各单元工艺参数变化,并分析波动原因,提出解决方案; 2.通知水质分组确定进水异常水质中的异常指标和分析各项出水水质指标,汇报应急领导小组。		应急领导小组	电话
方案启动	宣布启动本处置方案		应急领导小组	电话
现场应急处置措施	应急处置	1.密切关注各单元工艺参数变化,并分析波动原因,提出解决方案; 2.增加处理系统化学药品添加量,增加物化预处理阶段混凝剂添加量; 3.观察生化阶段的排泥、曝气情况,及时排泥、保障溶解氧足够。	运行工艺组	检修设备、设备故障配件
		对进水水质、出水水质、生化池活性污泥、溶解氧各项指标进行化验分析,并观察活性污泥生物相;	应急监测组	/
应急终止	当突发环境事件已经排除,各工艺参数正常,出水水质在规定限值以内、所造成的危害基本消除		应急领导小组	电话
恢复处置	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。		运行工艺组、现场处置组	/

## 5 注意事项

应急物资实行专人管理。应急物资存放或设置点应做好通风、防潮工作。管理人员应将应急物资登记造册,及时申请更新即将到期的物资。同时应急物资应定期检查和维护,以保证其有效性。

物资、装备的配置与综合预案相同,见附件 8。

## 七、输送管破裂现场处置方案

### 1.基本情况

平沙水质净化厂厂区位于珠海市平沙镇东南部、连湾山东部山脚下、游艇工业区南侧、鸡啼门水道西岸，分近期、远期、终极三期建设。其中一期建设规模为3万吨/日，二期为5万吨/日，终极处理规模为15万吨/日，用地面积约4.4万平方米。服务范围为平沙镇行政区划中以珠港大道为界的东部区域，主要包括平沙中心镇组团、连湾组团、北水组团及红旗中心镇片区，服务面积约35平方公里，规划服务人口约28万。

本厂设计进水水质详见下表。

表1 设计进水水质

项目	SS	CODcr	BOD5	NH3-N	TN	TP
进水水质 (mg/L)	200	250	150	25	35	3

本厂处理达标后尾水排入鸡啼门水道，根据《污水处理厂提标改造和配套建设中水再生利用设施有关工作协调会纪要》（珠海市海洋农渔和水务局，2013年5月），污水处理厂提标改造要求化学需氧量出水浓度 $\leq 40$  mg/L，氨氮出水浓度 $\leq 5$  mg/L的基础上，其余指标执行《城镇污水厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级A排放标准及广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）的最严值。

### 2 主要环境风险

输送管破裂现场处置方案主要环境风险为导致出水水质超标排放、废水在厂内漫流，引发鸡啼门水道环境污染事故、土壤污染事故等。

表2 本企业输送管破裂可能发生的突发环境事件情景分析

序号	突发环境事件类型	事件引发或次生突发环境事件的最坏情景
1	输送管破裂	导致出水水质超标排放、废水在厂内漫流，引发鸡啼门水道环境污染事故、土壤污染事故等。

### 3 现场应急处置

#### 3.1 现场污染汇报程序

现场发现人员：

立即上报工艺/设备专责现场情况。

工艺/设备专责：

- 1.破裂管道类型、判断严重程度；
- 2.向应急领导小组报告有关情况。

应急领导小组：

对泄漏严重程度研判，组织现场处置组、运行工艺组、应急保障组参与应急处置。

## 3.2 应急处置措施

### 3.2.1 监控与预警

本厂工作人员定期巡厂。

事故征兆：

- 1.厂区内出现污水管道破裂；
- 2.厂区内出现污泥管道破裂；
- 3.厂内出现供气管破裂。

### 3.2.2 现场控制

现场处置组：

- 1.根据泄漏点迅速制定堵漏措施；
- 2.对破裂的管道、设备、容器进行更换。

运行工艺组：

- 1.必要时关闭设备，防止进一步泄漏；
- 2.用沙包构筑临时围堰，对泄漏污泥、污水进行拦截，防止其进入雨水管道；
- 3.若污泥、污水进入到雨水管道，及时跟踪进水各污染物指标的变化。

应急保障组：

- 1.准备沙袋、塑料薄膜、密封胶条等封堵物资；
- 2.并根据现场处置组需求提供更换的管道、设备、容器。

## 3.3 扩大应急的措施

一旦出现险情扩大，我公司应负责与外部专管单位的协调沟通工作，配合和服从上级政府部门的应急指挥系统的领导。

### 3.4 应急终止

当突发环境事件已经排除，各管道无泄漏，出水水质在规定限值以内、所造成的危害基本消除时，由应急指挥部下达终止应急响应，通知公司相关部门危险已解除。

## 4 岗位操作卡

输送管破裂现场处置方案				
步骤	应急响应		责任人	物资
征兆	1.厂区内出现污水管道破裂； 2.厂区内出现污泥管道破裂； 3.厂内出现供气管破裂。		发现人	电话
事件确认	现场确认险情		发现人	电话
事件报告	立即上报工艺/设备专责现场情况。		发现人	电话
	1.破裂管道类型、判断严重程度； 2.向应急领导小组报告有关情况。		工艺/设备专责	电话
	对泄漏严重程度研判，组织现场处置组、运行工艺组、应急保障组参与应急处置。		应急领导小组	电话
方案启动	宣布启动本处置方案		应急领导小组	电话
现场应急处置措施	应急处置	1.根据泄漏点迅速制定堵漏措施； 2.对破裂的管道、设备、容器进行更换。	现场处置组	检修工具、设备故障配件
		1.必要时关闭设备，防止进一步泄漏； 2.用沙包构筑临时围堰，对泄漏污泥、污水进行拦截，防止其进入雨水管道； 3.若污泥、污水进入到雨水管道，及时跟踪进水各污染物指标的变化。	运行工艺组	沙袋、管道气囊
		1.准备沙袋、锨镐、塑料薄膜、密封胶条等封堵物资； 2.并根据现场处置组需求提供更换的管道、设备、容器。	应急保障组	沙袋、管道气囊、设备故障配件
应急终止	当突发环境事件已经排除，各输送管无泄漏，出水水质在规定限值以内、所造成的危害基本消除		应急领导小组	电话
恢复处置	检修完毕，维修人员必须进行安全试机，然后在应急领导小组认可，并通过设备部验收后方可投入生产运行。		运行工艺组、现场处置组	/
	集中清理泄漏的污泥、废水，清洗的废水排入污水处理系统。		运行工艺组	胶靴、水管

## 5 注意事项

应急物资实行专人管理。应急物资存放或设置点应做好通风、防潮工作。管理人员应将应急物资登记造册，及时申请更新即将到期的物资。同时应急物资应定期检查和维护，以保证其有效性。

物资、装备的配置与综合预案相同，见附件 8。

## 八、突发废气超标环境污染事件现场处置预案

### 1.基本情况

平沙水质净化厂厂区位于珠海市平沙镇东南部、连湾山东部山脚下、游艇工业区南侧、鸡啼门水道西岸，分近期、远期、终极三期建设。其中一期建设规模为3万吨/日，二期为5万吨/日，终极处理规模为15万吨/日，用地面积约4.4万平方米。服务范围为平沙镇行政区划中以珠港大道为界的东部区域，主要包括平沙中心镇组团、连湾组团、北水组团及红旗中心镇片区，服务面积约35平方公里，规划服务人口约28万。

平沙水质净化厂中产生臭气的主要地方是预处理区（包括粗格栅及进水泵房、细格栅渠和沉砂池）和污泥处理区主要是污泥浓缩脱水间产生的恶臭污染物，该工段恶臭废气经收集后经除臭设施处理后排放。

### 2 主要环境风险

平沙水质净化厂在废气处理过程中产生的异味气体，一旦超标排放，将危害人体健康并对环境有累积影响。

废气排放过程中由于管理上的疏漏以及不可抗拒的意外事件等均可造成污染物的事件排放。在非正常工况条件下，污染物的产生量往往会大大超过正常工况条件下的产生量，从而加大了污染物处理系统的处理负荷量，造成污染物的超标排放，严重时甚至会影响处理系统的正常运行，从而引起废气超标外排，对平沙水质净化厂周围空气环境产生不同程度的污染。

废气处理可能产生的风险事件主要是废气超标排放原因。以下几种情形可能引起平沙水质净化厂废气超标排放：

- (1) 废气量骤增超过设计处理量；
- (2) 废气浓度过高；
- (3) 电力供应不足或停电；
- (4) 废气处理设施故障；
- (5) 填料不足；
- (6) 操作人员误操作；

## 3 现场应急处置

### 3.1 现场污染汇报程序

(1) 生产班长在接到汇报有废气超标情况时立即到现场检查、核实确定后，立即向副总指挥汇报，同时安排人员取样。

(2) 副总指挥接到汇报后马上到现场查看并向总指挥口头汇报现场情况，必要时以报告形式将情况向总指挥或总公司报备。

### 3.2 应急处置措施

#### 3.2.1 监控与预警

(1) 废水量与废气处理设施的处理能力合理匹配。

(2) 除臭系统加强与其他各部门的信息沟通，当废气量或污染因子浓度可能突然升高时提前发出预警信息。

(3) 加强废气处理设备设施及废气排放管道的维护、管理、发现故障及时修复。

(4) 结合实际，制定科学的废水处理操作规程，实行标准化操作；操作人员外送培训合格，持证上岗。

(5) 污水厂定期请有资质监测机构对平沙水质净化厂废气实施监测，发现异常或超标等情况及时处置。

(6) 加强对厂界周边臭气干扰源的巡查、排除；

(7) 定期维护、管养厂界臭气监测系统。

#### 3.2.2 现场控制

(1) 发现除臭系统废气超标时，立即通知当班值长，值长应安排人员迅速调查清楚超标原因，排放超标问题处理完成前，可适当增大除臭系统臭气处理量；

(2) 若是除臭系统设备问题，立即通知检修相关专业维修处理；

(3) 若是系统运行问题，立即通知值班人员进行调整；

### 3.3 扩大应急的措施

一旦出现险情扩大，我公司应负责与外部专管单位的协调沟通工作，配合和服从上级

政府部门的应急指挥系统的领导。

### 3.4 应急终止

当突发环境事件已经排除，除臭设施运行正常，厂区内未闻到明显臭气，由应急指挥部下达终止应急响应，通知公司相关部门危险已解除。

## 4 岗位操作卡

突发废气超标环境污染事件现场处置预案				
步骤	应急响应		责任人	物资
征兆	1.厂区内闻到明显臭气； 2.接受到周边居民对厂区臭气的正式投诉。		发现人	电话
事件确认	现场确认险情		发现人	电话
事件报告	立即上报工艺/设备专责现场情况。		发现人	电话
	1.判断严重程度，并报告应急领导小组； 2.到事故现场，排查臭气源。		工艺/设备专责	电话
	对严重程度研判，组织现场处置组、运行工艺组、 应急保障组参与应急处置。		应急领导小组	电话
方案启动	宣布启动本处置方案		应急领导小组	电话
现场应急处置措施	应急处置	1.对故障设备进行排查，并制定维修方案； 2.对破裂的管道、设备、容器进行更换。	现场处置组	检修工具、设备故障配件
		1.若是除臭系统设备问题，立即通知检修相关专业 维修处理； 2.若是系统运行问题，立即通知值班人员进行调整。	运行工艺组	电话
应急终止	当突发环境事件已经排除，除臭设施运行正常， 厂区内未闻到明显臭气		应急领导小组	电话
恢复处置	检修完毕，维修人员必须进行安全试机，然后在 应急领导小组认可，并通过设备部验收后方可投入 生产运行。		现场处置组	/
	向环保局提交处置报告，并说明。		应急领导小组	/

## 5 注意事项

- (1) 在应急处置的同时保护现场，以便进行事件调查。
- (2) 事件处理后，应组织人员对现场进行认真检查，防止再次造成事件的发生。

## 九、突发火灾次生环境污染事件现场处置预案

### 1.基本情况

平沙水质净化厂厂区位于珠海市平沙镇东南部、连湾山东部山脚下、游艇工业区南侧、鸡啼门水道西岸，分近期、远期、终极三期建设。其中一期建设规模为3万吨/日，二期为5万吨/日，终极处理规模为15万吨/日，用地面积约4.4万平方米。服务范围平沙镇行政区划中以珠港大道为界的东部区域，主要包括平沙中心镇组团、连湾组团、北水组团及红旗中心镇片区，服务面积约35平方公里，规划服务人口约28万。

### 2 主要环境风险

火灾事故可能会引起生产设备受损和影响厂区建筑物结构安全，产生的烟气会对周边环境和人员健康产生不利影响，如若处置不当，容易造成事故危害扩大；产生大量的消防废水，有可能夹带大量危险化学品，将随地表径流排入外环境，对水域造成污染；

主要的火灾原因分析：

1) 电气设备短路、过载、接触不良、铁芯发热、散热不良等原因造成电气设备过热，烤燃电气周边的可燃物，引发火灾事故，或因短路、漏电、过载、绝缘击穿产生火花、电弧等引起火灾；

2) 维修用可燃气体（气瓶）在搬运时违反操作规程，抛掷、碰撞、滚滑和堆放时气瓶放置歪斜、自行跌倒，气瓶未按要求安装防震圈、防倒链等，致使瓶帽、阀门撞开或损坏，气体逸出，遇激发能源会引起火灾爆炸；

3) 生产厂房及其它建筑物未按要求安装防雷装置或防雷装置电阻值过大，可能发生被雷击的事故，从而引起火灾等次生事故。

### 3 现场应急处置

#### 3.1 现场污染汇报程序

事发部门在火灾初期应果断采取火灾扑灭措施，并立即报告主管部门，情况紧急时可直接向应急领导小组汇报。

## 3.2 应急处置措施

### 3.2.1 监控与预警

为了预防可能发生的火灾爆炸事件，应采取如下预防控制措施：

1) 制定科学的安全用电操作规程，要求所有电气安装、维护作业必须由持证电工实施，平时加强电气设施的专项安全检查，防止短路或触电事故。

2) 实行动火作业许可制度，严禁违规动火。

3) 制定危险化学品安全管理规定，尤其是加强易燃危险化学品的生产储存管理，完善通风、防泄漏、防静电等安全设施。

4) 按照标准、规范配齐消防设施和急救器材，消防设施和急救器材应实行“三定”管理，落实责任人。急救器材配置包括防毒口罩、急救药品、急救药箱等。

### 3.2.2 现场控制

#### (1) 发现火灾应急处置步骤

1) 发现火情后，立即呼叫周边的同事进行灭火，尽量利用室内固定消防设施扑灭初期火灾。同时快速上报。

2) 扑救火灾时，涉及正在使用的电设备时，首先在切断总电源，然后迅速组织人员排除易燃及轰燃因素，如不能迅速灭火，要尽最大努力控制火势。

3) 当火灾不能控制时或将会发生爆炸危险时，领导小组组长应立即向公司报告，同时拨打 119 报警，向公安消防队求助，报警时务必告知火灾发生的地点，火灾类型，可燃物的类型数量，现场已采取的措施。在等待公安消防人员的到来，对火灾现场进隔离警戒，对无关人员进行疏散。

4) 当火势逼近危险化学品的贮存或使用场所时，应急处置组在确保自身安全的前提下，应尽快搬离危险化学品至安全区域。

5) 消防救援到来后，全体应听从指挥，协同扑灭火灾。

6) 火灾扑灭后，先保持现场以便公安机关或公司安全及运营管理部进行火灾调查，在火灾原因查明之前，不得破坏现场。

#### (2) 消防废水的处置

1) 对于厂区不慎发生火灾，消防过程产生的废水流入雨水沟时，现场处置组应立即用沙包拦截，避免废水进入雨水管网；对已流入雨水管道的废水应进行封堵和使用泵吸至厂

区污水管网，防止进入自然水体。

2) 抢险过程中，运行工艺组负责观察消防废水的流向和流量，当发现消防废水满溢流向厂外时，应修筑围堰拦截废水或将废水引致低洼处，及时利用潜水泵将围堰中的污水抽走转移。

### 3.3 扩大应急的措施

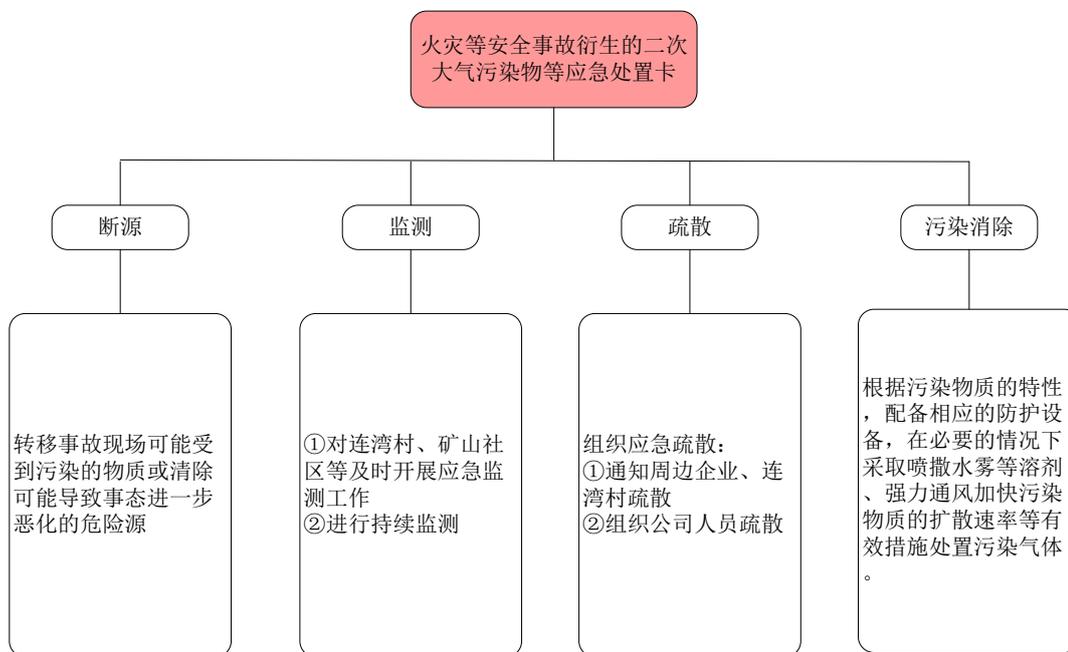
一旦出现险情扩大，我公司应负责与外部专管单位的协调沟通工作，配合和服从上级政府部门的应急指挥系统的领导。

### 3.4 应急终止

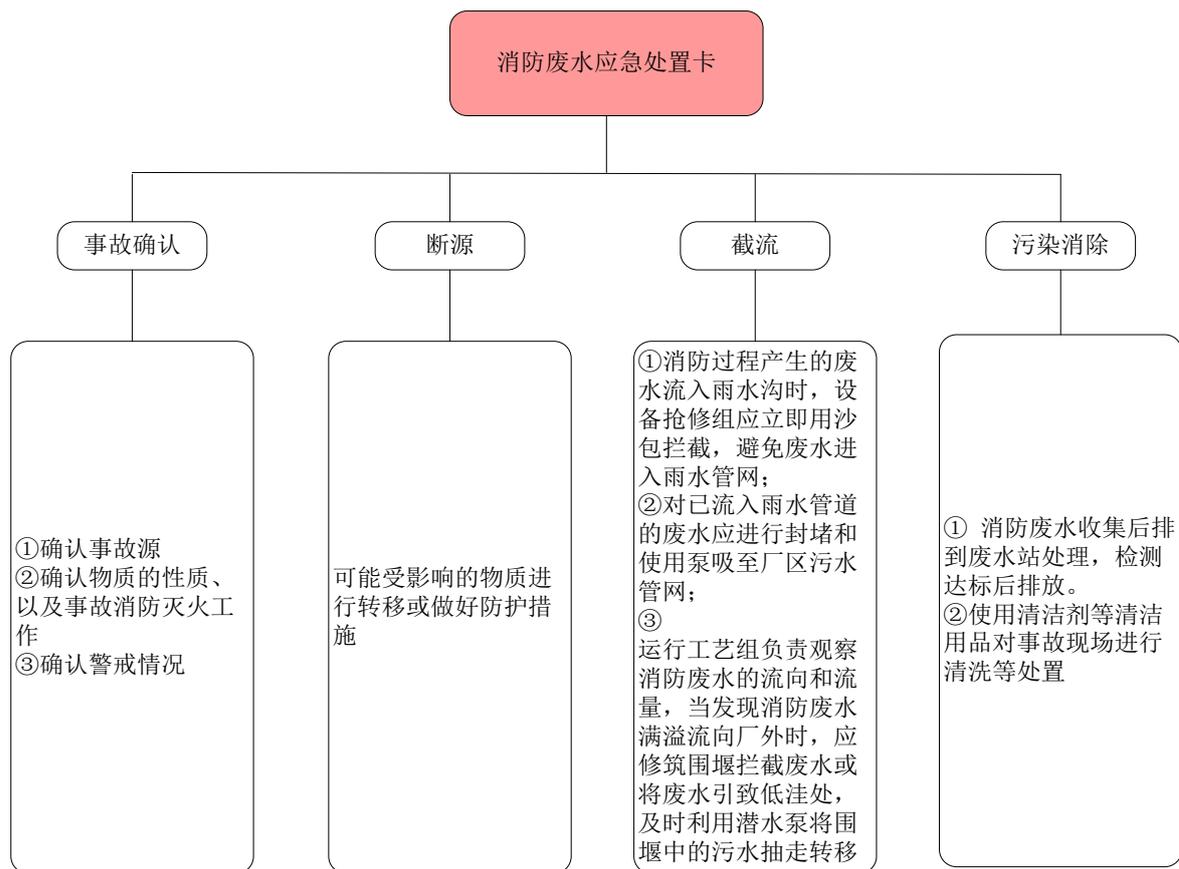
当突发环境事件已经排除，除臭设施运行正常，厂区内未闻到明显臭气，由应急指挥部下达终止应急响应，通知公司相关部门危险已解除。

## 4 岗位操作卡

### 4.1 火灾等安全事故衍生的二次大气污染物现场应急处置卡



### 4.2 消防废水应急处置卡



## 5 注意事项

- (1) 抢险人员应当注意保护自身安全，尽量穿防火服、戴好过滤式防护面具；
- (2) 使用水灭火时必须先将着火区域的电源关闭；
- (3) 火灾失控，威胁到抢险人员安全时，现场指挥人员下令所有人员撤离现场；
- (4) 在抢险的同时保护现场，以便进行事件调查；
- (5) 事件处理后，应组织人员对现场进行认真检查，防止再次造成事件。同时保好现场，以便查清事件原因，吸取教训，制定防范措施。

# 十、突发危险化学品泄漏污染环境事件现场处置预案

## 1.基本情况

平沙水质净化厂厂区位于珠海市平沙镇东南部、连湾山东部山脚下、游艇工业区南侧、鸡啼门水道西岸，分近期、远期、终极三期建设。其中一期建设规模为3万吨/日，二期为5万吨/日，终极处理规模为15万吨/日，用地面积约4.4万平方米。服务范围平沙镇行政区划中以珠港大道为界的东部区域，主要包括平沙中心镇组团、连湾组团、北水组团及红旗中心镇片区，服务面积约35平方公里，规划服务人口约28万。

平沙水质净化厂主要使用的化学品为污水处理站的药剂，主要有硫酸铝、聚丙烯酰胺、乙酸、次氯酸钠等，其使用情况详见表1。

表1 化学品使用及储存情况

序号	物料名称	年消耗量（吨）	存储量（吨）	储存形态	储存方式
1	PAM	3.5	3	粉剂	仓库
2	硫酸铝	555	45	液体	室外储罐
3	乙酸	619	20	液体	室外储罐
4	次氯酸钠	0.5	0.5	液体	室内储罐

## 2 主要环境风险

依据《危险化学品目录》（2015版），平沙水质净化厂生产和现场存放的物料中属于危险化学品的是次氯酸钠溶液（含量10%）、硫酸铝、乙酸，其使用和储存情况见表1。上述危险化学品发生泄漏后，一旦进入地表，可能造成土壤污染事件或对人员健康造成不利影响。

## 3 现场应急处置

### 3.1 现场污染汇报程序

1) 生产班长在接到汇报有危险化学品泄漏时立即到现场检查、核实确定后，立即向副总指挥汇报，同时安排人员取样。

(2) 副总指挥接到汇报后马上到现场查看并向总指挥口头汇报现场情况，必要时以报告形式将情况向总指挥或总公司报备。

## 3.2 应急处置措施

### 3.2.1 监控与预警

(1) 将危险化学品的贮存和安全使用纳入日常的环境安全管理，定期或不定期实施环境安全检查，发现隐患及时整改。

(2) 根据相关危险化学品法律法规、标准编制危险化学品和危险废弃物安全管理制定，制定安全操作标准，培训员工按标准化作业，并告之员工掌握化学品安全防护要求及应急处置措施。

(3) 针对危险化学品的环境风险特征，准备应急物资，如堵漏装置、收集装置、吸附材料、防毒面具、消防器材等。

(4) 化学品管理人员和安全负责人每天对危险化学品贮存仓库和使用危险化学品现场实施巡检，发现异常情况及时处置。

(5) 危险化学品仓库设置溢流、清洗管路，发生泄露时可将泄漏化学品引入厂区内部污水管网。

(6) 危险化学品存储、使用附近设置洗眼器和喷淋等个人紧急救援设施。

### 3.2.2 现场控制

当发生危险化学品少量泄漏时，应果断采取堵漏、转移措施，避免泄漏点扩大。若泄漏进一步扩大，应立即报告值班班长。情况紧急时可直接向公司应急领导小组报告。

应急领导小组组长视情况严重程度，判定响应级别，决定启动本预案，并调配相应的应急力量。

警戒疏散组对事件中心区进行警戒，禁止无关人员及车辆通行，根据事件情况和事件发展，组织事件波及区人员撤离和协助转移伤员。

现场处置组根据危险化学品泄漏情况，采取相应的应急处置措施：

小量泄漏时用水冲洗至污水地沟，进入厂区污水处理系统进行处理。

大量泄漏时，对泄漏现场进行围堵，利用泵吸抽至厂区污水处理系统处理；避免化学品扩散或者通过雨水管道直接排入河道。

当事故局势难以控制或者自身救援力量不足时，由应急总指挥提高响应级别，并决定向外报警求援。

各危化品现场处置措施如下：

表 2 涉及危险化学品现场处置措施表

名称	处置类别	处置措施
次氯酸钠	应急处理措施	<p>应急处理：疏散泄漏污染区人员至安全区，禁止无关人员进入污染区，建议应急处理人员戴好防毒面具，穿相应的工作服。不要直接接触泄漏物，在确保安全情况下堵漏，用砂土或其它惰性材料吸收，然后转移至安全场所。</p> <p>消除方法：立即切断泄漏源，用大量水冲洗，并引入厂区污水管网内，进行稀释和进入污水处理系统无害化处理。</p>
硫酸铝	应急处理措施	<p>隔离泄漏污染区，限制出入。建议应急处理人员戴防尘面具（全面罩），穿防毒服。不要直接接触泄漏物。</p> <p>少量泄漏：用大量水冲洗，洗水稀释后放入废水系统。大量泄漏：对泄漏现场进行围堵，评估药剂量会影响污水处理系统正常运行时，联系危废处理单位外运。</p>
乙酸	应急处理措施	<p>隔离泄漏污染区，限制出入。建议应急处理人员戴防尘面具（全面罩），穿防毒服。不要直接接触泄漏物。</p> <p>少量泄漏：用大量水冲洗，洗水稀释后放入废水系统。大量泄漏：对泄漏现场进行围堵，评估药剂量会影响污水处理系统正常运行时，联系危废处理单位外运。</p>

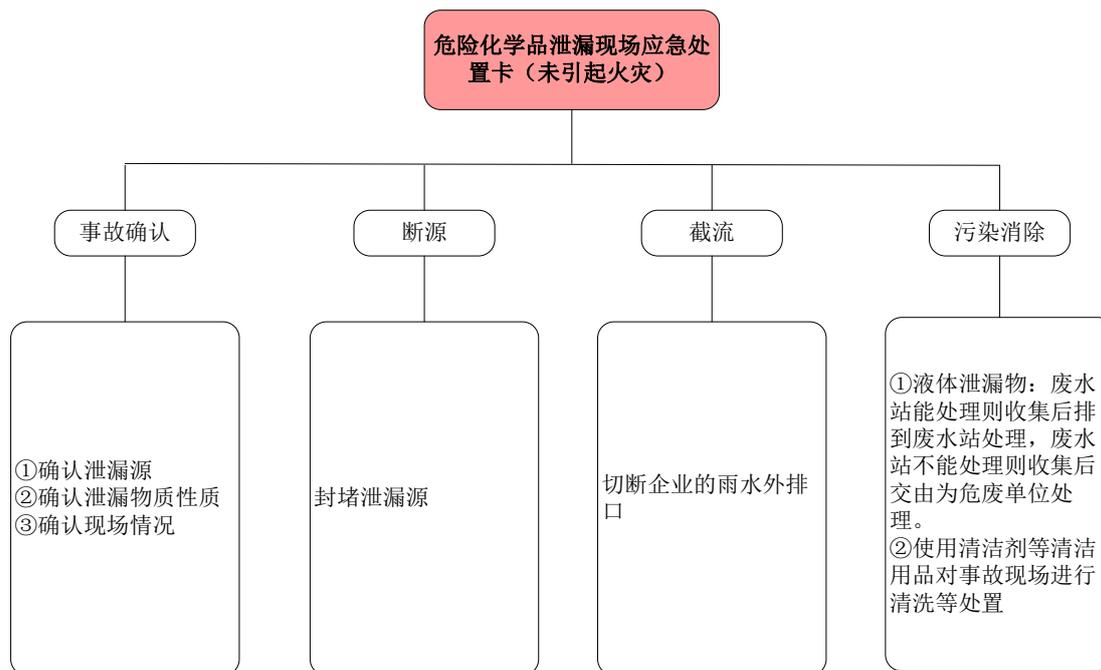
### 3.3 扩大应急的措施

一旦出现险情扩大，我公司应负责与外部专管单位的协调沟通工作，配合和服从上级政府部门的应急指挥系统的领导。

### 3.4 应急终止

当突发环境事件已经排除，无危险品泄漏，由应急指挥部下达终止应急响应，通知公司相关部门危险已解除。

## 4 岗位操作卡



## 5 注意事项

### 5.1 佩戴个人防护用品中的注意事项

- (1) 使用防毒面具处理事故时，选用的防毒面具必须经过定期检测，各单位严格执行《劳动防护用品管理标准》。
- (2) 危险化学品泄漏时，必须穿防护服。
- (3) 处理电气事故时，必须使用检测合格的个体防护器材。

### 5.2 使用抢险救援器材中的注意事项

- (1) 各类救援器材严格按照标准存放，按照规定专人管理、定期检测，并进行记录。
- (2) 各类防护器具必须经检测合格。
- (3) 各类抢险器材由所在部门班组进行保养管理。
- (4) 所有人员必须能够正确使用防毒面具、安全帽、安全带等常用劳动防护用品。

### 5.3 采取救援对策或措施方面的注意事项

- (1) 生产岗位出现紧急情况时，严格按照《操作规程》的规定进行处理，操作规程不能体现的，要汇报班组长和部门经理进行处理；
- (2) 对于出现的不明原因导致的事故和灾害，要迅速组织运营部、设备部、安全环保部

等部门进行协商；

(3)遵守“先救人，后救物；先重点，后一般”的原则进行处理。

(4)出现事故按照规定进行上报。

#### **5.4 现场自救和互救的注意事项**

(1)处理泄漏事故进行救人和堵漏时，必须安排两人以上进行作业，相互照应；

(2)处理泄漏事故时，无关人员尽量撤离现场，防止发生次生灾害。

(3)撤离时由所在岗位班组长指挥，防止混乱，班组长对岗位人员进行清点上报。

#### **5.5 现场应急处置能力确认和人员安全防护注意事项**

(1)应急处理时，优先选用专业人员或经过专门培训的人员；

(2)严格落实各类监护措施，明确监护人责任，不得轻易离开现场。

(3)参与救护人员认为防护不到位，且不能解决的不得参与抢险。

#### **5.6 应急救援结束后的注意事项**

(1)安环部组织对相关应急救援预案进行评审，对不符合、不完善的地方进行修订。

(2)对修订后的应急预案要及时组织有关人员进行学习，并做好记录。

## 四、附件

- 1.附件 1：企业环境影响评价批复文件及验收批复文件
- 2.附件 2：企业详细的地理位置
- 3.附件 3：企业周边大气环境风险受体分布
- 4.附件 4：企业周边水环境风险受体分布
- 4.附件 5：厂区平面图及环境风险源
- 5.附件 6：应急救援组织机构名单及联系电话
- 6.附件 7：政府有关部门、外部救援单位名单及联系电话
- 7.附件 8：应急物资台帐
- 8.附件 9：紧急疏散示意图
- 9.附件 10：标准化文件
- 10.附件 11：危险源分布图
- 11.附件 12：外部救援交通路线图
- 13.附件 13：水环境监测布点图
- 14.附件 14：大气环境监测布点图
- 15.附件 15：雨水、消防废水管网图

## 附件 1：企业环境影响评价批复文件及验收批复文件

# 珠海高栏港经济区 管理委员会 环境保护局文件

珠港环建〔2010〕128号

### 关于珠海市平沙水质净化厂工程 A<sup>2</sup>/O 污水处理 工艺改造项目环境影响报告表的审批意见

珠海水务集团有限公司：

报来的《珠海市平沙水质净化厂工程 A<sup>2</sup>/O 污水处理工艺改造项目环境影响报告表》（以下简称《报告表》）收悉，根据《中华人民共和国环境保护法》、《建设项目环境保护管理条例》等有关法律、法规的规定和专家组意见，经审查，提出审批意见如下：

一、在落实《报告表》提出的各项污染防治措施并确保污染物达标排放的前提下，从环境保护角度，同意该项目的建设。

珠海市平沙水质净化厂选址于平沙镇东南部、连湾山东部山脚下，游艇工业区南侧，鸡啼门水道西岸，总处理规模为 15 万 m<sup>3</sup>/d。污水厂分期建设，本期工程设计处理规模为 3 万 m<sup>3</sup>/d，服务范围

为平沙中心镇组团、连湾组团及北水组团。本期项目占地面积 2.6 公顷，采用改良型 A<sup>2</sup>/O 氧化沟工艺，总投资 7576.87 万元。

二、项目应落实《报告表》提出的各项环境保护措施，重点做好以下工作：

1、提高清洁生产和自动化水平，减少物耗、能耗和污染物的产生量，落实《报告表》所建议的各项污染防治设施，加强生产和污染治理设施的运行管理，污染物达标排放。

2、在施工过程中要严格控制夜间作业，噪声执行《建筑施工作业场界噪声标准》(GB12523-90)。施工期做好扬尘污染防治措施，包括施工期的运泥车辆的泥土覆盖物、建筑物外墙覆盖物等；运输车辆出入工地，应对出车进行清洗后再上路。在工地设置泥水沉淀池，污水尽量回用于施工。施工过程中的废物和垃圾需及时清理，保持周围环境卫生，文明施工。做好水土保持措施，竣工后及时复绿。

3、本项目采用“改良型 A<sup>2</sup>/O 氧化沟”废水治理工艺，废水经处理后排入鸡啼门水道（平沙水质净化厂尾水排放口距鸡啼门水道 490m）。废水排放标准执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002) 一级 B 标准。

4、采取有效措施减少恶臭的产生，利用活性氧除臭技术对关键池进行除臭处理；优化厂区布局，在厂区周围设绿化带，种植能够吸收臭气的绿化树种，本项目设置不小于 100m 的卫生防护距离。臭气排放标准执行《恶臭污染物排放标准》(GB14554-1993)。

5、污水处理过程产生的污泥应尽快脱水干化后外运填埋处理，格栅沉渣、沉砂、生活垃圾应指定地点堆放，集中收集后应交由环卫部门清运。在厂区内设置专门的一般工业固体废物和危险废物堆放场所，其污染控制应符合《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001)和《危险废物贮存控制污染标准》(GB18597-2001)的有关要求。

6、本项目噪声主要来自各类风机、各类泵等，需采取适当的隔音、减振、消声设施等措施处理减少对周围环境的影响。环境噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) III类标准。

### 三、总量控制指标

COD<sub>cr</sub>: 657t/a, 氨氮: 87.6t/a.

四、严格遵守国家、省、市有关环境保护法律、法规、规章和标准。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，须向我局申请环保设施试运行，并在规定期限内申请环保设施竣工验收，验收合格后，项目方可正式投入生产和运行。

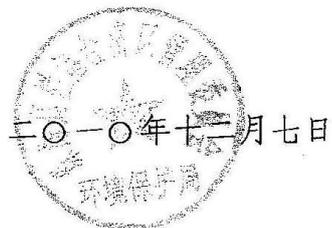
五、如建设项目的性质、规模、地点、采用的生产工艺或防治污染措施等发生重大变动的，应重新报批建设项目的环境影响评价文件。

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的情形的，应当组织环境影响后评价，采取改进措施，并报

我局和建设项目审批部门备案。

七、建设单位须对提交的有关材料和申请材料实质内容的真实性负责，并承担相应的法律责任。

八、如国家、省、市颁布新的环境标准，需执行新的标准。



主题词：环保 建设项目 报告表 审批意见

---

抄送：珠海市环境保护局

---

珠海高栏港经济区管理委员会环境保护局 2010年12月7日印发

# 珠海高栏港经济区 管理委员会 环境保护局文件

珠港环建〔2015〕32号

## 关于平沙水质净化厂提标改造及扩建工程项目 环境影响报告书的审批意见

珠海水务集团有限公司：

贵公司报来的《平沙水质净化厂提标改造及扩建工程项目环境影响报告书》（以下简称《报告书》）和专家评审意见收悉。经研究，提出审批意见如下：

一、根据《报告书》的评价结论和专家评审意见，从环保角度，同意平沙水质净化厂提标改造及扩建工程项目（以下简称项目）建设。

项目选址于平沙水质净化厂现状南侧预留用地。扩建工程设计处理规模为5万m<sup>3</sup>/d，采用改良型A<sup>2</sup>/O氧化沟工艺；提标改造工程拟通过调整一期工程的处理工艺提高出水水质，建成后全厂的



总处理规模将达8万m<sup>3</sup>/d。本工程中，粗格栅、进水泵房、细格栅、曝气沉砂池、鼓风机房、紫外线消毒池以及污泥脱水机房在一期工程时已经一次建成，新增的主要生产构筑物有：水解酸化池、A<sup>2</sup>/O氧化沟生物处理池、二沉池、精密过滤滤池、出水消毒渠等。新增员工20人，年工作365天。项目总投资14323.98万元。

二、项目建设和运营中应重点做好以下环保工作：

1、采用先进的生产工艺和设备，采取有效的污染防治措施，最大限度减少能耗、物耗和污染物产生和排放量。落实《报告书》所建议的各项污染防治设施，并加强生产和污染治理设施运行管理，确保污染物达标排放和符合总量控制要求。

2、按照“清污分流、雨污分流、循环用水”原则，优化设置厂区给、排水系统。项目规划服务范围为平沙镇中心组团、连湾组团地区、红旗镇地区。营运期产生的生活污水、设备冲洗水及平沙水质净化厂接纳污水需按《报告书》提出的污染防治措施收集处理后，引至厂区东侧的鸡啼门水道排放。出水水质执行广东省《水污染物排放限值》DB44/26-2001标准中二时段一级标准和《城镇污水处理厂污染物排放标准》GB18918-2002一级A标准两者中的严者。

3、加强大气污染物排放管理。项目需对污水前处理部分（粗格栅及进水泵房、细格栅及曝气沉砂池）、水解酸化池进行加盖密封，臭气经收集后，采用活性氧净化装置处理后高空排放。有组织恶臭排放执行《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)中表 2

的限值。厂界恶臭排放执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)的恶臭污染物厂界标准值的二级标准。

4、选用低噪声机械设备，并做好机械设备的隔声、消音和减震等综合治理措施，确保噪声达标排放，排放标准执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 2类标准。

5、固体废物实行分类处理。污泥经浓缩脱水处理后(污泥含水率<80%)，交由有严控废物处理资质的单位处置。格栅渣、沉砂渣、生活垃圾交由环卫部门清运。

6、加强施工期的环境管理，做好施工期环境保护工作，施工噪声执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)要求，施工扬尘等大气污染物排放执行《大气污染物排放限值》(DB44/27-201)第二时段“无组织排放监控浓度限值”要求。建筑施工单位应在工程施工前向我局办理排污申报登记，并结合实际情况缴纳排污费。

7、建设单位营运过程中需加强定期巡检、加强运行管理和进出水的监测工作、建立安全责任制度、制订风险事故的应急措施等方式有效地防范风险事故的发生和处置。本项目需设置 100 米的卫生防护距离，该距离内不得新建居民点和学校等环境敏感目标。

三、提标改造及扩建后，各污染物排放总量指标不得超过如下要求：化学需氧量 1168t/a，氨氮 146t/a。具体总量指标以排污许可证核发的为准。



四、严格遵守国家、省、市有关环境保护法律、法规、规章和标准。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，须向我局进行排污申报登记，取得排污许可证后方可投入生产（运行）。项目投入试生产（运行）一年内，需委托有资质的单位开展建设项目竣工环境保护验收监测或调查工作，并向我局申请竣工环保验收。

五、如建设项目的性质、规模、地点、采用的生产工艺或防治污染措施等发生重大变动的，应重新报批建设项目的环境影响评价文件。

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的情形的，应当组织环境影响后评价，采取改进措施，并报我局和建设项目审批部门备案。

七、建设单位须对提交的有关材料和申请材料实质内容的真实性负责，并承担相应的法律责任。

八、如国家、省、市颁布新的环境质量标准、污染物排放标准或政策，按新标准和政策执行。



(本页无正文)



主题词：环保 建设项目 报告书 审批意见

---

抄送：珠海市环境保护局

---

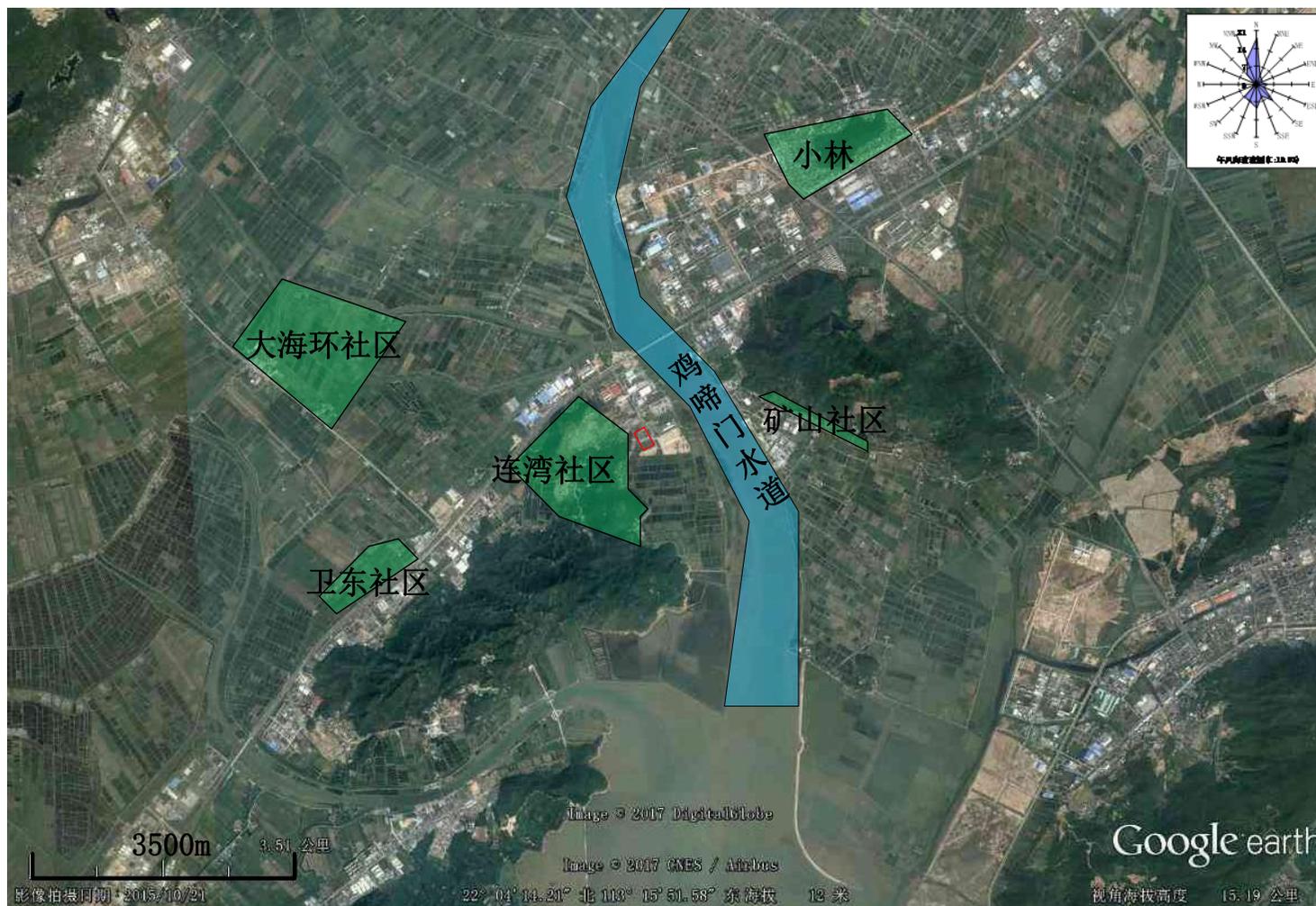
珠海高栏港经济区管理委员会环保局 2015年4月30日印发

## 附件 2: 企业详细的地理位置

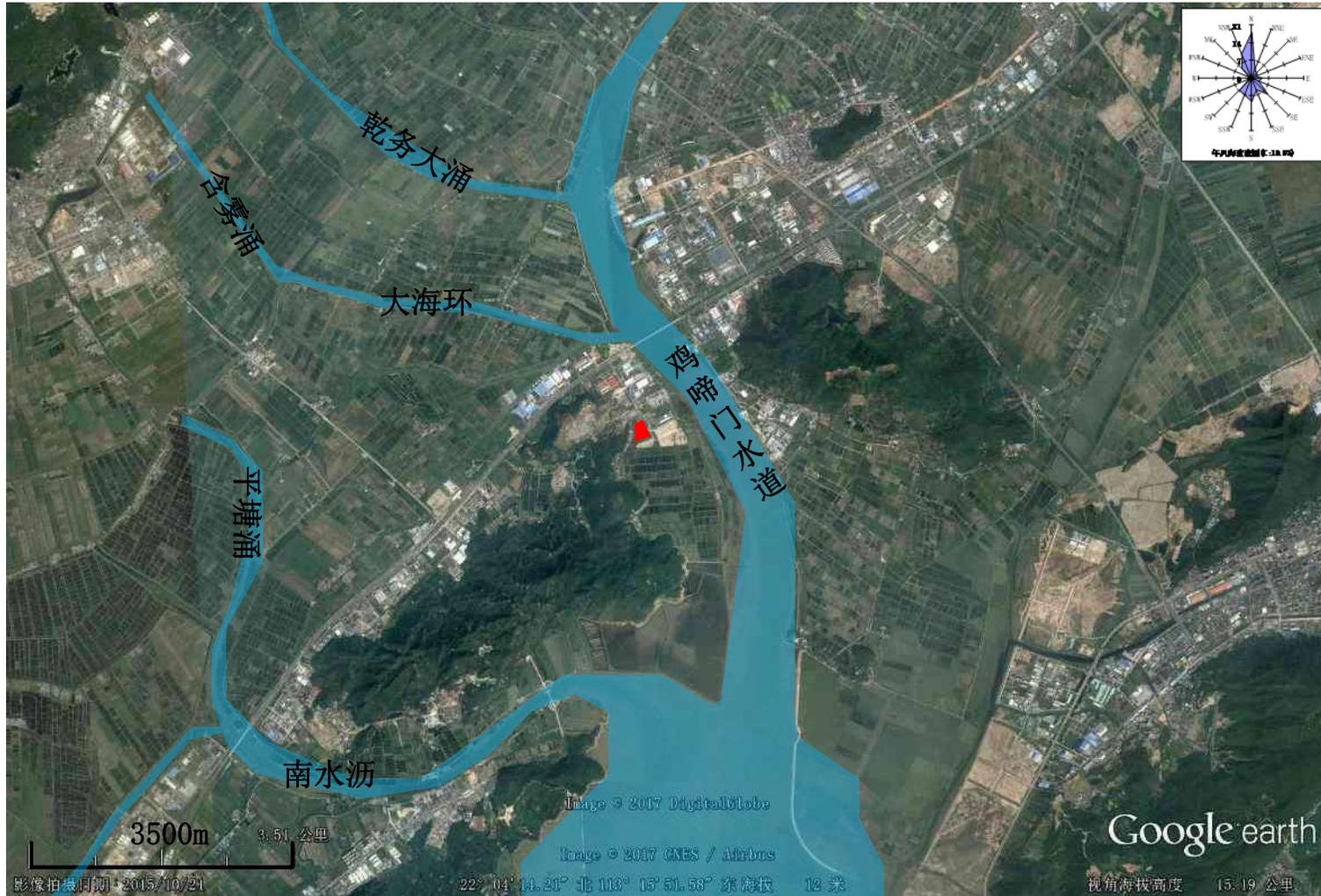




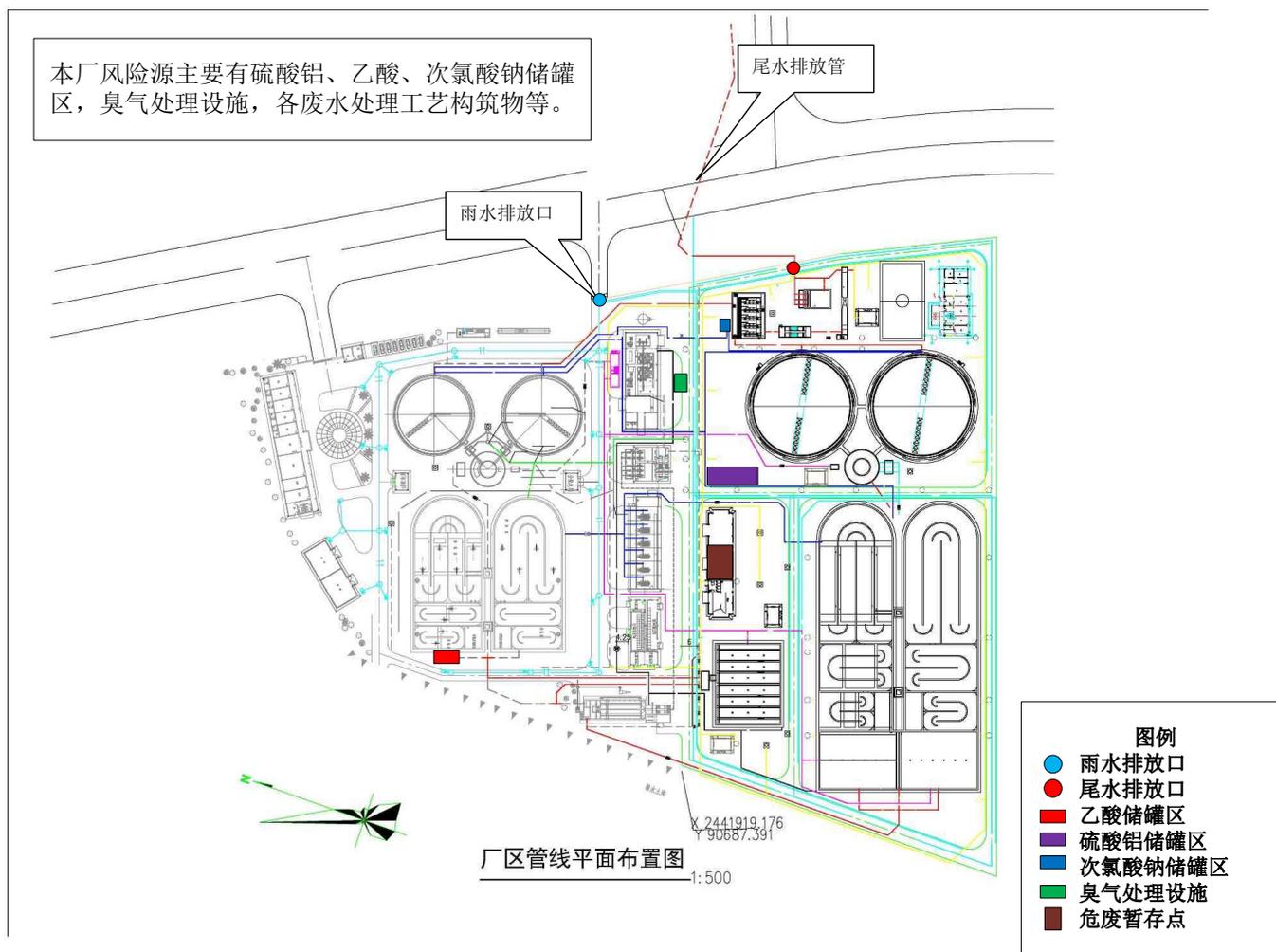
### 附件 3：大气环境风险受体分布图



附件 4：水环境风险受体分布图及周边水系图



## 附件 5: 厂区平面图及环境风险源



## 附件 6：应急救援组织机构名单及联系电话

所属应急队伍	岗位	姓名	职务	联系方式
应急领导小组	应急总指挥	陈永军	厂长	13823091188
	应急副指挥	胡波	副厂长	15919109496
运行工艺组	组长	罗海华	工艺专责	15919195804
	组员	全体运行人员	/	0756-7723152
现场处置组	组长	韩平欣	设备专责	13697334763
	组员	陈俊聪	机修员	13411462918
	组员	吴华勇	机修员	13128571053
	组员	董卫聪	机修员	13750032463
	组员	许赵彬	机修员	18926927597
	组员	王建伟	机修员	13697793338
应急监测组	组长	刘海虹	运行班长	13302870120
	组员	刘丽霞	运行值班长	0756-7723152
应急保障组	组长	周志锋	自控专责	18676896750
	组员	李静	行政专责	15992676798
警戒疏散组	组长	叶大友	保安队长	13417938833
	组员	全体保安	/	0756-7723958

## 附件 7：政府有关部门、外部救援单位名单及联系电话

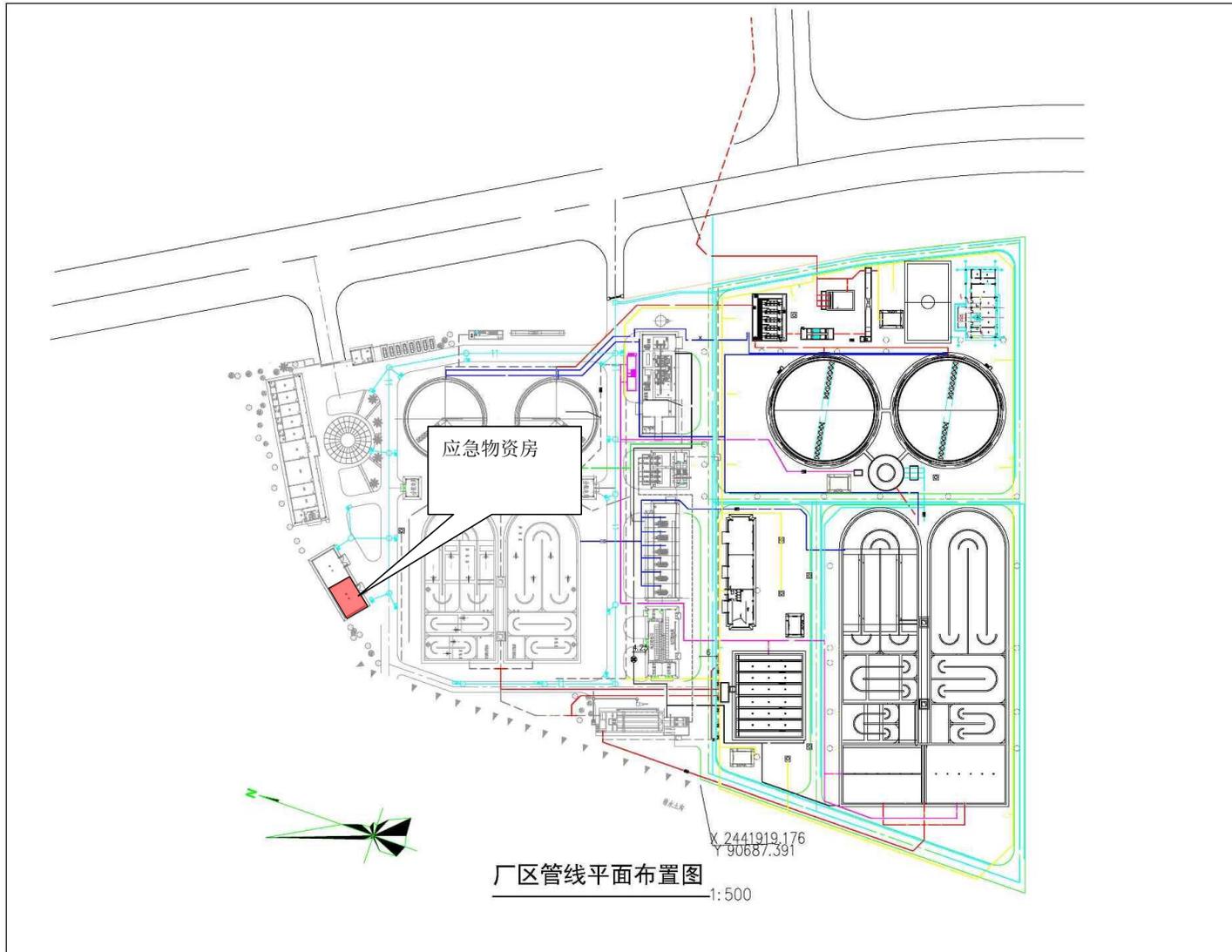
### (1) 政府有关部门通讯及联系方式

层级	部门名称	应急电话
珠海市	珠海市委市政府值班室	2222861、2222862
	珠海市安委办	2225131、2255318
	珠海市三防办（防风等）	2263401、2263402
	珠海市公安局指挥中心	110
	珠海市公安局消防局	119
	珠海市消防特勤支队	110、7712922
	珠海市交警	122
	珠海市医疗急救中心	120
	珠海市环保局	2121401、2218743
	珠海市环境保护监测站	0756-2222623
	珠海市应急办	0756-2222862
	珠海市安全监督管理局	0756-2225153、 0756-2255318
	珠海市气象台	2222035、12121
	珠海突发性地质灾害防治应急指挥部	2222167
高栏港 经济区	应急值班室	7268372、7711110
	高栏港规划建设环保局	7716639、7716608
	珠海高栏港区环境保护监测中心	7716636
	安监局	7268507、7268329
	公安分局	7268999、110
	珠海港消防大队	110、7711339 7268717
	高栏消防中队	0756-7712922
	南水医院	0756-7711116
	高栏海关	7265048、7265130
	高栏边检	8167651

	珠海港海事处	7268104
相关及临近企业	华三时润	13825647353
	珠海市城市排水有限公司	0756-8114881
	连湾村	0756-7724130
	连湾小学	周兴颖, 0756- 7724808
	连湾村	吴南荣(0756)7724130
	大海环社区	刘经钊, (0756)7722370

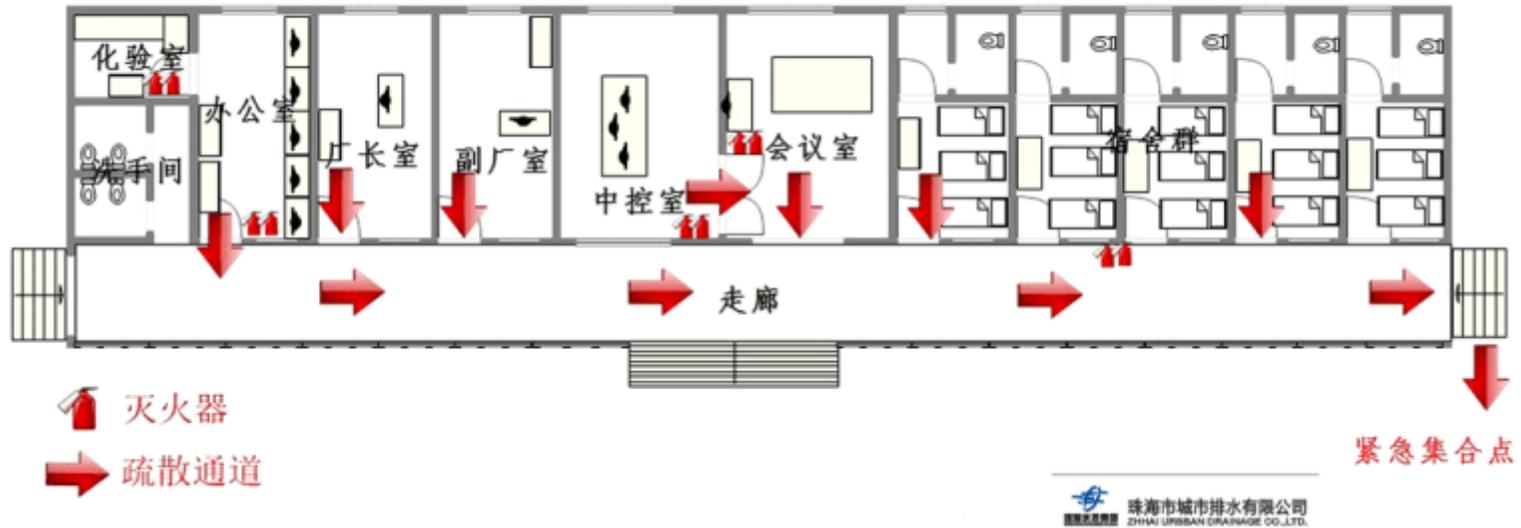
## 附件 8：应急物资台帐

编号	物品名称	物品型号\规格	单位	数量	联系人及应急物资位置	联系电话
1	铁铲	标准	把	2	韩平欣 机修车间及库房	13697334763
2	编织袋	标准	个	50	韩平欣 机修车间及库房	13697334763
3	胶绳	标准	米	15	韩平欣 机修车间及库房	13697334763
5	斗车	标准	台	1	韩平欣 机修车间及库房	13697334763
7	铁镐	标准	把	2	韩平欣 机修车间及库房	13697334763
8	铁锤	标准	把	4	韩平欣 机修车间及库房	13697334763
9	胶钳	标准	把	2	韩平欣 机修车间及库房	13697334763
10	棉手套	标准	双	20	韩平欣 机修车间及库房	13697334763
11	安全帽	标准	顶	30	韩平欣 机修车间及库房	13697334763
12	保险绳索	标准	套	1	韩平欣 机修车间及库房	13697334763
13	套装雨衣	标准	套	2	韩平欣 机修车间及库房	13697334763
14	气瓶空气压缩机	标准	台	1	韩平欣 机修车间及库房	13697334763
15	救生圈	标准	个	22	韩平欣 机修车间及库房	13697334763
16	污水潜水泵	ROTRO ROTATION	个	2	韩平欣 机修车间及库房	13697334763
17	金属切割机	标准	台	1	韩平欣 机修车间及库房	13697334763
18	合力叉车	标准	台	2	韩平欣 机修车间及库房	13697334763
19	手提式强光灯	标准	个	7	韩平欣 机修车间及库房	13697334763
21	4 线电缆	标准	米	100	韩平欣 机修车间及库房	13697334763
22	螺丝刀	标准	套	2	韩平欣 机修车间及库房	13697334763
24	手动葫芦	1T- 2T	个	7	韩平欣 机修车间及库房	13697334763
25	冲击钻	2--26	个	1	韩平欣 机修车间及库房	13697334763
27	手电钻	13RE	个	1	韩平欣 机修车间及库房	13697334763
28	电动砂轮机	9533HB	个	1	韩平欣 机修车间及库房	13697334763
29	万用表	标准	个	1	韩平欣 机修车间及库房	13697334763
30	送风机	标准	台	1	韩平欣 机修车间及库房	13697334763
31	复合式气体检测报警器	英思科 M40ORO	台	1	周志锋 综合办公室	18676896750
32	管道封堵专用橡皮球	DN800	个	1	韩平欣 机修车间及库房	13697334763



附件 9: 紧急疏散示意图

# 平沙水质净化厂消防疏散图



附件 10：标准化文件

重大事故快报表

报告单位（盖章）：

年 月 日 时 分

发生事故时间				发生事故地点			
发生事故单位名称							
现场应急指挥组工作场所							
事故类型		伤亡或 (及)失踪 总人数		其中： 死亡（失踪）人数： 重伤人数： 轻伤人数： 估计直接经济损失（万元）：			
事故概况							
事故初步 处理情况							
备注							

事故应急救援预案培训记录表

培训时间		培训地点	
参加人员 签名			
培 训 内 容			

培训人：

记录人：

事故应急救援预案演练记录表

演练时间		演练地点	
演练方式			
参加人员 签名			
演 练 内 容			
总结及修 正建议			

记录人：

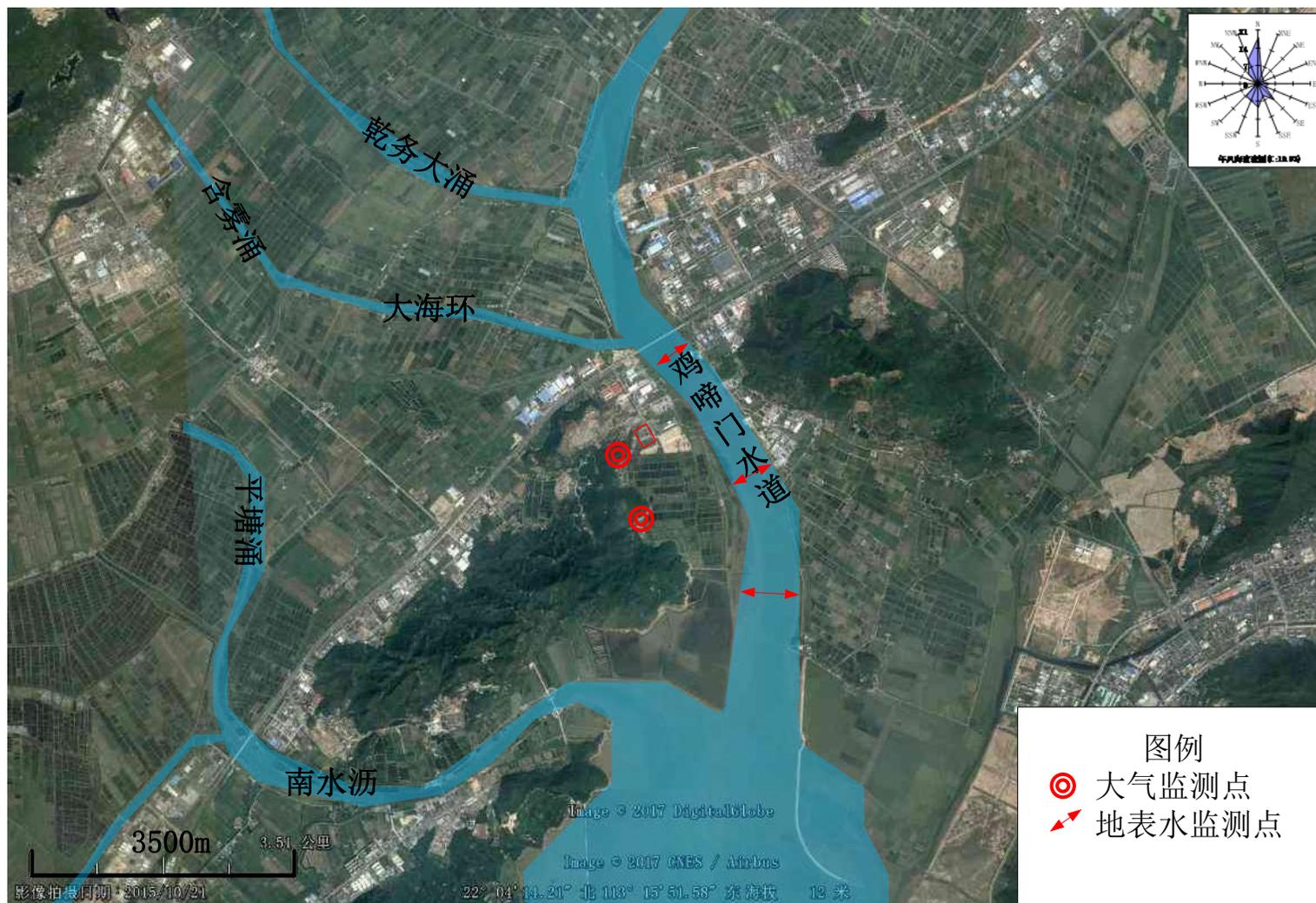
事故应急预案的检查、评估、修改记录表

检查评估日期	检查评估情况	修改记录	批准人

# 附件 11：外部救援交通路线图



## 附件 12：环境监测布点图



# 附件 13: 雨水、废水管网图

