

珠海市城市排水有限公司

香洲水质净化厂



## 2021 年度企业环境报告书

二〇二二年一月十日

# 目 录

一、 领导致辞.....	1
二、 企业概况及编制说明.....	2
2.1 企业概况.....	2
2.1.1 企业名称等基本信息.....	2
2.1.2 工程概况.....	2
2.1.3 工程服务范围.....	3
2.1.4 经营理念及企业文化.....	3
2.1.5 企业组织结构.....	3
2.2 编制说明.....	4
2.2.1 编制依据.....	4
2.2.2 编制目的.....	4
2.2.3 报告时限.....	4
2.2.4 相关承诺.....	4
2.2.5 信息反馈方式.....	4
三、 环境管理状况.....	5
3.1 环境管理体制及措施.....	5
3.1.1 环境管理结构.....	5
3.1.2 环境管理目标.....	5
3.1.3 环境管理体制及制度.....	5
3.1.4 与环保相关的教育及培训情况.....	6
3.2 环境信息公开及交流情况.....	6
3.2.1 环境信息公开方式.....	7
3.2.2 与利益相关者进行的环境信息交流.....	7
3.2.3 与社会合作开展的环保行动.....	8
3.3 相关法律法规执行情况.....	8
3.3.1 重大环境污染事故.....	8
3.3.2 环境监测及评价.....	8
3.3.3 突发环境事件应急预案.....	8

3.3.4 环境影响评价审批和”三同时”制度执行情况.....	10
四、 环保目标.....	11
4.1 环保目标及完成情况.....	11
4.1.1 污染物达标排放情况.....	11
4.1.2 固体废物处置情况.....	12
4.2 企业的物质流分析.....	12
4.2.1 原材料等能源消耗量.....	12
4.2.2 主要污染物排放量.....	13
4.2.3 环保设施的运行情况.....	13
五、 降低环境负荷的措施及绩效.....	14
六、 与社会及利益相关者的关系.....	15
6.1 与消费者的关系.....	15
6.2 与员工的关系.....	15
6.3 与社会的关系.....	15
七、 总结.....	20

## 一、领导致辞

随着社会经济的快速发展,面对全球气候变暖、大气及水体海洋环境被污染,环境问题已成为制约人类生存和发展的一大难题。企业作为社会发展的主动力、环境资源的主要消耗者及环境污染源的主要产生者,应义不容辞的担当起推进生态文明建设、发展绿色经济的历史使命。保护环境,实现生产和生态的良性循环,是每个企业应尽的社会责任。

香洲水质净化厂充分认识并接受自身的环境保护责任,自愿向全社会做出承诺,通过实施贯彻有效的环境管理政策,最大限度减少工艺生产过程对资源的消耗、对环境的污染。坚决践行“绿水青山就是金山银山”的生态文明建设理念,严格遵守环境保护相关法律法规的各项规定。坚决做好固体废物规范管理,自觉履行固体废物申报登记制度,从源头规范管理,依法生产,守法经营。始终坚持用科学发展观统领企业生产运营,不断推进工艺优化,从源头上实现节能减排;不断强化企业环境管理体系,促进企业环境管理的科学化、制度化建设。进一步完善管理制度,通过组织各种形式的宣传和培训活动,不断强化全体员工的环保意识,将环保理念融入到每位员工的思想和行动之中。

现依据国家环保部《企业环境报告书编制导则》(HJ 617-2011)中的相关要求,我厂组织编制了2021年度环境报告书,希望通过本报告书将环境信息系统透明、真实地传递给公众,以实现企业与社会及利益相关者之间的信息交流,进一步履行社会责任和义务。对于我厂工作方面存在的不足,诚恳接受社会、公众和各级环境管理部门的监督、指导。



## 二、企业概况及编制说明

### 2.1 企业概况

#### 2.1.1 企业名称等基本信息

单位名称	珠海市城市排水有限公司香洲水质净化厂
详细地址	广东省珠海市香洲区鸡公山三街206号
组织机构代码	91440402MA55WD6H8J
行业类别	污水处理及再生利用
法定代表人	周赞民
负责人	周忠良
公司成立日期	2021年7月
企业性质	有限责任公司分公司（法人独资）
邮政编码	519000

#### 2.1.2 工程概况

珠海市城市排水有限公司香洲水质净化厂（三期工程）位于珠海市香洲区鸡公山三街206号，占地5公顷，其纳污面积约20.5km<sup>2</sup>，与珠海市海源再生水有限公司的香洲厂一期、二期为不同的运营机构。

一期工程于1994年1月投产，日处理规模为3.0万m<sup>3</sup>/d，主体处理工艺为卡鲁赛尔氧化沟+辐流式二沉池。二期工程日处理规模为5.0万m<sup>3</sup>/d，主工艺为奥贝尔氧化沟+辐流式二沉池。提标改造后香洲水质净化厂一、二期工艺为：磁混凝沉淀池+紫外消毒渠+巴氏计量槽。

香洲水质净化厂采用先进的A<sup>2</sup>O+MBR膜处理工艺，项目于2021年4月正式开工，2021年7月投入试运行，出水排放执行《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)第二时段一级标准的较严值标准。臭气排放执行《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)二级标准的较严值标准。厂界噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)II类标准。

表 2-1 设计进出水水质 (mg/L)

污染物指标	COD <sub>Cr</sub>	BOD <sub>5</sub>	SS	NH <sub>3</sub> -N	TN	TP	pH
设计进水水质	380	150	300	29	35	5	6~9
设计出水水质	40	10	10	5	15	0.5	6~9

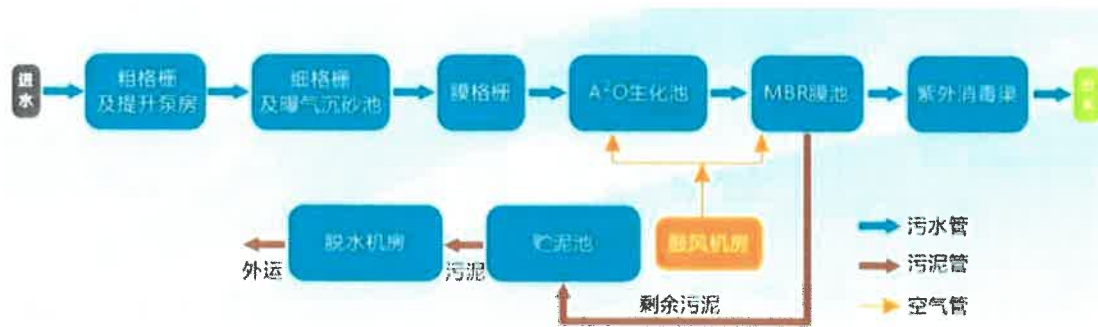


图 2-1 香洲水质净化厂工艺运行流程图

### 2.1.3 工程服务范围

香洲水质净化厂污水系统分为四个污水分区子系统，分别是梅华路沿线污水管网系统、柠溪片区污水管网系统、凤凰路沿线污水管网系统及疗养院-情侣路-香洲水质净化厂污水管网系统。梅华路沿线污水管网系统通过梅华路现状 D500-D1000 污水主干管收集周边污水后排入香洲水质净化厂。柠溪片区污水管网系统通过柠溪路现状 D500 污水主干管收集柠溪片区污水，接入紫荆路现状 D800 污水主干管后由沿河东路现状 D1400 污水主干管进入香洲水质净化厂。

### 2.1.4 经营理念及企业文化

香洲水质净化厂遵循珠海水控集团的核心价值观：诚信务实、创新奉献、高效和谐，严守“提供优质用水，创造优美环境”的企业使命，力争为环保事业做出最大贡献，以提升人民的生活品质。

### 2.1.5 企业组织结构

香洲水质净化厂属珠海水控集团下属单位珠海市城市排水有限公司下属厂，截至 2021 年年末，厂内正式员工为 22 人，企业管理组织结构图如下：

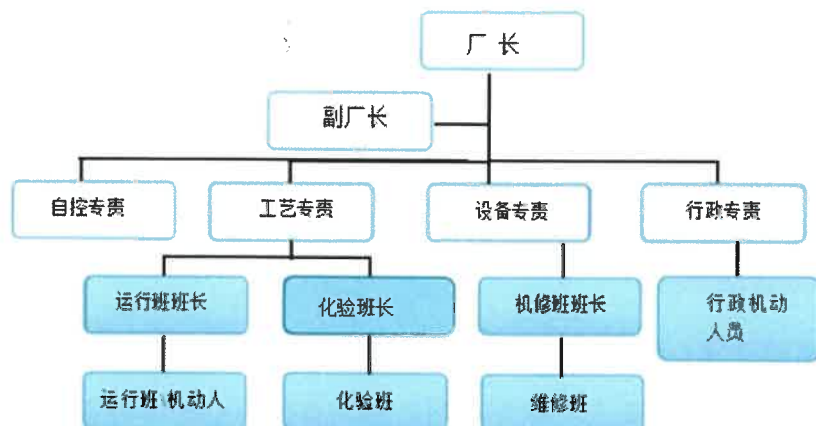


图 2-2 香洲水质净化厂组织结构图

## 2.2 编制说明

### 2.2.1 编制依据

本报告书是按照新修订的《环境保护法》、国家环境保护部《企业事业单位环境信息公开办法》及《企业环境报告书编制导则》（HJ 617-2011）中的相关要求，结合地方有关法律法规而编制。

### 2.2.2 编制目的

通过编制和发布企业环境报告书，既可以不断完善企业环境管理体系，提高环境管理水平，加大环保工作力度，树立企业绿色形象；也可以实现企业与社会及利益相关者之间的环境信息交流，进一步促进企业履行社会责任，为建设资源节约型、环境友好型社会做出贡献。

### 2.2.3 报告时限

本报告所提供信息时间范围为 2021 年 10 月 1 日-12 月 31 日。

### 2.2.4 相关承诺

本公司承诺对报告内容的真实性、相关数据的准确性负责，若出现违反上述承诺的不诚信行为，同意有关部门记入企业诚信系统中。

### 2.2.5 信息反馈方式

编制人员：张群； 联系电话：18666958621

信息发布方式：<http://www.zhuhai-water.com.cn/>（珠海水控集团官网）

## 三、环境管理状况

### 3.1 环境管理体制及措施

#### 3.1.1 环境管理结构

香洲水质净化厂高度重视环境保护理念，厂内建立了完善的环境保护组织机构。厂内正式员工为 22 人，以正、副厂长为首进行全面统筹管理，下级配备专职环保管理人员负责日常污水处理等节能减排工作；同时配备设备、自控、安全等管理人员，协同对污染物的治理改造、环保设备设施的运行检修及安全教育实施监督管理。

表 3-1 香洲厂管理定员情况表

岗位/工种	人数	生产制度	工作地点	工作内容
厂长	1	常白班，8h/班	厂区	协调工作中的重大问题
副厂长	1	常白班，8h/班	厂区	环保工作的统筹和管理
技术专责	6	常白班，8h/班	厂区	工艺运行、设备仪器维护、安全生产管理
运行班	14	四班三倒，8h/班	厂区、中控室、脱水车间	厂内设备操作、巡检
化验班	3	常白班，8h/班	化验室、厂区	化验水样
机修班	4	常白班，8h/班	厂区	厂内设备保养、检修

#### 3.1.2 环境管理目标

香洲水质净化厂的生产运营不以破坏环境，高耗能、高污染为代价，坚持科学发展理念，严格执行国家环境政策，积极促进经济效益、社会效益和环境效益相互协调，构建资源节约型和环境友好型企业。

始终坚持的环境管理目标是：按照相关规定和要求达标排放，做到 COD、氨氮及各污染物指标的排放浓度和年排放总量符合国家标准和地方政府的要求。

#### 3.1.3 环境管理体制及制度

为贯彻落实节能减排方针，切实做好环境保护工作，达到“节能、降耗、减污、增效”的目的，香洲水质净化厂制定了《突发环境事件应急预案》、《抗超



标进水应急预案》、《化验室药品仓库管理制度》、《废液收集处理规定》、《污泥处置管理制度》、《外部管网排查工作制度》、《生产作业指导书》、《职业病防治管理制度》、《安全教育培训管理制度》等一系列制度文件，使厂内环境管理有依据、排污工作有程序、公众监督有保障。

香洲水质净化厂将安全环保作为生产经营工作的前提，由厂长、副厂长负责厂内环保工作的统筹和管理，协调工作中出现的重大问题。根据实际情况，厂内制定了《生产作业指导书》、《全员绩效考核管理办法》等相关制度体系，并与各岗位职工签订个人绩效承诺书，将节能减排指标与每个职工的工作绩效考核挂钩，坚持“客观、公正、公开、科学”的理念，做到考核指标落实到具体责任人，多劳多得、奖罚分明，激发员工工作活力。

### 3.1.4 与环保相关的教育及培训情况

香洲水质净化厂非常重视环保管理规范及各环保岗位管理人员的教育培训，每年都会积极参与“世界环境日”、“世界水日”等宣传教育活动；同时结合自身专业工作，向广大市民普及环保概念，提高民众的环保意识。针对一般固体废物、危险废物的规范化管理，生产作业安全管理、污水工艺运行管理等，会定期进行专业环保培训，每月专项会议也会宣贯环保违法案例，以提高各岗位人员的专业技能和管理水平。



图 3-1 ISO9001 质量&ISO14001 环境管理体系认证培训会



图 3-2 珠海市城市排水有限公司专项会

## 3.2 环境信息公开及交流情况

### 3.2.1 环境信息公开方式

根据《企业事业单位环境信息公开办法》，香洲水质净化厂在珠海水控集团官方网站（<http://www.zhuhai-water.com.cn/>）公开企业基本信息、年度排污信息、防治污染设施的建设和运行信息、建设项目环境影响评价及其他环境保护行政许可情况、突然环境事件应急预案等内容。同时，根据《国家重点监控企业自行监测及信息公开办法》、《排污许可证申请与核发技术规范水处理（试行）》相关要求，制定自行监测方案，并按方案及国家排污许可确定的污染物指标和频次开展自行监测、在线监测，监测结果在“全国污染源监测信息管理与共享平台”上进行了公布（<https://wryjc.cnemc.cn/hb/home>）。

### 3.2.2 与利益相关者进行的环境信息交流

为创建环境友好型企业，加强对外信息交流，我厂邀请外来单位、环保行业先进企业、等进行环境保护信息咨询，听取多方意见和建议，不断提高和改善企业的环保管理水平。香洲水质净化厂 2021 年度部分环境信息交流情况见下表：

表 3-2 环境信息交流汇总表

序号	交流时间	相关单位	环境信息交流内容
1	2021. 12. 14	水务局、水控集团、安保部	安全检查
2	2021. 12. 23	生态环境局香洲分局	督促完成环保验收

### 3.2.3 与社会合作开展的环保行动

近年来，香洲区一直致力于黑臭水体整治工作，我厂自投入运行以来积极配合该项环保任务。在日常工作中，与水务局和生态环境局香洲分局保持密切配合，为凤凰排渠长治久清提供重要支持。因香洲水质净化厂于 2021 年 12 月 25 日才完成环保验收，截至目前暂未同社会开展环保合作行动，但香洲水质净化厂会持续为水环境质量不断提升做出的重要贡献。

## 3.3 相关法律法规执行情况

### 3.3.1 重大环境污染事故

香洲水质净化厂严格遵守国家和地方有关环境保护的法律法规及政策要求，报告时限内未发生过重大环境污染事故及环境违法事件，未被责令限期治理、限产限排或停产整治，未受到任何公众投诉及环保部门的处罚。

### 3.3.2 环境监测及评价

香洲水质净化厂 2021 年 10 月 28 日起进入商业运营，每月接受珠海市水质监测中心 4 次取样，报告显示污水排放符合当下执行标准，即满足《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918 -2002）一级 A 标准和广东省《水污染物排放限值》（DB 44/26-2001）中的第二时段一级标准两者之严者。

此外，本年度我厂委托具有环境监测资质的第三方机构对进出水水质、厂界噪声和臭气进行监测，本年度的评价结果均符合相关标准。

### 3.3.3 突发环境事件应急预案

为加强我厂作业过程中的环境安全管理工作，最大限度降低因危险化学品、废水及有毒气体泄漏或其它意外的突发事件，产生的对人体健康和环境造成的危

害，加强事故应急处理工作，根据相关法律法规的有关规定，结合我厂区的实际情况，于2021年12月编制《香洲水质净化厂突发环境事件应急预案》，顺利通过专家评审，并已于12月14日报送香洲区环保局备案。通过预案的实施，切实加强基础工作，理顺管理机制，实现防范系统化、决策科学化、指挥智慧化、保障统筹化，从而进一步提高厂区应对突发环境事件的处理能力，最大限度地控制和减少人员伤亡和财产损失，维护社会稳定，保护生态环境。

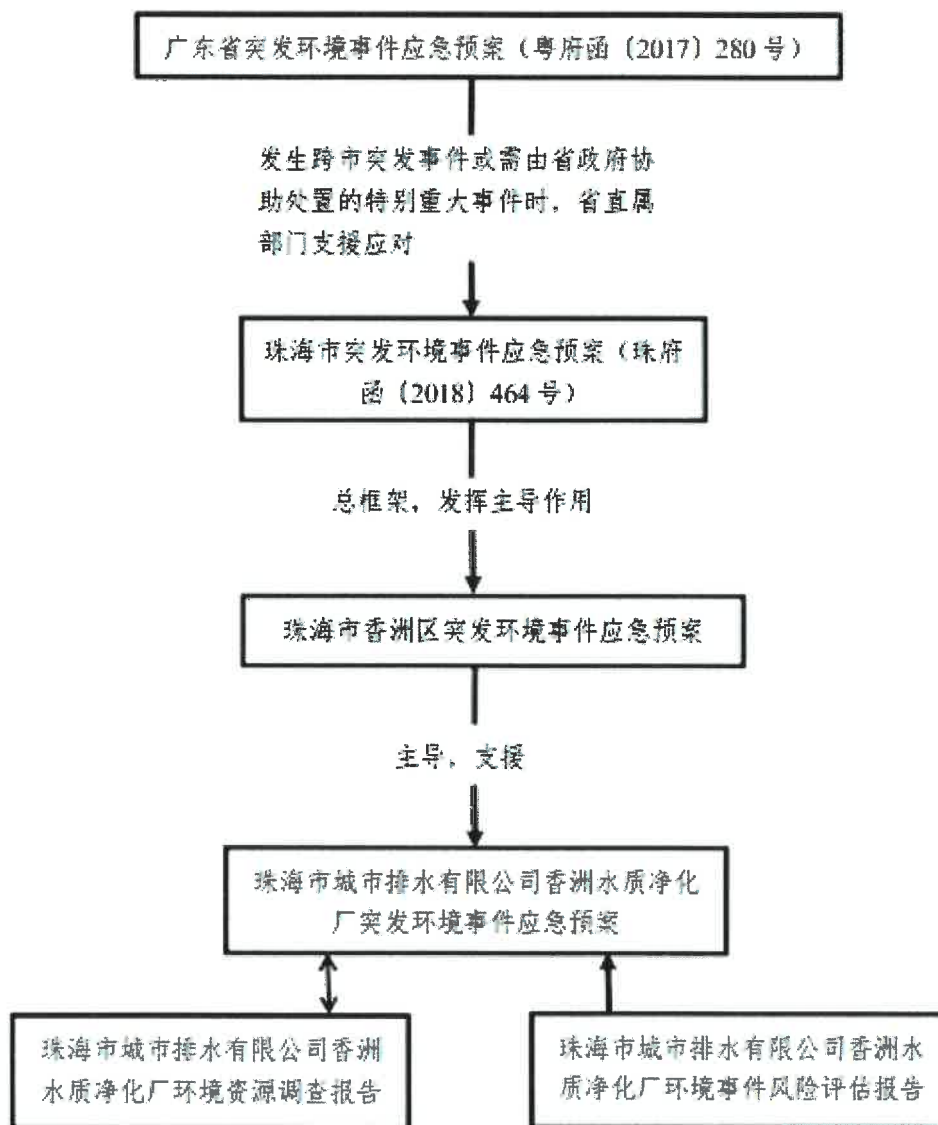


图 3-2 香洲水质净化厂突发环境事件应急预案体系

此外，为牢固树立“安全第一、预防为主、综合治理”的安全生产工作方针，香洲厂会定期组织召开突发环境事件应急演练，通过演练进一步验证应急预案的

有效性、合理性，确保能迅速有效地处理各类突发事件，切实提升全体员工的安全生产意识及应对突发环境事件的应急抢险能力。

### **3.3.4 环境影响评价审批和“三同时”制度执行情况**

香洲水质净化厂本着生产发展与环境保护并重的原则，对项目进行详细的论证，严格按照《中华人民共和国环境影响评价法》进行了建设项目环境影响评价工作，在项目实施中严格执行环保设计方案。建设项目均按国家相关法规做到了污染防治设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投产。

香洲水质净化厂于2021年7月23日取得珠海市生态环境局的环境影响评价批复（批复文号：珠环建表（2021）280号），2021年10月28日通过15天连续监测转入商业运行。12月25日项目通过环保验收。

## 四、环保目标

### 4.1 环保目标及完成情况

#### 4.1.1 污染物达标排放情况

香洲水质净化厂 2021 年共达标处理污水 3698056 吨，根据企业自行监测数据，特征污染物 COD 和氨氮的月均进出水浓度值见下表：

表 4-1 香洲水质净化厂 2021 年月运行情况汇总表

月份	COD 浓度 (mg/L)		氨氮浓度 (mg/L)		处理水量 (吨)	污泥外运量(含 水率<80%) (吨)
	进水	出水	进水	出水		
10 月	135	8	13.1	0.110	1329346	382.63
11 月	190	9	22.06	0.164	1178997	484.16
12 月	210	7	20.84	0.141	1189713	604.23
合计	/	/	/	/	3698056	1471.02
平均	179	8	18.7	0.138	1232685	/

此外，香洲水质净化厂制定了年度自行监测方案，委托具有国家相关环境监测资质的单位对进出水、厂界噪声、废气等进行监测，确保了监测数据的准确性和有效性，具体内容见表 4-2。相关监测报告显示，2021 年度各污染物的排放符合相应执行标准，无超标情况发生。

表 4-2 委外监测内容

监测项目	监测内容	数量/取样月份
一个进水口、一个出水口	PH、SS、COD、BOD <sub>5</sub> 、总氮、总磷、色度、氨氮、阴离子表面活性剂、总汞、总铬、六价铬、总砷、石油类、动植物油类、粪大肠菌群、总铅、总镉、总镍、总铜、烷基汞、挥发酚、氰化物	处理前、处理后各1次，取样月份：2021年12月
出水口	阴离子表面活性剂、总汞、总铬、六价铬、总砷、石油类、动植物油类、总铅、总镉、总镍、总铜、烷基汞、SS、COD、BOD <sub>5</sub> 、总氮、总磷、氨氮	处理前、处理后各2次，取样月份：2021年10、11月
厂界噪声	昼间、夜间	2次，取样月份：2021年11、12

		月
有组织废气	硫化氢、氨、臭气浓度	一年两次
无组织废气	硫化氢、氨、臭气浓度、甲烷	甲烷一年一次，其余一年两次

#### 4.1.2 固体废物处置情况

本企业产生的固体废物主要是污水处理产生的污泥，我厂高度重视固体废物的无害化处置，与具有污泥运输资质、处置资质的单位签订污泥处置协议。2021年10-12月香洲水质净化厂共外运处理脱水污泥（含水率<80%）1471.02吨。

此外，签订了固废规范管理承诺书，自觉履行固体废物申报登记制度，规范企业固体废物产生、收集、贮存、运输、利用、处置各环节的管理，从源头规范管理，依法生产，守法经营，确保所有固体废物依法安全妥善处置，决不流入非法渠道，自觉承担保护生态环境的社会责任。

表 4-3 2021 年固体废物转移情况表

固废名称	污泥外运（吨）	处置单位	处置方式
脱水污泥	346.87	珠海市海宜洁源餐厨垃圾处置有限公司	焚烧
脱水污泥	1124.15	广东一农生物科技有限公司	堆肥
合计	1471.02	/	/

## 4.2 企业的物质流分析

### 4.2.1 原材料等能源消耗量

本企业生产过程中使用的主要能源包括水、电及原辅材料。液体聚合氯化铝为污水处理过程中投加的化学除磷剂，聚丙烯酰胺为污泥处理所需调理剂，次氯酸钠为 MBR 洗膜药剂及辅助消毒剂。相应能源消耗量见下表 4-4：

表 4-4 2021 年度主要原辅材料消耗情况

	名称	计量单位	用（耗）量
原辅材料	电量	千瓦时	1701630
消耗量	液体聚合氯化铝（PAC）	吨	145.07

	聚丙烯酰胺 (PAM)	kg	2910
	次氯酸钠	kg	54470

#### 4.2.2 主要污染物排放量

香洲厂 2021 年共达标处理污水 3698056 吨，根据本企业自行监测数据，年度主要污染物减排情况见下表 4-5，顺利完成总量减排任务。

表 4-5 2021 年主要污染物减排情况表

处理水量 (吨)	污染物	年消减量 (吨)	年排放量 (吨)
3698056	COD	624.45	29.57
	氨氮	67.71	0.51
	总氮	50.23	37.15
	总磷	7.58	0.93
	悬浮物	547.73	7.4

#### 4.2.3 环保设施的运行情况

本企业选择了合适的污水处理工艺 (A<sup>2</sup>O+MBR 膜处理工艺)，环保设施处理能力和效果均能满足污染物处理的实际需求。2021 年度厂内环保设施正常稳定运行，外排污染物稳定达标。



## 五、降低环境负荷的措施及绩效

香洲水质净化厂采用改良 A<sup>2</sup>O+MBR 膜处理工艺,进厂污水首先经过粗格栅拦渣后进入泵房,由提升泵提升至细格栅除渣,接着通过曝气沉砂池去除砂粒和浮油后进入生化池。生化池共厌氧区、缺氧区、好氧区三个功能分区,污水在流经不同功能分区的过程中,在不同微生物菌群的降解有机物、硝化与反硝化、聚磷与放磷等作用下,实现有机物的降解及脱氮除磷作用。生化池好氧区混合液在 MBR 膜池进行泥水分离,分离后上清液进入紫外消毒,过巴氏计量槽后排入凤凰排渠,最终进入香洲湾。沉淀污泥部分回流以补充生化池的活性污泥,剩余污泥从污泥泵房由管道输送至污泥浓缩脱水车间,经脱水后外运处置。

污泥浓缩脱水采用离心脱水机,经脱水处理后(含水率<80%)由管道输送至污泥料仓(设计容积约 90m<sup>3</sup>)暂存,料仓口定期打开,污泥因重力作用自动进入密闭式运泥车,由具有相关资质的处理单位外运处置。

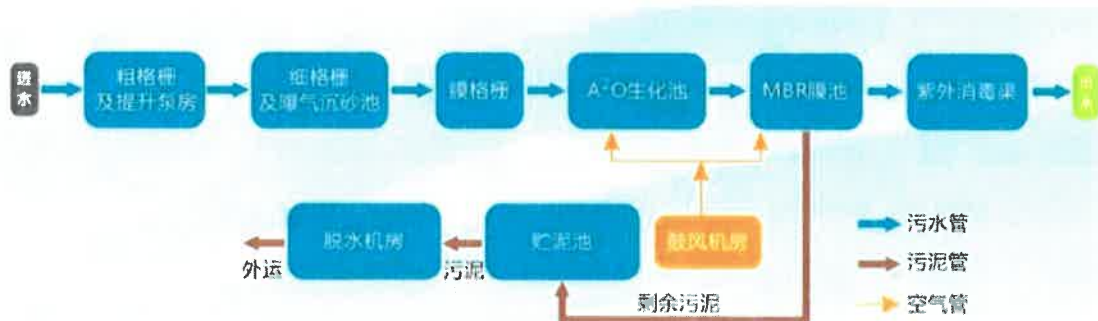


图 5-1 香洲厂环保设施运行流程图

## 六、与社会及利益相关者的关系

### 6.1 与消费者的关系

香洲水质净化厂主要服务于香洲、柠溪及新香洲区域，纳污面积20.5km<sup>2</sup>，建设用地面积约50000km<sup>2</sup>，本厂污水处理系统的投运，解决了因香洲厂一起、二期无法处理的片区管道水位过高产生的溢流问题，协助香洲区顺利开展香洲区河黑臭水体治理工作，为香洲区高质量发展和居民拥有健康的生活环境提供保障。

### 6.2 与员工的关系

截至2021年年末，香洲厂拥有正式员工22人。公司为员工提供了良好的工作生活环境，厂内配有员工办公室、宿舍、食堂等。注重加强员工企业文化建设，已多次组织员工参加市国资委、水控集团及排水公司组织的各项趣味活动和比赛；围绕“学习习近平新时代中国特色社会主义思想”、“全面深入开展学习贯彻习近平总书记视察广东重要讲话精神”、“扫黑务净、除恶务尽”、“红色引领”等一系列主题活动，通过在厂内悬挂主题横幅、张贴海报，开展全员主题学习会议等形式，营造了浓烈的学习氛围，力争将企业文化建设重点工作计划和工作方案传达至各级员工。此外，注重加强员工的技能培训教育和安全生产意识。厂内安全管理人员对每位新晋员工进行专题安全培训，全体员工定期开展消防演习、防汛演练、受限空间救援应急演练等。根据集团公司消防安全月活动方案，定时召开消防安全宣贯会议，进行消防安全疏散和灭火演练；严格执行“切实加强动火作业、受限空间作业等特殊作业安全管理工作”的专项检查。

### 6.3 与社会的关系

本企业将年度环境信息上传至珠海水控集团官网，接受社会、公众和各级环境管理部门的监督、指导，另积极组织厂内员工参加当地公益活动，为地方经济发展贡献力量。

近年来，香洲区一直致力于黑臭水体整治工作，我方积极配合该项环保任务，协助开展水质水量调查研究，协助水务局和生态环境局解决雨水排口出现的污水溢流问题。为水环境质量不断提升做出的重要贡献。

## 七、总结

本报告书依据《环境保护法》、国家环保部《企业事业单位环境信息公开办法》及《企业环境报告书编制导则》（HJ 617-2011）中的相关要求，结合地方有关法律法规进行编制。截止 2021 年末，公司未发生任何重大环境污染事故及环境违法事件，未被责令限期治理、限产限排或停产整治，未受到任何公众投诉及环保部门的处罚。2022 年，我厂将在集团公司及各级领导的带领下，继续完善各项规则制度，加强环境保护管理，确保各污染物 100%达标排放，积极履行环保社会责任，为建设资源节约型、环境友好型社会做出最大贡献。



