

珠海市城市排水有限公司

三灶水质净化厂

2019 年度企业环境报告书

二〇二〇

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.....	4
2.1.5 企业组织结构.....	4
2.2 编制说明.....	4
2.2.1 编制依据.....	4
2.2.2 编制目的.....	5
2.2.3 报告时限.....	5
2.2.4 相关承诺.....	5
2.2.5 信息反馈方式.....	5
三、 环境管理状况.....	6
3.1 环境管理体制及措施.....	6
3.1.1 环境管理结构.....	6
3.1.2 环境管理目标.....	6
3.1.3 环境管理体制及制度.....	6
3.1.4 与环保相关的教育及培训情况.....	7
3.2 环境信息公开及交流情况.....	8
3.2.1 环境信息公开方式.....	8
3.2.2 与利益相关者进行的环境信息交流.....	8
3.2.3 与社会合作开展的环保行动.....	9
3.3 相关法律法规执行情况.....	9
3.3.1 重大环境污染事故.....	9
3.3.2 环境监测及评价.....	9
3.3.3 环境事件应急预.....	10


3.3.4 环境影响评价审批和”三同时”制度执行情况.....	11
四、 环保目标.....	12
4.1 环保目标及完成情况.....	12
4.1.1 污染物达标排放情况.....	12
4.1.2 固体废物处置情况.....	13
4.2 企业的物质流分析.....	13
4.2.1 原材料等能源消耗量.....	13
4.2.2 主要污染物排放量.....	14
4.2.3 环保设施的运行情况.....	14
五、 降低环境负荷的措施及绩效.....	15
六、 与社会及利益相关者的关系.....	16
6.1 与消费者的关系.....	16
6.2 与员工的关系.....	16
6.3 与社会的关系.....	17
七、 总结.....	21

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。

三灶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

[Redacted content]

主要负责人: 
2020 年 1 月 15 日

二

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三灶水质净化厂
详细地址	珠海市金湾区三灶机场西路一号桥西侧
组织机构代码	914404000868281238
行业类别	污水处理及再生利用
法定代表人	周赞民
负责人	李明 0756-7512300
公司成立日期	2010年2月4日
企业性质	有限责任公司分公司（法人独资）
邮政编码	519090

2.1.2 工程概况

三灶水质净化厂是珠海水务环境控股集团有限公司根据珠海市金湾区人民政府授权，以BOT模式自筹资金建设的城市区域污水处理厂。厂区位于三灶镇机场西路一号桥西侧，总占地面积约5万平方米，分一、二两期建设，一期处理规模为3万吨/日，二期处理规模为5万吨/日，总规模达到8万吨/天。

三灶水质净化厂近期（一期）工程项目总投资为9883.32万元，采用改良A²/O氧化沟工艺。根据金湾区环评批复文件（珠金环建[2009] 214号），三灶厂一期水污染物排放标准执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB 18918-2002）一级B标准，大气污染物排放标准执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB 18918-2002）二级标准，污泥处理要符合《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB 18918-2002）中的污泥控制标准；噪声排放标准执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）3类标准。

三灶水质净化厂二期扩建规模为5万吨/天，采用改良A²/O氧化沟+深度处理工艺，一期提标和二期扩建工程同步进行，总投资1.09亿元。根据新的环评批复文件（珠金环建[2015] 79号），提标扩建后的出水执行《城镇污水处理厂

污染物排放标准》（GB18918 -2002）一级标准中 A 标准和广东省《水污染物排放限值》（DB 44/26-2001）中第二时段一级标准两者之严者。其他项目标准不变。

三灶水质净化厂自转入商业运行以来，严格遵守国家相关的法律法规，认真落实各项规章制度。于 2011 年 6 月被评为珠海市“十一五”污染减排工作先进集体；2012 年 8 月被评为金湾区 2011 年度环境保护工作暨迎接国家环保模范城复检工作先进单位；2013 年 1 月被评为金湾区 2012 年度环境保护工作先进单位；2013 年 9 月获得广东省城镇污水处理厂节能减排绩效考核评比“优秀运营单位”称号。

表 2-1 设计进出水水质（mg/L）

污染物指标	COD _{Cr}	BOD ₅	SS	NH ₃ -N	TN	TP	pH
设计进水水质	400	180	150	35	45	4.5	6~9
设计出水水质	40	10	10	5	15	0.5	6~9

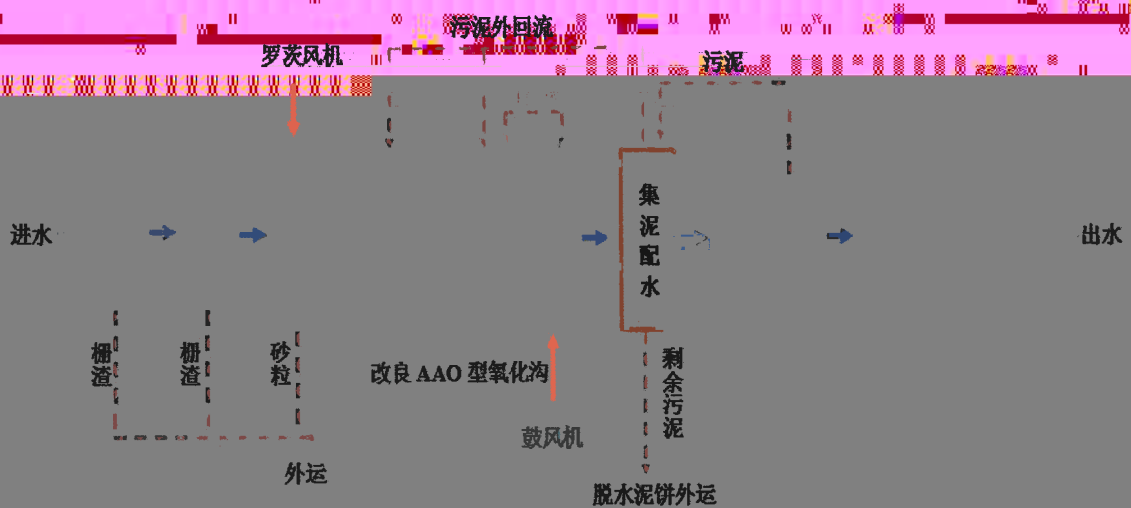


图 2-1 三灶厂工艺运行流程图

2.1.3 工程服务范围

根据金湾区现有污水收集系统的服务范围以及《珠海市污水工程系统规划（2006~2020）》对全市污水收集系统的规划划分，三灶水质净化厂属于西部片

区污水系统中第 I 排水分区，主要服务于金湾地区的三灶和西湖中心城区，总建设用地面积约为34km²。主要处理北排河、南排河截污干管及金海岸大道污水管所收集的污水。

2.1.4 经营理念及企业文化

三灶厂遵循珠海水控集团核心价值观：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

三灶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 2019 年年末，厂内正式员工为 27 人，企业管理组织结构图如下：



图 2-2 三灶厂组织结构图

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 2019 年度。

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：三灶水质净化厂 李林

联系电话：13268116440

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


A large table area that has been almost entirely redacted with black bars. Only a few faint characters and a small number '6' are visible within the redaction.

化验班	3	常白班, 8h/班	化验室、厂区	化验水样
机修班	3	常白班, 8h/班	厂区	厂内设备保养、检修

3.1.2 环境管理目标

三灶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, 严格执行国家环保政策, 积极促进经济效益、社会效益和环保效益相互协调。

3.1.3 环境管理体制及制度

A table area that has been almost entirely redacted with black bars.

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。

三灶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

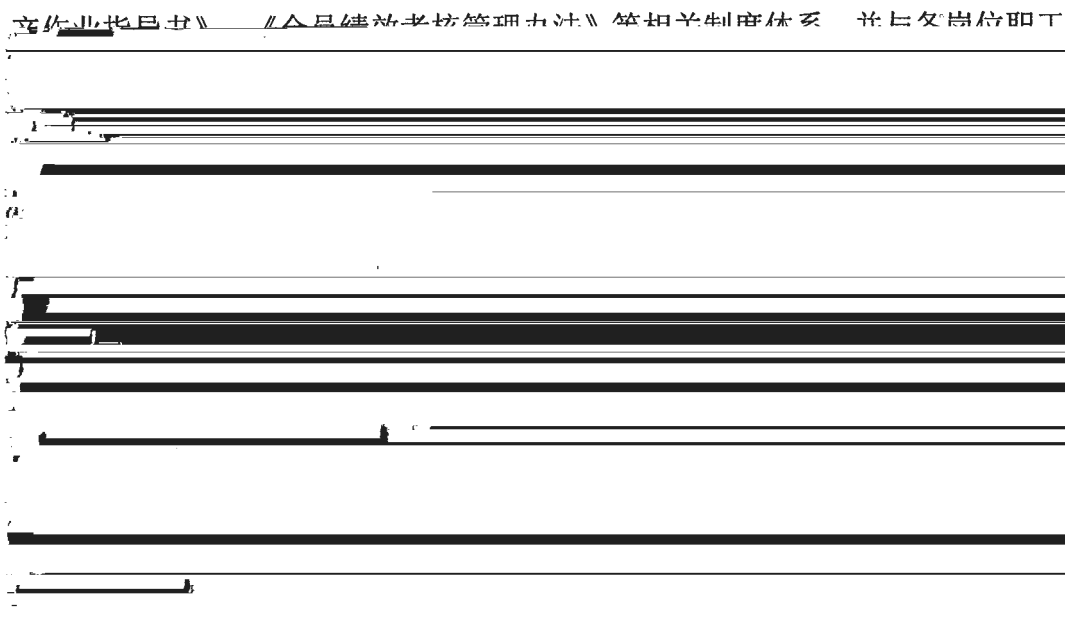


图 3-1 排污许可管理培训参会图

11	2019. 9. 30	水控集团领导、财务部	反恐工作情况
12	2019. 12. 2	市节能协会、市工业和信息化局	清洁生产审核评估验收
13	2019. 12. 2	国家生态环境部、三灶镇河长办	化验台账、在线仪表记录
14	2019. 12. 6	集团精细化管理小组	厂容厂貌及绩效管理

3.2.3 与社会合作开展的环保行动

近年来，金湾区一直致力于南北排河黑臭水体整治工作，并成立三灶镇河长制工作组。我方积极配合该项环保任务，协助开展南北排河水质水量调查研究，协助镇河长办解决雨水排口出现的污水溢流问题。因我厂在日常工作中，与三灶镇河长办保持密切配合，为南北排河的长治久清提供重要支持，镇河长办对我厂进行了专门的书面表扬，肯定我厂为水环境质量不断提升做出的重要贡献。此外，在2019年12月初的国家生态环境部黑臭水体整治督查迎检工作中，我厂协助镇河长办进行河道巡查和污染源排查，全力抽水，科学调控，对镇南北排河水体治理和水质持续稳定改善提供大力支持。

在金湾区推行重点排污企业明管化改造和放宽企业常规污染物排放标准的政策过程中，我厂为联邦制药国际控股有限公司、珠海润都制药股份有限公司等提供了大力支持和援助，得到了他们的表扬感谢。

3.3 相关法律法规执行情况

3.3.1 重大环境污染事故

三灶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

三灶厂2019年每季度接受一次市环境监测站的监督性监测，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

此外，我厂委托具有环境监测资质的第三方机构对进出水水质、厂界噪声进行监测，臭气检测为每年两次，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，编制《三灶水质净化厂突发环境事件应急预案》。

三灶厂于2018年7月制定了最新版《突发环境事件应急预案》，顺利通过专家评审，并已于8月13日报送金湾区环保局备案。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。

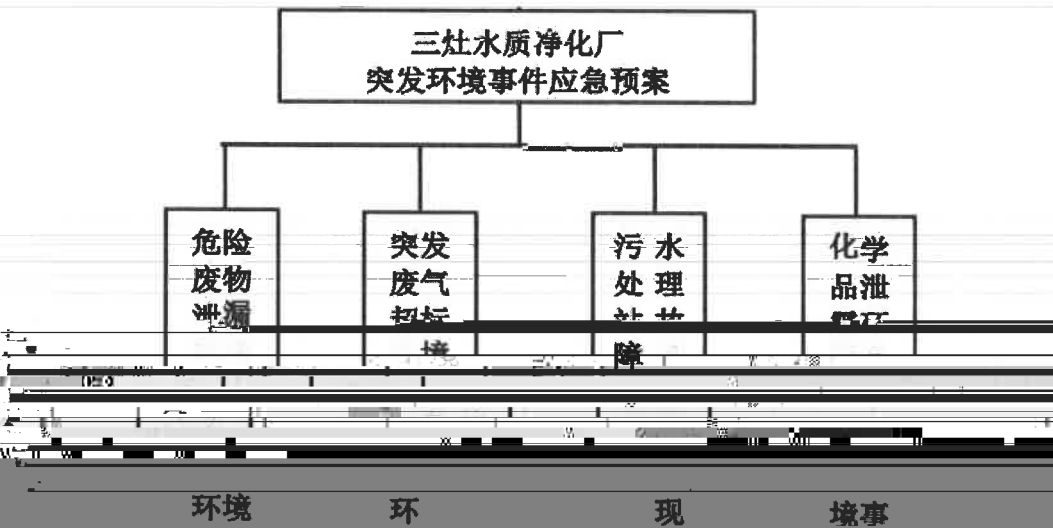


图 3-2 三灶厂突发环境事件应急预案体系

三灶厂应急组织体系主要由应急指挥中心、应急响应组组成。目标包括：环

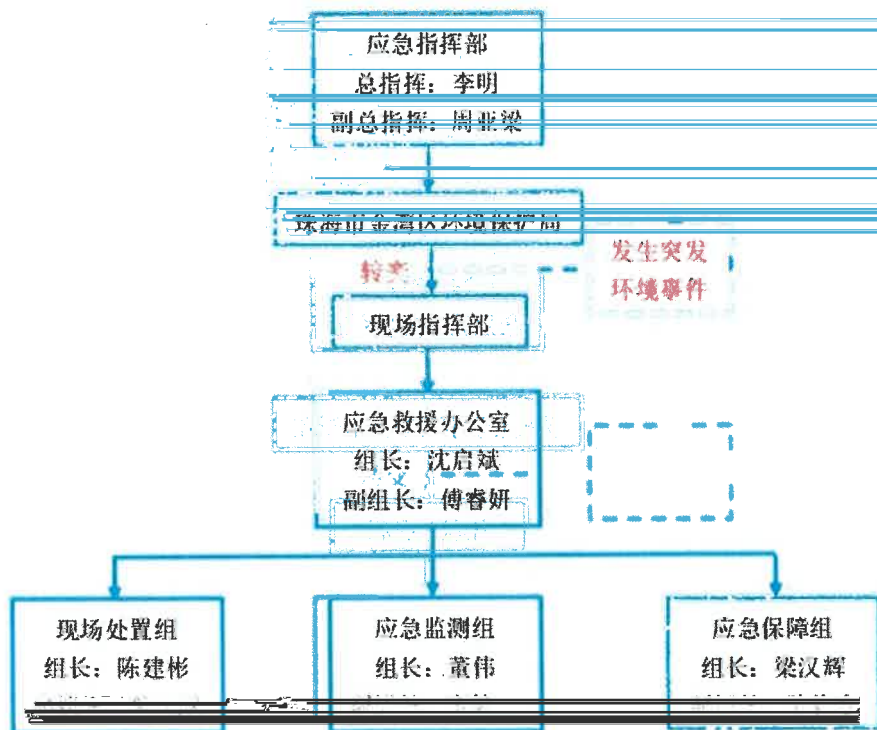


图 3-3 三灶厂应急组织机构

3.3.4 环境影响评价审批和“三同时”制度执行情况

我厂本着生产发展与环境保护并重的原则，对新、改、扩项目都进行详细的论证，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。

三灶水质净化厂一期工程项目于 2009 年 12 月 1 日取得珠海市金湾区环境保护局的环评批复（批复文号：珠金环建（2009）214 号），2010 年 7 月通过竣工环保验收，转入商业运行。提标扩建工程项目于 2015 年 10 月 8 日取得区环保局环评批复（批复文号：珠金环建（2015）79 号），项目试运行期间，厂内环保设施运行正常、稳定，各项污染物指标达标排放；2018 年 7 月 8 日该项目顺利通过环保验收。

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

三灶厂 2019 年共达标处理污水 24765792 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 三灶厂 2019 年月运行情况汇总表

月份	COD(mg/L)		NH ₄ ⁺ -N(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		
1	174	26	12.0	0.524	1711234	677.15
2	186	22	10.3	0.652	1452632	448.37
3	217	19	9.69	0.674	2059510	1139.27
4	177	20	10.0	0.65	2415800	1050.00
5	119	15	6.59	0.403	2387095	1213.13
6	127	13	6.33	0.418	2248670	737.83
7	136	15	7.98	0.406	2209920	728.28
8	133	14	5.18	0.290	2353076	526.53
9	110	13	5.76	0.390	2287086	640.54
10	153	18	8.11	0.257	2085026	677.52
11	232	24	9.40	0.354	1961100	1131.204

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 ₅ 、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4次，取样月份：2019年3、6、9、12月
出水口	动植物油、石油类、阴离子表面活性剂、总汞、总镉、总铬、六价铬、总砷、总铅、总镍、总铜、烷基汞	处理后8次，取样月份：2019年1、2、4、5、7、8、10、11月
厂界噪声	昼间、夜间	4次，取样月份：2019年3、6、9、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，长期与具有污泥运输资质、处置资质的单位签订污泥处置协议。2019年三灶厂共外运处理脱水污泥（含水率<80%）10149.654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 2019 年固体废物统计表

固废名称	污泥外运（吨）	处置单位	处置方式
脱水污泥	10149.654	阳春市丰园污泥处理有限公司	堆肥


4.2 企业的物质流分析

4.2.1 原材料等能源消耗量

酸钠为辅助消毒剂。相应能源消耗量见下表 4-4:

表 4-4 2019 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	6611441
用耗量	液体聚合氯化铝 (PAC)	吨	3215.30
	聚丙烯酰胺 (PAM)	kg	16885
	次氯酸钠	kg	3120



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(改良 A²O 型氧化沟+深度处理), 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。2019 年度厂内环保设施正常稳定运行, 外排污染物实现 100%稳定达标排放。

五、降低环境负荷的措施及绩效

三灶水质净化厂采用改良 A²O 型氧化沟+深度处理工艺，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。生化池共设预反硝化、厌氧区、缺氧区、好氧区四个功能分区，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二沉池进行泥水分离，分离后上清液经精密过滤器深度处理后进入紫外消毒，并通过巴氏计量槽计量后，就近排入北排河。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。

污泥浓缩脱水采用一体式离心脱水机，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120m³）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。

2019 年共达标处理污水 24765792 吨，外运处理脱水污泥 10149.654 吨。

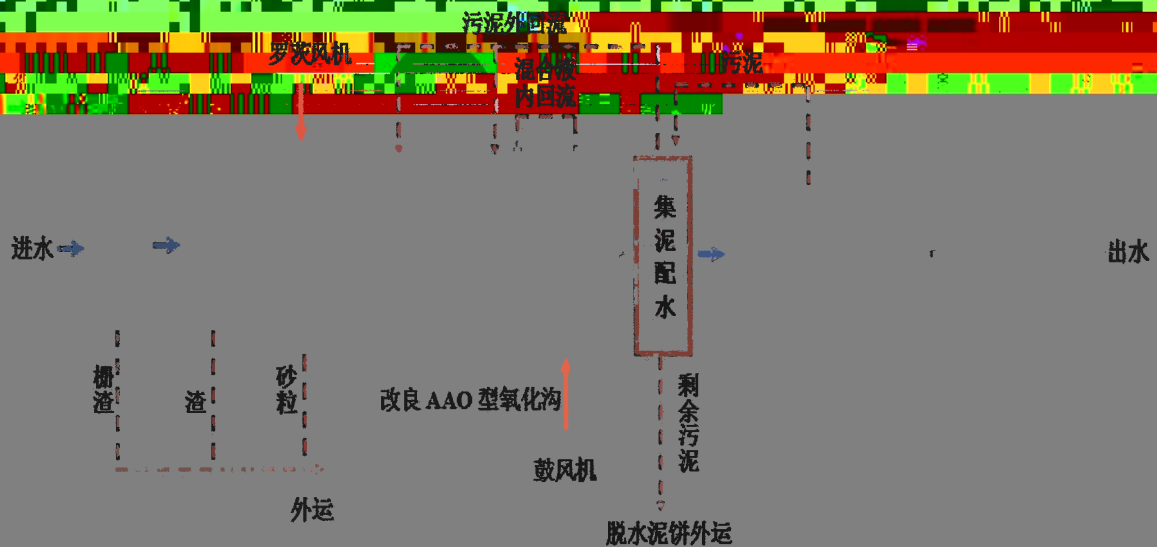


图 5-1 三灶厂环保设施运行流程图

六、与社会及利益相关者的关系

6.1 与消费者的关系

三灶水质净化厂主要服务于金湾地区的三灶和西湖中心城区，设施服务人口

作为1995年建设使用的水质净化厂，主要是处理三灶镇、三灶镇镇区生活污水

康

6.2 与员工的关系

截至2019年年末，三灶厂拥有正式员工27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、篮球场等。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”等一系列主题宣讲，通过在厂内设置主题宣传栏、张贴海报、开展全员日

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。此外，还积极组织员工参与当地公益活动，为地方经济



图6-1 与社会及利益相关者之间的信息交流

近年来，金湾区一直致力于南北排河黑臭水体整治工作，并成立三灶镇河长制工作组。我方积极配合该项环保任务，协助开展南北排河水质水量调查研究，协助镇河长办解决雨水排口出现的污水溢流问题。因我厂在日常工作中，与三灶镇河长办保持密切配合，为南北排河的长治久清提供重要支持，镇河长办对我厂进行了专门的书面表扬，肯定我厂为水环境质量不断提升做出的重要贡献。此外，在2019年12月初的国家生态环境部黑臭水体整治督查迎检工作中，我厂协助镇河长办进行河道巡查和污染源排查，全力抽水，科学调控，对镇南北排河水体治理和水质持续稳定改善提供大力支持。

三灶镇全面推行河长制工作领导小组办公室

关于对生态环境部黑臭水体整治督查迎检工作给予积极配合的表扬信

自我厂提标扩建工程项目投产以来，在排放标准更加严格的情况下，出水水质长期保持稳定达标，为区水污染治理减排和水环境提升作出较大贡献；同时协助区水务局完成了各项水体治理考核工作任务，得到了区农业农村和水务局的表扬。不断加强与外部管网、泵站运维单位的联动协调，区内污水外溢现象基本得

珠海市生态环境局金湾分局

感谢信

珠海德地生态建设有限公司

敬启者：

贵公司在承接本厂污水处理设施提标扩建工程以来，认真负责，

金湾

在金湾区推行重点排污企业明管化改造和放宽企业常规污染物排放标准的政策过程中，我厂为联邦制药国际控股有限公司、珠海润都制药股份有限公司等提供了大力支持和援助，得到了他们的表扬感谢。

珠海润都制药股份有限公司

ZHUHAI RUNDU PHARMACEUTICAL CO.,LTD.

表扬信

珠海市城市排水有限公司：

近年来，贵公司下属单位珠海市城市排水有限公司三灶水质净化厂与我司在污水处理技术、管网排查、工业废水监管等方面开展了深度的交流合作，尤其是在金湾区推行重点排污企业明管化改造和放宽企业常规污染物排放标准的政策过程中，为我司提供了大力支持和援助

