

前所污水处理厂改扩建及配套工程竣工环境保护验收报告



建设单位：台州市椒江区前所水处理有限公司

编制单位：浙江科达检测有限公司

二零二二年十一月

总 目 录

第一部分：验收监测报告	1
第二部分：验收意见	84
第三部分：其他需要说明的事项	92

第一部分：验收监测报告

前所污水处理厂改扩建及配套工程

竣工环境保护验收监测报告

浙科达检[2022]验字第 047 号



建设单位：台州市椒江区前所水处理有限公司

编制单位：浙江科达检测有限公司

二零二二年十月

责 任 表

[前所污水处理厂改扩建及配套工程竣工环境保护验收监测报告]

建设单位法人代表:

编制单位法人代表:

项 目 负 责 人:

报 告 编 写 人:

审 核:

签 发:

建设单位: 台州市椒江区前所水处理有限公司(盖章) 编制单位: 浙江科达检测有限公司(盖章)

电话: 0576-89080261

电话: 0576-88300161

传真: /

传真: 0576-88667733

邮编: 318016

邮编: 318000

地址: 台州市椒江区前所街道六联村 1300 号

地址: 台州市经中路 729 号 8 幢 4 层

目 录

1 验收项目概况	1
2 验收依据	4
2.1 建设项目环境保护相关法律、法规和规章制度	4
2.2 建设项目竣工环境保护验收技术规范	5
2.3 建设项目环境影响报告书（表）及其审批部门审批决定	5
2.4 其他相关文件	5
3 项目建设情况	6
3.1 地理位置及平面布置	6
3.2 建设内容	7
3.2.1 项目基本情况	7
3.2.2 工程组成	8
3.2.3 主要设备	9
3.3 主要原辅材料	11
3.4 水源及水平衡	11
3.5 处理工艺	12
3.6 项目变动情况	14
4 环境保护设施	21
4.1 污染物治理设施	21
4.1.1 废水	21
4.1.2 废气	22
4.1.3 噪声	26
4.1.4 固体废物	26
4.1.5 土壤和地下水	28
4.2 其他环境保护设施	29
4.2.1 环境风险防范设施	29
4.2.2 规范化排污口、监测设施及在线监测装置	31
4.3 环保设施投资及“三同时”落实情况	32
4.3.1 环保投资情况	32
4.3.2“三同时”落实情况	32
5 环评主要结论及批复意见	38
5.1 环评主要结论	38
5.1.1 本项目概况	38
5.1.2 工程分析结论	39
5.1.3 环境影响结论	39
5.1.4 污染防治结论	44
5.1.5 总结论	45
5.2 环评批复意见	46
6 验收执行标准	47

6.1 废气	47
6.2 废水	47
6.3 噪声	48
6.4 污泥控制标准	48
6.5 固体废物	49
6.6 总量控制	49
7 验收监测内容	50
7.1 废水监测内容	50
7.2 废气监测内容	52
7.2.1 有组织排放	52
7.2.2 无组织排放	52
7.3 厂界噪声监测	53
7.4 固废调查	53
8 质量保证及质量控制	54
8.1 监测分析方法	54
8.2 监测仪器	55
8.3 人员能力	56
8.4 水质监测分析过程中的质量保证和质量控制	57
8.5 气体监测分析过程中的质量保证和质量控制	58
8.6 噪声监测分析过程中的质量保证和质量控制	59
9 验收监测结果	60
9.1 监测期间生产工况	60
9.2 污染物排放监测结果	60
9.2.1 废水监测结果与评价	60
9.2.2 废气监测结果与评价	69
9.2.3 噪声监测结果与评价	73
9.2.4 固体废物调查与评价	73
9.2.5 污染物排放总量核算	76
9.3 环保设施处理效率	77
9.4 工程建设对环境的影响	78
10 验收监测结论	79
10.1 环保设施调试运行效果	79
10.1.1 环保设施处理效率监测结果	79
10.1.2 污染物排放监测结果	79
10.2 工程建设对环境的影响	81
10.3 总结论	81
10.4 建议与措施	82
建设项目工程竣工环境保护“三同时”验收登记表	83

1 验收项目概况

台州市椒江区前所污水处理厂位于沿海工业功能区块东南部，前所街道六联村地块，用地面积 5.1409 公顷，约 77 亩土地，服务范围为首所、章安两个街道。一期工程规模为 1.95 万 m³/d，尾水就近排入红旗河，执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中一级 A 标准。一期工程于 2010 年 5 月由椒江区政府立项，于 2010 年 8 月委托台州市环境科学设计研究院编制了《椒江区前所污水处理厂厂区工程环境影响报告书》并报批，并获得环评批复（台环建[2010]82 号）。一期工程 2015 年 8 月进入调试阶段，于 2017 年 8 月 21 日投入试生产。2017 年 10 月 27 日通过了竣工环境保护设施验收。

2017 年 4 月前所污水处理厂报批了《前所污水处理厂一期提标改造工程环评报告表》，并获得环评批复，批复文号为台环建（椒）[2017]9 号。报告表中涉及对现状生化池构筑物进行改造，提升出水至准 IV 类排放标准。由于台州市椒江区前所水处理有限公司已计划投入实施二期工程，因此调整了 2017 年 4 月批复的一期提标改造工程，该项目不再实施。

2020 年 1 月，企业委托浙江泰诚环境科技有限公司编制了《前所污水处理厂改扩建及配套工程环境影响报告书（报批稿）》，并于 2020 年 2 月 12 日取得《台州市生态环境局关于台州市椒江区前所水处理有限公司前所污水处理厂改扩建及配套工程环境影响报告书的审查意见》（台环建（椒）[2020]28 号）。

前所污水处理厂改扩建及配套工程包括一期工程提标改造 1.95

万 m³/d，二期工程扩建 3.05 万 m³/d，配套工程为排海管网及排污口设置。本项目实施后，排水口由现有红旗河排污口转变为排入近岸海域，根据《关于提高污水处理厂出水排放标准有关问题会议纪要》（[2015] 54 号），尾水排放执行《台州市环境保护局关于台州市城镇污水处理厂出水指标及标准限值》表中准 IV 类标准。前所污水处理厂配套工程排海污水管道已由杭州希澳环境科技有限公司编制《前所污水处理厂改扩建及配套工程排污管道（涉海段）环境影响报告书》报批并获得环评批复，批复文号为浙环函[2019]334 号。

台州市椒江区前所水处理有限公司于 2019 年 7 月 3 日首次申领排污许可证（许可证编号：91331002563303099P001Y），2021 年 12 月 30 日重新申请排污许可证，2022 年 8 月 22 日对排污许可证进行了变更。

本项目于 2022 年 6 月 8 日竣工并开始试生产，目前企业生产运行稳定，具备验收监测条件。本次验收内容为前所污水处理厂改扩建及配套工程主体工程及配套设施。

根据国家有关环保法律法规的要求，建设项目必须执行“三同时”制度，相应的环保设施须经验收合格后方可投入运行使用。受台州市椒江区前所水处理有限公司委托，浙江科达检测有限公司（以下简称：我公司）承担了本项目竣工环境保护验收监测工作。我公司接受委托后，结合企业相关资料，派出相关技术人员对现场进行了勘查，通过现场踏勘、调查、收集资料，按照国家相关规定完成环境保护验收监测方案编制工作。根据监测方案的要求，我公司于 2022 年 9 月 13~14

日、2022年9月17~18日对该项目进行了现场监测和环境管理检查。根据我公司的现场监测、检查结果，编制了本项目竣工环境保护验收监测报告。

2 验收依据

2.1 建设项目环境保护相关法律、法规和规章制度

- 1、中华人民共和国主席令第九号《中华人民共和国环境保护法》，2014年4月24日修订；
- 2、中华人民共和国主席令第七十号《中华人民共和国水污染防治法》，2018年1月1日；
- 3、中华人民共和国主席令第三十一号《中华人民共和国大气污染防治法》，2018年10月26日修正；
- 4、中华人民共和国主席令第一〇四号《中华人民共和国噪声污染防治法》，2021年12月24日通过，2022年6月5日起施行；
- 5、中华人民共和国全国人民代表大会常务委员会《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》，2020年9月1日起施行；
- 6、中华人民共和国主席令第八号《中华人民共和国土壤污染防治法》（2019年1月1日起施行），2018年8月31日；
- 7、中华人民共和国国务院令 第682号《国务院关于修改〈建设项目环境保护管理条例〉的决定》（2017年10月1日起施行），2017年7月16日；
- 8、原环境保护部《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评[2017]4号），2017年11月22日；
- 9、中华人民共和国生态环境部《关于印发〈污染影响类建设项目重大变动清单（试行）〉的通知》（环办环评函[2020]688号）；
- 10、中华人民共和国生态环境部《国家危险废物名录（2021年

版)》(部令 第 15 号, 2021 年 1 月 1 日起施行), 2020 年 11 月 27 日;

11、《浙江省建设项目环境保护管理办法》(2021 年修正), 2021.2.10;

12、《浙江省生态环境保护条例》(2022 年 8 月 1 日起施行), 2022 年 5 月 27 日。

2.2 建设项目竣工环境保护验收技术规范

1、生态环境部《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》(公告 2018 年第 9 号, 2018 年 5 月 15 日)。

2.3 建设项目环境影响报告书(表)及其审批部门审批决定

1、《前所污水处理厂改扩建及配套工程环境影响报告书(报批稿)》, 浙江泰诚环境科技有限公司, 2020 年 1 月;

2、《台州市生态环境局关于台州市椒江区前所水处理有限公司前所污水处理厂改扩建及配套工程环境影响报告书的审查意见》(台环建(椒)[2020]28 号), 台州市生态环境局, 2020 年 2 月 12 日。

2.4 其他相关文件

1、《台州市椒江区前所水处理有限公司突发环境事件应急预案》, 浙江泰诚环境科技有限公司, 2020 年 8 月;

2、台州市椒江区前所水处理有限公司平面布置、雨污管网图;

3、台州市椒江区前所水处理有限公司提供的其他相关资料。

3 项目建设情况

3.1 地理位置及平面布置

1、地理位置

本项目位于台州市椒江区前所街道六联村 1300 号，项目中心地理坐标为东经 121°30'30.38"、北纬 28°41'49.92"，与环评规定的建设位置一致，具体地理位置见附图 1。

项目东侧为规划道路经八路，隔路为红旗河及农田；南侧为沿江大道（前松线），隔路为农田及船舶修造区；西侧及北侧均为农田。

2、平面布局

据现场核实，项目新增构筑物布置在二期预留空地内，实际平面布置与环评一致，企业总平面布置见附图 3。本项目新增建构筑物主要包括 1 座改良 A²O 池、1 座二沉池、1 座污泥回流泵房、1 座高效磁混沉淀池及二次提升井、1 座反硝化深床滤池及消毒池、1 座风机房及变配电间，1 座尾水提升泵房以及巴氏计量槽、进、出水在线监测房等。

3、周边敏感点及防护距离情况

根据环评及批复要求，本项目无需设置大气环境防护距离，但需设置 100m 卫生防护距离。据调查，本项目最近的敏感点为东侧约 1210m 的双闸村，故项目厂界现状 100m 范围内无环境敏感点，符合卫生防护距离的要求。项目周边环境示意图见附图 2。

3.2 建设内容

3.2.1 项目基本情况

表 3.2-1 项目基本情况一览表

项目名称	前所污水处理厂改扩建及配套工程		
项目所在地	台州市椒江区前所街道六联村 1300 号		
组织机构代码	91331002563303099P	行业类别	97 工业废水处理
项目性质	改扩建	竣工时间	2022 年 6 月 8 日
本项目总投资（环评）	17408.51 万元	本项目实际总投资	17993 万元
环保投资（环评）	134 万元	实际环保投资	718 万元
年工作天数	365 天	工作制度	24 小时 3 班制
职工人数	新增 10 名工作人员	住宿及食堂	不设食堂、宿舍
环评编制单位及批复	环评编制单位：浙江泰诚环境科技有限公司。 环评批复：台州市生态环境局（台环建（椒）[2020]28 号）		
应急预案编制单位及备案号	编制单位：浙江泰诚环境科技有限公司 备案号：331002-2020-025-L		
排污许可证情况	首次申请	2019.07.03	/
	重新申请	2021.12.30	一期工程提标改造 1.95 万 m ³ /d，二期工程扩建 3.05 万 m ³ /d，扩建后排污许可证管理类别由原简化管理调整为重点管理。配套工程为排海管网及排污口设置，排水口由现有红旗河排污口转变为排入近岸海域。根据《关于提高污水处理厂出水排放标准有关问题协调会议纪要》（[2015] 54 号），尾水排放执行《台州市环境保护局关于台州市城镇污水处理厂出水指标及标准限值》表中准 IV 类标准。
	变更	2022.08.22	1、自行监测的手工测定方法变更；2、生产设施补充遗漏的 1 台压滤机（在环评审批范围内）。
规模	环评	原有工程 1.95 万 m ³ /d 提标改造，二期扩建工程 3.05 万 m ³ /d，配套工程为一期、二期尾水排海管道	
	本次验收	原有工程 1.95 万 m ³ /d 提标改造，二期扩建工程 3.05 万 m ³ /d，配套工程为一期、二期尾水排海管道	
服务范围	环评	椒江区章安街道及前所街道居民生活污水、企业废水	
	实际	实际服务范围与环评一致，为椒江区章安街道及前所街道居民生活污水、企业废水	
处理工艺	环评	改良 A ² O+高效沉淀池+反硝化深床滤池+加氯消毒	
	实际	与环评一致	
排水去向	环评	排放至台州湾	
	实际	与环评一致	
排放口	环评	项目尾水通过新建排海口排入台州湾	
	实际	与环评一致	
管线	环评	本项目配套工程排海管道（已另行委托环评报批）总长度约 568.2m，其中涉海段长度约 397m	
	实际	与环评一致	

功能定位	环评	城镇污水处理厂
	实际	与环评一致
供水	环评	市政供水
	实际	与环评一致
供电	环评	市政供电
	实际	与环评一致
辅助工程	环评	配套建设机修间、综合办公楼依托一期现有工程
	实际	与环评一致
储运工程	环评	污泥脱水间设置次氯酸钠储罐，加药间设置 PAM、PAC 及乙酸钠储存区
	实际	次氯酸钠储罐区位于厂区东北角，脱泥机房旁边，罐区已设置围堰；加药间设置 PAM、PAC 及乙酸钠储存区
以新带老工程、依托工程	环评	依托一期工程，通过改造粗格栅、细格栅、改造高效沉淀池等，新增二期二期曝气沉砂、A ² O 池、反硝化深床滤池等，满足一期提标、二期扩建的工程；通过排海管道设置，满足改扩建废水排入近岸海域的要求。
	实际	与环评一致

3.2.2 工程组成

项目污水处理系统主要构筑物情况详见表 3.2-2。

表 3.2-2 主要构筑物一览表

序号	(建) 构筑物名称	单位	环评		实际		备注
			尺寸 (长×宽)	数量	尺寸 (长×宽)	数量	
一期处理部分							
1	粗格栅及进水泵池	座	211m ²	1	211m ²	1	改造
2	细格栅	座	103m ²	1	103m ²	1	
3	曝气沉砂池	座	228m ²	1	228m ²	1	
4	一期改良 A ² /O 池	座	2577m ²	1	2577m ²	1	利旧
5	一期二沉池	座	1490m ² (Φ30m)	2	1490m ² (Φ30m)	2	利旧
6	一期污泥泵池	座	61m ²	1	61m ²	1	利旧
7	混合反应沉淀池	座	505m ²	1	505m ²	1	利旧
8	污泥脱水机房及加药间	幢	815m ²	1	815m ²	1	利旧
9	风机房及配电间	幢	521m ²	1	521m ²	1	利旧
10	污泥缓冲池	座	38.5m ²	1	38.5m ²	1	利旧
11	综合楼	幢	1034 (建筑面积 2259) m ²	1	1034 (建筑面积 2259) m ²	1	利旧
二期新建、改扩建、构筑物一览表							
12	曝气沉砂池	座	100.3m ²	1	100.3m ²	1	新建
13	配水井	座	47.8m ²	1	47.8m ²	1	新建
14	扩建改良 A ² /O 池	座	4762m ²	1	4762m ²	1	新建

15	沉淀池及污泥泵池	座	1447.6m ²	1	1447.6m ²	1	新建
16	中间提升泵井	座	82.65m ²	1	82.65m ²	1	新建
17	反硝化深床滤池	座	971m ² (建筑面积411.1m ²)	1	971m ² (建筑面积411.1m ²)	1	新建
18	接触消毒滤池及巴氏计量槽	座	466m ²	1	466m ²	1	新建
19	鼓风机房及变配电室	座	240m ²	1	240m ²	1	新建
20	出水监测间	座	23.7m ²	1	23.7m ²	1	新建
21	大门及门卫	幢	31.3m ²	1	31.3m ²	1	新建
22	机修仓库	幢	131.6m ²	1	131.6m ²	1	新建

由上表可知，本项目实际主要构（建）筑物建设与环评一致。

3.2.3 主要设备

污水处理系统主要设备情况详见表 3.2-3。

表 3.2-3 项目主要设备一览表

序号	设备名称	环评数量	实际数量	变化情况
新增设备				
粗格栅及提升泵池				
1	潜水污水泵	2 台	2 台	-
2	回转式格栅	1 台	1 台	-
细格栅				
1	机械回转式格栅	1 台	1 台	-
曝气沉砂池				
1	桥式吸砂机	1 套	1 套	-
2	罗茨风机	1 台	1 台	-
生化池				
1	搅拌器	18 台	18 台	-
2	管式曝气器	1162 套	1162 套	-
沉淀池及污泥泵池				
1	非金属链条刮泥机	2 台	2 台	-
2	回流污泥泵	3 台	3 台	-
3	剩余污泥泵	2 台	2 台	-
磁混高效沉淀池				
1	搅拌器	4 台	6 台	+2
2	污泥输送泵	2 台	2 台	-
3	泥浆泵	2 台	4 台	+2
4	刮泥机	2 台	2 台	-

5	磁泥剪切机	2 台	2 台	-
6	磁分离器	2 台	2 台	-
7	高压冲洗泵	2 台	2 台	-
深床反硝化滤池				
1	罗茨风机	3 台	3 台	-
2	反冲洗潜水泵	2 台	2 台	-
3	反冲洗废水泵	2 台	2 台	-
4	潜水排污泵	2 台	2 台	-
5	搅拌器	1 台	1 台	-
6	加药泵	3 台	3 台	-
中间提升泵池				
1	潜水排污泵	3 台	3 台	-
脱水机房				
1	带式压滤机及加药系统	一套	一套	-
鼓风机房				
1	单机离心鼓风机	2 套	2 套	-
原有工程设备				
粗、细格栅及进水泵房				
1	潜水污水泵	1 台	1 台	-
2	潜水排污泵	2 台	2 台	-
3	螺旋输送机	1 台	1 台	-
曝气沉砂池				
1	泵	2 台	2 台	-
2	罗茨风机	2 台	2 台	-
改良 A ² O				
1	潜水回流泵及起吊装置	2 台	2 台	-
污泥泵池				
1	回流污泥泵（潜水排污泵）	3 台	3 台	-
2	剩余污泥泵（潜水排污泵）	2 台	2 台	-
污泥脱水机房				
1	偏心螺杆进泥泵	2 台	2 台	-
2	冲洗泵	2 台	2 台	-
3	提升泵	2 台	2 台	-
鼓风机房				
1	鼓风机	3 台	3 台	-

根据上表，企业实际安装设备中磁混高效沉淀池中的搅拌器、泥

浆泵较环评增加 2 台。

3.3 主要原辅材料

经调查，项目实际主要原辅料消耗情况如下表所示：

表 3.3-1 项目原辅料使用情况

序号	物料名称	规格	储存方式	试运行期间消耗 (7月~9月)	预计达产时年消耗量 (t/a)	环评预计使用量 (t/a)
1	乙酸钠	20%稀释溶液	罐装	696.975	4435	1870
2	PAC	20%稀释溶液	罐装	402.46	2561	1000
3	PAM	固体, 25kg 一袋	袋装	5.8	37	10
4	次氯酸钠	10%稀释溶液	罐装	66.655	424	180
5	磁粉	固体, 25kg 一袋	袋装	3	19	91.25

注：2022 年 7-9 月期间共处理水量 286.8096 万吨，7-9 月进水水质较高，故部分原辅料添加量较大。原辅料使用量根据实际进水水质进行调整，若进水水质低则加药量减少，进水水质高则增加加药量以确保出水稳定。

3.4 水源及水平衡

1、进水情况

本项目废水包括服务范围内收纳的废水、厂区内生产废水及生活污水。

2、厂区内污水产生情况

①生活用水

本项目生活污水经化粪池预处理后经厂区污水管道排至进水泵池，再进入污水处理系统处理。

②生产废水

本项目生产废水主要为污泥压滤废水和冲洗废水，生产废水收集后经厂区污水管道排至进水泵池，再进入污水处理系统处理。

3、水平衡

本项目废水为员工生活污水、污泥压滤废水、冲洗废水以及纳管

污水。

①员工生活污水

前所污水处理厂劳动定员 54 人，生活用水定额按 80L/人·d 计，则项目生活用水量用量为 1576.8t/a，产污率约为 85%，则生活污水产生量为 1340t/a。

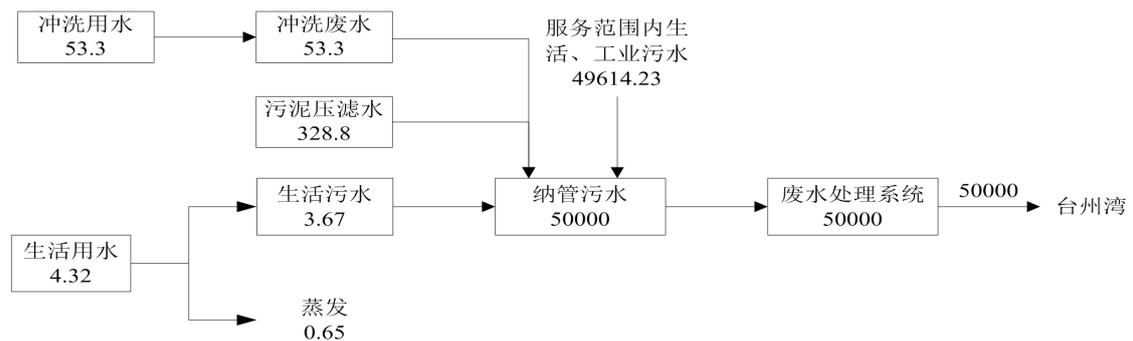
②生产废水

项目平均日产生污泥压滤水 328.8t/d、冲洗废水 53.3t/d，则年产生污泥压滤水约 120012t/a、冲洗废水 19454.5t/a。

表 3.4-1 项目达产时用水及排水情况

用水工序	用水情况	排水情况
	预计达产时用水量 (t/a)	预计达产时排水量 (t/a)
生活用水	1576.8	1340
冲洗废水	19454.5	19454.5
污泥压滤水	/	120012
纳管废水	/	1810.92 万
合计	21031.3	1825 万

具体水平衡图如下：



单位：t/d

图 3.4-1 项目水平衡图

3.5 处理工艺

1、环评中废水处理工艺流程

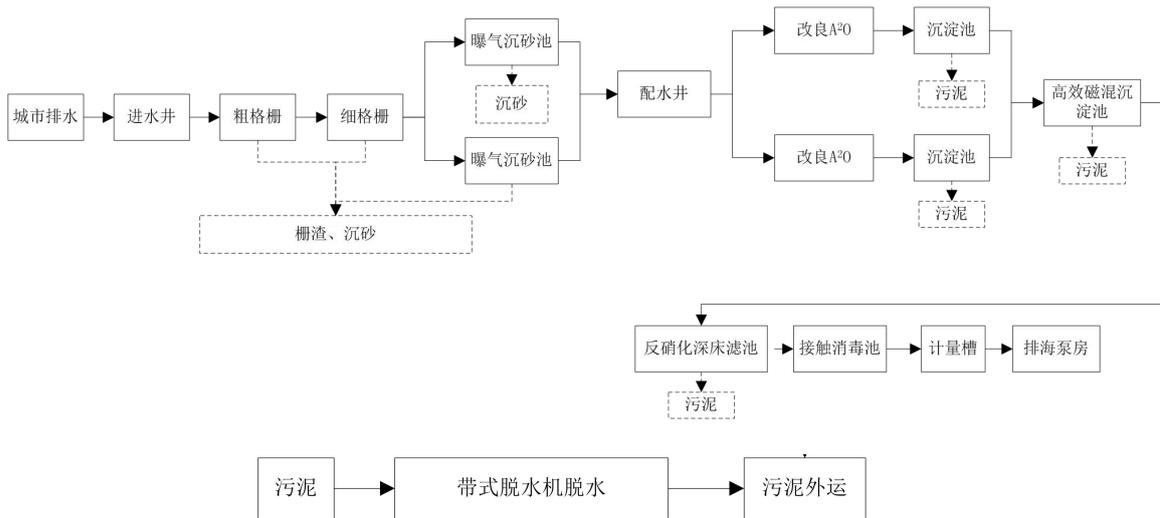


图 3.5-1 环评中本项目运行工艺流程示意图

2、实际污水处理工艺

经核实，企业实际运行工艺流程与环评一致，具体如下。

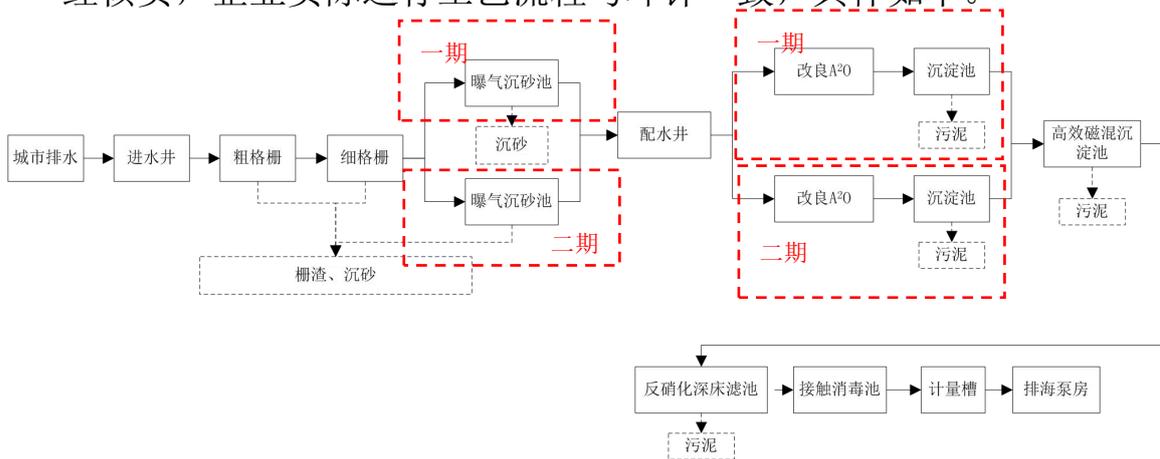


图 3.5-2 实际运行工艺流程示意图

污水通过市政管网排入本项目厂区工程内，通过进水井后再进行格栅处理。之后再分配到一期、二期沉砂池进行曝气沉砂，后通过配水井分别分配到一期、二期生化处理构筑物内。污水生化处理后，经过高效磁混沉淀池投加磁粉、絮凝剂进行沉淀，再排入反硝化深床滤池中，通过投加碳源，以增强 TN 去除效果，同时投加 PAC，微絮凝过滤去除 TP。通过进一步反硝化处理脱氮除磷，污水达到出水标准，经过排海泵房，泵入排海管道，排入近岸海域。本项目运行产生的污

泥通过带式脱水机脱水后，污泥含水率低于 80%后，外运至污泥委托处置单位处理。格栅、曝气沉砂产生的栅渣及沉砂，经过收集后，委托环卫部门清运处理。

3.6 项目变动情况

本项目性质、规模、地点、采用的工艺等均与环评一致。项目实际建设情况与环评及批复存在的变化情况如下：

1、废气治理设施：

环评要求：粗格栅、细格栅、一期曝气沉砂池、二期曝气沉砂池废气收集后采用生物滤床除臭工艺净化处理，经 15m 高排气筒（排气筒 1）排放；一期 A²O 池、二期 A²O 池、反硝化深床滤池废气收集后采用生物滤床除臭工艺净化处理，经 15m 高排气筒（排气筒 2）排放；污泥缓冲池、污泥脱水机房带式脱水机产生的废气收集后采用生物滤床除臭工艺净化处理，经 15m 高排气筒（排气筒 3）排放。

实际建设：对粗、细格栅、一期曝气沉砂池、二期曝气沉砂池、配水井进行了密闭，恶臭气体经离子氧化分解装置处理后 15m 高排气筒（排气筒 1）排放；对一期 A²O 池、二期 A²O 池进行加盖，恶臭气体经生物过滤装置处理后 15m 高排气筒（排气筒 2）排放；对污泥脱水机房内带式压滤机顶部设置集气罩进行局部抽气，恶臭气体收集后经等离子除臭装置处理后 15m 高排气筒（排气筒 3）排放。

粗、细格栅、一期曝气沉砂池、二期曝气沉砂池产生的恶臭气体采用原有的离子氧化分解装置进行处理，设施效率与生物滤床基本一致。带式压滤机产生的恶臭采用离子除臭装置处理，设施效率与生物

滤床基本一致。考虑反硝化深床滤池为深度处理单元，恶臭产生量小，污泥缓冲池本身即为密闭空间，无恶臭废气排放，故未对反硝化深床滤池、污泥缓冲池进行废气收集。上述变动不增加污染物排放量、防治措施未弱化，故不属于重大变动。

2、主要设备

实际安装设备中磁混高效沉淀池中的搅拌器、泥浆泵较环评增加2台。增加的设备为辅助设备，不影响生产，不增加污染物排放，故不属于重大变动。

3、固废方面

实际生产产生的固废中较环评增加了废机油、废机油桶、实验室废溶液、废试剂瓶及废包装材料，属于原环评漏项，且实际均已落实处置去向，故不属于重大变动。

对照环办环评函[2020]688号“污染影响类建设项目重大变动清单（试行）”，项目变动情况分析汇总详见表3.6-1。

表 3.6-1 项目重大变动清单对照表

序号	类别	重大变动内容	环评审批	实际建设	分析
1	性质	建设项目开发、使用功能发生变化的。	本项目属于改扩建工业废水集中处理项目	本项目为改扩建项目，用于椒江前所街道、章安街道生活污水和工业废水集中处理	不涉及重大变动。 项目开发、使用功能与环评一致，未发生变化。
2	规模	生产、处置或储存能力增大 30% 及以上的。	项目建成后全厂污水处理量达到 5 万 m ³ /d	项目建成后全厂污水处理量达到 5 万 m ³ /d	不涉及重大变动。 项目污水处理能力未增加。
3		生产、处置或储存能力增大，导致废水第一类污染物排放量增加的。	本项目属于环保基础设施建设，生产时不产生废水第一类污染物。	项目为废水集中处理项目，生产时不产生废水第一类污染物。	不涉及重大变动。 项目污水处理能力未增加，且无第一类污染物产生。
4		位于环境质量不达标区的建设项目生产、处置或储存能力增大，导致相应污染物排放量增加的(细颗粒物不达标区，相应污染物为二氧化硫、氮氧化物、可吸入颗粒物、挥发性有机物；臭氧不达标区，相应污染物为氮氧化物、挥发性有机物；其他大气、水污染物因子不达标区，相应污染物为超标污染因子)；位于达标区的建设项目生产、处置或储存能力增大，导致污染物排放量增加 10% 及以上的。	本项目位于环境达标区域。本项目提标后全厂排放量为 COD _{Cr} 547.51t/a，氨氮 27.38t/a，氨氮总量在原审批许可范围值（35.59t/a）内。	本项目预计达产时全厂主要污染物排放量分别为化学需氧量 292t/a、氨氮 2.30t/a，均符合环评及批复要求。	不涉及重大变动。 项目生产能力未增加、污染物排放量在环评及批复范围内。
5	地点	重新选址；在原厂址附近调整（包括总平面布置变化）导致环境防护距离范围变化且新增敏感点的。	项目位于前所街道六联村 1300 号，厂区南侧为前松线，东侧为红旗河，西侧及北侧现状为农田。最近的居民区为项目东侧相距	本项目位于台州市椒江区前所街道六联村 1300 号，项目中心地理坐标为东经 121°30'30.38"、北纬 28°41'49.92"，与环评规定的建设位置一致。	不涉及重大变动。 项目建设地点、平面布置均与环评一致，周边无新增敏感点。

			1210m 的双闸村。 本项目平面布置方案充分利用了污水厂现有建构筑物及厂区内的现有用地，将新增构筑物布置在二期预留空地内。	项目东侧为规划道路经八路，隔路为红旗河及农田；南侧为沿江大道（前松线），隔路为农田及船舶修造区；西侧及北侧均为农田。最近的敏感点为东侧约 1210m 的双闸村。 项目新增构筑物布置在二期预留空地内，与环评一致。	
6	生产工艺	新增产品品种或生产工艺(含主要生产装置、设备及配套设施)、主要原辅材料、燃料变化，导致以下情形之一： (1) 新增排放污染物种类的（毒性、挥发性降低的除外）； (2) 位于环境质量不达标区的建设项目相应污染物排放量增加的； (3) 废水第一类污染物排放量增加的； (4) 其他污染物排放量增加 10% 及以上的。	服务范围：椒江区章安街道及前所街道居民生活污水、企业废水。 工艺：详见验收报告“3.5 处理工艺”章节。 生产设备：详见验收报告“3.2.3 主要设备”章节。 主要原辅材料：详见验收报告“3.3 主要原辅材料”章节。	服务范围：椒江区章安街道及前所街道居民生活污水、企业废水。 生产工艺：详见验收报告“3.5 处理工艺”章节。生产工艺与环评一致。 生产设备：详见验收报告“3.2.3 主要设备”章节。实际安装设备中磁混高效沉淀池中的搅拌器、泥浆泵较环评增加 2 台 主要原辅材料：详见验收报告“3.3 主要原辅材料”章节。	不涉及重大变动。 产品品种、生产工艺、主要原辅材料种类均与环评一致。增加的设备为辅助设备。
7		物料运输、装卸、贮存方式变化，导致大气污染物无组织排放量增加 10% 及以上的。	项目所需物料采用罐装或袋装。	项目所需物料采用罐装或袋装。	不涉及重大变动。 与环评一致。
8	环境保护措施	废气、废水污染防治措施变化，导致第 6 条中所列情形之一(废气无组织排放改为有组织排放、污染防治措施强化或改进的除外)或大气	①废气污染防治措施：全厂格栅、沉砂、生化、污泥脱水工序废气收集后采用生物滤床除臭工艺净化处理，经 15m 高排气筒排放。	①废气污染防治措施：建设单位已对粗、细格栅、一期曝气沉砂池、二期曝气沉砂池、配水井进行了密闭，恶臭气体经离子氧化分解装置(设计处理风量	不涉及重大变动。 本项目为废水集中处理项目，运行工艺与环评要求一致。企业将粗、细格栅、一期

	<p>污染物无组织排放量增加 10%及以上的。</p>	<p>②废水污染防治措施：本项目为废水集中处理项目，运行工艺详见验收报告“3.5 处理工艺”章节。</p>	<p>6000m³/h) 处理后高空排放；对一期 A²O 池、二期 A²O 池进行加盖，恶臭气体经生物过滤装置（设计处理风量 35000m³/h) 处理后高空排放；对污泥脱水机房内带式压滤机顶部设置集气罩进行局部抽气，恶臭气体收集后经等离子除臭装置（设计处理风量 2000m³/h) 处理后高空排放。</p> <p>②废水污染防治措施：本项目运行工艺详见验收报告“3.5 处理工艺”章节，与环评一致。</p>	<p>曝气沉砂池、二期曝气沉砂池产生的恶臭气体采用原有的离子氧化分解装置进行处理，设施效率与生物滤床基本一致。考虑反硝化深床滤池为深度处理单元，恶臭产生量小，故未对其进行废气收集。污泥缓冲池本身即为密闭空间，无恶臭废气排放，故未对其进行收集。带式压滤机产生的恶臭采用离子除臭装置处理，设施效率与生物滤床基本一致。</p>
9	<p>新增废水直接排放口；废水由间接排放改为直接排放；废水直接排放口位置变化，导致不利环境影响加重的。</p>	<p>项目投入运营后，尾水排入台州湾，属于直接排放。</p>	<p>项目投入运营后，尾水排入台州湾，属于直接排放。</p>	<p>不涉及重大变动。本项目废水排放方式与环评一致。</p>
10	<p>新增废气主要排放口(废气无组织排放改为有组织排放的除外)；主要排放口排气筒高度降低 10%及以上的。</p>	<p>本项目废气排放口为 3 个，高度为 15 米。</p>	<p>本项目废气排放口为 3 个，高度为 15 米。</p>	<p>不涉及重大变动。企业无新增废气主要排放口，排放口高度较环评无降低。</p>
11	<p>噪声、土壤或地下水污染防治措施变化，导致不利环境影响加重的。</p>	<p>①噪声防治措施：采用低噪标准产品，安装时采用减震垫或柔性接头等降噪措施。设备室间、值班操作</p>	<p>①噪声防治措施：企业已合理布置生产设备，选用低噪声设备；高噪声设备如风机等均已安装了消声器和隔声罩；鼓</p>	<p>不涉及重大变动。较环评无变化。</p>

		室的隔墙、门窗进行隔音处理。种植高大乔木、灌木相结合的混合防护林带，利用植被达到吸声减噪的效果。 ②土壤和地下水防治措施：具体详见验收报告“表 4.1-13 项目环评对本项目土壤和地下水的防治要求”。	风机、空压机等设了独立机房，并已做好了机房内的隔声降噪措施；污水提升泵、污泥提升泵设于地下，并进行了减震降噪设计；水泵的底部已增设混凝土基座，并在基座与地面、墙壁之间增设了减振器，采取隔振措施；企业已加强设备日常运行维护，防止非正常运行噪声；并在厂区种植了防护林。 ②土壤和地下水防治措施：详见验收报告“4.1.5 土壤和地下水”章节。	
12	固体废物利用处置方式由委托外单位利用处置改为自行利用处置的(自行利用处置设施单独开展环境影响评价的除外)；固体废物自行处置方式变化，导致不利环境影响加重的。	剩余污泥委托宁波振和新型墙体材料有限公司处置。 生活垃圾、栅渣、沉砂由环卫部门统一清运。	污泥委托浙江浙能电力股份有限公司、台州市星光生物科技有限公司处理；生活垃圾、栅渣、沉砂由环卫部门统一清运处理；废包装材料经收集后外售处置；废机油、废机油桶、实验室废溶液、废试剂瓶放置于规范的危废仓库内，委托浙江浙达环境科技有限公司收集、贮存、转运。	不涉及重大变动。 较环评增加废机油、废机油桶、实验室废溶液、废试剂瓶、废包装材料，均已落实处置去向。固体废物利用处置方式较环评无变化，均为委托外单位利用处置。
13	事故废水暂存能力或拦截设施变化，导致环境风险防范能力弱化或降低的。	本项目突发环境事件主：设备发生故障或操作不当，污水处理系统运行不正常、生化效率下降应急预案，出水超标等，为降低突发环境事件的发生概率，需按照相关规范要求编制《突发环境事件应急预案》，按要求落实并进行备案。	建设单位已于 2020 年 8 月委托浙江泰诚环境科技有限公司编制了《台州市椒江区前所水处理有限公司突发环境事件应急预案》，并已完成备案（备案号：331002-2020-025-L）。 前所水处理公司已建立应急组织机构，基本按应急预案要求配备了消防物资、救援物资、堵漏物资、医疗防护物资、	不涉及重大变动。 环境风险防范能力未变。

				监测物资，能基本满足应急要求，每年定期开展应急培训和应急演练。	
--	--	--	--	---------------------------------	--

由上表可知，参考环办环评函[2020]688号文“污染影响类建设项目重大变动清单（试行）”，项目无重大变动。

4 环境保护设施

4.1 污染治理设施

4.1.1 废水

环评内容：根据环评，本项目废水的防治要求见下表 4.1-1。

表 4.1-1 项目环评对本项目废水的防治要求

类别	废水防治要求
废水	<ul style="list-style-type: none"> ●污水在进入污水处理厂之前，需达到进管要求，严格控制其超标排放，各企业要加强处理，尽量减小氨氮的排放浓度。工业企业排放的污染物实施总量控制、排管许可证制度。 ●对进水和出水水质要定期监测，根据不同的水量和水质及时调整处理单元的运转状况，以保证最佳的处理效率。 ●加强管理，保证设备的正常运行。建立可靠的运行监控系统，设立标准化排污口及标志、污水水量计量装置、在线监测系统。

实际情况：

(1) 污染源调查

经现场调查，本项目为污水处理项目，相关的废水主要为服务范围内（椒江区章安街道及前所街道）居民及企业纳入污水管网的生活废水和工业废水，另外还有厂区产生的生活污水、生产废水等。废水产生情况与环评一致。

表 4.1-2 项目废水情况调查

废水类别	来源	污染物种类	排放规律	处理设施	排放去向
污水厂进水	服务范围内污水管网	化学需氧量、氨氮、悬浮物等	连续	项目污水处理工程	排入台州湾
生活污水	员工生活	化学需氧量、氨氮等	间断	经化粪池预处理后经厂区污水管道排至进水泵站	
生产废水	生产过程	悬浮物等	间断	收集后经厂区污水管道排至进水泵站，再进入污水处理系统处理	

(2) 废水防治措施

根据企业提供的资料和现场核实，本项目实际废水防治措施见下

表 4.1-3。

表 4.1-3 项目实际废水防治措施

序号	废水防治措施
1	前所污水处理厂已对服务范围内污水严格按纳管标准接收，工业企业排放的污染物均实施总量控制、排管许可证制度。
2	前所污水处理厂建有化验室，配有专业的监测技术人员和监测设备，日常对进、出水水质进行监测；并同时委托台州市绿源检测有限公司对污水处理系统中各处理单元的 pH 值、悬浮物、化学需氧量等水质指标进行监测。厂区内建有污水处理中控系统，基本做到了及时掌握水量水质变化情况，可根据不同水量水质及时调整处理单元的运转情况，确保污水处理厂的正常运行。
3	前所污水处理厂制定了相应的管理制度，对废水运行过程进行了严格监控。建设了一座标准化排放口，排放口设置了污水水量计量装置、在线监测系统（已与环保部门联网）。

(3) 厂区雨污分流、清污分流

根据建设单位提供的排水管网平面图和现场核实，项目厂区建有雨水管网、污水管网，可实现雨污分流，清污分流。

污水管网：污水由市政管网纳入本厂，进入进水泵站，再进入污水处理系统处理。

雨水管网：厂区的雨水经管网收集后排入红旗河。

生产废水：主要为污泥压滤废水和冲洗废水，生产废水收集后经厂区污水管道排至进水泵站，再进入污水处理系统处理。

生活污水：生活污水经化粪池预处理后经厂区污水管道排至进水泵站，再进入污水处理系统处理。

(4) 尾水排放

根据调查，废水经系统处理达标后排入台州湾。

4.1.2 废气

环评内容：根据环评，本项目废气的防治要求见下表 4.1-4。

表 4.1-4 项目环评对本项目废气的防治要求

类别	废气防治要求
废气	●对污水处理和污泥回流、收集、处理过程中的各类恶臭发生源采用加盖的

方法进行密闭处理，采用除臭效果较好的生物除臭，将臭气集中收集送除臭装置脱臭后排放。

- 污泥脱水后及时清运，减少污泥堆存。
- 加强绿化，厂内、厂界广植一些能吸收臭气、净化空气的花草树木，形成多层防护林带，以降低恶臭污染的影响程度。
- 进行定期与不定期进行恶臭气体监测，发现异常及时采取补救措施。
- 建议相关规划管理部门在本项目卫生防护距离内不得新规划学校、医院等敏感建筑物。

实际情况：

(1) 污染源调查

经现场调查，本项目产生的废气主要为污水处理过程中散发出来的恶臭气体。

恶臭的污染源主要有进水部分和污泥处理部分，即格栅、曝气沉砂池、生化反应池、污泥脱水机房等部位。

表 4.1-5 项目废气产生及治理情况

废气名称	来源	污染物种类	排放形式	治理设施
恶臭气体	粗、细格栅、一期曝气沉砂池、二期曝气沉砂池、配水井	氨、硫化氢等	有组织	对粗、细格栅、一期曝气沉砂池、二期曝气沉砂池、配水井产生的恶臭气体进行收集后经离子氧化分解装置处理后高空排放
恶臭气体	一期 A ² O 池、二期 A ² O 池	氨、硫化氢等	有组织	对一期 A ² O 池、二期 A ² O 池产生的恶臭气体进行收集后经生物过滤装置处理后高空排放
恶臭气体	污泥脱水机房	氨、硫化氢等	有组织	对污泥脱水机房内带式压滤机顶部设置集气罩进行局部抽气，恶臭气体收集后经等离子除臭装置处理后高空排放

(2) 废气防治措施

根据企业提供的资料和现场核实，本项目实际废气防治措施见下表 4.1-6。

表 4.1-6 项目实际废气防治措施

序号	废气防治措施
1	建设单位已对粗、细格栅、一期曝气沉砂池、二期曝气沉砂池、配水井进行了密闭，恶臭气体经离子氧化分解装置处理后高空排放；对一期 A ² O 池、二期 A ² O 池进行加盖，恶臭气体经生物过滤装置处理后高空排放；对污泥脱水机房内带式压滤机顶

	部设置集气罩进行局部抽气，恶臭气体收集后经等离子除臭装置处理后高空排放。
2	建设单位已在脱水机房设置污泥料仓，脱水后污泥储存在污泥料仓内，便于日常管理和外运。
3	企业已做好了厂区绿化，在各废水处理单元四周种植了各种植被。
4	企业已制定恶臭气体常规监测计划，定期与不定期进行恶臭气体监测。
5	本项目最近的敏感点为东侧约 1210m 的双闸村，故项目厂界现状 100m 范围内无环境敏感点。

(3) 废气收集和末端处理

根据现场调查，建设单位对粗、细格栅、一期曝气沉砂池、二期曝气沉砂池、配水井进行了密闭，恶臭气体经离子氧化分解装置处理后高空排放；对一期 A²O 池、二期 A²O 池进行加盖，恶臭气体经生物过滤装置处理后高空排放；对污泥脱水机房内带式压滤机顶部设置集气罩进行局部抽气，恶臭气体收集后经等离子除臭装置处理后高空排放。

企业于 2021 年 4 月委托中国市政工程西北设计研究院有限公司设计了 2 套除臭系统（生物过滤、等离子除臭），委托浙江省环境工程有限公司进行施工建设并对原有除臭设施（离子氧化分解）废气收集系统进行改造。项目废气处理设施及相关设计参数见表 4.1-7，具体工艺流程见下图。

表 4.1-7 本项目废气处理设施及相关参数

废气类别	除臭范围	废气处理工艺	设备数量 (套)	设计处理风量(m ³ /h)	排气筒高度 (m)
恶臭气体	粗、细格栅、一期曝气沉砂池、二期曝气沉砂池、配水井	离子氧化分解	1	6000	20
恶臭气体	一期 A ² O 池、二期 A ² O 池	生物过滤	1	35000	20
恶臭气体	污泥脱水机房	等离子除臭	1	2000	20

本项目具体臭气净化工艺流程如下图所示：

①离子氧化分解工艺



图 4.1-1 离子氧化分解工艺流程图

工艺说明：在污水格栅井口、集水池及细格栅渠道、曝气沉砂池等处设置排风系统将粗、细格栅、曝气沉砂池、配水井池底空间的废气抽出，送入特制的废气集中处理箱内，同时把经过离子发生器产生的大量的高能离子气体也送入废气集中处理箱内，离子风与污染气体在废气集中处理箱内瞬间氧化分解反应，处理后的废气最后经由烟囱达标排放。

②生物过滤工艺

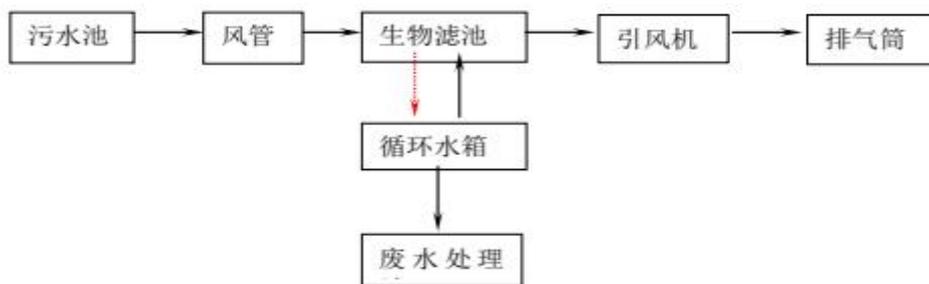


图 4.1-2 生物过滤工艺流程图

工艺说明：生物滤池设备主要是把污水处理过程中所产生的臭气经收集系统收集后集中送至生物滤池除臭装置处理，臭气通过湿润、多孔和充满活性微生物的滤层，利用微生物细胞对恶臭物质的吸附、吸收和降解功能，微生物的细胞个体小、表面积大、吸附性强、代谢类型多样的特点，将恶臭物质吸附后分解成 CO_2 、 H_2O 、硫酸盐、硝酸盐等简单无机物。

③等离子除臭工艺

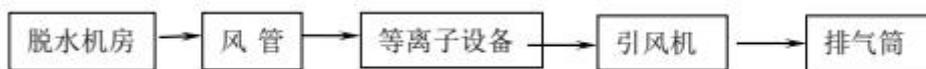


图 4.1-3 等离子除臭工艺流程图

工艺说明：等离子发生装置产生高浓度的高能离子，与经过空气过滤器清除空气中的微小灰尘颗粒后的洁净空气混合，转变成离子风输送到离子反应箱内与臭气充分混合反应，最后经过烟囱达标排放到大气中。

4.1.3 噪声

环评内容：根据环评，本项目噪声的防治要求见下表 4.1-8。

表 4.1-8 项目环评对本项目噪声的防治要求

类别	噪声防治要求
噪声	<ul style="list-style-type: none"> ●采用低噪标准产品，安装时采用减震垫或柔性接头等降噪措施。 ●设备室间、值班操作室的隔墙、门窗进行隔音处理。 ●种植高大乔木、灌木相结合的混合防护林带，利用植被达到吸声减噪的效果。

实际情况：

(1) 污染源调查

根据环评内容和现场调查，本项目的主要噪声源为机械设备工作时发出的噪声。

(2) 噪声治理措施

表 4.1-9 项目实际噪声防治措施

序号	噪声防治措施
1	企业合理布置生产设备，选用低噪声设备
2	高噪声设备如风机等均已安装消声器和隔声罩
3	鼓风机、空压机等设了独立机房，并已做好了机房内的隔声降噪措施
4	污水提升泵、污泥提升泵设于地下，并进行了减震降噪设计
5	水泵的底部已增设混凝土基座，并在基座与地面、墙壁之间增设了减振器，采取隔振措施
6	企业已加强设备日常运行维护，防止非正常运行噪声
7	厂区种植了防护林

4.1.4 固体废物

环评内容：根据环评，本项目固废的防治要求见下表 4.1-10。

表 4.1-10 项目环评对本项目固废的防治要求

类别	固废防治要求
固废	<ul style="list-style-type: none"> ●污泥在厂区浓缩脱水至含水率低于 80%后，委托宁波振和新型墙体材料有限公司处理，污泥运输车辆应具有车厢密闭和防止渗滤液滴漏的功能；车辆在离开污泥固化区之前车辆应进行一定清理，避免汽车轮胎、车厢夹带污泥。 ●生活垃圾、栅渣、沉砂由环卫部门统一清运处理，做到日产日清

实际情况：

(1) 污染源调查

根据环评内容和现场调查，本项目产生的固废主要为栅渣、沉砂、脱水污泥、废机油、废机油桶、实验室废溶液、废试剂瓶以及废包装材料。

(2) 固废治理措施

表 4.1-11 项目实际固废防治措施

序号	固废防治措施
1	污泥经脱水至含水率低于 80%后输送至污泥料仓内储存，靠重力掉落至等待的装卸卡车上，定期委托处置；污泥运输车辆具有密闭车厢和防止渗滤液滴漏的功能；车辆在离开污泥固化区之前进行一定清理，避免汽车轮胎、车厢夹带污泥。
2	生活垃圾、栅渣、沉砂由环卫部门统一清运处理
3	废包装材料经收集后外售处置
4	废机油、废机油桶、实验室废溶液、废试剂瓶放置于规范的危废仓库内，委托浙江浙达环境科技有限公司收集、贮存、转运

(3) 固体废物产生及处置方式

本项目固废产生及处置情况见表 4.1-12。

表 4.1-12 固体废物产生及处置情况一览表

序号	固废名称	来源	危废代码	性质	环评处置措施	实际处置措施
1	废机油	设备维修、保养	900-218-08	危险废物	-	委托浙江浙达环境科技有限公司收集、贮存、转运
2	废机油桶	使用	900-249-08		-	
3	实验室废溶液	实验室检测	900-047-49		-	
4	废试剂瓶		900-041-49		-	
5	废包装材料	生产过程	-	一般固废	-	收集后外售综合利用
6	栅渣	格栅	-	一般固废	环卫部门统一清运	环卫部门统一清运
7	沉砂	沉砂池	-		环卫部门统一清运	环卫部门统一清运

8	污泥	污泥脱水房	-	委托宁波振和新型墙体材料有限公司处置	委托浙江浙能电力股份有限公司、台州市星光生物科技有限公司处理
9	生活垃圾	职工	-	环卫部门统一清运	环卫部门统一清运

4.1.5 土壤和地下水

环评内容：根据环评，本项目土壤和地下水的防治要求见下表4.1-13。

表 4.1-13 项目环评对本项目土壤和地下水的防治要求

类别	固废防治要求
土壤和地下水	<ul style="list-style-type: none"> ●严格按照国家相关规范要求，对管道、设备、污水储存及处理构筑物采取相应的措施。 ●根据厂区各功能单元可能污染土壤和地下水的污染物性质和构筑方式，将厂区划分为重点污染防治区、一般污染放置区、非污染防治区。 ●根据防渗相关标准和规范，结合目前施工过程中的可操作性和技术水平，针对不同的防渗区域采用典型的防渗措施。 ●加强厂区管理，提高厂区人员土壤和地下水污染防治意识；建立健全完善的土壤和地下水污染防治响应机制。

实际情况：

企业已经按照要求设定重点污染防治区、一般污染放置区、非污染防治区。

针对重点污染防治区（粗格栅、细格栅、A²O池、沉淀池、污泥缓冲池、中间提升泵池、污泥脱水间、反硝化深床滤池、次氯酸钠储罐区、加药间PAM、PAC及乙酸钠储存区）中池体采用防渗钢筋混凝土，池体内表面刷涂防渗涂料。混凝土中掺入微膨胀剂，混凝土采用良好的级配，严格控制沙石的含泥量，并振捣密实，混凝土浇筑完后加强养护。污水收集排污管道采用高密度聚乙烯（PE）埋地波纹管。

一般污染防治区内的排海泵房、接触消毒池及巴氏计量槽，在现有场地基础之上通过在抗渗混凝土面层掺防水剂，以达到防渗的目的。

厂区运输道路、停车场等均做地面硬化，并设置排水沟，初期雨水收集进入厂区污水处理站；机修间地面硬化处理，地面浇筑时加入防渗材料，具备防渗功能。

企业加强厂区管理，建立了日常巡查制度，建立土壤和地下水污染防治响应机制。

4.2 其他环境保护设施

4.2.1 环境风险防范设施

环评内容：根据环评，本项目环境风险防范要求见下表 4.2-1。

表 4.2-1 项目环评对本项目环境风险防范措施的要求

类别	要求
事故性防范措施	<p>污水处理系统事故性防范措施：</p> <ul style="list-style-type: none"> ●设计中应充分考虑由于各种因素造成水量、水质不稳状态时的应急措施，以缓解不利状态。建筑物采用当地建筑设计抗台风标准设计，将自然灾害所造成损失减少到最低程度。 ●经常组织技术人员和操作人员进行专业技术培训，建立技术考核档案，不合格者不得上岗，努力提高员工技术素质和环境意识。 ●建立可靠的运行监控系统，包括计量、采样、监测、报警等设施在内，发生异常信息反馈，可及时根据需要调整运行参数，以控制和避免非正常排放的发生。在排放口设置标准化排污口标志、污水水量计量装置，并安装COD等主要参数的在线实时监测系统，以更好确保安全运行。 ●加强设备、设施的维护与管理，关键设备应有备机，保证供电设施及线路正常运行，保证电源双回路供电。污水收集系统事故性防范措施 ●施工管道材料应按规章进行认真检查、验收，要求管道要有足够的强度和一定的耐腐蚀性能，使用年限要长。污水管网施工接口严密、平顺，填料密实。在污水收集设施的设计、施工中严格执行防渗标准要求。 ●在管网铺设的敏感路段设置警示标志，防范其它工程野蛮施工等人为因素对污水管网正常运行的影响，避免管网破裂的事故风险。 ●建立巡视监察制度，平时对管网加强维修，及时发现和抢修，有效防止管网破损、污水外溢。 ●紧急事故时，可采取暂停排污大户向污水管网排放污水，减轻事故污水排放量。 ●严格控制进管水质要求，防止有毒、有害废水对管网的腐蚀和破坏。
其他	<ul style="list-style-type: none"> ●在现有工程厂区设置3口地下水水质监测井，定期对地下水水质进行监测。 ●供电设施设计应采用双回路供电，防止停电造成运转事故。

实际情况：

根据企业提供的资料和现场核实，本项目环境风险防范措施见下表 4.2-2。

表 4.2-2 项目实际环境风险防范措施

类别	序号	环境风险防范措施
事故性防范措施	1	企业建立进水自动监测装置，包括计量、采样、监测、报警等设施，发生异常信息反馈，可及时根据需要调整运行参数，以控制和避免非正常排放的发生。企业已设置进水自动监测设施（监测项目：pH、COD _{Cr} 、氨氮、总氮、总磷和水量；监测频次：每天）。对进水定期进行观察，并委托有资质单位对进水水质取样化验，做好进水水质分析及记录。建筑物采用当地建筑设计抗台风标准设计，将自然灾害所造成损失减少到最低程度。
	2	组织技术人员和操作人员进行专业技术培训，建立技术考核档案。
	3	对所投入处理单元上的 A ² O 池、反硝化深床滤池和沉淀池等的水样进行观察，并取样化验，做好每个时间段的水质分析，操作人员严格按照操作规程进行操作，防止因检查不周或失误造成事故；及时合理的调节运行工况，严禁超负荷运行；保证出水达标排放。企业已设置标准化排污口标志、污水水量计量装置，并安装 COD、氨氮、总氮、总磷等主要参数的在线实时监测系统，以更好确保安全运行。
	4	认真巡查配电房运行情况，对电网提出的停电公告进行记录及汇报，并在停电之前联系电工对厂内设施进行依次停电，及供电后的恢复进行依次恢复并巡查。 日常对设备、设施进行维护与管理，关键设备有备机，保证供电设施及线路正常运行。同时，企业建立双回路供电系统，保证在突然停电情况下可保障稳定供电。
	5	采用的施工管道具有足够的强度和一定的耐腐蚀性能。污水管网施工接口严密、平顺，填料密实。在污水收集设施的设计、施工中严格执行防渗标准要求。
	6	在管网铺设的敏感路段设置警示标志。
	7	建立巡视监察制度，平时对管网加强维修，及时发现和抢修。
	8	紧急事故时，可及时暂停排污大户向污水管网排放污水。
	9	严格控制进管水质要求，对服务范围内污水严格按纳管标准接收。
其他	1	在现有工程厂区设置3口地下水水质监测井，定期对地下水水质进行监测。
	2	供电设施设计采用双回路供电，防止停电造成运转事故。

1、应急预案编制情况

台州市椒江区前所水处理有限公司已于 2020 年 8 月委托浙江泰诚环境科技有限公司编制了《台州市椒江区前所水处理有限公司突发环境事件应急预案》（预案中包含本项目），并已完成备案（备案号：331002-2020-025-L）。

2、应急组织机构建立

前所水处理公司已建立应急组织机构，应急机构为：应急指挥部，下设抢险抢修组、工艺运行组、水质分析组、物资保障组、对外联络组、专家技术组等二级机构，各小组设组长一名。

3、应急物资配备

前所污水处理厂已基本按应急预案要求配备了消防物资、救援物资、堵漏物资、医疗防护物资、监测物资，能基本满足应急要求。

4、应急培训及演练

企业每年定期开展应急培训和应急演练。

4、环保管理

企业制定了《环境保护管理制度》、《环保设施运行管理制度》、《废水处理站岗位责任制》、《废水操作运行记录制度》、《废气处理站岗位责任制》、《废气操作运行记录制度》等多项环保规章制度，并建立了“三废”运行台帐制度，以确保环保设施的正常运行。

4.2.2 规范化排污口、监测设施及在线监测装置

1、废水

本项目建有污水标准化排放口，设置了在线监测系统，可对尾水中的 pH 值、化学需氧量、氨氮、总磷、总氮和流量等指标进行在线监测，并与环保部门联网。

另外，本项目委托台州市环科环保设备运营维护有限公司对在线监控系统进行运行维护，确保系统的有效运行。

2、废气

本项目涉及 3 根废气排气筒，高度均为 15m，均设置有规范的监测口及监测平台。

4.3 环保设施投资及“三同时”落实情况

4.3.1 环保投资情况

项目总投资额为 17993 万元，其中三废防治措施投资约为 718 万元。

本项目实际投资情况如下表所示：

表 4.3-1 项目投资情况 单位：万元

序号	项目名称	实际投资（万元）
1	废水处理	25
2	废气治理	681
3	噪声防治	2
4	固废处置	10
合计		718

4.3.2“三同时”落实情况

项目环保设施与环评对照落实情况详见下表 4.3-2。

表 4.3-2 项目环保设施“三同时”落实情况

类型内容	环评防治措施	实际防治措施
恶臭气体	<ul style="list-style-type: none"> ●对污水处理和污泥回流、收集、处理过程中的各类恶臭发生源采用加盖的方法进行密闭处理，采用除臭效果较好的生物除臭，将臭气集中收集送除臭装置脱臭后排放。 ●污泥脱水后及时清运，减少污泥堆存。 ●加强绿化，厂内、厂界广植一些能吸收臭气、净化空气的花草树木，形成多层防护林带，以降低恶臭污染的影响程度。 ●进行定期与不定期进行恶臭气体监测，发现异常及时采取补救措施。 ●建议相关规划管理部门在本项目卫生防护距离内不得新规划学校、医院等敏感建筑物。 	<p>已落实。1、建设单位已对粗、细格栅、一期曝气沉砂池、二期曝气沉砂池、配水井进行了密闭，恶臭气体经离子氧化分解装置处理后高空排放；对一期 A²O 池、二期 A²O 池进行加盖，恶臭气体经生物过滤装置处理后高空排放；对污泥脱水机房内带式压滤机顶部设置集气罩进行局部抽气，恶臭气体收集后经等离子除臭装置处理后高空排放。2、建设单位已在脱水机房设置污泥料仓，脱水后污泥储存在污泥料仓内，便于日常管理和外运。3、企业已做好了厂区绿化，在各废水处理单元四周种植了各种植被。4、企业已制定恶臭气体常规</p>

		<p>监测计划,定期与不定期进行恶臭气体监测。5、本项目最近的敏感点为东侧约 1210m 的双闸村,故项目厂界现状 100m 范围内无环境敏感点</p>
<p>地表水污染</p>	<ul style="list-style-type: none"> ●污水在进入污水处理厂之前,需达到进管要求,严格控制其超标排放,各企业要加强处理,尽量减小氨氮的排放浓度。工业企业排放的污染物实施总量控制、排管许可证制度。 ●对进水和出水水质要定期监测,根据不同的水量和水质及时调整处理单元的运转状况,以保证最佳的处理效率。 ●加强管理,保证设备的正常运行。建立可靠的运行监控系统,设立标准化排污口及标志、污水水量计量装置、在线监测系统。 	<p>已落实。1、前所污水处理厂已对服务范围内污水严格按纳管标准接收,工业企业排放的污染物均实施总量控制、排管许可证制度。2、建有化验室,配有专业的监测技术人员和监测设备,日常对进、出水水质进行监测;并同时委托台州市绿源检测有限公司对污水处理系统中各处理单元的 pH 值、悬浮物、化学需氧量等水质指标进行监测。厂区内建有污水处理中控系统,基本做到了及时掌握水量水质变化情况,可根据不同水量水质及时调整处理单元的运转情况,确保污水处理厂的正常运行。3、制定了相应的管理制度,对废水运行过程进行了严格监控,建设了一座标准化排放口,排放口设置了污水水量计量装置、在线监测系统(已与环保部门联网)。</p>
<p>地下水污染</p>	<ul style="list-style-type: none"> ●严格按照国家相关规范要求,对管道、设备、污水储存及处理构筑物采取相应的措施。 ●根据厂区各功能单元可能污染土壤和地下水的污染物性质和构筑方式,将厂区划分为重点污染防治区、一般污染放置区、非污染防治区。 ●根据防渗相关标准和规范,结合目前施工过程中的可操作性和技术水平,针对不同的防渗区域采用典型的防渗措施。 ●加强厂区管理,提高厂区人员土壤和地下水污染防治意识;建立健全完善的土壤和地下水污染防治响应机制。 	<p>已落实。企业已经按照要求设定重点污染防治区、一般污染放置区、非污染防治区。针对重点污染防治区(粗格栅、细格栅、A²O 池、沉淀池、污泥缓冲池、中间提升泵池、污泥脱水间、反硝化深床滤池、次氯酸钠储罐区、加药间 PAM、PAC 及乙酸钠储存区)中池体采用防渗钢筋混凝土,池体内表面刷涂防渗涂料。混凝土中掺入微膨胀剂,混凝土采用良好的级配,严格控制沙石的含泥量,并振捣密实,混凝土浇筑完后加强养护。污水收集排污管道采用高密度聚乙烯(PE)埋地波纹管。一般污染防治区内的排海泵房、接触消毒池及巴氏计量槽,在现有场地基础之上通过在抗渗混凝土面层掺防水剂,以达到防渗的目的。厂区运输道路、停车场等均做地面硬化,并设置排水沟,初期雨水收集进入厂区污水处理站;机修间地面硬化处理,地面浇筑时加入防</p>

		<p>渗材料，具备防渗功能。</p> <p>企业加强厂区管理，建立了日常巡查制度，建立土壤和地下水污染防治响应机制。</p>
固废	<ul style="list-style-type: none"> ●污泥在厂区浓缩脱水至含水率低于80%后，委托宁波振和新型墙体材料有限公司处理，污泥运输车辆应具有车厢密闭和防止渗滤液滴漏的功能；车辆在离开污泥固化区之前车辆应进行一定清理，避免汽车轮胎、车厢夹带污泥。 ●生活垃圾、栅渣、沉砂由环卫部门统一清运处理，做到日产日清 	<p>已落实。1、污泥经脱水至含水率低于80%后输送至污泥料仓内储存，靠重力掉落至等待的装卸卡车上，定期委托处置；污泥运输车辆具有密闭车厢和防止渗滤液滴漏的功能；车辆在离开污泥固化区之前进行一定清理，避免汽车轮胎、车厢夹带污泥。2、生活垃圾、栅渣、沉砂由环卫部门统一清运处理。3、废包装材料经收集后外售处置。4、废机油、废机油桶、实验室废溶液、废试剂瓶放置于规范的危废仓库内，委托浙江浙达环境科技有限公司收集、贮存、转运</p>
噪声	<ul style="list-style-type: none"> ●采用低噪声标准产品，安装时采用减震垫或柔性接头等降噪措施。 ●设备房间、值班操作室的隔墙、门窗进行隔音处理。 ●种植高大乔木、灌木相结合的混合防护林带，利用植被达到吸声减噪的效果。 	<p>已落实。企业合理布置生产设备，选用低噪声设备；高噪声设备如风机等均已安装消声器和隔声罩；鼓风机、空压机等设了独立机房，并已做好了机房内的隔声降噪措施；污水提升泵、污泥提升泵设于地下，并进行了减震降噪设计；水泵的底部已增设混凝土基座，并在基座与地面、墙壁之间增设了减振器，采取隔振措施；企业已加强设备日常运行维护，防止非正常运行噪声；厂区种植了防护林。</p>
事故性防范措施	<p>污水处理系统事故性防范措施：</p> <ul style="list-style-type: none"> ●设计中应充分考虑由于各种因素造成水量、水质不稳状态时的应急措施，以缓解不利状态。建筑物采用当地建筑设计抗台风标准设计，将自然灾害所造成损失减少到最低程度。 ●经常组织技术人员和操作人员进行专业技术培训，建立技术考核档案，不合格者不得上岗，努力提高员工技术素质和环境意识。 ●建立可靠的运行监控系统，包括计量、采样、监测、报警等设施在内，发生异常信息反馈，可及时根据需要调整运行参数，以控制和避免非正常排放的发生。在排放口设置标准化排污口标志、污水水量计量装置，并安装 	<p>已落实。1、企业建立进水自动监测装置，包括计量、采样、监测、报警等设施，发生异常信息反馈，可及时根据需要调整运行参数，以控制和避免非正常排放的发生。企业已设置进水自动监测设施（监测项目：pH、COD_{Cr}、氨氮、总氮、总磷和水量；监测频次：每天）。对进水定期进行观察，并委托有资质单位对进水水质取样化验，做好进水水质分析及记录。建筑物采用当地建筑设计抗台风标准设计，将自然灾害所造成损失减少到最低程度。2、组织技术人员和操作人员进行专业技术培训，建立技术考核档案。3、对所投入处理单元上的A²O池、反硝化深床滤池和沉</p>

	<p>COD等主要参数的在线实时监测系统，以更好确保安全运行。</p> <ul style="list-style-type: none"> ●加强设备、设施的维护与管理，关键设备应有备机，保证供电设施及线路正常运行，保证电源双回路供电。污水收集系统事故性防范措施 ●施工管道材料应按规章进行认真检查、验收，要求管道要有足够的强度和一定的耐腐蚀性能，使用年限要长。污水管网施工接口严密、平顺，填料密实。在污水收集设施的设计、施工中严格执行防渗标准要求。 ●在管网铺设的敏感路段设置警示标志，防范其它工程野蛮施工等人为因素对污水管网正常运行的影响，避免管网破裂的事故风险。 ●建立巡视监察制度，平时对管网加强维修，及时发现和抢修，有效防止管网破损、污水外溢。 ●紧急事故时，可采取暂停排污大户向污水管网排放污水，减轻事故污水排放量。 ●严格控制进管水质要求，防止有毒、有害废水对管网的腐蚀和破坏。 	<p>淀池等的水样进行观查，并取样化验，做好每个时间段的水质分析，操作人员严格按照操作规程进行操作，防止因检查不周或失误造成事故；及时合理的调节运行工况，严禁超负荷运行；保证出水达标排放。企业已设置标准化排污口标志、污水水量计量装置，并安装COD、氨氮、总氮、总磷等主要参数的在线实时监测系统，以更好确保安全运行。4、认真巡查配电房运行情况，对电网提出的停电公告进行记录及汇报，并在停电之前联系电工对厂内设施进行依次停电，及供电后的恢复进行依次恢复并巡查。日常对设备、设施进行维护与管理，关键设备有备机，保证供电设施及线路正常运行。同时，企业建立双回路供电系统，保证在突然停电情况下可保障稳定供电。5、采用的施工管道具有足够的强度和一定的耐腐蚀性能。污水管网施工接口严密、平顺，填料密实。在污水收集设施的设计、施工中严格执行防渗标准要求。6、在管网铺设的敏感路段设置警示标志。7、建立巡视监察制度，平时对管网加强维修，及时发现和抢修。8、紧急事故时，可及时暂停排污大户向污水管网排放污水。9、严格控制进管水质要求，对服务范围内污水严格按纳管标准接收。</p>
<p>其他</p>	<ul style="list-style-type: none"> ●在现有工程厂区设置3口地下水水质监测井，定期对地下水水质进行监测。 ●供电设施设计应采用双回路供电，防止停电造成运转事故。 	<p>已落实。1、在现有工程厂区设置3口地下水水质监测井，定期对地下水水质进行监测。2、供电设施设计应采用双回路供电，防止停电造成运转事故。</p>

环评批复意见在项目实施中的落实情况见表 4.3-3。

表 4.3-3 环评批复意见落实情况

类别	批复中要求	实际落实情况
项目建设	本项目位于台州市椒江区前所街道六联村 1300 号，项目包括一期工程（1.95 万 m ³ /d）提标改造和二期工程（3.05 万 m ³ /d）扩建，原有前所污水处理厂一期提标改造工程项目不再实施。本项目采用的废水处理工艺为“改良 A ² O 工艺+高效沉淀池+反硝化深床过滤+加氯消毒”。项目建成后一期 1.95 万 m ³ /d 污水处理量不变，出水水质提高到准地表水 IV 类标准。全厂污水处理量达到 5 万 m ³ /d，尾水通过排海管道纳入台州湾近岸海域。	已落实。 本项目位于台州市椒江区前所街道六联村 1300 号，项目包括一期工程（1.95 万 m ³ /d）提标改造和二期工程（3.05 万 m ³ /d）扩建，原有前所污水处理厂一期提标改造工程项目不再实施。本项目采用的废水处理工艺与环评一致。项目建成后一期污水处理量不变，出水水质提高到准地表水 IV 类标准。全厂污水处理量达到 5 万 m ³ /d，尾水通过排海管道纳入台州湾近岸海域。
废水防治	加强废水污染防治。本项目出水水质执行《台州市城镇污水处理厂出水指标及标准限值表》（试行），加强出水管理，确保废水达标排放。	已落实。 本项目已对服务范围污水严格按纳管标准接收。经监测，本项目出水水质符合《台州市城镇污水处理厂出水指标及标准限值表(试行)》的要求。
废气防治	加强废气污染防治。本项目产生的废气主要为恶臭污染物。根据废气特点采取针对性的措施进行处理，确保废气达标排放。恶臭污染物排放执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93），厂界标准值执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）厂界（防护带边缘）废气排放最高允许浓度。项目废气排放各污染物指标（包括特征污染物）按照《报告书》要求执行。	已落实。 建设单位已对粗、细格栅、一期曝气沉砂池、二期曝气沉砂池、配水井进行了密闭，恶臭气体经离子氧化分解装置（设计处理风量 6000m ³ /h）处理后高空排放；对一期 A ² O 池、二期 A ² O 池进行加盖，恶臭气体经生物过滤装置（设计处理风量 35000m ³ /h）处理后高空排放；对污泥脱水机房内带式压滤机顶部设置集气罩进行局部抽气，恶臭气体收集后经等离子除臭装置（设计处理风量 2000m ³ /h）处理后高空排放。 经监测，项目 3 套除臭装置出口中氨、硫化氢、臭气浓度的排放均符合《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中的相关标准限值；厂界各测点的硫化氢、氨以及臭气浓度均符合执行的《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）厂界（防护带边缘）废气排放最高允许浓度。

噪声防治	<p>加强噪声污染防治。本项目厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准，其中南侧执行 4a 类标准。合理布置厂区，将高噪声设备布置在远离厂界和周边环境敏感点的位置；尽量选用低噪声设备，在设备发出噪声的部位要加上一定的消声和减震措施；加强设备的维护、更新，杜绝因设备不正常运转而产生的高噪声。</p>	<p>已落实。企业已合理布置生产设备，选用低噪声设备；高噪声设备如风机等均已安装了消声器和隔声罩；鼓风机、空压机等设了独立机房，并已做好了机房内的隔声降噪措施；污水提升泵、污泥提升泵设于地下，并进行了减震降噪设计；水泵的底部已增设混凝土基座，并在基座与地面、墙壁之间增设了减振器，采取隔振措施；企业已加强设备日常运行维护，防止非正常运行噪声；并在厂区种植了防护林。经监测，项目南侧厂界昼、夜间噪声均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）4类标准，其余厂界符合昼、夜间噪声均符合 3 类标准。</p>
固废防治	<p>加强固废污染防治。本项目产生的固废要分类收集、规范堆放，禁止露天堆放，防止二次污染。生活垃圾由环卫部门统一收集处理，做到日产日清。污泥、栅渣、沉砂等一般固废执行 GB18599-2001《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》及其修改单（环境保护部公告 2013 年第 36 号）。</p>	<p>已落实。本项目产生的固废主要为栅渣、沉砂、脱水污泥、废机油、废机油桶、实验室废溶液、废试剂瓶以及废包装材料。脱水后污泥储存在污泥料仓内，委托浙江浙能电力股份有限公司、台州市星光生物科技有限公司处理；生活垃圾、栅渣、沉砂由环卫部门统一清运处理；废包装材料经收集后外售处置；废机油、废机油桶、实验室废溶液、废试剂瓶放置于规范的危废仓库内，委托浙江浙达环境科技有限公司收集、贮存、转运。</p>
总量控制	<p>严格落实污染物排放总量控制措施。项目应实施源头控制，采用先进生产工艺及控制原辅材料质量，以减少污染物的产生量。按《报告书》结论，本项目提标后全厂排放量为 COD_{Cr}547.51t/a，氨氮 27.38t/a，氮氮总量在原审批许可范围值（35.59t/a）内。本项目为城镇污水处理项目，无需进行总量交易。</p>	<p>已落实。本项目预计达产时全厂主要污染物排放量分别为化学需氧量 292t/a、氨氮 2.30t/a，均符合环评及批复要求。</p>
施工期环境管理	<p>加强施工期的环境管理，规范处理施工过程中产生的废水，施工运输车辆须密闭，防止砂石、泥土洒落路面，勤洒水降低道路及施工场地扬尘，采用低噪的施工设备及工艺，防止建筑噪声对附近环境的影响。禁止夜间施工。建设期施工作业噪声执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）。</p>	<p>监测时施工已完成。</p>
信息公开	<p>建设单位应按照《企业事业单位环境信息公开办法》，及时、如实地公开环境信息。</p>	<p>已落实。建设单位已及时、如实地公开环境信息。</p>

5 环评主要结论及批复意见

5.1 环评主要结论

5.1.1 本项目概况

台州市椒江区前所水处理有限公司（以下简称“前所污水处理厂”）位于前所街道六联村 1300 号，用地面积 5.1409 公顷，约 77 亩土地，服务于前所、章安两个街道。公司于 2010 年 8 月委托台州市环境科学设计研究院编制了《椒江区前所污水处理厂厂区工程环境影响报告书》，该项目确定台州市椒江区前所水处理有限公司一期污水处理规模为 1.95 万 m³/d，工艺采用“改良型 A²O+沉淀池+紫外消毒工艺”，处理达一级 A 标准后就近排入红旗河。一期工程于 2010 年 8 月获得环评批复（台环建[2010]82 号），2015 年 8 月进入调试阶段，于 2017 年 8 月 21 日投入试生产。2017 年 10 月 27 日通过了《椒江区前所污水处理厂竣工环境保护设施验收意见》。

本项目实施后，排水口由现有红旗河排污口转变为排入近岸海域，本项目建设配套工程排海污水管道。根据现场调查及企业提供资料，配套工程排海污水管道已由杭州希澳环境科技有限公司编制《前所污水处理厂改扩建及配套工程排污管道（涉海段）环境影响报告书》报批并已通过审批浙环函[2019]334 号，因此本环评涉及到台州湾海域环境影响分析及现状监测数据，均引用上述环评分析结论。

本项目实施包括一期工程提标改造 1.95 万 m³/d，扩建二期工程 3.05 万 m³/d 及配套工程尾水排海。主要建设内容为：

- （1）椒江区前所污水厂二期扩建新增工程包含生化池、配水井、

反硝化沉淀池、机修车间、排海泵房、出水检测间及消毒、计量槽。

(2)椒江前所污水厂一期提标改造工程包含格栅池、曝气沉砂池。

5.1.2 工程分析结论

1、废水

本项目尾水排放量为 1825 万 m^3/a ，其中 COD_{Cr} 547.51t/a、 BOD_5 109.5t/a、SS182.5t/a、氨氮 27.38t/a、TP5.48t/a、TN219t/a。

2、废气

本次改扩建项目新增的反硝化深床滤池、污泥缓冲池，均为二沉池之后的构筑物，废气量产生小，不定量分析。本环评主要对改扩建工程中曝气沉沙、生化池及污泥间产生的废气情况进行核算。经核算， NH_3 排放量为 5.98t/a（有组织及无组织）， H_2S 排放量为 1.14t/a（有组织及无组织）。

3、固废

全厂副产物主要为生活垃圾、栅渣、沉砂及剩余污泥。

4、噪声

本项目产生的噪声主要是机械设备运行时产生的噪声。噪声值在 65~85 dB 之间。

5.1.3 环境影响结论

1、大气环境影响评价结论

(1) 施工期

厂区工程施工期对空气环境的污染主要来自工地扬尘。在整个施工阶段，整理场地、打桩、挖土、材料运输、装卸等过程都会产生扬

尘污染，特别是冬季干燥无雨时尤为严重。施工工地的扬尘主要有施工作业扬尘，混凝土搅拌、水泥装卸、加料等扬尘，地面料场的风吹扬尘，车辆行驶扬尘、车辆尾气等。

限制车辆行驶速度以及保持路面的清洁是减少汽车扬尘的有效手段；施工时应做到：粉性材料一定要堆放在料棚内，施工工地要定期洒水，施工建筑要设置滞尘网，采用商品混凝土，施工运输车辆出入施工场地减速行驶并密闭化，当风速达四级以上时，应停止土方开挖等工作，以减少施工扬尘的大面积污染；施工机械、运输车辆作业产生的尾气，主要含有氮氧化物、一氧化碳和碳氢化合物等，由于这部分的污染物排放强度较小，且项目所在地地处沿海，地势开阔，有利于废气稀释、扩散等，对周围空气环境影响不明显。

（2）营运期

本项目程主要对格栅、曝气沉沙、生化池、反硝化深床滤池、污泥缓冲池及污泥间产生的废气情况进行核算，及进行影响进行分析。

污水处理厂应对构筑物加盖密闭，并对上述主要产生恶臭气体构筑物进行集中收集。其中污泥脱水间以集气罩收集，收集率按 85% 计，其他主要产污构筑物密闭收集按照有组织排放计，废气经生物滴滤床除臭净化系统（处理效率按 80%）处理后通过 15m 的排气筒排放，未收集的恶臭污染物以无组织形式排放。

采用 AERMOD 模型对各污染源进行影响预测分析，结果显示：各废气对区域及敏感点小时最大影响浓度均未超过环境质量标准。

本项目废气经收集处理后，无需设置大气环境保护距离。

根据卫生防护距离计算结果，项目卫生防护距离设定为 100m。

2、地表水影响评价结论

(1) 施工期

①厂区工程

施工过程中产生的生活污水、机械设备冲洗水及含沙废水，排入厂区现有一期污水处理工程进行处理。对于机械与车辆冲洗废水，主要为含油废水，应尽量要求施工机械和车辆到附近专门清洗点或修理点进行清洗和修理，小部分在项目区内进行清洗或修理的施工机械、车辆所产生的含油废水经过临时隔油池隔油处理后，用做施工场地洒水抑尘。严禁在施工区域排放超标含油污水。

在施工过程中只要加强管理，施工场地应注意土方的合理堆放，距下水道和河道保持一定距离，未能及时清运的建筑材料等，应用篷布遮盖，则因泵站的施工，取土等带来的水体流失就会大大减小。

②配套工程

施工期生活污水经收集后排入后方已建的前所污水处理厂进行处理，不得擅自排放入海。施工产生的含油污水、废油应委托有资质的专业处理单位接收处理。应尽可能缩短现场施工时间，以减少工程施工对海水水质影响的时间。避免在雨季、台风或天文大潮等不利气象条件下进行施工作业。合理安排施工船舶数量、位置及挖掘范围、进度，减少对底泥的扰动强度和范围。采取上述措施后，配套工程施工期对周边环境的水环境影响较小。

(3) 营运期

项目实施后，出水可达《台州市环境保护局关于台州市城镇污水处理厂出水指标及标准限值表》（试行）要求，最终排入台州湾。本项目实施后，主要污染物排放量为：COD_{Cr}547.51t/a、氨氮 27.38t/a，COD_{Cr}在进水基础上削减 7117.49t/a、氨氮削减 611.37t/a，项目实施有利于区域废水总量削减，有利于改善当地水环境质量，增加环境正效益。

3、地下水环境影响评价结论

企业须采取防治措施，杜绝非正常工况的发生。在严格落实本环评提出的污染防治措施的基础上，加强污染物源头控制，做好事故风险防范工作，做好防渗措施，则对地下水环境影响不大。

4、固废影响分析结论

（1）施工期

本项目施工期的固体废弃物要在施工区域内定时定点收集，生活垃圾由环卫部门统一集中处理，切不可自行随意乱堆乱倒，建筑垃圾要充分利用，及时清运，弃土须外运定点堆放并进行绿化等处理或用于筑路、房产建设等。配套工程施工产生的挖方进行集中收集固化后送往垃圾填埋场填埋处理。

（2）营运期

生活垃圾、栅渣、沉砂由环卫部门统一清运，污泥在厂区浓缩脱水至含水率低于 80%后，委托宁波振和新型墙体材料有限公司处理，污泥运输车辆应具有车厢密闭和防止渗滤液滴漏的功能；车辆在离开污泥固化区之前车辆应进行一定清理，避免汽车轮胎、车厢夹带污泥。采取上述措施后，本项目产生的固体废弃物不会对周边环境产生明显

的不利影响。

5、土壤环境影响分析结论

本项目营运期通过定性分析的办法，分析地面漫流、垂直入渗途径分析项目运营对土壤环境的影响，企业在做好三级防控和分区防渗措施的情况下，地面漫流和垂直入渗对土壤的影响较小。

6、对排污口所在海域环境的影响

引用《前所污水处理厂改扩建及配套工程排污管道（涉海段）环境影响报告书》对排污口所在海域的影响结论：

①海域水质的影响

正常排放情况下尾水排海对周边海域水环境影响程度较小，事故排放对周边海域水环境影响程度较大。

根据《污水海洋处置工程污染控制标准》对混合区的规定，若污水排往开敞海域或面积大于 600km^2 的海湾及河口，混合区范围不能大于 3km^2 ，根据模型预测结果，叠加本底值后COD在超过水质标准的影响面积约为 0.0030km^2 ，能够满足《污水海洋处置工程污染控制标准》对混合区的规定；无机氮和活性磷酸盐由于海水本底值较高，使得这一指标在全海域内超过四类水质标准。

因浙江沿岸无机氮和活性磷酸盐海水本底值均较高，使得无机氮和活性磷酸盐指标在浙江沿岸全海域内普遍为劣四类水质标准，无混合区范围。本项目建设后按《地表水环境质量标准》准“四类水”标准排放尾水，通过排污口位置调整，能有效的削减尾水污染物总量和优化污染物扩散，项目建设对海域水质环境总体有利。

为了更好的反映本工程排污口建成后对老鼠屿地表水国控监测断面的影响，本报告对本排污管道的排水量叠加台州水处理公司的排水量进行预测。两个排污口污染物扩散呈带状分布，高浓度区域主要

集中在排污口附近海域，两个排污口污染物不会产生叠加影响。因此，本工程新增入海排污口不会对老鼠屿地表水国控监测断面产生影响。

②海域生态的影响

营运期污水处理厂尾水排海产生的污染物总磷对鱼卵、仔鱼、幼鱼、幼虾和幼蟹造成的年损失量分别为 0.494×10^6 个、 0.696×10^6 尾、0.0135 万尾、0.0024 万尾和 0.0016 万尾。

5.1.4 污染防治结论

表 5.1-1 污染防治措施结论汇总表

施工期	
水污染、水土流失	<p>厂区工程：通过对物料运输过程强化管理，减少运输过程的水土流失和水污染。厂区内设导水沟，堆场上增设覆盖物。开挖和回填工程，应尽量避免雨季。施工结束后，及时恢复绿化。施工中产生的固废及废油集中收集委托处置。</p> <p>采取上述措施，厂区工程施工期对当地水环境不会产生较大影响。</p> <p>配套工程：施工期生活污水排入后原有工程进行处理，施工产生的废油、含油废水、固废禁止排入海，应带回陆地，委托处置。应尽可能缩短现场施工时间，以减少工程施工对海水水质影响的时间。合理安排施工船舶数量、位置及挖掘范围、进度，减少对底泥的扰动强度和范围。</p> <p>采取上述措施后，配套工程施工期不会对周边海域水环境产生较大影响。</p>
施工噪声	项目在采取低噪声的施工机械、运输车辆和施工工艺，加强运输车辆管理后，本项目对周边声环境影响较小。
固废	施工期生活垃圾委托环卫部门清运处理，做到日产日清。建筑垃圾委托有资质单位清运处理，厂区土方可回用至绿化用土或填方。配套工程土方干化后填埋，采取上述措施后，本项目施工期产生的固废不会对周边环境产生明显的不利影响。
大气污染	施工期做到定期洒水、加强运输车辆管理，科学安排运输路线与时间。厂区内堆存采取遮盖，减少堆存量并及时利用。采取上述措施后，厂区工程不会对周边大气环境产生明显的不利影响。
运营期	
恶臭气体	对污水主要产生恶臭构筑物加盖密闭收集净化处理，其中污泥脱水工序采用集气罩收集净化处理。加强绿化，厂内、厂界广植一些能吸收臭气、净化空气的花草树木，形成多层防护林带，以降低恶臭污染的影响程度。进行定期与不定期进行恶臭气体监测，发现异常及时采取补救措施。建议相关规划部门在本项目卫生防护距离内不得新规划学校、医院等敏感建筑物。采取上述措施后，本项目运营期废气不会对周边大气环境产生明显的不利影响。
地表水污染	做到严格管控进、出水浓度，根据不同的水量和水质及时调整处理单元的运转状况，以保证最佳的处理效率。加强管理，保证设备的正常运行。健全事故风险防范机制，采取上述措施后，本项目产生的废水不会对近岸海域水质产生明显的不利影响。
地下水污	根据国家相关规范要求，对管道、设备、污水储存及处理构筑物采取相应的措

染	施。根据防渗相关标准和规范，结合目前施工过程中的可操作性和技术水平，针对不同的防渗区域采用典型的防渗措施。加强厂区管理，提高厂区人员土壤和地下水污染防治意识；建立健全完善的土壤和地下水污染防治响应机制。采取上述措施，本项目实施不会对地下水造成明显的不利影响。
固废	项目产生的污泥在厂区浓缩脱水至含水率低于80%后，委托宁波振和新型墙体材料有限公司处理，做到及时清运处理。生活垃圾、栅渣、沉砂由环卫部门统一清运，做到日产日清。采取上述措施，项目产生的固废不会对周边环境产生明显的不利影响。
噪声	项目运营期采用低噪标准产品，安装时采用减震垫或柔性接头等降噪措施。并通过种植高大乔木、灌木相结合的混合防护林带，利用植被达到吸声减噪的效果。采取上述措施后，本项目产生的噪声污染不会对周边声环境产生明显的不利影响。
事故性防范措施	<p>污水处理系统事故性防范措施：</p> <ul style="list-style-type: none"> ●设计中应充分考虑由于各种因素造成水量、水质不稳状态时的应急措施，以缓解不利状态。建筑物采用当地建筑设计抗台风标准设计，将自然灾害所造成损失减少到最低程度。 ●经常组织技术人员和操作人员进行专业技术培训，建立技术考核档案，不合格者不得上岗，努力提高员工技术素质和环境意识。 ●建立可靠的运行监控系统，包括计量、采样、监测、报警等设施在内，发生异常信息反馈，可及时根据需要调整运行参数，以控制和避免非正常排放的发生。在排放口设置标准化排污口标志、污水水量计量装置，并安装COD等主要参数的在线实时监测系统，以更好确保安全运行。 ●加强设备、设施的维护与管理，关键设备应有备机，保证供电设施及线路正常运行，保证电源双回路供电。 <p>采取上述措施后，本项目事故防范在可控范围内。</p>
其他	<ul style="list-style-type: none"> ●在现有工程厂区设置3口地下水水质监测井，定期对地下水水质进行监测。 ●供电设施设计应采用双回路供电，防止停电造成运转事故。

5.1.5 总结论

台州市椒江区前所污水处理厂改扩建及配套工程项目实施后全厂尾水达到《台州市城镇污水处理厂出水指标及标准限值表（试行）》中相关标准限值，项目的建设大幅度削减区域排污量，有利于保护水资源，保障区域水环境质量。同时项目的建设符合环境功能区划的要求；排放污染物符合国家、省规定的污染物排放标准；排放污染物符合国家、省规定的主要污染物排放总量控制指标；造成的环境影响符合建设项目所在地环境功能区划确定的环境质量要求；符合“三线一

单”控制要求。企业在做好环境应急防范措施的前提下，项目的环境事故风险水平可以接受。

因此，从环境保护角度看，本项目的建设是可行的。

5.2 环评批复意见

台州市生态环境局台环建（椒）[2020]28 号文《台州市生态环境局关于台州市椒江区前所水处理有限公司前所污水处理厂改扩建及配套工程环境影响报告书的审查意见》，见附件 1。

6 验收执行标准

6.1 废气

本项目产生的恶臭污染物排放执行《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)，厂界标准值执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)厂界(防护带边缘)废气排放最高允许浓度，具体见下表。

表 6.1-1 恶臭污染物排放标准值

控制项目	排气筒高度 (m)	排放量 (kg/h)
硫化氢	15	0.33
	20	0.58
	25	0.90
氨	15	4.9
	20	8.7
	25	14
臭气浓度	排气筒高度 m	标准值 (无量纲)
	15	2000
	25	6000

表 6.1-2 厂界(防护带边缘)废气排放最高允许浓度 单位: mg/m³

序号	控制项目	二级标准
1	氨	1.5
2	硫化氢	0.06
3	臭气浓度 (无量纲)	20

6.2 废水

根据《关于提高污水处理厂出水排放标准有关问题协调会议纪要》(台州市人民政府办公室(2015年8月28日))的要求,“全市污水处理厂出水水质都要提高到地表水Ⅳ类,具体指标按照原台州市环境保护局制定的《台州市城镇污水处理厂出水指标及标准限值表(试行)》实施”,其余未作规定的因子排放执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)。具体限值见下表。

表 6.2-1 设计出水指标及标准限值表 单位: mg/L (注明的除外)

编号	项目	标准限值	备注
1	pH 值 (无量纲)	6~9	《台州市城镇污水处理厂出水指标及标准限值表 (试行)》
2	化学需氧量 (COD _{Cr})	30	
3	五日生化需氧量 (BOD ₅)	6	
4	悬浮物 (SS)	5	
5	动植物油	0.5	
6	石油类	0.5	
7	阴离子表面活性剂	0.3	
8	总氮 (以 N 计)	12 (15)	
9	氨氮 (NH ₃ -N)	1.5 (2.5)	
10	总磷 (以 P 计)	0.3	
11	色度 (稀释倍数)	15	
12	粪大肠菌群 (个/L)	1000	
13	砷	0.1	
14	汞	0.001	
15	镉	0.01	
16	总铬	0.1	
17	铬 (六价)	0.05	
18	铅	0.1	
19	镍	0.05	
20	铜	0.5	
21	锌	1.0	

6.3 噪声

污水处理厂厂区工程周界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 3 类标准, 厂区工程南侧执行 4 类, 具体详见下表。

表 6.3-1 《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)

厂界外声环境 功能区类别	等效声级 LAeq	
	昼间 (dB)	夜间 (dB)
3	65	55
4	70	55

6.4 污泥控制标准

根据《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002), 城镇污水处理厂的污泥应进行稳定化处理, 稳定化处理后应达到下表

中的规定。

表 6.4-1 污泥稳定化控制指标

稳定化方法	控制项目	控制指标
厌氧消化	有机物降解率 (%)	>40
好氧消化	有机物降解率 (%)	>40
好氧堆肥	含水率 (%)	<65
	有机物降解率 (%)	>50
	蠕虫卵死亡率 (%)	>95
	粪大肠菌群值	>0.01

城镇污水处理厂的污泥应进行污泥脱水处理，脱水后污泥含水率应小于 80%。处理后的污泥委托宁波振和新型墙体材料股份有限公司处理。

6.5 固体废物

危险废物分类执行《国家危险废物名录（2021 年版）》（部令 第 15 号），收集、贮存、运输应符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其标准修改单（原环境保护部公告 2013 年第 36 号）、《危险废物收集贮存运输技术规范》（HJ 2025-2012）。一般工业固体废弃物的贮存应符合《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB 18599-2020）。

6.6 总量控制

根据环评及批复，本项目提标后全厂排放量为化学需氧量 547.51t/a，氨氮 27.38t/a。

7 验收监测内容

7.1 废水监测内容

根据监测目的和废水处理流程，本次监测共设置 12 个废水采样点位，1 个雨水采样点位。分析项目及监测频次见表 7.1-1。废水监测点位见图 7.1-1，监测点用“★”表示。

表 7.1-1 废水分析项目及监测频次一览表

序号	点位	分析项目	监测频次	
★1#	进水井	pH 值、色度、化学需氧量、五日生化需氧量、氨氮、总磷、悬浮物、总氮、石油类、动植物油、阴离子表面活性剂、粪大肠菌群、氯化物 总汞、总砷、六价铬、总铅、总镉、总铬、总镍、总铜、总锌	4 次/周期, 2 周期	
★2#	细格栅出水	pH 值、悬浮物、化学需氧量、五日生化需氧量、氨氮、总磷、总氮、氯化物	4 次/周期, 2 周期	
★3#	曝气沉砂池出水①			
★4#	曝气沉砂池出水②			
★5#	改良 A2/O 进水①			
★6#	改良 A2/O 进水②			
★7#	沉淀池出水①			
★8#	沉淀池出水②			
★9#	高效磁混			进口
★10#	沉淀池			出口
★11#	反硝化深床滤池出水			
★12#	标排口	pH 值、色度、化学需氧量、五日生化需氧量、氨氮、总磷、悬浮物、总氮、石油类、动植物油、阴离子表面活性剂、粪大肠菌群、氯化物 总汞、总砷、六价铬、总铅、总镉、总铬、总镍、总铜、总锌	4 次/周期, 2 周期	
★13#	雨水口	pH 值、化学需氧量、氨氮、总磷、总氮	1 次/周期, 2 周期	

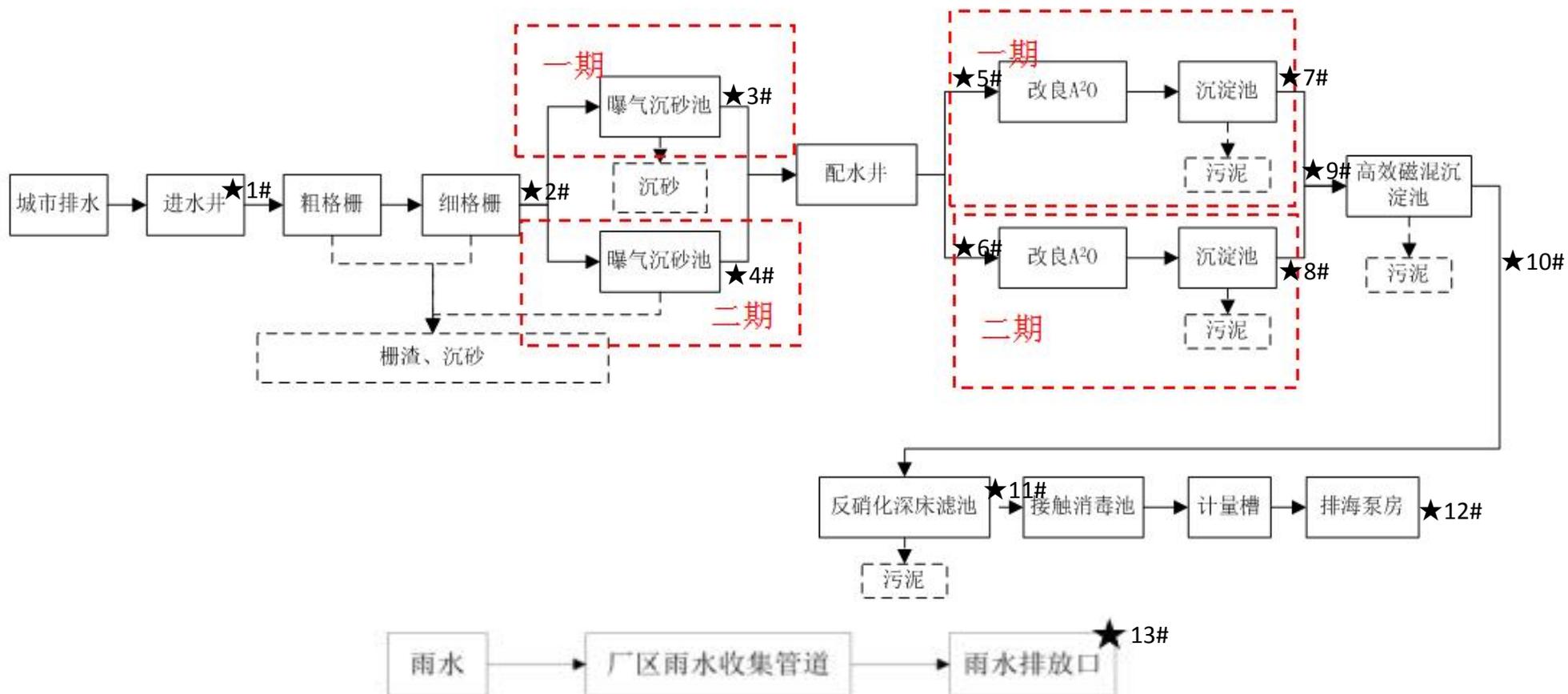


图 7.1-1 废水监测点位示意图

7.2 废气监测内容

7.2.1 有组织排放

有组织废气监测断面、监测项目及频次见表 7.2-1，废气监测点位见图 7.2-1，监测点用“◎”表示。

表 7.2-1 废气分析项目及监测频次一览表

环保设施及采样点位		监测项目	采样周期和频率
废气处理设施① (离子氧化分解)	进口◎1#	氨、硫化氢、臭气浓度	3次/天, 2天
	出口◎2#		
废气处理设施② (生物过滤)	进口◎3#	氨、硫化氢	3次/天, 2天
	出口◎4#	氨、硫化氢、臭气浓度	
废气处理设施③ (等离子除臭)	进口◎5#	氨、硫化氢	3次/天, 2天
	出口◎6#	氨、硫化氢、臭气浓度	

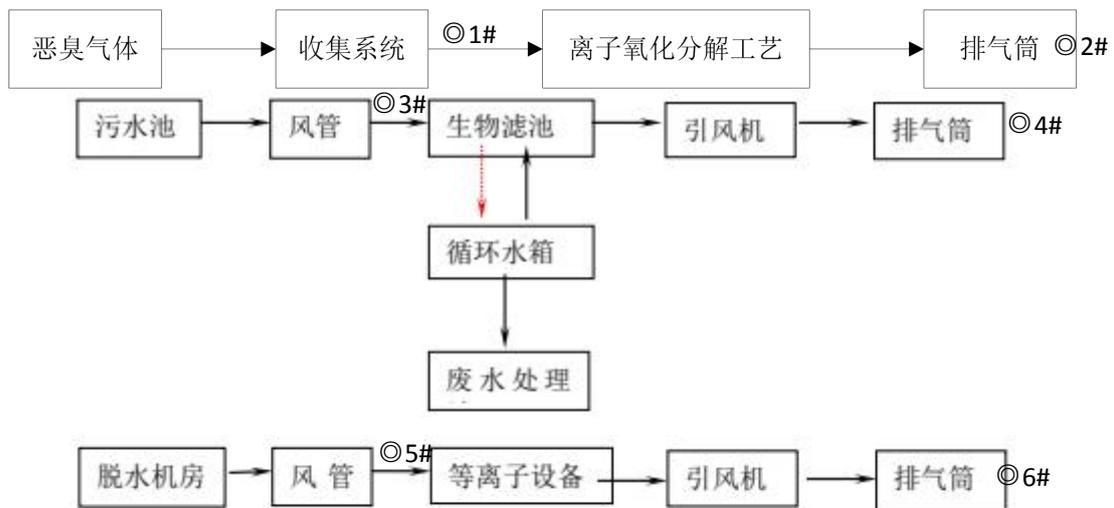


图 7.2-1 有组织废气监测点位示意图

7.2.2 无组织排放

根据现场实际情况，在该厂厂界设置 4 个监测点，监测项目及频次见表 7.2-2，监测点位附图，监测点用“○”表示。无组织排放监测时，同时测试并记录当天气象参数。

表 7.2-2 无组织废气分析项目及监测频次一览表

监测地点	监测点位	检测项目	监测频次
厂界 1#-4#	根据该厂的生产情况及监测当天的风向,共设置 4 个监测点,上风向为对照点,下风向监控点。无明显风向时,厂界四周 10m 处各设置 1 个点	氨、硫化氢、臭气浓度	4 次/周期,2 周期

7.3 厂界噪声监测

本项目噪声监测内容详见表 7.3-1, 厂界噪声监测点位见附图, 监测点用“▲”表示。

表 7.3-1 噪声监测布点汇总表

监测点名称	监测点位置	频次	要求
1#	东侧厂界	昼、夜间各监测一次, 2 周期	厂界外 1 米处、高度 1.2 米以上、距任一反射面距离不小于 1m
2#	南侧厂界		
3#	西侧厂界		
4#	北侧厂界		

7.4 固废调查

在污泥压滤机出口共采集两个污泥量 (1 天 1 次, 共两天), 分析污泥的含水率; 调查该项目固体废弃物实际产生量以及相应的贮存、处置、转移情况是否符合相关标准。

8 质量保证及质量控制

8.1 监测分析方法

监测分析方法按国家标准分析方法和国家环保总局颁布的监测分析方法，质量保证措施按《浙江省环境监测质量保证技术规定》执行。具体监测分析方法详见表 8.1-1。

表 8.1-1 监测方法一览表

类别	序号	项目	分析方法/方法来源	方法检出限
废水	1	pH 值	水质 pH 值的测定 电极法 HJ1147-2020	-
	2	化学需氧量	水质 化学需氧量的测定 重铬酸钾法 HJ828-2017	4mg/L
	3	总磷	水质 总磷的测定 钼酸铵分光光度法 GB/T 11893-1989	0.010mg/L
	4	石油类	水质 石油类和动植物油类的测定 红外分光光度法 HJ 637-2018	0.06mg/L
	5	动植物油		0.06mg/L
	6	氨氮	水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法 HJ 535-2009	0.025mg/L
	7	色度	水质 色度的测定 稀释倍数法 HJ 1182-2021	2 倍
	8	五日生化需氧量	水质 五日生化需氧量(BOD ₅)的测定 稀释与接种法 HJ 505-2009	0.5mg/L
	9	总氮	水质 总氮的测定 碱性过硫酸钾消解紫外分光光度法 HJ 636-2012	0.050mg/L
	10	阴离子表面活性剂	水质 阴离子表面活性剂的测定亚甲蓝分光光度法 GB 7494-1987	0.05mg/L
	11	氯化物	水质 氯化物的测定 硝酸银滴定法 GB/T11896-1989	1mg/L
	12	粪大肠菌群	水质 粪大肠菌群的测定多管发酵法 HJ 347.2-2018	20MPN/L
	13	汞	水质 汞、砷、硒、铋和锑的测定 原子荧光法 HJ 694-2014	0.04μg/L
	14	砷		0.3μg/L
	15	铜	水质 32 种元素的测定 电感耦合等离子体发射光谱法 HJ 776-2015	0.006mg/L
	16	锌		0.004mg/L
	17	铅		0.070 mg/L
	18	镉		0.005mg/L
	19	铬		0.030mg/L

	20	镍		0.020mg/L
	21	悬浮物	水质 悬浮物的测定 重量法 GB/T11901-1989	4mg/L
	22	六价铬	水质 六价铬的测定 二苯碳酰二肼分光光度法 GB/T 7467-1987	0.004mg/L
废气	1	氨	环境空气和废气 氨的测定 纳氏试剂分光光度法 HJ 533-2009	0.25mg/m ³ (10L) ; 0.01mg/m ³ (45L)
	2	硫化氢	亚甲基蓝分光光度法《空气和废气监测分析方法》(第四版增补版) 国家环境保护总局 (2007年) 5.4.10.3	污染源: 0.006mg/m ³
			亚甲基蓝分光光度法《空气和废气监测分析方法》(第四版增补版) 国家环境保护总局 (2007年) 3.1.11.2	厂界: 0.001mg/m ³
3	臭气浓度	空气质量 恶臭的测定 三点比较式臭袋法 GB/T 14675-1993	-	
噪声	1	厂界噪声	工业企业厂界环境噪声排放标准 GB 12348-2008	-

8.2 监测仪器

本次验收项目我公司所用的监测仪器设备状态均正常且在有效检定周期内，采用的部分监测仪器设备情况见表 8.2-1。

表 8.2-1 部分监测仪器情况一览表

类别	监测因子	监测设备名称	设备型号	证书编号	检定周期
废水	pH 值	便携式酸度计	AZ8601	LH1912168777-001	2022.05.09-2023.05.08
	化学需氧量	具塞滴定管	50mL	LH1912210562-001	2021.12.10-2023.12.09
	总磷	可见分光光度计	7200	LH1912168782-002	2022.05.09-2023.05.08
	动植物油、石油类	红外分光测油仪	OIL480	GX1912168764-001	2022.05.09-2023.05.08
	氨氮	可见分光光度计	2100	LH1912168782-001	2022.05.09-2023.05.08
	五日生化需氧量	恒温恒湿箱	HWS-250	WD1912168773-001	2022.05.09-2023.05.08
	总氮	紫外可见分光光度计	UVmini-1240	LH1912168781-001	2022.05.09-2023.05.08
	阴离子表面活性剂	可见分光光度计	7200	LH1912168782-002	2022.05.09-2023.05.08
	铜、锌、铅、镉、铬、镍	原子吸收光谱仪	GGX-6	WD1912168783-001	2022.05.09-2024.05.08

	氯化物	具塞滴定管	50mL	LH1912210562-001	2021.12.10-2023.12.09
	悬浮物	电子天平	BSA124S	LX1912168753-002	2022.05.09-2023.05.08
废气	氨	可见分光光度计	2100	LH1912168782-001	2022.05.09-2023.05.08
	硫化氢	紫外可见分光光度计	UVmini-1240	LH1912168781-001	2022.05.09-2023.05.08
噪声		多功能声级计	AWA6228+	DX0812093216-001	2021.12.10-2022.12.09

8.3 人员能力

本次验收项目的监测人员经过上岗考核并持有合格证书，具体资质情况见表 8.3-1。

表 8.3-1 本项目采样和测试人员资质一览表

序号	本项目分工	姓名	上岗证编号	发证日期
1	采样	胡雨航	KD081	2020年5月06日
2		冯贻顺	KD065	2018年6月16日
3		綦灵僊	KD032	2016年12月10日
4		陈光耀	KD050	2017年4月29日
5		汤兵	KD027	2015年10月20日
6		陈云鹏	KD073	2018年9月25日
7	分析	洪晓瑜	KD024	2016年12月10日
8		方爱君	KD066	2018年3月26日
9		周克丽	KD014	2016年12月10日
10		王欣露	KD015	2016年12月10日
11		阮佳威	KD071	2018年7月2日

表 8.3-2 臭气检测人员情况

序号	姓名	证书编号	发证日期
1	王欣露	1706141499	20200515
2	洪晓瑜	220610355	20220608
3	方爱君	220610353	20220608
4	金婷婷	220610352	20220608
5	余聪	220610350	20220608
6	林盼盼	220620147	20220608
7	金崇进	220620149	20220608
8	刘庆丽	2005240709	20200515

8.4 水质监测分析过程中的质量保证和质量控制

水样的采集、运输与保存、样品制备、分析测试等监测全过程均按《污水监测技术规范》（HJ 91.1-2019）、《水质采样样品的保存和管理技术规定》（HJ 493-2009）等技术规范及相关监测标准的要求进行。

采样时每批次采集不少于 10% 的现场平行样；每批水样，应选择部分项目加采全程序空白样品，与样品一起送实验室分析；根据相关监测标准或技术规范的要求，采取加保存剂、冷藏、避光、防震等保护措施，保证样品在保存、运输和制备等过程中性状稳定，避免玷污、损坏或丢失；样品在规定的时效内完成测试，实验室分析采取空白测试（全程序空白测试、实验室空白测试）、准确度控制（质控样品测试或加标回收实验）、精密度控制（平行样测试）等有针对性的质控措施。具体详见表 8.4-1。

表 8.4-1 废水部分分析项目质控结果与评价

实验室平行双样结果评价（精确度）										
分析项目	日期	样品总数	分析批次	平行样个数	平行样%	样品测量值 (mg/L)		平行样相对偏差	要求%	结果评价
						A	B			
化学需氧量	2022.09.13	48	1	5	10.4	265	255	1.9	≤10	符合
						217	213	0.9		符合
						203	207	0.8		符合
						202	198	2.5		符合
						194	186	2.1		符合
	2022.09.14	48	1	5	10.4	285	275	1.8	≤10	符合
						218	222	0.9		符合
						208	212	1.0		符合
						190	198	2.1		符合
						180	184	1.1		符合
	2022.09.17	1	1	1	100	18	17	2.9	≤10	符合

	2022.09.18	1	1	1	100	15	16	3.2	≤10	符合
实验室质控结果评价（准确度）										
分析项目	日期	样品总数	分析批次	质控样测定个数	质控样测值 (mg/L)	质控样范围值	质控样测定相对误差%	允许相对误差%	结果评价	
化学需氧量	2022.09.13	48	1	2	176	183±8	-3.8	≤±4.4	符合	
					32.9	35.5±3.2	-7.3	≤±9.0	符合	
	2022.09.14	48	1	2	175	183±8	-4.4	≤±4.4	符合	
					32.8	35.5±3.2	-7.6	≤±9.0	符合	
	2022.09.17	1	1	1	37.1	35.5±3.2	4.5	≤±9.0	符合	
2022.09.18	1	1	1	37.7	35.5±3.2	6.2	≤±9.0	符合		

8.5 气体监测分析过程中的质量保证和质量控制

监测点位布设、采样位置、采样频次、采样时间、样品的采集、运输与保存、样品制备、分析测试等监测过程均按《固定源废气监测技术规范》（HJ/T 397-2007）、《固定污染源排气中颗粒物测定与气态污染物采样方法》（GB/T 16157-1996）、《大气污染物无组织排放监测技术导则》（HJ/T 55-2000）、《环境空气质量手工监测技术规范》（HJ 194-2017）等技术规范及相关监测标准的要求进行。现场测试设备在使用前后，按技术规范或相关监测标准的要求，对关键性能指标进行核查并记录，以确认设备状态能够满足监测工作要求。如：对大气采样器等采样设备的采样流量进行校准，保证采样流量误差≤5%。实验室分析的质量保证与质量控制按照相关监测标准的要求执行。

表 8.5-1 废气部分质控分析结果情况一览表

平行双样结果评价（精确度）

分析项目	日期	样品总数	分析批次	平行样个数	平行样%	样品测量值 (mg/m ³)		平行样相对偏差	要求%	结果评价
						A	B			
硫化氢	2022.09.13	34	1	4	13.2	0.152	0.158	2.02	≤10	符合
						0.127	0.120	2.53		符合
						<0.001	<0.001	0		符合
						<0.001	<0.001	0		符合
	2022.09.14	34	1	4	13.2	0.162	0.159	1.08		符合
						0.151	0.133	6.37		符合
						<0.001	<0.001	0		符合
						<0.001	<0.001	0		符合

质控结果评价（准确度）

分析项目	日期	样品总数	分析批次	质控样测定个数	质控样测定值(mg/m ³)	质控样范围值 (mg/m ³)	质控样测定相对误差%	允许相对误差%	结果评价
硫化氢	2022.09.13	34	1	1	0.104	0.1	4.0	≤±10	符合
	2022.09.14	34	1	1	0.102	0.1	2.0	≤±10	符合

8.6 噪声监测分析过程中的质量保证和质量控制

噪声仪器校验见下表。声级计在测试前后用标准声源进行校准，测量前后仪器的灵敏度相差不大于 0.5dB，若大于 0.5dB 测试数据无效。

表 8.6-1 噪声校准结果表

序号	监测日期	校准器声级值	仪器测量前校准值	仪器测量后校准值	相对偏差	允许偏差	结果评价
1	2022.09.13	93.9dB	93.8dB	93.8dB	0dB	≤0.5dB	符合要求
2	2022.09.14	93.9dB	93.8dB	93.8dB	0dB	≤0.5dB	符合要求

9 验收监测结果

9.1 监测期间生产工况

在验收监测期间，本项目各环保设施正常运行，废水处理负荷达到了设计处理水量的 75%以上，具体见表 9.1-1。

表 9.1-1 监测期间污水处理负荷

日期	设计处理水量 (万 m ³ /d)	监测期间进水水量 (万 m ³ /d)	监测期间出水水量 (万 m ³ /d)	处理负荷 (%)
2022.09.13	5	4.0641	3.8562	81.3
2022.09.14	5	4.6957	4.5682	93.9

监测期间在线监测数据如下表所示。

表 9.1-2 监测期间在线监测数据汇总表

时间	PH 值	化学需氧量(mg/L)	氨氮(mg/L)	总磷(mg/L)	总氮(mg/L)
2022-9-13	6.72	7.38	0.1504	0.052	7.662
2022-9-14	6.63	6.9	0.1282	0.045	7.009

9.2 污染物排放监测结果

9.2.1 废水监测结果与评价

废水监测结果见表 9.2-1，废水污染物浓度均值及达标情况见表 9.2-2。

表 9.2-1 废水监测结果表

单位:mg/L (除表中已有标注外)

监测点位		测试项目	pH值(无量纲)	色度(倍)	化学需氧量	五日生化需氧量	氨氮	总磷	悬浮物	总氮	氯化物	阴离子表面活性剂	粪大肠菌群(MPN/L)
进水井(★1#)	2022.09.13	1-1	6.7	20	260	129	31.1	7.32	259	37.2	250	2.76	$\geq 2.40 \times 10^4$
		1-2	6.9	20	295	136	32.7	7.69	266	35.5	250	2.54	$\geq 2.40 \times 10^4$
		1-3	6.8	20	310	136	32.1	7.12	243	36.2	245	2.63	$\geq 2.40 \times 10^4$
		1-4	6.8	20	284	128	30.9	7.21	277	37.0	240	2.42	$\geq 2.40 \times 10^4$
		均值	-	-	287	132	31.7	7.34	261	36.5	246	2.59	$\geq 2.40 \times 10^4$
	2022.09.14	1-1	6.7	20	280	126	30.6	7.64	270	35.9	240	2.58	$\geq 2.40 \times 10^4$
		1-2	6.7	20	304	113	31.5	8.03	284	34.0	242	2.70	$\geq 2.40 \times 10^4$
		1-3	6.6	20	296	126	29.4	7.36	252	34.5	240	2.43	$\geq 2.40 \times 10^4$
		1-4	6.6	20	320	127	29.6	7.07	260	35.4	245	2.66	$\geq 2.40 \times 10^4$
		均值	-	-	300	123	30.3	7.52	266	35.0	242	2.59	$\geq 2.40 \times 10^4$
监测点位		测试项目	石油类	动植物油类	六价铬	铅	镉	铬	镍	铜	锌	总汞	总砷
进水井(★1#)	2022.09.13	1-1	0.98	0.40	<0.004	<0.070	<0.005	<0.030	<0.020	<0.006	<0.004	< 4×10^{-5}	2.94×10^{-3}
		1-2	0.90	0.37	<0.004	<0.070	<0.005	<0.030	<0.020	<0.006	<0.004	< 4×10^{-5}	2.95×10^{-3}
		1-3	0.85	0.35	<0.004	<0.070	<0.005	<0.030	<0.020	<0.006	<0.004	< 4×10^{-5}	2.94×10^{-3}
		1-4	1.02	0.49	<0.004	<0.070	<0.005	<0.030	<0.020	<0.006	<0.004	< 4×10^{-5}	2.94×10^{-3}
		均值	0.94	0.40	<0.004	<0.070	<0.005	<0.030	<0.020	<0.006	<0.004	< 4×10^{-5}	2.94×10^{-3}
	2022.09.14	1-1	1.05	0.48	<0.004	<0.070	<0.005	<0.030	<0.020	<0.006	<0.004	< 4×10^{-5}	2.61×10^{-3}
		1-2	0.82	0.36	<0.004	<0.070	<0.005	<0.030	<0.020	<0.006	<0.004	< 4×10^{-5}	2.15×10^{-3}
		1-3	0.96	0.45	<0.004	<0.070	<0.005	<0.030	<0.020	<0.006	<0.004	< 4×10^{-5}	2.36×10^{-3}
		1-4	0.92	0.40	<0.004	<0.070	<0.005	<0.030	<0.020	<0.006	<0.004	< 4×10^{-5}	2.11×10^{-3}
		均值	0.94	0.42	<0.004	<0.070	<0.005	<0.030	<0.020	<0.006	<0.004	< 4×10^{-5}	2.31×10^{-3}

续表 9.2-1

监测点位		测试项目		pH 值 (无量纲)	化学需氧量	五日生化需氧量	氨氮	总磷	总氮	悬浮物	氯化物
细格栅出水(★2#)	2022.09.13	1-1		6.9	245	85.3	27.8	6.45	32.4	190	265
		1-2		6.9	225	88.0	29.6	6.58	33.9	182	260
		1-3		7.0	234	89.4	29.3	6.01	33.3	186	260
		1-4		6.9	232	81.2	28.6	6.32	32.8	197	268
		均值		-	234	86.0	28.8	6.34	33.1	189	263
	2022.09.14	1-1		6.8	250	89.1	27.6	6.78	33.3	188	250
		1-2		6.8	260	91.2	28.6	6.52	32.4	196	245
		1-3		6.9	268	94.9	29.5	6.01	31.8	175	248
		1-4		6.9	254	85.6	28.9	6.16	33.3	181	240
		均值		-	258	90.2	28.6	6.37	32.7	185	246
监测点位		测试项目		pH 值 (无量纲)	化学需氧量	五日生化需氧量	氨氮	总磷	总氮	悬浮物	氯化物
曝气沉砂池出水①(★3#)	2022.09.13	1-1		6.8	215	77.6	28.6	5.88	31.0	173	225
		1-2		6.8	218	71.5	27.9	5.76	32.3	165	220
		1-3		6.9	210	77.1	28.6	5.63	31.9	170	224
		1-4		6.9	220	83.3	28.7	5.55	30.8	179	220
		均值		-	216	77.4	28.4	5.70	31.5	172	222
	2022.09.14	1-1		7.0	220	71.8	28.6	5.86	31.8	172	220
		1-2		6.9	242	78.8	27.6	5.53	31.9	179	224
		1-3		6.9	230	79.8	28.1	5.71	30.8	168	230
		1-4		7.0	238	71.2	28.5	5.81	31.8	175	232
		均值		-	232	75.4	28.2	5.73	31.6	174	226

续表 9.2-1

监测点位		测试项目		pH 值 (无量纲)	化学需氧量	五日生化需氧量	氨氮	总磷	总氮	悬浮物	氯化物
曝气沉砂池出水② (★4#)	2022.09.13	1-1		6.9	205	68.0	27.2	5.25	32.2	163	260
		1-2		6.9	195	62.6	26.2	5.37	32.4	166	250
		1-3		6.9	212	72.9	26.7	5.42	33.7	160	258
		1-4		7.0	184	75.6	27.7	5.39	33.2	169	255
		均值		-	199	69.8	27.0	5.36	32.9	164	256
	2022.09.14	1-1		6.9	210	71.6	26.9	5.46	32.9	162	250
		1-2		6.9	204	67.0	28.0	5.29	32.5	168	255
		1-3		7.0	218	73.6	27.6	5.33	31.6	165	240
		1-4		7.0	194	66.4	26.8	5.07	32.1	170	245
		均值		-	206	69.6	27.3	5.29	32.3	166	248
监测点位		测试项目		pH 值 (无量纲)	化学需氧量	五日生化需氧量	氨氮	总磷	总氮	悬浮物	氯化物
改良 A ² O 进水① (★5#)	2022.09.13	1-1		7.6	200	66.2	25.4	5.71	29.0	155	198
		1-2		7.6	170	61.6	26.1	5.26	30.5	151	235
		1-3		7.5	182	58.9	24.5	5.38	29.8	159	226
		1-4		7.5	165	61.2	26.3	5.45	28.9	153	220
		均值		-	179	62.0	25.6	5.45	29.6	154	220
	2022.09.14	1-1		7.7	194	62.8	25.6	4.80	28.8	154	200
		1-2		7.7	168	65.4	26.8	4.62	27.4	158	210
		1-3		7.6	175	60.2	25.6	4.70	28.6	160	205
		1-4		7.6	182	64.3	25.4	4.75	27.5	150	210
		均值		-	180	63.2	25.8	4.72	28.1	156	206

续表 9.2-1

监测点位		测试项目		pH 值 (无量纲)	化学需氧量	五日生化需氧量	氨氮	总磷	总氮	悬浮物	氯化物
改良 A20 进 水② (★6#)	2022.09.13	1-1		7.5	190	57.7	24.2	4.95	27.2	146	200
		1-2		7.4	208	68.8	25.3	4.85	28.7	143	210
		1-3		7.4	168	61.8	23.4	5.09	29.6	150	205
		1-4		7.5	160	63.0	23.0	5.07	26.9	140	208
		均值		-	182	62.8	24.0	4.99	28.1	145	206
	2022.09.14	1-1		7.5	182	50.9	23.9	4.48	28.2	145	208
		1-2		7.5	195	62.3	24.8	4.27	27.1	149	212
		1-3		7.5	158	65.4	22.9	4.37	28.3	141	210
		1-4		7.4	175	55.1	23.7	4.48	26.5	143	208
		均值		-	178	58.4	23.8	4.40	27.5	144	210
监测点位		测试项目		pH 值 (无量纲)	化学需氧量	五日生化需氧量	氨氮	总磷	总氮	悬浮物	氯化物
沉淀池 出水① (★7#)	2022.09.13	1-1		7.3	35	12.7	0.379	0.704	13.3	32	230
		1-2		7.4	40	13.6	0.361	0.714	14.1	39	235
		1-3		7.4	38	12.2	0.389	0.669	14.6	35	230
		1-4		7.3	45	13.4	0.407	0.741	13.8	37	238
		均值		-	40	13.0	0.384	0.707	14.0	36	233
	2022.09.14	1-1		7.3	45	11.8	0.318	0.889	13.0	36	238
		1-2		7.4	48	11.0	0.285	0.873	13.7	33	242
		1-3		7.3	38	12.7	0.308	0.817	12.6	38	240
		1-4		7.4	40	12.4	0.323	0.839	12.8	30	236
		均值		-	43	12.0	0.308	0.854	13.0	34	239

续表 9.2-1

监测点位		测试项目		pH 值 (无量纲)	化学需氧量	五日生化需氧量	氨氮	总磷	总氮	悬浮物	氯化物
沉淀池出水② (★8#)	2022.09.13	1-1		7.4	28	9.3	0.270	0.538	13.3	29	246
		1-2		7.4	30	10.0	0.305	0.520	12.2	25	240
		1-3		7.3	34	9.1	0.313	0.569	12.9	22	244
		1-4		7.3	26	8.6	0.285	0.552	13.1	27	238
		均值		-	30	9.2	0.293	0.545	12.9	26	242
	2022.09.14	1-1		7.3	32	8.0	0.264	0.468	11.9	23	250
		1-2		7.3	29	8.3	0.290	0.485	12.6	27	255
		1-3		7.4	30	8.5	0.242	0.450	11.7	25	252
		1-4		7.3	27	8.8	0.252	0.525	11.9	21	260
		均值		-	30	8.4	0.262	0.482	12.0	24	254
监测点位		测试项目		pH 值 (无量纲)	化学需氧量	五日生化需氧量	氨氮	总磷	总氮	悬浮物	氯化物
高效磁混沉淀池进口 (★9#)	2022.09.13	1-1		7.3	40	6.1	0.244	0.412	11.7	21	220
		1-2		7.2	45	6.7	0.257	0.441	10.7	18	210
		1-3		7.2	36	7.0	0.234	0.385	12.1	23	212
		1-4		7.2	49	7.1	0.226	0.423	11.9	20	228
		均值		-	42	6.7	0.240	0.415	11.6	20	218
	2022.09.14	1-1		7.2	35	6.9	0.219	0.565	10.6	19	225
		1-2		7.3	42	6.5	0.229	0.542	11.2	15	220
		1-3		7.3	34	5.9	0.244	0.585	11.6	17	224
		1-4		7.2	46	6.3	0.214	0.550	12.1	18	220
		均值		-	39	6.4	0.226	0.560	11.4	17	222

续表 9.2-1

监测点位		测试项目		pH 值 (无量纲)	化学需氧量	五日生化需氧量	氨氮	总磷	总氮	悬浮物	氯化物
高效磁混沉淀池出口 (★10#)	2022.09.13	1-1		7.2	27	6.1	0.209	0.149	12.2	12	230
		1-2		7.1	22	5.8	0.201	0.147	11.4	10	238
		1-3		7.1	20	6.8	0.186	0.126	11.0	14	235
		1-4		7.1	26	6.5	0.196	0.112	10.2	11	230
		均值		-	24	6.3	0.198	0.134	11.2	11	233
	2022.09.14	1-1		7.2	25	5.5	0.176	0.178	10.8	13	234
		1-2		7.1	23	5.6	0.163	0.162	11.3	11	238
		1-3		7.1	21	6.8	0.155	0.126	11.7	9	240
		1-4		7.1	28	6.3	0.168	0.133	12.1	10	238
		均值		-	24	6.0	0.166	0.150	11.5	11	238
监测点位		测试项目		pH 值 (无量纲)	化学需氧量	五日生化需氧量	氨氮	总磷	总氮	悬浮物	氯化物
反硝化深床滤池出水 (★11#)	2022.09.13	1-1		6.9	15	3.8	0.143	0.042	8.66	8	238
		1-2		6.9	16	4.2	0.132	0.050	8.31	5	235
		1-3		6.8	18	3.3	0.122	0.039	9.11	6	238
		1-4		6.8	20	3.8	0.125	0.055	8.46	4	230
		均值		-	17	3.8	0.130	0.046	8.64	6	235
	2022.09.14	1-1		6.9	17	4.7	0.163	0.091	9.36	7	245
		1-2		6.9	19	5.0	0.148	0.077	8.86	8	250
		1-3		6.9	20	3.9	0.135	0.045	8.36	6	256
		1-4		6.8	16	4.2	0.120	0.054	8.91	5	250
		均值		-	18	4.4	0.142	0.067	8.87	6	250

续表 9.2-1

监测点位		测试项目		pH 值 (无量纲)	色度 (倍)	化学需 氧量	五日生化 需氧量	氨氮	总磷	悬浮物	总氮	氯化物	阴离子表面 活性剂	粪大肠菌 群(MPN/L)
标排口 (★12#)	2022. 09.13	1-1		7.0	<2	16	2.9	0.107	0.059	4	8.21	250	<0.05	50
		1-2		7.1	<2	14	3.0	0.120	0.047	4	7.76	256	<0.05	20
		1-3		7.0	<2	16	2.2	0.138	0.043	<4	8.26	260	<0.05	50
		1-4		7.1	<2	18	2.8	0.132	0.052	<4	8.71	265	<0.05	20
		均值		-	-	16	2.7	0.124	0.050	<4	8.24	258	<0.05	-
	2022. 09.14	1-1		7.1	<2	14	3.0	0.127	0.019	4	8.41	268	<0.05	80
		1-2		7.0	<2	15	2.3	0.132	0.028	<4	8.46	260	<0.05	50
		1-3		7.0	<2	17	2.8	0.112	0.039	4	8.16	265	<0.05	50
		1-4		7.1	<2	18	2.3	0.120	0.025	<4	7.86	262	<0.05	20
		均值		-	-	16	2.6	0.128	0.028	<4	8.22	264	<0.05	-
监测点位		测试项目		石油类	动植物 油类	六价铬	铅	镉	铬	镍	铜	锌	总汞	总砷
标排口 (★12#)	2022. 09.13	1-1		<0.06	<0.06	<0.004	<0.070	<0.005	<0.030	<0.020	<0.006	<0.004	<4×10 ⁻⁵	5.22×10 ⁻⁴
		1-2		<0.06	<0.06	<0.004	<0.070	<0.005	<0.030	<0.020	<0.006	<0.004	<4×10 ⁻⁵	5.31×10 ⁻⁴
		1-3		<0.06	<0.06	<0.004	<0.070	<0.005	<0.030	<0.020	<0.006	<0.004	<4×10 ⁻⁵	5.39×10 ⁻⁴
		1-4		<0.06	<0.06	<0.004	<0.070	<0.005	<0.030	<0.020	<0.006	<0.004	<4×10 ⁻⁵	5.42×10 ⁻⁴
		均值		<0.06	<0.06	<0.004	<0.070	<0.005	<0.030	<0.020	<0.006	<0.004	<4×10 ⁻⁵	5.34×10 ⁻⁴
	2022. 09.14	1-1		<0.06	<0.06	<0.004	<0.070	<0.005	<0.030	<0.020	<0.006	<0.004	<4×10 ⁻⁵	5.09×10 ⁻⁴
		1-2		<0.06	<0.06	<0.004	<0.070	<0.005	<0.030	<0.020	<0.006	<0.004	<4×10 ⁻⁵	3.44×10 ⁻⁴
		1-3		<0.06	<0.06	<0.004	<0.070	<0.005	<0.030	<0.020	<0.006	<0.004	<4×10 ⁻⁵	4.51×10 ⁻⁴
		1-4		<0.06	<0.06	<0.004	<0.070	<0.005	<0.030	<0.020	<0.006	<0.004	<4×10 ⁻⁵	4.51×10 ⁻⁴
		均值		<0.06	<0.06	<0.004	<0.070	<0.005	<0.030	<0.020	<0.006	<0.004	<4×10 ⁻⁵	4.39×10 ⁻⁴

续表 9.2-1

监测点位	测试项目		pH 值(无量纲)	化学需氧量	氨氮	总磷	总氮
	日期	位置					
雨水排放口 (★13#)	2022.09.17	1-1	7.5	18	0.150	0.096	0.726
	2022.09.18	1-1	7.4	16	0.114	0.077	0.676

表 9.2-2 废水污染物排放达标分析 单位: mg/L (除表中已有标注外)

排放口	污染因子	日均排放浓度值		排放限值	达标情况
		2022.09.13	2022.09.14		
标排口	pH(无量纲)	7.0~7.1	7.0~7.1	6~9	达标
	色度(倍)	<2	<2	15	达标
	化学需氧量	16	16	30	达标
	五日生化需氧量	2.7	2.6	6	达标
	氨氮	0.124	0.128	1.5	达标
	总磷	0.050	0.028	0.3	达标
	悬浮物	<4	<4	5	达标
	总氮	8.24	8.22	12	达标
	阴离子表面活性剂	<0.05	<0.05	0.3	达标
	粪大肠菌群(个/L)	20~50	20~80	1000	达标
	石油类	<0.06	<0.06	0.5	达标
	动植物油	<0.06	<0.06	0.5	达标
	六价铬	<0.004	<0.004	0.05	达标
	铅	<0.070	<0.070	0.1	达标
	镉	<0.005	<0.005	0.01	达标
	总铬	<0.030	<0.030	0.1	达标
	镍	<0.020	<0.020	0.05	达标
	铜	<0.006	<0.006	0.5	达标
	锌	<0.004	<0.004	1.0	达标
	汞	<4×10 ⁻⁵	<4×10 ⁻⁵	0.001	达标
砷	5.34×10 ⁻⁴	4.39×10 ⁻⁴	0.1	达标	

由监测结果可知,项目标排口中 pH 值、色度、化学需氧量、五日生化需氧量、氨氮、总磷、悬浮物、总氮、阴离子表面活性剂、粪大肠菌群、石油类、动植物油排放浓度均符合《台州市城镇污水处理厂出水指标及标准限值表(试行)》中相关标准限值,六价铬、铅、镉、总铬、镍、铜、锌、汞、砷排放浓度均符合《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)中相关标准限值。

废水监测结果与在线数据比较:

表 9.2-3 废水监测结果与在线数据比较情况一览表

日期	数据来源	监测点位	化学需氧量 (mg/L)	氨氮 (mg/L)	总磷 (mg/L)	总氮 (mg/L)
2022.09.13	废水监测	污水总排口	16	0.124	0.050	8.24
	在线监测		7.38	0.1504	0.052	7.662
2022.09.14	废水监测	污水总排口	16	0.128	0.028	8.22
	在线监测		6.9	0.1282	0.045	7.009

在线检测值与采样分析值稍有差别，可能原因有：①在线监测数据代表平均值，而实际分析是采集的样品为瞬时样；②在线检测仪器存有误差。

9.2.2 废气监测结果与评价

(1) 有组织废气

项目有组织废气监测结果见表 9.2-4~表 9.2-6。废气污染物达标情况见表 9.2-7。

表 9.2-4 离子氧化分解设施监测结果表

测试项目	第一周期(2022年09月13日)		第二周期(2022年09月14日)		
	进口	出口	进口	出口	
排气筒高度 (m)	-	15	-	15	
排气筒截面积 (m ²)	0.250	0.385	0.250	0.385	
标干流量 (N.d.m ³ /h)	7.52×10 ³	1.49×10 ⁴	7.38×10 ³	1.47×10 ⁴	
氨 (mg/N.d.m ³)	1	6.37	0.491	6.67	0.605
	2	6.56	0.542	6.29	0.510
	3	6.79	0.586	6.03	0.542
	均值	6.57	0.540	6.33	0.552
排放速率 (kg/h)	4.94×10 ⁻²	8.05×10 ⁻³	4.67×10 ⁻²	8.11×10 ⁻³	
处理效率 (%)	83.7		82.6		
硫化氢 (mg/N.d.m ³)	1	1.34	0.155	1.46	0.160
	2	1.71	0.175	1.67	0.168
	3	1.47	0.165	1.58	0.152
	均值	1.51	0.165	1.57	0.160
排放速率 (kg/h)	1.14×10 ⁻²	1.29×10 ⁻³	1.16×10 ⁻²	1.23×10 ⁻³	
处理效率 (%)	88.7		89.4		
臭气浓度 (无量纲)	1	-	229	-	229
	2	-	173	-	173
	3	-	229	-	229

注：监测期间新鲜风为 7.62×10³m³/h、7.51×10³m³/h。

表 9.2-5 生物过滤设施监测结果表

测试项目	第一周期(2022年09月13日)		第二周期(2022年09月14日)		
	进口	出口	进口	出口	
排气筒高度 (m)	-	15	-	15	
排气筒截面积 (m ²)	0.950	0.950	0.950	0.950	
标干流量 (N.d.m ³ /h)	2.76×10 ⁴	2.74×10 ⁴	2.81×10 ⁴	3.02×10 ⁴	
氨 (mg/N.d.m ³)	1	6.41	0.871	6.64	0.795
	2	6.68	0.805	6.83	0.881
	3	6.18	0.918	6.29	0.852
	均值	6.42	0.865	6.59	0.843
排放速率 (kg/h)	0.177	2.37×10 ⁻²	0.185	2.54×10 ⁻²	
处理效率 (%)	86.6		86.2		
硫化氢 (mg/N.d.m ³)	1	1.11	0.124	1.05	0.142
	2	1.01	0.152	1.10	0.164
	3	1.07	0.115	1.08	0.114
	均值	1.06	0.130	1.08	0.140
排放速率 (kg/h)	2.92×10 ⁻²	3.56×10 ⁻³	3.03×10 ⁻²	4.23×10 ⁻³	
处理效率 (%)	87.8		86.1		
臭气浓度 (无量纲)	1	-	309	-	416
	2	-	229	-	309
	3	-	309	-	309

表 9.2-6 等离子除臭设施监测结果表

测试项目	第一周期(2022年09月13日)		第二周期(2022年09月14日)		
	进口	出口	进口	出口	
排气筒高度 (m)	-	15	-	15	
排气筒截面积 (m ²)	0.0707	0.0491	0.0707	0.0491	
标干流量 (N.d.m ³ /h)	1.52×10 ³	1.76×10 ³	1.62×10 ³	1.81×10 ³	
氨 (mg/N.d.m ³)	1	5.21	0.655	5.95	0.738
	2	5.47	0.738	5.66	0.692
	3	5.84	0.692	5.43	0.662
	均值	5.51	0.696	5.68	0.697
排放速率 (kg/h)	8.38×10 ⁻³	1.22×10 ⁻³	9.20×10 ⁻³	1.26×10 ⁻³	
处理效率 (%)	85.4		86.3		
硫化氢 (mg/N.d.m ³)	1	0.724	0.126	0.830	0.114
	2	0.630	0.115	0.726	0.127
	3	0.668	0.137	0.774	0.117
	均值	0.674	0.126	0.777	0.119
排放速率 (kg/h)	1.02×10 ⁻³	2.22×10 ⁻⁴	1.26×10 ⁻³	2.15×10 ⁻⁴	
处理效率 (%)	78.4		82.9		

臭气浓度 (无量纲)	1	-	229	-	309
	2	-	229	-	229
	3	-	173	-	229

表 9.2-7 有组织废气排放口达标分析

设施	序号	污染物名称	监测日期	排放速率达标情况 (kg/h)		
				排放量(kg/h)	排放限值 (kg/h)	达标情况
离子氧化分解	1	氨	2022.09.13	4.23×10^{-3}	8.7	达标
			2022.09.14	4.24×10^{-3}		
	2	硫化氢	2022.09.13	1.29×10^{-3}	0.58	达标
			2022.09.14	1.23×10^{-3}		
	3	臭气浓度 (无量纲)	2022.09.13	173~229	2000	达标
			2022.09.14	173~229		
生物过滤	1	氨	2022.09.13	2.37×10^{-2}	8.7	达标
			2022.09.14	2.54×10^{-2}		
	2	硫化氢	2022.09.13	3.56×10^{-3}	0.58	达标
			2022.09.14	4.23×10^{-3}		
	3	臭气浓度 (无量纲)	2022.09.13	229~309	2000	达标
			2022.09.14	309~416		
等离子除臭	1	氨	2022.09.13	1.22×10^{-3}	8.7	达标
			2022.09.14	1.26×10^{-3}		
	2	硫化氢	2022.09.13	2.22×10^{-4}	0.58	达标
			2022.09.14	2.15×10^{-4}		
	3	臭气浓度 (无量纲)	2022.09.13	173~229	2000	达标
			2022.09.14	229~309		

由上表可知，监测期间，项目 3 套除臭装置出口中氨、硫化氢、臭气浓度的排放均符合《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中的相关标准限值。

(2) 无组织废气

监测期间气象状况见下表：

表 9.2-8 监测期间气象状况

参数	2022 年 09 月 13 日	2022 年 09 月 14 日
天气状况	晴	晴
平均气温	33.0℃	32.0℃
风向、风速	东 2.8m/s	东 2.7m/s
平均气压	100.8Kpa	100.7Kpa

厂界无组织废气监测结果见下表：

表 9.2-9 厂界无组织废气监测结果 单位：mg/m³（臭气浓度为无量纲）

采样日期	采样点位	氨	硫化氢	臭气浓度（无量纲）
2022.09.13	厂界东侧 （上风向）	<0.02	<0.001	10
		<0.02	<0.001	11
		<0.02	<0.001	10
		<0.02	<0.001	10
	厂界西南侧 （下风向）	<0.02	<0.001	10
		<0.02	<0.001	11
		<0.02	<0.001	11
		<0.02	<0.001	12
	厂界西侧 （下风向）	<0.02	<0.001	12
		<0.02	<0.001	11
		<0.02	<0.001	12
		<0.02	<0.001	13
	厂界西北侧 （下风向）	<0.02	<0.001	12
		<0.02	<0.001	11
		<0.02	<0.001	11
		<0.02	<0.001	12
2022.09.14	厂界东侧 （上风向）	<0.02	<0.001	11
		<0.02	<0.001	10
		<0.02	<0.001	10
		<0.02	<0.001	11
	厂界西南侧 （下风向）	<0.02	<0.001	11
		<0.02	<0.001	12
		<0.02	<0.001	12
		<0.02	<0.001	11
	厂界西侧 （下风向）	<0.02	<0.001	12
		<0.02	<0.001	13
		<0.02	<0.001	12
		<0.02	<0.001	13
	厂界西北侧 （下风向）	<0.02	<0.001	12
		<0.02	<0.001	11
		<0.02	<0.001	12
		<0.02	<0.001	12
标准限值		1.5	0.06	20

由上表可知，项目厂界氨排放浓度均<0.02mg/m³、硫化氢均<0.001mg/m³、臭气浓度（无量纲）在 10~13 之间。厂界各测点的硫

化氢、氨以及臭气浓度均符合《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）厂界（防护带边缘）废气排放最高允许浓度。

9.2.3 噪声监测结果与评价

监测期间，项目生产工况正常，监测时无特殊气象条件，厂界噪声监测结果见表 9.2-10。

表 9.2-10 噪声监测结果表

监测日期	测点编号	经度	纬度	昼间 LeqdB(A)		夜间 LeqdB(A)	
				测量时间	修约值	测量时间	修约值
2022.09.13	1#厂界东	E121°30'53"	N28°41'40"	14:09	56	22:12	48
	2#厂界南	E121°30'48"	N28°41'36"	14:15	57	22:19	49
	3#厂界西	E121°30'44"	N28°41'40"	14:22	57	22:30	49
	4#厂界北	E121°30'48"	N28°41'43"	14:28	56	22:36	48
2022.09.14	1#厂界东	E121°30'53"	N28°41'40"	14:15	56	22:13	49
	2#厂界南	E121°30'48"	N28°41'36"	14:21	55	22:19	48
	3#厂界西	E121°30'44"	N28°41'40"	14:27	57	22:27	49
	4#厂界北	E121°30'48"	N28°41'43"	14:35	56	22:33	48
标准限值				南侧 4 类：昼间 70，夜间 55 其余厂界 3 类：昼间 65，夜间 55			

由上表可知，监测期间，项目南侧厂界昼、夜间噪声均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）4 类标准，其余厂界符合昼、夜间噪声均符合 3 类标准。

9.2.4 固体废物调查与评价

1、固体废物产生量及利用处置情况

本项目产生的固废主要为栅渣、沉砂、脱水污泥、废机油、废机油桶、实验室废溶液、废试剂瓶以及废包装材料。固体废物产生量及利用处置情况详见下表。

表 9.2-11 固体废物产生及处置情况一览表

序号	固废名称	性质	代码	环评产生量 (t/a)	2022年7-9月实际产生量 (t)	折算达产时年产生量 (吨)	实际处置措施
1	废机油	危险废物	900-218-08	-	0.955	1	委托浙江浙达环境科技有限公司收集、贮存、转运
2	废机油桶		900-249-08	-	0.08	0.1	
3	实验室废溶液		900-047-49	-	-	不定量	
4	废试剂瓶		900-041-49	-	-	不定量	
5	废包装材料	一般固废	-	-	0.044	0.3	收集后外售综合利用
6	栅渣		-	15.4	1.1	7	环卫部门统一清运
7	沉砂		-	25.6	1.83	11.6	环卫部门统一清运
8	污泥		-	11476	1746.73	11115	委托浙江浙能电力股份有限公司、台州市星光生物科技有限公司处理
9	生活垃圾		-	21.9	5.4	21.6	环卫部门统一清运

注：2022年7-9月期间共处理水量286.8096万吨。废机油一年更换一次，部分点位更换频率较低约5年更换一次，故废机油最大年产生量为1吨。机油用量与废机油产生量相同，则废机油桶最大年产生量为0.1吨；实验室废溶液、废试剂瓶根据实际情况不定量产生；格栅渣因污水实际是通过市政污水泵站前的粉碎格栅机处理后再进入污水厂，故在厂内粗格栅及细格栅处栅渣量较少；沉砂因进水泥沙含量较低，故试运行期间砂量较少。

污泥监测结果详见表9.2-12。

表 9.2-12 污泥含水率监测结果

检测项目	样品性状	水分 (%)
采样地点及样品编号		
飞灰固化浸出液 (固 220913970101)	褐色	76.4
检测项目		
采样地点及样品编号		
飞灰固化浸出液 (固 220914970101)	褐色	78.5

由上表可知，监测期间，本项目污泥含水率满足《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)中污泥含水率低于80%的要求。

2、固废处置情况

本项目产生的废机油、废机油桶、实验室废溶液、废试剂瓶委托

浙江浙达环境科技有限公司收集、贮存、转运；废包装材料外售综合利用；污泥委托浙江浙能电力股份有限公司、台州市星光生物科技有限公司处理；栅渣、沉砂、生活垃圾由环卫部门统一清运。

3、固废收集、储存情况

厂区已配套建设 1 间危废堆场，堆场面积约为 15m²；堆场为密闭式单独隔间，堆场地面用混凝土硬化，地面及墙裙采用防腐漆刷砌，设有渗滤液导流沟及收集池；粘贴明显的标志牌、警示牌、周知卡，堆场内设有危废记录台账。

污泥经脱水至含水率低于 80%后输送至污泥料仓内储存，料仓容积为 100m³；栅渣、沉砂、生活垃圾收集至可密闭式垃圾桶内。

危险废物贮存场所基本情况详见下表 9.2-13。

表 9.2-13 建设项目危险废物贮存场所基本情况一览表

序号	贮存场所名称	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	位置	占地面积	贮存方式	贮存能力	贮存周期
1	危废堆场	废机油	HW08	900-218-08	厂区西北侧	15m ²	桶装	1t	1 年
		废机油桶	HW08	900-249-08			-	0.1t	1 年
		实验室废溶液	HW49	900-047-49			瓶装	0.05t	1 年
		废试剂瓶	HW49	900-041-49			-	0.02t	1 年

4、固体废物调查评价

本项目一般工业固体废弃物的贮存符合《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）要求，危险废物包装、贮存、处置符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2001）及其标准修改单（环境保护部公告 2013 年第 36 号）、《危险废物收集贮存 运输技术规范》（HJ 2025-2012）。

9.2.5 污染物排放总量核算

表 9.2-14 主要污染物排放量

污染物		项目	化学需氧量	氨氮	总磷	总氮
进水	实测平均浓度 (mg/L)		294	31.0	7.43	35.8
	实测时进水污染物总量 (t/a)		5365.5	565.75	135.60	653.35
总排口	实测平均浓度 (mg/L)		16	0.126	0.039	8.23
	实测时出水污染物排放总量 (t/a)		292	2.30	0.712	150
	标准浓度 (mg/L)		30	1.5	0.3	12
	按出水标准计算得出水污染物排放总量 (t/a)		547.5	27.38	5.48	219
项目总量控制指标 (t/a)			547.51	27.38	-	-

注：①进水及出水流量均以污水厂达产时处理水量计（5 万 m³/d）；

②污染物实测浓度以 2022 年 9 月 13 日、14 日两天日均值的平均值计。

由上表可知，本项目预计达产时全厂主要污染物排放量分别为化学需氧量 292t/a、氨氮 2.30t/a，均符合环评及批复要求（化学需氧量 547.51t/a，氨氮 27.38t/a）。

9.3 环保设施处理效率

(1) 废水处理设施

根据废水监测结果，本项目废水处理设施处理效率如下表所示：

表 9.3-1 废水处理设施处理效率分析 单位：mg/L

项目	2022年09月13日			2022年09月14日			平均去除效率 (%)	环评预计
	进水水质 (mg/L)	出水水质 (mg/L)	去除效率 (%)	进水水质 (mg/L)	出水水质 (mg/L)	去除效率 (%)		
化学需氧量	287	16	94.4	300	16	94.7	94.6	92.86
五日生化需氧量	132	2.7	98.0	123	2.6	97.9	98.0	97.14
氨氮	31.7	0.124	99.6	30.3	0.128	99.6	99.6	95.71
总磷	7.34	0.050	99.3	7.52	0.028	99.6	99.5	95.70
总氮	36.5	8.24	77.4	35.0	8.22	76.5	77.0	73.33
悬浮物	261	<4	>98.5	266	<4	>98.5	>98.5	97.92

由上表可知，本项目废水各污染物总去除率分别为化学需氧量 94.6%、五日生化需氧量 98.0%、氨氮 99.6%、总磷 99.5%、总氮 77.0%、悬浮物>98.5%，实际处理效率均高于环评预计值。

(2) 废气处理设施

表 9.3-2 废气处理设施处理效率情况一览表

类别	因子	2022.09.13			2022.09.14			平均处理效率 (%)
		进口速率 (kg/h)	出口速率 (kg/h)	处理效率 (%)	进口速率 (kg/h)	出口速率 (kg/h)	处理效率 (%)	
离子氧化分解	氨	4.94×10^{-2}	8.05×10^{-3}	83.7	4.67×10^{-2}	8.11×10^{-3}	82.6	83.2
	硫化氢	1.14×10^{-2}	1.29×10^{-3}	88.7	1.16×10^{-2}	1.23×10^{-3}	89.4	89.1
生物过滤设施	氨	0.177	2.37×10^{-2}	86.6	0.185	2.54×10^{-2}	86.2	86.4

	硫化氢	2.92×10^{-2}	3.56×10^{-3}	87.8	3.03×10^{-2}	4.23×10^{-3}	86.1	87.0
等离子除臭设施	氨	8.38×10^{-3}	1.22×10^{-3}	85.4	9.20×10^{-3}	1.26×10^{-3}	86.3	85.9
	硫化氢	1.02×10^{-3}	2.22×10^{-4}	78.4	1.26×10^{-3}	2.15×10^{-4}	82.9	80.7

由上表可知，本项目生物过滤设施平均处理效率分别为氨 86.4%、硫化氢 87.0%；等离子除臭设施平均处理效率分别为氨 85.9%、硫化氢 80.7%。

9.4 工程建设对环境的影响

企业已基本按照环评及批复要求落实了各项环保措施，验收监测结果均符合相关标准，对周边环境的影响控制在环评及批复要求以内。

10 验收监测结论

10.1 环保设施调试运行效果

10.1.1 环保设施处理效率监测结果

(1) 废水处理设施

监测期间，本项目废水各污染物总去除率分别为化学需氧量 94.6%、五日生化需氧量 98.0%、氨氮 99.6%、总磷 99.5%、总氮 77.0%、悬浮物>98.5%，实际处理效率均高于环评预计值。

(2) 废气处理设施

监测期间，本项目生物过滤设施平均处理效率分别为氨 86.4%、硫化氢 87.0%；等离子除臭设施平均处理效率分别为氨 85.9%、硫化氢 80.7%。

10.1.2 污染物排放监测结果

(1) 废水监测结论

监测期间，项目标排口中 pH 值、色度、化学需氧量、五日生化需氧量、氨氮、总磷、悬浮物、总氮、阴离子表面活性剂、粪大肠菌群、石油类、动植物油排放浓度均符合《台州市城镇污水处理厂出水指标及标准限值表（试行）》中相关标准限值，六价铬、铅、镉、总铬、镍、铜、锌、汞、砷排放浓度均符合《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中相关标准限值。

(2) 废气监测结论

有组织：监测期间，项目 3 套除臭装置出口中氨、硫化氢、臭气浓度的排放均符合《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中的相

关标准限值。

无组织：监测期间，厂界各测点的硫化氢、氨以及臭气浓度均符合《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）厂界（防护带边缘）废气排放最高允许浓度。

（3）噪声监测结论

监测期间，项目南侧厂界昼、夜间噪声均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）4类标准，其余厂界符合昼、夜间噪声均符合3类标准。

（4）固废调查结论

本项目产生的固废主要为栅渣、沉砂、脱水污泥、废机油、实验室废溶液、废试剂瓶以及废包装材料。

监测期间，本项目污泥含水率满足环评污泥含水率低于80%的要求。

本项目产生的废机油、实验室废溶液、废试剂瓶委托浙江浙达环境科技有限公司收集、贮存、转运；废包装材料外售综合利用；污泥委托浙江浙能电力股份有限公司、台州市星光生物科技有限公司处理；栅渣、沉砂、生活垃圾由环卫部门统一清运。

厂区已配套建设1间危废堆场，堆场面积约为15m²；堆场为密闭式单独隔间，堆场地面用混凝土硬化，地面及墙裙采用防腐漆刷砌，设有渗滤液导流沟及收集池；粘贴明显的标志牌、警示牌、周知卡，堆场内设有危废记录台账。污泥经脱水至含水率低于80%后输送至污泥料仓内储存，料仓容积为100m³；栅渣、沉砂、生活垃圾收集至可

密闭式垃圾桶内。

本项目一般工业固体废弃物的贮存符合《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）要求，危险废物包装、贮存、处置符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其标准修改单（环境保护部公告2013年第36号）、《危险废物收集 贮存 运输技术规范》（HJ 2025-2012）。

（5）总量排放情况

本项目预计达产时全厂主要污染物排放量分别为化学需氧量292t/a、氨氮2.30t/a，均符合环评及批复要求（化学需氧量547.51t/a，氨氮27.38t/a）。

10.2 工程建设对环境的影响

企业已基本按照环评及批复要求落实了各项环保措施，验收监测结果均符合相关标准，对周边环境的影响控制在环评及批复要求以内。

10.3 总结论

综上所述，前所污水处理厂改扩建及配套工程在项目建设过程中，较好地执行了环保“三同时”制度，落实了环评报告中要求的各项目环保设施和相关措施。该项目建成运行后产生的废水、废气、噪声排放达到国家相应排放标准，固废的储存、转移、处置等基本符合环评要求，污染物排放量控制在污染物总量控制目标内。综上，我公司认为前所污水处理厂改扩建及配套工程的建设符合竣工环境保护验收条件。为更好的完善环境保护方面的工作特提出以下建议措施。

10.4 建议与措施

建议进一步提高环保管理水平，健全各项规章制度并严格遵照执行，同时做好以下工作：

（1）加强在线监测仪器与手工监测的比对，尽可能减小在线监测仪器的误差；

（2）加强废水在线监测系统的运维管理，定期进行运维和校准；

（3）加强对固体废弃物的管理，做好污泥的脱水工作，避免产生二次污染；

（4）进一步加强环境保护设施的运行管理和维护，确保各类污染物稳定达标排放；

（5）企业按照环评及批复的要求，进一步落实产生臭气构筑物的废气收集处理，并定期进行检测。

建设项目工程竣工环境保护“三同时”验收登记表

填表单位（盖章）：

填表人（签字）：

项目经办人（签字）：

建 设 项 目	项目名称		前所污水处理厂改扩建及配套工程					项目代码		建设地点		台州市椒江区前所街道六联村 1300 号			
	行业类别（分类管理名录）		97 工业废水处理		建设性质		□新建 ■改扩建 □技术改造		项目厂区中心经度/纬度		E121°30'30.38"、N28°41'49.92"				
	设计生产能力		处理污水 5 万 m ³ /d		实际生产能力		处理污水 5 万 m ³ /d		环评单位		浙江泰诚环境科技有限公司				
	环评文件审批机关		台州市生态环境局		审批文号		台环建（椒）[2020]28 号		环评文件类型		报告书				
	开工日期		2020 年 2 月		竣工日期		2022 年 6 月 8 日		排污许可证申领时间		/				
	环保设施设计单位		中国市政工程西北设计研究院有限公司		环保设施施工单位		中国市政工程西北设计研究院有限公司		本工程排污许可证编号		91331002563303099P001Y				
	验收单位		浙江科达检测有限公司		环保设施监测单位		浙江科达检测有限公司		验收监测时工况		81.3%、93.9%				
	投资总概算（万元）		17408.51		环保投资总概算（万元）		134		所占比例（%）		0.77				
	实际总投资		17993		实际环保投资（万元）		718		所占比例（%）		3.99				
	废水治理（万元）		25	废气治理（万元）	681	噪声治理（万元）	2	固废治理（万元）	10	绿化及生态（万元）	/	其他（万元）	/		
新增废水处理设施能力		/			新增废气处理设施能力		生物过滤 35000m ³ /h、等离子除臭 2000m ³ /h		年平均工作时		8760h				
运营单位		台州市椒江区前所水处理有限公司			运营单位社会统一信用代码（或组织机构代码）				91331002563303099P		验收时间		2022 年 9 月		
污 染 物 排 放 达 标 与 总 量 控 制 （ 工 业 建 设 项 目 详 填）	污染物		原有排放量（1）	本期工程实际排放浓度（2）	本期工程允许排放浓度（3）	本期工程产生量（4）	本期工程自身削减量（5）	本期工程实际排放量（6）	本期工程核定排放总量（7）	本期工程“以新带老”削减量（8）	全厂实际排放总量（9）	全厂核定排放总量（10）	区域平衡替代削减量（11）	排放增减量（12）	
	废水														
	化学需氧量				30							292	547.51		
	氨氮				1.5							2.30	27.38		
	工业固体废物											0			

注：1、排放增减量：（+）表示增加，（-）表示减少。2、（12）=（6）-（8）-（11），（9）=（4）-（5）-（8）-（11）+（1）。3、计量单位：废水排放量——吨/年；废气排放量——万标立方米/年；水污染物排放浓度——毫克/升；废气污染物排放浓度：毫克/立方米。

第二部分：验收意见

1、验收意见

台州市椒江区前所水处理有限公司前所污水处理厂改扩建及配套工程竣工环境保护验收意见

2022年10月28日，台州市椒江区前所水处理有限公司根据《台州市椒江区前所水处理有限公司前所污水处理厂改扩建及配套工程竣工环境保护验收监测报告》并对照《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》，严格依照国家有关法律、法规、建设项目竣工环境保护验收技术指南、本项目环境影响报告书和项目审批部门审批决定等要求对本项目进行验收，经认真讨论，形成验收意见如下：

一、工程建设基本情况

（一）建设地点、规模、主要建设内容

建设地点：台州市椒江区前所街道六联村1300号；

建设规模：原有工程1.95万m³/d提标改造，二期扩建工程3.05万m³/d，配套工程为一期、二期尾水排海管道；

主要建设内容：企业对原有工程1.95万m³/d进行提标改造，二期扩建工程3.05万m³/d，配套建设一期、二期尾水排海管道；新增员工10人，24小时3班制，年工作365天，不设食堂、宿舍。

（二）建设过程及环保审批情况

2020年1月，企业委托浙江泰诚环境科技有限公司编制了《前所污水处理厂改扩建及配套工程环境影响报告书（报批稿）》，并于2020年2月12日取得《台州市生态环境局关于台州市椒江区前所水处理有限公司前所污水处理厂改扩建及配套工程环境影响报告书的审查意见》（台环建（椒）[2020]28号）。

台州市椒江区前所水处理有限公司于2019年7月3日首次申领排污许可证（许可证编号：91331002563303099P001Y），2021年12月30日重新申请排污许可证，2022年8月22日对排污许可证进行了变更。本项目于2022年6月8日竣工并开始试生产。目前企业生产运行稳定，具备验收监测条件，并已委托浙江科达检测有限公司完成了竣工验收监测工作（浙科达检[2022]验字第047号）。

（三）投资情况

项目总投资额为17993万元，其中三废防治措施投资约为718万元。

（四）验收范围

本次验收内容为：前所污水处理厂改扩建及配套工程主体工程以及配套设施。

二、工程变动情况

根据项目验收监测报告，本项目主要变动情况如下：

1、生产设备

实际安装设备中磁混高效沉淀池中的搅拌器、泥浆泵较环评增加 2 台。

2、污染防治措施变动

①废气：环评要求粗格栅、细格栅、一期曝气沉砂池、二期曝气沉砂池废气收集后采用生物滤床除臭工艺净化处理，经 15m 高排气筒（排气筒 1）排放；一期 A²O 池、二期 A²O 池、反硝化深床滤池废气收集后采用生物滤床除臭工艺净化处理，经 15m 高排气筒（排气筒 2）排放；污泥缓冲池、污泥脱水机房带式脱水机产生的废气收集后采用生物滤床除臭工艺净化处理，经 15m 高排气筒（排气筒 3）排放。实际对粗、细格栅、一期曝气沉砂池、二期曝气沉砂池、配水井进行了密闭，恶臭气体经离子氧化分解装置处理后 15m 高排气筒（排气筒 1）排放；对一期 A²O 池、二期 A²O 池进行加盖，恶臭气体经生物过滤装置处理后 15m 高排气筒（排气筒 2）排放；对污泥脱水机房内带式压滤机顶部设置集气罩进行局部抽气，恶臭气体收集后经等离子除臭装置处理后 15m 高排气筒（排气筒 3）排放。

②固废：实际生产产生的固废中较环评增加了废机油、废机油桶、实验室废溶液、废试剂瓶及废包装材料。

对照环办环评函[2020]688 号文件，上述项目变动不属于重大变动。

三、环境保护设施落实情况

（一）废水

本项目为污水处理项目，相关的废水主要为服务范围内（椒江区章安街道及前所街道）居民及企业纳入污水管网的生活废水和工业废水，另外还有厂区产生的生活污水、生产废水等。本项目建成后全厂工程规模为 5 万 m³/d，废水经系统处理达标后排入台州湾。

（二）废气

本项目产生的废气主要为污水处理过程中散发出来的恶臭气体。

企业于 2021 年 4 月委托中国市政工程西北设计研究院有限公司设计了 2 套除臭系统（生物过滤、等离子除臭），委托浙江省环境工程有限公司进行施工建设并对原有除臭设施（离子氧化分解）废气收集系统进行改造。

建设单位对粗、细格栅、一期曝气沉砂池、二期曝气沉砂池、配水井进行了

密闭，恶臭气体经离子氧化分解装置处理后高空排放；对一期 A²O 池、二期 A²O 池进行加盖，恶臭气体经生物过滤装置处理后高空排放；对污泥脱水机房内带式压滤机顶部设置集气罩进行局部抽气，恶臭气体收集后经等离子除臭装置处理后高空排放。

（三）噪声

企业合理布置生产设备，选用低噪声设备；高噪声设备如风机等均已安装消声器和隔声罩；鼓风机、空压机等设了独立机房，并已做好了机房内的隔声降噪措施；污水提升泵、污泥提升泵设于地下，并进行了减震降噪设计；水泵的底部已增设混凝土基座，并在基座与地面、墙壁之间增设了减振器，采取隔振措施；企业已加强设备日常运行维护，防止非正常运行噪声；厂区种植了防护林。

（四）固废

本项目产生的固废主要为栅渣、沉砂、脱水污泥、废机油、废机油桶、实验室废溶液、废试剂瓶以及废包装材料。

厂区已配套建设1间危废堆场，堆场面积约为15m²；堆场为密闭式单独隔间，堆场地面用混凝土硬化，地面及墙裙采用防腐漆刷砌，设有渗滤液导流沟及收集池；粘贴明显的标志牌、警示牌、周知卡，堆场内设有危废记录台账。污泥经脱水至含水率低于80%后输送至污泥料仓内储存，料仓容积为100m³；栅渣、沉砂、生活垃圾收集至可密闭式垃圾桶内。

本项目产生的废机油、废机油桶、实验室废溶液、废试剂瓶委托浙江浙达环境科技有限公司收集、贮存、转运；废包装材料外售综合利用；污泥委托浙江浙能电力股份有限公司、台州市星光生物科技有限公司处理；栅渣、沉砂、生活垃圾由环卫部门统一清运。

（五）辐射

本项目不涉及。

（六）其他环境保护设施

1.环境风险防范设施

建设单位于2020年8月委托浙江泰诚环境科技有限公司编制了《台州市椒江区前所水处理有限公司突发环境事件应急预案》，并完成备案（备案号：331002-2020-025-L）。

2.在线监测装置

建设单位已建设进水、出水管线上监控设施，出水管线上监控设施已与环保部门联网。

四、环境保护设施调试效果

根据项目验收监测报告：

（一）污染物排放情况

1、废水

验收监测期间，项目标排口中 pH 值、色度、化学需氧量、五日生化需氧量、氨氮、总磷、悬浮物、总氮、阴离子表面活性剂、粪大肠菌群、石油类、动植物油排放浓度均符合《台州市城镇污水处理厂出水指标及标准限值表（试行）》中相关标准限值，六价铬、铅、镉、总铬、镍、铜、锌、汞、砷排放浓度均符合《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中相关标准限值。

2、废气

有组织废气：验收监测期间，项目 3 套除臭装置出口中氨、硫化氢、臭气浓度的排放均符合《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中的相关标准限值。

厂界无组织废气：验收监测期间，厂界各测点的硫化氢、氨以及臭气浓度均符合执行的《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）厂界（防护带边缘）废气排放最高允许浓度。

3、噪声

验收监测期间，项目南侧厂界昼、夜间噪声均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）4 类标准，其余厂界符合昼、夜间噪声均符合 3 类标准。

4、固废

本项目产生的固废主要为栅渣、沉砂、脱水污泥、废机油、实验室废溶液、废试剂瓶以及废包装材料。

监测期间，本项目污泥含水率满足环评污泥含水率低于 80%的要求。

本项目产生的废机油、实验室废溶液、废试剂瓶委托浙江浙达环境科技有限公司收集、贮存、转运；废包装材料外售综合利用；污泥委托浙江浙能电力股份有限公司、台州市星光生物科技有限公司处理；栅渣、沉砂、生活垃圾由环卫部门统一清运。

厂区已配套建设 1 间危废堆场，堆场面积约为 15m²；堆场为密闭式单独隔间，

堆场地面用混凝土硬化，地面及墙裙采用防腐漆刷砌，设有渗滤液导流沟及收集池；粘贴明显的标志牌、警示牌、周知卡，堆场内设有危废记录台账。污泥经脱水至含水率低于 80%后输送至污泥料仓内储存，料仓容积为 100m³；栅渣、沉砂、生活垃圾收集至可密闭式垃圾桶内。

本项目一般工业固体废弃物的贮存符合《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）要求，危险废物包装、贮存、处置符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2001）及其标准修改单（环境保护部公告 2013 年第 36 号）、《危险废物收集 贮存 运输技术规范》（HJ 2025-2012）。

5、污染物排放总量

本项目预计达产时全厂主要污染物排放量均符合环评及批复的污染物排放总量控制要求。

五、工程建设对环境的影响

企业已基本按照环评及批复要求落实了各项环保措施，验收监测结果均符合相关标准，对周边环境的影响控制在环评及批复要求以内。

六、验收结论

台州市椒江区前所水处理有限公司前所污水处理厂改扩建及配套工程环保手续完备，基本落实了“三同时”的相关要求，主要环保治理设施均已按照环评及批复要求建成，建立了各类环保管理制度，废水、废气、噪声监测结果达标。验收工作组认为该项目符合项目竣工环境保护验收条件，固废处置符合相关要求，总量符合环评及批复要求，验收资料基本齐全。同意通过项目竣工环境保护验收。

七、后续要求

对监测单位的要求：

监测单位按照《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》的要求进一步完善监测报告内容和附图附件等。

对建设单位的要求：

1、进一步加强臭气收集和处理工作，制订废气设施操作规程，做好后期维护工作，确保废气稳定达标排放；做好危废和一般固废的规范管理，危废严格执行转移联单制度；加强设备维护保养，做好隔声降噪措施，减少噪声对周边环境影响；完善各项标识、标签和台账记录。

2、建立长效的环保管理制度，加强环境风险防范管理，完善各项应急措施，

确保环境安全。按照信息公开要求主动公开企业相关信息。

八、验收人员信息

验收人员信息详见“台州市椒江区前所水处理有限公司前所污水处理厂改扩建及配套工程竣工环境保护验收人员签到表”。

验收工作组（签字）：

李勤

陈时敏

陈

毛

袁进香 阮琦

陈勇 刘淑娟

李君波 王

台州市椒江区前所水处理有限公司

2022年10月28日

台州市椒江区前所水处理有限公司前所污水处理厂改扩建及配套工程验收人员签到表

2022年10月28日

姓名	单位	电话	身份证号码
李彦	前所水处理	13566880789	
蒋仕的	台州学院	1362682900	
李建华	台州市环境学会	13871699391	
阮培	台州市污水处理厂工程处	13968682160	
毛之华	浙江科达机电有限公司	15757699991	
刘淑娟	浙江希诚	186082076	
徐勇	浙江翔集机械有限公司	1505005278	
唐君悦	前所街道	1585860029	
王磊	五位建	15967667156	
徐金忠	椒江区水利	18710848337	

2、验收意见修改清单

序号	验收意见	修改情况
对监测单位的要求：		
1	监测单位按照《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》的要求进一步完善监测报告内容和附图附件等。	已按照《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》的要求，完善监测报告内容及附图附件。
对建设单位的要求：		
1	进一步加强臭气收集和处理工作，制订废气设施操作规程，做好后期维护工作，确保废气稳定达标排放；做好危废和一般固废的规范管理，危废严格执行转移联单制度；加强设备维护保养，做好隔声降噪措施，减少噪声对周边环境的影响；完善各项标识、标签和台账记录。	企业已进一步加强臭气收集和处理工作，制订了废气设施操作规程，定期维护废气设施；危废和一般固废由专人管理，危废严格执行转移联单制度；日常进行设备维护保养；已张贴各项标识、标签，做好台账记录。
2	建立长效的环保管理制度，加强环境风险防范管理，完善各项应急措施，确保环境安全。按照信息公开要求主动公开企业相关信息。	企业已建立长效的环保管理制度，日常对员工进行培训教育，加强环境风险防范管理，制订各项应急措施，并严格按照信息公开要求公开企业相关信息。

第三部分：其他需要说明的事项

根据《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》，“其他需要说明的事项”中应如实记载的内容包括环境保护设施设计、施工和验收过程简况，环境影响报告书（表）及其审批部门审批决定中提出的除环境保护设施外的其他环境保护措施的实施情况以及整改工作情况等，现将建设单位需要说明的具体内容和要求梳理如下：

1 环境保护设施设计、施工和验收过程简况

1.1 设计简况

本项目建设阶段执行了环境保护“三同时”制度，落实了污染防治措施。项目环评对项目废水、废气、噪声、固废提出来了对应的防治措施要求。企业严格按照环评及实际情况进行设计施工，项目总投资 17993 万元，其中环保投资约 718 万元。

1.2 施工简况

本项目新建主体工程、污染防治工程及配套辅助设施，并设立了环保设施建设专用资金。并在施工建设过程中严格实施环境影响报告书中提出的环境保护措施。

1.3 验收过程简况

企业于 2020 年 1 月委托浙江泰诚环境科技有限公司编制了《前所污水处理厂改扩建及配套工程环境影响报告书（报批稿）》，并于 2020 年 2 月 12 日取得《台州市生态环境局关于台州市椒江区前所水处理有限公司前所污水处理厂改扩建及配套工程环境影响报告书的审查意见》（台环建（椒）[2020]28 号）。台州市椒江区前所水处理有限公司于 2019 年 7 月 3 日首次申领排污许可证（许可证编号：91331002563303099P001Y），2021 年 12 月 30 日重新申请排污许可

证，2022年8月22日对排污许可证进行了变更。本项目于2022年6月8日竣工并开始试生产，目前企业生产运行稳定，具备验收监测条件。本次验收内容为前所污水处理厂改扩建及配套工程主体工程及配套设施。

2022年9月，企业委托浙江科达检测有限公司对本项目建设内容进行验收工作及出具验收监测报告，同时企业对内部就环保相关手续及设施进行自查。2022年9月13~14日、2022年9月17~18日，浙江科达检测有限公司对该项目进行现场监测。2022年10月28日，根据《建设项目环境保护管理条例》，《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》国环规环评[2017]4号，依照国家有关法律法规、建设项目竣工环境保护验收技术规范、项目环境影响报告等要求，组织本项目竣工验收，验收组由建设单位、环评单位、工程单位、验收监测单位和专业技术专家等人组成。与会人员踏勘了现场，听取了建设单位及环评单位对该项目基本情况的介绍、工程单位对环保处理设施的介绍、验收监测报告编制单位对环保验收及环保设施监测情况的详细介绍，经认真质询，提出验收结论及后续要求如下：

验收结论

台州市椒江区前所水处理有限公司前所污水处理厂改扩建及配套工程环保手续完备，基本落实了“三同时”的相关要求，主要环保治理设施均已按照环评及批复要求建成，建立了各类环保管理制度，废水、废气、噪声监测结果达标。验收工作组认为该项目符合项目竣工环境保护验收条件，固废处置符合相关要求，总量符合环评及批复要求，验收资料基本齐全。同意通过项目竣工环境保护验收。

后续要求：

对监测单位的要求：

监测单位按照《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》的要求进一步完善监测报告内容和附图附件等。

对建设单位的要求：

1、进一步加强臭气收集和处理工作，制订废气设施操作规程，做好后期维护工作，确保废气稳定达标排放；做好危废和一般固废的规范管理，危废严格执行转移联单制度；加强设备维护保养，做好隔声降噪措施，减少噪声对周边环境的影响；完善各项标识、标签和台账记录。

2、建立长效的环保管理制度，加强环境风险防范管理，完善各项应急措施，确保环境安全。按照信息公开要求主动公开企业相关信息。

1.4 公众反馈意见及处理情况

建设项目设计、施工和验收期间未收到过公众反馈意见或投诉。

2 其他环境保护措施的实施情况

环境影响报告及其审批部门审批决定中提出的除环境保护设施外的其他环境保护措施主要包括制度措施和配套措施等，现将需要说明的措施内容和要求梳理如下：

2.1 制度措施落实情况

(1) 环保组织机构及规章制度

企业制定了一系列安全管理制度以及污水处理设施运行管理制度、设备仪器检查与日常维护制度等，建立了企业内部环保组织机构。根据环保部门对本项目的要求，本公司将继续加强管理力度，无条件的执行环境保护管理的要求，进一步强化各项管理制度，加强岗前培训，提高每位职工的环保意识，确保环保措施长期稳定有效。

(2) 环境风险防范措施

企业已于2020年8月委托浙江泰诚环境科技有限公司编制了《台州市椒江区前所水处理有限公司突发环境事件应急预案》（预案中包含本项目），并已完成备案（备案号：331002-2020-025-L）。预案中明确了区域应急联动方案，企业已按照预案要求进行过演练。

（3）环境监测计划

企业已按照环境影响报告书及其审批部门审批决定要求制定了污染源自行监测方案，方案具体内容见下表。企业已委托第三方有资质单位定期对废水、废气、噪声等进行监测，根据近期监测结果显示企业废气、废水、噪声排放均达标。

表 1 企业自行监测方案一览表

序号	污染源类别/监测类别	排放口编号/监测点位	排放口名称/监测点位名称	监测内容 (1)	污染物名称	监测设施	手工监测采样方法及个数 (2)	手工监测频次 (3)	备注
1	废水(进水)	/	/	流量	化学需氧量	自动	瞬时采样 至少 3 个 瞬时样	6 小时/次	在线监测 仪损坏时 采用手工 测定
2					氨氮	自动			
3					流量	自动			
4					总氮	手工			
5					总磷	手工			
6	废气	DA001	废气排放口 1	烟气流速,烟气温度,烟气压力,烟气含湿量,烟气量,烟道截面积	臭气浓度	手工	非连续采样 至少 3 个	1 次/半年	
7					氨(氨气)	手工			
8					硫化氢	手工			
9	废气	DA002	废气排放口 2	烟气流速,烟气温度,烟气压力,烟气含湿量,烟气量,烟道截面积	臭气浓度	手工	非连续采样 至少 3 个	1 次/半年	
10					氨(氨气)	手工			
11					硫化氢	手工			
12	废气	DA003	废气排放口 3	烟气流速,烟气温度,烟气压力,烟气含湿量,烟气量,烟道截面积	臭气浓度	手工	非连续采样 至少 3 个	1 次/半年	
13					氨(氨气)	手工			
14					硫化氢	手工			
15	废水(出水)	DW001	台州市椒江区前所水处理有限公司排污口	流量,水温	pH 值	自动	瞬时采样 至少 3 个 瞬时样	6 小时/次	在线监测 仪损坏时 采用手工 测定
16					化学需氧量	自动			
17					氨氮	自动			
18					总氮	自动			
19					总磷	自动			
20					色度	手工			
21					悬浮物	手工		1 次/月	

22					五日生化需氧量	手工			
23					粪大肠菌群	手工			
24					LAS	手工			
25					石油类	手工			
26					动植物油	手工			
27					总汞	手工			
28					总镉	手工			
29					总铬	手工			
30					六价铬	手工			
31					总砷	手工			
32					总铅	手工			
33					烷基汞	手工		1次/半年	
34	废气	厂界		风速,风向,温度,湿度,气压	臭气浓度	手工	非连续采样 至少4个	1次/半年	
氨(氨气)					手工				
硫化氢					手工				
37	废气	厂区体积浓度最高处		温度,湿度,气压,风速,风向	甲烷	手工	非连续采样 至少4个	1次/年	
38	废水	DW002	雨水排放口	流量	pH值	手工	瞬时采样 至少3个 瞬时样	1次/月	雨水排放口有流动水排放时按月监测
39					悬浮物	手工			
40					化学需氧量	手工			
41					氨氮	手工			

2.2 配套措施落实情况

(1) 区域削减及淘汰落后产能

本项目无相关内容。

(2) 防护距离控制及居民搬迁

根据环评及批复要求，本项目无需设置大气环境保护距离，但需设置 100m 卫生防护距离。据调查，本项目最近的敏感点为东侧约 1210m 的双闸村，故项目厂界现状 100m 范围内无环境敏感点，符合卫生防护距离的要求。

2.3 其他措施落实情况

本项目无林地补偿、珍稀动植物保护、区域环境整治、相关外围工程建设情况等相关内容。

3 整改工作情况

根据会上要求，验收监测单位已按照《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》的要求，完善监测报告内容及附图附件。企业已进一步加强臭气收集和处理工作，制订了废气设施操作规程，定期维护废气设施；危废和一般固废由专人管理，危废严格执行转移联单制度；日常进行设备维护保养；已张贴各项标识、标签，做好台账记录。企业已建立长效的环保管理制度，日常对员工进行培训教育，加强环境风险防范管理，制订各项应急措施，并严格按照信息公开要求公开企业相关信息。