

象山县城东污水处理厂提标改造工程 竣工环保验收监测报告

建设单位：象山东污水处理有限公司

运维单位：浙江省环保集团宁波禹成有限公司

二〇二三年八月

目 录

1.验收项目概况	1
1.1 项目基本情况	1
1.2 项目建设过程及环保审批情况	1
1.3 本次验收主体及参与单位说明	3
1.4 本次验收内容及范围	3
2.验收依据	4
2.1 法律法规	4
2.2 建设项目环境影响报告表及其审批部门审批决定	5
3.工程建设情况	6
3.1 地理位置及平面布置	6
3.2 项目工程内容	6
3.3 项目变动情况	39
4.环境保护设施	41
4.1 污染治理/处置设施	41
4.2 其他环保措施	41
4.3 环保设施投资	41
4.4 项目“三同时”落实情况	42
5.建设项目环评报告的主要结论及审批部门审批决定	44
5.1 建设项目环评报告的主要结论	44
6.验收执行标准	47

6.1 环境质量标准	47
6.1.1 地表水	47
6.1.2 环境空气	47
6.1.3 声环境	48
6.2 污染物排放标准	48
6.2.1 废水	48
6.2.2 废气	49
6.2.3 噪声	50
6.2.4 固废	50
7.验收监测内容	51
7.1 环境保护设施调试效果	51
8.质量保证及质量控制	53
8.1 监测分析方法	53
8.2 监测仪器	53
8.3 人员资质	54
8.4 水质监测分析过程中的质量保证和质量控制	54
8.5 气体监测分析过程中的质量保证和质量控制	55
8.6 噪声监测分析过程中的质量保证和质量控制	55
9.验收监测结果	56
9.1 生产工况	56
9.2 环境保设施调试效果	56
9.2.1 污染物达标排放监测结果	56

9.2.1.1 废水	56
10.验收监测结论	72
10.1 环境保设施监测效果	72
10.2 总结论	72

1.验收项目概况

1.1 项目基本情况

- 1、项目名称：象山县城东污水处理厂提标改造工程
- 2、建设单位：象山城东污水处理有限公司
- 3、建设地点：象山县城东工业园闻涛路 58 号
- 4、企业基本情况：

象山县城东污水处理厂（原象山产业区 C 区（白岩山片）污水处理厂）位于象山经济开发区城东工业园闻涛路 58 号，工程总设计规模为 6 万 t/d，其中一期工程为 2 万 t/d、二期达到 4 万 t/d、三期达到 6 万 t/d，目前实际只建成一期。

2008 年 5 月，浙江省环境保护科学设计研究院编制完成了《象山产业区投资建设有限公司象山产业区 C 区（白岩山片）污水处理工程项目环境影响报告书》，2008 年 7 月 22 日，宁波市环保局出具了批复意见（甬环建【2008】29 号），批复了该项目环境影响报告书。

项目一期工程于 2010 年 3 月开工建设，2011 年 10 月工程基本完工，同期浙江环科工程监理有限公司出具了项目的《工程环境监理阶段报告》，11 月投入试运营。

由于产业区 C 区内企业数量不足，一期废水量未能达到 2 万 t/d 的设计水量，工程建设单位提出了一期一阶段 5000t/d 的验收申请。2014 年 3 月，宁波市环境监测中心开展了验收监测，编制完成了《建设项目竣工环境保护验收监测报告》（甬环验字【2013】第 40 号）。

2014 年 10 月，针对工程建设内容的实际调整，浙江环科环境咨询有限公司编制完成了《象山产业区 C 区（白岩山片）污水处理工程（一期）环评补充说明》。2014 年 11 月 17 日，宁波市环保局以甬环验【2014】62 号同意该工程一期一阶段通过竣工环保验收，准予投入正常运营。

5、本次项目由来

象山城东污水处理厂原有设计服务范围为象山县城东工业园内生产废水、生活污水及周边乡村生活污水，出水水质执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准。根据进水水质水量组成及特点分析，污水处理厂接纳的污水以工业废水为主，工业废水占污水处理厂总进水量约 90%左右；接纳的工业废水大都经过企业自建的污水处理设施预处理，来水水质呈可生化性低、碳源不足、有机污染物不易降解的特点，具有典型的工业园区污水水质特征。

根据《浙江省环境保护厅 浙江省住房和城乡建设厅关于大榭污水处理厂、象山城东污水处理厂和北仑小港污水处理厂变更为工业污水处理厂有问题的复函》（浙环函〔2018〕410 号）文件，企业需组织专家开展污水处理厂的论证工作，依法办理建设项目立项、环评审批等相关手续。根据《象山县十三五环境保护规划》，除单一行业外的工业集中式污水处理厂出水达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》

（GB18918-2002）一级 A 标准。象山城东污水处理厂于 2019 年 7 月委托上海城西城建工程勘测设计院有限公司编制了《象山县城东污水处理厂提标改造工程可行性研究报告》，工程内容包括提标和变更为工业污水处理厂两个方面，并于 8 月开展了可行性研究报告的评审会，对象山城东污水处理厂改性提标更变为工业污水处理厂进行了合理性论证。

为此，2019 年 10 月，城东污水处理厂委托浙江仁欣环科院有限责任公司编制完成了《象山县城东污水处理厂提标改造工程环境影响报告表》，对城东污水处理厂进行提标改造和变更为工业污水处理厂两个方面进行了环境影响评价，2019 年 10 月 31 日，宁波市生态环境局象山分局出具了批复意见（浙象环许【2019】76 号）。

1.2 本次验收项目建设过程及环保审批情况

1、象山县城东污水处理厂于 2019 年申报了《象山县城东污水处理厂提标改造工程环境影响报告表》，并于 2019 年 10 月 31 日通过了宁波市生态环境局象山分局的审批（浙象环许【2019】76 号）。

2、提标改造工程 2021 年 6 月开工建设，2022 年 7 月竣工，2022 年 8 月开始调试，2022 年 9 月开始试运营。

1.3 本次验收主体及参与单位说明

1、《象山县城东污水处理厂提标改造工程环境影响报告表》的申报主体和审批对象都是象山城东污水处理有限公司，因此，本次竣工环保验收的主体单位为象山城东污水处理有限公司。

2、象山产业区投资建设有限公司为象山城东污水处理厂的产权所有者（排污许可证申领主体）。

3、浙江省环保集团宁波禹成有限公司是浙江省环保集团有限公司与象山县水务集团有限公司合资成立的一家公司，城东污水处理厂由象山县水务集团有限公司下属的象山县污水处理有限公司委托浙江省环保集团宁波禹成有限公司进行运营管理。

4、综上，象山城东污水处理有限公司为本次竣工环保验收的主体单位，象山产业区投资建设有限公司、象山县污水处理有限公司、浙江省环保集团宁波禹成有限公司为本次竣工环保验收的重要参与单位。

1.4 本次验收内容及范围

本次针对《象山县城东污水处理厂提标改造工程环境影响报告表》内容及其环评批复要求进行整体验收。

2.验收依据

2.1 法律法规

1、《中华人民共和国环境保护法》，中华人民共和国主席令第九号，2014 年 04 月 24 日发布，2015 年 1 月 1 日实施；

2、《中华人民共和国环境影响评价法》，第十三届全国人民代表大会常务委员会第七次会议，2018 年 12 月 29 日起实施；

3、《中华人民共和国水污染防治法（2017 修订）》，第十二届全国人民代表大会常务委员会第二十八次会议，2018 年 1 月 1 日起实施；

4、《中华人民共和国大气污染防治法》，第十三届全国人民代表大会常务委员会第六次会议，2018 年 10 月 26 日实施；

5、《中华人民共和国环境噪声污染防治法》，第十三届全国人民代表大会常务委员会第三十二次会议，2022 年 6 月 5 日起实施；

6、《中华人民共和国固体废物污染防治法》，第十三届全国人民代表大会常务委员会第十七次会议，2020 年 9 月 1 日起实施；

7、《建设项目环境保护管理条例（修订）》（中华人民共和国国务院令 第 682 号）；

8、《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评[2017]4 号）；

9、《浙江省生态环境保护条例》（2022 年 5 月 27 日浙江省第十三届人民代表大会常务委员会第三十六次会议通过，2022 年 8 月 1 日起实施）；

10、《浙江省建设项目环境保护管理办法》（浙江省政府令第 388 号）；

11、《关于切实加强建设项目环保“三同时”监督管理工作的通知》（浙环发[2014]26 号）；

12、《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》（生态环境部公告 2018 年第 9 号）。

2.2 建设项目环境影响报告表及其审批部门审批决定

（1）《象山县城东污水处理厂提标改造工程环境影响报告表》，2019.10；

（2）《关于象山县城东污水处理厂提标改造工程环境影响报告表的批复》（浙象环许[2019]76 号），2019.10.31。

3.工程建设情况

3.1 地理位置及平面布置

象山县城东污水处理厂位于象山县城东工业园闻涛路 58 号。

城东污水处理厂的二级污水处理维持现有工艺流程不变，现状污水处理的建构筑物均保留，为实现出水水质从一级 B 标准至一级 A 标准的提升，在现有二级处理的基础上增加了深度处理单元，采用高效沉淀池工艺，池前增加了提升泵房，同步配套高效沉淀池的辅助设施、活性炭投加系统。

总平面布置：新建的提升泵房位于现状二沉池北侧，高效沉淀池及加药间均设于进水泵房北侧的空地处。

经对照，企业目前的地理位置和实际总平布置与环评一致，具体见附图。

3.2 项目工程内容

1、项目的主要建、构筑物、设施

根据现场调查，企业验收阶段，本次验收工程改造及已建成的主要建筑物、构筑物及设施均与环评报告一致，具体对照情况见表 3-1。

2、服务范围

根据环评要求，本次技改项目实施同时，污水处理厂的服务范围也进行调整，原来仅处理象山经济开发区城东工业园区（原象山产业 C 区）的污水，本次技改项目的服务范围增加象山产业园 A 区（大港口一大中庄临港产业园）。

经过现场走访调查及查阅资料，目前城东污水处理厂的服务范围与环评要求基本一致。象山产业园 A 区（大港口一大中庄临港产业园）建成区部分废水已纳入城东污水处理厂的处理范围，该部分新增废水处理量约 1000m³/d。

表 3-1 工程主要建、构筑物及设施对照表

序号	名称	环评审批内容			实际建成情况			对照结果
		规格	单位	数量	数量	实际型号	备注	
1	粗格栅	B=1.1m, 0.7m/s	台	1	1	B=1.1m, 0.7m/s	已建, 维持现状	/
2	集水井	18.6×10.7×10.7×8.0m	座	1	1	18.6×10.7×10.7×8.0m	已建, 维持现状	/
3	细格栅	B=800mm, 0.8m/s	台	1	1	B=800mm, 0.8m/s	已建, 维持现状	/
4	旋流沉砂池	φ2.83×3.8m	座	1	1	φ2.83×3.8m	已建, 维持现状	/
5	调节池	48.0×31.0×5.0m	座	1	1	48.0×31.0×5.0m	已建, 维持现状	/
6	水解酸化池	47.2×26.6×6.8m	座	2	2	47.2×26.6×6.8m	已建, 维持现状	/
7	AAO 生物反应池	47.2×56.8×6.3m	座	2	2	47.2×56.8×6.3m	已建, 维持现状	/
8	二沉池	φ42.7×4.1m	座	1	1	φ42.7×4.1m	本次项目改造	一致
9	曝气生物滤池	18.6×15.1×5.5m	座	1	1	18.6×15.1×5.5m	本次项目改造（更换滤料）	一致
10	反冲洗及消毒水池	33.5×16.0×4.5m	座	1	1	33.5×16.0×4.5m	已建, 维持现状	/
11	排放泵	420m³/h, 15m, 30kW	台	3	3	420m³/h, 15m, 30kW	已建, 维持现状	/
12	回用泵	340m³/h, 30m, 45kW	台	2	2	340m³/h, 30m, 45kW	已建, 维持现状	/
13	活性炭进水泵	170m³/h, 25m, 18.5kW	台	3	3	170m³/h, 25m, 18.5kW	已建, 维持现状	/

14	活性炭过滤器	$\phi 2.8 \times 5.0\text{m}$	台	5	5	$\phi 2.8 \times 5.0\text{m}$	已建，维持现状	/
15	污泥浓缩池	$\phi 10.6 \times 5.0\text{m}$	座	1	1	$\phi 10.6 \times 5.0\text{m}$	已建，维持现状	/
16	脱水机房	$30.0 \times 10.0 (\text{m}) \times 2\text{F}$	座	1	1	$30.0 \times 10.0 (\text{m}) \times 2\text{F}$	深度脱水改造	一致
17	鼓风机房	$24.0 \times 9.0 (\text{m}) \times 1\text{F}$	座	1	1	$24.0 \times 9.0 (\text{m}) \times 1\text{F}$	已建，维持现状	/
18	变配电间	$24.0 \times 9.0 (\text{m}) \times 1\text{F}$	座	1	1	$24.0 \times 9.0 (\text{m}) \times 1\text{F}$	本次改造	一致
19	综合楼	$36.0 \times 10.7 (\text{m}) \times 3\text{F}$	座	1	1	$36.0 \times 10.7 (\text{m}) \times 3\text{F}$	已建，维持现状	/
20	仓库及加药间	$24.0 \times 7.5 (\text{m}) \times 1\text{F}$	座	1	1	$24.0 \times 7.5 (\text{m}) \times 1\text{F}$	已建，维持现状	/
21	提升泵房	$Q=720\text{m}^3/\text{h}$, $H=5\text{m}$, $P=22\text{kW}$;	座	1	1	$Q=720\text{m}^3/\text{h}$, $H=5\text{m}$, $P=22\text{kW}$;	本次验收项目新建	一致
22	高效沉淀池	$\phi 6.8\text{m}$, $H5.8\text{m}$, 分 2 组	座	1	1	$\phi 6.8\text{m}$, $H5.8\text{m}$, 分 2 组	本次验收项目新建	一致
23	加药及设备间	$16.5 \times 9.0 \times 5.0\text{m}$	座	1	1	$16.5 \times 9.0 \times 5.0\text{m}$	本次验收项目新建	一致
24	污泥调理池	分为 2 格	座	1	1	分为 2 格	本次验收项目新建	一致
25	熟石灰仓		座	1	1		本次验收项目新建	一致
26	铁盐储罐及投加泵等		座	1	1		本次验收项目新建	一致
27	除臭设备	$25000\text{m}^3/\text{h}$, 50kW	套	1	1	$25000\text{m}^3/\text{h}$, 50kW	本次验收项目新建	一致
28	自控系统进水在线监测设备		套	1	1		本次验收项目新建	一致

城东污水处理厂的二级污水处理维持现有工艺流程不变，现状污水处理的建构筑物均保留，为实现出水水质从一级 B 标准至一级 A 标准的提升，在现有二级处理的基础上增加深度处理单元，采用高效沉淀池工艺，池前增加提升泵房，同步配套高效沉淀池的辅助设施、活性炭投加系统。具体工程改造如下：

(1) 提升泵房：土建规模 $1240\text{m}^3/\text{h}$ ，配置设备规模 $720\text{m}^3/\text{h}$ ，尺寸 $L\times B\times H=6.0\text{m}\times 7.0\text{m}\times 5.0\text{m}$ ，设置 2 台潜水泵，1 用 1 备。

(2) 高效沉淀池：新建 1 座高效沉淀池，分为 2 组，规模 $2.0\text{万 m}^3/\text{d}$ ，每组沉淀区的直径为 6.8m ，池深 5.8m ；功能：投加混凝剂将二沉池出水混凝沉淀，进一步降低 COD、SS、TP 等指标。

(3) 加药间：尺寸 $16.5\text{m}\times 9\text{m}\times 5\text{m}$ ，主要用于设置混凝剂投加设施等。配置混凝剂计量泵 2 台，互为备用，粉末活性炭投加系统 1 套。

(4) 现状曝气生物滤池改造：更换生物陶粒滤料，对滤池进行彻底清理。

深度处理单元工程设备见表 3-2。

根据现场调查，企业验收阶段，本次验收工程深度处理单元涉及的设施、设备均与环评报告一致。

3、主要原辅材料消耗

由于已审批的环评中未列出物料消耗情况，因此本处的主要原辅材料消耗量根据城东污水处理厂实际消耗量，将其折算为满负荷工况实际消耗量，具体消耗量见表 3-3。

4、处理水量

象山城东污水处理厂位象山县城东工业园闻涛路 58 号，主要接纳处理城东工业园内的企业废水、生活污水及少量周边乡村的生活污水。2023 年 3~7 月的废水进管企业名单及进水量见表 3-4。

表 3-2 污水深度处理工程设备对照表

序号	设备名称	环评审批内容			实际建成情况		对照结果
		型号	单位	数量	数量	型号	
一	提升泵房						
1	潜水泵	Q=720m³/h, H=5m, P=22kW;	台	2	2	Q=720m³/h, H=5m, P=22kW	一致
二	高效沉淀池						
1	混凝池快速搅拌器	一致	套	4	4	直径 1600mm, P=3.0kW	一致
2	絮凝池快速搅拌器	直径 1700mm, P=3.0kW	套	4	4	直径 1700mm, P=3.0kW	一致
3	刮泥机	直径 6.4m, P=1.5kW	套	2	2	直径 6.4m, P=1.5kW	一致
4	斜板	80m², 斜长=1.0m, 板间距=50mm, 角度=60°			80m², 斜长=1.0m, 板间距=50mm, 角度=60°		一致
三	加药间						
1	混凝剂计量泵	Q=0~600L/h, P=30m, N=0.3kW	台	2	2	Q=0~600L/h, P=30m, N=0.3kW	一致
2	桨板式搅拌器	N=3.0kW	套	2	2	N=3.0kW	一致
3	活性炭投加系统		套	2	2		一致

表 3-3 原辅材料用量表

序号	名称	验收期间实际消耗量 (kg/d)	折算满负荷工况实际消耗量 (t/a)
1	葡萄糖	650	237
2	PAC	820	299
3	次氯酸钠溶液	320	117
4	石灰	320	117
5	三氯化铁	490	179

表 3-4 2023 年 3~4 月废水进管企业名单及进水量汇总表

用户号	用户名称	3~4 月合计进管水量
130001001	宁波铭信机械制造有限公司	380
130001002	宁波市力保塑业有限公司	121
130001003	宁波鸿顺门窗装饰有限公司	469
130001004	宁波方舟机械有限公司	2523
130001005	象山永久电力设备机具有限公司	556
130001006	宁波德熙汽车零部件有限公司	271
130001007	象山万邦电器有限公司	1109
130001008	宁波诚慧电气有限公司	0
130001009	象山日照建材有限公司	293
130001010	宁波航锦汽车零部件有限公司	927
130001011	宇中青(宁波)环保科技有限公司	76
130001012	宁波锆锐机械工贸有限公司	277
130001013	宁波铭泰色母粒有限公司	938
130001014	宁波久久医药药材有限公司	1913
130001015	宁波新大通电机有限公司	391
130001016	宁波双鱼食品机械有限公司	586
130001017	宁波天鱼机械有限公司	209
130001018	宁波华辰机械有限公司	488
130001019	象山德丰食品有限公司	3252
130001020	浙江忠建消防科技有限公司	928
130001021	象山伟民漂染有限公司	0
130001022	宁波海硕生物科技有限公司	136
130001023	象山港发电机电有限公司	226
130001024	宁波德迈遮阳帘有限公司	306
130001025	象山向荣机械制造有限公司	61
130001026	象山思诺格博工艺品有限公司	97

130001027	宁波信成机械制造有限公司	298
130001028	象山卓兴焊接衬垫有限公司	279
130001029	象山正泰电器有限公司	176
130001030	宁波甬侨气动液压有限公司	266
130001031	象山远大机械制造有限公司	173
130001032	宁波恒辉照明电器有限公司	248
130001033	宁波海鼎水产饲料有限公司	349
130001034	宁波安天贸易有限公司	691
130001035	宁波粤海电力设备制造有限公司	114
130001036	宁波市星众申建材有限公司	483
130001037	宁波珂翔电力机械有限公司	94
130001038	象山宏强电气制造有限公司	60
130001039	宁波华启轴承有限公司	946
130001040	象山宇翔机械有限公司	190
130001041	象山县鑫海电力机具有限公司	63
130001042	宁波喜来高贸易有限公司（洗涤）	1093
130001043	宁波甬金防护设备有限公司	439
130001044	象山理想模业有限公司	261
130001045	宁波浮田生物技术有限公司	1079
130001046	宁波腾威食品机械制造有限公司	1125
130001047	宁波赛德森减振系统有限公司	1083
130001048	宁波宝达罐头食品有限公司	163
130001049	宁波聚凯机械有限公司	167
130001050	宁波石原金牛农业科技有限公司	302
130001051	宁波星空绿筑钢构制造有限公司	1482
130001052	宁波胜筹压铸有限公司	440
130001053	象山振兴电站辅机厂	76
130001054	宁波威德湃机械制造有限公司	565
130001055	象山锦佳模业有限公司	298
130001056	宁波新野禾塑胶有限公司	303
130001057	象山跃宇电器有限公司	85
130001058	宁波劳伦斯表面技术有限公司	8791
130001059	宁波博金电力设备有限公司	125
130001060	浙江象山经济开发区城南开发建设有限公司	531
130001061	浙江南塑合成材料有限公司	6467
130001062	浙江金万象纳米材料有限责任公司	2530
130001063	宁波旭力液压设备有限公司	215

130001064	象山新锐模具有限公司	260
130001065	宁波星空绿筑钢构制造有限公司	48
130001066	宁波康顺橡塑有限公司	129
130001067	宁波喜来高贸易有限公司	1490
130001068	宁波鸿智工业智能科技有限公司	2244
130001069	宁波霍普建材科技有限公司	4363
130001071	象山华宇食品有限公司	299
130001072	浙江瑞博宝珞杰新材料有限公司	0
130001073	宁波国运鑫纺织科技有限公司	2220
130001074	宁波同益电力设备安装有限公司	0
130001075	象山志华新材料有限公司	2385
130001077	宁波森语国际贸易有限公司	3727
130001078	象山华美印务有限公司	121
130001080	宁波劳伦斯表面技术有限公司	251
130001081	象山华宇食品有限公司	11
130001082	象山华宇食品有限公司	332
130001083	宁波市浙东表面处理有限公司	61830
130001084	宁波市浙东表面处理有限公司	0
130001085	宁波澳翔精细化工有限公司	0
130001086	宁波峤锋生物科技有限公司	1708
130001087	象山百亿减速器制造有限公司	42
130001088	宁波山岳金属建材有限公司	2099
130001089	宁波布利杰皮塑有限公司	856
130001090	宁波赛木传动件有限公司	2058
130001091	象山广欣袜业有限公司	375
130001092	象山中鼎机械模具有限公司	785
130001093	宁波市老虎鱼地毯有限公司	228
130001095	宁波康德食品有限公司	20
130001096	象山县九合废布再生资源有限公司	516
130001097	宁波才宝家居科技有限公司	422
130001098	宁波鑫耀新型建材有限公司	237
130001099	宁波东润机械电器有限公司	135
130001100	宁波海禹重工有限公司	120
130001101	宁波卓艺家纺有限公司	1789
130001102	宁波诚铭模具有限公司	0
130001103	象山惠丰塑料制品有限公司	152
130001104	象山壹诺金属制品有限公司	224

130001105	宁波希诺亚海洋生物科技有限公司	4822
130001106	宁波能塑汽车部件有限公司	4425
130001108	宁波精科光通讯设备有限公司	934
130001110	宁波博金电力设备有限公司	497
130001112	宁波宗鑫塑料科技有限公司	1153
130001113	象山顺行针织有限公司	212
130001114	宁波黄昊家具有限公司	165
130001115	象山海琴机械厂	922
130001117	象山至成塑料制品有限公司	320
130001118	宁波星合宇机械制造有限公司	0
130001120	宁波海腾新材料有限公司	0
130001122	象山产业区投资建设有限公司	622
130001123	浙江省环保集团象山有限公司	1080
130001124	象山产业区投资建设有限公司	4687
130001126	浙江瑞博宝珞杰新材料有限公司	797
130001127	拓浦匠心（宁波）机电有限公司	739
130001128	国网浙江象山县供电有限公司	46
130001129	宁波九龙创展紧固件股份有限公司	7124
130001130	宁波海腾新材料有限公司	215
130001131	宁波布利杰皮塑有限公司	0
130001133	象山县天福电器有限公司	246
130001135	宁波森语国际贸易有限公司	0
130001136	象山产业区投资建设有限公司	0
130001139	宁波赛木传动件有限公司	0
130001140	象山新光针织印染有限公司	5932
130001141	浙江象荣数字技术有限公司	54
130001142	宁波诚铭模具有限公司	267
130001143	象山县工投资产经营管理有限公司	0
130001144	宁波诚慧电气有限公司	434
130001145	宁波卓艺家纺有限公司	0
130001147	浙江省环保集团象山有限公司	0
130001149	象山产业区投资建设有限公司	103
130001154	宁波市浙东表面处理有限公司	0
130001156	象山神丰机械设备有限公司	49
130001158	宁波润德机械制造有限公司	370
130001159	宁波赛德森减振系统有限公司	1853
130001160	宁波百宏模具有限公司	334

130001161	宁波运生电气科技有限公司	8087
130001162	宁波德远洁具有限公司	2413
130001163	象山一洲耐火建材厂	84
130001164	宁波康德食品有限公司	1423
130001165	宁波五星食品机械有限公司	4093
130001167	宁波澳翔精细化工有限公司	912
130001169	宁波方舟机械有限公司	0
130001170	宁波市浙东表面处理有限公司	0
130001171	宁波市浙东表面处理有限公司	9952
130001172	浙江瑞博宝璐杰新材料有限公司	190
130001173	宁波华睿电气有限公司	182
130001175	宁波市鼎力引达电池配件有限公司	1492
130001176	宁波君联电子有限公司	854
130001177	宁波东顺电子科技有限公司	8546
130001180	象山产业区投资建设有限公司	2225
130001181	象山县公路与运输管理中心	22
130001182	象山县环境卫生指导中心	0
130001183	宁波九龙创展紧固件股份有限公司	6268
130001185	华锦建设集团股份有限公司	0
130001186	华锦建设集团股份有限公司	0
130001218	宁波永超印花有限公司	2388
130001219	宁波永超印花有限公司	3701
130001220	宁波能塑汽车部件有限公司	333
130001221	宁波日天铝业有限公司	0
130001222	象山县大徐镇林善岙村股份经济合作社	0
130001223	象山产业区投资建设有限公司	0
130001224	象山产业区投资建设有限公司	4379
130001225	象山国能置信实业有限公司	3747
130001226	宁波日天铝业有限公司	0
130001227	宁波运生电气科技有限公司	0
130001228	象山县公路与运输管理中心	0
130001231	浙江钰烯腐蚀控制股份有限公司	711
130001232	宁波马菲羊纺织科技有限公司	333
130001233	象山南锄生物科技有限公司	50
130001234	宁波象山宏鑫混凝土有限公司	1332
130001235	宁波华翔表面处理技术有限公司	0
130001236	公屿渔村	43

130001237	宁波宗鑫塑料科技有限公司	0
130001238	宁波铭晨机械科技有限公司	16
130001239	宁波牦牛控股股份有限公司	0
130001240	宁波牦牛控股股份有限公司	2790
130001241	宁波牦牛控股股份有限公司	18
130001243	宁波茸发新材料科技有限公司	911
130001244	宁波马菲羊纺织科技有限公司	88
130001246	浙江钰烯腐蚀控制股份有限公司	80
130001251	浙江科普特新材料有限公司	3413
130001253	象山经开区浙石油综合能源销售有限公司	26
130001256	宁波全勤智能科技有限公司	697
130001258	宁波爱甬新材料科技有限公司	115
130001259	宁波昌晖汽车零部件有限公司	1336
130001260	宁波铭晨机械科技有限公司	412
130001261	宁波昌晖汽车零部件有限公司	942
130001262	宁波铭晨机械科技有限公司	0
130001263	浙江海纳液压有限公司	500
130001264	象山临港装备工业园开发有限公司	660
130001265	象山临港装备工业园开发有限公司	1540
130001266	宁波澳立新能源科技有限公司	464
130001274	宁波华志机械科技有限公司	101
130001276	宁波云达消防设备有限公司	95
130001278	宁波星合宇机械制造有限公司	876
130001279	荣宝雨新材料科技（宁波）有限公司	1662
130001280	浙江泉昇建设有限公司	559
130001281	宁波煌辰机械科技有限公司	0
130001282	浙江华佑泵业有限公司	0
130001283	浙江海润一业机械有限公司	597
130001285	象山泰行机械工贸有限公司	0
130002092	象山申达轿车配件有限公司	661
130002097	宁波众辰机械有限公司	373
130002099	宁波宸信机械科技有限公司	35
130002100	宁波绿缘轻工机械有限公司	0
130002101	象山县环境卫生指导中心	937
130002102	象山国能置信实业有限公司	4541
130002105	中化（宁波）润沃膜科技有限公司	4858
130002106	中化（宁波）润沃膜科技有限公司	873

130002107	宁波天意卓越新材料科技有限公司	0
130002108	宁波天意卓越新材料科技有限公司	984
130002109	宁波翔宇助剂有限公司	2405
130002110	象山伟民漂染有限公司	19217
130002111	宁波润德机械制造有限公司	0
130002112	宁波海硕药业科技有限公司	1420
130002114	象山县公共交通有限公司	209
130002115	象山天顺汽车配件有限公司	96
130002117	象山华宇食品有限公司	23
130002119	宁波澳翔精细化工有限公司	141
130002120	浙江微龙科技有限公司	120
130002121	宁波融合流体技术有限公司	255
130002122	宁波融合流体技术有限公司	188
130002123	浙江宁塑机械制造有限公司	1327
130002124	象山县大徐镇大徐村股份经济合作社	600
130002125	浙江海润一业机械有限公司	2424
130002126	象山同家模具制造有限公司	134
130002128	象山惠丰塑料制品有限公司	22
130002130	浙江易东机械制造有限公司	294
130002137	宁波精科光通讯设备有限公司	203
130002138	宁波华康陆鼎建设有限公司	34
130122775	宁波华泰通置业有限公司	0
130122776	宁波金沐阳新能源科技有限公司	533
130122778	浙江博森特机械有限公司	221
130122779	宁波恒曜电子科技有限公司	131
130122780	宁波腾华机械制造有限公司	796
130122781	浙江啸钢科技有限公司	84
130122783	宁波德鑫智能科技有限公司	117
130122784	宁波艾蓝新材料科技有限公司	461
130122785	浙江新篁生物技术有限公司	1322
132080108	浙江省盐业集团象山县盐业有限公司	158
合计		306316

表 3-5 2023 年 5~6 月废水进管企业名单及进水量汇总表

用户号	用户名称	5~6 月合计进管水量
130001001	宁波铭信机械制造有限公司	477
130001002	宁波市力保塑业有限公司	102

130001003	宁波鸿顺门窗装饰有限公司	477
130001004	宁波方舟机械有限公司	2315
130001005	象山永久电力设备机具有限公司	573
130001006	宁波德熙汽车零部件有限公司	269
130001007	象山万邦电器有限公司	1128
130001008	宁波诚慧电气有限公司	0
130001009	象山日照建材有限公司	263
130001010	宁波航锦汽车零部件有限公司	962
130001011	宇中青(宁波)环保科技有限公司	81
130001012	宁波锆锐机械工贸有限公司	193
130001013	宁波铭泰色母粒有限公司	1180
130001014	宁波久久医药药材有限公司	1716
130001015	宁波新大通电机有限公司	437
130001016	宁波双鱼食品机械有限公司	670
130001017	宁波天鱼机械有限公司	369
130001018	宁波华辰机械有限公司	697
130001019	象山德丰食品有限公司	3590
130001020	浙江忠建消防科技有限公司	865
130001021	象山伟民漂染有限公司	0
130001022	宁波海硕生物科技有限公司	399
130001023	象山港发机电有限公司	312
130001024	宁波德迈遮阳帘有限公司	174
130001025	象山向荣机械制造有限公司	65
130001026	象山思诺格博工艺品有限公司	51
130001027	宁波信成机械制造有限公司	396
130001028	象山卓兴焊接衬垫有限公司	369
130001029	象山正泰电器有限公司	153
130001030	宁波甬侨气动液压有限公司	191
130001031	象山远大机械制造有限公司	164
130001032	宁波恒辉照明电器有限公司	1277
130001033	宁波海鼎水产饲料有限公司	573
130001034	宁波安天贸易有限公司	1036
130001035	宁波粤海电力设备制造有限公司	162
130001036	宁波市星众申建材有限公司	380
130001037	宁波珂翔电力机械有限公司	92
130001038	象山宏强电气制造有限公司	63
130001039	宁波华启轴承有限公司	1075

130001040	象山宇翔机械有限公司	250
130001041	象山县鑫海电力机具有限公司	75
130001042	宁波喜来高贸易有限公司（洗涤）	1687
130001043	宁波甬金防护设备有限公司	539
130001044	象山理想模业有限公司	245
130001045	宁波浮田生物技术有限公司	1315
130001046	宁波腾威食品机械制造有限公司	1257
130001047	宁波赛德森减振系统有限公司	1525
130001048	宁波宝达罐头食品有限公司	122
130001049	宁波聚凯机械有限公司	219
130001050	宁波石原金牛农业科技有限公司	328
130001051	宁波星空绿筑钢构制造有限公司	1719
130001052	宁波胜筹压铸有限公司	419
130001053	象山振兴电站辅机厂	67
130001054	宁波威德湃机械制造有限公司	244
130001055	象山锦佳模业有限公司	75
130001056	宁波新野禾塑胶有限公司	966
130001057	象山跃宇电器有限公司	87
130001058	宁波劳伦斯表面技术有限公司	13378
130001059	宁波博金电力设备有限公司	143
130001060	浙江象山经济开发区城南开发建设有限公司	811
130001061	浙江南塑合成材料有限公司	2731
130001062	浙江金万象纳米材料有限责任公司	2548
130001063	宁波旭力液压设备有限公司	211
130001064	象山新锐模具有限公司	379
130001065	宁波星空绿筑钢构制造有限公司	44
130001066	宁波康顺橡塑有限公司	151
130001067	宁波喜来高贸易有限公司	1338
130001068	宁波鸿智工业智能科技有限公司	543
130001071	象山华宇食品有限公司	5691
130001072	浙江瑞博宝珞杰新材料有限公司	0
130001073	宁波国运鑫纺织科技有限公司	1200
130001074	宁波同益电力设备安装有限公司	0
130001075	象山志华新材料有限公司	2153
130001077	宁波森语国际贸易有限公司	5596
130001078	象山华美印务有限公司	136
130001080	宁波劳伦斯表面技术有限公司	253

130001082	象山华宇食品有限公司	487
130001083	宁波市浙东表面处理有限公司	72232
130001085	宁波澳翔精细化工有限公司	0
130001086	宁波峤锋生物科技有限公司	2127
130001087	象山百亿减速器制造有限公司	51
130001088	宁波山岳金属建材有限公司	2549
130001089	宁波布利杰皮塑有限公司	1197
130001090	宁波赛木传动件有限公司	1957
130001091	象山广欣袜业有限公司	399
130001092	象山中鼎机械模具有限公司	870
130001093	宁波市老虎鱼地毯有限公司	326
130001095	宁波康德食品有限公司	20
130001096	象山县九合废布再生资源有限公司	662
130001097	宁波才宝家居科技有限公司	354
130001098	宁波鑫耀新型建材有限公司	1156
130001099	宁波东润机械电器有限公司	144
130001100	宁波海禹重工有限公司	236
130001101	宁波卓艺家纺有限公司	2022
130001102	宁波诚铭模具有限公司	2886
130001103	象山惠丰塑料制品有限公司	0
130001104	象山壹诺金属制品有限公司	286
130001105	宁波希诺亚海洋生物科技有限公司	5690
130001106	宁波能塑汽车部件有限公司	5759
130001108	宁波精科光通讯设备有限公司	721
130001110	宁波博金电力设备有限公司	477
130001112	宁波宗鑫塑料科技有限公司	1392
130001113	象山顺行针织有限公司	368
130001114	宁波黄昊家具有限公司	392
130001115	象山海琴机械厂	506
130001117	象山至成塑料制品有限公司	376
130001118	宁波星合宇机械制造有限公司	0
130001120	宁波海腾新材料有限公司	0
130001122	象山产业区投资建设有限公司	655
130001123	浙江省环保集团象山有限公司	1734
130001124	象山产业区投资建设有限公司	5138
130001126	浙江瑞博宝珞杰新材料有限公司	1193
130001127	拓浦匠心（宁波）机电有限公司	518

130001128	国网浙江象山县供电有限公司	70
130001129	宁波九龙创展紧固件股份有限公司	6519
130001130	宁波海腾新材料有限公司	263
130001131	宁波布利杰皮塑有限公司	0
130001133	象山县天福电器有限公司	150
130001135	宁波森语国际贸易有限公司	0
130001136	象山产业区投资建设有限公司	0
130001139	宁波赛木传动件有限公司	0
130001140	象山新光针织印染有限公司	4267
130001141	浙江象荣数字技术有限公司	62
130001142	宁波诚铭模具有限公司	275
130001143	象山县工投资产经营管理有限公司	0
130001144	宁波诚慧电气有限公司	401
130001145	宁波卓艺家纺有限公司	0
130001149	象山产业区投资建设有限公司	107
130001156	象山神丰机械设备有限公司	64
130001158	宁波润德机械制造有限公司	381
130001159	宁波赛德森减振系统有限公司	1972
130001160	宁波百宏模具有限公司	4022
130001161	宁波运生电气科技有限公司	2870
130001162	宁波德远洁具有限公司	2178
130001163	象山一洲耐火建材厂	98
130001164	宁波康德食品有限公司	1527
130001165	宁波五星食品机械有限公司	4762
130001167	宁波澳翔精细化工有限公司	2429
130001169	宁波方舟机械有限公司	0
130001171	宁波市浙东表面处理有限公司	8542
130001172	浙江瑞博宝珞杰新材料有限公司	316
130001173	宁波华睿电气有限公司	202
130001175	宁波市鼎力引达电池配件有限公司	1236
130001176	宁波君联电子有限公司	742
130001177	宁波东顺电子科技有限公司	7875
130001180	象山产业区投资建设有限公司	1786
130001181	象山县公路与运输管理中心	27
130001182	象山县环境卫生指导中心	0
130001183	宁波九龙创展紧固件股份有限公司	5424
130001185	华锦建设集团股份有限公司	0

130001218	宁波永超印花有限公司	6956
130001220	宁波能塑汽车部件有限公司	159
130001221	宁波日天铝业有限公司	80
130001222	象山县大徐镇林善岙村股份经济合作社	0
130001224	象山产业区投资建设有限公司	4283
130001225	象山国能置信实业有限公司	2887
130001231	浙江钰烯腐蚀控制股份有限公司	634
130001232	宁波马菲羊纺织科技有限公司	346
130001233	象山南锄生物科技有限公司	38
130001234	宁波象山宏鑫混凝土有限公司	1805
130001235	宁波华翔表面处理技术有限公司	0
130001236	公屿渔村	57
130001237	宁波宗鑫塑料科技有限公司	0
130001238	宁波铭晨机械科技有限公司	20
130001241	宁波牦牛控股股份有限公司	1391
130001243	宁波茸发新材料科技有限公司	1427
130001244	宁波马菲羊纺织科技有限公司	28
130001246	浙江钰烯腐蚀控制股份有限公司	19
130001251	浙江科普特新材料有限公司	7090
130001253	象山经开区浙石油综合能源销售有限公司	19
130001256	宁波全勤智能科技有限公司	648
130001258	宁波爱甬新材料科技有限公司	65
130001259	宁波昌晖汽车零部件有限公司	5052
130001260	宁波铭晨机械科技有限公司	379
130001263	浙江海纳液压有限公司	654
130001265	象山临港装备工业园开发有限公司	1390
130001266	宁波澳立新能源科技有限公司	803
130001270	浙江金能建设有限公司	877
130001274	宁波华志机械科技有限公司	188
130001276	宁波云达消防设备有限公司	43
130001278	宁波星合宇机械制造有限公司	249
130001279	荣宝雨新材料科技（宁波）有限公司	3927
130001280	浙江泉昇建设有限公司	815
130001281	宁波煌辰机械科技有限公司	0
130001282	浙江华佑泵业有限公司	45
130001283	浙江海润一业机械有限公司	2989
130001285	象山泰行机械工贸有限公司	37

130002092	象山申达轿车配件有限公司	419
130002097	宁波众辰机械有限公司	524
130002099	宁波宸信机械科技有限公司	43
130002100	宁波绿缘轻工机械有限公司	0
130002101	象山县环境卫生指导中心	978
130002102	象山国能置信实业有限公司	2974
130002106	中化（宁波）润沃膜科技有限公司	5490
130002108	宁波天意卓越新材料科技有限公司	932
130002109	宁波翔宇助剂有限公司	3183
130002110	象山伟民漂染有限公司	21702
130002111	宁波润德机械制造有限公司	0
130002112	宁波海硕药业科技有限公司	1203
130002114	象山县公共交通有限公司	2244
130002115	象山天顺汽车配件有限公司	91
130002117	象山华宇食品有限公司	38
130002119	宁波澳翔精细化工有限公司	150
130002120	浙江微龙科技有限公司	245
130002122	宁波融合流体技术有限公司	1862
130002123	浙江宁塑机械制造有限公司	1534
130002124	象山县大徐镇大徐村股份经济合作社	441
130002125	浙江海润一业机械有限公司	0
130002126	象山同家模具制造有限公司	703
130002128	象山惠丰塑料制品有限公司	56
130002130	浙江易东机械制造有限公司	231
130002137	宁波精科光通讯设备有限公司	209
130002138	宁波华康陆鼎建设有限公司	42
130122775	宁波华惠通置业有限公司	0
130122776	宁波金沐阳新能源科技有限公司	6310
130122778	浙江博森特机械有限公司	533
130122779	宁波恒曜电子科技有限公司	112
130122780	宁波腾华机械制造有限公司	880
130122781	浙江啸钢科技有限公司	116
130122783	宁波德鑫智能科技有限公司	183
130122784	宁波艾蓝新材料科技有限公司	1096
130122785	浙江新篁生物技术有限公司	708
132080108	浙江省盐业集团象山县盐业有限公司	213
合计		346033

其余	工业区周边乡镇生活污水	72120
共计		418153

表 3-6 2023 年 7 月废水进管企业名单及进水量汇总表

用户号	用户名称	7 月合计进管水量
130001001	宁波铭信机械制造有限公司	297
130001002	宁波市力保塑业有限公司	67
130001003	宁波鸿顺门窗装饰有限公司	284
130001004	宁波方舟机械有限公司	273
130001005	象山永久电力设备机具有限公司	217
130001006	宁波德熙汽车零部件有限公司	143
130001007	象山万邦电器有限公司	258
130001008	宁波诚慧电气有限公司	0
130001009	象山日照建材有限公司	168
130001010	宁波航锦汽车零部件有限公司	403
130001011	宇中青(宁波)环保科技有限公司	54
130001012	宁波锴锐机械工贸有限公司	98
130001013	宁波铭泰色母粒有限公司	633
130001014	宁波久久医药药材有限公司	1084
130001015	宁波新大通电机有限公司	221
130001016	宁波双鱼食品机械有限公司	332
130001017	宁波天鱼机械有限公司	276
130001018	宁波华辰机械有限公司	326
130001019	象山德丰食品有限公司	1707
130001020	浙江忠建消防科技有限公司	632
130001021	象山伟民漂染有限公司	121
130001022	宁波海硕生物科技有限公司	3403
130001023	象山港发电机电有限公司	150
130001024	宁波德迈遮阳帘有限公司	43
130001025	象山向荣机械制造有限公司	36
130001026	象山思诺格博工艺品有限公司	0
130001027	宁波信成机械制造有限公司	339
130001028	象山卓兴焊接衬垫有限公司	171
130001029	象山正泰电器有限公司	85
130001030	宁波甬侨气动液压有限公司	109
130001031	象山远大机械制造有限公司	82
130001032	宁波恒辉照明电器有限公司	232

130001033	宁波海鼎水产饲料有限公司	451
130001034	宁波安天贸易有限公司	565
130001035	宁波粤海电力设备制造有限公司	99
130001036	宁波市星众申建材有限公司	162
130001037	宁波珂翔电力机械有限公司	52
130001038	象山宏强电气制造有限公司	35
130001039	宁波华启轴承有限公司	545
130001040	象山宇翔机械有限公司	156
130001041	象山县鑫海电力机具有限公司	45
130001042	宁波喜来高贸易有限公司（洗涤）	756
130001043	宁波甬金防护设备有限公司	330
130001044	象山理想模业有限公司	159
130001045	宁波浮田生物技术有限公司	404
130001046	宁波腾威食品机械制造有限公司	764
130001047	宁波赛德森减振系统有限公司	1605
130001048	宁波宝达罐头食品有限公司	27
130001049	宁波聚凯机械有限公司	93
130001050	宁波石原金牛农业科技有限公司	216
130001051	宁波星空绿筑钢构制造有限公司	1022
130001052	宁波胜筹压铸有限公司	186
130001053	象山振兴电站辅机厂	29
130001054	宁波威德湃机械制造有限公司	15
130001055	象山锦佳模业有限公司	34
130001056	宁波新野禾塑胶有限公司	455
130001057	象山跃宇电器有限公司	43
130001058	宁波劳伦斯表面技术有限公司	7815
130001059	宁波博金电力设备有限公司	81
130001060	浙江象山经济开发区城南开发建设有限公司	3160
130001061	浙江南塑合成材料有限公司	1829
130001062	浙江金万象纳米材料有限责任公司	1613
130001063	宁波旭力液压设备有限公司	40
130001064	象山新锐模具有限公司	199
130001065	宁波星空绿筑钢构制造有限公司	22
130001066	宁波康顺橡塑有限公司	76
130001067	宁波喜来高贸易有限公司	687
130001068	宁波鸿智工业智能科技有限公司	366
130001071	象山华宇食品有限公司	3088

130001072	浙江瑞博宝珞杰新材料有限公司	0
130001073	宁波国运鑫纺织科技有限公司	1062
130001074	宁波同益电力设备安装有限公司	0
130001075	象山志华新材料有限公司	900
130001077	宁波森语国际贸易有限公司	5747
130001078	象山华美印务有限公司	51
130001080	宁波劳伦斯表面技术有限公司	11
130001082	象山华宇食品有限公司	11600
130001083	宁波市浙东表面处理有限公司	38364
130001085	宁波澳翔精细化工有限公司	0
130001086	宁波峤锋生物科技有限公司	1129
130001087	象山百亿减速器制造有限公司	20
130001088	宁波山岳金属建材有限公司	1419
130001089	宁波布利杰皮塑有限公司	668
130001090	宁波赛木传动件有限公司	1316
130001091	象山广欣袜业有限公司	425
130001092	象山中鼎机械模具有限公司	376
130001093	宁波市老虎鱼地毯有限公司	149
130001095	宁波康德食品有限公司	11
130001096	象山县九合废布再生资源有限公司	291
130001097	宁波才宝家居科技有限公司	153
130001098	宁波鑫耀新型建材有限公司	0
130001099	宁波东润机械电器有限公司	00
130001100	宁波海禹重工有限公司	154
130001101	宁波卓艺家纺有限公司	1046
130001102	宁波诚铭模具有限公司	0
130001103	象山惠丰塑料制品有限公司	0
130001104	象山壹诺金属制品有限公司	363
130001105	宁波希诺亚海洋生物科技有限公司	3016
130001106	宁波能塑汽车部件有限公司	2834
130001108	宁波精科光通讯设备有限公司	287
130001110	宁波博金电力设备有限公司	956
130001112	宁波宗鑫塑料科技有限公司	612
130001113	象山顺行针织有限公司	230
130001114	宁波黄昊家具有限公司	241
130001115	象山海琴机械厂	247
130001117	象山至成塑料制品有限公司	219

130001118	宁波星合宇机械制造有限公司	0
130001120	宁波海腾新材料有限公司	0
130001122	象山产业区投资建设有限公司	315
130001123	浙江省环保集团象山有限公司	966
130001124	象山产业区投资建设有限公司	2635
130001126	浙江瑞博宝璐杰新材料有限公司	46
130001127	宁波一隆环保科技有限公司	653
130001128	国网浙江象山县供电有限公司	35
130001129	宁波九龙创展紧固件股份有限公司	3889
130001130	宁波海腾新材料有限公司	111
130001131	宁波布利杰皮塑有限公司	0
130001133	象山县天福电器有限公司	39
130001135	宁波森语国际贸易有限公司	0
130001136	象山产业区投资建设有限公司	0
130001139	宁波赛木传动件有限公司	0
130001140	象山新光针织印染有限公司	3389
130001141	浙江象荣数字技术有限公司	19
130001142	宁波诚铭模具有限公司	202
130001143	象山县工投资产经营管理有限公司	0
130001144	宁波博纳机械有限公司	286
130001145	宁波卓艺家纺有限公司	0
130001149	象山产业区投资建设有限公司	67
130001156	象山神丰机械设备有限公司	48
130001158	宁波润德机械制造有限公司	188
130001159	宁波赛德森减振系统有限公司	1110
130001160	宁波百宏模具有限公司	140
130001161	宁波运生电气科技有限公司	2861
130001162	宁波德远洁具有限公司	1104
130001163	象山一洲耐火建材厂	30
130001164	宁波康德食品有限公司	849
130001165	宁波五星食品机械有限公司	2540
130001167	宁波澳翔精细化工有限公司	823
130001169	宁波方舟机械有限公司	0
130001171	宁波市浙东表面处理有限公司	14094
130001172	浙江瑞博宝璐杰新材料有限公司	82
130001173	宁波华睿电气有限公司	95
130001175	宁波市鼎力引达电池配件有限公司	855

130001176	宁波君联电子有限公司	144
130001177	宁波东顺电子科技有限公司	3872
130001180	象山产业区投资建设有限公司	0
130001181	象山县公路与运输管理中心	504
130001182	象山县环境卫生指导中心	17
130001183	宁波九龙创展紧固件股份有限公司	2763
130001185	华锦建设集团股份有限公司	0
130001218	宁波永超印花有限公司	3661
130001220	宁波能塑汽车部件有限公司	47
130001221	宁波日天铝业有限公司	0
130001222	象山县大徐镇林善岙村股份经济合作社	0
130001224	象山产业区投资建设有限公司	2092
130001225	象山国能置信实业有限公司	1141
130001231	浙江钰烯腐蚀控制股份有限公司	378
130001232	宁波马菲羊纺织科技有限公司	199
130001233	象山南锄生物科技有限公司	23
130001234	宁波象山宏鑫混凝土有限公司	580
130001235	宁波华翔表面处理技术有限公司	196
130001236	公屿渔村	30
130001237	宁波宗鑫塑料科技有限公司	0
130001238	宁波铭晨机械科技有限公司	12
130001241	宁波牦牛控股股份有限公司	978
130001243	宁波茸发新材料科技有限公司	431
130001244	宁波马菲羊纺织科技有限公司	0
130001246	浙江钰烯腐蚀控制股份有限公司	0
130001251	浙江科普特新材料有限公司	2663
130001253	象山经开区浙石油综合能源销售有限公司	12
130001256	宁波全勤智能科技有限公司	346
130001258	宁波爱甬新材料科技有限公司	17
130001259	宁波昌晖汽车零部件有限公司	3187
130001260	宁波铭晨机械科技有限公司	204
130001263	浙江海纳液压有限公司	604
130001265	象山临港装备工业园开发有限公司	250
130001266	宁波澳立新能源科技有限公司	518
130001270	浙江金能建设有限公司	530
130001274	宁波华志机械科技有限公司	88
130001276	宁波云达消防设备有限公司	0

130001278	宁波星合宇机械制造有限公司	115
130001279	荣宝雨新材料科技（宁波）有限公司	2488
130001280	浙江泉昇建设有限公司	310
130001281	宁波煌辰机械科技有限公司	0
130001282	浙江华佑泵业有限公司	38
130001283	浙江海润一业机械有限公司	546
130001285	象山泰行机械工贸有限公司	18
130001287	宁波能塑汽车部件有限公司	54
130001290	浙江运派智创实业有限公司	839
130002092	象山申达轿车配件有限公司	0
130002097	宁波众辰机械有限公司	213
130002098	浙江新篁生物技术有限公司	70
130002099	宁波宸信机械科技有限公司	24
130002100	宁波绿缘轻工机械有限公司	23
130002101	象山县环境卫生指导中心	405
130002102	象山国能置信实业有限公司	1113
130002106	中化（宁波）润沃膜科技有限公司	3765
130002108	宁波天意卓越新材料科技有限公司	582
130002109	宁波翔宇助剂有限公司	1750
130002110	象山伟民漂染有限公司	12917
130002111	宁波润德机械制造有限公司	0
130002112	宁波海硕药业科技有限公司	459
130002114	象山县公共交通有限公司	134
130002115	象山天顺汽车配件有限公司	68
130002117	象山华宇食品有限公司	21
130002119	宁波澳翔精细化工有限公司	93
130002120	浙江微龙科技有限公司	78
130002122	宁波融合流体技术有限公司	113
130002123	浙江宁塑机械制造有限公司	899
130002124	象山县大徐镇大徐村股份经济合作社	93
130002125	浙江海润一业机械有限公司	113
130002126	象山同家模具制造有限公司	152
130002128	象山惠丰塑料制品有限公司	22
130002130	浙江易东机械制造有限公司	158
130002137	宁波精科光通讯设备有限公司	6575
130002138	宁波华康陆鼎建设有限公司	25
130122775	宁波华惠通置业有限公司	0

130122776	宁波金沐阳新能源科技有限公司	3689
130122778	浙江博森特机械有限公司	79
130122779	宁波恒曜电子科技有限公司	52
130122780	宁波腾华机械制造有限公司	404
130122781	浙江啸钢科技有限公司	41
130122783	宁波德鑫智能科技有限公司	84
130122784	宁波艾蓝新材料科技有限公司	704
130122785	浙江新篁生物技术有限公司	221
132080108	浙江省盐业集团象山县盐业有限公司	168
合计		216038

注：1、水量为 0 是指企业在该时间段内无废水进入城东污水处理厂；

2、由于该水量是根据进水的水表统计，表中名单重复企业说明该企业有 2 个及 2 个以上的排污管接入城东污水处理厂。

由上表统计，城东污水厂 2023 年 3~4 月进管企业废水总量为 306316t，折算为 5022t/d；2023 年 5~6 月进管企业废水总量为 346033t，折算为 5673t/d；2023 年 7 月进管企业废水总量为 216038t，折算为 6969t/d。均在 2 万 t/d 的设计处理能力范围之内。

2023 年 3 月~7 月废水进管水质情况见表 3-7~3-11。

表 3-7 2023 年 3 月废水进管水质汇总表

日期	进水水质						
	pH	CODcr	BOD ₅	NH ₃ -N	SS	TP	TN
设计标准	6~9	500	200	30	300	3.5	40
3 月 1 日	7.6	161	45.3	9.89	149	2.19	27.0
3 月 2 日	7.5	170	50.3	10.3	168	2.28	20.8
3 月 3 日	7.4	162	44.9	12.1	164	2.00	21.1
3 月 4 日	7.3	217	54.4	14.5	173	2.15	27.5
3 月 5 日	7.5	216	52.6	11.8	161	2.37	21.6
3 月 6 日	7.3	168	39.1	12.1	201	2.25	17.9
3 月 7 日	7.2	164	40.2	12.9	219	2.07	17.2
3 月 8 日	7.8	155	43.3	11.2	190	2.27	14.9
3 月 9 日	7.3	185	56.5	13.5	289	2.49	17.0
3 月 10 日	7.2	182	59.0	15.5	250	2.97	19.8
3 月 11 日	7.4	291	58.6	14.0	188	2.30	19.7
3 月 12 日	7.5	230	52.6	10.9	203	2.03	15.1
3 月 13 日	7.3	168	48.2	10.6	202	2.97	20.2

3月14日	7.2	127	35.1	9.57	200	4.46	18.3
3月15日	7.2	169	54.9	9.69	222	3.52	17.6
3月16日	7.4	154	49.3	10.2	218	3.71	15.4
3月17日	7.3	159	47.8	12.2	178	3.21	18.9
3月18日	7.5	120	39.2	12.8	205	2.34	15.5
3月19日	7.3	129	37.4	11.5	229	2.24	15.7
3月20日	7.3	167	54.6	12.5	201	2.44	18.8
3月21日	7.3	157	47.0	13.3	195	2.08	19.7
3月22日	7.4	182	52.5	14.7	191	1.95	17.5
3月23日	7.4	195	59.8	15.7	212	1.93	20.9
3月24日	7.4	230	58.2	16.5	210	2.27	23.4
3月25日	7.5	188	60.6	14.5	227	1.92	20.6
3月26日	7.4	168	57.9	15.9	181	2.17	27.6
3月27日	7.3	204	53.4	14.3	191	2.41	24.5
3月28日	7.4	195	50.7	13.7	175	2.39	22.5
3月29日	7.6	184	57.6	12.2	178	1.91	20.4
3月30日	7.5	172	55.2	13.4	165	2.05	28.4
3月31日	7.5	188	49.8	13.3	165	2.19	23.1
平均值	7.4	179	50.5	12.8	197	2.44	20.3
最大值	7.8	291	60.6	16.5	289	4.46	28.4
最小值	7.2	120	35.1	9.57	149	1.91	14.9
说明：进、出水水质除 pH 外，单位均为 mg/L。							

表 3-8 2023 年 4 月废水进管水质汇总表

日期	进水水质						
	pH	CODcr	BOD ₅	NH ₃ -N	SS	TP	TN
设计标准	6~9	500	200	30	300	3.5	40
4月1日	7.5	198	55.8	14.0	182	2.23	22.8
4月2日	7.5	174	50.3	13.1	259	2.17	24.2
4月3日	7.4	171	53.6	14.3	195	2.09	23.7
4月4日	7.4	211	59.7	14.4	201	3.01	20.0
4月5日	7.7	188	54.2	11.7	173	3.41	23.2
4月6日	7.4	169	51.5	11.9	187	2.77	17.0
4月7日	7.5	182	57.9	12.2	172	2.24	19.0
4月8日	7.5	187	50.3	11.5	252	2.81	21.6
4月9日	7.6	158	52.6	12.8	218	2.81	23.1
4月10日	7.4	168	49.2	14.3	200	2.29	21.5
4月11日	7.4	185	48.7	20.9	187	2.20	24.1
4月12日	7.6	238	58.2	24.3	197	2.61	27.7

4月13日	7.5	241	63.4	25.8	217	2.03	27.5
4月14日	7.6	214	57.6	24.6	209	2.64	30.2
4月15日	7.6	199	49.6	28.8	193	3.05	31.6
4月16日	7.5	237	60.3	31.0	182	2.50	36.8
4月17日	7.5	228	62.4	27.6	174	2.45	35.1
4月18日	7.3	217	69.0	27.5	162	2.17	38.8
4月19日	7.4	202	66.6	26.5	172	2.47	32.6
4月20日	7.3	194	64.5	27.0	131	1.67	39.0
4月21日	7.4	187	61.0	27.0	181	1.59	38.0
4月22日	7.4	208	69.8	25.7	174	1.79	36.8
4月23日	7.4	189	55.1	27.1	182	1.88	39.4
4月24日	7.4	212	52.8	26.5	163	1.84	36.5
4月25日	7.3	219	54.9	24.1	157	1.91	30.9
4月26日	7.5	228	58.3	21.1	156	1.44	32.8
4月27日	7.6	198	61.8	18.4	139	1.98	29.4
4月28日	7.7	170	47.6	16.3	145	2.13	27.8
4月29日	7.6	185	54.4	20.7	133	1.94	25.7
4月30日	7.5	170	61.0	14.7	122	1.57	24.1
平均值	7.5	198	57.1	20.5	181	2.26	28.7
最大值	7.7	241	69.8	31.0	259	3.41	39.4
最小值	7.3	158	47.6	11.5	122	1.44	17.0
说明：进、出水水质除 pH 外，单位均为 mg/L。							

表 3-9 2023 年 5 月废水进管水质汇总表

日期	进水水质						
	pH	CODcr	BOD ₅	NH ₃ -N	SS	TP	TN
设计标准	6~9	500	200	30	300	3.5	40
5月1日	7.5	163	54.8	18.4	145	2.01	31.6
5月2日	7.4	195	68.2	18.8	182	2.31	32.0
5月3日	7.2	250	72.4	18.6	163	2.58	30.3
5月4日	7.4	191	71.9	14.0	125	2.36	27.6
5月5日	7.3	166	54.8	15.7	139	3.70	31.5
5月6日	7.4	151	47.2	18.8	139	5.48	32.7
5月7日	7.3	168	56.5	14.6	171	5.38	29.5
5月8日	7.3	137	44.6	18.0	187	4.20	35.9
5月9日	7.3	280	82.4	14.9	162	2.55	35.9
5月10日	7.3	105	37.8	15.4	135	2.17	26.1
5月11日	7.5	119	40.9	11.8	153	2.60	15.6
5月12日	7.5	123	42.0	13.5	168	1.88	25.1
5月13日	7.6	158	47.6	15.5	124	1.90	28.8

5月14日	7.6	172	54.1	18.6	159	2.63	26.2
5月15日	7.6	152	49.3	19.4	142	2.54	25.1
5月16日	7.5	173	56.3	18.8	137	3.19	23.8
5月17日	7.6	164	53.7	18.0	145	2.68	28.6
5月18日	7.5	174	55.3	14.6	131	2.82	25.2
5月19日	7.4	131	44.5	12.0	171	2.69	23.3
5月20日	7.4	140	48.5	11.0	194	1.67	20.1
5月21日	7.5	134	42.2	13.0	163	1.23	28.4
5月22日	7.4	132	37.5	13.1	133	1.88	26.8
5月23日	7.3	110	34.6	12.8	144	1.45	23.0
5月24日	7.4	134	35.8	12.4	128	1.71	18.3
5月25日	7.3	108	36.9	12.9	159	4.64	24.4
5月26日	7.5	130	44.1	12.1	116	5.68	24.6
5月27日	7.3	140	42.0	11.7	128	3.56	23.0
5月28日	7.1	127	46.7	19.7	151	3.69	34.6
5月29日	7.0	135	40.5	20.4	134	4.22	28.6
5月30日	7.1	136	40.2	19.6	147	2.98	29.7
5月31日	7.1	141	46.0	19.7	133	2.58	27.1
平均值	7.4	153	49.3	15.7	149	2.93	27.2
最大值	7.6	280	82.4	20.4	194	5.68	35.9
最小值	7.0	105	34.6	11.0	116	1.23	15.6
说明：进、出水水质除 pH 外，单位均为 mg/L。							

表 3-10 2023 年 6 月废水进管水质汇总表

日期	进水水质						
	pH	CODcr	BOD ₅	NH ₃ -N	SS	TP	TN
设计标准	6~9	500	200	30	300	3.5	40
6月1日	7.5	219	67.6	20.1	155	2.60	23.1
6月2日	7.5	197	61.9	16.1	140	2.76	23.6
6月3日	7.4	158	52.5	15.2	178	3.40	21.7
6月4日	7.3	152	47.6	15.6	152	3.00	23.1
6月5日	7.4	192	61.4	16.9	188	2.62	26.6
6月6日	7.5	186	61.0	13.5	151	2.21	26.8
6月7日	7.4	157	58.8	12.9	132	2.26	32.9
6月8日	7.5	127	44.1	12.5	126	1.41	20.4
6月9日	7.6	141	52.0	18.0	125	1.74	21.4
6月10日	7.6	190	58.6	29.4	130	1.82	33.0
6月11日	7.6	160	54.2	24.1	149	1.82	32.5
6月12日	7.5	163	50.7	24.0	117	1.90	31.0
6月13日	7.5	227	64.9	26.0	134	2.01	31.6
6月14日	7.5	263	70.3	24.7	141	2.37	35.8

6月15日	7.5	196	50.4	21.6	117	1.67	31.4
6月16日	7.3	150	45.4	18.1	114	2.54	30.9
6月17日	7.4	148	43.0	14.6	135	2.34	26.0
6月18日	7.4	160	50.3	23.6	109	1.82	36.6
6月19日	7.4	192	56.1	29.8	122	1.87	44.5
6月20日	7.3	159	44.9	39.5	139	1.75	51.7
6月21日	7.4	146	44.8	23.4	139	1.50	36.8
6月22日	7.5	134	39.3	16.8	147	1.81	34.1
6月23日	7.4	119	40.4	15.6	102	1.57	25.4
6月24日	7.3	120	40.6	15.8	92	2.82	23.7
6月25日	7.4	116	38.4	19.7	114	2.62	29.6
6月26日	7.4	107	35.7	16.5	122	2.73	28.91
6月27日	7.4	168	51.3	17.1	119	2.69	24.97
6月28日	7.3	141	45.8	15.9	125	2.16	27.82
6月29日	7.4	133	45.2	16.6	111	2.12	21.34
6月30日	7.3	124	40.2	15.7	107	1.83	22.10
平均值	7.4	162	50.6	19.64	131	2.19	29.31
最大值	7.6	263	70.3	39.50	188	3.40	51.70
最小值	7.3	107	35.7	16.5	92	1.41	20.39
说明：进、出水水质除 pH 外，单位均为 mg/L。							

表 3-11 2023 年 7 月废水进管水质汇总表

日期	进水水质						
	pH	CODcr	BOD ₅	NH ₃ -N	SS	TP	TN
设计标准	6~9	500	200	30	300	3.5	40
7月1日	7.2	168	56.4	19.1	104	1.95	24.61
7月2日	7.3	169	57.8	16.6	129	1.80	24.44
7月3日	7.4	158	50.9	21.7	158	2.41	31.92
7月4日	7.3	142	48.0	23.9	183	2.65	33.83
7月5日	7.3	181	57.9	22.0	162	1.74	31.40
7月6日	7.3	168	55.4	39.3	147	2.06	45.94
7月7日	7.3	188	60.3	36.3	119	1.96	40.84
7月8日	7.2	195	75.4	34.0	189	2.34	41.04
7月9日	7.2	194	65.5	41.6	174	1.68	49.31
7月10日	7.1	154	54.2	30.5	153	4.62	42.25
7月11日	7.2	238	69.5	51.9	144	4.46	64.80
7月12日	7.1	202	67.0	42.1	197	5.93	46.40
7月13日	7.2	155	51.9	25.8	181	6.95	30.50
7月14日	7.1	143	47.8	27.4	164	5.48	30.68
7月15日	7.2	166	55.9	32.1	149	3.58	36.81
7月16日	7.2	174	58.6	29.0	164	3.40	35.62
7月17日	7.2	313	83.4	36.5	145	5.40	45.64

7月18日	7.2	218	62.0	15.4	126	3.32	24.87
7月19日	7.2	174	55.3	24.3	161	3.54	28.84
7月20日	7.0	167	59.2	28.0	159	3.65	32.19
7月21日	7.1	187	56.5	32.3	182	6.19	46.42
7月22日	7.4	177	58.8	75.6	146	4.30	98.80
7月23日	7.3	176	56.9	74.8	132	4.18	92.89
7月24日	7.3	149	51.0	76.2	119	3.60	87.65
7月25日	7.2	233	64.4	37.0	107	1.89	54.10
7月26日	7.3	141	46.7	14.9	151	2.21	21.06
7月27日	7.3	129	43.8	17.3	137	2.90	19.94
7月28日	7.2	110	35.4	16.9	123	3.08	20.17
7月29日	7.2	113	34.4	14.5	115	2.62	21.03
7月30日	7.2	115	39.2	13.1	92	1.80	21.38
7月31日	7.1	101	35.4	13.9	104	3.25	23.20
平均值	7.2	171	55.3	31.7	146	3.39	40.28
最大值	7.4	313	83.4	76.2	197	6.95	98.80
最小值	7.0	101	34.4	13.1	92	1.68	19.94
说明：进、出水水质除 pH 外，单位均为 mg/L。							

由表 3-7 及 3-11 可知，废水处理站进管水质指标均符合污水处理厂进管要求。

4、工艺流程

（1）污水处理主体工艺流程

工艺流程简述：进厂废水经过粗格栅进水泵房→细格栅及沉砂池→调节池→水解酸化池→AO 生化反应池→二沉池（改造）→中间提升泵站（新建）→高效沉淀池（新建，辅助活性炭投加）→曝气生物滤池（改造）→消毒池→达标提升排放。

根据现场调查，企业验收阶段，本次验收工程污水处理的主体工艺与环评报告一致。

环评中的工艺流程见图 3-1。

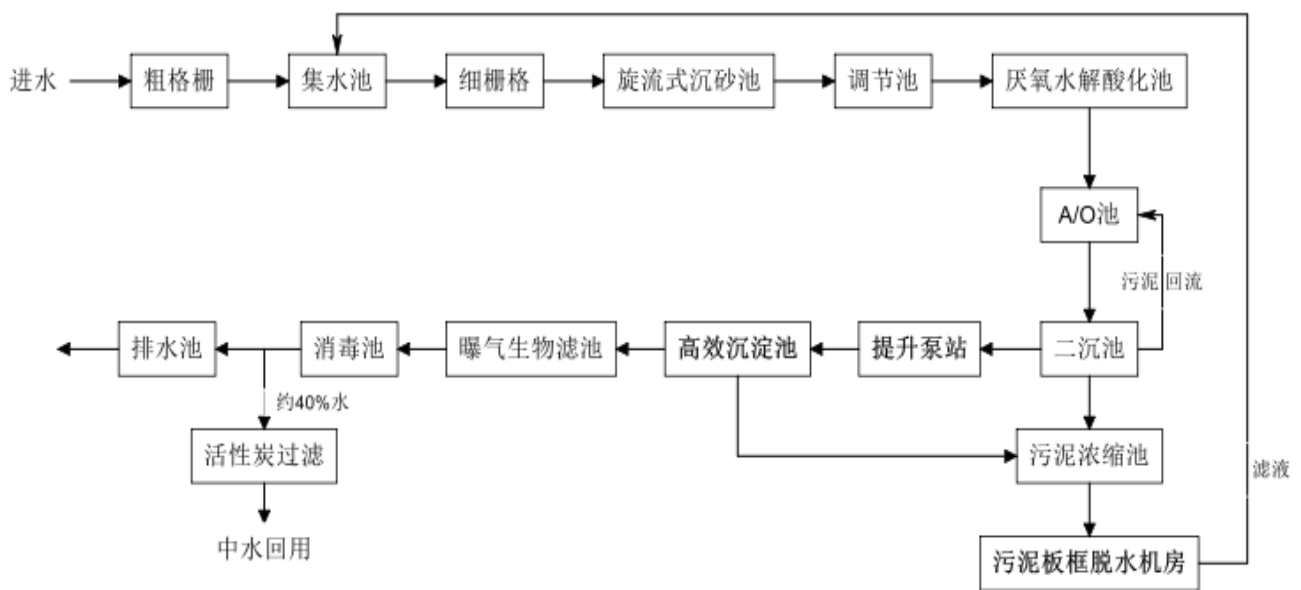


图 3-1 环评中污水处理工艺流程图（加粗字符为新建构筑物）

（2）污泥深度处理工艺流程

环评中的污泥深度处理工艺如下所示：

剩余污泥——污泥浓缩池——加无机药剂（石灰+ FeCl_3 ）调理——加 PAM 调理——板框机脱水。

根据现场调查，企业验收阶段，本次验收工程污泥深度处理工艺与环评报告基本一致，仅是将混凝剂 PAM 替换成了 PAC。

（3）污泥除臭工艺流程

环评中的除臭工艺如下所示：

臭气收集——生物滤池吸附臭气——达标气体高空排放。

各臭气源臭气收集与处理流程说明如下：

①臭气收集

在粗格栅及进水泵房、细格栅及沉砂池的臭气源处加玻璃钢罩封闭并设臭气收集系统，在调节池、水解酸化池和 AO 池的敞开口上加膜结

构进行封闭并设臭气收集系统，污泥浓缩池、污泥脱水机房的臭气源处加玻璃钢罩封闭并设臭气收集系统。

②臭气处理与排放

收集后的臭气由风机抽送至生物滤池除臭装置内，经滤池除臭后由15m高的排放筒高空排放。

根据现场调查，在验收阶段，污水处理厂的粗格栅、进水泵房、细格栅、沉砂池、调节池、水解酸化池、AO池、污泥浓缩池和污泥脱水机房等臭气源处均用玻璃钢罩封闭，并在水解酸化池、A/O池和污泥脱水机房设置了臭气收集系统（该3处收集系统分别与以上其他加盖构筑物的废气收集设施相通）。本次验收工程的恶臭收集及处理工艺与环评报告一致。

（4）中水回用

根据环评要求：项目须做好雨污分流；进厂废水经“厌氧水解酸化+A/O+二沉池+高效沉淀池+曝气生物滤池”主体工艺处理后，出水执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB 18918-2002）一级A标准，部分经中水回用系统处理后作为中水回用。

根据现场调查，本次验收阶段，企业部分废水经中水系统处理后作为污泥的脱泥冲水之用，用量约1t/d。中水回用部分基本符合环评报告及批复要求。

5、执行标准

（1）环评中的废水排放标准

根据环评要求，城东污水处理厂的废水污染物控制项目执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB 18918-2002）一级A标准。

验收期间，企业实际排放标准亦执行《城镇污水处理厂污染物排放

标准》（GB 18918-2002）一级 A 标准，与环评报告及批复一致。

（2）固废鉴别

根据该项目环评批复中第三条第 4 点之要求：“根据环评分析中项目中产生的栅渣、沉砂、脱水污泥需进行危废鉴定，制定经济可行的检测计划，确保合法合规处置固废。”

为此，企业委托专业单位，根据《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》、《浙江省固体废物污染环境防治条例》、《固体废物鉴别标准 通则》（GB34330-2017）、《危险废物鉴别标准 通则》（GB 5085.7-2019）、《危险废物鉴别技术规范》（HJ 298-2019）等有关规定，对栅渣、沉砂、脱水污泥进行了鉴别，并编制了鉴别报告。根据鉴别报告结论，企业产生本阶段产生的栅渣、沉砂、脱水污泥不属于危险废物，作为一般固废委托宁波群惠新型墙体材料科技股份有限公司处置。

6、总平布置

城东污水处理厂的二级污水处理维持现有工艺流程不变，现状污水处理的建构筑物均保留，为实现出水水质从一级 B 标准至一级 A 标准的提升，在现有二级处理的基础上增加了深度处理单元，采用高效沉淀池工艺，池前增加了提升泵房，同步配套高效沉淀池的辅助设施、活性炭投加系统。

新建的提升泵房位于现状二沉池北侧，高效沉淀池及加药间均设于进水泵房北侧的空地处。

经对照，企业目前的地理位置和实际总平布置与环评一致，具体见图 3-2。

7、企业产污环节

废气：主要为污水处理过程产生的恶臭，主要成分为 H_2S 和 NH_3 等。

废水：主要为通过标准排放口排放的尾水。

噪声：主要为潜污泵、污泥泵、鼓风机等机械设备噪声。

固废：主要为格栅渣、沉砂、污泥和生活垃圾、

验收期间，城东污水处理厂目前的实际产污环节与环评基本一致。

3.3 项目变动情况

综上所述可知，根据《关于印发环评管理中部分行业建设项目重大变动清单的通知》（环办[2015]52号）和《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），本项目无重大变动。

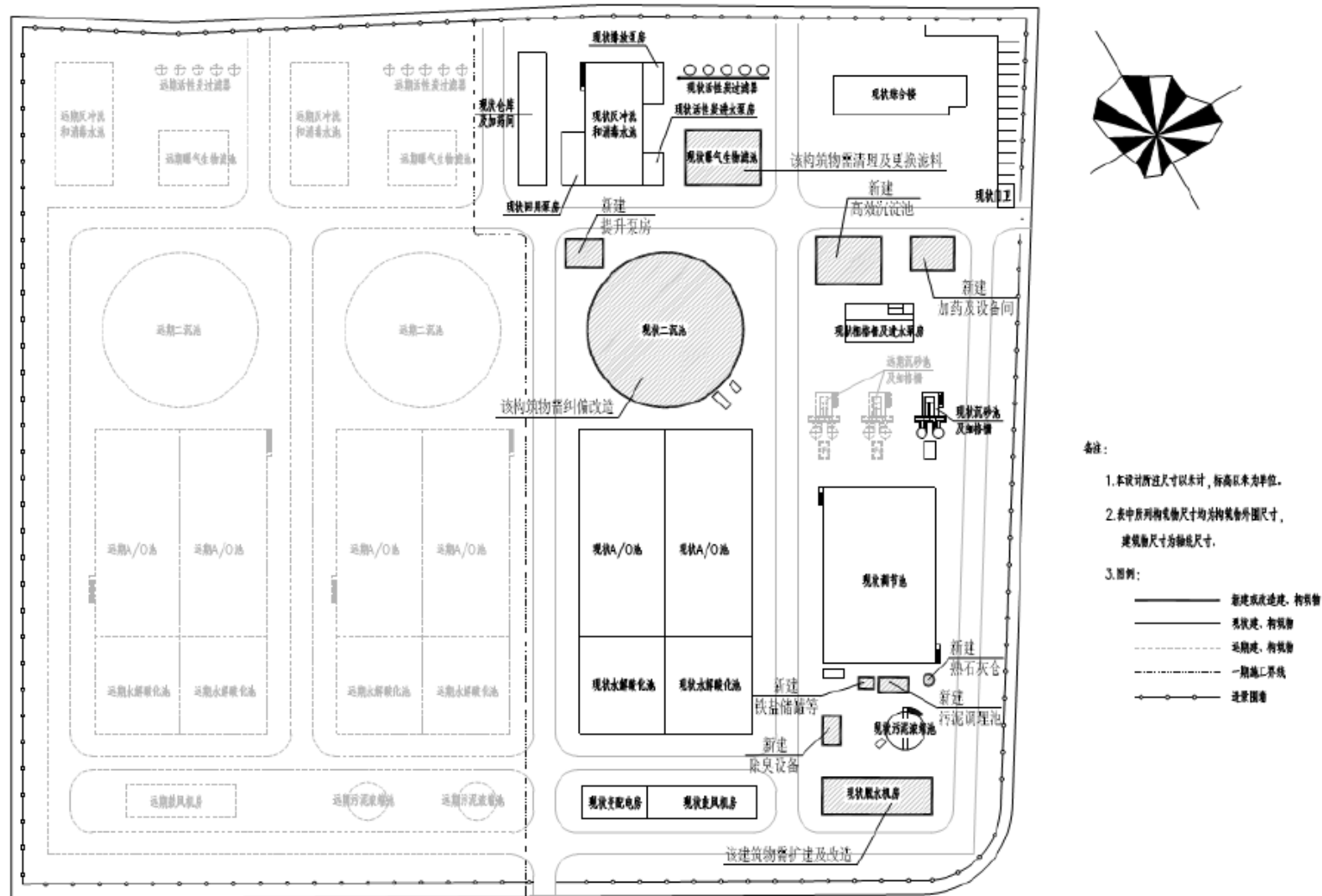


图 3-2 企业总平布置图

4.环境保护设施

4.1 污染物治理/处置设施

本次验收项目本身就是环保项目，因此有关污染治理/处置设施在前文已详细分析对照过，本章节不再赘述。

4.2 其他环保措施

1、企业于 2021 年 9 月编制完成了《浙江省环保集团象山有限公司（西周污水处理厂）突发环境事件应急预案》，并于 2021 年 9 月 14 日在宁波市生态环境局象山分局备案，备案编号：330225-2021-069-L。

2、企业在完成污水处理工艺改造后，于 2021 年据实变更了排污许可证，经生态环境主管部门审核通过，排污许可证有效期为：2021 年 12 月 19 日至 2026 年 12 月 18 日，证书编号：91330225MA290W4956001W。

4.3 环保设施投资

本次验收项目本身就是环保项目，项目总投资即为环保投资，污水处理厂提升工程实际总投资约 3800 万元。

4.4 项目“三同时”落实情况

项目“三同时”落实情况见表 4-1。

表 4-1 项目“三同时”落实情况

项目	内容	环评报告及批复要求	实际建成情况	符合性
象山县城东污水处理厂提标改造工程	建设内容(地点、规模、性质等)	本项目为技改项目。总投资 3550.07 万元，其中环保投资 678.35 万元，工程规模沿用一期规模 2 万立方米每天。本项目新增工程有：污水深度处理工程（提升泵房、高效沉淀池、加药及设备间），污泥深度脱水工程（污泥调整池、熟石灰仓、铁盐储罐及投加泵等）和除臭工程（除臭设备）等；项目完成后出水水质由《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB 18918-2002）一级 B 标准提升至一级 A 标准，城东污水处理厂性质变更为工业污水处理厂。同时服务范围调整为象山经济开发区城东工业园区（原象山产业 C 区）和新规划的象山产业园 A 区（即大港口一大中庄临港产业园）。	本项目为技改项目，实际总投资约 3800 万元，工程规模沿用一期规模（2 万 t/d）。项目新增工程有：污水深度处理工程（提升泵房、高效沉淀池、加药及设备间），污泥深度脱水工程（污泥调整池、熟石灰仓、铁盐储罐及投加泵等）和除臭工程（除臭设备）等；项目出水水质提升至一级 A 标准，污水处理厂性质变更为工业污水处理厂。同时服务范围调整为象山经济开发区城东工业园区（原象山产业 C 区）和新规划的象山产业园 A 区（即大港口一大中庄临港产业园）。	符合
	污染防治设施和措施	1、项目应积极推行清洁生产，选用先进的生产工艺和设备，提高资源及能源利用效率，做到节能降耗、减少污染物的产生和排放。 2、项目须做好雨污分流；进厂废水经“厌氧水解酸化+A/O+二沉池+高效沉淀池+曝气生物滤池”主体工艺处理后，出水执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB 18918-2002）一级 A 标准，部分经中水回用系统处理后作为中水回用；生活污水经化粪池预处理、食堂废水经隔油池预处理后并入污水处理系统处理后达标排放。	1、项目积极推行清洁生产，选用了先进的生产工艺和设备。 2、厂区雨污分流，进厂废水经“厌氧水解酸化+A/O+二沉池+高效沉淀池+曝气生物滤池”主体工艺处理后，出水执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB 18918-2002）一级 A 标准；部分废水经中水系统处理后作为污泥的脱泥冲水之用；生活污水经化粪池预处理、食堂废水经隔油池预处理后并入污水处理系统处理后达标排	符合

		3、对于项目中产生的臭气，粗格栅及进水泵房、细格栅及沉砂池、污泥浓缩池、污泥脱水机房的臭气源处加玻璃钢罩封闭，调节池、水解酸化池和 AO 池的敞开口上加膜结构进行封闭，并对以上各处臭气收集后由风机抽送至生物滤池处理达标后通过 15m 高的排放筒排放。 4、根据环评分析项目中的栅渣、沉砂、脱水污泥需进行危废鉴定，制定经济可行的检测计划，确保合法合规处置固废；生活垃圾委托环卫部门定期清运。 5、本项目必须合理布局，选用低噪声、低振动设备、高噪声设备应落实隔声、减振等降噪措施，加强对设备的维修及保养，确保生产时厂界噪声符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 3 类标准。 6、严格执行排污许可证企业承诺，建立台账，按自行检测计划，规范检测、同时做好信息公开工作，确保各项污染物达标排放。	放。 3、污水处理厂的粗格栅、进水泵房、细格栅、沉砂池、调节池、水解酸化池、AO 池、污泥浓缩池和污泥脱水机房等臭气源处均用玻璃钢罩封闭，并在水解酸化池、A/O 池和污泥脱水机房设置了臭气收集系统（该 3 处收集系统分别与以上其他加盖构筑物的废气收集设施相通），以上各处臭气收集后由风机抽送至生物滤池处理达标后通过 15m 高的排放筒排放。 4、企业委托专业单位对栅渣、沉砂、脱水污泥进行了危废鉴别，经鉴别，以上固废不属于危险废物，作为一般固废委托宁波群惠新型墙体材料科技股份有限公司处置；生活垃圾委托环卫部门定期清运。 5、企业布局合理，选用了低噪声、低振动设备、生产时厂界噪声符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 3 类标准。 6、企业严格按照排污许可证相关要求进行日常管理，建立台账，制定自行检测计划，并进行信息公开。	
--	--	--	---	--

5.建设项目环评报告表的主要结论及审批部门审批决定

5.1 建设项目环评报告表的主要结论

综上所述，本项目建设符合相关环保审批要求，如落实上述环保措施，确保"三同时"，其对环境的影响可控制在允许的范围内，在环保方面可行。

5.2 审批部门决定

关于象山县城东污水处理厂提标改造工程
环境影响报告表的批复

象山县城东污水处理有限公司：

你单位报送的《关于要求对象山县城东污水处理厂提标改造工程审批的申请报告》及随文报送的《象山县城东污水处理厂提标改造工程环境影响报告表》已收悉，根据有关法律、法规，现批复如下：

一、“报告表”内容全面，工程分析和环境问题清楚，工程措施基本可行，环评论证了变更为工业污水处理厂的合理性和必要性及提标改造工程工艺、确保满足现有及未来工业废水处理要求，确保废水稳定达标排放。原则上同意该项目在城东工业园的建设。项目建设必须严格按照环评报告表所述规模、工艺、设备进行生产，如发生改变、须另行报批。

二、建设内容与规模

本项目为技改项目。总投资 3550.07 万元，其中环保投资 678.35 万元，工程规模沿用一期规模 2 万立方米每天。本项目新增工程有：污水深度处理工程（提升泵房、高效沉淀池、加药及设备间），污泥深度脱水工程（污泥调整池、熟石灰仓、铁盐储罐及投加泵等）和除臭工程（除臭设备）等；项目完成后出水水质由《城镇污水处理厂污染物排放标准》

（GB 18918-2002）一级 B 标准提升至一级 A 标准，城东污水处理厂性质变更为工业污水处理厂。同时服务范围调整为象山经济开发区城东工业园区（原象山产业 C 区）和新规划的象山产业园 A 区（即大港口一大中庄临港产业园）。

三、项目建设需落实环评报告提出的各项污染防治措施，重点做好以下几方面工作：

1、项目应积极推行清洁生产，选用先进的生产工艺和设备，提高资源及能源利用效率，做到节能降耗、减少污染物的产生和排放。

2、项目须做好雨污分流；进厂废水经“厌氧水解酸化+A/O+二沉池+高效沉淀池+曝气生物滤池”主体工艺处理后，出水执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB 18918-2002）一级 A 标准，部分经中水回用系统处理后作为中水回用；生活污水经化粪池预处理、食堂废水经隔油池预处理后并入污水处理系统处理后达标排放。

3、对于项目中产生的臭气，粗格栅及进水泵房、细格栅及沉砂池、污泥浓缩池、污泥脱水机房的臭气源处加玻璃钢罩封闭，调节池、水解酸化池和 AO 池的敞开口上加膜结构进行封闭，并对以上各处臭气收集后由风机抽送至生物滤池处理达标后通过 15m 高的排放筒排放。

4、根据环评分析项目中的栅渣、沉砂、脱水污泥需进行危废鉴定，制定经济可行的检测计划，确保合法合规处置固废；生活垃圾委托环卫部门定期清运。

5、本项目必须合理布局，选用低噪声、低振动设备、高噪声设备应落实隔声、减振等降噪措施，加强对设备的维修及保养，确保生产时厂界噪声符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 3 类标准。

6、严格执行排污许可证企业承诺，建立台账，按自行检测计划，

规范检测、同时做好信息公开工作，确保各项污染物达标排放。

四、建设单位必须严格执行建设项目“三同时”制度。按规定进行环保验收。

宁波市生态环境局

2019年10月31日

6.验收执行标准

6.1 环境质量标准

6.1.1 地表水

城东污水处理厂附近地表水体属于Ⅲ类水质功能区，水质执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)中的Ⅲ类标准，具体标准见 6-1。

表 6-1 《地表水环境质量标准》（GB3838—2002）单位：mg/L

序号	标准值		Ⅲ类
	项目		
1	pH 值（无量纲）		6~9
2	溶解氧	≥	5
3	高锰酸盐指数	≤	6
4	化学需氧量（COD）	≤	20
5	五日生化需氧量（BOD ₅ ）	≤	4
6	氨氮（NH ₃ -N）	≤	1.0
7	总磷（以 P 计）	≤	0.2 (湖、库 0.05)
8	总氮（湖、库，以 N 计）	≤	1.0

6.1.2 环境空气

城东污水处理厂所在区域环境功能区划属二类功能区，区域内常规污染物环境空气质量执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及修改单（生态环境部公告 2018 年第 29 号）中的二级标准，大气特征污染物主要为氨（NH₃）、硫化氢（H₂S）等特殊污染因子，其环境质量标准根据 HJ2.2-2018《环境影响评价技术导则 大气环境》中附录 D“表 D.1 其他污染物空气质量浓度参考限值”标准确定。各有关污染因子的标准限值详见表 6-2。

表 6-2 环境空气质量标准

污染因子	环境质量标准		采用标准
	取值时间	浓度限值（μg/m ³ ）	

SO ₂	1 小时平均	500	(GB3095-2012)及修改单中 二级标准
	24 小时平均	150	
	年平均	60	
NO ₂	1 小时平均	200	
	24 小时平均	80	
	年平均	40	
PM ₁₀	24 小时平均	150	
	年平均	70	
TSP	24 小时平均	300	
	年平均	200	
PM _{2.5}	24 小时平均	75	
	年平均	35	
O ₃	日最大 8 小时平均	160	《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018)附 录 D
	1 小时平均	200	
氨	1 小时平均	200	
硫化氢		10	

6.1.3 声环境

根据《象山县声环境功能区划分（调整）方案》（象政办发[2019]62号），城东污水处理厂所在位置属于声环境功能 3 类区，声环境执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 3 类标准，具体标准值见表 6-3。

表 6-3 《声环境质量标准》（GB3096-2008）

采用标准	标准值 dB(A)	
	昼间	夜间
3 类	65	55

6.2 污染物排放标准

6.2.1 废水

本次技术改造工程实施后，污水处理厂进水指标不变，具体数值见表 6-4。

表 6-4 污水处理厂进水水质要求

指标	pH	CODcr	BOD ₅	SS	氨氮	TN	TP
进水水质	6~9	500	200	300	35	40	3.5

废水出水指标执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18912-2002）一级 A 标准，见表 6-5。

表 6-5 《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18912-2002）一级 A 标准

序号	项目	单位	标准限值
1	pH	无量纲	6~9
2	COD _{Cr}	mg/L	50
3	BOD ₅	mg/L	10
4	SS	mg/L	10
5	石油类	mg/L	1
6	动植物油	mg/L	1
7	氨氮（以 N 计）	mg/L	5（8）*
8	总氮（以 N 计）	mg/L	15
9	总磷	mg/L	0.5
10	阴离子表面活性剂	mg/L	0.5
11	色度	稀释倍数	30
12	粪大肠菌群数	个/L	1000
13	总汞	mg/L	0.001
14	烷基汞	mg/L	不得检出
15	总镉	mg/L	0.01
16	总铬	mg/L	0.1
17	六价铬	mg/L	0.05
18	总砷	mg/L	0.1
19	总铅	mg/L	0.1
20	总镍	mg/L	0.05
21	总铜	mg/L	0.5
22	总锌	mg/L	1

注：括号内数值为每年 11 月 1 日至次年 3 月 31 日执行。

6.2.2 废气

城东污水处理厂产生的恶臭污染物排放执行《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-93），厂界标准按照《城镇污水处理厂污染物排放标准》

(GB18918-2002) 执行，有关标准值见表 6-6 和表 6-7。

表 6-6 恶臭污染物排放标准

污染物	排气筒高度 (m)	排放量 (kg/h)
氨	15	4.9
硫化氢		0.33
臭气浓度 (无量纲)		2000

表 6-7 厂界 (防护带边缘) 废气排放最高允许浓度

序号	指标	二级标准
1	氨	1.5 (mg/m ³)
2	硫化氢	0.06 (mg/m ³)
3	臭气浓度 (无量纲)	20

6.2.3 噪声

城东污水处理厂厂界四侧噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 中的 3 类标准，具体见表 6-8。

表 6-8 工业企业厂界环境噪声排放标准 单位: dB (A)

标准类别 \ 执行时段	昼间	夜间
3 类	65	55

6.2.4 固废

(1) 污泥控制标准

根据《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002) 的有关规定，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 60%。

(2) 其他固废控制标准

一般工业固体废物执行 GB18599-2020《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》。

7.验收监测内容

7.1 环境保护设施调试效果

本次验收期间，为了解项目污染物排放情况，分别于 2023 年 3 月 27 日-3 月 28 日委托浙江诚德检测研究有限公司对城东污水处理厂的废水主要处理单元、雨水排放口、厂界无组织废气及噪声进行了检测（报告编号：JZHJ231128）；

2023 年 4 月 27 日-4 月 28 日委托浙江诚德检测研究有限公司对城东污水处理厂有组织废气进行了检测（报告编号：JZHJ231541）；

2023 年 7 月 20 日-7 月 21 日委托浙江诚德检测研究有限公司对城东污水处理厂的废水进、出口进行了检测（报告编号：JZHJ232998）。

7.1.1 废水

表 7-1 废水监测内容

序号	监测点位	监测因子	监测频次及周期
1	污水处理厂总排口	pH 值、色度、悬浮物、化学需氧量、五日生化需氧量、氨氮、总氮、总磷、阴离子表面活性剂、石油类、动植物油类、六价铬、总铬、镉、铅、铜、锌、镍、汞、砷、粪大肠菌群、烷基汞	2023 年 7 月 20 日-7 月 21 日 每天 4 次，连续 2 天
2	污水处理厂进口	pH 值、化学需氧量、悬浮物、氨氮、五日生化需氧量、动植物油类、石油类、总磷、总氮、色度、阴离子表面活性剂	
3	污水处理厂进口	pH 值、化学需氧量、悬浮物、氨氮、五日生化需氧量、动植物油类、石油类、总磷、总氮、色度、阴离子表面活性剂	2023 年 3 月 27 日-3 月 28 日 每天 4 次，连续 2 天
4	旋流沉砂池出口	pH 值、化学需氧量、悬浮物、氨氮、五日生化需氧量、动植物油类、石油类、总磷、总氮、色度、阴离子表面活性剂	
5	高效沉淀池出口	pH 值、化学需氧量、悬浮物、氨氮、五日生化需氧量、动植物油类、石油类、总磷、总氮、色度、阴离子表面活性剂	
6	曝气生物滤池出口	pH 值、化学需氧量、悬浮物、氨氮、五日生化需氧量、动植物油类、石油类、总磷、总氮、色度、阴离子表面活性剂	

7	雨水排放口	pH 值、悬浮物、化学需氧量、氨氮、总磷、阴离子表面活性剂	
---	-------	-------------------------------	--

7.1.2 废气

表 7-2 有组织排放废气监测内容

废气名称	监测点位	监测因子	监测频次及周期
有组织废气	污泥脱水机房废气处理进口	氨、硫化氢、臭气浓度	2023 年 4 月 27 日-4 月 28 日 每天 3 次，连续 2 天
	水解酸化池废气处理进口		
	A/O 池废气处理进口		
	废气总排放口		

表 7-3 无组织排放废气监测内容

监测点位	监测因子	监测频次及周期
厂界四周	氨、硫化氢、臭气浓度	2023 年 3 月 27 日-3 月 28 日 每天 3 次，连续 2 天

7.1.3 厂界噪声监测

表 7-4 厂界噪声监测内容

噪声监测点位	监测因子	监测频次及周期
厂界东侧	Leq	2023 年 3 月 27 日-3 月 28 日 昼/夜各 1 次，连续 2 天
厂界南侧	Leq	
厂界西侧	Leq	
厂界北侧	Leq	

8.质量保证及质量控制

8.1 监测分析方法

具体检测方法见表 8-1。

表 8-1 检测报告分析方法

项目	方法依据
pH 值	水质 pH 值的测定 电极法 HJ 1147-2020
化学需氧量	水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法 HJ 828-2017
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
悬浮物	水质 悬浮物的测定 重量法 GB/T 11901-1989
动植物油类、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
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/T 7494-1987
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
氨氮	水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法 HJ 535-2009
总磷	水质 总磷的测定 钼酸铵分光光度法 GB/T 11893-1989
色度	水质 色度的测定 稀释倍数法 HJ 1182-2021
汞、砷	水质 汞、砷、硒、铋和锑的测定 原子荧光法 HJ 694-2014
总铬	水质 铬的测定 火焰原子吸收分光光度法 HJ 757-2015
总镉、铅	水质 铜、锌、铅、镉的测定 原子吸收分光光度法 GB/T 7475-1987
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
粪大肠菌群	水质 粪大肠菌群的测定 滤膜法 HJ 347.1-2018
氨	环境空气 氨的测定 次氯酸钠-水杨酸分光光度法 HJ 534-2009
氨	环境空气和废气 氨的测定 纳氏试剂分光光度法 HJ 533-2009
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）3.1.11.2、5.4.10.3
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
工业企业厂界环境噪声	工业企业厂界环境噪声排放标准 GB 12348-2008

8.2 监测仪器

具体检测仪器见表 8-2。

表 8-2 检测仪器信息表

项目	仪器型号	仪器编号
pH 值	实验室 pH 计 PHSJ-4F	YQ-21-656
悬浮物	电子天平 BSA224S	YQ-12-079

化学需氧量	50mL 酸碱滴定管	YQ-20-397
氨氮、总磷、阴离子表面活性剂、六价铬、硫化氢	可见分光光度计 V-1100D	YQ-16-217
氨	可见分光光度计 V-1100D	YQ-12-077
五日生化需氧量	生化培养箱 LRH-70	YQ-20-287
总氮	分光光度计 G6860A	YQ-12-076
动植物油类、石油类	红外分光测油仪 OIL460	YQ-21-624
汞、砷	原子荧光光度计 AFS-8220	YQ-21-637
总铬、镉、铅	原子吸收光谱仪 240FSAA	YQ-12-074
粪大肠菌群	隔水式恒温培养箱 GRP-9270	YQ-12-100

8.3 人员资质

浙江诚德检测研究有限公司经国家认监委认定（MA 计量认证）的第三方公正检测机构（证书编号：2012111027L）。公司实验室按照 ISO17025 国际实验室审核标准设计、施工和建立，设置了化学分析室、原子光谱室、微生物实验室、气相色谱室、分光光度室、放射检测室、药品室、样品收发室、样品预处理室、天平室、现场仪器室等专业功能室。拥有原子光谱、离子色谱、气相色谱、放射检测仪等大型精密分析仪器 100 余台（套），作业现场各类采样仪器、气体检测及物理因素检测仪器等 1000 余台（套）。

公司经营范围消防检测技术开发、研究；节能设备检测；节能评估；室内空气质量检测；消防设施检测；消防电气安全检测；消防设施维护保养；消防安全评估；人防设备安全检测；楼宇智能化设备检测；城市给排水管道工程检测；公共卫生检测与评价；环境检测；职业卫生检测与评价；学校卫生检测。

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、保存、实验室分析和数据计算的全过程均按《环境水质监测质量保证手册》（第四版）的要求进行。

8.5 气体监测分析过程中的质量保证和质量控制

气体质量保证措施按《浙江省环境监测质量保证技术规定》(第二版试行)执行。采样前后，仪器均经校准与复校。

8.6 噪声监测分析过程中的质量保证和质量控制

声级计在测试前后用标准声源进行了校准，测量前后仪器的灵敏度相差不大于 0.5dB。

9.验收监测结果

9.1 生产工况

本次验收期间，为了解项目污染物排放情况，分别进行了以下几次检测：

2023年3月27日-3月28日委托浙江诚德检测研究有限公司对城东污水处理厂的废水主要处理单元、雨水排放口、厂界无组织废气及噪声进行了检测（报告编号：JZHJ231128）；根据污水处理厂的在线数据，这两日的废水处理量分别为6070吨和6007吨，占核定处理能力2万t/d的30.35%和30.04%。

2023年4月27日-4月28日委托浙江诚德检测研究有限公司对城东污水处理厂有组织废气进行了检测（报告编号：JZHJ231541）；根据污水处理厂的在线数据，这两日的废水处理量分别为6562吨和6701吨，占核定处理能力2万t/d的32.81%和33.51%。

2023年7月20日-7月21日委托浙江诚德检测研究有限公司对城东污水处理厂的废水进、出口进行了检测（报告编号：JZHJ232998），根据污水处理厂的在线数据，这两日的废水处理量分别为6112吨和6026吨，占核定处理能力2万t/d的30.56%和30.13%。

9.2 环境保设施调试效果

9.2.1 污染物达标排放监测结果

9.2.1.1 废水

根据2023年7月20日-7月21日的现场检测结果，对城东污水处理厂的废水进出口数据汇总如下，具体见表9-1。

在城东污水处理厂的试运营期间，对污水处理厂的主要处理单元也

进行了检测（2023 年 3 月 27 日-3 月 28 日），作为对污水处理厂处理效率的核验，具体检测结果见表 9-2。

2023 年 3 月 27 日-3 月 28 日，对城东污水处理厂的雨水排放口进行了检测，具体检测结果见表 9-3。

表 9-1 废水进出口检测结果汇总表

序号	采样点位置	采样时间		样品性状	检测结果（单位：pH 值无量纲，色度倍，其余 mg/L）										
					pH 值	色度	悬浮物	化学需氧量	五日生化需氧量	氨氮	总氮	总磷	阴离子表面活性剂	石油类	动植物油类
1	废水进口	2023.7.20	1	深黑浑浊	8.5	30	19	318	98.4	13.7	17.0	5.73	0.417	0.57	0.35
			2	深黑浑浊	8.4	30	16	312	82.1	16.0	17.1	5.81	0.392	0.50	0.38
			3	深黑浑浊	8.4	40	20	324	88.1	16.7	18.6	5.60	0.407	0.41	0.58
			4	深黑浑浊	8.5	30	17	322	86.7	15.2	35.0	5.75	0.420	0.48	0.71
		2023.7.21	1	深黑浑浊	8.8	20	21	332	86.4	15.3	28.6	2.88	0.403	0.56	0.47
			2	深黑浑浊	8.7	30	15	328	84.7	11.9	27.4	2.93	0.392	0.55	0.40
			3	深黑浑浊	8.7	30	19	337	90.1	10.7	29.9	2.86	0.426	0.47	0.39
			4	深黑浑浊	8.8	20	18	325	90.3	16.7	26.8	2.84	0.408	0.43	0.55
2	废水总排口	2023.7.20	1	浅黄透明	7.1	10	6	29	9.7	0.112	9.81	0.21	0.218	0.26	0.21
			2	浅黄透明	7.1	9	8	32	9.5	0.050	9.43	0.24	0.203	0.23	0.36
			3	浅黄透明	7.1	10	5	36	8.6	0.029	10.0	0.20	0.231	0.24	0.32
			4	浅黄透明	7.1	10	9	29	8.5	0.026	9.57	0.28	0.222	0.27	0.24
		2023.7.21	1	浅黄透明	7.1	10	5	31	9.4	<0.025	10.1	0.28	0.232	0.22	0.27

序号	采样点位置	采样时间		样品性状	检测结果（单位：pH 值无量纲，色度倍，其余 mg/L）										
					pH 值	色度	悬浮物	化学需氧量	五日生化需氧量	氨氮	总氮	总磷	阴离子表面活性剂	石油类	动植物油类
			2	浅黄透明	7.1	9	8	35	9.1	0.060	9.77	0.30	0.208	0.20	0.30
			3	浅黄透明	7.1	9	9	28	9.0	0.037	10.3	0.22	0.229	0.19	0.24
			4	浅黄透明	7.1	10	7	28	9.2	0.065	9.74	0.19	0.220	0.15	0.30
标准限值					6-9	30	10	50	10	5	15	0.5	0.5	1	1
序号	采样点位置	采样时间		样品性状	检测结果（单位：粪大肠菌群 MPN/L，汞、砷、镉 μg/L，其余 mg/L）										
					六价铬	总铬	镉	铅	铜	锌	镍	汞	砷	粪大肠菌群	烷基汞
1	废水总排口	2023.7.20	1	浅黄透明	<0.004	<0.03	4.2	<0.05	<0.01	<0.01	<0.05	0.98	<0.3	<10	未检出
			2	浅黄透明	<0.004	<0.03	4.3	<0.05	<0.01	<0.01	<0.05	0.91	<0.3	<10	未检出
			3	浅黄透明	<0.004	<0.03	4.3	<0.05	<0.01	<0.01	<0.05	0.30	<0.3	10	未检出
			4	浅黄透明	<0.004	<0.03	4.2	<0.05	<0.01	<0.01	<0.05	0.25	<0.3	<10	未检出
		2023.7.21	1	浅黄透明	<0.004	<0.03	4.2	<0.05	<0.01	<0.01	<0.05	0.98	<0.3	10	未检出
			2	浅黄透明	<0.004	<0.03	4.4	<0.05	<0.01	<0.01	<0.05	0.91	<0.3	30	未检出
			3	浅黄透明	<0.004	<0.03	4.5	<0.05	<0.01	<0.01	<0.05	0.91	<0.3	20	未检出
			4	浅黄透明	<0.004	<0.03	4.3	<0.05	<0.01	<0.01	<0.05	0.98	<0.3	<10	未检出
标准限值					0.05	0.1	10	0.1	0.5	1.0	0.05	1	100	1000	不得检出
执行标准：《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB 18918-2002）表 1 一级 A 标准、表 2、表 3。															

表 9-2 废水主要处理单位检测结果统计表

序号	采样点位置	采样时间	样品性状	检测频次	检测结果（单位：pH 值无量纲、其余 mg/L）										
					pH 值	化学需氧量	悬浮物	氨氮	五日生化需氧量	动植物油类	石油类	总磷	总氮	色度	阴离子表面活性剂
2	污水处理厂进口	2023.3.27	深黑不透明	1	7.2	425	2.37×10 ³	12.9	262	2.14	1.84	1.84	19.7	4	0.722
			深黑不透明	2	7.3	406	2.51×10 ³	12.8	240	2.10	2.07	1.79	21.0	4	0.742
			深黑透明	3	7.1	446	2.28×10 ³	12.6	252	2.02	2.28	1.72	20.2	4	0.711
			深黑透明	4	7.2	410	2.46×10 ³	12.7	248	1.92	2.15	1.93	20.0	4	0.722
		2023.3.28	深黑不透明	1	7.4	467	2.63×10 ³	12.6	288	1.74	2.11	1.92	22.7	4	0.750
			深黑不透明	2	7.2	492	2.49×10 ³	12.6	260	2.25	1.89	1.75	23.0	4	0.726
			深黑不透明	3	7.2	448	2.56×10 ³	12.7	276	1.65	2.14	1.74	22.4	4	0.773
			深黑不透明	4	7.3	425	2.34×10 ³	12.8	281	2.14	1.90	1.88	22.1	4	0.715
3	旋流沉砂池出口	2023.3.27	浅黑浑浊	1	7.7	217	1.04×10 ³	11.8	90.1	1.70	1.45	2.39	19.0	4	0.963
			浅黑浑浊	2	7.4	229	890	11.7	91.3	1.18	1.57	2.33	19.0	4	0.944
			浅黑浑浊	3	7.5	224	960	11.7	92.5	1.48	1.70	2.42	19.9	4	0.986
			浅黑浑浊	4	7.5	237	1.16×10 ³	11.6	102	1.25	1.60	2.37	19.6	4	0.959
	旋流沉砂池出口	2023.3.28	浅黑浑浊	1	7.6	234	830	12.0	93.9	1.54	1.52	2.42	17.6	4	0.975
			浅黑浑浊	2	7.6	221	1.09×10 ³	11.9	90.7	1.28	1.69	2.40	17.2	4	0.951
			浅黑浑浊	3	7.4	232	910	11.8	95.9	1.48	1.56	2.36	17.6	4	0.990
			浅黑浑浊	4	7.3	233	970	11.7	95.9	1.54	1.56	2.44	17.2	4	0.940
4	高效沉淀池出	2023.3.27	浅黄微浊	1	7.2	55	27	0.617	27.3	1.15	1.03	0.61	20.3	3	0.223

序号	采样点 位置	采样时间	样品性状	检测 频次	检测结果（单位：pH 值无量纲、其余 mg/L）										
					pH 值	化学需 氧量	悬浮物	氨氮	五日生 化需氧 量	动植物 油类	石油类	总磷	总氮	色度	阴离子表 面活性剂
	口		浅黄微浊	2	7.2	58	31	0.619	26.4	0.93	0.95	0.63	20.4	3	0.223
			浅黄微浊	3	7.1	61	25	0.628	25.6	0.97	1.10	0.58	20.0	3	0.216
			浅黄微浊	4	7.3	56	28	0.608	28.4	1.13	1.07	0.66	20.4	3	0.241
		2023.3.28	浅黄微浊	1	7.1	56	30	0.603	28.3	1.03	0.96	0.60	21.7	3	0.229
			浅黄微浊	2	7.2	59	26	0.600	29.1	1.19	0.93	0.64	21.6	3	0.219
			浅黄微浊	3	7.2	66	29	0.606	28.6	1.16	0.90	0.59	21.2	3	0.245
			浅黄微浊	4	7.2	60	28	0.611	30.4	0.97	1.01	0.62	21.1	3	0.233
		5	曝气生物滤池 出口	2023.3.27	浅黄透明	1	7.6	65	22	0.663	31.1	0.42	0.53	0.33	14.5
浅黄透明	2				7.6	68	20	0.658	31.9	0.45	0.60	0.36	14.5	3	0.266
浅黄透明	3				7.6	62	24	0.647	29.9	0.42	0.66	0.31	14.2	3	0.280
浅黄透明	4				7.4	66	19	0.660	33.0	0.51	0.58	0.35	14.7	3	0.283
2023.3.28	浅黄透明			1	7.9	70	21	0.633	32.1	0.38	0.59	0.37	13.4	3	0.266
	浅黄透明			2	7.8	72	19	0.647	32.5	0.45	0.54	0.39	13.5	3	0.282
	浅黄透明			3	7.8	74	23	0.625	32.7	0.64	0.48	0.32	13.3	3	0.272
	浅黄透明			4	7.5	69	22	0.636	33.5	0.55	0.45	0.31	13.8	3	0.287

表 9-3 雨水检测结果汇总表

采样点位置	采样时间		样品性状	检测结果（单位：pH 值无量纲，色度倍，其余 mg/L）					
				pH 值	悬浮物	化学需氧量	氨氮	总磷	阴离子表面活性剂
雨水排放口	2023.7.20	1	无色透明	7.0	12	9	0.308	0.02	<0.05
		2	无色透明	7.1	15	11	0.300	0.03	<0.05
		3	无色透明	7.0	13	10	0.303	0.03	<0.05
		4	无色透明	6.9	11	14	0.306	0.02	<0.05
	2023.7.21	1	无色透明	6.9	14	8	0.306	0.03	<0.05
		2	无色透明	7.0	16	10	0.308	0.04	<0.05
		3	无色透明	7.2	10	17	0.300	0.02	<0.05
		4	无色透明	7.1	12	12	0.303	0.03	<0.05

由以上可见：

- 1、根据监测结果可知，除总磷外，本项目其他进水水质符合设计要求。
- 2、根据监测结果可知，本项目出水水质指标均符合《城市污水处理厂污染物排放标准》（GB18912-2002）一级 A 标准。
- 3、根据监测结果可知，雨水排放口出水符合《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中Ⅲ类标准。

9.2.1.2 废气

本次验收工作期间，于 2023 年 3 月 27 日-3 月 28 日对城东污水处理厂厂界的无组织废气进行了现场检测；2023 年 4 月 27 日-4 月 28 日对城东污水处理厂的有组织废气进行了现场检测。其中无组织废气排放监测结果见表 9-4，有组织废气排放监测结果见表 9-5。

表 9-4 无组织废气排放情况

序号	检测项目	采样日期	采样点位置	检测结果			标准限值	单位
				1	2	3		
1	氨	2023.3.27	7#	<0.025	0.029	0.025	1.5	mg/m ³
			8#	<0.025	<0.025	<0.025		
			9#	<0.025	<0.025	<0.025		
			10#	<0.025	<0.025	<0.025		
		2023.3.28	7#	<0.025	0.038	0.035		mg/m ³
			8#	<0.025	<0.025	<0.025		
			9#	<0.025	<0.025	<0.025		
			10#	<0.025	0.029	<0.025		
2	硫化氢	2023.3.27	7#	0.003	0.004	0.002	0.06	mg/m ³
			8#	0.002	0.002	0.003		
			9#	0.002	0.002	0.004		
			10#	0.003	0.003	0.002		
2	硫化氢	2023.3.28	7#	0.002	0.004	0.002		mg/m ³
			8#	0.004	0.005	0.003		

序号	检测项目	采样日期	采样点位置	检测结果			标准限值	单位
				1	2	3		
			9#	0.003	0.002	0.002		
			10#	0.002	0.003	0.003		
3	臭气浓度	2023.3.27	7#	12	13	13	20	无量纲
			8#	13	14	12		
			9#	11	14	11		
			10#	12	13	11		
		2023.3.28	7#	12	12	14		无量纲
			8#	13	11	14		
			9#	13	13	12		
			10#	12	13	12		
执行标准：《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB 18918-2002）表 5 二级。								

由表 9-4 监测结果可知，污水处理厂无组织排放的恶臭污染物符合《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）表 5 二级相关标准要求。

表 9-5 有组织废气排放情况

序号	采样点位置	检测项目	采样日期	检测频次	标干流量（m³/h）	检测结果		标准限值	排气筒 高度		
						排放浓度 （mg/m³）	排放速率 （kg/h）	排放速率 （kg/h）			
1	废气进口 1# （污泥脱水机房处）	氨	2023.4.27	1	1.85×10 ⁴	0.38	7.03×10 ⁻³	-	-		
				2	1.83×10 ⁴	0.42	7.69×10 ⁻³				
				3	1.85×10 ⁴	0.36	6.66×10 ⁻³				
			2023.4.28	1	1.88×10 ⁴	0.42	7.90×10 ⁻³				
				2	1.86×10 ⁴	0.46	8.56×10 ⁻³				
				3	1.91×10 ⁴	0.44	8.40×10 ⁻³				
		硫化氢	2023.4.27	1	1.85×10 ⁴	0.02	3.70×10 ⁻⁴	-			
				2	1.83×10 ⁴	0.03	5.49×10 ⁻⁴				
				3	1.85×10 ⁴	0.02	3.70×10 ⁻⁴				
			2023.4.28	1	1.88×10 ⁴	0.03	5.64×10 ⁻⁴				
				2	1.86×10 ⁴	0.04	7.44×10 ⁻⁴				
				3	1.91×10 ⁴	0.02	3.82×10 ⁻⁴				
		臭气浓度	采样日期	检测频次	标干流量（m³/h）	检测结果（无量纲）		标准值 （无量纲）			
			2023.4.27	1	1.85×10 ⁴	1737		-			
				2	1.83×10 ⁴	2691					
				3	1.85×10 ⁴	1995					
			2023.4.28	1	1.88×10 ⁴	1513					
				2	1.86×10 ⁴	2290					
				3	1.91×10 ⁴	1995					
2	废气进口 2# （水解酸化池上方）		氨	2023.4.27	1	5.36×10 ³	0.64		3.43×10 ⁻³	-	-
					2	5.57×10 ³	0.71		3.95×10 ⁻³		

序号	采样点位置	检测项目	采样日期	检测频次	标干流量（m³/h）	检测结果		标准限值	排气筒 高度
						排放浓度 （mg/m³）	排放速率 （kg/h）	排放速率 （kg/h）	
			2023.4.28	3	5.82×10³	0.67	3.90×10 ⁻³		
				1	4.90×10³	0.70	3.43×10 ⁻³		
				2	4.79×10³	0.74	3.54×10 ⁻³		
				3	5.11×10³	0.68	3.47×10 ⁻³		
		硫化氢	2023.4.27	1	5.36×10³	0.02	1.07×10 ⁻⁴	-	
				2	5.57×10³	0.03	1.67×10 ⁻⁴		
				3	5.82×10³	0.03	1.74×10 ⁻⁴		
			2023.4.28	1	4.90×10³	0.03	1.47×10 ⁻⁴		
				2	4.79×10³	0.02	9.58×10 ⁻⁵		
				3	5.11×10³	0.03	1.53×10 ⁻⁴		
		臭气浓度	采样日期	检测频次	标干流量（m³/h）	检测结果（无量纲）		标准值 （无量纲）	
			2023.4.27	1	5.36×10³	2691		-	
				2	5.57×10³	3548			
				3	5.82×10³	3090			
			2023.4.28	1	4.90×10³	3548			
				2	4.79×10³	2290			
				3	5.11×10³	1995			
3	废气进口 3# （A/O 池上方）	氨	2023.4.27	1	2.18×10 ⁴	0.51	1.11×10 ⁻²	-	-
				2	2.20×10 ⁴	0.56	1.23×10 ⁻²		
				3	2.20×10 ⁴	0.59	1.30×10 ⁻²		
			2023.4.28	1	2.21×10 ⁴	0.53	1.17×10 ⁻²		
				2	2.23×10 ⁴	0.56	1.25×10 ⁻²		

序号	采样点位置	检测项目	采样日期	检测频次	标干流量（m³/h）	检测结果		标准限值	排气筒高度		
						排放浓度（mg/m³）	排放速率（kg/h）	排放速率（kg/h）			
				3	2.25×10 ⁴	0.60	1.35×10 ⁻²				
				硫化氢	2023.4.27	1	2.18×10 ⁴	<0.01		1.09×10 ⁻⁴	-
						2	2.20×10 ⁴	<0.01		1.10×10 ⁻⁴	
		3	2.20×10 ⁴			<0.01	1.10×10 ⁻⁴				
		2023.4.28	1		2.21×10 ⁴	<0.01	1.11×10 ⁻⁴				
			2		2.23×10 ⁴	<0.01	1.12×10 ⁻⁴				
			3		2.25×10 ⁴	<0.01	1.13×10 ⁻⁴				
		臭气浓度	采样日期	检测频次	标干流量（m³/h）	检测结果（无量纲）		标准值（无量纲）		-	
			2023.4.27	1	2.18×10 ⁴	1737					
				2	2.20×10 ⁴	1995					
				3	2.20×10 ⁴	2290					
			2023.4.28	1	2.21×10 ⁴	1737					
				2	2.23×10 ⁴	2290					
				3	2.25×10 ⁴	2691					
4	废气排放口 4#		氨	2023.4.27	1	3.35×10 ⁴	<0.25	4.19×10 ⁻³	4.9		15m
					2	3.36×10 ⁴	<0.25	4.20×10 ⁻³			
		3			3.35×10 ⁴	<0.25	4.19×10 ⁻³				
		2023.4.28		1	3.46×10 ⁴	<0.25	4.32×10 ⁻³				
				2	3.34×10 ⁴	<0.25	4.18×10 ⁻³				
				3	3.36×10 ⁴	<0.25	4.20×10 ⁻³				
		硫化氢	2023.4.27	1	3.35×10 ⁴	0.05	1.68×10 ⁻³	0.33			
				2	3.36×10 ⁴	0.07	2.35×10 ⁻³				

序号	采样点位置	检测项目	采样日期	检测频次	标干流量（m³/h）	检测结果		标准限值	排气筒高度	
						排放浓度（mg/m³）	排放速率（kg/h）	排放速率（kg/h）		
			2023.4.28	3	3.35×10 ⁴	0.08	2.68×10 ⁻³			
				1	3.46×10 ⁴	0.08	2.77×10 ⁻³			
				2	3.34×10 ⁴	0.06	2.00×10 ⁻³			
				3	3.36×10 ⁴	0.07	2.35×10 ⁻³			
		臭气浓度	采样日期	检测频次	标干流量（m³/h）	检测结果（无量纲）		标准值（无量纲）		2000
			2023.4.27	1	3.35×10 ⁴	269				
				2	3.36×10 ⁴	229				
				3	3.35×10 ⁴	269				
			2023.4.28	1	3.46×10 ⁴	309				
				2	3.34×10 ⁴	199				
				3	3.36×10 ⁴	229				
			执行标准：《恶臭污染物排放标准》(GB14554-1993)表 2。							

由表 9-5 监测结果可知，污水处理厂有组织排放的恶臭污染物均符合《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）标准要求。

9.2.1.3 噪声

厂界噪声检测结果见表 9-6。

表 9-6 噪声检测结果

序号	检测日期	检测点位置	昼间 Leq dB（A）		夜间 Leq dB（A）	
			测量时间	测量结果	测量时间	测量结果
1	2023.3.27	厂界东侧（11#）	13:11-13:57	58	22:10-22:45	46
		厂界南侧（12#）		63		52
		厂界西侧（13#）		60		51
		厂界北侧（14#）		60		53
2	2023.3.28	厂界东侧（11#）	13:14-13:56	56	22:01-22:57	49
		厂界南侧（12#）		60		53
		厂界西侧（13#）		58		50
		厂界北侧（14#）		60		52
检测时气象条件			天气阴，风速<5m/s			
《工业企业厂界环境噪声排放标准》 （GB 12348-2008）3 类标准			65		55	

由监测结果可知, 厂界噪声符合《工业企业厂界噪声排放标准》

(GB12348-2008) 中 3 类标准要求。

9.2.1.4 固废

根据本项目环评批复中第三条第 4 点之要求: “根据环评分析中项目中产生的栅渣、沉砂、脱水污泥需进行危废鉴定, 制定经济可行的检测计划, 确保合法合规处置固废。”

为此, 企业委托专业单位, 根据《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》、《浙江省固体废物污染环境防治条例》、《固体废物鉴别标准 通则》(GB34330-2017)、《危险废物鉴别标准 通则》(GB 5085.7-2019)、《危险废物鉴别技术规范》(HJ 298-2019) 等有关规定, 对栅渣、沉砂、脱水污泥进行了鉴别, 并编制了鉴别报告。根据鉴别报告结论, 企业产生本阶段产生的栅渣、沉砂、脱水污泥不属于危险废物, 作为一般固废委托宁波群惠新型墙体材料科技股份有限公司处置。

具体鉴别结果及结论详见附件。

9.2.1.5 污染物排放总量核算

企业目前污染物排放情况见表 9-7。

表 9-7 企业实际污染物排放情况 单位：t/a

污染类别	产污工序	污染物名称	环评及批复 总量	验收工况核算 排放量	折算满负荷工 况排放量
废水	废水处理	水量	438 万	223 万	438 万
		COD	219	80.28	157.67
		NH ₃ -N	21.9	0.25	0.49
		TN	65.7	22.97	45.11
		TP	2.19	0.67	1.32
废气	污泥脱水机房 等	氨	0.8261	0.0368	0.1178
		硫化氢	0.0064	0.00018	0.0057
固体废物	生产车间及实 验室	栅渣	365	35	112
		沉砂	580.35	63	201.6
		脱水污泥	4263.2	602	1926.4
		生活垃圾	8.03	7.12	7.12

注：1、废水验收工况核算排放量时，排放浓度取 2023 年 7 月 20 日-7 月 21 日的检测最大值；
2、废气验收工况核算排放量时，排放速率取 2023 年 4 月 27 日-4 月 28 日的检测最大值；
3、固体废物为产生量。
4、验收工况核算排放量为根据实际统计量及实测排放浓度值计算，再折算为满负荷工况下的排放量；

9.2.2 环保设施去除效率监测结果

9.2.2.1 废水治理设施

本项目监测了污水处理厂总排口和污水处理厂进口，各项污染物均符合相应要求，废水排放能够满足环评要求，污水处理厂的各污染指标总去除效率见表 9-8。

表 9-8 废水进出口污染物去除效率汇总表

指标	pH 值	色度	悬浮物	化学需 氧量	五日生化 需氧量	氨氮	总氮	总磷	阴离子表面 活性剂	石油类	动植物 油类
----	------	----	-----	-----------	-------------	----	----	----	--------------	-----	-----------

指标	pH 值	色度	悬浮物	化学需氧量	五日生化需氧量	氨氮	总氮	总磷	阴离子表面活性剂	石油类	动植物油类
处理效率	/	50%~75%	47~75%	89.7%~91.7%	88.4%~90.1%	99.7%~99.8%	42.3%~72.7%	93.3%~95.9%	46.2%~46.9%	41.5%~54.4%	40%~66.2%

9.2.2.2 废气治理设施

根据监测结果，恶臭废气处理设施有组织排放的硫化氢、氨及恶臭等各项污染物均符合相应要求，满足环评要求，各污染指标总去除效率见表 9-9。

表 9-9 废气污染物去除效率汇总表

指标	氨	硫化氢	臭气浓度
处理效率	68.4%~83.8%	50%~90%	84.9~91.3%

9.2.2.3 厂界噪声治理设施

根据监测结果，噪声治理设施的降噪效果较好，能够满足环评报告及批复要求。

9.2.2.4 固体废物治理设施

本项目固废均严格落实了环评报告及批复中的处理要求，符合国家法律法规及相关规范要求。

10.验收监测结论

10.1 环境保设施监测效果

根据监测结果，本项目废水、废气（有组织、无组织）、厂界噪声均能达标排放情况，固废可以得到合法妥善的处置，各项环保设施主要污染物去除效率均能够满足环保主管部门要求。

10.2 总结论

企业现已严格按照《象山县城东污水处理厂提标改造工程环境影响报告表》及批复要求，认真落实了项目报告中各项措施要求，现已完成各项环保治理工作，污染物均已能够达标排放，符合竣工环保验收要求。