

绍兴柯桥江滨水处理有限公司
越城区整合集聚印染企业江滨水处理
12 万吨/日污水处理工程
竣工环境保护验收监测报告表
(公示稿)

建设单位：绍兴柯桥江滨水处理有限公司

编制单位：绍兴柯桥江滨水处理有限公司

二〇二五年四月

表一 基本情况表

建设项目名称	绍兴柯桥江滨水处理有限公司越城区整合集聚印染企业江滨水处理 12 万吨/日污水处理工程				
建设单位名称	绍兴柯桥江滨水处理有限公司				
建设项目性质	☒ 新建 ☐ 改扩建 ☐ 技改				
建设地址	绍兴市柯桥区马鞍街道北十二路以南、钱滨线以西				
主要名称	12 万吨/日污水处理工程				
设计处理能力	污水处理规模 12 万吨/日(预处理阶段+全流程阶段)				
实际处理能力	污水处理规模 12 万吨/日(预处理阶段+全流程阶段)				
建设项目 环评时间	2020 年 6 月		开工建设 时间	2021 年 4 月	
调试时间	2024 年 5 月		验收现场 监测时间	2025 年 1 月 6 日~1 月 7 日	
环评报告表 审批部门	绍兴市生态环境局		环评报告表 编制单位	浙江省环境科技有限公司	
环保设施 设计单位	中国市政工程东北设计研 究总院有限公司		环保设施 施工单位	海达建设集团有限公司、长 业建设集团有限公司、中铁 十局集团有限公司、中国五 冶集团有限公司、广州金鹏 环保工程有限公司	
总投资	99966.9 万元	环保投资 总概算	2758 万元	环保投资占 总投资比例	2.8%
实际总投资	84806 万元	实际 环保投资	2783 万元	环保投资占 总投资比例	3.3%
验收监 测依据	1.1 国家及地方环境保护法律法规 (1)《中华人民共和国环境保护法(修订)》，2014.4.24 发布，2015.1.1 施行； (2)《中华人民共和国环境影响评价法(修订)》，2018.12.29 修订，施行； (3)《中华人民共和国水污染防治法(修订)》，2017.6.27 修订，2018.1.1 施行； (4)《中华人民共和国大气污染防治法(修订)》，2018.10.26 修订、施行； (5)《中华人民共和国噪声污染防治法》，2021.12.24 发布，2022.6.5 施行； (6)《中华人民共和国固体废物污染环境防治法(修订)》，2020.4.29 修订，2020.9.1 施行；				

(7)《中华人民共和国土壤污染防治法》，2018.8.31 发布，2019.1.1 施行；
(8)《建设项目环境保护管理条例(2017 年修订)》，2017.7.16 发布；2017.10.1 施行；

(9)《国家危险废物名录(2025 年版)》；

(10)《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》(国环规环评[2017]4 号)；

(11)《浙江省生态环境保护条例》，2022.5.27 发布；2022.8.1 施行。

1.2 技术规范

(1)《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》；

(2)《污水监测技术规范》HJ 91.1-2019；

(3)《固定源废气监测技术规范》HJ/T 397-2007；

(4)《环境空气质量手工监测技术规范》HJ194-2017；

(5)《浙江省建设单位开展竣工环境保护验收工作指引》。

1.3 主要环保技术文件及相关批复文件

(1)《绍兴柯桥江滨水处理有限公司越城区整合集聚印染企业江滨水处理 12 万吨/日污水处理工程环境影响报告表(报批稿)》，2020.6；

(2)《关于绍兴柯桥江滨水处理有限公司越城区整合集聚印染企业江滨水处理 12 万吨/日污水处理工程环境影响报告表的审查意见》，绍市环柯审[2020]18 号；

(3)企业排污许可证(编号：91330621565897425R001V)；

(4)《绍兴柯桥江滨水处理有限公司越城区整合集聚印染企业江滨水处理 12 万吨/日污水处理工程先行竣工环境保护验收报告》，2023.3；

(5)其他材料。

验收监
测评价
标准、标
号、级
别、限值

(1)废水

目前本工程全流程阶段已全部建成，本工程出水达到《纺织染整工业水污染物排放标准》(GB4287-2012)表 2 中直接排放标准后排放至钱塘江。

本工程设计进水水质要求详见表 1-1，出水水质详见表 1-2。

表 1-1 本工程设计进水水质一览表 单位：pH、色度(倍)外，mg/L

序号	污染物项目	进水限值
1	pH 值	6-11
2	化学需氧量(CODcr)	2000
3	五日生化需氧量	600
4	悬浮物	400
5	色度	400
6	氨氮	40
7	总氮	60
8	总磷	3
9	二氧化氯	0.5
10	可吸附有机卤素	12
11	硫化物	0.5
12	苯胺类	1.0
13	六价铬 (车间或生产设施废水排放口)	0.5
14	总锑	0.1

表 1-2 污水排放标准 单位：pH、色度(倍)外，mg/L

序号	污染物项目	全流程阶段出水限值 (直接排放标准)
1	pH 值	6-9
2	化学需氧量(CODcr)	80
3	五日生化需氧量	20
4	悬浮物	50
5	色度	50
6	氨氮	10
7	总氮	15
8	总磷	0.5
9	二氧化氯	0.5

10	可吸附有机卤素	12
11	硫化物	0.5
12	苯胺类	1.0
13	六价铬 (车间或生产设施废水排放口)	-
14	总锑	0.1

注：苯胺类和六价铬为《纺织染整工业水污染物排放标准》(GB4287-2012)中表 1 的相关限值。

(2)废气

本工程臭气排放执行《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)要求，具体见表 1-3。

表 1-3 恶臭污染物排放标准

序号	控制项目	排放标准值		厂界标准值	
		排气筒高度 (m)	排放量 (kg/h)	新改扩建 (mg/m ³)	现有 (mg/m ³)
1	氨	15	4.9	1.5	2.0
2	硫化氢	15	0.33	0.06	0.10
3	臭气浓度	15	2000(无量纲)	20	30

(3)噪声

本工程运行期南厂界、西厂界和北厂界噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的 3 类标准，东厂界噪声排放执行 4 类标准，具体标准限值见表 1-4。

表 1-4 《工业企业厂界环境噪声排放标准》限值 单位：dB

时段 厂界外声环境功能区类别	昼间	夜间
3 类	65	55
4 类	70	55

(4)固废

根据固废的类别，一般固废根据《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)，采用库房、包装工具(罐、桶、包装袋等)贮存一般工业固体废物过程的污染控制，不适用该标准，其贮存过程应满足相应防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求；危险废物在厂区内暂存执行《危险废

物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)。

生活垃圾处理参照执行《城市生活垃圾处理及污染防治技术政策》(建城[2000]120 号)和《生活垃圾处理技术指南》(建城[2010]61 号)以及国家、省市关于固体废物污染环境防治的法律法规。

表二 项目概况

2.1 工程建设内容

绍兴柯桥江滨水处理有限公司总投资 99966.9 万元，于绍兴市柯桥区马鞍街道北十二路以南、钱滨线以西(现有企业西北侧约 1900 米处)实施越城区整合集聚印染企业江滨水处理 12 万吨/日污水处理工程，本工程已由绍兴市柯桥区行政审批局进行备案(项目代码：2020-330603-46-02-118917)，并委托浙江省环境科技有限公司编制完成《绍兴柯桥江滨水处理有限公司越城区整合集聚印染企业江滨水处理 12 万吨/日污水处理工程环境影响报告表》，绍兴市生态环境局于 2020 年 7 月 17 日对本项目环评报告进行批复(审批文号：绍市环柯审[2020]18 号)。

本工程于 2021 年 4 月开工建设，按照一次设计分步实施的原则分两阶段，分别是**预处理阶段和全流程阶段**，企业于 2022 年 12 月进行了**该工程预处理阶段**先行竣工环境保护自主验收工作。

目前本工程全流程阶段污水处理设施已建设运行，与其配套的环保设施也一并配套建成并运行，环保治理设施达到设计要求，符合建设项目环境保护竣工验收监测条件，根据《浙江省生态环境保护条例》(公告第 71 号)相关要求，企业于 2024 年 12 月启动该项目竣工环境保护自主验收工作。

项目验收范围及内容为：越城区整合集聚印染企业江滨水处理 12 万吨/日污水处理工程全流程阶段及配套的环保设施。为工程整体环保验收。

绍兴柯桥江滨水处理有限公司已于 2024 年 4 月 30 日重新申领了排污许可证(证书编号：91330621565897425R001V)，并按排污许可证相关要求执行。

(1)项目概况

项目概况详见表 2.1-1。

表 2.1-1 项目实际建设情况一览表

类别	环评审批情况	实际建设情况
项目名称	越城区整合集聚印染企业江滨水处理 12 万吨/日污水处理工程	与环评审批一致
建设单位	绍兴柯桥江滨水处理有限公司	与环评审批一致
建设性质	新建	与环评审批一致

主要技术经济指标		项目总投资 99966.9 万元，其中固定资产投资 95936.87 万元(土建工程费 38355.62 万元，设备购置费 31528.31 万元，安装工程费 11950.95 万元，工程建设其他费用 9533.57 万元，预备费 4568.42 万元)，铺底流动资金 600.03 万元。	项目总投资 84806 万元，其中固定资产投资 84806 万元(土建工程费 44266 万元，设备购置及安装工程费 33060 万元，工程建设其他费用 7480 万元)。
工程内容及生产规模		本项目实施越城区整合集聚印染企业江滨水处理 12 万吨/日污水处理工程，本工程新建 12 万吨/日污水厂一座(预处理阶段和全流程阶段)，建设污水厂 DN1200 出水管约 3 公里。	目前已建成运行 12 万吨/日污水厂一座(预处理阶段和全流程阶段)，建设污水厂 DN1200 出水管约 3 公里。
生产组织与劳动定员		项目总体定员 80 人，其中住宿人员 20 人，实行三班制运转，年工作天数 365 天。	项目实际定员 22 人，实行三班制运转，年工作天数 365 天。
主体工程		项目于绍兴市柯桥区马鞍街道北十二路以南、钱滨线以西地块实施。	与环评审批一致
公用工程	给水	生活用水由园区自来水管网统一供给。	与环评审批一致
	排水	采用雨污分流、清污分流制，厂区地面雨水经收集后进入园区市政雨水管网。	与环评审批一致
	供电	本工程新建 35kV 变电所及 10kV 变电所，分别向厂区各建筑物、构筑物和水泵供电。	与环评审批一致
环保工程	废气	项目产臭单元进行加盖密闭，安装 3 套碱液喷淋+生物洗涤过滤除臭装置，对臭气进行处理。	与环评审批一致
	固废	企业建有 50m ² 一般固废堆场 1 间，10m ² 危险废物堆场 1 间，对一般固废、危险废物进行暂存。	项目建有 140m ² 一般固废堆场 1 间，35m ² 危险废物堆场 1 间，对一般固废、危险废物进行暂存。
	噪声	各类隔声降噪措施。	与环评审批一致

(3)项目设备清单

项目各建构筑物、主要建构筑物、主要工艺设备情况详见表 2.1-2~表 2.1-4。并委托浙江江南工程管理股份有限公司、浙江华诚工程管理有限公司进行全过程工程监理，根据上述单位出具的监理报告可知“本工程已完成了竣工验收所具备的各项内容，且符合相关验收规范该工程达到设计及施工规范要求，验收内容评定为合格。”

表 2.1-2 项目各建构筑物一览表

序号	建构筑物名称	设计规模	数量		备注
			环评审批	实际	
1	稳流池及格栅	12 万 m ³ /d	1 座	1 座	预处理
2	调节池及事故应急池	12 万 m ³ /d	1 座	1 座	预处理

3	气浮池	12 万 m ³ /d	1 座 5 格	1 座 5 格	预处理
4	初沉池	12 万 m ³ /d	4 座	4 座	预处理
5	生化池	12 万 m ³ /d	2 座 4 格	2 座 4 格	预处理
6	二沉池	12 万 m ³ /d	8 座	8 座	预处理
7	反硝化提升泵房及转输泵房	12 万 m ³ /d	1 座	1 座	预处理
8	反硝化深床滤池及附属用房	12 万 m ³ /d	1 座	1 座	深度处理
9	磁混凝高效沉淀池	12 万 m ³ /d	1 座 4 格	1 座 4 格	深度处理
10	三相催化氧化提升泵房	12 万 m ³ /d	1 座	1 座	深度处理
11	三相催化氧化系统	12 万 m ³ /d	1 座	1 座	深度处理
12	稳定池	12 万 m ³ /d	1 座 4 格	1 座 4 格	深度处理
13	高效沉淀池	12 万 m ³ /d	1 座 6 格	1 座 6 格	深度处理
14	出水明渠	12 万 m ³ /d	1 座	1 座	深度处理
15	排海泵房	12 万 m ³ /d	1 座	1 座	深度处理
16	鼓风机房	12 万 m ³ /d	1 座	1 座	预处理
17	冷却水塔	12 万 m ³ /d	1 座	1 座	预处理
18	污泥均质池	12 万 m ³ /d	1 座	1 座	预处理
19	污泥浓缩池	12 万 m ³ /d	1 座	1 座	预处理
20	污泥储池	12 万 m ³ /d	1 座	1 座	预处理
21	污泥脱水间	12 万 m ³ /d	1 座	1 座	预处理
22	废水回收水池	12 万 m ³ /d	1 座	1 座	预处理
23	药剂制备间	12 万 m ³ /d	1 座	1 座	预处理
24	气浮加药间	12 万 m ³ /d	1 座	1 座	预处理
25	磁混凝加药间	12 万 m ³ /d	1 座	1 座	深度处理
26	芬顿加药间	12 万 m ³ /d	1 座	1 座	深度处理
27	三相催化氧化加药间及设备间	12 万 m ³ /d	1 座	1 座	深度处理
28	调蓄池	12 万 m ³ /d	4 座	3 座	深度处理

表 2.1-3 主要建构筑物一览表

序号	名称	建筑物面积	单位	数量		备 注
		构筑物尺寸		环评 审批	实际	
1	稳流池及格栅		座	1	1	
A	稳流池	22.5×17.85×7.8m(H)	座	1	1	钢混结构
B	格栅渠道	13.3×2.0×3.5m(H)	座	5	5	钢混结构
C	出水渠	11.8×2.5×4.0m(H)	座	1	1	钢混结构

2	调节池及事故应急池	101×75.45×11m(H)	座	1	1	钢混结构
3	气浮池		座	1	1	
A	配水渠	60.0×1.8×2.4m(H)	座	1	1	钢混结构
B	混合池	7.0×2.4×2.2m(H)	座	5	5	钢混结构
C	反应池	11.22×71.6×3.2m(H)	座	1	1	钢混结构
D	排泥池	15.0×8.0×4.8m(H)	座	1	1	钢混结构
4	初沉池					
A	配水井	Φ6.5×6.0m(H)	座	1	1	钢混结构
B	混合池	3.0×3.0×4.5m(H)	座	4	4	钢混结构
C	初沉池	Φ37×5.0m(H)	座	4	4	钢混结构
5	生化池	185×76.6×11.5m(H)	座	2	2	钢混结构
6	二沉池					
A	二沉池配水井及污泥泵站	Φ13.5×7.0m(H)	座	2	2	钢混结构
B	二沉池	Φ38×5.0m(H)	座	8	8	钢混结构
7	反硝化提升泵房	18.4×11.5×8.0m(H)	座	1	1	钢混结构
8	反硝化深床滤池及附属用房		座	1	1	
A	滤池	4.1×28×6.8m(H)	座	10	10	钢混结构
B	管廊	46.7×6.8×7.8m(H)	座	1	1	钢混结构
C	反应池	2.75×2.75×6.8m(H)	座	2	2	钢混结构
D	反冲洗清水池	25.4×7.5×4.9m(H)	座	1	1	钢混结构
E	反冲洗附属房间	1007.4m ²	座	1	1	钢混结构
F	泵房	8.4×34.3×2.5m(H)	座	1	1	钢混结构
9	反冲洗废水回收池	20×11.15×6.5m(H)	座	1	1	
10	磁混凝高效沉淀池	58.2×34.8×7.8m(H)	座	1	1	钢混结构
11	三相催化氧化提升泵房	40.4×18.5×8.0m(H)	座	1	1	钢混结构
12	三相催化氧化系统	40.5×18.0×1.5m(H)	座	1	1	钢混结构
13	稳定池	75.3×41.5×8.0m(H)	座	1	1	钢混结构
14	高效沉淀池		座	1	1	
A	反应池	24.5×5.7×8.5m(H)	座	3	3	钢混结构
B	沉淀池	105.9×19.2×8.5m(H)	座	1	1	钢混结构
15	出水明渠	52.0×1.5×2.5m(H)	座	1	1	钢混结构
16	排海泵房	34.0×15.0×8.0m(H)	座	1	1	钢混结构
17	鼓风机房	780m ²	座	1	1	框架结构
18	冷却水塔	10.0×6.0×2.0m(H)	座	1	1	钢混结构
19	均质池	17.25×7.5×7.8(H)	座	1	1	钢混结构
20	污泥浓缩池	Φ27×4.5(H)	座	6	6	钢混结构

21	污泥脱水间		座	1	1	框架结构
A	污泥脱水间	1500m ²	座	1	1	框架结构
B	PAM 储药池	11.8×6.7×3.4m(H)	座	1	2	钢混结构
C	上清液储池	8.0×4.0×3.8m(H)	座	1	1	钢混结构
22	污泥储池	17.8×8.8×5.0m(H)	座	1	1	钢混结构
23	上清液回流泵房	20.0×15.0×7.0m(H)	座	1	1	钢混结构
24	气浮加药间		座	1	1	
A	房间	130m ²	座	1	1	框架结构
B	储药池	48.0×18.6×5.0m(H)	座	1	1	钢混结构
25	磁混凝加药间					
A	房间	380m ²	座	1	1	框架结构
B	储药池	24.8×14.5×5.0m(H)	座	1	1	钢混结构
26	三相催化加药间					
A	房间	310m ²	座	1	1	框架结构
B	储药池	28.8×14.5×4.5(H)	座	1	1	钢混结构
27	芬顿加药间	24.4×16.8×1.5(H)	座	1	1	钢混结构
28	药剂制间	950m ²	座	1	1	框架结构
29	设备间及变配电间	530m ²	座	1	1	框架结构
30	雨水调蓄池	625m ³	座	3	3	钢混结构
31	35kv 变电所	800m ²	座	1	1	框架结构
32	10kv 变配电间(一)	390m ²	座	1	1	框架结构
33	10kv 变配电间(二)	320m ²	座	1	1	框架结构
34	办公楼及化验楼	3200.00m ²	座	1	1	框架结构
35	食堂及宿舍楼	900.00m ²	座	1	1	框架结构
36	党员活动中心	1300.00m ²	座	1	1	框架结构
37	机修间	1500.00m ²	座	1	1	框架结构
38	仓库间	1200.00m ²	座	1	1	框架结构
39	门卫	30.00m ²	座	3	3	框架结构

表 2.1-4 主要工艺设备一览表

序号	名称	规格	单位	数量	
				原环评	实际
一	稳流池及格栅				
1	转鼓式细格栅	B=1800mm，b=5mm，N=2.2kw	台	4	4
2	水平螺旋输送压榨机	N=3.0KW，L=15m	台	1	1
3	循环齿爬式格栅	B=6mm，N=2.2kw	台	4	4
4	水平螺旋输送机	N=3.0KW，L=16.5m	台	1	1

5	电动启闭机	T=5t	台	10	10
6	砂水分离器	Q=25L/s, N=0.37KW	台	1	1
7	砂泵(潜污泵)	Q=25m ³ /h, H=15m, N=2.2kW	台	2	2
8	闸板阀	Φ500	个	2	2
9	栅渣料仓	V=15m ³ , N=2×0.25kW	台	2	2
二	调节池及提升泵房				
1	潜水推流器	Φ1800, N=4.5kW	台	14	14
2	潜污泵	Q=1670m ³ /h; H=13.5m, N=75kW	台	6	6
三	气浮池				
1	高效离子气浮机	Q=1570m ³ /h	台	5	5
2	溶气水泵	Q=200m ³ /h, H=62m, N=55KW	台	5	6
3	螺杆空压机	Q=2.4m ³ /min, P=0.8Mpa, N=15KW	台	2	2
4	储气罐	V=4.0m ³ , P=1.0Mpa	台	1	1
5	进料转子泵	Q=100m ³ /h, H=30m, N=18.5kw	台	3	3
6	叠螺式浓缩机	1200kg-DS/h, 5.5kW	台	3	3
7	输送转子泵	Q=100m ³ /h, H=30m, N=18.5kw	台	3	3
8	潜水排污泵	Q=300m ³ /h, H=15m, N=22.0kw	台	2	2
四	初沉池				
1	周边传动刮泥机	Φ37m, N=1.5KW	台	2	2
2	干式立式排泥泵	Q=100m ³ /h, H=12m, N=7.5KW	台	8	8
五	生化池				
1	潜水推流器	Ø180000, N=3×0.55kW	台	56	56
2	混合液回流泵	Q=2600m ³ /h, H=0.5m, N=4.5kw	台	16	16
3	盘式微孔曝气器	0~2.5m ³ /h	套	40000	40000
六	二沉池				
1	全桥周边传动吸泥机	Φ38m, N=1.5KW	台	8	8
2	混回流污泥泵	Q=1650m ³ /h, H=8.0m, N=65kw	台	6	6
3	剩余污泥泵	Q=160m ³ /h, H=15m, N=16kw	台	6	6
七	磁混凝高效沉淀池(深度处理)				
1	双法兰手动蝶阀	DN800, Pn=1.0Mpa	台	4	4
2	双法兰限位伸缩器	DN800, Pn=1.0Mpa	台	4	4
3	混合搅拌机	N=7.5kw	台	16	16
4	絮凝搅拌机	N=3.0kw	台	8	8

5	磁混凝刮泥机	$\phi 14000$, N=3.0kw	台	4	4
6	不锈钢三角堰集水槽	$6400(L) \times 300(B) \times 500(H) \times 5(\delta)$	套	32	32
7	斜管及支架	$400m^2$, $\phi 80$, L=1000, 安装角度 60°	套	1	1
8	高剪机	N=3kw	台	2	2
9	磁分离机	N=2.2kw	台	2	2
10	冲洗罗茨风机	$Q=1.6m^3/min$, P=1.0MP, N=11kw	台	2	2
11	回流污泥泵	$Q=50m^3/h$, H=12m, N=7.5kw	台	8	8
12	剩余污泥泵	$Q=100m^3/h$, H=12m, N=5.5kw	台	4	4
13	污泥输送泵	$Q=100m^3/h$, H=20m, N=11kw	台	4	4
14	潜水排污泵	$Q=10m^3/h$, H=10m, N=0.75kw	台	2	2
15	不锈钢叠梁闸	渠道宽度 B=1000, 叠梁闸高 H=1500	套	4	4
16	潜水搅拌机	N=1.5kw	台	2	2
八	反硝化提升泵房及转输泵房				
1	潜污泵	$Q=1570m^3/h$, H=9m, N=55kw	台	6	6
2	潜污泵	$Q=1670m^3/h$, H=40m, N=290kw	台	4	4
九	反硝化深床滤池及附属用房(深度处理)				
1	快速混合搅拌器	N=7.5kW	台	2	2
2	气动附壁闸门	600×600	个	10	10
3	气蝶阀	DN600 1.0Mpa	个	10	10
4	气动调节蝶阀	DN500 1.0Mpa	个	10	10
5	气动蝶阀	DN500 1.0Mpa	个	10	10
6	气动蝶阀	DN450 1.0Mpa	个	10	10
7	手动蝶阀	DN200 1.0Mpa	个	10	10
8	手动蝶阀	DN100 1.0Mpa	个	1	1
9	手动球阀	DN400 1.0Mpa	个	2	2
10	双法兰限位伸缩节	DN600 1.0Mpa	套	10	10
11	双法兰限位伸缩节	DN500 1.0Mpa	套	10	10
12	双法兰限位伸缩节	DN500 1.0Mpa	套	10	10
13	双法兰限位伸缩节	DN450 1.0Mpa	套	10	10
14	双法兰限位伸缩节	DN200 1.0Mpa	套	10	10
15	双法兰限位伸缩节	DN100 1.0Mpa	套	1	1
16	止回阀	DN100 1.0Mpa	套	1	1
17	手动渠道闸门	$B \times H=1.2m \times 1.7m$	个	2	2

18	叠梁闸	B×H=1.5m×1.8m	个	2	2
19	布水布气系统	滤砖、布气管及配套件	套	10	10
20	卵石承托层		套	10	10
21	石英砂滤料		套	10	10
22	不锈钢进水弧形堰板	L×δ=24400×5mm	套	20	20
23	潜污泵	Q=870m³/h, H=11m, N=37kW	台	3	3
24	罗茨鼓风机	Q=6314m³/h, P=81.4Kpa, N=200kW	台	3	3
25	空压机	Q=1m³/min, P=0.8MPa	套	2	2
25	不锈钢储罐	φ2.5×5.0m	套	3	3
26	乙酸钠投加泵	Q=1.5m³/h, H=320m, N=1.1KW	台	3	3
十	反冲洗废水回收水池(深度处理)				
1	潜污泵	Q=200m³/h, H=20m, N=15KW	台	4	4
十一	三相催化氧化提升泵房(深度处理)				
1	潜污泵	Q=1670m³/h, H=20m, N=140kw	台	6	6
十二	三相催化氧化系统				
1	双催化反应器 I 型		套	8	8
2	双催化反应器 II 型		套	8	8
3	双氧化反应器		套	4	4
4	SKL-错流器 I 型		套	4	4
5	SKL-错流器 II 型		套	2	2
十三	稳定池(深度处理)				
1	SKL-中和脱气系统		套	4	4
2	SKL-消泡系统		套	4	4
3	曝气系统		套	4	4
4	渠道闸门		台	4	4
十四	高效沉淀池(深度处理)				
1	立式桨叶搅拌器	N=7.5kw	台	6	6
2	刮泥机	φ17m N=1.5kw	台	6	6
3	导流筒	φ3.8m	套	6	6
4	排泥泵及回流泵	Q=50m³/h, H=20m, N=7.5kW	台	18	18
6	斜管及支架		m²	1240	1240
7	出水堰槽		条	64	64
8	排污泵	Q=15m³/h, H=20m, N=1.5kW	台	6	6
十五	排海泵房(深度处理)				

1	潜污泵	Q=1670m ³ /h, H=18m, N=120kw	台	6	6
十六	鼓风机房				
1	鼓风机及配套电机	Q=510m ³ /min ; P=113.0Kp , N=1170KW	台	5	5
2	进口风道、消声器、过滤器		套	5	5
3	出口放空阀、出口消声器		套	5	5
4	风机消音罩		套	5	5
5	逆止阀	DN600 P=1.0MPa	个	5	5
6	手电两用伸缩蝶阀	DN600 P=1.0MPa N=1.5kw	个	5	5
7	自动空气卷连式过滤器	W × H=4000 × 3000m Q=1300m ³ /min, N=1.5kw	套	3	4
十七	冷却水塔				
1	方形逆流式冷却塔	Q=200.0m ³ /h, N=7.5KW	台	2	2
2	冷却循环水泵	Q=180m ³ /h, H=27.3m, N=18.5kw	台	2	2
十八	均质池				
1	干式立式排污泵	Q=450m ³ /h, H=5m, N=11.0kw	台	3	3
2	电动葫芦	2t	台	1	1
十九	污泥浓缩池				
1	中心传动式半桥刮泥机	D=27m, N=1.5kW	台	6	6
2	潜污泵	Q=85m ³ /h, H=12m, N=7.5kw	台	12	6
二十	污泥脱水间(应急用, 平常不运行)				
1	离心脱水机	干泥产量=1.5T/h, N=75+22kw, 进泥浓度 3%	台	10	10
2	污泥切割机	DN150, N=3kw	台	10	5
3	污泥进料螺杆泵	Q=50m ³ /h, H=30m, N=11kw	台	10	5
4	电动泥水分离阀	N=0.75KW	台	10	5
5	一体化溶解制药装置	制药能力: 40kg/h, 容积 40m ³ , N=13.5kw	台	4	1
6	潜水混合搅拌机	D=320mm, 转速 740r/min, N=2.2kw	台	4	4
7	溶药送粉系统	储药罐容积 1t, N=7.5kw	台	4	2
8	PAM 投加螺杆泵	Q=2.0~10.0m ³ /h, H=40m, N=4.0kw	台	10	5
9	水平有轴螺旋输送机	Q=0~40m ³ /h, L=21m, N=4.0kw	台	1	1
10	水平无轴螺旋输送机	Q=0~40m ³ /h, L=16m, N=4.0kw	台	1	1

11	倾斜螺旋输送机	Q=0~40m ³ /h, L=10m, N=7.5kw	台	2	1
12	电动污泥切换插板阀	N=0.75KW	台	2	1
13	干泥输柱塞泵	Q=35m ³ /h, H=70bar, N=125kW	台	2	1
14	反冲洗立式离心泵	Q=120m ³ /h, H=30m, N=15kw	台	2	2
15	污泥料仓	有效容积 300m ³ , 直径 6000mm	台	4	2
16	污泥料仓用综合液压站	P=24Mpa, N=30KW	台	4	2
17	排料螺旋输送机	Q=40m ³ /h, N=9.2kw	台	3	2
二十一	储泥池				
1	干式立式排污泵	Q=200m ³ /h, H=25m, N=30kw	台	3	3
2	潜水混合搅拌机	D=2500mm, N=10kw	台	2	2
二十二	上清液回流泵房				
1	潜污泵	Q=600m ³ /h, H=15m, N=37kw	台	3	3
二十三	气浮加药间				
1	一体化溶解制药装置	制药能力 50kg/h, N=20kw	台	2	1
2	PAM 加药螺杆泵	Q=15m ³ /h, H=30m, N≥3.5kw	台	5	5
3	聚铁加药泵	Q=6.0m ³ /h, H=20m, N≥2.2kW	台	5	4
4	乙酸钠转输泵	Q=30m ³ /h, H=20m, N≥5.5kW	台	2	2
5	立式混合搅拌器	D=2000mm, N≥4.0kw	台	12	14
二十四	磁混凝加药间(深度处理)				
1	PAC 加药泵	Q=3.0m ³ /h, H=20m, N=1.5kW	台	6	6
2	低速伞型立式搅拌器	D=1500mm, N=3.0kW	台	4	6
3	一体化溶解加药装置	干粉制药能力 50kg/h, 配置溶液浓度 0.15%, N=12kw	台	2	2
4	PAM 加药螺杆泵	Q=5m ³ /h, H=20m, N=2.2kW	台	6	6
5	活性炭料仓	V=60m ³	台	2	2
6	活性炭解罐	V=6m ³ , N=3.0kW	台	2	2
7	活性炭投加泵	Q=5m ³ /h, H=6bar, N=7.5kw	台	6	6
8	空压机	Q=0.35m ³ /min ; Pn=1.2MPa , N=4.0kW	台	1	1
9	立式管道泵	Q=7m ³ /h, H=27m, N=1.5kW	台	2	2
二十五	芬顿加药间(深度处理)				

1	硫酸储罐	$\varphi \times H = 5.6m \times 7.5m$, $V_{有效} = 180m^3$, SS316L	个	2	2
2	卸料泵	$Q = 50m^3/h$, $H = 20m$, $N = 7.5kW$	台	2	2
3	卸料罐	$0.6m^3$, SS316L	个	1	1
4	硫酸加药泵	$Q = 1m^3/h$, $H = 24m$, $N = 4kW$	台	2	2
5	双氧水储罐	$\varphi \times H = 5.6m \times 7.5m$, $V_{有效} = 180m^3$, SS316L	个	2	2
6	卸料泵	$Q = 50m^3/h$, $H = 20m$, $N = 7.5kW$	台	2	2
7	卸料罐	$0.6m^3$, SS316L	个	1	1
8	双氧水加药泵	$Q = 2.5m^3/h$, $H = 24m$, $N = 4kW$	台	2	2
9	液碱储罐	$\varphi \times H = 5.6m \times 7.5m$, $V_{有效} = 180m^3$, SS316L	个	2	2
10	卸料泵	$Q = 50m^3/h$, $H = 20m$, $N = 7.5kW$	台	2	2
11	卸料罐	$0.6m^3$, SS316L	个	1	1
12	液碱加药泵	$Q = 2.5m^3/h$, $H = 24m$, $N = 4kW$	台	2	2
13	SKL-亚铁加药及安全保护装置		套	1	1
14	SKL-双氧水加药及安全保护装置		套	1	1
15	SKL-液碱加药及安全保护装置		套	1	1
二十六	三相催化氧化加药间(深度处理)				
1	硫酸亚铁加药泵	$Q = 15m^3/h$, $H = 30m$, $N = 4kW$	台	2	2
2	硫酸亚铁平衡泵	$Q = 30m^3/h$, $H = 7m$, $N = 3kW$	台	2	2
3	低速伞型立式搅拌器	$D = 1500mm$, $N = 3.0kW$	台	8	8
4	一体化溶解加药装置	干粉制药能力 $30kg/h$, 配置溶液浓度 0.15% , $N = 10.0kW$	台	2	2
5	PAM 加药螺杆泵	$Q = 5m^3/h$, $H = 20m$, $N = 1.5kW$	台	8	8
二十七	药剂制备间				
1	离心泵	$Q = 100m^3/h$, $H = 20m$, $N \geq 11kW$	台	4	2
2	不锈钢立式搅拌器	$D = 1050mm$, 转速=65 转/每分钟, $N \geq 4kW$	台	4	3
二十八	设备间及变配电间(深度处理)				
1	螺杆鼓风机	$Q = 5496m^3/h$, $P = 81.4KPa$, $N = 132kW$	台	4	4

2	螺杆空压机	Q=1m ³ /min, P=0.8MPa, N=7.5kW	台	2	2
二十九	调蓄池				
1	潜污泵	Q=200m ³ /h, H=15m, N=13.05kW	台	6	6
三十	除臭系统				
1	1#除臭系统				
1.1	除臭塔本体	单塔工艺尺寸 26m*14m*6m(含水洗段) 有效停留时间: 20s 材质: 玻璃钢+外包不锈钢板 含设备外壳、填料支撑、填料、检修口、除雾器、爬梯	套	1	1
1.2	离心风机	风量: 120000m ³ /h 全压: 2500Pa 功率: 90kw 材质: 玻璃钢 含配套电机、防震垫、隔音箱	台	3	3
1.3	预处理循环水	流量: 80m ³ /h 扬程: 25m 功率: 11KW 材质: 不锈钢 316 电机防护等级: IP55	台	3	3
1.4	循环水泵	流量: 80m ³ /h 扬程: 25m 功率: 11KW 材质: 不锈钢 316 电机防护等级: IP55	台	2	2
1.5	补充水泵	流量: 30m ³ /h 扬程: 25m 功率: 5.5KW 材质: 不锈钢 316 电机防护等级: IP55	台	2	2
1.6	加药装置	材质: 玻璃钢 含加药泵、加药罐、搅拌器、洗眼器 1500*1500*1000	套	1	1
1.7	预处理循环水箱	规格: 2500×1500×1200(mm) 材质: 玻璃钢	套	1	1
1.8	循环水箱	规格: 2500×1500×1200(mm) 材质: 玻璃钢	套	1	1
1.9	补充水箱	规格: 2500×1500×1200(mm) 材质: 玻璃钢	套	1	1
1.10	喷淋系统	材质: UPVC	项	1	1
1.11	电器柜	型号: Gclor®-KZ-125000	件	1	1

		材质：不锈钢 304 含西门子 PLC、西门子变频器等			
1.12	pH 计	0-14, 4-20mA	套	2	2
1.13	液位计	UHZ-663	套	4	4
1.14	排放管道	规格：DN2000 高度：15m 材质：玻璃钢 配 12m 碳钢防腐护塔	套	1	1
1.15	系统内连接管道	规格：DN2000 材质：玻璃钢 含直管、弯头、法兰，阀门等	批	1	1
1.16	保温系统	含加热器，温度计等	批	1	1
1.17	系统内电缆	YJV, KVV	批	1	1
1.18	系统内安装配件	紧固件，螺栓，垫片	批	1	1
2	2#除臭系统				
2.1	预处理装置	单塔工艺尺寸 20*6m*2.8m(含水洗段) 有效停留时间：20s 材质：玻璃钢+外包不锈钢板 含设备外壳、填料支撑、填料、检修口、爬梯	套	1	1
2.2	离心风机	风量：20000m³/h 全压：2500Pa 功率：22kw 材质：玻璃钢 含配套电机、防震垫、隔音箱	台	2	1
2.3	预处理循环水泵	流量：30m³/h 扬程：25m 功率：5.5KW 材质：不锈钢 316 电机防护等级：IP55	台	2	2
2.4	循环水泵	流量：50m³/h 扬程：25m 功率：5.5KW 材质：不锈钢 316 电机防护等级：IP55	台	2	2
2.5	补充水泵	流量：30m³/h 扬程：25m 功率：5.5KW 材质：不锈钢 316 电机防护等级：IP55	台	1	2
2.6	加药装置	材质：玻璃钢	套	1	1

		含加药泵、加药罐、搅拌器、洗眼器：1500*1500*1000			
2.7	预处理循环水箱	规格：2500×1500×1200(mm) 材质：玻璃钢	套	1	1
2.9	循环水箱	规格：2500×1500×1200(mm) 材质：玻璃钢	套	1	1
2.10	补充水箱	规格：2500×1500×1200(mm) 材质：玻璃钢	套	1	1
2.11	喷淋系统	材质：UPVC	项	1	1
2.12	电器柜	型号：Gelor®-KZ-30000 材质：不锈钢 304 含西门子 PLC、西门子变频器等	件	1	1
2.13	pH 计	MP113	套	2	2
2.14	液位计	UHZ-663	套	4	4
2.15	排放管道	规格：DN1000 高度：15m 材质：玻璃钢 配 12m 碳钢防腐护塔	套	1	1
2.16	系统内连接管道	规格：DN1000 材质：玻璃钢 含直管、弯头、法兰，阀门等	批	1	1
2.17	保温系统	含加热器，温度计等	批	1	1
2.18	系统内电缆	YJV，KVV	批	1	1
2.19	系统内安装配件	紧固件，螺栓，垫片	批	1	1
3	3#除臭系统				
3.1	预处理装置	单塔工艺尺寸 16*8m*2.8m(含水洗段) 有效停留时间：20s 材质：玻璃钢+外包不锈钢板 含设备外壳、填料支撑、填料、检修口、爬梯	套	1	1
3.2	离心风机	风量：25000m³/h 全压：2500Pa 功率：30kw 材质：玻璃钢 含配套电机、防震垫、隔音箱	台	2	1
3.3	预处理循环水泵	流量：30m³/h 扬程：25m 功率：5.5KW 材质：不锈钢 316 电机防护等级：IP55	台	2	2

3.4	循环水泵	流量：30m ³ /h 扬程：25m 功率：5.5KW 材质：不锈钢 316 电机防护等级：IP55	台	2	2
3.5	补充水泵	流量：50m ³ /h 扬程：25m 功率：5.5KW 材质：不锈钢 316 电机防护等级：IP55	台	1	2
3.6	加药装置	材质：玻璃钢 含加药泵、加药罐、搅拌器、洗眼器 1500*1500*1000	套	1	1
3.7	预处理 循环水箱	规格：2500*1500*1200 材质：玻璃钢	套	1	1
3.8	循环水箱	规格：2500*1500*1200 材质：玻璃钢	套	1	1
3.9	补充水箱	规格：2500*1500*1200 材质：玻璃钢	套	1	1
3.10	喷淋系统	材质：UPVC	项	1	1
3.11	电器柜	型号：Gelor®-KZ-30000 材质：不锈钢 304 含西门子 PLC、西门子变频器等	件	1	1
3.12	pH 计	MP113	套	2	2
3.13	液位计	UHZ-663	套	4	4
3.14	排放管道	规格：DN1000 高度：15m 材质：玻璃钢 配 12m 碳钢防腐护塔	套	1	1
3.15	系统内连接管道	规格：DN1000 材质：玻璃钢 含直管、弯头、法兰，阀门等	批	1	1
3.16	保温系统	含加热器，温度计等	批	1	1
3.17	系统内电缆	YJV, KVV	批	1	1
3.18	系统内安装配件	紧固件，螺栓，垫片	批	1	1
4	收集系统				
4.1	收集风管	DN150~DN2200 材质：玻璃钢 含风管、弯头等其他配件	批	1	1

4.2	风管支架	材质：碳钢防腐	批	1	1
5	密封系统				
5.1	稳流池密封罩	密封形式：高强度拱形玻璃钢盖板	套	2	2
		密封形式：高强度拱形玻璃钢盖板	套	1	1
5.2	格栅密封罩	密封形式：高强度玻璃钢平盖板	套	1	1
5.3	气浮池密封罩	密封形式：高强度拱形玻璃钢盖板、高强度玻璃钢平盖板	套	4	4
5.4	事故应急池密封罩	密封形式：高强度拱形玻璃钢盖板	套	1	1
5.5	调节池密封罩	密封形式：高强度拱形玻璃钢盖板			
5.6	初沉池密封罩	密封形式：高强度拱形玻璃钢盖板			
5.7	污泥浓缩池密封罩	密封形式：高强度拱形玻璃钢盖板			

本工程污泥脱水间平时不运行，为污泥输送管道出现故障时应急使用。

2.2 原辅材料消耗

经调查，项目原辅料消耗情况详见表 2.2-1。

表 2.2-1 项目原辅材料及能耗情况一览表

序号	名称	单位	用量		包装/贮存	储存地点	备注
			原环评	折算成全年			
1	98%浓硫酸	kg/a	145	0	500ml/玻璃瓶	药剂仓库	由于本项目水质分析化验均委托绍兴柯桥环境技术有限公司进行，化验所需药剂未使用
2	36%盐酸	kg/a	4	0	500ml/玻璃瓶	药剂仓库	
3	硫酸汞	kg/a	2.5	0	250g/塑料瓶	药剂仓库	
4	氢氧化钾	kg/a	0.4	0	500g/塑料瓶	药剂仓库	
5	氢氧化钠	kg/a	0.9	0	500g/塑料瓶	药剂仓库	
6	过硫酸钾	kg/a	3	0	250g/塑料瓶	药剂仓库	
7	重铬酸钾	kg/a	0.4	0	100g/塑料瓶	药剂仓库	
8	预处理聚铁	t/a	48180	48834.91	525m ³ 暂存池 2 只	气浮投药间	混凝
9	预处理 PAM	t/a	131.4	291.825	190m ³ 暂存池 2 只	气浮投药间	助凝
10	预处理 30%液碱	t/a	13140	44660.07	265m ³ 暂存池 2 只	气浮投药间	调 pH
11	后物化 PAC	t/a	39420	5411.73	396m ³ 暂存池 2 只	磁混凝加药间	混凝
12	后物化 PAM	t/a	131.4	126.65		磁混凝加药间	助凝

13	20%乙酸钠	t/a	6570	361.2	265m ³ 暂存池 2 只	深度滤池附 属房	脱氮
14	98%硫酸	t/a	19710	11728.27	40m ³ 储罐 2 只	芬顿加药间	调 pH
15	27%双氧水	t/a	15330	13726.79	180m ³ 储罐 2 只	芬顿加药间	氧化
16	30%液碱	t/a	21900	11884.68		芬顿加药间	调 pH
17	硫酸亚铁	t/a	15330	10164.2	55m ³ 暂存池 2 只	三相催化加 药间	混凝
18	阴离子 PAM	t/a	131.4	122.775		三相催化加 药间	助凝
19	复合催化材料	t/a	438	433		三相催化加 药间	催化
20	活性炭	t/a	3200	5.267	90m ³ 储罐 3 只	磁混凝加药 间	吸附
21	电	万度/a	4848	4755			

2.3 主要工艺流程及产污环节

2.3.1 污水处理工艺

项目进水为印染废水，工程各处理环节采用的工艺方案如下：

本工程总体流程采用“前物化+生化+后置反硝化+后物化+三相催化氧化”的处理工艺。

除臭工艺：采用化学洗涤除臭系统+生物洗涤过滤除臭装置组合式

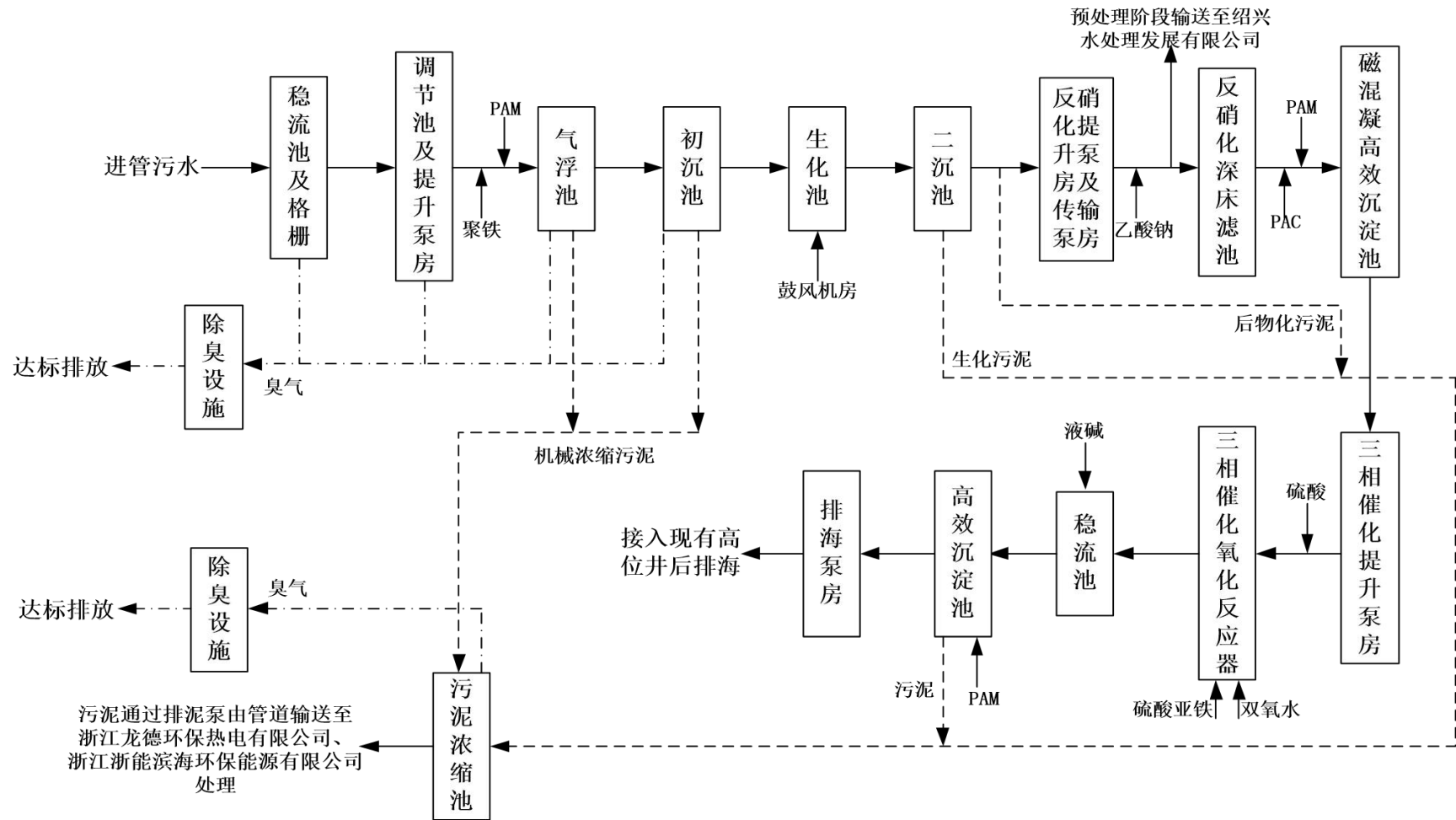


图 2.3-1 污水处理工艺流程图

污水处理工艺流程说明：

(1)前处理系统流程说明

稳流池接受厂外泵站输送过来的废水。稳流池后端设置两道格栅，分别是 10mm 的中格栅和 3mm 细格栅，拦截废水中粒径大于 3mm 的悬浮物后进入调节池。因印染废水水质及水量变化较大，设计调节池调节水量及均匀水质；调节池的水通过潜污泵提升进入气浮池及初沉池，去除污水中的 COD_{Cr} 同时去除进水中的助剂、浆料、油脂等不可生物化的物质，减轻生化处理压力，提高生化处理效率。初沉池出水进入生化系统。

(2)生化处理系统流程说明

废水经初沉池后进入生化池，先进入选菌池，进行污泥菌种的选择及磷的释放。然后进入缺氧段，进行反硝化过程，而后是进行氧化降解有机物和进行硝化反应的好氧段。为确保反硝化的效率，好氧段出水一部分通过回流而进入缺氧阶段，并与缺氧段的进水混合，以便充分利用废水中的碳源。同时好氧区具有硝化功能，将氨氮转化为硝氮，通过将好氧区的硝氮混合液回流至缺氧区进行反硝化，达到脱氮的效果。污泥从沉淀池外回流到缺氧池，可使生物处理系统的菌种基本保持恒定，污水在流经两个不同功能分区的过程中，在不同微生物菌群作用下，使污水中的有机物、氮和磷得到去除，达到同时进行生物除磷和脱氮的目的，并且降解大部分的有机物。

好氧池后端设置后置缺氧段，同时设置曝气头和搅拌器。当进水总氮正常前置反硝化能有效去除总氮至出水标准时，后置缺氧段按曝气池模式运行。当进水总氮偏高时，后置缺氧段按缺氧池模式运行，关闭曝气头开启搅拌器，同时投加碳源，进一步去除总氮。

后置缺氧段后设置后置好氧段，氧化降解有机物，防止碳源投加过量增加深度处理运行负荷。

(3)反硝化系统流程说明

通过生物处理系统后，污水中的 COD_{Cr}、BOD₅ 和氮、磷等有机物及 SS 等得到了较大程度的去除，经过生化阶段处理的污水进入反硝化系统。通过投加碳源，在反硝化池内将硝态氮转换为氮气，将总氮进行有效的去除，确保出水总氮的稳定达标。

(4)后物化系统流程说明

在深度处理系统前端设置磁混凝澄清池，通过加药进一步去除 COD_{Cr}、降低深度处理的运行负荷，确保深度处理的效果。

(5)深度处理系统流程说明

后物化系统出水进入三相催化氧系统，将进水难降解的 COD_{Cr} 进行最后的去除。通过高级氧化后，出水达到设计的标准后排海。

(6)污泥处理系统流程说明

二沉池、磁混凝澄清池、高效沉淀池产生的污泥排入污泥浓缩池内，经重力浓缩后进入储泥池。初沉池及气浮池的污泥进入机械浓缩机，进机械浓缩后进入储泥池。

本工程污泥脱水间平时不运行，为污泥输送管道出现故障时应急使用。正常情况下本工程含水率 95%-98%的污泥，经泥泵加压后通过管道输送浙江龙德环保热电有限公司集中处置。

(7)除臭系统说明

将预处理系统的稳流池及格栅、调节池、初沉池及泥处理系统的浓缩池、脱水间等重点区域浓度未达到排放标准的部位进行加盖密封及生物除臭。

本工程设置转输泵房，全流程阶段，当污水厂检修或者事故状态时污水可部分或者全部污水输送至江滨水处理或者绍兴水处理有限公司。

2.4 变动情况

对照《关于印发淀粉等五个行业建设项目重大变动清单的通知》(环办环评函[2019]934 号)中的《水处理建设项目重大变动清单(试行)》，项目变动情况分析详见表 2.4-1。

表 2.4-1 项目变动情况分析表

类别	序号	重大变动清单内容	变动内容	是否涉及重大变动
规模	1	污水设计日处理能力增加 30%及以上。	项目污水设计日处理能力和原审批项目保持不变。	不涉及
建设地点	2	项目重新选址；在原厂址附近调整(包括总平面布置变化)导致大气环境保护距离内新增环境敏感点。	项目建设地点和原审批项目保持不变。	不涉及
生产工艺	3	废水处理工艺变化或进水水质、水量变化，导致污染物项目或污染物排放量增加	项目废水处理工艺未发生变化，进水水质、水量和经审批项目保持不变。	不涉及
环境保护措施	4	新增废水排放口；废水排放去向由间接排放改为直接排放；直接排放口位置变化导致不利环境影响加重。	项目废水排放口、废水排放去向和经审批项目保持不变。	不涉及
	5	废气处理设施变化导致污染物排放量增加(废气无组织排放改为有组织排	项目废气处理设施、排气筒高度和经审批项目保持不变。	不涉及

		放的除外); 排气筒高度降低 10%及以上。		
6		污泥产生量增加且自行处置能力不足, 或污泥处置方式由外委改为自行处置, 或自行处置方式变化, 导致不利环境影响加重。	项目污泥产生量不增加。 原审批污泥经配套污泥处置系统处理后通过柱塞泵由管道直接输送至浙江浙能滨海环保能源有限公司处理。 目前污泥处置委托单位由浙江浙能滨海环保能源有限公司改为浙江龙德环保热电有限公司和浙江浙能滨海环保能源有限公司; 原环评审批“污泥经配套污泥处置系统处理后通过柱塞泵由管道直接输送至浙江滨海环保能源有限公司处理”改由“污泥通过排泥泵由管道与江滨水处理公司已建污泥输送管接驳后直接输送至浙江龙德环保热电有限公司进行处置, 污泥在处置过程中产生的压滤液通过已建回滤液专用管线回收至江滨水处理公司已建污水处理系统达标处理; 委托浙江浙能滨海环保能源有限公司处置的, 通过排泥泵由已建管道直接输送至浙江浙能滨海环保能源有限公司进行处置, 污泥在处置过程中产生的压滤液通过回滤液专用管线回收至 12 万吨工程污水处理系统达标处理。” , 仅污泥预处理方式发生变化, 最终污泥处置方式保护不变, 对环境影响保持不变。该污泥变动情况已于 2022 年 12 月进行了非重大变动环境影响分析报告, 并经专家论证, 专家意见详见附件。	不涉及

综合分析，项目不属于重大变动。

此外企业针对本工程污泥处置方式变化，已编制了《越城区整合集聚印染企业江滨水处理 12 万吨/日污水处理工程非重大变动环境影响分析报告》(2022.12)，根据该分析报告结论可知：经对照《关于印发淀粉等五个行业建设项目重大变动清单的通知》(环办环评函[2019]934 号)中的《水处理建设项目重大变动清单(试行)》，项目不属于重大变动。

建设单位仍需按照相关环保要求落实环保措施，确保各项污染物的排放均能符合相应的排放标准和环保要求。项目变动后污染物排放量不增加，因此项目变动不会加重对周边环境的不利影响。原环评中各环境要素影响预测或分析的结论未发生变化，不影响原环评文件的结论。

表三 主要污染源、污染物处理和排放

3.1 废水

项目废水主要为接纳的为越城区整合集聚印染企废水，处理废水情况见表 3.1-1。

表 3.1-1 项目处理废水情况

序号	废水种类	废水来源	主要污染物	排放规律	处理工艺	排放去向
1	印染废水	越城区整合集聚印染企业	pH、COD _{Cr} 、氨氮、总氮、总磷、苯胺类、SS、色度、硫化物、BOD ₅ 、二氧化氯、AOX、总锑、六价铬	连续	前物化+生化+后置反硝化+后物化+三相催化氧化	钱塘江

(1)项目厂区已实行雨污分流、清污分流制，设置 3 个 625m³ 初期雨水调蓄池及应急切断阀，初期雨水经收集后进入好氧池，其他厂区地面雨水经收集后进入园区市政雨水管网，雨水排放口日常为常闭状态。

(2)项目厂区已建有 1 套处理能力达 12 万 t/d “前物化+生化+后置反硝化+后物化+三相催化氧化”污水处理工程，本工程达标处理后的尾水与绍兴水处理发展有限公司共用其尾水排海管道排入钱塘江。

3.2 废气

项目对稳流池、格栅、调节池、气浮池、初沉池、污泥浓缩池等均进行加盖密闭，并配套 3 套碱液喷淋+生物洗涤过滤除臭装置，废气经处理达标后高空排放。

本项目废气来源及处理方式详见表 3.2-1。

表 3.2-1 废气来源及处理方式

废气名称	来源	污染物种类	排放形式	配套治理设施处理工艺	处理设施数量(套)	设计处理风量(m ³ /h)	排气筒高度(m)	排放去向
恶臭污染物	稳流池、格栅、调节池、气浮池	硫化氢、氨、臭气浓度	有组织	碱液喷淋+生物洗涤过滤	1	120000	15	大气环境
	初沉池				1	20000		
	污泥浓缩池				1	25000		

3.3 固废

项目固体废弃物主要是污水处理系统产生的污泥、实验室废物、废机油、废变压器油、包装材料以及生活垃圾等。由于本项目水质分析化验均委托绍兴柯桥环境技术服务有限公司进行，厂区内不设置化验室，故目前本项目无实验室废物等危险废物产生；项

目产生的废机油、废变压器油暂未产生，待产生后将按照要求进行处置。设置 35m² 危险废物堆场 1 间。

企业已建有 140m² 一般固废暂存间。废一般包装材料出售给物资回收单位综合利用；污泥委托浙江龙德环保热电有限公司处置；生活垃圾收集袋装后委托环卫部门统一清运处置。

项目固废产生及处置情况详见表 3.3-1。

表 3.3-1 项目实际固废产生及处置情况

序号	固废名称	来源	属性	废物代码	产生量			利用处置方式
					环评 (t/a)	2025.1-3 实际 (t)	实际折 算成年 (t)	
1	废一般包装材料	包装	一般固废	900-003-S17	10	1.5	8	废品收购站
2	实验室废物*	实验	危险废物	HW49 900-047-49	0.8	/	0	由于本项目水质分析化验均委托绍兴柯桥环境技术服务有限公司进行，厂区内不设化验室，故目前本项目无实验室废物等危险废物产生。
3	污泥	废水处理	一般固废	170-001-S07	27.375 万 (含水率 80%)	3.7184 万 (含水率 80%)	26.8370 万 (含水率 80%)	含水率 95~98% 的污泥委托浙江浙能滨海环保能源有限公司处置的，通过排泥泵由已建管道直接输送至浙江龙德环保热电有限公司进行处置，污泥在处置过程中产生的压滤液通过回滤液专用管线回流至江滨水处理有限公司污水处理系统达标处理。
4	废机油 ^①	罗茨风机	危险废物	HW08 900-214-08	-	-	2.3	委托有资质单位处置
5	废变压器油 ^②	变压器		HW08 900-220-08	-	-	15	委托有资质单位处置
6	生活垃圾	职工生活	一般固废	-	14.6	2.5	14.6	环卫收集统一处置

注：目前企业已于 2024 年 12 月根据废机油、废变压器等产生情况编制了固废核查报告。①废机油一般产生周期为一年，今年暂未产生。②本工程设有 35KV 变压器 2 台，每台变压器中投加变压器油 7.5 吨，故二厂变压器油更换量为 15t/a。变压器油一般更换周期为 8-10 年，本工程于 2023 年 1 月正式运行，故目前二厂区废变压器油至今暂未产生。

3.4 噪声

项目噪声源主要为构筑物设备及其相关配套辅助设备产生的噪声，企业已采取以下措施减少噪声影响：

1、做好污水处理厂高噪声设备的隔声降噪工作，设备均应认真选型，应选用优质低噪设备，设置专门的设备间，并对其采取一定隔声、消声、减振等措施进行治理；同时加强泵房等隔声、消声处理。

2、对空压机房、泵房和罗茨风机房采取全封闭形式，罗茨风机进出风口装消声器。

3、加强对各类机械设备及其降噪设备的定期检查、维护和管理，设备出现故障要及时更换，以减少机械不正常运转带来的机械噪声。

3.5 其它环境保护措施

3.5.1 环境风险防范措施

企业已制订了相应的突发环境事件应急预案，成立相应的污染事故应急领导小组，明确职责和分工，制定了相应的污染事故应急处置措施，并配备必要的应急设施和物资。企业突发环境事件应急预案已于 2022 年 10 月由绍兴市生态环境局柯桥分局备案(备案编号：330621-2022-079-L)；厂区设有 38000m³ 事故池 1 只；项目厂区已实行雨污分流、清污分流制，厂区地面雨水经收集后进入园区市政雨水管网，雨水排放口日常为常闭状态。

3.5.2 规范化排污口、监测设施及在线监测装置

经调查，企业已设置规范化污水排放口及废气排放口，共设置 2 套水质在线监测装置，分别为进口、出口；废气排放口设置标志牌、采样口及采样平台；污水排放口安装刷卡自动控制系统，安装废水在线监测设备(pH、COD_{Cr}、氨氮、总氮、总磷)。

3.6 环保设施投资及“三同时落实情况”

3.6.1 环保设施投资

项目具体投资情况见表 3.6-1。

表 3.6-1 环保投资一览表

项目	环评设计		实际投资	
	治理措施	投资 (万元)	治理措施	投资 (万元)
一	施工期			
废水	施工场地临时厕所、化粪池、沉淀池、隔油池。	30	施工场地临时厕所、化粪池、沉淀池、隔油池。	28

废气	施工场地洒水、设置围栏或围墙、滞尘网。	50	施工场地洒水、设置围栏或围墙、滞尘网。	52
噪声	隔声围护措施。	30	隔声围护措施。	27
固废	固废处置系统。	15	固废处置系统。	16
水土	水土保持工程费用。	80	水土保持工程费用。	78
小计		205		201
二	运营期			
废水	雨污分流系统；进口、出口均安装流量计和 pH、COD、氨氮、总氮、总磷在线监测装置，并与当地生态环境部门联网。	150	雨污分流系统；进口、出口均安装流量计和 pH、COD、氨氮、总氮、总磷在线监测装置，并与当地生态环境部门联网。	162
废气	产臭单元进行密封并配套 3 套“碱液喷淋+生物洗涤过滤”除臭装置。	2300	稳流池、格栅、调节池、气浮池进行密封并配套 1 套“碱液喷淋+生物洗涤过滤”除臭装置；初沉池进行密封并配套 1 套“碱液喷淋+生物洗涤过滤”除臭装置；污泥浓缩池进行密封并配套 1 套“碱液喷淋+生物洗涤过滤”除臭装置。	2307
噪声	风机、水泵等设备隔声、消声、减震等。	100	风机、水泵等设备隔声、消声、减震等。	109
固废	固废的收集与处置；污泥的处置。	3	固废的收集与处置；污泥的处置。	4
小计		2553		2582
合计		2758		2783

项目实际总投资 84806 万元，其中环保投资 2783 万元，占总投资比例为 3.3%。

3.6.2 环保审批手续及“三同时”执行情况

根据国家《建设项目环境保护管理条例》中的有关规定，绍兴柯桥江滨水处理有限公司委托浙江省环境科技有限公司编制完成《绍兴柯桥江滨水处理有限公司越城区整合集聚印染企业江滨水处理 12 万吨/日污水处理工程环境影响报告表》，该环评于 2020 年 7 月 17 日通过绍兴市生态环境局审批(绍市环柯审[2020]18 号)。

项目环境保护处理设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投入使用，运行良好，并能按照要求进行日常维护，较好地执行了“三同时”制度。

3.6.3 环保管理制度的建设及执行情况

公司成立了环保管理责任三级机构：**一级机构：**建立以公司董事长(法人代表)为组

长，总经理、副总经理为副组长，各部门负责人为组员的领导小组，全面负责企业环境管理工作，公司董事长(法人代表)承担公司环境行为的主要领导责任。**二级机构：**领导小组下设环保管理办公室，作为二级管理组织，设在公司企管部，企管部经理为办公室主任，其他组员为办公室成员，在组长、副组长的监督领导下，具体负责企业的污染防治设施的监督管理，检查各产污环节环境管理工作，承担公司环境行为的统一监督管理责任,其中企管部经理为公司环保联系人。**三级机构：**建立以运行部班组长为主，维修、化验等各生产及后勤班组长协助的三级管理组织，按照“管生产必须管环保”的原则，确保工作职责范围内配套的废气、废水、固废(危废)环保设施的正常运行，承担其工作范围内的主要环境管理责任，其中运行班组长为公司环保配套设施现场负责人。

目前企业拟按排污许可相关要求要求进行委托第三方检测机构进行自行监测，并按时填报排污许可执行报告。

表四 建设项目环境影响报告表主要结论及审批部门审批决定

4.1 环评报告表主要结论

环评报告表污染防治措施汇总见表 4-1。

表 4-1 污染防治措施汇总表

内容要素	排放口(编号、名称)/污染源	污染物项目	环境保护措施	落实情况
大气环境	污水处理站臭气排放口	H ₂ S	1、重点恶臭产生单元加盖收集； 2、安装 3 套碱液喷淋+生物洗涤过滤除臭装置，对臭气进行处理，达标后 15 米高排气筒后排放； 3、定期对除臭系统进行保养和维护，保证收集、处理系统正常运行。	已落实 稳流池、格栅、调节池、气浮池进行密封并配套 1 套“碱液喷淋+生物洗涤过滤”除臭装置；初沉池进行密封并配套 1 套“碱液喷淋+生物洗涤过滤”除臭装置；污泥浓缩池进行密封并配套 1 套“碱液喷淋+生物洗涤过滤”除臭装置。 企业已对除臭系统进行保养和维护，保证收集、处理系统正常运行。
		NH ₃		
		臭气浓度		
	食堂油烟废气排放口	油烟	职工食堂安装油烟净化装置 1 套，食堂油烟废气经油烟净化装置治理后排放，确保油烟去除率达 75%以上。	目前职工食堂尚未建设，职工用餐采用送餐。
地表水环境	废水排放口	COD _{Cr} 、氨氮、总氮、苯胺类等	项目采用污水进水→稳流池及格栅→调节池→气浮池→初沉池→生化池→二沉池→反硝化深床滤池→磁混凝高效沉淀池→三相催化氧化反应器→稳流池→高效沉淀池→出水的处理工艺，出水水质可以达到相应排放标准。 进管水质必须达到进管标准；本项目对进水水量、水质进行在线监测监控并与监督管理部门联网；加强对企业污水达标接管的监控管理。	项目采用污水进水→稳流池及格栅→调节池→气浮池→初沉池→生化池→二沉池→反硝化深床滤池→磁混凝高效沉淀池→三相催化氧化反应器→稳流池→高效沉淀池→出水的处理工艺，出水达到《纺织染整工业水污染物排放标准》(GB4287-2012)表 2 中直接排放标准后与绍兴水处理发展有限公司共用其尾水排海管道排入钱塘江。 项目对进水水量、水质进行在线监测监控并与监督管理部门联

				网；加强对企业污水达标接管的监控管理。
声环境	各类生产设备 风机等	噪声	1、做好污水处理厂高噪声设备的隔声降噪工作，设备均应认真选型，应选用优质低噪设备，设置专门的设备间，并对其采取一定隔声、消声、减振等措施进行治理；同时加强泵房等隔声、消声处理。 2、对空压机房、泵房和罗茨风机房采取全封闭形式，罗茨风机进风口装消声器； 3、加强对各类机械设备及其降噪设备的定期检查、维护和管理，设备出现故障要及时更换，以减少机械不正常运转带来的机械噪声。	企业已落实各项噪声防治措施，根据表 7.2-8 厂界噪声监测结果可知，项目南厂界、西厂界和北厂界噪声排放满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的 3 类标准(昼间 $\leq 65\text{dB}$；夜间 $\leq 55\text{dB}$)，东厂界噪声排放满足 4 类标准(昼间 $\leq 70\text{dB}$；夜间 $\leq 55\text{dB}$)。
固体废物	危险废物	实验室废物均委托绍兴华鑫环保科技有限公司处理。 设置 10m^2 危险废物堆场 1 间。 危废堆场严格按“防风、防雨、防晒、防渗漏”要求设置，暂存间周围设置有围堰，能防治固废堆放引起的二次污染。同时配备照明设施和消防设施，设立标识标牌。按危险废物的种类和特性进行分区贮存；项目危险废物应依法进行申报登记，并按相关要求进行收集、贮存、运输，实施全过程监管，严格执行转移联单制度，设立固废台账管理制度。		由于本项目水质分析化验均委托绍兴柯桥环境技术服务有限公司进行，厂区内不设化验室，故目前本项目无实验室废物等危险废物产生；项目产生的废机油、废变压器油暂未产生，待产生后将按照要求进行处置。设置 35m^2 危险废物堆场 1 间。 危废堆场严格按“防风、防雨、防晒、防渗漏”要求设置，暂存间周围设置有围堰，能防治固废堆放引起的二次污染。同时配备照明设施和消防设施，设立标识标牌。按危险废物的种类和特性进行分区贮存；项目危险废物依法进行申报登记，并按相关要求进行收集、贮存、运输，实施全过程监管，严格执行转移联单制度，并建立固废台账管理制度。
	一般固废	废一般包装材料及时外运出售综合利用；生活垃圾袋装收集后由当地环卫部门统一清运，集中处置。 设置 50m^2 一般固废堆场 1 间。		废一般包装材料及时外运出售综合利用；生活垃圾袋装收集后由当地环卫部门统一

			清运，集中处置。设置 140m ² 一般固废堆场 1 间。
	污泥	污泥由浙江浙能滨海环保能源有限公司集中处置。	污泥委托浙江龙德环进行处置。 本工程污泥脱水间平时不运行，为污泥输送管道出现故障时应急使用。
环境风险防范措施	液碱、硫酸储罐四周设置围堰。1 只容积 38000m ³ 事故应急池(池容为设计规模水量的 30%)，应急贮存事故废水。 建立污水厂运行进出厂水量、水质自动实时监控系统，编制突发环境事件应急预案。		已落实 液碱储罐四周设置围堰。设有 1 只容积 38000m ³ 事故应急池，应急贮存事故废水。 已建立污水厂运行进出厂水量、水质自动实时监控系统；已编制突发环境事件应急预案，并报绍兴市生态环境局柯桥分局备案(备案编号：330621-2022-079-L)。

4.2 审批部门审批决定符合性分析

绍兴市生态环境局于 2020 年 7 月 17 日出具《关于绍兴柯桥江滨水处理有限公司越城区整合集聚印染企业江滨水处理 12 万吨/日污水处理工程环境影响报告表的审查意见》，绍市环柯审[2020]18 号，具体详见附件 1。

环评批复要求落实情况见表 4-2。

表 4-2 环评批复要求落实情况汇总表

项目	环评批复要求	实际落实情况
项目主要内容	企业拟在绍兴市柯桥区马鞍街道北十二路以南、钱滨线以西地块(现有企业西北侧约1900米处)实施越城区整合集聚印染企业江滨水处理12万吨/日污水处理工程，本工程新建12万吨/日污水厂一座，按一次设计分步实施的原则分两阶段实施，分别是预处理阶段和全流程阶段，预处理阶段污水预处理后送至绍兴水处理发展有限公司进行深度处理，后期全流程阶段污水在预处理基础上增加后续深度处理工艺，污水与绍兴水处理发展有限公司共用其尾水排海管道排入钱塘江。项目配套建设污	企业在绍兴市柯桥区马鞍街道北十二路以南、钱滨线以西地块(现有企业西北侧约 1900 米处)实施越城区整合集聚印染企业江滨水处理 12 万吨/日污水处理工程，本工程新建 12 万吨/日污水厂一座，按一次设计分步实施的原则分两阶段实施，分别是预处理阶段和全流程阶段，预处理阶段污水预处理后送至绍兴水处理发展有限公司进行深度处

	水厂DN1200出水管约3公里，不包括废水收集管线、泵站的建设及进入绍兴水处理发展有限公司转输管线的建设，进入绍兴水处理发展有限公司转输管线已包含在越城区整合集聚印染企业污水收集输送管线工程中(另行进行环境影响评价)。项目规模地点、处理工艺及相应配套的环保措施按《环境影响报告表》要求执行。	理，后期全流程阶段污水在预处理基础上增加后续深度处理工艺，污水与绍兴水处理发展有限公司共用其尾水排海管道排入钱塘江。 目前本项目已全部建成。
废水	做好废水污染防治工作。采用雨污分流、清污分流制，厂区地面雨水经收集后进入园区市政雨水管网。厂区办公生活污水等均回流到厂内污水提升泵房，进入污水处理系统进行处理该项目工艺采用前物化+生化+后置反硝化+后物化+三相催化氧化处理工艺，尾水排放按照设计标准排放，出水水质达到《纺织染整工业水污染物排放标准》(GB4287-2012)表 2 中直接排放标准后与绍兴水处理发展有限公司共用其尾水排海管道排入钱塘江；本工程不新增废水排放口。所有进管水质必须达到进管标准；本项目对进水水量、水质进行在线监测监控并与监督管理部门联网加强对企业污水达标接管的监控管理。设置事故应急池。做好厂区相关区域的防渗防漏措施，防止产生对地下水的污染。	项目厂区采用雨污分流、清污分流制，厂区地面雨水经收集后进入园区市政雨水管网。雨水排放口日常为常闭状态。厂区办公生活污水等均回流到厂内污水提升泵房。 目前该项目采用前物化+生化+后置反硝化+后物化+三相催化氧化处理工艺，尾水排放按照设计标准排放，出水水质达到《纺织染整工业水污染物排放标准》(GB4287-2012)表 2 中直接排放标准后与绍兴水处理发展有限公司共用其尾水排海管道排入钱塘江。 本工程不新增废水排放口；本项目对进水水量、水质进行在线监测监控并与监督管理部门联网加强对企业污水达标接管的监控管理。设置事故应急池 1 只。做好厂区相关区域的防渗防漏措施，防止产生对地下水的污染。
废气	做好废气污染防治工作。对稳流池、格栅、调节池、气浮池、初沉池、污泥浓缩池及污泥脱水机房等进行加盖密封,采用“碱液喷淋+生物洗涤过滤”装置对臭气进行处理，经处理后废气达标排放，排气筒高度不低于15m。本项目臭气排放执行《恶臭污染物排放标准》(GB14554-1993)要求，具体详见报告表(表5.1-7)。	已落实，与批复要求一致。 稳流池、格栅、调节池、气浮池、初沉池、污泥浓缩池等进行加盖密封，采用“碱液喷淋+生物洗涤过滤”装置对臭气进行处理，经处理后废气达标排放。根据臭气监测结果，本项目氨、硫化氢和最大臭气浓度均满足《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)中表 2 恶臭污染物排放标准要求(具体监测结果详见报告中表 7.2-3~表 7.2-5)。
固体	做好固体废物污染防治工作。按照“资源化、减量化无	项目已按环评要求做好各类固

废物	害化”处置原则和《绍兴市“无废城市”建设试点实施方案》要求，建立台账制度。进一步规范危废和固废、原料暂存场所，按环评要求做好各类固废分类收集、综合利用和处置工作，严防二次污染。实验室废液委托有资质的单位处置。污泥经污泥处置系统处理后通过柱塞泵由管道直接输送至浙江浙能滨海环保能源有限公司进行处置。一般固废在厂区内暂存、处置执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001)及其修改单(环保部公告 2013 年第 36 号)的相关要求，危险废物在项目地内暂存执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)及其修改单(环保部公告 2013 年第 36 号)的相关要求。	废分类收集、综合利用和处置工作。一般废包装材料及时外运出售综合利用；生活垃圾袋装收集后由当地环卫部门统一清运，集中处置。 污泥由浙江龙德环保热电有限公司集中处置。 由于本项目水质分析化验均委托绍兴柯桥环境技术服务有限公司进行，厂区内不设化验室，故目前本项目无实验室废物等危险废物产生。 项目产生的废机油、废变压器油暂未产生，待产生后将按照要求进行处置。
噪声	做好噪声污染防治工作。项目应选用低噪声设备，落实好降噪隔音措施。加强设备的维护保养，加强厂区绿化。施工期噪声执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)中的噪声限值标准，运营期北、西、南侧厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中3类标准东厂界执行4类标准。	企业已落实各项噪声防治措施，根据表 7.2-7 厂界噪声监测结果可知，项目南厂界、西厂界和北厂界噪声排放满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的 3 类标准，东厂界噪声排放满足 4 类标准。
污染物总量控制	严格实行污染物总量控制制度。项目预处理阶段设计出水水质达到《纺织染整工业水污染物排放标准》(GB4287-2012)中的间接排放标准及修改单中标准要求后，接入绍兴水处理发展有限公司进行深度处理，经绍兴水处理发展有限公司处理达标后排放至钱塘江。项目全流程阶段出水达到《纺织染整工业水污染物排放标准》(GB4287-2012)表 2 中直接排放标准后接入绍兴水处理发展有限公司尾水排放管道。项目不新增废水排放口，预处理阶段废水污染物排放量和现状保持不变，废水排放总量和排放方式均不发生变化，不需新增排污总量。待项目全流程阶段实施后废水污染物排放总量将由绍兴水处理发展有限公司同步转移(绍兴水处理发展有限公司需相应减少排水量12万吨/天)。	目前该工程已全部建成，全流程阶段出水水质达到《纺织染整工业水污染物排放标准》(GB4287-2012)表 2 中直接排放标准后与绍兴水处理发展有限公司共用其尾水排海管道排入钱塘江。 项目不新增废水排放口，废水排放总量和排放方式均不发生变化，不需新增排污总量。

其他	积极推行清洁生产, 进一步加强环境保护管理工作切实提高员工环保意识。建立污水厂运行进出厂水量、水质自动实时监控系統, 完善事故处理应急预案, 落实环境风险防范措施, 防止发生事故性污染。	已落实, 与批复要求一致。 企业已建立污水厂运行进出厂水量、水质自动实时监控系統; 已编制突发环境事件应急预案, 并报绍兴市生态环境局柯桥分局备案(备案编号: 330621-2022-079-L)突发环境事件应急预案备案意见详见附件。
	如项目的性质、规模、地点、采用的处理工艺、拟采用的污染防治措施发生重大变动或自本环评批复之日起满 5 年方开工建设, 须报我局重新审批或审核。	项目在实施过程中未发生重大变动, 因此不需要重新审批或审核。
	项目在实施前, 应依法取得相关部门许可, 在严格按项目环评提出的执行标准、污染防治措施等要求执行的前提下, 方可实施。	已落实, 与批复要求一致。 排污许可证见附件。
	严格执行环保“三同时”制度, 落实环保资金, 实施各项污染控制及事故防范措施。项目应确保工程质量, 并进行竣工环保验收, 验收合格后方可正式投入运营。	已落实。 企业严格执行环保“三同时”制度, 落实各项环保资金, 在设计、施工、管理中落实审查意见及报告表中的环境保护对策措施, 并在工程竣工后进行了本项目工程进行环保竣工验收。

表五 验收监测质量保证及质量控制

监测分析方法按国家标准分析方法和国家环保部颁布的监测分析方法及有关规定执行。样品的采集、运输、保存和实验室分析及现场监测全过程质量保证工作执行《浙江省环境监测质量保证技术规定》(第二版, 试行)和相应方法的有关规定。

5.1 监测分析方法、检出限和仪器

监测分析方法、检出限和仪器见表 5-1。

表 5-1 监测分析方法一览表

采样日期: 2025-01-06—2025-01-07					
类别	项目	分析方法	监测依据的标准(方法)名称及编号(年号)	检出限	仪器设备
废水	pH 值	电极法	水质 pH 值的测定 电极法 HJ 1147-2020	/	SX736 型 pH/mV/电导率/ 溶解氧测量仪
	色度	稀释倍数法	水质 色度的测定 稀释倍数法 HJ 1182-2021	/	PHS-3C PH 计
	悬浮物	重量法	水质 悬浮物的测定 重量法 GB/T 11901-1989	4mg/L	AL204 分析天平、GG-9140A 电热恒温鼓风干燥箱
	化学需氧量	重铬酸盐法	水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法 HJ 828-2017	4mg/L	50ml 滴定管
	氨氮	纳氏试剂分光光度法	水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法 HJ 535-2009	0.025mg/L	722S 分光光度计
	总磷	钼酸铵分光光度法	水质 总磷的测定 钼酸铵分光光度法 GB/T 11893-1989	0.01mg/L	752N 紫外可见 分光光度计
	总氮	碱性过硫酸钾消解紫外分光光度法	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	0.05mg/L	752N 紫外可见 分光光度计
	五日生化需氧量	稀释与接种法	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	JPSJ-606L 溶解 氧测定仪、 SHP-150 生化培养箱
	硫化物	亚甲基蓝分光光度法	水质 硫化物的测定 亚甲基蓝分光光度法 HJ 1226-2021	0.01mg/L	752N 紫外可见 分光光度计
	苯胺类	N-(1-萘基)乙二胺偶氮分光光度法	水质 苯胺类化合物的测定 N-(1-萘基)乙二胺偶氮分光光度法 GB/T 11889-1989	0.03mg/L	752N 紫外可见 分光光度计
	二氧化氯	连续滴定碘量法	水质 二氧化氯和亚氯酸盐的测定 连续滴定碘量法	0.09mg/L	50ml 滴定管

			HJ 551-2016		
	六价铬	二苯碳酰二肼分光光度法	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	722S 分光光度计
	锑	原子荧光法	水质 汞、砷、硒、铋和锑的测定 原子荧光法 HJ 694-2014	0.02μg/L	AFS-933 原子荧光光度计
	可吸附有机卤素	离子色谱法	水质 可吸附有机卤素(AOX)的测定 离子色谱法 HJ/T 83-2001	0.014mg/L	ICS-900 离子色谱
废气	硫化氢	亚甲基蓝分光光度法	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	0.001mg/m ³	722S 分光光度计
	硫化氢	亚甲基蓝分光光度法	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	0.001mg/m ³	722S 分光光度计
	氨	纳氏试剂分光光度法	空气和废气 氨的测定 纳氏试剂分光光度法 HJ 533-2009	0.09mg/m ³ / 0.02 mg/m ³	722S 分光光度计
	臭气浓度	三点比较式臭袋法	环境空气和废气 臭气的测定 三点比较式臭袋法 HJ 1262-2022	10 无量纲	/
噪声	工业企业厂界环境噪声	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	/	AWA5688 型多功能声级计

5.2 仪器校准情况

仪器校准/检定情况情况见下表。

表 5-2 检测仪器校准/检定情况表

采样日期：2025-01-06—2025-01-07				
监测项目	仪器名称及型号	仪器编号	检定有效期	检定/校准单位
pH 值	SX736 型 pH/mV/电导率/溶解氧测量仪	H509	2025.03.09	宁波华展检测技术有限公司
色度	PHS-3C PH 计	H473	2025.11.10	宁波市计量测试研究院
悬浮物	AL204 分析天平	R011	2025.04.02	宁波市计量测试研究院
	DGG-9140A 电热恒温鼓风干燥箱	H003	2025.07.30	宁波市计量测试研究院

化学需氧量	50ml 滴定管	—	2026.12.06	宁波市计量测试研究院
氨氮	722S 分光光度计	H308	2025.06.03	宁波市计量测试研究院
总磷	752N 紫外可见分光光度计	H601	2025.11.10	宁波市计量测试研究院
总氮	752N 紫外可见分光光度计	H601	2025.11.10	宁波市计量测试研究院
五日生化需氧量	JPSJ-606L 溶解氧测定仪	H416	2025.06.03	宁波市计量测试研究院
五日生化需氧量	SHP-150 生化培养箱	H002	2025.07.30	宁波市计量测试研究院
硫化物	752N 紫外可见分光光度计	H770	2025.11.10	宁波市计量测试研究院
苯胺类	752N 紫外可见分光光度计	H770	2025.11.10	宁波市计量测试研究院
二氧化氯	50ml 滴定管	—	2026.12.06	宁波市计量测试研究院
六价铬	722S 分光光度计	H308	2025.06.03	宁波市计量测试研究院
铈	AFS-933 原子荧光光度计	H336	2025.04.02	宁波市计量测试研究院
可吸附有机卤素	ICS-900 离子色谱	H049	2025.04.03	宁波市计量测试研究院
硫化氢	722S 分光光度计	H307	2025.06.03	宁波市计量测试研究院
硫化氢	722S 分光光度计	H308	2025.06.03	宁波市计量测试研究院
氨	722S 分光光度计	H308	2025.06.03	宁波市计量测试研究院
工业企业厂界环境噪声	AWA5688 型多功能声级计	H717	2025.08.12	宁波市计量测试研究院

5.3 人员资质

加环保设施竣工验收监测采样和测试的人员均持证上岗，检测人员资质见下表。

表 5-3 检测人员资格能力证书编号

采样日期：2025-01-06—2025-01-07			
序号	人员	姓名	资格能力证书编号
1	采样负责人	曾科钧	YDJC-Y341
2	采样人员/分析人员	方文长	YDJC-Y363
3	采样人员	潘志鹏	YDJC-Y196

4	采样人员	方文长	YDJC-Y363
5	采样人员	郑孟泽	YDJC-Y381
6	采样人员	王艺棚	YDJC-Y344
7	采样人员	邹德云	YDJC-Y112
8	采样人员	鲍银伟	YDJC-Y384
9	采样人员	汪迪	YDJC-Y385
10	分析人员	毛丽娅	YDJC-Y340
11	分析人员	吕柏文	YDJC-Y272
12	分析人员	孙莲莲	YDJC-Y382
13	分析人员	俞涵峰	YDJC-Y369
14	分析人员	毛天霓	YDJC-Y292
15	分析人员	王宗标	YDJC-Y129
16	分析人员	赵芊	YDJC-Y278
17	分析人员	傅凯浩	YDJC-Y144
18	分析人员	隋源	YDJC-Y346
19	分析人员	吴嘉欢	YDJC-Y182
20	分析人员	黄梦梦	YDJC-Y106
21	分析人员	周静龙	YDJC-Y143
22	分析人员	柯慧敏	YDJC-Y005
23	分析人员	陆静磊	YDJC-Y120
24	分析人员	张巧芬	YDJC-Y211

5.4 水质、气体监测分析过程中的质量控制与质量保证

表 5-4 质量控制与质量保证

采样日期：2025-01-06—2025-01-07				
实验室平行样结果评价				
分析项目	样品浓度（mg/L）	平行样相对偏差%	允许相对偏差%	结果评价
pH 值* （无量纲）	8.0	0	0.1	合格
	8.0			
	7.1	0		合格
	7.1			
	7.9	0		合格

	7.9			合格
	7.0	0		
	7.0			
化学需氧量	63	3.3	≤10	合格
	59			
	52	3.7		合格
	56			
实验室平行样结果评价				
分析项目	样品浓度（mg/L）	平行样相对偏差%	允许相对偏差%	结果评价
氨氮	9.39	1.2	≤10	合格
	9.61			
	7.85	0.8		合格
	7.98			
总磷	0.06	9.1	≤10	合格
	0.05			
	0.04	14.3	≤25	合格
	0.03			
总氮	10.7	3.2	≤5	合格
	11.4			
	13.2	1.1		合格
	13.5			
硫化物	<0.01	0	≤10	合格
	<0.01			
	<0.01	0		合格
	<0.01			
苯胺类	<0.03	0	≤3	合格
	<0.03			
	<0.03	0		合格
	<0.03			
二氧化氯	<0.09	0	≤10	合格

	<0.09	0		合格
	<0.09			
	<0.09			
六价铬	<0.004	0	≤15	合格
	<0.004			
	<0.004	0		合格
	<0.004			
实验室平行样结果评价				
分析项目	样品浓度（mg/L）	平行样相对偏差%	允许相对偏差%	结果评价
可吸附 有机卤素	0.289	1.4	≤10	合格
	0.297			
	0.288	1.4		合格
	0.296			
分析项目	样品浓度（μg/L）	平行样相对偏差%	允许相对偏差%	结果评价
锑	3.54	0.7	≤20	合格
	3.49			
	3.55	1.1		合格
	3.47			
注*：pH 值控制范围为绝对误差。				
质控样结果评价				
分析项目	质控样编号	样品浓度	定值	结果评价
pH 值	ZKC020-2409	9.09	9.07±0.07	合格
pH 值	ZKC020-2409	9.08	9.07±0.07	合格
pH 值	ZKC020-2409	9.05	9.07±0.07	合格
pH 值	ZKC020-2409	9.09	9.07±0.07	合格
化学需氧量	ZKC001-2408	247mg/L	242±14mg/L	合格
化学需氧量	ZKC001-2408	245mg/L	242±14mg/L	合格
氨氮	ZKC011-2407-1	0.200mg/L	0.201±0.018mg/L	合格
氨氮	ZKC011-2407-2	0.206mg/L	0.201±0.018mg/L	合格
氨氮	ZKC011-2407-3	0.212mg/L	0.201±0.018mg/L	合格

氨氮	ZKC011-2407-4	0.196mg/L	0.201±0.018mg/L	合格
氨氮	ZKC011-2407-5	0.202mg/L	0.201±0.018mg/L	合格
总磷	ZKC017-2410	0.739mg/L	0.722±0.033mg/L	合格
总磷	ZKC017-2410-2	0.730mg/L	0.722±0.033mg/L	合格
总磷	ZKC017-2410	0.752mg/L	0.722±0.033mg/L	合格
总磷	ZKC017-2410-2	0.717mg/L	0.722±0.033mg/L	合格
总氮	ZKC021-2406	0.804mg/L	0.794±0.066mg/L	合格
质控样结果评价				
分析项目	质控样编号	样品浓度	定值	结果评价
总氮	ZKC021-2406-2	0.71mg/L	0.794±0.066mg/L	合格
总氮	ZKC021-2406-3	0.829mg/L	0.794±0.066mg/L	合格
五日生化需氧量	ZKC002-2404	80.8mg/L	79.1±4.7mg/L	合格
硫化物	ZKC010-2414	2.56mg/L	2.66±0.24mg/L	合格
硫化物	ZKC010-2414	2.63mg/L	2.66±0.24mg/L	合格
硫化物	ZKC010-2414	2.61mg/L	2.66±0.24mg/L	合格
硫化物	ZKC010-2414	2.54mg/L	2.66±0.24mg/L	合格
苯胺类	ZKC005-2402	1.10mg/L	1.08±0.07mg/L	合格
苯胺类	ZKC005-2402	1.13mg/L	1.08±0.07mg/L	合格
六价铬	ZKC040-2402-1	0.207mg/L	0.210±0.013μg/mL	合格
六价铬	ZKC040-2402-2	0.215mg/L	0.210±0.013μg/mL	合格
六价铬	ZKC040-2402-1	0.217mg/L	0.210±0.013μg/mL	合格
六价铬	ZKC040-2402-2	0.209mg/L	0.210±0.013μg/mL	合格
镉	ZKM003-2501-01	9.50μg/L	10.2±0.9μg/L	合格
镉	ZKM003-2501-02	10.1μg/L	10.2±0.9μg/L	合格
可吸附有机卤素	QC25010901-346	0.521mg/L	0.5±0.05μg/mL	合格

表 5-5 噪声测量前、后仪器校准结果

测量日期	仪器名称	仪器型号及编号	校准器型号及标准值	校准值 dB (A)			允许偏差	结果评价
				测量前	测量后	示值差值		
2025.01.06	多功能	爱华	爱华	93.8	93.8	0	0.5	合格

	声级计	AWA5688 型 H717	AWA6221B H053					
2025.01.07	多功能 声级计	爱华 AWA5688 型 H717	爱华 AWA6221B H053	93.8	93.8	0	0.5	合格

5.5 质量保证和质量控制

(1)验收监测现场控制

环保设施竣工验收现场监测，确保生产装置工况稳定的情况下进行。监测期间，不可在系统设计参数基础上刻意加大环保试剂用量，不可人为强化或提高环保设施投运数量和出力。现场采样和测试应严格按《验收监测方案》进行，并对监测期间发生的各种异常情况进行详细记录，对未能按《验收监测方案》进行现场采样和测试的原因应予详细说明。环保设施竣工验收监测中使用的布点、采样、分析测试方法，应首先选择目前适用的国家和行业标准分析方法、监测技术规范，其次是生态环境部推荐的统一分析方法或试行分析方法以及有关规定等。

(2)验收监测人员和仪器设备控制

环保设施竣工验收的质量保证和质量控制，按国家有关规定、监测技术规范和相关质量控制手册进行。参加环保设施竣工验收监测采样和测试的人员，应按国家有关规定持证上岗。监测仪器要在检定有效期内，采样前后要进行校准校核保证仪器的稳定性。

(3)验收监测分析过程的质量控制和质量保证

气体检测分析过程中的质量控制和质量保证：监测时应使用经计量部门检定、并在有效期内的仪器。采样器在进现场前应对气体分析仪、采样流量计等进行校核。气样的采集、运输、保存、实验室分析和数据计算的全过程均按照《浙江省环境监测质量保证技术规定》(第二版 试行)的要求进行。

(4)采样记录及分析结果

验收监测的采样记录及分析测试结果，按国家标准和监测技术规范有关要求进行处理和填报，并按有关规定和要求进行三级审核。

表六 验收监测内容

6.1 环境保护设施调试效果

通过对各类污染物达标排放及各类污染治理设施去除效率的监测，来说明环境保护设施调试效果。本次验收委托宁波远大检测技术有限公司于 2025 年 1 月 6 日~2025 年 1 月 7 日对项目相关污染物进行监测，具体监测内容如下：

6.1.1 废水

项目废水主要对印染废水进行处理，本次监测对污水处理系统调节池、初沉池出口、二沉池出口、磁混凝高效和外排池各设置 1 个采样点。废水监测项目和监测频次见表 6-1。

表 6-1 废水监测内容及频次

处理设施名称	监测点位	监测项目	采样频次
12 万吨/日污水预处理设施	1#调节池出口	pH、SS、色度、CODcr、BOD ₅ 、氨氮、TN、TP、硫化物、二氧化氯、苯胺类、AOX、锑、六价铬	4 次/天，监测 2 天
	2#初沉池出口		
	3#二沉池出口		
	4#磁混凝高效		
	5#外排池		

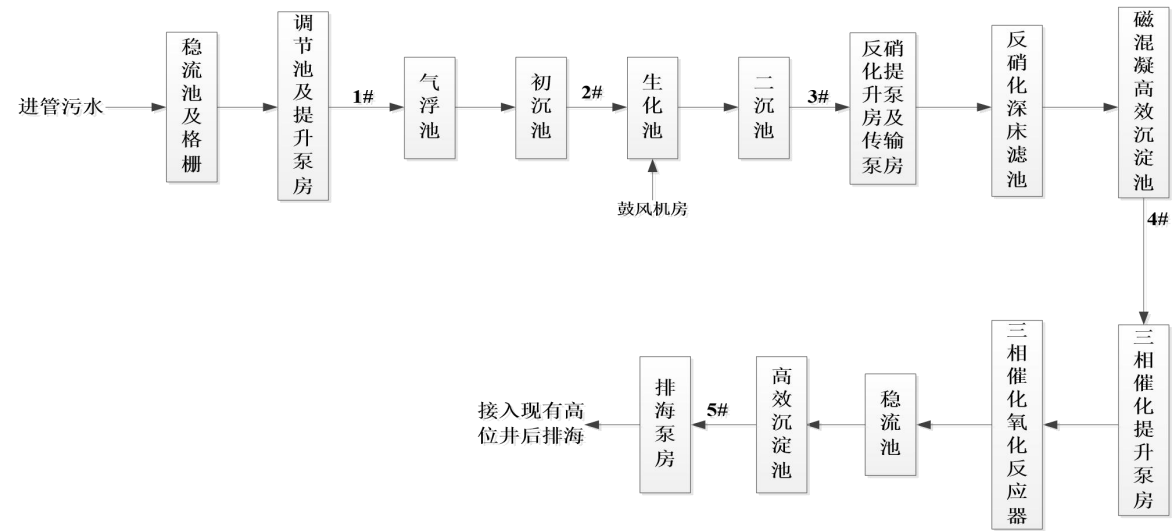


图 6.1-1 废水监测点位图

6.1.2 废气

项目产生的废气主要为稳流池、格栅、调节池、气浮池、初沉池、污泥浓缩池、污泥脱水间臭气。

项目废气监测项目和监测频次详见下表

表 6-2 有组织废气监测项目和监测频次

处理设施名称			监测点位	监测项目	采样频次
污水处理臭气	稳流池、格栅、调节池、气浮池	1#除臭系统生物洗涤过滤装置	1-1#进口	硫化氢、氨、臭气浓度	3 次/天，监测 2 天
			1-2#出口		
	初沉池	2#除臭系统生物洗涤过滤装置	2-2#进口		
			2-2#出口		
	污泥浓缩池	3#除臭系统生物洗涤过滤装置	3-2#进口		
			3-2#出口		

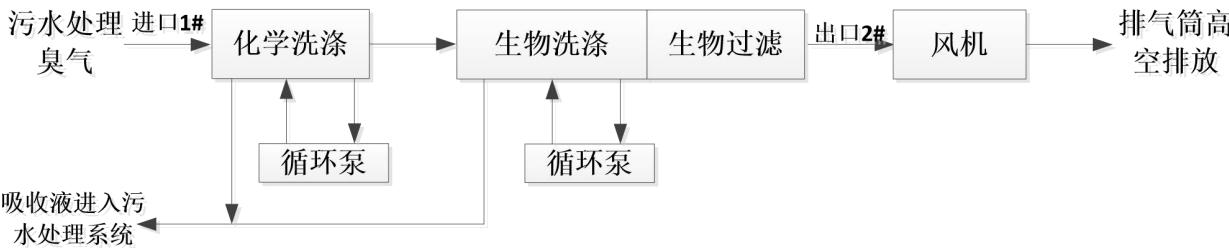


图 6.1-2 废气监测点位图

表 6-3 无组织废气监测内容

排放类型	监测点位	监测点位编号	监测项目	监测频次
厂界无组织	厂界四周	○上风向 ○下风向 1 ○下风向 2 ○下风向 3	硫化氢、氨、臭气浓度	4 次/天，监测 2 天

6.1.3 厂界噪声监测

项目噪声主要为构筑物设备及其相关配套辅助设备产生的噪声。噪声监测项目和监测频次见表 6-4。

表 6-4 噪声监测内容及频次

监测位置	监测项目	采样频次
厂界四周	昼夜间噪声	1 次/天，监测 2 天

注：厂界南、西、北侧均为 3 类区，东侧为 4 类区。



图 6.1-3 噪声监测点位图

6.2 环境质量监测

环境影响报告表及环评批复均未要求对环境敏感保护目标进行环境质量监测。

表七 验收监测结果

7.1 验收监测期间运行工况记录

验收监测期间，项目污水处理设施运行正常，运行良好，污水处理厂废水排放情况如下：

表 7.1-1 监测期间生产状况表

日期	环评污水处理能力	实际污水处理量
2025 年 1 月 6 日	12 万 t/d	75280t/d
2025 年 1 月 7 日	12 万 t/d	70640t/d

由于纳管企业受春节放假影响，生产不稳定，故目前纳管处理废水量在 7 万 t/d~7.6 万 t/d 之间。

7.2 验收监测结果

7.2.1 废水监测结果

根据宁波远大检测技术有限公司提供的验收监测报告，项目废水监测结果详见表 7.2-1。

表 7.2-1 项目废水监测结果一览表

表 7.2-1 项目废水监测结果一览表																		
检测 点位	采样 日期		样品 性状	检测结果														
				pH 值 无量纲	色度 倍	悬浮物 mg/L	化学 需氧量 mg/L	氨氮 mg/L	总磷 mg/L	总氮 mg/L	五日生化 需氧量 mg/L	硫化物 mg/L	苯胺类 mg/L	二氧化氯 mg/L	六价铬 mg/L	镉 μg/L	可吸附有 机卤素 mg/L	
11# 1 号 调节池 出口	2025- 01-06	第一次	黑色浑浊															
		第二次	黑色浑浊															
		第三次	黑色浑浊															
		第四次	黑色浑浊															
		平均值	-															
	2025- 01-07	第一次	黑色浑浊															
		第二次	黑色浑浊															
		第三次	黑色浑浊															
		第四次	黑色浑浊															
		平均值	-															
检测 点位	采样 日期		样品 性状	检测结果														
				pH 值 无量纲	色度 倍	悬浮物 mg/L	化学 需氧量 mg/L	氨氮 mg/L	总磷 mg/L	总氮 mg/L	五日生化 需氧量 mg/L	硫化物 mg/L	苯胺类 mg/L	二氧化氯 mg/L	六价铬 mg/L	镉 μg/L	可吸附有 机卤素 mg/L	
12# 2 号 初沉池 出口	2025- 01-06	第一次	褐色微浑															
		第二次	褐色微浑															
		第三次	褐色微浑															
		第四次	褐色微浑															

		平均值	-															
		去除率%	-															
	2025-01-07	第一次	褐色微浑															
		第二次	褐色微浑															
		第三次	褐色微浑															
		第四次	褐色微浑															
		平均值	-															
		去除率%	-															
检测 点位	采样 日期		样品 性状	检测结果														
				pH 值 无量纲	色度 倍	悬浮物 mg/L	化学 需氧量 mg/L	氨氮 mg/L	总磷 mg/L	总氮 mg/L	五日生化 需氧量 mg/L	硫化物 mg/L	苯胺类 mg/L	二氧化氯 mg/L	六价铬 mg/L	镉 μg/L	可吸附有 机卤素 mg/L	
13# 3 号 二沉池 出口	2025-01-06	第一次	褐色微浑															
		第二次	褐色微浑															
		第三次	褐色微浑															
		第四次	褐色微浑															
		平均值	-															
		去除率%	-															
	2025-01-07	第一次	褐色微浑															
		第二次	褐色微浑															

		第三次	褐色微浑														
		第四次	褐色微浑														
		平均值	-														
		去除率%	-														
检测 点位	采样 日期		样品 性状	检测结果													
				pH 值 无量纲	色度 倍	悬浮物 mg/L	化学 需氧量 mg/L	氨氮 mg/L	总磷 mg/L	总氮 mg/L	五日生化 需氧量 mg/L	硫化物 mg/L	苯胺类 mg/L	二氧化 化氯 mg/L	六价铬 mg/L	镉 μg/L	可吸附有 机卤素 mg/L
14# 4 号 磁混凝 高效沉 淀池出 口	2025- 01-06	第一次	褐色微浑														
		第二次	褐色微浑														
		第三次	褐色微浑														
		第四次	褐色微浑														
		平均值	-														
		去除率%	-														
	2025- 01-07	第一次	褐色微浑														
		第二次	褐色微浑														
		第三次	褐色微浑														
		第四次	褐色微浑														
		平均值	-														
		去除率%	-														

检测 点位	采样 日期		样品 性状														
15# 5 号 外排池 出口	2025- 01-06	第一次	浅黄微浑														
		第二次	浅黄微浑														
		第三次	浅黄微浑														
		第四次	浅黄微浑														
		平均值	-														
		去除率%	-														
15# 5 号 外排池 出口	2025- 01-07	第一次	浅黄微浑														
		第二次	浅黄微浑														
		第三次	浅黄微浑														
		第四次	浅黄微浑														
		平均值	-														
		去除率%	-														
总去除率%			-														
排放限值		-	-	6-9	50	50	80	10	0.5	15	20	0.5	1.0	0.5	-	100	12
达标情况		-	-	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标

根据上表监测结果可知，项目废水经处理后各指标均达到《纺织染整工业水污染物排放标准》(GB4287-2012)表 2 中直接排放标准要求。

为反映项目出水水质稳定达标的可行性，本验收报告还收集了企业 2025 年 1 月 1 日至 2025 年 1 月 18 日的废水日常监测数据(其中 pH、COD、NH₃-N、TN、TP 采用在线监测数据；SS、色度、BOD₅ 委托绍兴柯桥环境技术服务有限公司进行监测；其他剩余指标均委托杭州普洛赛斯检测科技有限公司进行监测)，具体监测结果如下：

表 7.2-2 现有日常监测数据一览表

指标		数值	标准限值
进厂流量(t)			
稳流池 (进口)	pH		
	COD(mg/l)		
	SS(mg/l)		
	NH ₃ -N(mg/l)		
	TN(mg/l)		
	TP(mg/l)		
	BOD ₅ (mg/l)		
	色度(倍)		
排水 (出口)	pH		
	COD(mg/l)		
	SS(mg/l)		
	NH ₃ -N(mg/l)		
	TN(mg/l)		
	TP(mg/l)		
	BOD ₅ (mg/l)		

		苯胺类(mg/l)		
		色度(倍)		
		二氧化氯(mg/l)		
		可吸附有机卤素(mg/l)		
		硫化物(mg/l)		
		总锑(mg/l)		
		六价铬 (车间或生产设施废水排放 口)(mg/l)		

注：L 表示检测结果小于检出限。

根据上表监测数据可知，项目废水经处理后 pH、COD、SS、NH₃-N、TN、TP、BOD₅、苯胺类、色度等 13 项指标均达到《纺织染整工业水污染物排放标准》(GB4287-2012)表 2 中直接排放标准要求。

7.2.2 废气监测结果

7.2.2.1 有组织废气监测结果

根据宁波远大检测技术有限公司提供的验收监测报告，项目臭气处理装置检测结果详见下表。

表 7.2-3 1#除臭系统生物洗涤过滤装置监测结果

表 7.2-3 1#除臭系统生物洗涤过滤装置监测结果														
监测点位名称			1#除臭系统生物洗涤过滤装置监测结果											
采样日期			2025 年 1 月 6 日			2025 年 1 月 7 日			2025 年 1 月 6 日			2025 年 1 月 7 日		
点位编号			进口						出口					
排气筒高度		m	/			/			15			15		
采样频次		/	第一次	第二次	第三次	第一次	第二次	第三次	第一次	第二次	第三次	第一次	第二次	第三次
实测流量		m³/h												
标干流量		m³/h												
烟温		℃												
流速		m/s												
含湿量		%												
氨	排放浓度	mg/m³												
	平均浓度	mg/m³												
	排放速率	kg/h												
	平均排放速率	kg/h												
	排放标准限值	kg/h												
	达标情况	/	/			/			达标			达标		
	去除率	%												
硫化氢	排放浓度	mg/m³												
	平均浓度	mg/m³												
	排放速率	kg/h												
	平均排放速率	kg/h												

	排放标准限值	kg/h												
	达标情况	/	/			/			达标			达标		
	去除率	%												
	达标情况	/	/			/			达标			达标		
臭气浓度	排放浓度	无量纲												
	取最大值	无量纲												
	排放浓度标准限值	无量纲												
	达标情况	/	/			/			达标			达标		

表 7.2-4 2#除臭系统生物洗涤过滤装置监测结果

监测点位名称			2#除臭系统生物洗涤过滤装置监测结果											
采样日期			2025 年 1 月 6 日			2025 年 1 月 7 日			2025 年 1 月 6 日			2025 年 1 月 7 日		
点位编号			进口						出口					
排气筒高度		m	/			/			15			15		
采样频次		/	第一次	第二次	第三次	第一次	第二次	第三次	第一次	第二次	第三次	第一次	第二次	第三次
实测流量		m³/h												
标干流量		m³/h												
烟温		℃												
流速		m/s												
含湿量		%												
氨	排放浓度	mg/m³												
	平均浓度	mg/m³												
	排放速率	kg/h												
	平均排放速率	kg/h												

	排放标准限值	kg/h												
	达标情况	/	/			/			达标			达标		
	去除率	%												
硫化氢	排放浓度	mg/m³												
	平均浓度	mg/m³												
	排放速率	kg/h												
	平均排放速率	kg/h												
	排放标准限值	kg/h												
	达标情况	/	/			/			达标			达标		
	去除率	%												
臭气浓度	排放浓度	无量纲												
	取最大值	无量纲												
	排放浓度标准限值	无量纲												
	达标情况	/	/			/			达标			达标		

表 7.2-5 3#除臭系统生物洗涤过滤装置监测结果

监测点位名称		3#除臭系统生物洗涤过滤装置监测结果											
采样日期		2025 年 1 月 6 日			2025 年 1 月 7 日			2025 年 1 月 6 日			2025 年 1 月 7 日		
点位编号		进口						出口					
排气筒高度	m	/			/			15			15		
采样频次	/	第一次	第二次	第三次	第一次	第二次	第三次	第一次	第二次	第三次	第一次	第二次	第三次
实测流量	m³/h												
标干流量	m³/h												

烟温		℃											
流速		m/s											
含湿量		%											
氨	排放浓度	mg/m ³											
	平均浓度	mg/m ³											
	排放速率	kg/h											
	平均排放速率	kg/h											
	排放标准限值	kg/h											
	达标情况	/	/			/			达标			达标	
	去除率	%											
硫化氢	排放浓度	mg/m ³											
	平均浓度	mg/m ³											
	排放速率	kg/h											
	平均排放速率	kg/h											
	排放标准限值	kg/h											
	达标情况	/	/			/			达标			达标	
	去除率	%											
臭气浓度	排放浓度	无量纲											
	取最大值	无量纲											
	排放浓度标准限值	无量纲											
	达标情况	/	/			/			达标			达标	

根据表 7.2-3~表 7.2-5 可知,项目污水处理臭气中氨、硫化氢和最大臭气浓度均满足《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)中表 2 恶臭污染物排放标准值(氨 $\leq 4.9\text{kg/h}$ 、硫化氢 $\leq 0.33\text{kg/h}$ 、臭气浓度 ≤ 2000 (无量纲))。

7.2.2.2 厂界无组织废气监测结果

根据监测报告,企业厂界无组织废气监测结果详见表 7.2-6。

表 7.2-6 企业厂界无组织废气检测结果一览表

采样日期	采样点位	采样频次	检测结果(mg/m^3)		
			氨	硫化氢	臭气浓度 (无量纲)
2025-01-06	7#厂界上风向	第一次			
		第二次			
		第三次			
		第四次			
	8#厂界下风向 1	第一次			
		第二次			
		第三次			
		第四次			
	9#厂界下风向 2	第一次			
		第二次			
		第三次			
		第四次			
2025-01-06	10#厂界下风向 3	第一次			
		第二次			
		第三次			
		第四次			
2025-01-07	7#厂界上风向	第一次			
		第二次			
		第三次			
		第四次			
	8#厂界下风向 1	第一次			
		第二次			

		第三次			
		第四次			
	9#厂界下风向 2	第一次			
		第二次			
		第三次			
		第四次			
	10#厂界下风向 3	第一次			
		第二次			
		第三次			
		第四次			
	排放浓度标准限值				
	达标情况		达标	达标	达标
注：1.以上表中“<”表示该物质检测结果小于检出限； 2.气象参数见报告中附表 1。					

由上表检测结果可知，企业厂界氨浓度 0.03~0.08mg/m³、硫化氢浓度均<0.001mg/m³、臭气浓度最大 12(无量纲)，满足《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)中(新改扩建)的二级厂界标准(氨≤1.5mg/m³、硫化氢≤0.06mg/m³、臭气浓度≤20.0(无量纲))。

项目监测时段气象参数详见表 7.2-7。

表 7.2-7 项目检测时段气象参数一览表

项目 时间		风向	风速(m/s)	气温(°C)	气压(kPa)	天气状况
2025-01-06	第一次	西北	1.7	11.6	101.6	晴
	第二次	西北	1.9	12.8	101.6	晴
	第三次	西北	1.8	11.7	101.6	晴
	第四次	西北	2.1	10.3	101.6	晴
2025-01-07	第一次	西北	2.3	5.1	102.7	晴
	第二次	西北	1.9	7.3	102.7	晴
	第三次	西北	2.0	8.2	102.7	晴
	第四次	西北	1.8	9.3	102.7	晴

7.2.3 噪声

根据监测报告，企业厂界噪声监测结果详见表 7.2-8。

表 7.2-8 企业厂界声环境监测结果一览表

检测点位	检测日期	检测结果 LeqdB(A)		标准限值		达标情况	
		昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间
厂界东侧 1	2025-01-06			70	55	达标	达标
厂界东侧 2				70	55	达标	达标
厂界南侧				65	55	达标	达标
厂界西侧				65	55	达标	达标
厂界北侧				65	55	达标	达标
厂界东侧 1	2025-01-07			70	55	达标	达标
厂界东侧 2				70	55	达标	达标
厂界南侧				65	55	达标	达标
厂界西侧				65	55	达标	达标
厂界北侧				65	55	达标	达标

根据上表监测结果可知，项目南厂界、西厂界和北厂界噪声排放满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的 3 类标准(昼间≤65dB；夜间≤55dB)，东厂界噪声排放满足 4 类标准(昼间≤70dB；夜间≤55dB)。

7.2.4 固(液)体废弃物

项目固体废弃物主要是污水处理系统产生的污泥、实验室废物、废一般包装材料、废机油、废变压器油以及生活垃圾等。由于本项目水质分析化验均委托绍兴柯桥环境技术服务有限公司进行，厂区内不设置化验室，故目前本项目无实验室废物产生。

由于项目废机油、废变压器油暂未产生，待产生后废机油、废变压器油等危险废物将按照要求委托有资质单位及时处置。目前厂区已建有 35m² 危废仓库 1 间。

厂区已建有 140m² 一般固废仓库 1 间。废一般包装材料出售给物资回收单位综合利用；污泥委托浙江龙德环保热电有限公司集中处置；生活垃圾收集袋装后委托环卫部门统一清运处置。

项目各类固废均能够妥善处置，符合环保管理要求。

7.3 污染物实际排放情况

7.3.1 废水污染物

根据检测结果和实际废水处理情况，项目废水污染物产生及排放情况详见表 7.3-1。

表 7.3-1 项目水污染物产生及排放情况一览表

污染物名称		产生	削减量	排放
废水量	万 t/d	12	0	12
	万 t/a	4380	0	4380
COD _{Cr}	mg/L	1388	-	57
	t/a	60794.400	58297.800	2496.600
NH ₃ -N	mg/L	48.2	-	8.6
	t/a	2111.160	1734.480	376.680
总氮	mg/L	58.3	-	11.8
	t/a	2553.540	2036.700	516.840
BOD ₅	mg/L	444	-	11.4
	t/a	19447.200	18947.880	499.320
SS	mg/L	122	-	13
	t/a	5343.600	4774.200	569.400
总锑	mg/L	0.277	-	0.0032
	t/a	12.133	11.993	0.140
总磷	mg/L	1.83	-	0.07
	t/a	80.154	77.088	3.066
AOX	mg/L	1.176	-	0.347
	t/a	51.509	36.310	15.199

7.3.2 废气污染物

根据检测结果，项目废气污染物产生及排放情况详见表 7.3-2。

表 7.3-2 项目废气污染物产生及排放情况一览表

处理装置	废气种类	产生量(t/a)	削减量(t/a)	排放量(t/a)
1#除臭系统生物 洗涤过滤装置	氨	0.263	0.088	0.175
	硫化氢	0.088	0.084	0.004
2#除臭系统生物 洗涤过滤装置	氨	0.073	0.036	0.037
	硫化氢	0.003	0.002	0.001
3#除臭系统生物 洗涤过滤装置	氨	0.088	0.048	0.040
	硫化氢	0.015	0.014	0.001
合计	氨	0.424	0.172	0.252
	硫化氢	0.106	0.100	0.006

7.4 污染物总量控制

本工程自身为污水集中处理工程，只改变越城区整合集聚企业的废水集中处理方式，

将现有由绍兴水处理发展有限公司集中处理调整为由本工程集中处理，并且本工程废水经集中处理达标后排入钱塘江。因此，区域废水排放总量不发生变化，本项目只改变废水预处理方式。故不涉及废水污染物总量控制。

表八 验收监测结论

8.1 环保设施调试效果

8.1.1 废水

验收期间对本工程外排池出口水质取样检测，检测结果表明出水水质因子均能达标排放，即纳管 pH、SS、色度、COD、BOD₅、氨氮、TN、TP、硫化物、二氧化氯、苯胺类、AOX、总锑均符合《纺织染整工业水污染物排放标准》(GB4287-2012)表 2 中直接排放标准要求。

根据监测结果可知，项目废水 COD 总去除率 95.9%、氨氮总去除率 82.3%、总氮总去除率 79.8%、总磷总去除率 96.2%、SS 总去除率 89.7%、BOD₅ 总去除率 97.4%、总锑总去除率 98.8%、AOX 总去除率 70.1%。

8.1.2 废气

根据表 7.2-3~表 7.2-5 可知，项目污水处理臭气中氨去除效率为 33.3%~54.5%，硫化氢去除效率为 76.1%~97.6%。项目污水处理臭气中氨、硫化氢和最大臭气浓度均满足《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)中表 2 恶臭污染物排放标准值(氨 $\leq 4.9\text{kg/h}$ 、硫化氢 $\leq 0.33\text{kg/h}$ 、臭气浓度 ≤ 2000 (无量纲))。

根据厂界无组织废气检测结果，企业厂界氨浓度 $0.03\sim 0.08\text{mg/m}^3$ 、硫化氢浓度均 $< 0.001\text{mg/m}^3$ 、臭气浓度最大 12(无量纲)，满足《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)中(新改扩建)的二级厂界标准(氨 $\leq 1.5\text{mg/m}^3$ 、硫化氢 $\leq 0.06\text{mg/m}^3$ 、臭气浓度 ≤ 20.0 (无量纲))。

8.1.3 噪声

根据噪声监测结果可知，项目南厂界、西厂界和北厂界噪声排放满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的 3 类标准(昼间 $\leq 65\text{dB}$ ；夜间 $\leq 55\text{dB}$)，东厂界噪声排放满足 4 类标准(昼间 $\leq 70\text{dB}$ ；夜间 $\leq 55\text{dB}$)。

8.1.4 固废

由于本项目水质分析化验均委托绍兴柯桥环境技术服务有限公司进行，厂区内不设化验室，故目前本项目无实验室废物等危险废物产生。废一般包装材料出售给物资回收单位综合利用；污泥委托浙江龙德环保热电有限公司处置；生活垃圾收集袋装后委托环卫部门统一清运处置。废机油、废变压器油暂未产生，待产生后将按照要求进行处置。

8.1.5 污染物总量控制

本工程自身为污水集中处理工程，本工程废水经集中处理达标后与绍兴水处理发展有限公司共用其尾水排海管道排入钱塘江。因此，区域废水排放总量不发生变化，本项目只改变废水预处理方式。因此，项目不需新增排污总量，符合总量控制要求。

8.2 总结论

绍兴柯桥江滨水处理有限公司越城区整合集聚印染企业江滨水处理 12 万吨/日污水处理工程在建设中执行了环保“三同时”规定，验收资料基本齐全，项目配套环境保护设施按环评及批复要求建成，污染物各指标排放达到相关标准要求，污染物排放总量符合环评批复要求，符合建设项目环境保护设施竣工验收条件。

8.3 建议

- 1、实时监控各纳管企业废水排放量和主要污染物浓度，避免水量、水质超标对项目正常运行造成影响。
- 2、定期对各类环保处理设施进行维护保养，确保环保处理设施正常有效运行并稳定达标排放。
- 3、进一步加强对设备维护与管理，避免设备不正常运行导致厂界噪声超标。
- 4、及时委托有资质单位进行环保设施安全风险评估。