



# 高铁新城水环境治理项目—再生水厂工程 (一期) 竣工环境保护验收报告表

浙环资验字(2024)第11号

建设单位: 浙江衢州水业集团有限公司

编制单位: 浙江环资检测科技有限公司

二〇二四年八月

# 报告编制说明

- 1、本报告按验收监测依据编制。
- 2、本报告的数据和检查结论来源于浙江环资检测科技有限公司。
- 3、本报告涂改无效。
- 4、本报告无本公司报告专用章无效。
- 5、未经本公司书面批准，不得部分复制本报告。

**建设单位：**浙江衢州水业集团环境科技有限公司

**法人代表：**钱寰晟

**编制单位：**浙江环资检测科技有限公司

**法人代表：**陈武洁

**报告编写人：**

**审核：**

**审定：**

**建设单位：**浙江衢州水业集团有限公司

**运维单位：**浙江衢州水业集团环境科技有限公司（高铁新城再生水厂）

**电话：**

**传真：** /

**邮编：** 324000

**地址：**衢州市高铁新城开化路西北侧、石华线东侧、钱江大道南侧

**编制单位：**浙江环资检测科技有限公司

**电话：** 0570-3375757

**传真：** 0570-3375757

**邮编：** 324000

**地址：**衢州市柯城区勤业路 20 号

# 验收报告组成

一、验收监测报告 .....	1
二、验收意见 .....	146
三、其他需要说明的事项 .....	153

## 一、验收监测

# 目 录

表一	建设项目基本情况 .....	2
表二	工程建设内容 .....	6
表三	主要污染源、污染物处理和排放 .....	14
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 .....	24
表五	验收监测质量保证及质量控制 .....	30
表六	验收监测内容 .....	36
表七	验收监测结果 .....	40
表八	验收监测结论 .....	55
附图一	项目地理位置图	
图二	厂区平面布置图	
附件 1	营业执照	
附件 2	排污口论证	
附件 3	环评批复	
附件 4	排污许可证	
附件 5	环保设施竣工确认书	
附件 6	验收委托函	
附件 7	环保管理制度	
附件 8	环保管理领导小组	
附件 9	公示文件	
附件 10	危废合同	
附件 11	污泥处置合同	
附件 12	验收期间生产工况	
附件 13	突发环境应急预案备案表	
附件 14	比对监测报告	
附件 15	检测数据	

**表一 建设项目基本情况**

建设项目名称	高铁新城水环境治理项目—再生水厂工程				
建设单位名称	浙江衢州水业集团有限公司				
建设项目性质	新建				
建设地点	衢州市高铁新城开化路西北侧、石华线东侧、钱江大道南侧				
主要产品名称	再生水厂				
设计生产能力	新建一座规模 3 万吨/日的地埋式再生水厂 (土建一次建成, 设备分两期, 一期 1.5 万吨/日)				
实际生产能力	一期 1.5 万吨/日地埋式再生水厂				
建设项目环评时间	2022 年 2 月	开工建设时间	2022 年 4 月 6 日		
竣工时间	2023 年 5 月 16 日	验收现场监测时间	2024 年 07 月 02 日-03 日		
环评报告表审批部门	衢州市生态环境局	环评报告表编制单位	浙江绿创环境科技有限公司		
环保设施设计单位	中联环股份有限公司	环保设施施工单位	衢州市城投建设有限公司、 中联环股份有限公司		
投资总概算	17000 万元	环保投资总概算	17000 万元	比例	100%
实际总概算	10950.17 万元	环保投资 (万元)	760	比例	7%
验收监测依据	<p><b>建设项目环境保护相关法律、法规、规章和规范</b></p> <p>1、《国务院关于修改&lt;建设项目环境保护管理条例&gt;的决定》中华人民共和国国务院令（第682号）（2017.7.16）；</p> <p>2、关于发布《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》的公告（国环规环评〔2017〕4号）；</p> <p>3、《浙江省人民政府令第388号《浙江省建设项目环境保护管理办法》（2021年修正）（2021.2.10起施行）；</p> <p>4、生态环境部（公告 2018 年第 9 号）关于发布《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》的公告；</p> <p>5、中国环境科学学会发布《建设项目竣工环境保护设施验收技术规范污染影响类总则》T/CSES88-2023（2023.3.30）；</p> <p><b>主要环保技术文件及相关批复文件</b></p> <p>1、《关于高铁新城水环境治理项目—再生水厂工程核准的批复》（项目代</p>				

	<p>码 2108-330800-04-01-911198），（衢发改中〔2021〕37号），衢州市发展和改革委员会文件，2021年12月20日；</p> <p>2、《高铁新城水环境治理项目—再生水厂工程建设项目环境影响报告表》，浙江绿创环境科技有限公司，2022年2月；</p> <p>3、《关于高铁新城水环境治理项目—再生水厂工程环境影响报告表的审查意见》（衢环建〔2022〕3号），衢州市生态环境局，2022年2月28日；</p> <p>4、业主提供的其他资料。</p>																																																								
<p>验收监测评价标准、标号、级别、限值</p>	<p><b>1、废气</b></p> <p>有组织废气污染物排放执行《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)中的排放标准值，相关指标见表1-1；厂界废气执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)表5中的二级标准，相关指标见表1-2。</p> <p style="text-align: center;"><b>表 1-1 恶臭污染物排放标准值</b></p> <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <thead> <tr> <th>污染物</th> <th>排放高度(m)</th> <th>排放量(kg/h)</th> <th>执行标准</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>氨</td> <td>15</td> <td>4.9</td> <td rowspan="3">GB14554-93</td> </tr> <tr> <td>硫化氢</td> <td>15</td> <td>0.33</td> </tr> <tr> <td>臭气浓度</td> <td>15</td> <td>2000</td> </tr> </tbody> </table> <p style="text-align: center;"><b>表 1-2 《城镇污水处理厂污染物排放标准》厂界(防护带边缘)废气排放最高允许浓度</b></p> <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <thead> <tr> <th>序号</th> <th>控制项目</th> <th>二级标准</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>氨(mg/m<sup>3</sup>)</td> <td>1.5</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>硫化氢(mg/m<sup>3</sup>)</td> <td>0.06</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>臭气浓度(无量纲)</td> <td>20</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>甲烷(厂区最高体积浓度%)</td> <td>1</td> </tr> </tbody> </table> <p><b>2、废水</b></p> <p>污水经处理后化学需氧量、氨氮、总氮和总磷指标执行《城镇污水处理厂主要水污染物排放标准》(DB33/2169-2018)中表2排放限值，其他指标执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)中一级A标准。具体见表1-3。</p> <p style="text-align: center;"><b>表 1-3 设计出水水质指标 单位：mg/L（除 pH 外）</b></p> <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <thead> <tr> <th>污染物名称</th> <th>指标</th> <th>污染物名称</th> <th>指标</th> <th>备注</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>CODCr</td> <td>30mg/L</td> <td>TN</td> <td>10(12)mg/L</td> <td rowspan="2">《城镇污水处理厂主要水污染物排放标准》(DB33/2169-2018)中表 2 排放限值</td> </tr> <tr> <td>NH<sub>3</sub>-N</td> <td>1.5(3)mg/L</td> <td>TP</td> <td>0.3mg/L</td> </tr> <tr> <td>pH 值（无量纲）</td> <td>6-9</td> <td>BOD<sub>5</sub></td> <td>10</td> <td rowspan="3">《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)一</td> </tr> <tr> <td>SS</td> <td>10</td> <td>动植物油</td> <td>1</td> </tr> <tr> <td>石油类</td> <td>1</td> <td>粪大肠菌群（个/L）</td> <td>1000</td> </tr> </tbody> </table>	污染物	排放高度(m)	排放量(kg/h)	执行标准	氨	15	4.9	GB14554-93	硫化氢	15	0.33	臭气浓度	15	2000	序号	控制项目	二级标准	1	氨(mg/m <sup>3</sup> )	1.5	2	硫化氢(mg/m <sup>3</sup> )	0.06	3	臭气浓度(无量纲)	20	4	甲烷(厂区最高体积浓度%)	1	污染物名称	指标	污染物名称	指标	备注	CODCr	30mg/L	TN	10(12)mg/L	《城镇污水处理厂主要水污染物排放标准》(DB33/2169-2018)中表 2 排放限值	NH <sub>3</sub> -N	1.5(3)mg/L	TP	0.3mg/L	pH 值（无量纲）	6-9	BOD <sub>5</sub>	10	《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)一	SS	10	动植物油	1	石油类	1	粪大肠菌群（个/L）	1000
污染物	排放高度(m)	排放量(kg/h)	执行标准																																																						
氨	15	4.9	GB14554-93																																																						
硫化氢	15	0.33																																																							
臭气浓度	15	2000																																																							
序号	控制项目	二级标准																																																							
1	氨(mg/m <sup>3</sup> )	1.5																																																							
2	硫化氢(mg/m <sup>3</sup> )	0.06																																																							
3	臭气浓度(无量纲)	20																																																							
4	甲烷(厂区最高体积浓度%)	1																																																							
污染物名称	指标	污染物名称	指标	备注																																																					
CODCr	30mg/L	TN	10(12)mg/L	《城镇污水处理厂主要水污染物排放标准》(DB33/2169-2018)中表 2 排放限值																																																					
NH <sub>3</sub> -N	1.5(3)mg/L	TP	0.3mg/L																																																						
pH 值（无量纲）	6-9	BOD <sub>5</sub>	10	《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)一																																																					
SS	10	动植物油	1																																																						
石油类	1	粪大肠菌群（个/L）	1000																																																						

LAS	0.5	色度（稀释倍数）	30	级A 标准	
总镉	0.01	总铬	0.1		
总汞	0.001	总铅	0.1		
总砷	0.1	六价铬	0.05		
烷基汞	不得检出	/	/		
注：括号内数值为每年11月1日至次年3月31日执行。					
<b>3、噪声</b>					
运营期厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中1类标准，其中西厂界靠石华线一侧执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中4类标准。					
<b>表1-4 《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）（单位：dB）</b>					
类别		昼间		夜间	
1		55		45	
4		70		55	
<b>4、固体废物</b>					
按照《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》和《浙江省固体废物污染环境防治条例》的要求，妥善处理，不得形成二次污染。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；危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）。					
<b>5、地表水</b>					
各指标执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)中的III类标准。					
<b>表 1-5 地表水污染物排放标准（单位：mg/L，除 pH 外）</b>					
控制项目	标准值	控制项目	标准值	控制项目	标准值
pH 值（无量纲）	6-9	锌	1.0	铅	0.05
溶解氧	5	氟化物	1.0	氰化物	0.2
高锰酸盐指数	6	硒	0.01	挥发酚	0.005
COD <sub>Cr</sub>	20	砷	0.05	石油类	0.05
BOD <sub>5</sub>	4	汞	0.0001	阴离子表面活性剂	0.2
NH <sub>3</sub> -N	1.0	镉	0.005	硫化物	0.2
总磷（TP）	0.2	六价铬	0.05	粪大肠菌群	10000
铜	1.0	/			

## 6、总量控制原则

根据《“十三五”生态环境保护规划》(国发[2016]65号)，“十三五”期间国家对化学需氧量、二氧化硫、氮氧化物、氨氮四种主要污染物实行排放总量控制计划管理。根据《大气污染防治行动计划》(国发[2013]37号)，自2013年起国家对SO<sub>2</sub>、NO<sub>x</sub>、烟(粉)尘和挥发性有机物(VOCs)严格实施污染物排放总量控制。

结合国家、地方文件和当地环境状况，确定本项目总量控制因子为：CODCr、NH<sub>3</sub>-N。总量控制应立足于清洁生产、污染物治理达标排放及区域污染物总量控制等基本原则。

本项目纳入总量控制指标的污染物主要为CODCr、氨氮，本项目总量控制建议值见表1-6。

表 1-6 本项目总量控制建议值 单位：t/a

类型	污染物		本项目预测排放量	总量控制建议值
废水	废水量	万 m <sup>3</sup> /a	1095	1095
	CODCr	t/a	328.5	328.5
	氨氮	t/a	16.425	16.425

本项目为污水处理厂建设工程，主要处理高铁新城片区的生活污水，生活污水面源若直排将严重污染常山港的水质。本项目的实施对生活污水进行集中收集处理，将大大减少了废水污染物的排放量，可有效改善和保护当地的水环境质量。因此，本项目的建设符合总量控制原则。

## 表二 工程建设内容

### 2.1 项目由来

由于衢州市高铁新城的成立与发展，未来人口势必快速大量增长，高铁新城距离衢州市污水处理厂直线距离约10公里，要通过市政污水管网进行长距离转输且由于地形地势原因需要建立泵站，考虑到衢州污水厂扩建用地的受限及滨港大桥东侧国考断面水质的要求，同时衢州市污水处理厂处理量已饱和，无法有效处理增长的污水量，并且考虑到未来石华线西侧片区的发展，因此考虑在高铁新城片区内新建一座再生水厂，就近收集，就近处理，就近给生态湿地进行补水，可以使该片区内的污水得到有效解决，并能满足未来发展的需要。

该项目作为衢州智慧新城管理委员会资产，以招投标的形式，由中标单位浙江衢州水业集团有限公司代建和浙江衢州水业集团环境科技有限公司运营该项目。项目实际投资10950.17万元，在衢州市高铁新城开化路西北侧、石华线东侧、钱江大道南侧地块（建设用地6554平方米）新建一座规模3万吨/日的地理式再生水厂（土建一次建成，设备分两期，一期1.5万吨/日）。总建筑面积约6142.67平方米，其中地上约1513.59平方米，地下约4629.08平方米。污水处理工艺为：格栅井+预处理+A<sup>2</sup>/O池+MBR膜池+紫外消毒。再生水厂的出水标准执行《城镇污水处理厂主要水污染物排放标准》（DB33/2169-2018）表2排放限值和《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中一级A标准。再生水厂的尾水排入衢州市高铁新城水环境治理项目—湿地工程，流入丰收溪，最终排入常山港。2021年12月20日，项目通过衢州市发展和改革委员会关于项目核准的批复（衢发改中〔2021〕37号）。

由于湿地工程和再生水厂工程均为衢州市高铁新城水环境治理项目，同步运行。另外本工程建设内容仅为再生水厂建设工程，不包括污水收集管网和再生水管网，也不包括衢州市高铁新城水环境治理项目—湿地工程。

项目于2022年4月开工建设，2023年5月工程建设完成，2024年3月底投入试生产。

企业于2024年3月22日申领排污许可证，许可证编号：91330800MA2DJM2J4U003U。

受浙江衢州水业集团环境科技有限公司委托，浙江环资检测科技有限公司承担了该公司浙江衢州水业集团环境科技有限公司高铁新城水环境治理项目—再生水厂工程竣工环境保护验收工作。根据现场调查和资料收集情况编制监测方案，于2024年7月2日-3日对该项目实施现场采样监测，并编写了验收监测报告表。

根据环评及批复，本次项目主要内容为新建一座规模3万吨/日的地理式再生水厂，（土建一次建成，设备分两期，一期处理污水1.5万吨/日），污水处理工艺为：格栅井+预处理+A<sup>2</sup>/O池+MBR

膜池+紫外消毒。经实地勘察及企业提供的资料，本项目为地埋式再生水厂，土建为一次建成，一期设备目前已建成并投入使用，项目一期实际产能与环评设计产能一致；故本次为针对高铁新城水环境治理项目—再生水厂工程的一期项目验收。

### 2.2 建设内容

- 1、项目名称：高铁新城水环境治理项目—再生水厂工程
- 2、建设单位：浙江衢州水业集团有限公司
- 3、运营单位：浙江衢州水业集团环境科技有限公司（高铁新城再生水厂）
- 3、建设性质：新建
- 4、建设地点：衢州市高铁新城开化路西北侧、石华线东侧、钱江大道南侧地块
- 5、总投资及环保投资：本项目实际总投资 10950.17 万元，其中环保投资 760 万元，占 7%。
- 6、员工及生产班制：项目新增劳动定员 16 人，实行三班轮班制，年工作日为 365 天。

### 2.3 产品方案

根据业主提供资料，企业产品方案见表 2-1。

表 2-1 产能方案一览表

产品名称	环评设计处理能力（单位：吨）	实际处理能力（单位：吨）	备注
再生水厂工程	1.5 万吨/日（一期）	1.5 万吨/日（一期）	一期验收

### 2.4 主要生产设备及辅料

企业主要生产设备见表 2-2。

表2-2 本项目审批主要设备与实际建设情况对照表

序号	名称	单位	环评设计数量	环评设计规格	实际设计数量	实际建设规格	
一	格栅、集水井、沉砂池						
1	总进电动阀门	套	1	DN700, 1.1kW	1	与环评一致	
2	电动闸门	套	1	φ500, 1.1kW	1	与环评一致	
3	粉碎性格栅	台	1	4.0kW	1	与环评一致	
4	集水井 1 提升泵	台	2	Q:210m³/h, H:10m, 13.5kW	2	1 用 1 备	
5	细格栅闸门	套	6	尺寸：800×2000, SUS304	6	与环评一致	
一期工程	6	细格栅系统	套	1	过滤筛孔：3mm；单台处理量大于 320L/S, 过栅流速 0.8m/s, 膜格栅主机 2 台, 其他辅助配套液位控制器、U 型溜槽、冲洗系统、螺旋压榨机等, 总装机 27kW	1	膜格栅主 2 台 1.1+0.55KW 螺旋压榨机 2.2KW 高压泵 2 台 7.5KW
	7	成套除砂系统	套	1	包括砂泵 2 台 4.0kW、刮砂机 2 台 0.55kW, 砂水分离器 1 台 0.37kW、排砂管道及控制程序等, 总功率 9.47kW; 砂泵参数:45m³/h, H: 15m, 4.0kW; 砂水分离器参数: 处理量 12L/s, 主体材质 SUS304 材质	1	砂泵 P=4kW, Q=45m³/h, H=15m 砂水分离器 0.37kW 刮砂机 2 台 0.37kW
	8	进水取样泵	台	2	Q:1m³/h, H:10m, 0.55kW	2	Q:18L/min, H:16m,

						420W
9	集水井 2 提泵	台	2	Q:75m <sup>3</sup> /h, H:10m, 4.0kW	2	1 用 1 备
二	MBR 格栅渠、调节池					
1	膜格栅闸门	套	6	尺寸: 800×2000, SUS304	6	与环评一致
2	MBR 膜格栅系统	套	1	过滤筛孔: 1mm; 单台处理量大于 320L/S, 过栅流速 0.8m/s, 膜格栅主机 2 台, 其他辅助配套液位控制器、U 型溜槽、冲洗系统、螺旋压榨机等, 总装机 27kW	1	膜格栅主 2 台 1.5+0.55KW 螺旋压榨机 3KW 高压泵 2 台 7.5KW
3	调节堰	套	2	1000×500, SUS304 材质	2	与环评一致
4	调节池提升泵	台	2	调节池提升泵 Q:450m <sup>3</sup> /h, H:10m, 22kW	2	1 用 1 备
三	生物反应池					
1	厌氧池潜水搅拌机	台	5	2.2kW, 叶轮材质: SUS304 不锈钢; 导杆、链条及紧固件材质: SUS316 不锈钢	5	4 用 1 冷备
2	缺氧池潜水推流器 1	台	9	3.0kW, 叶轮材质: SUS304; 导杆、链条及紧固件材质: SUS316 不锈钢	9	8 用 1 冷备
3	缺氧池潜水推流器 2	台	5	4.0kW, 叶轮材质: SUS304; 导杆、链条及紧固件材质: SUS316 不锈钢	5	4 用 1 冷备
4	PDA 生物填料	立方	660	生物填料有效比表面积 450m <sup>2</sup> /m <sup>3</sup>	660	与环评一致
5	填料捕捉装置	套	2	SUS304	2	与环评一致
6	厌氧内回流装置	套	3	313m <sup>3</sup> /h, 2.8kW, 配套自锁、防倒流; 导杆、链条及紧固件材质: SUS316 不锈钢	3	与环评一致, 2 用 1 冷备
7	微孔曝气装置	套	2000	通气量 0.8-3m <sup>3</sup> /h·套	1432	-568, 型号不同, 实际曝气不变
8	仪表泵	台	6	2m <sup>3</sup> /h, 3m, 0.05kW	6	85L/min, 3m, 150W
9	后缺氧池潜水搅拌机	台	3	3.0kW, 叶轮材质: SUS304 不锈钢; 导杆、链条及紧固件材质: SUS316 不锈钢	3	2 用 1 冷备
10	缺氧池出水闸门	套	2	尺寸: 1200mm×800mm	2	与环评一致
11	缺氧内回流装置	套	3	940m <sup>3</sup> /h, 5.0kW, 配套自锁、防倒流; 导杆、链条及紧固件材质: SUS316 不锈钢	3	2 用 1 冷备
四	MBR 系统					
1	膜池进水装置	套	5	780m <sup>3</sup> /h, 5.0kW, 配套自锁、防倒流; 导杆、链条及紧固件材质: SUS316 不锈钢	5	4 用 1 冷备
2	膜池回流装置	套	2	1000×2000mm, SUS304	2	与环评一致
3	MBR 膜成套装置	套	20	膜成套装置 940m <sup>3</sup> /d, PVDF 材质	20	与环评一致
4	MBR 真空装置	套	4	抽气量大于 1200L/min	4	与环评一致
5	膜产水及反冲洗系统	套	1	15000m <sup>3</sup> /d, 包括产水泵 5 台 15kW(4 用 1 冷备)、反冲洗泵 2 台 15kW(1 用 1 备)、控制阀门及出水管路; 膜产水泵主要参数: Q:288m <sup>3</sup> /h, H:12m, 380V, 15kW 膜反洗泵主要参数: Q:288m <sup>3</sup> /h, H:12m, 380V, 15kW	1	与环评一致

6	膜池排空泵	台	2	350m <sup>3</sup> /h, 10m, 18.5kW	2	与环评一致
7	回流控制阀门 置	套	2	1000×2000mm, SUS304	2	与环评一致
五	消毒及清水池					
1	紫外线消毒装	套	2	管道式, 有效紫外剂量不小于 15mJ/cm <sup>2</sup> ; 含控制柜, 配置电控柜, 7.2kW	2	7680W
六	加药系统					
1	除磷精准加药 系统	套	1	包括储药罐 40000L、计量泵 3 台、过滤器、 液位、控制程序, 加药管道成套供应, 功 率 0.6kW;	1	0.18kW*3
2	碳源精准加药 系统	套	1	包括储药罐 20000L、计量泵 3 台、过滤器、 液位、控制程序, 加药管道成套供应, 功 率 0.6kW;	1	0.18kW*3
3	膜碱清洗加药 系统	套	1	与 MBR 膜配套, 包含药剂储存 10000L, 计量泵 4 台, 过滤器、液位及控制程序 3.8kW	1	0.75, kW*2+0.37kw*2
4	膜酸清洗加药 系统	套	1	与 MBR 膜配套, 包含药剂储存 3000L, 计 量泵 4 台, 过滤器、液位及控制程序 4.87kW	1	0.18kW*4 搅拌机 1.5KW
5	消毒加药系统	套	1	包括计量泵 2 台、过滤器、控制程序, 加 药管道成套供应, 功率 0.4kW;	1	0.18kW*2
七	鼓风机曝气系统					
1	空气悬浮风机	台	2	Q:不小于 30m <sup>3</sup> /min, 风压:80kPa, 75kW	2	30m <sup>3</sup> /min, 风压:75kPa, 75HP
2	空气悬浮风机	台	1	Q:不小于 60m <sup>3</sup> /min, 风压:80kPa, 115kW	1	与环评一致
3	膜专用曝气系 统	套	1	包括鼓风机 Q:不小于 30m <sup>3</sup> /min, 风压 40kPa, 37kW, 2 台; Q:不小于 60m <sup>3</sup> /min, 风压 40kPa, 75kW, 1 台; 控制阀、脉冲 极差装置及控制程序	1	60m <sup>3</sup> /min, 风压:75kPa, 120HP
八	除臭系统					
1	废气收集系统	套	1	20000m <sup>3</sup> /h, 含集气装置、收集管网、除臭 风机等, 22kW	1	12000m <sup>3</sup> /h*2, 15Kw*2
2	除臭系统	套	1	10000m <sup>3</sup> /h, 含配气及多级分类复合生物填 料、配水接触吸收及循环装置等, 2.2kW	2	+1
九	污泥处理系统					
1	污泥处理系统	套	1	包含污泥泵 2 台、脱水机 2 台 150DS.kg/h. 台 4.4kW、溶药加药装置、污泥斗等, 装 机功率 28kW	1	污泥泵 5.5KW*2 脱水机 4.5KW*2 加药泵 1.1KW*3 搅拌机 1.5KW*3 振动机 0.37KW
十	其他辅助设备					
1	吊装装置	套	1	3 吨, 3kW, 380V, 起升高度 8m	1	与环评一致
2	行车	套	1		1	与环评一致
3	地下室排水泵	台	2	Q:30m <sup>3</sup> /h, H:10m, 2.4kW	2	1 用 1 备
4	压缩空气装置	套	1	螺杆空压机风量大于 0.6m <sup>3</sup> /min, 2 台, 以	1	空压机 4.0kW*2 冷干机

				及包括储气罐、冷干机、气体过滤器等，共 8.2kW		0.5kW
5	变频供水装置	套	1	包括供水主泵 2 台、辅泵 1 台、稳压装置等，9.1kW；供水主泵 2 台 4.0kW，供水辅泵 1 台 1.1kW 供水主泵参数：24m³/h, 30m, 4kW 供水辅泵参数：6m³/h, 30m, 1.1kW	1	供水主泵 2 台 65m³/h, 66m, 18.5kW 供水主泵 2 台 24m³/h, 30m, 4kW 供水辅泵 6m³/h, 33m, 1.1kW
6	出水取样泵	台	2	1.0m³/h, 0.37kW	2	Q:18L/min, H:16m, 420W

表2-3 本项目审批原辅料与实际原辅料消耗情况对照表

序号	物料名称	规格	贮运方式	环评设计年用量(t/a)	实际年用量 (t/a)	备注
1	PAC	10%浓度	槽罐车	1642.5	607.01	-1035.49, 聚合氯化铝, 除磷药剂, 由于进水水质较好, 故 PAC 用量较少
2	PAM	工业级	25kg 袋装, 汽车	6.57	5.18	-1.39, 聚丙烯酰胺, 助凝剂
3	次氯酸钠	10%浓度	槽罐车	159.08	81.55	-77.53, 仅用于 MBR 膜的清洗
4	柠檬酸	工业级	25kg 袋装, 汽车	49.14	11.58	-37.56, 仅用于 MBR 膜的清洗
5	乙酸钠	30%浓度	槽罐车	365	1013	+648, 碳源, 由于进水 CODcr 浓度过低, 导致碳源用量过大

## 2.5 生产工艺及产污流程图

### 2.5.1 工艺流程及产污节点

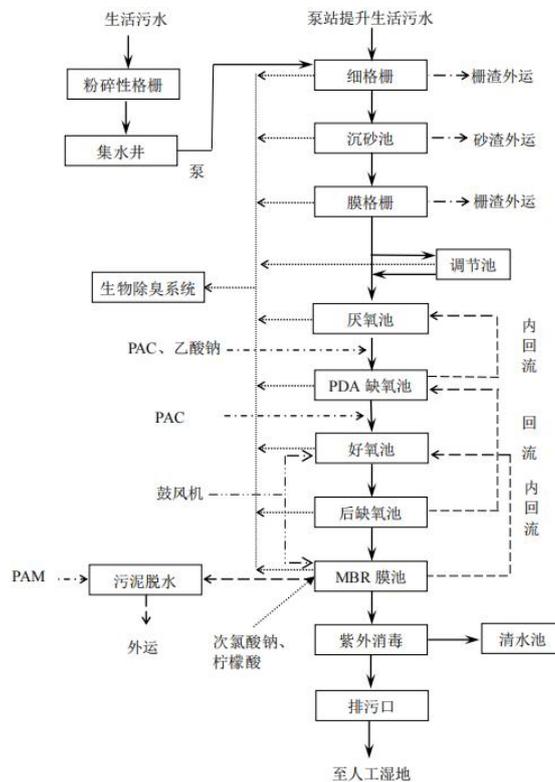


图2.5-1 工艺流程简图

### 2.5.2 工艺流程简述

#### (1) 格栅间

●功能：设污水中含有少量的固体垃圾，在进水处设置格栅拦截固体垃圾，保护后续设备。污水经过集水井后设置 MBR 格栅拦截污水中纤维及其他细小等垃圾，防止对后续 MBR 膜产生影响。

#### (2) 沉砂池

●功能：设置沉砂池主要用于去除污水中粒径大于 0.2mm，密度大于 2.65t/m<sup>3</sup> 的砂粒，以保护管道、阀门，尤其是膜装置免受磨损和阻塞。

#### (3) 厌氧池

●功能：含磷污泥从缺氧池流至厌氧池进行释磷，已释放磷的污泥进入好氧池后继续吸收污水中的磷。厌氧池内安装潜水搅拌机以防止污泥沉积。

#### (4) PDA 缺氧池

●功能：在缺氧池内，首要功能是脱氮，将膜池回流混合液中的硝态氮和亚硝态氮在反硝化菌的作用下，还原为气态氮，缺氧池内安装部分潜水搅拌机以防止污泥沉积。

#### (5) 好氧池/后缺氧池/MBR 膜池

●功能：MBR 工艺是一种由膜分离单元与生物处理单元相结合的水处理技术，膜过滤系统是用膜对生化反应池内的含泥污水进行过滤，实现泥水分离。一方面，膜截留了反应器中的微生物，使池中的活性污泥浓度大大增加，达到很高的水平，许多在传统工艺中无法形成优势菌种的微生物在 MBR 中出现，使降解污染物的生化反应进行得更迅速更彻底，另一方面，由于膜的高过滤精度，保证了出水清澈透明，得到高质量的产水。膜池内安装液下膜装置，膜装置出水管接出水泵的进水口，利用出水泵的抽吸能力使清水透过膜分离出。为防止污泥在膜表面沉积，膜分离装置本身配有空气管，可通过曝气对膜表面进行冲刷。除此之外，膜池底部还安装穿孔曝气管，既可防止膜池底部污泥的沉积，又可给微生物补充必需的氧气。通过增加后氧池以及混合液回流，以满足反硝化的要求。

#### (6) 出水池

●功能：对膜出水进行消毒处理，杀死处理后污水中的病原性微生物，以满足出水要求。

**据现场踏勘，企业现场工艺流程与环评一致。**

### 2.6 项目变动情况

1、变动情况说明：①主要生产设备变动：微孔曝气装置环评设计数量为2000套，实际数量为1432套；除臭系统环评设计数量为1套，实际数量为2套；②原辅材料用量增减变动。③环评推荐项目消毒工艺采用紫外消毒+次氯酸钠消毒，实际仅用紫外消毒。

2、项目变动情况说明：①；微孔曝气装置型号不同，实际曝气量不变；除臭系统增加一台，未新增污染物，故不属于重大变更。②根据水量和验收期间原辅材料使用量推算出年实际用量，水质不同加的药剂会有所不同，故不属于重大变更，具体核算见附件 12。③项目原辅材料中的次氯酸钠、柠檬酸用于 MBR 膜的清洗。

3、对照“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）”和《关于印发淀粉等五个行业建设项目重大变动清单的通知》生态环境部办公厅 2019 年 12 月 23 日。

项目变动情况见表2.6-1-2.6-2。

表2.6-1 项目变动情况一览表

项目	重大变动内容		实际建设	变更情况
性质	建设项目开发、使用功能发生变化		新建	无变更
规模	生产处置或储存能力增大 30%及以上的		浙江衢州水业集团环境科技有限公司高铁新城水环境治理项目一再生水厂工程	无变更
	生产、处置或储存能力增大，导致废水第一类污染物排放量增加的		生产、处置和储存能力与环评一致	无变更
	位于环境质量不达标区的建设项目生产、处置或储存能力增大，导致相应污染物排放量增加；位于达标区的建设项目生产、处置或储存能力增大，导致污染物排放量增加 10%及以上的		位于环境达标区域，一期处理污水 1.5 万吨/日	无变更
地点	重新选址；在原厂址附近调整（包括总平面布置变化）导致环境防护距离范围变化且新增敏感点的		衢州市高铁新城开化路西北侧、石华线东侧、钱江大道南侧	无变更
生产工艺	新增产品品种或生产工艺（含主要生产装置、设备及配套设施）、主要原辅材料、燃料变化，大致以下情形之一	新增排放污染物种类的（毒性、挥发性降低的除外）	未新增排放污染物	无变更
		位于环境质量不达标区的建设项目相应污染物排放量增加的	位于环境达标区域	无变更
		废水第一类污染物排放量增加的	不涉及	无变更
		其他污染物排放量增加 10%及以上的	不涉及	无变更
	物料运输、装卸、贮存方式变化，导致大气污染物无组织排放量增加 10%及以上的		不涉及	无变更
环境保护措施	废气、废水污染防治措施变化，导致第 6 条中所列情形之一（废气无组织排放改为有组织排放、污染防治措施强化或改进的除外）或大气污染物无组织排放量增加 10%及以上的		/	无变更
	新增废水直接排放口；废水由间接排放改为直接排放；废水直接排放口位置变化，导致不利环境影响加重的		未新增废水排放口，与环评一致	无变更
	新增废气主要排放口（废气无组织排放改为有组织排放的除外）；主要排放口排气筒高度降低 10%及以上的		未新增废气排放口，与环评一致	无变更
	噪声、土壤或地下水污染防治措施变化，导致不利环境影响加重的		不涉及	无变更
	固体废物利用处置方式由委托外单位利用处置改为自行利用处置的（自行利用处置设施单独开展环境影响评价的除外）；固体废物自行处置方式变化，导致不利环境影响加重的		固体废物委托有资质单位处置。	无变更
	事故废水暂存能力或拦截设施变化，导致环境风险防范能力弱化或降低的		不涉及	无变更

对照“环办环评函[2020]688号”文件，项目无重大变更

表2.6-2 项目变动情况一览表

项目	重大变动内容	实际建设	变更情况
规模	污水设计日处理能力增加 30%及以上。	一期处理污水 1.5 万吨/日	无变更
建设地点	项目重新选址；在原厂址附近调整（包括总平面布置变化）导致大气环境防护距离内新增环境敏感点。	衢州市高铁新城开化路西北侧、石华线东侧、钱江大道南侧	无变更
生产工艺	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。	废水处理工艺与环评一致	无变更
环境保护措施	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。	未新增废水排放口，与环评一致	无变更
废气处理设施	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放的除外）；排气筒高度降低 10%及以上。	格栅系统及集水井、沉砂池、污泥脱水间恶臭气体经收集后通过 1#生物除臭系统处理，调节池、生物反应池、MBR 膜池恶臭气体经收集后通过 2#生物除臭系统处理，1#和 2#除臭装置处理后的恶臭气体最终通过 1 根 15m 高排气筒排放。后期二期废气处理设施建设完成后与一期同根排气筒排放。	未新增污染物
污泥产生量	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。	污泥委托光大环保能源(衢州)有限公司和外运处置	无变更

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”文件，项目无重大变更

表三 主要污染源、污染物处理和排放

3.1 废水

环评中，本项目产生的废水主要包括废水处理尾水。

依据环评，本项目再生水厂的出水标准执行《城镇污水处理厂主要水污染物排放标准》(DB33/2169-2018)表2排放限值和《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)中一级A标准。再生水厂的尾水排入衢州市高铁新城水环境治理项目—湿地工程，流入丰收溪，最终排入常山港。

实际建设中，项目废水主要来自于收集的生活污水以及在污水处理厂运营中，企业自身产生的废水（主要为设备、地面冲洗废水以及职工生活污水），此部分废水也纳入污水处理厂处理。生活污水经格栅井+预处理+A<sup>2</sup>/O池+MBR膜池+紫外消毒处理达标后排入复合生态湿地，最终排入常山港。出水标准执行《城镇污水处理厂主要水污染物排放标准》(DB33/2169-2018)表2排放限值和《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)中一级A标准。

项目污水处理流程及工艺见图3-1。

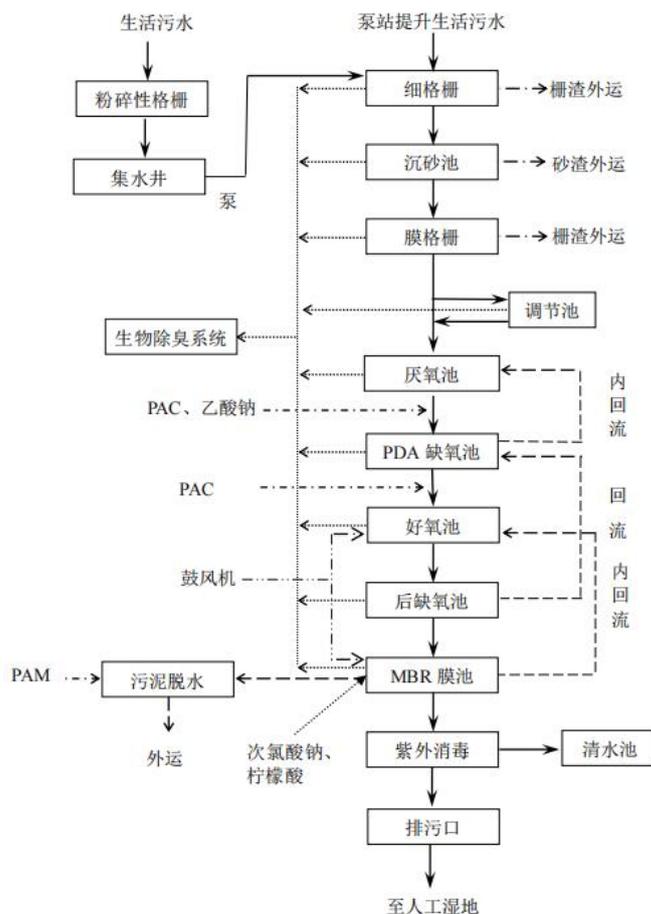


图 3-1 项目污水处理流程图

废水来源及环保设施一览表如下表所示。

表3-1 本项目废水来源及环保设施一览表

废水类别	污染物种类	排放量(t/a)	治理措施及排放去向	
			环评要求	实际建设
废水处理尾水	COD <sub>Cr</sub> 、NH <sub>3</sub> -N、SS、BOD <sub>5</sub> 、TP、TN	一期 547.5 万吨/年	本项目再生水厂的出水标准执行《城镇污水处理厂主要水污染物排放标准》(DB33/2169-2018)表 2 排放限值和《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB 18918-2002)中一级 A 标准。再生水厂的尾水排入衢州市高铁新城水环境治理项目—湿地工程，流入丰收溪，最终排入常山港。	项目废水主要来自于收集的生活污水以及在污水处理厂运营中，企业自身产生的废水（主要为设备、地面冲洗废水以及职工生活污水），此部分废水也纳入污水处理厂处理。生活污水经格栅井+预处理+A2/O池+MBR膜池+紫外消毒处理达标后排入复合生态湿地，最终排入常山港。出水标准执行《城镇污水处理厂主要水污染物排放标准》(DB33/2169-2018)表 2 排放限值和《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)中一级 A 标准。

### 3.2 废气

本项目废气污染源主要为预处理池、生化池、污泥间等散发出来的恶臭气味。

环评中，一期格栅渠、沉砂池、MBR 格栅渠、调节池、生物反应池、MBR膜池和污泥脱水间恶臭气体经收集后经1#生物除臭装置处理。二期格栅渠、MBR格栅渠、生物反应池、MBR膜池恶臭气体经收集后经2#生物除臭装置处理。1#和2#除臭装置处理后的恶臭气体最终通过1根15m高排气筒外排。

据现场踏勘，实际已建成 2 套生物除臭装置并投入使用；其中格栅系统及集水井、沉砂池、污泥脱水间恶臭气体经收集后通过 1#生物除臭系统处理，调节池、生物反应池、MBR 膜池恶臭气体经收集后通过 2#生物除臭系统处理，1#和 2#除臭装置处理后的恶臭气体最终通过 1 根 15m 高排气筒排放。后期二期废气处理设施建设完成后与一期同根排气筒排放。

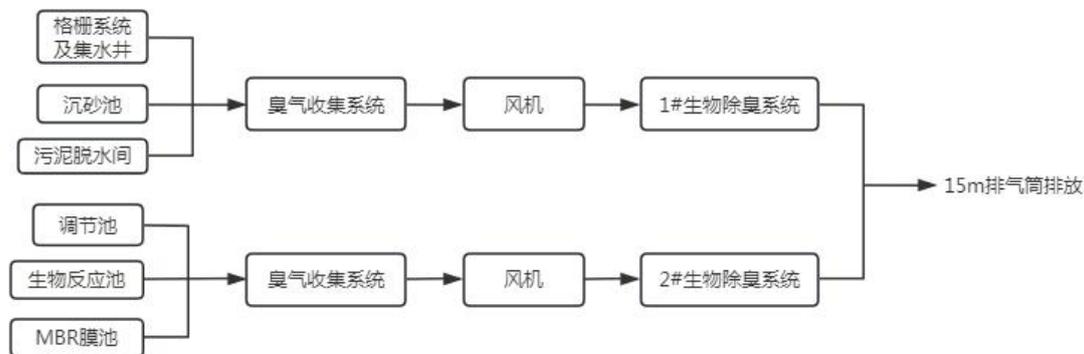


图 3-3 废气处理工艺流程图

表 3-2 废气来源及环保设施一览表

废气名称	污染物种类	处理措施及排放去向	
		环评要求	实际建设
沉砂池、MBR格栅渠、调节池、生物反应池、MBR膜池和污泥脱水间	NH <sub>3</sub> 、H <sub>2</sub> S、臭气浓度	一期格栅渠、沉砂池、MBR 格栅渠、调节池、生物反应池、MBR 膜池和污泥脱水间恶臭气体经收集后经 1#生物除臭装置处理。二期格栅渠、MBR 格栅渠、生物反应池、MBR 膜池恶臭气体经收集后经 2#生物除臭装置处理。1#和 2#除臭装置处理后的恶臭气体最终通过 1 根 15m 高排气筒外排。	格栅系统及集水井、沉砂池、污泥脱水间恶臭气体经收集后通过 1#生物除臭系统处理，调节池、生物反应池、MBR 膜池恶臭气体经收集后通过 2#生物除臭系统处理，1#和 2#除臭装置处理后的恶臭气体最终通过 1 根 15m 高排气筒排放。后期二期废气处理设施建设完成后与一期同根排气筒排放。



图 3-4 废气处理设施图片

### 3.3 噪声

本项目噪声主要为风机、鼓风机、空压机等设备运行时产生的噪声。企业主要生产设备布置于地下，设备噪声经基座减震、消声、建筑隔声等处理后厂界噪声可以达标排放。

### 3.4 固（液）体废物

格栅渣、沉砂和生活垃圾委托环卫统一清运；废原料包装袋由废品回收商回收利用；污泥委托光大环保能源(衢州)有限公司外运处置；实验室废液、废危化品包装物和废机油收集后委托衢州市立建环境科技有限公司处置。

公司建有 1 处危废暂存仓库，面积为 7m<sup>2</sup>，已按要求做好防雨、防漏等措施，各危险废物分类分区存放，粘贴有危废标签，仓库外张贴危废仓库标识，并由专人管理；另外建立固体废物台账管理、申报制度，对每次危险废物进出厂区时间、数量设专人进行记录以及存档，实施转移联单制度，并向生态环境部门申报。企业设置了面积为 10m<sup>2</sup> 的一般固废暂存间。具体内容见表 3-3。

表 3-3 项目固体废物利用处置方式一览表

固废名称	产生工序	属性	废物代码	环评产生量(t/a)	实际产生量(t/a)	利用处置去向	
						环评	实际
格栅渣	污水处理	一般固废	/	30	29	环卫部门统一清运	环卫部门统一清运
沉砂	污水处理	一般固废	/	75	73		
生活垃圾	职工生活	/	/	5.84	5.8		
污泥	污水处理	一般固废	/	4380	4300	委托光大环保能源(衢州)有限公司和外运处置	委托光大环保能源(衢州)有限公司和外运处置
废包装袋	原料使用	一般固废	/	0.6	0.6	废品回收商回收	废品回收商回收
实验室废液	实验室化验	危险废物	HW49, 900-047-49	0.5	0.5	委托有资质单位处置	委托衢州市立建环境科技有限公司处置
废危化品包装袋	实验室化验	危险废物	HW49, 900-041-49	0.1	0.1		
废机油	设备维护	危险废物	HW08, 900-214-08	0.05	0.05		



危废暂存库标识牌



危废暂存库管理制度、台账

图3-5 企业固废暂存间图片总览



图3-6 企业一般固废暂存间

### 3.5 排污口情况

污水从进水泵房进入再生水厂通过处理工艺处理后，再生水厂的尾水排入衢州市高铁新城水环境治理项目一湿地工程，流入丰收溪，最终排入常山港，为江边排放。项目所在地与常山港最终排口位置关系见图3-6。

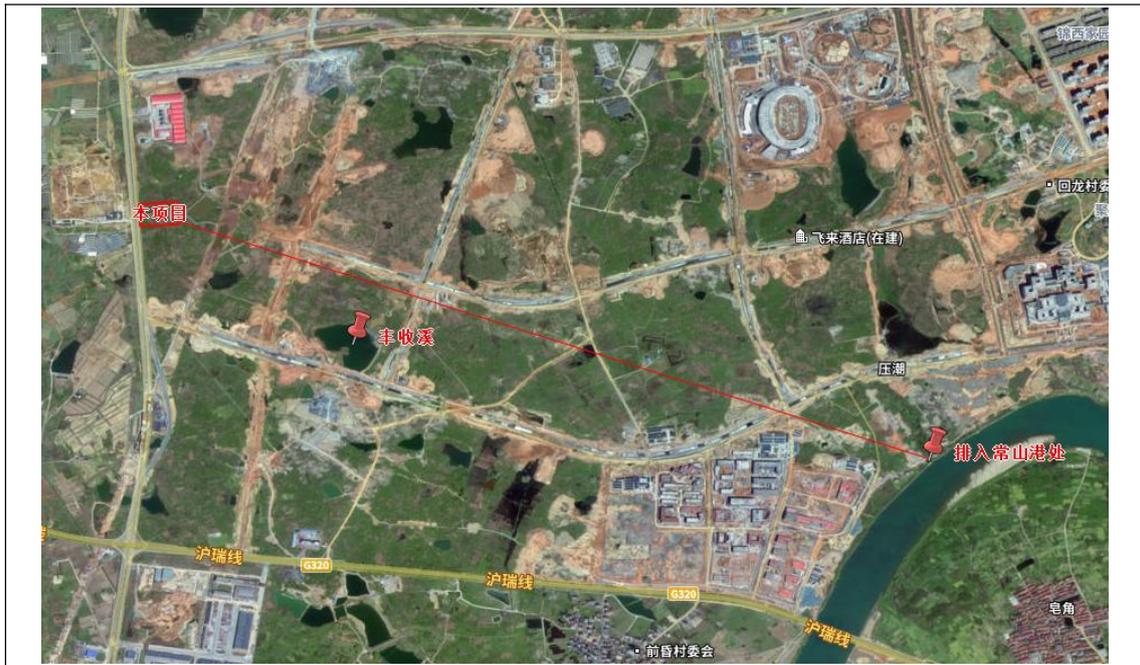


图3-7 项目所在地与常山港最终排口位置关系

### 3.6 在线情况

#### (1) 在线监测设备安装情况

项目在调节池设有进口废水在线监控，监测生活污水进水水质状况，监测指标为 pH 值、化学需氧量、氨氮、总磷、总氮；在厂区污水排放口安装在线监测装置，排放口出口监测 pH、COD<sub>Cr</sub>、氨氮、总磷、总氮。项目在线监控系统已经与当地环保主管部门实现联网，在线监测设备委托第三方进行运维。项目废水进出口在线监测设施见图 3-7。



图 3-8 进出口在线监测设施

### (2) 在线监测设备比对情况

本报告引用浙江溢景检测科技有限公司于 2023 年 11 月 26 日出具的“废水验收检测比对委托检测”的废水在线监测系统比对数据，比对指标为 pH、化学需氧量、氨氮、总磷、总氮，具体数据见附件 14 比对监测报告。

### (3) 验收期间及近 2 个月内出水在线情况

表 3-4 采样期间出水在线情况

日期时间	出水 COD	出水 NH3	出水 TP	出水 TN	出水 PH	出水水温
2024/07/02 00:00:00	15.28	0.01	0.09	4.56	6.97	25.65
2024/07/02 01:00:00	10.44	0.01	0.09	5.33	6.98	25.95
2024/07/02 02:00:00	10.44	0.01	0.09	5.33	6.97	25.66
2024/07/02 03:00:00	11.96	0.02	0.09	5.09	6.98	26.03
2024/07/02 04:00:00	11.96	0.02	0.09	5.09	6.98	25.68
2024/07/02 05:00:00	10.91	0.01	0.09	5.76	6.99	26.07
2024/07/02 06:00:00	10.91	0.01	0.09	5.76	7.00	25.75
2024/07/02 07:00:00	10.30	0.01	0.09	5.63	7.00	26.22
2024/07/02 08:00:00	10.30	0.01	0.09	5.63	6.98	25.75
2024/07/02 09:00:00	9.62	0.01	0.09	5.24	6.98	25.92
2024/07/02 10:00:00	9.62	0.01	0.09	5.24	6.95	25.63
2024/07/02 11:00:00	12.65	0.01	0.09	5.11	6.87	26.15
2024/07/02 12:00:00	12.65	0.01	0.09	5.11	6.94	25.85
2024/07/02 13:00:00	11.40	0.01	0.09	5.06	6.92	26.47
2024/07/02 14:00:00	11.40	0.01	0.09	5.06	6.91	25.66
2024/07/02 15:00:00	13.96	0.01	0.09	4.60	6.90	26.82
2024/07/02 16:00:00	13.96	0.01	0.09	4.60	6.93	25.63
2024/07/02 17:00:00	12.41	0.01	0.09	5.09	6.95	26.06
2024/07/02 18:00:00	12.41	0.01	0.09	5.09	6.95	26.22
2024/07/02 19:00:00	12.41	0.01	0.09	4.88	6.94	26.13

2024/07/02 20:00:00	15.46	0.01	0.09	4.88	6.92	25.60
2024/07/02 21:00:00	9.65	0.01	0.09	5.50	6.90	26.14
2024/07/02 22:00:00	9.65	0.01	0.09	5.50	6.90	25.68
2024/07/02 23:00:00	11.77	0.01	0.08	5.90	6.90	26.18

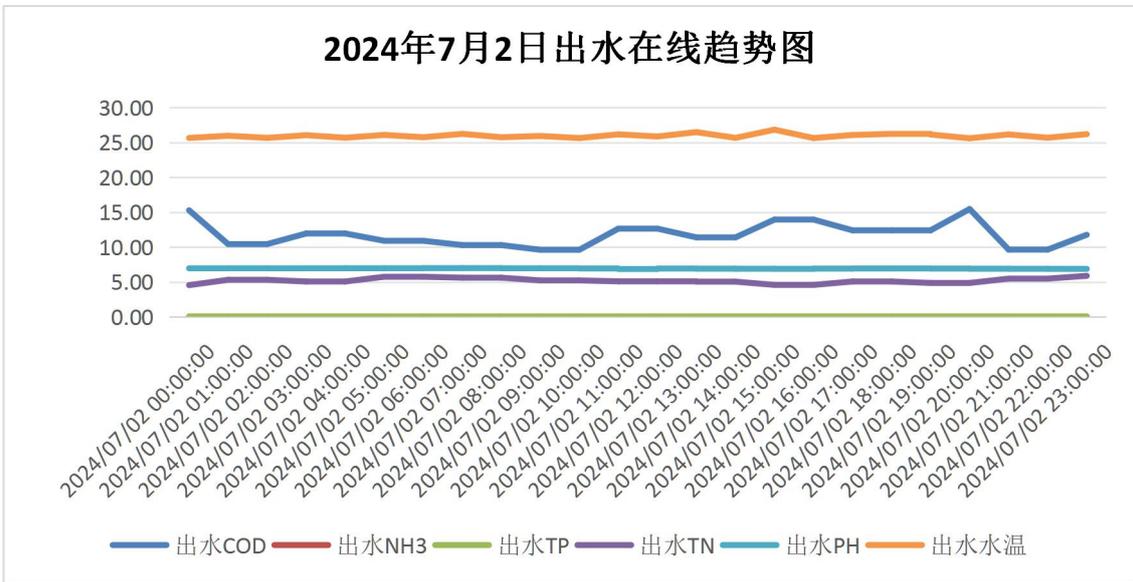


表 3-5 采样期间出水在线情况

日期时间	出水 COD	出水 NH3	出水 TP	出水 TN	出水 PH	出水水温
2024/07/03 00:00:00	11.77	0.01	0.08	5.90	6.92	25.75
2024/07/03 01:00:00	11.51	0.02	0.08	6.50	6.93	26.07
2024/07/03 02:00:00	11.51	0.02	0.08	6.50	6.94	25.87
2024/07/03 03:00:00	7.82	0.01	0.09	6.22	6.95	26.32
2024/07/03 04:00:00	7.82	0.01	0.09	6.22	6.95	25.99
2024/07/03 05:00:00	13.08	0.01	0.08	5.56	6.96	26.38
2024/07/03 06:00:00	13.08	0.01	0.08	5.56	6.96	26.05
2024/07/03 07:00:00	13.31	0.01	0.08	4.91	6.97	26.25
2024/07/03 08:00:00	13.31	0.01	0.08	4.91	6.96	26.05
2024/07/03 09:00:00	12.88	0.01	0.08	4.99	6.96	26.50
2024/07/03 10:00:00	12.88	0.01	0.08	4.99	6.96	26.12
2024/07/03 11:00:00	7.43	0.01	0.08	4.65	6.96	26.97
2024/07/03 12:00:00	7.43	0.01	0.08	4.65	6.94	26.12
2024/07/03 13:00:00	13.53	0.01	0.08	4.86	6.95	26.85
2024/07/03 14:00:00	13.53	0.01	0.08	4.86	6.95	26.12
2024/07/03 15:00:00	11.38	0.01	0.08	4.39	6.95	26.67
2024/07/03 16:00:00	11.38	0.01	0.08	4.39	6.94	26.17
2024/07/03 17:00:00	8.61	0.01	0.08	4.38	6.93	26.75
2024/07/03 18:00:00	8.61	0.01	0.08	4.38	6.93	26.21
2024/07/03 19:00:00	11.75	0.01	0.08	4.63	6.92	26.64

2024/07/03 20:00:00	11.75	0.01	0.08	4.63	6.90	26.16
2024/07/03 21:00:00	12.01	0.01	0.07	4.65	6.92	26.96
2024/07/03 22:00:00	12.01	0.01	0.07	4.65	6.92	26.18
2024/07/03 23:00:00	9.75	0.02	0.08	4.94	6.91	26.42

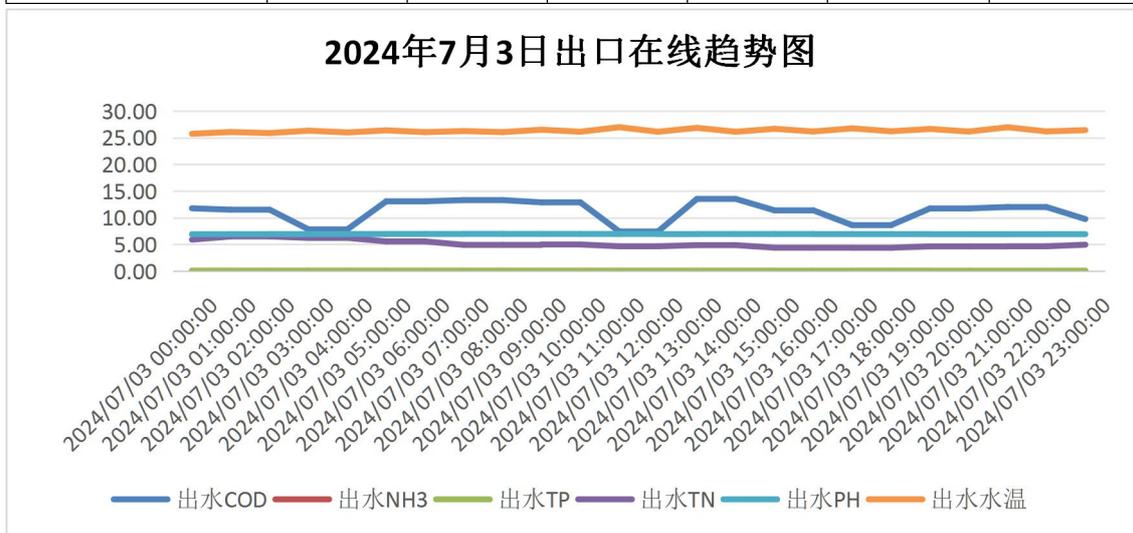
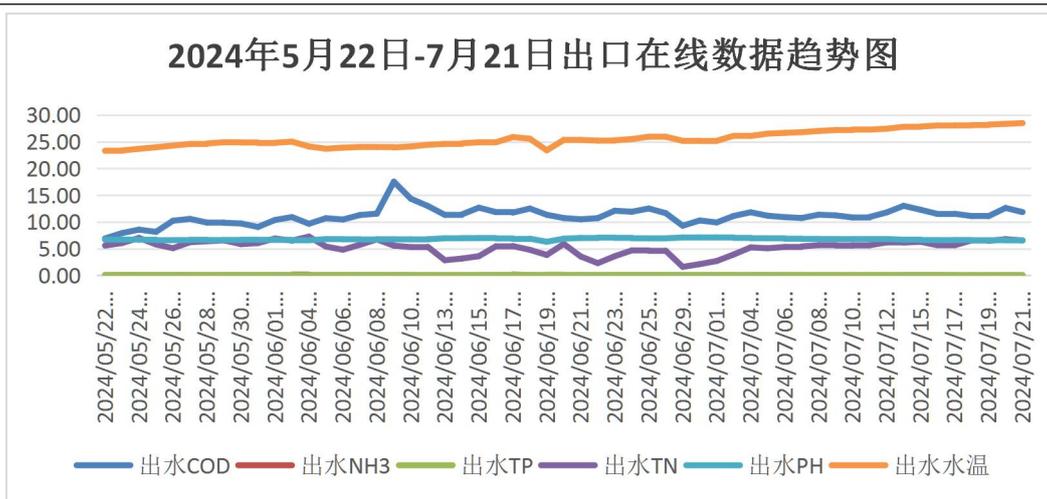


表 3-6 近 2 个月内出水在线情况

日期时间	出水 COD	出水 NH3	出水 TP	出水 TN	出水 PH	出水水温
2024/05/22 00:00:01	6.91	0.04	0.07	5.57	6.69	23.31
2024/05/23 00:00:01	7.91	0.08	0.07	6.05	6.70	23.36
2024/05/24 00:00:01	8.56	0.06	0.06	7.00	6.67	23.68
2024/05/25 00:00:01	8.14	0.04	0.07	5.79	6.58	23.97
2024/05/26 00:00:01	10.22	0.08	0.07	5.09	6.60	24.29
2024/05/27 00:00:01	10.57	0.04	0.07	6.20	6.66	24.58
2024/05/28 00:00:01	9.88	0.03	0.06	6.38	6.61	24.68
2024/05/29 00:00:01	9.84	0.07	0.07	6.55	6.63	24.90
2024/05/30 00:00:01	9.71	0.04	0.07	5.84	6.67	24.86
2024/05/31 00:00:01	9.06	0.03	0.08	6.05	6.65	24.75
2024/06/01 00:00:01	10.37	0.04	0.09	6.89	6.64	24.80
2024/06/03 00:00:01	10.90	0.15	0.05	6.51	6.56	25.02
2024/06/04 00:00:01	9.65	0.04	0.05	7.25	6.57	24.11
2024/06/05 00:00:01	10.69	0.04	0.05	5.39	6.78	23.69
2024/06/06 00:00:01	10.45	0.03	0.08	4.80	6.75	23.89
2024/06/07 00:00:01	11.29	0.03	0.07	5.73	6.72	24.02
2024/06/08 00:00:01	11.55	0.03	0.07	6.73	6.76	24.00
2024/06/09 00:00:01	17.53	0.03	0.09	5.56	6.74	23.94
2024/06/10 00:00:01	14.33	0.02	0.06	5.29	6.73	24.11
2024/06/12 00:00:01	12.98	0.02	0.05	5.33	6.76	24.42
2024/06/13 00:00:01	11.32	0.02	0.05	2.83	6.95	24.59
2024/06/14 00:00:01	11.40	0.02	0.07	3.15	6.97	24.70

2024/06/15 00:00:01	12.67	0.02	0.08	3.59	6.99	24.89
2024/06/16 00:00:01	11.84	0.08	0.09	5.43	6.91	24.89
2024/06/17 00:00:01	11.74	0.16	0.07	5.49	6.82	25.87
2024/06/18 00:00:01	12.50	0.04	0.06	4.78	6.87	25.57
2024/06/19 00:00:01	11.33	0.02	0.13	3.82	6.29	23.40
2024/06/20 00:00:01	10.72	0.02	0.07	5.89	6.87	25.34
2024/06/21 00:00:01	10.49	0.04	0.07	3.54	6.99	25.33
2024/06/22 00:00:01	10.70	0.01	0.09	2.28	7.06	25.21
2024/06/23 00:00:01	12.09	0.02	0.10	3.59	7.02	25.27
2024/06/24 00:00:01	11.90	0.01	0.09	4.67	6.94	25.49
2024/06/25 00:00:01	12.51	0.02	0.09	4.59	6.93	25.94
2024/06/26 00:00:01	11.64	0.01	0.08	4.61	6.94	25.93
2024/06/29 00:00:01	9.29	0.01	0.07	1.60	7.09	25.17
2024/06/30 00:00:01	10.28	0.03	0.08	2.10	7.09	25.15
2024/07/01 00:00:01	9.90	0.01	0.08	2.69	7.09	25.18
2024/07/03 00:00:01	11.12	0.01	0.08	3.91	7.01	26.10
2024/07/04 00:00:01	11.80	0.01	0.09	5.24	6.95	26.09
2024/07/05 00:00:01	11.16	0.01	0.08	5.08	6.94	26.51
2024/07/06 00:00:01	10.90	0.01	0.08	5.32	6.86	26.65
2024/07/07 00:00:01	10.73	0.01	0.07	5.41	6.83	26.79
2024/07/08 00:00:01	11.35	0.02	0.07	5.66	6.79	27.02
2024/07/09 00:00:01	11.23	0.02	0.06	5.57	6.78	27.19
2024/07/10 00:00:01	10.83	0.02	0.07	5.61	6.79	27.28
2024/07/11 00:00:01	10.93	0.02	0.07	5.63	6.79	27.28
2024/07/12 00:00:01	11.77	0.02	0.07	6.17	6.80	27.43
2024/07/14 00:00:01	13.01	0.07	0.07	6.15	6.68	27.80
2024/07/15 00:00:01	12.27	0.06	0.06	6.28	6.60	27.84
2024/07/16 00:00:01	11.49	0.03	0.05	5.64	6.60	28.04
2024/07/17 00:00:01	11.52	0.02	0.05	5.62	6.62	28.05
2024/07/18 00:00:01	11.11	0.02	0.05	6.55	6.57	28.11
2024/07/19 00:00:01	11.08	0.02	0.05	6.46	6.58	28.21
2024/07/20 00:00:01	12.61	0.02	0.05	6.77	6.55	28.34
2024/07/21 00:00:01	11.84	0.01	0.05	6.54	6.65	28.48
备注：其中 2024 年 6 月 2 日、6 月 11 日、6 月 27 日-28 日、7 月 13 日 5 天数据为“0”。其中 6/28 日出水比对测试、7/2 日 14:00 分设备有调试，其他时间推测中控传输问题。						



### 3.7 其他环保设施

(1) 本项目厂区已实行雨污分流、清污分流，建立并完善了相关环保管理制度。

(2) 本项目已编制完成“突发环境应急预案”，并上报衢州市生态环境局柯城分局备案，备案编号为 330802-2024-007-L。地理式调节池位于厂区北侧，高铁新城水环境治理项目—再生水厂工程需应急事故水池容积为 1882.2m<sup>3</sup>，厂区设置了一个调节池，作为事故应急池使用，有效容积为 3397.35m<sup>3</sup>。



图 3-9 初期雨水截流阀

### 3.8 环保设施投资及“三同时”落实情况

本项目实际总投资 10950.17 万元，其中环保投资 760 万元，占项目总投资的 7%。各污染物治理费用详见表 3-4。

表 4-4 环保投资清单

序号	项目	治理措施	实际投资（万元）
1	废气治理	排气管、风机等	410
2	废水治理	废水处理、在线设备等	180
3	噪声治理	隔声降噪等措施	20
4	固废治理	危废暂存场所、污泥处置费用、固废处理费用等	150
合计			760

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 建设项目环评报告书（表）的主要结论与建议

《浙江衢州水业集团环境科技有限公司高铁新城水环境治理项目—再生水厂工程建设项目环境影响报告表(污染影响类) 主要结论与建议:

## 1、环境质量现状结论

大气环境：根据《2020年衢州市环境质量概要》的数据，2020年衢州市SO<sub>2</sub>、NO<sub>2</sub>、PM<sub>10</sub>、PM<sub>2.5</sub>年平均质量浓度占标率分别为10%、72.5%、60%、74.29%，均未超出标准限值；SO<sub>2</sub>的第98百分位数日平均质量浓度、NO<sub>2</sub>的第98百分位数日平均质量浓度、PM<sub>10</sub>的第95百分位数日平均质量浓度、PM<sub>2.5</sub>的第95百分位数日平均质量浓度、CO的第95百分位数日平均质量浓度和O<sub>3</sub>的第90百分位数8h平均质量浓度占标率分别为10%、70%、52.67%、64%、25%、87.5%，均未超出标准限值。因此，本项目区域环境空气质量能满足二类功能区要求，所在地衢州市属于环境空气质量达标区。

地表水环境：常山港老鹰潭断面水质监测指标均满足《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)中的III类标准限值要求，六一水库、丰收水库、寺塘水库各监测因子也能满足《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)中的III类标准限值要求，整体水环境现状良好。

声环境：项目厂界四周声环境能满足《声环境质量标准》(GB3096-2008)中的1类标准，其中西厂界声环境也能满足《声环境质量标准》(GB3096-2008)中的4a类标准。因此，该区域声环境能够满足各功能区要求，声环境质量良好。

土壤环境、地下水质量现状：根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南》(污染影响类)(试行)中要求，原则上不开展土壤和地下水环境质量现状调查。另外本项目废气不涉及重金属和持久性污染物，因此不考虑大气沉降途径影响；项目废水经处理后达标排放，相应管道和地面均做好防腐防渗措施，建设项目对土壤、地下水环境基本不存在污染途径，故不开展土壤和地下水环境质量现状调查工作及评价。

## 2、环境影响评价

## (1) 大气环境影响分析

根据大气环境影响估算结果，对照《环境影响评价技术导则大气环境》(HJ2.2-2018)，本项目拟建地衢州市2020年属于空气质量达标区。本项目正常工况下，厂界西南侧监测点H<sub>2</sub>S小时浓度<0.001mg/m<sup>3</sup>，小于H<sub>2</sub>S标准限值0.01mg/m<sup>3</sup>，NH<sub>3</sub>小时浓度在0.02~0.07mg/m<sup>3</sup>之间，小于NH<sub>3</sub>标准限值0.2mg/m<sup>3</sup>，满足《环境影响评价技术导则—大气环境》(HJ2.2-2018)附录D中标准限值；厂界西南侧监测点臭气浓度小时浓度<10(无量纲)，小于参照限值20(无量纲)。说明该区域空气环

境质量状况总体较好。

## （2）水环境影响分析

正常排放时，90%保证率最枯月平均流量和多年平均流量下，丰收溪、六一河的水质能达到地表水环境质量标准中 V 类水的要求，能够满足水功能区景观用水的需求。

排放至常山港后，90%保证率最枯月平均流量和多年平均流量下，老鹰潭断面各预测指标均能满足地表水环境质量标准中 II 类水的要求。

事故排放时，丰收溪、六一河水水质均不能达到地表水环境质量标准中 V 类水的要求，老鹰潭断面各预测指标均不能满足地表水环境质量标准中 II 类水的要求。

另外，本项目建成后，高铁新城范围在污水处理量增加的情况下，实际排放的氨氮、总氮排放总量减少，实现增产减污，对下游水质具有一定正效应。

总体而言，本项目的建设可以解决区域污水处理能力不足问题，可对该区块内的新增废水进行统一的收集处理，进一步削减该区块的污染物排放量，对整个区块环境改善有一定的正效应。项目建成运行后，主要污染因子执行《城镇污水处理厂主要水污染物排放标准》(DB33/2169-2018)表 2 排放限值，其他指标执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)中一级 A 标准实现了污染物的深度处理和削减，为常山港的水环境质量的改善起了十分积极的作用。

不过另一方面，也要意识到污水处理厂的事故排放，将对下游水质造成一定的影响，因此，在工程设计和日常管理中，应严格控制事故的发生。

## （3）噪声环境影响分析

本项目厂界四周声环境能满足《声环境质量标准》(GB3096-2008)中的 1 类标准，其中西厂界声环境也能满足《声环境质量标准》(GB3096-2008)中的 4a 类标准。因此，总体来讲本项目的建设运行不会对周围声环境带来明显影响。

因此，在企业做好噪声污染防治措施的基础上，项目所产生的噪声能够做到达标排放，对周围声环境影响较小，该区域声环境质量基本能维持现状。

## （4）固体废物影响分析

本项目产生的格栅渣、沉砂和生活垃圾委托环卫统一清运；废原料包装袋由废品回收商回收利用；污泥委托光大环保能源(衢州)有限公司外运处置；实验室废液、废危化品包装物和废机油收集后委托衢州市立建环境科技有限公司处置。

危险废物暂存场应严格按照危险废物《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)进行设计和建设，同时按相关法律法规将危险废物交有相关资质单位处理，做好供应商的管理，并且严格按《危险废物转移联单管理办法》做好转移记录。一般固体废物暂存库需按照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)要求，做到防雨、防流失、防渗等措施，确

保固体废物不会流入外环境，雨水不进入临时贮存场。本项目新建一套污泥料仓，用以暂存污泥，贮泥料仓将做好防腐防渗、恶臭气体加盖收集等工作。在做好上述工作的条件下，污泥暂存场所对环境几乎没有影响。

综上，项目实施后产生危险固废均可得到妥善的处置，不会产生二次污染。项目产生的固体废物去向明确、合理、安全，不会造成二次污染。

#### 4.2、综合结论

本项目符合《衢州市“三线一单”生态环境分区管控方案》要求；项目选址符合城市总体规划和土地利用规划要求，项目污染物排放符合国家及地方污染物排放标准，满足总量控制要求，对环境的影响符合建设项目所在地环境功能区划确定的环境质量要求。从环境保护角度看，本项目的建设是可行的。

#### 4.3 项目污染防治措施结论

项目污染防治对策清单及落实情况见表4-1。

表 4-1 本项目环评污染治理措施与实际建设情况汇总

分类	排放源	污染物名称	环评建议污染防治措施	实际建设污染防治措施
大气环境	沉砂池、MBR格栅渠、调节池、生物反应池、MBR膜池和污泥脱水间	NH <sub>3</sub> 、H <sub>2</sub> S、臭气浓度	一期格栅渠、沉砂池、MBR 格栅渠、调节池、生物反应池、MBR 膜池和污泥脱水间恶臭气体经收集后经 1#生物除臭装置处理。二期格栅渠、MBR 格栅渠、生物反应池、MBR 膜池恶臭气体经收集后经 2#生物除臭装置处理。1#和 2#除臭装置处理后的恶臭气体最终通过 1 根 15m 高排气筒外排。	格栅系统及集水井、沉砂池、污泥脱水间恶臭气体经收集后通过 1#生物除臭系统处理，调节池、生物反应池、MBR 膜池恶臭气体经收集后通过 2#生物除臭系统处理，1#和 2#除臭装置处理后的恶臭气体最终通过 1 根 15m 高排气筒排放。后期二期废气处理设施建设完成后与一期同根排气筒排放。
地表水环境	废水处理尾水	COD <sub>Cr</sub> 、NH <sub>3</sub> -N、SS、BOD <sub>5</sub> 、TP、TN	本项目再生水厂的出水标准执行《城镇污水处理厂主要水污染物排放标准》(DB33/2169-2018)表 2 排放限值和《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)中一级 A 标准。再生水厂的尾水排入衢州市高铁新城水环境治理项目一湿地工程，流入丰收溪，最终排入常山港。	项目废水主要来自于收集的生活污水以及在污水处理厂运营中，企业自身产生的废水(主要为设备、地面冲洗废水以及职工生活污水)，此部分废水也纳入污水处理厂处理。生活污水经格栅井+预处理+A2/O 池+MBR 膜池+紫外消毒处理达标后排入复合生态湿地，最终排入常山港。出水标准执行《城镇污水处理厂主要水污染物排放标准》(DB33/2169-2018)表 2 排放限值和《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)中一级 A 标准。
	污水处理	格栅渣	格栅渣、沉砂和生活垃圾委托环卫统一清运；废原料包装袋由废	格栅渣、沉砂和生活垃圾委托环卫统一清运；废原料包装袋由废品回
	污水处理	沉砂		

	污水处理	污泥	品回收商回收利用；污泥委托光大环保能源(衢州)有限公司外运处置；实验室废液、废危化品包装物和废机油收集后委托有资质的单位进行无害化处置；	收商回收利用；污泥委托光大环保能源(衢州)有限公司外运处置；实验室废液、废危化品包装物和废机油收集后委托衢州市立建环境科技有限公司处置；
	原料使用	废包装袋		
	职工生活	生活垃圾		
	实验室化验	实验室废液		
	实验室化验	废危化品包装袋		
	设备维护	废机油		
噪声	生产过程	设备噪声	本项目噪声主要为风机、鼓风机、空压机等设备运行时产生的噪声。企业主要生产设备布置于地下，设备噪声经基座减震、消声、建筑隔声等处理后厂界噪声可以达标排放。	企业主要生产设备布置于地下，设备噪声经基座减震、消声、建筑隔声等处理后厂界噪声可以达标排放。

#### 4.4 审批部门审批决定

衢州市生态环境局于 2022 年 2 月 28 日对本项目出具了《关于高铁新城水环境治理项目一再生水厂工程环境影响报告表的审查意见》（衢环建〔2022〕3 号），审批意见及执行情况见表 4-2。

表 4-2 环境影响报告表的审查意见落实情况

序号	环评评审要求	实际落实情况
1	加强废水污染防治。项目必须实施清污分流、雨污分流。保证污水处理效率和达标排放。本项目出水各项污染物指标执行《城镇污水处理厂主要水污染物排放标准》(DB33/2169-2018)和《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)，项目尾水排入衢州市高铁新城水环境治理项目一湿地工程，流入丰收溪，最终排入常山港，具体限值指标见《报告表》。	<b>已按要求执行：</b> 企业已加强废水污染防治。项目排水系统按照“清污分流、雨污分流、分质处理”的原则设计建设。本项目出水各项污染物指标执行《城镇污水处理厂主要水污染物排放标准》(DB33/2169-2018)和《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)，项目尾水排入衢州市高铁新城水环境治理项目一湿地工程，流入丰收溪，最终排入常山港。
2	加强废气污染防治。对预处理池、生化池、污泥间等恶臭气体发生量较大的单元应实施加盖等废气收集措施并配置除臭装置，恶臭气体经处理后通过不低于15m高的排气筒排放。本项目污水处理各单元产生的恶臭气体排放执行《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)，厂界废气执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)表4中的二级标准，具体限值指标见《报告表》。	<b>已按要求执行：</b> 企业已加强废气污染防治。根据各废气特点采取针对性的措施进行有效处理，确保废气达标排放。格栅系统及集水井、沉砂池、污泥脱水间恶臭气体经收集后通过1#生物除臭系统处理，调节池、生物反应池、MBR膜池恶臭气体经收集后通过2#生物除臭系统处理，1#和2#除臭装置处理后的恶臭气体最终通过1根15m高排气筒排放。本项目污水处理各单元产生的恶臭气体排放执行《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)，厂界废气执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)表4中的二级标准。其他污染物排放标准按照《环评报告表》要求做好控制。
3	加强地下水污染防治。以源头控制、分区防渗、污染监测及事故应急处理为原则，做好重点防渗区及一般防渗区防渗措施，完善地下水监控体系，防止污染物泄漏、废水渗漏等情况，降低	<b>已按要求执行。</b>

	地下水污染风险。	
4	<p>加强固废污染防治。按照“资源化、减量化、无害化”处置原则，建立台账制度，规范设置危废暂存库，库容应与危废产生量相匹配。危险废物和一般固废分类收集、堆放、分质处置，尽可能实现资源综合利用。危险废物贮存须满足GB18597-2001及其标准修改单（环境保护部公告2013年第36号）等要求。项目产生的危险废物须委托有相应危废处理资质且具备处理能力的单位进行处置。严格执行危废申报、管理计划备案、台账登记等环境管理制度。严禁非法排放、倾倒、处置危险废物。一般固体废物贮存及处置须符合GB18599-2020等相关要求，并确保处置过程不对环境造成二次污染。</p>	<p><b>已按要求执行：</b>企业已加强固废污染防治。按照“资源化、减量化、无害化”处置原则，建立台账制度，规范设置废物暂存库，危险废物和一般固废分类收集、堆放、分质处置，尽可能实现资源的综合利用。格栅渣、沉砂和生活垃圾委托环卫统一清运；废原料包装袋由废品回收商回收利用；污泥委托光大环保能源(衢州)有限公司外运处置；实验室废液、废危化品包装物和废机油收集后委托衢州市立建环境科技有限公司处置；</p>
5	<p>加强噪声污染防治。企业平面布局必须合理，选用低噪声型号的机械设备，采取必要的隔音、消声、降噪措施，运营期厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中1类标准，其中西厂界靠石华线一侧执行GB12348-2008中4类标准，施工期噪声执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)，具体限值指标见《报告表》。</p>	<p><b>已按要求执行：</b>加强噪声污染防治，合理设计厂区平面布局，选用低噪声设备。运营期厂界噪声按照要求执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中1类标准，其中西厂界靠石华线一侧执行GB12348-2008中4类标准，施工期噪声执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)。</p>
6	<p>加强项目建设施工期环境管理。加强施工期大气污染防治，尽可能减少施工期扬尘、装修污染、车辆及施工机械废气。加强施工期废水污染防治，施工废水不外排，施工期生活污水经化粪池等预处理达标后送污水处理厂处理。加强施工期噪声污染防治，合理安排施工时间，选用低噪施工设备，采用低噪声施工技术，减少现场高噪声作业工序。加强施工期固废污染防治，设置容量足够的、有围栏和覆盖设施的堆放场地，妥善回收利用或处理建筑垃圾和生活垃圾，严禁在施工现场焚烧垃圾。</p>	<p><b>已按要求执行。</b></p>
7	<p>严格落实污染物排放总量控制制度。按照《报告表》结论，本项目污染物排放总量控制为：废水排放量≤1095万吨/年，CODcr排放量≤328.5吨/年，氨氮排放量≤16.425吨/年。</p>	<p><b>已按要求执行。</b></p> <p>根据（一期）年排污水量和2天监测污染物浓度核算得出，化学需氧量排放量为131.4吨/年，氨氮排放量为2.907吨/年；均符合环评中污染物排放总量控制要求。</p>
8	<p>加强日常生态环保管理和环境风险防范与应急。根据项目环保管理的实际需要，建立企业环保管理制度、环保管理机构，落实环保设施管理台账，并认真详实记录；做好企业环保管理和操作人员环保业务技能培训，熟练掌握相关业务，确保项目环保工作落实到位。完善突发环境</p>	<p><b>已按要求执行。</b></p> <p>本项目已编制完成“突发环境应急预案”；并上报衢州市生态环境局柯城分局备案，备案编号为330802-2024-007-L。</p>

	事件应急预案,并在项目投运前报当地主管部门备案,配备相应环境风险防范设施和应急物资,定期开展应急演练。按规范要求设置应急事故池,应急事故池的容积应满足相关技术规范的要求。	
9	建立完善的企业自行环境监测制度。你公司须按照国家和地方有关规定设置规范的污染物排放口,完善污染物在线监测等监测监控设施,并按照生态环境主管部门要求做好联网等工作。加强废水、废气特征污染物监测管理,建立特征污染物产生、排放台账和日常、应急监测制度。	已按要求执行。
10	建立健全项目信息公开机制,按照原环保部《建设项目环境影响评价信息公开机制》(环发[2015]162号)的要求,及时、如实向社会公开项目开工前、施工过程中、建成后全过程信息,并主动接受社会监督。	已按要求执行。
11	若项目的性质、规模、地点、采用的生产工艺或者防治污染、防止生态破坏的措施和环境风险防范设施发生重大变动的,或自批准建设满5年方开工,须重新办理环保审批或审核手续。	已按要求执行。
12	以上意见和《报告表》中提出的污染防治措施和风险防范措施,你公司应在项目设计、建设、运营和管理中认真予以落实。你公司须严格执行环保“三同时”制度,落实法人承诺,在项目发生实际排污行为前,申领或变更排污许可证,并按证排污。在项目投入生产或使用前,依法对环保设施进行验收,未经验收或验收不合格的,不得投入生产或使用。	已按要求执行。

## 表五 验收监测质量保证及质量控制

### 5.1 监测分析方法

监测分析方法按国家标准分析方法和原国家环保局颁布的监测分析方法及有关规定执行。监测分析方法见表 5-1。

表 5-1 监测分析方法一览表

序号	类别	监测项目	分析方法	分析方法标准号或来源	检出限
1	废水	pH	电极法	HJ1147-2020	--
2		COD <sub>Cr</sub>	重铬酸盐法	HJ828-2017	4mg/L
3		悬浮物	重量法	GB11901-1989	--
4		氨氮	纳氏试剂分光光度法	HJ535-2009	0.025mg/L
5		总磷	钼酸铵分光光度法	GB11893-1989	--
6		动植物油类	红外分光光度法	HJ637-2018	0.06mg/L
7		BOD <sub>5</sub>	稀释与接种法	HJ505-2009	0.5mg/L
8		石油类	红外分光光度法	HJ637-2018	0.06mg/L
9			紫外分光光度法（试行）	HJ970-2018	0.01mg/L
10		总氮	碱性过硫酸钾消解紫外分光光度法	HJ636-2012	0.05mg/L
11		粪大肠菌群	测定 酶底物法	HJ1001-2018	10MPN/L
12		LAS	亚甲蓝分光光度法 GB7494-1987	GB7494-1987	0.050mg/L
13		色度	稀释倍数法	HJ1182-2021	2 倍
14		总镉	石墨炉原子吸收分光光度法《水和废水监测分析方法》（第四版增补版）国家环境保护总局（2002 年） 3.4.7.4	/	0.0001mg/L
15		总铬	电感耦合等离子体发射光谱法	HJ776-2015	0.03mg/L
16		总汞	原子荧光法	HJ694-2014	0.00004mg/L
17		总铅	石墨炉原子吸收分光光度法《水和废水监测分析方法》（第四版增补版）国家环境保护总局（2002 年） 3.4.7.4	/	0.002mg/L
18		总砷	水质汞、砷、硒、铋和锑的测定原子荧光法	HJ 694-2014	0.0003mg/L
19		六价铬	二苯碳酰二肼分光光度法	GB 7467-1987	0.004mg/L
20		流量	水质采样方案设计技术规范	HJ 495-2009	/
21		溶解氧	电化学探头法	HJ506-2009	0.2mg/L
22		高锰酸盐指数	高锰酸盐指数的测定	GB11892-1989	0.5mg/L
23		铜	电感耦合等离子体发射光谱法	HJ776-2015	0.006mg/L
24		锌	电感耦合等离子体发射光谱法	HJ776-2015	0.004mg/L

25		氟化物	氟离子选择电极法	GB7484-1987	0.05mg/L
26		硒	原子荧光法	HJ694-2014	0.0004mg/L
27		汞	原子荧光法	HJ694-2014	0.00004mg/L
28		氰化物	容量法和分光光度法	HJ 484-2009	0.004mg/L
29		挥发酚	4-氨基安替比林分光光度法	HJ503-2009	0.0003mg/L (萃取法)
30		硫化物	水质硫化物的测定亚甲基蓝分光光度法	HJ1226-2021	0.005mg/L
31	有组织 废气	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） 国家环保总局（2007年）	/	0.001mg/m <sup>3</sup>
32		氨	环境空气和废气 氨的测定纳氏试剂分光光度法	HJ 533-2009	0.01mg/m <sup>3</sup>
33		臭气浓度	环境空气和废气臭气的测定三点比较式臭袋法	HJ 1262-2022	<10
34	无组织 废气	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） 国家环保总局（2007年）	/	0.001mg/m <sup>3</sup>
35		氨	环境空气和废气氨的测定 纳氏试剂分光光度法	HJ533-2009	0.01mg/m <sup>3</sup>
36		臭气浓度	环境空气和废气臭气的测定三点比较式臭袋法	HJ1262-2022	<10
37		甲烷	环境空气总烃、甲烷和非甲烷总烃的测定直接进样-气相色谱法	HJ604-2017	0.06mg/m <sup>3</sup>
38	噪声	厂界噪声	工业企业厂界环境噪声排放标准	GB12348-2008	--
39		敏感点	声环境质量标准	GB3096-2008	--

## 5.2 监测质量保证和质量控制

### 5.2.1 验收监测的质量保证和质量控制

根据《建设项目环境保护设施竣工验收监测技术要求》（试行），验收监测在工况稳定、生产或处理负荷达设计负荷 75% 以上的情况下进行，厂方提供了符合验收监测的工况条件。合理布设监测点位，保证各监测点位布设的科学性和可比性；监测分析方法采用国家有关部门颁布的标准（或推荐）分析方法，监测人员经考核并持有合格证书；监测数据严格实行三级审核制度，经过校对、校核，最后由技术负责人审定。

### 5.2.2 废水监测的质量保证和质量控制

水样的采集、运输、保存、实验分析和数据计算的全过程均按照《环境水质监测质量保证手册》（第四版）的要求进行。即做到：所有监测人员持证上岗，监测仪器设备经计量检定合格并在有效期内。采样时每个环节设专人负责，各点各项测试时，加测 10% 以上平行样，并且主

要指标加测质控样来控制样品的准确度，且尽量现场分析，监测数据按规定进行处理，并经过三级审核。

表 5-2 质控样记录表

编号	CA503	CA503	H241	H241
项目	总铬	总铬	化学需氧量	化学需氧量
定值 S (mg/L)	0.514±0.033	0.514±0.048	73.5±3.7	73.5±3.7
测得值 X (mg/L)	0.498	0.558	74.6	73.8
相对误差 (%)	-3.1	8.6	1.5	0.41
允许相对误差 (%)	±6.4	±9.3	50	50
结果评判	合格	合格	合格	合格

表 5-3 质控样记录表

编号	BW501	BW501	201435	200454	200454	202052	202051
项目	总铅	总铅	总镉	总砷	总砷	总汞	总汞
定值 S (µg/L)	20.1±2.0	20.1±2.2	9.66±0.03	38.3±3.5	38.3±3.5	3.73±0.54	11.2±1.3
测得值 X (µg/L)	18.5	19.1	9.82	38.6	40.9	3.62	11.1
相对误差 (%)	3.0	5.5	1.7	0.78	6.8	-2.9	-0.89
允许相对误差 (%)	10.0	10.0	6.5	±9.1	±9.1	±14	±12
结果评判	合格	合格	合格	合格	合格	合格	合格

表 5-4 加标回收率检查表

分析编号	FS20240703204 (加标)	空白加标	FS20240703203
项目	总磷	总镉	总氮
加标液浓度 (µg/L)	2.00	0.040	10.0
加标体积 (mL)	2.00	2.00	1.00
加标量 C (µg)	4.00	0.080	10.0
测得值 B (µg)	6.89	0.074	45.7
原样品测得值 A (µg)	2.94	0.000	36.2
回收率 (%)	98.8	92.5	95.0
允许回收率 (%)	80-120	80-110	90-110
结果评判	合格	合格	合格

### 5.2.3 废气监测的质量保证和质量控制

废气监测采用国标中规定的方法进行，参加环保设施竣工验收监测采样和测试人员持证上岗，采样仪器在监测期间进行有效检定，按规范要求设置断面及点位的个数，一次监测至少三个平行样。尽量避免被测排放物中共存污染因子对仪器分析的交叉干扰；被测排放物的浓度在仪器测试量程的有效范围即仪器量程的 30%~70%之间。

### 5.2.4 噪声监测的质量保证和质量控制

噪声监测按照《工业企业厂界环境噪声测量方法》（GB12348-2008）中规定的要求进行。

监测时使用经计量部门检定，并在有效使用期内的声级计，声级计在测试前后用标准发声源进行校准，测量前后仪器的灵敏度相差都不大于 0.5dB。

### 5.2.5 地表水监测的质量保证和质量控制

地表水监测按照《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)中的III类标准中规定的要求进行。本标准规定的项目标准值，要求水样采集后自然沉降 30min，取上层非沉降部分按规定方法进行 GB3838- -2002 分析。地表水水质监测的采样布点、监测频率应符合国家地表水环境监测技术规范的要求。

表 5-5 质控样记录表

方式	样品编号	检测项	测量值	标称/要求值	相对偏差	评判
质控样	20240702001952	铅	0.001L (mg/L)	25%	0.0%	合格
	20240702001952-1		0.001L (mg/L)			
质控样	20240702001952	镉	0.0001L (mg/L)	25%	0.0%	合格
	20240702001952-1		0.0001L (mg/L)			
质控样	20240702001808	铅	0.001L (mg/L)	25%	0.0%	合格
	20240702001808-1		0.001L (mg/L)			
质控样	20240702001808	镉	0.0001L (mg/L)	25%	0.0%	合格
	20240702001808-1		0.0001L (mg/L)			
质控样	20240702001816	挥发酚	0.036 (mg/L)	25%	5.9%	合格
	20240702001816-1		0.032 (mg/L)			
质控样	20240702001864	挥发酚	0.025 (mg/L)	25%	8.7%	合格
	20240702001864-1		0.021 (mg/L)			
质控样	20240702001810	氨氮	0.120 (mg/L)	15%	2.4%	合格
	20240702001810-1		0.126 (mg/L)			
质控样	20240702001870	氨氮	0.123 (mg/L)	15%	1.2%	合格
	20240702001870-1		0.120 (mg/L)			
质控样	20240702001806	六价铬	0.004L (mg/L)	10%	0.0%	合格
	20240702001806-1		0.004L (mg/L)			
质控样	20240702001950	六价铬	0.004L (mg/L)	10%	0.0%	合格
	20240702001950-1		0.004L (mg/L)			
质控样	20240702001850	硫化物	0.003L (mg/L)	10%	0.0%	合格
	20240702001850-1		0.003L (mg/L)			
质控样	20240702001945	硫化物	0.003L (mg/L)	10%	0.0%	合格
	20240702001945-1		0.003L (mg/L)			
质控样	20240702001855	氟化物	0.27 (mg/L)	15%	0.0%	合格
	20240702001855-1		0.27 (mg/L)			
质控样	20240702001951	氟化物	0.55 (mg/L)	15%	2.7%	合格
	20240702001951-1		0.58 (mg/L)			

质控样	20240702001880	铜	0.04L (mg/L)	25%	0.0%	合格
	20240702001880-1		0.04L (mg/L)			
质控样	20240702001880	锌	0.009L (mg/L)	25%	0.0%	合格
	20240702001880-1		0.009L (mg/L)			
质控样	20240702001820	铜	0.04L (mg/L)	25%	0.0%	合格
	20240702001820-1		0.04L (mg/L)			
质控样	20240702001820	锌	0.009L (mg/L)	25%	0.0%	合格
	20240702001820-1		0.009L (mg/L)			
质控样	20240702001802	阴离子表面活性剂	0.164 (mg/L)	10%	1.2%	合格
	20240702001802-1		0.160 (mg/L)			
质控样	20240702001910	阴离子表面活性剂	0.098 (mg/L)	10%	3.7%	合格
	20240702001910-1		0.091 (mg/L)			
质控样	20240702001904	汞	0.36 (μg/L)	30%	2.9%	合格
	20240702001904-1		0.34 (μg/L)			
质控样	20240702001904	砷	0.3L (μg/L)	20%	0.0%	合格
	20240702001904-1		0.3L (μg/L)			
质控样	20240702001904	硒	0.5 (μg/L)	20%	0.0%	合格
	20240702001904-1		0.5 (μg/L)			
质控样	20240702001820	汞	0.4L (μg/L)	30%	0.0%	合格
	20240702001820-1		0.4L (μg/L)			
质控样	20240702001820	砷	0.3L (μg/L)	20%	0.0%	合格
	20240702001820-1		0.3L (μg/L)			
质控样	20240702001820	硒	0.4L (μg/L)	20%	0.0%	合格
	20240702001820-1		0.4L (μg/L)			
质控样	20240702001913	氰化物	0.004L (mg/L)	10%	0.0%	合格
	20240702001913-1		0.004L (mg/L)			
质控样	20240702001805	氰化物	0.004 (mg/L)	10%	0.0%	合格
	20240702001805-1		0.004 (mg/L)			
质控样	20240702001918	总磷	0.063 (mg/L)	10%	2.4%	合格
	20240702001918-1		0.060 (mg/L)			
质控样	20240702001858	总磷	0.056 (mg/L)	10%	3.4%	合格
	20240702001858-1		0.060 (mg/L)			
质控样	20240702001803	石油类	0.03 (mg/L)	10%	0.0%	合格
	20240702001803-1		0.03 (mg/L)			
质控样	20240702001947	石油类	0.04 (mg/L)	10%	0.0%	合格
	20240702001947-1		0.04 (mg/L)			

表 5-6 质控样记录表

编号	H244	H244
项目	化学需氧量	化学需氧量
定值 S (mg/L)	11.2±0.6	11.2±0.6

测得值 X (mg/L)	11.3	11.5
相对误差 (%)	0.89	2.7
允许相对误差 (%)	5.0	5.0
结果评判	合格	合格

表 5-7 加标回收记录

检测项	被加标样品	原值	加标体积	加标浓度	标液编号	含水率
	加标后编号	加标后值	取样量	回收率	允许范围	评判
镉	空白 1	- (µg/L)	2.00 (ml)	0.04 (µg/ml)	-	-
	20240702001 质控-1	1.55 (µg/L)	50.00 (ml)	96.9%	80-110%	合格
镉	空白 1	- (µg/L)	2.00 (ml)	0.04 (µg/ml)	-	-
	20240702001 质控	1.44 (µg/L)	50.00 (ml)	90.0%	80-110%	合格
硫化物	20240702001897	0.003L (mg/L)	0.50 (ml)	2.00 (µg/ml)	-	-
	20240702001897 加标	0.006 (mg/L)	200.00 (ml)	90.0%	85-105%	合格
氟化物	20240702001939	0.62 (mg/L)	0.20 (ml)	10.00 (µg/ml)	-	-
	20240702001939 加标	0.82 (mg/L)	10.00 (ml)	100.0%	85-105%	合格
氰化物	空白 3	- (mg/L)	1.0 (ml)	1.00 (µg/ml)	-	-
	20240702001 空白加标	0.093 (mg/L)	10.00 (ml)	93.0%	85-105%	合格
总磷	20240702001810	0.094 (mg/L)	0.50 (ml)	2.00 (µg/ml)		
	20240702001810 加标	0.133 (mg/L)	25.00 (ml)	97.5%	85-105%	合格

## 表六 验收监测内容

### 6.1 废水

本项目产生的废水为再生水厂尾水。污水经处理后化学需氧量、氨氮、总氮和总磷指标执行《城镇污水处理厂主要水污染物排放标准》(DB33/2169-2018)中表2排放限值，其他指标执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)中一级A标准，再生水厂的尾水排入衢州市高铁新城水环境治理项目一湿地工程，流入丰收溪，最终排入常山港。

具体监测内容见表6-1，监测点位见图6-1。

表 6-1 废水监测点位、因子及频次一览表

监测点位	监测项目	监测频次
格栅进口（1#点位）	pH、CODcr、NH <sub>3</sub> -N、SS、五日生化需氧量、总磷、总氮、动植物油、石油类、阴离子表面活性剂、色度、粪大肠菌群、总汞、烷基汞、总镉、总铬、六价铬、总砷、总铅、流量	每 2h 取一次，取 24h 混合样，测 2 天
厌氧池进口（2#点位）	CODcr、NH <sub>3</sub> -N、SS、五日生化需氧量、总磷、总氮	
后缺氧池出口（3#点位）	CODcr、NH <sub>3</sub> -N、SS、五日生化需氧量、总磷、总氮	
总排口（4#点位）	pH、CODcr、NH <sub>3</sub> -N、SS、五日生化需氧量、总磷、总氮、动植物油、石油类、阴离子表面活性剂、色度、粪大肠菌群、总汞、烷基汞、总镉、总铬、六价铬、总砷、总铅、流量	
雨水排放口	pH、悬浮物、CODcr、氨氮	监测 2 天，每天 4 次

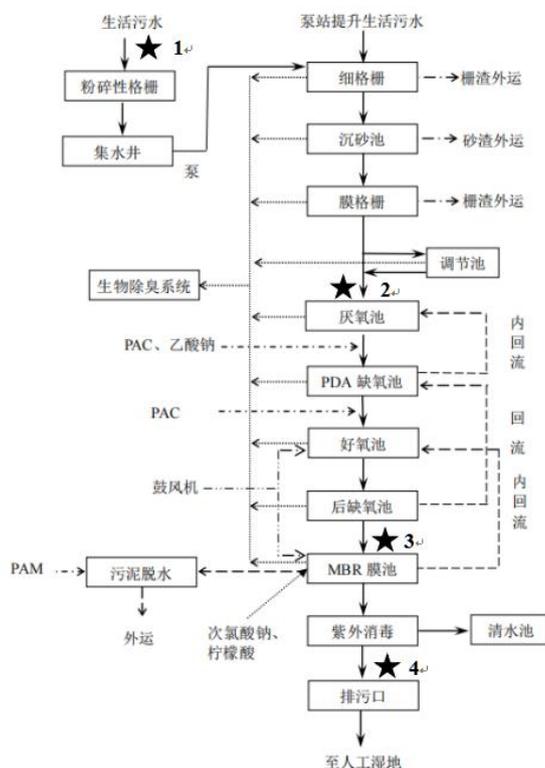


图 6-1 废水监测点位

## 6.2 废气

### (1) 有组织废气

本项目有组织监测因子及监测频次详见表6-2，监测点位详见图6-2。

表 6-2 有组织监测因子及监测频次

污染源及监测点位	监测指标	监测频次
1#生物除臭系统进口	硫化氢、氨、臭气浓度	连续监测 2 天，每天 3 次
2#生物除臭系统进口	硫化氢、氨、臭气浓度	连续监测 2 天，每天 3 次
恶臭废气处理设施总出口	硫化氢、氨、臭气浓度	连续监测 2 天，每天 3 次

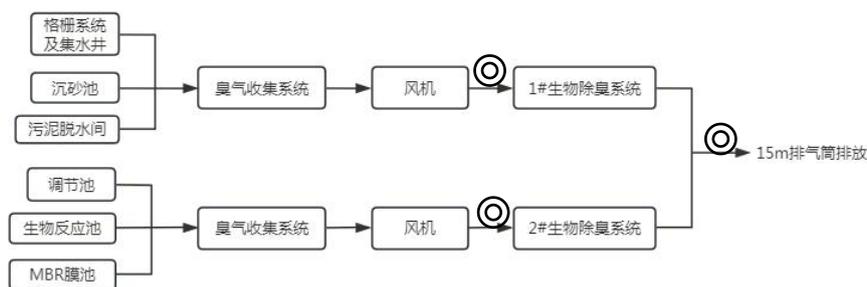


图 6-2 有组织废气监测点位示意图

### (2) 无组织废气

在厂界外10米范围内布设四个监测点（上风向1个，下风向3个），厂房门口1个点位，监测因子及监测频次详见表6-3，6-4，监测点位详见图6-3。

表 6-3 厂界无组织监测项目与频次

监测点位置名称	监测项目	监测频次
东、南、西、北厂界 4 个点	硫化氢、氨、臭气浓度	监测 2 天，每天 4 次
厂区最高体积浓度处	甲烷	监测 2 天，每天 4 次

表 6-4 敏感点监测项目与频次

监测点位置名称	监测项目	监测频次
衢州市警务技能训练基地	声环境	监测 2 天，昼夜各 1 次
	硫化氢、氨、臭气浓度	监测 2 天，每天 4 次

## 6.3 噪声

整个厂房（东、南、西、北厂界4个点）各布设1个监测点，监测频次为连续监测2天，每天昼间监测1次，噪声监测点位示意图见7-3，所示：



图 6-3 各监测点位示意图

▲ 表示噪声监测点 ★ 表示废水监测点 ◎ 表示有组织监测点 ○ 表示无组织废气监测点  
△ 表示声环境 ● 表示环境空气监测点

#### 6.4 地表水

本项目地表水因子及监测频次详见表6-5，监测点位详见图6-4。

表 6-5 地表水监测项目与频次

监测点位置名称	监测项目	监测频次
常山港上游 500 米处	pH、DO、高锰酸盐指数、COD <sub>Cr</sub> 、BOD <sub>5</sub> 、氨氮、总磷、铜、锌、氟化物、硒、砷、汞、镉、六价铬、铅、氰化物、挥发酚、石油类、阴离子表面活性剂、硫化物、粪大肠菌群	监测 2 天，每天 4 次
常山港下游 1000 米处	pH、DO、高锰酸盐指数、COD <sub>Cr</sub> 、BOD <sub>5</sub> 、氨氮、总磷、铜、锌、氟化物、硒、砷、汞、镉、六价铬、铅、氰化物、挥发酚、石油类、阴离子表面活性剂、硫化物、粪大肠菌群	监测 2 天，每天 4 次



图 6-4 地表水点位示意图

## 表七 验收监测结果

### 7.1 验收监测期间生产工况记录

根据业主提供资料及现场核查，企业验收监测期间工况如下表7-1所示。

表 7-1 项目验收监测期间工况

日期	监测期间实际生产能力	环评设计生产能力	实际生产能力百分比 (%)
2024年7月2日	13979	一期 1.5 万吨/日	93.19
2024年7月3日	14054		93.69

### 7.2 验收监测结果

#### 7.2.1 废水

本项目废水监测情况见表7-2-表7-5；表废水监测结果统计表见表7-6-表7-8。

表7-2 废水监测结果（采样时间7月2日） 单位：pH无量纲，色度以倍计，甲基汞、乙基汞ng/L，其他mg/L

样品名称	格栅进口（1 点位）	总排口（4#点位）
样品编号	FS20240702035	FS20240702036
样品性状	液、黄色、微浊	液、无色、透明
pH	7.5	7.7
色度	30	2
化学需氧量	64	19
悬浮物	15	8
氨氮	1.59	0.478
总磷	1.27	0.104
总氮	15.6	5.02
总汞	$2.32 \times 10^{-3}$	<0.00004
总铅	$2.48 \times 10^{-2}$	$1.72 \times 10^{-2}$
总镉	$5.11 \times 10^{-3}$	$9.17 \times 10^{-3}$
总铬	<0.03	0.05
总砷	$1.65 \times 10^{-3}$	<0.0003
阴离子表面活性剂	0.673	0.066
六价铬	<0.004	<0.004
粪大肠菌群	$7.0 \times 10^2$	<10
石油类	1.91	0.46
动植物油	1.65	0.31
五日生化需氧量	13.0	8.5
烷基汞	甲基汞	<0.02
	乙基汞	<0.02

表7-3 废水监测结果（采样时间7月3日） 单位：pH无量纲，色度以倍计，甲基汞、乙基汞ng/L，其他mg/L

样品名称	格栅进口（1 点位）	总排口（4#点位）
样品编号	FS20240703201	FS20240703204
样品性状	液、微黄、微浊	液、无色、透明

pH	7.2	7.3	
色度	30	2	
化学需氧量	58	24	
悬浮物	16	7	
氨氮	1.96	0.531	
总磷	1.53	0.118	
总氮	19.6	4.24	
总汞	$1.82 \times 10^{-3}$	$4.34 \times 10^{-4}$	
总铅	$2.58 \times 10^{-2}$	$1.12 \times 10^{-2}$	
总镉	$5.50 \times 10^{-3}$	$9.78 \times 10^{-3}$	
总铬	<0.03	0.06	
总砷	$8.42 \times 10^{-4}$	<0.0003	
阴离子表面活性剂	0.780	0.048	
六价铬	<0.004	<0.004	
粪大肠菌群	$1.2 \times 10^3$	<10	
石油类	1.94	0.33	
动植物油	1.55	0.45	
五日生化需氧量	12.0	8.5	
烷基汞	甲基汞	<0.02	<0.02
	乙基汞	<0.02	<0.02

表7-4 检测结果表（采样时间：7月2日） 单位：mg/L

采样位置及编号	检测项目	化学需氧量	氨氮	总磷	悬浮物	总氮	五日生活需氧量
	样品性状						
厌氧池进口 (2#点位)	液、黄色、浑浊	265	1.94	1.71	200	17.8	106
后缺氧池进口(3#点位) FS20240702038	液、黄色、浑浊	$9.91 \times 10^3$	0.745	3.59	$2.23 \times 10^3$	6.15	$3.96 \times 10^3$

注：后缺氧池进口 COD<sub>Cr</sub> 和 BOD<sub>5</sub> 数据比格栅进口数据高，主要原因为在缺氧池工序处投加乙酸钠作为碳源，去除氨氮、总磷、总氮的作用。

表7-5 检测结果表（采样时间：7月3日）单位：其他mg/L

采样位置及编号	检测项目	化学需氧量	氨氮	总磷	悬浮物	总氮	五日生活需氧量
	样品性状						
厌氧池进口 (2#点位)	液、黄色、浑浊	235	2.19	2.00	196	21.4	95.5
后缺氧池进口(3#点位) FS20240703203	液、黄色、浑浊	$7.86 \times 10^3$	0.780	3.83	$2.18 \times 10^3$	7.24	$3.14 \times 10^3$

注：后缺氧池进口 COD<sub>Cr</sub> 和 BOD<sub>5</sub> 数据比格栅进口数据高，主要原因为在缺氧池工序处投加乙酸钠作为碳源，去除氨氮、总磷、总氮的作用。

表7-6 废水监测结果统计表 单位：pH无量纲，色度以倍计，其他mg/L

污染物名称			pH	色度	化学需氧量	悬浮物	氨氮	总磷	总氮
总	7月2日	日均值	7.7	2	19	8	0.478	0.104	5.02

排口	标准	6-9	30	30	10	1.5	0.3	10
	是否达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标
7月3日	日均值	7.3	2	24	7	0.531	0.118	4.24
	标准	6-9	30	30	10	1.5	0.3	10
	是否达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标

表7-7 废水监测结果统计表 单位：mg/L

污染物名称		总汞	总铅	总镉	总铬	总砷	LAS	六价铬	
总排口	7月2日	日均值	<0.00004	0.0172	0.00917	0.05	<0.0003	0.066	<0.004
		标准	0.001	0.1	0.01	0.1	0.1	0.5	0.05
		是否达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标
	7月3日	日均值	4.34×10 <sup>-4</sup>	0.0112	0.00978	0.06	<0.0003	0.048	<0.004
		标准	0.001	0.1	0.01	0.1	0.1	0.5	0.05
		是否达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标

表7-8 废水监测结果统计表 单位：甲基汞、乙基汞ng/L，其他mg/L

污染物名称		粪大肠菌群	石油类	动植物油	BOD <sub>5</sub>	烷基汞		
						甲基汞	乙基汞	
总排口	7月2日	日均值	<10	0.46	0.31	8.5	<0.02	<0.02
		标准	1000	1	1	10	不得检出	不得检出
		是否达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标
	7月3日	日均值	<10	0.33	0.45	8.5	<0.02	<0.02
		标准	1000	1	1	10	不得检出	不得检出
		是否达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标

两天监测期间，厂区总排口的pH、色度、化学需氧量、悬浮物、氨氮、总磷、总氮、总汞、总铅、总镉、总铬、LAS、石油类、动植物油、BOD<sub>5</sub>最大日均值分别为7.7（无量纲）、2（倍计）、24mg/L、8mg/L、0.531mg/L、0.118mg/L、5.02mg/L、4.34×10<sup>-4</sup>mg/L、0.0172mg/L、0.00978mg/L、0.06mg/L、0.066mg/L、0.46mg/L、0.45mg/L、8.5mg/L；其中总砷、六价铬、粪大肠菌群、烷基汞均未检出。

根据两天监测结果表明：项目污水处理总排口所采水样中的化学需氧量、氨氮、总氮和总磷均符合《城镇污水处理厂主要水污染物排放标准》（DB33/2169-2018）中的表2限值标准，即化学需氧量≤30mg/L、氨氮≤1.5mg/L、总氮≤10mg/L、总磷≤0.3mg/L。其他指标均符合《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级A标准，即pH值6-9无量纲、BOD<sub>5</sub>≤10mg/L、SS≤10mg/L、动植物油≤1mg/L、石油类≤1mg/L、粪大肠菌群≤1000（个/L）、LAS≤0.5mg/L、色度30（稀释倍数）、总镉≤0.01mg/L、总铬≤0.1mg/L、总汞≤0.001mg/L、总铅≤0.1mg/L、总砷≤0.1mg/L、六价铬≤0.05mg/L、烷基汞不得检出。

表7-9 废水处理设施处理效率表

厂区	处理设施	污染物	日期	监测结果			
				进口	出口	处理效率	
再生水厂	A <sup>2</sup> /O池	氨氮	2024.7.2	1.94	0.745	61.60%	
		总氮		17.8	6.15	65.45%	
		氨氮	2024.7.3	2.19	0.780	64.38%	
		总氮		21.4	7.24	66.17%	
	格栅井+预处理+A <sup>2</sup> /O池+MBR膜池+紫外消毒	化学需氧量	2024.7.2	64	19	70.31%	
		悬浮物		15	8	46.67%	
		氨氮		1.59	0.478	69.94%	
		总磷		1.27	0.104	91.81%	
		总氮		15.6	5.02	67.82%	
		石油类		1.91	0.46	75.92%	
		动植物油		1.65	0.31	81.21%	
		化学需氧量		2024.7.3	58	24	58.62%
		悬浮物			16	7	56.25%
		氨氮			1.96	0.531	72.91%
		总磷			1.53	0.118	92.29%
		总氮			19.6	4.24	78.37%
		石油类			1.94	0.33	82.99%
		动植物油			1.55	0.45	70.97%

7.2.2 废气

一、有组织废气

项目厂区的有组织废气监测结果详见表7-10-表7-12。

表7-10 1#生物除臭系统废气处理设施进口监测结果

测试位置	1#生物除臭系统废气处理设施进口					
	2024年7月2日			2024年7月3日		
	第一次	第二次	第三次	第一次	第二次	第三次
废气流量 (m <sup>3</sup> /h)	14810	14076	13954	16927	14575	14476
标干流量 (N.d.m <sup>3</sup> /h)	13110	12460	12351	14411	12410	12322
流速 (m/s)	12.1	11.5	11.4	13.8	11.9	11.8
截面积 (m <sup>2</sup> )	0.3400			0.3400		
废气温度 (°C)	25			32.5		
含湿量 (%)	2.4			3.59		
氨浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	0.295	0.327	0.327	0.563	0.628	0.660
平均浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	0.316			0.617		
排放速率 (kg/h)	3.87×10 <sup>-3</sup>	4.07×10 <sup>-3</sup>	4.04×10 <sup>-3</sup>	8.11×10 <sup>-3</sup>	7.79×10 <sup>-3</sup>	8.13×10 <sup>-3</sup>
平均排放速率 (kg/h)	3.99×10 <sup>-3</sup>			8.01×10 <sup>-3</sup>		
硫化氢浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	0.022	0.026	0.029	0.029	0.032	0.036

平均浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	0.026			0.032		
排放速率 (kg/h)	2.88×10 <sup>-4</sup>	3.24×10 <sup>-4</sup>	3.58×10 <sup>-4</sup>	4.18×10 <sup>-4</sup>	3.97×10 <sup>-4</sup>	4.44×10 <sup>-4</sup>
平均排放速率 (kg/h)	3.23×10 <sup>-4</sup>			4.20×10 <sup>-4</sup>		
臭气 (无量纲)	478	630	549	977	741	851
最大值 (无量纲)	630			977		

表7-11 2#生物除臭系统废气处理设施进口监测结果

测试位置	2#生物除臭系统废气处理设施进口					
	2024年7月2日			2024年7月3日		
采样时间	第一次	第二次	第三次	第一次	第二次	第三次
废气流量 (m <sup>3</sup> /h)	13464	13219	13464	17681	13313	15771
标干流量 (N.d.m <sup>3</sup> /h)	11930	11713	11930	15051	11337	13426
流速 (m/s)	11.0	10.8	11.0	14.4	10.8	12.8
截面积 (m <sup>2</sup> )	0.3400			0.3400		
废气温度 (°C)	25			32.5		
含湿量 (%)	2.3			3.59		
氨浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	0.391	0.391	0.423	0.432	0.530	0.563
平均浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	0.402			0.508		
排放速率 (kg/h)	4.66×10 <sup>-3</sup>	4.58×10 <sup>-3</sup>	5.05×10 <sup>-3</sup>	6.50×10 <sup>-3</sup>	6.01×10 <sup>-3</sup>	7.56×10 <sup>-3</sup>
平均排放速率 (kg/h)	4.76×10 <sup>-3</sup>			6.69×10 <sup>-3</sup>		
硫化氢浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	0.019	0.022	0.024	0.026	0.030	0.033
平均浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	0.022			0.030		
排放速率 (kg/h)	2.27×10 <sup>-4</sup>	2.58×10 <sup>-4</sup>	2.86×10 <sup>-4</sup>	3.91×10 <sup>-4</sup>	3.40×10 <sup>-4</sup>	4.43×10 <sup>-4</sup>
平均排放速率 (kg/h)	2.57×10 <sup>-4</sup>			3.91×10 <sup>-4</sup>		
臭气 (无量纲)	741	630	549	630	741	851
最大值 (无量纲)	741			851		

表7-12 生物除臭处理设施总出口检测结果

测试位置	生物除臭处理设施总出口					
	15m					
采样时间	2024年7月2日			2024年7月3日		
	第一次	第二次	第三次	第一次	第二次	第三次
废气流量 (m <sup>3</sup> /h)	26260	28028	28044	31570	32124	31182
标干流量 (N.d.m <sup>3</sup> /h)	22792	24348	24366	27423	27900	27075
流速 (m/s)	2.9	3.1	3.1	3.5	3.5	3.4
截面积 (m <sup>2</sup> )	2.5			2.5		
废气温度 (°C)	27.5	27.2	27.2	27.2		
含湿量 (%)	3.26	3.27	3.27	3.31	3.32	3.33
氨浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	0.213	0.229	0.277	0.228	0.276	0.292
平均浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	0.240			0.265		
排放速率 (kg/h)	4.85×10 <sup>-3</sup>	5.58×10 <sup>-3</sup>	6.75×10 <sup>-3</sup>	6.25×10 <sup>-3</sup>	7.70×10 <sup>-3</sup>	7.91×10 <sup>-3</sup>
平均排放速率 (kg/h)	5.73×10 <sup>-3</sup>			7.29×10 <sup>-3</sup>		

<b>标准</b>	<b>4.9</b>			<b>4.9</b>		
<b>达标情况</b>	<b>达标</b>			<b>达标</b>		
硫化氢浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	0.014	0.017	0.019	0.018	0.021	0.022
平均浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	0.017			0.020		
排放速率 (kg/h)	3.19×10 <sup>-4</sup>	4.14×10 <sup>-4</sup>	4.63×10 <sup>-4</sup>	4.94×10 <sup>-4</sup>	5.86×10 <sup>-4</sup>	5.96×10 <sup>-4</sup>
平均排放速率 (kg/h)	3.99×10 <sup>-4</sup>			5.59×10 <sup>-4</sup>		
<b>标准</b>	<b>0.33</b>			<b>0.33</b>		
<b>达标情况</b>	<b>达标</b>			<b>达标</b>		
臭气 (无量纲)	354	369	354	354	309	354
最大值 (无量纲)	369			354		
<b>标准</b>	<b>2000</b>			<b>2000</b>		
<b>达标情况</b>	<b>达标</b>			<b>达标</b>		

两天监测期间，项目厂区生物除臭废气处理设施总出口所测的氨、硫化氢的最大平均值分别为0.265mg/m<sup>3</sup>，0.020mg/m<sup>3</sup>，臭气浓度最大值为369(无量纲)；排放速率最大平均值分别为7.29×10<sup>-3</sup>kg/h，5.59×10<sup>-4</sup>kg/h。

根据两天监测结果表明：生物除臭废气处理设施总出口所测的氨、硫化氢、臭气浓度均符合《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)中表2恶臭污染物排放标准值的要求；即氨排放量≤4.9kg/h、硫化氢排放量≤0.33kg/h、臭气浓度排放量≤2000（无量纲）。

表 7-13 生物除臭废气处理设施处理效率表

日期	处理设施	监测项目	监测结果		
			进口排放速率 (kg/h)	出口排放速率 (kg/h)	处理效率
2024.7.2	生物除臭废气处理设施	氨	8.75×10 <sup>-3</sup>	5.73×10 <sup>-3</sup>	34.51%
		硫化氢	5.8×10 <sup>-4</sup>	3.99×10 <sup>-4</sup>	31.21%
氨		1.47×10 <sup>-2</sup>	7.29×10 <sup>-3</sup>	50.41%	
硫化氢		8.11×10 <sup>-4</sup>	5.59×10 <sup>-4</sup>	31.07%	

## 二、无组织废气

### (1) 厂界无组织废气

项目厂界的采样期间气象参数见表 7-14，项目厂界无组织废气监测结果详见表 7-15-表 7-17。

表7-14 采样期间气象参数

采样时间		风速 (m/s)	风向	气温℃	大气压 Kpa	天气
7月2日	09:30-10:30	1.8	西南风	29	99.6	晴
	11:30-12:30	1.8	西南风	29	99.6	晴
	13:20-14:20	1.7	西南风	32	99.4	晴
	15:30-16:30	1.7	西南风	32	99.4	晴
7月3日	10:00-11:00	1.1	东北风	31	100.1	晴
	12:00-13:00	1.1	东风	32	100.1	晴
	14:00-15:00	1.0	东风	34	100.1	晴

	16:00-17:00	1.0	东风	33	100.1	晴
<b>表7-15 厂界无组织废气监测结果</b>						
	采样时间	采样点位	检测项目			
			硫化氢 (mg/m <sup>3</sup> )	氨 (mg/m <sup>3</sup> )		
7月2日	09:30-10:30	东	0.007	0.029		
	11:30-12:30		0.007	0.029		
	13:20-14:20		0.008	0.031		
	15:30-16:30		0.008	0.033		
	09:30-10:30	南	0.002	0.018		
	11:30-12:30		0.003	0.019		
	13:20-14:20		0.003	0.020		
	15:30-16:30		0.004	0.020		
	09:30-10:30	西	0.003	0.017		
	11:30-12:30		0.004	0.018		
	13:20-14:20		0.004	0.018		
	15:30-16:30		0.004	0.019		
	09:30-10:30	北	0.008	0.028		
	11:30-12:30		0.008	0.028		
	13:20-14:20		0.009	0.030		
	15:30-16:30		0.009	0.032		
7月3日	10:00-11:00	东	0.003	0.020		
	12:00-13:00		0.003	0.021		
	14:00-15:00		0.003	0.021		
	16:00-17:00		0.004	0.023		
	10:00-11:00	南	0.006	0.031		
	12:00-13:00		0.006	0.031		
	14:00-15:00		0.006	0.032		
	16:00-17:00		0.007	0.034		
	10:00-11:00	西	0.007	0.025		
	12:00-13:00		0.007	0.027		
	14:00-15:00		0.008	0.030		
	16:00-17:00		0.008	0.032		
	10:00-11:00	北	0.004	0.018		
	12:00-13:00		0.004	0.019		
	14:00-15:00		0.004	0.019		
	16:00-17:00		0.005	0.020		

表7-16 厂界无组织废气监测结果

采样时间		采样点位	检测项目
			臭气（无量纲）
7月2日	09:33-09:34	东	<10
	11:32-11:33		<10
	13:22-13:23		<10
	15:32-15:33		<10
	09:38-09:39	南	<10
	11:38-11:39		<10
	13:22-13:23		<10
	15:32-15:33		<10
	09:45-09:46	西	<10
	11:45-11:46		<10
	13:22-13:23		<10
	15:32-15:33		<10
	09:52-09:53	北	<10
	11:52-11:53		<10
	13:22-13:23		<10
	15:32-15:33		<10
7月3日	10:03-10:04	东	<10
	12:03-12:04		<10
	14:03-14:04		<10
	16:03-16:04		<10
	10:03-10:04	南	<10
	12:03-12:04		<10
	14:03-14:04		<10
	16:03-16:04		<10
	10:03-10:04	西	<10
	12:03-12:04		<10
	14:03-14:04		<10
	16:03-16:04		<10
	10:03-10:04	北	<10
	12:03-12:04		<10
	14:03-14:04		<10
	16:03-16:04		<10

表7-17 厂界无组织废气监测结果

采样时间		采样点位	检测项目	
			甲烷 (mg/m <sup>3</sup> )	换算甲烷体积分数 (%)
7月2日	09:30-10:30	厂区最高体积分数	1.38	1.93×10 <sup>-4</sup>
	11:30-12:30		1.35	1.89×10 <sup>-4</sup>
	13:20-14:20		1.47	2.06×10 <sup>-4</sup>
	15:30-16:30		1.40	1.96×10 <sup>-4</sup>
7月3日	10:00-11:00		1.29	1.81×10 <sup>-4</sup>
	12:00-13:00		1.25	1.75×10 <sup>-4</sup>
	14:00-15:00		1.45	2.03×10 <sup>-4</sup>
	16:00-17:00		1.38	1.93×10 <sup>-4</sup>

两天监测期间，项目厂界四周各测点两天所测无组织排放的硫化氢、氨最高浓度分别为0.009mg/m<sup>3</sup>，0.034mg/m<sup>3</sup>，臭气浓度均<10（无量纲），甲烷最高体积分数为2.06×10<sup>-4</sup>%。

根据两天监测结果表明：项目厂界四周无组织排放的硫化氢、氨、臭气浓度、甲烷均符合《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)表5厂界（防护带边缘）废气排放最高允许浓度二级标准的要求；即氨浓度≤1.5mg/m<sup>3</sup>，硫化氢≤0.06mg/m<sup>3</sup>，臭气浓度≤20（无量纲），甲烷厂区最高体积分数1%。

### 7.2.3 厂界噪声

表7-18 厂界噪声监测结果

采样时间	采样地点	昼间		夜间	
		检测时间	检测值 dB (A)	检测时间	检测值 dB (A)
7月2日	1#厂东界外1米	10:16-10:21	51	22:02-22:07	43
	2#厂南界外1米	10:26-10:31	51	22:11-22:16	43
	3#厂西界外1米	10:35-10:40	62	22:21-22:26	50
	4#厂北界外1米	10:53-10:58	52	22:34-22:39	44
7月3日	1#厂东界外1米	16:05-16:10	54	22:01-22:06	42
	2#厂南界外1米	16:15-16:20	53	22:12-22:17	43
	3#厂西界外1米	16:27-16:32	59	22:24-22:29	50
	4#厂北界外1米	16:38-16:43	51	22:35-22:40	44

两天监测结果表明：项目厂界东、厂界南、厂界北各测点昼夜噪声监测结果均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)1类标准的要求，即昼间噪声值≤55dB，夜间噪声值≤45dB；项目厂界西靠石华线一侧监测结果符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中4类标准，即昼间噪声值≤70dB，夜间噪声值≤55dB。

### 7.2.4 敏感点

(1) 环境空气

本次验收对项目的敏感点（衢州市警务技能训练基地）进行了两天环境空气监测，监测因子硫化氢、氨、臭气浓度，监测结果见表 7-19-表 7-20。

表7-19 敏感点环境空气监测结果

采样时间		采样点位	检测项目	
			硫化氢 (mg/m <sup>3</sup> )	氨 (mg/m <sup>3</sup> )
7月2日	09:30-10:30	衢州市警务技能训练基地	0.001	0.015
	11:30-12:30		0.001	0.016
	13:20-14:20		0.002	0.016
	15:30-16:30		0.002	0.017
7月3日	10:00-11:00		0.001	0.017
	12:00-13:00		0.002	0.019
	14:00-15:00		0.002	0.019
	16:00-17:00		0.003	0.020

表7-20 敏感点环境空气监测结果

采样时间		采样点位	检测项目
			臭气 (无量纲)
7月2日	10:05-10:06	衢州市警务技能训练基地	<10
	12:05-12:06		<10
	13:55-13:56		<10
	16:05-16:06		<10
7月3日	10:03-10:04		<10
	12:03-12:04		<10
	14:03-14:04		<10
	16:03-16:04		<10

两天监测期间，项目所在区敏感点（衢州市警务技能训练基地）硫化氢、氨最高浓度分别为 0.003mg/m<sup>3</sup>，0.020mg/m<sup>3</sup>，臭气浓度均<10（无量纲）。

两天监测结果表明：项目所在区域环境空气敏感点（衢州市警务技能训练基地）硫化氢、氨浓度均符合《环境影响评价技术导则-大气环境》（HJ2.2-2018）中附录 D 其他污染物空气质量浓度参考限值中的 1h 平均值，即氨≤200μg/m<sup>3</sup>，硫化氢≤10μg/m<sup>3</sup>；臭气浓度无相关标准值，暂不做评价。

(2) 声环境

对项目（5#衢州市警务技能训练基地）进行了两天声环境监测，敏感点噪声监测结果见表 7-21。

表 7-21 敏感点噪声监测结果

检测时间	检测地点	昼间		夜间	
		检测时间	检测值 dB (A)	检测时间	检测值 dB (A)
7月2日	5#衢州市警务技能训练基地	13:42-14:02	51	22:50-23:10	43
7月3日		17:02-17:07	52	23:02-23:07	43

两天监测结果表明：项目所在区域（5#衢州市警务技能训练基地）昼夜噪声监测结果符合《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的1类标准要求，即昼间噪声值≤55dB，夜间噪声值≤45dB。

### 7.2.5 地表水

项目地表水的监测结果见表 7-22-表 7-25。

表 7-22 检测结果表（采样时间 7 月 10 日） 单位：pH 无量纲，粪大肠菌群（MPN/L），砷、汞、硒μg/L，其他 mg/L

样品名称	常山港上游 500 米处				《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)中的Ⅲ类标准	达标情况
	2024070200112					
	液、微黄、微浊					
pH	7.2	7.3	7.3	7.2	6-9	达标
六价铬	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004	0.05	达标
化学需氧量	13	12	11	12	20	达标
氨氮	0.155	0.164	0.170	0.149	1.0	达标
总磷	0.061	0.058	0.053	0.058	0.2	达标
铜	<0.04	<0.04	<0.04	<0.04	1.0	达标
锌	<0.009	<0.009	<0.009	<0.009	1.0	达标
汞	<0.04	0.07	<0.04	<0.04	0.0001	达标
砷	<0.3	<0.3	<0.3	<0.3	0.05	达标
硒	<0.4	<0.4	<0.4	<0.4	0.01	达标
铅	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	0.05	达标
镉	<0.0001	<0.0001	<0.0001	<0.0001	0.005	达标
硫化物	<0.003	<0.003	<0.003	<0.003	0.2	达标
挥发酚	<0.0003	0.0006	<0.0003	<0.0003	0.005	达标
氰化物	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004	0.2	达标
石油类	0.02	0.01	0.02	0.01	0.05	达标
氟化物	0.28	0.26	0.30	0.27	1.0	达标
溶解氧	6.3	6.3	6.2	6.2	≥5	达标
高锰酸盐指数	0.87	0.97	1.1	1.1	6	达标
五日生化需氧量	2.6	2.4	2.2	2.4	4	达标
阴离子表面活性剂	0.114	0.080	0.098	0.123	0.2	达标
粪大肠菌群	3.4×10 <sup>2</sup>	3.6×10 <sup>2</sup>	4.6×10 <sup>2</sup>	4.5×10 <sup>2</sup>	10000	达标

表 7-23 检测结果表（采样时间 7 月 10 日） 单位：pH 无量纲，粪大肠菌群（MPN/L），砷、汞、硒μg/L，其他 mg/L

样品名称	常山港下游 1000 米处				《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)中的Ⅲ类标准	达标情况
	2024070200113					
	液、微黄、微浊					
pH	7.1	7.2	7.1	7.1	6-9	达标
六价铬	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004	0.05	达标
化学需氧量	19	17	18	18	20	达标
氨氮	0.114	0.129	0.106	0.123	1.0	达标
总磷	0.083	0.081	0.090	0.094	0.2	达标

铜	<0.04	<0.04	<0.04	<0.04	<b>1.0</b>	达标
锌	<0.009	<0.009	0.012	0.010	<b>1.0</b>	达标
汞	0.04	<0.04	<0.04	0.04	<b>0.0001</b>	达标
砷	<0.3	<0.3	<0.3	<0.3	<b>0.05</b>	达标
硒	<0.4	<0.4	<0.4	<0.4	<b>0.01</b>	达标
铅	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<b>0.05</b>	达标
镉	<0.0001	<0.0001	<0.0001	<0.0001	<b>0.005</b>	达标
硫化物	<0.003	<0.003	<0.003	<0.003	<b>0.2</b>	达标
挥发酚	0.0005	0.0006	<0.0003	0.0005	<b>0.005</b>	达标
氰化物	0.004	<0.004	<0.004	0.004	<b>0.2</b>	达标
石油类	0.04	0.03	0.03	0.03	<b>0.05</b>	达标
氟化物	0.39	0.42	0.34	0.37	<b>1.0</b>	达标
溶解氧	6.2	6.2	6.2	6.2	<b>≧5</b>	达标
高锰酸盐指数	1.4	1.3	1.4	1.4	<b>6</b>	达标
五日生化需氧量	3.8	3.6	3.8	3.7	<b>4</b>	达标
阴离子表面活性剂	0.173	0.146	0.155	0.162	<b>0.2</b>	达标
粪大肠菌群	63	61	85	57	<b>10000</b>	达标

表 7-24 检测结果表（采样时间 7 月 11 日）单位：pH 无量纲，粪大肠菌群（MPN/L），砷、汞、硒μg/L，其他 mg/L

样品名称	常山港上游 500 米处				《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)中的Ⅲ类标准	达标情况
样品编号	2024070200112					
样品性状	液、微黄、微浊					
pH	7.3	7.1	7.1	7.1	<b>6-9</b>	达标
六价铬	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004	<b>0.05</b>	达标
化学需氧量	10	10	11	12	<b>20</b>	达标
氨氮	0.129	0.100	0.132	0.103	<b>1.0</b>	达标
总磷	0.047	0.053	0.056	0.062	<b>0.2</b>	达标
铜	<0.04	<0.04	<0.04	<0.04	<b>1.0</b>	达标
锌	<0.009	<0.009	<0.009	<0.009	<b>1.0</b>	达标
汞	<0.04	0.09	<0.04	<0.04	<b>0.0001</b>	达标
砷	<0.3	<0.3	<0.3	<0.3	<b>0.05</b>	达标
硒	<0.4	<0.4	<0.4	<0.4	<b>0.01</b>	达标
铅	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<b>0.05</b>	达标
镉	<0.0001	<0.0001	<0.0001	<0.0001	<b>0.005</b>	达标
硫化物	<0.003	<0.003	<0.003	<0.003	<b>0.2</b>	达标
挥发酚	0.0009	0.0005	0.0008	0.0008	<b>0.005</b>	达标
氰化物	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004	<b>0.2</b>	达标
石油类	0.02	0.01	0.02	0.02	<b>0.05</b>	达标
氟化物	0.37	0.30	0.42	0.27	<b>1.0</b>	达标
溶解氧	6.2	6.2	6.3	6.3	<b>≧5</b>	达标
高锰酸盐指数	0.83	0.94	0.97	0.98	<b>6</b>	达标
五日生化需氧量	2.0	2.0	2.2	2.4	<b>4</b>	达标

阴离子表面活性剂	0.078	0.082	0.089	0.094	<b>0.2</b>	达标
粪大肠菌群	3.0×10 <sup>2</sup>	3.6×10 <sup>2</sup>	4.7×10 <sup>2</sup>	3.9×10 <sup>2</sup>	<b>10000</b>	达标

表 7-25 检测结果表（采样时间 7 月 11 日）单位：pH 无量纲，粪大肠菌群（MPN/L），砷、汞、硒μg/L，其他 mg/L

样品名称	常山港下游 1000 米处				《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)中的Ⅲ类标准	达标情况
样品编号	2024070200113					
样品性状	液、微黄、微浊					
pH	7.2	7.2	7.2	7.3	<b>6-9</b>	达标
六价铬	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004	<b>0.05</b>	达标
化学需氧量	17	17	19	19	<b>20</b>	达标
氨氮	0.122	0.146	0.117	0.164	<b>1.0</b>	达标
总磷	0.082	0.090	0.094	0.098	<b>0.2</b>	达标
铜	<0.04	<0.04	<0.04	<0.04	<b>1.0</b>	达标
锌	<0.009	<0.009	<0.009	<0.009	<b>1.0</b>	达标
汞	<0.04	<0.04	<0.04	<0.04	<b>0.0001</b>	达标
砷	<0.3	<0.3	<0.3	<0.3	<b>0.05</b>	达标
硒	<0.4	<0.4	<0.4	<0.4	<b>0.01</b>	达标
铅	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<b>0.05</b>	达标
镉	<0.0001	<0.0001	<0.0001	<0.0001	<b>0.005</b>	达标
硫化物	<0.003	<0.003	<0.003	<0.003	<b>0.2</b>	达标
挥发酚	<0.0003	<0.0003	0.0004	0.0006	<b>0.005</b>	达标
氰化物	<0.004	<0.004	0.004	<0.004	<b>0.2</b>	达标
石油类	0.03	0.03	0.03	0.04	<b>0.05</b>	达标
氟化物	0.47	0.53	0.62	0.56	<b>1.0</b>	达标
溶解氧	6.3	6.3	6.2	6.3	<b>≧5</b>	达标
高锰酸盐指数	1.2	1.2	1.3	1.3	<b>6</b>	达标
五日生化需氧量	3.0	3.0	3.2	3.1	<b>4</b>	达标
阴离子表面活性剂	0.139	0.130	0.157	0.150	<b>0.2</b>	达标
粪大肠菌群	30	84	51	74	<b>10000</b>	达标

两天监测结果表明：本项目入河排污口上游 500m、下游 1000m，各项指标均符合《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)表 1 中的Ⅲ类标准。

### 7.2.6 雨水

项目雨水的监测结果见表 7-26。

表 7-26 检测结果表 单位：pH 值无量纲，其他 mg/L

采样位置及编号	采样时间	检测项目 样品性状	pH	化学需氧量	氨氮	悬浮物
雨水排放口 202407020015	8 月 13 日	液、微黄、微浊	7.7	18	0.200	28
			7.8	19	0.206	20
			7.7	17	0.217	14
			7.6	16	0.208	17
雨水排放口 202407020015	8 月 14 日	液、无色、透明	7.7	23	0.364	8
			7.8	19	0.353	8
			7.8	20	0.369	7
			7.7	19	0.362	8

因雨水无相关标准值，故暂不作评价。

### 7.2.6 固（液）体废物

表 7-27 项目固体废物利用处置方式一览表

固废名称	产生工序	属性	废物代码	环评产生量(t/a)	实际产生量(t/a)	利用处置去向	
						环评	实际
格栅渣	污水处理	一般固废	/	30	29	环卫部门统一清运	环卫部门统一清运
沉砂	污水处理	一般固废	/	75	73		
生活垃圾	职工生活	/	/	5.84	5.8		
污泥	污水处理	一般固废	/	4380	4300	委托光大环保能源(衢州)有限公司和外运处置	委托光大环保能源(衢州)有限公司和外运处置
废包装袋	原料使用	一般固废	/	0.6	0.6	废品回收商回收	废品回收商回收
实验室废液	实验室化验	危险废物	HW49, 900-047-49	0.5	0.5	委托有资质单位处置	委托衢州市立建环境科技有限公司处置
废危化品包装袋	实验室化验	危险废物	HW49, 900-041-49	0.1	0.1		
废机油	设备维护	危险废物	HW08, 900-214-08	0.05	0.05		

### 7.2.7 污染物排放总量核算

本项目为高铁新城再生水厂一期新建工程，纳入总量控制的指标为化学需氧量、氨氮。根据工程分析，化学需氧量排放量约 328.5t/a、氨氮排放量约 16.425t/a（均以排环境量计）。

本项目一期年排污水量为 547.5 万吨，污水经处理后化学需氧量、氨氮、总氮和总磷指标执行《城镇污水处理厂主要水污染物排放标准》(DB33/2169-2018)中表 2 排放限值，其他指标执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)中一级 A 标准。

通过核算：本项目化学需氧量外排环境量为 131.4t/a，氨氮外排环境量为 2.907t/a。具体项目污

染物排放总量见表 7-28。

表 7-28 项目控制污染物排放总量表

指标	排放口浓度日均 最大值 (mg/L)	单位	环评总量控制值	实际排放总量	是否达到总量 控制要求
废水量	/	万 m <sup>3</sup> /a	1095	547.5	是
化学需氧量	24	t/a	328.5	131.4	是
氨氮	0.531	t/a	16.425	2.907	是

注：化学需氧量外排量计算公式： $24 \times 5475000 \div 1000000 = 131.4 \text{t/a}$ ；

氨氮外排量计算公式： $0.531 \times 5475000 \div 1000000 = 2.907 \text{t/a}$ ；

## 表八 验收监测结论

## 8.1 废水监测结果

根据两天监测结果表明：污水处理总排口所采水样中的化学需氧量、氨氮、总氮和总磷均符合《城镇污水处理厂主要水污染物排放标准》（DB33/2169-2018）中的表2限值标准。其他指标pH值、BOD<sub>5</sub>、SS、动植物油、石油类、粪大肠菌群、LAS、色度、总镉、总铬、总汞、总铅、总砷、六价铬、烷基汞均符合《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级A标准。

项目污水主要污染物的处理效率为化学需氧量64.5%、氨氮71.4%、总氮73.1%、总磷92.1%。

## 8.2 废气监测结果

### 8.2.1 有组织监测结果

根据两天监测结果表明：生物除臭废气处理设施总出口所测的氨、硫化氢、臭气浓度均符合《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中表2恶臭污染物排放标准值的要求。

### 8.2.2 无组织废气监测结果

#### （1）厂界无组织废气

根据两天监测结果表明：项目厂界四周无组织排放的硫化氢、氨、臭气浓度、甲烷均符合《城镇污水处理厂污染排放标准》（GB18918-2002）表5厂界（防护带边缘）废气排放最高允许浓度二级标准的要求。

## 8.3 噪声监测结果

两天监测结果表明：项目厂界东、南、北各测点昼夜噪声监测结果均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）1类标准的要求；项目厂界西靠石华线一侧监测结果符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中4类标准。

## 8.4 敏感点监测结果

（1）两天监测结果表明：项目所在区域环境空气敏感点（衢州市警务技能训练基地）硫化氢、氨浓度均符合《环境影响评价技术导则-大气环境》（HJ2.2-2018）中附录D其他污染物空气质量浓度参考限值中的1h平均值；臭气浓度无相关标准值，暂不做评价。

（2）两天监测结果表明：项目所在区域（5#衢州市警务技能训练基地）昼夜噪声监测结果符合《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的1类标准要求。

## 8.5 地表水

两天监测结果表明：本项目入河排污口上游500m、下游1000m，各项指标均符合《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）表1中的III类标准。

## 8.6 固废调查结果

表 8-1 项目固体废物利用处置方式一览表

固废名称	产生工序	属性	废物代码	环评产生量(t/a)	实际产生量(t/a)	利用处置去向	
						环评	实际
格栅渣	污水处理	一般固废	/	30	29	环卫部门统一清运	环卫部门统一清运
沉砂	污水处理	一般固废	/	75	73		
生活垃圾	职工生活	/	/	5.84	5.8		
污泥	污水处理	一般固废	/	4380	4300	委托光大环保能源(衢州)有限公司和外运处置	委托光大环保能源(衢州)有限公司和外运处置
废包装袋	原料使用	一般固废	/	0.6	0.6	废品回收商回收	废品回收商回收
实验室废液	实验室化验	危险废物	HW49, 900-047-49	0.5	0.5	委托有资质单位处置	委托衢州市立建环境科技有限公司处置
废危化品包装袋	实验室化验	危险废物	HW49, 900-041-49	0.1	0.1		
废机油	设备维护	危险废物	HW08, 900-214-08	0.05	0.05		

### 8.7 建议

- 1、加强固废存放、转移的管理，相关固废需按规定处置。
- 2、建议建设单位进一步按照环评及批复要求做好环保管理等相关工作。
- 3、本次验收只对本项目环评（一期）所涉及环保设施进行验收监测，企业今后若项目性质、规模、地点、采用的生产工艺或者防治污染、防止生态破坏的措施发生重大变动，业主单位应当重新报批建设项目的环环境影响评价文件。

### 8.8 总结论

浙江衢州水业集团环境科技有限公司高铁新城水环境治理项目一再生水厂工程在实施过程及试运行中，按照建设项目环境保护“三同时”的有关要求，基本落实了环评报告表中要求的环保设施和有关措施；在环保设备正常运行情况下，废水、废气达标排放，厂界噪声符合相应标准，固废处置基本符合国家有关的环保要求，基本具备建设项目环保设施竣工验收条件。

### 建设项目工程竣工环境保护“三同时”验收登记表

填表单位（盖章）：浙江环资检测科技有限公司

填表人（签字）：

项目经办人（签字）：

建设项目	项目名称	高铁新城水环境治理项目—再生水厂工程			项目代码	2108-330800-04-01-911198		建设地点	衢州市高铁新城开化路西北侧、石华线东侧、钱江大道南侧			
	行业类别 (分类管理名录)	D4620 污水处理及其再生利用			建设性质	新建						
	设计生产能力	一期1.5万吨/日地理式再生水厂			实际生产能力	一期 1.5 万吨/日地理式再生水厂		环评单位	浙江绿创环境科技有限公司			
	环评文件审批机关	衢州市生态环境局			审批文号	(衢环建(2022)3号)		环评文件类型	报告表			
	开工日期	2022年4月6日			竣工日期	2023年5月16日		排污许可登记表 申领时间	2024年3月22日			
	环保设施设计单位	中联环股份有限公司			环保设施施工单位	衢州市城投建设有限公司、 中联环股份有限公司		本工程排污许可 登记表编号	91330800MA2DJM 2J4U003U			
	验收单位	浙江环资检测科技有限公司			环保设施监测单位	浙江环资检测科技有限公司		验收监测时工况	75%以上			
	投资总概算(万元)	17000			环保投资总概算(万元)	17000		所占比例(%)	100%			
	实际总投资	10950.17			实际环保投资(万元)	760		所占比例(%)	7%			
	废水治理(万元)	180	废气治理 (万元)	410	噪声治理 (万元)	20	固体废物治理 (万元)	150	绿化及生态 (万元)	/	其他 (万元)	0
	新增废水处理设施能力	/			新增废气处理设施能力	/		年平均工作时	8760h			

运营单位		浙江衢州水业集团环境科技有限公司			运营单位社会统一信用代码（或组织机构代码）			91330800MA2DJM2J4U		验收时间		2024年07月02日-03日	
污染物排放达标与总量控制（工业建设项目详填）	污染物	原有排放量(1)	本期工程实际排放浓度(2)	本期工程允许排放浓度(3)	本期工程产生量(4)	本期工程自身削减量(5)	本期工程实际排放量(6)	本期工程核定排放总量(7)	本期工程“以新带老”削减量(8)	全厂实际排放总量(9)	全厂核定排放总量(10)	区域平衡替代削减量(11)	排放增减量(12)
	废水				547.5								
	化学需氧量		24	30			131.4	328.5		131.4			
	氨氮		0.531	1.5			2.907	16.425		2.907			
	悬浮物												
	废气												
	VOCs												
	与项目有关的其他特征污染物	工业固废											

注：1、排放增减量：（+）表示增加，（-）表示减少。

2、(12)=(6)-(8)-(11)， (9) = (4)-(5)-(8)-(11)+ (1)。

3、计量单位：废水排放量-万吨/年；废气排放量-万标立方米/年；工业固体废物排放量-万吨/年；水污染物排放浓度-毫克/升，排放量 t/a；大气污染物排放浓度-毫克/立方米，排放量 t/a。

附图一 项目地理位置图

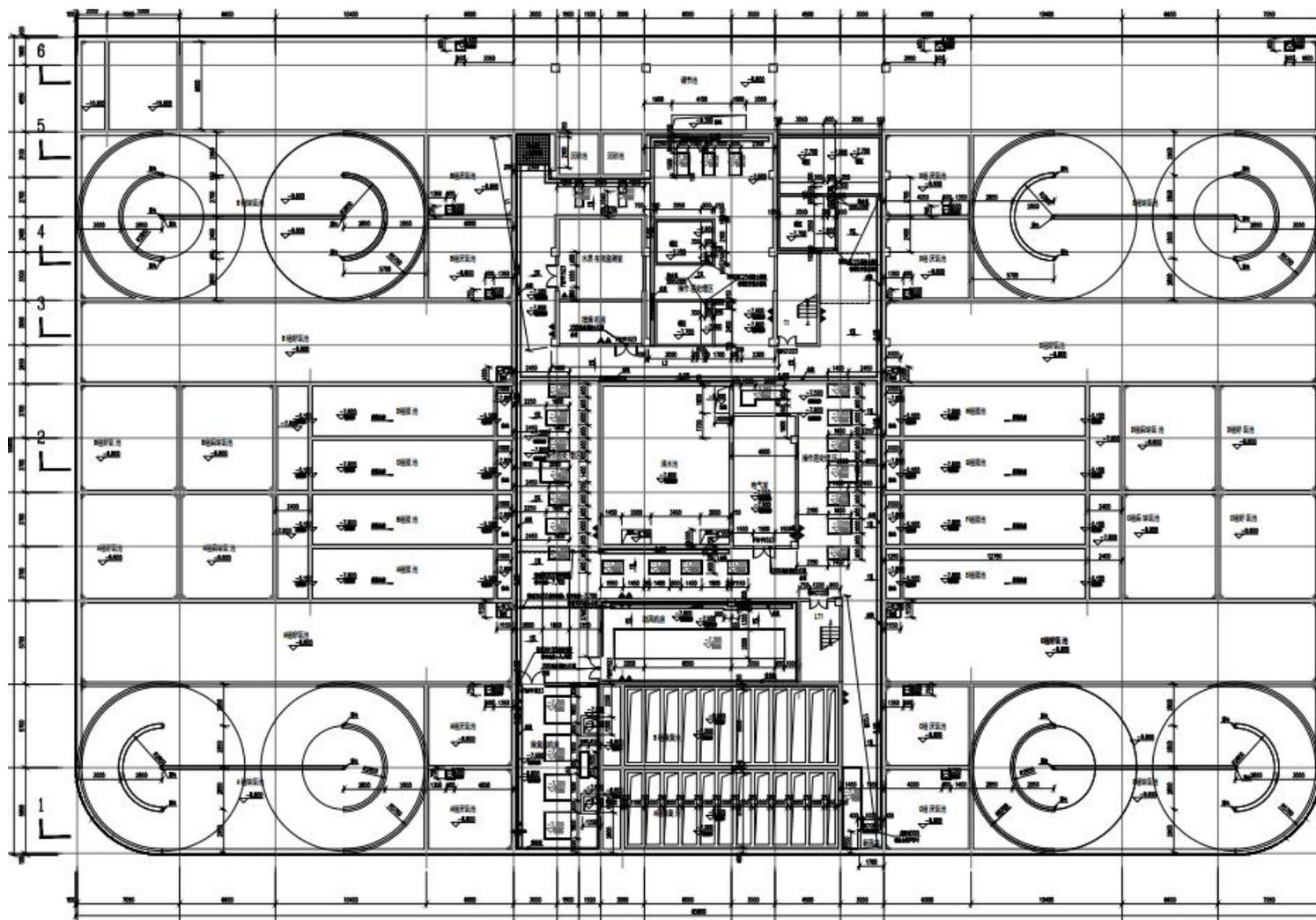




图二 厂区平面布置图



地上总平面布置图



地下总平面布置图

附件1 营业执照



**营 业 执 照**

(副 本)

统一社会信用代码  
91330800MA2DJM2J4U (1/1)

扫描二维码登录“国家企业信用信息公示系统”了解更多登记、备案、许可、监管信息

名 称	浙江衢州水业集团环境科技有限公司	注册 资本	壹仟万元整
类 型	有限责任公司（非自然人投资或控股的法人独资）	成 立 日 期	2020年07月28日
法定 代表 人	宋乐群	营 业 期 限	2020年07月28日至长期
经 营 范 围	一般项目：技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广；污水处理及其再生利用；市政设施管理；固体废物治理；水污染治理；园林绿化工程施工；城市绿化管理(除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动)。	住 所	浙江省衢州市中粮东路6号

登 记 机 关

2022 年 05 月 2 日



国家企业信用信息公示系统网<http://www.gsxt.gov.cn>

市场主体应当于每年1月1日至6月30日通过国家信用信息公示系统报送公示年度报告。

国家市场监督管理总局监制

# 衢州市生态环境局文件

衢环函〔2022〕10号

## 关于高铁新城水环境治理项目——再生水厂 工程入河排污口设置的审查意见

浙江衢州水业集团有限公司：

你公司提交的《高铁新城水环境治理项目——再生水厂工程入河排污口设置申请》和委托浙江九州治水科技股份有限公司编制的《高铁新城水环境治理项目——再生水厂工程入河排污口设置论证报告》（以下简称《论证报告》）等材料收悉，我局组织专家对《论证报告》进行了技术评审，现提出如下意见：

一、《论证报告》编制规范，内容全面，参数选择、预测方法选用合适，环境保护目标明确，污染防治措施可行，评价结论基本可信，结合专家技术评审结论，原则同意《论

— 1 —

证报告》中入河排污口设置方案。

二、高铁新城水环境治理项目——再生水厂工程性质为生活污水处理厂，设计处理规模为 30000m<sup>3</sup>/d，其中土建按 30000m<sup>3</sup>/d 设计。分两期实施，一期处理 15000 m<sup>3</sup>/d，二期处理 15000m<sup>3</sup>/d。本项目新建入河排污口，排污口尾水纳入衢州高铁新城水环境项目复合湿地，湿地净化后通过管道排入丰收水库，直接纳污水体为衢州高铁新城水环境项目复合湿地，受影响水体为丰收水库、丰收溪、六一河及常山港。影响水体水功能区名称为常山港衢州农业用水区。排污口地理坐标（北斗）为东经 118°48'4.793"，北纬 28°57'10.27"，排污口类型为生活污水排放口，排放量为 30000m<sup>3</sup>/d，排放方式为连续排放，出水标准执行《城镇污水处理厂主要水污染物排放标准》（DB33/2169-2018）。

三、你单位要按照《论证报告》提出建议和措施，加强工程运行期的保护措施，加强废水排放管理，杜绝超标排放和超排污总量排放。

四、入河排污口设施涉及河道（水库）内建设项目管理的，应取得地方水行政主管部门同意。

五、严格按照入河排污口规范化设置要求，做好入河排污口规范化设置，设立标识标牌，标明入河排污口基本情况。应配套在线监测系统，对污水处理厂出水相应污染因子进行实时监测并与我局联网，日常要做好在线监测系统维护。制定应急处理预案，确保应急措施在发生事故排放时能顺畅执

行，杜绝事故性排放。本入河排污口设置经批准后，若项目的性质、规模、排污口位置、污水处理工艺、受纳水体等发生较大变动的，项目建设应当重新对入河排污口设置进行论证报批。

衢州市生态环境局

2022年2月17日

---

抄送：衢州市水利局，浙江九州治水科技股份有限公司。

---

衢州市生态环境局办公室

2022年2月17日印发

---

— 4 —

# 衢州市生态环境局文件

衢环建〔2022〕3号

## 关于高铁新城水环境治理项目——再生水厂 工程环境影响报告表的审查意见

浙江衢州水业集团有限公司：

你公司提交的《关于要求对高铁新城水环境治理项目——再生水厂工程环境影响报告表进行审批的函》及其他相关材料收悉。根据《中华人民共和国环境影响评价法》、《浙江省建设项目环境保护管理办法》等相关法律法规，经研究，现将审查意见函告如下：

一、根据你公司委托浙江绿创环境科技有限公司编制的《高铁新城水环境治理项目——再生水厂工程环境影响报告表》（以下简称《报告表》）、衢州市发展和改革委员会

文件（衢发改中〔2021〕37号）、专家评审意见以及公众参与和公示情况，原则同意《报告表》结论。

二、该项目为新建项目，建设地点为衢州市高铁新城开化路西北侧、石华线东侧、钱江大道南侧。主要建设内容为：新建一座规模3万吨/日的地理式再生水厂（土建一次建成，设备分两期，一期1.5万吨/日），新建粉碎性格栅间、沉砂池、厌氧池、PDA缺氧池、好氧池/后缺氧池/MBR膜池、出水池等地下建构筑物，新建细格栅间、污泥脱水间等地上构筑物。总建筑面积约6142.67平方米，其中地上约1513.59平方米，地下约4629.08平方米。

三、项目须采用先进的工艺、技术和装备，全面落实《报告表》提出的污染防治和事故应急措施，严格执行环保“三同时”制度。重点应做好以下工作：

1. 加强废水污染防治。项目必须实施清污分流、雨污分流。保证污水处理效率和达标排放。本项目出水各项污染物指标执行《城镇污水处理厂主要水污染物排放标准》（DB33/2169-2018）和《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002），项目尾水排入衢州市高铁新城水环境治理项目——湿地工程，流入丰收溪，最终排入常山港，具体限值指标见《报告表》。

2. 加强废气污染防治。对预处理池、生化池、污泥间等恶臭气体发生量较大的单元应实施加盖等废气收集措施并配置除臭装置，恶臭气体经处理后通过不低于15m高的排气

筒排放。本项目污水处理各单元产生的恶臭气体排放执行《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93),厂界废气执行《城镇污水处理厂污染排放标准》(GB18918-2002)表4中的二级标准,具体限值指标见《报告表》。

3. 加强地下水污染防治。以源头控制、分区防渗、污染监测及事故应急处理为原则,做好重点防渗区及一般防渗区防渗措施,完善地下水监控体系,防止污染物泄漏、废水渗漏等情况,降低地下水污染风险。

4. 加强固废污染防治。按照“资源化、减量化、无害化”处置原则,建立台账制度,规范设置危废暂存库,库容应与危废产生量相匹配。危险废物和一般固废分类收集、堆放、分质处置,尽可能实现资源综合利用。危险废物贮存须满足GB18597-2001及其标准修改单(环境保护部公告2013年第36号)等要求。项目产生的危险废物须委托有相应危废处理资质且具备处理能力的单位进行处置。严格执行危废申报、管理计划备案、台账登记等环境管理制度,严禁非法排放、倾倒、处置危险废物。一般固体废物贮存及处置须符合GB18599-2020等相关要求,并确保处置过程不对环境造成二次污染。

5. 加强噪声污染防治。企业平面布局必须合理,选用低噪声型号的机械设备,采取必要的隔音、消声、降噪措施,运营期厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中1类标准,其中西厂界靠石华线一侧执

行 GB12348-2008 中 4 类标准，施工期噪声执行《建筑施工现场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)，具体限值指标见《报告表》。

6. 加强项目建设施工期环境管理。加强施工期废气污染防治，尽可能减少施工期扬尘、装修污染、车辆及施工机械废气。加强施工期废水污染防治，施工废水不外排，施工期生活污水经化粪池等预处理达标后送污水处理厂处理。加强施工期噪声污染防治，合理安排施工时间，选用低噪施工设备，采用低噪声施工技术，减少现场高噪声作业工序。加强施工期固废污染防治，设置容量足够的、有围栏和覆盖设施的堆放场地，妥善回收利用或处理建筑垃圾和生活垃圾，严禁在施工现场焚烧垃圾。

四、严格落实污染物排放总量控制制度。按照《报告表》结论，本项目污染物排放总量控制为：废水排放量 $\leq 1095$ 万吨/年，CODcr 排放量 $\leq 328.5$ 吨/年，氨氮排放量 $\leq 16.425$ 吨/年。

五、加强日常生态环保管理和环境风险防范与应急。根据项目环保管理的实际需要，建立企业环保管理制度、环保管理机构，落实环保设施管理台账，并认真翔实记录；做好企业环保管理和操作人员环保业务技能培训，熟练掌握相关业务，确保项目环保工作落实到位。完善突发环境事件应急预案，并在项目投运前报当地主管部门备案，配备相应的环境风险防范设施和应急物资，定期开展应急演练。按规范要求设置应急事故池，应急事故池的容积应满足相关技术规范

的要求。

六、建立完善的企业自行环境监测制度。你公司须按照国家 and 地方有关规定设置规范的污染物排放口，完善污染物在线监测等监测监控设施，并按照生态环境主管部门要求做好联网等工作。加强废水、废气特征污染物监测管理，建立特征污染物产生、排放台账和日常、应急监测制度。

七、建立健全项目信息公开机制，按照原环保部《建设项目环境影响评价信息公开机制》（环发〔2015〕162号）的要求，及时、如实向社会公开项目开工前、施工过程中、建成后全过程信息，并主动接受社会监督。

八、若项目的性质、规模、地点、采用的生产工艺或者防治污染、防止生态破坏的措施和环境风险防范设施发生重大变动的，或自批准建设满5年方开工，须重新办理环保审批或审核手续。

以上意见和《报告表》中提出的污染防治措施和风险防范措施，你公司应在项目设计、建设、运营和管理中认真予以落实。你公司须严格执行环保“三同时”制度，落实法人承诺，在项目发生实际排污行为前，申领或变更排污许可证，并按证排污。在项目投入生产或使用前，依法对环保设施进行验收，未经验收或验收不合格的，不得投入生产或者使用。

衢州市生态环境局  
2022年2月28日

— 5 —

---

抄送：市发改委，市生态环境保护行政执法队，浙江绿创环境科技有限公司。

---

衢州市生态环境局办公室

2022年2月28日印发

---

# 排污许可证

证书编号：91330800MA2DJM2J4U003U

单位名称：浙江衢州水业集团环境科技有限公司（高铁新城再生水厂）

注册地址：浙江省衢州市中粮东路6号

法定代表人：钱寰晟

生产经营场所地址：开化路278-279号

行业类别：污水处理及其再生利用

统一社会信用代码：91330800MA2DJM2J4U

有效期限：自2024年03月22日至2029年03月21日止



发证机关：（盖章）衢州市生态环境局

发证日期：2024年03月22日

中华人民共和国生态环境部监制

衢州市生态环境局印制

附件 5 环保设施竣工确认书

建设项目环境保护竣工验收监测报告确认书

建设单位	浙江衢州水业集团环境科技有限公司（高铁新城再生水厂）	项目名称	高铁新城水环境治理项目一再生水厂工程
项目地址	衢州市高铁新城开化路西北侧、石华线东侧、钱江大道南侧	联系电话	13757058309
<p>本公司委托浙江环资检测科技有限公司编制的《浙江衢州水业集团有限公司高铁新城水环境治理项目一再生水厂工程环境保护竣工验收监测报告表》，经本公司审核，同意该报告文件所述内容，主要包括有：</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1、本项目产品生产规模及其内容；</li> <li>2、本项目生产工艺流程；</li> <li>3、本项目平面布置；</li> <li>4、本项目主要生产设备数量及型号；</li> <li>5、本项目原辅材料名称及消耗量；</li> <li>6、本项目采用的污染防治措施、建成的环保设施；</li> <li>7、本项目废水、废气、固废的产生量、排放量。</li> </ol>			
 <p>浙江衢州水业集团环境科技有限公司（盖章）</p>			

附件 6 验收委托函

关于委托浙江环资检测科技有限公司  
开展高铁新城水环境治理项目一再生水厂工程环保设施竣工验收监  
测的函

浙江环资检测科技有限公司：

高铁新城水环境治理项目一再生水厂工程环保设施竣工验收及  
环境保护设施现已建成并投入运行，运行情况稳定、良好，具备了验  
收检测条件，现委托你公司开展该项目竣工环境保护验收检测。

联系人：吴婷

联系电话：13757058309

联系地址：衢州市高铁新城开化路西北侧、石华线东侧、钱江大道南侧

邮政编码：324000



高铁新城水环境治理项目  
—再生水厂工程

环  
保  
管  
理  
制  
度

二〇二四年一月

## 第一章 总 则

1、根据《中华人民共和国环境保护法》的环境方针，做好本单位的环境保护工作，特制定本管理制度。

2、本单位环境保护管理主要任务是：执行和宣传环境保护法律法规及有关的规定，充分、合理地利用各种资源、控制和消除污染，促进本单位生产发展，创造良好的工作生活环境，使单位的经济活动能尽量减少对周围生态环境的污染。

3、保护环境人人有责，单位员工、领导都要认真、自觉学习、遵守环境保护法律法规及有关的规定，正确看待和处理生产与保护环境之间的关系，坚持预防为主，防治结合的方针，提倡清洁生产、资源循环利用，认真执行“谁污染，谁治理”的原则。

4、单位要采取相应的措施，把节能减排工作当做硬任务，搞好清洁卫生工作，做好废水、废气、固体废物、噪声的排放综合治理工作。

5、单位除贯彻、执行本制度外，同时严格执行国家和各级政府有关环保的法规、制度和标准。

## 第二章 环保管理职责

单位成立单位、部门、班组三级环保管理网，开展全面、全员、全过程的环保管理工作。

1、根据相应的环保主管部门的要求，单位设定了专门的环保管理负责人员，全面负责本企业环境保护工作的管理任务，减少单位对周围环境的污染，并协调单位与政府环保部门的工作。

2、建立单位环境保护网，由单位领导和单位环保员组成，定期召开单位环保情况报告会和专题会议，负责贯彻会议决定，共同搞好本单位的环境保护工作。

3、环保管理负责人员职责：

(1) 在单位领导指导下，认真贯彻执行国家、上级主管部门有关环保方面的方针、政策和法规，负责本企业环保工作的管理、监察等工作。

(2) 负责组织制定环保执行总结报告。

(3) 监督检查本单位执行废水、固体废物、噪声的治理情况，提出环保意见和要求。

4 对员工进行环保法律、法规教育和宣传，提高员工的环保意识，并对环保岗位进行培训考核。

5、单位设立环境监督员 1 名，以强化环境监管，落实企业节约资源，保护环境的责任。

环境监督员的职责：

(1) 协助制定和完善单位环保计划、规章制度。

(2) 负责定期、不定期检查企业环境卫生状况。

(3) 负责监督企业废水、固体废物、噪声排放的达标情况。

(4)按规定向环保部门报告企业污染物排放情况、污染防治设施运

行情况和污染减排情况。

(5)协助企业进行清洁生产、节能节水、污染减排等工作。

(6)协助组织编写企业突发环境事故应急预案，对企业突发性污染事件及时向环保部门报告，并参与处理。

(7)负责组织对本企业员工进行环保知识培训。

(8)负责按规定要求记录各级环保部门人员来企检查台账。

### 第三章 基本原则

1、企业环保工作由环保工作负责人主管，搞好企业内的环保工作，并直接向企业负责人负责环保事项。

2、环保人员要重视防治噪声污染，保护环境。要把环境保护工作作为日常经营管理的一个重要组成部分，纳入到日常工作中去，实行运营环保一齐抓。

3、环境保护工作关系到周边环境和每个职工的身体健康及企业发展，企业员工必须严格执行环境保护工作制度，任何违反环保工作制度者，必根据违反程度追究责任。

4、防止废水、废气、固体垃圾、噪声污染，实行“谁污染，谁治理”的原则，所有造成环境污染的问题都必须提出治理规划，有计划、有步骤地加以实施，企业在财力、物力、人力方面应及时给予安排解决。

5、对环保设施、设备等要认真管理，建立定期检查、维修和维修后验收制度，保证设备、设施完好，运转率达到考核指标要求。

6、在下达企业考核各项技术经济指标的同时，把环保工作作为评定内容之一。

#### 第四章 环保台帐与报表管理

1、单位环保职能管理部门负责建立、管理和保管环保台帐，及时填写环保各项数据，保证数据的真实、准确。

2、单位环保职能管理部门必须按照相关要求及时向环保部门报送环保工作统计报表，并做好数据的分析。

3、单位环保台帐、报表保管年期为三年。外单位人员借阅，必须经主管领导批准。

#### 第五章 奖励和惩罚

1、凡本企业员工，在环境保护工作中，成绩明显者给予表扬和物质奖励。

2、凡本企业员工违反《环境保护法》及单位有关规章制度，造成环境污染情况，视情节轻重，给予赔款、行政处分、开除等处分。

#### 第六章 附 则

1、本制度与国家法律、法规等部门文件有抵触时，按上级文件规定执行。

2、本管理制度属企业规章制度的一部分，由企业环保工作负责人负责贯彻落实和执行。环保工作负责人要严格执行，并监督、检查。

3、本制度自发布之日起实施。

## 附件 8 环保管理领导小组

### 关于成立高铁新城水环境治理项目一再生水厂工程环保管理领导小组的文件

经研究决定，成立浙江衢州水业集团有限公司环保管理领导小组，名单如下：

组长：范云飞，负责环保全面管理工作。

副组长：吴娉，负责环保设施的设置、运行及排放。

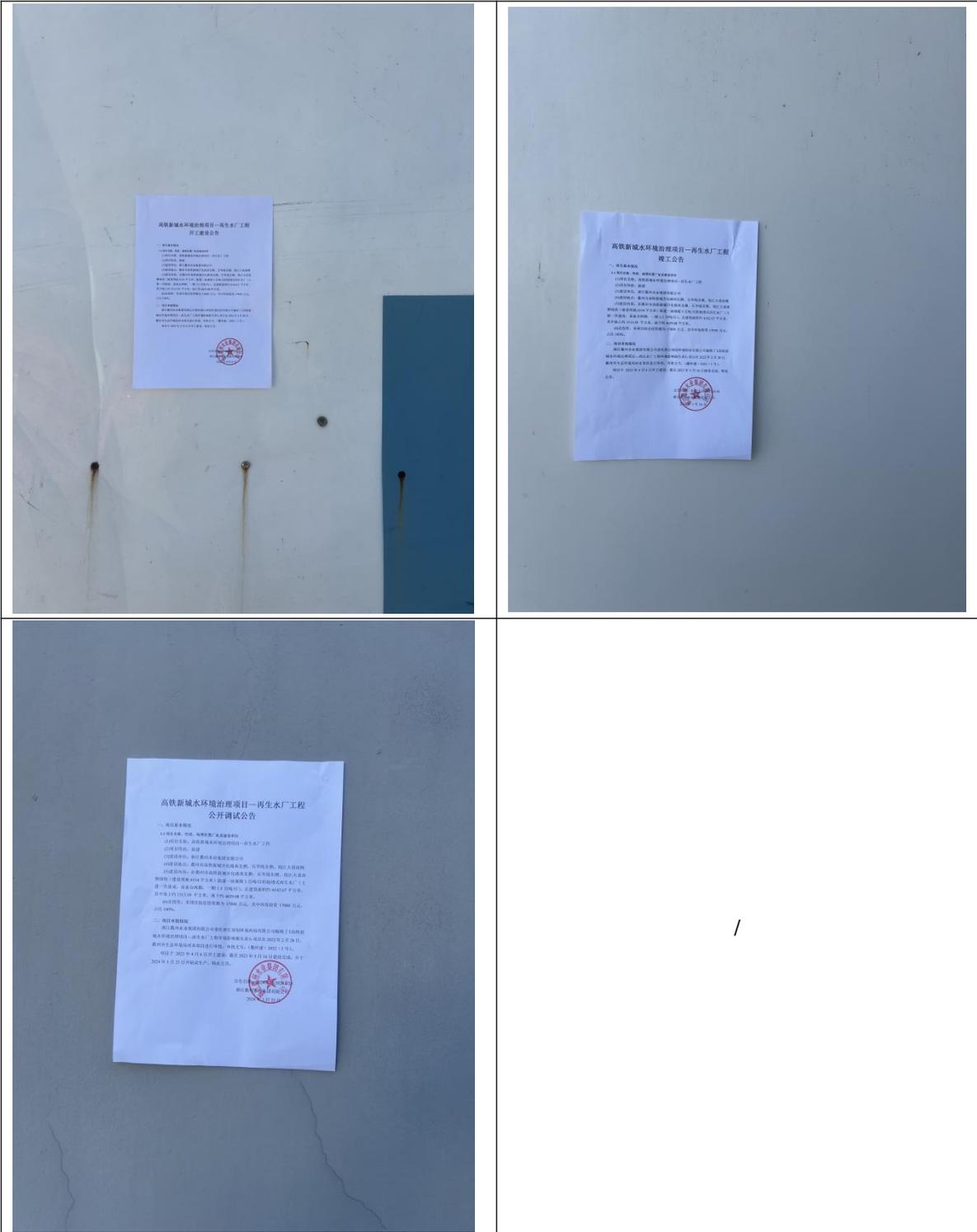
组员：郑王川就，负责环保制度的建立和实施。

组员：祝健，负责环保记录和固废的处置。

浙江衢州水业集团有限公司



附件9 公示文件



## 环境科技有限公司危险废物委托 收集处置合同

编号: LJSJSYSQ2024007Z

甲方: 衢州市立建环境科技有限公司

乙方: 浙江衢州水业集团环境科技有限公司

鉴于:

1、甲方具有危险废物收集经营资质,具有危险废物收集储存转运的设施和能力。

2、乙方应按市生态环境局(或环境影响评价报告书)核实的危废种类、产生量委托甲方进行收集处置,乙方委托甲方收集处置的危险废物重量(含外包装容器)以甲方的地磅称量为准。

### 一、危险废物处置费收费标准

甲方根据危废处置公司生产装置情况对处置费进行以下规定: 处置费分基价收费、特征因子收费两部分。基价收费由危废类别决定;特征因子收费由乙方危险废物成份分析数据而定。

- 1、(1) 名称 实验室废液900-047-49, 处置费含税单价 5500 元/吨。
- (2) 名称 废包装物900-041-49, 处置费含税单价 5900 元/吨。
- (3) 名称 废机油900-214-08, 处置费含税单价 1500 元/吨(支付乙方)。
- (4) 名称 实验室废试剂 900-047-49 (涉剧毒、重金属等除外), 处置不含税价格: 以 10000 元/100 公斤收费, 不足 100 公斤按 100 公斤计收, 100 公斤以上的, 每增加 10 公斤增收 500 元, 不足 10 公斤按 10 公斤计收。
- (5) 名称 剧毒化学品(砒霜、氰化钾), 以 20000 元/公斤计收 (不含税), 不足 1 公斤的按 1 公斤计收, 1 公斤以上的每增加 1 公斤增收 10000 元,



扫描全能王 创建

Alt+R+A+T 顶  
 +R+A+B 底  
 R+A+C 水  
 A+M 垂  
 H 横

不足1公斤的按1公斤计收。

乙方预计年产生量及处置费用见下表：

序号	危废名称	危废代码	预计年产生量(吨)	单价(元/吨)	预计年处置费(元)
1	实验室废液	900-047-49	0.1	5500	/
2	废包装物	900-041-49	0.2	5900	
3	废机油	900-214-08	0.2	1500	支付乙方
4	运费				500
5	合计				3450

备注：产废单位转移数量以在甲方过磅的重量为准，处置费按清运实际重量计算，处置费价格按处置公司报价，运费每趟500元。

2、如遇政策性调价，以书面形式告知，次月按新标准计价。

3、特殊因子收费如下表：

名称	单位	物料进场加价
Cl-含量	%	Cl基于送样化验值高3%（含）不加价让步接收；高于3%以上，每增1%加收150元/吨
F-含量	%	F基于送样化验值高1%（含）不加价让步接收；高于1%以上，每增1%加收200元/吨
S-含量	%	S基于送样化验值高3%（含）不加价让步接收；高于3%以上，每增1%加收50元/吨
PH值	%	指标 PH6~9。PH：2~6 增收80元/吨，PH值≤2 要求产废企业预处理PH值5以上
备注		因客户类型特殊性，若合同签订前未送样，进场加价计算时，送样化验值以Cl=3%，F=1%，S=3%为准；特征因子收费为上述各项之和



扫描全能王 创建

Ctrl+Q  
Ctrl+S  
Alt+C

## 二、危险废物管理咨询收费标准及内容：

1、危险废物管理咨询收费标准：3000元/年（含税），合同签订之后一周内由乙方支付给甲方，甲方须提前开具符合法律规定的等额增值税发票给乙方，否则付款相应顺延，不构成违约。

2、甲方咨询服务主要有：指导培训系统注册，系统和手工台账建立、管理计划、固废申报备案、年度转移计划申报、危废转移联单申请、转移、闭合，指导危废库规范化建设、标识标牌设立和制作、危废规范化包装及七册台账（迎检资料）等。

## 三、双方责任：

1、甲方负责按国家有关规定和标准，对本合同范围内废物提供收集处置服务。

2、乙方有责任对危险废物按照《实验室废弃化学品收集技术规范》（GB/T31190-2014）、《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）、《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ1276-2022）、《危险废物管理计划和管理台账制定技术导则》（HJ1259-2022）进行安全收集并分类包装，有关要求进行分类收集工作，建设规范且满足防渗漏需求的贮存设施，并按普通有机类、普通无机类、含重金属类、含汞等高危物质（除剧毒品外）类、剧毒废试剂类、易燃易爆类、实验室产生的医疗废物等进行分类存放，固体废物采用完好的、有塑料内衬袋的编织袋、吨袋、200L铁桶或塑料桶包装；液体废物根据相容性使用塑料桶或铁桶密封包装；特殊废物须按甲方要求包装；包装物不得渗漏、破损（包装物不回收）。包装物上按规范贴标签，注明公司名称与废物名称、特性等相关信息，包装不规范，甲方有权拒绝接收。否则，因乙方违反本条约定由此给甲方或第三方造成的包括但不限于人身、财产等在内的一切损失均由乙方承担。

3



扫描全能王 创建

Alt  
Alt  
Alt  
Alt  
Alt  
Alt

3、乙方须提供废物的相关资料（废物产生单位基本情况表、废物样本），并加盖公章，以确保所提供资料的真实性、合法性。

4、乙方应保证每次委托收集处置的废物性状和所提供的资料基本相符；甲方对进厂的危险废物进行检测，检测结果与甲方的存档资料及送样分析数据有较大差别时，甲方有权拒绝接收乙方废物，并且由此产生的一切损失、费用均由乙方承担。

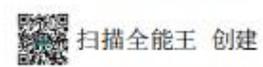
5、乙方废物中不得夹杂放射性废物、电子废物、及爆炸性物质；由此而导致该废物在收集处置时发生事故造成损失的，乙方应承担包括但不限于给甲方或第三人造成的人身、财产损失在内的赔偿责任。

6、乙方因新、改、扩建项目或其它原因使废物性状发生较大变化，经双方协商，可重新签订收集处置合同；未及时告知而导致该废物在处置时发生事故造成损失的，乙方须承担包括但不限于给甲方或第三方造成的人身、财产损失在内的赔偿责任。

7、乙方按照《衢环发(2021)47号》文件的要求，配合甲方做好危废管理咨询与危废收集处置工作，指定一位危废管理人员，负责与甲方的工作对接，并保管实验室危废工作。危废管理人：周小炎，联系电话：15906709750。

8、如需甲方上门清理、分类、包装、装车等服务，产生的费用乙方承担，具体费用双方另行协商。危废清运：实验室危废物年产量不足1吨的，一年清运不少于一次，年产量1吨以上5吨以下的，半年清运不少于一次，正常情况乙方必须提前三天通知甲方清运工作，年底12月份必须提前15天通知甲方清运工作，乙方须及时的完成废物的装车工作，清运装车时间不得超过2小时，如产废企业造成延时，应承担500元/小时的误工费。

9、危险废物在包装完好的情况下（无渗漏，无破损），发车前的风险由乙方承担；发车后及运输过程的风险由甲方承担。



Ctrl+Q

Ctrl+S

Alt+

C

10、甲方原因造成合同期内危废未清运的，相关责任由甲方承担。

#### 四、危废退货流程：

因乙方危废包装不规范或任何一个特征因子超出处置企业接收限值，或者处置企业认为其存在易燃易爆风险的，处置企业拒绝接收此危废，甲方市场人员会及时通知乙方环保负责人协商相关事宜，危废由处置企业运输单位按原路退回给甲方，乙方环保负责人拒绝接受的危废或者该危废在退回、运输、存放等过程中发生包括意外在内的任何风险均由乙方负责和承担。

#### 五、处置费的结算及支付方式：

1、收集处置费根据产废单位实际量计算，乙方收到甲方财务开具的处置费发票后，一周内支付处置费，甲方经财务确认收集处置费到账后，安排处置乙方废物，收集处置费未到账，甲方有权拒绝处置乙方废物，中止履行合同，并且由此产生的不利后果由乙方自行承担。

2、合同履行期间，若因乙方原因未履行合同(无危废转运)，则视为乙方违约，需向甲方缴纳违约金3500元(含税)开具技术服务费发票。

3、计量：产废单位转移数量以在甲方过磅的重量为准，处置费用按实际重量计算，运费按500元每趟计算。

4、支付方式：现款、电汇。

#### 六、协议履行期间发生争议：

由双方协商解决；协商不成的，可向甲方所在地衢州市人民法院起诉。

#### 七、本协议有效期为：

自2024年1月1日至2024年12月31日止。

#### 八、其它约定：

1、本协议一式肆份，甲乙双方各执贰份。



扫描全能王 创建

2、本协议经双方盖章后生效；

3、因废物转移申请未通过环保管理部门审批，或因法律法规限制致使合同标的的废物未得到处置等非甲方原因导致的一切不利后果，乙方明确甲方无需承担责任。

4、收集处置费开票 6%增值税（增值税税率随国家政策调整）。

5、特殊原因由乙方委托有资质单位运输危废，甲方不再结算运输费。

甲方（盖章）  
衢州市立建环境科技有限公司  
法人代表：程新玲  
签订人：程新玲

开户：中国银行衢州经济开发区支行

账号：400078490306

行号：104341000482

地址：衢州市金仓路10号

电话：15924081016

乙方（盖章）  
浙江衢州水业集团环境科技有限公司  
法人代表：宋乐群  
签订人：宋乐群

开户：中国工商银行衢州南湖支行

账号：1209210009200131342

行号：

地址：浙江省衢州市中粮东路6号

电话：0570-8768087

签定日期 2021年 1月 1日



扫描全能王 创建

附件 11 污泥处置合同

污水处理厂污泥处置协议

CEE-Z000084-XS-24005

合同编号： CEE-Z000084-XS-24005

## 污水处理厂污泥处置协议

甲 方：浙江衢州水业集团环境科技有限公司（高铁新城再生水厂）

乙 方：光大环保能源（衢州）有限公司

签订时间： 年 月

签订地点：衢州市

第 1 页 共 16 页



扫描全能王 创建

## 协 议 书

甲方：浙江衢州水业集团环境科技有限公司

乙方：光大环保能源（衢州）有限公司

甲、乙两方在平等互利、友好协商的基础上，就甲方经营的城市污水处理厂产生的污泥（以下简称“污泥”）运送至乙方进行焚烧处理，达成如下协议：

### 一、运送方式

甲方负责将需处理的污泥用专用运输车密闭运送至乙方指定地点进行处理。

### 二、费用及付款方式

1、甲方运送的污泥的重量以运至乙方地磅站计量的数据为准。

2、甲方按照 280 元/吨的标准向乙方支付污泥处理费用。

3、污泥处理费按月度结算，每月 10 日前双方共同确认的上月污泥计量吨数，在确认污泥焚烧处理完成后，进行费用结算。付款前乙方向甲方开具正式发票，甲方须在收到发票 10 日内将处理费用支付完毕。

4、付款方式：银行转账。

#### 4.1 乙方收款账户信息：

开户名称：光大环保能源（衢州）有限公司

开户银行：农业银行衢州分行营业部

账 号：19799901040017273

#### 4.2 税率调整



调整原则：本协议履行过程中，税率根据国家法律法规发生变化的，双方根据以下原则进行调整：

(1) 在新税率政策依法生效前，已结算金额部分，双方不予调整，按照原税率结算相关费用；

(2) 税率调整后，未结算金额（新）的结算原则为：协议未结算金额（旧）/（1+旧税率）\*（1+新税率）。

税率调整后的处置费用根据上述调整原则同步变更。

### 三、双方义务

1、甲方运送的必须是污泥，不能含有建筑垃圾、医疗垃圾、工业垃圾和其它危险废弃物等，否则乙方有权拒收，一经发现甲方必须自费将此类垃圾移出厂区，影响乙方正常生产所造成的全部损失由甲方承担。

(a) 含水率标准：月平均需低于 80%；

(b) 污泥中不得包含列入《国家危险废弃物名录》的任一物资，且符合污泥处置国家、地方相关标准规范要求；

(c) 脱水工艺及添加物质等需征得乙方认可且不得使用石灰、粉煤灰等污泥增重超过 5%的脱水方式；

2、甲方运送污泥过程必须密闭，无跑冒滴漏现象。在运送过程中必须服从乙方的规章、制度和相关要求，进入乙方厂区服从乙方作业指挥和调度。

3、甲方在运输和返回过程中发生的所有问题由甲方自行负责。



4、甲方应给运输人员和运输车辆购买保额不低于120万元的商业保险，垃圾车辆在运输及卸料作业未按安全规定操作，所发生的所有人身伤亡事故及损失，全部由甲方负责，与乙方无关。

5、乙方严格按照国家环保标准对甲方运送的污泥进行无害化处置，如处置不当造成污染责任事故由乙方负责。

6、因乙方停炉检修无法焚烧处理垃圾时，乙方提前通知甲方临时停收垃圾，待启炉正常后开始运送。

7、乙方有权根据生产运营情况，提前通知甲方调整每日运送量，甲方承诺服从乙方调配。

#### 四、含水率的检测

1、乙方每天对进厂污泥进行含水率抽样检测，水分检测要求符合GB/T 24602-2009 城镇污水处理污泥处置单独焚烧用泥质表4 检测分析方法CJ/T221 要求。

2、甲方对乙方自检结果有异议时，经双方协商，以双方认可的有资质的第三方检测结果为准。

#### 五、违约责任

1、甲方未按照本协议的有关规定向乙方支付污泥处置服务费，须就该污泥处置服务费按照银行同期贷款利率计付违约利息。

2、送达乙方处置现场的污泥，含水率需低于80%，若含水率超出80%乙方拒绝接收污泥。

#### 六、协议的期限与终止



1、本协议自签章生效之日起（含当日）有效期为 12 个月，或者自本协议签订之日起至甲方不再具有污泥处置需求之日止，以时间较长的为准。乙方有权根据自身情况提前终止本协议，乙方提前终止本协议无需承担任何违约责任。

2、甲、乙方的特许经营期限届满或提前终止的，则本协议相应终止。

3、本协议到期后，甲、乙双方可根据需求情况再行协商是否续签协议。

#### 七、附则

1、本协议经甲、乙双方签字盖章后生效。

2、本协议一式肆份，甲乙双方各执贰份，均具有同等法律效力。

（以下无正文）



签章页：

甲方：浙江衢州水业集团环境科技有限公司

法定代表人/授权代表：



日期：2024.7.16

乙方：光大环保能源（衢州）有限公司

法定代表人/授权代表：



日期：2024.7.17



## 附件 12 验收期间生产工况

### 生产情况说明

受我公司委托，浙江环资检测科技有限公司于 2024 年 07 月 02 日至 2024 年 07 月 03 日对我公司（高铁新城水环境治理项目一再生水厂工程项目（一期））进行了环保验收监测，验收监测期间的生产情况见下表：

验收监测期间工况表

日期	监测期间实际生产能力	环评设计生产能力	实际生产能力百分比（%）
2024 年 7 月 2 日	13979	一期 1.5 万吨/日	93.19
2024 年 7 月 3 日	14054		93.69

浙江衢州水业集团环境科技有限公司

高铁新城再生水厂

2024 年 07 月 08 日

33089810004421

采样期间原辅材料用量

日期 用量	2024.7.2	2024.7.3	预计每吨水量原辅材料用量（kg）	预计原辅材料年用量
	水量	水量		
PAC	1480kg	1628kg	0.11kg	607.01 吨
柠檬酸	59.29kg	0kg	0.00212kg	11.58 吨
乙酸钠	2562kg	2623kg	0.18kg	1013 吨

附件 13 突发环境应急预案备案表

企业事业单位突发环境事件应急预案备案表

备案意见	<p>浙江衢州水业集团环境科技有限公司（再生水厂）的《高铁新城水环境治理项目—再生水厂工程》备案文件已于 2024 年 4 月 18 日收讫，经形式审查，文件齐全，予以备案。</p> <p style="text-align: right;"> 衢州市生态环境局柯城分局 2024 年 4 月 19 日</p>
备案编号	330802-2024-007-L



# 检测报告

*Test Report*

浙溢检水字（2023）第 112605 号

项目名称：废水验收检测比对委托检测

委托单位：中联环股份有限公司



浙江溢景检测科技有限公司



## 说 明

一、本报告无批准人签名，或涂改，或未加盖红色 CMA 章、浙江溢景检测科技有限公司红色检测检验专用章及其骑缝章均无效；

二、本报告正文共 9 页，一式 2 份，发出的报告与留存报告一致；部分复制无效；完整复制后应加盖浙江溢景检测科技有限公司红色检测检验专用章；

三、未经同意本报告不得用于广告宣传；

四、由委托方采样送检的样品，本报告只对来样负责；对不可复现的检测项目，结果仅对采样（检测）所代表的时间和空间负责；

五、委托方若对本报告有异议，请于收到报告之日起向浙江溢景检测科技有限公司提出。

浙江溢景检测科技有限公司

地址：浙江省衢州市衢江区宾港中路 36 号

邮编：324000

电话：0570-8586088

样品类别: 废水 检测类别: 委托检测(验收比对检测)  
 委托方及地址: 中联环股份有限公司(厦门市思明区后埭溪路28号皇达大厦28楼)  
 委托日期: 2023年11月6日  
 采样方: 浙江温景检测科技有限公司 采样日期: 2023年11月8日/14日  
 采样地点: 高铁新城水环境治理项目进出口  
 检测地点: 浙江温景检测科技有限公司实验室(衢州市衢江区宾港中路36号)  
 检测日期: 2023年11月8日-16日  
 仪器名称及仪器编号: 便携式pH计(YJJC-XC-039)、可见分光光度计(YJJC-JC-043)、酸式滴定管(D-50-1)  
 检测方法依据: pH值:水质pH值的测定 电极法(HJ1147-2020)  
总磷:水质总磷的测定 钼酸铵分光光度法(GB/T11893-1989)  
氨氮:水质氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法(HJ535-2009)  
化学需氧量:水质化学需氧量的测定 重铬酸盐法(HJ828-2017)  
 评价标准:  
HJ354-2019《水污染源在线监测系统(COD<sub>Cr</sub>、NH<sub>3</sub>-N等)验收技术规范》

表1 水污染源在线监测仪器运行技术指标

仪器类型	技术指标要求		试验指标限值
COD <sub>Cr</sub> 水质自动分析仪/ TOC水质自动分析仪	准确度	有证标准溶液浓度<30mg/L	±5 mg/L
		有证标准溶液浓度≥30mg/L	±10%
	实际水样比对	实际水样 COD <sub>Cr</sub> <30mg/L (用浓度为20-25mg/L的标准样品替代实际水样进行测试)	±5mg/L
		30mg/L≤实际水样 COD <sub>Cr</sub> <60mg/L	±30%
		60mg/L≤实际水样 COD <sub>Cr</sub> <100mg/L	±20%
	实际水样 COD <sub>Cr</sub> ≥100mg/L	±15%	
NH <sub>3</sub> -N水质自动分析仪	准确度	有证标准溶液浓度<2mg/L	±0.3mg/L
		有证标准溶液浓度≥2mg/L	±10%
	实际水样比对	实际水样氨氮<2mg/L (用浓度为1.5 mg/L的有证标准样品替代实际水样进行测试)	±0.3mg/L

		实际水样氨氮 $\geq 2\text{mg/L}$	$\pm 15\%$
TP 水质自动分析仪	准确度	有证标准溶液浓度 $< 0.4\text{mg/L}$	$\pm 0.06\text{mg/L}$
		有证标准溶液浓度 $\geq 0.4\text{mg/L}$	$\pm 10\%$
	实际水样比对	实际水样总磷 $< 0.4\text{mg/L}$ （用浓度为 $0.3\text{mg/L}$ 的有证标准样品替代实际水样进行测试）	$\pm 0.06\text{mg/L}$
		实际水样总磷 $\geq 0.4\text{mg/L}$	$\pm 15\%$
TN 水质自动分析仪	准确度	有证标准溶液浓度 $< 2\text{mg/L}$	$\pm 0.3\text{mg/L}$
		有证标准溶液浓度 $\geq 2\text{mg/L}$	$\pm 10\%$
	实际水样比对	实际水样总氮 $< 2\text{mg/L}$ （用浓度为 $1.5\text{mg/L}$ 的有证标准样品替代实际水样进行测试）	$\pm 0.3\text{mg/L}$
		实际水样总氮 $\geq 2\text{mg/L}$	$\pm 15\%$
pH 水质自动分析仪	准确度		$\pm 0.5$
	实际水样比对		$\pm 0.5$

检测结果

受中联环股份有限公司的委托，我公司于 2023 年 11 月 8 日-17 日对高铁新城水环境治理项目进出水口的废水在线监测系统进行了比对监测，在此基础上编写了本检测报告。

pH 值、化学需氧量、氨氮、总磷、总氮水质在线自动监测方法与实验室标准方法进行现场实际水样比对试验，实际水样比对试验各项目为 3 对（pH 水质自动分析仪测定 6 次），并进行相对（绝对）误差计算，检测结果如下：

表 2 出水口 pH 值实际水样验收比对监测结果

日期	时间	pH 值（无量纲）		绝对误差	试验指标限值（允许绝对误差）
		参比方法	在线仪数据		
11 月 9 日	第一次	6.7	6.803	0.103	$\pm 0.5$
	第二次	6.8	6.813	0.013	
	第三次	6.9	6.804	-0.096	
	第四次	6.7	6.803	0.103	
	第五次	6.7	6.805	0.105	
	第六次	6.8	6.801	0.001	
pH 值绝对误差符合比对要求。					

表3 出水口化学需氧量实际水样验收比对监测结果

日期	时间	化学需氧量 (mg/L)		绝对误差	试验指标限值 (允许相对误差)
		标准样品	在线仪数据 (均值)		
11月9日	第一次	25.00	25.090	0.090	±5mg/L
	第二次		22.300	-2.700	
	第三次		22.439	-2.561	
化学需氧量浓度绝对误差符合比对要求。					
注: 实际水样 COD <sub>Cr</sub> <30mg/L (用浓度为 20~25mg/L 的标准样品替代实际水样进行测试)					

表4 出水口氨氮实际水样验收比对监测结果

日期	时间	氨氮 (mg/L)		绝对误差	试验指标限值 (允许绝对误差)
		标准样品	在线仪数据 (均值)		
11月8日	第一次	1.50	1.4716	-0.0284	±0.3mg/L
	第二次		1.4692	-0.0308	
	第三次		1.4664	-0.0336	
氨氮浓度绝对误差符合比对要求。					
注: 实际水样氨氮<2mg/L (用浓度为 1.5 mg/L 的有证标准样品替代实际水样进行测试)					

表5 出水口总氮实际水样验收比对监测结果

日期	时间	总氮 (mg/L)		相对误差 (%)	试验指标限值 (允许相对误差)
		参比方法	在线仪数据 (均值)		
11月9日	第一次	7.68	7.216	-6.04	±15%
	第二次	8.06	7.070	-12.3	
	第三次	7.90	6.982	-11.6	
总氮浓度相对误差符合比对要求。					

表6 出水口总磷实际水样验收比对监测结果

日期	时间	总磷 (mg/L)		绝对误差	试验指标限值 (允许绝对误差)
		标准样品	在线仪数据 (均值)		
11月10日	第一次	0.3	0.2914	-0.0086	±0.06mg/L
	第二次		0.2818	-0.0182	
	第三次		0.2790	-0.0210	
总磷浓度绝对误差符合比对要求。					
注: 实际水样总磷<0.4mg/L (用浓度为 0.3mg/L 的有证标准样品替代实际水样进行测试)					

表7 进水口 pH 值实际水样验收比对监测结果

日期	时间	pH 值 (无量纲)		绝对误差	试验指标限值 (允许绝对误差)
		参比方法	在线仪数据		
11月15日	第一次	7.3	7.379	0.079	±0.5
	第二次	7.4	7.468	0.068	
	第三次	7.3	7.471	0.171	
	第四次	7.4	7.488	0.088	
	第五次	7.4	7.481	0.081	
	第六次	7.3	7.472	0.172	
pH 值绝对误差符合比对要求。					

表8 进水口化学需氧量实际水样验收比对监测结果

日期	时间	化学需氧量 (mg/L)		相对误差 (%)	试验指标限值 (允许相对误差)
		参比方法	在线仪数据 (均值)		
11月15日	第一次	92	76.424	-16.9	±20%
	第二次	83	76.598	-7.71	
	第三次	88	75.278	-14.5	
化学需氧量浓度相对误差符合比对要求。					

表9 进水口氨氮实际水样验收比对监测结果

日期	时间	氨氮 (mg/L)		相对误差 (%)	试验指标限值 (允许相对误差)
		参比方法	在线仪数据 (均值)		
11月16日	第一次	27.4	24.344	-11.2	±15%
	第二次	25.4	24.502	-3.54	
	第三次	23.9	25.211	5.49	
氨氮浓度绝对误差符合比对要求。					

表10 进水口总氮实际水样验收比对监测结果

日期	时间	总氮 (mg/L)		相对误差 (%)	试验指标限值 (允许相对误差)
		参比方法	在线仪数据 (均值)		
11月17日	第一次	31.7	29.00	-8.52	±15%
	第二次	34.1	29.35	-14.0	
	第三次	33.0	30.44	-7.76	
总氮浓度相对误差符合比对要求。					

表11 出水口总磷实际水样验收比对监测结果

日期	时间	总磷 (mg/L)		相对误差 (%)	试验指标限值 (允许相对误差)
		参比方法	在线仪数据 (均值)		
11月17日	第一次	2.28	1.946	-14.6	±15%
	第二次	2.14	1.948	-8.97	
	第三次	2.42	2.026	-16.3	
总磷浓度相对误差符合比对要求。					

表12 进水口pH值准确度验收比对监测结果

日期	时间	pH 值 (无量纲)		准确度	试验指标限值 (准确度)
		标准样品	在线仪数据		
11月15日	第一次	7.05	7.038	-0.012	±0.5
	第二次		7.022	-0.028	
	第三次		7.012	-0.038	
	第四次		7.006	-0.044	
	第五次		7.001	-0.049	
	第六次		6.997	-0.053	
pH 值准确度符合比对要求。					

表13 进水口化学需氧量准确度验收比对监测结果

日期	时间	化学需氧量 (mg/L)		准确度 (%)	试验指标限值 (准确度)
		标准样品	在线仪数据		
11月14日	第一次	501	511.11	2.02	±10%
	第二次		512.15	2.23	
	第三次		514.20	2.63	
化学需氧量准确度符合比对要求。					

表14 进水口化学需氧量准确度验收比对监测结果

日期	时间	化学需氧量 (mg/L)		准确度 (%)	试验指标限值 (准确度)
		标准样品	在线仪数据		
11月14日	第一次	32.9	35.789	8.78	±10%
	第二次		34.003	3.35	
	第三次		33.058	0.48	
化学需氧量准确度符合比对要求。					

表15 进水口氨氮准确度验收比对监测结果

日期	时间	氨氮 (mg/L)		准确度 (%)	试验指标限值 (准确度)
		标准样品	在线仪数据		
11月16日	第一次	24.8	23.473	-5.35	±10%
	第二次		24.425	-1.51	
	第三次		24.388	-1.66	
氨氮准确度符合比对要求。					

表16 进水口氨氮准确度验收比对监测结果

日期	时间	氨氮 (mg/L)		准确度 (%)	试验指标限值 (准确度)
		标准样品	在线仪数据		
11月16日	第一次	6.97	6.8588	-1.60	±10%
	第二次		6.9071	-0.90	
	第三次		6.8805	-1.28	
氨氮准确度符合比对要求。					

表17 进水口总氮准确度验收比对监测结果

日期	时间	总氮 (mg/L)		准确度 (%)	试验指标限值 (准确度)
		标准样品	在线仪数据		
11月17日	第一次	90.8	85.19	-6.18	±10%
	第二次		85.60	-5.73	
	第三次		85.84	-5.46	
总氮准确度符合比对要求。					

表18 进水口总氮准确度验收比对监测结果

日期	时间	总氮 (mg/L)		准确度 (%)	试验指标限值 (准确度)
		标准样品	在线仪数据		
11月17日	第一次	4.42	4.540	2.71	±10%
	第二次		4.361	-1.33	
	第三次		4.600	4.07	
总氮准确度符合比对要求。					

表19 进水口总磷准确度验收比对监测结果

日期	时间	总磷 (mg/L)		准确度 (%)	试验指标限值 (准确度)
		标准样品	在线仪数据		
11月15日	第一次	5.34	5.023	-5.94	±10%
	第二次		5.023	-5.94	
	第三次		5.005	-6.27	
总磷准确度符合比对要求。					

表20 进水口总磷准确度验收比对监测结果

日期	时间	总磷 (mg/L)		准确度 (%)	试验指标限值 (准确度)
		标准样品	在线仪数据		
11月16日	第一次	0.876	0.8824	0.73	±10%
	第二次		0.8732	-0.32	
	第三次		0.8502	-2.95	
总磷准确度符合比对要求。					

表21 出水口pH值准确度验收比对监测结果

日期	时间	pH值 (无膜铜)		准确度	试验指标限值 (准确度)
		标准样品	在线仪数据		
11月9日	第一次	7.05	6.796	-0.254	±0.5
	第二次		6.797	-0.253	
	第三次		6.798	-0.252	
	第四次		6.798	-0.252	
	第五次		6.799	-0.251	
	第六次		6.800	-0.250	
pH值准确度符合比对要求。					

表22 出水口化学需氧量准确度验收比对监测结果

日期	时间	化学需氧量 (mg/L)		准确度 (%)	试验指标限值 (准确度)
		标准样品	在线仪数据		
11月8日	第一次	32.9	34.208	3.98	±10%
	第二次		31.785	-3.39	
	第三次		32.252	-1.97	
化学需氧量准确度符合比对要求。					

表23 出水口化学需氧量准确度验收比对监测结果

日期	时间	化学需氧量 (mg/L)		准确度	试验指标限值 (准确度)
		标准样品	在线仪数据		
11月9日	第一次	24.8	22.963	-1.837	±5mg/L
	第二次		24.242	-0.558	
	第三次		21.955	-2.845	
化学需氧量准确度符合比对要求。					

表24 出水口氨氮准确度验收比对监测结果

日期	时间	氨氮 (mg/L)		准确度 (%)	试验指标限值 (准确度)
		标准样品	在线仪数据		
11月8日	第一次	6.97	6.8575	-1.61	±10%
	第二次		6.8079	-2.33	
	第三次		6.8009	-2.43	
氨氮准确度符合比对要求。					

表25 出水口氨氮准确度验收比对监测结果

日期	时间	氨氮 (mg/L)		准确度	试验指标限值 (准确度)
		标准样品	在线仪数据		
11月8日	第一次	0.202	0.22150	0.0195	±0.3mg/L
	第二次		0.20781	0.00581	
	第三次		0.20656	0.00456	
氨氮准确度符合比对要求。					

表26 出水口总氮准确度验收比对监测结果

日期	时间	总氮 (mg/L)		准确度 (%)	试验指标限值 (准确度)
		标准样品	在线仪数据		
11月8日	第一次	4.42	4.296	-2.81	±10%
	第二次		4.275	-3.28	
	第三次		4.161	-5.86	
总氮准确度符合比对要求。					

表27 出水口总氮准确度验收比对监测结果

日期	时间	总氮 (mg/L)		准确度	试验指标限值 (准确度)
		标准样品	在线仪数据		
11月9日	第一次	0.513	0.3106	-0.2024	±0.3mg/L
	第二次		0.2277	-0.2853	
	第三次		0.2277	-0.2853	
总氮准确度符合比对要求。					

表28 出水口总磷准确度验收比对监测结果

日期	时间	总磷 (mg/L)		准确度 (%)	试验指标限值 (准确度)
		标准样品	在线仪数据		
11月9日	第一次	0.876	0.8585	-2.00	±10%
	第二次		0.8608	-1.74	
	第三次		0.8543	-2.48	
总磷准确度符合比对要求。					

表29 出水口总磷准确度验收比对监测结果

日期	时间	总磷 (mg/L)		准确度	试验指标限值 (准确度)
		标准样品	在线仪数据		
11月9日	第一次	0.211	0.1907	-0.0203	±0.06mg/L
	第二次		0.1884	-0.0226	
	第三次		0.1880	-0.0230	
总磷准确度符合比对要求。					

编制: 张泽军 校核: \_\_\_\_\_

批准人: kp/b 批准日期: 2023.12.26

浙江温景检测科技有限公司 第 9 页 共 9 页





# 检测报告

*Test Report*

浙环检水字（2024）第 072208 号

项目名称：高铁新城水环境治理项目—再生水厂工程  
建设项目废水委托检测（验收检测）  
委托单位：浙江衢州水业集团有限公司

浙江环资检测科技有限公司



## 说 明

一、本报告无批准人签名，或涂改，或未加盖浙江环资检测科技有限公司红色检验检测专用章及其骑缝章均无效；

二、本报告正文共5页，一式2份，发出的报告与留存报告一致；部分复制无效；完整复制后应加盖浙江环资检测科技有限公司红色检验检测专用章；

三、未经同意本报告不得用于广告宣传；

四、由委托方采样送检的样品，本报告只对来样负责；对不可复现的检测项目，结果仅对采样（检测）所代表的时间和空间负责；

五、委托方若对本报告有异议，请于收到报告之日起向浙江环资检测科技有限公司提出。

浙江环资检测科技有限公司

地址：浙江省衢州市勤业路20号6幢

邮编：324000

电话：0570-3375757

传真：0570-3375757

样品类别：废水 检测类别：委托检测  
委托方及地址：浙江衢州水业集团有限公司 委托日期：2024年6月30日  
采样方：浙江环资检测科技有限公司 采样日期：2024年7月2日-3日  
采样地点：浙江衢州水业集团有限公司格栅进口（1#点位）、总排口（4#点位）、厌氧池进口（2#点位）、后缺氧池出口（3#点位）  
检测地点：浙江环资检测科技有限公司实验室（浙江省衢州市勤业路20号6幢）  
检测日期：2024年7月2日-10日、12日、15日、17日  
检测仪器名称及编号：SX711 pH/mV 计（HZJC-163、HZJC-165）、酸碱通用滴定管 50-2、棕色酸碱通用滴定管（50-4、50-5）、ME204 电子天平（HZJC-036）、SP-756P 紫外可见分光光度计（HZJC-035）、ICP-5000 电感耦合等离子体发射光谱仪（HZJC-039）、AFS-10B 原子荧光光谱仪（HZJC-003）、JL BG-126 红外分光测油仪（HZJC-009）、SPX-150 生化培养箱（HZJC-230）、ZEE nit 700P 原子吸收分光光度计（HZJC-119）、SPX-80 生化培养箱（HZJC-160）  
检测方法依据：pH：水质 pH值的测定 电极法 HJ 1147-2020  
色度：水质 色度的测定 稀释倍数法 HJ 1182-2021  
化学需氧量：水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法 HJ 828-2017  
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  
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  
悬浮物：水质 悬浮物的测定 重量法 GB/T 11901-1989  
石油类、动植物油：水质 石油类和动植物油类的测定 红外分光光度法 HJ 637-2018  
总铬：水质 32 种元素的测定 电感耦合等离子体发射光谱法 HJ 776-2015  
总汞、总砷：水质 汞、砷、铋和锑的测定 原子荧光法 HJ 694-2014  
总铅、总镉：石墨炉原子吸收分光光度法《水和废水监测分析方法》（第四版增补版）国家环境保护总局（2002年）3.4.7.4  
六价铬：水质 六价铬的测定 二苯碳酰二肼分光光度法 GB 7467-1987  
粪大肠菌群：水质 总大肠菌群、粪大肠菌群和大肠埃希氏菌的测定 酶底物法 HJ 1001-2018  
五日生化需氧量：水质 五日生化需氧量（BOD<sub>5</sub>）的测定 稀释与接种法 HJ 505-2009  
阴离子表面活性剂：水质 阴离子表面活性剂的测定 亚甲基蓝分光光度法 GB 7494-1987  
检测结果：

（检测结果见表 1-表 7）

浙江环资检测科技有限公司

第 1 页 共 5 页

表 1 检测结果表（采样时间 7 月 2 日）

单位：pH 无量纲，色度以倍计，甲基汞、乙基汞 ng/L，其他 mg/L

样品名称	格栅进口（1 点位）	总排口（4# 点位）	
样品编号	FS20240702035	FS20240702036	
样品性状	液、黄色、微浊	液、无色、透明	
pH	7.5	7.7	
色度	30	2	
化学需氧量	64	19	
悬浮物	15	8	
氨氮	1.59	0.478	
总磷	1.27	0.104	
总氮	15.6	5.02	
总汞	$2.32 \times 10^{-3}$	<0.00004	
总铅	$2.48 \times 10^{-2}$	$1.72 \times 10^{-2}$	
总镉	$5.11 \times 10^{-3}$	$9.17 \times 10^{-3}$	
总铬	<0.03	0.05	
总砷	$1.65 \times 10^{-3}$	<0.0003	
阴离子表面活性剂	0.673	0.066	
六价铬	<0.004	<0.004	
粪大肠菌群	$7.0 \times 10^7$	<10	
石油类	1.91	0.46	
动植物油	1.65	0.31	
五日生化需氧量	13.0	8.5	
烷基汞	甲基汞	<0.02	<0.02
	乙基汞	<0.02	<0.02

表 2 检测结果表（采样时间 7 月 3 日）

单位：pH 无量纲，色度以倍计，甲基汞、乙基汞 ng/L，其他 mg/L

样品名称	格栅进口（1 点位）	总排口（4# 点位）	
样品编号	FS20240703201	FS20240703204	
样品性状	液、微黄、微浊	液、无色、透明	
pH	7.2	7.3	
色度	30	2	
化学需氧量	58	24	
悬浮物	16	7	
氨氮	1.96	0.531	
总磷	1.53	0.118	
总氮	19.6	4.24	
总汞	$1.82 \times 10^{-3}$	$4.34 \times 10^{-4}$	
总铅	$2.58 \times 10^{-2}$	$1.12 \times 10^{-2}$	
总镉	$5.50 \times 10^{-3}$	$9.78 \times 10^{-3}$	
总铬	<0.03	0.06	
总砷	$8.42 \times 10^{-4}$	<0.0003	
阴离子表面活性剂	0.780	0.048	
六价铬	<0.004	<0.004	
粪大肠菌群	$1.2 \times 10^3$	<10	
石油类	1.94	0.33	
动植物油	1.55	0.45	
五日生化需氧量	12.0	8.5	
烷基汞	甲基汞	<0.02	<0.02
	乙基汞	<0.02	<0.02

注：烷基汞引用浙江中一检测研究院股份有限公司的报告数据，报告编号为HS243380。

表3 检测结果表(采样时间:7月2日)

单位:其他mg/L

采样位置及编号	检测项目	化学需氧量	氨氮	总磷	悬浮物	总氮	五日生活需氧量
	样品性状						
厌氧池进口 (2#点位) FS20240702037	液、黄色、浑浊	265	1.94	1.71	200	17.8	106
后缺氧池进口 (3#点位) FS20240702038	液、黄色、浑浊	$9.91 \times 10^3$	0.745	3.59	$2.23 \times 10^3$	6.15	$3.96 \times 10^3$

表4 检测结果表(采样时间:7月3日)

单位:其他mg/L

采样位置及编号	检测项目	化学需氧量	氨氮	总磷	悬浮物	总氮	五日生活需氧量
	样品性状						
厌氧池进口 (2#点位) FS20240703202	液、黄色、浑浊	235	2.19	2.00	196	21.4	95.5
后缺氧池进口 (3#点位) FS20240703203	液、黄色、浑浊	$7.86 \times 10^3$	0.780	3.83	$2.18 \times 10^3$	7.24	$3.14 \times 10^3$

表5 质控样记录表

编号	CA503	CA503	H241	H241
项目	总铬	总铬	化学需氧量	化学需氧量
定值 S (mg/L)	0.514±0.033	0.514±0.048	73.5±3.7	73.5±3.7
测得值 X (mg/L)	0.498	0.558	74.6	73.8
相对误差 (%)	-3.1	8.6	1.5	0.41
允许相对误差 (%)	±6.4	±9.3	50	50
结果评判	合格	合格	合格	合格

表6 质控样记录表

编号	BW501	BW501	201435	200454	200454	202052	202051
项目	总铅	总铅	总镉	总砷	总砷	总汞	总汞
定值 S (μg/L)	20.1±2.0	20.1±2.2	9.66±0.03	38.3±3.5	38.3±3.5	3.73±0.54	11.2±1.3
测得值 X (μg/L)	18.5	19.1	9.82	38.6	40.9	3.62	11.1
相对误差 (%)	3.0	5.5	1.7	0.78	6.8	-2.9	-0.89
允许相对误差 (%)	10.0	10.0	6.5	±9.1	±9.1	±14	±12
结果评判	合格	合格	合格	合格	合格	合格	合格

浙江环资检测科技有限公司

第4页共5页

表7 加标回收率检查表

分析编号	FS20240703204 (加标)	空白加标	FS20240703203
项目	总磷	总镉	总氮
加标液浓度 (µg/L)	2.00	0.040	10.0
加标体积 (mL)	2.00	2.00	1.00
加标量 C (µg)	4.00	0.080	10.0
测得值 B (µg)	6.89	0.074	45.7
原样品测得值 A (µg)	2.94	0.000	36.2
回收率 (%)	98.8	92.5	95.0
允许回收率 (%)	80-120	80-110	90-110
结果评判	合格	合格	合格

编制: 马国 校核: 马国  
 批准人: 马国 批准日期: 2024.07.22  
 浙江环资检测科技有限公司 第 5 页 共 5 页





231112051737

# 检测报告

*Test Report*

浙环检水字（2024）第 072207 号



项目名称：高铁新城水环境治理项目—再生水厂工程建设项目地表水委托检测（验收检测）  
委托单位：浙江衢州水业集团有限公司



浙江环资检测科技有限公司

## 说 明

一、本报告无批准人签名，或涂改，或未加盖浙江环资检测科技有限公司红色检验检测专用章及其骑缝章均无效；

二、本报告正文共 9 页，一式 2 份，发出的报告与留存报告一致；部分复制无效；完整复制后应加盖浙江环资检测科技有限公司红色检验检测专用章；

三、未经同意本报告不得用于广告宣传；

四、由委托方采样送检的样品，本报告只对来样负责；对不可复现的检测项目，结果仅对采样（检测）所代表的时间和空间负责；

五、委托方若对本报告有异议，请于收到报告之日起向浙江环资检测科技有限公司提出。

浙江环资检测科技有限公司

地址：浙江省衢州市勤业路 20 号 6 幢

邮编：324000

电话：0570-3375757

传真：0570-3375757

样品类别: 地表水 检测类别: 委托检测  
委托方及地址: 浙江衢州水业集团有限公司 委托日期: 2024年7月8日  
采样方: 浙江环资检测科技有限公司 采样日期: 2024年7月10日-11日  
采样地点: 常山港上游500米处、常山港下游1000米处  
检测地点: 浙江环资检测科技有限公司实验室(浙江省衢州市勤业路20号6幢)  
检测日期: 2024年7月10日-17日  
检测仪器名称及编号: SX711 pH/mV计(HZJC-165)、便携式溶解氧分析仪(HZJC-154)、酸碱通用滴定管50-2、棕色酸碱通用滴定管(25-2、50-4)、SP-756P紫外可见分光光度计(HZJC-035)、ICP-5000电感耦合等离子体发射光谱仪(HZJC-039)、AFS-10B原子荧光光谱仪(HZJC-003)、SPX-150生化培养箱(HZJC-230)、ZEEnit 700P原子吸收分光光度计(HZJC-119)、SPX-80生化培养箱(HZJC-160)、DZKW-S-6电热恒温水浴锅(HZFFZ-068)、pHS-3C精密pH酸度计(HZJC-011)  
检测方法依据: pH: 水质 pH值的测定 电极法HJ 1147-2020  
六价铬: 水质 六价铬的测定 二苯碳酰二肼分光光度法 GB 7467-1987  
化学需氧量: 水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法 HJ 828-2017  
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 11893-1989  
高锰酸盐指数: 水质 高锰酸盐指数的测定 GB 11892-1989  
挥发酚: 水质 挥发酚的测定 4-氨基安替比林分光光度法 HJ 503-2009  
石油类: 水质 石油类的测定 紫外分光光度法(试行) HJ 970-2018  
溶解氧: 水质 溶解氧的测定电化学探头法 HJ 506-2009  
汞、砷、硒: 水质 汞、砷、硒、铋和锡的测定 原子荧光法 HJ 694-2014  
铅、镉: 石墨炉原子吸收分光光度法《水和废水监测分析方法》(第四版增补版) 国家环境保护总局(2002年) 3.4.7.4  
铜、锌: 水质 32种元素的测定 电感耦合等离子体发射光谱法 HJ 776-2015  
阴离子表面活性剂: 水质 阴离子表面活性剂的测定 亚甲基蓝分光光度法 GB 7494-1987  
硫化物: 水质 硫化物的测定 亚甲基蓝分光光度法 HJ 1226-2021  
氟化物: 水质 氟化物的测定 氟离子选择电极法 GB 7484-1987  
氰化物: 水质 氰化物的测定 容量法和分光光度法 HJ 484-2009  
五日生化需氧量: 水质 五日生化需氧量(BOD<sub>5</sub>)的测定 稀释与接种法 HJ 505-2009  
粪大肠菌群: 水质 总大肠菌群、粪大肠菌群和大肠埃希氏菌的测定 酶底物法 HJ 1001-2018  
检测结果:  
(检测结果见表1-表7)

表1 检测结果表(采样时间7月10日)  
 单位: pH无量纲, 粪大肠菌群(MPN/L), 种、汞、砷 $\mu\text{g/L}$ , 其他 $\text{mg/L}$

样品名称	常山港上游500米处			
样品编号	2024070200112			
样品性状	液、微黄、微浊			
pH	7.2	7.3	7.3	7.2
六价铬	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004
化学需氧量	13	12	11	12
氨氮	0.155	0.164	0.170	0.149
总磷	0.061	0.058	0.053	0.058
铜	<0.04	<0.04	<0.04	<0.04
锌	<0.009	<0.009	<0.009	<0.009
汞	<0.04	0.07	<0.04	<0.04
砷	<0.3	<0.3	<0.3	<0.3
镉	<0.4	<0.4	<0.4	<0.4
铅	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001
镭	<0.0001	<0.0001	<0.0001	<0.0001
硫化物	<0.003	<0.003	<0.003	<0.003
挥发酚	<0.0003	0.0006	<0.0003	<0.0003
氰化物	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004
石油类	0.02	0.01	0.02	0.01
氟化物	0.28	0.26	0.30	0.27
溶解氧	6.3	6.3	6.2	6.2
高锰酸盐指数	0.87	0.97	1.1	1.1
五日生化需氧量	2.6	2.4	2.2	2.4
阴离子表面活性剂	0.114	0.080	0.098	0.123
粪大肠菌群	$3.4 \times 10^2$	$3.6 \times 10^2$	$4.6 \times 10^2$	$4.5 \times 10^2$

表 2 检测结果表（采样时间 7 月 10 日）  
单位：pH 无量纲，粪大肠菌群（MPN/L），种、汞、砷 $\mu\text{g/L}$ ，其他 mg/L

样品名称	甯山港下游 1000 米处			
样品编号	2024070200113			
样品性状	液，微黄，微浊			
pH	7.1	7.2	7.1	7.1
六价铬	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004
化学需氧量	19	17	18	18
氨氮	0.114	0.129	0.106	0.123
总磷	0.083	0.081	0.090	0.094
铜	<0.04	<0.04	<0.04	<0.04
锌	<0.009	<0.009	0.012	0.010
汞	0.04	<0.04	<0.04	0.04
砷	<0.3	<0.3	<0.3	<0.3
铅	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001
镉	<0.0001	<0.0001	<0.0001	<0.0001
硫化物	<0.003	<0.003	<0.003	<0.003
挥发酚	0.0005	0.0006	<0.0003	0.0005
氰化物	0.004	<0.004	<0.004	0.004
石油类	0.04	0.03	0.03	0.03
氯化物	0.39	0.42	0.34	0.37
溶解氧	6.2	6.2	6.2	6.2
高锰酸盐指数	1.4	1.3	1.4	1.4
五日生化需氧量	3.8	3.6	3.8	3.7
阴离子表面活性剂	0.173	0.146	0.155	0.162
粪大肠菌群	63	61	85	57

表3 检测结果表(采样时间7月11日)  
 单位: pH无量纲, 粪大肠菌群(MPN/L), 砷、汞、镉 $\mu\text{g/L}$ , 其他 $\text{mg/L}$

样品名称	象山港上游500米处			
样品编号	2024070200112			
样品性状	液、微黄、微浊			
pH	7.3	7.1	7.1	7.1
六价铬	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004
化学需氧量	10	10	11	12
氨氮	0.129	0.100	0.132	0.103
总磷	0.047	0.053	0.056	0.062
铜	<0.04	<0.04	<0.04	<0.04
锌	<0.009	<0.009	<0.009	<0.009
汞	<0.04	0.09	<0.04	<0.04
砷	<0.3	<0.3	<0.3	<0.3
镉	<0.4	<0.4	<0.4	<0.4
铅	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001
镉	<0.0001	<0.0001	<0.0001	<0.0001
硫化物	<0.003	<0.003	<0.003	<0.003
挥发酚	0.0009	0.0005	0.0008	0.0008
氰化物	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004
石油类	0.02	0.01	0.02	0.02
氯化物	0.37	0.30	0.42	0.27
溶解氧	6.2	6.2	6.3	6.3
高锰酸盐指数	0.83	0.94	0.97	0.98
五日生化需氧量	2.0	2.0	2.2	2.4
阴离子表面活性剂	0.078	0.082	0.089	0.094
粪大肠菌群	$3.0 \times 10^2$	$3.6 \times 10^2$	$4.7 \times 10^2$	$3.9 \times 10^2$

表4 检测结果表(采样时间7月11日)  
单位: pH无量纲, 粪大肠菌群(MPN/L), 砷、汞、镉 $\mu\text{g/L}$ , 其他 $\text{mg/L}$

样品名称	崇山港下游1000米处			
样品编号	2024070200113			
样品性状	液、微黄、微浊			
pH	7.2	7.2	7.2	7.3
六价铬	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004
化学需氧量	17	17	19	19
氨氮	0.122	0.146	0.117	0.164
总磷	0.082	0.090	0.094	0.098
铜	<0.04	<0.04	<0.04	<0.04
锌	<0.009	<0.009	<0.009	<0.009
汞	<0.04	<0.04	<0.04	<0.04
砷	<0.3	<0.3	<0.3	<0.3
镉	<0.4	<0.4	<0.4	<0.4
铅	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001
镉	<0.0001	<0.0001	<0.0001	<0.0001
硫化物	<0.003	<0.003	<0.003	<0.003
挥发酚	<0.0003	<0.0003	0.0004	0.0006
氰化物	<0.004	<0.004	0.004	<0.004
石油类	0.03	0.03	0.03	0.04
氯化物	0.47	0.53	0.62	0.56
溶解氧	6.3	6.3	6.2	6.3
高锰酸盐指数	1.2	1.2	1.3	1.3
五日生化需氧量	3.0	3.0	3.2	3.1
阴离子表面活性剂	0.139	0.130	0.157	0.150
粪大肠菌群	30	84	51	74

表5 质控样记录表

方式	样品编号	检测项	测量值	标称/要求值	相对偏差	评判
质控样	20240702001952	铅	0.001L (mg/L)	25%	0.0%	合格
	20240702001952-1		0.001L (mg/L)			
质控样	20240702001952	镉	0.0001L (mg/L)	25%	0.0%	合格
	20240702001952-1		0.0001L (mg/L)			
质控样	20240702001808	铅	0.001L (mg/L)	25%	0.0%	合格
	20240702001808-1		0.001L (mg/L)			
质控样	20240702001808	镉	0.0001L (mg/L)	25%	0.0%	合格
	20240702001808-1		0.0001L (mg/L)			
质控样	20240702001816	挥发酚	0.036 (mg/L)	25%	5.9%	合格
	20240702001816-1		0.032 (mg/L)			
质控样	20240702001864	挥发酚	0.025 (mg/L)	25%	8.7%	合格
	20240702001864-1		0.021 (mg/L)			
质控样	20240702001810	氨氮	0.120 (mg/L)	15%	2.4%	合格
	20240702001810-1		0.126 (mg/L)			
质控样	20240702001870	氨氮	0.123 (mg/L)	15%	1.2%	合格
	20240702001870-1		0.120 (mg/L)			
质控样	20240702001806	六价铬	0.004L (mg/L)	10%	0.0%	合格
	20240702001806-1		0.004L (mg/L)			
质控样	20240702001950	六价铬	0.004L (mg/L)	10%	0.0%	合格
	20240702001950-1		0.004L (mg/L)			
质控样	20240702001850	硫化物	0.003L (mg/L)	10%	0.0%	合格
	20240702001850-1		0.003L (mg/L)			
质控样	20240702001945	硫化物	0.003L (mg/L)	10%	0.0%	合格
	20240702001945-1		0.003L (mg/L)			
质控样	20240702001855	氯化物	0.27 (mg/L)	15%	0.0%	合格

## 浙环检水字(2024)第072207号

	20240702001855-1		0.27 (mg/L)			
质控样	20240702001951	氯化物	0.55 (mg/L)	15%	2.7%	合格
	20240702001951-1		0.58 (mg/L)			
质控样	20240702001880	铜	0.04L (mg/L)	25%	0.0%	合格
	20240702001880-1		0.04L (mg/L)			
质控样	20240702001880	锌	0.009L (mg/L)	25%	0.0%	合格
	20240702001880-1		0.009L (mg/L)			
质控样	20240702001820	铜	0.04L (mg/L)	25%	0.0%	合格
	20240702001820-1		0.04L (mg/L)			
质控样	20240702001820	锌	0.009L (mg/L)	25%	0.0%	合格
	20240702001820-1		0.009L (mg/L)			
质控样	20240702001802	阴离子表面活性剂	0.164 (mg/L)	10%	1.2%	合格
	20240702001802-1		0.160 (mg/L)			
质控样	20240702001910	阴离子表面活性剂	0.098 (mg/L)	10%	3.7%	合格
	20240702001910-1		0.091 (mg/L)			
质控样	20240702001904	汞	0.36 (μg/L)	30%	2.9%	合格
	20240702001904-1		0.34 (μg/L)			
质控样	20240702001904	砷	0.3L (μg/L)	20%	0.0%	合格
	20240702001904-1		0.3L (μg/L)			
质控样	20240702001904	砷	0.5 (μg/L)	20%	0.0%	合格
	20240702001904-1		0.5 (μg/L)			
质控样	20240702001820	汞	0.4L (μg/L)	30%	0.0%	合格
	20240702001820-1		0.4L (μg/L)			
质控样	20240702001820	砷	0.3L (μg/L)	20%	0.0%	合格
	20240702001820-1		0.3L (μg/L)			
质控样	20240702001820	砷	0.4L (μg/L)	20%	0.0%	合格
	20240702001820-1		0.4L (μg/L)			

质控样	20240702001913	氨化物	0.004L (mg/L)	10%	0.0%	合格
	20240702001913-1		0.004L (mg/L)			
质控样	20240702001805	氨化物	0.004 (mg/L)	10%	0.0%	合格
	20240702001805-1		0.004 (mg/L)			
质控样	20240702001918	总磷	0.063 (mg/L)	10%	2.4%	合格
	20240702001918-1		0.060 (mg/L)			
质控样	20240702001858	总磷	0.056 (mg/L)	10%	3.4%	合格
	20240702001858-1		0.060 (mg/L)			
质控样	20240702001803	石油类	0.03 (mg/L)	10%	0.0%	合格
	20240702001803-1		0.03 (mg/L)			
质控样	20240702001947	石油类	0.04 (mg/L)	10%	0.0%	合格
	20240702001947-1		0.04 (mg/L)			

表6 质控样记录表

编号	H244	H244
项目	化学需氧量	化学需氧量
定值 S (mg/L)	11.2±0.6	11.2±0.6
测得值 X (mg/L)	11.3	11.5
相对误差 (%)	0.89	2.7
允许相对误差 (%)	5.0	5.0
结果评判	合格	合格





231112051737

# 检测报告

*Test Report*

浙环检气字（2024）第 071107 号



项目名称：高铁新城水环境治理项目—再生水厂  
工程建设项目无组织废气、环境空气  
、废气委托检测（验收检测）

委托单位：浙江衢州水业集团有限公司

浙江环资检测科技有限公司



## 说 明



一、本报告无批准人签名，或涂改，或未加盖浙江环资检测科技有限公司红色检验检测专用章及其骑缝章均无效；

二、本报告正文共 7 页，一式 2 份，发出的报告与留存报告一致；部分复制无效；完整复制后应加盖浙江环资检测科技有限公司红色检验检测专用章；

三、未经同意本报告不得用于广告宣传；

四、由委托方采样送检的样品，本报告只对来样负责；对不可复现的检测项目，结果仅对采样（检测）所代表的时间和空间负责；

五、委托方若对本报告有异议，请于收到报告之日起向浙江环资检测科技有限公司提出。

浙江环资检测科技有限公司

地址：浙江省衢州市勤业路 20 号 6 幢

邮编：324000

电话：0570-3375757

传真：0570-3375757

样品类别: 无组织废气、环境空气、废气 检测类别: 委托检测  
委托方及地址: 浙江衢州水业集团有限公司 委托日期: 2024年6月30日  
采样方: 浙江环资检测科技有限公司 采样日期: 2024年7月2日-3日  
采样地点: 浙江衢州水业集团有限公司厂界四周、厂区内、衢州市警务技能训练基地、1#生物除臭系统废气生物除臭处理设施进口、2#生物除臭系统废气生物除臭处理设施进口、恶臭废气生物除臭处理设施总出口  
检测地点: 浙江环资检测科技有限公司实验室(衢州市勤业路20号6幢)  
检测日期: 2024年7月8日-9日  
检测仪器名称及编号: MH3041 便携式烟气含湿量(流速)检测仪(HZJC-134、HZJC-135)、YQ3000-D 大流量烟尘(气)测试仪(HZJC-159)、MH3001 全自动烟气采样器(HZJC-182)、崂应 3072 智能双路烟气采样器(HZJC-224)、崂应 3072 智能双路烟气采样器(HZJC-008)、恶臭采样桶(配恶臭采样枪)(HZJC-258、HZJC-259、HZJC-260、HZJC-261)、P6-8232 手持式风向风速仪(HZJC-172)、一体式真空采样箱(HZJC-262)、MH1200 全自动大气/颗粒物采样器(HZJC-094、HZJC-095、HZJC-096、HZJC-097、HZJC-098)、采气袋、GC-6890A 气相色谱仪(HZJC-026)、SP-756P 紫外可见分光光度计(HZJC-035)  
检测方法依据: 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) 国家环保总局(2007年)  
甲烷: 环境空气 总烃、甲烷和非甲烷总烃的测定 直接进样-气相色谱法 HJ 604-2017  
氨: 环境空气和废气 氨的测定 纳氏试剂分光光度法 HJ 533-2009  
臭气: 环境空气和废气臭气的测定 三点比较式 臭袋法 HJ 1262-2022  
烟气参数: 定污染源排气中颗粒物测定与气态污染物采样方法 GB/T 16157-1996 及修改单  
风速、风向: 大气污染物无组织排放监测技术导则 HJ/T 55-2000  
检测结果:  
(检测结果见表 1-表 8)

表1 无组织废气检测结果

采样时间		采样点位	检测项目	
			硫化氢 (mg/m <sup>3</sup> )	氨 (mg/m <sup>3</sup> )
7月2日	09:30-10:30	东	0.007	0.029
	11:30-12:30		0.007	0.029
	13:20-14:20		0.008	0.031
	15:30-16:30		0.008	0.033
	09:30-10:30	南	0.002	0.018
	11:30-12:30		0.003	0.019
	13:20-14:20		0.003	0.020
	15:30-16:30		0.004	0.020
	09:30-10:30	西	0.003	0.017
	11:30-12:30		0.004	0.018
	13:20-14:20		0.004	0.018
	15:30-16:30		0.004	0.019
	09:30-10:30	北	0.008	0.028
	11:30-12:30		0.008	0.028
	13:20-14:20		0.009	0.030
	15:30-16:30		0.009	0.032
7月3日	10:00-11:00	东	0.003	0.020
	12:00-13:00		0.003	0.021
	14:00-15:00		0.003	0.021
	16:00-17:00		0.004	0.023
	10:00-11:00	南	0.006	0.031
	12:00-13:00		0.006	0.031
	14:00-15:00		0.006	0.032
	16:00-17:00		0.007	0.034
	10:00-11:00	西	0.007	0.025
	12:00-13:00		0.007	0.027
	14:00-15:00		0.008	0.030
	16:00-17:00		0.008	0.032
	10:00-11:00	北	0.004	0.018
	12:00-13:00		0.004	0.019
	14:00-15:00		0.004	0.019
	16:00-17:00		0.005	0.020

表2 无组织废气检测结果

采样时间		采样点位	检测项目
			臭气 (无量纲)
7月2日	09:33-09:34	东	<10
	11:32-11:33		<10
	13:22-13:23		<10
	15:32-15:33		<10
	09:38-09:39	南	<10
	11:38-11:39		<10
	13:22-13:23		<10
	15:32-15:33		<10
	09:45-09:46	西	<10
	11:45-11:46		<10
	13:22-13:23		<10
	15:32-15:33		<10
	09:52-09:53	北	<10
	11:52-11:53		<10
	13:22-13:23		<10
	15:32-15:33		<10
7月3日	10:03-10:04	东	<10
	12:03-12:04		<10
	14:03-14:04		<10
	16:03-16:04		<10
	10:03-10:04	南	<10
	12:03-12:04		<10
	14:03-14:04		<10
	16:03-16:04		<10
	10:03-10:04	西	<10
	12:03-12:04		<10
	14:03-14:04		<10
	16:03-16:04		<10
	10:03-10:04	北	<10
	12:03-12:04		<10
	14:03-14:04		<10
	16:03-16:04		<10

表3 无组织废气检测结果

采样时间		采样点位	检测项目	
			甲烷 (mg/m <sup>3</sup> )	换算甲烷体积分数 (%)
7月2日	09:30-10:30	厂区最高体积浓度处	1.38	1.93×10 <sup>-4</sup>
	11:30-12:30		1.35	1.89×10 <sup>-4</sup>
	13:20-14:20		1.47	2.06×10 <sup>-4</sup>
	15:30-16:30		1.40	1.96×10 <sup>-4</sup>
7月3日	10:00-11:00		1.29	1.81×10 <sup>-4</sup>
	12:00-13:00		1.25	1.75×10 <sup>-4</sup>
	14:00-15:00		1.45	2.03×10 <sup>-4</sup>
	16:00-17:00		1.38	1.93×10 <sup>-4</sup>

表4 环境空气检测结果

采样时间		采样点位	检测项目	
			硫化氢 (mg/m <sup>3</sup> )	氨 (mg/m <sup>3</sup> )
7月2日	09:30-10:30	衢州市警务技能训练基地	0.001	0.015
	11:30-12:30		0.001	0.016
	13:20-14:20		0.002	0.016
	15:30-16:30		0.002	0.017
7月3日	10:00-11:00		0.001	0.017
	12:00-13:00		0.002	0.019
	14:00-15:00		0.002	0.019
	16:00-17:00		0.003	0.020

表5 环境空气检测结果

采样时间		采样点位	检测项目
			臭气 (无量纲)
7月2日	10:05-10:06	衢州市警务技能训练基地	<10
	12:05-12:06		<10
	13:55-13:56		<10
	16:05-16:06		<10
7月3日	10:03-10:04		<10
	12:03-12:04		<10
	14:03-14:04		<10
	16:03-16:04		<10

表6 废气检测结果

测试位置	1#生物除臭系统废气处理设施进口					
	2024年7月2日			2024年7月3日		
	第一次	第二次	第三次	第一次	第二次	第三次
废气流量 (m <sup>3</sup> /h)	14810	14076	13954	16927	14575	14476
标干流量 (N.d.m <sup>3</sup> /h)	13110	12460	12351	14411	12410	12322
流速 (m/s)	12.1	11.5	11.4	13.8	11.9	11.8
截面积 (m <sup>2</sup> )	0.3400			0.3400		
废气温度 (°C)	25			32.5		
含湿量 (%)	2.4			3.59		
氨浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	0.295	0.327	0.327	0.563	0.628	0.660
平均浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	0.316			0.617		
排放速率 (kg/h)	3.87×10 <sup>-3</sup>	4.07×10 <sup>-3</sup>	4.04×10 <sup>-3</sup>	8.11×10 <sup>-3</sup>	7.79×10 <sup>-3</sup>	8.13×10 <sup>-3</sup>
平均排放速率 (kg/h)	3.99×10 <sup>-3</sup>			8.01×10 <sup>-3</sup>		
硫化氢浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	0.022	0.026	0.029	0.029	0.032	0.036
平均浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	0.026			0.032		
排放速率 (kg/h)	2.88×10 <sup>-4</sup>	3.24×10 <sup>-4</sup>	3.58×10 <sup>-4</sup>	4.18×10 <sup>-4</sup>	3.97×10 <sup>-4</sup>	4.44×10 <sup>-4</sup>
平均排放速率 (kg/h)	3.23×10 <sup>-4</sup>			4.20×10 <sup>-4</sup>		
臭气 (无量纲)	478	630	549	977	741	851
最大值 (无量纲)	630			977		



表7 废气检测结果

测试位置	2#生物除臭系统废气处理设施进口					
采样时间	2024年7月2日			2024年7月3日		
	第一次	第二次	第三次	第一次	第二次	第三次
废气流量 (m <sup>3</sup> /h)	13464	13219	13464	17681	13313	15771
标干流量 (N.d.m <sup>3</sup> /h)	11930	11713	11930	15051	11337	13426
流速 (m/s)	11.0	10.8	11.0	14.4	10.8	12.8
截面积 (m <sup>2</sup> )	0.3400			0.3400		
废气温度 (°C)	25			32.5		
含湿量 (%)	2.3			3.59		
氨浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	0.391	0.391	0.423	0.432	0.530	0.563
平均浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	0.402			0.508		
排放速率 (kg/h)	4.66×10 <sup>-3</sup>	4.58×10 <sup>-3</sup>	5.05×10 <sup>-3</sup>	6.50×10 <sup>-3</sup>	6.01×10 <sup>-3</sup>	7.56×10 <sup>-3</sup>
平均排放速率 (kg/h)	4.76×10 <sup>-3</sup>			6.69×10 <sup>-3</sup>		
硫化氢浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	0.019	0.022	0.024	0.026	0.030	0.033
平均浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	0.022			0.030		
排放速率 (kg/h)	2.27×10 <sup>-4</sup>	2.58×10 <sup>-4</sup>	2.86×10 <sup>-4</sup>	3.91×10 <sup>-4</sup>	3.40×10 <sup>-4</sup>	4.43×10 <sup>-4</sup>
平均排放速率 (kg/h)	2.57×10 <sup>-4</sup>			3.91×10 <sup>-4</sup>		
臭气 (无量纲)	741	630	549	630	741	851
最大值 (无量纲)	741			851		

附件1: 采样期间气象条件说明

采样时间	风速 (m/s)	风向	气温℃	大气压 Kpa	天气	
7月2日	09:30-10:30	1.8	西南风	29	99.6	晴
	11:30-12:30	1.8	西南风	29	99.6	晴
	13:20-14:20	1.7	西南风	32	99.4	晴
	15:30-16:30	1.7	西南风	32	99.4	晴
7月3日	10:00-11:00	1.1	东北风	31	100.1	晴
	12:00-13:00	1.1	东风	32	100.1	晴
	14:00-15:00	1.0	东风	34	100.1	晴
	16:00-17:00	1.0	东风	33	100.1	晴



# 检测报告

Test Report

浙环检噪字（2024）第 070401 号



项目名称：高铁新城水环境治理项目—再生水厂工程建设项目噪声委托检测（验收检测）  
委托单位：浙江衢州水业集团有限公司

浙江环资检测科技有限公司



## 说 明

一、本报告无批准人签名，或涂改，或未加盖浙江环资检测科技有限公司红色检验检测专用章及其骑缝章均无效；

二、本报告正文共 1 页，一式 2 份，发出的报告与留存报告一致；部分复制无效；完整复制后应加盖浙江环资检测科技有限公司红色检验检测专用章；

三、未经同意本报告不得用于广告宣传；

四、由委托方采样送检的样品，本报告只对来样负责；对不可复现的检测项目，结果仅对采样（检测）所代表的时间和空间负责；

五、委托方若对本报告有异议，请于收到报告之日起向浙江环资检测科技有限公司提出。

浙江环资检测科技有限公司

地址：浙江省衢州市勤业路 20 号 6 幢

邮编：324000

电话：0570-3375757

传真：0570-3375757

样品类别: 噪声 检测类别: 委托检测  
 委托方及地址: 浙江衢州水业集团有限公司 委托日期: 2024年6月30日  
 检测方: 浙江环资检测科技有限公司 检测日期: 2024年7月2日-3日  
 检测地点: 浙江衢州水业集团有限公司再生水厂厂界四周外1米、5#衢州市警务技能训练基地  
 检测仪器名称及编号: AWA6221A 声校准器 (HZJC-002)、AWA6228+ 多功能声级计 (HZJC-112)、AWA6228 多功能声级计 (HZJC-001)、P6-8232 风向风速仪 (HZJC-172)  
 检测方法依据: 工业企业厂界环境噪声排放标准 GB 12348-2008  
 检测结果:

表1 噪声检测结果

采样时间	采样地点	昼间		夜间	
		检测时间	检测值 dB (A)	检测时间	检测值 dB (A)
7月2日	1#厂东界外1米	10:16-10:21	51	22:02-22:07	43
	2#厂南界外1米	10:26-10:31	51	22:11-22:16	43
	3#厂西界外1米	10:35-10:40	62	22:21-22:26	50
	4#厂北界外1米	10:53-10:58	52	22:34-22:39	44
7月3日	1#厂东界外1米	16:03-16:08	54	22:01-22:06	42
	2#厂南界外1米	16:15-16:20	53	22:12-22:17	43
	3#厂西界外1米	16:26-16:31	59	22:24-22:29	50
	4#厂北界外1米	16:38-16:43	51	22:35-22:40	44

表2 敏感点噪声检测结果

检测时间	检测地点	昼间		夜间	
		检测时间	检测值 dB (A)	检测时间	检测值 dB (A)
7月2日	5#衢州市警务技能训练基地	13:42-14:02	51	22:50-23:10	43
7月3日	5#衢州市警务技能训练基地	17:02-17:27	52	23:02-23:22	43

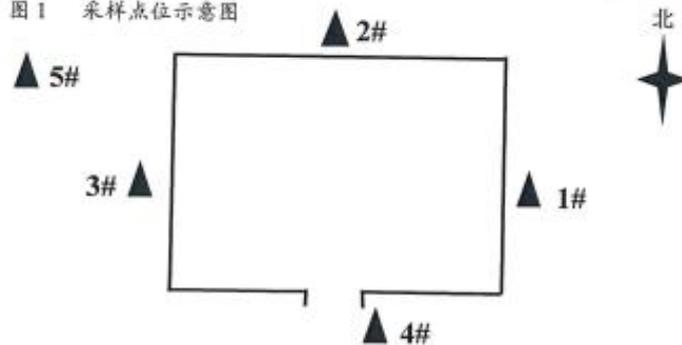
编制: 马周 校核: 张明  
 批准人: 王明 批准日期: 2024.7.4  
 浙江环资检测科技有限公司 第1页共1页

附件 1 采样现场环境条件记录

表 1 气象条件

采样时间	风速 (m/s)	风向	气温℃	大气压 Kpa	天气	
7月2日	10:16-10:21	1.8	西南风	29	99.6	晴
	10:26-10:31	1.8	西南风	29	99.6	晴
	10:35-10:40	1.8	西南风	29	99.6	晴
	10:53-10:58	1.8	西南风	29	99.6	晴
	13:42-14:02	1.8	西南风	29	99.6	晴
	22:02-22:07	1.8	西南风	28	99.7	晴
	22:11-22:16	1.8	西南风	28	99.7	晴
	22:21-22:26	1.8	西南风	28	99.7	晴
	22:34-22:39	1.8	西南风	28	99.7	晴
	22:50-23:10	1.8	西南风	28	99.7	晴
7月3日	16:03-16:08	1.3	东北风	33	99.9	晴
	16:15-16:20	1.3	东北风	33	99.9	晴
	16:26-16:31	1.3	东北风	33	99.9	晴
	16:38-16:43	1.3	东北风	33	99.9	晴
	17:02-17:27	1.3	东北风	33	99.9	晴
	22:01-22:06	1.3	东北风	30	100.1	晴
	22:12-22:17	1.3	东北风	30	100.1	晴
	22:24-22:29	1.3	东北风	30	100.1	晴
	22:35-22:40	1.3	东北风	30	100.1	晴
	23:02-23:22	1.3	东北风	29	100.1	晴

图 1 采样点位示意图



注：1#主要声源为水泵噪声  
 2#主要声源为水泵噪声  
 3#主要声源为车辆行驶噪声  
 4#主要声源为水泵噪声  
 5#主要声源为社会生活噪声

浙江环资检测科技有限公司



231112051737

# 检测报告

*Test Report*

浙环检水字（2024）第 082008 号



项目名称：高铁新城水环境治理项目—再生水厂工程

建设项目废水委托检测（验收检测）

委托单位：浙江衢州水业集团有限公司

浙江环资检测科技有限公司



## 说 明

一、本报告无批准人签名，或涂改，或未加盖浙江环资检测科技有限公司红色检验检测专用章及其骑缝章均无效；

二、本报告正文共2页，一式2份，发出的报告与留存报告一致；部分复制无效；完整复制后应加盖浙江环资检测科技有限公司红色检验检测专用章；

三、未经同意本报告不得用于广告宣传；

四、由委托方采样送检的样品，本报告只对来样负责；对不可复现的检测项目，结果仅对采样（检测）所代表的时间和空间负责；

五、委托方若对本报告有异议，请于收到报告之日起向浙江环资检测科技有限公司提出。

浙江环资检测科技有限公司

地址：浙江省衢州市勤业路20号6幢

邮编：324000

电话：0570-3375757

传真：0570-3375757

样品类别：废水 检测类别：委托检测  
 委托方及地址：浙江衢州水业集团有限公司 委托日期：2024年8月11日  
 采样方：浙江环资检测科技有限公司 采样日期：2024年8月13日-14日  
 采样地点：浙江衢州水业集团有限公司雨水排放口  
 检测地点：浙江环资检测科技有限公司实验室（浙江省衢州市勤业路20号6幢）  
 检测日期：2024年8月13日-15日  
 检测仪器名称及编号：SX711 pH/mV 计（HZJC-163）、酸碱通用滴定管 50-2、ME204 电子天平（HZJC-036）、SP-756P 紫外可见分光光度计（HZJC-035）  
 检测方法依据：pH：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  
氨氮：水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法 HJ 535-2009  
悬浮物：水质 悬浮物的测定 重量法 GB/T 11901-1989  
 检测结果：

表 1 检测结果表

单位：pH 值无量纲，其他 mg/L

采样位置及编号	采样时间	检测项目		pH	化学需氧量	氨氮	悬浮物
		样品性状					
雨水排放口 202407020015	8月13日	液、微黄、微浊		7.7	18	0.200	28
				7.8	19	0.206	20
				7.7	17	0.217	14
				7.6	16	0.208	17
雨水排放口 202407020015	8月14日	液、无色、透明		7.7	23	0.364	8
				7.8	19	0.353	8
				7.8	20	0.369	7
				7.7	19	0.362	8

表2 质控样记录表

方式	样品编号	检测项	测量值	标称/要求值	相对偏差	评判
质控样	20240702001965	氨氮	0.203 (mg/L)	15%	2.6%	合格
	20240702001965-I		0.214 (mg/L)			
质控样	20240702001974	氨氮	0.356 (mg/L)	15%	1.5%	合格
	20240702001974-I		0.367 (mg/L)			

表3 质控样记录表

编号	H244	H244
项目	化学需氧量	化学需氧量
定值 S (mg/L)	11.2±0.6	11.2±0.6
测得值 X (mg/L)	11.3	11.3
相对误差 (%)	0.89	0.89
允许相对误差 (%)	<5.3	<5.3
结果评判	合格	合格

表4 加标回收记录

检测项	被加标样品	原值	加标体积	加标浓度	标液编号	含水率
	加标后编号	加标后值	取样量	回收率	允许范围	评判
氨氮	20240702001970	0.364 (mg/L)	0.80 (ml)	10.00 (µg/ml)	-	-
	20240702001970 加标	0.522 (mg/L)	50.00 (ml)	98.8%	85-105%	合格

编制: 马国 校核: 何书  
 批准人: 何书 批准日期: 2024.08.20  
 浙江环资检测科技有限公司 第2页共2页

## 二、验收意见

## 1、验收意见

### 高铁新城水环境治理项目一再生水厂工程（一期）建设项目 竣工环境保护验收意见

2024年8月21日，浙江衢州水业集团有限公司根据《高铁新城水环境治理项目一再生水厂工程（一期，1.5万吨/日污水处理规模）竣工环境保护验收报告表》，对照《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评[2017]4号），严格依照国家有关法律法规、建设项目竣工环境保护验收技术规范/指南、本项目环境影响报告书和审批部门批复文件等要求，邀请相关单位人员及专家组成验收工作组（名单附后）对本项目进行竣工环境保护验收，提出意见如下：

#### 一、工程建设基本情况

##### 1.建设地点、规模、主要建设内容

由于衢州市高铁新城的成立与发展，考虑到衢州污水厂扩建用地的受限及滨港大桥东侧国考断面水质的要求，同时衢州市污水处理厂处理量已饱和，无法有效处理增长的污水量，并且考虑到未来石华线西侧片区的发展，因此考虑在高铁新城片区内新建一座再生水厂，就近收集，就近处理，就近给生态湿地进行补水，可以使该片区内的污水得到有效解决，并能满足未来发展的需要。

##### 2、环保审批情况及建设过程

该项目作为衢州智慧新城管理委员会资产，以招投标的形式，由中标单位浙江衢州水业集团有限公司代建和浙江衢州水业集团环境科技有限公司运营该项目。项目实际投资10950.17万元，在衢州市高铁新城开化路西北侧、石华线东侧、钱江大道南侧地块（建设用地6554平方米）新建一座规模3万吨/日的地埋式再生水厂（土建一次建成，设备分两期，一期1.5万吨/日）。总建筑面积约6142.67平方米，其中地上约1513.59平方米，地下约4629.08平方米。污水处理工艺为：格栅井+预处理+A<sup>2</sup>/O池+MBR膜池+紫外消毒。再生水厂的尾水排入衢州市高铁新城水环境治理项目一湿地工程，流入丰收溪，最终排入常山港。

2021年12月20日，项目通过衢州市发展和改革委员会关于项目核准的批复（衢发改中〔2021〕37号）。

2022年2月，公司委托浙江绿创环境科技有限公司编制了《高铁新城水环境治理项目一再生水厂工程建设项目环境影响报告表》，2022年2月28日，衢州市生态环境局出具了《关于高铁新城水环境治理项目一再生水厂工程环境影响报告表的审查意见》（衢环建〔2022〕3号）。

项目于2022年4月开工建设，2023年5月工程建设完成，2024年3月底投入试生产。项目实际建设了新增1.5万吨/日污水处理能力。

企业于2024年3月22日申领排污许可证（许可证编号：91330800MA2DJM2J4U003U）。

项目新增劳动定员16人，实行三班轮班制，年工作日为365天。

项目从立项至调试过程中无环境投诉、违法或处罚记录等。

### 3.投资情况

项目现实际总投资 10950.17 万元，环保投资为 760 万元，占总投资的 7%。

### 4.验收范围

项目所批建设规模为 3 万吨/日的地埋式再生水厂，目前土建已一次建成，设备分两期建设，一期处理污水 1.5 万吨/日的设备已建设到位，2024 年 7 月实际最大纳管污水量达 1.5 万吨/日，故本次验收为该项目（一期，1.5 万吨/日污水处理规模）环保设施竣工验收。

### 二、工程变动情况

企业在实际建设过程中，各建设内容与原环评及审批基本一致，但存在以下变动：

1. 环评中，一期格栅渠、沉砂池、MBR 格栅渠、调节池、生物反应池、MBR 膜池和污泥脱水间恶臭气体经收集后经 1#生物除臭装置处理，处理后的恶臭气体最终通过 1 根 15m 高排气筒排放。

项目一期实际已建成 2 套生物除臭装置并投入使用；其中格栅系统及集水井、沉砂池、污泥脱水间恶臭气体经收集后通过 1#生物除臭系统处理，调节池、生物反应池、MBR 膜池恶臭气体经收集后通过 2#生物除臭系统处理，1#和 2#除臭装置处理后的恶臭气体最终通过 1 根 15m 高排气筒排放。

2. 因进水水质有变化，导致所使用的原辅材料用量有增减；因规格型号不同，微孔曝气装置环评设计数量为 2000 套，实际数量为 1432 套。

3. 环评推荐项目消毒工艺采用紫外消毒+次氯酸钠消毒，实际仅用紫外消毒，项目原辅材料中的次氯酸钠、柠檬酸用于 MBR 膜的清洗。

对照《生态环境部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）、《污染影响类建设项目重大变动清单（试行）》（环办环评函[2020]688 号），本项目建设不涉及重大变动。

### 三、环境保护设施落实情况

#### 1.废水

项目废水主要来自于收集的生活污水以及在污水处理厂运营中，企业自身产生的废水（主要为设备、地面冲洗废水以及职工生活污水），此部分废水也纳入污水处理厂处理。

本项目目前最大污水处理量为 1.5 万吨/日，废水经格栅井+预处理+A<sup>2</sup>/O 池+MBR 膜池+紫外消毒处理达标后排入复合生态湿地，最终排入常山港。

#### 2.废气

项目产生的废气主要 A<sup>2</sup>/O 生化池、污泥池等散发出来的恶臭气味。

项目实际对格栅系统及集水井、沉砂池、污泥脱水间恶臭气体经收集后通过 1#生物除臭系统处理，调节池、生物反应池、MBR 膜池恶臭气体经收集后通过

2#生物除臭系统处理，1#和2#除臭装置处理后的恶臭气体最终通过1根15m高排气筒排放。

### 3. 噪声

项目噪声主要来源于风机、泵等设备的运行噪声。

公司主要采取了合理布置噪声设备，选用低噪声型号设备，建筑隔声，加装消声器、减震垫，厂区绿化等其他有助于消声减振的措施，有效降低了噪声影响。

### 4. 固废

项目产生的格栅渣、沉砂和生活垃圾委托环卫统一清运；废原料包装袋由废品回收商回收利用；污泥委托光大环保能源(衢州)有限公司外运处置；实验室废液、废危化品包装物和废机油收集后委托衢州市立建环境科技有限公司处置。

公司建有1处危废暂存仓库，面积为7m<sup>2</sup>，已按要求做好防雨、防漏等措施，各危险废物分类分区存放，粘贴有危废标签，仓库外张贴危废仓库标识，并由专人负责；另外建立固体废物台账管理、申报制度，对每次危险废物进出厂区时间、数量设专人进行记录以及存档，实施转移联单制度，并向生态环境部门申报。企业设置了面积为10m<sup>2</sup>的一般固废暂存间。

### 5. 其他环保设施

#### (1) 环境风险防范设施

本项目已编制完成企业突发环境应急预案，并备案（备案编号为330802-2024-007-L）。企业设置的应急事故水池容积为1882.2m<sup>3</sup>，同时厂区设置了一个调节池，埋地式调节池位于厂区北侧，作为事故应急池使用，有效容积为3397.35m<sup>3</sup>。

#### (2) 在线监测装置及其他

项目在调节池设有进口废水在线监控，监测生活污水进水水质状况，监测指标为pH值、化学需氧量、氨氮、总磷、总氮；在厂区污水排放口安装在线监测装置，排放口出口监测pH、COD<sub>Cr</sub>、氨氮、总磷、总氮。项目在线监控系统已经与当地环保主管部门实现联网，在线监测设备委托第三方进行运维。

公司按要求建设了规范化排污口，废水和雨水排口均设置有应急阀门。废气处理设施设有标准化采样平台与采样口，能满足检测需要。

#### (3) 排污口情况

污水从进水泵房进入再生水厂通过处理工艺处理后，再生水厂的尾水排入衢州市高铁新城水环境治理项目一湿地工程，流入丰收溪，最终排入常山港，为江边排放。

#### (4) 其他设施

本次验收不涉及淘汰落后生产装置，生态恢复工程、绿化工程、边坡防护工程等其他环境保护设施。

### 四、环境保护设施调试效果

根据该项目的竣工环境保护验收报告结果：

#### 1. 废水

(1) 验收监测期间，项目污水处理总排口所采水样中的化学需氧量、氨氮、总氮和总磷均符合《城镇污水处理厂主要水污染物排放标准》(DB33/2169-2018)中的表2限值标准；其他指标pH值、BOD<sub>5</sub>、SS、动植物油、石油类、粪大肠菌群、LAS、色度、总铜、总铬、总汞、总铅、总砷、六价铬、烷基汞均符合《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)一级A标准。

项目污水主要污染物的处理效率为化学需氧量64.5%、氨氮71.4%、总氮73.1%、总磷92.1%。

(2) 验收监测期间，污水入河口常山港上游500米、常山港下游1000米所采地表水样的各项指标均符合《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)表1中的III类标准。

#### 2. 废气

(1) 验收监测期间，恶臭气体废气处理设施排气筒所采废气中臭气浓度、氨和硫化氢指标能满足《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)中表2恶臭污染物排放标准值的要求。

(2) 验收监测期间，项目厂界无组织废气中氨、硫化氢、臭气浓度和甲烷指标满足《城镇污水处理厂污染排放标准》(GB18918-2002)表5厂界(防护带边缘)废气排放最高允许浓度二级标准的要求。

(3) 验收监测期间，环境空气敏感点(衢州市警务技能训练基地)硫化氢、氨浓度均符合《环境影响评价技术导则-大气环境》(HJ2.2-2018)中附录D其他污染物空气质量浓度参考限值中的1h平均值。

#### 3. 噪声

(1) 验收监测期间，项目厂界东、南、北各测点昼夜噪声监测结果均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)1类标准的要求；项目厂界西靠石华线一侧监测结果符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中4类标准。

(2) 验收监测期间，项目所在区域敏感点(5#衢州市警务技能训练基地)昼夜噪声监测结果符合《声环境质量标准》(GB3096-2008)中的1类标准要求。

#### 4. 污染物排放总量

项目污染物化学需氧量、氨氮排放总量满足环评及批复中总量控制要求。

#### 五、工程建设对环境的影响

根据验收监测报告结论，废水经处理达标后排放，废气经相应处理后各污染物排放均符合相关标准限值要求，厂界噪声达标，固废做到资源化和无害化处理，项目周边敏感点环境空气质量及声环境质量符合相关标准，工程建设对周边环境的影响在环评预测范围之内。

#### 六、验收结论

高铁新城水环境治理项目一再生水厂工程（一期）建设项目环保手续完整，技术资料齐全；项目的性质、规模、地点与环评基本一致；项目在建设及运营中，按照建设项目环境保护“三同时”的有关要求，基本落实了环评报告和批复意见中要求的环保设施与措施；建立了环保管理制度及机构；建设过程中未造成重大环境污染或重大生态破坏；验收监测结果表明各种污染物排放指标均符合相应标准、污染物排放总量满足总量控制要求，基本落实了“三同时”有关要求，没有《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评[2017]4号）中所规定的验收不合格项，验收组同意项目通过竣工环境保护验收。

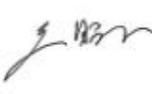
#### 七、后续要求

1. 加强项目现场及各环保设施的运行管理，完善厂区雨污分流，规范危（废）暂存场所建设与管理，完善相关台账管理制度，落实长效管理机制，加强环境风险防范措施建设，确保各污染物长期稳定达标排放。

2. 根据《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》要求，完善验收监测报告中其它相关内容和附图附件。

验收工作组：

2、签到表

高铁新城水环境治理项目一再生水厂工程（一期）

竣工环境保护验收人员签到表

2024年8月21日

		姓名	单位	职称	电话
验收负责人		吴皓	水务集团	工程师	13757058309
	专家组	徐公明	湖州学院	副教授	13957039771
胡志		ESRI(杭州)有限公司	工程师	1587108212	
程小军		湖州学院	副教授	15157072826	
其他与会 人员		王顺	水务集团	助理工程师	17357059775
		艾为芳	浙江环海检测科技		17369980201
		李宇	三建建设集团		15336721202
验收 人员					

### 三、其他需要说明的事项

## 1 环境保护设施设计、施工和验收工程简介

### 1.1 设计简介

高铁新城水环境治理项目一再生水厂工程已将环保设施纳入了初步设计，由中联环股份有限公司进行环保设施设计，由衢州市城投建设有限公司、中联环股份有限公司进行环保设施施工。环境保护设施的设计符合环境保护设计规范的要求，落实了防治污染和生态破坏的措施以及环境保护设计规范的要求，本项目的环境保护设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投入运行。

### 1.2 施工简况

环境保护设施纳入施工合同，施工期间环境保护设施的建设进度和资金得到了保证，建设过程中组织实施了环境影响报告及环评批复文件提出的环境保护对策措施。

### 1.3 验收过程简况

浙江环资检测科技有限公司受浙江衢州水业集团有限公司的委托，开展了高铁新城水环境治理项目一再生水厂工程环境保护验收调查工作，2024年06月浙江环资检测科技有限公司对工程所在区域进行了详细的现场踏勘，2024年07月02日-03日，浙江环资检测科技有限公司进行现场监测，根据现场检查情况及监测情况编制竣工环境保护验收监测报告。2024年8月21日验收专家、验收单位、运营单位、检测单位共同对项目现场进行了勘察，验收工作组同意本项目通过竣工环境保护验收。

### 1.4 公众反馈意见及处理情况

工程在设计、施工和验收期间未收到过公众反馈意见或投诉。

## 2 其它环境保护措施的实施情况

### 2.1 制度措施落实情况

#### (1) 环保组织机构及规章制度

运营单位浙江衢州水业集团环境科技有限公司环境保护工作实施总经理负责制，成立了总经理、副总经理及各有关处室领导组成的环境保护委员会，统一协调管理公司的环境保护工作。生产技术处是公司环保工作的日常管理机构，生产技术处配备兼职管理人员，负责全厂环保管理工作。

(2) 环境风险防范措施

无

## **2.2 配套措施落实情况**

(1) 区域削减及淘汰落后产能

本项目不属于工业类项目，无需进行总量调剂。

(2) 防护距离及居民搬迁

本项目不涉及防护距离控制及居民搬迁。

## **2.3 其他措施落实情况**

无。

## **3.公示及备案情况**

公示情况见图 1。

**图 1**

备案情况见图 2

图 2