第一部分

验收监测报告

怀宁润天水务环境科技有限公司
怀宁县经开区及乡镇污水处理厂（站）建设项目（石牌镇）
竣工环境保护验收监测报告表

建设单位：怀宁润天水务环境科技有限公司

编制单位：安徽海恒检测技术有限公司

编制时间：2022 年 5 月

建设单位法人代表：

编制单位法人代表：

项 目 负 责 人：

填　　表　　人：

建设单位：怀宁润天水务环境科技有限公司

电话：15050901166

传真：/

邮编：246600

地址：安徽省怀宁县石牌镇

编制单位：安徽海恒检测技术有限公司

电话：0551-62868298

传真：/

邮编：230000

地址：合肥市新站区瑶海工业园新海大道北安徽海峰环境艺术工程有限公司研发楼内

表一

建设项目名称	怀宁县经开区及乡镇污水处理厂（站）建设项目（石牌镇）				
建设单位名称	怀宁润天水务环境科技有限公司				
建设项目性质	√新建　改扩建　技改　迁建				
建设地点	怀宁县石牌镇				
主要产品名称	污水处理				
设计生产能力	污水处理 10000t/d				
实际生产能力	污水处理 10000t/d				
建设项目环评时间	2019.11	开工建设时间	2020.01		
调试时间	2021.01	验收现场监测时间	2022.04.21~22		
环评报告表审批部门	安庆市怀宁县生态环境分局	环评报告表编制单位	安徽阳益环保工程科技有限公司		
环保设施设计单位	博天环境集团股份有限公司	环保设施施工单位	怀宁润天水务环境科技有限公司		
投资总概算	6521.86 万元	环保投资总概算	6521.86 万元	比例	100%
实际总投资	6521.86 万元	环保投资	6521.86 万元	比例	100%
验收监测依据	1、《中华人民共和国环境保护法》，2015年1月1日开始施行； 2、《中华人民共和国水污染防治法》，2018年1月1日开始施行； 3、《中华人民共和国大气污染防治法》，2018年10月26日修订； 4、《中华人民共和国环境噪声污染防治法》，2022年6月5日施行； 5、《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》，2020年9月1日施行； 6、《建设项目环境保护管理条例》国务院第682号令，2017年10月1日开始施行； 7、《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》国环规环评[2017]4号，2017 年 11 月 20 日开始施行； 8、生态环境部[2018]第9号《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》，2018年5月16日；				

续表一

<table>
<tr><td>验收监测依据</td><td>9、怀宁县发展和改革委员会《关于怀宁县石牌镇及乡镇污水处理厂（站）建设项目可行性研究报告的批复》2017 年 5 月 10 日；
10、安徽阳益环保工程科技有限公司《怀宁县经开区及乡镇污水处理厂（站）建设项目（石牌镇）环境影响报告表》；
11、安庆市怀宁县生态环境分局《关于怀宁县经开区及乡镇污水处理厂（站）建设项目（石牌镇）环境影响报告表审查意见的函》（环建函【2021】7 号），2021 年 2 月 5 日；（详见附件 1）
12、怀宁县石牌镇污水处理厂排污许可；（详见附件 2）
13、怀宁县石牌镇污水处理厂的应急预案；（详见附件 3）
14、怀宁县石牌镇污水处理厂（站）建设项目的其他资料。</td></tr>
<tr><td>验收监测评价标准、标号、级别、限值</td><td>1、废水执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）表 1 中一级 A 标准浓度限值。
<table>
<tr><th>项目</th><th>浓度限值</th><th>标准来源</th></tr>
<tr><td>pH 值</td><td>6～9 无量纲</td><td rowspan="12">《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）表 1 中一级 A 标准</td></tr>
<tr><td>COD</td><td>50mg/L</td></tr>
<tr><td>BOD_5</td><td>10mg/L</td></tr>
<tr><td>SS</td><td>10mg/L</td></tr>
<tr><td>氨氮</td><td>5mg/L</td></tr>
<tr><td>石油类</td><td>1mg/L</td></tr>
<tr><td>动植物油类</td><td>1mg/L</td></tr>
<tr><td>阴离子表面活性剂</td><td>0.5mg/L</td></tr>
<tr><td>总磷</td><td>0.5mg/L</td></tr>
<tr><td>总氮</td><td>15mg/L</td></tr>
<tr><td>色度</td><td>30 稀释倍数</td></tr>
<tr><td>粪大肠菌群数</td><td>10^3 个/L</td></tr>
</table></td></tr>
</table>

续表一

验收监测评价标准、标号、级别、限值

2、厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的3类区标准；

类别	区域类型	限值 (dB(A))			
厂界噪声	3类标准	昼间	65	夜间	55

3、本项目废气执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中厂界（防护带边缘）废气排放最高允许浓度二级标准浓度限值。

项目	厂界（防护带边缘）废气排放最高允许浓度二级标准	标准来源
氨	1.5mg/m^3	《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）
硫化氢	0.06mg/m^3	
臭气浓度	20（无量纲）	

4、一般固体废弃物执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）；危险废物贮存执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其修改单。

5、环境质量标准：本项目涉及的地表水执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的II类标准。

项目	浓度限值	标准来源
pH值	6~9（无量纲）	《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的II类
COD	15mg/L	
BOD_5	3mg/L	
氨氮	0.5mg/L	
总磷	0.1mg/L	
SS	/	

表二

2.1 工程建设内容：

1、项目概况

怀宁县石牌镇污水处理厂位于安徽省怀宁县石牌镇工业区园一路与园发路交口西南角（东经 116°40′16.40828″，北纬 30°24′28.37741″）。污水处理厂占地面积 19815 平方米，规模为 10000t/d（石牌镇生活污水 7000t/d，天河水务污水处理厂处理尾水 3000t/d）；污水收集管网 26.319km；总投资 6521.86 万元，由于本项目为污水处理工程，自身为环保工程，因此其投资可全部算作环保投资。

本项目属于新建项目，项目现阶段处理能力约 10000t/d，处理工艺为采用“预处理→A2/O+MBBR 生化池→二沉池→高效沉淀→纤维转盘滤池→消毒（次氯酸钠）”工艺处理废水。

为考核该项目环保“三同时”执行情况及各项污染治理设施实际运行性能，依据《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》的要求，对怀宁县石牌镇污水处理工程建设内容、环保设施以及污染物排放情况进行了现场勘查，确认本次验收范围主要为怀宁县石牌镇污水处理厂（站）建设项目的污水处理工程、辅助工程、储运工程、公用工程、环保工程、污水收集管网等建设内容。

安徽海恒检测技术有限公司于 2021 年 5 月 24 日~25 日对该项目进行验收监测，并在此基础上编制了《怀宁县经开区及乡镇污水处理厂（站）建设项目（石牌镇）竣工环境保护验收监测报告表》，于 2021 年 6 月 20 日召开了竣工环境报告验收会，专家组根据现场情况、安徽海恒检测技术有限公司提供的检测报告 AHHH2021051708、验收报告和其他相关资料，怀宁县石牌镇污水处理厂建设完成，已具备运行能力，但怀宁县石牌镇污水处理厂进水水质偏低，污水收集效率不能满足验收监测的条件，需要尽快提高污水处理收集率。

因此怀宁县石牌镇污水处理厂运营单位怀宁润天水务环境科技有限公司协调的相关部门对污水处理厂的收集管网进行了整改增加污水的收集效率，发挥污水处理厂的环境效益。安徽海恒检测技术有限公司于 2022 年 4 月 21 日~22 日对该项目再次进行了验收监测，并在此验收检测报告的基础上重新编制石牌镇污水处理厂竣工环境保护验收监测报告表。

表二

2.1 工程建设内容：

2、环保手续履行情况

2017 年 5 月 10 日该项目取得怀宁县发展和改革委员会对项目可行性研究报告的批复，2019 年 11 月安徽阳益环保工程科技有限公司编制完成《怀宁县经开区及乡镇污水处理厂（站）建设项目（石牌镇）环境影响报告表》，并于 2021 年 2 月 5 日取得了安庆市怀宁县生态环境分局《关于怀宁县经开区及乡镇污水处理厂（站）建设项目（石牌镇）环境影响报告表审查意见的函》（环建函【2021】7 号）。2021 年 6 月 4 日已进行排污许可申请，排污许可编号：91340822MA2RR2QDXW015Q。

3、位置和布局

怀宁县石牌镇污水处理厂位于安徽省怀宁县石牌镇工业区园一路与园发路交口西南角（东经 116°40′16.40828″，北纬 30°24′28.37741″）。项目东侧为五州米业有限公司、南侧为肠衣加工厂，西侧为鼎升环保有限公司，北侧紧邻工业园公路。距离最近的敏感点为西厂界外 427m 处的邵大屋居民点。

项目地理位置见附图 1。平面布置图见附图 2。

续表二

4、工程建设情况

本污水处理厂具有处理废水 10000 吨/天的能力。项目主要建设内容与规模详见表 2-1，企业主要设备详见表 2-2。

表 2-1 项目具体组成及实际建设情况一览表

类别	单体工程名称	环评工程内容及规模	实际建设情况	备注
主体工程	粗格栅及提升泵房	配备机械格栅、潜污泵、螺旋输送机等设备，用于除去废水中较大的悬浮漂浮物	配备机械格栅、潜污泵、螺旋输送机等设备，用于除去废水中较大的悬浮漂浮物	与环评一致
	细格栅及曝气沉砂池	配备循环齿耙清污机、水平螺旋输送机、曝气沉砂池吸砂机、罗茨鼓风机等设备，用于去除废水中较小的悬浮物和漂浮物	配备循环齿耙清污机、水平螺旋输送机、曝气沉砂池吸砂机、罗茨鼓风机等设备，用于去除废水中较小的悬浮物和漂浮物	与环评一致
	A2/O+MBBR 生化池	配备潜水搅拌机、潜污泵、MBBR 专用曝气器 2 套等设备，去除 BOD_5、CODCr、N、P 等污染物	配备潜水搅拌机、潜污泵、MBBR 专用曝气器 2 套等设备，去除 BOD_5、CODCr、N、P 等污染物	与环评一致
	二沉池	配备刮泥机、污泥回流泵、剩余污泥泵、排污泵等设备，生物池的混合液在二沉池通过沉淀功能实现泥水分离	配备刮泥机、污泥回流泵、剩余污泥泵、排污泵等设备，生物池的混合液在二沉池通过沉淀功实现泥水分离	与环评一致
	高效沉淀池	配备桨叶式搅拌机、絮凝搅拌机、高效沉淀池刮泥机、污泥回流泵等设备，用于进一步去除水中微小的悬浮物和漂浮物	配备桨叶式搅拌机、絮凝搅拌机、高效沉淀池刮泥机、污泥回流泵等设备，用于进一步去除水中微小的悬浮物和漂浮物	与环评一致
	纤维转盘滤池	设计近期 Qmax=662.5m^3/h，用于深度处理，进一步去除污水中 SS 及其他污染物	设计近期 Qmax=662.5m^3/h，用于深度处理，进一步去除污水中 SS 及其他污染物	与环评一致
	污泥脱水间	包括进泥泵、带式浓缩脱水一体机、冲洗水泵、污泥进料泵、PAM 一体化加药装置等设施，用于剩余污泥进行浓缩脱水	包括进泥泵、带式浓缩脱水一体机、冲洗水泵、污泥进料泵、PAM 一体化加药装置等设施，用于剩余污泥进行浓缩脱水	与环评一致
	污水收集管网	建设总长度 26.319km 的市政污水管网，服务范围为石牌镇镇区	建设总长度 26.319km 的市政污水管网，服务范围为石牌镇镇区	与环评一致
辅助工程	滤后水池及消毒池	设置冲洗泵、超声波液位计等，用于对纤维转盘滤池的出水进行消毒	设置冲洗泵、超声波液位计等，用于对纤维转盘滤池的出水进行消毒	与环评一致
	加药间	设置全自动加药计量泵、药剂制备系统、投加系统等，用于放置向高效澄清池投加的 PAM、PAC 加药系统	设置全自动加药计量泵、药剂制备系统、投加系统等，用于放置向高效澄清池投加的 PAM、PAC 加药系统	与环评一致
	污泥浓缩池	设置中心传动浓缩机 1 台，用于收集来自生化池的剩余污泥及高效澄清池排泥	设置中心传动浓缩机 1 台，用于收集来自生化池的剩余污泥及高效澄清池排泥	与环评一致

续表二

续表 2-1 项目具体组成及实际建设情况一览表

类别	单体工程名称	环评工程内容及规模	实际建设情况	备注
公用工程	供水	石牌镇供水管网供给	石牌镇供水管网供给	与环评一致
	排水	雨污分流制，厂内排污水由厂区污水管网收集后，排到格栅集水井和收集的市政污水经污水处理厂处理后，尾水和天河污水厂尾水一起排入易河，通过武昌湖北闸排入皖河；厂区雨水排入厂内的雨水收集系统，排入厂外市政雨水管网。	雨污分流制，厂内排污水由厂区污水管网收集后，排到格栅集水井和收集的市政污水和天河污水厂尾水一起经本污水处理厂处理，处理达标后自武昌湖北闸出水渠道（易河）经武昌湖北闸或易河闸入皖河；厂区雨水排入厂内的雨水收集系统，排入厂外市政雨水管网。	收集的市政污水和天河水务的污水一起经本污水处理厂处理达标后排放
	供电	市政供电管网供给	市政供电管网供给	与环评一致
环保工程	废水处理	“预处理→A2/O+MBBR→二沉池→高效沉淀→纤维转盘滤池→接触消毒”工艺处理。废水处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准后排入易河，通过武昌湖北闸或易河闸排入皖河	“预处理→A2/O+MBBR→二沉池→高效沉淀→纤维转盘滤池→接触消毒”工艺处理。废水达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准后自武昌湖北闸出水渠道（易河）经武昌湖北闸或易河闸入皖河	与环评一致
	废气治理	①将粗格栅及提升泵房、细格栅及沉砂池、MBBR 生化池及污泥处理单元采取加盖封闭措施，通过风机将收集的臭气吸入土壤生物滤池处理，达标后排放至外环境；②加强厂区绿化和设备等运行管理	①将粗格栅及提升泵房、细格栅及沉砂池、MBBR 生化池及污泥处理单元采取加盖封闭措施，通过风机将收集的臭气吸入土壤生物滤池处理，达标后排放至外环境；②加强厂区绿化和设备等运行管理	与环评一致
	噪声控制	对高噪设备用房采用隔声、减振措施	对高噪设备用房采用隔声、减振措施	与环评一致
	固体废物	工程固废主要为污水处理产生的浮渣、栅渣、污泥。	工程固废主要为污水处理产生的浮渣、栅渣、污泥。	与环评一致
		浮渣、栅渣收集后由环卫部门处置；污水处理过程中产生的污泥同其他乡镇污水厂送来的污泥经浓缩脱水后装车外运至海创水泥厂进行水泥窑掺烧处置或政府指定的污泥处置地点	浮渣、栅渣收集后由环卫部门处置；污水处理过程中产生的污泥同其他乡镇污水厂送来的污泥经浓缩脱水后装车外运至海创水泥厂进行水泥窑掺烧处置或政府指定的污泥处置地点	与环评一致
	地下水防治	分区防渗。设置一般防渗区，主要包括粗格栅及提升泵房、细格栅及曝气沉砂池、MBBR 生化池、高效沉淀池、纤维转盘滤池、污泥浓缩池、脱水机房等；设置简单防渗区为加药间、鼓风机房及配电间。	分区防渗。设置一般防渗区，主要包括粗格栅及提升泵房、细格栅及曝气沉砂池、MBBR 生化池、高效沉淀池、纤维转盘滤池、污泥浓缩池、脱水机房等；设置简单防渗区为加药间、鼓风机房及配电间。	与环评一致
	总排口管理	污水厂总排口规范化，总排口安装在线监测设施	污水厂总排口规范化，总排口安装在线监测设施	与环评一致

续表二

表 2-2 项目主要构筑物一览表

序号	名　称	规　格	环评设计数量(套)	实际建设数量(套)	备注
1	粗格栅及提升泵房	L×B×H=2.8×2.5×7.3m+6.6×0.9×7.3m	1	1	钢砼
2	细格栅及曝气沉砂池	L×B×H=15×2.5×4.8m	2	2	钢砼
3	MBBR 生化池	L×B×H=42.4×20.2×6.5m	1	1	钢砼
4	二沉池	Φ×H=19×5.7m	2	2	钢砼
5	高效沉淀池及纤维转盘滤池	L×B×H=3.2×1.1×1.38m	1	1	钢砼
6	滤后水池及消毒池	L×B×H=12×2.5×3.5m+12×6.5×3.5m	1	1	钢砼
7	污泥浓缩池	Φ10.0×5.8m	1	1	钢砼
8	污泥脱水间	L×B×H=21.0×12.0×6.0m	1	1	框架
9	加药间	L×B×H=18.0×7.5×5.0m	1	1	框架
	鼓风机房	L×B×H=12.0×6.5×4.5m	1	1	框架

2.2 原辅材料消耗及水平衡：

1、产品情况

表 2-3 本项目产品方案一览表

产品名称	处理能力	年运行时数（h/a）
废水处理	10000 吨/天	8760

2、原辅材料消耗情况

表 2-4 项目主要原辅材料消耗表

序号	原辅材料名称	实际年用量
1	阴离子 PAM	3.836t/a
2	阳离子 PAM	3.285t/a
3	10%PAC 溶液	237.25t/a
4	10%次氯酸钠溶液	182.5t/a
5	柴油	500kg/a

续表二

3、用水及水平衡

本项目用水由市政给水管网提供，主要是生活用水、绿化用水。

根据运营单位提供的数据知本项目的处理污水量 10000 吨。

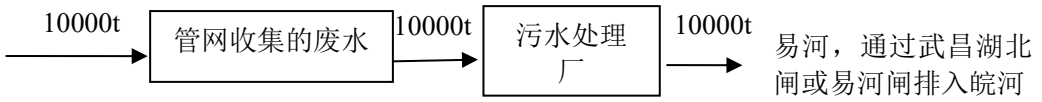


图 2-1 本项目水平衡图（t/d）

2.3 主要工艺流程及产污环节

1、工艺流程

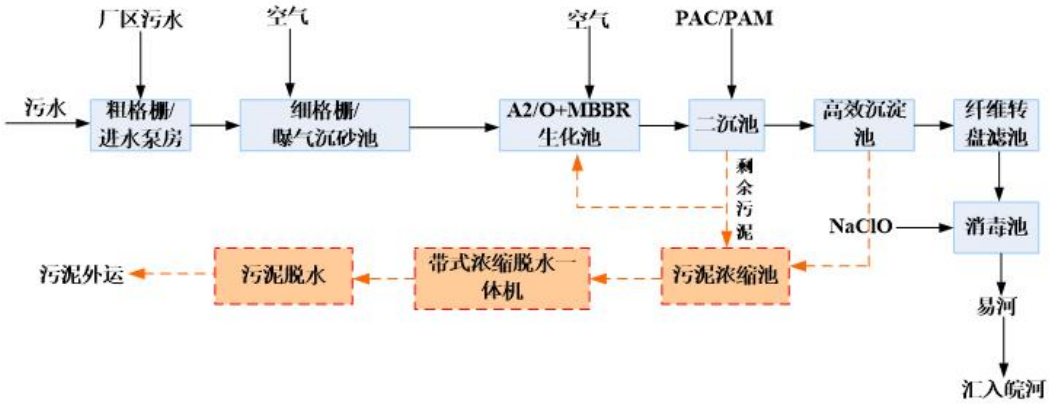


图 2-2 生产工艺流程流程图

主要工艺说明：

城镇污水首先进入污水厂粗格栅及进水泵房，经粗格栅拦截水中大块漂浮物后由潜水泵提升至细格栅及曝气沉砂池，分离并去除污水中砂粒。沉砂池出水流至各组的 A2/O+MBBR 生化池，去除 BOD_5、N、P 等污染物；A2/O+MBBR 生化池出水经二沉池固液分离，去除悬浮物；二沉池出水流入高效沉淀池，投加 PAC 和 PAM、在絮凝区内混合絮凝后形成微小絮体进入沉淀区，沉淀出水自流入纤维转盘滤池进一步去除水中的悬浮物和附着的有机物；滤池出水经次氯酸钠消毒，去除粪大肠杆菌，抑制细菌再生，达到排放水体的要求，最终达标尾水排入易河，再排入皖河。生化过程中产生的污泥经提升，大部分回流至生化池的厌氧区，小部分作为剩余污泥，同高效沉淀池中产生的剩余污泥一起排至污泥浓缩池。同时，污泥浓缩池定期接收从南部片区其

续表二

他乡镇污水厂的运送过来的剩余污泥，一并经带式污泥浓缩一体机脱水后形成含水率为80%左右的泥饼，装车外运至海创水泥厂进行水泥窑掺烧处置或政府指定的污泥处置地点。

2、项目变动情况

根据中华人民共和国环境保护部办公厅于2020年12月13日发布的《关于印发污染影响类建设项目重大变动清单（试行）的通知》（环办环评函〔2020〕688号）。本项目的性质、规模、地点、生产工艺、环境保护措施均没有发生变动，因此该项目不存在重大变动。

表三

3、主要污染源、污染物处理和排放

3.1 废水

本污水处理厂主要接纳废水为石牌镇庆西区、庆东区、工业聚集区、天河水务尾水和厂内设备、地面冲洗水等生产用水以及办公生活用水。污水处理工艺为“预处理→A2/O+MBBR 生化池→二沉池→高效沉淀→纤维转盘滤池→消毒（次氯酸钠）”，处理达标后的废水自武昌湖北闸出水渠道（易河）经武昌湖北闸或易河闸入皖河。

表 3-1 项目废水情况一览表

废水类别	来源	污染物种类	治理措施	排放去向
废水	镇区污水、生活废水、天河水务尾水	pH、氨氮、COD、BOD_5、SS、总磷、总氮等	预处理→A2/O+MBBR 生化池→二沉池→高效沉淀→纤维转盘滤池→消毒（次氯酸钠）	易河，通过武昌湖北闸或易河闸排入皖河



厂区全景



细格栅



曝气沉砂池

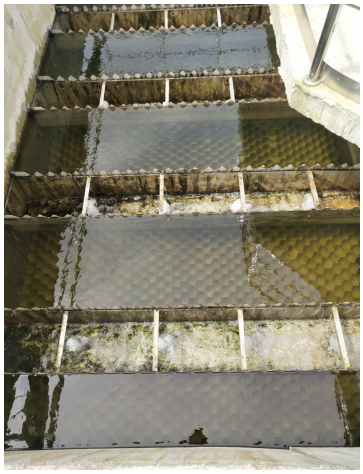


MBBR 池

续表三



二沉池



磁混凝沉淀池



纤维转盘滤池



污泥浓缩池



巴氏槽



排污口图片

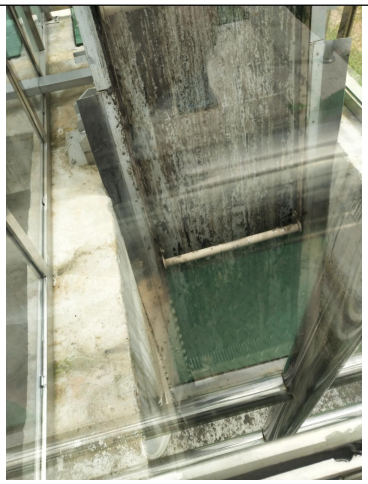
3.2 废气

本工程粗格栅及提升泵房、细格栅及沉砂池、污泥处理单元等加盖密闭，并通过风机将收集的臭气引入土壤生物滤池进行处理，降低臭气；污泥排入污泥池后，及时送至脱水间进行浓缩脱水后，用罐车运至海创水泥厂掺烧处置或政府指定的污泥处置地点，不在脱水间内长期堆放；在恶臭产生源附近定时喷洒除臭剂；产生恶臭的各处理单元周围及厂区四周加强绿化，厂区内种植草坪，降低恶臭对周边环境的影响。

续表三



格栅密封



格栅密封

3.3 噪声

本项目主要噪声源为污水泵等设备，本工程整体半地下式设计，可以消除噪声；还采取了选用先进的低噪声设备，合理布局、采用减震垫、绿化降噪，距离衰减、厂房隔声等措施降低噪声，确保厂界噪声达标排放。

3.4固废

营运期的一般固体废物是废包装、生活垃圾及污水处理过程中产生的栅渣、浮渣、污泥。

本项目废包装收集后外售处理；生活垃圾、栅渣、浮渣收集后由环卫部门处置；污泥脱水后定期送至海创水泥窑掺烧处置或政府指定的污泥处置地点。

企业产生的危险废物为在线设备产生的废试液。废试液暂存于怀宁县经开区污水处理厂危废暂存间，危废暂存间已按照规范进行建设，地面设置了防腐防渗防漏措施，定期委托有资质单位处置。

表 4-2 固体废物产生及处置情况汇总一览表

序号	名称	类别	产生量	处理量	处置方式
1	栅渣	一般固废	35.4t/a	35.4t/a	分类收集，交由环卫部门统一收集处理
2	浮渣	一般固废	54.75t/a	54.75t/a	
3	生活垃圾	一般固废	3.285t/a	3.285t/a	
4	污泥	一般固废	6256.3t/a	6256.3t/a	海创水泥窑掺烧处置或政府指定的污泥处置地点
5	在线废液	900-047-49	400kg/a	400kg/a	集中收集分类暂存于暂存怀宁县经开区污水处理厂危废库，委托有资质单位处置
6	废包装	一般固废	10.89t/a	10.89t/a	收集后外售处理

续表三

3.5 污水管网

一、施工期

1、废水

施工期废水主要是来自暴雨地表径流、施工废水及施工人员的生活污水。在施工期的打桩阶段会产生一定量的泥浆水，排入沉淀池进行沉淀澄清处理后回用，不得排放，沉淀后泥浆委托专门运输公司外运。生活污水接管进入隔油沉淀池及三级化粪池，将施工人员产生的生活污水全部处理后排放。

2、废气

本项目施工期大气环境影响主要来自于场地平整、土方挖填、车辆装运产生的施工粉尘，各种动力机械(包括运输车辆)排出的尾气。

①粉尘：粉尘主要来自物料堆场和拌和混合过程，开挖、回填、堆场、运输扬尘。在施工区设置临时临时隔离墙；施工材料统一堆放，减少转移粉尘；对料场采取遮盖措施；避免大风作业，项目进行定期洒水等措施，减轻施工扬尘对环境的影响；运输车辆减速行驶、进行了加盖蓬布处理，运输通道及时清扫、冲洗，以减少汽车行驶扬尘。

②尾气：车辆尾气中的污染物主要是碳氢化合物、氮氧化物和颗粒物，废气产生量较少，做好车辆的疏导工作，尽量减少由于管道铺设产生的固体废物占用车道，减轻由于途径的机动车塞车或车速降低带来的尾气污染物排放量增多，施工车辆废气不会对周围大气环境明显的影响。

3、噪声

本项目噪声主要是机械设备噪声、车辆运输交通噪声等，项目选用低噪声机械设备或带隔声、消声的设备；加强施工运输车辆和施工机械的维护、管理，对高噪声设备设置防震垫、掩蔽物，运输车辆采用低速行驶，车辆禁止在噪声敏感点附近鸣笛；施工部门应合理安排施工时间和施工场所；施工运输车辆进出应合理安排，尽量远离居民；加强施工队伍的管理，文明施工，尽量减小人为噪声。

4、固体废物

项目建设施工过程中产生的主要固废污染物为员工的生活垃圾、建筑垃圾、以及开挖的土石方等。

续表三

项目建设施工过程中产生的主要固废污染物为员工的生活垃圾、建筑垃圾、以及开挖的土石方等。

施工人员生活垃圾、废砂浆混凝土、下脚料、废施工材料集中收集后由环卫部门统一清运；废弃土石方主要来自施工过程中的土石盈余。挖方中的表土用于项目后期绿化工程，其余部分全部回填，工程不产生弃方。

5、生态环境

管道施工挖填等土石方工程将破坏现有植被，扰动原土层结构，造成土层松动。对土壤环境的影响：a 破坏土壤结构。施工过程中对土地的开挖和填埋，施工过程中的机械碾压、人员践踏等活动都会对土壤结构产生不良影响。b 破坏土壤层次，改变土壤质地。施工开挖和回填过程中，必然会对土壤原有层次产生扰动和破坏，使不同层次、不同质地的土体产生混合。c 影响土壤的紧实度。在施工机械作业中，机械设备的碾压，施工人员的践踏使土壤紧实度增高，影响地表水的入渗，土体过于紧实不利于植物的生长。d 土壤养分流失。在土壤刨面中各个土层养分好，其有机质、全氮、全磷均较其他层次高。施工作业对原有的土体构型产生扰动，使土壤性质发生变化，土壤养分状况受到影响，从而影响植物的生长。e 对土壤生物的影响。

由于上述土壤理化性质和土体构型的改变，使土壤中的微生物、原动物及植物的生存环境改变。由于本施工区无珍稀土壤生物，且施工范围不大，所以土壤生物的生态平衡很快会回复。

二、运营期：

调查过程：安徽海恒检测技术有限公司组织工作人员到现场实地踏勘，对石牌镇污水处理厂配套管网进行现场调查。

调查对象：石牌镇污水处理厂配套管网范围内环境保护目标以及周围的生态恢复情况。

调查方法：（1）资料收集整理收集整理设计、环评、施工记录等工程档案资料，在综合分析资料的基础上，确定实地考察的重点区域及路线。（2）现场实地调查采取点、线调查相结合的方法，对建设项目所涉及的区域进行全面调查，并对穿越环境敏感目标的地段采取了重点调查。

续表三

调查内容：项目用地现状基本占地为荒地、旱地和道路为主。工程所产生的生态影响主要体现在施工期对污水处理厂场地施工和污水管道的敷设。工程施工期场地土石方开挖、污水管网敷设等工程，会造成地面裸露，加深土壤侵蚀和水土流失。项目在建设期剥离了项目用地内原有植被，对用地内原有的草地、树木等自然植被和人工植被影响较大，造成了一定的生物量损失。项目建成后，对场地及时填土恢复平整，种植农作物及草地，土地及时进行了植被恢复，使项目用地范围内的植被得到了一定程度的恢复，生态环境也逐渐恢复到原始状态。项目占用的道路在施工结束后全部进行了回填，并用推土机、压路机及时碾平整压，城区道路及时使用混凝土浇注，全部恢复使用。





管网施工照片



管网施工照片

表四

4.1 建设项目环境影响报告表主要结论：

1、 营运期环境影响结论

（1）大气环境影响

①根据怀宁县环境监测站提供的 2018 年怀宁县青妇活动中心环境空气自动监测站环境质量数据，项目所在区域环境空气 $PM_{2.5}$ 不达标、其他基本污染物均能满足标准要求。根据补充监测可知，区域 NH_3 和 H_2S 浓度均低于环境质量标准浓度限值；根据引用的监测数据可知，区域臭气浓度未测出，满足环境质量标准要求；

②根据 2017 年 12 月 1 日印发的《安庆市人民政府关于印发“十三五”节能减排实施方案的通知》，到 2020 年，全市化学需氧量、氨氮、二氧化硫、氮氧化物排放总量分别控制在 48900 吨、6200 吨、13200 吨、26154 吨以内，比 2015 年分别下降 5%、11%、16%、14.4%；全市挥发性有机物排放总量在 2015 年基础上下降 11.4%。根据安庆市人民政府 2018 年 12 月 3 日印发的《安庆市打赢蓝天保卫战三年行动计划实施方案》，到 2020 年，全面完成“十三五”约束性指标。全市 $PM_{2.5}$ 浓度比 2015 年下降 18%以上，空气质量优良天数比例达到省政府考核要求，重度及以上污染天数比率比 2015 年下降 25%以上；全市二氧化硫、氮氧化物排放量比 2015 年分别减少 2512 吨（下降 16%）、4392 吨（下降 14.4%），可知项目所在区域已有达标规划；

③通过评级等级判定，本项目评价等级为二级，不进行进一步预测和评价，只对污染物排放量进行核算，本评价已对排放量进行核算。

（2）地表水环境影响

本项目主要接纳石牌镇的生活污水；拟建项目用水为生产用水，生产用水主要为地面冲洗水和设备冲洗水，生产用水采用尾水回用。产生的生产废水进污水处理系统。

项目采用“预处理→A2O/MBBR→高效沉淀池→纤维转盘滤池→消毒（次氯酸钠）”工艺处理进厂污水，其出水水质能满足《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中一级 A 类标准要求，具有达标可行性。

石牌镇的生活污水经污水厂处理达标后排入皖河，可使排入纳污水体的 COD 总量削减 1058.353t/a、NH_3-N 总量削减 91.133t/a，项目对水环境的影响是正面的、有利的。

（3）声环境影响

项目的大部分设备布设在水下或室内，再经距离衰减，各厂界昼夜噪声均能满足 GB12348-2008《工业企业厂界环境噪声排放标准》中的 3 类标准要求。

续表四

（4）固体废物影响

污水处理过程中产生的栅渣和浮渣，收集后由环卫部门处置；项目污泥同其他乡镇污水厂送来的剩余污泥经浓缩脱水后装车外运至海创水泥厂进行水泥窑掺烧处置或政府指定的污泥处置地点。项目固废处置率 100%，不会造成二次污染。

2、总量控制结论

石牌污水处理厂废水排放量为 365 万 m^3/a，排入外环境的总量控制为：COD：182.5t/a；NH_3-N：18.25t/a（以水温>12℃进行核算）。

3、综合评价结论

建设项目符合产业政策和规划选址要求；具有良好的社会效益和环境效益；在落实各项污染治理、风险防范和环境管理措施的基础上，污染物能实现达标排放；总量满足控制要求。综上所述，在确保各项污染治理设施正常运行的状态下，项目的建设不会引起区域环境质量的改变，从环境影响评价的角度分析，本项目建设是可行的。

续表四

4.2 建设项目环境影响报告表审批部门审批决定：

《关于怀宁县经开区及乡镇污水处理厂（站）建设项目（石牌镇）环境影响报告表审查意见的函》

怀宁润天水务环境科技有限公司：

你公司报来《怀宁县经开区及乡镇污水处理厂(站)建设项目(石牌镇)环境影响报告表》(以下简称《报告表》)收悉，项目代码 2017-340822-78-01-009796。结合专家函审意见，经研究，现将审查意见函告如下：

一、原则同意《报告表》所述内容及评价结论。项目位于怀宁县石牌镇华帆工业聚集区一路与园发路交叉口，占地 19815 平方米，总投资 6521.86 万元(环保投资 6521.86 万元)，主要建设内容为 10000t/d 的污水处理设施（石牌镇生活污水 7000t/d，天河水务污水处理厂处理尾水 3000t/d）及配套污水收集管网 26.319km。在落实《报告表》和本审查意见提出的污染防治措施前提下，怀宁县生态环境分局原则同意你公司按照《报告表》所列建设项目的性质、规模、地点、采用的生产工艺、原材料和环境保护措施等建设该项目。

二、你公司须认真落实《报告表》提出的各项环保措施。重点做好以下各项工作：

(一)落实《报告表》提出的废水处理措施。项目运营期主要为地面冲洗水、设备冲洗水等生产用水和生活用水。生产用水和生活污水收集后进入污水处理系统与市政进水、天河水务污水处理厂处理的尾水一并处理，处理工艺为“预处理→A2/O+MBBR→高效沉淀池→纤维转盘滤池→二沉池→消毒（次氯酸钠）”，处理后的尾水达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)中一级 A 类标准后，自武昌湖北闸出水渠道（易河）经武昌湖北闸或易河闸入皖河。生产用水采用处理后的尾水。

(二)落实《报告表》提出的废气治理措施。

项目运营期废气污染源主要是各类处理单元产生的臭气，主要污染物为氨、硫化氢和臭气浓度。你公司须将粗格栅及提升泵房、细格栅及沉砂池、污泥处理单元等加盖密闭，并通过风机将收集的臭气引入土壤生物滤池进行处理，达标后排放。恶臭污染物及臭气浓度需满足《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)表 4“厂界(防护带边缘)废气排放最高允许浓度”的要求。

续表四

（三）落实《报告表》提出的噪声防治措施。项目运营期噪声源主要为各类污水泵、污泥泵、搅拌机和鼓风机等设备运行时产生的机械噪声，声级在 65~90dB(A)之间。你公司应加强绿化，高噪设备减振安装等措施，再经厂房屏蔽和距离衰减后，确保项目四侧厂界噪声能满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 3 类标准的要求。

（四）落实《报告表》提出的固体废弃物处理处置措施。废包装集中收集外售；生活垃圾、栅渣、浮渣收集后由环卫部门处置；污泥脱水后装车外运至海创水泥窑掺烧处置。

（五）落实《报告表》提出的地下水防治措施。源头控制，分区防渗。将其全厂划分为一般防渗区和简单防渗区，其中一般防渗区为粗格栅及提升泵房、细格栅及曝气沉砂池、MBBR 生化池、高效沉淀池、纤维转盘滤池、污泥浓缩池、脱水机房等，防渗要求为等效黏土防渗层 Mb≥1.5m，渗透系数≤1.0×10^{-7}cm/s 执行；加药间、鼓风机房及配电间为简单防渗区，采取一般地面硬化即可。你公司须对可能产生地下水影响的各项途径均进行有效预防，确保各项防渗措施得以落实，并加强维护和厂区环境管理，严格控制厂区内的废水污染物下渗现象，避免污染地下水。

(六)落实《报告表》提出的监测计划。按照《排污口规范化整治技术要求(试行)》、《关于开展排放口规范化整治工作的通知》等文件的要求设置规范的废水排放口和监测、采样平台，并对排污口的名称、数量、位置以及排放污染物的名称、浓度、排放量等内容进行统计并上报我局。

按照《排污单位自行监测技术指南总则》(HJ819-2017)和《排污许可证申请与核发技术规范　水处理(试行)》(HJ978-2018)的相关要求制定环境监测计划，并及时开展排污许可申报工作。

（七）落实与排污许可证申领的衔接。按照《排污许可证管理暂行规定》要求，排污公司应在启动生产设施或者发生实际排污之前开展排污许可证申报工作，不得无证排污或不按证排污。你公司应将《报告表》中环境保护措施、污染物排放清单及其他有关内容，按照排污许可技术规范要求，载入排污许可证。

续表四

(八)强化信息公开及事中事后监管工作。在项目建设和运营过程中，建设单位应按《建设项目环境影响评价信息公开机制方案》和《建设项目环境保护事中事后监督管理办法》落实相关要求，建立畅通的公众参与平台，及时公布相关环境信息，保障公众对建设项目环境影响的知情权、参与权和监督权，切实维护人民群众合法环境权益。

(九)项目重大变动须重新报批。该报告经批准后，若项目的性质、规模、地点、生产工艺和环境保护措施发生重大变动，且可能导致环境影响显著变化(特别是不利环境影响加重)的，应参照《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），重新报批该项目的环境影响报告。自环境影响报告审查意见批准之日起，如超过 5 年方决定工程开工建设的，环境影响报告应当报生态环境部门重新审核。

三、总量控制要求。项目水污染物总量控制指标为 COD:182.37t/a；NH_3-N:18.24t/a。你公司应加强运营管理，确保各类污染物因子排放总量不超过控制指标。

四、其他要求。

（一）石牌镇自来水厂距离项目排污口上游不足 300 米，为消除污水排放对取水口水质的不利影响，你公司应严格按照石牌镇人民政府的意见，在投产运营前完成石牌镇自来水厂取水口搬迁工作。

（二）你公司应按有关规定在排污口门处设立标识牌；加强对污水处理系统的运行管理，做到稳定达标排放和符合总量控制的要求；安装污水排放自动监测设施并保证系统正常运行；建立污废水排放水质监测分析记录；编制水污染事故应急预案。

(三)你公司在施工期及营运期各阶段应根据项目特点积极采取有效措施,强化污染防治和风险防范措施，进一步提升污染治理、事故防范能力，确保污染物达标排放、环境风险能够得到有效防范。项目建设必须严格执行环境保护设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用的环保“三同时”制度。项目竣工后建设公司应按照国务院环境保护行政主管部门规定的标准和程序，对配套建设的环境保护设施进行验收，编制验收报告。违反本规定要求的，承担相应环保法律责任。

(四)安庆市怀宁县生态环境保护综合行政执法大队负责该项目的日常环境监管工作。

企业统一社会信用代码 91340822MA2RR2QDXW。

续表四

4.3 环评、环评批复落实情况检查

序号	分类	环评治理措施	批复要求	实际落实情况
1	大气污染物	①对各需除臭的构筑物、设施采取加盖（罩）密封；②污泥脱水后，及时装车运走处理；③恶臭产生源附近定时喷洒除臭剂；④加强厂区绿化和设备等运行管理。满足《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中二级标准	项目运营期废气污染源主要是各类处理单元产生的臭气，主要污染物为氨、硫化氢和臭气浓度。你公司须将粗格栅及提升泵房、细格栅及沉砂池、污泥处理单元等加盖密闭，并通过风机将收集的臭气引入土壤生物滤池进行处理，达标后排放。恶臭污染物及臭气浓度需满足《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)表 4“厂界(防护带边缘)废气排放最高允许浓度”的要求。	①粗格栅及提升泵房、细格栅及沉砂池、污泥处理单元等加盖密闭，并通过风机将收集的臭气引入土壤生物滤池进行处理，降低臭气；②污泥脱水后，及时装车运走处理；③恶臭产生源附近定时喷洒除臭剂；④加强厂区绿化和设备等运行管理。经验收监测，无组织废气满足《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)表 4“厂界(防护带边缘)废气排放最高允许浓度”二级标准限值。
2	废水	采用“预处理→MBBR生化池→高效沉淀池→纤维转盘滤池→消毒（次氯酸钠）”工艺处理。厂区排水管网，在线监测设施。达到GB18918-2002《城镇污水处理厂污染物排放标准》中一级A标准	生产用水和生活污水收集后进入污水处理系统与市政进水、天河水务污水处理厂处理的尾水一并处理，处理工艺为“预处理→A2/O+MBBR→高效沉淀池→纤维转盘滤池→二沉池→消毒（次氯酸钠）”，处理后的尾水达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)中一级 A 类标准后，自武昌湖北闸出水渠道（易河）经武昌湖北闸或易河闸入皖河，生产用水采用处理后的尾水。	本污水处理厂主要接纳废水为石牌镇庆西区、庆东区、工业聚集区和厂内设备、地面冲洗水等生产用水、办公生活用水以及天河水务污水处理厂处理的尾水。污水处理工艺为“预处理→A2/O+MBBR 生化池→二沉池→高效沉淀→纤维转盘滤池→消毒（次氯酸钠）”，处理达标后的废水自武昌湖北闸出水渠道（易河）经武昌湖北闸或易河闸入皖河。经验收监测，废水满足《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)中一级 A 类标准。
3	固体废物	栅渣、浮渣收集后由环卫部门处置 污泥脱水后装车外运至海创水泥厂进行水泥窑掺烧处置或政府指定的污泥处置地点	废包装集中收集外售；生活垃圾、栅渣、浮渣收集后由环卫部门处置；污泥脱水后装车外运至海创水泥窑掺烧处置。	本项目废包装收集后外售处理；生活垃圾、栅渣、浮渣收集后由环卫部门处置；污泥脱水后定期送至合作单位进行处置。 企业产生的危险废物主要为在线设备产生的废试液。废试液暂存于怀宁县经开区污水处理厂危废暂存间，危废暂存间已按照规范进行建设，地面设置了防腐防渗防漏措施，委托有资质单位处置。

续表四

4.3 环评、环评批复落实情况检查

序号	分类	环评治理措施	批复要求	实际落实情况
4	噪声	大部分设备布设在水下或室内，鼓风机安装隔声罩等。达到GB12348-2008《工业企业厂界环境噪声排放标准》中厂界外声环境功能区3类标准要求	应加强绿化，高噪设备减振安装等措施，再经厂房屏蔽和距离衰减后，确保项目四侧厂界噪声能满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 3 类标准的要求。	本工程整体半地下式设计，可以消除噪声；还采取了选用先进的低噪声设备，合理布局、采用减震垫、绿化降噪，距离衰减、厂房隔声等措施降低噪声，确保厂界噪声达标排放。经验收监测，厂界噪声满足 GB12348-2008《工业企业厂界环境噪声排放标准》3 类标准
5	地下水	设置重点污染防治区，主要包括污水进水管线、污水处理各单元、污泥浓缩池等；设置一般污染防治区，为生产辅房	源头控制，分区防渗。将其全厂划分为一般防渗区和简单防渗区，其中一般防渗区为粗格栅及提升泵房、细格栅及曝气沉砂池、MBBR 生化池、高效沉淀池、纤维转盘滤池、污泥浓缩池、脱水机房等,防渗要求为等效黏土防渗层 Mb≥1.5m，渗透系数≤1.0×10-7cm/s 执行；加药间、鼓风机房及配电间为简单防渗区，采取一般地面硬化即可。须对可能产生地下水影响的各项途径均进行有效预防，确保各项防渗措施得以落实，并加强维护和厂区环境管理，严格控制厂区内的废水污染物下渗现象，避免污染地下水。	源头控制，分区防渗。将其全厂划分为一般防渗区和简单防渗区，其中一般防渗区为粗格栅及提升泵房、细格栅及曝气沉砂池、MBBR生化池、高效沉淀池、纤维转盘滤池、污泥浓缩池、脱水机房等,采取了防渗措施；加药间、鼓风机房及配电间为简单防渗区，已进行了硬化。
6	其他要求	/	石牌镇自来水厂距离项目排污口上游不足 300 米，为消除污水排放对取水口水质的不利影响，你公司应严格按照石牌镇人民政府的意见，在投产运营前完成石牌镇自来水厂取水口搬迁工作。	石牌镇自来水厂取水口已进行了搬迁。
		/	应按有关规定在排污口门处设立标识牌；加强对污水处理系统的运行管理，做到稳定达标排放和符合总量控制的要求；安装污水排放自动监测设施并保证系统正常运行；建立污废水排放水质监测分析记录；编制水污染事故应急预案。	排污口门处已设立标识牌；经验收监测，项目已做到稳定达标排放和符合总量控制的要求；进水口和出水口均已安装污水排放自动监测设施；已编制突发环境事件应急预案，应急预案备案编号为：340822-2021-023-L

表五

5、质量保证及质量控制

（1）现场监测保证在生产设备和环保设施正常运行情况下进行，生产工况稳定。

（2）本次验收监测样品的采集、运输、分析及监测结果的分析评价均按国家环保总局颁布的《环境监测质量保证管理规定》、《环境监测技术规范》、《排污单位自行监测技术指南 总则》的要求进行，实行从现场采样到数据出报全程序质量控制。

（3）监测人员持证上岗，严格控制现场监测质量。

（4）所有仪器均符合计量认证要求。测量条件严格按监测技术规范要求进行。因此，本次验收监测结果准确，具有代表性。

（5）监测记录、监测结果和监测报告执行三级审核制度。

5.1 监测分析方法和主要仪器

表 5-1 污染物监测分析方法一览表

检测项目	分析方法	检测仪器	检出限
pH 值	水质 pH 值的测定 电极法 HJ 1147-2020	PHBJ-260 便携式 pH 计（HHXC-088）	--
化学需氧量	水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法 HJ 828-2017	HCA-102 标准 COD 消解器（HHFX-053、011、075）	4mg/L
BOD_5	水质 五日生化需氧量（BOD_5）的测定稀释与接种法 HJ 505-2009	SHP-160 生化培养箱（HHFX-021）	0.5mg/L
悬浮物	水质 悬浮物的测定 重量法 GB11901-1989	ME204E/02 电子天平（HHFX-042）	4mg/L
动植物油类	水质 石油类和动植物油类的测定 红外分光光度法 HJ 637-2018	JLBG-125U 红外分光测油仪（HHFX-028）	0.06mg/L
色度	水质 色度的测定 稀释倍数法 HJ1182-2021	/	2 倍
氨氮	水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法 HJ 535-2009	T6 新世纪紫外可见分光光度计（HHFX-086）	0.025mg/L
总氮	水质 总氮的测定 碱性过硫酸钾氧化紫外分光光度法 HJ 636-2012	T6 新世纪紫外可见分光光度计（HHFX-086）	0.05mg/L
石油类	水质 石油类和动植物油类的测定 红外分光光度 HJ 637-2018	JLBG-125U 红外分光测油仪（HHFX-028）	0.06mg/L
总磷	水质 总磷的测定 钼酸铵分光光度法 GB 11893-1989	T6 新世纪紫外可见分光光度计（HHFX-086）	0.01mg/L
粪大肠菌群	水质 粪大肠菌群的测定 多管发酵法 HJ/T 347.2-2018	SHP-100 生化培养箱（HHFX-020）、SHP-160 生化培养箱（HHFX-022）	20MPN/L
阴离子表面活性剂	水质 阴离子表面活性剂的测定 亚甲蓝分光光度法 GB 7494-1987	T6 新世纪紫外可见分光光度计（HHFX-086）	0.05mg/L

表五

续表 5-1　污染物监测分析方法一览表

检测项目	分析方法	检测仪器	检出限
硫化氢	《空气和废气监测分析方法》（第四版）国家环境保护总局（2003 年）亚甲蓝分光光度法	ZR-3500 大气采样器（HHXC-026、027、062、063）T6 新世纪紫外可见分光光度计（HHFX-086）、FYF-1 三杯轻便风速风向仪（HHXC-006）	0.001mg/m^3 (采样体积 60L）
氨	环境空气和废气 氨的测定 纳氏试剂分光光度法 HJ533-2009		0.02mg/m^3 (采样体积 30L）
臭气浓度	空气质量 恶臭的测定 三点比较式臭袋法 GB/T 14675-1993	WWK-3 清洁空气制备器（HHFX-009）、FYF-1 三杯轻便风速风向仪（HHXC-006）	--
工业企业厂界环境噪声	工业企业厂界环境噪声排放标准 GB12348-2008	HS6298 多功能噪声分析仪（HHXC-015）、FYF-1 三杯轻便风速风向仪（HHXC-006）	--

表 5-2　仪器资质情况一览表

	仪器名称	仪器型号	仪器编号	证书编号	检定/校准有效期	检定情况
监测仪器	便携式 pH 计	PHBJ-260	HHXC-088	HF21AA028790002	2022.07.07	合格
	电子天平	ME204E/02	HHFX-042	HF21AX 021680007	2022.07.22	
	紫外可见分光光度计	T6 新世纪	HHFX-086	HF21AX041540001	2022.12.23	
	红外分光测油仪	JLBG-125U	HHFX-028	HF21AX021680001	2022.07.22	
	生化培养箱	SHP-100	HHFX-020	HF21AX021680013G	2022.07.22	
	生化培养箱	SHP-160	HHFX-021	HF21AX021680014	2022.07.22	
	生化培养箱	SHP-160	HHFX-022	HF21AX021680015G	2022.07.22	
	多功能噪声分析仪	HS6298	HHXC-015	LX2021B-006171	2022.08.22	
	大气采样器	ZR-3500	HHXC-026	HF21AA032520029	2022.07.26	
	大气采样器	ZR-3500	HHXC-027	HF21AA032520030	2022.07.26	
	大气采样器	ZR-3500	HHXC-062	HF22AA006980010	2023.02.16	
	大气采样器	ZR-3500	HHXC-063	HF22AA006980011	2023.02.16	
	三杯轻便风速风向仪	FYF-1	HHXC-006	AL8905115	2022.07.28	

续表五

5.2 水质监测分析过程中的质量保证和质量控制

表 5-3　全程序空白、明码平行样结果统计表

检测项目	全程序空白测定结果	检出限	评价	平行双样测定浓度值	平行双样偏差	平行双样偏差允许限值	评价
化学需氧量	4L	4mg/L	合格	现场平行样 222mg/L、224mg/L	0.4%	10%	合格
				现场平行样 223mg/L、225mg/L	0.4%	10%	合格
BOD_5	/	0.5mg/L	/	现场平行样 73.7mg/L、73.5mg/L	0.1%	20%	合格
				现场平行样 69.9mg/L、73.5mg/L	2.5%	20%	合格
氨氮	0.025L	0.025mg/L	合格	现场平行样 20.8mg/L、20.6mg/L	0.5%	10%	合格
				现场平行样 20.1mg/L、20.5mg/L	1.0%	10%	合格
总氮	0.05L	0.05mg/L	合格	现场平行样 32.5mg/L、33.7mg/L	1.8%	5%	合格
				现场平行样 35.4mg/L、35.9mg/L	0.7%	5%	合格
总磷	0.01L	0.01mg/L	合格	现场平行样 2.64mg/L、2.65mg/L	0.2%	5%	合格
				现场平行样 2.54mg/L、2.54mg/L	0%	5%	合格
备注	1.平行双样偏差依据《固定污染源检测质量保证与质量控制技术规范（试行）》（HJ/T373-2007）中表 1 相关要求； 2.带“L”表示检测结果小于最低检出限。						

表 5-4　废水质控样分析监测结果

检测项目	测定值	质控样值及不确定度	质控样品编号	评价
氨氮	25.8mg/L	25.0±1.2mg/L	BY400012 B21080201	合格
BOD_5	4.7mg/L	4.75±0.82mg/L	BY400124B21040119	合格
化学需氧量	71.9mg/L	71.4±4.3mg/L	BY400011B21070053	合格
	24.3mg/L	24.2±1.3mg/L	BY400011B21050242	合格
总磷	0.43mg/L	0.432±0.021mg/L	BY400014B21080282	合格
总氮	2.65mg/L	2.62±0.16mg/L	GSB07-3168-2014（203278）	合格

续表五

5.4 噪声监测分析过程中的质量保证和质量控制

表 5-5 声级计校准结果表

监测时间	声级计编号	检测前校准示值	检测后校准示值	测量前后校准示值偏差	测量前、后校准示值偏差允许范围	评价
2022.04.21	HHXC-015	94.0dB(A)	94.0dB(A)	0dB(A)	≤0.5dB(A)	合格
2022.04.22	HHXC-015	94.0dB(A)	94.0dB(A)	0dB(A)	≤0.5dB(A)	合格

5.5 气体监测分析过程中的质量保证和质量控制

表 5-6 废气监测校核质控表

项目	仪器编号		校准流量值(L/min)	仪器流量值(L/min)	流量误差	流量误差范围	是否符合要求
废气	HHXC-026	A 路	0.5	0.4988	-0.24%	±5%	合格
		B 路	1.0	0.9987	-0.13%	±5%	合格
	HHXC-027	A 路	0.5	0.4979	-0.42%	±5%	合格
		B 路	1.0	0.9975	-0.25%	±5%	合格
	HHXC-062	A 路	0.5	0.4990	-0.20%	±5%	合格
		B 路	1.0	0.9985	-0.15%	±5%	合格
	HHXC-063	A 路	0.5	0.4984	-0.32%	±5%	合格
		B 路	1.0	0.9982	-0.18%	±5%	合格

表六

6.1 验收监测内容

表 6-1 监测内容一览表

类别	检测点位	检测项目	检测频次（点、次、天）
废水	污水处理厂进水口 W1	pH 值、化学需氧量、BOD_5、悬浮物、氨氮、动植物油类、石油类、总氮、总磷、粪大肠菌群、阴离子表面活性剂、色度	6*4*2
	污水处理厂生化池出口 W2		
	污水处理厂二沉池出口 W3		
	污水处理厂高效沉淀池出口 W4		
	污水处理厂纤维转盘滤池出口 W5		
	污水处理厂出口 W6		
地表水	排污口上游 500 米 W7	pH 值、化学需氧量、BOD_5、悬浮物、氨氮、总磷	3*1*2
	排污口下游 500 米 W8		
	排污口下游 1000 米 W9		
无组织废气	上风向厂界外 2m G1	氨、硫化氢、臭气浓度	4*3*2
	下风向厂界外 2m G2		
	下风向厂界外 2m G3		
	下风向厂界外 2m G4		
噪声	东厂界外 1mN1	工业企业厂界环境噪声	4*2*2
	南厂界外 1mN2		
	西厂界外 1mN3		
	北厂界外 1mN4		

续表六

6.2 监测点位示意图

表 6-2 点位名称说明一览表

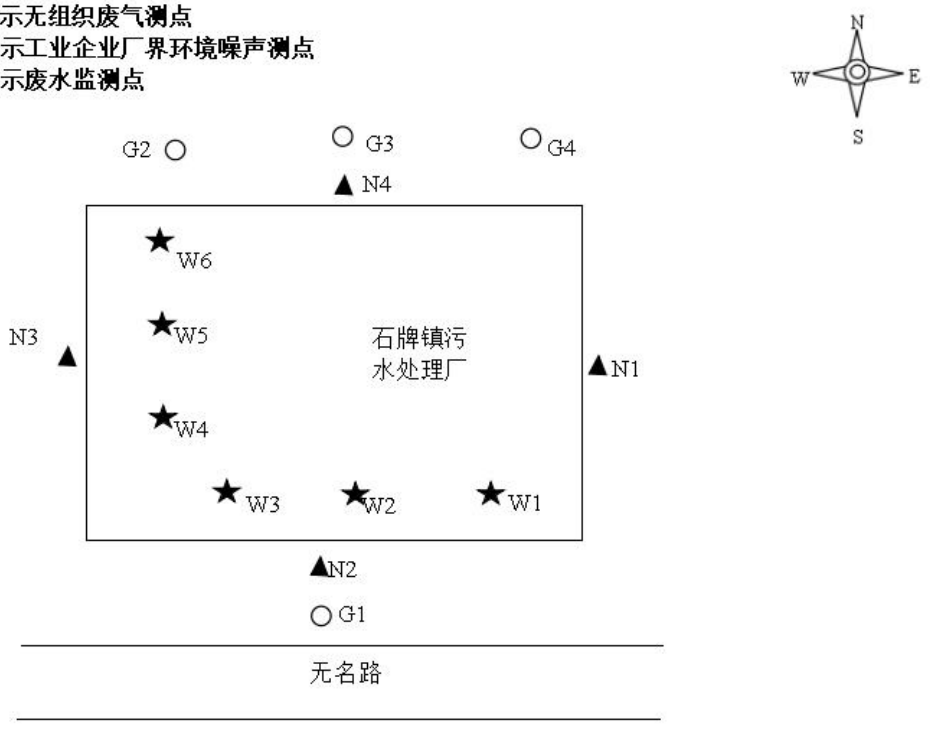
点位编号	测点名称	性状
G1	上风向厂界外 2m	无组织废气
G2	下风向厂界外 2m	
G3	下风向厂界外 2m	
G4	下风向厂界外 2m	
N1	东厂界外 1m	厂界噪声
N2	南厂界外 1m	
N3	西厂界外 1m	
N4	北厂界外 1m	
W1	污水处理厂进水口	废水
W2	污水处理厂生化池出口	
W3	污水处理厂二沉池出口	
W4	污水处理厂高效沉淀池出口	
W5	污水处理厂纤维转盘滤池出口	
W6	污水处理厂出口	
W7	排污口上游 500 米	地表水
W8	排污口下游 500 米	
W9	排污口下游 1000 米	

附图：无组织废气及噪声测点图如下

○--表示无组织废气测点

▲--表示工业企业厂界环境噪声测点

★--表示废水监测点



表七

7.1 验收监测期间运营工况

验收监测期间实际运行工况如下表

表 7-1 生产负荷统计表

项目	设计量	监测日期	监测期间实际量	负荷
污水处理量	10000t	2022.04.21	6299t	63%
	10000t	2022.04.22	6641t	66%

本项目验收监测期间生产工况稳定，污染治理设施运行正常，监测结果具有代表性。

7.2 验收监测结果

7.2.1 废水

见下页

续表七

表 7-2 废水污染物监测结果汇总表

监测时间及监测点位			监测结果 （单位：mg/L； pH 值：无量纲； 色度：倍；粪大肠菌群：MPN/L）											
			pH 值	化学需氧量	BOD_5	悬浮物	氨氮	总磷	总氮	粪大肠菌群	石油类	动植物油类	阴离子表面活性剂	色度
2022.04.21	污水处理厂进水口 W1	10:44	8.6	215	68.7	26	21.0	2.71	34.2	1.6×10^5	2.28	3.45	0.153	6
		13:32	8.2	223	73.6	25	20.7	2.64	33.1	1.6×10^5	1.94	3.82	0.150	6
		15:34	8.4	219	72.3	25	20.0	2.68	33.6	1.6×10^5	2.18	3.51	0.151	6
		17:40	8.1	226	76.7	26	21.3	2.73	33.7	1.6×10^5	2.07	3.61	0.149	6
	污水处理厂生化池出口 W2	10:49	8.0	72	23.8	18	3.83	0.31	8.83	1.6×10^5	1.82	1.58	0.05L	5
		13:37	7.6	69	23.5	17	3.81	0.30	8.76	1.6×10^5	1.61	1.50	0.05L	5
		15:39	7.9	71	24.1	17	3.71	0.31	8.82	1.6×10^5	1.54	2.06	0.05L	5
		17:44	7.7	70	23.1	18	3.75	0.29	8.78	1.6×10^5	1.62	1.90	0.05L	5
	污水处理厂二沉池出口 W3	10:52	7.8	62	20.5	16	3.50	0.12	8.50	1.6×10^5	1.27	0.66	0.05L	3
		13:40	7.7	59	18.9	15	3.61	0.11	8.43	1.6×10^5	1.25	0.63	0.05L	3
		15:43	7.6	61	20.7	16	3.55	0.12	8.47	1.6×10^5	1.01	0.75	0.05L	3
		17:47	7.6	60	19.8	15	3.57	0.11	8.41	1.6×10^5	1.15	0.82	0.05L	3
	污水处理厂高效沉淀池出口 W4	10:56	7.7	42	12.6	10	3.53	0.08	7.11	1.6×10^5	0.78	0.58	0.05L	2
		13:44	7.7	39	11.7	11	3.51	0.09	7.10	1.6×10^5	0.66	0.45	0.05L	2
		15:46	7.8	41	12.7	10	3.51	0.07	7.08	1.6×10^5	0.61	0.48	0.05L	2
		17:51	7.8	40	12.0	10	3.54	0.07	7.06	1.6×10^5	0.77	0.54	0.05L	2
	污水处理厂纤维转盘滤池出口 W5	10:59	7.8	35	8.3	8	2.47	0.04	6.32	1.6×10^5	0.44	0.29	0.05L	2
		13:47	7.8	34	8.2	7	2.41	0.04	6.28	1.6×10^5	0.35	0.27	0.05L	2
		15:51	7.5	32	8.0	8	2.42	0.05	6.20	1.6×10^5	0.36	0.25	0.05L	2
		17:54	7.4	33	8.1	8	2.45	0.04	6.22	1.6×10^5	0.38	0.31	0.05L	2
	污水处理厂出口 W6	11:04	7.6	31	7.9	8	2.39	0.04	6.22	2.8×10^2	0.23	0.17	0.05L	2
		13:53	7.5	32	8.0	8	2.41	0.05	6.24	2.2×10^2	0.19	0.14	0.05L	2
		15:55	7.6	33	8.1	7	2.42	0.04	6.24	3.2×10^2	0.22	0.17	0.05L	2
		18:00	7.5	31	8.2	8	2.43	0.04	6.21	2.4×10^2	0.19	0.16	0.05L	2
		均值/范围	7.5~7.6	32	8.0	8	2.41	0.04	6.23	2.6×10^2	0.21	0.16	0.05L	2
		标准限值	6~9	50	10	10	5	0.5	15	10^3	1	1	0.5	30
		达标情况	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标

续表七

续表 7-2 废水污染物监测结果汇总表

监测时间及监测点位			监测结果 （单位：mg/L； pH 值：无量纲； 色度：倍；粪大肠菌群：MPN/L）											
			pH 值	化学需氧量	BOD_5	悬浮物	氨氮	总磷	总氮	粪大肠菌群	石油类	动植物油类	阴离子表面活性剂	色度
2022.04.22	污水处理厂进水口 W1	13:16	7.9	224	71.7	26	20.3	2.54	35.6	1.6×10^5	2.45	3.19	0.159	4
		15:18	8.1	227	72.5	27	19.8	2.53	35.1	1.6×10^5	2.04	3.27	0.158	4
		17:20	8.2	215	70.9	27	19.9	2.57	35.9	1.6×10^5	2.15	3.56	0.160	4
		19:23	8.4	219	74.5	27	20.4	2.51	35.3	1.6×10^5	2.43	3.36	0.162	4
	污水处理厂生化池出口 W2	13:20	7.7	68	21.8	18	3.53	0.44	8.76	1.6×10^5	1.76	1.45	0.05L	3
		15:22	7.8	72	22.3	18	3.54	0.43	8.66	1.6×10^5	1.68	1.60	0.05L	3
		17:25	8.0	75	23.2	19	3.51	0.42	8.70	1.6×10^5	1.56	1.95	0.05L	3
		19:27	7.6	78	24.2	19	5.53	0.44	8.68	1.6×10^5	1.73	1.40	0.05L	3
	污水处理厂二沉池出口 W3	13:24	7.5	62	21.1	16	3.31	0.22	8.52	1.6×10^5	1.08	0.92	0.05L	3
		15:25	7.7	59	18.3	17	3.30	0.23	8.44	1.6×10^5	1.19	0.66	0.05L	3
		17:29	7.7	61	19.5	17	3.34	0.21	8.50	1.6×10^5	1.21	0.62	0.05L	3
		19:30	7.8	60	19.2	16	3.33	0.22	8.48	1.6×10^5	0.97	0.94	0.05L	3
	污水处理厂高效沉淀池出口 W4	13:27	7.8	45	13.5	11	3.22	0.08	7.00	1.6×10^5	0.71	0.57	0.05L	2
		15:29	7.7	43	12.9	12	3.21	0.07	6.92	1.6×10^5	0.69	0.59	0.05L	2
		17:32	7.6	48	14.9	11	3.21	0.08	6.98	1.6×10^5	0.62	0.49	0.05L	2
		19:35	7.7	49	15.2	12	3.19	0.08	7.02	1.6×10^5	0.66	0.54	0.05L	2
	污水处理厂纤维转盘滤池出口 W5	13:30	7.6	39	9.1	8	2.11	0.04	6.10	1.6×10^5	0.36	0.27	0.05L	2
		15:33	7.6	34	8.6	9	2.07	0.04	6.12	1.6×10^5	0.39	0.31	0.05L	2
		17:35	7.4	37	9.2	8	2.09	0.05	6.08	1.6×10^5	0.38	0.32	0.05L	2
		19:38	7.6	36	8.8	8	2.07	0.04	6.06	1.6×10^5	0.35	0.26	0.05L	2
	污水处理厂出口 W6	13:35	7.4	35	8.7	8	2.05	0.04	6.04	3.6×10^2	0.23	0.16	0.05L	2
		15:37	7.8	36	8.8	8	2.06	0.05	6.06	2.6×10^2	0.19	0.18	0.05L	2
		17:39	7.6	35	8.5	7	2.07	0.05	6.07	3.4×10^2	0.18	0.14	0.05L	2
		19:43	7.6	34	8.5	8	2.06	0.05	6.08	3.2×10^2	0.24	0.13	0.05L	2
		均值/范围	7.4~7.8	35	8.6	8	2.06	0.05	6.06	3.2×10^2	0.21	0.15	0.05L	2
		标准限值	6~9	50	10	10	5	0.5	15	10^3	1	1	0.5	30
		达标情况	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标

续表七

废水监测结果分析评价：在竣工验收监测期间，本项目污水处理厂出口排放的废水 pH 值在限值范围以内，其他各监测因子的日均值均低于限值要求，满足《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）表 1 中一级 A 标准浓度限值。

7.2.2 无组织废气

表 7-3 无组织废气氨的监测结果汇总表 （单位：mg/m³）

监测点位/监测时段	2022.04.21				监测点位/监测时段	2022.04.22			
	G1	G2	G3	G4		G1	G2	G3	G4
10:20~11:34	0.095	0.156	0.140	0.108	13:44~14:56	0.103	0.169	0.153	0.125
13:12~14:24	0.089	0.153	0.121	0.146	17:02~18:15	0.104	0.176	0.142	0.144
15:02~16:14	0.099	0.183	0.118	0.154	18:20~19:31	0.115	0.180	0.137	0.171
最大浓度值	0.183				最大浓度值	0.180			
标准限值	1.5				标准限值	1.5			
达标情况	达标				达标情况	达标			

表 7-4 无组织废气硫化氢的监测结果汇总表 （单位：mg/m³）

监测点位/监测时段	2022.04.21				监测点位/监测时段	2022.04.22			
	G1	G2	G3	G4		G1	G2	G3	G4
10:20~11:34	0.001	0.001	0.001	0.001	13:44~14:56	0.001L	0.001	0.001	0.002
13:12~14:24	0.001L	0.002	0.001	0.002	17:02~18:15	0.001L	0.001	0.002	0.002
15:02~16:14	0.001L	0.002	0.001	0.002	18:20~19:31	0.001L	0.002	0.001	0.002
最大浓度值	0.002				最大浓度值	0.002			
标准限值	0.06				标准限值	0.06			
达标情况	达标				达标情况	达标			

表 7-5 无组织废气臭气浓度的监测结果汇总表 （单位：无量纲）

监测点位/监测时段	2022.04.21				监测点位/监测时段	2022.04.22			
	G1	G2	G3	G4		G1	G2	G3	G4
10:20~10:34	<10	11	13	11	13:44~13:56	<10	11	15	12
13:12~13:24	<10	12	14	12	17:02~17:15	<10	10	13	11
15:02~15:14	<10	11	12	12	18:20~18:31	<10	12	13	11
最大浓度值	14				最大浓度值	15			
标准限值	20				标准限值	20			
达标情况	达标				达标情况	达标			

续表七

表 7-6 废气监测时段内记录的气相参数统计结果

日期	时段	平均风速（m/s）	风向	平均气压（kPa）	平均气温（℃）	天气状况
2022.04.21	10:20~11:34	2.4	南	100.5	25.1	晴
	13:12~14:24	2.5	南	100.6	28.4	晴
	15:02~16:14	2.6	南	100.6	26.0	晴
2022.04.22	13:44~14:56	2.6	南	100.5	28.1	晴
	17:02~18:15	2.7	南	100.7	25.3	晴
	18:20~19:31	2.4	南	100.7	24.6	晴

无组织废气监测结果分析评价：在竣工验收监测期间，无组织废气中氨、硫化氢、臭气浓度的最大浓度值小于标准限值，满足《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中厂界（防护带边缘）废气排放最高允许浓度二级标准浓度限值。

7.2.4 噪声

表 7-7 噪声监测结果 单位：dB(A)

监测点位	2022.04.21				2022.04.22			
	昼间		夜间		昼间		夜间	
东厂界外 1m	11:13	53.2	22:12	47.3	14:20	53.9	22:08	47.6
南厂界外 1m	11:16	54.7	22:14	49.6	14:23	52.2	22:11	47.8
西厂界外 1m	11:19	53.3	22:17	47.0	14:26	52.8	22:15	49.0
北厂界外 1m	11:23	53.6	22:20	48.0	14:29	53.3	22:18	48.2
标准限值	65		55		65		55	
达标情况	达标		达标		达标		达标	

厂界噪声监测结果分析评价：在竣工验收监测期间，项目区东、南、西、北边界昼间、夜间噪声监测结果均在标准限值内，满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 3 类区标准限值要求。

续表七

7.3 污染物排放总量

根据《怀宁县经开区及乡镇污水处理厂（站）建设项目（石牌镇）环境影响报告表》及其批复中可知，本项目污染物排放总量指标 COD：182.37t/a，氨氮：18.24t/a。

根据验收监测结果核算，石牌镇污水处理厂每年工作 365 天，满负荷情况下每年废水排放量为 3650000t（来源于项目水平衡图），按照验收监测结果：化学需氧量的排放均值浓度为 34mg/L；氨氮的排放均值浓度为 2.24mg/L，本项目排放总量指标见下表 7-8。

表 7-8 总量达标情况一览表

控制因子	本项目排放总量	规定排放量	是否满足要求
COD	124.1t/a	182.37t/a	满足要求
氨氮	8.176t/a	18.24t/a	满足要求

7.4 工程建设对环境质量的影响

表 7-9 地表水监测结果 单位：mg/L，pH 值：无量纲

监测点位 \ 监测项目		监测结果 （单位：mg/L； pH 值：无量纲）					
		pH 值	COD	SS	氨氮	BOD_5	总磷
2022.04.21	排污口上游 500 米 W7	7.7	11	11	0.340	2.2	0.09
	排污口下游 500 米 W8	7.6	13	12	0.185	2.3	0.07
	排污口下游 1000 米 W9	7.7	10	10	0.166	2.2	0.06
2022.04.22	排污口上游 500 米 W7	7.7	10	12	0.298	2.1	0.08
	排污口下游 500 米 W8	7.6	14	13	0.202	2.2	0.07
	排污口下游 1000 米 W9	7.6	11	11	0.196	2.1	0.07
《地表水环境质量标准》中II类标准		6~9	15	/	0.5	3	0.1
达标情况		达标	达标	/	达标	达标	达标

项目地受纳水体上游 500m 处、受纳水体下游 500m 处、下游 1000m 处的地表水 pH 值在限值范围以内，其它各监测因子的日均值均低于限值要求，满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中II类标准要求。

续表七

7.4 环保设施去除效率监测结果

表 7-10 废水污染物去除效率

监测时间	监测项目	处理效率		
		污水处理厂进水口浓度均值（mg/L）	污水处理厂出水口浓度均值（mg/L）	效率（%）
2022.04.21	COD	221	32	86
	BOD_5	72.8	8.0	89
	SS	26	8	69
	氨氮	20.8	2.41	88
	总磷	2.69	0.04	98
	总氮	33.6	6.23	81
2022.04.22	COD	221	35	84
	BOD_5	72.4	8.6	88
	SS	27	8	70
	氨氮	20.1	2.06	90
	总磷	2.54	0.05	98
	总氮	35.5	6.06	83

表八

环保手续履行情况：

怀宁县石牌镇污水处理厂工程及配套管网工程已按照《建设项目环境管理条例》、《环境保护法》以及环境保护主管部门的要求和规定进行了环境影响评价及环保设计，环保审批手续齐全。

防护距离：

依据本项目环评报告及其批复的要求，本项目 100m 范围内无居民、学校等环境敏感目标。

规范化排污口、在线监测装置：

本项目的废水排放口已规范化设置，设置了标识牌。进水间设有COD、NH_3-N等在线监测仪，出水间设有pH、COD、氨氮、总磷、总氮等在线监测仪，以防污水厂进出水超标。

突发环境事件应急预案：

企业编制了《石牌镇污水处理厂突发环境事件应急预案》，建设单位已按照《石牌镇污水处理厂突发环境事件应急预案》的要求，配备了相应的应急处置物资。应急预案编号：340822-2021-023-L。

环境监测计划：

根据本项目环境影响报告表及其审批决定和《排污单位自行监测技术指南》制定了环境监测计划，监测计划见下表。

表 8-1 监测计划一览表

监测类别	监测位置	监测项目	监测频次
废水	废水总排口	pH 值、悬浮物	1 次/日
		总铬、总镉、总汞、总铅、总砷、六价铬	1 次/半年
		烷基汞	1 次/半年
		色度、五日生化需氧量、动植物油、石油类、阴离子表面活性剂、粪大肠菌群数	1 次/季
		COD、氨氮、总磷、总氮、流量、水温	自动监测
	废水进口	COD、氨氮、流量	自动监测
		总磷、总氮	1 次/日
雨水排口		pH 值、化学需氧量、氨氮、悬浮物	1 次/季
废气	厂界上风向设置 1 个参照点，下风向设置 3 个监控点	臭气浓度、氨、硫化氢	1 次/半年
		甲烷	1 次/年
噪声（昼、夜）		厂界四周	1 次/季

表九

9.1 验收监测结论：

怀宁县石牌镇污水处理厂（站）建设项目于 2021 年 6 月 20 日召开了竣工环境报告验收会，会议结论：怀宁县石牌镇污水处理厂建设完成，已具备运行能力，但怀宁县石牌镇污水处理厂进水水质偏低，污水收集效率不能满足验收监测的条件，需要尽快提高污水处理收集率。

怀宁县石牌镇污水处理厂运营单位怀宁润天水务环境科技有限公司协调的相关部门对污水处理厂的收集管网进行了整改增加污水的收集效率，于 2021 年 5 月 24 日~25 日对该项目再次进行验收监测。建设项目运营工况稳定，满足验收监测技术规范要求，安徽海恒检测技术有限公司现场监测时，各类环保设施运行正常，监测结果具有代表性。为此给出如下结论：

一、环保设施调试运行效果

1、环保设施处理效率监测结果

本污水处理站的处理效率满足《怀宁县经开区及乡镇污水处理厂（站）建设项目（石牌镇）环境影响报告表》的效率要求。

2、污染物排放监测结果

（1）废水监测结果：在竣工验收监测期间，本项目污水处理厂出口排放的废水 pH 值在限值范围以内，其他各监测因子的日均值均低于限值要求，满足《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）表 1 中一级 A 标准浓度限值。

（2）废气监测结果：在竣工验收监测期间，无组织废气中氨、硫化氢、臭气浓度的最大浓度值小于标准限值，满足《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中厂界（防护带边缘）废气排放最高允许浓度二级标准浓度限值。

（3）厂界噪声监测结果：在竣工验收监测期间，项目区东、南、西、北厂界昼间和夜间噪声监测结果均在标准限值内，满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 3 类区标准限值要求。

（4）厂区固废经现场勘查结果：本项目废包装收集后外售处理；生活垃圾、栅渣、浮渣收集后由环卫部门处置；污泥脱水后定期送至合作单位进行处置。废试液暂存于怀宁县经开区污水处理厂危废暂存间，定期委托有资质单位处置。

（5）本项目污染物排放总量指标：COD:124.1t/a；氨氮：8.176t/a。

续表九

二、工程建设对环境的影响

项目地受纳水体上游 500m 处、受纳水体下游 500m 处、下游 1000m 处的地表水 pH 值在限值范围以内，其它各监测因子的日均值均低于限值要求，满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中II类标准要求。

综上所述，本次验收监测生产工况稳定，项目执行了环境影响评价和“三同时”制度，环境保护手续齐全，在实施过程中基本按照环评文件及批复要求配套建设了相应的环境保护设施，落实了相应的环境保护措施，无组织废气、噪声、废水等主要污染物达标排放，符合环境保护验收条件，同意该项目通过竣工环境保护验收。

9.2 建议

① 加强项目区的植被绿化的保护工作、应定期对厂区绿化进行管理和维护；

② 加强各项环保设施的日常维护管理，确保环保治理设施正常、稳定运行，确保污染物稳定达标排放；

③ 按照《排污单位自行监测技术指南》严格落实营运期环境监测计划，定期进行监测，规范运行记录。

表十

附图 1 本项目地理位置图；

附图 2 项目平面布置图；

附件 1 审批意见；

附件 2 排污许可证；

附件 3 应急预案备案表；

附件 4 污水收集管网图；

附件5 专家意见；

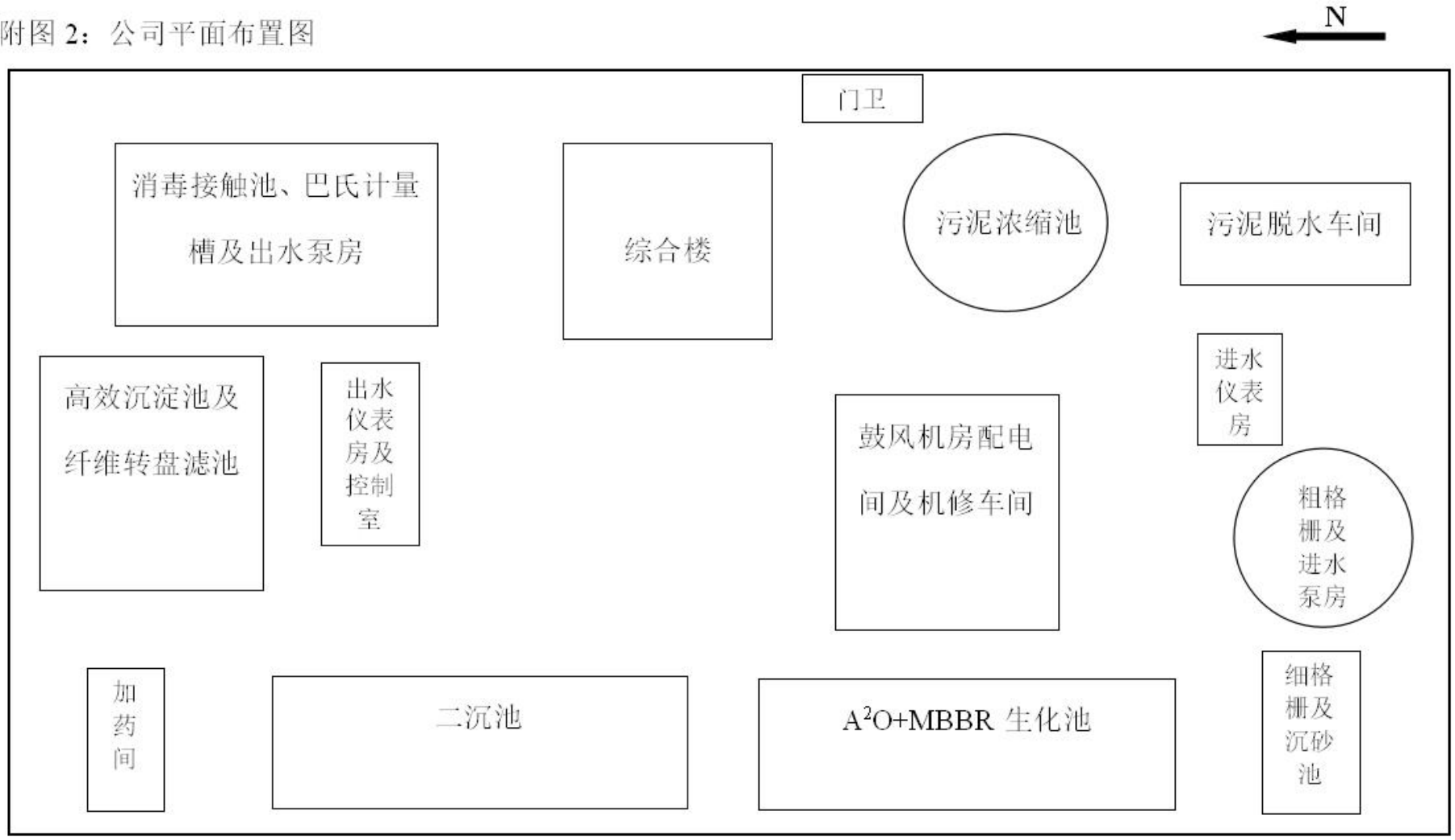
附件6 验收监测报告；

附件7 建设项目竣工环境保护“三同时”验收登记表。

附图1 项目地理位置图



附图 2：公司平面布置图


N
门卫
消毒接触池、巴氏计量槽及出水泵房
综合楼
污泥浓缩池
污泥脱水车间
进水仪表房
高效沉淀池及纤维转盘滤池
出水仪表房及控制室
鼓风机房配电间及机修车间
粗格栅及进水泵房
加药间
二沉池
A²O+MBBR 生化池
细格栅及沉砂池

附件 1 审批意见

安庆市怀宁县生态环境分局文件

环建函〔2021〕7 号

关于怀宁润天水务环境科技有限公司怀宁县经开区及乡镇污水处理厂（站）建设项目（石牌镇）环境影响报告表审查意见的函

怀宁润天水务环境科技有限公司：

你公司报来《怀宁润天水务环境科技有限公司怀宁县经开区及乡镇污水处理厂（站）建设项目（石牌镇）环境影响报告表》（以下简称《报告表》）收悉，项目代码 2017-340822-78-01-009796。经研究决定，原则同意《报告表》结论，现将审查意见函告如下：

一、原则同意《报告表》所述内容及评价结论。项目位于怀宁县石牌镇华帆工业集聚区园一路与园发路交叉口，占地 19815 平方米，总投资 6521.86 万元（环保投资 6521.86 万元），主要建设内容为 10000t/d 的污水处理设施（石牌镇生活污水 7000t/d，

天河水务污水处理厂处理尾水3000t/d）及配套污水收集管网26.319km。在落实《报告表》和本审查意见提出的污染防治措施前提下，我局原则同意你公司按照《报告表》所列建设项目的性质、规模、地点、采用的生产工艺、原材料和环境保护措施等建设该项目。

二、你公司须认真落实《报告表》提出的各项环保措施。重点做好以下各项工作：

（一）落实《报告表》提出的废水处理措施。项目运营期废水主要为地面冲洗水、设备冲洗水等生产用水和生活污水。生产用水和生活污水收集后进污水处理系统与市政进水、天河水务污水处理厂处理后的尾水一并处理，处理工艺为“预处理→A2/O+MBBR→高效沉淀→纤维转盘滤池→二沉池→消毒（次氯酸钠）”，处理后的尾水达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中一级A类标准后，自武昌湖北闸出水渠道（易河）经武昌湖北闸或易河闸入皖河。生产用水采用处理后的尾水。

（二）落实《报告表》提出的废气治理措施。项目运营期废气污染源主要是各类处理单元产生的臭气，主要污染物为氨、硫化氢和臭气浓度。你公司须将粗格栅及提升泵房、细格栅及沉砂池、污泥处理单元等加盖密闭，并通过风机将收集的臭气引入土

壤生物滤池进行处理，达标后排放。恶臭污染物及臭气浓度需满足《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）表4“厂界（防护带边缘）废气排放最高允许浓度”的要求。

（三）落实《报告表》提出的噪声防治措施。项目运营期噪声主要是污水泵、污泥泵、鼓风机等设备运行时产生的机械噪声，声级约65～90dB（A）。你公司应采取加强绿化，高噪设备减振安装等措施，再经厂房屏蔽和距离衰减后，确保项目四侧厂界噪声能满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的3类标准的要求。

（四）落实《报告表》提出的固体废弃物处理处置措施。废包装集中收集后外售；生活垃圾、栅渣和浮渣收集后由环卫部门处置；污泥脱水后装车外运至海创水泥窑掺烧处置。

（五）落实《报告表》提出的地下水污染防治措施。源头控制，分区防渗。将其全厂划分为一般防渗区和简单防渗区，其中一般防渗区为粗格栅及提升泵房、细格栅及曝气沉砂池、MBBR生化池、高效沉淀池、纤维转盘滤池、污泥浓缩池、脱水机房等，防渗要求为等效黏土防渗层Mb≥1.5m，渗透系数≤1.0×10^{-7}cm/s执行；加药间、鼓风机房及配电间为简单防渗区，采取一般地面硬化即可。你公司须对可能产生地下水影响的各项途径均进行有效预防，确保各项防渗措施得以落实，并加强维护和厂区环境管

理，严格控制厂区内的废水污染物下渗现象，避免污染地下水。

（六）落实《报告表》提出的监测计划。你公司应严格按照《排污口规范化整治技术要求（试行）》、《关于开展排放口规范化整治工作的通知》等文件的要求设置规范的排放口和监测、采样平台，并对排污口的名称、数量、位置以及排放污染物的名称、浓度、排放量等内容进行统计并上报我局。

按照《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）和《排污许可证申请与核发技术规范 水处理（试行）》（HJ 978-2018)的相关要求，你单位应严格落实自行监测工作，保证监测质量，做好监测数据的记录与保存工作。

（七）落实与排污许可证申领的衔接。按照《排污许可证管理暂行规定》要求，排污公司应在启动生产设施或者发生实际排污之前开展排污许可证申报工作，不得无证排污或不按证排污。你公司应将《报告表》中环境保护措施、污染物排放清单及其他有关内容，按照排污许可技术规范要求，载入排污许可证。

（八）强化信息公开及事中事后监管工作。在项目建设和运营过程中，建设公司应按《建设项目环境影响评价信息公开机制方案》和《建设项目环境保护事中事后监督管理办法》落实相关要求，建立畅通的公众参与平台，及时公布相关环境信息，保障公众对建设项目环境影响的知情权、参与权和监督权，切实维护

人民群众合法环境权益。

（九）项目重大变动须重新报批。该报告经批准后，若项目的性质、规模、地点、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，且可能导致环境影响显著变化（特别是不利环境影响加重）的，应参照《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），重新报批该项目的环境影响报告。自环境影响报告审查意见批准之日起，如超过5年方决定工程开工建设的，环境影响报告应当报生态环境部门重新审核。

三、总量控制要求。项目水污染物总量控制指标为COD 182.37t/a，NH3-N 18.24t/a。你公司应加强运营管理，确保各类污染物因子排放总量不超过控制指标。

四、其他要求。

（一）石牌镇自来水厂距离项目排污口上游不足300米，为消除污水排放对取水口水质的不利影响，你公司应严格按照石牌镇人民政府的意见，在投产运营前完成石牌镇自来水厂取水口搬迁工作。

（二）你公司应按有关规定在排污口门处设立标识牌；加强对污水处理系统的运行管理，做到稳定达标排放和符合总量控制的要求；安装污水排放自动监测设施并保证系统正常运行；建立

污废水排放水质监测分析记录；编制水污染事故应急预案。

（三）你公司在施工期及营运期各阶段应根据项目特点积极采取有效措施，强化污染防治和风险防范措施，进一步提升污染治理、事故防范能力，确保污染物达标排放、环境风险能够得到有效防范。项目建设必须严格执行环境保护设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用的环保“三同时”制度。项目竣工后建设公司应按照国务院环境保护行政主管部门规定的标准和程序，对配套建设的环境保护设施进行验收，编制验收报告。违反本规定要求的，承担相应环保法律责任。

（四）安庆市怀宁县生态环境保护综合行政执法大队负责该项目的日常环境监管工作。

企业统一社会信用代码 91340822MA2RR2QDXW。

安庆市怀宁县生态环境分局

2021 年 2 月 5 日

附件 2 排污许可证

排污许可证

证书编号：91340822MA2RR2QDXW015Q

单位名称:怀宁润天水务环境科技有限公司（石牌镇污水处理厂）

注册地址:安徽省安庆市怀宁县高河镇月山大道东29号

法定代表人:谢玉康

生产经营场所地址:怀宁县石牌镇华帆工业园

行业类别:污水处理及其再生利用

统一社会信用代码：91340822MA2RR2QDXW

有效期限：自2021年06月04日至2026年06月03日止

发证机关：（盖章）安庆市生态环境局

发证日期：2021年06月04日

中华人民共和国生态环境部监制

安庆市生态环境局印制

附件 3 应急预案备案表

怀宁县石牌镇污水处理厂突发环境事件应急预案备案表

单位名称	怀宁润天水务环境科技有限公司	机构代码	91340822MA2RR2QDXW
法定代表人	谢玉康	联系电话	0556-5102118
联 系 人	孙勇	联系电话	0556-5102118
传真	/	电子邮箱	hnrt15391902650@163.com
地址	怀宁县石牌镇工业区园一路与园发路交口西南角（东经 116°40′16.40828″，北纬 30°24′28.37741″）		
预案名称	怀宁县石牌镇污水处理厂突发环境事件应急预案		
风险级别	一般[一般-大气（Q0）+一般-水（Q0）]		
本单位于2021 年 4 月25 日签署发布了突发环境事件应急预案，备案条件具备，备案文件齐全，现报送备案。 本单位承诺，本单位在办理备案中所提供的相关文件及其信息均经本单位确认真实，无虚假，且未隐瞒事实。 预案制定单位（公章）			
预案签署人		报送时间	2021.4.25.
突发环境事件应急预案备案文件目录	1.突发环境事件应急预案备案表； 2.环境应急预案及编制说明； 环境应急预案（签署发布文件、 环境应急预案文本）； 编制说明（编制过程概述、重点内容说明、征求意见及采纳情况说明、评审情况说明）； 3.环境风险评估报告； 4.环境应急资源调查报告； 5.环境应急预案评审意见。		
备案意见	该单位的突发环境事件应急预案备案文件已于2021年4月27日收讫，文件齐全，予以备案。 备案受理部门（公章） 2021年 4月 27日		
备案编号	340822-2021-023-L		
报送单位	怀宁润天水务环境科技有限公司		
受理部门		经办人	

注：备案编号由企业所在地县级行政区划代码、年份、流水号、企业环境风险级别(一般 L 较大 M 重大 H)及跨区域(T)表征字母组成。例如，河北省永年县**重大环境风险非跨区域企业环境应急预案 2015 年备案，是永年县环境保护局当年受理的第 26 个备案，则编号为 130429-2015-026-H；如果是跨区域的企业，则编号为：130429-2015-026-HT。

附件 4 污水收集管网图


N
麻塘湖
风景林
本次设计污水管
怡天环境
Potent Enviro
怀宁县石牌镇污水处理厂配套管网工程
进厂污水管道总平面图
2019年09月

附件5 专家意见

怀宁县13座乡镇污水处理厂（站）竣工环境保护专家咨询意见

2021年6月20日，怀宁润天水务环境科技有限公司在怀宁县主持召开了怀宁县13座乡镇污水处理厂（站）（清单附后）竣工环境保护工作专家咨询会。参加会议的有怀宁县住建局（项目主管单位）及安徽海恒检测技术有限公司（环境检测单位）等代表共8名，会议邀请3名专家。专家组抽取了该项目中的凉亭乡污水处理站、黄墩镇污水处理站、洪铺镇污水处理站和石牌镇污水处理厂进行了现场检查，并听取了建设单位、环境检测单位对项目相关内容汇报，根据项目环境检测结果及现场检查情况，形成专家意见如下。

一、该13座污水处理厂（站）基本建成，主要采用了高效生物膜（一体化MBBR设备）工艺处理相应乡镇生活污水，已具备了运行能力。

二、根据检测单位提供的检测数据和相关资料，该13座污水处理厂（站）进水水质数据偏低，污水收集率不能满足验收监测的条件。

三、建议协调相关部门尽快提高污水收集率，发挥污水处理项目的环境效益。

附件：怀宁县13座乡镇污水处理厂（站）清单

专家组：

2021年6月20日

1

附件

怀宁县13座乡镇污水处理厂（站）清单

序号	厂站名称	处理规模（t/d）
1	怀宁县石牌镇污水处理厂	10000
2	怀宁县月山镇污水处理厂	1000
3	怀宁县洪铺镇污水处理厂	1500
4	怀宁县凉亭乡污水处理厂	300
5	怀宁县石镜乡污水处理厂	250
6	怀宁县秀山乡污水处理厂	200
7	怀宁县三桥镇污水处理厂	500
8	怀宁县黄墩镇污水处理厂	1000
9	怀宁县清河乡污水处理厂	300
10	怀宁县黄龙镇污水处理厂	200
11	怀宁县雷埠乡污水处理厂	250
12	怀宁县小市镇（新城区）污水处理厂	600
13	怀宁县小市镇（老城区）污水处理厂	300

2

附件6 验收监测报告



海恒
Hai Heng

CMA
181212051413

检 测 报 告

报告编号 AHHH 检字 2022041803 第 1 页 共 12 页

委托方 怀宁润天水务环境科技有限公司

项目名称 怀宁县石牌镇污水处理厂

委托方地址 安徽省安庆市怀宁县高河镇月山大道东 29 号

检测类别 委托检测

安徽海恒检测技术有限公司

2022 年 4 月 29 日

安徽海恒检测技术有限公司 检测专用章

说　明

1. 报告未加盖检测机构印章无效。
2. 本报告不得涂改、增删。
3. 本报告如属送检样品，检测结果仅对来样负责。
4. 本报告未经同意不得作为商业广告使用。
5. 不得部分复制检测报告。
6. 对本报告有疑议，请在收到报告 10 天之内与本公司联系。
7. 委托检测结果只代表检测时污染物排放状况，所附排放标准由客户提供。

公司名称：安徽海恒检测技术有限公司

公司地址：合肥市新站区瑶海工业园新海大道北安徽海峰环境艺术工程有限公司研发楼内

电话：0551-62868298

邮政编码：230000

一、任务来源

受怀宁润天水务环境科技有限公司的委托，于 2022 年 4 月 21 日~2022 年 4 月 22 日对怀宁县石牌镇污水处理厂所涉及的废水、地表水、废气、噪声进行采样检测。

二、检测方案

类别	检测点位	检测项目	检测频次（点、次、天）
废水	污水处理厂进水口 W1	pH 值、化学需氧量、BOD_5、悬浮物、氨氮、动植物油类、石油类、总氮、总磷、粪大肠菌群、阴离子表面活性剂、色度	6*4*2
	污水处理厂生化池出口 W2		
	污水处理厂二沉池出口 W3		
	污水处理厂高效沉淀池出口 W4		
	污水处理厂纤维转盘滤池出口 W5		
	污水处理厂出口 W6		
地表水	排污口上游 500 米 W7	pH 值、化学需氧量、BOD_5、悬浮物、氨氮、总磷	3*1*2
	排污口下游 500 米 W8		
	排污口下游 1000 米 W9		
无组织废气	上风向厂界外 2m G1	氨、硫化氢、臭气浓度	4*3*2
	下风向厂界外 2m G2		
	下风向厂界外 2m G3		
	下风向厂界外 2m G4		
噪声	东厂界外 1mN1	工业企业厂界环境噪声	4*2*2
	南厂界外 1mN2		
	西厂界外 1mN3		
	北厂界外 1mN4		

三、检测分析方法、仪器及检出限

类别	检测项目	检测方法	检测仪器及编号	检出限
废水、地表水	pH 值	水质 pH 值的测定 电极法 HJ 1147-2020	PHBJ-260 便携式 pH 计（HHXC-088）	--
	化学需氧量	水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法 HJ 828-2017	HCA-102 标准 COD 消解器（HHFX-053、011、075）	4mg/L
	BOD_5	水质 五日生化需氧量（BOD_5）的测定稀释与接种法 HJ 505-2009	SHP-160 生化培养箱（HHFX-021）	0.5mg/L

接上表

类别	检测项目	检测方法	检测仪器及编号	检出限
废水、地表水	悬浮物	水质 悬浮物的测定 重量法 GB11901-1989	ME204E/02 电子天平（HHFX-042）	4mg/L
	动植物油类	水质 石油类和动植物油类的测定 红外分光光度法 HJ 637-2018	JLBG-125U 红外分光测油仪（HHFX-028）	0.06mg/L
	色度	水质 色度的测定 稀释倍数法 HJ1182-2021	/	2 倍
	氨氮	水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法 HJ 535-2009	T6 新世纪紫外可见分光光度计（HHFX-086）	0.025mg/L
	总氮	水质 总氮的测定 碱性过硫酸钾氧化紫外分光光度法 HJ 636-2012	T6 新世纪紫外可见分光光度计（HHFX-086）	0.05mg/L
	石油类	水质 石油类和动植物油类的测定 红外分光光度 HJ 637-2018	JLBG-125U 红外分光测油仪（HHFX-028）	0.06mg/L
	总磷	水质 总磷的测定 钼酸铵分光光度法 GB 11893-1989	T6 新世纪紫外可见分光光度计（HHFX-086）	0.01mg/L
	粪大肠菌群	水质 粪大肠菌群的测定 多管发酵法 HJ/T 347.2-2018	SHP-100 生化培养箱（HHFX-020）、SHP-160 生化培养箱（HHFX-022）	20MPN/L
	阴离子表面活性剂	水质 阴离子表面活性剂的测定 亚甲蓝分光光度法 GB 7494-1987	T6 新世纪紫外可见分光光度计（HHFX-086）	0.05mg/L
无组织废气	硫化氢	《空气和废气监测分析方法》（第四版）国家环境保护总局（2003 年）亚甲蓝分光光度法	ZR-3500 大气采样器（HHXC-026、027、062、063）、T6 新世纪紫外可见分光光度计（HHFX-086）、FYF-1 三杯轻便风速风向仪（HHXC-006）	0.001mg/m³（采样体积 60L）
	氨	环境空气和废气 氨的测定 纳氏试剂分光光度法 HJ533-2009		0.02mg/m³（采样体积 30L）
	臭气浓度	空气质量 恶臭的测定 三点比较式臭袋法 GB/T 14675-1993	WWK-3 清洁空气制备器（HHFX-009）、FYF-1 三杯轻便风速风向仪（HHXC-006）	--
噪声	工业企业厂界环境噪声	工业企业厂界环境噪声排放标准 GB12348-2008	HS6298 多功能噪声分析仪（HHXC-015）、FYF-1 三杯轻便风速风向仪（HHXC-006）	--
备注："--"表示无检出限。				

四、质量保证及质量控制

1、参加检测的技术人员，均持有上岗证书。

2、检测仪器设备经国家计量部门检定合格，并在有效期内使用。

3、样品的采集、保存、运输、分析等过程均按国家规定的标准、技术规范进行。

4、现场采样和检测均在生产设备和环保设施正常运行情况下进行。

5、现场携带全程序空白样、采集平行样，实验室分析采取空白样、明码平行样、质控测定等措施对检测全过程进行质量控制。

6、现场采样及检测仪器在使用前进行校准，多功能声级计使用前后进行校准，校准结果符合要求。

7、检测结果和检测报告实行三级审核。

五、检测结果

1、废水检测结果

采样日期		2022.04.21~2022.04.22												检测日期	2022.04.21~2022.04.27		
采样日期	检测点位	检测项 / 采样时间	检测结果（单位：mg/L；pH 值：无量纲；粪大肠菌群：MPN/L；色度：倍）											色度			样品性状
			pH 值	化学需氧量	BOD_5	悬浮物	氨氮	总磷	总氮	粪大肠菌群	石油类	动植物油类	阴离子表面活性剂	数值	pH 值	颜色特征	
2022.04.21	污水处理厂进水口 W1	10:44	8.6（22.6℃）	215	68.7	26	21.0	2.71	34.2	1.6×10^5	2.28	3.45	0.153	6	7.9（23.4℃）	黄、浅色、透明	微浊、淡黄、有异味
		13:32	8.2（21.8℃）	223	73.6	25	20.7	2.64	33.1	1.6×10^5	1.94	3.82	0.150	6	7.8（23.3℃）		
		15:34	8.4（22.8℃）	219	72.3	25	20.0	2.68	33.6	1.6×10^5	2.18	3.51	0.151	6	7.9（23.5℃）		
		17:40	8.1（21.9℃）	226	76.7	26	21.3	2.73	33.7	1.6×10^5	2.07	3.61	0.149	6	7.8（23.4℃）		
	污水处理厂生化池出口 W2	10:49	8.0（21.7℃）	72	23.8	18	3.83	0.31	8.83	1.6×10^5	1.82	1.58	0.05L	5	7.9（23.4℃）	黄色、透明	浊、黄、无异味
		13:37	7.6（22.3℃）	69	23.5	17	3.81	0.30	8.76	1.6×10^5	1.61	1.50	0.05L	5	7.8（23.3℃）		
		15:39	7.9（21.3℃）	71	24.1	17	3.71	0.31	8.82	1.6×10^5	1.54	2.06	0.05L	5	7.8（23.3℃）		
		17:44	7.7（20.8℃）	70	23.1	18	3.75	0.29	8.78	1.6×10^5	1.62	1.90	0.05L	5	7.8（23.4℃）		
	污水处理厂二沉池出口 W3	10:52	7.8（21.3℃）	62	20.5	16	3.50	0.12	8.50	1.6×10^5	1.27	0.66	0.05L	3	7.5（23.3℃）	黄、浅色、透明	微浊、淡黄、无异味
		13:40	7.7（21.9℃）	59	18.9	15	3.61	0.11	8.43	1.6×10^5	1.25	0.63	0.05L	3	7.5（23.4℃）		
		15:43	7.6（20.6℃）	61	20.7	16	3.55	0.12	8.47	1.6×10^5	1.01	0.75	0.05L	3	7.5（23.5℃）		
		17:47	7.6（21.8℃）	60	19.8	15	3.57	0.11	8.41	1.6×10^5	1.15	0.82	0.05L	3	7.4（23.5℃）		

备注：带“L”表示检测结果小于最低检出限。

报告编号：AHHH 检字 20220041803　　第 7 页 共 12 页

接上表

采样日期	检测点位	检测项目 / 采样时间	检测结果（单位：mg/L；pH 值：无量纲；粪大肠菌群：MPN/L；色度：倍）												样品性状
			pH 值	化学需氧量	BOD_5	悬浮物	氨氮	总磷	总氮	粪大肠菌群	石油类	动植物油类	阴离子表面活性剂	色度	
														数值	pH 值	颜色特征	
2022.04.21	污水处理厂高效沉淀池出口 W4	10:56	7.7（20.9℃）	42	12.6	10	3.53	0.08	7.11	1.6×10^5	0.78	0.58	0.05L	2	7.5（23.5℃）	无色、透明	微浊、无色、无异味
		13:44	7.7（21.4℃）	39	11.7	11	3.51	0.09	7.10	1.6×10^5	0.66	0.45	0.05L	2	7.5（23.4℃）		
		15:46	7.8（21.4℃）	41	12.7	10	3.51	0.07	7.08	1.6×10^5	0.61	0.48	0.05L	2	7.5（23.5℃）		
		17:51	7.8（21.1℃）	40	12.0	10	3.54	0.07	7.06	1.6×10^5	0.77	0.54	0.05L	2	7.4（23.4℃）		
	污水处理厂纤维转盘滤池出口 W5	10:59	7.8（21.4℃）	35	8.3	8	2.47	0.04	6.32	1.6×10^5	0.44	0.29	0.05L	2	7.6（23.6℃）	无色、透明	微浊、无色、无异味
		13:47	7.8（20.6℃）	34	8.2	7	2.41	0.04	6.28	1.6×10^5	0.35	0.27	0.05L	2	7.6（23.5℃）		
		15:51	7.5（21.1℃）	32	8.0	8	2.42	0.05	6.20	1.6×10^5	0.36	0.25	0.05L	2	7.5（23.6℃）		
		17:54	7.4（20.6℃）	33	8.1	8	2.45	0.04	6.22	1.6×10^5	0.38	0.31	0.05L	2	7.6（23.6℃）		
	污水处理厂出口 W6	11:04	7.6（21.2℃）	31	7.9	8	2.39	0.04	6.22	2.8×10^2	0.23	0.17	0.05L	2	7.6（23.6℃）	无色、透明	微浊、无色、无异味
		13:53	7.5（22.8℃）	32	8.0	8	2.41	0.05	6.24	2.2×10^2	0.19	0.14	0.05L	2	7.5（23.5℃）		
		15:55	7.6（20.2℃）	33	8.1	7	2.42	0.04	6.24	3.2×10^2	0.22	0.17	0.05L	2	7.6（23.5℃）		
		18:00	7.5（20.3℃）	31	8.2	8	2.43	0.04	6.21	2.4×10^2	0.19	0.16	0.05L	2	7.6（23.5℃）		

备注：带“L”表示检测结果小于最低检出限。

报告编号：AHHH 检字 2022041803

接上表

采样日期	检测点位	检测项目 / 采样时间	检测结果（单位：mg/L；pH 值：无量纲；粪大肠菌群：MPN/L；色度：倍）													样品性状
			pH 值	化学需氧量	BOD_5	悬浮物	氨氮	总磷	总氮	粪大肠菌群	石油类	动植物油类	阴离子表面活性剂	色度		
														数值	pH 值	颜色特征	
2022.04.22	污水处理厂进水口 W1	13:16	7.9（22.8℃）	224	71.7	26	20.3	2.54	35.6	1.6×10^5	2.45	3.19	0.159	4	7.7(24.2℃)	黄、浅色、透明	微浊、淡黄、有异味
		15:18	8.1（22.3℃）	227	72.5	27	19.8	2.53	35.1	1.6×10^5	2.04	3.27	0.158	4	7.8(24.2℃)		
		17:20	8.2（21.6℃）	215	70.9	27	19.9	2.57	35.9	1.6×10^5	2.15	3.56	0.160	4	7.8(24.2℃)		
		19:23	8.4（22.0℃）	219	74.5	27	20.4	2.51	35.3	1.6×10^5	2.43	3.36	0.162	4	7.7(24.2℃)		
	污水处理厂生化池出口 W2	13:20	7.7（22.1℃）	68	21.8	18	3.53	0.44	8.76	1.6×10^5	1.76	1.45	0.05L	3	7.8(24.0℃)	黄色、透明	浊、黄、无异味
		15:22	7.8（22.6℃）	72	22.3	18	3.54	0.43	8.66	1.6×10^5	1.68	1.60	0.05L	3	7.8(24.1℃)		
		17:25	8.0（21.8℃）	75	23.2	19	3.51	0.42	8.70	1.6×10^5	1.56	1.95	0.05L	3	7.7(24.1℃)		
		19:27	7.6（22.1℃）	78	24.2	19	5.53	0.44	8.68	1.6×10^5	1.73	1.40	0.05L	3	7.8(24.0℃)		
	污水处理厂二沉池出口 W3	13:24	7.5（21.6℃）	62	21.1	16	3.31	0.22	8.52	1.6×10^5	1.08	0.92	0.05L	3	7.5(24.2℃)	黄、浅色、透明	微浊、淡黄、无异味
		15:25	7.7（21.8℃）	59	18.3	17	3.30	0.23	8.44	1.6×10^5	1.19	0.66	0.05L	3	7.5(24.3℃)		
		17:29	7.7（20.9℃）	61	19.5	17	3.34	0.21	8.50	1.6×10^5	1.21	0.62	0.05L	3	7.5(24.2℃)		
		19:30	7.8（21.8℃）	60	19.2	16	3.33	0.22	8.48	1.6×10^5	0.97	0.94	0.05L	3	7.4(24.2℃)		

备注：带“L”表示检测结果小于最低检出限。

报告编号：AHHH 检字 2022041803

接上表

采样日期	检测点位	检测项目 / 采样时间	检测结果（单位：mg/L；pH 值：无量纲；粪大肠菌群：MPN/L；色度：倍）												样品性状
			pH 值	化学需氧量	BOD_5	悬浮物	氨氮	总磷	总氮	粪大肠菌群	石油类	动植物油类	阴离子表面活性剂	色度	
														数值	pH 值	颜色特征	
2022.04.22	污水处理厂高效沉淀池出口 W4	13:27	7.8（21.8℃）	45	13.5	11	3.22	0.08	7.00	1.6×10^5	0.71	0.57	0.05L	2	7.5（24.3℃）	无色、透明	微浊、无色、无异味
		15:29	7.7（21.4℃）	43	12.9	12	3.21	0.07	6.92	1.6×10^5	0.69	0.59	0.05L	2	7.4（24.3℃）		
		17:32	7.6（20.8℃）	48	14.9	11	3.21	0.08	6.98	1.6×10^5	0.62	0.49	0.05L	2	7.4（24.3℃）		
		19:35	7.7（20.6℃）	49	15.2	12	3.19	0.08	7.02	1.6×10^5	0.66	0.54	0.05L	2	7.5（24.4℃）		
	污水处理厂纤维转盘滤池出口 W5	13:30	7.6（20.6℃）	39	9.1	8	2.11	0.04	6.10	1.6×10^5	0.36	0.27	0.05L	2	7.7（24.3℃）	无色、透明	微浊、无色、无异味
		15:33	7.6（21.6℃）	34	8.6	9	2.07	0.04	6.12	1.6×10^5	0.39	0.31	0.05L	2	7.6（24.5℃）		
		17:35	7.4（20.4℃）	37	9.2	8	2.09	0.05	6.08	1.6×10^5	0.38	0.32	0.05L	2	7.7（24.5℃）		
		19:38	7.6（20.3℃）	36	8.8	8	2.07	0.04	6.06	1.6×10^5	0.35	0.26	0.05L	2	7.6（24.4℃）		
	污水处理厂出口 W6	13:35	7.4（20.9℃）	35	8.7	8	2.05	0.04	6.04	3.6×10^2	0.23	0.16	0.05L	2	7.6（24.4℃）	无色、透明	微浊、无色、无异味
		15:37	7.8（20.8℃）	36	8.8	8	2.06	0.05	6.06	2.6×10^2	0.19	0.18	0.05L	2	7.6（24.5℃）		
		17:39	7.6（20.6℃）	35	8.5	7	2.07	0.05	6.07	3.4×10^2	0.18	0.14	0.05L	2	7.5（24.5℃）		
		19:43	7.6（19.8℃）	34	8.5	8	2.06	0.05	6.08	3.2×10^2	0.24	0.13	0.05L	2	7.6（24.5℃）		

备注：带“L”表示检测结果小于最低检出限。

2、地表水检测结果

采样日期		2022.04.21~2022.04.22		检测日期		2022.04.21~2022.04.27		
样品性状		地表水；水质均微浊、淡黄、无异味。						
采样日期	检测点位	检测项目 / 采样时间	检测结果 （单位：mg/L； pH 值：无量纲）					
			pH 值	化学需氧量	悬浮物	氨氮	BOD_5	总磷
2022.04.21	排污口上游 500 米 W7	14:13	7.7（21.9℃）	11	11	0.340	2.2	0.09
	排污口下游 500 米 W8	14:24	7.6（22.3℃）	13	12	0.185	2.3	0.07
	排污口下游 1000 米 W9	14:32	7.7（22.2℃）	10	10	0.166	2.2	0.06
2022.04.22	排污口上游 500 米 W7	16:05	7.7（20.9℃）	10	12	0.298	2.1	0.08
	排污口下游 500 米 W8	16:20	7.6（20.7℃）	14	13	0.202	2.2	0.07
	排污口下游 1000 米 W9	16:28	7.6（20.5℃）	11	11	0.196	2.1	0.07

3、无组织废气检测结果

采样日期		2022.04.21~2022.04.22			检测日期	2022.04.21~2024.04.24	
采样介质		氨（吸收液），硫化氢（吸收液），臭气浓度（采气袋）。					
采样日期	检测项目	检测点位 / 采样时段	检测结果 单位 mg/m³，臭气浓度：无量纲				
			上风向厂界外 2m G1	下风向厂界外 2m G2	下风向厂界外 2m G4	下风向厂界外 2m G4	
2022.04.21	氨	10:20~11:34	0.095	0.156	0.140	0.108	
		13:12~14:24	0.089	0.153	0.121	0.146	
		15:02~16:14	0.099	0.183	0.118	0.154	
	硫化氢	10:20~11:34	0.001	0.001	0.001	0.001	
		13:12~14:24	0.001L	0.002	0.001	0.002	
		15:02~16:14	0.001L	0.002	0.001	0.002	
	臭气浓度	10:20~10:34	<10	11	13	11	
		13:12~13:24	<10	12	14	12	
		15:02~15:14	<10	11	12	12	

接上表

采样日期	检测项目	检测点位 / 采样时段	检测结果 单位 mg/m³，臭气浓度：无量纲			
			上风向厂界外 2m G1	下风向厂界外 2m G2	下风向厂界外 2m G4	下风向厂界外 2m G4
2022.04.22	氨	13:44~14:56	0.103	0.169	0.153	0.125
		17:02~18:15	0.104	0.176	0.142	0.144
		18:20~19:31	0.115	0.180	0.137	0.171
	硫化氢	13:44~14:56	0.001L	0.001	0.001	0.002
		17:02~18:15	0.001L	0.001	0.002	0.002
		18:20~19:31	0.001L	0.002	0.001	0.002
	臭气浓度	13:44~13:56	<10	11	15	12
		17:02~17:15	<10	10	13	11
		18:20~18:31	<10	12	13	11

备注：带“L”表示检测结果小于最低检出限。

3.1 气象参数

日期	采样时段	平均风速（m/s）	风向	平均气压（kPa）	平均气温（℃）	天气状况
2022.04.21	10:20~11:34	2.4	南	100.5	25.1	晴
	13:12~14:24	2.5	南	100.6	28.4	晴
	15:02~16:14	2.6	南	100.6	26.0	晴
2022.04.22	13:44~14:56	2.6	南	100.5	28.1	晴
	17:02~18:15	2.7	南	100.7	25.3	晴
	18:20~19:31	2.4	南	100.7	24.6	晴

4、噪声检测结果

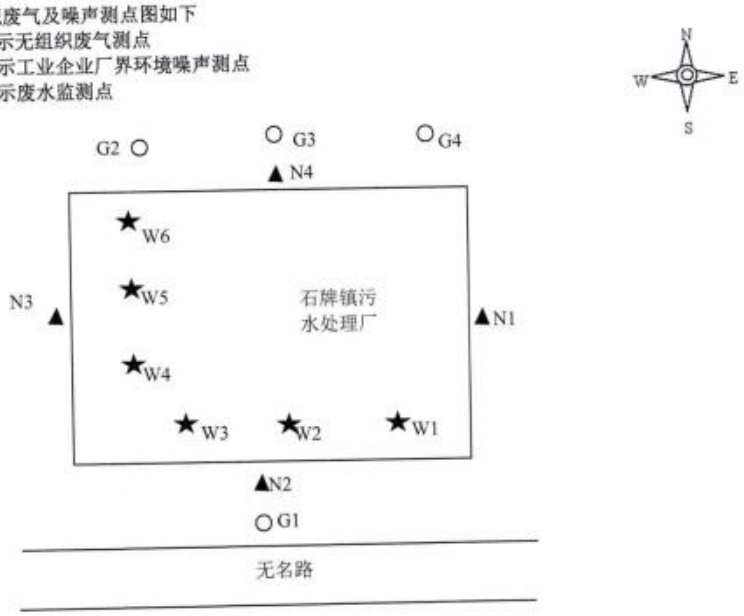
检测日期		2022.04.21~2022.04.22							
检测环境条件		天气状况:晴;昼间风速分别为 2.6、2.6m/s;夜间风速分别为 2.7、2.8m/s。							
测点编号	检测点位置	项目	检测结果 L_{eq}[dB(A)]							
			2022.04.21				2022.04.22			
			昼间		夜间		昼间		夜间	
N1	东厂界外 1m	工业企业厂界环境噪声	11:13	53.2	22:12	47.3	14:20	53.9	22:08	47.6
N2	南厂界外 1m		11:16	54.7	22:14	49.6	14:23	52.2	22:11	47.8
N3	西厂界外 1m		11:19	53.3	22:17	47.0	14:26	52.8	22:15	49.0
N4	北厂界外 1m		11:23	53.6	22:20	48.0	14:29	53.3	22:18	48.2

附图：无组织废气及噪声测点图如下

○--表示无组织废气测点

▲--表示工业企业厂界环境噪声测点

★--表示废水监测点



报告结束

编制：　　审核：　　签发：

日期：2022.04.29　　日期：2022.04.29　　日期：2022.04.29

海恒
Hai Heng

CMA
181212051413

检 测 报 告

报告编号　AHHH 检字 2021051708　　第 1 页 共 12 页

委托方　怀宁润天水务环境科技有限公司

项目名称　怀宁县石牌镇污水处理厂

委托方地址　安徽省安庆市怀宁县高河镇月山大道东 29 号

检测类别　委托检测

安徽海恒检测技术有限公司

2021 年 6 月 1 日

说　明

1．报告未加盖检测机构印章无效。

2．本报告不得涂改、增删。

3．本报告如属送检样品，检测结果仅对来样负责。

4．本报告未经同意不得作为商业广告使用。

5．不得部分复制检测报告。

6．对本报告有疑议，请在收到报告 10 天之内与本公司联系。

7．委托检测结果只代表检测时污染物排放状况，所附排放标准由客户提供。

公司名称：安徽海恒检测技术有限公司

公司地址：合肥市新站区瑶海工业园新海大道北安徽海峰环境艺术工程有限公司研发楼内

电话：0551-62868298

邮政编码：230000

一、任务来源

受怀宁润天水务环境科技有限公司的委托，于 2021 年 5 月 24 日~2021 年 5 月 25 日对怀宁县石牌镇污水处理厂所涉及的废水、地表水、废气、噪声进行采样检测。

二、检测方案

类别	检测点位	检测项目	检测频次（点、次、天）
废水	生化池进口 W6	pH 值、化学需氧量、BOD_5、悬浮物、氨氮、动植物油类、石油类、总氮、总磷、粪大肠菌群、阴离子表面活性剂、色度、余氯	6*4*2
	生化池出口 W5		
	二沉池出口 W4		
	高效沉淀池出口 W3		
	纤维转盘滤池出口 W2		
	污水处理厂总出口 W1		
地表水	石牌镇污水处理厂排污口上游 500 米 W7	pH 值、化学需氧量、BOD_5、悬浮物、氨氮、总氮、总磷	3*1*2
	石牌镇污水处理厂排污口下游 500 米 W8		
	石牌镇污水处理厂排污口下游 1000 米 W9		
无组织废气	上风向厂界外 2m G1	氨、硫化氢、臭气浓度	4*3*2
	下风向厂界外 2m G2		
	下风向厂界外 2m G3		
	下风向厂界外 2m G4		
噪声	东厂界外 1mN1	工业企业厂界环境噪声	4*2*2
	南厂界外 1mN2		
	西厂界外 1mN3		
	北厂界外 1mN4		

三、检测分析方法、仪器及检出限

类别	检测项目	检测方法	检测仪器及编号	检出限
废水、地表水	pH 值	《水和废水监测分析方法》（第四版）国家环境保护总局（2002 年） 便携式 pH 计法	PHB-4 便携式 pH 计（HHXC-054）	0.01 无量纲
	化学需氧量	水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法 HJ 828-2017	HCA-102 标准 COD 消解器（HHFX-011、-053、-075）	4mg/L
	BOD_5	水质 五日生化需氧量（BOD_5）的测定稀释与接种法 HJ 505-2009	SHP-160 生化培养箱（HHFX-021）	0.5mg/L

接上表

类别	检测项目	检测方法	检测仪器及编号	检出限
废水、地表水	悬浮物	水质 悬浮物的测定 重量法 GB11901-1989	ME204E/02 电子天平（HHFX-042）	4mg/L
	动植物油类	水质 石油类和动植物油类的测定 红外分光光度法 HJ 637-2018	JLBG-125U 红外分光测油仪（HHFX-028）	0.06mg/L
	色度	水质 色度的测定 GB11903-1989	/	--
	氨氮	水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法 HJ 535-2009	TU-1901 紫外可见分光光度计（HHFX-003）	0.025mg/L
	石油类	水质 石油类和动植物油类的测定 红外分光光度法 HJ 637-2018	JLBG-125U 红外分光测油仪（HHFX-028）	0.06mg/L
	总氮	水质 总氮的测定 碱性过硫酸钾氧化紫外分光光度法 HJ 636-2012	TU-1901 紫外可见分光光度计（HHFX-003）	0.05mg/L
	总磷	水质 总磷的测定 钼酸铵分光光度法 GB 11893-1989	TU-1901 紫外可见分光光度计（HHFX-003）	0.01mg/L
	粪大肠菌群	水质 粪大肠菌群的测定 多管发酵法 HJ/T 347.2-2018	SHP-100 生化培养箱（HHFX-020）、SHP-160 生化培养箱（HHFX-022）	20MPN/L
	阴离子表面活性剂	水质 阴离子表面活性剂的测定 亚甲蓝分光光度法 GB 7494-1987	TU-1901 紫外可见分光光度计（HHFX-003）	0.05mg/L
	总余氯	水质 游离氯和总氯的测定 N，N-二乙基-1，4-苯二胺分光光度法 HJ586-2010 附录 A	SYL-1 余氯仪（HHXC-049）	0.04mg/L
无组织废气	硫化氢	《空气和废气监测分析方法》（第四版）国家环境保护总局（2003 年）亚甲蓝分光光度法	ZR-3500 大气采样器（HHXC-063、064）、崂应 2050 环境空气综合采样器（HHXC-056、057）、TU-1901 紫外可见分光光度计（HHFX-003）	0.001mg/m³（采样体积 60L）
	臭气浓度	空气质量 恶臭的测定 三点比较式臭袋法 GB/T 14675-1993	WWK-1 无音无油空压机（AHHF-143）	--
	氨	环境空气和废气 氨的测定 纳氏试剂分光光度法 HJ533-2009	ZR-3500 大气采样器（HHXC-063、064）、崂应 2050 环境空气综合采样器（HHXC-056、057）、TU-1901 紫外可见分光光度计（HHFX-003）	0.02mg/m³（采样体积 30L）
噪声	工业企业厂界环境噪声	工业企业厂界环境噪声排放标准 GB12348-2008	HS6298 多功能噪声分析仪（HHXC-015）	--
备注："--"表示无检出限。				

四、质量保证及质量控制

1、参加检测的技术人员，均持有上岗证书。

2、检测仪器设备经国家计量部门检定合格，并在有效期内使用。

3、样品的采集、保存、运输、分析等过程均按国家规定的标准、技术规范进行。

4、现场采样和检测均在生产设备和环保设施正常运行情况下进行。

5、现场携带全程序空白样、采集平行样，实验室分析采取空白样、明码平行样、质控测定等措施对检测全过程进行质量控制。

6、现场采样及检测仪器在使用前进行校准，多功能声级计使用前后进行校准，校准结果符合要求。

7、检测结果和检测报告实行三级审核。

五、检测结果

1、废水检测结果

采样日期	2021.05.24~2021.05.25														检测日期	2021.05.24~2021.05.30
采样日期	检测点位	检测项目 / 采样时间	检测结果（单位：mg/L； pH 值：无量纲； 色度：倍；粪大肠菌群：MPN/L）													样品性状
			pH 值	化学需氧量	BOD_5	悬浮物	氨氮	总磷	总氮	粪大肠菌群	石油类	动植物油类	阴离子表面活性剂	色度	余氯	
2021.05.24	污水处理厂总出口 W1	10:44	7.55	6	1.8	9	0.133	0.02	2.17	2.2×10^2	0.75	0.63	0.05L	1	0.25	微浊、无色、无异味
		13:31	7.41	7	2.2	8	0.109	0.02	2.22	5.4×10^2	0.72	0.66	0.05L	1	0.26	
		15:52	7.37	5	1.6	8	0.071	0.02	2.10	1.2×10^2	0.44	0.67	0.05L	1	0.25	
		18:00	7.45	8	2.4	10	0.133	0.02	2.12	1.1×10^2	0.51	0.71	0.05L	1	0.27	
	纤维转盘滤池出口 W2	10:53	7.48	7	2.4	8	0.264	0.02	2.12	2.2×10^3	0.85	0.84	0.05L	1	0.12	微浊、无色、无异味
		13:39	7.29	8	2.6	9	0.178	0.02	2.45	2.1×10^3	0.85	0.93	0.05L	1	0.10	
		15:59	7.28	10	3.3	11	0.178	0.03	2.31	1.7×10^3	0.81	0.90	0.05L	1	0.13	
		18:08	7.41	6	1.9	8	0.250	0.03	2.29	2.2×10^3	0.82	0.94	0.05L	1	0.12	
	高效沉淀池出口 W3	11:00	7.40	10	3.1	11	0.356	0.02	2.65	2.2×10^3	1.12	1.08	0.05L	1	0.12	微浊、无色、无异味
		13:47	7.32	14	4.5	9	0.338	0.02	2.39	1.8×10^3	1.15	1.09	0.05L	1	0.13	
		16:08	7.25	11	3.7	8	0.348	0.02	2.69	1.4×10^3	1.02	1.14	0.05L	1	0.11	
		18:17	7.27	9	2.7	10	0.364	0.02	2.53	1.8×10^3	1.10	1.23	0.05L	1	0.12	

接上表

采样日期	检测点位	检测项目 / 采样时间	检测结果（单位：mg/L；pH 值：无量纲；色度：倍；粪大肠菌群：MPN/L）													
			pH 值	化学需氧量	BOD_5	悬浮物	氨氮	总磷	总氮	粪大肠菌群	石油类	动植物油类	阴离子表面活性剂	色度	余氯	样品性状
2021.05.24	二沉池出口 W4	11:08	7.38	12	3.8	22	0.344	0.12	2.54	3.5×10^3	1.28	1.14	0.05L	8	0.13	微浊、淡黄、无异味
		13:56	7.18	12	3.7	25	0.418	0.06	2.83	2.8×10^3	1.27	1.50	0.05L	8	0.12	
		16:17	7.23	10	3.4	14	0.320	0.09	2.58	2.5×10^3	1.51	1.50	0.05L	8	0.13	
		18:26	7.32	14	4.8	12	0.498	0.06	2.54	2.8×10^3	1.49	1.38	0.05L	8	0.14	
	生化池出口 W5	11:16	7.28	15	4.7	20	0.426	0.15	2.37	1.6×10^4	1.45	1.38	0.05L	8	0.10	微浊、淡黄、无异味
		14:05	7.21	19	6.5	22	0.356	0.14	2.66	1.6×10^4	1.31	1.48	0.05L	8	0.12	
		16:25	7.09	18	5.9	25	0.368	0.17	2.61	9.2×10^3	1.69	1.87	0.05L	8	0.11	
		18:34	7.11	15	4.6	19	0.290	0.14	2.44	1.6×10^4	1.82	1.83	0.05L	8	0.10	
	生化池进口 W6	11:24	7.15	22	7.3	19	0.652	0.25	2.60	1.6×10^4	2.19	2.43	0.05L	8	0.14	微浊、淡黄、无异味
		14:14	7.08	18	5.9	22	0.636	0.25	2.48	9.2×10^3	2.28	2.69	0.05L	8	0.13	
		16:34	7.05	18	6.1	18	0.666	0.26	2.55	1.6×10^4	2.11	2.15	0.05L	8	0.14	
		18:42	7.10	20	6.8	21	0.648	0.26	2.41	1.6×10^4	2.11	2.36	0.05L	8	0.15	

备注：带“L”表示检测结果小于最低检出限。

接上表

采样日期	检测点位	检测项目 / 采样时间	检测结果（单位：mg/L；pH 值：无量纲；色度：倍；粪大肠菌群：MPN/L）													
			pH 值	化学需氧量	BOD_5	悬浮物	氨氮	总磷	总氮	粪大肠菌群	石油类	动植物油类	阴离子表面活性剂	色度	余氯	样品性状
2021.05.25	污水处理厂总出口 W1	09:32	7.42	6	1.8	8	0.114	0.02	2.01	1.7×10^2	0.60	0.47	0.05L	1	0.27	微浊、无色、无异味
		12:16	7.38	8	2.7	7	0.098	0.02	2.11	2.2×10^2	0.53	0.59	0.05L	1	0.28	
		14:28	7.40	6	1.9	8	0.127	0.02	2.04	1.2×10^2	0.47	0.55	0.05L	1	0.26	
		17:00	7.35	9	2.9	9	0.154	0.02	1.92	2.2×10^2	0.58	0.63	0.05L	1	0.27	
	纤维转盘滤池出口 W2	09:41	7.45	8	2.4	9	0.170	0.02	2.26	3.5×10^3	0.91	0.89	0.05L	1	0.13	微浊、无色、无异味
		12:26	7.37	9	2.8	10	0.210	0.02	2.20	2.2×10^3	0.82	0.96	0.05L	1	0.11	
		14:37	7.35	8	2.5	8	0.272	0.02	2.13	2.1×10^3	0.79	0.91	0.05L	1	0.12	
		17:09	7.40	10	3.3	11	0.181	0.02	2.27	1.7×10^3	0.90	0.97	0.05L	1	0.11	
	高效沉淀池出口 W3	09:49	7.31	11	3.5	9	0.312	0.02	2.30	2.2×10^3	1.21	1.17	0.05L	1	0.13	微浊、无色、无异味
		12:35	7.35	12	4.1	10	0.344	0.02	2.36	2.8×10^3	1.07	1.00	0.05L	1	0.12	
		14:46	7.29	9	3.1	11	0.362	0.02	2.43	1.8×10^3	1.14	1.18	0.05L	1	0.11	
		17:17	7.31	14	4.9	10	0.306	0.02	2.51	1.4×10^3	1.09	1.03	0.05L	1	0.13	

备注：带“L”表示检测结果小于最低检出限。

接上表

采样日期	检测点位	检测项目 / 采样时间	检测结果（单位：mg/L；pH 值：无量纲；色度：倍；粪大肠菌群：MPN/L）													
			pH 值	化学需氧量	BOD_5	悬浮物	氨氮	总磷	总氮	粪大肠菌群	石油类	动植物油类	阴离子表面活性剂	色度	余氯	样品性状
2021.05.25	二沉池出口 W4	09:58	7.35	15	5.4	17	0.372	0.08	2.55	5.4×10^3	1.34	1.27	0.05L	8	0.12	微浊、淡黄、无异味
		12:45	7.32	13	4.4	19	0.368	0.09	2.67	2.5×10^3	1.44	1.33	0.05L	8	0.11	
		14:55	7.31	14	5.0	15	0.332	0.10	2.49	1.6×10^4	1.17	1.08	0.05L	8	0.13	
		17:26	7.32	12	3.6	13	0.292	0.07	2.50	5.4×10^3	1.51	1.29	0.05L	8	0.13	
	生化池出口 W5	10:07	7.25	16	5.0	22	0.552	0.16	2.48	9.2×10^3	1.72	1.41	0.05L	8	0.11	微浊、淡黄、无异味
		12:54	7.26	15	4.8	23	0.348	0.14	2.56	1.6×10^4	1.62	1.59	0.05L	8	0.12	
		15:04	7.24	14	4.2	18	0.426	0.17	2.67	1.6×10^4	1.83	1.73	0.05L	8	0.10	
		17:35	7.26	18	5.9	24	0.482	0.13	2.50	3.5×10^4	1.91	1.64	0.05L	8	0.11	
	生化池进口 W6	10:16	7.15	19	6.5	19	0.592	0.21	2.62	3.5×10^4	2.57	2.14	0.05L	8	0.14	微浊、淡黄、无异味
		13:06	7.10	20	7.0	20	0.626	0.20	2.70	2.5×10^4	2.47	2.56	0.05L	8	0.13	
		15:15	7.16	19	6.6	25	0.604	0.19	2.59	1.6×10^4	2.58	2.73	0.05L	8	0.12	
		17:46	7.20	24	8.2	27	0.584	0.23	2.44	1.6×10^4	2.69	2.63	0.05L	8	0.13	

备注：带“L”表示检测结果小于最低检出限。

2、地表水检测结果

采样日期		2021.05.24~2021.05.25			检测日期		2021.05.24~2021.05.30	
样品性状		地表水；水质均微浊、淡黄、无异味。						
采样日期	检测点位	检测项目 / 采样时间	检测结果（单位：mg/L；pH 值：无量纲）					
			pH 值	化学需氧量	悬浮物	氨氮	BOD_5	总磷	总氮
2021.05.24	石牌镇污水处理厂排污口上游 500 米 W7	11:35	7.45	13	14	0.280	3.1	0.12	1.15
	石牌镇污水处理厂排污口下游 500 米 W8	11:49	7.49	16	15	0.218	3.8	0.08	1.09
	石牌镇污水处理厂排污口下游 1000 米 W9	11:58	7.34	28	23	0.892	7.0	0.12	2.69
2021.05.25	石牌镇污水处理厂排污口上游 500 米 W7	10:27	7.41	15	13	0.266	3.6	0.10	1.02
	石牌镇污水处理厂排污口下游 500 米 W8	10:39	7.43	18	13	0.208	4.1	0.08	0.95
	石牌镇污水处理厂排污口下游 1000 米 W9	10:49	7.35	25	20	0.796	6.2	0.12	2.13

3、无组织废气检测结果

采样日期		2021.05.24~2021.05.25		检测日期	2021.05.24~2021.05.26	
采样介质		氨（吸收液），硫化氢（吸收液），臭气浓度（采气瓶）。				
采样日期	检测项目	检测点位 / 采样时段	检测结果　单位 mg/m^3，臭气浓度：无量纲			
			上风向厂界外 2m G1	下风向厂界外 2m G2	下风向厂界外 2m G4	下风向厂界外 2m G4
2021.05.24	氨	12:11~13:20	0.022	0.098	0.121	0.145
		14:40~15:46	0.026	0.116	0.103	0.213
		16:41~17:47	0.055	0.081	0.100	0.153
	硫化氢	12:11~13:20	0.002	0.006	0.004	0.003
		14:40~15:46	0.001	0.007	0.004	0.004
		16:41~17:47	0.001	0.006	0.005	0.003
	臭气浓度	12:12~12:21	<10	13	17	16
		14:41~14:47	<10	14	16	15
		16:42~16:48	<10	13	18	14

接上表

采样日期	检测项目	检测点位 / 采样时段	检测结果 单位 mg/m³，臭气浓度：无量纲			
			上风向厂界外 2m G1	下风向厂界外 2m G2	下风向厂界外 2m G4	下风向厂界外 2m G4
2021.05.25	氨	11:02~12:11	0.030	0.084	0.117	0.200
		13:12~14:18	0.028	0.113	0.127	0.196
		15:27~16:33	0.048	0.106	0.106	0.187
	硫化氢	11:02~12:11	0.001	0.006	0.007	0.005
		13:12~14:18	0.001	0.005	0.006	0.007
		15:27~16:33	0.002	0.007	0.007	0.006
	臭气浓度	11:03~11:12	<10	11	14	17
		13:13~13:19	<10	14	13	15
		15:28~15:34	<10	13	15	16

3.1 气象参数

日期	采样时段	平均风速（m/s）	风向	平均气压（kPa）	平均气温（℃）	天气状况
2021.05.24	12:11~13:20	2.2	西南	100.2	28.9	晴
	14:40~15:46	2.3	西南	100.2	29.2	晴
	16:41~17:47	2.4	西南	100.3	27.3	晴
2021.05.25	11:02~12:11	2.2	西南	100.3	27.6	晴
	13:12~14:18	2.3	西南	100.2	28.6	晴
	15:27~16:33	2.3	西南	100.3	27.7	晴

4、噪声检测结果

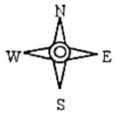
检测日期		2021.05.24-2021.05.25							
检测环境条件		天气状况:晴;昼间风速分别为2.5、2.4m/s;夜间风速分别为2.4、2.3m/s。							
测点编号	检测点位置	项目	检测结果 L_{eq}[dB(A)]							
			2021.05.24				2021.05.25			
			昼间		夜间		昼间		夜间	
N1	东厂界外1m	工业企业厂界环境噪声	14:19	54.2	22:55	48.9	16:39	53.3	22:19	48.4
N2	南厂界外1m		14:24	51.4	23:01	48.1	16:44	52.7	22:25	47.0
N3	西厂界外1m		14:30	53.7	23:07	48.6	16:49	51.5	22:31	47.7
N4	北厂界外1m		14:34	52.0	23:12	47.5	16:55	54.0	22:36	48.8

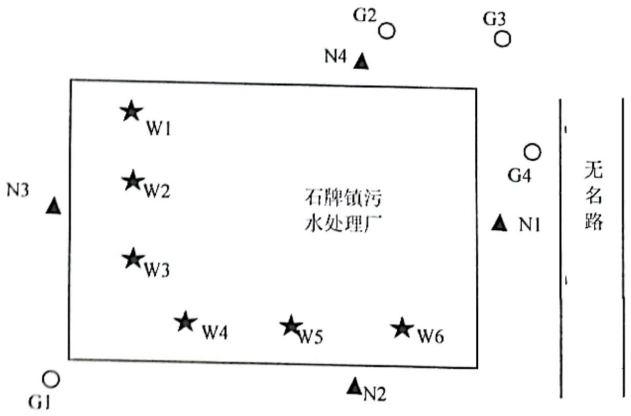
附图：无组织废气及噪声测点图如下

○--表示无组织废气测点

▲--表示工业企业厂界环境噪声测点

★--表示废水监测点





报告结束

编制：　　审核：　　签发：

日期：2021.06.01　　日期：2021.06.01　　日期：2021.06.01

建设项目竣工环境保护“三同时”验收登记表

填表单位（盖章）：　　填表人（签字）：　　项目经办人（签字）：

建设项目	项目名称	怀宁县经开区及乡镇污水处理厂（站）建设项目（石牌镇）			项目代码	/		建设地点	怀宁县石牌镇				
	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 □ 改扩建 □技术改造		项目厂区中心经度/纬度	东经 116°40′16.40828″，北纬 30°24′28.37741″				
	设计生产能力	生活污水处理量为 10000t/d			实际生产能力	生活污水处理量为 10000t/d		环评单位	安徽阳益环保工程科技有限公司				
	环评文件审批机关	怀宁县生态环境分局			审批文号	环建函【2021】7 号		环评文件类型	报告表				
	开工日期	2020.01			竣工日期	2021.01		排污许可证申领时间	2021.06.04				
	环保设施设计单位	博天环境集团股份有限公司			环保设施施工单位	怀宁润天水务环境科技有限公司		本工程排污许可证编号	91340822MA2RR2QDXW015Q				
	验收单位	怀宁润天水务环境科技有限公司			环保设施监测单位	安徽海恒检测技术有限公司		验收监测时工况	63%/66%				
	投资总概算（万元）	6521.86			环保投资总概算（万元）	6521.86		所占比例（%）	100				
	实际总投资	6521.86			实际环保投资（万元）	6521.86		所占比例（%）	100				
	废水治理（万元）	6450	废气治理（万元）	20	噪声治理（万元）	10	固体废物治理（万元）	30	绿化及生态（万元）	1.86	其他（万元）	10	
	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	8760			
运营单位		怀宁润天水务环境科技有限公司			运营单位社会统一信用代码（或组织机构代码）		91340822MA2RR2QDXW		验收时间	2022.04.21~2022.04.22			

污染物排放达标与总量控制（工业建设项目详填）	污染物	原有排放量(1)	本期工程实际排放浓度(2)	本期工程允许排放浓度(3)	本期工程产生量(4)	本期工程自身削减量(5)	本期工程实际排放量(6)	本期工程核定排放总量(7)	本期工程“以新带老”削减量(8)	全厂实际排放总量(9)	全厂核定排放总量(10)	区域平衡替代削减量(11)	排放增减量(12)
	废水												
	化学需氧量		34	50			124.1	182.37					
	氨氮		2.24	5			8.176	18.24					
	石油类												
	废气												
	二氧化硫												
	烟尘												
	工业粉尘												
	氮氧化物												
	工业固体废物												
	与项目有关的其他特征污染物												

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

第二部分

验收意见

怀宁润天水务环境科技有限公司怀宁县经开区及乡镇污水处理厂（站）建设 PPP 项目（石牌镇）竣工环境保护验收意见

2022 年 5 月 8 根据怀宁润天水务环境科技有限公司怀宁县经开区及乡镇污水处理厂（站）建设 PPP 项目（石牌镇）竣工环境保护验收监测报告表并对照《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》，严格依照国家有关法律法规、建设项目竣工环境保护验收技术规范/指南、本项目环境影响评价报告（表）和审批部门审批决定等要求对本项目进行验收，提出意见如下：

一、工程建设基本情况

（一）建设地点、规模、主要建设内容

怀宁县石牌镇污水处理厂位于安徽省怀宁县石牌镇工业区园一路与园发路交口西南角（东经 116°40'16.40828"，北纬 30°24'28.37741"）。污水处理厂占地面积 19815 平方米，规模为 10000t/d（石牌镇生活污水 7000t/d，天河水务污水处理厂处理尾水 3000t/d）；污水收集管网 26.319km；总投资 6521.86 万元，由于本项目为污水处理工程，自身为环保工程，因此其投资可全部算作环保投资。

本项目属于新建项目，项目现阶段处理能力约 10000t/d，处理工艺为采用"预处理→A2/O+MBBR 生化池→二沉池→高效沉淀→纤维转盘滤池→消毒（次氯酸钠）"工艺处理废水。

本次验收范围主要为怀宁县石牌镇污水处理厂（站）建设项目的污水处理工程、辅助工程、储运工程、公用工程、环保工程、污水收集管网等建设内容。

（二）建设过程及环保审批情况

2017 年 5 月 10 日该项目取得怀宁县发展和改革委员会对项目可行性研究报告的批复，2019 年 11 月安徽阳益环保工程科技有限公司编制完成《怀宁县经开区及乡镇污水处理厂（站）建设项目（石牌镇）环境影响报告表》，并于 2021 年 2 月 5 日取得了安庆市怀宁县生态环境分局《关于怀宁县经开区及乡镇污水处理厂（站）建设项目（石牌镇）环境影响报告表审查意见的函》（环建函【2021】7 号）。2021 年 6 月 4 日已进行排污许可申请，排污许可编号：91340822MA2RR2QDXW015Q。

（三）投资情况

总投资为6521.86元，项目为环保项目，总投资即环保投资。

（四）验收范围

本次验收范围主要为怀宁县石牌镇污水处理厂（站）建设项目的污水处理工程、辅助工程、储运工程、公用工程、环保工程、污水收集管网等建设内容。

二、工程变动情况

根据中华人民共和国环境保护部办公厅于2020年12月13日发布的《关于印发污染影响类建设项目重大变动清单（试行）的通知》（环办环评函〔2020〕688号）。本项目的性质、规模、地点、生产工艺、环境保护措施均没有发生变动，因此该项目不存在重大变动。

三、环境保护设施建设情况

（一）废水

本污水处理厂主要接纳废水为石牌镇庆西区、庆东区、工业聚集区、天河水务尾水和厂内设备、地面冲洗水等生产用水以及办公生活用水。污水处理工艺为"预处理→A2/O+MBBR生化池→二沉池→高效沉淀→纤维转盘滤池→消毒（次氯酸钠）"，处理达标后的废水自武昌湖北闸出水渠道（易河）经武昌湖北闸或易河闸入皖河。

（二）废气

本工程粗格栅及提升泵房、细格栅及沉砂池、生化池、污泥处理单元等加盖密闭，并通过风机将收集的臭气引入土壤生物滤池进行处理，降低臭气；污泥排入污泥池后，及时送至脱水间进行浓缩脱水后，用罐车运至海创水泥厂掺烧处置或政府指定的污泥处置地点，不在脱水间内长期堆放；在恶臭产生源附近定时喷洒除臭剂；产生恶臭的各处理单元周围及厂区四周加强绿化，厂区内种植草坪，降低恶臭对周边环境的影响。

（三）噪声

本项目主要噪声源为污水泵等设备，本工程整体半地下式设计，可以消除噪声；还采取了选用先进的低噪声设备，合理布局、采用减震垫、绿化降噪，距离衰减、厂房隔声等措施降低噪声，确保厂界噪声达标排放。

（四）固体废物

营运期的一般固体废物是废包装、生活垃圾及污水处理过程中产生的栅渣、浮渣、污泥。废包装收集后外售处理；生活垃圾、栅渣、浮渣收集后由环卫部门处置；污泥脱水后定期送至海创水泥窑掺烧处置或政府指定的污泥处置地点。

企业产生的危险废物为在线设备产生的废试液。废试液暂存于怀宁县经开区污水处理厂危废暂存间，危废暂存间已按照规范进行建设，地面设置了防腐防渗防漏措施，定期委托有资质单位处置。

（五）辐射

本项目不涉及辐射内容。

四、环境保护设施调试效果

1、环保设施处理效率监测结果

本污水处理站的处理效率满足《怀宁县经开区及乡镇污水处理厂（站）建设项目（石牌镇）环境影响报告表》的效率要求。

2、污染物排放监测结果

（1）废水监测结果：在竣工验收监测期间，本项目污水处理厂出口排放的废水 pH 值在限值范围以内，其他各监测因子的日均值均低于限值要求，满足《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）表 1 中一级 A 标准浓度限值。

（2）废气监测结果：在竣工验收监测期间，无组织废气中氨、硫化氢、臭气浓度的最大浓度值小于标准限值，满足《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中厂界（防护带边缘）废气排放最高允许浓度二级标准浓度限值。

（3）厂界噪声监测结果：在竣工验收监测期间，项目区东、南、西、北厂界昼间和夜间噪声监测结果均在标准限值内，满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 3 类区标准限值要求。

（4）厂区固废经现场勘查结果：本项目废包装收集后外售处理；生活垃圾、栅渣、浮渣收集后由环卫部门处置；污泥脱水后定期送至合作单位进行处置。废试液暂存于怀宁县经开区污水处理厂危废暂存间，定期委托有资质单位处置。

（5）本项目污染物排放总量指标：COD:124.1t/a；氨氮：8.176t/a。

五、工程建设对环境的影响

项目地受纳水体上游500m处、受纳水体下游500m处、下游1000m处的地表水pH值在限值范围以内，其它各监测因子的日均值均低于限值要求，满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中II类标准要求。

六、验收结论

综上所述，本次验收监测生产工况稳定，项目执行了环境影响评价和"三同时"制度，环境保护手续齐全，在实施过程中基本按照环评文件及批复要求配套建设了相应的环境保护设施，落实了相应的环境保护措施，无组织废气、噪声、废水等主要污染物达标排放，符合环境保护验收条件，同意该项目通过竣工环境保护验收。

七、后续要求

① 加强项目区的植被绿化的保护工作、应定期对厂区绿化进行管理和维护；

② 加强各项环保设施的日常维护管理，确保环保治理设施正常、稳定运行，确保污染物稳定达标排放；

③ 按照《排污单位自行监测技术指南》严格落实营运期环境监测计划。

八、验收人员信息

验收参会人员信息详见验收评审签到表。

怀宁海天水务环境科技有限公司

2022年5月8日

建设项目竣工环境保护验收评审会签到表

建设单位		怀宁润天水务环境科技有限公司		
项目名称		怀宁县经开区及乡镇污水处理厂（站）建设项目（石牌镇）		
项目地址		怀宁县石牌镇		
会议地点		怀宁县		
时间		2022年5月8日		
姓名		单位	职称/职位	联系方式
建设单位（组长）	孙勇	怀宁润天水务	总经理	13505011166
	周利	怀宁润天水务	副总经理	18023441516
	程桂桂	怀宁润天水务		13905566843
验收技术组	吴伟	安徽百化	高工	13063418385
验收报告编制单位	周李根	安徽海恒检测	市场经理	13665562175
其他参与人员	卜先进	怀宁县住建局	副局长	13865179108
	储豪	怀宁县住建局		18055626317

第三部分

其他需要说明的事项

其他需要说明的事项

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

1 环境保护设施设计、施工和验收过程简况

1.1 设计简况

本项目为污水处理工程，自身就是一个环保工程，因此本项目的环境保护设施的设计符合环境保护设计规范的要求，编制了环境保护篇章，落实了防治污染和生态破坏的措施以及环境保护设施投资概算。

1.2 施工简况

本项目为污水处理工程，自身就是一个环保工程，环境保护设施的建设进度和资金得到了保证，项目建设过程中组织实施了环境影响报告表及其审批部门审批决定中提出的环境保护对策措施。

1.3 验收过程简况

本项目于 2020 年 1 月开工建设，2021 年 1 月竣工。安徽海恒检测技术有限公司于 2022 年 4 月 21 日~22 日进行了验收监测，编制了本报告。2022 年 5 月 8 日，怀宁润天水务环境科技有限公司在怀宁县组织召开了怀宁润天水务环境科技有限公司怀宁县经开区及乡镇污水处理厂（站）建设项目（石牌镇）竣工环境保护验收会，验收工作组经现场检查并审阅有关资料，经认真讨论，认为：怀宁县石牌镇污水处理厂建设项目环评审批手续齐全，主要污染防治设施已建成，实现达标排放，满足《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》要求，具备竣工环保验收条件，验收合格。

1.4 公众反馈意见及处理情况

本项目在设计、施工和验收期间未收到过公众反馈意见或投诉。

2 其他环境保护措施的落实情况

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

2.1 制度措施落实情况

（1）环保组织机构及规章制度

怀宁县石牌镇污水处理厂建设项目的运营已全部委托第三方公司怀宁润天水务环境科技有限公司运营，怀宁润天水务环境科技有限公司已成立环保管理机构及制定环境管理制度，负责各项环保防治措施的正常运行和管理工作。

（2）环境风险防范措施

企业编制了《石牌镇污水处理厂突发环境事件应急预案》，建设单位已按照《石牌镇污水处理厂突发环境事件应急预案》的要求，配备了相应的应急处置物资。应急预案编号：340822-2021-023-L。

（3）环境监测计划

根据本项目环境影响报告表及其审批决定和《排污单位自行监测技术指南》制定了环境监测计划，监测计划见下表。

表 2-1 监测计划一览表

监测类别	监测位置	监测项目	监测频次
废水	废水总排口	pH 值、悬浮物	1 次/日
		总铬、总镉、总汞、总铅、总砷、六价铬	1 次/半年
		烷基汞	1 次/半年
		色度、五日生化需氧量、动植物油、石油类、阴离子表面活性剂、粪大肠菌群数	1 次/季
		COD、氨氮、总磷、总氮、流量、水温	自动监测
	废水进口	COD、氨氮、流量	自动监测
		总磷、总氮	1 次/日
雨水排口		pH 值、化学需氧量、氨氮、悬浮物	1 次/季
废气	厂区上风向厂界设置 1 个参照点，下风向厂界设置 3 个监控点	臭气浓度、氨、硫化氢	1 次/半年
		甲烷	1 次/年
噪声（昼、夜）		厂界四周	1 次/季

2.2 配套措施落实情况

（1）区域削减及淘汰落后产能

本项目不涉及区域内污染物总量消减和淘汰落后产能。

（2）防护距离控制及居民搬迁

依据本项目环评报告及其批复的要求，本项目未设置防护距离要求。

3 整改工作情况

无。