

阳原县东城镇污水处理建设项目 竣工环境保护验收报告

建设单位：阳原县东城镇人民政府

编制单位：阳原县东城镇人民政府

2024年7月

目 录

前言	1
1、验收编制依据	2
1.1 建设项目环境保护相关法律、法规和规章制度	2
1.2 建设项目竣工环境保护验收技术规范	2
1.3 工程技术文件及批复文件	3
2、工程概况	4
2.1 项目基本情况	4
2.2 建设内容	5
2.3 工艺流程	9
2.4 劳动定员及工作制度	10
2.5 公用工程	11
2.6 环评审批情况	11
2.7 项目投资	11
2.8 项目变动情况	11
2.9 环境保护“三同时”落实情况	12
2.10 验收范围及内容	12
3、主要污染源及治理措施	14
3.1 施工期污染源及治理措施	14
3.2 运营期污染源及治理措施	14
4、环评主要结论及环评批复要求	18
4.1 环境影响报告书（表）主要结论与建议	18
4.2 审批部门审批意见	20
4.3 审批意见落实情况	22
5、验收执行标准	24
5.1 污染物排放执行标准	24
5.2 主要污染物总量控制指标	25

6、质量保证措施和监测分析方法	26
6.1 质量保证措施	26
6.2 监测分析方法	26
7、验收检测结果及分析	29
7.1 废气检测结果及分析	29
7.2 废水检测结果及分析	31
7.3 厂界噪声检测结果及分析	32
7.3 污染物排放总量核算	33
8 环境管理检查	34
9、结论和建议	35
9.1 项目验收结论	35
9.2 建议	36

附图

- 1、项目地理位置图
- 2、项目周边关系图
- 3、项目平面布置图

附件

- 1、统一社会信用代码证书
- 2、环评审批意见
- 3、排污许可证
- 4、检测报告

前言

本项目为阳原县东城镇污水处理建设项目，由阳原县东城镇人民政府建设，建设地点位于阳原县东城镇东城村。项目为污水处理站建设项目，主要建设内容和规模为：项目总占地面积为 5416m²，总建筑面积 562m²，新建日处理规模 1000 立方米的污水处理站 1 座，包括建调节池 480 立方米，生化池 1406 立方米，设备间 294 平方米，清水池 91 立方米，储泥池 112 立方米，除臭间 48 平方米，办公楼 220 平方米，道路及绿化 1669 平方米，围墙 16.96 米及相关配套设施建设，并购置相关设备，铺设污水管网 1 公里。

2019 年 9 月编制了《阳原县东城镇污水处理建设项目环境影响报告表》，于 2019 年 9 月 30 日取得该项目环境影响报告表批复（张行审立字〔2019〕1148 号）。

项目于 2019 年 7 月开工建设，并于 2024 年 4 月建设完成，开始试运营。

2024 年 7 月阳原县东城镇人民政府按照《建设项目环境影响评价文件审批及建设单位自主开展环境保护设施验收工作指引（试行）》（冀环办字函〔2017〕727 号）文件要求，开展竣工环境保护验收工作。

并于 2024 年 7 月委托河北融测检验技术有限公司于 2024 年 7 月 31 日至 2024 年 8 月 6 日对“阳原县东城镇污水处理建设项目”进行环保设施竣工验收监测，并出具检测报告（HBRC 环检〔2024〕380 号）。

同时，对该工程的设计资料、环境影响报告表、批复文件、验收检测报告等相关资料进行了收集整理，结合实际情况编制完成了《阳原县东城镇污水处理建设项目竣工环境保护验收报告》。

报告编制过程中得到了张家口市数据和政务服务局、张家口市生态环境局阳原县分局、河北融测检验技术有限公司等单位 and 人员的大力帮助和支持，在此一并致谢！

1、验收编制依据

1.1 建设项目环境保护相关法律、法规和规章制度

- (1) 《中华人民共和国环境保护法》（2015年1月1日起施行）；
- (2) 《中华人民共和国环境影响评价法》（2018年12月29日修订施行）；
- (3) 《中华人民共和国水污染防治法》（2018年1月1日起实施）；
- (4) 《中华人民共和国大气污染防治法》（2018年10月26日修订施行）；
- (5) 《中华人民共和国环境噪声污染防治法》（2018年12月29日修订施行）；
- (6) 《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2020年9月1日修改）；
- (7) 《建设项目环境保护管理条例》（2017年10月1日起施行）；
- (8) 《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021年版）；
- (9) 《河北省生态环境保护条例》（2020年7月1日起施行）。

1.2 建设项目竣工环境保护验收技术规范

- (1) 《建设项目环境影响评价技术导则 总纲》（HJ 2.1-2016）；
- (2) 《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ 2.2-2018）；
- (3) 《环境影响评价技术导则 地表水环境》（HJ 2.3-2018）；
- (4) 《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ 610-2016）；
- (5) 《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ 2.4-2021）；
- (6) 《环境空气质量标准》（GB3095-2012）；
- (7) 《声环境质量标准》（GB3096-2008）；
- (8) 《地下水质量标准》（GB/14848-2017）；
- (9) 《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）；
- (10) 《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）；
- (11) 《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）；
- (12) 《城市污水再生利用 城市杂用水水质》（GB/T18920-2020）；
- (13) 《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）；

- (14) 《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）；
- (15) 《关于规范建设单位自主开展建设项目竣工环境保护验收的通知（征求意见稿）》（环境保护部）；
- (16) 《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》（生态环境部 2018.5.16 发布）；
- (17) 《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》；国环规环评〔2017〕4号；
- (18) 《建设项目环境影响评价文件审批及建设单位自主开展环境保护设施验收工作指引（试行）》；冀环办字函〔2017〕727号。

1.3 工程技术文件及批复文件

- (1) 《阳原县东城镇污水处理建设项目环境影响报告表》（2019.9）；
- (2) 张家口市行政审批局关于《阳原县东城镇污水处理建设项目环境影响报告表》的审批意见：张行审立字〔2019〕1148号。
- (3) 河北融测检验技术有限公司出具的阳原县东城镇污水处理建设项目竣工环境保护验收检测报告（HBRC 环检〔2024〕380号）；
- (4) 阳原县东城镇人民政府提供的其他相关资料。

2、工程概况

2.1 项目基本情况

项目名称	阳原县东城镇污水处理建设项目		
项目性质	新建√改扩建□技改□		
行业类别及代码	D4620 污水处理及其再生利用	邮政编码	075800
建设单位	阳原县东城镇人民政府		
建设地点	阳原县东城镇东城村		
负责人	杨爱华	联系人	左建周 17732796420
占地面积	5416m ²	建筑面积	562m ²
建设规模	新建日处理规模 1000 立方米的污水处理站 1 座及配套设施。		
环评时间	2019 年 9 月	开工日期	2019 年 7 月
竣工时间	2024 年 5 月	现场监测时间	2024 年 7 月 31 日-8 月 6 日
环评报告 审批部门	张家口市行政 审批局	环评报告表 编制单位	/
环评形式	环境影响报告 表	环评批文号	张行审立字(2019)1148 号
环保设施设计单位	中土大地国际建筑设计有限公司		
环保设施施工单位	河北登飞建筑安装有限公司		
总投资概算	1677.56 万元	环保投资概算	1677.56 万元
实际总投资	1677.56 万元	实际环保投资	1677.56 万元
项目建设情况	阳原县东城镇污水处理建设项目建设地点位于阳原县东城镇东城村，建设规模为建设总处理规模 1000m ³ /d 污水处理站一座。项目实际总投资 1677.56 万元，目前主体工程及环保工程已经施工完毕，具备竣工验收条件。		

2.2 建设内容

项目总占地面积为 5416m²，总建筑面积 562m²，新建日处理规模 1000 立方米的污水处理站 1 座，包括建调节池 480 立方米，生化池 1406 立方米，设备间 294 平方米，清水池 91 立方米，储泥池 112 立方米，除臭间 48 平方米，办公楼 220 平方米，道路及绿化 1669 平方米，围墙 16.96 米及相关配套设施建设，并购置相关设备，铺设污水管网 1 公里。

2.2.1 项目组成

项目组成内容见下表 2-1。

表 2-1 本项目主要建设内容一览表

项目组成		主要建设内容	建设内容变动情况
主体工程	污水处理站	新建日处理规模 1000 立方米的污水处理站 1 座，包括建调节池 480 立方米，生化池 1406 立方米，设备间 294 平方米，清水池 91 立方米，储泥池 112 立方米，除臭间 48 平方米，并购置相关设备。	与环评及批复文件一致
辅助工程	污水管网	铺设污水管网 1 公里。	与环评及批复文件一致
	办公及道路	办公楼 220 平方米，道路及绿化 1669 平方米，围墙 16.96 米及相关配套设施建设。	与环评及批复文件一致
公用工程	供水	镇区市政给水管网	与环评及批复文件一致
	供热	采用散热器采暖	与环评及批复文件一致
	供电	用电引自阳原县东城镇变电站	与环评及批复文件一致
环保工程	废气	污水处理池均加盖密闭，恶臭气体收集至 1 套 UV 光催化装置处理后通过绿化带无组织排放。	生物除臭+UV 光催化装置+15m 排气筒
	废水	经污水处理站处理达标后排放	与环评及批复文件一致
	噪声	选用低噪声设备，采取基础减震、隔声等措施。	与环评及批复文件一致
	固废	生活垃圾集中收集，并定期由环卫部门处理。格栅和污泥定期外送生活垃圾填埋场统一处置。	污泥脱水后委托外部进行处理

2.2.2 主要建构筑物

项目主要建构筑物见下表 2-2，以下建构筑物均已建成，建设内容与环评一致。

表 2-2 本项目主要建构筑物一览表

序号	名称	建筑结构形式	基础形式	规格	数量
1	调节池	地下钢筋混凝土水池	筏板基础	15m×8m×4m	1 座
2	生化池	地下钢筋混凝土水池	筏板基础	21.8m×15m×4.3m	1 座
3	设备间	框架结构	独立基础	23.5m×12.5m×6.9m	1 座
4	清水池	地下钢筋混凝土水池	筏板基础	5.8m×4.5m×3.5m	1 座
5	储泥池	地下钢筋混凝土水池	筏板基础	5.8m×4.5m×4.3m	1 座
6	除臭间	框架结构	独立基础	10.4m×4.6m×6.3m	1 座
7	办公楼	砖混结构	带形基础	25.9m×8.5m×3.3m	1 座

2.2.3 主要设备清单

项目主要设备清单见下表 2-3。

表 2-3 本项目主要设备一览表

序号	构筑物名称	设备名称	规格、型号	单位数量
1	细格栅渠	细格栅	CF-600, 功率 0.75KW, 栅条净距 5mm	1 台
		平板格栅	B=900mm, H=1500mm, 栅条间隙 10mm	1 套
		平面钢闸门	700×1500, 启闭机功率 1.5KW	2 套
		阀门井	Φ1500, 砖砌圆形井, 配 DN300 闸阀	1 套
2	调节池	潜污泵	Q=25m ³ /h, H=15m, N=3kw	3 台
		潜水搅拌机	Φ260, N=0.85KW, R=740r/min	4 套
		旋流除砂器	DN-125, 400×1310	1 台
		毛发过滤器	DN150, 273, 40 目	1 台
3	MBR 生化池	潜水搅拌机	N=0.85KW, 叶轮直径 260mm, 轴向推力 163N, 导杆式安装, 安装支架等配套供货	2 套
		混合液回流泵	潜污泵 Q=40m ³ /h, H=10m, N=3KW, 一用一备, 自耦安装配套导杆、导链	2 套
		自吸泵	立式离心泵 Q=25m ³ /h, H=18m, N=2.2KW, 一用一备	2 台
		污泥回流泵	潜污泵 Q=25m ³ /h, H=10m, N=2.2KW, 一用一备, 自耦安装, 配套导杆、导链	2 套
		剩余污泥泵	潜污泵 Q=8m ³ /h, H=15m, N=1.1KW, 一用一备, 自耦安装, 配套导杆、导链	2 套

		盘式微孔曝气器	公称直径 260mm, 配套冷凝管排放系统、管配件及调节支架等	200 个
		弹性填料	直径 150mm, 比表面积 310m ² /m ³	272 方
		膜组件	膜通量 15L/(m ² ·h), 单片膜面积 20m ² , 每套 40 个 20b 膜片, 配套集水管、膜架、曝气管、膜内外压力计等	2 套
4	絮凝过滤池	絮凝反应罐	Φ2m×3m, 搅拌器转速 125r/min, 桨叶直径 Φ470, 搅拌功率 1.5kW, 配套搅拌器, 搅拌器自带工作桥钢制, 订做加工, 内外防腐, 带爬梯、操作平台	1 套
		箱体式转盘过滤器	滤盘直径 Φ2000, 共 2 盘, 处理量 30-50m ³ /h, 箱体不锈钢, N=3kW, 带反洗泵、电动阀门管件、爬梯等全套相关设施, 设备自带 PLC 控制柜并预留以太网通讯接口	1 套
		PAC 加药装置	加药桶有效容积 500L, 材质 PE, 搅拌功率 0.75kW, 配套搅拌器、钢梯、操作平台等	1 套
		PAC 加药隔膜计量泵	流量 0~50L/h, 出口压力 10bar, 功率 0.25kW, 1 用 1 备, 配套 Y 过滤器、压力表、安全阀、阻尼器、背压阀	2 套
		PAM 一体化溶药加药装置	GTF-1500, 溶解箱容积 1500L, 功率 3kW, 人工上料, 配套搅拌器、钢梯、操作平台等, 设备自带 PLC 控制柜并预留以太网通讯接口	1 套
		PAM 隔膜计量泵	流量 0~115L/h, 出口压力 7bar, 功率 0.25kW, 1 用 1 备, 配套 Y 过滤器、压力表、安全阀、阻尼器、背压阀	2 套
		次氯酸钠储药罐	有效容积 500L, 配搅拌器, 搅拌功率 0.37kW	1 台
		次氯酸钠隔膜计量泵	流量 0~170L/h, 出口压力 7bar, 功率 0.25kW, 配套 Y 过滤器、压力表、安全阀、阻尼器、背压阀等	1 套
		柠檬酸储药罐	有效容积 500L, 配搅拌器, 搅拌功率 0.37kW	1 台
5	风机房	罗茨鼓风机	风量 7.93m ³ /min, 压力 58.8kPa, 功率 15kW, 变频控制, 2 用 1 备, 配套压力表、安全阀、进口消声器、放空阀, 出口立式消声器、单向阀、弹性接头及相关配件	3 台
		电动葫芦	1T	1 套
6	污泥处理	板框压滤机	过滤面积 40m ² , 功率 2.2KW	1 台
		调理罐	Φ2m×3m, 搅拌器转速 125r/min, 桨叶直径 Φ470, 搅拌功率 1.5kW, 配套搅拌器, 搅拌器自带工作桥钢制, 订做加工, 内外防腐, 带爬梯、操作平台	1 套
		PAC 加药装置	加药桶有效容积 500L, 材质 PE, 搅拌功率 0.75kW, 配套搅拌器、钢梯、操作平台等	1 套
		PAC 加药隔膜计量泵	流量 0~50L/h, 出口压力 10bar, 功率 0.25kW, 1 用 1 备, 配套 Y 过滤器、压力表、安全阀、阻尼器、背压阀	2 套

		PAM 一体化溶药加药装置	GTF-1500, 溶解箱容积 1500L, 功率 3kW, 人工上料, 配套搅拌器、钢梯、操作平台等, 设备自带 PLC 控制柜并预留以太网通讯接口	1 套
		PAM 隔膜计量泵	流量 0~50L/h, 出口压力 10bar, 功率 0.25kW, 1 用 1 备, 配套 Y 过滤器、压力表、安全阀、阻尼器、背压阀	2 套
7	消毒系统	管式紫外线消毒器	处理量 35m ³ /h, 额定功率 450W, 顶管数量 6 支, 进、出水管径 100mm	1 套
8	储泥池	潜污泵	流量 10m ³ /h, 扬程 10m, 功率 0.75kW, 自耦安装, 含导杆导链	2 台
		潜水搅拌机	叶轮直径 Φ 260mm, 转速 980r/min, N=1.5kW, 含起吊架	2 台
9	清水池	反冲泵	Q=40m ³ /h, H=20.8m, N=4KW, 一用一备, 自耦安装, 配套导杆、导链	2 台
		排水泵	Q=35m ³ /h, H=18m, N=3KW, 一用一备, 自耦安装, 配套导杆、导链	2 台
10	除臭系统	预洗水喷淋塔	Φ 2000mm \times 3500mm, 除臭设备厂家配套, 含设备壳体、填料、填料支撑、设备进出口、检修口、爬梯、喷淋设施等	1 套
		预洗水喷淋泵	Q=15m ³ /h, H=15m, N=3kW,	1 套
		UV 光解除臭装置	2000mm \times 1200mm \times 1300mm, N=6kW, 除臭设备厂家配套, 含 UV 灯管、催化模块、过滤器等全套附件, 设备自带 PLC 控制柜并预留以太网通讯接口	1 套
		玻璃钢离心风机	Q=5000m ³ /h, P=2500Pa, N=7.5kW	1 套
		循环水箱	Φ 1000mm \times 1000mm, 除臭设备厂家配套, 含过滤器、液位计、pH 计等	1 套
		排放烟囱	DN400, 8mm 厚, 除臭设备厂家配套, 配钢支架、钢平台、避雷等	1 套

2.2.4 主要原辅材料及能源消耗

项目主要原辅料为污水处理过程中添加的药剂, 原环评未给出用量, 根据建设单位提供的资料统计如下。

表 2-4 项目原辅材料消耗情况一览表

序号	原辅料名称	单位	消耗量
1	次氯酸钠	t/a	2
2	柠檬酸	t/a	0.5

2.3 工艺流程

2.3.1 项目工艺流程

本项目为新建污水处理站项目，项目营运期生产工艺流程如下：

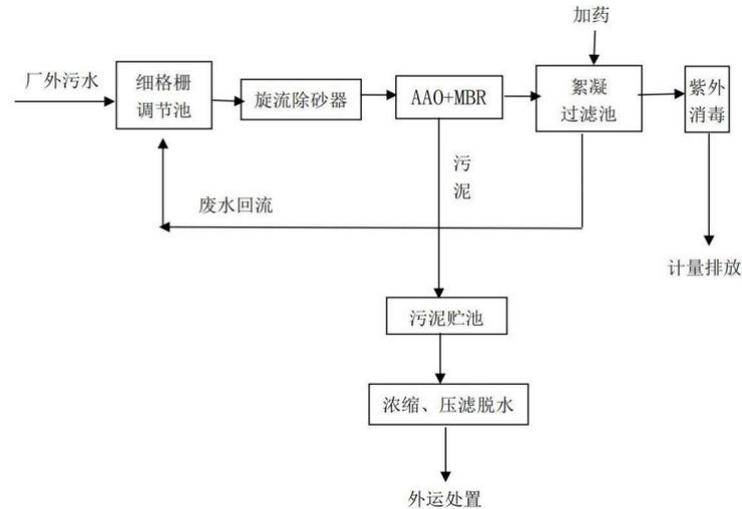


图 2-1 工艺流程图

工艺流程简述：

污水管网收集的污水流入格栅渠，由格栅截留较大悬浮物和漂浮物后进入调节池，使污水均质均量。调节池出水再经过提升泵提升，进入生化池，经过厌氧池--缺氧池-好氧池顺序处理，绝大部分 COD、BOD₅ 被去除，脱氮除磷同步完成。好氧池出水进入 MBR 膜池进行深度处理，进一步去除 TP、悬浮物等，部分污泥回流至好氧池。膜池出水进入紫外线消毒器进行消毒，经消毒后的污水达标排至外水体。

格栅渠：去除污水中较大的漂浮物，防止水泵机组的堵塞。污水重力流入格栅渠，由格栅截留较大悬浮物和漂浮物。此工序主要产生栅渣固废。

调节池：主要作用是调节流量、均化水质保障后续处理单元稳定运行，调节池调节容量按最大流量进行设计。

生化池：包括厌氧池、缺氧池、好氧池三部分。调节池出水经过提升泵提升，进入生化池厌氧池。**厌氧池：**主要功能是营造厌氧的环境(溶解氧约为零)，利于厌氧微生物生长。其作用是吸附、降解有机物。**缺氧池：**主要功能是营造缺氧的环境（溶解氧在小于 0.5），利于缺氧微生物生长。其作用是活性污泥吸附、降

解有机物。通常将回流混合液中的亚硝酸盐氮及硝酸盐氮在反硝化菌的作用下生成氮气释放。好氧池：主要功能是营造好氧的环境，利于好氧微生物生长。其作用是好氧活性污泥吸附、降解有机物。通常将有机物中的碳元素氧化化合物氧化为 CO₂ 和 H₂O；将氮元素氧化为亚硝酸盐氮及硝酸盐氮；磷元素氧化为磷酸根。同时，在好氧的环境下聚磷菌吸收几倍于厌氧条件下的磷酸根。此过程污泥不外排。

MBR 膜池：主要作用是完成混合液分离，使出水悬浮物浓度达到所要求的排放标准和回流污泥达到一定的浓度。此过程会产生污泥固废。

紫外线消毒：最后通过一套紫外线消毒装置消毒后达标排放。

污水处理过程会产生恶臭气体。

2.3.2 项目主要污染工序

项目主要污染工序及产排污情况见下表 2-5。

表 2-5 项目主要产排污节点一览表

类别	产生节点	污染物	采取的措施及去向
废气	污水处理站格栅、调节池、污泥池、缺氧池、好氧池	氨气、硫化氢、臭气浓度	对污水处理站各处池体加盖密闭，将臭气进行收集后送生物除臭+UV 光催化装置处理后经 15m 排气筒排放
废水	员工生活污水	COD、BOD ₅ 、SS、NH ₃ -N	进入污水处理站处理
	污泥脱水、设备冲洗水	COD、BOD ₅ 、SS、NH ₃ -N	进入污水处理站处理
噪声	生产过程	泵、风机等设备噪声	设备减振、厂房隔声、距离衰减
固废	污水处理站	污泥	定期外送委托外部处理
		栅渣	经收集后交环卫部门处理
	职工生活	生活垃圾	经收集后交环卫部门处理

2.4 劳动定员及工作制度

阳原县东城镇污水处理站劳动定员 2 人，负责污水站日常管理。污水处理站年运行 365d，每天运行 24h。

2.5 公用工程

2.5.1 给排水

本工程用水主要为生活用水，本项目工作人员为 2 人，年工作 365 天，每天每人用水 40L，年用水量为 29.2m³。水源由镇区市政给水管网供给。生活污水按用水量的 80%计算，全年排水 23.36m³/a，进入本项目污水处理站处理。本项目设计进水水量为 1000m³/d，经本项目污水处理站处理达标后排入桑干河。

2.5.2 供电工程

本污水处理项目按二级供电负荷考虑，必须采用双回路供电。变配电所、主要污水处理设备及重要风机为二级负荷。其它电力、照明负荷均为三级负荷。采用双回路 10kV 电源供电，两路 10kV 一用一备，当一路故障时，另一路承担全厂用电负荷，以保证污水处理厂的正常运行。厂区设 10/0.4kV 箱变一座，并设置两台变压器给项目的照明、电力设备供电。

2.5.3 供热

本项目均采用电散热器采暖，满足冬季采暖需求。

2.6 环评审批情况

2019 年 9 月编制了《阳原县东城镇污水处理建设项目环境影响报告表》，于 2019 年 9 月 30 日取得该项目环境影响报告表批复（张行审立字〔2019〕1148 号）。

2.7 项目投资

本项目计划总投资 1677.56 万元，其中环保投资 1677.56 万元，占总投资的 100%，项目实际总投资 1677.56 万元，其中环境保护投资 1677.56 万元，占实际总投资 100%。

2.8 项目变动情况

经现场踏勘调查并与建设单位核实，废气处理设施由 UV 光催化装置处理后绿化带无组织排放变为生物除臭+UV 光催化装置+15m 排气筒排放。污泥处理方式由定期外运至生活垃圾填埋场统一处理变为统一收集后委托外部进行处理，其余建设内容、设备、公用工程、环保措施均与报告表基本一致，无重大变动。

2.9 环境保护“三同时”落实情况

本项目环评及批复阶段要求建设内容“三同时”情况落实见表 2-7。

表 2-7 项目三同时落实情况一览表

类别	污染源	环评措施	验收标准	落实情况
废气	运营期 恶臭	恶臭气体收集至 1 套 UV 光催化装置处理后通过绿化带无组织排放。	《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表 1 中恶臭污染物厂界标准值	已落实,实际采用生物除臭+UV 光催化装置处理后通过 15m 高排气筒排放,根据监测结果,废气排放满足标准限值要求
废水	运营期 生活污水、生产 污水	与城市污水共同进入污水处理系统(预处理+A ² O+MBR+消毒)进行处理	《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)中一级 A 标准;同时满足《城市污水再生利用城市杂用水水质》(GB/T18920-2020)表 1 道路清扫、绿化用水标准	已落实,污水处理站已建成,根据监测结果,满足标准要求
噪声	设备噪声	低噪设备、隔声、减震基础	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的 2 类标准	已落实,项目选用低噪声设备,厂界噪声经检测,满足噪声排放标准要求
固废	生活垃圾	垃圾箱		已落实,污泥处理方式由定期外运至生活垃圾填埋场统一处理变为,统一收集后委托外部进行处理,栅渣交由环卫部门统一处理。
	栅渣、污泥	外运垃圾填埋场		

2.10 验收范围及内容

本项目为阳原县东城镇污水处理建设项目,由阳原县东城镇人民政府建设,建设地点位于阳原县东城镇东城村。项目为新建污水处理站建设项目,主要建设内容为:项目总占地面积为 5416m²,总建筑面积 562m²,新建日处理规模 1000 立方米的污水处理站 1 座,包括建调节池 480 立方米,生化池 1406 立方米,设备间 294 平方米,清水池 91 立方米,储泥池 112 立方米,除臭间 48 平方米,办公楼 220 平方米,道路及绿化 1669 平方米,围墙 16.96 米及相关配套设施建设,并购置相关设备,铺设污水管网 1 公里。

环保设施已经建设完成工程有：恶臭气体处理设施、噪声防治设施等。

本项目验收范围包括：

（1）废气——通过检测了解工程有组织及无组织恶臭气体排放是否达到排放标准要求，为具体检测内容；

（2）废水——通过现场检查了解项目厂内职工生活污水、外来生活污水是否落实了环评和批复要求，是否达到排放标准要求，为具体检测内容。

（3）噪声——通过检测了解工程厂界噪声是否达到排放标准。

（4）固体废物——通过现场检查了解工程产生的固体废物收集、贮存和处置是否符合相关规定。

（5）工程环评及环评批复落实情况、环保设施的建设运行情况、环保机构及规章制度建设情况等，为本工程验收报告的检查内容。

3、主要污染源及治理措施

3.1 施工期污染源及治理措施

项目主要建设内容包括污水处理站内格栅渠、调节池、A²O、MBR 膜池、清水池、设备间、除臭间等建构筑物的建设、环保设施建设以及对厂区进行硬化、绿化。施工期间不可避免地会对环境带来一定的影响，其主要影响为车辆运输产生的运输扬尘及噪声、员工生活废水及生活垃圾等。

本项目施工期已落实以下环保措施，围挡、洒水抑尘、车辆遮盖等抑尘措施，施工人员生活污水排入临时厕所，经简易化粪池预处理后清掏用作农肥、施工废水经沉淀后回用不外排，通过选用低噪声的施工机械、合理安排施工时间和场地布置等降低噪声影响，建筑垃圾送往建筑垃圾处理场所和生活垃圾交由环卫部门处置，根据调查，施工期未发生扰民和公众投诉意见。

3.2 运营期污染源及治理措施

3.2.1 废水污染源及治理措施

本项目运营期主要产生员工的生活污水，排水量为 23.36m³/a，进入污水处理站处理。污泥脱水、设备冲洗水，进入污水处理站处理。整个污水站废水处理达标后排放。根据环评，污水处理站设计处理能力为 1000m³/d，目前均已建成，根据监测结果，外排废水能够满足《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)一级 A 标准同时满足《城市污水再生利用 城市杂用水水质》(GB/T 18920-2020)表 1 道路清扫、城市绿化用水标准。

项目污水处理站实际照片如下。

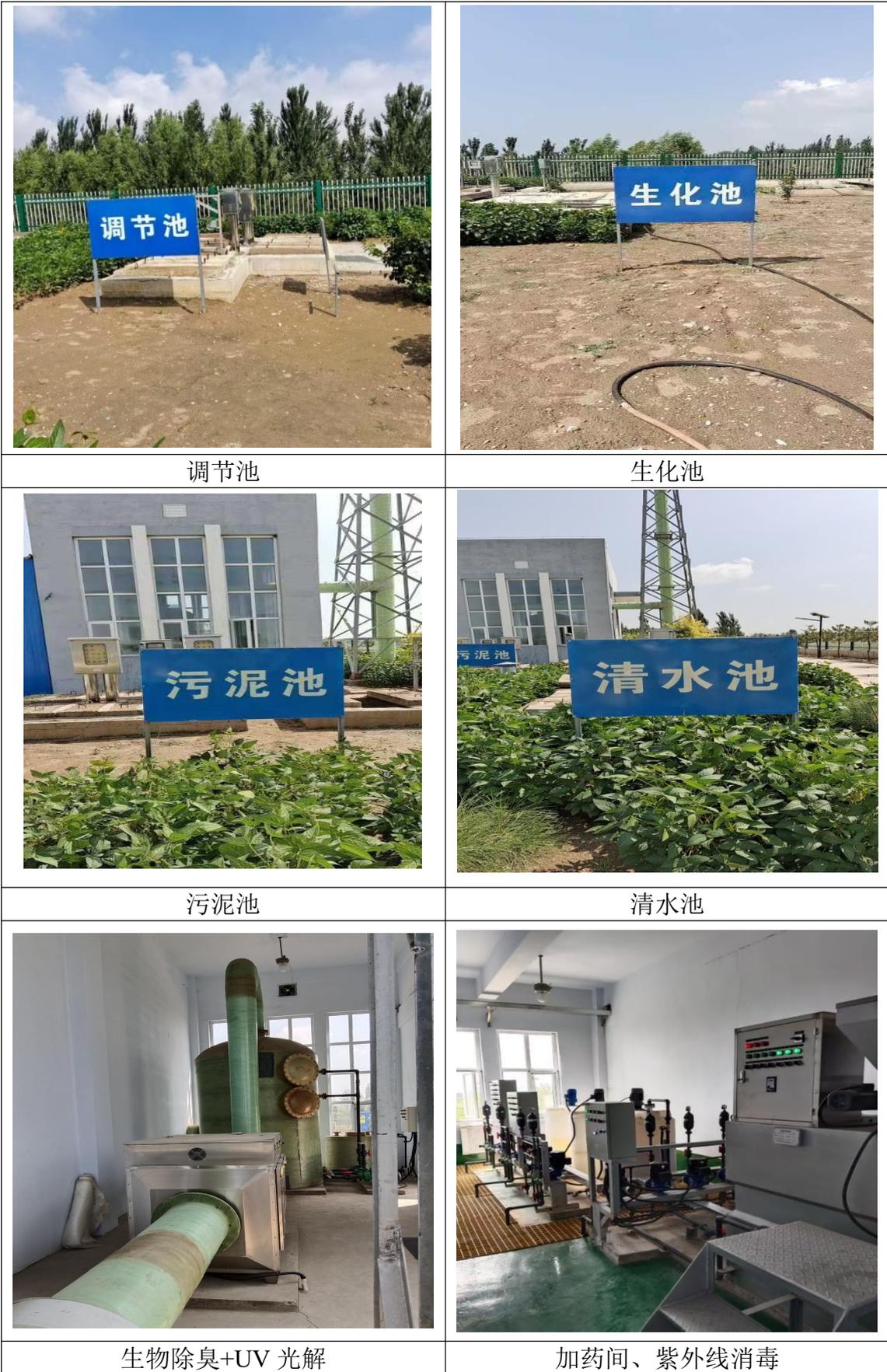


图 3-1 项目污水处理站照片

3.2.2 大气污染源及治理措施

项目废气主要为污水处理站运行时产生的恶臭气体，恶臭源主要为：格栅、调节池、污泥池、缺氧池、好氧池。

污水处理站运行过程中产生少量的臭气，主要为 NH_3 和 H_2S 等散发恶臭气体的物质，本项目对污水处理站各处池体加盖密闭，收集后通过管道送至生物除臭+UV 光解除臭装置处理，处理后的废气经 15m 高排气筒排放。生物除臭+UV 光解除臭装置处理属于《排污许可证申请与核发技术规范 水处理（试行）》（HJ978-2018）中表 5 废气处理可行技术参照表中的可行技术，根据河北融测检验技术有限公司出具的检测报告（HBRC 环检（2024）380 号），废气排放可满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 2 有组织排放限值要求。

恶臭气体处理设施实物照片见下图。



图 3-2 项目有组织恶臭气体治理设施控制措施照片

项目无组织臭气经加强厂区绿化后，根据河北融测检验技术有限公司出具的检测报告（HBRC 环检（2024）380 号），恶臭气体无组织排放能够满足《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）表 4 标准要求。

项目无组织控制措施实物照片见下图。



图 3-3 项目无组织恶臭气体治理设施控制措施照片

3.2.3 噪声

本项目噪声主要来自于污水处理站运行过程中各种泵类、风机等设备产生的噪声。其噪声值 70~85dB(A)，要求选用低噪声设备，同时设置减震基础，安装消声装置，所有设备均设在地下污水处理池和封闭的设备间内。

经采取以上措施，再加上距离衰减，厂区四周种植高大树木。采取以上措施后经检测，厂界各个监测点昼间噪声值为 54.5-59.6dB（A），夜间噪声值为 37.2-49.1dB（A），厂界噪声可满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 2 类标准要求。

3.2.4 固体废物

项目一般固体废物主要为污水处理站产生的污泥、栅渣及工作人员的生活垃圾。栅渣属于一般固废，同生活垃圾一同由环卫部门定期清运。

污泥：污水中悬浮物质、溶解性污染物含水量越多，污水处理效率越高，污泥的产量就越高，本项目污泥处理采用直接浓缩脱水工艺进行处理，污泥脱水后污泥含水率小于 60%，定期交由外部进行处置。

本项目实际恶臭气体采用生物除臭+UV 光解除臭设施处理，废 UV 灯管更换时直接由生产厂家带走处置。

综上，厂区产生的所有固废均得到有效处理或处置，不会对周围环境产生影响。

4、环评主要结论及环评批复要求

4.1 环境影响报告书（表）主要结论与建议

4.1.1 结论

（1）项目基本情况

项目名称：阳原县东城镇污水处理建设项目

建设单位：阳原县东城镇人民政府

建设性质：新建

工程投资：项目总投资 1677.56 万元，其中环保投资约 1677.56 万元，占总投资的 100%。

建设地点：阳原县东城镇东城村西南，109 国道南，厂址中心坐标为北纬 40°11'30"，东经 114°30'28"。

（2）建设内容

项目总占地面积为 5416m²，总建筑面积 562m²，新建日处理规模 1000 立方米的污水处理站 1 座，包括建调节池 480 立方米，生化池 1406 立方米，设备间 294 平方米，清水池 91 立方米，储泥池 112 立方米，除臭间 48 平方米，办公楼 220 平方米，道路及绿化 1669 平方米，围墙 16.96 米及相关配套设施建设，并购置相关设备，铺设污水管网 1 公里。

（3）产业政策和用地符合性分析

1、产业政策符合性

根据《产业结构调整指导目录（2011 年本）》（2013 修正），本项目属于鼓励类“三十八、环境保护与资源节约综合利用中”“15 三废综合利用及治理工程”。因此，该项目符合国家产业政策。

2、选址及规划符合性

本项目拟建厂址位于阳原县东城镇东城村西南，109 国道南。交通便利，便于后期的建设运输和运营期污泥和垃圾的运输；距规划的变电站距离适中，供电、通讯等易于配套地势较低，利于污水管网的布置和污水的收集。与镇区距离适中，且风向不会影响城镇，距周围村庄较远，污水处理站建成后对居民环境影响较小。

项目周边无自然保护区、世界文化和自然遗产、风景名胜区、珍稀动植物天然集中分布区等环境敏感目标，项目不在集中式饮用水源地保护区范围内，属环境敏感性一般区域。通过加强管理、采取有效可行的环保措施后，对项目周边区域的环境影响降到最低，项目选址可行。

（3）环境质量现状

环境空气：空气质量较好，总体可达到《环境空气质量标准》(GB3095-2012)二级标准。

地下水：地下水水质达到《地下水质量标准》(GB/T14848-2017)中III类标准。

声环境：区域声环境可达到《声环境质量标准》(GB3096-2008)2类标准。

（4）运营期环境影响分析结论

废气：污水处理产生的氨、硫化氢等臭气在排气口处经UV光催化装置处理后通过绿化带无组织排放。

废水：污水经污水处理站处理后，达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)一级A标准，经管道排放至附近河道，对周围水环境影响较小。

噪声：项目在工艺设备选型上选用低噪声设备，高噪声设备安装时采取基础减振措施做好设备的维护并保证其正常运行，避免突发性强噪声的产生。项目厂界噪声可达《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中2类标准，对周围声环境影响较小。

固废：项目产生的固废为栅渣、污泥、生活垃圾。栅渣、污泥定期外运至垃圾填埋场统一处置，生活垃圾定期清理，委托环卫部门清运；固废可得到有效处置，不会对周围环境造成污染影响。

（5）风险评价

该项目建设单位将严格按照国家有关规范标准的要求，认真落实本次环评提出的对策措施，在采取以上风险防范措施之后，环境风险事故对周边环境的影响在可接受范围内。

（6）总量控制指标

拟建项目投入运营后，无SO₂、NO_x产生。项目污水站将生活污水处理达标

后,经管道排至附近河体,建议本项目污染物总量控制指标为:SO₂: 0t/a; NO_x: 0t/a; COD: 18.25t/a; NH₃-N: 1.825t/a。

(7) 总结论

综上所述,该项目符合国家产业政策,项目选址符合要求,各项污染防治措施可行,各项污染物能够达标排放,本项目建设对环境的影响不大,在产生较大的经济效益和社会效益的同时,具有一定的环境效益。本项目从环保角度分析,该项目的建设是可行的。

4.1.2 建议

1.严格执行环境保护“三同时”制度,确保各项环保措施落实到位。

2.加强环境安全隐患排查,建立和完善环境保护管理制度,全面保障污染防治设施长期稳定运行,确保各类污染物达标排放。

4.2 审批部门审批意见

2019年9月30日,张家口市行政审批局出具了《阳原县东城镇污水处理建设项目环境影响报告表》的审批意见,批文号:张行审立字(2019)1148号,主要审批意见如下:

阳原县东城镇人民政府所提交《阳原县东城镇污水处理建设项目环境影响报告表》已收悉,根据环境影响报告表结论与意见及张家口市阳原县行政审批局出具的预审意见,现批复意见如下:

一、阳原县东城镇人民政府拟建设的阳原县东城镇污水处理建设项目位于张家口市阳原县东城镇东城村西南。项目总投资1677.56万元,其中环保总投资1677.56万元。项目总占地面积5416平方米,单位拟新建污水处理站1座,主要包括调节池480立方米、生化池1406立方米、设备间294平方米、蓄水池91立方米、除臭间48平方米及公辅工程,采用“预处理+A²O+MBR+消毒”处理工艺。项目建成后日处理能力达1000立方米。

在全面落实环境影响报告表提出的各项环境保护设施及措施,确保各类污染物达标稳定排放的前提下,该项目对环境不利影响能够得到一定的缓解和控制,我局原则性同意你单位按照环境影响报告表中所列建设项目的地点、性质、规模、

采取的环境保护措施进行项目建设。本报告表及批复可作为该项目建设和环境管理以及验收的依据。

二、项目建设及运营期应严格落实以下要求：

1、加强施工期环境管理，制定严格的规章制度，合理布置施工现场、安排施工时间。在敏感点附近，应避免夜间施工，确需夜间施工的，应报当地环保部门批准后方可实施。运输车辆采取限速、禁鸣等措施，同时严格落实环评报告中提出的其它各项噪声振动防治措施，确保施工期噪声满足《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）中的相应标准要求。

2、运营期生活污水同生产废水一起排入污水处理站处理后排放，所排水水质须满足《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中一级 A 标准要求。

3、项目生活采暖使用电供暖，不得新建燃煤锅炉。污水处理站恶臭气体经有效措施处理后排放浓度须满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 中二级新改扩建标准限值要求。

4、优化生产场区布局，合理布置噪声源。选用低噪生产设备，振动大的设备须加装减振机座及隔音设施，加强设备日常检修。确保厂界满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 2 类标准要求。

5、生活垃圾须统一定点收集，交由环卫部门处置；污泥、栅渣须统一收集，运送至指定填埋场处理，不得外排。

6、建设单位要严格落实各项环境风险防范措施，确保风险事故情况下的环境安全。

7、做好污水处理站等场所的防渗措施，确保不对地下水产生影响。

三、项目建设必须严格执行“三同时”管理制度。如项目性质、规模、选址或者防止生态破坏、防止污染的措施发生重大变动，应当在调整前重新报批本项目环境影响评价文件。

四、你单位接到本项目环评文件批复后，应将批准后的环境影响报告表及批复送至相关生态环境行政主管部门，并按规定接受属地生态环境行政主管部门的

监督检查。

4.3 审批意见落实情况

项目审批意见落实情况见下表 4-1。

表 4-1 环评审批意见落实情况

序号	审批意见内容	落实情况
1	建设单位：阳原县东城镇人民政府	建设单位不变
2	建设地点：张家口市阳原县东城镇东城村	建设地点不变
3	总投资及环保投资：项目总投资 1677.56 万元，其中环保总投资 1677.56 万元。	投资不变
4	建设内容：项目总占地面积 5416 平方米，单位拟新建污水处理站 1 座，主要包括调节池 480 立方米、生化池 1406 立方米、设备间 294 平方米、蓄水池 91 立方米、除臭间 48 平方米及公辅工程，采用“预处理+A ² O+MBR+消毒”处理工艺。项目建成后日处理能力达 1000 立方米。	建设内容不变
5	加强施工期环境管理，制定严格的规章制度，合理布置施工现场、安排施工时间。在敏感点附近，应避免夜间施工，确需夜间施工的，应报当地环保部门批准后方可实施。运输车辆采取限速、禁鸣等措施，同时严格落实环评报告中提出的其它各项噪声振动防治措施，确保施工期噪声满足《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）中的相应标准要求。	已落实，项目施工期加强管理，未发生扰民和公众投诉意见
6	运营期生活污水同生产废水一起排入污水处理站处理后排放，所排水水质须满足《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中一级 A 标准要求。	已落实，经检测项目排放水质满足《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）及修改单中一级 A 标准
7	项目生活采暖使用电供暖，不得新建燃煤锅炉。污水处理站恶臭气体经有效措施处理后排放浓度须满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 中二级新改扩建标准限值要求。	已落实，项目废气经生物除臭+UV 光解除臭设施处理后通过 15m 排气筒排放，经检测有组织废气可满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中相关标准要求。
8	优化生产场区布局，合理布置噪声源。选用低噪生产设备，振动大的设备须加装减振机座及隔音设施，加强设备日常检修。确保厂界满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 2 类标准要求。	已落实，厂界噪声经监测满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准要求。

9	生活垃圾须统一定点收集，交由环卫部门处置;污泥、栅渣须统一收集，运送至指定填埋场处理，不得外排。	已落实，污泥处理方式由定期外运至生活垃圾填埋场统一处理变为，统一收集后委托外部进行处理。
10	建设单位要严格落实各项环境风险防范措施，确保风险事故情况下的环境安全。	已落实
11	做好污水处理站等场所的防渗措施，确保不对地下水产生影响。	已落实

5、验收执行标准

5.1 污染物排放执行标准

(1) 废气：有组织恶臭气体排放执行《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表 2 有组织排放限值要求；厂界无组织废气排放执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)表 4 厂界无组织标准要求。

(2) 废水：项目生活污水与居民安置点生活污水经污水处理站处理后排放执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)中一级 A 标准同时满足《城市污水再生利用城市杂用水水质》(GB/T18920-2020)表 1 道路清扫、城市绿化用水标准。

(3) 噪声：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)2 类标准。

(4) 固体废物：一般固体废物执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)中要求。

项目污染物排放执行标准见表 5-1。

表 5-1 项目验收评价标准一览表

类别	污染源	项目	排放限值	单位	标准来源
废气	污水、污泥处理过程有组织恶臭气体	H ₂ S	0.33	kg/h	《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表 2 有组织排放限值要求
		氨气	4.9	kg/h	
		臭气浓度	2000	无量纲	
	厂界无组织恶臭气体	H ₂ S	0.06	mg/m ³	《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)表 4 厂界无组织标准要求
		氨气	1.5	mg/m ³	
		臭气浓度	20	无量纲	
废水	污水处理站出口	pH 值	6-9	/	《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)中一级 A 标准；同时满足《城市污水再生利用城市杂用水水质》
		COD	50	mg/L	
		氨氮	5	mg/L	
		总氮	15	mg/L	

		总磷	0.5	mg/L	(GB/T18920-2020)表1 道路清扫、 城市绿化用水标准
		悬浮物	10	mg/L	
		色度	30	/	
		BOD ₅	10	mg/L	
		动植物油	1.0	mg/L	
		石油类	1.0	mg/L	
		阴离子表面活性剂	0.5	mg/L	
		粪大肠菌群	1000	个/L	
厂界噪声	Leq	昼间	60	dB (A)	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 2类标准
		夜间	50		

5.2 主要污染物总量控制指标

根据项目环评报告表：根据排入外环境达标排放核算，建议项目总量控制指标为：COD：18.25t/a；NH₃-N：1.825t/a，SO₂：0t/a、NO_x：0t/a。

6、质量保证措施和监测分析方法

6.1 质量保证措施

(1) 废气监测

本次监测采样及样品分析均严格按照《空气和废气监测分析方法》（第四版增补版）及《环境监测技术规范》等要求进行，实施全程序质量控制。具体指控措施如下：

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。

废气监测仪器符合国家有关标准或技术要求。采样、运输、保存、分析全过程严格按照《空气和废气监测分析方法》（第四版增补版）的要求进行。

(2) 废水监测

本次废水手工采样方法的严格参照《城镇污水处理厂污染物排放标准》、《城市污水再生利用 城市杂用水水质》（GB/T18920-2020）中相关污染物排放标准及 HJ/T91、HJ/T92、HJ493、HJ494、HJ495 等执行。水样的采集、运输、保存、实验室分析和数据计算的全过程均按《环境水质监测质量保证手册》（第四版）等的要求进行。

(3) 噪声监测

按《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）有关要求，仪器在正常条件下进行监测。噪声分析仪监测前、后经噪声校准仪进行了校准，且校准合格。

监测分析方法采用国家颁布标准分析方法，监测人员持证上岗，监测仪器在检定有效期内。

6.2 监测分析方法

验收监测分析方法以及检出限见下表。

表 6-1 有组织废气检测项目分析及仪器设备

序号	检测项目	分析及标准代号	主要仪器名称、型号及编号	方法检出限
1	氨	《环境空气和废气氨的测定纳氏试剂分光光度法》	T6 紫外可见分光光度计 RC-YQ-SY-010	0.25mg/m ³

		HJ533-2009	崂应 3012H 型自动烟尘（气）测试仪 （配件箱）RC-YQ-XC-014/015	
2	硫化氢	《空气和废气监测分析方法》 第四版增补版 3.1.11.2 亚甲基 蓝分光光度法	T6 紫外可见分光光度计 RC-YQ-SY-010	0.001mg/m ³
			崂应 3012H 型自动烟尘（气）测试仪 （配件箱）RC-YQ-XC-014/015	
3	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）	SOC-02 污染源采样器 BTYQ-222	10(无量纲)
			采气袋	

表 6-2 无组织检测项目分析及仪器设备

序号	检测项目	分析及标准代号	主要仪器名称、型号及编号	方法检出限
1	臭气浓度 (分包)	《环境空气和废气臭气的测定 三点比较式臭袋法》 (HJ1262-2022)	无动力瞬时采样器 SOP-10 BTYQ-277~BTYQ-302、BTYQ-231~ BTYQ-236 五要素手持气象站 JD-SQ5 BTYQ-312	10(无量纲)
2	硫化氢	《空气和废气监测分析方法》 第四版增补版 3.1.11.2 亚甲基 蓝分光光度法	T6 紫外可见分光光度计 RC-YQ-SY-010	0.001mg/m ³
			MH1205 型恒温恒流大气/颗粒物采样 器 RC-YQ-XC-111/112/113/114	
3	氨	《环境空气氨的测定次氯酸钠 -水杨酸分光光度法》 HJ534-2009	T6 紫外可见分光光度计 RC-YQ-SY-010	0.025mg/m ³
			MH1205 型恒温恒流大气/颗粒物采样 器 RC-YQ-XC-111/112/113/114	

表 6-3 废水检测项目分析及仪器设备

序号	检测项目	分析及标准代号	主要仪器名称、型号及编号	方法检出限 /最低检出 浓度
1	pH 值	《水质 pH 值的测定电极法》 HJ1147-2020	PHBJ-206 便携式 pH 计 RC-YQ-XC-064/065	-----
2	色度	《水质色度的测定稀释倍数 法》HJ1182-2021	50mL 具塞比色管	2 倍
3	化学需氧 量	《水质化学需氧量的测定重铬 酸盐法》HJ828-2017	50ml 滴定管	4mg/L
4	氨氮	《水质氨氮的测定纳氏试剂分 光光度法》HJ535-2009	T6 新世纪紫外可见分光光度计 RC-YQ-SY-010	0.025mg/L
5	五日生化 需氧量	《水质五日生化需氧量 (BOD ₅) 的测定稀释与接种 法》HJ505-2009	SPX-250B-Z 生化培养箱 RC-YQ-SY-089	0.5mg/L

6	总磷	《水质总磷的测定钼酸铵分光光度法》GB/T11893-1989	T6 新世纪紫外可见分光光度计 RC-YQ-SY-010	0.01mg/L
			CT62A 全自动立式蒸汽灭菌器 RC-YQ-SY-053	
7	总氮	《水质总氮的测定碱性过硫酸钾消解紫外分光光度法》HJ636-2012	T6 新世纪紫外可见分光光度计 RC-YQ-SY-010	0.05mg/L
			CT62A 全自动立式蒸汽灭菌器 RC-YQ-SY-053	
8	悬浮物	《水质悬浮物的测定重量法》GB/T11901-1989	电子天平 ME204/02 RC-YQ-YS-036	----
			鼓风干燥箱 DHG-9140A RC-YQ-SY-083	
9	粪大肠菌群	《水质粪大肠菌群的测定多管发酵法》HJ347.2-2018	SPX-250BIII生化培养箱 RC-YQ-SY-093	20MPN/L
			LHS-100CL 恒温恒湿箱 RC-YQ-SY-088	
10	阴离子表面活性剂	《水质阴离子表面活性剂的测定亚甲蓝分光光度法》GB/T7494-1987	T6 新世纪紫外可见分光光度计 RC-YQ-SY-010	0.05mg/L
11	石油类	《水质石油类和动植物油类的测定红外分光光度法》HJ637-2018	ET1200 水中油份浓度分析仪 RC-YQ-SY-014	0.06mg/L

表 6-4 噪声检测项目分析及仪器设备

序号	检测项目	分析方法及标准代号	主要仪器名称、型号及编号	方法检出限
1	噪声	《工业企业厂界环境噪声排放标准》GB12348-2008	AWA5688 型多功能声级计 RC-YQ-XC-038	-----
			AWA6021A 型声校准器 RC-YQ-XC-086	

7、验收检测结果及分析

河北融测检验技术有限公司出具了建设项目环保设施竣工验收检测报告（HBRC 环检（2024）380 号）。

7.1 废气检测结果及分析

（1）有组织恶臭气体

根据检测报告（HBRC 环检（2024）380 号），在除臭设施排气筒出口处设置监测点，检测结果统计见表 7-1。

表 7-1 有组织恶臭气体检测结果

检测项目	采样日期	检测点位	检测结果			执行标准	达标判定
			结果 (mg/m ³)	标杆流量 (m ³ /h)	排放量 (kg/h)	《恶臭污染物排放标准》 (GB14554-93) 表2有组织排放限值要求	
氨	2024.7.31	除臭设施出口	0.34	3213	1.0×10 ⁻³	4.9kg/h (15m 排气筒)	达标
			0.51	3183	2.0×10 ⁻³		
			0.42	3181	1.0×10 ⁻³		
	2024.8.1	除臭设施出口	0.25	3182	1.0×10 ⁻³	4.9kg/h (15m 排气筒)	达标
			0.43	3138	1.0×10 ⁻³		
			0.51	3160	2.0×10 ⁻³		
硫化氢	2024.7.31	除臭设施出口	0.02	3213	6.0×10 ⁻⁵	0.33kg/h (15m 排气筒)	达标
			0.02	3183	6.0×10 ⁻⁵		
			0.03	3181	1.0×10 ⁻⁴		
	2024.8.1	除臭设施出口	0.02	3182	6.0×10 ⁻⁵	0.33kg/h (15m 排气筒)	达标
			0.03	3138	9.0×10 ⁻⁵		
			0.04	3160	1.3×10 ⁻⁴		
臭气浓度	2024.7.31	污水处理站处理后排气筒预留检测口	851	724	549	2000 (无量纲) (15m 排气筒)	达标
	2024.8.1	229	354	416	达标		

从表 7-1 可以看出，该项目除臭设施出口有组织恶臭气体经检测氨气最大排

放速率为 0.002kg/h，H₂S 最大排放速率为 0.00013kg/h，臭气浓度最大排放浓度为 851（无量纲），均可满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 2 有组织排放限值要求。

(2) 厂界废气

项目厂界无组织废气检测结果见表 7-2。

表 7-2 厂界无组织废气监测结果

检测项目	采样日期	检测点位	检测结果(mg/m ³)				最大值(mg/m ³)	执行标准及标准值
氨	2024.7.31	上风向 1	0.02	0.02	0.03	0.02	0.15	《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）及其修改单中表 4 二级标准要求。最高浓度排放限值：1.5mg/m ³ 。
		下风向 2	0.11	0.15	0.12	0.10		
		下风向 3	0.10	0.11	0.13	0.11		
		下风向 4	0.14	0.14	0.14	0.15		
	2024.8.1	上风向 1	0.02	0.02	0.01	0.01	0.15	
		下风向 2	0.10	0.12	0.10	0.12		
		下风向 3	0.11	0.13	0.12	0.15		
		下风向 4	0.13	0.11	0.14	0.13		
硫化氢	2024.7.31	上风向 1	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）及其修改单中表 4 二级标准要求。最高浓度排放限值：0.06mg/m ³ 。
		下风向 2	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001		
		下风向 3	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001		
		下风向 4	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001		
	2024.8.1	上风向 1	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	
		下风向 2	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001		
		下风向 3	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001		
		下风向 4	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001		
臭气浓度	2024.7.31	上风向 1	<10	<10	<10	<10	<10	《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）及
		下风向 2	<10	<10	<10	<10		

2024.8.1	下风向3	<10	<10	<10	<10	<10	其修改单中表4二级标准要求。最高浓度排放限值：20（无量纲）。
	下风向4	<10	<10	<10	<10		
	上风向1	<10	<10	<10	<10		
	下风向2	<10	<10	<10	<10		
	下风向3	<10	<10	<10	<10		
	下风向4	<10	<10	<10	<10		

从表 7-2 可以看出，本项目厂界氨最大监测值为 0.15mg/m³、硫化氢未检出，臭气浓度未检出，监测结果均满足《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）及其修改单中表 4 二级标准要求。

7.2 废水检测结果及分析

本次于污水处理站废水出口设监测点，监测结果见下表 7-3、表 7-4。

表 7-3 2024 年 7 月 31 日污水处理站出口废水监测结果

检测点位 检测项目	废水排放口（DW001）				平均值	执行标准	达标判定
	380-WS-02-01	380-WS-02-02	380-WS-02-03	380-WS-02-04			
pH 值（无量纲）	7.1（10:31）	7.2（13:02）	7.2（15:32）	7.2（17:42）	7.2	6~9	达标
总磷（mg/L）	0.29	0.42	0.38	0.35	0.36	≤0.5	
总氮（mg/L）	11.0	12.2	10.6	12.8	11.6	≤15	
悬浮物（mg/L）	9	8	9	9	9	≤10	
五日生化需氧（mg/L）	8.8	8.6	8.1	7.7	8.3	≤10	
化学需氧量（mg/L）	25	24	22	21	23	≤50	
石油类（mg/L）	0.06L	0.06L	0.06L	0.06L	0.06L	≤1	
粪大肠菌群（MPN/L）	2.4×10 ²	3.2×10 ²	3.3×10 ²	2.6×10 ²	/	≤10 ³	
氨氮（mg/L）	3.56	4.70	4.10	3.03	3.85	≤8	
阴离子表面活性剂（mg/L）	0.05L	0.05L	0.05L	0.05L	0.05L	≤0.5	
色度	3	3	4	3	/	≤30	

表 7-4 2024 年 8 月 1 日污水处理站出口废水监测结果

检测点位 检测项目	废水排放口 (DW001)				平均值	执行标准	达标判定
	380-WS-02-05	380-WS-02-06	380-WS-02-07	380-WS-02-08			
pH 值(无量纲)	7.1 (10:31)	7.2 (13:02)	7.2 (15:32)	7.2 (17:42)	7.2	6~9	达标
总磷 (mg/L)	0.45	0.48	0.38	0.32	0.41	≤0.5	
总氮 (mg/L)	12.8	10.6	11.6	12.4	11.8	≤15	
悬浮物 (mg/L)	8	7	8	7	8	≤10	
五日生化需氧 (mg/L)	7.9	7.7	7.8	8.0	7.8	≤10	
化学需氧量 (mg/L)	23	20	24	22	22	≤50	
石油类 (mg/L)	0.06L	0.06L	0.06L	0.06L	0.06L	≤1	
粪大肠菌群 (MPN/L)	3.4×10 ²	3.2×10 ²	4.0×10 ²	2.6×10 ²	/	≤10 ³	
氨氮 (mg/L)	3.64	4.24	3.18	3.78	3.71	≤8	
阴离子表面活性剂 (mg/L)	0.05L	0.05L	0.05L	0.05L	0.05L	≤0.5	
色度	4	3	3	3	/	≤30	

根据上表监测结果，废水各污染物均可以满足《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)一级标准，同时满足《城市污水再生利用城市杂用水水质》(GB/T18920-2020)表 1 道路清扫、城市绿化用水标准。

7.3 厂界噪声检测结果及分析

在项目污水处理厂东、南、西、北 4 个厂界分别设置噪声检测点，检测结果统计见表 7-5。

表 7-5 厂界噪声检测结果

检测点位 检测结果	2024.7.31 (检测日期)			
	厂界东	厂界南	厂界西	厂界北
昼[dB(A)]	56.8	56.6	54.5	56.2
夜[dB(A)]	39.5	40.5	39.3	37.2
检测结果	2024.8.1 (检测日期)			
昼[dB(A)]	58.3	58.4	59.6	57.0
夜[dB(A)]	46.4	48.5	49.0	49.1

由表 7-5 可知，厂界各个监测点昼间噪声值为 54.5-59.6dB (A)，夜间噪声值为 37.2-49.1dB (A)，均能达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 中 2 类标准，满足验收调查标准要求。

7.3 污染物排放总量核算

本项目环评核算总量指标值为 COD: 18.25t/a、氨氮: 1.825t/a、SO₂: 0t/a、NO_x: 0t/a，实际建成后，项目不涉及燃煤、燃气锅炉等，根据现状实际处理水量 260m³/d，及监测报告实测 COD: 25mg/L、氨氮浓度: 4.70mg/L，实际总量核算结果为: COD: 2.373t/a、氨氮: 0.446t/a、SO₂: 0t/a、NO_x: 0t/a，与环评一致。

8 环境管理检查

8.1 环保管理机构

阳原县东城镇人民政府由专人负责日常环境管理工作，定期巡检环境影响情况，环保设施运行情况，及时处理环境问题，并进行有关环境保护法律法规宣传工作。

8.2 施工期环境管理

建设项目施工期对周围环境的影响主要为建筑施工和物料运输过程产生的扬尘、施工噪声、施工期生活污水及施工时产生的固体废物等。通过采取有效治理措施，并合理安排施工时间等以减轻项目建设期对周边环境的影响。施工过程已经结束，影响消失，对周边环境影响已不存在。

8.3 运行期环境管理

建设单位制定了相应的环境管理制度，并且正常履行了试运行期的环境职责，试运行期的检测工作也已经完成，后续检测计划按周期正常进行。

8.4 社会环境影响情况调查

经咨询环保主管部门，项目试运行期间未发生扰民和公众投诉意见。

8.5 环境管理情况分析

建设运营单位完善了相应的环境管理制度，并且正常履行了试运行期的环境职责，试运行期的检测工作也已经完成，后续检测计划按周期正常进行。

9、结论和建议

9.1 项目验收结论

9.1.1 项目概况

项目名称：阳原县东城镇污水处理建设项目

建设单位：阳原县东城镇人民政府

建设性质：新建

工程投资：项目总投资 1677.56 万元，其中环保投资 1677.56 万元，环保投资占总投资比例为 100%。

建设地点：建设项目位于阳原县东城镇东城村。项目地理位置图见附图 1、周边关系图见附图 2、平面布置图见附图 3。

建设内容及建设规模：项目总占地面积为 5416m²，总建筑面积 562m²，新建日处理规模 1000 立方米的污水处理站 1 座，包括建调节池 480 立方米，生化池 1406 立方米，设备间 294 平方米，清水池 91 立方米，储泥池 112 立方米，除臭间 48 平方米，办公楼 220 平方米，道路及绿化 1669 平方米，围墙 16.96 米及相关配套设施建设，并购置相关设备，铺设污水管网 1 公里。

劳动定员及工作制度：阳原县东城镇污水处理站劳动定员 2 人，负责污水站日常管理。污水处理站年运行 365d，每天运行 24h。

9.1.2 项目监测结果

根据检测报告（HBRC 环检〔2024〕380 号）：

（1）废气

该项目除臭设施出口有组织恶臭气体经检测氨气最大排放速率为 0.002kg/h，H₂S 最大排放速率为 0.00013kg/h，臭气浓度最大排放浓度为 851（无量纲），均可满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 2 有组织排放限值要求。

本项目厂界氨最大监测值为 0.15mg/m³、硫化氢未检出，臭气浓度未检出，监测结果均满足《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）及其修改单中表 4 二级标准要求。

（2）废水

废水各污染物均可以满足《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)一级标准，同时满足《城市污水再生利用城市杂用水水质》(GB/T18920-2020)表1道路清扫、城市绿化用水标准。

(3) 厂界噪声

项目设备噪声经过基础减震、建筑隔声、距离衰减后，根据验收检测报告(HBRC环检(2024)380号)厂界噪声检测数据，厂界各个监测点昼间噪声值为54.5-59.6dB(A)，夜间噪声值为37.2-49.1dB(A)，均能达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中2类标准，满足验收调查标准要求。

9.1.3 项目验收结论

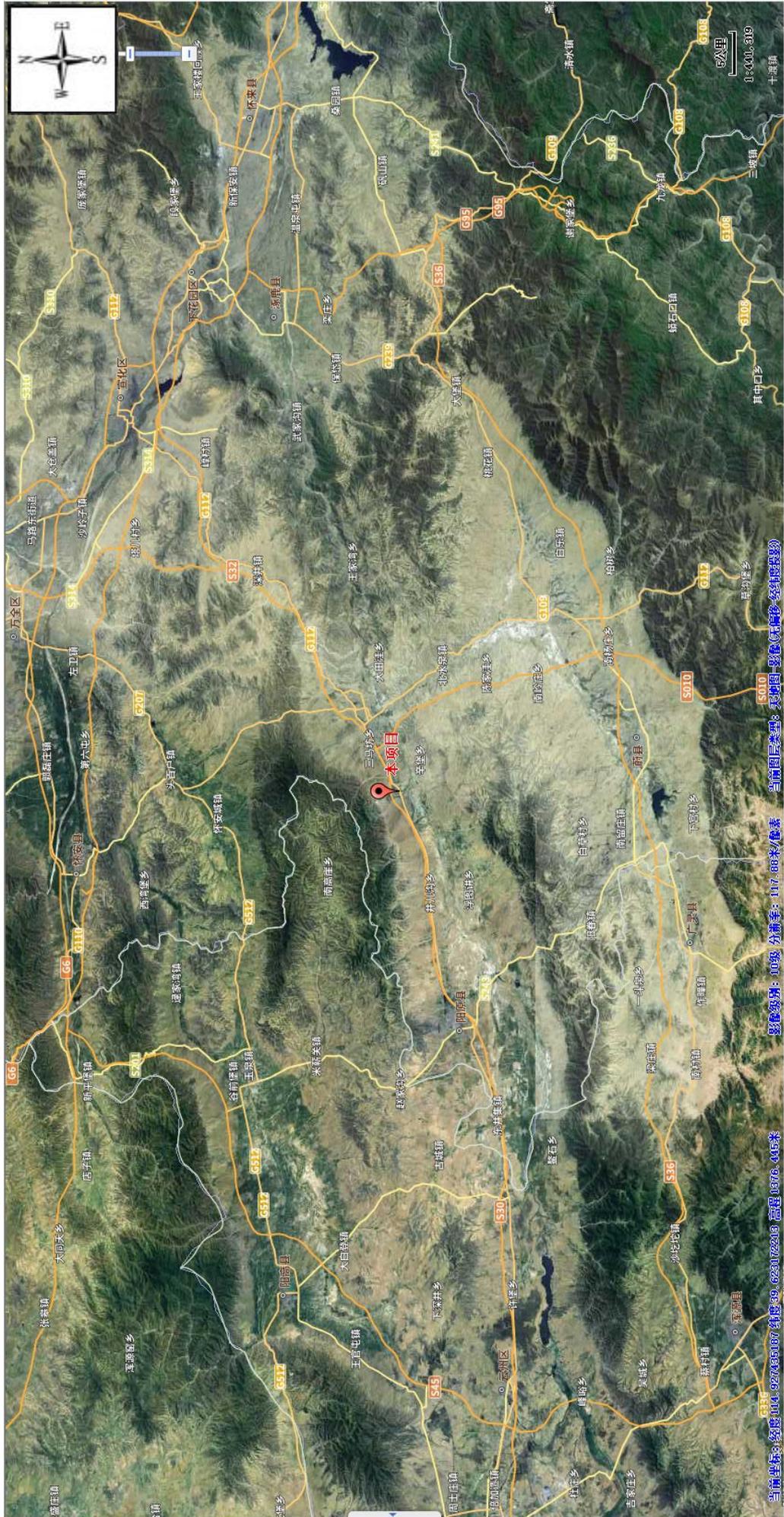
阳原县东城镇污水处理建设项目在施工期和试运行期执行了环境保护“三同时”制度，落实了该项目环境影响评价报告表和环保主管部门的批复要求。根据该项目施工期环境影响调查结果，该项目对施工期间产生的废气、废水、噪声及固体废物均采取了相应的处理及处置措施，对周围环境影响较小。根据试运行期间的竣工验收监测数据，项目恶臭气体经收集后生物除臭+UV光解除臭装置处理，处理后的废气经15m高排气筒排放，经厂区绿化减少无组织臭气，经检测有组织废气和无组织废气均达标排放；厂区生活污水与来自东城镇生活污水均经污水处理站处理后，经检测废水排放达标。项目厂界噪声经检测符合《工业企业厂界噪声排放标准》(GB12345-2008)2类标准要求。项目栅渣和生活垃圾均交由环卫部门处置，污泥脱水处理统一收集后委托外部进行处理。

按照生态环境部关于建设项目竣工环境保护验收的有关规定，该项目具备工程竣工环境保护验收条件。

综上所述，同意阳原县东城镇污水处理建设项目通过竣工环境保护验收。

9.2 建议

完善各项管理制度，加强厂区污水处理站及废气处理设施的运行管理及监测，做好厂区防渗及固体废物的储存、转运管理工作。



附图一 项目地理位置图

统一社会信用代码证书

统一社会信用代码 11130727000916908D



gjsy.gov.cn

颁发日期 2023年03月21日

有效期至 2024年03月31日

机构名称 阳原县东城镇人
机构性质 机关
机构地址 河北省张家口市阳原县东城镇东城
负责人 杨爱华

赋码机关



注：以上信息如发生变化，应到赋码机关更新信息，换领新证。因不及时更新造成二维码失效等信息错误，责任自负。

冀 (2023) 阳原县 不动产权第 0008940 号

权利人	阳原县东城镇人民政府(污水处理厂)
共有情况	单独所有
坐落	阳原县东城镇东城村西南
不动产单元号	130727 101201 GB00012 W00000000
权利类型	国有建设用地使用权
权利性质	划拨
用途	公共设施用地
面积	土地使用权面积: 5416.00m ²
使用期限	
权利其他状况	

合同编号: qyhb_____

危险废物处置合同

甲方: 张家口上厚环保科技有限公司

乙方: 张家口琼羽环保科技有限公司

签定时间: 2024年8月1日



为加强危险废物、固体废物污染防治，进一步改善环境质量，保障环境安全、可靠的将甲方在生产、设备调试及机动车维修保养过程中产生的危险废物进行无害化处置，依据《中华人民共和国民法典》、《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》、《危险化学品安全管理条例》等法律相关规定，甲、乙双方在平等的基础上经协商达成如下协议：

一、甲方责任与义务：

- 1、负责向环保部门申请办理危险废物转移联单。
- 2、负责向乙方在处置运输危险废弃物前，提供报废危险废弃物清单，内容包括物品名称、类别、数量、物理形态、包装方式，危险特性，以便乙方作必要的准备，名称不清楚的应该现场说明。
- 3、负责带领乙方人员到达临时储存报废危险废弃物场所，并且由甲方相关人员介绍情况。尽可能为乙方工作提供方便。
- 4、在每次转移运输开始提前两天通知乙方，双方确定运输日期。在该项工作结束后，联单返回甲方后，十天内向乙方支付处置费用。
- 5、负责协调废弃物的装载工作，对人力无法装载的包装件，协助提供装载设备。确保转移过程中不发生环境污染。
- 6、危险废弃物的包装由甲方提供。不得将与乙方签定协议内的废弃物移交第三方。

二、乙方责任与义务：

- 1、乙方应向甲方提供有效危险废弃物经营许可证及有关资质证明等。
- 2、乙方运输工作中必须严格遵守安全操作规程，采取相关安全措施，并对操作现场安全负责，防止各类事故发生。
- 3、乙方在装卸、运输过程中因乙方原因造成的事故由乙方负全部责任。
- 4、乙方必须按照国家环保法、技术法规等处理处置危险废弃物；其参加装卸、运输人员应该具备相应业务知识和技能，不得违章操作。
- 5、若甲方提供给乙方的危险废弃物、包装及标签不符合合同约定，或存在其他异常情况的，由乙方人员与甲方人员协调沟通处理。若异常情况可能导致危险废物流失、泄漏、渗漏、扩散的，乙方人员可以拒绝接收该危险废弃物，并不承担任何责任。

6、乙方必须在约定时间内完成此项工作，确保甲方的正常生产。

三、费用支付及支付方式：

甲方以电汇或现金方式支付乙方合同服务费：3000元/年、按实际处置量

*单价结算，。

序号	废物名称	废物类别	废物代码	处理量 (吨/年)	处置价格(元/ 吨)	运输服务 费(元/ 车)	备注
1	实验室废液	HW49	900-047-49	按实际 产生量	15500	3000元/ 车	开具 1%的 普通税 增值发 票

四、其他

- 1、以上所涉及的内容双方共同遵守，未尽事宜双方可根据具体情况协商签定补充协议或协商修改相应条款，补充协议与本协议具有同等法律效力。
- 2、协议在执行过程中一方有争议并且不能协商解决问题的，可向当地人民法院提起诉讼。任何一方发现有违法行为，可以中断合作。
- 3、本协议壹式肆份，甲乙双方各贰份，均具有同等法律效应。甲乙双方签字盖章后生效，有效期为壹年，自2024年8月1日至2025年7月31日。

甲方：张家口上厚环保科技有限公司（单位盖章）

法人或代表人：左建周（签字）

地址：阳原县东城镇109国道路南

邮编：

联系人：左建周

电话：13932354729

开户行：张家口银行新华支行 91130703MA07X3GJ9T

账号：

094027576000015



乙 方： 张家口琼羽环保科技有限公司



法人或代表人： 武正芳 (签字)

地 址： 河北省张家口市怀安县左卫镇南山产业园区安顺物流商贸产业园 16

号库房 8-9 室

邮编： 076250

联系人： 霍鸣鑫

电话： 17326978267

开户行： 中国银行万全支行

帐号： 101034462289

纳税人识别号： 91130728MACK2XH22M





排污许可证

证书编号: 11130727000916908D001U

单位名称: 阳原县东城镇人民政府
注册地址: 河北省张家口市阳原县东城镇东城村
法定代表人: 杨爱华
生产经营场所地址: 河北省张家口市阳原县东城镇东城村
行业类别: 污水处理及其再生利用
统一社会信用代码: 11130727000916908D
有效期限: 自 2024 年 08 月 05 日至 2029 年 08 月 04 日止



发证机关: (盖章) 张家口市数据和政务服务局

发证日期: 2024 年 08 月 05 日

中华人民共和国生态环境部监制

张家口市数据和政务服务局印制

检测报告

报告编号：HBRC 环检（2024）380

项目名称：阳原县东城镇污水处理建设项目验收检测

检测类别：有组织废气、无组织废气、废水、噪声

报告日期：2024年08月08日

河北融测检验技术有限公司

检测报告说明

- 1、本报告仅对本次检测结果负责，由委托单位自行采样送样的样品，仅对送检样品负责。
- 2、如对本报告有异议，请于收到报告起十五个工作日内向本公司查询。逾期不查询的，视为认可本检测报告。
- 3、未经本单位许可，不得复制或部分复制报告。如复制报告未重新加盖  章和本单位检验检测专用章视为无效报告。
- 4、本报告无  章和检验检测专用章、骑缝章无效。
- 5、本报告涂改无效，无编写人、审核人和授权签字人签字无效。
- 6、本报告未经同意不得用于广告宣传等其他用途。

单位：河北融测检验技术有限公司

地址：河北省张家口经济技术开发区兴盛街与兴宁路交叉口昊龙互联网软件园 C7 栋 1-2 层

电话：0313-5803885

邮编： 075000 传真：0313-5803885



一、概况

概况：按照《委托检测合同》的要求，河北融测检验技术有限公司于2024年07月31日至2024年08月06日对阳原县东城镇污水处理建设项目验收进行了检测。

二、检测性质：委托检测

三、检测日期：2024年07月31日--08月06日

四、检测项目、检测方法及仪器设备：

表 4-1 废水检测项目分析方法及仪器设备

序号	检测项目	分析方法及标准代号	主要仪器名称、型号及编号	方法检出限
1	pH 值	《水质 pH 值的测定 电极法》 HJ 1147-2020	PHBJ-260 型便携式 pH 计 RC-YQ-XC-065	---
2	悬浮物	《水质 悬浮物的测定 重量法》 GB/T11901-1989	电子天平 ME204/02RC-YQ-YS-036 鼓风干燥箱 DHG-9140A RC-YQ-SY-083	----
3	五日生化需氧量	《水质 五日生化需氧量（BOD ₅ ）的测定 稀释与接种法》 HJ 505-2009	SPX-250B-Z 生化培养箱 RC-YQ-SY-089	0.5mg/L
4	化学需氧量	《水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法》 HJ 828-2017	50ml 滴定管	4mg/L
5	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 RC-YQ-SY-010	0.025mg/L
6	阴离子表面活性剂	《水质 阴离子表面活性剂的测定 亚甲蓝分光光度法》GB/T 7494-1987	T6 新世纪紫外可见分光光度计 RC-YQ-SY-010	0.05mg/L
7	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	ET1200 水中油份浓度分析仪 RC-YQ-SY-014	0.06mg/L
8	色度	《水质 色度的测定 稀释倍数法》 HJ 1182- 2021	50ml 具塞比色管 RC-YQ-SY-153	2 倍
9	总磷	《水质总磷的测定 钼酸铵分光光度法》GB/T 11893-1989	T6 新世纪紫外可见分光光度计 RC-YQ-SY-010 CT62A 全自动立式蒸汽灭菌器 RC-YQ-SY-053	0.01mg/L
10	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	T6 新世纪紫外可见分光光度计 RC-YQ-SY-010 CT62A 全自动立式蒸汽灭菌器 RC-YQ-SY-053	0.05mg/L
11	粪大肠菌群	《水质 粪大肠菌群的测定 多管发酵法》 HJ 347.2-2018	SPX-250BIII生化培养箱 RC-YQ-SY-093 LHS-100CL 恒温恒湿箱 RC-YQ-SY-088	20MPN/L



表 4-2 噪声分析方法及仪器设备

检测项目	分析方法及标准代号	主要仪器名称、型号及编号	方法检出限
噪声	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 GB12348-2008	AWA5688 型多功能声级计 RC-YQ-XC-041	-----
		AWA6021A 型声校准器 RC-YQ-XC-085	

表 4-3 有组织废气分析方法及仪器设备

序号	检测项目	分析方法	方法检出限	仪器设备名称	编号
1	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） (5.4.10.3)	0.01mg/m ³	722 可见光分光光度计	BTYQ-027
				MH3300 烟气烟尘颗粒物浓度测试仪	BTYQ-165、 BTYQ-166
2	氨	《环境空气和废气 氨的测定 纳氏试剂分光光度法》 HJ 533-2009	0.25mg/m ³	722 可见光分光光度计	BTYQ-094
3	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（无量纲）	SOC-02 污染源采样器	BTYQ-222
				FT-SQ5 手持气象站	BTYQ-306

注：有组织废气为分包项目。承担单位：张家口博浩威特环境检测技术服务有限公司。 资质编号：210312340209

表 4-4 无组织废气分析方法及仪器设备

序号	检测项目	分析方法	方法检出限	仪器设备名称	编号
1	H ₂ S	《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） (3.1.11.2)	0.001mg/m ³	722 可见光分光光度计	BTYQ-027
				2050 空气/智能 TSP 综合采样器	BTYQ-062、 BTYQ-062、 BTYQ-150、 BTYQ-151
2	NH ₃	《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 ³	722 可见光分光光度计	BTYQ-094
				MH1205 恒温恒流大气/颗粒物采样器	BTYQ-062、 BTYQ-062、 BTYQ-150、 BTYQ-151
3	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（无量纲）	无动力瞬时采样瓶 10L	BTYQ-293~ BTYQ-302、 BTYQ-231~ BTYQ-236

注：无组织废气为分包项目。承担单位：张家口博浩威特环境检测技术服务有限公司。 资质编号：210312340209



五、质控措施

- 1、检测分析方法采用国家颁布的标准分析方法均现行有效，检测人员经考核并持有上岗证，所用仪器经计量部门检定并在有效期内。
- 2、分析室做样品分析同时做质控样、平行样品分析，做实验室空白及样品加标回收，质控措施分析结果符合分析方法标准要求，确保检测结果的准确度、精密度。
- 3、有组织废气采样和分析严格按照《固定污染源废气监测技术规范》（HJ/T 397--2007）的规定进行，无组织废气采样和分析严格按照《大气污染物无组织排放监测技术导则》（HJ/T 55-2000）及《恶臭污染环境监测技术规范》（HJ 905-2017）的规定进行采样，采样前系统进行系统气密性检查，流量实施校准，误差符合要求，流量稳定。声级计测量前后均经标准声源校准且合格，测试时无雨雪，无雷电，风速小于 5.0m/s。
- 4、检测数据严格执行三级审核制度。

六、样品状态描述

采样地点	采样日期	样品状态	采样人员
污水处理厂进水口	2024.07.31-2024.08.01	黄色、浑浊、微嗅	张富程、刘艳海
污水处理厂排放口		微黄色、微浑浊、微嗅	王籽雄、霍超

七、检测结果

（一）废水检测结果

表 7-1-1 2024.07.31 污水处理厂进水口检测结果

序号	样品编号	380-WS-01-01	380-WS-01-02	380-WS-01-03	380-WS-01-04	平均值
	检测项目					
1	pH 值（无量纲）	7.4（11:26）	7.3（14:41）	7.3（16:43）	7.4（18:11）	7.4
2	五日生化需氧量（mg/L）	51.2	55.2	54.2	56.2	54.2
3	石油类（mg/L）	0.06L	0.06L	0.06L	0.06L	0.06L
4	阴离子表面活性剂（mg/L）	1.72	1.68	1.61	1.54	1.64
5	悬浮物（mg/L）	19	20	20	19	20
6	化学需氧量（mg/L）	121	125	118	119	161
7	氨氮（mg/L）	38.0	36.1	36.9	35.3	36.6
8	色度（倍）	4	4	5	4	/



续表 7-1-1

序号	样品编号 检测项目	380-WS-01-01	380-WS-01-02	380-WS-01-03	380-WS-01-04	平均值
		9	粪大肠菌群 (MPN/L)	6.9×10 ²	8.1×10 ²	
10	总磷 (mg/L)	3.12	3.40	2.94	3.86	3.33
11	总氮 (mg/L)	51.4	52.8	50.9	51.8	51.7

注：“L”代表低于方法检出限；表示未检出。

表 7-1-2 2024.08.01 污水处理厂进水口检测结果

序号	样品编号 检测项目	380-WS-01-05	380-WS-01-06	380-WS-01-07	380-WS-01-08	平均值
		1	pH 值 (无量纲)	7.3 (11:22)	7.4 (13:51)	
2	五日生化需氧量 (mg/L)	49.2	51.2	52.2	50.2	50.7
3	石油类 (mg/L)	0.06L	0.06L	0.06L	0.06L	0.06L
4	阴离子表面活性 剂 (mg/L)	1.82	1.78	1.76	1.70	1.76
5	悬浮物 (mg/L)	18	17	19	18	18
6	化学需氧量 (mg/L)	126	129	123	120	124
7	氨氮 (mg/L)	37.6	35.7	37.5	34.8	36.4
8	色度 (倍)	5	4	5	4	/
9	粪大肠菌群 (MPN/L)	7.2×10 ²	6.2×10 ²	7.0×10 ²	8.1×10 ²	/
10	总磷 (mg/L)	3.76	3.22	3.58	3.04	3.40
11	总氮 (mg/L)	51.2	52.4	50.2	51.6	51.4

注：“L”代表低于方法检出限；表示未检出。



表 7-1-3 2024.07.31 污水处理厂出水口检测结果

样品编号 检测项目	380-WS-02-01	380-WS-02-02	380-WS-02-03	380-WS-02-04	平均值	限值	是否 达标
pH 值（无量纲）	7.1（10:31）	7.2（13:02）	7.2（15:32）	7.2（17:42）	7.2	6~9	是
五日生化需氧量 （mg/L）	8.8	8.6	8.1	7.7	8.3	≤10	是
石油类（mg/L）	0.06L	0.06L	0.06L	0.06L	0.06L	≤1	是
阴离子表面活性 剂（mg/L）	0.05L	0.05L	0.05L	0.05L	0.05L	≤0.5	是
悬浮物（mg/L）	9	8	9	9	9	≤10	是
化学需氧量 （mg/L）	25	24	22	21	23	≤50	是
氨氮（mg/L）	3.56	4.70	4.10	3.03	3.85	≤8	是
色度（倍）	3	3	4	3	/	≤30	是
粪大肠菌群 （MPN/L）	2.4×10 ²	3.2×10 ²	3.3×10 ²	2.6×10 ²	/	≤10 ³	是
总磷（mg/L）	0.29	0.42	0.38	0.35	0.36	≤0.5	是
总氮（mg/L）	11.0	12.2	10.6	12.8	11.6	≤15	是
注：“L”代表低于方法检出限；表示未检出。执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准。							

表 7-1-4 2024.08.01 污水处理厂出水口检测结果

样品编号 检测项目	380-WS-02-05	380-WS-02-06	380-WS-02-07	380-WS-02-08	平均值	限值	是否 达标
pH 值（无量纲）	7.1（10:31）	7.2（13:02）	7.2（15:32）	7.2（17:42）	7.2	6~9	是
五日生化需氧量 （mg/L）	7.9	7.7	7.8	8.0	7.8	≤10	是
石油类（mg/L）	0.06L	0.06L	0.06L	0.06L	0.06L	≤1	是
阴离子表面活性 剂（mg/L）	0.05L	0.05L	0.05L	0.05L	0.05L	≤0.5	是
悬浮物（mg/L）	8	7	8	7	8	≤10	是
化学需氧量 （mg/L）	23	20	24	22	22	≤50	是
氨氮（mg/L）	3.64	4.24	3.18	3.78	3.71	≤8	是
色度（倍）	4	3	3	3	/	≤30	是
粪大肠菌群 （MPN/L）	3.4×10 ²	3.2×10 ²	4.0×10 ²	2.6×10 ²	/	≤10 ³	是



续表 7-1-4

样品编号 检测项目	380-WS-02-05	380-WS-02-06	380-WS-02-07	380-WS-02-08	平均值	限值	是否 达标
总磷（mg/L）	0.45	0.48	0.38	0.32	0.41	≤0.5	是
总氮（mg/L）	12.8	10.6	11.6	12.4	11.8	≤15	是

注：“L”代表低于方法检出限；表示未检出。执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准

(二) 噪声检测结果

检测点位	检测结果[dB(A)]				《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008） 限值[dB(A)]	是否 达标
	时间	2024.07.31	时间	2024.08.01		
厂界东	昼(11:40)	56.8	昼(11:40)	58.3	60	是
	夜(22:02)	39.5	夜(22:02)	46.4	50	是
厂界南	昼(11:54)	56.6	昼(11:55)	58.4	60	是
	夜(22:17)	40.5	夜(22:17)	48.5	50	是
厂界西	昼(12:10)	54.5	昼(12:10)	59.6	60	是
	夜 22:32)	39.3	夜(22:33)	49.0	50	是
厂界北	昼(12:25)	56.2	昼(12:25)	57.0	60	是
	夜（22:47）	37.2	夜(22:47)	49.1	50	是

(三) 无组织废气检测结果

采样日期	检测项目	检测点位	检测结果				最大值	执行标准及限值
			上风向 1	下风向 2	下风向 3	下风向 4		
2024.7.31	氨 (mg/m ³)	第一次	0.02	0.11	0.10	0.14	0.15	《城镇污水处理厂污染物排放标准》 GB18918-2002 及修改单，氨： 1.5mg/m ³
		第二次	0.02	0.15	0.11	0.14		
		第三次	0.03	0.12	0.13	0.14		
		第四次	0.02	0.10	0.11	0.15		
	硫化氢 (mg/m ³)	第一次	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	《城镇污水处理厂污染物排放标准》 GB18918-2002 及修改单，硫化 氢 0.06mg/m ³
		第二次	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001		
		第三次	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001		
		第四次	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001		



续上表

采样日期	检测项目	检测点位	检测结果				最大值	执行标准及限值
			上风向 1	下风向 2	下风向 3	下风向 4		
2024.7.31	臭气浓度 (无量纲)	第一次	<10	<10	<10	<10	<10	《城镇污水处理厂污染物排放标准》 GB18918-2002 及修改单 臭气浓度：20 (无量纲)
		第二次	<10	<10	<10	<10		
		第三次	<10	<10	<10	<10		
		第四次	<10	<10	<10	<10		
2024.8.1	氨 (mg/m ³)	第一次	0.02	0.10	0.11	0.13	0.15	《城镇污水处理厂污染物排放标准》 GB18918-2002 及修改单，氨： 1.5mg/m ³
		第二次	0.02	0.12	0.13	0.11		
		第三次	0.01	0.10	0.12	0.14		
		第四次	0.01	0.12	0.15	0.13		
	硫化氢 (mg/m ³)	第一次	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	《城镇污水处理厂污染物排放标准》 GB18918-2002 及修改单，硫化氢 0.06mg/m ³
		第二次	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001		
		第三次	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001		
		第四次	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001		
	臭气浓度 (无量纲)	第一次	<10	<10	<10	<10	<10	《城镇污水处理厂污染物排放标准》 GB18918-2002 及修改单 臭气浓度：20 (无量纲)
		第二次	<10	<10	<10	<10		
		第三次	<10	<10	<10	<10		
		第四次	<10	<10	<10	<10		
备注：7月31日：风向：西风，风速,1.04~1.27m/s，温度：24.4~29.1℃，大气压：89.7kPa。 8月1日：风向：西风，风速,0.87~1.16m/s，温度：24.3~30.4℃，大气压：89.9kPa。								
注：无组织废气为分包项目。承担单位：张家口博浩威特环境检测技术服务有限公司。								
资质编号：210312340209								



（四）有组织废气检测结果

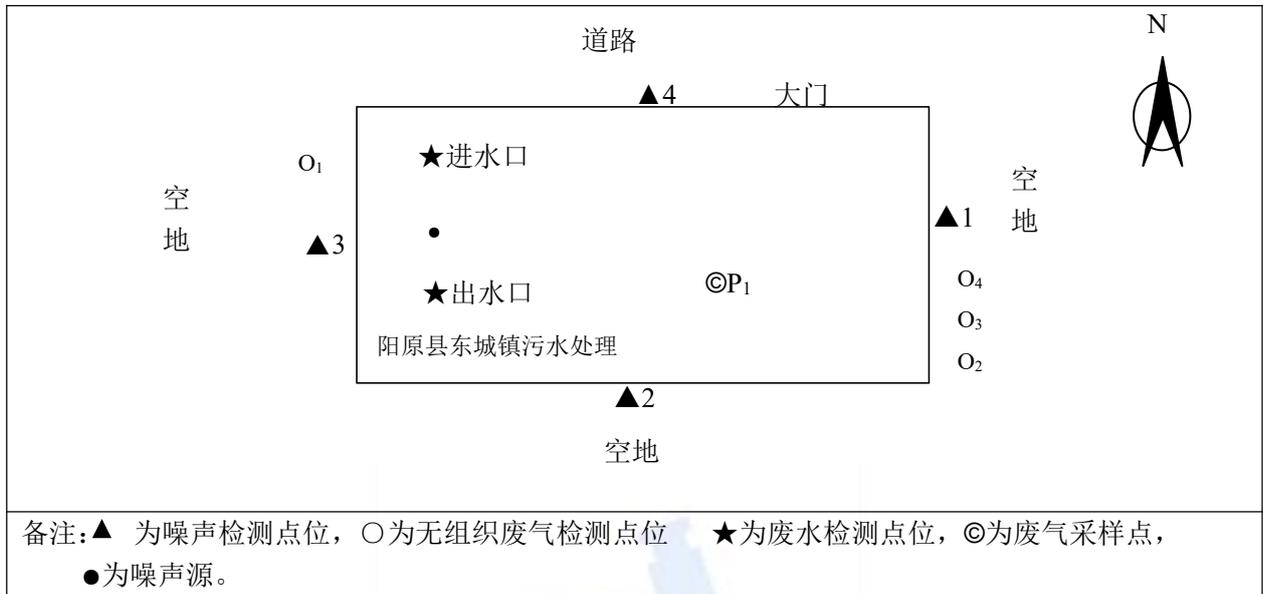
检测点位 及时间	检测项目	检测结果				执行标准 及限值	达标 情况
		1	2	3	平均值（或 最大值）		
除臭设施处 理前排气筒 检测口 2024.7.31	排气量（Nm ³ /h）	3092	3059	3094	3082	/	/
	烟气温度（℃）	25.6	25.5	25.5	25.5	/	/
	烟气湿度（%）	2.18	2.11	2.15	2.15	/	/
	烟气流速（m/s）	8.6	8.5	8.6	8.6	/	/
	硫化氢（mg/Nm ³ ）	0.05	0.04	0.05	0.05	/	/
	排放速率（kg/h）	0.0002	0.0002	0.0001	0.0002	/	/
	氨（mg/Nm ³ ）	0.84	0.76	0.68	0.76	/	/
	排放速率（kg/h）	0.002	0.002	0.002	0.002	/	/
	臭气浓度（无量 纲）	1737	1513	1318	1737	/	/
除臭设施处 理后排气筒 检测口 2024.7.31	排气量（Nm ³ /h）	3213	3183	3181	3192	/	/
	烟气温度（℃）	29.6	28.9	28.9	29.1	/	/
	烟气湿度（%）	3.19	3.28	3.32	3.26	/	/
	烟气流速（m/s）	9.1	9.0	9.0	9.0	/	/
	硫化氢（mg/Nm ³ ）	0.02	0.02	0.03	0.02	/	/
	排放速率（kg/h）	0.00006	0.00006	0.00010	0.00006	GB 14554-93 0.33	达标
	氨（mg/Nm ³ ）	0.34	0.51	0.42	0.42	/	/
	排放速率（kg/h）	0.001	0.002	0.001	0.001	GB 14554-93 4.9	达标
	臭气浓度（无量 纲）	851	724	549	851	GB 14554-93 2000	达标



续上表

检测点位 及时间	检测项目	检测结果				执行标准 及限值	达标 情况
		1	2	3	平均值（或 最大值）		
除臭设施处 理前排气筒 检测口 2024.8.1	排气量（Nm ³ /h）	3571	3755	3758	3695	/	/
	烟气温度（℃）	19.6	19.4	19.4	19.5	/	/
	烟气湿度（%）	1.89	1.92	1.85	1.89	/	/
	烟气流速（m/s）	9.7	10.2	10.2	10.0	/	/
	硫化氢(mg/Nm ³)	0.04	0.04	0.05	0.04	/	/
	排放速率（kg/h）	0.0001	0.0002	0.0002	0.0002	/	/
	氨（mg/Nm ³ ）	0.77	0.93	0.85	0.85	/	/
	排放速率（kg/h）	0.003	0.003	0.003	0.003	/	/
	臭气浓度（无量 纲）	1995	1995	1513	1995	/	/
除臭设施处 理后排气筒 检测口 2024.8.1	排气量（Nm ³ /h）	3182	3138	3160	3160	/	/
	烟气温度（℃）	23.6	24.5	25.6	24.6	/	/
	烟气湿度（%）	2.88	2.83	2.87	2.86	/	/
	烟气流速（m/s）	8.8	8.7	8.8	8.8	/	/
	硫化氢(mg/Nm ³)	0.02	0.03	0.04	0.03	/	/
	排放速率（kg/h）	0.00006	0.00009	0.00013	0.00009	GB 14554-93 0.33	达标
	氨（mg/Nm ³ ）	0.25	0.43	0.51	0.40	/	/
	排放速率（kg/h）	0.001	0.001	0.002	0.001	GB 14554-93 4.9	达标
	臭气浓度（无量 纲）	229	354	416	416	GB 14554-93 2000	达标
备注：排气筒高度 15m，执行标准：《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-93）氨：4.9kg/h；硫化氢： 0.33kg/h，臭气浓度：2000（无量纲）。							
注：无组织废气为分包项目。承担单位：张家口博浩威特环境检测技术服务有限公司。							
资质编号：210312340209							

检测点位示意图：



检测人员：张富程 刘艳海 王籽雄 霍超
孙雅娟 田晶晶 徐童 苑静涵 路延雷

编制： _____ 审核： _____ 签发： _____