

赤城县龙关镇人民政府
赤城县龙关镇污水处理工程项目
竣工环境保护验收报告

建设单位：赤城县龙关镇人民政府

编制单位：赤城县龙关镇人民政府

2023 年 01 月

目录

前 言	4
1 验收编制依据	6
1.1 法律、法规	6
1.2 验收技术规范	6
1.3 工程技术文件及批复文件	7
2 工程概况	8
2.1 项目基本情况	8
2.1.1 基本情况	8
2.1.2 地理位置及周边情况	8
2.2 建设内容	8
2.2.1 主要原辅材料	9
2.2.2 项目占地及主要建（构）筑物	10
2.2.3 生产设备	10
2.3 工艺流程	10
2.4 劳动定员及工作制度	13
2.5 公用工程	13
2.5.1 给排水	13
2.5.2 供电	14
2.5.3 供热	14
2.6 环评审批情况	14
2.7 项目投资	14
2.8 项目变更情况说明	15
2.9 环境保护“三同时”落实情况	15
2.10 验收范围及内容	16
3 主要污染源及治理措施	17
3.1 施工期主要污染源及治理措施	17
3.1.1 施工废气	17
3.1.2 施工废水	17
3.1.3 施工噪声	17
3.1.4 施工固废	18
3.2 运行期主要污染源及治理措施。	18
3.2.1 废气	18
3.2.2 废水	18
3.2.3 噪声	18
3.2.4 固体废物	19
4 环评主要结论及环评批复要求	20
4.1 建设项目环评报告表的主要结论与建议	21
4.1.1 主要结论	21
4.1.2 建议	22
4.2 审批部门审批意见	22
4.3 审批意见落实情况	22
5 验收评价标准	25

5.1 污染物排放标准	25
5.1.1 污水	25
5.1.2 噪声	25
5.1.3 固体废物	25
5.2 总量控制指标	25
6 质量保障措施和检测分析方法	27
6.1 质量保障体系	27
6.2 检测分析方法	27
6.2.1 检测点位、项目及频次	27
6.2.2 废气及噪声检测点位示意图	28
7 验收检测结果及分析	30
7.1 检测结果	30
7.1.1 废水检测结果	30
7.1.2 噪声检测结果	30
7.2 检测结果分析	33
7.3 总量控制要求	34
8 环境管理检查	35
8.1 环保管理机构	35
8.2 施工期环境管理	35
8.3 运行期环境管理	35
8.4 社会环境影响情况调查	35
8.5 环境管理情况分析	35
9 结论和建议	36
9.1 验收主要结论	36
9.2 建议	36

附图

- 1、本项目所在地理位置示意图；
- 2、本项目厂区周围关系图；
- 3、厂区平面布置图；

附件

- 1、审批意见；
- 2、检测报告；
- 3、排污许可证；
- 4、污泥处置协议
- 5、专家意见。

前 言

《河北省农村生活污水治理行动计划》提出，到 2020 年，全省农村生活污水治理管控基本达到全覆盖，其中治理村达到 12000 个村，对农村生活污水乱排乱放得到有效管控的村庄达到 35000 个村，彻底改变一些农村污水横流的现象；长效管护运行机制基本建立，全省农村人居环境和生态环境明显改善。同时加快推进农村生活污水处理配套管网建设，与新建污水处理设施配套的管网须同步设计、同步建设、同步验收。

目前，赤城县龙关镇区排水管路为雨污合流制，且只有主要道路有排水管路，排水管路没有覆盖到辅助道路。赤城县龙关镇系红河源头之一。镇域内现状生活污水处于无序和自发状态；雨水的排放则依地形排放到村镇内部坑塘以及外围沟渠或融于田野。全镇生活污水现阶段为直排进河道，影响了红河水质安全。污水厂建成后污水排入蓄水池回用于镇上的绿化、路面洒水等用途。为此赤城县龙关镇人民政府投资 6944.48 万元在赤城县龙关镇三街村东南建设《赤城县龙关镇污水处理工程项目》。

赤城县龙关镇人民政府于 2019 年 07 月委托张家口众杰科技有限公司编制《赤城县龙关镇污水处理工程项目环境影响报告表》，该项目环评报告于 2019 年 10 月 23 日通过张家口市行政审批局审批，审批文号为张行审立字【2019】216 号；赤城县龙关镇人民政府于 2022 年 06 月 29 日在建设项目环境影响登记表备案系统《环保设施改建项目》进行备案，备案号：202213073200000036。2019 年 11 月开始建设，2022 年 12 月竣工。

该企业排污许可登记编号：11130732000942102Y001Q。

根据《中华人民共和国环境保护法》和《建设项目环境保护管理条例》（国务院第 682 号令）等有关规定，按照环境保护设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投入使用的“三同时”制度要求，建设单位需查清工程在施工过程中对环境的影响报告表和工程设计文件所提出的环境保护措施和要求的落实情况，调查分析工程在建设和试运行期间对环境造成的实际影响及可能存在的潜在影响，是否已采取有效的环境保护预防、减缓和补救措施，全面做好环境保护工作，为工程竣工环境保护验收提供依据。

2023 年 01 月，赤城县龙关镇人民政府参照环保部《建设项目竣工环境保护

验收暂行办法》（征求意见稿）和河北省环境保护厅《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）》（征求意见稿）有关要求，开展相关验收调查工作，赤城县龙关镇人民政府编制本项目竣工环境保护验收报告，同时委托河北融测检验技术有限公司于 2023 年 02 月 22 日至 2023 年 02 月 28 日进行了竣工验收检测并于 2023 年 03 月 06 日出具检测报告。赤城县龙关镇人民政府根据现场调查情况和检测报告按照《建设项目竣工环境保护验收技术指南污染影响类》编制完成竣工环境保护验收报告。

1 验收编制依据

1.1 法律、法规

- (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）；
- (3) 《中华人民共和国水污染防治法》（2018年1月1日起施行）；
- (4) 《中华人民共和国大气污染防治法》，（2016年1月1日施行）；
- (5) 《中华人民共和国环境噪声污染防治法》，（2018年12月29日起施行）；
- (6) 《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》，（2020年9月1日起施行）；
- (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1月1日起施行）；
- (9) 《河北省生态环境保护条例》，（2020年7月1日起施行）；
- (10) 《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）的通知》（河北省环境保护厅冀环办字函〔2017〕727号）；
- (11) 《中华人民共和国安全生产法》2021年9月1日起施行；
- (12) 《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评〔2017〕4号）；

1.2 验收技术规范

- (1) 《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 地面水环境》（HJ/T 2.3-1993）；
- (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 2.4-2009）；
- (6) 《环境影响评价技术导则 生态影响》（HJ 19-2011）；
- (7) 《环境空气质量标准》（GB3095-2012）修改单；
- (8) 《声环境质量标准》（GB3096-2008）；
- (9) 《地下水质量标准》（GB14848-2017）；
- (10) 《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）；

- (11) 《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及修改单；
- (12) 《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）；
- (13) 《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）；
- (14) 《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）；
- (15) 《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）；
- (16) 《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）；
- (17) 《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》（生态环境部公告 2018 年第 9 号）。

1.3 工程技术文件及批复文件

- (1) 《赤城县龙关镇污水处理工程项目环境影响报告表》（张家口众杰科技有限公司，2021 年 05 月）；
- (2) 张家口市行政审批局关于《赤城县龙关镇污水处理工程项目环境影响报告表》的审批意见，张行审立字【2019】216 号；
- (3) 张家口市行政审批局关于《赤城县龙关镇人民政府（污水处理厂）排污许可证，2022年09月28日》；
- (4) 河北融测检验技术有限公司《HBRC环检（2023）006，2023年03月02日》；
- (5) 验收委托函、环保设计资料、工程竣工资料等其它相关资料。

2 工程概况

2.1 项目基本情况

2.1.1 基本情况

项目基本情况介绍见下表 2-1。

表 2-1 项目基本情况

项目名称	赤城县龙关镇污水处理工程项目		
建设单位	赤城县龙关镇人民政府		
法人代表	刘云峰	联系人	陈刚
通信地址	赤城县龙关镇二街村		
联系电话	17303139787	邮政编码	075500
项目性质	新建	行业类别	D4620 污水处理及其再生利用
建设地点	赤城县龙关镇三街村东南		
占地面积	9013m ²	经纬度	东经 115°36'12.48" 北纬 40°46'55.88"
开工时间	2019 年 11 月	试运行时间	2022 年 12 月

2.1.2 地理位置及周边情况

本项目位于赤城县龙关镇三街村东南，总占地面积 9013 平方米，中心地理坐标为北纬 40°46'55.88"，东经 115°36'12.48"。本项目位于赤城县龙关镇三街村东南，项目周边无省级或市级重点文物保护单位，无国家重点保护野生植物原生地分布，无森林公园，不在自然保护区和风景名胜区范围内，也没有国家和省重点保护动物栖息繁殖区域。

项目所在地理位置示意图见附图 1，项目周围环境概况示意图见附图 2。

2.2 建设内容

2.2.1 建设内容及规模

(1) 本项目总占地面积为 9013m²，总建筑面积 1065m²，主要采用“预处理+A²O 生化反应+消毒”工艺，设计处理规模 3000m³/d。

(2) 雨污水管网：本项目配套建设污水管网 30922m；建设雨水管网长 9000.05m。

(3) 设计服务范围：本工程设计服务范围主要为赤城县龙关镇镇区。

表 2-2 项目主要工程建设内容一览表

工程名称	建筑名称	主要内容
主体工程	污水处理站	污泥脱水机房 100 m ² ；粗格栅间、提升泵房 200 m ² ；细格栅间 70 m ² ；消毒间、机房、加药间、在线间 240 m ² ；综合用房 360 m ² ；除臭间 40 m ² ，发电机房 30 m ² 、门卫 25 m ² 。
辅助工程	管网	污水管网：A 段污水管网长 10102 米；B 段污水管网长 20820 米；雨水管网：边沟式双算雨水口共 205 个
公用工程	给水	镇区市政给水管网
	排水	污水处理站出水达标后用于绿化或路面洒水
	供电	用电引自赤城县龙关镇变电站
环保工程	废气防治措施	污水处理池均加盖密闭，恶臭气体收集至离子除臭装置处理后通过 15m 排气筒排放
	废水防治措施	经污水处理站处理达标后经引水管道排放至红河景观水面处
	噪声防治措施	选用低噪声设备，采取基础减振、隔声等措施。
	固废防治措施	一般固体废物：生活垃圾分类收集，由环卫部门定期处理；格栅井产生的垃圾由环卫部门定期清运处置；污泥池产生的污泥委托张家口美濠环境科技有限公司处理。

2.2.2 项目占地及主要建（构）筑物

表 2-3 主要建（构）筑物一览表

序号	建（构）筑物	结构尺寸 (长×宽×深)	面积 (m ²)	数量 (座)	总面积 (m ²)	结构
建筑物						
1	污泥脱水机房	10.0×10.0×5.5m	100	1	100	地上砖混结构
2	粗格栅间、提升泵房	20.0×10.0×5.5m	200	1	200	地上砖混结构
3	细格栅间	10.0×7.0×5.5m	70	1	70	地上砖混结构
4	消毒间、机房、加药间、在线间	40.0×6.0×4.0m	240	1	240	地上砖混结构
5	综合用房	60.0×6.0×4.0m	360	1	360	地上砖混结构
6	除臭间	10.0×4.0×3.0m	40	1	40	地上砖混结构
7	发电机房	5.0×6.0×3.0m	30	1	30	地上砖混结构
8	门卫	3.3×7.5×3.0m	24.75	1	25	地上砖混结构
小计					1065	--
构筑物						
9	粗格栅渠	6.0×0.6×4.2m	3.6	1	3.6	地下钢砼
10	提升井	10.0×9.0×4.7m	90	1	90	地下钢砼
11	细格栅渠	6.0×0.7×2.0m	4.2	2	8.4	地上钢砼
12	旋流沉砂器基础	7.0×7.0×0.35m	49	1	49	地上钢砼

序号	建(构)筑物	结构尺寸 (长×宽×深)	面积 (m ²)	数量 (座)	总面积 (m ²)	结构
13	A ² O生化池	42.5×8.0×4.0m	340	2	680	地下钢砼
14	设备基础	12.6×3.6×0.5m	45.36	3	136.08	地上钢砼
15	清洗水池	12.0×3.0×3.5m	36	1	36	地下钢砼
16	清水池	6.0×7.0×4.0m	42	1	42	地下钢砼
17	明渠	5.0×1.0×1.0m	5	1	5	地下钢砼
18	污泥池	10.0×9.0×4.0m	90	1	90	地下钢砼
小计					1140.1	--

2.2.3 生产设备

项目主要设备一览表见表 2-4。

表 2-4 主要设备一览表

序号	设备名称	型号	数量(台/套)
1	回转式格栅机 1	栅隙 10mm, 渠宽 500mm, 安装角度 70 度, 卸渣高度 800mm	1
2	回转式格栅机 2	栅隙 5mm, 渠宽 600mm, 安装角度 70 度, 卸渣高度 800mm	2
3	螺旋输送机	用于格栅栅渣输送	1
4	螺旋输送机	用于格栅栅渣输送	1
5	潜水排污泵 1	Q=180m ³ /h, H=15m, N=15kw	2
6	旋流沉砂器	处理量每小时 180m ³ , 配套砂水分离器, 气提排砂	2
7	砂水分离器	配套旋流沉砂器	1
8	潜水混合搅拌器	功率 2.2kw, 叶轮直径 320mm, 转速 740r/min, 带提升及安装系统	4
9	提升泵	Q=360m ³ /h, H=17m, N=30kw, 变频	4
10	一体化设备	12.0×3.0×3.0m	3
11	排泥泵 2	Q=15m ³ /h, H=15m, N=1.5kw	6
12	潜污泵	Q=65m ³ /h, H=15m, N=5.5kw	2
13	产水泵	Q=65m ³ /h, H=25m, N=7.5kw	6
14	反洗泵	Q=100m ³ /h, H=20m, N=11kw, 变频	6
15	带式压滤机	进泥浓度 0.5%, 绝干污泥处理量 1200kg/d, 处理后泥饼含水率 80% 以下, 每天运行时间 8 小时, 配套冲洗系统	1
16	螺旋输送机	用于带式压滤机污泥输送, 输送量为 220kg/h	2

17	罗茨风机	风量:10.71m ³ /min, 风压 0.05MPa, 功率 18.5kw, 变频	2
18	罗茨风机	风量:21.48m ³ /min, 风压 0.05MPa, 功率 30kw, 变频	2
19	罗茨风机	风量:16.87m ³ /min, 风压 0.05MPa, 功率 22kw, 变频	6

2.3 工艺流程

本项目污水处理工艺流程简介:

污水管网收集的污水重力流入粗格栅渠,由粗格栅截留较大悬浮物和漂浮物后进入提升井,经过提升泵提升,进入旋流沉砂器,出水进入生化池,经过生化处理,绝大部分COD、BOD₅被去除,脱氮除磷同步完成。出水进入清水池进行消毒,经消毒后的污水达标经引水管道排放至红河景观水面处。

生化反应池的污泥进入污泥池。污泥池污泥经泵提升至污泥脱水机房浓缩脱水处理,泥饼外运。

预处理工艺:

预处理设于二级处理之前,一般设置格栅和沉砂池等处理设备和处理设施。格栅用于截留大块的呈悬浮或漂浮状态的污物,对后续处理构筑物或水泵等具有保护作用,因而是不可缺少的处理单元。沉砂池的功能主要是从污水中分离比重较大的无机颗粒,既能保护水泵免受磨损,又能减轻沉淀池负荷。

本设计在格栅后设置沉砂池。

二级处理工艺:

A²/O(厌氧/缺氧/好氧)工艺属于传统活性污泥法中较为常见的一种工艺,它是70年代在AO工艺上开发出来的同步脱氮除磷工艺,因此具有生物除磷和脱氮的能力。

(1) 优点:是可以充分利用硝化液中的硝态氮来氧化BOD₅,回收了部分硝化反应的需氧量,反硝化反应所产生的碱度可以部分补偿硝化反应消耗的碱度,因此对含氮浓度不高的城市污水可以不另外加碱来调节pH。本工艺在系统上是最简单的脱氮除磷工艺,总的水力停留时间小于其它同类工艺(如巴登甫脱氮除磷工艺);在厌氧(缺氧)、好氧交替运行的条件下,丝状菌不能大量繁殖,无污泥膨胀,SVI值小于100,利于处理后污水与污泥分离;运行中在厌氧和缺氧段内只需轻搅,运行费用低。A²/O工艺由于具有相对于其他同步脱氮除磷工艺构

造简单、总水力停留时间短、运行费用低、控制复杂性小和不易产生污泥膨胀等优点,并作为将传统活性污泥污水处理厂改建为具有脱氮除磷功能的污水处理厂时最易改造成的工艺,目前已经成为我国城市污水处理厂中主流的同步脱氮除磷工艺。对现有的城市污水处理厂处理水量和采用工艺的调查统计发现,A²/O工艺的处理水量占总处理水量的70%以上。

(2) 缺点:但由于氮、磷的去除比较复杂,脱氮需要涉及硝化、反硝化过程,除磷则有吸磷和释磷等多个生化反应过程。上述每一个过程的目的不同,其微生物的组成、基质类型及环境条件的要求也各不相同。因此要在一个系统中同时完成脱氮和除磷过程,不可避免地产生了各过程间的矛盾关系,如碳源、泥龄、回流硝酸盐、硝化和反硝化容量以及厌氧释磷和好氧吸磷的容量等问题。

(3) A²/O工艺处理污水的特点:运行费用较传统活性污泥法低,曝气池池容小,需气量少,具有脱氮除磷功能,BOD₅和SS去除率高,出水水质好,工作稳定可靠,有较成熟的设计、施工及运行管理经验,产泥量较传统活性污泥法少;另外,从节能的角度看,A²/O工艺的优点是可以充分利用硝化液中的硝态氧来氧化BOD₅,还回收了部分硝化反应的需氧量,反硝化反应所产生的碱度可以部分补偿硝化反应消耗的碱度,因此对含氮浓度不高的城市污水可以不另外加碱来调节PH。

A²/O工艺作为活性污泥法的代表工艺,能适用于各种规模的污水处理厂。

消毒工艺选择:

目前,城市污水处理厂中最常用的消毒方式有氯消毒(包括液氯、二氧化氯)、臭氧消毒,近年紫外线消毒的方式应用于大中型污水处理厂渐渐兴起。

在技术上,紫外线消毒具有明显的优势,在经济上,紫外线消毒取消了接触池,减少了土建费用。因此,本工程采用紫外线消毒。

污泥处理工艺:

就本项目而言,建设规模较小,进水水质浓度不高,污泥量较少,采用污泥厌氧消化的费效比相对低,国内许多已建成的采用生物脱氮除磷工艺的污水厂产生的污泥一般均采用直接浓缩脱水,运行基本稳定。

本项目污泥处理拟采用直接浓缩脱水进行处理。

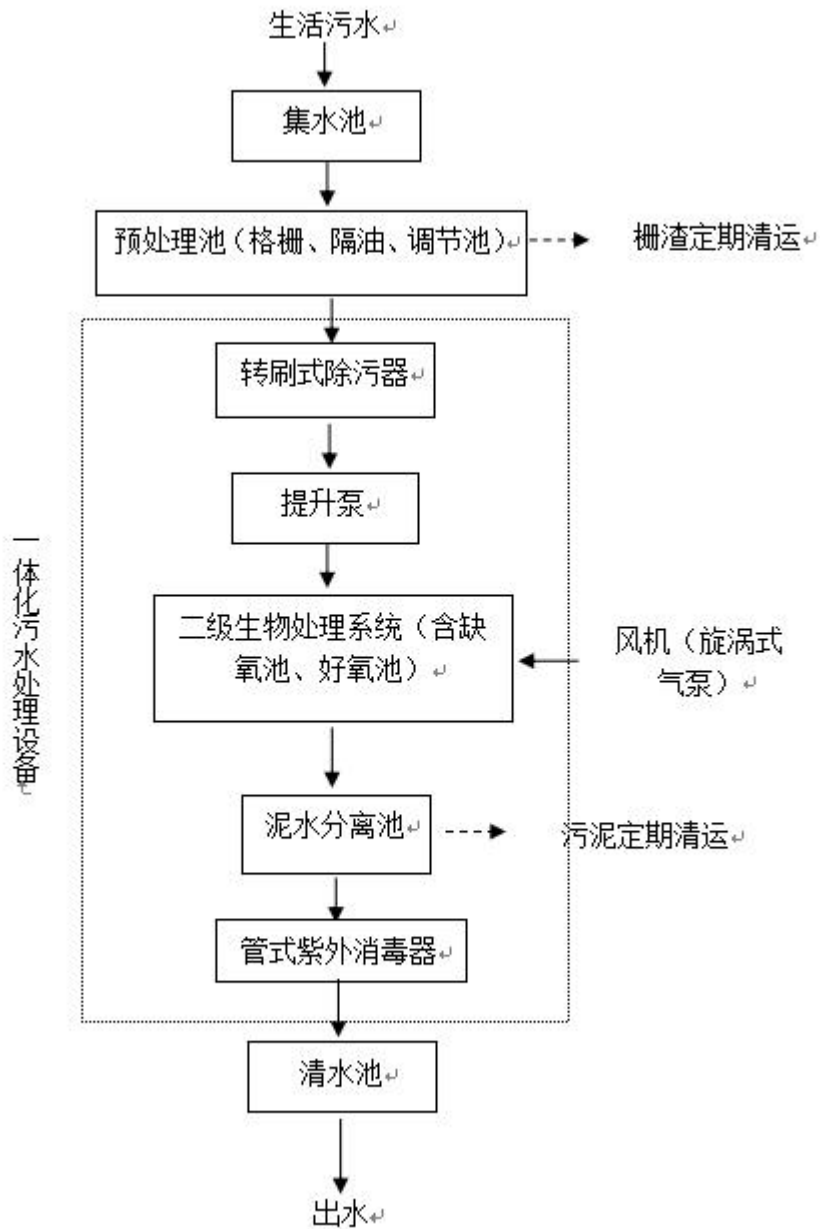


图 2-1 污水处理工艺流程图

2.4 劳动定员及工作制度

污水处理厂全厂定员为 13 人，其中技术和管理人员 3 人，生产人员 6 人，辅助、后勤人员 1 人。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

①给水：厂区用水接至城区市政管网，厂内形成环状管网，供给厂区生产、生活及消防用水。生产、消防及浇洒绿地、道路用水为清水池出水。

②排水：厂区排水为雨污分流制，厂区雨水由道路雨水口收集后汇入厂区雨水管道，并自流排入受纳水体，厂内生活污水、生产污水、清洗水池污水、构筑物放空水、上清液等经厂内污水管道收集后汇入污水提升泵房，与进厂污水一并处理。

2.5.2 供电

本工程用电负荷为二级负荷，从项目所在地就近变电所引来两回路 AC 380V 电源，进线电缆由建设单位低压配电所引至污水处理厂配电柜。

2.5.3 供热

本项目采用电热采暖，在厂区配置电锅炉一台，满足冬季采暖需求。

2.6 环评审批情况

赤城县龙关镇人民政府于 2019 年 07 月委托张家口众杰科技有限公司编制《赤城县龙关镇污水处理工程项目环境影响报告表》，该项目环评报告于 2019 年 10 月 23 日通过张家口市行政审批局审批，审批文号为张行审立字【2019】216 号；赤城县龙关镇人民政府于 2022 年 06 月 29 日在建设项目环境影响登记表备案系统《环保设施改建项目》进行备案，备案号：202213073200000036。

2.7 项目投资

本项目投资总概算为 6944.98 万元，其中环境保护投资总概算 6944.98 万元，占投资总概算的 100%；实际总投资 6944.98 万元，其中环境保护投资 6944.98 万元，占实际总投资 100%。

实际环境保护投资见下表 2-5 所示：

表 2-5 实际环保投资情况说明

项目	污染源		治理措施	投资（万元）
废气	有组织	恶臭、氨、硫化氢	离子除臭+15m 排气筒	4.48
	无组织	恶臭、氨、硫化氢、甲烷	加强通风	
废水	污水		达标后经引水管道排放至红河景观水面处	4400
噪声	设备噪声		低噪声设备，高噪声设备安装时采取基础减振措施，做好设备的维护减	2540
一般	生活垃圾、格栅、污泥		生活垃圾分类收集，由环卫部门	0.5

固废		定期处理；格栅井产生的垃圾由环卫部门定期清运处置；污泥池产生的污泥委托张家口美濠环境科技有限公司处理	
合计			6944.98 万元

2.8 项目变更情况说明

经现场调查和与建设单位核实，废水排放去向由原环评确定的排至附近干枯河体改为经引水管道排至红河景观水面处，其他建设内容与环评基本一致，无重大变更。

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 2-6

表 2-6 环境保护“三同时”落实情况

项目	污染源		治理措施	验收标准	落实情况
废气	有组织	恶臭、氨、硫化氢、	离子除臭+15m 排气筒	《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-93）表 2 中浓度标准限值	已落实
	无组织	恶臭、氨、硫化氢、甲烷	加强通风	《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-93）表 1 中无组织排放限值要求；甲烷执行《城镇污水处理厂污染物排放标准（GB 18918-2002）表 4 中厂界最高允许排放浓度限值要求	已落实
废水	污水		达标后经引水管道排放至红河景观水面处	《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准	已落实
噪声	设备噪声		低噪声设备，高噪声设备安装时采取基础减振措施，做好设备的维护减	满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准	已落实
一般固废	生活垃圾、格栅、污泥		生活垃圾分类收集，由环卫部门定期处理；格栅井产生的垃圾由环卫部门定期清运处置；污泥池产生的污泥委托张家口美濠环境科技有限公司处理	满足《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）	已落实

2.10 验收范围及内容

(3) 本项目总占地面积为 9013m²，总建筑面积 1065m²，主要采用“预处理+A²O 生化反应+消毒”工艺，设计处理规模 3000m³/d。

(4) 雨污水管网：本项目配套建设污水管网 30922m；建设雨水管网长 9000.05m。

(3) 设计服务范围：本工程设计服务范围主要为赤城县龙关镇镇区。

验收范围及内容包括：

①废气——废气排放情况，为具体检测内容

②污水——污水排放情况，为具体检测内容。

③噪声——工程厂界噪声，为具体检测内容。

④固体废物——工程产生的固体废物为检查内容。

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 施工期主要污染源及治理措施

3.1.1. 施工期废气环境影响分析

本项目在挖掘过程以及施工建设期间，不可避免地会产生一些地面扬尘，包括土方挖掘、现场堆放、土方回填期间造成的扬尘，人来车往造成的道路扬尘，运土方车辆及施工垃圾堆放和清运过程造成的扬尘；这些扬尘尽管是短期行为，但会对附近区域带来不利的影响，所以在施工期间，要严格执行《河北省扬尘污染防治管理办法》和《张家口市防治城市扬尘污染管理规定》的有关规定。采取积极的措施来尽量减少扬尘的产生。

(1) 施工作业区配备专人负责，做到科学管理、文明施工；在基础施工期间，尽可能采取措施加快工程进度，并将土石方及时外运到指定地点，缩短堆放的危害周期。

(2) 对作业面和临时土堆适当地洒水，使其保持一定的湿度，减小起尘量，施工便道进行夯实硬化处理，减少起尘量。

(3) 场地内土堆、料堆要加遮盖，防止扬尘的扩散。

(4) 运土方和水泥、沙石等不宜装载过满，同时采取相应的遮盖、封闭措施。对不慎洒落的沙土和建筑材料，及时对地面进行清理。

(5) 在建设场地的四周设置围护装备，房屋建筑实行封闭式施工以防止扬尘的扩散。

以上措施的采取可有效减少建筑扬尘的产生量，另外，建筑扬尘多为大颗粒尘粒，易于沉降，所以在管理到位、措施落实的前提下，建筑施工期扬尘对环境的影响可限制在较小的范围内，施工期对项目周围大气环境的影响属可接受范围。

3.12、施工期废水环境影响分析

施工期污水主要为施工人员生活污水。项目施工人员按高峰期每天 10 人计，施工期约 30 天，生活用水量按 20L/人·d 计，则整个施工期生活用水总量约 6t。生活污水排放量按用水量的 85%计，则施工期生活污水总排放量约 5.1t。项目施工期设有临时旱厕，施工人员生活污水定期清掏外运堆肥处置。因此，施工期污水不会对周围水环境造成污染影响。

3.1.3 施工期噪声环境影响分析

建筑施工过程中会使用多种机械设备，在施工过程中会产生噪声，但强噪声设备在整个施工期内的使用时间较短，在后期的安装过程中，所产生的噪声强度小于 80dB(A)，且于各种设备的运行均属间断操作，其对环境的影响属于不连续的间断影响，本项目在施工过程中，结合工程的特点，拟采取以下降噪措施：

①在施工机械中选择低噪声设备及噪声低的施工工艺和技术，闲置设备应关闭或减速，设备注意适时维护，避免部件松动等情况使噪声增强；

②对场界进行适当围挡，尽可能降低施工设备对周围环境的影响；

③施工期间要严格执行张家口市有关防噪规定，合理安排时间，文明施工；

④运输车辆进入施工现场低速行驶，减少鸣笛。

采取上述措施后，场界噪声排放可以达到《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）标准，项目施工期将不会对周围环境产生明显的噪声影响。

3.1.4 施工固废

施工过程中会产生少量的施工废物，对环境无害，不会对环境造成大的影响。固体废物委托有关部门及时外运。另外，施工现场的施工人员在生活过程中会形成少量生活垃圾，进入城市生活垃圾处理场进行统一处理。在合理处置、分类利用的情况下，固体废物对环境所产生的影响属于可接受范围。

总之，施工期各要素对环境的影响是暂时的、局部的、可逆的、可恢复影响，采取有效的控制措施，可将影响将至最低，施工结束后，其影响基本可消除。

3.2 运行期主要污染源及治理措施

3.2.1 废气

恶臭：本项目恶臭污染物主要来自污水处理站产生的硫化氢、氨（氨气）。本项目使用离子除臭设施，废气经处理后由 15m 排气筒排放，项目有组织氨、硫化氢能够满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 2 二级标准。本项目无组织氨、硫化氢经车间强制通风能够满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 二级新改扩建标准。

3.2.2 废水

本项目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，达标后经引水管道排放至红河景观水面处对周

围水环境影响较小。

3.2.3 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。

3.2.4 固体废物

一般固体废物：生活垃圾分类收集，由环卫部门定期处理；格栅井产生的垃圾由环卫部门定期清运处置；污泥池产生的污泥委托张家口美濠环境科技有限公司处理。

通过上述措施，项目产生的各类固废得到了有效的处理及处置，不会产生二次污染，对周围环境影响较小。



图 3-1 封闭厂房



图 3-2 离子除臭设施+15 米排气筒



图 3-3 废水总排口



图 3-4 受纳水体

4 环评主要结论及环评批复要求

4.1 建设项目环评报告表的主要结论与建议

4.1.1 主要结论

(1) 环境质量现状及主要环境问题

①环境空气质量现状

本项目所在区域NO₂、SO₂满足《环境空气质量标准》(GB3095—2012)中二级标准要求。

②声环境质量现状

赤城县龙关镇污水处理工程项目位于赤城县龙关镇三街村东南,所在区域声环境满足《声环境质量标准》(GB3096-2008)二类区标准。

③水环境质量现状

地下水环境达到《地下水质量标准》(GB/T14848-2017) III类标准。

(2) 营运期环境影响评价结论

①大气环境

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

②水环境

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,经管道排放至附近干枯河体,对周围水环境影响较小。

③声环境

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。

④固体废物

项目产生的固废为栅渣、污泥、生活垃圾。栅渣定期外运至垃圾填埋场统一处置,污泥、生活垃圾由定期清理,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。

通过上述措施，项目产生的各类固废得到了有效的处理及处置，不会产生二次污染，对周围环境影响较小。

（3）总量控制结论

该项目建成后，依据达标浓度核算，总量控制因子 COD、NH₃-N、NO_x、SO₂控制指标分别为 0t/a、0t/a、0t/a、0t/a。

（4）项目可行性结论

综合以上分析，本项目建设符合国家产业政策，选址及平面布局合理，在采取相应的环保治理措施并保证其正常运行的前提下，可以实现污染物达标排放，项目外排污染物对周围环境影响较小，区域环境质量能够维持现状。从环境保护角度分析，赤城县龙关镇污水处理工程项目建设可行。

4.1.2 建议

（1）重视和加强对环境保护工作的督导，把各项规章制度和环保考核定量指标落到实处。

（2）搞好日常环境管理工作，加强环境保护宣传力度，提高职工的环保意识。

（3）加强各种环保治理设施的维护管理，确保其正常运行。

4.2 审批部门审批意见

赤城县龙关镇人民政府所提交《赤城县龙关镇污水处理工程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赤城县行政审批局出具的预审意见，现批复意见如下：

一、赤城县龙关镇人民政府拟建设的赤城县龙关镇污水处理工程项目位于张家口市赤城县龙关镇三街村东南。项目总投资 6944.48 万元，环保投资 6944.48。项目总占地面积 9013 平方米，新建污泥脱水机房、提升泵房、粗格栅间、消毒间、除臭间、综合用房等及其他公辅设施，购置回转式格栅机、螺旋输送机、潜水排污泵、提升泵、潜水混合搅拌器、排泥泵等机械设备。项目建成后日处理生活污水 3000 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出，采用“预处理+A²O 生化反应+消毒”处理工艺，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、项目取暖采用电采暖，不得新建燃煤锅炉。污水处理站恶臭气体经有效措施处理排放，厂界浓度须满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 中二级标准限值要求。

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、项目产生的栅渣、污泥须统一收集，定期交由垃圾填埋场处理；生活垃圾须统一收集，定期交由环卫部门处理。

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

审批意见落实情况详见下表 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：赤城县龙关镇人民政府	建设单位不变
2	建设地点：赤城县龙关镇三街村东南	建设地点不变
3	项目总投资 6944.48 万元，其中环保总投资 6944.48 万元	已落实
4	同意“赤城县龙关镇污水处理工程项目”建设。	已建设
5	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出，采用“预处理+A2O 生化反应+消毒”处理工艺，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，达标后经引水管道排放至红河景观水面处
6	项目取暖采用电采暖，不得新建燃煤锅炉。污水处理站恶臭气体经有效措施处理排放，厂界浓度须满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 中二级标准限值要求。	已落实，已安装离子除臭设施
7	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
8	项目产生的栅渣、污泥须统一收集，定期交由垃圾填埋场处理；生活垃圾须统一收集，定期交由环卫部门处理	已落实，本项目生活垃圾分类收集，由环卫部门定期处理；格栅井产生的垃圾由环卫部门定期清运处置；污泥委托张家口美濠环境科技有限公司处理。
9	该项目建设必须严格执行配套建设的环境保护设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用的环境保护“三同时”制度。	已落实，项目建设严格按照“三同时”制度执行

5 验收评价标准

5.1 污染物排放标准

5.1.1 废气

本项目恶臭污染物主要来自污水处理站产生的硫化氢、氨（氨气）。本项目使用离子除臭设施，废气经处理后由 15m 排气筒排放，项目有组织氨、硫化氢能够满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 2 二级标准。本项目无组织氨、硫化氢经车间强制通风能够满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 二级新改扩建标准。

5.1.2 污水

本项目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 标准后经引水管道排放至红河景观水面处对周围水环境影响较小。

5.1.3 噪声

运营期噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准要求。标准值见表 5-1。

表 5-1 厂界噪声排放标准

环境要素	类别	时段	标准值	单位
厂界环境	II 类	昼间	60	dB(A)
		夜间	50	

5.1.4 固体废物

一般固体废物：生活垃圾分类收集，由环卫部门定期处理；格栅井产生的垃圾由环卫部门定期清运处置；污泥池产生的污泥委托张家口美濠环境科技有限公司处理。

通过上述措施，项目产生的各类固废得到了有效的处理及处置，不会产生二次污染，对周围环境影响较小。

5.2 总量控制指标

根据《“十三五”主要污染物总量控制规划编制指南》的通知（环办[2015] 97 号），“十三五”期间国家对 COD、氨氮、氮氧化物、SO₂ 四种主要污染物实施国

家总量控制。结合本项目特点及排污特征，确定本项目总量控制指标为 COD：
0t/a、氨氮：0t/a、SO₂：0t/a、NO_x：0t/a。

6 质量保障措施和检测分析方法

河北融测检验技术有限公司于2023年02月22日至2023年02月28日对赤城县龙关镇污水处理工程项目竣工环境保护验收进行了检测。检测期间，该企业生产正常，设施运行稳定，满足验收检测技术规范要求。

6.1 质量保障体系

(1) 严格按照《环境监测技术规范》和有关环境检测质量保证的要求进行样品采集、保存、分析等，全程进行质量控制。

(2) 参加本项目检测人员均持证上岗，检测仪器均经计量部门检定合格并在有效期内。

(3) 检测数据严格执行三级审核制度。

6.2 检测分析方法

6.2.1 检测点位、项目及频次

废气检测

表 6-1 有组织废气监测内容

检测项目	监测点位	监测频次
氨、硫化氢、臭气浓度	进口	2天, 3次/天
	出口	

表 6-2 无组织废气监测内容

检测项目	监测部位	数量	监测点	监测频次
臭气浓度、硫化氢、氨(氨气)	上风向设置1个监测点			2天, 4次/天
	下风向设置3个监测点			
甲烷	厂界体积浓度最高处			

噪声监测

表 6-3 噪声监测内容

检测项目	监测部位	数量	监测点	监测频次
噪声	厂界东西南北4个点位			昼夜各监测一次、2天

废水监测

表 6-3 废水监测内容

检测项目	监测点位	监测频次
------	------	------

COD、BOD ₅ 、 SS、氨氮、总氮、 总磷、动植物油	废水总排口	2天, 1次/天
--	-------	----------

6.2.2 检测项目、分析方法及仪器设备表

表 6-4 无组织废气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	氨	《环境空气 氨的测定 次氯酸钠-水杨酸分光光度法》 HJ 534-2009	T6 紫外可见分光光度计 RC-YQ-SY-010	0.025mg/m ³
			崂应 2050 型空气/智能 TSP 综合采样器 RC-YQ-XC-002/003/004	
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 2050 型空气/智能 TSP 综合采样器 RC-YQ-XC-002/003/004	
3	甲烷	《环境空气 总烃、甲烷和非甲 烷总烃的测定 直接进样-气相 色谱法》HJ 604-2017	真空气体采样箱 RC-YQ-XC-088	0.06mg/m ³
			GC-4000A 气相色谱 RC-YQ-SY-024	
4	臭气浓度 (委托)	《空气质量 恶臭的测定 三点 比较式臭袋法》(GB/T 14675-1993)	无动力瞬时采样器 BTYQ-231~BTYQ-236 BTYQ-293~BTYQ-302 BTYQ-277~BTYQ-292	10(无量纲)

表 6-5 有组织废气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	氨	《环境空气和废气氨的测定 纳氏试剂分光光度法》HJ 533-2009	T6 紫外可见分光光度计 RC-YQ-SY-010	0.25mg/m ³
			崂应 3012H 型自动烟尘测试仪 RC-YQ-XC-014	
			崂应 3072 型智能双路烟气采样器 RC-YQ-XC-016	
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 型自动烟尘测试仪 RC-YQ-XC-014	
			崂应 3072 型智能双路烟气采样器 RC-YQ-XC-016	
3	臭气浓度 (委托)	《空气质量 恶臭的测定 三点 比较式臭袋法》(GB/T 14675-1993)	SOC-02 污染源采样器 BTYQ-222	10(无量纲)
			采气袋	

表 6-6 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	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	ET1200 水中油份浓度分析仪 RC-YQ-SY-014	0.06mg/L
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 (BOD5) 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	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	0.01mg/L
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》 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

表 6-7 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	-----

6.2.3 检测点位示意图

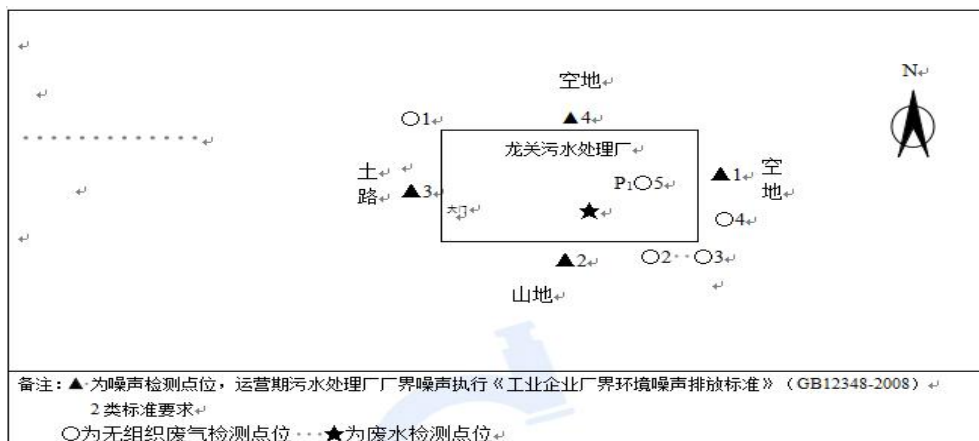


图 6-1 无组织废气检测点位示意图

7 验收检测结果及分析

7.1 检测结果

7.1.1 废气检测结果

表 7-1 有组织废气硫化氢、氨检测结果

检测项目	采样日期	检测点位	检测结果			排放标准值 (kg/h)
			结果 (mg/m ³)	标杆流量 (m ³ /h)	排放量 (kg/h)	
氨	2023.02.22	污水处理站处理前排气筒预留检测口	0.53	4751	--	--
			0.51	4691	--	
			0.52	4801	--	
		污水处理站处理后排气筒预留检测口	0.30	4292	0.0077	4.9
			0.32	4251	0.0082	
			0.32	4165	0.0080	
	2023.02.23	污水处理站处理前排气筒预留检测口	0.56	4757	--	--
			0.55	4655	--	
			0.54	4655	--	
		污水处理站处理前排气筒预留检测口	0.32	4056	0.0078	4.9
			0.32	4091	0.0079	
			0.31	4128	0.0077	
硫化氢	2023.02.22	污水处理站处理前排气筒预留检测口	0.066	4751	--	--
			0.076	4691	--	
			0.073	4801	--	
		污水处理站处理前排气筒预留检测口	0.024	4292	6.2×10 ⁻⁴	0.33
			0.028	4251	7.1×10 ⁻⁴	
			0.036	4165	9.0×10 ⁻⁴	
	2023.02.23	污水处理站处理前排气筒预留检测口	0.062	4757	--	--
			0.070	4655	--	
			0.075	4655	--	
		污水处理站处理前排气筒预留检测口	0.032	4056	7.8×10 ⁻⁴	0.33
			0.037	4091	9.1×10 ⁻⁴	
			0.028	4128	6.9×10 ⁻⁴	
注：有组织恶臭执行《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表 2 相应标准						

表 7-2 有组织废气臭气浓度检测结果

检测项目	采样日期	检测点位	检测结果			最大值	标准值
臭气浓度(无量纲)	2023.02.2 2	污水处理站处理前排气筒预留检测口	1513	1995	2290	2290	--
		污水处理站处理后排气筒预留检测口	354	416	354	416	≤2000
	2023.02.2 3	污水处理站处理前排气筒预留检测口	2290	2691	1995	2691	--
		污水处理站处理后排气筒预留检测口	549	630	478	630	≤2000
注：臭气浓度为分包项目。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 有组织恶臭执行《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表2相应标准							

表 7-3 无组织废气硫化氢、氨检测结果

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	检测人员
氨	2023.02.2 2	上风向 1	0.160	0.162	0.174	0.162	0.174	《恶臭污染物排放标准》 GB 14554-93 排放限值 ≤1.5mg/m ³	张晓楠 李丹	
		下风向 2	0.416	0.406	0.415	0.413	0.416			
		下风向 3	0.494	0.487	0.536	0.502	0.536			
		下风向 4	0.382	0.378	0.368	0.392	0.392			
	2023.02.2 3	上风向 1	0.162	0.160	0.162	0.154	0.162			
		下风向 2	0.410	0.410	0.420	0.405	0.420			
		下风向 3	0.478	0.500	0.487	0.482	0.500			
		下风向 4	0.366	0.360	0.377	0.374	0.377			
硫化氢	2023.02.2 2	上风向 1	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	《恶臭污染物排放标准》 GB 14554-93 排放限值 ≤0.06mg/m ³	李丹田 晶晶	
		下风向 2	0.008	0.006	0.005	0.003	0.008			
		下风向 3	0.007	0.008	0.007	0.010	0.010			
		下风向 4	0.004	0.003	0.008	0.005	0.008			
	2023.02.2 3	上风向 1	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出			
		下风向 2	0.002	未检出	0.008	0.008	0.008			
		下风向 3	0.003	0.005	0.004	0.006	0.006			

		下风向 4	0.006	0.008	0.007	0.005	0.008		
--	--	-------	-------	-------	-------	-------	-------	--	--

表 7-4 无组织废气臭气浓度检测结果

检测项目	检测点位		检测结果(无量纲)					限值
	采日期	样	上风向 1	下风向 2	下风向 3	下风向 4	最大值	
臭气浓度	2023.02.22		<10	<10	<10	<10	<10	20
			<10	<10	<10	<10		
			<10	<10	<10	<10		
			<10	<10	<10	<10		
	2023.02.23		<10	<10	<10	<10	<10	20
			<10	<10	<10	<10		
			<10	<10	<10	<10		
			<10	<10	<10	<10		

表 7-5 无组织废气甲烷浓度检测结果

检测项目	采样日期	检测点位	检测结果(%)				最大值 (%)	执行标准及标准值
甲烷	2023.02.22	厂界体积浓度最高排放点	2.4×10^{-4}	2.4×10^{-4}	2.4×10^{-4}	2.4×10^{-4}	2.4×10^{-4}	GB18918-2002 表 4 中厂界最高允许排放浓度限值要求, $\leq 1\%$
			2.5×10^{-4}	2.5×10^{-4}	2.4×10^{-4}	2.3×10^{-4}	2.5×10^{-4}	
			2.5×10^{-4}	2.4×10^{-4}	2.5×10^{-4}	2.5×10^{-4}	2.5×10^{-4}	
			2.4×10^{-4}	2.3×10^{-4}	2.4×10^{-4}	2.4×10^{-4}	2.4×10^{-4}	
	2023.02.23	厂界体积浓度最高排放点	2.4×10^{-4}	2.4×10^{-4}	2.4×10^{-4}	2.4×10^{-4}	2.4×10^{-4}	
			2.4×10^{-4}	2.4×10^{-4}	2.4×10^{-4}	2.4×10^{-4}	2.4×10^{-4}	
			2.4×10^{-4}	2.4×10^{-4}	2.4×10^{-4}	2.4×10^{-4}	2.4×10^{-4}	
			2.4×10^{-4}	2.4×10^{-4}	2.4×10^{-4}	2.5×10^{-4}	2.5×10^{-4}	

7.1.2 噪声检测结果

表 7-6 厂界噪声检测结果

检测点位	检测结果[dB(A)]			限值[dB(A)]
	时间	2023.02.22	2023.02.23	
东厂界	昼	51.8	53.4	60
	夜	44.6	44.0	50
南厂界	昼	52.8	52.8	60
	夜	41.4	46.5	50

西厂界	昼	52.0	53.1	60
	夜	42.0	44.3	50
北厂界	昼	51.2	53.6	60
	夜	40.9	43.1	50

7.1.3 废水检测结果

表 7-6 厂界噪声检测结果

检测项目	废水总排放口		限值 (mg/L)	检测人员
	2023.02.22 (采样日期)	2023.02.23 (采样日期)		
总磷 (mg/L)	0.26	0.24	≤0.5	田晶晶 李丹
总氮 (mg/L)	14.4	12.5	≤15	田晶晶 李丹
悬浮物 (mg/L)	7	6	≤10	张晓楠 李丹
五日生化需氧 (mg/L)	6.6	7.2	≤10	田晶晶 李丹
化学需氧量 (mg/L)	48	43	≤50	李丹 田晶晶
氨氮 (mg/L)	1.82	1.80	≤8	张晓楠 田晶晶
动植物油 (mg/L)	0.55	0.53	≤1	张晓楠 田晶晶

执行标准：《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准。

7.2 检测结果分析

检测期间，该企业生产正常，设施运行稳定，满足验收检测技术规范要求。

(1) 废气

经检测，本项目有组织废气硫化氢、氨平均值分别为： $7.68 \times 10^{-4} \text{mg/m}^3$ ， 0.0078mg/m^3 ，臭气浓度值为 630，污染物浓度满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 2 二级标准。

无组织废气硫化氢、氨最大值分别为： 0.010mg/m^3 ， 0.536mg/m^3 ，臭气浓度值为 <10 ，污染物浓度满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 二级新改扩建标准。

厂界废气甲烷浓度最高点为 $2.4 \times 10^{-4}(\%)$ ，污染物浓度《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）表 4 中厂界最高允许排放浓度限值要求；

(2) 噪声

经检测，该项目东、南、西、北各厂界昼间噪声值范围为 51.2-53.6dB (A)，夜间噪声值范围为 44-46.5dB (A)，厂界噪声符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348-2008) 2 类区噪声标准要求。

(3) 废水

本项目污水经污水处理站处理后，经检测，总磷：0.26mg/L，总氮：14.4mg/L，悬浮物：7mg/L，五日生化需氧量：6.6mg/L，化学需氧量：48mg/L，氨氮：1.82mg/L，动植物油：0.55mg/L，达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002) 一级 A 标准经引水管道排放至红河景观水面处对周围水环境影响较小。

7.3 总量控制要求

本项目总量控制指标为：SO₂：0t/a、NO_x：0t/a、COD：0t/a、NH₃-N：0t/a。

8 环境管理检查

8.1 环保管理机构

赤城县龙关镇人民政府环境管理由公司安全处负责监督，负责工程环境管理工作，定期进行巡检环境影响情况，及时处理环境问题，并进行有关环境保护法规宣传工作。

8.2 施工期环境管理

本工程在施工招标文件中严格要求施工单位按设计文件施工，特别是按环保设计要求的措施进行施工。建设单位在施工过程中负责监督施工单位落实环评阶段及批复文件提出的环境保护措施，使工程施工对周围环境的影响降至最低。

8.3 运行期环境管理

赤城县龙关镇人民政府配备相应专业的管理人员，负责监督国家法规、条例的贯彻执行情况，制订和贯彻环保管理制度，监控本工程的主要污染，对各部门、操作岗位进行环境保护监督和考核。

公司建立环境管理体系，并与有资质的检测单位签订协议，定期对公司噪声进行检测。

8.4 社会环境影响情况调查

经咨询当地环保主管部门，项目建设及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

建设单位和运行单位设置了相应的环境管理机构，并且正常履行了施工期和运行期的环境职责，运行初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 验收主要结论

检测期间，该企业生产正常，设施运行稳定，满足验收检测技术规范要求。

(1) 废气

经检测，本项目有组织废气硫化氢、氨平均值分别为： $7.68 \times 10^{-4} \text{mg/m}^3$ ， 0.0078mg/m^3 ，臭气浓度值为 630，污染物浓度满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 2 二级标准。

无组织废气硫化氢、氨最大值分别为： 0.010mg/m^3 ， 0.536mg/m^3 ，臭气浓度值为 <10 ，污染物浓度满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 二级新改扩建标准。

厂界废气甲烷浓度最高点为 $2.4 \times 10^{-4}(\%)$ ，污染物浓度《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）表 4 中厂界最高允许排放浓度限值要求；

(2) 噪声

经检测，该项目东、南、西、北各厂界昼间噪声值范围为 51.2-53.6dB（A），夜间噪声值范围为 44-46.5dB（A），厂界噪声符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）2 类区噪声标准要求。

(4) 废水

本项目污水经污水处理站处理后，经检测，总磷： 0.26mg/L ，总氮： 14.4mg/L ，悬浮物： 7mg/L ，五日生化需氧量： 6.6mg/L ，化学需氧量： 48mg/L ，氨氮： 1.82mg/L ，动植物油： 0.55mg/L ，达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准经引水管道排放至红河景观水面处对周围水环境影响较小。

(4) 固体废弃物

项目产生的栅渣、污泥须统一收集，定期交由垃圾填埋场处理；生活垃圾须统一收集，定期交由环卫部门处理

(5) 总量控制要求

本项目总量控制指标为 SO_2 ：0t/a、 NO_x ：0t/a、COD：0t/a、 $\text{NH}_3\text{-N}$ ：0t/a。

(6) 结论

综上所述，项目已按环评及批复要求进行了环境保护设施建设，根据监测结果可满足相关环境排放标准要求。

9.2 建议

- (1) 加强各项环保设施运行维护，确保设施稳定运行。
- (2) 搞好日常环境管理工作，加强环境保护宣传力度，提高职工的环保意识。