

鱼台北控污水处理有限公司鱼台县西城区 污水处理及配套工程建设项目（一期） 竣工环境保护验收报告

建设单位：鱼台北控污水处理有限公司

编制单位：鱼台北控污水处理有限公司

2021 年 12 月

建设单位：鱼台北控污水处理有限公司

法人代表：丁曰堂

检测单位：山东缙衡计量检测有限公司

法人代表：周连仲

项目负责人：周连仲

建设单位：鱼台北控污水处理有限公司

电话：15063771228

传真：-----

邮编：272300

地址：鱼台县经济开发区工业西路西、观鱼一路北

检测单位：山东缙衡计量检测有限公司

电话：15763790333

传真：-----

邮编：272200

地址：金乡县城金珠西路路南

目录

一、 验收项目概况	5
二、 验收依据	7
2.1 环境保护相关法律、法规、规章和规范	7
2.2 技术文件依据	8
三、 工程建设情况	9
3.1 地理位置及平面布置	9
3.2 建设内容	9
3.3 主要原辅材料	13
3.4 污水处理厂设计规模	13
3.5 主要生产设备	13
3.6 给排水	13
3.7 生产工艺	19
3.8 项目变更情况及原因	24
四、 环境保护设施	26
4.1 主要污染物及其处理设施	26
4.2 其他环保设施	26
4.3 环保设施投资及“三同时”落实情况	28
4.4 企业现状照片	30
五、 验收执行标准	31
六、 验收监测内容	32
6.1 环境保护设施调试效果	32
七、 质量保证及质量控制	34
7.1 检测技术规范、依据	34
7.2 气体监测分析过程中的质量保证和质量控制	34
7.3 噪声监测分析过程中的质量保证和质量控制	35
八、 验收监测结果	36
8.1 生产工况	36
8.2 环境保设施调试效果	36
九、 环评批复要求及落实情况	46
十、 验收监测结论及建议	48
10.2 结论	50
10.3 建议	50
• 十一、 建设项目环境保护“三同时”竣工验收登记表	52

附图：

附图一、项目地理位置图

附图二、项目平面布置图

附件：

附件一、环评结论与建议

附件二、环评批复

附件三、监测报告

附件四、验收意见

附件五、特许经营协议

附件六、进水水质超标报告

一、验收项目概况

鱼台县西城区污水处理及配套工程建设项目位于县城西北部，西外环路以东，工业西路以西，济徐路以南，规划支路以北的平坦开阔地带，项目总占地面积 54000m²，一期占地面积为 22969m²，该污水处理厂建设总规模为 5 万 m³/d，其中一期 2 万 m³/d，二期 3 万 m³/d，包括污水处理厂及管网工程。本工程服务范围为：鱼台县西部片区。该片区位于西支河以西的城区规划区域（包括西部开发区、新城区、王鲁镇等）。污水处理工艺主要为“A²/O+机械絮凝+高效沉淀+V 型滤池+次氯酸钠消毒处理工艺”。污泥处理主体工艺为“污泥浓缩池+板框压滤机处理工艺”。污泥经脱水后含水率小于 60%，污泥收集后进行堆肥，用作园林绿化用肥。项目劳动定员 18 人，年工作 365 天，设备实行 24 小时连续运行制。

鱼台县西城区污水处理及配套工程建设项目总设计规模为 5 万 m³/d，其中一期 2 万 m³/d，二期 3 万 m³/d，《鱼台县住房和城乡建设局鱼台县西城区污水处理及配套工程建设项目环境影响报告表》主要针对鱼台县西城区污水处理及配套工程建设项目一期工程进行环境影响评价；项目于 2020 年 4 月开工建设一期，一期工程包括污水处理厂及管网工程；现项目一期工程的污水处理厂、管线工程已建成试运行，作为本次验收内容；配套湿地工程还在建设中，不在本次验收范围内。

鱼台县住房和城乡建设局于 2019 年 10 月委托重庆九天环境影响评价有限公司编制完成《鱼台县住房和城乡建设局鱼台县西城区污水处理及配套工程建设项目环境影响报告表》，济宁市生态环境局鱼台县分局于 2020 年 3 月 19 日对该项环境影响报告表进行了批复：济环报告表（鱼台）【2020】10 号。企业并于 2021 年 06 月 16 日取得排污许可证，证书编号为：91370827MA3R2REG1F001V。

鱼台县西城区污水处理及配套工程建设项目原为鱼台县住房和城乡建设局建设项目，鱼台县住房和城乡建设局通过公开招标的方式选择北控水务（中国）投资有限公司作为鱼台县西城区污水处理及配套工程建设（BOT）项目中选社会资本方，并签署《鱼台县西城区污水处理及配套工程建设（BOT）项目特许经营协议》（见附件），经营主体由鱼台县住房和城乡建设局变更为鱼台北控污水处理有限公司，故本次验收主体变更为鱼台北控污水处理有限公司。

受企业委托，山东缙衡计量检测有限公司承担项目一期工程的竣工环境保护验收监测工作。接受委托后，我公司对项目区域进行了现场勘查和资料收集，编制了项目验收

监测实施方案，并于 2021 年 11 月 17 日~11 月 19 日对该项目废气和噪声进行了现场监测及检查，2021 年 11 月 24 日~11 月 25 日对该项目废水进行了现场监测及检查，根据监测和检查的结果编制了本验收监测报告。

本次验收内容主要为：核查项目一期工程（污水处理厂及管网工程）实际建设内容、对项目环境保护设施建设情况进行检查、对环境保护设施调试效果以及工程建设对环境的影响进行现场监测。

二、验收依据

2.1 环境保护相关法律、法规、规章和规范

- （1）《中华人民共和国环境噪声污染防治法》（2018 修正版）；
- （2）《中华人民共和国大气污染防治法》（2016.01.01）；
- （3）《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2020 年 4 月 29 日修订）；
- （4）《中华人民共和国水污染防治法》（2018.01.01）；
- （5）《中华人民共和国清洁生产促进法》（2012.07.01）；
- （6）《中华人民共和国环境保护法》（2015.01.01）；
- （7）国务院令 第 682 号《国务院关于修改〈建设项目环境保护管理条例〉的决定》（2017.07.16）；
- （8）环保部《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评[2017]4 号）（2017.11.20）；
- （9）《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》（2018.05.15）；
- （10）《关于京津冀大气污染传输通道城市执行大气污染物特别排放限值的公告》（公告 2018 年第 9 号）（2018.01.15）
- （11）《山东省环境保护条例》（2018 年修订版）（2018.11.30 修订）；
- （12）环境保护部令 第 39 号《国家危险废物名录》（2016.08.01）；
- （13）鲁政办发[2006]60 号《山东省人民政府办公厅关于加强环境影响评价和建设项目环境保护设施“三同时”管理工作的通知》（2006.07.10）；
- （14）环发[2012]77 号《环境保护部关于进一步加强环境影响评价管理防范环境风险的通知》（2012.07.03）；
- （15）鲁环发[2013]4 号《山东省环境保护厅关于进一步加强环境安全应急管理工作的通知》（2013.01.18）；
- （16）环发[2012]98 号《环境保护部关于切实加强风险防范严格环境影响评价管理的通知》（2012.08.07）；
- （17）环办[2015]52 号《环境保护部办公厅关于印发环评管理中部分行业建设项目重大变动清单的通知》（2015.06.04）；
- （18）环办环评[2018]6 号《关于印发制浆造纸等十四个行业建设项目重大变动清单的通知》（2018.01.29）；

（19）《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）。

2.2 技术文件依据

（1）重庆九天环境影响评价有限公司《鱼台县住房和城乡建设局鱼台县西城区污水处理及配套工程建设项目环境影响报告表》（2020 年 3 月）；

（2）济宁市生态环境局鱼台县分局《鱼台县住房和城乡建设局鱼台县西城区污水处理及配套工程建设项目环境影响报告表批复》（济环报告表（鱼台）【2020】10 号）。

三、工程建设情况

3.1 地理位置及平面布置

3.1.1 地理位置及平面布置

鱼台县西城区污水处理及配套工程建设项目位于县城西北部，西外环路以东，工业西路以西，济徐路以南，规划支路以北的平坦开阔地带，项目总占地面积 54000m²，一期占地面积为 22969m²，该污水处理厂建设总规模为 5 万 m³/d，其中一期 2 万 m³/d，二期 3 万 m³/d，包括污水处理厂及管网工程。本工程服务范围为：鱼台县西部片区。该片区位于西支河以西的城区规划区域（包括西部开发区、新城区、王鲁镇等），集水管网已建成，能够满足该片区生活污水集水要求。污水处理工艺主要为“A²/O+机械絮凝+高效沉淀+V 型滤池+次氯酸钠消毒处理工艺”。污泥处理主体工艺为“污泥浓缩池+板框压滤机处理工艺”。污泥经脱水后含水率小于 60%，污泥收集后进行堆肥，用作园林绿化用肥。项目劳动定员 18 人，年工作 365 天，设备实行 24 小时连续运行制。为节约征占地，便于交通，厂区布置在满足工艺流程畅顺、布置规整的前提下，同时综合考虑厂区布置、交通组织、主导风向等诸多因素，对厂区建、构筑物进行合理布置。要建设的厂区办公楼，整个厂区基本上按功能划分为污水处理区、污泥处理区、办公区。各区之间以道路、绿化分隔，可自成一体。项目所在地理位置示意图见附图 1，项目平面布置图见附图 2。

3.1.2 防护距离

本项目环评及批复未设置大气防护距离，设置了以生产车间为中心的 100 米的卫生防护距离。经现场勘查，该项目卫生防护距离内没有居民区、学校、医院等敏感目标，本项目现状最近的敏感保护目标是厂区西北方向的冯洼村，车间西边界相距南冯洼村约 390 米，符合卫生防护距离的要求。项目卫生防护距离包络线图见附图 4。

3.1.3 环境保护目标

项目环境保护目标详见表 3-1。

表 3-1 项目周边情况

环境要素	环境保护对象	方位	距离（m）	环境功能
环境空气	冯洼村	NW	390	《环境空气质量标准》 （GB3095-2012）二级
	前聂家	NW	620	

	培英学校	W	1000	
	小甘庄	S	1100	
	地中海阳光	SE	900	
	鱼台晨光医院	SE	1000	
	京港花园	SE	1100	
水环境	西支河	SE	2600	《地表水环境质量标准》 (GB3838-2002) III类
声环境	厂界 200m 范围内			《声环境质量标准》 (GB3096-2008) B3838-2002) 2 类

3.2 建设内容

本项目主要建设内容包括主体工程、辅助工程、公用工程和环保工程，本项目主要建设内容见表 3-2。

表 3-2 本项目主要建设内容一览表

序号	工程组成		环评及批复要求	实际建设情况	变更情况
1	主体工程	污水处理厂	1 座，设计污水处理规模 2.0 万 m ³ /d, 污水处理工艺主要为“A ² /O+机械絮凝+高效沉淀+V 型滤池+次氯酸钠消毒处理工艺”，污泥采用“污泥浓缩池+板框压滤机处理工艺”	1 座，设计污水处理规模 2.0 万 m ³ /d, 污水处理工艺主要为“A ² /O+机械絮凝+高效沉淀+V 型滤池+次氯酸钠消毒处理工艺”，污泥采用“污泥浓缩池+板框压滤机处理工艺”	一致
		污水管网	全长 25km, 范围：西支河以西的城区规划区域（包括西部开发区、新城区、王鲁镇等）	全长 25km, 范围：西支河以西的城区规划区域（包括西部开发区、新城区、王鲁镇等）	一致
2	辅助工程	综合楼	建筑面积 800m ² , 供员工办公使用	建筑面积 800m ² , 供员工办公使用	一致
		传达室	1 座，建筑面积 35.55m ²	1 座，建筑面积 35.55m ²	一致
		鼓风机房及变配电间	1 座，建筑面积 387.77m ²	1 座，建筑面积 387.77m ²	一致
		进水在线监测室	1 座，建筑面积 18.24m ²	1 座，建筑面积 18.24m ²	一致
		出水在线监测室	1 座，建筑面积 18.24m ²	1 座，建筑面积 18.24m ²	一致

3	储运工程	污泥储池	1处，平面尺寸内径4.20m，池深约4.5m。池壁厚300mm，底板厚400mm。为半地下式钢筋混凝土结构。	1处，平面尺寸内径4.20m，池深约4.5m。池壁厚300mm，底板厚400mm。为半地下式钢筋混凝土结构。	一致
4	公用工程	给排水	由市政自来水管网提供，厂区排水采用雨污分流制	由市政自来水管网提供，厂区排水采用雨污分流制	一致
		供暖	办公室采用空调取暖，车间不设采暖设施	办公室采用空调取暖，车间不设采暖设施	一致
		供电	项目用电由当地供电站供给，年用电量595.81kW·h/a	项目用电由当地供电站供给，年用电量595.81kW·h/a	一致
5	环保工程	废气	经收集后，进入“生物除臭”设施（处理效率达99%）处理后通过一根15米高排气筒排放	经收集后，进入“生物除臭”设施（处理效率达99%）处理后通过一根15米高排气筒排放	一致
		废水	经污水处理厂处理达标后，排入人工湿地进一步处理，经人工湿地净化达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅲ类，排入项目区北侧的干渠，经干渠进入西支河	污水处理厂出水已满足出水水质要求	污水处理厂一期工程建 设完成
		噪声	选用低噪音设备、设备基础加固、安装吸声消声材料等	选用低噪音设备、设备基础加固、安装吸声消声材料等	一致
		固废	栅渣及沉砂收集后送至鱼台县垃圾处理厂处理，污泥收集后进行堆肥，用作园林绿化用肥，生活垃圾由环卫部门定期清运，废机油、化验室废液为危险废物交由有资质单位处置	栅渣及沉砂收集后送至鱼台县垃圾处理厂处理，污泥收集后进行堆肥，用作园林绿化用肥，生活垃圾由环卫部门定期清运，废机油、化验室废液为危险废物交由有资质单位处置	一致

本项目总占地面积 54000m²，一期占地 22969m²，主要建构筑物如表 3-3。

表 3-3 主要建筑物一览表

序号	(建) 构筑物	名称	规格尺寸	结构	数量	变动情况
1	粗格栅及提升泵站	粗格栅渠	9.60m×3.80m×7.6m	地下钢混	1 座分 3 格	一致
		提升泵站	14.6m×10.60m×9.5m	地下钢混	1 座	一致
2	细格栅及旋流沉砂池	细格栅渠	11.30m×2.4m×1.60m	地上高架钢混	1 座分 2 格	一致
		旋流沉砂池	ø2.43m×3.14m	地上高架钢混	2 座	一致
3	生化池	生化池	50.8m×45.2m×6.8m	半地下钢混	1 座分 2 格	一致
4	二沉池	二沉池	Ø26.00m×4.5m	半地下钢混	2 座	一致
5	污泥回流泵站	污泥回流泵	8.80m×6.60m×5.00m	半地下钢混	1 座	一致
6	高效沉淀池	高效沉淀池	21.65m×19.25m×6.75m	半地下钢混	1 座分 2 池	一致
7	二次提升泵站	二次提升泵站	10.5m×3.85m×5.50m	半地下钢混	1 座	一致
8	V 型滤池	V 型滤池	26.40m×14.50m×4.50m 28.40m×6.90m×6.80m	半地下钢混	1 座分 4 格	一致
9	接触消毒池	接触消毒池	14.8m×8.8m×4.50m	半地下钢混	1 座	一致
10	巴氏计量槽	巴氏计量槽 生物指示池	16.8m×2.10m×2.50m 2.6m×1.50m×2.50m	半地下钢混	1 座	一致
11	污泥储池	污泥储池	Φ4.00m H=4.5m	半地下钢混	1 座	一致
12	污泥脱水机房	脱水间 水泵间	27.24m×21.0m×13m 8.24m×21.0m×13m	框架	1 座	一致
13	鼓风机房及变配电间	鼓风机房 变配电间	4.5m×9.00m×4.50m 16.5m×9.00m×4.50m	框架	1 座	一致
14	加药间	加药间	19.5m×8.40m×5.10m	框架	1 座	一致
15	综合楼	综合楼	800m ²	框架	1 座	一致

1 6	传达室	传达室	35.55m ²	框架	1 座	一致
1 7	进、出水在线 监测	在线监测室	4.8m×3.8m×3.6m	砖混	2 座	一致

3.3 主要原辅材料

本项目主要原辅材料见下表。

表 3-3 本项目原料消耗情况表

序号	名称	单位	环评设计数量	一期工程数量	备注
1	乙酸钠	t/a	1606	1000	一期工程暂未满负荷运行，正常后数量一致
2	生石灰	t/a	4.3	3.3	一期工程暂未满负荷运行，正常后数量一致
3	PAM 药剂(阴离子)	t/a	7.3	4.1	一期工程暂未满负荷运行，正常后数量一致
4	PAM(阳离子)	t/a	0.09	0.05	一期工程暂未满负荷运行，正常后数量一致
5	PAC 药剂	t/a	657	436	一期工程暂未满负荷运行，正常后数量一致
6	次氯酸钠	t/a	43.8	34.2	一期工程暂未满负荷运行，正常后数量一致
7	聚合硫酸铁	t/a	2.3	1.7	一期工程暂未满负荷运行，正常后数量一致

3.4 污水处理厂设计规模

污水处理厂建设总规模为 5 万 m³/d；鱼台县西城区污水处理厂工程一期建设规模为 2.0 万 m³/d。

3.5 主要生产设备

本项目主要生产设备情况见下表。

表 3-4 主要生产设备变动情况一览表

序号	设备名称	规格及型号	单位	数量	备注	变动情况
一、粗格栅及提升泵站						
(一) 粗格栅渠						
1	三索式格栅除污机	B=1.0m, b=15mm, a=75°, N=1.1kW	台	2	1 用 1 备, 远期增加一台	未变动

序号	设备名称	规格及型号	单位	数量	备注	变动情况
2	带式输送机	Q=6.0m ³ /h, L=5.5m, N=1.5kw	套	1		未变动
3	铸铁镶铜方闸门	L*B=1.1m*1.1m, N=0.75KW	套	6	粗格栅前后各一套	未变动
(二) 提升泵站						
1	潜水排污泵	Q=620m ³ /h, H=14m, N=30KW	台	3	2用1备, 1台变频	未变动
2	电动葫芦	T=2t, H=12m, N=3.5KW	套	1		未变动
3	移动式潜水泵	Q=10m ³ /h, H=10m, N=0.75KW	台	1		未变动
4	集渣车		辆	1		未变动
二、细格栅及旋流沉砂池						
(一) 细格栅渠						
1	阶梯式细格栅机	栅缝 b=5mm, 渠宽 B=800mm, N=2.2KW	台	2	安装角度 60°	未变动
2	无轴螺旋输送机	叶片直径 D=220mm, 槽长 L=4500mm, 功率 N=1.5KW	套	1	与细格栅配套	未变动
3	渠道闸门	800×1400mm, 渠深 1600mm	套	4	配套手动启闭机	未变动
(二) 旋流沉砂池						
1	旋流式除砂机	驱动功率 1.1KW	台	2		未变动
2	罗茨鼓风机	流量 Q=2.0m ³ /min, 扬程 P=39.2m 功率 N=2.2KW	套	2		未变动
3	砂水分离器	处理量 18~43 m ³ /h, N=0.37KW	套	1		未变动
4	进水渠道闸门	450mm×1400mm, 渠深 1600mm	套	2	渠道进水	未变动
5	出水渠道闸门	900mm×1400mm, 渠深 1600mm	套	2	渠道出水	未变动
三、AAO 生化池						
1	立轴式双曲面搅拌机	D=3000mm, n=90r/min N=1.5KW	台	2	预缺氧池	未变动
2	立轴式双曲面搅拌机	D=4000mm, n=90r/min N=2.2KW	台	2	厌氧池	未变动
3	潜水推流器	D=1600mm, N=3.0KW	台	4	缺氧池	未变动

序号	设备名称	规格及型号	单位	数量	备注	变动情况
4	潜水推流器	D=2500mm, N=4.5KW	台	4	好氧池	未变动
5	曝气器	q=2-3m³/m·h	套	1200		未变动
6	潜水叶轮泵	Q=180L/s, H=1.5m, N=5.0KW	台	5	变频控制, 一台仓备	未变动
7	不锈钢调节堰门	1000×500mm	台	4	安装进水渠	未变动
8	不锈钢调节堰门	800×500mm	台	2	安装污泥回流渠	未变动
9	渠道闸门	1000×1000mm	台	2		未变动
10	不锈钢圆闸门	∅ 700	台	2	配手动启闭机	未变动
四、二沉池						
1	吸泥机	跨度 D=26.00m, 池深 4.5m, 功率 N=0.75×2KW	套	2		未变动
五、污泥回流泵站						
1	回流污泥泵	Q=450m³/h, H=4.0m, N=11KW	台	3	2 用 1 备, 1 台变频	未变动
2	剩余污泥泵	Q=60m³/h, H=13m, N=4KW	台	2	1 用 1 备	未变动
3	套筒式排泥阀	DN400	套	2	配手动启闭机	未变动
4	电动葫芦	起重量 1.0t, 起重高度 9 米, N=1.5+0.2KW	套	1		未变动
六、高效沉淀池						
1	混合池搅拌器	N=2.2kW, 浆叶直径 1000mm	台	2		未变动
2	絮凝池搅拌器	N=4kW, 叶轮直径 1200mm	台	2	配套导流筒	未变动
3	刮泥机	N=0.75kW, 直径 9.0m	台	2	水下不锈钢	未变动
4	污泥回流泵	Q=20m³/h, H=8m, N=1.1kW	台	2		未变动
5	剩余污泥泵	Q=20m³/h, H=8m, N=1.1kW	台	2		未变动
6	斜管填料	斜长 1.0m, 高度约 0.87m, 斜管内径 ∅ 80, 含支架	m²	104		未变动
7	集水槽	B×H=200×250mm, L=3900mm, δ=3mm	套	20	配套橡胶整流板, 整流板厚度 5mm	未变动

序号	设备名称	规格及型号	单位	数量	备注	变动情况
8	铸铁圆形附壁闸门	∅ 500mm, 阀门中心距池顶 5.95m	套	2	配手动启闭机	未变动
9	齿形堰板	230×δ4mm, L=3650mm	根	40		未变动
10	电动葫芦	起重量 1 吨, 起重高度 9 米, 功率 N=1.5+0.2kW	台	1		未变动
11	泵坑排污泵	Q=10m³/h, H=8m, N=0.75KW	台	1		未变动
七、二级提升泵站						
1	轴流泵	Q=620m³/h, H=3.5m, N=15KW	台	3	2 用 1 备, 1 台变频	未变动
2	电动葫芦	起重量 1 吨, 起重高度 9 米, 功率 N=1.5+0.2kW	台	1		未变动
八、V 型滤池						
1	反冲洗水泵	Q=162L/h, H=12m, N=37KW	台	3	2 用 1 备, 变频	未变动
2	空压机系统	Q=0.8m³/min, P=0.8MPa, N=7.5KW	台	2	1 用 1 备, 配储气罐	未变动
3	反冲罗茨风机	Q=26.0m³/min, H=5m, N=30KW	台	2	1 用 1 备, 变频	未变动
4	电机单梁起重机	跨度 S=4m, 起吊高度 12m, 起重量 1t, N=2*0.4kw	台	1	反冲洗泵房内	未变动
5	电动葫芦	起吊高度 9m, 起重量 1t, N=1.5+0.2kw	台	1	反冲洗泵房内	未变动
6	电机单梁起重机	跨度 S=3.5m, 起吊高度 12m, 起重量 2t, N=2*0.4kw	台	1	滤池管廊内	未变动
7	电动葫芦	起吊高度 6m, 起重量 1t, N=1.5+0.2kw	台	1	滤池管廊内	未变动
九、接触消毒池						
1	回用水泵	Q=50.0m³/h, H=30m, N=7.5KW	台	2	1 用 1 备	未变动
十、巴氏计量槽						
1	巴氏计量槽	Q=5 万 m³/h, Kz=1.38, 吼宽 600mm	套	1		未变动
十一、污泥储池						
1	中速潜水搅拌机	n=960r/min, D=280mm, N=4KW	台	1		未变动
十二、污泥脱水机房						
1	隔膜压滤机	过滤面积: 150m²; 过滤压力: 1.2MPa 压榨压力: 2MPa; 总功率: 13.6kW	台	2	2 用, 含机架、滤板、滤布、	未变动

序号	设备名称	规格及型号	单位	数量	备注	变动情况
					压榨管、泵站、翻板、输送机	
2	调理池进料泵	流量：15-60m³/h；扬程：60m；功率：22kw；变频控制进泥量，配动力柜	台	3	2用1备	未变动
3	压滤机进料泵低压（变频螺杆泵）	流量：20~80m³/h；扬程：60m；功率：30KW；变频控制进泥量，配动力柜	台	3	2用1备	未变动
4	压滤机进料泵高压（变频螺杆泵）	流量：31~40m³/h；扬程：120m；功率：30KW；变频控制进泥量，配动力柜	台	3	2用1备	未变动
5	洗布泵（立式多级高压离心泵组）	流量：12.9m³/h；扬程：600m；功率：30Kw（15Kw+15Kw）	台	1		未变动
6	洗布水箱	容积：5m³；材质：PE	个	1		未变动
7	压榨泵（立式多级离心泵，变频控制）	流量：12m³/h；扬程：183m 功率：11KW；最高扬程达217m	台	3	2用1备	未变动
8	压榨水箱	容积：8m³；材质：PE	台	1		未变动
9	空压机	排气量：5.1m³/min；排气压力：0.8MPa 功率：30KW；出口口：G1	台	2	1用1备	未变动
10	吹风用储气罐	容积：6m³；承压：1.0MPa；接口：DN100	台	1		未变动
11	仪表用储气罐	容积 0.5m³；承压 1.0MPa；接口：DN65	台	1		未变动
12	冷干机	处理气量：1.2 m³/min；进出口：1”	台	1		未变动
13	螺杆加药泵（PAM）	Q=2.0m³/h，H=60m，N=1.5KW	套	3	2用1备	未变动
14	PAM一体化加药装置	Q=2-10kg/h，N=2.2KW	套	1	配套搅拌机 等装置	未变动
15	聚合硫酸铁搅拌罐	容积：15m³；材质：PE	个	2	1用1备	未变动
16	聚合硫酸铁投加泵	流量：400L/h；扬程：50m；功率：0.75KW	台	3	2用1备	未变动
17	聚合硫酸铁卸料泵	Q=16.8m³/h，H=25m，N=5.5KW	台	2		未变动
18	石灰投加装置	N=3.7kW	台	1		未变动
19	螺旋输送机	L=12m N=4kW	套	1		未变动
20	调理池	V=125m³，N=5.5kW	套	4		未变动
十三、鼓风机房						

序号	设备名称	规格及型号	单位	数量	备注	变动情况
1	磁悬浮鼓风机	Q=45m ³ /min, P=70Kpa, N=75KW	台	3	2 用 1 备	未变动
十四、加药间						
1	离心加药泵 (PAM)	Q=0-1000L/h, H=20m, N=0.75KW	套	3	2 用 1 备	未变动
2	PAM 一体化加药 装置	Q=2-10kg/h, N=2.2KW	套	1	配套搅拌机 等装置	未变动
3	离心加药泵 (PAC)	Q=0-1000L/h, H=20m, N=0.75KW	套	3	2 用 1 备	未变动
4	轴流风机	Q=2339m ³ /h, P=192pa	套	4		未变动
5	加药泵（次氯酸 钠）	Q=0-1000L/h, H=7bar, N=2.2KW	套	3	2 用 1 备	未变动
6	次氯酸钠储药罐	V=30m ³	套	1		未变动
7	储药罐	V=30m ³	套	1		未变动
8	碳源投加泵	Q=250L/h, H=60m, N=0.75KW	台	2	1 用 1 备	未变动

3.6 给排水

3.6.1 给水系统

项目用水主要为职工生活用水,项目一期工程劳动定员 10 人,用水量在按每人 50L/d 计,则职工生活用水量为 0.5m³/d,即 182.5m³/a。项目用水由鱼台县自来水公司提供。

3.6.2 排水系统

项目区排水采用雨、污分流制,雨水单独收集后外排。项目废水主要为职工生活污水,产生量按用水量 80%计,则产生量为 0.4m³/d,即 146m³/a。生活污水全部由污水管网收集至本工程,与外来原水一起处理,污水处理厂出水达到《地表水环境质量标准》(GB 3838-2002) IV 类标准(总氮除外)后,排入人工湿地进一步处理。

3.7 生产工艺

1、污水处理工艺

污水处理一般包括预处理、二级处理（生化处理）、深度处理三个阶段，工艺设计过程中应根据进出水水质要求选择适当的处理工艺。

（1）预处理

污水预处理是污水进入传统的沉淀、生物等处理之前根据后续处理流程对水质的要求而设置的预处理设施。对于城市污水处理厂，预处理主要包括格栅、提升泵站、沉砂池等处理设施；本项目在预处理阶段采用“粗格栅+提升泵站+细格栅+旋流沉砂池”的工艺。

旋流沉砂池采用水力涡流，使无机颗粒和有机物分离。污水从切线方向进入圆形沉砂池，进水渠道末端设一跌水槛，使可能沉积在渠道底部的砂子向下滑入沉砂池，还设有一个挡板，使水流与砂子进入沉砂池后向池底进行，在沉砂池中间设有可搅拌的浆板，使池内的水流保持环流，在重力作用下，使砂子下沉并向中心滑动，由于越靠近中心水流断面越小，水流速度逐渐加快，最后将沉砂落入斗内，而较轻的有机物，则在沉砂池中间部分与砂子分离。

（2）二级处理

二级处理工段是整个污水处理系统的核心部分。本工程为城镇污水处理厂，由于本工程的出水要求达到《地表水环境质量标准》准IV标准（ $TN \leq 10\text{mg/L}$ ），根据目前镇区水量水质特点与变化特征，要求所选的处理工艺具有较强的脱氮除磷功能。

①A²O 工艺

A²O 工艺是为污水生物脱氮除磷而开发的污水处理技术。根据生化反应原理，生物脱氮必须经过硝化（好氧反应）把 $\text{NH}_3\text{-N}$ 氧化成硝酸盐；再经过反硝化（厌氧反应）把硝酸盐还原成氮气，氮气溶解度很低，逸入大气，污水得以净化。

传统意义上的 A²O 工艺即厌氧—缺氧—好氧活性污泥法，即通过厌氧和好氧、缺氧和好氧交替变化的环境完成除磷脱氮反应。该工艺 70 年代由美国专家在 A/O 除磷工艺的基础上开发而来，是目前国内外应用最为广泛除磷脱氮工艺。

A²O 工艺是应用最广泛的生物脱氮除磷工艺。污水首先进入厌氧池，兼性厌氧菌将污水中的易降解有机物转化成 VFAs。回流污泥带入的聚磷菌将体内的聚磷分解，此为释磷，所释放的能量一部分可供好氧的聚磷菌在厌氧环境下维持生存，另一部分供聚磷菌主动吸收 VFAs，并在体内储存 PHB。进入缺氧区，反硝化细菌就利用混合液回流带

入的硝酸盐及进水中的有机物进行反硝化脱氮，接着进入好氧区，聚磷菌除了吸收利用污水中残留的易降解 BOD_5 外，主要分解体内储存的 PHB 产生能量供自身生长繁殖，并主动吸收环境中的溶解磷，此为吸磷，以聚磷的形式在体内储存，最终将进入二沉池沉淀后的污泥中，含磷污泥通过剩余污泥的排放离开污水系统，水中磷得以去除。污水经厌氧、缺氧区，有机物分别被聚磷菌和反硝化细菌利用后浓度已很低，有利于自养的硝化菌的生长繁殖。最后，混合液进入沉淀池，进行泥水分离，上清液进入深度处理单元进行进一步处理，沉淀污泥的一部分回流厌氧池，另一部分作为剩余污泥排放。

多模式 A^2O 工艺较传统 A^2O 工艺有了更多的改进，也是目前用于生化处理较多的工艺，简述多模式 A^2O 工艺运行流程。

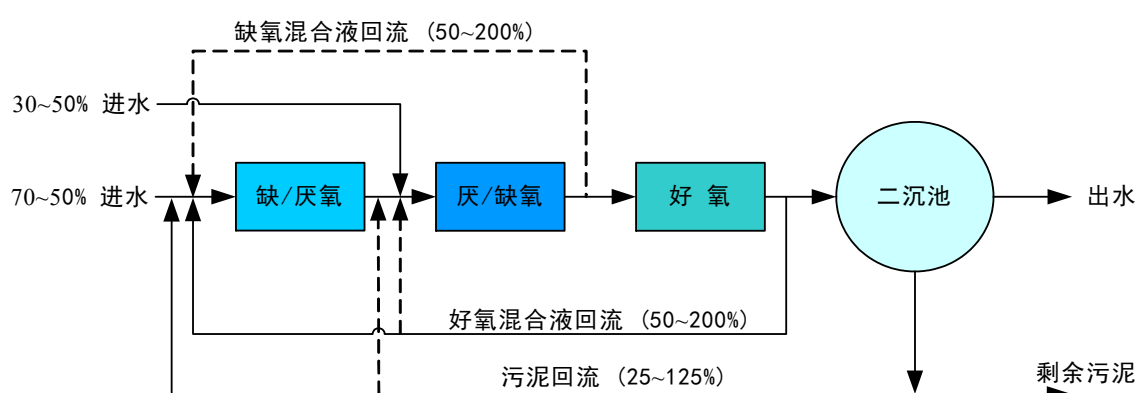


图 5-5 多模式 A^2O 工艺流程图

多模式 A^2O 污水处理工艺在多点进水倒置 A^2O 工艺的基础上增加缺氧混合液回流。该工艺可根据不同进水水质，不同季节生物脱氮除磷所需碳源的变化、水温的变化，调节分配至缺氧段和厌氧段的进水比例以及不同进水点和回流点的搭配，使系统的脱氮除磷效果得到保证。

②二沉池

本工程二沉池采用工艺成熟，沉淀效果稳定的周进周出辐流式沉淀池，并采用中心传动单管吸泥机，辐流式沉淀池出水均匀，处理效果好。

（3）深度处理

深度处理对象以悬浮物和色度为主，用于去除生化过程和化学沉淀中未能去除的颗粒、胶体物质、悬浮物体、浊度、磷、重金属、细菌、病毒等，以进一步降低 BOD_5 、 $CODCr$ 等指标，使出水水质达到预期的处理目标，所以目前深度处理普遍采用物化处理，技术路线以过滤技术为主。本工程深度处理采用“絮凝沉淀+过滤”工艺。

①絮凝工艺

絮凝的原理是：在混凝剂的作用下，使废水中的胶体和细微悬浮物凝聚成絮凝体，然后予以分离除去的水处理法。混凝澄清法在水处理中的应用是非常广泛的，它既可以降低原水的浊度、色度等水质的感官指标，又可以去除多种有毒有害污染物，本工程采用机械絮凝池。

②沉淀工艺

高效沉淀池系统是一种高速一体式沉淀/浓缩池，它由混合区、絮凝区、推流区、沉淀区和浓缩区及泥渣回流系统和剩余污泥排放系统组成，高效沉淀池各组成部分的作用为：

混合区池内配有快速搅拌器，用于进水与混凝剂的快速混合。投加混凝剂以混凝悬浮固体，同时和水中的胶体物质发生反应。

絮凝区絮凝区由搅拌区和推流式反应区组成一个串联反应单元。在搅拌区加入适量的助凝剂，采用螺旋式叶轮搅拌机进行均匀搅拌，同时通过污泥循环以达到最佳的固体浓度，助凝剂采用 PAM；在推流式反应区内产生扫粒絮凝，以获得较大的絮状物，达到沉淀区内的快速沉淀。

沉淀/浓缩区，为避免冲碎已形成的较大絮状物，已形成的絮状物通过一个较宽的进水口流到沉淀区。为取得更好的沉淀效果，在沉淀区内设置异向流斜管，并在集水区内的每个集水槽底部设有隔板，把斜管部分分成了几个单独的水力区，保证了在斜管下面的水力平衡。在斜管的下部絮状物沉积和浓缩成上、下两层：

上层为循环污泥：高密度澄清池的底部设有锥形泥斗，循环污泥从锥形泥斗上方由循环泵抽出，送至反应区前端。

下层为浓缩污泥：高密度澄清池内设有浓缩刮泥机，将浓缩污泥刮入中心锥形斗，然后由污泥泵抽出，送至污泥储池。污泥浓缩区设有泥位控制开关，用来控制污泥泵的运行，保证浓缩污泥层在所控制的范围内，并保证浓缩池的正常工作。高效沉淀池集沉淀、浓缩功能于一池，因此该池排泥浓度高，可达 30—550 克/升，有利于污泥的处理，避免了后续的污泥浓缩工艺。通过上述比较，同时结合厂区空地大小，所以选择占地较小的高效沉淀池，该工艺具有负荷效率高、占地省、运行费用少、污泥可直接浓缩的优点，具有外部污泥回流系统，可以对浊度进行调节，控制在最佳状态下运行，所以对水质的抗击能力更强，进水水质可以在很大的范围内变动。

③化学除磷

复合新型除磷药剂主要有聚氯化铝铁、聚氯化铝、聚氯化铁、聚合硫酸铁、聚亚铁、

聚氯硫酸铁、聚合硫酸氯化铝铁、聚合硫酸铝铁以及改性硅藻土等，这些新型的除磷药剂基本上都有良好的电荷中和与吸附架桥功能，凝聚性良好，絮凝体生成迅速，密集度高且质量大，沉降性能优越，沉降的污泥脱水性能好，无二次污染，使用水体 PH 值范围广，具有较强的去除效果，而且药剂生产工艺较简单，原料易得，生产成本低。

④过滤工艺

V 型滤池为恒水位等速过滤，滤池出水阀随水位变化不断的调节开启度，使池内的水位在整个过程中保持不变，滤层内不出现负压。当某一格冲洗时，待滤水继续进入该格滤池做为表面扫洗水，使其他各格的进水量和滤速基本不变，采用均粒滤料，滤层厚度较普通快滤池厚，截污量较好，过滤周期长，出水效果好。采用空气、气水反冲，表面扫洗，提高了冲洗效果并节约冲洗水量；V 型滤池的特点如下：

1) 滤料采用均粒石英砂滤料。均粒滤料比较均匀，滤层纳污能力高，与普通滤料相比，在同样滤速下，过滤周期较长；在相同的过滤周期时，滤速可以提高；均粒滤料水头损失增长慢，反冲洗耗水量少；反冲洗时不膨胀，不存在水力筛分和“跑沙”现象，滤层表面不易堵塞板结。

2) 配气配水系统一般采用长柄滤头，由配气配水渠、气水室及滤板和滤头组成。气水反冲洗时，冲洗空气在气水室上部形成气垫层，下部为冲洗水层，配气配水渠的空气和冲洗水，分别通过配气孔和配水孔进入气水室。安装在滤板上的长柄滤头的滤帽上开有许多细小缝隙，滤柄下部有长条形缝隙，上部有一小孔，空气主要由长条形缝上部进入，冲洗水则由长条形缝下部及滤柄底部进入，再通过滤帽进入滤料层，反冲洗滤料。

3) 反冲洗采用气-水反冲洗。冲洗方式是先单独气冲，再气水同时反冲，后单独水冲，全过程有水表面扫洗。由于加入了压缩空气，增大了滤料表面的剪力，使通常水冲洗时不易剥落的污物在气泡急剧上升的高剪力下得以剥落；同时气泡在颗粒滤层中爆破，滤料颗粒间的碰撞磨擦加剧，在水洗时，对滤层颗粒表面的剪切作用得以充分发挥，加强了水冲洗的清污能力，提高了反冲效果。反冲洗全过程中，利用部分滤前水对滤池砂面进行横向扫洗。横向水流将悬浮物在水面和砂面间的杂质推向洗砂槽排出。

（4）消毒工艺

次氯酸钠属于高效的含氯消毒剂。含氯消毒剂的杀菌作用包括次氯酸的作用、新生氧作用和氯化作用。次氯酸的氧化作用是含氯消毒剂的最主要的杀菌机理。含氯消毒剂在水中形成次氯酸，作用于菌体蛋白质。次氯酸不仅可与细胞壁发生作用，且因分子小，不带电荷，故侵入细胞内与蛋白质发生氧化作用或破坏其磷酸脱氢酶，使糖代谢失调而

致细胞死亡。

$R-NH-R+HC10-RNC+H_2O$ （细菌蛋白质）

次氯酸钠的浓度越高，杀菌作用越强。而次氯酸钠在水中能解离为次氯酸

$NaClO+H_2O-NaOH+HC1O$

加工工艺流程见图3-1。

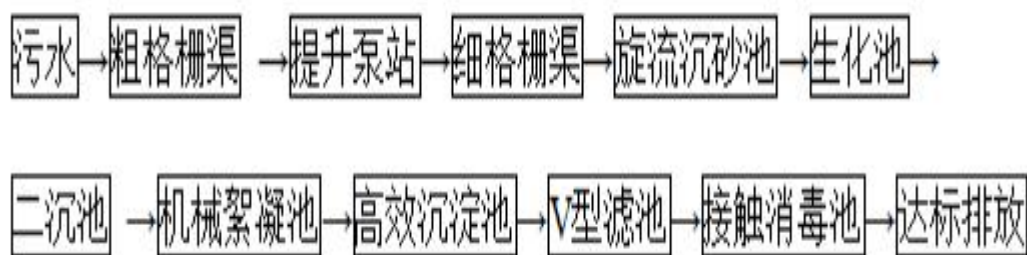


图 3-1 污水处理工艺流程及产污环节图

2、污泥浓缩工艺

考虑本污水处理厂规模不大，剩余污泥量较少，并且由于进水 SS 较高，造成无机污泥量较大，维持污泥消化系统运行的有机物的分解率也较低，因此，不适宜上污泥消化处理系统。加之上污泥消化系统建设费用高，运行费用高，且工艺设备复杂，管线也较多，增加了管理难度。因此，本工程污泥处理采用直接浓缩脱水的处理方式。

与污泥消化比较，采用该流程污泥最终产量相对大一些，但运行管理较简单，基建投资较省，符合我国国情。

因此，建议本工程污泥不进行消化处理，直接浓缩、脱水，采用机械浓缩脱水的处理方式。

离心脱水机一般用于需处理污泥量较大的情况，双膜片式板框压滤机脱水含水率较低，但是投资相对较高，根据本工程设计要求，污泥脱水后含水率要求暂时按照 60%考虑。为了充分利用现有构筑物和设备，本项目污泥脱水采用板框压滤机。

生产工艺见图 3-2。



图 3-2 污泥浓缩工艺流程及产污环节图

3.8 项目变更情况及原因

参照《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评[2017]4号）第二章、第八条中规定了不得提出验收合格意见的9个情形，与项目实际建设对照情况见表3-5。

表 3-5 项目与“国环规环评[2017]4号文第二章、第八条”对照情况一览表

国环规环评[2017]4号文第二章、第八条	项目实际建设情况	项目是否存在第一列所列情形
第八条建设项目环境保护设施存在下列情形之一的，建设单位不得提出验收合格的意见：	——	——
（一）未按环境影响报告书（表）及其审批部门审批决定要求建成环境保护设施，或者环境保护设施不能与主体工程同时投产或者使用的；	本项目严格按照环境影响报告表及其审批部门审批决定要求进行建设环保设施，而且环保设施与主体工程同时投产使用。	否
（二）污染物排放不符合国家和地方相关标准、环境影响报告书（表）及其审批部门审批决定或者重点污染物排放总量控制指标要求的；	污染物排放满足国家及地方相关标准、环境影响报告表及其审批部门审批决定的标准要求。	否
（三）环境影响报告书（表）经批准后，该建设项目的性质、规模、地点、采用的生产工艺或防治污染、防止生态破坏的措施发生重大变动，建设单位未重新报批环境影响报告书（表）或者环境影响报告书（表）未经批准的。	环境影响报告表经审批后，本项目的性质、规模、地点、采用的生产工艺、防治污染、防止生态破坏的措施未发生重大变动。	否
（四）建设过程中造成重大环境污染未治理完成，或者造成重大生态破坏未恢复的；	建设过程中未造成重大环境污染情况。	否
（五）纳入排污许可管理的建设项目，无证排污或者不按证排污的。	本项目行业类别为：D4620 污水处理及其再生利用，已完成排污许可证登记管理。	否
（六）分期建设、分期投入生产或者使用依法应当分期验收建设项目，其分期投入生产或者使用的环境保护设施防治环境污染和生态破坏的能力不能满足其相应主体工程需要的；	本项目分二期建设，本项目一期工程已建设完成，并可投产使用；一期项目的环境保护设施防治环境污染和生态破坏的能力能满足一期主体工程的需要。	否
（七）建设单位因该建设项目违反国家和地方环境保护法律法规受到处罚，被责令改正，尚未改正完成的；	本项目未违反国家和地方环境保护法律法规。	否
（八）验收报告的基础资料数据明显不实，内容存在重大缺项、遗漏，或者验收结论不明确、不合理的；	本项目验收检测过程中严格按照相关技术规范要求进行检测，检测数据真实有效，能够反应本项目实际污染物排放情况。验收报告内容严格按照《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》要求进行编制，验收结论能够真实反映本项目实际建设情况。	否
（九）其他环境保护法律法规规章等规定不得通过环境保护验收的。	本项目并未违反其他环境保护法律法规规章制度等。	否

鱼台县西城区污水处理及配套工程建设项目环评建设单位为鱼台县住房和城乡建设局，鱼台县住房和城乡建设局通过公开招标的方式选择北控水务（中国）投资有限公司

作为鱼台县西城区污水处理及配套工程建设（BOT）项目中选社会资本方，并签署《鱼台县西城区污水处理及配套工程建设（BOT）项目特许经营协议》（见附件），经营主体由鱼台县住房和城乡建设局变更为鱼台北控污水处理有限公司，故本次验收建设单位变更为鱼台北控污水处理有限公司。

人工湿地工程目前已完成防渗膜（两布一膜）的铺设工作，已初步具备作为西城区污水处理厂出水后续工艺的能力，再加上西城区污水处理厂一期工程处理水量较少，因此人工湿地虽未建设完成，但已满足西城区污水处理厂目前的处理要求，后期随着建设的完成另行验收。

验收期间，本建设项目的性质、规模、地点、采用的生产工艺或者防治污染、防止生态破坏的措施发生变动的情况，参照《关于印发环评管理中部分行业建设项目重大变动清单的通知》（环办[2015]52 号）、《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）对该项目进行对比，也不属于重大变更情景。

四、环境保护设施

4.1 主要污染物及其处理设施

污水处理工程本身是一个环境保护项目，它建成后对改善地区环境和内河水质必将产生很大的作用。但污水处理设施的运行对周围环境也会产生一定的影响，污水处理厂对环境的影响主要在废气、员工的生活污水、噪声以及固废。

4.1.1 废水

项目工作人员的生活污水通过厂区内污水管道排入自建的污水处理厂处理。

4.1.2 废气

污水处理工程产生的废气主要为各污水处理工艺单元及污泥处理单元产生的恶臭气体。本项目将各恶臭污染源进行密封，包括格栅、生化池、污泥浓缩池、污泥脱水机房等，各污染源产生的气体通过风管进入引风机，然后进入生物过滤池，经处理后的废气通过一根 15m 高排气筒排放。

4.1.3 噪声

本项目运行过程中的噪声源主要为泵、风机等噪声，噪声级约 70~85dB(A)。

①在设备的基础与地面之间安装减振垫，减少机械振动产生的噪声污染。

②对噪声大的设备在不影响操作的前提下，设置简易围挡，进行半封闭处理，进行隔声处理。

③加强管理，经常保养和维护机械设备避免设备在不良状态下运行。

4.1.4 固体废物

项目运营过程中产生的固体废物主要为职工生活垃圾、栅渣、沉砂、废机油、化验室废液和污泥。

（1）生活垃圾

本项目工作人员生活垃圾产生量为 0.5kg/d/人，一期工程共 10 个工作人员，生活垃圾共产生 1.825t/a。生活垃圾交由环卫部门定期清运。

（2）栅渣

主要为格栅拦截的较大块粗垃圾、漂浮物、泥砂等。一般城市污水处理厂格栅间隙为 16~25mm 时，栅渣产生量一般为 $0.03\text{m}^3/1000\text{m}^3\cdot\text{d}$ ，容重为 $690\text{kg}/\text{m}^3$ 。项目污水为 730 万 m^3/d ，格栅渣产生量约为 151t/a，收集后送至鱼台县垃圾处理厂处理。

（3）沉砂

主要为项目曝气沉砂池产生的沉砂。根据《室外排水设计规范》（GB50014-2006，2016 年版），每万吨污水约产生 0.45t 沉砂，含水率 60%。按此计算，沉砂产生量约为 328.5t/a。

项目沉砂经砂水分离器分离后，沉砂含水率为 40%，则沉砂脱水后产生量为 197.1t/a，收集后送至鱼台县垃圾处理厂处理。

（4）污泥

污泥产生量根据《第一次全国污染源普查集中式污染治理设施产排污系数手册》中第一分册“污水处理厂污泥产生系数手册”、“3.2 工业废水集中处理设施核算与校核公式”：计算项目污泥产生量为 7356.21t/a(含水率 60%)。

本项目污泥脱水后的泥饼含水率约为 60%，符合《城镇污水处理厂污染物排放标准》中“城镇污水处理厂的污泥进行脱水处理，脱水后污泥含水率小于 80%”的要求。

本项目主要处理纳污范围内的居民生活污水，污水中不含有重金属，故污水处理产生的污泥不属于《国家危险废物名录》（2016 年）中所列的危险废物，收集后进行堆肥，用作园林绿化用肥。

（5）废机油

主要为设备维护时产生的少量废机油。项目废机油产生量分别为 0.2t/a。根据《国家危险废物名录》（2016 年）中的规定，废机油属于危险废物，废物类别 HW08 废矿物油与含矿物油废物，废物代码 900-249-08，属于其他生产、销售、使用过程中产生的废矿物油及含矿物油废物。该危险废物须集中收集、储存，执行危险废物“五联单”制度，定期交由有危险废物处置资质的单位统一回收处置，不得混入生活垃圾，若随意堆放、丢弃将会对周边环境及周边居民产生一定的危害。

（6）化验室废液

项目化验室会产生少量废液，根据企业提供资料，化验室废液产生量为 0.4t/a。化验室废液属危险废物（危废编号 HW49 其他废物，行业来源为非特定行业，危废代码 900-047-49，属于研究、开发和教学活动中，化学和生物化验室产生的废物），交由有危险废物处置资质的单位处置。

4.2 其他环保设施

4.2.1 环境风险防范设施

污水处理厂事故排放主要有两种情况，一是工艺发生故障或其它事故，未能达到设计处理效果，处理后的污水不能达到排放标准；二是由于停电等重大原因造成污水处理

站全面停止运行，污水直接排放。针对本项目的环境风险，企业对环保设施定期进行检查和维护。

污水处理厂制定事故处理应急计划，建立事故处理机构，落实各部分、各岗位、各操作管理人员的责任，一旦发生事故，及时采取处理措施并通知环保、市政、水利管理部门在最短时间内排除故障。在全厂范围内建立环保监督管理机构，成立环保科，由主管副厂长分管环保科。环保科设科长 1 名，专职工作人员 4 人。环保科下设中心控制室、化验室等，中心控制室配备 3 名专业技术人员，化验室配备 1 名专业监测分析人员。

4.2.2 在线监测装置

本项目环评及批复要求污水处理厂安装进出口在线监测设备，并与环保部门联网。

4.2.3 污染物排放口规范化工程

本项目有组织废气排放口及污水排放口设置了规范的采样口及采样平台，废气排放口设置规范的环保标识牌，在污染物排放监控位置须设置规范的永久性测试孔、采样平台和排污口标志。

4.3 环保设施投资及“三同时”落实情况

一期项目投资总概算为 22459.35 万元，其中环境保护投资总概算 22459.35 万元，占投资总概算的 100%。环保投资情况见表 4-1。

表 4-1 环保设施投资一览表

序号	环保措施		处理效果	投资额 (万元)
1	废气治理措施	生物除臭设施,1 根排气筒。	有组织符合《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表 2 标准要求(NH_3 排放速率 $<4.9\text{kg/h}$ 、 H_2S 排放速率 $<0.33\text{kg/h}$, $H=15\text{m}$)；无组织符合《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)表 4 厂界废气排放最高允许浓度二级标准要求(NH_3 1.5mg/m^3 , H_2S 0.06mg/m^3 , 20 无量纲)	5
2	废水治理设施	A^2/O +絮凝沉淀+过滤+次氯酸钠消毒处理工艺	《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)中准 IV 类标准后排入人工湿地进一步处理	22439.35
2	固废处理措施	栅渣及沉砂收集后送至鱼台县垃圾处理厂处理，污泥收集后进行堆肥，用作园林绿化用肥，生活垃圾由环卫部门定期清运，废机油、化验室废液为危险废物交由有资质单位处置	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)；污泥执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)表 5、表 6 标准；危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)及其修改单。	2

3	噪声治理措施	基础减震，厂房隔声，距离衰减；	厂界满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)2类	5
4	其他	绿化、防渗等。	--	8
合计		--		22459.35
总投资				22459.35
占总投资比例		--		100%

验收监测期间，本项目环保设施均已建成投用。落实情况见表 4-3。

表 4-3 “三同时”落实情况一览表

类别	排放源	污染物名称	防治效果	预期治理效果
废水	污水处理设施	COD _{Cr} 、BOD ₅ 、SS、氨氮	A ² /O+机械絮凝+高效沉淀+V型滤池+次氯酸钠消毒处理工艺	《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)中准 IV 类标准
废气	排气筒	有组织恶臭	污水处理厂恶臭经收集后经生物除臭处理后通过 1 根 15m 高排气筒有组织排放	《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表 2 标准要求(NH ₃ 排放速率<4.9kg/h、H ₂ S 排放速率<0.33kg/h, H=15m)
	无组织废气	无组织恶臭	加强厂区绿化	《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)表 4 厂界废气排放最高允许浓度二级标准要求(NH ₃ 1.5mg/m ³ , H ₂ S 0.06 mg/m ³ , 20 无量纲)
噪声	设备噪声	噪声	加强管理，经常保养和维护机械设备避免设备在不良状态下运行，厂房隔声	厂界满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)2类
固废	固废	栅渣、沉砂、污泥、生活垃圾、废机油、化验室废液	栅渣及沉砂收集后送至鱼台县垃圾处理厂处理，污泥收集后进行堆肥，用作园林绿化用肥，生活垃圾由环卫部门定期清运，废机油、化验室废液为危险废物交由有资质单位处置	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)；污泥执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)表 5、表 6 标准；危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)及其修改单。

4.4 企业现状照片



图 4-1 废水排放口



图 4-2 废气排放口



图 4-3 出水在线监测室



图 4-4 废气治理设施

五、验收执行标准

根据《鱼台县住房和城乡建设局鱼台县西城区污水处理及配套工程建设项目环境影响报告表》及其环评批复以及其他相关要求，本项目验收执行标准如下：

1、废气

有组织废气执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表2标准要求（NH₃ 排放速率<4.9kg/h、H₂S 排放速率<0.33kg/h，H=15m）；

无组织废气执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）表4厂界废气排放最高允许浓度二级标准要求（NH₃ 1.5mg/m³，H₂S 0.06 mg/m³，20 无量纲）。

2、厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）表1中2类标准。

3、一般固废执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB 18599-2020）；污泥执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）表5、表6标准；危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其修改单；

4、废水

外排水满足《地表水环境质量标准》（GB 3838-2002）IV类标准（总氮除外）要求后排入人工湿地进一步处理。

验收监测采用的标准及其标准限值见表5-1。

表5-1 验收执行标准及限值

类别	执行标准	项目	单位	标准限值
有组织 废气	《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表2标准	氨	kg/h	4.9
		硫化氢	kg/h	0.33
		臭气浓度	无量纲	2000
无组织 废气	《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）表4中二级标准；	氨	mg/m ³	1.5
		硫化氢	mg/m ³	0.06
		臭气浓度	无量纲	20
厂界 噪声	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）表1中2类标准	Leq	dB(A)	昼间 60 夜间 50
外排水	《地表水环境质量标准》（GB 3838-2002）IV类标准（总氮除外）	CODcr	mg/L	30
		BOD ₅	mg/L	6
		SS	mg/L	10
		NH ₃ -N	mg/L	1.5
		TN	mg/L	10
		TP	mg/L	0.3

六、验收监测内容

我公司按照本项目环评及批复的要求，根据本项目的具体情况，结合现场勘查，编制了验收监测实施方案，并于 2021 年 11 月 17 日~11 月 19 日对本项目废气、噪声进行了现场监测及检查，2021 年 11 月 24 日~11 月 30 日对本项目废水进行了现场监测及检查，验收监测内容如下：

6.1 环境保护设施调试效果

6.1.1 废气

1、监测点位

有组织排放废气监测按照《固定污染源废气监测技术规范》（HJ/T397-2007）进行。具体监测点位见表 6-1。监测点位图详见检测报告。

表 6-1 有组织排放废气监测点位及项目

测点	名称	检测点位	检测因子	检测意义
三	有组织排放检测			
1	P1 排气筒出口	排气筒	臭气浓度	有组织
2	P1 排气筒出口	排气筒	硫化氢	有组织
3	P1 排气筒出口	排气筒	氨	有组织

无组织排放废气监测按照《大气污染物无组织排放监测技术导则》（HJ/T55-2000）进行。根据监测当天的风向布点，厂界上风向一个点、下风向三个点。同时记录监测期间的风向、风速、气温、气压等气象参数。具体监测点位见表 6-2。监测点位图详见检测报告。

表 6-2 无组织排放废气监测点位及项目

序号	监测点位	监测项目
1	厂界上风向 1 个点，下风向 3 个点	臭气浓度
2	厂界上风向 1 个点，下风向 3 个点	硫化氢浓度
3	厂界上风向 1 个点，下风向 3 个点	氨浓度

2、监测时间与频次

有组织排放废气于 2021 年 11 月 17 日~11 月 19 日监测 2 天，每天监测 3 次。

无组织排放废气于 2021 年 11 月 17 日~11 月 19 日监测 2 天，每天监测 4 次。

6.1.2 厂界噪声

1、监测点位

在东、南、西、北厂界各布设 1 个厂界噪声监测点位。监测点位图详见检测报告。

2、监测时间与频次

2021 年 11 月 17 日~11 月 19 日监测 2 天，每天昼间、夜间监测 2 次。

6.1.3 废水

1、监测点位

废水监测按照《污水监测技术规范》（HJ 91.1-2019）进行。具体监测点位见表 6-3。

表 6-3 废水监测点位及项目

序号	监测点位	监测项目
1	废水排放口进口	悬浮物（mg/L）、色度（倍）、阴离子表面活性剂（mg/L）、氟化物（mg/L）、化学需氧量（mg/L）、氨氮（mg/L）、总磷（mg/L）、总氮（mg/L）、汞（mg/L）、铬（mg/L）、镉（mg/L）、铅（mg/L）、砷（mg/L）、动植物油（mg/L）、石油类（mg/L）、六价铬（mg/L）、五日生化需氧量（mg/L）、粪大肠菌群（MPN/L）、烷基汞、流量（m ³ /h）、pH（无量纲）
2	废水排放口出口	悬浮物（mg/L）、色度（倍）、阴离子表面活性剂（mg/L）、氟化物（mg/L）、化学需氧量（mg/L）、氨氮（mg/L）、总磷（mg/L）、总氮（mg/L）、汞（mg/L）、铬（mg/L）、镉（mg/L）、铅（mg/L）、砷（mg/L）、动植物油（mg/L）、石油类（mg/L）、六价铬（mg/L）、五日生化需氧量（mg/L）、粪大肠菌群（MPN/L）、烷基汞、流量（m ³ /h）、pH（无量纲）

2、监测时间与频次

废水于 2021 年 11 月 24 日~11 月 25 日监测 2 天，每天监测 4 次。

七、质量保证及质量控制

7.1 检测技术规范、依据

表 7-1 检测技术规范、依据

样品名称	检出限	检测项目	检测标准（方法）	主要检测仪器及编号
有组织废气	0.25mg/m ³	氨	HJ 533-2009 环境空气和废气 氨的测定 纳氏试剂分光光度法	UV-1800 型 紫外可见分光光度计 YQ-028
	0.01mg/m ³	硫化氢	国家环境保护总局（2003 年）第四版 增补版《空气和废气监测分析方法》第五篇 第四章 十 （三）亚甲基蓝分光光度法	
	——	臭气浓度	GB/T 14675-1993 空气质量 恶臭的测定 三点比较式臭袋法	
无组织废气	0.01mg/m ³	氨	HJ 533-2009 环境空气和废气 氨的测定 纳氏试剂分光光度法	UV-1800 型 紫外可见分光光度计 YQ-028
	0.001mg/m ³	硫化氢	国家环境保护总局（2003 年）第四版 增补版《空气和废气监测分析方法》第三篇 第一章 十一 （二）亚甲基蓝分光光度法	
	10	臭气浓度	GB/T 14675-1993 空气质量 恶臭的测定 三点比较式臭袋法	
噪声	——	厂界噪声	GB 12348-2008 工业企业厂界环境噪声排放标准	AWA6022A 型 声校准器 YQ-142 AWA5688 型 多功能声级计 YQ-141
			HJ 706-2014 环境噪声监测技术规范噪声测量值修正	

样品名称	检出限	检测项目	检测标准（方法）	主要检测仪器及编号
废水	4mg/L	化学需氧量	HJ 828-2017 水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法	酸式滴定管 SDMIM-QJ-025
	0.025mg/L	氨氮	HJ 535-2009 水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法	UV-1800 型 紫外可见分光光度计 YQ-028
	2.00×10 ⁻⁵ mg/L	汞	HJ 597-2011 水质 总汞的测定 冷原子吸收分光光度法	F732-V 型 冷原子吸收测汞仪 YQ-017
	5.00×10 ⁻⁵ mg/L	镉	HJ 700-2014 水质 65 种元素的测定 电感耦合等离子体质谱法	7500Series 型 电感耦合等离子体质谱仪 YQ-081
	1.10×10 ⁻⁴ mg/L	铬		
	1.20×10 ⁻⁴ mg/L	砷		
	9.00×10 ⁻⁵ mg/L	铅		

	0.01mg/L	总磷	GB/T 11893-1989 水质 总磷的测定 钼酸铵分光光度法	ultra-3660 型 紫外可见分光光度计 YQ-150
	0.05mg/L	总氮	HJ 636-2012 水质 总氮的测定 碱性 过硫酸钾消解紫外分光光度法	
	——	pH	HJ 1147-2020 水质 pH 值的测定 电极法	pH-100B 型 笔试酸度计 YQ-093
	2 倍	色度	HJ 1182-2021 水质 色度的测定 稀 释倍数法	——
	0.06mg/L	动植物油	HJ 637-2018 水质 石油类和动植物 油的测定 红外分光光度法	OIL460 型 红外分光测油仪 YQ-161
	0.06mg/L	石油类		
	0.004mg/L	铬（六价）	GB/T 7467-1987 水质 六价铬的测 定 二苯碳酰二肼分光光度法	UV-1800 型 紫外可见分光光度计 YQ-028
	0.5mg/L	五日生化需氧 量	HJ 505-2009 水质 五日生化需氧量 （BOD ₅ ）的测定 稀释与接种法	JPB-607A 型 溶解氧测定仪 YQ-023

7.2 气体监测分析过程中的质量保证和质量控制

1、有组织排放废气监测严格按照《固定源废气监测技术规范》（HJ/T397-2007）的要求与规定进行，无组织排放废气监测严格按照《大气污染物无组织排放监测技术导则》（HJ/T55-2000）进行。

2、被测排放物的浓度在仪器测试量程的有效范围即仪器量程的 30%~70%之间。

3、监测仪器均经过计量检定，并在有效期内。废气采样器及综合大气采样器在进入现场前对采样器流量进行校准，在测试时保证其采样流量的准确。

7.3 噪声监测分析过程中的质量保证和质量控制

噪声监测严格按照《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）及《声环境质量标准》（GB 3096-2008）中有关规定进行：测量仪器和声校准器均在检定规定的有效期内使用；测量前后在测量的环境中用声校准器校准测量仪器，示值偏差不大于 0.5dB；测量时传声器加防风罩。

7.4 废水监测分析过程中的质量保证和质量控制

废水监测严格按照《地表水和污水检测技术规范》（HJ-T91-2002）中有关规定进行：测量仪器和天平均在检定规定的有效期内使用。

八、验收监测结果

8.1 生产工况

项目一期工程实施后项目劳动定员 18 人，年工作 365 天，设备实行 24 小时连续运行制。根据（国环规环评〔2017〕4 号）《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》的要求，验收监测应当在确保主体工程调试工况稳定、环境保护设施运行正常的情况下进行，并如实记录监测时的实际工况。国家和地方有关污染物排放标准或者行业验收技术规范对工况和生产负荷另有规定的，按其规定执行。

由于本项目于 2021 年 11 月 24 日监测到进水总磷、总氮、COD 连续超标，对本项目生化系统造成严重冲击，已报告济宁市生态环境局鱼台县分局（见附件）。在生化系统恢复之前，本项目将降低进水，所以，本次验收监测期间，污水处理厂进水量偏低，但生产工况正常，各环保设施运行正常，达到验收标准要求。

8.2 环境保护设施调试效果

8.2.1 废气

1、检测期间气象参数

监测期间气象参数见表 8-2。

表 8-2 监测期间气象参数表

采样日期	风向	风速（m/s）	总云量	低云量	气温（℃）	大气压（kPa）
2021.11.17 第一次	南	2.0	5	2	16.0	102.30
2021.11.17 第二次	南	2.1	5	2	16.3	102.26
2021.11.17 第三次	南	2.1	5	1	16.8	102.12
2021.11.18 第一次	南	2.1	5	2	16.8	102.13
2021.11.18 第二次	南	2.1	5	1	16.9	102.10
2021.11.18 第三次	南	2.1	5	1	17.5	102.03

2、有组织废气

有组织废气监测结果分别见表 8-3。

表 8-3（1） 有组织废气监测结果表

采样时间	2021.11.17	采样位置	P1 排气筒出口
------	------------	------	----------

生产设备名称		污水处理站	净化设备名称	除臭设施
排气筒直径(m)		0.55	排气筒高度 (m)	15
检测项目	频次	第一次检测结果	第二次检测结果	第三次检测结果
	标况废气量 (Nm ³ /h)	9830	9476	8761
样品编号		-1117HJQ01	-1117HJQ04	-1117HJQ07
臭气浓度	无量纲	72	97	97
样品编号		-1117HJQ02	-1117HJQ05	-1117HJQ08
硫化氢	浓度 (mg/m ³)	0.628	0.606	0.584
	排放速率 (kg/h)	6.17×10 ⁻³	5.74×10 ⁻³	5.12×10 ⁻³
样品编号		-1117HJQ03	-1117HJQ06	-1117HJQ09
氨	浓度 (mg/m ³)	1.34	1.48	1.29
	排放速率 (kg/h)	0.013	0.014	0.011

表 8-3（1）有组织废气监测结果表

采样时间		2021.11.18	采样位置	P1 排气筒出口
生产设备名称		污水处理站	净化设备名称	除臭设施
排气筒直径(m)		0.55	排气筒高度 (m)	15
检测项目	频次	第一次检测结果	第二次检测结果	第三次检测结果
	标况废气量 (Nm ³ /h)	9646	9506	9014
样品编号		-1118HJQ01	-1118HJQ04	-1118HJQ07
臭气浓度	无量纲	97	72	72
样品编号		-1118HJQ02	-1118HJQ05	-1118HJQ08

硫化氢	浓度 (mg/m ³)	0.652	0.599	0.624
	排放速率 (kg/h)	6.29×10 ⁻³	5.69×10 ⁻³	5.62×10 ⁻³
样品编号		-1118HJQ03	-1118HJQ06	-1118HJQ09
氨	浓度 (mg/m ³)	1.29	1.41	1.32
	排放速率 (kg/h)	0.012	0.013	0.012

分析与评价:

由以上数据得出, 验收监测期间, 污水处理工程产生的废气主要为各污水处理工艺单元及污泥处理单元产生的恶臭气体, 各恶臭污染源进行密封, 包括格栅、生化池、污泥浓缩池、污泥脱水机房等, 各污染源产生的气体通过风管进入引风机, 然后进入生物过滤池, 经处理后的废气通过一根 15m 高排气筒排放。处理后臭气浓度 (出口) 为 72-97 (无量纲), 处理后硫化氢排放浓度 (出口) 为 0.584-0.652mg/m³, 排放速率为 5.12×10⁻³-6.29×10⁻³kg/h; 处理后氨排放浓度 (出口) 为 1.29-1.48mg/m³, 排放速率为 0.011-0.014kg/h。

综上所述, 污水处理站各污水处理工艺单元及污泥处理单元产生的恶臭气体: 臭气浓度、硫化氢、氨有组织排放满足《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93) 表 2 标准要求, 属于达标排放。

3、无组织废气监测

无组织废气监测点位见图 8-1, 检测结果分别见表 8-4。

表 8-4 (1) 无组织废气检测结果一览表

采样时间		2021.11.17		
样品编号		-1117HJQ10-21	-1117HJQ22-33	-1117HJQ34-45
检测项目	点位	第一次检测结果	第二次检测结果	第三次检测结果
臭气浓度 (无量纲)	上风向 1#	<10	<10	<10
	下风向 2#	<10	<10	<10
	下风向 3#	<10	<10	11
	下风向 4#	<10	<10	<10

硫化氢浓度（mg/m ³ ）	上风向 1#	ND	ND	ND
	下风向 2#	ND	0.003	ND
	下风向 3#	0.003	ND	ND
	下风向 4#	ND	ND	0.003
氨浓度（mg/m ³ ）	上风向 1#	0.038	0.042	0.035
	下风向 2#	0.060	0.073	0.085
	下风向 3#	0.054	0.080	0.069
	下风向 4#	0.049	0.066	0.068

表 8-4（2） 无组织废气检测结果一览表

采样时间		2021.11.18		
样品编号		-1118HJQ10-21	-1118HJQ22-33	-1118HJQ34-45
检测项目	点位	第一次检测结果	第二次检测结果	第三次检测结果
臭气浓度（无量纲）	上风向 1#	<10	<10	<10
	下风向 2#	<10	<10	<10
	下风向 3#	<10	11	<10
	下风向 4#	11	<10	<10
硫化氢浓度（mg/m ³ ）	上风向 1#	ND	ND	ND
	下风向 2#	0.002	0.002	ND
	下风向 3#	ND	ND	0.002
	下风向 4#	ND	0.003	ND
氨浓度（mg/m ³ ）	上风向 1#	0.040	0.033	0.026
	下风向 2#	0.082	0.054	0.045
	下风向 3#	0.061	0.070	0.068
	下风向 4#	0.054	0.066	0.050

分析与评价：

由以上数据得出，验收监测期间，无组织排放废气厂界监控点臭气浓度最大值为 11（无量纲），无组织排放废气厂界监控点硫化氢最大浓度为 0.003mg/m³，无组织排放废

气厂界监控点氨最大浓度为 0.085mg/m³。

综上分析，无组织排放废气厂界监控点臭气浓度、硫化氢浓度、氨浓度最大浓度小于《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）表 4 厂界废气排放最高允许浓度二级标准要求，属于达标排放。

8.2.2 厂界噪声

厂界噪声监测结果见表 8-5。

表 8-5（1） 厂界噪声监测结果表

检测日期	2021.11.17	样品编号	-1117HJZ01-08
昼间风速（m/s）	2.1	夜间风速（m/s）	2.0
昼间天气状况	晴	夜间天气状况	晴
点位编号	昼间 dB（A）	夜间 dB（A）	
东厂界 1#	51.6	44.4	
南厂界 2#	54.8	45.1	
西厂界 3#	54.5	46.4	
北厂界 4#	54.6	43.8	

表 8-5（2） 厂界噪声监测结果表

检测日期	2021.11.18	样品编号	-1118HJZ01-08
昼间风速（m/s）	2.1	夜间风速（m/s）	2.0
昼间天气状况	晴	夜间天气状况	晴
点位编号	昼间 dB（A）	夜间 dB（A）	
东厂界 1#	56.4	46.4	
南厂界 2#	54.4	47.2	
西厂界 3#	56.9	44.1	
北厂界 4#	57.4	48.1	

分析与评价：

由以上数据得出，验收监测期间，厂界昼间噪声测定值在 51.6-57.4dB(A)之间，夜间噪声测定值在 43.8-48.1dB(A)之间，小于其标准限值（昼间：60dB(A)、夜间：50dB(A)），厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）表 1 中 2 类标准要求。

8.2.3 废水

废水监测结果见表 8-6。

表 8-6（1）废水监测结果表

采样时间	2021.11.24			
采样位置	废水排放口进口			
样品编号	-1124HJS01	-1124HJS02	-1124HJS03	-1124HJS04
检测项目	第一次 检测结果	第二次 检测结果	第三次 检测结果	第四次 检测结果
悬浮物（mg/L）	370	385	362	400
色度（倍）	100	100	80	90
阴离子表面活性剂（mg/L）	0.18	0.26	0.21	0.33
氟化物（mg/L）	6.11	5.74	5.36	5.81
化学需氧量（mg/L）	687	720	700	670
氨氮（mg/L）	43.5	45.2	48.0	44.3
总磷（mg/L）	7.85	7.33	7.16	7.20
总氮（mg/L）	72.0	73.6	71.8	67.5
汞（mg/L）	ND	ND	ND	ND
铬（mg/L）	ND	ND	ND	ND
镉（mg/L）	ND	ND	ND	ND
铅（mg/L）	ND	ND	ND	ND
砷（mg/L）	ND	ND	ND	ND
动植物油（mg/L）	2.52	2.63	2.74	2.32
石油类（mg/L）	0.75	0.82	0.80	0.84
六价铬（mg/L）	ND	ND	ND	ND
五日生化需氧量（mg/L）	270	250	260	250
粪大肠菌群（MPN/L）	1.7×10^6	1.9×10^6	1.4×10^6	2.2×10^6
烷基汞	甲基汞（ng/L）	ND	ND	ND

(ng/L)	乙基汞(ng/L)	ND	ND	ND	ND
流量 (m³/h)		300	302	300	283
pH (无量纲)		7.1	7.5	7.3	7.2

表 8-6（2）废水监测结果表

采样时间	2021.11.24			
采样位置	废水排放口出口			
样品编号	-1124HJS05	-1124HJS06	-1124HJS07	-1124HJS08
检测项目	第一次 检测结果	第二次 检测结果	第三次 检测结果	第四次 检测结果
悬浮物 (mg/L)	6	6	7	6
色度 (倍)	2	2	2	3
阴离子表面活性剂(mg/L)	ND	ND	ND	ND
氟化物 (mg/L)	1.41	1.45	1.32	1.27
化学需氧量 (mg/L)	25	22	29	25
氨氮 (mg/L)	0.332	0.310	0.342	0.306
总磷 (mg/L)	0.05	0.03	0.03	0.04
总氮 (mg/L)	3.87	3.96	3.52	4.05
汞 (mg/L)	ND	ND	ND	ND
铬 (mg/L)	ND	ND	ND	ND
镉 (mg/L)	ND	ND	ND	ND
铅 (mg/L)	ND	ND	ND	ND
砷 (mg/L)	ND	ND	ND	ND
动植物油 (mg/L)	ND	ND	ND	ND
石油类 (mg/L)	ND	ND	ND	ND
六价铬 (mg/L)	ND	ND	ND	ND
五日生化需氧量 (mg/L)	5.2	5.8	4.2	5.8
粪大肠菌群 (MPN/L)	250	230	190	170
烷基汞 (ng/L)	甲基汞(ng/L)	ND	ND	ND
	乙基汞(ng/L)	ND	ND	ND
流量(m³/h)		242	259	233
				238

pH（无量纲）	7.2	7.2	7.3	7.1
---------	-----	-----	-----	-----

表 8-6（3）废水监测结果表

采样时间	2021.11.25			
采样位置	废水排放口进口			
样品编号	-1125HJS01	-1125HJS02	-1125HJS03	-1125HJS04
检测项目	第一次 检测结果	第二次 检测结果	第三次 检测结果	第四次 检测结果
悬浮物（mg/L）	425	436	452	438
色度（倍）	90	80	80	90
阴离子表面活性剂（mg/L）	0.45	0.37	0.42	0.37
氟化物（mg/L）	5.46	5.17	5.76	5.30
化学需氧量（mg/L）	822	850	816	828
氨氮（mg/L）	32.0	30.7	28.6	26.0
总磷（mg/L）	5.28	5.44	5.63	5.15
总氮（mg/L）	50.0	47.2	44.6	48.0
汞（mg/L）	ND	ND	ND	ND
铬（mg/L）	ND	ND	ND	ND
镉（mg/L）	ND	ND	ND	ND
铅（mg/L）	ND	ND	ND	ND
砷（mg/L）	ND	ND	ND	ND
动植物油（mg/L）	3.22	3.46	3.52	3.10
石油类（mg/L）	0.89	1.20	1.13	1.24
六价铬（mg/L）	ND	ND	ND	ND
五日生化需氧量（mg/L）	340	370	360	360
粪大肠菌群（MPN/L）	2.8×10^5	3.2×10^5	3.7×10^5	2.5×10^5
烷基汞 （ng/L）	甲基汞（ng/L）	ND	ND	ND
	乙基汞（ng/L）	ND	ND	ND
流量(m ³ /h)	248	259	266	259
pH（无量纲）	7.2	7.5	7.4	7.5

表 8-6（3）废水监测结果表

采样时间	2021.11.25			
采样位置	废水排放口出口			
样品编号	-1125HJS05	-1125HJS06	-1125HJS07	-1125HJS08
检测项目	第一次 检测结果	第二次 检测结果	第三次 检测结果	第四次 检测结果
悬浮物（mg/L）	5	6	4	4
色度（倍）	ND	2	ND	ND
阴离子表面活性剂（mg/L）	ND	ND	ND	ND
氟化物（mg/L）	1.24	1.06	1.39	1.02
化学需氧量（mg/L）	20	17	16	18
氨氮（mg/L）	0.305	0.285	0.246	0.310
总磷（mg/L）	0.04	0.06	0.06	0.03
总氮（mg/L）	2.69	2.78	2.45	2.51
汞（mg/L）	ND	ND	ND	ND
铬（mg/L）	ND	ND	ND	ND
镉（mg/L）	ND	ND	ND	ND
铅（mg/L）	ND	ND	ND	ND
砷（mg/L）	ND	ND	ND	ND
动植物油（mg/L）	ND	ND	ND	ND
石油类（mg/L）	ND	ND	ND	ND
六价铬（mg/L）	ND	ND	ND	ND
五日生化需氧量（mg/L）	4.8	5.2	5.2	5.2
粪大肠菌群（MPN/L）	520	560	640	470
烷基汞 （ng/L）	甲基汞（ng/L）	ND	ND	ND
	乙基汞（ng/L）	ND	ND	ND
流量（m³/h）	227	231	229	238
pH（无量纲）	7.2	7.4	7.4	7.3

分析与评价：

本项目污水来源主要有生活污水，生活污水来自居民和公共建筑设施（宾馆、商店、机关等），主要污染指标为：CODCr、BOD₅、SS、总磷、总氮、氨氮等。由以上数据得出，验收监测期间，污水处理厂处理后污水悬浮物最大浓度为 7mg/L，色度最大值为 3 倍，氟化物最大浓度为 1.45mg/L，化学需氧量最大浓度为 29mg/L，氨氮最大浓度为

0.342mg/L，总磷最大浓度为 0.06mg/L，总氮最大浓度为 4.05mg/L，五日生化需氧量最大浓度为 5.8mg/L，粪大肠菌群最大值为 640MPN/L，PH 最大值为 7.4 无量纲。综合分析，处理后污水处理厂出水水质满足《地表水环境质量标准》（GB 3838-2002）IV类标准，可以排入人工湿地进一步处理。

九、环评批复要求及落实情况

环评（报告表）及批复及落实情况见表 9-1。

表 9-1 环评批复及落实情况

序号	环评批复要求	落实情况	落实结论
1	一、建设过程中要严格执行环保“三同时”制度；	建设过程中要严格执行环保“三同时”制度	已落实
2	二、工程施工期间，严格落实《济宁市建筑工地扬尘治理工作导则》要求，做好施工现场围挡、进出道路硬化、工地物料蓬盖、场地洒水清扫保洁、密闭运输、出入车辆清洗、垃圾及时清扫等工作，减少施工期间对大气环境的影响，粉尘排放应满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中无组织排放监控限值要求；对各噪声点源要采取减振、隔声、消音等措施，确保施工期间噪声排放符合《建筑施工场界噪声限值》（GB12523-2011）标准要求。夜间施工须经环保部门批准；	工程施工期间，严格落实《济宁市建筑工地扬尘治理工作导则》要求，做好施工现场围挡、进出道路硬化、工地物料蓬盖、场地洒水清扫保洁、密闭运输、出入车辆清洗、垃圾及时清扫等工作，减少施工期间对大气环境的影响，粉尘排放应满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中无组织排放监控限值要求；对各噪声点源要采取减振、隔声、消音等措施，确保施工期间噪声排放符合《建筑施工场界噪声限值》（GB12523-2011）标准要求。夜间施工经环保部门批准；	落实
	三、落实“清污分流”、“雨污分流”。落实工程场地、污水处理设施、污水管线及管线接口处、污泥与栅渣堆场的防渗、防泄漏、防溢出及防雨措施，严防污染地下水。人工湿地建设应在底部和侧面进行防渗处理。加强污水处理设施的运行管理和维护，规范污染物排放口，污水处理厂安装进出口在线监测设备，配套湿地工程安装进出口在线监测设备，并与环保部门联网。 该项目污水来源主要是生活污水，污水处理厂出水达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV类标准（总氮除外）后进入湿地，经湿地净化处理后，达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准后进入西支河。	落实“清污分流”、“雨污分流”。落实工程场地、污水处理设施、污水管线及管线接口处、污泥与栅渣堆场的防渗、防泄漏、防溢出及防雨措施，严防污染地下水。加强污水处理设施的运行管理和维护，规范污染物排放口，污水处理厂安装进出口在线监测设备，配套湿地工程安装进出口在线监测设备，并与环保部门联网。 该项目污水来源主要是生活污水，污水处理厂出水达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV类标准（总氮除外）后进入湿地进一步处理。	一期工程已落实
3	四、格栅、生化池、污泥浓缩池、污泥脱水机房等臭气产生单元要加强密闭管理，产生的恶臭气体经收集后通过引风机进入生物滤池处理后通过一根 15 米高排气筒排放。恶臭污染物浓度要符合《恶臭污染物排放标准》（GB14554-1993）中二级标准要求及《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）表 4 二级标准。	格栅、生化池、污泥浓缩池、污泥脱水机房等臭气产生单元要加强密闭管理，产生的恶臭气体经收集后通过引风机进入生物滤池处理后通过一根 15 米高排气筒排放。恶臭污染物浓度符合《恶臭污染物排放标准》（GB14554-1993）中二级标准要求及《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）表 4 二级标准。	落实

4	五、选用低噪声设备，并对高噪声采取隔声、消音、基础减振等降噪措施，厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准要求，即昼间 $\leq 60\text{dB(A)}$ 、夜间 $\leq 50\text{dB(A)}$ 。	选用低噪声设备，并对高噪声采取隔声、消音、基础减振等降噪措施，厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准要求，即昼间 $\leq 60\text{dB(A)}$ 、夜间 $\leq 50\text{dB(A)}$ 。	落实
5	六、废机油、化验室废液属于危险废物，按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其修改单要求，设置储存场所，委托有资质单位处理，不得擅自外排；一般固废的贮存、处理应符合《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）表5、6标准要求及《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB 18599-2020），集中储存、综合利用。脱水污泥送有机肥厂处理，不外排；栅渣、沉砂、生活垃圾由环卫部门统一清运；	废机油、化验室废液属于危险废物，按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其修改单要求，设置储存场所，委托有资质单位处理，不得擅自外排；一般固废的贮存、处理应符合《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）表5、6标准要求及《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB 18599-2020），集中储存、综合利用。脱水污泥送有机肥厂处理，不外排；栅渣、沉砂、生活垃圾由环卫部门统一清运；	落实
6	七、污水处理工程、配套的污水管网及人工湿地要同步建设，确保投运后污水处理设施运行负荷达到有关规定要求。污水处理厂外排污水满足污染物总量控制指标要求：COD $\leq 219\text{t/a}$ ；氨氮 $\leq 10.95\text{t/a}$ ；	污水处理工程、配套的污水管网已同步建设，确保投运后污水处理设施运行负荷达到有关规定要求。污水处理厂外排污水满足污染物总量控制指标要求：COD $\leq 219\text{t/a}$ ；氨氮 $\leq 10.95\text{t/a}$ ；	一期工程已落实
	八、项目建成后，建设单位按规定办理项目竣工环保手续，报环保部门备案后，方可正式投入运营。	项目建成后，建设单位按规定办理项目竣工环保手续，报环保部门备案后，方可正式投入运营；建设单位已于2021年06月16日取得排污许可证，证书编号为：91370827MA3R2REG1F001V；证书有效期限为：自2021年06月16日至2026年06月15日止。	落实

十、验收监测结论及建议

10.1 验收监测结论

1、项目基本情况

鱼台县西城区污水处理及配套工程建设项目位于县城西北部，西外环路以东，工业西路以西，济徐路以南，规划支路以北的平坦开阔地带，项目总占地面积 54000m²，一期占地面积为 22969m²，该污水处理厂建设总规模为 5 万 m³/d，其中一期 2 万 m³/d，二期 3 万 m³/d，包括污水处理厂及管网工程。本工程服务范围为：鱼台县西部片区。该片区位于西支河以西的城区规划区域（包括西部开发区、新城区、王鲁镇等）。污水处理工艺主要为“A²/O+机械絮凝+高效沉淀+V 型滤池+次氯酸钠消毒处理工艺”。污泥处理主体工艺为“污泥浓缩池+板框压滤机处理工艺”。污泥经脱水后含水率小于 60%，污泥收集后进行堆肥，用作园林绿化用肥。项目一期工程劳动定员 10 人，年工作 365 天，设备实行 24 小时连续运行制。

鱼台县西城区污水处理及配套工程建设项目总设计规模为 5 万 m³/d，其中一期 2 万 m³/d，二期 3 万 m³/d，《鱼台县住房和城乡建设局鱼台县西城区污水处理及配套工程建设项目环境影响报告表》主要针对鱼台县西城区污水处理及配套工程建设项目一期工程进行环境影响评价；项目于 2020 年 4 月开工建设一期工程，一期工程包括污水处理厂及管网工程；现项目一期工程的污水处理厂、管线工程已建成试运行，作为本次验收内容；配套湿地工程还在建设中，不在本次验收范围内。

2、环保手续及“三同时”执行情况

鱼台县住房和城乡建设局于 2019 年 10 月委托重庆九天环境影响评价有限公司编制完成《鱼台县住房和城乡建设局鱼台县西城区污水处理及配套工程建设项目环境影响报告表》，济宁市生态环境局鱼台县分局于 2020 年 3 月 19 日对该项环境影响报告表进行了批复：济环报告表（鱼台）【2020】10 号。企业并于 2021 年 06 月 16 日取得排污许可证，证书编号为：91370827MA3R2REG1F001V。

受企业委托，山东缙衡计量检测有限公司承担项目一期工程的竣工环境保护验收监测工作。接受委托后，我公司对项目区域进行了现场勘查和资料收集，编制了项目验收监测实施方案，并于 2021 年 11 月 17 日~11 月 19 日对该项目废气和噪声进行了现场监测及检查，2021 年 11 月 24 日~11 月 25 日对该项目废水进行了现场监测及检查，根据监测和检查的结果编制了本验收监测报告。

3、验收监测结论

（1）验收监测工况

根据《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评[2017]4 号令）要求，验收监测期间，该污水处理厂生产工况稳定，各环保设施运行正常，达到验收标准要求。

（2）废气监测结论

验收监测期间，污水处理工程产生的废气主要为各污水处理工艺单元及污泥处理单元产生的恶臭气体，各恶臭污染源进行密封，包括格栅、生化池、污泥浓缩池、污泥脱水机房等，各污染源产生的气体通过风管进入引风机，然后进入生物过滤池，经处理后的废气通过一根 15m 高排气筒排放。处理后臭气浓度（出口）为 72-97（无量纲），处理后硫化氢排放浓度（出口）为 0.584-0.652mg/m³，排放速率为 5.12×10⁻³-6.29×10⁻³kg/h；处理后氨排放浓度（出口）为 1.29-1.48mg/m³，排放速率为 0.011-0.014kg/h。

综上分析，污水处理站各污水处理工艺单元及污泥处理单元产生的恶臭气体：臭气浓度、硫化氢、氨有组织排放满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 2 标准要求，属于达标排放。

验收监测期间，无组织排放废气厂界监控点臭气浓度最大值为 11（无量纲），无组织排放废气厂界监控点硫化氢最大浓度为 0.003mg/m³，无组织排放废气厂界监控点氨最大浓度为 0.085mg/m³。

综上分析，无组织排放废气厂界监控点臭气浓度、硫化氢浓度、氨浓度最大浓度小于《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）表 4 厂界废气排放最高允许浓度二级标准要求，属于达标排放。

（3）噪声监测结论

验收监测期间，厂界昼间噪声测定值在 51.6-57.4dB(A)之间，夜间噪声测定值在 43.8-48.1dB(A)之间，小于其标准限值（昼间：60dB(A)、夜间：50dB(A)），厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）表 1 中 2 类标准要求。

（4）固体废物调查结论

项目产生的栅渣及沉砂收集后送至鱼台县垃圾填埋厂处理，污泥收集后进行堆肥，用作园林绿化用肥，生活垃圾由环卫部门定期清运，废机油、化验室废液为危险废物交由有资质单位处置。本项目对一般固废的处理符合《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）要求。危险废物符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2001）及修改单要求。

（5）废水监测结论

验收监测期间，污水处理厂处理后污水悬浮物最大浓度为 7mg/L，色度最大值为 3 倍，氟化物最大浓度为 1.45mg/L，化学需氧量最大浓度为 29mg/L，氨氮最大浓度为 0.342mg/L，总磷最大浓度为 0.06mg/L，总氮最大浓度为 4.05mg/L，五日生化需氧量最大浓度为 5.8mg/L，粪大肠菌群最大值为 640MPN/L，PH 最大值为 7.4 无量纲。综上分析，处理后污水处理厂出水水质满足《地表水环境质量标准》（GB 3838-2002）IV 类标准，可排入人工湿地进一步处理。

（6）主要污染物排放总量达标情况

项目无 SO₂、NO_x 排放，不需要申请 SO₂、NO_x 总量指标；本项目一期工程设计污水排放量约为 730 万 m³/a。通过实际监测数据 COD、氨氮最大浓度值和废水监测最大流量进行计算，项目排放到外环境的 COD 和氨氮实际排放量分别为 65.8t/a 和 0.776t/a。按照一期工程设计污水最大排放量 730 万 m³/a 计算，排放到外环境的 COD 和氨氮最大排放量分别为 211.7t/a 和 2.5t/a。

本项目向当地环保部门申请的总量指标为：COD219t/a、氨氮 10.95t/a。

本项目一期工程排放到外环境：COD 实际排放量为 65.8t/a，最大排放量为 211.7t/a；氨氮实际排放量为 0.776t/a，最大排放量为 2.5t/a。通过以上数据计算分析得出，本项目主要污染物排放总量情况达标。

10.2 结论

鱼台北控污水处理有限公司 投资建设鱼台县西城区污水处理及配套工程建设项目，环保手续齐全，项目建设过程中基本落实了环评批复中各项环保措施和要求，环境污染防治和环境风险防范措施总体可行，主要污染物基本能够达标排放，符合建设项目竣工环境保护验收条件。

10.3 建议

1. 进一步完善废气处理等各类设施日常管理和运营维护，提高收集及处理效率，建立健全管理、运营、维护台账；确保各类设施正常运转、各项污染物稳定达标排放。如遇环保设施检修、停运等情况，要及时向当地环保部门报告，并如实记录备查。
2. 强化污染物排放控制措施，进一步完善废气收集、处理设施，减少无组织气体的排放。
3. 加强工作人员环保培训，严格按照一般固废及危险废物规范化管理要求，落实好指标体系要求的各项内容，细化管理体系、责任体系、台账管理、风险防控等内容。
4. 强化厂区防渗及土壤环境风险防控工作，加强环境风险隐患排查及档案管理，预

案培训、演练，强化环境风险管控，加强环境影响隐患排查，强化环境风险演练，确保环境安全。

5. 进一步规范废气采样孔和采样平台设置，按要求落实好自行检测工作。
6. 加强在线监测设备运维管理，确保在线监测设备与当地环保部门联网。

• 十一、建设项目环境保护“三同时”竣工验收登记表

填表单位（盖章）： 填表人（签字）： 项目经办人（签字）：

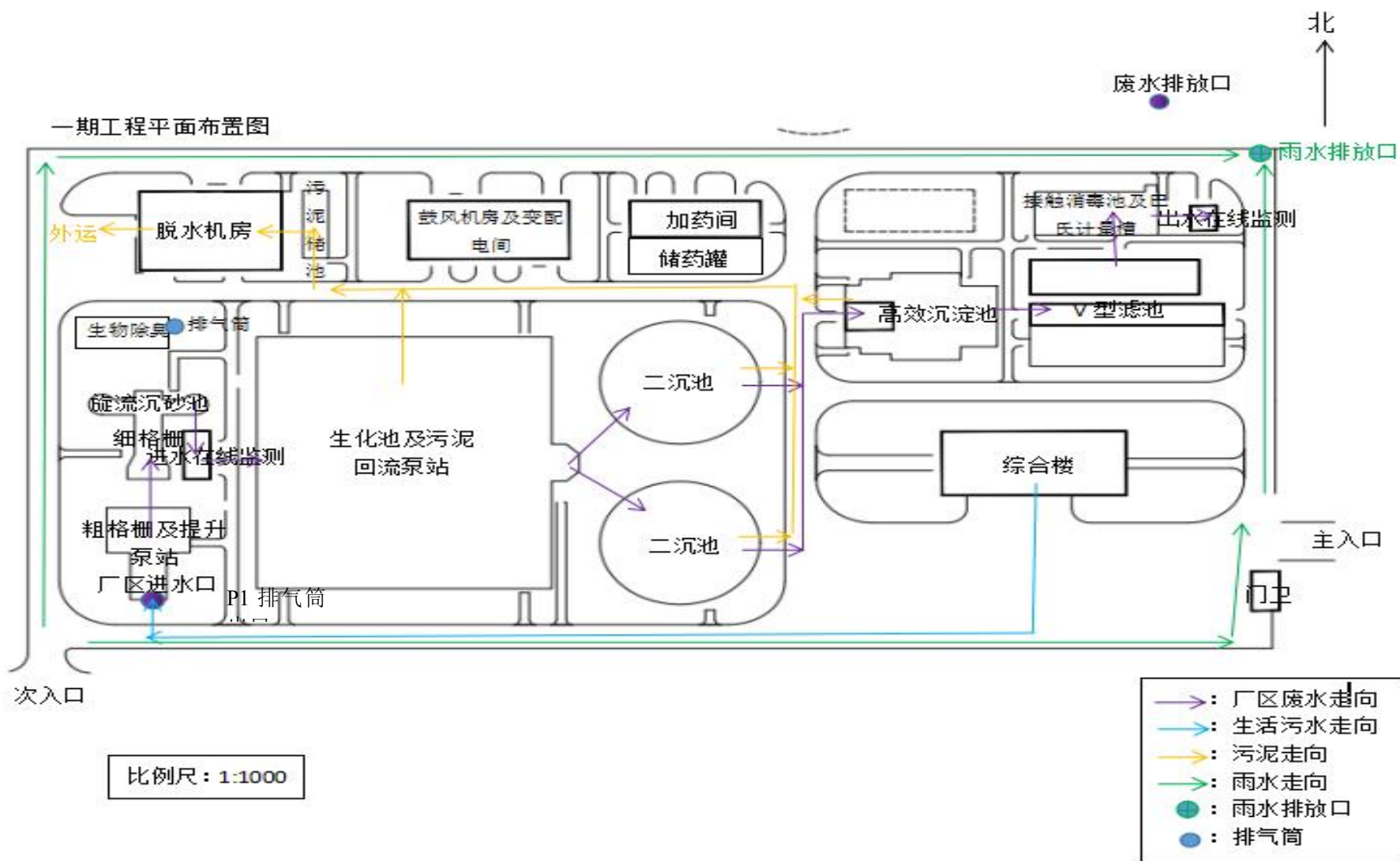
建 设 项 目	项目名称	鱼台县西城区污水处理及配套工程建设项目			项目代码		D4620 污水处理及其再生利用			建设地点		鱼台县城区西北部，西外环路以东，工业西路以西，济徐路以南，规划支路以北		
	行业类别 (分类管理名录)	四十三、水的生产和供应 95 污水处理及其再生利用					建设性质			√ 新建 □ 改扩建 □ 技术改造				
	设计生产能力	污水处理厂建设总规模为 5 万 m3/d，其中一期 2 万 m3/d，二期 3 万 m3/d			实际生产能力		一期 2 万 m3/d			环评单位		重庆九天环境影响评价有限公司		
	环评文件审批机关	济宁市生态环境局鱼台县分局			审批文号		济环报告表（鱼台）【2020】10 号			环评文件类型		环境影响报告表		
	开工日期	2019.3.1			竣工日期		2020.8			排污许可证申领时间		2021.6.16		
	环保设施设计单位				环保设施施工单位					本工程排污许可证编号		91370827MA3R2REG1F001V		
	验收单位	鱼台北控污水处理有限公司			环保设施监测单位		山东缙衡计量检测有限公司			验收监测时工况		运行稳定		
	投资总概算（万元）	22459.35			环保投资总概算（万元）		22459.35			所占比例（%）		100		
	实际总投资	22459.35			实际环保投资（万元）		22459.35			所占比例（%）		100		
	废水治理（万元）	22439.35	废气治理（万元）	5	噪声治理（万元）	5	固体废物治理（万元）	2	绿化及生态（万元）	2	其他（万元）	6		
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		鱼台北控污水处理有限公司					运营单位社会统一信用代码		11370827004319764X		验收时间		2021.12	
污 染 物 排 放 达 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						7300000			7300000				
	化学需氧量						211.7			211.7				
	氨氮						2.5			2.5				
	石油类	-	-	-			0	-	-	0	-	-	-	
	废气		-	-			0			0				
	二氧化硫		-	-			0			0				
	氮氧化物	-	-	-			0			0				
	颗粒物		-	-			0			0				
工业固体废物	-	-	-			0			0					

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；大气污染物排放浓度--毫克/立方米；水污染物排放量--吨/年；大气污染物排放量--吨/年

附图一、项目地理位置图



附图二、项目平面布置图



附件一、环评结论与建议

一、结论：

1、项目概况

鱼台县西城区污水处理及配套工程建设项目建成后不仅可以使当地的环境明显改善，投资环境质量提高，改善企业发展条件，可以吸引更多的商家来此投资，从而更好地促进当地经济向着良性循环发展，为当地的经济繁荣奠定基础。因此鱼台县住房和城乡建设局决定投资 22459.35 万元，开展鱼台县西城区污水处理及配套工程建设项目。

鱼台县西城区污水处理及配套工程建设项目位于县城区西北部，西外环路以东，工业西路以西，济徐路以南，规划支路以北的平坦开阔地带，项目总占地面积 54000m²，一期占地面积为 22969m²。该污水处理厂建设总规模为 5 万 m³/d，其中一期 2 万 m³/d，二期 3 万 m³/d，包括污水处理厂、管网工程及配套湿地工程。本工程服务范围为：鱼台县西部片区。该片区位于西支河以西的城区规划区域（包括西部开发区、新城区、王鲁镇等）。污水处理工艺主要为“A²/O+机械絮凝+高效沉淀+V 型滤池+次氯酸钠消毒处理工艺”。污泥处理主体工艺为“污泥浓缩池+板框压滤机处理工艺”。污泥经脱水后含水率小于 60%，外运至鱼台县垃圾厂进行卫生填埋处置。项目劳动定员 18 人，年工作 365 天，设备实行 24 小时连续运行制。

鱼台县西城区污水处理及配套工程建设项目总设计规模为 5 万 m³/d，其中一期 2 万 m³/d，二期 3 万 m³/d，本次环评主要针对鱼台县西城区污水处理及配套工程建设项目一期工程进行环境影响评价。

2、厂址选择的合理性

该项目位于鱼台县城区西北部，西外环路以东，工业西路以西，济徐路以南，规划支路以北，属于新建项目，根据鱼台县自然资源和规划局出具《关于鱼台县西城区污水处理及配套工程建设项目拟选址规划情况的说明》，项目用地土地利用类型为工业用地，用地符合符合鱼台县土地利用总体规划。

3、产业政策合理性分析

本项目为鱼台县西城区污水处理及配套工程建设项目，根据国家发改委《产业结构调整指导目录(2019 年本)》，本项目属于“鼓励类”中第四十三条“环境保护与资源节约综合利用”，第 15 款“‘三废’综合利用及治理工程”，因此，项目符合国家产业政策的要求。

4、项目周围环境质量现状评价结论

(1) 空气环境

参照《环境空气质量功能区划分原则与技术方法》（HJ14—1996），项目所在地环境空气质量功能区属二类区，执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准。为了解项目所在地大气环境质量现状，根据济宁市大气环境质量 2019 年 3 月份 14 县市区排名可知，对鱼台县城 SO₂、NO₂、PM₁₀ 和细颗粒物（PM_{2.5}）进行监测，SO₂ 平均浓度为 13μg/m³，NO₂ 平均浓度为 27μg/m³，PM₁₀ 平均浓度为 75μg/m³，PM_{2.5} 平均浓度为 37μg/m³，鱼台县城环境空气质量良好，能够满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准。

(2) 水环境

①地表水环境

根据 2018 年 6 月山东省省控重点河流水质状况发布情况，项目所在区域附近西支河入湖口监测断面水质达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准。

②地下水环境

根据 2018 年 7 月济宁市地下水饮用水源地水质监测数据，马庄监测点各监测因子均能满足《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）中III类标准要求。

(3) 声环境

该项目所在地周围环境噪声满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类标准。

(4) 生态环境

项目所在区周边主要为农田，主要种植玉米、小麦等北方作物，树木主要为杨树等高大乔木，该区域以农田作物为主体，自然草被作镶嵌，形成了有乔木、灌木、草本和低等植物相结合的群落，区域生态环境质量尚可。

5、营运期的环境影响结论

(1) 环境空气环境影响分析

污水处理工程产生的废气主要为各污水处理工艺单元及污泥处理单元产生的恶臭气体。根据本项目所在地的环境气象条件，以及本项目恶臭污染物多为有机污染物，浓度不是很高且易溶于水的特点，经多方论证，推荐采用“生物过滤”的处理工艺。

将各恶臭污染源进行密封，包括格栅、生化池、污泥浓缩池、污泥脱水机房等，各污染源产生的气体通过风管进入引风机，然后进入生物过滤池，经处理后的废气通过一根 15m 高排气筒排放。恶臭气体的收集效率为 95%，处理效率为 99%，经计算，通过排

气筒排放的 NH_3 为 0.03t/a、0.0034kg/h, H_2S 为 0.0005t/a、0.000057kg/h, 能够满足《恶臭污染物排放标准》(14554-93) 表 2 标准要求 (NH_3 4.9kg/h、 H_2S 0.33kg/h、臭气浓度 2000)。

无组织废气中, NH_3 排放量为 0.18t/a、0.021kg/h, H_2S 排放量为 0.027t/a、0.0031kg/h, 预计厂界浓度能够满足《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002) 表 4 二级标准要求 (NH_3 1.5kg/h、 H_2S 0.06kg/h、臭气浓度 2000)。

由估算模式估算得, 项目有组织排放的硫化氢、氨的下风向预测浓度较小, 最大落地浓度分别为 0.000005mg/m³mg/m³、0.000322mmg/m³mg/m³, 占标率分别为 0.05%、0.16%, 均低于 1%, 符合相应质量标准要求。因此, 项目正常情况有组织排放的大气污染物对大气环境影响较小。

由估算模式估算得: 本项目无组织硫化氢、氨最大落地浓度分别为 0.000585mg/m³、0.003965mg/m³, 最大落地浓度占标率分别为 5.85%、1.98%, 均小于 <10%, 因此本项目无组织硫化氢、氨厂界浓度满足《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002) 表 4 二级标准要求, 因此对周围大气环境影响较小。

(2) 水环境影响分析

项目工作人员的生活污水排入自建的污水处理厂处理, 不再单独计算。项目污水处理规模为 20000m³/d, 年运行 365 天, 年处理废水量为 730 万 m³。项目污水处理工艺主要为“A²/O+絮凝沉淀+过滤+次氯酸钠消毒处理工艺”, 废水经处理后进入人工湿地, 经人工湿地净化后排入干渠, 最终进入西支河。

预测结果表明, 在正常排放情况下, 本项目排放的水污染物对的干渠造成的贡献值小。因此, 本项目的水污染物控制和水环境影响减缓措施是有效的, 各类污染物对纳污水体的水环境影响在可接受范围内。

(3) 噪声环境影响分析

本项目运行过程中的噪声源主要为泵、风机等设备的噪声。经过采取隔声、减振等措施后, 厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 2 类标准, 对周围环境影响较小。

(4) 固体废弃物环境影响分析

项目运营过程中产生的固体废物主要为职工生活垃圾、栅渣、沉砂、废机油、化验室废液和污泥。

栅渣、沉砂、污泥、生活垃圾由环卫部门定期清运，废机油、化验室废液为危险废物交由有资质单位处置。项目固废的收集、储存、处置严格按照《一般工业固体废物贮存处置场污染控制标准》（GB18599-2001）及修改单标准、《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其修改单要求进行管理。堆放固体废物的场所应做地面硬化处理并分类堆放，固体废物只在厂内作短时间的堆放，不会对环境产生影响。

6、项目环保措施与要求

建设项目环保措施一览表如下：

表 9-1 建设项目环保措施一览表

实施阶段	影响因素	措施
施工阶段	水环境	生活污水利用周围公共排水设施。
	环境空气	定时洒水，防止浮尘产生，大风日加大洒水量及洒水次数；运输通道及时清扫、冲洗，以减少汽车行驶扬尘；施工渣土外运车辆应加盖篷布，减少沿路遗洒；避免起尘原材料的露天堆放，物料用帆布覆盖。
	声环境	合理安排施工时间，避开夜间施工，尽量缩短工期；运输车辆进入现场减速、减少鸣笛。
	固废	建筑垃圾定点堆放，并及时清理，生活垃圾日产日清。
运营阶段	废水	收集的生活污水经过污水处理厂处理后排入人工湿地，经过湿地净化处理后，排入干渠，最终汇入西支河。
	废气	产生恶臭气体的池体经收集后经生物除臭设施处理后通过 15m 高排气筒排放；厂区加强绿化，减少恶臭气体的排放。
	噪声	采用消音、隔声、减震、厂区绿化距离衰减措施。
	固废	栅渣、沉砂、污泥、生活垃圾由环卫部门定期清运，废机油、化验室废液为危险废物交由有资质单位处置。

7、结论

综上所述，该项目符合国家产业政策。项目所在区域内环境质量现状无重大环境制约要素，本项目采取的污染物治理措施技术可行，措施有效。项目运营后对环境影响小。在认真落实各项污染防治措施，严格执行报告中提出的有关污染防治措施的情况下，对周围环境影响较小，从环保角度上讲，本项目是可行的。

二、建议：

- 1、加强对污水处理设施的维护、保养及管理，确保污水治理效果。
- 2、建立健全环境保护岗位责任制和环保工作台帐制度，设立环保专职人员负责经常性的环保管理工作。

3、建立企业需成立清洁生产领导小组，持续开展清洁生产，以进一步实现“节能、降耗、减污、增效”的目标。

附件二、环评批复

审批意见：

济环报告表（鱼台）[2020]10号

经审查，鱼台县西城区污水处理及配套工程建设项目位于鱼台县城区西北部，西外环路以东，工业西路以西，济徐路以南，规划支路以北，一期占地面积22969平方米，总投资22459.35万元。鱼台县西城区污水处理及配套工程建设项目总设计规模为5万m³/d，其中一期2万m³/d，二期3万m³/d，总占地面积54000平方米，配套建设管网及人工湿地工程；该项目为一期建设工程。建设内容及规模：一期建设规模为2万m³/d，配套污水管网规模25km。本工程服务范围为：鱼台县西部片区。该片区位于西支河以西的城区规划区域（包括西部开发区、新城区、王鲁镇等）。污水处理工艺主要为“A²/O+机械絮凝+高效沉淀+V型滤池+次氯酸钠消毒处理工艺”。污泥处理主体工艺为“污泥浓缩池+板框压滤机处理工艺”。项目符合国家产业政策，环境影响报告表提出的污染防治措施基本可行。同意该项目建设，在建设中要落实好《环境影响报告表》中提出的环保措施，并做好以下工作：

一、建设过程中要严格执行环保“三同时”制度；

二、工程施工期间，严格落实《济宁市建筑工地扬尘治理工作导则》要求，做好施工现场围挡、进出道路硬化、工地物料蓬盖、场地洒水清扫保洁、密闭运输、出入车辆清洗、垃圾及时清扫等工作，减少施工期间对大气环境的影响，粉尘排放应满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2中无组织排放监控限值要求；对各噪声点源要采取减振、隔声、消音等措施，确保施工期间噪声排放符合《建筑施工场界噪声限值》（GB12523-2011）标准要求。夜间施工须经环保部门批准；

三、落实“清污分流”、“雨污分流”。落实工程场地、污水处理设施、污水管线及管线连接口处、污泥与栅渣堆场的防渗、防泄漏、防溢出及防雨措施，严防污染地下水。人工湿地建设应在底部和侧面进行防渗处理。加强污水处理设施的运行管理和维护，规范污染物排放口，污水处理厂安装进出口在线监测设备，配套湿地工程安装进出口在线监测设备，并与环保部门联网。

该项目污水来源主要是生活污水，污水处理厂出水达到《地表水环境

质量标准》（GB3838-2002）IV类标准（总氮除外）后进入湿地，经湿地净化处理后，达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准后进入西支河。

四、格栅、生化池、污泥浓缩池、污泥脱水机房等臭气产生单元要加强密闭管理，产生的恶臭气体经收集后通过引风机进入生物滤池处理后通过一根15米高排气筒排放。恶臭污染物浓度要符合《恶臭污染物排放标准》（GB14554-1993）中二级标准要求及《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）表4二级标准。

五、选用低噪声设备，并对高噪声采取隔声、消音、基础减振等降噪措施，厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准要求，即昼间 $\leq 60\text{dB(A)}$ 、夜间 $\leq 50\text{dB(A)}$ 。

六、废机油、化验室废液属于危险废物，按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其修改单要求，设置储存场所，委托有资质单位处理，不得擅自外排；一般固废的贮存、处理应符合《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）表5、6标准要求及《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）及修改单标准要求，集中储存、综合利用。脱水污泥送有机肥厂处理，不外排；栅渣、沉砂、生活垃圾由环卫部门统一清运；

七、污水处理工程、配套的污水管网及人工湿地要同步建设，确保投运后污水处理设施运行负荷达到有关规定要求。污水处理厂外排污水满足污染物总量控制指标要求： $\text{COD} \leq 219\text{t/a}$ ；氨氮 $\leq 10.95\text{t/a}$ ；

八、项目建成后，建设单位按规定办理项目竣工环保手续，报环保部门备案后，方可正式投入运营。

经办人：程燕



附件三、监测报告

SDMIM-ZL-131 (2-0)

报告编号: SDMIM21111603



21111603

检测报告

样品类别

废气、噪声

委托单位

济宁市环境保护科学研究所有限责任公司

鱼台北控污水处理有限公司

受检单位/地址

鱼台县经济开发区工业西路西、观鱼一路北

报告日期

2021 年 11 月 24 日

山东缙衡计量检测有限公司
Shandong Minheng Institute of Metrology Co., Ltd

SDMIM-ZL-131 (2-0)

报告编号: SDMIM21111603

山东缙衡计量检测有限公司

检测报告

一、基本信息表

样品名称	有组织废气、无组织废气、噪声		检测日期	2021.11.17-11.19
委托单位	济宁市环境保护科学研究所有限责任公司		完成日期	2021.11.24
受检单位	鱼台北控污水处理有限公司		样品来源	现场采集
采/接样日期	2021.11.17-11.18	样品状态	密封完好	
解释与说明	“ND”表示未检出。			

编制: 李如如

审核: 王为强

授权签字人: 李明

签发日期: 2021年11月24日

(检验检测专用章)

SDMIM-ZL-131 (2-0)

报告编号: SDMIM21111603

山东缙衡计量检测有限公司

检测报告

二、检测标准（方法）、检出限及主要检测仪器

样品名称	检出限	检测项目	检测标准（方法）	主要检测仪器及编号
有组织废气	0.25mg/m ³	氨	HJ 533-2009 环境空气和废气 氨的测定 纳氏试剂分光光度法	UV-1800 型 紫外可见分光光度计 YQ-028
	0.01mg/m ³	硫化氢	国家环境保护总局（2003 年）第四版 增补版《空气和废气监测分析方法》第五篇 第四章 十 （三）亚甲基蓝分光光度法	
	——	臭气浓度	GB/T 14675-1993 空气质量 恶臭的测定 三点比较式臭袋法	——
无组织废气	0.01mg/m ³	氨	HJ 533-2009 环境空气和废气 氨的测定 纳氏试剂分光光度法	UV-1800 型 紫外可见分光光度计 YQ-028
	0.001mg/m ³	硫化氢	国家环境保护总局（2003 年）第四版 增补版《空气和废气监测分析方法》第三篇 第一章 十一 （二）亚甲基蓝分光光度法	
	10	臭气浓度	GB/T 14675-1993 空气质量 恶臭的测定 三点比较式臭袋法	——
噪声	——	厂界噪声	GB 12348-2008 工业企业厂界环境噪声排放标准	AWA6022A 型 声校准器 YQ-142
			HJ 706-2014 环境噪声监测技术规范 噪声测量值修正	AWA5688 型 多功能声级计 YQ-141

本页以下空白

SDMIM-ZL-131 (2-0)

报告编号: SDMIM21111603

山东缙衡计量检测有限公司

检测报告

三、检测结果

3.1 有组织废气检测结果

采样时间		2021.11.17	采样位置	P1 排气筒出口
生产设备名称		污水处理站	净化设备名称	除臭设施
排气筒直径(m)		0.55	排气筒高度 (m)	15
检测项目	频次	第一次 检测结果	第二次 检测结果	第三次 检测结果
标况废气量 (Nm ³ /h)		9830	9476	8761
样品编号		-1117HJQ01	-1117HJQ04	-1117HJQ07
臭气浓度	无量纲	72	97	97
样品编号		-1117HJQ02	-1117HJQ05	-1117HJQ08
硫化氢	浓度 (mg/m ³)	0.628	0.606	0.584
	排放速率 (kg/h)	6.17×10 ⁻³	5.74×10 ⁻³	5.12×10 ⁻³
样品编号		-1117HJQ03	-1117HJQ06	-1117HJQ09
氨	浓度 (mg/m ³)	1.34	1.48	1.29
	排放速率 (kg/h)	0.013	0.014	0.011

本页以下空白

SDMIM-ZL-131 (2-0)

报告编号: SDMIM21111603

山东缙衡计量检测有限公司

检测报告

3.1 有组织废气检测结果（续表）

采样时间		2021.11.18	采样位置	P1 排气筒出口
生产设备名称		污水处理站	净化设备名称	除臭设施
排气筒直径(m)		0.55	排气筒高度 (m)	15
检测项目	频次	第一次检测结果	第二次检测结果	第三次检测结果
标况废气量 (Nm ³ /h)		9646	9506	9014
样品编号		-1118HJQ01	-1118HJQ04	-1118HJQ07
臭气浓度	无量纲	97	72	72
样品编号		-1118HJQ02	-1118HJQ05	-1118HJQ08
硫化氢	浓度 (mg/m ³)	0.652	0.599	0.624
	排放速率 (kg/h)	6.29×10 ⁻³	5.69×10 ⁻³	5.62×10 ⁻³
样品编号		-1118HJQ03	-1118HJQ06	-1118HJQ09
氨	浓度 (mg/m ³)	1.29	1.41	1.32
	排放速率 (kg/h)	0.012	0.013	0.012

本页以下空白

SDMIM-ZL-131 (2-0)

报告编号: SDMIM21111603

山东缙衡计量检测有限公司

检测报告

3.2 无组织废气检测结果及气象条件

3.2.1 无组织废气检测结果

采样时间		2021.11.17		
样品编号		-1117HJQ10-21	-1117HJQ22-33	-1117HJQ34-45
检测项目	点位	第一次检测结果	第二次检测结果	第三次检测结果
臭气浓度（无量纲）	上风向 1#	<10	<10	<10
	下风向 2#	<10	<10	<10
	下风向 3#	<10	<10	11
	下风向 4#	<10	<10	<10
硫化氢浓度（mg/m ³ ）	上风向 1#	ND	ND	ND
	下风向 2#	ND	0.003	ND
	下风向 3#	0.003	ND	ND
	下风向 4#	ND	ND	0.003
氨浓度（mg/m ³ ）	上风向 1#	0.038	0.042	0.035
	下风向 2#	0.060	0.073	0.085
	下风向 3#	0.054	0.080	0.069
	下风向 4#	0.049	0.066	0.068

本页以下空白

SDMIM-ZL-131 (2-0)

报告编号: SDMIM21111603

山东缙衡计量检测有限公司

检测报告

3.2.1 无组织废气检测结果 (续表)

采样时间		2021.11.18		
样品编号		-1118HJQ10-21	-1118HJQ22-33	-1118HJQ34-45
检测项目	点位	第一次检测结果	第二次检测结果	第三次检测结果
臭气浓度 (无量纲)	上风向 1#	<10	<10	<10
	下风向 2#	<10	<10	<10
	下风向 3#	<10	11	<10
	下风向 4#	11	<10	<10
硫化氢浓度 (mg/m ³)	上风向 1#	ND	ND	ND
	下风向 2#	0.002	0.002	ND
	下风向 3#	ND	ND	0.002
	下风向 4#	ND	0.003	ND
氨浓度 (mg/m ³)	上风向 1#	0.040	0.033	0.026
	下风向 2#	0.082	0.054	0.045
	下风向 3#	0.061	0.070	0.068
	下风向 4#	0.054	0.066	0.050

本页以下空白

SDMIM-ZL-131 (2-0)

报告编号: SDMIM21111603

山东缙衡计量检测有限公司

检测报告

3.2.2 无组织废气气象条件

采样日期	风向	风速 (m/s)	总云量	低云量	气温 (℃)	大气压 (kPa)
2021.11.17 第一次	南	2.0	5	2	16.0	102.30
2021.11.17 第二次	南	2.1	5	2	16.3	102.26
2021.11.17 第三次	南	2.1	5	1	16.8	102.12
2021.11.18 第一次	南	2.1	5	2	16.8	102.13
2021.11.18 第二次	南	2.1	5	1	16.9	102.10
2021.11.18 第三次	南	2.1	5	1	17.5	102.03

本页以下空白

SDMIM-ZL-131 (2-0)

报告编号: SDMIM21111603

山东缙衡计量检测有限公司

检测报告

3.4 噪声检测结果

检测日期	2021.11.17	样品编号	-1117HJZ01-08
昼间风速 (m/s)	2.1	夜间风速 (m/s)	2.0
昼间天气状况	晴	夜间天气状况	晴
点位编号	昼间 dB (A)	夜间 dB (A)	
东厂界 1#	51.6	44.4	
南厂界 2#	54.8	45.1	
西厂界 3#	54.5	46.4	
北厂界 4#	54.6	43.8	

检测日期	2021.11.18	样品编号	-1118HJZ01-08
昼间风速 (m/s)	2.1	夜间风速 (m/s)	2.0
昼间天气状况	晴	夜间天气状况	晴
点位编号	昼间 dB (A)	夜间 dB (A)	
东厂界 1#	56.4	46.4	
南厂界 2#	54.4	47.2	
西厂界 3#	56.9	44.1	
北厂界 4#	57.4	48.1	

本页以下空白

SDMIM-ZL-131 (2-0)

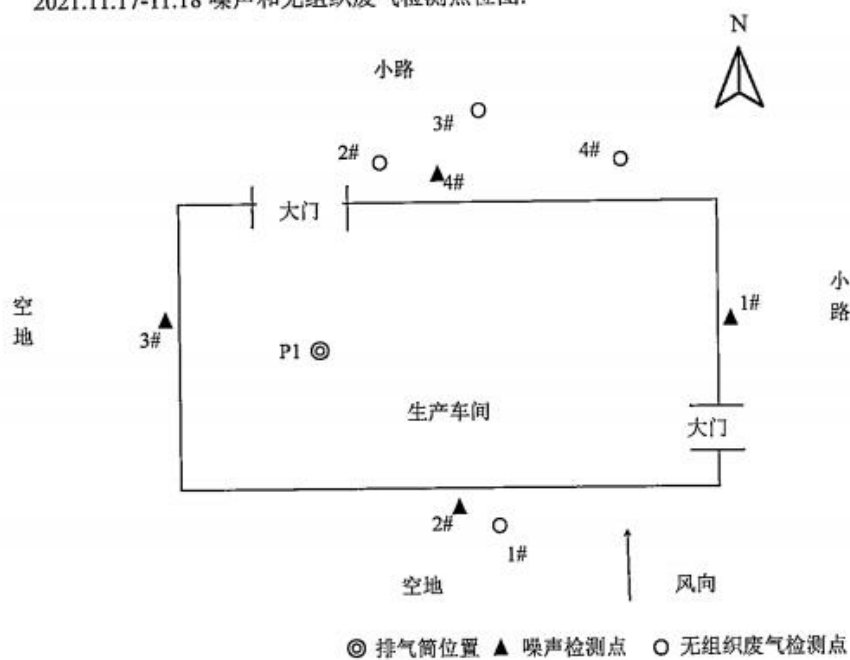
报告编号: SDMIM21111603

山东缙衡计量检测有限公司

检测报告

四、检测点位图

2021.11.17-11.18 噪声和无组织废气检测点位图:



本页以下空白

——报告结束——

注 意 事 项

1. 本《检测报告》无骑缝“检验检测专用章”和授权签字人签字无效。
2. 对检测结果若有异议，请于收到《检测报告》之日起十个工作日内向本公司提出。
3. 不可重复性试验不进行复检。
4. 本公司仅对本次检测结果负责；由委托方送检的样品，委托方对样品来源及样品信息负责，本公司仅对来样的数据和结果负责；未经本公司同意，委托人不得擅自使用检测数据进行宣传。
5. 复印报告未重新加盖“检验检测专用章”或本公司公章无效。
6. 报告涂改、增删、缺页无效。
7. 未经本公司的书面批准，不得复印报告。

地址：山东省济宁市金乡县城金珠西路路南

电话：0537-8739779 15763790333

邮编：272200

邮箱：mhjljc@163.com

SDMIM-ZL-131 (2-0)

报告编号: SDMIM21112401



21112401

检测报告

样品类别

废水

委托单位

济宁市环境保护科学研究所有限责任公司

鱼台北控污水处理有限公司

受检单位/地址

鱼台县经济开发区工业西路西、观鱼一路北

报告日期

2021 年 12 月 08 日

山东缙衡计量检测有限公司
Shandong Minheng Institute of Metrology Co., Ltd



SDMIM-ZL-131 (2-0)

报告编号: SDMIM21112401

山东缙衡计量检测有限公司

检测报告

一、基本信息表

样品名称	废水		检测日期	2021.11.24-11.30
委托单位	济宁市环境保护科学研究所有限责任公司		完成日期	2021.12.08
受检单位	鱼台北控污水处理有限公司		样品来源	现场采集
采/接样日期	2021.11.24-11.25	样品状态	密封完好	
解释与说明	“ND”表示未检出,标注“*”为分包项目,分包单位为:泰和阳明(青岛)检测有限公司,资质证书编号为:191520340218。			

编制: 李如如

审核: 王为锦

授权签字人: 李明

签发日期: 2021 年 12 月 08 日

(检验检测专用章)

SDMIM-ZL-131 (2-0)

报告编号: SDMIM21112401

山东缙衡计量检测有限公司

检测报告

二、检测标准（方法）、检出限及主要检测仪器

样品名称	检出限	检测项目	检测标准（方法）	主要检测仪器及编号
废水	4mg/L	化学需氧量	HJ 828-2017 水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法	酸式滴定管 SDMIM-QJ-025
	0.025mg/L	氨氮	HJ 535-2009 水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法	UV-1800 型 紫外可见分光光度计 YQ-028
	2.00×10^{-5} mg/L	汞	HJ 597-2011 水质 总汞的测定 冷原子吸收分光光度法	F732-V 型 冷原子吸收测汞仪 YQ-017
	5.00×10^{-5} mg/L	镉	HJ 700-2014 水质 65 种元素的测定 电感耦合等离子体质谱法	7500Series 型 电感耦合等离子体质谱仪 YQ-081
	1.10×10^{-4} mg/L	铬		
	1.20×10^{-4} mg/L	砷		
	9.00×10^{-5} mg/L	铅		
	0.01mg/L	总磷	GB/T 11893-1989 水质 总磷的测定 钼酸铵分光光度法	ultra-3660 型 紫外可见分光光度计 YQ-150
	0.05mg/L	总氮	HJ 636-2012 水质 总氮的测定 碱性过硫酸钾消解紫外分光光度法	pH-100B 型 笔式酸度计 YQ-093
	—	pH	HJ 1147-2020 水质 pH 值的测定 电极法	
	2 倍	色度	HJ 1182-2021 水质 色度的测定 稀释倍数法	—
	0.06mg/L	动植物油	HJ 637-2018 水质 石油类和动植物油的测定 红外分光光度法	OIL460 型 红外分光测油仪 YQ-161
	0.06mg/L	石油类		
	0.004mg/L	铬（六价）	GB/T 7467-1987 水质 六价铬的测定 二苯碳酰二肼分光光度法	UV-1800 型 紫外可见分光光度计 YQ-028
	0.5mg/L	五日生化需氧量	HJ 505-2009 水质 五日生化需氧量（BOD ₅ ）的测定 稀释与接种法	JPB-607A 型 溶解氧测定仪 YQ-023

SDMIM-ZL-131 (2-0)

报告编号: SDMIM21112401

山东缙衡计量检测有限公司

检测报告

二、检测标准（方法）、检出限及主要检测仪器（续表）

样品名称	检出限	检测项目		检测标准（方法）	主要检测仪器及编号
废水	0.05mg/L	阴离子表面活性剂		GB/T 7494-1987 水质 阴离子表面活性剂的测定 亚甲蓝分光光度法	UV-1800 型 紫外可见分光光度计 YQ-028
	20MPN/L	粪大肠菌群		HJ 347.2-2018 水质 粪大肠菌群的测定 多管发酵法	LRH-150 型 生化培养箱 YQ-091
	1mg/L	悬浮物		GB/T 11901-1989 水质 悬浮物的测定 重量法	AUY220 型 万分之一天平 YQ-154
	0.05mg/L	氟化物		GB/T 7484-1987 水质 氟化物的测定 离子选择电极法	PXS-270 型 离子计 YQ-152
	—	流量		HJ/T 92-2002 水污染物排放总量监测技术规范 7.3.1 流速仪法	HX-F3 型 便携式明渠流量计 YQ-224
	10ng/L	*烷基汞	甲基汞	GB/T 14204-1993 水质 烷基汞的测定 气相色谱法	IE-033 7820A 安捷伦气相色谱仪
	20ng/L		乙基汞		

本页以下空白

SDMIM-ZL-131 (2-0)

报告编号: SDMIM21112401

山东缙衡计量检测有限公司

检测报告

三、检测结果

3.1 废水检测结果

采样时间	2021.11.24			
采样位置	废水排放口进口			
样品编号	-1124HJS01	-1124HJS02	-1124HJS03	-1124HJS04
检测项目	第一次 检测结果	第二次 检测结果	第三次 检测结果	第四次 检测结果
悬浮物 (mg/L)	370	385	362	400
色度 (倍)	100	100	80	90
阴离子表面活性剂(mg/L)	0.18	0.26	0.21	0.33
氟化物 (mg/L)	6.11	5.74	5.36	5.81
化学需氧量 (mg/L)	687	720	700	670
氨氮 (mg/L)	43.5	45.2	48.0	44.3
总磷 (mg/L)	7.85	7.33	7.16	7.20
总氮 (mg/L)	72.0	73.6	71.8	67.5
汞 (mg/L)	ND	ND	ND	ND
铬 (mg/L)	ND	ND	ND	ND
镉 (mg/L)	ND	ND	ND	ND
铅 (mg/L)	ND	ND	ND	ND
砷 (mg/L)	ND	ND	ND	ND
动植物油 (mg/L)	2.52	2.63	2.74	2.32
石油类 (mg/L)	0.75	0.82	0.80	0.84
六价铬 (mg/L)	ND	ND	ND	ND
五日生化需氧量 (mg/L)	270	250	260	250
粪大肠菌群 (MPN/L)	1.7×10^6	1.9×10^6	1.4×10^6	2.2×10^6
烷基汞 (ng/L)	甲基汞 (ng/L)	ND	ND	ND
	乙基汞 (ng/L)	ND	ND	ND
流量 (m³/h)	300	302	300	283
pH (无量纲)	7.1	7.5	7.3	7.2

第 4 页 共 7 页

SDMIM-ZL-131 (2-0)

报告编号：SDMIM21112401

山东缙衡计量检测有限公司

检测报告

3.1 废水检测结果（续表）

采样时间	2021.11.24			
采样位置	废水排放口出口			
样品编号	-1124HJS05	-1124HJS06	-1124HJS07	-1124HJS08
检测项目	第一次 检测结果	第二次 检测结果	第三次 检测结果	第四次 检测结果
悬浮物（mg/L）	6	6	7	6
色度（倍）	2	2	2	3
阴离子表面活性剂（mg/L）	ND	ND	ND	ND
氟化物（mg/L）	1.41	1.45	1.32	1.27
化学需氧量（mg/L）	25	22	29	25
氨氮（mg/L）	0.332	0.310	0.342	0.306
总磷（mg/L）	0.05	0.03	0.03	0.04
总氮（mg/L）	3.87	3.96	3.52	4.05
汞（mg/L）	ND	ND	ND	ND
铬（mg/L）	ND	ND	ND	ND
镉（mg/L）	ND	ND	ND	ND
铅（mg/L）	ND	ND	ND	ND
砷（mg/L）	ND	ND	ND	ND
动植物油（mg/L）	ND	ND	ND	ND
石油类（mg/L）	ND	ND	ND	ND
六价铬（mg/L）	ND	ND	ND	ND
五日生化需氧量（mg/L）	5.2	5.8	4.2	5.8
粪大肠菌群（MPN/L）	250	230	190	170
烷基汞 （ng/L）	甲基汞（ng/L）	ND	ND	ND
	乙基汞（ng/L）	ND	ND	ND
流量（m³/h）	242	259	233	238
pH（无量纲）	7.2	7.2	7.3	7.1

SDMIM-ZL-131 (2-0)

报告编号: SDMIM21112401

山东缙衡计量检测有限公司

检测报告

3.1 废水检测结果（续表）

采样时间	2021.11.25			
采样位置	废水排放口进口			
样品编号	-1125HJS01	-1125HJS02	-1125HJS03	-1125HJS04
检测项目	第一次 检测结果	第二次 检测结果	第三次 检测结果	第四次 检测结果
悬浮物 (mg/L)	425	436	452	438
色度 (倍)	90	80	80	90
阴离子表面活性剂 (mg/L)	0.45	0.37	0.42	0.37
氟化物 (mg/L)	5.46	5.17	5.76	5.30
化学需氧量 (mg/L)	822	850	816	828
氨氮 (mg/L)	32.0	30.7	28.6	26.0
总磷 (mg/L)	5.28	5.44	5.63	5.15
总氮 (mg/L)	50.0	47.2	44.6	48.0
汞 (mg/L)	ND	ND	ND	ND
铬 (mg/L)	ND	ND	ND	ND
镉 (mg/L)	ND	ND	ND	ND
铅 (mg/L)	ND	ND	ND	ND
砷 (mg/L)	ND	ND	ND	ND
动植物油 (mg/L)	3.22	3.46	3.52	3.10
石油类 (mg/L)	0.89	1.20	1.13	1.24
六价铬 (mg/L)	ND	ND	ND	ND
五日生化需氧量 (mg/L)	340	370	360	360
粪大肠菌群 (MPN/L)	2.8×10^5	3.2×10^5	3.7×10^5	2.5×10^5
烷基汞 (ng/L)	甲基汞 (ng/L)	ND	ND	ND
	乙基汞 (ng/L)	ND	ND	ND
流量 (m³/h)	248	259	266	259
pH (无量纲)	7.2	7.5	7.4	7.5

SDMIM-ZL-131 (2-0)

报告编号: SDMIM21112401

山东缙衡计量检测有限公司

检测报告

3.1 废水检测结果（续表）

采样时间	2021.11.25			
采样位置	废水排放口出口			
样品编号	-1125HJS05	-1125HJS06	-1125HJS07	-1125HJS08
检测项目	第一次 检测结果	第二次 检测结果	第三次 检测结果	第四次 检测结果
悬浮物 (mg/L)	5	6	4	4
色度 (倍)	ND	2	ND	ND
阴离子表面活性剂 (mg/L)	ND	ND	ND	ND
氟化物 (mg/L)	1.24	1.06	1.39	1.02
化学需氧量 (mg/L)	20	17	16	18
氨氮 (mg/L)	0.305	0.285	0.246	0.310
总磷 (mg/L)	0.04	0.06	0.06	0.03
总氮 (mg/L)	2.69	2.78	2.45	2.51
汞 (mg/L)	ND	ND	ND	ND
铬 (mg/L)	ND	ND	ND	ND
镉 (mg/L)	ND	ND	ND	ND
铅 (mg/L)	ND	ND	ND	ND
砷 (mg/L)	ND	ND	ND	ND
动植物油 (mg/L)	ND	ND	ND	ND
石油类 (mg/L)	ND	ND	ND	ND
六价铬 (mg/L)	ND	ND	ND	ND
五日生化需氧量 (mg/L)	4.8	5.2	5.2	5.2
粪大肠菌群 (MPN/L)	520	560	640	470
烷基汞 (ng/L)	甲基汞 (ng/L)	ND	ND	ND
	乙基汞 (ng/L)	ND	ND	ND
流量 (m³/h)	227	231	229	238
pH (无量纲)	7.2	7.4	7.4	7.3

——报告结束——

附件四、验收意见

鱼台北控污水处理有限公司 鱼台县西城区污水处理及配套工程建设项目 竣工环境保护自主验收意见

2021 年 12 月 11 日，鱼台北控污水处理有限公司根据《鱼台北控污水处理有限公司鱼台县西城区污水处理及配套工程建设项目竣工环境保护验收监测报告》，严格依照国家有关法律法规、建设项目竣工验收技术规范、项目环境影响评价报告表和审批部门审批意见等要求，进行项目竣工环境保护自主验收，验收会由鱼台北控污水处理有限公司经理宋克国主持，验收工作组由建设单位、检测单位和 2 名环保专家组成（验收工作组人员名单附后）。

验收组现场查阅并核实了项目建设运营期配套环境保护设施的建设与运行情况，听取了鱼台北控污水处理有限公司对项目环境保护执行情况的介绍，并听取了检测单位对项目竣工环境保护验收检测、调查、核查情况的汇报。根据《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》、《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评[2017]4 号）等相关文件要求，经认真研究讨论，形成验收意见如下：

一、工程建设基本情况

（一）建设地点、规模、主要建设内容

鱼台县西城区污水处理及配套工程建设项目位于县城区西北部，西外环路以东，工业西路以西，济徐路以南，规划支路以北的平坦开阔地带，项目总占地面积 54000m²，一期占地面积为 22969m²，该污水处理厂建设总规模为 5 万 m³/d，其中一期 2 万 m³/d，二期 3 万 m³/d，包括污水处理厂及管网工程。本工程服务范围为：鱼台县西部片区。该片区位于西支河以西的城区规划区域（包括西部开发区、新城区、王鲁镇等）。污水处理工艺主要为“A²O+机械絮凝+高效沉淀+V 型滤池+次氯酸钠消毒处理工艺”。污泥处理主体工艺为“污泥浓缩池+板框压滤机处理工艺”。污泥经脱水后含水率小于 60%，污泥收集后进行堆肥，用作园林绿化用肥。项目劳动定员 18 人，年工作 365 天，设备实行 24 小时连续运行制。

鱼台县西城区污水处理及配套工程建设项目总设计规模为 5 万 m³/d，其中一期 2 万 m³/d，二期 3 万 m³/d，《鱼台县住房和城乡建设局鱼台县西城区污水处理及配套工程建设项目环境影响报告表》主要针对鱼台县西城区污水处理及配套工程建设项目一期工程

进行环境影响评价；项目于 2020 年 4 月开工建设项目一期工程，一期工程包括污水处理厂及管网工程；现项目一期工程的污水处理厂、管线工程已建成试运行，作为本次验收内容。

（二）建设过程及环保审批情况

鱼台县住房和城乡建设局于 2019 年 10 委托重庆九天环境影响评价有限公司编制完成《鱼台县住房和城乡建设局鱼台县西城区污水处理及配套工程建设项目环境影响报告表》，济宁市生态环境局鱼台县分局于 2020 年 3 月 19 日对该项环境影响报告表进行了批复：济环报告表（鱼台）【2020】10 号。企业并于 2021 年 06 月 16 日取得排污许可证，证书编号为：91370827MA3R2REG1F001V。

（三）投资情况

一期项目总投资 22459.35 万元，其中环保投资 22459.35 万元，环保投资占总投资比例为 100%。

（四）验收内容

本次验收内容主要为：核查项目一期工程（污水处理站及管网工程）实际建设内容、对项目环境保护设施建设情况进行检查、对环境保护设施调试效果以及工程建设对环境的影响进行现场监测。

二、工程变动情况

项目在建设过程中项目的建设性质、地点、设备、主要生产工艺未发生变更：厂区建设地址与环评批复中地址一致；项目不设定大气环境保护距离，设置 100m 的卫生防护距离，卫生防护距离边界无变化，卫生防护距离范围内无敏感点分布；污染防治措施的工艺、规模、处置去向等均与项目环评及批复一致，地下水污染防治分区无变更。

三、环境保护设施建设情况

（一）废水

项目工作人员的生活污水排入自建的污水处理厂处理，不再单独计算。项目污水处理规模为 20000m³/d，年运行 365 天，年处理污水量为 730 万 m³。项目污水处理工艺主要为“A²/O+絮凝沉淀+过滤+次氯酸钠消毒处理工艺”，污水经处理达到《地表水环境质量标准》（GB 3838-2002）IV类标准（总氮除外）。

（二）废气

污水处理工程产生的废气主要为各污水处理工艺单元及污泥处理单元产生的恶臭气体。本次环评提出，将各恶臭污染源进行密封，包括格栅、生化池、污泥浓缩池、污

泥脱水机房等，各污染源产生的气体通过风管进入引风机，然后进入生物过滤池，经处理后的废气通过一根 15m 高排气筒排放。

（三）噪声

本项目运行过程中的噪声源主要为泵、风机等噪声，噪声级约 70~85dB(A)。

①在设备的基础与地面之间安装减振垫，减少机械振动产生的噪声污染。

②对噪声大的设备在不影响操作的前提下，设置简易围挡，进行半封闭处理，进行隔声处理。

③加强管理，经常保养和维护机械设备避免设备在不良状态下运行。

采取隔声减振等措施，经距离衰减后可达标排放。

（四）固体废物

项目运营过程中产生的固体废物主要为职工生活垃圾、栅渣、沉砂、废机油、化验室废液和污泥。

（1）生活垃圾

本项目工作人员生活垃圾产生交由环卫部门定期清运。

（2）栅渣

主要为格栅拦截的较大块粗垃圾、漂浮物、泥砂等，收集后送至鱼台县垃圾处理厂处理。

（3）沉砂

主要为项目曝气沉砂池产生的沉砂。项目沉砂经砂水分离器分离后，沉砂含水率为 40%，则沉砂脱水后产生量约为 197.1t/a，收集后送至鱼台县垃圾处理厂处理。

（4）污泥

本项目污泥脱水后的泥饼含水率约为 60%，符合《城镇污水处理厂污染物排放标准》中“城镇污水处理厂的污泥进行脱水处理，脱水后污泥含水率小于 80%”的要求。

本项目主要处理纳污范围内的居民生活污水，污水中不含有重金属，故污水处理产生的污泥不属于《国家危险废物名录》（2016 年）中所列的危险废物，收集后进行堆肥，用作园林绿化用肥。

（5）废机油

主要为设备维护时产生的少量废机油。项目废机油产生量分别为 0.2t/a。根据《国家危险废物名录》（2016 年）中的规定，废机油属于危险废物，废物类别 HW08 废矿物油与含矿物油废物，废物代码 900-249-08，属于其他生产、销售、使用过程中产生的

废矿物油及含矿物油废物。该危险废物须集中收集、储存，执行危险废物“五联单”制度，定期交由有危险废物处置资质的单位统一回收处置，不得混入生活垃圾，若随意堆放、丢弃将会对周边环境及周边居民产生一定的危害。

（6）化验室废液

项目化验室会产生少量废液，根据企业提供资料，化验室废液产生量为 0.4t/a。化验室废液属危险废物（危废编号 HW49 其他废物，行业来源为非特定行业，危废代码 900-047-49，属于研究、开发和教学活动中，化学和生物化验室产生的废物），交由有危险废物处置资质的单位处置。

（五）其他环境保护设施

1、环境风险防范设施

污水处理厂事故排放主要有两种情况，一是工艺发生故障或其它事故，未能达到设计处理效果，处理后的污水不能达到排放标准；二是由于停电等重大原因造成污水处理站全面停止运行，污水直接排放。针对本项目的环境风险，企业对环保设施定期进行检查和维护。

污水处理厂制定事故处理应急计划，建立事故处理机构，落实各部分、各岗位、各操作管理人员的责任，一旦发生事故，及时采取处理措施并通知环保、市政、水利管理部门在最短时间内排除故障。在全厂范围内建立环保监督管理机构，成立环保科，由主管副厂长分管环保科。环保科设科长 1 名，专职工作人员 4 人。环保科下设中心控制室、化验室等，中心控制室配备 3 名专业技术人员，化验室配备 1 名专业监测分析人员。

2、在线监测装置

本项目环评及批复要求污水处理厂安装进出口在线监测设备，并与环保部门联网。已落实。

3、污染物排放口规范化工程

本项目有组织废气排放口及污水排放口设置了规范的采样口及采样平台，废气排放口设置规范的环保标识牌，在污染物排放监控位置须设置规范的永久性测试孔、采样平台和排污口标志。

4、环境保护设施调试效果

1）生产工况

验收监测期间，鱼台北控污水处理有限公司鱼台县西城区污水处理及配套工程建设项目生产工况稳定，各环保设施运行正常，达到验收标准要求。

2）污染物排放情况

①废气

验收监测期间，污水处理工程产生的废气主要为各污水处理工艺单元及污泥处理单元产生的恶臭气体，各恶臭污染源进行密封，包括格栅、生化池、污泥浓缩池、污泥脱水机房等，各污染源产生的气体通过风管进入引风机，然后进入生物过滤池，经处理后的废气通过一根 15m 高排气筒排放。处理后臭气浓度（出口）为 72-97（无量纲），处理后硫化氢排放浓度（出口）为 0.584-0.652mg/m³，排放速率为 5.12×10⁻³-6.29×10⁻³kg/h；处理后氨排放浓度（出口）为 1.29-1.48mg/m³，排放速率为 0.011-0.014kg/h。

综上分析，污水处理站各污水处理工艺单元及污泥处理单元产生的恶臭气体：臭气浓度、硫化氢、氨有组织排放满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 2 标准要求，属于达标排放。

验收监测期间，无组织排放废气厂界监控点臭气浓度最大值为 11（无量纲），无组织排放废气厂界监控点硫化氢最大浓度为 0.003mg/m³，无组织排放废气厂界监控点氨最大浓度为 0.085mg/m³。

综上分析，无组织排放废气厂界监控点臭气浓度、硫化氢浓度、氨浓度最大浓度小于《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）表 4 厂界废气排放最高允许浓度二级标准要求，属于达标排放。

②噪声

验收监测期间，厂界昼间噪声测定值在 51.6-57.4dB(A)之间，夜间噪声测定值在 43.8-48.1dB(A)之间，小于其标准限值（昼间：60dB(A)、夜间：50dB(A)），厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）表 1 中 2 类标准要求。

③固体废物

项目产生的栅渣及沉砂收集后送至鱼台县垃圾处理厂处理，污泥收集后进行堆肥，用作园林绿化用肥，生活垃圾由环卫部门定期清运，废机油、化验室废液为危险废物交由有资质单位处置。本项目对一般固废的处理符合《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）要求。危险废物符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2001）及修改单要求。

④废水

验收监测期间，污水处理厂处理后污水悬浮物最大浓度为 7mg/L，色度最大值为 3 倍，氟化物最大浓度为 1.45mg/L，化学需氧量最大浓度为 29mg/L，氨氮最大浓度为 0.342mg/L，总磷最大浓度为 0.06mg/L，总氮最大浓度为 4.05mg/L，五日生化需氧量最大浓度为 5.8mg/L，粪大肠菌群最大值为 640MPN/L，PH 最大值为 7.4 无量纲。综上分

析，处理后污水处理厂出水水质满足《地表水环境质量标准》（GB 3838-2002）Ⅳ类标准。

⑤污染物排放总量

项目无 SO₂、NO_x 排放，不需要申请 SO₂、NO_x 总量指标；本项目一期工程设计污水排放量约为 730 万 m³/a。通过实际监测数据 COD、氨氮最大浓度值和废水监测最大流量进行计算，项目排放到外环境的 COD 和氨氮实际排放量分别为 65.8t/a 和 0.776t/a。按照一期工程设计污水最大排放量 730 万 m³/a 计算，排放到外环境的 COD 和氨氮最大排放量分别为 211.7t/a 和 2.5t/a。

本项目向当地环保部门申请的总量指标为：COD219t/a、氨氮 10.95t/a。

本项目一期工程排放到外环境：COD 实际排放量为 65.8t/a，最大排放量为 211.7t/a；氨氮实际排放量为 0.776t/a，最大排放量为 2.5t/a。通过以上数据计算分析得出，本项目主要污染物排放总量情况达标。

五、验收结论

鱼台北控污水处理有限公司鱼台县西城区污水处理及配套工程建设项目环保手续齐全，基本落实了环评及批复中的各项环保要求，验收监测期间污染物达标排放，基本符合建设项目竣工环境保护验收条件，项目不在《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评[2017]4 号）第二章、第八条中规定的不得提出验收合格意见的 9 个情形之列，验收工作组一致同意通过验收。

六、建议

1. 进一步完善废气处理等各类设施日常管理和运营维护，提高收集及处理效率，建立健全管理、运营、维护台账；确保各类设施正常运转、各项污染物稳定达标排放，满足进入湿地水质要求。如遇环保设施检修、停运等情况，要及时向当地环保部门报告，并如实记录备查。

2. 强化污染物排放控制措施，进一步完善废气收集、处理设施，减少无组织气体的排放。

3. 加强工作人员环保培训，严格按照一般固废及危险废物规范化管理要求，落实好指标体系要求的各项内容，细化管理体系、责任体系、台账管理、风险防控等内容。

4. 强化厂区防渗及土壤环境风险防控工作，加强环境风险隐患排查及档案管理，预案培训、演练，强化环境风险管控，加强环境影响隐患排查，强化环境风险演练，确保环境安全。

5. 进一步规范废气采样孔和采样平台设置，按要求落实好自行检测工作。

6. 加强在线监测设备运维管理，确保在线监测设备与当地环保部门联网。

七、验收人员信息

见附件验收组名单。

鱼台北控污水处理有限公司

2021 年 12 月 11 日

《鱼台县西城区污水处理及配套工程（一期）环境保护自行验收意见》评估人员名单

姓名	组成	职业/专业	单位	签名
田凯凯	企业	管理	鱼台北控污水处理有限公司	田凯凯
胡诚哲	企业	管理	鱼台北控污水处理有限公司	胡诚哲
刘辉	监测机构	环境监测	山东缙衡计量检测有限公司	刘辉
刘继凯	专家	高工	济宁市生态环境技术保障中心	刘继凯
李亮山	专家	高工	山东明睿环境检测有限公司	李亮山

附件五、特许经营协议

鱼台县西城区污水处理及配套工程建设 (BOT)项目特许经营协议

之

补充协议

甲方：鱼台县住房和城乡建设局

乙方：鱼台北控污水处理有限公司

1/3

鉴于：

(1) 甲方通过公开招标的方式选择北控水务（中国）投资有限公司作为鱼台县西城区污水处理及配套工程建设(BOT)项目(以下简称“本项目”)中选社会资本方，并于2019年与中选社会资本方签署了《鱼台县西城区污水处理及配套工程建设(BOT)项目特许经营协议》(以下称“原协议”)。

(2) 中选社会资本方按照原协议的约定依法设立了项目公司，即本补充协议之乙方，并且三方签订了《鱼台县西城区污水处理及配套工程建设(BOT)项目特许经营协议之承继协议》，约定由乙方承继中标社会资本方在原协议下的权利和义务。

为推进本项目顺利实施，现甲、乙双方根据法律、法规的相关规定，在平等、自愿的基础上，订立本补充协议如下：

一、配套湿地工程相关事项

原协议第1.1.2条、9.3条项下远期“配套湿地工程相关事项”，由甲方另行实施，即本项目实施范围仅包括总设计规模为日处理污水5万m³/d西城区污水处理厂、配套管网工程。

二、项目出水质量标准

本项目出水水质仍按原协议第12.2条约定执行，出水口位于污水厂厂外，出水排放至厂区北侧配套湿地，乙方只负责污水厂达标排放，不对湿地水质承担责任。

三、项目前期手续

根据原协议第3.1条约定，本项目环境影响评价(含排污许可证办理)等前期手续由甲方负责办理。因配套湿地建设、运营导致本项目无法通过环保验收、不能取得《排污许可证》，造成本项目不能正常商业运营的，乙方不承担相关法律责任及违约责任；由此造成乙方受到行政处罚或者被征收税费的，甲方负责协调解决，并足额补偿乙方所受损失。

四、如本补充协议与原协议不一致的，以本补充协议为准；本补充协议未尽事宜应遵守原协议约定。

五、本补充协议经双方盖章后立即生效，并对双方具有法律约束力。

六、本补充协议一式捌(8)份，双方各执肆(4)份，具有同等法律效力。

(以下为签署页，无正文)

甲方：鱼台县住房和城乡建设局

日期：2021年6月6日



乙方：鱼台北控污水处理有限公司

日期：2021年6月6日



附件六、进水水质超标报告



鱼台北控污水处理有限公司

关于鱼台北控污水处理有限公司 进水水质超标报告

济宁市生态环境局鱼台县分局：

我公司于 2021 年 11 月 24 日 8:00 到 11:00 进水总磷、总氮、COD 连续超标，进水 COD 截至现在已达 2594mg/L，期间最高值达到 2594mg/L，已经严重超出污水处理厂设计进水 COD ≤ 400 mg/L，进水总氮截至目前已达 71.62 mg/L，期间最高值为 71.62 mg/L，已经严重超出污水处理厂设计进水总氮 ≤ 40 mg/L 进水中有味，进水总磷截至现在已达 5.86mg/L，期间最高值达到 5.86mg/L，已经严重超出污水处理厂设计进水 TP ≤ 3 mg/L 水颜色发黑，大量白色泡沫。此类废水的连续排入导致我厂生化系统受到严重冲击。为防止出水超标我公司已启动突发环境应急预案，根据应急处理预案已做好相关处理。

但是进水水质变化太大，系统需要较长时间的恢复。按特许经营协议第 12 条规定，进水水质超标，但乙方有能力处理并使处理后的污水进行达标排放的，则甲方应全额补偿乙方增加处理负荷所造成的成本增加部分。在进入此类超标废水我们将降低进水，直至进水达标为止。在此期间发生的外部管网溢流与我公司无关。

特此报告。

鱼台北控污水处理有限公司

2021 年 11 月 24 日

