

# 光大水务（淄博周村）净水有限公司 北郊污水处理厂扩建工程项目 竣工环境保护验收报告表

建设单位：光大水务（淄博周村）净水有限公司

编制单位：山东博谱检测科技有限公司



2020年10月

建设单位法人代表: 牛立胜 (签字)

编制单位法人代表: 王春晓 (签字)

项目 负责人: 张志超

填 表 人: 梁宸律

建设单位: 光大水务（淄博周村）净水有限公司  
编制单位: 山东博谱检测科技有限公司

电 话: 13884604470

电 话: 0533-8170917

传 真:

传 真: 0533-8170917

邮 编: 255300

邮 编: 256000

地 址: 淄博市周村区北郊镇袁家村西

地 址: 山东省淄博市高新区柳泉路

南

125号先进陶瓷产业创新园

1701室

# 目 录

1 验收监测依据.....	1
2 污染物排放标准.....	2
3 工程内容建设.....	5
4 原辅材料消耗及水平衡.....	9
5 主要工艺流程及产污环节.....	11
6 主要污染源、污染物处理和排放.....	17
7 建设项目环境影响报告表主要结论.....	22
8 审批部门的审批决定.....	26
9 项目变动情况.....	27
10 验收质量保证.....	28
11 质量控制.....	30
12 验收监测内容.....	31
13 验收监测期间生产工况.....	32
14 验收监测结果 .....	32
15 验收监测结论: .....	41
16 附 件.....	45

表一

建设项目名称	北郊污水处理厂扩建工程项目				
建设单位名称	光大水务（淄博周村）净水有限公司				
建设项目性质	新建 改扩建√ 技改 迁建				
建设地点	淄博市周村区北郊镇袁家庄村西南现有工程西侧				
主要产品名称	污水处理				
设计生产能力	20000m <sup>3</sup> /d				
实际生产能力	20000m <sup>3</sup> /d				
建设项目环评时间	2019年08月	开工建设时间	2020年02月		
调试时间	2020年09月	验收现场监测时间	2020年10月		
环评报告表审批部门	淄博经济开发区管理委员会安全生产监管和环境保护局	环评报告表编制单位	山东国评环保技术服务有限公司		
环保设施设计单位	/	环保设施施工单位	/		
投资总概算	10200万元	环保投资总概算	10200万元	比例	100%
实际总投资	8305万元	实际环保投资	8305万元	比例	100%
验收监测依据	<p>(1)《中华人民共和国环境保护法》（2015.01）；</p> <p>(2)《中华人民共和国水污染防治法》（2018.01）；</p> <p>(3)《中华人民共和国环境噪声污染防治法》（2018.12）；</p> <p>(4)《中华人民共和国大气污染防治法》（2016.01）；</p> <p>(5)《中华人民共和国固体废物污染防治法》（2020年修订）；</p> <p>(6)《中华人民共和国环境影响评价法》（2016.09）；</p> <p>(7)国务院令[2017]第682号《建设项目环境保护管理条例》（2017.10）；</p> <p>(8)《山东省环境保护条例》（山东省人大常委会2019.01）；</p> <p>(9)《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（2017.11）</p> <p>(10)环境保护部环发[2012]77号文《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）；</p> <p>(11)环境保护部环发[2012]98号文《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）；</p> <p>(12)鲁环发[2013]4号文《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）；</p>				

(13)鲁环评函[2013]138 号文《山东省环境保护厅关于加强建设项目特征污染物监管和绿色生态屏障建设的通知》(2013.03);

(14)生态环境部关于发布《建设项目竣工环境保护验收技术指南污染影响类》的公告 2018 第 9 号 (2018.05)

## 1 废水

### 1.1 监测点位、项目及频次见下表

表 1-1 废水监测点位、项目及频次

监测点位	监测项目	监测频次
污水进口、出口	化学需氧量、五日生化需氧量、悬浮物、动植物油、石油类、阴离子表面活性剂、总氮、氨氮、总磷、色度、pH、粪大肠菌群	4 次/天，共 2 天

### 1.2 监测项目对应的分析方法见下表

表 1-2 监测项目分析方法

监测项目	分析方法	检出限 (mg/L)	方法来源
pH 值	玻璃电极法	/	GB/T6920-1986
化学需氧量	快速消解分光光度法	3.0	HJ/T 399-2007
氨氮	纳氏试剂分光光度法	0.025	HJ 535-2009
悬浮物	重量法	4	GB/T 11901-1989
色度	稀释倍数法	/	GB/T 11903-1989
五日生化需氧量	稀释与接种法	0.5	HJ 505-2009
动植物油	红外分光光度法	0.06	HJ 637-2018
石油类	红外分光光度法	0.06	HJ 637-2018
阴离子表面活性剂	亚甲蓝分光光度法	0.05	GB/T 7494-1987
总氮	碱性过硫酸钾消解紫外分光光度法	0.05	HJ 636-2012
总磷	钼酸铵分光光度法	0.01	GB/T 11893-1989
粪大肠菌群	纸片快速法	20MPN/L	HJ 755-2015

污染物排放标准

1.3 验收标准

表 1-3 废水排放浓度验收标准限值

监测项目	验收标准要求	标准限值
pH 值	《城镇污水处理厂污染物排放标准》 (GB18918-2002) 一级 A 标准	6~9 (无量纲)
化学需氧量	《淄博市生态环境保护“十三五”规划》直排企业标准限值要求	40mg/L
氨氮	《淄博市生态环境保护“十三五”规划》直排企业标准限值要求	2mg/L
悬浮物	《城镇污水处理厂污染物排放标准》 (GB18918-2002) 一级 A 标准	10mg/L
色度	《淄博市生态环境保护“十三五”规划》直排企业标准限值要求	10 倍
五日生化需氧量	《城镇污水处理厂污染物排放标准》 (GB18918-2002) 一级 A 标准	10mg/L
动植物油	《城镇污水处理厂污染物排放标准》 (GB18918-2002) 一级 A 标准	1mg/L
石油类	《城镇污水处理厂污染物排放标准》 (GB18918-2002) 一级 A 标准	1mg/L
阴离子表面活性剂	《城镇污水处理厂污染物排放标准》 (GB18918-2002) 一级 A 标准	0.5mg/L
总氮	《城镇污水处理厂污染物排放标准》 (GB18918-2002) 一级 A 标准	15mg/L
总磷	《城镇污水处理厂污染物排放标准》 (GB18918-2002) 一级 A 标准	0.5mg/L
粪大肠菌群	《城镇污水处理厂污染物排放标准》 (GB18918-2002) 一级 A 标准	1000 (个/L)

2 废气

2.1 无组织废气

表 1-4 无组织废气排放浓度验收标准限值

序号	检测点位	检测项目	执行标准	标准限值	备注
1	厂界上风向	氨	《城镇污水处理厂污染物排放标准》 (GB18918-2002) 表 4 厂界（防护带边缘） 废气排放最高允许浓度中二级标准	1.5mg/m <sup>3</sup>	/
2	厂界下风向 1#	硫化氢		0.06mg/m <sup>3</sup>	/
3	厂界下风向 2#	臭气浓度		20 无量纲	/
	厂界下风向 3#				
4	厂区内下风向 4# 厂区内下风向 5# 厂区内下风向 6#	甲烷		1%	/

2.2 有组织废气

表 1-5 有组织废气排放浓度验收标准限值

序号	检测点位	检测项目	执行标准	标准限值	排放速率限值 (kg/h)
1	预处理排气筒进口	氨、硫化氢、臭气浓度	/	/	/
2	预处理排气筒出口	氨	《恶臭污染物排放标准》(GB14554-1993) 表 2 恶臭污染物排放标准限值	/	4.9
		硫化氢		/	0.33
		臭气浓度		2000 无量纲	/

3 噪声

表 1-6 工业企业厂界噪声验收标准限值

监测项目	评价标准及标号	级别	限值	
			昼间	夜间
噪声	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)	2 类	60dB(A)	50dB(A)

4 固废

一般固体废物执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001) 标准及修改单(环境保护部公告 2013 年第 36 号) 生活垃圾执行山东省《城市生活垃圾收集、清运服务规范》(DB37/T 945-2007)。危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001) 及修改单中标准(环境保护部公告 2013 年第 36 号)

表 1-7 污泥验收标准限值

序号	检测点位	检测项目	执行标准	标准限值
1	污泥堆场	含水率	《城镇污水处理厂污泥处置 单独焚烧用泥质》(GB/T 24602-2009)	80%

表二

本项目为北郊污水处理厂扩建工程项目。项目总投资 8305 万元，环保投资 8305 万元。项目主要建设内容见下表 2-1，项目主要生产设备见表 2-2。

表 2-1 项目主要建设内容一览表

序号	工程类别	工程内容		备注
1	主体工程	粗格栅及进水泵房	1 座，尺寸 3.5×7.9+7.8×7.0m，土建规模 4 万 m <sup>3</sup> /d，设备按照 2 万 m <sup>3</sup> /d 配置	新建
		细格栅及曝气沉砂池	1 座，尺寸 6.5×23.5m，规模 2 万 m <sup>3</sup> /d，变化系数取 1.38	新建
		初沉池	1 座，尺寸 15.6×37.1×3.8 (H) m，规模 2 万 m <sup>3</sup> /d	新建
		AAO 反应池	1 座，尺寸 73.8×42.8×6.0 (H) m，规模 2 万 m <sup>3</sup> /d	新建
		二沉池	1 座，尺寸φ36×4.5 (H) m，规模 2 万 m <sup>3</sup> /d，变化系数 1.38	新建
		污泥回流泵房	1 座，尺寸 13.8×9.0m，土建规模 4 万 m <sup>3</sup> /d，设备按照 2 万 m <sup>3</sup> /d 配置	新建
		二级提升泵房	1 座，尺寸 11.0×9.0m，土建规模 4 万 m <sup>3</sup> /d，设备按照 2 万 m <sup>3</sup> /d 配置	新建
		Fenton 氧化池	1 座，尺寸 12.0×20.0×6 (H) m，规模 2 万 m <sup>3</sup> /d	新建
		磁絮凝沉淀池	1 座，尺寸 15.2×15.7m，规模 2 万 m <sup>3</sup> /d	新建
		转盘滤池	1 座，尺寸 11.4×4.4m，规模 2 万 m <sup>3</sup> /d，变化系数 1.38	新建
		加药间	1 座，尺寸 8.3×19.3m，土建规模 4 万 m <sup>3</sup> /d，设备按照 2 万 m <sup>3</sup> /d 配置	新建
		现有工程加药间	增设 PAC 投加系统	新建
		现有工程双氧水加药间	增设双氧水储罐与加药泵	新建
		接触消毒池及出水计量渠	1 座，尺寸 11.0×25.8×4 (H) m	新建
污泥浓缩池	1 座，尺寸φ16×4 (H) m，土建规模为 2 万 m <sup>3</sup> /d，预留远期浓缩池位置	新建		
2	辅助工程	变配电室	1 座，尺寸 12.3×10.1m	扩建
		地磅间	1 座，尺寸 5.0×5.0m	新建

工程内容建设



		鼓风机房	1座，尺寸32.8×11.5m，现有鼓风机房内新增设备，设备按污水处理2万m <sup>3</sup> /d配置	依托现有
		化验室	污泥脱水机房	依托现有
3	公用工程	自来水	87.6m <sup>3</sup> /a，由市政自来水管网供给	依托现有
		自备水井（浅层地下水）	1630.656m <sup>3</sup> /a，由厂内自备水井（浅层地下水）供给	依托现有
		供电	383.11万kW·h/a，由市政电网供给	依托现有
4	环保工程	废气处理措施	对预处理环节构筑物进行加盖，恶臭气体通过管道接入生物除臭滤池装置进行处理，处理后由15m高排气筒有组织排放，同时加强厂区绿化。	新建
		废水处理措施	生活污水、拟处理废水经本污水处理厂处理后排入孝妇河。	新建
		固废处理措施	生活垃圾由员工收集后暂存于厂区垃圾桶内，由环卫部门定期清运处理；污泥经脱水后直接装车外运至邹平北控格瑞环境服务有限公司进行处置。	新建
		噪声治理措施	选用低噪声设备，远离声环境敏感点，采取必要的隔声减振措施。	新建

表 2-2 本项目设备一览表

序号	设备名称	单位	环评数量	实际数量	备注
1	回转式格栅除污机	台	2	2	/
2	无轴螺旋输送机	套	1	1	/
3	镶铜铸铁方闸门	套	4	4	/
4	潜水排污泵	台	3	3	/
5	循环齿耙式格栅除污机	台	2	2	/
6	无轴螺旋输送压榨机	套	1	1	/
7	叠梁闸门	台	4	4	/
8	螺旋砂水分离器	台	1	1	/
9	桥式吸砂机	台	1	1	/
10	罗茨鼓风机	台	2	2	/

11	非金属链板式刮泥机	台	2	2	/
12	套筒阀	套	4	4	/
13	污泥泵	台	2	2	/
14	推流器	套	10	8	/
15	混合液回流泵	台	3	3	/
16	鳃式曝气器	根	720	2554	微孔盘式曝气器
17	下开式调节堰门	台	3	3	/
18	不锈钢方闸门	台	2	2	/
19	电动空气调节阀	个	1	1	/
20	手动蝶阀	个	1	1	/
21	双法兰限位伸缩接头	个	1	1	/
22	手动闸阀	个	2	2	/
23	中心传动单管吸泥机	台	1	1	/
24	手动撇渣闸门	套	1	1	/
25	排泥套筒阀	套	1	1	/
26	潜水排污泵	台	3	3	/
27	手动蝶阀	个	3	3	/
28	碟式止回阀	个	3	3	/
29	伸缩接头	个	3	3	/
30	电动葫芦	个	1	1	/
31	双曲面搅拌机	台	8	8	/
32	搅拌机	台	2	2	/
33	斜管	套	2	2	/
34	中心传动浓缩刮泥机	套	1	1	/
35	磁粉回收泵	台	1	1	/
36	磁分离机	台	1	1	/
37	污泥回流泵	台	2	2	/
38	剩余污泥泵	台	2	2	/
39	高剪机	台	1	1	/
40	纤维转盘滤池成套设备	套	1	1	/
41	驱动电机	台	1	1	/

42	反冲洗泵	台	4	4	/
43	PAM 自动 制药投加装置	台	1	1	/
44	加药螺杆泵	台	2	2	/
45	次氯酸钙隔膜计量泵	台	2	2	/
46	次氯酸钙储罐	座	2	2	/
47	卸料泵	台	1	1	/
48	隔膜计量泵	座	2	2	/
49	储罐	座	1	1	/
50	卸料泵	台	1	1	/
51	硫酸亚铁隔膜计量泵	台	2	2	/
52	硫酸亚铁储罐	座	3	3	/
53	卸料泵	台	1	1	/
54	氢氧化钠隔膜计量泵	台	2	2	/
55	氢氧化钠储罐	座	1	1	/
56	卸料泵	台	1	1	/
57	巴氏计量槽	座	1	1	/
58	中心传动浓缩机	台	1	1	/
59	离心风机	台	2	2	/
60	循环水泵	台	1	1	/
61	喷淋水泵	台	1	1	/
62	PAC 隔膜计量泵	台	2	2	/
63	PAC 储罐	座	1	1	/
64	卸料泵	台	1	1	/
65	双氧水隔膜计量泵	台	2	2	/
66	双氧水储罐	座	1	1	/
67	离心鼓风机	台	2	2	/
68	离心脱水机	台	1	1	/
69	地磅	座	1	1	/
备注	无				

1 原料及动力消耗

表 2-3 主要原料及动力消耗一览表

序号	名称	单位	规模	备注
原料用量				
1	PAM (聚丙烯酰胺)	t/a	21.9	/
2	葡萄糖溶液	t/a	3102.5	/
3	消毒脱色剂次 氯酸钙溶液	t/a	730	/
4	双氧水	t/a	321.2	/
5	氢氧化钠溶液	t/a	1204.5	/
6	磁粉	t/a	36.5	/
7	硫酸亚铁溶液	t/a	5475	/

原辅材料及水平衡

2 水源及水平衡

(一) 给排水

1、给水：扩建项目给水主要为职工生活用水、绿化用水，职工生活用水由市政自来水管网供给，绿化用水由厂内自备水井（浅层地下水）供给。

(1) 生活用水

扩建项目劳动定员 6 人，全年营运 365 天，生活用水总量约为 87.6m<sup>3</sup>/a。

(2) 绿化用水

厂区绿化面积为 6794.4m<sup>2</sup>，年绿化水用量约为 1630.656m<sup>3</sup>/a。

故扩建项目新鲜水用量为 1718.256m<sup>3</sup>/a。

2、排水

扩建项目排水主要为生活污水、拟处理废水。

(1) 生活污水：生活污水产生量按用水量的 80% 计，则生活污水产生量为 70.08m<sup>3</sup>/a，生活污水进入本污水处理厂处理后排入孝妇河。

(2) 拟处理废水：拟处理废水量为 2 万 m<sup>3</sup>/d，730 万 m<sup>3</sup>/a，进入本污水处理厂处理后排入孝妇河。

综上，生活污水、拟处理废水经本污水处理厂处理后 14293.4m<sup>3</sup>/a 进入污泥，剩余 7285776.68m<sup>3</sup>/a 排入孝妇河；绿化用水最终全部吸收利用。

项目水平衡见下图：

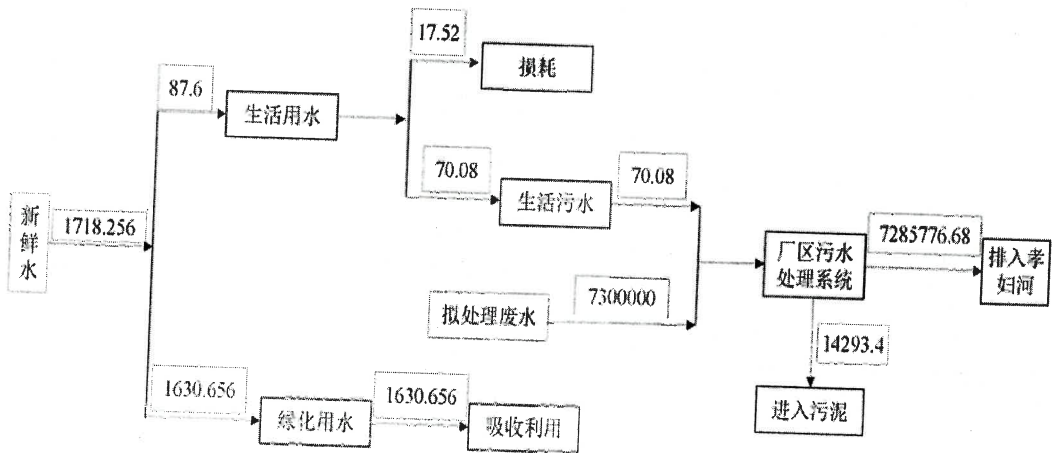


图 1 技改项目水平衡

1、工艺流程图

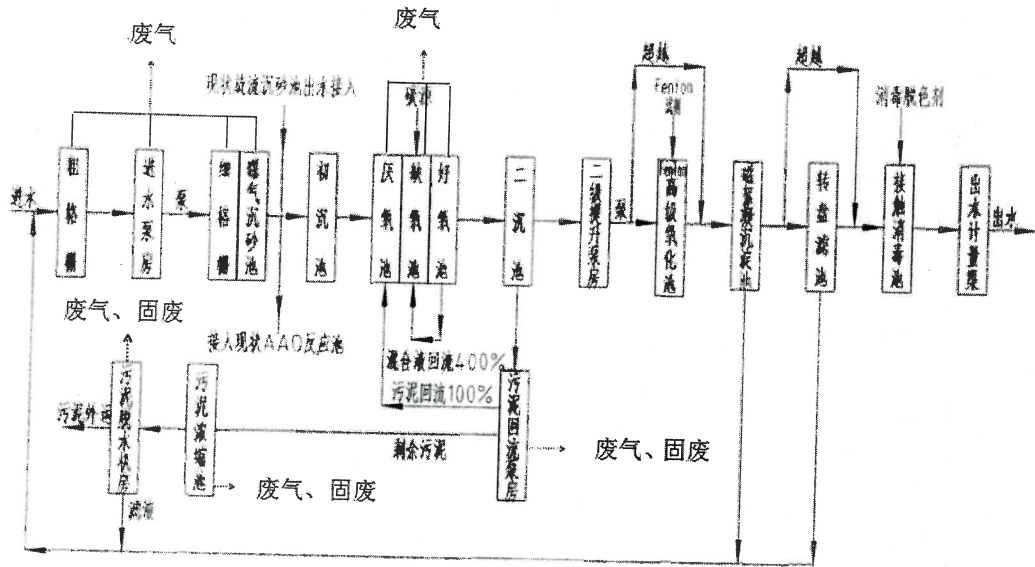


图 2 项目工艺流程及产污环节图

主要工艺流程及产污环节

2、工艺流程简述：

工扩建项目处理工艺路线主要分为两种情况：

(1) 单独处理原淄博经济开发区污水

当原淄博经济开发区污水量较大时进水通过预处理和二级生化处理后，经二级提升超越 Fenton 高级氧化池，直接进入磁絮凝沉淀池去除污水中 COD 等污染物，然后至转盘滤池过滤，最后接触消毒池，消毒后计量出水。

(2) 本工程与现状污水掺混后处理

当本工程建成初期，由于管网完善程度尚低，进厂污水量相对较少时，可将现状厂区污水（生活污水）向本工程处理单元进行调配，缓解现状厂区处理压力。本工程来水经曝气沉砂池出水后与现状沉砂池出水连通管进行掺混后，进入本项目初沉池、生化处理后进入 Fenton 高级氧化池处理，出水经磁絮凝沉淀池、转盘滤池，进入接触消毒池消毒后计量出水。

现状 AAO 反应池厌氧池、缺氧池以及好氧池停留时间分别为 2h、7.4h、12.5h，内回流比 200-400%，现状 AAO 反应池也可满足本项目进水水质处理要求。因此，当本项目进水水量超出时，也可由本次新建曝气沉砂池出水通过连通管接入现状 AAO 反应池进行处理。

3、工艺流程说明

本工程污水处理工艺为“预处理+初沉池+AAO 生物反应池+二沉池+Fenton 氧化池+磁絮凝沉淀池+转盘滤池+脱色消毒”，污泥采用重力浓缩+离心脱水方式，并实现本项目单独运行和与现状处理工艺的互通运行。

#### （1）预处理+初沉池工艺

预处理设于二级处理之前，一般设置格栅、沉砂池、初沉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机组具有保护作用，因而是污水厂不可缺少的处理单元。沉砂池的功能是从污水中分离比重较大的无机颗粒，既能保护水泵机组免受磨损，减轻沉淀池的负荷，又能使污水中无机颗粒和有机颗粒得以分离，便于分别处理和处置。

本工程预处理工艺采用粗格栅进水泵房、细格栅及曝气沉砂池。

根据设计进水水质  $SS=400mg/L$ ，并且考虑到河水泥沙的混入情况，因此，本工程增设初沉池，并考虑超越管道系统，如进水中  $SS$  较低时，可以超越初沉池直接进入后续生化反应系统。

#### （2）生物脱氮除磷工艺（AAO 生物反应池）

##### ①生物脱氮

生物脱氮是利用自然界氮的循环原理，采用人工方法进行控制。首先，污水中的含氮有机物在好氧条件下转化为氨氮，而后由硝化菌作用变成硝酸盐氮，这阶段称为好氧硝化。随后在缺氧条件下，由反硝化菌作用，并由外加碳源提供能量，使硝酸盐氮变成氮气逸出，这阶段称为缺氧反硝化。整个生物脱氮过程就是氮的分解还原反应，反应能量从有机物获取。

在硝化与反硝化过程中，影响其脱氮效率的因素是温度、溶解氧、 $pH$  值以及反硝化碳源。生物脱氮系统中，硝化菌增长速度缓慢，所以要有足够的污泥泥龄。反硝化菌的生长主要在缺氧条件下进行，并且要有充裕的碳源提供能量，才能促使反硝化作用顺利进行。

生物脱氮系统中硝化菌与反硝化菌需要具备如下条件：

硝化阶段：足够的溶解氧  $DO$  值  $2mg/L$  以上；合适的温度，不能低于  $10^{\circ}C$ ；足够长的污泥泥龄；合适的  $pH$  条件。

反硝化条件：缺氧条件  $DO$  值  $0.2mg/L$  左右；充足的碳源；合适的  $pH$  条件。

##### ②生物除磷

磷常以磷酸盐（ $\text{H}_2\text{PO}_4^-$ 、 $\text{HPO}_4^{2-}$ 和 $\text{PO}_4^{3-}$ ）、聚磷酸盐和有机磷的形式存在于污水中。生物除磷就是利用聚磷菌过量地超出其生物需要地摄取磷，并将其以聚合物形态贮藏在体内，形成高磷污泥，排出污水处理系统，达到从废水中除磷的效果。

生物除磷主要是通过排出剩余污泥而去除磷的，因此，剩余污泥多少将对脱磷效果产生影响。短污泥龄的系统产生的剩余污泥量较多，污水处理可以取得较高的除磷效果。

在生物除磷工艺中，经过厌氧释放磷酸盐的活性污泥，在好氧状态下有很强的吸磷能力，即磷的厌氧释放是好氧吸磷和除磷的前提，但并非所有磷的厌氧释放都能增加污泥的好氧吸磷能力。磷的厌氧释放可以分为二部分：有效释放和无效释放。有效释放是指磷被释放的同时，有机物被吸收到细胞内，并在细胞内贮存，即磷的释放是有机物吸收转化这一耗能过程的偶联过程。无效释放则不伴随有机物的吸收和贮存。内源损耗、pH 变化、毒物作用等引起的磷的释放均属无效释放。

在除磷（脱氮）系统的厌氧区中，含聚磷菌的回流污泥与污水混和后，在初始阶段出现磷的有效释放，随着时间的延长，污水中的易降解的有机物被耗尽以后，虽然吸收和贮存有机物的过程基本上已经停止，但微生物为了维持基础生命活动，仍将不断分解聚磷，并把分解产物（磷）释放出来，虽然此时释磷总量不断提高，但单位释磷量产生的吸磷能力将随无效释磷的加大而降低。一般来说，污水污泥混和液经过 2 小时的厌氧释磷后，磷的有效释放已甚微。在有效释放过程中，磷的厌氧释放可使污泥的好氧吸磷能力大大提高，每厌氧释放 1mgP，好氧条件下可吸收 2.0~2.4mgP。厌氧时间加长，无效释磷逐渐增加，平均厌氧释放 1mgP 所产生的好氧吸磷能力将降低 1mgP 以下，甚至达到 0.5mgP。因此，生物除磷系统中并非厌氧时间越长越好，同时，在运行管理中要尽量避免低 pH 的冲击，否则除磷能力将大幅度下降，甚至完全丧失。这主要是由于低 pH 会导致细胞结构和功能损坏，细胞内聚磷在酸性条件下被水解，从而导致磷的快速释放。

AAO 工艺具有脱氮除磷效果好、处理效果稳定等优点。厂区现有工程采用 AAO 工艺，运行管理方便，因此，本次设计污水生物处理采用 A/A/O 生物除



磷脱氮工艺。由于本工程出水水质较为严格，对总氮的去除率要求高，因此，采用多点进水、多模式 AAO 运行，合理利用进水中的碳源，降低能耗，运行更为灵活，出水效果更稳定。

### （3）二沉池工艺

二沉池设在生物处理构筑物（生物膜法或活性污泥法）之后，在活性污泥法中用于沉淀分离活性污泥并提供回流污泥。在生物膜法工艺中，用于沉淀去除腐殖污泥。

二沉池在活性污泥法工艺中不仅要进行固液分离，还要将污泥进行一定程度的浓缩以供回流，而活性污泥的沉降性能又比较差，因此一般选用较低的表面水力负荷；二沉池在生物膜工艺中只需进行固液分离、不需要进一步浓缩，脱落生物膜又比活性污泥易于沉淀，所以一般可选用较高的表面水力负荷。

由于本次扩建工程 SS 较高，需要设置初沉池，初沉池按照用地条件选用平流式沉淀池，二沉池选用沉淀效果较好的辐流式周进周出圆形沉淀池。

### （4）Fenton 氧化池工艺

本项目要求出水 COD<sub>Cr</sub> 指标为 40mg/L，由于 COD<sub>Cr</sub> 是淄博市节能减排的考核指标，是污染物去除的重点，因此将 COD<sub>Cr</sub> 列为本次重点控制指标。

根据污水处理厂现场运行实际效果，投加 Fenton 工艺的药剂，出水 COD<sub>Cr</sub> 的指标可由 48mg/L 降低至 35mg/L 以下，满足淄博市对出水 COD 要求。实际运行成本较低。经过 Fenton 反应池后，出水中色度增加很少。

### （5）磁絮凝沉淀池+转盘滤池工艺

本工程出水水质标准相对较高，因此在 Fenton 氧化池后增加深度处理工艺，确保污水出水达到淄博环保部门要求标准。深度处理阶段选择磁絮凝沉淀池+转盘滤池工艺，设计中考虑超越系统，在处理出水水质较好的条件下，可直接进入消毒系统。

### （6）脱色消毒工艺（接触消毒池）

我国的《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）将粪大肠菌群列为基本控制项目。该标准规定执行二级标准和一级 B 类标准的污水处理厂粪大肠菌群最高允许排放浓度不超过 10000 个/L，执行一级 A 类标准的不超过 1000 个/L。本项目执行一级 A 类标准，即污水处理厂粪大肠菌群数最高允许排

放浓度不超过 1000 个/L。

城市污水处理厂污水消毒是通过消毒剂或其他消毒手段杀灭水中致病微生物的处理过程。污水消毒方法大体上可分为两类：物理方法和化学方法。物理方法主要有加热、冷冻、辐射、紫外线和微波消毒方法。化学方法是利用各种化学药剂进行消毒，常用的化学消毒剂有多种氧化剂（如液体二氧化氯、次氯酸钠、次氯酸钙等）、某些重金属离子及阳离子型表面活性剂等。

考虑到本工程有对出水色度 $\leq 10$ 倍的要求，次氯酸钠与次氯酸钙均可对水中色度具有较好的去除效果，考虑到厂区现有工程使用次氯酸钙，为保证厂区运行方便，本工程拟采用投加次氯酸钙消毒，工程投资低，运行稳定。

#### （7）污泥处理工艺

##### ①污泥处理的目的

污水处理过程中产生的污泥，有机物含量较高，并且很不稳定，易腐化，含有大量病菌及寄生虫，若不经妥善处理和处置将造成二次污染，必须进行必要的污泥处理和处置。污泥处理的目的是：

减少有机物，使污泥稳定化；减少污泥体积，降低污泥后续处置费用；减少污泥中有害物质；利用污泥中可用物质，化害为利；减少病原菌及寄生虫的数量；作为肥料可改善土壤，不会板结。

##### ②污泥处理的设计原则

根据污水处理工艺，按其产生的污泥量、污泥性质，结合当地的自然环境及处置条件选用符合实际的污泥处理工艺。根据城市污水处理厂污泥排放标准，采用适合的脱水方法。妥善处置污水处理过程中产生的污泥，避免二次污染。尽可能利用污泥中的营养物质，变废为宝。

本工程用地紧张，污泥处理尽量利用现状污泥处理设施，设计采用重力浓缩脱水方式减少进入污泥脱水机房的污泥量。由于厂区现状工程采用了离心脱水机，且扩建工程并没有更高的污泥脱水要求，且现状污泥脱水机房预留了扩建工程脱水机位置，为便于今后的运行管理，本工程推荐采用脱水效果稳定、维修管理简单的离心脱水机。

#### （8）除臭工艺

根据污水处理的过程这些臭气产生源主要分为污水处理系统和污泥处理系

统。污水处理系统中的臭气源主要分布在进水头部、预处理、初级处理及滤池反冲洗液、污泥处理上清液等，曝气池的搅拌和充氧也会产生部分臭气。污泥处理系统中的臭气来源主要分布在污泥浓缩及污泥脱水和污泥堆放、外运过程，由于对不稳定污泥进行压缩、剪切作用，产生蛋白质类生物高聚物，其分解产生大量臭气。

在污水处理工艺过程中产生气味的物质主要由碳、氮和硫元素组成。大多数的气味物质是有机物，只有少数的气味物质是无机化合物。据有关资料介绍，从成分来看氨的浓度最高，其次是硫化氢；而从臭气的强度来看甲硫醇最大，其次是硫化氢（其臭气强度达到了强臭的程度）。硫化氢是产生恶臭气体的主要物质之一。

本工程采用生物除臭滤池除臭工艺，生物除臭滤池除了占地大的缺点外，其优点：对臭气液体浓度扼制的作用速率高达 98%；经防腐处置的构筑物及完套系统设施，布气平均，耐久不容易用坏，可正常运行寿命长；设施顶部的给水域统为滤床连续不断供给所需的湿润程度并在不可缺少时对其施行冲洗以保障系统正常运行；保暖及防备保护层可抗拒外界温度变动的干扰，保障最佳的滤床运行状况；运行保护花销低价。

表三

**一 主要污染源、污染物处理和排放****1、废水**

项目营运期间产生的废水主要为职工生活污水、拟处理废水，经厂区污水处理厂处理达标后排入孝妇河。

**2、废气****2.1 有组织废气**

本项目对预处理环节构筑物进行加盖，产生恶臭气体通过管道接入生物除臭滤池装置进行处理，恶臭气体经处理达标后由 15m 高排气筒有组织排放。

**2.2 无组织废气**

本项目无组织废气主要为预处理环节未收集的恶臭气体，生化处理、污泥处理环节无组织排放的恶臭和污水处理过程无组织排放的甲烷。

全厂卫生防护距离为厂区外 100m。厂区周边 100m 范围内无居民集中区等环境敏感点，距离最近的敏感点为厂区东北侧 146m 的袁家庄村，不在卫生防护距离内项目废气对敏感点环境影响较小。

**3、噪声**

项目噪声主要为泵类、搅拌机、刮泥机等设备运行产生的噪声，泵类、搅拌机和刮泥机等采取基础减振，并通过建构筑物的隔声处理达标后排放。全厂卫生防护距离为厂区外 100m。厂区周边 100m 范围内无居民集中区等环境敏感点，距离最近的敏感点为厂区东北侧 146m 的袁家庄村，不在卫生防护距离内影响很小。

**4、固废**

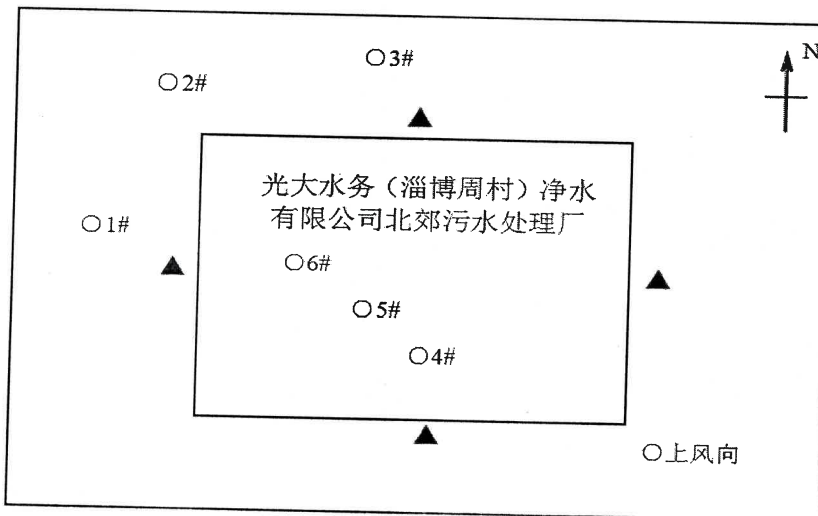
项目固体废物主要为生活垃圾、一般工业固体废物，无危废产生。一般工业固废主要为污泥。生活垃圾年产量约为 1.1t/a 暂存于厂区垃圾桶内，由环卫部门定期清运处理。污泥年产量约为 17867t/a 脱水后直接装车外运至邹平北控格瑞环境服务有限公司进行焚烧处置。厂区所有固废不直接向环境排放，所有固废均按照环评和批复要求处置。

表 3-1 主要污染源、污染物处理

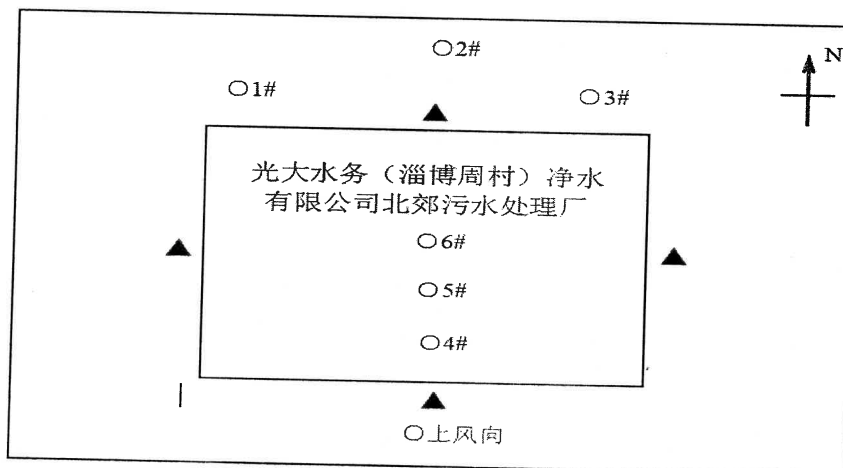
内容类型	排放源	污染物名称	防治措施
大	恶臭处理	氨	收集后经过生物除臭滤池处理，最后

气 污 染 物	装置排气筒	硫化氢	通过 15 米高排筒排放
		臭气浓度	
	厂区无组织	氨	厂区合理绿化
		硫化氢	厂区合理绿化
		臭气浓度	厂区合理绿化
		甲烷	厂区合理绿化
水污 染物	生活废水	生活污水	污水处理厂处理达标后排入孝妇河
	拟处理废水	拟处理废水	污水处理厂处理达标后排入孝妇河
固体 废物	生产固废	生活垃圾	收集后环卫部门清运
		污泥	送邹平北控格瑞环境服务有限公司
噪 声	泵类、搅拌机、刮泥机	噪声	隔声、隔震和减震措施

二、采样布点图（2020.10.11 09:00~13:00）

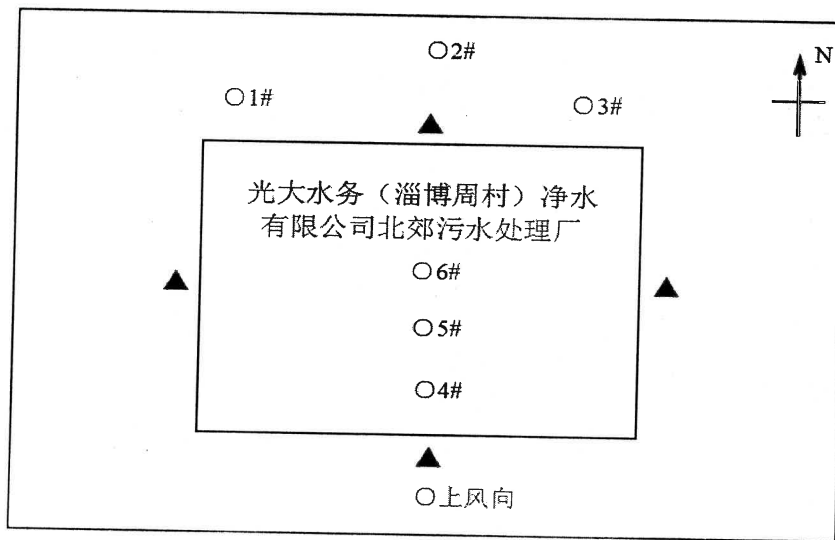


采样布点图（2020.10.11 15:00）

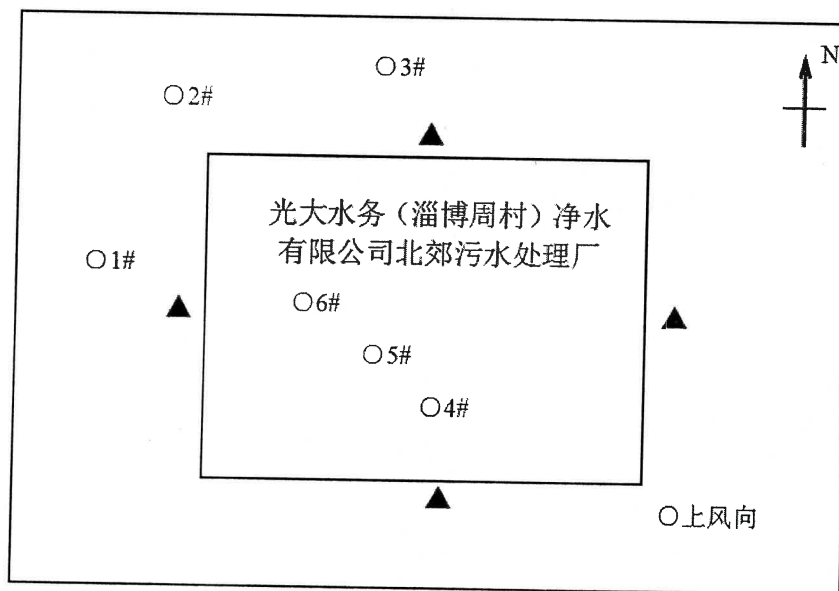


注：○为无组织采样点；▲为噪声监测点。

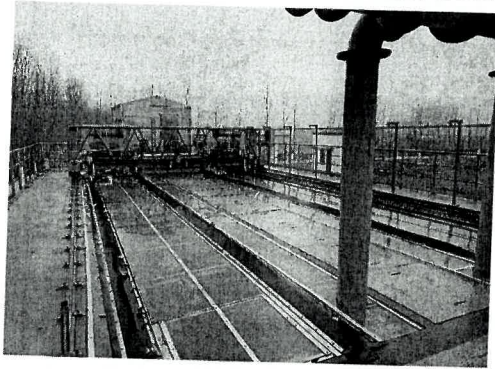
采样布点图（2020.10.12 09:00~11:00）



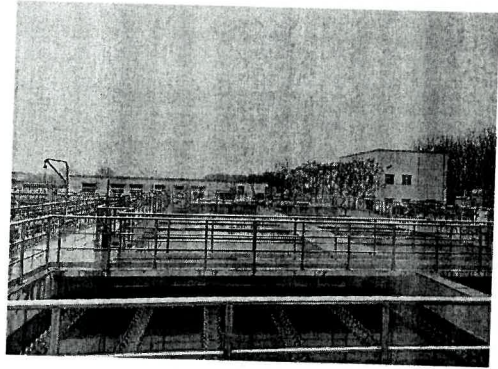
采样布点图（2020.10.12 13:00~15:00）



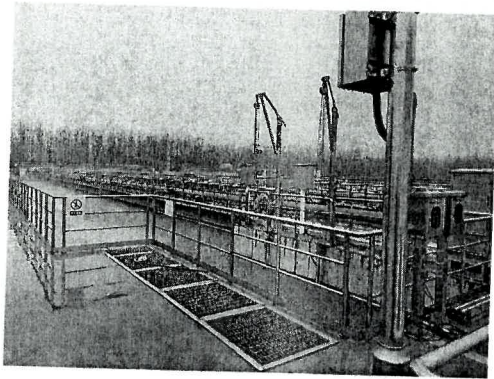
注：○为无组织采样点；▲为噪声监测点。



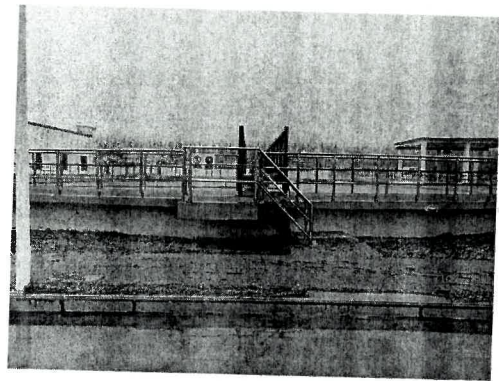
曝气沉砂池



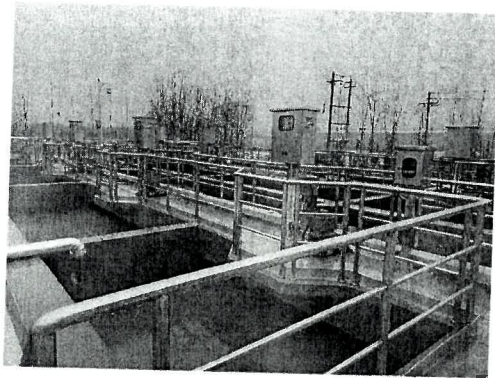
初沉池



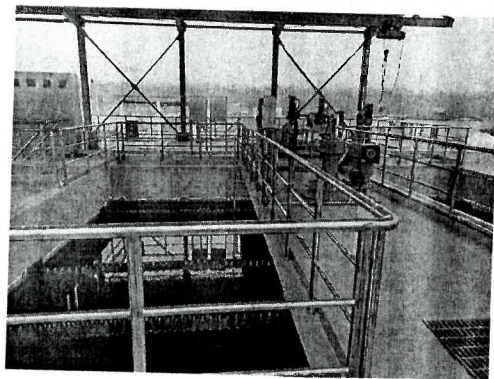
AAO 反应池



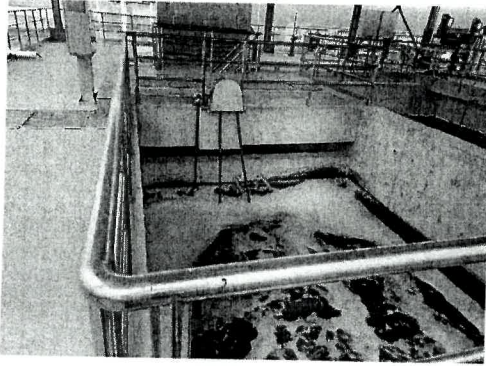
二沉池



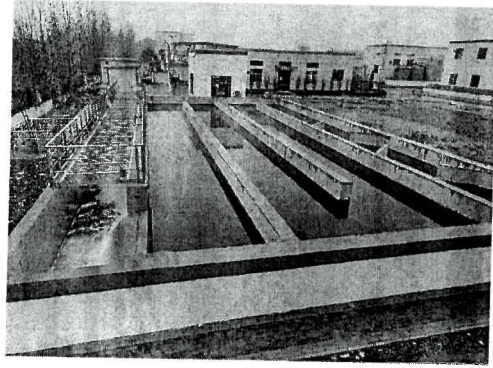
芬顿氧化池



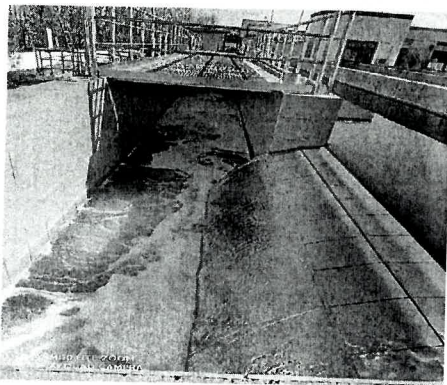
磁混凝沉淀池



纤维转盘滤池



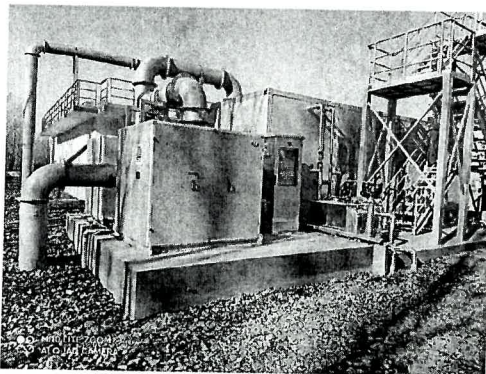
接触消毒池



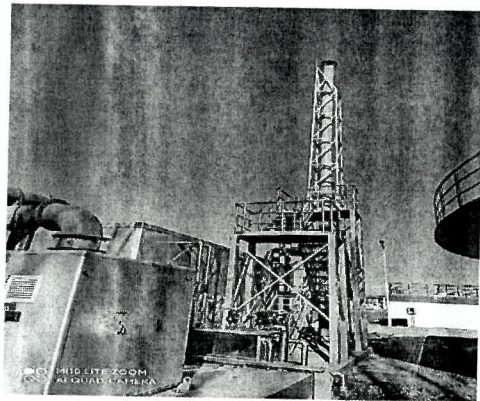
出水计量渠



出水监测站房



生物除臭滤池



生物除臭滤池排气筒



表四

**一、建设项目环境影响报告表主要结论****1、项目概况**

光大水务（淄博周村）净水有限公司北郊污水处理厂扩建工程项目位于淄博经济开发区北郊镇袁家庄村西南现有工程西侧（东经 117.883430°，北纬 36.860051°），占地 22648 平方米，此占地面积包括本次扩建工程的占地面积和远期预留的 2 万 m<sup>3</sup>/d 污水处理的占地面积。本次扩建工程主要建设粗格栅及进水泵房、细格栅及曝气沉砂池、初沉池、AAO 反应池、二级沉池、污泥回流泵房、二级提升泵房、Fenton 氧化池、磁絮凝沉淀池、转盘滤池、加药间、接触消毒池及出水计量渠、污泥浓缩池、生物除臭滤池、变配电室、地磅间，新上主要工艺设备 112 台套。

**2、项目符合性分析****（一）产业政策符合性分析**

项目属于国民经济行业分类（GB/T4754-2017）中的“D4620 污水处理及其再生利用”，属于国家发展和改革委员会发布的《产业结构调整指导目录（2011 年本）》（2013 修正）中鼓励类第三十八条“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”；属于淄博市人民政府办公厅发布的《关于印发淄博市产业结构调整指导意见和指导目录的通知》（淄政办发[2011]35 号）中鼓励类第三十一“资源节约和综合利用”第 8 款“三废综合利用及治理工程”，故该项目属鼓励类项目，符合当地的产业政策。

该项目所用设备、生产工艺不属于淄博市《全市重点淘汰的落后工艺技术、装备及产品目录》中落后的工艺技术、装备及产品项目。

**（二）用地符合性分析**

项目位于淄博经济开发区北郊镇袁家庄村西南现有工程西侧（东经 117.883430°，北纬 36.860051°），选址不属于《关于发布实施〈限制用地项目目录(2012 年本)〉和〈禁止用地项目目录(2012 年本)〉的通知》（2012.5.23）中的“禁批”和“限批”，因此，符合国家及地方的用地规划。

**（三）“三线一单”符合性分析****①与生态保护红线的符合性**

根据《山东省生态保护红线规划（2016-2020 年）》，距离厂址最近的生态保护红线区主要为南闫水源地水源涵养生态保护红线区，红线区范围为以开采井为圆心，半

径 110m 的圆形区域，面积 0.19km<sup>2</sup>。项目位于红线区东北侧约 3.9km，未在红线保护区内。

#### ②与环境质量底线的符合性

项目周边环境空气质量满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单中二级标准要求；项目区域地表水为孝妇河，化学需氧量（COD）和氨氮（NH<sub>3</sub>-N）平均浓度满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）V类标准；项目区域地下水不满足《地下水质量标准》（GB/T 14848-2017）III类标准要求；项目区域噪声满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）2类标准要求。

#### ③与资源利用上限的符合性

本项目周围配套设施较为完善，用水、用电等公共设施方便；在工艺流程设计和生产管理中，还体现了资源能源的小循环，在项目整个生产过程中贯穿了循环经济的理念。

#### ④环境准入负面清单

《关于下发市级审批环境影响评价文件的建设项目目录（2015年本）、环评负面清单、“先批后审”项目目录的通知》（淄环函[2015]138号）文件已废止，淄博市目前无可参考的环境准入负面清单。

### 3、环境质量现状

评价区内环境空气质量满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单中二级标准要求；区域内的声环境质量良好，昼间、夜间噪声监测值均不超标，能够满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中2类区环境噪声限值要求；该区域地下水不满足《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）III类标准；该区域地表水为孝妇河，化学需氧量（COD）和氨氮（NH<sub>3</sub>-N）平均浓度满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）V类标准。

### 4、营运期环境影响

#### （一）大气环境影响分析

扩建项目营运期间废气主要为污水处理过程产生的恶臭气体和甲烷。

对预处理环节构筑物进行加盖，恶臭气体通过管道接入生物除臭滤池装置进行处理，处理后由15m高排气筒有组织排放，同时加强厂区绿化。

#### ①有组织废气

根据工程分析可知，氨、硫化氢有组织排放速率分别约为0.008kg/h、0.00005kg/h，满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表2恶臭污染物排放标准值（NH<sub>3</sub>：4.9kg/h、H<sub>2</sub>S：0.33kg/h）；臭气浓度有组织排放满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-1993）表2恶臭污染物排放标准值：2000（无量纲）。

## ②无组织废气

扩建项目无组织排放的氨、硫化氢分别约为2.3622t/a、0.152t/a。采用导则推荐的AERSCREEN估算软件预测，氨的最大地面质量浓度约为0.0335mg/m<sup>3</sup>，硫化氢的最大地面质量浓度约为0.0021mg/m<sup>3</sup>，满足《城镇污水处理厂污染物排放标准》

（GB18918-2002）表4厂界（防护带边缘）废气排放最高允许浓度中二级标准（NH<sub>3</sub>：1.5mg/m<sup>3</sup>、H<sub>2</sub>S：0.06mg/m<sup>3</sup>）；臭气浓度无组织排放满足《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）表4厂界（防护带边缘）废气排放最高允许浓度中二级标准：20（无量纲）。

甲烷无组织排放量为14.6001t/a。

本扩建项目建成后，全厂无组织排放的氨、硫化氢分别约为5.6369t/a、0.328t/a。采用导则推荐的AERSCREEN估算软件预测，氨的最大地面质量浓度约0.04523mg/m<sup>3</sup>，硫化氢的最大地面质量浓度约为0.0026mg/m<sup>3</sup>，满足《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）表4厂界（防护带边缘）废气排放最高允许浓度中二级标准（NH<sub>3</sub>：1.5mg/m<sup>3</sup>、H<sub>2</sub>S：0.06mg/m<sup>3</sup>）；臭气浓度无组织排放满足《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）表4厂界（防护带边缘）废气排放最高允许浓度中二级标准：20（无量纲）。

采取上述措施后废气能达到相应标准要求，对周围环境影响较小。

## （二）水环境影响分析

### ①地表水环境影响分析

扩建项目营运期间产生的废水主要为职工生活污水、拟处理废水。

生活污水、拟处理废水经本污水处理厂处理后排入孝妇河。

地表水环境影响评价见专题报告。

### ②地下水环境影响分析

评价要求厂区各类储水设施及污泥浓缩池、污泥脱水泵房等均做防渗处理，并保证渗透系数 $\leq 10^{-7}$ cm/s，防止污染物下渗对浅层地下水造成污染。此外，建设单位应在

厂区设地下水监测井，由专人负责进行监测井的不定期监测，以便发现问题及时采取相应的防治措施。

在严格落实上述防治措施后，项目营运期对地下水的影响较小。

### （三）噪声环境影响分析

扩建项目噪声主要为泵类、搅拌机、刮泥机等设备运行产生的噪声，其噪声值在80-100dB(A)之间。

泵类、搅拌机和刮泥机等采取基础减振，并通过建构筑物的隔声，有效地降低了设备噪声对周围环境的影响。噪声经距离衰减，厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的2类区噪声排放限值。因此，本项目在做好噪声治理措施后，设备噪声对周围环境影响较小。

### （四）固体废物环境影响分析

扩建项目固体废物为生活垃圾、一般工业固体废物。一般工业固废主要为污泥。

生活垃圾由员工收集后暂存于厂区垃圾桶内，由环卫部门定期清运处理；污泥经脱水后直接装车外运至邹平北控格瑞环境服务有限公司进行处置。

综上，项目固废不会对周边环境产生明显影响。

## 5、环境风险评价结论

本项目环境风险潜势为I。项目在生产运行过程中存在一定的环境风险。企业拟制定较完善的环境风险管理体系。按照有关规范的要求对各生产设施进行严格监控和管理，认真落实本次评价制定的风险防范措施，可将事故风险概率和影响程度降至最低。

## 6、环评总结论

本项目符合国家产业政策，选址合理，符合区域整体规划。建设单位应严格落实环境影响报告表提出的环保对策及措施，严格执行“三同时”制度，排放污染物能得到合理处置，工程对区域环境空气，水环境，声环境均不会产生明显的影响，对区域环境质量影响很小，从环保角度考虑，本项目的建设是可行的。

措施和建议：

- 1、企业内部加强环境管理，制定环境保护管理制度，实施清洁生产。
- 2、加强设备的检查维护和管理。
- 3、采用噪声较低的设备，严格控制噪声，采用设备减振等措施，确保厂界噪声符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准要求；加强生产设

备的管理，保持良好运转状态。

4、生活垃圾应定期集中统一清运。固废要妥善存放，以防产生污染。

5、制定污染源监测计划（监测频次根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）确定），并确保实施。

## 二、审批部门的审批决定

淄经开区环报告表[2019]037号

关于光大水务（淄博周村）净水有限公司北郊污水处理厂

### 扩建工程项目环境影响报告表的审批意见

光大水务（淄博周村）净水有限公司：

报来的《北郊污水处理厂扩建工程项目环境影响报告表》（山东国评环保技术服务有限公司编制）收悉，经研究，审批意见如下：

一、该项目位于淄博经济开发区北郊镇袁家庄村西南现有工程西侧，总投资 10200 万元，其中环保投资 10200 万元。淄博市周村区北郊污水处理厂工程、光大净水有限公司提标改造工程项目已审批、已验收。本次扩建为 2 万 m<sup>3</sup>/d 污水处理工程，主要建设粗格栅及进水泵房、细格栅及曝气沉砂池、初沉池、AAO 反应池、二沉池、污泥回流泵房、二级提升泵房、Fenton 氧化池、磁絮凝沉淀池、转盘滤池、加药间、接触消毒池及出水计量渠、污泥浓缩池、生物除臭滤池、变配电室、地磅间，新上主要工艺设备 112 台套。该项目环评文件通过经开区网站公示未收到不同意见。根据环评结论可知，该项目符合现行产业政策，在严格落实响应污染防治措施的前提下，各项环保指标均能满足相关标准要求，在环保方面是可行的。同意你公司按报告表所列和建设项目地点、规模、工艺、环境保护措施等开工建设。

二、项目设计、建设、运营中须严格落实报告表提出的环保措施和一下要求：

1、施工期必须采取以下措施：采取遮盖、围挡、密闭、喷洒、冲水等防尘措施，粉尘无组织排放须满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中无组织排放监控浓度限值；施工期间噪声排放达到《建筑施工厂界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）中相关标准限值要求。

2、营运期必须采取以下措施：对预处理环节构筑物进行加盖，恶臭气体通过管道接入生物除臭滤池装置进行处理后由 15 米高排气筒有组织排放，氨、硫化氢、臭气浓度须满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-1993）中恶臭污染物排放标准。污水

处理过程中产生的氨、硫化氢、臭气浓度、甲烷通过加强厂区绿化须满足《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）表4厂界（防护带边缘）废气排放最高允许浓度中二级标准。

3、拟处理废水须经“预处理+初沉池+AAO 生物反应池+二沉池+Fenton 氧化池+磁絮凝沉淀池+转盘滤池+脱色消毒”工艺处理后以及生活污水，须满足《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准和淄博市生态环境局要求后排入孝妇河。

4、运营期产生的噪声需采取减振、厂房密闭隔声等措施，满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的2类标准。

5、运营期产生的生活垃圾，委托环卫部门定期清运；污泥采用重力浓缩+离心脱水方式处理，脱水污泥须运至邹平北控格瑞环境服务有限公司进行处置，不得随意外排。

三、该项目须执行配套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“三同时”制度。项目竣工后，须按照环保部制定的验收规范、标准按期完成环保验收，经验收合格方可投入生产。

2019年08月29日

### 三、项目变动情况

表 4-1 项目变动情况一览表

序号	变动类别	变动内容	环评要求	实际建设情况	是否属于重大变更	是否取得审批手续
1	一般变动	曝气装置	鳃式曝气器 720 根	微孔盘式曝气器 2554 根	否	否
备注	项目其它设施无变更。					

## 表五

## 一 验收质量保证

## 1 监测分析方法

本项目需对废气、废水、噪声进行监测，监测分析方法具体见下表：

表 5-1 无组织排放废气监测项目分析方法

监测项目	分析方法	检出限 (mg/m <sup>3</sup> )	方法来源
氨	环境空气和废气 氨的测定 纳氏试剂分光光度法	0.01	HJ 533-2009
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	0.06	HJ 604-2017
臭气浓度	空气质量 恶臭的测定 三点比较式臭袋法	/	GB/T 14675-1993
硫化氢	《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	0.001	国家环境保护总局 第四版（增补版）
备注：无			

表 5-2 有组织排放废气监测项目分析方法

监测项目	分析方法	检出限 (mg/m <sup>3</sup> )	方法来源
氨	环境空气和废气 氨的测定 纳氏试剂分光光度法	0.25	HJ 533-2009
臭气浓度	空气质量 恶臭的测定 三点比较式臭袋法	/	GB/T 14675-1993
硫化氢	《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	0.01	《空气和废气监测分析方法》第五篇第四章十（三）
备注：无			

表 5-3 废水监测项目分析方法

监测项目	分析方法	检出限 (mg/L)	方法来源
化学需氧量	水质 化学需氧量的测定 快速消解分光光度法	3.0	HJ/T 399-2007
五日生化需氧量	水质 五日生化需氧量（BOD <sub>5</sub> ）的测定 稀释与接种法	0.5	HJ 505-2009
悬浮物	水质 悬浮物的测定 重量法	4	GB/T 11901-1989
石油类	水质 石油类和动植物油类的	0.06	HJ 637-2018

	测定 红外分光光度法		
动植物油	水质 石油类和动植物油类的测定 红外分光光度法	0.06	HJ 637-2018
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	0.05	GB/T 7494-1987
氨氮	水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法	0.025	HJ 535-2009
总磷	水质 总磷的测定 钼酸铵分光光度法	0.01	GB/T 11893-1989
总氮	水质 总氮的测定 碱性过硫酸钾消解紫外分光光度法	0.05	HJ 636-2012
色度	水质 色度的测定 4 稀释倍数法	/	GB/T 11903-1989
pH 值	水质 pH 值的测定 玻璃电极法	/	GB/T 6920-1986
粪大肠菌群	水质 总大肠菌群和粪大肠菌群的测定 纸片快速法	20MPN/L	HJ 755-2015
备注：无			

表 5-4 污泥监测项目分析方法

监测项目	分析方法	检出限	方法来源
含水率	城市污泥含水率的测定 重量法	/	CJ/T 221-2005 城市污水处理厂污泥检验方法 2
备注：无			

表 5-5 噪声监测项目分析方法

监测项目	分析方法	检出限	来源
噪声	声级计法	/	GB12348-2008

## 2 监测仪器

本项目所用监测仪器见下表：

表 5-6 监测仪器一览表

序号	仪器名称	仪器型号
1	气相色谱分析仪	9790II
2	噪声频谱分析仪	HS5671+
3	分析天平	AUW220D
4	紫外可见分光光度计	TU-1810PC
5	pH 计	PXSJ-216
6	红外测油仪	CY-2000



## 二 质量控制

1 现场采样和监测时生产设备正常运行，运行参数稳定，净化设备运行正常，保证监测数据的有效性。

2 监测人员持证上岗。

3 仪器经计量部门检定合格，并在检定有效期内使用。

4 废气监测质量保证按照《大气污染物无组织排放监测技术导则》(HJ/T55-2000)的要求与规定进行全过程质量控制。大气采样器在采样前对流量计进行校准，整个采样过程中系统不漏气，保证监测数据准确、可靠。

5 厂界噪声监测质量保证按照国家标准《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的要求进行。噪声监测要在无雨雪、无雷电、风速小于 5m/s 时监测。噪声仪使用前后进行校准，其前后显示值之差小于 0.5dB(A)。

6 监测数据严格执行三级审核制度。

## 表六

## 验收监测内容

## 1、废水

项目营运期间产生的废水主要为职工生活污水、拟处理废水，经厂区污水处理厂处理达标后排入孝妇河。废水监测内容一览表见下表。

表 6-1 废水监测内容一览表

监测点位	监测项目	监测频次
污水进口、总排口	化学需氧量、五日生化需氧量、悬浮物、石油类、动植物油、阴离子表面活性剂、氨氮、总磷、总氮、色度、pH 值、粪大肠菌群	4 次/天，共 2 天

## 2、废气

废气监测内容一览表见下表。

表 6-2 无组织废气监测内容一览表

监测点位	监测项目	监测频次
厂界上风向	甲烷、氨、硫化氢、臭气浓度	4 次/天，共 2 天
厂界下风向 1#、2#、3#		

表 6-3 有组织废气监测内容一览表

监测点位	监测项目	监测频次
预处理工艺排气筒进口	氨、硫化氢、臭气浓度	3 次/天，共 2 天
预处理工艺排气筒出口	氨、硫化氢、臭气浓度	3 次/天，共 2 天

## 3、厂界噪声监测

本项目噪声监测内容一览表见下表。

表 6-4 噪声监测内容一览表

名称	监测因子	监测频次	监测周期
厂界四周	噪声	昼、夜各 1 次	采样 2 天

## 4、固(液)体废物监测

表 6-5 污泥监测内容一览表

监测点位	监测项目	监测频次
污泥堆厂	含水率	1 次/天，共 1 天

表七

一 验收监测期间生产工况

该项目验收监测于 2020 年 10 月 11~12 日进行。验收监测期间，光大水务（淄博周村）净水有限公司北郊污水处理厂扩建工程项目稳定生产。生产工况一览表见表 7-1。

表 7-1 生产工况一览表

生产产品	检测日期	设计生产量 (m <sup>3</sup> /天)	实际生产量 (m <sup>3</sup> /天)	负荷 (%)
污水处理能力	2020.10.11	20000	15616	78.1%
	2020.10.12	20000	15752	78.8%
备注	本项目设计污水处理能力为 20000m <sup>3</sup> /d，年运行 365 天。			

二 验收监测结果

1、废水

本项目废气监测结果如下：

表 7-2 废水监测结果

点位	污水处理设施进口					
	COD (mg/L)	pH 值 (无量纲)	氨氮 (mg/L)	悬浮物 (mg/L)	色度 (倍)	五日生化需氧 量(mg/L)
2020.10.11	112	8.18	21.8	56	48	28.5
	117	8.09	23.4	48	48	30.0
	121	8.13	19.8	64	48	31.3
	114	8.15	20.4	58	48	27.1
2020.10.12	114	8.58	27.4	120	48	25.4
	122	8.27	26.3	114	48	29.1
	128	8.39	26.0	126	48	26.6
	124	8.45	25.6	122	48	28.5
最小值	112	8.09	19.8	48	48	25.4
最大值	128	8.58	27.4	126	48	31.3
平均值	119	8.28	23.8	88	48	28.3

注：化学需氧量：水质 化学需氧量的测定 快速消解分光光度法 HJ/T 399-2007

pH：水质 pH 值的测定 玻璃电极法 GB/T6920-1986

氨氮：水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法 HJ 535-2009

悬浮物：水质 悬浮物的测定 重量法 GB/T 11901-1989

色度：水质 色度的测定 4 稀释倍数法 GB/T 11903-1989

五日生化需氧量（BOD<sub>5</sub>）：水质 五日生化需氧量（BOD<sub>5</sub>）的测定 稀释与接种法 HJ 505-2009

表 7-3 废水监测结果

点位	污水处理设施进口					
采样日期	石油类 (mg/L)	动植物油 (mg/L)	阴离子表面活性剂 (mg/L)	总磷 (mg/L)	总氮 (mg/L)	粪大肠菌群 MPN/L
2020.10.11	0.06L	1.09	0.430	0.57	22.8	2.6×10 <sup>3</sup>
	0.06L	1.03	0.449	0.62	24.1	2.7×10 <sup>3</sup>
	0.06L	1.05	0.454	0.64	23.3	3.2×10 <sup>3</sup>
	0.06L	1.12	0.420	0.56	22.5	2.2×10 <sup>3</sup>
2020.10.12	0.06L	1.07	0.411	0.48	29.6	4.9×10 <sup>3</sup>
	0.06L	1.12	0.384	0.46	27.6	4.7×10 <sup>3</sup>
	0.06L	1.08	0.426	0.45	28.5	6.3×10 <sup>3</sup>
	0.06L	1.09	0.373	0.49	27.2	4.6×10 <sup>3</sup>
最小值	0.06L	1.03	0.373	0.45	22.5	2.2×10 <sup>3</sup>
最大值	0.06L	1.12	0.454	0.64	29.6	6.3×10 <sup>3</sup>
平均值	0.06L	1.08	0.418	0.53	25.7	3.9×10 <sup>3</sup>

注：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  
 动植物油：水质 石油类和动植物油类的测定 红外分光光度法 HJ 637-2018  
 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  
 总磷：水质 总磷的测定 钼酸铵分光光度法 GB/T 11893-1989  
 总氮：水质 总氮的测定 碱性过硫酸钾消解紫外分光光度法 HJ 636-2012  
 总大肠菌群：水质 总大肠菌群和粪大肠菌群的测定 纸片快速法 HJ 755-2015

表 7-4 废水监测结果

点位	污水处理设施出口					
采样日期	COD (mg/L)	pH 值 (无量纲)	氨氮 (mg/L)	悬浮物 (mg/L)	色度 (倍)	五日生化需氧量 (mg/L)
2020.10.11	28.0	7.38	0.943	7	4	4.3
	26.8	7.42	1.02	8	4	5.0
	23.8	7.50	0.852	6	4	4.8
	27.3	7.45	0.888	5	4	4.5
2020.10.12	24.1	8.22	0.704	4L	8	4.8
	25.1	8.15	0.758	4L	8	5.5
	22.8	8.20	0.656	4L	8	4.2
	23.5	8.19	0.718	4L	8	5.0
最小值	22.8	7.38	0.656	4L	4	4.2
最大值	28.0	8.22	1.02	8	8	5.5
平均值	25.2	7.81	0.817	6	6	4.8
标准值	40	6~9	2	10	10	10
结论	达标	达标	达标	达标	达标	达标

注：化学需氧量：水质 化学需氧量的测定 快速消解分光光度法 HJ/T 399-2007  
 pH：水质 pH 值的测定 玻璃电极法 GB/T6920-1986  
 氨氮：水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法 HJ 535-2009  
 悬浮物：水质 悬浮物的测定 重量法 GB/T 11901-1989  
 色度：水质 色度的测定 4 稀释倍数法 GB/T 11903-1989  
 五日生化需氧量（BOD<sub>5</sub>）：水质 五日生化需氧量（BOD<sub>5</sub>）的测定 稀释与接种法 HJ 505-2009

表 7-5 废水监测结果

点位	污水处理设施出口					
	石油类 (mg/L)	动植物油 (mg/L)	阴离子表面 活性剂 (mg/L)	总磷 (mg/L)	总氮 (mg/L)	粪大肠菌 群 MPN/L
2020.10.11	0.06L	0.09	0.067	0.02	8.11	20L
	0.06L	0.10	0.058	0.01	7.86	20L
	0.06L	0.09	0.073	0.02	8.06	20L
	0.06L	0.09	0.068	0.01	8.18	20L
2020.10.12	0.06L	0.09	0.058	0.04	8.68	20L
	0.06L	0.09	0.056	0.03	9.24	20L
	0.06L	0.09	0.063	0.04	8.93	20L
	0.06L	0.09	0.059	0.03	9.07	20L
最小值	0.06L	0.09	0.056	0.01	7.86	20L
最大值	0.06L	0.10	0.073	0.04	9.24	20L
平均值	0.06L	0.09	0.063	0.02	8.52	20L
标准值	1	1	0.5	0.5	15	1000
结论	合格	合格	合格	合格	合格	合格

注：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  
 动植物油：水质 石油类和动植物油类的测定 红外分光光度法 HJ 637-2018  
 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  
 总磷：水质 总磷的测定 钼酸铵分光光度法 GB/T 11893-1989  
 总氮：水质 总氮的测定 碱性过硫酸钾消解紫外分光光度法 HJ 636-2012  
 总大肠菌群：水质 总大肠菌群和粪大肠菌群的测定 纸片快速法 HJ 755-2015

2、废气

本项目废气监测结果如下：

表 7-6 无组织氨检测结果

项目及点位 日期及频次		氨 (mg/m <sup>3</sup> )			
		上风向	下风向 1#	下风向 2#	下风向 3#
2020.10.11	1	0.01	0.02	0.02	0.02
	2	0.01	0.02	0.02	0.02
	3	0.01	0.02	0.02	0.02
	4	0.01	0.02	0.02	0.02
2020.10.12	5	0.02	0.02	0.02	0.02
	6	0.01	0.02	0.02	0.02
	7	0.01	0.02	0.02	0.02
	8	0.01	0.02	0.02	0.02
周界外最高浓度		0.02			
标准值		1.5			
评价		达标			

注：环境空气和废气 氨的测定 纳氏试剂分光光度法 HJ 533-2009

表 7-7 无组织硫化氢检测结果

项目及点位 日期及频次		硫化氢 (mg/m <sup>3</sup> )			
		上风向	下风向 1#	下风向 2#	下风向 3#
2020.10.11	1	0.002	0.002	0.003	0.002
	2	0.002	0.002	0.003	0.002
	3	0.002	0.002	0.003	0.003
	4	0.002	0.002	0.003	0.002
2020.10.12	5	0.002	0.002	0.003	0.002
	6	0.002	0.003	0.004	0.002
	7	0.002	0.003	0.004	0.002
	8	0.002	0.002	0.003	0.002
周界外最高浓度		0.004			
标准值		0.06			
评价		达标			

注：《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 国家环境保护总局 第四版（增补版）

表 7-8 无组织硫化氢检测结果

项目及点位 日期及频次		臭气浓度（无量纲）			
		上风向	下风向 1#	下风向 2#	下风向 3#
2020.10.11	1	<10	<10	<10	<10
	2	<10	<10	<10	<10
	3	<10	<10	<10	<10
	4	<10	<10	<10	<10
2020.10.12	5	<10	<10	<10	<10
	6	<10	<10	<10	<10
	7	<10	<10	<10	<10
	8	<10	<10	<10	<10
周界外最高浓度		<10			
标准值		20			
评价		达标			

注：《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 国家环境保护总局 第四版（增补版）

表 7-9 无组织甲烷检测结果

项目及点位 日期及频次		甲烷厂区体积浓度（%）		
		下风向 1#	下风向 2#	下风向 3#
2020.10.11	1	0.00028	0.00029	0.00029
	2	0.00029	0.00029	0.00029
	3	0.00029	0.00028	0.00029
	4	0.00029	0.00029	0.00030
2020.10.12	5	0.00028	0.00029	0.00030
	6	0.00029	0.00028	0.00029
	7	0.00030	0.00029	0.00029
	8	0.00030	0.00030	0.00030
周界外最高浓度		0.00030		
标准值		1%		
评价		达标		

注：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

表 7-10 气象参数检测结果

点位	采样日期	检测时间	气温 (°C)	气压 (kPa)	风向	风速 (m/s)	云量 (总/低)
光大水务（淄博周村）净水有限公司	2020.10.11	09:00	20.7	101.37	SE	2.2	2/1
		11:00	22.5	101.32	SE	2.0	2/1
		13:00	22.9	101.30	SE	2.0	2/1
		15:00	22.3	101.35	S	2.1	2/1
	2020.10.12	09:00	20.3	101.35	S	1.7	2/1
		11:00	22.1	101.32	S	1.7	2/1
		13:00	22.4	101.30	SE	1.8	2/1
		15:00	22.0	101.33	SE	1.7	2/1

表 7-11 有组织废气检测结果

点位	采样日期	检测项目	测定浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	烟气流量 (m <sup>3</sup> /h)	排放速率 (kg/h)	
恶臭处理装置排气筒进口	2020.10.11	氨	第一次	0.47	5259	2.5×10 <sup>-3</sup>
			第二次	0.44	5293	2.3×10 <sup>-3</sup>
			第三次	0.48	5219	2.5×10 <sup>-3</sup>
	2020.10.12	氨	第一次	0.44	6313	2.8×10 <sup>-3</sup>
			第二次	0.45	6066	2.7×10 <sup>-3</sup>
			第三次	0.47	5817	2.7×10 <sup>-3</sup>
	平均值			0.46	5661	2.6×10 <sup>-3</sup>
	最大值			0.48	6313	2.8×10 <sup>-3</sup>
	最小值			0.44	5219	2.3×10 <sup>-3</sup>
检测依据	环境空气和废气 氨的测定 纳氏试剂分光光度法 HJ 533-2009					
备注	无					

表 7-12 有组织废气检测结果

点位	采样日期	检测项目	测定浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	烟气流量 (m <sup>3</sup> /h)	排放速率 (kg/h)	
恶臭处理装置排气筒出口	2020.10.11	氨	第一次	0.39	5842	2.3×10 <sup>-3</sup>
			第二次	0.34	5775	2.0×10 <sup>-3</sup>
			第三次	0.36	5805	2.1×10 <sup>-3</sup>
	2020.10.12	氨	第一次	0.31	5289	1.6×10 <sup>-3</sup>
			第二次	0.30	4610	1.4×10 <sup>-3</sup>
			第三次	0.33	4815	1.6×10 <sup>-3</sup>
	平均值			0.34	5356	1.8×10 <sup>-3</sup>
	最大值			0.39	5842	2.3×10 <sup>-3</sup>
	最小值			0.30	4610	1.4×10 <sup>-3</sup>
标准值			/	/	4.9	
评价			/	/	达标	
检测依据	环境空气和废气 氨的测定 纳氏试剂分光光度法 HJ 533-2009					
备注	无					



表 7-13 有组织废气检测结果

点位	采样日期	检测项目		测定浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	烟气流量 (m <sup>3</sup> /h)	排放速率 (kg/h)
恶臭处理装置排气筒进口	2020.10.11	硫化氢	第一次	0.29	5259	1.5×10 <sup>-3</sup>
			第二次	0.25	5293	1.3×10 <sup>-3</sup>
			第三次	0.25	5219	1.3×10 <sup>-3</sup>
	2020.10.12	硫化氢	第一次	0.28	6313	1.8×10 <sup>-3</sup>
			第二次	0.27	6066	1.6×10 <sup>-3</sup>
			第三次	0.28	5817	1.6×10 <sup>-3</sup>
平均值				0.27	5661	1.5×10 <sup>-3</sup>
最大值				0.29	6313	1.8×10 <sup>-3</sup>
最小值				0.25	5219	1.3×10 <sup>-3</sup>
检测依据	《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 国家环境保护总局 第四版（增补版）					
备注	无					

表 7-14 有组织废气检测结果

点位	采样日期	检测项目		测定浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	烟气流量 (m <sup>3</sup> /h)	排放速率 (kg/h)
恶臭处理装置排气筒出口	2020.10.11	硫化氢	第一次	0.12	5842	7.0×10 <sup>-4</sup>
			第二次	0.11	5775	6.3×10 <sup>-4</sup>
			第三次	0.12	5805	7.0×10 <sup>-4</sup>
	2020.10.12	硫化氢	第一次	0.10	5289	5.3×10 <sup>-4</sup>
			第二次	0.11	4610	5.1×10 <sup>-4</sup>
			第三次	0.11	4815	5.3×10 <sup>-4</sup>
平均值				0.11	5356	6.0×10 <sup>-4</sup>
最大值				0.12	5842	7.0×10 <sup>-4</sup>
最小值				0.10	4610	5.1×10 <sup>-4</sup>
标准值				/	/	0.33
评价				/	/	达标
检测依据	《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 国家环境保护总局 第四版（增补版）					
备注	无					

表 7-15 有组织废气检测结果

点位	采样日期	检测项目		测定浓度 (无量纲)	烟气流量 (m <sup>3</sup> /h)	排放速率
恶臭处理装置排气筒进口	2020.10.11	臭气浓度	第一次	309	5259	/
			第二次	309	5293	/
			第三次	417	5219	/
	2020.10.12	臭气浓度	第一次	417	6313	/
			第二次	309	6066	/
			第三次	417	5817	/
平均值				363	5661	/
最大值				309	6313	/
最小值				417	5219	/
检测依据	空气质量 恶臭的测定 三点比较式臭袋法 GB/T 14675-1993					
备注	无					

表 7-16 有组织废气检测结果

点位	采样日期	检测项目		测定浓度 (无量纲)	烟气流量 (m <sup>3</sup> /h)	排放速率 (kg/h)
恶臭处理装置排气筒出口	2020.10.11	臭气浓度	第一次	229	5842	/
			第二次	174	5775	/
			第三次	174	5805	/
	2020.10.12	臭气浓度	第一次	174	5289	/
			第二次	229	4610	/
			第三次	229	4815	/
平均值				202	5356	/
最大值				229	5842	/
最小值				174	4610	/
标准值				2000	/	/
评价				/	/	/
检测依据	空气质量 恶臭的测定 三点比较式臭袋法 GB/T 14675-1993					
备注	无					

3 厂界噪声

表 7-17 噪声监测结果

点位	检测日期	检测项目	主要声源	昼间检测结果 dB(A)	夜间检测结果 dB(A)
厂界东	2020.10.11	等效声级 Leq (A)	生产	56.0	47.4
厂界南			生产	55.2	45.3
厂界西			生产	57.9	45.3
厂界北			生产	54.0	47.2
厂界东	2020.10.12	等效声级 Leq (A)	生产	57.9	43.1
厂界南			生产	56.2	45.7
厂界西			生产	53.0	44.3
厂界北			生产	54.7	43.9
最小值				53.0	43.1
最大值				57.9	47.4
执行标准				60	50
评价				达标	达标

注：工业企业厂界环境噪声 工业企业厂界环境噪声排放标准 GB 12348-2008

4 固(液)体废物

表 7-18 污泥检测结果

点位	检测日期	检测项目	测定浓度(%)
污泥堆场	2020.12.08	含水率	79.2
检测依据	CJ/T 221-2005 城市污水处理厂污泥检验方法 2 城市污泥含水率的测定 重量法		
备注	无		

## 表八

**验收监测结论：**

## 1 “三同时”执行情况

光大水务（淄博周村）净水有限公司北郊污水处理厂扩建工程项目建设前依据《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》的要求进行了环境影响评价。工程相关环保设施的建设实现了与主体工程同时设计、同时施工、同时投入运行，废气、废水、固废、噪声按照审批意见要求进行了相关处理，目前环保设施运行正常。

## 2 废气监测结论

验收监测期间，光大水务（淄博周村）净水有限公司北郊污水处理厂扩建工程项目稳定运行。

本项目对预处理环节构筑物进行加盖，产生恶臭气体通过管道接入生物除臭滤池装置进行处理，恶臭气体经处理达标后由 15m 高排气筒有组织排放。

项目无组织废气主要为预处理环节未收集的恶臭气体，生化处理、污泥处理环节无组织排放的恶臭和污水处理过程无组织排放的甲烷。

经检测：项目恶臭处理装置排气筒出口废气排放总量为  $4.96 \times 10^3$  万  $\text{Nm}^3/\text{a}$ ，有组织氨平均排放速率为  $1.8 \times 10^{-3} \text{kg/h}$ ，最大排放速率  $2.3 \times 10^{-3} \text{kg/h}$ ；有组织硫化氢平均排放速率  $6.0 \times 10^{-4} \text{kg/h}$ ，最大排放速率  $7.0 \times 10^{-4} \text{kg/h}$ ；臭气浓度最大值为 229（无量纲），满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-1993）表 2 恶臭污染物排放标准值（硫化氢：0.33kg/h、氨：4.9kg/h，臭气浓度：2000（无量纲））。

厂界污染物氨最高浓度  $0.02 \text{mg/m}^3$ ，硫化氢最高浓度为  $0.004 \text{mg/m}^3$ ，臭气浓度  $<10$ ，甲烷最高浓度 0.00030%，符合《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）表 4 厂界（防护带边缘）废气排放最高允许浓度中二级标准要求（氨： $1.5 \text{mg/m}^3$ ，硫化氢： $0.06 \text{mg/m}^3$ ，臭气浓度：20，甲烷：1%）。全厂卫生防护距离为厂区外 100m。厂区周边 100m 范围内无居民集中区等环境敏感点，距离最近的敏感点为厂区东北侧 146m 的袁家庄村，不在卫生防护距离内影响较小。

## 3 废水监测结论

项目营运期间产生的废水主要为职工生活污水、拟处理废水，经厂区污水处理厂处理达标后排入孝妇河。

经检测：污水处理站总排口 pH 值最大值为 8.22，最小值为 7.38；化学需氧量最大浓度为 28.0mg/L，平均浓度为 25.2mg/L；氨氮最大浓度为 1.02mg/L，平均浓度为 0.817mg/L；悬浮物最大浓度为 8mg/L，平均浓度为 6mg/L，五日生化需氧量最大浓度为 5.5mg/L，平均浓度为 4.8mg/L；总磷最大浓度为 0.04mg/L，平均浓度为 0.02mg/L；总氮最大浓度为 9.24mg/L，平均浓度为 8.52mg/L；阴离子表面活性剂最氮浓度平均值为 0.063mg/L，最大值为 0.073mg/L；动植物油最大浓度为 0.10mg/L，平均浓度为 0.09mg/L；色度最大值为 8 倍，最小值为 6 倍；石油类浓度小于检出限 0.06mg/L；粪大肠菌群小于检出限 20MPN/L；符合《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准、《淄博市生态环境保护“十三五”规划》直排企业标准限值要求。（pH 值：6~9，化学需氧量：40mg/L，氨氮：2mg/L，悬浮物 10mg/L，总磷 0.5mg/L，总氮 15mg/L，动植物油 1mg/L，石油类 1mg/L，粪大肠菌群 1000MPN/L，色度 10 倍）。

#### 4 厂界噪声监测结论

验收检测期间，光大水务（淄博周村）净水有限公司北郊污水处理厂扩建工程项目的厂界 2 天的昼夜监测数据，该项目验收期间厂界昼间噪声监测结果在 53.0~57.9dB(A)之间，夜间监测结果在 43.1~47.4dB(A)之间，符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准。全厂卫生防护距离为厂区外 100m。厂区周边 100m 范围内无居民集中区等环境敏感点，距离最近的敏感点为厂区东北侧 146m 的袁家庄村，不在卫生防护距离内影响较小。

#### 5 固废处理

项目固体废物主要为生活垃圾、一般工业固体废物。一般工业固废主要为污泥。生活垃圾年产量约为 1.1t/a 暂存于厂区垃圾桶内，由环卫部门定期清运处理。污泥年产量约为 17867t/a 脱水后直接装车外运至邹平北控格瑞环境服务有限公司进行焚烧处置，经检测脱水后污泥含水率为 79.2%，符合《城镇污水处理厂污泥处置 单独焚烧用泥质》（GB/T 24602-2009）含水率（≤80%）的要求。厂区所有固废不直接向环境排放，所有固废均按照环评和批复要求处置。

## 6 净化设备净化效率

表 8-1 废气处理设施处理效果表

处理工段	排放速率均值(kg/h)	
	氨	硫化氢
废气治理设施进口	$2.6 \times 10^{-3}$	$1.5 \times 10^{-3}$
废气治理设施出口	$1.8 \times 10^{-3}$	$6.0 \times 10^{-4}$
废气处理设施进口与排口总去除率(%)	30.8	60.0
备注	监测日期：2020.10.11~12	

表 8-2 废水处理设施处理效果表

处理工段	排放浓度均值(mg/L)				
	化学需氧量	总磷	氨氮	总氮	五日生化需氧量
废水治理设施进口	119	0.53	23.8	25.7	28.3
废水治理设施出口	25.2	0.02	0.817	8.52	4.8
废水处理设施进口与排口总去除率(%)	78.8	96.2	96.6	66.8	83.0
备注	监测日期：2020.10.11~12				

表 8-3 废水处理设施处理效果表

处理工段	排放浓度均值(mg/L)		
	悬浮物	阴离子表面活性剂	动植物油
废水治理设施进口	88	0.418	1.08
废水治理设施出口	6	0.063	0.09
废水处理设施进口与排口总去除率(%)	93.2	84.9	91.7
备注	监测日期：2020.10.11~12		

7 污染物排放总量核算

污染物排放总量估算，按项目处理废水两日平均排放流量为 15684m<sup>3</sup>/d，年运行 365 天，污染物氨氮两日排放最大值为 1.02mg/L，总磷两日排放最大值为 0.04mg/L，总氮两日排放最大值为 9.24mg/L，化学需氧量两日排放最大值为 28.0mg/L。

本项目验收工况下的年污染物总量估算为：

$$\text{氨氮} = 1.02\text{mg/L} \times 15684\text{m}^3/\text{d} \times 365\text{d} \times 10^{-6} = 5.839\text{t/a}$$

$$\text{总磷} = 0.04\text{mg/L} \times 15684\text{m}^3/\text{d} \times 365\text{d} \times 10^{-6} = 0.229\text{t/a}$$

$$\text{总氮} = 9.24\text{mg/L} \times 15684\text{m}^3/\text{d} \times 365\text{d} \times 10^{-6} = 52.90\text{t/a}$$

$$\text{化学需氧量} = 28.0\text{mg/L} \times 15684\text{m}^3/\text{d} \times 365\text{d} \times 10^{-6} = 160.3\text{t/a}$$

本项目设计水量排水时污染物总量估算为：

$$\text{氨氮} = 1.02\text{mg/L} \times 20000\text{m}^3/\text{d} \times 365\text{d} \times 10^{-6} = 7.446\text{t/a}$$

$$\text{总磷} = 0.04\text{mg/L} \times 20000\text{m}^3/\text{d} \times 365\text{d} \times 10^{-6} = 0.292\text{t/a}$$

$$\text{总氮} = 9.24\text{mg/L} \times 20000\text{m}^3/\text{d} \times 365\text{d} \times 10^{-6} = 67.45\text{t/a}$$

$$\text{化学需氧量} = 28.0\text{mg/L} \times 20000\text{m}^3/\text{d} \times 365\text{d} \times 10^{-6} = 204.4\text{t/a}$$

表 8-4 废水总量控制污染物监测结果

污染物	污染物总量确认书要求	项目设计水量年排放总量估算	项目实际工况下年排放总量估算	评价
氨氮	14.6t/a	7.446t/a	5.839t/a	达标
总磷	3.65t/a	0.292t/a	0.229t/a	达标
总氮	109.5t/a	67.45t/a	52.90t/a	达标
化学需氧量	292t/a	204.4t/a	160.3t/a	达标
备注	1、监测日期：2020.10.11~12 2、污染物总量控制要求来源于企业排污许可证二期数据。			

本项目工程化学需氧量、氨氮、总氮、总磷排放量满足总量控制指标的要求。

8 项目变更情况

本项目工程现状与环评报告表内容基本一致，无重大变动。

## 附 件

本监测报告表附以下附件：

附件 1 项目地理位置图

附件 2 项目平面布置图

附件 3 淄博经济开发区管理委员会安全生产监管和环境保护局淄经开区环报告表[2019]037号《光大水务（淄博周村）净水有限公司北郊污水处理厂扩建工程项目环境影响报告表的审批意见》

附件 4 三同时

附件 5 委托书

附件 6 光大水务（淄博周村）净水有限公司北郊污水处理厂扩建工程项目验收监测方案

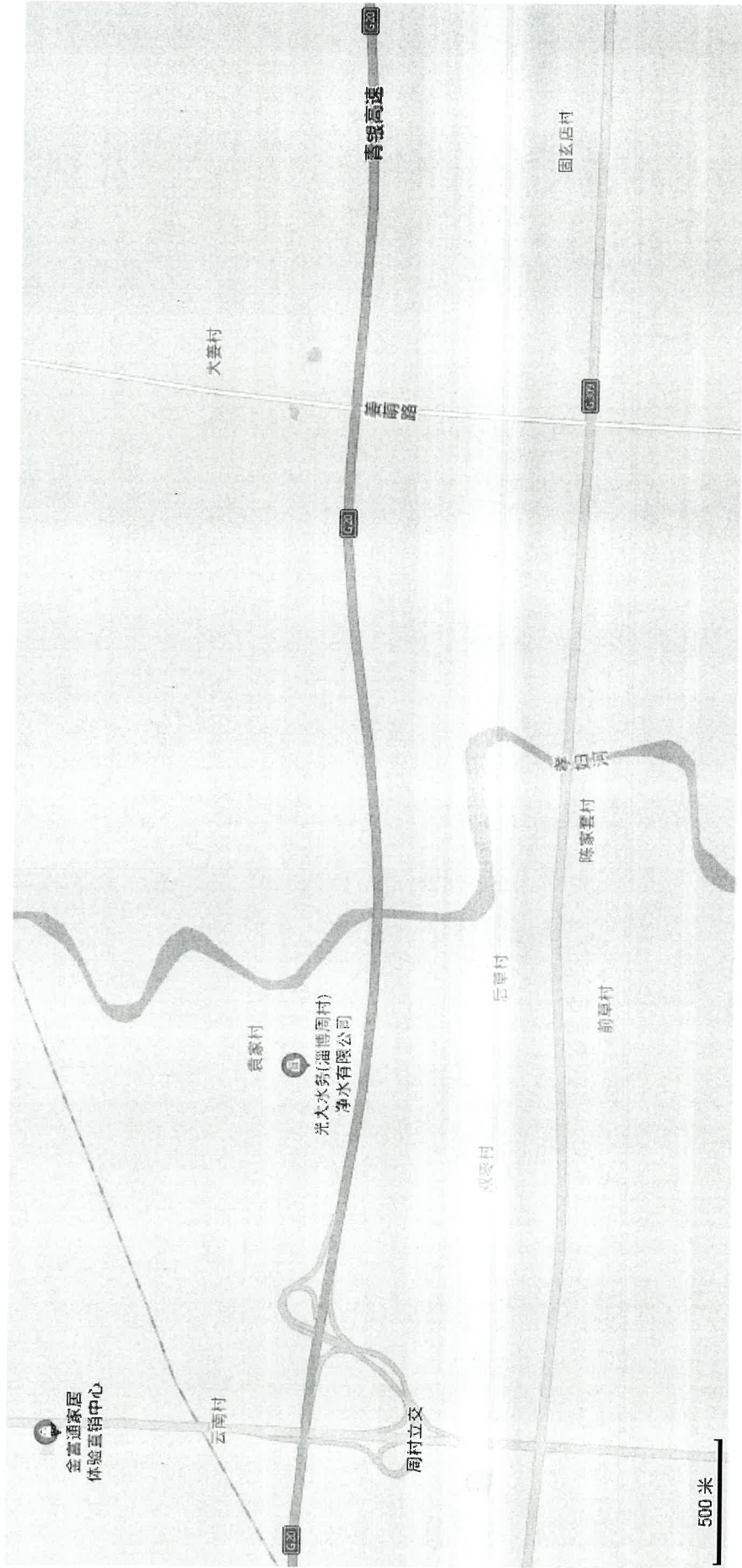
附件 7 山东博谱检测有限公司出具检测报告（Y2010002号）

附件 8 生产工况

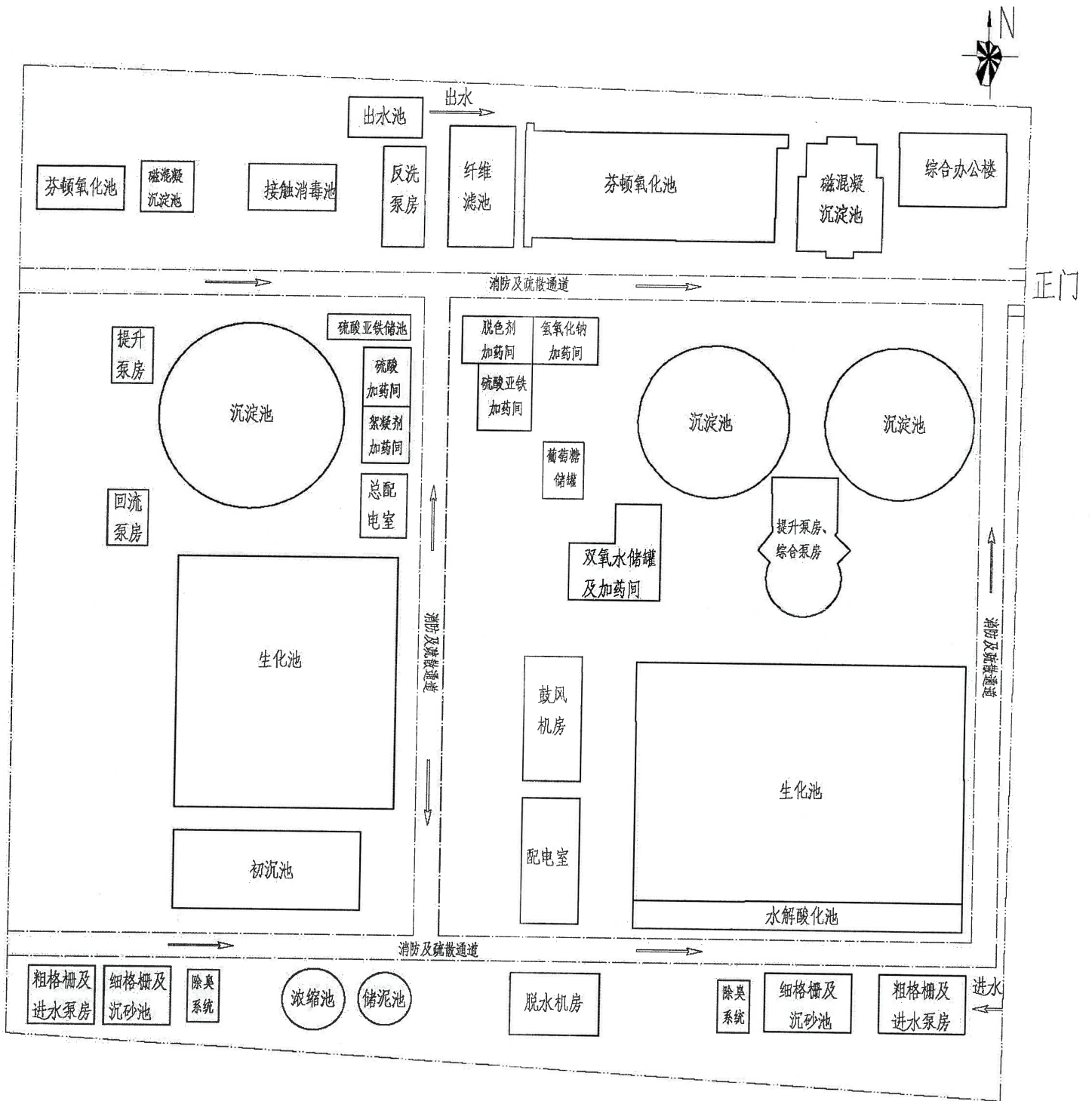
附件 9 项目说明

附件 10 污泥处置合同





附件 1 项目地理位置图



光大水务(淄博周村)净水有限公司平面布置图

# 淄博经济开发区管理委员会安全生产监管和环境保护局

淄经开区环报告表（2019）037号

## 光大水务（淄博周村）净水有限公司北郊污水处理厂扩建工程项目环境影响报告表审批意见

光大水务（淄博周村）净水有限公司：

报来的《北郊污水处理厂扩建工程项目环境影响报告表》（山东国评环保技术服务有限公司编制）收悉，经研究，审批意见如下：

一、该项目位于淄博经济开发区北郊镇袁家庄村西南现有工程西侧，总投资10200万元，其中环保投资10200万元。淄博市周村区北郊污水处理厂工程、光大净水有限公司提标改造工程项目已审批、已验收。本次扩建为2万m<sup>3</sup>/d污水处理工程，主要建设粗格栅及进水泵房、细格栅及曝气沉砂池、初沉池、AAO反应池、二沉池、污泥回流泵房、二级提升泵房、Fenton氧化池、磁混凝沉淀池、转盘滤池、加药间、接触消毒池及出水计量渠、污泥浓缩池、生物除臭滤池、变配电室、地磅间，新上主要工艺设备112台套。该项目环评文件通过经开区网站公示未收到不同意见。根据环评结论可知，该项目符合现行产业政策，在严格落实相应污染防治措施的前提下，各项环保指标均能满足相关标准要求，在环保方面是可行的。同意你公司按报告表所列建设项目地点、规模、工艺、环境保护措施等开工建设。

二、项目设计、建设、运营中须严格落实报告表提出的环保措施和以下要求：

1、施工期必须采取以下措施：采取遮盖、围挡、密闭、喷洒、冲水等防尘措施，粉尘无组织排放须满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2中无组织排放监控浓度限值；施工期间噪声排放

达到《建筑施工厂界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)中相关标准限值要求。

2、运营期必须采取以下措施：对预处理环节构筑物进行加盖，恶臭气体通过管道接入生物除臭滤池装置进行处理后由15米高排气筒有组织排放，氨、硫化氢、臭气浓度须满足《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)中恶臭污染物排放标准。污水处理过程中产生的氨、硫化氢、臭气浓度、甲烷通过加强厂区绿化须满足《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)表4厂界(防护带边缘)废气排放最高允许浓度中二级标准。

3、拟处理废水须经“预处理+初沉池+AAO生物反应池+二沉池+Fenton氧化池+磁混凝沉淀池+转盘滤池+脱色消毒”工艺处理后以及生活污水，须满足《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)一级A标准和淄博市生态环境局要求后排入孝妇河。

4、运营期产生的噪声须采取减振、厂房密闭隔声等措施，满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的2类标准。

5、运营期产生的生活垃圾，委托环卫部门定期清运；污泥采用重力浓缩+离心脱水方式处理，脱水污泥须运至邹平北控格瑞环境服务有限公司进行处置，不得随意外排。

三、该项目须执行配套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“三同时”制度。项目竣工后，须按照环保部制定的验收规范、标准按期完成环保验收，经验收合格方可投入生产。



2019年8月29日

### 建设项目竣工环境保护“三同时”验收登记表

编号： 验收类别： 验收报告； 验收表√； 登记卡 审批经办人：

建设项目名称		北郊污水处理厂扩建工程项目			建设地点		淄博经济开发区北郊镇袁家庄村西南现有工程西侧				
建设单位		光大水务（淄博周村）净水有限公司			邮政编码	255300	电话	13884604470			
行业类别		D4620 污水处理及其再生利用			项目性质	新建；改扩建√；技术改造					
设计生产能力		20000m <sup>3</sup> /天			建设项目开工日期		2020年02月				
实际生产能力		20000m <sup>3</sup> /天			投入试运行日期		2020年09月				
报告书（表）审批部门		淄博经济开发区管理委员会安全生产监管和环境保护局			文号	淄经开区环报告表[2019]037号		时间	2019.08.29		
初步设计审批部门		——			文号	——		时间	——		
控制区	——	环保验收审批部门	——		文号	——		时间	——		
报告书（表）编制单位		山东国评环保技术服务有限公司			投资总概算		10200万元				
环保设施设计单位		——			环保投资总概算		10200万元	比例	100%		
环保设施施工单位		——			实际总投资		8305万元				
环保设施监测单位		——			实际环保投资		8305万元	比例	100%		
危废治理		废气治理		噪声治理		固废治理		废水治理		其它	
——		100万元		10万元		100万元		8095万元		——	
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小时	
污 染 控 制 指 标											
控制项目	原有排放量(1)	新建部分产生量(2)	新建部分处理削减量(3)	以新带老削减量(4)	排放增减量(5)	排放总量(6)	允许排放量(7)	区域削减量(8)	处理前浓度(9)	实际排放浓度(10)	允许排放浓度(11)
氨无组织	——	——	——	——	——	——	——	——	——	0.02	1.5
硫化氢无组织	——	——	——	——	——	——	——	——	——	0.004	0.06
甲烷无组织	——	——	——	——	——	——	——	——	——	0.00030%	1%
臭气浓度	——	——	——	——	——	——	——	——	——	<10	20
废气	——	4.96×10 <sup>3</sup>	——	——	——	4.96×10 <sup>3</sup>	——	——	——	——	——
氨	——	2.26×10 <sup>-2</sup>	6.8×10 <sup>-3</sup>	——	——	1.58×10 <sup>-2</sup>	——	——	0.46	0.34	4.9kg/h
硫化氢	——	1.314×10 <sup>-2</sup>	7.88×10 <sup>-3</sup>	——	——	5.26×10 <sup>-3</sup>	——	——	0.27	0.11	0.33kg/h
臭气浓度	——	——	——	——	——	——	——	——	309	229	2000
废水	——	——	——	——	——	730	——	——	——	——	——
化学需氧量	——	868.7	684.74	——	——	183.96	——	——	119	25.2	40
氨氮	——	173.74	167.78	——	——	5.96	——	——	23.8	0.817	2
总磷	——	3.869	3.723	——	——	0.146	——	——	0.53	0.02	0.5
总氮	——	187.61	125.414	——	——	62.196	——	——	25.7	8.52	15
五日生化需氧量	——	206.59	171.55	——	——	35.04	——	——	28.3	4.8	10

阴离子表面活性剂	—	3.0514	2.5915	—	—	0.4599	—	—	0.418	0.063	0.5
悬浮物	—	642.4	598.6	—	—	43.8	—	—	88	6	10
色度	—	—	—	—	—	—	—	—	48	6	10
石油类	—	—	—	—	—	—	—	—	—	0.06L	1
动植物油	—	7.884	7.227	—	—	0.657	—	—	1.08	0.09	1
粪大肠菌群	—	—	—	—	—	—	—	—	3900	20L	2000
固废	—	1.79	—	—	—	1.79	—	—	—	—	—
执行标准	<p>废水：《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准、《淄博市生态环境保护“十三五”规划》直排企业标准限值要求。（pH 值：6~9，化学需氧量：40mg/L，氨氮：2mg/L，悬浮物 10mg/L，总磷 0.5mg/L，总氮 15mg/L，动植物油 1mg/L，石油类 1mg/L，粪大肠菌群 1000MPN/L，色度 10 倍）。</p> <p>废气：《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）表 4 厂界（防护带边缘）废气排放最高允许浓度中二级标准要求（氨：1.5mg/m<sup>3</sup>，硫化氢：0.06mg/m<sup>3</sup>，臭气浓度：20，甲烷：1%），《恶臭污染物排放标准》（GB14554-1993）表 2 恶臭污染物排放标准值（硫化氢：0.33kg/h、氨：4.9kg/h，臭气浓度：2000（无量纲））。</p>										

单位：废气量：×10<sup>4</sup> 标米<sup>3</sup>/年； 废水、固废量：万吨/年； 其他项目均为吨/年

废水中污染物浓度：毫克/升； 废气中污染物浓度：毫克/立方米

注：此表由监测站或调查单位填写，附在监测或调查报告最后一页。此表最后一格为该项目的特征污染物。

其中：(5) = (2) - (3) - (4)； (6) = (2) - (3) + (1) - (4)

# 委 托 书

山东博谱检测科技有限公司：

我单位的北郊污水处理厂扩建工程项目已按照环境保护行政主管部门的审批要求，严格落实各项环境保护措施，污染防治设施与主体工程同时投入试运行。

根据《建设项目环境保护管理条例》、《建设项目竣工环境保护验收管理办法》等的有关规定，特委托你公司对本项目进行建设项目竣工环境保护验收检测和编制验收监测报告。

单位名称（盖章）：光大水务（淄博周村）净水有限公司



2020年09月20日

# 光大水务（淄博周村）净水有限公司北郊污水处理厂 扩建工程项目验收方案

## 一、有组织废气

- 1.1 监测项目：氨、硫化氢、臭气浓度；
- 1.2 监测点位：恶臭处理装置排气筒进出口；
- 1.3 监测频次：监测两天，每天三次；
- 1.4 监测依据：《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中恶臭污染物排放标准；

## 二、无组织废气

- 2.1 监测项目：氨、硫化氢、臭气浓度、甲烷；
- 2.2 监测点位：氨、硫化氢、臭气浓度在厂界设置上风向一处对照点，下风向三处监控点；甲烷设置在厂内最高浓度点；
- 2.3 监测频次：监测两天，每天四次；
- 2.4 监测依据：《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）表4厂界（防护带边缘）废气排放最高允许浓度中二级标准；

## 三、废水

- 3.1 监测项目：化学需氧量、生化需氧量、悬浮物、动植物油、石油类、阴离子表面活性剂、总氮、氨氮、总磷、色度、pH、粪大肠菌群；
- 3.2 监测点位：污水处理设施进出口；
- 3.3 监测频次：监测两天，每天上下午各两次；
- 3.4 监测依据：《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级A标准和淄博市生态环境局要求；

## 四、噪声

- 4.1 监测项目：厂界噪声；
- 4.2 监测点位：厂界四周各布设一个点位；
- 4.3 监测频次：监测两天，每天昼夜各一次；
- 4.4 监测依据：《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的2类标准。



## 五、固废

5.1 监测项目：污泥含水率；

5.2 监测点位：污泥堆场；

5.3 监测频次：监测 1 天，每天监测一次；

5.4 监测依据：《城镇污水处理厂污泥处置 单独焚烧用泥质》（GB/T 24602-2009）



2016150188U

# 检测报告

检测对象：综合大气污染物、污水、噪声

委托单位：光大水务（淄博周村）净水  
有限公司北郊污水处理厂

委托单位地址：淄博市周村区北郊镇袁家村西南

委托日期：2020年10月09日

报告日期：2020年10月26日

山东博谱检测科技有限公司  
(加盖检测专用章)





## 检测报告

报告编号: Y2010002 号

第 1 页 共 12 页

委托单位	光大水务(淄博周村)净水有限公司 北郊污水处理厂		检测对象	综合大气污染物、 污水、噪声
委托单位地址	淄博市周村区北郊镇袁家村西南		检测类别	考核验证 (验收报告表)
联系人	刘文辉		联系电话	18615131970
采样单位	山东博谱检测科技有限公司		完成日期	2020.10.26
样品数量	氨、硫化氢: 吸收瓶各 44 个; 臭气浓度: 采气瓶 32 个、采气袋 12 个; 甲烷: 采气袋 24 个; 水样: 5250mL+4750mL×7 +4500mL×8。		环境条件	检测环境符合要求
样品状态	氨、硫化氢: 吸收瓶样品完整无损; 臭气浓度: 采气瓶、采气袋样品完整无损; 甲烷: 采气袋样品完整无损; 污水处理设施进口水样: 液态、黄色、异味; 污水处理设施出口水样: 液态、无色、异味。			
分析日期	2020.10.11~2020.10.18			
判定依据	/			
结论	仅对样品负责, 不作判定。  签发日期: 2020.10.26			
编制人	张燕	审核人	袁文礼	批准人 李继堂



## 检测报告

报告编号: Y2010002 号

第 2 页 共 12 页

### 一 无组织检测结果

检测项目	氨			
采样日期	点位	样品编号	测定浓度(mg/m <sup>3</sup> )	检测结果(mg/m <sup>3</sup> )
2020.10.11	上风向	Y2010002W001	0.01	0.01
		Y2010002W002	0.01	
		Y2010002W003	0.01	
		Y2010002W004	0.01	
	下风向 1#	Y2010002W009	0.02	0.02
		Y2010002W010	0.02	
		Y2010002W011	0.02	
		Y2010002W012	0.02	
	下风向 2#	Y2010002W017	0.02	0.02
		Y2010002W018	0.02	
		Y2010002W019	0.02	
		Y2010002W020	0.02	
	下风向 3#	Y2010002W025	0.02	0.02
		Y2010002W026	0.02	
		Y2010002W027	0.02	
		Y2010002W028	0.02	
2020.10.12	上风向	Y2010002W005	0.02	0.02
		Y2010002W006	0.01	
		Y2010002W007	0.01	
		Y2010002W008	0.01	
	下风向 1#	Y2010002W013	0.02	0.02
		Y2010002W014	0.02	
		Y2010002W015	0.02	
		Y2010002W016	0.02	
	下风向 2#	Y2010002W021	0.02	0.02
		Y2010002W022	0.02	
		Y2010002W023	0.02	
		Y2010002W024	0.02	
	下风向 3#	Y2010002W029	0.02	0.02
		Y2010002W030	0.02	
		Y2010002W031	0.02	
		Y2010002W032	0.02	
备注	无			



## 检测报告

报告编号: Y2010002 号

第 3 页 共 12 页

检测项目	硫化氢			
采样日期	点位	样品编号	测定浓度(mg/m <sup>3</sup> )	检测结果(mg/m <sup>3</sup> )
2020.10.11	上风向	Y2010002W001	0.002	0.002
		Y2010002W002	0.002	
		Y2010002W003	0.002	
		Y2010002W004	0.002	
	下风向 1#	Y2010002W009	0.002	0.002
		Y2010002W010	0.002	
		Y2010002W011	0.002	
		Y2010002W012	0.002	
	下风向 2#	Y2010002W017	0.003	0.003
		Y2010002W018	0.003	
		Y2010002W019	0.003	
		Y2010002W020	0.003	
	下风向 3#	Y2010002W025	0.002	0.003
		Y2010002W026	0.002	
		Y2010002W027	0.003	
		Y2010002W028	0.002	
2020.10.12	上风向	Y2010002W005	0.002	0.002
		Y2010002W006	0.002	
		Y2010002W007	0.002	
		Y2010002W008	0.002	
	下风向 1#	Y2010002W013	0.002	0.003
		Y2010002W014	0.003	
		Y2010002W015	0.003	
		Y2010002W016	0.002	
	下风向 2#	Y2010002W021	0.003	0.004
		Y2010002W022	0.004	
		Y2010002W023	0.004	
		Y2010002W024	0.003	
	下风向 3#	Y2010002W029	0.002	0.002
		Y2010002W030	0.002	
		Y2010002W031	0.002	
		Y2010002W032	0.002	
备注	无			



## 检测报告

报告编号: Y2010002 号

第 4 页 共 12 页

检测项目	臭气浓度			
采样日期	点位	样品编号	测定浓度 (无量纲)	检测结果(无量纲)
2020.10.11	上风向	Y2010002W001	<10	<10
		Y2010002W002	<10	
		Y2010002W003	<10	
		Y2010002W004	<10	
	下风向 1#	Y2010002W009	<10	<10
		Y2010002W010	<10	
		Y2010002W011	<10	
		Y2010002W012	<10	
	下风向 2#	Y2010002W017	<10	<10
		Y2010002W018	<10	
		Y2010002W019	<10	
		Y2010002W020	<10	
	下风向 3#	Y2010002W025	<10	<10
		Y2010002W026	<10	
		Y2010002W027	<10	
		Y2010002W028	<10	
2020.10.12	上风向	Y2010002W005	<10	<10
		Y2010002W006	<10	
		Y2010002W007	<10	
		Y2010002W008	<10	
	下风向 1#	Y2010002W013	<10	<10
		Y2010002W014	<10	
		Y2010002W015	<10	
		Y2010002W016	<10	
	下风向 2#	Y2010002W021	<10	<10
		Y2010002W022	<10	
		Y2010002W023	<10	
		Y2010002W024	<10	
	下风向 3#	Y2010002W029	<10	<10
		Y2010002W030	<10	
		Y2010002W031	<10	
		Y2010002W032	<10	
备注	“<” 表示未检出。			



## 检测报告

报告编号: Y2010002 号

第 5 页 共 12 页

检测项目		甲烷				
采样日期	点位	样品编号	测定浓度		检测结果 (%)	
			质量浓度(mg/m <sup>3</sup> )	厂区体积浓度 (%)		
2020.10.11	第一次	4#	Y2010002W033	1.99	0.00028	0.00029
		5#	Y2010002W041	2.11	0.00029	
		6#	Y2010002W049	2.09	0.00029	
	第二次	4#	Y2010002W034	2.10	0.00029	0.00029
		5#	Y2010002W042	2.08	0.00029	
		6#	Y2010002W050	2.09	0.00029	
	第三次	4#	Y2010002W035	2.06	0.00029	0.00029
		5#	Y2010002W043	2.01	0.00028	
		6#	Y2010002W051	2.07	0.00029	
	第四次	4#	Y2010002W036	2.09	0.00029	0.00030
		5#	Y2010002W044	2.10	0.00029	
		6#	Y2010002W052	2.15	0.00030	
2020.10.12	第一次	4#	Y2010002W037	1.98	0.00028	0.00030
		5#	Y2010002W045	2.08	0.00029	
		6#	Y2010002W053	2.12	0.00030	
	第二次	4#	Y2010002W038	2.06	0.00029	0.00029
		5#	Y2010002W046	2.01	0.00028	
		6#	Y2010002W054	2.11	0.00029	
	第三次	4#	Y2010002W039	2.17	0.00030	0.00030
		5#	Y2010002W047	2.09	0.00029	
		6#	Y2010002W055	2.11	0.00029	
	第四次	4#	Y2010002W040	2.12	0.00030	0.00030
		5#	Y2010002W048	2.16	0.00030	
		6#	Y2010002W056	2.17	0.00030	
备注		无				

### 二 噪声检测结果

检测日期	点位	检测项目	主要声源	昼间检测结果 dB(A)	夜间检测结果 dB(A)
2020.10.11	东	等效声级 Leq	生产	56.0	47.4
	南	等效声级 Leq	生产	55.2	45.3
	西	等效声级 Leq	生产	57.9	45.3
	北	等效声级 Leq	生产	54.0	47.2
2020.10.12	东	等效声级 Leq	生产	57.9	43.1
	南	等效声级 Leq	生产	56.2	45.7
	西	等效声级 Leq	生产	53.0	44.3
	北	等效声级 Leq	生产	54.7	43.9
备注		无			



## 检测报告

报告编号: Y2010002 号

第 6 页 共 12 页

### 三 有组织检测结果

采样日期	点位	样品编号	检测项目	测定浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	标干流量 (m <sup>3</sup> /h)	排放速率 (kg/h)
2020.10.11	恶臭处理装置排气筒进口	Y2010002 Y001	氨	0.47	5259	2.45×10 <sup>-3</sup>
			硫化氢	0.29		1.5×10 <sup>-3</sup>
			臭气浓度	309 (无量纲)		/
		Y2010002 Y002	氨	0.44	5293	2.3×10 <sup>-3</sup>
			硫化氢	0.25		1.3×10 <sup>-3</sup>
			臭气浓度	309 (无量纲)		/
		Y2010002 Y003	氨	0.48	5219	2.5×10 <sup>-3</sup>
			硫化氢	0.25		1.3×10 <sup>-3</sup>
			臭气浓度	417 (无量纲)		/
2020.10.12	恶臭处理装置排气筒进口	Y2010002 Y004	氨	0.44	6313	2.8×10 <sup>-3</sup>
			硫化氢	0.28		1.8×10 <sup>-3</sup>
			臭气浓度	417 (无量纲)		/
		Y2010002 Y005	氨	0.45	6066	2.7×10 <sup>-3</sup>
			硫化氢	0.27		1.6×10 <sup>-3</sup>
			臭气浓度	309 (无量纲)		/
		Y2010002 Y006	氨	0.47	5817	2.7×10 <sup>-3</sup>
			硫化氢	0.28		1.6×10 <sup>-3</sup>
			臭气浓度	417 (无量纲)		/
2020.10.11	恶臭处理装置排气筒出口	Y2010002 Y007	氨	0.39	5842	2.3×10 <sup>-3</sup>
			硫化氢	0.12		7.0×10 <sup>-4</sup>
			臭气浓度	229 (无量纲)		/
		Y2010002 Y008	氨	0.34	5775	2.0×10 <sup>-3</sup>
			硫化氢	0.11		6.3×10 <sup>-4</sup>
			臭气浓度	174 (无量纲)		/
		Y2010002 Y009	氨	0.36	5805	2.1×10 <sup>-3</sup>
			硫化氢	0.12		7.0×10 <sup>-4</sup>
			臭气浓度	174 (无量纲)		/
2020.10.12	恶臭处理装置排气筒出口	Y2010002 Y010	氨	0.31	5289	1.6×10 <sup>-3</sup>
			硫化氢	0.10		5.3×10 <sup>-4</sup>
			臭气浓度	174 (无量纲)		/
		Y2010002 Y011	氨	0.30	4610	1.4×10 <sup>-3</sup>
			硫化氢	0.11		5.1×10 <sup>-4</sup>
			臭气浓度	229 (无量纲)		/
		Y2010002 Y012	氨	0.33	4815	1.6×10 <sup>-3</sup>
			硫化氢	0.11		5.3×10 <sup>-4</sup>
			臭气浓度	229 (无量纲)		/
备注	无					





## 检测报告

报告编号: Y2010002 号

第 7 页 共 12 页

### 四 水质检测结果

采样日期		2020.10.11			
点位		污水处理设施进口			
样品编号		Y2010002S001	Y2010002S002	Y2010002S003	Y2010002S004
检测项目	单位	检测结果			
化学需氧量	mg/L	112	117	121	114
五日生化需氧量	mg/L	28.5	30.0	31.3	27.1
悬浮物	mg/L	56	48	64	58
石油类	mg/L	0.06L	0.06L	0.06L	0.06L
动植物油	mg/L	1.09	1.03	1.05	1.12
阴离子表面活性剂	mg/L	0.430	0.449	0.454	0.420
氨氮	mg/L	21.8	23.4	19.8	20.4
总磷	mg/L	0.57	0.62	0.64	0.56
总氮	mg/L	22.8	24.1	23.3	22.5
色度	倍	48	48	48	48
pH 值	无量纲	8.18	8.09	8.13	8.15
粪大肠菌群	MPN/L	$2.6 \times 10^3$	$2.7 \times 10^3$	$3.2 \times 10^3$	$2.2 \times 10^3$
采样日期		2020.10.12			
点位		污水处理设施进口			
样品编号		Y2010002S005	Y2010002S006	Y2010002S007	Y2010002S008
检测项目	单位	检测结果			
化学需氧量	mg/L	114	122	128	124
五日生化需氧量	mg/L	25.4	29.1	26.6	28.5
悬浮物	mg/L	120	114	126	122
石油类	mg/L	0.06L	0.06L	0.06L	0.06L
动植物油	mg/L	1.07	1.12	1.08	1.09
阴离子表面活性剂	mg/L	0.411	0.384	0.426	0.373
氨氮	mg/L	27.4	26.3	26.0	25.6
总磷	mg/L	0.48	0.46	0.45	0.49
总氮	mg/L	29.6	27.6	28.5	27.2
色度	倍	48	48	48	48
pH 值	无量纲	8.58	8.27	8.39	8.45
粪大肠菌群	MPN/L	$4.9 \times 10^3$	$4.7 \times 10^3$	$6.3 \times 10^3$	$4.6 \times 10^3$



# 检测报告

报告编号: Y2010002 号

第 8 页 共 12 页

采样日期		2020.10.11			
点位		污水处理设施出口			
样品编号		Y2010002S009	Y2010002S010	Y2010002S011	Y2010002S012
检测项目	单位	检测结果			
化学需氧量	mg/L	28.0	26.8	23.8	27.3
五日生化需氧量	mg/L	4.3	5.0	4.8	4.5
悬浮物	mg/L	7	8	6	5
石油类	mg/L	0.06L	0.06L	0.06L	0.06L
动植物油	mg/L	0.09	0.10	0.09	0.09
阴离子表面活性剂	mg/L	0.067	0.058	0.073	0.068
氨氮	mg/L	0.943	1.02	0.852	0.888
总磷	mg/L	0.02	0.01	0.02	0.01
总氮	mg/L	8.11	7.86	8.06	8.18
色度	倍	4	4	4	4
pH 值	无量纲	7.38	7.42	7.50	7.45
粪大肠菌群	MPN/L	20L	20L	20L	20L
采样日期		2020.10.12			
点位		污水处理设施出口			
样品编号		Y2010002S013	Y2010002S014	Y2010002S015	Y2010002S016
检测项目	单位	检测结果			
化学需氧量	mg/L	24.1	25.1	22.8	23.5
五日生化需氧量	mg/L	4.8	5.5	4.2	5.0
悬浮物	mg/L	4L	4L	4L	4L
石油类	mg/L	0.06L	0.06L	0.06L	0.06L
动植物油	mg/L	0.09	0.09	0.09	0.09
阴离子表面活性剂	mg/L	0.058	0.056	0.063	0.059
氨氮	mg/L	0.704	0.758	0.656	0.718
总磷	mg/L	0.04	0.03	0.04	0.03
总氮	mg/L	8.68	9.24	8.93	9.07
色度	倍	8	8	8	8
pH 值	无量纲	8.22	8.15	8.20	8.19
粪大肠菌群	MPN/L	20L	20L	20L	20L
备注		“L”表示未检出。			



# 检测报告

报告编号: Y2010002 号

第 9 页 共 12 页

## 五 气象参数

点位	采样日期	检测时间	气温 (°C)	气压 (kPa)	风向	风速 (m/s)	云量 (总/低)
光大水务 (淄博周村) 净水有限公司 北郊污水 处理厂	2020.10.11	09:00	20.7	101.37	SE	2.2	2/1
		11:00	22.5	101.32	SE	2.0	2/1
		13:00	22.9	101.30	SE	2.0	2/1
		15:00	22.3	101.35	S	2.1	2/1
	2020.10.12	09:00	20.3	101.35	S	1.7	2/1
		11:00	22.1	101.32	S	1.7	2/1
		13:00	22.4	101.30	SE	1.8	2/1
		15:00	22.0	101.33	SE	1.7	2/1

## 六 检测依据、使用仪器及检出限

样品类别	分析项目	标准名称及代号	仪器设备	检出限
无组织 废气	氨	环境空气和废气 氨的测定 纳氏试剂分光光度法 HJ 533-2009	TU-1810PC 紫外可见分光光度计	0.01 mg/m <sup>3</sup>
	硫化氢	《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 国家环境保护总局第四版(增补版)	TU-1810PC 紫外可见分光光度计	0.001mg/m <sup>3</sup> 最低检出 浓度
	臭气浓度	空气质量 恶臭的测定 三点比较式臭袋法 GB/T 14675-1993	/	10 无量纲
	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	9790II 气相色谱分析仪	0.06 mg/m <sup>3</sup>
有组织 废气	氨	环境空气和废气 氨的测定 纳氏试剂分光光度法 HJ 533-2009	TU-1810PC 紫外可见分光光度计	0.25 mg/m <sup>3</sup>
	硫化氢	《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 国家环境保护总局第四版(增补版)	TU-1810PC 紫外可见分光光度计	0.01mg/m <sup>3</sup> 测定下限
	臭气浓度	空气质量 恶臭的测定 三点比较式臭袋法 GB/T 14675-1993	/	10 无量纲
噪声	工业企业厂界环境噪声	工业企业厂界环境噪声排放标准 GB 12348-2008	HS5671+ 噪声频谱分析仪	/



## 检测报告

报告编号: Y2010002号

第 10 页 共 12 页

样品类别	分析项目	标准名称及代号	仪器设备	检出限
污水	化学需氧量	水质 化学需氧量的测定 快速消解分光光度法 HJ/T 399-2007	TU-1810PC 紫外可见分光光度计	3.0 mg/L
	五日生化需氧量	水质 五日生化需氧量 (BOD <sub>5</sub> ) 的测定 稀释与接种法 HJ 505-2009	SPX-250B 生化培养箱	0.5 mg/L
	悬浮物	水质 悬浮物的测定 重量法 GB/T 11901-1989	ME204E 电子天平	4 mg/L
	石油类	水质 石油类和动植物油类的测定 红外分光光度法 HJ 637-2018	CY-2000 红外测油仪	0.06 mg/L
	动植物油	水质 石油类和动植物油类的测定 红外分光光度法 HJ 637-2018	CY-2000 红外测油仪	0.06 mg/L
	阴离子表面活性剂	水质 阴离子表面活性剂的测定 亚甲蓝分光光度法 GB/T 7494-1987	TU-1810PC 紫外可见分光光度计	0.05mg/L 最低检出浓度
	氨氮	水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法 HJ 535-2009	TU-1810PC 紫外可见分光光度计	0.025 mg/L
	总磷	水质 总磷的测定 钼酸铵分光光度法 GB/T 11893-1989	TU-1810PC 紫外可见分光光度计	0.01mg/L 最低检测质量浓度
	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	TU-1810PC 紫外可见分光光度计	0.05 mg/L
	色度	水质 色度的测定 4 稀释倍数法 GB/T 11903-1989	/	/
	pH 值	水质 pH 值的测定 玻璃电极法 GB/T 6920-1986	PXSJ-216 离子计	/
	粪大肠菌群	水质 总大肠菌群和粪大肠菌群的测定 纸片快速法 HJ 755-2015	SPX-50B 生化培养箱	20 MPN/L

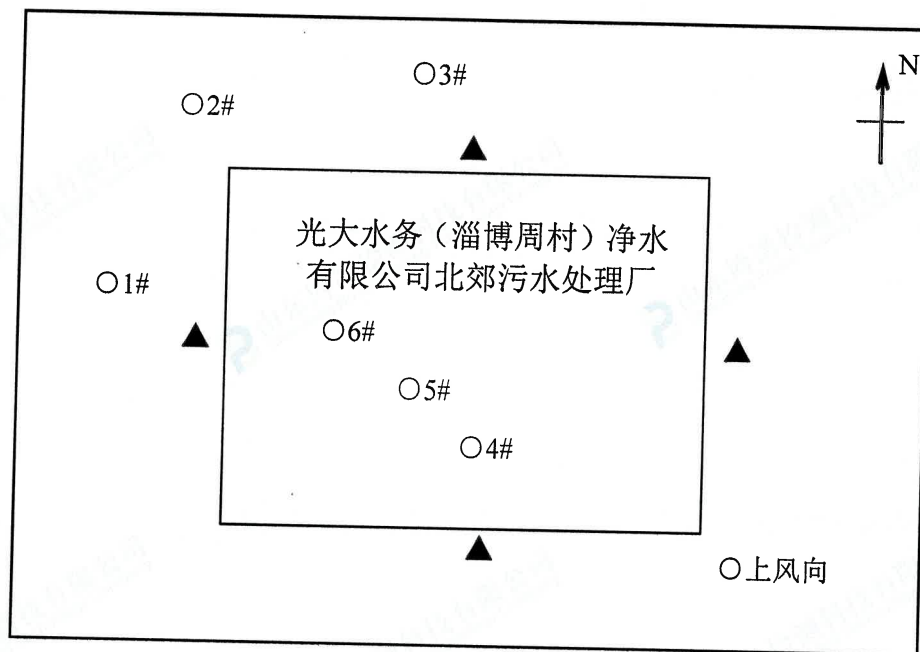


# 检测报告

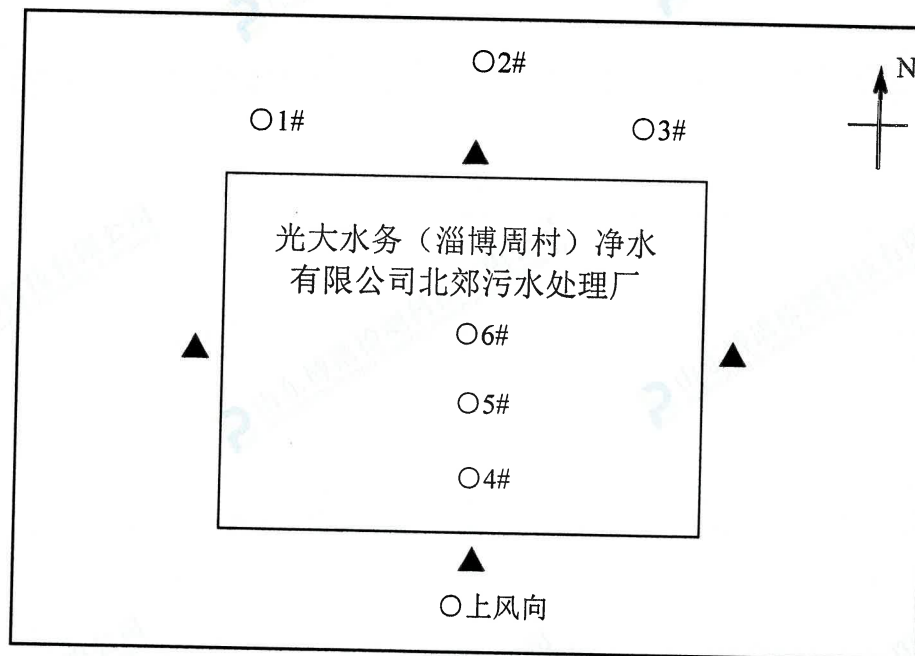
报告编号: Y2010002 号

第 11 页 共 12 页

## 七 采样布点图 (2020.10.11 09:00~13:00)



## 采样布点图 (2020.10.11 15:00)



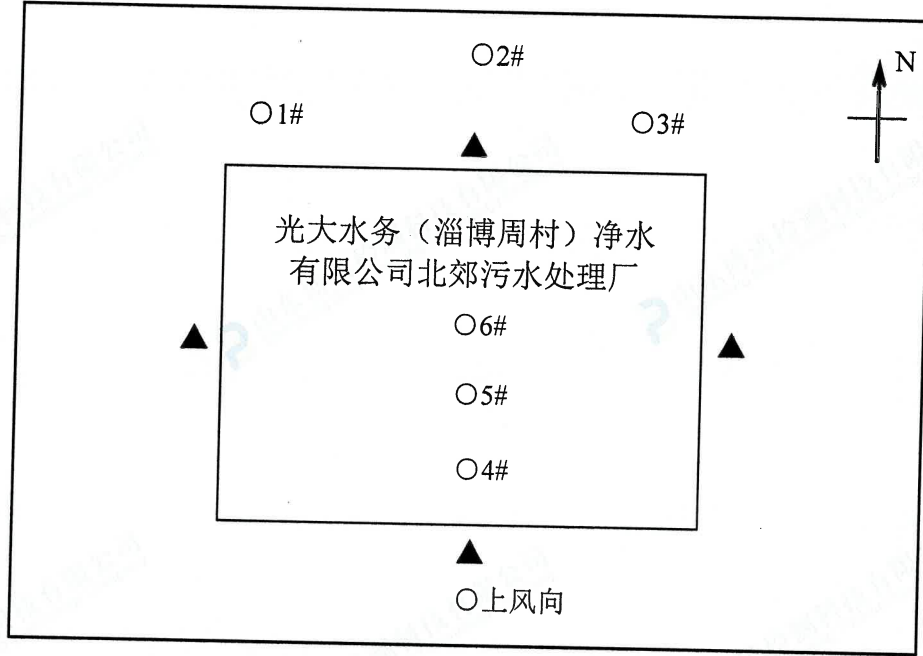


# 检测报告

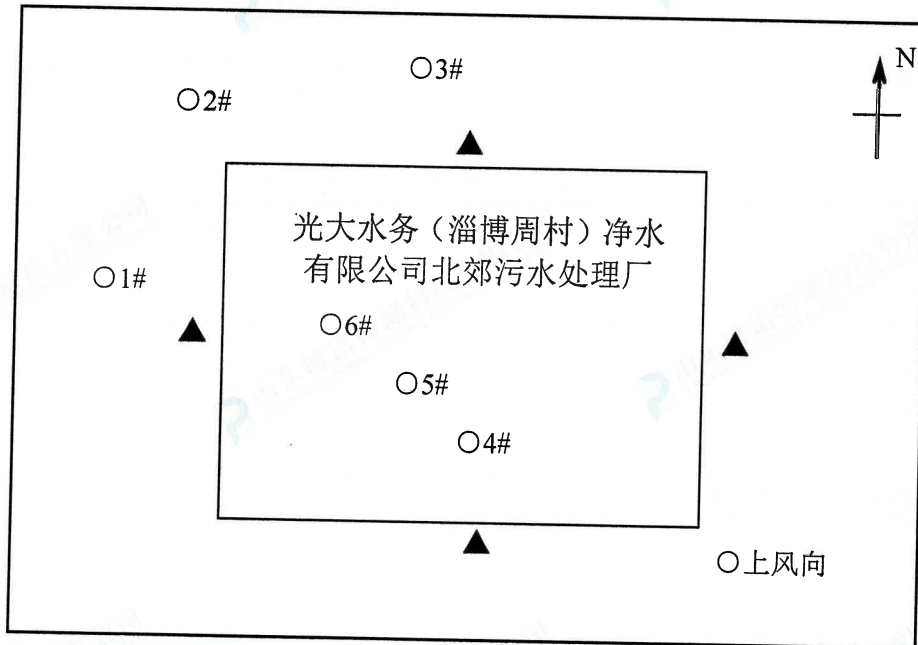
报告编号：Y2010002 号

第 12 页 共 12 页

采样布点图（2020.10.12 09:00~11:00）



采样布点图（2020.10.12 13:00~15:00）



注：○为无组织采样点；▲为噪声监测点。

以下空白



## 检测报告说明

- 1、报告没有加盖我公司检测专用章及骑缝章，报告无效。
- 2、报告内容需填写齐全，无报告批准人签字无效。
- 3、报告需填写清楚，涂改无效。
- 4、由委托单位自行采集的样品，仅对送检样品检测数据负责，不对样品来源负责。
- 5、未经我公司书面批准，不得复制本检测报告及数据和用于广告宣传。
- 6、委托方如对检测报告有异议，请于收到本检测报告之日起十五日内向我公司提出，逾期不予受理。
- 7、我公司竭诚为您服务，真诚欢迎用户提出宝贵意见。

## 验收监测期间工况证明

我单位对验收监测期间工况作如下说明：

表1 项目信息

建设单位	光大水务（淄博周村）净水有限公司			
项目名称	北郊污水处理厂扩建工程项目			
生产产品	检测日期	设计处理量 (m <sup>3</sup> /天)	实际处理量 (m <sup>3</sup> /天)	负荷
污水处理量	2020.10.11	20000	15616	78.1%
	2020.10.12	20000	15752	78.8%
备注	光大水务（淄博周村）净水有限公司北郊污水处理厂扩建工程项目，设计处理量为20000m <sup>3</sup> /d。			

验收检测期间，生产负荷达到75%以上。

特此说明：本说明所填内容是真实的。我公司承诺对所提交的材料真实性负责，并承担内容不实之后果。

单位名称（盖章）：光大水务（淄博周村）净水有限公司



2020年10月20号



## 项 目 说 明

我公司自报批环评文件至今，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均未发生重大变动。

我公司承诺对本次验收监测所提交的材料及现场调查情况的真实性负责，并承担内容不实之后果。

单位名称（盖章）：光大水务（淄博周村）净水有限公司



2020年10月20日

---

# 周村区污泥处理处置协议

甲方：周村区人民政府

乙方：邹平北控格瑞环境服务有限公司

二〇一七年 八月

根据《中华人民共和国合同法》等法律、法规的规定，本着友好合作、互惠互利的原则，在平等自愿的基础上，以下各方于2017年8月\_\_日签署本协议：

甲方：周村区人民政府（以下简称“甲方”）

乙方：邹平北控格瑞环境服务有限公司（以下简称“乙方”）

鉴于：

1、乙方是在邹平依法注册设立的污泥处置的公司，负责污泥处置项目的投资、建设、运营。项目占地200亩，规划设计污泥处理量为1000吨/天，负责处理周村区及周边地区的污泥，项目拟于2017年9月开工建设，目前项目在规划设计阶段。

2、根据国家及市环保政策的要求，为完善周村区城市市政基础设施，甲方拟在本辖区建设污泥处置厂，但鉴于：（1）、因为污泥产生量少，单独建设污泥处置厂处置成本太高。（2）、由于用地指标、排放总量及添加助燃煤炭指数等的限制，在本辖区内确定污泥处置厂选址极为困难。（3）、乙方厂区与甲方相邻且乙方尚具有扩大污泥处置规模的能力。为此，甲方决定由乙方在周村区污泥处置项目规划建设中增建用于甲方污泥的处置设施（增建部分以下称“本项目”），甲乙双方经磋商谈判，参照乙方与周村区人民政府签署的专项经营协议授予乙方行使“本项目”的经营权。

3、乙方是专业的污泥处置服务企业，能够提供符合甲方要求的污泥处置服务，愿意为“本项目”提供污泥处置服务。

4、乙方特为甲方增建污泥处理设施，建设规模为200吨/天（污泥含水率80%及以下），保底量为120吨/天（仅包含光大水务（淄博周村）净水有限公司、淄博市周村区淦清污水处理有限公司、淄博市周村区王村污

水处理有限公司和淄博周村周南污水处理厂四个城镇污水处理厂的污泥量);

工艺路线采用干化+焚烧工艺; 厂址为邹平县长山镇大闫村西首。

### 一、经营范围及期限

1、乙方规划投资建设周村区污泥处置项目时, 为处理甲方污泥增加与甲方区域内污泥量相对应的处置设施, 项目建成后, 处理周村区行政区域范围内现有及将来新建城镇污水处理厂产生的污泥、符合一般工业废物标准的工业企业污泥、河道底泥、下水道污泥(含水率 80%及以下)。项目适产前, 暂由滨州市污泥处置中心负责处理。

2、除非依据本协议延长或终止, 经营期应自“本项目”商业运营日起算, 经营期为二十(20)年(不含建设期; 建设期 18 个月, 超过 18 个月的部分在 20 年专项经营期内予以扣除)。

若甲方或乙方希望在经营期届满后延长经营期, 则:

(1) 乙方应在经营期届满之日的一(1)年前, 向甲方提出延长经营期的书面申请并依据适用法律规定的程序办理相关手续。经营期的延长年限由双方另行约定;

(2) 若甲方在经营期届满后重新选择经营者, 同等条件下甲方应将专项经营权优先授予乙方;

### 二、污泥的性质及标准

1、本合同所称污泥系周村区行政区域范围内现有及将来新建城镇污水处理厂产生的污泥、符合一般工业废物标准的工业企业污泥、河道底泥、下水道污泥(含水率 80%及以下), 进厂污泥的指标应满足《城镇污水处理厂污泥处置 单独焚烧用泥质》(GB/T24602-2009)泥质标准要求。

2、乙方对污泥的处置受周村区环保部门监督, 每月 6 日前乙方负责

将甲方委托污泥处理情况上报周村区环保部门备案。

### 三、污泥数量、运输、接收

1、数量：根据双方协商，污泥保底量为每天 120 吨，每个月实际污泥转运量达到或超过日均 120 吨时按实际转运量结算；实际污泥转运量达不到日均 120 吨时按每天 120 吨结算。

2、运输：为确保污泥运输过程的环保安全，污泥由甲方委托乙方专业运输单位的污泥专用运输车辆进行运输，运输费用由甲方负责。

3、接收：污泥转运到乙方厂区后，乙方做好污泥接收事宜；污泥接收后开具污泥处理环保四联单，甲方企业、甲方所属环保局、乙方、运输单位各执一联。

### 四、污泥的称重方法

污泥装车后到乙方污泥处置中心地磅(地磅须有滨州市质监局的计量标准证书)处称重，甲方派人监磅，过磅后打印过磅单，并监磅人员签字确认。有如监磅人员认为有出入，双方可到就近地磅处复磅。

### 五、污泥处理期限及价格

1、期限：经营期为二十(20)年(不含建设期；建设期 18 个月，超过 18 个月的部分含在 20 年专项经营期内)。

2、价格：最终初始服务费单价：乙方在项目施工建设完成试运行期间参照 2016 年 11 月滨州市物价局出合并已执行的《关于调整滨州市非居民用水污水处理费》文件中有关条款的规定，污泥处理费为 230 元/吨(含税价)，按实际重量计算，在合同期内，滨州市物价局或相关部门对乙方污泥处理费进行调整时，按照新标准执行。

### 六、结算及付款方式

1、结算方式：双方指派的代表应于每月的的前 5 个工作日(节假日提

前)核定上个月的污泥处置量,然后由乙方编制上个月的结算申请书(每个月实际污泥转运量达到或超过日均120吨时按实际转运量结算;实际污泥转运量达不到日均120吨时按每天120吨结算)并将结算申请书连同上月份的统计结果送达甲方,经双方签字认可。

2、付款方式:甲方(协议约定的付费主体为甲方,实付主体为周村区财政局,周村区财政局应当依据本协议按月向乙方拨付污泥处置费)应在收到结算申请书及统计结果的3个工作日内对上述资料进行确认并将上述资料送达周村区财政局,周村区财政局在收到上述资料后的10个工作日内,将结算通知书所列的污泥处置费汇入乙方指定帐户。

### 七、调价办法

污泥处置费单价调价前提是动力成本、辅料成本、人工成本、CPI(邹平县统计部门发布的权威数据)、污泥终端处置成本等因素发生变化。自项目商业运营日开始,经甲方同意,每届满二个运营年对污泥处置费调整一次(具体的调整方式见附件2)。若上述成本因素综合变化比例超过2%或单项因素变化比例超过5%,则调价时间不受每二个运营年对污泥处置费调整一次的限制。

### 八、甲方的权利与义务

1、权利:污泥转移到乙方处置中心后由乙方负责处置,甲方按本合同付款后,甲方将不再承担任何环保责任。

2、义务:

1.在本合同执行期内,甲方不得建设污泥处置设施。

2.严格执行本合同,依照本协议的约定按月支付污泥处置费用,并承诺将各年度污泥处置费用列入本级政府财政预算支出。

### 九、乙方权利与义务

1、权利：每月按双方结算申请书向甲方收取污泥处理费。污泥经焚烧后的产物，其处置权和所有权归乙方所有。

2、义务：乙方负责投资、建设、运营“本项目”，确保“本项目”连续、可靠、安全的运营，负责进行“本项目”设施的运营与维护，按照国家有关规定安全处置焚烧后的产物，并自行承担费用、责任和风险。乙方应建立健全管理制度、提高技术处理能力，合同期内任何时候均应当优先处理甲方污泥。合同期内不得擅自转让合同义务，股东或重要管理人员变化，所在地规划变化影响或可能影响本合同履行时，应当及时通知甲方，并采取措施防止合同履行不利情况出现。如因乙方原因，污泥得不到及时处置，乙方也不能停止收取污泥，否则，由此造成的一切损失及责任由乙方负责。

#### 十、合同的终止和违约责任

1、若本协议非经甲、乙双方书面同意不得终止；若因为甲方原因导致本合同解除，甲方应当赔偿乙方所有对“本项目”的投资，及乙方的损失。

2、因为乙方原因导致本合同解除，甲方不承担任何赔偿责任，并可以按照本合同约定追究乙方责任。

#### 十一、违约

##### 1、乙方违约：

1. 处理污泥不达标，除非甲方的违约或不可抗力造成，在污泥设施处置规模内，乙方未能对全部污泥进行处理或处理后达不到相关要求，而且乙方在甲方允许的纠正期内未能纠正，即构成乙方违约，甲方可依据本协议约定终止本合同。甲方终止本合同不影响要求乙方赔偿损失的权利。

2. 除乙方正常周期性停车检修（检修时间提前三天通知甲方，检修时间非特殊情况不超过15天），和不可抗力。乙方拖延或不接受甲方合同约

定的污泥，甲方有权解除本合同，并要求乙方赔偿。

3. 乙方未按照本协议的条款和条件履行义务，应当按照违约涉及金额的每日万分之五给甲方支付违约金，直到继续履行本协议条款和条件履行义务停止支付违约金。双方责任划分或涉及违约金额存在争议，应双方共同委托第三方划分评估责任。

2、甲方违约：甲方未按照本协议的条款和条件履行本协议项下的付款义务，那么，在协议终止前每逾期一日，按照未支付款项总额的万分之五向乙方支付违约金。支付违约金不影响乙方根据本协议约定终止合同的权利。

3、免责：如果一方证明其未履行义务是由于不可抗力造成的，则该方可根据条款免责。

4、对间接损失不负责任：除非本协议另有约定，各方均不应对由于或根据本协议产生的或与其相关的任何索赔为对方的任何间接、特殊、利润损失或附带损失或惩罚性损害赔偿负责。

## 十二、争议的解决

1、争议解决方式：若双方由于对于本协议条款或与本协议有关条款的解释，包括关于其存在、有效或终止的任何问题产生任何争议、分歧或索赔，则应尽力通过协商友好解决该争议、分歧或索赔。除本协议另有规定，若在尝试友好协商解决后三十（30）日内该争议未能得到解决，则任何一方有权向周村区人民法院提起诉讼。

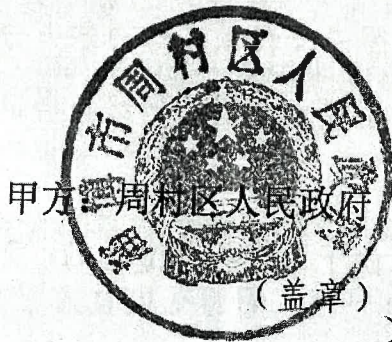
2、争议解决期间的履行：在争议、分歧或索赔作出最终裁决前，各方应继续履行其在本协议项下的所有义务并继续享有其在本协议项下的所有权利，在最终裁决作出后按裁决进行最终调整。本协议规定的争议解决条款在本协议终止后继续有效。



十三、其他

- 1、本协议自甲方、乙方签字盖章之日起生效；
- 2、本协议未尽事宜，由双方协商另行签订补充协议，补充协议与本协议具有同等效力。
- 3、本协议一式八份，甲乙双方各置四份。

(以下无正文)



甲方：周村区人民政府

(盖章)

授权代表(签字): 刘冀中

乙方：邹平北控格瑞环境服务有限公司

(盖章)

法定代表人或授权代表(签字)





## 周村水务公司 A类公司合同签署

流程编号	GDSW-XMGS018-201911-0019		密级	正常
呈报	总部运营及环境管理部、法律及风险管理部、分管领导(运营)并总裁同意 管理层/安青松(水务) 2019-11-11 08:52:40 同意 管理层/牛克胜 2019-11-09 11:51:27 同意 法律及风险管理部/蒋希玲 2019-11-08 21:39:33 同意。 运营管理部/苏勇 2019-11-08 17:17:28			
抄送	抄送赵震(周村)			
签发人	区域中心总经理牛克胜(鲁东)	管委会/牛克胜(鲁东)	会签	项目公司财务负责人孟平(周村)
审核人	项目公司总经理牛克胜(周村)	周村水厂/牛克胜(周村)		周村水厂/孟平(周村) 2019-11-08 13:58:34
主办部门	周村水厂	2019-11-08 11:24:01		
经办人	刘忆非(周村)			
日期	2019-11-06			
报文内容	采购、大修、技改合同 金额≥50万元			
标题	关于周村公司拟签订《污泥委托运输合同书补充协议》的请示			
正文	根据周村区政府关于污水处理厂脱水污泥规范化处置的要求,周村公司生产运行中产生的脱水污泥须运输至指定的滨州市邹平北控格瑞环境服务有限公司进行最终处置。 2016年11月22日三方签订的《污泥委托运输合同》即将期满。由于周村区所有污水处理厂的污泥运输单位及运输价格由周村区政府统一采购确定,为保障周村公司生产正常运行,现我司拟与周村区人民政府及滨州易诚环保科技有限公司签订三方的《污泥委托运输合同书补充协议》,继续执行原合同三方权利和义务,运输费仅承担《污水处理服务协议》中规定的20公里以内运费,运费为20元/吨(含3%增值税)维持不变,协议有效期三年,自2019年11月22日起至2022年11月21日止,以实际运输量进行结算。 妥否,请批示。			
相关流程				
相关文档				
相关附件	周村厂污泥委托运输合同---周村公司、区政府、滨州格瑞(2016.11.22-2019.11.21).pdf 2017.08.31周村厂污泥委托运输合同补充协议(2016.11.22).pdf 2018.08.01污泥运输合同主体变更的补充协议(格瑞--易诚).pdf 2019.11.22周村区政府光大水务续签补充协议.doc			



## 光大水务(淄博)有限公司 印章(企业证件)使用/借出申请

标题: 印章使用-周村厂污泥委托运输合同书补充协议		编号: GDSW-ZH001-201911-0150
申请人: 赵震	申请部门: 综合管理部	申请日期: 2019-11-06
公司名称: 光大水务(淄博周村)净水有限公司	盖印份数: 6	使用类型: 使用
申请类型: <input type="checkbox"/> 公章 <input checked="" type="checkbox"/> 合同章 <input type="checkbox"/> 财务章 <input type="checkbox"/> 发票章 <input type="checkbox"/> 签字章 <input type="checkbox"/> 法人章 <input type="checkbox"/> 财务小签章 <input type="checkbox"/> 营业执照 <input type="checkbox"/> 组织机构代码证 <input type="checkbox"/> 外商登记证 <input type="checkbox"/> 税务登记证 <input type="checkbox"/> 其他证照 <input type="checkbox"/> 条形章 当使用类型“使用”时不需要选择“陪同人”		
陪同人:	总经理: 牛克胜(淄博)	印章管理员: 戴金峰
用章日期: 2019-11-06 至 2019-11-08		
申请事由: 与周村区人民政府及滨州易诚环保科技有限公司签订三方的《污泥运输合同续签的补充协议》		
相关文档:		
相关流程:		
相关附件:  周村区政府光大水务续签补充协议.doc		
审批意见:	综合管理部/刘亿非 2019-11-06 16:35:01 管理层/韩克涛 2019-11-08 10:32:16 管理层/牛克胜(淄博) 2019-11-08 11:42:16	

# 污泥委托运输合同书补充协议

甲方：滨州易诚环保科技有限公司

乙方：淄博市周村区人民政府

丙方：光大水务（淄博周村）净水有限公司

甲、乙、丙三方于2016年11月22日签订《污泥委托运输合同书》，2017年8月31日签订《污泥委托运输补充协议》，2018年8月1日签订《污泥运输合同主体变更的补充协议》，现因污泥运输期满，甲、乙、丙三方经过平等协商，在真实充分地表达各自意愿的基础上，根据《中华人民共和国合同法》的规定，签订如下补充协议，三方共同遵守。

1、权利义务按2016年11月22日签订《污泥委托运输合同书》，2017年8月31日签订《污泥委托运输补充协议》，2018年8月1日签订《污泥运输合同主体变更的补充协议》继续执行。

2、协议有效期三年，本协议自签订之日起生效。

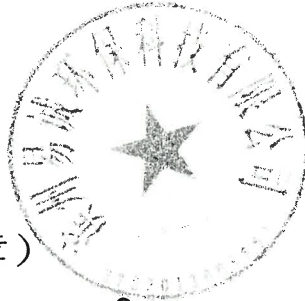
3、本协议一式陆份，甲、乙、丙三方各执两份，具有相同法律效力，自甲方、乙方、丙方签字盖章之日起生效。

（以下无正文）

(本页无正文，为污泥委托运输合同书补充协议之签署页)

甲方：滨州市易诚环保科技有限公司

(盖章)



法定代表人或授权代表 (签字): 付景涛

乙方：淄博市周村区人民政府

(盖章)



法定代表人或授权代表 (签字):

耿峰

丙方：光大水务 (淄博周村) 净水有限公司



法定代表人或授权代表 (签字): 牛建

经办人:

刘凯琳

签署日期: 2019 年 11 月 18 日