

光大水务（滨州）有限公司

污水处理厂二期扩建工程

竣工环境保护验收报告

光大水务（滨州）有限公司

二零二一年一月



建设单位：光大水务（滨州）有限公司

法人代表：牛克胜

编制单位：山东信泽环境检测有限公司

法人代表：刘宝康

项目负责人：王洛平

建设单位：	光大水务（滨州）有限公司	编制单位：	山东信泽环境检测有限公司
电 话：	13884604470	电 话：	18763781365
邮 编：	256606	邮 编：	276037
地 址：	滨州经济开发区渤海二十四 路与黄河十二路西北	地 址：	山东省临沂市兰山区柳青街道 北京路31号府佑大厦A座3楼

# 前 言

光大水务（滨州）有限公司，于 2007 年 11 月成立，占地面积 8.75 公顷，是隶属于光大水务（淄博）公司的二级项目公司，专为滨州第二污水处理厂项目设立。

光大水务（滨州）有限公司于 2007 年建设“滨州市第二污水处理厂及再生水回用工程”，并于 2010 年 12 月通过省环保厅验收（鲁环验[2010]218 号）。光大水务（滨州）有限公司于 2017 年 9 月建设“光大水务（滨州）有限公司滨州市第二污水处理厂提标改造工程”，于 2017 年 8 月 16 日取得环评批复（滨开环建[2017]24 号），2018 年 2 月取得验收意见，通过验收。光大水务（滨州）有限公司于 2018 年进行了扩建，扩建规模 2 万 m<sup>3</sup>/d，该项目于 2018 年 4 月取得环评批复（滨开环建[2018]21 号），于 2019 年 11 月 18 日取得验收意见，通过验收。

目前光大水务（滨州）有限公司污水厂处理主要处理滨州经济开发区学校、科研单位、医院等配套单位和居民的生活污水，以及滨州城区北部城镇居民的生活污水，设计处理能力为 6 万吨/天，不能满足未来滨州经济开发区污水处理需求。2020 年 2 月，光大水务（滨州）有限公司委托单位编制《光大水务（滨州）有限公司污水处理厂二期扩建工程环境影响评价报告表》，于 2020 年 3 月 23 日取得批复（滨审批四表[2020]380500035 号），项目于 2020 年 4 月开工建设，10 月竣工。于 2020 年 10 月 22 日实现顺利通水，进入试运行调试期。自 11 月 15 日开始出水各项监测指标均达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准。2020 年 12 月，根据《建设项目环境保护管理条例》（修订版）以及生态环境部关于建设项目环境保护设施竣工验收管理规定，光大水务（滨州）有限公司委托山东信泽环境检测有限公司，开展“光大水务（滨州）有限公司污水处理厂二期扩建工程”新项目竣工环境保护验收工作。本次验收范围为光大水务（滨州）有限公司污水处理厂二期扩建工程。

山东信泽环境检测有限公司技术人员于 2020 年 12 月 8 日进行现场踏勘、材料收集，查阅了有关文件和技术资料，检查了污染物治理及排放、环保措施的落实情况，并编制监测方案。于 2020 年 12 月 12 日~13 日对该项目工艺废气、废水、厂界噪声进行了现场检测及样品采集，技术人员根据现场核实、资料收集以及检测结果，编制本次验收监测报告。

# 目 录

第一部分 光大水务（滨州）有限公司污水处理厂二期扩建工程竣工环境保护验收监测报告.....	1
<b>1 建设项目概况.....</b>	<b>2</b>
1.1 项目基本情况.....	2
1.2 项目环评手续.....	3
1.3 验收范围及内容.....	3
<b>2 验收依据.....</b>	<b>4</b>
2.1 建设项目环境保护相关法律.....	4
2.2 建设项目环境保护行政法规.....	4
2.3 建设项目环境保护规范性文件.....	4
2.4 工程技术文件及批复文件.....	5
<b>3 工程建设情况.....</b>	<b>6</b>
3.1 地理位置及平面布置.....	6
3.2 工程建设内容.....	12
3.3 主要原辅材料及动力消耗情况.....	12
3.4 生产设备.....	13
3.5 水源及水平衡.....	16
3.6 生产工艺及产污环节.....	17
3.7 项目变动情况.....	18
<b>4 环境保护设施.....</b>	<b>21</b>
4.1 主要污染源及治理措施.....	21
4.2 其他环保设施.....	22
4.3 环保设施投资及“三同时”落实情况.....	24
<b>5 环评建议及环评批复要求.....</b>	<b>26</b>
5.1 环评主要结论及建议.....	26
5.2 环评批复要求.....	29
5.3 环评批复落实情况.....	29
<b>6 验收评价标准.....</b>	<b>31</b>
6.1 污染物排放标准.....	31
6.2 总量控制指标.....	32
<b>7 验收监测内容.....</b>	<b>33</b>

7.1 废气.....	33
7.2 废水.....	33
7.3 噪声.....	33
7.4 固体废物.....	34
<b>8 质量保证及质量控制.....</b>	<b>36</b>
8.1 废气检测结果的质量控制.....	36
8.2 废水检测结果的质量控制.....	36
8.3 噪声检测结果的质量控制.....	41
8.4 固体废物检测结果质量控制.....	41
8.5 生产工况.....	42
<b>9 验收监测结果及评价.....</b>	<b>43</b>
9.1 监测结果.....	43
9.2 监测结果分析.....	48
<b>10 验收监测结论及建议.....</b>	<b>53</b>
10.1 验收主要结论.....	53
10.2 建议.....	55
<b>建设项目工程竣工环境保护“三同时”验收登记表.....</b>	<b>57</b>
<b>第二部分 光大水务（滨州）有限公司污水处理厂二期扩建工程竣工环境保护验收意见.....</b>	<b>58</b>
<b>第三部分 光大水务（滨州）有限公司污水处理厂二期扩建工程其他需要说明的事项.....</b>	<b>66</b>
<b>附件 1 营业执照.....</b>	<b>69</b>
<b>附件 2 法人身份证.....</b>	<b>70</b>
<b>附件 3 环评报告结论与建议.....</b>	<b>71</b>
<b>附件 4 项目环评批复.....</b>	<b>75</b>
<b>附件 4 企业应急预案备案表.....</b>	<b>76</b>
<b>附件 6 排污许可证.....</b>	<b>77</b>
<b>附件 7 污泥处置合同.....</b>	<b>79</b>
<b>附件 8 污泥危险特性鉴别报告.....</b>	<b>83</b>
<b>附件 9 验收检测报告.....</b>	<b>91</b>
<b>附件 10 企业自行监测报告.....</b>	<b>99</b>
<b>附件 11 企业前期验收监测检测报告.....</b>	<b>104</b>

# 第一部分

## 光大水务（滨州）有限公司污水处理 厂二期扩建工程竣工环境保护 验收监测报告



建设单位：光大水务（滨州）有限公司

编制单位：山东信泽环境检测有限公司



二零二一年一月

# 1 建设项目概况

## 1.1 项目基本情况

光大水务（滨州）有限公司污水处理厂二期扩建工程，位于滨州经济开发区渤海二十四路与黄河十二路西北，项目占地面积 26438 平方米，总投资 11710 万元，其中环保投资 11710 万元。

光大水务（滨州）有限公司污水处理厂二期扩建工程项目于 2020 年 4 月开工建设，建设内容包括粗格栅、进水泵房、细格栅、旋流沉砂池、初沉池、A/A/O 生化池、二沉池、磁混凝沉淀池、污泥回流泵房、污泥浓缩池等构筑物，扩建现有碳源加药间、鼓风机房、加氯加药间、接触消毒池、污泥脱水机房等以及相应辅助设施、环保设施。项目于 2020 年 10 月竣工，11 月试运行，设计处理能力为 4 万吨/天。项目投产后，光大水务（滨州）有限公司污水处理厂设计处理能力为 10 万吨/天。

表1-1 建设项目基本情况一览表

建设项目名称	光大水务（滨州）有限公司污水处理厂二期扩建工程				
建设单位名称	光大水务（滨州）有限公司				
建设项目性质	新建 改扩建√ 技改 迁建				
环评时间	2020 年 3 月	开工时间	2020 年 4 月		
竣工时间	2020 年 10 月	现场监测时间	2020 年 12 月 12 日~ 2020 年 12 月 13 日		
环评报告审批部门	滨州市行政审批服务局	环评报告编制部门	山东省环境保护科学研究设计院有限公司		
环保设施设计单位	济南市市政工程设计研究院（集团）有限责任公司	环保设施施工单位	山东淄建集团有限公司		
环评投资总概算	14052.5 万元	环保投资总概算	883 万元	比例	6.28%
实际总投资	11710 万元	实际环保投资	11710 万元	比例	100%
职工人数	8	年工作时间	365 天，8760 小时		

## 1.2 项目环评手续

光大水务（滨州）有限公司位于滨州经济开发区渤海二十四路与黄河十二路西北。光大水务（滨州）有限公司于 2020 年 3 月委托山东省环境保护科学研究设计院有限公司编制了《光大水务（滨州）有限公司污水处理厂二期扩建工程环境影响报告表》，滨州市行政审批服务局于 2020 年 3 月 23 日给予批复（滨审批四表[2020]380500035 号）。

## 1.3 验收范围及内容

本项目主要建设内容包括粗格栅、进水泵房、细格栅、旋流沉砂池、初沉池、A/A/O 生化池、二沉池、磁混凝沉淀池、污泥回流泵房、污泥浓缩池等构筑物，扩建现有碳源加药间、鼓风机房、加氯加药间、接触消毒池、污泥脱水机房等以及相应辅助设施、环保设施等。

环保设施已经建设完成工程有：废气收集及处理系统、废水收集及处理系统、噪声防治设施、固体废物暂存设施。

①污水——项目废水排放情况，为具体检查内容。

②废气——项目外排废气情况，为具体检测内容。

③噪声——项目厂界噪声，为具体检测内容。

④固体废物——项目产生的固体废物为具体检测内容。

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

## 2 验收依据

### 2.1 建设项目环境保护相关法律

- (1) 《中华人民共和国环境保护法》（2015年1月）；
- (2) 《中华人民共和国水污染防治法》（2017年6月修订）；
- (3) 《中华人民共和国大气污染防治法》（2018年10月修订）；
- (4) 《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）；
- (5) 《中华人民共和国环境影响评价法》（2018年12月修订）；
- (6) 《中华人民共和国环境噪声污染防治法》（2018年12月修订）；
- (7) 《中华人民共和国土壤污染防治法》（2019年1月）；

### 2.2 建设项目环境保护行政法规

- (1) 《建设项目环境保护管理条例》（国务院令第682号，2017年10月1日）；
- (2) 《建设项目环境影响评价分类管理名录》（生态环境部，2018年4月28日）；
- (3) 《产业结构调整指导目录》（2019年版本）；
- (4) 《山东省环境保护条例》（2018年12月）；
- (5) 《山东省水污染防治条例》（2018年12月）；
- (6) 《山东省环境噪声污染防治条例》（2018年1月）；
- (7) 《山东省大气污染防治条例》（2016年8月，2018年11月修订）。

### 2.3 建设项目环境保护规范性文件

- (1) 《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）；
- (2) 《关于进一步加强建设项目固体废物环境管理的通知》（山东省环境保护厅办公室，鲁环办函[2016]141号，2016年9月30日）；
- (3) 《山东省环境保护厅关于废止建设项目竣工环境保护验收监测社会化试点工作相关文件的通知》（鲁环评函[2017]110号，2017年8月25日）；
- (4) 《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评[2017]4号，2017年11月20日）；

(5)《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》（生态环境部公告2018年第9号）；

(6)《关于修改<建设项目环境影响评价分类管理名录>部分内容的决定》（生态环境部令 第1号，2018年4月28日）；

(7)《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》（环办环评[2018]6号）；

(8)《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[2020]688号）

## **2.4 工程技术文件及批复文件**

(1)《光大水务（滨州）有限公司污水处理厂二期扩建工程环境影响报告表》（山东省环境保护科学研究设计院有限公司）；

(2)《对光大水务（滨州）有限公司污水处理厂二期扩建工程环境影响报告表的批复》（滨审批四表[2020]380500035号）。

### 3 工程建设情况

#### 3.1 地理位置及平面布置

##### 3.1.1 项目地理位置及周边情况

光大水务（滨州）有限公司污水处理厂二期扩建工程位于滨州经济开发区渤海二十四路与黄河十二路西北。厂址中心地理坐标为 E：117°55'41.15"，N：37°23'1.81"。厂址东 100m 为康宁宿舍及热泵厂职工宿舍，西南 490m 为张八寨村，西北 580m 为前勺头韩，东南 680m 为玉龙苑。本项目敏感目标情况见表 3.1-1。本项目地理位置图、敏感目标图见图 3.1-1~图 3.1-2。

本项目厂界设置 100m 环境保护距离。距离项目最近的敏感目标为项目厂界东 100m 的康宁宿舍及热泵厂职工宿舍。本项目环境保护距离包络图见图 3.1-3。

表 3.1-1 项目周围敏感目标

序号	环境保护目标	相对厂址位置	相对距离（m）
1	康宁医院	E	100
2	热泵厂职工宿舍	E	100
3	张八寨村	SW	490
4	前勺头韩	NW	580
5	玉龙苑	SE	680
6	李肖海家苑	SSE	830
7	邓家	W	850
8	聚龙花园	ESE	850
9	中梁首府	S	870
10	幼儿园	SE	1010
11	中海老年公寓	SE	1300
12	张念佛村	SE	1010

##### 3.1.2 厂区平面布置

本项目总占地面积 12000 m<sup>2</sup>，本主要建筑物包括进水泵房、旋流沉砂池、初沉池、A/A/O 生化池、二沉池、磁混凝沉淀池、污泥回流泵房、污泥浓缩池等构筑物，以及污泥脱水机房、污泥浓缩池、鼓风机房、碳源加药间、加氯加药间及办公楼等。

本项目根据项目的地理位置特点和地形地势以及气象条件等情况对厂区建筑物进行了较为合理的分布。

具体分布如下：

本次扩建工程主要位于厂区西部，厂区西部北侧自东往西分别为磁混凝沉淀池、二沉池、A/A/O 反应池，厂区西北处，为接触消毒池、污泥浓缩池、污泥脱水间，厂区西南处为粗格栅及进水泵房、细格栅及旋流沉砂池。

平面布置图见图 3.1-4。



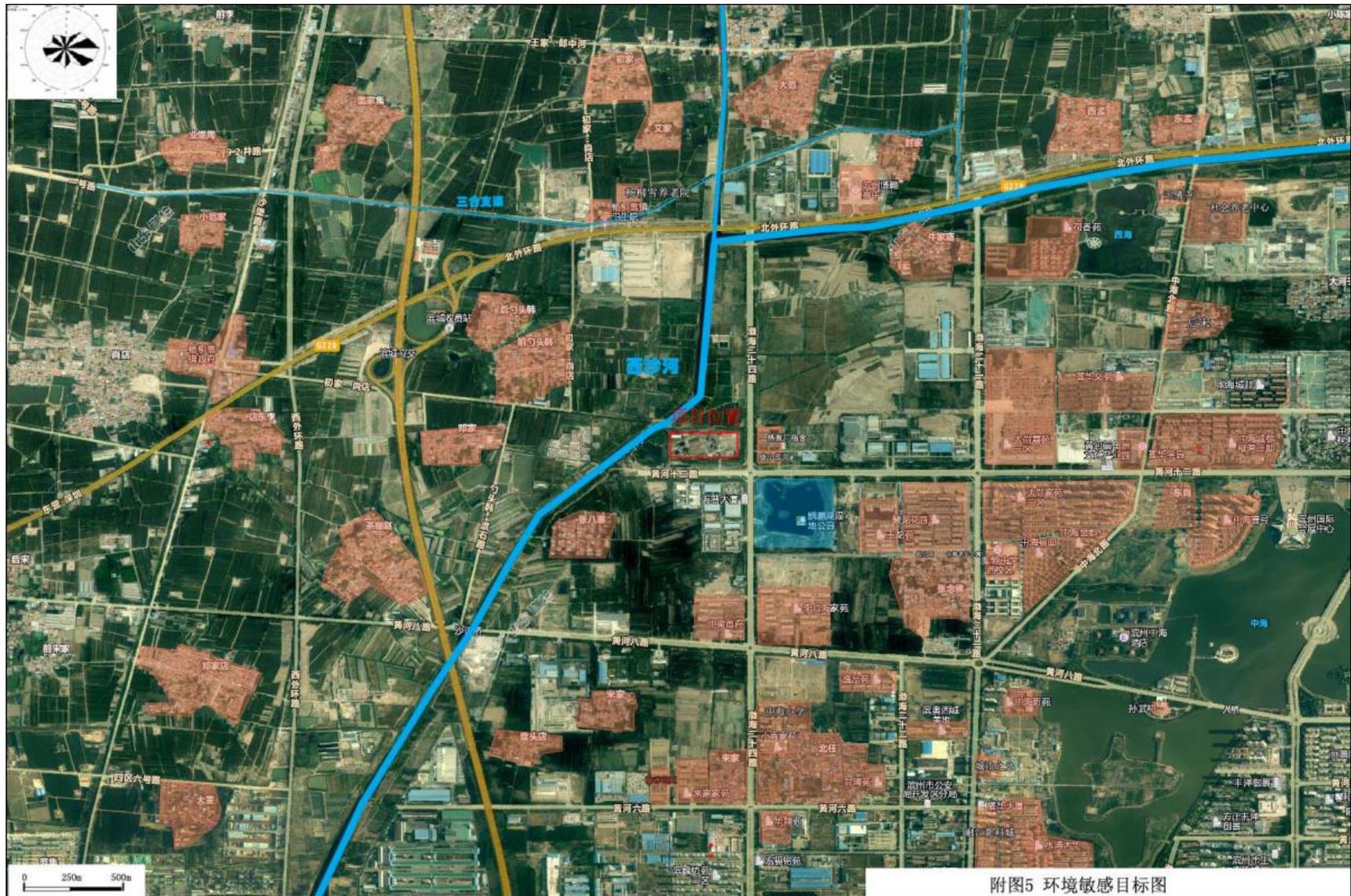


图 3.1-2 项目周边环境敏感目标图



图 3.1-3 环境防护距离包络图



## 3.2 工程建设内容

### 3.2.1 处理规模

表 3.2-1 设计处理规模及实际处理规模一览表

序号	环评批复处理规模	实际处理规模	备注
1	4万吨/天	4万吨/天	与环评相符

### 3.2.2 项目组成

表3.2-2 项目组成情况一览表

工程类型	构筑物	环评建设内容	实际建设内容	备注
主体工程	粗格栅及提升泵房	新建, 1座, 17.3m×7.3m H=11.65 m	新建, 1座, 17.3m×7.3m H=11.65 m	与环评一致
	细格栅及旋流沉砂池	新建, 1座, 35m×6.3m H=4.7m	新建, 1座, 35m×6.3m H=4.7m	与环评一致
	初沉池	新建, 1座, 50m×16m H=5m	新建, 1座, 50m×16m H=5m	与环评一致
	A/A/O 生化池及回流泵房	新建, 50m×70m H=8m, 一座2组	新建, 50m×70m H=8m, 一 座2组	与环评一致
	二沉池	新建, 1座, 64m×29 m H=5.9m, 1座3格	新建, 1座, 64m×29 m H=5.9m, 1座3格	与环评一致
	磁混凝沉淀池	新建, 1座, 25.6 m×15.74m H=6.7m, 1座2 组	新建, 1座, 25.6 m×15.74m H=6.7m, 1座2组	与环评一致
	接触消毒池	新建, 1座 19.1m×14m H=4.5m 的消毒池	新建, 1座 19.1m×14m H=4.5m 的消毒池	与环评一致
辅助工程	污泥脱水机房	现有脱水机房改建成1座 49m×15m 的房间, 并新增 两台离心浓缩脱水一体 机	现有脱水机房改建成1座 49m×15m 的房间, 并新增两 台离心浓缩脱水一体机	与环评一致
	污泥浓缩池	新建, 2座, ∅ 14m, H=4.5m, 设计规模 10 万 吨/天, 与现有工程共用	新建, 2座, ∅ 14m, H=4.5m, 设计规模 10 万吨/天, 与现 有工程共用	与环评一致
	鼓风机房	依托现有鼓风机房, 更换 设备	依托现有鼓风机房, 更换设 备	与环评一致
	碳源加药间	依托现有加药间, 更换设 备	依托现有加药间, 更换设备	与环评一致
	加氯加药间	依托现有加氯加药间, 更 换设备	依托现有加氯加药间, 更换 设备	与环评一致

	变配电室	新建, 1 座, 20m×11m	新建, 1 座, 20m×11m	与环评一致
	在线监测间	依托现有	依托现有	与环评一致
	综合楼	依托现有综合楼	依托现有综合楼	与环评一致
公用工程		供水由自来水公司供给, 排水经厂区管网直接入污水处理系统, 供电由供电公司提供, 采用空调取暖。	供水由自来水公司供给, 排水经厂区管网直接入污水处理系统, 供电由供电公司提供, 采用空调取暖。	与环评一致
环保工程		恶臭气体: 增加粗格栅及进水泵房、细格栅及旋流沉砂池臭气处理生物滤池除臭装置 1 套, 风量为 3600m <sup>3</sup> /h, 扩建现有污泥脱水浓缩臭气生物滤池, 扩建风量 16400m <sup>3</sup> /h。	恶臭气体: 增加粗格栅及进水泵房、细格栅及旋流沉砂池臭气处理生物滤池除臭装置 1 套, 风量为 3600m <sup>3</sup> /h, 依托原有脱泥机房臭气生物滤池, 实际风量 12000m <sup>3</sup> /h, 增加污泥浓缩池集气罩。	与环评一致
		砂石、栅渣由城市垃圾厂处理, 生活垃圾由环卫部门统一收集, 污泥脱水后定期外运处置; 噪声治理采用消音、隔声、减振等措施; 恶臭采用生物滤池和加强绿化等措施	砂石、栅渣由城市垃圾厂处理, 生活垃圾由环卫部门统一收集, 污泥脱水后委托山东碧丰环保科技有限公司处置; 噪声治理采用消音、隔声、减振等措施; 恶臭采用生物滤池和加强绿化等措施	与环评一致
现有工程 拆除内容		拆除现有污泥储池一座, 9m×9.7m, H=5.2 m		拆除后新建 构筑物
		拆除现有污泥池 1 座, 80m×27m, H=2.5 m		

### 3.3 主要原辅材料及动力消耗情况

表3.3-41 项目主要原辅材料及能源消耗

序号	材料名称	环评消耗量	实际消耗量	备注
1	PAC	730t/a	0	实际使用药剂为铁盐
2	PAM	14.9t/a	21.9t/a	絮凝剂
3	磁粉	73t/a	21.9t/a	助凝剂
4	次氯酸钠	1460	876t/a	消毒剂
5	乙酸钠	2920	0	目前进水水质情况下, 乙酸钠投加量为 0
6	铁盐	2190t/a	2482t/a	助凝剂、除磷剂

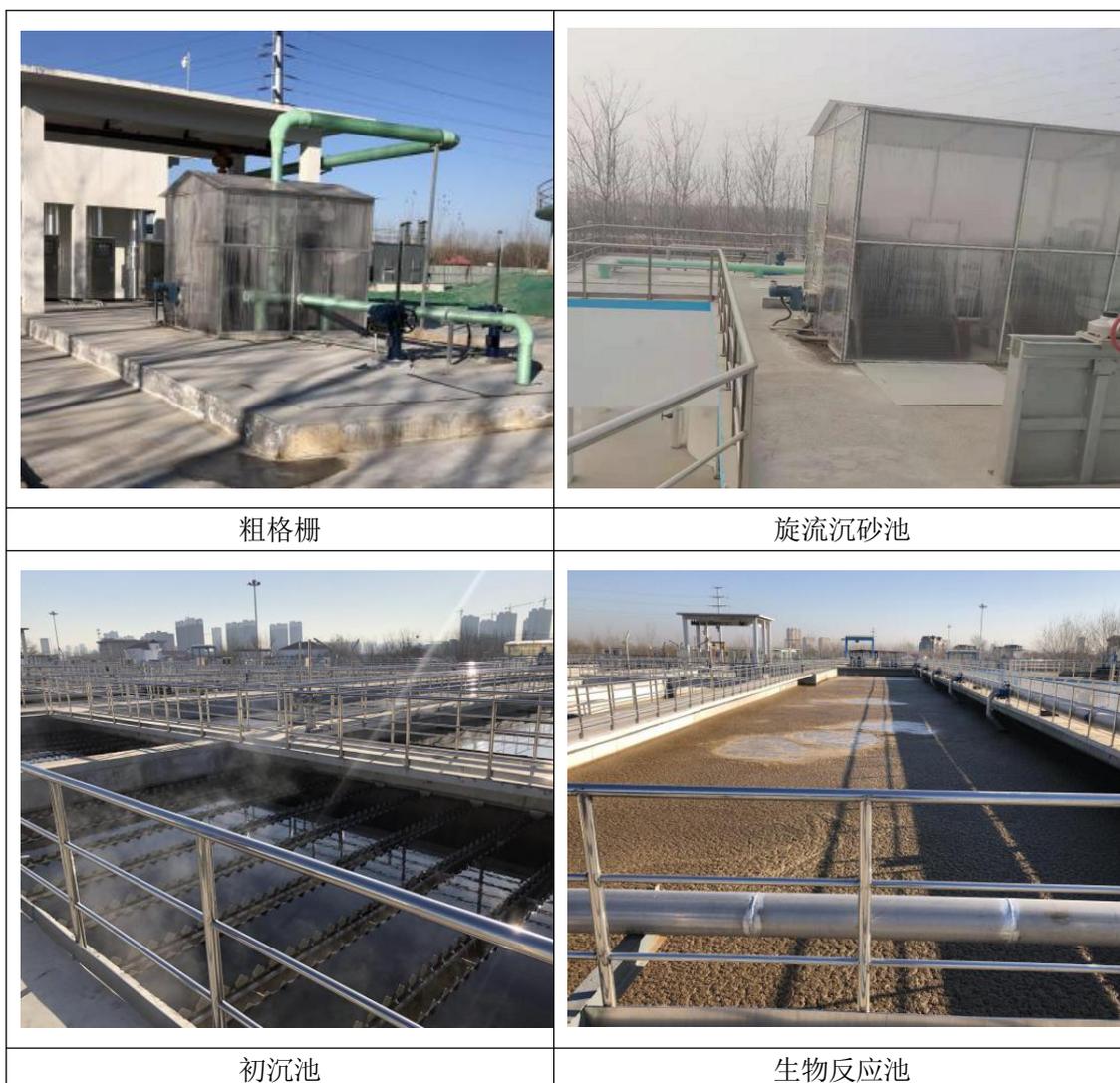
### 3.4 生产设备

表3.4-1 项目主要设备一览表

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	台	1	1	
3	镶铜铸铁方闸门(手动电动式)	台	2	2	
4	可提升式不堵塞潜水污水泵及提升设备	台	4	4	
5	电动葫芦	台	1	4	
6	机械细格栅除污机	台	2	2	
7	无轴螺旋输送机	套	1	1	
8	叠梁闸	套	4	4	
9	桥式吸砂机	套	1	2套旋流除砂器	
10	砂水分离器	套	1	1	
11	罗茨风机	台	2	2	
12	渠道钢闸门(启闭机)	台	3	3	
13	非金属链条式刮泥机	台	2	2	
14	潜水搅拌器	台	8	8	
15	内回流泵	台	4	4	
16	微孔曝气管	根	2286	2286	
17	污泥回流泵(轴流泵)	台	3	3	
18	剩余污泥泵	台	2	2	
19	非金属链条式刮泥机	套	3	3	
20	鼓风机(变频控制)	台	2	2	
21	PAC 溶液罐	台	1	1	
22	PAC 隔膜式计量泵	台	3	1	
23	PAC 计量泵附属阀门	套	3	3	
24	PAM 自动制药投加装置	台	1	1	
25	PAM 加药螺杆泵	台	1	2	1台备用
26	在线稀释装置	台	1	2	1台备用
27	电磁流量计	台	1	5	
28	次氯酸钠隔膜式计量泵	台	1	1	
29	乙酸钠储罐	台	1	1	
30	乙酸钠隔膜计量泵	台	3	2	
31	搅拌机	台	2	2	
32	搅拌机	台	2	2	
33	搅拌机	台	2	2	

34	刮泥机	台	2	2	
35	回流污泥泵	台	4	4	
36	磁粉回收泵	台	3	3	
37	剩余污泥泵	台	2	2	
38	潜水排污泵	台	1	1	
39	高压清洗泵	台	2	2	
40	离心浓缩脱水一体机	套	2	2	
41	污泥进料螺杆泵	台	2	2	
42	分水平螺旋输送机	台	2	2	
43	总水平螺旋输送机	台	1	1	
44	倾斜输送机	台	1	0	
44	中心传动浓缩机	台	2	2	配套设施
45	生物滤池除臭装置	套	2	1	

项目建设情况见图 3.4-1。



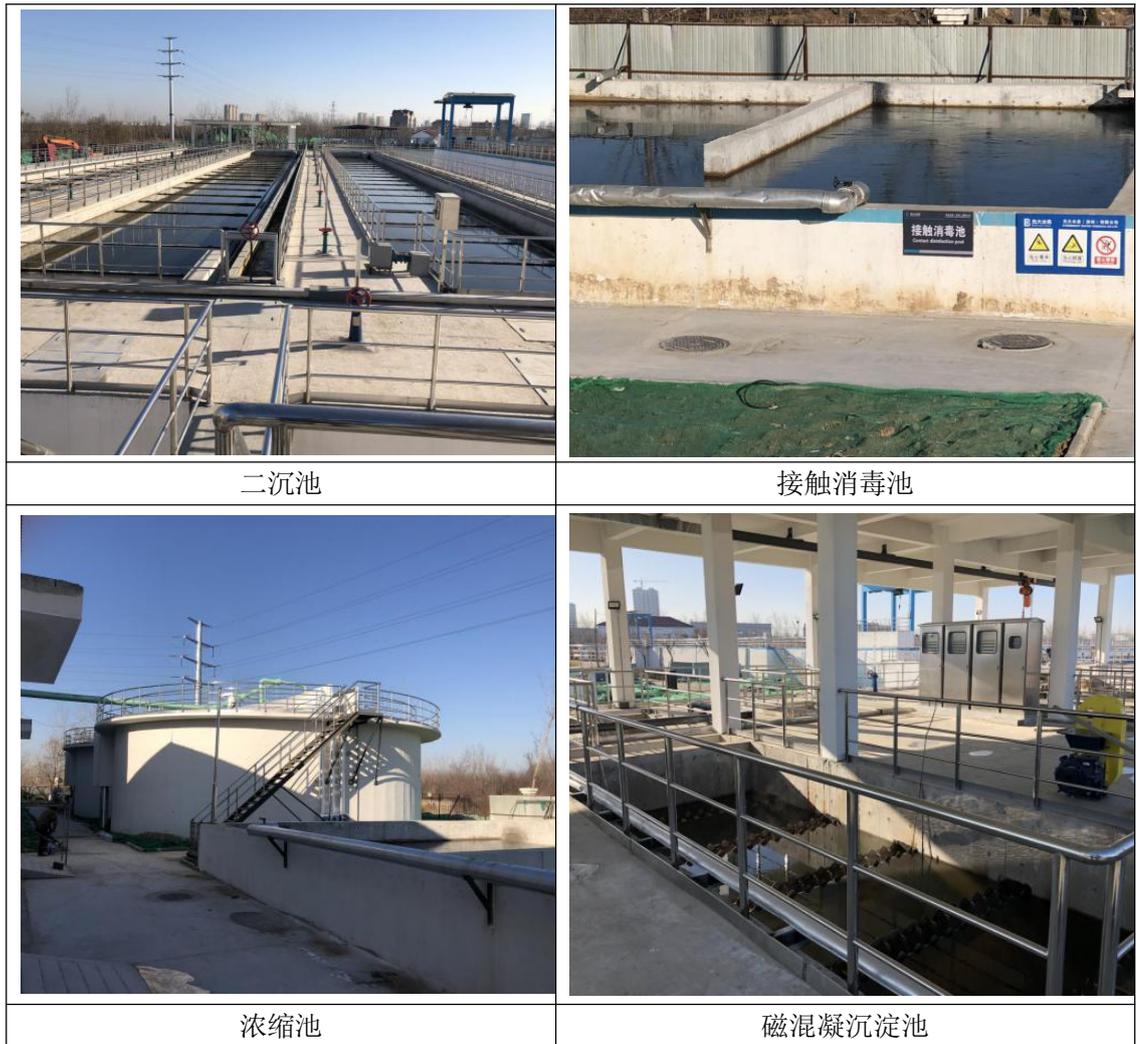


图 3.4-1 项目建设情况

### 3.5 水源及水平衡

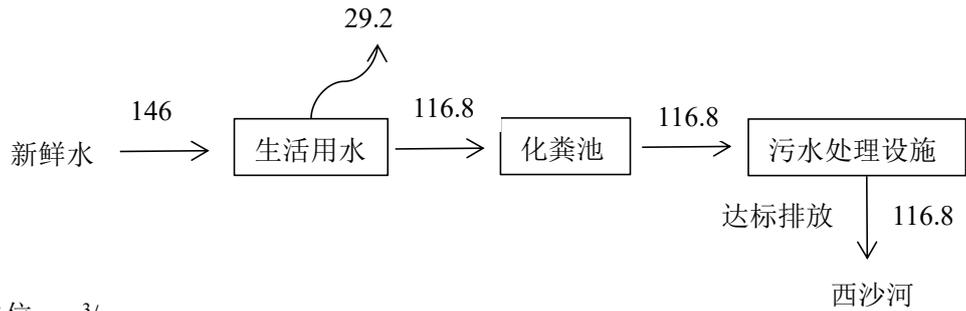
本项目厂区给水由自来水公司统一供给，主要用于职工生活用水，生产过程不需要水，生活用水均使用自来水。本项目水平衡见表 3.5-1。

表 3.5-1 本项目用水量及排水量汇总一览表

序号	用水工段	新鲜水量 (m <sup>3</sup> /a)	废水产生量 (m <sup>3</sup> /a)
1	生活用水	146	116.8
合计	/	146	116.8

职工生活污水产生量为 116.8m<sup>3</sup>/a，经化粪池简单处理后和污水厂进水一起进入污水处理厂统一处理后外排。

本项目水平衡图见图 3.5-1。



单位：m<sup>3</sup>/a。

图 3.5-1 本项目水平衡图

### 3.6 生产工艺及产污环节

#### 3.6.1 工艺流程简述

工艺流程图见图 3.6-1。

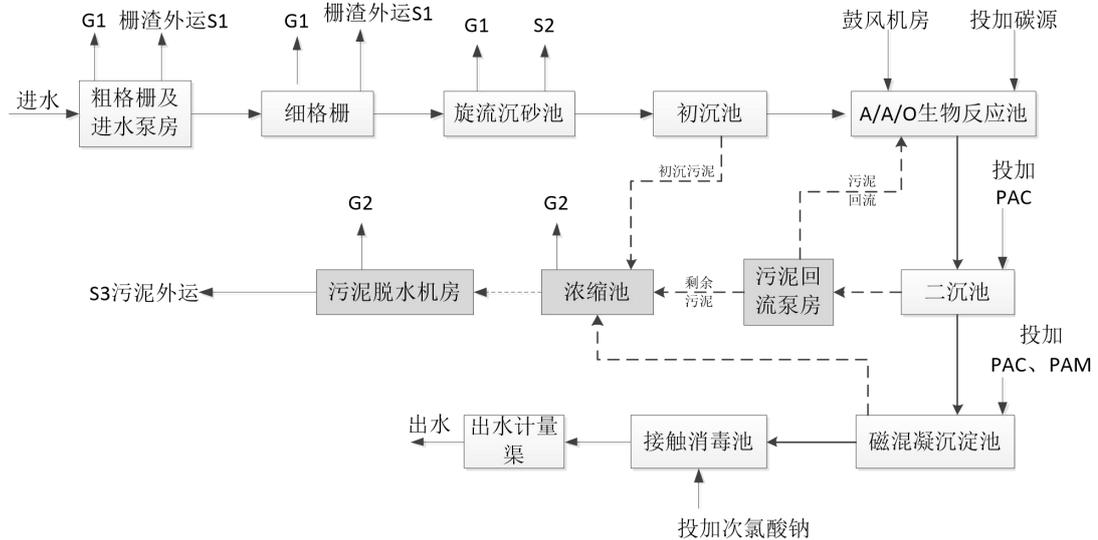


图 3.6-1 本项目工艺流程图

进入污水处理厂的污水首先通过进厂管网进入粗格栅，去除污水中较大的漂浮物，然后自流进入进水泵房，经污水泵提升进入细格栅和旋流沉砂池，去除污水中较小的漂浮物和砂粒，然后进入初沉池，去除可沉物和漂浮物，然后进入具有厌氧、缺氧、好氧一体的 A/A/O 生物反应池，同时也可 A/O 模式运行。经过生物处理后的污水进入矩形平流沉淀池（二沉池）进行泥水分离，去除污水中的 SS，深度处理采用磁混凝沉淀池，经磁混凝沉淀池后通过次氯酸钠消毒后出水。剩余污泥由污泥回流泵房中的剩余污泥泵提升，经污泥均质后进入污泥脱水机房进行浓缩脱水，脱水后的污泥定期由运输车运至山东碧丰环保科技有限公司，统一处理。

#### 3.6.2 产污环节

### 1、废气

本项目废气主要为粗（细）格栅间、提升泵房、旋流沉砂池、污泥浓缩池、污泥脱水机房等产生的恶臭，主要污染物为氨、硫化氢、臭气浓度及甲烷。

### 2、废水

本项目生产废水主要是污水处理厂处理后的污水及职工生活污水。

### 3、噪声

噪声主要为风机、各种泵、脱水机及皮带运输机等运行时产生的设备噪声。通过选用低噪声设备、减振、隔声、消声等措施降低噪声排放。

### 4、固体废物

本项目固体废弃物主要是污水处理厂和化粪池产生的污泥、格栅拦截下来的塑料、玻璃等物品，沉砂池沉淀的泥沙和工作人员的生活垃圾。

## 3.7 项目变动情况

经现场调查核实，本项目电动葫芦等设备数量以及原辅材料用量较环评有变化。项目性质、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未发生变动，均与环评一致。具体变更情况如下。

表3.7-1 项目设备变化一览表

序号	设备名称	单位	环评数量	实际数量	备注
1	PAM 加药螺杆泵	台	1	2	1 台备用
2	在线稀释装置	台	1	2	1 台备用
3	电动葫芦	台	1	4	进水泵房、外回流泵房、磁混凝池、磁混凝泵房各 1 台
4	电磁流量计	台	1	5	进水流量计、出水流量计、磁混凝池进水流量计、初沉池剩余流量计、二沉池剩余流量计各 1 台
5	倾斜输送机	台	1	0	依托现有倾斜输送机
6	桥式吸砂机	套	1	2 套旋流除砂器	设计为旋流沉砂池，应配套旋流除砂器 2 套
7	乙酸钠隔膜计量泵	台	3	2	2 台可满足实际生产需求，1 用 1 备

除上述变化，企业未初沉池、A<sup>2</sup>O 生化池、二沉池按照环评报告结论要求进

行加盖密闭,对比本期工程厂界无组织监测结果及 2019 年前期工程环保验收厂界无组织监测结果,可知,本项目建设后,大气污染物无组织排放量无增加,不满足《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[2020]688 号)中“环境保护措施”第 8 条,因此不属于重大变动。

本项目上述变化,根据《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),《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》(国环规环评[2017]4 号)以及《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》(环办环评[2018]6 号),项目不属于发生重大变动的项,符合验收条件。

《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 3.7-2。

**表 3.7-2 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书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、环境影响报告书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。	环境影响报告书经审批后,本项目的性质、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未发生变动。	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	本项目行业类别为: D4620	否

目，无证排污或者不按证排污的。	污水处理及其再生利用，该项目已办理排污许可。	
（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；	本项目为改扩建工程。工程配套建设的环境保护设施和生态环保措施能够满足主体工程需要。	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；	本项目未因违反国家和地方环境保护法律法规受到处罚。	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，能够反映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。	——	否

## 4 环境保护设施

### 4.1 主要污染源及治理措施

#### 4.1.1 废气

本项目废气主要为粗（细）格栅间、提升泵房、旋流沉砂池、污泥浓缩池、污泥脱水机房等产生的恶臭，主要污染物为氨、硫化氢、臭气浓度及甲烷。

本项目安装粗格栅及进水泵房、细格栅及旋流沉砂池臭气处理生物滤池除臭装置1套，废气经生物滤池除臭装置处理后，无组织排放。废气环保设施建设情况见图4.1-1。



图 4.1-1 生物滤池除臭装置

#### 4.1.2 废水

本项目生产废水主要是污水处理厂处理后的污水及职工生活污水，本期工程实际处理能力为4万吨/天。职工生活污水经化粪池简单处理后和污水厂进水一起进入污水处理厂统一处理。处理工艺为“预处理+A/A/O+二沉池+磁混凝沉淀+接触消毒”工艺，污泥处理工艺为“污泥浓缩池+离心脱水机”。



图 4.1-2 废水总排口

#### 4.1.3 噪声

本项目主要噪声源为噪声主要为设备运行产生的噪声。通过选用低噪声设备、减振、隔声、消声等措施降低噪声排放。

#### 4.1.4 固体废物

本项目固体废弃物主要是污水处理厂产生的污泥、格栅拦截下来的栅渣，沉砂池沉淀的泥沙和工作人员的生活垃圾。

污泥委托山东碧丰环保科技有限公司处置，格栅拦截下来的栅渣及沉砂池沉淀的泥沙送至城市垃圾处理厂，生活垃圾由滨州创洁保洁有限公司统一处理。

### 4.2 其他环保设施

#### 4.2.1 环境风险因素识别

对照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018）附录A 表2 和《危险化学品重大危险源辨识》（GB 18218-2009）对本项目物质进行风险识别，项目不构成重大危险源。项目最大可信事故确定为污水管网系统故障，造成大量污水

外溢，污染地表水和地下水。

事故防范措施及对策建议：

(1) 外购的 10%次氯酸钠等化学品溶液均使用罐车运送，运输过程中处理中心严格按照以下要求对危化品运输过程风险事故进行防范：

(2) 运输酸的容器材质为耐高、低温、耐硫酸的专门材料，并定期检修和检测。

(3) 禁止和其它物质混载；汽车运输应选择交通车辆来往少的道路；车辆发生故障、休息停车时，要选择安全的场所。

(4) 本次工程生产中使用的 10%次氯酸钠溶液等化学药剂采用管线输送至各使用工段，药剂在密闭管道中安全运行，设置液位计、安全回流管道等，确保生产安全。

(5) 生产过程中通过对输送管线的定期检查，发现问题及时排查、修复，解决潜在的风险隐患，确保管道的安全性。各输送管道终端设置了控制阀，该控制阀具备紧急关闭的功能，一旦发生泄漏能够在最短时间关闭输送管道，防止污染物的大面积泄漏。

(6) 为防止危险物质使用过程中泄漏污染周围环境，本项目要求对废水处理、污泥处理工段做了防渗，防止渗漏至地下，污染地下水。生产过程中对车间地面定期检查，发现防渗层出现破损后，及时整修，保持防渗层功能正常。

#### 4.2.2 风险防范措施检查

(1) 本项目在进水口设置环境风险预警监测点位，对进厂水质进行监控，发现异常，立即向当地政府及环保部门汇报，并采取相应的应急措施，确保污水处理厂处理后出水能实现达标排放。

(2) 污水处理厂设计采用双电源供电，由于两路电源同时停电的可能性很小，如突然停电，电力供应组启动另一路电源，同时应加强供电站管理，保证供电设施及线路正常运行，防止污水或污泥处理系统的设备发生故障或污水处理厂突然停电，使污水处理不能正常运行。

(3) 制定事故排放应急处理方案，落实各工作人员的责任，同时在平时要进行演练，及时处理事故。

(4) 易燃、易爆及有毒物品，设置专用仓库、专人保管，并满足劳动保护规

定。

本公司已编制突发环境事件应急预案，于2020年1月14日报送当地生态环境主管部门进行备案，备案号为371661-2020-004-L，备案文件见附件。

#### 4.2.3 环境监测管理落实情况

企业按照相关要求对废水、无组织废气、噪声进行例行监测，例行监测报告见附件。

#### 4.2.4 绿化措施

本项目厂区具有一定的绿化面积，具有一定生态恢复能力，同时美化了厂区环境。

### 4.3 环保设施投资及“三同时”落实情况

#### 4.3.1 环保投资落实情况

本项目总投资11710万，其中环境保护总投资11710万元，占总投资的100%。实际环保投资与概算投资见下表4.3-1所示：

表 4.3-1 环保投资一览表

污染类别	产污环节	采取措施	投资额（万元）	
			环评中的投资情况	实际投资情况
废气	粗（细）格栅间、提升泵房、旋流沉砂池等	安装臭气处理生物滤池除臭装置1套	/	301
废水	进水及职工生活污水	处理工艺“预处理+A/A/O+二沉池+磁混凝沉淀+接触消毒”	/	11407
噪声	设备运行	减噪、降噪、消音	/	1
固废	污泥、格栅拦截下来的塑料、玻璃等物品，职工生活垃圾等	污泥委托山东碧丰环保科技有限公司处置，格栅拦截下来的塑料、玻璃等及沉砂池沉淀的泥沙物品及员工生活垃圾由滨州创洁保洁有限公司收集处理	/	1
合计			883	11710

#### 4.3.2 环保设施“三同时”落实情况

本项目环保设施环评阶段与实际建成情况的对比见表4.3-2。

表 4.3-2 环境保护“三同时”落实情况

类别	污染源	污染物	环评中的环保设施	环保设施实际建设情况
----	-----	-----	----------	------------

废气	废水处理	氨、硫化氢、臭气浓度、甲烷	安装 1 套生物滤池除臭装置	与环评一致
废水	进水及职工生活污水	COD、氨氮、SS 等	处理工艺“预处理+A/A/O+二沉池+磁混凝沉淀+接触消毒”	与环评一致
噪声	设备运行	噪声	选用低噪声设备、减振、隔声、消声等措施	与环评一致
固废	污水处理厂和化粪池产生的污泥、格栅拦截下来的栅渣，沉砂池沉淀的泥沙和工作人员的生活垃圾。	危险废物、杂质、生活垃圾	污泥委托山东碧丰环保科技有限公司处置，格栅拦截下来的栅渣及沉砂池沉淀的泥沙及员工生活垃圾由滨州创洁保洁有限公司收集处理	污泥委托山东碧丰环保科技有限公司处置，其他与环评一致

由表 4.3-1、表 4.3-2 可见，本项目落实了环评及批复中提出的环境保护措施以及环保投资。

## 5 环评建议及环评批复要求

### 5.1 环评主要结论及建议

#### （一）环境影响报告表评价结论

（1）项目概况：光大水务（滨州）有限公司污水处理厂二期扩建工程，建设规模 4 万 m<sup>3</sup>/d，处理主要处理滨州经济开发区学校、科研单位、医院等配套单位和居民的生活污水，以及滨州城区北部城镇居民的生活污水，项目位于光大水务（滨州）有限公司污水处理厂预留地，占地面积 12000m<sup>2</sup>，采用“预处理+A/A/O+二沉池+磁混凝沉淀+接触消毒”工艺，污泥处理工艺为“污泥浓缩池+离心脱水机”，出水达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中一级 A 标准，排入西侧人工湿地，经湿地排入西沙河。本项目总投资 14052.50 万元。新增劳动定员 8 人，年工作日 365 天。

现有工程概况：现有工程包括“光大水务（滨州）有限公司污水处理厂及再生水回用工程”、“光大水务（滨州）有限公司滨州市第二污水处理厂提标改造工程”、“光大水务（滨州）有限公司污水处理厂扩建工程”，均取得环评批复并通过验收。根据在线监测数据和例行监测数据。现有工程采用“预处理+A/A/O+沉淀+磁混凝沉淀+接触消毒”工艺，现有工程出水水质可满足《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中一级 A 标准，厂界噪声、废气满足相应标准。现有工程规模 6 万 m<sup>3</sup>/d，现已超负荷运行，急需扩建。

#### （2）产业政策符合性

本项目属于《产业结构调整指导目录(2019 年本)》中鼓励类项目，符合《滨州市城市总体规划》（2015~2030 年）、《水污染防治行动计划》（国发[2015]17 号）、《关于以改善环境质量为核心加强环境影响评价管理的通知》（环环评[2016]150 号）、《山东省生态保护红线规划（2016-2020 年）》要求。

#### （3）环境质量现状

根据滨州市生态环境局网站公布的《2018 年滨州市环境质量概要》：城区环境空气质量未达到国家《环境空气质量标准》（GB/T3095-2012）中二级标准要求，超标因子为可吸入颗粒物、细颗粒物和臭氧；地表水潮河监测断面监测水质满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）V 类标准要求；地下水水质均符合《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）III 类标准。根据企业例行监测，厂区

周围满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）二级声功能区标准要求；根据监测结果，本项目范围内及周边土壤满足《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）第二类用地标准筛选值要求，周围农田满足《土壤环境质量 农用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB15618-2018）筛选值标准要求，说明项目周围土壤环境质量良好。

#### （4）环境影响分析：

##### 施工期：

施工期间挖掘地面、沙土堆存、车辆运输泥土等都会造成扬尘污染，施工过程中，电焊、移动式发电机、吊车、挖掘机等各类施工机械运行中还会出现排放烟气及尾气现象，施工机械对周围居民还会产生噪声影响。施工期生活污水等各类生产废水，建筑垃圾、生活垃圾等固体废物处理不当也会对水体造成污染。通过采取一定的措施可将施工期影响降低到较低程度。

##### 运营期：

①地表水：项目建成后，出水满足《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 类标准，通过排污管道就近排入厂区西临的人工湿地，经人工湿地排入西侧西沙河。水污染排放量 COD730t/a、氨氮 73t/a、总磷 7.3t/a、总氮 219t/a。经过预测，本项目对地表水的影响可以接受。

②地下水：本项目对污水处理构筑物、管道沟等采取相应防渗措施，避免对地下水污染的可能，本项目对地下水环境影响较小。

③环境空气：本项目对格栅、沉砂池、污泥浓缩池、脱水机产生的废气收集经生物除臭滤池处理后排放，初沉池、A<sup>2</sup>O 生化池、二沉池等加盖密闭，加强厂区绿化降低臭气的无组织排放。通过类比现有工程监测数据，本项目采取的措施可以使厂界氨、硫化氢、臭气浓度均满足《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）表 4 二级标准，同时满足《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）附录 D 浓度要求，可知本项目臭气浓度对环境的影响可以接受。

本项目在厂界外无浓度超标点，但保守起见，参考同类项目，拟以本项目粗格栅及进水泵房、细格栅及旋流沉砂池、生化池、沉淀池、污泥脱水间、污泥浓缩池为中心，设施周围设 100m 环境保护距离。

④噪声：本项目新增设备采取室内隔音、减震等措施后，可以有效降低设备噪声值；经预测厂界噪声可以达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》

(GB12348-2008) 中 2 类标准。

⑤固废：本项目格栅渣产生量 730t/a，沉砂 438t/a，运至城市垃圾处理厂处理；污泥脱水后（含水率小于 80%）外运综合处置；厂区新增生活垃圾产生量 1.46t/a，厂内集中收集交环卫部门处理。本项目固体废物得到妥善处理，不会对周围环境产生影响。

⑥风险：本项目可能产生的风险有污水或污泥处理系统的设备发生故障、有毒有害物质误入管网造成曝气池的微生物活性下降或被毒害、突发性外部事故以及化学品泄漏。在措施及时得当和按应急预案处理下，其危险、有害因素是可以控制和预防的，本项目潜在的事故风险是可以防范的。

⑦土壤：经过类比分析，本项目建成后，在采取有效防护措施后，正常工况下，不会对土壤产生明显不利影响，可以接受。

综上所述，该工程是一治理污染、改善环境的社会公益性环保工程，具有明显的环境效益和社会效益；工程满足国家污水处理政策，符合城市发展规划；工艺设计合理，厂区布局可行，项目满足清洁生产、达标排放的原则；施工期不利影响是暂时的，运营期的影响采取相应措施后可以接受。

#### (4) 总量指标

本项目建成后，水污染物排放量 COD730t/a、氨氮 73t/a、总磷 7.3t/a、总氮 219t/a。

## 二、环境影响报告表措施

必须严格落实“三同时”的管理规定，在本项目环评未经主管部门批准之前，不得进行建设。该项目在建设及运营中，所需采取的环保措施如下：

1、建设单位对施工承包方提出具体、详细的控制扬尘、降低施工噪声、缓解交通压力、生态恢复等方面的要求，定期抽查施工单位施工现场，如发现问题应及时督促施工单位整改，尽量将施工期环境影响降到最低。

2、建立健全环保机构，完善规章制度。运行过程中加强监测和管理；保持设备良好运转，加强职工培训，严格按操作规程操作，保证出水稳定。

4、鼓风机安装消音器，泵类基础减震。

5、为杜绝污水渗漏污染地下水，污泥、栅渣等固废的暂存场地地面进行防渗处理，四周建围墙，上设棚架结构；管道施工应严格符合规范要求，接口严密、

平顺，填料密实；污水处理站的构筑物采用钢筋混凝土结构，严格施工。

6、污水处理站污泥和生活垃圾应定期运走，避免在厂区内长期堆存。

### 三、环境影响报告表评价建议

1、加强绿化，进一步提高绿化率，格栅、污泥贮池、污泥堆场周围设绿化带，厂界边缘种植杨树、槐树等高大树种，形成多层次防护林带。进一步降低恶臭、噪声对周围环境的影响。

2、加强对污泥处置设施的处理，及时清运出污泥，严禁在附近堆放；同时对现有污泥堆棚、处置场所尽量做到建筑密封，减少恶臭散发，并对产生恶臭较大的构筑物旁喷洒除臭剂。

3、加强噪声源管理，主要是鼓风机房，要严格密闭，减少对周围环境的影响。

4、建设单位除加强自身环境监测管理外，还应配合地方环保部门做好监督工作。

## 5.2 环评批复要求

对《光大水务(滨州)有限公司污水处理厂二期扩建工程项目环境影响报告表》批复如下：

一、该项目建设和运行管理必须全面落实项目环境影响报告表提出的污染防治措施和环境风险控制要求。

1、加强施工期环境管理，防范、减少扬尘污染。选用低噪音作业设备，合理安排作业时间。

2、严格落实环境风险防范措施，储备事故应急器材和物资，配备项目涉及到的污染物应急监测设施，防范事故环境风险。

二、该项目的环境影响报告表经批准后，如项目的性质、规模、地点、采用的生产工艺或者防治污染的措施等发生重大变动，你公司应当重新报批建设项目的环评评价文件。项目建成后产生不符合经审批的环境影响评价文件的情形的，你公司应当组织环境影响的后评价，采取改进措施，并报我局备案。

三、该项目涉及的经济综合管理、规划、建设、土地等其他事项，你单位应遵照有关部门要求执行。

## 5.3 环评批复落实情况

本项目环评批复落实情况见表 5-1。

表 5-1 环评审批意见落实情况

环评批复要求	实际落实情况	结论/说明
<p>一、该项目建设和运行管理必须全面落实项目环境影响报告表提出的污染防治措施和环境风险控制要求。</p> <p>1、加强施工期环境管理，防范、减少扬尘污染。选用低噪音作业设备，合理安排作业时间。</p>	<p>本项目施工期严格罗志控制扬尘、降低施工噪声、缓解交通压力、生态恢复等要求。</p>	<p>已落实。</p>
<p>2、严格落实环境风险防范措施，储备事故应急器材和物资，配备项目涉及到的污染物应急监测设施，防范事故环境风险。</p>	<p>本项目施工期建立完整的风险防范制度，并严格执行。</p>	<p>已落实。</p>
<p>二、该项目的环境影响报告表经批准后，如项目的性质、规模、地点、采用的生产工艺或者防治污染的措施等发生重大变动，你公司应当重新报批建设项目的环评评价文件。项目建成后产生不符合经审批的环境影响评价文件的情形的，你公司应当组织环境影响的后评价，采取改进措施，并报我局备案。</p>	<p>本项目项目的性质、规模、地点、采用的生产工艺或者防治污染的措施无重大变动。</p>	<p>已落实。</p>
<p>三、该项目涉及的经济综合管理、规划、建设、土地等其他事项，你单位应遵照有关部门要求执行。</p>	<p>本项目涉及的经济综合管理、规划、建设、土地等其他事项，均遵照有关部门要求执行。</p>	<p>已落实。</p>

## 6 验收评价标准

### 6.1 污染物排放标准

#### 6.1.1 废气

本项目废气主要为厂界无组织废气，主要污染物为氨、硫化氢、臭气浓度、甲烷，执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB 18918-2002)表 4 二级标准要求，具体标准限值见表 6.1-1。

表 6.1-1 无组织废气执行标准限值

污染物	无组织排放监控浓度限值		执行标准
	监控点	浓度限值	
氨	厂界浓度最高点	1.5 (mg/m <sup>3</sup> )	《城镇污水处理厂污染物排放标准》 (GB18918-2002) 中 表 4 二级标准
硫化氢		0.06 (mg/m <sup>3</sup> )	
臭气浓度		20 (无量纲)	
甲烷	厂区浓度最高点	1 (%)	

#### 6.1.2 废水

本项目废水为进水及职工生活污水处理后废水，主要污染物为 pH、SS、色度、COD<sub>Cr</sub>、BOD<sub>5</sub>、氨氮、总磷、总氮、粪大肠菌群，执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)中一级 A 标准，具体标准限值见表 6.1-2。

表 6.1-2 废水执行标准限值

污染物	无组织排放监控浓度限值		执行标准
	监控点	浓度限值 (mg/L)	
pH	厂区外排口	6-9 (无量纲)	《城镇污水处理厂污染物排放标准》 (GB18918-2002) 中 一级 A 标准
SS		10	
色度		30	
COD <sub>Cr</sub>		50	
BOD <sub>5</sub>		10	
氨氮		5 (8)	
总磷		0.5	
总氮		15	
粪大肠菌群		1000 (个/L)	

### 6.1.3 噪声

厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准，具体标准限值见表 6-4。

表 6.1-3 厂界噪声执行标准限值

执行标准	昼间 dB (A)	夜间 dB (A)
GB 12348-2008 (2类)	60	50

### 6.1.4 固体废弃物

一般工业固体废物处置执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001)及其修改单要求，危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)及其修改单要求。

## 6.2 总量控制指标

本期工程废水污染物中化学需氧量、氨氮、总氮、总磷总量控制分别为 730t/a、73t/a、7.3t/a、219t/a。

## 7 验收监测内容

### 7.1 废气

无组织废气检测点位信息、检测项目、采样频次及检测布点图见表 7.1-1 及图 7.1-1。

表 7.1-1 无组织废气检测点位信息、检测项目、采样频次一览表

类别	编号	点位名称	检测项目	采样频次
厂界无组织废气	1#	厂界上风向	氨、硫化氢、臭气浓度	4 次/天, 2 天
	2#	厂界下风向		4 次/天, 2 天
	3#	厂界下风向		4 次/天, 2 天
	4#	厂界下风向		4 次/天, 2 天
	/	厂区浓度最高点	甲烷	4 次/天, 2 天

### 7.2 废水

表 7.2-1 废水检测点位信息、检测项目、采样频次一览表

监测点位	监测项目	监测频次	备注
本项目污水处理系统进口、厂区总排扣	pH、SS、色度、COD、BOD <sub>5</sub> 、氨氮、总磷、总氮、粪大肠菌群	监测 2 天, 每天 4 次	—

### 7.3 噪声

噪声检测点位信息、检测项目、检测频次见表 7-4 及图 7-1。

表 7.3-1 噪声检测点位信息、检测项目及检测频次

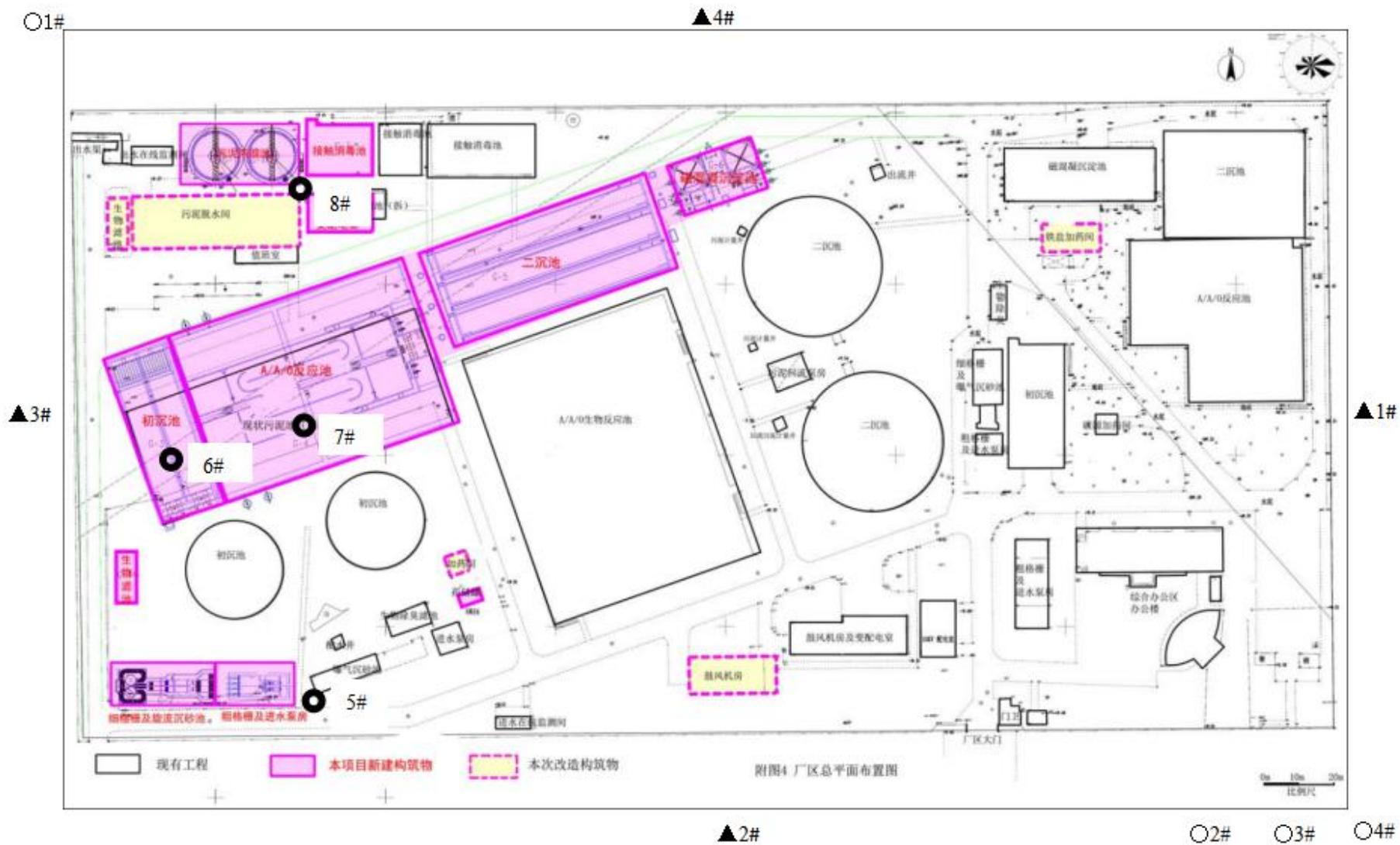
点位编号	点位名称	检测项目	检测频次
1#	东厂界外 1m	等效连续 A 声级 L <sub>eq</sub>	昼夜各 1 次, 连续检测 2 天。
2#	南厂界外 1m		
3#	西厂界外 1m		
4#	北厂界外 1m		

## 7.4 固体废物

表 7.2-1 废水检测点位信息、检测项目、采样频次一览表

监测点位	监测项目	监测频次	备注
脱水后污泥	含水率	监测 1 天，每天 1 次	—

废气、噪声监测布点图见图 7.3-1。



备注：▲为噪声监测点位，○为无组织废气监测点位，●为厂区浓度最高点监测点位。

图 7.3-1 废气、噪声监测布点图

## 8 质量保证及质量控制

### 8.1 废气检测结果的质量控制

检测采样与测试分析人员均经考核合格并持证上岗，检测数据和技术报告执行三级审核制度。质量保证依据的标准规范见表8.1-1。

表 8.1-1 质量保证的规范依据一览表

序号	规范名称
1	环境空气质量手工监测技术规范 (HJ 194-2017)

#### 8.1.1 检测分析方法及设备

优先采用了国标、行标检测分析方法，废气检测分析方法及设备见表 8.1-2。

表 8.1-2 废气检测分析方法及设备一览表

序号	项目	检测方法	检出限	检测设备及编号
1	氨	环境空气和废气 氨的测定 纳氏试剂分光光度法 (HJ 533-2009)	0.01 (mg/m <sup>3</sup> )	崂应 2050 空气/智能 TSP 综合采样器 (XZYQ08、XZYQ09、XZYQ10、XZYQ11) T6 新悦可见分光光度计 (XZJC09)
2	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(B)国家环境保护总局 (2003) 第四版	0.001 (mg/m <sup>3</sup> )	崂应 2050 空气/智能 TSP 综合采样器 (XZYQ08、XZYQ09、XZYQ10、XZYQ11) T6 新悦可见分光光度计 (XZJC08)
3	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)	/
4	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)	0.06 (mg/m <sup>3</sup> )	崂应 3036 型废气 VOCs 采样仪 (XZYQ23) 崂应 2083 型大容量真空箱气体采样器 (XZYQ97) A90 气相色谱仪 (XZJC01)

### 8.2 废水检测结果的质量控制

检测采样与测试分析人员均经考核合格并持证上岗，检测数据和技术报告执行三级审核制度。质量保证依据的标准规范见表8.2-1。

表 8.2-1 质量保证的规范依据一览表

序号	规范名称
1	污水监测技术规范（HJ 91.1-2019）

### 8.2.1 检测分析方法

优先采用了国标、行标检测分析方法，检测仪器经计量部门检定并在有效使用期内。废水检测分析方法、依据、检出限及仪器信息见表 8.2-2。

表 8.2-2 废水检测分析方法一览表

序号	检测项目	检测方法及依据	检出限	检测仪器及编号
1	pH 值	水质 pH 值的测定 玻璃电极法(GB/T 6920-1986)	/	DZB-712 便携式多参数分析仪（XZJC39）
2	水温	水质 水温的测定 温度计或颠倒温度计测定(温度计法)(GB/T 13195-1991)	/	HH.SW-1 表层水温表（XZYQ105）
3	化学需氧量	水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法(HJ 828-2017)	4	50mL 酸性滴定管（0868）
4	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)	0.5	LRH-250A 生化培养箱（XZFZ19） JPSJ-605F 溶解氧测定仪（XZJC58）
5	悬浮物	水质 悬浮物的测定 重量法(GB/T 11901-1989)	4	ME104E/02 电子天平（XZJC11）
6	氨氮	水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法(HJ 535-2009)	0.025	T6 新悦可见分光光度计（XZJC09）
7	总磷	水质 总磷的测定 钼酸铵分光光度法(GB/T 11893-1989)	0.01	T6 新悦可见分光光度计（XZJC09）
8	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)	0.05	TU-1901 双光束紫外可见分光光度计（XZJC07）
9	色度	水质 色度的测定(GB/T 11903-1989)	/	50mL 比色管
10	粪大肠菌群	水质 粪大肠菌群的测定 多管发酵法（HJ 347.2-2018）	20 (MPN/L)	LRH-250A 生化培养箱（XZJC43） DHP-9082B 电热恒温培养箱（XZFZ21）

### 8.2.2 质量控制

检测过程采取空白样、平行样和质控样的措施。空白样、平行样及质控样检测结果见表 8.2-3、8.2-4、8.2-5。

表 8.2-3 实验室空白控制结果一览表

实验项目	实验室空白	全程空白	是否合格	备注
化学需氧量 (mg/L)	/	4L	合格	/
化学需氧量 (mg/L)	/	4L	合格	/
悬浮物 (mg/L)	/	4L	合格	/
悬浮物 (mg/L)	/	4L	合格	/
五日生化需氧量(mg/L)	0.5L	0.5L	合格	/
五日生化需氧量(mg/L)	0.5L	0.5L	合格	/
氨氮 (mg/L)	/	0.025L	合格	比色皿厚度: 20mm
氨氮 (mg/L)	/	0.025L	合格	比色皿厚度: 20mm
总磷 (mg/L)	/	0.01L	合格	比色皿厚度: 30mm
总磷 (mg/L)	/	0.01L	合格	比色皿厚度: 30mm
总氮 (mg/L)	/	0.05L	合格	比色皿厚度: 10mm
总氮 (mg/L)	/	0.05L	合格	比色皿厚度: 10mm
粪大肠菌群(MPN/L)	20L	20L	合格	/
粪大肠菌群(MPN/L)	20L	20L	合格	/
氨 (mg/m <sup>3</sup> )	/	0.01L	合格	比色皿厚度: 10mm
氨 (mg/m <sup>3</sup> )	/	0.01L	合格	比色皿厚度: 10mm
硫化氢 (mg/m <sup>3</sup> )	/	0.001L	合格	比色皿厚度: 20mm
硫化氢 (mg/m <sup>3</sup> )	/	0.001L	合格	比色皿厚度: 20mm
甲烷 (mg/m <sup>3</sup> )	0.06L	0.06L	合格	/
甲烷 (mg/m <sup>3</sup> )	0.06L	0.06L	合格	/

表 8.2-4 准确度控制结果一览表

序号	质量控制项目	实测值 (mg/L)	标准值 (mg/L)	不确定度 (mg/L)	质控样编号/批号	结果判定
1	化学需氧量	242	247	10	2001121	合格

序号	质量控制项目	实测值 (mg/L)	标准值 (mg/L)	不确定度 (mg/L)	质控样编号/ 批号	结果 判定
2	化学需氧量	22.3	22.7	1.1	B1810027	合格
3	化学需氧量	242	247	10	2001121	合格
4	化学需氧量	22.3	22.7	1.1	B1810027	合格
5	氨氮	0.383	0.375	0.020	200610-004- 020	合格
6	总磷	0.442	0.438	0.021	B1907196	合格
7	总磷	0.434	0.438	0.021	B1907196	合格
8	总氮	21.0	20.6	0.9	B1905100	合格
9	氨	0.704	0.698	0.026	206909	合格
10	硫化氢	2.38	2.37	0.15	201109-001- 005	合格

表 8.2-5 精密度控制结果一览表

序号	检测项目	样品编码	精密度控制		
			平行样测 定值	相对偏差 (%)	是否合格
1	化学需氧量 (mg/L)	2020040061-L004	196	1.0	合格
		2020040061-L004	200		
		2020040061-L008	37	0.0	合格
		2020040061-L008P	37		
2	化学需氧量 (mg/L)	2020040061-L012	200	1.0	合格
		2020040061-L012	204		
		2020040061-L016	33	1.5	合格
		2020040061-L016P	32		
3	五日生化需氧 量 (mg/L)	2020040061-L008	7.8	0.6	合格
		2020040061-L008P	7.9		
4	五日生化需氧 量 (mg/L)	2020040061-L016	6.8	1.4	合格
		2020040061-L016P	7.0		
5	氨氮 (mg/L)	2020040061-L008	0.320	1.4	合格
		2020040061-L008P	0.329		
6	氨氮 (mg/L)	2020040061-L016	0.295	2.4	合格
		2020040061-L016P	0.281		

序号	检测项目	样品编码	精密度控制		
			平行样测定值	相对偏差 (%)	是否合格
7	总磷 (mg/L)	2020040061-L008	0.08	0.0	合格
		2020040061-L008P	0.08		
8	总磷 (mg/L)	2020040061-L016	0.09	0.0	合格
		2020040061-L016P	0.09		
9	总氮 (mg/L)	2020040061-L008	10.0	1.4	合格
		2020040061-L008P	9.73		
10	总氮 (mg/L)	2020040061-L016	9.66	1.6	合格
		2020040061-L016P	9.35		
11	色度 (倍)	2020040061-L008	2	0.0	合格
		2020040061-L008P	2		
12	色度 (倍)	2020040061-L016	2	0.0	合格
		2020040061-L016P	2		
13	甲烷 (mg/m <sup>3</sup> )	2020040061-L017	1.57	1.4	合格
		2020040061-L017P	1.54		
		2020040061-L022	1.80	0.8	合格
		2020040061-L022P	1.78		
		2020040061-L027	1.84	0.0	合格
		2020040061-L027P	1.84		
		2020040061-L032	1.80	0.4	合格
		2020040061-L032P	1.81		
14	甲烷 (mg/m <sup>3</sup> )	2020040061-L049	1.58	0.0	合格
		2020040061-L049P	1.58		
		2020040061-L054	1.71	4.3	合格
		2020040061-L054P	1.61		
		2020040061-L059	1.85	1.5	合格
		2020040061-L059P	1.81		
		2020040061-L064	1.81	0.0	合格
		2020040061-L064P	1.81		
备注	检测结果后加 L 表示未检出。				

### 8.3 噪声检测结果的质量控制

检测采样与测试分析人员均经国家考核合格并持证上岗，检测数据和技术报告执行三级审核制度。

表 8.3-1 质量保证的规范依据一览表

序号	规范名称
1	工业企业厂界环境噪声排放标准（GB 12348-2008）

#### 8.3.1 检测分析方法

优先采用了国标检测分析方法，检测仪器经计量部门检定并在有效使用期内，检测分析方法及仪器见表8.3-2。

表 8.3-2 噪声监测、分析及仪器

项目名称	标准名称及代号	检出限	仪器编号
噪声	工业企业厂界环境噪声排放标准（GB 12348-2008）	/	AWA6228+多功能声级计（XZJC30）

#### 8.3.2 检测结果的质量控制

表 8.3-3 检测期间噪声检测仪校准情况

日期	校正值[dB(A)]		标准声源[dB(A)]	差值	允许差值dB(A)	是否达标
2020-12-12	仪器测量前	93.8	94.0	0.2	≤0.5	是
	仪器测量后	93.8	94.0	0.2	≤0.5	是
2020-12-13	仪器测量前	93.8	94.0	0.2	≤0.5	是
	仪器测量后	93.8	94.0	0.2	≤0.5	是

### 8.4 固体废物检测结果质量控制

检测采样与测试分析人员均经国家考核合格并持证上岗，检测数据和技术报告执行三级审核制度。检测方法见表 8.4-1。

表 8.4-1 固体废物检测方法一览表

检测类别	检测项目	检测方法及依据	检出限(mg/L)	设备名称及编号
污泥	含水率	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（CJ/T 221-2005）	/	YP10002 电子天平（XZJC48）
备注				

## 8.5 生产工况

2020年12月12日~13日验收检测期间，光大水务（滨州）有限公司污水处理厂二期扩建工程正常生产，环保设施正常运转，年云翔时间365天。检测期间同步记录生产设施及环保设施工况，以各生产工序生产工况见表8.4-1。

表 8.5-1 验收检测期间工况一览表

检测时间	设计处理量	运行处理量	负荷率（%）
2020-12-12	4万吨/d	34852吨/d	87.1
2020-12-13	4万吨/d	38232吨/d	95.6
备注	检测期间，环保设施正常运行，工况能满足验收要求。		

## 9 验收监测结果及评价

### 9.1 监测结果

#### 9.1.1 废气监测结果

表 9.1-1 无组织废气采样期间气象条件一览表

检测日期	检测频次	风向	风速(m/s)	气压(kPa)	气温(°C)	湿度(%)	总云/低云
2020-12-12	第 1 次	NW	2.1	102.73	-0.8	43.9	3/0
	第 2 次	NW	2.4	102.62	1.5	39.5	3/0
	第 3 次	NW	2.5	102.55	3.3	37.1	5/0
	第 4 次	NW	2.4	102.63	2.1	45.0	3/0
2020-12-13	第 1 次	NW	3.0	102.79	-3.4	55.6	7/0
	第 2 次	NW	2.8	102.67	0.5	52.0	6/0
	第 3 次	NW	2.4	102.60	1.6	54.5	6/0
	第 4 次	NW	2.8	102.72	0.4	58.6	8/0

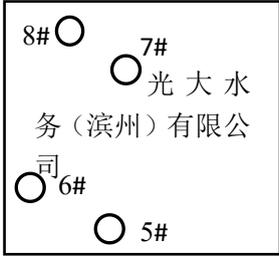
表 9.1-2 厂界无组织废气检测结果一览表

采样日期	检测点位	样品编码	检测结果 (mg/m <sup>3</sup> )		
			臭气浓度(无量纲)	硫化氢	氨
2020-12-12	上风向 1#第 1 次	2020040061-G001	10	0.001	0.01
	下风向 2#第 1 次	2020040061-G002	13	0.005	0.05
	下风向 3#第 1 次	2020040061-G003	12	0.006	0.03
	下风向 4#第 1 次	2020040061-G004	14	0.004	0.03
	上风向 1#第 2 次	2020040061-G005	10L	0.003	0.02
	下风向 2#第 2 次	2020040061-G006	12	0.008	0.06
	下风向 3#第 2 次	2020040061-G007	13	0.005	0.04
	下风向 4#第 2 次	2020040061-G008	12	0.005	0.06
	上风向 1#第 3 次	2020040061-G009	10L	0.002	0.01
	下风向 2#第 3 次	2020040061-G010	14	0.006	0.05
	下风向 3#第 3 次	2020040061-G011	13	0.006	0.05
	下风向 4#第 3 次	2020040061-G012	14	0.006	0.05
	上风向 1#第 4 次	2020040061-G013	10	0.002	0.01
	下风向 2#第 4 次	2020040061-G014	14	0.009	0.06

采样日期	检测点位	样品编码	检测结果 (mg/m <sup>3</sup> )		
			臭气浓度 (无量纲)	硫化氢	氨
	下风向 3#第 4 次	2020040061-G015	12	0.008	0.07
	下风向 4#第 4 次	2020040061-G016	13	0.004	0.06
2020-12-13	上风向 1#第 1 次	2020040061-G033	10L	0.001	0.02
	下风向 2#第 1 次	2020040061-G034	11	0.008	0.06
	下风向 3#第 1 次	2020040061-G035	12	0.007	0.07
	下风向 4#第 1 次	2020040061-G036	10	0.006	0.04
	上风向 1#第 2 次	2020040061-G037	10L	0.001	0.01
	下风向 2#第 2 次	2020040061-G038	12	0.008	0.06
	下风向 3#第 2 次	2020040061-G039	11	0.005	0.06
	下风向 4#第 2 次	2020040061-G040	12	0.007	0.04
	上风向 1#第 3 次	2020040061-G041	10L	0.003	0.01
	下风向 2#第 3 次	2020040061-G042	11	0.007	0.06
	下风向 3#第 3 次	2020040061-G043	12	0.005	0.07
	下风向 4#第 3 次	2020040061-G044	11	0.006	0.03
	上风向 1#第 4 次	2020040061-G045	10L	0.002	0.01
	下风向 2#第 4 次	2020040061-G046	13	0.008	0.05
	下风向 3#第 4 次	2020040061-G047	11	0.007	0.05
	下风向 4#第 4 次	2020040061-G048	12	0.007	0.02
点位图	<p style="text-align: center;">1# ○</p> <div style="border: 1px solid black; width: 150px; height: 60px; margin: 0 auto; text-align: center; padding: 5px;">       光大水务(滨州)有限公司     </div> <p style="text-align: center;">○ ○ ○ 2# 3# 4#</p> <p style="text-align: right;">○ 为检测点位</p>				
备注	1、检测结果中带 L 表示未检出； 2、本报告，仅对本次采样负责。				

表 9.1-3 厂界浓度最高点废气检测结果一览表

采样日期	检测频次	样品编码	检测结果 (%)
			甲烷
2020-12-12	5#第 1 次	2020040061-G017	0.00022
	6#第 1 次	2020040061-G018	0.00026
	7#第 1 次	2020040061-G019	0.00025
	8#第 1 次	2020040061-G020	0.00026
	5#第 2 次	2020040061-G021	0.00022
	6#第 2 次	2020040061-G022	0.00025
	7#第 2 次	2020040061-G023	0.00026
	8#第 2 次	2020040061-G024	0.00024
	5#第 3 次	2020040061-G025	0.00022
	6#第 3 次	2020040061-G026	0.00026
	7#第 3 次	2020040061-G027	0.00026
	8#第 3 次	2020040061-G028	0.00023
	5#第 4 次	2020040061-G029	0.00021
	6#第 4 次	2020040061-G030	0.00023
	7#第 4 次	2020040061-G031	0.00025
	8#第 4 次	2020040061-G032	0.00025
2020-12-13	5#第 1 次	2020040061-G049	0.00022
	6#第 1 次	2020040061-G050	0.00024
	7#第 1 次	2020040061-G051	0.00024
	8#第 1 次	2020040061-G052	0.00024
	5#第 2 次	2020040061-G053	0.00022
	6#第 2 次	2020040061-G054	0.00024
	7#第 2 次	2020040061-G055	0.00023
	8#第 2 次	2020040061-G056	0.00023
	5#第 3 次	2020040061-G057	0.00021
	6#第 3 次	2020040061-G058	0.00023
	7#第 3 次	2020040061-G059	0.00026
	8#第 3 次	2020040061-G060	0.00024
	5#第 4 次	2020040061-G061	0.00022
	6#第 4 次	2020040061-G062	0.00024

采样日期	检测频次	样品编码	检测结果 (%)
			甲烷
	7#第 4 次	2020040061-G063	0.00026
	8#第 4 次	2020040061-G064	0.00025
点位图	 <p>5#-进水口; 6#-沉降槽; 7#-A/O 生物反应池; 8#-污泥堆棚</p> <p>○ 为检测点位</p>		
备注	1、本报告, 仅对本次采样负责。		

### 9.1.2 废水监测结果

表 9.1-4 废水检测结果表

采样日期	采样点位	检测指标	检测频次与结果					在线监测数据平均值	限值要求
			1	2	3	4	平均值		
2020-12-12	本项目污水处理系统进口	流量(m <sup>3</sup> /h)	/					/	/
		水温(°C)	18.3	18.5	18.5	18.6	18.5		
		pH(无量纲)	7.51	7.59	7.50	7.55	7.54		
		COD <sub>Cr</sub> (mg/L)	215	202	192	198	202		
		BOD <sub>5</sub> (mg/L)	67.5	69.7	62.3	61.4	65.2		
		SS(mg/L)	112	120	124	116	118		
		氨氮(mg/L)	25.8	25.1	25.9	26.5	25.8		
		总磷(mg/L)	4.22	4.18	4.15	4.13	4.17		
		总氮(mg/L)	32.8	34.6	35.5	32.2	33.8		
		色度(倍)	40	40	40	40	40		
	粪大肠菌群(个/L)	3.5×10 <sup>4</sup>	1.8×10 <sup>4</sup>	5.4×10 <sup>4</sup>	2.2×10 <sup>4</sup>	3.2×10 <sup>4</sup>			
2020-12-12	总排口	流量(m <sup>3</sup> /h)	2764	2926	3076	2987	2938	/	/
		水温(°C)	15.2	15.3	15.3	15.3	15.3	/	/
		pH(无量纲)	7.21	7.19	7.25	7.21	7.22	7.09	6-9
		COD <sub>Cr</sub> (mg/L)	35	32	34	37	34	26.5	50
		BOD <sub>5</sub> (mg/L)	7.3	6.9	7.5	7.8	7.4	/	10

采样日期	采样点位	检测指标	检测频次与结果					在线监测数据平均值	限值要求
			1	2	3	4	平均值		
		SS(mg/L)	9	8	8	8	8	/	10
		氨氮(mg/L)	0.309	0.323	0.303	0.324	0.315	0.48	5
		总磷(mg/L)	0.08	0.08	0.09	0.08	0.08	0.174	0.5
		总氮(mg/L)	9.56	9.83	10.1	9.86	9.84	7.29	15
		色度(倍)	3	3	2	2	3	/	30
		粪大肠菌群(个/L)	$4.6 \times 10^2$	$7.9 \times 10^2$	$4.9 \times 10^2$	$3.3 \times 10^2$	$5.2 \times 10^2$	/	1000
2020-12-13	本项目污水处理系统进口	流量(m <sup>3</sup> /h)	/						
		水温(°C)	18.1	18.2	18.2	18.2	18.2		
		pH(无量纲)	7.45	7.53	7.57	7.53	7.52		
		COD <sub>Cr</sub> (mg/L)	208	213	194	202	204		
		BOD <sub>5</sub> (mg/L)	70.8	67.9	64.5	67.5	67.7		
		SS(mg/L)	122	118	130	128	124	/	/
		氨氮(mg/L)	28.4	26.8	28.0	27.4	27.6		
		总磷(mg/L)	4.30	4.34	4.27	4.24	4.29		
		总氮(mg/L)	37.4	36.0	38.8	35.4	36.9		
		色度(倍)	40	40	40	40	40		
		粪大肠菌群(个/L)	$4.3 \times 10^4$	$1.7 \times 10^4$	$5.4 \times 10^4$	$2.4 \times 10^4$	$3.4 \times 10^4$		
2020-12-13	总排口	流量(m <sup>3</sup> /h)	3000	2984	2888	3012	2971	/	/
		水温(°C)	14.8	14.9	14.9	14.9	14.9	/	/
		pH(无量纲)	7.17	7.23	7.21	7.15	7.19	7.08	6-9
		COD <sub>Cr</sub> (mg/L)	37	32	34	32	34	25.9	50
		BOD <sub>5</sub> (mg/L)	6.7	6.5	6.1	6.9	6.6	/	10
		SS(mg/L)	7	8	9	8	8	/	10
		氨氮(mg/L)	0.315	0.269	0.303	0.288	0.294	0.61	5
		总磷(mg/L)	0.09	0.09	0.08	0.09	0.09	0.155	0.5
		总氮(mg/L)	9.34	9.13	8.90	9.50	9.22	7.89	15
		色度(倍)	2	3	3	2	3	/	30
		粪大肠菌群(个/L)	$5.8 \times 10^2$	$7.0 \times 10^2$	$4.3 \times 10^2$	$6.3 \times 10^2$	$5.8 \times 10^2$	/	1000
备注	执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)中一级A标准。								

### 9.1.3 噪声监测结果

表 9.1-5 厂界噪声检测结果一览表

检测日期	检测项目	检测结果 dB(A)			
		东界 1#	南界 2#	西界 3#	北界 4#
2020-12-12	厂界噪声（昼间）	57.5	55.0	54.9	56.4
	厂界噪声（夜间）	48.9	48.2	47.8	48.6
2020-12-13	厂界噪声（昼间）	54.9	55.3	55.4	56.4
	厂界噪声（夜间）	49.6	48.6	48.7	48.5
点位图	<p style="text-align: center;">▲ 为检测点位</p>				
备注	1、2020-12-12：天气状况：多云；风速：2.1m/s； 2020-12-13：天气状况：阴；风速：2.7m/s； 2、本报告，仅对本次采样负责。				

### 9.1.4 固体废物监测结果

表 9.1-5 固体废物检测结果一览表

检测点位	检测项目	检测结果 (mg/L)	备注
脱水后污泥	含水率 (%)	75.7	
备注			

## 9.2 监测结果分析

### 9.2.1 无组织废气监测结果分析

验收监测期间：厂界无组织废气中氨的浓度最大值为  $0.09 \text{ mg/m}^3$ ，硫化氢的浓度最大值为  $0.014 \text{ mg/m}^3$ ，臭气浓度的最大值为 14（无量纲），厂区污染物浓度最高点甲烷最大值为  $0.00026\%$ ，均满足《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB 18918-2002)表 4 二级标准要求（氨 $\leq 1.5 \text{ mg/m}^3$ ，硫化氢 $\leq 0.06 \text{ mg/m}^3$ ，臭气浓度 $\leq 20$ （无量纲），甲烷 $\leq 1\%$ ）。

### 9.2.2 废水监测结果分析

验收监测期间：废水处理系统出口 pH 在 7.15~7.23 之间，化学需氧量两日平均值最大值为  $34 \text{ mg/L}$ ，五日生化需氧量两日平均值最大值为  $7.4 \text{ mg/L}$ ，悬浮物含量两日平均值最大值为  $8 \text{ mg/L}$ ，氨氮含量两日平均值最大值为  $0.315 \text{ mg/L}$ ，悬浮物含量两日平均值最大值为  $8 \text{ mg/L}$ ，总磷两日平均值含量最大值为  $0.09$

mg/L, 总氮两日平均值含量最大值为 9.84 mg/L, 色度两日平均值最大值为 3(倍), 粪大肠菌群两日平均值最大值为  $5.8 \times 10^2$  个/L, 均满足《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB 18918-2002)中一级 A 标准要求。本期工程污水处理系统处理效率见表 9.1-6。

表 9.1-6 废水处理效率一览表

序号	检测指标	2020-12-12 污染物平均浓度		2020-12-13 污染物平均浓度		处理效率 (%)	
		进口	出口	进口	出口	2020-12-12	2020-12-13
1	COD <sub>Cr</sub> (mg/L)	202	34	204	34	83.2	83.3
2	BOD <sub>5</sub> (mg/L)	65.2	7.4	67.7	6.6	88.7	90.3
3	SS (mg/L)	118	8	124	8	93.2	93.5
4	氨氮 (mg/L)	25.8	0.315	27.6	0.294	98.8	98.9
5	总磷 (mg/L)	4.17	0.08	4.29	0.09	98.1	97.9
6	总氮 (mg/L)	33.8	9.84	36.9	9.2	70.9	75.1
7	色度 (倍)	40	3	40	3	92.5	92.5
8	粪大肠菌群 (个/L)	$3.2 \times 10^4$	$5.2 \times 10^2$	$3.4 \times 10^4$	$5.8 \times 10^2$	98.4	98.3

### 9.2.3 噪声监测结果分析

验收监测期间：光大水务（滨州）有限公司污水处理厂厂界昼间噪声值在 54.9~57.5 dB(A)之间，夜间噪声值在 47.8~49.6dB(A)之间，昼夜厂界噪声均满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）2 类功能区标准要求（昼间  $\leq 60$ dB(A)，夜间  $\leq 50$ dB(A)）。

### 9.2.4 固体废物监测结果分析

经实验室检测结果可知，脱水后污泥含水率：75.7%，满足当地政府指定有资质的山东碧丰环保科技有限公司污泥处置合同要求（含水率小于 80%）。

### 9.2.5 污染物总量核算

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 36542m<sup>3</sup>/d，年运行 365 天，污染物氨氮两日排放均值最大值为 0.324mg/L，总磷两日排放均值最大值为 0.09mg/L，总氮两日排放均值最大值为 10.1mg/L，化学需氧量两日均值

排放最大值为 37mg/L。

本项目验收工况下的年污染物总量估算为：

$$\text{氨氮} = 0.324\text{mg/L} \times 36542\text{m}^3/\text{d} \times 365\text{d} \times 10^{-6} = 4.32\text{t/a};$$

$$\text{总磷} = 0.09\text{mg/L} \times 36542\text{m}^3/\text{d} \times 365\text{d} \times 10^{-6} = 1.20\text{t/a};$$

$$\text{总氮} = 10.1\text{mg/L} \times 36542\text{m}^3/\text{d} \times 365\text{d} \times 10^{-6} = 134.7\text{t/a};$$

$$\text{化学需氧量} = 37\text{mg/L} \times 36542\text{m}^3/\text{d} \times 365\text{d} \times 10^{-6} = 493.5\text{t/a};$$

本项目设计水量排水时污染物总量估算为：

$$\text{氨氮} = 0.324\text{mg/L} \times 40000\text{m}^3/\text{d} \times 365\text{d} \times 10^{-6} = 4.73\text{t/a};$$

$$\text{总磷} = 0.09\text{mg/L} \times 40000\text{m}^3/\text{d} \times 365\text{d} \times 10^{-6} = 1.31\text{t/a};$$

$$\text{总氮} = 10.1\text{mg/L} \times 40000\text{m}^3/\text{d} \times 365\text{d} \times 10^{-6} = 147.46\text{t/a};$$

$$\text{化学需氧量} = 37\text{mg/L} \times 40000\text{m}^3/\text{d} \times 365\text{d} \times 10^{-6} = 540.2\text{t/a}。$$

表 9.1.7 本项目废水总量控制一览表

污染物	环评总量要求	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	是否达标
氨氮	73t/a	4.73t/a	4.32t/a	达标
总磷	7.3t/a	1.31t/a	1.2t/a	达标
总氮	219t/a	147.46t/a	134.7t/a	达标
化学需氧量	730t/a	540.2t/a	493.5t/a	达标
备注	1、监测日期：2020.12.12-2020.12.13。 2、污染物总量控制要求来源于企业二期扩建环评报告数据。			

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。

### 9.2.5 无组织污染物检测结果分析

分析对比 2019 年“光大水务（滨州）有限公司污水处理厂扩建工程项目”环保验收监测结果与本次验收监测结果，可知，本次工程目前建设情况，投入运行后，厂界无组织氨、硫化氢、臭气浓度监测结果与前期验收相比无增大。两次监测结果趋势图见图 9.2-1、图 9.2-2、图 9.2-3。

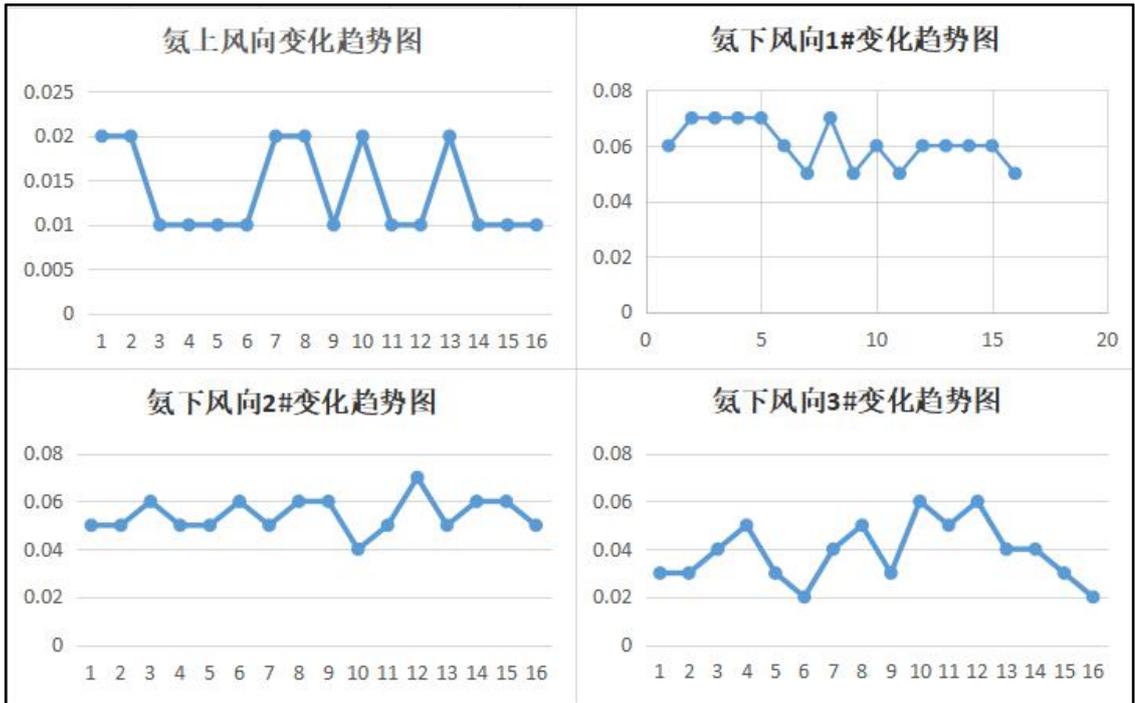


图 9.2-1 两次验收厂界无组织氨变化趋势（1-8 为前期验收，9-16 为本次验收）

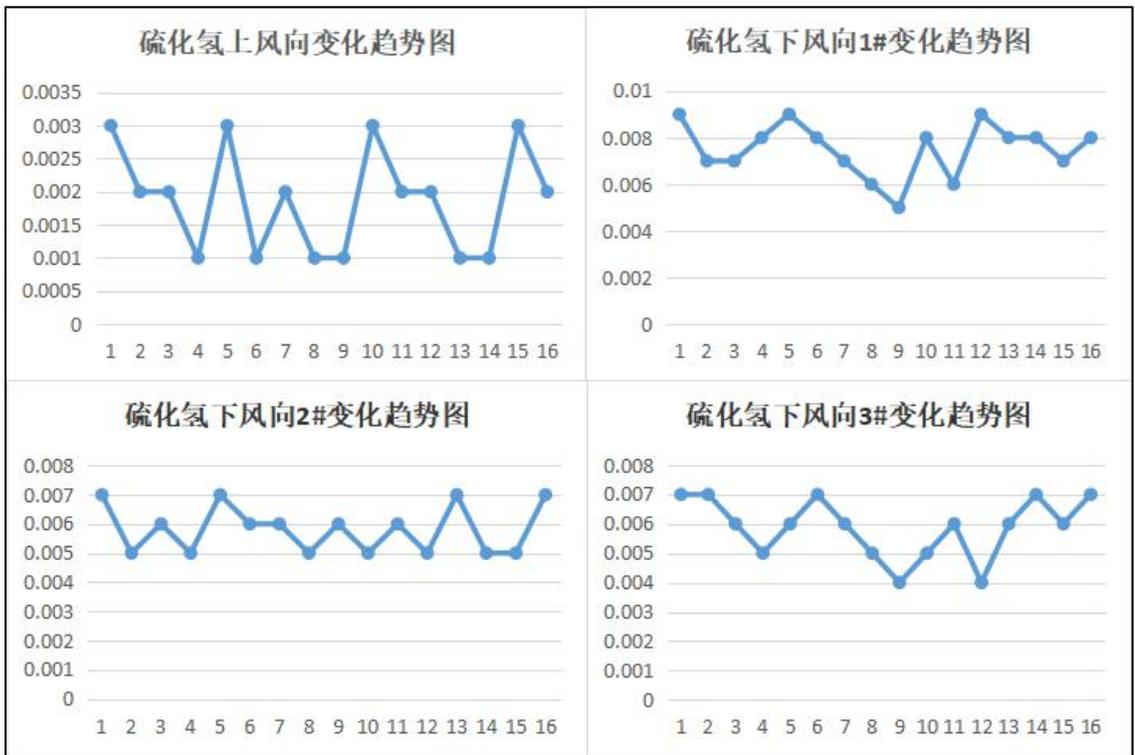


图 9.2-2 两次验收厂界无组织硫化氢变化趋势（1-8 为前期验收，9-16 为本次验收）

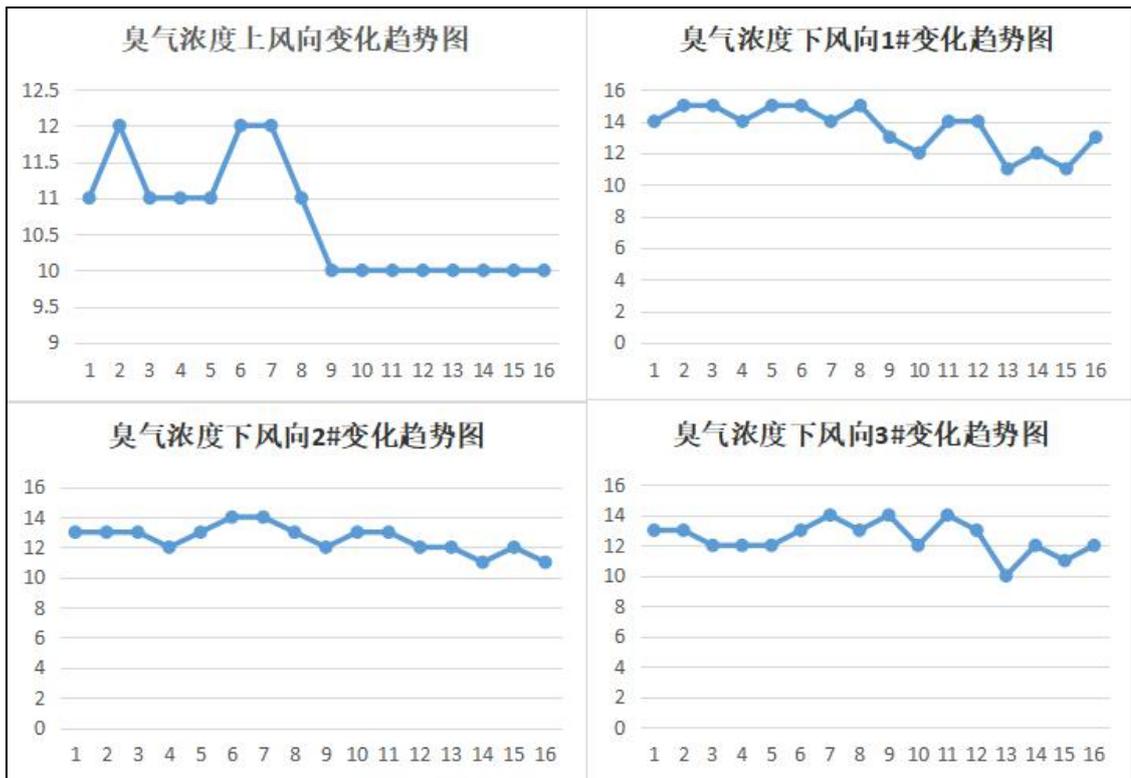


图 9.2-3 两次验收厂界无组织臭气浓度变化趋势（1-8 为前期验收，9-16 为本次验收）

## 10 验收监测结论及建议

### 10.1 验收主要结论

#### 10.1.1 废气

本项目废气主要为粗（细）格栅间、提升泵房、旋流沉砂池、污泥浓缩池、污泥脱水机房等产生的恶臭，主要污染物为氨、硫化氢、臭气浓度及甲烷。

本项目安装粗格栅及进水泵房、细格栅及旋流沉砂池臭气处理生物滤池除臭装置 1 套，废气经生物滤池除臭装置处理后，无组织排放。本项目

验收监测期间：厂界无组织废气中氨的浓度最大值为  $0.09 \text{ mg/m}^3$ ，硫化氢的浓度最大值为  $0.014 \text{ mg/m}^3$ ，臭气浓度的最大值为 14（无量纲），厂区污染物浓度最高点甲烷最大值为  $0.00026\%$ ，均满足《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB 18918-2002）表 4 二级标准要求（氨 $\leq 1.5 \text{ mg/m}^3$ ，硫化氢 $\leq 0.06 \text{ mg/m}^3$ ，臭气浓度 $\leq 20$ （无量纲），甲烷 $\leq 1\%$ ）。项目环境保护距离为厂界外 100m，厂界周边 100m 范围内无居民、学校等敏感目标，距离厂区最近为项目厂界东 100m 的康宁宿舍及热泵厂职工宿舍，不在环境保护距离内，影响较小。

#### 10.1.2 废水

本项目废水为进水及职工生活污水处理后废水，项目实际处理能力为 4 万吨/天。废水主要污染物为 pH、SS、色度、COD<sub>Cr</sub>、BOD<sub>5</sub>、氨氮、总磷、总氮、粪大肠菌群。

验收监测期间：废水处理系统出口 pH 在 7.15~7.23 之间，化学需氧量两日平均值最大值为  $34 \text{ mg/L}$ ，五日生化需氧量最大值为  $7.4 \text{ mg/L}$ ，悬浮物含量两日平均值最大值为  $8 \text{ mg/L}$ ，氨氮含量两日平均值最大值为  $0.315 \text{ mg/L}$ ，悬浮物含量两日平均值最大值为  $8 \text{ mg/L}$ ，总磷两日平均值含量最大值为  $0.09 \text{ mg/L}$ ，总氮两日平均值含量最大值为  $9.84 \text{ mg/L}$ ，色度两日平均值最大值为 3（倍），粪大肠菌群两日平均值最大值为  $5.8 \times 10^2$  个/L，均满足《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB 18918-2002）中一级 A 标准（pH6-9（无量纲），化学需氧量  $50 \text{ mg/L}$ ，五日生化需氧量  $10 \text{ mg/L}$ ，悬浮物  $10 \text{ mg/L}$ ，氨氮  $5 \text{ mg/L}$ ，总磷  $0.5 \text{ mg/L}$ ，总氮  $15 \text{ mg/L}$ ，色度 30（倍），粪大肠菌群 1000 个/L）。

验收监测期间，本期工程污水处理系统处理效率见表 10.1-1。

表 10.1-1 废水处理效率一览表

序号	检测指标	2020-12-12 污染物平均浓度		2020-12-13 污染物平均浓度		处理效率 (%)	
		进口	出口	进口	出口	2020-12-12	2020-12-13
1	COD <sub>Cr</sub> (mg/L)	202	34	204	34	83.2	83.3
2	BOD <sub>5</sub> (mg/L)	65.2	7.4	67.7	6.6	88.7	90.3
3	SS (mg/L)	118	8	124	8	93.2	93.5
4	氨氮 (mg/L)	25.8	0.315	27.6	0.294	98.8	98.9
5	总磷 (mg/L)	4.17	0.08	4.29	0.09	98.1	97.9
6	总氮 (mg/L)	33.8	9.84	36.9	9.22	70.9	75.1
7	色度 (倍)	40	3	40	3	92.5	92.5
8	粪大肠菌群 (个/L)	3.2×10 <sup>4</sup>	5.2×10 <sup>2</sup>	3.4×10 <sup>4</sup>	5.8×10 <sup>2</sup>	98.4	98.3

### 10.1.3 噪声

本项目主要噪声源为噪声主要为设备运行产生的噪声。通过选用低噪声设备、减振、隔声、消声等措施降低噪声排放。

验收监测期间：光大水务（滨州）有限公司污水处理厂厂界昼间噪声值在 54.9~57.5 dB(A)之间，夜间噪声值在 47.8~49.6dB(A)之间，昼夜厂界噪声均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）2 类功能区标准要求（昼间 ≤60dB(A)，夜间 ≤50dB(A)）。项目环境保护距离为厂界外 100m，厂界周边 100m 范围内无居民、学校等敏感目标，距离厂区最近为项目厂界东 100m 的康宁宿舍及热泵厂职工宿舍，不在环境保护距离内，影响较小。

### 10.1.4 固体废物

本项目固体废弃物主要是污水处理厂的污泥、格栅拦截下来的栅渣，沉砂池沉淀的泥沙和工作人员的生活垃圾。本项目污泥经鉴定属于一般固体废物，鉴定报告见附件 8。

脱水后的污泥，产生量为 14600t/a。经实验室检测，污泥含水率为 75.7%，满足当地政府指定有资质的山东碧丰环保科技有限公司污泥处置合同要求（含水率小于 80%）。格栅拦截下来的栅渣、沉砂池沉淀的泥沙及职工生活垃圾由滨州创洁保洁有限公司统一处理。

表 10.1-2 本项目固体废物产生及处置情况一览表

固废		产生量 t/a	是否危废	处置措施
一般 固废	格栅渣	730	否	由滨州创洁保洁有限公司收集处理
	沉砂	438	否	
	污泥	14600	否	委托山东碧丰环保科技有限公司处置
生活 垃圾	生活垃圾	1.46	否	由滨州创洁保洁有限公司收集处理
合计		15157	否	/

综上，本项目一般工业固体废物处置满足《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001)及其修改单要求；危险废物处理措施和处置方案满足《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)及修改单要求，对周围环境产生影响较小。

### 10.1.5 污染物排放总量核算

表 10.1-3 本项目废水总量控制一览表

污染物	环评总量要求	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	是否达标
氨氮	73t/a	4.73t/a	4.32t/a	达标
总磷	7.3t/a	1.31t/a	1.2t/a	达标
总氮	219t/a	147.46t/a	134.7t/a	达标
化学需氧量	730t/a	540.2t/a	493.5t/a	达标
备注	1、监测日期：2020.12.12-2020.12.13 2、污染物总量控制要求来源于企业二期扩建环评报告数据。			

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。

### 10.1.6 环境监测管理落实情况

企业按照相关要求，分月度、季度、年度对废水、无组织废气、噪声，制定了自行监测计划，并按计划进行例行监测。例行监测报告见附件。

### 10.1.7 结论

综上所述，项目已基本按环评及批复要求进行了环境保护设施建设。根据验收监测期间厂界噪声、无组织废气检测结果，均满足相关环境排放标准要求。现有噪声及无组织排放源对周围敏感目标，无实质性影响，符合验收条件。

## 10.2 建议

- 1.建立先进的环保管理模式，完善管理机制，加强职工的安全生产和环保教育，增强环保和事故风险意识，做到节能、降耗、减污、增效。
- 2.加强废气处理设施的日常运行维护，并建立维护台账。



## 建设项目工程竣工环境保护“三同时”验收登记表

填表单位 (盖章):

 填表人 (签字): 王科

项目经办人 (签字):

建设 项目	项目名称		光大水务(滨州)有限公司污水处理厂二期扩建工程				项目代码		/		建设地点		滨州经济开发区渤海二十四路与黄河十二路西北										
	行业分类		D4626 污水处理及其再生利用				建设性质		<input type="checkbox"/> 新建 <input checked="" type="checkbox"/> 改扩建 <input type="checkbox"/> 技术改造														
	设计生产能力		处理污水 4 万吨/天				实际生产能力		处理污水 4 万吨/天		环评单位		山东省环境保护科学研究设计院有限公司										
	环评文件审批机关		滨州市行政审批服务局				审批文号		滨审批四表[2020]380500035 号		环评文件类型		环境影响报告表										
	开工日期		2020 年 04 月				竣工日期		2020 年 10 月		排污许可证申领时间		2019 年 6 月 30 日										
	环保设施设计单位		济南市市政工程设计研究院(集团)有限责任公司				环保设施施工单位		山东福建集团有限公司		本工程排污许可证编号		91371600668089922c001V										
	验收单位		光大水务(滨州)有限公司				环保设施监测单位		山东信泽环境检测有限公司		验收监测时工况		>75%										
	投资总概算(万元)		14052.5				环保投资总概算(万元)		883		所占比例(%)		6.28										
	实际总投资(万元)		11710				实际环保投资(万元)		11710		所占比例(%)		100										
	废水治理(万元)		11707		废气治理(万元)		301		噪声治理(万元)		1		固体废物治理(万元)		1		绿化及生态(万元)		/		其他(万元)		/
新增废水处理设施能力		/				新增废气处理设施能力		/		年平均工作时间		8760 小时											
运营单位		光大水务(滨州)有限公司污水处理厂				运营单位社会统一信用代码(或组织机构代码)				91371600668089922C				验收时间		/							
污 染 物 排 放 达 标 与 总 量 控 制 ( 工 业 建 设 项 目 详 填)	污染物		原有排放量(1)	本期工程实际排放浓度(2)	本期工程允许排放浓度(3)	本期工程产生量(4)	本期工程自身削减量(5)	本期工程实际排放量(6)	本期工程核定排放总量(7)	本期工程“以新带老”削减量(8)	全厂实际排放总量(9)	全厂核定排放总量(10)	区域平衡替代削减量(11)	排放增减量(12)									
	废水					1460	0	1460							+1460								
	化学需氧量			34	50	2978	2482	496							+496								
	氨氮			0.315	8	403	398.4	4.6							+4.6								
	废气																						
	烟尘																						
	二氧化硫																						
	氮氧化物																						
	工业粉尘																						
	工业固体废物																						
与项目有关的其他特征污染物		总磷		0.09	0.5	63	61.69	1.31						+1.31									
		总氮		9.84	15	539	395.3	143.7						+143.7									

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、废水排放量——吨/年。

## 第二部分 光大水务（滨州）有限公司污水处理厂 二期扩建工程竣工环境保护验收意见

2021年1月20日，光大水务（滨州）有限公司污水处理厂二期扩建工程竣工环境保护验收组根据光大水务（滨州）有限公司污水处理厂二期扩建工程竣工环境保护验收监测报告，并对照《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》，严格依照国家有关法律法规、建设项目竣工环境保护验收技术规范/指南、本项目环境影响评价报告和审批部门审批决定等要求对本项目进行验收，提出验收意见如下：

### 一、项目基本情况

#### （一）建设地点、规模、主要建设内容

光大水务（滨州）有限公司污水处理厂二期扩建工程，位于滨州经济开发区渤海二十四路与黄河十二路西北，属于改扩建项目，设计处理能力为4万吨/天。该项目占地面积26438平方米，2020年4月开工建设，10月竣工。于2020年10月22日实现顺利通水，进入试运行调试期。自11月15日开始出水各项监测指标均达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级A标准。项目总投资11710万元，其中环保投资11710万元。建设内容包括粗格栅、进水泵房、细格栅、旋流沉砂池、初沉池、A/A/O生化池、二沉池、磁混凝沉淀池、污泥回流泵房、污泥浓缩池等构筑物，扩建现有碳源加药间、鼓风机房、加氯加药间、接触消毒池、污泥脱水机房等以及相应辅助设施、环保设施。

#### （二）建设过程及环保审批情况

2020年2月，光大水务（滨州）有限公司污水处理厂委托山东省环境保护科学研究设计院有限公司编制《光大水务（滨州）有限公司污水处理厂二期扩建工程环境影响评价报告表》，于2020年3月23日取得批复（滨审批四表[2020]380500035号）。

2020年12月，山东信泽环境检测有限公司对本项目进行了竣工验收监测并出具验收检测报告。项目在建设和投入调试生产的过程中，无信访事件。

#### （三）投资情况

本项目概算总投资11710万，概算环保投资11710万元，占总投资的100%。

#### （四）验收范围

本次验收范围为光大水务（滨州）有限公司污水处理厂二期扩建工程。

## 二、工程变更情况

经现场调查核实，本项目的性质、规模、地点、采用的生产工艺和防治污染措施未发生变动，均与环评一致。本项目设备数量及原辅材料用量变化情况如下。

表1 项目设备变化一览表

序号	设备名称	单位	环评数量	实际数量	备注
1	PAM 加药螺杆泵	台	1	2	1 台备用
2	在线稀释装置	台	1	2	1 台备用
3	电动葫芦	台	1	4	进水泵房、外回流泵房、磁混凝池、磁混凝泵房各 1 台
4	电磁流量计	台	1	5	进水流量计、出水流量计、磁混凝池进水流量计、初沉池剩余流量计、二沉池剩余流量计各 1 台
5	倾斜输送机	台	1	0	依托现有倾斜输送机
6	桥式吸砂机	套	1	2 套旋流除砂器	设计为旋流沉砂池，应配套旋流除砂器 2 套
7	乙酸钠隔膜计量泵	台	3	2	2 台可满足实际生产需求，1 用 1 备

除上述变化，企业未初沉池、A<sup>2</sup>O 生化池、二沉池按照环评报告结论要求进行加盖密闭，对比本期工程厂界无组织监测结果及 2019 年前期工程环保验收厂界无组织监测结果，可知，本项目建设后，大气污染物无组织排放量无增加，不满足《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[2020]688 号）中“环境保护措施”第 8 条，因此不属于重大变动。

本项目上述变化，根据《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），《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评[2017]4 号）以及《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》（环办环评[2018]6 号），项目不属于发生重大变更的项目，符合验收条件。

## 三、环境保护设施落实情况

### （1）废水

本项目生产废水主要是污水处理厂处理后的污水及职工生活污水，本期工程实际处理能力为 4 万吨/天。职工生活污水经化粪池简单处理后和污水厂进水一起进入

污水处理厂统一处理。

## **(2) 废气**

本项目废气主要为粗（细）格栅间、提升泵房、旋流沉砂池、污泥浓缩池、污泥脱水机房等产生的恶臭，主要污染物为氨、硫化氢、臭气浓度及甲烷。

本项目安装粗格栅及进水泵房、细格栅及旋流沉砂池封闭收集及臭气处理生物滤池除臭装置 1 套，废气经生物滤池除臭装置处理后，无组织排放。污泥浓缩池废气经现有工程污泥脱水房生物滤池除臭装置处理后，无组织排放。

## **(3) 噪声**

本项目主要噪声源为噪声主要为设备运行产生的噪声。通过选用低噪声设备、减振、隔声、消声等措施降低噪声排放。

## **(4) 固体废物**

本项目固体废弃物主要是污水处理厂和化粪池产生的污泥、格栅拦截下来的塑料、玻璃等物品，沉砂池沉淀的泥沙和工作人员的生活垃圾。

污泥委托山东碧丰环保科技有限公司处置，格栅拦截下来的塑料、玻璃等及沉砂池沉淀的泥沙物品送至城市垃圾处理厂，生活垃圾由环卫部门统一处理。

## **(5) 其他环境保护设施**

公司已编制突发环境事件应急预案，于 2020 年 1 月 14 日报送当地生态环境主管部门进行备案，备案号为 371661-2020-004-L。

本项目环境防护距离为 100m，环境防护距离范围内未建设有学校、医院、居民区等环境敏感目标，距离厂区最近为项目厂界东 100m 的康宁宿舍及热泵厂职工宿舍，满足卫生防护距离要求。

# **四、环境保护设施调试效果**

## **(1) 废水**

验收监测期间：废水处理系统出口 pH 在 7.15~7.23 之间，化学需氧量两日平均值最大值为 34 mg/L，五日生化需氧量两日平均值最大值为 7.4 mg/L，悬浮物含量两日平均值最大值为 8mg/L，氨氮含量两日平均值最大值为 0.315 mg/L，悬浮物含量两日平均值最大值为 8 mg/L，总磷两日平均值含量最大值为 0.09 mg/L，总氮两日平均值含量最大值为 9.84 mg/L，色度两日平均值最大值为 3（倍），粪大肠菌群两日平均值最大值为  $5.8 \times 10^2$  个/L，均满足《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB

18918-2002)中一级 A 标准。

### (2) 废气

验收监测期间：厂界无组织废气中氨的浓度最大值为 0.09 mg/m<sup>3</sup>，硫化氢的浓度最大值为 0.014 mg/m<sup>3</sup>，臭气浓度的最大值为 14（无量纲），厂区污染物浓度最高点甲烷最大值为 0.00026%，均满足《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB 18918-2002)表 4 二级标准要求。

### (3) 厂界噪声

验收监测期间：光大水务（滨州）有限公司污水处理厂厂界昼间噪声值在 54.9~57.5 dB(A)之间，夜间噪声值在 47.8~49.6dB(A)之间，昼夜厂界噪声均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）2 类功能区标准要求。

### (4) 固体废物

本项目固体废弃物主要是污水处理厂和化粪池产生的污泥、格栅拦截下来的塑料、玻璃等物品，沉砂池沉淀的泥沙和工作人员的生活垃圾。本项目污泥经鉴定属于一般固体废物。

表 4 本项目固体废物产生及处置情况一览表

固废		产生量 t/a	是否危废	处置措施
一般 固废	格栅渣	730	否	由滨州创洁保洁有限公司收集处理
	沉砂	438	否	
	污泥	14600	否	委托山东碧丰环保科技有限公司处置
生活 垃圾	生活垃圾	1.46	否	由滨州创洁保洁有限公司收集处理
合计		15157	否	/

综上，本项目一般工业固体废物处置满足《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001)及其修改单要求对周围环境产生影响较小。

### (5) 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 36542m<sup>3</sup>/d，年运行 365 天，污染物氨氮两日排放均值最大值为 0.324mg/L，总磷两日排放均值最大值为 0.09mg/L，总氮两日排放均值最大值为 10.1mg/L，化学需氧量两日均值排放最大值为 37mg/L。

表 4 本项目废水总量控制一览表

污染物	环评总量要求	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	是否达标
-----	--------	-------------------	--------------------	------

氨氮	73t/a	4.73t/a	4.32t/a	达标
总磷	7.3t/a	1.31t/a	1.2t/a	达标
总氮	219t/a	147.46t/a	134.7t/a	达标
化学需氧量	730t/a	540.2t/a	493.5t/a	达标
备注	1、监测日期：2020.12.12-2020.12.13 2、污染物总量控制要求来源于企业二期扩建环评报告数据。			

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。

#### (6) 环境监测管理落实情况

企业按照相关要求，分月度、季度、年度对废水、无组织废气、噪声，制定了自行监测计划，并按计划进行例行监测。

### 五、项目建设对环境的影响

本项目环保手续齐全，落实了环评及批复要求的各项环保措施，验收监测期间各项污染物达标排放，符合建设项目竣工环境保护验收条件。经监测，该项目监测期间废水、废气、噪声均达标排放。项目建设、运营对周边地表水、地下水、环境空气、声环境、土壤的环境质量影响较小。

### 六、验收结论与建议

验收工作组按照《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》、《建设项目竣工环境保护验收技术指南》中规定的验收程序、自查内容、验收执行标准、验收监测技术要求、验收监测报告编制的要求，对本项目逐一对照核查形成以下验收意见：

该项目的性质、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；项目环境保护设施落实了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；验收监测报告符合建设项目竣工环境保护验收技术规范；验收期间未发现其他不符合环境保护法律、法规等情形。

项目建设、运营对周边地表水、地下水、环境空气、声环境、土壤的环境质量影响较小。

综上所述，光大水务（滨州）有限公司在项目实施过程中按照环评、批复及环保要求落实了相关环保措施，建立了相应的环保管理制度和环境风险应急预案，污染物排放达到相关排放标准，专家组同意通过竣工环境保护验收。

建议：

- 1、加强环保设施的维护和管理，确保各类污染物稳定达标排放。

2、严格落实环境影响评价文件和环评批复提出的污染防治措施。

验收工作组

2021年1月20日

## 光大水务（滨州）有限公司

### 污水处理厂二期扩建工程竣工环境保护验收评审会工作组成员

验收地点	光大水务（滨州）有限公司			验收时间	2021.1.20
组织单位	光大水务（滨州）有限公司			主持人	李传昂
项目名称	光大水务（滨州）有限公司污水处理厂二期扩建工程				
参会成员	单位名称	职称	签名	电话	身份证号码
项目建设单位	光大水务（滨州）有限公司	厂长	李传昂	18553352122	37030319891220423X
特邀专家成员	滨州市生态环境综合行政执法中心	主任	姜文浩	13705439100	372301196411240371
	山东省滨州生态环境监测中心	主任	孙华玲	13805499882	370205196503255528
验收监测单位	山东信泽环境检测有限公司	工程师	曹静	15864806761	371302198304204381
验收报告编制单位	山东信泽环境检测有限公司	工程师	王泽	18763781365	371327198902192820

验收评审会工作组成员签字表



验收评审会照片

### 第三部分 光大水务（滨州）有限公司污水处理厂二期扩建工程其他 需要说明的事项

#### 1 环境保护设施设计、施工和验收过程简况

##### 1.1 设计简况

光大水务（滨州）有限公司污水处理厂二期扩建工程的环境保护设施纳入了初步设计，环境保护设施的设计符合环境保护设计规范的要求，编制了环境保护篇章，落实了防治污染和生态破坏的措施。环境保护设施投资概算 11710 万元。

##### 1.2 施工简况

2020 年 2 月，光大水务（滨州）有限公司委托单位编制《光大水务（滨州）有限公司污水处理厂二期扩建工程环境影响评价报告表》，于 2020 年 3 月 23 日取得批复（滨审批四表[2020]380500035 号），项目于 2020 年 4 月开工建设，10 月竣工。于 2020 年 10 月 22 日实现顺利通水，进入试运行调试期。自 11 月 15 日开始出水各项监测指标均达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准。项目运行过程中实施了环境影响报告表及其审批部门审批决定中提出的环境保护对策措施。

##### 1.3 验收过程简况

表 1 本项目验收过程简况

竣工时间	2020 年 10 月	验收工作启动时间	2020 年 12 月
验收监测方式	委托第三方检测机构		
委托其他机构名称	山东信泽环境检测有限公司	资质认定证书编号	161512050346
委托合同	已签署	关键内容	根据《中华人民共和国环境保护法》、《建设项目环境保护条例》等法律法规，进行本项目验收监测
监测报告完成时间	2021 年 1 月	提出验收意见的方式	书面文件
提出验收意见的时间	2021 年 1 月 20 日	验收意见结论	同意通过验收。

##### 1.4 公众反馈意见及处理情况

项目立项及调试过程中无环境投诉。

## 2 其他环境保护措施的落实情况

### 2.1 制度措施落实情况

#### (1) 环保组织机构及规章制度

公司成立了环保领导小组，主要负责公司环境保护管理相关工作。公司制定了环保管理制度，规定了环保管理人员的主要工作职责以及有关奖惩措施。

本项目环保规章制度及主要内容：

- 建立操作规程，做好运行记录；
- 定期对全公司职工进行环保知识和法律的宣传教育，提高全公司职工的环境意识和人员素质；
- 杜绝“带病”运行，确保设备完好；
- 环保设施发生故障不能运行，立即汇报，并记录环保设施故障、抢修措施、修复日期等。
- 公司环保负责人将按规定对环保设施进行监测，监测结果及时通报公司，并将监测结果记录存档，每年填好环境保护设施档案。

对有下列情形之一者，进行奖励或处罚：

- 违规操作者；
- 有意造成设施不能正常使用，使排污严重超标的；
- 严格遵守本制度，成绩突出的生产单位或个人给予表彰和奖励。

#### (2) 环境风险防范措施

根据环境影响评价报告中对项目涉及到的原辅材料及产品进行风险识别发现，本项目生产过程中不涉及危险化学品，所用原辅材料和产品不构成重大危险源。

本项目采取如下风险防范措施：一、设有灭火器等消防设施；二、生产过程中严格管理，遵守操作规程，配备必要的劳保用品，加强职工劳动防护工作，加强安全知识教育培训。

#### (3) 环境监测计划

企业按照相关要求，分月度、季度、年度对废水、无组织废气、噪声，制定了自行监测计划，并按计划进行例行监测。

## 2.2 配套措施落实情况

### (1) 区域削减及淘汰落后产能

本项目不涉及区域内削减污染物总量和淘汰落后产能。

### (2) 防护距离控制及居民搬迁

本项目环境防护距离为 100m，环境防护距离范围内未建设有学校、医院、居民区等环境敏感目标，距离厂区最近为项目厂界东 100m 的康宁宿舍及热泵厂职工宿舍，满足环境防护距离要求。

## 3 整改工作情况

根据 2021 年 1 月 20 日的验收意见，各项整改工作落实情况如下。

表 2 本项目整改工作落实情况

验收意见及建议	落实情况	备注
加强环保设施的维护和管理，确保各类污染物稳定达标排放；	已落实	——
严格落实环境影响评价文件和环评批复提出的污染防治措施。	已落实	——

附件 1 营业执照

	
<h1>营业执照</h1>	
(副本) 1-1	
统一社会信用代码 91371600668089922C	
<small>扫描二维码登录“国家企业信用信息公示系统”了解更多登记、备案、许可、监管信息</small>	
<b>名称</b> 光大水务(滨州)有限公司	<b>注册资本</b> 玖仟伍佰零陆万壹仟柒佰元整
<b>类型</b> 有限责任公司(自然人投资或控股的法人独资)	<b>成立日期</b> 2007年 11 月 08 日
<b>法定代表人</b> 牛克胜	<b>营业期限</b> 2007年 11 月 08 日至2032年 月07 日
<b>经营范围</b> 市政基础设施污水处理(管网)投资、建设、运营及技术服务。(依法须经批准的项目,经相关部门批准后方可开展经营活动)。	<b>住所</b> 滨州市黄河十二路以北渤海二十四路以西滨州市第二污水处理厂
<b>登记机关</b> 	
2020 年 08 月 19 日	
<small>国家市场监督管理总局监制</small>	

## 附件 2 法人身份证



## 附件 3 环评报告结论与建议

### 结论与建议

#### 一、结论

(1) 项目概况：光大水务（滨州）有限公司污水处理厂二期扩建工程，建设规模 4 万 m<sup>3</sup>/d，处理主要处理滨州经济开发区学校、科研单位、医院等配套单位和居民的生活污水，以及滨州城区北部城镇居民的生活污水，项目位于光大水务（滨州）有限公司污水处理厂预留地，占地面积 12000m<sup>2</sup>，采用“预处理+A/A/O+二沉池+磁混凝沉淀+接触消毒”工艺，污泥处理工艺为“污泥浓缩池+离心脱水机”，出水达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中一级 A 标准，排入西侧人工湿地，经湿地排入西沙河。本项目总投资 14052.50 万元。新增劳动定员 8 人，年工作日 365d。

现有工程概况：现有工程包括“光大水务（滨州）有限公司污水处理厂及再生水回用工程”、“光大水务（滨州）有限公司滨州市第二污水处理厂提标改造工程”、“光大水务（滨州）有限公司污水处理厂扩建工程”，均取得环评批复并通过验收。根据在线监测数据和例行监测数据。现有工程采用“预处理+A/A/O+沉淀+磁混凝沉淀+接触消毒”工艺，现有工程出水水质可满足《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中一级 A 标准，厂界噪声、废气满足相应标准。现有工程规模 6 万 m<sup>3</sup>/d，现已超负荷运行，急需扩建。

#### (2) 产业政策符合性

本项目属于《产业结构调整指导目录(2019 年本)》中鼓励类项目，符合《滨州市城市总体规划》(2015~2030 年)、《水污染防治行动计划》(国发[2015]17 号)、《关于以改善环境质量为核心加强环境影响评价管理的通知》(环环评[2016]150 号)、《山东省生态保护红线规划(2016-2020 年)》要求。

#### (3) 环境质量现状

根据滨州市生态环境局网站公布的《2018 年滨州市环境质量概要》：城区环境空气质量未达到国家《环境空气质量标准》(GB/T3095-2012) 中二级标准要求，超标因子为可吸入颗粒物、细颗粒物和臭氧；地表水潮河监测断面监测水质满足《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) V 类标准要求；地下水水质均符合《地下水质量标准》(GB/T14848-2017) III 类标准。根据企业例行监测，厂区周围满足《声环境质量标准》(GB3096-2008) 二级声功能区标准要求；根据监测结果，本项目

范围内及周边土壤满足《土壤环境质量 建设用土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）第二类用地标准筛选值要求，周围农田满足《土壤环境质量 农用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB15618-2018）筛选值标准要求，说明项目周围土壤环境质量良好。

（3）环境影响分析：

施工期：

施工期间挖掘地面、沙土堆存、车辆运输泥土等都会造成扬尘污染，施工过程中，电焊、移动式发电机、吊车、挖掘机等各类施工机械运行中还会出现排放烟气及尾气现象，施工机械对周围居民还会产生噪声影响。施工期生活污水等各类生产废水，建筑垃圾、生活垃圾等固体废物处理不当也会对水体造成污染。通过采取一定的措施可将施工期影响降低到较低程度。

运营期：

①地表水：项目建成后，出水满足《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 类标准，通过排污管道就近排入厂区西临的人工湿地，经人工湿地排入西侧西沙河。水污染排放量 COD730t/a、氨氮 73t/a、总磷 7.3t/a、总氮 219t/a。经过预测，本项目对地表水的影响可以接受。

②地下水：本项目对污水处理构筑物、管道沟等采取相应防渗措施，避免对地下水污染的可能，本项目对地下水环境影响较小。

③环境空气：本项目对格栅、沉砂池、污泥浓缩池、脱水机产生的废气收集经生物除臭滤池处理后排放，初沉池、A<sup>2</sup>O 生化池、二沉池等加盖密闭，加强厂区绿化降低臭气的无组织排放。通过类比现有工程监测数据，本项目采取的措施可以使厂界氨、硫化氢、臭气浓度均满足《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）表 4 二级标准，同时满足《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）附录 D 浓度要求，可知本项目臭气浓度对环境的影响可以接受。

本项目在厂界外无浓度超标点，但保守起见，参考同类项目，拟以本项目粗格栅及进水泵房、细格栅及旋流沉砂池、生化池、沉淀池、污泥脱水间、污泥浓缩池为中心，设施周围设 100m 环境防护距离。

④噪声：本项目新增设备采取室内隔音、减震等措施后，可以有效降低设备噪声值；经预测厂界噪声可以达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》

(GB12348-2008) 中 2 类标准。

⑤固废：本项目格栅渣产生量 730t/a，沉砂 438t/a，运至城市垃圾处理厂处理；污泥脱水后（含水率小于 80%）外运综合处置；厂区新增生活垃圾产生量 1.46t/a，厂内集中收集交环卫部门处理。本项目固体废物得到妥善处理，不会对周围环境产生影响。

⑥风险：本项目可能产生的风险有污水或污泥处理系统的设备发生故障、有毒有害物质误入管网造成曝气池的微生物活性下降或被毒害、突发性外部事故以及化学品泄漏。在措施及时得当和按应急预案处理下，其危险、有害因素是可以控制和预防的，本项目潜在的事故风险是可以防范的。

⑦土壤：经过类比分析，本项目建成后，在采取有效防护措施后，正常工况下，不会对土壤产生明显不利影响，可以接受。

综上所述，该工程是一治理污染、改善环境的社会公益性环保工程，具有明显的环境效益和社会效益；工程满足国家污水治理政策，符合城市发展规划；工艺设计合理，厂区布局可行，项目满足清洁生产、达标排放的原则；施工期不利影响是暂时的，运营期的影响采取相应措施后可以接受。

#### (4) 总量指标

本项目建成后，水污染物排放量 COD730t/a、氨氮 73t/a、总磷 7.3t/a、总氮 219t/a。

## 二、措施

必须严格落实“三同时”的管理规定，在本项目环评未经主管部门批准之前，不得进行建设。该项目在建设及运营中，所需采取的环保措施如下：

1、建设单位对施工承包方提出具体、详细的控制扬尘、降低施工噪声、缓解交通压力、生态恢复等方面的要求，定期抽查施工单位施工现场，如发现问题应及时督促施工单位整改，尽量将施工期环境影响降到最低。

2、建立健全环保机构，完善规章制度。运行过程中加强监测和管理；保持设备良好运转，加强职工培训，严格按操作规程操作，保证出水稳定。

4、鼓风机安装消音器，泵类基础减震。

5、为杜绝污水渗漏污染地下水，污泥、栅渣等固废的暂存场地地面进行防渗处理，四周建围墙，上设棚架结构；管道施工应严格符合规范要求，接口严密、平顺，填料密实；污水处理站的构筑物采用钢筋混凝土结构，严格施工。

6、污水处理站污泥和生活垃圾应定期运走，避免在厂区内长期堆存。

### 三、建议

1、加强绿化，进一步提高绿化率，格栅、污泥贮池、污泥堆场周围设绿化带，厂界边缘种植杨树、槐树等高大树种，形成多层次防护林带。进一步降低恶臭、噪声对周围环境的影响。

2、加强对污泥处置设施的处理，及时清运出污泥，严禁在附近堆放；同时对现有污泥堆棚、处置场所尽量做到建筑密封，减少恶臭散发，并对产生恶臭较大的构筑物旁喷洒除臭剂。

3、加强噪声源管理，主要是鼓风机房，要严格密闭，减少对周围环境的影响。

4、建设单位除加强自身环境监测管理外，还应配合地方环保部门做好监督工作。

## 附件 4 项目环评批复

审批意见：

滨审批四表（2020）380500035 号

对《光大水务（滨州）有限公司污水处理厂二期扩建工程项目环境影响报告表》批复如下：

一、该项目建设和运行管理必须全面落实项目环境影响报告表提出的污染防治措施和环境风险控制要求。

1、加强施工期环境管理，防范、减少扬尘污染。选用低噪音作业设备，合理安排作业时间。

2、严格落实环境风险防范措施，储备事故应急器材和物资，配备项目涉及到的污染物应急监测设施，防范事故环境风险。

二、该项目的环境影响报告表经批准后，如项目的性质、规模、地点、采用的生产工艺或者防治污染的措施等发生重大变动，你公司应当重新报批建设项目的环评评价文件。项目建成后产生不符合经审批的环境影响评价文件的情形的，你公司应当组织环境影响的后评价，采取改进措施，并报我局备案。

三、该项目涉及的经济综合管理、规划、建设、土地等其他事项，你单位应遵照有关部门要求执行。



附件 4 企业应急预案备案表

## 企业事业单位突发环境事件应急预案备案表

备案编号：371661-2020-004-L

单位名称	光大水务（滨州）有限公司	统一社会信用代码	91371600668089922c
法定代表人	牛克胜	联系电话	-
联系人	张森	联系电话	15335433158
传真	-	电子邮箱	zhangsen@ebwater.com
地址	滨州市黄河十二路以北渤海二十四路以西滨州市第二污水处理厂		
突发环境事件应急预案备案文件目录	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 突发环境事件应急预案备案表；</li> <li>2. 环境应急预案及编制说明： 环境应急预案（签署发布文件、环境应急预案文本）； 编制说明（编制过程概述、重点内容说明、征求意见及采纳情况说明、评审情况说明）；</li> <li>3. 环境风险评估报告；</li> <li>4. 环境应急资源调查报告；</li> <li>5. 环境应急预案评审意见。</li> </ol>		
备案意见	<p style="text-align: center;">该单位的突发环境事件应急预案备案文件已于 2020 年 1 月 14 日收讫，予以形式备案。</p> <div style="text-align: right; margin-top: 10px;">                       备案受理部门（公章）                      2020 年 1 月 14 日                 </div>		

## 附件 6 排污许可证

# 排污许可证

证书编号：91371600668089922c001V

单位名称：光大水务（滨州）有限公司

注册地址：滨州市黄河12路渤海24路滨州市第二污水处理厂

法定代表人：牛克胜

生产经营场所地址：滨州市黄河12路渤海24路滨州市第二污水处理厂

行业类别：污水处理及其再生利用

统一社会信用代码：91371600668089922c

有效期限：自2019年06月30日至2022年06月29日止



发证机关：（盖章）滨州市行政审批服务局

发证日期：2019年06月30日

中华人民共和国生态环境部监制

滨州市行政审批服务局印制

## 附件 7 污泥处置合同

### 污泥处置合同书

甲 方：山东碧丰环保科技有限公司

乙 方：滨州经济技术开发区管理委员会

为保护生态环境，依法依规保证污水处理厂生产运营过程中产生的剩余污泥实现稳定化、减量化、科学化、无害化处置，按照当地政府的相关要求，经甲、乙双方友好协商，就光大水务（滨州）有限公司生产运营过程中产生的剩余污泥，委托甲方进行无害化处置事宜达成如下协议，共同遵守。

#### 一、污泥指标的要求

乙方委托甲方处理的污泥仅限于一般固体废弃物，含水率应在大于等于 80%（含水率低于 80%折合成 80%的原泥计量结算）。不得有垃圾杂物、危险性废物或其他影响污泥脱水干化处理和禁止采用燃烧方式处置的物质。

#### 二、污泥计量方式

本次合同约定，每车污泥甲、乙双方分别过磅，污泥计量以甲方地磅过磅单为准，乙方过磅单作为监磅依据，污泥运至甲方污泥处置场地接收后，甲方出具污泥转运处置联单，作为污泥接收依据。双方结算数量以甲方实际过磅单为准进行结算，双方每月过磅统计总量偏差不得超过千分之三。如双方对过磅数量存在异议，可进行第三方检磅。

### 三、收费标准

污泥处理费用按照¥160元/吨（大写：人民币壹佰陆拾元/吨）结算（该费用包括甲方为乙方提供污泥处理服务过程产生的一切费用）。

### 四、结算方式

采用银行转账方式结算：

结算周期为每月29日至次月28日，每月29日根据双方认可的过磅单进行结算，每月30日甲方将当月污泥运输过磅单复印件及污泥处理量统计表交于乙方并签字确认，双方确认后甲方开具增值税普通发票并交于乙方，乙方在收到发票后，15个工作日内将上月处置费支付给甲方。甲方应提供真实合法合规的增值税普通发票，否则给乙方造成的损失，由甲方承担。

甲方账户信息：

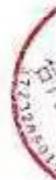
公司名称：山东碧丰环保科技有限公司

开户行：中国农业银行股份有限公司博兴县支行

银行账号：15734901040035919

纳税人识别号：91371625MA3Q3Q7C66

地址：山东省滨州市博兴县经济开发区博城五路151号  
0543-2617885



## 五、甲方权利和义务

### (一) 权利

甲方有权对乙方产生的污泥各项指标进行检测化验,并根据合同约定对含有重金属、有毒有害、垃圾杂物、危险性废物或其他禁止采用燃烧方式处置的污泥拒绝接收。乙方不能按约定的时限和方式结算相关费用,甲方有权拒绝接收乙方产生的污泥,终止合同。

### (二) 义务

在甲乙双方签订的合同期内,乙方产生的符合合同约定指标的污泥,甲方必须接收处理;

甲方计量地磅,按照规定定期校验,并取得相关合格证书。

甲方应取得并提供合法处置城市集中污水处理设施剩余污泥的相应资质和文件。

甲方负责乙方符合合同约定的污泥处置,保证污泥处置符合国家、地方的法律法规要求,如遇甲方设备检修时,甲方应提前一天通知乙方并告知乙方停机时间、期限。

如因甲方自身原因导致乙方的污泥未能得到合法处置,由此造成的一切责任与后果由甲方承担和赔偿。

## 六、乙方权利和义务

### (一) 权利



污泥指标达不到合同约定要求甲方无法处理时,甲方有权停止接收处理。所造成的乙方厂区污泥积存、二次污染等问题,乙方应承担全部责任。

#### 八、合同有效期限

自合同签订生效后壹年,2020年2月1日至2021年11月30日。

#### 九、补充条款

本合同未包含的相关内容,双方可以另行协商并签订补充协议,补充协议内容与本合同具有同等效力。

#### 十、纠纷解决

甲、乙双方如有异议或产生纠纷时,双方进行友好协商解决;协商不成时,任何一方可以向甲方所在地人民法院提起诉讼。

十一、本协议一式8份,甲方执4份,乙方执4份,经甲乙双方签字、盖章后生效。

甲方:

地址:

授权代表: (签字)

联系人:

联系电话:

签订日期:

乙方: (盖章)

地址:

授权代表: (签字)

联系人:

联系电话:

签订日期:

光大水务（滨州）有限公司污泥

# 危险特性鉴别报告

山东省环境保护科学研究设计院有限公司



二〇二〇年八月

# 危险特性鉴别报告

**项目名称：** 光大水务（滨州）有限公司污泥危险特性鉴别报告

**委托单位：** 光大水务（滨州）有限公司

# 山东省环境保护厅

---

鲁环函〔2014〕333号

## 山东省环境保护厅 关于同意山东省环境保护科学研究所 开展危险废弃物鉴别工作的批复

省环科院：

你院《关于开展危险废弃物鉴别工作的请示》（鲁环科院〔2014〕8号）收悉，经研究，批复如下：

你院环境检测中心已经取得山东省质量技术监督局颁发的计量认证证书，具备水、气、土壤等检测能力，并且拥有从事危废鉴别工作所需的非常规和大型仪器设备场地扩建能力和相关技术人员，能够为我省大量新产生、名录未明确的疑似危险废弃物的鉴别提供技术支持。

根据环境保护部《“十二五”危险废物污染防治规划》和我厅《关于印发〈山东省“十二五”危险废物污染防治规划实施方案〉的通知》（鲁环办〔2013〕29号）要求，同意你院开展固体废物及危险废弃物鉴别工作。





项目名称: 光大水务(滨州)有限公司污泥危险特性鉴别报告

检测承担单位: 山东省环科院环境检测有限公司

法人: 曹大勇

地址: 济南市历山路50号

电话: 4006003890

传真: 0531-66573313

邮编: 250013

## 危险废物鉴别委托书

山东省环境保护科学研究设计院有限公司：

我单位现有开发区6万m<sup>3</sup>/d水处理量污水处理厂（主体采用“预处理+A/A/O生物反应池+二次沉淀池+磁混凝沉淀池+次氯酸钠消毒”工艺）产生的污泥。为了更好的对该污泥进行合理处置、处理，现委托贵单位对该底泥进行危险废物鉴别工作。

委托方（加盖单位公章）：光大水务（滨州）有限公司

联系人：张森

地 址：滨州经济开发区 邮 编：                    

电 话：0543-3181557 传 真：0543-3181557

2020年1月1号

## 第六章 结论与建议

光大水务（滨州）有限公司以经接管企业内部处理、达到相应国家或行业标准及光大水务（滨州）有限公司接管标准的外排废水为接纳废水来源，并据此开展本次鉴别工作。

### 6.1 结论

#### 6.1.1 接纳废水产生概述

本次鉴别期间光大水务（滨州）有限公司接纳废水来源主要为经接管企业内部处理、达到相应国家或行业标准的外排废水，废水产生企业具体如下：

（1）有色金属冶炼及加工、金属制造业、金属制品加工制造上下游行业，包括：航桥新材料科技（滨州）有限公司、滨州盟威联信新材料科技有限公司、滨州市宏诺新材料有限公司、山东华建铝业科技有限公司、山东创丰金属科技有限公司、滨州优创机电科技有限公司、滨州博海精工机械有限公司、山东泰义金属科技有限公司；

（2）汽车制造行业：海纳川(滨州)轻量化汽车部件有限公司、山东新骐新能源车业有限公司、滨州盟威戴卡轮毂有限公司、滨州戴森车轮科技有限公司；

（3）棉纺纱加工、纺织印染行业：滨州魏桥科技工业园有限公司、滨州东方化纤有限公司、山东优尼科斯科技股份有限公司、滨州东方地毯有限公司；

（4）医药制造、生物药品制品制造：山东安华生物医药股份有限公司山东滨州沃华生物工程有限公司山东华宏生物工程有限公司山东绿都生物科技有限公司；

（5）造纸：奥斯龙明士克复合纤维（滨州）有限公司；

（6）其他企业：滨州市佳珂印务有限公司、滨州钰城节能建材有限公司、滨州市腾飞海龙管道制造有限公司、滨州经济开发区金龙方圆混凝土有限公司、爱派克软管（滨州）有限公司、滨州市亚恒工贸有限公司、山东正大饲料有限公司、山东中牧饲料科技有限公司、滨州经济技术开发区康丽洁消毒餐具配送中心、滨州市公建投资开发有限公司、山东滨州绿园食品有限公司、山东满士福食品科贸有限公司和山东裴森动力新能源有限公司。

以上企业废水均经厂内预处理后满足《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)表 1B、相应的行业排放标准及光大水务（滨州）有限公司进水水质要求。

#### 6.1.2 报告结论适用范围

（1）本《鉴别报告》依据光大水务（滨州）有限公司现有纳管企业各废水排放项目（详见附件）的生产工艺、污水站进水负荷（进水负荷约 100-110%）、原辅材料（详见报告内容 2.2.2）、排水量以及污水处理站目前处理水量（详见附件 5）、污水处理工艺（“预处理+A/A/O 生物反应池+二次沉淀池+磁混凝沉淀池+次氯酸钠消毒”工艺）、投加药剂来源稳定且为合格产品、污泥产生情况等确定基本条件，对初沉池物化污泥、二沉池与磁混凝池混合污泥可能具有的危险特性进行了筛选，确定了污泥鉴别的危险特性的分析项目和样品数量，并据此开展了采样检测工作；

（2）企业各生产装置与环保设施(污水处理站等)运行良好并稳定达到接管标准要求、废水处理设施运行工况正常、废水稳定达标排放。

因此，本鉴别结论在：生产工艺、原辅材料、产污环节未发生变化；污泥产生方式未发生变化、产生量稳定时有效。

### 6.1.3 鉴别结论

光大水务（滨州）有限公司污泥不属于《国家危险废物名录》（2016版）中HW01~HW50类危险废物，根据国家规定的危险废物鉴别标准和方法对其危险特性进行鉴别，结果表明其不具有《危险废物鉴别标准》（GB5085.1~6-2007）规定的危险特性；建议按照一般工业固体废物进行管理。

### 6.2 建议

1、企业应采取防治固体废物污染环境的措施，防止固体废物直接排放进入外环境，尤其是农田、林地等土壤环境；

2、严格执行日常生产、运营、管理及相关所有处置台账管理；

3、根据鉴别污泥废水来源及检测结果，污泥中主要污染物成分为重金属及石油溶剂。同时，该污水处理设施接纳园区金属加工企业废水，该废水成分复杂，含多种重金属及复杂盐分，考虑石油溶剂中烷烃占主要成分，建议通过发电厂焚烧、水泥窑协同处置焚烧等高温方式对污泥进行无害化处置。优先选择对石油溶剂等有机物具有较高焚毁率的高温燃烧（850℃以上）方式对污泥进行处置或利用，如垃圾焚烧厂焚烧（燃烧温度可达850~1100℃）、水泥窑协同处置（燃烧温度可达1000℃以上）等；

4、不具备对污泥采用高温燃烧方式进行处置或利用的条件时，可结合项目所在地实际配套环保处置情况，选择其他综合利用方式处置。

## 附件 9 验收检测报告

<div data-bbox="324 247 448 347"><p>161512050346</p></div> <div data-bbox="448 475 882 539"><h1>检测报告</h1></div> <div data-bbox="542 625 799 651"><p>信泽 2020 第 XZ040061 号</p></div> <div data-bbox="441 790 996 938"><p>项目名称: <u>光大水务(滨州)有限公司污水处理厂 二期扩建工程竣工环境保护验收监测</u></p><p>委托单位: <u>光大水务(滨州)有限公司</u></p></div> <div data-bbox="530 1061 819 1200"><p>山东信泽环境检测有限公司 (加盖检验检测专用章) 检验检测专用章 二〇二〇年十二月</p></div>	<div data-bbox="1433 295 1637 330"><h3>检测报告说明</h3></div> <div data-bbox="1232 383 1852 986"><ol style="list-style-type: none"><li>1. 本《检测报告》无 <b>MA</b> 章、“山东信泽环境检测有限公司检验检测专用章”及骑缝章无效;</li><li>2. 报告内容需填写齐全、清楚,涂改无效;</li><li>3. 报告无三级审核、签发者签字无效;</li><li>4. 检测委托方如对检测报告有异议,请于收到本《检测报告》之日(以邮戳或领取报告签字为准)起十五日内向我公司提出,逾期视为自动放弃申诉的权利;</li><li>5. 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;</li><li>6. 不可重复性试验不进行复检;</li><li>7. 本报告不得用于广告宣传;</li><li>8. 复印本报告未重新加盖“山东信泽环境检测有限公司检验检测专用章”无效,部分复制本报告无效;</li><li>9. 标注*符号的检测项目不在 CMA 认证范围内,分包检测。</li></ol></div> <div data-bbox="1243 1254 1619 1308"><p>山东信泽环境检测有限公司 地址: 临沂市兰山区柳青街道北京路 31 号府佑大厦 A 座 3 层西 电话: 0539-7206537</p></div> <div data-bbox="1724 1264 1859 1300"><p>邮政编码: 276001 传真: 0539-7206997</p></div>
---	--

一、基本信息

委托单位	光大水务(滨州)有限公司			检测目的	项目验收检测
委托单位地址	滨州经济开发区渤海二十四路与黄河十二路西北				
委托人	张森	联系电话	15335433158		
运行工况	100%				
采样日期	2020-12-12-2020-12-13				
检测日期	2020-12-12-2020-12-19				
样品状态	1L 玻璃瓶装液体×16,500mL 玻璃瓶装液体×8,2.5L 聚乙烯桶装液体×8,500mL 聚乙烯瓶装液体×8, 气袋气体×42, 吸收瓶装液体×68, 真空瓶装气体×32				
检测点位	检测项目	点位数	检测频次	检测天数	
污水处理系统(进口、出口)	pH 值、水温、化学需氧量、五日生化需氧量、悬浮物、氨氮、总磷、总氮、色度、粪大肠菌群	2	4 次/天	2 天	
厂界的上风向及下风向三个监测点位	臭气浓度、硫化氢、氨	4	4 次/天	2 天	
厂界	噪声	4	昼夜各 2 次	2 天	
厂内浓度最高点	甲烷	/	4 次/天	2 天	

二、检测技术规范依据、仪器

检测类别	检测项目	检测方法 & 依据	检出限 (mg/L)	设备名称及编号
水(含大气降水)和废水(地下水)	pH 值	水质 pH 值的测定 玻璃电极法(GB/T 6920-1986)	/	DZB-712 便携式多参数分析仪(XZJC39)
	水温	水质 水温的测定 温度计或颠倒温度计测定(温度计法)(GB/T 13195-1991)	/	HH5W-1 表层水温表(XZYQ105)
	化学需氧量	水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法(HJ 828-2017)	4	50mL 酸性滴定管(0868)
	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)	0.5	LRH-250A 生化培养箱(XZPF19) JPSJ-605F 溶解氧测定仪(XZJC58)
	悬浮物	水质 悬浮物的测定 重量法(GB/T 11901-1989)	4	ME104E/02 电子天平(XZJC11)
	氨氮	水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法(HJ 535-2009)	0.025	T6 新悦可见分光光度计(XZJC09)
	总磷	水质 总磷的测定 钼酸铵分光光度法(GB/T 11893-1989)	0.01	T6 新悦可见分光光度计(XZJC09)
	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)	0.05	TU-1901 双光束紫外可见分光光度计(XZJC07)

山东信泽环境检测有限公司  
地址: 临沂市兰山区柳青街道北京路 31 号府佑大厦 A 座 3 楼  
电话: 0539-7206537

邮政编码: 276001  
传真: 0539-7206997

检测类别	检测项目	检测方法 & 依据	检出限 (mg/L)	设备名称及编号
环境空气和废气	色度	水质 色度的测定 (GB/T 11903-1989)	/	50mL 比色管
	粪大肠菌群	水质 粪大肠菌群的测定 多管发酵法 (HJ 347.2-2018)	20 (MPN/L)	LRH-250A 生化培养箱(XZJC43) DHP-9082B 电热恒温培养箱(XZXF21)
	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)	/
	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(B) 国家环境保护总局(2003) 第四版	0.001 (mg/m <sup>3</sup> )	崂应 2050 空气/智能 TSP 综合采样器(XZYQ08、XZYQ09、XZYQ10、XZYQ11) T6 新悦可见分光光度计(XZJC08)
环境空气和废气	氨	环境空气和废气 氨的测定 纳氏试剂分光光度法 (HJ 533-2009)	0.01 (mg/m <sup>3</sup> )	崂应 2050 空气/智能 TSP 综合采样器(XZYQ08、XZYQ09、XZYQ10、XZYQ11) T6 新悦可见分光光度计(XZJC09)
	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)	0.06 (mg/m <sup>3</sup> )	崂应 3036 型废气 VOCs 采样仪(XZYQ23) 崂应 2083 型大容量真空箱气体采样器(XZYQ97) A90 气相色谱仪(XZJC01)
噪声	噪声	工业企业厂界环境噪声排放标准 (GB 12348-2008)	/	AWA6228+多功能声级计(XZJC30) AWA6221A 声校准器(XZYQ51)

三、检测期间参数统计表

3.1 废水采样期间参数统计表

检测点位	采样日期	检测频次	流量 (m <sup>3</sup> /h)	pH(无量纲)	水温 (°C)	颜色	气味
污水处理系统进口	2020-12-12	第 1 次	/	6.51	18.3	黑色	刺激性气味
		第 2 次	/	6.59	18.5	黑色	刺激性气味
		第 3 次	/	6.50	18.5	黑色	刺激性气味
		第 4 次	/	6.55	18.6	黑色	刺激性气味
	2020-12-13	第 1 次	/	6.45	18.1	黑色	刺激性气味
		第 2 次	/	6.53	18.2	黑色	刺激性气味
		第 3 次	/	6.57	18.2	黑色	刺激性气味
		第 4 次	/	6.53	18.2	黑色	刺激性气味

山东信泽环境检测有限公司  
地址: 临沂市兰山区柳青街道北京路 31 号府佑大厦 A 座 3 楼  
电话: 0539-7206537

邮政编码: 276001  
传真: 0539-7206997

检测点位	采样日期	检测频次	流量 (m³/h)	pH(无量纲)	水温 (°C)	颜色	气味
污水处理系 统出口	2020-12-12	第 1 次	2764	7.21	15.2	淡黄色	无
		第 2 次	2926	7.19	15.3	淡黄色	无
		第 3 次	3076	7.25	15.3	淡黄色	无
		第 4 次	2987	7.21	15.3	淡黄色	无
	2020-12-13	第 1 次	3000	7.17	14.8	淡黄色	无
		第 2 次	2984	7.23	14.9	淡黄色	无
		第 3 次	2888	7.21	14.9	淡黄色	无
		第 4 次	3012	7.15	14.9	淡黄色	无
备注	污水处理系统进口：现场不具备测流量条件；污水处理系统出口：流量引用在线数据。						

### 3.2 无组织废气检测气象参数

检测日期	检测频次	风向	风速 (m/s)	气压 (kPa)	气温 (°C)	湿度 (%)	总云/低云
2020-12-12	第 1 次	NW	2.1	102.73	-0.8	43.9	3/0
	第 2 次	NW	2.4	102.62	1.5	39.5	3/0
	第 3 次	NW	2.5	102.55	3.3	37.1	5/0
	第 4 次	NW	2.4	102.63	2.1	45.0	3/0
2020-12-13	第 1 次	NW	3.0	102.79	-3.4	55.6	7/0
	第 2 次	NW	2.8	102.67	0.5	52.0	6/0
	第 3 次	NW	2.4	102.60	1.6	54.5	6/0
	第 4 次	NW	2.8	102.72	0.4	58.6	8/0

## 四、检测过程质量控制措施

### 4.1 空白

实验项目	实验室空白	全程空白	是否合格	备注
化学需氧量 (mg/L)	/	4L	合格	/
化学需氧量 (mg/L)	/	4L	合格	/
悬浮物 (mg/L)	/	4L	合格	/
悬浮物 (mg/L)	/	4L	合格	/
五日生化需氧量 (mg/L)	0.5L	0.5L	合格	/
五日生化需氧量 (mg/L)	0.5L	0.5L	合格	/
氨氮 (mg/L)	/	0.025L	合格	比色皿厚度：20mm
氨氮 (mg/L)	/	0.025L	合格	比色皿厚度：20mm
总磷 (mg/L)	/	0.01L	合格	比色皿厚度：30mm

山东信泽环境检测有限公司  
地址：临沂市兰山区柳青街道北京路 31 号府佑大厦 A 座 3 楼  
电话：0539-7206537

邮政编码：276001  
传真：0539-7206997

实验项目	实验室空白	全程空白	是否合格	备注
总磷 (mg/L)	/	0.01L	合格	比色皿厚度：30mm
总氮 (mg/L)	/	0.05L	合格	比色皿厚度：10mm
总氮 (mg/L)	/	0.05L	合格	比色皿厚度：10mm
粪大肠菌群(MPN/L)	20L	20L	合格	/
粪大肠菌群(MPN/L)	20L	20L	合格	/
氨 (mg/m³)	/	0.01L	合格	比色皿厚度：10mm
氨 (mg/m³)	/	0.01L	合格	比色皿厚度：10mm
硫化氢 (mg/m³)	/	0.001L	合格	比色皿厚度：20mm
硫化氢 (mg/m³)	/	0.001L	合格	比色皿厚度：20mm
甲烷 (mg/m³)	0.06L	0.06L	合格	/
甲烷 (mg/m³)	0.06L	0.06L	合格	/

### 4.2 精密度控制结果单

序号	检测项目	样品编码	精密度控制		是否合格
			平行样测定值	相对偏差 (%)	
1	化学需氧量 (mg/L)	2020040061-L004	196	1.0	合格
		2020040061-L004	200		
		2020040061-L008	37		
		2020040061-L008P	37		
2	化学需氧量 (mg/L)	2020040061-L012	200	1.0	合格
		2020040061-L012	204		
		2020040061-L016	33		
		2020040061-L016P	32		
3	五日生化需氧量 (mg/L)	2020040061-L008	7.8	0.6	合格
		2020040061-L008P	7.9		
4	五日生化需氧量 (mg/L)	2020040061-L016	6.8	1.4	合格
		2020040061-L016P	7.0		
5	氨氮 (mg/L)	2020040061-L008	0.320	1.4	合格
		2020040061-L008P	0.329		

山东信泽环境检测有限公司  
地址：临沂市兰山区柳青街道北京路 31 号府佑大厦 A 座 3 楼  
电话：0539-7206537

邮政编码：276001  
传真：0539-7206997

序号	检测项目	样品编码	精密度控制		
			平行样测定值	相对偏差 (%)	是否合格
6	氨氮 (mg/L)	2020040061-L016	0.295	2.4	合格
		2020040061-L016P	0.281		
7	总磷 (mg/L)	2020040061-L008	0.08	0.0	合格
		2020040061-L008P	0.08		
8	总磷 (mg/L)	2020040061-L016	0.09	0.0	合格
		2020040061-L016P	0.09		
9	总氮 (mg/L)	2020040061-L008	10.0	1.4	合格
		2020040061-L008P	9.73		
10	总氮 (mg/L)	2020040061-L016	9.66	1.6	合格
		2020040061-L016P	9.35		
11	色度 (倍)	2020040061-L008	2	0.0	合格
		2020040061-L008P	2		
12	色度 (倍)	2020040061-L016	2	0.0	合格
		2020040061-L016P	2		
13	甲烷 (mg/m <sup>3</sup> )	2020040061-L017	1.57	1.4	合格
		2020040061-L017P	1.54		
		2020040061-L022	1.80	0.8	合格
		2020040061-L022P	1.78		
		2020040061-L027	1.84	0.0	合格
		2020040061-L027P	1.84		
		2020040061-L032	1.80	0.4	合格
2020040061-L032P	1.81				
14	甲烷 (mg/m <sup>3</sup> )	2020040061-L049	1.58	0.0	合格
		2020040061-L049P	1.58		
		2020040061-L054	1.71	4.3	合格
		2020040061-L054P	1.61		
		2020040061-L059	1.85		

山东信泽环境检测有限公司  
地址: 临沂市兰山区柳青街道北京路 31 号府佑大厦 A 座 3 楼  
电话: 0539-7206537

邮政编码: 276001  
传真: 0539-7206997

序号	检测项目	样品编码	精密度控制		
			平行样测定值	相对偏差 (%)	是否合格
		2020040061-L059P	1.81	0.0	合格
		2020040061-L064	1.81		
		2020040061-L064P	1.81		

备注 检测结果后加 L 表示未检出。

#### 4.3 准确度控制结果单

序号	质量控制项目	实测值 (mg/L)	标准值 (mg/L)	不确定度 (mg/L)	质控样编号/批号	结果判定
1	化学需氧量	242	247	10	2001121	合格
2	化学需氧量	22.3	22.7	1.1	B1810027	合格
3	化学需氧量	242	247	10	2001121	合格
4	化学需氧量	22.3	22.7	1.1	B1810027	合格
5	氨氮	0.383	0.375	0.020	200610-004-020	合格
6	总磷	0.442	0.438	0.021	B1907196	合格
7	总磷	0.434	0.438	0.021	B1907196	合格
8	总氮	21.0	20.6	0.9	B1905100	合格
9	氨	0.704	0.698	0.026	206909	合格
10	硫化氢	2.38	2.37	0.15	201109-001-005	合格

#### 4.4 噪声仪器校验

日期	校正值[dB(A)]	标准声源 [dB(A)]	差值	允许差值 dB(A)	是否达标	
2020-12-12	仪器测量前	93.8	94.0	0.2	≤0.5	是
	仪器测量后	93.8	94.0	0.2	≤0.5	是
2020-12-13	仪器测量前	93.8	94.0	0.2	≤0.5	是
	仪器测量后	93.8	94.0	0.2	≤0.5	是

本页以下空白

山东信泽环境检测有限公司  
地址: 临沂市兰山区柳青街道北京路 31 号府佑大厦 A 座 3 楼  
电话: 0539-7206537

邮政编码: 276001  
传真: 0539-7206997

## 五、检测结果

### 5.1 废水检测结果

#### 5.1.1 污水处理系统进口检测结果

检测日期	检测项目	检测结果 (mg/L)				
		第 1 次	第 2 次	第 3 次	第 4 次	均值
		2020040061-L001	2020040061-L002	2020040061-L003	2020040061-L004	/
2020-12-12	pH 值 (无量纲)	6.51	6.59	6.50	6.55	6.51-6.59
	水温 (°C)	18.3	18.5	18.5	18.6	18.5
	化学需氧量	215	202	192	198	202
	五日生化需氧量	54.5	56.5	51.1	49.3	52.8
	悬浮物	112	120	124	116	118
	氨氮	25.8	25.1	25.9	26.5	25.8
	总磷	4.22	4.18	4.15	4.13	4.17
	总氮	32.8	34.6	35.5	32.2	33.8
	色度 (倍)	40	40	40	40	40
	粪大肠菌群 (MPN/L)	3.5×10 <sup>4</sup>	1.8×10 <sup>4</sup>	5.4×10 <sup>4</sup>	2.2×10 <sup>4</sup>	3.2×10 <sup>4</sup>
	/	第 1 次	第 2 次	第 3 次	第 4 次	均值
/	2020040061-L009	2020040061-L010	2020040061-L011	2020040061-L012	/	
2020-12-13	pH 值 (无量纲)	6.45	6.53	6.57	6.53	6.45-6.57
	水温 (°C)	18.1	18.2	18.2	18.2	18.2
	化学需氧量	208	213	194	202	204
	五日生化需氧量	55.1	54.8	52.3	53.5	53.9
	悬浮物	122	118	130	128	124
	氨氮	28.4	26.8	28.0	27.4	27.6
	总磷	4.30	4.34	4.27	4.24	4.29
	总氮	37.4	36.0	38.8	35.4	36.9
	色度 (倍)	40	40	40	40	40
	粪大肠菌群 (MPN/L)	4.3×10 <sup>4</sup>	1.7×10 <sup>4</sup>	5.4×10 <sup>4</sup>	2.4×10 <sup>4</sup>	3.4×10 <sup>4</sup>

备注 1、本报告，仅对本次采样负责。

山东信泽环境检测有限公司  
地址：临沂市兰山区柳青街道北京路 31 号府佑大厦 A 座 3 楼  
电话：0539-7206537

邮政编码：276001  
传真：0539-7206997

#### 5.1.2 污水处理系统出口检测结果

检测日期	检测项目	检测结果 (mg/L)				
		第 1 次	第 2 次	第 3 次	第 4 次	均值
		2020040061-L005	2020040061-L006	2020040061-L007	2020040061-L008	/
2020-12-12	pH 值 (无量纲)	7.21	7.19	7.25	7.21	7.19-7.25
	水温 (°C)	15.2	15.3	15.3	15.3	15.3
	化学需氧量	35	32	34	37	34
	五日生化需氧量	7.3	6.9	7.5	7.8	7.4
	悬浮物	9	8	8	8	8
	氨氮	0.309	0.323	0.303	0.324	0.315
	总磷	0.08	0.08	0.09	0.08	0.08
	总氮	9.56	9.83	10.1	9.86	9.84
	色度 (倍)	3	3	2	2	2
	粪大肠菌群 (MPN/L)	4.6×10 <sup>2</sup>	7.9×10 <sup>2</sup>	4.9×10 <sup>2</sup>	3.3×10 <sup>2</sup>	5.2×10 <sup>2</sup>
	/	第 1 次	第 2 次	第 3 次	第 4 次	均值
/	2020040061-L013	2020040061-L014	2020040061-L015	2020040061-L016	/	
2020-12-13	pH 值 (无量纲)	7.17	7.23	7.21	7.15	7.15-7.23
	水温 (°C)	14.8	14.9	14.9	14.9	14.9
	化学需氧量	37	32	34	32	34
	五日生化需氧量	6.7	6.5	6.1	6.9	6.6
	悬浮物	7	8	9	8	8
	氨氮	0.315	0.269	0.303	0.288	0.294
	总磷	0.09	0.09	0.08	0.09	0.09
	总氮	9.34	9.13	8.90	9.50	9.22
	色度 (倍)	2	3	3	2	2
	粪大肠菌群 (MPN/L)	5.8×10 <sup>2</sup>	7.0×10 <sup>2</sup>	4.3×10 <sup>2</sup>	6.3×10 <sup>2</sup>	5.8×10 <sup>2</sup>

备注 1、本报告，仅对本次采样负责。

山东信泽环境检测有限公司  
地址：临沂市兰山区柳青街道北京路 31 号府佑大厦 A 座 3 楼  
电话：0539-7206537

邮政编码：276001  
传真：0539-7206997

5.2 厂界无组织废气检测结果

采样日期	检测点位	样品编码	检测结果 (mg/m <sup>3</sup> )		
			臭气浓度 (无量纲)	硫化氢	氨
2020-12-12	上风向 1#第 1 次	2020040061-G001	10	0.001	0.01
	下风向 2#第 1 次	2020040061-G002	13	0.005	0.05
	下风向 3#第 1 次	2020040061-G003	12	0.006	0.03
	下风向 4#第 1 次	2020040061-G004	14	0.004	0.03
	上风向 1#第 2 次	2020040061-G005	10L	0.003	0.02
	下风向 2#第 2 次	2020040061-G006	12	0.008	0.06
	下风向 3#第 2 次	2020040061-G007	13	0.005	0.04
	下风向 4#第 2 次	2020040061-G008	12	0.005	0.06
	上风向 1#第 3 次	2020040061-G009	10L	0.002	0.01
	下风向 2#第 3 次	2020040061-G010	14	0.006	0.05
	下风向 3#第 3 次	2020040061-G011	13	0.006	0.05
	下风向 4#第 3 次	2020040061-G012	14	0.006	0.05
	上风向 1#第 4 次	2020040061-G013	10	0.002	0.01
	下风向 2#第 4 次	2020040061-G014	14	0.009	0.06
	下风向 3#第 4 次	2020040061-G015	12	0.008	0.07
	下风向 4#第 4 次	2020040061-G016	13	0.004	0.06
2020-12-13	上风向 1#第 1 次	2020040061-G033	10L	0.001	0.02
	下风向 2#第 1 次	2020040061-G034	11	0.008	0.06
	下风向 3#第 1 次	2020040061-G035	12	0.007	0.07
	下风向 4#第 1 次	2020040061-G036	10	0.006	0.04
	上风向 1#第 2 次	2020040061-G037	10L	0.001	0.01
	下风向 2#第 2 次	2020040061-G038	12	0.008	0.06
	下风向 3#第 2 次	2020040061-G039	11	0.005	0.06
	下风向 4#第 2 次	2020040061-G040	12	0.007	0.04
上风向 1#第 3 次	2020040061-G041	10L	0.003	0.01	
下风向 2#第 3 次	2020040061-G042	11	0.007	0.06	

山东信泽环境检测有限公司  
地址：临沂市兰山区柳青街道北京路 31 号府佑大厦 A 座 3 楼  
电话：0539-7206537

邮政编码：276001  
传真：0539-7206997

采样日期	检测点位	样品编码	检测结果 (mg/m <sup>3</sup> )		
			臭气浓度 (无量纲)	硫化氢	氨
	下风向 3#第 3 次	2020040061-G043	12	0.005	0.07
	下风向 4#第 3 次	2020040061-G044	11	0.006	0.03
	上风向 1#第 4 次	2020040061-G045	10L	0.002	0.01
	下风向 2#第 4 次	2020040061-G046	13	0.008	0.05
	下风向 3#第 4 次	2020040061-G047	11	0.007	0.05
	下风向 4#第 4 次	2020040061-G048	12	0.007	0.02
	点位图				
备注	1、检测结果中带 L 表示未检出； 2、本报告，仅对本次采样负责。				

本页以下空白

山东信泽环境检测有限公司  
地址：临沂市兰山区柳青街道北京路 31 号府佑大厦 A 座 3 楼  
电话：0539-7206537

邮政编码：276001  
传真：0539-7206997

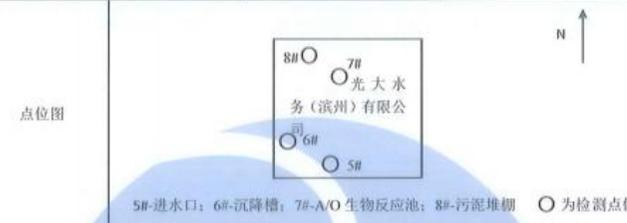
5.3 厂内浓度最高点检测结果

采样日期	检测频次	样品编码	检测结果 (%)
			甲烷
2020-12-12	5#第 1 次	2020040061-G017	0.00022
	6#第 1 次	2020040061-G018	0.00026
	7#第 1 次	2020040061-G019	0.00025
	8#第 1 次	2020040061-G020	0.00026
	5#第 2 次	2020040061-G021	0.00022
	6#第 2 次	2020040061-G022	0.00025
	7#第 2 次	2020040061-G023	0.00026
	8#第 2 次	2020040061-G024	0.00024
	5#第 3 次	2020040061-G025	0.00022
	6#第 3 次	2020040061-G026	0.00026
	7#第 3 次	2020040061-G027	0.00026
	8#第 3 次	2020040061-G028	0.00023
	5#第 4 次	2020040061-G029	0.00021
	6#第 4 次	2020040061-G030	0.00023
	7#第 4 次	2020040061-G031	0.00025
	8#第 4 次	2020040061-G032	0.00025
2020-12-13	5#第 1 次	2020040061-G049	0.00022
	6#第 1 次	2020040061-G050	0.00024
	7#第 1 次	2020040061-G051	0.00024
	8#第 1 次	2020040061-G052	0.00024
	5#第 2 次	2020040061-G053	0.00022
	6#第 2 次	2020040061-G054	0.00024
	7#第 2 次	2020040061-G055	0.00023
	8#第 2 次	2020040061-G056	0.00023
	5#第 3 次	2020040061-G057	0.00021
	6#第 3 次	2020040061-G058	0.00023
	7#第 3 次	2020040061-G059	0.00026
	8#第 3 次	2020040061-G060	0.00024
5#第 4 次	2020040061-G061	0.00022	
6#第 4 次	2020040061-G062	0.00024	

山东信泽环境检测有限公司  
地址：临沂市兰山区柳青街道北京路 31 号府佑大厦 A 座 3 楼  
电话：0539-7206537

邮政编码：276001  
传真：0539-7206997

采样日期	检测频次	样品编码	检测结果 (%)
			甲烷
	7#第 4 次	2020040061-G063	0.00026
	8#第 4 次	2020040061-G064	0.00025



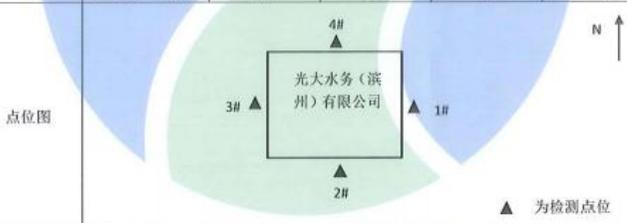
点位图

5#-进水口；6#-沉降槽；7#-A/O 生物反应池；8#-污泥堆棚 ○ 为检测点位

备注	1. 本报告，仅对本次采样负责。		
----	------------------	--	--

5.4 厂界噪声检测结果

检测日期	检测项目	检测结果 dB(A)			
		东界 1#	南界 2#	西界 3#	北界 4#
2020-12-12	厂界噪声 (昼间)	57.5	55.0	54.9	56.4
	厂界噪声 (夜间)	48.9	48.2	47.8	48.6
2020-12-13	厂界噪声 (昼间)	54.9	55.3	55.4	56.4
	厂界噪声 (夜间)	49.6	48.6	48.7	48.5



点位图

▲ 为检测点位

备注	1、2020-12-12：天气状况：多云；风速：2.1m/s；2020-12-13：天气状况：阴；风速：2.7m/s； 2、本报告，仅对本次采样负责。			
----	--	--	--	--

编制人： 王孔 审核人： 王孔 签发人： 王孔  
日期： 2020-12-19 日期： 2020-12-19 日期： 2020-12-19  
\*\*\*报告结束\*\*\*

山东信泽环境检测有限公司  
地址：临沂市兰山区柳青街道北京路 31 号府佑大厦 A 座 3 楼  
电话：0539-7206537

邮政编码：276001  
传真：0539-7206997

现场部分采样图:



山东信泽环境检测有限公司  
地址: 临沂市兰山区柳青街道北京路 31 号府佑大厦 A 座 3 楼  
电话: 0539-7206537

邮政编码: 276001  
传真: 0539-7206997

# 附件 10 企业自行监测报告

 <p>博谱检测 Boopu Testing</p>		报告编号: 2007034L 号	
 <p>2016150188U</p>			
<h2>检测报告</h2>			
检测对象: <u>综合大气污染物</u>			
委托单位: <u>光大水务(滨州)有限公司</u>			
委托单位地址: <u>滨州市黄河十二路以北渤海二十四路以西</u>			
委托日期: <u>2020年09月16日</u>			
报告日期: <u>2020年10月11日</u>			
山东博谱检测科技有限公司 (加盖检测专用章)			
地址: 山东省淄博市高新区柳泉路125号先进陶瓷产业创新园A座		电话: 0533-8170917	

 <p>博谱检测 Boopu Testing</p>		<h2>检测报告</h2>	
报告编号: 2007034L 号		第 1 页 共 3 页	
委托单位	光大水务(滨州)有限公司	检测对象	综合大气污染物
委托单位地址	滨州市黄河十二路以北渤海二十四路以西	检测类别	咨询服务检测
联系人	孙文斌	联系电话	13864453100
采样单位	山东博谱检测科技有限公司	完成日期	2020.10.11
样品数量	氨、硫化氢: 吸收瓶各 4 个; 臭气浓度: 采气瓶 4 个; 甲烷: 采气袋 3 个。	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: 采气瓶样品完整无损; 甲烷: 采气袋样品完整无损。		
分析日期	2020.09.16-2020.09.17		
判定依据	/		
结论	仅对样品负责, 不作判定。		
编制人	张英	审核人	李岩莹
		签发日期:	2020.10.11
		批准人:	李岩莹
地址: 山东省淄博市高新区柳泉路125号先进陶瓷产业创新园A座		电话: 0533-8170917	

### 检测报告

报告编号: 2007034L 号

第 2 页 共 3 页

#### 一 无组织排放检测结果

采样日期	点位	样品编号	检测项目	检测结果	单位
2020.09.16	厂界上风向	2007034L W001	氨	0.01	mg/m <sup>3</sup>
			硫化氢	0.002	mg/m <sup>3</sup>
			臭气浓度	<10	无量纲
	厂界下风向 1#	2007034L W002	氨	0.02	mg/m <sup>3</sup>
			硫化氢	0.002	mg/m <sup>3</sup>
			臭气浓度	<10	无量纲
	厂界下风向 2#	2007034L W003	氨	0.03	mg/m <sup>3</sup>
			硫化氢	0.002	mg/m <sup>3</sup>
			臭气浓度	<10	无量纲
	厂界下风向 3#	2007034L W004	氨	0.02	mg/m <sup>3</sup>
			硫化氢	0.002	mg/m <sup>3</sup>
			臭气浓度	<10	无量纲
备注	“<”表示未检出。				

#### 无组织排放检测结果 (甲烷)

采样日期	点位	样品编号	检测项目	检测结果	
				质量浓度	厂区体积浓度
2020.09.16	4#	2007034LW005	甲烷	1.96mg/m <sup>3</sup>	0.00027%
	5#	2007034LW006	甲烷	1.96mg/m <sup>3</sup>	0.00027%
	6#	2007034LW007	甲烷	1.87mg/m <sup>3</sup>	0.00026%
备注	厂区最高体积浓度 0.00027%。				

#### 二 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 (滨州) 有限公司	2020.09.16	14:20	26.1	100.23	N	2.0	2/1

### 检测报告

报告编号: 2007034L 号

第 3 页 共 3 页

#### 三 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>

#### 四 采样布点图



注: ○为无组织采样点。

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。

### 甲烷浓度的单位转换方法：

将甲烷的质量浓度单位  $\text{mg}/\text{m}^3$  转化为体积浓度单位 %。

转换公式：

$$\text{甲烷体积浓度 (\%)} = \frac{\text{甲烷质量浓度}}{16} \times 22.4 \times 10^{-6} \times 100;$$

其中：16-甲烷的分子量。



# 检测报告

检测对象：污水

委托单位：光大水务（滨州）有限公司

委托单位地址：滨州市黄河十二路以北渤海  
二十四路以西

委托日期：2020年10月24日

报告日期：2020年10月28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：2010053Y 号

第1页共2页

委托单位	光大水务（滨州）有限公司	检测对象	污水
委托单位地址	滨州市黄河十二路以北渤海 二十四路以西	检测类别	例行检测
联系人	张森	联系电话	15335433158
送样单位	光大水务（滨州）有限公司	完成日期	2020.10.28
样品数量	水样：2.5L（聚乙烯桶）。	环境条件	检测环境符合要求
样品状态	出水水样：液态、无色、无异味。		
分析日期	2020.10.24		
判定依据	/		
结论	仅对样品负责，不作判定。		
编制人	张森	审核人	高元

签发日期：2020.10.28

批准人

## 检测报告

报告编号: 2010053Y 号

第 2 页 共 2 页

### 一 水样检测结果

送样日期	送样标识	样品编号	检测项目	检测结果	单位	
2020.10.24	出水	2010053Y S001	总汞	0.04L	μg/L	
			烷基汞	甲基汞	10L	ng/L
				乙基汞	20L	ng/L
备注		“L”表示未检出。				

### 二 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
污水	总汞	水质 汞、砷、硒、铋和锑的测定 原子荧光法 HJ 694-2014	PF51 原子荧光光度计	0.04 μg/L
	烷基汞	水质 烷基汞的测定 气相色谱法 GB/T 14204-1993	GC-2014 气相色谱	10ng/L
				20ng/L

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。

# 附件 11 企业前期验收监测检测报告



2015150423V



嘉誉测试  
www.sdjytc.com.cn



## 检验检测报告

山嘉测 (2019) 第 C191668-001 号

项目名称: 光大水务 (滨州) 有限公司污水处理厂扩建工程项目

委托单位: 光大水务 (滨州) 有限公司

检测类别: 委托检测

报告日期: 2019 年 10 月 22 日





山东嘉誉测试科技有限公司  
检验检测专用章

SDJY-ZL27-02

### 检测结果

山嘉测 (2019) 第 C191668-001 号 第 1 页 共 8 页

1. 委托单位: 光大水务 (滨州) 有限公司
2. 样品类别: 污水、无组织排放、工业企业厂界环境噪声
3. 现场样品描述: 污水; 详见污水检测结果表; 无组织排放; 吸气管, 臭气采样瓶;
4. 采样日期: 2019 年 09 月 25 日-2019 年 09 月 26 日
5. 测试日期: 2019 年 09 月 25 日-2019 年 10 月 02 日
6. 检测依据及结果:
  - 6.1. 污水检测依据及结果
  - 6.1.1. 污水检测依据

序号	参数	检测标准	使用设备及编号	最低检出限
1	BOD <sub>5</sub>	HJ 505-2009 水质 五日生化需氧量 (BOD <sub>5</sub> ) 的测定 稀释与接种法	生化培养箱 SPX-300BSH-II 031-3	0.5mg/L
2	pH 值	GB/T 6920-1986 水质 pH 值的测定 玻璃电极法	精密 PH 计 PHS-3C 011	无
3	动植物油	HJ 637-2018 水质 石油类和动植物油类的测定 红外分光光度法	红外分光测油仪 JLBG-120 034-1	0.06mg/L
4	化学需氧量	HJ 828-2017 水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法	COD 恒温加热器 雷博 4050 006	4mg/L
5	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	紫外可见分光光度计 TU-1810PC 149	0.05mg/L
6	总磷	GB/T 11893-1989 水质 总磷的测定 钼酸铵分光光度法	紫外可见分光光度计 752N 097	0.01mg/L
7	悬浮物	GB/T 11901-1989 水质 悬浮物的测定 重量法	电子天平 FA2004B 059	4mg/L
8	氟化物	GB/T 7484-1987 水质 氟化物的测定 离子选择电极法	精密 PH 计 PHS-3C 011-1	0.05mg/L
9	氨氮	HJ 535-2009 水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法	紫外可见分光光度计 752N 097-1	0.025mg/L
10	石油类	HJ 637-2018 水质 石油类和动植物油类的测定 红外分光光度法	红外分光测油仪 JLBG-120 034-1	0.06mg/L
11	粪大肠菌群	HJ 347.2-2018 水质 粪大肠菌群的测定 多管发酵法	生化培养箱 SPX-150B 031-1	20MPN/L
12	色度	GB/T 11903-1989 水质 色度的测定 稀释倍数法	---	无
13	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 亚甲基分光光度法	紫外可见分光光度计 752N 097	0.05mg/L

## 检测结果

山嘉测(2019)第 C191668-001 号

第 2 页 共 8 页

## 6.1.2.污水检测结果

采样点位	采样日期	检测参数					
		BOD <sub>5</sub> (mg/L)	pH 值 (无量纲)	动植物油 (mg/L)	化学需氧量 (mg/L)	总氮 (mg/L)	
污水处理厂 进口	09月25日	频次1	81.6	7.35	0.35	149	21.0
		频次2	83.5	7.28	0.49	153	21.1
		频次3	78.6	7.30	0.36	144	21.8
		频次4	86.2	7.32	0.36	158	21.6
	09月26日	频次1	68.3	7.45	0.23	134	18.9
		频次2	66.2	7.49	0.72	126	17.2
		频次3	70.5	7.46	0.53	139	18.1
		频次4	65.7	7.48	0.11	123	18.3
污水处理厂 排口	09月25日	频次1	8.3	7.27	ND	28	8.61
		频次2	7.7	7.24	0.07	26	8.37
		频次3	7.9	7.25	ND	31	8.83
		频次4	7.6	7.26	0.08	33	8.73
	09月26日	频次1	7.7	7.27	ND	34	8.41
		频次2	6.5	7.32	ND	30	8.43
		频次3	7.4	7.30	ND	28	8.45
		频次4	6.9	7.31	ND	31	8.27

注：“ND”表示未检出，生产负荷:&gt;75%

## 6.1.3.污水检测结果

采样点位	采样日期	检测参数					
		总磷 (mg/L)	悬浮物 (mg/L)	氟化物 (mg/L)	氨氮 (mg/L)	石油类 (mg/L)	
污水处理厂 进口	09月25日	频次1	3.17	41	3.08	19.7	0.52
		频次2	3.19	45	3.08	20.1	0.71
		频次3	3.14	37	3.20	19.0	0.54
		频次4	3.24	44	3.20	18.7	0.72
	09月26日	频次1	3.04	64	4.25	18.3	0.91
		频次2	3.02	58	4.42	16.5	1.19
		频次3	2.96	67	4.42	17.4	0.73
		频次4	3.03	61	4.25	16.7	1.11

## 检测结果

山嘉测(2019)第 C191668-001 号

第 3 页 共 8 页

## 6.1.3.污水检测结果(续表)

采样点位	采样日期	检测参数					
		总磷 (mg/L)	悬浮物 (mg/L)	氟化物 (mg/L)	氨氮 (mg/L)	石油类 (mg/L)	
污水处理厂 排口	09月25日	频次1	0.07	9	5.40	0.953	ND
		频次2	0.10	7	5.65	0.849	ND
		频次3	0.09	9	5.65	0.805	ND
		频次4	0.10	8	5.40	0.912	ND
	09月26日	频次1	0.07	7	4.61	0.816	ND
		频次2	0.08	8	4.61	0.950	ND
		频次3	0.08	8	4.42	0.876	ND
		频次4	0.07	9	4.42	0.898	ND

注：“ND”表示未检出，生产负荷:&gt;75%

## 6.1.4.污水检测结果

采样点位	采样日期	检测参数			现场样品描述	
		粪大肠菌群 (MPN/L)	色度 (倍)	阴离子表面活性 剂 (mg/L)		
污水处理厂 进口	09月25日	频次1	1.1E7	16	0.43	黑色,臭,无浮油
		频次2	1.3E7	16	0.44	
		频次3	1.1E7	16	0.40	
		频次4	1.1E7	16	0.41	
	09月26日	频次1	7.0E6	32	0.26	黑色,臭,无浮油
		频次2	9.4E6	32	0.27	
		频次3	1.1E7	32	0.23	
		频次4	1.1E7	32	0.25	
污水处理厂 排口	09月25日	频次1	4.9E2	2	ND	无色,无味,无浮油
		频次2	7.0E2	2	ND	
		频次3	7.0E2	2	ND	
		频次4	4.6E2	2	ND	
	09月26日	频次1	7.0E2	2	ND	无色,无味,无浮油
		频次2	4.6E2	2	ND	
		频次3	4.9E2	2	ND	
		频次4	7.0E2	2	ND	

注：“ND”表示未检出，生产负荷:&gt;75%

### 检测结果

山嘉测(2019)第 C191668-001 号

第 4 页 共 8 页

#### 6.1.5.污水检测结果

采样点位	采样日期	检测参数			
		BOD <sub>5</sub> (mg/L)	化学需氧量 (mg/L)	总氮 (mg/L)	
曝气沉砂池进口	09月25日	频次1	84.8	157	19.4
		频次2	75.4	145	20.3
		频次3	87.2	160	20.8
		频次4	80.9	149	19.8
	09月26日	频次1	67.3	130	16.4
		频次2	63.7	119	17.3
		频次3	69.2	134	17.8
		频次4	64.8	121	17.0
磁混凝沉淀池出口	09月25日	频次1	5.7	37	8.49
		频次2	5.6	36	8.65
		频次3	5.4	35	8.81
		频次4	5.9	37	8.45
	09月26日	频次1	5.7	38	8.81
		频次2	6.1	39	8.86
		频次3	5.8	38	8.67
		频次4	6.3	40	8.57

注: 生产负荷:>75%

#### 6.1.6.污水检测结果

采样点位	采样日期	检测参数			现场样品描述
		总磷 (mg/L)	悬浮物 (mg/L)	氨氮 (mg/L)	
曝气沉砂池进口	09月25日	频次1	3.23	57	18.5
		频次2	3.17	52	18.3
		频次3	3.28	60	17.6
		频次4	3.16	54	17.8
	09月26日	频次1	2.96	61	15.0
		频次2	3.07	58	15.2
		频次3	3.10	55	15.8
		频次4	3.14	60	14.4

### 检测结果

山嘉测(2019)第 C191668-001 号

第 5 页 共 8 页

#### 6.1.6.污水检测结果(续表)

采样点位	采样日期	检测参数			现场样品描述
		总磷 (mg/L)	悬浮物 (mg/L)	氨氮 (mg/L)	
磁混凝沉淀池出口	09月25日	频次1	0.08	12	0.978
		频次2	0.07	11	0.972
		频次3	0.07	10	1.08
		频次4	0.08	14	1.05
	09月26日	频次1	0.06	12	1.02
		频次2	0.06	13	0.975
		频次3	0.06	12	0.986
		频次4	0.06	14	0.964

注: 生产负荷:>75%

#### 6.2.无组织排放检测依据及结果

##### 6.2.1.无组织排放检测依据

序号	参数	检测标准	使用设备及编号	最低检出限
1	氨	HJ 533-2009 环境空气和废气氨的测定 纳氏试剂分光光度法	分光光度计 722.098	0.01mg/m <sup>3</sup>
2	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 亚甲基蓝分光光度法(B)	可见分光光度计 L3S 148	0.001mg/m <sup>3</sup>
3	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

##### 6.2.2.无组织排放检测结果

采样点位	采样时间	检测参数			
		氨 (mg/m <sup>3</sup> )	硫化氢 (mg/m <sup>3</sup> )	臭气浓度 (无量纲)	
厂界上风向	09月25日	08:00	0.02	0.003	11
		10:00	0.02	0.002	12
		14:00	0.01	0.002	11
		16:00	0.01	ND	11
	09月26日	08:00	0.01	0.003	11
		10:00	ND	ND	12
		14:00	0.02	0.002	12
		16:00	0.02	0.001	11

### 检测结果

山嘉测(2019)第 C191668-001 号

第 6 页 共 8 页

#### 6.2.2.无组织排放检测结果(续表)

采样点位	采样时间	检测参数			
		氨 (mg/m <sup>3</sup> )	硫化氢 (mg/m <sup>3</sup> )	臭气浓度 (无量纲)	
厂界下风向一	09月25日	08:00	0.06	0.009	14
		10:00	0.07	0.007	15
		14:00	0.07	0.007	15
		16:00	0.07	0.008	14
	09月26日	08:00	0.07	0.009	15
		10:00	0.06	0.008	15
		14:00	0.05	0.007	14
		16:00	0.07	0.006	15
厂界下风向二	09月25日	08:00	0.05	0.007	13
		10:00	0.05	0.005	13
		14:00	0.06	0.006	13
		16:00	0.05	0.005	12
	09月26日	08:00	0.05	0.007	13
		10:00	0.06	0.006	14
		14:00	0.05	0.006	14
		16:00	0.06	0.005	13
厂界下风向三	09月25日	08:00	0.03	0.007	13
		10:00	0.03	0.007	13
		14:00	0.04	0.006	12
		16:00	0.05	0.005	12
	09月26日	08:00	0.03	0.006	12
		10:00	0.02	0.007	13
		14:00	0.04	0.006	14
		16:00	0.05	0.005	13

注：“ND”表示未检出，负荷:>75%

#### 6.2.3.布点图

### 检测结果

山嘉测(2019)第 C191668-001 号

第 7 页 共 8 页



#### 6.3.工业企业厂界环境噪声检测依据及结果

##### 6.3.1.噪声检测依据

序号	参数	检测标准	使用设备	仪器编号
1	昼间噪声	GB 12348-2008 工业企业厂界环境噪声排放标准	AWA5688 型	121-13
2	夜间噪声	GB 12348-2008 工业企业厂界环境噪声排放标准	AWA5688 型	121-13

##### 6.3.2.噪声检测结果

采样点位	09月25日				09月26日			
	昼间噪声 (dB(A))		夜间噪声 (dB(A))		昼间噪声 (dB(A))		夜间噪声 (dB(A))	
	时间	Leq	时间	Leq	时间	Leq	时间	Leq
1#项目东厂界外 1m	14:02	51.3	22:02	48.1	10:17	50.6	22:04	46.7
2#项目南厂界外 1m	14:16	49.4	22:18	46.6	10:00	49.8	22:20	46.9
3#项目西厂界外 1m	14:33	50.1	22:35	47.0	10:50	49.5	22:36	46.5
4#项目北厂界外 1m	14:50	52.4	22:57	47.3	10:32	51.1	22:54	46.8

注：生产负荷:>75%

## 检测结果

### 6.3.3.布点图



### 7.采样气象观测数据表

时间	气温 (°C)	气压 (hpa)	湿度 (%)	风向	风速 (m/s)	云量 (总/低)	
09-25	08:00	18.5	1018	52	N	1.6	2/1
	10:00	24.5	1014	44	N	1.9	2/1
	14:00	28.4	1014	40	N	1.5	2/1
	16:00	28.2	1013	40	N	1.5	2/0
	22:00	21.4	1017	50	N	1.5	3/1
09-26	08:00	19.4	1017	49	N	1.4	3/1
	10:00	23.6	1014	40	N	1.5	2/1
	14:00	27.4	1013	38	N	1.5	2/0
	16:00	28.1	1013	38	N	1.3	2/1
	22:00	20.1	1016	49	NE	2.0	3/2

\*\*\*报告结束\*\*\*

编制人: 岳杰      审核人: 刘可新      批准人: 杨立峰      签发日期: 2019.10.22