

光大水务（淄博）有限公司  
一分厂搬迁项目竣工环  
境保护验收报告

光大水务（淄博）有限公司

二零二一年二月

# 前 言

光大水务（淄博）有限公司一分厂搬迁项目竣工环境保护验收报告记录了本项目竣工环境保护验收过程和结果。

主要包括

第一部分：《光大水务（淄博）有限公司一分厂搬迁项目竣工环境保护验收监测报告》

第二部分：《光大水务（淄博）有限公司一分厂搬迁项目竣工环境保护验收意见》

第三部分：《光大水务（淄博）有限公司一分厂搬迁项目》其他需要说明事项

第一部分

# 建设项目竣工环境保护 验收监测报告

建设单位：光大水务（淄博）有限公司

编制单位：山东信泽环境检测有限公司

二〇二一年二月

建设单位：光大水务（淄博）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：朱效飞

建设单位： 光大水务（淄博）有限公司      编制单位： 山东信泽环境检测有限公司

电 话： 15898778988（张志超）      电 话： 18353981390（朱效飞）

邮 编： 255022      邮 编： 276037

地 址： 淄博高新区铭波路9号      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

# 目录

<b>1 验收项目概况</b> .....	<b>1</b>
<b>2 验收依据</b> .....	<b>2</b>
2.1 建设项目环境保护相关法律、法规和规章制度.....	2
2.2 建设项目竣工环境保护验收技术规范.....	3
2.3 建设项目环境影响报告书（表）及其审批部门审批决定.....	3
<b>3 工程建设情况</b> .....	<b>4</b>
3.1 地理位置及平面布置.....	4
3.2 建设内容.....	9
3.3 生产工艺及产污环节.....	18
3.4 项目变更情况.....	23
<b>4 环境保护设施</b> .....	<b>28</b>
4.1 污染物治理/处置设施.....	28
4.2 其他环境保护设施.....	37
4.3 环保设施投资及“三同时”落实情况.....	42
<b>5 环评建议及环评批复要求</b> .....	<b>44</b>
5.1 环评主要结论及建议.....	44
5.2 环评批复要求.....	47
5.3 环评批复落实情况.....	49
<b>6 验收执行标准</b> .....	<b>54</b>
6.1 废气污染物排放标准.....	54
6.2 废水执行标准.....	54
6.3 噪声排放标准.....	55
6.4 固（液）体废物排放标准.....	55
<b>7 验收监测内容</b> .....	<b>57</b>
7.1 环境保护设施调试效果.....	57
<b>8 质量保证及质量控制</b> .....	<b>62</b>
8.1 监测分析方法.....	62
8.2 监测仪器.....	63
8.3 人员能力.....	64
8.4 水质监测分析过程中的质量保证和质量控制.....	64
8.5 气体监测分析过程中的质量保证和质量控制.....	66
8.6 噪声监测分析过程中的质量保证和质量控制.....	68
8.7 固（液）体废物监测分析过程中的质量保证和质量控制.....	68
<b>9 验收监测结果</b> .....	<b>69</b>
9.1 生产工况.....	69
9.2 环保设施调试运行效果.....	69
<b>10 验收检测结论</b> .....	<b>84</b>
10.1 环保设施调试运行效果.....	84

10.2 建议.....	88
<b>建设项目工程竣工环境保护“三同时”验收登记表.....</b>	<b>89</b>
<b>附件.....</b>	<b>90</b>
附件 1：环境影响报告书的结论与建议.....	90
附件 2：环境影响报告书的批复.....	94
附件 3 污泥鉴定.....	98
附件 4 危险废物处置协议.....	103
附件 5 污泥处置协议.....	131
附件 7 排污许可证.....	140
附件 8 工况证明.....	141
附件 9 检测报告.....	142

## 前 言

光大水务（淄博）有限公司位于淄博高新区铭波路9号，其前身为淄博市污水处理公司。

光大水务（淄博）有限公司一分厂（老厂）位于高新区铭波路，设计规模20万t/d，主要处理来自张店老城区、新城区南京路以东片区、张店东部化工区新址及高新区兰雁大道以南、涝淄河以西片区的工业及生活污水。该厂运行存在以下两个问题：一是随着城市发展，一分厂所在位置已由城郊变为城区，周边生活小区逐步落成并入住，污水厂异味会对居民生活环境产生一定影响；二是随着城市建设的加快，污水产生量日益增加，污水厂运行负荷也在加大，势必要进行扩建改造。鉴于以上影响因素的存在，光大水务（淄博）有限公司于2018年启动了“光大水务（淄博）有限公司一分厂搬迁项目”，以下搬迁后的一分厂称为新厂。新厂厂址位于淄博高新区北部，黄河大道以北、猪龙河以东，主要建设内容包括污水处理设施及其配套辅助工程、公用工程、储运工程和环保工程，项目总占地面积16.85ha，项目总投资85500万元，其中环保投资7338万元，具备日处理25万m<sup>3</sup>废水的能力，项目劳动定员39人，实行四班两运转工作制，全年生产时间365d，年工作8760h。

本项目属于迁建项目，2018年5月，光大水务（淄博）有限公司委托青州市方元环境影响评价服务有限公司编制了《光大水务（淄博）有限公司一分厂搬迁项目环境影响报告书》，2018年10月17日，淄博市环境保护局以《关于光大水务（淄博）有限公司一分厂搬迁项目环境影响报告书的审批意见》（淄环审【2018】67号）对本项目环境影响报告书进行了批复，新厂于2019年8月10日开工建设，2020年10月20日竣工完成，2020年11月23日申领了排污许可证，证书编号为：91370300782321588C004V，并于2020年11月30日顺利通水，进入调试期，自2020年12月1日起出水各项监测指标达到相关标准要求。

根据《中华人民共和国环境保护法》及《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》，按照环境保护设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投入使用“三同时”制度要求，光大水务（淄博）有限公司委托山东信泽环境检测有限公司于2021年1月26日~2021年1月27日对本项目污染物进行现场采样，山东信泽环境检测有限公司在此基础上编制了《光大水务（淄博）有限公司一分厂搬迁项目竣工环境保护验收监测报告》。

## 1 验收项目概况

本次开展建设项目竣工环境保护验收的项目为光大水务（淄博）有限公司一分厂搬迁项目。具体验收情况见表 1-1。

表 1-1 验收项目概况

项目名称	光大水务（淄博）有限公司一分厂搬迁项目		
建设单位	光大水务（淄博）有限公司		
建设地点	淄博高新区北部，黄河大道以北、猪龙河以东		
联系人	崔经理	电话	18653361171
建设项目性质	新建（迁建） <input checked="" type="checkbox"/>	改扩建 <input type="checkbox"/>	技改 <input type="checkbox"/>
环保设施设计单位	天津市市政工程设计研究院	环保设施施工单位	中建八局第一建设有限公司
占地面积	16.85ha	绿化面积	53297m <sup>2</sup>
开工日期	2019 年 8 月 10 日	竣工日期	2020 年 10 月 20 日
投入调试时间	2020 年 11 月 30 日	申领排污许可证时间	2020 年 11 月 23 日
环评报告书审批部门	淄博市生态环境局（原淄博市环境保护局）		
环评报告书审批时间	2018 年 10 月 17 日	环评报告书审批文号	淄环审【2018】67 号
环评报告书编制单位	青州市方元环境影响评价服务有限公司	环评报告书完成时间	2018 年 5 月
实际总投资	85500 万元	环保投资	7338 万元
验收工作由来	项目竣工及调试成功申请验收	验收工作的组织与启动时间	2021 年 1 月
验收范围	光大水务（淄博）有限公司一分厂搬迁项目工程建设情况、环境保护设施、污染物排放情况、其他环保设施等		
验收内容	检查项目工程在设计、施工阶段对环评报告、环评批复中所提出的环保设施的落实情况。		
	核查项目实际建设内容、实际生产能力、产品内容及原辅材料的使用情况。		
	核查项目工程各类污染物实际产生情况及采取的污染防治措施。分析各项污染物控制措施实施的有效性；通过现场检查和实地监测，核查污染物达标排放情况及污染物排放总量的落实情况。		
是否编制验收监测方案	核查项目环境风险防范措施的制定和落实情况；核查环保管理制度的制定和实施情况，相应的环保管理机构、人员和监测设备的配备情况。		
	核查项目周边敏感保护目标分布及受影响情况；核查卫生防护距离内是否有新建环境敏感建筑。		
	是	方案编制时间	2021 年 1 月 25 日
现场验收监测时间	2021 年 1 月 26 日~2021 年 1 月 27 日		
运行时间	年运行时间 365d，年运行 8760h		

## 2 验收依据

### 2.1 建设项目环境保护相关法律、法规和规章制度

- 《中华人民共和国环境保护法》（2014.4.24 修订，2015.1.1 实施）
- 《中华人民共和国环境影响评价法》（2018.12.29 修订）
- 《中华人民共和国大气污染防治法》（2018.10.26 修订）
- 《中华人民共和国水污染防治法》（2017.6.27 修订）
- 《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2016.11.07 修订）
- 《中华人民共和国环境噪声污染防治法》（2018.12.29 修订）
- 《中华人民共和国土壤污染防治法》（2018.8.31 通过，2019.1.1 实施）
- 《中华人民共和国突发事件应对法》（2007 年 8 月）
- 《建设项目环境保护管理条例》（国务院令 第 682 号，2017.7.16 修订，2017.10.01 实施）
- 《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评【2017】4 号）
- 《产业结构调整指导目录》（2019 年本）
- 《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021 年版）
- 《关于印发环境管理中部分行业建设项目重大变动清单的通知》（环办【2015】52号）
- 《关于印发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）
- 《污染影响类建设项目重大变动清单（试行）》（环办环评函【2020】688号）
- 《山东省环境保护条例》（2018.11.30修订）
- 《山东省水污染防治条例》（2018.9.21通过，2018.12.1实施）
- 《山东省大气污染防治条例》（2018.11.30修订）
- 《山东省环境噪声污染防治条例》（2003.11.28通过，2004.1.1实施）
- 《关于进一步加强建设项目固体废物环境管理的通知》（鲁环办函

【2016】141号）

## 2.2 建设项目竣工环境保护验收技术规范

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  
（环境生态部公告，2018年第9号）

## 2.3 建设项目环境影响报告书（表）及其审批部门审批决定

《光大水务（淄博）有限公司一分厂搬迁项目环境影响报告书》（青州市  
方元环境影响评价服务有限公司，2018年5月）

《关于光大水务（淄博）有限公司一分厂搬迁项目环境影响报告书的批  
复》（淄博市环境保护局，淄环审【2018】67号，2018年10月17日）

### 3 工程建设情况

#### 3.1 地理位置及平面布置

##### 3.1.1 地理位置

光大水务（淄博）有限公司一分厂搬迁项目，建设地点位于淄博高新区北部，黄河大道以北、猪龙河以东，项目中心经纬度为东经 E118.041476°，北纬 N36.910468°。项目东侧为空地、南侧为黄河大道、西侧为猪龙河、北侧为空地。项目地理位置见图 3-1，项目周边环境敏感目标分布情况见图 3-2。

##### 3.1.2 周边环境敏感目标

项目周边环境敏感目标如表 3-1 所示

表 3-1 环境敏感目标一览表

编号	环境保护目标名称	方位	距厂界距离（m）	规模（人）	备注
1	罗斜村	S	680	860	居民
2	刘斜村	S	700	500	居民
3	陈斜村	E	102.4	400	居民
4	徐斜村	N	230	1000	居民
5	东店村	N	458	600	居民
6	西店村	NW	760	500	居民
7	鸿嘉星城	NE	720	2000	居民
8	练家村	NE	1200	900	居民
9	王斜村	N	1800	500	居民
10	薛庙村	NW	2600	600	居民
11	急公新村	E	640	550	居民
12	丁庄村	S	1300	400	居民
13	朱庄村	S	1500	700	居民
14	北石村	S	2300	1200	居民
15	马店村	SW	2700	300	居民
16	闫高村	SW	2650	700	居民
17	西埠村	W	2600	500	居民

根据环评报告书及其批复的要求，项目须设置 100m 卫生防护距离，经现场核查，距离本项目卫生防护计算单元最近的敏感目标为二沉池东侧 114.5m 的陈斜村，项目卫生防护距离内无居民区、学校、医院等环境敏感目标，项目建设符合卫生防护要求（详见图 4-32）。

##### 3.1.3 厂区平面布置

本项目厂址位于淄博高新区北部，黄河大道以北、猪龙河以东，项目占地面积 16.85ha，整个工程场地呈现 U 形，U 形开口向西，项目工程场地北部自西向东分别设置 1 座粗格栅及进水泵房、1 座细格栅及曝气沉砂池、5 座多级 AO 生物反应池、4 座初沉池及 2 座初沉池污泥泵房，工程场地东部自北向南分别设置 1 座脱水机房、1 座污泥调理池、2 座重力浓缩池、1 座鼓风机房、5 座二沉池、1 座二沉池配水井及污泥泵房，项目工程场地南部自西向东分别设置 1 座接触消毒池、1 座臭氧制备间、1 座臭氧催化氧化池、1 座高效沉淀池、1 座 V 型滤池和 1 座加氯加药间，工程场地最南部为办公生活区自西向东分别设置 1 座生物指示池、1 座化验楼、1 座综合楼，项目厂区设置一座大门位于厂区最南部，毗邻东西向黄河大道。另外臭氧制备间以北、重力浓缩池以西、多级 AO 生物反应池以南、西至猪龙河为光大水务（淄博）有限公司三分厂用地。

本项目平面布置从方便生产、安全管理和保护环境等方面进行综合考虑，具体分析如下：

（1）总平面布置将综合楼布置在厂区东南部，将生产区域最大程度远离厂址东侧的陈斜村，避免污水、污泥臭味对居住和办公的影响。污水处理设施布置集中，在满足工艺流程的前提下，缩短各种管线，便于生产、管理，节约投资、减少占地。

（2）污泥恶臭在夏季影响较大，冬季温度较低，影响范围较小，在此主要考虑夏季风向的影响范围。根据气象资料可知，项目所在地常年主导风向为东南风，项目综合楼位于生产区上风方向，受污水、污泥处理臭味影响的几率较小，布局基本合理。

（3）充分利用厂区周边交通状况，厂区大门与黄河大道相连，交通便利，便于保护厂区内的生产环境。

由上面分析可知，项目总平面布置经济合理，工艺流程顺畅，同时考虑了夏季主导风向对厂区的影响及各设施的合理安排，厂区总平面布置基本合理。项目平面布置见图 3-3。



图 3-1 项目地理位置图

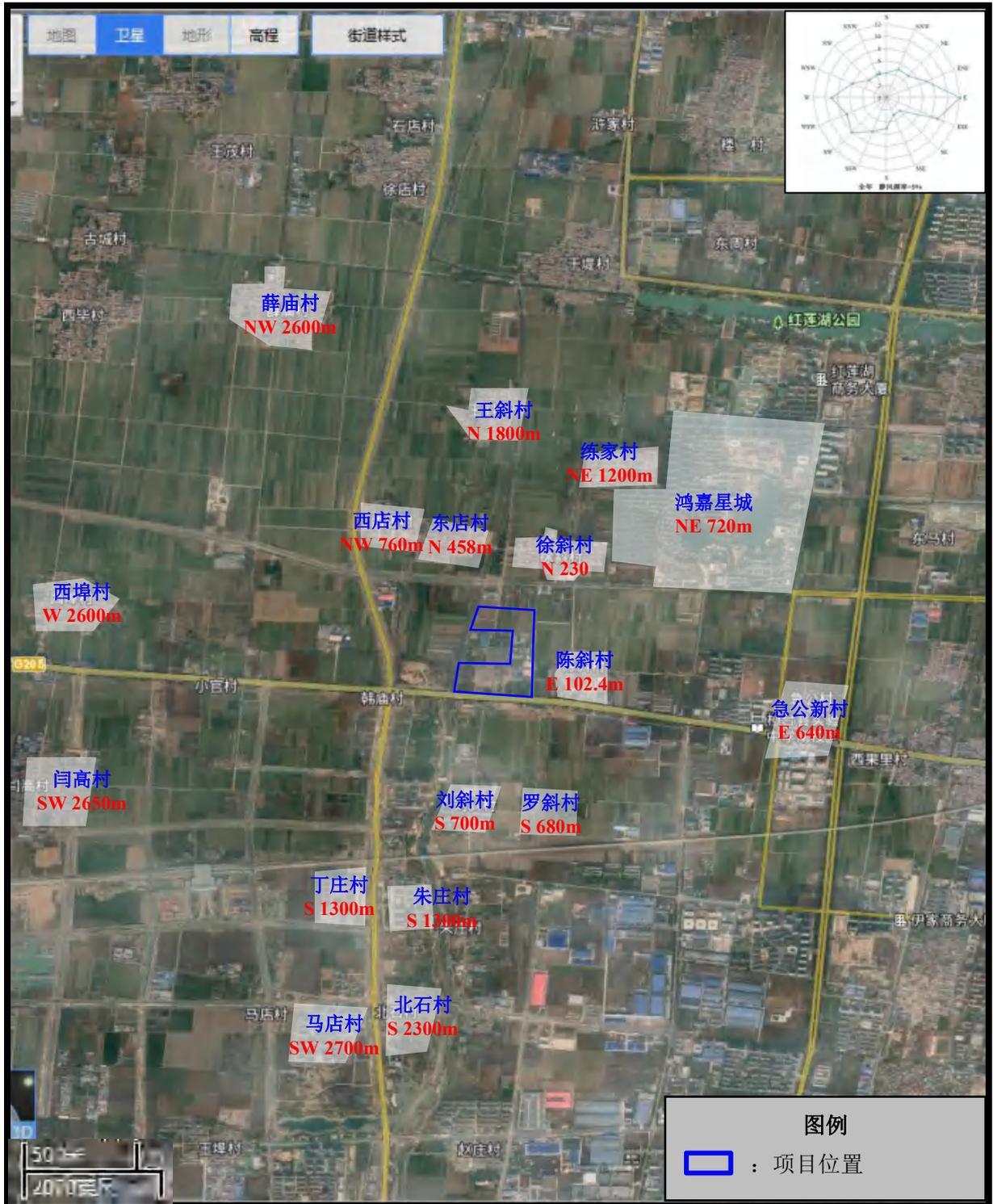


图 3-2 项目周围环境敏感目标图

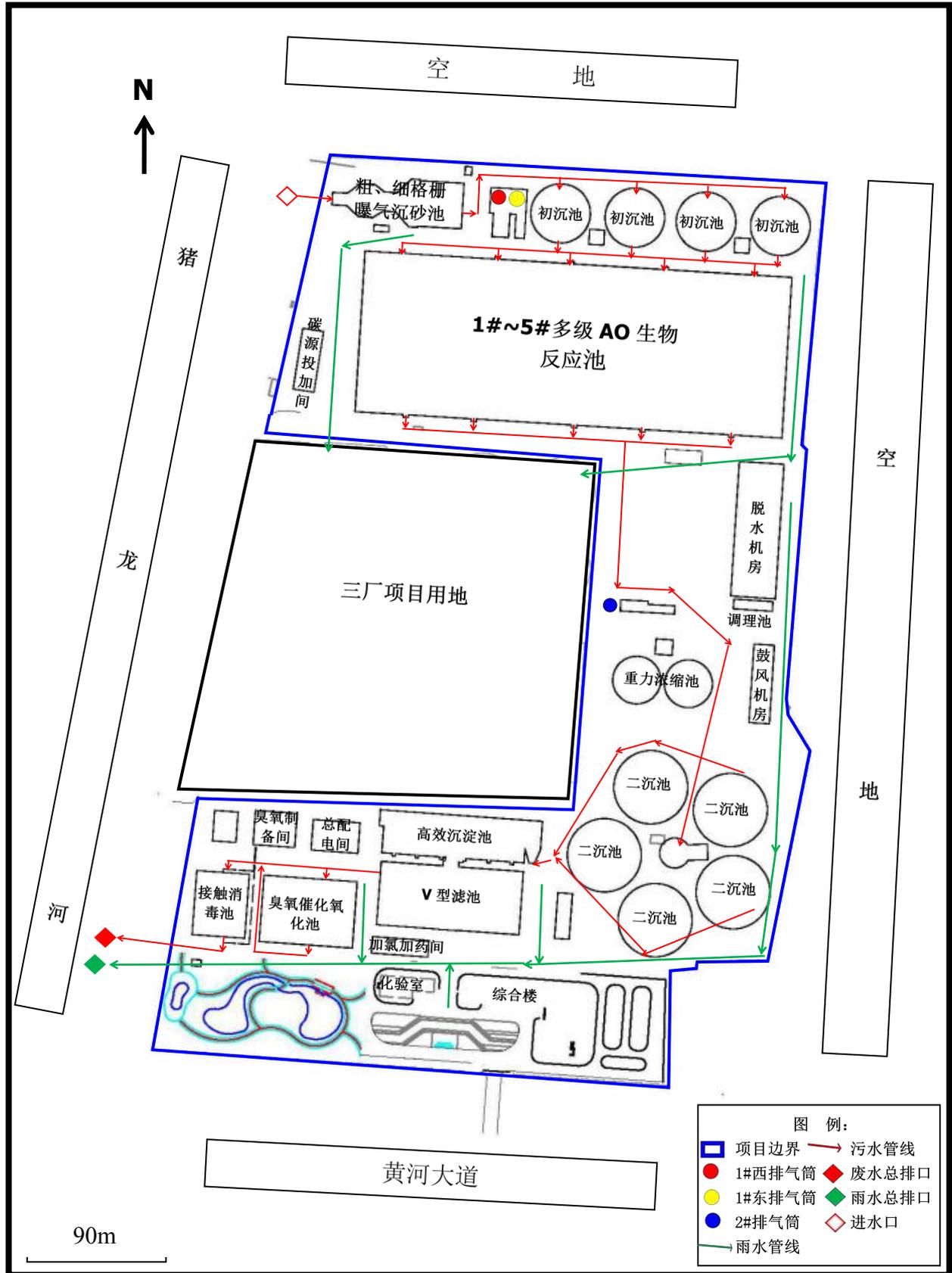


图 3-3 项目平面布置图

### 3.2 建设内容

#### 3.2.1 项目组成

##### 3.2.1.1 项目组成

- (1) 项目名称：光大水务（淄博）有限公司一分厂搬迁项目。
- (2) 建设性质：新建（迁建）。
- (3) 建设地点：淄博高新区北部，黄河大道以北、猪龙河以东。
- (4) 建设内容：污水处理设施及其配套辅助工程、公用工程、储运工程和环保工程。
- (5) 占地面积：16.85ha。
- (6) 项目定员：39 人。
- (7) 年工作天数：365 天（24h/d，即 8760h/a）
- (8) 建设投资：本项目实际总投资 85500 万元，实际环保投资 7338 万元，占总投资的 8.58%。

项目组成及变更情况汇总见表 3-2。

表 3-2 项目工程组成一览表

工程类别	工程名称	环评中建设内容	实际建设内容	备注	
工程	预处理	粗格栅及进水泵房	1 座，栅槽 4 条，矩形地下式钢筋混凝土结构，上部为框架结构	1 座，栅槽 4 条，矩形地下式钢筋混凝土结构，上部为框架结构	与环评一致
		细格栅及曝气沉砂池	1 座，栅槽 4 条，矩形高架式钢筋混凝土渠道及地上结构	1 座，栅槽 4 条，矩形高架式钢筋混凝土渠道及地上结构	与环评一致
		初沉池	4 座，圆形半地下式钢筋混凝土结构	4 座，圆形半地下式钢筋混凝土结构	与环评一致
		初沉池污泥泵房	2 座，矩形下部为钢筋混凝土结构，上部为框架结构	2 座，矩形下部为钢筋混凝土结构，上部为框架结构	与环评一致
	二级处理	多级 AO 生物反应池	5 组，矩形半地下式钢混结构	5 组，矩形半地下式钢混结构	与环评一致
		鼓风机房	1 座，矩形钢混框架结构	1 座，矩形钢混框架结构	与环评一致
		碳源投加间	1 座，矩形钢混框架结构	1 座，矩形钢混框架结构	与环评一致
		二沉池配水井及污泥泵房	1 座，，圆形半地下式钢混结构	1 座，，圆形半地下式钢混结构	与环评一致
		二沉池	5 座，圆形半地下式钢混结构	5 座，圆形半地下式钢混结构	与环评一致
	深度处理	高效沉淀池	1 座，矩形半地下式钢混结构	1 座，矩形半地下式钢混结构	与环评一致
		V 型滤池	1 座，矩形半地下式钢混结构，上部为钢结构罩棚	1 座，矩形半地下式钢混结构，上部为钢结构罩棚	与环评一致
		臭氧催化	1 座，矩形半地下式钢混	1 座，矩形半地下式钢混	与环评一致

工程类别	工程名称	环评中建设内容	实际建设内容	备注	
	池、射流泵房	结构	结构		
	接触消毒池	1座，矩形钢混结构	1座，矩形钢混结构	与环评一致	
	臭氧制备间	1座，地上式框架结构	1座，地上式框架结构	与环评一致	
	加氯加药间	1座，地上式框架结构；向高效沉淀池投加 PAC 和 PAM；向接触消毒池投加次氯酸钠	1座，地上式框架结构；向高效沉淀池投加 PAC 和 PAM；向接触消毒池投加次氯酸钠	与环评一致	
	污泥处理	重力浓缩池	2座，圆形钢混结构	2座，圆形钢混结构	与环评一致
		浓缩池污泥泵房	1座矩形下部为钢混结构，上部为框架结构	1座，矩形下部为钢混结构，上部为框架结构	与环评一致
		污泥调理池 脱水机房	各1座，钢混结构，框架结构	各1座，钢混结构，框架结构	与环评一致
辅助工程	水源热泵间	1座，建筑面积 416m <sup>2</sup>	/	减少 1座水源热泵间	
	进水仪表间	/	1座，建筑面积 30m <sup>2</sup>	增加 1座进水仪表间	
	出水仪表间	1座，建筑面积 20m <sup>2</sup>	1座，建筑面积 20m <sup>2</sup>	与环评一致	
	化验楼	1座，建筑面积 2200m <sup>2</sup>	1座，建筑面积 2200m <sup>2</sup>	与环评一致	
	门卫	1座，建筑面积 80m <sup>2</sup>	1座，建筑面积 80m <sup>2</sup>	与环评一致	
公用工程	供水	由高新区供水管网接入，供生活和消防用水使用	由高新区供水管网接入，供生活和消防用水使用	与环评一致	
	供电	厂区拟建一座变配电室，内设 10kV 配电装置、变压器等，采用两路独立电源，接自高新区供电管网，以架空方式引入。	厂区建设一座变配电室，内设 10kV 配电装置、变压器等，采用两路独立电源，接自高新区供电管网，以地埋方式引入。	供电引入由架空方式变更为地埋方式	
	采暖制冷	采用污水源热泵形式的水源热泵为冷、热源	采用污水源热泵形式的水源热泵为冷、热源	与环评一致	
储运工程	仓库及机修间	1座，建筑面积约 240m <sup>2</sup>	1座，建筑面积约 240m <sup>2</sup>	与环评一致	
办公室及生活设施	综合楼	1座，建筑面积约 5300m <sup>2</sup>	1座，建筑面积约 5300m <sup>2</sup>	与环评一致	
环保工程	废气	有组织	粗格栅、进水泵房、细格栅、曝气沉砂池、1#、2#多级 AO 生物反应池产生的臭气经结构密封收集后汇入 1 根主管道，3#、4#多级 AO 生物反应池产生的臭气经结构密封收集后汇入另 1 根主管道，2 根主管道收集的臭气一同进入 1 套生物除臭滤池（北区西）进行处理，处理后的废气由 1 根 15m 高北区西排气筒进行排放	增加 1 套生物除臭滤池，增加 1 根排气筒	
			初沉池产生的臭气经反吊膜密封收集，5#多级 AO 生物反应池产生的臭气经结		

工程类别	工程名称	环评中建设内容	实际建设内容	备注	
			构密封收集，收集到的臭气汇入1根主管道，后进入1套生物除臭滤池（北区东）进行处理，处理后的废气由1根15m高北区东排气筒排放		
		重力浓缩池、污泥调理池恶臭废气经结构密封收集，脱水机房恶臭废气经车间整体负压收集，管道合并后经1套生物除臭滤池处理后由1根15m高排气筒（H2）排放	重力浓缩池产生的臭气经反吊膜密封收集，污泥调理池产生的臭气经结构密封收集，脱水机房臭气经车间整体负压收集，收集后的臭气汇入1根主管道，后经1套生物除臭滤池（南区）进行处理，处理后的废气由1根15m高南区除臭排气筒排放	与环评一致	
	无组织	无组织废气主要由沉淀池、高密度沉淀池等不易采取收集措施的池体产生，主要污染物为臭气浓度、NH <sub>3</sub> 、H <sub>2</sub> S，此外厂区内还会产生甲烷；厂界臭气浓度、NH <sub>3</sub> 、H <sub>2</sub> S浓度及厂区甲烷最高体积浓度均须满足《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）表4中标准限值	无组织废气主要由二沉池、高效沉淀池等不易采取收集措施的池体产生，主要污染物为臭气浓度、NH <sub>3</sub> 、H <sub>2</sub> S，此外厂区内还会产生甲烷；厂界臭气浓度、NH <sub>3</sub> 、H <sub>2</sub> S浓度及厂区甲烷最高体积浓度均须满足《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）表4中标准限值	与环评一致	
	废水	废水	采取雨污分流制，分别设置雨水管网和污水管网	采取雨污分流制，分别设置雨水管网和污水管网	与环评一致
	噪声	噪声	选用低噪音设备，优化布置，加装减振垫等措施	选用低噪音设备，优化布置，加装减振垫等措施	与环评一致
固废	固体废物	栅渣、沉砂池沉砂、生活垃圾、含油废抹布委托环卫部门统一清运；生物除臭滤料由滤料生产厂家回收；污泥委托山东山铝环境新材料有限公司处置；废矿物油、实验室废液委托资质单位进行处置。	栅渣、沉砂池沉砂、生活垃圾、含油废抹布委托当地环卫部门统一清运；废包装外卖资源回收站；生物除臭滤料中的烧结陶粒由滤料生产厂家回收利用，废活性炭委托危废处置单位转运处置；污泥委托山东山铝环境新材料有限公司处置；废机械油收集后暂存于厂内危险废物暂存间内，待积攒到一定量后委托光大环保危废处置（淄博）有限公司进行处置；实验室废液收集后暂存于厂内危险废物暂存间内，待积攒到一定量后	固体废物增加废包装	

工程类别	工程名称	环评中建设内容	实际建设内容	备注
			委托有资质的单位进行处置。	

### 3.2.1.2 经济技术指标

主要经济技术指标及变更情况见表 3-3。

表 3-3 经济技术指标

序号	项目	环评中内容	实际内容	变更情况
1	占地面积	16.85ha	16.85ha	与环评一致
2	年运行时间	365d（8760h）	365d（8760h）	与环评一致
3	全厂定员	58 人	39 人	较环评减少 19 人
4	项目总投资	85533.59 万元	85500 万元	较环评减少 33.59 万元
5	项目环保投资	5280 万元	7338 万元	较环评增加 2058 万元
6	环保投资占比	6.17%	8.58%	较环评增加 2.41%

### 3.2.1.3 产能方案

本项目产能方案见表 3-4。

表 3-4 产能方案

序号	设计生产能力	实际生产能力	备注
1	日处理废水 25 万 m <sup>3</sup> /d	日处理废水 25 万 m <sup>3</sup> /d	与环评一致

### 3.2.1.4 生产设备

项目主要生产设备见表 3-5。

表 3-5 生产设备一览表

序号	名称	环评中台数	实际台数	备注
一	粗格栅及进水泵房			
1	暗杆式镶铜铸铁方闸门	8 套	8 套	配套电动启闭机
2	背耙式格栅除污机	4 台	4 台	
3	水平螺旋输送机	1 台	1 台	
4	潜水排污泵	6 台	6 台	5 用 1 备，2 台变频
5	电动葫芦	1 台	1 台	
6	贮栅渣手推车	1 台	1 台	
二	细格栅及沉砂池			
1	回转式格栅清污机	4 台	4 台	
2	水平无轴螺旋输送机	1 台	1 台	
3	螺旋压榨机	1 台	2 台	增加 1 台
4	提板闸	8 套	8 套	

5	暗杆式镶铜铸铁方闸门	5套	5套	
6	暗杆式镶铜铸铁方闸门	5套	5套	
7	桥式吸砂机	2套	4套	增加2台
8	砂水分离器	2台	2台	
9	潜水砂泵	2台	4台	增加2台
10	罗茨鼓风机	2台	3台	增加1台
三	初沉池、初沉池污泥泵房			
1	中心传动刮泥机	4台	4台	
2	出水堰板	500米	500米	SS304
3	污泥螺杆泵	6台	6台	4用2备, 4台变频
4	电动葫芦	2台	2台	SS304
四	多级AO生物反应池			
1	推流搅拌机	60台	60台	
2	穿墙泵	12台	12台	10用2备变频
3	曝气盘	16600个	29740个	增加13140个
4	拍门	10个	10个	
5	法兰式软密封中线蝶阀	20个	20个	
6	单球体可曲挠橡胶接头	20个	20个	
7	电动调节型刀闸阀	30个	30个	
8	电动调节型刀闸阀	30个	30个	
9	双法兰限位伸缩接头	30个	30个	
10	双法兰限位伸缩接头	40个	40个	
11	手动软密封法兰式中线蝶	270个	270个	
12	进水流量远控调节阀	30个	30个	
13	进水流量手动阀	30个	30个	
14	进水伸缩接头	60个	60个	
15	精确曝气系统	1套	1套	
五	二沉池配水井及污泥泵房			
1	回流污泥泵	5台	5台	4用1备
2	剩余污泥泵	3台	3台	2用1备
3	电动葫芦			
4	手动可调堰门	5套	5套	
5	手动闸阀	5个	5个	
六	二沉池			
1	中心传动单管吸泥机	5套	5套	SS304
2	浮渣挡板	750米	750米	SS304
3	挡水裙板	800米	800米	SS304
4	套筒阀	5套	5套	SS304
5	出水堰板	760米	760米	SS304
6	可调堰门	5台	5台	SS304
7	楔式暗杆法兰式手动闸阀	5个	5个	
8	单球体可曲挠橡胶接头	5个	5个	
七	高效沉淀池			
1	潜水排污泵	6个	4个	减少2个

2	可调堰门	6 个	6 个	SS30
3	混合搅拌器	6 个	6 个	
4	絮凝搅拌器及套筒	12 个	6 个	减少 6 个
5	刮泥机	6 个	6 个	
6	回流污泥螺杆泵	12 个	6 个	减少 6 个
7	剩余污泥螺杆泵	6 个	6 个	
8	斜板	1296m <sup>2</sup>	1296m <sup>2</sup>	PP
9	集水槽	96 套	96 套	SS304
10	出水堰板	192 套	192 套	SS304
11	叠梁闸	6 台	6 台	铝合金
12	电动葫芦	1 台	1 台	
13	曲线行动小车电动葫芦	3 台	1 台	减少 2 台
八	V 型滤池			
1	进水气动闸门	16 套	16 套	SS304
2	进水叠梁闸	8 套	4 套	减少 4 套
3	反冲洗气动排水阀	16 套	16 套	
4	反冲洗进气气动蝶阀	16 套	16 套	
5	出水气动调节蝶阀	16 套	16 套	
6	反冲洗进水气动蝶阀	16 套	16 套	
7	放空蝶阀	4 个	4 个	
8	放空蝶阀	16 个	16 个	
9	气动排气阀	16 个	16 个	
10	吹扫鼓风机	3 套	3 套	2 用1 备，配套隔音罩
11	鼓风机出口手动蝶阀	3 个	3 个	
12	微阻缓闭蝶式止回阀	3 个	3 个	
13	限位伸缩接头	3 个	3 个	
14	反洗泵	3 套	3 套	2 用1 备
15	反洗泵前手动蝶阀	3 个	3 个	
16	限位伸缩接头	3 个	3 个	
17	反洗泵后手电两用蝶阀	3 个	3 个	
18	微阻缓闭蝶式止回阀	3 个	3 个	
19	限位伸缩接头	19 个	19 个	
20	限位伸缩接头	16 个	16 个	
21	限位伸缩接头	16 个	16 个	
22	电动单梁起重机	1 套	1 套	
23	电动单梁起重机	1 套	1 套	
24	手电两用铸铁圆闸门	1 个	1 个	
25	石英砂滤料	2304m <sup>3</sup>	2304m <sup>3</sup>	
26	承托层滤料	192m <sup>3</sup>	192m <sup>3</sup>	
27	滤池滤板	1920m <sup>2</sup>	1920m <sup>2</sup>	
28	空压机	2 套	2 套	1 用 1 备，含储气罐冷
29	可曲挠橡胶接头	16 个	16 个	
30	进水堰板	16 套	16 套	
31	潜水泵	2 台	无	减少 2 台

九 臭氧催化氧化池、射流泵房				
1	卧式离心泵	9 台	20 台	增加 11 台
2	Y 型过滤器	4 台	18 台	增加 14 台 Y 型过滤器
3	高效臭氧溶气装置	16 台	18 台	增加 2 台
4	压力变送器	16 台	18 台	增加 2 台
5	二次混合设备	16 台	16 台	不锈钢316L
6	臭氧气体流量计	2 台	2 台	不锈钢316L
7	臭氧气体流量计	16 台	16 台	不锈钢316L
8	负压表	16 台	18 台	增加 2 台
9	呼吸器	12 台	12 台	不锈钢316L
10	电动葫芦	1 台	1 台	
11	尾气分解器	4 台	8 台	增加 4 台
12	均相催化反应器	8 个	0 个	减少 8 个
13	电动葫芦	1 台	1 台	
14	手动蝶阀	8 个	0 个	减少 20 个
15	手动蝶阀	8 个	8 个	
16	手动蝶阀	16 个	4 个	
17	单球体可曲挠橡胶接头	8 个	8 个	耐臭氧
18	单球体可曲挠橡胶接头	8 个	8 个	耐臭氧
19	止回阀	8 个	8 个	不锈钢316L
20	立式离心泵	3 台	0 台	减少 3 台
21	法兰中线蝶阀	3 个	3 个	
22	可曲挠单球体橡胶接头	3 个	3 个	
23	法兰中线蝶阀	3 个	3 个	
24	微阻缓闭蝶式止回阀	3 个	3 个	
十 接触消毒池				
1	闸门	2 台	4 台	增加 2 台
2	潜污泵	2 台	3 台	增加 1 台
3	巴氏计量槽	1 台	1 台	
十一 鼓风机房				
1	多级离心鼓风机	6 台	7 台	增加 1 台
2	进口风机过滤消音器	6 台	7 台	增加 1 台
3	电动单梁起重机	1 台	1 台	
4	自动卷绕式空气过滤器	6 台	7 台	增加 1 台
十二 碳源投加间				
1	药液储罐	6 个	4 个	减少 2 个
2	投药泵	5 台	19 台	增加 14 台
十三 综合加药间				
1	PAC 储罐	3 套	3 套	玻璃钢
2	次氯酸钠储罐	2 台	2 台	PE
3	PAM 制备装置	1 套	1 套	
4	加PAM 螺杆泵	3 台	3 台	2 用1 备, 变频
5	PAC 隔膜加药泵	4 台	4 台	2 用2 备, 变频
6	次氯酸钠隔膜加药泵	4 台	3 台	减少 1 台

十四	臭氧制备间			
1	臭氧发生器	5套	5套	4用1备
2	板式换热器	5套	5套	4用1备
3	内循环水泵	5套	5套	4用1备
4	无油空压机	2台	2台	1用1备
5	储气罐	1台	1台	
6	冷干机	1台	2台	增加1台
7	吸附干燥机	1台	1台	
十五	生物除臭滤池			
1	生物除臭滤池	2套	3套	增加1台生物除臭滤池
十六	重力浓缩池、浓缩池污泥泵房			
1	污泥浓缩刮泥机	2套	2套	
2	污泥螺杆泵	3台	3台	2用1备，2台变频
3	电动葫芦	1台	1台	SS304
十七	污泥调理池、脱水机房			
1	桨叶式搅拌机	4台	4台	
2	石灰料仓	2台	2台	
3	石灰投加输送机	2台	2台	
4	石灰提升输送机	2台	2台	
5	板框式压滤机	8台	11台	增加3台
6	自动泡药机	2台	2台	
7	高压进料泵	8台	11台	增加3台
8	低压进料泵	8台	无	减少8台
9	加药螺杆泵	3台	6台	增加3台
10	铁盐储罐	2台	2台	
11	螺杆式空压机	1台	4台	增加3台
12	仪表气罐	1台	1台	
13	冷干机	1台	2台	增加1台
14	吹脱储气罐	1台	4台	增加3台
15	压榨泵	8台	13台	增加5台
16	清洗水罐	1台	2台	增加1台
17	清洗水泵	2台	2台	1用1备
18	电动单梁起重机	1台	1台	
19	螺旋输送机	8台	11台	增加3台

### 3.2.1.5 原辅材料消耗

本项目主要原、辅材料及能源消耗情况见表 3-6。

表 3-6 原、辅材料及能源消耗情况

序号	名称	单位	环评年用量	实际年用量	备注
一	原辅材料消耗情况				
1	聚丙烯酰胺（PAM）	t/a	292.01	91.25	根据实际进水水质情况调整投加量

2	聚合氯化铝（PAC）	t/a	17155	13687.5	根据实际进水水质情况调整投加量
3	次氯酸钠溶液（10%液态）	t/a	9015.5	2852.5	根据实际进水水质情况调整投加量
4	葡萄糖溶液（60%）	t/a	0	22812.5	实际生产中使用葡萄糖代替乙酸钠作为碳源
5	聚合氯化铁（10%）	t/a	0	17110	实际生产中使用聚合氯化铁代替三氯化铁作为污泥脱水性状调理剂
6	石灰	t/a	11169	17110	根据实际进水水质情况调整投加量
7	液氧	t/a	13687.5	6570	根据实际进水水质情况调整投加量
二	能源消耗情况				
8	水	m <sup>3</sup> /a	10651.5	54750	根据实际运行情况调整用水量
9	电	kW·h/a	4288.75万	5703.1万	根据实际进水水质和水量调整用电量

### 3.2.2 公用工程

#### 3.2.2.1 给排水

##### (1) 给水

本项目主要用水单元包括职工生活用水、格栅冲洗水、板框压滤机冲洗用水、绿化用水。其中绿化用水用水来源为项目污水处理系统尾水；板框机冲洗用水、职工生活用水用水来源为自来水；格栅冲洗用水一部分来源于自来水，一部分来源于项目污水处理系统。

项目劳动定员 39 人，生活用水定额为 20m<sup>3</sup>/d，年工作 365d，则生活用水量为 7300m<sup>3</sup>/a；格栅冲洗用水定额为 200m<sup>3</sup>/d（其中 150m<sup>3</sup>/d 来源于污水处理系统尾水，50m<sup>3</sup>/d 来源于自来水），全年生产 365d，则格栅冲洗用水量为 73000m<sup>3</sup>/a（其中 18250m<sup>3</sup> 来源于自来水，54750m<sup>3</sup> 来源于项目污水处理系统）；板框式压滤机工作过程需要定期进行冲洗，板框式压滤机冲洗用水定额为 80m<sup>3</sup>/d，年工作 365d，则板框式压滤机冲洗水用水量为 29200m<sup>3</sup>/a。厂区绿化面积 53297m<sup>2</sup>，用水定额按浇洒面积 1L/（m<sup>2</sup>·d）计，全年浇洒 180 天，则绿化用水量为 9593m<sup>3</sup>/a。项目用水情况如下表所示

表 3-7 项目用水情况一览表

用水环节	用水来源	用水定额	用水规模	用水量
职工生活	自来水	20m <sup>3</sup> /d	365d/a	7300m <sup>3</sup> /a
板框式压滤机	自来水	80m <sup>3</sup> /d	365d/a	29200m <sup>3</sup> /a

冲洗				
格栅冲洗	自来水	50m <sup>3</sup> /d	365d/a	18250m <sup>3</sup> /a
	中水	150m <sup>3</sup> /d	365d/a	54750m <sup>3</sup> /a
厂区绿化	中水	1L/ (m <sup>2</sup> ·d)	绿化面积: 53297m <sup>2</sup> 绿化天数: 180d/a	9593m <sup>3</sup> /a
污水处理系统	区域污水	25 万 m <sup>3</sup> /d	365d/a	9125 万 m <sup>3</sup> /a
	职工生活污水	/	生活用水的 80%	5840m <sup>3</sup> /a
	板框机冲洗废水	/	板框式冲洗用水的 90%	26280m <sup>3</sup> /a
	格栅冲洗废水	/	格栅冲洗用水的 90%	65700m <sup>3</sup> /a

(2) 排水

本项目生活污水产生系数按照 0.8 进行计算，生活污水产生量为 5840m<sup>3</sup>/a，生活污水经化粪池处理后直接排入厂区污水处理系统；格栅冲洗废水、板框式压滤机冲洗废水产生系数按照 0.9 进行计算，则格栅冲洗废水产生量为 65700m<sup>3</sup>/a，板框式压滤机冲洗废水产生量为 26280m<sup>3</sup>/a。项目产生的生活污水、格栅冲洗废水、板框式压滤机冲洗废水与区域污水一同进入项目污水处理系统进行处理，处理后的废水经检测合格后排入猪龙河。项目水平衡如图 3-4 所示。

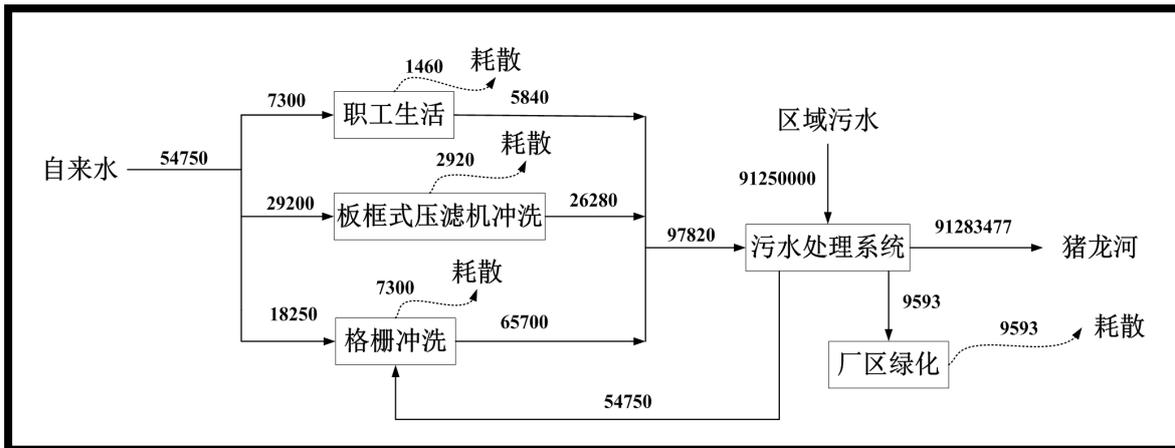


图 3-4 本项目水平衡图 单位 (m<sup>3</sup>/a)

3.2.2.2 供电

项目用电由高新区电网提供，年用电量约 4562.5 万 kW·h。

3.3 生产工艺及产污环节

本项目为光大水务（淄博）有限公司一分厂搬迁项目，综合考虑污水处理厂的规模、处理要求等情况，主体工艺采用“预处理（粗格栅、进水泵房、细格栅、曝气沉砂）+初沉池+多级 AO 生物反应池+二沉池+高效沉淀池（混凝沉淀+絮凝沉淀+沉淀浓缩）+V 型滤池+臭氧催化氧化+接触消毒+出水排放”。具体处理工艺如下：

### 1、预处理

污水预处理部分包括粗、细格栅+曝气沉砂池，主要去除污水中的各类悬浮物。污水首先进入粗格栅，截除污水中较大的悬浮物，保护后续水泵等机械设备的正常运转。粗格栅出水经污水进水泵提升至细格栅、曝气沉砂池，以截除污水中较小的悬浮物和砂粒。本工序主要污染物为粗格栅产生的臭气（G1）及栅渣（S1），进水泵房产生的进水泵房臭气（G2），细格栅产生的细格栅臭气（G3）及栅渣（S1），曝气沉砂池产生的曝气沉砂池臭气（G4）及沉砂池沉砂（S2），初沉池产生的初沉池臭气（G5）。

### 2、二级生物处理

从污水生物脱氮除磷工艺机理的定性分析来看，每种工艺均可实现污水脱氮除磷的处理目的，但各有优缺点。综合考虑用地、投资、运行费用以及出水水质要求等诸方面因素，本项目最终选取“多级AO工艺”作为设计方案，该方案具有污泥浓度高，池容小，多点进水充分利用原水碳源的优点。多级AO工艺原理不同于常规AO工艺，其由多个串联A/O组成。回流污泥从首端进入，而污水则按一定比例从每个缺氧段进入，系统的污泥龄比相同池容的常规A/O工艺长。由于回流污泥分步稀释，使反应池平均污泥浓度递减，而进入二沉池的水力负荷和固体负荷均没有变化。工艺从缺氧段进水，为前一段好氧区的硝化液提供反硝化碳源，理论上无需硝化液回流系统即可实现脱氮功能。本工序主要污染物为多级AO生物反应池产生的臭气（G6）及设备运行过程产生的噪声（N）。

### 3、深度处理

二沉池出水进入深度处理系统，进一步去除水中残存的SS，并进一步降低TP、COD<sub>Cr</sub>等指标，使水质进一步稳定。本项目深度处理采用高效沉淀+V型滤池+臭氧催化氧化处理工艺。高效沉淀池由混合区、絮凝区、沉淀/浓缩区组成。

（1）混合区：池内配有快速搅拌器，用于进水与混凝剂的快速混合，混凝剂采用PAC。

（2）絮凝区：由搅拌区和反应区组成，在搅拌区加入适量的助凝剂，采用螺旋式叶轮搅拌机进行均匀搅拌，同时通过污泥循环以达到最佳的固体浓度，

助凝剂采用 PAM；在反应区内产生扫粒絮凝，以获得较大的絮凝物，达到沉淀区内的快速沉淀。

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

（4）V 型滤池：水流经 V 型滤池过滤，去除水中以悬浮状态存在的各种杂质。

（5）臭氧催化氧化：V 型滤池出水进入臭氧催化氧化池，利用臭氧的氧化作用进一步降低废水中的 COD<sub>Cr</sub>。

本工序主要污染物为二沉池产生的二沉池臭气（G7）、高效沉淀池产生的高效沉淀池臭气（G8）、V 型滤池产生的 V 型滤池臭气（G9）、高效沉淀池加药过程产生的废包装（S3）、各类机泵运行过程产生的设备噪声（N）。

#### 4、消毒

本项目采用次氯酸钠消毒，将出水通过消毒池接触 30 分钟处理后排放。

#### 5、出水排放

消毒后的水经检测合格后，方可向外排放。本项目废水经处理合格后经污水排放总口排入猪龙河。废水检测方式采取自动监测+实验室检测双重质控体系保证尾水达标排放。

#### 6、污泥处理

本项目二沉池产生的污泥一部分通过二沉池污泥泵输送至多级 AO 生物反应池的一级厌氧段，以完成污泥回流，另一部分与初沉池污泥、高效沉淀池产生的污泥一同进入重力浓缩池，重力浓缩池中的污泥通过浓缩池污泥泵输送至污泥调理池中，通过向调理池中加入聚合氯化铁和石灰，以调节污泥脱水性状，调理池中调节好的污泥经管道输送至脱水机房中，脱水机房采用板框压滤机脱水工艺进行脱水，脱水后的污泥含水率控制在 60%以下。本工序主要污染物为板框压滤机产生的污泥（S4），重力浓缩池臭气（G10），污泥调理池臭气（G11）和脱水机房臭气（G12）。

#### 7、废气治理

本项目设置 5 组多级 AO 生物反应池（自西向东分别编号为 1#~5#），4 座初沉池。粗格栅、进水泵房、细格栅、曝气沉砂池、1#、2#多级 AO 生物反应池产生的臭气经结构密封收集后汇入 1 根主管道，3#、4#多级 AO 生物反应池产生的臭气经结构密封收集后汇入另 1 根主管道，2 根主管道收集的臭气一同进入 1 套生物除臭滤池（北区西）进行处理，处理后的废气由 1 根 15m 高北区西排气筒进行排放；初沉池产生的臭气经反吊膜密封收集，5#多级 AO 生物反应池产生的臭气经结构密封收集，收集到的臭气汇入 1 根主管道，后进入 1 套生物除臭滤池（北区东）进行处理，处理后的废气由 1 根 15m 高北区东排气筒排放；重力浓缩池产生的臭气经反吊膜密封收集，污泥调理池产生的臭气经结构密封收集，脱水机房臭气经车间整体负压收集，收集后的臭气汇入 1 根主管道，后经 1 套生物除臭滤池（南区）进行处理，处理后的废气由 1 根 15m 高南区除臭排气筒排放。项目工艺流程及产污环节如图 3-5 及表 3-7：

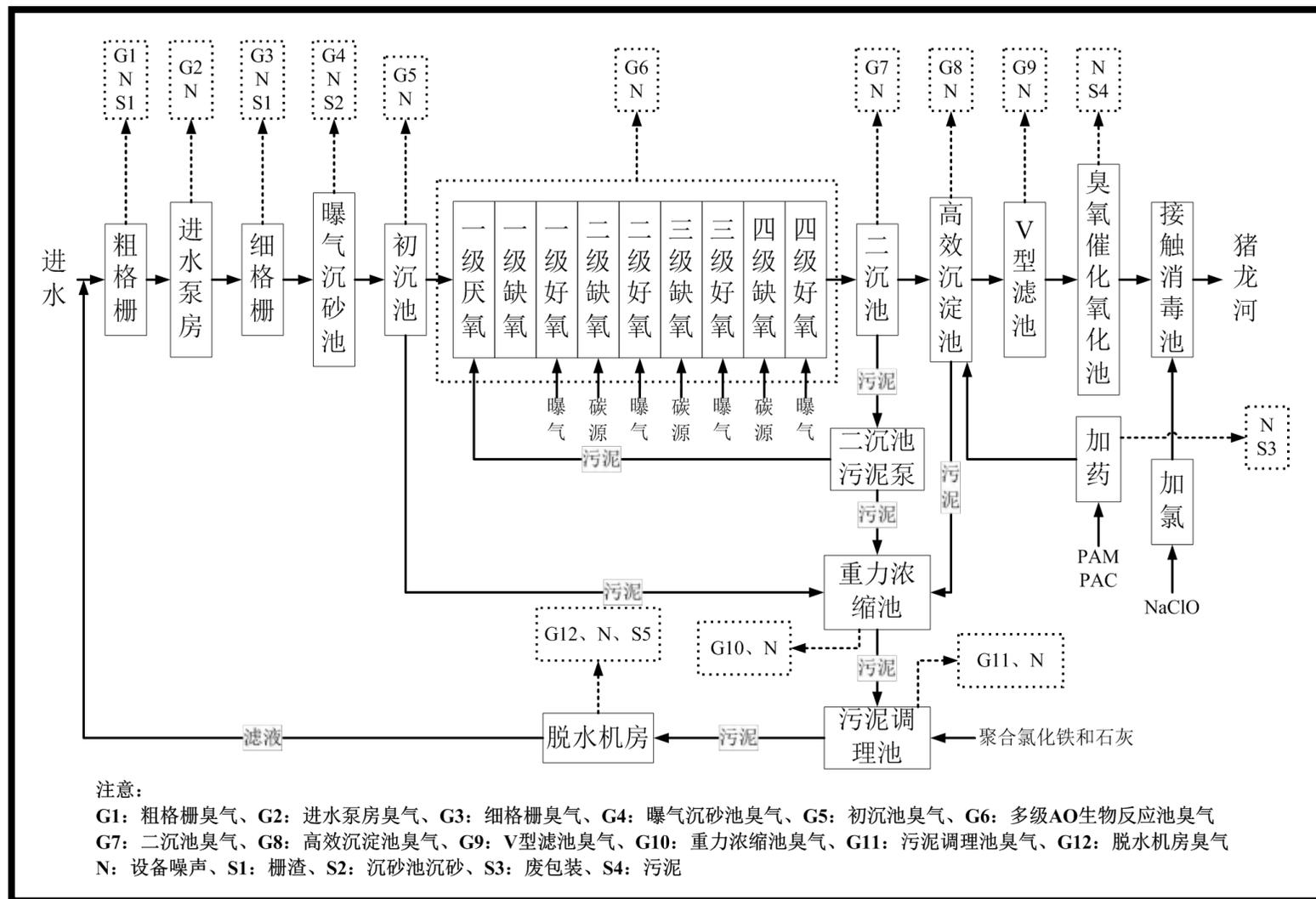


图 3-5 生产工艺流程及产污环节图

此外本项目厂区机泵润滑、检修过程会产生废机械油（S5），机泵擦拭保养过程会产生含油废抹布（S6），仪表间自动监测设备及化验室水质检测过程均会产生实验室废液（S7），生物除臭滤池定期维护保养过程会产生生物除臭滤料（S8），职工生活过程会产生生活垃圾（S9）。本项目产污情况如下表所示。

表 3-8 生产工艺产污情况一览表

序号	类别	污染物名称	编号	主要污染因子	产生环节
1	废气	粗格栅臭气	G1	NH <sub>3</sub> 、H <sub>2</sub> S、臭气	粗格栅
2		进水泵房臭气	G2	NH <sub>3</sub> 、H <sub>2</sub> S、臭气	进水泵房
3		细格栅臭气	G3	NH <sub>3</sub> 、H <sub>2</sub> S、臭气	细格栅
4		曝气沉砂池臭气	G4	NH <sub>3</sub> 、H <sub>2</sub> S、臭气	曝气沉砂
5		初沉池臭气	G5	NH <sub>3</sub> 、H <sub>2</sub> S、臭气	初沉池
6		多级 AO 生物反应池臭气	G6	NH <sub>3</sub> 、H <sub>2</sub> S、臭气	多级 AO 生物反应池
7		二沉池臭气	G7	NH <sub>3</sub> 、H <sub>2</sub> S、臭气	二沉池
8		高效沉淀池臭气	G8	NH <sub>3</sub> 、H <sub>2</sub> S、臭气	高效沉淀池
9		V 型滤池臭气	G9	NH <sub>3</sub> 、H <sub>2</sub> S、臭气	V 型滤池
10		重力浓缩池臭气	G10	NH <sub>3</sub> 、H <sub>2</sub> S、臭气	重力浓缩池
11		污泥调理池臭气	G11	NH <sub>3</sub> 、H <sub>2</sub> S、臭气	污泥调理池
12		脱水机房臭气	G12	NH <sub>3</sub> 、H <sub>2</sub> S、臭气	脱水机房
13	废水	生活污水	W1	COD、氨氮、SS 等	职工生活
14		污水处理系统出水	W2	COD、氨氮、SS 等	废水总排口
15	噪声	设备噪声	N	噪声	设备运行
16	固体废物	栅渣	S1	菜皮、菜叶、塑料、废纸	粗格栅、细格栅
17		沉砂池沉砂	S2	砂石	曝气沉砂
18		废包装	S3	纸、塑料	加药
19		污泥	S4	固体不溶物	脱水机房
20		废机械油	S5	齿轮油、润滑油	机泵润滑、检修
21		含油废抹布	S6	棉麻纤维、矿物油	机泵擦拭保养
22		实验室废液	S7	酸碱、有机溶剂	仪表间自动监测及化验室
23		生物除臭滤料	S8	烧结陶粒、活性炭	生物除臭滤池
24		生活垃圾	S9	纸、塑料等	职工生活

### 3.4 项目变更情况

表 3-9 项目主要变更情况一览表

类别	环评及批复要求		实际建设情况	备注
设备情况	细格栅及沉砂池			
	螺旋压榨机	1 台	2 台	增加 1 台
	桥式吸砂机	2 套	4 套	增加 2 台
	潜水砂泵	2 台	4 台	增加 2 台
	罗茨鼓风机	2 台	3 台	增加 1 台
	多级 AO 生物反应池			

曝气盘	16600 个	29740 个	增加 13140 个
高效沉淀池			
潜水排污泵	6 个	4 个	减少 2 个
曲线行动小车 电动葫芦	3 台	1 台	减少 2 台
V 型滤池			
进水叠梁闸	8 套	4 套	减少 4 套
潜水泵	2 台	无	减少 2 台
臭氧催化氧化池、射流泵房			
卧式离心泵	9 台	20 台	增加 11 台
高效臭氧溶气 装置	16 台	18 台	增加 2 台
压力变送器	16 台	18 台	增加 2 台
负压表	16 台	18 台	增加 2 台
尾气分解器	4 台	8 台	增加 4 台
均相催化反应 器	8 个	0 个	减少 8 个
手动蝶阀	8 个	0 个	减少 20 个
手动蝶阀	8 个	8 个	
手动蝶阀	16 个	4 个	
立式离心泵	3 台	0 台	减少 3 台
接触消毒池			
闸门	2 台	4 台	增加 2 台
潜污泵	2 台	3 台	增加 1 台
鼓风机房			
多级离心鼓风 机	6 台	7 台	增加 1 台
进口风机过滤 消音器	6 台	7 台	增加 1 台
自动卷绕式空 气过滤器	6 台	7 台	增加 1 台
碳源投加间			
药液储罐	6 个	4 个	减少 2 个
投药泵	5 台	19 台	增加 14 台
综合加药间			
次氯酸钠隔膜 加药泵	4 台	3 台	减少 1 台
脱水机房			
冷干机	1 台	2 台	增加 1 台
板框式压滤机	8 台	11 台	增加 3 台
高压进料泵	8 台	11 台	增加 3 台
低压进料泵	8 台	无	减少 8 台
加药螺杆泵	3 台	6 台	增加 3 台
螺杆式空压机	1 台	4 台	增加 3 台
冷干机	1 台	2 台	增加 1 台
吹脱储气罐	1 台	4 台	增加 3 台
压榨泵	8 台	13 台	增加 5 台
清洗水罐	1 台	2 台	增加 1 台

	螺旋输送机	8 台	11 台	增加 3 台
项目建设情况	水源热泵间	1 座	0	减少 1 座水源热泵间
	进水仪表间	0	1 座	增加 1 座
	人员配备	58 人	39 人	减少 19 人
原辅材料	乙酸钠溶液（25%）作为碳源	葡萄糖溶液（60%）作为碳源		葡萄糖溶液代替乙酸钠作为碳源
	三氯化铁（10%）、石灰作为污泥脱水性状调理剂	聚合氯化铁（10%）、石灰作为污泥脱水性状调理剂		聚合氯化铁代替三氯化铁
能源消耗	用水量 10651.5m <sup>3</sup> /a		用水量为 54750m <sup>3</sup> /a	用水量增加
污染治理/处置设施	栅渣、沉砂池沉砂、生活垃圾、含油废抹布委托环卫部门统一清运；生物除臭滤料由滤料生产厂家回收；污泥委托山东山铝环境新材料有限公司处置；废矿物油、实验室废液委托资质单位进行处置。	栅渣、沉砂池沉砂、生活垃圾、含油废抹布委托当地环卫部门统一清运；废包装外卖资源回收站；生物除臭滤料中的烧结陶粒由滤料生产厂家回收利用，废活性炭委托危废处置单位转运处置；污泥委托山东山铝环境新材料有限公司处置；废机械油收集后暂存于厂内危险废物暂存间内，待积攒到一定量后委托光大环保危废处置（淄博）有限公司进行处置；实验室废液收集后暂存于厂内危险废物暂存间内，待积攒到一定量后委托有资质的单位进行处置		固体废物增加废包装、废活性炭
	粗格栅、进水泵房恶臭废气经结构密封收集，细格栅恶臭废气经密闭罩收集，曝气沉砂池、初沉池及生物反应池恶臭废气经玻璃钢拱形盖板密封收集，经管道合并后经 1 套生物除臭滤池处理后由 1 根 15m 高排气筒（H1）排放	粗格栅、进水泵房、细格栅、曝气沉砂池、1#、2#多级 AO 生物反应池产生的臭气经结构密封收集后汇入 1 根主管道，3#、4#多级 AO 生物反应池产生的臭气经结构密封收集后汇入另 1 根主管道，2 根主管道收集的臭气一同进入 1 套生物除臭滤池（北区西）进行处理，处理后的废气由 1 根 15m 高北区西排气筒进行排放 初沉池产生的臭气经反吊膜密封收集，5#多级 AO 生物反应池产生的臭气经结构密封收集，收集到的臭气汇入 1 根主管道，后进入 1 套生物除臭滤池（北区东）进行处理，处理后的废气由 1 根 15m 高北区东排气筒排放		增加 1 套生物除臭滤池，增加 1 根排气筒

根据表 3-8 可知，项目主要变更情况为设备数量变化，涉及数量变化的设备均为辅助设备，项目所涉及的主要设备或构筑物较环评未发生变化，辅助设备数量变化未改变项目废水处理规模，同时新增的辅助设备主要以电作为动力来源，运行过程不会增加污染物种类及数量，故项目辅助设备的变化未引起项目重大变更。

原辅材料及能源消耗情况变化主要体现在，葡萄糖溶液代替乙酸钠溶液作为碳源，聚合氯化铁代替三氯化铁作为污泥脱水性状调节剂，以上变化均未改变项目生产工艺且未新引入或者增加污染物。项目用水量较环评增加，增加的用水主要来源于环评中未考虑到的格栅及板框压滤机冲洗用水，因格栅及板框式压滤机上附着的待清洗污染物均来自项目所需处理的区域污水，污水处理系统所处理的区域污水量较环评未发生变化，故新增清洗用水不会增加排放污染物的种类及数量，故不属于重大变更。

同时项目较环评减少了 1 座水源热泵间、增加了 1 座进水仪表间，属于平面布置发生微小变化，项目平面布置发生的微小变化未改变环境防护距离，根据现场核查可知项目卫生防护距离内无居民区、学校、医院等环境敏感目标，项目卫生防护包络图详见图 4-32。实际人员配备较环评减少 19 人，主要原因为实际生产过程中一、三分厂员工按照工作岗位进行有效人员共享，可有效减轻人力资源的浪费。

项目废水处理规模较环评未发生变化，由于粗细格栅、进水泵房、曝气沉砂池、初沉池、多级 AO 生物反应池废气收集管道管程较长，环评中所设计的配套的 1 台生物除臭滤池不能满足废气的有效收集，为了缩短收集管道管程、提高废气收集效率，实际建设过程中将 1 台生物除臭滤池分解为 2 台生物除臭滤池，其中西侧除臭滤池用于处理粗细格栅、进水泵房、曝气沉砂池、多级 AO 生物反应池（1#~4#）所产生的臭气，东侧除臭滤池用于处理初沉池、多级 AO 生物反应池（5#）所产生的臭气，臭气经处理后通过各自 15m 高排气筒排放，实际建设过程废气防治设施排气筒较环评增加 1 根，废气治理工艺较环评未发生变化，故实际环保设施数量变化情况未增加外排污染物种类及数量，不属于重大变更；

项目固体废物较环评增加了废包装及废活性炭。废包装来源于混凝剂添加过程，属于一般固体废物，作为可利用资源外卖资源回收站；废活性炭来源于生物除臭滤池，属于危险废物，委托有资质的单位转运处置。项目增加的固体废物都得到了合理处置，新增固废及其处置方式未加重不利环境影响，不属于重大变更。

根据《污染影响类建设项目重大变动清单（试行）》（环办环评函〔2020〕688 号）、《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）、《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）并结合项目的实际情况可知，本项目上述变化不属于发生重大变动情况，符合验收条件。

## 4 环境保护设施

### 4.1 污染物治理/处置设施

#### 4.1.1 废气

##### 4.1.1.1 有组织废气

本项目有组织废气粗格栅、进水泵房、细格栅、曝气沉砂池、初沉池、多级 AO 生物反应池、重力浓缩池、污泥调理池、脱水机房产生的臭气，主要污染因子为臭气浓度、 $\text{NH}_3$ 、 $\text{H}_2\text{S}$ 。粗格栅、进水泵房、细格栅、曝气沉砂池、1#、2#多级 AO 生物反应池产生的臭气经结构密封收集后汇入 1 根主管道，3#、4#多级 AO 生物反应池产生的臭气经结构密封收集后汇入另 1 根主管道，2 根主管道收集的臭气一同进入 1 套生物除臭滤池（北区西）进行处理，处理后的废气由 1 根 15m 高北区西排气筒进行排放；初沉池产生的臭气经反吊膜密封收集，5#多级 AO 生物反应池产生的臭气经结构密封收集，收集到的臭气汇入 1 根主管道，后进入 1 套生物除臭滤池（北区东）进行处理，处理后的废气由 1 根 15m 高北区东排气筒排放；重力浓缩池产生的臭气经反吊膜密封收集，污泥调理池产生的臭气经结构密封收集，脱水机房臭气经车间整体负压收集，收集后的臭气汇入 1 根主管道，后经 1 套生物除臭滤池（南区）进行处理，处理后的废气由 1 根 15m 高南区除臭排气筒排放。

项目废气收集及治理情况详见表 4-1 及图 4-1~图 4-10。



图 4-1 粗格栅及进水泵房废气收集



图 4-2 细格栅废气收集



图 4-3 南区除臭排气筒



图 4-4 初沉池废气收集



图 4-5 北区西排气筒



图 4-6 北区东排气筒



图 4-7 多级 AO 生物反应池废气收集



图 4-8 生物除臭滤池（北区西）及其北区西排气筒



图 4-9 生物除臭滤池（北区东）及其北区东排气筒



图 4-10 生物除臭滤池（南区）及其南区除臭排气筒

#### 4.1.1.2 无组织废气

项目无组织废气主要由高效沉淀池、二沉池等不易采取收集措施的池体产生，同时项目粗格栅、进水泵房、细格栅、曝气沉砂池、初沉池、AO生物池、重力浓缩池、调理池、污泥脱水机房虽已采取了措施，但也会因生产操作、人员出入等因素挥发出少量臭气，此外厂区生产过程还会产生甲烷，通过加强厂区绿化等措施减轻无组织废气对环境的影响。

表 4-1 废气治理情况一览表

排放方式	废气名称	来源	污染物种类	治理设施	设计指标	排气筒高度	排放去向	治理设施监测点位或开孔情况	
有组织排放	粗格栅臭气	粗格栅	臭气浓度、NH <sub>3</sub> 、H <sub>2</sub> S	生物除臭滤池（北区西）	臭气浓度限值：2000（无量纲）；NH <sub>3</sub> 、H <sub>2</sub> S速率限值分别为：4.9kg/h、0.33kg/h	北区西排气筒15m	环境空气	须符合《固定污染源废气监测技术规范》（HJ/T 397-2007）及《固定污染源排气中颗粒物测定与气态污染物采样方法》（GB/T 16157-1996）	
	进水泵房臭气	进水泵房							
	细格栅臭气	细格栅							
	曝气沉砂池臭气	曝气沉砂池							
	多级AO生物反应池	1#~4#	生物池	臭气浓度、NH <sub>3</sub> 、H <sub>2</sub> S		生物除臭滤池（北区东）	北区东排气筒15m		环境空气
		5#	生物池						
	初沉池臭气	初沉池	臭气浓度、NH <sub>3</sub> 、H <sub>2</sub> S	生物除臭滤池（南区）		南区除臭排气筒15m	环境空气		
	重力浓缩池臭气	重力浓缩池							
	污泥调理池臭气	污泥调理池							
脱水机房臭气	脱水机房								
无组织排放	无组织臭气	高效沉淀池、二沉池等不易采取收集措施的池体	臭气浓度、NH <sub>3</sub> 、H <sub>2</sub> S	加强通风，加强厂区绿化	NH <sub>3</sub> 、H <sub>2</sub> S厂界最高浓度限值分别为1.5mg/m <sup>3</sup> 、0.06mg/m <sup>3</sup> ；臭气厂界最高浓度限值为20（无量纲）	/	环境空气	上风向参照点；下风向监控点	
	甲烷	格栅	甲烷	加强通风	厂区最高体积浓度限值为1%	/	环境空气	格栅、初沉池、	
		初沉池							
	AO生								

		物池						AO 生物池、重力浓缩池、脱水机房等位置
		重力浓缩池						
		脱水机房						

#### 4.1.1.3 生物除臭原理

微生物除臭装置是利用微生物的生物化学作用，将污染物分解，转化为无害或少害的物质。微生物利用有机物作为其生长繁殖所需的基质，通过不同的转化途径将大分子或结构复杂的有机物经异化作用最终氧化分解为简单的水、二氧化碳等无机物，同时经同化作用并利用异化作用过程中产生的能量，使微生物的生物体得到增长繁殖，为进一步发挥其对有机物的处理能力创造有利的条件。污染物去除的实质是有机底物作为营养物质被微生物吸收、代谢及利用。这一过程比较复杂，它由物理、化学、物理化学以及生物化学反应所组成。针对微生物降解废气的过程，主要有“吸收-生物膜”理论和“吸附-生物膜”理论。其中，根据“吸收-生物膜”理论，微生物降解废气主要分三个阶段：

第一阶段：气-液扩散阶段，臭气中的污染物通过填料气-液界面由气相转移到液相（即由气膜扩散进入液膜）；

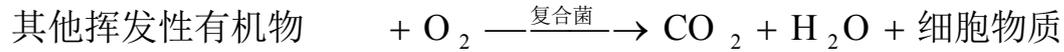
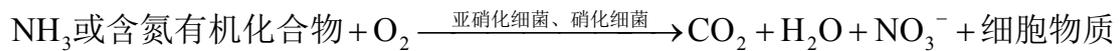
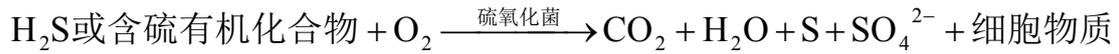
第二阶段：液-固扩散阶段，恶臭物质向微生物膜表面扩散，废气中的异味分子由液相扩散到生物填料的生物膜（固相），污染物质被微生物吸附、吸收；

第三阶段：生物氧化阶段，微生物将恶臭物质氧化分解——生物填料表面形成的生物膜中的微生物把异味分子氧化，同时生物膜会引起氮或磷等营养物质及氧气的扩散和吸收。

经过上述各个阶段，微生物将污染物转化为生物量、新陈代谢副产物以及其他一些无害的物质（如  $\text{CO}_2$ 、 $\text{H}_2\text{O}$ 、 $\text{NO}_3^-$ 、 $\text{S}$  和  $\text{SO}_4^{2-}$  等）；其中，反应产物  $\text{CO}_2$  等从生物膜表面脱附并扩散到气相中，而其他物质（ $\text{S}$ 、 $\text{SO}_4^{2-}$  和  $\text{NO}_3^-$  等）随营养液排出或保留在生物体内。

而“吸附-生物膜”理论则进一步解释了部分不溶或难溶于水的废/臭生物净化的过程，即废气中的污染物直接扩散至生物载体或生物膜表面，被载体或生物膜吸附，微生物进而将污染物降解。

微生物分解各类污染物的反应式为：



其中，不同恶臭物质的氧化过程需要采用不同的微生物，同一恶臭物质不同的氧化阶段也需要不同的微生物，因此在生物除臭设备中，往往需要采用多种菌种协同处理的形式。例如：处理 H<sub>2</sub>S、甲硫醇、甲硫醚等含硫化合物时，专性的自养型硫化氧化菌（氧化亚铁硫杆菌、氧化硫杆菌、光合硫细菌等）会在一定条件下将 H<sub>2</sub>S 氧化为硫酸根；处理氨（NH<sub>3</sub>）时，氨先溶于水，然后在有氧条件下经氨氧化细菌（亚硝化单胞菌、亚硝化球菌、亚硝化螺菌等）和硝化细菌（硝化杆菌、硝化球菌和硝化囊菌等）的硝化作用转化为硝酸盐，在兼性厌氧条件下，反硝化细菌（反硝化杆菌等）将硝酸盐还原为氮气。

#### 4.1.2 废水

本项目自身产生的废水主要是生活污水，格栅冲洗废水、板框压滤机冲洗废水，实验室废液。其中生活污水、格栅冲洗废水、板框式压滤机冲洗废水与区域污水一同进入项目污水处理系统进行处理，处理后的废水经检测合格后，一小部分用于厂区绿化，其他排入猪龙河。实验室废液作为危废委托资质单位进行处置。

本项目污水处理采用“预处理（粗格栅、进水泵房、细格栅、曝气沉砂）+初沉池+多级 AO 生物反应池+二沉池+高效沉淀池（混凝沉淀+絮凝沉淀+沉淀浓缩）+V 型滤池+臭氧催化氧化+接触消毒+出水排放”废水处理工艺。废水经处理达标后排入猪龙河。项目废水处理工艺流程如图 3-5 所示，雨水、废水流向如图 3-3 所示，废水治理设施详见图 4-11~图 4-25



图 4-11 粗格栅



图 4-12 细格栅



图 4-13 曝气沉砂池



图 4-14 初沉池



图 4-15 多级 AO 生物反应池



图 4-16 二沉池



图 4-17 高效沉淀混凝区



图 4-18 高效沉淀絮凝区



图 4-19 高效沉淀池



图 4-20 V 型滤池



4-21 接触消毒池



4-22 臭氧催化氧化池



4-22 污泥调理池及脱水机房



4-23 废水测流槽



4-24 出水仪表间



4-25 废水总排口

### 4.1.3 噪声

本项目噪声主要来自风机、泵类、空压机等设备，项目选用低噪声设备，采取减震、隔声、消声等措施减轻设备噪声对环境的影响。

#### 4.1.4 固体废物

本项目主要固体废物包括栅渣、沉砂池沉砂、废包装、污泥、废机械油、含油废抹布、实验室废液、生物除臭滤料、生活垃圾。

(1) 栅渣：污水经过格栅后，会有菜叶、菜皮、塑料袋、废纸等固体废弃物被截留下来，根据企业提供的 2017 年度统计资料可知，项目搬迁前（一分厂（老厂））栅渣产生量为 495t/a，搬迁前污水处理能力为 20 万 m<sup>3</sup>/d，搬迁后污水处理能力为 25m<sup>3</sup>/d，进水水质较搬迁前未发生变化，故本项目栅渣产生量为 620t/a，处理处置方式为委托当地环卫部门统一清运。

(2) 沉砂池沉砂：曝气沉砂池去除污水中比重大的无机砂砾，以保证后续处理系统的正常运行，根据企业提供的 2017 年度统计资料可知，项目搬迁前沉砂池沉砂产生量为 1049t/a，则本项目沉砂池沉砂产生量为 1311t/a，处理处置方式为委托当地环卫部门统一清运。

(3) 废包装：本项目高效沉淀池絮凝区须定期投加絮凝剂（PAM），即聚丙烯酰胺，根据企业提供材料可知聚丙烯酰胺投加量为 91.25t/a，采用袋装包装方式，规格为 20kg/袋，包装袋按照 0.2kg/个进行核算，材质为纸和塑料，则本项目废包装产生量为 0.91t/a，处理处置方式为收集后外卖资源回收站。

(4) 污泥：项目初沉池、二沉池、高效沉淀池为污泥的主要来源，污泥集中进入重力浓缩池进行物理沉降，浓缩后的污泥进入污泥调理池，通过向其中添加石灰及聚合氯化铁溶液进一步浓缩污泥，调理池中的污泥后进入污泥脱水机房，通过板框压滤机进行脱水操作，使污泥的含水率降至 60%以下。根据企业提供的资料可知，则本项目污泥产生量为 65700t/a。根据企业提供的资料可知，企业于 2020 年委托山东省环境保护科学研究设计院对一分厂（老厂）污泥进行了采样、分析和评价，并编制了《光大水务（淄博）有限公司水质净化一分厂污泥危险特性鉴别报告》（详见附件 3），报告依据《危险废物鉴别技术规范》及样品检测数据，最终得出结论为：光大水务（淄博）有限公司水质净化一分厂在目前接纳废水种类和工况情况下，污水处理污泥不属于《国家危险废物名录》（2016 版）中 HW01~50 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，建议按照一般固体废物进行管理。本项目为一分厂（老厂）搬迁项目，进水水质较一分厂（老厂）未发生变化，故本项目污泥可按照一般固体废物进行管理，污泥处理处置方式为委托山东山铝环境新材料有限公司处置。

（5）废机械油：项目厂区机泵润滑、检修过程会产生废机械油，根据企业提供材料可知，本项目废机械油产生量为 1t/a，根据《国家危险废物名录》（2021 年版）可知，废机械油属于危险废物，危废类别为 HW08（废矿物油与含矿物油废物），废物代码为 900-214-08，危险特性为 T（毒性）、I（易燃性），处理处置方式为收集后暂存于厂内危险废物暂存间内，待积攒到一定量后委托光大环保危废处置（淄博）有限公司进行处置。项目危废暂存间建设情况如图 4-32、图 4-33 所示，处置单位处置合同及资质详见附件 4。

（6）含油废抹布：项目机泵擦拭保养过程会产生含油废抹布，根据企业提供资料可知，含油废抹布产生量为 0.1t/a，根据《国家危险废物名录》（2021 年版）可知，含油废抹布属于危险废物，危废类别为 HW49（其他废物），废物代码为 900-041-49，含油废抹布同时属于《危险废物豁免管理清单》中的危险废物（废弃的含油抹布、劳保用品），于全部环节进行豁免管理，故本项目含油抹布处理处置方式为混入生活垃圾后由环卫部门统一清运。

（7）实验室废液：本项目仪表间自动监测及化验室水质检测过程会产生实验室废液，根据企业提供资料可知，本项目实验室废液产生量为 3.5t/a，根据《国家危险废物名录》（2021 年版）可知，实验室废液属于危险废物，危废类别为 HW49（其他废物），废物代码为 900-047-49，危险特性为 T（毒性）、C（腐蚀性）、I（易燃性）、R（反应性），处理处置方式为收集后暂存于厂内危险废物暂存间内，待积攒到一定量后委托有资质的单位进行处置，处置单位处置合同及资质详见附件 4。

（8）生物除臭滤料：根据设计要求，项目生物除臭填料采用烧结陶粒及活性炭，正常情况下无需更换，使用年限可达 10 年以上。烧结陶粒产生量为 212t/a，为一般固体废物，处理处置方式为由生产厂家回收利用；废活性炭产生量为 212t/10a，根据《国家危险废物名录》（2021 年版）可知，废活性炭属于危险废物，危废类别为 HW49，代码为 900-041-49，由于活性炭更换周期为

10a，企业考虑到更换周期较长，故决定在更换前 1 年与资质单位签署转运处置协议并委托有资质的单位转运处置。

（9）生活垃圾：项目劳动定员 39 人，生活垃圾产生系数为 1.0kg/（d·人），年工作 365d，生活垃圾产生量为 14.2t/a，处理处置方式为收集后暂存于厂内垃圾桶内，委托当地环卫部门统一清运。

项目固体废物处理处置情况如下表所示：

表 4-2 项目固体废物处理处置情况一览表

废物名称	来源	性质		产生量/ (t/a)	处理处置方式
栅渣	粗细格栅	一般固体废物		620	委托当地环卫部门统一清运
沉砂池沉砂	曝气沉砂池			1311	
生活垃圾	职工生活			14.2	
废包装	高效沉淀池加药			0.91	外卖资源回收站
污泥	脱水机房			65700	委托山东山铝环境新材料有限公司处置
生物除臭滤料	烧结陶粒			212t/10a	滤料生产厂家回收利用
	废活性炭	危险废物	类别：HW49 代码:900-041-49	212t/10a	委托资质单位转运处置
含油废抹布	机泵擦拭保养		类别：HW49 代码:900-041-49	0.1	混入生活垃圾后由环卫部门统一清运
废机械油	机泵润滑、检修		类别：HW08 代码:900-214-08	1	收集后暂存于厂内危险废物暂存间内，待积攒到一定量后委托光大环保危废处置（淄博）有限公司进行处置
实验室废液	自动监测及化验室		类别：HW49 代码:900-047-49	3.5	收集后暂存于厂内危险废物暂存间内，待积攒到一定量后委托有资质的单位进行处置

## 4.2 其他环境保护设施

### 4.2.1 环境风险防范设施

对照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018）附录 B 表 B.1 和《危险化学品重大危险源辨识》（GB18218-2018）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) 设计中应充分考虑由于各种因素造成水量不稳状态时的应急措施，以缓解不利状态。

(2) 加强配电室管理，保证供电设施及线路正常运行。

(3) 加强输水管线的巡查，及时发现问题及时解决。

(4) 建立污水处理厂运行管理和操作责任制度；搞好员工培训，建立技术考核档案，不合格者不得上岗。

(5) 加强设备、设施的维护与管理，关键设备应有备机，保证电源双回路供电；一旦发生事故，应采取以下措施：

①力争保证格栅和沉砂池正常运行，使进水中的 SS 和 CODCr 得到一定的削减；

②从汇水系统查找原因，由有关单位采取应急措施，控制对微生物有毒害物质的排放量；

③如一旦出现不可抗拒的外部原因，如双回路停电，突发性自然灾害等情况将导致污水未处理外排时，应要求接管单位部分或全部停止向管道排污，以确保水体功能安全；

④在事故发生及处理期间，应在排放口附近水域悬挂标志示警，提醒各有关方面采取防范措施。

企业已编制突发环境事件应急预案，并通过了专家评审，由于区域内突发环境预案审批进度暂缓，故本项目突发环境事件应急预案正处于备案过程中。

#### 4.2.2 规范化排污口、监测设施及在线监测装置

企业根据《固定污染源排气中颗粒物测定与气态污染物采样方法》（GBT16157-1996）及其修改单、《固定源废气监测技术规范》（HJ/T397-2007）、《环境保护图形标志-排放口（源）》（GBT15562.1-1995）等标准要求对项目废气排放口进行了规范化建设，详细情况见图 4-26~图 4-28。

企业已按照《排污口规范化整治技术要求(试行)》（1996 年 5 月 20 日 国家环保局环监[1996]470 号）、《山东省污水排放口环境信息公开技术规范》（DB37/T2643-2014）、《环境保护图形标志-排放口（源）》（GBT15562.1-1995）等标准要求对项目废水排放口进行了规范化建设，详见图 4-29~图 4-31，并按照《山东省生态环境厅关于印发山东省重点排污单位名录制定和污染

源自动监测安装联网管理规定的通知》（鲁环发【2019】134号）相关文件的规定在废水排放前设置自动监测设施并联网，详细资料详见附件6。



图 4-26 北区西排气筒规范化建设情况



图 4-27 北区东排气筒建设情况



图 4-28 南区除臭排气筒规范化建设情况



图 4-29 废水总排口规范化建设情况



图 4-30 废水尾水测流槽



图 4-31 出水仪表间（自动监测）



图 4-32 危废库建设情况



图 4-33 危废库建设情况

### 4.2.3 其他设施

#### 4.2.3.1 项目卫生防护

根据环评报告书及其批复的要求，项目须设置 100m 卫生防护距离，经现场核查，距离本项目卫生防护计算单元最近的敏感目标为二沉池东侧 114.5m 的陈斜村，项目卫生防护距离内无居民区、学校、医院等环境敏感目标，项目建设符合卫生防护要求（详见图 4-32）。

#### 4.2.3.2 排污许可及总量控制

根据《排污许可管理办法（试行）》等法律法规要求，企业按照规定申领了排污许可证，编号为：91370300782321588C004V，详见附件 7，并将按照《排污许可管理办法（试行）》、《排污单位自行监测技术指南 水处理》（HJ1083-2020）严格落实自行检测制度。

根据排污许可证中确定的许可排放量可知，本项目 COD<sub>Cr</sub>、NH<sub>3</sub>-N、TN、TP 许可排放量分别为 2737.5t/a、136.9t/a、1368.8t/a、27.375t/a。同时结合检测数据可知，项目验收期间废水总排口中 COD<sub>Cr</sub>、NH<sub>3</sub>-N、TN、TP 最高日均浓度分别为 22mg/L、0.272mg/L、10.2mg/L、0.11mg/L，按照设计负荷（日处理污水 25 万 m<sup>3</sup>/d，年运行 365d）运行情况下，项目 COD<sub>Cr</sub>、NH<sub>3</sub>-N、TN、TP 排放量分别为 2007.5t/a、24.82t/a、930.75t/a、10.04t/a，满足排污许可证中许可排放量要求。



图 4-32 项目卫生防护包络图

#### 4.2.3.3 环境信息公开落实情况

根据《关于企业环境信息公开的公告》（环发[2013]156号）及《企业事业单位环境信息公开暂行办法》的有关要求，公司及时发布企业各类环境信息，主动接受社会监督。

#### 4.2.3.4 环保管理制度检查

公司制定了《光大水务（淄博）有限公司环境保护管理制度》等环保管理制度。

### 4.3 环保设施投资及“三同时”落实情况

该项目根据《建设项目环境保护管理条例》和《环境影响评价法》的要求进行了环境影响评价。工程环保设施的建设实现了与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用的“三同时”要求，目前环保设施运行状况良好。

本项目实际总投资 85500 万元，实际环保投资 7338 万元，占总投资的 8.58%。概算总投资 85533.59 万元，概算环保投资 5280 万元，占总投资的 6.17%。项目实际环保投资与概算投资对比情况见表 4-3。

表 4-3 实际环保投资与概算投资对比情况表

污染类别	项目	环保建设内容	环评概算投资（万元）	实际投资（万元）
废气	有组织	粗格栅、进水泵房、细格栅、曝气沉砂池、1#、2#多级 AO 生物反应池产生的臭气经结构密封收集后汇入 1 根主管道，3#、4#多级 AO 生物反应池产生的臭气经结构密封收集后汇入另 1 根主管道，2 根主管道收集的臭气一同进入 1 套生物除臭滤池（北区西）进行处理，处理后的废气由 1 根 15m 高排气筒（北区西排气筒）进行排放；初沉池产生的臭气经反吊膜密封收集，5#多级 AO 生物反应池产生的臭气经结构密封收集，收集到的臭气汇入 1 根主管道，后进入 1 套生物除臭滤池（北区东）进行处理，处理后的废气由 1 根 15m 高排气筒（北区东排气筒）排放；重力浓缩池产生的臭气经反吊膜密封收集，污泥调理池产生的臭气经结构密封收集，脱水机房臭气经车间整体负压收集，收集后的臭气汇入 1 根主管道，后经 1 套生物除臭滤池（南区）进行处理，处理后的废气由 1 根 15m 高排气筒（南区除臭排气筒）排放。	1500	2998
	无组织	臭气 NH <sub>3</sub> H <sub>2</sub> S	加强厂区绿化	150

		甲烷		
固体废物	一般固废 危险废物	栅渣、沉砂池沉砂、生活垃圾、含油废抹布收集后委托当地环卫部门统一清运；废包装外卖资源回收站；生物除臭滤料中的烧结陶粒由滤料生产厂家回收利用，废活性炭委托危废处置单位转运处置；废机械油收集后暂存于厂内危险废物暂存间内，待积攒到一定量后委托光大环保危废处置（淄博）有限公司进行处置；实验室废液收集后暂存于厂内危险废物暂存间内，待积攒到一定量后委托有资质的单位进行处置	600	600
噪声	设备噪声	减振、隔声、消声	210	210
其他环保设施		构筑物、厂区防渗	1100	1100
		化验室监测设备	650	650
		施工期防尘措施	120	120
		水土保持措施	950	950
合计			5280	7338

## 5 环评建议及环评批复要求

### 5.1 环评主要结论及建议

光大水务（淄博）有限公司一分厂搬迁项目环境影响报告书的结论及建议见表 5-1 及附件 1。

表 5-1 项目环境影响报告书结论与建议

<p><b>结论</b></p> <p><b>项目概况</b></p> <p>光大水务（淄博）有限公司一分厂现位于高新区铭波路，设计规模 20 万 t/d，主要处理来自张店老城区、新城区南京路以东片区、张店东部化工区新址及高新区兰雁大道以南、涝淄河以西片区的工业及生活污水。目前，该厂运行存在以下两个问题：一是随着城市发展，该厂所在位置已由城郊变为城区，周边生活小区逐步落成并入住，污水厂异味会对居民生活环境产生一定影响；二是随着城市城市建设化的加快，污水产生量日益增加，污水厂运行负荷也在加大，势必要进行扩建改造。在综合考虑土地、污水管网整体布局及走向等因素条件下，光大水务（淄博）有限公司拟建设“光大水务（淄博）有限公司一分厂搬迁项目”，新址位于淄博市高新区北部，黄河大道以北、猪龙河以东。新增用地位于三分厂北侧及南侧。搬迁后一分厂设计规模为 25 万 m<sup>3</sup>/d。</p> <p><b>产业政策符合性</b></p> <p>根据《产业结构调整指导目录（2011 年本）》（2013 修正），本项目属于第一大类鼓励类中第三十八项环境保护与资源节约综合利用中第 15 小项“三废”综合利用及治理工程”，属于鼓励类范围，符合国家产业政策的要求。根据《淄博市产业结构调整指导目录（2011）》（2013 修正），本项目属于第一类鼓励类中第二十二项城市基础设施第 9 小条“城镇供排水管网工程、供水水源及净水厂工程”，属于鼓励类，符合淄博市产业政策的要求。</p> <p><b>规划符合性</b></p> <p>本项目新址位于淄博市高新区北部，黄河大道以北、猪龙河以东。项目建设符合规划要求。</p> <p><b>环境质量现状</b></p> <p><b>1、环境空气质量</b></p> <p>在监测时间段内，三个监测点位 SO<sub>2</sub>、NO<sub>2</sub> 的小时值和日均值均满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准；NH<sub>3</sub> 和 H<sub>2</sub>S 浓度满足《工业企业设计卫生标准》（TJ36-79）居住区大气中有害物质的最高容许浓度要求。</p> <p><b>2、地表水环境</b></p>
--

根据监测，东猪龙河水质总氮、 $\text{SO}_4^{2-}$ 、Cl指标均不同程度的超出《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的V类标准。

### 3、地下水环境

根据监测，硝酸盐、亚硝酸盐、总硬度、溶解性总固体、氟化物、硫酸盐、氯化物和细菌总数等监测因子都有不同程度的超标情况，说明项目区域内浅层地下水已不能满足《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）III类水质标准要求。

### 4、声环境

根据监测，项目东、西和北厂界昼夜噪声均满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的2类标准，南厂界噪声满足GB3096-2008中的4a类标准，敏感点陈斜村处昼夜噪声满足GB3096-2008中的2类标准要求。

### 5、土壤

由监测结果看出，各监测指标小于《建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600—2018）表1二类用地土壤污染风险筛选限值要求。

## 环境影响预测

### 1、环境空气

项目有组织废气来源于粗格栅及进水泵房、细格栅及曝气沉砂池、初沉池、生物池、重力浓缩池、调理池、污泥脱水机房，主要污染物为 $\text{NH}_3$ 、 $\text{H}_2\text{S}$ 。各废气经生物滤池除臭处理后，通过2根15m高的排气筒排放，外排 $\text{NH}_3$ 、 $\text{H}_2\text{S}$ 满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表2标准要求。

无组织废气主要由沉淀池、高密度沉淀池等不易采取收集措施的池体产生，主要污染物为 $\text{NH}_3$ 、 $\text{H}_2\text{S}$ 。经预测，四周厂界 $\text{NH}_3$ 、 $\text{H}_2\text{S}$ 浓度均满足《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）表4标准。

### 2、地表水环境

项目建成后，废水排放量25万t/d，出水水质TN、SS、粪大肠菌群数指标执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）的一级A标准，其余指标执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV水质，色度小于10。

### 3、地下水环境

对污水处理设施和污水管道等可能造成地下水污染影响的区域必须采取可靠的防渗防漏措施，并采取严格的监测措施，防止重大事故或者事故处理不及时污水泄漏对地下水环境造成污染。

### 4、声环境

对主要噪声源采取减震、室内布置、消声、隔声等措施后，能够有效降低噪声对周围环境的影响。项目投产后，各厂界均能满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中2类、4类标准的要求。项目噪声对周围声环境的影响不大。

## 5、固体废物

项目产生固体废物将全部实现妥善收集、储存、运输、处理和处置，不向外环境排放，各个环节都不会带来明显的环境影响，不会产生二次污染。

### 总量控制及排污许可申请

根据张店区人民政府办公室“关于印发张店区“十二五”期间重点企业主要污染物总量控制计划的通知”（张政办发〔2012〕104号），一分厂现有COD、氨氮指标为3285t/a、365t/a。

本项目污染物排放总量COD2737.5t/a；氨氮136.9t/a，未超现有总量指标，故不需重新申请总量。

现有工程应按照相关法律、法规、规章关于排污许可实施范围和步骤的规定，按时申请并获取排污许可证；本次搬迁项目发生实际排污行为之前，排污单位应当按照国家环境保护相关法律法规以及排污许可证申请与核发技术规范要求申请排污许可证，不得无证排污或不按证排污。

### 公众参与

根据建设单位提供的《光大水务（淄博）有限公司一分厂搬迁项目环境影响评价公众参与专章》，本次公众参与工作程序是合法的，形式是有效的，调查对象具有代表性，调查结果真实有效。

公众参与结果表明：公众赞成该项目的开工建设，也认为项目建设能对当地的经济的发展起到积极作用，同时要求项目在施工和营运期间采取必要的环境保护和管理措施，以减轻项目建设对环境产生不利影响。

### 总结论

本项目符合国家产业政策及地方产业政策，符合国家和地方相关文件的要求；项目用地符合城市规划要求，与当地环境功能区划不冲突。落实各项污染治理措施后，项目满足当地环境功能要求；污染物排放总量符合总量控制要求；工程风险能够有效控制；公众支持本项目建设。在全面、充分落实本报告中提出的各项环保措施及相关排放标准的前提下，项目选址及建设可行的。

### 建议

1、污水处理厂应会同环保部门，对排放废水进入污水管网的企业加强监督、检查，确保企业废水进入管网前达标排放，特别是应加强对污染大户的监控。

2、加强企业管理的制度化、规范化，使企业按照现代化标准管理。

3、制定污染防治管理制度，对于各主要污水处理工段，由工段负责人主抓该工段的生产运行管理和环保工作，把环保工作落实到人，确保系统正常运行，有效控制环境污染。

4、加强对职工的技术培训和考核，提高工作人员的技能。

## 5.2 环评批复要求

光大水务（淄博）有限公司一分厂搬迁项目环境影响报告书的批复为淄环审【2018】67号文件，环评批复见表 5-2 及附件 2。

表 5-2 项目环境影响报告书批复

淄博市环境保护局	
淄环审【2018】67号	
关于光大水务(淄博)有限公司一分厂搬迁项用环境影响报书的审批意见	
光大水务(淄博)有限公司:	
报来《光大水务(淄博)有限公司一分厂搬迁项目环境影响报告书》(青州市方元环境影响评价服务有限公司编制)收悉。经研究，根环评文件批复如下:	
一、光大水务(淄博)有限公司一分厂现位于高新区铭波路，设计规模 20 万 t/d，主要处理来自张店老城区、新城区南京路以东片区、张店东部化工区新址及高新区兰雁大道以南、淄河以西片区的工业及生活污水。日前，该厂运行存在以下两个问题：一是随着城市发展，该厂所在位置已由城郊变为城区，周边生活小区逐步落成并入住，污水厂异味会对居民生活环境产生一定影响；二是随着城市城市建设的加快，污水产生量日益增加，污水厂运行负荷也在加大，势必要进行扩建改造。在综合考虑土地、污水管网整体布局及走向等因素条件下，光大水务(淄博)有限公司拟建设“光大水务(淄博)有限公司一分厂搬迁项目”，新址位于淄博市高新区北部，黄河大道以北、猪龙河以东。新增用地位于三分厂北侧及南侧。搬迁后一分厂设计规模为 25 万 m <sup>3</sup> /d。	
根据环评结论，该项目符合国家和地方产业政策，在落实报告书提出的各项污染防治措施后，能达到环境保护要求，从环保角度分析，项目建设可行。同意你公司按报告书所列建设项目规模、生产工艺、环境保护措施等进行建设。	
二、项目在设计、建设和运行管理中应重点做好以下工作:	
1、项目有组织废气主要来源于粗格栅及进水泵房、细格栅及曝气沉砂池、初沉池、生物池、重力浓缩池、调理池、污泥脱水机房，主要污染物为 NH <sub>3</sub> 、H <sub>2</sub> S。各废气经生物滤池除臭处理后，通过 2 根 15m 高的排气筒排放，外排 NH <sub>3</sub> 、H <sub>2</sub> S 须满足《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表 2 标准要求	
无组织废气主要由沉淀池、高密度沉淀池等不易采取收集措施的池体产生，主要污染物为 NH <sub>3</sub> 、H <sub>2</sub> S。厂界 NH <sub>3</sub> 、H <sub>2</sub> S 浓度须满足《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)表 4 标准。	
2、项目建成后，废水排放量为 25 万 t/d，出水水质 TN、SS、大肠菌群数指数执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)的一级 A 标准，其余指标执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)IV 水质，色度小于 10。	
3、项目噪声主要来自风机、泵类、空压机等，该项目需合理布局，选择低噪声设备，对主要噪声源采取减振、隔声、消声等措施，确保厂界环境噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)4 类标准。	
4、固体废弃物实施分类管理和妥善处理处置工作。按固体废物“资源化、减量化、无害化”原则，分类收集、妥善安全处置固体废物。	
其中废矿物油、在线检测及实验室废液为危险废物，经厂内危险废物暂存车间暂存后，委托具有处置资质的单位处置，须满足《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)及其修改单标准；栅渣、沉砂池沉砂、含油废抹布及职工生活垃圾经收集后，由环卫部门送至生活垃圾填埋场处理；生物除臭滤料由滤料生产厂家回收利用；污水处理生的污泥外运至山东山铝环境新材料有限公司焚烧处置。	
5、项目卫生防护距离内不得新建居民点及其它环境敏感目标。	
6、项目建成后该项目主要污染物排放量应控制在项目确认的总量控制指标之内，并严格按照《排污许可管理办法(试行)》及《排污许可证分类管理名录》等相关要求，做好排	

污许可证的申请工作。

7、各有织排气筒须按规范要求设置永久性监测采样孔和采样平台。

8、加强环境风险防范措施。根据环境风险评价、环境应急预案和厂区实际现状，熟练掌握厂区的所有风险源及相应的应急措施，在风险源安装预警和监测装置，建设相配套的事故应急设施，配备应急物资、设备，在非事故状态下不得占用，并定期进行维修保养；每年定期举行应急演练；加强环境风险管理，对风险评价实行动态管理，保证事故发生时立即进入应急状态，确保环境安全。

9、加强环保宣传教育，制定环保管理制度，设置环保宣传栏；按有关要求规范设置环保图形标志、环保治理设施标示牌。

三、若该项目的性质、规模、地点、采用的生产工艺或者防治污染、防止生态破坏的措施发生重大变化，须重新向我局报批环境影评价文件。若项目在生产过程中产生不符合我局批准的环境影评价文件情形的，应当进行后评价，采取改进措施并报我局备案。

四、项目建设必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、同时使用的“三同时”制度。项目建成运行3个月内，经项目竣工环境保护验收合格后，方可正式投入生产。

五、桓台县环保局、高新区环保局负责该项目的环境监察工作。

淄博市环境保护局

2018年10月17日

5.3 环评批复落实情况

表 5-3 环评、批复及实际建设情况对照表

项目	环评批复情况	实际落实情况	说明
项目性质、规模、建设地点	<p>一、光大水务(淄博)有限公司一分厂现位于高新区铭波路，设计规模20万t/d，主要处理来自张店老城区、新城区南京路以东片区、张店东部化工区新址及高新区兰雁大道以南、淄河以西片区的工业及生活污水。日前，该厂运行存在以下两个问题：一是随着城市发展，该厂所在位置已由城郊变为城区，周边生活小区逐步落成并入住，污水厂异味会对居民生活环境产生一定影响；二是随着城市城市建设的加快，污水产生量日益增加，污水厂运行负荷也在加大，势必要进行扩建改造。在综合考虑土地、污水管网整体布局及走向等因素条件下，光大水务(淄博)有限公司拟建设“光大水务(淄博)有限公司一分厂搬迁项目”，新址位于淄博高新区北部，黄河大道以北、猪龙河以东。新增用地位于三分厂北侧及南侧。搬迁后一分厂设计规模为25万m<sup>3</sup>/d。</p> <p>根据环评结论，该项目符合国家和地方产业政策，在落实报告书提出的各项污染防治措施后，能达到环境保护要求，从环保角度分析，项目建设可行。同意你公司按报告书所列建设项目规模、生产工艺、环境保护措施等进行建设。</p>	<p>光大水务(淄博)有限公司一分厂（老厂）位于高新区铭波路，设计规模20万t/d，搬迁后，光大水务(淄博)有限公司一分厂（新厂）厂址位于淄博高新区北部，黄河大道以北、猪龙河以东，新增用地位于三分厂北侧及南侧，新厂设计规模为日处理废水量为25万m<sup>3</sup>。</p>	已落实
污染物治理/处置设施	<p>二、项目在设计、建设和运行管理中应重点做好以下工作：</p> <p>1、项目有组织废气主要来源于粗格栅及进水泵房、细格栅及曝气沉砂池、初沉池、生物池、重力浓缩池、调理池、污泥脱水机房，主要污染物为NH<sub>3</sub>、H<sub>2</sub>S。各废气经生物滤池除臭处理后，通过2根15m高的排气筒排放，外排NH<sub>3</sub>、H<sub>2</sub>S须满足《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表2标准要求</p> <p>无组织废气主要由沉淀池、高密度沉淀池等不易采取收集措施的池体产生，主要污物为NH<sub>3</sub>、H<sub>2</sub>S。厂界NH<sub>3</sub>、H<sub>2</sub>S浓度须满足《城镇污水处理厂污染物排放标准》</p>	<p>本项目有组织废气为粗格栅、进水泵房、细格栅、曝气沉砂池、初沉池、多级AO生物反应池、重力浓缩池、污泥调理池、脱水机房产生的臭气。</p> <p>粗格栅、进水泵房、细格栅、曝气沉砂池、1#、2#多级AO生物反应池产生的臭气经结构密封收集后汇入1根主管道，3#、4#多级AO生物反应池产生的臭气经结构密封收集后汇入另1根主管道，2根主管道收集的臭气一同进入1套生物除臭滤池（北区西）进行处理，处理后的废气由1根15m高排气筒（北区西排气筒）进行排放；初初沉池产生的臭气经反吊膜密封收集，5#多级AO生物反应</p>	已落实

	<p>(GB18918-2002)表4标准。</p>	<p>池产生的臭气经结构密封收集，收集到的臭气汇入1根主管道，后进入1套生物除臭滤池（北区东）进行处理，处理后的废气由1根15m高排气筒（北区东排气筒）排放。根据验收检测结果可知，验收期间北区西排气筒臭气最高排放浓度为174（无量纲），NH<sub>3</sub>、H<sub>2</sub>S最高排放速率分别为0.033kg/h、0.0008kg/h；北区东排气筒臭气最高排放浓度为132（无量纲），NH<sub>3</sub>、H<sub>2</sub>S最高排放速率分别为0.022kg/h、0.0008kg/h；同时根据现场勘察情况可知，北区西排气筒与北区东排气筒中心间距为12m，须进行等效，等效后的排气筒为北区排气筒，北区排气筒中NH<sub>3</sub>、H<sub>2</sub>S最高排放速率分别为0.055kg/h、0.0015kg/h。重力浓缩池产生的臭气经反吊膜密封收集，污泥调理池产生的臭气经结构密封收集，脱水机房臭气经车间整体负压收集，收集后的臭气汇入1根主管道，后经1套生物除臭滤池（南区）进行处理，处理后的废气由1根15m高排气筒（南区除臭排气筒）排放。验收期间南区除臭排气筒臭气最高排放浓度为132（无量纲），NH<sub>3</sub>、H<sub>2</sub>S最高排放速率分别为0.03kg/h、0.0007kg/h。</p> <p>项目有组织臭气排放浓度，NH<sub>3</sub>、H<sub>2</sub>S排放速率满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-1993）表2中限值（臭气浓度排放限值为2000（无量纲），有组织NH<sub>3</sub>、H<sub>2</sub>S排放速率限值分别为4.9kg/h、0.33kg/h）要求。</p> <p>项目无组织废气为高效沉淀池、二沉池、粗细格栅、曝气沉砂池、初沉池、多级AO生物反应池、重力浓缩池、污泥调理池、脱水机房等池体或构筑物未收集到的臭气，根据检测结果可知，验收期间厂界臭气、NH<sub>3</sub>、H<sub>2</sub>S最高排放浓度分别为15（无量纲）、0.08mg/m<sup>3</sup>、0.009mg/m<sup>3</sup>；此外项目格栅池、初沉池、多级AO生物反应池、重力浓缩池、脱水机房等位置会产生甲烷气体，根据检测结果可知，验收监测期间厂区甲烷最高体积浓度为0.00022%，产生位置为多级AO生物反应池。</p> <p>本项目厂界臭气、NH<sub>3</sub>、H<sub>2</sub>S排</p>
--	----------------------------	---

		<p>放浓度，厂区甲烷最高体积浓度均满足《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）及其修改单表4中二级标准限值（厂界臭气、NH<sub>3</sub>、H<sub>2</sub>S浓度限值分别为20（无量纲）、1.5mg/m<sup>3</sup>、0.06mg/m<sup>3</sup>，厂区甲烷最高体积浓度限值为1%）要求。</p>	
	<p>2、项目建成后，废水排放量为25万t/d，出水水质TN、SS、大肠菌群数指数执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)的一级A标准，其余指标执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)IV水质，色度小于10。</p>	<p>项目设计排水量为25万m<sup>3</sup>/d，根据检测数据可知，验收监测期间，运行负荷为&gt;75%，符合验收监测要求。根据检测数据可知，项目污水处理系统出水水质数据为pH：7.05~7.14，COD<sub>Cr</sub>、NH<sub>3</sub>-N、BOD<sub>5</sub>、TP、氟化物、SS、TN最高日均浓度分别为22mg/L、0.272mg/L、4.5mg/L、0.11mg/L、0.48mg/L、9mg/L、10.2mg/L，色度、粪大肠杆菌群最高值分别为2、230（个/L）。项目污水处理系统出水水质pH、COD<sub>Cr</sub>、NH<sub>3</sub>-N、BOD<sub>5</sub>、TP指标满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）表1中IV标准限值（pH、COD<sub>Cr</sub>、NH<sub>3</sub>-N、BOD<sub>5</sub>、TP限值分别为6~9、30mg/L、1.5mg/L、6mg/L、0.3mg/L）要求，SS、TN、粪大肠杆菌群指标满足《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）及其修改单表1中一级A标准限值（SS、TN、粪大肠杆菌群限值分别为10mg/L、15mg/L、1000（个/L））要求；色度指标满足《光大水务（淄博）有限公司一分厂搬迁项目环境影响报告书》及其审批意见要求。</p>	<p>已落实</p>
	<p>3、项目噪声主要来自风机、泵类、空压机等，该项目需合理布局，选择低噪声设备，对主要噪声源采取减振、隔声、消声等措施，确保厂界环境噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)4类标准。</p>	<p>本项目噪声主要来源于风机、泵类、空压机等设备产生的噪声，根据检测结果可知，验收监测期间东、北、西、南昼间厂界最大噪声级分别为54.8dB（A）、54.6dB（A）、55.1dB（A）、62.3dB（A），夜间最大噪声级分别为47.0dB（A）、46.8dB（A）、47.0dB（A）、53.8dB（A），项目东、北、西厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)2类标准（昼间：60dB（A）夜间：50dB（A））要求，南厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)4类标准（昼间：</p>	<p>已落实</p>

		70dB（A）夜间：55dB（A））要求。	
	<p>4、固体弃物实施分类管理和妥善处理处置工作。按固体废物“资源化、减量化、无害化”原则，分类收集、妥善安全处置固体废物。</p> <p>其中废矿物油、在线检测及实验室废液为危险废物，经厂内危险废物暂存车间暂存后，委托具有处置资质的单位处置，须满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其修改单标准；栅渣、沉砂池沉砂、含油废抹布及职工生活垃圾经收集后，由环卫部门送至生活垃圾填埋场处理；生物除臭滤料由滤料生产厂家回收利用；污水处理生的污泥外运至山东山铝环境新材料有限公司焚烧处置。</p>	<p>栅渣、沉砂池沉砂、生活垃圾、含油废抹布收集后委托当地环卫部门统一清运；废包装外卖资源回收站；生物除臭滤料中的烧结陶粒由滤料生产厂家回收利用，废活性炭委托危废处置单位转运处置；废机械油收集后暂存于厂内危险废物暂存间内，待积攒到一定量后委托光大环保危废处置（淄博）有限公司进行处置；实验室废液收集后暂存于厂内危险废物暂存间内，待积攒到一定量后委托有资质的单位进行处置。</p> <p>项目一般固废暂存满足《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；危险废物贮存满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其修改单要求。</p>	已落实
其他环境保护设施	<p>5、项目卫生防护距离内不得新建居民点及其它环境敏感目标。</p>	<p>项目须设置 100m 卫生防护距离，根据验收期间勘察结果可知项目卫生防护距离内无居住区、学校、医院等环境敏感目标，距离本项目卫生防护计算单元最近的敏感目标为项目东侧的陈斜村，距离二沉池的最近距离为 114.5m，项目建设符合卫生防护要求。</p>	已落实
	<p>6、项目建成后该项目主要污染物排放量应控制在项目确认的总量控制指标之内，并严格按照《排污许可管理办法(试行)》及《排污许可证分类管理名录》等相关要求，做好排污许可证的申请工作。</p>	<p>企业已根据《排污许可管理办法(试行)》及《排污许可证分类管理名录》相关要求申领了排污许可证，许可证编号为 91370300782321588C004V。根据排污许可证中确定的许可排放量可知，本项目 CODcr、NH<sub>3</sub>-N、TN、TP 许可排放量分别为 2737.5t/a、136.9t/a、1368.8t/a、27.375t/a。同时结合检测数据可知，项目验收期间废水总排口中 CODcr、NH<sub>3</sub>-N、TN、TP 最高日均浓度分别为 22mg/L、</p>	已落实

		0.272mg/L、10.2mg/L、0.11mg/L，按照设计负荷（日处理污水 25 m <sup>3</sup> /d，年运行 365d）运行情况下，项目 COD <sub>Cr</sub> 、NH <sub>3</sub> -N、TN、TP 排放量分别为 2007.5t/a、24.82t/a、930.75t/a、10.04t/a，满足排污许可证中许可排放量要求。	
	7、各有织排气筒须按规范要求设置永久性监测采样孔和采样平台。	企业已根据《固定污染源排气中颗粒物测定与气态污染物采样方法》（GBT16157-1996）及其修改单、《固定源废气监测技术规范》（HJ/T397-2007）、《环境保护图形标志-排放口（源）》（GBT15562.1-1995）等标准要求，设置规范化有组织排气筒永久性采样孔和采样平台。	已落实
	8、加强环境风险防范措施。根据环境风险评价、环境应急预案和厂区实际现状，熟练掌握厂区的所有风险源及相应的应急措施，在风险源安装预警和监测装置，建设相配套的事故应急设施，配备应急物资、设备，在非事故状态下不得占用，并定期进行维修保养；每年定期举行应急演练；加强环境风险管理，对风险评价实行动态管理，保证事故发生时立即进入应急状态，确保环境安全。	根据环境风险评价、环境应急预案和厂区实际现状，熟练掌握厂区的所有风险源及相应的应急措施，在风险源安装预警和监测装置，建设相配套的事故应急设施，配备应急物资、设备，在非事故状态下不得占用，并定期进行维修保养；每年定期举行应急演练；加强环境风险管理，对风险评价实行动态管理，保证事故发生时立即进入应急状态，确保环境安全。	已落实
	9、加强环保宣传教育，制定环保管理制度，设置环保宣传栏；按有关要求规范设置环保图形标志、环保治理设施标示牌。	加强环保宣传教育，制定环保管理制度，设置环保宣传栏；按有关要求规范设置环保图形标志、环保治理设施标示牌。	已落实
其他要求	三、若该项目的性质、规模、地点、采用的生产工艺或者防治污染、防止生态破坏的措施发生重大变化，须重新向我局报批环境影评价文件。若项目在生产过程中产生不符合我局批准的环境影评价文件情形的，应当进行后评价，采取改进措施并报我局备案。	本项目严格履行“三同时”制度，待验收合格后，方投入生产。	已落实
	四、项目建设必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、同时使用的“三同时”制度。项目建成运行 3 个月内，经项目竣工环境保护验收合格后，方可正式投入生产。	本项目不属于重大变更项目，不需重新报批环评。	已落实
	五、桓台县环保局、高新区环保局负责该项目的环境监察工作。	项目由桓台县环保局、高新区环保局负责该项目的环境监察工作。	已落实

## 6 验收执行标准

### 6.1 废气污染物排放标准

项目有组织废气主要污染因子为臭气浓度、NH<sub>3</sub>、H<sub>2</sub>S。有组织臭气排放浓度执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-1993）表 2 中臭气浓度排放限值（臭气浓度排放限值为 2000（无量纲）），有组织 NH<sub>3</sub>、H<sub>2</sub>S 排放速率限值执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-1993）表 2 中限值（有组织 NH<sub>3</sub>、H<sub>2</sub>S 排放速率限值分别为 4.9kg/h、0.33kg/h）要求。

项目无组织废气污染因子主要包括臭气浓度、NH<sub>3</sub>、H<sub>2</sub>S 和甲烷。厂界臭气、NH<sub>3</sub>、H<sub>2</sub>S 浓度，厂区甲烷体积浓度执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）及其修改单表 4 中二级标准限值（厂界臭气、NH<sub>3</sub>、H<sub>2</sub>S 浓度限值分别为 20（无量纲）、1.5mg/m<sup>3</sup>、0.06mg/m<sup>3</sup>、甲烷最高体积浓度限值为 1%）要求。具体限值见表 6-1。

表 6-1 废气排放执行标准一览表

污染物	排气筒高度 (m)	最高允许排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	最高允许排放速率 (kg/h)	无组织排放监控浓度限值 (mg/m <sup>3</sup> )	执行标准
臭气浓度	15	2000（无量纲）	/	/	《恶臭污染物排放标准》（GB14554-1993）表2中限值
NH <sub>3</sub>	/	/	4.9	/	
H <sub>2</sub> S	/	/	0.33	/	
臭气浓度	/	/	/	20（无量纲）	《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）及其修改单表4中二级标准限值
NH <sub>3</sub>	/	/	/	1.5	
H <sub>2</sub> S	/	/	/	0.06	
甲烷	/	/	/	1%（厂区最高体积浓度）	

### 6.2 废水执行标准

项目污水处理系统出水 pH、COD<sub>Cr</sub>、NH<sub>3</sub>-N、BOD<sub>5</sub>、TP 五项污染因子执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）表 1 中 IV 类标准要求；SS、TN、大肠杆菌群三项污染因子执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）及其修改单表 1 中一级 A 标准限值要求；氟化物执行《流域水污染物综合排放标准 第 3 部分：小清河流域》（DB37/3416.3-2018）表 2 中重点保护区域标准限值要求；色度执行《光大水务（淄博）有限公司一分厂搬迁项目环境影响报告书》及其批复中的要求。具体标准限值详见表 6-2。

表 6-2 废水执行标准

监测项目	限值/(mg/L)	标准来源
SS	10	《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）及其修改单表 1 中一级 A 标准限值
TN	15	
粪大肠菌群	1000（个/L）	
pH	6-9（无量纲）	《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）表 1 中 IV 标准限值
CODcr	30	
BOD <sub>5</sub>	6	
NH <sub>3</sub> -N	1.5	
TP	0.3	
氟化物（以 F <sup>-</sup> 计算）	2	《流域水污染物综合排放标准 第 3 部分：小清河流域》（DB37/3416.3-2018）表 2 中重点保护区域浓度限值
色度	10（稀释倍数）	《光大水务（淄博）有限公司一分厂搬迁项目环境影响报告书》及其审批意见 淄环审【2018】67 号

### 6.3 噪声排放标准

项目南厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）表 1 中 4 类功能区标准要求，东、西、北厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）表 1 中 2 类功能区标准要求，标准限值见表 6-3。

表 6-3 噪声评价标准限值

项目	限值/(dB (A))		标准来源
	昼间	夜间	
南厂界噪声	70	55	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）表 1 中 4 类功能区标准
东、西、北厂界噪声	60	50	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）表 1 中 2 类功能区标准限值

### 6.4 固（液）体废物排放标准

本项目一般固体废物贮存执行《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；危险废物贮存执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其修改单要求；此外污泥含水率还需满足《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）及其修改单 4.3.2 中要

求（污泥含水率应小于 80%），为提高污泥质量，企业特将污泥含水率控制在 60%以内。

## 7 验收监测内容

### 7.1 环境保护设施调试效果

具体监测内容如下：

#### 7.1.1 废气

##### 7.1.1.1 有组织排放

有组织废气监测点位、监测因子、监测频次、监测周期见表 7-1，监测点位设置详见图 7-1。

表 7-1 有组织废气监测点位、因子、频次一览表

检测点位	检测项目	点位数	检测频次	检测天数
粗格栅、细格栅、进水泵房、曝气沉砂池集气管进口、多级 AO 生物池（1#~2#）集气管进口、多级 AO 生物池（3#~4#）集气管进口	臭气浓度、硫化氢、氨	3	3 次/天	2 天
出口（北区西）	臭气浓度、硫化氢、氨	1	3 次/天	2 天
初沉池、多级 AO 生物池（5#）对应的生物滤池除臭装置（北区东）进口、出口	臭气浓度、硫化氢、氨	2	3 次/天	2 天
重力浓缩池、调理池、污泥脱水机房对应的除臭装置（南区）进口、出口	臭气浓度、硫化氢、氨	2	3 次/天	2 天

##### 7.1.1.2 无组织排放

无组织废气监测点位、监测因子、监测频次见表 7-2，无组织废气监测点位布置图详见图 7-2 和图 7-3。

表 7-2 无组织废气监测点位、因子、频次一览表

检测点位	检测项目	点位数	检测频次	检测天数
厂界	臭气浓度、硫化氢、氨	4	4 次/天	2 天
厂区浓度最高点	甲烷	5	4 次/天	2 天

#### 7.1.2 废水

项目废水监测点位、监测因子、监测频次见表 7-3，废水监测点位详见图 7-1。

表 7-3 项目废水监测点位、因子、频次一览表

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	pH 值、化学需氧量、五日生	2	4 次/天	2 天

口	化需氧量、悬浮物、氨氮、总磷、总氮、色度、粪大肠菌群、氟化物			
---	--------------------------------	--	--	--

### 7.1.3 厂界噪声监测

噪声监测点位、监测因子见表 7-4，噪声监测点位详见图 7-1。

表 7-4 厂界噪声监测点位及监测因子

编号	监测点位	监测项目	监测频次	备注
1#	北厂界外 1m 处	等效连续噪声级 (Leq)	昼、夜间各监测 1 次，连续 2 天	监测期间同时记录气象条件
2#	东厂界外 1m 处			
3#	南厂界外 1m 处			
4#	西厂界外 1m 处			

### 7.1.4 固体废物监测

项目固体废物监测项目主要涉及污泥含水率，监测点位及监测频次见表 7-5。

表 7-5 项目固废监测点位、因子、频次一览表

检测点位	检测项目	点位数	检测频次	检测天数
污泥暂存点	含水率	1	1 次/天	2 天

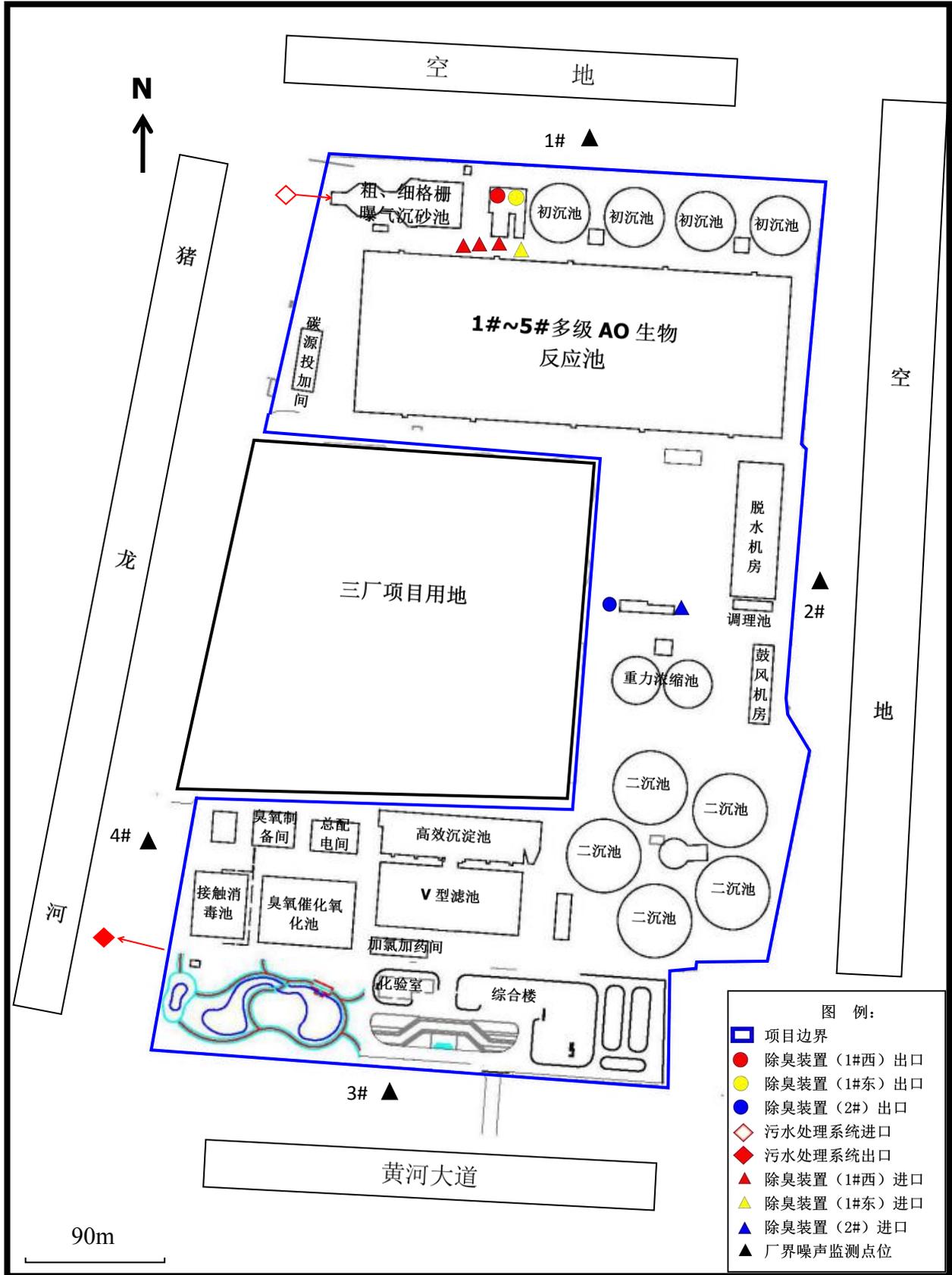


图 7-1 项目有组织废气、噪声、废水监测点位布置示意图

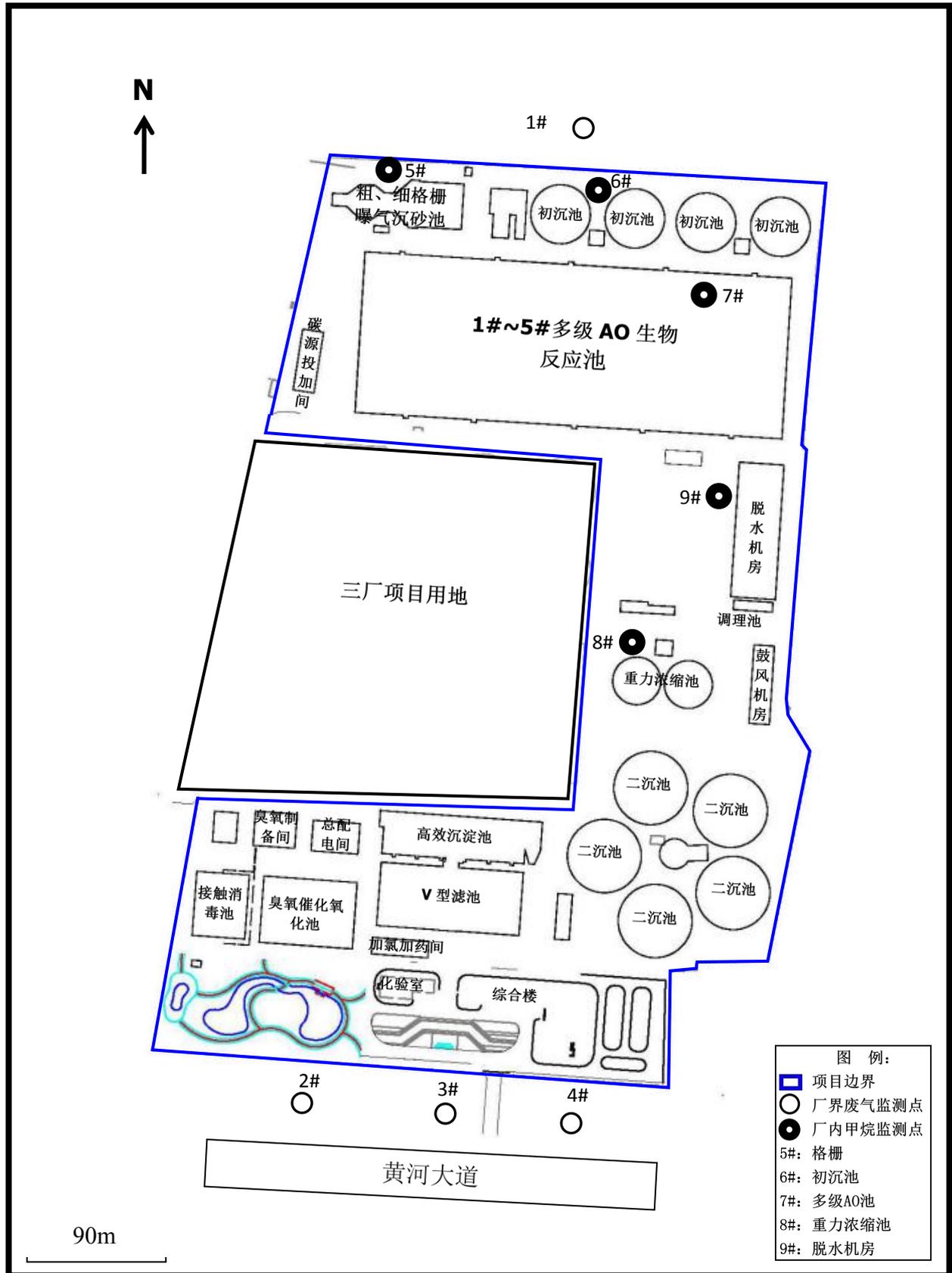


图 7-2 项目无组织废气（2021.2.26）监测点位设置示意图

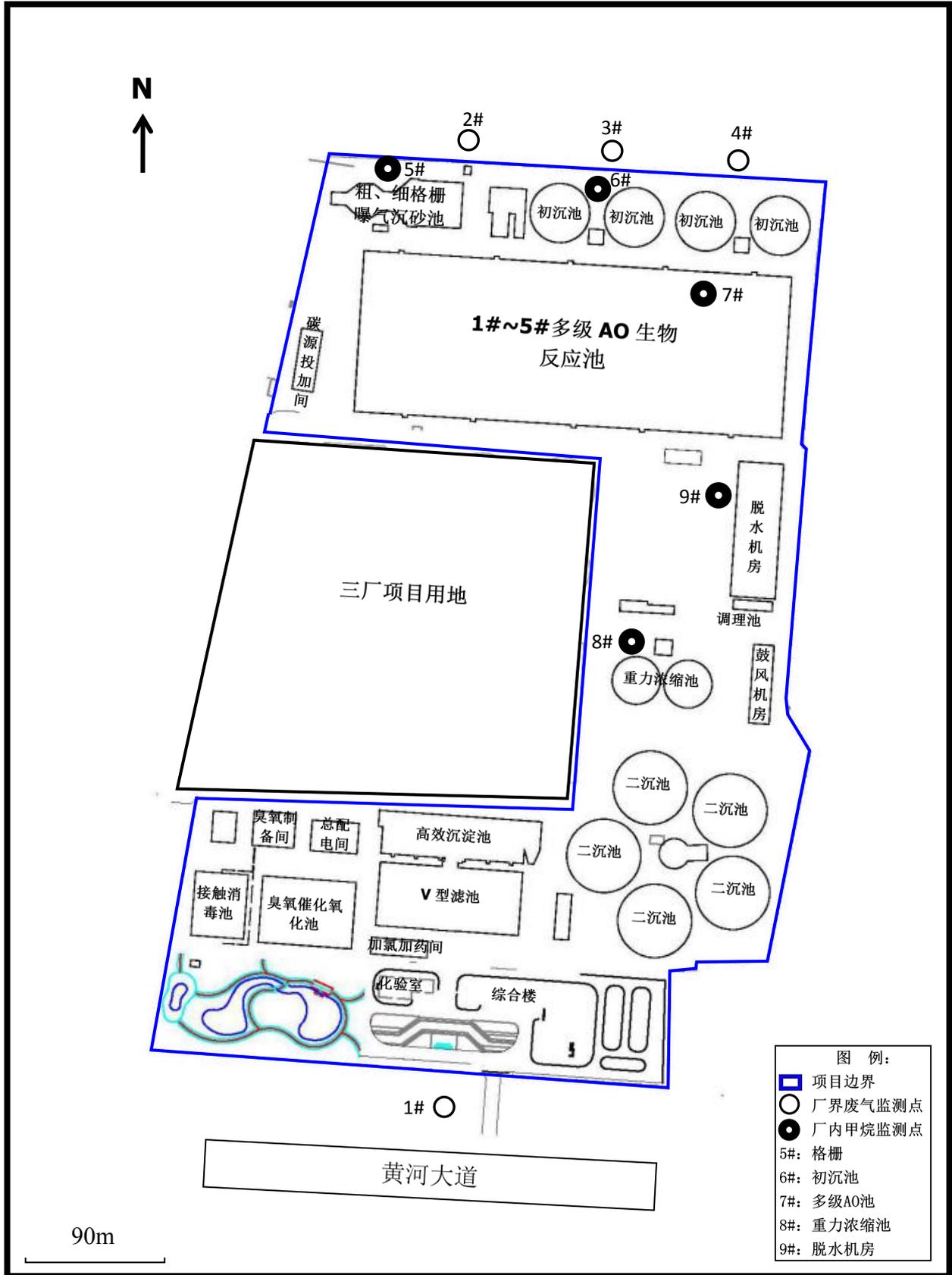


图 7-3 项目无组织废气（2021.2.27）监测点位设置示意图

## 8 质量保证及质量控制

### 8.1 监测分析方法

#### 8.1.1 废气监测分析方法

废气监测分析方法见表 8-1。

表 8-1 废气监测分析方法

序号	项目名称	检测方法依据	检出限
1	有组织	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)
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> )
3		氨 环境空气和废气 氨的测定 纳氏试剂分光光度法(HJ 533-2009)	0.25 (mg/m <sup>3</sup> )
4	无组织	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)
5		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> )
6		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> )
7		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> )

#### 8.1.2 废水监测分析方法

废水监测分析方法见表 8-2。

表 8-2 废水监测分析方法

检测类别	检测项目	检测方法依据	检出限 (mg/L)
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)	/
	化学需氧量	水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法(HJ 828-2017)	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
	悬浮物	水质 悬浮物的测定 重量法 (GB/T 11901-1989)	4
	氨氮	水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法(HJ 535-2009)	0.025
	总磷	水质 总磷的测定 钼酸铵分光光度法(GB/T 11893-1989)	0.01
	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
	色度	水质 色度的测定(GB/T 11903-1989)	/
	氟化物	水质 氟化物的测定 离子选择电极法(GB 7484-1987)	0.05
生物	粪大肠菌群	水质 粪大肠菌群的测定 多管发酵法 (HJ347.2-2018)	20 (MPN/L)

### 8.1.3 噪声监测分析方法

噪声监测分析方法见表 8-3。

表 8-3 噪声监测分析方法

检测类别	检测项目	检测方法及其依据	检出限
噪声	噪声	工业企业厂界环境噪声排放标准 (GB 12348-2008)	/

### 8.1.4 固废监测分析方法

固废监测分析方法见表 8-4。

表 8-4 固废监测分析方法

检测类别	检测项目	检测方法及其依据	检出限
固体废物	含水率	城市污水处理厂污泥检验方法 城市 污泥 含水率的测定 重量法 (GJ/T 221-2005)	/

## 8.2 监测仪器

### 8.2.1 废气监测仪器

项目废气监测所需仪器详见表 8-5。

表 8-5 废气检测仪器一览表

检测类别	检测项目	设备名称及编号
环境空气和废气 (有组织)	臭气浓度	SOC-X1 恶臭污染源采样器 (XZYQ25) 崂应 2083 型大容量真空箱气体采样器 (XZYQ97)
	硫化氢	崂应 3072 智能双路烟气采样器 (XZYQ14) 崂应 2021-S24 小时恒温自动连续采样器 (XZYQ06、XZYQ07) 崂应 2050 空气/智能 TSP 综 合采样器 (XZYQ36) T6 新悦可见分光光度计 (XZJC08)
	氨	崂应 3072 智能双路烟气采样器 (XZYQ14) 崂应 2021-S24 小时恒温自动连续采样器 (XZYQ06、XZYQ07) 崂应 2050 空气/智能 TSP 综 合采样器 (XZYQ36) T6 新悦可见分光光度计 (XZJC09)
环境空气和废气 (无组织)	臭气浓度	/
	硫化氢	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)
	氨	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	崂应 3036 型废气 VOCs 采样仪 (XZYQ23) A90 气相色谱仪 (XZJC01)

### 8.2.2 废水监测仪器

项目废水检测所需仪器详见表 8-6。

表 8-6 废水检测仪器一览表

检测类别	检测项目	设备名称及编号
水（含大气降水）和 废水（地下水）	pH 值	PHB-4 便携式 PH 计（XZJC25）
	化学需氧量	50mL 酸性滴定管（0868）
	五日生化需氧量	LRH-250A 生化培养箱（XZJZ19） JPSJ-605F 溶解氧测定仪（XZJC58）
	悬浮物	ME104E/02 电子天平（XZJC11）
	氨氮	T6 新悦可见分光光度计（XZJC09）
	总磷	T6 新悦可见分光光度计（XZJC09）
	总氮	TU-1901 双光束紫外可见分光光度计 （XZJC07）
	色度	50mL 比色管
生物	氟化物	PXSJ-216F 雷磁离子计（XZJC18）
	粪大肠菌群	LRH-250A 生化培养箱（XZJC43） DHP-9082B 电热恒温培养箱（XZJZ21）

### 8.2.3 噪声监测仪器

项目噪声检测所需仪器详见表 8-7。

表 8-7 噪声检测仪器一览表

检测类别	检测项目	设备名称及编号
噪声	噪声	AWA6228+多功能声级计（XZYQ48） AWA6221A 声校准器（XZYQ03）

### 8.2.4 固废检测仪器

项目固废检测所需仪器详见表 8-8。

表 8-8 项目固废检测仪器一览表

检测类别	检测项目	设备名称及编号
固体废物	含水率	ME104E/02 电子天平（XZJC11）

## 8.3 人员能力

参与本次验收监测的人员都具备了丰富的工作经验和检测能力，均持证上岗。

## 8.4 水质监测分析过程中的质量保证和质量控制

### 8.4.1 质量保证依据

水质监测分析质量保证依据详见表 8-9。

表 8-9 水质监测分析质量保证依据一览表

序号	规范名称
1	污水监测技术规范（HJ91.1-2019）
2	《环境水质监测质量保证手册》（第四版）

#### 8.4.2 质量控制

项目水质检测过程采取空白样、精密度控制、准确度控制等质量控制措施，详细质量控制结果详见表 8.10-表 8.12。

表 8-10 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	/
备注	检测结果加 L 表示未检出。			

表 8-11 水质监测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）	2021040004-L004	149	0.7	合格
		2021040004-L004	151		
		2021040004-L008	22	0.0	合格
		2021040004-L008P	22		
2	化学需氧量（mg/L）	2021040004-L012	150	1.0	合格
		2021040004-L012	147		
		2021040004-L016	23	0.0	合格

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
		2021040004-L016P	23		
3	五日生化需氧量 (mg/L)	2021040004-L008	4.4	2.3	合格
		2021040004-L008P	4.2		
4	五日生化需氧量 (mg/L)	2021040004-L016	4.8	2.1	合格
		2021040004-L016P	4.6		
5	氨氮 (mg/L)	2021040004-L008	0.264	3.3	合格
		2021040004-L008P	0.247		
6	氨氮 (mg/L)	2021040004-L016	0.289	3.6	合格
		2021040004-L016P	0.269		
7	总磷 (mg/L)	2021040004-L008	0.10	0.0	合格
		2021040004-L008P	0.10		
8	总磷 (mg/L)	2021040004-L016	0.10	0.0	合格
		2021040004-L016P	0.10		
9	总氮 (mg/L)	2021040004-L008	10.5	1.4	合格
		2021040004-L008P	10.2		
10	总氮 (mg/L)	2021040004-L016	9.45	2.4	合格
		2021040004-L016P	9.01		
11	色度 (倍)	2021040004-L008	2	0.0	合格
		2021040004-L008P	2		
12	色度 (倍)	2021040004-L016	2	0.0	合格
		2021040004-L016P	2		
13	氟化物 (mg/L)	2021040004-L008	0.48	2.1	合格
		2021040004-L008P	0.46		
14	氟化物 (mg/L)	2021040004-L016	0.45	3.2	合格
		2021040004-L016P	0.48		

表 8-12 水质监测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
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	0.406	0.419	0.022	B1906147	合格
6	总磷	0.439	0.438	0.021	B1907196	合格
7	总氮	20.3	20.6	0.9	B1905100	合格
8	氟化物	0.565	0.559	0.026	B1903118	合格

## 8.5 气体监测分析过程中的质量保证和质量控制

### 8.5.1 质量保证依据

气体监测分析质量保证依据详见表 8-13。

表 8-13 气体监测分析质量保证依据一览表

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

### 8.5.2 质量控制

项目气体检测过程采取空白样、精密度控制、准确度控制等质量控制措施，详细质量控制结果详见表 8.14-表 8.16。

**表 8-14 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
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	/
备注	检测结果加 L 表示未检出。			

**表 8-15 气体监测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	甲烷 (%)	2021040004-L041	0.00022	0.0	合格
		2021040004-L041P	0.00022		
		2021040004-L047	0.00021	0.0	合格
		2021040004-L047P	0.00021		
		2021040004-L053	0.00022	0.0	合格
		2021040004-L053P	0.00022		
		2021040004-L059	0.00021	0.0	合格
		2021040004-L059P	0.00021		
2	甲烷 (%)	2021040004-L101	0.00021	0.0	合格

**表 8-16 气体监测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	氨	0.955	0.954	0.042	201225-001-008	合格
2	氨	0.937	0.954	0.042	201225-001-008	合格
3	氨	0.961	0.954	0.042	201225-001-008	合格
4	氨	0.967	0.954	0.042	201225-001-008	合格
5	硫化氢	2.45	2.37	0.15	201109-001-001	合格
6	硫化氢	2.44	2.37	0.15	201109-001-001	合格

## 8.6 噪声监测分析过程中的质量保证和质量控制

### 8.6.1 质量保证依据

噪声监测分析质量保证依据详见表 8-17。

表 8-17 噪声监测分析质量保证依据一览表

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

### 8.6.2 质量控制

项目噪声监测过程采取监测前后用标准发声源进行校准的方式进行质量控制，噪声仪器效验结果详见表 8-18。

表 8-18 噪声仪器效验结果一览表

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
	仪器测量前	仪器测量后				
2021-01-26	仪器测量前	93.9	94.0	0.1	≤0.5	是
	仪器测量后	93.9	94.0	0.1	≤0.5	是
2021-01-27	仪器测量前	93.9	94.0	0.1	≤0.5	是
	仪器测量后	94.0	94.0	0.0	≤0.5	是

## 8.7 固（液）体废物监测分析过程中的质量保证和质量控制

布点、采样、样品制备、样品测试等按照《工业固体废物采样制样技术规范》（HJ/T20-1998）、《危险废物鉴别技术规范》（HJ/T298-2007）、《危险废物鉴别标准》（GB5085-2008）要求进行。

## 9 验收监测结果

### 9.1 生产工况

光大水务（淄博）有限公司一分厂搬迁项目正常生产，环保设施均正常运转，年生产时间 365 天，项目验收监测期间工况运行情况详见表 9-1。

表 9-1 验收监测期间工况一览表

检测时间	设计处理能力	验收期间处理能力	负荷率 (%)
2021-1-26	25 万 m <sup>3</sup> /d	19 万 m <sup>3</sup> /d	76
2021-1-27	25 万 m <sup>3</sup> /d	21 万 m <sup>3</sup> /d	84
备注	检测期间，环保设施正常运行，工况能满足验收要求。		

### 9.2 环保设施调试运行效果

#### 9.2.1 污染物排放监测结果

##### 9.2.1.1 废水

采样期间废水参数详见表 9-2。

表 9-2 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	2021-01-26	第 1 次	/	7.91	14.2	灰色	轻微臭味
		第 2 次	/	7.89	14.6	灰色	轻微臭味
		第 3 次	/	8.00	14.8	灰色	轻微臭味
		第 4 次	/	7.95	14.3	灰色	轻微臭味
	2021-01-27	第 1 次	/	7.85	14.7	灰色	微臭
		第 2 次	/	7.91	14.9	灰色	微臭
		第 3 次	/	7.95	14.6	灰色	微臭
		第 4 次	/	8.01	14.9	灰色	微臭
污水处理系统出口	2021-01-26	第 1 次	7807	7.05	14.7	无	无
		第 2 次	7636	7.10	14.9	无	无
		第 3 次	7800	7.11	14.5	无	无
		第 4 次	7820	7.08	14.1	无	无
	2021-01-27	第 1 次	7533	7.08	14.3	无	无
		第 2 次	7317	7.10	14.7	无	无
		第 3 次	7751	7.14	14.9	无	无
		第 4 次	11677	7.11	14.1	无	无
备注	污水处理系统进口现场不具备测流条件，污水处理系统出口流量引用在线数据。						

废水检测结果详见表 9-3 和表 9-4。

表 9-3 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
		2021040004-L001	2021040004-L002	2021040004-L003	2021040004-L004	/
2021-01-26	pH 值 (无量纲)	7.91	7.89	8.00	7.95	7.89~8.00
	化学需氧量	146	163	156	150	154
	五日生化需氧量	50.9	49.0	53.3	57.1	52.6
	悬浮物	120	124	118	118	120
	氨氮	77.5	80.2	77.0	79.1	78.4
	总磷	4.03	4.07	4.10	4.04	4.06
	总氮	45.1	44.1	46.5	48.0	45.9
	色度 (倍)	32	32	32	32	32
	氟化物	0.82	0.84	0.81	0.82	0.82
	粪大肠菌群(MPN/L)	3.5×10 <sup>4</sup>	2.8×10 <sup>4</sup>	5.4×10 <sup>4</sup>	3.5×10 <sup>4</sup>	3.8×10 <sup>4</sup>
2021-01-27	/	第 1 次	第 2 次	第 3 次	第 4 次	均值
	/	2021040004-L009	2021040004-L010	2021040004-L011	2021040004-L012	/
	pH 值 (无量纲)	7.85	7.91	7.95	8.01	7.85~8.01
	化学需氧量	159	154	164	148	156
	五日生化需氧量	55.1	59.7	56.4	60.6	58.0
	悬浮物	136	128	126	132	130
	氨氮	78.5	77.2	76.1	76.5	77.1
	总磷	4.12	4.08	4.14	4.16	4.12
	总氮	51.6	52.2	48.9	48.0	50.2
	色度 (倍)	32	32	32	32	32
	氟化物	0.82	0.81	0.79	0.83	0.81
	粪大肠菌群(MPN/L)	2.2×10 <sup>4</sup>	5.4×10 <sup>4</sup>	3.5×10 <sup>4</sup>	2.8×10 <sup>4</sup>	3.5×10 <sup>4</sup>
备注	1、本报告，仅对本次采样负责。					

表 9-4 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
		2021040004-L005	2021040004-L006	2021040004-L007	2021040004-L008	/
2021-01-26	pH 值 (无量纲)	7.05	7.10	7.11	7.08	7.05~7.11
	化学需氧量	22	21	24	22	22

	五日生化需氧量	4.6	5.0	4.1	4.3	4.5
	悬浮物	8	9	9	8	8
	氨氮	0.244	0.269	0.264	0.256	0.258
	总磷	0.11	0.11	0.11	0.10	0.11
	总氮	9.91	10.2	10.1	10.4	10.2
	色度（倍）	2	2	2	2	2
	氟化物	0.49	0.48	0.46	0.47	0.48
	粪大肠菌群(MPN/L)	2.3×10 <sup>2</sup>	1.3×10 <sup>2</sup>	2.3×10 <sup>2</sup>	3.3×10 <sup>2</sup>	2.3×10 <sup>2</sup>
2021-01-27	/	第 1 次	第 2 次	第 3 次	第 4 次	均值
	/	2021040004-L013	2021040004-L014	2021040004-L015	2021040004-L016	/
	pH 值（无量纲）	7.08	7.10	7.14	7.11	7.08~7.14
	化学需氧量	24	23	20	23	22
	五日生化需氧量	4.3	4.7	4.1	4.7	4.4
	悬浮物	9	9	8	9	9
	氨氮	0.269	0.264	0.278	0.279	0.272
	总磷	0.11	0.11	0.10	0.10	0.10
	总氮	9.20	9.52	9.03	9.23	9.24
	色度（倍）	2	2	2	2	2
	氟化物	0.46	0.46	0.48	0.46	0.46
	粪大肠菌群(MPN/L)	3.1×10 <sup>2</sup>	2.3×10 <sup>2</sup>	1.3×10 <sup>2</sup>	1.3×10 <sup>2</sup>	2.0×10 <sup>2</sup>
备注	1、本报告，仅对本次采样负责。					

根据检测数据可知，验收监测期间，项目外排废水水质数据为 pH：7.05~7.14，COD<sub>Cr</sub>、NH<sub>3</sub>-N、BOD<sub>5</sub>、TP、氟化物、SS、TN 最高日均浓度分别为 22mg/L、0.272mg/L、4.5mg/L、0.11mg/L、0.48mg/L、9mg/L、10.2mg/L，色度、粪大肠杆菌群最高值分别为 2、230（个/L）。项目外排废水水质 pH、COD<sub>Cr</sub>、NH<sub>3</sub>-N、BOD<sub>5</sub>、TP 指标满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）表 1 中Ⅳ标准限值（pH、COD<sub>Cr</sub>、NH<sub>3</sub>-N、BOD<sub>5</sub>、TP 限值分别为 6~9、30mg/L、1.5mg/L、6mg/L、0.3mg/L）要求，SS、TN、粪大肠杆菌群指标满足《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）及其修改单表 1 中一级 A 标准限值（SS、TN、粪大肠杆菌群限值分别为 10mg/L、15mg/L、1000（个/L））要求；色度指标满足《光大水务（淄博）有限公司一分厂搬迁项目环境影响报告书》及其审批意见要求（色度限值为 10）。

### 9.2.1.2 废气

项目有组织废气检测结果详见表 9-5。

表 9-5 有组织废气检测结果

检测点位	采样日期	检测项目	检测频次	样品编码	实测浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	排放速率 (kg/h)
粗格栅、细格栅、进水泵房、曝气沉砂池集气管进口	2021-01-26	臭气浓度 (无量纲)	第 1 次	2021040004-G001	550	/
			第 2 次	2021040004-G002	417	/
			第 3 次	2021040004-G003	417	/
		硫化氢	第 1 次	2021040004-G001	0.024	0.0001
			第 2 次	2021040004-G002	0.020	0.0001
			第 3 次	2021040004-G003	0.027	0.0001
		氨	第 1 次	2021040004-G001	1.61	0.007
			第 2 次	2021040004-G002	1.47	0.007
			第 3 次	2021040004-G003	1.57	0.007
	2021-01-27	臭气浓度 (无量纲)	第 1 次	2021040004-G061	724	/
			第 2 次	2021040004-G062	417	/
			第 3 次	2021040004-G063	417	/
		硫化氢	第 1 次	2021040004-G061	0.028	0.0001
			第 2 次	2021040004-G062	0.023	0.0001
			第 3 次	2021040004-G063	0.023	0.0001
		氨	第 1 次	2021040004-G061	1.61	0.007
			第 2 次	2021040004-G062	1.56	0.007
			第 3 次	2021040004-G063	1.54	0.007
多级 AO 生物池 (1#~2#) 集气管进口	2021-01-26	臭气浓度 (无量纲)	第 1 次	2021040004-G004	550	/
			第 2 次	2021040004-G005	550	/
			第 3 次	2021040004-G006	550	/
		硫化氢	第 1 次	2021040004-G004	0.028	0.0007
			第 2 次	2021040004-G005	0.027	0.0006
			第 3 次	2021040004-G006	0.032	0.0008
		氨	第 1 次	2021040004-G004	1.73	0.042
			第 2 次	2021040004-G005	1.66	0.039
			第 3 次	2021040004-G006	1.66	0.039
	2021-01-27	臭气浓度 (无量纲)	第 1 次	2021040004-G064	309	/
			第 2 次	2021040004-G065	309	/
			第 3 次	2021040004-G066	550	/
		硫化氢	第 1 次	2021040004-G064	0.018	0.0004
			第 2 次	2021040004-G065	0.016	0.0003
			第 3 次	2021040004-G066	0.025	0.0006
		氨	第 1 次	2021040004-G064	1.73	0.037
			第 2 次	2021040004-G065	1.61	0.034
			第 3 次	2021040004-G066	1.60	0.037
多级 AO 生物池	2021-01-26	臭气浓度	第 1 次	2021040004-G007	724	/
			第 2 次	2021040004-G008	417	/

检测点位	采样日期	检测项目	检测频次	样品编码	实测浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	排放速率 (kg/h)	
(3#~4#) 集气管进口	2021-01-27	(无量纲)	第3次	2021040004-G009	550	/	
		硫化氢	第1次	2021040004-G007	0.034	0.0008	
			第2次	2021040004-G008	0.030	0.0007	
			第3次	2021040004-G009	0.029	0.0007	
		氨	第1次	2021040004-G007	1.61	0.038	
			第2次	2021040004-G008	1.54	0.036	
			第3次	2021040004-G009	1.62	0.038	
		臭气浓度 (无量纲)	第1次	2021040004-G067	417	/	
				2021040004-G068	417	/	
	2021040004-G069			417	/		
	硫化氢		第1次	2021040004-G067	0.019	0.0004	
			第2次	2021040004-G068	0.021	0.0005	
			第3次	2021040004-G069	0.022	0.0005	
	氨		第1次	2021040004-G067	1.60	0.038	
			第2次	2021040004-G068	1.63	0.036	
			第3次	2021040004-G069	1.55	0.036	
	出口（北区西）	2021-01-26	臭气浓度 (无量纲)	第1次	2021040004-G010	132	/
				第2次	2021040004-G011	132	/
第3次				2021040004-G012	132	/	
硫化氢			第1次	2021040004-G010	0.011	0.0006	
			第2次	2021040004-G011	0.012	0.0006	
			第3次	2021040004-G012	0.010	0.0005	
氨			第1次	2021040004-G010	0.62	0.033	
			第2次	2021040004-G011	0.57	0.030	
			第3次	2021040004-G012	0.59	0.032	
2021-01-27		臭气浓度 (无量纲)	第1次	2021040004-G070	174	/	
			第2次	2021040004-G071	132	/	
			第3次	2021040004-G072	98	/	
		硫化氢	第1次	2021040004-G070	0.014	0.0008	
			第2次	2021040004-G071	0.013	0.0007	
			第3次	2021040004-G072	0.012	0.0007	
		氨	第1次	2021040004-G070	0.58	0.031	
			第2次	2021040004-G071	0.61	0.033	
			第3次	2021040004-G072	0.58	0.032	
初沉池、多级AO生物池（5#）对应的生物滤池除臭装置（北区东）进口	2021-01-26	臭气浓度 (无量纲)	第1次	2021040004-G013	229	/	
			第2次	2021040004-G014	417	/	
			第3次	2021040004-G015	309	/	
		硫化氢	第1次	2021040004-G013	0.202	0.0107	
			第2次	2021040004-G014	0.178	0.0091	
			第3次	2021040004-G015	0.227	0.0117	
		氨	第1次	2021040004-G013	1.75	0.092	

检测点位	采样日期	检测项目	检测频次	样品编码	实测浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	排放速率 (kg/h)
			第 2 次	2021040004-G014	1.73	0.088
			第 3 次	2021040004-G015	1.71	0.088
			第 1 次	2021040004-G073	309	/
	2021-01-27	臭气浓度 (无量纲)	第 2 次	2021040004-G074	309	/
			第 3 次	2021040004-G075	417	/
			第 1 次	2021040004-G073	0.258	0.0133
		硫化氢	第 2 次	2021040004-G074	0.232	0.0119
			第 3 次	2021040004-G075	0.273	0.0141
			第 1 次	2021040004-G073	1.79	0.092
		氨	第 2 次	2021040004-G074	1.76	0.091
			第 3 次	2021040004-G075	1.75	0.090
			第 1 次	2021040004-G016	98	/
初沉池、多级 AO 生物池 (5#) 对应的生物滤池除臭装置 (北区东) 出口	2021-01-26	臭气浓度 (无量纲)	第 2 次	2021040004-G017	98	/
			第 3 次	2021040004-G018	132	/
			第 1 次	2021040004-G016	0.014	0.0008
		硫化氢	第 2 次	2021040004-G017	0.013	0.0007
			第 3 次	2021040004-G018	0.012	0.0006
			第 1 次	2021040004-G016	0.40	0.022
	2021-01-27	臭气浓度 (无量纲)	第 2 次	2021040004-G017	0.40	0.022
			第 3 次	2021040004-G018	0.40	0.021
			第 1 次	2021040004-G076	98	/
		硫化氢	第 2 次	2021040004-G077	132	/
			第 3 次	2021040004-G078	132	/
			第 1 次	2021040004-G076	0.013	0.0007
	2021-01-27	臭气浓度 (无量纲)	第 2 次	2021040004-G077	0.012	0.0007
			第 3 次	2021040004-G078	0.012	0.0007
			第 1 次	2021040004-G076	0.39	0.021
		氨	第 2 次	2021040004-G077	0.39	0.021
			第 3 次	2021040004-G078	0.38	0.021
			第 1 次	2021040004-G019	229	/
重力浓缩池、调理池、污泥脱水机房对应的除臭装置 (南区) 进口	2021-01-26	臭气浓度 (无量纲)	第 2 次	2021040004-G020	229	/
			第 3 次	2021040004-G021	229	/
			第 1 次	2021040004-G019	0.015	0.0008
		硫化氢	第 2 次	2021040004-G020	0.018	0.0009
			第 3 次	2021040004-G021	0.020	0.0010
			第 1 次	2021040004-G019	1.74	0.091
	2021-01-27	臭气浓度 (无量纲)	第 2 次	2021040004-G020	1.70	0.089
			第 3 次	2021040004-G021	1.77	0.091
			第 1 次	2021040004-G079	229	/
		硫化	第 2 次	2021040004-G080	229	/
			第 3 次	2021040004-G081	229	/
			第 1 次	2021040004-G079	0.018	0.0009

检测点位	采样日期	检测项目	检测频次	样品编码	实测浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	排放速率 (kg/h)	
		氢	第 2 次	2021040004-G080	0.019	0.0010	
			第 3 次	2021040004-G081	0.021	0.0011	
		氨	第 1 次	2021040004-G079	1.77	0.092	
			第 2 次	2021040004-G080	1.70	0.087	
			第 3 次	2021040004-G081	1.75	0.091	
		重力浓缩池、调理池、污泥脱水机房对应的除臭装置（南区）出口	2021-01-26	臭气浓度 (无量纲)	第 1 次	2021040004-G022	98
第 2 次	2021040004-G023				98	/	
第 3 次	2021040004-G024				98	/	
硫化氢	第 1 次			2021040004-G022	0.011	0.0006	
	第 2 次			2021040004-G023	0.010	0.0005	
	第 3 次			2021040004-G024	0.013	0.0007	
氨	第 1 次			2021040004-G022	0.49	0.027	
	第 2 次			2021040004-G023	0.52	0.028	
	第 3 次			2021040004-G024	0.50	0.028	
2021-01-27	臭气浓度 (无量纲)		第 1 次	2021040004-G082	132	/	
			第 2 次	2021040004-G083	132	/	
			第 3 次	2021040004-G084	132	/	
	硫化氢		第 1 次	2021040004-G082	0.010	0.0006	
			第 2 次	2021040004-G083	0.011	0.0006	
			第 3 次	2021040004-G084	0.010	0.0006	
	氨		第 1 次	2021040004-G082	0.54	0.030	
			第 2 次	2021040004-G083	0.51	0.028	
			第 3 次	2021040004-G084	0.50	0.028	
备注	本报告，仅对本次采样负责。						

项目厂界无组织废气检测结果详见表 9-6。

表 9-6 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
2021-01-26	上风向 1#第 1 次	2021040004-G025	10L	0.001	0.03
	下风向 2#第 1 次	2021040004-G026	12	0.004	0.06
	下风向 3#第 1 次	2021040004-G027	13	0.004	0.06
	下风向 4#第 1 次	2021040004-G028	12	0.005	0.06
	上风向 1#第 2 次	2021040004-G029	10L	0.002	0.03
	下风向 2#第 2 次	2021040004-G030	13	0.005	0.06
	下风向 3#第 2 次	2021040004-G031	11	0.008	0.06
	下风向 4#第 2 次	2021040004-G032	12	0.006	0.07
	上风向 1#第 3 次	2021040004-G033	10	0.002	0.03
	下风向 2#第 3 次	2021040004-G034	13	0.006	0.07
	下风向 3#第 3 次	2021040004-G035	12	0.006	0.07
	下风向 4#第 3 次	2021040004-G036	14	0.005	0.06
	上风向 1#第 4 次	2021040004-G037	10L	0.002	0.04

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 2#第 4 次	2021040004-G038	13	0.007	0.07
	下风向 3#第 4 次	2021040004-G039	12	0.008	0.07
	下风向 4#第 4 次	2021040004-G040	13	0.004	0.07
2021-01-27	上风向 1#第 1 次	2021040004-G085	10L	0.002	0.03
	下风向 2#第 1 次	2021040004-G086	12	0.006	0.07
	下风向 3#第 1 次	2021040004-G087	14	0.008	0.07
	下风向 4#第 1 次	2021040004-G088	13	0.008	0.07
	上风向 1#第 2 次	2021040004-G089	10L	0.002	0.03
	下风向 2#第 2 次	2021040004-G090	11	0.004	0.07
	下风向 3#第 2 次	2021040004-G091	15	0.004	0.08
	下风向 4#第 2 次	2021040004-G092	13	0.005	0.07
	上风向 1#第 3 次	2021040004-G093	10L	0.002	0.03
	下风向 2#第 3 次	2021040004-G094	13	0.009	0.08
	下风向 3#第 3 次	2021040004-G095	14	0.006	0.07
	下风向 4#第 3 次	2021040004-G096	12	0.005	0.08
	上风向 1#第 4 次	2021040004-G097	10L	0.002	0.04
	下风向 2#第 4 次	2021040004-G098	12	0.005	0.08
	下风向 3#第 4 次	2021040004-G099	14	0.005	0.08
下风向 4#第 4 次	2021040004-G100	13	0.003	0.08	
点位图	<p>2# ○ 3# ○ 4#</p> <p>1# ○</p> <p>○ 1#</p> <p>○ 2# ○ 3# ○ 4#</p> <p>○ 为检测点</p> <p>2021-01-27</p> <p>2021-01-26</p> <p>N ↑</p>				
备注	本报告，仅对本次采样负责。				

项目厂区甲烷体积浓度检测结果详见表 9-7。

表 9-7 厂区甲烷体积浓度检测结果一览表

采样日期	检测点位	样品编码	检测结果 (%)
			甲烷
2021-01-26	5#第 1 次	2021040004-G041	0.00022
	6#第 1 次	2021040004-G042	0.00021
	7#第 1 次	2021040004-G043	0.00022
	8#第 1 次	2021040004-G044	0.00021
	9#第 1 次	2021040004-G045	0.00021
	5#第 2 次	2021040004-G046	0.00022
	6#第 2 次	2021040004-G047	0.00021
	7#第 2 次	2021040004-G048	0.00022
	8#第 2 次	2021040004-G049	0.00021

采样日期	检测点位	样品编码	检测结果 (%)
			甲烷
	9#第 2 次	2021040004-G050	0.00021
	5#第 3 次	2021040004-G051	0.00022
	6#第 3 次	2021040004-G052	0.00021
	7#第 3 次	2021040004-G053	0.00022
	8#第 3 次	2021040004-G054	0.00021
	9#第 3 次	2021040004-G055	0.00021
	5#第 4 次	2021040004-G056	0.00021
	6#第 4 次	2021040004-G057	0.00021
	7#第 4 次	2021040004-G058	0.00022
	8#第 4 次	2021040004-G059	0.00021
	9#第 4 次	2021040004-G060	0.00021
2021-01-27	5#第 1 次	2021040004-G101	0.00021
	6#第 1 次	2021040004-G102	0.00021
	7#第 1 次	2021040004-G103	0.00021
	8#第 1 次	2021040004-G104	0.00021
	9#第 1 次	2021040004-G105	0.00021
	5#第 2 次	2021040004-G106	0.00021
	6#第 2 次	2021040004-G107	0.00021
	7#第 2 次	2021040004-G108	0.00021
	8#第 2 次	2021040004-G109	0.00021
	9#第 2 次	2021040004-G110	0.00021
	5#第 3 次	2021040004-G111	0.00021
	6#第 3 次	2021040004-G112	0.00021
	7#第 3 次	2021040004-G113	0.00021
	8#第 3 次	2021040004-G114	0.00021
	9#第 3 次	2021040004-G115	0.00021
	5#第 4 次	2021040004-G116	0.00021
	6#第 4 次	2021040004-G117	0.00021
	7#第 4 次	2021040004-G118	0.00021
	8#第 4 次	2021040004-G119	0.00021
	9#第 4 次	2021040004-G120	0.00021
点位图	<p style="text-align: right;">N ↑</p> <p>5#-格栅 6#-初沉池 7#-多级 AO 池 8#-重力浓缩池 9#-污泥脱水机房</p> <p style="text-align: right;">○ 为检测点</p>		
备注	1、本报告，仅对本次采样负责。 项目验收监测期间气象参数数据详见表 9-8。		

表 9-8 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
2021-01-26	第 1 次	N	1.6	101.69	4.0	73.6	4/3
	第 2 次	N	1.5	101.58	6.7	69.5	4/4
	第 3 次	N	1.6	101.63	5.6	67.4	4/3
	第 4 次	N	1.6	101.70	3.9	73.1	/
2021-01-27	第 1 次	S	2.1	101.78	4.9	55.5	8/7
	第 2 次	S	2.1	101.61	6.8	52.7	8/7
	第 3 次	S	2.0	101.66	6.4	52.6	8/7
	第 4 次	S	2.1	101.79	4.8	58.3	8/7

根据验收检测结果可知，验收期间北区西排气筒臭气最高排放浓度为 174（无量纲），NH<sub>3</sub>、H<sub>2</sub>S 最高排放速率分别为 0.033kg/h、0.0008kg/h；北区东排气筒臭气最高排放浓度为 132（无量纲），NH<sub>3</sub>、H<sub>2</sub>S 最高排放速率分别为 0.022kg/h、0.0008kg/h；同时根据现场勘察情况可知，北区西排气筒与北区东排气筒中心间距为 12m，须进行等效，等效后的排气筒为北区排气筒，北区排气筒中 NH<sub>3</sub>、H<sub>2</sub>S 最高排放速率分别为 0.055kg/h、0.0015kg/h；南区除臭排气筒臭气最高排放浓度为 132（无量纲），NH<sub>3</sub>、H<sub>2</sub>S 最高排放速率分别为 0.03kg/h、0.0007kg/h。项目有组织臭气排放浓度，NH<sub>3</sub>、H<sub>2</sub>S 排放速率均满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-1993）表 2 中限值（有组织臭气浓度排放限值为 2000（无量纲），有组织 NH<sub>3</sub>、H<sub>2</sub>S 排放速率限值分别为 4.9kg/h、0.33kg/h）要求。

验收期间厂界臭气、NH<sub>3</sub>、H<sub>2</sub>S 最高排放浓度分别为 15（无量纲）、0.08mg/m<sup>3</sup>、0.009mg/m<sup>3</sup>，厂区甲烷最高体积浓度为 0.00022%，产生位置为多级 AO 生物反应池。项目厂界臭气、NH<sub>3</sub>、H<sub>2</sub>S 排放浓度，厂区甲烷最高体积浓度均满足《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）及其修改单表 4 中二级标准限值（厂界臭气、NH<sub>3</sub>、H<sub>2</sub>S 浓度限值分别为 20（无量纲）、1.5mg/m<sup>3</sup>、0.06mg/m<sup>3</sup>，厂区甲烷最高体积浓度限值为 1%）要求。

### 9.2.1.3 厂界噪声

项目厂界噪声检测结果详见表 9-9。

表 9-9 厂界噪声检测结果

检测日期	检测项目	检测结果 dB(A)			
		北界 1#	东界 2#	南界 3#	西界 4#

检测日期	检测项目	检测结果 dB(A)			
		北界 1#	东界 2#	南界 3#	西界 4#
2021-01-26	厂界噪声（昼间）	54.6	53.6	62.3	54.7
	厂界噪声（夜间）	46.8	45.9	53.8	47.0
2021-01-27	厂界噪声（昼间）	53.9	54.8	62.2	55.1
	厂界噪声（夜间）	46.3	47.0	53.8	46.9
点位图	<p style="text-align: center;">▲ 为检测点</p>				
备注	1、2021-01-26：天气状况：晴；风速：1.6m/s；2021-01-27：天气状况：晴；风速：2.1m/s； 2、本报告，仅对本次采样负责。				

根据检测结果可知，项目东、北、西、南昼间厂界最大噪声级分别为 54.8dB (A)、54.6dB (A)、55.1dB (A)、62.3dB (A)，夜间最大噪声级分别为 47.0dB (A)、46.8dB (A)、47.0dB (A)、53.8dB (A)，项目东、北、西厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)2 类标准（昼间：60dB (A) 夜间：50dB (A)）要求，南厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)4 类标准（昼间：70dB (A) 夜间：55dB (A)）要求。

### 9.2.1.4 固（液）体废物

项目固体废物检测结果详见表 9-10。

表 9-10 固体废物检测结果

检测点位	采样日期	检测项目	样品编码	检测结果 (%)
污泥暂存点	2021-01-26	含水率	2021040004-S001	53.4
	2021-01-27		2021040004-S002	55.7
备注	本报告，仅对本次采样负责。			

由检测结果可知，验收监测期间污泥含水率最高为 55.7%，污泥含水率满足《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB 18918-2002）及其修改单要求（污

泥含水率不得大于 80%），同时满足《光大水务（淄博）有限公司一分厂搬迁项目环境影响报告书》及其批复要求（含水率不得高于 60%）。

#### **9.2.1.5 污染物总量核算**

根据排污许可证中确定的许可排放量可知，本项目 COD<sub>Cr</sub>、NH<sub>3</sub>-N、TN、TP 许可排放量分别为 2737.5t/a、136.9t/a、1368.8t/a、27.375t/a。同时结合检测数据可知，项目验收期间废水总排口中 COD<sub>Cr</sub>、NH<sub>3</sub>-N、TN、TP 最高日均浓度分别为 22mg/L、0.272mg/L、10.2mg/L、0.11mg/L，按照设计负荷（日处理污水 25 万 m<sup>3</sup>/d，年运行 365d）运行情况下，项目 COD<sub>Cr</sub>、NH<sub>3</sub>-N、TN、TP 排放量分别为 2007.5t/a、24.82t/a、930.75t/a、10.04t/a，满足排污许可证中许可排放量要求。

## 9.2.2 环保设施去除效率监测结果

### 9.2.2.1 废水治理设施

根据检测数据可知，验收监测期间，废水处理系统对污染物的去除效率详见表 9-11。

表 9-11 废水处理系统污染物去除效率一览表

采样时间	采样点位	检测结果/(mg/L)									
		pH(无量纲)	CODcr	BOD <sub>5</sub>	SS	NH <sub>3</sub> -N	TP	TN	色度(倍)	氟化物	粪大肠菌群(MPN/L)
2021.1.26	进口	7.89~8.00	154	52.6	120	78.4	4.06	45.9	32	0.82	3.8×10 <sup>4</sup>
	出口	7.05~7.11	22	4.5	8	0.258	0.11	10.2	2	0.48	2.3×10 <sup>2</sup>
去除效率/(%)		/	85.71	91.44	93.33	99.67	97.29	77.78	93.75	41.46	99.99
2021.1.27	进口	7.85~8.01	156	58	130	77.1	4.12	50.2	32	0.81	3.5×10 <sup>4</sup>
	出口	7.08~7.14	22	4.4	9	0.272	0.1	9.24	2	0.46	2.0×10 <sup>2</sup>
去除效率/(%)		/	85.90	92.41	93.08	99.64	97.57	81.59	93.75	43.20	99.43

由上表可知，验收监测期间，废水处理系统对 CODcr、BOD<sub>5</sub>、SS、NH<sub>3</sub>-N、TP、TN、色度、氟化物、粪大肠菌群去除效率分别为 85.71%~85.90%、91.44%~92.41%、93.08%~93.33%、99.64%~99.67%、97.29%~97.57%、77.78%~81.59%、93.75%、41.46%~43.20%、99.43%~99.99%。

### 9.2.2.2 废气治理设施

根据检测数据可知，验收监测期间，废气治理设施对污染物的去除效率详见表 9-12。

表 9-12 废气治理设施污染物去除效率一览表

生物除臭滤池（北区西）							
采样日期	污染因子	频次	进口速率/(kg/h) 臭气浓度无量纲			出口速率/(kg/h) 臭气浓度无量纲	去除率/%
			预处理	1#~2#AO	3#~4#AO		
2021.1.26	臭气浓度	1	550	550	724	132	/
		2	417	550	417	132	/
		3	417	550	550	132	/
	NH <sub>3</sub>	1	0.007	0.042	0.038	0.033	62.07
		2	0.007	0.039	0.036	0.03	63.41
		3	0.007	0.039	0.038	0.032	61.90
	H <sub>2</sub> S	1	0.0001	0.0007	0.0008	0.0006	62.50
		2	0.0001	0.0006	0.0007	0.0006	57.14
		3	0.0001	0.0008	0.0007	0.0005	68.75
2021.1.27	臭气浓度	1	724	309	417	174	/

		2	417	309	417	132	/
		3	417	550	417	98	/
		NH <sub>3</sub>	1	0.007	0.037	0.038	0.031
	2		0.007	0.034	0.036	0.033	57.14
	3		0.007	0.037	0.036	0.032	60.00
	H <sub>2</sub> S	1	0.0001	0.0004	0.0004	0.0008	11.11
		2	0.0001	0.0003	0.0005	0.0007	22.22
		3	0.0001	0.0006	0.0005	0.0007	41.67
	生物除臭滤池（北区东）						
采样日期	污染因子	频次	进口速率/（kg/h） 臭气浓度无量纲		出口速率/（kg/h） 臭气浓度无量纲		去除率/%
2021.1.26	臭气浓度	1	229		98		57.20
		2	417		98		76.50
		3	309		132		57.28
	NH <sub>3</sub>	1	0.092		0.022		76.09
		2	0.088		0.022		75.00
		3	0.088		0.021		76.14
	H <sub>2</sub> S	1	0.0107		0.0008		92.52
		2	0.0091		0.0007		92.31
		3	0.0117		0.0006		94.87
2021.1.27	臭气浓度	1	309		98		68.28
		2	309		132		57.28
		3	417		132		68.34
	NH <sub>3</sub>	1	0.092		0.021		77.17
		2	0.091		0.021		76.92
		3	0.09		0.021		76.67
	H <sub>2</sub> S	1	0.0133		0.0007		94.74
		2	0.0119		0.0007		94.12
		3	0.0141		0.0007		95.04
生物除臭滤池（南区）							
采样日期	污染因子	频次	进口速率/（kg/h） 臭气浓度无量纲		出口速率/（kg/h） 臭气浓度无量纲		去除率/%
2021.1.26	臭气浓度	1	229		98		57.21
		2	229		98		57.21
		3	229		98		57.21
	NH <sub>3</sub>	1	0.091		0.027		70.33
		2	0.089		0.028		68.54
		3	0.091		0.028		69.23
	H <sub>2</sub> S	1	0.0008		0.0006		25.00
		2	0.0009		0.0005		44.44
		3	0.001		0.0007		30.00
2021.1.27	臭气浓度	1	229		132		42.36
		2	229		132		42.36
		3	229		132		42.36
	NH <sub>3</sub>	1	0.092		0.03		67.39
		2	0.087		0.028		67.82
		3	0.091		0.028		69.23
	H <sub>2</sub> S	1	0.0009		0.0006		33.33
		2	0.001		0.0006		40.00
		3	0.0011		0.0006		45.45

根据检测结果可知生物除臭滤池（北区西）对  $\text{NH}_3$ 、 $\text{H}_2\text{S}$  的去除效率为分别为 57.14%~63.41%，11.11%~68.75%；生物除臭滤池（北区东）对臭气浓度、 $\text{NH}_3$ 、 $\text{H}_2\text{S}$  的去除效率为分别为 57.20%~76.75%，75.00%~77.17%，92.31%~95.04%；生物除臭滤池（南区）对臭气浓度、 $\text{NH}_3$ 、 $\text{H}_2\text{S}$  的去除效率为分别为 42.36%~57.21%，67.39%~70.33%，25.00%~45.45%。

## 10 验收检测结论

### 10.1 环保设施调试运行效果

#### 10.1.1 废气

##### (1) 有组织

本项目有组织废气为粗格栅、进水泵房、细格栅、曝气沉砂池、初沉池、多级 AO 生物反应池、重力浓缩池、污泥调理池、脱水机房产生的臭气。

粗格栅、进水泵房、细格栅、曝气沉砂池、1#、2#多级 AO 生物反应池产生的臭气经结构密封收集后汇入 1 根主管道，3#、4#多级 AO 生物反应池产生的臭气经结构密封收集后汇入另 1 根主管道，2 根主管道收集的臭气一同进入 1 套生物除臭滤池（北区西）进行处理，处理后的废气由 1 根 15m 高北区西排气筒进行排放；初沉池产生的臭气经反吊膜密封收集，5#多级 AO 生物反应池产生的臭气经结构密封收集，收集到的臭气汇入 1 根主管道，后进入 1 套生物除臭滤池（北区东）进行处理，处理后的废气由 1 根 15m 高北区东排气筒排放。根据验收检测结果可知，验收期间北区西排气筒臭气最高排放浓度为 174（无量纲）， $\text{NH}_3$ 、 $\text{H}_2\text{S}$  最高排放速率分别为 0.033kg/h、0.0008kg/h；北区东排气筒臭气最高排放浓度为 132（无量纲）， $\text{NH}_3$ 、 $\text{H}_2\text{S}$  最高排放速率分别为 0.022kg/h、0.0008kg/h；同时根据现场勘察情况可知，北区西排气筒与北区东排气筒中心间距为 12m，须进行等效，等效后的排气筒为北区排气筒，北区排气筒  $\text{NH}_3$ 、 $\text{H}_2\text{S}$  最高排放速率分别为 0.055kg/h、0.0015kg/h。重力浓缩池产生的臭气经反吊膜密封收集，污泥调理池产生的臭气经结构密封收集，脱水机房臭气经车间整体负压收集，收集后的臭气汇入 1 根主管道，后经 1 套生物除臭滤池（南区）进行处理，处理后的废气由 1 根 15m 高南区除臭排气筒排放。验收期间南区除臭排气筒臭气最高排放浓度为 132（无量纲）， $\text{NH}_3$ 、 $\text{H}_2\text{S}$  最高排放速率分别为 0.03kg/h、0.0007kg/h。

综上所述，项目有组织臭气浓度， $\text{NH}_3$ 、 $\text{H}_2\text{S}$  排放速率满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-1993）表 2 中限值（有组织臭气浓度排放限值为 2000（无量纲），有组织  $\text{NH}_3$ 、 $\text{H}_2\text{S}$  排放速率限值分别为 4.9kg/h、0.33kg/h）要求。

##### (2) 无组织

项目无组织废气为高效沉淀池、二沉池、粗细格栅、曝气沉砂池、初沉池、多级 AO 生物反应池、重力浓缩池、污泥调理池、脱水机房等池体或构筑物未收集到的臭气以及厂区内产生的甲烷，根据检测结果可知，验收期间厂界臭气浓度、 $\text{NH}_3$ 、 $\text{H}_2\text{S}$  最高排放浓度分别为 15（无量纲）、 $0.08\text{mg}/\text{m}^3$ 、 $0.009\text{mg}/\text{m}^3$ ；此外项目格栅池、初沉池、多级 AO 生物反应池、重力浓缩池、脱水机房等位置会产生甲烷气体，根据检测结果可知，验收监测期间厂区甲烷最高体积浓度为 0.00022%，产生位置为多级 AO 生物反应池。

项目厂界臭气、 $\text{NH}_3$ 、 $\text{H}_2\text{S}$  排放浓度，厂区甲烷最高体积浓度均满足《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）及其修改单表 4 中二级标准限值（厂界臭气浓度、 $\text{NH}_3$ 、 $\text{H}_2\text{S}$  浓度限值分别为 20（无量纲）、 $1.5\text{mg}/\text{m}^3$ 、 $0.06\text{mg}/\text{m}^3$ ，厂区甲烷最高体积浓度限值为 1%）要求。

### （3）废气治理设施去除效率

根据检测结果可知生物除臭滤池（北区西）对  $\text{NH}_3$ 、 $\text{H}_2\text{S}$  的去除效率为分别为 57.14%~63.41%，11.11%~68.75%；生物除臭滤池（北区东）对臭气浓度、 $\text{NH}_3$ 、 $\text{H}_2\text{S}$  的去除效率为分别为 57.20%~76.75%，75.00%~77.17%，92.31%~95.04%；生物除臭滤池（南区）对臭气浓度、 $\text{NH}_3$ 、 $\text{H}_2\text{S}$  的去除效率为分别为 42.36%~57.21%，67.39%~70.33%，25.00%~45.45%。

## 10.1.2 废水

根据检测数据可知，验收监测期间，项目外排废水水质数据为 pH：7.05~7.14， $\text{COD}_{\text{Cr}}$ 、 $\text{NH}_3\text{-N}$ 、 $\text{BOD}_5$ 、TP、氟化物、SS、TN 最高日均浓度分别为  $22\text{mg}/\text{L}$ 、 $0.272\text{mg}/\text{L}$ 、 $4.5\text{mg}/\text{L}$ 、 $0.11\text{mg}/\text{L}$ 、 $0.48\text{mg}/\text{L}$ 、 $9\text{mg}/\text{L}$ 、 $10.2\text{mg}/\text{L}$ ，色度、粪大肠杆菌群最高值分别为 2、230（个/L）。项目外排废水水质 pH、 $\text{COD}_{\text{Cr}}$ 、 $\text{NH}_3\text{-N}$ 、 $\text{BOD}_5$ 、TP 指标满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）表 1 中 IV 标准限值（pH、 $\text{COD}_{\text{Cr}}$ 、 $\text{NH}_3\text{-N}$ 、 $\text{BOD}_5$ 、TP 限值分别为 6~9、 $30\text{mg}/\text{L}$ 、 $1.5\text{mg}/\text{L}$ 、 $6\text{mg}/\text{L}$ 、 $0.3\text{mg}/\text{L}$ ）要求，SS、TN、粪大肠杆菌群指标满足《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）及其修改单表 1 中一级 A 标准限值（SS、TN、粪大肠杆菌群限值分别为  $10\text{mg}/\text{L}$ 、 $15\text{mg}/\text{L}$ 、1000（个/L））要求；色度指标满足《光大水务（淄博）有限公司一分厂搬迁项目环境影响报告书》及其审批意见要求（色度限值为 10）。

废水处理系统对 COD<sub>Cr</sub>、BOD<sub>5</sub>、SS、NH<sub>3</sub>-N、TP、TN、色度、氟化物、粪大肠菌群去除效率分别为 85.71%~85.90%、91.44%~92.41%、93.08%~93.33%、99.64%~99.67%、97.29%~97.57%、77.78%~81.59%、93.75%、41.46%~43.20%、99.43%~99.99%。

### 10.1.3 噪声

本项目噪声主要来源于风机、泵类、空压机等设备产生的噪声，根据检测结果可知，验收监测期间东、北、西、南昼间厂界最大噪声级分别为 54.8dB（A）、54.6dB（A）、55.1dB（A）、62.3dB（A），夜间最大噪声级分别为 47.0dB（A）、46.8dB（A）、47.0dB（A）、53.8dB（A），项目东、北、西厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)2 类标准（昼间：60dB（A）夜间：50dB（A））要求，南厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)4 类标准（昼间：70dB（A）夜间：55dB（A））要求。

### 10.1.4 固废

本项目主要固体废物包括栅渣、沉砂池沉砂、废包装、污泥、废机械油、含油废抹布、实验室废液、生物除臭滤料、生活垃圾。项目固体废物处理处置情况如下表所示：

表 10-1 项目固体废物处理处置情况一览表

废物名称	来源	性质		产生量/ (t/a)	处理处置方式
栅渣	粗细格栅	一般固体废物		620	委托当地环卫部门统一清运
沉砂池沉砂	曝气沉砂池			1311	
生活垃圾	职工生活			14.2	
废包装	高效沉淀池加药			0.91	外卖资源回收站
污泥	脱水机房			65700	委托山东山铝环境新材料有限公司处置
生物除臭滤料	烧结陶粒				212t/10a
	废活性炭	危险废物	类别：HW49 代码:900-041-49	212t/10a	委托资质单位转运处置
含油废抹布	机泵擦拭保养		类别：HW49 代码:900-041-49	0.1	混入生活垃圾后由环卫部门统一清运
废机械油	机泵润滑、检修		类别：HW08 代码:900-214-08	1	收集后暂存于厂内危险废物暂存间内，待积攒

					到一定量后委托光大环保危废处置（淄博）有限公司进行处置
实验室废液	自动监测及化验室		类别：HW49 代码：900-047-49	3.5	收集后暂存于厂内危险废物暂存间内，待积攒到一定量后委托有资质的单位进行处置

本项目一般工业固体废物处理措施和处置方案满足《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）及修改单要求；危废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）及其修改单要求。

此外检测数据可知，验收监测期间污泥含水率最高为 55.7%，污泥含水率满足《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB 18918-2002）及其修改单要求（污泥含水率不得大于 80%），同时满足《光大水务（淄博）有限公司一分厂搬迁项目环境影响报告书》及其批复要求（含水率不得高于 60%）。

#### 10.1.5 主要污染物排放量达标情况

根据排污许可证中确定的许可排放量可知，本项目 COD<sub>Cr</sub>、NH<sub>3</sub>-N、TN、TP 许可排放量分别为 2737.5t/a、136.9t/a、1368.8t/a、27.375t/a。同时结合检测数据可知，项目验收期间废水总排口中 COD<sub>Cr</sub>、NH<sub>3</sub>-N、TN、TP 最高日均浓度分别为 22mg/L、0.272mg/L、10.2mg/L、0.11mg/L，按照设计负荷（日处理污水 25 万 m<sup>3</sup>/d，年运行 365d）运行情况下，项目 COD<sub>Cr</sub>、NH<sub>3</sub>-N、TN、TP 排放量分别为 2007.5t/a、24.82t/a、930.75t/a、10.04t/a，满足排污许可证中许可排放量要求。

#### 10.1.6 防护距离

根据环评报告书及其批复的要求，项目须设置 100m 卫生防护距离，经现场核查，距离本项目卫生防护计算单元最近的敏感目标为二沉池东侧 114.5m 的陈斜村，项目卫生防护距离内无居民区、学校、医院等环境敏感目标，项目建设符合卫生防护要求。

#### 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) 健全环保管理制度，加强环保设施的运行管理，明确责任人分工和职责。
- (2) 提高员工防火意识，加强宣传教育，将风险降至最低。
- (3) 严格按照环评文件及批复要求，确保污染物稳定达标排放。
- (4) 定期委托有资质的单位监测。

### 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）：

项目经办人（签字）：

建设项目	项目名称	光大水务（淄博）有限公司一分厂搬迁项目			项目代码	-		建设地点	淄博高新区北部，黄河大道以北、猪龙河以东					
	行业类别（分类管理名录）	四十三、水的生产和供应业			建设性质	新建（迁建）√ 改扩建 技改								
	设计生产能力	日处理污水 25 万 m <sup>3</sup>			实际生产能力	日处理污水 25 万 m <sup>3</sup>		环评单位	青州市方元环境影响评价服务有限公司					
	环评文件审批机关	淄博市生态环境局（原淄博市环境保护局）			审批文号	淄环审【2018】67 号		环评文件类型	报告书					
	开工日期	2019 年 8 月 10 日			竣工日期	2020 年 10 月 20 日		排污许可证申领时间	2020 年 11 月 23 日					
	环保设施设计单位	天津市市政工程设计研究院			环保设施施工单位	中建八局第一建设有限公司		本工程排污许可证编号	91370300782321588C004V					
	验收单位	光大水务（淄博）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）	85533.59			环保投资总概算（万元）	5280		所占比例（%）	6.17					
	实际总投资（万元）	85500			实际环保投资（万元）	7338		所占比例（%）	8.58					
	废水治理（万元）	/		噪声治理（万元）	210		固体废物治理（万元）	600		其他（万元）	6528			
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	8760h/a						
运营单位	/			运营单位社会统一信用代码 (或组织机构代码)			/		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	-	-	-	9125	0	9125	-	-	9125	-	-	+9125	
	化学需氧量	-	22	30	14235	12227.8	2007.2	-	-	2007.2	-	-	+2007.2	
	氨氮	-	0.272	1.5	7154	7129.18	24.82	-	-	24.82	-	-	+24.82	
	石油类	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	废气	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	二氧化硫	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	烟尘	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	工业粉尘	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	氮氧化物	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	工业固体废物	-	-	-	6.767	6.767	0	-	-	0	-	-	-	+0
	与本项目有关的其他特征污染物	NH <sub>3</sub>	-	-	-	2.91	1.98	0.93	-	-	-	-	-	+0.93
		H <sub>2</sub> S	-	-	-	0.17	0.146	0.024	-	-	-	-	-	+0.024
臭气浓度(无量纲)		-	174	2000	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	

注：1、排放增减量：(+)表示增加，(-)表示减少。2、(12)=(6)-(8)-(11)，(9)=(4)-(5)-(8)-(11)+(1)。3、计量单位：废水排放量——万吨/年；废气排放量——万标立方米/年；工业固体废物排放量——万吨/年；水污染物排放浓度——毫克/升；大气污染物排放浓度——毫克/立方米；水污染物排放量——吨/年；大气污染物排放量——吨/年。

## 附件

### 附件 1：环境影响报告书的结论与建议

## 20 结论和建议

### 20.1 结论

#### 20.1.1 项目概况

光大水务（淄博）有限公司一分厂现位于高新区铭波路，设计规模 20 万 t/d，主要处理来自张店老城区、新城区南京路以东片区、张店东部化工区新址及高新区兰雁大道以南、涝淄河以西片区的工业及生活污水。目前，该厂运行存在以下两个问题：一是随着城市发展，该厂所在位置已由城郊变为城区，周边生活小区逐步落成并入住，污水厂异味会对居民生活环境产生一定影响；二是随着城市城市建设化的加快，污水产生量日益增加，污水厂运行负荷也在加大，势必要进行扩建改造。在综合考虑土地、污水管网整体布局及走向等因素条件下，光大水务（淄博）有限公司拟建设“光大水务（淄博）有限公司一分厂搬迁项目”，新址位于淄博市高新区北部，黄河大道以北、猪龙河以东。新增用地位于三分厂北侧及南侧。搬迁后一分厂设计规模为 25 万 m<sup>3</sup>/d。

#### 20.1.2 产业政策符合性

根据《产业结构调整指导目录（2011 年本）》（2013 修正），本项目属于第一大类鼓励类中第三十八项环境保护与资源节约综合利用中第 15 小项“‘三废’综合利用及治理工程”，属于鼓励类范围，符合国家产业政策的要求。

根据《淄博市产业结构调整指导目录（2011）》（2013 修正），本项目属于第一类鼓励类中第二十二项城市基础设施第 9 小条“城镇供排水管网工程、供水水源及净水厂工程”，属于鼓励类，符合淄博市产业政策的要求。

#### 20.1.3 规划符合性

本项目新址位于淄博市高新区北部，黄河大道以北、猪龙河以东。项目建设符合规划要求。

#### 20.1.4 环境质量现状

##### 1、环境空气质量

在监测时间段内，三个监测点位 SO<sub>2</sub>、NO<sub>2</sub> 的小时值和日均值均满足《环境空气质量标准》（GB 3095-2012）中二级标准；NH<sub>3</sub> 和 H<sub>2</sub>S 浓度满足《工业企业

设计卫生标准》（TJ36-79）居住区大气中有害物质的最高容许浓度要求。

#### 2、地表水环境

根据监测，东猪龙河水质总氮、 $\text{SO}_4^{2-}$ 、Cl<sup>-</sup>指标均不同程度的超出《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的V类标准。

#### 3、地下水环境

根据监测，硝酸盐、亚硝酸盐、总硬度、溶解性总固体、氟化物、硫酸盐、氯化物和细菌总数等监测因子都有不同程度的超标情况，说明项目区域内浅层地下水已不能满足《地下水质量标准》（GB/T 14848-2017）III类水质标准要求。

#### 4、声环境

根据监测，项目东、西和北厂界昼夜噪声均满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的2类标准，南厂界噪声满足GB3096-2008中的4a类标准，敏感点陈斜村处昼夜噪声满足GB3096-2008中的2类标准要求。

#### 5、土壤

由监测结果看出，各监测指标小于《建设用地土壤污染风险管控标准(试行)》（GB36600—2018）表1二类用地土壤污染风险筛选限值要求。

### 20.1.5 环境影响预测

#### 1、环境空气

项目有组织废气来源于粗格栅及进水泵房、细格栅及曝气沉砂池、初沉池、生物池、重力浓缩池、调理池、污泥脱水机房，主要污染物为 $\text{NH}_3$ 、 $\text{H}_2\text{S}$ 。各废气经生物滤池除臭处理后，通过2根15m高的排气筒排放，外排 $\text{NH}_3$ 、 $\text{H}_2\text{S}$ 满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表2标准要求。

无组织废气主要由沉淀池、高密度沉淀池等不易采取收集措施的池体产生，主要污染物为 $\text{NH}_3$ 、 $\text{H}_2\text{S}$ 。经预测，四周厂界 $\text{NH}_3$ 、 $\text{H}_2\text{S}$ 浓度均满足《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）表4标准。

#### 2、地面水环境

项目建成后，废水排放量25万t/d，出水水质TN、SS、粪大肠菌群数指标执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）的一级A标准，其余指标执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV水质，色度小于10。

#### 3、地下水环境

对污水处理设施和污水管道等可能造成地下水污染影响的区域必须采取可靠的防渗防漏措施，并采取严格的监测措施，防止重大事故或者事故处理不及时污水泄漏对地下水环境造成污染。

#### 4、声环境

对主要噪声源采取减震、室内布置、消声、隔声等措施后，能够有效降低噪声对周围环境的影响。项目投产后，各厂界均能满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中2类、4类标准的要求。项目噪声对周围声环境的影响不大。

#### 5、固体废物

项目产生固体废物将全部实现妥善收集、储存、运输、处理和处置，不向外环境排放，各个环节都不会带来明显的环境影响，不会产生二次污染。

### 20.1.6 总量控制及排污许可申请

根据张店区人民政府办公室“关于印发张店区“十二五”期间重点企业主要污染物总量控制计划的通知”（张政办发〔2012〕104号），一分厂现有COD、氨氮指标为3285t/a、365t/a。

本项目污染物排放总量COD2737.5t/a；氨氮136.9t/a，未超现有总量指标，故不需重新申请总量。

现有工程应按照相关法律、法规、规章关于排污许可实施范围和步骤的规定，按时申请并获取排污许可证；本次搬迁项目发生实际排污行为之前，排污单位应当按照国家环境保护相关法律法规以及排污许可证申请与核发技术规范要求申请排污许可证，不得无证排污或不按证排污。

### 20.1.7 公众参与

根据建设单位提供的《光大水务（淄博）有限公司一分厂搬迁项目环境影响评价公众参与专章》，本次公众参与工作程序是合法的，形式是有效的，调查对象具有代表性，调查结果真实有效。

公众参与结果表明：公众赞成该项目的开工建设，也认为项目建设能对当地的经济发展起到积极作用，同时要求项目在施工和营运期间采取必要的环境保护和管理措施，以减轻项目建设对环境产生不利影响。

### 20.1.8 总结论

本项目符合国家产业政策及地方产业政策，符合国家和地方相关文件的要求；项目用地符合城市规划要求，与当地环境功能区划不冲突。落实各项污染治理措施后，项目满足当地环境功能要求；污染物排放总量符合总量控制要求；工程风险能够有效控制；公众支持本项目建设。在全面、充分落实本报告中提出的各项环保措施及相关排放标准的前提下，项目选址及建设可行的。

## 20.2 建议

1、污水处理厂应会同环保部门，对排放废水进入污水管网的企业加强监督、检查，确保企业废水进入管网前达标排放，特别是应加强对污染大户的监控。

2、加强企业管理的制度化、规范化，使企业按照现代化标准管理。

3、制定污染防治管理制度，对于各主要污水处理工段，由工段负责人主抓该工段的生产运行管理和环保工作，把环保工作落实到人，确保系统正常运行，有效控制环境污染。

4、加强对职工的技术培训和考核，提高工作人员的技能。

## 淄博市环境保护局

淄环审【2018】67 号

### 关于光大水务（淄博）有限公司一分厂搬迁项目环境影响报告书的审批意见

光大水务（淄博）有限公司：

报来《光大水务（淄博）有限公司一分厂搬迁项目环境影响报告书》（青州市方元环境影响评价服务有限公司编制）收悉。经研究，根据环评文件批复如下：

一、光大水务（淄博）有限公司一分厂现位于高新区铭波路，设计规模 20 万 t/d，主要处理来自张店老城区、新城南京路以东片区、张店东部化工区新址及高新区兰雁大道以南、涝淄河以西片区的工业及生活污水。目前，该厂运行存在以下两个问题：一是随着城市发展，该厂所在位置已由城郊变为城区，周边生活小区逐步落成并入住，污水厂异味会对居民生活环境产生一定影响；二是随着城市城市建设的加快，污水产生量日益增加，污水厂运行负荷也在加大，势必要进行扩建改造。在综合考虑土地、污水管网整体布局及走向等因素条件下，光大水务（淄博）有限公司拟建设“光大水务（淄博）有限公司一分厂搬迁项目”，新址位于淄博市高新区北部，黄河大道以北、猪龙河以东。新增用地位于三分厂北侧及南侧。搬迁后一分厂设计规模为 25 万 m<sup>3</sup>/d。

根据环评结论，该项目符合国家和地方产业政策，在落实报告书提出的各项污染防治措施后，能达到环境保护要求，

从环保角度分析，项目建设可行。同意你公司按报告书所列建设项目规模、生产工艺、环境保护措施等进行建设。

二、项目在设计、建设和运行管理中应重点做好以下工作：

1、项目有组织废气主要来源于粗格栅及进水泵房、细格栅及曝气沉砂池、初沉池、生物池、重力浓缩池、调理池、污泥脱水机房，主要污染物为 $\text{NH}_3$ 、 $\text{H}_2\text{S}$ 。各废气经生物滤池除臭处理后，通过2根15m高的排气筒排放，外排 $\text{NH}_3$ 、 $\text{H}_2\text{S}$ 须满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表2标准要求。

无组织废气主要由沉淀池、高密度沉淀池等不易采取收集措施的池体产生，主要污染物为 $\text{NH}_3$ 、 $\text{H}_2\text{S}$ 。厂界 $\text{NH}_3$ 、 $\text{H}_2\text{S}$ 浓度须满足《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）表4标准。

2、项目建成后，废水排放量为25万t/d，出水水质TN、SS、粪大肠菌群数指标执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）的一级A标准，其余指标执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV水质，色度小于10。

3、项目噪声主要来自风机、泵类、空压机等，该项目需合理布局，选择低噪声设备，对主要噪声源采取减振、隔声、消声等措施，确保厂界环境噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）4类标准。

4、固体废弃物实施分类管理和妥善处理处置工作。按固体废物“资源化、减量化、无害化”原则，分类收集、妥善安全处置固体废物。

其中废矿物油、在线检测及实验室废液为危险废物，经厂内危险废物暂存车间暂存后，委托具有处置资质的单位

处置,须满足《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)及其修改单标准;栅渣、沉砂池沉砂、含油废抹布及职工生活垃圾经收集后,由环卫部门运至生活垃圾填埋场处理;生物除臭滤料由滤料生产厂家回收利用;污水处理生的污泥外运至山东山铝环境新材料有限公司焚烧处置。

5、项目卫生防护距离内不得新建居民点及其它环境敏感目标。

6、项目建成后该项目主要污染物排放量应控制在项目确认的总量控制指标之内,并严格按照《排污许可管理办法(试行)》及《排污许可证分类管理名录》等相关要求,做好排污许可证的申请工作。

7、各有组织排气筒须按规范要求设置永久性监测采样孔和采样平台。

8、加强环境风险防范措施。根据环境风险评价、环境应急预案和厂区实际现状,熟练掌握厂区的所有风险源及相应的应急措施,在风险源安装预警和监测装置,建设相配套的事故应急设施,配备应急物资、设备,在非事故状态下不得占用,并定期进行维修保养;每年定期举行应急演练;加强环境风险管理,对风险评价实行动态管理,保证事故发生时立即进入应急状态,确保环境安全。

9、加强环保宣传教育,制定环保管理制度,设置环保宣传栏;按有关要求规范设置环保图形标志、环保治理设施标示牌。

三、若该项目的性质、规模、地点、采用的生产工艺或者防治污染、防止生态破坏的措施发生重大变化,须重新向我局报批环境影响评价文件。若项目在生产过程中产生不符

合我局批准的环境影响评价文件情形的，应当进行后评价，采取改进措施并报我局备案。

四、项目建设必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、同时使用的“三同时”制度。项目建成投运3个月内，经项目竣工环境保护验收合格后，方可正式投入生产。

五、桓台县环保局、高新区环保局负责该项目的环境监察工作。

淄博市环境保护局

2018年10月17日

(2)

抄送：淄博市污染物总量控制办公室，淄博市辐射环境和危险物监督管理中心、桓台县环保局、高新区环保局、青州市方元环境影响评价服务有限公司

光大水务（淄博）有限公司水质净化  
一分厂污泥

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

二〇二〇年七月



# 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设计院 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撑。

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（淄博）有限公司水质净化一分厂  
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

中心主任：曹大勇

地址：济南市历山路 50 号

电话：0531-66573311

传真：0531-66573315

邮编：250013

## 第六章 结论与建议

### 6.1 结论

#### 6.1.1 固废产生工艺综述

本次鉴别的污泥产自光大水务（淄博）有限公司水质净化一分厂污水处理站，污水处理站服务服务范围：东至乙烯西路，西至西十路，南至昌国路，北至兰雁大道。光大水务（淄博）有限公司水质净化一分厂建设有两期工期，其中一期工程采用 AB 及 BAF 处理工艺，主要处理张店区和淄博高新技术产业开发区的工业废水及部分生活污水，处理规模 14 万 m<sup>3</sup>/d；二期工程采用 A<sup>2</sup>O 处理工艺，全部用于处理生活污水，处理规模为 6 万 m<sup>3</sup>/d。进水水质执行《污水排入城镇下水道水质标准》(CJ343-2010)和纳污企业所属行业的行业排放标准。鉴别期间，污水处理厂运行负荷正常，出水水质指标达到排放标准要求。

#### 6.1.2 报告结论

光大水务（淄博）有限公司水质净化一分厂在目前接纳废水种类和工况情况下，污水处理污泥不属于《国家危险废物名录》（2016版）中HW01~50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，建议按照一般固体废物进行管理。

### 6.2 建议

根据企业固废的产生情况和可能的处置去向，对固废的管理提出

以下建议：

1、企业做好日常管理工作，根据固废相关环保管理要求，企业建立健全的污泥进出台账，做好污泥的暂存，并且采取适当的环境保护不对周围环境产生污染。

2、在不对环境产生二次污染的前提下，可考虑将污泥进入水泥窑协同处置或与辅助燃料混合后用于焚烧发电。

附件 4 危险废物处置协议

  
**营 业 执 照**  
(副 本) 1-1

统一社会信用代码  
913703000769723243

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

名 称	光大环保危废处置（淄博）有限公司	注册 资 本	人民币 壹亿叁仟伍佰玖拾捌万叁仟肆佰元整
类 型	有限责任公司(港澳台法人独资)	成 立 日 期	2013 年 10 月 17 日
法 定 代 表 人	张建平	营 业 期 限	2013 年 10 月 17 日 至 2063 年 09 月 26 日
经 营 范 围	危险废物运输、储存、处理处置及资源综合利用；危险废物处理处置服务；研究开发工业废物处理处置技术；提供相关技术咨询及技术服务；热力生产和供应。（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）	住 所	山东省淄博市临淄区金山镇冯北路878号

登 记 机 关

2020 年 02 月 28 日



国家企业信用信息公示系统网址：

<http://www.gsxt.gov.cn>

市场主体应当于每年1月1日至6月30日通过国  
家企业信用信息公示系统报送公示年度报告

国家市场监督管理总局监制





## 光大水务(淄博)有限公司 通用签报

<b>流程编号:</b>	GDSW-XM007-202012-0412	<b>密 级:</b>	正常
<b>呈 报:</b>	项目公司总经理 呈报相关领导牛克胜(淄博) 同意 来自android客户端 管理层/牛克胜(淄博)		
<b>抄 送:</b>	2020-12-16 10:11:47 抄送相关人员		
<b>签 发 人:</b>	蒋廷梅 来自iPhone客户端 管理层/蒋廷梅 2020-12-16 08:42:47	<b>会签: 会签 孟平</b>	
<b>主 办 部 门:</b>	运行管理部		
<b>审 核 人:</b>	需要审核 管真真		
<b>经 办 人:</b>	刘志		
<b>电 话:</b>	0533-6120080		
<b>日 期:</b>	2020-12-11		
<b>报 文 内 容:</b>	采购、大修、技改合同金额 < 10万		
<b>标题: 关于拟与光大环保危废处置(淄博)有限公司签订淄博公司、周村公司、博兴公司及滨州公司《危险废物委托处置合同》的请示</b>			
<p>淄博公司、周村公司、博兴公司及滨州公司《危险废物委托处置合同》即将到期,为不影响各公司的废机械油合规处置,运营部提报12月份月度采购计划(流程编号:TY-CGZX003-202011-0236,第351项,预算费用8000元),并根据技术部关于《光大水务(淄博)有限公司废机械油处置服务-定标签报审批》的比价结果(流程编号:TY-CGZX005-202012-0084),根据评委一致意见,光大环保危废处置(淄博)有限公司报价最低,最终价格为1900元/吨。经双方协商,现已达成买卖合同,合同采用风险管理部推荐模板,主要条款如下:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1、处置价格:处置价格为1792.45元/吨,税款为107.55元/吨,增值税税率为6%,总金额为1900元/吨;</li> <li>2、合同日期:2020年12月24日-2021年12月23日。</li> <li>3、支付方式:合同签订后预付1900元,用于冲抵本合同期内处置费用,不满一吨按一吨收费,超出部分按实际处置量计算。</li> </ol> <p style="text-align: center;">妥否,请批示</p> <p style="text-align: center;">附件1:光大水务(淄博)有限公司危废处置合同          附件2:光大水务(淄博周村)净水有限公司危废处置合同          附件3:光大水务(博兴)有限公司危废处置合同          附件4:光大水务(滨州)有限公司危废处置合同</p>			
<b>相 关 附 件:</b>	附件1:光大水务(淄博)有限公司危废处置合同.doc 附件2:光大水务(淄博周村)净水有限公司危废处置合同.doc 附件3:光大水务(博兴)有限公司危废处置合同.doc 附件4:光大水务(滨州)有限公司危废处置合同.doc		
<b>相 关 流 程:</b>	光大水务(淄博)有限公司2020年12月月度计划-采购计划审批-高峰-2020-11-13 光大水务(淄博)有限公司废机械油处置服务-定标签报审批-张丽燕-2020-12-01		
<b>相 关 文 档:</b>			

## 危险废物委托处置合同

合同编号: GZW-FL-HT-20202308

甲方: 光大水务(淄博)有限公司

地址: 淄博市张店区铭波路9号

乙方: 光大环保危废处置(淄博)有限公司

地址: 淄博市临淄区金山镇冯北路878号

鉴于:

1、甲方在生产过程中产生的“危险废弃物”为国家危险废物鉴别标准判定的工业危险废物,根据《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》规定,该废物不得污染环境,应进行无害化处置。

2、乙方具备危险废物处置资质,危险废物经营许可证编号: 淄博危证13号。

现经甲、乙双方商议,乙方作为处理危险废物的专业机构,愿意接受甲方委托,处置甲方产生的上述危险废物。为此,双方依据《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》、《中华人民共和国合同法》、《山东省实施〈中华人民共和国固体废物污染环境防治法〉办法》和有关环境保护政策,特订立本合同。

### 第一条 处置工业危险废物的种类、数量

1、本合同项下甲方委托乙方处置的危险废物是甲方生产过程中所产生的“危险废弃物”(以下简称“危险废物”),其他不明废物不属于本合同范畴。

2、危险废物重量确认:重量之计算以甲方实际过磅之重量为准,如甲方不具备过磅称重条件的,则按照乙方实际过磅重量为准。

### 第二条 危险废物处置工艺

乙方将按照《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》、《山东省实施〈中华人民共和国固体废物污染环境防治法〉办法》中的规定将甲方委托处置的危险废物在其危险废物处置中心进行安全处置,并保证处置过程中和处置后不产生环境再污染问题。

### 第三条 危险废物提取与运输

1、甲方负责分类、收集并暂时贮存本单位产生的危险废物，并负责危险废物的装车 and 过磅。收集和暂时贮存、装车过程中发生的污染事故及人身伤害由甲方负责。

2、危险废物由乙方负责派员赴甲方指定的贮存场所提取并委托具备危险废物运输资质的运输单位运输。

3、为保证危险废物在运输中不发生漏洒，甲方负责对危险废物进行合理、安全且可靠的包装并作好标识（标签由甲方提供），并完成装车作业，乙方应进行配合。如因甲方提供包装物或容器质量问题等导致运输途中漏洒等，甲方应承担相应的责任。

4、甲方产生危险废物需处理时，应提前5个工作日书面或邮件形式通知乙方做好运输准备，并保证实际到场的危险废物与本合同约定相符。甲方应同时向乙方提供危险废物的数量、种类、成分及含量等有效资料。否则，对于因危险废物所含危险物质超出乙方经营范围或危险废物与甲方提供的资料不符引起的后果，由甲方承担全部责任，并赔偿乙方因此所遭受的损失。乙方应在收到甲方通知后2个工作日内书面或邮件确认是否同意接收。如在接收废物入场后，发现甲方委托处置的危险废物超出乙方经营范围，乙方有权不予处置并退回给甲方，因此产生的所有费用（包括但不限于运输费）由甲方承担。

5、甲方应事先告知乙方相关作业场所现场状况，并保证现场未存放与待提取的危险废物不相容的物质。在第一次运输前，甲方应当书面通知乙方运输方需要遵守的甲方有关运输的内部规定。

6、除特殊包装物外，危险废物包装物一律不予返还。

7、双方按照相关法规办理有关危险废物转移手续。

### 第四条 危险废物成分化验与核实

本合同内涉及危险废物成分化验依据国家相关标准及技术规范（包括但不限于氯化物的测定 GB11896-89、灰分测定法 GB508-85、固体废物氟化物的测定 GB/T15555.11-1995、闪点的测定 GB/T261-2008 等）。

### 第五条 环境污染责任承担

自危险废物转移出甲方厂门后，乙方对其所可能引起的任何环境污染问题承担全部责任（因甲方违反本合同约定而引起的除外，包括但不限于包装不符合约定）。在此之前，危险废物所引起的任何环境污染问题由甲方承担全部责任。

## 第六条 危险废物处置费及支付

1、经双方协商确定，处置价格如下：

序号	危废名称	危废类别	危废代码	危废编码	形态	预计数量 (吨/年)	包装 规格	处置费 (元/吨)	运输费
1	废机械油	HW08	900-214-08	GZW-FL-HT- 20202308	液态	1	200L 铁桶	1900	含运费
2	累计金额	壹仟玖佰元整 (¥1900.00 元)							

2、本合同项下危险废物处置费=单位处置价格(元/吨)×经双方确认的过磅重量(吨)。

3、本合同下的危险废物处置费和运输费按月结算。每月15日前，乙方与甲方结算上月产生的处理费和运输费并书面通知甲方，甲方应在3个工作日内确认。如果甲方未在规定时间内确认，则视同甲方已经同意并接受上月的结算金额。乙方在甲方确认后向甲方开具6%的增值税专用发票。甲方应在发票开具后的30日内付款，支付方式以银行电子转账形式进行。

4、乙方账户信息如下：

单位名称：光大环保危废处置(淄博)有限公司

银行账号：1523 3201 0400 1260 4

税 号：9137 0300 0769 723243

开户银行：农行淄博胜利路支行

## 第七条 危险废物处理资格

若在本合同有效期内，乙方之危险废物经营许可证有效期限届满且未获展延核准，或经有关机关吊销，则本合同依乙方危险废物经营许可证被吊销之日自动终止。本合同因此终止的，甲方应按本合同的约定向乙方支付终止前乙方已处置危险废物对应的处置费。

## 第八条 保密义务

双方对于一切与本合同和与之有关的任何内容应保密，且除经他方书面同意外，不得将该资料

泄漏给任何人，且除为履行本合同外，不得为其他目的使用该等资料。但法律规定或国家机关、监管机构另有要求须披露者，不在此限。本项保密义务之约定于本合同期满、终止或解除后之五年内，仍然有效。

#### 第九条 不可抗力

在本合同执行过程中如果出现战争、水灾、火灾、地震等不可抗力事故，而造成本合同无法正常履行，且通过双方努力仍无法履行时，本合同将自动解除，且双方均不需承担任何违约责任。

#### 第十条 违约责任

1、甲方于本合同有效期间解除本合同时，应提前 30 天通知乙方，并于解除之日起 15 日内，按乙方实际处置危险废物重量向乙方支付危险废物处置费和运输费。

2、甲方逾期支付本合同项下处置费时，每逾期一天，应按到期应付处置费的 0.05% 向乙方支付违约金并赔偿乙方因此遭受的所有损失。逾期 30 天不支付的，乙方有权解除本合同，要求甲方支付乙方已处置危险废物对应的处置费 20% 的违约金并赔偿乙方所遭受的全部损失。

3、如果一方违反本合同任何条款，另一方在此后任何时间可以向违约方提出书面通知，违约方应在 5 日内给予书面答复并采取补救措施，如果该通知发出 10 日内违约方不予答复或没有补救措施，非违约方可以暂时终止本合同的执行或解除本合同，并依法要求违约方对所造成的损害赔偿。

4、因任何一方违约而给另一方造成的损失，违约方应负责赔偿。

#### 第十一条 争议的解决

因履行本合同而发生的或与本合同有关的争议，双方应本着友好协商的原则解决。如果双方未能在一方书面通知另一方存在争议之日后 30 个工作日内解决该争议，则该争议应提交淄博仲裁委员会按照申请仲裁时该委员会现行有效的仲裁规则进行仲裁，仲裁地点在淄博。该仲裁是最终的，对双方均有约束力。仲裁费用由败诉方承担。

#### 第十二条 合同生效

本合同自双方法定代表人或授权代表签字并加盖公章或合同专用章之日起生效。

本合同一式四份，甲方执两份，乙方执两份。

#### 第十三条 合同期限

本合同有效期自 2020 年 12 月 25 日 至 2021 年 12 月 24 日。合同期满后双方可重

新签订新合同。

第十四条 其它约定事项或补充

- 1、本合同未作约定的事项，按国家或山东省有关的法律法规和环境保护政策的有关规定执行。
- 2、双方联系方式：

公司名称	联系人	电话	传真	邮箱
甲方	刘智	18678183276		
乙方	魏延昊	17660297766	0533-7500650	weiyanhao@ebchinaintl.com.cn

(以下无正文)

签字盖章：

甲方：光大水务（淄博）有限公司

法定代表人或授权代表：

刘智

日期：2020.12.16

乙方：光大环保固废处置（淄博）有限公司

法定代表人或授权代表：

日期：

# 危险废物

# 经营许可证

编号：鲁危证136号

法人名称：山东中再生环境科技有限公司

法定代表人：李家荣

住所及经营设施地址：临沂市临港经济开发区社岗镇化工园区黄海十路

核准经营方式：收集、贮存、处置\*\*\*

核准经营危险废物类别及规模：焚烧类 HW02, HW03, HW04 (263-001-04 至 263-007-04 废吸附剂和废水分离器产生的废物), 263-008-04 至 263-012-04, 900-003-04), HW05, HW06, HW07 (336-001-07, 336-002-07, 336-003-07, 336-004-07, 336-005-07, 336-049-07), HW08, HW09, HW11, HW12 (264-002-12 至 264-008-12, 264-011-12 至 264-013-12, 221-001-12, 900-250-12 至 900-254-12, 900-299-12), HW13, HW14, HW16, HW18 (772-005-18), HW21 (193-002-21), HW37, HW38, HW39, HW40, HW45, HW49 (900-039-49, 900-041-49), HW50 (251-016-50 至 251-019-50, 261-151-50 至 261-172-50, 261-174-50 至 261-183-50,

263-013-50, 271-006-50, 275-009-50, 276-006-50, 900-048-50 (有机类) 16550 吨/年。填埋类 HW17 (336-050-17 至 336-064-17, 336-066-17 至 336-069-17, 336-101-17), HW18 (772-002-18 至 772-004-18), HW19, HW20, HW21 (193-001-21, 261-041-21 至 261-044-21, 261-137-21), 315-001-21 至 315-003-21, 336-100-21, 397-002-21), HW22 (304-001-22, 321-101-22, 321-102-22, 397-005-22, 397-051-22), HW23 (336-103-23, 900-021-23), HW24, HW25, HW26, HW27, HW28, HW29 (872-002-29, 091-003-29, 092-002-29, 231-007-29, 261-051-29, 261-052-29, 261-054-29, 265-004-29, 321-103-29, 401-001-29, 900-023-29, 900-024-29), HW31 (304-002-31, 312-001-31, 384-001-31, 423-001-31, 421-001-31 (酸液除外), 900-025-31), HW33 (092-003-33, 900-027-33, 900-028-33, 900-029-33), HW34 (261-014-34 (酸泥及酸渣), 261-057-34 (酸泥及酸渣), 900-349-34 (酸泥及酸渣)), HW35 (251-015-35 (固态碱及碱渣), 261-059-35 (固态碱及碱渣), 900-399-35 (固态碱及碱渣)), HW36 (109-001-36, 261-060-36, 302-001-36, 308-001-36, 366-001-36, 373-002-36, 900-030-36 至 900-032-36), HW46, HW47, HW48 (091-001-48, 091-002-48, 321-002-48 至 321-014-48, 321-016-48 至 321-025-48, 321-027-48 至 321-030-48, 323-001-48), HW49 (900-040-49 至 900-042-49, 900-044-49 至 900-047-49, 900-999-49), HW50 (261-173-50, 772-007-50, 900-049-50) 13450 吨/年\*\*\*  
主要处置方式：焚烧、填埋\*\*\*  
有效期限：2019年3月12日至2024年3月12日

发证机关（公章）

2019年3月12日





# 营业执照

(副本)

1-1

统一社会信用代码 91371300073027650T

名称 山东中再生环境科技有限公司

类型 有限责任公司(非自然人投资或控股的法人独资)

住所 山东省临沂市临港经济开发区壮岗镇化工园区黄海十路

法定代表人 李家荣

注册资本 陆仟万元整

成立日期 2013年07月03日

营业期限 2013年07月03日至 年 月 日

经营范围 环保新产品、新技术的开发、推广;工业固体废物、危险废物的收集、贮存、处置;环境保护与治理咨询服务;商务信息咨询服务;企业管理咨询服务;涉海咨询服务;道路货物运输;再生资源技术开发及推广;废水、废气、噪声、土壤的检测及污染治理;环境保护设施的设计、施工。废旧物资回收、销售(取得相关行政许可后,在许可范围内从事经营活动);环保材料、环保再生产品、环保设备销售;建筑材料(不含危险化学品)、木材、钢材、有色金属制品、汽车零部件、重油(不含危险品)、铁精粉、金属材料、化纤原料(不含危险化学品)及制品、塑料原料及制品、纸制品销售;汽车租赁 建筑设备租赁;机电设备租赁;房屋租赁;房地产开发;货物及技术进出口。(上述经营范围中不含监控、易制毒、危险化学品及国家限制或禁止经营的项目,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)



2018年12月29日



提示:1.每年1月1日至6月30日通过企业信用信息公示系统报送并公示上一年度年度报告,不另行通告。  
 2.《企业信息公示暂行条例》第十三条规定的企业有关信息形成后30个工作日内应当向社会公示(个体工商户除外)。

企业信用信息公示系统网址: <http://sd.gaxt.gov.cn>

中华人民共和国国家工商行政管理总局监制



由 扫描全能王 扫描



山东中再生环境科技有限公司  
Shandong CRDC Environmental Technology Co.,Ltd.



扫一扫添加微信

甲方合同编号:

乙方合同编号: SDHK-LMCZ-2020-

## 危险废物委托处置合同



甲 方: 光大水务(淄博)有限公司

乙 方: 山东中再生环境科技有限公司

签 约 地 点: 山东省临沂市壮岗镇

签 约 时 间: 2020 年 月 日

第 1 页 共 6 页

防伪查询说明



- 1、手机扫描二维码查询合同真伪;
- 2、合同查询时按照提示输入合同信息进行验证;
- 3、防伪查询次数与页面防伪码为动态信息,前后两次查询显示不同;
- 4、收款账户为合同中约定的乙方账户,乙方不会以其它任何非公账户收取相关费用;
- 5、以上,注意辨识谨防假冒。



扫描全能王 创建



## 危险废物委托处置合同

甲方（委托方）：光大水务（淄博）有限公司  
单位地址：山东省淄博市高新区黄河大道罗斜村  
固定电话：0533-6120058 邮箱：liu zhi@ebwater.com  
联系人：刘志 手机号码：18678183276

乙方（受托方）：山东中再生环境科技有限公司  
单位地址：山东省临沂市临港经济开发区壮岗镇化工园区黄海十路  
固定电话：0539-2651567 0539-7591235  
客服电话：153 1823 6655 邮箱：sdzrhfscb@zgzszy.com

鉴于：

1、甲方有危险废物需要委托具有相应民事权利能力和民事行为能力的企业法人进行安全化处置。

2、乙方是山东省环境保护厅批准建设的“临沂危险废物集中处置中心”，已获得危险废物经营许可证（批文号：鲁危证136号），可以提供41大类，420小类危险废物、一般固体废物处置的权利能力和行为能力。

为加强危险废物污染防治，保护环境安全和人民健康，根据《中华人民共和国环境保护法》、《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》、《山东省实施〈中华人民共和国固体废物污染环境防治法〉办法》、《危险废物转移联单管理办法》和《危险废物经营许可证管理办法》等法律法规的规定要求，就甲方委托乙方集中收集、运输、安全无害化处置等事宜达成一致，签定如下协议共同遵守：

第 2 页 共 6 页



防伪查询说明

- 1、手机扫描二维码查询合同真伪；
- 2、合同查询时按照提示需输入合同信息进行验证；
- 3、防伪查询次数与页面防伪码为动态信息，前后两次查询显示不同；
- 4、收款账户为合同中约定的乙方公户，乙方不会以其它任何非公账户收取相关费用；
- 5、以上，注意辨识谨防假冒。



扫描全能王 创建



### 第一条 合作与分工

1、甲方负责分类收集本单位产生的危险废物，确保包装运输符合《道路危险货物运输管理规定》要求。

2、甲方须提前 30 个工作日书面联系乙方承运，乙方根据生产及物流情况确认可以运输后通知甲方到所在地环保局领取五联单，甲方领取五联单后，乙方负责危险废物运输、接收及无害化处置工作。

### 第二条 危废名称、数量

危废名称	废物代码	形态	预计数量 (吨/年)	包装规格
化验室废液	900-047-49	液体	1	50 塑料桶
专用容器	900-047-49	塑料桶 玻璃瓶	100kg	袋装
活性炭	900-047-49	固体	700kg	袋装

备注：1. 以上废物均为中性、酸性及强碱性废物须标注明确。

2. 超出以上危废类别及数量乙方有权拒绝接收，若乙方有能力处置，需重新签订处置合同。

### 第三条 危险废物的收集、运输、处理、交接

1、甲方负责收集、包装，乙方组织车辆、工具、人员承运。在甲方厂区废物由甲方负责装卸，人工、机械辅助装卸产生的装卸费、过磅费由甲方承担。乙方车辆到达甲方指定装货地点，如因甲方原因无法装货，甲方向乙方支付车辆往返路费，车辆安全及其它费用由乙方自行承担。

2、处置要求：达到国家相关标准和山东省临沂市相关环保标准的要求。

3、处置地点：山东省临沂市临港经济开发区化工园区。

第 3 页 共 6 页

防伪查询说明



1. 手机扫描二维码查询合同真伪；
2. 合同查询时按照提示需输入合同信息进行验证；
3. 防伪查询次数与页面防伪码为动态信息，前后两次查询显示不同；
4. 收款账户为合同中约定的乙方账户，乙方不会以其它任何非公账户收取相关费用；
5. 以上，注意辨识谨防假冒。



扫描全能王 创建



4、甲、乙双方按照《山东省危险废物转移联单管理办法》实施交接，并在联单上签字确认有效。

#### 第四条 责任与义务

##### (一) 甲方责任

1、甲方负责对其产生的废物进行分类、标识、收集，根据双方协议约定集中转运。

2、甲方应确保按照合同约定进行包装，确保包装无泄漏，并符合安全环保要求。

3、甲方如实、完整的向乙方提供危险废物的数量、种类、特性、成分及危险性等技术资料。

4、甲方应于自清运后 10 日内，将余下处置费汇入乙方账户；使用承兑汇票支付处置费时，承兑兑付期限小于 6 个月的，需支付承兑金额 4% 的贴息；承兑兑付期限 6-12 个月的，需支付承兑金额 5% 的贴息。

5、合同截止时间小于 10 天（含）时，甲方提出运输申请的，原合同保证金不再进行抵扣。

收款账户：1610 0112 1920 0010 966

单位名称：山东中再生环境科技有限公司

开户行：中国工商银行股份有限公司临沂沂蒙支行 行号：102473000069

税 号：9137 1300 0730 27650T

公司地址：山东省临沂市临港经济开发区壮岗镇化工园区黄海十路

5、是否需要开票：是（是/否），发票类型：专票（专票/普票），

甲方开票资料：

名称：光大水务(淄博)有限公司

纳税人识别号：91370300782321588C

地址、电话：淄博市高新区铭波路9号 0533-6120080

第 4 页 共 6 页



防伪查询说明

1. 手机扫描二维码查询合同真伪；
2. 合同查询时按照提示需输入合同信息进行验证；
3. 防伪查询次数与页面防伪码为动态信息，前后两次查询显示不同；
4. 收款账户为合同中约定的乙方账户，乙方不会以其它任何非公账户收取相关费用；
5. 以上，注意辨识谨防假冒。



扫描全能王 创建



开户行：中国工商银行博兴县支行

账号：91371600672211812P

## (二) 乙方责任

- 1、乙方根据实际生产情况，凭甲方办理的危险废物转移联单及时进行废物的清运。
- 2、乙方进入甲方厂区应严格遵守甲方的有关规章制度。
- 3、乙方负责危险废物的运输工作。
- 4、乙方严格按照国家有关环保标准对甲方产生的危险废物进行无害化处置，如因处置不当所造成的污染责任事故由乙方负责。

## 第五条 违约约定

1、甲方未按约定向乙方支付余下处置费，乙方有权拒绝接收甲方下一批次危险废物；已转移到乙方的危险废物仍为甲方所有，并由甲方负责运出乙方厂区，处置保证金作为甲方支付给乙方的运费补偿，同时按照废物入厂时间乙方向甲方收取危险废物存放费用，每日存放费按照此笔废物处置费的百分之一进行计算。

2、合同中约定的危废类别转移至乙方厂区，因乙方处置不善造成污染事故而导致国家有关环保部门的相关经济处罚由乙方承担，因甲方在技术交底时反馈不实、所运危废与企业样品不符、隐瞒废物特性带来的处置费用增加及一切损失由甲方承担。

## 第六条 争议的解决

双方应严格遵守本协议，如发生争议，双方可协商解决；协商解决未果时，可向签约地人民法院提起诉讼。

## 第七条 合同终止

1、合同到期或当发生不可抗因素导致合同无法履行，合同自然终止。

2、本合同条款终止，不影响双方因执行本合同期间已经产生的权利和义务。

第八条 本合同一式六份，甲方三份，乙方三份，具有同等法律效力。自签字、盖章之日起生效。

第 5 页 共 6 页



防伪查询说明

1. 手机扫描二维码查询合同真伪；
2. 合同查询时按照提示输入合同信息进行验证；
3. 防伪查询次数与页面防伪码为动态信息，前后两次查询显示不同；
4. 收款账户为合同中约定的乙方公户，乙方不会以其它任何非公账户收取相关费用；
5. 以上，注意辨识谨防假冒。



扫描全能王 创建



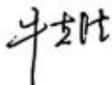
山东中再生环境科技有限公司  
Shandong CRDC Environmental Technology Co., Ltd.

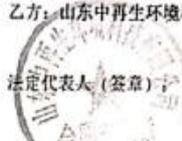
**第九条 本合同有效期**

本合同有效期自 2020 年 11 月 4 日至 2021 年 11 月 3 日

甲方：光大水务（淄博）有限公司  
91370500782221658C

乙方：山东中再生环境科技有限公司

法定代表人（签章）：

法定代表人（签章）：



业务联系人：

业务联系人：赵一林

联系电话：

联系电话：13675323257



第 6 页 共 6 页



防伪查询说明

1. 手机扫描二维码查询合同真伪；
2. 合同查询时按提示需输入合同信息进行验证；
3. 防伪查询次数与页面的伪码为动态信息，此后再次查询显示不同；
4. 收款账户为合同中约定的乙方账户，乙方不会以其它任何非公账户收取相关费用；
5. 以上，注重辨识谨防假冒。



扫描全能王 创建



附件:

## 附属协议

### 第一条 协议约定

本协议一式六份,甲方三份,乙方三份,作为甲乙双方 2020 年 11 月 4 日签订的《危险废物委托处置合同》附件,原合同中约定所有条款均适用于本协议。

甲方有义务做好附属协议中相关信息的保密工作,因甲方信息披露为乙方造成损失的,乙方有权追究甲方相关违约及赔偿责任。

### 第二条 危废名称、数量及价格(以下含税价,税率 6%)

危废名称	废物代码	形态	预处置量 (吨/年)	处置价格 (元/吨)	包装规格	预计合同 额(元)
化验室废液	900-047-49	液体	1	15000	化验室废液	/
专用容器	900-047-49	塑料桶 玻璃瓶	100kg	15000	专用容器	/
活性炭	900-047-49	固体	700kg	15000	袋装	
合计				/	/	/

### 第三条 收费及运输要求

1、甲方向乙方预付处置费人民币 15000.00 元,合同期内可抵等额处置费用,合同到期不再返还。

2、须处置危险废物数量、质量、状况、合同标的总额实行据实计算并经双方签字确认。

3、危废(不含废灯管)总重量小于 1 吨,取最重的五种危废按照 1 吨收费,结算单价取最重的五种危废中的最高单价,超过五种危废,第六种(含)以上按重量乘单价进行结算;危废(不含废灯管)总重量大于等于 1 吨,按重量乘单价进行结算。

4、甲方要求单独派车运输的,需增加单独派车费用。

第 1 页 共 2 页



防伪查询说明

1. 手机扫描二维码查询合同真伪;
2. 合同查询时按照提示需输入合同信息后进行验证;
3. 防伪查询次数与页面的防伪码为动态信息,前后两次查询显示不同;
4. 收款账户为合同中约定的乙方公户,乙方不会以其它任何非公账户收取相关费用;
5. 以上,注意辨识谨防假冒。



扫描全能王 创建



- 5、如需乙方提供包装材料，甲方需支付包装材料费用。
- 6、受危废相关政策调整及不可抗力因素影响，导致已签约危废处置成本、处置方式发生变化的，甲乙双方均有权提出调整危废处置价格，甲乙双方可友好协商，另行签订补充合同对危废处置价格讲行调整。

甲方：光大水务(淄博)有限公司  
 乙方：山东中再生环境科技有限公司

法定代表人(签章)：  法定代表人  台鞠专用章 (2)

业务联系人：  
 业务联系人：赵一林

联系电话：  
 联系电话：13675323257



第 2 页 共 2 页

防伪查询说明



1. 手机扫描二维码查询合同真伪。
2. 合同查询时按照提示需输入合同信息后验证。
3. 防伪查询次数与其防伪码为动态信息，前后再次查询显示不同。
4. 收款账户为合同中约定的乙方账户，乙方不会以其它任何非公账户收取相关费用。
5. 以上，任意一种识读假冒。



扫描全能王 创建

合同号：【ZB-202010002】

光大水务（淄博）有限公司

与

淄博光华环境工程有限公司

水污染源在线监测系统

第三方运维服务合同



2020年10月



2、乙方应积极配合各级生态环境部门或其他有权部门的现场监督检查，并按要求提供在线监测系统运行管理的相关资料和台账。

3、乙方工作人员进入厂区，须遵守甲方的管理制度。

4、乙方根据生态环境部门要求对水污染源在线监测系统所进行的比对、校验和维修等，应按要求做好规范、合格的台账记录，并将相关台账记录妥善存放在监测房内，以便生态环境部门和甲方检查。

5、乙方应建立 24 小时值班出勤制度，一旦发现系统故障或接到甲方故障报修后，维护人员应在 1 小时内（夜间或节假日可延长至 2 小时）到现场，排查原因，及时修复。对于一般故障，如电磁阀控制失灵、膜裂损、气路堵塞、数据采集仪死机等，维修时间不应超过 1 小时【特殊情况可适当调整】。

6、水污染源在线监测系统发生严重故障，短时间内无法修复的，乙方应在确认问题故障后第一时间（不超过发生故障后 4 小时）通知甲方当地生态环境保护部门书面报告，并及时组织检修，保证在 24 小时内恢复正常运行；若在 24 小时内无法修复的，报经当地生态环境部门批准后，立即更换备用设备。发生严重故障的在线自动监测系统经维修后，必须对其按照国家有关技术规范要求进行校准和校验，确认其监测性能完全恢复后方可重新投入使用。

7、乙方应积极做好与各级监控平台的沟通协调。按照生态环境部门要求，在规定时间内完成所运维系统报警原始数据的报备和修约工作。

8、运维过程中如发现水污染源在线监测系统仪器设备已损坏、存在运行隐患、经常发生故障已无法修复、不能满足正常运行要求、在有权部门检查中不合格被要求进行整改、运行年限已超过规定期限，乙方应及时通知甲方对水污染源在线监测系统检查处理，在经当地生态环境部门批准后，由甲方进行更换或重建，经调试、验收合格后联网，并向当地生态环境部门备案。

9、乙方提供运维服务过程中，应采取一切必要措施妥善保护甲方相关仪器设备的安全。

10、未经甲方事先书面同意，乙方不得以任何形式将本合同项下全部或部分运维服务工作交由第三方承担。

11、如有紧急或重要任务，当甲方提出需求后，乙方应紧密配合，按时按要求完成运维服务工作。

12、水污染源在线监测系统设施运行产生的废液由乙方统一收集，按危险



	<p>4、站房管理按照生态环境部门及 HJ75-2017 的相关要求执行，运营人员原因未按要求执行导致收到生态环境部门整改通知后，拒不整改或造成甲方经济损失的，支付违约金 5000 元。</p> <p>5、站房卫生不符合甲方要求时，未在甲方规定时间内整改完毕的，每次支付违约金 50 元。</p> <p>6、设备未及时巡检每次支付违约金 50 元。</p> <p>7、未按照约定进行定期维护每次支付违约金 500 元。</p>
--	---



甲方（盖章）

法人代表（签章）：*牛坤*

年 月 日

*牛坤*



乙方（盖章）

法人代表（签章）：*张富*

年 月 日



合同编号：ZBST-WF-CZ-20-004

## 危险废物委托处置合同

甲 方：淄博光华环境工程有限公司

乙 方：淄博首拓环境科技有限公司

签约地点：淄博市临淄区

签约时间：2020年09月14日

根据《中华人民共和国环境保护法》、《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》、《山东省实施〈中华人民共和国固体废物污染环境防治法〉办法》、《危险废物转移联单管理办法》、《危险废物经营许可证管理办法》及其他相关环境保护法律法规的规定，甲方委托乙方处置其生产过程中产生的危险废物。双方经友好协商，就此事宜签订本合同，共同遵守。

#### 第一条 合作与分工

- 1、甲方负责安全、合理的收集本单位产生的危险废物，并进行分类包装、贮存；及时联系乙方进行处置；甲方负责装车业务，并承担费用。
- 2、乙方负责危险废物的安全运输，乙方按照国家相关规定和环保部门具体要求的处理方法进行处置。
- 3、甲、乙双方在交接单上签字确认，且按照危险废物转移联单办法实施。

#### 第二条 危险废物名称、种类、数量及处置单价

序号	危险废物名称	类别代码	形态	预处置量(吨)	处置单价(元)	包装形式	合同总价(元)
1	废液 COD	900-047-49	液体	3吨	11000	桶装	
2	氟化物	900-047-49	液体	1吨	11000	桶装	

备注条款：  
1.以上处置单价为含税价格；2.以上处置单价为含运费价格；3.以上处置单价不含甲方地装车费用，含乙方地卸车费用；4、预处置量不足一吨的，按一吨收费。

#### 第三条 合同期限

1、该合同期履行期限为壹年，自 2020 年 9 月 14 日起，至 2021 年 09 月 13 日止。合同有效期内，乙方为甲方本合同约定范围内危险废物的独家合作方，未经乙方事先书面同意，甲方不得就本合同项下的危险废物委托其他任何第三方运输或处置，否则，乙方有权扣除甲方支付的保证金并有权要求甲方按照本合同暂定总金额（按照本合同约定的预处置量计算合同暂定总金额，下同）的30%支付违约金。

2、本合同期限届满后，如乙方危险废物经营许可证仍在有效期内，且甲方仍有危险废物处置的客观需求，则甲乙双方应在本合同期限届满前【30】日内协商续约事宜，同等商务条件下，乙方享有优先续约权，未经乙方事先书面放弃，甲方不与第三方就本合同项下危险废物的委托处置达成合作关系，否则，甲方愿意向乙方支付本合同暂定总金额30%的违约金。

#### 第四条 危险废物的计量

危险废物的计量按照乙方磅单数为准，甲、乙双方磅单偏差超过1%时，委托第三方计量，计量费用由偏差大的一方承担。

#### 第五条 甲方权利和义务

1、甲方负责对其产生的危险废物进行分类、收集、贮存；将待处置的危险废物集中摆放，不可混入其他杂物，严禁将不同危险废物混装，以保障乙方处置方便及操作安全，否则，由此造成的后果和环境污染责任由甲方负责和承担。

2、甲方负责无泄漏包装（应符合国家环保要求）并做好标识，如因标识不清、错误及包装不当，乙方有权拒绝接收，所造成的后果和环境污染责任由甲方负责和承担。

3、如果甲方负责运输，甲方负责（或委托有资质的第三方）将危险废物运输至乙方处置地，并保证该危险废物运输安全。

4、甲方应如实、完整的向乙方提供危险废物的名称、数量、种类、特性、成分及危险性等技术资料。

5、甲方有危险废物需要运输处置时，需按照《危险废物转移联单管理办法》文件及相关法规办理相关手续，因甲方违反相关规定导致的一切损失、责任由甲方承担，因此造成乙方被追究责任或遭受损失的，甲方应承担赔偿责任。

6、甲方如需转移危险废物需提前7天通知乙方，以便乙方安排运输车辆。

7、甲方按本合同第七条规定的时间和方式向乙方支付处置费用。

#### 第六条 乙方权利和义务

1、乙方保证其具有处置危险废物的相关资质和能力，同时具备处置危险废物所须的条件和设施，保证各项处置设施符合国家法律、法规对处置危险废物的技术要求，并保证在贮存和处置过程中不产生对环境的二次污染。

2、乙方保证严格按照国家环保相关法律法规的规定和标准对接收的危险废物进行处置。

3、如果乙方负责运输，乙方凭甲方办理的危险废物转移联单负责（或委托有资质的第三方）将危险废物运输至乙方处置地，并保证该危险废物运输安全。

4、乙方派往甲方工作场所的工作人员，有责任了解甲方的管理规定，遵守甲方有关的安全和环保要求，且不影响甲方正常生产、经营活动。

5、乙方派往甲方的工作人员应按照相关法律法规的规定做好自我防护工作。

6、乙方负责危险废物进入处置现场的卸车和清理工作（甲方负责运输时，乙方只负责卸车工作）。

## 第七条 合同费用的支付与结算

### 1、支付方式及时间：

甲乙双方签订处置合同后，甲方向乙方缴纳处置保证金人民币5000元整，合同期内可抵等额处置费用，合同到期不再返还。

#### a. 支付方式：电汇

b. 甲方应于自危废转运后5个工作日内，将处置费汇入乙方账户，乙方向甲方提供6%增值税专用发票。

2、结算依据：根据双方签字的危险废物运输磅单的名称、种类、数量和合同约定的处置单价如实计算处置总费用。如需乙方提供包装材料，甲方需支付包装材料费用。

### 3、甲方的开票信息与乙方账户信息：

甲方开票信息	乙方账户信息
公司名称：淄博光华环境工程有限公司	公司名称：淄博首拓环境科技有限公司
开户银行及账号：中国银行淄博分行 2416 0215 1840	开户银行及账号：中国邮政储蓄银行股份有限公司淄博市临淄区支行 9370 0501 0049 4716 85
地址、电话：淄博市张店区柳泉路 222 号 0533-3183962	地址、电话：淄博市临淄区金山镇齐鲁化工区金山创新创业产业区 0533-7318606
统一社会信用代码：913703037402205270	统一社会信用代码：91370305MA3CM0RH4F

## 第八条 双方约定

1、甲方交付的危险废物必须是经过检测的，因其他原因先行签订合同的，在正式处置前也必须进行检测，符合条件的予以处置，不符合条件的向甲方说明情况，不予处置或另行议价。未经检测的危险废物，乙方有权拒绝接收、拒绝处置并退回甲方，甲方承担由此产生的所有费用。

2、甲方所交付的危险废物不符合本合同规定的，由双方重新约定价格；如乙方处置不了，乙方将不符合本合同约定的危险废物退回甲方，甲方承担由此而产生的所有费用。

3、甲方未按约定向乙方支付处置费，乙方可以同时采取下列措施：

a. 按合同暂定总金额每日5%收取违约金；

b. 乙方有权拒绝接收甲方下一批次危险废物；

c. 已转移到乙方的危险废物仍为甲方所有，并由甲方负责运出乙方厂区，处置保证金作为甲方支付给乙方的运费补偿，同时按照危险废物入厂时间乙方向甲方收取危险废物存放费

用，每日存放费按照此笔危险废物处置费的 1%进行计算。

4、甲方所交付的危险废物不能夹带易燃、易爆、放射性、剧毒等危险废物，否则，乙方有权扣除甲方支付的保证金并要求甲方按照合同暂定总金额的 30%支付违约金，如因此造成乙方运输、处理处置危废等相关环节出现任何安全事故和人身财产损失的，甲方还应向乙方赔偿由此造成的所有经济损失（包括但不限于直接损失、向第三方支付赔偿金、行政处罚款、为追究甲方违约责任而支付的律师费、保全费、公证费、仲裁费等全部合理费用，下同）并承担由此产生的全部法律责任。

5、甲、乙双方须按《危险废物转移联单管理办法》及相关法律法规，提供联单。若因甲方提供虚假或不合规的联单造成乙方损失的，乙方有权扣除甲方支付的保证金，甲方应赔偿乙方的所有经济损失，且甲方应当按照合同暂定总金额的 30% 向乙方支付违约金。

6、双方就所签合同涉及全部内容保密，但环保主管部门用于监管需要的情形除外。

7、除本合同另有约定外，合同任何一方擅自解除本合同，视为违约，并将合同暂定总金额的 30%作为违约金支付给对方。

8、乙方车辆到达指定装货地点，如因甲方原因无法装货，甲方向乙方支付车辆往返产生的所有费用。

#### 第九条 不可抗力

由于不可抗力致使本合同不能履行或者不能完全履行时，遇到不可抗力事件的一方，应立即书面通知对方，并应在不可抗力事件发生后十五天内，向对方提供相关证明文件。由合同双方按照事件对履行合同影响的程度协商决定是否变更或解除合同。遭受不可抗力的一方未履行上述义务的，不能免除其违约责任。

#### 第十条 争议解决方式

甲、乙双方如因本合同产生纠纷，可由双方协商解决，协商未果，提交淄博仲裁委员会以其有效的仲裁规则仲裁解决。

#### 第十一条 合同效力及其它

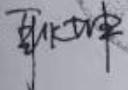
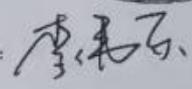
1、履行本合同做出的所有通知均应以书面形式送达对方。当面送达或以信函方式送达的，以收件方签收之日为送达日；以传真或邮件方式送达的，以传真或邮件发出之日为送达日。

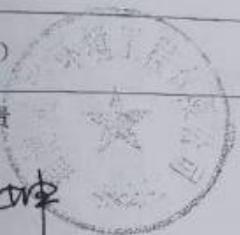
2、若甲方生产工艺流程或规模发生变化，产生本合同所列明之外的危险废物处置事宜及费用由甲乙双方另行协商签订补充协议。

3、本合同未尽事宜，由双方另行协商签署补充协议。本合同附件及补充协议是本合同组

...部分，具有与本合同正文同等的法律效力。如附件与本合同正文约定不一致，以本合同正文  
约定为准；如补充协议与本合同正文约定不一致，以补充协议为准。

4. 本合同经甲、乙双方签字盖章后生效，合同一式肆份，甲、乙方各执贰份，并按照相  
关法律法规的规定进行留存或到环保管理部门备案，每份具有同等法律效力。

甲方（法人公章） 法人代表 张富贵 授权代表：  电话：17605330625 日期：2020年09月14日	乙方（法人公章） 法人代表 授权代表：  电话： 日期：2020年09月14日
---	---



## 干化污泥委托处置合同书

合同号：2019SDLY-HJX-QT-083

签订地点：淄博市张店区沅水镇

甲方：光大水务（淄博）有限公司

乙方：山东山铝环境新材料有限公司

为了使甲方所属的光大水务（淄博）有限公司水质净化一分厂、二分厂及三分厂产生的污泥达到“无害化、减量化、稳定化”的规范化处置，避免对环境造成污染，根据淄博市人民政府相关会议纪要及淄博市环境保护局《关于加强城市污泥处置设施正常运行的通知》等有关文件要求，甲乙双方根据《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》、《中华人民共和国合同法》规定精神，经友好协商，就甲方委托乙方协同焚烧处置干化污泥事项达成如下协议：

### 一、污泥的性质及标准

（一）本合同所称污泥，是指在污水处理过程中产生的污泥含水率正常小于 60%、粒度小于 20mm 的干化污泥和沉砂。

（二）甲方保证其所有的各污水处理产生的污泥不掺杂任何危化品、废物垃圾；甲方保证不掺杂非甲方所有的其他污水处理厂产生的污泥。

### 二、污泥数量、运输、接收及处置

甲方小签：刘北刚

1

乙方小签：

郭保根

(一)数量：乙方采取有效措施保证协同焚烧干化污泥生产线连续运行，满足甲方上述三个污水处理厂干化污泥的及时焚烧处置需要，甲乙双方每月以甲方运输记录和乙方计量单进行污泥数量核对并经公司授权代表签字加盖公章确认。

(二)运输：为确保污泥运输过程的环保安全，污泥由甲方委托专业运输单位的污泥专用运输车辆进行规范运输，运输费用由甲方负责。

(三)接收及处置：污泥转运到乙方厂区后，乙方做好污泥接收事宜，及时进行规范处置并保证其符合相关法律、法规；污泥接收后出具污泥过磅单及污泥转移联单。

### 三、污泥焚烧处置价格

污泥焚烧处置费按照政府核定的吨泥 117 元（不含税）、税率 13%结算。

### 四、污泥含水率的测量及污泥的称重方法

1、污泥含水率由甲乙双方分别抽测并密封留样，形成《污泥含水率确认表》，含水率小于 60%，如出现异常，双方及时沟通采取有效措施保证焚烧系统的正常输送和焚烧。

2、污泥装车后运至乙方污泥处置中心地磅处称重，甲方派人员监磅，过磅后打印计量单。甲方定期对过磅单进行抽检，如甲方人员认为有出入，双方可到第三方地磅处复磅。

### 五、结算及付款方式

#### (一) 结算方式

甲方小签：刘北冰

2

乙方小签：

郭保松

每月5日，甲乙双方根据《污泥焚烧处置费用确认表》对上月污泥数量及费用进行确认。《污泥焚烧处置费用确认表》一式两份，由甲乙双方授权代表签字并加盖公章确认，双方各执一份。

## （二）付款方式

乙方持签字盖章的《污泥焚烧处置费用确认表》及增值税专用发票至甲方办理结算。付款方式：电汇或银行承兑结算。

## 六、甲方权利与义务

### （一）权利

1、甲方产生的污泥乙方必须全部接收，满足甲方生产需要，乙方不得拒收。

2、甲方的污泥转移至乙方污泥接收场地后由乙方负责处置，甲方不再承担任何环保责任。

### （二）义务

1、严格执行本合同约定的污泥标准，如有重大变化（含水率、成分等）及时告知并采取措施应对。

2、承担污泥焚烧处置费，甲方每月按时结算上月污泥焚烧处置费。

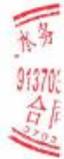
3、在出现不可抗力因素致两台旋窑停机时，乙方应及时通知甲方通过调整处理工艺等措施调存3天以应备协调处理所需时间。

甲方小签：刘元邦

3

乙方小签：

李保强



4、双方作业人员进入对方厂区必须严格遵守其各项规定，保证所在作业区域内设备及设施的安全运行，未经允许不得进入非作业区域或进行其它违规活动，如由此造成财产、知识产权等的损失，有违约方赔偿守约方实际损失。

#### 七、乙方权利与义务

##### (一) 权利

每月按双方确认表向甲方收取污泥焚烧处置费。

##### (二) 义务

1、乙方应按国家及淄博市相关的法律法规要求对甲方委托处理的污泥进行有效、及时、规范焚烧处置，运输车辆到厂内后保证卸货及时。

2、乙方地磅须按照国家或淄博市质监局相关规定定期校验并提供计量标准证书。

3、因乙方设备或工艺出现重大问题等原因造成的污泥不能及时焚烧处置，乙方应有满足 10 天以上的污泥接收能力。如仍不能满足甲方污泥处置需求，乙方应第一时间告知甲方采取应急措施（甲方采取应急措施发生的费用扣除乙方等量污泥焚烧处置费，不足部分由乙方承担）。

4、因国家、当地政府或自然灾害等不可抗力造成的乙方不能及时焚烧污泥，除双方应尽全力进行协调外，乙方应有满足 10 天以上的污泥接收能力。

#### 八、合同解除

甲方小签：

刘北洲

4

乙方小签：

李保良

1、未经对方当事人书面同意，任何一方不可单方面解除本合同。如有单方面违反规定，有违约方赔偿守约方实际损失。

2、因乙方自身原因多次影响甲方正常生产运行，经双方协商仍无法有效解决时，甲方有权寻找第三方进行污泥处置。

九、本合同有效期贰年，自 2019 年 12 月 01 日至 2021 年 11 月 30 日。本合同一式七份，甲乙双方各执三份，报淄博市环保局存档一份。

#### 十、争议解决及适用法律

1. 本合同适用中华人民共和国法律，并依据中华人民共和国法律解释。合同未列入之条款，应按照《中华人民共和国合同法》处理。

2. 在履行本协议发生争议时，双方协商解决，协商无效后，向淄博市张店区人民法院提起诉讼。

#### 十一、其它

1、任何一方在未征得另一方书面同意之前，不得将本合同所约定的任何权利义务转让给第三方。但因乙方自身原因多次影响甲方正常生产运行，经双方协商仍无法有效解决时，甲方有权寻找第三方进行污泥处置。

2、本合同未尽事宜，由双方协商另行签订更改或补充合同，补充协议与本协议具有同等法律效力。



甲方小签：刘以那

5

乙方小签：

郭保强

3、合同经双方法定代表人或委托代理人签字并加盖公章后生效。

以下无正文。

甲方小签:

刘北明

6

乙方小签:

李保昆

甲方（盖章）	光大水务（淄博）有限公司 91370300782321588C	乙方（盖章）	山东山铝环境新材料有限公司
法定代表人或负责人（签字）	牛克胜 牛克胜	法定代表人或负责人（签字）	张丰杰 张丰杰
或委托代理人（签字）		或委托代理人（签字）	
单位地址	淄博市高新区铭波路9号	单位地址	淄博市张店区沅水镇山铝矿山东临
经办人	刘忆非 刘忆非	经办人	郭保强
联系电话	6120082	联系电话	2096928
账 号	1603001119000044590	账 号	1603002509201024654
开 户 行	工行淄博高新支行	开 户 行	工商银行南定支行
税号	91370300782321588C	税号	9137030374656972XC
签订时间		签订时间	
签订地点	淄博市张店区山铝	签订地点	淄博市张店区山铝

甲方小签：刘忆非

7

乙方小签：郭保强

## 附件 6 自动监测设施联网证明

### 污染源自动监控系统联网自行验收报告

2021年1月10日，光大水务（淄博）有限公司水质净化一分厂 组织设备生产（销售）商（浙江微兰环境科技有限公司、恩德斯豪斯（中国）自动化有限公司、西门子妙声力过程仪表有限公司、江苏凌恒环境科技有限公司）、运维单位（淄博光华环境工程有限公司）、比对监测单位（山东信泽环境检测有限公司）、传输联网单位（山东三希环保科技有限公司）等对（光大水务一分厂出口）的 VL-COD-1007 型 COD 自动检测仪、VL-AN-201-X 型氨氮自动检测仪、VL-TP-101 型总磷自动检测仪、VL-TN-101 型总氮自动检测仪、CM442 型 pH 计、MULTIRANGER200 型流量计、F-2281 型氟化物自动检测仪（设备名称） 建设安装、运行维护、联网传输、数据准确性以及自动监测辅助设施等情况进行了自行验收。自行验收采取现场核查以及台账资料检查相结合的方式，形成自查意见如下：

- 1、站房建设及设备安装符合相关规定；
- 2、监测设备资质证书齐全；
- 3、经比对进出口水质数据监测准确，及时同步联网；
- 4、监测设备运行情况良好；
- 5、运维单位定期对设备进行运行维护保养，设备

运行稳定。

综上所述，光大水务（淄博）有限公司水质净化一分厂出口的 VL-COD-1007 型 COD 自动检测仪、VL-AN-201-X 型氨氮自动检测仪、VL-TP-101 型总磷自动检测仪、VL-TN-101 型总氮自动检测仪、CM442 型 pH 计、MULTIRANGER200 型流量计、F-2281 型氟化物自动检测仪符合国家法律法规和相关技术规范要求，自行验收合格，自动监测数据真实、准确、有效。

验收单位负责人：崔学耿

验收单位：（光大水务（淄博）有限公司）（公章）

年 月 日



排污许可证  
副本  
第二册



证书编号：91370300782321588C004V

单位名称：光大水务（淄博）有限公司水质净化一分厂（新厂）

注册地址：淄博市高新区北部，黄河大道以北、猪龙河以东

行业类别：污水处理及其再生利用

生产经营场所地址：淄博市高新区北部，黄河大道以北、猪龙河以东

统一社会信用代码：91370300782321588C

法定代表人（主要负责人）：牛克胜

技术负责人：崔学盼

固定电话：0533-6120052 移动电话：18653361171

有效期限：自 2020 年 11 月 23 日起至 2023 年 11 月 22 日止

发证机关：（公章）淄博市生态环境局

发证日期：2020 年 11 月 23 日



## 工况证明

我公司光大水务（淄博）有限公司一分厂搬迁项目，委托山东信泽环境检测有限公司于 2021 年 1 月 26 日~2021 年 1 月 27 日进行项目竣工环境保护验收监测，监测期间具体生产工况如下：

检测时间	设计处理能力	验收期间处理能力	负荷率 (%)
2021-1-26	25 万 m <sup>3</sup> /d	19 万 m <sup>3</sup> /d	76
2021-1-27	25 万 m <sup>3</sup> /d	21 万 m <sup>3</sup> /d	84
备注	检测期间，环保设施正常运行，工况能满足验收要求。		

符合监测要求。

特此说明

公司名称：光大水务（淄博）有限公司

2021 年 1 月 28 日

附件 9 检测报告



161512050346

# 检 测 报 告

信泽 2021 第 XZ040004 号

项目名称: 光大水务(淄博)有限公司一分厂搬迁

项目竣工环境保护验收监测

委托单位: 光大水务(淄博)有限公司

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

二〇二一年二月

## 检测报告说明

1. 本《检测报告》无 **CMA** 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；
2. 报告内容需填写齐全、清楚，涂改无效；
3. 报告无三级审核、签发者签字无效；
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；
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；
6. 不可重复性试验不进行复检；
7. 本报告不得用于广告宣传；
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；
9. 标注\*符号的检测项目不在 CMA 认证范围内，分包检测。

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

邮政编码：276001  
传真：0539-7206997

## 一、基本信息

委托单位	光大水务(淄博)有限公司	检测目的	项目验收检测	
委托单位地址	淄博市高新区北部, 黄河大道以北、猪龙河以东			
委托人	崔经理	联系电话	18653361171	
运行工况	80%			
采样日期	2021-01-26~2021-01-27			
检测日期	2021-01-26~2021-02-02			
样品状态	1L 玻璃瓶装液体×18, 500mL 玻璃瓶装液体×18, 1L 聚乙烯桶装液体×58, 2.5L 聚乙烯桶装液体×20, 袋装气体×98, 吸收瓶装液体×264, 真空瓶装气体×32, 聚乙烯袋装固体×2			
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、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、氟化物	2	4 次/天	2 天
污泥暂存点	含水率	1	1 次/天	2 天
粗格栅、细格栅、进水泵房、曝气沉砂池集气管进口、多级 AO 生物池 (1#-2#) 集气管进口、多级 AO 生物池 (3#-4#) 集气管进口	臭气浓度、硫化氢、氨	3	3 次/天	2 天
北区除臭西排口出口	臭气浓度、硫化氢、氨	1	3 次/天	2 天
北区除臭东排口进口、出口	臭气浓度、硫化氢、氨	2	3 次/天	2 天
南区除臭排口进口、出口	臭气浓度、硫化氢、氨	2	3 次/天	2 天
厂界	臭气浓度、硫化氢、氨	4	4 次/天	2 天
	噪声	4	昼夜各 1 次/天	2 天
厂区浓度最高点	甲烷	5	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)	/	PHB-4 便携式 PH 计 (XZJC25)
	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 (XZFZ19) 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)

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

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
	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)
	色度	水质 色度的测定 (GB/T 11903-1989)	/	50mL 比色管
	氟化物	水质 氟化物的测定 离子选择电极法(GB 7484-1987)	0.05	PXSJ-216F 雷磁离子计 (XZJC18)
生物	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 (XZFC21)
环境空气和废气 (有组织)	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)	SOC-X1 恶臭污染源采样器 (XZYQ25) 崂应 2083 型大容量真空箱气体采样器 (XZYQ97)
	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 3072 智能双路烟气采样器 (XZYQ14) 崂应 2021-S24 小时恒温自动连续采样器 (XZYQ06、XZYQ07) 崂应 2050 空气/智能 TSP 综合采样器 (XZYQ36) T6 新悦可见分光光度计 (XZJC08)
	氨	环境空气和废气 氨的测定 纳氏试剂分光光度法(HJ 533-2009)	0.25 (mg/m <sup>3</sup> )	崂应 3072 智能双路烟气采样器 (XZYQ14) 崂应 2021-S24 小时恒温自动连续采样器 (XZYQ06、XZYQ07) 崂应 2050 空气/智能 TSP 综合采样器 (XZYQ36) T6 新悦可见分光光度计 (XZJC09)
环境空气和废气 (无组织)	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)	/

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

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
	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)
	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) A90 气相色谱仪 (XZJC01)
固体废物	含水率	城市污水处理厂污泥检验方法 城市污泥 含水率的测定 重量法 (GJ/T 221-2005)	/	ME104E/02 电子天平 (XZJC11)
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 (XZYQ48) AWA6221A 声校准器 (XZYQ03)

### 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	2021-01-26	第 1 次	/	7.91	14.2	灰色	轻微臭味
		第 2 次	/	7.89	14.6	灰色	轻微臭味
		第 3 次	/	8.00	14.8	灰色	轻微臭味
		第 4 次	/	7.95	14.3	灰色	轻微臭味
	2021-01-27	第 1 次	/	7.85	14.7	灰色	微臭
		第 2 次	/	7.91	14.9	灰色	微臭
		第 3 次	/	7.95	14.6	灰色	微臭
		第 4 次	/	8.01	14.9	灰色	微臭
污水处理系统出口	2021-01-26	第 1 次	7807	7.05	14.7	无	无
		第 2 次	7636	7.10	14.9	无	无
		第 3 次	7800	7.11	14.5	无	无
		第 4 次	7820	7.08	14.1	无	无

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

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
	2021-01-27	第 1 次	7533	7.08	14.3	无	无
		第 2 次	7317	7.10	14.7	无	无
		第 3 次	7751	7.14	14.9	无	无
		第 4 次	11677	7.11	14.1	无	无
备注	污水处理系统进口现场不具备测流条件, 污水处理系统出口流量引用在线数据。						

3.2 有组织检测期间参数统计表

检测点位	采样日期	检测频次	标干流量(m³/h)	排气筒高度 (m)
粗格栅、细格栅、进水泵房、曝气沉砂池集气管进口	2021-01-26	第 1 次	4552	/
		第 2 次	4455	
		第 3 次	4413	
	2021-01-27	第 1 次	4381	
		第 2 次	4554	
		第 3 次	4541	
多级 AO 生物池 (1#~2#) 集气管进口	2021-01-26	第 1 次	24224	/
		第 2 次	23428	
		第 3 次	23646	
	2021-01-27	第 1 次	21465	
		第 2 次	21096	
		第 3 次	22815	
多级 AO 生物池 (3#~4#) 集气管进口	2021-01-26	第 1 次	23499	/
		第 2 次	23481	
		第 3 次	23706	
	2021-01-27	第 1 次	23455	
		第 2 次	21936	
		第 3 次	23544	
北区除臭西排口出口	2021-01-26	第 1 次	52964	15
		第 2 次	53374	
		第 3 次	54905	
	2021-01-27	第 1 次	53928	
		第 2 次	53690	
		第 3 次	55017	
北区除臭东排口进口	2021-01-26	第 1 次	52724	/
		第 2 次	51100	
		第 3 次	51450	

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

邮政编码: 276001  
 传真: 0539-7206997

检测点位	采样日期	检测频次	标干流量(m³/h)	排气筒高度 (m)
	2021-01-27	第 1 次	51546	
		第 2 次	51426	
		第 3 次	51672	
北区除臭东排口出口	2021-01-26	第 1 次	53890	15
		第 2 次	53912	
		第 3 次	52364	
	2021-01-27	第 1 次	54456	
		第 2 次	54405	
		第 3 次	54782	
南区除臭排口进口	2021-01-26	第 1 次	52290	/
		第 2 次	52425	
		第 3 次	51588	
	2021-01-27	第 1 次	51824	
		第 2 次	50945	
		第 3 次	51945	
南区除臭排口出口	2021-01-26	第 1 次	54852	15
		第 2 次	54433	
		第 3 次	55167	
	2021-01-27	第 1 次	55136	
		第 2 次	54842	
		第 3 次	55118	

### 3.3 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
2021-01-26	第 1 次	N	1.6	101.69	4.0	73.6	4/3
	第 2 次	N	1.5	101.58	6.7	69.5	4/4
	第 3 次	N	1.6	101.63	5.6	67.4	4/3
	第 4 次	N	1.6	101.70	3.9	73.1	/
2021-01-27	第 1 次	S	2.1	101.78	4.9	55.5	8/7
	第 2 次	S	2.1	101.61	6.8	52.7	8/7
	第 3 次	S	2.0	101.66	6.4	52.6	8/7
	第 4 次	S	2.1	101.79	4.8	58.3	8/7

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

邮政编码：276001  
 传真：0539-7206997

## 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
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	/
氟化物 (mg/L)	/	0.05L	合格	/
氟化物 (mg/L)	/	0.05L	合格	/
备注	检测结果加 L 表示未检出。			

### 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		
			平行样测定值	相对偏差 (%)	是否合格
1	化学需氧量 (mg/L)	2021040004-L004	149	0.7	合格
		2021040004-L004	151		
		2021040004-L008	22	0.0	合格
		2021040004-L008P	22		
2	化学需氧量 (mg/L)	2021040004-L012	150	1.0	合格
		2021040004-L012	147		
		2021040004-L016	23	0.0	合格
		2021040004-L016P	23		

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

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
3	五日生化需氧量 (mg/L)	2021040004-L008	4.4	2.3	合格
		2021040004-L008P	4.2		
4	五日生化需氧量 (mg/L)	2021040004-L016	4.8	2.1	合格
		2021040004-L016P	4.6		
5	氨氮 (mg/L)	2021040004-L008	0.264	3.3	合格
		2021040004-L008P	0.247		
6	氨氮 (mg/L)	2021040004-L016	0.289	3.6	合格
		2021040004-L016P	0.269		
7	总磷 (mg/L)	2021040004-L008	0.10	0.0	合格
		2021040004-L008P	0.10		
8	总磷 (mg/L)	2021040004-L016	0.10	0.0	合格
		2021040004-L016P	0.10		
9	总氮 (mg/L)	2021040004-L008	10.5	1.4	合格
		2021040004-L008P	10.2		
10	总氮 (mg/L)	2021040004-L016	9.45	2.4	合格
		2021040004-L016P	9.01		
11	色度 (倍)	2021040004-L008	2	0.0	合格
		2021040004-L008P	2		
12	色度 (倍)	2021040004-L016	2	0.0	合格
		2021040004-L016P	2		
13	氟化物 (mg/L)	2021040004-L008	0.48	2.1	合格
		2021040004-L008P	0.46		
14	氟化物 (mg/L)	2021040004-L016	0.45	3.2	合格
		2021040004-L016P	0.48		
15	甲烷 (%)	2021040004-L041	0.00022	0.0	合格
		2021040004-L041P	0.00022		
		2021040004-L047	0.00021	0.0	合格
		2021040004-L047P	0.00021		
		2021040004-L053	0.00022	0.0	合格
		2021040004-L053P	0.00022		
		2021040004-L059	0.00021	0.0	合格
2021040004-L059P	0.00021				
16	甲烷 (%)	2021040004-L101	0.00021	0.0	合格

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

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
		2021040004-L101P	0.00021	0.0	合格
		2021040004-L107	0.00021		
		2021040004-L107P	0.00021		
		2021040004-L113	0.00021	0.0	合格
		2021040004-L113P	0.00021		
		2021040004-L119	0.00021	0.0	合格
		2021040004-L119P	0.00021		
备注	/				

## 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	0.406	0.419	0.022	B1906147	合格
6	总磷	0.439	0.438	0.021	B1907196	合格
7	总氮	20.3	20.6	0.9	B1905100	合格
8	氨	0.955	0.954	0.042	201225-001-008	合格
9	氨	0.937	0.954	0.042	201225-001-008	合格
10	氨	0.961	0.954	0.042	201225-001-008	合格
11	氨	0.967	0.954	0.042	201225-001-008	合格
12	硫化氢	2.45	2.37	0.15	201109-001-001	合格
13	硫化氢	2.44	2.37	0.15	201109-001-001	合格
14	氟化物	0.565	0.559	0.026	B1903118	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
2021-01-26	仪器测量前	93.9	94.0	0.1	≤0.5	是
	仪器测量后	93.9	94.0	0.1	≤0.5	是
2021-01-27	仪器测量前	93.9	94.0	0.1	≤0.5	是
	仪器测量后	94.0	94.0	0.0	≤0.5	是

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

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
		2021040004-L001	2021040004-L002	2021040004-L003	2021040004-L004	/
2021-01-26	pH 值 (无量纲)	7.91	7.89	8.00	7.95	7.89-8.00
	化学需氧量	146	163	156	150	154
	五日生化需氧量	50.9	49.0	53.3	57.1	52.6
	悬浮物	120	124	118	118	120
	氨氮	77.5	80.2	77.0	79.1	78.4
	总磷	4.03	4.07	4.10	4.04	4.06
	总氮	45.1	44.1	46.5	48.0	45.9
	色度 (倍)	32	32	32	32	32
	氟化物	0.82	0.84	0.81	0.82	0.82
	粪大肠菌群 (MPN/L)	$3.5 \times 10^4$	$2.8 \times 10^4$	$5.4 \times 10^4$	$3.5 \times 10^4$	$3.8 \times 10^4$
2021-01-27	/	第 1 次	第 2 次	第 3 次	第 4 次	均值
	/	2021040004-L009	2021040004-L010	2021040004-L011	2021040004-L012	/
	pH 值 (无量纲)	7.85	7.91	7.95	8.01	7.85-8.01
	化学需氧量	159	154	164	148	156
	五日生化需氧量	55.1	59.7	56.4	60.6	58.0
	悬浮物	136	128	126	132	130
	氨氮	78.5	77.2	76.1	76.5	77.1
	总磷	4.12	4.08	4.14	4.16	4.12
	总氮	51.6	52.2	48.9	48.0	50.2
	色度 (倍)	32	32	32	32	32
	氟化物	0.82	0.81	0.79	0.83	0.81
	粪大肠菌群 (MPN/L)	$2.2 \times 10^4$	$5.4 \times 10^4$	$3.5 \times 10^4$	$2.8 \times 10^4$	$3.5 \times 10^4$
	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 层西  
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
		2021040004-L005	2021040004-L006	2021040004-L007	2021040004-L008	/
2021-01-26	pH 值 (无量纲)	7.05	7.10	7.11	7.08	7.05~7.11
	化学需氧量	22	21	24	22	22
	五日生化需氧量	4.6	5.0	4.1	4.3	4.5
	悬浮物	8	9	9	8	8
	氨氮	0.244	0.269	0.264	0.256	0.258
	总磷	0.11	0.11	0.11	0.10	0.11
	总氮	9.91	10.2	10.1	10.4	10.2
	色度 (倍)	2	2	2	2	2
	氟化物	0.49	0.48	0.46	0.47	0.48
	粪大肠菌群 (MPN/L)	2.3×10 <sup>2</sup>	1.3×10 <sup>2</sup>	2.3×10 <sup>2</sup>	3.3×10 <sup>2</sup>	2.3×10 <sup>2</sup>
2021-01-27	/	第 1 次	第 2 次	第 3 次	第 4 次	均值
	/	2021040004-L013	2021040004-L014	2021040004-L015	2021040004-L016	/
	pH 值 (无量纲)	7.08	7.10	7.14	7.11	7.08~7.14
	化学需氧量	24	23	20	23	22
	五日生化需氧量	4.3	4.7	4.1	4.7	4.4
	悬浮物	9	9	8	9	9
	氨氮	0.269	0.264	0.278	0.279	0.272
	总磷	0.11	0.11	0.10	0.10	0.10
	总氮	9.20	9.52	9.03	9.23	9.24
	色度 (倍)	2	2	2	2	2
	氟化物	0.46	0.46	0.48	0.46	0.46
	粪大肠菌群 (MPN/L)	3.1×10 <sup>2</sup>	2.3×10 <sup>2</sup>	1.3×10 <sup>2</sup>	1.3×10 <sup>2</sup>	2.0×10 <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 层西  
电话: 0539-7206537

邮政编码: 276001  
传真: 0539-7206997

## 5.2 固体废物检测结果

检测点位	采样日期	检测项目	样品编码	检测结果 (%)
污泥暂存点	2021-01-26	含水率	2021040004-S001	53.4
	2021-01-27		2021040004-S002	55.7
备注	本报告, 仅对本次采样负责。			

## 5.3 有组织废气检测结果

检测点位	采样日期	检测项目	检测频次	样品编码	实测浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	排放速率 (kg/h)
粗格栅、细格栅、进水泵房、曝气沉砂池集气管进口	2021-01-26	臭气浓度 (无量纲)	第 1 次	2021040004-G001	550	/
			第 2 次	2021040004-G002	417	/
			第 3 次	2021040004-G003	417	/
		硫化氢	第 1 次	2021040004-G001	0.024	0.0001
			第 2 次	2021040004-G002	0.020	0.0001
			第 3 次	2021040004-G003	0.027	0.0001
		氨	第 1 次	2021040004-G001	1.61	0.007
			第 2 次	2021040004-G002	1.47	0.007
			第 3 次	2021040004-G003	1.57	0.007
	2021-01-27	臭气浓度 (无量纲)	第 1 次	2021040004-G061	724	/
			第 2 次	2021040004-G062	417	/
			第 3 次	2021040004-G063	417	/
		硫化氢	第 1 次	2021040004-G061	0.028	0.0001
			第 2 次	2021040004-G062	0.023	0.0001
			第 3 次	2021040004-G063	0.023	0.0001
氨		第 1 次	2021040004-G061	1.61	0.007	
		第 2 次	2021040004-G062	1.56	0.007	
		第 3 次	2021040004-G063	1.54	0.007	
多级 AO 生物池 (1#-2#) 集气管进口	2021-01-26	臭气浓度 (无量纲)	第 1 次	2021040004-G004	550	/
			第 2 次	2021040004-G005	550	/
			第 3 次	2021040004-G006	550	/
		硫化氢	第 1 次	2021040004-G004	0.028	0.0007
			第 2 次	2021040004-G005	0.027	0.0006
			第 3 次	2021040004-G006	0.032	0.0008
		氨	第 1 次	2021040004-G004	1.73	0.042
			第 2 次	2021040004-G005	1.66	0.039
			第 3 次	2021040004-G006	1.66	0.039
	2021-01-27	臭气浓度 (无量纲)	第 1 次	2021040004-G064	309	/
			第 2 次	2021040004-G065	309	/

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

邮政编码: 276001  
传真: 0539-7206997

检测点位	采样日期	检测项目	检测频次	样品编码	实测浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	排放速率 (kg/h)		
		硫化氢	第 3 次	2021040004-G066	550	/		
			第 1 次	2021040004-G064	0.018	0.0004		
			第 2 次	2021040004-G065	0.016	0.0003		
		氨	第 3 次	2021040004-G066	0.025	0.0006		
			第 1 次	2021040004-G064	1.73	0.037		
			第 2 次	2021040004-G065	1.61	0.034		
		多级 AO 生物池 (3#-4#) 集气管进口	2021-01-26	臭气浓度 (无量纲)	第 1 次	2021040004-G007	724	/
					第 2 次	2021040004-G008	417	/
					第 3 次	2021040004-G009	550	/
硫化氢	第 1 次			2021040004-G007	0.034	0.0008		
	第 2 次			2021040004-G008	0.030	0.0007		
	第 3 次			2021040004-G009	0.029	0.0007		
氨	第 1 次			2021040004-G007	1.61	0.038		
	第 2 次			2021040004-G008	1.54	0.036		
	第 3 次			2021040004-G009	1.62	0.038		
2021-01-27	臭气浓度 (无量纲)		第 1 次	2021040004-G067	417	/		
			第 2 次	2021040004-G068	417	/		
			第 3 次	2021040004-G069	417	/		
	硫化氢		第 1 次	2021040004-G067	0.019	0.0004		
			第 2 次	2021040004-G068	0.021	0.0005		
			第 3 次	2021040004-G069	0.022	0.0005		
	氨	第 1 次	2021040004-G067	1.60	0.038			
		第 2 次	2021040004-G068	1.63	0.036			
		第 3 次	2021040004-G069	1.55	0.036			
北区除臭西排口出口	2021-01-26	臭气浓度 (无量纲)	第 1 次	2021040004-G010	132	/		
			第 2 次	2021040004-G011	132	/		
			第 3 次	2021040004-G012	132	/		
		硫化氢	第 1 次	2021040004-G010	0.011	0.0006		
			第 2 次	2021040004-G011	0.012	0.0006		
			第 3 次	2021040004-G012	0.010	0.0005		
		氨	第 1 次	2021040004-G010	0.62	0.033		
			第 2 次	2021040004-G011	0.57	0.030		
			第 3 次	2021040004-G012	0.59	0.032		
	2021-01-27	臭气浓度 (无量纲)	第 1 次	2021040004-G070	174	/		
			第 2 次	2021040004-G071	132	/		
			第 3 次	2021040004-G072	98	/		
		硫化氢	第 1 次	2021040004-G070	0.014	0.0008		
			第 2 次	2021040004-G071	0.013	0.0007		
			第 3 次	2021040004-G072	0.012	0.0007		

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

邮政编码: 276001  
 传真: 0539-7206997

检测点位	采样日期	检测项目	检测频次	样品编码	实测浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	排放速率 (kg/h)
北区除臭东排 口进口	2021-01-26	氨	第 1 次	2021040004-G070	0.58	0.031
			第 2 次	2021040004-G071	0.61	0.033
			第 3 次	2021040004-G072	0.58	0.032
	2021-01-27	臭气浓度 (无量纲)	第 1 次	2021040004-G013	229	/
			第 2 次	2021040004-G014	417	/
			第 3 次	2021040004-G015	309	/
		硫化氢	第 1 次	2021040004-G013	0.202	0.0107
			第 2 次	2021040004-G014	0.178	0.0091
			第 3 次	2021040004-G015	0.227	0.0117
氨		第 1 次	2021040004-G013	1.75	0.092	
		第 2 次	2021040004-G014	1.73	0.088	
		第 3 次	2021040004-G015	1.71	0.088	
2021-01-27	臭气浓度 (无量纲)	第 1 次	2021040004-G073	309	/	
		第 2 次	2021040004-G074	309	/	
		第 3 次	2021040004-G075	417	/	
	硫化氢	第 1 次	2021040004-G073	0.258	0.0133	
		第 2 次	2021040004-G074	0.232	0.0119	
		第 3 次	2021040004-G075	0.273	0.0141	
	氨	第 1 次	2021040004-G073	1.79	0.092	
		第 2 次	2021040004-G074	1.76	0.091	
		第 3 次	2021040004-G075	1.75	0.090	
北区除臭东排 口出口	2021-01-26	臭气浓度 (无量纲)	第 1 次	2021040004-G016	98	/
			第 2 次	2021040004-G017	98	/
			第 3 次	2021040004-G018	132	/
		硫化氢	第 1 次	2021040004-G016	0.014	0.0008
			第 2 次	2021040004-G017	0.013	0.0007
			第 3 次	2021040004-G018	0.012	0.0006
		氨	第 1 次	2021040004-G016	0.40	0.022
			第 2 次	2021040004-G017	0.40	0.022
			第 3 次	2021040004-G018	0.40	0.021
	2021-01-27	臭气浓度 (无量纲)	第 1 次	2021040004-G076	98	/
			第 2 次	2021040004-G077	132	/
			第 3 次	2021040004-G078	132	/
		硫化氢	第 1 次	2021040004-G076	0.013	0.0007
			第 2 次	2021040004-G077	0.012	0.0007
			第 3 次	2021040004-G078	0.012	0.0007
氨	第 1 次	2021040004-G076	0.39	0.021		
	第 2 次	2021040004-G077	0.39	0.021		
	第 3 次	2021040004-G078	0.38	0.021		
南区除臭排口	2021-01-26	臭气浓度	第 1 次	2021040004-G019	229	/

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

邮政编码: 276001  
传真: 0539-7206997

检测点位	采样日期	检测项目	检测频次	样品编码	实测浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	排放速率 (kg/h)
进口	2021-01-27	(无量纲)	第 2 次	2021040004-G020	229	/
			第 3 次	2021040004-G021	229	/
			第 1 次	2021040004-G019	0.015	0.0008
		硫化氢	第 2 次	2021040004-G020	0.018	0.0009
			第 3 次	2021040004-G021	0.020	0.0010
			第 1 次	2021040004-G019	1.74	0.091
		氨	第 2 次	2021040004-G020	1.70	0.089
			第 3 次	2021040004-G021	1.77	0.091
			第 1 次	2021040004-G079	229	/
	2021-01-27	臭气浓度 (无量纲)	第 2 次	2021040004-G080	229	/
			第 3 次	2021040004-G081	229	/
			第 1 次	2021040004-G079	0.018	0.0009
		硫化氢	第 2 次	2021040004-G080	0.019	0.0010
			第 3 次	2021040004-G081	0.021	0.0011
			第 1 次	2021040004-G079	1.77	0.092
		氨	第 2 次	2021040004-G080	1.70	0.087
			第 3 次	2021040004-G081	1.75	0.091
			2021-01-26	臭气浓度 (无量纲)	第 1 次	2021040004-G022
第 2 次	2021040004-G023	98			/	
第 3 次	2021040004-G024	98			/	
硫化氢	第 1 次	2021040004-G022		0.011	0.0006	
	第 2 次	2021040004-G023		0.010	0.0005	
	第 3 次	2021040004-G024		0.013	0.0007	
氨	第 1 次	2021040004-G022		0.49	0.027	
	第 2 次	2021040004-G023		0.52	0.028	
	第 3 次	2021040004-G024		0.50	0.028	
南区除臭排口 出口	2021-01-27	臭气浓度 (无量纲)	第 1 次	2021040004-G082	132	/
			第 2 次	2021040004-G083	132	/
			第 3 次	2021040004-G084	132	/
	硫化氢	第 1 次	2021040004-G082	0.010	0.0006	
		第 2 次	2021040004-G083	0.011	0.0006	
		第 3 次	2021040004-G084	0.010	0.0006	
	氨	第 1 次	2021040004-G082	0.54	0.030	
		第 2 次	2021040004-G083	0.51	0.028	
		第 3 次	2021040004-G084	0.50	0.028	
备注	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 层西  
电话: 0539-7206537

邮政编码: 276001  
传真: 0539-7206997

## 5.4 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
2021-01-26	上风向 1#第 1 次	2021040004-G025	10L	0.001	0.03
	下风向 2#第 1 次	2021040004-G026	12	0.004	0.06
	下风向 3#第 1 次	2021040004-G027	13	0.004	0.06
	下风向 4#第 1 次	2021040004-G028	12	0.005	0.06
	上风向 1#第 2 次	2021040004-G029	10L	0.002	0.03
	下风向 2#第 2 次	2021040004-G030	13	0.005	0.06
	下风向 3#第 2 次	2021040004-G031	11	0.008	0.06
	下风向 4#第 2 次	2021040004-G032	12	0.006	0.07
	上风向 1#第 3 次	2021040004-G033	10	0.002	0.03
	下风向 2#第 3 次	2021040004-G034	13	0.006	0.07
	下风向 3#第 3 次	2021040004-G035	12	0.006	0.07
	下风向 4#第 3 次	2021040004-G036	14	0.005	0.06
	上风向 1#第 4 次	2021040004-G037	10L	0.002	0.04
	下风向 2#第 4 次	2021040004-G038	13	0.007	0.07
	下风向 3#第 4 次	2021040004-G039	12	0.008	0.07
	下风向 4#第 4 次	2021040004-G040	13	0.004	0.07
2021-01-27	上风向 1#第 1 次	2021040004-G085	10L	0.002	0.03
	下风向 2#第 1 次	2021040004-G086	12	0.006	0.07
	下风向 3#第 1 次	2021040004-G087	14	0.008	0.07
	下风向 4#第 1 次	2021040004-G088	13	0.008	0.07
	上风向 1#第 2 次	2021040004-G089	10L	0.002	0.03
	下风向 2#第 2 次	2021040004-G090	11	0.004	0.07
	下风向 3#第 2 次	2021040004-G091	15	0.004	0.08
	下风向 4#第 2 次	2021040004-G092	13	0.005	0.07
	上风向 1#第 3 次	2021040004-G093	10L	0.002	0.03
	下风向 2#第 3 次	2021040004-G094	13	0.009	0.08

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

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	2021040004-G095	14	0.006	0.07
	下风向 4#第 3 次	2021040004-G096	12	0.005	0.08
	上风向 1#第 4 次	2021040004-G097	10L	0.002	0.04
	下风向 2#第 4 次	2021040004-G098	12	0.005	0.08
	下风向 3#第 4 次	2021040004-G099	14	0.005	0.08
	下风向 4#第 4 次	2021040004-G100	13	0.003	0.08
点位图	<p>2# 3# 4#</p> <p>光大水务(淄博)有限公司一分厂</p> <p>1#</p> <p>2021-01-27</p> <p>1#</p> <p>光大水务(淄博)有限公司一分厂</p> <p>2# 3# 4# 为检测点位</p> <p>2021-01-26</p> <p>N ↑</p>				
备注	本报告，仅对本次采样负责。				

本页以下空白

## 5.5 厂区浓度最高点检测结果

采样日期	检测点位	样品编码	检测结果 (%)
			甲烷
2021-01-26	5#第 1 次	2021040004-G041	0.00022
	6#第 1 次	2021040004-G042	0.00021
	7#第 1 次	2021040004-G043	0.00022
	8#第 1 次	2021040004-G044	0.00021
	9#第 1 次	2021040004-G045	0.00021
	5#第 2 次	2021040004-G046	0.00022
	6#第 2 次	2021040004-G047	0.00021
	7#第 2 次	2021040004-G048	0.00022
	8#第 2 次	2021040004-G049	0.00021
	9#第 2 次	2021040004-G050	0.00021
	5#第 3 次	2021040004-G051	0.00022
	6#第 3 次	2021040004-G052	0.00021
	7#第 3 次	2021040004-G053	0.00022
	8#第 3 次	2021040004-G054	0.00021
	9#第 3 次	2021040004-G055	0.00021
	5#第 4 次	2021040004-G056	0.00021
	6#第 4 次	2021040004-G057	0.00021
	7#第 4 次	2021040004-G058	0.00022
	8#第 4 次	2021040004-G059	0.00021
	9#第 4 次	2021040004-G060	0.00021
2021-01-27	5#第 1 次	2021040004-G101	0.00021
	6#第 1 次	2021040004-G102	0.00021
	7#第 1 次	2021040004-G103	0.00021
	8#第 1 次	2021040004-G104	0.00021
	9#第 1 次	2021040004-G105	0.00021
	5#第 2 次	2021040004-G106	0.00021
	6#第 2 次	2021040004-G107	0.00021
	7#第 2 次	2021040004-G108	0.00021
	8#第 2 次	2021040004-G109	0.00021
	9#第 2 次	2021040004-G110	0.00021
	5#第 3 次	2021040004-G111	0.00021
	6#第 3 次	2021040004-G112	0.00021
	7#第 3 次	2021040004-G113	0.00021
	8#第 3 次	2021040004-G114	0.00021
	9#第 3 次	2021040004-G115	0.00021
	5#第 4 次	2021040004-G116	0.00021

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

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 (%)
			甲烷
	6#第 4 次	2021040004-G117	0.00021
	7#第 4 次	2021040004-G118	0.00021
	8#第 4 次	2021040004-G119	0.00021
	9#第 4 次	2021040004-G120	0.00021
点位图	<p>5#-格栅 6#-初沉池 7#-多级 AO 池 8#-重力浓缩池 9#-污泥脱水机房 ○ 为检测点位</p>		
备注	1、本报告, 仅对本次采样负责。		

5.6 厂界噪声检测结果

检测日期	检测项目	检测结果 dB(A)			
		北界 1#	东界 2#	南界 3#	西界 4#
2021-01-26	厂界噪声 (昼间)	54.6	53.6	62.3	54.7
	厂界噪声 (夜间)	46.8	45.9	53.8	47.0
2021-01-27	厂界噪声 (昼间)	53.9	54.8	62.2	55.1
	厂界噪声 (夜间)	46.3	47.0	53.8	46.9
点位图	<p>▲ 为检测点位</p>				
备注	1、2021-01-26: 天气状况: 晴; 风速: 1.6m/s; 2021-01-27: 天气状况: 晴; 风速: 2.1m/s; 2、本报告, 仅对本次采样负责。				

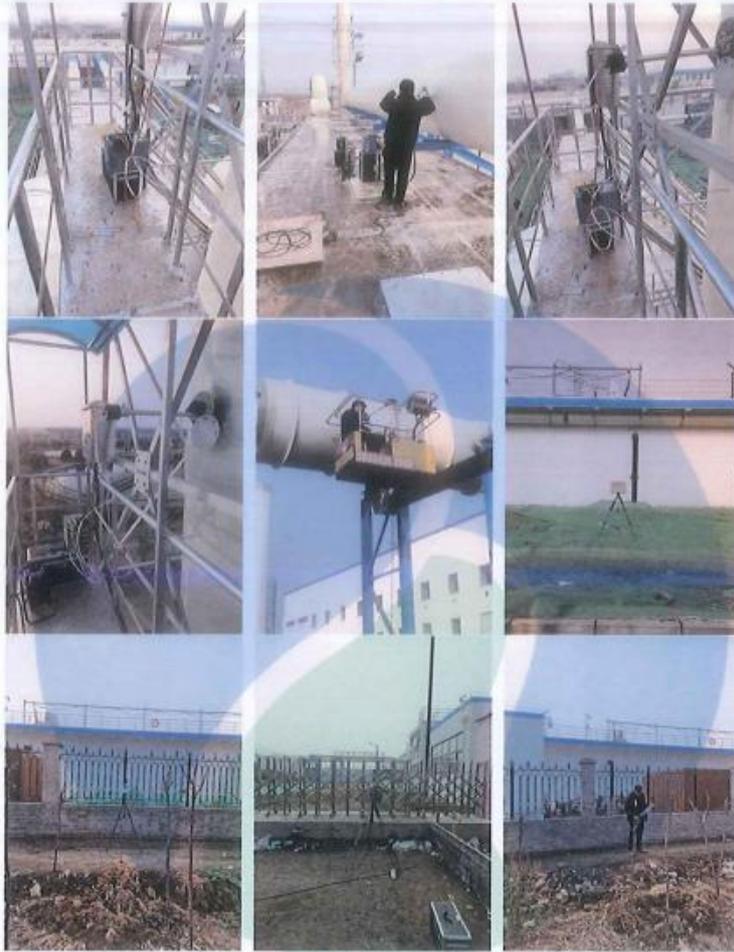
编制人: 王林 审核人: 周全 签发人: 杨军  
 日期: 2021-02-05 日期: 2021-02-05 日期: 2021-02-05

\*\*\*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 层西  
 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 层西  
电话：0539-7206537

邮政编码：276001  
传真：0539-7206997