



# 昌平区镇级污水处理设施建设运营项目 小汤山镇再生水厂一期工程项目竣工环 境保护验收监测报告

境泽环验字〔2018〕第 205 号

建设单位：中节能燕龙（北京）水务有限公司

编制单位：北京境泽技术服务有限公司

2019 年 04 月

建设单位：中节能燕龙（北京）水务有限公司

法人代表：

编制单位：北京境泽技术服务有限公司

法人代表：

项目负责人：

报告编写人：

建设单位：中节能燕龙（北京）水务有限公司

电话：010-89740632

传真：/

邮编：102200

地址：北京市昌平区科技园区振兴路 28  
号 2 号楼 530 房间

编制单位：北京境泽技术服务有限公司

电话：010-87607816

传真：010-87607816

邮编：100176

地址：北京市朝阳区鸿博家园二期 A 区 12 号商  
业楼三层

# 报告说明

- 1、 本报告未加盖本公司检测报告专用章无效。
- 2、 本报告未经本公司授权人员审核、批准无效。
- 3、 复印本报告未重新加盖检测报告专用章无效。
- 4、 本报告内容中对现场不可重现的调查与监测数据，仅代表监测当时、当场的状态结果。
- 5、 本报告未经本公司书面授权不得部分复制或全部复制。
- 6、 本报告委托方如对报告内容有异议，须在收到报告之日起十五日内向本公司提出异议，逾期将不予受理。

北京境泽技术服务有限公司

电话：010-87607816

传真：010-87607816

邮编：100176

邮箱：jzhb1819@163.com

地址：北京市朝阳区鸿博家园二期 A 区 12 号商业楼三层

# 公司 CMA 资质证书



## 检验检测机构 资质认定证书

证书编号: 180112050657

名称: 北京境泽技术服务有限公司

地址: 北京市朝阳区小红门乡鸿博家园A区十二号商业楼三层

经审查,你机构已具备国家有关法律、行政法规规定的基本条件和能力,现予批准,可以向社会出具具有证明作用的数据和结果,特发此证。资质认定包括检验检测机构计量认证。

检验检测能力及授权签字人见证书附表。

许可使用标志



180112050657

发证日期:

有效期至: 2024年11月11日

发证机关: 北京市质量技术监督局



本证书由国家认证认可监督管理委员会监制,在中华人民共和国境内有效。



# 目录

<b>1 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	2
2.3 建设项目环境影响报告书（表）及其审批部门审批决定	2
2.4 其他相关文件	2
<b>3 项目建设情况</b>	<b>3</b>
3.1 地理位置及平面布置	3
3.2 建设内容	4
3.3 主要原辅材料及燃料	10
3.4 水源及水平衡	11
3.5 生产工艺	11
3.6 项目变动情况	12
<b>4 环境保护设施</b>	<b>13</b>
4.1 污染物治理/处置设施	13
4.2 其他环境保护设施	18
4.3 环保设施投资及“三同时”落实情况	21
<b>5 环境影响报告书（表）主要结论与建议及其审批部门审批决定</b>	<b>26</b>
5.1 环境影响报告书（表）主要结论与建议	26
5.2 审批部门审批决定	29
<b>6 验收执行标准</b>	<b>31</b>
6.1 废水执行标准	31
6.2 废气执行标准	32
6.3 噪声执行标准	33
6.4 固废执行标准	33
<b>7 验收监测内容</b>	<b>34</b>
7.1 废水	34
7.2 废气	34
7.3 固体废物	35
<b>8 质量保证和质量控制</b>	<b>36</b>
8.1 监测分析方法	36
8.2 监测仪器	37
8.3 人员能力	38
8.4 水质监测分析过程中的质量保证和质量控制	39
8.5 气体监测分析过程中的质量保证和质量控制	39
8.6 噪声监测分析过程中的质量保证和质量控制	40
8.7 固体废物监测分析过程中的质量保证和质量控制	40
<b>9 验收监测结果</b>	<b>41</b>
9.1 生产工况	41
9.2 污染物排放监测结果	41

<b>10 验收监测结论</b>	<b>49</b>
10.1 废水	49
10.2 废气	49
10.3 噪声	49
10.4 固体废物	49
10.5 污染物排放总量	50
<b>11 验收监测建议</b>	<b>51</b>
建设项目工程竣工环境保护“三同时”验收登记表	52
附件	53
附图	141

## 1 项目概况

昌平区镇级污水处理设施建设运营项目小汤山镇再生水厂一期工程位于北京市昌平区小汤山镇，现状北六环路北，南距现状北六环北红线 200 米，西距现状赴沟路东红线 63 米。建设单位为中节能燕龙（北京）水务有限公司，属于新建项目。本项目设计处理规模为 7 万  $\text{m}^3/\text{d}$ ，采用多段式  $\text{A}^2\text{O}$  工艺+浸没式超滤膜+臭氧消毒工艺。厂区占地面积 61950 平方米，总建筑物面积 9924.2 平方米。本项目为环保工程，投资均为环保投资，项目总投资为 48816.07 万元。

北京华夏博信环境咨询有限公司受中节能燕龙（北京）水务有限公司的委托，承担了该项目的环境影响评价工作，于 2014 年 4 月编制完成《昌平区镇级污水处理设施建设运营项目小汤山镇再生水厂一期工程环境影响报告书》，并于 2014 年 9 月 15 日取得北京市昌平区环境保护局《关于昌平区镇级污水处理设施建设运营项目一小汤山镇再生水厂一期工程环境影响报告书的批复》，审批文号为昌环保审字[2014]0435 号。本项目于 2015 年 7 月 7 日开工建设，2018 年 7 月 31 日竣工，2019 年 3 月 1 日开始试运行。

根据《中华人民共和国环境保护法》、《建设项目环境保护管理条例》、《建设项目竣工环境保护验收管理办法》（国家环保总局第 13 号令）及《建设项目竣工环境保护验收暂行管理办法》等有关规定，建设单位对本项目环境保护措施开展自主验收工作。受建设单位委托，北京境泽技术服务有限公司承担了本工程竣工环境保护验收调查工作，接受建设单位委托后，组织人员进行了现场踏勘、调查，并收集了工程建设、环保设施建设及运行情况资料，在此基础上开展监测工作，编制完成《昌平区镇级污水处理设施建设运营项目小汤山镇再生水厂一期工程项目竣工环境保护验收监测报告》。

## 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

- (1) 《中华人民共和国环境保护法》(2015 年 1 月 1 日起施行);
- (2) 《中华人民共和国水污染防治法》(2018 年 1 月 1 日起施行);
- (3) 《中华人民共和国大气污染防治法》(2018 年 10 月 26 日起施行);
- (4) 《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》(2016 年 11 月 7 日第三次修订);
- (5) 《中华人民共和国环境噪声污染防治法》(2018 年 12 月 29 日起施行);
- (6) 中华人民共和国国务院令 第 682 号《建设项目环境保护管理条例》(2017 年 10 月 1 日起施行);
- (7) 《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》(国环规环评〔2017〕4 号), 2017 年 11 月 20 日。

### 2.2 建设项目竣工环境保护验收技术规范

- (1) 《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》(生态环保部〔2018〕9 号), 2018 年 5 月 16 日。

### 2.3 建设项目环境影响报告书及其审批部门审批决定

- (1) 《昌平区镇级污水处理设施建设运营项目小汤山镇再生水厂一期工程环境影响报告表》, 北京华夏博信环境咨询有限公司, 2014 年 4 月;
- (2) 《关于昌平区镇级污水处理设施建设运营项目小汤山镇再生水厂一期工程环境影响报告表的批复》, 北京市昌平区环境保护局, 昌环保审字〔2014〕0435 号, 2014 年 9 月 15 日。

### 2.4 其他相关文件

- (1) 昌平区镇级污水处理设施建设运营项目小汤山镇再生水厂一期工程项目建议书(代可行性研究报告), 北京市市政工程设计研究总院有限公司, 2014 年 6 月 20 日;
- (2) 建设单位提供的本项目其他相关资料。

### 3 项目建设情况

#### 3.1 地理位置及平面布置

##### 3.1.1 地理位置

本项目位于北京市昌平区小汤山镇，现状北六环路北，南距现状北六环北红线 200 米，西距现状赴沟路东红线 63 米。地理坐标为东经 40.164087°，北纬 116.447267°，地理位置见附图 1。

##### 3.1.2 周边关系

本项目西侧为空地，空地西侧为现状赴沟路，隔路为北京雨华绿色种植中心；南侧为空地，空地南侧紧邻现状路；东侧紧邻耕地；北侧紧邻果园。项目所在地不在地表水及地下水源保护区范围，周边 300m 范围内无珍贵动植物和风景名胜区，无居民区、学校、医院等环境敏感目标。周边环境现状见图 3-1，项目周边关系见附图 2。



北侧——果园



东侧——耕地



南侧——空地



西侧——空地

图 3-1 周边环境现状

##### 3.1.3 平面布置

本项目主要分为厂前区、污水预处理区和污水处理及深度处理区、再生水区、污泥



处理区、生产管理和附属建筑区等区块。

厂前区包括综合楼，位于厂区的西北侧。

污水预处理区包括粗格栅间、进水泵房、细格栅、沉砂池，位于厂区的西南侧。

污水处理区包括生物池、沉淀池等，生物池位于厂区的中间，沉淀池位于厂区的东北侧。

再生水区包括膜车间、臭氧接触池、配水泵房、清水池等，膜车间位于厂区的北侧中部，臭氧接触池、配水泵房、清水池等位于西侧。

污泥处理区包括贮泥池及冲洗水池、污泥浓缩脱水机房。污泥处理在厂区的东南部。

厂区设大门 2 座。厂区西北部生产管理区（厂前区）一侧大门为正门，朝向为西，供上下班职工及来访者出入。厂区西南侧设侧门，供污泥和栅渣运输等生产性车辆出入。

厂区平面布置图见图 3。

### 3.2 建设内容

本项目厂区占地面积 61950 平方米，总建筑物面积 9924.2 平方米，新建 1 座再生水厂，具体建设内容包括：生产建筑物、水处理构筑物、辅助生产建筑物。处理能力为 7 万立方米/日，采用多段式 A<sup>2</sup>O 工艺+浸没式超滤膜+臭氧消毒工艺。服务范围包括小汤山镇镇区、草莓大会中心园区、兴寿镇中心区、桃峪口、崔村镇中心区等，总流域面积为 70 平方公里，服务人口约 10 万人。收集的污水类型主要为上述区域产生的生活污水。

本项目为环保工程，投资均为环保投资，项目总投资为 48816.07 万元。

环评建设与实际建设主要建（构）筑物对比一览表见表 3-1。实际建设阶段主要设备一览表见表 3-2。环评及批复建设内容与实际建设内容一览表见表 3-3。

表 3-1 环评建设与实际建设主要建（构）筑物对比一览表

序号	名称	环评建设数量	实际建设数量	变化情况说明
1	辅助生产建筑物			一致
1.1	综合楼	1 座	1 座	
1.2	传达室	1 座	1 座	
1.3	换热机房	1 座	1 座	
1.4	机修间	1 座	1 座	
1.5	自行车棚	1 座	1 座	

2	水处理构筑物			一致
2.1	粗格栅及进水泵房	1 座	1 座	
2.2	细格栅及曝气沉砂池	1 座	1 座	
2.3	生物池	1 座	1 座	
2.4	二沉池	2 座	2 座	
2.5	配水井	1 座	1 座	
2.6	膜车间	1 座	1 座	
2.7	臭氧接触池	1 座	1 座	
2.8	清水池	1 座	1 座	
2.9	配水泵房	1 座	1 座	
2.10	雨水收集池	1 座	1 座	
2.11	贮泥池	1 座	1 座	
3	生产建筑物			一致
3.1	曝气沉砂池配电室	1 座	1 座	
3.2	配水泵房配电室	1 座	1 座	
3.3	鼓风机房	1 座	1 座	
3.4	鼓风机房配电室	1 座	1 座	
3.5	加氯加药间	1 座	1 座	
3.6	臭氧制备间	1 座	1 座	
3.7	氧源	1 座	1 座	
3.8	污泥脱水机房	1 座	1 座	
3.9	脱水机房配电室	1 座	1 座	
3.10	污泥转运间	1 座	1 座	
3.11	出水水质仪表间	1 座	1 座	
3.12	进水水质仪表间	1 座	1 座	
3.13	地磅	1 座	1 座	

表 3-2 环评建设与实际建设阶段主要设备一览表

序号	名称	环评建设数量	实际建设数量	变化情况说明
1	粗格栅间及进水泵房			一致

昌平区镇级污水处理设施建设运营项目小汤山镇再生水厂一期工程

1.1	格栅除污机	3 套	3 套	
1.2	进水提升泵	4 台	4 台	
1.3	无轴螺旋输送机	1 套	1 套	
1.6	电动单梁悬挂式起重机 (格栅间)	1 台	1 台	
1.7	电动单梁悬挂式起重机 (泵房)	1 台	1 台	
2	细格栅、曝气沉砂池、超细格栅			一致
2.1	板式格栅除污机 (配套细格栅冲洗高压泵)	3 套	3 套	
2.2	桥式除砂机(双槽) (配套砂泵)	1 台	1 台	
2.3	砂水分离器	1 台	1 台	
3	多段式 A <sup>2</sup> O 生物池及污泥泵房			生物池共增加潜水 搅拌机 4 台, 微孔 曝气器共增加 727 套
3.1	内回流水泵 (配套起吊架)	8 台	8 台	
3.2	潜水搅拌机 (厌氧区)	4 台	6 台	
3.3	潜水搅拌机 (第一缺氧区)	12 台	16 台	
3.4	潜水搅拌机 (第二缺氧区)	10 台	8 台	
3.5	潜水搅拌机 (消氧区)	2 台	2 台	
3.6	微孔曝气器	7321 套	8048 套	
3.7	污泥回流泵	4 台	4 台	
3.8	剩余污泥泵	3 台	3 台	
3.9	立式搅拌机 (化学除磷)	2 个	2 个	
4	二沉池及配水井			一致
4.1	中心转动吸泥机	2 套	2 套	
4.2	除渣板闸	2 台	2 台	
5	超滤膜系统			超滤热水泵减少 2 台, 化学清洗加热 器增加 1 台
5.1	超滤提升泵	4 台	4 台	
5.2	超滤产水泵	7 台	7 台	

昌平区镇级污水处理设施建设运营项目小汤山镇再生水厂一期工程

5.3	超滤装置	7 套	7 套	
5.4	超滤膜	2016 支	2016 支	
5.5	抽真空水射器	7 台	7 台	
5.6	超滤膜擦洗鼓风机	2 台	2 台	
5.7	超滤反洗泵	2 台	2 台	
5.8	超滤反洗管道过滤器	1 台	1 台	
5.9	超滤热水泵	2 台	/	
5.10	空压机系统	2 台	2 台	
5.11	化学清洗加热器	/	1 台	
6	臭氧投加系统			一致
6.1	臭氧发生器	2 台	2 台	
6.2	尾气破坏器	2 台	2 台	
6.3	臭氧曝气盘	2 套	2 套	
6.4	空压机	2 台	2 台	
6.5	冷却水循环装置	2 台	2 台	
6.6	液氧储罐	2 个	2 个	
6.7	汽化器	2 台	2 台	
6.8	热交换器	1 台	1 台	
6.9	水加热器	1 台	1 台	
6.10	管道及阀门	1 套	1 套	
7	鼓风机房			一致
7.1	多级离心鼓风机	4 台	4 台	
7.2	进气消音器	4 个	4 个	
7.3	进气过滤器	4 个	4 个	
7.4	隔音罩	4 个	4 个	
8	储泥池、冲洗水池、脱水机房			一致
8.1	贮泥池搅拌器	2 台	2 台	
8.2	离心脱水机	3 套	3 套	
8.3	污泥泵	3 套	3 套	

昌平区镇级污水处理设施建设运营项目小汤山镇再生水厂一期工程

8.4	污泥破碎机	3 套	3 套	
8.5	冲洗水泵	2 套	2 套	
9	加氯加药间			一致
9.1	加药泵	3 台	3 台	
9.2	加氯泵（主加氯）	2 台	2 台	
9.3	加氯泵（补氯）	3 台	3 台	
9.4	次氯酸钠储罐	2 套	2 套	
10	除臭系统			除臭塔减少 1 座， 生物载体增加 4.56m <sup>3</sup>
10.1	除臭塔塔体	3 座	2 座	
10.3	炭质生物载体	138m <sup>3</sup>	142.56m <sup>3</sup>	
10.4	散水泵	2 台	2 台	
10.5	除臭风机	2 台	2 台	
10.6	系统内风管	1 套	1 套	
11	清水池、配水泵房			一致
11.1	通气帽	4 套	4 套	
11.2	人孔盖及座	6 套	6 套	
11.3	配水泵	3 台	3 台	
11.4	潜水排污泵	2 台	2 台	
11.5	电动单梁悬挂式起重机	1 套	1 套	

表 3-3 环评及批复建设内容与实际建设内容一览表

类别	环评及批复建设内容	实际建设内容	变化情况 说明
建设 情况	拟建项目位于北京市昌平区小汤山镇，现状北六环路北，南距现状北六环路北红线 200 米，西距规划九街东红线 63 米，拟建项目处理能力为 7 万立方米/日，采用多段式 A <sup>2</sup> O 工艺+浸没式超滤膜工艺。具体建设内容包括：生产建筑物、水处理构筑物、辅助生产建筑物。项目总投资为 51113.69 万元。占地面积：61950 平方米，建筑面积 9924.2 平方米。	本项目位于北京市昌平区小汤山镇，现状北六环路北，南距现状北六环路北红线 200 米，西距现状赴沟路东红线 63 米。处理能力为 7 万立方米/日，采用多段式 A <sup>2</sup> O 工艺+浸没式超滤膜+臭氧消毒工艺。新建 1 座再生水厂，具体建设内容包括：生产建筑物、水处理构筑物、辅助生产建筑物。总投资为 48816.07 万元。厂区占地面积 61950 平方米，建筑物面积 9924.2 平方米。	总投资减少 2297.62 万元



昌平区镇级污水处理设施建设运营项目小汤山镇再生水厂一期工程

公共工程	给水	市政供水	市政供水	一致
	排水	厂区排水为雨污分流制，在厂区北侧设置一座雨水收集池，容积为 360m <sup>3</sup> ，用于收集厂区雨水，当雨量超出雨水收集池有效容积时，多余雨水将直接溢流至厂区外西侧规划九街雨水管道，最终排入蔺沟河；污水经污水处理系统处理后大部分通过厂外西侧规划九街再生水主干线进入市政再生水管网，用于城市绿化、道路浇洒、建筑冲厕等城市杂用水，剩余部通过厂外西侧规划九街污水退水管排入蔺沟河。	厂区排水为雨污分流制，在厂区北侧设置一座雨水收集池，容积为 564m <sup>3</sup> ，用于收集厂区雨水。收集的雨水用于厂区内道路洒水及绿化浇洒，在雨水收集池中设一根溢流管，当雨量超出雨水收集池有效容积时，多余雨水将直接溢流至厂区外雨水管道，最终排入蔺沟河；由于目前厂外西侧赴沟路再生水主干线及市政再生水管网还未建成，故污水经污水处理系统处理后，全部通过厂外西侧赴沟路污水退水管排入蔺沟河。	雨水收集池体积增大 204m <sup>3</sup> ，由于配套管网尚未建成，出水目前未进行回用
	供电	全厂按二级负荷双电源考虑，电源由当地供电公司提供 10kV 双电源供电，1 路工作，1 路备用	本项目由市政供电，采用两条 10kV 电源供电。1 路专用，1 路备用，每路均可提供全厂 100%用电负荷	一致
	供暖制冷	本项目供暖与制冷采用电等清洁能源	本项目采用污水水源热泵方式供暖、制冷	一致
环保工程	废水	项目职工生活污水和污泥处理区剩余污泥和化学污泥脱水产生的滤液通过厂区管道排至粗格栅间进水井，进入污水处理系统进行处理。	厂区食堂含油废水排至室外隔油池，卫生间排水排入化粪池预处理后，与其他生产废水一起经厂内污水管道接入进水泵房前集水井内，进入污水处理系统进行处理。	一致
	废气	拟建工程厂区采暖热源采用污水源热泵方式，主要大气污染物为食堂厨房油烟及污水处理设施产生的恶臭。设置 1 套油烟净化装置，安装在楼顶，含油烟废气经油烟净化装置处理后，沿烟道上至楼顶排放。对粗格栅间及进水泵房、细格栅间及曝气沉砂池、生物处理区的厌氧区和缺氧区、污泥脱水机房等主要恶臭产生单元采取封闭设计，将臭气集中收集至除臭设施进行除臭，除臭方式采用生物过滤法。设有 3 组生物滤池，每组生物滤池有一个排气口，距地面约 8.7m。	本项目厂区供暖采用污水源热泵方式，主要大气污染物为食堂厨房油烟及污水处理设施产生的恶臭。在厨房灶头上方安装集气罩引至房顶排放，在排烟系统加装静电式油烟净化装置，对油烟进行处理后由 12m 高排气筒排放。对粗格栅间及进水泵房、细格栅间、生物处理区的厌氧区和缺氧区、污泥脱水机房等主要恶臭产生单元采取封闭设计，将臭气集中收集至生物过滤除臭设施，除臭方式采用生物过滤法。设有 2 组生物滤池，1 个排气口，距地面约 15m。	曝气沉砂池因工艺需要改为局部密封，生物滤池减少 1 组，排气筒减少 2 个，排气筒高度增高至 15m
	噪声	①在设备选型上尽量采用低噪音设备，并采取相应的隔音、减振措施。 ②噪声较大的设备（鼓风机、提升泵、污水泵、污泥泵等）均设置在室内或	①选用低噪音设备；②潜水提升泵安置在进水泵房内，在泵的基座下安装减振圈，水泵房进出水管设置软连接；③污水泵、污泥泵均设置	一致

	<p>水下；潜水提升泵安置在进水泵房内，在泵的基座下安装减振圈，水泵房进水管设置软管和软接头；泵房的墙壁实行全封闭或选用双层隔声门，隔声窗选用双层隔声窗。</p> <p>③曝气沉砂池和生物池鼓风机均设置在鼓风机房内，鼓风机房做吸音墙面及吸音顶棚，门窗采取隔声措施，离心风机进、排风管均安装消声器。</p> <p>④设备车间内较大声源均采用分离基座和橡胶垫层片进行减振降噪。</p> <p>⑤加强设备运行管理及其维护，避免设备因松动部件的振动或消声器的损坏而增加其工作噪声；加强设备间的管理，确保车间门窗处于关闭状态，保证隔声降噪措施的有效性。</p> <p>⑥厂界围墙采用实心墙体。⑦四面厂界种植绿化隔离带。</p>	<p>在室内或水下，在泵的基座下安装减振圈，各泵房安装隔声门窗；④曝气沉砂池和生物池鼓风机均设置在鼓风机房内，鼓风机配套安装进气消音器和隔音罩，鼓风机房做吸音墙面及吸音顶棚，并安装隔声门窗；⑤除臭系统风机的进出风管设置软连接，基座下安装减振基础并设置隔音罩；⑥厂界围墙采用实心墙体。⑦加强厂区绿化。</p>	
固废	<p>一般固体废物：</p> <p>①格栅渣、沉砂和生活垃圾由密闭垃圾运输车辆集中运至附近垃圾中转站，最终运至阿苏卫垃圾填埋场处置；②污泥经采用浓缩脱水干化，含水率低于 80%后，运往北京水泥厂有限公司集中处置。</p> <p>危险固体废物：</p> <p>废化学试剂委托北京金隅红树林环保技术有限公司集中处置。</p>	<p>一般固体废物：</p> <p>①一般生活垃圾和厨余垃圾经分类收集后，与栅渣和沉砂一起交由北京黎明保洁有限公司清运处置；②产生的污泥经脱水后交由北京市昌平区城镇排水管理所运输，最终由北京同创碧源水务科技发展有限公司无害化处置。</p> <p>危险固体废物：</p> <p>项目产生的危险废物集中收集后，定期委托北京金隅红树林环保技术有限公司清运处置。</p>	生活垃圾、栅渣、沉砂、污泥处置单位变更

### 3.3 主要原辅材料及燃料

本项目污水处理过程中主要投加药物的使用情况详见表 3-4。

表 3-4 主要投加药物的使用情况

投药单元名称	投加药物	用途	设计消耗量 (t/a)	验收期间消耗量 (t/a)
加药加氯间	10%液态碱式氯化铝	除磷	170	41.3
	10%次氯酸钠	消毒及余氯调节	44	10.7
脱水机房	PAM（聚丙烯酰胺）	污泥脱水	30	7.3

膜车间	NaOH（氢氧化钠）	膜清洗	15	3.6
	柠檬酸		9	2.2
臭氧车间	液氧	制备臭氧	1.3	0.3

注：本项目验收期间实际污水处理能力为 1.7 万 m<sup>3</sup>/d，药物年消耗量根据日消耗量折算而得。

### 3.4 水源及水平衡

本项目新鲜用水由市政供水管网提供，为员工日常生活用水和实验室仪器清洗用水，用水量约为 17.3m<sup>3</sup>/d（即 6314m<sup>3</sup>/a），排放量约为 14.7m<sup>3</sup>/d（即 5366m<sup>3</sup>/a）。污水处理系统运行过程中使用的生产用水（膜冲洗水等）均利用本厂回用水，不使用新鲜用水。生活污水预处理后，与生产废水（膜冲洗废水、污泥浓缩滤液等）一同经厂内污水管道接入进水泵房前集水井内，与厂外接纳污水一同进入污水处理系统，处理达标后作为退水排入蔺沟河（再生水管网建成后用作中水回用）。本项目验收期间厂外接纳实际污水量为 1.7 万 m<sup>3</sup>/d，本项目水平衡图根据目前实际水量进行核算，污水处理水平衡图见图 3-2。

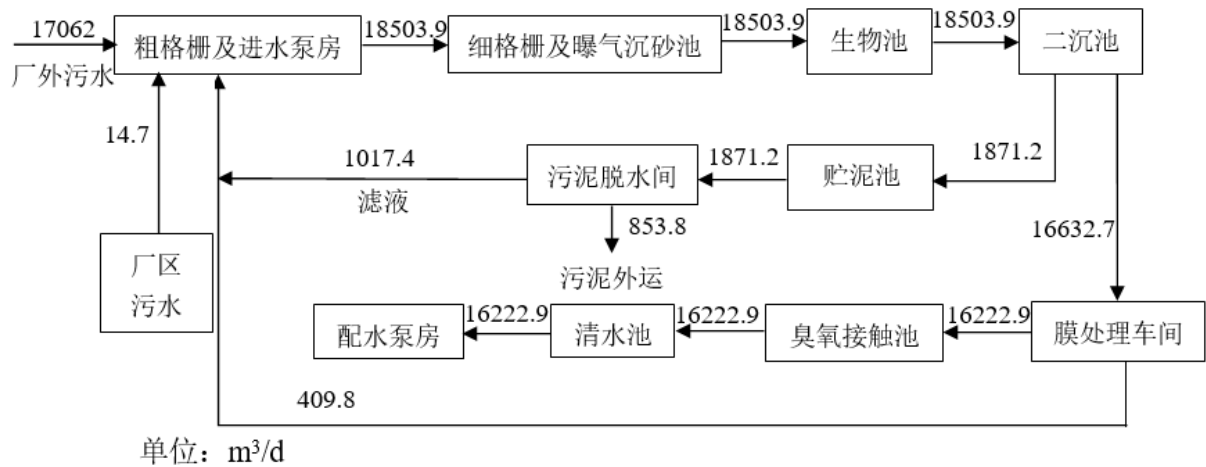


图 3-2 污水处理水平衡图

### 3.5 生产工艺

本项目采用具有除磷脱氮功能的多段式 A<sup>2</sup>O+浸没式超滤膜+臭氧消毒工艺，以化学除磷为保障措施，其工艺流程如图 3-3。

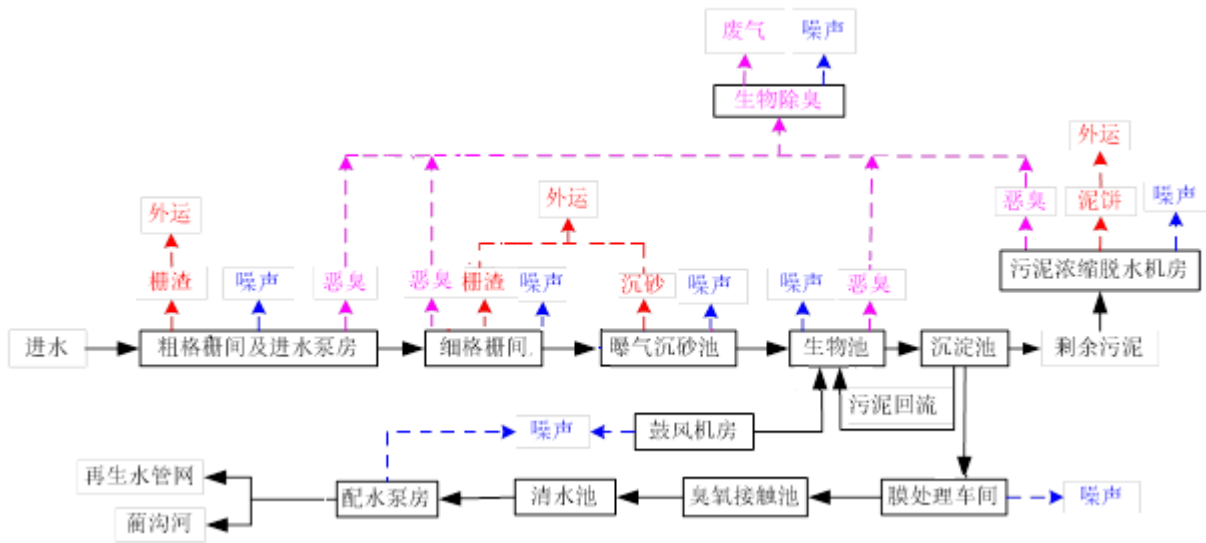


图 3-3 工艺流程图

工艺流程说明：

污水通过进水渠道进入装有粗格栅的格栅间，在此拦截污水中较大杂质。然后由污水泵提升，再经细格栅进一步去除水中杂质，进入曝气沉砂池去除砂砾。沉砂池出水进入多段式 A<sup>2</sup>O 生物池，经过二沉池沉淀后，再进入浸没式超滤膜膜池，去除 BOD<sub>5</sub>、N、P、SS 等污染物。膜池出水由膜抽吸泵进入臭氧消毒单元，消毒池出水进入清水池，最终进入配水泵房部分回用，多余出水排入蒹沟河。

生物处理产生的剩余污泥和除磷过程产生化学污泥由剩余污泥泵提升连续进入贮泥池，然后贮泥池内污泥一同进入浓缩脱水机进行浓缩脱水，脱水后污泥进行外运。

### 3.6 项目变动情况

与环评阶段对比，本项目建设地点、性质、规模、工艺基本未发生变化。

- (1) 总投资减少 2297.62 万元；
- (2) 生物池共增加潜水搅拌器 4 台，微孔曝气器共增加 727 套，超滤热水泵减少 2 台，化学清洗加热器增加 1 台，除臭塔减少 1 座，生物载体增加 4.56m<sup>3</sup>；
- (3) 生活垃圾、栅渣、沉砂处置单位变更，剩余污泥处置单位变更；
- (4) 环评阶段拟建 3 组生物滤池，每组设 1 个排气口，距地面约 8.7 米，实际建设 2 组生物滤池，设 1 个排气口，距地面 15 米；
- (5) 曝气沉砂池因工艺需要改为局部密封。

以上变更不属于重大变更。

## 4 环境保护设施

### 4.1 污染物治理/处置设施

#### 4.1.1 废水

本项目废水分为员工日常生活污水和生产废水。

##### (1) 生活污水

生活污水为食堂含油废水及卫生间排水。厂区食堂含油废水排至室外隔油池，卫生间排水排入室外化粪池预处理后，经厂内污水管道接入进水泵房前集水井，与厂外接纳污水一同进入污水处理系统，处理达标后作为退水排入蔺沟河（再生水管网建成后部分用作中水回用）。

##### (2) 生产废水

生产废水主要包括膜冲洗废水、污泥浓缩滤液和实验室仪器清洗废水。生产废水经厂内污水管道接入进水泵房前集水井内，与厂外接纳污水一同进入污水处理系统，处理达标后作为退水排入蔺沟河（同上）。废水治理情况见表 4-1，废水治理设施见图 4-1。

表 4-1 废水治理情况表

废水类别	来源	污染物种类	排放规律	排放量 (m³/a)	治理设施	排放去向
生活污水	员工日常生活	pH、氨氮、化学需氧量、五日生化需氧量、悬浮物	连续	4760	多段式A²O工艺+浸没式超滤膜+臭氧消毒工艺	排入蔺沟河
生产废水	实验室仪器清洗、膜冲洗废水、污泥浓缩滤液			/		



隔油池



化粪池

图 4-1 废水治理设施



### 4.1.2 废气

本项目厂区采暖热源采用污水源热泵方式，项目区冬季采暖不产生其他气体污染物，主要大气污染物为污水处理设施产生的恶臭气体及食堂厨房油烟。

#### (1) 恶臭气体

本项目对粗格栅间及进水泵房、细格栅间、生物处理区的厌氧区和缺氧区、污泥脱水机房等主要恶臭产生单元采取封闭设计，将臭气集中收集至除臭设施进行除臭，除臭方式采用生物过滤法。生物滤池设有 2 组，共设一个排气口，距地面约 15m。

#### (2) 食堂厨房油烟

本项目设有一个职工食堂，采用天然气作为燃料，在厨房灶头上方安装集气罩引至房顶排放，在排烟系统加装静电式油烟净化装置，对油烟进行处理后由 12 米高的排气筒排放。废气治理情况见表 4-2，废气治理设施见图 4-2。

表 4-2 废气治理情况

废气名称	来源	污染物种类	排放方式	治理设施	排气筒高度	排放去向	监测点开孔情况
恶臭气体	污水处理	氨气、硫化氢、臭气浓度	有组织	生物除臭塔	15m	排入空气	已开孔
食堂厨房油烟	食堂	油烟、颗粒物	有组织	静电式油烟净化器	12m	排入空气	已开孔



生物除臭塔及排气筒



油烟净化装置

图 4-2 废气治理设施

恶臭处理工艺（生物滤池除臭）：

本项目采用生物过滤除臭系统，主要由收集管路系统、风机、加湿器、生物滤池和

排放管组成。通过收集管路系统将污水处理过程中产生的臭气统一收集后进入生物滤池进行处理，利用微生物将臭味气体中的有机污染物降解或转化为无害或低害类物质，被净化的空气通过排气筒排到高空。流程简图见图 4-3。

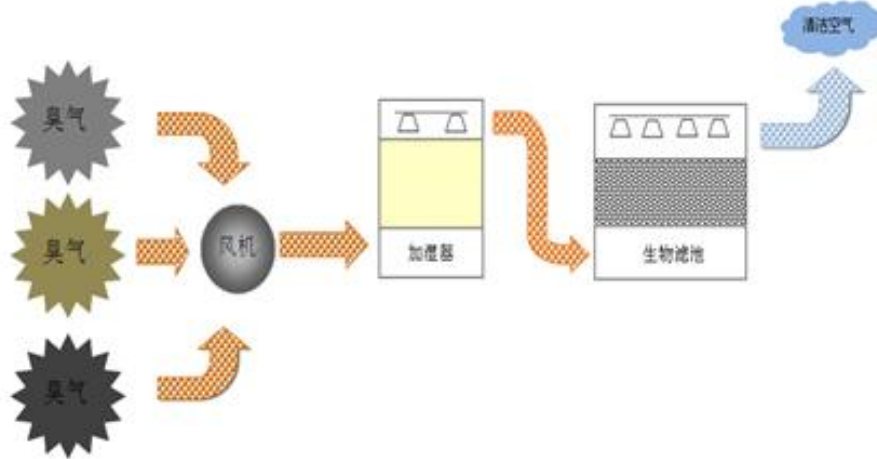


图 4-3 生物滤池除臭流程简图

#### 4.1.3 噪声

本项目噪声主要来自设备运行噪声和污泥运输车辆交通噪声。设备运行主要噪声源为污水提升泵房、污泥回流泵、污泥浓缩脱水设备、鼓风曝气设备及除臭系统风机。

本项目采取的主要降噪措施有：①选用低噪音设备；②潜水提升泵安置在进水泵房内，在泵的基座下安装减振圈，水泵房进出水管设置软连接；③污水泵、污泥泵均设置在室内或水下，在泵的基座下安装减振圈，各泵房安装隔声门窗；④曝气沉砂池和生物池鼓风机均设置在鼓风机房内，鼓风机配套安装进气消音器和隔音罩，鼓风机房做吸音墙面及吸音顶棚，并安装隔声门窗；⑤除臭系统风机的进出风管设置软连接，基座下安装减振基础并设置隔音罩；⑥厂界围墙采用实心墙体。⑦加强厂区绿化。噪声治理情况见表 4-3，噪声治理设施见图 4-4。

表 4-3 噪声治理情况

序号	噪声源设备名称	台数	位置	运行方式	治理设施
1	潜水提升泵	4 (3 用 1 备)	进水泵房	连续	采用低噪音设备，设置在泵房内，在泵的基座下安装减振圈；泵房安装隔声门窗
2	多级离心鼓风机	4 (3 用 1 备)	鼓风机房	连续	采用低噪音设备，设置在鼓风机房内，进风管安装消声器，风机安装隔音罩，鼓风机房

					做吸音墙面及吸音顶棚，并安装隔声门窗
3	提砂泵	2	曝气沉砂池	连续	采用低噪音设备，水下运行
4	冲洗泵	3		连续	
5	回流污泥泵	4 (3用1备)	污泥泵房	连续	采用低噪音设备，设置在污泥泵房内，在泵的基座下安装减振圈；泵房安装隔声门窗
6	剩余污泥泵	3 (2用1备)		连续	采用低噪音设备，设置在污泥泵房，在泵的基座下安装减振圈；泵房安装隔声门窗
7	超滤提升泵	4 (3用1备)	超滤膜车间	连续	采用低噪音设备，设置在膜车间内，在泵的基座下安装减振圈；泵房安装隔声门窗
8	超滤产水泵	7		连续	
9	超滤膜擦洗鼓风机	2 (1用1备)		连续	
10	离心脱水机	3 (2用1备)	污泥浓缩脱水间	连续	采用低噪音设备，设置在污泥泵房内，设备间安装隔声门窗
11	冲洗水泵	2 (1用1备)		连续	采用低噪音设备，设置在污泥泵房内，在泵的基座下安装减振圈；泵房安装隔声门窗
12	污泥泵	3 (2用1备)		连续	采用低噪音设备，设置在污泥泵房内，在泵的基座下安装减振圈；泵房安装隔声门窗
13	配水泵	3 (2用1备)	配水泵房	连续	采用低噪音设备，设置在配水泵房内，在泵的基座下安装减振圈；泵房安装隔声门窗
14	除臭系统风机	2	生物池	连续	采用低噪音设备，风机的进出风管设置软连接，基座下安装减振基础并设置隔音罩



设在室内、水下运行



软管和软接头、减震基础



鼓风机房隔音罩及吸声墙面



除臭系统风机隔声罩、软连接及减震基础

图 4-4 噪声治理设施

#### 4.1.4 固体废物

本项目验收期间产生的固体废物主要为一般固废和危险废物。一般固废包括处理系统产生的栅渣、沉渣、剩余污泥、员工的生活垃圾，危险废物包括废化学试剂。

##### (1) 一般固废

###### ①生活垃圾

本项目生活垃圾主要来自工作人员日常生活产生的易腐有机物、塑料、纸类等生活垃圾及厨房厨余，生活垃圾年产量为 20t/a，经分类收集后交由北京黎明保洁有限公司清运处置。

###### ②栅渣、沉渣、剩余污泥

栅渣和沉砂主要来源于污水处理单元粗细格栅和沉砂池，年产生量为 2044t/a，集中收集后与生活垃圾一起交由北京黎明保洁有限公司清运处置。

剩余污泥主要来源于污水处理单元膜池，年产生量为 12775t/a，剩余污泥经脱水处理后交由北京市昌平区城镇排水管理所运输，最终由北京同创碧源水务科技发展有限公司无害化处置。

##### (2) 危险废物

本项目产生的危险废物集中收集后，年产生量为 0.1t/a，定期委托北京金隅红树林环保技术有限公司清运处置。固废治理情况见表 4-4，固废治理设施见图 4-5。



表 4-4 固废治理情况

固体废物名称	来源	性质	产生量	处理处置量	暂存场所	处理处置方式
生活垃圾	工作人员日常生活	一般固废	20t/a	20t/a	垃圾桶	外委
栅渣	粗细格栅		1277.5t/a	1277.5t/a	栅渣斗（车）	外委
沉砂	沉砂池		766.5t/a	766.5t/a	砂槽	外委
剩余污泥	膜池		12775t/a	12775t/a	污泥堆棚	外委
危险废物	日常水质检测、分析产生的实验室废液	危险废物	0.1t/a	0.1t/a	危废间	外委

注：由于本项目试运行时间较短，生产过程中各类固废（除生活垃圾外）无产生或产生量很小，年产生量为环评中数值。



垃圾暂存处



危废间

图 4-5 固废治理设施

## 4.2 其他环境保护设施

### 4.2.1 环境风险防范设施

本项目运营期主要的环境风险为设备非正常运行、污泥膨胀等导致污水处理工艺不能正常运行，危险化学品及其储罐区发生火灾、泄漏等事故。本厂针对以上环境风险，设立环境管理机构，实行领导负责制，配备专业环境管理人员，负责环境监督管理工作，同时加强管理人员的业务水平和管理水平，主要操作人员上岗前应严格进行培训，做到持证上岗；建立健全企业环境管理体系，全面系统的对污染物进行控制；同时设置环境保护奖惩制度，强化环境管理。环境风险防范措施情况详见表 4-5。



表 4-5 环境风险防范措施情况

环境风险类型	采取的环境风险防范措施
设备非正常运行	①采用双路供电； ②选用优质设备，对再生水厂各种机械电器、仪表等设备，选择质量优良、事故率低、便于维修的产品；关键设备一备一用，易损部件要有备用件，在出现事故时能及时更换； ③对污水处理设备定期巡检、调节、保养、维修； ④设置在线水量与水质监测系统，加强运行管理和进出水的监测工作，及时根据进水水质情况进行运行参数的调整，以确保再生水厂的正常运行。
污泥膨胀	①对污水性质进行控制，当 pH 值偏低时及时调整； ②当污水中营养成份不足或失衡时，补充投加 N、P，控制 BOD: N: P 为 100: 5: 1 左右； ③当发生污泥膨胀现象时及时投加药物增加污泥沉降性能或是直接杀死丝状菌。
危险化学品	①密闭操作，注意通风。操作尽可能采取机械化、自动化。操作人员经过专门培训，严格遵守操作规程。 ②各危险化学品与易（可）燃物分开存放，储存于阴凉、通风的独立的加药间内，放在合适的收容材料，并保持容器密封。
储罐区	①对各类储罐设置专门的储罐区，并在周围设围堰，对储罐区地面进行严格的防渗处理；储罐区及装卸区设置安全距离并设置防雨、防雷系统； ②与大容量储罐相连接的泵，其紧急截止阀安装在泵及设备的安全距离之外，并可在发生火灾时进行远程紧急制动切断可燃物料；储罐区采用固定式泡沫灭火系统，确保火灾发生时及时灭火； ③加强操作人员业务培训，定期检查管道密封性能；严格按照操作规程进行储罐的储存、清理和检修。

#### 4.2.2 规范化排污口

本项目严格按照《环境保护图形标志—排放口（源）》（GB15562.1-1995）、《固定污染源监测点位设置技术规范》（DB11/1195-2015）等标准中的相关要求，设置污水、废气的排放口和监测点位标识牌；按照《环境保护图形标志—固体废物贮存（处置）场》（GB15562.2-1995）设置危险废物贮存标识牌。



油烟废气排放口



污水排放口



恶臭气体排放口



危险废物暂存间

图 4-6 排污口规范化

4.2.3 在线监测装置

本项目在进出水口设置了在线监测站房，监测项目包括流量、氨氮、总磷、总氮、pH、化学需氧量等，目前北京市生态环境局、北京市水务局印发的《北京市应当安装水污染物排放自动监测设备的重点排污单位名录》中未提名本水厂，在线监测装置监测数据尚未与环境保护部门进行联网，后续将根据环境保护部门要求进行联网工作。在线监测装置信息详见表 4-6，部分在线监测设备见图 4-7。

表 4-6 在线监测装置信息一览表

在线装置名称	安装位置	型号	监测因子	联网情况
COD 分析仪	进水在线监测站房	CODmax II	COD	否
NH <sub>3</sub> -N 在线监测装置		Amtax Compact II	NH <sub>3</sub> -N	否
pH 在线监测装置		SC200	pH	否

进水流量计		MAG5000	流量	否
COD 分析仪	出水在线监测站房（配水端）	CODmax II	COD	否
NH <sub>3</sub> -N 在线监测装置		Amtax Compact II	NH <sub>3</sub> -N	否
pH 在线监测装置		SC200	pH	否
进水流量计		MAG6000	流量	否
COD 分析仪	出水在线监测站房（退水端）	CODmax II	COD	否
NH <sub>3</sub> -N 在线监测装置		Amtax Compact II	NH <sub>3</sub> -N	否
pH 在线监测装置		SC200	pH	否
TN/TP 一体机		NPW160	TN、TP	否
进水流量计		MAG5000	流量	否



氨氮在线监测装置



TN/TP 一体机



COD 分析仪

图 4-7 部分在线监测设备

## 4.3 环保设施投资及“三同时”落实情况

### 4.3.1 环保设施投资

本项目为环保工程，投资均为环保投资，项目总投资为 48816.07 万元。具体措施及投资见表 4-7。

表 4-7 环保设施及投资估算表

序号	环保项目	治理措施	投资额（万元）
施工期	废气治理	场地硬化、遮篷、洒水、车轮冲洗设备等	86
	污水治理	隔油池、化粪池、沉淀池等	38.6
	噪声治理	低噪声设备、隔声、减振	47.6
	固废治理	固废收集、储运	38.6
	施工期监测	定期检测	9.8
运营期	废气治理	生物除臭系统、食堂油烟净化器系统	288
		池体加盖、加罩	193
	污水治理	厂区内污水管道、化粪池、隔油池	58
		污水处理单元及污水管道的防渗	73.4
	噪声治理	低噪声设备、隔声、减振、吸声	86.3
	固废治理	栅渣、沉渣、污泥的清运处置	96.6
		生活垃圾的收集	9.7
		危险废物的暂存和清运处置	96.4
	风险防范措施	灭火设施	5
	绿化工程	绿化	386
	日常监测	污水在线监测系统建设、定期监测	47.6
	其他		
合计			48816.07

#### 4.3.2 “三同时”落实情况

根据《昌平区镇级污水处理设施建设运营项目小汤山镇再生水厂一期工程环境影响报告书》及北京市昌平区环境保护局《关于昌平区镇级污水处理设施建设运营项目小汤山镇再生水厂一期工程环境影响报告表的批复》（昌环保审字〔2014〕0435号），经现场调查，环保设置均已基本落实。环保措施落实情况见表 4-8。

表 4-8 环境保护措施落实情况一览表

分类	环评及批复要求	实际落实情况
水环境保护设	<b>环评要求：</b> 1、地表水：（1）厂内废水：生活污水和生产废水通过厂区管道排至粗格栅间进水	<b>环评要求执行情况：</b> 1、地表水：（1）厂内废水：厂区食堂含油废水排至室外隔油池，卫生间排水排入化粪池

施及措施	<p>井，进入污水处理系统进行处理。(2) 退水：安装进出水水质在线监测设备，并服从环境保护主管部门对出水进行监管。</p> <p>2、地下水：对生产区可能产生污水渗漏的地面进行全面防渗处理，及时将泄漏/渗漏的物料和废水收集处理，有效的防止污染物渗入地下。</p> <p><b>批复要求：</b></p> <p>1、地表水：拟建项目施工期间产生的废水须经防渗集水池预处理后定期清运至昌平污水处理中心处理，排水执行北京市《水污染物综合排放标准》(DB11/307-2013)中“排入地表水体的水污染物排放限值”中B排放限值。拟建项目运营期出水部分作为再生水回用，部分排入地表水体。回用出水执行《城市污水再生利用—城市杂用水水质》(GB/T18920-2002)、《城市污水再生利用—景观环境用水水质》(GB/T18921-2002)和《城市污水再生利用 工业用水水质标准》(GB/T19923-2005)中相应用水标准要求；排入地表水体的出水执行北京市《城镇污水处理厂水污染物排放标准》(DB11/890-2012)中相关限值。</p> <p>2、地下水：拟建项目须采取有效措施，防止污水管线的渗漏，严禁水污染的情况发生。</p>	<p>池预处理后，与其他生产废水一起经厂内污水管道接入进水泵房前集水井内，进入污水厂进行处理。(2) 退水：安装进出水水质在线监测设备，未与环境保护部门联网。</p> <p>2、地下水：对地下污水管道、污水预处理区、深度处理区、污泥处理区、危废贮存间等重点防渗区采用防渗混凝土，屋面防水材料采用沥青防水卷材。对厂前区、再生水回用区等一般防渗区，在抗渗钢纤维混凝土面层中掺水泥基渗透结晶型防水剂，其下铺砌砂石基层。</p> <p><b>批复要求落实情况：</b></p> <p>1、地表水：本项目出水经深度处理后，部分作为再生水回用，部分排入地表水体。但由于区域中水管网设施不完善，目前出水全部排入蔺沟河，考虑到未来出水有回用的可能，本次验收标准执行《城市污水再生利用—城市杂用水水质》、(GB/T18920-2002)《城市污水再生利用—景观环境用水水质》(GB/T18921-2002)、《城市污水再生利用 工业用水水质标准》(GB/T19923-2005)、北京市《城镇污水处理厂水污染物排放标准》(DB11/890-2012)中相关限值。</p> <p>2、地下水：厂内埋深较浅的管线采用放坡开槽方式施工；部分管线位于构筑物施工的基坑内，管道基础为回填土层。所有管线管底均铺设中粗砂垫层。</p>
大气环境保护设施及措施	<p><b>环评要求：</b></p> <p>1、恶臭气体：对预处理构筑物(格栅间、进水泵房、曝气沉砂池)、生物处理构筑物(厌氧池、缺氧池)、污泥脱水机房采用密闭处理，由风机抽排臭气进入生物除臭设备处理后排放。</p> <p>2、食堂油烟：在食堂烟道安装油烟净化器。</p> <p><b>批复要求：</b></p> <p>1、拟建项目不得建设燃煤设施。</p> <p>2、拟建项目污水处理过程中产生的恶臭气体经专用排气筒排放，排放执行国家《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)和北京市《大气污染物综合排放标准》(BD11/501-2007)中相关限值。恶臭污染物</p>	<p><b>环评要求执行情况：</b></p> <p>1、恶臭气体：对粗格栅间及进水泵房、细格栅间、生物处理区的厌氧区和缺氧区、污泥脱水机房等主要恶臭产生单元采取封闭设计，将臭气集中收集至生物过滤除臭设施，处理后由15m高排气筒排放。</p> <p>2、食堂油烟：在厨房灶头上方安装集气罩引至房顶排放，在排烟系统加装静电式油烟净化装置，对油烟进行处理后由12m高排气筒排放。</p> <p><b>批复要求执行情况：</b></p> <p>1、本项目未建设燃煤设施，采用污水水源热泵方式供暖与制冷。</p> <p>2、污水处理过程中产生的恶臭气体集中收集后经生物除臭设施处理后由专用排气筒</p>

	<p>的厂界浓度应同时满足《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)中“厂界(防护带边缘)废气排放最高允许浓度”二级新扩改建标准限值。</p> <p>3、食堂必须设置收集处理油烟、异味的装置,并通过专门的烟囱排放,专用烟囱的高度应高于周围 20 米内的居民建筑。油烟排放执行国家《饮食业油烟标准(试行)》(GB 18483-2001)中的排放标准。</p>	<p>排放,排放执行国家《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)和北京市《大气污染物综合排放标准》(DB11/501-2007)中相关限值。恶臭污染物的厂界浓度应同时满足《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)中“厂界(防护带边缘)废气排放最高允许浓度”二级新扩改建标准限值。</p> <p>3、食堂废气经静电式油烟净化器处理后,通过专门的烟囱排放,项目周围 20 米范围内无居民区。油烟排放执行北京市《餐饮业大气污染物排放标准》(DB11/1488-2018)中的相关限值要求。</p>
声环境保护设施及措施	<p><b>环评要求:</b></p> <p>1、在设备选型上尽量采用低噪音设备,并采取相应的隔音、减振措施。</p> <p>2、噪声较大的设备(鼓风机、提升泵、污水泵、污泥泵等)均设置在室内或水下;潜水提升泵安置在进水泵房内,在泵的基座下安装减振圈,水泵房进水管设置软管和软接头;泵房的墙壁实行全封闭或选用双层隔声门,隔声窗选用双层隔声窗。</p> <p>3、曝气沉砂池和生物池鼓风机均设置在鼓风机房内,鼓风机房做吸音墙面及吸音顶棚,门窗采取隔声措施,离心风机进、排风管均安装消声器。</p> <p>4、设备车间内较大声源均采用分离基座和橡胶垫层片进行减振降噪。</p> <p>5、加强设备运行管理及其维护,避免设备因松动部件的振动或消声器的损坏而增加其工作噪声;加强设备间的管理,确保车间门窗处于关闭状态,保证隔声降噪措施的有效性。</p> <p>6、厂界围墙采用实心墙体。</p> <p>7、四面厂界种植绿化隔离带,采用乔木—灌木—乔木三层结构进行阻污减噪,以减轻项目运营期对周边环境的影响。</p> <p><b>批复要求:</b></p> <p>1、拟建项目厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348-2008)中 1 类标准。</p>	<p><b>环评要求执行情况:</b></p> <p>1、选用低噪音设备;</p> <p>2、潜水提升泵安置在进水泵房内,在泵的基座下安装减振圈,水泵房进水管设置软管和软接头;</p> <p>3、污水泵、污泥泵均设置在室内或水下,各泵房安装隔声门窗;</p> <p>4、曝气沉砂池和生物池鼓风机均设置在鼓风机房内,鼓风机配套安装进气消音器和隔音罩,鼓风机房做吸音墙面及吸音顶棚,并安装隔声门窗;</p> <p>5、较大声源的设备均采用分离基座和橡胶垫层片进行减振降噪。</p> <p>6、厂界围墙采用实心墙体。</p> <p>7、加强厂区绿化。</p> <p><b>批复要求执行情况:</b></p> <p>1、本项目在设备选型上采用低噪音设备,并采取相应的隔音、减震措施,厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中 1 类标准。</p>
固体废物	<p><b>环评要求:</b></p> <p>1、一般固体废物:</p>	<p><b>环评要求执行情况:</b></p> <p>1、一般固体废物:</p>

治理措施	<p>①格栅渣、沉砂和生活垃圾由密闭垃圾运输车辆集中运至附近垃圾中转站，最终运至阿苏卫垃圾填埋场处置；②污泥经采用浓缩脱水干化，含水率低于80%后，运往北京水泥厂有限公司集中处置。</p> <p>2、危险固体废物： 废化学试剂委托北京金隅红树林环保技术有限公司集中处置。</p> <p><b>批复要求：</b></p> <p>1、拟建项目固体废物须执行《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》的规定，分类收集，妥善处置。危险废物须交有危险废物经营许可证的专业机构安全处置。</p>	<p>①一般生活垃圾和厨余垃圾经分类收集后，与栅渣和沉砂一起交由北京黎明保洁有限公司清运处置；②产生的污泥经脱水后交由北京市昌平区城镇排水管理所运输，最终由北京同创碧源水务科技发展有限公司无害化处置。</p> <p>2、危险固体废物： 项目产生的危险废物集中收集后，定期委托北京金隅红树林环保技术有限公司清运处置。</p> <p><b>批复要求执行情况：</b></p> <p>1、本项目固体废物严格执行《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》的规定，分类收集，妥善处理。危险废物交由北京金隅红树林环保技术有限公司无害化处置。</p>
生态环境影响	<p><b>环评要求：</b></p> <p>1、拟建工程施工区临时用地应尽量选在现有建筑拆迁地，对于临时用地施工结束后应该采取必要的复垦措施，表层土将被保留、在施工完成后回填并恢复绿化。</p> <p>2、土方施工阶段应避免在雨季施工，以防雨水冲刷造成水土流失、污染水体、堵塞排水管道等。</p> <p>3、施工区尽量在拟建工程红线范围进行，堆土、堆料不要侵入附近的田地，以利于维护农业生产和农田生态环境。</p> <p>4、施工车辆应走临时便道，以免损坏工程沿线的农作物和林木。</p> <p><b>批复要求：</b></p> <p>1、拟建项目施工前须制定工地扬尘、噪声控制方案。施工期间，接受监督检查，认真执行《北京市城市房屋拆迁施工现场防止扬尘污染管理规定》、《北京市建筑工程施工现场管理办法》《建筑施工现场环境噪声排放标准》（GB 12523-2011）相关规定，采取有效防尘、降噪措施，不得扰民。施工渣土必须覆盖，严禁将渣土带入交通道路。遇有4级以上大风天气要停止拆除和土石方工程。</p> <p>2、拟建项目施工过程须严格按照批准的水土保持方案采取相应的措施，预防和治理水土流失。</p>	<p><b>环评及批复要求落实情况：</b></p> <p>1、本项目严格按照已制定的工地扬尘、噪声控制方案进行施工。施工期间接受监督检查，认真执行建筑施工相关规定，采取有效防尘、降噪措施，未扰民。施工期间渣土及时覆盖，未将渣土带入交通道路。遇有4级以上大风天气及时停止拆除和土石方工程。</p> <p>2、本项目施工过程严格按照批准的水土保持方案采取相应的措施，避免在雨季施工，预防和治理水土流失。</p>

## 5 环境影响报告书（表）主要结论与建议及其审批部门审批决定

### 5.1 环境影响报告书（表）主要结论与建议

环境影响报告书（表）主要结论与建议内容详见表 5-1。

表 5-1 环境影响报告书（表）主要结论与建议

项目	要求
施工期环境影响评价结论	环境空气影响分析
	水环境影响分析
	施工噪声影响分析
	固体废物影响分析
	生态环境影响分析
运营期环境影响评价结论	大气污染源及其影响分析
	地表水污染源及其影响分析



		等措施，大大降低事故排放的可能性，可有效降低非正常排水对水环境的影响。
	地下水污染源及影响分析	拟建工程各污水收集及处理单元按照设计采取严格的防渗措施后，正常运行工况下，可有效防止污水渗漏对地下水的影响。事故状态下，污水泄漏 1 年后，COD 浓度最高为 11.09 mg/L，氨氮浓度最高为 1.12 mg/L，扩散面积为 0.682ha；泄漏 30 年后，COD 浓度最高为 2.03 mg/L，氨氮浓度最高为 0.2mg/L，扩散面积为 15.12ha。因此，项目在施工过程中应严格按照防渗要求施工，运行过程严格管理，加强地下水水质监测，并制定应急防范措施。
	噪声源及其影响分析	该工程建成后，噪声主要来自设备运行噪声和污泥运输车辆交通噪声。其中设备运行主要噪声源为污水提升泵房、污泥回流泵、污泥浓缩脱水设备及鼓风机曝气设备。项目在采取环评报告中提出的降噪措施后，再经距离衰减后，本项目设备正常运行时产生的噪声到达厂界的噪声贡献值可以满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）1 类标准，且项目 200m 范围内不存在环境敏感点。因此，按照设计采取相应隔声降噪措施后，拟建工程运营期不会对周边声环境产生不利影响。
	固体废物及其影响分析	<p>拟建工程运营期固体废物主要包括格栅产生的格栅渣、沉砂池产生的沉砂、污水处理设施产生的污泥、废化学试剂及厂区工作人员产生的生活垃圾。</p> <p>栅渣、沉砂、一般生活垃圾和厨余垃圾经分类收集后，定期由环卫部门采用封闭式垃圾车外运到垃圾填埋场处理；污泥经采用浓缩脱水干化，含水率低于 80%后，运往北京水泥厂有限公司集中处置；废化学试剂委托北京金隅红树林环保技术有限公司集中处置，各类固废均能得到有效处置，不会对周边环境造成污染影响。</p>
环境保护措施	施工期环境保护措施	<p>（1）大气污染控制措施</p> <p>采取封闭施工，施工场地内定期洒水、覆盖，防止粉尘大量产生；运输车辆装载不宜过满，上加蓬盖，并定期冲洗车辆，清扫路面；水泥、砂料等建筑物料应存放在临时搭建的工棚内，严禁露天堆存。</p> <p>（2）水环境保护措施</p> <p>在施工区设置隔油沉淀池，生活区设置防渗集水池。施工废水和生活污水分别经隔油沉淀池和防渗集水池预处理后清运至小汤山污水处理厂集中处理，项目设置的集水池、隔油沉淀池以及污水收集管线、固体废物暂存处均采取防渗措施，不会对地表水环境造成负面影响。</p> <p>（3）噪声影响控制措施</p> <p>合理布置施工机械，避免高噪声设备同时施工；选用低噪声的施工机械，加强设备的维护和保养；对施工现场噪声高的机械设备应安装隔声罩或隔声屏障；施工过程中尽量降低人为噪声。</p> <p>（4）固体废物处置措施</p> <p>对废弃建材等生产废物尽量分类后回收利用，对无利用价值的废物应送至建筑垃圾消纳场进行妥善处置；施工生活区设立桶装生活垃圾桶，集中收集后交由当地环卫部门处理处置，或是单独运往指定场所处理和消纳。</p> <p>（5）生态环境保护措施</p> <p>施工区尽量在拟建工程红线范围内进行，堆土、堆料不要侵入附近的田地，以利于维护农业生产和农田生态环境；土方施工阶段应避免在雨季施工，以防雨水冲刷造成水土流失、污染水体、堵塞排水管道等；工程取土场、弃土场表土应保留，工程施工结束后进行土地平整、表层土回填，同时也应该采取积极的植被恢复改善措施。</p> <p>本工程分为构筑物工程防治区、道路硬化面及管线工程防治区、绿化工程防治区、</p>

		<p>临时堆土防治区和施工生产生活防治区共 5 个防治区进行治理。水土保持措施采用表土剥离、绿化措施、工程区的排水措施及施工后场地清理等工程措施、植物措施以及临时措施相结合。</p>
运营期 环境保 护措施		<p>(1) 环境空气污染防治措施</p> <p>对新建细格栅间、曝气沉砂池及膜格栅间、脱水机房产生的臭气进行收集，通过风机送至除臭车间进行生物除臭处理，处理达标后对空排放。脱水后的污泥要及时清运，脱水机要定时清洗，粗细格栅截留的格栅渣要及时清运。加强厂区绿化，厂界四周设置绿化隔离带。</p> <p>项目设置的食堂安装油烟净化器，食堂产生的油烟经油烟净化器处理后达标排放。</p> <p>(2) 水污染防治措施</p> <p>做好污水管网和各处理单元的防渗措施，防止污水渗漏对地下水造成污染。建立和健全各项规章制度和操作规范，加强运行管理，对进水水质、水量及时监测对各类机械、设备进行定期检查、维修和更新，减少事故隐患，同时对再生水厂采用双路供电，防止停电造成运行事故。</p> <p>(3) 噪声污染防治措施</p> <p>在设备选型上尽量采用低噪音设备；噪声较大的设备（鼓风机、提升泵、污水泵、污泥泵等）均设置在室内或水下；泵房的墙壁实行全封闭或选用双层隔声门，隔声窗选用双层隔声窗。鼓风机房做吸音墙面及吸音顶棚，门窗采取隔声措施；离心风机进、排风管均安装消声器；设备车间内较大声源均采用分离基座和橡胶垫层片进行减振降噪；加强设备运行管理及其维护，加强设备间的管理，确保车间门窗处于关闭状态，保证隔声降噪措施的有效性；厂界围墙采用实心墙体，同时强化厂界绿化。</p> <p>(4) 固体废物污染防治措施</p> <p>对格栅渣和生活垃圾要定点堆放，及时处理，在清运过程中要注意防止散落，以免造成二次污染；对污泥进行脱水处理，确保含水率低于 80%；对格栅渣的暂时堆放地进行防渗处理，并设立雨棚和防水围墙，防止雨水冲刷和污染厂区及周围环境；对污泥池进行防渗处理，并采取封闭措施；确保厂区污泥及时清运。污泥运输路线应避让城镇建成区及居民居住密集区，尽量选择乡间公路，同时污泥运输车辆应采取密封、防水、防渗漏和防遗撒等措施，防止沿途抛洒，造成二次污染。废化学试剂属于危险废物，委托有资质的单位进行清运处理，其收集、贮存、外运等过程均要严格按照国家有关法律法规执行，避免因泄露、遗落导致周围环境污染。</p>
环保建议		<p>(1) 厂界四周应设置绿化隔离带，种植对臭味吸收能力强的树种，进一步减轻恶臭对周边环境的影响。</p> <p>(2) 为确保拟建工程区及其周边地下水不受污染，在再生水厂设计和施工过程中，必须对处理厂各单元进行严格的防渗处理。</p> <p>(3) 在小汤山再生水厂上游和下游分别设置 1 口地下水监测井，以便监测地下水的变化趋势，及时发现环境问题并采取措施。</p> <p>(4) 加强对各类设备的定期检查、维护和管理，以减少事故隐患。</p> <p>(5) 水厂进水和出水水质要定期监测，以根据不同水量和水质及时调整处理单元的运转状况，保障设施的正常运行和高效运行，做到达标排放。并加强在线监测系统的管理和维护，方便环保管理部门的监督管理。</p> <p>(6) 减少污泥在厂内的堆积量和存放时间，产生的栅渣、污泥等固废要及时外运，搞好环境卫生。</p>

## 5.2 审批部门审批决定

你单位报送的“昌平区镇级污水处理设施建设运营项目一小汤山镇再生水厂一期工程”建设项目的《北京市建设项目环境管理申请登记表》、《昌平区镇级污水处理设施建设运营项目一小汤山镇再生水厂一期工程建设项目环境影响报告书》等材料收悉，经审查，批复如下：

一、拟建项目位于北京市昌平区小汤山镇，现状北六环路北，南距现状北六环路北红线 200 米，西距规划九街东红线 63 米，拟建项目处理能力为 7 万立方米/日，采用多段式 A<sup>2</sup>/O 工艺+浸没式超滤膜工艺。具体建设内容包括：生产建筑物、水处理构筑物、辅助生产建筑物。本项目总投资为 51113.69 万元。占地面积：61950 平方米，建筑面积 9924.2 平方米。主要环境问题为运营期污水、废气、噪声、固体废物及施工期噪声、扬尘等，你单位在该项目的设计、施工和运营过程中，要严格落实环境影响报告书和本批复的各项环保措施和要求，确保污染物达标排放，从环保角度同意该项目建设。

二、拟建项目施工期间产生的废水须经防渗集水池预处理后定期清运至昌平污水处理中心处理，排水执行北京市《水污染物综合排放标准》（DB11/307-2013）中“排入地表水体的水污染物排放限值”中 B 排放限值。拟建项目运营期出水部分作为再生水回用，部分排入地表水体。回用出水执行《城市污水再生利用—城市杂用水水质》（GB/T18920-2002）、《城市污水再生利用-景观环境用水水质》（GB/T18921-2002）和《城市污水再生利用 工业用水水质标准》（GB/T19923-2005）中相应用水标准要求；排入地表水体的出水执行北京市《城镇污水处理厂水污染物排放标准》（DB11/890-2012）中相关限值。

三、拟建项目不得建设燃煤设施。拟建项目污水处理过程中产生的恶臭气体经专用排气筒排放，排放执行国家《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）和北京市《大气污染物综合排放标准》（DB11/501-2007）中相关限值。恶臭污染物的厂界浓度应同时满足《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中“厂界（防护带边缘）废气排放最高允许浓度”二级新扩改建标准限值。食堂必须设置收集处理油烟、异味的装置，并通过专门的烟囱排放，专用烟囱的高度应高于周围 20 米内的居民建筑。油烟排放执行国家《饮食业油烟标准（试行）》（GB 18483-2001）中的排放标准。

四、拟建项目厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）

中 1 类标准。

五、拟建项目固体废物须执行《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》的规定，分类收集，妥善处置。危险废物须交有危险废物经营许可证的专业机构安全处置。

六、拟建项目施工前须制定工地扬尘、噪声控制方案。施工期间，接受监督检查，认真执行《北京市城市房屋拆迁施工现场防止扬尘污染管理规定》、《北京市建筑工程施工现场管理办法》《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB 12523-2011）相关规定，采取有效防尘、降噪措施，不得扰民。施工渣土必须覆盖，严禁将渣土带入交通道路。遇有 4 级以上大风天气要停止拆除和土石方工程。

七、拟建项目施工过程须严格按照批准的水土保持方案采取相应的措施，预防和治理水土流失。

八、拟建项目须采取有效措施，防止污水管线的渗漏，严禁水污染的情况发生。

九、拟建项目的性质、规模、地点、采用的生产工艺或防治措施发生重大变动，须重新报批环境影响评价文件。

十、拟建项目配套建设的环境保护设施，必须与主体工程同时设计、同时施工、同时投入使用。项目竣工三个月内须向昌平区环保局申请办理环保验收手续，合格后方可正式投入生产。

## 6 验收执行标准

### 6.1 废水执行标准

根据环评及批复，项目运营期出水部分作为再生水回用，部分排入地表水体。回用出水执行《城市污水再生利用 城市杂用水水质》（GB/T18920-2002）、《城市污水再生利用 景观环境用水水质》（GB/T18921-2002）和《城市污水再生利用 工业用水水质标准》（GB/T19923-2005）中相应用水标准要求，排入地表水体的出水执行北京市《城镇污水处理厂水污染物排放标准》（DB11/890-2012）中相关限值，针对以上标准中的相同项目，本次验收选用该项目所对应的最严标准限值，具体标准限值见表 6-1。

表 6-1 污水排放标准

序号	项目	限值（mg/L）	标准来源
1	pH（无量纲）	6.5~9	《城市污水再生利用 工业用水水质标准》（GB/T19923-2005）中表 1“再生水用作工业用水水源的水质标准”中的直流冷却水标准
2	化学需氧量（COD）	30	北京市《城镇污水处理厂水污染物排放标准》（DB11/890-2012）中表 1“新（改、扩）建城镇污水处理厂基本控制项目排放限值”中的 B 标准
3	生化需氧量（BOD <sub>5</sub> ）	6	
4	悬浮物（SS）	5	
5	动植物油	0.5	
6	石油类	0.5	
7	阴离子表面活性剂	0.3	
8	总氮（以 N 计）	15	
9	氨氮（以 N 计）	1.5（2.5） <sup>①</sup>	
10	总磷（以 P 计）	0.3	
11	色度/稀释倍数	15	
12	粪大肠菌群数（MPN/L）	1000	
13	总汞	0.001	
14	烷基汞	不得检出	
15	总镉	0.005	
16	总铬	0.1	
17	六价铬	0.05	

18	总砷	0.05	
19	总铅	0.05	
注：①12月1日-3月31日执行括号内的排放限值。			
20	浊度（NTU）	5	《城市污水再生利用 城市杂用水水质》（GB/T 18920-2002）中相关 限值标准
21	铁	0.3	
22	锰	0.1	
23	总大肠菌群（个/L）	3	
24	溶解性总固体	1000	
25	总余氯	接触 30min 后≥1.0	
26	溶解氧	≥1.5	《城市污水再生利用 景观环境用水水质》（GB/T 18921-2002）中“观赏性景观环境用水”要求

## 6.2 废气执行标准

根据环评及批复，污水处理过程中产生的恶臭气体经专用排气筒排放，排气筒中臭气浓度排放执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中表 2 “恶臭污染物排放标准值”，NH<sub>3</sub>、H<sub>2</sub>S 排放执行北京市《大气污染物综合排放标准》（DB11/501-2007）中“表 1 一般污染源大气污染物排放限值”要求，由于《大气污染物综合排放标准》（DB11/501-2007）已被《大气污染物综合排放标准》（DB11/501-2017）所代替，故执行北京市《大气污染物综合排放标准》（DB11/501-2017）中表 3 “生产工艺废气及其他废气大气污染物排放限值”要求；恶臭污染物厂界排放浓度执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中表 4 “厂界（防护带边缘）废气排放最高允许浓度”中二级标准要求。具体标准限值见表 6-2。

表 6-2 废气排放标准

序号	项目	标准限值		标准来源
1	氨	II 时段大气污染物最高允许排放浓度（mg/m <sup>3</sup> ）	10	北京市《大气污染物综合排放标准》（DB11/501-2017）中表 3 “生产工艺废气及其他废气大气污染物排放限值”
		15m 排气筒对应的大气污染物最高允许排放速率 kg/h	0.72	
	硫化氢	II 时段大气污染物最高允许排放浓度（mg/m <sup>3</sup> ）	3.0	
		15m 排气筒对应的大气污染物最高允许排放速率（kg/h）	0.036	

	臭气浓度 (无量纲)	15m 排气筒对应的标准值	2000	《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93) 中表 2 “恶臭污染物排放标准值”
2	氨	厂界(防护带边缘)废气排 放最高允许浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	1.5	《城镇污水处理厂污染物排放标准》 (GB18918-2002) 中表 4 “厂界(防护 带边缘)废气排放最高允许浓度” 中二 级标准
	硫化氢		0.06	
	臭气浓度		20	

根据环评及批复要求,饮食业油烟排放执行《饮食业油烟排放标准(试行)》(GB18483-2001)中相关标准限值,由于北京市地方标准《餐饮业大气污染物排放标准》(DB11/1488-2018)自 2019 年 01 月 01 日起实施,颗粒物、饮食业油烟排放浓度执行(DB11/1488-2018)中的相关限值要求。具体标准限值见表 6-3。

表 6-3 饮食业油烟排放标准

序号	项目	标准限值		标准来源
1	饮食业油烟	最高允许排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	1.0	北京市地方标准《餐饮业大气污染 物排放标准》(DB11/1488-2018) 中相关限值要求
2	颗粒物		5.0	

### 6.3 噪声执行标准

根据环评,噪声执行国家《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中 1 类区标准的相关限值要求。根据北京市昌平区人民政府《关于印发昌平区声环境功能区划实施细则的通知》(昌政发〔2014〕12 号),本项目所在区域为 1 类声环境功能区,噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中 1 类区标准的相关限值要求。具体标准限值见表 6-4。

表 6-4 噪声排放标准

项目	排放限值 dB (A)		标准来源
工业企业厂界环 境噪声	昼间	55	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB12348-2008)中 1 类区标准
	夜间	45	

### 6.4 固废执行标准

产生的污泥排放执行国家《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)中 4.3.2 条:城镇污水处理厂的污泥应进行污泥脱水处理,脱水后污泥含水率应小于 80%。

产生的固体废弃物执行《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》中有关规定,分类收集、妥善处理处置。

## 7 验收监测内容

### 7.1 废水

废水监测监测点位、因子及频次见表 7-1，监测点位置见图 7-1。

表 7-1 废水监测因子、点位及频次

监测点位	测点数	监测因子	监测频次及周期
出水总排口	1 个点	pH 值、化学需氧量、生化需氧量、悬浮物、动植物油、石油类、阴离子表面活性剂、总氮、氨氮、总磷、色度、粪大肠菌群数、汞、烷基汞、镉、总铬、六价铬、砷、铅、浑浊度、铁、锰、溶解氧、总氯、总大肠菌群、溶解性总固体	4 次/天，连续 2 天

### 7.2 废气

#### 7.2.1 有组织排放

废气有组织监测点位、因子及频次详见表 7-2，监测点位置见图 7-1。

表 7-2 废气监测项目、点位及频次

监测点位	测点数	监测因子	监测频次及周期
生物除臭装置废气排口	1 个点	氨、硫化氢、臭气浓度	3 次/天，连续 2 天
饮食业油烟净化设施处理后	1 个点	饮食业油烟浓度、颗粒物	1 次/天，连续 2 天

#### 7.2.2 无组织排放

废气有组织监测点位、因子及频次详见表 7-3，监测点位置见图 7-1。

表 7-3 废气监测项目、点位及频次

监测点位	测点数	监测因子	监测频次及周期
上、下风向	上风向 1 个点，下风向 3 个点	氨、硫化氢、臭气浓度	3 次/天，连续 2 天

### 7.3 厂界噪声

噪声监测项目、点位及频次见表 7-4，监测点位置见图 7-1。

表 7-4 噪声监测项目、点位及频次

监测点位	测点数	监测项目	监测频次
厂界东侧 1#	1 个点	厂界噪声 (等效声级 Leq)	昼、夜间各 2 次，连续 2 天
厂界南侧 2#	1 个点		



厂界西侧 3#	1 个点		
厂界北侧 4#	1 个点		

监测点位：于厂界四周界外 1 米，布设噪声监测点位 4 个（▲1#~▲4#）。

## 7.4 固体废物

固体废物（污泥）监测项目、点位及频次见表 7-5，监测点位置见图 7-1。

表 7-5 固体废物（污泥）监测项目、点位及频次

监测点位	测点数	监测项目	监测频次
污泥脱水后	1 个点	含水率	3 次/天，连续 2 天

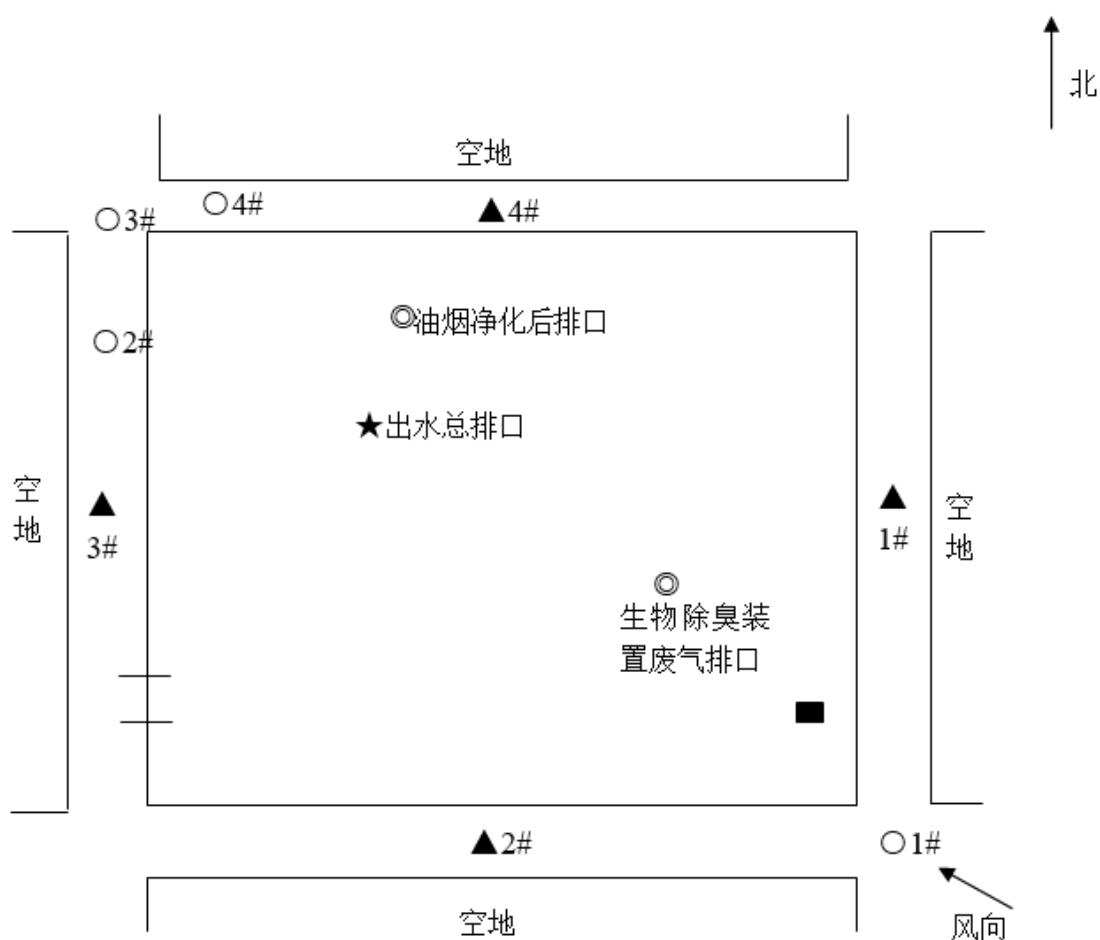


图 7-1 监测点位置图

注：“★”为废水采样点；“◎”为废气（有组织）监测点；“○”为废气（无组织）监测点；“▲”为噪声监测点；“■”为固体废物采样点。

## 8 质量保证和质量控制

### 8.1 监测分析方法

表 8-1 监测分析方法

样品类别	监测项目	监测方法依据	方法检出限
水质	pH 值	水质 pH 值的测定 玻璃电极法 GB 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	4mg/L
	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	0.5mg/L
	氨氮	水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法 HJ 535-2009	0.025mg/L
	悬浮物	水质 悬浮物的测定 重量法 GB 11901-1989	5mg/L
	阴离子表面活性剂	水质 阴离子表面活性剂的测定 亚甲蓝分光光度法 GB 7494-1987	0.05mg/L
	动植物油	水质 石油类和动植物油类的测定 红外分光光度法 HJ 637-2018	0.01mg/L (萃取液 50mL)
	石油类	水质 石油类和动植物油类的测定 红外分光光度法 HJ 637-2018	0.01mg/L (萃取液 50mL)
	总磷	水质 总磷的测定 钼酸铵分光光度法 GB 11893-1989	0.01mg/L
	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	0.05mg/L
	色度	水质 色度的测定 GB 11903-1989 只用稀释倍数法	/
	粪大肠菌群	水质 粪大肠菌群的测定 多管发酵法和滤膜法（试行）HJ/T 347-2007 只用多管发酵法	2MPN/100mL
	汞	水质 汞、砷、硒、铋和锑的测定 原子荧光法 HJ 694-2014	0.04μg/L
	烷基汞	水质 烷基汞的测定 气相色谱法 GB/T 14204-1993	甲基汞 10ng/L, 乙基汞: 20ng/L
	总铬	水质 总铬的测定 GB 7466-1987 只用 第一篇 高锰酸钾氧化-二苯碳酰二肼分光光度法	0.004mg/L
	镉	水质 铜、锌、铅、镉的测定 原子吸收分光光度法 GB 7475-1987 螯合萃取法	萃取法: 1μg/L
	溶解氧	水质 溶解氧的测定 电化学探头法 HJ 506-2009	/
水质	六价铬	水质 六价铬的测定 二苯碳酰二肼分光光度法 GB 7467-1987	0.004mg/L
	砷	水质 汞、砷、硒、铋和锑的测定 原子荧光法 HJ 694-2014	0.3μg/L

		铅	水质 铜、锌、铅、镉的测定 原子吸收分光光度法 GB 7475-1987 螯合萃取法	萃取法：10μg/L
		铁	生活饮用水标 准检验方法 金属指标 GB/T 5750.6-2006 只用 2.1 原子吸收分光光度法	0.3mg/L
		锰	生活饮用水标准检验方法 金属指标 GB/T 5750.6-2006 只用 3.1 原子吸收分光光度法	0.1mg/L
		总氯	水质 游离氯和总氯的测定 N,N-二乙基-1, 4 苯二胺分光光度法 HJ 586-2010	高浓度 0.03mg/L
		溶解性总固体	生活饮用水标准检验方法 感官性状和物理指标 GB/T 5750.4-2006 只用 8.1 称量法	/
		浑浊度	生活饮用水标准检验方法 感官性状和物理指标 GB/T 5750.4-2006 只用 2.1 散射法-福尔马肼标准的方法	0.5NTU
		总大肠菌群	生活饮用水标准检验方法 微生物指标 GB/T 5750.12-2006 只用 2.1 多管发酵法	2MPN/100mL
废气	有组织	氨	环境空气和废气 氨的测定 纳氏试剂分光光度法 HJ 533-2009	0.25mg/m³
		硫化氢	《空气和废气监测分析方法》（第四版增补版）只用第五篇第四章十（三）亚甲基蓝分光光度法	0.01mg/m³
		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）
		饮食业油烟浓度	饮食业油烟排放标准（试行） GB 18483-2001（只用附录 A 饮食业油烟采样方法及分析方法）	/
		颗粒物	餐饮业 颗粒物的测定 手工称量法 DB 11/ T 1485-2017	0.5mg/m³
	无组织	氨	环境空气和废气 氨的测定 纳氏试剂分光光度法 HJ 533-2009	0.01mg/m³ (吸收液 10mL)
		硫化氢	《空气和废气监测分析方法》（第四版增补版）（中国环境出版社）只用第三篇第一章十一（二）亚甲基蓝分光光度法（B）	0.001mg/m³
		臭气浓度	空气质量 恶臭的测定 三点比较式臭袋法 GB/T 14675-1993	10（无量纲）
	噪声	工业企业厂界环境噪声	工业企业厂界环境噪声排放标准 GB 12348-2008； 环境噪声监测技术规范噪声测量值修正 HJ 706-2014	/
固体废物	含水率	城市污水处理厂污泥检验方法 CJ/T 221-2005 只用 2. 城市污泥 含水率的测定 重量法	保留到小数点后一位	

## 8.2 监测仪器

本项目验收监测共涉及采样、分析仪器 22 台/套, 仪器详细信息见表 8-2。

表 8-2 仪器详细信息表

序号	名称	型号	公司编号
1	可见分光光度计	T6-新悦	JZHB-YQ-038
2	酸式滴定管	25mL	JZHB-YQ-042
3	实验室 pH 计	FE20	JZHB-YQ-024
4	电子天平	ME204E	JZHB-YQ-026
5	生化培养箱	SPX-250	JZHB-YQ-031
6	红外分光测油仪	OIL-460	JZHB-YQ-039
7	紫外可见分光光度计	TU1810DPC	JZHB-YQ-037
8	生化培养箱	SPX-80	JZHB-YQ-032
9	原子吸收分光光度计	AA900T	JZHB-YQ-035
10	双道原子荧光光度计	AFS-9700	JZHB-YQ-036
11	生化培养箱	SPX-80Y	JZHB-YQ-074
12	气相色谱仪	GC-2014C	JZHB-YQ-058
13	台式溶解氧仪	5000-230V	JZHB-YQ-025
14	手持式气象站	NK4500	JZHB-YQ-052
15	大气采样器	QC-2	JZHB-YQ-008
16	大气采样器	QC-2	JZHB-YQ-009
17	大气采样器	QC-2	JZHB-YQ-010
18	大气采样器	QC-2	JZHB-YQ-011
19	智能双路烟气采样器	3072	JZHB-YQ-002
20	自动烟尘（气）测试仪	3012H	JZHB-YQ-085
21	多功能声级计	AWA6228	JZHB-YQ-013
22	声校准器	AWA6221A	JZHB-YQ-015

### 8.3 人员能力

本项目验收监测工作，已针对监测专业技术人员，制定并实施了严格的管理制度和质量控制措施，并已经制定出项目人员培训计划，并按照具体时间要求严格落实，确保全体人员的技术水平能够满足本项目的相关技术要求，确保服务质量。

本项目相关专业技术人员均经过系统的技术培训，并经过理论考核、实操考核合格

后方可颁发上岗证。项目涉及的所有验收监测人员和检测人员均持有本公司依照公司相关规定颁发的专业技术人员上岗证，持证上岗率均已达到 100%。

#### 8.4 水质监测分析过程中的质量保证和质量控制

(1) 水样的采集、运输、保存实验室分析和数据计算的全过程均按《环境水质监测质量保证手册》(第四版)的要求进行。

(2) 现场采样按照采样操作规程采集全程序空白样品，并按照 10%的比例采集平行样品。

(3) 实验室分析要求空白测定值符合检测标准要求，平行样相对偏差均在允许范围内。测试中使用质控样，以保证分析结果的准确度，无质控样品的进行加标回收分析。

(4) 监测数据严格执行三级审核制度。采样、分析人员均持证上岗，采样仪器和分析仪器均经过计量部门检定/校准。

(5) 验收监测现场采样和测试，均在生产相对集中的时段，且环保设施运转正常、稳定情况下进行。

#### 8.5 气体监测分析过程中的质量保证和质量控制

(1) 废气监测实施全过程的质量保证，排放源监测技术要求按照《环境监测质量管理技术导则》(HJ 630-2011)、《空气和废气监测质量保证手册》进行；无组织排放源监测技术要求按照《无组织排放监测技术导则》(HJ/T 55-2000)、《环境监测质量管理技术导则》(HJ 630-2011)、《空气和废气监测质量保证手册》进行。采样仪器逐台进行气密性检查、采样前后均进行流量校准。

(2) 尽量避免被测排放物中共存污染物对分析的交叉干扰。

(3) 被测排放物的浓度在仪器量程的有效范围内，即30%~70%之间。

(4) 气体采样器在进入现场前应对其流量计等进行校准。

(5) 监测数据严格执行三级审核制度。采样、分析人员均持证上岗，采样仪器和分析仪器均经过计量部门检定/校准。

(6) 验收监测现场采样和测试，均在生产相对集中的时段，且环保设施运转正常、稳定情况下进行。

## 8.6 噪声监测分析过程中的质量保证和质量控制

- (1) 噪声检测设备在现场检测前、后均进行校准。
- (2) 监测数据严格执行三级审核制度。采样、分析人员均持证上岗，采样仪器和分析仪器均经过计量部门检定/校准。
- (3) 验收监测现场采样和测试，均在生产相对集中的时段，且环保设施运转正常、稳定情况下进行。

## 8.7 固体废物监测分析过程中的质量保证和质量控制

- (1) 固体废物监测实施全过程的质量保证，采样按照《工业固体废物采样制样技术规范》（HJ/T 20-1998）进行。
- (2) 采样、分析人员均持证上岗，监测数据严格执行三级审核制度。
- (3) 验收监测现场采样，在环保设施运转正常、稳定情况下进行。

## 9 验收监测结果

### 9.1 生产工况

本项目验收监测期间，污水处理工艺正常运行，各项环保设施运行状况，污水处理量为 17062m<sup>3</sup>/d。

### 9.2 污染物排放监测结果

#### 9.2.1 废水

废水监测结果见表 9-1 和表 9-2。

表 9-1 废水监测结果

单位:除标注外,mg/L

监测 点位	监测 日期	监测项目	监测时间及结果					执行 限值
			09:00	11:00	13:00	15:00	日均值或 范围	
出水总排口	2019-04-03	pH 值 (无量纲)	7.18	7.22	7.35	7.25	7.18~7.35	6.5~9
		化学需氧量	8	7	9	8	8	30
		生化需氧量	1.9	2.1	2.1	2.4	2.1	6
		氨氮	0.186	0.169	0.181	0.175	0.178	1.5
		悬浮物	<5	<5	<5	<5	<5	5
		阴离子表面 活性剂	0.08	0.08	0.07	0.08	0.08	0.3
		动植物油	0.05	0.04	0.05	0.06	0.05	0.5
		石油类	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	0.5
		总磷	0.13	0.15	0.18	0.16	0.16	0.3
		总氮	6.17	5.84	6.02	5.96	6.00	15
		色度(倍)	1	1	1	1	1	15
		总汞	<4×10 <sup>-5</sup>	<4×10 <sup>-5</sup>	<4×10 <sup>-5</sup>	<4×10 <sup>-5</sup>	<4×10 <sup>-5</sup>	0.001
		烷基汞	甲基汞	未检出	未检出	未检出	未检出	不得 检出
			乙基汞	未检出	未检出	未检出	未检出	
		总铬	6×10 <sup>-3</sup>	8×10 <sup>-3</sup>	6×10 <sup>-3</sup>	9×10 <sup>-3</sup>	<7×10 <sup>-3</sup>	0.1
		总镉	<1×10 <sup>-3</sup>	<1×10 <sup>-3</sup>	<1×10 <sup>-3</sup>	<1×10 <sup>-3</sup>	<1×10 <sup>-3</sup>	0.005
		六价铬	<4×10 <sup>-3</sup>	<4×10 <sup>-3</sup>	<4×10 <sup>-3</sup>	<4×10 <sup>-3</sup>	<4×10 <sup>-3</sup>	0.05

昌平区镇级污水处理设施建设运营项目小汤山镇再生水厂一期工程

出水总排口	2019-04-04	总砷	$2.1 \times 10^{-3}$	$1.9 \times 10^{-3}$	$1.8 \times 10^{-3}$	$1.9 \times 10^{-3}$	$1.9 \times 10^{-3}$	0.05
		总铅	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010	0.05
		铁	<0.3	<0.3	<0.3	<0.3	<0.3	0.3
		锰	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	0.1
		溶解氧	8.79	8.83	8.71	8.74	8.77	$\geq 1.5$
		溶解性总固体	455	487	472	478	473	1000
		浑浊度(度)	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	5
	2019-04-04	pH 值 (无量纲)	7.16	7.15	7.23	7.26	7.15~7.26	6.5~9
		化学需氧量	8	8	9	9	8	30
		生化需氧量	1.8	1.8	2.4	2.6	2.2	6
		氨氮	0.171	0.166	0.178	0.183	0.174	1.5
		悬浮物	<5	<5	<5	<5	<5	5
		阴离子表面活性剂	0.07	0.07	0.08	0.08	0.08	0.3
		动植物油	0.04	0.06	0.04	0.05	0.05	0.5
		石油类	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	0.5
		总磷	0.12	0.17	0.11	0.15	0.14	0.3
		总氮	5.99	5.75	5.93	6.11	5.94	15
		色度(倍)	1	1	1	1	1	15
		总汞	$<4 \times 10^{-5}$	$<4 \times 10^{-5}$	$<4 \times 10^{-5}$	$<4 \times 10^{-5}$	$<4 \times 10^{-5}$	0.001
		烷基汞	甲基汞	未检出	未检出	未检出	未检出	不得检出
			乙基汞	未检出	未检出	未检出	未检出	
		总铬	$5 \times 10^{-3}$	$9 \times 10^{-3}$	$7 \times 10^{-3}$	0.01	$<4 \times 10^{-3}$	0.1
		总镉	$<1 \times 10^{-3}$	$<1 \times 10^{-3}$	$<1 \times 10^{-3}$	$<1 \times 10^{-3}$	$<1 \times 10^{-3}$	0.005
		六价铬	$<4 \times 10^{-3}$	$<4 \times 10^{-3}$	$<4 \times 10^{-3}$	$<4 \times 10^{-3}$	$<4 \times 10^{-3}$	0.05
		总砷	$2.0 \times 10^{-3}$	$2.2 \times 10^{-3}$	$1.9 \times 10^{-3}$	$1.9 \times 10^{-3}$	$2.0 \times 10^{-3}$	0.05
		总铅	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010	0.05
		铁	<0.3	<0.3	<0.3	<0.3	<0.3	0.3
		锰	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	0.1



		溶解氧	8.88	8.76	8.61	8.97	8.80	$\geq 1.5$
		溶解性总固体	482	454	467	477	470	1000
		浑浊度(度)	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	5

表 9-2 废水监测结果

单位:除标注外,mg/L

监测点位	监测日期	监测项目	监测时间及结果					执行限值
			09:00	11:00	14:00	16:00	日均值或范围	
出水总排口	2019-04-23	总余氯	2.25	2.50	2.17	2.44	2.34	$\geq 1.0$
		粪大肠菌群(MPN/L)	<20	<20	<20	<20	<20	1000
		总大肠菌群(MPN/L)	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	3
出水总排口	2019-04-24	总余氯	2.11	2.68	2.58	2.27	2.41	$\geq 1.0$
		粪大肠菌群(MPN/L)	<20	<20	<20	<20	<20	1000
		总大肠菌群(MPN/L)	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	3

注:本次验收选用所参考标准中各项目对应的最严标准限值。

由表 9-1 和表 9-2 的监测结果分析可知:本项目两个周期出水总排口中化学需氧量、生化需氧量、悬浮物、动植物油、石油类、阴离子表面活性剂、总氮、氨氮、总磷、色度、粪大肠菌群数、总汞、烷基汞、总镉、总铬、六价铬、总砷、总铅等的监测结果均满足北京市《城镇污水处理厂水污染物排放标准》(DB11/890-2012)中表 1“新(改、扩)建城镇污水处理厂基本控制项目排放限值”中的 B 标准要求;出水总排口中浑浊度、铁、锰、总余氯、总大肠菌群、溶解性总固体等的监测结果均满足《城市污水再生利用 城市杂用水水质》(GB/T 18920-2002)中的相关标准限值要求;出水总排口中溶解氧等的监测结果均满足《城市污水再生利用 景观环境用水水质》(GB/T 18921-2002)中的相关标准限值要求;出水总排口中 pH 等的监测结果均满足《城市污水再生利用 工业用水水质标准》(GB/T19923-2005)中相应的标准限值要求。

## 9.2.2 废气

### (1) 有组织废气

废气(有组织)监测结果见表 9-3 和表 9-4。

表 9-3 有组织恶臭污染物监测结果

监测 点位	监测 项目	监测日期	监测时间及结果				标准 限值
			监测指标	09:00-10:25	13:30-14:25	15:30-16:25	
生物 除臭 装置 废气	硫化 氢	2019-04-03	排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	0.06	0.07	0.07	3.0
			排放速率 (kg/h)	7×10 <sup>-4</sup>	8×10 <sup>-4</sup>	8×10 <sup>-4</sup>	0.036
		2019-04-04	排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	0.06	0.06	0.07	3.0
			排放速率 (kg/h)	7×10 <sup>-4</sup>	7×10 <sup>-4</sup>	8×10 <sup>-4</sup>	0.036
	氨	2019-04-03	排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	0.69	0.52	0.47	10
			排放速率 (kg/h)	8.2×10 <sup>-3</sup>	6.2×10 <sup>-3</sup>	5.7×10 <sup>-3</sup>	0.72
		2019-04-04	排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	0.74	0.59	0.54	10
			排放速率 (kg/h)	8.2×10 <sup>-3</sup>	6.6×10 <sup>-3</sup>	6.2×10 <sup>-3</sup>	0.72
	臭气 浓度	2019-04-03	排放浓度 (无量纲)	724	550	724	2000
		2019-04-04	排放浓度 (无量纲)	724	550	724	

由表 9-3 的监测结果分析可知：本项目两个周期生物除臭装置废气排口中氨和硫化氢的监测结果，均满足北京市《大气污染物综合排放标准》（DB11/501-2007）中“表 1 一般污染源大气污染物排放限值”要求，同时满足北京市《大气污染物综合排放标准》（DB11/501-2017）中表 3“生产工艺废气及其他废气大气污染物排放限值”要求；生物除臭装置废气排口中臭气浓度的监测结果均满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中表 2“恶臭污染物排放标准值”规定的 15m 排气筒的排放限值要求。

表 9-4 饮食业废气检测结果

检测点位	检测项目	检测日期	检测结果		标准限值
油烟净化 后排口	饮食业油 烟	2019-04-03	处理设施后油烟 排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	0.908	1.0
			处理设施后基准排风量时 排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	0.419	
		2019-04-04	处理设施后油烟 排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	0.913	

			处理设施后基准排风量时 排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	0.387	
	颗粒物	2019-04-03	排放浓度(mg/m <sup>3</sup> )	2.2	5.0
			折算浓度(mg/m <sup>3</sup> )	1.0	
		2019-04-04	排放浓度(mg/m <sup>3</sup> )	2.2	
			折算浓度(mg/m <sup>3</sup> )	1.0	

由表 9-4 的监测结果分析可知：本项目两个周期油烟排气筒中饮食业油烟和颗粒物的检测结果，均满足北京市地方标准《餐饮业大气污染物排放标准》(DB11/1488-2018) 中的相关限值要求。

## (2) 无组织排放

废气（无组织）监测结果见表 9-5 和表 9-6。

表 9-5 气象参数监测结果

监测日期及时间		风速 (m/s)	风向 (度)	风向标准 偏差 (度)	气温 (°C)	大气压 (kPa)
2019-04-03	10:05-10:45	1.2	135	2.3	14	102.0
	13:05-13:45	1.1	134	2.6	17	102.0
	16:05-16:45	1.3	137	1.9	15	102.0
2019-04-04	10:05-10:45	1.3	135	1.8	12	102.1
	13:05-13:45	1.4	134	1.9	18	102.0
	16:05-16:45	1.3	136	2.0	15	102.0

表 9-6 无组织排放废气监测结果

监测项目	监测日期	监测时间	监测点位及结果 (mg/m <sup>3</sup> )				标准限值 (mg/m <sup>3</sup> )
			上风向 1#点	下风向 2#点	下风向 3#点	下风向 4#点	
氨	2019-04-03	10:00-10:45	0.03	0.06	0.05	0.07	1.5
		13:00-13:45	0.03	0.09	0.04	0.05	
		16:00-16:45	0.03	0.06	0.07	0.05	
	2019-04-04	10:00-10:45	0.03	0.08	0.04	0.05	
		13:00-13:45	0.03	0.05	0.08	0.06	
		16:00-16:45	0.03	0.06	0.05	0.07	
硫化氢	2019-04-03	10:00-10:45	4×10 <sup>-3</sup>	5×10 <sup>-3</sup>	7×10 <sup>-3</sup>	5×10 <sup>-3</sup>	0.06
		13:00-13:45	6×10 <sup>-3</sup>	8×10 <sup>-3</sup>	7×10 <sup>-3</sup>	8×10 <sup>-3</sup>	
		16:00-16:45	7×10 <sup>-3</sup>	0.01	8×10 <sup>-3</sup>	8×10 <sup>-3</sup>	

臭气浓度	2019-04-04	10:00-10:45	$6 \times 10^{-3}$	$8 \times 10^{-3}$	0.01	$7 \times 10^{-3}$	20
		13:00-13:45	$7 \times 10^{-3}$	$8 \times 10^{-3}$	$8 \times 10^{-3}$	0.01	
		16:00-16:45	$6 \times 10^{-3}$	$9 \times 10^{-3}$	$9 \times 10^{-3}$	$9 \times 10^{-3}$	
	2019-04-03	10:00-10:45	<10	15	16	15	
		13:00-13:45	<10	14	17	16	
		16:00-16:45	<10	15	14	17	
	2019-04-04	10:00-10:45	<10	16	13	15	
		13:00-13:45	<10	14	13	17	
		16:00-16:45	<10	18	16	15	

由表 9-6 的监测结果分析可知：本项目两个周期厂界环境空气中氨、硫化氢和臭气浓度的监测结果，均满足国家《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中表 4“厂界（防护带边缘）废气排放最高允许浓度”中二级标准要求。

### 9.2.3 厂界噪声

本项目噪声监测结果见表 9-7。

表 9-7 噪声监测结果

监测日期与监测时段	测点编号	测点位置	Leq[dB(A)]	标准限值 (dB(A))	主要声源
2019-04-03 09:00~09:30 (昼间)	1#	东侧厂界外 1 米	51.7	55	工业噪声
	2#	南侧厂界外 1 米	51.4		工业噪声
	3#	西侧厂界外 1 米	52.3		工业噪声
	4#	北侧厂界外 1 米	52.7		工业噪声
2019-04-03 14:00~14:30 (昼间)	1#	东侧厂界外 1 米	52.4	55	工业噪声
	2#	南侧厂界外 1 米	53.6		工业噪声
	3#	西侧厂界外 1 米	52.5		工业噪声
	4#	北侧厂界外 1 米	52.2		工业噪声
2019-04-03 22:00~22:30 (夜间)	1#	东侧厂界外 1 米	43.7	45	工业噪声
	2#	南侧厂界外 1 米	44.6		工业噪声
	3#	西侧厂界外 1 米	42.3		工业噪声
	4#	北侧厂界外 1 米	44.4		工业噪声
2019-04-03 (次日)03:00~ 03:30 (夜间)	1#	东侧厂界外 1 米	42.7	45	工业噪声
	2#	南侧厂界外 1 米	43.1		工业噪声
	3#	西侧厂界外 1 米	43.2		工业噪声
	4#	北侧厂界外 1 米	43.5		工业噪声
2019-04-04 09:00~09:30	1#	东侧厂界外 1 米	52.3	55	工业噪声
	2#	南侧厂界外 1 米	51.7		工业噪声

(昼间)	3#	西侧厂界外 1 米	52.4		工业噪声
	4#	北侧厂界外 1 米	53.6		工业噪声
2019-04-04 14:00~14:30 (昼间)	1#	东侧厂界外 1 米	51.3	55	工业噪声
	2#	南侧厂界外 1 米	51.4		工业噪声
	3#	西侧厂界外 1 米	52.5		工业噪声
	4#	北侧厂界外 1 米	52.3		工业噪声
2019-04-04 22:00~22:30 (夜间)	1#	东侧厂界外 1 米	43.6	45	工业噪声
	2#	南侧厂界外 1 米	44.5		工业噪声
	3#	西侧厂界外 1 米	43.5		工业噪声
	4#	北侧厂界外 1 米	42.7		工业噪声
2019-04-04 (次日)03:00~ 03:30 (夜间)	1#	东侧厂界外 1 米	42.6	45	工业噪声
	2#	南侧厂界外 1 米	43.4		工业噪声
	3#	西侧厂界外 1 米	43.2		工业噪声
	4#	北侧厂界外 1 米	42.1		工业噪声

由表 9-7 的监测结果分析可知：本项目两个周期厂界噪声的监测结果，均满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348-2008)中 1 类区标准限值要求。

#### 9.2.4 固(液)体废物

本项目固体废物中污泥的监测结果见表 9-8。

表 9-8 固体废物(污泥)监测结果

监测点位	监测项目	监测日期	监测时间	监测结果 (%)	标准限值
污泥脱水后 排口	含水率	2019-04-03	10:10	71.2	<80%
			13:10	70.2	
			16:10	71.0	
		2019-04-04	10:10	71.4	
			13:10	71.5	
			16:10	72.2	

由表 9-8 的监测结果分析可知，本项目两个周期脱水后污泥含水率的监测结果均满足国家《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB 18918-2002)中 4.3.2 条：城镇污水处理厂的污泥应进行污泥脱水处理，脱水后污泥含水率应小于 80%的限值要求。

#### 9.2.5 污染物排放总量核算

验收期间，根据《建设项目主要污染物排放总量指标审核及管理暂行办法》(环发〔2014〕197 号)中要求，及北京市环境保护局“关于转发环境保护部《建设项目主要污染物排放总量指标审核及管理暂行办法》的通知”(京环发[2015]19 号)，本次验收确定

的总量控制污染因子为出水中的化学需氧量、氨氮。根据环评，本项目出水达标后约 6.2 万 m<sup>3</sup>/d 进入再生水管线回用于城市绿化、冲厕、道路浇洒等城市杂用水以及工业低质冷却水，0.8 万 m<sup>3</sup>/d 排入蔺沟河，有关总量要求为：化学需氧量 87.6t/a，氨氮 5.35t/a。但由于配套再生水管网未建成，出水不能进行回用，根据本水厂 2018 年 12 月 28 日申领的排污许可证，编号为 911100000939254583005V，有关总量要求为：化学需氧量 766.5t/a，氨氮 46.795t/a。

本项目为污水治理工程，验收期间日排水量为 17062m<sup>3</sup>/d，年排放量为 622.76×10<sup>4</sup>m<sup>3</sup>/a。本项目目前为试运行期，后期随着市政配套管网的完善，预计水量将达到设计水量。本项目按照出水水质化学需氧量：30mg/L，氨氮：1.5（2.5）mg/L（12 月 1 日-3 月 31 日执行括号内的排放限值）进行核算。

验收期间污染物排放总量：

化学需氧量：17062m<sup>3</sup>/d×365d/a×8mg/L×10<sup>-6</sup>=49.821t/a；

氨氮：17062m<sup>3</sup>/d×365d/a×0.176mg/L×10<sup>-6</sup>=1.096t/a。

满负荷（排污许可证）时污染物排放总量：

化学需氧量：7×10<sup>4</sup>m<sup>3</sup>/d×365d/a×30mg/L×10<sup>-6</sup>=766.5t/a；

氨氮：(7×10<sup>4</sup>m<sup>3</sup>/d×244d/a×1.5mg/L+7×10<sup>4</sup>m<sup>3</sup>/d×121d/a×2.5mg/L)×10<sup>-6</sup>=46.795t/a。

经计算，验收期间化学需氧量排放总量为 49.821t/a，氨氮排放总量为 1.096t/a；满负荷时化学需氧量的排放总量为 766.5t/a，氨氮的排放总量为 46.795t/a。具体排放总量统计结果见表 9-9。

表 9-9 污染物排放总量统计

污染物名称	验收期间污染物排放总量 t/a	满负荷时污染物排放总量 t/a	污染物许可排放值 t/a
化学需氧量	49.821	766.5	766.5
氨氮	1.096	46.795	46.795

由表 9-9 数据可知：本项目验收期间化学需氧量排放总量为 49.821t/a，氨氮排放总量为 1.096t/a；满负荷时化学需氧量的排放总量为 766.5t/a，氨氮的排放总量为 46.795t/a，均满足排污许可证中对上述污染物的排放总量做出的规定，因此，本项目废水污染物排放总量符合相关要求。

## 10 验收监测结论

### 10.1 废水

验收监测期间，本项目两个周期出水总排口中氨氮、化学需氧量等的监测结果，均满足北京市《城镇污水处理厂水污染物排放标准》（DB11/890-2012）中表 1 “新（改、扩）建城镇污水处理厂基本控制项目排放限值”中的 B 标准限值要求；出水总排口中浑浊度、铁等的监测结果均满足《城市污水再生利用 城市杂用水水质》（GB/T 18920-2002）中的标准限值要求；出水总排口中溶解氧等的监测结果满足《城市污水再生利用 景观环境用水水质》（GB/T 18921-2002）中的标准限值要求；出水总排口中 pH 等的监测结果满足《城市污水再生利用 工业用水水质标准》（GB/T19923-2005）中相应的标准限值要求。

### 10.2 废气

验收监测期间，本项目两个周期生物除臭装置废气排口中氨和硫化氢的监测结果，均满足北京市《大气污染物综合排放标准》（DB11/501-2007）中“表 1 一般污染源大气污染物排放限值”要求，同时满足北京市《大气污染物综合排放标准》（DB11/501-2017）中表 3“生产工艺废气及其他废气大气污染物排放限值”要求；臭气浓度的监测结果均满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中表 2“恶臭污染物排放标准值”规定的 15m 排气筒的排放限值要求。厂界环境空气中氨、硫化氢和臭气浓度的监测结果，均满足国家《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中表 4“厂界（防护带边缘）废气排放最高允许浓度”中二级标准限值要求。两个周期油烟排气筒中饮食业油烟和颗粒物的检测结果，均满足北京市地方标准《餐饮业大气污染物排放标准》（DB11/1488-2018）中的相关限值要求。

### 10.3 噪声

验收监测期间，本项目两个周期噪声的监测结果，均满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）中 1 类区标准限值要求。

### 10.4 固体废物

验收监测期间，本项目两个周期脱水污泥含水率的监测结果均满足国家《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB 18918-2002）中 4.3.2 条：城镇污水处理厂的污泥应进行污



泥脱水处理，脱水后污泥含水率应小于 80%的限值要求。

本项目产生的固体废物主要有生活垃圾、栅渣、沉砂以及剩余污泥，生活垃圾及栅渣、沉砂分类集中收集后交由北京黎明保洁有限公司清运处置；剩余污泥经脱水处理后交由北京市昌平区城镇排水管理所运输，最终由北京同创碧源水务科技发展有限公司无害化处置；产生的危险废物，集中收集后委托北京金隅红树林环保技术有限公司清运处置。

## 10.5 污染物排放总量

本项目验收期间化学需氧量排放总量为 49.821t/a，氨氮排放总量为 1.096t/a；满负荷时化学需氧量的排放总量为 766.5t/a，氨氮的排放总量为 46.795t/a；排污许可证中化学需氧量排放总量为 766.5t/a，氨氮的排放总量为 46.795t/a，因此，本项目污染物排放总量可以满足要求。

## 11 验收监测建议

- 1、严格执行国家环境保护规定，并不断提高对环境保护的意识。
- 2、定期清掏化粪池，定期对设备进行维护检修动作，防止噪声过大影响周围环境。
- 3、固体废物严格按照《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》中相关规定，分类收集、妥善处理，处置。

昌平区镇级污水处理设施建设运营项目小汤山镇再生水厂一期工程

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）：北京境泽技术服务有限公司

填表人（签字）：



项目经办人（签字）：

建设项目	项目名称		昌平区镇级污水处理设施建设运营项目小汤山镇再生水厂一期工程					项目代码		/		建设地点		北京市昌平区小汤山镇，现状北六环路北，南距现状北六环北红线 200 米，西距规划九街东红线 63 米		
	行业类别（分类管理名录）		污水处理及再生利用					建设性质		<input checked="" type="checkbox"/> 新建 <input type="checkbox"/> 改扩建 <input type="checkbox"/> 技术改造						
	设计生产能力		7 万立方米/天					实际生产能力		7 万立方米/天		环评单位		北京华夏博信环境咨询有限公司		
	环评文件审批机关		北京市昌平区环境保护局					审批文号		昌环保审字(2014) 0435 号		环评文件类型		建设项目环境影响报告书		
	开工日期		2015 年 07 月 07 日					竣工日期		2018 年 7 月 31 日		排污许可证申领时间		2018 年 12 月 28 日		
	环保设施设计单位		北京市市政工程设计研究总院有限公司					环保设施施工单位		北京市市政四建设工程有限公司		本工程排污许可证编号		911100000939254583005V		
	验收单位		北京境泽技术服务有限公司					环保设施监测单位		北京境泽技术服务有限公司		验收监测时工况		24.37		
	投资总概算（万元）		51113.69					环保投资总概算（万元）		1620		所占比例（%）		3.2		
	实际总投资（万元）		48816.07					实际环保投资（万元）		48816.07		所占比例（%）		100		
	废水治理（万元）		170	废气治理（万元）		567	噪声治理（万元）		133.9	固体废物治理（万元）		241.3	绿化及生态（万元）		386	其他（万元）
新增废水处理设施能力		7 万立方米/天					新增废气处理设施能力		/		年平均工作时		8760			
运营单位		中节能燕龙（北京）水务有限公司				运营单位社会统一信用代码（或组织机构代码）			911100000939254583		验收时间		2019 年 4 月 3 日~2019 年 4 月 4 日 2019 年 4 月 23 日~2019 年 4 月 24 日			
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		—	—	—	622.763	—	622.763	2555.5	—	622.763	2555.5	—	+622.763		
	化学需氧量		—	8	30	49.821	—	49.821	766.5	—	49.821	766.5	—	+49.821		
	氨氮		—	0.176	1.5（2.5）	1.096	—	1.096	46.795	—	1.096	46.795	—	+1.096		
	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		—	—	—	1.48191	1.48191	0	1.48191	—	0	1.48191	—	—	+0	
	与项目有关的其他特征污染物	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—		
		—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—		
—		—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—			

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/L

## 附件

### 附件 1 中节能燕龙（北京）水务有限公司营业执照

	
<h1>营 业 执 照</h1>	
(副 本) (4-1)	
统一社会信用代码 911100000939254583	
名 称	中节能燕龙（北京）水务有限公司
类 型	其他有限责任公司
住 所	北京市昌平区科技园区振兴路28号2号楼530房间
法定代表人	王伟
注 册 资 本	20000万元
成 立 日 期	2014年03月17日
营 业 期 限	2014年03月17日 至 2040年03月16日
经 营 范 围	施工总承包、专业承包；污水处理；水污染治理；项目投资；市政设施维修；技术开发、技术服务、技术咨询、会议服务。 (领取本执照后，应到市住建委取得行政许可。企业依法自主选择经营项目，开展经营活动；依法须经批准的项目，经相关部门批准后依批准的内容开展经营活动；不得从事本市产业政策禁止和限制类项目的经营活动。)
	
在线扫码获取详细信息	登 记 机 关
提示：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上一年度年度报告并公示。	2018 年 01 月 18 日
企业信用信息公示系统网址：qyxy.baic.gov.cn	中华人民共和国国家工商行政管理总局监制



附件 2 关于《“昌平区镇级污水处理设施建设运营项目小汤山镇再生水厂一期工程”建设项目环境影响报告表》的批复

## 北京市昌平区环境保护局

昌环保审字〔2014〕0435 号

### 关于昌平区镇级污水处理设施建设运营 项目——小汤山镇再生水厂一期工程 环境影响报告书的批复

中节能燕龙（北京）水务有限公司：

你单位报送的“昌平区镇级污水处理设施建设运营项目——小汤山镇再生水厂一期工程”建设项目的《北京市建设项目环境管理申请登记表》、《昌平区镇级污水处理设施建设运营项目——小汤山镇再生水厂一期工程项目环境影响报告书》等材料收悉，经审查，批复如下：

一、拟建项目位于北京市昌平区小汤山镇，现状北六环路北，南距现状北六环北红线 200 米，西距规划九街东红线 63 米，拟建项目处理能力为 7 万立方米/日，采用多段式 A<sup>2</sup>O 工艺+浸没式超滤膜工艺。具体建设内容包括：生产建筑物、水处理构筑物、辅助生产建筑物。本项目总投资为 51113.69 万元。占地面积：61950 平方米，建筑面积 9924.2 平方米。主要环境问题为运营期污水、废气、噪声、固体废物及施工期噪声、扬尘等；你单位





在该项目的设计、施工和运营过程中，要严格落实环境影响报告书和本批复的各项环保措施和要求，确保污染物达标排放，从环保角度同意该项目建设。

二、拟建项目施工期间产生的废水须经防渗集水池预处理后定期清运至昌平污水处理中心处理，排水执行北京市《水污染物综合排放标准》(DB11/307-2013)中“排入地表水体的水污染物排放限值”中B排放限值。拟建项目运营期出水部分作为再生水回用，部分排入地表水体。回用出水执行《城市污水再生利用—城市杂用水水质》(GB/T18920-2002)、《城市污水再生利用—景观环境用水水质》(GB/T 18921-2002)和《城市污水再生利用 工业用水水质标准》(GB/T19923-2005)中相应用水标准要求；排入地表水体的出水执行北京市《城镇污水处理厂水污染物排放标准》(DB11/ 890-2012)中相关限值。

三、拟建项目不得建设燃煤设施。拟建项目污水处理过程中产生的恶臭气体经专用排气筒排放，排放执行国家《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)和北京市《大气污染物综合排放标准》(DB11/501-2007)中相关限值。恶臭污染物的厂界浓度应同时满足《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)中“厂界(防护带边缘)废气排放最高允许浓度”二级新扩改建标准限值。食堂必须设置收集处理油烟、异味的装置，并通过专门的烟囱排放，专用烟囱的高度应高于周围20米内的居民建筑。油烟

排放执行国家《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB 18483-2001）中的排放标准。

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

五、拟建项目固体废物须执行《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》的规定，分类收集，妥善处置。危险废物须交有危险废物经营许可证的专业机构安全处置。

六、拟建项目施工前须制定工地扬尘、噪声控制方案。施工期间，接受监督检查，认真执行《北京市城市房屋拆迁施工现场防治扬尘污染管理规定》、《北京市建筑工程施工现场管理办法》《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB 12523-2011）相关规定，采取有效防尘、降噪措施，不得扰民。施工渣土必须覆盖，严禁将渣土带入交通道路。遇有 4 级以上大风天气要停止拆除和土石方工程。

七、拟建项目施工过程须严格按照批准的水土保持方案采取相应的措施，预防和治理水土流失。

八、拟建项目须采取有效措施，防止污水管线的渗漏，严禁水污染的情况发生。

九、拟建项目的性质、规模、地点、采用的生产工艺或防治措施发生重大变动，须重新报批环境影响评价文件。

十、拟建项目配套建设的环境保护设施，必须与主体工程同



时设计、同时施工、同时投入使用。项目竣工三个月内须向昌平区环保局申请办理环保验收手续，合格后方可正式投入生产。

二〇一四年九月十五日



主题词：环保 建设项目 报告书 批复

环境影响评价科

2014年9月15日印发

经办人：于海燕

审核：褚岩峰

校对：芦苇



昌平区镇级污水处理设施建设运营项目

## 特许经营协议

北京市昌平区水务局

中节能燕龙（北京）水务有限公司

二〇一四年四月

(此页无正文)

甲方：昌平区水务局



乙方：中节能燕龙(北京)水务有限公司



法定代表人/授权代表(签名)



签署日期：2014.4.30

法定代表人/授权代表(签名)

邱俊义

签署日期：2014.4.30

附件4昌平区镇级污水处理设施建设运营项目小汤山镇再生水厂一期工程项目验收监测数据报告

(章)



JZHB-ZY-JSJL-L000

第1页 共40页

北京境泽技术有限公司

检测报告

报告编号

JZHB-201903096-C001

检测类别: 废水 废气(有组织) 废气(无组织) 噪声 固体废物

委托单位: 中节能燕龙(北京)水务有限公司

项目名称: 昌平区镇级污水处理设施建设运营项目小汤山镇再生水厂一期工程

报告日期: 2019年04月16日



报告编号: JZHB-201903096-C001

JZHB-ZY-JS JL-L000

第 2 页 共 40 页

## 声 明

- 1、本《检测报告》未加盖境泽检测专用章或无签发人签字的,均属无效。
- 2、委托方对检测结果如有异议且送样量能够满足复检需求的,可于领取《检测报告》之日起十五个工作日内,向本公司书面提出复检申请。
- 3、对于采样样品的,本《检测报告》仅对当时采集样品负责。
- 4、对于委托方自送样品的,本《检测报告》仅对所送样品负责,检测结果仅针对所送样品,对于超出本检测结果针对范围进行使用的,其行为所产生的直接或间接损失,以及一切法律后果,本公司不承担任何经济和法律责任。
- 5、本公司有权按照相关标准要求对已超出保存期限的样品进行处理。
- 6、本公司保证检测的客观公正性,对委托方的商业信息、技术文件、检测报告等商业秘密履行保密义务。
- 7、对于检测目的为自检的,本《检测报告》不能应用于环境管理用途。
- 8、本《检测报告》全部或部分复制、私自转让、盗用、冒用、涂改或以其他任何形式篡改的,均属无效,且未经同意不得作为商业广告使用。本公司将对上述行为严肃追究其法律责任。

联系人: 曹 刚、檀 倩      电话: 010-87607818

地 址: 北京市朝阳区鸿博家园 A 区 12 号商业楼三层

邮 编: 100176      E-mail: jzhb1819@163.com

北京境泽技术服务有限公司

报告编号: JZHB-201903096-C001

JZHB-ZY-JS JL-L000

第 3 页 共 40 页

## 客 户 信 息

采样日期	2019 年 04 月 03 日 ~2019 年 04 月 05 日	检测日期	2019 年 04 月 03 日 ~2019 年 04 月 16 日
委托单位名称	中节能燕龙（北京）水务有限公司		
委托单位地址	/		
项目名称	昌平区镇级污水处理设施建设运营项目小汤山镇再生水厂一期工程		
项目地址	北京市昌平区现状北六环路北，南距现状北六环红线 200 米，西距规划九街东红线 63 米		
检测目的	验收		

北京境泽技术服务有限公司

报告编号: JZHB-201903096-C001

JZHB-ZY-JSJL-L000  
第 4 页 共 40 页

## 检测信息

检测依据:

检测类别	检测项目	检测依据
废气 (无组织)	氨	环境空气和废气 氨的测定 纳氏试剂分光光度法 HJ 533-2009
	硫化氢	《空气和废气监测分析方法》(第四版增补版)(中国环境出版社) 只用第三篇第一章十一(二)亚甲基蓝分光光度法(B)
	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
废气 (有组织)	氨	环境空气和废气 氨的测定 纳氏试剂分光光度法 HJ 533-2009
	臭气浓度	空气质量 恶臭的测定 三点比较式臭袋法 GB/T 14675-1993
	硫化氢	《空气和废气监测分析方法》(第四版增补版) 只用第五篇第四章十(三)亚甲基蓝分光光度法
	饮食业油烟浓度	饮食业油烟排放标准(试行) GB 18483-2001 只用附录 A 饮食业油烟采样方法及分析方法
	颗粒物	餐饮业 颗粒物的测定 手工称量法 DB 11/T 1485-2017
废水	pH 值	水质 pH 值的测定 玻璃电极法 GB 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
	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
	氨氮	水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法 HJ 535-2009
	悬浮物	水质 悬浮物的测定 重量法 GB 11901-1989
	阴离子表面活性剂	水质 阴离子表面活性剂的测定 亚甲基蓝分光光度法 GB 7494-1987
	动植物油	水质 石油类和动植物油类的测定 红外分光光度法 HJ 637-2018
	石油类	水质 石油类和动植物油类的测定 红外分光光度法 HJ 637-2018
	总磷	水质 总磷的测定 钼酸铵分光光度法 GB 11893-1989
	总氮	水质 总氮的测定 碱性过硫酸钾消解紫外分光光度法 HJ 636-2012
	色度	水质 色度的测定 GB 11903-1989 只用稀释倍数法
	烷基汞	水质 烷基汞的测定 气相色谱法 GB/T 14204-1993
	汞	水质 汞、砷、硒、铍和锑的测定 原子荧光法 HJ 694-2014

北京境泽技术服务有限公司



报告编号: JZHB-201903096-C001

JZHB-ZY-JSJL-L000  
第 5 页 共 40 页

## 检测信息

检测依据:

检测类别	检测项目	检测依据
废水	镉	水质 铜、锌、铅、镉的测定 原子吸收分光光度法 GB 7475-1987 整合萃取法
	总铬	水质 总铬的测定 GB 7466-1987 只用 第一篇 高锰酸钾氧化-二苯碳酰二肼分光光度法
	六价铬	水质 六价铬的测定 二苯碳酰二肼分光光度法 GB 7467-1987
	砷	水质 汞、砷、硒、铋和锑的测定 原子荧光法 HJ 694-2014
	铅	水质 铜、锌、铅、镉的测定 原子吸收分光光度法 GB 7475-1987 整合萃取法
	铁	生活饮用水标准检验方法 金属指标 GB/T 5750.6-2006 只用 2.1 原子吸收分光光度法
	锰	生活饮用水标准检验方法 金属指标 GB/T 5750.6-2006 只用 3.1 原子吸收分光光度法
	溶解氧	水质 溶解氧的测定 电化学探头法 HJ 506-2009
	溶解性总固体	生活饮用水标准检验方法 感官性状和物理指标 GB/T 5750.4-2006 只用 8.1 称量法
	浑浊度	生活饮用水标准检验方法 感官性状和物理指标 GB/T 5750.4-2006 只用 2.1 散射法-福尔马肼标准的方法
噪声	工业企业厂界环境噪声	工业企业厂界环境噪声排放标准 GB 12348-2008 环境噪声监测技术规范 噪声测量值修正 HJ 706-2014
固体废物	含水率	城市污水处理厂污泥检验方法 CJ/T 221-2005 只用 2.城市污泥 含水率的测定 重量法

北京境泽技术服务有限公司

报告编号: JZHB-201903096-C001

JZHB-ZY-JSJL-L000  
第 6 页 共 40 页

## 检测信息

仪器信息:

名称	型号	出厂编号	公司编号
可见分光光度计	T6-新悦	23-1610-01-0299	JZHB-YQ-038
酸式滴定管	25mL	1	JZHB-YQ-042
实验室 pH 计	FE20	B209743725	JZHB-YQ-024
电子天平	ME204E	B408309070	JZHB-YQ-026
生化培养箱	SPX-250	1081250	JZHB-YQ-031
红外分光测油仪	OIL-460	111IIC14050153	JZHB-YQ-039
紫外可见分光光度计	TU1810DPC	22-1880-01-0022	JZHB-YQ-037
原子吸收分光光度计	AA900T	N3160082	JZHB-YQ-035
双道原子荧光光度计	AFS-9700	9700/214607	JZHB-YQ-036
气相色谱仪	GC-2014C	C11885438380CS	JZHB-YQ-058
台式溶解氧仪	5000-230V	14E100934	JZHB-YQ-025
手持式气象站	NK4500	735976	JZHB-YQ-052
大气采样器	QC-2	596	JZHB-YQ-008
大气采样器	QC-2	599	JZHB-YQ-009
大气采样器	QC-2	600	JZHB-YQ-010
大气采样器	QC-2	603	JZHB-YQ-011
智能双路烟气采样器	3072	H02144041	JZHB-YQ-002
自动烟尘(气)测试仪	3012H	A08659800X	JZHB-YQ-085
多功能声级计	AWA6228	106892	JZHB-YQ-013
声校准器	AWA6221A	1003563	JZHB-YQ-015

北京境泽技术服务有限公司



报告编号: JZHB-201903096-C001

JZHB-ZY-JSJL-L000

第 7 页 共 40 页

## 检测信息

样品信息:

检测类别	采样点位置	采样时间	样品状态	采样员
废水	出水总排口	2019 年 04 月 03 日 9:00	无色、无味、透明	赵爽、杨阳
		2019 年 04 月 03 日 11:00	无色、无味、透明	
		2019 年 04 月 03 日 13:00	无色、无味、透明	
		2019 年 04 月 03 日 15:00	无色、无味、透明	
固体废物	污泥脱水后	2019 年 04 月 03 日 10:10	黑、臭、潮	
		2019 年 04 月 03 日 13:10	黑、臭、潮	
		2019 年 04 月 03 日 16:10	黑、臭、潮	
废水	出水总排口	2019 年 04 月 04 日 9:00	无色、无味、透明	
		2019 年 04 月 04 日 11:00	无色、无味、透明	
		2019 年 04 月 04 日 13:00	无色、无味、透明	
		2019 年 04 月 04 日 15:00	无色、无味、透明	
固体废物	污泥脱水后	2019 年 04 月 04 日 10:10	黑、臭、潮	
		2019 年 04 月 04 日 13:10	黑、臭、潮	
		2019 年 04 月 04 日 16:10	黑、臭、潮	

北京境泽技术服务有限公司

报告编号: JZHB-201903096-C001

JZHB-ZY-JSJL-L000  
第 8 页 共 40 页

## 检测信息

样品信息:

样品信息:

检测类别	采样点位置	采样时间	检测项目	样品状态	采样员
废气 (无组织)	上风向 1#点	2019 年 04 月 03 日 10:00-10:45	氨	完好、无破损	赵爽、杨阳
			硫化氢	完好、无破损	
			臭气浓度	完好、无破损	
	下风向 2#点		氨	完好、无破损	
			硫化氢	完好、无破损	
			臭气浓度	完好、无破损	
	下风向 3#点		氨	完好、无破损	
			硫化氢	完好、无破损	
			臭气浓度	完好、无破损	
	下风向 4#点		氨	完好、无破损	
			硫化氢	完好、无破损	
			臭气浓度	完好、无破损	
	上风向 1#点	2019 年 04 月 03 日 13:00-13:45	氨	完好、无破损	
			硫化氢	完好、无破损	
			臭气浓度	完好、无破损	
	下风向 2#点		氨	完好、无破损	
			硫化氢	完好、无破损	
			臭气浓度	完好、无破损	
	下风向 3#点		氨	完好、无破损	
			硫化氢	完好、无破损	
			臭气浓度	完好、无破损	

北京境泽技术服务有限公司

报告编号: JZHB-201903096-C001

JZHB-ZY-JSJL-L000  
第 9 页 共 40 页

## 检测信息

样品信息:

检测信息:					
检测类别	采样点位置	采样时间	检测项目	样品状态	采样员
废气 (无组织)	下风向 4#点	2019 年 04 月 03 日 13:00-13:45	氨	完好、无破损	赵爽、杨阳
			硫化氢	完好、无破损	
			臭气浓度	完好、无破损	
	上风向 1#点	2019 年 04 月 03 日 16:00-16:45	氨	完好、无破损	
			硫化氢	完好、无破损	
			臭气浓度	完好、无破损	
	下风向 2#点		氨	完好、无破损	
			硫化氢	完好、无破损	
			臭气浓度	完好、无破损	
	下风向 3#点		氨	完好、无破损	
			硫化氢	完好、无破损	
			臭气浓度	完好、无破损	
	下风向 4#点		氨	完好、无破损	
			硫化氢	完好、无破损	
			臭气浓度	完好、无破损	

北京境泽技术服务有限公司

报告编号: JZHB-201903096-C001

JZHB-ZY-JS JL-L000  
第 10 页 共 40 页

检测信息

样品信息:

检测类别	采样点位置	采样时间	检测项目	样品状态	采样员
废气 (无组织)	上风向 1#点	2019 年 04 月 04 日 10:00-10:45	氨	完好、无破损	赵爽、杨阳
			硫化氢	完好、无破损	
			臭气浓度	完好、无破损	
	下风向 2#点		氨	完好、无破损	
			硫化氢	完好、无破损	
			臭气浓度	完好、无破损	
	下风向 3#点		氨	完好、无破损	
			硫化氢	完好、无破损	
			臭气浓度	完好、无破损	
	下风向 4#点	氨	完好、无破损		
		硫化氢	完好、无破损		
		臭气浓度	完好、无破损		
	上风向 1#点	2019 年 04 月 04 日 13:00-13:45	氨	完好、无破损	
			硫化氢	完好、无破损	
			臭气浓度	完好、无破损	
下风向 2#点	氨		完好、无破损		
	硫化氢		完好、无破损		
	臭气浓度		完好、无破损		
下风向 3#点	氨		完好、无破损		
	硫化氢		完好、无破损		
	臭气浓度		完好、无破损		

北京境泽技术服务有限公司

报告编号: JZHB-201903096-C001

JZHB-ZY-JSJL-L000  
第 11 页 共 40 页

## 检测信息

样品信息:

样品信息:

检测类别	采样点位置	采样时间	检测项目	样品状态	采样员
废气 (无组织)	下风向 4#点	2019 年 04 月 04 日 13:00-13:45	氨	完好、无破损	赵爽、杨阳
			硫化氢	完好、无破损	
			臭气浓度	完好、无破损	
	上风向 1#点	2019 年 04 月 04 日 16:00-16:45	氨	完好、无破损	
			硫化氢	完好、无破损	
			臭气浓度	完好、无破损	
	下风向 2#点		氨	完好、无破损	
			硫化氢	完好、无破损	
			臭气浓度	完好、无破损	
	下风向 3#点		氨	完好、无破损	
			硫化氢	完好、无破损	
			臭气浓度	完好、无破损	
	下风向 4#点		氨	完好、无破损	
			硫化氢	完好、无破损	
			臭气浓度	完好、无破损	

北京境泽技术服务有限公司

报告编号: JZHB-201903096-C001

JZHB-ZY-JS JL-L000

第 12 页 共 40 页

## 检测信息

样品信息:

检测类别	采样点位置	采样时间	检测项目	样品状态	采样员
废气 (有组织)	生物除臭装置 废气排口	2019 年 04 月 03 日 9:00-9:25	氨	完好、无破损	赵爽、杨阳
		2019 年 04 月 03 日 9:30-10:25	硫化氢	完好、无破损	
		2019 年 04 月 03 日 9:10-9:15	臭气浓度	完好、无破损	
	生物除臭装置 废气排口	2019 年 04 月 03 日 13:30-13:55	氨	完好、无破损	
		2019 年 04 月 03 日 14:00-14:25	硫化氢	完好、无破损	
		2019 年 04 月 03 日 11:10-11:15	臭气浓度	完好、无破损	
	生物除臭装置 废气排口	2019 年 04 月 03 日 15:30-15:55	氨	完好、无破损	
		2019 年 04 月 03 日 16:00-16:25	硫化氢	完好、无破损	
		2019 年 04 月 03 日 15:10-15:15	臭气浓度	完好、无破损	
	生物除臭装置 废气排口	2019 年 04 月 04 日 9:00-9:25	氨	完好、无破损	
		2019 年 04 月 04 日 9:30-10:25	硫化氢	完好、无破损	
		2019 年 04 月 04 日 9:10-9:15	臭气浓度	完好、无破损	
	生物除臭装置 废气排口	2019 年 04 月 04 日 13:30-13:55	氨	完好、无破损	
		2019 年 04 月 04 日 14:00-14:25	硫化氢	完好、无破损	
		2019 年 04 月 04 日 11:10-11:15	臭气浓度	完好、无破损	
	生物除臭装置 废气排口	2019 年 04 月 04 日 15:30-15:55	氨	完好、无破损	
		2019 年 04 月 04 日 16:00-16:25	硫化氢	完好、无破损	
		2019 年 04 月 04 日 15:10-15:15	臭气浓度	完好、无破损	

北京境泽技术服务有限公司

报告编号: JZHB-201903096-C001

JZHB-ZY-JSJL-L000  
第 13 页 共 40 页

## 检测信息

气象参数:

采样时间	检测项目	结果
2019 年 04 月 03 日 10.:05-10:45	风速 (m/s)	1.2
	风向 (度)	135
	风向标准偏差 (度)	2.3
	温度 (°C)	14
	大气压 (kPa)	102.0

采样时间	检测项目	结果
2019 年 04 月 03 日 13.:05-13:45	风速 (m/s)	1.1
	风向 (度)	134
	风向标准偏差 (度)	2.6
	温度 (°C)	17
	大气压 (kPa)	102.0

采样时间	检测项目	结果
2019 年 04 月 03 日 16.:05-16:45	风速 (m/s)	1.3
	风向 (度)	137
	风向标准偏差 (度)	1.9
	温度 (°C)	15
	大气压 (kPa)	102.0

采样时间	检测项目	结果
2019 年 04 月 04 日 10.:05-10:45	风速 (m/s)	1.3
	风向 (度)	135
	风向标准偏差 (度)	1.8
	温度 (°C)	12
	大气压 (kPa)	102.1

北京境泽技术服务有限公司



报告编号: JZHB-201903096-C001

JZHB-ZY-JSJL-L000

第 14 页 共 40 页

## 检测信息

气象参数:

采样时间	检测项目	结果
2019 年 04 月 04 日 13.:05-13:45	风速 (m/s)	1.4
	风向 (度)	134
	风向标准偏差 (度)	1.9
	温度 (°C)	18
	大气压 (kPa)	102.0

采样时间	检测项目	结果
2019 年 04 月 04 日 16.:05-16:45	风速 (m/s)	1.3
	风向 (度)	136
	风向标准偏差 (度)	2.0
	温度 (°C)	15
	大气压 (kPa)	102.0

北京境泽技术服务有限公司



报告编号: JZHB-201903096-C001

JZHB-ZY-JSJL-L000  
第 15 页 共 40 页

## 检 测 结 果

检测类别	采样点位置及时间	检测项目	检测结果	单位
废水	出水总排口 2019 年 04 月 03 日 09:00	pH 值	7.18	无量纲
		化学需氧量	8	mg/L
		生化需氧量	1.9	mg/L
		氨氮	0.186	mg/L
		悬浮物	<5	mg/L
		阴离子表面活性剂	0.08	mg/L
		动植物油	0.05	mg/L
		石油类	<0.01	mg/L
		总磷	0.13	mg/L
		总氮	6.17	mg/L
		色度	1	倍
		汞	$<4 \times 10^{-5}$	mg/L
		甲基汞	未检出	mg/L
		乙基汞	未检出	mg/L
		总铬	$6 \times 10^{-3}$	mg/L
		镉	$<1 \times 10^{-3}$	mg/L
		六价铬	$<4 \times 10^{-3}$	mg/L
		砷	$2.1 \times 10^{-3}$	mg/L
		铅	<0.010	mg/L
		铁	<0.3	mg/L
		锰	<0.1	mg/L
		溶解氧	8.79	mg/L
		溶解性总固体	455	mg/L
		浑浊度	<0.5	NTU

北京境泽技术有限公司

报告编号: JZHB-201903096-C001

JZHB-ZY-JSJL-L000

第 16 页 共 40 页

## 检测结果

检测类别	采样点位置及时间	检测项目	检测结果	单位
废水	出水总排口 2019 年 04 月 03 日 11:00	pH 值	7.22	无量纲
		化学需氧量	7	mg/L
		生化需氧量	2.1	mg/L
		氨氮	0.169	mg/L
		悬浮物	<5	mg/L
		阴离子表面活性剂	0.08	mg/L
		动植物油	0.04	mg/L
		石油类	<0.01	mg/L
		总磷	0.15	mg/L
		总氮	5.84	mg/L
		色度	1	倍
		汞	$<4 \times 10^{-5}$	mg/L
		甲基汞	未检出	mg/L
		乙基汞	未检出	mg/L
		总铬	$8 \times 10^{-3}$	mg/L
		镉	$<1 \times 10^{-3}$	mg/L
		六价铬	$<4 \times 10^{-3}$	mg/L
		砷	$1.9 \times 10^{-3}$	mg/L
		铅	<0.010	mg/L
		铁	<0.3	mg/L
		锰	<0.1	mg/L
		溶解氧	8.83	mg/L
		溶解性总固体	487	mg/L
		浑浊度	<0.5	NTU

北京境泽技术服务有限公司

报告编号: JZHB-201903096-C001

JZHB-ZY-JSJL-L000  
第 17 页 共 40 页

## 检测结果

检测类别	采样点位置及时间	检测项目	检测结果	单位
废水	出水总排口 2019 年 04 月 03 日 13:00	pH 值	7.35	无量纲
		化学需氧量	9	mg/L
		生化需氧量	2.1	mg/L
		氨氮	0.181	mg/L
		悬浮物	<5	mg/L
		阴离子表面活性剂	0.07	mg/L
		动植物油	0.05	mg/L
		石油类	<0.01	mg/L
		总磷	0.18	mg/L
		总氮	6.02	mg/L
		色度	1	倍
		汞	$<4 \times 10^{-5}$	mg/L
		甲基汞	未检出	mg/L
		乙基汞	未检出	mg/L
		总铬	$6 \times 10^{-3}$	mg/L
		镉	$<1 \times 10^{-3}$	mg/L
		六价铬	$<4 \times 10^{-3}$	mg/L
		砷	$1.8 \times 10^{-3}$	mg/L
		铅	<0.010	mg/L
		铁	<0.3	mg/L
		锰	<0.1	mg/L
		溶解氧	8.71	mg/L
		溶解性总固体	472	mg/L
		浑浊度	<0.5	NTU

北京境泽技术服务有限公司

报告编号: JZHB-201903096-C001

JZHB-ZY-JSJL-L000

第 18 页 共 40 页

## 检测结果

检测类别	采样点位置及时间	检测项目	检测结果	单位
废水	出水总排口 2019 年 04 月 03 日 15:00	pH 值	7.25	无量纲
		化学需氧量	8	mg/L
		生化需氧量	2.4	mg/L
		氨氮	0.175	mg/L
		悬浮物	<5	mg/L
		阴离子表面活性剂	0.08	mg/L
		动植物油	0.06	mg/L
		石油类	<0.01	mg/L
		总磷	0.16	mg/L
		总氮	5.96	mg/L
		色度	1	倍
		汞	$<4 \times 10^{-5}$	mg/L
		甲基汞	未检出	mg/L
		乙基汞	未检出	mg/L
		总铬	$9 \times 10^{-3}$	mg/L
		镉	$<1 \times 10^{-3}$	mg/L
		六价铬	$<4 \times 10^{-3}$	mg/L
		砷	$1.9 \times 10^{-3}$	mg/L
		铅	<0.010	mg/L
		铁	<0.3	mg/L
		锰	<0.1	mg/L
		溶解氧	8.74	mg/L
		溶解性总固体	478	mg/L
		浑浊度	<0.5	NTU

北京境泽技术服务有限公司

报告编号: JZHB-201903096-C001

JZHB-ZY-JSJL-L000

第 19 页 共 40 页

## 检测结果

检测类别	采样点位置及时间	检测项目	检测结果	单位
废水	出水总排口 2019 年 04 月 04 日 09:00	pH 值	7.16	无量纲
		化学需氧量	8	mg/L
		生化需氧量	1.8	mg/L
		氨氮	0.171	mg/L
		悬浮物	<5	mg/L
		阴离子表面活性剂	0.07	mg/L
		动植物油	0.04	mg/L
		石油类	<0.01	mg/L
		总磷	0.12	mg/L
		总氮	5.99	mg/L
		色度	1	倍
		汞	$<4 \times 10^{-5}$	mg/L
		甲基汞	未检出	mg/L
		乙基汞	未检出	mg/L
		总铬	$5 \times 10^{-3}$	mg/L
		镉	$<1 \times 10^{-3}$	mg/L
		六价铬	$<4 \times 10^{-3}$	mg/L
		砷	$2.0 \times 10^{-3}$	mg/L
		铅	<0.010	mg/L
		铁	<0.3	mg/L
		锰	<0.1	mg/L
		溶解氧	8.88	mg/L
		溶解性总固体	482	mg/L
		浑浊度	<0.5	NTU

北京境泽技术服务有限公司

报告编号: JZHB-201903096-C001

JZHB-ZY-JSJL-L000

第 20 页 共 40 页

## 检测结果

检测类别	采样点位置及时间	检测项目	检测结果	单位
废水	出水总排口 2019 年 04 月 04 日 11:00	pH 值	7.15	无量纲
		化学需氧量	8	mg/L
		生化需氧量	1.8	mg/L
		氨氮	0.166	mg/L
		悬浮物	<5	mg/L
		阴离子表面活性剂	0.07	mg/L
		动植物油	0.06	mg/L
		石油类	<0.01	mg/L
		总磷	0.17	mg/L
		总氮	5.75	mg/L
		色度	1	倍
		汞	$<4 \times 10^{-5}$	mg/L
		甲基汞	未检出	mg/L
		乙基汞	未检出	mg/L
		总铬	$9 \times 10^{-3}$	mg/L
		镉	$<1 \times 10^{-3}$	mg/L
		六价铬	$<4 \times 10^{-3}$	mg/L
		砷	$2.2 \times 10^{-3}$	mg/L
		铅	<0.010	mg/L
		铁	<0.3	mg/L
		锰	<0.1	mg/L
		溶解氧	8.76	mg/L
		溶解性总固体	454	mg/L
		浑浊度	<0.5	NTU

北京境泽技术服务有限公司

报告编号: JZHB-201903096-C001

JZHB-ZY-JSJL-L000

第 21 页 共 40 页

## 检测结果

检测类别	采样点位置及时间	检测项目	检测结果	单位
废水	出水总排口 2019 年 04 月 04 日 13:00	pH 值	7.23	无量纲
		化学需氧量	9	mg/L
		生化需氧量	2.4	mg/L
		氨氮	0.178	mg/L
		悬浮物	<5	mg/L
		阴离子表面活性剂	0.08	mg/L
		动植物油	0.04	mg/L
		石油类	<0.01	mg/L
		总磷	0.11	mg/L
		总氮	5.93	mg/L
		色度	1	倍
		汞	$<4 \times 10^{-5}$	mg/L
		甲基汞	未检出	mg/L
		乙基汞	未检出	mg/L
		总铬	$7 \times 10^{-3}$	mg/L
		镉	$<1 \times 10^{-3}$	mg/L
		六价铬	$<4 \times 10^{-3}$	mg/L
		砷	$1.9 \times 10^{-3}$	mg/L
		铅	<0.010	mg/L
		铁	<0.3	mg/L
		锰	<0.1	mg/L
		溶解氧	8.61	mg/L
		溶解性总固体	467	mg/L
		浑浊度	<0.5	NTU

北京境泽技术服务有限公司

报告编号: JZHB-201903096-C001

JZHB-ZY-JSJL-L000

第 22 页 共 40 页

## 检测结果

检测类别	采样点位置及时间	检测项目	检测结果	单位
废水	出水总排口 2019 年 04 月 04 日 15:00	pH 值	7.26	无量纲
		化学需氧量	9	mg/L
		生化需氧量	2.6	mg/L
		氨氮	0.183	mg/L
		悬浮物	<5	mg/L
		阴离子表面活性剂	0.08	mg/L
		动植物油	0.05	mg/L
		石油类	<0.01	mg/L
		总磷	0.15	mg/L
		总氮	6.11	mg/L
		色度	1	倍
		汞	$<4 \times 10^{-5}$	mg/L
		甲基汞	未检出	mg/L
		乙基汞	未检出	mg/L
		总铬	0.010	mg/L
		镉	$<1 \times 10^{-3}$	mg/L
		六价铬	$<4 \times 10^{-3}$	mg/L
		砷	$1.9 \times 10^{-3}$	mg/L
		铅	<0.010	mg/L
		铁	<0.3	mg/L
		锰	<0.1	mg/L
		溶解氧	8.97	mg/L
		溶解性总固体	477	mg/L
		浑浊度	<0.5	NTU

北京境泽技术服务有限公司



报告编号: JZHB-201903096-C001

JZHB-ZY-JSJL-L000

第 23 页 共 40 页

## 检 测 结 果

采样时间

2019 年 04 月 03 日 09:00-10:25

设备类型	工艺废气	环境气温 (°C)	17	大气压 (kPa)	102.0
被测设备名称 及型号	生物除臭装置	出厂编号	/	投运日期	2019 年 03 月
净化设备名称 及型号	喷淋 活性炭吸附	出厂编号	/	投运日期	2019 年 03 月
排气筒高度 (m)	17	采样断面管 道尺寸(mm)	圆形(直径) 1000	设备负荷 (%)	/
排气筒截面积 (m <sup>2</sup> )	0.7854	烟气温度 (°C)	17	烟气含湿量 (%)	1.4
烟气动压 (Pa)	18	烟气静压 (Pa)	-10	烟气全压 (Pa)	0
烟气流速(m/s)	4.5	热态烟气量 (m <sup>3</sup> /h)	12811	标态烟气量 (m <sup>3</sup> /h)	11922
生物除臭装置 废气排口	硫化氢	排放浓度(mg/m <sup>3</sup> )		0.06	
		排放速率 (kg/h)		7×10 <sup>-4</sup>	
	氨	排放浓度(mg/m <sup>3</sup> )		0.69	
		排放速率 (kg/h)		8.2×10 <sup>-3</sup>	
	臭气浓度	排放浓度 (无量纲)		724	

北京境泽技术服务有限公司

报告编号: JZHB-201903096-C001

JZHB-ZY-JSJL-L000

第 24 页 共 40 页

## 检测结果

采样时间

2019 年 04 月 03 日 13:30-14:25

设备类型	工艺废气	环境气温 (°C)	17	大气压 (kPa)	102.0
被测设备名称及型号	生物除臭装置	出厂编号	/	投运日期	2019 年 03 月
净化设备名称及型号	喷淋 活性炭吸附	出厂编号	/	投运日期	2019 年 03 月
排气筒高度 (m)	17	采样断面管道尺寸 (mm)	圆形 (直径) 1000	设备负荷 (%)	/
排气筒截面积 (m <sup>2</sup> )	0.7854	烟气温度 (°C)	17	烟气含湿量 (%)	1.4
烟气动压 (Pa)	18	烟气静压 (Pa)	-20	烟气全压 (Pa)	0
烟气流速 (m/s)	4.5	热态烟气量 (m <sup>3</sup> /h)	12780	标态烟气量 (m <sup>3</sup> /h)	11893
生物除臭装置 废气排口	硫化氢	排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )		0.07	
		排放速率 (kg/h)		$8 \times 10^{-4}$	
	氨	排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )		0.52	
		排放速率 (kg/h)		$6.2 \times 10^{-3}$	
	臭气浓度	排放浓度 (无量纲)		550	

北京境泽技术服务有限公司

报告编号: JZHB-201903096-C001

JZHB-ZY-JSIL-L000

第 25 页 共 40 页

## 检测结果

采样时间

2019 年 04 月 03 日 15:30-16:25

设备类型	工艺废气	环境气温 (°C)	17	大气压 (kPa)	102.0
被测设备名称 及型号	生物除臭装置	出厂编号	/	投运日期	2019 年 03 月
净化设备名称 及型号	喷淋 活性炭吸附	出厂编号	/	投运日期	2019 年 03 月
排气筒高度 (m)	17	采样断面管 道尺寸(mm)	圆形 (直径) 1000	设备负荷 (%)	/
排气筒截面积 (m <sup>2</sup> )	0.7854	烟气温度 (°C)	17	烟气含湿量 (%)	1.4
烟气动压 (Pa)	19	烟气静压 (Pa)	-20	烟气全压 (Pa)	0
烟气流速 (m/s)	4.6	热态烟气量 (m <sup>3</sup> /h)	12992	标态烟气量 (m <sup>3</sup> /h)	12089
生物除臭装置 废气排口	硫化氢	排放浓度(mg/m <sup>3</sup> )		0.07	
		排放速率 (kg/h)		$8 \times 10^{-4}$	
	氨	排放浓度(mg/m <sup>3</sup> )		0.47	
		排放速率 (kg/h)		$5.7 \times 10^{-3}$	
	臭气浓度	排放浓度 (无量纲)		724	

北京境泽技术服务有限公司

报告编号: JZHB-201903096-C001

JZHB-ZY-JSIL-L000

第 26 页 共 40 页

## 检测结果

采样时间

2019 年 04 月 04 日 09:00-10:25

设备类型	工艺废气	环境气温 (°C)	18	大气压 (kPa)	102.1
被测设备名称 及型号	生物除臭装置	出厂编号	/	投运日期	2019 年 03 月
净化设备名称 及型号	喷淋 活性炭吸附	出厂编号	/	投运日期	2019 年 03 月
排气筒高度 (m)	17	采样断面管 道尺寸(mm)	圆形(直径) 1000	设备负荷 (%)	/
排气筒截面积 (m <sup>2</sup> )	0.7854	烟气温度 (°C)	17	烟气含湿量 (%)	1.3
烟气动压 (Pa)	16	烟气静压 (Pa)	-20	烟气全压 (Pa)	-10
烟气流速(m/s)	4.2	热态烟气量 (m <sup>3</sup> /h)	11896	标态烟气量 (m <sup>3</sup> /h)	11081
生物除臭装置 废气排口	硫化氢	排放浓度(mg/m <sup>3</sup> )		0.06	
		排放速率 (kg/h)		7×10 <sup>-4</sup>	
	氨	排放浓度(mg/m <sup>3</sup> )		0.74	
		排放速率 (kg/h)		8.2×10 <sup>-3</sup>	
	臭气浓度	排放浓度 (无量纲)		724	

北京境泽技术服务有限公司

报告编号: JZHB-201903096-C001

JZHB-ZY-JSJL-L000

第 27 页 共 40 页

## 检测结果

采样时间

2019 年 04 月 04 日 13:30-14:25

设备类型	工艺废气	环境气温 (°C)	18	大气压 (kPa)	102.1
被测设备名称 及型号	生物除臭装置	出厂编号	/	投运日期	2019 年 03 月
净化设备名称 及型号	喷淋 活性炭吸附	出厂编号	/	投运日期	2019 年 03 月
排气筒高度 (m)	17	采样断面管 道尺寸(mm)	圆形 (直径) 1000	设备负荷 (%)	/
排气筒截面积 (m <sup>2</sup> )	0.7854	烟气温度 (°C)	17	烟气含湿量 (%)	1.3
烟气动压 (Pa)	16	烟气静压 (Pa)	-20	烟气全压 (Pa)	-10
烟气流速 (m/s)	4.2	热态烟气量 (m <sup>3</sup> /h)	12006	标态烟气量 (m <sup>3</sup> /h)	11184
生物除臭装置 废气排口	硫化氢	排放浓度(mg/m <sup>3</sup> )		0.06	
		排放速率 (kg/h)		7×10 <sup>-4</sup>	
	氨	排放浓度(mg/m <sup>3</sup> )		0.59	
		排放速率 (kg/h)		6.6×10 <sup>-3</sup>	
	臭气浓度	排放浓度 (无量纲)		550	

北京境泽技术服务有限公司

报告编号: JZHB-201903096-C001

JZHB-ZY-JSJL-L000

第 28 页 共 40 页

## 检测结果

采样时间

2019 年 04 月 04 日 15:30-16:25

设备类型	工艺废气	环境气温 (°C)	17	大气压 (kPa)	102.0
被测设备名称 及型号	生物除臭装置	出厂编号	/	投运日期	2019 年 03 月
净化设备名称 及型号	喷淋 活性炭吸附	出厂编号	/	投运日期	2019 年 03 月
排气筒高度 (m)	17	采样断面管 道尺寸(mm)	圆形 (直径) 1000	设备负荷 (%)	/
排气筒截面积 (m <sup>2</sup> )	0.7854	烟气温度 (°C)	17	烟气含湿量 (%)	1.3
烟气动压 (Pa)	17	烟气静压 (Pa)	-20	烟气全压 (Pa)	0
烟气流速 (m/s)	4.4	热态烟气量 (m <sup>3</sup> /h)	12336	标态烟气量 (m <sup>3</sup> /h)	11491
生物除臭装置 废气排口	硫化氢	排放浓度(mg/m <sup>3</sup> )		0.07	
		排放速率 (kg/h)		$8 \times 10^{-4}$	
	氨	排放浓度(mg/m <sup>3</sup> )		0.54	
		排放速率 (kg/h)		$6.2 \times 10^{-3}$	
	臭气浓度	排放浓度 (无量纲)		724	

北京境泽技术服务有限公司

报告编号: JZHB-201903096-C001

JZHB-ZY-JSJL-L000

第 29 页 共 40 页

## 检 测 结 果

检测类别	采样点位置	采样时间	检测项目	检测结果	单位
废气（无组织）	上风向 1#点	2019 年 04 月 03 日 10:00-10:45	氨	0.03	mg/m <sup>3</sup>
			硫化氢	4×10 <sup>-3</sup>	mg/m <sup>3</sup>
			臭气浓度	<10	无量纲
	下风向 2#点		氨	0.06	mg/m <sup>3</sup>
			硫化氢	5×10 <sup>-3</sup>	mg/m <sup>3</sup>
			臭气浓度	15	无量纲
	下风向 3#点		氨	0.05	mg/m <sup>3</sup>
			硫化氢	7×10 <sup>-3</sup>	mg/m <sup>3</sup>
			臭气浓度	16	无量纲
	下风向 4#点		氨	0.07	mg/m <sup>3</sup>
			硫化氢	5×10 <sup>-3</sup>	mg/m <sup>3</sup>
			臭气浓度	15	无量纲
	上风向 1#点	2019 年 04 月 03 日 13:00-13:45	氨	0.03	mg/m <sup>3</sup>
			硫化氢	6×10 <sup>-3</sup>	mg/m <sup>3</sup>
			臭气浓度	<10	无量纲
	下风向 2#点		氨	0.09	mg/m <sup>3</sup>
			硫化氢	8×10 <sup>-3</sup>	mg/m <sup>3</sup>
			臭气浓度	14	无量纲
	下风向 3#点		氨	0.04	mg/m <sup>3</sup>
			硫化氢	7×10 <sup>-3</sup>	mg/m <sup>3</sup>
			臭气浓度	17	无量纲
	下风向 4#点		氨	0.05	mg/m <sup>3</sup>
			硫化氢	8×10 <sup>-3</sup>	mg/m <sup>3</sup>
			臭气浓度	16	无量纲

北京境泽技术服务有限公司



报告编号: JZHB-201903096-C001

JZHB-ZY-JSJL-L000

第 30 页 共 40 页

## 检 测 结 果

检测类别	采样点位置	采样时间	检测项目	检测结果	单位
废气（无组织）	上风向 1#点	2019 年 04 月 03 日 16:00-16:45	氨	0.03	mg/m <sup>3</sup>
			硫化氢	7×10 <sup>-3</sup>	mg/m <sup>3</sup>
			臭气浓度	<10	无量纲
	下风向 2#点		氨	0.06	mg/m <sup>3</sup>
			硫化氢	0.010	mg/m <sup>3</sup>
			臭气浓度	15	无量纲
	下风向 3#点		氨	0.07	mg/m <sup>3</sup>
			硫化氢	8×10 <sup>-3</sup>	mg/m <sup>3</sup>
			臭气浓度	14	无量纲
	下风向 4#点		氨	0.05	mg/m <sup>3</sup>
			硫化氢	8×10 <sup>-3</sup>	mg/m <sup>3</sup>
			臭气浓度	17	无量纲
	上风向 1#点	2019 年 04 月 04 日 10:00-10:45	氨	0.03	mg/m <sup>3</sup>
			硫化氢	6×10 <sup>-3</sup>	mg/m <sup>3</sup>
			臭气浓度	<10	无量纲
	下风向 2#点		氨	0.08	mg/m <sup>3</sup>
			硫化氢	8×10 <sup>-3</sup>	mg/m <sup>3</sup>
			臭气浓度	16	无量纲
	下风向 3#点		氨	0.04	mg/m <sup>3</sup>
			硫化氢	0.010	mg/m <sup>3</sup>
			臭气浓度	13	无量纲
	下风向 4#点		氨	0.05	mg/m <sup>3</sup>
			硫化氢	7×10 <sup>-3</sup>	mg/m <sup>3</sup>
			臭气浓度	15	无量纲

北京境泽技术服务有限公司

报告编号: JZHB-201903096-C001

JZHB-ZY-JSJL-L000

第 31 页 共 40 页

## 检 测 结 果

检测类别	采样点位置	采样时间	检测项目	检测结果	单位
废气（无组织）	上风向 1#点	2019 年 04 月 04 日 13:00-13:45	氨	0.03	mg/m <sup>3</sup>
			硫化氢	7×10 <sup>-3</sup>	mg/m <sup>3</sup>
			臭气浓度	<10	无量纲
	下风向 2#点		氨	0.05	mg/m <sup>3</sup>
			硫化氢	8×10 <sup>-3</sup>	mg/m <sup>3</sup>
			臭气浓度	14	无量纲
	下风向 3#点		氨	0.08	mg/m <sup>3</sup>
			硫化氢	8×10 <sup>-3</sup>	mg/m <sup>3</sup>
			臭气浓度	13	无量纲
	下风向 4#点		氨	0.06	mg/m <sup>3</sup>
			硫化氢	0.010	mg/m <sup>3</sup>
			臭气浓度	17	无量纲
	上风向 1#点	2019 年 04 月 04 日 16:00-16:45	氨	0.03	mg/m <sup>3</sup>
			硫化氢	6×10 <sup>-3</sup>	mg/m <sup>3</sup>
			臭气浓度	<10	无量纲
	下风向 2#点		氨	0.06	mg/m <sup>3</sup>
			硫化氢	9×10 <sup>-3</sup>	mg/m <sup>3</sup>
			臭气浓度	18	无量纲
	下风向 3#点		氨	0.05	mg/m <sup>3</sup>
			硫化氢	9×10 <sup>-3</sup>	mg/m <sup>3</sup>
			臭气浓度	16	无量纲
	下风向 4#点		氨	0.07	mg/m <sup>3</sup>
			硫化氢	9×10 <sup>-3</sup>	mg/m <sup>3</sup>
			臭气浓度	15	无量纲

北京境泽技术服务有限公司

报告编号: JZHB-201903096-C001

JZHB-ZY-JSJL-L000  
第 32 页 共 40 页

## 检 测 结 果

检测类别	采样点位置及时间	检测项目	检测结果	单位
固体废物	污泥脱水后排口 2019 年 04 月 03 日 10:10	含水率	71.2	%
	污泥脱水后排口 2019 年 04 月 03 日 13:10	含水率	70.2	%
	污泥脱水后排口 2019 年 04 月 03 日 16:10	含水率	71.0	%
	污泥脱水后排口 2019 年 04 月 04 日 10:10	含水率	71.4	%
	污泥脱水后排口 2019 年 04 月 04 日 13:10	含水率	71.5	%
	污泥脱水后排口 2019 年 04 月 04 日 16:10	含水率	72.2	%

北京境泽技术服务有限公司

报告编号: JZHB-201903096-C001

JZHB-ZY-JSJL-L000

第 33 页 共 40 页

## 检测结果

采样时间

2019 年 04 月 03 日

净化设备名称及型号	LB-DYJ 静电等离子式饮食业油烟净化器	投运日期	2018 年 09 月
净化设备安装位置	排烟管道中	烟罩投影面积 (m <sup>2</sup> )	9.24
灶头总功率 (10 <sup>8</sup> J/h)	14.0	基准灶头数 n (个)	8.4
受测单位规模	大型	采样断面烟道尺寸 (mm)	矩形 (长×宽) 400×400
油烟净化后排口	饮食业油烟浓度	处理设施后油烟排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	0.908
		处理设施后基准风量时排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	0.419

采样时间

2019 年 04 月 04 日

净化设备名称及型号	LB-DYJ 静电等离子式饮食业油烟净化器	投运日期	2018 年 09 月
净化设备安装位置	排烟管道中	烟罩投影面积 (m <sup>2</sup> )	9.24
灶头总功率 (10 <sup>8</sup> J/h)	14.0	基准灶头数 n (个)	8.4
受测单位规模	大型	采样断面烟道尺寸 (mm)	矩形 (长×宽) 400×400
油烟净化后排口	饮食业油烟浓度	处理设施后油烟排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	0.913
		处理设施后基准风量时排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	0.387

北京境泽技术服务有限公司

报告编号: JZHB-201903096-C001

JZHB-ZY-JS JL-L000

第 34 页 共 40 页

## 检 测 结 果

采样时间

2019 年 04 月 03 日

净化设备名称及 型号	LB-DYJ 静电等离子式饮食业 油烟净化器		净化设备安 装位置	排烟管道中	
烟罩投影 面积 (m <sup>2</sup> )	9.24	灶头总功率 (10 <sup>8</sup> J/h)	14.0	基准灶头数 n (个)	8.4
投运日期	2018 年 09 月	采样断面烟 道尺寸 (mm)	矩形 (长×宽) 400×400	受测单位规模	大型
第一次					
排气筒截面积 (m <sup>2</sup> )	0.1600	烟气温度 (℃)	17	烟气含湿量 (%)	1.4
烟气动压 (Pa)	265	烟气静压 (Pa)	-20	烟气全压 (Pa)	170
烟气平均流速 (m/s)	17.1	热态烟气量 (m <sup>3</sup> /h)	9877	标态烟气量 (m <sup>3</sup> /h)	9234
第二次					
排气筒截面积 (m <sup>2</sup> )	0.1600	烟气温度 (℃)	17	烟气含湿量 (%)	1.4
烟气动压 (Pa)	181	烟气静压 (Pa)	0	烟气全压 (Pa)	140
烟气平均流速 (m/s)	14.2	热态烟气量 (m <sup>3</sup> /h)	8166	标态烟气量 (m <sup>3</sup> /h)	7632
第三次					
排气筒截面积 (m <sup>2</sup> )	0.1600	烟气温度 (℃)	17	烟气含湿量 (%)	1.4
烟气动压 (Pa)	193	烟气静压 (Pa)	-10	烟气全压 (Pa)	130
烟气平均流速 (m/s)	14.6	热态烟气量 (m <sup>3</sup> /h)	8434	标态烟气量 (m <sup>3</sup> /h)	7868
油烟净化后排气口	颗粒物		排放浓度(mg/m <sup>3</sup> )		2.2
			折算浓度(mg/m <sup>3</sup> )		1.0

北京境泽技术服务有限公司

报告编号: JZHB-201903096-C001

JZHB-ZY-JSJL-L000

第 35 页 共 40 页

## 检测结果

采样时间

2019 年 04 月 04 日

净化设备名称及型号	LB-DYJ 静电等离子式饮食业油烟净化器		净化设备安装位置	排烟管道中	
烟罩投影面积 (m <sup>2</sup> )	9.24	灶头总功率 (10 <sup>3</sup> J/h)	14.0	基准灶头数 n (个)	8.4
投运日期	2018 年 09 月	采样断面烟道尺寸 (mm)	矩形 (长×宽) 400×400	受测单位规模	大型
第一次					
排气筒截面积 (m <sup>2</sup> )	0.1600	烟气温度 (°C)	20	烟气含湿量 (%)	1.3
烟气动压 (Pa)	168	烟气静压 (Pa)	40	烟气全压 (Pa)	160
烟气平均流速 (m/s)	13.8	热态烟气量 (m <sup>3</sup> /h)	7965	标态烟气量 (m <sup>3</sup> /h)	7266
第二次					
排气筒截面积 (m <sup>2</sup> )	0.1600	烟气温度 (°C)	19	烟气含湿量 (%)	1.3
烟气动压 (Pa)	187	烟气静压 (Pa)	50	烟气全压 (Pa)	180
烟气平均流速 (m/s)	14.5	热态烟气量 (m <sup>3</sup> /h)	8373	标态烟气量 (m <sup>3</sup> /h)	7681
第三次					
排气筒截面积 (m <sup>2</sup> )	0.1600	烟气温度 (°C)	19	烟气含湿量 (%)	1.3
烟气动压 (Pa)	187	烟气静压 (Pa)	50	烟气全压 (Pa)	180
烟气平均流速 (m/s)	14.5	热态烟气量 (m <sup>3</sup> /h)	8380	标态烟气量 (m <sup>3</sup> /h)	7685
油烟净化后出口	颗粒物	排放浓度(mg/m <sup>3</sup> )		2.2	
		折算浓度(mg/m <sup>3</sup> )		1.0	

北京境泽技术服务有限公司



报告编号: JZHB-201903096-C001

JZHB-ZY-JSJL-L000

第 36 页 共 40 页

## 检测结果

采样时间

2019 年 04 月 03 日

单位: dB (A)

检测类别	噪声		天气状况		晴	风速	1.4m/s
检测时间	09:00~09:30			采样人员		赵爽、杨阳	
采样点位	测试类型	主要声源	测试时间	测试结果	修正值	所处声环境功能区类别	
厂界东侧 1#	综合噪声	工业噪声	1min	51.7	/	1 类	
厂界南侧 2#	综合噪声	工业噪声	1min	51.4	/	1 类	
厂界西侧 3#	综合噪声	工业噪声	1min	52.3	/	1 类	
厂界北侧 4#	综合噪声	工业噪声	1min	52.7	/	1 类	

单位: dB (A)

检测类别	噪声		天气状况		晴	风速	1.4m/s
检测时间	14:00~14:30			采样人员		赵爽、杨阳	
采样点位	测试类型	主要声源	测试时间	测试结果	修正值	所处声环境功能区类别	
厂界东侧 1#	综合噪声	工业噪声	1min	52.4	/	1 类	
厂界南侧 2#	综合噪声	工业噪声	1min	53.6	/	1 类	
厂界西侧 3#	综合噪声	工业噪声	1min	52.5	/	1 类	
厂界北侧 4#	综合噪声	工业噪声	1min	52.2	/	1 类	

北京境泽技术服务有限公司



报告编号: JZHB-201903096-C001

JZHB-ZY-JSJL-L000

第 37 页 共 40 页

## 检 测 结 果

采样时间

2019 年 04 月 03 日

单位: dB (A)

检测类别	噪声		天气状况		晴	风速	1.4m/s
检测时间	22:00~22:30			采样人员		赵爽、杨阳	
采样点位	测试类型	主要声源	测试时间	测试结果	修正值	所处声环境功能区类别	
厂界东侧 1#	综合噪声	工业噪声	1min	43.7	/	1 类	
厂界南侧 2#	综合噪声	工业噪声	1min	44.6	/	1 类	
厂界西侧 3#	综合噪声	工业噪声	1min	42.3	/	1 类	
厂界北侧 4#	综合噪声	工业噪声	1min	44.4	/	1 类	

单位: dB (A)

检测类别	噪声		天气状况		晴	风速	1.4m/s
检测时间	(次日) 03:00~03:30		采样人员			赵爽、杨阳	
采样点位	测试类型	主要声源	测试时间	测试结果	修正值	所处声环境功能区类别	
厂界东侧 1#	综合噪声	工业噪声	1min	42.7	/	1 类	
厂界南侧 2#	综合噪声	工业噪声	1min	43.1	/	1 类	
厂界西侧 3#	综合噪声	工业噪声	1min	43.2	/	1 类	
厂界北侧 4#	综合噪声	工业噪声	1min	43.5	/	1 类	

北京境泽技术服务有限公司

报告编号: JZHB-201903096-C001

JZHB-ZY-JSJL-L000  
第 38 页 共 40 页

## 检 测 结 果

采样时间

2019 年 04 月 04 日

单位: dB (A)

检测类别	噪声		天气状况		晴	风速	1.2m/s
检测时间	09:00~09:30			采样人员		赵爽、杨阳	
采样点位	测试类型	主要声源	测试时间	测试结果	修正值	所处声环境功能区类别	
厂界东侧 1#	综合噪声	工业噪声	1min	52.3	/	1 类	
厂界南侧 2#	综合噪声	工业噪声	1min	51.7	/	1 类	
厂界西侧 3#	综合噪声	工业噪声	1min	52.4	/	1 类	
厂界北侧 4#	综合噪声	工业噪声	1min	53.6	/	1 类	

单位: dB (A)

检测类别	噪声		天气状况		晴	风速	1.2m/s
检测时间	14:00~14:30			采样人员		赵爽、杨阳	
采样点位	测试类型	主要声源	测试时间	测试结果	修正值	所处声环境功能区类别	
厂界东侧 1#	综合噪声	工业噪声	1min	51.3	/	1 类	
厂界南侧 2#	综合噪声	工业噪声	1min	51.4	/	1 类	
厂界西侧 3#	综合噪声	工业噪声	1min	52.5	/	1 类	
厂界北侧 4#	综合噪声	工业噪声	1min	52.3	/	1 类	

北京境泽技术服务有限公司

报告编号: JZHB-201903096-C001

JZHB-ZY-JS JL-L000

第 39 页 共 40 页

## 检 测 结 果

采样时间

2019 年 04 月 04 日

单位: dB (A)

检测类别	噪声		天气状况		晴	风速	1.2m/s
检测时间	22:00~22:30			采样人员		赵爽、杨阳	
采样点位	测试类型	主要声源	测试时间	测试结果	修正值	所处声环境功能区类别	
厂界东侧 1#	综合噪声	工业噪声	1min	43.6	/	1 类	
厂界南侧 2#	综合噪声	工业噪声	1min	44.5	/	1 类	
厂界西侧 3#	综合噪声	工业噪声	1min	43.5	/	1 类	
厂界北侧 4#	综合噪声	工业噪声	1min	42.7	/	1 类	

单位: dB (A)

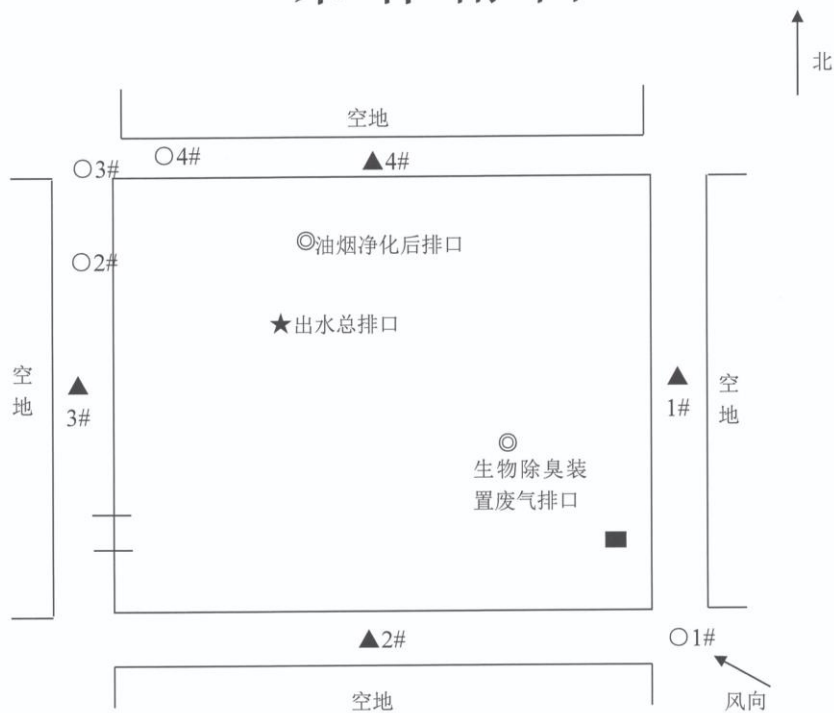
检测类别	噪声		天气状况		晴		风速		1.2m/s			
检测时间	(次日) 03:00~03:30				采样人员			赵爽、杨阳				
采样点位	测试类型		主要声源		测试时间		测试结果		修正值		所处声环境功能区类别	
厂界东侧 1#	综合噪声		工业噪声		1min		42.6		/		1 类	
厂界南侧 2#	综合噪声		工业噪声		1min		43.4		/		1 类	
厂界西侧 3#	综合噪声		工业噪声		1min		43.2		/		1 类	
厂界北侧 4#	综合噪声		工业噪声		1min		42.1		/		1 类	

北京境泽技术服务有限公司

报告编号: JZHB-201903096-C001

JZHB-ZY-JSJL-L000  
第 40 页 共 40 页

## 采 样 附 图



注 2: “★”为废水采样点; “◎”为废气(有组织)监测点; “○”为废气(无组织)监测点;  
“▲”为噪声监测点; “■”为固体废物采样点。

编制人: 王刚

审核人: 杨倩

签发人(授权签字人): 曹刚

日期: 2019.04.16

\*\*\*\*\*报告结束\*\*\*\*\*

北京境泽技术服务有限公司

(章)



JZHB-ZY-JSJL-L000

第 1 页 共 7 页

## 北京境泽技术服务有限公司

### 检 测 报 告

报告编号

JZHB-201904111

检测类别： 废水

委托单位： 中节能燕龙（北京）水务有限公司

项目名称： 昌平区镇级污水处理设施建设运营项目小汤山

镇再生水厂一期工程

报告日期： 2019 年 04 月 26 日



报告编号: JZHB-201904111

JZHB-ZY-JSJL-L000

第 2 页 共 7 页

## 声 明

- 1、本《检测报告》未加盖境泽检测专用章或无签发人签字的,均属无效。
- 2、委托方对检测结果如有异议且送样量能够满足复检需求的,可于领取《检测报告》之日起十五个工作日内,向本公司书面提出复检申请。
- 3、对于采样样品的,本《检测报告》仅对当时采集样品负责。
- 4、对于委托方自送样品的,本《检测报告》仅对所送样品负责,检测结果仅针对所送样品,对于超出本检测结果针对范围进行使用的,其行为所产生的直接或间接损失,以及一切法律后果,本公司不承担任何经济和法律责任。
- 5、本公司有权按照相关标准要求对已超出保存期限的样品进行处理。
- 6、本公司保证检测的客观公正性,对委托方的商业信息、技术文件、检测报告等商业秘密履行保密义务。
- 7、对于检测目的为自检的,本《检测报告》不能应用于环境管理用途。
- 8、本《检测报告》全部或部分复制、私自转让、盗用、冒用、涂改或以其他任何形式篡改的,均属无效,且未经同意不得作为商业广告使用。本公司将对上述行为严肃追究其法律责任。

联系人: 曹 刚、檀 倩      电话: 010-87607818

地 址: 北京市朝阳区鸿博家园 A 区 12 号商业楼三层

邮 编: 100176      E-mail: jzhb1819@163.com

北京境泽技术服务有限公司

报告编号: JZHB-201904111

JZHB-ZY-JS JL-L000

第 3 页 共 7 页

## 客 户 信 息

采样日期	2019 年 04 月 23 日 ~2019 年 04 月 24 日	检测日期	2019 年 04 月 23 日 ~2019 年 04 月 26 日
委托单位名称	中节能燕龙（北京）水务有限公司		
委托单位地址	/		
项目名称	昌平区镇级污水处理设施建设运营项目小汤山镇再生水厂一期工程		
项目地址	北京市昌平区现状北六环路北，南距现状北六环红线 200 米，西距规划九街东红线 63 米		
检测目的	验收		

北京境泽技术服务有限公司



报告编号: JZHB-201904111

JZHB-ZY-JSJL-L000

第 4 页 共 7 页

## 检测信息

检测依据:

检测类别	检测项目	检测依据
废水	粪大肠菌群	水质 粪大肠菌群的测定 多管发酵法和滤膜法(试行) HJ/T 347-2007 只用多管发酵法
	总大肠菌群	生活饮用水标准检验方法 微生物指标 GB/T 5750.12-2006 只用 2.1 多管发酵法
	总氯	水质 游离氯和总氯的测定 N,N-二乙基-1,4 苯二胺分光光度法 HJ 586-2010

仪器信息:

名称	型号	出厂编号	公司编号
可见分光光度计	T6-新悦	23-1610-01-0299	JZHB-YQ-038
生化培养箱	SPX-80	10812580	JZHB-YQ-032
生化培养箱	SPX-80Y	01081278	JZHB-YQ-074

北京境泽技术服务有限公司

报告编号: JZHB-201904111

JZHB-ZY-JSJL-L000

第 5 页 共 7 页

## 检测信息

样品信息:

检测类别	采样点位置	采样时间	样品状态	采样员
废水	出水总排口	2019 年 04 月 23 日 9:00	无色、无味、透明	赵爽、吴波
		2019 年 04 月 23 日 11:00	无色、无味、透明	
		2019 年 04 月 23 日 14:00	无色、无味、透明	
		2019 年 04 月 23 日 16:00	无色、无味、透明	
		2019 年 04 月 24 日 9:00	无色、无味、透明	
		2019 年 04 月 24 日 11:00	无色、无味、透明	
		2019 年 04 月 24 日 14:00	无色、无味、透明	
		2019 年 04 月 24 日 16:00	无色、无味、透明	

北京境泽技术服务有限公司

报告编号: JZHB-201904111

JZHB-ZY-JSJL-L000

第 6 页 共 7 页

## 检 测 结 果

检测类别	采样点位置及时间	检测项目	检测结果	单位
废水	出水总排口 2019 年 04 月 23 日 09:00	粪大肠菌群	<20	MPN/L
		总大肠菌群	未检出	MPN/L
		总氯	2.25	mg/L
	出水总排口 2019 年 04 月 23 日 11:00	粪大肠菌群	<20	MPN/L
		总大肠菌群	未检出	MPN/L
		总氯	2.50	mg/L
	出水总排口 2019 年 04 月 23 日 14:00	粪大肠菌群	<20	MPN/L
		总大肠菌群	未检出	MPN/L
		总氯	2.17	mg/L
	出水总排口 2019 年 04 月 23 日 16:00	粪大肠菌群	<20	MPN/L
		总大肠菌群	未检出	MPN/L
		总氯	2.44	mg/L
	出水总排口 2019 年 04 月 24 日 09:00	粪大肠菌群	<20	MPN/L
		总大肠菌群	未检出	MPN/L
		总氯	2.11	mg/L
	出水总排口 2019 年 04 月 24 日 11:00	粪大肠菌群	<20	MPN/L
		总大肠菌群	未检出	MPN/L
		总氯	2.68	mg/L
	出水总排口 2019 年 04 月 24 日 14:00	粪大肠菌群	<20	MPN/L
		总大肠菌群	未检出	MPN/L
		总氯	2.58	mg/L
	出水总排口 2019 年 04 月 24 日 16:00	粪大肠菌群	<20	MPN/L
		总大肠菌群	未检出	MPN/L
		总氯	2.27	mg/L

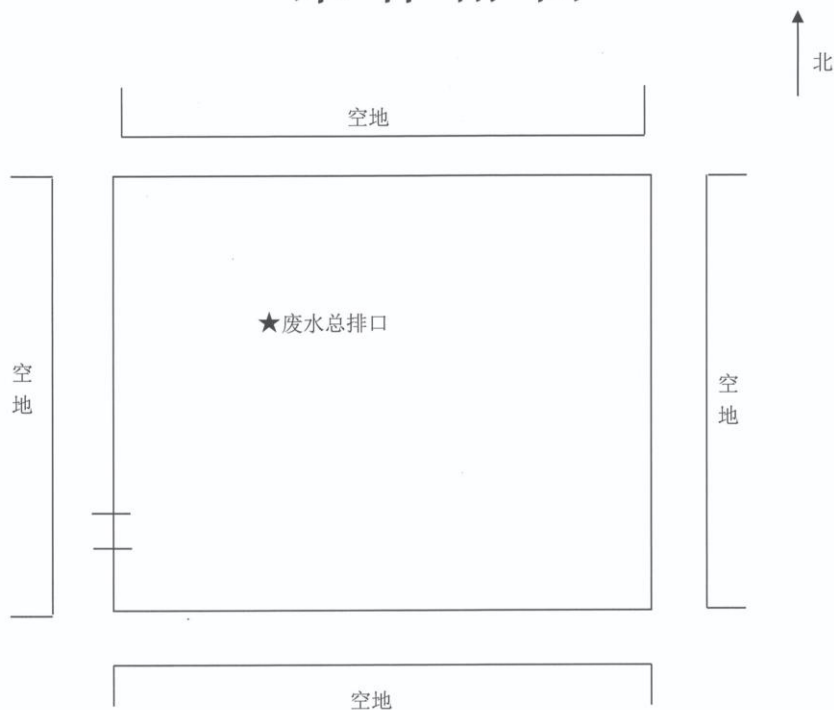
北京境泽技术服务有限公司

报告编号: JZHB-201904111

JZHB-ZY-JSJL-L000

第 7 页 共 7 页

## 采 样 附 图



注: “★” 为废水采样点。

编制人: 孙明

审核人: 檀倩

签发人 (授权签字人): 曹刚

日 期: 2019.04.26

\*\*\*\*\*报告结束\*\*\*\*\*

北京境泽技术服务有限公司

附件 5 北京市昌平区发展和改革委员会关于小汤山镇再生水厂一期工程预审意见

## 北京市昌平区发展和改革委员会

昌发改函〔2014〕46号

### 北京市昌平区发展和改革委员会 关于小汤山镇再生水厂一期工程预审意见

北京市昌平区环境保护局：

小汤山镇再生水厂一期工程，项目位于现状北六环以北，南距现状北六环北红线 200 米，西距规划九街东红线 63 米。一期处理能力为 7 万立方米/日，采用多段式 A20 工艺+浸没式超滤膜工艺，厂区总建筑物面积 9924.2 平方米。

经我委初步审核，原则同意该项目建设。请贵局进行相关审批。

北京市昌平区发展和改革委员会  
2014 年 3 月 27 日

（联系人：米宁；

联系电话：80107580）

（联系人：李莹；

联系电话：89709750）

附件 6 北京市国土资源局建设项目用地预审意见

北京市国土资源局  
建设项目用地预审意见

京国土昌预〔2014〕0042 号

北京市昌平区水务局：

你单位送审的《小汤山镇再生水厂一期工程项目用地预审申请报告》及有关资料收悉。根据《中华人民共和国土地管理法》第五十二条、《建设项目用地预审管理办法》（国土资源部令第 42 号）等有关规定，经审查，同意该建设项目通过用地预审，现将有关意见批复如下：

一、用地情况

- （一）项目名称：小汤山镇再生水厂一期工程。
- （二）用地位置：昌平区小汤山镇。
- （三）用地总规模：6.19 公顷。
- （四）拟用地用途：水域及水利设施用地。

二、用地要求

- （一）请你单位按国家和本市有关法律、法规的规定，认真做好相关工作。
- （二）建设应从严控制用地规模，尽量不占或少占耕地，集约利用土地。
- （三）该项目符合《昌平区小汤山镇土地利用总体规划（2006-2020 年）》。
- （四）该项目初步确定以划拨方式供应土地。
- （五）该项目农用地转用纳入本市年度土地利用计划指标。



(六) 该项目应认真做好耕地占补平衡工作。

(七) 该项目在办理下一步用地手续之前需办理地质灾害危险性评估报告及压覆矿藏证明。

### 三、其他意见

(一) 本预审意见有效期为两年，自批准之日起计算。有效期满三十日之前，在项目用地情况及批复内容未发生改变的前提下，建设单位可申请延期。

(二) 土地供应方式以市、区政府批复文件为准，未办理正式供地手续之前不得开工建设。

特此批复。





附件7北京市昌平区水务局关于昌平区镇级污水处理设施建设运营项目小汤山镇再生水厂一期工程水土保持方案报告书的批复

# 北京市昌平区水务局文件

昌水行许字〔2014〕61号

## 北京市昌平区水务局

关于昌平区镇级污水处理设施建设运营项目

小汤山镇再生水厂一期工程水土保持方案

报告书的批复

申请单位：中节能燕龙（北京）水务有限公司

法人代表：邢俊义

地 址：北京市昌平区宏创科技园 11 号

你单位在昌平区水务局申请的昌平区镇级污水处理设施建设运营项目小汤山再生水厂一期工程水土保持方案报告书行政许可事项，经我局研究认为符合《中华人民共和国水土保持法》、《北

京市实施<中华人民共和国水土保持法>办法》、《开发建设项目水土保持方案管理办法》以及《开发建设项目水土保持方案编报审批管理办法》的规定，并且申报材料齐全，现批复如下：

一、该报告书编制依据充分，内容较全面，水土流失防治目标和责任范围明确，水土保持防治措施基本可行，可以作为水土保持工作的依据。

二、同意水土流失现状分析。项目区处于暖温带大陆性季风气候，多年平均降水量 574mm；水土流失以微度水力侵蚀为主，属北京市人民政府公告的水土流失重点预防保护区。同意水土流失预测方法，预测工程建设期造成的水土流失总量为 292.88t，扰动地表面积 7.79hm<sup>2</sup>。

三、同意水土流失防治责任范围面积为 8.03hm<sup>2</sup>，其中建设区 7.79hm<sup>2</sup>，直接影响区 0.24hm<sup>2</sup>。

四、同意水土保持方案编制的各项水土保持措施，要求严格按照批复的水土保持方案实施各项水土保持工程。

五、基本同意水土保持投资估算编制的原则，依据和方法。

六、建设单位在工程建设中要重点做好以下工作：

1、按照批复方案抓紧落实资金、管理等保障措施，做好下阶段的工程设计、招投标和施工组织工作，加强对施工单位的管理，切实落实水土保持“三同时”制度。

2、定期向水行政部门通报水土保持方案的实施情况，并接受

有关水行政主管部门监督检查。

3、委托有水土保持监测资质的机构承担水土保持监测任务，定期向水行政主管部门提交监测报告。

4、加强水土保持工程建设监理工作，确保水土保持工程建设质量。

5、水土保持后续设计报水行政主管部门。

七、建设单位要按照《开发建设项目水土保持设施验收管理办法》的规定，按时申请并配合水行政主管部门组织水土保持设施的竣工验收。

八、水保设施未建成、未经验收或者验收不合格，主体工程不得投入运行。已投入运行的，水行政主管部门责令限期完建有关工程并办理验收手续，逾期未办理的，将追究有关法律责任。

九、在项目立项前到水务局征求该建设项目涉水意见。在项目建设过程中依法落实涉及水保、供水、排水、污水、防洪等相关规定。

北京市昌平区水务局

2014年7月14日

行政许可专用章

抄送：办公室、水保站、水政监察大队、小汤山水务站

北京市昌平区水务局

2014年7月14日印发



附件 8 昌平区镇级污水处理设施建设运营项目小汤山镇再生水厂一期工程项目生活垃圾  
转运合同

## 垃圾清运服务协议

甲乙双方协定将百善污水处理厂，阳坊污水处理厂，马池口污水处理厂，流村污水处理厂，小汤山污水处理厂的生活垃圾（不含医疗垃圾、食堂泔水以及有毒有害物质）清运事宜，本着友好协商，平等互利的原则，在自愿的基础上达成如下协议：

甲方：中节能燕龙（北京）水务有限公司

纳税人识别号：911100000939254583

地址：昌平区马池口镇楼自庄小学往西 800 米

电话：89740632

开户行：昌平建行营业部

账号：11001009200059366052

乙方：北京黎明保洁有限公司

纳税人识别号：9111011635157353XE

地址：北京市怀柔区杨宋镇凤翔东大街 9 号 A 座 9556 室

电话：15910942507

开户行：中国建设银行股份有限公司驼房营支行

账号：11001181800052500934

### 第一条 服务范围

甲方将厂区内生产、生活垃圾清运工作有偿承包给乙方。

### 第二条 承包期限

服务期限为 2019 年 4 月 1 日到 2020 年 3 月 31 日。

### 第三条 承包费用及付款方式

1、承包费用：百善污水处理厂，阳坊污水处理厂，马池口污水处理厂，流村污水处理厂，小汤山污水处理厂，各厂每年清运费1万元（壹万元整），合计5万元（伍万元整）。

2、付款方式：按年分两次付款，（即签订合同之日后付25000元（贰万伍仟元整），剩余部份在合同终止前一月支付尾款25000元（贰万伍仟元整）。

支付日期：合同签订15个工作日内，乙方开出增值税发票后。

如政府调整垃圾清运、消纳费用经双方协商后，另作补充协议。

### 第四条 甲方的权利和义务

- 1、甲方应积极配合乙方工作，尽可能地为乙方提供方便，维护乙方利益；
- 2、甲方需按时向乙方支付清运费；
- 3、甲方有权对乙方违反政府法规、条例及园区物业管理的有关规章制度的行为进行监督纠正。
- 4、甲方有权随时抽查乙方，发现问题甲方可口头或书面通知即时整改。
- 5、甲方提供清运车辆充足场地做装载地点，以避免与其它车辆发生不必要的剐蹭、纠纷。

### 第五条 乙方的权利和义务

- 1、乙方应按本协议指定的范围做好清运工作，按时清运垃圾。如遇节日、迎检及参观时应按甲方要求完成清运工作，同时乙方应教育员工提高服务意识。
- 2、乙方清运车辆停放在园区指定位置，用于清运垃圾，做到不影响园区的垃圾消纳、清运。
- 3、乙方应依法向有关部门交纳各种税费及垃圾消纳费。
- 4、乙方在运输过程中必须保持车辆的清洁，不得将垃圾及其废弃物遗洒于园区或公路上。

5、乙方清运车辆发生任何问题乙方全部负责，与甲方无关。

6、乙方清洁人员统一着装，同时乙方应提高服务意识，不管任何原因，严禁与园区相关人员发生冲突。

#### 第六条 终止协议

经双方协商签定协议后，双方必须自觉遵守。

- 1、若甲方无正当理由拖欠乙方清运费超过 15 天的，乙方有权终止协议。
- 2、若乙方违反了政府及园区的相关合理合法的规定，甲方有权终止协议。

#### 第七条 违约责任

甲乙双方任何一方违反本协议造成合同的终止，违约方向守约方支付相当于年承包金 5% 的违约金。

#### 第八条 其他

- 1、甲乙双方签定的相关附件及补充协议与本合同具有同等法律效力。
- 2、本协议在履行中发生争议，双方应协商解决，协商不成时，任何一方可向人民法院提起诉讼。
- 3、如遇不可抗力因素甲乙双方应妥善协商处理。
- 4、如乙方继续承包应提前 60 天，通知甲方，在同等条件下乙方有优先权。
- 5、协议一式四份，甲乙双方各执两份，签字盖章之日起生效。

甲方：中节能燕龙（北京）水务有限公司

代表人：\_\_\_\_\_

电 话：13911189890

乙方：北京黎明保洁有限公司

代表人：\_\_\_\_\_


电 话：15910942507

年 月 日

年 月 日



附件9昌平区镇级污水处理设施建设运营项目小汤山镇再生水厂一期工程项目污泥运输  
服务合同

 中节能燕龙（北京）水务有限公司

编号：\_\_\_\_\_

# 脱水污泥运输服务合同

（小汤山再生水厂至北京同创碧源）

甲方：中节能燕龙（北京）水务有限公司

乙方：北京市昌平区城镇排水管理所

2019 年

第 1 页



## 合同条款

甲方：中节能燕龙（北京）水务有限公司

乙方：北京市昌平区城镇排水管理所

甲乙双方依据国家有关道路运输管理规定，鉴于甲方有一定数量的脱水污泥需要运输，和乙方承诺具有本合同中规定货物的运输资质，经充分友好协商，现就甲方委托乙方运输脱水污泥事宜，订立本合同，以便共同遵守。

### 第一条：货物名称、数量

- 1、名称：污水处理厂脱水污泥。
- 2、数量：以实际运输数量为准。

第二条：运输起讫地点：小汤山镇再生水厂 小汤山镇后蔺沟村北（以下简称水厂）

运输目的地点：北京同创碧源水务科技发展有限公司，北京市昌平区沙河镇沙河再生水厂内，并按照对方指定地点倾倒。

### 第三条：运输的质量及安全要求

为了保证运输质量及满足安全要求，乙方必须提供证件齐全有效、符合北京市《建筑垃圾运输车辆标准》规定的专用密封车辆（车牌号及相关证件作为本合同附件），并配备熟练的、取得相关管理部门认可发证的合格司乘管理人员。运输车辆必须符合相关交管部门、路政管理部门、甲方及水厂安全要求，经各方检验认可，方能投入作业。运输途中限速行驶，静电接地、消防设施配置良好，途中不得随意停靠，并按指定线路行驶。

### 第四条：运输计划及变更确认

甲方通知乙方运输计划，乙方按照计划进行运输。若临时增加或减少时，甲方将及时通知乙方，乙方据此变化更改运输计划。运输作业不能随意中断，乙方不得以节假日、运输工具故障等原因停止作业，否则，由此引发的一切责任由乙方承担。因不可抗力导致的污泥停运，免除乙方一切责任

**第五条：运费价格和结算方式**

运费为¥ 2.5 元/吨·公里（人民币每吨·公里 贰元伍角整），运输距离约为 22.5 公里，则吨泥运输价格为¥ 56.25 元/吨（人民币每吨伍拾陆元贰角伍分整）。此运费为甲方对乙方完成本合同规定工作的全部补偿。乙方须向甲方开具正规发票。

乙方按季度向甲方提供双方审核确认的运费结算单及汇总单，在每季度月初2周内乙方送交甲方正规发票后，甲方在收到乙方发票原则上 10 个工作日内完成审核和甲方审批，接下来并于 5 个工作日内完成费用支付。

开户行： 中国农业银行股份有限公司北京昌平支行

收款人： 北京市昌平区城镇排水管理所

账号： 0801 0104 0022 716

**第六条：双方的权利与责任**

甲方的权利与责任：

1. 按安全规定要求审核检验运输车辆的承运资格。
2. 按时支付运费。
3. 当乙方不能完成本合同规定的工作时，甲方有权指派车辆完成本合同的工作。
4. 甲方应提前通知乙方运输时间并安排指定的工作人员协助乙方人员工作。

5. 甲方为乙方人员车辆出、入场提供必要的便利及协助。

乙方的权利与责任：

1. 提供证件齐全有效、符合道路运输条件、得到政府有关管理部门认可发证  
的交通运输工具、合格的司乘管理人员，按规定要求配备安全消防设施。
2. 提供所有参与运输的车辆的保险凭证复印件。
3. 在合同期内，需保持所有资质证件合法持续有效。
4. 负责脱水污泥运输过程的全部责任，及时运达目的地并协助装卸和计量。
5. 负责装载及运输全过程中的交接相关手续及途中费用。
6. 提供合法有效的正规发票。
7. 负责承担因乙方原因所造成的路途损失、短量和运输违规所造成的处罚。
8. 乙方车辆进入水厂，必须听从水厂人员的指挥，遵守安全规则。
9. 如果乙方指定的车辆不能完成运输任务，应提供符合要求的替代车辆。
10. 全额承担运输途中违章处罚及因交通事故引发的一切赔偿。
11. 车辆因运营证或资质不合格等原因造成车辆被扣证、扣车、罚款、赔偿等  
的一切经济和法律责任由乙方负责，并赔偿由此给甲方造成的经济损失。
12. 污泥的装车、卸车乙方负责，装卸污泥时乙方必须防止泄露，保持地面卫  
生清洁。

第七条：违约责任

1. 双方责任划分采用违约方承担责任方式；
2. 乙方未按要求提供运力及违规操作视为违约。在乙方违规操作的情况下造  
成了人身伤害或财产损失，则乙方将承担相关的法律责任及赔偿由此带来  
的经济损失；

3. 若甲方无故拖延付款,按照每拖延一周(满一周)支付拖延款项的 1%的违约金;
4. 若乙方无故不能及时清运污泥(从约定到厂时间点计算),每拖延 24 小时,须支付拖延运输污泥量相应运输费 1%的违约金,可从已运未支付的费用中扣除。

#### 第八条:解约条款

1. 当甲方脱水污泥运输合同期满后,不再续签合同时,本运输合同终止;
2. 若乙方对污泥运输量弄虚作假,一经查证,甲方按照本合同要求可随时取消其运输资格,并对未支付的费用不予结算,并随时终止合同;
3. 在乙方未按要求提供运力及违规操作时,甲方可视情况选择终止合同。

#### 第九条:合同纠纷解决办法:

本合同约定的纠纷解决办法: 双方均可向合同签订地有管辖权的法院提起诉讼

#### 第十条:其他

1. 本合同有效期自 2019 年 2 月 1 日至 2020 年 1 月 31 日。
2. 未尽事宜由甲乙双方另行协商约定。
3. 本合同一式四份,甲方执两份,乙方执两份,双方均认可,紧急情况下传真件与原件具有同等的法律效力。

甲方:中节能燕龙(北京)水务有限公司

代表:

日期:



乙方:北京市昌平区城镇排水管理所

代表:

日期:





附件 10 昌平区镇级污水处理设施建设运营项目小汤山镇再生水厂一期工程项目污泥处置合同

合同编号: ZJWL-III-201845

《污泥处理协议书》

合同编号:

甲方: 北京同创碧源水务科技发展有限公司

乙方: 中节能燕龙(北京)水务有限公司

北京同创碧源水务科技发展有限公司污泥处理设施位于北京市昌平区沙河再生水厂内(下称:污泥处理设施),该污泥处理设施为甲方投资建设并独家运营。

为了保护和改善生态环境,促进经济社会和可持续发展,提高和充分利用甲方的污泥处理设施,依照《中华人民共和国合同法》及其它有关法律、法规,就甲方接收乙方辖下污水处理厂等提供的污泥处理有关事项,双方友好协商,达成一致意见,订立本协议,共同遵守。

一、定义

- 1.1 “协议”系指现有协议及与本协议的签订、履行、解除有关联的文件与信函。
- 1.2 “协议价款”系指根据本协议规定,由乙方支付给甲方的费用(污泥处理费和其他费用)。
- 1.3 “确定的污水处理厂”是乙方辖下的向甲方提供运输待处理湿污泥的单位。
- 1.4 “协议生效日”:指协议签订当日。
- 1.5 “污泥处理费”指乙方按照本协议规定的价格和甲方处理的污泥量计算后应支付给甲方的费用。

二、服务范围及内容。

2.1 服务内容:

甲方负责接收由乙方确定的污水处理厂污泥、提供污水处理厂污泥接放置地点，并将所接收的污水处理厂污泥进行干化处理。

## 2.2 服务范围：

甲方负责接收并处理乙方确定的污水处理厂污泥。由确定的污水处理厂负责将污泥运输到甲方处理地点并承担污泥运输费用。

## 三、双方的权利和义务

### 3.1 甲方的权利：

3.1.1 在国家法律、政策范围内，甲方有权建立由经营者主导的生产经营管理制度，并正确行使生产经营权和经营管理自主权。

3.1.2 对确定的污水处理厂的污泥进行处理，按时足额收取乙方支付的协议价款。

3.1.3 在保证正常运行质量的前提下，优化污泥处理的运行工艺及决定内部行政事务，协调调度污泥运输车辆。

3.1.4 对处理后的干化污泥享有所有权、收益权和处置权，且乙方和确定的污水处理厂不得干涉。

### 3.2 甲方的义务：

3.2.1 组建高素质的管理团队和技术团队，制定务实、高效的管理制度，保证污泥处理实验工作的正常开展。

3.2.2 遵守国家法律，执行国家政策，完成协议规定的污泥处理实验任务，维护国家、企业和职工的合法权益。

3.2.3 在保证污泥处理设施、工艺正常运行的条件下，甲方有义务协助乙方处理特殊情况下的污泥，但处理过程中增加的运行成本费用由乙方同甲方协商解决。

3.2.4 应依法纳税。

3.2.5 甲方应确保安全生产，如发生安全事故，由甲方自行负责。

3.2.6 甲方在设备检修需要停运和非正常停运时应及时通知乙方。

3.2.7 甲方在本协议有效期内不得出现弃置污泥等行为。

3.2.8 制订污泥处理管理应急处理预案，确保紧急情况下对污泥的妥善处理。

3.2.9 严格执行本协议所有约定。

3.3 乙方的权利：

3.3.1 乙方有权要求甲方在对确定的污水处理厂的污泥进行处理的过程中遵守国家相关法律、法规。

3.3.2 乙方对甲方违反本协议要求的行为，有权提出书面的整改要求。

3.3.3 乙方有权要求甲方配合，迎接主管部门的检查、调研和业务指导。

3.3.4 乙方有权要求甲方提供与污泥处理有关的污泥量资料及相关检测报告。

3.4 乙方的义务：

3.4.1 按协议规定的时间和方式支付价款。

3.4.2 配合甲方运送污泥车辆的调度，完全遵守甲方进厂规定。

3.4.3 在甲方遵守协议的条件下，确保协议不被无故中止或终止。

3.4.4 严格执行本协议的所有约定。

#### 四、经营形式

在本协议有效期内，甲方享有乙方确定的污水处理厂污泥的独家处理权，乙方不得将确定的污水处理厂的污泥交予其它单位进行处理或自行开展处置，但甲方经化验分析，明确表示无法处理的重金属超标污泥除外。

#### 五、协议价款及费用支付

5.1 付费基础：乙方运送至甲方的污泥含水率为 80%，以甲方污泥处理量（指进泥，以磅单记录数量为准），依照协议单价确定污泥处理费用；其他需要乙方付费的费用以双方认可付费凭据为准（如有）。



## 5.2 单价:

甲方向乙方收取的污泥处理费的单价为每吨污泥 599.98 元(注:现阶段水泥厂收取费用为 311.23 元/T,如水泥厂价格调整,污泥处理费用单价也相应调整)。

## 5.3 污泥处理费及运输补贴计算方式

月污泥处理费=当月污泥处理量×污泥处理费单价

## 5.4 支付方式:

5.4.1 甲方在完成月份工作后,向乙方递交污泥处理费用支付函及经甲乙双方签字确认的污泥处理量。

5.4.2 乙方在收到甲方污泥处理费支付函后在五(5)个工作日内将月污泥处理费支付给甲方。

5.4.3 如对协议价款有争议,对无争议的部分先按协议约定的标准支付协议价款,对有争议的部分待争议解决后根据争议解决结果付款。

## 六、计量

甲方应按照国家有关行业要求,建立完善的原始记录和统计制度。以甲方处理污水处理厂污泥设施干化车间的地磅计量为准;甲方每接收一次污泥必须计量并记录计量结果、车号和接收时间;如甲方的计量设备故障时,上述湿污泥实际处理量可参考所接收的污水处理厂污泥运输单记录的污泥量。

甲方应按照《中华人民共和国计量法实施细则》有关规定,加强对计量装置的使用管理,制定相应的规章制度,保证按照周期进行检定。

## 七、污泥处理质量标准及检测

### 7.1 污泥处理标准

湿污泥(含水率 80%)经干化后,实现污泥减量化、无害化处理。

### 7.2 环境排放标准

在污泥贮存、干化过程须采取集中收集处理等除臭措施，恶臭排放执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-1993 中二级新建单位标准。噪声执行《工业企业厂界噪声标准》（GB12348-1990）中III类标准。

### 7.3 污泥泥质检测

甲方对进厂湿污泥的特性及污染物监测分析方法按《城镇污水处理厂污染物排放标准（GB18918-2002）》和《城镇污水处理厂污泥泥质》（GB24188-2009）的规定执行。

## 八、违约责任

### 8.1 关于甲方的违约责任：

8.1.1 甲方在协议期内未尽甲方的义务，甲方应承担由此造成的经济损失。

8.1.2 如甲方违反国家法律、法规，必须承担由此造成的经济损失。具体处罚标准以国家法律、法规为准。

### 8.2 关于乙方的违约责任：

8.2.1 乙方在协议期内未尽乙方的义务，乙方应承担赔偿责任并赔偿由此造成的经济损失。具体处罚标准以国家法律、法规为准。

## 九、协议的变更、解除和终止

9.1 本协议生效后即具有法律约束力，甲方、乙双方均不得随意变更或解除；对协议条款做出任何修改，均须由甲方、乙双方协商，以书面补充协议形式进行。

9.2 由于不可抗力的原因使本协议无法完全履行或无法履行时，经甲方、乙方双方协商一致可以变更或解除本协议。

### 9.3 乙方的解除

下述每一条款所述事件，如果不是由于乙方的违约或由于不可抗力所致，如果有允许的纠正期限而甲方在该期限内未能纠正，即构成甲方违约事件，乙方有权立即终止本协议：

- a、甲方发生特别重大质量、生产安全事故,无法完成对污泥的有效处理;
- b、甲方有随意弃置等行为,严重影响到社会公共利益和安全;
- c、根据中国法律甲方进行清算或资不抵债;
- d、甲方未履行本协议项下的其它义务,构成对本协议的实质性违约,并且在收到乙方说明其违约并要求补救的书面通知后 15 个工作日仍未能及时补救该实质性违约;

#### 9.4 甲方的终止

下述每一条款所述事件,如果不是由于甲方的违约或由于不可抗力所致,如果有允许的纠正期限而在该期限内未能纠正,即构成乙方违约事件,甲方有权立即终止本协议,有权要求乙方赔偿由此给甲方造成的经济损失:

(1) 乙方任何声明被证明在做出时即有严重错误,使乙方履行本协议的能力受到严重的不利影响;

(2) 乙方未能按照本协议的约定履行向甲方支付污泥处理费或双方认可的其他费用义务且超过 2 个月;

(3) 乙方未履行其在本协议项下的义务构成对本协议的实质性违约,并且在收到甲方说明其违约并要求补救的书面通知后的 15 个工作日内未能补救该实质性违约。

(4) 乙方未按本协议第四条的约定侵犯甲方的独家处理权时,经甲方书面通知后 15 个工作日内未能消除此违约行为时。

#### 十、本协议期限

本协议书的订立期限为自协议生效之日起壹年。

协议到期后如双方无异议,协议自动顺延。

#### 十一、不可抗力

11.1 一旦发生不可抗力情形(本款所称不可抗力,是指不能预见、不能避免并不能克服的客观情况,如洪水、台风、瘟疫、战乱等因素),各方应立即进行协商并尽善意之努力以寻求解决方法。



协议签署页:

甲方(公章):



甲方法定代表人:

乙方(公章):



乙方法定代表人:

公司地址: 北京市丰台区大成路 6

号院 1 号楼 1616

电话: 010-63802238

开户行: 中国银行丰台支行

银行账号: 337661689305

信用统一代码: 91110106082843174R

日期: 年 月 日

公司地址:

电话:

开户行:

银行账号:

信用统一代码:

日期: 2018 年 3 月 1 日

附件 11 昌平区镇级污水处理设施建设运营项目小汤山镇再生水厂一期工程项目危险废物转移合同

合同编号：



微信二维码扫描

S018121121366

## 技术服务合同

项目名称：危险废物无害化处置技术服务

委托方（甲方）：中节能燕龙（北京）水务有限公司

受托方（乙方）：北京金隅红树林环保技术有限责任公司

签订时间：2018 年 11 月 2 日

签订地点：北京

有效期限：2018 年 11 月 2 日至 2019 年 11 月 1 日

中华人民共和国科学技术部印制



技术服务合同

委托方（甲方）：中节能燕龙（北京）水务有限公司

通讯地址：北京市昌平区马池口镇楼自庄小学西 800 米马池口再生水厂

法定代表人：王伟

项目联系人 李萌 邮箱：15117986850@163.com

联系方式：15117986850

受托方（乙方）：北京金隅红树林环保技术有限责任公司

注册地址：北京市昌平区科技园区白浮泉路 10 号 2 号楼北控科技大厦 608 室

通信地址：北京市昌平区垡头工业区北京水泥厂内

法定代表人：唐高

项目联系人：时景水 13520912922@163.com

联系方式：010-60755475 13520912922 传真：010-60753901

投诉受理：张颖 13910792825

鉴于甲方希望就危险废物无害化处置技术服务项目获得无害化处置专项技术服务，并同意支付相应的技术服务报酬。

鉴于乙方拥有提供上述专项技术服务的能力，并同意向甲方提供这样的技术服务。双方经过平等协商，在真实、充分地表达各自意愿的基础上，根据《中华人民共和国合同法》的规定，达成如下协议，并由双方共同恪守。

**第一条 名词和术语**

本合同(含所有合同附件)涉及的名词和术语解释如下：

危险废物：危险废物是指列入国家危险废物名录或者根据国家规定的危险废物鉴别标准和鉴别方法认定的具有危险特性的废物；

处置：是指将固体废物焚烧和用其他改变固体废物的物理、化学、生物特性的方法，达到减少已产生的固体废物数量、缩小固体废物体积、减少或者消除其危险成份的活动，或者将固体废物最终置于符合环境保护规定要求的填埋场的活动。

**第二条 甲方委托乙方进行技术服务的内容如下：**

1. 技术服务的目标：乙方对甲方产生的危险废弃物进行无害化集中处置，达到保护资源环境、提高经济效益和社会效益的目的。
2. 技术服务的内容：乙方利用气质联用仪/原子吸收/原子荧光/荧光光谱分析仪等高科技仪器对甲方所产生的危险废物中有毒、有害物质作出定性/定量的分析；再根据其理化性质及危险特性进行分类集中。
3. 为甲方产生的危险废物处理过程中的问题提供咨询服务。
4. 技术服务的方式：一次性或长期不间断地进行。

**第三条 乙方应按下列要求完成技术服务工作：**

1. 技术服务地点：甲方指定地点；
2. 技术服务期限：2018 年 11 月 2 日至 2019 年 11 月 1 日；
3. 技术服务进度：按甲乙双方协商服务进度进行；
4. 技术服务质量要求：符合国家及北京市的有关环保/安全/职业健康等方面的法律/法规/行业标准；
5. 技术服务质量期限要求：与转移联单履行期限日期一致。
6. 乙方使用具有危险货物道路运输经营许可证的专项运输车辆。

7. 乙方不负责剧毒化学药品（2015 版剧毒化学药品目录中涉及到的药品）的运输。

**第四条** 为保证乙方安全有效进行技术服务工作，甲方应当向乙方提供下列工作条件和协作事项：

1. 提供技术资料：有关危险废物的基本信息（包括危险废物的成分、物理形态、包装物情况、预计转移数量、必要的安全预防措施等）；

2. 提供工作条件：

(1) 甲方负责废物的安全分类和包装，不得将不同性质、不同危险类别的废物混放，应满足安全转移和安全处置的条件；直接包装物明显位置标注废物名称和主要成分；在收集和临时存放过程中，甲方需将同类形态、同类物质、同类危险成分的废物进行统一存放，不得与其它物品进行混放，并详细标注废物特性与危险禁忌。对可能具有爆炸性、放射性和剧毒性等高危特殊废物，甲方有责任在运输前告知乙方废物的具体情况，确保运输和处置的安全。

(2) 委派专人负责工业废物转移的交接工作；转移联单的申请，协调废物的装载工作，对人力无法装载的包装件，协助提供装载设备；确保装载过程中不发生环境污染；

(3) 甲方提供上述工作条件和协作事项的时间及方式：甲乙双方协商确定的废物转移时间前，以书面方式确认提供。

(4) 甲方应在合同截止日前 30 日向乙方提出废物转移处置需求，并持有加盖单位公章的有效的北京市内转移联单等相关手续。

3. 甲方有责任严格按照国家针对剧毒品交接、运输、处置等相关法律、法规进行剧毒品处置工作。甲方不得在未告知乙方的条件下将易制毒类化学品、剧毒化学品、放射性物品、爆炸性物品、不明物等高危废物（2015 版剧毒化学药品目录中涉及到的药品）混入其它危险废物或普通废物中交由乙方处置。

4. 甲方产生废物的氯含量若大于 1% 乙方有权拒绝接收。

**第五条** 甲方向乙方支付技术服务报酬及支付方式为：

1. 技术服务费总额约为：¥12000 元。

2. 技术服务费单价：HW49 废试剂 RMB50 元/公斤。

3. 清理服务费用：清理服务费单车次 1500 元（限 3 吨以下），超过 3 吨的清理服务费按 500 元乘以实际称重（吨）计算。合同有效期内第一次运输的，清理服务费从最低服务费（12000 元）中扣除，从第二次运输起，甲方须单独支付清理服务费。

4. 技术服务费最低为 ¥12000 元/年（含一次清理服务费），该费用甲方须在合同签订后的 10 个工作日内以网银或转账支票形式一次性支付。合同有效期内，第一次处置服务费按技术服务单价×实际称重+清理服务费计算，超出年最低服务费（12000 元）部分甲方须在收到经甲乙双方共同确认的付款通知单后 10 个工作日内，以网银或转账支票形式一次性支付，乙方不接收承兑汇票。从第二次处置起，甲方产生的清理服务费须单独支付，最低服务费（12000 元）仅可抵扣处置费。以上费用乙方给甲方开具增值税专用发票（请填写普通或专用）。甲方开票信息为：

甲方开票信息为：

增值税专用发票

名称：中节能燕龙（北京）水务有限公司

纳税人识别号：911100000939254583

地址、电话：昌平区马池口镇楼自庄小学往西 800 米 89740632

开户行及账号：昌平建行营业部 11001009200059366052

(注：甲方开票信息有变化的，应在下一次开发票之前书面通知乙方)

乙方开户银行名称、地址和帐号为：

公司名称：北京金隅红树林环保技术有限责任公司

开户行：工行良乡西路支行

账号：0200026519200199846

行号：102100002652

交换号：010212118

**第六条** 双方确定因履行本合同应遵守的保密义务如下：

甲方：

1. 保密内容（包括技术信息和经营信息）：不得向任何第三方透漏乙方关于技术服务方面的内容

2. 涉密人员范围：相关人员

3. 保密期限：合同履行完毕后两年

4. 泄密责任：承担所发生的经济损失及相关费用

乙方：

1. 保密内容（包括技术信息和经营信息）：不得向任何第三方透漏甲方厂区内与技术服务有关的内容

2. 涉密人员范围：相关人员

3. 保密期限：合同履行完后两年

4. 泄密责任：承担所发生的经济损失及相关费用

**第七条** 本合同的变更必须由双方协商一致，并以书面形式确定。但有下列情形之一的，一方可以向另一方提出变更合同权利与义务的请求，另一方应当在 15 日内予以答复；逾期未予答复的，视为同意：

1. 甲方未能向乙方提供工作条件及协助事项，导致乙方无法进行技术服务的；

**第八条** 双方确定以下列标准和方式对乙方的技术服务工作成果进行验收：

1. 乙方完成技术服务工作的形式：为甲方提供相关技术服务并已完成

2. 技术服务工作成果的验收标准：运输危险废物，符合国家、北京市危险货物运输法规要求；处置危险废物，符合国家、北京市危险废物处置法规、技术规范要求；

3. 技术服务工作成果的验收方法：现场检查的方式。

**第九条** 双方确定：

1. 在本合同有效期内，甲方利用乙方提交的技术服务工作成果所完成的新的技术成果，归 双方 所有。

2. 在本合同有效期内，乙方利用甲方提供的技术资料和工作条件所完成的新的技术成果，归 双方 所有。

**第十条** 双方确定，按以下约定承担各自的违约责任：

1. 甲方违反本合同第 四 条 约定，应当 赔偿乙方车辆放空费用 1500 元。

2. 甲方因违反本合同第 四 条 约定，未告知乙方真实信息或欺瞒乙方的，由此在乙方运输和处置废物过程中造成安全生产事故的，甲方应承担相应的安全法律责任和乙方经济损失。视具体事故情况，甲方承担经济责任不低于 1000 元，法律责任和经济责任不设上限。

3. 甲 方违反本合同第 五.4 条约定，应当支付滞纳金；计算方法：按已发生技术服务费总额的 1%×滞纳天数。

4. 乙 方违反本合同第 三 条约定，应当 支付甲方违约金；计算方法：按本次技术服务费总额的 1%×违约天数。

**第十一条** 在本合同有效期内，甲方指定何子业为甲方项目联系人；乙方指定时景水为乙方项目联系人。项目联系人承担以下责任：

一方变更项目联系人的，应当及时以书面形式通知另一方。未及时通知并影响本合同履行或造成损失的，应承担相应的责任。

**第十二条** 发生不可抗力致使本合同的履行成为不必要或不可能的，甲乙双方有权解除本合同。

**第十三条** 双方因履行本合同而发生的争议，应协商、调解解决。协商、调解不成的，双方均有权依法向合同签订地人民法院提起诉讼。

**第十四条** 在合同期限内及合同终止后一年内，任何一方均不得向对方参与本合同执行的雇员发出招聘要约，也不得实际聘用上述雇员，但经对方书面同意的除外。

**第十五条** 本合同一式肆份，甲方执贰份，乙方执贰份，具有同等法律效力。

**第十六条** 本合同经双方签字盖章后生效。

合同附件：1.危险废弃物信息表；2.安全环保协议

以下无正文

签字页

甲方：中节能燕龙（北京）水务有限公司（盖章）

法人代表/委托代理人：李萌（签字）

年 月 日

乙方：北京金隅红树林环保技术有限责任公司（盖章）

法人代表/委托代理人：张颖（签字）

2018 年 11 月 2 日



附件 1.

危 险 废 弃 物 信 息 表

序号	废物名称	废物类别	编号	废物代码	主要成分	危险成分	危险特性	物理形态	包装方式	年产废最低约定预估量
1	CODcr 废液	其他废物	HW49	900-047-49	硫酸、硫酸银、重铬酸钾、硫酸亚铁铵	硫酸	易灼烧、强刺激性、遇水大量放热	液体	桶装	按实际发生量



附件 2.

## 安全环保协议

根据《中华人民共和国合同法》、《中华人民共和国安全生产法》、《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》等法律文件相关规定，结合危险废物收集、运输、处置的实际情况，经甲、乙双方平等协商、意见一致，自愿签订本协议，并共同遵守本协议所列条款。

本协议时效与主合同保持一致。

### 一、甲方的责任、义务和权利

- 1、甲方有责任依据实际产废量建设危险废物储存库房，在收集、贮存废物过程中，杜绝将具有自燃性、爆炸性、放射性、剧毒品、特殊高危物品、不明物等混入双方已确认待转运的危险废物中。
- 2、实验室实验过程中产生混合废液的，甲方有责任将瓶装试剂原有标签应尽量保存完好，或重新张贴标签列明化学试剂名称；桶装试剂收集过程中应如实确认废液主要成分，并在包装物明显位置张贴标签；确保容器内废液主要成分与容器标签信息内容保持一致。
- 3、在工业生产过程中收集液态废物，甲方有责任将包装物注明废液的主要成分并确保完好；固态、半固态废物中应确保物质的单一性，杜绝将手套、棉丝等垃圾、螺丝螺母、铁丝、塑料块、木块、石块、混凝土等坚硬杂物混入待转运处置废物当中，确保各种废物分类安全收集。
- 4、对于人力无法装载的包装件，甲方需协助提供装载设备并负责现场安全装载工作。
- 5、甲方有权对乙方现场操作工作的安全进行监督检查，如发现有违反安全管理制度和规定的行为和事故，有权劝阻、制止，或停止其作业。
- 6、甲方有义务对乙方提出的安全工作要求积极提供支持帮助。
- 7、甲方有权对乙方提供的废物包装物进行现场安全确认，一旦甲方接收后视同包装物合格，在甲方现场废物罐装过程中出现的泄露、遗撒、反应等事故，责任由甲方承担。
- 8、在甲方负责管理区域内共同工作过程中发生各种安全、环境事故，甲方有义务采取各种有效应急措施；乙方有义务服从甲方现场各种应急指挥。由于甲方应急措施失当造成的经济损失、人员伤亡、社会影响由甲方负责。

8

## 二、乙方的责任、义务和权利

1、乙方应严格遵守国家和地方有关法律、法规，符合国家及北京市的有关环保/安全/职业健康等方面的法律/法规/行业标准。

2、乙方安排有资质的运输车辆进行废物运输和有上岗资格证的工作人员进行现场操作。

3、乙方有权拒绝在甲方现场进行废液罐装工作并拒绝装载无标签或包装物损坏的废物，确保装载和运输过程的安全。

4、在施工作业中，对甲方违章指挥、强令冒险作业，乙方有权拒绝执行，有权向上级有关部门说明具体实际情况。

三、本协议如遇有同国家和北京市有关法律、法规不符合项，按国家、北京市有关法律、法规、规定执行。

四、本协议经双方签字、盖章后生效、作为合同正本的附件一式四份，甲、乙双方各执两份，与合同具有同样法律效力。

（以下无正文）

甲方：中节能燕龙（北京）水务有限公司

签字：

日期：

乙方：北京金隅红树林环保技术有限责任公司

签字：

日期：

# 危险废物经营许可证

(副本1)

编号: D11000018  
 法人名称: 北京金隅红树林环保技术有限责任公司  
 法定代表人: 高嵩  
 住所: 北京市昌平区科技园区白浮泉路10号2号楼北控科技大厦308室  
 经营设施地址: 北京市昌平区马池口镇北小营村东  
 核准经营方式: 收集、贮存、处置  
 核准经营危险废物类别: HW02 医药废物, HW03 废药物、药品, HW04 农药废物, HW05 木材防腐剂废物, HW06 废有机溶剂与含有机溶剂废物, HW07 热处理含氰废物, HW08 废矿物油与含矿物油废物, HW09 油/水、烃/水混合物或乳液, HW11 精(蒸)馏残渣, HW12 染料、涂料废物, HW13 有机树脂类废物, HW14 新化学物质废物, HW16 感光材料废物, HW17 表面处理废物, HW18 焚烧处置残渣, HW19 含金属羰基化合物废物, HW24 含砷废物, HW32 无机氟化物废物, HW33 无机氰化物废物, HW34 废酸, HW35 废碱, HW37 有机磷化合物废物, HW38 有机氰化物废物, HW39 含砷废物, HW40 含醚废物, HW47 含钡废物, HW49 其他废物, HW50 废催化剂。  
 核准经营规模: 见附件

有效期限: 自 2015 年 3 月 11 日至 2020 年 3 月 10 日

## 说明


1. 危险废物经营许可证是经营单位取得危险废物经营资格的法律文件。
1. 危险废物经营许可证的正本和副本具有同等法律效力。正本和副本1由经营单位保存, 正本应放在经营场所的醒目位置。副本2由发证机关存档。
2. 禁止伪造、变造、转让危险废物经营许可证。除发证机关外, 任何其他单位和个人不得扣留、收缴或者吊销。
3. 危险废物经营单位变更法人名称、法定代表人和住所的, 应当自工商变更登记之日起15个工作日内, 向原发证机关申请办理危险废物经营许可证变更手续。
4. 改变危险废物经营方式、增加危险废物类别, 新、改、扩建原有危险废物经营设施的、经营危险废物超过批准经营规模20%以上的, 危险废物经营单位应当重新申请领取危险废物经营许可证。
5. 危险废物经营许可证有效期届满, 危险废物经营单位继续从事危险废物经营活动的, 应当于危险废物经营许可证有效期届满前30个工作日向原发证机关申请换证。
6. 危险废物经营单位终止从事危险废物经营活动的, 应当对经营设施、场所采取污染防治措施, 并对未处置的危险废物作出妥善处理, 并在20个工作日内向发证机关申请注销。
7. 转移危险废物, 必须按照国家有关规定填报《危险废物转移联单》。
8. 持本证单位应遵守附件要求。

发证机关: 北京市环境保护局  
 发证日期: 2015年3月11日  
 初次发证日期: 2010年3月11日



附件 12 昌平区镇级污水处理设施建设运营项目小汤山镇再生水厂一期工程项目排污许可证相关内容

**排污许可证**  
**副本**  
**第一册**



证书编号: 911100000939254583005V

单位名称: 中节能燕龙(北京)水务有限公司-小汤山镇再生水厂

注册地址: 北京市昌平区科技园区振兴路 28 号 2 号楼 530 房间

行业类别: 污水处理及其再生利用

生产经营场所地址: 北京市昌平区小汤山镇后蔺沟村北(小东流村西)


统一社会信用代码: 911100000939254583

法定代表人(主要负责人): 王伟

技术负责人: 张城玢

固定电话: 010-80199446 移动电话: 18910780806

有效期限: 自 2018 年 12 月 28 日起至 2021 年 12 月 27 日止



发证机关: (公章)昌平区环境保护局

发证日期: 2018 年 12 月 28 日

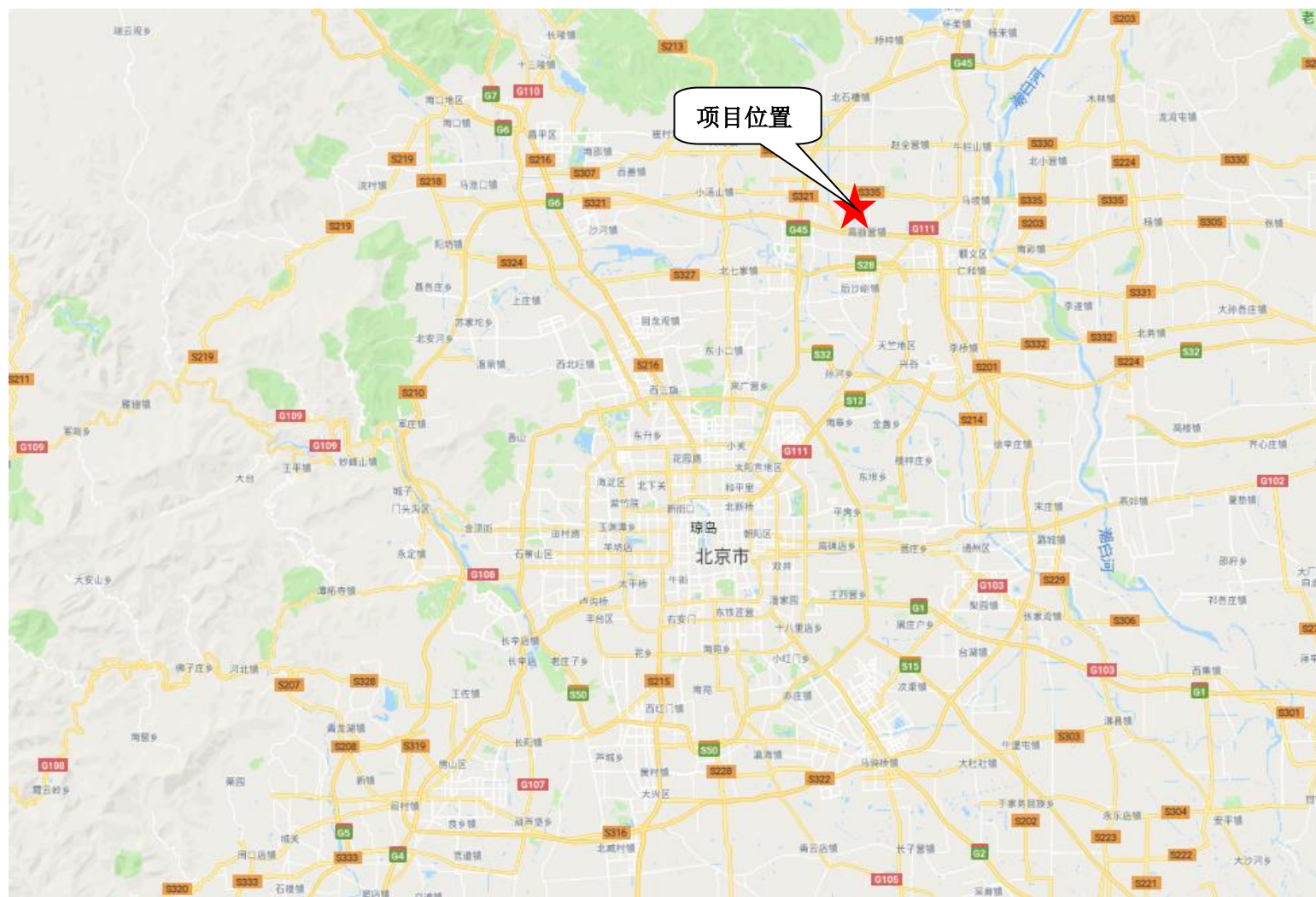
1

序号	排放口编号	排放口名称	污染物种类	许可排放浓度限值（mg/L）	许可年排放限值（t/a）				
					第一年	第二年	第三年	第四年	第五年
		口	群数/ （MPN/L）						
16	DW001	出水总排口	总汞	0.001mg/L	/	/	/	/	/
17	DW001	出水总排口	阴离子表面活性剂	0.3mg/L	/	/	/	/	/
18	DW001	出水总排口	总铅	0.05mg/L	/	/	/	/	/
19	DW001	出水总排口	总镉	0.005mg/L	/	/	/	/	/
主要排放口合计		CODcr			766.500000	766.500000	766.500000		
		氨氮			46.795000	46.795000	46.795000		
		总氮（以 N 计）			383.250000	383.250000	383.250000		
		总磷（以 P 计）			7.665000	7.665000	7.665000		
一般排放口									
一般排放口合计		CODcr							
		氨氮							
		总氮（以 N 计）							
		总磷（以 P 计）							
全厂排放口总计									
全厂排放口总计		CODcr			766.500000	766.500000	766.500000	/	/
		氨氮			46.795000	46.795000	46.795000	/	/
		总氮（以 N 计）			383.250000	383.250000	383.250000	/	/
		总磷（以 P 计）			7.665000	7.665000	7.665000	/	/



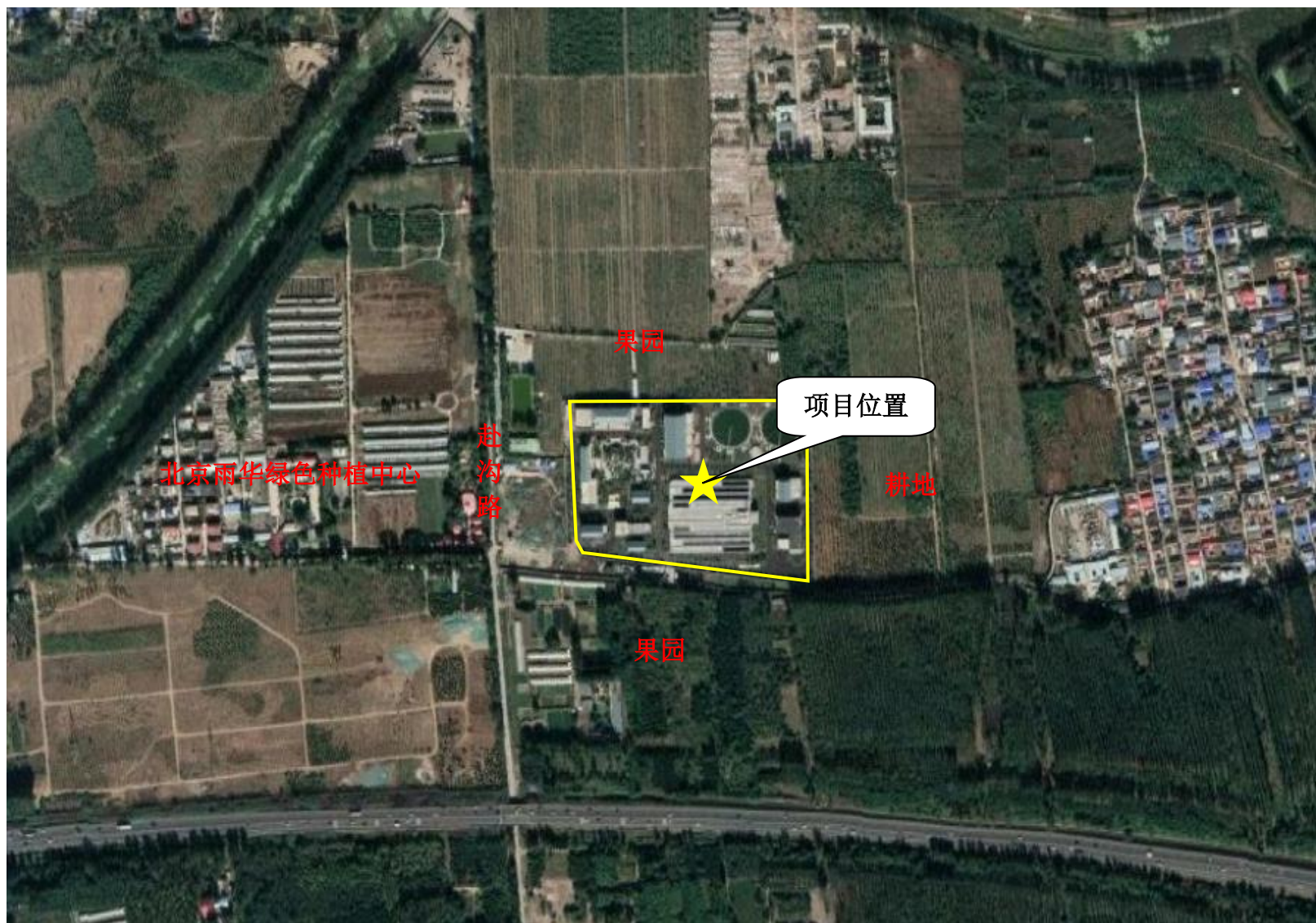
## 附图

附图 1 项目地理位置图





附图 2 项目周边环境关系图



附图 3 厂区平面布置图

