

# 北京市大兴区黄村镇联村污水处理厂项目 竣工环境保护验收监测报告表

建设单位：北京市大兴区黄村镇人民政府

编制单位：国环首衡（北京）生态环境技术有限公司

2022年12月

建设单位法人代表：（签字）

编制单位法人代表：（签字）

项目负责人：王建娜

填表人：邢丽飞

建设单位：北京市大兴区黄村镇人民政府  
（盖章）

电话：18603520255

传真：/

邮编：

地址：北京市大兴区黄村镇侯村市场南路

编制单位：国环首衡（北京）生态环境技  
术有限公司（盖章）

电话：010-80854191

传真：/

邮编：101199

地址：北京市通州区临河里路2号银鹰商  
务园G区101

表一

建设项目名称	北京市大兴区黄村镇联村污水处理厂项目				
建设单位名称	北京市大兴区黄村镇人民政府				
建设项目性质	新建				
建设地点	北京市大兴区黄村镇侯村市场南路				
主要产品名称	建设 1 座农村生活污水处理厂，设计处理规模 20000m <sup>3</sup> /d。				
设计生产能力	建设 1 座农村生活污水处理厂，设计处理规模 20000m <sup>3</sup> /d。年运行 365d，每天运行 24h，年运行时数 8760h/a。				
实际生产能力	建设 1 座农村生活污水处理厂，设计处理规模 20000m <sup>3</sup> /d。年运行 365d，每天运行 24h，年运行时数 8760h/a。				
建设项目环评时间	2022 年 06 月	开工建设时间	2018 年 10 月		
调试时间	2020 年 03 日	验收现场监测时间	2022 年 12 月		
环评报告表审批部门	北京市大兴区生态环境局	环评报告表编制单位	北京欣国环环境技术发展有限公司		
环保设施设计单位	北京中联环工程股份有限公司	环保设施施工单位	河北建工集团有限责任公司		
投资总概算	12533.21 万元	环保投资总概算	12533.21 万元	比例	100%
实际总概算	12533.21 万元	环保投资	12533.21 万元	比例	100%
验收监测依据	<p>(1)《中华人民共和国环境保护法》(中华人民共和国主席令 2014 年第 9 号, 2014.04.24 修订, 2015.01.01 实施);</p> <p>(2)《中华人民共和国大气污染防治法》(全国人民代表大会常务委员会, 2018.10.26 实施);</p> <p>(3)《中华人民共和国水污染防治法》(第十二届全国人民代表大会常务委员会第二十八次, 2018.01.01 实施);</p> <p>(4)《中华人民共和国噪声污染防治法》(全国人民代表大会常务委员会, 2022.06.05 实施);</p> <p>(5)《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》(中华人民共和国主席令第 43 号, 2020.09.01 实施);</p>				

- (6)《中华人民共和国环境影响评价法》(全国人民代表大会常务委员会, 2018.12.29 实施);
- (7)《建设项目环境保护管理条例》(中华人民共和国国务院令第 682 号, 2017.10.01 实施);
- (8)《关于发布<建设项目竣工环境保护验收暂行办法>的公告》(国环规环评[2017]4 号);
- (9)《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》(生态环境部, 2018.05.16 实施);
- (10)《关于进一步完善建设项目环境保护“三同时”及竣工环境保护自主验收监管工作机制的意见》(环执法[2021]70 号, 2021.08.23 实施);
- (11)《建设单位开展自主环境保护验收指南》(北京市生态环境局, 2020.11.18 实施);
- (12)《关于印发淀粉等五个行业建设项目重大变动清单的通知》(环办环评函[2019]934 号)中的“水处理建设项目重大变动清单(试行);
- (13)《排污单位自行监测技术指南 总则》(HJ 819-2017);
- (14)《排污单位自行监测技术指南 水处理》(HJ 1083-2020);
- (15)《关于开展排放口规范化整治工作的通知》(环发[1999]24 号, 2006.06.05 修正版);
- (16)《环境保护图形标志-排放口(源)》(GB15562.1-1995);
- (17)《环境保护图形标志-固体废物贮存(处理)场》(GB15562.2-1995);
- (18)北京市《固定污染源监测点位设置技术规范》(DB11/1995-2015);
- (19)《北京市大兴区黄村镇联村污水处理厂项目环境影响报告表》(北京欣国环环境技术发展有限公司, 2022.05);
- (20)北京市大兴区生态环境局《关于北京市大兴区黄村镇联村污水处理厂项目环境影响报告表的批复》(京兴环审[2022]35 号, 2022.06.21);

	<p>(21) 竣工环保验收检测报告（废气、废水、噪声，北京新奥环标理化分析测试中心）；</p> <p>(22) 其他相关资料。</p>																		
<p>验收监测评价标准、标号、级别、限值</p>	<p><b>1 废气</b></p> <p><b>(1) 污水处理恶臭废气</b></p> <p>本项目污水预处理区、生化区、污泥脱水间等运行过程中产生恶臭废气（氨、硫化氢、臭气浓度），项目设置 1 套离子除臭系统。项目污水处理恶臭废气经管道收集后进入离子除臭系统，处理后通过 1 根高 18m 排气筒 DA001 排放。污水处理恶臭废气排放执行《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（II时段）”相关标准要求。具体标准限值详见表 1-1。</p> <p style="text-align: center;"><b>表1-1 污水处理恶臭废气污染物排放标准一览表</b></p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 10%;">序号</th> <th style="width: 30%;">污染物名称</th> <th style="width: 15%;">排气筒高度 (m)</th> <th style="width: 20%;">最高允许排放浓度 (mg/m<sup>3</sup>)</th> <th style="width: 25%;">最高允许排放速率 (kg/h)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;">1</td> <td style="text-align: center;">氨</td> <td rowspan="3" style="text-align: center;">18</td> <td style="text-align: center;">10</td> <td style="text-align: center;">1.008</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">2</td> <td style="text-align: center;">硫化氢</td> <td style="text-align: center;">3.0</td> <td style="text-align: center;">0.0504</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">3</td> <td style="text-align: center;">臭气浓度（标准值，无量纲）</td> <td style="text-align: center;">/</td> <td style="text-align: center;">4160</td> </tr> </tbody> </table> <p>注：本项目 18m 高排气筒 DA001 高出周边 200m 范围内最高建筑物（即项目厂区办公楼 12.7m）5.3m，满足北京市《大气污染物综合排放标准》（DB11/501-2017）中“5.1.4 排气筒高度应高出周围 200m 半径范围内的建筑物 5m 以上”要求。</p> <p><b>(2) 食堂油烟废气</b></p> <p>本项目食堂基准灶头数 2 个，设置 1 套静电式油烟净化器。食堂油烟废气经集气罩收集后进入静电式油烟净化器，处理后通过 1 根高 6m 排气筒 DA002 排放。食堂油烟废气排放执行《餐饮业大气污染物排放标准》（DB11/1488-2018）中的相关要求。具体标准限值详见表 1-2。</p>	序号	污染物名称	排气筒高度 (m)	最高允许排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	最高允许排放速率 (kg/h)	1	氨	18	10	1.008	2	硫化氢	3.0	0.0504	3	臭气浓度（标准值，无量纲）	/	4160
序号	污染物名称	排气筒高度 (m)	最高允许排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	最高允许排放速率 (kg/h)															
1	氨	18	10	1.008															
2	硫化氢		3.0	0.0504															
3	臭气浓度（标准值，无量纲）		/	4160															

表 1-2 食堂油烟废气污染物排放标准一览表

序号	污染物名称	规模	最高允许排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )
1	油烟	小型	1.0
2	颗粒物		5.0
3	非甲烷总烃		10.0

此外，食堂油烟污染防治与环境保护执行《饮食业环境保护技术规范》（HJ554-2010）中相关规定。

### （3）无组织废气

本项目厂界无组织恶臭废气主要来源于处理间进出以及有组织不完全收集过程中逃逸的废气。项目厂界无组织恶臭废气（氨、硫化氢、臭气浓度）排放执行北京市《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（单位周界无组织排放监控点浓度限值）”；项目无组织恶臭废气（甲烷）排放执行《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（二级标准）”。具体标准限值详见表 1-3。

表1-3 厂界无组织恶臭废气污染物排放标准一览表

序号	污染物名称	单位周界无组织排放监控点浓度限值 (mg/m <sup>3</sup> )	标准号
1	氨	0.20	DB11/501 -2017
2	硫化氢	0.010	
3	臭气浓度（标准值，无量纲）	20	
4	甲烷（厂区最高体积浓度%）	1	GB18918- 2002

## 2 废水

本项目建设1座农村生活污水处理厂，设计处理规模20000m<sup>3</sup>/d，根据《农村生活污水处理设施水污染物排放标准》（DB11/1612-2019），本项目处理规模大于500m<sup>3</sup>/d，退水水质执行《城镇污水处理厂水污染物排放标准》（DB11/890-2012）。

本项目退水排入南侧旱河，旱河最终汇入凤河。根据《北京市五大水系各河流、水库水体功能划分与水质分类》，凤河水体功能为农业用水区及一般景观要求水域，水质属于V类。因此，本项目退水

执行《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(B标准)”。具体标准限值详见表1-5。

表 1-5 退水水质排放标准一览表

单位: mg/L (凡注明者除外)

序号	污染物	排放限值
1	pH 值 (无量纲)	6~9
2	化学需氧量 (COD <sub>Cr</sub> )	30
3	五日生化需氧量 (BOD <sub>5</sub> )	6
4	氨氮 (NH <sub>3</sub> -N)	1.5 (2.5)
5	悬浮物 (SS)	5
6	总氮	15
7	总磷	0.3
8	动植物油类	0.5

注: 12月1日-3月31日执行括号内的排放限值。

### 3 噪声

本项目运行期间厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的1类标准。具体标准限值详见表1-6。

表 1-6 项目厂界环境噪声排放标准限值

厂界外声环境功能区类别	昼间 (dB(A))	夜间 (dB(A))
1 类区	55	45

### 4 固体废物

本项目运行期间产生的固体废物包括危险废物、一般工业固体废物、生活垃圾。

#### (1) 危险废物

本项目危险废物主要来源于进水、出水在线水质检测及分析过程中产生在线监测实验废液, 主要成分为废化学试剂, 属于危险废物 (HW49, 900-047-49), 其贮存、转移执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001) 及2013年修改单、《危险废物转移管理办法》(2022年) 中的相关规定。

#### (2) 一般工业固体废物

本项目一般固体废物主要包括格栅渣、沉砂、污泥, 其贮存

	<p>及处置执行《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》以及《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）。</p> <p>本项目污泥贮存执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中“4.3 污泥控制标准”，即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%。</p> <p><b>（3）生活垃圾</b></p> <p>本项目生活垃圾执行《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2020.04.29 修订，2020.09.01 实施）、《北京市生活垃圾管理条例》（2020.05.01 实施）中的有关规定。</p> <p><b>5 总量控制指标</b></p> <p>根据《北京市大兴区黄村镇联村污水处理厂项目环境影响报告表》，本项目属于城镇（乡、村）生活污水处理厂，不在北京市主要污染物总量指标管理范围内，无需取得总量控制指标。</p>
备注	<p><b>1 项目建设过程</b></p> <p>（1）为改善区域水环境质量，减少对下游水体的污染影响，2018 年大兴区黄村镇人民政府在侯村南侧建设本项目，于 2018 年 10 月开工，2019 年 12 月完工，2020 年 03 月 12 日各类工程设施竣工验收完成，并投入运行。建设单位委托中通京南水务有限公司作为本项目污水处理厂运营单位。（工程验收记录单详见附件 2）</p> <p>运营单位中通京南水务有限公司委托北京利达科信环境安全技术有限公司对厂区内污水在线监测设备运行维护。（在线自动监测设备运营服务合同详见附件 14）</p> <p>（2）2021 年 10 月 29 日，中通京南水务有限公司取得排污许可证，实施排污许可证简化管理，证书编号为 91110115MA019AYQ3B002R，有效期 2021 年 10 月 29 日至 2026 年 12 月 28 日。（排污许可证正本信息详见附件 3）</p> <p>（3）根据 2022 年 03 月 31 日北京市农业农村局、北京市生态环境局等 5 个部门《关于印发&lt;农村生活污水处理设施有关问题整改方案&gt;的函》（京政农函[2022] 18 号），本项目污水处理站被列入“附</p>



件 1 未办理环评审批手续农村污水处理设施整改清单”，且提出整改措施：日处理规模在 500 吨以上的设施，建设项目已经区政府审议批准，以区政府会议纪要作为依据，由区级生态环境部门尽快完成后续环评审批手续。

(4) 2021 年 11 月 25 日，中通京南水务有限公司签署发布了黄村镇联村污水处理厂突发环境事件应急预案，并当日报送北京市大兴区生态环境局备案，取得备案表，备案编号：1101152021068L。

(备案表详见附件 4)

(5) 2022 年 06 月 21 日，北京市大兴区黄村镇人民政府取得了北京市大兴区生态环境局《关于北京市大兴区黄村镇联村污水处理厂项目环境影响报告表的批复》(京兴环审[2022]35 号)(即“本项目”)。(环评批复详见附件 5)

(6) 2022 年 12 月 23 日、24 日、26 日、27 日，北京新奥环标理化分析测试中心对本项目进行了竣工环保验收监测，监测期间工况稳定、环境保护设施运行正常。(监测报告详见附件 6)

## 2 验收范围

本次验收范围为北京市大兴区黄村镇人民政府北京市大兴区黄村镇联村污水处理厂项目环境影响报告表及其批复中相关内容。

本次验收范围内污水处理设施等主体工程、配套环保设施运转正常。

表二

## 工程建设内容:

### 1 地理位置、周边关系及平面布置

#### 1.1 地理位置

本项目为北京市大兴区黄村镇联村污水处理厂项目，本项目污水处理厂位于北京市大兴区黄村镇侯村市场南路，中心地理坐标为：东经 116°24'53.848"，北纬 39°41'41.758"。项目具体地理位置详见附图 1。

#### 1.2 周边环境关系

本项目位于大兴区黄村镇侯村市场南路，总占地面积 21333.34m<sup>2</sup>，征用原侯村建设用地建设本项目。项目南侧、西侧、北侧均为空地；东侧紧邻良种场路（宽约 7m），隔路为空地。距离项目南侧厂界约 190m 处为接纳水体旱河，项目周边 500m 范围内无村庄、学校、医院等保护目标。

与环评阶段相比，实际建设过程中本项目周边环境关系未发生变化。

本项目周边关系详见附图 2。

#### 1.3 平面布置

本项目总占地面积 21333.34m<sup>2</sup>，总建筑面积 3271.53m<sup>2</sup>。项目厂区南侧为污水处理工艺区；北侧自东至西为变配电间、加药间、综合车间及热泵房、生活区（宿舍楼）、办公楼等辅助用房。其中污水处理工艺区分布：格栅、污水提升泵房、沉砂池、污泥脱水机房及污泥转运间等分布在厂区东南侧，A<sup>2</sup>O 段（厌氧、缺氧及好氧池）分布在厂区正南，二沉池、高密度过滤池、V 型滤池及出水消毒系统分布在厂区西南侧。

本项目有 2 个出入口，即在厂区西北侧和东侧各设 1 个出入口，与厂区外市政道路相接。本项目退水排水口位于厂区南侧的旱河。

与环评阶段相比，实际建设过程中本项目平面布置未发生变化。

本项目厂区总平面布置详见附图 3。

### 2 建设内容

实际建设内容及规模：本项目建设 1 座农村生活污水处理厂，设计处理规模 20000m<sup>3</sup>/d。污水处理工艺为“格栅+A<sup>2</sup>O+高密度沉淀池+V 型滤池+臭氧氧化+消毒工艺”，占地面积 21333.34m<sup>2</sup>，总建筑面积 3271.53m<sup>2</sup>。

污水处理厂服务范围：本项目主要收集刘一村、刘二村、霍村、邢各庄村、孙村、

李村、桂村、薄村、郭上坡村生活污水，同时收集西磁各庄村、三间房村部分生活污水。本项目不收集工业废水。服务范围示意图详见附图 4。

与环评阶段相比，本项目实际建设内容未发生变化。

本项目环评阶段主要工程组成情况与实际情况对比详见表 2-1，环评阶段主要构筑物情况与实际情况对比详见表 2-2。

表 2-1 项目环评阶段主要工程组成情况与实际情况对比一览表

类型	工程名称	环评阶段内容	实际建设内容	变化情况
主体工程	处理工艺	格栅+A <sup>2</sup> O+高密度沉淀池+V 型滤池+臭氧氧化+消毒工艺	格栅+A <sup>2</sup> O+高密度沉淀池+V 型滤池+臭氧氧化+消毒工艺	无变化
	预处理段	<p><b>粗格栅及进水提升泵房：</b>采用 2 台反捞式格栅除污机，一用一备。</p> <p><b>设备提升泵房：</b>1 座，与粗格栅间合建，设置潜污泵 3 台，2 用 1 备。</p> <p><b>细格栅：</b>细格栅 2 台，采用内进式旋转滤网。</p> <p><b>旋流沉砂池：</b>与细格栅渠合建，内设 2 台旋流沉砂设备，池径 D=2.43m，Q=720m<sup>3</sup>/h。</p> <p><b>进水监测间：</b>设置进水在线检测仪表，包括氨氮在线分析仪、COD 在线分析仪、SS 分析仪和 pH 计，各 1 套。</p>	<p><b>粗格栅及进水提升泵房：</b>已采用 2 台反捞式格栅除污机，一用一备。</p> <p><b>设备提升泵房：</b>1 座，与粗格栅间合建，设置潜污泵 3 台，2 用 1 备。</p> <p><b>细格栅：</b>细格栅 2 台，采用内进式旋转滤网。</p> <p><b>旋流沉砂池：</b>与细格栅渠合建，内设 2 台旋流沉砂设备，池径 D=2.43m，Q=720m<sup>3</sup>/h。</p> <p><b>进水监测间：</b>已设置进水在线检测仪表，包括氨氮在线分析仪、COD 在线分析仪、SS 分析仪和 pH 计，各 1 套。</p>	无变化
	A <sup>2</sup> O 段	<p><b>A<sup>2</sup>O 生化池：</b>为本工程核心处理系统，分 2 个系列，每个系列 10000m<sup>3</sup>/d，采用两点进水，按水流方向依次分为预缺氧区、厌氧区、缺氧区、兼氧区、好氧区、消氧区、第二缺氧区和第二好氧区。</p> <p><b>污泥回流泵：</b>与生化池合建，将二沉池污泥回流至生化池厌氧区，同时将剩余污泥排至储泥池。主要设备内回流污泥泵 5 台，外回流污泥泵 3 台，剩余</p>	<p><b>A<sup>2</sup>O 生化池：</b>为本工程核心处理系统，分 2 个系列，每个系列 10000m<sup>3</sup>/d，采用两点进水，按水流方向依次分为预缺氧区、厌氧区、缺氧区、兼氧区、好氧区、消氧区、第二缺氧区和第二好氧区。</p> <p><b>污泥回流泵：</b>与生化池合建，将二沉池污泥回流至生化池厌氧区，同时将剩余污泥排至储泥池。主要设备内回流污泥泵 5 台，外回流污泥泵 3 台，剩余</p>	无变化

		<p>污泥泵 2 台。</p> <p><b>二沉池：</b> 设置辐流式沉淀池 2 座，单池尺寸 <math>\phi 28m \times 4.5m</math>，主要设备为刮吸泥机成套设备 2 套。</p>	<p>污泥泵 2 台。</p> <p><b>二沉池：</b> 设置辐流式沉淀池 2 座，单池尺寸 <math>\phi 28m \times 4.5m</math>，主要设备为刮吸泥机成套设备 2 套。</p>	
	深度处理系统	<p><b>高密沉淀池：</b> 1座（2系列）进水取自二沉池出水，包括混合池、絮凝池、沉淀池、污泥泵间、加药系统等几部分。设置2台污泥浓缩机及其他配套设备。</p> <p><b>V型滤池：</b> 由滤池、设备间及配套泵房组成。滤池分四格，单格尺寸 <math>10.45 \times 3.5m</math>，滤池内设卵石、石英砂滤料。设备间分两层，下层为滤池反洗设备，上层为臭氧制备间。</p> <p><b>臭氧接触氧化池：</b> 包括臭氧接触池 1 座、反冲洗废水池 1 座。</p>	<p><b>高密沉淀池：</b> 1座（2系列）进水取自二沉池出水，包括混合池、絮凝池、沉淀池、污泥泵间、加药系统等几部分。设置2台污泥浓缩机及其他配套设备。</p> <p><b>V型滤池：</b> 由滤池、设备间及配套泵房组成。滤池分四格，单格尺寸 <math>10.45 \times 3.5m</math>，滤池内设卵石、石英砂滤料。设备间分两层，下层为滤池反洗设备，上层为臭氧制备间。</p> <p><b>臭氧接触氧化池：</b> 包括臭氧接触池 1 座、反冲洗废水池 1 座。</p>	无变化
	消毒	<p><b>计量消毒池：</b> 由计量渠、加氯接触池、回用水泵房、消毒间及出水监测间组成。加氯接触池 1 座（含计量渠），平面尺寸为 <math>18m \times 12m</math>，次氯酸钠储药罐 2 个（<math>10m^3</math>），次氯酸钠加药泵 2 台，设置 COD、氨氮、总 N、总 P、pH、浊度仪等在线仪表。</p>	<p><b>计量消毒池：</b> 由计量渠、加氯接触池、回用水泵房、消毒间及出水监测间组成。加氯接触池 1 座（含计量渠），平面尺寸为 <math>18m \times 12m</math>，次氯酸钠储药罐 2 个（<math>10m^3</math>），次氯酸钠加药泵 2 台，已设置 COD、氨氮、总 N、总 P、pH、浊度仪等在线仪表。</p>	无变化
	污泥处理	<p><b>污泥储池：</b> 1 座，<math>7.6m \times 6.6m \times 6.4m</math>，收集高密度沉淀池和污泥回流泵房的污泥。</p> <p><b>污泥脱水机房：</b> 设置絮凝剂加药装置 1 套、卧螺离心机 2 台，1 用 1 备，规格 <math>Q=35\sim 45m^3/d</math>。</p>	<p><b>污泥储池：</b> 1 座，<math>7.6m \times 6.6m \times 6.4m</math>，收集高密度沉淀池和污泥回流泵房的污泥。</p> <p><b>污泥脱水机房：</b> 设置絮凝剂加药装置 1 套、卧螺离心机 2 台，1 用 1 备，规格 <math>Q=35\sim 45m^3/d</math>。</p>	无变化
	加药间	<p>1 座，向生化池投加乙酸钠，向高密沉淀池投加除磷、PAM，设置储药罐、加药计量泵、加药装置等。</p>	<p>实际建设 1 座，向生化池投加乙酸钠，向高密沉淀池投加除磷、PAM，设置储药罐、加药计量泵、加药装置等。</p>	无变化
辅助工程	综合车间及	综合车间及热泵房合建，	实际综合车间及热泵房合	无变化

	热泵房	综合车间-1 层为热泵房，为厂区供热，1 层为药剂储存区，2 层用作员工活动室。	建，综合车间-1 层为热泵房，为厂区供热，1 层为药剂储存区，2 层用作员工活动室。	
	宿舍楼	设宿舍楼 1 栋，建筑面积 518.33m <sup>2</sup> ，二层供厂区员工值班住宿。	实际建设宿舍楼 1 栋，建筑面积 518.33m <sup>2</sup> ，二层供厂区员工值班住宿。	无变化
	办公楼	设办公楼 1 栋，建筑面积 1048.44m <sup>2</sup> ，三层供厂区内员工办公使用。	实际建设办公楼 1 栋，建筑面积 1048.44m <sup>2</sup> ，三层供厂区内员工办公使用。	无变化
	变配电间	规格 16.8×13.2×5.31m，1 座。	实际建设 1 座，16.8×13.2×5.31m。	无变化
公用工程	给水	生活及消防用水由市政自来水公司供给。构筑物及设备冲洗、绿化利用处理后尾水。	实际生活及消防用水由市政自来水公司供给。构筑物及设备冲洗、绿化利用处理后尾水。	无变化
	排水	厂区排水为雨污分流制，厂区雨水由道路雨水口收集后汇入厂区雨水管道，并自流排入雨水井；厂区员工生活污水、设备冲洗废水、污泥脱水废水及沉砂砂水分离废水等，厂区设有化粪池、食堂设有隔油箱，食堂废水经隔油处理后与厂区生活污水进入化粪池预处理，处理后与其他废水一并经厂内污水管道收集后汇入格栅前端进水井，与进厂污水一并处理。本项目污水处理厂退水进入旱河。	实际厂区排水为雨污分流制，厂区雨水由道路雨水口收集后汇入厂区雨水管道，并自流排入雨水井；本项目运行中废水主要为员工生活污水、设备冲洗废水、污泥脱水废水及沉砂砂水分离废水等，厂区设有化粪池、食堂设有油水分离器，食堂废水经油水分离器处理后与厂区生活污水进入化粪池预处理，处理后与其他废水一并经厂内污水管道收集后汇入格栅前端进水井，与进厂污水一并处理。本项目污水处理厂退水进入旱河。	无变化
	供电	市政电网供给，厂内供电系统采用 10kV 双回路供电，一用一备。	实际市政电网供给，厂内供电系统采用 10kV 双回路供电，一用一备。	无变化
	供热及制冷	热泵房内设 2 套污水源热泵机组，利用处理后污水热量，给全厂生产、生活建筑供暖、制冷。	实际热泵房内设 2 套污水源热泵机组，利用处理后污水热量，给全厂生产、生活建筑供暖、制冷。	无变化
	废气治理	本项目废气主要为污水处理系统、污泥脱水系统产生的恶臭废气、食堂油烟	本项目运行中废气主要为污水处理系统、污泥脱水系统产生的恶臭废气、食	无变化

		废气。设置 1 套离子除臭系统,产臭系统密封,臭气经管道收集进入离子除臭系统,处理达标后经 18m 高排气筒排放。食堂设置 1 套油烟净化器,排放口朝向厂内污水处理系统,油烟处理后经楼顶排气筒排放。	堂油烟废气。已设置 1 套离子除臭系统,产臭系统密封,恶臭废气经负压管道收集进入离子除臭系统,处理后通过 1 根高 18m 排气筒 DA001 排放。食堂已设置 1 套静电式油烟净化器,排放口朝向厂内污水处理系统,食堂油烟废气经集气罩收集进入静电式油烟净化器,处理后通过 1 根高 6m 排气筒 DA002 排放。	
	废水治理	项目污水处理厂,设计处理规模 20000m <sup>3</sup> /d,污水处理工艺为“格栅+A <sup>2</sup> O+高密度沉淀池+V 型滤池+臭氧氧化+消毒工艺”。本项目废水主要为员工生活污水、设备冲洗废水、污泥脱水废水及沉砂砂水分离废水等,厂区设有化粪池、食堂设有隔油箱,食堂废水经隔油处理后与厂区生活污水进入化粪池预处理,处理后与其他废水一并经厂内污水管道收集后汇入格栅前端进水井,与进厂污水一并处理。本项目污水处理厂退水进入旱河。	项目污水处理厂,设计处理规模 20000m <sup>3</sup> /d,污水处理工艺为“格栅+A <sup>2</sup> O+高密度沉淀池+V 型滤池+臭氧氧化+消毒工艺”。本项目运行中废水主要为员工生活污水、设备冲洗废水、污泥脱水废水及沉砂砂水分离废水等,厂区设有化粪池、食堂设有油水分离器,食堂废水经油水分离器处理后与厂区生活污水进入化粪池预处理,处理后与其他废水一并经厂内污水管道收集后汇入格栅前端进水井,与进厂污水一并处理。本项目污水处理厂退水进入旱河。	无变化
	噪声治理	本项目噪声源主要为水泵、风机等。产噪设备室内设置,进行隔声、减振处理,鼓风机房墙面配消声板,各类设备用房安装双层隔声玻璃。	本项目运行中噪声源主要为水泵、风机等。已采取选用低噪声设备、设备基础减震、墙体(地下)隔声、室内墙面已配置消声板及安装双层隔声玻璃、软连接以及风机安装消音器等降噪措施。	无变化
	固体废物	本项目固体废物主要为员工生活垃圾,污水处理产生格栅栅渣、沉砂、污泥及在线监测实验废液等。危险废物暂存在危废间,	本项目运行中固体废物主要为员工生活垃圾,污水处理产生格栅栅渣、沉砂、污泥及在线监测实验废液等。危险废物暂存在危废	无变化

		委托北京鼎泰鹏宇环保科技有限公司定期清运、安全处置；格栅渣及沉砂暂存在格栅间槽车内，委托北京鼎邦市政工程有限公司定期清运、安全处置；污泥脱水后委托定兴县绿丰有机肥制造有限公司定期清运、处置；生活垃圾中有害垃圾委托分乐宝（北京）环保科技有限公司无害化处置；厨余垃圾、生活垃圾中其他垃圾均委托北京鼎帮市政工程有限公司清运、处置。	间，委托北京鼎泰鹏宇环保科技有限公司定期清运、安全处置；格栅渣及沉砂暂存在格栅间槽车内，委托河北沐霞建筑有限公司清运、安全处置，日产日清；脱水后污泥暂存污泥转运间，委托北京京顺碧城环保工程有限公司定期运送至北京京城惠通环保有限公司进行处置；厨余垃圾委托北京古润生态环境工程有限公司运送至通州董村餐厨垃圾处理厂处理，日产日清；生活垃圾中可回收部分委托北京市爱心自强物质回收中心回收利用；本项目未产生有害生活垃圾，承诺产生后暂存在有害生活垃圾桶内，委托分乐宝（北京）环保科技有限公司无害化处置；生活垃圾中其他垃圾委托北京鼎帮市政工程有限公司清运、处置。	
	绿化	厂区绿化率 45.6%，绿化面积约 9732m <sup>2</sup> 。	厂区绿化率 45.6%，绿化面积约 9732m <sup>2</sup> 。	无变化

表 2-2 项目环评阶段主要建构筑物情况与实际对比一览表

编号	名称	主要参数 (m)	结构形式	单位	环评数量	实际数量	变化情况
1	粗格栅渠	A×B×H=6.8×1.0×9.6	R C	条	2	2	无变化
	进水提升泵房	A×B×H=5.8×11.1×10.5	R C	间	1	1	
2	细格栅	A×B×H=1.2×6.6×1.35	R C	条	2	2	无变化
	旋流沉砂池	D×H =Φ2.43×4.15m	R C	座	2	2	
	细格栅间	A×B×H=9.1×9.4×8.65	框架	座	1	1	
3	进水监测间	A×B×H=6.525×2.975×3.6	框架	间	1	1	无变化
4	生化池	A×B×H=63.25×51×7.0	R C	座	1	1	无变化
	污泥回流泵房	A×B×H=7×6.9×6.5	R C	座	1	1	无变化
5	二沉池	D×H=Φ28×4.5	R C	座	2	2	无变化
6	高密度沉淀池	A×B×H=19.95 ×23.4×6.6	R C	座	1	1	无变化
7	V 型滤池	A×B×H=19×24.35×6.35	R C	座	1	1	无变化
	臭氧制备间	A×B×H=19.03×8.9×6	框架	间	1	1	

8	臭氧接触池	A×B×H=24.6×7.05×7.8	R C	座	1	1	无变化
9	巴氏计量槽及计量消毒池	A×B×H=24.5×12.25×3.8	R C	座	1	1	无变化
	消毒间	A×B×H=9.25×3.25×4.5	框架	间	1	1	
	出水监测间	A×B×H=3×3.25×4.5	框架	间	1	1	
10	加药间	A×B×H=16.8×13.2×7.55	框架	间	1	1	无变化
11	污泥储池	A×B×H=6×6×5.95	R C	座	1	1	无变化
12	脱水机房	A×B×H=19.725×12.6×14.6	框架	座	1	1	无变化
13	鼓风机房	A×B×H=13.2×9.8×5.7	框架	间	1	1	无变化
	砂水分离间	A×B×H=6.6×9.1×5.7	框架	间	1	1	
14	除臭系统排放管基础	A×B×H=2.6×2.6×0.5	R C	座	1	1	无变化
	除臭系统设备基础	A×B×H=5.5×2.4×0.5	R C	座	1	1	无变化
15	变配电间	A×B×H=16.8×13.2×5.3	框架	间	1	1	无变化
16	综合楼	1048.44m <sup>2</sup>	框架	座	1	1	无变化
17	门卫	10.67m <sup>2</sup>	框架	间	1	1	无变化
18	宿舍楼	518.33m <sup>2</sup>	框架	座	1	1	无变化
19	综合车间	A×B×H=21.1×6.6×6	框架	座	1	1	无变化
	热泵房	A×B×H=21.1×6.6×4.3	R C	座	1	1	

本项目污水处理厂收集周边村庄生活污水，进水水质指标为北京市《水污染物综合排放标准》（DB11/307-2013）中“表 3 排入公共污水处理系统的水污染物排放限值”，具体详见表 2-3。

表 2-3 项目进水水质指标一览表

单位：mg/L（凡注明者除外）

序号	污染物	环评阶段限值	实际限值	变化情况
1	pH 值（无量纲）	6.5~9	6.5~9	无变化
2	化学需氧量（COD <sub>Cr</sub> ）	500	500	无变化
3	五日生化需氧量（BOD <sub>5</sub> ）	300	300	无变化
4	氨氮	45	45	无变化
5	悬浮物（SS）	400	400	无变化
6	总氮	70	70	无变化
7	总磷	8	8	无变化
8	动植物油	50	50	无变化

本项目出水水质即退水水质要求，具体详见前节表 1-5“退水水质排放标准一览表”。与环评阶段相比，本项目污水处理厂进水水质要求、出水水质要求均未发生变化。

### 3 设备清单

环评阶段主要设备情况与实际情况对比详见表 2-4。



表 2-4 项目主要设备情况一览表

序号	系统/设备名称	型号及主要技术参数	单位	环评数量	实际数量	变化情况
一	<b>粗格栅及进水提升泵房</b>					
1	反捞式格栅除污机	B=1000mm, b=20mm, 角度 75°; N=1.1kw	个	2	2	无变化
2	潜污泵	Q=420m <sup>3</sup> /h, H=18m, N=30kW	台	3	3	无变化
3	电动葫芦	T=1t, H=15m, N=3kW	个	1	1	无变化
4	超声波液位计	0~15m, 4~20mA	个	2	2	无变化
5	浮球液位开关	0~15m, 4~20mA	个	4	4	无变化
二	<b>细格栅及旋流沉砂池</b>					
6	内进式旋转滤网	b = 2mm, N=1.1kW	台	2	2	无变化
7	高排水螺旋压榨机	Q=30 m <sup>3</sup> /h, N=2.2kW	台	1	1	无变化
8	冲洗水泵	Q=30m <sup>3</sup> /h, H=80m, N=22kW	个	2	2	无变化
9	水箱	V=2m <sup>3</sup>	个	1	1	无变化
10	渠道闸门	1200×800, 渠深 1.3m	个	2	2	无变化
11	渠道闸门	1200×800, 渠深 1.6m	个	2	2	无变化
12	渠道闸门	450×800, 渠深 1.6m	个	2	2	无变化
13	铸铁镶铜圆闸门	700×700	个	1	1	无变化
14	旋流沉砂池设备	池径 D=2.43m, Q=720m <sup>3</sup> /h, N=1.1kW	台	2	2	无变化
15	轴流风机	Q=3074m <sup>3</sup> /h, P=218Pa, N=0.25kw	个	2	2	无变化
16	液位差计	0~3m, 分体式, 电源 220VAC, 输出 4~20mA	个	2	2	无变化
三	<b>进水监测间</b>					
17	在线氨氮水质自动分析仪	0~100mg/L	台	1	1	无变化

18	水质 COD 在线监测仪	0~1000mg/L	台	1	1	无变化
19	pH 计	0~14pH	台	1	1	无变化
20	SS 分析仪	0~1000mg/L	台	1	1	无变化
21	水质采样器	采样 1 次/h	台	1	1	无变化
22	数据采集仪	/	台	1	1	无变化
23	H <sub>2</sub> S 监测仪	便携式	台	1	1	无变化
<b>四</b>	<b>A<sup>2</sup>O 生化池及污泥回流泵房</b>					
24	手动堰门	BXH=2000×600mm	套	4	4	无变化
25	手动堰门	BXH=600×600mm	套	4	4	无变化
26	预缺氧（消氧）潜水搅拌机	叶轮直径 400mm，转速 740r/min，功率 33.5kw 配套起吊系统	台	5	5	无变化
27	厌氧（第二缺氧）潜水搅拌机	叶轮直径 620mm 转速 480r/min，功率 5.0 kw 配套起吊系统	台	5	5	无变化
28	兼氧池潜水搅拌机	叶轮直径 620mm 转速 480r/min，功率 4.0kw 配套起吊系统	台	3	3	无变化
29	缺氧池潜水推流器	叶轮直径 1800mm，转速 52r/min，功率 33.0kw 配套起吊系统	台	5	5	无变化
30	内回流污泥泵	Q=463L/s，H=0.7m，N=5kw	台	3	3	无变化
31	微孔爆气头	1-3m <sup>3</sup> /h，氧利用率>28%	个	2620	2620	无变化
32	外回流污泥泵	Q=420 m <sup>3</sup> /h，H=6m，N=13.5kw	台	3	3	无变化
33	剩余污泥泵	Q=60m <sup>3</sup> /h，H=12m，N=4.7kw	台	2	2	无变化
34	电动葫芦	起重量 2t，起升高度 15m，N=3+0.4kw	台	1	1	无变化
35	缺氧池潜水搅拌机	叶轮直径 620mm，转速 480r/min，功率 10.0kw	台	2	2	无变化
36	氧化还原电位仪	0±1500mV，电源 220VAC，输出 4-20mA	套	6	6	无变化
37	溶解氧测量仪	0~10mg/L，电源 220VAC，输出 4-20mA	套	4	4	无变化
38	污泥浓度计	0~20000mg/L，LCD 显示，电源 220VAC，输出 4-20mA	套	2	2	无变化

39	明渠流量计	巴氏计量槽, 量程 3.0~250L/S	套	1	1	无变化
40	超声波液位计	0-8m	套	1	1	无变化
41	浮球开关	潜污泵配套, 低液位停泵保护	套	4	4	无变化
42	压力表	0-0.3MPa	块	2	2	无变化
五	<b>二沉池</b>					
43	刮吸泥机成套设备	池内径 28m	套	2	2	无变化
六	<b>高密度沉淀池</b>					
44	混合搅拌机	N=75kW, G=95rpm	套	2	2	无变化
45	絮凝搅拌机	N=5.5kW, G=5~35rpm	套	2	2	无变化
46	反应区内部钢制件	1800mm, 厚 6mm	套	2	2	无变化
47	中心传动刮泥机	直径 8.5m, N=1.5kW	套	2	2	无变化
48	集水渠道	BXH=0.2×0.4m, 厚 4mm, L=6500mm	套	12	12	无变化
49	斜管及支架	内切圈直径 80mm, 斜长 1200mm	m <sup>2</sup>	110	110	无变化
50	翼板	BXH=500×3700mm, 厚 6mm	套	8	8	无变化
51	螺杆泵	Q=20m <sup>3</sup> /h, P=0.2Mpa, N=5.5kW	套	6	6	无变化
52	电动葫芦	0.5t, L=3.1m, H=7m, N=0.8+0.2kW	套	1	1	无变化
53	屋顶轴流风机	Q=1650m <sup>3</sup> /h, N=0.12kW	套	2	2	无变化
54	潜水排污泵	Q=5m <sup>3</sup> /h, H=15m, N=0.75kW	套	1	1	无变化
七	<b>V 型滤池</b>					
55	铸铁镶铜附壁闸	DN700	套	1	1	无变化
56	进水提升泵	Q=420m <sup>3</sup> /h, H=8m, P=22kw	套	3	3	无变化
57	立式离心泵	Q=560m <sup>3</sup> /h, H=10m, P=30kw	套	2	2	无变化
58	罗茨鼓风机	Q=40m <sup>3</sup> /min, H=5m	套	2	2	无变化

59	轴流风机	0.2kw	套	2	2	无变化
60	电动单梁悬挂起重机	起重量 1t	套	1	1	无变化
61	电葫芦	起重量 1t	套	1	1	无变化
62	滤板	预制滤板	块	132	132	无变化
63	石英砂滤料	D10=1.2mm, K80V1.4	m <sup>3</sup>	176	176	无变化
64	卵石承托层	粒径 16~32mm、8~16mm、4~8mm	m <sup>3</sup>	各 14.6	各 14.6	无变化
65	臭氧发生器	产量 5kg/h, 功率 45kw	套	2	2	无变化
66	制氧机	功率 60kW	套	1	1	无变化
67	臭氧尾气破坏器	功率 8kW	套	1	1	无变化
68	电动单梁悬挂起重机	T=3t, H=6m, LK=5.2m	套	1	1	无变化
69	轴流风机	Q=2800m <sup>3</sup> /h, P=45Pa, N=0.125kw	台	4	4	无变化
70	移动潜水泵	Q=10m <sup>3</sup> /h, H=6m, P=45Pa	台	2	2	无变化
八	<b>臭氧接触池</b>					
71	潜水泵	Q=100m <sup>3</sup> /h, H=12m, N=7.5kw	套	2	2	无变化
72	浮球液位开关	/	台	2	2	无变化
73	超声波液位计	/	套	1	1	无变化
九	<b>计量消毒池</b>					
74	巴氏计量槽	Qmax=1440m <sup>3</sup> /h	套	1	1	无变化
75	立式消防泵	Q=90m <sup>3</sup> /h, H=40m, N= 18.5kw	套	2	2	无变化
76	恒压供水系统	Q=40m <sup>3</sup> /h, H=35m, N= 11kw	套	1	1	无变化
77	立式离心泵	Q=60m <sup>3</sup> /h, H=31m, N=7.5kw	台	2	2	无变化
78	次氯酸钠加药泵	Q=150L/h, H=7bar, N=0.37kw	台	2	2	无变化

79	轴流风机	Q=1650m <sup>3</sup> /h, P=155Pa, N=0.12kw	台	5	5	无变化
80	电动葫芦	T=1t, 起吊高度 8m, N=15+0.2 kw	台	1	1	无变化
81	潜水排污泵	Q=10m <sup>3</sup> /h, H=10m, N=0.75 kw	台	1	1	无变化
82	洗眼器	/	套	1	1	无变化
十	<b>污泥储池</b>					
83	潜水搅拌器	直径 400mm, 2.5 kw	台	1	1	无变化
84	超声波液位计	0~8m, 4~20mA	台	1	1	无变化
十一	<b>污泥脱水机房</b>					
85	卧螺离心机	Q=35~45m <sup>3</sup> /h, 41kw, 进泥含水率 99.2%~99.4%, 6.6t/d (千重)	台	2	2	无变化
86	PAM 加药装置	413Wh ~1650L/h 配置浓度: 0.1%-0.2%, N=3 kw	台	1	1	无变化
87	污泥螺杆泵	Q=10~45m <sup>3</sup> /h, 2bar, 7.5kw	台	2	2	无变化
88	污泥切割机	Q=35~45m <sup>3</sup> /h, 4kW	台	2	2	无变化
89	加药螺杆泵	Q=0.5~1.5m <sup>3</sup> /h, 3bar, 1%W	台	2	2	无变化
90	电动单梁悬挂起重机	起吊高度 13m 起重量 3t, 跨度 6.3m, N=6.5 kw	台	1	1	无变化
91	水平无轴螺旋输送机	L=6 米, 螺旋直径: 280mm, 4kw	台	1	1	无变化
92	污泥料仓	20m <sup>3</sup> , 配套电动启闭机功率 2.2kw	台	1	1	无变化
十二	<b>加药间</b>					
93	除磷溶药/储药罐	投加计量: 30mg/L、浓度: 10%, 容积 6m <sup>3</sup>	个	2	2	无变化
94	PAM 加药装置	投加剂量: 0.2mg/L, 溶解浓度: 0.2%, 3kw	套	1	1	无变化
95	乙酸钠储药罐	15m <sup>3</sup>	个	2	2	无变化
96	倒液泵	Q=25m <sup>3</sup> /h, H=20m3 kw	台	1	1	无变化
97	除磷加药计量泵	Q=0~200L/h, N=0.55 kw, P=0.6MPa	台	3	3	无变化

98	PAM 加药计量泵	Q=0~80L/h, N=0.37W, P=0.6MPa	台	3	3	无变化
99	乙酸钠加药计量泵	Q=1~120L/h, N=0.37 kw, P=0.6MPa	台	3	3	无变化
100	乙酸钠卸料泵	Q=50m <sup>3</sup> /h, H=20m, N=5.5 kw	台	1	1	无变化
101	电动单梁悬挂起重机	起吊高度 7m, 起重量 1t	台	1	1	无变化
102	轴流风机	2500m <sup>3</sup> /h, 0.55 kw	台	4	4	无变化
103	紧急淋浴洗眼器	/	台	1	1	无变化
104	加药电磁流量计	DN25	台	6	6	无变化
105	PAM 中水增压泵	Q=3m <sup>3</sup> /h, H=32m, 0.55 kw	台	1	1	无变化
106	稳压罐	V=24L	台	1	1	无变化
十三	<b>综合车间及热泵房</b>					
107	热泵机组非标内切换型环保冷媒	单台制热量 79.8kw, 制热功率 18kw	套	2	2	无变化
108	自清洁耐压畅通型换热器	换热面积: 65m <sup>2</sup> , 换热量 165 kw, 耐压 0.6Mpa	套	1	1	无变化
109	末端水循环泵	Q=17.5m <sup>3</sup> /h, H=34.5m, N=4 kw	台	3	3	无变化
110	中介水循环泵	Q=20m <sup>3</sup> /h, H=24m, N=3 kw	台	3	3	无变化
111	中介水补水定压装置罐	直径 400mm, Q=1m <sup>3</sup> /h, H=20m, N=0.75 kw	套	1	1	无变化
112	末端水补水定压装置罐	直径 400mm, Q=1m <sup>3</sup> /h, H=32m, N=1.1kw, 1 套	套	1	1	无变化
113	快速除污器	DN100	台	2	2	无变化
114	软化水装置	处理水量 1m <sup>3</sup> /h	套	1	1	无变化
115	补水泵	/	台	2	2	无变化
十四	<b>鼓风机房及砂水分离间</b>					
116	空气悬浮高速离心风机	Q=60m <sup>3</sup> /min, 风压 7.0m, N=90 kw	台	3	3	无变化
117	电动单梁悬挂起重	起重量 2t, H=6m, 跨度 5.0m, 4.2kw	台	1	1	无变

	机					化
118	轴流风机	Q=2339m <sup>3</sup> /h, 0.18 kw	台	2	2	无变化
119	出口消音器	DN200	个	3	3	无变化
120	砂水分离器	Q=5~12L/s, N=0.37 kw	个	1	1	无变化
121	鼓风机	Q=1.75m <sup>3</sup> /min, P=0.4kg/cm <sup>2</sup> , N=2.2 kw	台	2	2	无变化
122	立式消音器	/	个	2	2	无变化
123	轴流风机	Q=2339m <sup>3</sup> /h, N=0.18 kw	台	1	1	无变化
十五	<b>除臭系统</b>					
124	高能离子除臭系统	LG-OC-15K, 处理能力 15000m <sup>3</sup> /h, 功率 640W	套	1	1	无变化
125	排气筒	DN800, H=18m	套	1	1	无变化
十六	<b>出水在线监测仪表</b>					
126	水质 COD 在线监测仪	0~1000mg/L	台	1	1	无变化
127	在线氨氮水质自动分析仪	0~100mg/L	台	1	1	无变化
128	总磷在线监测仪	0~500mg/L	台	1	1	无变化
129	在线总氮水质自动分析仪	0~500mg/L	台	1	1	无变化
130	pH 计	0~14pH	台	1	1	无变化
131	浊度仪	0~400NTU	台	1	1	无变化
132	自动采样器	/	台	1	1	无变化
133	工控机系统、UPS	/	台	1	1	无变化

由上表可知，与环评阶段相比，本项目实际主要设备未发生变化。

#### 4 劳动定员和工作制度

本项目实际劳动定员 12 人，年工作 365 天，四班三运转，年工作时间 8760h。

与环评阶段相比，本项目劳动定员和工作制度未发生变化。

## 原辅材料消耗及水平衡:

### 1 主要原辅材料及能源消耗

本项目运行中使用的原辅材料主要为污水处理试剂。项目污水处理厂设计处理规模20000m<sup>3</sup>/d，实际平均处理量5568m<sup>3</sup>/d（2032322m<sup>3</sup>/a），环评阶段原辅材料用量情况与实际使用情况对比详见表2-5。

表 2-5 项目环评阶段原辅材料用量情况与实际使用对比情况一览表

单位: t/a

序号	主要原辅材料	环评阶段 年使用量	实际 年使用量	达到设计规模 时年使用量	变化情况
1	聚合硫酸铁（除磷剂）	300	83.52	300	无变化
2	PAM（固阴离子）	1.5	0.42	1.5	无变化
3	PAM（固阳离子）	12	3.34	12	无变化
4	醋酸钠（乙酸钠）	12	3.34	12	无变化
5	次氯酸钠溶液	20	5.57	20	无变化
6	臭氧	73	/	/	无变化

由上表可知，与环评阶段相比，本项目实际使用的原辅材料种类及用量未发生变化，臭氧为厂区臭氧发生器自制。

### 2 水源及水平衡

本项目不涉及实验用水以及排水。

#### 2.1 给水

本项目用水主要包括厂区员工日常生活用水、构筑物及脱泥等设备冲洗用水、绿化用水等。其中员工日常生活用水采用新鲜水，由市政自来水管网提供，其他方面用水均采用项目污水处理厂尾水，无需考虑其尾水回用水量。

经调查，厂区员工日常生活新鲜水用水量约657m<sup>3</sup>/a。

本项目构筑物及脱泥等设备冲洗用水、绿化用水等采用项目污水处理厂尾水，处理后产生的废水再次汇入格栅前端进水井，处理后进入旱河。无需考虑其尾水使用量及排放量。

#### 2.2 排水

本项目运行中废水主要为员工生活污水、设备冲洗废水、污泥脱水废水及沉砂砂水分离废水等。厂区设有化粪池、食堂设有油水分离器，食堂废水经油水分离器处理后与厂区生活污水进入化粪池预处理，处理后与其他废水一并经厂内污水管道收集后汇入格栅前端进水井，与进厂污水一并处理。本项目污水处理厂退水进入旱河。



经调查，项目厂区员工生活污水约558.5m<sup>3</sup>/a。

本项目污水处理厂总接收处理水量约5568m<sup>3</sup>/d（2032322m<sup>3</sup>/a），主要包括生活污水、设备冲洗废水、污泥脱水废水及沉砂砂水分离废水等。经处理后排入旱河，排河水量约5568m<sup>3</sup>/d（2032322m<sup>3</sup>/a）。

本项目给排水平衡表详见表2-6，项目实际运行中水量图详见图2-1。

表2-6 项目给排水平衡表

项目	新鲜水用量	损耗量	自行处置量
	m <sup>3</sup> /a	m <sup>3</sup> /a	m <sup>3</sup> /a
厂区日常生活	657	98.5	558.5

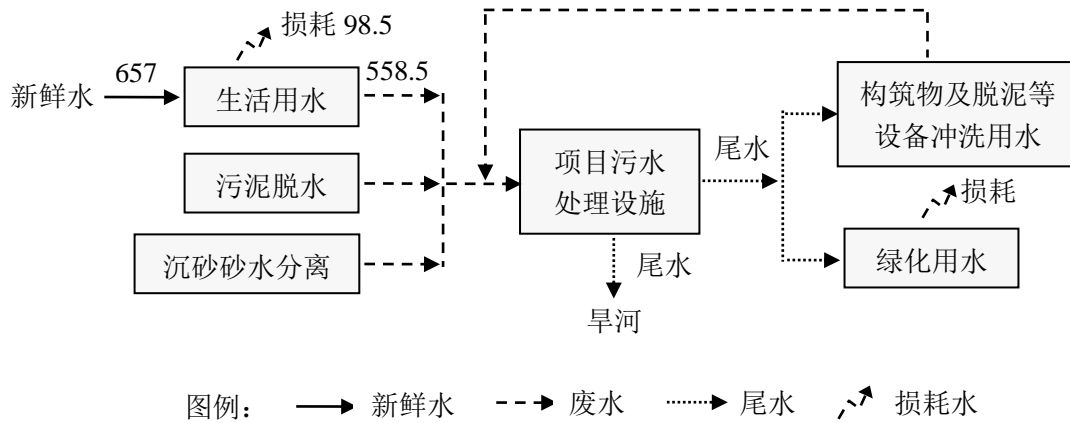


图 2-1 项目实际运行中水量图（单位：m<sup>3</sup>/d）

**主要工艺流程及产污环节（附处理工艺流程图，标出产污节点）**

本项目污水处理工艺、除臭工艺均与环评阶段一致，如下：

**1 污水处理主要工艺流程及产污环节**

本项目污水处理系统采用“格栅+A<sup>2</sup>O+高密度沉淀池+V型滤池+臭氧氧化+消毒工艺”处理工艺，处理规模 20000m<sup>3</sup>/d，项目退水排入南侧旱河，旱河最终汇入凤河。具体工艺流程及产污节点详见图 2-2。

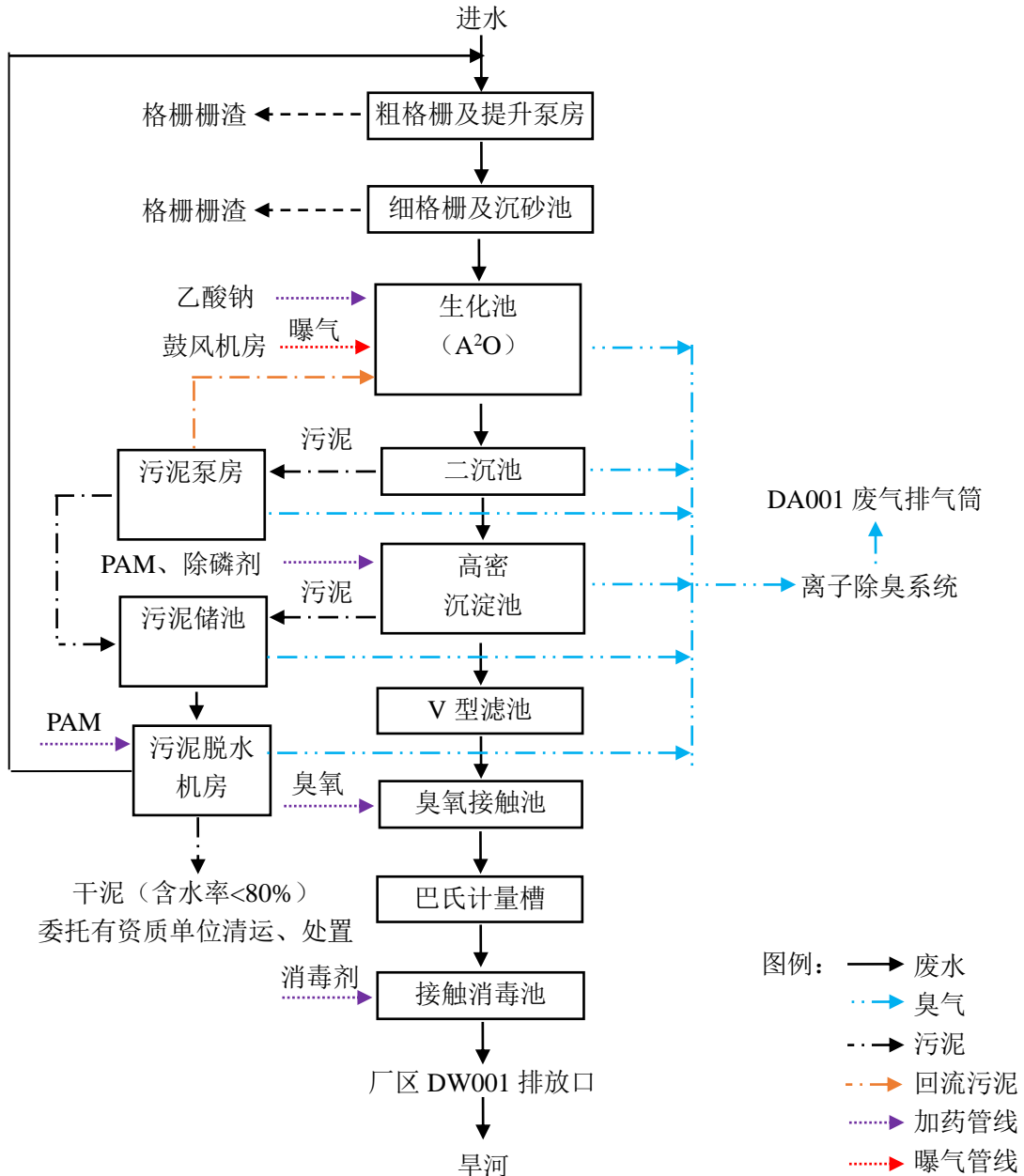


图 2-2 污水处理工艺流程及产污节点图

## 流程简述：

该工艺流程可分为四个阶段：

### (1) 预处理段

包括粗格栅、细格栅、旋流沉砂池。污水入厂后首先进入粗格栅，去除可能堵塞水泵机组及管道阀门的较粗大悬浮物，并保证后续处理设施能正常运行。粗格栅出水经提升泵提升至细格栅间。细格栅采用内进式旋转滤网，截留污水中的短纤维、毛发、浮泥、絮状物等。细格栅出水进入旋流沉砂池，利用机械力控制水流流态与流速，使污水中砂粒沉淀，流入砂水分离器，有机物随水流进入下一工段。沉砂与格栅栅渣暂存在格栅间槽车内，一同委托第三方清运。

### (2) A<sup>2</sup>O生化

包括生化池、污泥回流泵和二沉池。其中生化池为核心处理系统，设计规模20000m<sup>3</sup>/d，分2个系列。生化池采用两点进水，按水流方向依次分为预缺氧处理区、厌氧区、缺氧区、兼氧区、好氧区、消氧区、第二缺氧区和第二好氧区，在消氧区设置混合液回流泵，将好氧区末端混合液回流至缺氧区，回流比200~400%。设计水深6m，总有效容积18043m<sup>3</sup>；预缺氧区HRT=0.58h；厌氧区HRT=1.50h；缺氧区HRT=5.08h；兼氧区HRT=1.05h；好氧区 HRT=10.02h；消氧区HRT=0.58h；第二缺氧区HRT=1.61h；第二好氧区HRT=1.05h；总停留时间21.50h。污泥浓度3000~4000mg/L；好氧区污泥负荷0.14kgBOD/kgMLSS.d，好氧区污泥龄6.7d，总污泥龄13d，污泥回流比70~100%，剩余污泥5.5Dst/d；生化总实际需氧量13187kgO<sub>2</sub>/d，总空气需求量168205m<sup>3</sup>/d。污水在流经不同功能分区的过程中，在不同微生物菌群的作用下，使污水中的有机物、氮和磷得以去除，达到同时进行生物除磷和生物除氮的目的。在系统上，该工艺是典型的除磷脱氮工艺，在厌氧、缺氧、好氧运行的条件下，可抑制丝状菌的繁殖，克服污泥膨胀，使得SVI值一般小于100，有利于泥水分离，脱氮除磷效果更好。

生化池工段出水泵至二沉池进行沉淀，二沉池为辐流式沉淀池2座，用于生化池泥水混合液的固液分离，回流污泥进入污泥回流泵房，回流至生化池内，出水进入深度处理系统。污泥回流泵房和生化池合建，将二沉池污泥回流至生化池厌氧区，同时将剩余污泥排至储泥池。

### (3) 深度处理系统

包括高密度沉淀池、V型滤池、臭氧接触池及消毒池。二沉池出水进入高密度沉淀

池，加入除磷剂、絮凝剂，经混合、絮凝、沉淀后，出水进入V型滤池。V型滤池设置滤板，滤板上设卵石承托层300mm厚，石英砂滤料1200mm厚，进水经过滤进一步去除水中悬浮物、部分胶体，出水进入臭氧接触池。臭氧接触池内投加臭氧，降低水体的色度，杀灭污水中的细菌、病毒。臭氧停留40min，臭氧投加量5~10mg/L，分三级按2:1:1投加。设备间设臭氧发生器，提供臭氧；臭氧接触池封闭，池顶设臭氧破坏器，去除多余臭氧，防止臭氧逸散成大气污染、腐蚀厂区设施。臭氧接触氧化池出水进入计量消毒池，用次氯酸钠溶液（有效氯含量10%）消毒，投加剂量为5~10mg/L，接触时间35min，消毒后出水排入南侧旱河。配备在线监测设备，监测出水水质。

#### (4) 污泥脱水系统

包括污泥储池1座，污泥脱水间1座。污泥储池收集来自高密度沉淀池和污泥回流泵房的污泥。收集的污泥泵至污泥脱水间，加入絮凝剂徐凝沉淀，之后经卧螺离心机脱水，脱水后污泥进入料仓，外运。

## 2 除臭主要工艺流程及产污环节

本项目污水处理系统采用“格栅+A<sup>2</sup>O+高密度沉淀池+V型滤池+臭氧氧化+消毒工艺”处理工艺，恶臭废气主要来自污水处理系统、污泥脱水系统等处理过程。

本项目已在格栅、旋流沉砂池、生化池、污泥储存池、污泥脱水机房等设置负压收集管道，配备1套离子除臭设施，风量15000m<sup>3</sup>/h，处理后废气通过1根高18m排气筒DA001排放。

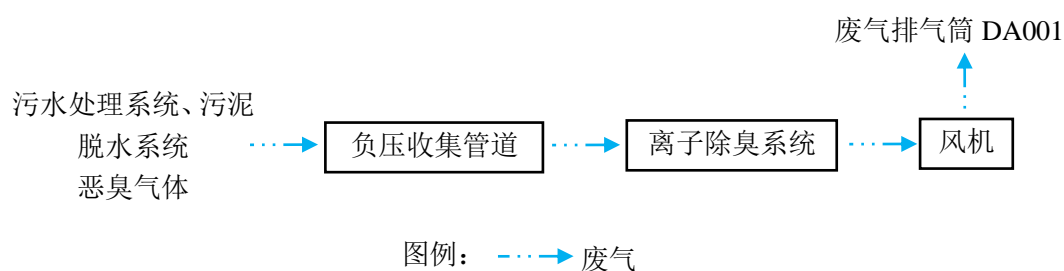


图 2-3 污水处理系统除臭工艺流程及产污节点图

#### 流程简述：

离子除臭的原理：在电场效用下，离子发生器产生数量多的 $\alpha$ 粒子， $\alpha$ 粒子与空气中的氧气分子施行碰撞而形成正、负氧气离子。正氧气离子具备很强的氧化性，能在极短的时间内氧化、分解甲硫醇、氨、硫化氢等污染因数，且在与VOC分子相接触后敞开有机挥发性气体的化学键，通过一系列的反应，最后生成二氧化碳和水等无害的

小分子。同时，氧气离子能杀灭空气中细菌，带电离子可以吸附大于自身重量几十倍的悬浮颗粒，靠自重沉降下来，因此去除空气中的悬浮胶体，达到净化空气的目标。

系统组成：主要由臭气输送风管、除臭主体设施、控制系统等组成。

离子除臭设施主体：除臭主体设施使用不锈钢制造。

离子除臭主体设施内设 3 个功能段:过滤段、离子设施段、控制段。

### 项目变动情况

经上述分析，与环评阶段相比，本项目的建设项目性质、建设规模、建设地点、生产工艺、运营期环境保护措施（废气、废水、噪声、固体废物）均未发生变动。

本项目对照《关于印发淀粉等五个行业建设项目重大变动清单的通知》（环办环评函[2019]934 号）中的“水处理建设项目重大变动清单（试行）”相关内容，详见表 2-7。

表 2-7 项目与《水处理建设项目重大变动清单（试行）》对照一览表

序号	类别	清单内容	本项目	是否发生重大变动
1	规模	污水设计日处理能力增加 30% 及以上	无变化	否
2	建设地点	重新选址：在原厂址附近调整（包括总平面布置变化）导致环境防护距离范围变化且新增敏感点的。	无变化	否
3	生产工艺	废水处理工艺变化或进水水质、水量变化，导致污染物项目或污染物排放量增加。	无变化	否
4	环境保护措施	新增废水排放口；废水排放去向由间接排放改为直接排放；直接排放口位置变化导致不利环境影响加重。	无变化	否
5		废气处理设施变化导致污染物排放量增加（废气无组织排放改为有组织排放的除外）；排气筒高度降低 10% 及以上。	无变化	否
6		污泥产生量增加且自行处置能力不足，或污泥处置方式由外委改为自行处置，或自行处置方式变化，导致不利环境影响加重。	无变化	否

综上所述，本项目不存在重大变动，项目可以按照《建设项目环境保护管理条例》、《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》开展自主环保验收。

表三

主要污染源、污染物处理和排放（附处理工艺流程图，标出废水、废气、厂界噪声监测点位）

1 废气

本项目废气主要包括主要为污水处理系统、污泥脱水系统产生的恶臭废气、食堂油烟废气。其中恶臭废气主要污染物包括氨、硫化氢、臭气浓度；食堂油烟废气主要污染物包括颗粒物、油烟、非甲烷总烃。

本项目污水各池体及污泥脱水机房等密闭负压，恶臭废气经负压管道收集进入离子除臭系统，处理后通过1根高18m排气筒DA001排放。

本项目厂区内无组织恶臭废气主要来自进出污水处理系统、污泥脱水系统等过程。

本项目食堂已设置 1 套静电式油烟净化器，排放口朝向厂内污水处理系统，食堂油烟废气经集气罩收集进入静电式油烟净化器，处理后通过 1 根高 6m 排气筒 DA002 排放。

表 3-1 项目废气排放情况一览表

废气名称	来源	污染物种类	排放形式	治理设施	工艺	排放去向
恶臭废气	污水处理过程 污泥脱水过程	氨、硫化氢、 臭气浓度	有组织	离子除臭系 统+排气筒 DA001	离子除臭	大气 环境
食堂油烟废气	食堂	颗粒物、油 烟、非甲烷总 烃	有组织	静电式油烟 净化器+排气 筒 DA001	静电式油烟净 化	
厂界无组织废 气	进出污水处理 系统、污泥脱 水系统等过程	氨、硫化氢、 臭气浓度	无组织	/	/	
厂区甲烷体积 浓度最高处		甲烷	无组织	/	/	

本项目废气处理设施现状照片详见图 3-1。



离子除臭系统+18m 高排气筒 DA001



离子除臭系统



静电式油烟净化器+6m 高排气筒 DA002



污泥脱水机房密闭



生化池密闭

图 3-1 废气处理设施现状照片

## 2 废水

本项目废水主要包括员工生活污水、设备冲洗废水、污泥脱水废水及沉砂砂水分离废水等，主要污染物包括pH值、COD<sub>Cr</sub>、BOD<sub>5</sub>、SS、NH<sub>3</sub>-N、总氮、总磷、动植物油

类。

本项目污水处理系统采用“格栅+A<sup>2</sup>O+高密度沉淀池+V型滤池+臭氧氧化+消毒”工艺，厂区设有化粪池、食堂设有油水分离器，食堂废水经油水分离器处理后与厂区生活污水进入化粪池预处理，处理后与其他废水一并经厂内污水管道收集后汇入格栅前端进水井，与进厂污水一并处理。本项目污水处理厂退水进入旱河。

本项目污水处理系统设施位于南侧，厂区废水总排口 DW001 位于厂区南侧。

本项目废水产生及排放情况详见表 3-2。

表 3-2 废水产生及排放情况一览表

类别	来源	污染物种类	排放规律	间歇性排放时段	治理设施	排放去向
生活污水	周边村庄 员工生活	pH、 COD <sub>Cr</sub> 、 BOD <sub>5</sub> 、SS、 NH <sub>3</sub> -N、氮、 总磷、动植物 油类	间断排放， 排放期间流量 不稳定且 无规律，但 不属于冲击 型排放	持续排水	格栅+A <sup>2</sup> O+高密度 沉淀池+V型滤池+ 臭氧氧化+消毒工艺	旱河
设备冲洗废水	设备冲洗					
污泥脱水废水	污泥脱水					
沉砂砂水分离 废水	沉砂砂水 分离					

本项目废水处理设施现状照片详见图 3-2。



污水处理设施



油水分离器

图 3-2 废水处理设施现状照片

### 3 噪声

本项目运营期主要噪声源为污水处理系统、污泥脱水系统、除臭系统等水泵、风机运行的噪声。已采取选用低噪声设备、设备基础减震、墙体（地下）隔声、室内墙面已配置消声板及安装双层隔声玻璃、软连接以及风机安装消音器等降噪措施。

本项目噪声治理设施现状照片详见图 3-3。





室内墙体隔声、消音器、基础减振



墙面消声板吸声材料

图 3-3 噪声治理设施现状照片

#### 4 固体废物

本项目运营期固体废物主要为危险废物、一般工业固体废物、生活垃圾。

##### 4.1 危险废物

本项目危险废物为在线监测实验废液。

本项目污水处理系统运行维护日常进水、出水水质监测，水质监测主要内容是废水 pH 值、COD、总氮、总磷、氨氮等常规检测。实验室监测过程中无废气、废水产生，主要产生在线监测实验废液危险废物。

经调查，在线监测实验废液产生量约 0.5t/a，暂存于危险废物暂存间内，委托北京鼎泰鹏宇环保科技有限公司定期清运、安全处置。（危废处置合同详见附件 7）

##### 4.2 一般工业固体废物

本项目一般工业固体废物主要包括格栅栅渣、沉砂、污泥。

经调查，栅渣、沉砂产生量约 200t/a，暂存于格栅间槽车内，委托河北沐霞建筑工程有限公司清运、安全处置，日产日清。（栅渣及沉砂处置合同详见附件 8）

本项目污水处理系统污泥脱水过程产生外排污泥。经调查，污泥（含水率 80%）约 540t/a，脱水后污泥暂存于污泥转运间内，委托北京京顺碧城环保工程有限公司定期运送至北京京城惠通环保有限公司进行处置。（污泥处置合同详见附件 9）

##### 4.3 生活垃圾

生活垃圾主要包括厨余垃圾、可回收垃圾、有害垃圾、其他生活垃圾。

经调查，本项目厨余垃圾产生量约 6t/a，暂存在厨余垃圾桶内，委托北京古润生态环境工程有限公司运送至通州董村餐厨垃圾处理厂处理，日产日清。（厨余垃圾处置合

同详见附件 10)

经调查, 本项目生活垃圾中可回收部分产生量约 1t/a, 暂存在可回收垃圾桶内, 委托北京市爱心自强物质回收中心回收利用, 日产日清。(可回收垃圾回收利用合同详见附件 11)

经调查, 本项目其他生活垃圾产生量约 9t/a, 暂存在其他生活垃圾桶内, 委托北京鼎帮市政工程有限公司清运、处置, 日产日清。(其他垃圾处置合同详见附件 12)

经调查, 本项目未产生有害生活垃圾, 承诺产生后暂存在有害生活垃圾桶内, 委托分乐宝(北京)环保科技有限公司无害化处置。(有害垃圾处置合同详见附件 13)

本项目固体废物产生及处置情况详见表 3-3。

表 3-3 项目固体废物产生及处置情况一览表

单位: t/a

序号	废物名称	性质	产生量	委外处理量	暂存场所	处置方式
1	在线监测实验废液	危险废物	0.5	0.5	危险废物暂存间	暂存于危险废物暂存间内, 委托北京鼎泰鹏宇环保科技有限公司定期清运、安全处置
2	格栅栅渣、沉砂	一般工业固废	200	200	格栅间槽车	暂存于格栅间槽车内, 委托河北沐霞建筑有限公司清运、安全处置, 日产日清。
3	污泥		540	540	污泥转运间	脱水后污泥暂存于污泥转运间内, 委托北京京顺碧城环保工程有限公司定期运送至北京京城惠通环保有限公司进行处置。
4	厨余垃圾	生活垃圾	6	6	厨余垃圾桶	暂存在厨余垃圾桶内, 委托北京古润生态环境工程有限公司运送至通州董村餐厨垃圾处理厂处理, 日产日清。
5	可回收垃圾		1	1	可回收垃圾桶	暂存在可回收垃圾桶内, 委托北京市爱心自强物质回收中心回收利用, 日产日清。
6	有害垃圾		未产生	未产生	有害生活垃圾桶	承诺产生后暂存在有害生活垃圾桶内, 委托分乐宝(北京)环保科技有限公司无害化处置。

7	其他生活垃圾		9	9	其他生活垃圾桶	暂存在其他生活垃圾桶内，委托北京鼎帮市政工程有限公司清运、处置，日产日清。
---	--------	--	---	---	---------	---------------------------------------

本项目固体废物防治设施现状照片详见图 3-4。



危险废物暂存间



污泥脱水间密闭



厨余垃圾桶



各个生活垃圾桶



可回收及其他生活垃圾桶

图 3-4 固体废物防治设施现状照片

## 5 其他环境保护措施

### 5.1 环境风险防范措施

根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ/T169-2018)附录B.1 突发环境事件风险物质及临界量、《企业突发环境事件风险分级方法》(HJ 941-2018)附录A和《危险化学品重大危险源辨识》(GB18218-2018)中相关规定,本项目主要环境风险物质是次氯酸钠,主要环境风险源为危险废物暂存间、污水处理系统、次氯酸钠贮存及使用,环境风险事故主要为泄漏。经现场调查,建设单位在危险废物暂存间内设置防渗漏托盘、地面耐腐蚀PVC地板胶等防渗措施;次氯酸钠加药间设置高0.80m围堰,此外配备消防设施应对风险的发生。2021年11月25日,项目污水处理厂运营单位中通京南水务有限公司

签署发布了黄村镇联村污水处理厂突发环境事件应急预案，并当日报送北京市大兴区生态环境局备案，取得备案表。（备案编号：1101152021068L，详见附件4）。

本项目环境风险防范措施现状照片详见图 3-4。



危废间设置防渗托盘  
耐腐蚀 PVC 地板胶

加药间设置围堰

厂区灭火器

图 3-4 环境风险防范设施现状照片

## 5.2 排污口规范化

经现场调查，本项目设置2根废气排气筒DA001和DA002，1个厂区废水总排口DW001，1个退水口，1个厂区雨水排放口YS001。均在DA001和DA002排气筒垂直管段部分设置了监测孔，在DA001排气筒监测孔下方设置了手工监测采样平台以及防护栏杆，同时在其附近醒目处设置了提示性废气排放口标识牌和监测点位标识牌；在厂区废水总排放口DW001处预留了污水采样位置，同时在其附近醒目处设置了提示性废水排放口标识牌和监测点位标识牌；以上排污口标识牌均满足《固定污染源监测点位设置技术规范》（DB11/1195-2015）的要求。

本项目设置1间危险废物暂存间，张贴有危险废物标识牌；格栅间槽车暂存格栅栅渣及沉砂，污泥转运间暂存脱水后污泥，均张贴有一般工业固体废物标识牌；均满足《环境保护图形标志-固体废物贮存（处理）场》（GB15562.2-1995）的要求。

本项目排污口规范化现状详见图3-5。



恶臭废气排气筒 DA001 排放口、监测点位标识牌及监测平台



食堂油烟废气排气筒 DA002 排放口、监测点位标识牌



排放口、退水口标识牌



废水监测点位标识牌

排放口标识牌



危险废物标识牌



一般工业固体废物标识牌—污泥



一般工业固体废物标识牌—格栅渣及沉砂



厂区雨水排放口标识牌

图 3-5 排污口规范化现状照片

### 5.3 环境管理及监测计划

经现场调查，项目污水处理厂运营单位中通京南水务有限公司已专门设置环保专员，并定期委托有资质单位进行例行监测，留存检测报告；制定废气环保设施、污水处理设施操作制度、危险废物暂存间管理制度等；危险废物运输及转移符合《危险废物转

移管理办法》(2022.01.01起实施)中相关要求。

## 6 环保设施投资及“三同时”落实情况

### 6.1 环保设施投资

本项目工程投资12533.21万元，项目为污水处理厂，全部投资均视为环保投资，包括废气、废水治理、噪声治理、固体废物防治等投资。与环评阶段相比，本项目实际总投资未发生变化。

本项目环保投资情况详见表3-4。

表3-4 项目环保投资情况一览表

单位：万元

项目	环评环保设施及措施	实际环保设施及措施	环评环保投资	实际环保投资	变化情况
废气治理	设置1套离子除臭系统，产臭系统密封，臭气经管道收集进入离子除臭系统，处理达标后经18m高排气筒排放。	已设置1套离子除臭系统，产臭系统密封，恶臭废气经负压管道收集进入离子除臭系统，处理后通过1根高18m排气筒DA001排放。	/	/	/
	食堂设置1套油烟净化器，排放口朝向厂内污水处理系统，油烟处理后经楼顶排气筒排放。	食堂已设置1套静电式油烟净化器，排放口朝向厂内污水处理系统，食堂油烟废气经集气罩收集进入静电式油烟净化器，处理后通过1根高6m排气筒DA002排放。	/	/	/
废水治理	项目污水处理厂，设计处理规模 20000m <sup>3</sup> /d，污水处理工艺为“格栅+A <sup>2</sup> O+高密度沉淀池+V型滤池+臭氧氧化+消毒工艺”。本项目废水主要为员工生活污水、设备冲洗废水、污泥脱水废水及沉砂砂水分离废水等，厂区设有化粪池、食堂设有隔油箱，食堂废水经隔油处理后与厂区生活污水进入化粪池预处理，处理后与其他废水一并经厂内污水管道收集后汇入格栅前端进水井，与进厂污水一并处理。本项目污	项目污水处理厂，设计处理规模 20000m <sup>3</sup> /d，污水处理工艺为“格栅+A <sup>2</sup> O+高密度沉淀池+V型滤池+臭氧氧化+消毒工艺”。本项目运行中废水主要为员工生活污水、设备冲洗废水、污泥脱水废水及沉砂砂水分离废水等，厂区设有化粪池、食堂设有油水分离器，食堂废水经油水分离器处理后与厂区生活污水进入化粪池预处理，处理后与其他废水一并经厂内污水管道收集后汇入格栅前端进水井，与进厂污水一并处理。本项目污	/	/	/



	水处理厂退水进入旱河。					
噪声防治	本项目噪声源主要为水泵、风机等。产噪设备室内设置，进行隔声、减振处理，鼓风机房墙面配消声板，各类设备用房安装双层隔声玻璃。	本项目运行中噪声源主要为水泵、风机等。已采取选用低噪声设备、设备基础减震、墙体（地下）隔声、室内墙面已配置消声板及安装双层隔声玻璃、软连接以及风机安装消音器等降噪措施。	/	/	/	
固体废物处置	危险废物	在线监测实验废液，暂存在危废间，委托北京鼎泰鹏宇环保科技有限公司定期清运、安全处置。	在线监测实验废液，暂存在危废间，委托北京鼎泰鹏宇环保科技有限公司定期清运、安全处置。	/	/	/
	一般工业固体废物	格栅栅渣及沉砂暂存在格栅间槽车内，委托北京鼎邦市政工程有限公司定期清运、安全处置。	格栅栅渣及沉砂暂存在格栅间槽车内，委托河北沐霞建筑工程有限公司清运、安全处置，日产日清。	/	/	/
		污泥脱水后委托定兴县绿丰有机肥制造有限公司定期清运、处置。	脱水后污泥暂存污泥转运间，委托北京京顺碧城环保工程有限公司定期运送至北京京城惠通环保有限公司进行处置。	/	/	/
	生活垃圾	生活垃圾中有害垃圾委托分乐宝（北京）环保科技有限公司无害化处置。	本项目未产生有害生活垃圾，承诺产生后暂存在有害生活垃圾桶内，委托分乐宝（北京）环保科技有限公司无害化处置。	/	/	/
		厨余垃圾、生活垃圾中其他垃圾均委托北京鼎帮市政工程有限公司清运、处置。	生活垃圾中可回收部分委托北京市爱心自强物质回收中心回收利用。	/	/	/
			厨余垃圾委托北京古润生态环境工程有限公司运送至通州董村餐厨垃圾处理厂处理，日产日清。	/	/	/
		生活垃圾中其他垃圾委托北京鼎帮市政工程有限公司清运、处置。	/	/	/	
其他	环境监测、排污口规范化、环保培训、规章制度建立及实施	/	/	/		
合计			12533.21	12533.21	/	

## 6.2 “三同时”落实情况

本项目已按国家有关建设项目环境管理法规要求，进行了环境影响评价，工程相应

的环保设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投入使用，基本符合“三同时”的要求。本项目“三同时”落实情况详见表3-5。

表3-5 项目“三同时”落实情况一览表

项目类别	污染源	环评阶段治理措施	实际情况	落实情况
废气	污水处理 污泥脱水	设置1套离子除臭系统，产臭系统密封，臭气经管道收集进入离子除臭系统，处理达标后经18m高排气筒排放。	已设置1套离子除臭系统，产臭系统密封，恶臭废气经负压管道收集进入离子除臭系统，处理后通过1根高18m排气筒DA001排放。	已落实
	食堂	食堂设置1套油烟净化器，排放口朝向厂内污水处理系统，油烟处理后经楼顶排气筒排放。	食堂已设置1套静电式油烟净化器，排放口朝向厂内污水处理系统，食堂油烟废气经集气罩收集进入静电式油烟净化器，处理后通过1根高6m排气筒DA002排放。	已落实
废水	生活污水	项目污水处理厂，设计处理规模 20000m <sup>3</sup> /d，污水处理工艺为“格栅+A <sup>2</sup> O+高密度沉淀池+V型滤池+臭氧氧化+消毒工艺”。本项目废水主要为员工生活污水、设备冲洗废水、污泥脱水废水及沉砂砂水分离废水等，厂区设有化粪池、食堂设有隔油箱，食堂废水经隔油处理后与厂区生活污水进入化粪池预处理，处理后与其他废水一并经厂内污水管道收集后汇入格栅前端进水井，与进厂污水一并处理。本项目污水处理厂退水进入旱河。	项目污水处理厂，设计处理规模 20000m <sup>3</sup> /d，污水处理工艺为“格栅+A <sup>2</sup> O+高密度沉淀池+V型滤池+臭氧氧化+消毒工艺”。本项目运行中废水主要为员工生活污水、设备冲洗废水、污泥脱水废水及沉砂砂水分离废水等，厂区设有化粪池、食堂设有油水分离器，食堂废水经油水分离器处理后与厂区生活污水进入化粪池预处理，处理后与其他废水一并经厂内污水管道收集后汇入格栅前端进水井，与进厂污水一并处理。本项目污水处理厂退水进入旱河。	已落实
	设备冲洗 污泥脱水			
	沉砂砂水分离			
噪声	风机、水泵	本项目噪声源主要为水泵、风机等。产噪设备室内设置，进行隔声、减振处理，鼓风机房墙面配消声板，各类设备用房安装双层隔声玻璃。	本项目运行中噪声源主要为水泵、风机等。已采取选用低噪声设备、设备基础减震、墙体（地下）隔声、室内墙面已配置消声板及安装双层隔声玻璃、软连接以及风机安装消音器等降噪措施。	已落实
固体废物	危险废物	进水、出水水质监测	在线监测实验废液，暂存在危废间，委托北京鼎泰鹏宇环保科技有限公司定期清运、安全处置。	已落实
	一般工业 固体废物	粗格栅、细格栅；旋流沉砂池	格栅栅渣及沉砂暂存在格栅间槽车内，委托北京鼎邦市政工程有限公司定期清运、安全处置。	已落实

废物		置。		
	污泥脱水	污泥脱水后委托定兴县绿丰有机肥制造有限公司定期清运、处置。	脱水后污泥暂存污泥转运间，委托北京京顺碧城环保工程有限公司定期运送至北京京城惠通环保有限公司进行处置。	已落实
生活垃圾	员工办公、日常生活	生活垃圾中有害垃圾委托分乐宝（北京）环保科技有限公司无害化处置；厨余垃圾、生活垃圾中其他垃圾均委托北京鼎帮市政工程有限公司清运、处置。	厨余垃圾委托北京古润生态环境工程有限公司运送至通州董村餐厨垃圾处理厂处理，日产日清；生活垃圾中可回收部分委托北京市爱心自强物质回收中心回收利用；本项目未产生有害生活垃圾，承诺产生后暂存在有害生活垃圾桶内，委托分乐宝（北京）环保科技有限公司无害化处置；生活垃圾中其他垃圾委托北京鼎帮市政工程有限公司清运、处置。	已落实

表四

**建设项目环境影响报告表主要结论及审批部门审批决定：**

**1 建设项目环境影响报告主要结论**

**1.1 项目概况**

拟建项目位于北京市大兴区黄村镇侯村市场南路。

拟建项目工程总投资 12533.21 万元，均视为环保投资，占总投资的 100%。项目建设内容包括：本项目建设 1 座农村生活污水处理厂，设计处理规模 20000m<sup>3</sup>/d。污水处理工艺为“格栅+A<sup>2</sup>O+高密度沉淀池+V 型滤池+臭氧氧化+消毒工艺”，占地面积 21333.34m<sup>2</sup>，总建筑面积 3271.53m<sup>2</sup>。污水处理厂服务范围：本项目主要收集刘一村、刘二村、霍村、邢各庄村、孙村、李村、桂村、薄村、郭上坡村生活污水，同时收集西磁各庄村、三间房村部分生活污水。本项目不收集工业废水。

本项目已建设。本项目于 2018 年 10 月开工，2019 年 12 月完工，2020 年 3 月各类工程设施竣工验收，目前已正式运营。

**1.2 产业政策符合性**

本项目为北京市大兴区黄村镇联村污水处理厂项目，根据《产业结构调整指导目录（2019 年版）》（国发改委令第 29 号），本项目属于“四十三、环境保护与资源节约综合利用”中“20、城镇垃圾、农村生活垃圾、农村生活污水、污泥及其他固体废弃物减量化、资源化、无害化处理和综合利用工程”。本项目为鼓励类项目。

根据《北京市新增产业的禁止和限制目录（2022 年版）》，本项目不属于“禁止和限制目录”，符合北京市地方产业政策。

综上，本项目建设符合国家和北京市地方相关产业政策要求。

**1.3 选址合理性分析**

根据《关于研究农村污水处理设施办理环评审批手续有关工作的会议纪要》（京兴政会纪[2022]64 号），镇人民政府负责在镇域规划过程中将农村污水处理站纳入镇域规划。本项目厂址征用侯村建设用地，距离接纳水体早河约 190m，周边 500m 范围内无村庄、学校、医院等保护目标，不在自然保护区、风景名胜区、生态红线、饮用水水源地内，未占用耕地，总体选址合理。

**1.4 环境质量状况**

**(1) 环境空气质量**

根据北京市及大兴区公布环境空气质量监测数据，项目所在区域环境空气质量能满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单的二级标准限值要求。本项目所在区域空气质量为达标区。

## （2）水环境质量

### 地表水：

本项目周边最近地表水体为本项目南侧约 190m 的旱河，旱河下游汇入凤河，属北运河水系，水体功能为农业用水区及一般景观要求水域，水质分类为 V 类，执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的 V 类标准。旱河主要承担沿线村镇排水任务，由于尚未完成规划治理，目前无连续监测数据。

根据北京市生态环境局网站公布的 2021 年 05 月-2022 年 04 月河流水质状况，凤河水质满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中 V 类标准要求。

为进一步了解旱河水质现状，本次评价在旱河设置 3 个水质检测断面，委托北京诚天检测技术服务有限公司于 2022 年 5 月 27 日~5 月 29 日对旱河取样检测。由监测结果可知，旱河 1#监测断面、2#监测断面和 3#监测断面各项监测因子均能达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）V 类标准要求。

### 地下水：

本项目不在北京市市级地下饮用水水源保护区范围内。项目周围无区级、乡镇级水源地，不在区域集中式饮用水水源地保护区范围内。根据北京市水务局发布的《北京市水资源公报（2020年）》，2019年对全市平原区地下水进行了枯水期（4月份）和丰水期（9月份）两次监测。共布设监测井307眼，实际采到水样296眼，其中浅层地下水监测井175眼、深层地下水监测井98眼、基岩井23眼。其中浅层水中175眼浅井中符合III类标准的监测井106眼，符合IV类标准的52眼，符合V类标准的17眼。深层水中98眼深井中符合III类标准的监测井80眼，符合IV类标准的15眼，符合V类标准的3眼。基岩水中基岩井的水资源质量较好，除2眼井因总硬度超标评价为IV类外，其他取样点均满足III类标准。

## （3）声环境质量

本项目周边为空地，厂界外周边50m范围内无声环境保护目标。根据《北京市大兴区人民政府关于印发大兴区声环境功能区划实施细则的通知》（京兴政发[2013]42号）相关要求，本项目所在区域属于1类区。根据前文厂界噪声例行检测结果，本项目厂

界噪声值满足《声环境质量标准》中1类区标准限制要求。

## 1.5 环境影响分析

### (1) 废气

本项目废气主要为污水处理系统、污泥脱水系统产生的恶臭废气、食堂油烟废气。

本项目设置1套离子除臭系统，产臭系统密封，臭气经管道收集进入离子除臭系统，处理达标后经18m高排气筒排放。食堂设置1套油烟净化器，排放口朝向厂内污水处理系统，油烟处理后经楼顶排气筒排放。

本项目废气污染物（氨、硫化氢、臭气浓度）排放浓度和排放速率均能满足北京市《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（II时段）”要求；本项目废气污染物（颗粒物、油烟、非甲烷总烃）排放浓度满足《餐饮业大气污染物排放标准》（DB11/1488-2018）中的相关要求；厂界无组织废气（氨、硫化氢、臭气浓度）排放浓度北京市《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（II时段）”要求。本项目现状厂区内 甲烷体积浓度满足《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”二级新扩改建标准要求。

综上所述，本项目废气能实现达标排放，对区域大气环境影响较小。

### (2) 废水

本项目污水处理厂，设计处理规模 20000m<sup>3</sup>/d，污水处理工艺为“格栅+A<sup>2</sup>O+高密度沉淀池+V 型滤池+臭氧氧化+消毒工艺”。本项目废水主要为员工生活污水、设备冲洗废水、污泥脱水废水及沉砂砂水分离废水等。厂区设有化粪池、食堂设有隔油箱，食堂废水经隔油处理后与厂区生活污水进入化粪池预处理，处理后与其他废水一并经厂内污水管道收集后汇入格栅前端进水井，与进厂污水一并处理。本项目污水处理厂退水进入旱河。

退水水质满足《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（B 标准）”。

综上所述，本项目退水对周边区域水环境影响较小。

### (3) 噪声

本项目已建成，本项目噪声源主要为水泵、风机等。产噪设备室内设置，进行隔

声、减振处理，鼓风机房墙面配消声板，各类设备用房安装双层隔声玻璃。全厂采取降噪措施后，厂界昼、夜间噪声值均满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）1类标准要求（即昼间≤55dB（A），昼间≤45dB（A））。

综上所述，本项目运营过程对周边区域声环境影响较小。

#### **（4）固体废物**

本项目固体废物为危险废物、一般工业固体废物、生活垃圾。

本项目危险废物在线监测实验室废液暂存在危废间，委托北京鼎泰鹏宇环保科技有限公司定期清运、安全处置；格栅栅渣及沉砂暂存在格栅间槽车内，委托北京鼎邦市政工程有限公司定期清运、安全处置；污泥脱水后委托定兴县绿丰有机肥制造有限公司定期清运、处置；生活垃圾中有害垃圾委托分乐宝（北京）环保科技有限公司无害化处置；厨余垃圾、生活垃圾中其他垃圾均委托北京鼎帮市政工程有限公司清运、处置。

综上所述，本项目固体废物妥善分类收集、贮存、处置，对周边区域环境基本无明显影响。

#### **1.6 总量控制指标**

本项目属于城镇（乡、村）生活污水处理厂，不在北京市主要污染物总量指标管理范围内，无需取得总量控制指标。

#### **1.7 总结论**

综上所述，本项目的建设符合国家及北京市地方产业政策，选址合理；污染治理措施能够满足环保管理的要求，各项污染物能实现达标排放和安全处置，对区域环境的影响较小。因此，只要建设单位切实落实本报告提出的各项污染防治措施，严格执行国家及地方各项环保法律、法规和标准的前提下，从环保角度衡量，本项目的建设是可行的。

### **2 审批部门审批决定**

关于北京市大兴区黄村镇联村污水处理厂项目

环境影响报告表的批复

京兴环审[2022]35号

北京市大兴区黄村镇人民政府：

你单位报送我局的《北京市大兴区黄村镇联村污水处理厂项目环境影响报告表》）

（项目编号：兴环审2022-0048号）及有关文件收悉，经审查，批复如下：

一、原则同意《环境影响报告表》的环境影响评价结论和拟采取的各项生态环境保护措施。拟建项目位于北京市大兴区黄村镇侯村市场南路，利用建筑面积3271.53平方米，建设1座农村生活污水处理厂，设计处理规模20000立方米/天。设计污水处理工艺为“格栅+A<sup>2</sup>O+高密度沉淀池+V型滤池+臭氧氧化+消毒工艺”。总投资12533.21万元。《环境影响报告表》分析了项目运营期废水、噪声、废气、固体废物等对环境的主要影响，针对可能造成的环境影响制定了生态环境保护措施，在全面落实《环境影响报告表》和本批复提出的各项生态环境保护措施后，不利生态环境影响能够得到控制。

二、拟建项目建设及生产运行中应重点做好以下工作。

（一）噪声排放管理，拟建项目所有机械设备噪声源须合理布局，采用有效隔声减震措施，厂界噪声排放执行国家《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中1类标准。

（二）水污染物排放管理，拟建项目收集的生活污水经处理后排入旱河。排放执行北京市《城镇污水处理厂水污染物排放标准》（DB11/890-2012）中水污染物排放限值。按照有关要求做好废水排放口规范工作。

（三）大气污染物排放管理，拟建项目所排大气污染物经集中收集治理后，做到有组织达标排放。排放标准执行北京市《大气污染物综合排放标准》（DB11/501-2017）中排放限值。食堂安装油烟净化器，排放标准执行《餐饮业大气污染物排放标准》（DB11/1488-2018）中排放限值。按照有关要求做好废气排放口规范工作。

（四）固体废物管理，拟建项目固体废物须按照《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》中相关规定收集、妥善处置。危险废物须按规范收集、贮存并交有资质单位处置，执行北京市危险废物转移联单制度。

（五）排污许可管理，拟建项目按照排污许可证管理相关要求，建设单位应当在启动生产设施或者在实际排污之前申请排污许可证。

（六）拟建项目生产使用清洁能源，供暖为污水源热泵。

三、自环境影响报告表批复之日起五年内项目未能开工建设的，本批复自动失效。建设项目的性质、规模、地点、采用的生产工艺或者防治污染、防止生态破坏的措施发生重大变动的，建设单位应当重新报批建设项目的环境影响评价文件。



四、原则同意该项目在旱河设置入河排污口。建设单位应按照相关要求，规范建设入河排污口，并设立标示牌。

五、落实环境保护“三同时”制度。项目竣工后须按照《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》要求办理环保验收。

北京市大兴区生态环境局

2022年6月21日

### 3 环评批复落实情况

表 4-1 项目环评批复落实情况一览表

序号	环评批复内容	实际执行情况	备注
一	<p>拟建项目位于北京市大兴区黄村镇侯村市场南路，利用建筑面积 3271.53 平方米，建设 1 座农村生活污水处理厂，设计处理规模 20000 立方米/天。设计污水处理工艺为“格栅+A<sup>2</sup>O+高密度沉淀池+V 型滤池+臭氧氧化+消毒工艺”。总投资 12533.21 万元。《环境影响报告表》分析了项目运营期废水、噪声、废气、固体废物等对环境的主要影响，针对可能造成的环境影响制定了生态环境保护措施，在全面落实《环境影响报告表》和本批复提出的各项生态环境保护措施后，不利生态环境影响能够得到控制。</p>	<p>本项目建设 1 座农村生活污水处理厂，设计处理规模 20000m<sup>3</sup>/d。污水处理工艺为“格栅+A<sup>2</sup>O+高密度沉淀池+V 型滤池+臭氧氧化+消毒工艺”，占地面积 21333.34m<sup>2</sup>，总建筑面积 3271.53m<sup>2</sup>。本项目工程投资 12533.21 万元。</p>	已落实
二	<p>（一）噪声排放管理，拟建项目所有机械设备噪声源须合理布局，采用有效隔声减震措施，厂界噪声排放执行国家《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中1类标准。</p>	<p>本项目运行中噪声源主要为水泵、风机等。已采取选用低噪声设备、设备基础减震、墙体（地下）隔声、室内墙面已配置消声板及安装双层隔声玻璃、软连接以及风机安装消音器等降噪措施。根据监测报告，厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 1 类标准要求。</p>	已落实
	<p>（二）水污染物排放管理，拟建项目收集的生活污水经处理后排入旱河。排放执行北京市《城镇污水处理厂水污染物排放标准》（DB11/890-2012）中水污染物排放限值。按照有关要求做好废水排放口规范工作。</p>	<p>本项目运行中废水主要为员工生活污水、设备冲洗废水、污泥脱水废水及沉砂砂水分离废水等，厂区设有化粪池、食堂设有油水分离器，食堂废水经油水分离器处理后与厂区生活污水进入化粪池预处理，处理后与其他废水一并经厂内污水管道收集后汇入格栅前端进水井，与进厂污水一</p>	已落实

		<p>并处理。本项目污水处理厂退水进入旱河。根据监测报告，项目退水水质满足《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(B标准)”。</p>	
	<p>(三)大气污染物排放管理,拟建项目所排大气污染物经集中收集治理后,做到有组织达标排放。排放标准执行北京市《大气污染物综合排放标准》(DB11/501-2017)中排放限值。食堂安装油烟净化器,排放标准执行《餐饮业大气污染物排放标准》(DB11/1488-2018)中排放限值。按照有关要求做好废气排放口规范工作。</p>	<p>本项目运行中废气主要为污水处理系统、污泥脱水系统产生的恶臭废气、食堂油烟废气。已设置1套离子除臭系统,产臭系统密封,恶臭废气经负压管道收集进入离子除臭系统,处理后通过1根高18m排气筒DA001排放。食堂已设置1套静电式油烟净化器,排放口朝向厂内污水处理系统,食堂油烟废气经集气罩收集进入静电式油烟净化器,处理后通过1根高6m排气筒DA002排放。根据监测报告,恶臭废气污染物排放满足《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(II时段)”相关标准要求;食堂废气污染物排放满足《餐饮业大气污染物排放标准》(DB11/1488-2018)中的相关要求。</p>	<p>已落实</p>
	<p>(四)固体废物管理,拟建项目固体废物须按照《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》中相关规定收集、妥善处置。危险废物须按规范收集、贮存并交有资质单位处置,执行北京市危险废物转移联单制度。</p>	<p>本项目运行中固体废物主要为员工生活垃圾,污水处理产生格栅栅渣、沉砂、污泥及在线监测实验废液等。危险废物暂存在危废间,委托北京鼎泰鹏宇环保科技有限公司定期清运、安全处置;格栅栅渣及沉砂暂存在格栅间槽车内,委托河北沐霞建筑有限公司清运、安全处置,日产日清;脱水后污泥暂存污泥转运间,委托北京京顺碧城环保工程有限公司定期运送至北京京城惠通环保有限公司进行处置;厨余垃圾委托北京古润生态环境工程有限公司运送至通州董村餐厨垃圾处理厂处理,日产日清;生活垃圾中可回收部分委托北京市爱心自强物质回收中心回收利用;本项目未产生有害生活垃圾,承诺产生后暂存在有害生活垃圾桶内,委托分乐宝(北京)环保科技有限公司无害化</p>	<p>已落实</p>

		处置；生活垃圾中其他垃圾委托北京鼎帮市政工程有限公司清运、处置。本项目固体废物收集、贮存、处置满足《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》中有关规定。危险废物已按规范收集、贮存、运输并交有资质单位处置，满足《危险废物转移管理办法》（2022.01.01）规定。	
	（五）排污许可管理，拟建项目按照排污许可证管理相关要求，建设单位应当在启动生产设施或者在实际排污之前申请排污许可证。	2021年10月29日，中通京南水务有限公司取得排污许可证，实施排污许可证简化管理，证书编号为91110115MA019AYQ3B002R，有效期2021年10月29日至2026年12月28日。	已落实
	（六）拟建项目生产使用清洁能源，供暖为污水源热泵。	本项目食堂采用电磁灶，不涉及天然气等燃料；实际热泵房内设2套污水源热泵机组，利用处理后污水热量，给全厂生产、生活建筑供暖、制冷。	已落实
三	自环境影响报告表批复之日起五年内项目未能开工建设的，本批复自动失效。建设项目的性质、规模、地点、采用的生产工艺或者防治污染、防止生态破坏的措施发生重大变动的，建设单位应当重新报批建设项目的环评影响评价文件。	未发生重大变动。	已落实
四	原则同意该项目在旱河设置入河排污口。建设单位应按照相关要求，规范建设入河排污口，并设立标示牌。	本项目已按照相关要求，设置入河口标识牌。	已落实
五	落实环境保护“三同时”制度。项目竣工后须按照《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》要求办理环保验收。	本项目正在履行自主验收相关手续。	开展中

表五

## 验收监测质量保证及质量控制：

## 1 监测分析方法

本项目废气、废水和噪声监测分析方法详见表 5-1。

表 5-1 监测分析方法

类型	监测项目	分析方法	方法来源	检出限	
废气	烟气参数	固定污染源排气中颗粒物测定与气态污染物采样方法	GB/T 16157-1996	/	
	气象参数	大气污染物无组织排放监测技术导则	HJ/T 55-2000	/	
	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/m <sup>3</sup>	
	氨（无组织）	环境空气和废气 氨的测定 次氯酸钠-水杨酸分光光度法	HJ 534-2009	0.004mg/m <sup>3</sup>	
	硫化氢	《空气和废气检测分析方法》第四版增补版 第五篇 第四章十（三）亚甲基蓝分光光度法（B）	/	0.01mg/m <sup>3</sup>	
	硫化氢（无组织）	《空气和废气检测分析方法》第四版增补版 第五篇 第四章十（三）亚甲基蓝分光光度法（空气质量）	/	0.001mg/m <sup>3</sup>	
	臭气浓度	空气质量 恶臭的测定 三点比较式臭袋法	GB/T 14675-93	10（无量纲）	
	颗粒物	餐饮业 颗粒物的测定 手工称重法	DB 11/T 1485-2017	0.5mg/m <sup>3</sup>	
	油烟		饮食业油烟排放标准（试行）附录 A	GB 18483-2001	/
			固定污染源废气 油烟和油雾的测定 红外分光光度法	HJ 1077-2019	0.1mg/m <sup>3</sup>
非甲烷总烃	固定污染源废气 总烃、甲烷和非甲烷总烃的测定 气相色谱法	HJ 38-2017	0.07mg/m <sup>3</sup>		
废水	pH	水质 pH 值的测定 电极法	HJ 1147-2020	无量纲	
	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	
	五日生化需氧量	水质 五日生化需氧量（BOD <sub>5</sub> ）的测定 稀释与接种法	HJ 505-2009	0.5mg/L	
	悬浮物	水质 悬浮物的测定 重量法	GB 11901-1989	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	
	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	
	总磷	水质 总磷的测定 钼酸铵分光光度法	GB11893-89	0.01mg/L	

	动植物油类	水质 石油类和动植物油类的测定 红外分光光度法	HJ 637-2018	0.06mg/L
噪声	连续等效 A 声级	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	/

## 2 监测仪器

本项目所使用的监测仪器情况详见表 5-2。

表 5-2 监测仪器情况表

类别	检测仪器名称	型号	设备编号
废气	自动烟尘烟气测试仪	GH-60E 型	EN-132-01
	自动烟尘烟气测试仪	GH-60E 型	EN-103-04
	自动烟尘烟气测试仪	GH-60E 型	EN-149
	智能烟气采样器	GH-2 型	EN-025-04
	恶臭污染源采样器	SOC-02 型	EN-FC-010
	空盒气压表	DYM3	EN-190-09
	紫外可见分光光度计	752	EN-123
	真空采样箱	/	EN-FC-025
	气相色谱仪	GC 7900	EN-172
	红外分光测油仪	InLab-2100	EN-196
	电子天平（十万分之一）	AUW220D	EN-143
	便携式风速仪	WJ-8 型	EN-149-04
	综合大气采样器	KB-6120 型	EN-118-10
	综合大气采样器	KB-6120 型	EN-118-11
	综合大气采样器	KB-6120 型	EN-118-12
	综合大气采样器	KB-6120 型	EN-118-09
废水	便携式酸度计	F2-Standard	EN-187-05
	电热恒温鼓风干燥箱	DHG-9070A	EN-165
	电子天平（万分之一）	ME 204TE	EN-134
	便携式溶解氧仪	HQ30d	EN-183
	生化培养箱	LRH-150	EN-146
	紫外可见分光光度计	P4PC	EN-206
	压力蒸汽灭菌器	LDZX-50KBS	EN-164-02
	可见分光光度计	722SP	EN-131-03
噪声	红外分光测油仪	InLab-2100	EN-196
	便携式风速仪	WJ-8 型	EN-194-04
	声校准器	AWA6221A	EN-f-04
	多功能声级计	AWA5688	EN-126-06

### 3 检测单位及人员情况

运营单位中通京南水务有限公司委托北京新奥环标理化分析测试中心于 2022 年 12 月 23 日、24 日，对本项目的废水实施了监测，于 2022 年 12 月 26 日、27 日，对本项目的废气、噪声实施了监测。

该测试中心具有北京市质量技术监督局颁发的检验检测机构资质认定证书（证书编号：210112050086），有效期至：2027 年 10 月 31 日，且参加本项目的所有监测人员、实验室分析人员均经考核合格后持有上岗证书。

### 4 质量保证和质量控制

#### （1）气体监测分析过程中的质量保证和质量控制

废气采样严格按照《固定污染源排气中颗粒物测定与气态污染物采样方法》（GB/T 16157-1996）、《环境空气和废气 氨的测定 纳氏试剂分光光度法》（HJ 533-2009）、《空气和废气检测分析方法》第四版 增补版 第五篇 第四章十（三）亚甲基蓝分光光度法（B）、《空气质量 恶臭的测定 三点比较式臭袋法》（GB/T 14675-93）、《恶臭污染环境监测技术规范》（HJ 905-2017）、《餐饮业 颗粒物的测定 手工称重法》（DB 11/T1485-2017）、《固定污染源废气 油烟和油雾的测定红外分光光度法》（HJ 1077-2019）、《饮食业油烟排放标准（试行）附录 A》（GB 18483-2001）、《大气污染物无组织排放监测技术导则》（HJ/T 55-2000）等要求进行采样监测。采样位置避开烟道弯头和断面急剧变化的部位。检测分析方法采用国家颁布的标准（或推荐）分析方法，检测人员经考核并持有合格证书，所有仪器经计量部门检定并在有效期内。检测数据严格实行三级审核制度，以上检测因子实验室分析均采用质控措施。

#### （2）水质监测分析过程中的质量保证和质量控制

水质的采样、运输、保存严格按照《地表水和污水监测技术规范》（HJ/T91-2002）、《水质 采样技术方案设计技术规定》（HJ495-2009）、《水质 采样技术指导》（HJ494-2009）和《水质采样 样品的保存和管理技术规定》（HJ493-2009）的技术要求进行。样品分析严格执行实验室内质量程序文件要求，样品检测做工作曲线，平行双样分析，加标回收或质控样。检测报告按国家环保总局《环境监测质量管理规定》的要求进行全过程质量控制，监测数据严格实行三级审核制度，经过校对、校核，最后由技术总负责人审定。所用检测仪器均检定合格，并在检定合格周期内使用。所有监测人员持证上岗，严格按照质量管理体系文件中的规定开展工作。

### (3) 噪声监测分析过程中的质量保证和质量控制

噪声依据《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)、《环境噪声监测技术规范 噪声测量值修正》(HJ 706-2014)进行监测;质量保证依据国家环保局发布的《环境监测技术规范》(噪声部分)。测量仪器和声校准器应在检定规定的有效期限内使用;测量前后在测量的环境中用声校准器校准测量仪器,示值偏差不得大于0.5dB,否则本次测量无效,重新校准测量仪器,重新进行监测;测量时传声器加防风罩。验收监测期间,天气晴,风速2.2m/s。所有监测人员持证上岗,严格按照质量管理体系文件中的规定开展工作。

废气、废水、噪声检测报告均按《环境监测质量管理规定》的要求进行全过程质量控制,监测数据严格实行三级审核制度。

## 表六

### 验收监测内容:

运营单位中通京南水务有限公司委托北京新奥环标理化分析测试中心于 2022 年 12 月 23 日、24 日,对本项目的废水实施了监测,于 2022 年 12 月 26 日、27 日,对本项目的废气、噪声实施了监测。监测点位布设详见图 6-1、图 6-2,具体监测内容如下:

#### 1 废气

本项目废气主要包括主要为污水处理系统、污泥脱水系统产生的恶臭废气、食堂油烟废气。其中恶臭废气主要污染物包括氨、硫化氢、臭气浓度;食堂油烟废气主要污染物包括颗粒物、油烟、非甲烷总烃。

本项目污水各池体及污泥脱水机房等密闭负压,恶臭废气经负压管道收集进入离子除臭系统,处理后通过1根高18m排气筒DA001排放。

本项目厂区内无组织恶臭废气主要来自进出污水处理系统、污泥脱水系统等过程。

本项目食堂已设置 1 套静电式油烟净化器,排放口朝向厂内污水处理系统,食堂油烟废气经集气罩收集进入静电式油烟净化器,处理后通过 1 根高 6m 排气筒 DA002 排放。

本项目废气监测内容详见表 6-1。

表 6-1 项目废气监测内容一览表

监测项目		监测点位	监测因子	监测频次及周期
恶臭废气	有组织	DA001 排气筒出口	氨、硫化氢、臭气浓度	出口监测 2 天, 3 次/天
食堂油烟废气	有组织	DA002 排气筒出口	颗粒物、油烟、非甲烷总烃	出口监测 2 天, 3 次/天
厂界	无组织	上风向 1 个监测点位, 下风向 3 个监测点位	氨、硫化氢、臭气浓度	监测 2 天, 3 次/天

#### 2 废水

本项目废水主要包括员工生活污水、设备冲洗废水、污泥脱水废水及沉砂砂水分离废水等,主要污染物包括pH值、COD<sub>Cr</sub>、BOD<sub>5</sub>、SS、NH<sub>3</sub>-N、总氮、总磷、动植物油类。

本项目污水处理系统采用“格栅+A<sup>2</sup>O+高密度沉淀池+V型滤池+臭氧氧化+消毒”工艺,厂区设有化粪池、食堂设有油水分离器,食堂废水经油水分离器处理后与厂区生活污水进入化粪池预处理,处理后与其他废水一并经厂内污水管道收集后汇入格栅前端进水井,与进厂污水一并处理。本项目污水处理厂退水进入旱河。



本项目污水处理系统设施位于南侧，厂区废水总排口 DW001 位于厂区南侧。  
 本项目废水监测内容详见表 6-2。

表 6-2 项目废水监测内容一览表

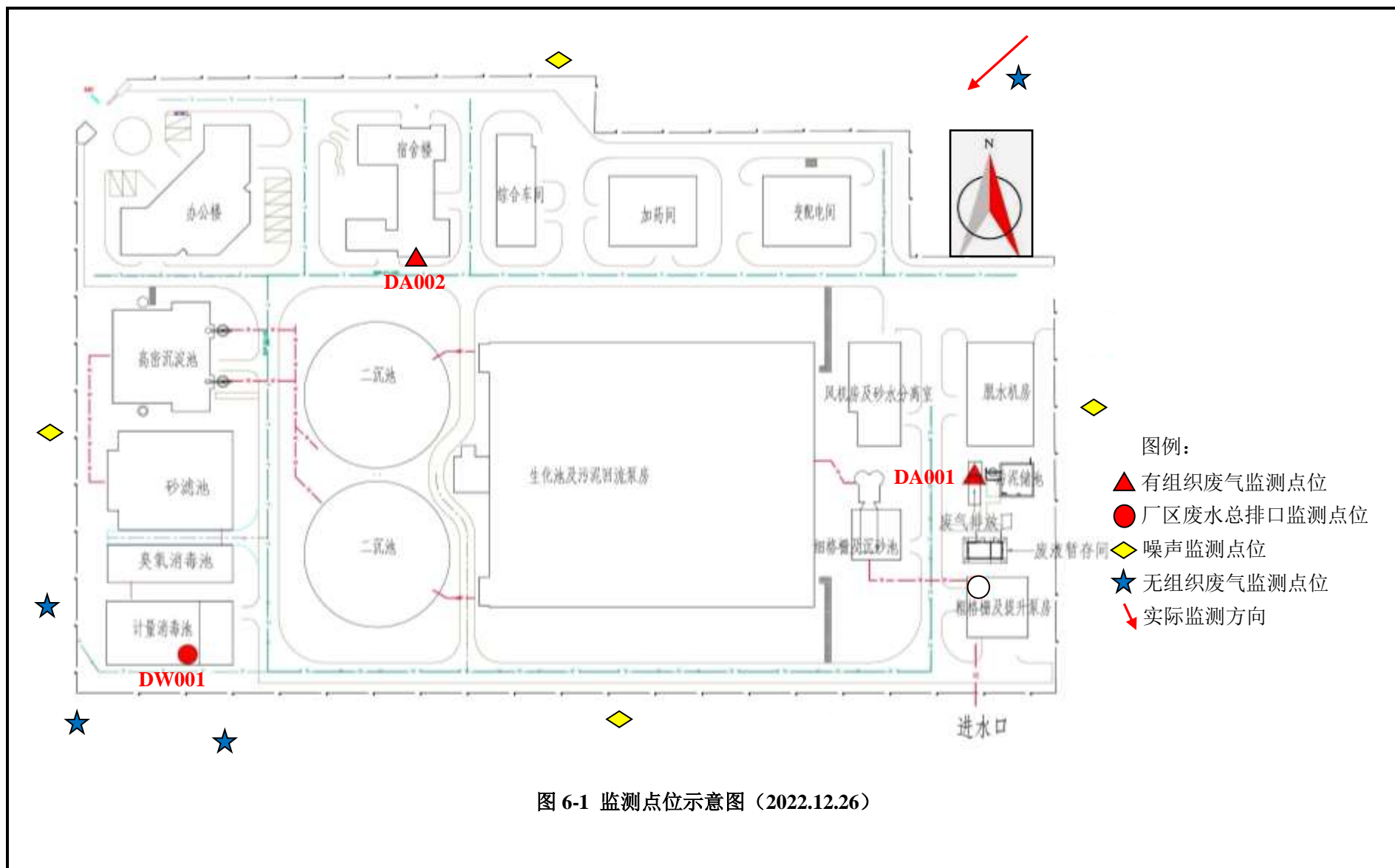
监测项目	监测点位	监测因子	监测频次及周期
污水处理系统出水	厂区废水总排口 DW001	pH、COD <sub>Cr</sub> 、BOD <sub>5</sub> 、SS、NH <sub>3</sub> -N、总氮、总磷、动植物油类	监测 2 天，4 次/天

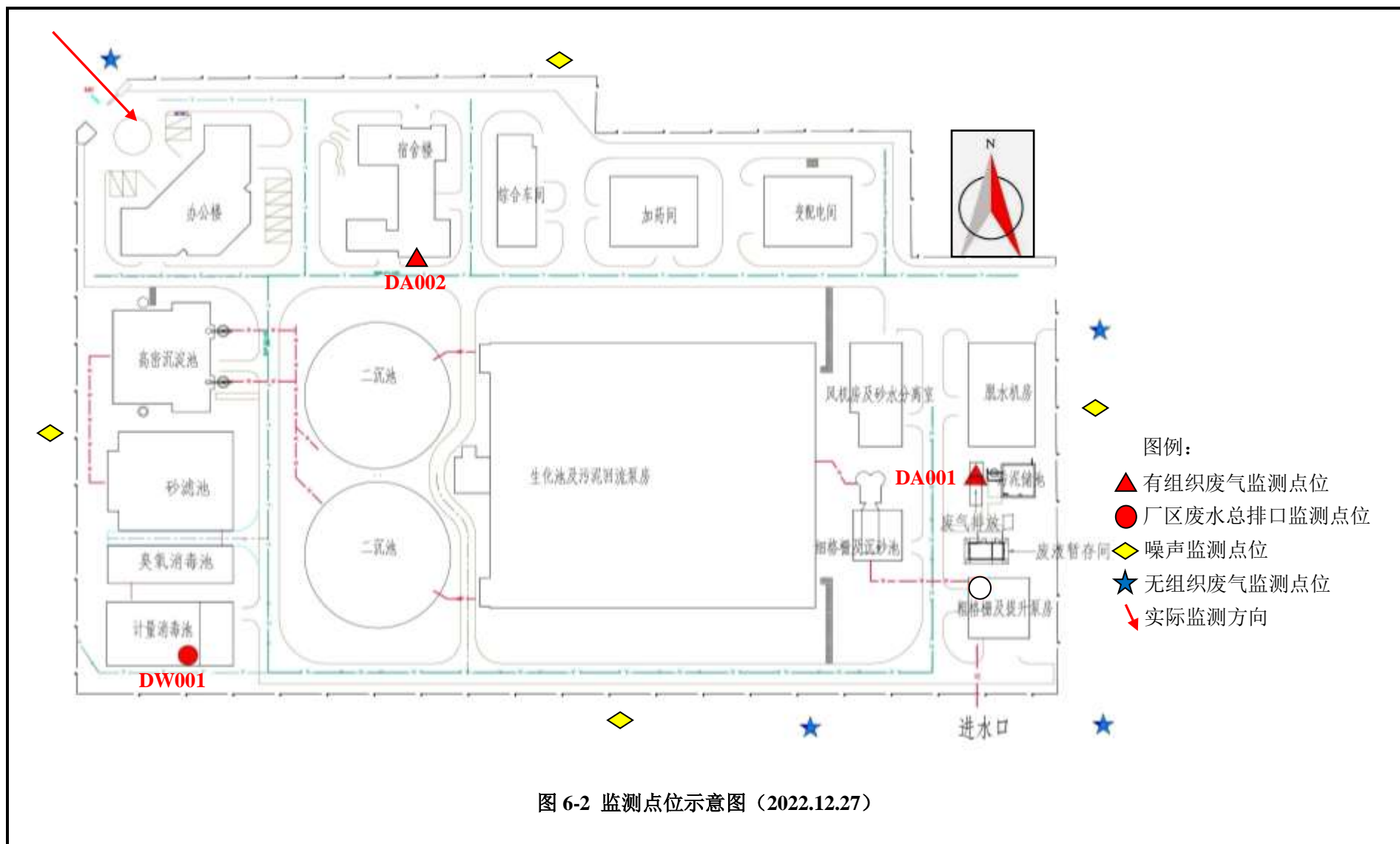
### 3 噪声

本项目运营期主要噪声源为污水处理系统、污泥脱水系统、除臭系统等水泵、风机运行的噪声。噪声监测内容详见表 6-3。

表 6-3 项目噪声监测内容一览表

监测项目	监测点位	监测因子	监测频次及周期
噪声	厂界东侧、南侧、西侧、北侧外 1m	等效连续 A 声级	连续监测 2 天，每天昼间、夜间各 1 次





## 表七

### 验收监测期间生产工况记录：

验收监测期间，本项目污水处理设施等主体工程、配套环保设施运转正常，验收监测期间生产工况情况详见表 7-1。

表 7-1 项目处理工况一览表

监测时间	设计日处理量 (t/d)	实际日处理量 (t/d)	工况情况
2022.12.23	20000	3757	18.79%
2022.12.24	20000	3409	17.05%
2022.12.26	20000	3620	18.10%
2022.12.27	20000	3513	17.57%

本项目主体工程及环境保护设施运行稳定，符合国家对建设项目环保设施验收监测的要求。

### 验收监测结果：

北京新奥环标理化分析测试中心于 2022 年 12 月 23 日、24 日，对本项目的废水实施了监测，于 2022 年 12 月 26 日、27 日，对本项目的废气、噪声实施了监测。监测结果如下，检测报告详见附件 8。

#### 1 废气监测结果

本项目废气主要包括主要为污水处理系统、污泥脱水系统产生的恶臭废气、食堂油烟废气。其中恶臭废气主要污染物包括氨、硫化氢、臭气浓度；食堂油烟废气主要污染物包括颗粒物、油烟、非甲烷总烃。

恶臭废气有组织监测结果详见表 7-2、食堂废气有组织监测结果详见表 7-3、厂界无组织废气监测结果详见表 7-4。

表 7-2 恶臭废气有组织废气监测结果一览表

监测项目		监测结果			最大值	标准值	达标情况	
		第一次	第二次	第三次				
2022.12.26 恶臭废气 （DA001 出口）18m 高	标态干烟气量 (m <sup>3</sup> /h)	15300	15400	15200	15400	/	/	
	氨	排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	0.92	0.53	0.74	0.92	10	达标
		排放速率 (kg/h)	0.014	0.0082	0.011	0.014	1.008	达标
	硫化氢	排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	3.0	达标

		排放速率 (kg/h)	<1.5×10 <sup>-4</sup>	<1.5×10 <sup>-4</sup>	<1.5×10 <sup>-4</sup>	<1.5×10 <sup>-4</sup>	0.0504	达标
		臭气浓度(无量纲)	417	417	309	417	4160	达标
2022.12.27 恶臭废气 废气 (DA001 出口)18m 高		标态干烟气量(m <sup>3</sup> /h)	15300	15200	15900	15900	/	/
	氨	排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	1.04	0.96	0.69	1.04	10	达标
		排放速率 (kg/h)	0.016	0.015	0.011	0.016	1.008	达标
	硫化 氢	排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	3.0	达标
		排放速率 (kg/h)	<1.5×10 <sup>-4</sup>	<1.5×10 <sup>-4</sup>	<1.5×10 <sup>-4</sup>	<1.5×10 <sup>-4</sup>	0.0504	达标
		臭气浓度(无量纲)	417	550	309	417	4160	达标
验收执行标准			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(II时段)”					

由上表监测结果可知,验收监测期间,本项目恶臭废气污染物(氨、硫化氢、臭气浓度)有组织排放满足北京市《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(II时段)”要求。本项目恶臭废气排气筒DA001可达标排放。

表 7-3 食堂油烟废气有组织废气监测结果一览表

监测项目		监测结果			最大值	标准值	达标情况	
		第一次	第二次	第三次				
2022.12.26 食堂油烟 废气废气 (DA002 出口)6m 高		标态干烟气量(m <sup>3</sup> /h)	2870	2940	2820	2940	/	/
	油烟	折算排放 浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	0.5	0.7	0.4	0.7	1.0	达标
		标态干烟气量(m <sup>3</sup> /h)	2760	3000	2770	3000	/	/
	颗粒 物	折算排放 浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	1.9	2.8	2.1	2.8	5.0	达标
	非甲 烷总 烃	折算排放 浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	1.20	1.24	1.34	1.34	10.0	达标
2022.12.27 食堂油烟 废气废气 (DA002 出口)6m 高		标态干烟气量(m <sup>3</sup> /h)	2840	2810	2920	2920	/	/
	油烟	折算排放 浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	0.3	0.6	0.5	0.6	1.0	达标
		标态干烟气量(m <sup>3</sup> /h)	2790	2910	2940	2940	/	/
	颗粒	折算排放	1.6	2.3	1.1	2.3	5.0	达标

	物	浓度 (mg/m <sup>3</sup> )						
	非甲烷总烃	折算排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	2.11	1.43	1.49	2.11	10.0	达标
验收执行标准			《餐饮业大气污染物排放标准》(DB11/1488-2018)					

由上表监测结果可知，验收监测期间，本项目食堂废气污染物（颗粒物、油烟、非甲烷总烃）有组织排放满足北京市《餐饮业大气污染物排放标准》(DB11/1488-2018)中的相关要求。本项目食堂废气排气筒DA002可达标排放。

表 7-4 厂界无组织废气监测结果一览表

单位:mg/m<sup>3</sup>（凡注明者除外）

监测时间	监测项目		监测结果			最大值	标准值	达标情况
			第一次	第二次	第三次			
2022.12.26	氨	1#上风向	<0.004	<0.004	<0.004	0.018	0.20	达标
		2#下风向	<0.004	0.01	<0.004			
		3#下风向	<0.004	0.018	<0.004			
		4#下风向	0.009	<0.004	<0.004			
	硫化氢	1#上风向	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	0.010	达标
		2#下风向	<0.001	<0.001	<0.001			
		3#下风向	<0.001	<0.001	<0.001			
		4#下风向	<0.001	<0.001	<0.001			
	臭气浓度 (无量纲)	1#上风向	<10	<10	<10	<10	20	达标
		2#下风向	<10	<10	<10			
		3#下风向	<10	<10	<10			
		4#下风向	<10	<10	<10			
2022.12.27	氨	1#上风向	<0.004	<0.004	<0.004	0.018	0.20	达标
		2#下风向	<0.004	<0.004	<0.004			
		3#下风向	<0.004	0.018	0.009			
		4#下风向	<0.004	<0.004	0.014			
	硫化氢	1#上风向	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	0.010	达标
		2#下风向	<0.001	<0.001	<0.001			
		3#下风向	<0.001	<0.001	<0.001			
		4#下风向	<0.001	<0.001	<0.001			
	臭气浓度 (无量纲)	1#上风向	<10	<10	<10	<10	20	达标
		2#下风向	<10	<10	<10			
		3#下风向	<10	<10	<10			
		4#下风向	<10	<10	<10			

验收执行标准

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(II时段)”

由上表监测结果可知,验收监测期间,本项目厂界无组织污染物(氨、硫化氢、臭气浓度)排放满足北京市《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(II时段)”要求。本项目厂界无组织废气达标排放。

北京中科英曼环境检测有限公司于2022年2月22日对无组织恶臭废气(甲烷)进行了日常例行监测,甲烷监测结果详见表7-5。

表7-5 无组织恶臭废气(甲烷)日常例行监测结果一览表

监测时间	监测点位	监测项目	监测结果				最大值	标准值	达标情况
			1#上风向	2#下风向	3#下风向	4#下风向			
2022.02.22	厂区甲烷体积浓度最高处	甲烷(%)	0.00015	0.00015	0.00016	0.00016	0.00016	1	达标

由上表监测结果可知,项目日常例行监测期间,本项目厂区无组织恶臭废气(甲烷)排放满足《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(二级标准)”。本项目厂区无组织恶臭废气(甲烷)达标排放。

## 2 废水监测结果

本项目废水主要包括员工生活污水、设备冲洗废水、污泥脱水废水及沉砂砂水分离废水等,主要污染物包括pH值、COD<sub>Cr</sub>、BOD<sub>5</sub>、SS、NH<sub>3</sub>-N、总氮、总磷、动植物油类。

本项目废水监测结果详见表7-6。

表 7-6 废水监测结果一览表

单位: mg/L (凡注明者除外)

监测点位	监测项目	监测结果				平均值或范围	标准限值	达标情况
		第一次	第二次	第三次	第四次			
2022.12.23 厂区废水总 排口 DW001	pH(无量纲)	7.3 (9.7°C)	7.2 (10.3°C)	7.4 (11.5°C)	7.3 (10.9°C)	7.2-7.4-	6~9	达标
	化学需氧量	8	7	7	9	8	30	达标
	五日生化需氧量	1.8	1.7	1.6	2.0	1.8	6	达标
	氨氮	<0.025	<0.025	<0.025	<0.025	<0.025	2.5	达标

	悬浮物	<5	<5	<5	<5	<5	5	达标
	总氮	4.74	4.45	4.31	4.54	4.51	15	达标
	总磷	0.04	0.04	0.04	0.05	0.04	0.3	达标
	动植物油类	<0.06	<0.06	<0.06	<0.06	<0.06	0.5	达标
2022.12.24 厂区废水总 排口 DW001	pH (无量纲)	7.1 (8.9°C)	7.3 (9.4°C)	7.3 (10.8°C)	7.4 (10.3°C)	7.1-7.4-	6-9	达标
	化学需氧量	8	7	8	7	8	30	达标
	五日生化需氧量	1.8	1.6	1.9	1.7	1.8	6	达标
	氨氮	<0.025	<0.025	<0.025	<0.025	<0.025	2.5	达标
	悬浮物	<5	<5	<5	<5	<5	5	达标
	总氮	4.61	4.56	4.41	4.13	4.43	15	达标
	总磷	0.04	0.04	0.04	0.04	0.04	0.3	达标
	动植物油类	<0.06	<0.06	<0.06	<0.06	<0.06	0.5	达标
验收执行标准	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(B标准)”							

由上表监测结果可知,验收监测期间,本项目厂区废水总排口 DW001 退水水质均满足《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(B标准)”要求。本项目退水达标排放。

### 3 噪声监测结果

本项目运营期主要噪声源为污水处理系统、污泥脱水系统、除臭系统等水泵、风机运行的噪声。噪声监测结果详见表 7-7。

表 7-7 噪声监测结果一览表

监测日期	测点编号	监测位置	监测结果 dB(A)		标准值 dB(A)		达标情况
			昼间	夜间	昼间	夜间	
2022.12.26	1#	东厂界外 1m 处	53.1	43.5	55	45	达标
	2#	南厂界外 1m 处	49.7	39.9	55	45	达标
	3#	西厂界外 1m 处	51.7	41.4	55	45	达标
	4#	北厂界外 1m 处	51.4	41.7	55	45	达标
2022.12.27	1#	东厂界外 1m 处	53.5	42.8	55	45	达标
	2#	南厂界外 1m 处	51.5	39.6	55	45	达标
	3#	南厂界外 1m 处	52.3	40.8	55	45	达标
	4#	北厂界外 1m 处	51.7	40.3	55	45	达标
验收执行标准			《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB12348-2008)中 1 类标准				

由上表监测结果可知,验收监测期间,本项目各厂界昼间、夜间噪声值均满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)1类标准限值的要求(昼间≤55 dB(A)、



夜间≤45 dB(A)。本项目噪声可达标排放。

#### 4 污染物排放总量核算

根据《北京市大兴区黄村镇联村污水处理厂项目环境影响报告表》，本项目属于城镇（乡、村）生活污水处理厂，不在北京市主要污染物总量指标管理范围内，无需取得总量控制指标。

本项目退水执行《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(B标准)”，即化学需氧量 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）

本次验收阶段，本项目污水处理厂年运行 365 天，实际废水排放量 5568m<sup>3</sup>/d（2032322m<sup>3</sup>/a）。项目化学需氧量、氨氮实际排放量计算如下：

$$\begin{aligned} \text{化学需氧量排放量 (t/a)} &= \text{化学需氧量排放浓度 (mg/L)} \times \text{废水排放量 (m}^3\text{/a)} \times 10^{-6} \\ &= 30\text{mg/L} \times 2032322\text{m}^3\text{/a} \times 10^{-6} = 60.9697\text{t/a;} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{氨氮排放量 (t/a)} &= \text{氨氮排放浓度 (mg/L)} \times \text{废水排放量 (t/a)} \times 10^{-6} \\ &= (1.5\text{mg/L} \times 2032322\text{m}^3\text{/a} \times 2/3 + 2.5\text{mg/L} \times 2032322\text{m}^3\text{/a} \times 1/3) \times 10^{-6} = 3.7259\text{t/a;} \end{aligned}$$

综上，本项目污染物实际排放量为化学需氧量 60.9697t/a、氨氮 3.7259t/a。

本项目污染物实际排放量与达到设计规模时排放量核算，详见表 7-8。

表 7-8 项目水污染物排放量核算一览表

污水处理规模 (m <sup>3</sup> /d)		排放浓度限值 (mg/L)		排放量 (t/d)		排放量 (t/a)	
		COD <sub>Cr</sub>	NH <sub>3</sub> -N	COD <sub>Cr</sub>	NH <sub>3</sub> -N	COD <sub>Cr</sub>	NH <sub>3</sub> -N
验收阶段	5568	30	1.5 (2.5)	0.1670	0.0102	60.9697	3.7259
设计阶段	20000	30	1.5 (2.5)	0.6000	0.0367	219	13.3833

注：12月1日-3月31日执行括号内的排放限值。

## 表八

### 验收监测结论:

#### 1 项目概况

本项目为北京市大兴区黄村镇联村污水处理厂项目，本项目污水处理厂位于北京市大兴区黄村镇侯村市场南路，中心地理坐标为：东经 116°24'53.848"，北纬 39°41'41.758"。

本次验收范围为北京市大兴区黄村镇人民政府北京市大兴区黄村镇联村污水处理厂项目环境影响报告表及其批复中相关内容。主要建设内容为本项目建设 1 座农村生活污水处理厂，设计处理规模 20000m<sup>3</sup>/d。污水处理工艺为“格栅+A<sup>2</sup>O+高密度沉淀池+V 型滤池+臭氧氧化+消毒工艺”，占地面积 21333.34m<sup>2</sup>，总建筑面积 3271.53m<sup>2</sup>。本项目工程投资 12533.21 万元，本项目为污水处理厂，全部投资均视为环保投资。本项目于 2018 年 10 月开工，2019 年 12 月完工，2020 年 3 月各类工程设施竣工验收。建设单位委托中通京南水务有限公司作为本项目污水处理厂运营单位，正式商运。

经调查，本项目建设项目性质、建设规模、建设地点、生产工艺、运营期环保措施（废气、废水、噪声、固体废物）均未发生变动。根据《关于印发淀粉等五个行业建设项目重大变动清单的通知》（环办环评函[2019]934 号）中的“水处理建设项目重大变动清单（试行）”，本项目无重大变动。

本项目严格执行了国家建设项目环境管理“三同时”制度，履行了环境影响审批手续。本次验收监测期间，对废气、废水、噪声进行了监测。根据现场调查结果，本项目各污染物可做到达标排放和妥善处置，符合竣工环境保护验收要求，可以通过环保验收。

#### 2 验收监测结果

##### 2.1 废气

本项目废气主要包括主要为污水处理系统、污泥脱水系统产生的恶臭废气、食堂油烟废气。其中恶臭废气主要污染物包括氨、硫化氢、臭气浓度；食堂油烟废气主要污染物包括颗粒物、油烟、非甲烷总烃。

本项目污水各池体及污泥脱水机房等密闭负压，恶臭废气经负压管道收集进入离子除臭系统，处理后通过1根高18m排气筒DA001排放。

本项目厂区内无组织恶臭废气主要来自进出污水处理系统、污泥脱水系统等过程。

本项目食堂已设置1套静电式油烟净化器，排放口朝向厂内污水处理系统，食堂油烟废气经集气罩收集进入静电式油烟净化器，处理后通过1根高6m排气筒DA002排放。

根据验收监测结果，本项目恶臭废气排气筒DA001和厂界无组织排放的氨、硫化氢、臭气浓度的排放均满足北京市《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（II时段）”要求；项目食堂油烟废气排放均满足《餐饮业大气污染物排放标准》（DB11/1488-2018）中的相关要求。本项目废气可以做到达标排放。

## 2.2 废水

本项目废水主要包括员工生活污水、设备冲洗废水、污泥脱水废水及沉砂砂水分离废水等，主要污染物包括pH值、COD<sub>Cr</sub>、BOD<sub>5</sub>、SS、NH<sub>3</sub>-N、总氮、总磷、动植物油类。

本项目污水处理系统采用“格栅+A<sup>2</sup>O+高密度沉淀池+V型滤池+臭氧氧化+消毒”工艺，厂区设有化粪池、食堂设有油水分离器，食堂废水经油水分离器处理后与厂区生活污水进入化粪池预处理，处理后与其他废水一并经厂内污水管道收集后汇入格栅前端进水井，与进厂污水一并处理。本项目污水处理厂退水进入旱河。

根据验收监测结果，本项目厂区废水总排口DW001退水各污染物的排放均满足北京市《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（B标准）”要求。本项目退水可以达标排放。

## 2.3 噪声

本项目运营期主要噪声源为污水处理系统、污泥脱水系统、除臭系统等水泵、风机运行的噪声。已采取选用低噪声设备、设备基础减震、墙体（地下）隔声、室内墙面已配置消声板及安装双层隔声玻璃、软连接以及风机安装消音器等降噪措施。

根据验收监测结果，本项目各厂界噪声符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中1类标准限值要求。本项目噪声可以做到达标排放。

## 2.4 固体废物

本项目运营期间固体废物主要为危险废物、一般工业固体废物、生活垃圾。

本项目危险废物在线监测实验废液，暂存于危险废物暂存间内，委托北京鼎泰鹏宇环保科技有限公司定期清运、安全处置；栅渣及沉砂暂存于格栅间槽车内，委托

河北沐霞建筑有限公司清运、安全处置，日产日清；脱水后污泥暂存于污泥转运间内，委托北京京顺碧城环保工程有限公司定期运送至北京京城惠通环保有限公司进行处置；厨余垃圾暂存在厨余垃圾桶内，委托北京古润生态环境工程有限公司运送至通州董村餐厨垃圾处理厂处理，日产日清；生活垃圾中可回收部分暂存在可回收垃圾桶内，委托北京市爱心自强物质回收中心回收利用，日产日清；其他生活垃圾暂存在其他生活垃圾桶内，委托北京鼎帮市政工程有限公司清运、处置，日产日清；本项目未产生有害生活垃圾，承诺产生后暂存在有害生活垃圾桶内，委托分乐宝（北京）环保科技有限公司无害化处置。

综上，本项目固体废物均可以做到妥善处置。

### **2.5 污染物排放总量核算**

本项目无需总量控制指标。

### **3 验收监测结论**

本项目为新建项目，验收范围主要为北京市大兴区黄村镇人民政府北京市大兴区黄村镇联村污水处理厂项目环境影响报告表及其批复中相关内容。

经调查，本项目严格执行了国家建设项目环境管理“三同时”制度，履行了环境影响审批手续。本次验收监测期间，工况稳定，项目主体工程和环保设施运行正常，工况满足监测规范要求。根据项目验收监测和现场调查结果，本项目污染物可达标排放且固体废物妥善处置，符合竣工环境保护验收要求，可以通过环保验收。

## 附表

建设项目竣工环境保护“三同时”验收登记表

## 附图

附图 1 项目地理位置图

附图 2 项目周边关系示意图

附图 3 项目厂区总平面布置图

附图 4 项目污水处理厂服务范围示意图

## 附件

附件 1 运营单位营业执照及法人身份证复印件

附件 2 工程验收记录单详见

附件 3 排污许可证正本信息

附件 4 突发环境事件应急预案备案表（备案编号 1101152021068L）

附件 5 环评批复（京兴环审[2022]35 号）

附件 6 废气、废水、噪声检测报告

附件 7 在线监测实验废液危废处置合同

附件 8 栅渣及沉砂处置合同

附件 9 污泥处置合同

附件 10 厨余垃圾处置合同

附件 11 生活垃圾中可回收垃圾回收利用合同

附件 12 生活垃圾中其他垃圾处置合同

附件 13 生活垃圾中有害垃圾无害化处置合同

附件 14 在线自动监测设备运营服务合同