

平谷区污泥无害化处理厂工程

竣工环境保护验收监测报告

建设单位：北京市平谷区水务局

建设单位：北京京环绿谷环境管理有限公司

编制单位：中环联新（北京）环境保护有限公司

2021 年 11 月

建设单位：北京市平谷区水务局

法人代表：王长林

项目负责人：张磊

编制单位：中环联新（北京）环境保护有限公司

法人代表：张洪艳

项目负责人：王兵

建设单位：北京市平谷区水务局

电话：010-

传真：

邮编：100071

地址：北京市

编制单位：中环联新（北京）环境保护有限公司

电话：010-

传真：

邮编：10013

地址：北京市朝阳区曙光西里甲 6 号
院 1 号楼 2905 号

目录

1.项目概况	1
2 验收依据	4
2.1 建设项目环境保护相关法律、法规和规章制度	4
2.2 建设项目环境影响报告书（表）及其审批部门审批决定	5
2.3 相关标准规范	5
2.4 相关文件资料	5
3 项目建设情况	6
3.1 地理位置及平面布置	6
3.2 建设内容	9
3.3 劳动定员及工作制度	10
3.4 公用工程	10
3.5 主要原辅材料 and 产品产量	10
3.6 主要生产设备	12
3.7 水源及水平衡	13
3.8 生产工艺	14
3.9 建设内容变动情况	18
4 环境保护设施	23
4.1 污染物治理/处置设施	23
4.2 其他环境保护设施	26
4.3 环保设施投资及“三同时”落实情况	27

5 环境影响报告书及补充说明主要结论与建议及其审批部门审批决定	30
5.1 环境影响报告书及补充说明主要结论与建议	30
5.2 审批部门审批决定（结合补充说明审批部门意见）	31
5.3 变更后环保局的复函要求	33
5.4 审批意见落实情况	34
6 验收执行标准	38
7 验收监测内容	40
7.1 废气监测	40
7.2 废水监测	40
7.3 噪声监测	41
8 质量保证和质量控制	42
8.1 监测分析方法	42
8.2 监测仪器	43
8.3 人员资质	44
8.4 废气监测分析过程中的质量保证和质量控制	44
8.5 噪声监测分析过程中的质量保证和质量控制	45
8.6 废水监测分析过程中的质量保证和质量控制	45
9 验收监测结果	46
9.1 生产工况	46
9.2 环保设施调试运行效果	46
10 环境管理检查	58

10.1 环保审批手续及“三同时”执行情况	58
10.2 环保机构的设置及环境管理制度	58
10.3 环保设施运行检查、维护情况	58
10.4 排污许可证执行情况	58
11 验收监测结论与建议	59
11.1 环保设施调试运行效果	59
11.2 建议	61
11 建设项目竣工环境保护“三同时”验收登记表	61
附件	64

1.项目概况

建设项目名称	平谷区污泥无害化处理厂工程				
建设单位名称	北京市平谷区水务局				
建设地点	北京市平谷区东高村镇南宅村南				
联系地址	北京市平谷区东高村镇南宅村南				
法人代表	王长林	联系人	陈春淼		
联系电话	15101110927	邮编	101203		
建设项目性质	新建√改扩建 技改 迁建（划√）				
行业类别及代码	环境卫生管理/7820	环评形式	报告表		
环评报告 审批部门及审 批文号	北京市平谷区 环境保护局 京平环保审[2014]107 号；京平环保函 [2017]55号	环评审批时间	2014年4月11日 2017年6月26日		
环评报告 编制单位	中国肉类食品综合研 究中心	环评时间	2014年1月 2017年6月		
环保设施设计 单位	北京科欧环保科技有 限公司	环保设施施工 单位	北京科欧环保科技有限公 司		
监测单位	北京天衡诚信环境评 价中心	现场监测时间	2021年9月8日-9月9日		
建设开工日期	2018年7月20日	竣工日期	2021年7月22日		
投资总概算	5190万元	环保投资总 概算	551.3 万元	比例	10.62%
实际总投资	5300万元	实际环保投资	820万 元	比例	15.47%

设计生产能力	采用超高温生物干化堆肥工艺，设计处理污水厂污泥100t/d。
实际生产能力	采用超高温生物干化堆肥工艺，目前实际处理污水厂污泥平均34.3t/d。

为了妥善处置平谷区汝河污水处理厂、河西污水处理厂以及 8 座乡镇污水处理厂建成运行后产生的污泥（污泥含水率 80%），北京市平谷区水务局建设平谷区污泥无害化处理厂工程。

平谷区污泥无害化处理厂工程位于北京市平谷区东高村镇南寨村南，占地面积 43018m²，总建筑面积 10008.17m²，设计日处理污水厂污泥 100 吨。该项目于 2014 年 1 月，由北京市平谷区水务局委托中国肉类食品综合研究中心编制了《平谷区污泥无害化处理厂工程环境影响报告表》，并于 2014 年 4 月 11 日取得北京市平谷区环境保护局的批复（京平环保审[2014]107 号），详见附件 1。

2017 年 1 月 24 日北京市平谷区水务局对还没实施的平谷区污泥无害化处理厂工程重新进行了技术方案调整，污泥堆肥工艺由原设计的生物化学快速堆肥法调整为超高温生物干化堆肥工艺，相应配套设施也做了调整，该工艺更低碳节能、无害化和减量化更显著。2017 年 6 月，北京市平谷区水务局委托中国肉类食品综合研究中心编制了《平谷区污泥无害化处理厂工程（优化污泥无害化处理工艺）环境影响评价文件补充说明》，并于 2017 年 6 月 26 日取得北京市平谷区环境保护局的复函（京平环保函[2017]55 号），详见附件 1。

2015 年 8 月 19 日北京市发展和改革委员会对该项目建议书（代可行性研究报告）进行了批复（京发改[2015]1786 号），有效期 2 年；后续由于项目技术方案调整，2017 年 8 月 11 日北京市发展和改革委员会同意了该项目建议书（代可

行性研究报告)延期的批复(京发改[2017]387号),有效期延长至2018年8月19日,项目建议书批复详见附件2。

2017年11月7日北京市规划和国土资源管理委员会和北京市发展和改革委员会对该项目初步设计及概算进行了批复(市规划国土函[2017]2842号),详见附件3。

2017年8月15日项目取得北京市规划委员会(平谷分局)下发的《建设用地规划许可证》(2017规(平)地市政字0005号),平谷区污泥无害化处理厂工程用地性质为环境设施用地,用地面积43018.232平方米;2019年4月22日项目取得北京市规划和自然资源委员会平谷分局下发的《国有建设用地划拨决定书》(京平国土划字[2019]01号),平谷区污泥无害化处理厂工程用地性质为公用设施用地,用地面积43018.23平方米,总建筑面积11361.75平方米。

2018年3月,北京市平谷区水务局和北京京环绿谷环境管理有限公司就平谷区污泥无害化处理厂工程签订了PPP项目合同,由北京京环绿谷环境管理有限公司进行平谷区污泥无害化处理厂工程的采购、建设及运营维护,运营期为20年。项目于2018年7月20日开始开工建设,并陆续进行配套设备安装工作,至2021年7月22日工程竣工,交由北京京环绿谷环境管理有限公司运营。

根据《建设项目环境保护管理条例》、《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》国环规环评[2017]4号的要求,2021年9月建设单位委托中环联新(北京)环境保护有限公司进行该项目竣工环保验收工作,并编制该项目竣工环保验收监测报告。现依据国家有关法规文件、技术标准及该项目的环评文件,对项目建设情况进行了现场勘查和资料调研,根据北京天衡诚信环境评价中心出具的检测报

告编制了该项目的竣工环境保护验收监测报告，作为本项目竣工环境保护验收依据。

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》(2014年4月24日第十二届全国人民代表大会常务委员会第八次会议修订,2015年1月1日实施)；

(2) 《中华人民共和国大气污染防治法》(2018年12月29日实施)

(3) 《中华人民共和国水污染防治法》(2018年10月26日实施)；

(4) 《中华人民共和国环境噪声污染防治法》(2018年12月29日实施)；

(5) 《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》(2020年4月29日)；

(6) 《建设项目环境保护管理条例》(2017年10月1日实施)；

(7) 关于生态环境部发布《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》公告([2018]9号)；

(8) 《排污单位自行监测技术指南 总则》(HJ819-2017)；

(9) 《关于印发建设项目竣工环境保护验收现场检查及审查重点的通知》(环办〔2015〕113号)；

(10) 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)；

(11) 《关于印发《污染影响类建设项目重大变动清单(试行)的通知》(环办环评函〔2020〕688号,2020年12月13日)；

(12) 《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 年 11 月 18 日)。

2.2 建设项目环境影响报告书(表)及其审批部门审批决定

(1) 《平谷区污泥无害化处理厂工程环境影响报告表》(中国肉类食品综合研究中心, 2014 年 1 月); 北京市平谷区环境保护局的批复(京平环保审[2014]107 号)

(2) 《平谷区污泥无害化处理厂工程(优化污泥无害化处理工艺) 环境影响评价文件补充说明》(中国肉类食品综合研究中心, 2017 年 6 月); 北京市平谷区环境保护局关于平谷区污泥无害化处理厂工程初步设计意见的复函(京平环保函[2017]55 号)

(3) 北京市平谷区水务局提供的相关环保资料。

2.3 相关标准规范

(1) 《大气污染物综合排放标准》(DB11/501-2017);

(2) 《水污染物综合排放标准》(DB11/307-2013);

(3) 《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008);

(4) 《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020);

(5) 《国家危险废物名录》(2021 年版);

(6) 《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001) 及其修改单。

2.4 相关文件资料

(1) 《平谷区污泥无害化处理厂工程竣工验收报告》(北京市平谷区水务局, 2021 年 7 月);

(2) 2021 年第三季度平谷区污泥无害化处理厂进场污泥统计表及验收期间
工况说明；

(3) 平谷区污泥无害化处理厂化学洗涤、生物系统除臭除臭系统说明书；

(4) 平谷区污泥无害化处理厂排污许可申请及排污许可证；

(5) 平谷区污泥无害化处理厂初步设计说明书。

3 项目建设情况

3.1 地理位置及平面布置

(1) 地理位置：本项目位于北京市平谷区东高村镇南宅村南，东经：
117°2'52"，北纬：40°3'17"。地理位置图见图 3-1，周边关系及保护目标见图 3-
2，周边敏感目标一览表见表 3-1：

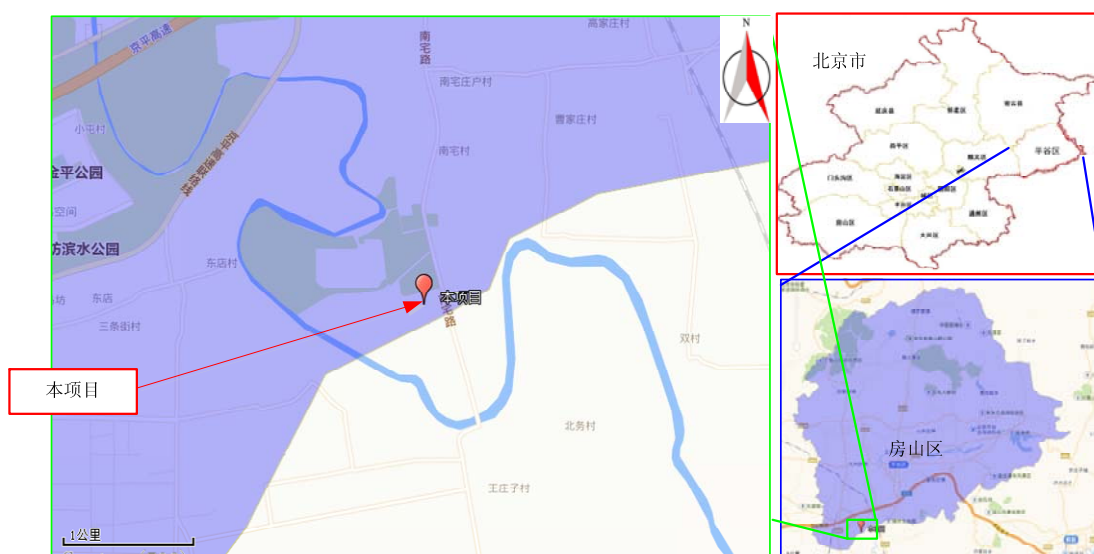


图 3-1 地理位置图



图 3-2 周边关系及保护目标图

表 3-1 周边敏感目标一览表

序号	名称	经度	纬度	保护对象	环境功能区	位于厂址方向	距离厂界最近距离 (m)
1	南宅村	117°3'2.60"	40°3'38.28"	居住区	2类功能区	NW	460

(2) 厂区平面布置：

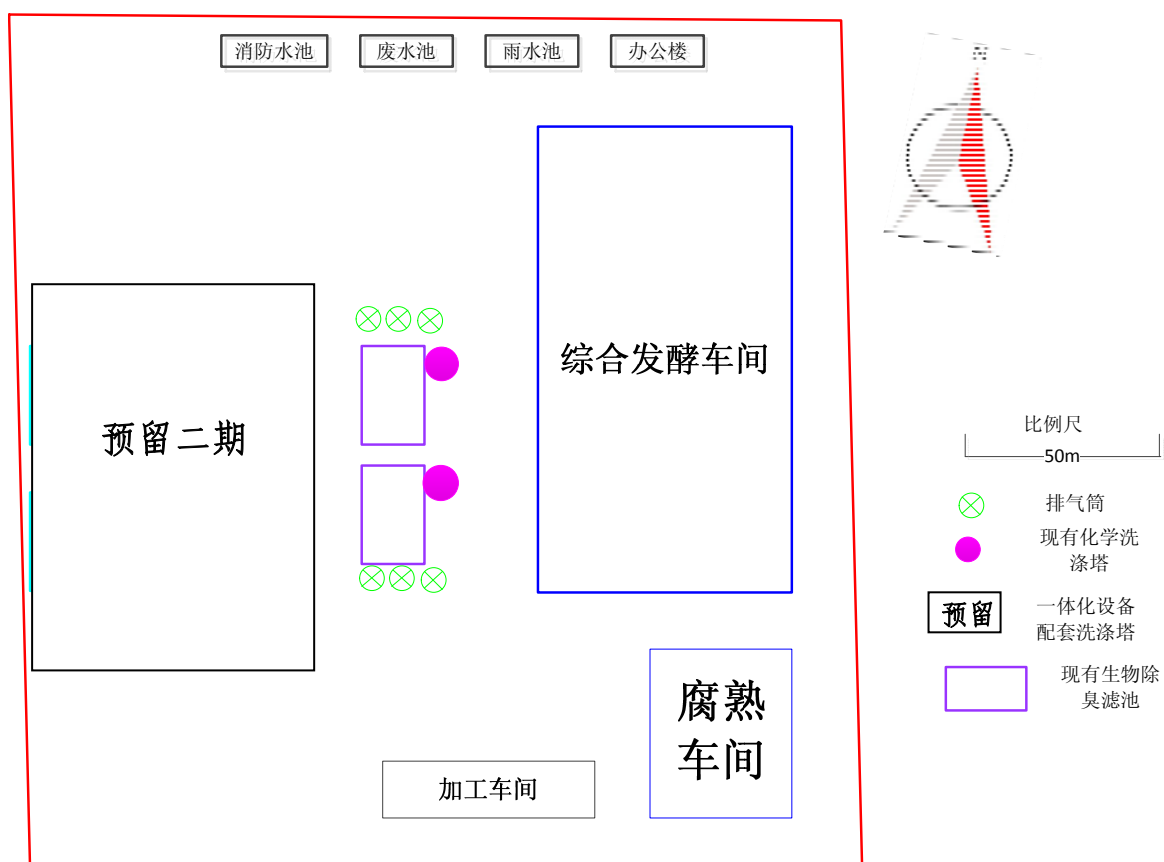
总平面按功能分区分为污泥处理区和附属设施区。

污泥处理区：污泥处理区包括综合发酵车间、腐熟车间、加工车间和除臭系统。综合发酵车间含发酵区、混料区、辅料暂存区和控制区。

附属设施区：附属设施区包括办公楼、门卫、综合消防水池及泵房 1 座。

污泥处理厂厂区四周设绿化带，并为各功能区设置绿化隔离带，创造清洁、卫生、美观的厂区环境。

平面布置图见图 3-3。



3.2 建设内容

平谷区污泥无害化处理厂工程位于北京市平谷区东高村镇南寨村南，占地面积 43018m²，总建筑面积 10008.17m²，总投资 5300 万元，采用超高温干化堆肥的工艺方案，处理污水厂的污泥，设计日处理污水厂污泥 100 吨，2021 年 7 月-9 月近三个月实际处理能力 34.3t/d。

污泥无害化后产品为农用污泥 24.7t/d，产品符合《农用污泥污染物控制标准》（GB4284—2018）B 级的农用污泥标准要求。项目组成情况见表 3-2。

表 3-2 项目组成情况表

项目	项目实际建设情况
建成规模	综合发酵车间（7534.1m ² ），设计处置能力100t/d，近三个月平均处理量34.3t/d
产品	营养土24.7/d，用于园林绿化或填埋场覆盖土
工程总投资	5300万元
项目占地面积	43018m ²
主体工程	综合发酵车间（7534.1m ² ）；后腐熟车间（1368.59m ² ）；加工车间（636.58m ² ）；
辅助工程	综合楼（335.52m ² ）作为办公区域，不设食堂
公用工程	供水：自备水井供水。
	排水：除臭废水、生活污水罐车送汝河污水处理厂。
	供电：市政接入 10kV线路。
	制冷：办公采用空调制冷，车间采用风扇
	采暖：采暖由空调。
环保工程	废气：车间废气采用：2套生物滤池除臭，备用2套化学洗涤除臭塔，每套除臭设施通过3根15m排气筒排放
	废水：建设收集池和沉淀池，沉淀后罐车送汝河污水处理厂；
	固废：生活垃圾运至现有垃圾处理厂处置。沉淀池污泥送入厂内污泥无害化处理。
	噪声：安装消声器、隔声、减震等。

3.3 劳动定员及工作制度

本项目实行一班制，每班工作 10 小时。全年生产天数为 365 天，实行国家法定休息日。项目劳动定员 20 人。

3.4 公用工程

供水：生活用水由市政给水管网供给；本厂区生产用水市政给水供给，主要用于化学洗涤除臭系统用水和除臭液喷洒用水。

供电：从厂区西侧配电室接入一回 10kV 线路，直埋进入本工程车间内变配电室，经变压器降压后，作为整个厂区日常用电。

供暖：空调。

制冷：车间夏季采用风扇降温；办公室采用空调制冷。

排水：厂区排水系统实施雨污分流制，分为污水系统和雨水系统。污水系统的生活污水和生产废水统一送入收集池和沉淀池，罐车送汝河污水处理厂。

3.5 主要原辅材料和产品产量

本项目主要消耗原料种类与环评一致，由于实际处理能力减少，相应辅料也减少，详见表 3-3。

表 3-3 主要物料一览表

序号	名称	环评文件	实际工程	变化情况
1	80%污泥	处理100t/d	处理34.3t/d	实际处理规模较少
2	微生物菌剂	0.1t/d	0.03t/d	
3	秸秆等辅料	12t/d	17.15t/d	
4	氢氧化钠	/	0.02t/d	生物滤池外，增加化学洗涤除臭用原料
5	柠檬酸/除臭液	/	0.025	

项目最终产品营养土产量为 24.7t/a，含水率 40%。

根据 2021 年 6 月 22 日，委托谱尼测试集团股份有限公司对本项目最终产品进行检测分析，检测结果见下表。

表 3-3 主要物料一览表

序号	检测项目	单位	检测结果	《农用污泥污染物控制标准》 (GB4284-2018)B级标准值
1	总镉	mg/kg	<1	<15
2	总汞	mg/kg	2.50	<15
3	总铅	mg/kg	29.8	<1000
4	总铬	mg/kg	64.8	<1000
5	总砷	mg/kg	6.54	<75
6	总镍	mg/kg	46.6	<200
7	总锌	mg/kg	572	<3000
8	总铜	mg/kg	69.9	<1500
9	矿物油	mg/kg	864	<3000
10	苯并芘	μg/kg	<5	<3mg/kg
11	多环芳烃	mg/kg	<0.005	<6
12	含水率	%	27.8	≤60
13	pH	/	8.2	5.5~8.5
14	有机质（以干基计）	%	40.22	≥20
15	总氮	g/kg	12.8	/
16	总磷	g/kg	26.6	/
17	总钾	g/kg	22.9	/
18	粒径	mm	<10	≤20

经检测分析，产品符合《农用污泥污染物控制标准》（GB4284-2018）B 级的农用污泥标准要求。

本项目物料平衡见图 3-4。

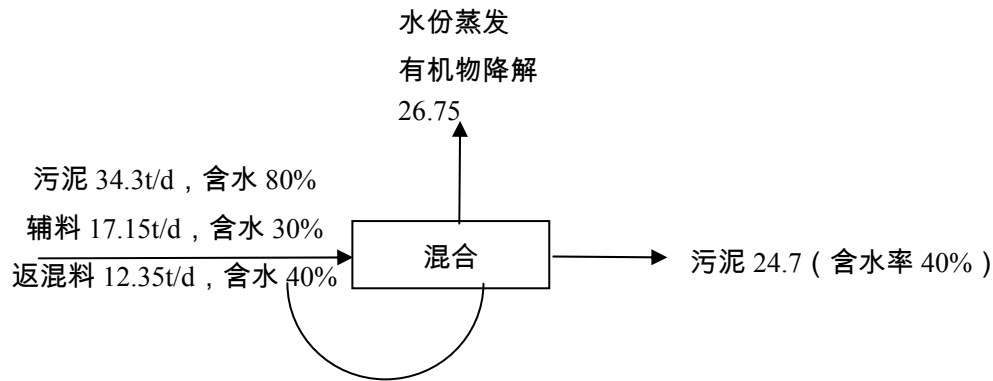


图 3-4 物料平衡图 (单位 : t/d)

3.6 主要生产设备

建设项目实际生产设备与环评变化情况对比见表 3-4。

表 3-4 生产设备一览表 (实际)

序号	设备名称	技术参数	数量 (台)	变化情况
综合发酵车间				
1.	辅料料仓	每个 30m ³	1	无变化
2.	污泥料仓		2	无变化
3.	反混料料仓		1	无变化
4.	混料皮带输送机	80 m ³ /h	1	无变化
5.	混料机	90 m ³ /h	1	无变化
6.	混料后皮带输送机	90 m ³ /h	1	无变化
7.	卸料皮带输送机	90 m ³ /h	1	无变化
8.	微生物菌剂供料泵	20L/h	1	无变化
9.	微生物菌剂储罐	2m ³	1	无变化
10.	翻抛机	600 m ³ /h	1	无变化
11.	罗茨风机	28.7m ³ /min	18	无变化

序号	设备名称	技术参数	数量 (台)	变化情况
综合发酵车间				
腐熟车间				
12.	鼓风机	/	10	无变化
加工车间				
13.	皮带输送机	30m ³ /h	5	无变化
14.	铲车喂料机		1	无变化
15.	滚筒筛分机		1	无变化
环保设备				
16.	生物滤池	144000m ³ /h	2	无变化
17.	化学洗涤塔	144000m ³ /h	2	新增，作为备用

3.7 水源及水平衡

本厂区生活用水均采用自来水，由市政给水管网供给；生产用水（除臭设备用水、除臭喷洒用水）。

实际化学洗涤塔的平均日用水量量和排水量（平均每天用水量 15 吨，每天排水量 15 吨）；办公楼用水量每天 5 吨，排水量每天 4.25 吨；厂区除臭喷淋用水量每天 1 吨，自然蒸发。

根据企业提供资料，水平衡如下图 3-5。

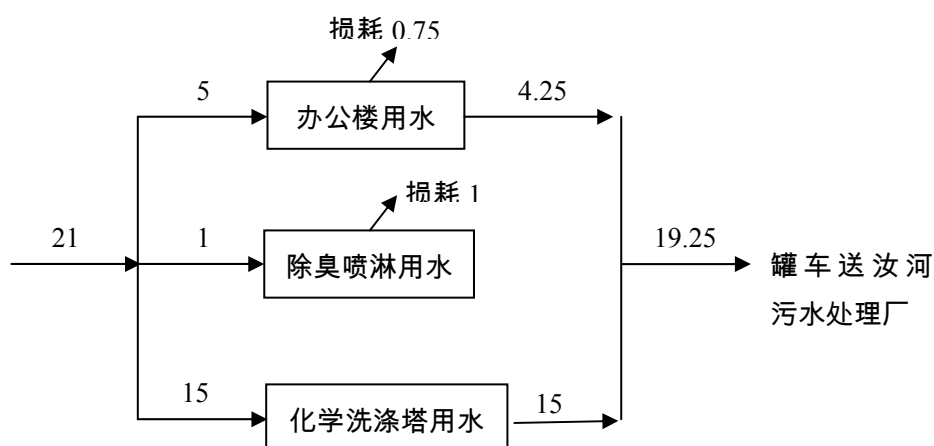


图 3-5 用排水平衡图 (单位：m³/d)

3.8 生产工艺

本工程处理脱水污泥，采用超高温生物干化堆肥工艺。整体工艺包括进料、混料、进出槽、发酵、后处理和除臭等主要流程。工艺流程描述如下：

①进料

a.污泥进料

含水率为 80%的脱水污泥通过污泥罐车收集，从污水处理厂直接运至本项目污泥料仓，料仓下部设有阀门和螺旋输送机，通过调节阀门开启螺旋输送机转速，污泥以一定的速度落入皮带机。

b.辅料进料

由于进厂污泥含水率高，孔隙率低，不适于直接堆肥，故需要添加有机辅料。本项目有机辅料使用粉碎的农作物秸秆和园林树枝等，辅料也通过料仓落入皮带机，经皮带机输送至混料机。

c.返料进料

经过超高温生物干化后的物料含水率降低到 40%左右，其中发酵不完全的部分作为返料由自卸车接收，卸入返料料仓，后进入混料机重新参与后续发酵，剩余物料进入后腐熟车间，经约 30 天腐熟即可进行粗加工制成成品，用于园林绿化。

②混料

脱水污泥（含水率 80%）、辅料（含水率 30%）和返料（含水率 40%）由料仓底部的螺旋输送机及收料皮带输送机送入混料机，同时由喂料器将超高温嗜热微

生物 (简称 UTM)投加至混料机，混料机将上述三种物料及 UTM 菌剂充分混合搅拌,完成混料过程。物料混合后含水率控制在 60%左右。

③超高温生物干化槽 (即发酵)

含水率 60%的混合物料由混料机出口经皮带输送机输送至超高温生物干化工段，混合物料由组合式布料系统控制布料，按预定量落入指定位置。发酵初期，由鼓风机提供氧气，好氧微生物迅速增殖，堆体温度迅速升高 2~3 天后堆体进入高温期。为达到充分杀灭病原菌的目的，实现物料的无害化和稳定化，需保证堆体温度维持在 80℃ 以上的时间为 5-7 天以上。

为实现自动控制，堆体设置有温度监测探头，探头采集的数据经信号采集器输入计算机控制系统,计算机控制系统通过在线监测的温度参数实现自动调节控制鼓风强度和鼓风时间，从而保证生物好氧发酵的效果;发酵车间内安装有硫化氢和氨气在线监测探头，在线监测厂内环境中氨气、硫化氢等有害气体浓度，当有害气体浓度达到预设危害浓度时系统报警并开启预警系统，启动除臭系统。

污泥发酵过程主要采用污泥翻抛机和强制通风风机进行搅拌、混合和供氧;物料在槽内经过发酵周期 (21 天，发酵过程每 2~3 天翻堆 1 次) 的超高温生物干化之后含水率降至 45%左右，再由装载机和自卸车送至腐熟车间。

④后腐熟及粗加工

发酵后的产物送至腐熟车间进一步陈化，陈化周期为 30d，待温度稳定在 40℃ 左右，物料即腐熟完全，送至加工车间进行筛分、分装打包。

⑤超高温嗜热微生物 (简称 UTM)

超高温嗜热微生物（简称 UTM）是目前在污泥超高温生物干化工艺中普遍采用的添加菌剂，可有效提升发酵温度，缩短发酵周期。在好氧发酵过程中加入污泥进行发酵，发酵温度高(最高可达 100℃ 以上，平均在 80℃ 左右)，无臭味，减量化明显，无害化彻底。具体作用为：

a.发酵温度高，升温快，无害化彻底。在发酵第二天即可达到 80℃ 以上高温，最高温度达 100℃ 以上，且高温持续时间长，15~18 天即可完全腐熟，可以有效杀灭污泥中的病原菌、降解污泥中的有机污染物，发酵后产品外观呈原土色，无臭味。

b.生产过程中 UTM 微生物对臭气成分分解率高，臭气产生量较少，再辅以除臭措施即可避免恶臭污染，能有效解决好氧发酵处理臭气污染的难题。

c.减量化明显:最终腐熟物料的含水率可降低到 40%以下，减容率达 70%以上。

d.资源化利用效果好:发酵后的产品富含活性腐殖酸与多功能微生物，具有解磷解钾、防治土传病害等多种功能，可广泛应用于生态有机农业、园林花卉及高尔夫草坪、退化土壤（盐碱地、污染土壤）改良与修复、抗重茬、生态环保等多个领域。

本项目运营期工艺流程详图示意如下：

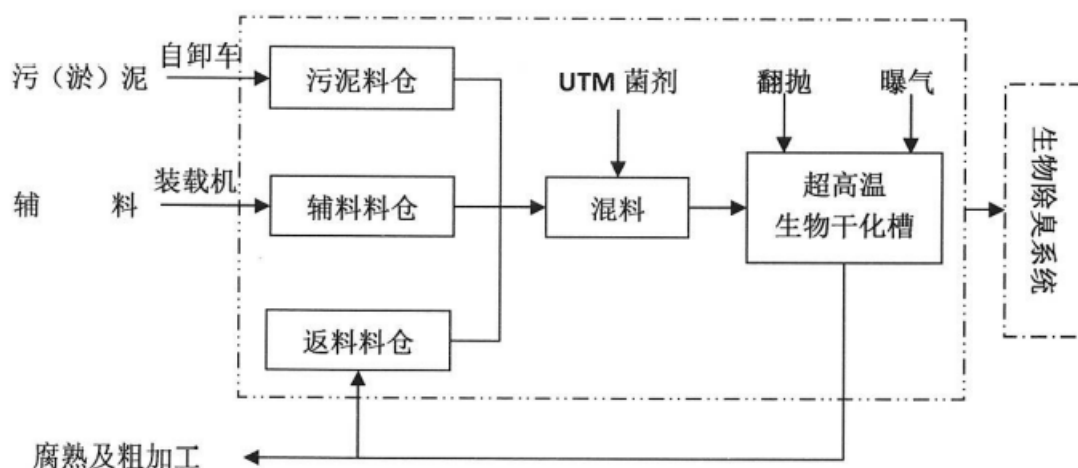


图 3-6 生产工艺流程及产污节点图

2、主要污染工序

（1）废气

项目运营期间产生的废气主要有发酵车间和腐熟车间恶臭。

（2）废水

项目运营期产生的废水包括生产废水和生活污水，其中生产废水主要有除臭系统（主要是化学洗涤除臭系统排水）运行过程中产生的生产废水。项目运营期产生的废水产生量约 $15\text{m}^3/\text{d}$ ，此外，生活污水约 $4.25\text{m}^3/\text{d}$ ，统一收集后，由罐车送至汝河污水处理厂。

（3）噪声

项目生产过程中的噪声主要来自生产设备运转、空压机、风机、水泵等机械设备的运行，正常运行时噪声源强约为 $65\text{-}100\text{dB(A)}$ 。

（4）固废

项目运行过程中产生的固体废物主要有：工作人员产生的生活垃圾。

本项目主要污染物产生情况见表 3-6。

表 3-6 项目产生的污染物清单

污染物类型		产生工序	污染源编号	排放特性	处理措施
废气	氨、硫化氢、臭气浓度、颗粒物	超高温生物干化堆肥	G1	连续	根据目前的实际情况，除臭以化学洗涤为主；生物滤池互为备用
	氨、硫化氢、臭气浓度、颗粒物	腐熟车间	G2	连续	
废水	pH、COD、BOD ₅ 、氨氮、悬浮物、总磷、总氮、粪大肠菌群	生产废水和生活污水	W1	连续	罐车送至汝河污水处理厂
噪声	噪声	生产设备、风机、水泵等		间歇	隔声、减振、风机口安装消声器
固废	生活垃圾	办公		间歇	转运至北侧综合处理厂处置
	污泥	沉淀池		间歇	送入厂内污泥无害化处理。

3.9 建设内容变动情况

重大变动的判定：结合《污染影响类建设项目重大变动清单（试行）》（环办环评函[2020]688 号），平谷区污泥无害化处理厂工程从项目建设地点、性质、规模、生产工艺及环境保护措施等五个方面对比环评文件及审批部门审批决定，判断建设项目发生变动或新增减的内容是否属于重大变动。

（1）建设地点、性质：本项目建设地点、性质均未发生变化；

(2) 建设规模：原批复为处理规模 100t/d 污水厂含水率 80%污泥，根据实际污泥收运情况，目前实际平均处理污水厂含水率 80%污泥为 34.3t/d，不构成重大变动；原环评食堂未建；

生产工艺：主要生产工艺为超高温生物干化堆肥工艺，保持不变，作业方式根据实际情况进行微调，由槽式堆肥改为条垛式堆肥，采用翻抛机通风，效果更好，不构成重大变动；

(3) 环境保护措施：

1) 废气环保措施变化：

原环评及批复，要求车间密闭，臭气集中收集后设置 2 套生物滤池除臭设施和 2 根 15m 排气筒；实际建设车间密闭，臭气集中收集后设置 2 套生物滤池除臭设施，考虑污泥处理量动态变化，臭气产生量有波动，每套生物滤池对应 3 台离心风机并对应 3 根 15m 排气筒，除臭区域不变，最大臭气处理量不增加，根据污泥处理量不同，启动风机，负压将臭气抽出，通过 1-3 根 15m 排气筒排放；同时建设 2 套化学洗涤塔（酸碱串联洗涤）作为备用除臭设施，处理后通过 1-3 根 15m 排气筒排放，两套除臭系统互为备用。

对照《污染影响类建设项目重大变动清单（试行）》“第十条：新增废气主要排放口（废气无组织排放改为有组织排放的除外）”属于重大变动，根据《排污许可证申请与核发技术规范总则》中“废气、废水的排放口区分为主要排放口和一般排放口。主要排放口和一般排放口实行差异化管理模式。主要排放口既控制排放浓度，也控制排放量；一般排放口原则上只控制排放浓度，如果行业技术规范有其他要求的，从其规定。”本项目废气排放口排放污染物不作为排放量控

制指标，依据本项目排污许可申请情况，本项目废气排放口为一般排放口，不算新增废气主要排放口，因此不作为重大变动。

2) 废水污染防治措施变化：

原环评及批复要求自建污水站，采用 A^2O+MBR 处理工艺，处理达到《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标准 B 级限值，由厂区西南侧接管排入洵河；实际本项目未建污水站，根据超高温生物干化堆肥工艺实际运行情况，实际运行污水量及浓度均不高，由于污泥量较少，生物滤池所需微生物的环境不理想，目前主要通过化学洗涤处理臭气，采用每天排放洗涤废水的形式，污水水质浓度不高，通过建设的污水收集池和沉淀池预处理后，污水由罐车运至汝河污水处理厂，满足污水厂收纳水质要求，经污水厂处理后达到《城镇污水处理厂水污染物排放标准》（DB11/890-2012）中一级 B 标准要求，COD 排放标准为 30mg/L，氨氮排放标准为 1.5mg/L 后排放，满足原环评批复标准。

对照《污染影响类建设项目重大变动清单（试行）》，废水污染防治措施变化未造成废水污染物排放量增加，因此不作为重大变动。

建设项目实际建设组成与环评变动情况对比见表 3-7。

表 3-7 实际建设组成与环评变动情况对比

项目	项目环评建设情况	项目实际建设情况
建设地点	北京市平谷区东高村镇南宅村南	北京市平谷区东高村镇南宅村南，无变化
建设性质	新建	新建
建设单位	北京市平谷区水务局	北京市平谷区水务局
建设规模	处理污泥100t/d，含水率80%	处理污泥34.3/d，含水率80%，实际处理量变小

生产工艺	超高温生物干化堆肥工艺	超高温生物干化堆肥工艺，不变
环境保护措施	废气：车间密闭，臭气集中收集后设置 2 套生物滤池除臭设施和 2 根 15m 排气筒。	废气：实际建设车间密闭，臭气集中收集后设置 2 套生物滤池除臭设施，考虑污泥处理量动态变化，臭气产生量有波动，每套生物滤池对应 3 台离心风机并对应 3 根 15m 排气筒，除臭区域不变，最大臭气处理量不增加，根据污泥处理量不同，启动风机，负压将臭气抽出，通过 1-3 根 15m 排气筒排放；同时建设 2 套化学洗涤塔（酸碱串联洗涤）作为备用除臭设施，处理后通过现有 15m 排气筒排放，由于生物滤池运行环境不理想，目前以化学洗涤除臭为主，两套除臭系统互为备用，不属于重大变动
	废水：自建污水处理站处理后，处理达到《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标准 B 级限值，排入沟河	废水：实际本项目未建污水站，根据超高温生物干化堆肥工艺实际运行情况，实际运行污水量及浓度均不高，由于污泥量较少，生物滤池所需微生物的环境不理想，目前主要通过化学洗涤处理臭气，采用每天排放洗涤废水的形式，污水水质浓度不高，通过建设的污水收集池和沉淀池预处理后，污水由罐车运至汝河污水处理厂，满足污水厂收纳水质要求，经污水厂处理后达到《城镇污水处理厂水污染物排放标准》（DB11/890-2012）中一级 B 标准要求，COD 排放标准为 30mg/L，氨氮排放标准为 1.5mg/L 后排放，满足原环评批复标准，不属于重大变动
	固废：污水处理站污泥无害化后综合利用，生活垃圾转运至转运中心处置。	固废：生活垃圾转运至北侧垃圾综合处理厂处置。污泥本厂无害化后综合利用。
	噪声：安装消声器、隔声、减震等。	噪声：安装消声器、隔声、减震等。

综合分析，结合《污染影响类建设项目重大变动清单（试行）》（环办环评函[2020]688号），平谷区污泥无害化处理厂工程未构成重大变动。

4 环境保护设施

4.1 污染治理/处置设施

4.1.1 废水

项目运营期产生所有废污水排入废水收集池和沉淀池，经沉淀处理后，由罐车运至汝河污水处理厂处理。

项目车间地面、污水管线及收集池等均采取防渗漏处理。项目运营后单位加强管理，项目产生的废水下渗影响地下水的几率很小，不会对区域内地下水造成污染。

本项目废水产生及治理情况见表 4-1。

表 4-1 废水产生及治理情况

废水来源	污染物种类	排放规律	排放量 (m ³ /d)	治理设施	排放 去向
生产废水和生活污水	pH、COD _{Cr} 、 BOD ₅ 、悬浮物、 氨氮、总磷、总 氮、粪大肠菌群	定期排放	19.25	罐车拉运至汝河污水 厂	

4.1.2 废气

污泥无害化处理厂产生的废气包括发酵车间和腐熟车间恶臭气体。

车间密闭，臭气集中收集后设置 2 套生物滤池除臭设施，考虑污泥处理量动态变化，臭气产生量有波动，每套生物滤池对应 3 台离心风机并对应 3 根 15m 排气筒，除臭区域不变，最大臭气处理量不增加，根据污泥处理量不同，启动风机，负压将臭气抽出，通过 1-3 根 15m 排气筒排放；同时建设 2 套化学洗涤塔（酸碱串联洗涤）作为备用除臭设施，处理后通过现有 15m 排气筒排放。

由于污泥量较少，生物滤池所需微生物的环境不理想，目前主要通过化学洗涤处理臭气，处理工艺见下图。



图 4-1 除臭工艺流程 (化学洗涤和生物滤池为并联)

本项目废气产生及治理情况见表 4-2。

表 4-2 废气产生及治理情况

废气名称	来源	污染物种类	排放方式	治理设施	排气筒高度 (m)	排放去向
恶臭废气	发酵车间和腐熟车间恶臭气体	NH ₃ 、H ₂ S和臭气浓度、颗粒物	有组织排放	采取组合除臭技术：2套生物滤池+抽风风机+3根15米烟筒达标排放，备用2套化学洗涤塔+抽风风机+现有 15 米烟筒达标排放	15	排空

废气治理设施照片见图 4-1。





图 4-2 废气治理设施现场照片

4.1.3 噪声

本项目噪声源主要为生产设备运转、风机、空压机、水泵等设备，噪声源强在 65~100dB(A)之间。项目优先选取低噪声设备，水泵、空压机、生产设备等安装于室内或独立设备间内，并采取基础减振处理，风机等设备部分安装在设备间内，均采取基础减振、安装隔声箱等降噪措施。

采取以上措施后，项目对各厂界噪声贡献值都很小，项目建成后不会大幅度增加现状噪声水平，对周围环境影响较小。

4.1.4 固体废物

本项目固废产生及治理情况见表 4-3。

表 4-3 固废产生及治理情况

固废名称	固废来源	治理设施
生活垃圾	工作人员日常产生	生活垃圾转运至北侧垃圾综合处理

		厂处置
污泥	沉淀池	进入本项目处置

本项目营运期产生的固体废物均得到安全处理和处置，不会造成对环境的二次污染，对周围环境影响较小。

4.2 其他环境保护设施

4.2.1 环境风险防范设施

1、安全防范措施

项目总平面布置中，充分考虑了总体布置的安全性，生产装置区内外道路保持畅通，以利消防及安全疏散。污水罐车与周围建筑物的间距满足规范的要求。

生产系统严格密封，防止恶臭气体外窜。主要设备进行优化设计，从工艺及安全的角度，选用可靠的材料以达到防腐蚀、防泄漏的目的，做到设备安全。对压力容器及管道设置安全阀、防爆膜等安全设施。

2、自动监测、报警、紧急切断及紧急停车系统

在生产区设置防爆手动报警按钮，信号远传至控制室火灾报警系统报警。

3、防火、防爆、防中毒等事故处理系统

在厂区设置醒目的消防、禁火标志，并做好员工和外来人员的安全教育工作，定期举行消防演练，在厂区内布置专用消防管网和构筑消防水池。

为及时扑灭可能发生的火灾并有效阻止其蔓延，设置必要的消防器材，如风力灭火器、干粉灭火器、泡沫灭火器等。为防止发生中毒事故，还应设置固定式硫化氢报警装置及气体分析仪，及时掌握厂区内硫化氢的浓度分布情况。

4.2.2 规范化排污口

本项目运营期产生所有废水暂存集中收集池和沉淀池，罐车拉运至汝河污水处理厂处理，无废水排入外环境，设置废水排污口。

项目废气排放口设置符合规定的高度，采样口按《污染源监测技术规范》要求设置，直径不小于 75mm。



图 4-3 环保标识现场照片

4.3 环保设施投资及“三同时”落实情况

(1) 环保设施投资

本项目实际总投资 5300 万元，其中环保投资 820 万元，占总投资的 15.47%，主要用于运营期废气、噪声和废水污染防治。项目环保设施实际投资情况见表 4-4。

表 4-4 环保设施实际投资情况表

项目	环评投资估算 (万元)	实际投资 (万元)
废水处理措施	100	10
废气处理措施	341.3	700
噪声防治措施及设备维护	30	30
地下水污染防治	70	70
风险防范措施	10	10
总计	551.3	820

(2) “三同时”落实情况

本项目落实了“三同时”制度，落实情况表 4-5。

表 4-5 环保验收“三同时”落实情况表

治理对象	污染源	环保措施	处理效果要求	监测因子	落实情况
废气	发酵车间和腐熟车间恶臭气体	采取组合除臭技术：2 套生物滤池+抽风风机+3 根 15 米（2 根备用）烟筒达标排放，备用 2 套化学洗涤塔+抽风风机+3 根 15 米烟筒达标排放	臭气密闭负压收集集中排放；NH ₃ 、H ₂ S、颗粒物满足北京市地方标准《大气污染物综合排放标准》（DB11/501-2017）中表 1 一般污染源大气污染物排放限值 II 时段标准，臭气浓度排放也满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中表 2 恶臭污染物排放标准值，排气筒高度 15m。厂界臭气浓度也满足恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中表 1 恶臭污染物厂界标准值。	NH ₃ 、H ₂ S、颗粒物和臭气浓度	已落实
废水	生产废水和生活污水	生活污水和生产废水统一送入收集池和沉淀池，罐车送汝河污水处理厂。	水质满足北京市《水污染物综合排放标准》（DB11/307-2013）中“排入公共污水处理系统的水污染物排放限值”，污水厂已同意接纳。	pH、COD _{Cr} BOD ₅ 、悬浮物、氨氮、总磷、总氮、粪大肠菌群	已落实
噪声	风机、水泵等	安装消声器、隔声、减震等	厂界噪声达标	厂界噪声	已落实
固废	生活垃圾、沉淀池污泥	生活垃圾运至垃圾综合处理厂处置。沉淀池污泥由污泥厂处置	营运期产生的固体废物均得到安全处理和处置	/	已落实

治理对象	污染源	环保措施	处理效果要求	监测因子	落实情况
地下水防渗措施	车间等	车间地面、废水收集池和厂区污水管网系统防渗处理	所有车间及废水收集池均采用防渗漏处理，在底层铺 50cm 厚的膨润土层，上层铺 10~15cm 的水泥进行硬化，入渗系数达到 $< 10^{-10}$ cm/s 要求，保证地面无裂痕；废水输送管道均采用防渗漏处理，入渗系数达到 $< 10^{-10}$ cm/s 要求。	/	已落实
风险防范措施	堆肥车间发酵区域	在生产区设置防爆手动报警按钮，信号远传至控制室火灾报警系统报警。	既可保证装置安全，又避免了原料气任意排放造成的危害	/	已落实

5 环境影响报告及补充说明主要结论与建议及其审批部门审批决定

5.1 环境影响报告及补充说明主要结论与建议

表 5-1 环境影响评价报告及补充说明主要结论与建议

序号	类型	主要结论与建议
1	项目内容	<p>平谷区污泥无害化处理厂工程位于北京市平谷区东高村镇南寨村南，设计日处理污水厂污泥 100 吨（含水率 80%）。该项目于 2014 年 4 月 11 日取得北京市平谷区环境保护局的批复（京平环保审[2014]107 号）。2017 年 1 月 24 日北京市平谷区水务局对还没实施的平谷区污泥无害化处理厂工程重新进行了技术方案调整，污泥堆肥工艺由原设计的生物化学快速堆肥法调整为超高温生物干化堆肥工艺，相应配套设施也做了调整，该工艺更低碳节能、无害化和减量化更显著。2017 年 6 月，北京市平谷区水务局委托中国肉类食品综合研究中心编制了《平谷区污泥无害化处理厂工程（优化污泥无害化处理工艺）环境影响评价文件补充说明》，并于 2017 年 6 月 26 日取得北京市平谷区环境保护局的复函（京平环保函[2017]55 号），同意工艺变更，取消原设计方案中的燃气加热炉和燃气锅炉，原设计的生物化学快速堆肥法调整为超高温生物干化堆肥工艺，并对厂区建构筑物 and 布局进行了调整，增大的建筑面积，项目建设地点和规模均不变。</p>
2	大气环境	<p>项目在污泥高温发酵和腐熟处理过程中会有恶臭气体产生，其主要污染因子为 H_2S、NH_3、甲硫醇、二甲二硫、臭气浓度等。为保证厂区及厂界周边环境空气质量，本工程设计中将发酵车间和腐熟车间进行全封闭处理，并将该区域臭气集中收集后由车间一侧的生物除臭系统集中处理。</p> <p>本项目设计除臭总风量为 $140000m^3/h$，共设套生物滤池，处理能力分别为 $72000m^3/h$ 和 $68000m^3/h$。在生物滤池内废气被净化处理后由 2 根 15m 高排气筒高空排放。</p> <p>由估算结果可知，在正常排放情况下，生物除臭系统排气筒排放的 H_2S 和 NH_3 两种恶臭物质最大落地浓度出现在距离污染源 567m 处，最大落地浓度值分别为 $H_2S:1.010 \times 10^{-4} mg/m^3$，$NH_3:1.666 \times 10^{-3} mg/m^3$，占标率分别为 $H_2S:1.01$，$NH_3:0.83$。可见，项目产生的废气经过处理后最大落地浓度的占标率均小于 10%。项目运营期对项目北侧 500m 的南宅村和东南侧 620m 处的北务村产生的影响很小。</p> <p>项目发酵车间和腐熟车间产生的恶臭经生物除臭系统集中处理后，H_2S、NH_3、甲硫醇、二甲二硫、臭气浓度等厂界处排放浓度满足《恶臭污染物排放标准》(GB14554-1993) 中新建无组织排放源的二级标准。</p>

3	水环境	本项目污水为生产废水和生活污水，产生量 47.3t/d，17264.5t/a，污水中主要污染物为 COD _{Cr} 、BOD ₅ 、SS、NH-N、动植物油。生产废水和生活污水一起排入厂区自建污水站处理，采用 A ² O+MBR 处理工艺，污水处理规模为 100t/d。经预测项目外排水质浓度符合北京市《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 B 级要求限值。本项目污水排放系统单独布线，由厂区西南侧接管排入沟河。
4	声环境	本项目噪声源主要为生产设备运转、风机、空压机、水泵等设备噪声源强在 65~100dB(A)之间。项目首先选用低噪声设备。水泵、空压机、生产设备等安装于室内或独立设备间内,并采取基础减振处理,风机等设备部分安装在设备间内，部分安装于厂房屋顶，均采取基础减振、安装隔音箱等降噪措施。经预测，本项目运营期昼间对厂界的噪声贡献值为 37.8~44.3dB(A)，夜间为 36.5~42.5dB(A)，满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348 — 2008) 中 2 类标准限值。
5	固体废物	本项目生产固废主要是污水处理站污泥，年产量约为 19.62t/a，可直接进入本项目污泥处理设施进行发酵、腐熟处理后用于园林绿化。 项目生活垃圾产生量 12.5kg/d，4.56t/a。生活垃圾由垃圾箱集中收集存放后由当地环卫部门定期清运处理。

综上所述，本项目的建设符合国家产业政策，选址、用地符合北京市相关规划的要求。本项目运营后，切实落实废气、废水、噪声和固体废物污染的各项治理措施，建立完善的生产管理和环境管理制度，确保废气、废水、噪声和固体废物达标排放，则本项目从环境保护角度是可行的。

5.2 审批部门审批决定（京平环保审[2014]107 号）

一、拟建项目占地面积 33350 平方米，建筑面积 5122 平方米。项目设计规模为日处理污泥 100 吨(含水率 80%)，脱水烘污泥(含水率 20%)日产生量为 29.63 吨。厂区主要分为管理区和生产区，管理区主要有办公用房和成品储存仓库，生产区包括污泥生物化学处理车间及附属用房等。总投资 5285.01 万元。

该项目的的环境问题为施工期的扬尘污染、废水以及运营期的噪声、生活污水、固体废物等，在落实报告表和本批复规定的各项污染防治措施后，从环境保护角度分析，同意该项目建设，

二、建设和施工过程中必须遵守《北京市建设工程施工现场管理办法》和“市政府关于控制大气污染措施通告”的有关规定，即：①施工现场周边必须进行彩板围挡，围挡高度 1.8 米以上。②对垃圾和可能产生扬尘污染的建筑材料(土堆、料堆、建筑垃圾等)必须采取覆盖等防尘措施。③车辆出入施工现场不准携带泥土，必须密闭运输，不准遗洒。④沥青、混凝搅拌机不得露天搅拌，四周要做好围挡，必须配备降尘、防尘装置。⑤遇四级以上大风天气要停止土方施工，并将土堆、料堆遮盖住。⑥施工垃圾和生活垃圾要分别集中存放，并及时清运至执行垃圾场、禁止焚烧垃圾等。

三、拟建项目须制定工地扬尘、噪声污染控制方案。施工中接受平谷区环保局监督检查，执行《北京市建设工程施工现场管理办法》和《建筑施工场界噪声限值》(GB12523-2011)中相关规定，采取有效防尘、降噪措施，不得扰民；施工渣土须覆盖，施工车辆须经洗轮机冲洗后方可驶离施工区域，运输车辆须密闭，出入口须及时清扫；遇有 4 级以上大风要停止土石方工程。

四、噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)二类区标准。

五、废水排放执行北京市地方标准《水污染物综合排放标准》(DB11/307-2013)排入地表水体的水污染物排放标准 B 级限值。

六、恶臭排放执行《恶臭污染物排放标准》(GB1455493)中的二级标准。

七、废气必须经处理后达标排放，废气排放执行北京市地方标准《大气污染物综合排放标准》(DB11/501-2007)Ⅱ时段标准。

八、锅炉废气排放执行北京市地方标准《锅炉大气污染物排放标准》DB11/139-2007 新建、改建、扩建锅炉大气污染物排放限值。

九、必须安装油烟净化装置，油烟排放执行《饮食业油烟排放标准》(GB18483-2001)标准。

十、做好施工周边的生态环境保护工作，防止水土流失，加强工地周边的绿化美化工作。

十一、严格禁止新增和使用燃煤设施。

十二、妥善处理好经营过程中产生的废弃物，严格禁止随意堆放和焚烧。

十三、工程竣工后，提出书面验收申请，经环保验收合格后准予正式投入使用。

5.3 变更后环保局的复函要求

一、平谷区污泥无害化处理厂工程设计日处理规模 100 吨(含水率 80%)，其环境影响报告表已于 2014 年 4 月取得批复，目前尚未开工建设。因原处理工艺效果不佳，耗资大；2016 年 6 月平谷区水务局又对该项目重新进行技术方案评估，在遵循“节能降耗、循环利用、安全环保”的原则下，确定取消原设计方案中的燃气加热炉和燃气锅炉，取消原生物化学反应快速堆肥法处理工艺，采用超高温生物干化堆肥工艺。原建设地址不变，经专家评审变更补充材料，原则同意本次处理工艺的变更。

二、该项目处理工艺变更后应做好以下工作：

1、噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中 2 类标准限值。

2、废水排入自建污水处理站，执行《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 B 级限值。

3、恶臭排放执行《恶臭污染物排放标准》(GB1455493)中新建无组织排放源的二级标准。

4、必须按照油烟净化装置，油烟排放执行《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）。

5、做好施工周边的生态环境保护工作，防止水土流失，加强工地周边的绿化美化工作。

6、严格禁止新增和使用燃煤设施。

7、妥善处理好经营过程中产生的废弃物，严格禁止随意堆放和焚烧。

5.4 审批意见落实情况

根据《北京市平谷区环境保护局关于平谷区污泥无害化处理厂环境影响报告书的批复》（京平环保审[2014]107 号）及项目环境影响评价文件补充说明复函意见（京平环保函[2017]55 号）的要求，现场进行了检查，检查情况见表 5-2。

表 5-2 环评批复及补充说明意见落实情况一览表

序号	类别	北京市平谷区环境保护局对该项目的环评批复要求及工程建设落实情况	
		环评批复要求	实际建设情况

一 建 设 内 容	建设 地点 及规 模、 主要 设备	<p>拟建项目位于北京市平谷区东高村镇南寨村南，占地面积 33350 平方米，项目设计规模为日处理污泥 100 吨(含水率 80%)。厂区主要分为管理区和生产区，管理区主要有办公用房和成品储存仓库，生产区包括污泥堆肥车间及附属用房等。总投资 4923 万元。采用超高温生物干化堆肥工艺，主要设备为混料机、翻抛机、曝气装置、筛分机等</p>	<p>项目位于北京市平谷区东高村镇南寨村南，占地面积43018平方米(含二期)，设计规模为日处理污泥100吨(含水率80%)，实际目前处理规模34.2t/d。厂区主要分为管理区和生产区，管理区主要有办公用房和成品储存仓库，生产区包括污泥堆肥车间及附属用房等。总投资5300万元。采用超高温生物干化堆肥工艺，主要设备为混料机、翻抛机、曝气装置、筛分机等。规模变小，除臭工艺增加化学洗涤，其他与环评批复一致。</p>
二 环 保 要 求	废气	<p>恶臭排放执行《恶臭污染物排放标准》(GB1455493)中的二级标准。废气必须经处理后达标排放，废气排放执行北京市地方标准《大气污染物综合排放标准》(DB11/501-2007)II 时段标准。</p> <p>锅炉废气排放执行北京市地方标准《锅炉大气污染物排放标准》DB11/139-2007 新建、改建、扩建锅炉大气污染物排放限值。</p> <p>必须安装油烟净化装置，油烟排放执行《饮食业油烟排放标准》(GB18483-2001)标准。</p> <p>严格禁止新增和使用燃煤设施。</p>	<p>恶臭排放满足《恶臭污染物排放标准》(GB1455493)中的二级标准，也满足北京市地方标准《大气污染物综合排放标准》(DB11/501-2017)表3标准。废气经生物滤池(化学洗涤)处理后达标排放，废气排放满足北京市地方标准《大气污染物综合排放标准》(DB11/501-2017)表3标准，也满足《恶臭污染物排放标准》(GB1455493)中的二级标准。</p> <p>已取消锅炉和食堂建设。</p> <p>无燃煤设施。</p>

废水	<p>废水排入自建污水处理站，排放执行北京市地方标准《水污染物综合排放标准》(DB11/307-2013)排入地表水体的水污染物排放标准 B 级限值，COD 排放标准为 30mg/L，氨氮排放标准为 1.5mg/L。</p>	<p>实际本项目未建污水站，根据超高温生物干化堆肥工艺实际运行情况，实际运行污水量及浓度均不高，由于污泥量较少，生物滤池所需微生物的环境不理想，目前主要通过化学洗涤处理臭气，采用每天排放洗涤废水的形式，污水水质浓度不高，通过建设的污水收集池和沉淀池预处理后，污水由罐车运至汝河污水处理厂，不外排。汝河污水处理厂出水标准满足北京市地方标准《城镇污水处理厂水污染物排放标准》(DB11/890-2012) 中一级 B 标准要求，COD 排放标准为 30mg/L，氨氮排放标准为 1.5mg/L，满足环评的要求。</p>
噪声	<p>噪声排放执行《工业企业 不境噪声排放标准》(GB12348-2008)二类区标准。</p>	<p>已落实，与环评批复一致。</p>
固体废物	<p>拟建项目固体废物须妥善处理处置，执行《中华人民共和国固体废物污染防治法》中相关规定。妥善处理好经营过程中产生的废弃物，严格禁止随意堆放和焚烧。</p>	<p>已落实，与环评批复一致。</p>

	<p>建设和施工过程中必须遵守《北京市建设工程施工现场管理办法》和“市政府关于控制大气污染措施通告”的有关规定，即：①施工现场周边必须进行彩板围挡，围挡高度 1.8 米以上。②对垃圾和可能产生扬尘污染的建筑材料(土堆、料堆、建筑垃圾等)必须采取覆盖等防尘措施。③车辆出入施工现场不准携带泥土，必须密闭运输，不准遗洒。④沥青、混凝搅拌机不得露天搅拌，四周要做好围挡，必须配备降尘、防尘装置。⑤遇四级以上大风天气要停止土方施工，并将土堆、料堆遮盖住。⑥施工垃圾和生活垃圾要分别集中存放，并及时清运至执行垃圾场、禁止焚烧垃圾等。</p> <p>拟建项目须制定工地扬尘、噪声污染控制方案。施工中接受平谷区环保局监督检查，执行《北京市建设工程施工现场管理办法》和《建筑施工场界噪声限值》(GB12523-2011)中相关规定，采取有效防尘、降噪措施，不得扰民；施工渣土须覆盖，施工车辆须经洗轮机冲洗后方可驶离施工区域，运输车辆须密闭，出入口须及时清扫；遇有 4 级以上大风要停止土石方工程。</p> <p>做好施工周边的生态环境保护工作，防止水土流失，加强工地周边的绿化美化工作。</p>	<p>已落实，施工期间严格按照环评批复提出的环保措施进行施工，从立项至今均无环境投诉、违法或处罚记录。</p>
--	---	---

6 验收执行标准

表 6-1 验收执行标准一览表

污染物种类			环评执行标准	标准限值	验收标准	标准限值
废气	恶臭废气	有组织： NH ₃ 、 H ₂ S、 臭气浓度	/	/	《大气污染物综合排放标准》 (DB11/501-2017)中表3颗粒物和无机气态污染物排放限值II时段标准	排气筒高度15m，NH ₃ 最高允许排放浓度10mg/m ³ ，排放速率0.72kg/h； H ₂ S最高允许排放浓度3.0mg/m ³ ，排放速率0.036kg/h； 颗粒物最高允许排放浓度10mg/m ³ ，排放速率0.78kg/h； 臭气浓度最高允许排放速率2000(无量纲)
		厂界臭气浓度	《恶臭污染物排放标准》 (GB14554-93)中恶臭污染物厂界标准值	NH ₃ :1.5mg/m ³ ； H ₂ S:0.06mg/m ³ ； 厂界臭气浓度:20(无量纲)	《大气污染物综合排放标准》 (DB11/501-2017)中限值要求	NH ₃ :0.20mg/m ³ ； H ₂ S:0.010mg/m ³ ； 颗粒物0.3mg/m ³ ； 厂界臭气浓度:20(无量纲)
噪声			《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB12348-2008)中的2类标准	厂界：昼间60dB(A)，夜间50dB(A)	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB12348-2008)中的2类标准	厂界：昼间60dB(A)，夜间50dB(A)
废水			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	pH：6~9(无量纲) COD：30mg/L BOD ₅ ：6mg/L SS：10mg/L	本项目废水纳入汝河污水处理厂，排水水质执行北京市《水污染物综合排放标	pH：6.5~9(无量纲) COD：500mg/L BOD ₅ ：300mg/L 氨氮：45mg/L

污染物种类	环评执行标准	标准限值	验收标准	标准限值
	排放限值 B 级要求限值。		准》（ DB11/307-2013 ）中“排入公共污水处理系统的水污染物排放限值”	SS：400 mg/L 粪大肠菌群 / （ MPN/L ） 10000 ； 总磷 8 ；总氮 70
固废	《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（ GB18599-2001 ）及其修改单要求。	/	《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》 （ GB18599-2020 ）	/

7 验收监测内容

验收监测期间，本项目工况稳定，环保设施正常运转，达到国家建设项目竣工环境保护验收监测的要求。根据环境管理部门的要求，结合污染治理和排放情况，确定本次验收监测内容为废气、废水和噪声。

7.1 废气监测

本项目废气分为有组织排放和无组织排放，废气有组织监测内容见下表 7-1，无组织监测内容见下表 7-2，无组织排放监测点位布置图见图 7-1。

表 7-1 废气有组织监测

废气名称	监测点位	监测因子	监测频次	监测周期
恶臭废气	污泥堆肥除臭系统废气进口1	H ₂ S、NH ₃ 、臭气浓度、颗粒物	每天3次	连续2天
	污泥堆肥除臭系统废气排口1			
	污泥堆肥除臭系统废气排口2			
	污泥堆肥除臭系统废气排口3			
	堆肥及后处理除臭系统废气进口			
	堆肥及后处理除臭系统废气排口1			
	堆肥及后处理除臭系统废气排口2			
	堆肥及后处理除臭系统废气排口3			

表 7-2 废气无组织厂界监测

废气名称	监测点位	监测因子	监测频次	监测周期
无组织废气	主导风向上风向1个点，下风向3个点	H ₂ S、NH ₃ 、臭气浓度、颗粒物	每天3次	连续2天

7.2 废水监测

本项目废水验收监测内容见下表 7-3。

表 7-3 废水验收监测内容

监测点位名称	监测因子	监测频次	监测周期
污水总排口	pH 值、氨氮、悬浮物、化学需氧量、五日生化需氧量、	每天4次	连续2天

	总磷、总氮、粪大肠菌群		
--	-------------	--	--

7.3 噪声监测

本项目厂界噪声验收监测内容见下表 7-4，监测点位图见图 7-1 和图 7-2。

表 7-4 厂界噪声验收监测内容

监测点位名称	监测量	监测频次	监测周期
厂界四周各布设 1 个监测点，共 4 个监测点（1#~4#）	等效连续 A 声级[Leq(A)]	每天昼间、夜间各 1 次	2 天

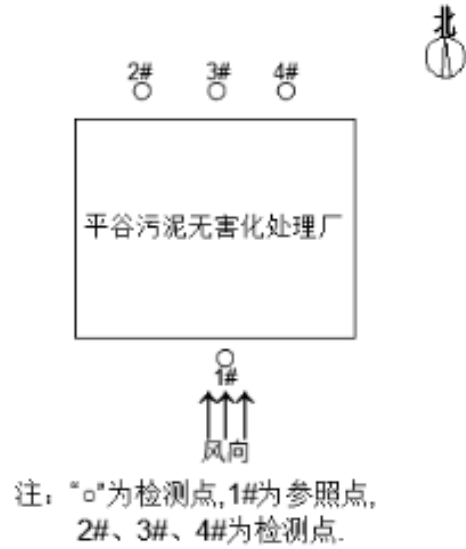


图 7-1 无组织排放监测点位布置图

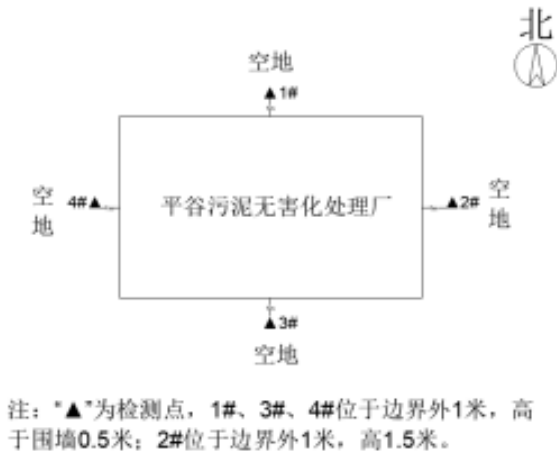


图 7-2 噪声监测点位布置图

8 质量保证和质量控制

8.1 监测分析方法

废水监测分析方法见表 8-1。

表 8-1 废水监测分析方法

序号	检测项目	检测方法	检出限
1	氨氮	HJ 535-2009《水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法》	0.025 mg/L
2	悬浮物	GB 11901-1989《水质 悬浮物的测定重量法》	4 mg/L
3	化学需氧量	HJ 828-2017《水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法》	4 mg/L
4	pH 值	HJ 1147-2020《水质 pH 值的测定 电极法》	/
5	五日生化需氧量	HJ 505-2009《水质 五日生化需氧量 (BOD ₅) 的测定》	0.5mg/L
6	总磷	GB 11893-1989《水质 总磷的测定 钼酸铵分光光度法》	0.01 mg/L
7	总氮	HJ 636-2012《水质 总氮的测定 碱性过硫酸钾消解紫外分光光度法》	0.05 mg/L
8	粪大肠菌群	HJ 1001-2018《水质 总大肠菌群、粪大肠菌群和大肠埃希氏菌的测定 酶底物法》	10MPN/L

废气监测分析方法见表 8-2。

表 8-2 废气监测分析方法

序号	检测项目	检测方法	检出限
1	颗粒物	GB/T 15432《环境空气 总悬浮颗粒物的测定 重量法》 HJ 836-2017《固定污染源废气 低浓度颗粒物的测定 重量法》	无组织： 0.001mg/m ³ 有组织：1.0mg/m ³
2	硫化氢	《空气和废气监测分析方法》（第四版 增补版）第三篇第一章十一硫化氢（二）亚甲蓝分光光度法 《空气和废气监测分析方法》（第四版 增补版）第五篇第四章十硫化氢（三）亚甲蓝分光光度法	无组织： 0.001mg/m ³ 有组织： 0.003mg/m ³
3	氨	HJ 534-2009《环境空气 氨的测定 次氯酸钠-水杨酸分光光度法》	无组织： 0.004mg/m ³ 有组织：

		HJ 533-2009《环境空气和废气 氨的测定 纳氏试剂分光光度法》	0.25mg/m ³
4	臭气浓度	GB/T 14675-1993《空气质量 恶臭的测定 三点比较式臭袋法》	/

噪声监测分析方法见表 8-3。

表 8-3 噪声监测分析方法

序号	检测项目	检测方法	检出限
1	噪声	GB 12348-2008《工业企业厂界环境噪声排放标准》 HJ 706-2014《环境噪声监测技术规范 噪声测量值修正》	/

8.2 监测仪器

废水监测分析仪器见表 8-4。

表 8-4 废水监测仪器

序号	检测项目	仪器名称及编号
1	氨氮	分光光度计/S-H-303
2	悬浮物	电子天平/S-H-292、烘箱/S-H-644
3	化学需氧量	滴定管/B-036-2
4	pH 值	实验室 pH 计/S-H-700
5	五日生化需氧量	生化培养箱/S-H-258、25mL 滴定管/B-036
6	总磷	分光光度计/S-H-303
7	总氮	分光光度计/S-H-303
8	粪大肠菌群	生化培养箱/S-H-540

废气监测分析仪器见表 8-5。

表 8-5 废气监测仪器

序号	检测项目	仪器名称及编号
1	颗粒物	中流量采样器/S-H-417/418/419/501、滤膜自动称量系统/S-H-453、风杯式风速表/S-H-676、数显温湿度计/S-H-387、空盒压力表/S-H-007、自动烟尘烟气测试仪/S-H-563/560、电热鼓风干燥箱/S-H-219
2	硫化氢	风杯式风速表/S-H-676、恒温恒流自动连续大气采样器/S-H-475/476/477/478、分光光度计/S-H-302、数显温湿度计/S-H-387、空

		盒压力表/S-H-007、自动烟尘烟气测试仪/S-H-563/560、大气采样器/S-H-310
3	氨	风杯式风速表/S-H-676、恒温恒流自动连续大气采样器/S-H-475/476/477/478、分光光度计/S-H-302、数显温湿度计/S-H-387、空盒压力表/S-H-007、自动烟尘烟气测试仪/S-H-563/560、大气采样器/S-H-310
4	臭气浓度	数显温湿度计/S-H-387、空盒压力表/S-H-007、真空瓶、真空采样箱/S-H-585

噪声监测分析仪器见表 8-6。

表 8-6 噪声监测仪器

序号	检测项目	仪器名称及编号
1	噪声	多功能声级计/S-H-589、声校准器/S-H-377、风速计/S-H-695、温湿度计/S-H-387、钢卷尺/S-H-299

8.3 人员资质

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。

8.4 废气监测分析过程中的质量保证和质量控制

排气筒废气监测按《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) 的有关要求执行。采样位置应优先选择在垂直管段，应避开烟道弯头和断面急剧变化的部位。对于规则圆形或矩形管道，采样位置应设置在距弯头、阀门、变径管下游方向不小于 6 倍直径处，和距上述部件上游方向不小于 3 倍直径处。在采样位置距弯头或变径处位置较近，或在烟道气流不稳处采样时应适当增加监测点数。

无组织废气监测按《废气无组织排放监测技术导则》(HJT55-2000)的有关要求执行。氨、硫化氢、臭气浓度、颗粒物的监控点设在单位周界外 10m 范围内的浓度最高点，监控点最多可设 4 个，参照点只设 1 个。对无组织排放实行监

测时，实行连续 1 小时的采样，或者实行在 1 小时内以等时间间隔采集 4 个样品计平均值。在进行实际监测时，为了捕捉到监控点最高浓度的时段，实际安排的采样时间可超过 1 小时。

8.5 噪声监测分析过程中的质量保证和质量控制

监测仪器使用精度为 II 级以上的声级计，其性能符合《声级计电声性能及测量方法》(GB3875)的规定要求。监测仪器每次测量前后均需进行校准，示值偏差不得大于 0.5dB(A)，否则测量无效，声校准器应满足 GB/T15173 对 1 级或 2 级声校准器的要求，测量时传声器加防风罩。每年送计量部门校核。根据《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)的要求进行布点，一般情况下，测点选工业企业在厂界外 1m，高度 1.2m 以上，距任一反射面距离不小于 1m 的位置，当厂界外有围墙且周围有受影响的噪声敏感建筑物时，测点应选在厂界外 1m，高于围墙 0.5m 以上的位置。

测量应在无雨雪、无雷电天气，风速 5m/s 以下时进行。在监测过程中，注意减少其他无关声源和干扰因素对测量结果的影响。

8.6 废水监测分析过程中的质量保证和质量控制

现场负责人全面负责现场监测的质控工作，全部监测人员经培训，并按照《环境监测人员持证上岗考核制度》要求持证上岗。为保证监测分析结果准确可靠，在监测期间，样品采集、运输、保存按照原国家环境保护总局《地表水和污水监测技术规范》(HJ/T 91-2002)的技术要求进行。

9 验收监测结果

本项目运营过程中产生的主要污染物为废气、废水、噪声和固体废物。北京天衡诚信环境评价中心于 2020 年 9 月 8 日-9 月 9 日对该项目的废气、噪声、废水进行了环境保护验收监测，对一般工业固体废物的处理、处置情况进行了调查。

在验收监测期间，项目正常运营，各生产设备、环保设施正常运转。

9.1 生产工况

验收监测期间，该项目满足主体工况运行稳定，9 月份以及监测期间处理规模达到污泥 30t/d 以上的规模，环境保护设施运行正常的验收要求。

9.2 环保设施调试运行效果

9.2.1 环保设施处理效率监测结果

9.2.1.1 废气治理设施

堆肥车间及腐熟等后处理车间废气采用“采取组合除臭技术：2 套生物滤池+抽风风机+3 根 15 米（2 根备用）烟筒达标排放，备用 2 套化学洗涤塔+抽风风机+3 根 15 米烟筒达标排放”组合除臭技术，排气筒高度均为 15m。本次验收监测，两种除臭方式交替运行，并进行了监测。

表 9-1 污泥堆肥除臭系统废气进口 1 监测结果

样品类别	有组织废气	排气筒截面积 (m^2) : 0.785
采样点位	污泥堆肥除臭系统废气进口 1	
净化设备	生物滤池	
采样设备名称/ 型号/编号	紫外可见分光光度计 TU-1901 型/SB136	
检测项目	检测结果	平均值

		2021.09.08			2021.09.09			
		第一次	第二次	第三次	第一次	第二次	第三次	
标干流量(m ³ /h)		5.38×10 ⁴	5.01×10 ⁴	5.20×10 ⁴	4.93×10 ⁴	5.06×10 ⁴	5.00×10 ⁴	5.07×10 ⁴
颗粒物	产生浓度 mg/m ³	< 1.0	< 1.0	< 1.0	< 1.0	< 1.0	< 1.0	< 1.0
	产生速率 kg/h	0.027	0.025	0.026	0.025	0.025	0.025	0.025
硫化氢	产生浓度 mg/m ³	0.051	0.051	0.053	0.054	0.052	0.054	0.053
	产生速率 kg/h	2.7×10 ⁻³	2.6×10 ⁻³	2.8×10 ⁻³	2.6×10 ⁻³	2.5×10 ⁻³	2.5×10 ⁻³	2.6×10 ⁻³
氨	产生浓度 mg/m ³	1.22	1.27	1.24	1.27	1.26	1.25	1.25
	产生速率 kg/h	0.066	0.064	0.064	0.063	0.064	0.063	0.064
臭气浓度	无量纲	980	1010	1000	990	1020	970	995

表 9-2 污泥堆肥除臭系统废气排口 1 废气监测结果

样品类别		有组织废气			排气筒截面积 (m ²) : 0.785			
采样点位		污泥堆肥除臭系统废气排口 1						
净化设备		生物滤池						
采样设备名称/ 型号/编号		紫外可见分光光度计 TU-1901 型/SB136						
检测项目		检测结果						平均值
		2021.09.08			2021.09.09			
		第一次	第二次	第三次	第一次	第二次	第三次	
标干流量(m ³ /h)		4.07×10 ⁴	4.06×10 ⁴	4.06×10 ⁴	3.74×10 ⁴	3.89×10 ⁴	3.81×10 ⁴	3.94×10 ⁴
颗 粒 物	排放浓度 mg/m ³	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0
	排放速率 kg/h	0.022	0.020	0.020	0.019	0.019	0.019	0.020
硫	排放浓度 mg/m ³	0.011	0.011	0.013	0.010	0.011	0.012	0.011

化 氢	排放速率 kg/h	4.5×10^{-4}	4.5×10^{-4}	5.3×10^{-4}	4.9×10^{-4}	5.6×10^{-4}	6.0×10^{-4}	5.1×10^{-4}
氨	排放浓度 mg/m ³	0.36	0.30	0.31	0.31	0.37	0.36	0.34
	排放产生 速率 kg/h	0.015	0.014	0.013	0.012	0.017	0.014	0.014
臭 气 浓 度	无量纲	61	61	55	61	61	55	59

表 9-3 污泥堆肥除臭系统废气排口 2 废气监测结果

样品类别		有组织废气			排气筒截面积 (m ²) : 0.785			
采样点位		污泥堆肥除臭系统废气排口 2						
净化设备		化学洗涤塔						
采样设备名称/ 型号/编号		紫外可见分光光度计 TU-1901 型/SB136						
检测项目		检测结果						平均值
		2021.09.08			2021.09.09			
		第一次	第二次	第三次	第一次	第二次	第三次	
标干流量(m ³ /h)		4.05×10 ⁴	4.06×10 ⁴	4.06×10 ⁴	3.90×10 ⁴	3.98×10 ⁴	3.94×10 ⁴	4.00×10 ⁴
颗 粒 物	排放浓度 mg/m ³	< 1.0	< 1.0	< 1.0	< 1.0	< 1.0	< 1.0	< 1.0
	排放速率 kg/h	0.020	0.020	0.020	0.020	0.020	0.020	0.020
硫 化 氢	排放浓度 mg/m ³	0.013	0.014	0.011	0.013	0.013	0.014	0.013
	排放速率 kg/h	5.3×10 ⁻⁴	6.7×10 ⁻⁴	5.3×10 ⁻⁴	5.1×10 ⁻⁴	6.1×10 ⁻⁴	5.2×10 ⁻⁴	5.6×10 ⁻⁴
氨	排放浓度 mg/m ³	0.35	0.30	0.32	0.32	0.31	0.32	0.32
	排放产生 速率 kg/h	0.014	0.012	0.013	0.012	0.012	0.013	0.013
臭 气 浓	无量纲	55	55	55	55	55	55	55

度								
---	--	--	--	--	--	--	--	--

表 9-4 污泥堆肥除臭系统废气排口 3 废气监测结果

样品类别		有组织废气			排气筒截面积 (m ²) : 0.785			
采样点位		污泥堆肥除臭系统废气排口 3						
采样设备名称/ 型号/编号		紫外可见分光光度计 TU-1901 型/SB136						
检测项目		检测结果						平均值
		2021.09.08			2021.09.09			
		第一次	第二次	第三次	第一次	第二次	第三次	
标干流量(m ³ /h)		4.06×10 ⁴	4.06×10 ⁴	4.06×10 ⁴	3.98×10 ⁴	3.82×10 ⁴	3.90×10 ⁴	3.98×10 ⁴
颗 粒 物	排放浓度 mg/m ³	< 1.0	< 1.0	< 1.0	< 1.0	< 1.0	< 1.0	< 1.0
	排放速率 kg/h	0.020	0.020	0.020	0.020	0.019	0.020	0.020
硫 化 氢	排放浓度 mg/m ³	0.011	0.016	0.014	0.014	0.015	0.011	0.014
	排放速率 kg/h	4.5×10 ⁻⁴	6.5×10 ⁻⁴	5.7×10 ⁻⁴	5.6×10 ⁻⁴	5.7×10 ⁻⁴	4.3×10 ⁻⁴	5.4×10 ⁻⁴
氨	排放浓度 mg/m ³	0.31	0.31	0.30	0.34	0.31	0.32	0.32
	排放产生 速率 kg/h	0.013	0.013	0.012	0.014	0.012	0.012	0.013
臭 气 浓 度	无量纲	55	55	55	55	61	61	57

表 9-5 堆肥及后处理除臭系系统废气进口监测结果

样品类别	有组织废气	排气筒截面积 (m ²) : 0.785
采样点位	堆肥及后处理除臭系系统废气进口	
净化设备	生物滤池	
采样设备名称/ 型号/编号	紫外可见分光光度计 TU-1901 型/SB136	

检测项目		检测结果						平均值
		2021.09.08			2021.09.09			
		第一次	第二次	第三次	第一次	第二次	第三次	
标干流量(m ³ /h)		5.25×10 ⁴	5.03×10 ⁴	4.86×10 ⁴	4.68×10 ⁴	4.77×10 ⁴	4.72×10 ⁴	4.89×10 ⁴
颗粒物	产生浓度 mg/m ³	< 1.0	< 1.0	< 1.0	< 1.0	< 1.0	< 1.0	< 1.0
	产生速率 kg/h	0.026	0.025	0.024	0.023	0.024	0.024	0.025
硫化氢	产生浓度 mg/m ³	0.056	0.052	0.053	0.057	0.054	0.052	0.054
	产生速率 kg/h	2.9×10 ⁻³	2.6×10 ⁻³	2.6×10 ⁻³	2.7×10 ⁻³	2.6×10 ⁻³	2.5×10 ⁻³	2.6×10 ⁻³
氨	产生浓度 mg/m ³	1.27	1.25	1.25	1.25	1.26	1.26	1.26
	产生速率 kg/h	0.067	0.063	0.061	0.059	0.060	0.059	0.061
臭气浓度	无量纲	990	980	1020	1050	970	1010	1003

表 9-6 堆肥及后处理除臭系统废气排口 1 废气监测结果

样品类别		有组织废气			排气筒截面积 (m ²) : 0.785			
采样点位		堆肥及后处理除臭系系统废气排口 1						
净化设备		生物滤池						
采样设备名称/ 型号/编号		紫外可见分光光度计 TU-1901 型/SB136						
检测项目		检测结果						平均值
		2021.09.08			2021.09.09			
		第一次	第二次	第三次	第一次	第二次	第三次	
标干流量(m ³ /h)		3.99×10 ⁴	3.95×10 ⁴	3.92×10 ⁴	3.63×10 ⁴	3.76×10 ⁴	3.89×10 ⁴	3.86×10 ⁴
颗 粒 物	排放浓度 mg/m ³	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0
	排放速率 kg/h	0.020	0.020	0.020	0.018	0.019	0.019	0.019
硫	排放浓度	0.014	0.014	0.012	0.015	0.015	0.015	0.014

化 氢	mg/m ³							
	排放速率 kg/h	5.6×10 ⁻⁴	5.5×10 ⁻⁴	4.7×10 ⁻⁴	5.4×10 ⁻⁴	5.6×10 ⁻⁴	5.8×10 ⁻⁴	5.4×10 ⁻⁴
氨	排放浓度 mg/m ³	0.29	0.33	0.33	0.35	0.31	0.34	0.33
	排放产生 速率 kg/h	0.012	0.013	0.013	0.015	0.012	0.013	0.013
臭 气 浓 度	无量纲	72	61	61	61	61	61	63

表 9-7 堆肥及后处理除臭系统废气排口 2 废气监测结果

样品类别		有组织废气			排气筒截面积 (m ²) : 0.785			
采样点位		堆肥及后处理除臭系系统废气排口 2						
净化设备		生物滤池						
采样设备名称/ 型号/编号		紫外可见分光光度计 TU-1901 型/SB136						
检测项目		检测结果						平均值
		2021.09.08			2021.09.09			
		第一次	第二次	第三次	第一次	第二次	第三次	
标干流量(m ³ /h)		3.83×10 ⁴	3.89×10 ⁴	3.91×10 ⁴	3.73×10 ⁴	3.70×10 ⁴	3.81×10 ⁴	3.81×10 ⁴
颗 粒 物	排放浓度 mg/m ³	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0
	排放速率 kg/h	0.019	0.019	0.020	0.019	0.018	0.019	0.019
硫 化 氢	排放浓度 mg/m ³	0.016	0.013	0.012	0.014	0.014	0.016	0.014
	排放速率 kg/h	6.1×10 ⁻⁴	5.1×10 ⁻⁴	4.7×10 ⁻⁴	5.2×10 ⁻⁴	5.2×10 ⁻⁴	6.1×10 ⁻⁴	5.4×10 ⁻⁴
氨	排放浓度 mg/m ³	0.33	0.30	0.26	0.31	0.29	0.32	0.30
	排放产生 速率 kg/h	0.013	0.012	0.010	0.012	0.011	0.012	0.012
臭 气	无量纲	61	61	55	55	55	55	57

浓 度								
--------	--	--	--	--	--	--	--	--

表 9-8 堆肥及后处理除臭系系统废气排口 3 废气监测结果

样品类别		有组织废气			排气筒截面积 (m ²) : 0.785			
采样点位		堆肥及后处理除臭系系统废气排口 3						
净化设备		生物滤池						
采样设备名称/ 型号/编号		紫外可见分光光度计 TU-1901 型/SB136						
检测项目		检测结果						平均值
		2021.09.08			2021.09.09			
		第一次	第二次	第三次	第一次	第二次	第三次	
标干流量(m ³ /h)		3.91×10 ⁴	3.94×10 ⁴	3.95×10 ⁴	3.68×10 ⁴	3.84×10 ⁴	3.86×10 ⁴	3.86×10 ⁴
颗 粒 物	排放浓度 mg/m ³	< 1.0	< 1.0	< 1.0	< 1.0	< 1.0	< 1.0	<1.0
	排放速率 kg/h	0.020	0.020	0.020	0.018	0.019	0.019	0.019
硫 化 氢	排放浓度 mg/m ³	0.013	0.014	0.014	0.015	0.014	0.013	0.014
	排放速率 kg/h	5.1×10 ⁻⁴	5.5×10 ⁻⁴	5.5×10 ⁻⁴	6.5×10 ⁻⁴	6.4×10 ⁻⁴	6.0×10 ⁻⁴	5.8×10 ⁻⁴
氨	排放浓度 mg/m ³	0.33	0.29	0.34	0.31	0.30	0.32	0.32
	排放产生 速率 kg/h	0.013	0.011	0.013	0.014	0.012	0.012	0.013
臭 气 浓 度	无量纲	55	55	55	55	61	55	56

(2) 无组织排放

表 9-9 无组织废气监测结果

检测类别	厂界无组织废气	天气状况	2021.09.08-晴 温度：24.7℃ 风速：<3m/s 南风 2021.09.09-晴 温度：24.1℃ 风速：<2m/s 南风
------	---------	------	--

采样设备名称/ 型号/编号	紫外可见分光光度计 TU-1901 型/SB-136									
采样点	检测项目	检测结果								
		2021.09.08			2021.09.09			环评 标准 值	验收 标准 值	是否 达标
		第一次	第二次	第三次	第一次	第二次	第三次			
上风向○1	颗粒物 (mg/m ³)	0.063	0.065	0.068	0.067	0.068	0.063	1.0	/	达标
下风向○2		0.068	0.070	0.072	0.072	0.072	0.068			
下风向○3		0.067	0.068	0.073	0.070	0.073	0.067			
下风向○4		0.065	0.068	0.073	0.072	0.072	0.068			
上风向○1	硫化氢 (mg/m ³)	0.003	0.004	0.004	0.004	0.004	0.003	< 0.01	/	达标
下风向○2		0.007	0.006	0.008	0.007	0.005	0.005			
下风向○3		0.007	0.006	0.008	0.007	0.006	0.006			
下风向○4		0.006	0.008	0.06	0.006	0.007	0.004			
上风向○1	氨 (mg/m ³)	0.013	0.009	0.010	0.012	0.014	0.010	1.0	/	达标
下风向○2		0.024	0.022	0.026	0.025	0.034	0.027			
下风向○3		0.026	0.019	0.030	0.024	0.028	0.027			
下风向○4		0.029	0.027	0.021	0.028	0.023	0.030			
上风向○1	臭气浓度 (无量纲)	<10	<10	<10	<10	<10	<10	20	/	达标
下风向○2		<10	<10	<10	<10	<10	<10			
下风向○3		<10	<10	<10	<10	<10	<10			
下风向○4		<10	<10	<10	<10	<10	<10			

上表监测结果表明：恶臭废气净化处理后经 15m 高排气筒排放，硫化氢、氨、颗粒物排放满足北京市《大气污染物综合排放标准》（DB11/501-2017）中最高允许排放浓度和与排气筒高度对应的大气污染物最高允许排放速率的限值要求；臭气浓度排放满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中臭气浓度排放限制要求，并满足北京市《大气污染物综合排放标准》(DB11/501-2017)相应要求；厂界臭气排放满足环评标准-《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中恶

臭污染物厂界排放限制要求，并满足北京市《大气污染物综合排放标准》(DB11/501-2017)相应要求。

结合有组织废气监测结果，根据恶臭废气治理设施进、出口监测结果，计算恶臭废气中 H_2S 的处理效率为 78.46%~80.38%， NH_3 的处理效率为 78.13%~80.33%，颗粒物未检出，臭气浓度的处理效率为 93.72%~94.47%，三者均符合环境影响报告书设计指标，最终 H_2S 、 NH_3 和臭气浓度、颗粒物均可实现达标排放。

9.2.2.2 厂界噪声

本项目在厂区周边布点监测。本项目噪声监测结果汇总见表 9-10。

表 9-10 噪声监测结果 单位：dB (A)

采样日期	2021.09.08	天气状况	晴 温度：24.1℃ 风速：2m/s 南风		
检测点名称	测量时段	第一次测量值	第二次测量值	标准值	是否达标
		dB (A)			
1#北厂界	昼	52.1	54.4	60	达标
2#东厂界	昼	52.6	53.4	60	达标
3#南厂界	昼	53.5	53.8	60	达标
4#西厂界	昼	53.2	52.8	60	达标
采样日期	2021.09.09	天气状况	晴 温度：13.8℃ 风速：1.6m/s 南风		
检测点名称	测量时段	第一次测量值	第二次测量值	标准值	是否达标
		dB (A)			
1#北厂界	夜	44.2	44.1	50	达标
2#东厂界	夜	43.5	44.4	50	达标
3#南厂界	夜	43.0	43.2	50	达标

4#西厂界	夜	43.7	43.4	50	达标
采样日期	2021.09.08	天气状况	晴 温度：11.0℃ 风速：1.3m/s 南风		
检测点名称	测量时段	第一次测量值	第二次测量值	标准值	是否达标
		dB (A)			
1#北厂界	昼	53.0	53.7	60	达标
2#东厂界	昼	52.5	54.2	60	达标
3#南厂界	昼	53.3	51.9	60	达标
4#西厂界	昼	53.1	52.4	60	达标
采样日期	2021.09.09	天气状况	晴 温度：13.8℃ 风速：1.6m/s 南风		
检测点名称	测量时段	第一次测量值	第二次测量值	标准值	是否达标
		dB (A)			
1#北厂界	夜	43.6	43.6	50	达标
2#东厂界	夜	43.5	43.9	50	达标
3#南厂界	夜	44.4	43.3	50	达标
4#西厂界	夜	43.7	44.0	50	达标

说明：上表厂界噪声监测结果显示，各厂界昼夜间噪声监测结果符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348 - 2008）2 类标准，即昼间 60dB (A) 和夜间 50dB (A) 限值要求，满足环评报告书及批复的要求。

9.2.2.3 废水监测结果

验收监测期间，项目外排废水 pH 值为 7.6~7.7 (无量纲)，氨氮最大排放浓度为 29.5mg/L，悬浮物最大排放浓度为 19mg/L，化学需氧量最大排放浓度为 78mg/L，五日生化需氧量最大排放浓度为 35.0mg/L，总磷最大排放浓度为 0.30mg/L，总氮最大排放浓度为 31.7mg/L，粪大肠菌群最大排放浓度

960MPN/L，均满足《北京市水污染物排放标准》（DB11/307-2013）表 3 中的“排入公共污水处理系统的水污染物排放限值”中限值要求。项目外排废水监测结果见表 9-11。

表 9-11 外排废水监测结果

检测点位 及日期	检测项目	计量单位	检测结果				
			H2021090803- 01-01-S 7:04	H2021090803- 01-02-S 10:11	H2021090803- 01-03-S 14:36	H2021090803- 01-04-S 17:58	最大值
总排放口 2021.09.08	氨氮	mg/L	27.1	28.1	27.6	27.8	28.1
	悬浮物	mg/L	14	19	16	13	19
	化学需氧量	mg/L	60	78	51	65	78
	pH值	无量纲	7.6	7.7	7.7	7.6	7.7
	五日生化需氧量	mg/L	26.9	35.0	27.0	27.7	35.0
	总磷	mg/L	0.26	0.26	0.30	0.20	0.30
	总氮	mg/L	31.7	31.2	30.5	30.7	31.7
	粪大肠菌群	MPN/L	8.6×10^2	6.6×10^2	9.6×10^2	1.1×10^3	9.6×10^2
检测点位 及日期	检测项目	计量单位	检测结果				
			H2021090803- 01-01-S 7:04	H2021090803- 01-02-S 10:11	H2021090803- 01-03-S 14:36	H2021090803- 01-04-S 17:58	最大值
总排放口 2021.09.09	氨氮	mg/L	29.0	28.0	27.9	29.5	29.5
	悬浮物	mg/L	16	16	14	18	18
	化学需氧量	mg/L	63	68	58	70	70
	pH值	无量纲	7.6	7.7	7.7	7.7	7.7
	五日生化需氧量	mg/L	28.8	30.6	27.8	30.0	30.6
	总磷	mg/L	0.28	0.27	0.28	0.23	0.28
	总氮	mg/L	31.6	30.9	30.6	30.2	31.6
	粪大肠菌群	MPN/L	1.7×10^3	1.6×10^3	1.4×10^3	2.0×10^3	2.0×10^3

9.2.2.4 污染物排放总量核算

验收监测期间，外排废水中 COD_{Cr} 的最大排放浓度为 78mg/L、氨氮的最大排放浓度为 29.5mg/L。该项目年运行 365d，每天工作 24h，外排废水总量为 19.25t/d(7026.25t/a)。

COD_{Cr} 的年排放量 = $78\text{mg/L} \times 7026.25\text{t/a} \times 10^{-6} = 0.55\text{t/a}$ ；

氨氮的年排放量 = $29.5\text{mg/L} \times 7026.25\text{t/a} \times 10^{-6} = 0.21\text{t/a}$ 。

本项目污水送入汝河污水处理厂处理，执行北京市《水污染物综合排放标准》（DB11/307-2013）中“排入公共污水处理系统的水污染物排放限值”。汝河污水处理厂出水标准执行北京市地方标准《城镇污水处理厂水污染物排放标准》（DB11/890-2012）中一级 B 标准要求，COD 排放标准为 30mg/L，氨氮排放标准为 1.5mg/L，最终排入地表水为 COD_{Cr} 0.21 吨/年，氨氮 0.011 吨/年。

10 环境管理检查

10.1 环保审批手续及“三同时”执行情况

项目执行了国家有关建设项目的环保审批手续及“三同时”制度。环评、备案等前期手续齐全，环保设施与现有生产线同时设计、同时施工、同时投入使用。生产过程中由专人负责环保设备的运转，并定期进行检查、维护。

10.2 环保机构的设置及环境管理规章制度

公司设有环境领导小组，组长由总经理担任；环境管理工作归口于工程部，设有专人负责企业日常环境管理工作，对外负责与环境管理部门工作协调和业务对接，对内负责检查、督促各项具体工作的落实，同时对车间内环保设施运行进行定期监察。公司制定了《环境目标、指标和管理方案》、《环境管理手册》、《环境管理制度》、《除臭设施操作规程》等环境管理制度。

10.3 环保设施运行检查、维护情况

公司安排专人负责废气处理系统、污水收集系统、固废暂存间等环保设施的运行进行检查，并建立运行维护制度。公司统一管理设备的运行，定期进行维护、检修，排污口设有标识。

10.4 排污许可证执行情况

该单位已于 2021 年 6 月 3 日取得排污许可证（现已生成许可证号），目前排污许可管理信息平台已通过审核。

11 验收监测结论与建议

平谷区污泥无害化处理厂履行了环境影响评价审批手续，按照环评和批复的要求进行了环保设施的建设，验收监测期间满足验收工况要求。

11.1 环保设施调试运行效果

根据竣工环保验收检测结果可知，根据恶臭废气治理设施进、出口监测结果，计算恶臭废气中 H_2S 的处理效率为 78.46%~80.38%， NH_3 的处理效率为 78.13%~80.33%，臭气浓度的处理效率为 93.72%~94.47%，三者均符合环境影响报告设计指标，最终 H_2S 、 NH_3 和臭气浓度、颗粒物均可实现达标排放。

11.1.2 污染物排放监测结果

(1) 废气

经监测，恶臭废气净化处理后经 15m 高排气筒排放，硫化氢、氨、颗粒物排放满足北京市《大气污染物综合排放标准》(DB11/501-2007) 中最高允许排放浓度和与排气筒高度对应的大气污染物最高允许排放速率的限值要求；臭气浓度排放满足《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93) 中臭气浓度排放限制要求，并满足北京市《大气污染物综合排放标准》(DB11/501-2017) 相应要求；厂界臭气排放满足《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93) 中恶臭污染物厂界排放限制要求，并满足北京市《大气污染物综合排放标准》(DB11/501-2017) 相应要求。

(2) 废水

项目外排废水 pH 值为 7.6~7.7 (无量纲)，氨氮最大排放浓度为 29.5mg/L，悬浮物最大排放浓度为 19mg/L，化学需氧量最大排放浓度为 78mg/L，五日生化

需氧量最大排放浓度为 35.0mg/L，总磷最大排放浓度为 0.30mg/L，总氮最大排放浓度为 31.7mg/L，粪大肠菌群最大排放浓度 960MPN/L，均满足《北京市水污染物排放标准》（DB11/307-2013）表 3 中的“排入公共污水处理系统的水污染物排放限值”中限值要求。

（3）噪声

项目噪声为各种装置、风机、泵等设备运行噪声和垃圾运输车辆产生的交通噪声。通过选用性能优、噪声低的设备；对各类机泵进行基础减振，并经距离衰减。经检测，项目厂界昼夜间噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 2 类标准，噪声排放满足环评报告书及其审批意见的要求。

（4）固体废物

污水处理站污泥无害化后综合利用，生活垃圾转运至北侧垃圾综合处理厂处置。固体废物处置情况满足《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》、《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）的有关要求。

（5）总量核算

本项目污水送入汝河污水处理厂处理，执行北京市《水污染物综合排放标准》（DB11/307-2013）中“排入公共污水处理系统的水污染物排放限值”。汝河污水处理厂出水标准执行北京市地方标准《城镇污水处理厂水污染物排放标准》（DB11/890-2012）中一级 B 标准要求，COD 排放标准为 30mg/L，氨氮排放标准为 1.5mg/L，最终排入地表水为 COD_{Cr}0.21 吨/年，氨氮 0.011 吨/年，总量小于环评报告及批复中总量的要求。

综上所述，北京市平谷区污泥无害化处理厂运营期采取了有效的污染防治措施，验收监测期间达到了验收工况要求，符合建设项目竣工环境保护验收条件。废气、噪声、固体废弃物对周围境没有造成明显影响，主要污染物排放总量核算结果达标，建议通过环境保护竣工验收。

11.2 建议

- (1) 认真执行公司制定的环境保护管理程序，加强环境管理工作。
- (2) 定期对员工进行培训，提高全体员工的环保意识和自我保护意识。
- (3) 定期对废气净化设施进行维护。
- (4) 定期对仪器设备进行维护，减少振动和噪声。
- (5) 认真执行各个生产工段的安全生产规章制度和安全生产操作规程，定期组织相关人员进行应急预案的演练和培训，保障厂区安全生产。

11 建设项目竣工环境保护“三同时”验收登记表

建设项目竣工环境保护“三同时”验收登记表

填表单位 (盖章) :

填表人 (签字) :

项目经办人 (签字) :

建 设 项 目	项目名称		平谷区污泥无害化处理厂				项目代码			建设地点		北京市丰台区生活垃圾循环经济园区西北角预留用地内											
	行业类别 (分类管理名录)		环境卫生管理/7820				建设性质		☐ 新建 ☒ 改扩建 ☐ 技术改造		项目厂区中心经度/纬度		东经： 117°2'52"，北 纬：40°3'17"										
	设计生产能力		处理厂处理规模：污泥 100t/d				实际生产能力		处理厂处理规模：污泥 34.3t/d		环评单位		中国肉类食品综合研究中心										
	环评文件审批机关		北京市平谷区环境保护局				审批文号		京平环保审字 [2014]107 号、京平环保函[2017]55 号		环评文件类型		环境影响评价报告表及补充说明										
	开工日期		2018 年 7 月 20 日				竣工日期		2021 年 7 月 22 日		排污许可证申领时间		2021 年 6 月 3 日										
	环保设施设计单位		北京科欧环保科技有限公司				环保设施施工单位		北京科欧环保科技有限公司		本工程排污许可证编号												
	验收单位		中环联新 (北京) 环境保护有限公司				环保设施监测单位		北京天衡诚信环境评价中心		验收监测时工况		主体工程工况稳定，环保设施运行正常										
	投资总概算 (万元)		5190				环保投资总概算 (万元)		551.3		所占比例 (%)		10.62										
	实际总投资 (万元)		5300				实际环保投资 (万元)		820		所占比例 (%)		15.47										
	废水治理 (万元)		10		废气治理 (万元)		700		噪声治理 (万元)		30		固体废物治理 (万元)		10		绿化及生态 (万元)		/		其他 (万元)		10
新增废水处理设施能力		/				新增废气处理设施能力				年平均工作时		8760											
运营单位		北京市平谷区水务局				运营单位社会统一信用代码 (或组织机构代码)						验收时间		2021.09.08-2021.09.09									
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	0	7026.25																				
	化学需氧量	0	78	500			0.55			0.55			0.55										
	氨氮	0	29.5	45			0.21			0.21			0.21										
	石油类	0																					
	废气	0																					
	二氧化硫	0																					
	烟尘	0																					
	工业粉尘	0																					
氮氧化物	0																						

	工业固体废物		0										
	与项目有关的其 他特征污染物	H ₂ S	0	0.014	3.0			0.0028			0.0028		0.0028
		NH ₃	0	0.33	10			0.063			0.063		0.063

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

附件

附件 1 环评审批意见

北京市平谷区环境保护局

京平环保审〔2014〕107 号

签发人：王昕

关于平谷区污泥无害化处理厂工程 项目环境影响报告表的批复

北京市平谷区水务局：

你单位报送我局的平谷区污泥无害化处理厂工程项目《北京市建设项目环境管理申请登记表》、《北京市建设项目环境影响报告表》及有关文件收悉，经审查，批复如下：

一、同意《环境影响报告表》的结论和建议。

建设地址：北京市平谷区东高村镇南宅村。

法定代表人：张宝利；

建设规模及内容：拟建项目占地面积 33350 平方米，建筑面积 5122 平方米。项目设计规模为日处理污泥 100 吨（含水率 80%），脱水烘干污泥（含水率 20%）日产生量为 29.63 吨。厂区主要分为管理区和生产区，管理区主要有办公用房和成品储存仓库，生产区包括污泥生物化学处理车间及附属用房等。总投资 5285.01 万元。

该项目的�主要环境问题为施工期的扬尘污染、废水以及运营期的噪声、生活污水、固体废物等。在落实报告表和本批复规定的各项污染防治措施后，从环境保护角度分析，同意该项目建设。

二、建设和施工过程中必须遵守《北京市建设工程施工现场管理办法》和“市政府关于控制大气污染措施通告”的有关规定，即：①施工现场周边必须进行彩板围挡，围挡高度 1.8 米以上。②对垃圾和可能产生扬尘污染的建筑材料（土堆、料堆、建筑垃圾等）必须采取覆盖等防尘措施。③车辆出入施工现场不准携带泥土，必须密闭运输，不准遗洒。④沥青、混凝土搅拌机不得露天搅拌，四周要做好围挡，必须配备降尘、防尘装置。⑤遇四级以上大风天气要停止土方施工，并将土堆、

料堆遮盖住。⑥施工垃圾和生活垃圾要分别集中存放，并及时清运到指定垃圾场，禁止焚烧垃圾等。

三、拟建项目须制定工地扬尘、噪声污染控制方案。施工中接受平谷区环保局监督检查，执行《北京市建设工程施工现场管理办法》和《建筑施工场界噪声限值》（GB12523-2011）中相关规定，采取有效防尘、降噪措施，不得扰民；施工渣土须覆盖，施工车辆须经洗轮机冲洗后方可驶离施工区域，运输车辆须密闭，出入口须及时清扫；遇有4级以上大风要停止土石方工程。

四、噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）二类区标准。

五、废水排放执行北京市地方标准《水污染物综合排放标准》（DB11/307-2013）排入公共污水处理系统的水污染物排放限值。

六、恶臭排放执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中的二级标准。

七、废气必须经处理后达标排放，废气排放执行北京市地方标准《大气污染物综合排放标准》（DB11/501-2007）II时段标准。

八、锅炉废气排放执行北京市地方标准《锅炉大气污染物排放标准》DB11/139-2007 新建、改建、扩建锅炉大气污染物排放限值。

九、必须安装油烟净化装置，油烟排放执行《饮食业油烟排放标准》（GB18483-2001）标准。

十、做好施工周边的生态环境保护工作，防止水土流失，加强工地周边的绿化美化工作。

十一、严格禁止新增和使用燃煤设施。

十二、妥善处理好经营过程中产生的废弃物，严格禁止随意堆放和焚烧。

十三、工程竣工后，提出书面验收申请，经环保验收合格后准予正式投入使用。

二〇一四年四月十一日



主题词： 环保 建设 项目 批复

发：北京市平谷区水务局

打印：平谷区环境保护局

2014年4月11日

北京市平谷区环境保护局

京平环保函[2017]55号

北京市平谷区环境保护局 关于平谷区污泥无害化处理厂工程初步 设计意见的复函

北京市平谷区水务局：

《北京市平谷区水务局关于征求平谷区污泥无害化处理厂工程初步设计意见的函》（京平水函[2016]135号）及相关材料收悉，经研究并经专家评审论证后，函复如下：

一、平谷区污泥无害化处理厂工程设计日处理污泥100吨（含水率80%），其环境影响报告表已于2014年4月取得批复，目前尚未开工建设。因原处理工艺效果不佳，耗资大；2016年6月平谷区水务局又对该项目重新进行技术方案评估，在遵循“节能降耗、循环利用、安全环保”的原则下，确定取消原设计方案中的燃气加热炉和燃气锅炉，取消原生物化学反应快速堆肥法处理工艺，采用超高温生物干化堆肥处理

工艺。原建设地址不变，经专家评审变更补充材料，原则同意本次处理工艺的变更。

二、该项目处理工艺变更后应做好以下工作：

1、噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 2 类标准限值。

2、废水排入自建污水处理站，执行《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 B 级限值。

3、恶臭排放执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-1993）中新建无组织排放源的二级标准。

4、必须安装油烟净化装置，油烟排放执行《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）。

5、做好施工周边的生态环境保护工作，防止水土流失，加强工地周边的绿化美化工作。

6、**严格禁止新增和使用燃煤设施。**

7、妥善处理好经营过程中产生的废弃物，严格禁止随意堆放和焚烧。

北京市平谷区环境保护局

2017 年 6 月 26 日

北京市发展和改革委员会文件

京发改〔2015〕1786 号

北京市发展和改革委员会 关于平谷区污泥无害化处理厂工程项目 建议书（代可行性研究报告）的批复

平谷区发展和改革委员会：

你委《关于报送平谷区污泥无害化处理厂工程项目建议书（代可行性研究报告）的请示》（京平发改文〔2015〕125 号）及《关于平谷区污泥无害化处理厂工程项目招标方案核准的请示》（京平发改文〔2015〕126 号）收悉。为实现污泥无害化处置，促进资源循环利用，经 2015 年 7 月 17 日我委主任专题会审议，同

— 1 —

意你区组织实施平谷区污泥无害化处理厂工程。现就有关事项批复如下：

一、工程规模和建设内容。污泥处置规模 100 吨/日，主要建设污泥接收与输送系统、污泥烘干造粒系统等。

二、工程投资及资金来源。工程总投资控制在 4923 万元以内，全部由市政府固定资产投资安排解决，征地拆迁资金由你区筹措解决。

三、本项目建设工期 9 个月，请你们加快实施工程建设，确保工程按期投入使用。

四、本批复附《建设项目招标方案核准意见书》1 份。请项目单位据此依法开展招标工作。在项目实施过程中确有特殊情况需要变更已核准的招标方案的，应重新履行申报核准手续。

五、本批复有效期 2 年，请据此抓紧开展前期工作，继续优化完善处理工艺，确保污泥无害化、资源化处置。

附件：建设项目招标方案核准意见书



北京市发展和改革委员会

2015 年 8 月 19 日

（联系人：基础处 王富世； 联系电话：66415588-0964）

附件

建设项目招标方案核准意见书

项目名称：平谷区污泥无害化处理厂工程

项目单位名称：平谷区水务局

	采购细项	招标方式 (公开招标或 邀请招标)	招标组织形式 (自行招标或 委托招标)	不采用 招标形式	备注
勘察	全部	公开招标	委托招标		
设计	全部	公开招标	委托招标		
施工	全部	公开招标	委托招标		
监理	全部	公开招标	委托招标		
设备	全部	公开招标	委托招标		含在施工中
重要材料	全部	公开招标	委托招标		含在施工中
其他					

注意事项：

1. 依法必须招标的项目采用公开招标方式的，项目单位应当至少在一家政府指定媒介（北京市招投标公共服务平台、中国采购与招标网、人民日报、中国日报、中国经济导报、中国建设报）上发布招标公告。

2. 政府投资项目，项目单位应当将招标公告、资格预审公告及结果、中标候选人公示、中标结果等招投标信息在北京市招投标公共服务平台（<http://www.bjztb.gov.cn>）上全过程公开。

抄送：市规划委、市住房城乡建设委，市财政局、市国土局、市环保局、市水务局、市统计局，平谷区政府。

北京市发展和改革委员会办公室

2015年8月20日印发



固定资产投资 — 3 —

0001 2015 00331

北京市发展和改革委员会文件

京发改（审）〔2017〕387号

北京市发展和改革委员会 关于平谷区污泥无害化处理厂工程项目建议书 （代可行性研究报告）延期的批复

平谷区发展改革委：

你单位《关于平谷区污泥无害化处理厂工程立项批复延期的请示》（京平谷发改〔审〕〔2017〕32号）收悉。经研究，同意将我委《关于平谷区污泥无害化处理厂工程项目建议书（代可行性研究报告）的批复》（京发改〔2015〕1768号）有效期延长至2018年8月19日。其他相关事宜仍按京发改〔2015〕1768号文件执行。

— 1 —

请据此抓紧开展相关工作。



北京市发展和改革委员会

2017年8月11日

(联系人: 基础处 王富世; 联系电话: 66415588-0964)

抄送: 市规划国土委、市住房城乡建设委。市财政局、市环保局、市水务局、市统计局。平谷区政府。

北京市发展和改革委员会办公室

2017年8月15日印发

— 2 —



固定资产投资

0001 2015 00331

北京市规划和国土资源管理委员会 北京市发展和改革委员会

市规划国土函〔2017〕2842 号

北京市规划和国土资源管理委员会 北京市发展和改革委员会关于 平谷区污泥无害化处理厂工程 初步设计及概算的批复

平谷区水务局：

你单位报送的《关于报送平谷区污泥无害化处理厂工程初步设计及概算的请示》（京平水文〔2017〕55 号）收悉。经组织审查并经第三方初步设计评审，同意所报初步设计。现批复如下：

一、原则同意平谷区污泥无害化处理厂工程的建设位置及占地规模。

本工程厂址位于平谷区东高村镇南宅村以南，规划早鲍路南侧、现状南宅路西侧，本期工程占地面积 2.4 公顷，全厂总占地

面积约 4.3 公顷。

二、原则同意平谷区污泥无害化处理厂工程的处理规模、建设内容及建筑规模。

本工程污泥处理规模为 100 吨/日，新建主要建、构筑物包括：综合发酵车间、腐熟车间、加工车间、成品棚、生物除臭滤池、污水处理系统、消防水池及泵房、雨水调蓄池、综合楼、地磅及其它附属设施，总建筑面积约 11361.75 平方米。

三、原则同意平谷区污泥无害化处理厂工程采用高温生物干化堆肥工艺。

四、原则同意平谷区污泥无害化处理厂工程的建筑结构设计，抗震设防烈度为 8 度。

五、原则同意平谷区污泥无害化处理厂工程的电气系统、自控仪表、暖通及给排水设计。

六、原则同意平谷区污泥无害化处理厂工程的环境保护、安全生产、节能等设计。

七、本工程初步设计概算为 5190 万元，全部由市政府固定资产投资安排解决，征地拆迁资金由平谷区筹措解决。

八、需进一步完善的问题：

1. 请设计单位根据《平谷区污泥无害化处理厂工程初步设计咨询报告》，进一步优化相关设计。

2. 请建设单位、设计单位依据环评批复，落实相关环境保护措施，确保污水处理后达标排放。

3. 具体树木伐移事宜，请建设单位商区园林绿化局，并办理相关手续。

4. 下阶段工作中，请建设单位、设计单位商消防相关部门进一步深化设计，确保满足消防相关要求。

5. 请建设单位按基本建设程序抓紧办理相关手续。

附件：平谷区污泥无害化处理厂初步设计概算审核表

北京市规划和国土资源管理委员会



北京市发展和改革委员会



2017年11月7日

附件 4 产品污泥检测报告



谱尼测试

Pony Testing International Group



160000343608



扫描二维码
快速联系测试

检测 报 告

No. A2B527080002

委托单位

北京京环绿谷环境管理有限公司

受测单位

北京京环绿谷环境管理有限公司

报告日期

2021 年 06 月 22 日



PONY 谱尼测试

Pony Testing International Group

www.ponytest.com

声明 Statement

1. 本报告无检验检测专用章、报告骑缝章和批准人签字无效。
This report is invalid without special seal of inspection, cross-page seal and the approver's signatures.
2. 本报告页面所使用“PONY”、“谱尼”字样为本单位的注册商标, 其受《中华人民共和国商标法》保护, 任何未经本单位授权的擅自使用和仿冒、伪造、变造“PONY”、“谱尼”商标均为违法侵权行为, 本单位将依法追究其法律责任。
The pattern and characters of “PONY” and “谱尼” used in this report are protected by the trademark law of the People's Republic of China. Any unauthorized usage, counterfeit, forgery and alteration of trademarks of “PONY” and “谱尼” are the violations of the law. The PONY has the right to pursue all legal liabilities of the subject of the delict.
3. 委托单位对报告数据如有异议, 请于报告完成之日起十五日内(初级农产品报告请于报告收到之日起五日内)向本单位书面提出复测申请, 同时附上报告原件并预付复测费。
If the applicant has any questions about the results, shall provide a written retest application with the original report, and prepay the retest fees to PONY within fifteen days since the approval date (as an exception, it shall be within five days since the date received for the primary agriculture products report).
4. 委托单位办理完毕以上手续后, 本单位会尽快安排复测, 如果复测结果与异议内容相符, 本单位将退还委托单位的复测费。
After the applicant finishes the procedure mentioned above, PONY shall arrange the retest as soon as possible. If the retest result accords with the applicant dissent, PONY shall refund the retest fees.
5. 不可重复性或不能进行复测的实验, 不进行复测, 委托单位放弃异议权利。
Tests that can not be repeated and tested shall not be carried out again.
6. 委托单位对样品的代表性和资料的真实性负责, 否则本单位不承担任何相关责任。
The applicant should undertake the responsibility for the provided samples' representativeness and document authenticity. Otherwise, PONY has not any relevant responsibilities.
7. 本报告仅对所测样品的检测结果负责, 报告数据仅反映对所测样品的评价, 对于报告及所载内容的使用、使用所产生的直接或间接损失及一切法律后果, 本单位不承担任何经济和法律责任。
This report is only responsible for the test results of the tested sample. The test results only represent the evaluation of the tested sample. PONY will not be responsible for any economical or legal liability generated from direct or indirect usage of the test report.
8. 本单位有权在完成报告后按规定方式处理所测样品。
PONY has the right to dispose the tested sample by rules, after approval of the test report.
9. 本单位保证工作的客观公正性, 对委托单位的商业信息、技术文件等商业秘密履行保密义务。
PONY assures objectivity and impartiality of the test, and fulfills the obligation of confidentiality for applicant's commercial information, and technique document.
10. 本报告私自转让、盗用、涂改、未经本单位批准的复制(全文复制除外)或以其它任何形式的篡改均属无效, 本单位将对上述行为追究其相应的法律责任。
The report is invalid in case of illegal transfer, embezzlement, imposture, modification or any altering, reproducing except in full, without approval of PONY. PONY shall investigate and affix the applicant's legal liability accordingly.

▲防伪说明(Anti-counterfeiting Description):

- (1) 报告编号是唯一的:
The test report has exclusive report code.
- (2) 报告采用特制防伪纸张印制, 纸张表面带有“PONY”防伪纹路, 该防伪纹路不支持复印, 即复制件不会带有“PONY”防伪纹路。
The test report is printed by anti-copying paper whose surface shows “PONY” security print with specific anticounterfeiting technique. Security print will disappear after copying. Duplicates are not expected to give “PONY” security print under any circumstances.



全国服务热线
400-819-5688

WWW.PONYTEST.COM

扫描二维码

关注谱尼测试微信

公众号 PONY4008195688



北京实验室: (010) 83055000	武汉实验室: (027) 85446975	新疆实验室: (0991) 6684186	太原实验室: (0351) 7555722
上海实验室: (021) 64851999	武汉东附所: (027) 82318175	石家庄实验室: (0311) 85376660	南宁实验室: (0771) 5518818
青岛实验室: (0532) 88706866	长春实验室: (0431) 80530198	西安实验室: (029) 89608785	合肥实验室: (0551) 63843474
深圳实验室: (0755) 26050909	大连实验室: (0411) 87336618	杭州实验室: (0571) 87219096	广州实验室: (020) 89224310
天津实验室: (022) 23607888	哈尔滨实验室: (0451) 58627755	宁波实验室: (0574) 87977185	厦门实验室: (0592) 5568048
苏州实验室: (0512) 62997900	郑州实验室: (0371) 69350670	呼和浩特实验室: (0471) 3450025	成都实验室: (028) 87702708

检测报告

No. A2B527080002

第 1 页, 共 5 页

委托单位	北京京环绿谷环境管理有限公司		
受测单位	北京京环绿谷环境管理有限公司		
受测地址	北京市平谷区东高村镇南宅村村南 300 米 (平谷区污泥无害化处理厂)		
采样位置	二期		
样品类别	污泥	检测类别	采样检测
采样日期	2021-06-03	检测日期	2021-06-03~2021-06-15
样品状态	固态	检测环境	符合要求
检测项目	见数据页		
检测方法	见附表 1		
所用主要仪器	见附表 2		
备注	该报告中检测方法由委托单位指定。		
	编制人	王翠的	
	审核人	余世	
	批准人	李	
	签发日期	2021 年 06 月 22 日	

检测报告

No. A2B527080002

第 2 页, 共 5 页

样品名称和编号	检测项目	单位	检测结果
A2B5270800003L 营养土 E: 117°2'28.36" N: 40°3'10.06"	总镉(以干基计)	mg/kg	<1
	总汞(以干基计)	mg/kg	2.50
	总铅(以干基计)	mg/kg	29.8
	总铬(以干基计)	mg/kg	64.8
	总砷(以干基计)	mg/kg	6.54
	总镍(以干基计)	mg/kg	46.6
	总锌(以干基计)	mg/kg	572
	总铜(以干基计)	mg/kg	69.9
	矿物油(以干基计)	mg/kg	864
	苯并(a)芘(以干基计)	μg/kg	<5
	多环芳烃(以干基计)	mg/kg	<0.005
	含水率	%	27.8
	pH	—	8.2
	有机质(以干基计)	%	40.22
	总氮(以干基计)	g/kg	12.8
	总磷(以 P ₂ O ₅ 计,以干基计)	g/kg	26.6
	总钾(以 K ₂ O 计,以干基计)	g/kg	22.9
	粒径	mm	<10

注: 多环芳烃(总量)为苯、二氢苊、苊、芴、菲、蒽、荧蒽、芘、苯并(a)蒽、䓑、苯并(b)荧蒽、苯并(k)荧蒽、苯并(a)芘、茚并(1, 2, 3-c, d)芘、二苯并(a, h)蒽、苯并(g, h, i)芘十六种物质含量总和。

☎ Hotline 400-819-5688
www.ponytest.com
 PONY-DG186-3-002-3-2020A

谱尼测试集团股份有限公司
 公司地址: 北京市海淀区紫竹院路 66 号院 1 号楼 5 层 101 电话: 010-83055000 传真: 010-82619629
 检测地址: 北京市海淀区紫竹院路 55 号院 11 号楼/北京市海淀区紫竹院路 66 号院 1 号楼

检测报告

No. A2B527080002

第 3 页, 共 5 页

附表 1:

检测项目方法仪器一览表

检测项目	分析方法	仪器设备
总镉(以干基计)	城市污水处理厂污泥检验方法 CJ/T 221-2005 39 城市污泥 镉及其化合物的测定 常压消解后原子吸收分光光度法	原子吸收分光光度计
总汞(以干基计)	城市污水处理厂污泥检验方法 CJ/T 221-2005 43 城市污泥 总汞的测定 常压消解后原子荧光法	原子荧光光谱仪
总铅(以干基计)	城市污水处理厂污泥检验方法 CJ/T 221-2005 25 城市污泥 铅及其化合物的测定 常压消解后原子吸收分光光度法	原子吸收分光光度计
总铬(以干基计)	城市污水处理厂污泥检验方法 CJ/T 221-2005 36 城市污泥 铬及其化合物的测定 常压消解后电感耦合等离子体发射光谱法	电感耦合等离子体发射光谱仪
总砷(以干基计)	城市污水处理厂污泥检验方法 CJ/T 221-2005 44 城市污泥 砷及其化合物的测定 常压消解后原子荧光法	原子荧光光谱仪
总镍(以干基计)	城市污水处理厂污泥检验方法 CJ/T 221-2005 32 城市污泥 镍及其化合物的测定 常压消解后电感耦合等离子体发射光谱法	电感耦合等离子体发射光谱仪
总锌(以干基计)	城市污水处理厂污泥检验方法 CJ/T 221-2005 18 城市污泥 锌及其化合物的测定 常压消解后电感耦合等离子体发射光谱法	电感耦合等离子体发射光谱仪
总铜(以干基计)	城市污水处理厂污泥检验方法 CJ/T 221-2005 22 城市污泥 铜及其化合物的测定 常压消解后电感耦合等离子体发射光谱法	电感耦合等离子体发射光谱仪
矿物油(以干基计)	城市污水处理厂污泥检验方法 CJ/T 221-2005 11 城市污泥 矿物油的测定 红外分光光度法	红外分光测油仪
苯并(a)芘(以干基计)	土壤和沉积物 多环芳烃的测定 高效液相色谱法 HJ 784-2016 紫外检测器	液相色谱仪

☎ Hotline 400-819-5688

www.ponytest.com

PONY-BG146-3-002-3-2020A

谱尼测试集团股份有限公司

公司地址: 北京市海淀区稻香湖路 66 号院 1 号楼 5 层 101

检测地址: 北京市海淀区紫竹院路 55 号院 11 号楼/北京市海淀区稻香湖路 66 号院 1 号楼

电话: 010-83055000 传真: 010-82619629

检测报告

No. A2B527080002

第 4 页, 共 5 页

检测项目	分析方法	仪器设备
多环芳烃(以干基计)	土壤和沉积物 多环芳烃的测定 高效液相色谱法 HJ 784-2016 紫外检测器	液相色谱仪
含水率	城市污水处理厂污泥检验方法 CJ/T 221-2005 2 城市污泥 含水率的测定 重量法	电子天平
pH	城市污水处理厂污泥检验方法 CJ/T 221-2005 4 城市污泥 pH 值的测定 电极法	酸度计
有机质(以干基计)	城市污水处理厂污泥检验方法 CJ/T 221-2005 1 城市污泥 有机物含量 重量法	电子天平
总氮(以干基计)	城市污水处理厂污泥检验方法 CJ/T 221-2005 49 城市污泥 总氮的测定 碱性过硫酸钾消解紫外分 光光度法	紫外可见分光光度计
总磷(以 P_2O_5 计,以干基计)	城市污水处理厂污泥检验方法 CJ/T 221-2005 50 城市污泥 总磷的测定 氢氧化钠熔融后钼锑抗分 光光度法	紫外可见分光光度计
总钾(以 K_2O 计,以干基 计)	城市污水处理厂污泥检验方法 CJ/T 221-2005 52 城市污泥 总钾的测定 常压消解后电感耦合等离 子体发射光谱法	电感耦合等离子体发射光谱 仪
粒径	城镇污水处理厂污泥处置 农用泥质 CJ/T 309-2009 5.3 物理性有害物质的测定—筛分法	电子天平

附表 2:

检测仪器 (名称、型号、公司编号)

设备名称	设备型号	公司编号
酸度计	PHS-3C	IE-0622
电子天平	JY20002	IE-3943
电子天平	ME204/02	IE-2024、IE-3623
液相色谱仪	LC-20AT 二极管阵列检测器	IE-4504

☎ Hotline 400-819-5688
www.ponytest.com
PONY-BG186-3-002-3-2020A

谱尼测试集团股份有限公司
公司地址: 北京市海淀区锦都路 66 号院 1 号楼 5 层 101 电话: 010-83055000 传真: 010-82619629
检测地址: 北京市海淀区锦都路 55 号院 11 号楼/北京市海淀区锦都路 66 号院 1 号楼

检测报告

No. A2B527080002

第 5 页, 共 5 页

设备名称	设备型号	公司编号
原子荧光光谱仪	SK-2003A	IE-1483、IE-1840
红外分光测油仪	QIL-460	IE-1386
原子吸收分光光度计	240FS AA	IE-2710
紫外可见分光光度计	UV-1800	IE-0775、IE-3637
电感耦合等离子体发射光谱仪	5800	IE-4775

——以下空白——

