



常州久翔环境科技有限公司
Changzhou JuXiang Environmental Science and Technology Co., Ltd.

天绿环农（江苏）生态科技有限公司 武进区城乡有机废弃物综合利用项目 (天绿前黄中心)

竣工环境保护验收监测报告表

JXHJ-2025-Y0004

建设单位：天绿环农（江苏）生态科技有限公司

编制单位：常州久翔环境科技有限公司

2025年12月

建设单位：天绿环农（江苏）生态科技有限公司

法定代表人：高庆华

项目联系人：杨嵩

编制单位：常州久翔环境科技有限公司

法定代表人：程宇涵

项目联系人：汤德源

建设单位：	天绿环农（江苏）生态科技有限公司	编制单位：	常州久翔环境科技有限公司
电话：	18961228778	电话：	0519-86873971
传真：	-	传真：	0519-86873971
邮编：	213000	邮编：	213000
地址：	江苏省常州市武进区洛阳镇岑村路 130 号	地址：	常州西太湖科技产业园兰香路 8 号石墨产业园 1A 号楼 7 楼

表一

建设项目名称	天绿环农（江苏）生态科技有限公司武进区城乡有机废弃物综合利用项目（天绿前黄中心）				
建设单位名称	天绿环农（江苏）生态科技有限公司				
建设项目性质	<input checked="" type="checkbox"/> 新建 <input type="checkbox"/> 技改 <input type="checkbox"/> 扩建 <input type="checkbox"/> 搬迁				
建设地点	常州市武进区前黄镇灵台村湾河				
主要产品名称	城乡有机废弃物综合利用（最终产品：营养土）				
设计生产能力	7 万吨/年（营养土 4 万吨/年）				
实际生产能力	7 万吨/年（营养土 4 万吨/年）				
建设项目环评时间	2025 年 5 月	开工建设时间	2025 年 6 月-2025 年 8 月		
调试时间	2025 年 9 月-2025 年 12 月	验收现场监测时间	2025 年 10 月 15 日-2025 年 10 月 17 日		
环评报告表审批部门	常州市生态环境局	环评报告表编制单位	常州久翔环境科技有限公司		
环保设施设计单位	无锡市洁创环保工程有限公司	环保设施施工单位	无锡市洁创环保工程有限公司		
投资总概算	2000 万元	环保投资总概算	300 万元	比例	15%
实际总概算	2000 万元	实际环保投资	300 万元	比例	15%

续表一

验 收 监 测 依 据	1.《中华人民共和国环境保护法》，国家主席令第9号，2015年1月1日；
	2.《中华人民共和国水污染防治法》，国家主席令第70号，2018年1月1日；
	3.《中华人民共和国大气污染防治法》，国家主席令第31号，2016年1月1日；
	4.《中华人民共和国噪声污染防治法》（2018修订），2018年12月29日；
	5.《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》，2020年4月29日修订，2020年9月1日起实施；
	6.《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；
	7.《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》，国规环评环[2017]4号，2017年11月20日；
	8.关于发布《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》的公告，生态环境部，公告2018年第9号，2018年5月16日；
	9.《江苏省太湖水污染防治条例》，根据2021年9月29日江苏省第十三届人民代表大会常务委员会第二十五次会议《关于修改〈江苏省河道管理条例〉等二十九件地方性法规的决定》第四次修正）；
	10.《江苏省大气污染防治条例》（2018第二次修订），2018年11月23日；
	11.《江苏省环境噪声污染防治条例》（2018修订），2018年3月28日；
	12.《江苏省固体废物污染环境防治条例》2024年11月28日第四次修订，2025年3月1日起施行；
	13.《江苏省排污口设置及规范化整治管理办法》，苏环控[97]122号；
	14.《省生态环境厅关于印发江苏省危险废物贮存规范化管理专项整治行动方案的通知》（苏环办〔2019〕149号）；
	15.《省生态环境厅关于印发《江苏省固体废物全过程环境监管工作意见》的通知》（办〔2024〕16号），2024年1月29日；
	16.《省生态环境厅关于加强涉变动项目环评与排污许可管理衔接的通知》（苏环办〔2021〕122号），2021年4月2日；
	17.《天绿环农（江苏）生态科技有限公司武进区城乡有机废弃物综合利用项目（前黄中心）环境影响报告表》，常州久翔环境科技有限公司，2025年5月；
	18.《市生态环境局关于天绿环农（江苏）生态科技有限公司武进区城乡有机废弃物综合

	<p>利用项目（天绿前黄中心）环境影响报告表的批复》（常武环审〔2025〕158号），常州市生态环境局，2025年6月6日；</p> <p>19.天绿环农（江苏）生态科技有限公司提供的其他相关资料。</p>																																
验收 监测 评价 标准	<p>(一)废气排放标准</p> <p>项目生产过程中排放的颗粒物执行《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)表1、表3中排放限值；硫化氢、氨、臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表1、表2中二级标准。本项目排气筒高度与周围200米半径范围内建筑高度相比均超过5米。</p>																																
	表 1-1 大气污染物排放标准汇总表																																
	<table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">污染物</th> <th colspan="4">限值</th> <th rowspan="2">标准来源</th> </tr> <tr> <th>排放浓度</th> <th>排放速率</th> <th>排放高度</th> <th>无组织监控浓度限值</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>颗粒物</td> <td>20mg/m³</td> <td>1kg/h</td> <td>30米</td> <td>0.5mg/m³</td> <td>《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)表1、表3中标准</td> </tr> <tr> <td>硫化氢</td> <td>/</td> <td>1.3kg/h</td> <td>30米</td> <td>0.06mg/m³</td> <td rowspan="3">《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表1、表2中二级标准</td> </tr> <tr> <td>氨</td> <td>/</td> <td>20kg/h</td> <td>30米</td> <td>1.5mg/m³</td> </tr> <tr> <td>臭气浓度</td> <td>6000</td> <td>/</td> <td>30米</td> <td>20</td> </tr> </tbody> </table>	污染物	限值				标准来源	排放浓度	排放速率	排放高度	无组织监控浓度限值	颗粒物	20mg/m ³	1kg/h	30米	0.5mg/m ³	《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)表1、表3中标准	硫化氢	/	1.3kg/h	30米	0.06mg/m ³	《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表1、表2中二级标准	氨	/	20kg/h	30米	1.5mg/m ³	臭气浓度	6000	/	30米	20
	污染物		限值					标准来源																									
		排放浓度	排放速率	排放高度	无组织监控浓度限值																												
颗粒物	20mg/m ³	1kg/h	30米	0.5mg/m ³	《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)表1、表3中标准																												
硫化氢	/	1.3kg/h	30米	0.06mg/m ³	《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表1、表2中二级标准																												
氨	/	20kg/h	30米	1.5mg/m ³																													
臭气浓度	6000	/	30米	20																													
(二)废水排放标准																																	
	<p>本项目生活污水经化粪池收集后与废气喷淋水一并经水处理设施处理后循环用于废气喷淋，污水处理尾水定期排出用于营养土生产，不外排；堆肥渗滤液经收集后回用于营养土生产，不外排；污水处理尾水、渗滤液作为原辅材料用作营养土生产，不是作为水资源回用，无回用水标准。</p>																																
	<p>(三)噪声排放标准</p> <p>项目生产过程中各厂界处噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)2类标准，见下表。</p>																																
	表 1-2 工业企业厂界环境噪声排放标准 单位: Leq[dB(A)]																																
	<table border="1"> <thead> <tr> <th>执行标准</th> <th>昼间</th> <th>夜间</th> <th>执行区域</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>GB12348-2008中2类标准</td> <td>≤60</td> <td>≤50</td> <td>各厂界处</td> </tr> </tbody> </table>	执行标准	昼间	夜间	执行区域	GB12348-2008中2类标准	≤60	≤50	各厂界处																								
执行标准	昼间	夜间	执行区域																														
GB12348-2008中2类标准	≤60	≤50	各厂界处																														
	<p>(四)固体废弃物贮存标准</p> <p>一般工业固体废物执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)中的相关规定。</p>																																

(五)总量控制指标

表 1-3 项目污染物总量控制表 单位: 吨

类别	污染物名称	环评及批复总量	
		本项目	全厂
废气	有组织	颗粒物	0.670
		氨	1.768
		硫化氢	0.086
	无组织	颗粒物	0.744
		氨	0.982
		硫化氢	0.048

表二

一、工程建设内容

天绿环农（江苏）生态科技有限公司（以下简称：天绿环农）成立于 2014 年 4 月 14 日，现址位于常州市武进区洛阳镇岑村路 130 号；公司经营范围：畜禽粪便和秸秆综合利用生产有机肥，污泥资源化利用（营养土）；农业科技咨询。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）

许可项目：肥料生产（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）

一般项目：农林牧渔业废弃物综合利用；农林废物资源化无害化利用技术研发；固体废物治理生物有机肥料研发；技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广；渔业加工废弃物综合利用；肥料销售；复合微生物肥料研发；土壤污染治理及修复服务；农业面源和重金属污染防治技术服务（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）

为落实长三角一体化战略及环太湖地区有机废弃物处理利用建设，天绿环农（江苏）生态科技有限公司选址武进区前黄镇灵台村湾河，租用常州市武进区前黄镇灵泰土地农地专业合作社土地约 42.2 亩，实施武进区城乡有机废弃物综合利用项目（天绿前黄中心），本项目已于 2024 年 11 月 19 日取得《江苏省投资项目备案证》（武行审备〔2024〕534 号，见附件）。根据《江苏省投资项目备案证》（武行审备〔2024〕534 号），本项目总投资 2000 万元，建设规模及内容：项目位于前黄镇灵台村，租赁灵台村湾河用地，利用秸秆、畜禽粪便等农业废弃物以及符合环保要求的污泥，购置建设城乡有机废弃物存储设施、处理设施、环保设施、自动化生产设备等配套设施设备，建设农机具存放等配套辅助用房，同步建设厂区内沟渠、道路、绿化、水电等相关设施。项目建成后，综合利用城乡有机废弃物 7 万吨/年。

2025 年 5 月，天绿环农公司申报了“武进区城乡有机废弃物综合利用项目（天绿前黄中心）环境影响报告表”，于 2025 年 6 月 6 日取得了常州市生态环境局出具的审批意见（常武环审〔2025〕158 号，见附件）。目前，“武进区城乡有机废弃物综合利用项目（天绿前黄中心）”已建成，调试期间主体工程工况稳定，各类环境保护设施正常运行，具备“三同时”验收监测条件。

天绿环农公司现有环保手续见下表。

表 2-1 项目环保手续情况表

项目名称	审批部门及时间	验收情况	备注
武进区城乡有机废弃物综合利用项目 (天绿前黄中心)	常州市生态环境局 (常武环审〔2025〕158号) 2025年6月6日	本次竣工环保验收 项目	环境影响 报告表

天绿前黄中心于 2025 年 9 月 9 日初次取得了固定污染源排污登记回执, 登记编号: 9132041209401439X5004Y。

本次验收项目主体工程及产品方案详见表 2-2。

表 2-2 本次验收项目主体工程及产品方案

序号	工程名称	产品名称 及规格	设计能力		年生产 时数
			环评中	实际产能	
1	城乡有机废弃物 综合利用生产线	城乡有机废弃物综合利用 (最终产品: 营养土)	7 万吨/年 (营养土 4 万吨/ 年)	7 万吨/年 (营养土 4 万吨/ 年)	8760hr

(一) 验收项目建设内容

表 2-3 项目建设内容情况一览表

项目名称	武进区城乡有机废弃物综合利用项目 (天绿前黄中心)		
类别	环评/批复内容	实际内容	备注
产品名称	城乡有机废弃物综合利用 (最终产品: 营养土)	城乡有机废弃物综合利用 (最终产品: 营养土)	一致
设计规模	7 万吨/年 (营养土 4 万吨/年)	7 万吨/年 (营养土 4 万吨/年)	一致
项目投资额	总投资 2000 万元	总投资 2000 万元	一致
建设地址	常州市武进区前黄镇灵台村湾河	常州市武进区前黄镇灵台村湾河	一致

(二) 验收项目贮运、公辅工程和环保工程

表 2-4 验收项目主体、贮运、公辅工程、环保工程一览表

类别	原环评情况		实际情况	变化原因
	设计能力	备注		
主体工程	生产 车间	约 18077 m ²	新建	与环评报告一致 未发生变化
	堆肥区	约 8100 m ²	新建, 生产车间内北侧, 用于营养土堆肥发酵, 包括 5 个长 60 米、宽 20 米的堆肥发酵槽	与环评报告一致 未发生变化
	原料预 混区	约 4350 m ²	新建, 生产车间中部, 用于原料堆放及预混	与环评报告一致 未发生变化
	陈化区	约 3183.3 m ²	新建, 生产车间中部, 用于半成品陈化	与环评报告一致 未发生变化
	后处理 区	约 728 m ²	新建, 生产车间东南侧, 用于半成品粉碎、筛分、造粒、包装	与环评报告一致 未发生变化
	成品区	约 715 m ²	新建, 生产车间东南侧, 用于成品堆放	与环评报告一致 未发生变化

	辅房区	600 m ²	新建, 厂区南侧, 用于生活配套、办公、农具堆放等	与环评报告一致	未发生变化
贮运工程	原料区	约 4350 m ²	新建, 生产车间中部, 用于原料堆放、预混	与环评报告一致	未发生变化
	成品区	约 715 m ²	新建, 生产车间南部, 用于成品堆放	与环评报告一致	未发生变化
	运输	/	委托外单位车辆进行厂外运输	与环评报告一致	未发生变化
公用工程	雨污分流管网及排污口	设置雨水排放口 1 个 暂不设施污水接管口	新建, 完善全厂“雨污分流”管道; 本项目所在区域, 污水尚不能接管, 本项目污水不外排, 暂不设施污水接管口; 待区域污水接管条件成熟后, 设置生活污水接管口 1 个。 雨水由雨水管网收集后排入附近水体。	与环评报告一致	未发生变化
	给水	生活用水: 150t/a 生产用水: 200t/a	由市政自来水管网提供	项目用水暂由外部托运提供	项目所在地暂无市政自来水管网
	排水	0	实行“雨污分流”, 雨水由雨水管网收集后排入附近水体; 员工生活污水、废气喷淋废水回用于营养土生产, 不外排。	生活污水经化粪池收集后与废气喷淋水一并经水处理设施处理后循环用于废气喷淋, 污水处理尾水定期排出用于营养土生产, 不外排; 堆肥渗滤液经收集后回用于营养土生产, 不外排	生活污水浓度较低, 处理后可用作废气喷淋补充水; 避免生活污水直接用于堆肥造成堆肥渗滤液增加, 影响堆肥质量
环保工程	供电	用电量约 60 万度/年	由市政供电管网提供, 配套变压器 1 台	与环评报告一致	未发生变化
	废水治理	生活污水化粪池 1 套	生活污水经化粪池收集后用于营养土生产, 不外排	生活污水经化粪池收集后与废气喷淋水一并经水处理设施处理后循环用于废气喷淋, 污水处理尾水定期排出用于营养土生产, 不外排; 堆肥渗滤液经收集后回用于营养土生产, 不外排	生活污水浓度较低, 处理后可用作废气喷淋补充水; 避免生活污水直接用于堆肥造成堆肥渗滤液增加, 影响堆肥质量
		废气喷淋废水 新建污水处理设施 1 套 (0.5m ³ /h)	废气喷淋用水经水处理设施处理后循环使用, 定期更换用于营养土生产, 不外排	生活污水经化粪池收集后与废气喷淋水一并经水处理设施处理后循环用于废气喷淋, 污水处理尾水定期排出用于营养土生产, 不外排; 堆肥渗滤液经收集后回用于营养土生产, 不外排	生活污水浓度较低, 处理后可用作废气喷淋补充水; 避免生活污水直接用于堆肥造成堆肥渗滤液增加, 影响堆肥质量
废气治理	原料暂存预混 西侧 3 个堆肥发酵槽 堆肥、翻抛废气	“二级生物喷淋” 1 套	生产废气处理后合并经 1 根 30 米高排气筒 (DA001) 排放	与环评报告一致	未发生变化
		/		与环评报告一致	未发生变化
	东侧 2 个堆肥发酵槽 堆肥、翻抛废气 陈化废气	“二级生物喷淋” 1 套			
	后处理废气	“除尘” 1 套			
	噪声	/	选择优质、低噪声设备, 合理平面布局和安装, 加强生产管	与环评报告一致	未发生变化

		理、设备维护，采取有效隔声、吸声、消声、减振措施		
固体废物	生活垃圾存放于垃圾收集桶 一般固废堆场 1 处	本项目无危险废物产生；一般工业固废委外综合利用，本项目新建一般固废堆场 1 处，约 20 平方米。 一般废物堆场满足防雨淋、防扬尘、防渗漏要求。	一般固废堆场一处，约 20 平方米，位于生产车间内北侧，一般工业固废外售综合利用	未发生变化
土壤、地下水	/	车间地面防渗；水处理设施及一般固废堆场防渗	与环评报告一致	未发生变化

由上表可知，项目实际建设情况与原环评内容对比，给水暂由外部托运提供；生活污水收集后与废气喷淋水一并经水处理设施处理后循环用于废气喷淋，污水处理尾水定期排出用于营养土生产，不外排；堆肥渗滤液经收集后回用于营养土生产，不外排。项目主体、贮运、环保工程均与环评报告均一致，变化未导致“新增排放污染物种类”，未增加污染物排放量，不属于重大变动。

(三) 验收项目生产设备

表 2-5 验收项目生产过程中主要设备一览表

序号	设备名称	数量 台/套		增减量 台/套
		环评中	实际	
1	翻抛机	1	1	0
2	移槽车	1	1	0
3	装载机	3	3	0
4	挖掘机	1	1	0
5	叉车	1	1	0
6	自动化生产线	1	1	0
	造粒机	4	4	0
	包装设备	1	1	0
	筛分设备	2	2	0
	皮带输送机	10	10	0
	冷却机	2	2	0
	智能码垛机	1	1	0
	秸秆粉碎机	1	1	0
	原料粉碎机	1	1	0
	地磅	1	1	0
	废气收集、处理系统	2	2	0
	水处理设备	1	1	0
	变压器	1	1	0
	自卸车	2	2	0
	监控设备	1	1	0
	合计	38	38	0

由上表可知，项目实际生产设备数量与环评中对比，未发生变化。

二、原辅材料消耗及水平衡

(一)项目原材料环保要求

为了保证产品质量、确保综合利用产品环境风险可控，本项目采用的原辅材料符合以下要求：

①使用的各类原辅材料均为城乡有机废弃物或一般工业固体废物，不使用危险废物作为原辅材料。

②使用的各类污泥符合《农用污泥污染物控制标准》（GB4284-2018）表1的B级污泥产物要求；其他有机废弃物符合《有机肥料》（NY/T 525-2021）要求。

③使用的各类原辅材料控制异味，尽可能使用异味小、恶臭小的原辅材料。

④在使用具体原辅材料前，考虑、了解原辅材料产生厂家的生产工艺、原辅材料、产污环节等信息；按照要求定期进行原辅材料的入厂检测，根据入厂检测的结果，综合判断是否符合产品质量控制要求，能否作为原辅材料使用；不符合控制要求的原辅材料不得使用。

⑤严禁使用石化、医药、表面处理、热处理加工、光伏等行业的污泥；不得使用含有有毒、有害、重金属等危险特性的废水处理污泥。

⑥厂内根据入场检测指标，配套相关的检测能力。

本项目实际对原辅料的环保要求、管控措施满足上述要求。

(二)验收项目原辅材料消耗见下表：

表 2-6 验收项目主要原辅材料消耗一览表

序号	原料名称	规格	用量		增减量	备注 汽车运输
			项目环评报告	实际		
1	秸秆	/	1000 吨	1000 吨	0	
2	园林绿化 废弃物	/	1000 吨	1000 吨	0	
3	污泥	/	60000 吨	60000 吨	0	
4	其他有机 废弃物	/	7000 吨	7000 吨	0	
5	畜禽粪便	/	1000 吨	1000 吨	0	
6	生物菌种	/	0.35 吨	0.35 吨	0	
7	包装袋	25 公斤/包	80 万条	80 万条	0	
8		40 公斤/包	50 万条	50 万条	0	

由上表可知，验收项目原辅材料消耗情况与环评中对比，未发生变化。

(三)水平衡

(1)生活用水

员工生活用水量约为 150m³/a，生活污水产生量约 120m³/a。生活污水经厂内化粪池收集后与废气喷淋水一并经厂内水处理设施处理后循环用于废气喷淋，污水处理尾水定期排

出用于营养土生产，不外排。

(2)生产用水

①废气喷淋废水

本项目生产过程中产生的恶臭气体利用“二级生物喷淋”装置处理后有组织排放，由于车间面积大，废气收集风量大，需要的废气处理设施的规模较大，为了便于污染防治设备的加工、安装、使用，本项目按照生产功能分区设置 2 套“二级生物喷淋”装置：车间西部（原材料暂存预混区、西侧 3 个堆肥发酵槽）配套 1 套“二级生物喷淋”装置，车间东部（东侧 2 个堆肥发酵槽、陈化区、后处理区）单独配套 1 套“二级生物喷淋”装置。2 套“二级生物喷淋”装置共用 1 根 30 米高排气筒（DA001）。

每套“二级生物喷淋”装置喷淋用水循环使用，一级塔喷淋液更换频次为 1 次/周、二级塔喷淋液更换频次为 1 次/2 周；本项目西部车间废气处理设施喷淋塔更换量约为 $11.78m^3/(次*塔)$ ，全年以 50 周计，则本项目西部车间“二级生物喷淋”装置更换的喷淋废水量约 $884m^3/a$ 。

本项目东部车间 1 套废气处理设施喷淋塔更换量约为 $9.54m^3/(次*塔)$ ，全年以 50 周计，则本项目东部车间“二级生物喷淋”装置更换的喷淋废水量合计约 $716m^3/a$ 。

本项目全厂 2 套“二级生物喷淋”装置更换的喷淋废水量合计约 $1600m^3/a$ ；喷淋废水收集、经厂内水处理设施处理后循环用于废气喷淋，水处理设施尾水定期排出用于营养土生产，不外排。

②渗滤液

本项目原辅材料产生的渗滤液收集后直接回用于营养土生产，不外排。

本项目实际水平衡图见下图

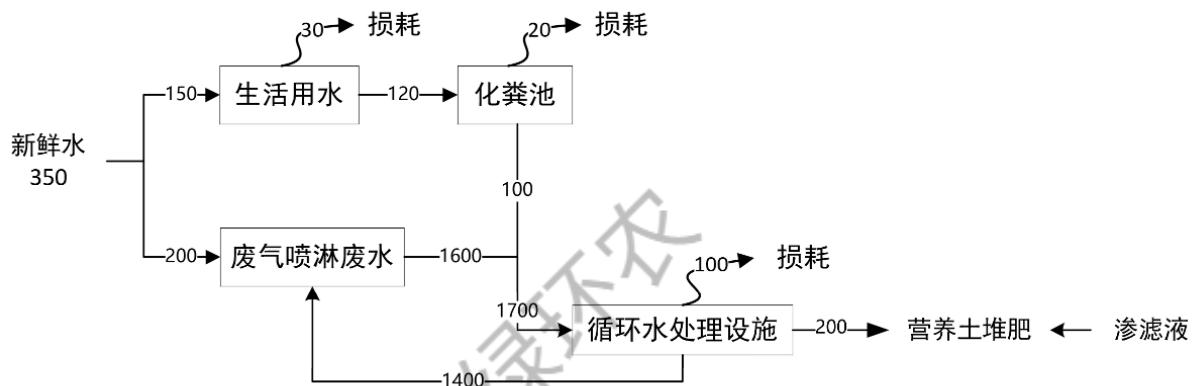


图 2-1 项目水平衡图

项目实际建设中，生活污水经厂内化粪池收集后与废气喷淋水一并经水处理设施处理后循环用于废气喷淋，水处理设施尾水定期排出定期更换用于营养土生产，不外排；渗滤液收集后直接回用于营养土生产，不外排。项目用水量与环评对比，未发生变化。

三、主要工艺流程及产物环节

(一)工艺流程及产污环节

城乡有机废弃物综合利用工艺：

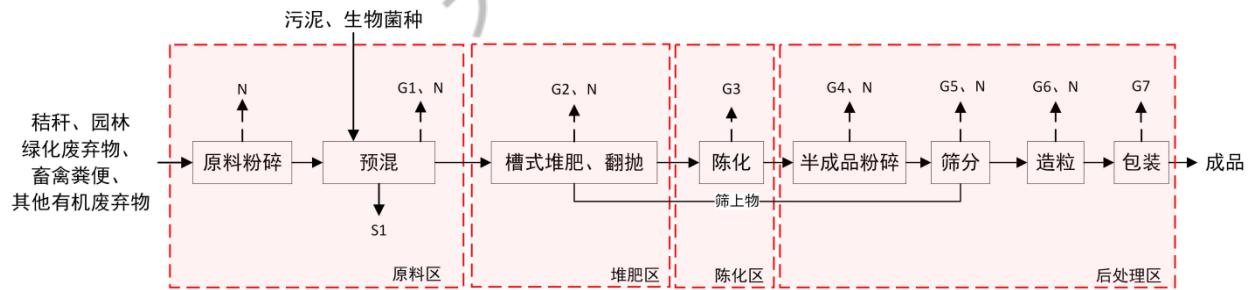


图 2-2 建设项目生产艺流程及产污环节图

S 表示固废、G 表示废气、N 表示噪声

工艺流程简述：

原料入场、粉碎：秸秆、园林绿化废弃物、畜禽粪便、其他有机废弃物根据入场情况，部分秸秆、园林绿化废弃物需在原料车间利用粉碎机粉碎成需要的大小；粉碎机转速较慢，粉碎后物料的粒径较大，此过程产生噪声 N，无颗粒物废气产生。

预混：将秸秆、园林绿化废弃物、畜禽粪便、其他有机废弃物、污泥按一定的比例添加生物菌种，然后通过装载机进行预混，使各种物料混合混匀。

此过程中物料含水率大于 50%，且预混的物料粒径较大，故预混过程中无粉尘产生，此过程产生废气 G1（硫化氢、氨、臭气）、噪声 N 及废包装材料 S1。

槽式堆肥、翻抛：通过装载机等将混匀的物料送至堆肥发酵槽进行布料发酵，定期用翻抛机对物料进行翻抛，一次翻抛完成后，让原料静止堆放发酵（夏天 24 小时，冬天 48 小时视当地环境及天气而定）用温度计测量原料的发酵温度（温度计插入 20~30cm 测量）达到 45 度以上时（夏天最高可达 70 度左右）4~5 小时后（消灭原病菌时间）开始翻抛或根据实际情况每天翻抛一次。如第一次发酵，温度提升慢，可能是含水量过高，可增加翻抛次数或增加辅料。发酵后的原料全部腐熟，原料中的虫卵草籽及病原菌全部被杀死，辅料变成褐色或黑褐色，堆体比刚堆时塌陷 1/3 左右，发酵后的原料用手握之柔软有弹性，此时原料堆肥发酵过程全部完成。

本项目生产车间内北侧建设 5 个堆肥发酵槽及 1 台翻抛机；一次仅可进行一个发酵槽

的翻抛，翻抛机通过轨道可以在 5 个堆肥发酵槽自由移动。

堆肥发酵、翻抛过程中有废气 G2 产生；发酵过程中产生水蒸气及硫化氢、氨、臭气废气；翻抛过程中产生水蒸气、颗粒物、硫化氢、氨、臭气废气、噪声 N。

陈化：堆肥后，原料已基本稳定，但为了使产品品质稳定还需在陈化区静置存放一段时间后，再进行后续加工。

陈化过程中有废气 G3 产生，主要为：氨、硫化氢、臭气。

半成品粉碎：陈化完成后物料会含有块状体，为了便于后续加工，需将半成品送入半成品粉碎机中进行粉碎，使物料成为小块状，故此过程产生废气 G4（粉尘、硫化氢、氨、臭气）、噪声 N。

筛分：粉碎后的物料通过振动筛分设备进行筛分，筛上物集中收集后返回堆肥发酵工序，筛下物通过输送机送往造粒工序，筛分过程产生废气 G5（粉尘、硫化氢、氨、臭气）、噪声 N。

造粒：筛分后的物料进入造粒机进行造粒，通过机械作用得到的营养土成品，造粒机配套冷却装置，利用风冷进行冷却，冷却至常温后利用输送带传送至包装工序。

造粒过程会产生废气 G6（粉尘、硫化氢、氨、臭气）、噪声 N。

包装：通过包装设备对半成品进行包装，再通过码垛机进行码垛、堆放。因产品为小块状，故包装过程中无粉尘废气产生，但有废气 G7（硫化氢、氨、臭气）产生。

产污环节：

本项目产污环节及污染因子统计见下表：

表 2-7 建设项目产污环节及污染因子一览表

污染类型	产污编号	产污环节	主要污染因子
废气	G1	暂存、预混	氨、硫化氢、臭气
	G2	槽式堆肥发酵、翻抛	颗粒物、氨、硫化氢、臭气
	G3	陈化	氨、硫化氢、臭气
	G4	半成品粉碎	颗粒物、氨、硫化氢、臭气
	G5	筛分	颗粒物、氨、硫化氢、臭气
	G6	造粒	颗粒物、氨、硫化氢、臭气
	G7	包装	氨、硫化氢、臭气
废水	W1	废气处理喷淋废水	pH、COD、悬浮物、总氮、氨氮、总磷
固废	S1	暂存、预混	废包装材料
	S2	水处理	污泥
噪声	N1	生产设备运行	噪声
	N2	废气、水处理设备运行	噪声

项目实际建设中，工艺流程及污染因子与环评对比，未发生变化。

(二)项目变动情况

实际建设情况与环评及批复对比情况如下：

表 2-8 重大变动情况对照一栏表（与环办环评函〔2020〕688号对照）

序号	环办环评函〔2020〕688号		对照		备注
	类别	内容	原环评中内容	实际建设情况	
1	性质	建设项目开发、使用功能发生变化的	项目为资源综合利用类项目	与环评一致	项目性质未发生变动
2	规模	生产、处置或储存能力增大30%及以上的	城乡有机废弃物综合利用7万吨/年 (营养土4万吨/年)	城乡有机废弃物综合利用7万吨/年 (营养土4万吨/年)	项目规模未发生变动
3		生产、处置或储存能力增大，导致废水第一类污染物排放量增加的	项目不排放废水第一类污染物	与环评一致	
4		位于环境影响不达标区的建设项目生产、处置或储存能力增大，导致相应污染物排放量增加的	项目位于环境影响不达标区，设计生产能力为城乡有机废弃物综合利用7万吨/年 (营养土4万吨/年)	与环评一致	
5	地点	重新选址；在原厂址附近调整（包括总平面图布置变化）导致环境防护距离范围变化且新增敏感点的	①厂址：江苏省常州市武进区前黄镇灵台村湾河 ②厂区平面布置：天绿环农前黄中心厂区出入口布置在南侧临道路；厂区中间为生产车间、辅房；北侧为废气处理设施及水处理设施。生产车间内北侧为堆肥区、中部为原料区、半成品区、一般固废堆场，东南侧为过道及成品区、后处理车间。	①厂址：江苏省常州市武进区前黄镇灵台村湾河； ②厂区平面布置：天绿环农前黄中心厂区出入口布置在南侧临道路；厂区中间为生产车间、辅房；北侧为废气处理设施及水处理设施。生产车间内北侧为堆肥区、中部为原料区、半成品区、一般固废堆场，东南侧为过道及成品区、后处理车间。	厂区平面总布置未发生变动
6	生产工艺	新增产品品种或生产工艺（含主要生产装置、设备及配套设施）、主要原辅材料、燃料变化，导致以下情形之一： (1)新增排放污染物种类的（毒性、挥发性降低的除外）； (2)位于环境质量不达标区的建设项目相应污染物排放量增加的； (3)废水第一类污染物排放量增加的；	产品品种、生产工艺、生产装置、原辅材料详见验收报告表2中内容	项目产品品种与环评一致； 项目设备数量、原辅材料与环评中一致。	建设项目生产设备及原辅材料未发生变动

		(4)其他污染物排放量增加10%及以上的。 物料运输、装卸、贮存方式变化，导致大气污染物无组织排放量增加10%及以上的			
7		项目物料、装卸、贮存过程中无污染物产生	与环评一致	物料运输、装卸、贮存方式未发生变动	
8	环境保护措施	废气、废水污染防治措施变化，导致第6条中所列情形之一（废气无组织排放改为有组织排放、污染防治措施强化或改进的除外）或大气污染物无组织排放量增加10%及以上的	①水环境污染防治措施： 生活污水经化粪池收集后用于营养土生产，不外排；废气喷淋用水经水处理设施处理后循环使用，定期更换用于营养土生产，不外排； ②大气环境污染防治措施： 详见表2-4中内容	①水环境污染防治措施： 为合理利用生活污水，减少渗滤液产生，提高堆肥质量，生活污水与废气喷淋水一并经水处理设施处理后循环用于废气喷淋，污水处理尾水定期排出用于营养土生产，不外排； ②渗滤液经收集池收集后回用于营养土生产工段，不外排； ③废气防治措施与环评中一致。	生活污水处理方式及去向发生变化，原环评中生活污水经化粪池处理后直接用于营养土生产；实际生活污水经污水处理设施处理后于废气喷淋；废气喷淋水经水处理设施处理后循环使用，污水处理尾水定期排出用于营养土生产，不外排；上述变化不新增污染物排放种类和排放量，不属于重大变动；废气、噪声、土壤、地下水污染防治措施未发生变动
9		新增废水直接排放口；废水由间接排放改为直接排放；废水直接排放口位置变化，导致不利环境影响加重的。	项目不涉及废水直接排放口	与环评一致	
10		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）；主要排放口排气筒高度降低10%及以上的。	项目不涉及废气主要排放口	与环评一致	
11		噪声、土壤或地下水污染防治措施变化，导致不利环境影响加重的	①噪声污染防治措施： 合理设备选型，合理安排车间内平面布局，厂房隔音等； ②土壤、地下水污染防治措施： 做好防腐、防渗措施。	与环评一致	
12	环境保护措施	固体废物利用处置方式由委托外单位利用处理改为自行利用处置的（自行利用处置设施单独开展环境影响评价的除外）；固体废物自行处置方式变化，导致不利环境影响加重的。	本项目不产生危险废物，一般固废由外单位清运并综合利用，生活垃圾环卫清运。	与环评中一致。	固体废物防治措施、事故废水暂存能力或拦截设施未发生变动
13		事故废水暂存能力或拦截设施变化，导致环境风险防范能力弱化或降低的	在落实各项环境风险防控措施、加强化学品的管理的前提下，本项目环境风险是可防可控的。	与环评一致	

“天绿环农（江苏）生态科技有限公司武进区城乡有机废弃物综合利用项目（天绿前黄中心）”在实际生产过程中，与原环评对比，项目性质、规模、地点、生产工艺均未发生变化。项目生活污水的处理流程及去向发生变化，此变化未导致“新增排放污染物种类”，未增加项目污染物排放量，不属于重大变动。

本项目所在地市政给水管网不健全，本项目用水暂由外部车辆托运自来水提供；此变化未导致“新增排放污染物种类”，未增加项目污染物排放量，不属于重大变动。

表三

主要污染源、污染物处理和排放（附监测点位示意图）

（一）废气污染源、防治措施及排放情况

（1）原料暂存、预混废气

原料暂存、预混在生产车间内中部进行，暂存、预混过程中会产生硫化氢、氨、恶臭气体。暂存、预混废气收集后通过车间西部“二级生物喷淋”（1#）处理后经1根30米排气筒（DA001）排放；少量未收集的氨、硫化氢、臭气通过车间门窗无组织排放。

（2）堆肥废气、翻抛废气

堆肥翻抛区域约8088m²（67.4米×120米），设有5个堆肥发酵槽，5个堆肥发酵槽可同时进行堆肥操作；翻抛时，一次仅能进行1个堆肥发酵槽的翻抛。整个堆肥翻区域为单独、密闭的区域，与生产车间其他区域隔离。

堆肥、翻抛区域为单独、密闭的区域，该区域内废气经堆肥发酵槽上方废气收集管道负压收集后分别通过2套“二级生物喷淋”（1#、2#）装置处理后经1根30米高排气筒（DA001）排放。

堆肥、翻抛过程中有臭气产生。少量未收集的堆肥、翻抛废气通过车间门窗无组织排放。

（3）陈化废气

陈化废气产生点位上方设有废气收集装置，废气收集后经车间东部“二级生物喷淋”（2#）装置处理后通过1根30米高排气筒（DA001）排放。

（4）半成品粉碎、筛分搅拌、造粒、包装废气

半成品后处理废气产生点位附近设有废气收集装置，废气收集后经除尘装置处理后与原料暂存、预混、堆肥、翻抛废气一并进入车间东部“二级生物喷淋”（2#）装置处理后通过1根30米高排气筒（DA001）排放。

未收集、未沉降的颗粒物通过车间通风无组织排放。

二套“二级生物喷淋”装置为车间东西部各一套，其中暂存预混废气及西侧3个堆肥发酵槽堆肥翻抛废气由西部“二级生物喷淋”（1#）装置处理；后处理废气、陈化废气及东侧两个堆肥发酵槽翻抛废气由东部“二级生物喷淋”（2#）装置处理。

所有废气全部在车间内整体收集。

表 3-1 验收项目实际废气治理措施汇总表

污染源	污染因子	防治措施	排放源参数				年排放时数		
			排气筒高度 m	排气筒内径 m	排放风量 m ³ /h	烟气温度 °C			
暂存预混	氨	两级生物喷淋	DA001 排气筒	30	1.0	169829 (均值)	31.1 (均值)	8760hr	
	硫化氢								
堆肥	氨	/	两级生物喷淋	DA001 排气筒	30	1.0	169829 (均值)	31.1 (均值)	8760hr
	硫化氢								
陈化	氨	/	两级生物喷淋	DA001 排气筒	30	1.0	169829 (均值)	31.1 (均值)	8760hr
	硫化氢								
半成品粉碎、筛分、搅拌、造粒、包装	颗粒物	布袋除尘	DA001 排气筒	30	1.0	169829 (均值)	31.1 (均值)	8760hr	
	氨	/							
	硫化氢	/							
污染源	污染因子	防治措施	排放源参数				年排放时数		
			面源面积 m ²		面源高度 m				
暂存、预混工段未收集废气	氨	无组织排放	约 18077	20	8760hr				
	硫化氢								
堆肥、翻抛工段未收集废气	颗粒物								
	氨								
	硫化氢								
半成品陈化	氨								
	硫化氢								
半成品粉碎、筛分、搅拌、造粒、包装工段未收集废气	颗粒物								
	氨								
	硫化氢								

项目废气收集和处理系统流程见下图:

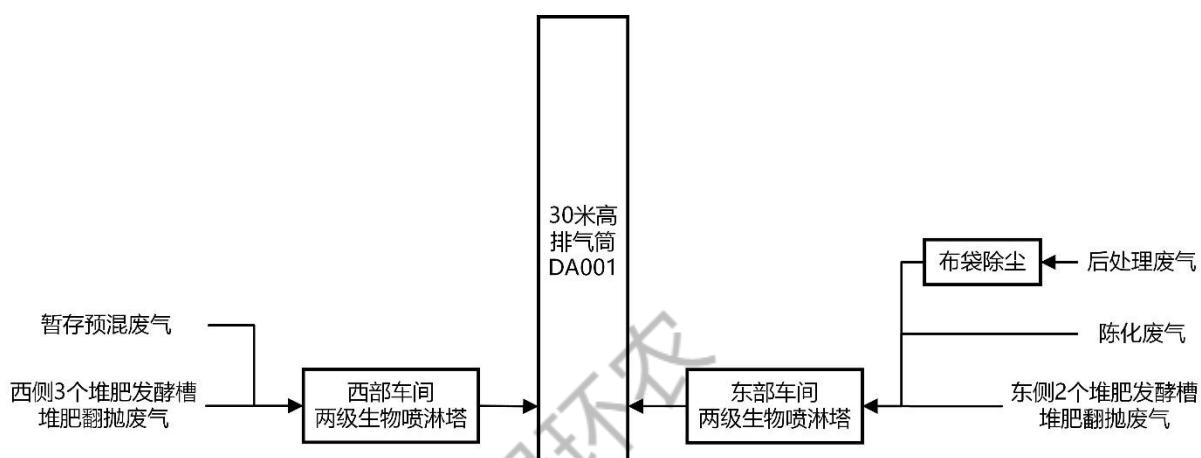


图 3-1 项目废气防治措施示意图

表 3-2 验收项目废气治理设施参数

序号	喷淋塔参数	车间西部处理设施	车间东部处理设施
1	设计风量	92000m ³ /h	79000m ³ /h
2	喷淋塔数量	2 只	2 只
3	喷淋塔 空塔流速	1.302m/s	1.38m/s
4	喷淋塔 直径	5 米	4.5 米
5	喷淋塔 高度	9.0 米	8.0 米
6	填料层总高度	1.6 米	1.6 米
7	排气筒 直径		2.5 米
8	排气筒 高度		30 米

项目实际建设中，废气治理设施参数与环评中一致，未发生变化。

(二) 废水污染源、防治措施及排放情况

天绿环农（江苏）生态科技有限公司前黄中心厂区按照“雨污分流”要求设计、建设。

本项目生活污水与废气喷淋水一起经水处理设施处理后循环使用，经处理后的废水用于营养土生产，不外排；本项目车间产生的渗滤液经收集后回用于营养土生产，不作为水资源回用，无回用水标准。

生产废水处理工艺：

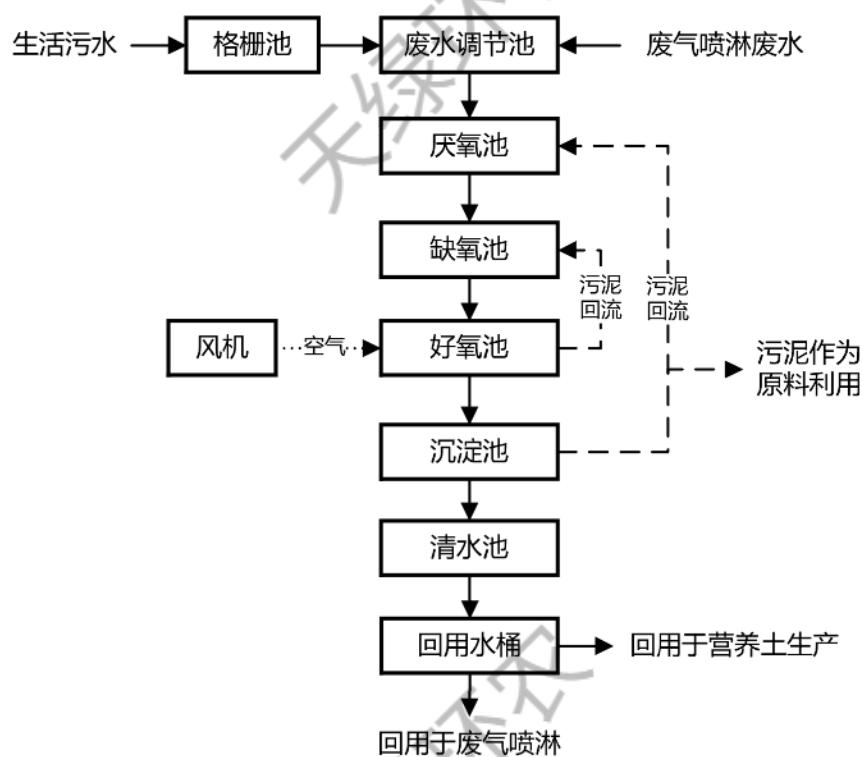


图 3-2 废水处理系统处理工艺流程图

(三)噪声污染源、防治措施及排放情况

验收项目已采取合理设备选型、合理车间内设备布局、合理安排工作时间，并采取隔声、消声等降噪措施，各厂界处昼、夜间噪声均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中2类标准，噪声达标排放。

(四)固废污染源、防治措施及排放情况

(1)原辅材料贮存

①污泥贮存

天绿前黄中心已采取库房、包装工具等方式贮存污泥，贮存设施设有雨棚、围堰或围墙，地面干净平整、硬化无损，满足防扬散、防流失、防渗漏、防雨淋等环境保护要求。贮存设施已张贴符合规定的环境保护图形标志，并注明了相应固废类别。

不同代码的污泥已分类分区贮存，不混堆混放。含挥发性有机物或易产生恶臭气味的污泥在密闭或者负压的条件下贮存，贮存设施已配备废气收集及处理系统。

②其他原材料贮存

其他各类原辅材料入厂后，均放置在防扬尘、防渗漏、防雨淋的堆场内。地面干净平整、硬化无损。

不同种类的原辅材料均分类分区贮存。易产生恶臭气味的原辅材料在密闭或者负压的条件下贮存，并配备废气收集及处理系统。

(2)固废贮存设施污染防治措施

验收项目产生的一般固废：废包装材料外售综合利用，水处理污泥外售综合利用或作为原料回用于本项目营养土生产。

生活垃圾委托当地环卫部门统一清运。

验收项目无危险废物产生。

验收项目一般工业固体废物堆场设置在原料暂存预混区域内，面积约20平方米，堆场满足防渗漏、防雨淋和防扬散等环境保护要求。堆场处已设置环保提示性标志牌。

表3-2 固体废物产生、治理及排气情况一览表

编号	固体废物名称	属性	产生工序	形态	废物类别	废物代码	环评处理量	本次核算处置量	处理/处置方式	厂内贮存位置
1	废包装材料	一般工业固废	预混	固	-	-	1	1	委外综合利用	一般固废堆场内
2	水处理污泥		废水处理	固	-	-	5	5	委外综合利用或本项目回用制造营养土	

3	生活垃圾	-	办公、日常生活	固/液	-	-	3	3	环卫清运	垃圾桶
(五)其他										
(1)环境防护距离：本项目生产车间外 100m 内无敏感目标，满足卫生防护距离设置要求。										
(2)排污口规范化设置：“天绿前黄中心”一般固废堆场、厂区雨雨水排放口、废气排气筒 DA001 均已设置环保提示性标志牌。										
(3)排污许可手续履行情况：“天绿前黄中心”已于 2025 年 9 月 9 日取得固定污染源排污登记回执（登记编号：9132041209401439X5004Y）。										
(4)防渗措施落实情况：本项目生产车间、废气处理区域、水处理区域、一般固体废物堆场地面已进行硬化防渗处理，不会污染地下水、土壤。										

(六) 监测点位图示

验收项目废气、噪声监测点位见下图。

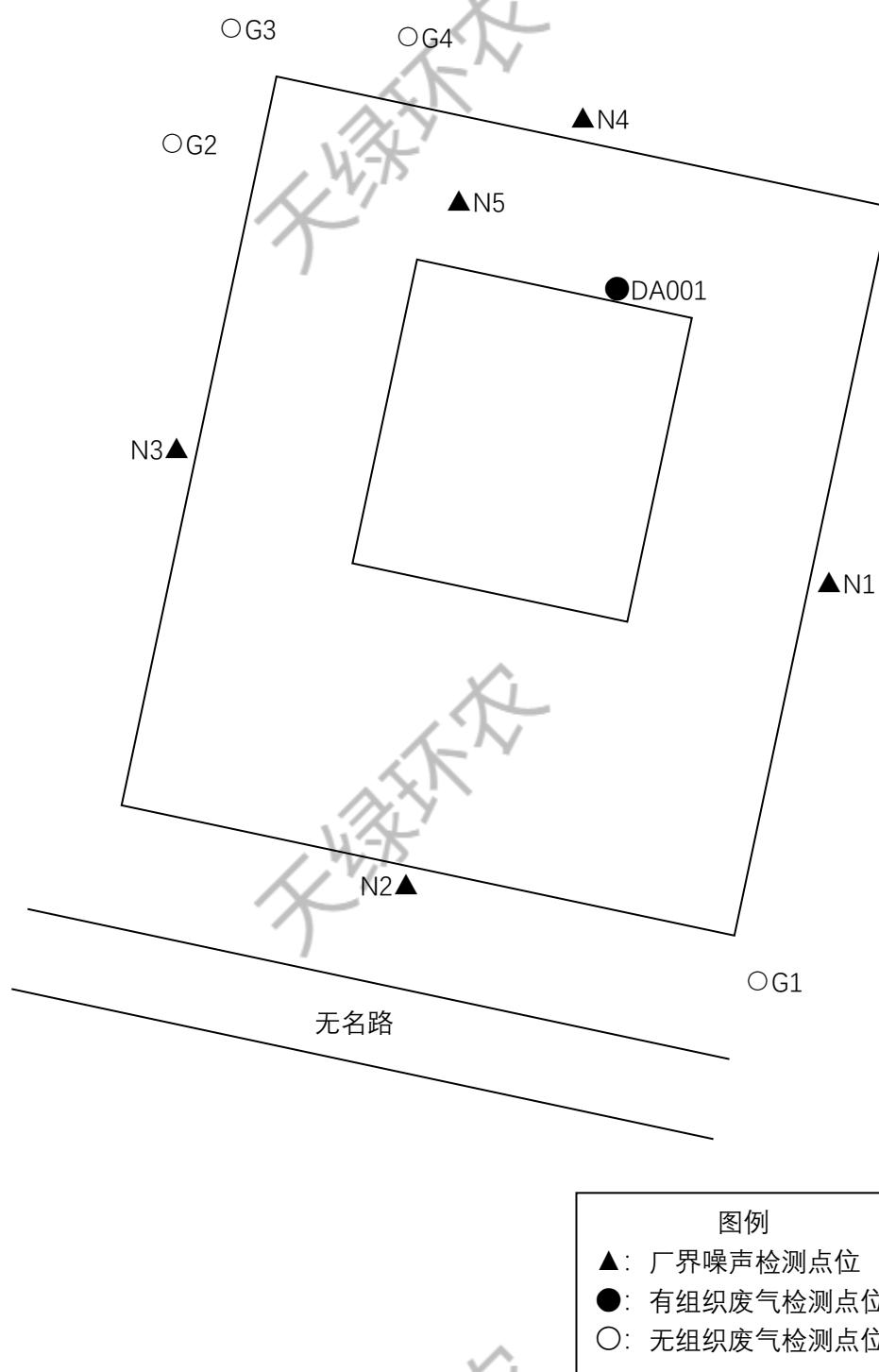


图 3-3 验收监测点位图

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：

建设项目环境影响报告表主要结论见表 4-1；审批部门审批决定见表 4-2。

表 4-1 项目环境影响报告表主要结论与建议一览表

环境影响报告表中主要结论	实际情况
<p>建设项目符合国家和地方产业政策要求，符合法律、法规、规范要求和“三线一单”要求，符合前黄镇用地规划，选址合理。项目拟采取的环保措施技术可行，能确保污染物稳定达标排放；项目实施后，在正常工况下排放的污染物对周围环境影响较小；在切实采取相应风险防范措施和应急预案的前提下，环境风险可防可控。</p> <p>因此，在重视环保工作，切实落实各项污染防治措施，严格执行国家和地方各项环保法律、法规和标准的前提下，从环境保护角度论证，本项目建设具有环境可行性。</p>	结论与环评中结论一致。项目符合国家和地方产业政策要求、法律、法规、规范要求。

表 4-2 项目审批意见及落实情况一览表

环评批复要求	批复落实情况
一、根据《报告表》分析及其结论意见，在切实落实各项污染防治措施和事故风险防范措施的前提下，该项目具有环境可行性。	已落实。 按照报告表中要求落实各项污染防治措施要求。
二、批准确定的建设内容：项目代码：22113204128901172215，总投资 2000 万元，在前黄镇灵台村湾河，新建厂房，实施武进区城乡有机废弃物综合利用项目（天绿前黄中心），项目建成后形成年产城乡有机废弃物综合利用（最终产品：营养土）7 万吨/年（营养土 4 万吨/年）的生产能力。项目产品方案、主要原辅材料、主要设备及生产工艺按《报告表》确定的内容实施。	已落实。 本次验收项目实施的地点、产品方案、原辅材料、工艺流程、生产设备均与原环评一致。
三、在项目工程设计、建设和生产管理中，你公司须认真落实《报告表》中提出的各项环保要求，严格执行环保“三同时”制度，确保各类污染源达标排放，并须着重做好以下工作：	<p>(一)按照“雨污分流、清污分流”原则建设厂内给排水系统。本项目生活污水收集后用于营养土生产；废气喷淋水经水处理设施处理后循环使用，定期更换用于营养土生产，不外排；本项目生活污水、废气喷淋水作为原辅材料用做营养土生产，不是作为水资源回用，故无回用水标准。</p> <p>(二)进一步优化废气处理方案，确保各类工艺废气处理效率达到《报告表》提出的要求。废气排放标准执行《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)及《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)中有关标准。</p> <p>(三)选用低噪声设备，对高噪声设备须采取有效减振、隔声等降噪措施并合理布局。厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中 2 类标准。</p>

	<p>(四)严格按照有关规定,分类处理、处置固体废物,做到资源化、减量化、无害化。危险废物须委托有资质单位安全处置。危险废物暂存场所须符合《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)要求设置,防止造成二次污染。</p>	<p>已落实。</p> <p>①一般固废: 废包装材料外售综合利用, 污水处理设施污泥外售综合利用或作为原料回用于本项目营养土生产。厂内设有一般固废堆场1座, 堆场满足防风、防雨、防扬散要求。</p> <p>②本项目无危险废物产生。</p> <p>③生活垃圾由环卫清运, 垃圾桶收集</p>
	<p>(五)按《江苏省排污口设置及规范化整治管理办法》有关要求, 规范化设置各类排污口和标志。</p>	<p>已落实。</p> <p>天绿前黄中心雨水排放口、一般固废堆场、废气排放口均已设置环保标识牌, 已落实日常管理及监测。</p>
	<p>四、项目污染物排放总量核定(单位t/a)如下:</p> <p>(一)大气污染物: 颗粒物≤0.67。</p> <p>(二)固体废物: 全部综合利用或安全处置。</p>	<p>监测期间, 有组织颗粒物排放量 0.632t/a; 固体废物全部综合利用或安全处置。</p>
	<p>五、建设项目需要配套建设的环境保护设施, 必须与主体工程同时设计、同时施工、同时投入使用。建设项目竣工后, 你单位应当按照国务院环境保护行政主管部门规定的标准和程序, 对配套建设的环境保护设施进行验收, 编制验收报告。除按照国家规定需要保密的情形外, 你单位应当依法向社会公开验收报告。</p>	<p>该项目在主体工程设计、施工过程中同步进行环境保护设施的设计、施工, 并计划通过竣工环境保护验收后同时投入使用; 目前, 正在进行竣工环境保护验收。</p>
	<p>六、本批复自下达之日起五年内未公开建设或建设项目的性质、规模、地点、采用的生产工艺或者污染防治措施发生重大变化的, 建设单位应当重新报批项目环评文件。</p>	<p>项目实际建设中项目性质、规模、地点、采用的生产工艺或者污染防治措施均与环评中一致。</p>
	<p>七、企业应对污水治理、废气治理等环境治理设施开展安全风险辨识管控, 健全内部污染防治设施稳定运行和管理责任制度, 严格依据标准规范建设环境治理设施, 确保环境治理设施安全、稳定、有效运行。</p>	<p>企业已对污水治理、废气治理设施开展安全风险辨识管控, 并设置了风险辨识卡;</p> <p>项目已按依据标准规范建设环境治理设施, 确保环境治理设施安全、稳定、有效运行。</p>

表五

验收监测质量保证及质量控制：

现场采样、实验室分析及验收监测报告编制人员均持有上岗证，且废气、噪声均做好监测的质量保证及质量控制。

(一) 监测分析方法

验收监测期间，各污染因子监测分析方法见 5-1。

表 5-1 监测分析方法

检测类别	检测项目	分析方法	检出限
有组织废气	低浓度颗粒物	固定污染源废气 低浓度颗粒物的测定 重量法 HJ 836-2017	1.0mg/m ³
	氨	环境空气和废气 氨的测定 纳氏试剂分光光度法 HJ 533-2009	0.25mg/m ³
	硫化氢	《空气和废气监测分析方法》(第四版增补版) 国家环境保护总局(2003年) 5.4.10.3 亚甲基蓝分光光度法	0.0025 mg/m ³
	臭气浓度	环境空气和废气 臭气的测定 三点比较式臭袋法 HJ 1262-2022	/
无组织废气	臭气浓度	环境空气和废气 臭气的测定 三点比较式臭袋法 HJ 1262-2022	/
	总悬浮颗粒物(TSP)	环境空气 总悬浮颗粒物的测定 重量法 HJ 1263-2022	0.168mg/m ³
	氨	环境空气和废气 氨的测定 纳氏试剂分光光度法 HJ 533-2009	0.01mg/m ³
	硫化氢	《空气和废气监测分析方法》(第四版增补版) 国家环境保护总局(2003年) 3.1.11.2 亚甲基蓝分光光度法	0.001mg/m ³
噪声	噪声	工业企业厂界环境噪声排放标准 GB12348-2008	/

(二) 监测仪器

验收监测期间，所使用的实验室分析仪器见表 5-2，现场监测仪器见表 5-3。

表 5-2 实验室分析仪器

检测项目	仪器名称	型号	编号	检定/校准日期	检定/校准有效期(年)
低浓度颗粒物、总悬浮颗粒物	十万分之一电子分析天平	GE0505	B-0044	2025/11/13	1
硫化氢、氨	紫外可见分光光度计	UV-5500PC	B-0030	2026/7/21	1

表 5-3 现场监测仪器

监测因子	仪器名称	型号	编号	检定/校准日期	检定/校准有效期
噪声	声校准器	AWA6221B	C-0177	2026/5/25	1
	多功能声级计	AWA 5688	C-0181	2026/5/7	1
无组织废气	环境空气综合采样器	GR-1350	C-0267	2026/2/27	1
	环境空气综合采样器	GR-1350	C-0268	2026/2/27	1
	智能综合采样器	ADS-2062E	C-0207	2026/2/27	1
	智能综合采样器	ADS-2062E	C-0205	2026/2/27	1
有组织废气	智能烟尘烟气分析仪	AKR-3068	C-0265	2026/2/27	1
	全自动大气采样器	MH3001 型	C-0220	2026/2/27	1

(三) 人员资质

所有参加监测采样和分析人员，经考核合格并持证上岗；验收项目审核具有中国环境监测总站颁发的建设项目竣工环境保护验收监测人员合格证书。

表 5-4 验收人员名单表

序号	姓名		工作内容	人员证书	公司名称
1	采样人员	李佳佳	现场采样	上岗考核证 (XF-SGZ-071)	南京学府环境安全科技有限公司
2		李毅		上岗考核证 (XF-SGZ-070)	
3		朱雨航		上岗考核证 (XF-SGZ-066)	
4		张荣龙		上岗考核证 (XF-SGZ-072)	
5		林金锋		上岗考核证 (XF-SGZ-054)	
6	分析人员	刘桂荣	样品分析	上岗考核证 (XF-SGZ-022)	
7		康文静		上岗考核证 (XF-SGZ-010)	
8		胡欣宇		上岗考核证 (XF-SGZ-059)	

(四) 气体监测分析过程中的质量保证和质量控制

废气监测质量保证和质量控制按照《固定源废气监测技术规范》(HJ/T397-2007)、《固定污染源排气中颗粒物测定与气态污染物采样方法》(GB/T16157-1996)及修改单、《大气污染物无组织排放监测技术导则》(HJ/T55-2000)中有关规定执行。现场废气采集时，采集全程空白样和现场平行样，样品避光保存。

表5-5 气体监测分析过程质量控制统计表

监测项目		样品数 (个)	现场平行 样(个)	实验室平行 样(个)	全程序空白 (个)	实验室空 白(个)	实验室质控 样(个)	评价 结果
有组 织废 气	氨	16	2	2	2	2	1	合格
	硫化氢	16	2	2	2	2	1	合格
	臭气浓度	16	/	/	2	/	/	合格
	低浓度颗 粒物	12	/	/	2	/	/	合格
无组 织废 气	总悬浮 颗粒物 (TSP)	24	/	/	2	/	/	合格
	氨	32	4	4	2	2	1	合格
	硫化氢	32	4	4	2	2	1	合格
	臭气浓度	32	/	/	2	/	/	合格

(五)噪声监测分析过程中的质量保证和质量控制

测量仪器和校准仪器定期检验合格，并在有效期内使用；每次测量前、后在测量现场进行声学校准，测量前后值与校准声源不得偏差 0.3dB；其前、后测量示值偏差不得大于 0.5dB，否则测量结果无效。噪声测量前后校准情况见表 5-6。

表 5-6 噪声测量前后校准结果

日期	校准声级 dB (A)				备注
	校准声源值	测量前	测量后	差值	
2025 年 10 月 15~16 日	94.0	93.8	93.8	0.0	测量前、后校准声级差 小于 0.5dB (A) 有效
2025 年 10 月 16~17 日	94.0	93.8	93.8	0.0	

表六

验收监测内容：

(一)废气监测内容

废气监测点位、监测项目和监测频次见表 6-1，具体监测点位见图 3-3。

表 6-1 废气监测点位、监测项目和监测频次

类别	监测点位	监测符号、编号	监测项目	监测频次
有组织废气 (翻抛)	DA001 排气筒出口监测点	●DA001	颗粒物	2 天、每天 3 次
			氨、硫化氢、臭气	2 天、每天 4 次
有组织废气 (不翻抛)	DA001 排气筒出口监测点	●DA001	颗粒物	2 天、每天 3 次
			氨、硫化氢、臭气	2 天、每天 4 次
无组织废气	上风向设监控点 3 个	○G2、○G3、○G4	颗粒物	2 天、每天 3 次
			氨、硫化氢、臭气	2 天、每天 4 次
	下风向设监控点 1 个	○G1	颗粒物	2 天、每天 3 次
			氨、硫化氢、臭气	2 天、每天 4 次

DA001 排气筒进口不具备监测条件，故不设置进口监测点。

(二)噪声监测内容

噪声监测因子及内容见表 6-2，具体监测点位见图 3-3。

表 6-2 噪声监测点位、监测项目和监测频次

类别	监测点位	监测符号、编号	监测项目	监测频次
噪声	项目厂界	▲N1~▲N4	等效声级	连续 2 天，每天监测 2 次
	噪声源	▲N5	等效声级	连续 2 天，每天监测 1 次

表七**验收监测期间生产工况记录:**

本次竣工验收监测是对“天绿环农（江苏）生态有限公司武进城乡有机废弃物综合利用项目（天绿前黄中心）”环境保护设施建设、管理、运行及污染物排放的全面考核，通过对环保设施的处理效果和排污状况进行现场监测，以检查各类污染防治措施是否达到设计能力和预期效果，并评价其污染物排放是否符合国家标准及项目审批机构对该项目环境影响评价报告表的审批意见。

2025年10月15日、16日验收监测期间，项目正常运行，各项环保治理设施均处于正常运行状态。

表 7-1 监测期间运行工况一览表

项目名称	主要产品设计产能	年运行时数	监测日期	验收期间产量	生产负荷
武进城乡有机废弃物综合利用项目（天绿前黄中心）	城乡有机废弃物综合利用 7 万吨/年 (营养土 4 万吨/年)	年工作日 300 天，一班制，年工作时数 2400 小时；原料暂存、堆肥、陈化工序连续进行，生产时间按 8760 小时计	2025 年 10 月 15 日	191.78 吨	100%
			2025 年 10 月 16 日	191.78 吨	100%

验收监测期间，项目正常生产，满足验收监测的工况要求。

验收检测结果:**一、环保设施处理效率监测结果****(一)废气检测结果**

南京学府环境安全科技有限公司于2025年10月15日~10月16日对项目排气筒进出口处废气排放速率进行检测，检测结果统计如下表。

表 7-2 有组织废气检测结果

采样日期	采样点位	检测项目	检测结果					执行标准	
			1	2	3	4	均值		
2025.10.15	DA001 排气筒出口 (不翻抛)	标干流量 (Nm ³ /h)	173132	169538	170790	167559	170255	/	
		废气流速 (m/s)	11.3	11.1	11.2	11.0	11.15	/	
		低浓度颗粒物	排放浓度 (mg/m ³)	1.2	1.2	1.1	/	1.17	20
			排放速率 (kg/h)	0.208	0.203	0.188		0.20	1
		氨	排放浓度 (mg/m ³)	1.09	1.16	1.23	1.06	1.14	/

	DA001 排气筒出口(翻抛)		排放速率(kg/h)	0.189	0.197	0.210	0.178	0.19	20	
		硫化氢	排放浓度(mg/m ³)	0.038	0.040	0.041	0.039	0.04	/	
			排放速率(kg/h)	0.00658	0.00678	0.007	0.00653	0.0067	1.3	
			臭气浓度(无量纲)	97	85	112	74	92	/	
		DA001 排气筒出口(翻抛)	标干流量(Nm ³ /h)	167516	168012	171638	170192	169340	/	
			废气流速(m/s)	11.1	11.1	11.3	11.2	11.18	/	
			低浓度颗粒物	排放浓度(mg/m ³)	2.4	2.6	2.5	/	2.5	20
				排放速率(kg/h)	0.402	0.437	0.429		0.423	1
			氨	排放浓度(mg/m ³)	1.59	1.70	1.52	1.59	1.6	/
				排放速率(kg/h)	0.266	0.286	0.261	0.271	0.271	20
			硫化氢	排放浓度(mg/m ³)	0.062	0.060	0.063	0.059	0.061	/
				排放速率(kg/h)	0.0104	0.0101	0.0108	0.01	0.010	1.3
			臭气浓度(无量纲)	97	97	85	97	94	/	
2025.10.16	DA001 排气筒出口(不翻抛)	DA001 排气筒出口(不翻抛)	标干流量(Nm ³ /h)	179128	166631	168626	174657	172261	/	
			废气流速(m/s)	11.6	10.8	10.9	11.3	11.15	/	
			低浓度颗粒物	排放浓度(mg/m ³)	1.1	1.2	1.2	/	1.17	20
				排放速率(kg/h)	0.197	0.200	0.202		0.20	1
			氨	排放浓度(mg/m ³)	1.11	1.18	1.01	1.07	1.09	/
				排放速率(kg/h)	0.199	0.197	0.170	0.187	0.188	20
			硫化氢	排放浓度(mg/m ³)	0.042	0.040	0.043	0.039	0.041	/
				排放速率(kg/h)	0.00752	0.00667	0.00725	0.00681	0.0071	1.3
			臭气浓度(无量纲)	97	85	112	74	92	/	
		DA001 排气筒出口(翻抛)	标干流量(Nm ³ /h)	169109	166347	163229	171154	167460	/	
			废气流速(m/s)	11.0	10.8	10.6	11.1	10.88	/	
			低浓度颗粒物	排放浓度(mg/m ³)	2.4	2.6	2.5	/	2.5	20
				排放速率(kg/h)	0.406	0.433	0.408		0.416	1

		(kg/h)						
		氨 排放浓度 (mg/m ³)	1.64	1.56	1.75	1.59	1.64	/
		氨 排放速率 (kg/h)	0.277	0.260	0.286	0.272	0.274	20
		硫化 氢 排放浓度 (mg/m ³)	0.061	0.063	0.059	0.060	0.061	/
		硫化 氢 排放速率 (kg/h)	0.0103	0.0105	0.00963	0.0103	0.010	1.3
		臭气浓度 (无量纲)	97	97	85	85	91	/
备注		有组织排放的颗粒物浓度和速率执行《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)表1中排放限值；硫化氢、氨排放速率均执行《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表2中二级标准排放限值。						

表 7-3 有组织废气工况参数

检测点位	项目	2025.10.15			
		1	2	3	4
DA001 出口 (不翻抛)	动压 (Pa)	119	115	117	113
	静压 (kPa)	-0.03	-0.04	-0.04	-0.04
	废气温度 (°C)	31.0	31.8	32.2	32.5
	排气筒尺寸 (m)	Φ2.50			
	排气筒截面积 (m ²)	4.9087			
	排气筒高度 (m)	30			
DA001 出口 (翻抛)	动压 (Pa)	115	115	119	117
	静压 (kPa)	-0.04	-0.04	-0.04	-0.04
	废气温度 (°C)	34.9	33.9	32.8	32.1
	排气筒尺寸 (m)	Φ2.50			
	排气筒截面积 (m ²)	4.9087			
	排气筒高度 (m)	30			
检测点位	项目	2025.10.16			
		1	2	3	4
DA001 出口 (不翻抛)	动压 (Pa)	125	109	111	119
	静压 (kPa)	-0.02	-0.03	-0.03	-0.03
	废气温度 (°C)	29.5	29.7	28.8	28.9
	排气筒尺寸 (m)	Φ2.50			
	排气筒截面积 (m ²)	4.9087			
	排气筒高度 (m)	30			
DA001 出口 (翻抛)	动压 (Pa)	113	109	105	115
	静压 (kPa)	-0.03	-0.03	-0.03	-0.03
	废气温度 (°C)	30.4	29.8	29.9	29.5
	排气筒尺寸 (m)	Φ2.50			
	排气筒截面积 (m ²)	4.9087			
	排气筒高度 (m)	30			

由上表可见，监测期间：

- (1) 本项目 DA001 排气筒有组织排放的颗粒物浓度和速率符合《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)表 1 中排放限值；硫化氢、氨排放速率及臭气浓度均符合《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93) 表 1、表 2 中二级标准排放限值。
- (2) 实际检测 DA001 排气筒出风口风量约为 167460-172261m³/h，符合环评中 171000m³/h 风量要求。

表 7-4 无组织废气检测结果统计表

采样日期	检测项目	采样点位	单位	检测结果				执行标准
				第一次	第二次	第三次	第四次	
2025.10.1 5	总悬浮颗粒物 (TSP)	上风向 G1	mg/m ³	0.253	0.236	0.243	/	0.5
		下风向 G2		0.326	0.319	0.332		
		下风向 G3		0.363	0.357	0.360		
		下风向 G4		0.373	0.369	0.370		
	氨	上风向 G1		0.02	0.03	0.03	0.04	1.5
		下风向 G2		0.09	0.08	0.09	0.07	
		下风向 G3		0.08	0.10	0.09	0.09	
		下风向 G4		0.07	0.09	0.07	0.08	
	硫化氢	上风向 G1		0.001	0.001	0.001	0.001	0.06
		下风向 G2		0.003	0.003	0.004	0.004	
		下风向 G3		0.003	0.003	0.004	0.003	
		下风向 G4		0.002	0.003	0.003	0.003	
	臭气浓度	上风向 G1		<10	<10	<10	<10	6
		下风向 G2		<10	<10	<10	<10	
		下风向 G3		<10	<10	<10	<10	
		下风向 G4		<10	<10	<10	<10	
2025.10.1 5	总悬浮颗粒物 (TSP)	上风向 G1	mg/m ³	0.280	0.275	0.254	/	0.5
		下风向 G2		0.341	0.336	0.348		
		下风向 G3		0.366	0.357	0.361		

氨	下风向 G4	无量纲	0.374	0.379	0.387		
	上风向 G1		0.03	0.02	0.04	0.03	1.5
	下风向 G2		0.08	0.07	0.09	0.09	
	下风向 G3		0.10	0.09	0.10	0.11	
	下风向 G4		0.09	0.07	0.07	0.08	
	上风向 G1		0.001	0.001	0.001	0.001	0.06
	下风向 G2		0.003	0.003	0.004	0.003	
	下风向 G3		0.003	0.004	0.004	0.003	
	下风向 G4		0.002	0.003	0.003	0.003	
	上风向 G1		<10	<10	<10	<10	
臭气浓度	下风向 G2		<10	<10	<10	<10	6
	下风向 G3		<10	<10	<10	<10	
	下风向 G4		<10	<10	<10	<10	
			<10	<10	<10	<10	
备注		厂界处无组织排放的颗粒物浓度执行《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)表3中排放限值; 厂界处无组织排放的氨、硫化氢、臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表1中二级标准排放限制。					

表 7-5 无组织废气气象参数

采样日期	采样频次	气压 (kPa)	气温 (°C)	相对湿度 (%)	风向	风速 (m/s)
2025.10.15	第一次	101.6	24.3	58.4	东南	2.7
	第二次	101.5	25.5	56.2	东南	2.7
	第三次	101.5	26.4	54.6	东南	2.6
	第四次	101.4	26.8	51.7	东南	2.6
2025.10.16	第一次	101.5	22.7	59.6	东南	2.8
	第二次	101.5	23.5	57.5	东南	2.7
	第三次	101.4	23.7	55.4	东南	2.7
	第四次	101.4	24.5	56.7	东南	2.6

由上表可见, 监测期间, 本项目无组织排放的颗粒物浓度符合《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)表3中排放限值; 无组织排放的氨、硫化氢、臭气浓度符合《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表1中二级标准排放限制。

(二)噪声检测结果

表 7-6 噪声检测结果统计表 单位: dB(A)

检测点位及编号	2025.10.15~10.16					
	检测时间	检测值 dB (A)	标准限值 dB (A)	检测时间	检测值 dB (A)	标准限值 dB (A)
N1 东厂界外 1 米	13:51~13:56	52.8	60	22:08~22:13	43.1	50
N2 南厂界外 1 米	14:02~14:07	54.7	60	22:18~22:23	45.0	50
N3 西厂界外 1 米	14:12~14:17	56.3	60	22:29~22:34	45.2	50
N4 北厂界外 1 米	14:21~14:26	58.1	60	22:40~22:45	44.5	50
N1 东厂界外 1 米	15:53~15:58	49.3	60	00:06~00:11	42.0	50
N2 南厂界外 1 米	16:03~16:08	51.6	60	00:16~00:21	44.8	50
N3 西厂界外 1 米	16:15~16:20	59.3	60	00:28~22:33	46.1	50
N4 北厂界外 1 米	16:25~16:30	54.3	60	00:39~00:44	44.5	50
N5 噪声源	16:33~16:38	78.7		/		
检测点位及编号	2025.10.16~10.17					
	检测时间	检测值 dB (A)	标准限值 dB (A)	检测时间	检测值 dB (A)	标准限值 dB (A)
N1 东厂界外 1 米	13:32~13:37	50.8	60	22:04~22:09	42.2	50
N2 南厂界外 1 米	13:42~13:47	56.1	60	22:16~22:21	46.4	50
N3 西厂界外 1 米	13:56~14:01	51.3	60	22:27~22:32	42.0	50
N4 北厂界外 1 米	14:07~14:12	55.7	60	22:38~22:43	43.5	50
N1 东厂界外 1 米	15:30~15:35	51.5	60	00:03~00:08	41.5	50
N2 南厂界外 1 米	15:40~15:45	53.5	60	00:14~00:19	43.7	50
N3 西厂界外 1 米	15:53~15:58	52.2	60	00:23~00:28	41.6	50
N4 北厂界外 1 米	16:05~16:10	56.2	60	00:35~00:40	45.1	50
N5 噪声源	16:13~16:18	77.7		/		

气象条件	2025.10.15~10.16: 天气: 多云; 风速: 2.3~2.4m/s; 2025.10.16~10.17: 天气: 多云; 风速: 2.4~2.6m/s
------	---

由上表可见, 监测期间, 本项目各厂界处昼、夜间噪声监测值符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 中2类标准限值要求。

污染物总量核算

污染物排放总量核定总量见表7-7。

表7-8 主要污染物排放总量

污染源类型	污染物	环评/批复总量 (吨/年)	实际核算总量 (吨/年)	是否符合环评/ 批复要求
有组织排放 废气	颗粒物	0.670	0.632	符合
	氨	1.768	1.730	
	硫化氢	0.086	0.067	
备注	①年生产时间以8760小时计。			

由上表可见, 监测期间, 本项目有组织排放的氨、硫化氢、颗粒物核算总量满足环评及批复总量要求。

表八

验收监测结论：

(一) 验收监测结论

(1) 废气：根据验收检测结果，本项目有组织排放的颗粒物排放浓度、排放速率均符合《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)表1中排放限值；有组织排放的硫化氢、氨排放速率及臭气浓度均符合《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表1、表2中二级标准排放限值。

厂界无组织排放的颗粒物浓度符合《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)表3中标准；厂界无组织排放的硫化氢、氨、臭气浓度符合《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表1标准。

本项目已落实卫生防护距离，具体以生产车间边界外扩100米形成的包络区作为厂区卫生防护距离；经现场踏勘，目前，该区域内无居民等环境敏感点。

(2) 废水：厂区内外已实行“雨污分流”，本项目生活污水经化粪池收集后与废气喷淋水一并经水处理设施处理后循环用于废气喷淋，污水处理尾水定期排出用于营养土生产，不外排；堆肥渗滤液经收集后回用于营养土生产，不外排；污水处理尾水、渗滤液作为原辅材料用作营养土生产，不是作为水资源回用，无回用水标准。

(3) 噪声：项目合理设备选型、合理设备布局、合理安排生产工段，高噪声源已采取建筑隔声、减振等降噪措施。根据验收检测结果，本项目各厂界处昼、夜间噪声监测值符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中2类标准要求。

(4) 固体废物：项目产生的一般工业固废：废包装材料委外综合利用；污水处理污泥委外综合利用或回用于本项目制造营养土；生活垃圾委托当地环卫部门统一清运。

厂区一般固废堆场已按照环保要求建设，满足《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)中防雨淋、防渗漏和防扬散的要求。

入厂污泥及其他原辅材料贮存已按环评中要求进行，不同种类分类分区贮存；贮存场满足防扬散、防流失、防渗漏、防雨淋等环境保护要求；产生恶臭气味的原辅材料已在密闭或者负压的条件下贮存，并配备了废气收集及处理系统。

(5) 总量控制

本项目有组织排放的颗粒物、氨、硫化氢核算总量满足环评及批复总量要求；厂内无废水排放；项目固体废物全部综合利用或安全处置。

(6) 总结论

本项目公用工程给水暂由外部托运提供，生活污水的处理流程及去向发生变化，项目建设性质、建设规模、建设地点、生产工艺和环境保护措施均与环评一致，变化未导致“新增排放污染物种类”，未增加污染物排放量，不属于重大变动；环保“三同时”措施已落实到位，污染防治措施符合环评及批复要求；经检测，各类污染物均达标排放；污染物排放总量符合环评及批复要求。

综上，天绿环农（江苏）生态科技有限公司“武进区城乡有机废弃物综合利用项目（天绿前黄中心）”满足竣工环境保护验收条件，可以申请项目竣工环保验收。

(二)附图

附图 1 项目地理位置示意图

附件 2 项目周围 500m 土地利用现状图（附卫生防护距离）

附图 3 项目厂区平面布置图

附图 4 项目车间平面布置图

(三)附件

附件 1 委托书

附件 2 投资备案证、营业执照

附件 3 土地租赁合同

附件 4 项目环评审批意见等环保手续

附件 5 一般固废处置合同

附件 6 现场照片（关于废气处理设施、一般固废贮存场所等现场照片）

附件 7 验收检测报告【『宁学府环境』（2025）检字第 0691 号】

附件 8 项目工况说明

附件 9 项目竣工网页公示

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	天绿环农（江苏）生态科技有限公司 武进区城乡有机废弃物综合利用项目（天绿前黄中心）					项目代码	2211-320412-89-01-172215		建设地点	常州市武进区前黄镇灵台村湾河			
	行业类别 (分类管理名录)	A0519 农业废弃物综合利用					建设性质	<input checked="" type="checkbox"/> 新建 <input type="checkbox"/> 改扩建 <input type="checkbox"/> 搬迁			项目厂区 中心经度/ 纬度	经度: 119.852918889 纬度: 31.55199444		
	设计生产能力	城乡有机废弃物综合利用 7 万吨/年 (营养土 4 万吨/年)					实际生产能力	城乡有机废弃物综合利用 7 万 吨/年 (营养土 4 万吨/年)		环评单位	常州久翔环境科技有限公司			
	环评文件审批机关	常州市生态环境局					审批文号	常武环审(2025) 158 号		环评文件类型	环境影响报告表			
	开工日期	2025 年 6 月					竣工日期	2025 年 8 月		排污许可证申领时间	2025 年 9 月 9 日			
	环保设施设计单位	无锡市洁创环保工程有限公司					环保设施施工单位	无锡市洁创环保工程有限公司		本工程排污许可证编号	9132041209401439X5004Y			
	验收单位	常州久翔环境科技有限公司					环保设施监测单位	南京学府环境安全科技有限公司		验收监测时工况	运行正常			
	投资总概算（万元）	2000					环保投资总概算（万元）	300		所占比例（%）	15			
	实际总投资（万元）	2000					实际环保投资（万元）	300		所占比例（%）	15			
	废水治理 (万元)	10	废气治理 (万元)	210	噪声治理 (万元)	10	固体废物治理 (万元)	10		绿化及生态 (万元)	20	其他 (万元)	40	
新增废水处理设施能力	-					新增废气处理设施能力	约 169829m ³ /h			年平均工作时	8760 小时			
运营单位	天绿环农（江苏）生态科技有限公司				运营单位社会统一信用代码(或组织机构代码)			9132041209401439X5		验收现场检测时间	2025 年 10 月 15 日-10 月 17 日			
污染物排放达 标与 总量 控制 (工 业建 设项 目详 填)	污染物	原有排放量 (1)	本期工程实 际排放浓度 (2)	本期工程允 许排放浓度 (3)	本期工程产 生量(4)	本期工程自 身削减量(5)	本期工程实 际排放量(6)	本期工程核定 排放总量(7)	本期工程“以新带老”削减 量(8)	全厂实际排 放总量(9)	全厂核定排 放总量(10)	区域平衡替 代削减量 (11)	排放增减量 (12)	
	废水	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
	化学需氧量	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
	氨氮	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
	总磷	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
	总氮	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
	动植物油	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
	废气	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
	颗粒物	-	1.83	20	-	-	0.632	0.670	-	0.632	0.670	-	+0.632	
	氨	-	1.37	-	-	-	1.720	1.768	-	1.720	1.768	-	+1.720	
硫化氢	-	0.050	-	-	-	0.067	0.086	-	0.067	0.086	-	+0.067		

注：1、排放增减量：(+) 表示增加，(-) 表示减少。2、(12)=(7)-(8)-(11)。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。