

麻城市城乡生活垃圾收运处理配套设施
(餐厨垃圾处理厂) 建设项目(二期)
竣工环境保护验收监测报告

二〇二六年九月

报告名称：麻城市城乡生活垃圾收运处理配套设施（餐厨垃圾处理厂）建设项目（二期）竣工环境保护验收监测报告

编制时间：2026 年 9 月

编制单位：麻城市城市管理执法局

一、附表

附表 1：建设项目环境保护“三同时”竣工验收登记表

二、附件

附件 1：《关于麻城市城乡生活垃圾收运处理配套设施建设项目环境影响报告书的批复》
（黄环审[2021]127 号）

附件 2：排污许可证

附件 3：总量批复

附件 4：工况证明

附件 5：验收监测报告

附件 6：《麻城市城乡生活垃圾收运处理配套设施（餐厨垃圾处理厂）建设项目二期工程非重大变动环境影响分析报告》专家函审意见

附件 7：一期工程特许经营权中标通知书

附件 8：环境管理制度

附件 9：其他需要说明的事项

附件 10：专家意见

三、附图

附图 1：麻城市城乡生活垃圾收运处理配套设施（餐厨垃圾处理厂）建设项目地理位置示意图

附图 2：麻城市城乡生活垃圾收运处理配套设施（餐厨垃圾处理厂）建设项目（二期）平面布置图

附图 3：麻城市城乡生活垃圾收运处理配套设施（餐厨垃圾处理厂）建设项目（二期）周边敏感点分布图

附图 4：麻城市城乡生活垃圾收运处理配套设施（餐厨垃圾处理厂）建设项目（二期）验收监测点位图

附图 5：麻城市城乡生活垃圾收运处理配套设施（餐厨垃圾处理厂）建设项目（二期）验收卫生防护距离包络线图

前 言

麻城市城乡生活垃圾收运处理配套设施（餐厨垃圾处理厂）建设项目选址位于麻城经济开发区，麻城市西陵一路西侧，2021年4月，麻城市城市管理执法局委托湖北黄跃环保技术咨询有限公司编制了《麻城市城乡生活垃圾收运处理配套设施（餐厨垃圾处理厂）建设项目环评报告书》，并于2021年7月16日取得了黄冈市生态环境局下发的《关于麻城市城乡生活垃圾收运处理配套设施建设项目环境影响报告书的批复》（黄环审[2021]127号），该报告书中建设内容为：建设2栋处理车间，2栋处理车间同时建成，处理规模分为两期到达，项目建成后一期和二期处理餐厨垃圾规模均为50t/d。一期和二期均采用“预处理+好氧发酵”的工艺和设备。一期废气处理采用1套“化学洗涤+生物滤池”工艺处理后经15m排气筒排放，二期废气处理采用1套“化学洗涤+生物滤池”工艺处理后经15m排气筒排放。一期生产废水处理采用“隔油沉淀+混凝气浮+UASB厌氧反应器+一体化生物选择性SASS法”处理，二期生产废水依托一期污水处理站处理。

2024年9月，麻城市城市管理执法局对“麻城市城乡生活垃圾收运处理配套设施（餐厨垃圾处理厂）建设项目（一期）”的运营权进行了公开招标，最终确定麻城景明环保科技有限公司取得该一期工程的运营权，该项目一期工程（1#处理车间）已完成第一阶段的自主验收并投入运营。由于二期项目运营权的招标工作暂未开展，故本项目排污许可证以麻城景明环保科技有限公司作为主体进行申报。

2026年7月，麻城市城乡生活垃圾收运处理配套设施（餐厨垃圾处理厂）建设项目（二期）建成，在2#处理车间实际实施过程中，项目设计和建设方案进行了优化，根据一期工程（1#处理车间）实际的餐厨处理情况，好氧发酵工艺存在反应条件苛刻、发酵周期长等问题，参考目前餐厨垃圾处理行业发展情况，将二期工程（2#处理车间）生产工艺由环评时期拟定的好氧发酵工艺变更为高温蒸煮工艺，企业于2026年7月组织编制了非重大变动分析报告，并委托2位专家进行技术审核，根据专家评估结论，该工艺变动不属于重大变动。

目前，2#处理车间各类生产设备和环保设施运行正常，具备了竣工验收监测条件。根据《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评[2017]4号文）对建设项目竣工环境保护验收的要求，麻城市城市管理执法局于2026年8月开始自行组织本项目的环保验收工作。主要工作内容包括：考查“三同时”制度的执行情况；检查环评建议及环评批复要求的落实情况

况；监测环境保护设施处理效果是否达到预期的设计指标，主要污染物的排放是否符合国家允许的标准限值；检查环境管理情况（包括环保机构设置以及各项规章制度的落实）是否符合要求等。

麻城市城市管理执法局按照环评要求于2026年8月对本项目落实环境影响报告书情况及环保设施的设计、建设、运行和管理情况进行了全面调查和现场整改工作指导，在此基础上，结合国家有关建设项目竣工验收监测工作的技术要求，编制完成“麻城市城乡生活垃圾收运处理配套设施（餐厨垃圾处理厂）建设项目（二期）”竣工环境保护验收监测方案，并对该项目产生的废气、废水、噪声等污染物排放现状及污染防治设施处理能力和效果、环境管理情况进行了全面的监测和调查，在对大量调查资料和监测数据分析的基础上，并委托技术专家进行技术审查及现场踏勘，编制完成了《麻城市城乡生活垃圾收运处理配套设施（餐厨垃圾处理厂）建设项目（二期）竣工环境保护验收监测报告》。

1 项目概况

1.1 项目名称、性质、建设单位、建设地点

项目名称：麻城市城乡生活垃圾收运处理配套设施（餐厨垃圾处理厂）建设项目（二期）

建设性质：新建

建设单位：麻城市城市管理执法局

建设地点：麻城经济开发区，麻城市西陵一路西侧

1.2 项目环境管理执行情况

环评报告编制情况：2021 年 4 月，编制完成了《麻城市城乡生活垃圾收运处理配套设施（餐厨垃圾处理厂）建设项目环评报告书》。

环评审批情况：2021 年 7 月 16 日取得了黄冈市生态环境局下发的《关于麻城市城乡生活垃圾收运处理配套设施建设项目环境影响报告书的批复》（黄环审[2021]127 号）。

非重大变动分析报告编制情况：2026 年 7 月组织编制了《麻城市城乡生活垃圾收运处理配套设施（餐厨垃圾处理厂）建设项目（二期）非重大变动分析报告》。

1.3 项目开工及验收工作概况

开工时间：2026 年 5 月

竣工时间：2026 年 7 月

申领排污许可证情况：已重新申请申领排污许可证（证书编号：91421181MA496KMN84001Q）。

验收工作概况：工程设计处理规模为 50t/d，处理工艺为“收集-人工分拣-投料-破碎-蒸煮-制浆--筛分-三相分离-烘干”，废气处理工艺采用“碱液喷淋+活性炭吸附+植物液除臭”，废水处理采用“格栅+隔油池+调节池+气浮+水解酸化+IC 厌氧反应器+沉淀池+二级 A/O 池+二沉池+紫外线消毒”。

目前各项环保设施的建设已按设计要求与主体工程同时建设并投入运行，运行情况良好，已具备了竣工环保验收条件，现自行组织竣工环境保护验收工作。

2 验收依据

2.1 建设项目环境保护相关法律、法规、规章制度

- （1）《中华人民共和国生态环境法典》；
- （2）《排污许可管理办法（试行）》；
- （3）《建设项目环境保护管理条例》；
- （4）《国家危险废物名录》（2025 年版）；
- （5）《关于进一步加强环境影响评价管理防范环境风险的通知》（环发[2012]77 号，2012 年 7 月 3 日）；
- （6）《关于切实加强风险防范严格环境影响评价管理的通知》（环发[2012]98 号，2012 年 8 月 8 日）。

2.2 建设项目竣工环境保护验收技术规范

- （1）《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评[2017]4 号文，2017 年 11 月 20 日）；
- （2）《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》（生态环境部公告 2018 年第 9 号文，2018 年 5 月 16 日）。

2.3 建设项目环境影响报告书（表）及审批部门审批决定

- （1）《麻城市城乡生活垃圾收运处理配套设施（餐厨垃圾处理厂）建设项目环评报告书》；
- （2）《关于麻城市城乡生活垃圾收运处理配套设施建设项目环境影响报告书的批复》（黄环审[2021]127 号）。

2.4 其他相关文件

- （1）《排污许可证》（证书编号：91421181MA496KMN84001Q）；
- （2）环境管理制度；
- （3）其他相关资料。

3 项目建设情况

3.1 地理位置及平面布置

3.1.1 项目地理位置

本项目位于麻城市城乡生活垃圾收运处理配套设施（餐厨垃圾处理厂）建设项目选址位于麻城经济开发区，麻城市西陵一路西侧。

3.1.2 项目周围环境敏感点分布

根据项目环评及批复的要求，本项目以 2#车间为边界，设置 100m 卫生防护距离，卫生防护距离内无现状及规划敏感点存在，满足环境防护距离的要求。

表 1 本项目周边 500m 范围内环境敏感目标一览表

序号	周边环境状况	方位	与厂区边界最近距离	备注
1	邹家咀小区	西侧	300m	居民区
2	邹家咀村	东北侧	350m	居民区

3.1.3 平面布置

本项目实际建设内容均位于 2#处理车间内，可大致分为南北两个区域，其中北区主要为污水处理站、废气处理设备、成品区，南区为餐厨垃圾处理生产线。

3.2 建设内容

3.2.1 建设项目概况

本项目基本构成见下表。

表 2 项目概况一览表

建设单位	麻城市城市管理执法局		建设性质	新建	
项目名称	麻城市城乡生活垃圾收运处理配套设施（餐厨垃圾处理厂）建设项目（二期）				
建设地点	麻城经济开发区，麻城市西陵一路西侧		新增占地面积	/	
联系人	邓孟波		电话	13971700048	
设计生产规模	环评中明确二期工程日处理能力为 50t/d				
实际生产规模	日处理能力为 50t/d				
环评单位	黄跃环保技术咨询有限公司				
环保工程 设计、施工单位	废水环保工程设计单位：宜昌宜绿青环保科技有限公司				
	废水环保工程施工单位：宜昌宜绿青环保科技有限公司				
	废气环保工程设计单位：宜昌宜绿青环保科技有限公司				
	废气环保工程施工单位：宜昌宜绿青环保科技有限公司				
实际总投资	1670 万元	实际环保投资	162 万元	比例	9.7%

3. 环境影响分析说明

污水处理	废气治理	噪声治理	固体废物处理	绿化及其他
110 万元	60 万元	2 万元	依托现有	依托现有
工作制度	每天工作 8 小时，每年工作 300 天			
开工时间	2026 年 5 月	投入试运行时间	2025 年 8 月	

3.2.3 本项目建设规模及产品方案

本项目日处理餐厨垃圾 50t。

3.2.4 工程组成及建设内容

本项目主要实施的内容见下表。

表 3 本次验收建设内容一览表

工程分类	工程内容	一期工程建设情况	本次二期验收建设内容	依托关系
主体工程	1#处理车间	在 1#车间中进行餐厨垃圾的预处理工序，包括卸料、分拣、破碎、脱水处理工序，主要设备有收集仓、自动分拣机、挤压脱水机、破碎机等，	不涉及	无依托
	2#处理车间	未建设	在其内布设 1 条餐厨垃圾处理线（原料仓 1 台、集液池 1 个、螺旋输送机 5 台、破碎机 1 个台、粗筛机 1 台、蒸煮罐 1 台、制浆机 1 台、加热搅拌罐 2 台、高浓除砂器 1 台、三相离心机 2 台、烘干机 1 台），1 套污水处理系统（处理工艺为“格栅+隔油池+调节池+气浮+水解酸化+IC 厌氧反应器+沉淀池+二级 A/O 池+二沉池+紫外线消毒”）	无依托
辅助工程	宿舍	建设一栋综合楼，主要用于行政办公、员工住宿、食堂等	依托现有已建	依托现有已建
	食堂			
公用工程	供电工程	外部电源由麻城市电网供电 380V 配电箱引来，作为厂用电源	依托现有已建	依托现有已建
	供水工程	由麻城市市政管网给水	依托现有已建	依托现有已建
	排水工程	厂区内雨污分流，雨水经由道路上雨水口收集，厂内汇集后就近排入市政雨水管网；生活污水通过生活污水管网收集，排入化粪池后，与厂区内的生产污水汇合排至污水处理站进行处理。	雨水管网依托现有已建，2#处理车间新建 1 套污水处理设施	雨水管网依托现有已建
环保工程	废气	1#处理车间中采用负压密闭收集后，采用 1 套“化学洗涤+生物滤池”工艺处理后经 15m 排气筒排放。	2#处理车间除投料口外，其余处理环节均做到密闭处理，生产车间内采用微负压，处理过程产生的废气经过“碱液喷淋+活性炭吸附+植物液除臭”处理后，经过 15m 高排气筒排放	二期工程新建废气处理设施，无依托
	废水	在 1#处理车间内建设 1 套污水处理系统，处理工艺为“隔油沉淀+混凝气浮+UASB 厌氧反应器+一体化生物选择性 SASS 法”	在 2#处理车间内新建 1 套污水处理系统，设计日处理能力为 40t/d，处理工艺为“格栅+隔油池+调节池+气浮+水解酸化+IC 厌氧反应器+沉淀池+二级 A/O 池+二沉池+紫外线消毒”	二期工程新建污水处理站，无依托
	噪声	设备采用消声、减震、隔声等措施	设备采用消声、减震、隔声等措施	无依托
	固废	建设规范化一般固废暂存间、危废暂存间	依托现有危险暂存间及一般固废暂存间	依托现有已建
环境风	事故应急池	建设 120m³ 事故应急池	依托现有项目事故应急池	依托现有已建

3. 环境影响分析说明

险				
---	--	--	--	--

3.2.5 主要生产设备

本次第二阶段验收的建设内容主要位于 2#处理车间，主要生产设备具体见下表。

表 4 生产设备一览表

序号	设备名称	环评阶段设备数量（台/套）	第二阶段验收使用的设备数量（台/套）	变动情况	变动原因
1	收集仓	1	1	0	因处理工艺变动，生产设备发生变化
2	螺旋提升机	1	5	+4	
3	自动分拣设备	1	0	-1	
4	破碎机	1	1	0	
5	挤压脱水机	1	0	-1	
6	上料螺旋机	1	0	-1	
7	分料螺旋机	1	0	-1	
8	空气能热水系统	1	0	-1	
9	三相分离设备	1	1	0	
10	电加热装置	2	2	0	
11	降解设备	6	0	-6	
12	烘干机	0	1	+1	
13	粗筛机	0	1	+1	
14	蒸煮罐	0	1	+1	
15	制浆机	0	1	+1	
16	加热搅拌罐	0	2	+2	
17	高浓除砂器	0	1	+1	

3.3 主要原辅材料及原料

本次验收主要原辅材料详见表 5。

表5 本次验收主要原辅料情况一览表

序号	原辅料名称	单位	环评阶段用量	实际用量	变动情况	变动原因
1	菌种	t/a	8.5	0	-8.5	因处理工艺变化，不涉及发酵工艺 用途未废气处理或废水处理，原环评未考虑上述辅料
2	片碱	t/a	2.5	0.5	-2	
3	植物除臭液	t/a	0	1.5	+1.5	
4	葡萄糖	t/a	0	1.5	+1.5	
5	碳酸钠	t/a	0	2.9	+2.9	
6	絮凝剂	t/a	0	4.4	+4.4	

3.4 生产工艺

根据现场实地踏勘结果，2#处理车间实际建设的污水处理工艺为：收集-人工分拣-投料-破碎-蒸煮-制浆--筛分-三相分离-烘干。

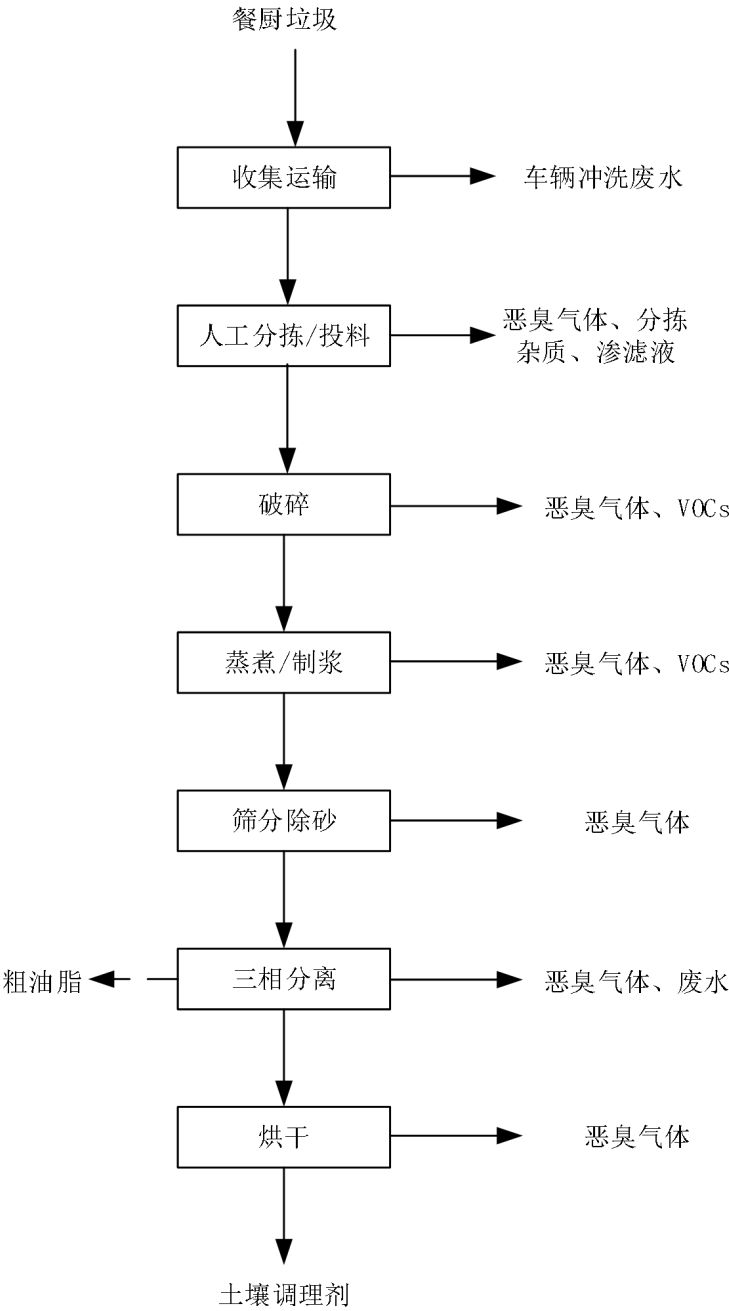


图 1 实际建设工艺流程示意图

工艺流程简述：

A.人工分拣、投料

②料仓上料

车辆进入卸料区后由操作人员操作按钮打开接料仓仓门，执行车辆卸料操作的同时，由人工对餐厨垃圾进行分拣，将餐厨垃圾垃圾中的塑料、织物及硬质不易碎的无机物如金属等无机杂物进行分离。

B.破碎

餐厨垃圾在输送螺旋的带动下进入下一道破碎设备。在摆锤的快速击打与反复摩擦作用下，有机物料破碎成小颗粒物通过筛孔进入输送螺旋，进入下一道工序。

C. 蒸煮

餐厨垃圾中油脂主要以可浮油、分散油、乳化油、溶解油、固相内部油脂等形式存在，其中固相内部油脂含于垃圾固相细胞内或其他微观结构中，需要经过加热蒸煮，改变油脂在固体物质中存在的状态，达到破乳状态，方可通过三相离心机高效分离，以获得更多、更纯、更有价值的油脂。为了避免资源浪费和油脂对后续设备产生污堵危害，需对浆液进行高温蒸煮。浓液由泵打入蒸煮罐内进行高温蒸煮，本项目配套一台 6m^3 的蒸煮罐，蒸煮罐采用电加热，每日生产时内部温度控制在 120°C 至 150°C 之间运行，进料口连续批量进料（每批次约 5t ），出料口同步间歇排料，控制蒸煮时间在 40 分钟左右，在此期间完成病原菌彻底灭活、油脂初步破壁释放、粗纤维软化以及蛋白质变性等过程。每 40 分钟排出一批 5t 蒸煮料，每日生产 8h，每日最大可持续排出约 12 批次（ 60t ）。本项目预计每天处理餐厨垃圾 50t ，蒸煮罐的处理能力可行。

D. 制浆

蒸煮工序排出的高温料液进入制浆机。本项目制浆机采用低速高扭矩摇摆匀浆机型，浆槽有效容积 6m^3 ，物料进入制浆机后，制浆机内的高速破碎轴以每分钟 300 至 350 转的速度运转，通过锤片剪切和撞击作用将蒸煮后的物料进一步精细破碎至八毫米以下，同时罐内浆液在水力作用下充分搅拌混合，形成均匀的有机浆液。破碎搅拌过程中，物料中残留的粗大纤维等重质杂质在重力作用下沉降至罐体底部，而塑料片、竹木片等轻质杂质则浮于液面。制浆机水力停留时间控制在三至八分钟，保证有机物充分溶出和浆液均质化。每批次匀浆约 15~20 min，剩余 10 分钟左右用于待来料缓冲，可满足日处理 50t 餐厨垃圾的处理需求。

E. 筛分除砂

制浆工序产出的均质浆液经密闭管道由螺杆泵定量输送至筛分机内的缓冲池。缓冲池为密闭不锈钢容器，内置低速搅拌器防止物料沉积结块，池内液位由浮球液位计实时监测并自动控制进料泵启停，保证筛分机进料流量均匀稳定。

缓冲池内的浆液通过均匀布料装置或溢流堰板平稳送入密闭振动筛分机进料口。由于物料经过前序破碎、蒸煮、制浆等多道工序的充分处理，粗纤维已被软化破碎、骨块已被细化研磨，进入筛分机的物料呈均匀细腻的半流体浓浆状态，不含硬块、骨头碎片或粗纤维等可能在筛分过程中因撞击摩擦而碎裂产生颗粒物的成分。

筛分机采用密闭式卧式振动筛或直线振动筛，筛网选用零点五至一毫米的不锈钢楔形丝筛网，筛网表面经抛光处理光滑无毛刺，避免物料在筛面上摩擦刮擦产生碎屑。筛分机在密

3. 环境影响分析说明

闭腔体内以低振幅方式运行，振幅控制在一至二毫米，物料在筛面上缓慢滑行推进而非跳跃弹跳，不会因剧烈振动导致物料破碎飞溅。筛上截留的少量粗大纤维、细小骨渣和异物通过密闭排渣口排出，排渣口设闸门阀控制间歇排渣，排渣过程物料缓慢流出不产生冲击粉尘。筛下合格浆液通过筛网顺畅落入筛分机下方密闭接液槽，接液槽与筛分腔体一体化密封连接，浆液无落差飞溅、无开放暴露环节。接液槽底部出口管路直接连接至三相分离进料罐，全程密闭管道输送，不存在物料自由跌落或敞开式转运环节，从根本上杜绝颗粒物扬散的可能。

F.三相分离

筛分除砂后的液体提升泵打入三相分离设备，进行在固相、水相、油相的分离。三相离心机工作原理是：二种液相和一种固相进入离心机后，并依靠离心力场使之扩大几千倍，固相在离心力的作用下被沉降，二种液相也出现分层，从而实现固-液-液三相分离，并在特殊机构的作用下分别排出机体。整个进料和分离过程均是连续、封闭、自动完成的，该工艺的油水分离程度可达 99%。

G.烘干

三相分离后得到的有机渣料经由密闭输送泵或螺杆泵从三相分离机出渣口定量输送至烘干进料缓存仓。进料缓存仓为密闭不锈钢容器，仓内物料通过螺旋给料器均匀给入电加热烘干机。

物料进入电加热烘干机后，在密闭滚筒或密闭带式干燥腔体内缓慢推进。烘干机采用电加热方式，内部设置多组电加热管或电加热板，通过温控系统将干燥腔体内温度稳定控制在 120℃左右，烘干机容量 15m³，烘干时间约 2h。物料在此温度下缓慢翻拌移动，逐步脱除水分。由于物料在进入烘干机前已经过蒸煮制浆和三相分离处理，有机物已被充分破碎均质，呈细腻糊状或半固态状，不存在大块坚硬颗粒，因此在烘干过程中物料不会因高温碎裂飞溅产生颗粒物。烘干机腔体内部配有低速翻拌叶片或螺旋推进器，以每分钟 5 至 10 转的速度缓慢推动物料前进，避免物料因高速摩擦或撞击产生粉尘和细颗粒。

烘干过程中，物料含水率逐步降至 10%左右，所蒸发出的大量水蒸气、臭气通过烘干机顶部排气管道引出。排湿管道上设有不低于一百摄氏度的高温过滤段或纤维捕集器，对排出气体中可能携带的微量纤维碎屑进行拦截截留，确保排出气体中不含可见颗粒物。

烘干后呈松散粉末状或细小颗粒团聚体，整体粒度均匀细腻，无明显硬颗粒或粉尘飞扬。出料口设星型卸料阀或双闸板阀，实现密闭出料，防止烘干成品在出料瞬间因压力变化产生扬尘。烘干成品经密闭输送机或刮板输送机送入成品缓存仓暂存，缓存仓配有除尘接口和负压抽气口，确保仓内微量粉尘不外溢。

3.5 项目变动情况

运营期主要变化内容如下：

生产工艺的主要变化内容包括：环评阶段工艺为“收集-投料-分选破碎-固液分离-混料搅拌-好氧发酵-包装”，实际建设内容取消了好氧发酵，工艺变更为“收集-人工分拣-投料-破碎-蒸煮-制浆-灭菌-筛分-三相分离-烘干”。

环境保护措施的主要变化内容包括：①环评阶段废气处理工艺为“化学洗涤+生物滤池+15m 排气筒”，实际建设内容为“碱液喷淋+活性炭吸附+植物液除臭+15m 高排气筒”；②环评阶段污水处理处理工艺为“隔油沉淀+混凝气浮+UASB 厌氧反应器+一体化生物选择性 SASS 法”，实际建设内容为新建污水处理站，处理工艺为“格栅+隔油池+调节池+气浮+水解酸化+IC 厌氧反应器+沉淀池+二级 A/O 池+二沉池+紫外线消毒”，设计日处理能力为 40t/d。

本此主要对项目变动后物料平衡、水平衡、大气污染物、水污染物排放情况进行分析。

3.5.1 物料平衡

（1）环评阶段

根据《报告书》，环评阶段 2#处理车间的物料平衡如下所示：

表 6 2#处理车间环评阶段物料平衡表

投入		产出	
餐厨垃圾	18250	土壤调理剂	2339.2
冲洗水	365	粗油脂	466.3
菌种	8.5	废水	13596.25
/	/	蒸发及分解	1633
/	/	分选杂质	588.75
合计	18623.5	合计	18623.5

（2）实际建设阶段

参考同类项目，餐厨垃圾组分情况情况如下：水分含量 83%、油脂含量 3%、有机质 9%、其他固态无机质 5%。人工分拣出的无机杂质含水率按照 40%计算，则人工分拣出的项目干无机固废产生量为 1520.83t/a。按餐厨垃圾有机质全部转化为产品有机质计算，项目有机质（干料）量 1642.5t/a，烘干后的干料减重率可达 90%以上，含水量按 10%计，则项目产品有机质产量为 1825t/a，干料量为 1642.5t/a，含水量为 182.5t/a。项目粗油脂回收率按 90%计，工艺的油水分离程度可达 99%，含水量按 1%计，则粗油脂产生量为 497.67t/a。项目餐厨垃圾总含水量为 15147.5t/a，除去进入有机质、粗油脂、无机固废中的量、蒸发损耗（按照 10%计算），其他按餐厨垃圾废水计，则餐厨垃圾废水总量为 12837t/a。

表 7 2#处理车间实际建设阶段物料平衡表

投入 (t/a)			产出 (t/a)	
餐厨垃圾 18250	水分 83%	15147.5	土壤调理剂	1825.00

3. 环境影响分析说明

	油脂 3%	547.5	粗油脂	497.67
	有机质 9%	1642.5	废水	12837.00
	其他无机质 5%	912.5	无机固废	1520.83
	/	/	损耗	1569.50
合计	/	18250	合计	18250

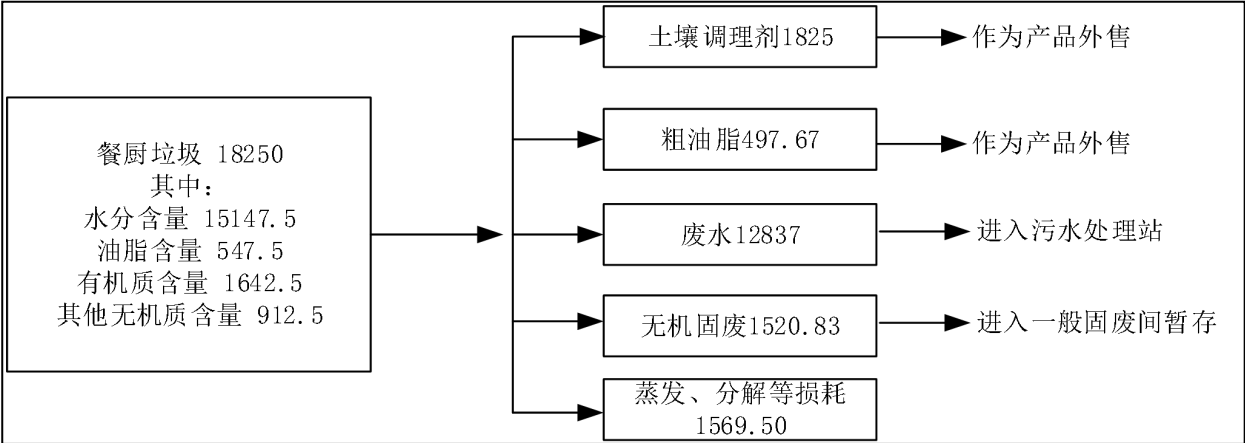


图2 2#处理车间实际建设阶段物料平衡图 单位：t/a

表8 2#处理车间工艺变更前后产品变化情况

产品类别	环评时期	实际建设时期	变化情况
土壤调理剂（t/a）	2339.2	1825.00	实际建设时期产量减少，主要原因为好氧发酵工艺产生的土壤调理剂含水率高，而高温蒸煮工艺产生的调理剂经过烘干后，含水率较低
粗油脂（t/a）	466.3	497.67	高温蒸煮工艺产量较高

本项目2#处理车间建成后，粗油脂用途为作为工业用生物柴油的原材料，土壤调理剂用途为有机肥，产品质量标准参照《有机肥料》（NY/T525-2021）、《餐厨垃圾处理技术规范》（CJJ 184-2012）等标准要求，制定产品质量标准。

表9 油脂产品质量标准

序号	项目	参数
1	含水率%	≤10%
2	油脂含量%	≥90%
3	杂质含量%	≤2%

表10 土壤调理剂产品质量标准

序号	项目	参数
1	含水率%	≤15%
2	有机质（干基）	40-55%
3	总养分（N+P ₂ O ₅ +K ₂ O，干基）	≥5%
4	粗脂肪（干基）	≤10%
5	氯离子（干基）	≤3%

3.5.2 水平衡

（1）环评阶段

根据《报告书》，环评阶段2#处理车间主要用水为：收集仓和车辆冲洗1m³/d、车间地面冲洗1m³/d、除臭系统用水量为2.86m³/d；生活用水量为0.4m³/d，以及原料带入水42.45m³/d。

环评阶段2#处理车间水平衡如下所示：

3. 环境影响分析说明

表 11 环评阶段 2#处理车间日均水平衡表

用水类型	进水 (m ³ /d)			出水 (m ³ /d)			
	新鲜水	原料带入	回用水	损耗	排放	进入产品	回用水
地面冲洗	1.0	0	0	0.2	0.8	0	0
餐厨垃圾处理	0	42.45	0	1.41	37.25	2.05	1.74
员工生活用水	0.6	0	0	0.04	0.56	0	0
除臭设施	2.86	0	1.74	1.8	2.8	0	0
绿化用水	1.0	0	0	1.0	0	0	0
小计	5.46	42.45	1.74	4.45	41.41	2.05	1.74
合计	49.65			49.65			

表 12 环评阶段 2#处理车间年均水平衡表

用水类型	进水 (m ³ /a)			出水 (m ³ /a)			
	新鲜水	原料带入	回用水	损耗	排放	进入产品	回用水
地面冲洗	365	0	0	73	292	0	0
餐厨垃圾处理	0	15494.25	0	514.65	13596.25	748.25	635.1
员工生活用水	219	0	0	14.6	204.4	0	0
除臭设施	1043.9	0	635.1	657	1022	0	0
绿化用水	365	0	0	365	0	0	0
小计	1992.9	15494.25	635.1	1624.25	15114.65	748.25	635.1
合计	18122.25			18122.25			

(2) 实际建设阶段

目前 2#处理车间用水主要为办公生活用水、地面清洗用水、车辆冲洗用水、设备清洗用水、废水药剂配比用水、喷淋塔用水、植物液配比用水。

①办公生活用水及排水

根据《建筑给水排水设计标准》(GB50015-2019 版)相关设计参数,办公用水为(30~50)L/人·日。2#处理车间定员 10 人,本次评价取最大值办公用水 50L/人·日计算,则办公生活用水量为 0.5m³/d, 182.5m³/a。生活污水排水系数以 85%计,则生活污水排放量为 0.425m³/d, 155.125m³/a。

②地面清洗用水及排水

运营期每天对 2#处理车间地面进行清洗,实际清洗面积约为 300m²。根据《建筑给水排水设计标准》(GB50015-2019),清洗用水按 1L/(m²·次),每日 1 次,则地面清洗用水为 0.3m³/d, 109.5m³/a。地面清洗废水排水系数以 80%计,则地面冲洗废水量为 0.24m³/d, 87.6m³/a。

③车辆冲洗用水及排水

3. 环境影响分析说明

本项目配备 5 台全密闭式专用车辆进行餐厨垃圾收运，餐厨垃圾每车一天收集 2 次，因此每日需冲洗的车辆为 10 车次。根据《建筑给水排水设计标准》（GB50015-2019），本项目采用高压水枪进行车辆冲洗，用水量按 120L/(辆·次)计，经计算车辆冲洗用水量为 1.2m³/d，438m³/a。车辆冲洗废水量按用水量 90%计，则车辆冲洗废水产生量为 1.08m³/d，394.2m³/a。

④设备清洗用水及排水

2#处理车间需要进行冲洗的设备主要为进料仓，每日卸料结束后冲洗一次，采用高压水枪冲洗。进料仓每次冲洗用水量共约 100L/次，则设备冲洗用水量约为 0.1m³/d、36.5m³/a。设备清洗废水量按用水量 90%计，则设备冲洗废水产生量为 0.09m³/d，32.85m³/a。

⑤废水药剂配比用水及排水

项目废水处理药剂（PAC、PAM）需用水进行混合配比，根据建设单位提供资料，用水量约 0.5m³/d，182.5m³/a。此部分水全部进入污水处理站，废水量为 0.5m³/d，182.5m³/a。

⑥喷淋塔用水及排水

根据建设单位提供的资料，洗涤塔循环水量合计为 50m³/h，蒸发损耗量参考《建筑给水排水设计标准》（GB 50015-2019）第 3.11.14 内容，蒸发损耗量取循环水量的 1%，则蒸发损耗量为 0.5m³/h（4m³/d，1460m³/a）。为防止发臭，洗涤塔用水约半个月排放一次，根据建设单位提供的资料，洗涤塔配套水箱体积为 1m³，则洗涤塔排水量为 24m³/a。

⑦植物液配比用水及排水

废气处理系统末端需使用植物液除臭，除臭剂需用水进行混合配比，根据建设单位提供资料，混合用水量约 0.1m³/d，36.5m³/a。此部分水全部蒸发损耗。

⑧餐厨垃圾废水

参考同类项目，餐厨垃圾组分情况如下：水分含量 83%、油脂含量 3%、有机质 9%、其他固态无机质 5%。人工分拣出的无机杂质含水率按照 40%计算，则人工分拣出的项目干无机固废产生量为 1520.83t/a。按餐厨垃圾有机质全部转化为产品有机质计算，项目有机质（干料）量 1642.5t/a，烘干后的干料减重率可达 90%以上，含水量按 10%计，则项目产品有机质产量为 1825t/a，干料量为 1642.5t/a，含水量为 182.5t/a。项目粗油脂回收率按 90%计，工艺的油水分离程度可达 99%，含水量按 1%计，则粗油脂产生量为 497.67t/a。项目餐厨垃圾总含水量为 15147.5t/a，除去进入有机质、粗油脂、无机固废中的量、蒸发损耗（按照 10%计算），其他按餐厨垃圾废水计，则餐厨垃圾废水总量为 12837t/a。

表 13 实际建设阶段 2#处理车间日均水平衡表

用水类型	进水（m ³ /d）		出水（m ³ /d）		
	新鲜水	原料带入	损耗	进入产品或固废	排放
生活污水	0.5	0	0.07	0	0.43

3. 环境影响分析说明

地面清洗	0.3	0	0.06	0	0.24
车辆冲洗	1.2	0	0.12	0	1.08
设备清洗	0.1	0	0.01	0	0.09
废水药剂配比	0.5	0	0	0	0.5
喷淋塔用水	4.07	0	4	0	0.07
植物液配比	0.1	0	0.1	0	0
餐厨垃圾废水	0	41.5	4.15	2.18	35.17
小计	6.77	41.5	8.51	2.18	37.58
合计	48.27		48.27		

表 14 实际建设阶段 2#处理车间年均水平衡表

用水类型	进水 (m³/a)		出水 (m³/a)		
	新鲜水	原料带入	损耗	进入产品或固废	排放
生活污水	182.5	0	27.37	0	155.13
地面清洗	109.5	0	21.9	0	87.6
车辆冲洗	438	0	43.8	0	394.2
设备清洗	36.5	0	3.65	0	32.85
废水药剂配比	182.5	0	0	0	182.5
喷淋塔用水	1484	0	1460	0	24
植物液配比	36.5	0	36.5	0	0
餐厨垃圾废水	0	15147.5	1514.75	795.75	12837
小计	2469.5	15147.5	3107.97	795.75	13713.28
合计	17617		17617		

综上计算，2#处理车间环评阶段与实际建设时期的废水排放量对比情况如下所示：

表 15 2#处理车间废水排放量对比一览表

时期	日均排水量 (m³/d)	年均排水量 (m³/a)
环评时期	41.41	15114.64
实际建设	37.57	13713.28

根据上述结果可知，2#处理车间实际建设时期的排放量比环评时期预测的排放量小。

3.5.3 核心处理工艺变化情况分析

(1) 环评时期

环评阶段的核心处理工艺为“好氧发酵”，其工艺原理如下：

好氧发酵是利用嗜温菌（30~40℃）和嗜热菌（50~60℃）等好氧微生物的生物代谢作用，将餐厨垃圾中的有机质在有氧条件下逐步降解为类腐殖质物质的过程。其核心环节是：物料经分选破碎后与填充料混合，调整含水率至 55%~60%、碳氮比 25:1~35:1，送入发酵仓，通过强制通风，微生物在代谢过程中产生大量生物热，使堆体温度升至 55℃以上（高温阶段可达 70℃）以杀灭病原菌和寄生虫卵，发酵周期通常为 10~20 天，最终产出含水率约 22%的有机肥基料。

从大气污染物控制角度看，首先，因为餐厨垃圾自身蛋白质、氨基酸在微生物降解时会大量释放氨气（NH₃）和硫化氢（H₂S），其废气组成为氨气约 40%、硫化氢约 20%、硫醇类约 15%、胺类约 10%、挥发性有机物（VOCs）约 20%及其他 5%，大量恶臭气体极易引发投

诉；其次，发酵仓需持续强制通风供氧，大量含高浓度恶臭气体的废气必须外排，即使采用膜覆盖或负压除臭等技术，抽风机排气中仍携带大量 NH_3 、 H_2S 和 VOCs ，夜间因大气扩散条件差，扰民问题更加突出；

综上所述，好氧发酵工艺从投料、发酵到出料全流程持续产生含 NH_3 、 H_2S 、 VOCs 、硫醇类等多种恶臭组分的大气污染物，治理难度大、排放总量高。

（2）实际建设时期

实际建设时期的核心处理工艺为“高温蒸煮”，其工艺原理如下：

高温蒸煮是利用密闭承压容器内对餐厨垃圾进行物理热化学处理的技术。其核心原理是：在密闭高压环境中，高温通过传导与对流传热迅速穿透物料，使动植物油脂彻底液化流动、大分子蛋白质和淀粉适度水解为小分子、同时在高温下所有致病菌和寄生虫卵在数分钟内被 100% 灭活；整个过程完全在密封容器内完成，物料从进料到蒸煮到排料始终处于密闭状态，不存在物料暴露于空气的环节。

从大气污染物控制角度看，高温蒸煮对比好氧发酵具有三重优势：第一，密闭蒸煮使有机物在高温缺氧或富蒸汽环境中直接水解灭菌，不经过微生物降解的生物代谢路径，从根本上避免了好氧发酵中因微生物分解蛋白质、氨基酸而产生的大量 NH_3 和 H_2S ——蒸煮废气的主要成分仅为少量非甲烷总烃和微量恶臭气体，而非好氧发酵那样以 NH_3 、 H_2S 为主的高浓度恶臭组合；第二，蒸煮过程中物料被蒸汽完全包裹，油脂在高温下液化但不挥发（动植物油脂沸点远高于 140°C ）， VOCs 产生量极低，与好氧发酵中有机物长达数天的缓慢氧化分解产生的持续 VOCs 排放形成鲜明对比；第三，蒸煮工艺单批次仅需约 40 分钟左右即完成处理，不像好氧发酵需要 10~20 天的持续曝气产臭周期，大气污染物排放的时间跨度和累积总量大幅缩短。

（3）总结

综上，核心工艺从好氧发酵变更为高温蒸煮后，大气污染物排放显著减少的根本原因在于：好氧发酵依赖微生物长周期（10~20 天）的生物代谢降解有机物，必然在通风供氧过程中持续产生以 NH_3 ）、 H_2S 、 VOCs 、硫醇类为主的高浓度复合恶臭气体，且发酵仓局部厌氧、翻堆暴露等环节进一步加剧臭气逸散；而高温蒸煮以高温密闭物理热化学方式在 40 分钟左右完成灭菌水解，不走微生物代谢路径，从源头杜绝了 NH_3 和 H_2S 的生物产生机制，废气中仅含微量非甲烷总烃和恶臭组分，排放浓度和排放总量应低于好氧发酵工艺。

表 16 工艺变更前后优缺点对比一览表

序号	对比维度	好氧发酵工艺	高温蒸煮工艺	对比结果
1	无害化程度	中温（ $35\sim 38^\circ\text{C}$ ）/高温（ $52\sim 55^\circ\text{C}$ ）消化对寄生虫卵杀灭率有限；中温消化	$120\sim 150^\circ\text{C}$ 高温高压，可彻底杀灭细菌、病毒、寄生虫卵、孢子等	高温蒸煮工艺无害化程度高，可消除餐厨垃

3. 环境影响分析说明

序号	对比维度	好氧发酵工艺	高温蒸煮工艺	对比结果
		对大肠杆菌杀灭率较低		圾生物疫病传播风险
2	工艺可控性	需严格控制 pH、温度（中温 35℃/高温 55℃）、停留时间≥15~20 天	温度压力时间精确可控	高温蒸煮工艺可控性高
3	恶臭废气产排	开放/半封闭运行，硫化氢、异味逸散突出，异味扰民风险高	整套蒸煮设备负压全密闭，臭气 100% 集中收集，恶臭产生量大幅削减	高温蒸煮工艺厂界的臭气浓度更低，对周边居民区大气环境影响减轻
4	废水产排	产生大量高 COD 废水，废水处理负荷大，存在渗滤液下渗风险	仅少量设备清洗水，废水产生量降低，污染物浓度显著下降	高温蒸煮工艺的水环境风险降低，污水处理设施负担较小，地表水、地下水污染隐患减小
5	产品储存要求	发酵渣含水率高，作为土壤调理剂外售，对暂存的要求高，若淋雨产生渗滤液污染土壤	高温蒸煮后烘干，土壤调理剂含水率≤40%，减容减重明显，暂存要求降低	高温蒸煮工艺有利于减轻渗滤液污染土壤、地下水的风险
6	来料适应性	厌氧菌群对盐分、油脂、塑料、骨头杂质敏感，易菌群失活、生产线瘫痪	纯物理热处理，耐高油、高盐，抗冲击能力强	高温蒸煮工艺对来料适应性高，来料波动不会造成停产，运行稳定性更高
7	处理周期	中温消化停留 20~30 天，高温消化 10~15 天	数小时可完成一批次餐厨垃圾的处理	高温蒸煮工艺处理速度快、批次明确，便于与前端收运系统对接实现“即收即处理”，减少暂存环节的腐败和二次污染
8	模块化扩展方便	好氧发酵罐体扩容需重新设计、施工难度大	可根据垃圾量增减蒸煮罐数量，灵活扩容	应对极端情况，高温蒸煮工艺可灵活调整
9	运营维护	好氧发酵罐体需防腐蚀、防渗漏，维护成本高	蒸煮设备主要是耐压容器+机械部件，维护以常规机械保养为主	高温蒸煮工艺生产运维成本更低

3.5.4 大气环境影响分析及污染防治措施

项目营运期废气主要为餐厨垃圾处理产生的恶臭废气、VOCs 等。

（1）废气污染防治措施变化情况

根据《报告书》，2#车间原废气污染防治措施为“化学洗涤+生物滤池+15m 高排气筒”，实际建设的废气处理措施为“碱液喷淋+活性炭吸附+植物液除臭+15m 高排气筒”，根据《排污许可证申请与核发技术规范 环境卫生管理业》（HJ 1106-2020），碱液喷淋（化学洗涤）、活性炭吸附，上述两种处理技术均属于推荐的可行技术，因此项目废气污染防治措施的变动不改变原环评的废气治理措施可行的结论。

“碱液喷淋+活性炭吸附+植物液除臭”工艺通过先化学中和、再物理吸附、后生物精处理的三级协同机制实现高效除臭：首先，碱液喷淋优先中和硫化氢、氨气等酸性恶臭气体并去除油雾与水分，降低后续单元负荷；其次，活性炭吸附在干燥、低腐蚀环境下高效捕集残留 VOCs 与硫醇类物质；最后，植物液除臭作为末端处理，利用多酚、萜烯等活性成分分解微量难吸附异味，确保排放达标。该顺序优势在于保护活性炭不被水汽与避免植物液活性成分被强碱破坏、降低药剂消耗与运维成本，符合《恶臭污染防治技术政策》分级治理原则。

（2）废气排放量情况

①环评阶段产生排放情况

根据《报告书》，2#处理车间废气产生及排放情况如下所示。

表 17 2#处理车间环评阶段恶臭废气产生情况统计表

厂房	污染源	风量 (m ²)	产生情况				收集效率	处理方式 及处理效率	排放情况						
			污染物	浓度 (mg/m ³)	速率 (kg/h)	总量(t/a)			排放源	污染物	浓度 (mg/m ³)	速率 (kg/h)	总量 (t/a)		
2#处理 车间	车间卸料区	3700	硫化氢	4.05	0.015	0.01095	95%	化学洗涤+生 物滤池，95%	2#车间除 臭系统排 气筒	硫化氢	0.24	0.00324	0.0227		
			氨	55.41	0.205	0.14965									
			非甲烷总烃	29.7	0.1099	0.08022									
	餐厨垃圾处 理线	2650	硫化氢	5.66	0.015	0.1314	100%					氨	3.16	0.04279	0.29661
			氨	77.36	0.205	1.7958									
			非甲烷总烃	29.7	0.0787	0.6894									
	污水处理系 统	1200	硫化氢	2.75	0.0033	0.0289	95%								
			氨	42.5	0.051	0.4467									
			非甲烷总烃	29.7	0.0356	0.3122									
	好氧发酵区	6000	硫化氢	5.42	0.0325	0.2847	100%								
			氨	67.92	0.4075	3.5697									
			非甲烷总烃	29.7	0.1782	1.561									

②实际建设阶段产生排放情况

根据本项目验收监测报告中的数据进行核算。

表 18 实际建设阶段恶臭废气产生情况统计表

厂房	排放源	污染因子	平均排放速率 (kg/h)	年工作时间 (kg/h)	排放量 (t/a)
2#处理车间	2#车间除臭系统排气筒	硫化氢	0.0001	2400	0.0002
		氨	0.0042	2400	0.0101
		非甲烷总烃	0.0154	2400	0.0370

项目实际建设阶段恶臭废气中污染物产生排放情况汇总如下。

表 19 实际建设阶段恶臭废气污染物产生排放情况一览表

排放源	污染物	环评时期 排放速率	环评时期 排放量	实际建设 排放速率	实际建设 排放量
		(kg/h)	(t/a)	(kg/h)	(t/a)
2#车间除臭系统排气筒	硫化氢	0.00324	0.0227	0.0001	0.0002
	氨	0.04279	0.29661	0.0042	0.0101
	非甲烷总烃	0.01976	0.1311	0.0154	0.0370

综上所述，项目实际建设阶段恶臭污染物产生排放情况相对于环评阶段恶臭污染物产生排放情况对比结果如下。

表 20 恶臭废气污染物排放情况对比结果表

项目	污染物	2#车间除臭系统排气筒排放量 (t/a)
环评阶段	硫化氢	0.0227
	氨	0.29661
	非甲烷总烃	0.1311
实际建设阶段	硫化氢	0.0002
	氨	0.0101
	非甲烷总烃	0.0370
实际建设阶段相对环评阶段的增量	硫化氢	-0.0225
	氨	-0.28651
	非甲烷总烃	-0.0941

从上表对比结果可知，项目实际建设方案的优化，使得恶臭污染物及非甲烷总烃的排放量均有不同程度的减少，项目变动后不改变原环评的废气环境影响的结论。

3.5.5 废水环境影响分析及污染防治措施

(1) 废水污染防治措施变化情况

根据《报告书》，2#车间原废水污染防治措施为“隔油沉淀+混凝气浮+UASB 厌氧反应器+一体化生物选择性 SASS 法（A²O+MBR）”，实际建设的废水处理措施为“格栅+隔油池+调节池+气浮+水解酸化+IC 厌氧反应器+沉淀池+二级 A/O 池+二沉池+紫外线消毒”，根据《排污许可证申请与核发技术规范 环境卫生管理业》（HJ 1106-2020），实际建设的污水处理工艺属于推荐的可行技术，因此项目废气污染防治措施的变动不改变原环评的废水治理措施可行的结论。

（2）废水排放量情况

根据 4.1 章节的水平衡核算，项目水污染物产生排放情况统计如下。

表 21 项目水污染物产生排放情况对比结果表

污染源	污染物	日均排放量 (t/d)	年排放量 (t/a)
环评阶段	水量	41.41	15114.65
	COD	0.00207	0.75573
	NH ₃ -N	0.00021	0.07557
实际建设阶段	水量	37.58	13713.28
	COD	0.0019	0.6857
	NH ₃ -N	0.0002	0.0686
实际建设阶段相对环评阶段 的增量	水量	-3.83	-1401.37
	COD	-0.00017	-0.07003
	NH ₃ -N	-0.00001	-0.00697

从上表对比结果可知，2#处理车间实际建设阶段废水排放量为 13713.28t/a，相对于环评阶段预测的废水排放量减少 1401.37t/a，按照麻城经济开发区污水处理厂出水浓度计算，COD、氨氮排放量分别减少 0.07003t/a、0.00697t/a。因此，项目实际建设方案的优化，使得废水排放量减少，项目变动后不改变原环评的废水环境影响的结论。

3.5.6 噪声环境影响分析及污染防治措施

2#处理车间运营期主要噪声污染源包括螺旋输送机、破碎机、粗筛机、加热搅拌罐、高浓除砂器、三相离心机等。

建设单位在设备选型、平面布局设计时，已充分考虑优先选用低噪声设备，对噪声源进行合理布局并采取隔音、消声等有效降噪措施，确保厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）相关标准要求。主要噪声污染防治措施如下：

- （1）对于重点噪声源设置消音、隔声设施，设备底部设置橡胶垫片，以降低噪声源；
- （2）厂界四周设置绿化带，进一步起到消声作用。

因此，2#处理车间变动后不改变原环评的噪声环境影响的结论。

3.5.7 固体废物环境影响分析及污染防治措施

2#处理车间运营期产生的一般固体废物主要有分拣杂质、污水处理站污泥，危险废物主要有废机油。

（1）环评阶段固废产生情况

①预处理分选杂质

2#处理车间餐厨垃圾预处理分选出来的无机杂质，主要为塑料、纸张等轻物质，杂质产生量约为 588.75t/a，分选杂质送麻城市垃圾填埋场填埋处理。

②污水处理站污泥

高浓度有机废水的污泥量粗略估计为废水量的 1%，则 2#处理车间废水处理站污泥量约为 151t/a，污泥送麻城市垃圾填埋场填埋处理。

③废机油

2#处理车间垃圾处理设备日常保养及维修过程中产生废机油，每年产生量约为 100kg，由密封的塑料包装桶收集后，暂存危废间，定期委托有资质单位处理。

（2）实际建设阶段固废产生情况

①预处理分选杂质

2#处理车间餐厨垃圾预处理分选出来的无机杂质，主要为塑料、纸张等轻物质，根据前文餐厨垃圾成分可知，杂质产生量约为 1520.83t/a，分选杂质送麻城市垃圾填埋场填埋处理。

②污水处理站污泥

高浓度有机废水的污泥量粗略估计为废水量的 1%，则 2#处理车间废水处理站污泥量约为 137t/a，污泥送麻城市垃圾填埋场填埋处理。

③废机油

2#处理车间垃圾处理设备日常保养及维修过程中产生废机油，每年产生量约为 100kg，由密封的塑料包装桶收集后，暂存危废间，定期委托有资质单位处理。

综上，分选杂质的产生量增大，仅需增加一般固废转运频次，2#处理车间依托 1#处理车间已建设的一般固废暂存间和危废暂存间，一般固废暂存间已参照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）相关规定，满足“防扬散、防流失、防渗漏”三防要求，危险废物已参照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）相关规定，满足“防风、防雨、防晒、防渗漏”等要求。

因此，2#处理车间变动后不改变原环评的固体废物环境影响的结论。

3.5.8 污染物排放情况

结合上述分析，本项目变动前后污染物排放情况汇总如下表所示。

表 21 2#处理车间变动前后污染排放情况一览表

类别	污染物名称		排放量		变化量	变化情况
			原环评	实际建设阶段		
污水	2#处理车间废水	排放量（m ³ /a）	15114.65	13713.28	-1401.37	较环评阶段减少
		COD（t/a）	0.75573	0.6857	-0.07003	较环评阶段减少
		氨氮（t/a）	0.07557	0.0686	-0.00697	较环评阶段减少
废气	2#处理车间废气	硫化氢（t/a）	0.0227	0.0002	-0.0225	较环评阶段减少
		氨（t/a）	0.29661	0.0101	-0.28651	较环评阶段减少
		非甲烷总烃（t/a）	0.1311	0.0370	-0.0941	较环评阶段减少

固废	分选杂质（t/a）	588.75	1520.83	+932.08	较环评阶段增加， 仅需增加转运频次
	污泥（t/a）	151	137	-14	较环评阶段减少
	废机油（t/a）	0.1	0.1	0	与环评阶段一致

综上所述，项目实际建设中，废气、废水的排放量均减小，未新增污水处理规模，固体废物中分选杂质的产生量增大，仅需增加一般固废转运频次，不会对环境产生不利影响。2#处理车间变更后所采用的废气、废水污染防治措施均属于《排污许可证申请与核发技术规范 环境卫生管理业》（HJ 1106-2020）中推荐的可行技术，对周围环境的不利影响未加重，具有环境可行性。

3.5.9 非重大变动分析结论

对照《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），结合项目主体工程、辅助工程、公用工程和环保工程的变动情况，从性质、规模、建设地点、生产工艺和环境保护措施等五个方面对本项目进行了认真梳理，分析项目实际建设变动情况、以及是否属于重大变动判定情况如下。

表 22 2#处理车间工程内容前后变化一览表

项目名称		环评阶段主要建设内容	实际建设阶段主要建设内容	主要变化情况
主体工程	餐厨垃圾处理系统	在 2#处理车间建设一条 50t/d 的餐厨垃圾线，处理工艺为收集-投料-分选破碎-固液分离-混料搅拌-好氧发酵-包装，主要设备有收集仓、自动分选机、挤压脱水机、破碎机、好氧发酵设备、三相分离设备、计量包装设备等	在 2#处理车间建设一条 50t/d 的餐厨垃圾线，处理工艺为收集-人工分拣-投料-破碎-蒸煮-制浆-灭菌-筛分-三相分离-烘干，主要设备有原料仓、集液池、破碎机、粗筛机、蒸煮罐、制浆机、加热搅拌罐、高浓除砂器、三相离心机、烘干机等	处理规模不变， 工艺流程发生变化
	垃圾收集系统	设置餐厨垃圾收集桶 1000 个，餐厨垃圾收运车 3 辆，对服务范围内的餐厨垃圾进行收运；采用 5t（8t）餐厨垃圾收运车辆，按每车完成一次收运工作平均需要 3.0h 估算，两班工作制（每车每天运输废弃物 2 次）。	设置餐厨垃圾收集桶 1000 个，餐厨垃圾收运车 3 辆，对服务范围内的餐厨垃圾进行收运；采用 8t 餐厨垃圾收运车辆，按每车完成一次收运工作平均需要 3.0h 估算，两班工作制，每车每天运输废弃物 2 次	无变化
辅助工程	成品区	在 2#车间中设成品区 2 座，分为土壤调理剂存放间和粗油脂存放间。	在 2#处理车间建设 1 个粗油暂存罐和 1 个土壤调理剂存放区	无变化
	给水系统	由麻城市市政管网给水	由麻城市市政管网给水	无变化
公用工程	排水系统	厂区内雨污分流，雨水经由道路上雨水口收集，厂内汇集后初期雨水进入污水处理站处理，后期雨水排入市政雨水管网；生活污水通过生活污水管网收集，排入化粪池后，与厂区内的生产污水汇合排至污水处理站进行处理	厂区内雨污分流，雨水经由道路上雨水口收集，厂内汇集后初期雨水进入污水处理站处理，后期雨水排入市政雨水管网；生活污水通过生活污水管网收集，排入化粪池后，与厂区内的生产污水汇合排至污水处理站进行处理	无变化
	废气处理	餐厨垃圾处理过程中产生的恶臭及非甲烷总烃废气“车间内负压密闭收集+化学洗涤+生物滤池”工艺处理后通过 15m 高排气筒排放	餐厨垃圾处理过程中产生的恶臭及非甲烷总烃废气“车间内负压密闭收集+碱液喷淋+活性炭吸附+植物液除臭”工艺处理后通过 15m 高排气筒排放	废气处理工艺由“化学洗涤+生物滤池”变更为“碱液喷淋+活性炭吸附+植物液除臭”
环保工程	废水治理	依托 1#处理车间已建污水处理站，处理工艺为“隔油沉淀+混凝气浮+UASB 厌氧反应器+一体化生物选择性 SASS 法”	2#处理车间新建污水处理站，处理工艺为“格栅+隔油池+调节池+气浮+水解酸化+IC 厌氧反应器+沉淀池+二级 A/O 池+二沉池+紫外线消毒”	新建污水处理站，处理工艺发生变动

麻城市城乡生活垃圾收运处理配套设施（餐厨垃圾处理厂）建设项目（二期）竣工环境保护验收监测报告

3. 项目建设情况

项目名称		环评阶段主要建设内容		实际建设阶段主要建设内容	主要变化情况
噪声治理		选用低噪声设备，采取减振、设备房隔声、厂房隔声、水体隔声、消声等措施。		选用低噪声设备，采取减振、设备房隔声、厂房隔声、水体隔声、消声等措施。	无变化
	固废处置	一般固废	分选杂质及污泥，依托 1#处理车间建设的一般固废暂存间，定期送至麻城市垃圾填埋场填埋	分选杂质及污泥，依托 1#处理车间已建设的一般固废暂存间，定期送至麻城市垃圾填埋场填埋	未发生变动，与环评一致
		危险废物	废机油，依托 1#处理车间建设的危废暂存间，委托有资质单位处置	依托 1#处理车间已建设的危废暂存间，委托有资质单位处置	未发生变动，与环评一致

3. 项目建设情况

表23 项目建设过程中变化情况、变化原因及是否属于重大变动界定一览表

序号	内容	变动清单中要求	环评建设内容	实际建设内容	是否属于重大变动
1	性质	建设项目开发、使用功能发生变化的。	餐厨垃圾处理项目	与环评阶段一致	否
2	规模	生产、处置或储存能力增大 30%及以上的。	2#处理车间：日处理餐厨垃圾 50t	2#处理车间：日处理餐厨垃圾 50t	否
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。	不涉及废水第一类污染物	不涉及废水第一类污染物	否
4		位于环境质量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（细颗粒物不达标区，相应污染物为二氧化硫、氮氧化物、可吸入颗粒物、挥发性有机物；臭氧不达标区，相应污染物为氮氧化物、挥发性有机物；其他大气、水污染物因子不达标区，相应污染物为超标污染因子）；位于达标区的建设项目生产、处置或储存能力增大，导致污染物排放量增加 10%以上的。	2#处理车间：日处理餐厨垃圾 50t	2#处理车间：日处理餐厨垃圾 50t，规模不变	否
5	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；（4）其他污染物排放量增加 10%及以上的。	生产工艺：收集-投料-分选破碎-固液分离-混料搅拌-好氧发酵-包装	生产工艺：收集-人工分拣-投料-破碎-蒸煮-制浆-灭菌-筛分-三相分离-烘干，生产工艺变化，但未导致上述 4 中情形	否
		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。	餐厨垃圾采用密闭垃圾运输车运输	餐厨垃圾采用密闭垃圾运输车运输	否

综上所述，对照《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），同时根据《麻城市城乡生活垃圾收运处理配套设施（餐厨垃圾处理厂）建设项目（二期）非重大变动环境影响分析报告》的评估结论，本项目发生的变化不属于重大变动。

4.环境保护设施

4.1 污染物治理/处置设施

4.1.1 废水

2#处理车间新建污水处理站，处理工艺为“格栅+隔油池+调节池+气浮+水解酸化+IC 厌氧反应器+沉淀池+二级 A/O 池+二沉池+紫外线消毒”，综合废水经污水处理站处理满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中三级标准及麻城经济开发区污水厂接管标准后，排入市政管网，最终进入麻城经济开发区污水厂处理。

	
污水处理池	排放口标识牌

4.1.2 废气

餐厨垃圾处理过程中产生的恶臭及非甲烷总烃废气“车间内负压密闭收集+碱液喷淋+活性炭吸附+植物液除臭”工艺处理后通过 15m 高排气筒排放。

	
排气筒	标识牌

4.1.3 噪声

本项目噪声污染主要来自点螺旋输送机、破碎机等设备噪声。

通过在设备选型上选用低噪声设备，通过采用厂房或单独设备间进行隔声，并在主要噪声设备上设置减震垫、隔声罩、软连接等措施进行降噪。

4.1.4 固体废物

2#处理车间运营期产生的一般固体废物主要有分拣杂质、污水处理站污泥，危险废物主要有废机油。

①预处理分选杂质

2#处理车间餐厨垃圾预处理分选出来的无机杂质，主要为塑料、纸张等轻物质，杂质产生量约为 1520.83t/a，分选杂质送麻城市垃圾填埋场填埋处理。

②污水处理站污泥

高浓度有机废水的污泥量粗略估计为废水量的 1%，则 2#处理车间废水处理站污泥量约为 137t/a，污泥送麻城市垃圾填埋场填埋处理。

③废机油

2#处理车间垃圾处理设备日常保养及维修过程中产生废机油，每年产生量约为 100kg，由密封的塑料包装桶收集后，暂存危废间，定期委托有资质单位处理。

2#处理车间依托 1#处理车间已建设的一般固废暂存间和危废暂存间，一般固废暂存间已参照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）相关规定，满足“防

扬散、防流失、防渗漏”三防要求，危险废物已参照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）相关规定，满足“防风、防雨、防晒、防渗漏”等要求。

项目固体废物暂存设施照片如下：



4.2 风险防范措施

（1）初期雨水池及雨水排放口封堵设施

一期工程已建设容积为为 120m³ 的初期雨水池，并在雨水排放口设置切断阀，可将初期雨水通过泵打入污水处理站处理。

（2）卫生防护距离

根据环评批复要求，以 2#厂房为边界，设置 100m 卫生防护距离，根据现场踏勘，现状卫生防护距离无敏感点。

（3）重点防渗

2#处理车间内地面已采用环氧树脂漆进行重点防渗，防渗性能等效黏土防渗层 Mb≥6.0m，K≤1×10⁻⁷cm/s。

（4）事故应急池

一期工程已建设容积为 120m³ 的事故应急池，二期工程依托现有事故应急池。

4.3 环保设施“三同时”落实情况

项目环保设施三同时落实情况具体见下表。

表 24 各环保设施实际投资一览表

麻城市城乡生活垃圾收运处理配套设施（餐厨垃圾处理厂）建设项目（二期）竣工环境保护验收监测报告
4. 环境保护设施

类别	污染源	污染因子	环评批复环保设施	验收阶段实际建设环保设施	执行标准	落实情况
废气	餐厨垃圾处理废气	氨、硫化氢、臭气浓度、非甲烷总烃	化学洗涤+生物滤池+15m 高排气筒	碱液喷淋+活性炭吸附+植物液除臭+15m 高排气筒	氨、硫化氢和臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中表 2 的恶臭污染物排放标准限值，非甲烷总烃执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 限值要求	已落实
废水	综合废水	pH、COD、BOD ₅ 、SS、氨氮、动植物油	隔油沉淀+混凝气浮+UASB 厌氧反应器+一体化生物选择性 SASS 法（A ² O+MBR）	格栅+隔油池+调节池+气浮+水解酸化+IC 厌氧反应器+沉淀池+二级 A/O 池+二沉池+紫外线消毒	污水综合排放标准》（GB8978-1996）中三级标准及麻城经济开发区污水厂接管标准后	已落实
噪声	破碎机等	噪声	选取低噪声设备，采取隔声、减震、降噪等措施	选取低噪声设备，采取隔声、减震、降噪等措施	执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准	已落实
固废	危险废物	废机油	建设规范化危废暂存间，定期委托有资质单位处理	生活垃圾按规定在指定地点统一临时贮存，由环卫部门统一清收后集中处理。依托现有已建的一般固废暂存间、危废暂存间，一般固废暂存间已参照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）相关规定，满足“防扬散、防流失、防渗漏”三防要求，危废暂存间已参照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）相关规定，满足“防风、防雨、防晒、防渗漏”等要求	已落实	
	一般工业固体废物	预处理分选杂质、污水处理站污泥	建设规范化一般固废暂存间，预处理分选杂质、污水处理站污泥送麻城市垃圾填埋场填埋处理			
	办公生活垃圾		办公生活垃圾由环卫部门清运处置			
地下水和土壤防治措施	对车间地面进行重点防渗		防渗性能等效黏土防渗层 Mb≥6.0m，K≤1×10 ⁻⁷ cm/s	车间地面已采用环氧树脂漆进行重点防渗，防渗性能等效黏土防渗层 Mb≥6.0m，K≤1×10 ⁻⁷ cm/s	已落实	
环境风险	事故应急池		依托厂区现有事故池，事故废水经厂区污水处理站自行处	依托厂区现有事故池，事故废水经厂区污水处理站自行处理达标后排入市政污水管网	已落实	

麻城市城乡生活垃圾收运处理配套设施（餐厨垃圾处理厂）建设项目（二期）竣工环境保护验收监测报告

4. 环境保护设施

类别	污染源	污染因子	环评批复环保设施	验收阶段实际建设环保设施	执行标准	落实情况
			理达标后排入市政污水管网			

5 建设项目环境影响报告书主要结论与建议及审批部门审批决定

5.1 建设项目环评报告书的主要结论和建议

5.1.1 营运期环境保护措施及环境影响

（1）大气环境保护措施

1#处理车间和 2#处理车间在餐厨垃圾处理过程中产生的恶臭及非甲烷总烃废气经 2 套“车间内负压密闭收集+化学洗涤+生物滤池”工艺处理后通过 15m 高排气筒排放。外排恶臭废气满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 2 中相关标准，非甲烷总烃满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中相关标准。

（2）地表水环境保护措施及影响

一期生产废水处理采用“隔油沉淀+混凝气浮+UASB 厌氧反应器+一体化生物选择性 SASS 法”处理，二期生产废水依托一期污水处理站处理。生活污水经化粪池处理后与生产废水进入污水处理站处理后满足《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表 4 中三级标准后进入麻城市经济开发区污水处理厂进一步处理，尾水排入举水河。

（3）土壤及地下水环境保护措施及影响

车间地面进行重点防渗，渗要求为等效黏土防渗层 $M_b \geq 6.0\text{m}$ ， $K \leq 1 \times 10^{-7} \text{cm/s}$ 。

（4）声环境保护措施及环境影响

建设单位采取吸声、消声、隔声等控制措施，从而降低噪声源在传播途径中的声级值。各噪声源经治理后再经距离衰减，辐射至各厂界处噪声可满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类区标准要求。

（5）固体废物措施及环境影响

拟建项目产生的固废包括一般工业固废、危险废物、生活垃圾。危险废物需建设规范化危废暂存间，定期委托有资质单位处理。一般固废需建设规范化一般固废暂存间，预处理分选杂质、污水处理站污泥送麻城市垃圾填埋场填埋处理；生活垃圾托环卫部门清运。

全厂各项固废得到了资源化、减量化和无害化处置，排放量为零。

5.2 审批部门审批决定

麻城市城乡生活垃圾收运处理配套设施（餐厨垃圾处理厂）建设项目环境影响报告书的批复意见如下：

你公司报送的《麻城市城乡生活垃圾收运处理配套设施建设项目环境影响报告书》（以下简称《报告书》）及相关材料收悉。结合专家评估意见，经研究，批复如下：

一、该项目选址位于湖北省麻城经济开发区，麻城市西陵一路西侧，城投公司创新创业园南侧，总投资 3000 万元，其中环保投资 427 万元。主要建设 2 栋处理车间（分期建设，主要配置均为餐厨垃圾预处理系统、好氧发酵系统、后处理、油水分离系统）；餐厨垃圾收运系统及仓储等辅助工程；供电、给排水、管理大楼等公用工程以及环保工程。项目建成后日处理餐厨垃圾 100t/d（其中，一期工程处理量 50t/d，二期工程处理量 50t/d）。

该项目符合国家产业政策，符合《麻城市中心城区环境卫生专项规划》（2018-2030 年）要求，在全面落实《报告书》提出的各项风险防范及污染防治措施后，污染物可达标排放，主要污染物排放总量符合麻城市分局核定的总量控制要求，环境不利影响能够得到缓解和控制。经研究，我局同意《报告书》中所列建设项目的性质、规模、地点、采用的生产工艺、环境保护对策措施。

二、项目建设和管理中还应重点做好以下工作：

（一）项目建设应注重工艺环节全过程减排，进一步优化生产工艺设计和设备选型，落实《报告书》中环保措施，加强生产管理和环境管理，确保项目清洁生产水平满足国内清洁生产先进水平及以上要求。

（二）严格落实废气治理措施。1#处理车间和 2#处理车间在餐厨垃圾处理过程中产生的恶臭及非甲烷总烃废气经 2 套“车间内负压密闭收集+化学洗涤+生物滤池”工艺处理后通过 15m 高排气筒排放。外排恶臭废气须满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 2 中相关标准，非甲烷总烃须满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中相关标准。

落实餐厨垃圾处理各环节应做到密闭，生产车间采用微负压并设置臭气收集、处理设施，不能密闭的部位应设置局部排风除臭装置，防止恶臭气体外溢。厂界无组织污染物排放浓度须满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中表 1 新扩改建二级标准要求。

（三）严格落实各项废水处理措施。严格按照“雨污分流、清污分流，污污分流、分质处理”的原则设置给排水系统，污水收集、输送管网应设置明管，并标示。切实做好各类管网和污水收集处理设施的防腐、防漏和防渗措施，建设足够容积的初期雨水池、控制阀、与污水处理站联通。一期生产废水处理采用“隔油沉淀+混凝气浮+UASB 厌氧反应器+一体化生物选

择性 SASS 法”处理，二期生产废水依托一期污水处理站处理。生活污水经化粪池处理后与生产废水进入污水处理站处理后须满足《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表 4 中三级标准后进入麻城市经济开发区污水处理厂进一步处理，尾水排入举水河。

（四）落实噪声污染防治措施。项目应选购噪声排放值低的设备，对产噪机械设备合理布局，尽量安装在远距厂界、环境敏感目标的地方等。通过消声、减振、隔音和距离衰减等一系列措施确保各噪声设备对厂界的影响满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准要求。

（五）落实各项固体废物处理处置措施。项目应按照“减量化、资源化、无害化”原则，落实《报告书》提出的各类固体废物的分类收集、处置和综合利用措施。一般工业固废和危险废物严格按《报告书》提出的要求妥善处置。危险废物应在厂区危险废物暂存库内暂存后统一交由有资质单位处置。落实危险废物申报登记相关手续，危险废物在转移过程中须严格执行“危险废物转移联单制度”，危险废物临时贮存场所建设必须符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001 及修改单）标准规范要求。

（六）落实地下水污染防治措施。采取分区防渗措施，按照不同的防渗要求做好重点污染防治区、一般污染防治区的地下水防渗，重点污染防治区和一般污染防治区分别参照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001 及修改单)和《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001 及修改单)的要求进行防渗建设，防止地下水污染。按规范要求设置地下水长期监测点位，并做好水质观测。

（七）落实环境风险防范各项措施。建立健全三级风险防控体系和事故排放污染物收集系统，确保事故情况下各类污染物不排入外环境。初期雨水排放口设置切换装置，确保初期雨水进入初期雨水池;设置足够容积的应急事故池。加大风险监控力度，及时监控，防止污染扩散。充分重视事故发生时对项目环境防护距离外居民点的影响，做好相关防护知识的社会宣传工作，制定环境风险应急防范预案。在项目投入生产前，按照《企业事业单位突发环境事件应急预案备案管理办法(试行)》(环发[2015]4 号)的要求，将环境风险防范和应急预案报当地生态环境部门备案。完善环境风险事故预防和应急处理措施，加强职工培训，定期开展环境风险应急防范预案演练，并与周边环境敏感点、镇政府、市生态环境局麻城市分局等形成区域联控(动)机制。若厂区大气自行监测和无组织排放点监测数据出现异常、生产工况出现异常等，应及时上报镇政府及市生态环境局麻城市分局，配合开展厂区周边环境敏感点大气应急监测工作，及时启动突发环境事件应急预案，采取应对措施，最大程度降低非正常工况和事故工况对周边环境敏感点的影响。

(八)按照国家 and 地方有关规定设置规范各类污染物排放口和固体废物堆放场，并设立标志牌。排气筒应按规范要求预留永久性监测口、监测平台和标识。严格落实《报告书》中环境管理和环境监测计划。建议将周边敏感区环境质量监测纳入监测计划。

(九)在项目施工和运营过程中，应建立畅通的公众参与平台，及时解决公众担忧的环境问题，满足公众合理的环境诉求。

三、做好人员培训和内部管理工作。建立完备的生产管理制度、环境管理制度以及有效的环境管理体系，明确环境管理岗位职责要求和责任人，制定岗位培训计划等。做好档案管理。

四、初步设计阶段应进一步优化细化环境保护设施，在环保篇章中落实防治生态破坏和环境污染的各项措施及投资。在施工招标文件、施工合同和工程监理合同中明确环保条款和责任。

五、项目建成后，主要污染物排放总量不得超出已获得的指标。

六、项目建设必须严格执行环境保护设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用的环境保护“三同时”制度，并开展环境监理工作。项目投产前，应当按照国家环境保护相关法律法规以及排污许可证申请与核发技术规范要求进行排污许可证申报。项目竣工后，你公司必须按规定的标准和程序，对配套建设的环境保护设施进行验收，编制验收报告，在环境保护设施验收过程中，应当如实查验、监测、记载建设项目环境保护设施的建设和调试情况，不得弄虚作假，验收合格后方可投入生产或者使用，并依法在建设项目环境影响评价信息平台(<http://114.251.10.205/#/pub-message>)向社会公开验收信息。你单位公开上述信息的同时，应当向环境保护主管部门报送相关信息，并接受监督检查。

七、落实《报告书》提出的环境防护距离控制要求，并配合地方政府做好规划控制工作，环境防护距离内不得新建居民住宅等环境敏感目标。

八、本批复自下达之日起5年内有效。项目的环境影响评价文件经批准后，如项目性质、建设地点、工程规模、生产工艺以及污染防治措施等发生重大变动时，建设单位应当重新履行相关审批手续。本批复下达后，国家相关法规、政策、标准有新变化的，按新要求执行。

九、请黄冈市生态环境局麻城市分局负责该项目“三同时”监督检查和日常环境监督管理工作。黄冈市生态环境保护综合执法支队负责不定期抽查。

6 验收执行标准

根据项目所在地的环境功能区划、环境影响评价时所依据的评价标准以及环境影响评价批复，确定本次验收监测评价标准。

6.1 环境功能区划

（1）环境空气

本项目位于麻城经济开发区，环境空气功能区划为二类区。

（2）地表水环境

项目废水最终受纳水体为举水河。举水河水质执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III 类标准。

（3）环境噪声

项目所在区域为 3 类区，厂界四周各侧声环境质量现状执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 3 类标准要求。

建设项目所在地环境功能区划见表 25。

表 25 项目所在地环境功能区划一览表

环境要素	区域及范围	功能类别
环境空气	项目所在区域	二类
地表水	举水河	III 类
环境噪声	厂界西周	3 类

6.2 验收监测执行标准

根据排污许可证要求，项目废气具体执行标准值见表 26。

表 26 污染物排放标准一览表

要素	污染物产生环节和种类		浓度限值	执行标准
	类型	种类		
废气	有组织	非甲烷总烃	120mg/m ³ ，10kg/h	大气污染物综合排放标准 GB 16297-1996
		氨	4.9kg/h	恶臭污染物排放标准 GB14554-93
		硫化氢	0.33kg/h	
		臭气浓度	2000	
	无组织	非甲烷总烃	4.0mg/m ³	大气污染物综合排放标准 GB 16297-1996
		氨	1.5mg/m ³	恶臭污染物排放标准 GB14554-93
		硫化氢	0.06mg/m ³	
		臭气浓度	20	
废水	废水总排口排水标准	pH	6-9	《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中
		COD	400mg/L	

麻城市城乡生活垃圾收运处理配套设施（餐厨垃圾处理厂）建设项目（二期）竣工环境保护验收监测报告

6. 验收执行标准

水		BOD ₅	200mg/L	三级标准及麻城经济开发区污水厂接管标准
		SS	200mg/L	
		氨氮	25mg/L	
		动植物油	100mg/L	
噪声	营运期厂界四周		昼间 65dB（A）	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）3 类标准
固体废物	一般工业固体废物		/	收集、暂存应满足《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB 18599-2020）有关要求
	危险废物		/	收集、暂存应满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）要求。

6.3 总量控制指标

2021 年 5 月 20 日，本项目取得了黄冈市生态环境局出具的总量批复（麻环函[2021]87 号），总量指标如下：

COD：1.51 吨/年、氨氮：0.151 吨/年、VOCs：0.2622 吨/年。

根据《湖北省生态环境厅关于深化排污权交易试点工作的通知》（鄂环发〔2019〕19 号）第二条（二）内容，垃圾处理场可不需购买排污权，因此本项目无需进行排污权交易。

7 验收监测内容

7.1 废水

废水监测内容见下表。

表 27 废气污染源监测内容

监测类别	监测点位	监测项目	监测频次	执行标准	标准限值
废水	厂区污水总排口 DW001 (W1)	pH	4 次/天×2 天	《污水综合排放标准》(GB8978-1996)中的三级标准及麻城经济开发区污水处理厂接管标准	6-9
		COD			400mg/L
		BOD ₅			200mg/L
		SS			200mg/L
		氨氮			25mg/L
		动植物油			100mg/L

7.2 废气

有废气具体监测内容见下表。

表 28 废气污染源监测内容

监测类别	监测点位	监测项目	监测频次	执行标准	标准限值
有组织废气	2#处理车间废气排放口 DA002 (G1)	非甲烷总烃	3 次/天×2 天	大气污染物综合排放标准 GB 16297-1996	120mg/m ³ , 10kg/h
		氨		恶臭污染物排放标准 GB14554-93	4.9kg/h
		硫化氢			0.33kg/h
		臭气浓度			2000
无组织废气	厂界上风向参照点 (G2)、厂界下风向监控点 (G3)、厂界下风向监控点 (G4)	非甲烷总烃	3 次/天×2 天	大气污染物综合排放标准 GB 16297-1996	4.0mg/m ³
		氨		恶臭污染物排放标准 GB14554-93	1.5mg/m ³
		硫化氢			0.06mg/m ³
		臭气浓度			20

7.3 噪声

噪声具体监测内容见表 29。

表 29 噪声监测内容表

监测类别	监测点位	监测项目	监测频次	执行标准	标准限值
厂界四周	厂界四周外 1m (N1-N4)	等效声级	昼间测 1 次×2 天	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 中的 3 类标准	昼间 65dB (A)

备注：夜间不生产

8 质量保证及质量控制

8.1 监测分析方法及监测仪器

监测分析方法及检测仪器见下表。

表 30 废气监测分析方法一览表

样品类别	检测项目	检测方法	检测设备名称/型号/编号	检出限
废水	pH 值	水质 pH 值的测定 电极法 HJ 1147-2020	便携式多参数测量仪/SX 836/HJYQ26040	—
	氨氮	水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法 HJ 535-2009	紫外可见分光光度计 /T600B/HJYQ26003	0.025mg/L
	悬浮物	水质 悬浮物的测定 重量法 GB/T 11901-1989	万分之一天平 /ATX224/HJYQ26058	—
	化学需氧量	水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法 HJ 828-2017	数字滴定器（0-50）/Titrette® 50ml/HJYQ26078	4mg/L
	五日生化需氧量(BOD ₅)	水质 五日生化需氧量（BOD ₅ ）的测定 稀释与接种法 HJ 505-2009	便携式溶解氧仪 /JPBJ-608/HJYQ26066 生化培养箱 /LRH-150F/HJYQ26054	0.5mg/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	红外分光测油仪/平明-油 10/HJYQ26022	0.06mg/L
无组织 废气	非甲烷总烃	环境空气 总烃、甲烷和非甲烷总烃的测 定 直接进样-气相色谱法 HJ 604-2017	气相色谱仪（非甲专用机） /A60Pro/HJYQ26004	0.07mg/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	紫外可见分光光度计 /T600B/HJYQ26003	0.01mg/m ³
	硫化氢	《空气和废气监测分析方法》（第四版 增补版）国家环保总局（2003 年） 第 三篇 第一章 十一（二）亚甲基蓝分光 光度法	紫外可见分光光度计 /T600B/HJYQ26003	0.001mg/m ³

8.2 监测仪器

监测过程中使用的仪器设备符合国家有关标准和技术要求，均为《中华人民共和国强制检定的工作计量器具明细目录》里的仪器设备，经计量检定合格并在有效期内；不属于明细目录里的仪器设备，校准合格并在有效期内使用。

8.3 人员资质

参与本次监测人员均持有相关监测项目上岗资格证书，特定项目臭气浓度有嗅辨员和判定师证。

8.4 气体监测分析过程中的质量保证

采样仪器均校准合格并在有效期内，采样人员均持证上岗，现场采集空白样。实验室分析时采取有证标准物质进行准确度控制，监测数据进行规范化处理，并经编制、审核、签发三级审核后用于报告编写。

（1）尽量避免被测排放物中共存污染物对分析的交叉干扰。

（2）被测排放物的浓度在仪器量程的有效范围。

（3）采样器在进入现场前应对采样器流量计、流速计等进行校核。烟气监测（分析）仪器在测试前按监测因子分别用标准气体和流量计对其进行校核（标定），在测试时保证其采样流量的准确。

8.6 噪声监测分析过程中的质量保证

声级计在测试前后用标准声源进行校准，测量前后仪器的灵敏度相差不大于 0.5dB，若大于 0.5dB 测试数据按无效处理。

9 验收监测结果

9.1 生产工况

验收监测期间各生产设备、环保设施正常运行，根据麻城市城市管理执法局提供的验收期间生产负荷证明，见表 31。

表 31 监测期间生产工况表

设计 处理 能力	单位	2026-8-19		2026-8-20		2026-8-21	
		处理量	工况	处理量	工况	处理量	工况
50	t/d	41	82%	42	84%	41	82%

备注：全年工作 300 天

9.2 污染物排放监测结果

9.2.1 废气

（1）有组织排放废气

项目有组织废气监测结果见下。

表 32 有组织废气监测结果一览表

检测点位	采样日期	检测项目		检测结果			标准限值	达标性
				1	2	3		
2#处理车 间废气排 放口 DA002	2026.08.19	氨	实测浓度(mg/m³)	0.99	ND	0.25	/	/
			排放速率(kg/h)	6.5×10 ⁻³	<1.8×10 ⁻³	1.9×10 ⁻³	4.9	达标
		硫化氢	实测浓度(mg/m³)	0.018	0.011	0.014	/	/
			排放速率(kg/h)	1.2×10 ⁻⁴	8.0×10 ⁻⁵	1.0×10 ⁻⁴	0.33	达标
		非甲烷 总烃	实测浓度(mg/m³)	0.94	1.04	0.92	120	达标
			排放速率(kg/h)	7.0×10 ⁻³	7.8×10 ⁻³	6.7×10 ⁻³	10	达标
		臭气浓度（无量纲）		724	631	550	2000	达标
	2026.08.21	氨	实测浓度(mg/m³)	ND	ND	ND	/	/
			排放速率(kg/h)	<1.9×10 ⁻³	<1.9×10 ⁻³	<1.7×10 ⁻³	4.9	达标
		硫化氢	实测浓度(mg/m³)	0.020	0.014	0.011	/	/
			排放速率(kg/h)	1.5×10 ⁻⁴	1.0×10 ⁻⁴	7.6×10 ⁻⁵	0.33	达标
		非甲烷	实测浓度(mg/m³)	2.65	3.81	4.04	120	达标

		总烃	排放速率(kg/h)	0.018	0.026	0.027	10	达标
		臭气浓度（无量纲）		631	479	550	2000	达标

由以上监测数据可知，项目 NH₃、H₂S 和臭气浓度有组织排放执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中表 2 的恶臭污染物排放标准限值，非甲烷总烃有组织排放执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 限值要求。

（4）无组织废气

项目无组织废气监测结果见下。

表 33 无组织废气监测结果一览表（2026/8/19）

检测点位	检测项目	2026.08.19 检测结果			标准限值	单位	达标性
		1	2	3			
厂界上风向参照点 G2	非甲烷总烃	0.46	0.44	0.44	4.0	mg/m ³	达标
	氨	0.08	0.10	0.10	1.5	mg/m ³	达标
	硫化氢	ND	ND	ND	0.06	mg/m ³	达标
	臭气浓度	<10	<10	<10	20	无量纲	达标
厂界下风向监控点 G3	非甲烷总烃	0.49	0.51	0.51	4.0	mg/m ³	达标
	氨	0.10	0.12	0.12	1.5	mg/m ³	达标
	硫化氢	0.002	0.002	0.002	0.06	mg/m ³	达标
	臭气浓度	<10	<10	<10	20	无量纲	达标
厂界下风向监控点 G4	非甲烷总烃	0.49	0.49	0.49	4.0	mg/m ³	达标
	氨	0.11	0.10	0.11	1.5	mg/m ³	达标
	硫化氢	0.001	0.001	0.002	0.06	mg/m ³	达标
	臭气浓度	<10	<10	<10	20	无量纲	达标

表 34 无组织废气监测结果一览表（2026/8/21）

检测点位	检测项目	2026.08.21 检测结果			标准限值	单位	达标性
		1	2	3			
厂界上风向参照点 G2	非甲烷总烃	0.50	0.48	0.48	4.0	mg/m ³	达标
	氨	ND	ND	ND	1.5	mg/m ³	达标
	硫化氢	ND	ND	ND	0.06	mg/m ³	达标
	臭气浓度	<10	<10	<10	20	无量纲	达标
厂界下风向监控点 G3	非甲烷总烃	0.65	0.57	0.57	4.0	mg/m ³	达标
	氨	0.02	0.03	0.03	1.5	mg/m ³	达标
	硫化氢	0.002	0.002	0.002	0.06	mg/m ³	达标
	臭气浓度	<10	<10	<10	20	无量纲	达标
厂界下风向监控点 G4	非甲烷总烃	0.51	0.52	0.49	4.0	mg/m ³	达标
	氨	0.03	0.03	0.03	1.5	mg/m ³	达标
	硫化氢	0.003	0.002	0.002	0.06	mg/m ³	达标
	臭气浓度	<10	<10	<10	20	无量纲	达标

由以上监测数据可知，NH₃、H₂S 和臭气浓度厂界无组织排放执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中表 1 排放标准限值，非甲烷总烃有组织排放执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 限值要求。

9.2.2 废水

项目废水监测结果见下

表35 废水监测结果一览表（2026/8/19）

检测点位	检测项目	2026.08.19 检测结果				标准限值	单位	达标性
		1	2	3	4			
厂区污水总排口 DW001（W1）	pH 值	6.7	6.6	6.6	6.6	6~9	无量纲	达标
	氨氮	0.558	0.655	0.595	0.682	25	mg/L	达标
	悬浮物	11	11	10	11	200	mg/L	达标
	化学需氧量	171	165	156	154	400	mg/L	达标
	五日生化需氧量	65.1	68.2	65.9	67.2	200	mg/L	达标
	动植物油类	ND	ND	ND	ND	100	mg/L	达标

表36 废水监测结果一览表（2026/8/20）

检测点位	检测项目	2026.08.20 检测结果				标准限值	单位	达标性
		1	2	3	4			
厂区污水总排口 DW001（W1）	pH 值	6.8	6.8	6.7	6.7	6~9	无量纲	达标
	氨氮	0.622	0.612	0.574	0.706	25	mg/L	达标
	悬浮物	11	10	11	10	200	mg/L	达标
	化学需氧量	180	163	162	172	400	mg/L	达标
	五日生化需氧量（BOD ₅ ）	68.6	72.6	70.1	71.4	200	mg/L	达标
	动植物油类	ND	ND	ND	ND	100	mg/L	达标

由上表可知，验收监测期间废水各因子均满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中三级标准及麻城经济开发区污水厂接管标准。

9.2.3 噪声

项目噪声监测结果见表 37。

表 37 噪声监测数据统计结果 单位：Leq[dB(A)]

检测日期	编号	检测点位	主要声源	检测结果 Leq[dB(A)]	标准限值 [dB(A)]	达标性
			昼间	昼间		
2026.08.19	N1	厂界东侧外 1m 处	工业噪声	56	65	达标
	N2	厂界南侧外 1m 处	工业噪声	58	65	达标
	N3	厂界西侧外 1m 处	工业噪声	58	65	达标

麻城市城乡生活垃圾收运处理配套设施（餐厨垃圾处理厂）建设项目（二期）竣工环境保护验收监测报告
9. 验收监测结果及分析

	N4	厂界北侧外 1m 处	工业噪声	51	65	达标
2026.08.20	N1	厂界东侧外 1m 处	工业噪声	56	65	达标
	N2	厂界南侧外 1m 处	工业噪声	55	56	达标
	N3	厂界西侧外 1m 处	工业噪声	61	56	达标
	N4	厂界北侧外 1m 处	工业噪声	50	65	达标

由上表可知，验收监测期间厂界四周昼间噪声监测值均满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准要求。

9.3 污染物排放总量核算

（1）废水总量控制指标核算

根据上文计算结果，本项目实际排放的废水总量为 COD 0.6857t/a、氨氮 0.0686t/a。

（2）废气总量控制指标核算

根据上文计算结果，本项目实际排放的废气总量为非甲烷总烃 0.0370t/a。

（3）总量控制指标符合性分析

本项目实际排放总量与环评批复控制量对比情况见下表。

表38 本项目实际排放总量与环评批复及排污许可证许可量对比一览表（t/a）

总量控制指标	总量控制因子	现有项目排放门	本项目实际排放量	目前全厂核算排放量	环评控制量	排污权交易量	是否符合环评及排污许可要求
废气	非甲烷总烃	0.1311	0.037	0.1681	0.2622	/	是
废水	COD	0.755	0.6857	1.4407	1.51	/	是
	氨氮	0.0755	0.0686	0.1441	0.151	/	是

由上表可知，本次二期项目建设完成后，全厂实际排放小于环评中的总量控制指标及排污权交易量，因此符合总量控制指标要求。

10 环境管理检查

10.1 执行国家建设项目环境管理制度情况

2021 年 4 月，麻城市城市管理执法局委托湖北黄跃环保技术咨询有限公司编制了《麻城市城乡生活垃圾收运处理配套设施（餐厨垃圾处理厂）建设项目环评报告书》，并于 2021 年 7 月 16 日取得了黄冈市生态环境局下发的《关于麻城市城乡生活垃圾收运处理配套设施建设项目环境影响报告书的批复》（黄环审[2021]127 号。2024 年 9 月，麻城市城市管理执法局对“麻城市城乡生活垃圾收运处理配套设施（餐厨垃圾处理厂）建设项目”的运行权进行了公开招标，最终确定麻城景明环保科技有限公司取得该项目的运行权，故本项目排污许可证以麻城景明环保科技有限公司作为建设单位进行申报。该项目一期工程（1#处理车间）已完成第一阶段的自主验收并投入运营。

2026 年 7 月，麻城市城乡生活垃圾收运处理配套设施（餐厨垃圾处理厂）建设项目（二期）建成

10.2 环境管理机构设置及有关环境管理制度

麻城市城市管理执法局设有专门的安环部，配备专门的监测仪器和专职环保人员，负责厂内的环境管理、环境监测和事故应急处理。该机构配置管理人员 2-3 人，专门从事污染设施的运行、管理、突发环境事件的处理，公司已经与第三方检测单位签订了委托检测协议，每个月对厂区废气、废水、噪声等污染物进行定期检测，并与危险废物处置单位签订了危险废物处置协议。公司制定了环境管理制度。

10.3 环保设施建设与运行情况

项目建设落实了环评报告书及环评批复中提出的各项污染防治措施要求，环保设施的运行及维护由公司专职人员负责，已建的环保设施处理能力和处理效果能够满足公司环保要求。

10.4 环境污染事故防范措施及应急预案

项目设置了一座事故应急池，配备安全防护器具、防渗系统、消防设施、专业人员、个人防护设备等。

10.5 项目施工期和运行期环保投诉纠纷及处罚情况

本项目严格按照环保设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投入使用，本项目已取得了黄冈市生态环境局麻城市分局颁发的排污许可证，在施工期、试运行期间均未收到环保投诉，也未收到环保部门处罚。

11 验收监测结论及建议

11.1 环境保护设施调试运行效果

项目工程在实施过程中，按照国家建设项目环境保护“三同时”制度，基本落实了环评报告书及其审批文件中提出的污染防治措施，目前各类环保设施运行状况正常。

11.1.1 废气达标排放情况

（1）有组织废气

由监测数据可知，项目 NH_3 、 H_2S 和臭气浓度有组织排放执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中表 2 的恶臭污染物排放标准限值，非甲烷总烃有组织排放执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 限值要求。

（2）无组织废气

由监测数据可知， NH_3 、 H_2S 和臭气浓度厂界无组织排放执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中表 1 排放标准限值，非甲烷总烃有组织排放执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 限值要求。

11.1.2 废水达标排放情况

由监测数据可知，验收监测期间废水各因子均满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中三级标准及麻城经济开发区污水厂接管标准。

11.1.3 噪声达标排放情况

由监测数据可知，验收监测期间厂界四周昼间噪声监测值均满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准要求。

11.1.4 固体废物排放情况

2#处理车间运营期产生的一般固体废物主要有分拣杂质、污水处理站污泥，危险废物主要有废机油。

①预处理分选杂质

2#处理车间餐厨垃圾预处理分选出来的无机杂质，主要为塑料、纸张等轻物质，杂质产生量约为 1520.83t/a，分选杂质送麻城市垃圾填埋场填埋处理。

②污水处理站污泥

高浓度有机废水的污泥量粗略估计为废水量的 1%，则 2#处理车间废水处理站污泥量约为 137t/a，污泥送麻城市垃圾填埋场填埋处理。

③废机油

2#处理车间垃圾处理设备日常保养及维修过程中产生废机油，每年产生量约为 100kg，由密封的塑料包装桶收集后，暂存危废间，定期委托有资质单位处理。

2#处理车间依托 1#处理车间已建设的一般固废暂存间和危废暂存间，一般固废暂存间已参照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）相关规定，满足“防扬散、防流失、防渗漏”三防要求，危险废物已参照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）相关规定，满足“防风、防雨、防晒、防渗漏”等要求。。

11.1.5 总量控制结果及评价

根据上述总量控制计算结果，全厂废气、废水总量排放情况满足环评中总量控制要求。

10.3 建议

（1）加强对各类环保设施的日常维护及运行管理，确保各项污染物稳定达标排放。

（2）尽快编制突发环境事件应急预案，并报黄冈市生态环境局麻城市分局备案，定期进行应急演练。

（3）进一步加强项目固体废物管理，按相关的规范填报危险废物转移联单，并建立相应的环保管理规章制度和环保台帐登记制度。

（4）企业加强对重点防渗区防腐、防渗工程管理，从源头上控制污染物进入土壤和地下水。

建设项目工程竣工环境保护“三同时”验收登记表

填表单位（盖章）：

填表人（签字）：

项目经办人（签字）：

建设项目	项目名称		麻城市城乡生活垃圾收运处理配套设施（餐厨垃圾处理厂）建设项目（二期）					项目代码		2020-421181-78-01-026963		建设地点		麻城经济开发区，麻城市西陵一路西侧		
	行业类别(分类管理名录)		四十八、公共设施管理业、106 生活垃圾（含餐厨废弃物）集中处置（生活垃圾发电除外）					建设性质		☒ 新建 ☐ 扩建 ☒ 技术改造						
	设计生产能力		50t/d					实际生产能力		50t/d		环评单位		湖北黄跃环保技术咨询有限公司		
	环评文件审批机关		黄冈市生态环境局					审批文号		黄环审[2021]127 号		环评文件类型		报告书		
	开工日期		2026 年 5 月					竣工日期		2026 年 7 月		排污许可证申领时间		2026 年 8 月		
	环保设施设计单位		宜昌宜绿青环保科技有限公司					环保设施施工单位		宜昌宜绿青环保科技有限公司		本工程排污许可证编号		91421181MA496KMN84001Q		
	验收单位		麻城市城市管理执法局					环保设施监测单位		湖北华江检测技术有限公司		验收监测时工况		82-84%		
	投资总概算（万元）		3000					环保投资总概算（万元）		427		所占比例（%）		14.2		
	实际总投资		1670					实际环保投资（万元）		162		所占比例（%）		9.7		
	废水治理（万元）		110	废气治理（万元）		60	噪声治理（万元）		2	固体废物治理（万元）		/	绿化及生态（万元）		/	其他（万元）
新增废水处理设施能力		40t/d					新增废气处理设施能力		/		年平均工作时		2400			
运营单位		麻城市城市管理执法局					运营单位社会统一信用代码（或组织机构代码）			11421181MB1A39221Q		验收时间		2026 年 8 月		
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		0.755					0.6857			1.4407					
	氨氮		0.0755					0.0686			0.1441					
	废气															
	二氧化硫															
	烟粉尘															
	VOCs		0.1311					0.0370			0.1681					
	氮氧化物															
	工业固体废物															
与项目有关的其他特征污染物																

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