

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称：年产 3000 吨有机肥建设项目

建设单位（盖章）：邵阳隆源农牧科技股份有限公司

编制日期：二〇二〇年六月

中华人民共和国生态环境部制

一、建设项目基本情况

建设项目名称	年产 3000 吨有机肥建设项目		
项目代码	无		
建设单位联系人	吴永启	联系方式	13973551766
建设地点	湖南省（自治区）邵阳市新邵县新田铺镇严村村		
地理坐标	E:111 度 20 分 49.09660 秒，N:27 度 18 分 11634 秒）		
国民经济行业类别	C2625 有机肥料及微生物肥料制造	建设项目行业类别	二十三化学原料和化学制品制造业 45 肥料制造
建设性质	☒ 新建（迁建） ☐ 改建 ☐ 扩建 ☐ 技术改造	建设项目申报情形	☒ 首次申报项目 ☐ 不予批准后再次申报项目 ☒ 超五年重新审核项目 ☐ 重大变动重新报批项目
项目审批（核准/备案）部门（选填）	无	项目审批（核准/备案）文号（选填）	无
总投资（万元）	400	环保投资（万元）	80
环保投资占比（%）	20	施工工期	0
是否开工建设	☒ 否 ☒ 是：已建原料车间、生产加工车间及辅料仓库等	用地（用海）面积（m ² ）	2500
专项评价设置情况	无		
规划情况	本项目作为邵阳隆源农牧科技有限公司规模化养鸡场配套建设的粪污发酵处理有机肥生产加工厂，适用行业规划情况如下： 1、新邵县畜禽养殖业污染防治规划 规划名称：新邵县畜禽养殖业污染防治规划 审批机关：新邵县人民政府 审查文件名称：新邵县人民政府办公室关于印发《新邵县畜禽养殖业污染防治规划》的通知 文号：新政办发〔2018〕43号 2、新邵县2020年畜禽粪污资源化利用整县推进项目实施方案 名称：新邵县2020年畜禽粪污资源化利用整县推进项目实施方案 审批机关：新邵县人民政府 审查文件名称：新邵县人民政府办公室关于印发《新邵县2020年畜禽粪污资源化利用整县推进项目实施方案》的通知 文号：新政办函〔2020〕80号		

规划环境影响 评价情况	无
规划及规划环境 影响评价符合性分析	1、新邵县畜禽养殖业污染防治规划 （1）规划防治目标相关要求 规划要求“到2020年规模养殖场粪污处理设施配套率达95%、畜禽养殖废弃物资源化利用率达90%，到2025年规模化养殖场粪污处理设施配套率达100%、畜禽养殖废弃物资源化利用率达95%。”本项目的建设能基本消纳邵阳隆源农牧科技股份有限公司已建的规模化养鸡场产生的鸡粪、沼渣，满足规划目标要求； （2）规划污染治理工作相关要求 规划要求“实施粪便资源化处理模式。引进治污新技术、新工艺，采用粪污资源化处理工程，实现粪污资源利用。对大型养殖企业生产有机肥、微生物降解和烘干制备燃料等项目开发，提高综合治理水平。2020年规模场达标率90%，2025年养殖场达标率95%。”本项目属于养殖企业生产有机肥项目开发，通过提高综合治理水平，使鸡粪粪便资源化。 2、新邵县2020年畜禽粪污资源化利用整县推进项目实施方案 （1）实施方案项目支持对象 “畜禽养殖场、有机肥加工厂、屠宰场、消纳基地四个方面，其中畜禽养殖场145家（户），有机肥厂3个，屠宰场5个，消纳基地10个。”本项目有机肥厂属于该实施方案支持对象中的一个。 （2）实施方案项目支持建设内容 “规模养殖场粪污治理项目重点支持规模养殖场饮水、清粪、环境控制、臭气处理、厌氧发酵或密闭式贮存发酵以及堆（沤）肥设施建设，配套建设粪污输送管网、田间贮存池、达标排放设施等。有机肥加工厂主要支持有机肥生产设

	施设备、生产厂房建设、厂内所需生产设备等。”项目生产设施、厂房及设备的建设获得新邵县人民政府的政策、资金支持。
其他符合性分析	1、与《关于进一步规范和加强产业园区生态环境管理的通知》的相符性 根据通知要求，“积极引导园区外工业项目向园区集聚发展，除矿产资源、能源开发等对选址有特殊要求的项目外，新上工业项目应当安排在省级及以上工业园区。”本项目为有机肥料制造，依托项目业主邵阳隆源农牧科技股份有限公司已建的规模化养鸡场产生的鸡粪、沼渣等作为原材料，在鸡场南面 10m 就近建设发酵、破碎、筛分等生产工序，进行有机肥制造。本项目属于对选址有特殊要求的项目，符合《关于进一步规范和加强产业园区生态环境管理的通知》的要求。 2、产业政策相符性分析 根据《国民经济行业分类》（GB/T4754-2017），本项目属于 C2625 有机肥料及微生物肥料制造。参照中华人民共和国国家发展和改革委员会第 29 号令《产业结构调整指导目录 2019 年本》可知，本项目属于“第一类鼓励类 一、农林业 30、有机废弃物无害化处理及有机肥料产业化技术开发与应用”。因此，本项目属于鼓励类项目，符合国家产业政策。 3、规划相符性分析 项目位于邵阳市新邵县新田铺镇，属于新邵县农村地区，未纳入新邵县城市总体规划及新田铺镇城镇规划范围内，因此本项目与规划不冲突。 4、选址合理性分析 本项目位于新邵县新田铺镇严村村，位于邵阳隆源农牧科技有限公司规模化养鸡场南面，依托规模化养鸡场产生的鸡粪、沼渣等作为原材料，生产有机肥料，为新田铺镇及周

	边乡镇果蔬地、水稻基地等有需求的企业或个人供应有机肥料，项目邻近当地村道，距离 S236 省道约 3km，交通较为便利。项目建设地不属于自然保护区、风景名胜区、森林公园、饮用水水源保护区、重要湖泊周边、文物古迹所在地、地质遗迹保护区、基本农田保护区；不在铁路、国道、省道两侧的直观可视范围，项目范围内无古树名木、珍稀濒危物种和国家保护植物，不占用基本农田。周边最近居民为西面约 130m 处的严村村居民，项目产生的各类污染物经过有效措施治理之后均能实现达标排放，对周围环境和敏感点影响较小。 5、平面布置合理性分析 本项目共设置三栋厂房，整个厂区呈“门”字型，原料堆存车间位于场地西部，生产加工车间位于场地北部，辅料仓库位于场地东部，发酵罐及其配套的生物除臭设施设置于生产加工车间及原料堆存车间之间。生产加工车间内由西向东布设为翻堆区、破碎、筛分、包装工序，邻近包装工序处布置成品堆存区。进厂道路位于项目地东北面，连接当地村道。 项目生产车间功能分区明细，按照生产工艺流水线布局，生产线整齐集中，便于管理，能保证物流和人流畅通，污染源分布相对集中，占用空间小，高噪声设备位于生产加工厂房内，在严格落实环评报告提出的污染防治措施的前提下，各项污染物均可达标排放。综上所述，从工艺流程、物料运输、环境保护等方面进行分析，本项目平面布置合理。 6、“三线一单”相符性分析： 1) 生态保护红线： 项目位于新邵县新田铺镇严村村，周边无水源保护区、自然保护区、风景名胜区等特殊环境敏感点，不在生态保护红线范围内。
--	--

	2) 环境质量底线: ①根据大气引用监测结果表明, 本项目所在新邵县档案局常规监测因子均达到《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 中的二级标准, 拟建项目西面严村村处居民点环境空气质量中氨气、硫化氢满足《环境影响评价技术导则-大气环境》(HJ2.2-2018) 附录 D 中的污染物空气质量浓度参考限值, 本项目产生的大气污染物在采取相关措施后对环境影响较小, 项目建设不会改变区域环境质量, 满足改善环境质量底线要求。 ②根据声环境监测结果表明: 昼、夜间声环境质量均满足 GB3096-2008 《声环境质量标准》, 声环境质量现状较好, 本项目各设备噪声经隔声降噪和距离衰减后, 厂界噪声不超标, 对周围环境影响较小。 ③根据水环境断面引用监测结果表明: <u>本项目所在区域石马江入资江口(大禹庙村)处水环境质量符合《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) 中的III类标准要求。根据本项目特点, 项目无废水外排, 项目建设不会改变区域水环境质量, 满足改善环境质量底线要求。</u> 3) 资源利用上线: 资源利用上线是促进资源能源节约, 保障能源、水、土地等资源高效利用, 不应突破的最高限值。生产过程尽可能做到合理利用和节约能耗, 最大限度地减少物耗、能耗, 项目针对可能产生的污染拟采取相应的各项环保措施, 不会突破能源、水、土地等资源的限值, 符合当地资源利用上线要求。 4) 环境准入负面清单: 根据《产业结构调整指导目录》(2019 年本), 本项目属于“第一类鼓励类 一、农林业 30、有机废弃物无害化处理
--	--

	及有机肥料产业化技术开发与应用”。因此，本项目属于鼓励类项目，符合国家产业政策。项目所在地各级政府目前尚未制定相关环境准入负面清单，项目选址环境合理，营运期采取各项污染防治措施，实现水、气、声、渣达标排放，可为环境所接受。因此，本项目的建设与国家地方的产业政策相符，满足负面清单管理要求。 综上所述，本项目的建设符合“三线一单”相关要求。
--	---

二、建设项目工程分析

建设内容	1、项目由来 2017年2月，国家农业部出台了《开展果菜茶有机肥替代化肥行动方案》，深入开展化肥使用零增长行动，加快推进农业绿色发展。为积极响应国家农业部门号召，新邵县人民政府办公室发布《新邵县2020年畜禽粪污资源化利用整县推进项目实施方案》，方案中支持建设3家有机肥厂，为了响应政府号召，同时满足当地及周边市场需求，邵阳隆源农牧科技有限公司决定利用其规模化养鸡场产生的鸡粪作为原材料生产有机肥，做到畜禽粪污资源化，因此，建设单位在新邵县新田铺镇严村村，规模化养鸡场南面投资400万元建设年产3000吨有机肥建设项目。 根据《中华人民共和国环境影响评价法》和《建设项目环境保护管理条例》规定，该项目应进行环境影响评价，依据《建设项目分类管理名录》（2021版）的有关规定，该项目属于“二十三、化学原料和化学制品制造业”类中“45肥料制造中的其他”，项目应编制环境影响报告表。因此，邵阳隆源农牧科技股份有限公司委托湖南宝清环境工程股份有限公司承担该项目环境影响评价工作。接受委托后，环评单位即组织技术人员对项目拟建场址进行了实地勘查，在进行较充分的现场调查和资料收集的基础上，按照有关环评导则和技术规范的要求，编制完成了本项目环境影响报告表。 2、基本情况 项目名称：年产 3000t 有机肥建设项目 建设单位：邵阳隆源农牧科技有限公司 建设地点：新邵县新田铺镇严村村 建设性质：新建 建设规模：项目总占地面积 2500m²，设置 3 栋钢结构厂房，分别为原料堆存车间、生产加工车间及辅料仓库。项目建成后生产规模为 3000t 有机肥。 总投资：400 万元，资金来源为建设单位自筹。 3、工程内容及规模
------	---

项目主要建设内容包括主体工程生产加工车间，储运工程原料堆存车间和辅料仓库，另配套设置有相关环保工程。项目场地内不设置食堂、宿舍和办公楼，通过利用该公司规模化养鸡场已有办公楼、食堂，办公人员不在场地内住宿，为当地居民。项目组成见表 1-1。

表 1-1 项目主要建设内容

项目名称		内容	备注
主体工程	生产加工车间	尺寸：70.5×13.5×8m，占地面积约为 951.8m ² ，1F，三面封闭式钢架结构，内部布设有二次翻堆区、破碎、筛分、包装、成品堆存区。	已建
储运工程	原料堆存车间	尺寸：48×17.8×8m，占地面积约为 854.4m ² ，1F，三面封闭式钢架结构	已建
	成品堆存区	位于生产加工车间内东部，占地面积 200m ² 。	已建
辅助工程	办公区	利用规模化养鸡场办公区办公	利用
公用工程	供电	市政供电	/
	供水	项目用水利用当地水井	/
环保工程	废气治理	发酵尾气：喷淋+生物除臭处理后经 15m 高排气筒外排；破碎、筛分工序废气作业区为封闭区，进出工序料口产生的颗粒物废气在生产加工车间内自然沉降。	已建成
	废水措施	原料堆存过程有少量渗滤液，需在原料堆存区东、西、南三面设置围堰，北面低处设有收集池；在厂区设置设置截水沟，同时厂内设置雨水沟，将前 10 分钟的初期雨水收集至 20m ³ 沉淀池，经沉淀后的初期雨水用于发酵罐内降温，之后的雨水通过雨水沟排出厂区。	现有环境问题，需补充建设三面围堰，及雨污分流措施
	固废治理	垃圾收集桶	已设置
	噪声治理	底部减震装置、生产加工车间厂房阻隔	已设置
	风险防范	原料堆存车间、辅料仓库及生产加工车间场地防渗	现有环境问题，补充场地防渗

4、产品方案

(1) 产品方案

本项目的成品主要为有机肥，年产 3000 吨有机肥，具体产品产量情况见表 1-2。

表 1-2 项目产品情况一览表

序号	产品名称	产量 (t/a)	主要技术指标	备注
----	------	----------	--------	----

1	有机肥	3000	氮（N）+磷（P）+钾（K） $\geq 6.0\%$ ； 有机质 $\geq 45\%$ ； 有益活性菌 ≥ 2.0 亿个/克	适用于果蔬，袋装，40kg/包，成品含水率低于30%
---	-----	------	---	----------------------------

(2) 产品指标要求

①外观

外观均匀，粉状或颗粒状，无恶臭。目视、鼻嗅测定。

②技术指标

有机肥料的技术指标应符合表 1-3 的要求。

表 1-3 有机肥料技术指标要求

项目	指标
有机质的质量分数（以烘干基计），%	≥ 30
总养分（N+P ₂ O ₅ +K ₂ O）的质量分数（以烘干基计），%	≥ 4.0
水分（鲜样）的质量分数，%	≤ 30
酸碱度（pH）	5.5~8.5
种子发芽指数（GI），%	≥ 70
机械杂质的质量分数，%	≤ 0.5

5、主要生产单元及生产工艺

本项目主要生产单位为发酵罐及生产加工车间，主要生产工艺为鸡粪或沼渣收集堆存于原料堆存车间，通过发酵-翻堆-二次堆肥发酵-破碎-筛分-包装外售，形成有机肥产品。

6、主要生产设施及设施参数

本项目主要生产设备见表 1-3。

表 1-3 项目主要设备设施一览表

序号	名称	数量	型号
1	发酵罐	1	SDFJG-120A 好氧发酵罐，28KW
2	地面翻堆机	2	RY-LFD2500/FY-LFD2000
3	投料斗	1	3.0×1.8×2.2m
4	給料皮带机	1	4kw，B650，长 3.4m
5	进破碎皮带机	1	2.2kw，B650，长 5.6m
6	立式粉碎机	1	22kw，JLF700
7	进筛分皮带机	1	3kw，B650，长 10m
8	全封闭分级筛	1	4kw，JGS1.4×3M
9	进包装皮带机	1	3kw，B650，长 8.4m
10	料仓	1	2.2kw
11	铲车	2	/

7、主要原辅材料及燃料种类和用料

表 1-4 项目主要原辅材料消耗一览表

序号	项目	名 称	年耗量(t/a)	备注
----	----	-----	----------	----

1	原料	鸡粪	3200	依托规模化养鸡场全自动干式清粪机清理的鸡粪，直接小型装载车辆运输至原料堆存车间备用，鸡粪含水率50%。
2		沼渣	100	依托规模化养鸡场沼气池产生的沼渣，沼渣直接由通过管道进入原料堆存车间储存池内
3	辅料	稻糠	400	当地采购
4		鸡蛋壳	10	依托规模化养鸡场破损鸡蛋壳
5		锯木屑	500	当地采购
6		蘑菇渣	100	当地采购，粗蛋白与纤维素含量丰富
7		发酵菌	6	功能菌具有促进发酵及调节有机肥养分的作用
8		石灰	10	用于原料杀菌消毒

8、能源消耗

主要能源消耗情况见表 1-5。

表 1-5 项目能源消耗一览表

序号	名称	年用量	备注
1	水	10t/a	当地水井
2	电	6 万 kwh/a	当地供电
3	柴油	4t/a	非道路移动机械场内使用油桶进行加油，鸡粪装载车加油站加油

9、劳动定员及工作制度

项目管理人员即为规模化养殖场内管理人员，场地内职工人数为 6 人，由规模化养殖场职工调配，不新增职工，且职工为当地居民，均不在项目厂区内食宿，工作制度实行一班制，每班 8 小时，年工作 300 天。

10、厂区平面布置

项目平面布置呈“门”型，原料堆存车间位于场地西部，生产加工车间位于场地北部，辅料仓库位于场地东部，发酵罐及其配套的生物除臭设施设置于生产加工车间及原料堆存车间之间。生产加工车间内由西向东布设为翻堆区、破碎、筛分、包装工序，邻近包装工序处布置成品堆存区。进厂道路位于项目地东北面，连接当地村道，具体见项目平面布置图。

11、规模化养鸡场利用项目基本情况及本项目利用可行性

(1) 基本情况

邵阳市隆缘农牧科技有限公司规模化养鸡场项目于2017年取得新邵县环境保护局关于邵阳隆源农牧科技股份有限公司《规模化养鸡及沼气综合利用

	建设项目环境影响报告表》的批复新环评字[2017]03号，养鸡场常年存栏优质鸡种50000羽，蛋鸡50000羽；年出栏种苗约500万羽，出售鸡蛋约935吨，项目占地面积73333m²，总建筑面积22000m²，其中：鸡舍13栋，共18000m²；孵化房3栋，共800m²；饲料加工房1间，80m²；办公楼1栋，3000m²；发电机房1间，60m²。配套建设其他附属设施及沼气发电综合利用工程等。 （2）本项目利用可行性 根据目前生产实际情况，该规模化养鸡场鸡粪产生量约5000t/a，沼渣产量100t/a，本项目年产有机肥3000t，需要鸡粪原材料3200t/a，同时综合利用其100t/a的沼渣，同时本项目利用规模化养鸡场现有办公区及排水系统用于工作人员办公及如厕，规模化养鸡场劳动定员52人，其中饲养人员40人，技术管理人员12人，为了节约人工成本，建设单位拟从规模化养鸡场调配6人到本项目厂区内进行生产活动。 本项目的生产建设是对养鸡场产生的固废进行资源化、减量化、无害化，同时不另外聘请人工，减少了人工开支，提高了环境效益、经济效益，本项目利用规模化养殖场固废及人工是可行的。
--	---

1、工艺流程图：

项目工艺流程及产污节点见图 2-1

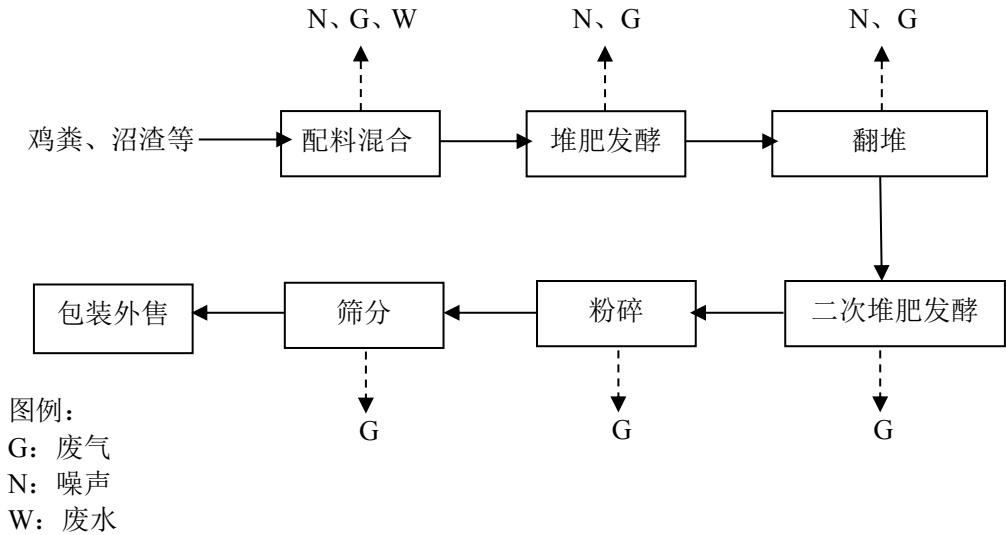


图 2-1 项目生产工艺流程及产污节点图

2、生产工艺流程简述：

1、配制原料

沼气池压水池管道连接原料堆存车间储料池，沼渣由压水池直接经管道溢流进入储料池，鸡粪通过装载车从规模化养鸡场装载进入本项目场地，直接倾倒进入原料堆存车间堆存，再通过铲车将鸡粪原料堆存车间铲入至发酵罐进料口，进料口通过提升至发酵罐顶部，从顶部进入发酵罐罐体内，同时在顶部按一定比例投加辅料稻糠、鸡蛋壳、锯木屑或蘑菇渣，进行罐体内堆肥发酵准备，含水率控制在 70%以下。

2、堆肥发酵

①堆肥发酵原理及条件

堆肥是利用自然界广泛分布的细菌、放线菌、真菌和微生物或人工添加高效复合微生物菌剂，在合适的如通风、湿度、PH、孔隙度等条件下，人为地促进可生物降解的有机物向稳定的小分子物质和腐殖质生化转化的微生物学过程。

本项目发酵方式为好氧发酵堆肥发酵工艺，完整的堆肥过程由低温、中温、高温和降温四个阶段组成。堆肥温度一般为 50~60℃。堆肥工艺不论分

	类，均有主发酵和后发酵两次发酵过程。 ②发酵 项目主发酵在发酵罐内进行，鸡粪及其他辅料进入罐体后，罐体内搅拌机不断搅拌，在堆肥初始阶段发酵 1-3 天，由于物料自身含氧基可以满足微生物菌需要，好养微生物菌首先分解易腐质，然后吸取其分解有机物的碳/氮营养成分，部分营养成分用于细菌自身繁殖，其余营养成分被分解为二氧化碳和水，同时放出热量使堆温上升。当温度处于 25~45℃时，中温菌微生物比较活跃；随着堆温不断升高，当温度处于 45~65℃时，高温微生物如嗜热菌、放线菌等逐渐占据主导地位，被分解，腐殖质开始形成。实践证明，堆肥温度在 60℃以上 3 天，就能杀死物料中寄生虫卵、病原菌，达到堆肥无害化目的。温度由低温向高温逐渐升高的过程是堆肥无害化的处理过程。堆肥在高温（45~65℃）维持 7 天，病原菌、虫卵等均被杀死。本项目主发酵过程约 7 天，主发酵结束后，物料含水率降至 32%左右，熟化后的混合物料通过发酵罐底部传输带进入生产加工车间，进行二次堆肥发酵。主发酵工序将产生恶臭气体、水蒸气、二氧化碳等气体。 ③翻堆 堆肥温度上升到 60℃以上，保持 48 小时后开始翻堆（但当温度超过 70℃时，须立即翻堆，堆肥温度不宜超过 70℃，否则就会造成有益微生物菌的休眠甚至死亡），翻堆时务必均匀彻底，将底层物料尽量翻入堆中上部，以便充分腐熟，视物料腐熟过程确定翻堆次数。一般每 2~5 天可翻堆一次，以提供氧气、散热和使物料发酵均匀。本项目采用翻抛机翻堆，发酵中如发现物料过干，应及时在翻堆时喷洒水分，确保顺利发酵。堆体重的含氧量保持在 5~15%之间。含氧量以通气量表示。该工序将产生恶臭气体、水蒸气、二氧化碳等气体，机械翻堆将产生噪声。 ④后腐熟发酵 在发酵基础上，随着堆肥温度的下降，中温微生物菌又开始活跃起来，堆肥进入二次发酵，这段时间可以称之为后熟发酵或陈化阶段。这有利于较难分解的有机物全部分解变成腐殖质、氨基酸等比较稳定的有机物，使肥效
--	---

	大大提高。配合翻堆，一般在 15~20 天即可腐熟。腐熟的有机堆肥的表现特征为：堆肥后期温度天然下降，不再招引苍蝇，无臭味，质地松软，体积缩小，呈深褐色或黑褐色，虫卵死亡；以粪大肠菌群为评价指标，粪大肠菌值为 0.1~0.01 时病原菌存在的可能性也很小；腐熟的有机肥水分含量小于 30%，后熟发酵工序在车间进行。该工序将产生恶臭气体、水蒸气、二氧化碳等气体。 3、粉碎筛分 腐熟后的肥料进入粉碎、筛分工序，通过粉碎机将大颗粒肥料粉碎为细小颗粒，经过粉碎后肥料进入筛分机将大颗粒筛出并返回粉碎机再次粉碎，粒径合格肥料进入计量包装机包装入库外售，该工序主要产生粉尘和噪声。
与项目有关的原有环境问题	<u>本项目为新建项目，项目已建成，属于未批先建，根据现场勘察，项目存在以下主要环境问题：</u> <u>1、项目原料堆存车间四周未设置围堰，仅在地势最低的北部设置一个收集池，鸡粪在堆存过程中，存在少量渗滤液，存在渗滤液外流进入周边土壤的可能。</u> <u>2、原料堆存车间、辅料仓库及生产加工车间地面采用混凝土浇筑，未对地面进行防渗处置。</u> <u>3、在发酵罐出现故障停运期间，存在将鸡粪直接运至生产加工车间翻堆、堆肥发酵现象。</u> <u>4、厂区雨污分流管理措施不当，未设置初期雨水与后期雨水分截流措施及厂内导流沟、场外截流沟。</u> <u>因此，针对以上现有存在的主要环境问题，本环评提出以下整改措施：</u> <u>1、对原料堆存车间东、西、南三面设置围堰，同时设置导流沟，原料堆存过程产生的渗滤液应流入收集池内，与鸡粪同时铲入发酵罐给料口参与发酵堆肥，严禁外排。</u> <u>2、对原料堆存车间、生产加工车间及辅料仓库内部进行严格防渗处理，尤其在堆存沼渣、鸡粪的区域更应严格要求。</u> <u>3、发酵罐出现故障期间，建设单位应停止营运，严格按照功能分区要求，</u>

	避免未经发酵的原料产生的蚊蝇、细菌等污染二次堆肥发酵区。 4、厂区四周设置截流沟，避免场外雨水进入厂区范围，厂内设置雨水导流沟，在厂区雨水出口处设置分截流装置，雨期前 10 分钟的雨水应截流进入沉淀池内，经沉淀后用于发酵，10 分钟后的雨水通过截流设施堵住进入收集池的导流沟，使后期的清洁雨水排出厂区。
--	---

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

区域
环境
质量
现状

1、大气环境质量现状

1) 常规因子监测

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018)，项目所在区域达标情况 判定优先采用国家或地方生态环境主管部门公开发布的环境质量公告或环境质量报告中的数据或结论。

本项目位于邵阳市新邵县新田铺镇严村村，执行《环境空气质量标准》(GB3095-2012)中的二级标准。本评价引用新邵县档案局监测点 2020 年 1-12 月的常规监测数据，本项目 SO₂、NO₂、PM₁₀、PM_{2.5}、CO、O₃ 等基本污染物环境空气质量现状采用 2020 年度新邵县档案局常规监测点空气质量监测数据，具体情况见表 3-1。

表 3-1 2020 年新邵县环境空气常规监测统计及评价结果 (单位: ug/Nm³)

监测内容	监测结果 (ug/m ³)					
	SO ₂	NO ₂	PM ₁₀	CO mg/m ³	O ₃	PM _{2.5}
年平均浓度 (CO 为第 95 百分位 24 小时平均浓度, O3 为 90 百分位 8 小时平均浓度)	9.82	14.64	42.83	0.83	76.73	34.92
GB3095-2012 二级标准年均值	60	40	70	4 (日均值)	160 (日均值)	35
是否达标	是	是	是	是	是	是
超标率%	0	0	0	0	0	0
最大超标倍数	0	0	0	0	0	0

根据统计常规监测点处 2020 年监测结果可知，新邵县 2020 年大气监测因子浓度均能满足《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 标准。

2) 其他特征因子监测

为了了解项目所在地大气环境现状，2021 年 5 月 25 日-5 月 27 日湖南汨江检测有限公司对项目所在区域进行了现场监测。监测点位位于项目西面 130m 处严村村居民处，现状监测因子为：NH₃、H₂S、臭气浓度，评价方法采用单因子污染指数法，监测期间，本项目正常运行。具体监测情况见表 3-2。

表 3-2 环境空气质量现状监测统计结果 (单位: ug/m³)

监测点 位	监测项目	NH ₃	H ₂ S	臭气浓度
项目西 面 130m 处严村 村	测值范围 (ug/Nm ³)	132~178	1~6	10~16
	小时平均值 (ug/Nm ³)	159	3.3	12.75
	P _i	0.80	0.33	/
	标准值 (ug/m ³)	200	10	/
	评价结果	达标	达标	/

根据监测结果可知，项目区域硫化氢和氨小时浓度均能满足《环境影响评价技术导则-大气环境》(HJ2.2-2018)附录 D 中的浓度限值要求。

2、地表水环境质量现状

本项目营运期产生的废水主要为原料堆存过程产生的渗滤液，渗滤液经原料堆存车间截流沟进入收集池，与原、辅料一起进入发酵罐内发酵生产有机肥，项目废水不外排。本评价收集了邵阳市生态环境局公布的石马江入资江口（大禹庙村）2021 年 1 月-2020 年 5 月水质情况，所引用监测资料能反映项目区域地表水环境质量现状。地表水环境质量现状监测结果见表 3-3。

表 3-3 石马江入资江口（大禹庙村）监测断面水质情况

断面		石马江	
		石马江入资江口（大禹庙村）	超标项目 (超标倍数)
断面属性		省控	
水质类 别	1 月	III	≡
	2 月	III	≡
	3 月	III	≡
	4 月	III	≡
	5 月	III	≡
水质执行标准 (GB3838-2002)		III	≡

根据引用的监测断面水质情况表明，石马江入资江口（大禹庙村）处水环境质量符合《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)中的III类标准要求。

3、声环境质量现状

本次评价委托湖南汨江检测有限公司于 2021 年 5 月 25 日对项目所在地

声环境质量现状进行了监测，监测期间，厂区正常运行中。

①监测因子

等效连续 A 声级 $Leq(A)$ 。

②监测点布设

N1：项目东面厂界外 1m 处；

N2：项目西面厂界外 1m 处；

N3：项目南面厂界外 1m 处；

N4：项目北面厂界外 1m 处；

N5：项目西面 130m 严村村居民除

③监测时间及频率

监测 1 天，昼间（6:00~22:00）、夜间（22:00~次日 6:00）各监测 1 次。

④监测结果

现状监测统计结果见下表 3-4。

表 3-4 项目噪声现状监测结果 单位：dB (A)

序号	监测点位	检测时间	检测结果 $LeqdB(A)$		标准值	
			昼间	夜间	昼间	夜间
N1	项目东面厂界	5 月 25 日	49.8	40.2	60	50
N2	项目西面厂界	5 月 25 日	53.5	39.7	60	50
N3	项目南面厂界	5 月 25 日	52.6	39.0	60	50
N4	项目北面厂界	5 月 25 日	53.7	39.2	60	50
N5	项目西面 130m 严村村居民	5 月 25 日	48.6	40.5	60	50

从上表可知，项目地各监测点位昼夜间环境噪声符合《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类标准。

4、生态环境质量现状

根据现场实地踏勘，本项目为未批先建项目，占地范围内为已硬化的建设用地，总占地面积约 2500m²，项目周边区域植被主要以橘树、茶树为主，有少量马尾松、灌木、杂草等；项目评价范围内植被单一，覆盖率较高。所在区域主要动物是田鼠、青蛙、蛇、山雀等常见物种，家禽以鸡、鸭、鹅为主；也无野生珍稀保护动物和濒危动物，未发现文物古迹、风景名胜、有价

	值的自然景观和稀有动植物物种。					
环境保护目标	1、大气环境保护目标					
	表 3-5 大气环境保护目标一览表					
	名称	坐标/m		保护内容	环境功能区	相对厂 区方位
		X	Y			
	严村村 居民	534181.58	3020288.06	居民, 约 6 户 24 人左右	二类	西面
	2、声环境保护目标					
	根据建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行），明确厂界外 50 米范围内声环境保护目标。根据现场踏勘，项目周边 50 米范围内无声环境保护目标。					
	3、水环境					
	项目所在地西南面有一处水塘，该水塘主要用于周边橘树、茶树用水。					
	表 3-6 地表水环境保护目标一览表					
	名称	坐标/m		保护要求	相对 厂址 方位	相对 厂址 距离 /m
		X	Y			
	无名水塘	534279.47	3020172.03	地表水环境质量 标准 (GB3838-2002) V 类	西南 面	5
	4、生态环境					
	表 3-7 生态环境保护目标一览表					
	名称	环境类别	环境保护目 标	方位	厂界距离	环境功能
	生态环境保 护目标	生态环境	旱地橘树、 茶树等表面	场地西面、 南面	200m 范围内	/

			植被、土壤等			
污 染 物 排 放 控 制 标 准	1、废气排放标准					
	本项目废气污染物主要为H ₂ S、NH ₃ 、臭气浓度和颗粒物，H ₂ S、NH ₃ 、臭气浓度排放浓度执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表1及表2中排放标准限值，具体见表3-8和表3-9；颗粒物排放浓度执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2中无组织排放监控浓度限值，具体排放标准限值如表3-10。					
	表 3-8 恶臭污染物厂界标准值（GB14554-1993）					
	控制项目		厂界标准（mg/m ³ ）			
	氨		1.5			
	硫化氢		0.06			
	臭气浓度		20（无量纲）			
	表 3-9 恶臭污染物排放标准值（GB14554-1993）					
	序号	控制项目	排气筒高度,m	排放量, kg/h		
	1	H ₂ S	15	0.33		
	2	NH ₃	15	4.9		
	3	臭气浓度	15	2000（无量纲）		
	表 3-10 颗粒物排放标准（GB16297-1996）					
	污染物		无组织排放监控浓度限值			
			监控点		浓度 mg/m ³	
	颗粒物		周界外浓度最高点		1.0	
	2、废水排放标准					
	本项目废水不外排；生活污水依托业主单位规模化养殖场沼气池处理做农肥。					
3、噪声排放标准						
运营期厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的 2 类标准，即昼间≤60dB(A),夜间≤50dB(A)；						
4、固体废物						
一般固体废物执行《一般工业废物储存、处置场污染控制标准》						

	(GB18599-2001); 生活垃圾执行《生活垃圾填埋场污染物控制标准》(GB16889-2008) 及其 2013 年修改清单; 危险废物贮存执行《危险废物贮存污染控制标准》GB18597-2001)。
总量控制指标	本项目营运期无废水外排, 营运期废气主要为 H_2S、NH_3, 无需申请大气、水污染物环境总量控制指标。

四、主要环境影响和保护措施

施 工 期 环 境 保 护 措 施	本项目厂房均已经建设完成，根据现场踏勘，未发现原施工期遗留有环境问题。
运 营 期 环 境 影 响 和 保 护 措 施	1、废气 项目营运期产生的废气主要为堆肥恶臭、粉尘。 （1）恶臭 1) 正常情况下 堆肥发酵产生的恶臭气体浓度从堆肥初期到后期逐渐减弱，腐熟完全的肥料是没有恶臭气体散发的，因此二次发酵完成后的产品无恶臭气体产生。通过使用装载车将鸡粪从规模化养鸡场运至项目场地内原料储存车间，正常生产情况下，每次运输过来进入原料堆存车间临时堆存，每天及时用铲车送入发酵罐给料斗及时发酵。项目产生的恶臭气体主要来源于畜禽粪便堆存、配料搅拌、发酵等过程中，畜禽粪便产生的恶臭成份复杂，一般含有氨、硫化合物、胺类和一些低级脂肪酸类等化学物质，其中NH_3是粪便臭气最主要的成份。 本项目使用的生物菌种为微生物复合菌剂，酵母菌、光合菌、放线菌、乳酸菌、芽孢杆菌等几十种有益菌。其中除臭主要是芽孢杆菌起作用。芽孢杆菌在有机肥发酵熟化过程中除臭的原理是：1、芽孢杆菌分为枯草、凝结、缓漫芽孢杆菌及芽孢乳杆菌等十多种。2、芽孢杆菌有着去氮去硫功能。从而分解硫化氢。3、芽孢杆菌

有絮凝作用，复合芽孢杆菌可将尿液中有机物合成菌胶团状，从而担负氧气分解任务。4、芽孢杆菌有硝化作用，芽孢杆菌具有强烈的分解碳系、磷系、硫系等污臭物。其次芽孢杆菌有分解蛋白质、复杂多糖、水溶性有机物能力。其它如乳酸菌也是除臭菌种之一，乳酸菌在肥料熟化过程中对畜禽粪便有着水解酸化作用，从而大大降解臭气溢出。

本项目通过将发酵罐发酵过程产生的恶臭气体进行负压收集后采取除臭净化处理，风机风量为1050~3570m³/h。恶臭处理工艺采用一体化生物滤池除臭设备，恶臭气体先由集气系统将发酵区臭气集中收集，然后送入一体化生物滤池除臭设备内进行净化处理，处理效率可达到60%以上，处理后的废气通过15m排气筒排放。

一体化生物滤池除臭设备工作原理：在适宜的环境条件下，附着于填料上的微生物利用臭气中的污染物作为能源，维持生命活动，并将其分解为 CO₂、H₂O 和其他无机盐类，从而使臭气得以净化。其反应总过程如下：



臭气处理流程为：臭气经导入口先平流进入前期水洗涤区，在洗涤区完成对臭气的水吸收、除尘及加湿预处理。未清除的恶臭气体再进入多级生物滤床过滤区，通过过滤层时，恶臭成分在填充材料（炭质颗粒）中，被微生物吸收分解为CO₂、NO_x和H₂O等简单无机物，从而达到除臭目的。微生物把吸收的恶臭成分作为能量来源，用于进一步的繁殖。生物滤池法的优点是除臭效率高，一般达到60%以上，适合大气量低浓度的废气处理，且该工艺具有构造简单、操作方便、去除效率高、投资较小等优点。除臭工艺流程见下图：

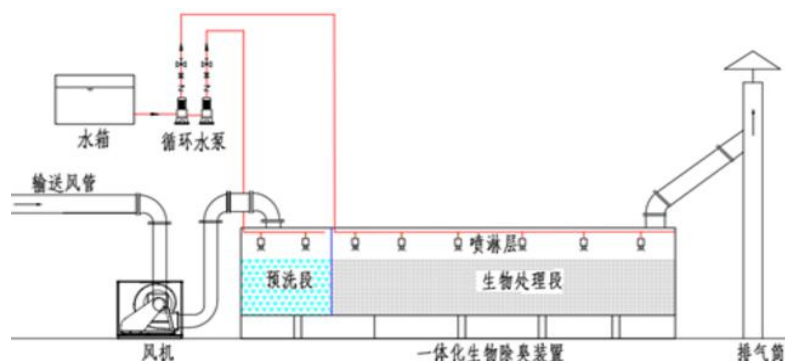


图5-3 除臭工艺流程示意图

由于本项目为未批先建，环评委托湖南汨江检测有限公司对发酵罐尾气进行了

现状监测，监测时间为2021年5月25日~5月26日，监测状况为正常发酵，监测结果见表4-1。

表 4-1 正常发酵有组织废气检测结果 单位: mg/m³

检测点位	检测因子	采样日期及检测结果		小时均值
		2021.5.25	2021.5.26	
G4: 项目发酵罐生物除臭设施尾气进口处	氨	3.27	3.48	3.38
	硫化氢	0.06	0.04	0.05
	臭气浓度	1330	1909	1619.5
G5: 项目发酵罐生物除臭设施尾气出口处	氨	1.31	1.39	1.35
	硫化氢	0.02	0.025	0.023
	臭气浓度	936	1330	1133

根据建设单位提供发酵罐尾气处理风机铭牌，风机风量为1050~3570m³/h，本评价取2310m³/h，经反推计算得出氨排放量为3.12g/h、7.49 kg/a，硫化氢排放量为0.053g/h，0.13kg/a，发酵罐生物除臭处理设施尾气进口处氨产生量为7.81g/h、18.7kg/a，硫化氢产生量为0.12g/h、0.29 kg/a，由于进料口及出料口出有恶臭溢出，本评价将废气收集效率按90%计，则经过反推得出项目氨产生量为8.68g/h、21kg/a，产生浓度为4.08mg/m³，硫化氢产生量为0.13g/h、0.32kg/a，产生浓度为0.06mg/m³，可计算出项目氨无组织排放量为0.87g/h、2.1kg/a，硫化氢无组织排放量为0.01g/h、0.03kg/a。

由此可知：项目发酵罐尾气硫化氢及氨气的排放量满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-1993）中15m高排气筒硫化氢排放量低于0.33kg/h及氨气排放量低于4.9kg/h的标准要求，同时根据本评价对敏感点处进行的环境空气质量监测结果表明，项目运行期间，项目最近敏感点严村村居民点处的硫化氢、氨小时浓度均能满足《环境影响评价技术导则-大气环境》（HJ2.2-2018）附录D中的浓度限值要求。

2) 非正常情况下

发酵罐发生故障，鸡粪无法进行发酵罐内进行发酵，装载来的鸡粪临时堆存至原料堆存车间，非正常情况下一年中约1个月，鸡粪最大堆存量约320t，本评价小组进场时，项目处于发酵罐发生故障修理完毕，消耗堆存原料存库的时期。根据《牲畜粪便排放系数表》鸡粪中总氮含量为9.84kg/t，则本项目鸡粪中总氮含量为3.15t，根据有关资料表明，鸡粪中总固体量约为20%-27.4%。鸡粪中含硫量约为0.2%，则

项目随鸡粪排放硫的总量为0.16t。

项目收集的鸡粪采取干清粪工艺，预计原料堆存过程鸡粪总氮、总硫转化成NH₃和H₂S的量不大于2%，因此，预计本项目非正常情况下原料堆存过程NH₃和H₂S最大排放量分别为：0.063t/a，0.0032t/a，均通过无组织排放。

本项目委托湖南汨江检测有限公司对厂界上下风向进行了现状监测，监测时间为2021年5月25日~5月26日，监测状况为消耗原料堆存车间堆存鸡粪存库的情况下，无组织监测结果见表4-2

表 4-2 无组织废气检测结果 单位：mg/m³

检测点位	检测因子	采样日期及检测结果		小时均值
		2021.5.25	2021.5.26	
G2：项目东北面厂界上风向5m处	氨	0.46	0.44	0.45
	硫化氢	0.013	0.011	0.012
	臭气浓度	14	13	13.5
	颗粒物	0.28	0.28	0.28
G3：项目西南面厂界下风向5m处	氨	0.53	0.56	0.55
	硫化氢	0.016	0.014	0.15
	臭气浓度	14	15	14.5
	颗粒物	0.43	0.45	0.44

根据表4-2表明，项目厂界处硫化氢、氨及恶臭浓度均能满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-1993）中的厂界无组织浓度要求，为了减轻无组织排放废气对周围环境的影响，环评要求建设单位应加强堆存区通风换气，同时加强绿化。

（2）物料破碎筛分工序产生颗粒物

有机肥破碎筛分工序会产生粉尘，根据同类项目类比，破碎筛分工序的粉尘产生量约加工量的0.01%，项目腐熟后的有机肥量约3000t/a，则项目有机肥破碎粉碎工序粉尘产生量约0.3t/a，粉尘经封闭厂房阻隔后98%的粉尘自然沉降于生产加工车间内，约2%以无组织形式逸散于大气环境，则粉尘排放量约0.006t/a，粉碎机年工作约1200h，则排放速率为0.005 kg/h。

由于发酵好的有机肥含水率在30%左右，故筛分过程产生的颗粒物较少，且筛分在全封闭分级筛内进行，仅进出料口有少量废气外溢，外溢的废气大部分均沉降于室内，通过车间通风口及进出口极少量无组织排放大气环境，根据现状监测结果，外排大气环境的粉尘经空气稀释后，到达场界处无组织颗粒物排放浓度预计能

够满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2中颗粒物无组织排放监控浓度限值 $\leq 1.0\text{mg/m}^3$ 的要求。

(3) 废气治理设施可行性

本项目发酵尾气采取生物除臭工艺,生产加工车间破碎、筛分颗粒物采取封闭厂房、车间通风口换气的处理措施,根据《排污许可证申请与核发技术规范磷肥、钾肥、复混肥料、有机肥料及微生物肥料工业》(HJ864.2-2018)有机肥料工业排污单位生产单元或设施废气治理可行技术参照表,发酵尾气要求采取生物除臭(滴滤法、过滤法),破碎、筛分尾气要求采取袋式除尘处理工艺,本项目发酵尾气处理措施可行,破碎、筛分尾气处理未明确规定为可行技术,根据本章节第2条论证,项目发酵后的有机肥含水率在30%左右,有机肥料均在封闭的破碎、筛分机内进行,仅进出料口产生少量颗粒物,同时生产设备置于半封闭的生产车间内,颗粒物仅通过车间通风口及进出口大门外溢,根据现状监测结果,场界处无组织颗粒物排放浓度能够满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2中颗粒物无组织排放监控浓度限值 $\leq 1.0\text{mg/m}^3$ 的要求,因此,本项目破碎、筛分颗粒物处理措施可行,发酵尾气采取的生物除臭工艺可行。

(4) 项目废气产排情况

项目废气产排污情况见表4-3。

表4-3 项目产排污情况一览表

产排污环节	污染源	污染物种类	污染物产生量及产生浓度	排放形式	治理措施	污染物排放浓度及速率	污染物排放量	排放口基本情况	排放标准
生产过程	发酵尾气	氨	7.81g/h、 3.38mg/m ³	有组织	生物除臭装置(去除效率60%) +15m排气筒	3.12g/h、 1.35mg/m ³	7.49kg/a	高度: 15m、内径0.3m, TA001排气筒,类型:一般排放口,地理坐标: E: 111.34692、N: 27.30453	《恶臭污染物排放标准》(GB14554-1993)
		硫化氢	0.12g/h、 0.05mg/m ³			0.053g/h、 0.023mg/m ³	0.13kg/a		
		氨	0.87g/h、	无	/	0.87g/h、	2.1	/	

			0.50mg/m ³	组织		0.50mg/m ³	kg/a		
		硫化氢	0.01g/h、0.081mg/m ³			0.01g/h、0.081mg/m ³	0.03kg/a		
生产过程	破碎、筛分	颗粒物	0.3t/a	无组织	封闭厂房阻隔	0.005kg/a	0.006t/a	/	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)

(5) 监测计划

根据《排污许可证申请与核发技术规范磷肥、钾肥、复混肥料、有机肥料及微生物肥料工业》(HJ864.2-2018) 中环境监测计划要求, 结合本项目的自身特点, 确定环境监测的主要工作内容如下:

表 4-4 运营期排污单位有组织废气排放环境监测计划

监测点位	监测指标	监测频次
TA001 发酵尾气处理系统排气筒	氨、硫化氢	半年/次

表 4-5 运营期排污单位无组织废气排放环境监测计划

监测点位	监测指标	监测频次
排污单位厂界	颗粒物、氨、硫化氢、臭气浓度	半年/次

2、废水

本项目运营期废水主要为鸡粪堆垛初期渗滤液、生物滤池预洗废水、初期雨水。员工产生的生活污水依托规模化养殖场沼气池处理后产生的沼渣用于本场地原材料沼渣, 沼液用于周边农田、林地施肥; 厂区地面清洁采取干扫把进行清扫, 不对地面进行冲洗。

(1) 鸡粪堆垛初期渗滤液

项目采用鸡粪作为堆肥发酵的原料, 在原料堆垛初期由于鸡粪含水率相对较高会有少量渗滤液产生, 鸡粪含水率约为 50%, 其中渗滤液渗出率约为 5%, 渗滤液产生量约为 50t/a, 本项目通过在原料堆存车间东、西、南三面设置截流沟, 在西北部靠近发酵罐处设置收集池, 收集后的渗滤液用于发酵中后期补充水分及降温用水。

(2) 生物除臭预洗废水

项目发酵过程中产生的恶臭污染物采取一体化生物除臭进行处理, 臭气经导入

口先平流进入前期水洗涤区，在洗涤区完成对臭气的水吸收、除尘及加湿预处理，洗涤池洗涤水需定期更换，更换频率约 1 次/月，更换一次产生废水约 1m³，因此预洗废水产生量约 12m³/a，更换的废水采用塑料桶收集后用于发酵过程中发酵降温用水，不外排。

本项目产生的废水均回用处理，根据《排污许可证申请与核发技术规范磷肥、钾肥、复混肥料、有机肥料及微生物肥料工业》（HJ864.2-2018）6.3 废水可行技术，回用废水需进行预处理，应采取中和或混凝等措施，而本项目产生的废水为初期渗滤液和生物除臭预洗废水，初期渗滤液为鸡粪中渗出废水，实际上可参与发酵处理，生物除臭预洗废水产生量较小，废水污染物浓度较低，也可回用进入发酵，因此，不需进行中和或混凝等预处理等措施。

(3) 厂区初期雨水

项目区域初期雨水主要生产车间屋面、厂区道路等地的径流雨水，该类雨水含有较多的泥沙、悬浮物等污染物，经雨水冲刷，直接排入雨水渠道会污染周围水环境。项目需对厂区初期雨水收集，雨水经沉淀处理后用于发酵过程中降温用水。根据新邵县一日最大降雨量为 1701.4mm，一般取最大降雨量的 10%，故本次初期雨水降雨量取 170.1mm，项目一般采用历年最大暴雨的前 15min 雨量为初期雨水量，项目总面积为 2500m²。

沉淀池设计规模按雨水量按暴雨强度公式计算。雨水设计重现期 P 为 1 年；设计降雨历时 30 分钟；径流系数 Ψ 取 0.9；

暴雨强度公式：

$$q=892 \times (1+0.67\lg p) / t^{0.57}$$

式中：q：暴雨强度，（升/秒·公顷）

p：设计重现期，1 年

t：设计降雨历时，30 分钟

雨量公式：Q=Ψ·f·q

式中：Q：一次降雨量，

Ψ：径流系数 Ψ=0.9

项目汇水面积 $f=2500\text{m}^2$ ，由以上公式计算得一次暴雨强度为 128.35 升/秒·ha，一次雨水流量约为 $103.97\text{m}^3/\text{h}$ 。项目应收集前 10 分钟，本环评要求沉淀池容量应达到 20m^3 ，方可满足暴雨时初期雨水收集需要。建设单位应在厂区地势较低的西面设置 20m^3 的初期雨水收集沉淀池。并在厂界设置截流沟，厂内修建雨水导流沟，初期雨水汇入雨水沉淀池，雨水经收集沉淀后用于堆肥发酵中后期补充水分及降温用水，后期洁净雨水则通过分截流设施排出厂外。

项目产生废水及初期雨水均回用处理，不设置废水污染物排放口，不需对本项目提出自行监测管理要求。

综上所述，项目废水对周围地表水环境影响较小。

3、地下水

为了防止项目运营期间渗出液渗漏到地下水，厂界设置截留沟，原料堆存车间设置截流沟并设置收集池，原料、产品均入棚存放，目前原料堆存车间、生产加工车间均采用钢筋混凝土对地面进行硬化，环评要求建设单位还应对原料堆存车间及生产加工车间采用 HDPE 高密度聚乙烯膜进行防渗处理，确保渗透系数 $\leq 1.0 \times 10^{-5}\text{cm/s}$ ，满足《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）标准要求。经采取上述防渗措施后不会对地下水产生明显不利影响。

4、噪声

营运期噪声主要来自项目生产过程中铲车、破碎机、筛分机、翻堆机、包装机等机械设备工作状态时产生的设备噪声，噪声强度一般为 $75\sim 90\text{dB}(\text{A})$ ，项目产生及降噪措施等情况见表 4-6，由于本项目为未批先建项目，本环评在项目实际生产过程中，对项目四周厂界进行了现场实测，现场实测情况表见 4-7。

表 4-6 项目主要设备噪声值及采取的降噪措施情况表

序号	设备名称	数量	单位	噪声强度 $\text{dB}(\text{A})$	降噪措施	持续时间
1	发酵罐内搅拌机	1	台	90	罐内隔声	持续
2	粉碎机	1	台	90	厂房隔声、 基础减震、 选用低噪声 设备	持续
3	分级筛	1	台	75		
4	翻堆机	2	台	85		
5	包装机	1	台	75		
6	皮带机	4	台	80		
7	铲车	2	台	90	加强管理、 检修	间断

8	车辆运输	1	台	85	加强管理、 减速禁鸣	间断
---	------	---	---	----	---------------	----

表 4-7 项目各设备采取降噪措施后实测情况表

现状监测时间	生产状况	厂界位置	现状噪声值		达标情况
			昼间	夜间	
2021 年 5 月 27 日	正常生产	东	49.8	40.2	达标
		南	52.6	39.0	达标
		西	53.5	39.7	达标
		北	53.7	39.2	达标

根据 2021 年 5 月 27 日实测结果，本项目运营期昼间厂界东、南、西、北侧噪声排放均能满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 2 类要求，距离项目最近的敏感点为西面 130m 处的严村村居民，项目产生的噪声经衰减至该敏感点处后，敏感点处声环境质量能够达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 2 类标准值，因此，本项目噪声源在采取有效的控制措施、合理布局、加强管理后对周边敏感点影响较小。

5、固体废物

本项目生产过程中产生的固体废物主要为原料包装材料、职工生活垃圾、不合格产品及废矿物油。

（1）废包装材料

项目外购的稻糠、锯木屑等均采用塑料编织袋装，在生产过程中会产生废的包装材料，属于一般工业固体废物，产生量为 0.3t/a。废塑料包装带统一收集后可外售。

（2）生活垃圾

项目劳动定员 6 人，生活垃圾产生量按 0.5kg/人·d，属于一般工业固体废物，项目年生产 300d，则项目生活垃圾产生量为 0.9t/a。生活垃圾经垃圾桶收集后，统一由环卫部门清运处理。

（3）不合格产品

项目经发酵、二次发酵、粉碎后的有机肥在分级筛分过程会产生少量不合格产品，根据业主介绍，不合格产品产生量约为 0.05t/a，主要为不能回用粘有废塑料不合格有机肥，能回用的部分通过人工剔除，回用于生产，不能回用废塑料集中收集与废塑料包装袋一同外售处理。

(4) 废矿物油

本项目场地内使用的翻抛机及铲车等均为柴油设备，在机械运行到一定年限，必须定期更换机油、润滑油等矿物油，每年产生的废矿物油量约 0.05t，根据《国家危险废物名录》（2021 年版），废矿物油属于危险废物，废物类别为 HW08 废矿物油与含矿物油废物，废物代码为：900-249-08，危险特性具有毒性、易燃性，环评要求建设单位产生的废矿物油需采取油桶置于专用的房间内储存，并委托具有危废处理资质的单位进行收集处置。

表 4-8 项目固废产生及处置情况表

序号	名称	产生量 (t/a)	分类	处理处置方式	排放量 (t/a)
1	废包装材料	0.3	一般固废	外售物资回收公司	0
2	不合格产品	0.05	一般固废	能回用的人工剔除回用，不能回用的外售物资回收公司	0
3	废矿物油	0.05	危险废物	委托具有危废处理资质的单位进行收集处置	0
4	生活垃圾	0.9	生活垃圾	委托环卫部门处理	0

表 4-9 项目危废类别、代码等情况表

贮存场所	危废名称	危废类别	危废代码	产生量	产生工序	有害成份	形态	危废特性	治理措施
专用房间内	废矿物油	HW08	900-249-08	0.05	厂内机械车辆	有机溶剂	液态	T、I	委托具有危废处理资质的单位进行收集处置

五、环境保护措施监督检查清单

要素 \ 内容	排放口(编号、名称)/污染源	污染物项目	环境保护措施	执行标准
大气环境	TA001 发酵废气排放口	硫化氢、氨	设置一套生物除臭装置(氨、硫化氢去除效率 60%)+15m 排气筒	氨、硫化氢执行《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)
	原料堆存、未收集的发酵尾气	硫化氢、氨	增加厂区四周绿化, 尽量收集发酵尾气	
	生产加工车间无组织排放	颗粒物	封闭车间内生产, 车间内自然沉降	颗粒物执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 无组织排放监控浓度限值
地表水环境	初期雨水	悬浮物、有机物	设置 20m ³ 的初期雨水收集沉淀池, 回用于发酵补水及降温, 初期雨水不外排	/
	原料堆存初期渗滤液及发酵预洗废水	有机物	通过设置截流沟, 汇流至原料堆存车间收集池进行收集, 回用于发酵, 废水不外排	/
声环境	设备噪声	噪声	厂房隔声、设备底部减震	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 的 2 类标准
电磁辐射	/	/	/	/
固体废物	生活垃圾委托当地环卫部门处理; 废塑料编织袋和不合格产品能回用的回用不能回用的统一收集后外售处理; 废矿物油场内采取油桶临时储存, 委托具有危废处理资质的单位收集处置。			
土壤及地下水污染防治措施	各车间均需进行防渗处理, 原料堆存车间东、西、南三面设置截流沟, 西北部设置收集池。			
生态保护措施				
环境风险防范措施				
其他环境管理要求	企业内部建立健全的环保制度, 加强环保管理工作, 开展环境监测、监督, 并把环保纳入管理, 加强设备检修、维运, 避免出现发酵罐停运现象, 同时加强职工环保培训, 增强意识, 从操作上减少不合格产品的产生。通过上述有助于控制和减少污染物的排放、促进资源的合理回用, 对减轻环境			

	污染、保护环境有着重要意义。
--	----------------

六、结论

综上所述，本项目符合国家产业政策及相关规划要求，工程选址可行，平面布置基本合理。在项目认真落实本报告提出的各项污染防治措施前提下，各项污染物能够实现达标排放，项目运营对周边地表水、环境空气、声环境等影响较小。因此，从环境角度分析，本项目建设可行。

附表

建设项目污染物排放量汇总表

项目 分类	污染物名称	现有工程 排放量（固体废物 产生量）①	现有工程 许可排放量 ②	在建工程 排放量（固体废物 产生量）③	本项目 排放量（固体废物 产生量）④	以新带老削减量 （新建项目不填）⑤	本项目建成后 全厂排放量（固体废物产 生量）⑥	变化量 ⑦
废气	H ₂ S	/	/	/	0.32kg/a	/	0.16kg/a	+0.16 kg/a
	NH ₃	/	/	/	21kg/a	/	9.59kg/a	+9.59 kg/a
废水	/	/	/	/	/	/	/	/
	/	/	/	/	/	/	/	/
一般工业 固体废物	生活垃圾	/	/	/	0.9t/a	/	0.9t/a	+0.9t /a
	废塑料编制袋	/	/	/	0.3t/a	/	0.3t/a	+0.3t /a
	不合格产品	/	/	/	0.05t/a	/	0.05t/a	+0.05 t/a
危险废物	废矿物油	/	/	/	0.05t/a	/	0.05t/a	+0.05 t/a

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①