

# 建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称：漳州市芳田生物科技有限公司年产 7.5  
万吨营养土项目

建设单位（盖章）：漳州市芳田生物科技有限公司

编制日期：2025 年 12 月

中华人民共和国生态环境部制

## 目 录

一、建设项目基本情况 .....	1
二、建设项目工程分析 .....	12
三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准 .....	26
四、主要环境影响和保护措施 .....	32
五、环境保护措施监督检查清单 .....	56
六、结论 .....	57
附表 .....	58
建设项目污染物排放量汇总表 .....	58
附图 .....	59
附图 1 项目地理位置图 .....	59
附图 2 环境保护目标分布图 .....	60
附图 3 周边环境现状照片 .....	61
附图 4 项目总平面布置图 .....	62
附件 .....	63
附件 1 委托书 .....	63
附件 2 福建省投资项目备案证明 .....	64

## 一、建设项目基本情况

建设项目名称	漳州市芳田生物科技有限公司年产 7.5 万吨营养土项目			
项目代码	2509-350626-04-05-392620			
建设单位联系人	李泉田	联系方式	/	
建设地点	福建省东山县杏陈镇后林村宏林区 61 号			
地理坐标	东经 117°23'43.334"，北纬 23°46'1.765"			
国民经济行业类别	N7723 固体废物治理； 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 26，45、肥料制造 262； 四十七、生态保护和环境治理业，103、一般工业固体废物（含污水处理污泥）、建筑施工废弃物处置及综合利用	
建设性质	<input checked="" type="checkbox"/> 新建（迁建） <input type="checkbox"/> 改建 <input type="checkbox"/> 扩建 <input type="checkbox"/> 技术改造	建设项目申报情形	<input checked="" type="checkbox"/> 首次申报项目 <input type="checkbox"/> 不予批准后再次申报项目 <input type="checkbox"/> 超五年重新审核项目 <input type="checkbox"/> 重大变动重新报批项目	
项目审批备案部门	东山县发展和改革局	项目审批备案文号	闽发改备[2025]E060163 号	
总投资（万元）	260	环保投资（万元）	20	
环保投资占比（%）	7.69	施工工期	1 个月	
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是：_____	用地面积（m <sup>2</sup> ）	6630.8	
专项评价设置情况	项目专项设置情况参照表1.1-1专项评价设置原则表，本项目不需要设置专项评价。			
	<b>表1.1-1专项评价设置原则与本项目判定情况对照表</b>			
	专项评价类别	设置原则	本项目判断情况	是否需要设置专项评价
	大气	排放废气含有毒有害污染物、二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气且厂界外500米范围内有环境空气保护目标的建设项目	项目排放废气未涉及有毒有害污染物	否
	地表水	新增工业废水直排建设项目（槽罐车外送污水处理厂的除外）；新增废水直排的污水集中处理厂	项目无新增工业废水直排	否
环境风险	有毒有害和易燃易爆危险物质存储量超过临界量的建设项目	项目危险物质存储量未超过临界量	否	

	生态	取水口下游500米范围内有重要水生生物的自然产卵场、索饵场、越冬场和洄游通道的新增河道取水的污染类建设项目	项目不属于取水项目	否
	海洋	直接向海排放污染物的海洋工程项目	项目未直接向海排放污染物	否
规划情况	无			
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	无			
其他符合性分析	<p><b>1、“三线一单”符合性分析</b></p> <p>①生态保护红线</p> <p>本项目位于福建省东山县杏陈镇后林村宏林区 61 号，根据漳州市环境管控单元图（见附图 9），项目所在区属于重点管控单元，满足生态保护红线要求。</p> <p>查询《福建省生态环境分区管控数据应用平台》，项目福建省生态环境分区管控综合查询报告结果（见附图 10），本项目涉及东山县重点管控单元 2（ZH35062620003），项目建设符合“三线一单”管控要求。</p> <p>②环境质量底线</p> <p>项目所在区域环境质量底线：环境空气质量目标满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单二级标准（见附图 5）；声环境质量目标满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）3 类标准（见附图 7）。</p> <p>项目在采取相应的污染治理措施并实现达标排放后，对环境影响不大，不会改变该区域现有环境功能，不会对区域环境质量底线造成冲击。</p> <p>③资源利用上线</p> <p>项目用水来自市政供水管网，用电来自市政电网，项目建成运行后通过管理、设备选择、原辅材料的选用管理和污染治理等多源利用方面采取合理可行的防治措施，以“节能、降耗、减污”为上线目标，有效的控制</p>			

了污染。项目资源利用不会突破区域的资源利用上线，符合当地资源利用上线要求。

④漳州市生态环境准入要求

项目建设符合《漳州市生态环境准入清单》（2024年版），见表 1.1-2。

表 1.1-2 《漳州市生态环境准入清单》（2024 年版）符合性分析

		《漳州市生态环境准入清单》（2024 年版）要求		
		项目情况	符合性分析	
漳州市陆域	空间布局约束	1.除古雷石化基地外，漳州市其余地区不再布局新的石化中上游项目。 2.钢铁行业仅在漳州台商投资区、漳州招商局经济技术开发区、漳州市金峰经济开发区、浦南工业园进行产业延伸，严控钢铁行业新增产能，确有必要新建的应实施产能等量或减量置换。 3.北溪江东北引桥闸、西溪桥闸以上流域禁止发展对人体健康危害大、产生难以降解废物、水污染较大的产业，禁止新建、扩建制革、电镀、漂染行业和以排放氨氮、总磷等为主要污染物的工业项目。禁止在流域一重山范围内新增矿山开采项目，其他流域均需注重工业企业新增源准入管控，禁止新建、扩建以发电为主的水电站项目。 4.除电镀集控区外，禁止新建集中电镀项目，企业配套电镀工序或其他金属表面处理工序排放重点重金属污染物需实行“减量置换”或“等量替换”，原规划环评中明确提出废水零排放要求的园区除外。 5.单元内涉及永久基本农田的，应按照《福建省基本农田保护条例》（2010 修正本）、《国土资源部关于全面实行永久基本农田特殊保护的通知》（国土资规〔2018〕1 号）、《中共中央国务院关于加强耕地保护和改进占补平衡的意见》（2017 年 1 月 9 日）等相关文件要求进行严格管理。	1、项目不涉及石化产业； 2、项目不涉及钢铁行业； 3、项目不涉及制革、电镀、漂染行业和以排放氨氮、总磷等为主要污染物的工业项目；不属于矿山开采项目、水电站项目； 4、本项目不涉及电镀项目； 5、项目不涉及永久基本农田。	符合
	污染物排放管控	1.新建有色项目应执行大气污染物特别排放限值，新改扩建（含搬迁）水泥项目应达到超低排放水平，现有水泥项目应如期进行超低排放改造，现有及新建钢铁、火电项目均应达到超低排放限值要求。 2.涉新增 VOCs 排放项目，实行 VOCs 总量控制，落实相关规定要求。	1、项目不属于新建有色、水泥、钢铁、火电项目； 2、项目不涉及 VOCs 排放。	符合
城镇生活类重点管控单元	空间布局约束	严禁在城镇人口密集区新建危险化学品生产企业；现有不符合安全和卫生防护距离要求的危险化学品生产企业 2025 年底前完成就地改造达标、搬迁进入规范化工园区或关闭退出。	项目不属于危险化学品生产企业。	符合
	污染物排放管控	在城市建成区新建大气污染型项目，二氧化硫、氮氧化物排放量应实行倍量削减替代。	项目不涉及二氧化硫、氮氧化物排放。	符合
全省陆域	空间布局约束	1.石化、汽车、船舶、冶金、水泥、制浆造纸、印染等重点产业，要符合全省规划布局要求。 2.严控钢铁、水泥、平板玻璃等产能过剩行业新增产能，新增产能应实施产能等量或减量置换。 3.除列入国家规划的大型煤电和符合相关要求的等容量替代项目，以及以供热为主的热电联产项目外，原则上不再建设新的煤电项目。 4.氟化工产业应集中布局在《关于促进我省氟化工产业绿色高效发展的若干意见》中确定的园区，在上述园区之外不再新建氟化工项目，园区之外现有氟化工项目不再扩大规模。 5.禁止在水环境质量不能稳定达标的区域内，建设新增相应不达标污染物指标排放量的工业项目。 6.禁止在通风廊道和主导风向的上风向布局大气重污染企业，推进建成区大气重污染企业搬迁或升级改造、环境风险企业搬迁或关闭退出。 7.新建、扩建的涉及重点重金属污染物 <sup>[1]</sup> 的有色金属冶炼、电镀、制革、铅蓄电池制造企业布局应符合《福建省进一步加强重金属污染防控实施方案》（闽环保固体〔2022〕17 号）要求。禁止低端落后产能向闽江中上游地区、九龙江北溪江东北引桥闸以上、西溪桥闸以上流域、晋江流域上游转移。禁止新建用汞的电石法（聚）氯乙烯生产工艺。	1、项目不涉及石化、汽车、船舶、冶金、水泥、制浆造纸、印染等重点产业； 2、项目不涉及钢铁、水泥、平板玻璃等产能过剩行业； 3、项目不属于热电联产项目及煤电项目； 4、项目不涉及氟化工项目； 5、项目所在地水环境质量稳定达标，无生产废水外排；生活污水经化粪池处理后回用于混料工序，不外排； 6、项目不属于大气重污染企业； 7、项目不涉及重点重金属污染物排放。	符合

其他符合性分析

东山县重点管控单元2 (ZH35062620003)	污染物排放管控	<p>1.建设项目新增的主要污染物（含 VOCs）排放量应按要求实行等量或倍量替代。重点行业建设项目新增的主要污染物排放量应同时满足《关于加强重点行业建设项目区域削减措施监督管理的通知》（环办环评〔2020〕36号）的要求。涉及新增总磷排放的建设项目应符合相关削减替代要求。新、改、扩建重点行业<sup>[2]</sup>建设项目要符合“闽环保固体（2022）17号”文件要求。</p> <p>2.新改扩建钢铁、火电项目应执行超低排放限值，有色项目应当执行大气污染物特别排放限值。水泥行业新改扩建项目严格对照超低排放、能效标杆水平建设实施，现有项目超低排放改造应按“闽环规（2023）2号”文件的时限要求分步推进，2025年底前全面完成<sup>[2]</sup><sup>[4]</sup>。</p> <p>3.近岸海域汇水区域、“六江两溪”流域以及排入湖泊、水库等封闭、半封闭水域的城镇污水处理设施执行不低于一级A排放标准。到2025年，省级及以上各类开发区、工业园区完成“污水零直排区”建设，混合处理工业污水和生活污水的污水处理厂达到一级A排放标准。</p> <p>4.优化调整货物运输方式，提升铁路货运比例，推进钢铁、电力、电解铝、焦化等重点工业企业和工业园区货物由公路运输转向铁路运输。</p> <p>5.加强石化、涂料、纺织印染、橡胶、医药等行业新污染物环境风险管控。</p>	<p>1、项目新增的污染物按要求实行等量或倍量替代；项目不属于重点行业建设项目；</p> <p>2、项目不涉及钢铁、火电、有色、水泥项目；</p> <p>3、项目无生产废水外排；生活污水经化粪池处理后回用于混料工序，不外排；</p> <p>4、项目不属于钢铁、电力、电解铝、焦化项目；</p> <p>5、项目不属于石化、涂料、纺织印染、橡胶、医药项目。</p>	符合
	资源开发效率要求	<p>1.实施能源消耗总量和强度双控。</p> <p>2.强化产业园区单位土地面积投资强度和效用指标的刚性约束，提高土地利用效率。</p> <p>3.具备使用再生水条件但未充分利用的钢铁、火电、化工、制浆造纸、印染等项目，不得批准其新增取水许可。在沿海地区电力、化工、石化等行业，推行直接利用海水作为循环冷却等工业用水。</p> <p>4.落实“闽环规（2023）1号”文件要求，不再新建每小时35蒸吨以下燃煤锅炉，以及每小时10蒸吨及以下燃生物质和其他使用高污染燃料的锅炉。集中供热管网覆盖范围内禁止新建、扩建分散燃煤、燃油等供热锅炉。</p> <p>5.落实“闽环保大气（2023）5号”文件要求，按照“提气、转电、控煤”的发展思路，推动陶瓷行业进一步优化用能结构，实现能源消费清洁低碳化。</p>	<p>1、项目设备使用电能，不属于高耗能企业，项目的能源利用不会突破市政的能源利用上线；</p> <p>2、项目不涉及土地资源开发；</p> <p>3、项目不属于钢铁、火电、化工、制浆造纸、印染等项目，也不属于电力、化工、石化等行业；</p> <p>4、项目不使用锅炉；</p> <p>5、项目不属于陶瓷行业。</p>	符合
	空间布局约束	<p>东山县重点管控单元2主要包含陈城镇、康美镇、前楼镇、双东盐场、铜陵镇、西埔镇、向阳盐场、杏陈镇、樟塘镇：</p> <p>1.推进涉水企业入园，禁止在工业集聚区外新建涉及水污染物排放的三类工业企业，改、扩建项目不得新增污染物排放因子和排放总量。</p> <p>2.禁止新建、扩建涉气重污染项目。</p> <p>3.严禁在人口聚集区新建涉及危险化学品的的项目。</p> <p>4.禁止在城镇居民区、文化教育科学研究区等人口集中区域建设畜禽养殖场、养殖小区。</p>	<p>1、本项目采取BFA半厌氧免翻堆发酵工艺生产营养土，无生产废水排放；</p> <p>2、项目不属于涉气重污染项目；</p> <p>3、项目不涉及危险化学品的的项目；</p> <p>4、项目不属于禽养殖场、养殖小区。</p>	符合
	污染物排放管控	<p>1.工业企业的新增二氧化硫、氮氧化物排放量实行总量控制，落实相关规定要求。</p> <p>2.推进造纸、焦化、氮肥、有色金属、印染、农副食品加工、原料药制造、制革、农药、电镀等十大重点行业专项治理，实施清洁化改造。</p> <p>3.通过实施清洁柴油车（机）、清洁运输和清洁油品行动，发展绿色交通、推广新能源汽车、强化城市扬尘污染管控和对加油站、储油库、油罐车等油气回收设施运行监管等措施减少城市交通源、扬尘源。</p>	<p>1.项目不涉及二氧化硫、氮氧化物排放；</p> <p>2.项目不属于重点行业；</p> <p>3.项目不属于加油站、储油等项目。</p>	符合
环境风险管控	<p>规范配套应急池，建设企业、污水处理站和周边水系三级环境风险防控工程，确保有效拦截、降污和导流，防止事故废水直接排入水体，完善污水处理厂在线监控系统联网，实现污水处理厂的实时、动态监管。要求涉重金属企业安装特征污染物在线监控设施。</p>	<p>项目无生产废水外排；生活污水经化粪池处理后用于混料工序，不外排；项目不属于涉及重金属企业；项目按环境风险管控要求进行管控。</p>	符合	
<p>由上述分析可知，项目的实施符合《关于以改善环境质量为核心加强环境影响评价管理的通知》（环环评[2016]150号）中“三线一单”的要求。</p>				

## 2、产业政策符合性分析

本项目属于 C2625 有机肥料及微生物肥料制造，根据《产业结构调整指导目录（2024 年本）》，项目属于“第一类 鼓励类一四十二、环境保护与资源节约综合利用—3.城镇污水垃圾处理：污泥及其他固体废弃物减量化、资源化、无害化处理和综合利用工程”，属于鼓励类。且本项目已取得东山县发展和改革局关于本项目的备案（闽发改备[2025]E060163 号，附件 2），因此，本项目建设符合国家的产业政策。

根据《市场准入负面清单》（2025 年版），本项目不属于其中的“禁止准入类”及“许可准入类”。

项目用地不属于《自然资源要素支撑产业高质量发展指导目录》（自然资发〔2024〕273 号）（2024 年本）限制类、禁止类用地。

因此，项目的建设符合国家产业政策的要求。

## 3、选址合理性分析

### （1）土地利用规划符合性分析

项目租赁东山县后林锯木加工厂位于福建省东山县杏陈镇后林村宏林区 61 号场地，根据东山县后林锯木加工厂提供的土地证（东国用（2005）字第 870 号，附件 6），项目所在地属于工业用地，本项目建设符合该区域的用地规划。

### （2）与周边环境相容性分析

项目位于福建省东山县杏陈镇后林村宏林区 61 号，项目南侧为恒祥商砼，西侧为 G357 国道，其余两侧为空地。现状距离厂界最近的敏感点为东南侧 260m 的后林村，项目出入口连接国道，便于原辅料及产品运输，交通便利。项目不占基本农田，不涉及自然保护区，项目周边无生态保护目标，无集中式饮用水水源保护区。项目周边基础设施基本完善，项目建成运营后所需水、电等能源均由市政供水、供电管网供给，能源充足。项目运行过程产生的废水、废气及噪声采取相应的环保措施处理达标后排放，生产固废综合利用、生活垃圾收集后由环卫部门清运处理。污染物均可得到有效的防治，对周围环境影响很小。建设项目的选址与周边环境是相容的。

## 4、与《城镇污水处理厂污泥处理处置污染防治最佳可行技术指南（试行）》

### (HJ-BAT-002) 的符合性分析

根据《城镇污水处理厂污泥处理处置污染防治最佳可行技术指南（试行）》（HJ-BAT-002），污泥中温厌氧消化和污泥好氧发酵为污泥处理污染防治最佳可行技术，污泥土地利用和污泥干化焚烧为污泥处置污染防治最佳可行技术。对于园林和绿地等土地资源丰富的中小型城市的中小型城镇污水处理厂，可考虑采用污泥好氧发酵技术处理污泥，并采用土地利用方式消纳污泥。厂址远离环境敏感点和敏感区域时，宜选用条垛式好氧发酵工艺；厂址附近有环境敏感点和敏感区域时，可选用封闭发酵槽式（池）好氧发酵工艺。

本项目地处杏陈镇后林村宏林区，园林和绿地等土地资源丰富，污泥经 BFA 半厌氧免翻堆发酵工艺处理后制成营养土，最终用于园林绿化等用途。项目厂址远离环境敏感点和敏感区域，采用 BFA 半厌氧免翻堆发酵工艺。

综上分析，项目建设符合《城镇污水处理厂污泥处理处置污染防治最佳可行技术指南（试行）》（HJ-BAT-002）中的规定。

### 5、与《固体废物再生利用污染防治技术导则》（HJ 1091-2020）的符合性分析

表 1.1-3 与《固体废物再生利用污染防治技术导则》符合性分析

规范要求	本项目情况	符合性
堆肥工艺要求 (1)应对堆肥原料进行脱水、脱盐、碳氮比调节等预处理； (2)应合理控制堆肥温度、持续时间； (3)应采取措施控制堆肥预处理车间和堆肥车间的臭气排放； (4)固体废物堆肥过程产生的渗滤液收集后应进行集中处理，处理后的渗滤液应优先考虑循环利用； (5)堆肥产品符合 GB8172、GB38400、GB/T23486、GB/T24600、CJ/T309、CJ/T362 的相关质量要求。	1.项目采用的污泥已在来源方进行了预处理，并与菌种土等进行混合调配。 2.项目堆肥温度、持续时间均按要求进行控制。 3.项目发酵过程添加 BFA 发酵菌剂，厂房半密闭，厂房内部辅以小分子（短链）有机碳除臭剂雾化喷淋除臭后无组织排放。 4.本项目污泥含水率小于60%，通常不会产生渗滤液（即便产生少量渗滤液，收集后全部回用于配料，不外排）。 5.项目产品主要用于园林绿化，产品质量标准执行《绿化用有机基质》（GB/T33891-2017），未作规	符合

		定的污染物含量执行《城镇污水处理厂污泥处置 园林绿化用泥质》（GB/T23486-2009）中的要求。	
	固体废物生物处理过程使用微生物菌剂的，应按照生态环境部门和卫生防疫部门的有关规定，使用符合规定的微生物菌剂，并采取相应的安全控制措施。	项目采取的 BFA 发酵菌剂，符合生态环境部门和卫生防疫部门的有关规定。	符合
<b>6、与《生物质废物堆肥污染控制技术规范》（HJ 1266-2022）的符合性分析</b>			
<b>表 1.1-4 与《生物质废物堆肥污染控制技术规范》符合性分析</b>			
	规范要求	本项目情况	符合性
4 总体要求	<p>4.1 应根据后续堆肥方式对生物质废物的要求，对其进行适当的预处理。</p> <p>4.2 危险废物及危险废物利用处置的残余物不得直接进入生物质废物堆肥装置。国家另有规定的除外。</p> <p>4.3 堆肥处理适用的固体废物包括生活垃圾中的厨余垃圾、园林废物和不可回收的纸类，农业固体废物中的畜禽粪便、秸秆和其他作物残余，城镇污水处理厂污泥，厨余垃圾厌氧消化沼渣及食品加工废物。</p>	<p>1.本项目污泥进厂前通常已进行浓缩、消化、脱水处理。</p> <p>2.本项目严禁使用危险废物及危险废物利用处置的残余物进行堆肥。</p> <p>3.本项目堆肥采用的固体废物主要为城镇污水处理厂污泥、菌种土等。</p>	符合
5 收集、贮存、运输污染控制要求	<p>5.1 采用堆肥方式进行处理的生物质废物，宜在源头进行分类收集并设置明显标识。</p> <p>5.2 在生物质废物的贮存、运输过程中，应根据其类型采取适当的密闭措施，避免在贮存和运输过程中发生废物洒落、气味泄漏和液体滴漏。</p> <p>5.3 生物质废物的贮存装置应能有效收集装置内的渗沥液。在不影响发酵效果的条件下，可将渗沥液作为堆肥原料送入发酵装置处理。</p> <p>5.4 生物质废物卸料和贮存场所地面应做防渗处理，须无阻水、存水缺陷。</p>	<p>1.本项目来料在源头进行分类收集。</p> <p>2.本项目污泥委托当地专业运输单位承运，要求车辆采取全密闭，避免发生遗撒、“跑、冒、滴、漏”现象。</p> <p>3.本项目污泥含水率小于 60%，通常不会产生渗滤液（即便产生少量渗滤液，收集后全部回用于配料，不外排）。</p> <p>4.生物质废物于原料堆存区堆存，发酵区地面采取防渗措施。</p>	符合
6 预处理和发酵过	<p>6.1 生物质废物的预处理工艺包括分选、破碎和混合等，应满足以下要求： a) 生物质废物的预处理装置应设置局部密闭和气体收集装置；</p>	<p>1.本项目污泥进厂前已进行预处理，进厂后与菌种土等混合配料，筛分粉尘进行收</p>	符合

<p>程污染控制要求</p>	<p>b) 预处理产生的渗沥液和不可生物降解杂质应收集后进行处理。</p> <p>6.2 生物质废物预处理后进入堆肥装置时, 不可生物降解杂质质量百分数应低于 5%。</p> <p>6.3 生物质废物堆肥过程应满足以下要求:</p> <p>a) 堆肥主发酵装置内的物料最大颗粒粒径不宜大于 50 mm;</p> <p>b) 堆肥主发酵装置内的温度及持续时间应满足表 1 的要求;</p> <p>c) 堆肥熟化发酵装置应保持有氧条件, 发酵堆体空隙中气体的氧含量(体积比)应大于 5%。</p> <p>6.4 生物质废物堆肥主发酵装置产生的臭气应进行收集, 不同类型堆肥装置应分别满足以下要求:</p> <p>a) 密闭式堆肥装置, 应保证装置的气密性;</p> <p>b) 敞开式堆肥装置, 应通过表面密闭覆盖和负压通风方式有效收集气体;</p> <p>c) 半密闭式堆肥装置, 应在构筑物内采用负压方式有效收集气体, 室内保持 5 Pa~10 Pa 的负压。</p> <p>6.5 生物质废物堆肥设施应配备相应的废水收集和处理设施, 将生物质废物堆肥处理过程产生的渗沥液和清洗废水收集并处理后排放, 收集处理过程中产生的气体应进行收集。排放的废水应根据受纳水体功能或纳管要求, 执行国家或地方相关排放标准。</p> <p>6.6 堆肥处理各环节收集的气体应进行除尘和脱臭处理, 达到 GB 14554 和 GB 16297 或地方相关排放标准的规定后方可排放。脱臭处理宜优先采用腐熟堆肥床过滤技术。</p> <p>6.7 生物质废物堆肥装置、除尘装置和脱臭装置在运行过程中发生故障时, 应立即停止堆肥装置的进料, 及时检修, 尽快恢复正常。如果无法修复, 应停止堆肥装置运行, 并采取有效措施控制堆肥装置污染物排放。</p> <p>6.8 生物质废物堆肥装置应根据设备特征, 配备噪声控制措施, 保障周界噪声符合 GB 3096 的规定。</p> <p>6.9 生物质废物堆肥处理产物的污染物含量应满足以下控制要求:</p>	<p>集处理; 渗沥液在发酵过程蒸发消耗。</p> <p>2. 通过来料控制, 对入厂生物质废物进行检测, 控制不可生物降解杂质质量百分数低于 5%。</p> <p>3. 对入厂生物质废物进行检测, 控制最大颗粒粒径 ≤ 50 mm; 温度 ≥ 45~65 °C/持续时间 ≥ 7 日; 发酵堆体空隙中气体的氧含量(体积比)大于 10%。</p> <p>4. 本项目采用半密闭式堆肥装置, 生产过程采用小分子(短链)有机碳除臭剂雾化喷淋除臭, 同时加强车间通风换气, 可有效控制臭气对周围环境的影响。</p> <p>5. 本项目发酵过程, 水分主要以水蒸气形式蒸发, 无废水产生。</p> <p>6. 本项目粉尘收集后进行除尘处理, 满足 (GB16297-1996) 表 2 二级标准后排放。恶臭经除臭液喷淋除臭后满足 (GB14554-93) 表 1 标准后无组织排放。</p> <p>7. 除尘装置在运行过程中发生故障时, 停止包装区进料, 并及时检修。</p> <p>8. 采取隔声、减振降噪措施, 确保噪声达标排放。</p> <p>9. 本项目营养土污染物含量符合 GB/T33891 的要求。</p>	
----------------	---	--	--

	<p>a) 以城镇污水处理厂污泥为原料的, 应符合 GB 18918 的要求;</p> <p>b) 以其他类型生物质废物为原料的, 应符合 GB/T 33891 的要求。</p>		
<b>7、与关于印发《污泥无害化处理和资源化利用实施方案》的通知（发改环资〔2022〕1453 号）的符合性分析</b>			
规范要求	本项目情况	符合性	
<p>（三）规范污泥处理方式。根据本地污泥来源、产量和泥质, 综合考虑各地自然地理条件、用地条件、环境承载能力和经济发展水平等实际情况, 因地制宜合理选择污泥处理路径和技术路线。鼓励采用厌氧消化、好氧发酵、干化焚烧、土地利用、建材利用等多元化组合方式处理污泥。除焚烧处理方式外, 严禁将不符合泥质控制指标要求的工业污泥与城镇污水处理厂污泥混合处理。</p>	<p>本项目采用 BFA 半厌氧免翻堆发酵工艺处理污泥, 本项目处理的污泥符合泥质控制指标要求。</p>	符合	
<p>（四）积极推广污泥土地利用。鼓励将城镇生活污水处理厂产生的污泥经厌氧消化或好氧发酵处理后, 作为肥料或土壤改良剂, 用于国土绿化、园林建设、废弃矿场以及非农用的盐碱地和沙化地。污泥作为肥料或土壤改良剂时, 应严格执行相关国家、行业和地方标准。用于林地、草地、国土绿化时, 应根据不同地域的土质和植物习性等, 确定合理的施用范围、施用量、施用方法和施用时间。对于含有毒有害水污染物的工业废水和生活污水混合处理的污水处理厂产生的污泥, 不能采用土地利用方式。</p>	<p>本项目不使用含有毒有害水污染物的工业废水和生活污水混合处理的污水处理厂产生的污泥。本项目污泥经 BFA 半厌氧免翻堆发酵工艺处理后的产品, 用于园林绿化、花卉种植、荒地造林等用途。</p>	符合	
<p>（十）强化源头管控。新建冶金、电镀、化工、印染、原料药制造（有工业废水处理资质且出水达到国家标准的原料药制造企业除外）等工业企业排放的含重金属或难以生化降解废水以及有关工业企业排放的高盐废水, 不得排入市政污水收集处理设施。工业企业污水已经进入市政污水收集处理设施的, 要加强排查和评估, 强化有毒有害物质的源头管控, 确保污泥泥质符合国家规定的城镇污水处理厂污泥泥质控制指标要求。地方城镇排水主管部门要加强排水许可管理, 规范污水处理厂运行管理。生态环境主管部门要加强排污许可管理, 强化监管执法, 推动排污企业达标排放。</p>	<p>项目污泥为福建地区城镇污水处理厂脱水后的污泥, 污泥泥质符合国家规定的城镇污水处理厂污泥泥质控制指标要求。</p>	符合	
<p>（十一）强化运输储存管理。污泥运输应当采用管道、密闭车辆和密闭驳船等方式, 运输过程中采用密封、防水、防渗漏和防遗撒等措施。推行污泥转运联单跟踪制度。需要设置污泥中转站和储存设施的, 应充分考虑周边人群防护距离, 采取恶臭污染防治措施, 依法建设运行维护。严禁偷排、随意倾倒污泥, 杜绝二次污染。</p>	<p>本项目污泥运输采用全密闭运输车辆, 运输过程中采用密封、防水、防渗漏和防遗撒等措施。</p>	符合	
<p>（十二）强化监督管理。鼓励各地根据实际情况对污泥产生、运输、处理进行全流程信息化管理, 结合信息平台、大数据中心, 做好污泥去向追溯。强</p>	<p>建设单位应按方案中的要求对污泥处理过程及运输过程中的相</p>	符合	

	<p>化污泥处理过程数据分析，优化运行方式，实现精细化管理。城镇污水、污泥处理企业应当依法将污泥去向、用途、用量等定期向城镇排水、生态环境部门报告。污泥填埋设施运营企业应按照国家相关标准和规范，定期对污泥泥质进行检测，确保达标处理。将污泥处理和运输相关企业纳入相关领域信用管理体系。</p>	<p>关信息进行记录，建立管理台账，并定期对污泥泥质进行检测。</p>	
<p>综上所述，本项目符合关于印发《污泥无害化处理和资源化利用实施方案》的通知（发改环资〔2022〕1453号）相关要求。</p>			

## 二、建设项目工程分析

### 2.1.1 建设内容

#### (1) 项目由来

漳州市芳田生物科技有限公司（附件 3：营业执照、附件 4：法人身份证复印件）位于福建省东山县杏陈镇后林村宏林区 61 号，主要从事营养土生产，由于市场需求，项目拟租赁东山县后林锯木加工厂场地，用地面积 6630.8m<sup>2</sup>，建设一层钢架结构厂房，建筑面积 6630.8m<sup>2</sup>，计划建设营养土生产线，主要配套翻抛机、包装机等，运营后年产 7.5 万吨营养土，总投资 260 万元，项目于 2025 年 09 月 26 日取得东山县发展和改革局备案（闽发改备[2025]E060163 号，附件 2）。

#### ①环评类别判定

根据《建设项目环境影响评价分类管理名录（2021 年）》，本项目应编制环境影响报告表，判定依据见表 2.1-1。因此，建设单位委托本环评单位编制该项目的环境影响报告表（见附件 1）。本环评单位接受委托后，立即派技术人员踏勘现场和收集有关资料，并依照相关规定编写成报告表，供建设单位报环保主管部门审批和作为污染防治建设的依据。

**表 2.1-1 项目环评判定一览表**

项目类别	报告书	报告表	登记表	判定
二十三、化学原料和化学制品制造业 26-45 肥料制造 262	化学方法生产氮肥、磷肥、复混肥的	其他	/	本项目年产 7.5 万吨营养土，属于其他，需编制环境影响报告表
四十七、生态保护和环境治理业 103 一般工业固体废物（含污水处理污泥）、建筑施工废弃物处置及综合利用	一般工业固体废物（含污水处理污泥）采取填埋、焚烧（水泥窑协同处置的改造项目除外）方式的	其他	/	本项目采用发酵方式，属于其他，需编制环境影响报告表

#### ②排污许可类别判定

本项目利用污泥、菌种土等发酵生产营养土，不涉及焚烧、填埋工艺。根据《固定污染源排污许可分类管理名录》（2019 年版），本项目更为适用“四十六、工共设施管理业 78-104 环境卫生管理 782 中的生活污水处理污泥

建设内容

（除焚烧、填埋以外的）”，而非“四十五、生态保护和环境治理业 77-103 环境治理业 772 中的专业从事一般工业固体废物贮存、处置（含焚烧发电）的”，因此，本项目排污许可类别为简化管理，判定依据见表 2.1-2。

**表 2.1-2 项目排污许可判定一览表**

类别	重点管理	简化管理	登记管理	判定
二十一、化学原料和化学制品制造业 26-46 肥料制造 262	氮肥制造 2621，磷肥制造 2622，复混肥料制造 2624，以上均不含单纯混合或者分装的	钾肥制造 2623，有机肥料及微生物肥料制造 2625，其他肥料制造 2629，以上均不含单纯混合或者分装的；氮肥制造 2621（单纯混合或者分装的）	其他	项目为有机肥料及微生物肥料制造 2625，为排污许可简化管理。
四十六、公共设施管理业 78-104 环境卫生管理 782	生活垃圾（含餐厨废弃物）、生活污水处理污泥集中焚烧、填埋	生活垃圾（含餐厨废弃物）、生活污水处理污泥集中处理（除焚烧、填埋以外的），日处理能力 50 吨及以上的城镇粪便集中处理，日转运能力 150 吨及以上的垃圾转运站	日处理能力 50 吨及以下的城镇粪便集中处理，日转运能力 150 吨及以下的垃圾转运站	项目对污泥采用发酵方式，为排污许可简化管理。

**(2) 项目概况**

- 1) 项目名称：漳州市芳田生物科技有限公司年产 7.5 万吨营养土项目
- 2) 建设性质：新建
- 3) 建设单位：漳州市芳田生物科技有限公司
- 4) 建设地点：福建省东山县杏陈镇后林村宏林区 61 号
- 5) 用地性质：工业用地
- 6) 投资总额：260 万元
- 7) 建设规模：项目总用地面积 6630.8m<sup>2</sup>，总建筑面积 6630.8m<sup>2</sup>
- 8) 职工定员：职工 3 人，2 人在厂区食宿
- 9) 工作制度：年工作时间为 330d，日工作时间为 8h，夜间不生产。

**(3) 项目组成**

项目组成一览表见表 2.1-3。

**表 2.1-3 建设内容一览表**

工程分类	主要组成	建设内容
主体工程	生产车间	生产厂房用地面积 6630.8m <sup>2</sup> ，建筑面积 6630.8m <sup>2</sup> ，为一层钢架结构厂房，内部布置原料堆存区、混料区、发酵区、高堆陈化区、包装区、仓库等，配套翻抛机、包装机等
辅助工程	办公生活区	厂房内部隔离设置办公生活区

储运工程	原料堆存区	占地 3500m <sup>2</sup> ，用于污泥等原辅料堆存
	成品仓库	厂房设置 1 个约 200m <sup>2</sup> 成品仓库
	运输	公路运输为主，项目主要原料委托当地专业运输单位承运，采用全密闭式运输车；项目产品通过运输货车运出厂。
公用工程	供水	市政供水管网
	供电	区域电网集中供给
环保工程	废气处理系统	1.恶臭废气：发酵过程添加 BFA 发酵菌剂，厂房半密闭，厂房内部辅以小分子（短链）有机碳除臭剂雾化喷淋除臭。 2.筛分、包装粉尘：经集气罩收集后采用布袋除尘器处理后通过 15m 排气筒（DA001）排放。
	废水处理系统	1.无生产废水产生。 2.生活污水经三级化粪池（1t/d）处理后用于混料工序。
	防噪设备	选用低噪声设备，并设置减振基础等隔音降噪措施。
	固废处理处置方式	1、一般固废暂存间，面积约 10m <sup>2</sup> ，位于生产厂房北侧； 2、生活垃圾存放于垃圾桶。

### 2.1.2 主要产品与产能

#### (1) 产品方案

本项目主要从事营养土生产，其主要产品方案见表 2.1-4。项目生产的产品达到《绿化用有机基质》（GB/T33891-2017）标准及《城镇污水处理厂污泥处置 园林绿化用泥质》（GB/T23486-2009）标准后仅用于园林绿化、花卉种植、荒地造林等用途。不得用于耕地、果园、茶园、牧草地、饮用水源地内，不用于种植食用农产品。

表 2.1-4 产品产能

序号	产品名称	产能 (t/a)	备注
1	营养土	75000	用于园林绿化、花卉种植、荒地造林

#### (2) 产品质量标准

由于营养土不同于有机肥，其质量标准不宜执行《有机肥料》（NY/T 525-2021），本项目营养土采用污泥（一般固废，周边污水处理厂的生化污泥）、菌种土、草炭土、椰糠、珍珠岩、田园土进行生产，营养土产品质地疏松、无结块、无明显异臭味和可视杂物，颜色为棕色或褐色。根据《生物质废物堆肥污染控制技术规范》（HJ1266-2022）中“6.9 生物质废物堆肥处理产物的污染物含量应满足以下控制要求：a) 以城镇污水处理厂污泥为原料的，应符合 GB18918 的要求；b) 以其他类型生物质废物为原料的，应符合 GB/T33891 的要求”。结合本项目营养土的最终用途，确定其产品质量标准

执行《绿化用有机基质》（GB/T33891-2017）。其质量控制满足《绿化用有机基质》（GB/T33891-2017）相关栽培基质技术指标及安全指标要求。

《绿化用有机基质》（GB/T33891-2017）中的技术指标见表 2.1-5，安全指标见表 2.1-6，重金属含量限值见表 2.1-7。

**表 2.1-5 营养土成品技术指标**

项目		不同用途		
		栽培基质		
		盆栽、花坛、屋顶用	绿地、林地用	
粒径（质量分数）/%		$w_{d \leq 15\text{mm}} \geq 90$	$w_{d \leq 15\text{mm}} \geq 80$	
杂物（质量分数）/%	石块	$w_{z > 2\text{mm}} \leq 3$ $w_{z > 5\text{mm}} = 0$	$w_{z > 2\text{mm}} \leq 5$ $w_{z > 5\text{mm}} = 0$	
	塑料	$w_{z > 2\text{mm}} \leq 0.1$	$w_{z > 2\text{mm}} \leq 0.5$	
	玻璃、金属等	$w_{z > 2\text{mm}} \leq 1$	$w_{z > 2\text{mm}} \leq 2$	
pH	水饱和浸提	4.5~8.0	可在 4.0~9.5 内调整	
	10:1 水土比法	4.5~7.8	可在 4.0~9.5 内调整	
EC 值 (mS/cm)	水饱和浸提法	$\leq 10.0$	$\leq 12.0$	
	10:1 水土比法	0.30~1.5	0.3~3.0	
含水量（质量分数）/%		$\leq 40$	$\leq 40$	
有机质/（质量分数）/%		$\geq 30$	$\geq 25$	
养分（以干基计）	总养分（总氮+总磷+总钾） （质量分数）/%		$\geq 1.8$	$\geq 1.5$
	速效养分/ (mg/kg)	水解性氮	$\leq 1500$	$\leq 2000$
		有效磷	$\leq 800$	$\leq 1000$
		速效钾	$\leq 2000$	$\leq 3000$
干密度/(mg/m <sup>3</sup> )		0.1~1.0 (屋顶绿化用<0.5)	0.1~1.0	
湿密度/(mg/m <sup>3</sup> )		$\leq 1.2$ (屋顶绿化用<0.8)	$\leq 1.3$	

**表 2.1-6 营养土成品卫生防疫安全指标**

控制项目	指标
蛔虫卵死亡率/%	$\geq 95$
粪大肠菌群菌值	$\geq 10^2$
沙门氏菌	不得检出

**表 2.1-7 营养土成品重金属含量限值控制指标**

序号	控制项目	限值		
		I 级	II 级	III 级
1	总镉（以干基计）/（mg/kg） $\leq$	1.5	3.0	5.0
2	总汞（以干基计）/（mg/kg） $\leq$	1.0	3.0	5.0
3	总铅（以干基计）/（mg/kg） $\leq$	120	300	400
4	总铬（以干基计）/（mg/kg） $\leq$	70	200	300
5	总砷（以干基计）/（mg/kg） $\leq$	10	20	35

6	总镍（以干基计）/（mg/kg）≤	60	200	250
7	总铜（以干基计）/（mg/kg）≤	150	300	500
8	总锌（以干基计）/（mg/kg）≤	300	1000	1800
9	总银（以干基计）/（mg/kg）≤	10	20	30
10	总钒（以干基计）/（mg/kg）≤	100	150	300
11	总钴（以干基计）/（mg/kg）≤	50	100	300
12	总钼（以干基计）/（mg/kg）≤	20	20	40
13	硼（mg/kg 干污泥）<	150		
14	矿物油（mg/kg 干污泥）<	3000		
15	苯并（a）芘（mg/kg 干污泥）<	3		
16	可吸收有机卤化物（mg/kg 干污泥）<	500		

注：I级限值适用于开放绿地、庭院绿化、园艺栽培等与人群接触较多的绿化种植，II级限值适用于封闭绿地、高速公路或造林等与人群接触较少的绿化种植，III级限值适用于废弃矿地、污染土壤修复地等潜在重金属严重污染区域或景观植被恢复工程，应用地土壤 pH<6.5 时相应的绿化用有机质重金属含量应按高一级的限值要求。根据本项目原料配比，可估算出产品中重金属的含量，可达 I 级限值要求。

注：未规定的硼、矿物油、苯并[a]芘、可吸收有机卤化物等指标执行《城镇污水处理厂污泥处置园林绿化用泥质》（GB/T23486-2009）中限值要求。

**质量保证：**企业应根据《生物质废物堆肥污染控制技术规范》（HJ1266-2022）要求，对产品质量定期开展监测，监测频次为每个月至少 1 次。对其中重金属含量、蛔虫卵死亡率、粪大肠菌群数、种子发芽指数、好氧呼吸量、杂质含量等指标的监测，应按照堆肥产物生产量进行，每生产 500 吨采样检测 1 次；每月生产量不足 500 吨的，应每月至少采样检测 1 次。

### 2.1.3 主要生产设施

项目主要生产设施见表 2.1-8。

**表 2.1-8 生产设备一览表**

设备名称	数量（套）	型号	所在工序
铲车	3	JL936	混料、建堆
翻抛机	3	FDJ-L3000	混料
自动包装机	4	ZD-60	包装
振动筛一体机	2	FJ-300	筛分
运输货车	4	/	运输
吸污车	1	/	

### 2.1.4 主要原辅材料及能源消耗

#### （1）原辅材料消耗及能耗

主要原辅材料见表 2.1-9。

表 2.1-9 项目主要原辅材料及能源消耗

序号	名称	年用量 (t/a)	最大存量 (t)	状态	来源	运输方式	包装方式	储存方式
1	污泥	56000	2000	固态	来源福建地区城镇污水处理厂脱水后的污泥	汽运	全密封式污泥运输车	原料堆存区
2	菌种土	44800	/	固态	周边外购	汽运	全密封式运输车	原料堆存区
3	草炭土	2240	/	固态				
4	椰糠	2240	/	固态				
5	珍珠岩	2240	/	固态				
6	田园土	2240	/	固态				
7	BFA 发酵菌剂	137.5	10	固态	外购	汽运	袋装, 20kg/袋	仓库
8	小分子(短链)有机碳除臭剂	3	3	液态	外购	汽运	桶装, 20kg/桶	仓库
9	水、能源	水	205.5t/a	由市政供水管网引入				
10		电	4000kWh/a	由市政电力网引入				

(2) 主要原辅材料理化性质

表 2.1-10 项目主要原辅材料理化性质一览表

名称	理化性质
污泥	一般来源于污水处理厂废水处理压滤后的污泥, 属于一般固体废物, 含有丰富的碳、氢、氮、磷等营养元素及蛋白等有机质, 该污泥不含超标的重金属元素, 主要成分为氧化硅及氧化钙。选用的污泥不含重金属等有毒有害物质。
草炭土	是禾本目禾本科植物在沼泽环境中形成的有机沉积物, 由未完全分解的植物残体、腐殖质及矿物质组成。其有机质含量通常超过 30%, 呈微酸性, 质地松软易燃, 比重 0.7-1.05, 具有可燃性和吸气性, 颜色以棕黑色为主, 浸水后易崩解。
椰糠	椰子外壳纤维加工过程中产生的棕褐色有机质介质, 容重 0.10~0.25g/cm <sup>3</sup> , 总孔隙度超过 80%, 保水能力>70%, pH 值 5.5~6.5, 灰分比值约为 8%~10%, 具有透气性、保水性及可降解特性。
珍珠岩	一种火山喷发的酸性熔岩, 经急剧冷却而成的玻璃质岩石, 具有珍珠裂隙结构, 属于一种白色或灰色的多孔岩石, 主要成分是硅酸盐矿物, 其结构中含有少量水。性脆, 珠光泽和油脂光泽, 有特殊的弧形裂纹, 有独特的气泡状结构。硬度 5.5~7, 密度 2.2~2.4g/cm <sup>3</sup> 。膨胀倍数可达 7~30 倍以上, 耐火度高达 1300~1380℃。
田园土	是地表耕作层土壤, 由岩石风化物、动植物残体及微生物共同作用形成, 肥力较高, 团粒结构好, 含有较丰富的腐殖质, 常作为培养土主要原料。砂质土颗粒粗大, 表层干燥时易板结, 潮湿时透气透水性差。
BFA 发酵	固体菌剂, 采用国际先进的“有机碳成果技术”生产, 富含有机碳养分

菌剂	和大量有益菌，适用作半厌氧发酵工艺菌剂及秸秆还田剂、育苗促根剂。且自带有机碳源。
小分子(短链)有机碳除臭剂	以竹子熏蒸液提取物及中草药经微生物发酵提取物经氧化裂解生成小分子(短链)有机碳，具备杀菌抑菌效果，可抑制腐败微生物分解有机物而产生臭味，具备吸附氧化臭味分子，减少臭味的逸散和感觉。
<p>污泥：本项目使用的污泥主要为福建地区城镇污水处理厂脱水后的污泥，不含栅渣、浮渣和沉砂池砂砾。要求只接收作为一般固体废物管理的污泥。接收的污泥相关污染物指标均需同时满足《城镇污水处理厂污泥处置 园林绿化用泥质》（GB/T23486-2009）表 4 中酸性土壤（pH&lt;6.5）的限值要求、《农用污泥污染物控制标准》（GB4284-2018）表 1B 级污泥产物污染物限值，及《绿化用有机基质》（GB/T33891-2017）栽培基质安全指标限值，含水率控制在≤60%，污染物浓度控制限值具体见表 2.1-11。</p> <p>同时，本环评提出如下污泥来料控制要求：</p> <p>①项目使用的污泥应根据《危险废物鉴别标准 通则》（GB5085.7-2019）、《危险废物鉴别技术规范》（HJ 298-2019）、《危险废物鉴别标准 浸出毒性鉴别》（GB5085.3-2007）鉴定后，确保其不属于危险废物，且属于第 I 类工业固体废物。</p> <p>②企业不得使用来路不明、气较浓未鉴别污泥或者经鉴别后浸出物污染物浓度超过《危险废物鉴别标准浸出毒性鉴别》（GB5085.3-2007）要求的污泥。</p> <p>③严禁使用含有毒有害水污染物的工业废水和生活污水混合处理的污水处理厂产生的污泥。</p> <p>④严禁使用属性为危险废物的污泥，严禁使用来自印染、制药等企业的废水处理污泥，同时所收集的污泥中不得混入浮渣、沉渣。</p> <p>⑤委托污泥来源企业和本企业共同认可的第三方有运输资质的企业承担污泥运输工作，加强运输车辆全密闭，严禁遗撒泄漏、随意转运、倾倒、违法堆放等污染环境的行为发生。</p> <p>⑥严格控制进厂污泥含水率（要求以 60%为上限），从源头杜绝或减少渗滤液的产生，防止发生“跑、冒、滴、漏”现象。</p> <p>⑦定期收集污泥来源企业提供的由有资质单位出具的泥质检测报告(要</p>	

求 1 次/月), 并适时留样送检进行验证, 相关检测报告存档备查 (存档时间不低于 5 年)。(具体污染物指标按《城镇污水处理厂污泥处置 园林绿化用泥质》(GB/T 23486-2009) 中的限值要求进行控制。

⑧做好进厂污泥的台账记录 (包括但不限于来源企业、进厂时间、数量、车牌、感官等信息), 杜绝不符合要求的污泥进厂, 做好来料质控。

⑨企业应视实际运行管理情况及当地环保管理要求, 适时制定更为严格的污泥来料控制制度, 并严格执行。

**表 2.1-11 接收的污泥污染物含量限值控制一览表**

序号	控制指标	限值		
		(GB/T23486-2009) 表 4 标准限值	(GB4284-2018) 表 1B 要求	(GB/T33891-2017) 表 4 I 级要求
1	总镉 (mg/kg 干污泥)	5	<15	≤1.5
2	总汞 (mg/kg 干污泥)	5	<15	≤1.0
3	总铅 (mg/kg 干污泥)	300	<1000	≤120
4	总铬 (mg/kg 干污泥)	600	<1000	≤70
5	总砷 (mg/kg 干污泥)	75	<75	≤10
6	总镍 (mg/kg 干污泥)	100	<200	≤60
7	总铜 (mg/kg 干污泥)	800	<1500	≤150
8	总锌 (mg/kg 干污泥)	2000	<3000	≤300
9	总银 (mg/kg 干污泥)	/	/	≤10
10	总钒 (mg/kg 干污泥)	/	/	≤100
11	总钴 (mg/kg 干污泥)	/	/	≤50
12	总钼 (mg/kg 干污泥)	/	/	≤20
13	硼 (mg/kg 干污泥)	150	/	/
14	石油类 (mg/kg 干污泥)	3000	3000	/
15	苯并芘 (mg/kg 干污泥)	3	<3	/
16	多氯联苯 (mg/kg 干污泥)	0.2	/	/

### 2.1.5 项目水平衡

项目用水主要是小分子 (短链) 有机碳除臭剂配制用水、员工生活用水, 生产、生活用水为市政自来水供给。

#### ①小分子 (短链) 有机碳除臭剂配制用水

项目拟采用喷洒小分子 (短链) 有机碳除臭剂对产生的无组织恶臭进行处理, 抑制恶臭气体的产生, 使用时按照 30 倍比例稀释后使用, 小分子 (短链) 有机碳除臭剂使用量为 3t/a, 则小分子 (短链) 有机碳除臭剂配制用水量为 90t/a, 该部分用水全部蒸发散失, 不外排。

## ②生活用水

项目职工定员 3 人，其中 2 人住厂。根据《建筑给水排水设计标准》（GB 50015-2019），住厂职工生活用水量取 150L/d·人，不住厂职工生活用水量取 50L/d·人，则生活用水量约为 0.35t/d，按年工作 330 天计，则生活用水量为 115.5t/a。污水水量以用水量的 80%计，则生活污水产生量为 92.4t/a，回用于混合配料工序，不外排。

本项目废水主要为生活污水，厂区排水实行“雨污分流”。

项目生活污水经化粪池处理后回用于混合配料工序，不外排。

项目水平衡图见图 2.1-1。

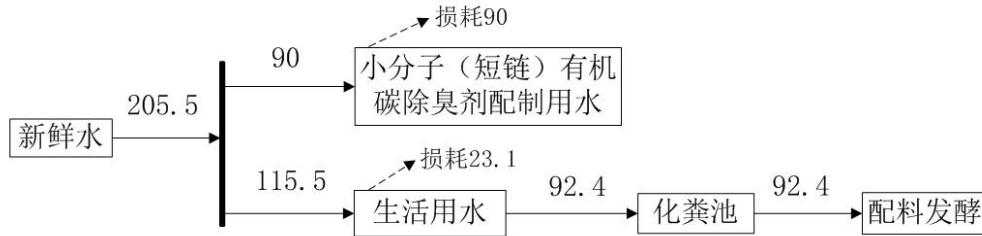


图 2.1-1 项目水平衡图（单位：t/a）

## 2.1.6 物料平衡

表 2.1-12 项目生产物料平衡表 单位：t/a

投入			产出		
物料名称	物料量	含水量	物料名称	物料量	含水量
污泥（含水率 60%）	56000	33600	绿化肥（含水率 30%）	75000	22500.4058
菌种土（含水率 50%）	44800	22400	水分消耗	34949.7442	34949.7442
草炭土（含水率 30%）	2240	560	颗粒物	1.0545	
椰糠（含水率 10%）	2240	224	氨	11.4240	
珍珠岩（含水率 10%）	2240	224	硫化氢	0.9818	
田园土（含水率 15%）	2240	336	收集粉尘	26.6955	
BFA 发酵菌剂（含水率 10%）	137.5	13.75			
生活污水	92.4	92.4			
合计	109989.9	57450.15	合计	109989.9	57450.15

## 2.1.7 投资规模

本项目总投资 260 万元，其中环保投资 20 万元，占总投资的 7.69%，详见表 2.1-13。

表 2.1-13 运营期环保设施投资一览表（单位：万元）

序号	环保设施	具体设施	投资额
一、废水治理设施			
1	生活污水	化粪池	0.5
二、废气治理设施			
1	废气处理设施	生产过程恶臭：发酵过程添加BFA发酵菌剂，生产厂房半密闭，厂房内部辅以小分子（短链）有机碳除臭剂雾化喷淋除臭；	11
2	无组织废气治理措施	加强环境管理、安装通风换气设备等	2
三、噪声治理措施			
1	配套设备噪声防治设施	减振、隔声等措施	1
四、固体废物污染防治措施			
1	一般工业固废治理设施	一般工业固废暂存场所	1
2	生活垃圾污染防治设施	生活垃圾收集点、桶等设施	0.5
五	环境风险防控措施	配备消防桶、消防栓及灭火器等应急设备	1
六	地下水、土壤污染防治措施	一般防渗区的防渗措施	0.5
七	排污口规范化建设	各污染源排放口设置环境保护专项图标	0.5
八	环境管理及必要监测	——	2
合计		——	20

### 2.1.7 厂区平面布置

漳州市芳田生物科技有限公司租赁东山县后林锯木加工厂位于福建省东山县杏陈镇后林村宏林区 61 号场地，项目出入口设置在厂房西侧，临近道路，便于运输。厂房功能分区明确，保证工艺、物流顺畅，项目厂房内设备布置紧凑，减少了运输流程。主要噪声源布置于厂房内部，减少噪声源对厂界环境的影响。一般固废堆场设置于生产厂房北侧，建设面积为 10m<sup>2</sup>，可满足堆放一般固废的容积要求，并采取防渗措施，可防止对地表水和地下水造成影响。

项目平面布置示意图见附图 4。

整体而言，项目总平面布置功能区划明确、物流顺畅，平面布置基本合理。

## 2.2.1 工艺流程（G—废气、S—固废、W—废水、N—噪声）

### 2.2.1.1 营养土生产工艺流程

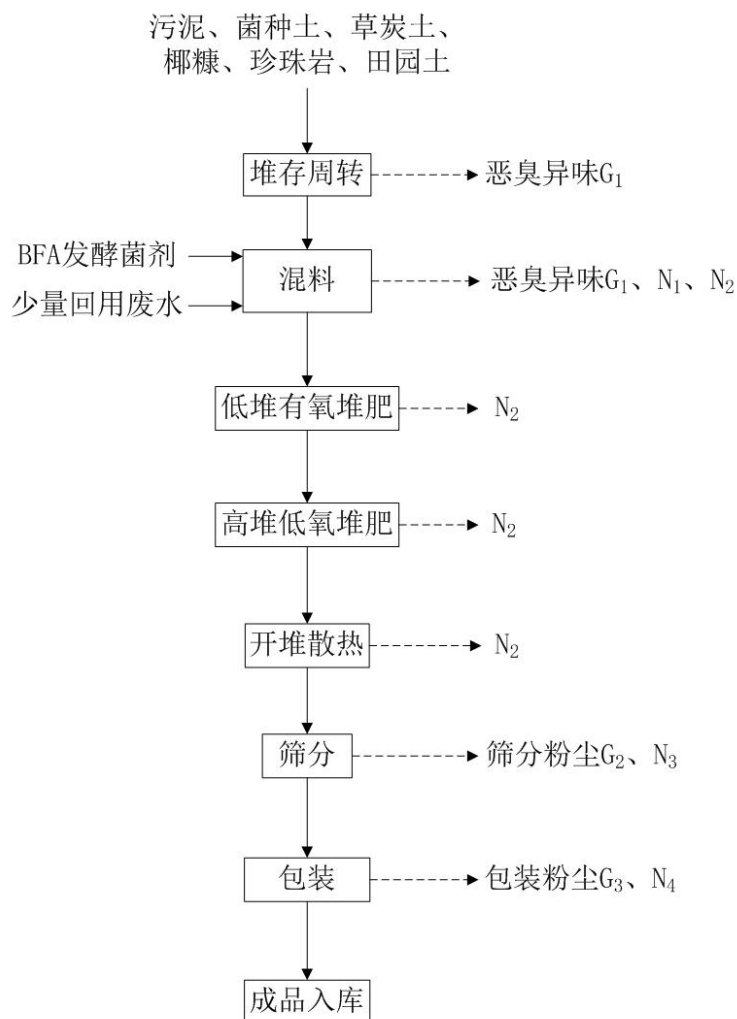


图 2.2-1 营养土生产工艺流程及产污环节图

本项目采用 BFA 半厌氧免翻堆发酵工艺。

#### 工艺流程简述:

##### 1) 堆存周转

项目污泥通过全密封式污泥运输车运至厂内原料堆存区堆放，污泥原料入厂要求水分控制在约 60%（进厂污泥含水率通常低于 60%，呈固态，基本不会产生渗滤液；另外，要求企业在原料堆存区四周设置导排沟及 5m<sup>3</sup> 集液池，即便产生少量渗滤液，也能得到有效收集，且能全部回用于配料，不外排），入场污泥核查其固废代码、来源及相关检测报告，菌种土、草炭土、椰糠、珍珠岩、田园土通过密封式运输车运至厂内原料堆存区堆放，运输车

采取全密闭措施防止恶臭逸散，且必须做好防漏措施，不得出现“跑、冒、滴漏”现象。此工序主要污染物为恶臭异味（G<sub>1</sub>）。

#### 2) 混料

使用铲车将污泥与菌种土、草炭土、椰糠、珍珠岩、田园土、BFA 发酵菌剂按一定的比例使用翻抛机进行搅拌混合，确保各物料均匀分布，含水率控制在 50~55%。由于原料本身含水率较高，搅拌时不会产生粉尘。此工序主要污染物为恶臭异味（G<sub>2</sub>）、翻抛机产生的噪声（N<sub>1</sub>）、铲车产生的噪声（N<sub>2</sub>）。

#### 3) 低堆有氧堆肥

使用铲车将混合好的物料，运至发酵区建堆，进行低堆有氧发酵，采用 BFA 半厌氧免翻堆发酵工艺，堆高 1.1~1.2m，长宽不限，发酵温度 60~70℃，静态发酵 7~8d 左右，每日检测温度，静态发酵过程，物料只排放少量二氧化碳和水蒸气，无粉尘及恶臭异味产生，此工序主要污染物为铲车产生的噪声（N<sub>2</sub>）。

#### 4) 高堆低氧堆肥

经低堆有氧发酵后，使用铲车将发酵好的物料送至高堆陈化区，进行高堆焖干，堆高 2.5~3m，使堆体氧气含量降低，进入低氧状态，保持温度 50~60℃，维持 20~30d，高堆焖干过程中，物料只排放少量二氧化碳和水蒸气，无粉尘及恶臭异味产生，此工序主要污染物为铲车产生的噪声（N<sub>2</sub>）。

#### 5) 开堆散热

在高堆焖干后，使用铲车将物料铲至包装区前摊开散热，降低物料中的水分，此工序主要污染物为铲车产生的噪声（N<sub>2</sub>）。

#### 6) 筛分

将散热后的物料通过铲车铲至集料斗传到输送带，输送至振动筛一体机，将物料中的大团料分离，使物料质感均匀，粒径不符合的物料重新发酵，筛分好的营养土通过传送带输送至自动包装机。此工序主要污染物为筛分粉尘（G<sub>2</sub>）、振动筛一体机产生的噪声（N<sub>3</sub>）。

#### 7) 包装、入库

经筛分后的产品通过传送带送至自动包装机进行自动包装。成品入库待

售。此工序主要污染物为包装粉尘（G<sub>3</sub>）、自动包装机产生的噪声（N<sub>4</sub>）。

### 2.2.1.3 其他产污

1) 原材料拆解：项目生产过程对原材料包装进行拆解，此工序主要污染物为废包装材料（S<sub>1</sub>）。

2) 布袋除尘器：布袋除尘器运行过程产生的主要污染物为收集粉尘（S<sub>2</sub>）、废布袋（S<sub>3</sub>）。

3) 办公生活：厂区内职工办公、生活过程产生的主要污染物为生活污水（W<sub>1</sub>）、生活垃圾（S<sub>4</sub>）。

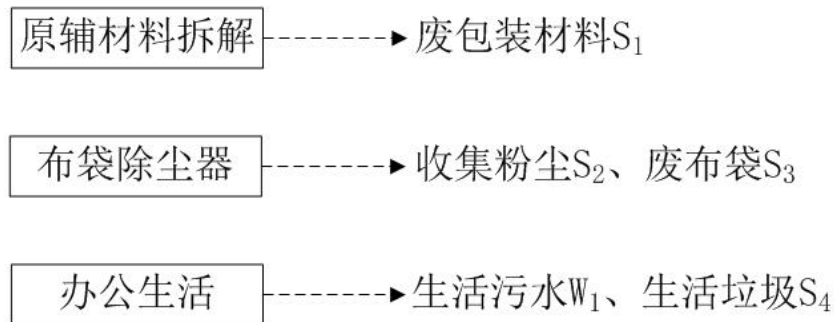


图 2.2-2 其他产污分析

表 2.2-1 建设项目产排污节点

序号	类别	污染源	所产生的污染物	排放情况
1	废水	生活污水（W <sub>1</sub> ）	pH、COD、BOD <sub>5</sub> 、SS、NH <sub>3</sub> -N、TP	经化粪池处理后用于混合配料工序
2	废气	恶臭异味（G <sub>1</sub> ）	NH <sub>3</sub> 、H <sub>2</sub> S、臭气浓度	厂房半密闭，加强通风，厂房内部辅以小分子（短链）有机碳除臭剂雾化喷淋后无组织排放
		筛分粉尘（G <sub>2</sub> ）	颗粒物	经布袋除尘器处理后通过15m高排气筒（DA001）排放
		包装粉尘（G <sub>3</sub> ）	颗粒物	
3	噪声	翻抛机运行噪声（N <sub>1</sub> ）	等效A声级（Leq）	隔声、减振
		铲车运行噪声（N <sub>2</sub> ）	等效A声级（Leq）	隔声
		振动筛一体机运行噪声（N <sub>3</sub> ）	等效A声级（Leq）	隔声、减振
		自动包装机运行噪声（N <sub>4</sub> ）	等效A声级（Leq）	隔声、减振
4	固废	废包装材料（S <sub>1</sub> ）	废包装材料	集中收集，外卖综合利用
		收集粉尘（S <sub>2</sub> ）	收集粉尘	集中收集，作为产品外售
		废布袋（S <sub>3</sub> ）	废布袋	集中收集，外卖综合利用
		生活垃圾（S <sub>4</sub> ）	生活垃圾	委托环卫部门统一清运处理

与项目有关的原有环境污染问题	<p>本项目为新建项目，根据现场勘查，项目租赁东山县后林锯木加工厂场地，未发生污染事故和环境风险事故，无环保投诉事件发生，无环保遗留问题，故不存在与项目有关的原有环境污染问题。</p>
----------------	--

### 三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

#### 3.1.1 大气环境质量现状

##### (1) 环境空气质量达标区判定

根据漳州市生态环境局发布的 2024 年各县（市、区）环境空气质量排名情况的函，漳州市东山县近一年环境空气质量见表 3.1-1。区域环境空气质量现状评价结果表明，东山县 2024 年 SO<sub>2</sub>、NO<sub>2</sub>、PM<sub>10</sub>、PM<sub>2.5</sub> 年平均质量浓度均满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单二级标准。CO 日均值第 95 百分数和 O<sub>3</sub> 最大 8 小时值第 90 百分数均满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单二级标准。项目所在区域属于环境空气质量达标区。

表 3.1-1 东山县环境空气质量情况一览表（综合指数无量纲，其他浓度单位均：mg/m<sup>3</sup>）

月份	综合指数	达标天数比例 (%)	SO <sub>2</sub>	NO <sub>2</sub>	PM <sub>10</sub>	PM <sub>2.5</sub>	CO 95per	O <sub>3</sub> -8h 90per	首要污染物
1 月	3.25	100	0.004	0.015	0.050	0.036	0.7	0.140	细颗粒物
2 月	2.34	100	0.003	0.010	0.035	0.024	0.6	0.112	臭氧
3 月	2.86	100	0.003	0.013	0.048	0.027	0.6	0.140	臭氧
4 月	2.05	100	0.003	0.008	0.028	0.017	0.4	0.130	臭氧
5 月	2.09	90.3	0.003	0.010	0.025	0.013	0.4	0.154	臭氧
6 月	1.43	100	0.004	0.006	0.017	0.007	0.4	0.107	臭氧
7 月	1.26	100	0.004	0.006	0.020	0.007	0.2	0.080	臭氧
8 月	2.14	100	0.006	0.012	0.031	0.012	0.4	0.138	臭氧
9 月	1.76	100	0.006	0.009	0.024	0.009	0.4	0.118	臭氧
10 月	2.00	96.8	0.004	0.010	0.027	0.011	0.4	0.140	臭氧
11 月	2.09	100	0.006	0.013	0.027	0.013	0.4	0.129	臭氧
12 月	2.86	100	0.006	0.017	0.043	0.026	0.6	0.134	臭氧
全年	2.27	98.9	0.004	0.011	0.031	0.017	0.6	0.135	臭氧

##### (2) 环境影响评价 GIS 服务平台项目所在区域达标区判定查询结果

根据环境保护部环境工程评估中心环境影响评价 GIS 服务平台中环境空气质量模型技术支持服务系统（<http://data.lem.org.cn/eamds/apply/tostepone.html>）中达标区判定的筛选结果如下截图：可见本项目所在区域为达标区。

区域环境质量现状

空气质量数据服务筛选结果

达标区判定

序号	文件类型	省份	市	年份	国控点数量	判定结果及详情
1	达标区判定	福建	漳州市	2023	3	达标区

\*注：当显示多条数据时，说明评价范围涉及2个及以上地市

判定详情

漳州市2023年SO<sub>2</sub>、NO<sub>2</sub>、PM<sub>10</sub>、PM<sub>2.5</sub>年均浓度分别为6 ug/m<sup>3</sup>、16 ug/m<sup>3</sup>、40 ug/m<sup>3</sup>、23 ug/m<sup>3</sup>；CO 24小时平均第95百分位数为0.8mg/m<sup>3</sup>，O<sub>3</sub>日最大8小时平均第90百分位数为139 ug/m<sup>3</sup>；各污染物平均浓度均优于《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准限值

备注：

- 1: HJ663规范试行期间，按照2013年以来全国环境质量报告书采用的达标评价方法，目前只考虑SO<sub>2</sub>、NO<sub>2</sub>、PM<sub>10</sub>、PM<sub>2.5</sub>年平均浓度和CO、O<sub>3</sub>百分位浓度的达标情况。
- 2: 如本站提供的信息与地方环境主管部门公布的信息存在差异，以地方环境主管部门发布的信息为准

复制

关闭

图 3.1-1 达标区判定截图

(3) 特征污染物 TSP 现状

为了解项目所在地环境空气质量现状，项目委托漳州海岩环境工程有限公司于 2025 年 10 月 14 日至 2025 年 10 月 17 日对前何村（位于项目西南侧 700m）进行现状监测，具体监测数据及评价结果见表 3.1-2，监测点位图见附图 13，监测报告见附件 7。

表 3.1-2 环境空气质量现状监测结果及分析（日均值）

监测项目	监测点	日均浓度范围 (μg/m <sup>3</sup> )	超标率 (%)	评价指数	日均标准值 (μg/m <sup>3</sup> )
TSP	前何村	43~46	0	0.14~0.15	300

从监测结果可以看出，本项目所在区域监测点 TSP 满足《环境空气质量标准》（GB 3095-2012）二级标准，本项目区域环境空气质量良好。

3.1.2 地表水环境质量现状

根据《2024 年漳州市生态环境状况公报》显示：2024 年，全市主要流域水环境质量总体为优良，49 个主要流域考核断面中，I -III类的水质比例

为 98.0%，I - II 类水质比例为 71.4%。12 个地表水国家考核断面 I - III 类水质比例为 100%，同比上升 8.3 个百分点，总体水质为优。13 个县级以上集中式饮用水水源地水质良好，所有水源地各期监测值均达到或者优于《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III 类水质标准，水质达标率 100%。全市近岸海域海水水质优，稳中向好，优良水质（一类、二类）面积比例 95.8%，优良水质比例较去年提升了 1.5 个百分点；优良站位比例 92.0%，同比提升 2.0 个百分点。与上年相比，诏安湾中部由四类水质提升为二类水质、九龙江南港玉枕洲北由劣四类水质提升至四类水质。因此，项目所在水域东山港水质符合《海水水质标准》（GB3097-1997）二类海水水质标准。

### **3.1.3 声环境质量现状**

根据现场调查，项目厂界外 50 米范围内不存在声环境保护目标。故无需进行声环境质量现状监测。

### **3.1.4 生态环境**

本项目用地范围内无生态环境保护目标，无需开展生态现状调查。

### **3.1.5 土壤和地下水环境**

项目厂区地面均采取硬化防渗处理，生产过程不涉及有毒有害化学品，因此，基本不存在土壤、地下水环境污染途径，不开展地下水、土壤环境质量现状调查。

### **3.1.6 电磁辐射现状**

本项目不涉及新建或改建、扩建广播电台、差转台、电视塔台、卫星地球上行站、雷达等电磁辐射类项目，故不对电磁辐射现状进行调查。

环境保护目标

### 3.2.1 环境保护目标

根据现场调查，项目厂界外 500m 范围内没有自然保护区、文物古迹、风景名胜区及没有地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源；用地范围内无生态环境保护目标。

项目环境保护目标详见表 3.2-1 和附图 2。

表 3.2-1 项目环境保护目标

环境要素	环境保护目标	方位	距离	规模(人)	环境质量目标
大气环境	后林村	SE	260m	6000人	《环境空气质量标准》(GB3095-2012)及其修改单二级标准
	后林小学附属幼儿园	SE	480m	100人	
声环境	评价范围内无声环境保护目标				
地下水	评价范围内无地下水环境保护目标				
生态环境	评价范围内无生态环境保护目标				

### 3.3.1 大气污染物排放标准

#### ①施工期

施工期：项目施工期的废气排放执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2新污染源大气污染物中无组织排放监控浓度限值要求，详见表3.3-1。

**表3.3-1大气污染物排放标准**

污染物	无组织排放监控浓度限值		标准来源
	监控点	浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	
颗粒物	周界外浓度最高点	1.0	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）
SO <sub>2</sub>		0.4	
NO <sub>x</sub>		0.12	

#### ②运营期

项目恶臭污染物无组织排放执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表1恶臭污染物厂界标准值二级新扩改建标准，具体见表3.3-2。

**表3.3-2《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-93）**

污染物项目	二级厂界标准值 (mg/m <sup>3</sup> )
氨	1.5mg/m <sup>3</sup>
硫化氢	0.06mg/m <sup>3</sup>
臭气浓度	20（无量纲）

颗粒物排放执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2二级标准及无组织排放监控浓度限值，具体见表3.3-3。

**表3.3-3大气污染物综合排放标准**

污染源	最高允许排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	最高允许排放速率		周界外浓度最高点 (mg/m <sup>3</sup> )
		排气筒高度(m)	排放速率(kg/h)	
颗粒物	120	15	3.5	1.0

### 3.3.2 水污染物排放标准

#### ①施工期

项目施工期废水经隔油、沉淀处理后回用于场地洒水抑尘，不外排。施工期生活污水经化粪池处理，定期委托清粪公司抽走处理，不外排。

#### ②运营期

项目小分子（短链）有机碳除臭剂配制用水全部蒸发散失，不外排；项目生活污水经三级化粪池预处理后用于混合配料工序，不外排。

### 3.3.3 噪声排放标准

#### ①施工期

项目建筑施工场界环境噪声执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）中场界噪声限值，详见表3.3-4。

表3.3-4建筑施工场界环境噪声排放限值（单位：dB(A)）

昼间	夜间
70	55

#### ②运营期

项目西北侧厂界噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的4类标准，其余侧厂界噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的3类标准。具体排放限值详见表3.3-5。

表 3.3-5 《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）（摘录）

时段	3类噪声限值（dB(A)）	4类噪声限值（dB(A)）
昼间	65	70
夜间	55	55

### 3.3.4 固废排放标准

固体废物的管理执行《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》相关规定。一般工业固体废物贮存设施的建设和运行管理执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB 18599-2020）中相关规定。

总量控制指标

根据国家“十三五”主要污染物排放总量控制方案。“十三五”规划主要控制污染物质指标为原有的COD<sub>Cr</sub>、NH<sub>3</sub>-N、SO<sub>2</sub>、NO<sub>x</sub>及新增四项指标TN、TP、VOCs、烟粉尘。根据国家总量控制要求，对全国实施重点行业工业烟粉尘总量控制，对总氮、总磷和挥发性有机物（以下简称VOCs）实施重点区域与重点行业相结合的总量控制。根据《福建省环保厅关于进一步加快推进排污权有偿使用和交易工作的意见》（闽环发〔2015〕6号）中的相关规定“对水污染物，仅核定工业废水部分”。

本项目无生产废水排放，不需要核定废水总量控制指标。

项目废气污染物中无SO<sub>2</sub>、NO<sub>x</sub>，因此不需要核定SO<sub>2</sub>、NO<sub>x</sub>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	<p><b>4.1.1 施工期废水</b></p> <p>施工期间施工机械的油污以及建筑材料由于下雨天雨水冲刷而产生的污水极易对周边环境产生明显的影响。建议应采取的措施：</p> <p>(1) 严格施工管理，文明施工。</p> <p>(2) 应配套相应的施工排水设施，运输、施工机械机修油污应集中采取隔油池和砂滤处理，施工所产生的废水需要经沉淀处理后回用，不得随意排放。</p> <p>(3) 施工中的固体废物应及时清理并运走，建筑材料应妥善存放并用篷布遮盖，防止雨水冲刷而造成污染。</p> <p>(4) 尽量避免在雨季开挖土方，节约建筑用水；防止溢流，要搭盖堆料工棚等，减少雨水对堆土的冲刷。</p> <p><b>4.1.2 施工期废气</b></p> <p>由于施工的建筑粉尘和扬尘难以集中处理，因此，对施工期二次扬尘污染主要是以预防为主，采取有效的防治措施，使施工期间的粉尘影响得到控制。施工期间应该对施工单位加强管理，按进度、有计划地进行文明施工。建设单位除了加强对施工人员的管理、教育外，还要自觉遵守《防治城市扬尘污染技术规范》（HJ/T 393-2007）、《建筑施工垃圾管理办法》、《建设工程施工现场环境与卫生标准》（JGJ 146-2013）等相关的法律法规，采取必要的环保措施，减少对环境造成的不良影响。</p> <p>工程建设单位须按照《中华人民共和国环境影响评价法》（2015年）和《建设项目环境保护管理条例》（中华人民共和国国务院令第682号）的相关规定，向环境主管部门提供环境污染防治方案（包括施工扬尘污染防治方案），并提请排污申报。</p> <p>为作好防治工作，应采取以下措施：</p> <p>(1) 施工期间，施工单位应根据《建设工程施工现场管理规定》规定设置施工标志牌、现场平面布置图和安全生产、消防保卫、环境保护、文明施工制度板。</p> <p>(2) 工程材料、砂石、土方或废弃物等易产生扬尘物质应当密闭处理。</p>
-----------	---

若在工地内堆置，则应采取覆盖防尘布、覆盖防尘网、配合定期洒水等措施，防止风蚀起尘。

(3) 进出施工场地的物料、渣土、垃圾运输车辆，装载的物料、垃圾、渣土高度不得超过车辆槽帮上沿，车斗用苫布遮盖或者采用密闭车斗。若车斗用苫布遮盖，应当严实密闭，苫布边缘至少要遮住槽帮上沿以下 15cm，保证物料、渣土、垃圾等不露出。车辆应当按照批准的路线和时间进行物料、渣土、垃圾的运输。

(4) 施工、运输车辆驶出工地前应按规定冲洗车辆等设备，进行除泥除尘处理，严禁将泥沙尘土带出工地。

(5) 天气预报 4 级风力以上天气应停止产生扬尘的施工作业，例如土方工程等。

(6) 应有专人负责逸散性材料、垃圾、渣土、裸地等密闭、覆盖、洒水作业，车辆清洗作业等并记录扬尘控制措施的实施情况。

(7) 施工后应该尽快对临时占地进行植被恢复和绿化，确保绿地率不低于规划的要求，绿化应与主体工程同步设计、建设和验收。

(8) 施工单位应当按照规定安装扬尘在线监测设施，并与生态环境主管部门联网，保证监测设施正常运行。扬尘在线监测设施的安装和运行费用列入工程预算。

#### **4.1.3 施工期噪声**

施工噪声尤其是夜间的施工噪声对周边环境影响较大，建议施工方采取以下措施以避免或减缓施工噪声对周围环境产生的不利影响：

(1) 施工现场施工单位必须执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011) 中的各项规定，及时了解施工噪声排放强度。

(2) 采用较先进、噪声较低的施工设备，限制高噪声设备的施工时段，必要时高噪声的施工机械应采取隔声、降噪措施，减轻对周围环境的影响。

(3) 合理的安排施工时间，将噪声级大的工作尽量安排在昼间非休息时段，高噪声源设备禁止其在 22:00~6:00 及 12:00~14:30 施工；对因特殊需要在夜间进行超过噪声限值施工的，施工前建设单位应向有关部门提出申请，经批准后方可进行夜间施工。项目开工前，施工单位应向环保执法部门

	<p>提出申请。</p> <p>(4) 运输材料的车辆进入施工现场，严禁鸣笛，装卸材料应做到轻拿轻放，并防止人为噪声影响周围安静环境。</p> <p>(5) 提高工作效率，加快施工进度，尽可能缩短施工建设对周围环境的影响。</p> <p><b>4.1.4 施工期固废</b></p> <p>根据《关于印发漳州市建筑垃圾、砂石运输处置管理规定的通知》（漳政综〔2013〕146号）的相关规定：任何单位和个人不得随意倾倒、抛撒或者堆放建筑垃圾；建筑垃圾处置实行减量化、资源化、无害化和谁产生、谁承担处置责任的原则；国家鼓励建筑垃圾综合利用，鼓励建设单位、施工单位优先采用建筑垃圾综合利用产品。建议施工方采取以下污染防治措施以避免施工固废对周围环境产生不利的影响：</p> <p>(1) 项目规划设计时避免弃渣土的堆放，减少土壤侵蚀，及时覆土、种植草皮树木，恢复自然景观。</p> <p>(2) 建筑垃圾进行分类处理，尽量将一些有用的建筑固体废物，如钢筋等回收利用，避免浪费；无用的建筑垃圾，则需要倾倒到指定场所；对于一些有害的建筑垃圾，如废油漆涂料及其废弃的盛装容器，要集中交由危废处理单位统一处理。</p> <p>(3) 施工人员的生活垃圾应由环卫部门清运处理。</p> <p>(4) 规划设计时尽量避免弃渣土的堆放和长距离运土，减少土壤侵蚀。施工结束后及时覆土、种植草皮树木，恢复自然景观。</p>
运营期环境影响和保护措施	<p><b>4.2.1 运营期废气</b></p> <p><b>4.2.1.1 废气源强分析</b></p> <p>项目运营期产生的废气主要为原料堆存、混料等工序产生的恶臭异味，筛分、包装工序产生的粉尘。</p> <p>(1) 原料堆存、混料工序产生的恶臭气体</p> <p>项目在营养土生产过程中，采用含碳复合菌剂（BFA）发酵+半厌氧免翻堆发酵工艺，低堆有氧发酵、高堆焖干工序基本不会产生恶臭异味，完成后的成品营养土基本不会产生恶臭异味，项目恶臭异味主要来源于原料堆存、</p>

混料过程中，主要污染物为氨、硫化氢、臭气浓度。对于工序氨、硫化氢产污情况，本项目参考文献《除臭菌株对 NH<sub>3</sub> 和 H<sub>2</sub>S 释放及物质转化的影响》（农业环境科学学报，2011 年第 3 期 30 卷，P585-590），不投加除臭菌剂的营养土堆肥发酵过程中最大排放系数为 NH<sub>3</sub>：0.68g/kg-干产品、H<sub>2</sub>S：0.17g/kg-干产品。本项目营养土生产工艺与该研究的堆肥工艺相似，因此本项目与该研究具有类比性。

根据参考文献《除臭菌株对 NH<sub>3</sub> 和 H<sub>2</sub>S 释放及物质转化的影响》（农业环境科学学报，2011 年第 3 期 30 卷，P585-590）中报道，发酵过程添加除臭菌株，NH<sub>3</sub> 和 H<sub>2</sub>S 的释放量最高可分别降低 68%、89%以上。本项目拟在混料发酵过程中投加 FBA 发酵菌剂，NH<sub>3</sub>、H<sub>2</sub>S 释放量保守估计可分别降低 68%、89%，则项目堆肥过程中恶臭的产污系数为：NH<sub>3</sub>：0.2176g/kg-干产品，H<sub>2</sub>S：0.0187g/kg-干产品。

项目年生产营养土 75000 吨（含水率约 30%），则干产品约 52500t/a，年生产 330 天，恶臭气体排放按照每天 24h 计，则项目恶臭污染物产生量：NH<sub>3</sub> 产生量为 11.4240t/a，NH<sub>3</sub> 产生速率 1.4424kg/h；H<sub>2</sub>S 产生量为 0.9818t/a，H<sub>2</sub>S 产生速率 0.1240kg/h。为最大限度减轻生产过程恶臭气体排放对外环境的影响，本项目生产厂房半密闭，厂房内部安装雾化喷头，辅以小分子（短链）有机碳除臭剂雾化喷淋除臭，能有效吸附空气中的异味分子，并改变异味分子结构型式，进而消除异味。根据《自然科学》现代化农业，2011 年第 6 期（总第 383 期，P27）“微生物除臭剂研究进展”（赵晓锋，隋文志）的资料，经国家环境分析测试中心和陕西环境监测中心测试微生物除臭剂对 NH<sub>3</sub> 和 H<sub>2</sub>S 的去除效率分别达 92.6%和 89%。本项目评价保守估算取值，小分子（短链）有机碳除臭剂对 NH<sub>3</sub> 和 H<sub>2</sub>S 的去除效率分别取 90%、85%。则项目恶臭污染物排放量：NH<sub>3</sub> 排放量为 1.1424t/a，NH<sub>3</sub> 排放速率 0.1442kg/h；H<sub>2</sub>S 排放量为 0.1473t/a，H<sub>2</sub>S 排放速率 0.0186kg/h。项目恶臭产生及无组织排放情况详见表 4.2-1。

恶臭气体除了 NH<sub>3</sub>、H<sub>2</sub>S，还伴有异味，以臭气浓度计，该类异味覆盖范围仅限于生产车间边界，对外环境影响较小。根据建设单位提供的资料，预估本项目无组织臭气浓度排放 < 20（无量纲）。

**表 4.2-1 项目恶臭产生及排放情况一览表**

排放方式	污染物	产生情况		去除率 (%)	排放情况		处理方式
		速率 (kg/h)	产生量 (t/a)		速率 (kg/h)	排放量 (t/a)	
无组织	NH <sub>3</sub>	1.4424	11.4240	90%	0.1442	1.1424	厂房半密闭，内部辅以小分子（短链）有机碳除臭剂雾化喷淋除臭后无组织排放
	H <sub>2</sub> S	0.1240	0.9818	85%	0.0186	0.1473	
	臭气浓度	<20（无量纲）		/	<20（无量纲）		

(2) 筛分、包装工序产生的粉尘

本项目生产过程中筛分、包装工序会产生粉尘，参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》2625 有机肥料及微生物肥料制造行业系数手册中的“2625 有机肥及微生物肥制造行业系数表”，详见表 4.2-2。

**表 4.2-2 有机肥及微生物肥制造行业系数表**

产品名称	原料名称	工艺名称	规模等级	污染物指标	系数单位	产污系数
有机肥、生物有机肥	农业废弃物、加工副产品	非罐式发酵	所有规模	颗粒物	千克/吨-产品	0.370

项目营养土生产规模为 75000t/a，产污系数取 0.370 千克/吨-产品，粉尘产生量为 27.7500t/a，项目产生的粉尘经集气罩（收集效率 90%）收集后，采用布袋除尘器（除尘效率 98%）进行处理后通过 15m 高的排气筒（DA001）排放；未收集粉尘量约占 10%，由于筛分、包装粉尘粒径较大，易于沉降，未被收集部分的粉尘约 80%自然沉降在厂房地面，其余以无组织形式排放。

按照《环境工程设计手册》中的有关公式，根据类似项目实际治理工程的情况以及结合本项目的设备规模，为保证收集效率，集气罩的控制风速要在 1m/s 以上，集气罩距离污染产生源的距离取 0.2m，则按照以下经验公式计算得出各设备所需的风量 L。

$$L=3600(5X^2+F) \times V_x$$

其中：L——处理风量，m<sup>3</sup>/h；

X——集气罩至污染源的距离（取 0.2m）；

F——集气罩口面积（取 0.4\*0.5m）；

V<sub>x</sub>——控制风速（取 1m/s）；

**表 4.2-3 集气罩风量计算**

设备	数量 (台)	集气罩口 面积(m <sup>2</sup> )	集气罩至污染 源的距离(m)	控制风 速(m/s)	单个集气罩 风量(m <sup>3</sup> /h)	总风量 (m <sup>3</sup> /h)
振动筛一体机	2	0.2	0.2	1	1440	2880
自动包装机	4	0.2	0.2	1	1440	5760
合计						8640

项目筛分、包装工序设计风量为 8640m<sup>3</sup>/h，考虑到风管阻力，项目设计风机风量按 9000m<sup>3</sup>/h。

**表 4.2-4 筛分、包装工序废气排放参数一览表**

工段	风量 (m <sup>3</sup> /h)	污染物	产生情况			排放情况		
			产生浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	速率 (kg/h)	产生量 (t/a)	排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	速率 (kg/h)	排放量 (t/a)
筛分、包装	9000	颗粒物	1051.1	9.4602	24.9750	21.0	0.1892	0.4995
厂房	/	颗粒物	/	1.0511	2.7750	/	0.2102	0.5550

注：集气罩收集效率 90%，布袋除尘器处理效率 98%。

注：未被收集部分的粉尘约 80%自然沉降在厂房地面，其余以无组织形式排放。

项目颗粒物产生量为 27.7500t/a，项目产生的粉尘经集气罩+布袋除尘器进行处理后通过 15m 高的排气筒（DA001）排放，颗粒物有组织排放量为 0.4995t/a，颗粒物无组织排放量为 0.5550t/a，颗粒物总的排放量为 1.0545t/a。

#### 4.2.1.2 达标排放分析

##### (1) 排气筒废气达标分析

本项目共设置 1 个排气筒，筛分、包装粉尘经集气罩+布袋除尘器进行处理后通过 15m 高的排气筒（DA001）排放，排气筒污染物排放情况见下表 4.2-5。

**表 4.2-5 项目排气筒污染物排放达标情况一览表**

污染源	污染物	排放浓度 mg/m <sup>3</sup>	排放速率 kg/h	执行标准	浓度限值 mg/m <sup>3</sup>	速率限值 kg/h	达标情况
筛分、包装废气排气筒 (DA001)	颗粒物	21.0	0.1892	(GB16297-1996)表 2 排放限值	120	3.5	达标

由上表可知，项目筛分、包装废气排气筒（DA001）排放的颗粒物能满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 二级标准限值。

##### (2) 厂界废气达标分析

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2—2018），采用估算模式估算污染物的下风向落地浓度。本项目将有组织排放废气与无组织排放废气对厂界的贡献值进行叠加。根据项目废气污染物排污特征，各污染物无组织排放分析及达标情况见表 4.2-6。

按照《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）中“8.7.5 大气环境保护距离要求”，对于项目厂界浓度满足大气污染物厂界浓度限值，但厂界外大气污染物短期贡献浓度超过环境质量浓度限值的，可以自厂界向外设置一定范围的大气环境保护区域，以确保大气环境保护区域外的污染物贡献浓度满足环境质量标准。

本项目大气预测结果显示，正常排放情况下，厂界外所有计算点短期浓度均未超过环境质量浓度限值，厂界外各污染因子均能满足环境质量标准要求，无需设置大气环境保护距离。

**表 4.2-6 项目厂界污染物排放达标情况一览表**

序号	污染物	厂界外最大短期浓度贡献值 mg/m <sup>3</sup>	环境质量标准 mg/m <sup>3</sup>	厂界无组织排放标准 mg/m <sup>3</sup>	厂界外最大短期浓度贡献值是否达标
1	颗粒物	0.0243	0.9	1.0	是
2	NH <sub>3</sub>	0.0478	0.2	1.5	是
3	H <sub>2</sub> S	0.0062	0.01	0.06	是

由上表预测结果可见，厂界外所有计算点短期浓度均未超过环境质量标准限值，本项目颗粒物无组织排放满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 无组织排放监控浓度限值；恶臭污染物无组织排放满足《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-93）表 1 二级中新扩改建标准值。

#### 4.2.1.3 生产设施开停炉（机）等非正常情况

##### （1）非正常排放源强

本项目非正常排放主要考虑污染物排放控制措施达不到应有效率等情况下的排放。最不利情况考虑废气治理设施处理效率为 0，造成废气污染物未经净化直接排放，非正常废气排放源强见表 4.2-7。

**表 4.2-7 大气污染物非正常排放量核算表**

序号	污染源	非正常排放原因	污染物	非正常排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	非正常排放速率 (kg/h)	单次持续时间 /h	年发生频次/次
1	筛分、包	废气治理	颗粒物	1051.1	9.4602	1	0.5

装	措施损坏				
<b>(2) 处理措施</b>					
为避免废气不正常排放，降低环境影响，出现非正常排放情况时，应立即停止生产，及时维修废气治理设施，同时加强环境管理，预防优先，做到早发现、早处理。					
<b>4.2.1.4 废气治理措施可行性</b>					
本次项目采取的废气污染治理措施见表 4.2-8。					
<b>表 4.2-8 项目废气治理措施一览表</b>					
污染工序	污染物	治理措施	治理效率	排放方式	
筛分、包装	颗粒物	布袋除尘器	98%	引至 15m 高排气筒 (DA001) 排放	
原料堆存、混料	NH <sub>3</sub>	厂房半密闭、小分子 (短链) 有机碳除臭剂液雾化喷淋	90%	无组织排放	
	H <sub>2</sub> S		85%		
<b>(1) 废气收集措施</b>					
1) 集气罩					
本项目在筛分、包装废气采用集气罩收集，根据《袋式除尘工程通用技术规范》(HJ 2020-2012) 中 6.2.8 集气罩应能实现对烟气(尘)的捕集效果，捕集率不低于 c) 吹吸罩 90%，本项目生产车间为半密闭车间，在振动筛一体机、自动包装机上方设置集气罩，集气罩集气效率取 90%。					
<b>(2) 废气处理措施</b>					
1) 布袋除尘器					
本项目在筛分、包装工序产生颗粒物通过集气罩收集后采用布袋除尘器处理后通过 15m 高排气筒 (DA001) 排放。布袋除尘器属于高效除尘器，利用过滤材料将含尘气体中的粉尘阻留在滤袋上。布袋除尘去除效率参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》2625 有机肥料及微生物肥料制造行业系数手册中的“2625 有机肥及微生物肥制造行业系数表”，袋式除尘末端治理技术平均去除效率 98%，本次环评保守取 98%。					
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》(HJ 864.2-2018) “表 15 有机肥料及微生物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” 中颗粒物推荐的可行					

技术有袋式除尘，本项目颗粒物采用布袋除尘器治理，属于袋式除尘技术，因此，该工艺是可行的。

**表 4.2-9 颗粒物污染防治可行技术（HJ864.2-2018）（摘录）**

生产单元	主要控制污染物	可行技术
筛分	颗粒物	袋式除尘
包装	颗粒物	袋式除尘

## 2) 恶臭废气治理

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》（HJ 864.2-2018）中氨、硫化氢推荐的可行治理措施有生物除臭（滴滤法、过滤法）。项目采用含碳复合菌剂（BFA）发酵+免翻堆高堆焖干工艺，降低恶臭废气的产生，可近似实现生物除臭的功能因此该技术也是可行的。项目除臭方法采用生物除臭（小分子（短链）有机碳除臭剂），即在有氧条件下，利用好氧微生物的代谢活动将臭味气体转化成无味或较少气味气体。

### ①含碳复合菌剂（BFA）发酵+免翻堆高堆焖干工艺

项目混料发酵时，加入福建绿洲生化有限公司独创的专利产品 FBA 发酵菌剂，可以有效减少  $\text{NH}_3$  和  $\text{H}_2\text{S}$  气体释放量。并采用免翻堆高堆焖干工艺（附件 8），对固体有机废弃物进行发酵分解、堆制陈化。利用微生物将恶臭污染物分解为水和二氧化碳、矿物质等无臭物，可有效降低恶臭异味。

### ②小分子（短链）有机碳除臭剂除臭

项目所用除臭剂以竹子熏蒸液提取物及中草药经微生物发酵提取物经氧化裂解生成小分子（短链）有机碳而成。具备杀菌抑菌效果，可抑制腐败微生物分解有机物而产生臭味，具备吸附氧化臭味分子，减少臭味的逸散和感觉。经过雾化或喷淋，将小分子（短链）有机碳除臭剂稀释形成雾状，让雾化后的分子均匀地分散在空气中，吸附空气中的异味分子，降低空气中异味分子的浓度，且促进异味分子的降解和转化，生成无臭或低臭气味的物质。

### ③小分子（短链）有机碳除臭剂除臭喷淋作业流程

项目在原料堆存区、混料区采用自动喷洒装置，除臭剂经微雾喷施装置，形成雾状，喷淋除臭系统由除臭露池、喷淋头、供液管路和控制系统等部件组成。生产作业时，手动开启，间歇运行，可调节。自动系统：每小时喷

淋一次，每次 90s，从而长效抑制臭味的产生与扩散。手动系统：在原料进场时段，卸料作业开始前，及时开启喷淋系统，对卸料区域进行持续喷淋，把臭味进行物理压制，直至卸料完成且现场异味显著消散后方可停止；在生产作业时段，在混料区等作业区域，根据生产情况，启动所在区域的喷淋装置，进行针对性喷淋除臭，待异味被有效压制至感官可接受的水平后再行关闭。。

综上所述，本项目采用含碳复合菌剂(BFA)发酵+免翻堆高堆焖干工艺，根本上控制臭味基团的释放，生产厂房半密闭，厂房内部辅以小分子(短链)有机碳除臭剂雾化喷淋除臭，可以有效减少恶臭气体排放，项目最近的居民房位于厂区东南侧面 260m 处，且有绿化阻隔，故废气经大气扩散后对周边环境影响较小。

### (3) 无组织排放废气防治措施

1) 混料发酵过程加入 BFA 发酵菌剂，减少  $\text{NH}_3$ 、 $\text{H}_2\text{S}$  等恶臭废气的释放。

2) 生产厂房半密闭，厂房内部辅以小分子(短链)有机碳除臭剂雾化喷淋除臭。

3) 运输原辅料的车辆均采用全封闭式运输车辆进行运输，沿途选择居民较少路线，车厢内均采用防水苫布，减少和避免原料及产品运输时“跑、冒、滴、漏”。厂区内物料运输道路地面进行硬化。

4) 在物料装卸作业时，应尽量降低物料落差，以减少物料的泼洒。如作业过程中发生物料撒漏，现场操作人员须立即进行清理，以维护厂区环境整洁，杜绝恶臭异味的产生。

5) 为减少本厂房对邻近企业的影响，靠近邻近企业一侧门窗进行密闭，设置绿化隔离带，厂房加强通风。

6) 生产厂房半密闭，未收集粉尘主要通过自然沉降，散落在设备周边，及时对地面沉积粉尘进行清扫，防止扬尘污染。

7) 按生产批次运输原辅料，减少原辅料在原料堆存区的临时存放量和存放时间，尽快完成混料工序，移入发酵区。

### (4) 排气筒设置合理性分析

### ①排气筒高度达标性分析

根据《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）7.1“排气筒高度除须遵守表列排放速率标准值外，还应高出周围200m半径范围的建筑5m以上，不能达到该要求的排气筒，应按其高度对应的表列排放速率标准值严格50%执行”。项目周边建筑物的最高高度为10m，项目筛分、包装废气排气筒高度为15m，因此，本项目排气筒设置符合相关要求。

### ②排气筒烟气出口速度的论证

根据项目排气筒出口处烟气速度计算见表4.2-10。

表4.2-10 项目排气筒出口处烟气速度计算

排气筒编号	风量 (m <sup>3</sup> /h)	内径 (m)	高度 (m)	V (m/s)
DA001	9000	0.4	15	19.9

经计算，本项目DA001排气筒流速为19.9m/s，满足《工业建筑供暖通风与空气调节设计规范》（GB50019-2015）“7.5.2 排气筒出口风速宜为15m/s~20m/s”的通用技术要求。

#### 4.2.1.5 大气环境影响分析

本项目营养土生产线设置在厂房内，生产厂房半密闭；项目采用BFA厌氧免翻堆发酵工艺，并添加BFA发酵菌剂，从根本上控制臭味基团的释放；同时产生的恶臭辅以小分子（短链）有机碳除臭剂雾化喷淋除臭后无组织排放；加强厂区通风；进一步减轻本项目对厂界及周边环境的恶臭影响。包装、筛分粉尘配套布袋除尘器处理后引至15m排气筒排放。根据源强分析结果，采取相应的污染防治措施后，各排放源强较小，可以满足达标排放限值要求，项目正常运行对周边大气环境影响较小。建设单位应加强管理，合理安排原料进购计划，缩短原料在厂内的贮存、周转时间，减少臭气的产生。

根据引用的漳州市生态环境局发布的2024年各县（市、区）环境空气质量排名情况的函，项目所在区域大气环境质量状况良好，具有一定的大气环境容量。厂址周边500m范围内环境空气保护目标主要有后林村、后林小学附属幼儿园，与项目有一定距离，且有绿化阻隔。本项目采取的污染治理措施均为可行措施，受本项目排放的废气污染物影响较小。另外，企业应加强废气收集设备的维护和管理，尽量减少无组织废气的排放，并在车间内设

置排气扇，加强车间通风换气，降低无组织废气对周围环境的影响。

#### 4.2.1.6 自行监测计划

根据表 2.1-2 项目排污许可判定一览表，本项目排污许可类别为排污许可简化管理，根据《排污单位自行监测技术指南 磷肥、钾肥、复混肥料、有机肥料和微生物肥料》（HJ 1088-2020），制定相应的自行监测计划，具体见表 4.2-11。

表 4.2-11 项目废气污染源监测要求

产污环节	污染物种类	监测要求			监测要求来源
		监测点位	监测因子	监测频次	
筛分、包装 废气排气筒 (DA001)	颗粒物	排气筒出口	颗粒物	1 次/半年	《排污单位自行监测技术指南 磷肥、钾肥、复混肥料、有机肥料和微生物肥料》（HJ 1088—2020）表 8 有组织废气排放监测点位、监测指标及最低监测频次
原料堆存、 混料、筛分、 包装	颗粒物	厂界监控点	颗粒物	1 次/半年	《排污单位自行监测技术指南 磷肥、钾肥、复混肥料、有机肥料和微生物肥料》（HJ 1088—2020）表 9 无组织废气监测点位、监测指标及最低监测频次
	NH <sub>3</sub>		NH <sub>3</sub>	1 次/半年	
	H <sub>2</sub> S		H <sub>2</sub> S	1 次/半年	
	臭气浓度		臭气浓度	1 次/半年	

表 4.2-12 项目废气污染源源强核算结果及相关参数一览表

产污环节	污染物种类	产生源强			排放形式	治理设施	处理能力 m <sup>3</sup> /h	收集效率	治理工艺 去除率	是否为可行技术	排放源强			排气筒概况					
		污染物产生浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	主要污染物产生速率(kg/h)	主要污染物产生量 (t/a)							污染物排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	污染物排放速率 (kg/h)	主要污染物排放量 (t/a)	编号及名称	高度 m	内径 m	温度 °C	类型	地理坐标
筛分、包装废气	颗粒物	1051.1	9.4602	24.9750	有组织	布袋除尘器	9000	90%	98%	是	21.0	0.1892	0.4995	DA001	15	0.4	25	一般排放口	E: 117° 24' 51.216" ; N: 23° 43' 6.669"
厂房	颗粒物	/	1.0511	2.7750	无组织	自然沉降	/	/	80%	/	/	0.2102	0.5550	/					
原料堆存、混料废气	NH <sub>3</sub>	/	1.4424	11.4240		厂房半密闭, 小分子(短链)有机碳除臭剂液雾化喷淋	/	/	90%	/	/	/	0.1442	1.1424	/				
	H <sub>2</sub> S	/	0.1240	0.9818		/	/	85%	/	/	/	/	0.0186	0.1473	/				
	臭气浓度	<20 (无量纲)				/	/	/				<20 (无量纲)			/				
合计	颗粒物	/	/	27.7500	/	/	/	/	/	/	/	/	1.0545	/					
	NH <sub>3</sub>	/	/	11.4240	/	/	/	/	/	/	/	/	1.1424	/					
	H <sub>2</sub> S	/	/	0.9818	/	/	/	/	/	/	/	/	0.1473	/					

注: 《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》(HJ 864.2-2018) 中颗粒物推荐的可行治理措施有袋式除尘, 本项目采用布袋除尘器处理颗粒物是可行的。

## 4.2.2 运营期废水

### 4.2.2.1 废水源强分析

本项目小分子（短链）有机碳除臭剂配制用水全部蒸发散失，不外排；本项目生活污水经化粪池处理后回用于混料工序，不外排。进厂污泥含水率通常低于 60%，呈固态，基本不会产生渗滤液（即便产生少量渗滤液，经导排沟收集至 5m<sup>3</sup>集液池，全部回用于混料，不外排）。

#### （1）生活污水

根据工程分析可知，废水主要为职工生活污水，生活污水产生量为 92.4t/a，生活污水的主要污染物为 COD、BOD<sub>5</sub>、SS、NH<sub>3</sub>-N、TP、TN 等。根据生态环境部制定的《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（2021 版）生活源产排污核算系数手册中的“表 1-1 城镇生活源水污染物产生系数”，福建省属于第四区（BOD<sub>5</sub>、SS 参照《给排水设计手册》（第五册城镇排水）4.2 城镇污水的水质中典型生活污水水质示例），城镇生活污水中各污染物浓度大致为：COD340mg/L、BOD<sub>5</sub>220mg/L、SS200mg/L、NH<sub>3</sub>-N32.6mg/L、TP4.27mg/L、TN44.8mg/L。参照刘毅梁发表的《武汉市住宅小区化粪池污染物去除效果调查与分析》中的数据，COD、BOD<sub>5</sub>、SS、NH<sub>3</sub>-N、TP、TN 的去除率分别为 15%、11%、47%、3%、6%、6%。废水污染源情况见表 4.2-13。

### 4.2.2.2 达标排放分析

项目生活污水经三级化粪池处理后，全部回用于混料工序，不外排。

### 4.2.2.3 废水治理措施可行性分析

项目运营后生活污水产生量为 0.28t/d（92.4t/a），三级化粪池设计日处理能力为 1t/d，设计停留时间不少于 48h。

#### 1) 三级化粪池

三级化粪池是一种兼有沉淀污水中的悬浮物质和使粪便污泥进行厌氧消化作用的腐化沉淀池。其特点是构造简单、维护管理方便，是处理少量粪便污水的常用构筑物。三级化粪池的第一室为总容积的二分之一，其余两室均为四分之一。在化粪池的进口应设置导流装置，室与室之间和化粪池出口处应设置拦截污泥浮渣的措施，每室的上方应有通气孔洞。

当污水经过化粪池时，固体杂质借助重力作用沉淀下来，在适当的环境

下，由于厌氧微生物的作用，沉淀污泥进行厌氧发酵，污水和污泥中的部分有机物被分解，并产生甲烷气、硫化氢气和二氧化碳气。由于化粪池中的水流速度很小，所以污水中的悬浮物的沉淀效果较高，污泥在池内进行厌氧分解的结果，使体积也显著缩减。

由于本项目不在城市污水管道覆盖范围内，且项目生活污水产生量少，污水水质简单。本项目采用 BFA 半厌氧免翻堆发酵工艺，对水质要求较低。根据物料平衡分析，项目混料后物料含水率约 52%，符合混料工序初始含水率（50~55%）的控制要求，不会明显影响发酵物料的含水率，因此本项目生活污水经化粪池处理后全部回用于生产是可行的。

项目污泥堆存期间产生的少量渗滤液，经导排沟收集至 5m<sup>3</sup> 集液池后回用于混料，不外排。由于该渗滤液来源于原料污泥，是暂存期间污泥内所含的水分受重力沉降形成的，且混料对水质无特别要求，因此项目污泥渗滤液回用于混料生产是可行的。

#### **4.2.2.5 自行监测**

根据表 2.1-2，本项目为排污许可简化管理，项目排放主要为员工生活污水，且生活污水经化粪池处理后作为原料用于混合配料工序，不外排，无需自行监测，具体见表 4.2-13。

表 4.2-13 废水污染源源强核算结果及相关参数一览表

产污环节	类别	污染物种类	产生源强		处理能力 t/d	治理工艺	治理效率 /%	是否为可行技术	废水排放量 t/a	因子	排放源强		排放方式	排放去向	排放规律	排放口基本情况				排放标准	监测要求					
			污染物产生浓度 (mg/L)	主要污染物产生量 (t/a)							污染物排放浓度 (mg/L)	主要污染物排放量 (t/a)				编号	名称	类型	地理坐标		监测点位	监测因子	监测频次			
生活办公	生活污水	COD	340	0.0314	1	化粪池	15	是	0		COD	/	/	不外排	回用于混合配料工序	/	/	/	/	/	/	/	/	/	COD	/
		BOD <sub>5</sub>	220	0.0203			11				BOD <sub>5</sub>	/	/												BOD <sub>5</sub>	
		SS	200.0	0.0185			47				SS	/	/												SS	
		NH <sub>3</sub> -N	32.6	0.0030			3				NH <sub>3</sub> -N	/	/												NH <sub>3</sub> -N	
		TP	4.27	0.0004			6				TP	/	/												TP	
		TN	44.8	0.0041			6				TN	/	/												TN	

### 4.2.3 运营期噪声

#### (1) 降噪措施及噪声源强

参考《环境保护实用数据手册》（胡名操主编，1990）中第六章噪声控制技术中噪声控制技术效果一览表可知，加隔振机座降噪效果为10~25dB，本项目基础减振+隔声减振降噪效果取20dB、项目隔声减振降噪效果取10dB，具体见表4.2-14。

表 4.2-14 声源控制降噪效果（dB）

声源	控制措施	降噪效果
整机振动	加隔振基座（弹性耦合）	10~25

项目主要噪声污染源为车间内的机械设备，如翻抛机、振动筛一体机、包装机等对外造成噪声影响，源强见下表4.2-15。生产设备在选型上充分选择低噪声设备，采用隔声、消声、减振等措施。

表 4.2-15 噪声源强一览表

噪声源	声源类型	噪声源强		降噪措施		噪声排放值 dB (A)	数量	排放时间 (h/a)
		核算方法	噪声值 dB (A)	工艺	降噪效果 dB (A)			
翻抛机 (N <sub>1</sub> )	固定	类比法	85	基础减振, 隔声	20	65	3	2400
振动筛一体机 (N <sub>2</sub> )	固定	类比法	80	基础减振, 隔声	20	60	2	2400
自动包装机 (N <sub>3</sub> )	固定	类比法	75	基础减振, 隔声	20	55	4	2400
铲车 (N <sub>4</sub> )	移动	类比法	85	隔声	10	75	3	2400

#### (2) 噪声影响分析

经预测，厂界噪声值见表4.2-16。

表 4.2-16 噪声预测结果

预测点位置	贡献值 dB (A)	预测值 dB (A)	标准值 dB (A)	是否达标
厂界西北侧 1#	47	47	70	达标
厂界西南侧 2#	50	50	65	达标
厂界东南侧 3#	46	46	65	达标
厂界东北侧 4#	44	44	65	达标

从预测结果可以看出，经隔声减振等措施后，本项目正常生产时各厂界昼间噪声贡献值均不会超过《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）中3类、4类标准（3类昼间≤65dB(A)、4类昼间≤70dB(A)），该项目夜间不生产。

(3) 自行监测

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ 819-2017），本环评对厂界噪声提出跟踪监测要求，见表 4.2-17。

表 4.2-17 噪声监测要求

监测点位	监测频次
厂界四周外 1m	1 次/季度

4.2.4 运营期固废

项目产生的固废主要为废包装材料、收集粉尘、废布袋、职工生活垃圾。

(1) 一般工业固废

①废包装材料

项目在生产过程使用的 BFA 发酵菌剂、小分子（短链）有机碳除臭剂会产生废包装材料，BFA 发酵菌剂年用量 137.5t/a，每袋按 20kg 计算， $137.5t \times 1000 \div 20kg/个 = 6875$  个，每个包装材料按 50g 计算，废包装材料产生量为 0.34375t/a；小分子（短链）有机碳除臭剂年用量 3t/a，每桶按 20kg 计算， $3t \times 1000 \div 20kg/个 = 150$  个，每个包装材料按 100g 计算，废包装材料产生量为 0.0150t/a；则废包装材料总产生量为 0.35875t/a，根据生态环境部关于发布《固体废物分类与代码目录》的公告（公告 2024 年第 4 号），本项目废包装材料废物代码为 900-003-S17。建设单位分类收集后外卖给相关厂商回收利用。

②收集粉尘

经污染源强分析，筛分、包装工序产生的粉尘经布袋除尘收集的量为 24.4755t/a，未收集部分粉尘经厂房阻隔后大部分自然沉降于设备周边地面，由员工收集，收集的粉尘量为 2.2200t/a，则收集粉尘总产生量为 26.6955t/a，根据生态环境部关于发布《固体废物分类与代码目录》的公告（公告 2024 年第 4 号），本项目收集粉尘废物代码为 900-099-S17，建设单位分类收集后作为产品外售。

③废布袋

为保证除尘效果，本项目布袋除尘需定期更换布袋，根据建设单位初步估计，废布袋产生量约为 1t/a，根据生态环境部关于发布《固体废物分类与

代码目录》的公告（公告 2024 年第 4 号），本项目废布袋废物代码为 900-009-S59，建设单位分类收集后外卖给相关厂商回收利用。

### （2）生活垃圾

本项目劳动定员 3 人，2 人在厂区食宿，参考我国生活污染物排放系数，住厂职工生活垃圾取 1.0kg/d·人，不住厂员工生活垃圾取 0.5kg/d·人的计算，则生活垃圾产生量约 2.5kg/d（0.8250t/a）。生活垃圾收集在分类垃圾桶中，由环卫部门定期清运处理，根据《固体废物分类与代码目录》（公告 2024 年第 4 号），生活垃圾种类属于 SW62 可回收物，属于非特定行业，废物代码为 900-001-S62、900-002-S62。

### （3）固体废物管理要求

#### 1) 生活垃圾

项目员工产生的生活垃圾由环卫部门定期清运处理。

#### 2) 一般工业固废

建设一般工业固体废物暂存场所，一般固废暂存间位于生产厂房北侧，面积约 10m<sup>2</sup>，主要临时储存项目产生的一般工业固体废物，一般工业固体废物临时堆场参照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）进行建设，企业应根据《一般工业固体废物管理台账制定指南（试行）》，建立工业固体废物管理台账，如实记录工业固体废物的种类、数量、流向、贮存、利用、处置等信息。产废单位应当设立专人负责台账的管理与归档，一般工业固体废物管理台账保存期限不少于 5 年。

根据《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020），一般固废暂存场所的建设要求：

a. 地面应采取硬化措施并满足承载力要求，必要时采取相应措施防止地基下沉。

b. 要求设置必要的防风、防雨、防晒措施，并采取相应的防尘措施。

c. 按《环境保护图形标志 固体废物贮存（处置）场》（GB 15562.2-1995）设置环境保护图形标志。

表 4.2-18 固体污染源源强核算结果及相关参数一览表												
产生环节	名称	属性	主要有毒有害物质名称	物理性状	环境危险特征	一般工业固废代码或危险废物代码	年度产生量 t/a	贮存方式	利用处置方式和去向	利用或者处置量 t/a	环境管理要求	
运营期环境影响和保护措施	布袋除尘	收集粉尘	一般固废	/	固体	/	900-099-S17	26.6955	一般固废暂存间	收集后作为产品外售	26.6955	分类收集存放
	布袋除尘	废布袋	一般固废	/	固体	/	900-009-S59	1		收集后外卖综合利用	1	
	生产过程	废包装材料	一般固废	/	固体	/	900-003-S17	0.35875		收集后外卖综合利用	0.35875	
	生活垃圾	废纸、塑料	一般固废	/	固态	/	900-001-S62、 900-002-S62	0.8250	厂房内	环卫部门统一清运处理	0.8250	分类收集存放

#### 4.2.5 土壤、地下水

##### (1) 防控措施

根据分析，项目对地下水和土壤可能造成影响的污染源主要是原料堆存区、混料区、发酵区等区域；本项目对地下水和土壤产生污染的途径主要是垂直渗透污染。企业应对周边场地进行混凝土硬化处理，同时做好防渗措施，严格管理物料的运输，严禁“跑、冒、滴、漏”现象，如遇泄漏应立即进行清除，以防下渗污染；固体废物应分类收集，并按照类别分别置于防渗漏的专用包装物或者密闭的容器中，固体废物暂存场所应采取防风、防雨等措施，防止渗漏污染土壤；做好废气排放的污染防治工作，强化厂区及周边绿化，种植吸附能力较强的植物，尽可能降低废气排放对土壤的污染影响。运营后加强现场巡查，检查有无渗漏情况。若发现问题，及时分析原因，寻找泄漏点、并制定整改措施，尽快修补，确保防渗层的完整性。因此，本项目运营期在做好相应防治措施的前提下，项目对地下水和土壤环境影响不大，项目分区防渗图见附图 11。

表 4.2-19 污染防渗区汇总表

序号	防治区分区	装置名称	防渗区域	防渗要求
1	一般防渗区	原料区、混料区、发酵区、陈化区、一般固废间	地面、墙裙	等效黏土防渗层 $Mb \geq 1.5m, K \leq 1 \times 10^{-7} cm/s$
2	简单防渗区	包装区、仓库、办公区	——	一般地面硬化

##### (2) 影响分析

根据建设项目性质，本项目在运营期、服务期满后在做好相应防治措施的前提下，项目对地下水和土壤环境影响不大。

##### (3) 跟踪监测要求

经上述分析，建设单位在实际生产过程中及时做好排查工作，做好车间地面硬底化工作，不露天堆放物料的情况下，项目不会存在渗漏污染地下水、土壤的情况，项目运行期间对地下水、土壤无污染影响途径，不再布设跟踪监测点。

#### 4.2.6 环境风险

##### 4.2.6.1 项目风险 Q 值及风险源分布情况

本项目为营养土生产项目，所使用的原料均无毒性、易燃性等危险特性，

经对照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018）中附录 B.1，项目不涉及有毒有害和易燃易爆等危险物质， $Q=0<1$ ，确定本项目环评风险评价工作等级为简单分析。

**表 4.2-20 风险源分布情况**

序号	生产单位	主要危险部位	主要危险物质	事故类型	原因
1	环保工程	废气处理装置	颗粒物	事故性排放	误操作、设备故障等

#### 4.2.6.2 环境风险分析

**原料泄漏：**项目污泥来源福建地区城镇污水处理厂，项目采用全密封式运输车，如发生交通事故或泄漏可通过释放到水体、土壤中从而进入环境，将会对陆生生态环境、水生生态环境和人体健康造成危害，甚至危及人们的安全，因此在其转移过程中应按照规定进行运输和转移，并制定好本项目原料运输中的污染防范措施。

**除尘器故障：**生产工段布袋除尘器故障导致废气未经有效净化，颗粒物超标排放。

**大气：**项目大气环境风险主要来源于火灾带来的次生废气污染。火灾情况下主要会产生大量颗粒物及  $CO_2$  污染空气，短期内对空气环境影响较大。

#### 4.2.6.3 项目风险防范措施

（1）加强工厂、车间的安全环保管理，对全厂职工进行环保的教育和培训，做到持证上岗，减少人为风险事故（如误操作）的发生。对项目原辅料、成品的运输、贮存、使用及处置的整个过程应进行全面的监督与管理。建立健全的规章制度，严禁烟火，以免发生意外；生产现场设置各种安全标志。按照规范对凡需要迅速发现并引起注意以防发生事故的场所、部位均按要求涂安全色。

（2）加强设备的维修、保养，定期检查各种设备，杜绝事故隐患，降低事故发生的概率。

（3）加强安全防火工作，禁止在生产车间抽烟、点火，如遇火灾事故，应立即采取措施。

（4）各类原料不得露天堆放，原料堆存区应具备防雨、防晒、防渗漏等功能，地面应进行硬化和防渗处理。运输环节使用密闭式运输车辆，避免

运输途中洒落。

(5) 部分物料易散发异味，因此应合理规划运输路线及时间，运输车辆行驶应避免居民区、学校等。

#### 4.2.6.4 应急处置

为保证企业及人民生命财产的安全，防止突发性重大事故发生，并在发生事故时能迅速有序地开展救援工作，尽最大努力减少事故的危害和损失。

发生着火事故时，小火就近使用灭火器灭火，当火势较大、无法靠自身力量扑救和控制时，职工应立即疏散撤离，并立即挂火警电话请求支援。

#### 4.2.6.5 事故应急池计算

本项目若火灾，主要产物为二氧化碳和水，但是会有一定的CO等废气，对周边环境有一定影响，并且火灾过程中产生的浓烟会对下风向的环境产生一定的影响。

火灾后的次生污染主要为消防废水影响，本评价根据《事故状态下水体污染的预防与控制技术要求》（Q/SY 1190-2009）的要求计算消防废水量。废水汇入事故应急池。本项目发生火灾后，根据项目设计资料和《建筑设计防火规范》，本评价以全厂为例进行消防废水的核算。

全厂事故储存设施总有效容积：

$$V=(V_1+V_2-V_3)\max+V_4+V_5$$

式中： $V_1$ ——收集系统范围内发生事故的罐组或装置的物料量， $m^3$ ；

$V_2$ ——发生事故的储罐或装置的消防水量， $m^3$ ；

$V_3$ ——发生事故时可以转输到其它储存或处理设施的物料量， $m^3$ ；

$V_4$ ——发生事故时仍必须进入该收集系统的生产废水量， $m^3$ ；

$V_5$ ——发生事故时可能进入该收集系统的降雨量， $m^3$ 。

① $V_1$ ： $V_1$ 为最大一个容量的设备（装置）或贮罐的物料贮存量（ $m^3$ ）；本项目取 $0m^3$ ；

② $V_2$ ： $V_2$ 为在装置区或贮罐区一旦发生火灾爆炸及泄漏时的最大消防用水量，根据《消防给水及消火栓系统技术规范》（GB50974-2014）消防给水量的规定并根据公司的现状，公司的一次灭火用水量 $20L/S$ ，火灾延续时间按1小时计。因此公司在同一时间内的最大消防用水量为 $72m^3$ 。

③V<sub>3</sub>: V<sub>3</sub>为0m<sup>3</sup>;

④V<sub>4</sub>: 根据工程分析, 项目无生产废水, 则本项目废水最大产生量V<sub>4</sub>为0m<sup>3</sup>;

⑤V<sub>5</sub>:

$$V_5=10qf$$

$$q=q_a/n$$

式中: q---降雨强度, 按平均日降雨量, mm;

q<sub>a</sub>---年平均降雨量, mm; 长泰区年平均降雨量为 1608.5mm,

即 q<sub>a</sub>=1608.5mm;

n---年平均降雨日数; 长泰区年平均降雨日数, d, 取 n=133d;

f---必须进入事故废水收集系统的雨水汇水面积, hm<sup>2</sup>, 地块占地面积 6630.8m<sup>2</sup>, 取 f=0.66308hm<sup>2</sup>。

因此,  $V_5=10qf=10 \times q_a/n \times f=10 \times 1608.5 \div 133 \times 0.66308=81\text{m}^3$ 。

根据上述公式及参数, 则事故应急池有效容积为:  $V=72+81=153\text{m}^3$ 。

企业应建设一个容积为 153m<sup>3</sup>的事故应急池。一旦发生突发事故, 紧急关闭雨水切换阀, 利用应急泵及应急电源, 能够在事故发生时把废水暂时存放于事故应急池, 待事故结束后委托有处理能力的单位处理, 而不是直接外排, 避免对纳污水体造成污染的影响。

#### 4.2.6.6 小结

本项目产生的环境事故发生概率较小, 对周围环境的环境风险较小。项目应严格落实本评价提出的各项环境风险防范措施, 严格按照国家有关环保、安全生产的要求, 规范工程设计, 落实有关安全、环保设施“三同时”, 生产过程中, 加强生产管理, 避免泄漏等事故的发生。评价认为, 在采取相应的防范控制及应急措施后, 项目风险处于可接受水平。

## 五、环境保护措施监督检查清单

内容要素	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	筛分、包装废气排气筒(DA001)	颗粒物	集气罩+布袋除尘器+15m高排气筒(DA001)排放	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2二级标准及无组织排放监控浓度限值	浓度: 120mg/m <sup>3</sup> ; 速率: 3.5kg/h;
	厂界	颗粒物	发酵过程添加 BFA 发酵菌剂, 厂房半密闭, 厂房内部辅以小分子(短链)有机碳除臭剂雾化喷淋除臭; 厂房加强通风	《恶臭污染物排放标准》(GB 14554-93)表1二级新扩改建标准值、《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2无组织排放监控浓度限值	1.0mg/m <sup>3</sup>
		NH <sub>3</sub>			1.5mg/m <sup>3</sup>
		H <sub>2</sub> S			0.06mg/m <sup>3</sup>
		臭气浓度			20(无量纲)
地表水环境	生活污水	pH(无量纲)	生活污水: 化粪池(1t/d)	生活污水经三级化粪池处理后用于混合配料工序, 不外排	/
		COD(mg/L)			/
		BOD <sub>5</sub> (mg/L)			/
		SS(mg/L)			/
		NH <sub>3</sub> -N(mg/L)			/
		TP(mg/L)			/
		TN(mg/L)			/
声环境	车间设备	噪声	减振、隔声	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3类、4类标准	
固体废物	①按照“减量化、资源化、无害化”原则, 对固体废物进行分类收集、处理和处置; ②废包装材料、废布袋收集后外卖综合利用; ③收集粉尘收集后作为产品外售; ④生活垃圾集中收集委托环卫部门定期清运; ⑤按规范设置一般固废临时储存场, 占地面积分别为 10m <sup>2</sup> 。				
土壤及地下水污染防治措施	原料区、混料区、发酵区、陈化区、一般固废间等采用一般防渗措施; 包装区、产品仓库、办公区等采用简单防渗措施; 其他区域进行地面硬化处理。				
生态保护措施	/				
环境风险防范措施	①按《建筑灭火器配置设计规范》配置灭火器设施。 ②车间、仓库严禁烟火, 严格操作规范, 制定一系列的防火规章制度; 厂内车间、仓库应在进口处等明显位置设有醒目的严禁烟火的标志。 ③操作人员必须经过专门培训, 并且严格遵守操作规程; ④保证安全生产, 严格落实各项安全与环保措施, 防止事故造成的环境污染。 ⑤厂区配备消防桶、消防栓及灭火器等应急设备。 ⑥建设容积大于 153m <sup>3</sup> 的事故应急池。				
其他环境管理要求	①要求建设单位按照《关于开展排放口规范化整治工作的通知》(环发(1999)24号)和《排污口规范化整治技术要求(试行)》(环监(1996)470号)等文件要求, 进行新增排污口规范化设置工作。 ②及时取得排污许可证。 ③项目竣工后, 建设单位应当依照国家有关法律法规、建设项目竣工环境保护验收技术规范、建设项目环境影响报告表和审批决定等要求, 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, 同时还应如实记载其他环境保护对策措施“三同时”落实情况, 编制竣工环境保护验收报告。 ④按要求进行跟踪监测。				

## 六、结论

漳州市芳田生物科技有限公司年产 7.5 万吨营养土项目选址于福建省东山县杏陈镇后林村宏林区 61 号，符合国家产业政策，符合“三线一单”控制要求，选址基本合理。通过对本项目的环境影响分析，项目在运营中将产生废水、废气、噪声、固体废物等污染，对周围环境质量造成一定的不利影响；经采取有效的污染防治措施和风险防范措施后，其影响均在环境可接受的范围内。

综上所述，只要建设单位认真落实各项环保措施，确保各污染物稳定达标排放，满足总量控制要求，从环境保护角度分析，项目建设是可行的。



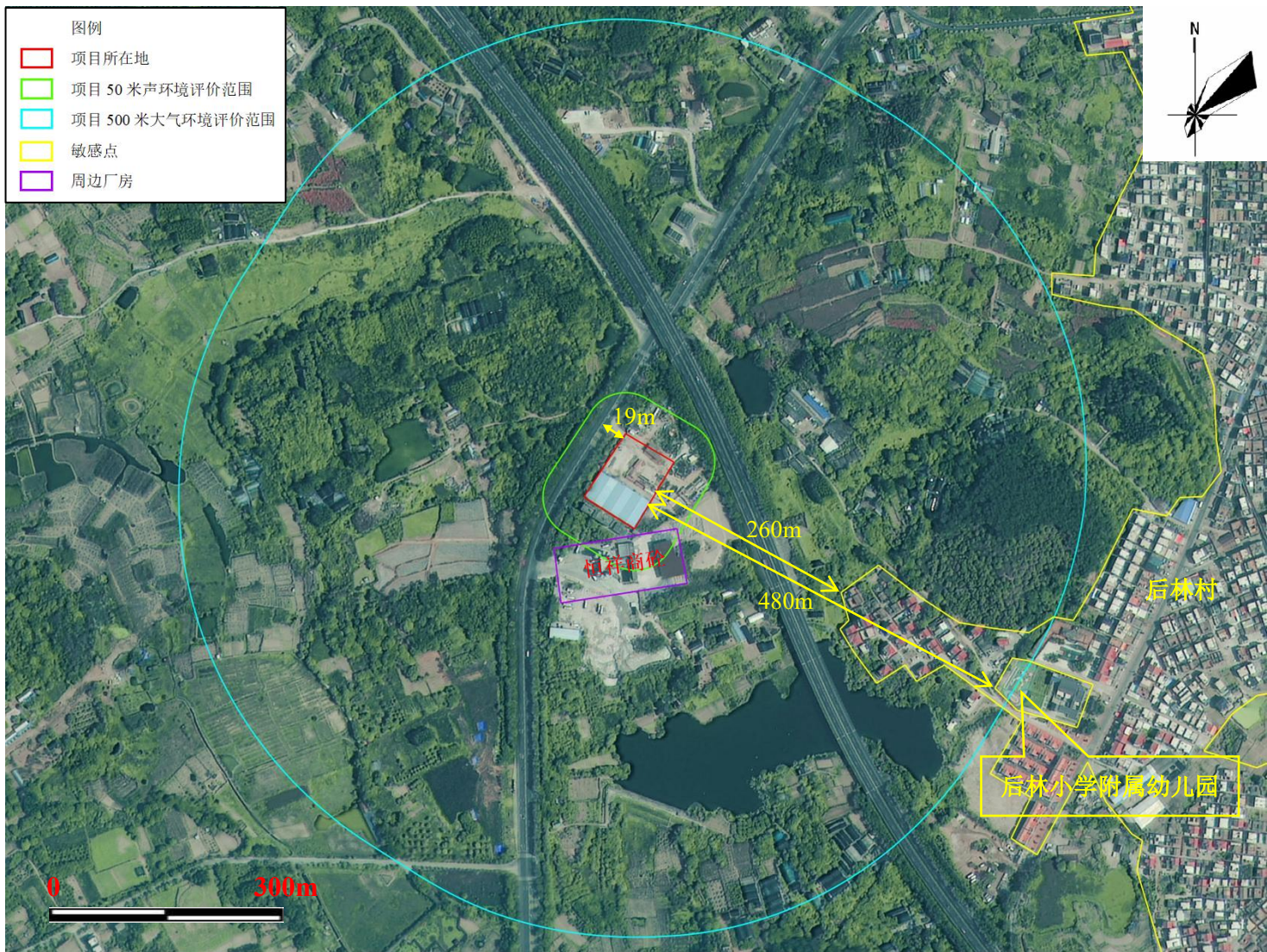
## 附表

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（t/a）	现有工程 许可排放量 ②（t/a）	在建工程 排放量（固体废 物产生量）③（t/a）	本项目 排放量（固体废 物产生量）④ （t/a）	以新带老削减量 （新建项目不填） ⑤（t/a）	本项目建成后 全厂排放量（固 体废物产生量） ⑥（t/a）	变化量 ⑦（t/a）
废气	颗粒物	/	/	/	1.0545	/	1.0545	+1.0545
	NH <sub>3</sub>	/	/	/	1.1424	/	1.1424	+1.1424
	H <sub>2</sub> S	/	/	/	0.1473	/	0.1473	+0.1473
生产废水	废水量（万吨/年）	/	/	/	0	/	0	0
	COD	/	/	/	0	/	0	0
	NH <sub>3</sub> -N	/	/	/	0	/	0	0
一般工业 固体废物	收集粉尘	/	/	/	26.6955	/	26.6955	+26.6955
	废布袋	/	/	/	1	/	1	+1
	废包装材料	/	/	/	0.35875	/	0.35875	+0.35875
生活垃圾	生活垃圾	/	/	/	0.8250	/	0.8250	+0.8250

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①

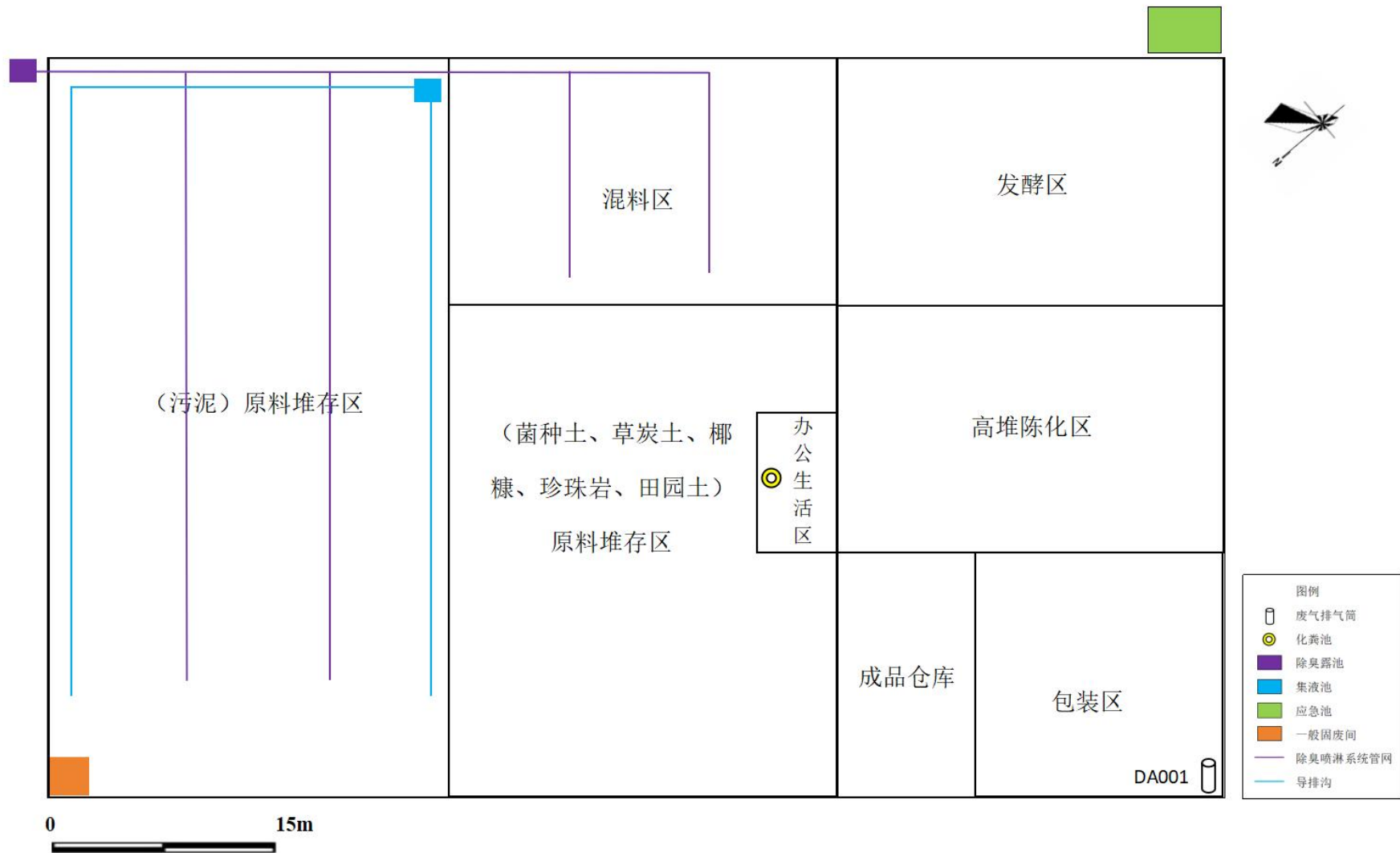




附图 2 环境保护目标分布图



附图 3 周边环境现状照片



附图 4 项目总平面布置图

附件

附件 1 委托书

# 委 托 书

**漳州博鸿环保科技有限公司：**

依照《中华人民共和国环境保护法》、《中华人民共和国环境影响评价法》、《建设项目环境保护管理条例》、《福建省环境保护条例》的要求，我单位漳州市芳田生物科技有限公司年产 7.5 万吨绿化肥项目需要编制环境影响报告表，现委托贵单位承担该项目的环境影响评价工作，请按有关规定尽快完成。

委托单位：漳州市芳田生物科技有限公司  
(盖章)

日期：2025 年 09 月 08 日

相关信息：

公司地址	福建省东山县杏陈镇后林村宏林区 61 号	邮编	363402
建设地址	福建省东山县杏陈镇后林村宏林区 61 号	公司法人	李泉田
电话	/	联系人	李泉田
传真	/	手机	18259666518

附件 2 福建省投资项目备案证明

福建省投资项目备案证明 (内资)

备案日期: 2025年09月26日

编号: 闽发改备[2025]E060163号

项目代码	2509-350626-04-05-392620	项目名称	漳州市芳田生物科技有限公司年产7.5万吨营养土项目
企业名称	漳州市芳田生物科技有限公司	企业注册类型	有限责任公司
建设性质	新建	建设详细地址	福建省漳州市东山县杏陈镇后林村宏林区61号
主要建设内容及规模	项目拟租赁东山县后林锯木加工厂场地为项目生产经营场所, 位于福建省东山县杏陈镇后林村宏林区61号, 用地面积6630.8m <sup>2</sup> , 建设一层钢架结构厂房, 建筑面积6630.8m <sup>2</sup> , 计划建设营养土生产线, 主要配套翻抛机、振动筛一体机、自动包装机等。项目生产规模为年产7.5万吨营养土。主要建筑物面积:6630.8平方米, 新增生产能力(或使用功能):年产值300万元		
项目总投资	260.0000万元	其中: 土建投资200.0000万元, 设备投资 40.0000万元 (其中, 拟进口设备、技术用汇0.0000万美元), 其他投资 20.0000万元	
建设起止时间	2025年10月至2025年11月		

东山县发展和改革局  
2025年09月26日

注: 上述备案信息的真实性、合法性和完整性由备案申报单位负责

福建省发展和改革委员会监制

