建设项目环境影响报告表

（污染影响类）

项目名称：福建省环昕生物科技有限公司资源化利用项目

建设单位（盖章）：福建省环昕生物科技有限公司

编制日期：2024 年 11 月

中华人民共和国生态环境部制

打印编号：1732862553000

编制单位和编制人员情况表

项目编号	1g28x8
建设项目名称	福建省环昕生物科技有限公司资源化利用项目
建设项目类别	47—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
环境影响评价文件类型	报告表
一、建设单位情况	
单位名称（盖章）	福建省环昕生物科技有限公司
统一社会信用代码	91350125MA31GXB00W
法定代表人（签章）	李茂玉
主要负责人（签字）	李柱炳
直接负责的主管人员（签字）	李柱炳
二、编制单位情况	
单位名称（盖章）	福建省裕丰环保科技有限公司
统一社会信用代码	91350503MA8TLWX26P
三、编制人员情况	

1. 编制主持人

姓名	职业资格证书管理号	信用编号	签字
蔡玉斌	05353543505350373	BH029698	

2. 主要编制人员

姓名	主要编写内容	信用编号	签字
蔡玉斌	全篇	BH029698	

建设项目环境影响报告书（表）
编制情况承诺书

本单位福建省裕丰环保科技有限公司（统一社会信用代码91350503MA8TLWX26P）郑重承诺：本单位符合《建设项目环境影响报告书（表）编制监督管理办法》第九条第一款规定，无该条第三款所列情形，不属于（属于/不属于）该条第二款所列单位；本次在环境影响评价信用平台提交的由本单位主持编制的福建省环昕生物科技有限公司资源化利用项目环境影响报告书（表）基本情况信息真实准确、完整有效，不涉及国家秘密；该项目环境影响报告书（表）的编制主持人为蔡玉斌（环境影响评价工程师职业资格证书管理号05353543505350373，信用编号BH029698），主要编制人员包括蔡玉斌（信用编号BH029698）（依次全部列出）等1人，上述人员均为本单位全职人员；本单位和上述编制人员未被列入《建设项目环境影响报告书（表）编制监督管理办法》规定的限期整改名单、环境影响评价失信“黑名单”。

承诺单位(公章)：福建省裕丰环保科技有限公司

2024 年11 月 29 日

目录

一、建设项目基本情况 1
二、建设项目工程分析 11
三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准 18
四、主要环境影响和保护措施 23
五、环境保护措施监督检查清单 49
六、结论 51
附表 52
附图 1 项目地理位置图 53
附图 2 项目周边关系图 ..... **错误!未定义书签。**
附图 3 项目三线一单查询截图及报告 ..... **错误!未定义书签。**
附图 4 福建省生态环境厅网站截图 ..... **错误!未定义书签。**
附图 5 厂区总平面布置 ..... **错误!未定义书签。**
附图 6 生产车间平面布置图 ..... **错误!未定义书签。**
附件 1 委托书 ..... **错误!未定义书签。**
附件 2 备案表 ..... **错误!未定义书签。**
附件 3 租赁合同 ..... **错误!未定义书签。**
附件 4 营业执照 ..... **错误!未定义书签。**
附件 5 法人代表身份证 ..... **错误!未定义书签。**
附件 6 用地文件 ..... **错误!未定义书签。**
附件 7 畜禽粪便采购合同 ..... **错误!未定义书签。**
附件 8 污泥检测报告 ..... **错误!未定义书签。**
附件 9 公开建设项目环评信息情况的说明 ..... **错误!未定义书签。**
附件 10 环评文件涉密说明 ..... **错误!未定义书签。**

一、建设项目基本情况

<table>
<tr><td>建设项目名称</td><td colspan="3">福建省环昕生物科技有限公司资源化利用项目</td></tr>
<tr><td>项目代码</td><td colspan="3">2410-350125-04-01-922685</td></tr>
<tr><td>建设单位联系人</td><td>***</td><td>联系方式</td><td>***</td></tr>
<tr><td>建设地点</td><td colspan="3">福建省福州市永泰县塘前乡赤鲤村旗洋头 17 号</td></tr>
<tr><td>地理坐标</td><td colspan="3">（119 度 10 分 38.147 秒，25 度 49 分 8.856 秒）</td></tr>
<tr><td>国民经济
行业类别</td><td>N7820 环境卫生管理</td><td>建设项目
行业类别</td><td>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-其他</td></tr>
<tr><td>建设性质</td><td>☑新建（迁建）
☐改建
☐扩建
☐技术改造</td><td>建设项目
申报情形</td><td>☑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</td></tr>
<tr><td>项目审批（核准/备案）部门（选填）</td><td>永泰县发展和改革局</td><td>项目审批（核准/备案）文号（选填）</td><td>闽发改备[2024]A100230 号</td></tr>
<tr><td>总投资（万元）</td><td>3000</td><td>环保投资（万元）</td><td>100</td></tr>
<tr><td>环保投资占比（%）</td><td>3.3</td><td>施工工期</td><td>12 个月</td></tr>
<tr><td>是否开工建设</td><td>☑否
☐是_</td><td>用地（用海）
面积（m^2）</td><td>7333</td></tr>
<tr><td>专项评价设置情况</td><td colspan="3">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）》专项设置条件，项目无需设置专项评价，详见下表。
表 1 专项设置判定表
<table>
<tr><td>类别</td><td>设置原则</td><td>本项目</td><td>是否设置</td></tr>
<tr><td>大气</td><td>排放废气含有毒有害物质、二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气且厂界外500m范围内有环境空气保护目标的建设项目</td><td>项目不涉及有毒有害物质、二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气等污染物。</td><td>否</td></tr>
<tr><td>地表水</td><td>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</td><td>项目无工业废水直排。</td><td>否</td></tr>
</table></td></tr>
</table>

<table>
<tr><td></td><td><table>
<tr><td></td><td>废水直排的污水集中处理厂</td><td></td><td></td></tr>
<tr><td>环境风险</td><td>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</td><td>项目危险物质未超过临界量</td><td>否</td></tr>
<tr><td>生态</td><td>取水口下游500m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</td><td>项目不属于河道取水项目</td><td>否</td></tr>
<tr><td>海洋</td><td>直接向海排放污染物的海洋工程建设项目</td><td>项目不涉海</td><td>否</td></tr>
</table></td></tr>
<tr><td>规划情况</td><td>无</td></tr>
<tr><td>规划环境影响评价情况</td><td>无</td></tr>
<tr><td>规划及规划环境影响评价符合性分析</td><td>无</td></tr>
<tr><td>其他符合性分析</td><td>1.1 产业政策符合性
本项目对城市污泥、畜禽粪便、烟沫进行再利用，生产燃料棒、有机肥、土壤改良剂、营养土，为一般固体废物综合利用，属于环境卫生管理，对照《产业结构调整指导目录（2024年本）》，本项目不属于其中限制类及淘汰类产业目录之列，为允许建设项目。同时本项目选址用地属于工业用地（详见附件6），不属于《限制用地项目目录（2012年本）》、《禁止用地项目目录（2012年本）》中的限制用地和禁止用地。
项目已取得永泰县发展和改革局的备案证明，备案文号：闽发改备[2024]A100230号。因此，本项目符合国家当前的产业政策。
1.2 选址合理性分析
（1）选址可行性分析
本项目位于福建省福州市永泰县塘前乡赤鲤村，租赁永泰县永强新型建材有限公司厂区进行生产（详见附件3），用</td></tr>
</table>

	地性质为工业用地，项目地块不涉及基本农田保护区、饮用水源保护区等敏感区，项目采取合理的污染防治措施，对环境影响较小，从环境角度分析考虑本项目的运营选址是可行的。 （2）周边环境相容性分析 本项目四周现状为山体林地，周围无生活饮用水水源保护区、无重大文物古迹、无国家重点保护的珍惜动物和濒危植物。项目在运营过程中严格落实各项环境保护措施，可以确保各项污染物达标排放，对周边环境影响较小。综上所述，本项目的建设与周边环境是可以相容的。 **1.3 “三线一单”控制要求的符合性分析** （1）生态保护红线 本项目位于永泰县塘前乡赤鲤村，利用已有工业用地进行建设，用地不涉及自然保护区、风景名胜区、饮用水源保护区等生态红线。因此，本项目的建设符合生态保护红线要求。 （2）环境质量底线符合性 项目所在区域的水环境质量、环境空气质量、声环境质量等均能满足相应的标准要求，项目所在区域环境质量较好，本项目投入运行后产生的“三废”污染物经有效治理后，能满足达标排放要求，对周边环境影响较小，建设项目不会对区域环境质量底线造成冲击，对区域环境影响较小，符合环境质量底线要求。 （3）资源利用上线 项目运营过程中消耗一定量的电能、水资源，项目资源消耗量相对于区域资源利用总量较小，不会影响区域的资源、能源的开发利用，项目的资源利用不会突破区域的资源利用上线。 （4）环境准入负面清单

根据福建省发展和改革委员会印发的《福建省第一批国家重点生态功能区县（市）产业准入负面清单(试行)》（2018年3月）。本项目所属产业不在负面清单内，本项目不属于禁止或限制类项目。

根据国家发展改革委、商务部发布的《市场准入负面清单（2022版）》，本项目不属于其中禁止准入事项，属于可进入项目。因此，本项目符合行业准入条件。

项目位于福建省福州市永泰县塘前乡赤鲤村，所属位置为福州市陆域区域，根据《福建省人民政府关于实施“三线一单”生态环境分区管控的通知》（闽政[2020]12 号）中相关要求，项目的建设符合其中管控要求，对照表详见表1.5-1。

查询福建省生态环境分区管控数据应用平台，项目区域属于永泰县重点管控单元4（ZH35012520005），根据<福州市人民政府办公厅关于印发《福州市生态环境分区管控方案（2023 年更新）》的通知>（榕政办规[2024]20 号）中相关要求，项目符合其中管控要求，对照表详见表1.5-2。位置详见附图4

综上分析，项目建设符合“三线一单”要求。

表1.3-1 全省生态环境总体准入要求（陆域）符合性分析

适用范围	准入要求		符合性分析
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。	**符合，**项目不涉及所列重点产业。
		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。	**符合，**项目不属于所列产能过剩行业，无需产能置换。
		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。	**符合，**项目不涉及煤电项目。
		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	**符合，**项目不涉及氟化工。

			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。	**符合，**项目区域水环境质量达标，且无工业废水排放。
			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	**符合，**项目不属于大气重污染企业。
			7.新建、扩建的涉及重点重金属污染物的有色金属冶炼、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。	**符合，**项目不属于其中所列限制、禁止类企业。
		污染物排放管控	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、扩建重点行业建设项目要符合“闽环保固体〔2022〕17 号”文件要求	**符合，**项目不属于重点行业，项目不排放二氧化硫、氮氧化物、VOCs、总磷指标。
			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。	**符合，**项目不涉及水泥、有色金属、钢铁、火电项目。
			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。	**符合，**项目无工业废水排放，不涉及城镇污水处理设施。
			4.优化调整货物运输方式，提升铁路	**符合，**项目不涉

		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。	及钢铁、电力、电解铝、焦化等重点工业，货运方式根据主管部门规定进行。
		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。	**符合，**项目不涉及所列行业。
	资源开发效率要求	1.实施能源消耗总量和强度双控。	**符合，**项目根据主管部门要求进行控制
		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。	**符合，**项目不涉及产业园区
		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。	**符合，**项目不涉及所列行业。
		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。	**符合，**项目不涉及锅炉使用。
		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。	**符合，**项目不涉及陶瓷行业

表 1.3-2 与福州市生态环境总体准入要求符合性分析

福州市陆域		
准入要求		符合性分析
空间布局约束	一、优先保护单元中的生态保护红线 1.根据《关于在国土空间规划中统筹划定落实三条控制线的指导意见》《自然资源部生态环境部国家林业和草原局关于加强生态保护红线管理的通知（试行）》，加强生态保护红线管理，严守自然生态安全边界。生态保护红线内，自然保护地核心保护区原则上禁止人为活动，其它区域禁止开发性、生产性建设活动，在符合法律法规的前提下，仅允许以下对生态功能不造成破坏的有限人为活动。生态保护红线内自然保护区、风景名胜区、饮用水水源保护区等区域，依照法律法规执行。….	**符合，**项目不涉及生态红线

			2.依据《福建省自然资源厅福建省生态环境厅福建省林业局关于进一步加强生态保护红线监管的通知（试行）》（闽自然资发〔2023〕56号），允许占用生态保护红线的重大项目范围：…..	
			二、优先保护单元中的一般生态空间 1.一般生态空间以保护和修复生态环境、提供生态产品和服务为首要任务，因地制宜地发展不影响主体功能定位的适宜产业。 2.一般生态空间内未纳入生态保护红线的饮用水水源保护区等各类法定保护地，其管控要求依照相关法律法规执行。 3.一般生态空间内现有合法的水泥厂、矿山开发等生产性设施及生活垃圾处置等民生工程予以保留，应按照法律法规要求落实污染防治和生态保护措施，避免对生态功能造成破坏。	**符合**，项目不涉及优先保护单元
			三、其它要求 1.福州市石化中上游项目重点在福州江阴港城经济区、可门港经济区化工新材料产业园布局。	**符合**，项目不涉及石化项目。
			2.禁止在闽江马尾罗星塔以上流域范围新、扩建制革项目，严控新（扩）建植物制浆、印染、合成革及人造革、电镀项目。	**符合**，项目不涉及制革、制浆、印染、电镀项目。
			3.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。	**符合**，项目不属于大气重污染企业。
			4.禁止新、改、扩建生产高VOCs含量有机溶剂型涂料、油墨和胶黏剂的项目。	**符合**，项目不涉及涂料、油墨及胶黏剂生产。
			5.持续加强闽清等地建陶产业的环境综合治理，充分衔接国土空间规划和生态环境分区管控，并对照产业政策、城市总体发展规划等要求，进一步明确发展定位，优化产业布局和规模。	**符合**，项目位于永泰县，符合分区管控、产业政策等要求。
			6.新建、扩建的涉及重点重金属污染物的有色金属冶炼、电镀、制革、铅蓄电池制造企业应优先选择布设在依法合规设立并经规划环评、环境基础设施和环境风险防范措施齐全的产业园区。禁止低端落后产能向闽江中上游地区转移。禁止新建用汞的电石法（聚）氯乙烯生产工艺。加快推进专业电镀企业入园，到2025年底专业电镀企业入园率达到90%以上。	**符合**，项目不涉及所列限制类、禁止类项目

			7.禁止在流域上游新建、扩建重污染企业和项目。	**符合**，项目不属于重污染项目。
			8.重要敏感水体及富营养化湖库生态缓冲带除相关政府部门批准的科学研究活动外，禁止其它可能对保护区构成危害或不良影响的大规模生产、建设活动。	**符合**，项目不涉及重要敏感水体及湖库。
			9.新、改、扩建煤电、钢铁、建材、石化、化工等“两高”项目，严格落实国家、省、市产业规划、产业政策、“三线一单”、规划环评，以及产能置换、煤炭消费减量替代、区域污染削减等相关要求。	**符合**，项目不属于“两高”项目。
			10.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 年修正本）、《国土资源部关于全面实行永久共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格管理，一般建设项目不得占用永久基本农田，重大建设项目选址确实难以避让永久基本农田的，必须依法依规办理。严禁通过擅自调整县乡国土空间规划，规避占用永久基本农田的审批。禁止随意砍伐防风固沙林和农田保护林。严格按照自然资源部、农业农村部、国家林业和草原局《关于严格耕地用途管制有关问题的通知》（自然资发〔2021〕166 号）要求全面落实耕地用途管制。	**符合**，项目不涉及基本农田。
		污染物排放管控	1.工业类新（改、扩）建项目新增主要污染物（水污染物化学需氧量、氨氮和大气污染物二氧化硫、氮氧化物）排放总量指标应符合区域环境质量和总量控制要求，立足于通过“以新带老”、削减存量，努力实现区域、企业自身总量平衡。总量指标来源、审核和监督管理按照“榕环保综〔2017〕90 号”等相关文件执行。	**符合**，项目为新建项目，不排放相关总量控制指标。
			2.新、改、扩建涉 VOCs 排放项目，应从源头加强控制，使用低（无）VOCs 含量的原辅材料，实施新建项目 VOCs 排放区域内 1.2 及以上倍量替代。	**符合**，项目不涉及 VOCs 排放。
			3.严格控制新建、改建、扩建钢铁、水泥、平板玻璃、有色金属冶炼、化工等工业项目。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。重点控制区新建化工、石化应当执行大气污染物特	**符合**，项目不涉及所列限制类项目

			别排放限值。	
			4.氟化工、印染、电镀等行业企业实行水污染物特别排放限值。	**符合**，项目不涉及所列行业。
			5.新、改、扩建重点行业建设项目要遵循重点重金属污染物排放“等量替代”原则，总量来源原则上应是同一重点行业内的削减量，当同一重点行业无法满足时可从其他重点行业调剂。	**符合**，项目不属于重点行业。
			6.每小时 35（含）—65 蒸吨燃煤锅炉和位于县级及以上城市建成区内保留的燃煤、燃油、燃生物质锅炉，原则上 2024 年底前必须全面实现超低排放。	**符合**，项目不涉及燃煤、燃油、燃生物质锅炉。
			7.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文件（闽环规〔2023〕2 号）的时限要求分步推进，2025 年底前全面完成。	**符合**，项目不涉及水泥行业。
			8.化工园区新建项目实施“禁限控”化学物质管控措施，项目在开展环境影响评价时应严格落实相关要求，严格涉新污染物建设项目源头防控和准入管理。以印染、皮革、农药、医药、涂料等行业为重点，推进有毒有害化学物质替代。严格落实废药品、废农药以及抗生素生产过程中产生的废母液、废反应基和废培养基等废物的收集利用处置要求。	**符合**，项目不涉及所列行业。
		资源开发效率要求	1.到 2024 年底，全市范围内每小时 10 蒸吨及以下燃煤锅炉全面淘汰；到 2025 年底，全市范围内每小时 35 蒸吨以下燃煤锅炉通过集中供热、清洁能源替代、深度治理等方式全面实现转型、升级、退出，县级及以上城市建成区在用锅炉（燃煤、燃油、燃生物质）全面改用电能等清洁能源或治理达到超低排放水平；禁止新建每小时 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。	**符合**，项目不涉及锅炉使用。
			2.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。	**符合**，项目不涉及陶瓷行业。
		永泰县重点管控单元 4（ZH35012520005）		
		准入要求		符合性分析
		空间布局	1.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	**符合**，项目不涉及危险化学品生产，选址不位于城镇。

	约束	入规范化工园区或关闭退出。	
		2.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。	**符合**，项目不属于大气重污染企业。
		3.严格控制包装印刷、工业涂装、制鞋等高 VOCs 排放的项目建设，相关新建项目必须进入工业园区。	**符合**，项目不涉及 VOCs 排放
		4.禁止开发利用未经评估和无害化处理的列入建设用地污染地块名录及开发利用负面清单的土地。	**符合**，项目用地为已有的工业用地，不在污染地块名录及负面清单内。
		5.一般建设项目不得占用永久基本农田，重大建设项目选址确实难以避让永久基本农田的，必须依法依规办理。严禁通过擅自调整县乡国土空间规划，规避占用永久基本农田的审批。	**符合**，项目不涉及永久基本农田。
	污染物排放管控	1.落实新增二氧化硫、氮氧化物和 VOCs 排放总量控制要求。	**符合**，项目不涉及二氧化硫、氮氧化物和 VOCs 总量。
		2.完善区域污水管网建设，确保工业废水全收集、处理。	**符合**，项目不涉及，该项由相关主管部门执行。
	环境风险防控	单元内现有化学原料和化学制品制造业等具有潜在土壤污染环境风险的企业退役后，应开展土壤环境状况评估，经评估认为污染地块可能损害人体健康和环境，应当进行修复的，由造成污染的单位和个人负责被污染土壤的修复。	**符合**，项目地块原为建材生产，不涉及化学品，不属于具有潜在土壤污染环境风险的企业
	资源开发效率要求	高污染燃料禁燃区内禁止燃用高污染燃料，禁止新建、扩建燃用高污染燃料的设施。已建的燃用高污染燃料设施，限期改用电、天然气、液化石油气等清洁能源。	**符合**，项目不涉及燃料使用。

二、建设项目工程分析

建设内容

2.1 建设项目概况

（1）项目名称：福建省环昕生物科技有限公司资源化利用项目

（2）建设单位：福建省环昕生物科技有限公司

（3）建设地点：福建省福州市永泰县塘前乡赤鲤村旗洋头 17 号

（4）建设性质：新建

（5）总投资：3000 万元

（6）建设规模：租赁面积 7333m^2，年产燃料棒 3.5 万 t，有机肥、土壤改良剂、营养土 7 万 t

（7）工作制度：年工作 300 天，每班 8 小时，三班制。

（8）劳动定员：职工 13 人，10 人在厂内食宿。

2.2 项目组成

项目组成情况详见表 2.2-1。

表 2.2-1 项目组成一览表

项目组成			工程内容
主体工程	生产厂房		租用永泰县永强新型建材有限公司已建厂房，建筑面积 5600m^2，设置燃料棒生产线一条，有机肥、土壤改良剂、营养土生产线一条。
辅助工程	办公楼		厂房西南侧，用于职工生活办公
储运工程	原料区		厂房四周围挡封闭，原料堆放于厂房内西南部，其中畜禽粪便、污泥堆场 1000m^2
	成品堆放		厂房四周围挡封闭，成品堆放于厂房内西南部
公用工程	供水		由市政供水管网供水
	供电		由国家电网供电
环保工程	废水	雨水	厂区地面硬化，雨污分流，厂房外设置雨水沟
		污泥渗液	收集后用于有机肥、土壤改良剂、营养土生产工序
		生活污水	项目生活污水经化粪池处理后用于周边农田施肥
	废气	破碎、筛分粉尘	粉尘经袋式除尘器后 15m 高 DA001 排气筒排放
		恶臭废气	对畜禽粪便、污泥堆场区域相对封闭集气，对料仓发酵集气，对搅拌机、成型机、烘干机集气，共经一套生物除臭装置处理后 15m 高排气筒 DA002 排放。厂房外定期喷洒生物除臭剂进行恶臭无组织排放抑制。
		食堂油烟	经静电式油烟净化器处理后由专用烟道 15m 高空排放。
	固	生活垃圾	委托环卫部门每日统一清运处置；

	废	一般固废	收集的粉尘可直接回用于生产，废包装材料收集后定期外售物资回收单位综合利用。
		危险固废	危险废物暂存于危废间内，定期交由有资质单位处置

2.3 主要设备

项目生产主要设备详见表 2.3-1。

表 2.3-1 项目生产主要生产设备一览表

序号	设备名称	数量（台/套）	备注
1	350 型上料机	2	有机肥、土壤改良剂、营养土生产
2	料仓	1	
3	60cm 输送带	5	
4	15m³/h 破碎机	1	
5	500 型筛分机	1	
6	搅拌机	1	
7	自动包装机	1	
8	辊压成型机	1	燃料棒生产
9	搅拌机	1	
10	电烘干机	1	

2.4 产品方案

项目产品方案详见下表。

表 2.4-1 项目产品方案

产品名称	年产量
燃料棒	3.5 万 t
有机肥、土壤改良剂、营养土	7 万 t

产生的有机肥要求符合中华人民共和国农业行业标准《有机肥料》（NY/T525-2021），详见下表。燃料棒无国家及行业产品标准，根据市场需求，要求燃料棒含水率不超过 10%，直径一般为 6-8mm，长度在 10-30mm 之间。

表 2.4-2 项目产品有机肥技术指标

项目	指标
有机质的质量分数（以烘干基计），%	≥30
总养分（$N+P_2O_5+K_2O$）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

2.5 主要原辅材料及能源消耗

（1）项目原辅材料及能源

项目使用原材料不涉及危险废物，主要原辅材料消耗详见表 2.5-1。

表 2.5-1 项目主要原辅材料及能源消耗一览表

类别	原料名称	单位	使用量	存运方式

			燃料棒	有机肥、土壤改良剂、营养土	
原材料	污泥（含水率60~80%）	t/a	96000	/	罐车运输
	食用菌下脚料	t/a	/	25000	袋装、汽运
	畜禽粪便（含水率30~35%）	t/a	/	35000	袋装、汽运
	烟沫	t/a	/	20000	袋装、汽运
辅料	纤维素粘结剂	t/a	3000	/	袋装、汽运
	生物菌	t/a		12	袋装、汽运
	保养机油	t/a	0.05		罐装、汽运
能源	水	t/a	468		市政供水
	电	kwh/a	180 万		电网供电

（2）原辅材料性质

污泥：污泥含水率约 60~80%，本项目以平均 70%计，本项目使用城镇生活污水处理厂污泥，严禁使用工业污泥及经检测为危险废物的污泥，项目污泥进厂前应满足《城镇污水处理厂污泥泥质》（GB24188-2009）限值要求，污泥进厂前产泥单位应提供相应检测报告，未满足要求的污泥禁止进厂。

表 2.5-2 限值要求

序号	基本控制指标	限值
1	pH	5~10
2	含水率/%	＜80
3	粪大肠菌群菌值	＞0.01
4	细菌总数（MPN/kg 干污泥）	＜10^8

生物菌：嗜酸乳杆菌为主导，靠摄取光合细菌、酵母菌产生的糖类形成乳酸。乳酸具有杀菌能力，能有效抑制有害微生物的活动和有机物的急剧腐败分解，把促成恶臭物质的氨、硫化氢、甲基硫醇、三甲胺等基质分解掉，它能分解在常态下不易分解的木质素和纤维素，合成各种氨基酸、维生素，发酵腐熟的添加物。

纤维素粘结剂：纤维素，一种天然的高分子化合物，其来源广泛，可以从植物、动物和微生物中提取，是一种坚韧的、可生物降解的材料。可作为结合剂，在压力作用下，发生变形和塑性流动，纤维软化从而粘结。

烟沫：在烟草生产过程中产生的秸秆、渣滓、叶片、根部等残余物质。

2.6 总平面布置

项目主要为生产厂房及办公辅助区，厂房内平面设计基本按工艺流程设计，生产工序流程从东北至西南环形布设，原材料储存区、产品堆放区设置

	于厂房西南部，上料机、破碎机、筛分机位于厂房东北部，各项作业流畅。项目各功能区分工明确，布局满足工艺流程，也满足功能分区要求及运输作业要求，一定程度上有机地调节了与周边环境关系。项目总体布置从环境角度分析是可行的，本项目平面布局基本合理，项目平面布置图见附图。
工艺流程和产排污环节	**2.7 主要生产工艺流程** 本项目不承担原料的原始分析及运输工作，污泥、畜禽粪便等物料项目购买自销售公司，运输由其委托的专业运输单位进行，项目要求采用的原料符合相应的行业标准，进场时应提供相应的检测报告，不符合要求的原材料不进行入库。 项目原材料无特定的供应商，不具备固定线路条件，不做固定线路要求。但要求运输单位运营需符合通管理部门的相关规定。运送污泥、粪便的车辆应采用槽车或其他密闭方式运输，装卸后喷洒生物除臭剂，产泥单位、运输单位、接受单位应建立污泥、粪便台账，运输车辆加装 GPS 定位功能，严禁随意倾倒、偷排，运输车辆应在每次装载前进行检查，避免沿途跑冒滴漏。运输路线应根据发收货地点进行合理规划，尽量避开人口密集区、饮用水水源保护区，并选用路线相对短、对沿路影响小的运输路线，尽可能减少经过河流水系、保护区的次数，避免在运送途中产生二次污染。 **2.7.1 有机肥、土壤改良剂、营养土生产工艺** （1）上料 项目原料食用菌下脚料、烟沫等原料采用上料机进行进料，经皮带输送至破碎机进行破碎。原料无粉料，主要为大块物料，因此上料过程中不会产生粉尘。该工序主要产生机械噪声、食用菌、烟沫异味。 （2）破碎 破碎机将原料进行切断、破碎成小颗粒状，该工序会产生破碎粉尘 G1、机械噪声、食用菌、烟沫异味。 （3）筛分 破碎后的物料经密闭输送带至筛分机，按要求粒径振动筛选，大颗粒物料返回破碎机继续破碎，该工序产生筛分粉尘 G2、机械噪声、食用菌、烟沫异味。

（4）搅拌

将破碎后的食用菌下脚料、烟沫、畜禽粪便、生物菌、污泥渗液按一定比例在搅拌机中混合，并使用搅拌机搅拌均匀，物料的含水率在 60%左右，搅拌过程中不会产生粉尘，该工序产生恶臭 G3 和机械噪声。

（5）发酵

将混合均匀后的物料送至料仓发酵，并向其中供氧，使其经好氧发酵后称为菌肥等。根据发酵时间长短和原料比例不同产生的产品为有机肥、土壤改良剂、营养土。该工序主要产生恶臭 G4。

（6）包装

将发酵后的成品使用自动包装机进行包装，成品含水率较高，无粉尘产生。该工序产生机械噪声。

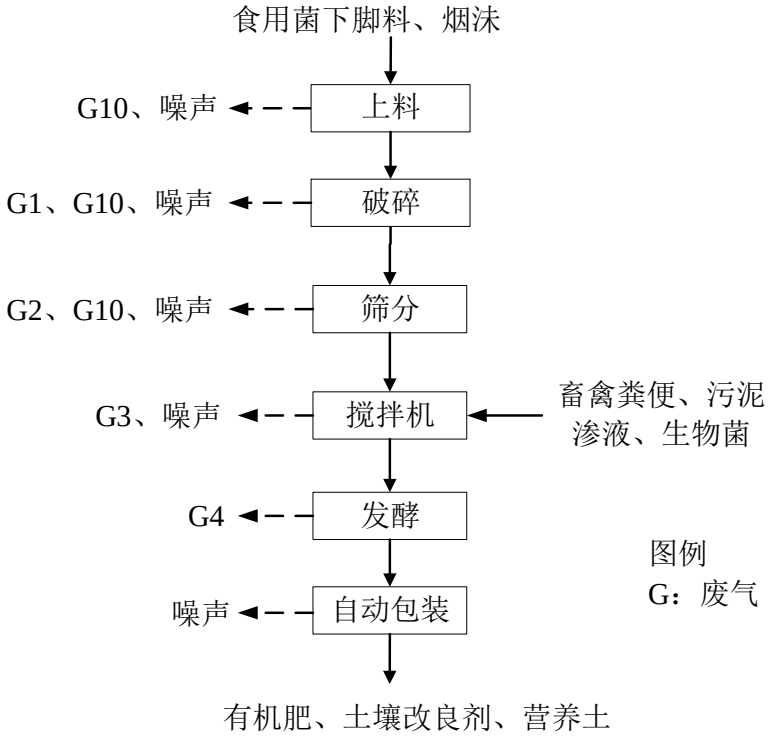


图 2.7-1 有机肥、土壤改良剂、营养土生产工艺流程及产污环节图

2.7.2 燃料棒生产工艺流程

（1）搅拌

污泥通过输送带至搅拌机中，并加入纤维素粘结剂进行搅拌，将污泥与纤维素粘合剂充分混合，污泥含水率约 70%，不会产生粉尘，该工序主要产

生恶臭 G5 和机械噪声。

（2）烘干

将污泥送至电烘干机中烘干，烘干机中加热棒升温，使烘干室内温度上升，烘干温度控制在 150℃左右，使其含水率降至 10%以下。该工序产生烘干恶臭 G6 及噪声。

（3）制棒

烘干后的物料通过密闭运输至辊压成型机上方进入，在腔内物料与压辊、模板之间产生强摩擦而产生大量热量，使物料升温到 180℃左右，使物料发生变形和塑性流动，形成条状后定型，同时物料进一步干燥，成品含水率进一步降低。该过程主要产生噪声以及粉尘 G7。

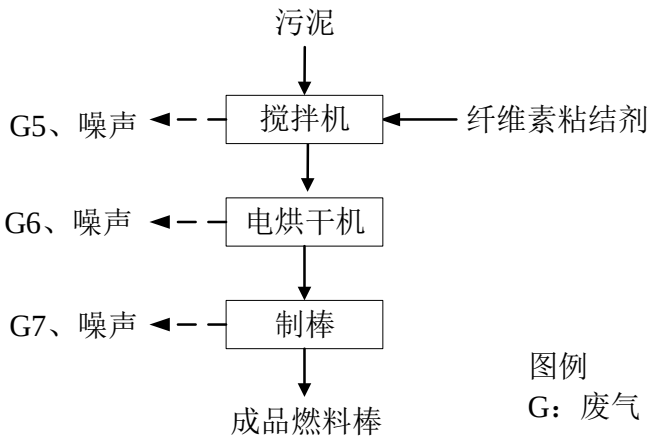


图 2.7-2 燃料棒生产工艺流程及产污环节图

2.8 其它产污环节

职工办公生活会产生生活污水 W1、生活垃圾 S1、堆场恶臭 G8、食堂油烟 G9，除尘器收集的粉尘 S2。

项目运营期产污环节汇总详见下表。

表 2.8-1 项目运营期产污环节汇总表

污染因素	编号	污染源名称	产污环节	拟采取的治理措施及排放去向
废水	W1	生活污水	办公、生活	经化粪池处理后用于农田施肥
	W2	污泥渗液	污泥堆放	收集后用于有机肥、土壤改良剂、营养土生产工序
废气	G1	破碎粉尘	破碎	经集气罩收集采用布袋除尘器处理后，15m 高排气筒 DA001 排放
	G2	筛分粉尘	筛分	
	G7	制棒粉尘	燃料棒制棒	

		G3	搅拌恶臭	搅拌	对畜禽粪便、污泥堆场区域相对封闭集气，对料仓发酵集气，对搅拌机、成型机、烘干机集气，共经一套生物除臭装置处理后 15m 高排气筒 DA002 排放。厂房外定期喷洒生物除臭剂进行恶臭无组织排放抑制。
		G4	发酵恶臭	发酵	
		G5	污泥恶臭	燃料棒搅拌	
		G6	污泥恶臭	燃料棒烘干	
		G8	堆场恶臭	污泥、畜禽粪便堆放	
		G9	食堂油烟	食堂	经静电式油烟净化器处理后由专用烟道 15m 高空排放。
		G10	食用菌下脚料、烟沫异味	臭气浓度	厂房外定期喷洒生物除臭剂进行抑制。
	固废	S1	生活垃圾	职工生活、办公	委托当地环卫部门每天定期清运
		S2	收集的粉尘	除尘	可直接回用于生产
		S3	废机油	设备维护	暂存于危废间内，委托有资质单位处置。
		S4	废包装材料	产品、原料包装	收集后定期外售物资回收单位综合利用。
	噪声	N	机械噪声	设备运行噪声	基础减振、厂房隔声
与项目有关的原有环境污染问题	项目为新建项目，原有厂房为仓库，无生产设备，不存在原有污染情况。				

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

3.1 大气环境

（1）环境质量标准

项目所在区域为永泰县塘前乡赤鲤村，属于环境空气功能区中的二类区，执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准，详见下表。

表 3.1-1 区域环境空气质量标准限值

序号	污染物名称	平均时间	浓度限值	标准来源
1	SO_2	年平均	60μg/m³	《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准
2	NO_2	年平均	40μg/m³	
3	CO	24 小时平均	4mg/m³	
4	O_3	日最大 8 小时平均	160μg/m³	
5	PM_{10}	年平均	70μg/m³	
6	$PM_{2.5}$	年平均	35μg/m³	
7	TSP	年平均	300μg/m³	
8	NH_3	1h 平均	200μg/m³	《环境影评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）附录 D
9	H_2S	1h 平均	10μg/m³	

（2）环境质量现状

①达标区判定

根据 HJ2.2-2018《环境影响评价技术导则 大气环境》的 6.2.1.1 要求：“项目所在区域达标判定，大气环境质量现状调查应优先采用国家或地方生态环境主管部门发布的评价基准年环境质量公告或环境质量报告中的数据或结论”。本次评价区域达标判定数据采用福建省生态环境厅发布的福州市环境空气质量现状，基准年选择为 2023 年。

根据福建省生态环境厅发布的《2023 年 12 月福建省城市环境空气质量状况》(https://sthjt.fujian.gov.cn/zwgk/ywxx/kjjc/202401/t20240122_6384435.htm)，福州市 1-12 月二氧化硫、二氧化氮、可吸入颗粒物（PM_{10}）和细颗粒物（$PM_{2.5}$）平均浓度分别为 4μg/m³、16μg/m³、35μg/m³ 和 19μg/m³，一氧化碳和臭氧特定百分位数平均值分别为 0.7mg/m³ 和 130μg/m³，满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其 2018 年修改单二级标准，空气质量综合指数为 2.50，

首要污染物为臭氧。永泰县综合指数为 2.05，达标天数比例为 99.5%，首要污染物为臭氧。网站截图详见附图 4。

综上，本项目所在区域为达标区，环境空气质量良好。

②特征污染物

根据生态环境部评估中心发布的《〈建设项目环境影响报告表〉内容、格式及编制技术指南常见问题解答》，“对《环境空气质量标准》（GB3095）和项目所在地的环境空气质量标准之外的特征污染物无需提供现状监测数据，但应提出对应的污染防治措施。”

本项目排放的特征污染物为氨、硫化氢、臭气浓度，其中氨、硫化氢质量标准参考《环境影评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）附录 D 中的相关限值，臭气浓度无国家、地方环境空气质量标准。因此本评价可不提供氨、硫化氢、臭气浓度现状监测数据。

3.2 地表水环境

（1）环境质量标准

本项目附近水体为大樟溪一级支流一都溪，根据《福州市地表水环境功能区划》（闽政文[2006]133 号），项目段水质执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中III类标准。标准限值详见表 3.2-1。

表 3.2-1 区域水环境水质标准限值

项目	pH 无量纲	DO mg/L	BOD_5 mg/L	COD mg/L	NH_3-N mg/L	功能区划
标准值	6～9	≥5	≤4	≤20	≤1.0	Ⅲ类

（2）环境质量现状

根据福建省生态环境厅网站发布的 2023 年第 53 周的水质周报中大樟溪(永泰-闽侯交界断面)的监测数据，目前大樟溪水质为Ⅲ类。其中高锰酸盐指数：4.51mg/L，NH_3-N：0.12 mg/L，总氮：0.963 mg/L，TP：0.143 mg/L，pH：7.77，DO：9.96 mg/L，满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中Ⅲ类水质标准。根据福州市生态环境局网站发布的《2024 年 1-9 月福州市水环境质量状况》，2024 年 1-9 月，主要流域 9 个国控断面 I-III类水质比例为 100%，

36 个省控及以上断面 I-III类水质比例为 100%；小流域 54 个省控断面 I-III类水质比例为 100%。县级及以上集中式饮用水源地水质达标率为 100%。

综上所述，项目区域地表水环境质量良好，满足水环境功能区划要求。

3.3 声环境

（1）环境质量标准

项目位于永泰县塘前乡赤鲤村，用地为工业用地，声环境质量执行《声环境质量标准》(GB3096-2008)中的 3 类区标准，详见表 3.3-1。

表 3.3-1 项目声环境质量标准

类别	适用区域	昼间	夜间
3 类	指以工业生产、仓储物流为主要功能，需要防止工业噪声对周围环境产生严重影响的区域。	65	55

（2）环境质量现状调查

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）》：“厂界外周边 50m 范围内存在声环境保护目标的建设项目，应检测保护目标声环境质量现状并评价达标情况。”本项目位于永泰县塘前乡赤鲤村，周边 50m 范围内为山体，无声环境保护目标。因此，无需进行声环境质量现状调查。

环境保护目标

3.4 环境保护目标

3.4.1 大气环境

本项目厂界外 500m 范围内无自然保护区、风景名胜区、文化区等保护目标。项目大气环境保护目标主要为周边居民区旗洋头自然村。

3.4.2 声环境

项目厂界 50m 范围内无声环境保护目标。

3.4.3 地下水环境

项目厂界外 500m 范围内无地下集中式引用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源。

3.4.4 生态环境

本项目用地性质属于工业用地，租赁已有的厂区进行建设，无新增用地，

无生态环境保护目标。

表 3.4-1 项目环境保护目标一览表

环境要素	名称	方位	至项目厂界最近距离	规模	保护级别
大气环境	旗洋头自然村	西北	420m	20 人	环境空气质量二类功能区
地表水环境	一都溪	西	1280m	小河	执行地表水环境III类功能区

污染物排放控制标准

3.5 污染物排放标准

3.5.1 废气

项目施工扬尘以无组织方式排放，项目施工期大气污染物排放执行《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要求。

项目颗粒物执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中二级排放标准及无组织排放监控浓度限值要求。项目恶臭污染物有组织排放执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 2 中标准限值，无组织排放执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 中二级新扩改建标准限值。

食堂油烟执行《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）中表 2 中“小型规模：最高允许排放浓度 2mg/m^3，净化设施最低去除效率 60%”的要求。

表 3.5-1《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）（摘录）

污染物	排气筒高度 m	有组织排放标准限值		无组织排放标准限值	
		最高允许排放浓度 mg/m^3	最高允许排放速率 kg/h	监控点	排放浓度 mg/m^3
颗粒物	15	120	3.5	周界外浓度最高点	1.0

表 3.5-2《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）（摘录）

序号	控制项目	排气筒高度	有组织	二级标准限值（新扩改建）
1	氨	15m	4.9 kg/h	1.5mg/m^3
2	硫化氢		0.33kg/h	0.06mg/m^3
3	臭气浓度		2000（无量纲）	20（无量纲）

3.5.2 废水

项目废水主要为少量的生活污水，经现有的三格化粪池处理后，腐熟后

返田施肥，不外排；污泥堆放产生的渗液，收集后直接用于有机肥、土壤改良剂、营养土生产工序，项目无外排废水。

3.5.3 噪声

（1）施工期

施工期噪声主要是建筑施工过程中机械运行作业生产的噪声，执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011），详见表 3.5-3。.

表 3.5-3 建筑施工场界环境噪声排放限值

昼间	夜间
70dB（A）	55 dB（A）

（2）运营期

项目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）3 类标准，标准限值详见下表。

表 3.5-4 项目噪声执行标准

声环境功能区类别	昼间	夜间
3 类	65 dB(A)	55 dB(A)

3.5.4 固体废物

运营期项目产生的一般固体废物的贮存、处置执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）中有关规定；危险废物的贮存执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）和《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ 1276-2022）中的有关规定。

总量控制指标

3.6 总量控制指标

根据《福建省环保局关于做好建设项目环保审批污染物总量控制有关工作的通知》和国家主要污染物排放总量控制方案等相关文件要求，主要控制污染物指标为 COD、NH_3-N、SO_2、NOx 及 VOCs。本项目生产过程不排放 SO_2 和 NO_X 及 VOCs，生活污水经化粪池处理腐熟后返田施肥，不外排，污泥渗液收集后用于有机肥、土壤改良剂、营养土生产工序，项目无外排废水，综上，项目无需进行总量控制指标，因此本项目无需购买总量。

四、主要环境影响和保护措施

施工期环境保护措施	**4.1 施工期环境保护措施** 项目施工期主要为设备安装及厂房的装饰，影响较小，施工时长较短。 **4.1.1 施工期污水治理设施** 本工程施工废水经沉淀后回用于厂区洒水降尘，不外排。生活污水依托永泰县永强新型建材有限公司已有的化粪池处理后用于返田施肥。 **4.1.2 施工期大气治理措施** （1）定期对施工场地洒水、清扫。 （2）对易产生扬尘的材料堆放场和临时堆场要进行覆盖，集中堆放。 （3）避免大风天气施工。 （4）避免运输车辆超载，产生物料泄漏，形成二次扬尘；距离施工场地较近的场外运输道路，即进场道路每周至少应清扫一次，每天洒水一次。 **4.1.3 施工期噪声治理措施** （1）选用低噪声型的施工设备，降低噪声和振动污染。 （2）对各施工环节中噪声较为突出且又难以对声源进行降噪的设备装置，应采取临时围障措施，围障最好辅以吸声材料，以达到降噪效果。 （3）在施工过程中，合理设置机械设备位置，保证施工边界噪声可达GB12523-2011《建筑施工场界环境噪声排放标准》标准限值。 **4.1.4 施工期固废治理措施** 施工过程中产生的建筑垃圾要由建筑施工单位负责日产日清，严禁随意焚烧、堆放，同时建筑垃圾在运输过程中要加以覆盖，防止沿途撒落。

运营期环境影响和保护措施

4.2 运营期废气环境影响

4.2.1 源强分析

（1）颗粒物

①破碎、筛分粉尘

项目食用菌下脚料、烟沫破碎会产生粉尘，项目原料属于生物质，因此参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中 2542 生物质致密成型燃料加工行业系数手册中剪切、破碎、筛分工序进行源强核算，产污系数详见下表。

表 4.2-1 产污系数

工段名称	原料名称	污染物	单位	产污系数	末端治理
剪切、破碎、筛分、造粒	所有生物质原料	颗粒物	吨/吨-产品	6.69×10^{-4}	袋式除尘

项目年破碎筛分原料 45000t/a，则颗粒物产生量为 30.105t/a。

②制棒粉尘

项目燃料棒生产线采用成型机制棒过程中会产生粉尘，生产过程与生物质致密成型造粒工段工艺类似，因此参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中 2542 生物质致密成型燃料加工行业系数手册中造粒工序进行源强核算，详见表 4.2-1。项目年产 35000t 燃料棒，则颗粒物产生量为 23.415t/a。

③汇总

项目于破碎机投料口、筛分机出口，成型机进、出口采用集气罩集气后经布袋除尘器处理，处理后的尾气通过 15m 高排气筒（DA001）排放。项目集气效率约为 90%，除尘器处理效率为 95%，设计风量 8000m^3/h，排气筒高 15m。项目破碎、筛分粉尘产排情况详见下表。

表 4.2-2 项目有组织粉尘的产排情况

污染源	污染物名称	产生量 t/a	风机风量 m^3/h	收集效率 %	环保措施	排放浓度 mg/m^3	排放速率 kg/h	有组织排放量 t/a
DA001 排气筒	颗粒物	48.168	8000	90	布袋除尘器，去除率 95%	41.813	0.335	2.408

项目粉尘无组织产排情况详见下表。

表 4.2-3　项目粉碎、制粒无组织粉尘的产排情况

污染源	污染物名称	产生量 t/a	产生速率 kg/h	环保措施	排放量 t/a	排放速率 kg/h
厂房	颗粒物	5.352	0.743	/	5.352	0.743

（2）恶臭废气

①污泥、畜禽粪便堆放恶臭

项目污泥和畜禽粪便堆放时会产生恶臭废气，参考天津市环境影响评价中心孙艳青、张璐、李万庆等人发表的《养猪场恶臭影响量化分析及控制对策研究》中粪便收集间恶臭气体 NH_3、H_2S 排放源强，粪便收集间 NH_3 平均的排放系数为 4.35g/（m^2•d），NH_3 最大浓度为 11.4mg/m^3，H_2S 最大排放浓度为 1.7mg/m^3，H_2S 排放源强约为 NH_3 的 14.9%，约为 0.648g/（m^2•d）。项目污泥、粪便堆场占地面积约 1000m^2，堆放 365d，则项目堆场 NH_3 产生量为 1.588t/a，H_2S 产生量为 0.237t/a。

②发酵恶臭

项目有机肥、土壤改良剂、营养土生产线发酵工序会产生恶臭，NH_3 产生源强参考《第二次全国工业污染源普查产排污核算系数手册》(试用版) 中“2625 有机肥及微生物肥料制造行业系数手册”进行源强核算，产污系数详见下表。

表 4.2-4 产污系数

核算环节	原料名称	工艺名称	污染物	单位	产污系数	末端治理
熟化过程	农业废弃物、加工副产品	非罐式发酵	氨	kg/t-产品	7.3×10^{-2}	生物除臭

H_2S 源强参考文献《除臭菌珠对 NH_3 和 H_2S 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)：固态有机肥和营养土发酵过程中加入发酵菌剂可快速去除发酵过程中的恶臭，经发酵菌剂快速发酵后总 H_2S 释放量约为 0.01g/kg-产品。项目有机肥、土壤改良剂、营养土生产线产品产量为 7 万 t，则项目发酵过程 NH_3 产生量为 1.588t/a，H_2S 产生量为 0.237t/a。

③污泥烘干恶臭

项目污泥在烘干过程中，随着水分的释放会产生恶臭。参考《污泥干燥处理重典型恶臭的释放特点》（刘璨，浙江大学硕士学位论文），不同区域的生活污泥在 120℃~220℃干燥过程中，污泥含水率 10%的 NH_3 释放量为 557~1167μg/g，H_2S 释放量为 2~29μg/g。本次评价取其均值估算，则 NH_3 产污系数为 862μg/g，H_2S 产污系数为 15.5μg/g。项目烘干污泥量（含水率 70%）为 96000t，含水率 10%污泥量为，则 NH_3 产生量为 27.584t/a，H_2S 产生量为 0.496t/a。

④恶臭排放汇总

项目拟对畜禽粪便、污泥堆场区域相对封闭集气，对料仓发酵集气，对搅拌机、成型机、烘干机集气，共经一套生物除臭装置处理后 15m 高排气筒 DA002 排放。配套风机风量 20000m^3/h，综合考虑集气效率以 85%计。根据《畜禽粪便堆肥产臭与生物除臭的研究进展》（家畜生态学报，张昊、陈芳、申杰、皮劲松，Vol.30.No.1），生物除臭对氨的去除效率为 50%~70%，对硫化氢的去除率为 80%以上。本次评价对氨的去除率取 60%，对硫化氢的去除率取 80%。厂房外定期喷洒生物除臭剂进行恶臭无组织排放抑制，对无组织的抑制 30%计。项目恶臭排放情况详见下表。

表 4.2-5 项目恶臭产排情况

排放方式	污染物名称	收集效率	产生速率 kg/h	产生量 t/a	环保措施	排放速率 kg/h	排放量 t/a
有组织	NH_3	85%	4.047	29.139	生物除臭装置，氨的去除率 60%，硫化氢的去除率 80%	1.619	11.656
	H_2S		0.169	1.218		0.034	0.244
无组织	NH_3	/	0.714	5.142	定期喷洒生物除臭剂，去除率 30%	0.500	3.600
	H_2S		0.030	0.215		0.021	0.150

（3）食堂油烟

项目食堂厨房拟设 1 个灶头，属小型餐饮，就餐人数 10 人，提供一日三餐，30 人次/d。根据当地饮食习惯的调查，人均食用油消耗量以 5.0kg/（100 人次.d）计，则食用油消耗量约为 1.5kg/d，年工作日 300 天，则年用油量约为 0.45t/a，炒做时油烟挥发一般为用油量的 1%~3%，本次环评取 2%，则油

	烟产生量约为 0.03kg/d（0.009t/a），经静电式油烟净化器处理后由专用烟道排放，油烟净化器配套风机风量为 6000m³ /h，烹饪时间取 3h/d，则全厂油烟产生浓度约为 1.667mg/m^3，去除率按 90%计，则排放浓度约为 0.167mg/m^3，排放量约 0.9kg/a，可以满足《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）中油烟的排放浓度要求（最高允许排放浓度为 2.0mg/m^3）及小型饮食业单位油烟净化设施最低去除效率 60%的要求，对周围环境空气影响较小。 （4）食用菌下脚料、烟沫异味 食用菌下脚料、烟沫在厂内堆存及加工过程中会产生一定的异味，该部分气味以臭气浓度计，主要为食用菌及烟草本身的味道，不会对人体产生不适感，气味不明显，因此不进行定量分析。在采用厂房外定期喷洒生物除臭剂措施，可有效抑制气味产生。

表 4.2-6 项目废气污染源源强核算结果及相关参数一览表

产排污环节	工作时间h/a	污染物种类	污染源产生			排放方式	治理措施					污染物排放			排放口	排放标准	
			产生浓度 mg/m³	产生速率 /kg/h	产生量 t/a		处理工艺	收集效率	处理效率	是否为可行技术	风机风量 (m³/h)	排放浓度 mg/m³	排放速率 kg/h	排放量 t/a		浓度 mg/m³	速率 kg/h
破碎筛分粉尘	7200	颗粒物	836.250	6.690	48.168	有组织	布袋除尘	90%	95%	是	8000	41.813	0.335	2.408	DA001 H=15m	120	3.5
		颗粒物	/	0.743	5.352	无组织	/	/	/	/	/	/	0.743	5.352	厂界	1	/
厂区恶臭		NH_3	202.358	4.047	29.139	有组织	生物除臭装置	85%	60%	是	20000	80.943	1.619	11.656	DA002 H=15m	/	4.9
		H_2S	8.456	0.169	1.218	有组织			80%			1.691	0.034	0.244		/	0.33
		NH_3	/	0.714	5.142	无组织	喷洒生物除臭剂	/	30%	/	/	/	0.500	3.600	厂界	1.5	/
		H_2S	/	0.030	0.215	无组织			30%			/	0.021	0.150	厂界	0.06	/
油烟	900	油烟	1.667	0.01	0.009	有组织	油烟净化器	100%	90%	是	6000	0.167	0.001	0.0009	专用烟道	2	/

表 4.2-7 排放口基本情况表

编号及名称	地理坐标	高度/m	排气筒内径/m	温度/℃	类型
DA001 粉尘排放口	119°10′40.050″,25°49′9.483″	15	0.5	25	一般排放口
DA002 恶臭废气排放口	119°10′39.502″,25°49′10.420″	15	0.5	25	一般排放口

4.2.2 环境影响

（1）达标分析

根据表 4.2-6，

①项目破碎、筛分粉尘经布袋除尘器处理后 15m 排气筒（DA001）排放，颗粒物排放可以满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中二级排放标准限值。

②项目恶臭废气经生物除臭装置处理后 15m 排气筒（DA002）排放，NH_3、H_2S 排放可以满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 2 中标准限值。

③项目油烟经油烟净化器处理后专用烟道 15m 高空排放，油烟排放可以满足《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）中表 2 标准限值。

（2）影响分析

项目最近敏感点为西北侧 420m 的旗洋头自然村，距离较远，且有山体阻隔，项目颗粒物、NH_3、H_2S 达标排放对其影响较小，项目四周为山体，扩散条件良好。综上，本项目废气排放对大气环境的影响较小。

4.2.3 治理措施可行性分析

项目破碎、筛分粉尘经布袋除尘器处理后 15m 排气筒（DA001）排放，项目产生的恶臭经喷洒生物除臭剂去除，食堂油烟采取油烟净化器处理后专用烟道排放。

（1）粉尘及恶臭治理措施可行性

①工艺说明

布袋除尘器：本项目使用的袋式除尘器在实际生产中使用普遍，经大量实际生产验证处理效果良好，除尘效率高，正常工况下除尘效率大于 99%，排放浓度低，漏风率小，能耗低，运行可靠平稳等优点。当含尘气体进入除尘器，首先碰到中间的挡板，气流变慢，转向流入灰斗。在惯性作用下，较大颗粒粉尘直接落入灰斗。随后气流向上通过滤袋，粉尘被捕集在滤袋的外面，净化后的气体汇集到出风口排出。含尘气体通过滤袋的过程中，随着时间增加，积附在滤袋上的粉尘增多，增加滤袋阻力，致使风量逐渐减少，为正常工作，要控

制阻力在一定范围内（140~170mm 水柱），一旦超过范围须进行清灰。本项目在除尘器正常运行的情况下，除尘效率可大于 95%，粉尘排放量较小，废气治理措施可行。

生物除臭装置：利用微生物把恶臭物质吸收于微生物自身体内，通过微生物的代谢活动使其降解的一种过程。被作用物最终被微生物分解为无机酸，形成不利于腐败微生物生活的酸性环境，并从根本上降解分解时产生恶臭气体的物质。

②可行性分析

本项目为环境卫生管理业，根据《排污许可证申请与核发技术规范 环境卫生管理业》（HJ1106-2020）中附录 A 废气污染防治可行技术评价恶臭治理措施可行性，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）评价项目颗粒物处理措施可行性。可行性技术分析详见下表。

表 4.2-8 废气污染防治可行技术参考表

依据	主要生产单元	产污环节名称	主要污染物	可行技术	本项目治理措施	是否可行
HJ1106-2020	好氧发酵单元	好氧发酵、堆肥产品加工	NH_3、H_2S、臭气浓度	生物过滤、化学洗涤、活性炭吸附	生物过滤	可行
HJ864.2-2018	有机肥	破碎、筛分	颗粒物	袋式除尘	布袋除尘器	可行

（2）食堂油烟处理设施可行性

本项目食堂厨房灶台上方安装集烟罩对厨房烹饪过程产生的油烟进行收集，收集后的油烟经静电式油烟净化器处理后由专用烟道排放。

静电式油烟净化器的工作原理为高压静电沉积法，在 10000V 以上超高压静电场的作用下，实现对油烟分子的碳氢链进行重组，改变其分子结构，形成状态稳定的新物质，如水、二氧化碳、碳分子等。然后对产物水分子、二氧化碳进行排放，对剩余的碳粒进行收集，从而达到除烟、滤油、去味的效果。此外，油烟净化器可以过滤吸入空气中的大型颗粒，提高整体净化率，电集尘板运用同极相斥，异极相吸的原理，使通过静电发生器烟尘能吸附在集尘板上。

本项目所采用的静电式油烟净化器净化效率达到 90%，符合《饮食业油烟

排放标准（试行）》（GB18483-2001）中规定的小型饮食业单位油烟净化设施最低去除效率（60%）的要求。油烟净化设备要定期进行日常维护保养，保持油烟净化设施的正常运行。

4.2.4 环境防护距离

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)》(环办环评(2020)33 号)要求可知，目前不对项目大气环境防护距离及卫生防护距离进行要求。根据生态环境部环境工程评估中心关于《建设项目环境影响报告表》内容、格式及编制技术指南常见问题解答："《建设项目环境影响评价技术导则总纲》(HJ2.1-2016)未对卫生防护距离提出评价要求，建设项目环境影响报告表编制技术指南(以下简称技术指南)不做要求。对于判定为需要开展大气专项评价的建设项目，根据《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018)需要计算大气环境防护距离的，应按要求计算。本项目不涉及大气专项评价，因此，在企业落实有效的废气收集、处理措施的前提下，本项目可不设置环境防护距离。

4.2.5 非正常工况

非正常工况设定情况为低负荷运行或设备故障导致废气处理设备处理效率降低，项目主要大气污染源为项目破碎、筛分粉尘经袋式除尘器后 15m 高 DA001 排气筒排放和恶臭废气喷洒生物除臭剂进行除臭后无组织排放，本评价主要分析项目颗粒物的非正常工况排放源强。

项目颗粒物采用布袋除尘器处理，一旦布袋出现破裂，可直接暂停运行，进行更换布袋。项目厂内要求备有更换布袋，废气治理设施事故性排放的时间较短，一般不超过 30min。生物除臭装置故障时，可直接暂停运行，进行维修，维修时间一般不超过 1h。非正常工况主要考虑人为或机械故障导致的除尘效率下降、除臭效率下降，保守计算非正常工况的影响，非正常工况以除尘器处理效率降至 60%计，除臭效率以氨的去除率降至 30%计，对硫化氢的去除率降至 60%计。

表 4.2-9 非正常工况排放参数表

非正常	非正常排	污染物	非正常排	非正常排	非正常	单次持	年发生

排放源	放原因		放浓度（mg/m³）	放速率（kg/h）	排放量（kg/a）	续时间（h）	频次（次）
DA001	设备故障、布袋破损	颗粒物	188.156	1.505	0.753	0.5	1
DA002	设备故障	NH_3	27.675	0.553	0.553	1	1
		H_2S	2.211	0.044	0.044		

根据上表，项目在废气处理设施故障，处理效率降低的情况时，颗粒物的排放会出现超标现象，NH_3、H_2S 虽未超过标准排放量增加。建设单位应加强设备的维护和管理，杜绝非正常排放事故发生。建议建设单位做好以下防范工作：

①对于项目使用的布袋除尘装置，应制定定期维护保养计划；同时，定期对项目使用的布袋除尘装置过滤效果进行检查，一旦发现问题，应立刻更换耗材或维护保养，以保持良好的处理效率。

②平时注意设施的维护，及时发现处理设备的隐患，确保废气处理系统正常运行；开、停、检修要有预案，有严密周全的计划，确保不发生非正常排放，或使影响最小。

③应设有备用电源和备用处理设备和零件，以备停电或设备出现故障时保障及时更换使废气全部做到达标排放。

④对员工进行岗位培训，做好值班记录，实行岗位责任制。

4.3 运营期废水环境影响

4.3.1 源强分析

（1）用水分析

项目拟聘用职工 13 人，10 人住厂，项目年工作日 300 天。根据《建筑给水排水设计规范》，住厂职工用水定额 150L/(人·天)，不住厂职工用水定额按 50L/(人·天）计，则项目职工生活用水量为 1.56t/d（468t/a)。

（2）排水分析

项目排水主要为污泥存放产生的渗滤液、职工生活用水产生的生活污水。

项目污泥堆放于专用区域内，污泥池底部、四周采取重点防渗，渗滤液的产生量约为污泥量 1%，渗滤液产生量为 9600t/a。渗滤液采用密闭管道导入搅

拌机中，用于有机肥、土壤改良剂、营养土生产工序，不外排。

项目职工生活污水排水系数按 0.8 计，则项目排水量为 1.248t/d（374.4t/a）。根据给水排水设计手册(第 5 册)中§4.2 城镇污水水质，生活污水中各主要污染物浓度 COD：400mg/L，BOD_5：220mg/L，SS：200mg/L，NH_3-N：35mg/L。项目生活污水经三格化粪池腐熟处理后返田施肥，项目废水产排情况详见表 4.3-1

表 4.3-1 项目生活污水污染物产排情况一览表

废水量	项目	COD	BOD_5	SS	NH_3-N
374.4t/a	产生浓度（mg/L）	400	220	200	35
	产生量（t/a）	0.150	0.082	0.075	0.013
处理措施		经隔油池、化粪池处理			
化粪池出口	去除率	35%	35%	35%	/
	排放浓度（mg/L）	260	143	130	35
	排放量（t/a）	0.097	0.054	0.049	0.013
排放去向		腐熟处理后返田施肥，不外排			
排放标准	排放量(t/a)	0	0	0	0

4.3.2 措施可行性分析

项目生活污水经三格化粪池腐熟处理后返田施肥，参考《排污许可证申请与核发技术规范 环境卫生管理业》（HJ1106-2020）中附录 A，推荐的处理生活污水可行技术为“预处理（间接排放）；预处理+生物处理”。项目废水治理设施主要为化粪池，化粪池是一种利用沉淀和厌氧发酵(生化处理)的原理，去除生活污水中悬浮性有机物的处理设施，可有效处理粪便等，属于可行技术。项目生活污水产生量 1.248t/d，需要化粪池有效容积应不小于 1.5m^3，方能满足本项目生活污水处理需求。

项目依托永泰县永强新型建材有限公司现有的化粪池处理生活污水，化粪池有效容积 10m^3，能满足本项目生活污水处理需求。根据现场调查，项目西北侧有大量农田，周围大量林地，正常情况下，周边农田有能力消纳本项目的废水。

4.4 运营期噪声环境影响

4.4.1 源强分析

本项目在生产过程中，主要噪声为上料机、破碎机、筛分机等机械设备运

行产生的噪声。采用《环境影响评价技术导则　声环境》（HJ2.4-2021）中推荐工业噪声预测计算模式，预测本项目各声源对预测点的影响规律和影响程度。据类比调查，本项目主要设备机械噪声源强详见表 4.4-1。

①室内声源等效室外声源声功率级计算方法

$$L_{p2}=L_{p1}-(TL+6)$$

式中：Lp1——靠近开口处（或窗户）室内某倍频带的声压级或A声级，dB；

Lp2——靠近开口处（或窗户）室外某倍频带的声压级或A声级，dB；

TL——隔墙（或窗户）倍频带或A声级的隔声量，dB。

②工业企业噪声计算方法

设第i个室外声源在预测点产生的A声级为L_{Ai}，在T时间内该声源工作时间为t_i；第j个等效室外声源在预测点产生的A声级为L_{Aj}，在T时间内该声源工作时间为t_j，则拟建工程声源对预测点产生的贡献值（Leqg）为：

$$L_{eqg}=10\lg\left[\frac{1}{T}\left(\sum_{i=1}^{N}t_i10^{0.1L_{Ai}}+\sum_{j=1}^{M}t_j10^{0.1L_{Aj}}\right)\right]$$

式中：Leqg——建设项目声源在预测点产生的噪声贡献值，dB；

T——用于计算等效声级的时间，s；

N——室外声源个数;

t_i——在T时间内i声源工作时间，s；

M——等效室外声源个数；

t_j——在T时间内j声源工作时间，s。

③点声源的几何发散衰减计算

本工程主要噪声源可作为点声源处理，由于噪声向外传播的过程中，近似认为在半自由声场中扩散。无指向性点声源几何发散衰减的基本公式是：

$$L_p(r)=L_p(r_0)-20\lg(r/r_0)$$

式中：$L_P(r)$——预测点处声压级，dBdB；

$L_p(r_0)$——参考位置r_0处的声压级，dB；

r——预测点距声源的距离；

r_0——参考位置距声源的距离。

表 4.4-1 项目主要产噪设备噪声源强调查表

设备名称	声源声功率级/dB(A)	控制措施	空间相对位置/m			室内边界	距边界距离/m	室内边界声级/dB(A)	运行时段	建筑物插入损失/dB(A)	建筑物外噪声 dB(A)	
			x	y	z						声压级/dB(A)	建筑物外距离/m
上料机	80	隔声减振	16.6	61.0	1	北	36.0	40.9	全年	15	19.9	1
						东	18.8	46.5			25.5	1
						南	29.3	42.7			21.7	1
						西	56.2	37.0			16.0	1
上料机	80	隔声减振	23.6	69.2	1	北	35.6	41.0		15	20.0	1
						东	8.4	53.5			32.5	1
						南	29.7	42.5			21.5	1
						西	66.5	35.5			14.5	1
破碎机	85	隔声减振	27.3	57.6	1	北	46.1	43.7		15	22.7	1
						东	14.1	54.0			33.0	1
						南	19.2	51.3			30.3	1
						西	60.8	41.3			20.3	1
筛分机	85	隔声减振	34.9	64.7	1	北	46.9	43.6		15	17.6	1
						东	3.5	66.1			40.1	1
						南	18.4	51.7			25.7	1
						西	71.2	40.0			14.0	1
搅拌机	80	隔声减振	42.7	57.2	1	北	57.7	36.8		15	10.8	1
						东	4	60.0			34.0	1
						南	7.6	54.4			28.4	1
						西	70.9	35.0			9.0	1
包装机	80	隔声减振	27.1	41.3	1	北	57.3	36.8		15	10.8	1
						东	26.2	43.6			17.6	1
						南	8.0	53.9			27.9	1
						西	48.7	38.2			12.2	1
辊压成型机	85	隔声减振	11.8	77.6	1	北	21.2	50.5		15	24.5	1
						东	10.2	56.8			30.8	1

						南	44.1	44.1			18.1	1
						西	64.7	40.8			14.8	1
搅拌机	80	隔声减振	2.1	84.5	1	北	9.4	52.5		15	26.5	1
						东	11.4	50.9			24.9	1
						南	56	37.0			11.0	1
						西	63.5	35.9			9.9	1
以为 119°10′38.62875″,25°49′7.90972″原点												

4.4.2 环境影响

由于厂界外 50 米范围内无声环境保护目标。因此本次评价仅对厂界达标情况进行分析。根据《环境影响评价技术导则-声环境》（HJ 2.4-2021）推荐的方法，本评价对项目投产后的厂界噪声影响进行预测。

户外声传播衰减包括几何发散（Adiv）、大气吸收（Aatm）、地面效应（Agr）、障碍物屏蔽（Abar）、其他多方面效应（Amisc）引起的衰减。户外声传播的衰减计算如下：

$$L_p(r)=L_w+D_C-(A_{div}+A_{atm}+A_{gr}+A_{bar}+A_{misc})$$

式中：Lp(r)——预测点处声压级，dB；

Lw——由点声源产生的声功率级（A计权或倍频带），dB；

DC——指向性校正，它描述点声源的等效连续声压级与产生声功率级Lw的全向点声源在规定方向的声级的偏差程度，dB；

Adiv——几何发散引起的衰减，dB；

Aatm——大气吸收引起的衰减，dB；

Agr——地面效应引起的衰减，dB；

Abar——障碍物屏蔽引起的衰减，dB；

Amisc——其他多方面效应引起的衰减，dB。

本次评价仅考虑几何发散引起的衰减，利用上述公式计算本项目厂界噪声贡献值，具体预测结果见下表。

表 4.4-2 厂界噪声影响评价结果

噪声源	建筑物外噪声/dB(A)		预测点	距离m	贡献值/dB(A)	标准值/dB(A)		达标情况/dB(A)	
	方位	声压级/dB(A)				昼间	夜间	昼间	夜间
生产车间	北	30.8	北侧厂界	8	12.7	65	55	达标	达标
	东	42.7	东侧厂界	10	22.7	65	55	达标	达标
	南	35.0	南侧厂界	1	35	65	55	达标	达标
	西	24.2	西侧厂界	15	0.7	65	55	达标	达标

由上表预测结果可知，项目产生的噪声在经墙体隔声和距离自然衰减的情况下，项目厂界昼、夜间噪声预测值可以满足《工业企业厂界环境噪声排放标

准》(GB12348-2008)表 1 中的 3 类标准。项目四周为山体，周边 50m 范围内无声环境保护目标。因此，项目运营期噪声对周边声环境影响较小。

4.5 固废

4.5.1 源强核算

（1）生活垃圾

项目聘用职工 13 人，10 人住厂。不住厂职工每人每天生活垃圾产生量按 0.5kg 计，住厂职工每人每天生活垃圾产生量按 1kg 计，年工作 300 日，则生活垃圾产生量为 0.012t/d（3.45t/a），集中收集后由环卫部门统一清运处理。

（2）一般工业固废

项目产生的一般工业固体废物包括收集的粉尘、废包装材料、实验室废渣。

①废包装材料

根据建设单位提供资料，项目产生的过程中产生的废包装材料约为 2.5t/a，收集暂存于一般固废暂存间，定期外售至物资回收单位综合利用。

②收集的粉尘

根据前文 4.2.1 源强分析章节计算，项目收集的粉尘量约为 45.760 t/a，该部分粉尘可直接回用于生产中。

（3）危险废物

本项目设备维修保养时会产生少量废机油，根据建设单位提供资料，本项目废机油产生量约为 0.05t/a，废油桶产生量约为 1 个（即 0.01t）。废机油属于 HW08 废矿物油与含矿物油废物（900-214-08）“车辆、轮船及其它机械维修过程中产生的废发动机油、制动器油、自动变速器油、齿轮油等废润滑油”，暂存于危废间后交由有资质单位处理。废油桶属于 HW08 废矿物油与含矿物油废物（900-249-08）“其他生产、销售、使用过程中产生的废矿物油及沾染废矿物油的废弃包装物”，暂存于危废间后交由有资质单位处理。

表 4.5-1 项目固废产生情况一览表

序号	固废名称	属性	废物类别代码	产生量（t/a）	存储位置	储存周期	处置方式
1	生活垃圾	一般固废	/	3.45	厂区生活垃圾投放点	1 天	环卫部门统一清运处理

2	废包装材料	一般固废	SW17 900-003-S17	2.5	一般固废间	1 月	收集后外售物资回收单位
3	收集的粉尘	一般固废	SW59 900-099-S59	45.760	除尘器	1 月	回用于生产
4	废机油	危险废物	HW08 900-214-08	0.05	危废暂存间	1 年	委托有资质单位处置
5	废油桶	危险废物	HW08 900-249-08	0.01	危废暂存间	1 年	

表 4.5-2 项目危险废物汇总表

序号	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	产生量（t/a）	产生工序	形态	主要成分	有害成分	产废周期	危险特性	防治措施
1	废机油	HW08	900-214-08	0.05	机械维修保养	液	矿物油	矿物油	1 年	T，I	暂存危废间，委托有资质单位处置。
2	废油桶	HW08	900-249-08	0.01	油品包装	固	矿物油	矿物油	1 年	T，I	

注：R 指反应性、T 指易燃性、I 指感染性

表 4.5-3 项目危险废物贮存场所（设施）基本情况表

贮存场所名称	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	位置	占地面积	贮存方式	贮存能力	贮存周期
危废暂存间	废机油	HW08	900-214-08	厂房南部	3 m^2	桶装	1t	1 年
	废油桶	HW08	900-249-08			桶装		1 年

项目危废间面积 3m^2，设计最大贮存能力为 1t，按周转周期，项目危险废物转运前最大贮存量分别为废机油 0.05t、废油桶 0.01t，总计 0.06t。项目危废间贮存能力满足危险废物贮存需求，设置合理。

4.5.2 贮存场所设置及管理要求

（1）一般工业固体废物

参照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）要求，一般工业固体废物的贮存和管理应做到：

①不允许将生活垃圾混入。

②尽量将可利用的一般工业固体废物回收、利用。

③临时储存地点必须建有雨棚，不允许露天堆放，以防止雨水冲刷，雨水应通过场地四周导流渠流向雨水排放管；临时堆放场地为水泥铺设地面，以防渗漏。

④为加强管理监督，贮存、处置场所地应按《环境保护图形标志－固体废物贮存（处置）场所》（GB15562.2-1995）设置环境保护图形标志。

（2）危险废物

危险废物暂存间建设要求：根据《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）要求，危险废物的贮存和管理应做到：

①地面：2mm 厚土工膜+150mmC30 混凝土+环氧地坪漆，防渗系数达到10^{-10}cm/s；硬化地面，表面无裂隙。

②墙面裙脚：2mm 厚土工膜（地面土工膜上翻 1m）+150mm C30 混凝土+环氧地坪漆，防渗系数达到 10^{-10}cm/s。

③采用耐腐蚀、不易破损的包装物包装。危险废物在收集时，应清楚废物的类别及主要成份，以方便委托处理单位处理，根据危险废物的性质和形态，可采用不同大小和不同材质的容器进行包装，所有包装和容器必须设置危险废物识别标志，并经过周密检查，严防在装载、搬移或运输途中出现渗漏、溢出、抛洒或挥发等情况。贮存区内禁止混放不相容危险废物；禁止危险废物混入非危险废物中贮存；危险废物按种类分别存放，且不同类废物间有明显的间隔（过道、隔板或隔墙等）。

4.6 地下水、土壤影响分析

4.6.1 地下水影响

本项目属于《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021 年版）中“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-其他”，属于编制报告表项目。根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016）附录 A 行业分类表，表中未提及行业参照相近行业分类，对地下水环境影响评价项目类别进行分类。项目使用原料含畜禽粪便、污泥，因此参照“150、粪便处置工程”与“152、工业固体废物（含污泥）集中处置”，项目为编制报告表项目，项目地下水环境影响评价项目类别为Ⅳ类及无类别，因此，本项目不开展地下水影响评价。

4.6.2 土壤影响

根据《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ964-2018）附录 A，

本项目属于“环境和公共设施管理业”中“一般工业固体废物处置及综合利用（除采取填埋和焚烧方式以外的）”，土壤环境影响评价项目类别为III类，项目使用已建厂房进行建设，用地面积 7333m^2，占地规模属于小型，周边无土壤环境敏感目标，本项目可不开展土壤环境评价。

4.6.3 污染防治措施

项目主要地下水、土壤污染主要途径为危废暂存间、污泥贮存区等场所物料泄漏，地面防渗或拦截设施建设不理想，导致物料或渗液渗漏到土壤，从而污染土壤、地下水。根据厂区可能泄漏至地面区域污染物的性质和生产单元的构筑方式，将厂区划分为特殊防渗区、重点防渗区、一般防渗区、简单防渗区，针对不同的区域提出相应的防渗要求。在严格执行分区防渗措施、加强环境管理的前提下，项目对周边地下水、土壤环境影响不大。

①特殊防渗区：危废暂存间

指物料具有特殊性，对防渗有特殊要求的区域。根据《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）要求，防渗层为至少 1m 厚黏土层（渗透系数不大于 10^{-7}cm/s），或至少 2mm 人工防渗材料（防渗系数不大于 10^{-10}cm/s）。

②重点防渗区：污泥、畜禽粪便储存区

指物料泄漏后，不容易被及时发现和处理的区域。防渗层防渗等级应等效于厚度不小于 6m 的黏土防渗层，防渗系数≤10^{-7}cm/s。

③一般防渗区：生产车间、一般固废间。

指裸露于地面的生产功能单元，物料泄漏后，容易被及时发现和处理的区域。防渗层防渗等级应等效于厚度不小于 1.5m 的黏土防渗层，防渗系数≤10^{-7}cm/s。

④简单防渗区：其他区域。

指不会对地下水造成污染的区域，对于基本上不产生污染物的非污染防治区，不采取专门针对地下水污染的防治措施，只需要进行一般地面硬化。

表 4.6-1 分区防渗表

序号	防治区分区	装置名称	防渗区域	防渗要求
1	特殊	危废暂存间	地面、	采用环氧树脂三层涂覆，防渗层为至少1m

	防渗区		墙裙	厚黏土层（渗透系数不大于10^{-7}cm/s），或至少2mm人工防渗材料（防渗系数不大于10^{-10}cm/s）
2	重点防渗区	污泥、畜禽粪便储存区	底部、池体	采用水泥基渗透结晶型抗渗混凝土（厚度不宜小于150mm）+水泥基渗透结晶型防渗涂层（厚度不小于0.8mm）结构型式。等效黏土防渗层 Mb≥6m，渗透系数 K≤1.0×10^{-10}cm/s。设置密闭管道收集渗滤液。
3	一般防渗区	生产车间、一般固废间	地面	采取水泥硬化并进行防渗处理，等效黏土防渗层厚≥1.5m，渗透系数≤1.0×10^{-7}cm/s；同时符合GB50046有关要求。
4	简单防渗区	办公宿舍楼、道路、厂区其他区域	地面	简单地面硬化

4.7 自行监测计划

本项目运营后，根据工程排污特点及该厂实际情况，需建立健全各项监测制度并保证其实施。有关监测项目、监测点位的选取及监测频率等的确定均按照环境影响评价技术导则以及《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）中的要求。各类监测项目所涉及到的样品从采集、保存、前处理、分析测试和数据处理统一按现行国家和环境保护部等部委颁布的国家标准和有关规定执行。企业不能独立监测的项目如废气、噪声等相关指标的监测可委托当地环境监测站或其他第三方监测机构进行监测。

表 4.7-1 自行监测计划方案

要素	监测位置	监测项目	监测频率	监测负责单位
废气	DA001	颗粒物	1次/年	委托有资质的第三方检测单位
	DA002	NH_3、H_2S、臭气浓度	1次/年	
	厂界	颗粒物、NH_3、H_2S、臭气浓度	1次/年	
噪声	厂界外1m	等效连续A声级	1次/季度	

4.8 环境风险

（1）风险物质识别

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）中有关规定，对建设项目的生产、加工、运输、使用或储存中涉及的化学品按附录B进行物质危险性判定，项目涉及的风险物质为危险废物中废机油等矿物油。矿物油理化性质详见下表。

表 4.8-1 矿物油的理化性质一览表

	化学品名称	中文名称	废机油
		英文名称	Engine Oil
	理化性质	外观与形状	浅黄色粘稠液体
		相对密度	0.91
		凝固点（℃）	<-18
		沸点（℃）	240~400
		闪点（℃）	>200
		引燃温度（℃）	>250
		饱和蒸汽压（kPa）	0.13（145.8℃）
	爆炸性与消防	燃烧产物	一氧化碳、二氧化碳
		燃烧性	可燃
		禁忌物	硝酸、高锰酸钾等强氧化剂
		燃爆危险	可燃液体，火灾危险性为丙类；遇明火、高热可燃
		灭火方法	消防人员须佩戴防毒面具、穿全身消防服，在上风向灭火。尽可能将容器从火场移至空旷处。喷水保持火场容器冷却，直至灭火结束。处在火场中的容器若已变色或从安全泄压装置中产生声音，必须马上撤离
		灭火剂	雾状水、泡沫、干粪、二氧化碳、砂土
	健康危害	急性吸入，可出现乏力、头晕、头痛、恶心，严重者可引起油脂性肺炎。慢接触者，暴露部位可发生油性痤疮和接触性皮炎。可引起神经衰弱综合征，呼吸道和眼刺激证状及慢性油脂性肺炎。有资料报道，接触石油润滑油类的工人，有致癌的病例报告	
	个体防护	工程控制	密闭操作，注意通风
		呼吸系统防护	空气中浓度超标时，必须佩带自吸式防毒面具。紧急事态抢救或撤离时，应该佩带空气呼吸器。
		眼睛防护	带化学安全防护眼镜
		身体防护	穿防毒物渗透工作服
		手防护	戴橡胶耐油手套
		其它防护	工作现场严禁吸烟，避免长期反复接触
	急救措施	皮肤接触	脱去污染的衣着，用大量流动清水冲洗，就医
		眼睛接触	提起眼睑，用流动清水或生理盐水冲洗，就医
		吸入	迅速脱离现场至空气新鲜处，保持呼吸道通畅。如呼吸困难，给输氧，如呼吸停止，立即进行人工呼吸，就医
		食入	饮足量温水、催吐，就医
	泄漏应急处理	迅速撤离泄漏污染物人员至安全区，并进行撤离，严格限值出入。切断货源。建议应急处理人员戴自给正压式呼吸器，穿防毒服。尽可能切断泄漏源，防治流入下水道、排洪沟等限制性空间。小量泄漏：用砂土或其它不燃材料吸附或吸收。大量泄漏：构筑围堤或挖坑收容。用泵转移至槽车或专用收集器内，回收或运至废物处理场所处置。	
	操作注意事项	密闭操作，注意通风。操作人员必须经过专门培训，严格遵守操作规程。建议操作人员佩带自吸过滤式防毒面具（半面罩），戴化学安全防护眼镜，穿防毒物渗透工作服，戴橡胶耐油手套。远离火种、热源，工作场所严禁吸烟。使用防爆型的通风系统和设备。防治蒸汽泄漏到工作场所空气中。避免与氧化剂接触。搬运时要轻装轻卸，防治包装及容器损坏。配备相应品种和数量的消防器材及泄漏应急处理设备。倒空的容器可能产生有害物。	

储存注意事项	储存于阴凉、通风的库房。远离火种、热源。应与氧化剂分开存放，切忌混储。配备相应品种和数量的消防器材。储区应备有泄漏处理设备和合适的收容材料。

（2）环境风险潜势

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 C，计算所涉及的每种危险物质在厂界内的最大存在总量与其在《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B 中对应临界量的比值 Q。在不同厂区的同一种物质，按其在厂界内的最大存在总量计算。当企业只涉及一种风险物质时，该物质的数量与其临界量的比值，即为 Q。当企业存在多种化学物质时，则按下式计算物质总量与其临界量比值（Q）：

$$Q = \frac{q_1}{Q_1} + \frac{q_2}{Q_2} + \cdots \frac{q_n}{Q_n}$$

式中：q1，q2，...，qn——每种风险物质的存在量，t；

Q1，Q2，...，Qn——每种风险物质的临界量，t。

当 Q＜1 时，该项目环境风险潜势为 I。

当 Q≥1 时，将 Q 值划分为：（1）1≤Q＜10；（2）10≤Q＜100；（3）Q≥100。

本项目涉及的危险物质情况及临界量比值详见表 4.8-2。由下表可知项目危险物质的临界量比值 Q=0.0006＜1，项目环境风险潜势为I。

表 4.8-2 项目危险物质情况及临界量比值

序号	危险物质名称	CAS 号	最大贮存量/（t）	临界量（t）	临界量比值 Q
1	废机油	/	0.05	2500	0.00002

（3）评价工作等级划分

表 4.8-3 评价工作等级划分

环境风险潜势	IV、IV+	III	II	I
评价工作等级	一	二	三	简单分析 a

本项目风险潜势为 I，只需要进行简单分析。

（4）环境敏感目标概况

本项目位于福州市永泰县塘前乡赤鲤村，租用永泰县永强新型建材有限公司已建厂房，评价范围内不涉及风景名胜、文物古迹、自然保护区、饮用水源保护区等需要特殊保护的环境敏感目标。

（5）环境风险识别

项目的环境风险为油品等危险废物泄漏造成的火灾及次生污染、废气处理设施发生故障产生事故排放、污泥贮存池泄漏风险。

（6）环境风险分析

①油品及危废泄露风险分析

废机油等危险废物通常以罐装的形式暂存于危废暂存间，危废暂存间本身具有防风、防雨、防晒、防腐、防渗的功能。由于油品粘度较高，流动性不强，一旦发生油品泄漏事故有足够的时间可被控制。且油桶通过汽车道路运输不进行航运，所以发生泄漏事故时对周边水体影响的可能性较小。

②废气处理装置事故风险分析

废气处理装置发生故障时，设备处理效率降低，导致废气超标排放，其对环境的影响显著增加，对周边环境会造成影响。但这种事故排放的影响时间较短，操作人员较容易发现，一旦发现会立即停产，修复或更换废气处理装置。

废气处理装置事故的概率大小取决于项目的管理体制，总的来说，只要加强管理，经常检查维修，使其处于良好的运行状态，事故排放的概率较小。

③污泥贮存池泄漏风险分析

项目污泥由于含水率较高在贮存过程中会有污泥渗液产生，产生的渗液经收集管道用于有机肥、土壤改良剂、营养土生产工序。建设单位对污泥池进行重点防渗，采用密闭管道收集渗液至有机肥生产工序，池中渗液量较小，事故泄露的概率较小。

（7）环境风险防范措施

①火灾事故风险防范措施

加强消防设施和灭火器材的配备，严格落实有关消防技术规范的规定，加强人员疏散设施管理，保证疏散通道畅通。定期进行防火安全检查，确保消防设施完整好用。公司要求职工应遵守各项规章制度，杜绝“三违”(违章作业、违章指挥、违反劳动纪律)，作业时要遵守各项规定(如动火、高处作业、进入设备作业等规定)、要求，确保安全生产。公司强化安全、消防和环保管理，完善环保安全管理机构，完善各项管理制度，加强日常监督检查；厂区内严禁烟火，严格动火审批制度。

②废气事故风险防范措施

为杜绝事故性废气排放，平时加强废气处理设施的维护保养，及时发现处理设备的隐患，并及时进行维修，确保废气处理系统正常运行，若遇到事故排放无法及时处理时，必须停产检修，避免事故排放对环境造成不利影响；建立健全的环保机构，对管理人员和技术人员进行岗位培训，对废气处理实行全过程跟踪控制；项目应设有备用电源，以备停电或设备出现故障时保障废气全部抽入净化系统进行处理以达标排放。在废气处理设施出现故障的情况下立即停产检修，防止因此而造成废气的事故性排放。

③危废间防渗漏措施

危废间严格按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)要求建设：设置围堰，防止内部溢出及外部水进入，地面进行防渗，防渗层为至少 1m 厚黏土层（渗透系数不大于 10^{-7}cm/s），或至少 2mm 人工防渗材料（防渗系数不大于 10^{-10}cm/s）。

④污泥池防渗措施

污泥池四周严格按照重点防渗区：采用水泥基渗透结晶型抗渗混凝土（厚度不宜小于 150mm）+水泥基渗透结晶型防渗涂层（厚度不小于 0.8mm）结构型式。等效黏土防渗层 Mb≥6m，渗透系数 K≤1.0×10^{-10}cm/s。污泥渗滤液采用密闭管道加入有机肥生产工序中，同时专人定期检查。

（8）风险分析结论

本项目在加强厂区防火管理、危险废物管理及、污泥贮存池管理、废气处理设施管理的基础上，事故发生概率很低，经过采取妥善的风险防范措施，本项目环境风险在可接受的范围内。

表 4.8-4 建设项目环境风险简单分析内容

建设项目名称	福建省环昕生物科技有限公司				
建设地点	福建省	福州市	永泰县	塘前乡	赤鲤村旗洋头17号
地理坐标	经度	119°10′38.147″	纬度	25°49′8.856″	
危险物质及分布	（1）主要危险物质：废机油（2）分布：危废间				
环境影响途径及危害后果（大气、地表水、地下水	火灾是企业常见的风险事故，明火引发生火灾，将产生大量的烟尘、CO_2、CO 及其它化学物质，对周围大气环境产生影响。火灾还会造成人员伤亡。				

等）	
风险防范措施要求	火灾防范措施： ①企业务必谨慎用火用电。对于必须要使用明火作业的部位，要组织专人看守现场。用电时，应仔细计算实际负荷大小，合理选择导线截面，安装电线时要由专业电工负责安装； ②要清除可燃物，确保现场清洁无可燃物。不得带电沿易导电物体移动，以免电击伤人，引发火灾； ③要配备足够的消防器材设施，根据火灾危险类别分别配备。特别在高温、空气干燥的日子里，加强防范和督察工作； 泄漏防范措施： ①对危废间、污泥池按要求进行防渗处理。 ②对危废间、污泥池组织专人定期巡查，检查防渗层、容器是否破损，发现情况及时处理及进行容器更换。
填表说明（列出项目相关信息及评价说明）	本项目环境风险评价结论认为，项目存在一定风险，但项目的风险处于环境可接受的水平，项目各种风险事故均不会对区域环境保护目标造成影响，项目的风险防范措施可行

4.9 环境管理

（1）落实按证排污责任

根据《固定污染源排污许可分类管理名录（2019 年版）》中“四十六、公共设施管理业，第 104 项环境卫生管理”，本项目为生活污水处理污泥集中处理（除焚烧、填埋以外的），应实行简化管理。建设单位必须按期持证排污、按证排污，不得无证排污，及时申领排污许可证，对申请材料的真实性、准确性和完整性承担法律责任，承诺按照排污许可证的规定排污并严格执行；落实污染物排放控制措施和其他各项环境管理要求，确保污染物排放种类、浓度和排放量等达到许可要求；明确单位负责人和相关人员环境保护责任，不断提高污染治理和环境管理水平，自觉接受监督检查。

（2）实行自行监测和定期报告制度

依法开展自行监测，使用的监测设备应符合国家有关环境监测、计量认证规定和技术规范，保障数据合法有效，保证设备正常运行，妥善保存原始记录，建立准确完整的环境管理台账。如实向生态环境部门报告排污许可证执行情况，依法向社会公开污染物排放数据并对数据真实性负责。排放情况与排污许可证要求不符的，应及时向生态环境部门报告。

（3）环保设施竣工验收

根据《建设项目环境保护管理条例》（2017 年修订版）的相关要求，建设

项目竣工后，建设单位应当按照本办法规定的程序和标准，组织对配套建设的环境保护设施进行验收，编制验收报告，公开相关信息，接受社会监督，确保建设项目需要配套建设的环境保护设施与主体工程同时投产或者使用，并对验收内容、结论和所公开信息的真实性、准确性和完整性负责。

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，自 2017 年 11 月 22 日起施行）的规定，建设项目竣工后，建设单位应当如实查验、监测、记载建设项目环境保护设施的建设和调试情况，编制验收监测报告，进行自主验收。编制环境影响报告书、环境影响报告表的建设项目，其配套建设的环境保护设施经验收合格，方可投入生产或者使用；未经验收或者验收不合格的，不得投入生产或者使用。

（4）排污口规范化管理要求

按照《排污口规范化整治技术要求(试行)》的相关要求规范化设置排污口。并在排污口处设立较明显的环境保护图形标志牌，其上应注明主要排放污染物的名称，标志牌设置应符合《环境保护图形标志》（GB15562.1-1995）、（GB15562.2-1995）相关规定。危险废物标识执行《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ1276-2022）中相关规定。

表 4.9-1 各排污口（源）标志牌设置示意图

名称	废水排放口	废气排放口	噪声排放源	固体废物	危险废物
提示图形符号					
形状	正方形边框	正方形边框	正方形边框	三角形边框	三角形边框
背景颜色	绿色	绿色	绿色	黄色	黄色
图形颜色	白色	白色	白色	黑色	黑色

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	DA001	颗粒物	破碎、筛分粉尘经布袋除尘器处理后，15m 排气筒排放	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中二级排放标准限值
	DA002	氨、硫化氢、臭气浓度	项目恶臭集气后经生物除臭装置处理后，15m 排气筒排放	《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 2 中标准限值
	厂界	颗粒物	加强厂区通风	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中无组织排放标准限值
		氨、硫化氢、臭气浓度	定时喷洒除臭剂	《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 中二级新扩改建标准限值
	食堂油烟	油烟	经静电式油烟净化器处理后由专用烟道 15m 高空排放	《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）中表 2 标准限值
地表水环境	生活污水	COD、BOD_5、氨氮、SS	化粪池处理后腐熟后返田施肥，不外排	落实情况
	污泥渗液	COD、BOD_5、氨氮、SS	收集后直接用于有机肥、土壤改良剂、营养土生产工序	落实情况
声环境	生产噪声	噪声	合理布局，设备及时维护，采取基础减震等综合降噪措施。	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类区标准
电磁辐射	/	/	/	/
固体废物	项目生活垃圾委托环卫部门每日统一清运处置；废包装材料等一般工业固体，定点收集后外售物资回收单位再利用；收集的粉尘回用于生产；废机油、油桶暂存于危废间内，定期交由有资质单位处置			
土壤及地下水污染防治措施	对厂区进行分区防渗：污泥、粪便储存区进行重点防渗，防渗层防渗等级应等效于厚度不小于 6m 的黏土防渗层，防渗系数≤10^{-7}cm/s。危废暂存间进行特殊防渗，防渗层为至少 1m 厚黏土层（渗透系数不大于 10^{-7}cm/s），或至少 2mm 人工防渗材料（防渗系数不大于 10^{-10}cm/s）。生产车间、一般固废间等进行一般防渗，防渗层防渗等级应等效于厚度不小于 1.5m 的黏土防渗层，防渗系数≤10^{-7}cm/s。			
生态保护措施	/			

环境风险 防范措施	/
其他环境 管理要求	①建设环境管理制度。 ②严格执行“三同时”制度，做到环保设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用。 ③根据《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》的规定，建设项目竣工后，建设单位应当如实查验、监测、记载建设项目环境保护设施的建设和调试情况，编制验收监测报告。 ④建设单位必须及时申领排污许可证，按期持证排污、按证排污，不得无证排污。

六、结论

福建省环昕生物科技有限公司资源化利用项目位于福建省福州市永泰县塘前乡赤鲤村旗洋头 17 号，生产规模为年产燃料棒 3.5 万 t，有机肥、土壤改良剂、营养土 7 万 t。项目建设符合国家产业政策、“三线一单”管理要求，选址合理；项目所在区域水、大气和声环境现状良好，符合功能区要求。项目建设运营过程严格执行国家环境保护法规和标准，认真落实环保“三同时”和本报告表提出的各项污染控制措施，确保做到污染物达标排放，对周围环境影响较小。从环境保护的角度分析，项目的建设是可行的。

福建省裕丰环保科技有限公司

2024 年 11 月

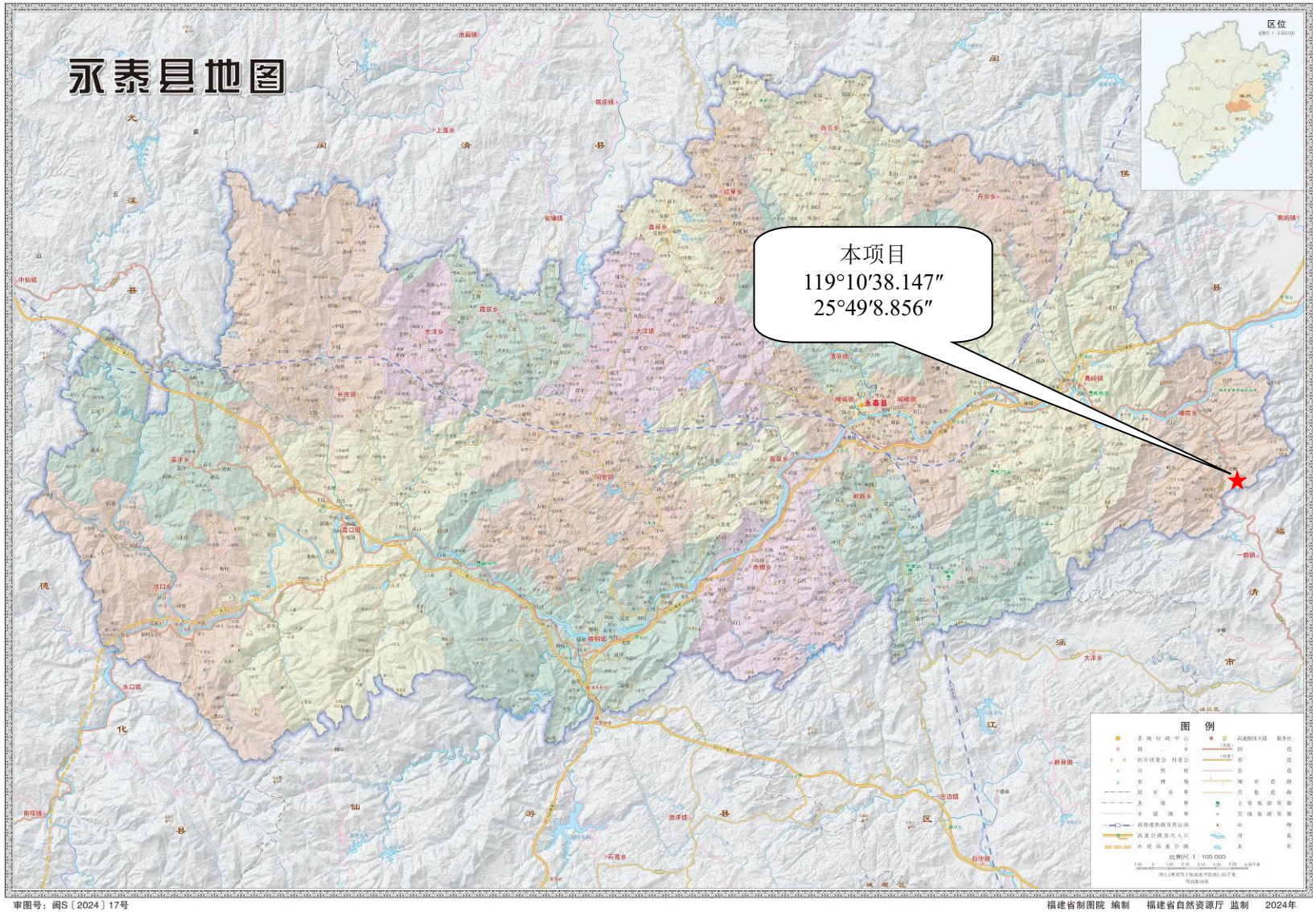
附表

建设项目污染物排放量汇总表

分类 \ 项目	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	废气量				20160 万 m^3/a	/	20160 万 m^3/a	20160 万 m^3/a
	颗粒物	/	/	/	7.760t/a	/	7.760t/a	7.760t/a
	NH_3	/	/	/	15.255 t/a	/	15.255 t/a	15.255 t/a
	H_2S	/	/	/	0.394 t/a	/	0.394 t/a	0.394 t/a
废水	COD	/	/	/	0t/a	/	0t/a	0t/a
	NH_3-N	/	/	/	0t/a	/	0t/a	0t/a
一般工业固体废物	生活垃圾	/	/	/	3.45 t/a	/	3.45 t/a	3.45 t/a
	废包装材料	/	/	/	2.5 t/a	/	2.5 t/a	2.5 t/a
	收集的粉尘	/	/	/	45.760 t/a	/	45.760 t/a	45.760 t/a
危险废物	废机油	/	/	/	0.05 t/a	/	0.05 t/a	0.05 t/a
	废油桶	/	/	/	0.01 t/a	/	0.01 t/a	0.01 t/a

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①

附图 1 项目地理位置图


永泰县地图
本项目
119°10′38.147″
25°49′8.856″
区位
图 例
审图号：闽S〔2024〕17号
福建省制图院 编制
福建省自然资源厅 监制
2024年