

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

(仅供环保部门信息公开使用)

项目名称: 永春县有机固体废弃物资源化利用中心项目

建设单位(盖章): 泉州绿富生物科技有限公司

编制日期: 2026年4月

中华人民共和国生态环境部制

一、建设项目基本情况

建设项目名称	永春县有机固体废弃物资源化利用中心项目		
项目代码	2601-350525-04-01-954382		
建设单位联系人		联系方式	
建设地点	福建省泉州市永春县东关镇内碧村 888 号		
地理坐标	(东经 118 度 24 分 37.257 秒, 北纬 25 度 19 分 41.379 秒)		
国民经济类别	N7723 固体废物治理; C2542 生物质致密成型燃料加工;	建设项目行业类别	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; 二十二、石油、煤炭及其他燃料加工业 25, 43 生物质燃料加工 254, 生物质致密成型燃料加工;
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(核准/备案)部门(选填)	永春县发展和改革局	项目审批(核准/备案)文号(选填)	闽发改备[2026]C100043 号
总投资(万元)	10247.04	环保投资(万元)	1741.99
环保投资占比(%)	17%	施工工期	6 个月
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否: <input type="checkbox"/> 是:	用地(用海)面积(m ²)	系租赁福建永春荣华新型建材有限公司部分闲置场地面积 44047 平方米(地块 1 租赁场地面积为 25646 平方米, 地块 2 租赁场地面积为 18401 平方米), 厂房使用建筑总面积为 15298 平方米
专项评价设置情况	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)》，项目工程专项设置情况参照表1专项评价设置原则表，具体见表1-1。

表1-1 项目专项评价设置表

专项评价的类别	设置原则	本项目情况	是否设置专项评价
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	项目废气污染物主要为颗粒物、NH ₃ -N、H ₂ S、臭气浓度，不排放有毒有害污染物、二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气。	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	项目主要从事固体废弃物资源化综合利用；喷淋塔更换废水回用于生产不外排，初期雨水经雨水沟收集至雨水池处理后，回用于生产不外排；污泥暂存、发酵陈化工序产生的渗滤液经导流沟收集后回用于生产不外排；因项目周围市政污水管网未铺设完善，项目生活污水经化粪池+一体化污水处理设施预处理达标后用于周围林地灌溉；不存在废水直排情况。	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	项目不涉及取水口设置	否
海洋	直接向海排放污染物的海洋工程项目	项目不属于海洋工程项目	否

根据上表分析，项目无需设置专项评价。

<p>规划情况</p>	<p>规划名称：《永春县国土空间总体规划（2021-2035年）》 审批机关：福建省人民政府 审批文件名称及文号：《福建省人民政府关于泉州市所辖7个县（市）国土空间总体规划（2021-2035年）的批复》（文号：闽政文[2024]204号）</p>
<p>规划环境影响评价情况</p>	<p>/</p>
<p>规划及规划环境影响评价符合性分析</p>	<p>1.1 与永春县国土空间总体规划符合性分析</p> <p>项目位于福建省泉州市永春县东关镇内碧村888号，对照《永春县国土空间总体规划（2021-2035年）》，详见附图7，项目不占用永久基本农田和生态保护红线，位于城镇开发边界内，项目建设符合永春县国土空间总体规划。项目系租赁福建永春荣华新型建材有限公司部分闲置场地面积44047平方米，厂房使用建筑总面积为15298平方米，详见附件6。根据出租方提供厂区地块土地使用证（编号：闽（2019）永春县不动产权第0016295号、永春国用（2013）第1917号），土地用途为工业用地，详见附件5-1、附件5-2。综上，项目建设符合永春县国土空间规划和用途管制要求。</p>
<p>其他符合性分析</p>	<p>1.2 产业政策符合性分析</p> <p>对照中华人民共和国国家发展和改革委员会2023年第7号令《产业结构调整指导目录（2024年本）》的规定，项目主要从事有机固体废弃物资源化，本项目属于第四十二条“环境保护与资源节约综合利用，23.城镇污水垃圾处理：高效、低能耗污水处理与再生技术开发，城镇垃圾、农村生活垃圾、城镇生活污水、农村生活污水、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，餐厨废弃物资源化利用技术开发及设施建设，垃圾分类技术、设备、设施，城镇、农村分布式小型化有机垃圾处理技术开发，污水处理厂污泥协同处置工程”，属于鼓励类项目。</p> <p>同时，项目已于2026年1月13日通过了永春县发展和改革</p>

局备案（编号：闽发改备[2026]C100043 号，详见附件 2）。项目建设符合国家和地方的产业政策要求。

1.3 周围环境相容性分析

本项目位于福建省泉州市永春县东关镇内碧村 888 号；项目周边企业情况：项目四周主要为其他工业企业厂房及山林地。

北侧为爆竹厂和山林地，南侧、东侧均为山林地，西侧为福建永春荣华新型建材有限公司闲置厂房及山林地。

距离项目最近的敏感目标为项目厂界西南侧 120m 的内碧村居民住宅。项目厂房合理平面布局，喷淋塔更换废水回用于生产不外排，初期雨水经雨水沟收集至雨水收集池处理后，回用于生产不外排；污泥暂存、发酵、陈化工序产生的渗滤液经导流沟收集后回用于生产不外排；因项目周围市政污水管网未铺设完善，项目生活污水经化粪池+一体化污水处理设施预处理达标后用于周围林地灌溉；项目设置独立密闭的水泥窑替代燃料土混料区、营养土与生物质燃料混料区、营养土陈化区、营养土发酵区，呈微负压收集状态，营养土陈化废气、发酵废气、污泥暂存废气、水泥窑替代燃料土混料废气、营养土与生物质燃料混料废气分别经集气装置集中收集后汇同筛分包装废气、挤压造粒废气，一起通过“旋风除尘器+喷淋塔+活性炭吸附装置”处理后，最后通过 1 根 15m 高排气筒 DA001 排放。本项目设备均采用低噪声设备，从源头上通过采取提高设备安装精度以减轻设备噪声量。项目采取减振、厂房隔声及距离衰减等措施后，可实现厂界处达标，对内碧村产生的噪声影响较小。综上，项目采取相应的环保措施后，污染物达标排放，对周围环境影响较小，因此项目与周边环境基本相容。

1.4 与生态环境分区管控符合性分析

①与生态红线相符性分析

根据《福建省环保厅关于印发福建省生态功能红线规定工作方案的通知》（闽环发[2014]23 号），陆域生态功能红线分为：

生物多样性保护红线、重要湿地保护红线、水源涵养区保护红线、陆域重要水体及生态岸线保护红线、水土流失敏感区保护红线、自然与人文景观保护红线、生态公益林保护红线、沿海基干林带保护红线和集中式饮用水水源地保护红线。

项目选址于福建省泉州市永春县东关镇内碧村888号,根据福建省生态环境分区管控数据平台叠图分析(附图12),项目位于永春县重点管控单元2(环境管控单元编码:ZH35052520004),不位于优先保护单元内,不位于国家公园、自然保护区、森林公园的生态保育区和核心景观区、风景名胜区的核心景区、地质公园的地质遗迹保护区、世界自然遗产的核心区和缓冲区、湿地公园的湿地保育区和恢复重建区、饮用水水源地的一级保护区、水产种质资源保护区的核心区和其他需要特别保护等法律法规禁止开发建设的区域。因此,项目建设符合生态红线控制要求。

②与环境质量底线相符性分析

项目所在区域的环境质量底线为:环境空气质量目标为《环境空气质量标准》(GB3095-2026)过渡标准的二级标准;地表水环境质量目标执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)的III水质标准;项目厂界声环境质量目标为《声环境质量标准》(GB3096-2008)2类标准。

项目区域环境质量现状良好,喷淋塔更换废水回用于生产不外排,初期雨水经雨水沟收集至雨水收集池处理后,回用于生产不外排;污泥暂存、发酵、陈化工序产生的渗滤液经导流沟收集后回用于生产不外排;因项目周围市政污水管网未铺设完善,项目生活污水经化粪池及一体化污水处理设施预处理达标后用于周围林地灌溉;废气处理达标后排放,噪声达标排放,固废做到无害化处置。采取本环评提出的各项污染防治措施后,项目排放的污染物不会对区域环境质量底线造成冲击。

③与资源利用上线相符性分析

项目建设过程中所利用的环境资源主要为电、水。本项目不

属于《高耗能行业重点领域能效标杆水平和基准水平（2021年版）》范畴内，项目所使用的生产设备不属于《高耗能落后机电设备（产品）淘汰目录》范畴内，均采用低能耗、节能环保工艺；项目运营后通过内部管理、设备选择、原辅材料的选用管理和污染治理等多方面采取合理可行的防治措施，以“节能、降耗、减污”为目标，有效控制水、电的损耗，且项目生产废水循环使用，大大减少了用水量，不会突破区域的资源利用上线。

④与环境准入负面清单相符性分析

对照国家发展改革委、商务部、市场监管总局关于印发《市场准入负面清单（2025年版）》的通知（发改体改规[2025]466号），本项目不属于禁止、限制类。项目不在负面清单内，符合环境准入要求。

⑤与生态环境分区管控相符性分析

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）、泉州市人民政府发布的《泉州市人民政府关于实施“三线一单”生态环境分区管控的通知》（泉政文[2021]50号）及《泉州市生态环境局关于发布泉州市生态环境分区管控动态更新成果的通知》（泉环保[2025]111号），同时根据《福建省生态环境分区管控综合查询报告》（详见附件13），本项目对照实施生态环境分区管控要求，详见表1-3、表1-4。

表1-3 与福建省生态环境分区管控相符性分析一览表

		准入要求	项目情况	符合性
陆域	空间布局约束	<p>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。</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>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。</p>	<p>1.项目主要从事固体废弃物资源化利用，不属于石化、汽车、船舶、冶金、水泥、制浆造纸、印染等重点产业。</p> <p>2.项目不属于钢铁、水泥、平板玻璃等产能过剩行业。</p> <p>3.项目不属于煤电项目。</p> <p>4.项目不属于氟化工项目；</p> <p>5.项目周边区域水环境质量良好，本项目无生产废水外排，生活污水经化粪池+一体化污水处理设施处理达标后用于周围林地灌溉。</p> <p>6.本项目不属于大气重污染企业。</p> <p>7.项目不涉及重金属污染物排放；不属于地段落后产能，不涉及使用汞的电石法（聚）氯乙烯生产工艺。</p>	符合
	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。</p>	<p>1.本项目不涉及总磷排放和重金属重点行业，不涉及新增 VOCs 排放；</p> <p>2.项目不属于钢铁、火电、水泥、有色金属项目；</p> <p>3.项目喷淋塔更换废水回用于生产不外</p>	符合

		<p>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。</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。</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>排，初期雨水经雨水沟收集至雨水收集池处理后，回用于生产不外排；污泥暂存、发酵、陈化工序产生的渗滤液经导流沟收集后回用于生产不外排；因项目周围市政污水管网未铺设完善，项目生活污水经化粪池+一体化污水处理设施预处理达标后用于周围林地灌溉。</p> <p>4. 项目主要从事固体废弃物资源化利用，不属于石化、涂料、纺织印染、橡胶、医药等行业，不涉及新污染物产生排放。</p>	
	<p>资源开发效率要求</p>	<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，</p>	<p>1. 本项目预计能源消耗总量为年消耗新鲜水2238.05吨，年消耗电力为4万千瓦时。</p> <p>2. 项目位于福建省泉州市永春县东关镇内碧村888号，项目用地性质为工业用地。</p> <p>3. 项目主要从事固体废弃物资源化利用，不属于钢铁、火电、化工、制浆造纸、印染等项目。</p> <p>4. 项目以电为能源，不涉及使用锅炉。</p> <p>5. 项目不属于陶瓷行业。</p>	<p>符合</p>

实现能源消费清洁低碳化。

表1-4 与泉州市生态环境分区管控相符性分析一览表

		准入要求	项目情况	符合性
陆域	空间布局约束	<p>1、除湄洲湾石化基地外，其他地方不再布局新的石化中上游项目。</p> <p>2、未经市委、市政府同意，禁止新建制革、造纸、电镀、漂染等重污染项目。</p> <p>3、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晋江、洛阳流域上游转移。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。</p> <p>4、持续加强晋江、南安等地建陶产业和德化等地日用陶瓷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。</p> <p>5、引导石化、化工、工业涂装、包装印刷、合成革、化纤、纺织印染、制鞋等重点行业合理布局，限制高VOCs排放化工类建设项目，禁止建设生产和使用VOCs含量限值不符合国家标准的涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等项目。</p> <p>6、禁止在流域上游新建、扩建重污染企业和项目。</p> <p>7、禁止重污染企业和项目向流域上游转移，禁止在水环境质量不稳定达标的区域内，建设新增相应不达标污染指标排放量的工业项目；严格限制新建水电项目。</p> <p>8、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。</p> <p>9、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基本农田特殊保护的通知》（国土资规〔2018〕1号）、《中共中央</p>	<p>1、项目选址于福建省泉州市永春县东关镇内碧村888号，主要从事固体废弃物资源化利用，不属于石化中上游项目。</p> <p>2、项目不属于制革、造纸、电镀、漂染等重污染行业。</p> <p>3、项目不涉及重金属污染物排放。</p> <p>4、项目不属于陶瓷产业。</p> <p>5、项目不属于石化、化工、包装印刷、合成革、化纤、纺织印染、制鞋等重点行业。</p> <p>6、项目不属于重污染项目，废水、废气、噪声经采取相应的防治措施后，均达标排放，对周围环境影响较小。</p> <p>7、项目不属于水电项目。</p> <p>8、项目不属于大气重污染企业。</p> <p>9、项目租赁福建永春荣华新型建材有限公司部分闲置场地，项目所在地块用地性质为工业用地，不涉及永久基本农田。</p>	符合

		<p>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。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。</p>		
	<p>污染物排放管控</p>	<p>1、大力推进石化、化工、工业涂装、包装印刷、制鞋、化纤、纺织印染等行业以及油品储运销等领域治理,重点加强石化、制鞋行业VOCs全过程治理。涉新增VOCs排放项目,实施区域内VOCs排放实行等量或倍量替代,替代来源应来自同一县(市、区)的“十四五”期间的治理减排项目。</p> <p>2、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。</p> <p>3、每小时35(含)—65蒸吨燃煤锅炉2023年底前必须全面实现超低排放。</p> <p>4、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。</p> <p>5、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。</p> <p>6、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),应充分考虑当地环境质量和区域总量控制要求,立足于通过“以新带老”、削减存量,努力实现企业自身总量平衡。总量指标来源、审核和监督管理按照“闽环发〔2014〕13号”“闽政〔2016〕54号”等相关文件执行。</p>	<p>1、项目不涉及VOCs的排放。</p> <p>2、项目不涉及重金属排放;</p> <p>3、项目以电为能源,不涉及使用锅炉。</p> <p>4、项目主要从事固体废弃物资源化利用,不属于印刷和记录媒介复制业、文教、工美、体育和娱乐用品制造业、塑料制品业、金属制品业、计算机、通信和其他电子设备制造业,不属于水泥行业。</p> <p>5、项目使用原辅材料不涉及有毒有害化学物质。</p> <p>6、项目喷淋塔更换废水回用于生产不外排,初期雨水经雨水沟收集至雨水收集池处理后,回用于生产不外排;污泥暂存、发酵、陈化工序产生的渗滤液经导流沟收集后回用于生产不外排;因项目周围市政污水管网未铺设完善,项目生活污水经化粪池+一体化污水处理设施预处理达标后用于周围林地灌溉;</p>	<p>符合</p>

				生活污水不外排，不需购买相应的化学需氧量、氨氮的排污权指标，不纳入建设项目主要污染物排放总量指标管理范围。	
	资源开发效率要求	<p>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；不再新建每小时35蒸吨以下锅炉（燃煤、燃油、燃生物质），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>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。</p>		<p>1、项目以电为能源，不涉及使用锅炉。</p> <p>2、项目不属于陶瓷行业。</p>	符合
<p>根据项目用地与福建省生态环境分区管控数据应用平台叠图分析（详见附图10），项目位于永春县重点管控单元2（环境管控单元编码：ZH35052520004），项目与永春县重点管控单元2的生态环境分区管控相符性详见表1-5。</p> <p style="text-align: center;">表1-5 与永春县重点管控单元2生态环境准入清单相符性分析一览表</p>					
环境管控单元编码	环境管控单元名称	管控要求		项目情况	符合性
ZH35052520004	永春县重点管控单元2	空间布局约束	<p>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、搬迁进入规范化工园区或关闭退出。</p> <p>2.新建高VOCs排放的项目必须进入工业园区。</p>	<p>1、项目主要从事固体废弃物资源化利用，不属于危险化学品生产企业。</p> <p>2、项目不涉及使用VOCs原辅材料。</p>	符合
		污染物排放管控	城镇污水处理设施排水执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中的一级A标准，并实施脱氮除磷。	目前该区域污水管网暂未铺设完善；项目生活污水经化粪池+一体化污水处理设施预处理达标后用于周围林地灌溉，不外排。	符合
		环境	单元内现有化学原料和化学制品制造业等具有	项目拟建立健全环境风险防控体系，制	符合

		<p>风险 防控</p>	<p>潜在土壤污染环境风险的企业，应建立风险管控制度，完善污染治理设施，储备应急物资。应定期开展环境污染治理设施运行情况巡查，严格监管拆除活动，在拆除生产设施设备、构筑物和污染治理设施活动时，要严格按照国家有关规定，事先制定残留污染物清理和安全处置方案。</p>	<p>定环境风险应急预案，建立完善有效的环境风险防控设施。车间做好防渗措施，避免重点防渗区域危险物质渗漏。</p>	
		<p>资源 开发 效率 要求</p>	<p>禁燃区内，禁止城市建城区居民生活燃用高污染燃料，禁止新建、扩建燃用高污染燃料的设施。</p>	<p>项目运营过程中所利用的资源主要为水、电，均为清洁能源。不涉及使用高污染燃料。</p>	<p>符合</p>

根据以上分析，本项目符合《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）和《泉州市人民政府关于实施“三线一单”生态环境分区管控的通知》（泉政文〔2021〕50号）及《泉州市生态环境局关于发布泉州市生态环境分区管控动态更新成果的通知》（泉环保〔2025〕111号）的相关要求。综上所述，项目选址和建设符合生态环境分区管控控制要求。

1.5 与《泉州市晋江洛阳江流域产业发展规划》符合性分析

根据《泉州市晋江洛阳江流域产业发展规划》（泉发改〔2021〕173号）中“七、产业准入”规定，产业准入分为限制类和禁止类。

限制类：限制发展类产业禁止投资新建项目和简单扩建再生产，晋江流域上游地区、洛阳江流域不再审批化工（单纯混合或者分装除外）、电镀、制革、燃料、农药、印染、铅蓄电池、造纸、工业危险废物经营单位（单纯收集除外）等可能影响流域水质安全的改扩建项目，限制采选矿、制药和光伏等产业中可能严重污染流域水环境的生产工艺工序。禁止类：禁止发展类主要是指不符合法律法规规定，严重浪费资源、污染环境、不具备安全生产条件，危害人民群众身体健康和公共安全，需要淘汰的落后工艺技术、产品和服务。

项目主要从事固体废弃物资源化综合利用，属于“N7723 固体废物治理、C2542 生物质致密成型燃料加工”，不属于产业准入规定的限制类和禁止类行业，不在《泉州市晋江洛阳江流域产业准入负面清单》中。

1.6 与《泉州市晋江洛阳江流域水环境保护条例》相符性分析

本项目位于福建省泉州市永春县东关镇内碧村 888 号，主要从事固体废弃物资源化综合利用，不属于国家产业政策的小型造纸、制革、印染、染料、炼焦、炼硫、炼砷、炼汞、炼油、电镀、农药、石棉、水泥、玻璃、钢铁、火电以及其他严重污染流域水环境的生产项目，本项目建设与《泉州市晋江洛阳江流域水环境保护条例》不冲突。

项目喷淋塔更换废水回用于生产不外排，初期雨水经雨水沟收集至雨水收集池处理后，回用于生产不外排；污泥暂存、发酵、陈化工序产生的渗滤液经导流沟收集后回用于生产不外排；因项目周围市政污水管网未铺设完善，项目生活污水经化粪池+一体化污水处理设施预处理达标后用于周围林地灌溉；项目无废水外排；因此，项目的建设对晋江流域影响较小。

1.7 河道岸线和河岸生态保护蓝线制度符合性分析

项目距离湖洋溪（桃溪支流）岸线直线距离为 1098m，与桃溪岸线直线距离为 5614m，符合《泉州市人民政府关于进一步加强重要流域保

护管理切实保障水安全的若干意见》（泉政文(2014)250号）中河道岸线和河岸生态保护蓝线制度中“流域面积在200至1000平方公里之间的浐溪、蓝溪、涌溪、桃溪、湖洋溪、诗溪、一都溪、龙潭溪、坑仔口溪、九十九溪、福前溪等11条河流，或穿越县城及重要乡镇、开发区的河段预留不少于30米的区域”相关要求。

同时，项目也不在《永春县河岸生态保护蓝线规划(2016-2030)》“县域中心(永春县城)涉水河段蓝线规划标准”中“桃溪已有堤岸蓝线控制宽度为30m，无堤岸蓝线控制宽度为35m”的蓝线控制宽度范围内，符合永春县河岸生态保护蓝线规划的相关要求。

1.8 与《“十四五”城镇污水处理及资源化利用发展规划》符合性分析

为深入贯彻习近平生态文明思想，加强生态环境保护，积极推进城镇污水处理领域补短板、强弱项工作。全面提升污水收集处理及资源化利用能力水平，国家发展改革委、住房城乡建设部研究编制了《“十四五”城镇污水处理及资源化利用发展规划》（发改环资【2021】827号），本项目与其相符性分析见下表：

表1-6 项目与“十四五”城镇污水处理及资源化利用发展规划（节选）符合性分析一览表

文件要求	项目情况	符合性
<p>三、推进设施建设</p> <p>（四）破解污泥处置难点，实现无害化推进资源化</p> <p>1.建设任务：污泥处置设施应纳入本地污水处理设施建设规划。现有污泥处置能力不能满足需求的城市和县城，要加快补齐缺口，建制镇与县城污泥处置应统筹考虑。东部地区城市、中西部地区大中型城市以及其他地区有条件的城市，加快压减污泥填埋规模，积极推进污泥资源化利用。“十四五”期间，新增污泥（含水率80%的湿污泥）无害化处置设施规模不少于2万吨/日。</p> <p>2.技术要求：关于污泥无害化处置。新建污水处理厂必须有明确的污泥处置途径。鼓励采用热水解、厌氧消化、好氧发酵、干化等方式进行无害化处理。鼓励采用污泥和餐厨、厨余废弃物共建处</p>	<p>项目污泥、淤泥来源为城镇污水处理厂、河道清淤底泥及屠宰和食品行业废水处理污泥、其他工业企业产生的污泥，污泥、淤泥经处理后满足《城镇污水处理厂污泥处置 园林绿化用泥质》（GB/T23486-2009）标准后，用于园林绿化，可提高区域污泥处理处置能力和水平。</p>	符合

	<p>理设施方式，提升城市邮寄废弃物综合处置水平。开展协同处置污泥设施建设时，应充分考虑当地现有污泥处置设施运行情况及工艺使用情况。</p> <p>.....</p> <p>关于污泥资源化利用。在实现污泥稳定化、无害化处置前提下，稳步推进资源化利用。污泥无害化处理满足相关标准后，可用于土地改良、荒地造林、苗木抚育、园林绿化和农业利用。鼓励污泥能量资源回收利用，土地资源紧缺的大中型城镇推广采用“生物质利用+焚烧”“干化+土地利用”等模式。推广采用污泥焚烧灰渣建材化利用。</p>	
<p>综上所述，项目符合《“十四五”城镇污水处理及资源化利用发展规划》的要求。</p> <p>1.9 与《污泥无害化处理和资源化利用实施方案》符合性分析</p> <p>对照国家发展改革委、住房城乡建设部、生态环境部关于印发《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），本项目与其符合性分析如下：</p> <p>一、优化处理结构</p> <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>（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</p>		

利用方式。

本项目污泥、淤泥来源为城镇污水处理厂污泥、河道清淤淤泥及屠宰和食品行业废水处理污泥、其他工业企业产生的污泥，污泥在入厂前需要委托第三方进行检测，符合《城镇污水处理厂污泥泥质》（GB/T24188-2009）规定的污泥、淤泥才可进入本项目进行加工生产；接收的污泥不得混入危险废物和生活垃圾，建设单位将不定期对接收的污泥和项目产品进行重金属等指标进行检测，以确保所有接收的污泥符合指标和产品符合绿化用泥使用标准；污泥经污水处理厂脱水满足含水率要求进场后，通过陈化、发酵等工序后，满足《城镇污水处理厂污泥处置 园林绿化用泥质》（GB/T23486-2009）标准用作园林绿化；或经静态发酵处理后生成满足《固体生物质燃料分类》（DB34/T 3786-2021）中棒状（块状）燃料 III 级合格品控制指标要求的生物质燃料；或与石膏、食用菌废弃物混料后生成满足《水泥窑用固体替代燃料》（T/CIC 049-2021）表 1、表 2 标准的水泥窑替代燃料土。因此，本项目与《污泥无害化处理和资源化利用实施方案》相符合。

1.10 《重点管控新污染物清单（2023 年版）》符合性分析

本项目排放的污染物主要为 COD、NH₃-N 等废水污染物，颗粒物、硫化氢、氨等废气污染物。对照《重点管控新污染物清单（2023 年版）》（部令第 28 号）附表，项目使用的原辅材料及产生的污染物不属于清单中提及的重点管控新污染物。

1.11 与《关于加强重点行业涉新污染物建设项目环境影响评价工作的意见》符合性分析

本项目主要从事固体废弃物资源化利用；对照《关于加强重点行业涉新污染物建设项目环境影响评价工作的意见》（环环评〔2025〕28 号），本项目不属于石化、涂料、纺织印染、橡胶、农药、医药等重点行业建设项目，且不涉及重点管控新污染物清单、有毒有害污染物名录、优先控制化学品名录以及《关于持久性有机污染物的斯德哥尔摩公约》附件中已发布环境质量标准、污染物排放标准、环境监测方法标准或其他具有污染治理技术的污染物。

二、建设项目工程分析

2.1 项目由来

泉州绿富生物科技有限公司（以下简称“绿富科技公司”）选址于福建省泉州市永春县东关镇内碧村 888 号投资建设“永春县有机固体废弃物资源化利用中心项目”，项目总投资 10247.04 万元，主要从事固体废弃物资源化利用；项目系租赁福建永春荣华新型建材有限公司部分闲置场地面积 44047 平方米（地块 1 租赁场地面积为 25646 平方米，地块 2 租赁场地面积为 18401 平方米），厂房使用建筑总面积为 15298 平方米；项目生产能力：年无害化处理污泥、淤泥 20 万吨，年产营养土 56000 吨、生物质燃料 16364 吨、水泥窑替代燃料土 93333 吨。项目拟聘用职工 18 人，均不住厂，年生产 330 天，两班制，每班工作 12 小时。

根据《中华人民共和国环境影响评价法》、国务院令第 253 号《建设项目环境保护管理条例》和《建设项目环境影响评价分类管理名录（2021 年版）》相关规定，本项目属于“四十七、生态保护和环境治理业，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；”及“二十二、石油、煤炭及其他燃料加工业 25，43 生物质燃料加工 254，生物质致密成型燃料加工；”（详见表 2-1），应需编制环境影响报告表。

建设
内容

表2-1 建设项目环境影响评价分类管理名录

环评类别 项目类别	报告书	报告表	登记表
四十七、生态保护和环境治理业			
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	/
二十二、石油、煤炭及其他燃料加工业 25			
生物质燃料加工 254	生物质液体燃料生产	生物质致密成型燃料加工	/

因此，“泉州绿富生物科技有限公司”委托我单位编制《永春县有机固体废弃物资源化利用中心项目环境影响报告表》。我单位接受委托后，组织技术人员进行现场踏勘，对项目开展环境现状调查和资料收集，按照《建设项目环境影响报告表编制技术指南（试行）》（污染影响类）、环境影响评价相关技术导则和要求，编制本项目环境影响评价报告表，供建设单位报生态环境主管部门审批。

2.2 项目概况

(1) 项目名称：永春县有机固体废弃物资源化利用中心项目

(2) 建设单位：泉州绿富生物科技有限公司

(3) 建设性质：新建

(4) 建设地点：福建省泉州市永春县东关镇内碧村 888 号

(5) 总投资：10247.04 万元

(6) 建设规模：项目租赁福建永春荣华新型建材有限公司部分闲置场地面积44047平方米(地块1租赁场地面积为25646平方米,地块2租赁场地面积为18401平方米), 厂房使用建筑总面积为15298平方米。

(7) 生产规模：年无害化处理污泥、淤泥20万吨, 年产营养土56000吨、生物质燃料16364吨、水泥窑替代燃料土93333吨。

(8) 工作制度：拟聘用职工人数为 18 人, 均不住厂, 年工作 330 天, 两班制, 每班工作 12 小时。厂区内不设置食堂。

(9) 周围环境：本项目位于福建省泉州市永春县东关镇内碧村 888 号, 项目四周主要为工业生产型企业厂房及山林地; 北侧为爆竹厂和山林地, 南侧、东侧均为山林地, 西侧为福建永春荣华新型建材有限公司闲置厂房及山林地。

(9) 出租方情况：

项目位于福建省泉州市永春县东关镇内碧村 888 号, 系租赁福建永春荣华新型建材有限公司闲置部分场地; 根据出租方提供的不动产权证(地块 2 编号: 闽(2019)永春县不动产权第 0016295 号、地块 1 编号: 永春国用(2013)第 1917 号), 土地用途为工业用地。

福建永春荣华新型建材有限公司主要从事新型墙体材料的生产加工, 其环评《福建永春荣华新型建材有限公司年产 1.2 亿块新型墙体材料项目环境影响评价报告表》已于 2013 年 5 月 21 日通过泉州市永春生态环境局(原永春县环境保护局)审批, 审批编号: 永环审[2013]表 12 号, 详见附件 7-1; 并于 2015 年 4 月通过泉州市永春生态环境局(原永春县环境保护局)组织的一期工程验收, 验收规模为年产空心砖 6000 万块, 审批编号: 永环验[2015]表 7 号, 详见附件 7-2。于 2023 年 11 月变更申请排污许可证(排污许可证编号: 91350525589593901W001V), 详见附件 7-3。

根据现场勘查及调查了解，项目所租赁场地目前为闲置状态，出租方已停止生产经营活动，不存在环保遗留问题。

2.3 项目组成

项目工程组成见表 2-2。

表 2-2 项目工程组成一览表

类别	工程组成	建设内容	备注
主体工程	生产厂房	1#厂房位于厂区北侧，占地面积约 1800m ² ，设有原辅料暂存区、水泥窑替代燃料土混料区、水泥窑替代燃料土成品暂存区。	厂房已建成，设备未安装
		2#厂房位于厂区西侧，占地面积约 8072m ² ，设有营养土及生物质燃料成品仓库、营养土陈化区、营养土发酵区等区域。	厂房已建成，设备未安装
		3#厂房位于厂区东侧，占地面积约 6056m ² ，设有生物质燃料发酵区、营养土及生物质燃料混料区、燃料挤压造粒区、成品暂存区等区域。	厂房已建成，设备未安装
辅助工程	活动板房	位于厂区西北侧，占地面积 100m ² ，其中包含办公室、应急物资间、检验室、计量间；其中检验室只进行有机质、含水率测定，不涉及化学实验。	新建
公共工程	供水	由市政自来水管网统一供给	已建成
	排水	项目排水采用雨、污分流制，因项目周围市政污水管网未铺设完善，项目生活污水经化粪池+一体化污水处理设施预处理达标后用于周围林地灌溉；初期雨水经雨水沟收集至污水收集池处理后回用于水泥窑替代燃料土混料工序中，不外排。	新建
	供电	由市政供电管网统一供给	已建成
环保工程	废水处理设施	因项目周围市政污水管网未铺设完善，项目生活污水经化粪池+一体化污水处理设施预处理达标后用于周围林地灌溉；化粪池 1 座，处理能力：5m ³ /d，一体化污水处理设施处理能力：1m ³ /d。	新建
		初期雨水经雨水沟收集至雨水收集池处理后回用于水泥窑替代燃料土混料工序中，不外排；雨水收集池容积：45m ³ 。	新建
	废气处理设施	设置独立密闭的水泥窑替代燃料土混料区、营养土与生物质燃料混料区、营养土陈化区、营养土发酵区，呈微负压收集状态，营养土陈化废气、发酵废气、污泥暂存废气、水泥窑替代燃料土混料废气、营养土与生物质燃料混料废气分别经集气装置集中收集后汇同筛分包装废气、挤压造粒废气，一起通过“旋风除尘器+喷淋塔+活性炭吸附装置”处理后，最后通过 1 根 15m 高排气筒	新建

		DA001 排放。	
	噪声处理设施	设置减震垫，隔声门窗等减振降噪措施；	新建
	固废处理设施	设置垃圾桶，设置一般固废暂存区（位于 3# 厂房东侧，使用建筑面积 30m ² ）；设置危废暂存间（位于 3# 厂房东侧，使用建筑面积约 10m ² ）	新建

2.4 产品及产能

项目产品方案见表 2-3。

表 2-3 项目产品方案一览表

名称	单位	产量	去向
营养土（含水率≤30%）	吨/年	56000	外售
生物质燃料（含水率≤15%）	吨/年	16364	外售
水泥窑替代燃料土（含水率≤20%）	吨/年	93333	外售

营养土产品规格：

本项目所生产的营养土产品主要用于园林绿化、林地、城镇绿地系统等，营养土本质属于一种基质、介质，主要为植物提供生长环境，有机肥本质为植物营养补充剂，为植物提供氮磷钾等养分，改善土壤肥力，项目生产的营养土与有机肥本质不同，营养土不属于有机肥范畴。项目生产的营养土应满足《城镇污水处理厂污泥处置园林绿化用泥质》(GB/T23486-2009)标准。建设单位不得将产品外售作为果木、蔬菜、农作物、茶园、桑园等直接进入食物链的植物种植用土且建设单位应标明产品是否用所有类型土壤，或仅适用中性和碱性土壤。

表 2-4-1 园林绿化用泥标准限值

序号	控制项目	限值
一	外观和嗅觉	
1	比较疏松，无明显臭味	
二	理化指标及限值	
1	pH	6.5~8.5 在酸性土壤（pH<6.5）上 5.5~7.8 在中碱性土壤（pH≥ 6.5）上
2	含水率	含水率（%）< 40
三	养分指标及限值	
1	总养分[总氮（以 N 计）+总磷（以 P ₂ O ₅ 计）+总钾（以 K ₂ O 计）]（%）	≥3
2	有机质含量（%）	≥25
四	卫生学指标及限值	
1	蛔虫卵死亡率%	>95
2	粪大肠菌群菌值	>0.01
五	污染物指标及限值	

序号	控制项目	在酸性土壤 (pH<6.5) 上	在中碱性土壤 (pH≥6.5) 上
1	总镉 (mg/Kg 干污泥)	<5	<20
2	总汞 (mg/Kg 干污泥)	<5	<15
3	总铅 (mg/Kg 干污泥)	<300	<1000
4	总铬 (mg/Kg 干污泥)	<600	<1000
5	总砷 (mg/Kg 干污泥)	<75	<75
6	总镍 (mg/Kg 干污泥)	<100	<200
7	总锌 (mg/Kg 干污泥)	<2000	<4000
8	总铜 (mg/Kg 干污泥)	<800	<1500
9	硼 (mg/Kg 干污泥)	<150	<150
10	矿物油 (mg/Kg 干污泥)	<3000	<3000
11	苯并[a]芘 (mg/Kg 干污泥)	<3	<3
12	多氯代二苯并二噁英/多氯代二苯并呋喃 (PCDD/PCDF 单位 ng; 毒性单位mg/Kg 干污泥)	<100	<100
13	可吸附有机卤化物 (AOX) (以 Cl 计) (mg/Kg 干污泥)	<500	<500
六	种子发芽指数要求		
1	污泥园林绿化利用时, 种子发芽指数应大于 70%。		

生物质燃料产品规格:

生物质燃料无国家标准, 参照安徽省地方标准《固体生物质燃料分类》(DB34/T 3786-2021), 满足该标准表 2 棒状(块状)燃料 III 级合格品控制指标要求, 具体控制指标如下:

表 2-4-2 棒状(块状)固体生物质燃料产品控制指标一览表

项目	质量等级技术特征		
	I 级	II 级	III 级
直径或横截面最大尺寸/D,mm		>25	
成型燃料密度, kg/m ³		≥800	
全水分/Mg, %		≤16.0	
收到基低位发热量, MJ/Kg	>15.50	>13.40-15.50	12.60-13.40

备注: I 级为优, II 级为良, III 级为合格品

水泥窑替代燃料土产品规格:

参照执行《水泥窑用固体替代燃料》(T/CIC 049-2021) 表 1、表 2 标准要求, 具体控制指标如下:

表 2-4-3 水泥窑替代燃料土理化指标

序号	控制项目	单位	窑头用技术要求	窑尾用技术要求
----	------	----	---------	---------

1	低位热值	MJ/kg	≥15	≥6.0
2	氯	wt%	≤1.5	≤2.0
3	汞	μg/g	≤1.0	≤1.0
4	粒径	mm	≤30	≤100
5	灰分	wt%	≤40	≤50
6	挥发分	wt%	≥25	≥25
7	全水分	wt%	≤40	≤40
8	全硫	wt%	≤2.0	≤2.0

2.5 生产单元及生产设施

项目生产单元及生产设施情况见表2-5。

表 2-5 项目生产单元及生产设施一览表

生产单元	生产设施		规格/型号	数量
混料、发酵、筛分、 打包				2 台
				2 套
				1 辆
				1 辆
				1 套
				1 台
				5 套
				1 台
				2 台
			1 台	
辅助	废气治理 设施	旋风除尘器 +喷淋塔+活 性炭吸附装 置	处理风量：38000m ³ /h	1 台

2.6 原辅材料及能源

(1) 原辅材料及能源消耗情况

项目主要原辅材料使用情况见表2-6。

表2-6 项目原辅材料使用情况一览表

产品	主要原辅材 料	年用量	最大储存量	物质形态	包装/贮存形式
营养土	污泥或淤泥	70000 吨	/	泥状	即来即拌,不在厂 区内贮存
	食用菌废弃物	14000 吨	140t	固态	堆放
	高温生物菌	21 吨	1t	固态	堆放
生物质燃料	污泥或淤泥	30000 吨	/	泥状	即来即拌,不在厂 区内贮存

	食用菌废弃物	6000 吨	600t	固态	堆放
	高温生物菌	9 吨	0.5t	固态	堆放
水泥窑替代 燃料土	污泥或淤泥	100000 吨	1000t	泥状	堆放
	食用菌废弃物	20000 吨	200t	固态	堆放
	石膏	20000 吨	200t	固态	堆放
设备维修	机油	0.1t	0.1t	液态	桶装

项目能源消耗情况见表2-7。

表2-7 项目能源消耗情况一览表

序号	能源种类	项目用量
1	电	4万kWh/a
2	水	2238.05t/a

(2) 主要原辅材料理化性质：

污泥、淤泥：本项目污泥、淤泥来源于城镇污水处理厂污泥、河道清淤淤泥、屠宰和食品行业废水处理污泥、其他工业企业产生的污泥，根据生态环境部《关于污（废）水处理设施产生污泥危险特性鉴别有关意见的函》（环函[2010]129号）文件要求：“一、单纯用于处理城镇生活污水的公共污水处理厂，其产生的污泥通常情况下不具有危险特性，可作为一般固体废物管理。”。

根据《固体废物分类与代码目录》（公告 2024 年第 4 号），**城镇污水处理厂污泥**属于一般固体废物，废物种类：SW90 城镇污水污泥，废物代码：462-001-S90（污水污泥。未接纳工业废水的城镇污水处理厂产生的污泥）。**河道清淤淤泥**属于一般固体废物，废物种类：SW91 清淤疏浚污泥，废物代码：900-002-S91（底泥。河道及近海航道疏浚过程中清出的底泥）。**屠宰行业废水处理污泥**属于一般固体废物，废物种类：SW07 污泥，废物代码：135-001-S07（屠宰污泥。牲畜禽类屠宰、肉制品及副产品加工等行业产生的废水处理污泥）。**食品行业废水处理污泥**属于一般固体废物，废物种类：SW07 污泥，废物代码：140-001-S07（食品加工污泥。面包、糖果、方便食品等加工制造行业产生的废水处理污泥）。

签订合同前应对废水来源进行判断，并要求合作方提供其环境影响评价报告、环保设施竣工验收报告及其排污许可证固体废物排放信息以供判断污泥类

别；需将符合要求的污泥检测报告作为附件，判断污泥是否符合本项目进厂污泥控制标准。

因此，本项目接收的污泥属于一般工业固体废物。同时除了合作方提供的污泥检测报告外，为了确保本项目在实际生产过程中的来料污泥满足入厂控制条件，建设单位应定期对原料进行抽样送检，确保原料合格；**对不符合入厂条件的污泥不予接受。**

项目目前已与负责运营仙游县第二污水处理厂的莆田中环水务有限公司、福建长绿食品饮料股份有限公司签订了污泥处置意向协议（详见附件 9、附件 10）。

仙游县第二污水处理厂位于莆田市仙游县盖尾镇仙溪村邦溪 838 号，目前由莆田中环水务有限公司运营，设计处理规模为 6 万 t/d，现状处理规模 4 万 t/d，主要收集仙游县榜头镇、盖尾镇生活污水。污水处理工艺流程为：一期：进水---粗格栅---进水提升泵房---配水井---旋流沉沙池---改良型卡鲁塞尔 2000 氧化沟---二沉池---高效沉淀池---滤布滤池---消毒池---出水渠。二期：进水---粗格栅---进水提升泵房---配水井---旋流沉沙池---AAO---二沉池---高效沉淀池---滤布滤池---消毒池---出水渠。污泥处理工艺流程为：一期：二沉池---污泥浓缩池---污泥脱水机房---污泥无害化处置单位；二期：深度处理综合池---污泥浓缩池---污泥脱水机房---污泥无害化处置单位。根据莆田中环水务有限公司提供的污泥成分检测报告，详见附件 11，其污泥中各成分符合《城镇污水处理厂污泥泥质》（GB/T24188-2009）标准要求。

表 2-8 莆田中环水务有限公司污泥成分检测结果一览表

项目	污泥检测结果	《城镇污水处理厂污泥泥质》（GB/T24188-2009）标准限值	达标情况
氰化物（mg/kg）	0.378	<10	达标
pH（无量纲）	7.1	5~10	达标
含水率%	78.6	<80%	达标
铅（mg/kg）	19.8	<1000	达标
镉（mg/kg）	0.32	<20	达标
铜（mg/kg）	25	<1500	达标
锌（mg/kg）	143	<4000	达标
铬（mg/kg）	22.7	<1000	达标
砷（mg/kg）	3.14	<75	达标
汞（mg/kg）	0.089	<25	达标
镍（mg/kg）	41	<200	达标

污泥、淤泥进厂环境管理要求：项目污泥、淤泥在入厂前需要委托第三方进行检测，符合标准的才可进入本项目进行加工生产；接收的污泥、淤泥不得混入危险废物和生活垃圾，建设单位将不定期对接收的原料和项目产品进行重金属等指标进行检测，以确保所有接收的污泥、淤泥符合指标和产品符合绿化用泥使用标准；建立一般固废管理台账制定工作，如实记录接收原料的来源、种类、日期、数量、贮存、利用等信息。项目所选购原料均为一般固废原料，本项目禁止从事危险固废的收集、运输、暂存及使用。本项目的污泥、淤泥均委托有相关资质的运输公司按指定路线进行运输。污泥、淤泥运输均采用专用密闭车运输。

食用菌废弃物：食用菌废弃物是栽培食用菌后剩下的固体废物，其中含有菌类物质的代谢产物有机酸类、糖类、酶和生物活性物质，数量庞大的微生物群落以及残留的菌丝体。经处理后再施入土壤中可有效改良土壤、增加土壤的通透性、改善理化性质、提高土壤肥力、促进植物生长。根据《固体废物分类与代码目录》（公告 2024 年第 4 号），食用菌废弃物属于农业固体废物，废物种类：SW80 农业废物，废物代码：010-099-S80（其他农业废物。农业生产活动中产生的其他固体废物）。因此，本项目接收的食用菌废弃物属于农业固体废物。主要来自于周边菌菇养殖厂，通过袋装的运输方式运至厂内。

石膏：通常为白色、无色，无色透明晶体称为透石膏，有时因含杂质而成灰、浅黄、浅褐等色。条痕白色。透明。玻璃光泽，解理面珍珠光泽，纤维状集合体丝绢光泽。

高温生物菌：高温生物菌是一种具有特殊活性的微生物菌群，通常也称为嗜热菌，是指能在较高温度（一般指 45℃ 以上）下生长和代谢的一类微生物的总称。它们并非单一菌种，而是一个包含细菌、放线菌、真菌等多种类型的庞大类群，广泛分布于堆肥、热泉等自然环境中。它能加速混料发酵过程，促进有机物质的分解和转化，提高发酵效率和产品质量。这种高温生物菌具有较强的耐热性，能在较高的温度环境下保持活性。在发酵阶段，它可以快速分解原料中的有机成分，使其转化为更易被植物吸收的养分。同时，高温生物菌还能抑制有害微生物的生长繁殖，减少发酵过程中异味产生，改善生产环境。

机油：机油是用在各种机械设备上以减少摩擦，保护机械及加工件的液体润滑剂，主要起润滑、辅助冷却、防锈、清洁、密封和缓冲等作用。

(3) 物料平衡

项目物料平衡详见下表。

表 2-9 项目物料平衡一览表

投入 (t/a)		产出 (t/a)	
污泥、淤泥 (含水率 60%)	200000	营养土 (含水率≤30%)	56000
食用菌废弃物(含水率 30%)	40000	生物质燃料 (含水率≤15%)	16364
石膏 (含水率 10%)	20000	水泥窑替代燃料土 (含水率≤20%)	93333
高温生物菌	30	废气排放量	12.5381
水	1874	水分蒸发	96194.4619
合计	261904	合计	261904

注：旋风除尘器收集的粉尘、喷淋塔定期打捞清理的污泥及不合格品等一般固废均回用生产，因此计入产品量。

2.7 水平衡分析

项目运营期间主要用水为职工生活用水、喷淋塔用水、水泥窑替代燃料土混料用水。

①生活用水及排水：

项目聘用职工 18 人，均不住厂，参照《福建省行业用水定额》(DB35/T772-2023)，结合泉州市实际情况，不住厂职工用水定额按 60 L/(人·天)，年工作日 330 天，项目职工生活用水量约 1.08t/d (356.4t/a)，产污系数为 0.8，生活污水量 0.864t/d (285.12t/a)；因项目周围市政污水管网未铺设完善，生活污水经化粪池+一体化污水处理设施预处理达标后用于周围林地灌溉。

②喷淋塔用水及排水

项目设置 1 套喷淋塔装置处理废气，喷淋塔用水循环使用，正常运行中配套储水量为 0.5m³，喷淋塔用水循环使用，循环过程由于蒸发损耗原因，需定期补充损耗水量，每天需补充的水量约为循环水量的 1%，需要补充水量 0.005m³/d (1.65m³/a)。喷淋塔用水每月更换一次，更换后的喷淋塔用水回用于生产中不外排，则每年因更换需补充 6t/a 新鲜水。

③渗滤液

混合物料含水率在 60%以下，一般情况下不会产生渗滤液；但如因混合过程中受挤压，或堆放后静置时间较长，物料间隙中的游离水可能因重力作用渗出。渗滤液的产生量约为污泥的 0.1%，本项目污泥每年用量约 20 万吨，则渗滤液产

生量约 200t/a (0.606t/d)。渗滤液中含有丰富的有机质，经导流沟收集后回用于生产不外排。

④初期雨水

本项目考虑对厂区内原辅材料运输通道初期雨水进行收集。原辅材料运输通道总面积约 2500m²，受污染区域前 15min 初期污水进行收集处理。

雨水冲刷产生的径流雨水量可按下式计算：

$$V = \psi FH$$

式中：V——为径流雨水量 (m³)； ψ ——为径流系数；

F——为汇水面积 (m²)；H——为降雨量 (m)。

根据历史气象资料统计，该地区多年平均降雨量 1850mm，多年平均降雨天数在 123 天左右，15min 最大降雨量按 20mm 计。项目原辅材料运输通道雨水收集面积约 2500m²。则本项目初期雨水产生量为： $V=0.8 \times 2500 \times 0.02=40\text{m}^3/\text{次}$ （以收集 15min 计），日雨水总收集量为 40m³，年雨水收集量为 4920m³。为了满足初期雨水收集与处置，在厂区内设置雨水收集池（容积：45m³）。初期雨水经雨水沟收集至雨水收集池沉淀处理后回用于水泥窑替代燃料土混料工序。

⑤水泥窑替代燃料土混料用水及排水

项目水泥窑替代燃料土在混料过程中需按一定比例添加水分，按比例 5% 兑水。项目水泥窑替代燃料土使用原辅料（污泥、食用菌废弃物、石膏）共 14 万 t/a，则水泥窑替代燃料土混料用水量为 7000t/a (21.2t/d)。混料用水进入产品中在生产过程中蒸发损耗。喷淋塔更换废水、渗滤液、初期雨水收集处理后回用于混料工序，回用水量共 5126t/a，故水泥窑替代燃料土混料新鲜水用量为 1874t/a。

综上所述，项目全厂水平衡情况如下图所示：

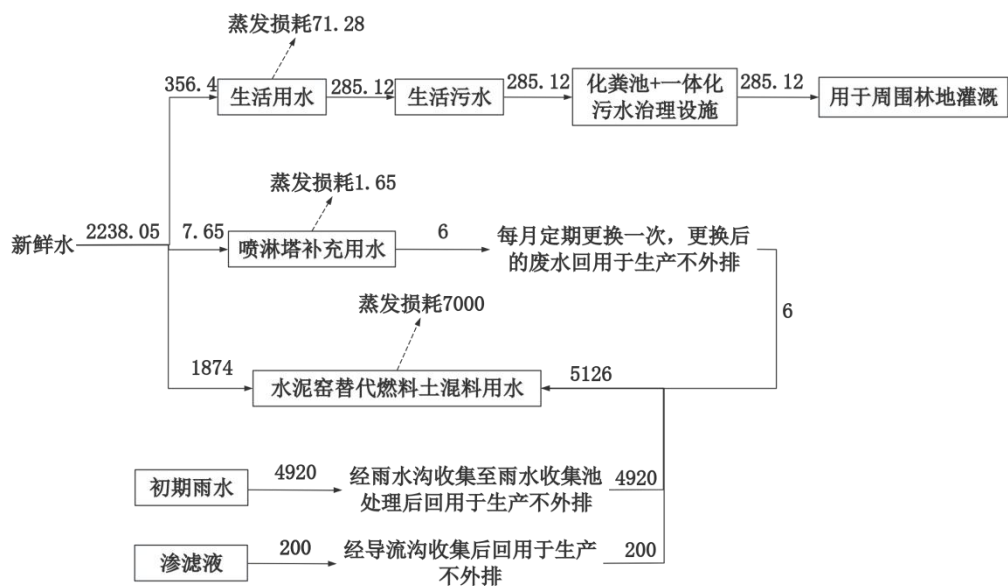


图 2-1 项目水平衡图（单位：t/a）

2.8 厂区平面布置

本项目位于福建省泉州市永春县东关镇内碧村 888 号，本次项目总平面布置图见附图 4，项目各个生产厂房布置图详见附图 5-1、附图 5-2、附图 5-3，对车间布局合理性分析如下：

项目生产设备根据生产工艺要求合理布置于项目车间内，车间整体布局紧凑，便于工艺流程的进行和成品的堆放，可使物流通畅；建筑物间留出必要的通道，符合防火、卫生、安全要求。厂区主出入口设置在厂区北侧，紧邻道路，方便物料、产品运输，有利于提高物料运输效率。

项目生产区域相对独立，又能直接联系，衔接方便，流程顺畅，避免了原材料及成品的重复搬运，节约人力和资源，也利于车间管理。同时，车间内设置收集装置和废气治理设施，能够对废气进行有效收集和处理。

综上所述，项目厂房车间平面布置考虑了建/构筑物布置紧凑性、节能等因素，功能分区明确，总图布置基本合理。

工艺流程及产污环节

2.9 项目生产工艺流程及产污环节

原料进厂：污泥、淤泥、食用菌废弃物、石膏、由相应单位收集后使用密闭式专用运输车运输至厂区，大部分直接卸料、混料，其中少量暂存；本项目营养土、生物质燃料生产所需污泥即来即拌，立即入槽发酵，不在厂区贮存；项目水

泥窑替代燃料土生产所需污泥、淤泥运输至暂存区内暂存。

2.9.1 营养土生产工艺流程及产污环节分析

(1) 工艺流程

图 2-2 项目营养土生产工艺流程及产污环节图

(2) 生产工艺说明

项目营养土产品主要用于园林绿化，选择动态高温发酵工艺，可高效地实现物料的稳定化、无害化和腐殖化，提高污泥或淤泥、食用菌废弃物等固废的综合利用效率，提高产品生产效率。。

项目污泥或淤泥、食用菌废弃物、高温生物菌等原料按照一定比例通过装载机进行混合处理，发酵前物料初始含水率控制在 55-60%左右，混合均匀后的物料进入高温好氧发酵阶段。发酵作用主要是通过高温好氧微生物的强烈分解活动，在 75℃左右的高温条件下持续 20 天左右，快速实现有机废物的无害化（杀灭病原菌、降解有毒物质）、稳定化（大量分解易降解有机物，显著减容减重）和资源化（释放养分、形成腐殖质）。高温发酵期间通过鼓风机及翻抛机等设备对物料进行定期翻推及强制通风，使物料供氧充分，温度分布均匀，发酵后物料含水率在 40%左右。发酵完成后的物料通过铲车运输至陈化车间进行陈化，陈化工序可进一步降解有机质，灭杀病菌，促进腐殖质形成，稳定物料性质；陈化温度一般不高于 40℃，时间 50 天左右，含水率降低至 30%以下。对陈化完成的物料进行检验分析，有机质、含水率、氮磷钾（委托检测）、重金属（委托检测）等各指标应满足相关的产品质量标准；检验合格后物料进行筛分处理，筛分出的大颗粒粗料返回发酵槽进一步发酵处理，其余物料则进行打包包装处理，即为成品。

2.9.2 生物质燃料生产工艺流程及产污环节分析

(1) 工艺流程

图 2-3 项目生物质燃料生产工艺流程及产污环节图

(2) 生产工艺说明

项目生物质燃料产品主要作为燃料用途，受到市场需求性的影响，因此选择静态高温发酵工序，设备简单、投资较低，减少生产成本，提高企业经济效益，且其密闭式发酵工艺能有效控制恶臭气体。

项目污泥或淤泥、食用菌废弃物、高温生物菌等原料按照一定比例通过装载机进行混合处理，发酵前物料初始含水率控制在 50-55%左右，混合均匀后的物料进入高温静态发酵阶段。发酵作用主要是通过高温好氧微生物的强烈分解活动，在 75℃左右的高温条件下持续 15 天左右，快速实现有机废物的无害化（杀灭病原菌、降解有毒物质）、稳定化（大量分解易降解有机物，显著减容减重）和资源化（释放养分、腐殖质前体）。静态发酵期间仅通过鼓风机及设备对物料进行强制通风，发酵后物料含水率在 30%以下，并保持有机质含量 50%以上。发酵完成后的物料进行造粒或压块成型，再经检验、打包后得到成品。

静态发酵（分子膜）工艺原理：项目生物质燃料采用静态发酵工艺，其特点为采用分子膜进行覆盖，分子膜技术是一种从源头阻隔与过程控制两方面高效抑制恶臭的技术方案，其核心原理在于：功能性分子膜在覆盖堆体后，形成了一个密闭而通透的微正压环境；一方面，它允许水蒸气和二氧化碳等无害气体选择性逸出，同时将恶臭气体有效地阻隔在膜内，使其无法向外扩散；另一方面，膜内聚集的臭气在浓度梯度作用下，会被迫返回并再次通过高温、高活性的微生物发酵物料层，在此过程中氨气会被亚硝化细菌和硝化细菌逐步氧化为亚硝酸盐和硝酸盐，硫化氢会被硫化细菌等氧化为硫酸盐，该过程将恶臭气态污染物，转化为了稳定、无臭的盐类，固定在物料中。因此静态发酵工序无恶臭废气外排。

2.9.3 水泥窑替代燃料土生产工艺流程及产污环节分析

	<p>(1) 工艺流程</p> <p style="text-align: center;">图 2-4 项目水泥窑替代燃料土生产工艺流程及产污环节图</p> <p>(2) 生产工艺说明</p> <p>项目污泥或淤泥、食用菌废弃物、石膏、水等原料按照一定比例通过装载机进行混合处理，混合均匀后的物料即为成品。</p> <p>2.9.4 项目产污环节分析</p> <p>废水：项目外排废水主要为职工生活污水。喷淋塔更换废水回用于生产不外排，初期雨水经雨水沟收集至雨水收集池处理后，回用于生产不外排；污泥暂存、发酵、陈化工序产生的渗滤液经导流沟收集后回用于生产不外排。</p> <p>废气：项目运营过程产生废气主要为营养土陈化、发酵产生的异味，污泥暂存废气，成品储存废气，混料废气、筛分包装废气、挤压造粒废气。</p> <p>噪声：各生产设备运行过程会有机械噪声产生。</p> <p>固废：原辅材料使用产生的废包装袋、旋风除尘器收集的粉尘、喷淋塔定期清理的污泥、检验不合格产品、生产设备维护产生的废机油、机油使用产生的废空油桶、设备运行维护产生的废含油抹布、职工生活垃圾、活性炭吸附装置定期维护更换产生的废活性炭。</p>
与项目有关的原有环境污染问题	<p>项目租赁福建永春荣华新型建材有限公司闲置厂房作为生产经营场所，福建永春荣华新型建材有限公司该厂区目前已停止生产，并拆除生产设备。因此项目不存在原有环境污染问题。</p>

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

区域环 境质量 现状	3.1 大气环境			
	3.1.1 大气环境功能区划			
	项目所在区域环境空气功能区划为二类区，区域环境空气质量执行《环境空气质量标准》（GB3095-2026）中过渡标准的二级标准（见表 3-1）。			
	表 3-1 《环境空气质量标准》（GB3095-2026）过渡标准的二级标准（摘录）			
	序号	污染物名称	取值时间	浓度限值（ $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ）
	1	二氧化硫（SO ₂ ）	年平均	60
			24 小时平均	150
			1 小时平均	500
	2	二氧化氮（NO ₂ ）	年平均	40
			24 小时平均	80
			1 小时平均	200
	3	一氧化碳（CO）	24 小时平均	4000
			1 小时平均	10000
	4	臭氧	日最大 8 小时平均	160
			1 小时平均	200
5	粒径小于等于 10 μm 的颗粒物（PM ₁₀ ）	年平均	60	
		24 小时平均	120	
6	粒径小于等于 2.5 μm 的颗粒物（PM _{2.5} ）	年平均	30	
		24 小时平均	60	
7	总悬浮颗粒物（TSP）	年平均	200	
		24 小时平均	300	
项目特征污染物为 TSP、硫化氢、氨。TSP 的环境质量标准值执行《环境空气质量标准》（GB3095-2026）表 2 中过渡标准的二级标准（见表 3-1）。				
目前《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中暂无氨、硫化氢相关标准限值，本环评中氨、硫化氢的质量标准参考《环境影响评价技术导则—大气环境》（HJ2.2-2018）附录 D 中的相关限值，详见表 3-2。				
表 3-2 特征污染物大气环境质量参考评价标准				
项目	取值时间	质量标准值	单位	标准来源
TSP	日平均	0.3	mg/m ³	《环境空气质量标准》 （GB3095-2026）
氨	1 小时平均	0.2	mg/m ³	《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）附录 D
硫化氢	1 小时平均	0.01	mg/m ³	
3.1.2 大气环境质量现状				
根据《永春县生态环境状况公报（2024 年度）》（泉州市永春生态环境				

局，2025年6月），2024年，根据《城市环境空气质量排名技术规定》（环办监测〔2018〕19号）评价，永春县环境空气质量综合指数为1.99，首要污染物为臭氧，排名全市第二；环境空气质量优良以上天数为365天，优良率99.7%。按照《环境空气质量标准》（GB3095-2026）评价，可吸入颗粒物（PM₁₀）年均值为0.030mg/m³，细颗粒物（PM_{2.5}）年均值为0.014mg/m³，二氧化氮年均值为0.010mg/m³，二氧化硫年均值为0.004mg/m³，一氧化碳（CO）日均值的第95百分位数年均值为0.7mg/m³，均达到国家一级标准；臭氧（O₃）日最大8小时平均值的第90百分位数年均值为0.106mg/m³，均达到年评价指标二级以上标准要求。因此，项目所在地区永春县为环境空气质量达标区。

（1）特征污染物

为了解项目所在区域TSP、硫化氢、氨的环境质量状况，泉州绿富生物科技有限公司于2026年2月4日-2月6日委托*****有限公司对项目所在区域大气环境质量状况进行监测。监测数据见表3-3，监测报告附件8、监测点位见附图6。

表 3-3 区域环境质量现状监测结果

监测日期	监测频次	监测结果				评价标准	达标情况
	监测项目	1	2	3	4		
2026.02.04	氨					0.2mg/m ³	达标
2026.02.05							达标
2026.02.06							达标
2026.02.04	硫化氢					0.01mg/m ³	达标
2026.02.05							达标
2026.02.06							达标
2026.02.04	TSP					0.3mg/m ³	达标
2026.02.05	TSP					0.3mg/m ³	达标
2026.02.06	TSP					0.3mg/m ³	达标

综上所述，根据表3-3监测结果可知，项目所在区域TSP日均值浓度符合《环境空气质量标准》（GB3095-2026）中表2过渡的二级标准；氨、硫化氢小时浓度符合《环境影响评价技术导则—大气环境》（HJ2.2-2018）附录D中的相关限值；符合环境空气功能区划要求，环境空气状况良好。

3.2 地表水环境

3.2.1 地表水环境功能区划

项目周边水体为湖洋溪，为桃溪支流；根据《泉州市地表水环境功能区

类别划分方案修编及编制说明》（泉州市人民政府 2004 年 3 月），桃溪主要功能为一般工业用水、一般景观要求水域，环境功能类别为Ⅲ类功能区，执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅲ类水质标准。

表 3-4 《地表水环境质量标准》（GB3838-2002） 单位 mg/L（摘录）

项目	Ⅲ类
pH 值（无量纲）	6-9
化学需氧量（COD）≤	20
五日生化需氧量（BOD ₅ ）≤	4
溶解氧>	5
氨氮（NH ₃ -N）≤	1.0
活性磷酸盐（以 P 计）≤	0.03

3.2.2 地表水环境质量现状

根据《永春县生态环境状况公报（2024 年度）》（泉州市永春生态环境局，2025 年 6 月），2024 年，永春县桃溪、湖洋溪、一都溪、坑仔口溪、诗溪（永春段）等 5 条主要流域出境水水质达标率 100%，永春东关桥、永春（大溪桥）、云贵 3 个国控及仙荣大桥、下洋、潮兜村上游、龙山村、长岸桥 5 个省控考核监测断面的功能区水质达标率 100%。因此，总体来说永春县水环境水质良好。

3.3 声环境

3.3.1 声环境功能区划

项目位于福建省泉州市永春县东关镇内碧村 888 号，项目所在区域环境噪声功能区为 2 类区，执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）的 2 类区标准，即昼间≤60dB(A)、夜间≤50dB(A)。

3.3.2 声环境质量现状

根据《永春县生态环境状况公报（2024 年度）》（泉州市永春生态环境局，2025 年 6 月），2024 年，永春县城昼间区域声环境噪声平均等效声级为 54.8 分贝，低于 GB3096-2008《声环境质量标准》表 1 的 2 类标准限值 60 分贝（昼间），县城昼间区域声环境质量为二级水平（较好）。

项目厂界外 50m 范围内无声环境敏感目标，根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》，本次评价无需进行声环境质量现状监测。

3.4 生态环境

项目位于福建省泉州市永春县东关镇内碧村888号，该地块为工业用地，且用地范围内无生态环境保护目标，根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南》（污染影响类）（试行）》相关要求，无需进行生态现状调查。

3.5 电磁辐射

项目不属于电磁辐射类项目，不开展电磁辐射现状监测与评价。

3.6 地下水、土壤环境

项目租赁福建永春荣华新型建材有限公司部分闲置场地进行生产，运营期无生产废水外排，因项目周围市政污水管网未铺设完善，项目生活污水经化粪池+一体化污水处理设施预处理达标后用于周围林地灌溉，不外排；项目排放的大气污染物主要为颗粒物、氨、硫化氢，不涉及重金属或二噁英，不涉及持久性有机大气污染物排放。项目地块不涉及集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源保护区，不存在土壤环境敏感目标。厂房拟将采取地面硬底化防渗措施，基本不存在土壤、地下水环境污染途径。同时根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》，原则上不开展地下水、土壤环境质量现状调查。综上，本次评价项目不开展地下水、土壤环境质量现状调查。

3.7 环境保护目标

根据现场踏勘，项目评价范围内无文物古迹、风景名胜区、水源地和其他生态敏感点。项目位于福建省泉州市永春县东关镇内碧村 888 号，周边为其他工业企业生产厂房及山林地，项目厂界外 500 米范围内环境敏感目标和环境保护目标见表 3-5。

表 3-5 主要环境保护目标一览表

环境保护目标

环境要素	名称	坐标		相对厂界方位	与厂界最近距离 (m)	规模及性质	环境功能区
大气环境	内碧村	E118°24'18.023"	N25°19'24.926"	西南侧	195	村庄，约 1000 人	《环境空气质量标准》（GB3095-2026）二级标准
	内碧村居民住宅	E118°24'30.635"	N25°19'33.031"	西南侧	120	居民住宅，约 8 人	

声环境	项目厂界 50 米范围内无声环境保护目标。
地下水	项目厂界 500 米范围内无地下水集中式饮用水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源
生态环境	项目位于福建省泉州市永春县东关镇内碧村 888 号，生产厂房系租赁出租方闲置厂房，不涉及新增建筑物，不进行生态现状调查。

3.8 污染物控制排放标准

3.8.1 水污染物排放标准

喷淋塔更换废水回用于生产不外排，初期雨水经雨水沟收集至雨水收集池处理后，回用于生产不外排；污泥暂存、发酵、陈化工序产生的渗滤液经导流沟收集后回用于生产不外排；因项目周围市政污水管网未铺设完善，项目生活污水经化粪池+一体化污水处理设施预处理后达到《农田灌溉水质标准》（GB5084-2021）表1中的旱地作物标准，详见表3-6。

表3-6 项目水污染物排放标准一览表 单位：mg/L，pH值除外

排放标准	pH	COD _{Cr}	BOD ₅	SS	NH ₃ -N
《农田灌溉水质标准》 (GB5084-2021) 表 1 旱地作物标准	5.5-8 .5	200	100	100	/

污染物控制排放标准

3.8.2 大气污染物排放标准

项目运营期间主要废气污染源为陈化、发酵产生的异味，污泥暂存废气，成品储存废气，混料、筛分、打包、挤压造粒异味及混料、筛分、打包、挤压造粒粉尘。

(1) 恶臭

目前恶臭污染物排放控制标准主要包括《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）以及各地方自行颁布的排放标准，鉴于GB14554-93颁布时间较早，要求太宽松，而《福建省恶臭(异味)污染物排放标准》目前正在征求意见，未正式发布。本评价从严要求，恶臭污染物参照执行《恶臭（异味）污染物排放标准》(DB31/1025-2016)，待国家恶臭污染物排放标准更新后或福建省恶臭(异味)污染物排放标准发布后，恶臭污染物按照上述标准执行。

(2) 颗粒物

企业厂界颗粒物排放执行《大气污染物综合排放标准》(GB 16297-1996)表2排放标准, 详见表3-7。

表3-7 项目废气排放标准限值

污染物名称	最高允许排放浓度 (mg/m ³)	最高允许排放速率 (kg/h)	排气筒高度 (m)	无组织排放监控浓度限值 (mg/m ³)		标准来源
				监控点	浓度 mg/m ³	
颗粒物	120	3.5	15	周界外浓度最高点	1.0	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)
氨	30	1	15	周界外浓度最高点(非工业区)	0.2	《恶臭(异味)污染物排放标准》(DB31/1025-2016)
硫化氢	5	0.1	15	周界外浓度最高点(非工业区)	0.03	
臭气浓度	/	1000(无量纲)	15	周界外浓度最高点(非工业区)	10	

3.8.3 噪声排放标准

本项目声环境功能区划为2类区, 项目厂界噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)2类标准, 详见表3-8。

表3-8 厂界噪声排放标准

类别	标准名称	项目	标准限值
厂界噪声	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)2类标准	昼间	60dB(A)
		夜间	50dB(A)

3.8.4 固体废物排放标准

一般工业固体废物贮存、处置参照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020), 其贮存过程应满足相应的防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求; 危险废物的贮存、处置参照执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)要求。

总量控制指标

3.9 总量控制指标

省政府已出台《关于推进排污权有偿使用和交易工作的意见(试行)》(闽政[2014]24号), 实施排污权有偿使用和交易的污染物为国家实施总量的主要污染物, 现阶段包括化学需氧量、氨氮、二氧化硫、氮氧化物。同时, 福建

省人民政府于2020年12月22日发布了《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），严格涉VOCs建设项目环境影响评价，实行区域内VOCs排放等量或倍量消减替代。

（1）水污染物总量控制指标

项目喷淋塔更换废水回用于生产不外排，初期雨水经雨水沟收集至雨水收集池处理后，回用于生产不外排；污泥暂存、发酵、陈化工序产生的渗滤液经导流沟收集后回用于生产不外排；因项目周围市政污水管网未铺设完善，项目生活污水经化粪池+一体化污水处理设施预处理达标后用于周围林地灌溉，不外排；根据《泉州市生态环境局关于做好泉州市排污权储备和出让管理规定实施有关工作的通知》（泉环保[2020]129号）的相关规定：“主要污染物排放量指标为工业源排放部分。若项目只有生活源排放的，不纳入总量控制范围”。本项目属于工业型项目，生产过程不涉及废水排放，不需购买相应的化学需氧量、氨氮的排污权指标，不纳入建设项目主要污染物排放总量指标管理范围。

（2）大气污染物总量控制指标

项目大气污染物不涉及VOCs、SO₂、NO_x的排放，不纳入项目主要污染物总量指标管理范围。

四、主要环境影响和保护措施

施工期 环境 保护 措施	<p style="text-align: center;">本项目位于福建省泉州市永春县东关镇内碧村 888 号，厂房为租赁福建永春荣华新型建材有限公司闲置厂房，施工期只需进行简单的设备安装，没有土建和其他施工，因此施工期对周边环境的影响主要是设备安装时发出的噪声。在设备安装时加强管理，设备安装过程中应注意轻拿轻放，避免因设备安装不当产生的噪声。</p>																																																																														
运营期 环境 影响 和 保护 措施	<p>4.1 废气</p> <p>4.1.1 废气污染物分析</p> <p>项目废气污染源强见表 4-1，治理设施情况见表 4-2，排放口情况见表 4-3，自行监测要求见表 4-4。</p> <p style="text-align: center;">表 4-1 废气污染源强一览表</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; margin-top: 10px;"> <thead> <tr> <th rowspan="2">产污环节</th> <th rowspan="2">污染物种类</th> <th colspan="2">产生情况</th> <th rowspan="2">排放形式</th> <th rowspan="2">治理设施</th> <th colspan="3">排放情况</th> <th rowspan="2">排放口编号</th> </tr> <tr> <th>产生量 t/a</th> <th>产生速率 kg/h</th> <th>排放浓度 mg/m³</th> <th>排放速率 kg/h</th> <th>排放量 t/a</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="4" style="text-align: center;">混料、污泥暂存；筛分、打包、营养土陈化、发酵、挤压造粒</td> <td style="text-align: center;">颗粒物</td> <td style="text-align: center;">72.4525</td> <td style="text-align: center;">9.1480</td> <td rowspan="4" style="text-align: center;">有组织</td> <td rowspan="4" style="text-align: center;">旋风除尘器+喷淋塔+活性炭吸附装置；</td> <td style="text-align: center;">3.61</td> <td style="text-align: center;">0.1372</td> <td style="text-align: center;">1.0868</td> <td rowspan="4" style="text-align: center;">DA001</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">氨</td> <td style="text-align: center;">18.5270</td> <td style="text-align: center;">2.3393</td> <td style="text-align: center;">6.16</td> <td style="text-align: center;">0.2339</td> <td style="text-align: center;">1.8527</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">硫化氢</td> <td style="text-align: center;">2.3692</td> <td style="text-align: center;">0.2991</td> <td style="text-align: center;">0.79</td> <td style="text-align: center;">0.0299</td> <td style="text-align: center;">0.2369</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">臭气浓度</td> <td style="text-align: center;">少量</td> <td style="text-align: center;">--</td> <td style="text-align: center;">--</td> <td style="text-align: center;">--</td> <td style="text-align: center;">少量</td> </tr> <tr> <td rowspan="4" style="text-align: center;">混料、污泥暂存；筛分、打包、营养土陈化、发酵、挤压造粒</td> <td style="text-align: center;">颗粒物</td> <td style="text-align: center;">7.0400</td> <td style="text-align: center;">0.8889</td> <td rowspan="4" style="text-align: center;">无组织</td> <td rowspan="4" style="text-align: center;">车间密闭（设置 PVC 门帘、窗户关闭）</td> <td style="text-align: center;">/</td> <td style="text-align: center;">0.8889</td> <td style="text-align: center;">7.0400</td> <td rowspan="4" style="text-align: center;">/</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">氨</td> <td style="text-align: center;">2.0585</td> <td style="text-align: center;">0.2599</td> <td style="text-align: center;">/</td> <td style="text-align: center;">0.2599</td> <td style="text-align: center;">2.0585</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">硫化氢</td> <td style="text-align: center;">0.2632</td> <td style="text-align: center;">0.0332</td> <td style="text-align: center;">/</td> <td style="text-align: center;">0.0332</td> <td style="text-align: center;">0.2632</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">臭气浓度</td> <td style="text-align: center;">少量</td> <td style="text-align: center;">--</td> <td style="text-align: center;">--</td> <td style="text-align: center;">--</td> <td style="text-align: center;">少量</td> </tr> </tbody> </table>								产污环节	污染物种类	产生情况		排放形式	治理设施	排放情况			排放口编号	产生量 t/a	产生速率 kg/h	排放浓度 mg/m ³	排放速率 kg/h	排放量 t/a	混料、污泥暂存；筛分、打包、营养土陈化、发酵、挤压造粒	颗粒物	72.4525	9.1480	有组织	旋风除尘器+喷淋塔+活性炭吸附装置；	3.61	0.1372	1.0868	DA001	氨	18.5270	2.3393	6.16	0.2339	1.8527	硫化氢	2.3692	0.2991	0.79	0.0299	0.2369	臭气浓度	少量	--	--	--	少量	混料、污泥暂存；筛分、打包、营养土陈化、发酵、挤压造粒	颗粒物	7.0400	0.8889	无组织	车间密闭（设置 PVC 门帘、窗户关闭）	/	0.8889	7.0400	/	氨	2.0585	0.2599	/	0.2599	2.0585	硫化氢	0.2632	0.0332	/	0.0332	0.2632	臭气浓度	少量	--	--	--	少量
产污环节	污染物种类	产生情况		排放形式	治理设施	排放情况					排放口编号																																																																				
		产生量 t/a	产生速率 kg/h			排放浓度 mg/m ³	排放速率 kg/h	排放量 t/a																																																																							
混料、污泥暂存；筛分、打包、营养土陈化、发酵、挤压造粒	颗粒物	72.4525	9.1480	有组织	旋风除尘器+喷淋塔+活性炭吸附装置；	3.61	0.1372	1.0868	DA001																																																																						
	氨	18.5270	2.3393			6.16	0.2339	1.8527																																																																							
	硫化氢	2.3692	0.2991			0.79	0.0299	0.2369																																																																							
	臭气浓度	少量	--			--	--	少量																																																																							
混料、污泥暂存；筛分、打包、营养土陈化、发酵、挤压造粒	颗粒物	7.0400	0.8889	无组织	车间密闭（设置 PVC 门帘、窗户关闭）	/	0.8889	7.0400	/																																																																						
	氨	2.0585	0.2599			/	0.2599	2.0585																																																																							
	硫化氢	0.2632	0.0332			/	0.0332	0.2632																																																																							
	臭气浓度	少量	--			--	--	少量																																																																							

表 4-2 治理设施一览表

产污环节	治理设施					
	设施名称	处理工艺	处理能力	收集效率	去除率	是否为可行技术
营养土、生物质燃料混料及营养土陈化、发酵、污泥暂存、水泥窑替代燃料土混料	旋风除尘器+喷淋塔+活性炭吸附装置 (TA001)	旋风除尘+喷淋+吸附	38000m³/h	90%	颗粒物: 98.5%, 氨、硫化氢均为 90%	是
筛分、包装	“旋风除尘器+喷淋塔+活性炭吸附装置” (TA001)	旋风除尘+喷淋+吸附	/	95%	颗粒物: 98.5%, 氨、硫化氢均为 90%	是
挤压造粒	“旋风除尘器+喷淋塔+活性炭吸附装置” (TA001)	旋风除尘喷淋+吸附	/	95%	颗粒物: 98.5%, 氨、硫化氢均为 90%	是

表 4-3 废气排放口情况一览表

排放口编号	污染物种类	高度 m	内径 m	温度	类型	地理坐标		排放标准		
						经度	纬度	名称	浓度限值 mg/m ³	速率限值 kg/h
DA001	颗粒物	15	0.9	常温	一般排放口	118°24'35.04"	25°19'43.02"	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)	120	3.5
	氨							30	1	
	硫化氢							5	0.1	
	臭气浓度							/	1000 (无量纲)	

表 4-4 自行监测要求一览表

污染源		监测点位	监测因子	监测频次
废气	有组织	DA001	颗粒物、硫化氢、氨、臭气浓度	1次/半年
	无组织	企业边界无组织监控点	硫化氢、氨、臭气浓度、颗粒物	1次/半年

4.1.2 废气源强核算过程

①混料粉尘

装载机混料时粉状原料因受到搅动而产生粉尘，参照《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》，有机肥前处理、后处理工段中混配工艺颗粒物产生系数为 0.37kg/t 产品。项目生产营养土 56000 吨/年、生物质燃料 16364 吨/年、水泥窑替代燃料土 93333 吨/年，则项目 1# 厂房水泥窑替代燃料土混料过程中粉尘产生量约 34.5332t/a (4.3603kg/h)。3# 厂房营养土及生物质燃料混料过程中粉尘产生量约 26.7747t/a (3.3806kg/h)。

本次评价建议 1# 厂房水泥窑替代燃料土混料区、3# 厂房营养土、生物质燃料混料区设置为独立密闭空间，呈微负压收集状态。参照关于印发《主要污染物总量减排核算技术指南（2022 年修订）》（环办综合函[2022]350 号），密闭空间负压收集效率为 90%，因此本评价废气收集效率取 90%。

②营养土陈化、发酵废气

本项目发酵、陈化过程物料的含水率在 30%以上，含水率较高，陈化、发酵过程中产生的颗粒物很少，可忽略不计，因此废气主要是污泥发酵过程产生的恶臭气体，主要污染物为氨、硫化氢，参照《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》，无陈化、发酵废气相关的产污系数；故本项目陈化、发酵废气污染物产污系数参照《除臭菌株对 NH₃ 和 H₂S 释放和物质转化的影响》（刘春梅等，农业环境科学学报，2011 年第 3 期第 30 卷，P585~589），有机肥发酵过程 NH₃ 和 H₂S 日排放系数见表 4-5。

表 4-5 传统发酵有机肥发酵日排放系数表 (kg/d · t 产品)

污染因子	第 2 天	第 3 天	第 4 天	第 7 天	第 10 天	第 12 天	第 15 天	平均
NH ₃	0.06	0.21	0.36	0.68	0.59	0.15	0.07	0.344
H ₂ S	0.008	0.034	0.06	0.17	0.017	0	0	0.047

本项目陈化、发酵废气 NH₃ 日均排放系数氨 0.344kg/d · t 产品，H₂S 的日均排放系数为 0.047kg/d · t 产品，陈化、发酵产品为营养土，其年产量为 56000t/a，折

合日产量为 169.7t/d，则陈化、发酵废气中 NH_3 产生量为 19.264t/a， H_2S 产生量为 2.632t/a。

项目营养土陈化区、营养土发酵区均设置为独立密闭空间，呈微负压状态收集，废气收集效率按 90%计。

③挤压造粒粉尘

生物质燃料挤压造粒工序中会产生粉尘，参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》2542 生物质致密成型燃料加工行业系数手册-剪切、破碎、筛分、造粒工段中颗粒物产污系数为 6.69×10^{-4} 吨/吨-产品。项目年产生生物质燃料 16364 吨，则生物质燃料挤压造粒废气产生量为 10.9475t/a。

项目挤压造粒在密闭设备内进行，挤压造粒废气经设备管道直连收集，废气收集效率取 95%。

④筛分、包装粉尘

项目筛分、包装工序生产过程中，会产生少量粉尘，主要污染物为颗粒物，根据《逸散性工业粉尘控制技术》中相关资料以及本项目特点，颗粒物产物系数为 0.1kg/t 原料，根据工程分析，项目筛分、包装工序主要原料为发酵后营养土、生物质燃料，发酵后半成品产量为 72371.2371t/a，故筛分、包装工序产生的颗粒物为 7.2371t/a。

项目筛分、包装在密闭设备内进行，筛分、包装废气经设备管道直连收集；废气收集效率按 95%计。

⑤污泥暂存废气

营养土及生物质燃料生产所需污泥即来即拌，立即入槽发酵，不在厂区贮存；项目水泥窑替代燃料土所需污泥暂存在厂房内，含水率为 60%左右，不易随风产生扬尘；堆放过程主要为污泥散发的恶臭气体，主要污染物为 NH_3 、 H_2S 。对照《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》，无污泥暂存废气的产排污系数，同时污泥处置行业暂未发布产排污系数。故本项目污泥暂存恶臭气体产排污系数参考《城镇污水处理厂恶臭影响及对策分析》（王喜红，黑龙江环境通报，2011 年 9 月，第 35 卷第 3 期）中储泥池/脱水机房， NH_3 产生强度为 $0.103\text{mg/s} \cdot \text{m}^2$ ， H_2S 产生强度为 $0.03 \times 10^{-3}\text{mg/s} \cdot \text{m}^2$ 。项目污泥暂存区域面积为 450m^2 ，年生产 330 天，日工作 24 小时，则污泥暂存废气中

NH₃产生量为 1.3215t/a，H₂S 产生量为 0.0004t/a。

项目 1#厂房采取密闭措施（出入口设置 PVC 门帘，窗户关闭），污泥暂存区为独立密闭空间，呈微负压收集状态，废气收集效率按 90%计。

⑥混料、筛分、包装异味

混料、筛分、包装工序除了产生粉尘外，还会伴有异味，需要作为恶臭进行管理和控制。混料工序时间较短，产生少量恶臭气体。筛分、包装工序会有少量恶臭气体产生，此时微生物反应在发酵、陈化工序基本完成，物料基本趋于成熟，恶臭气体产生量较少。此种异味难以定性以单一污染因子表示，故本次评价以臭气浓度表示，本次评价仅定性分析。异味伴随着粉尘产生，对粉尘采取控制措施后，异味也随之减轻。

⑦成品储存废气

项目成品储存的产品此时微生物反应基本完成，大部分有机物已经分解，物料基本趋于成熟，因此恶臭气体产生量很少，臭气浓度的产生量、产生浓度与固废的数量、停留时间以及所在场所的通风条件、温度、湿度有关，此类物质逸出和扩散机理复杂，废气源强难以定量计算，且含量较小，成分较为复杂，本次评价以臭气浓度进行表征，本次评价仅定性分析。同时，成品经包装后放入成品仓库内，产品采用包装袋密封，项目成品仓库密闭，并通过喷洒除臭剂后，排放的恶臭气体量极少，对周围环境影响较小。

参照中华人民共和国生态环境部办公厅关于印发《主要污染物总量减排核算技术指南（2022年修订）》（环办综合函[2022]350号）的通知中“表2-3 废气收集率和治理设施去除率通用系数”，见下表4-6。项目集气收集效率详见表4-7。

表4-6 废气收集率通用系数表

废气收集方式	密闭管道	密闭空间（含密闭式集气罩）		半密闭集气罩（含排气柜）	包围型集气罩（含软帘）	符合标准要求的外部集气罩	其他收集方式
		负压	正压				
废气收集效率	95%	90%	80%	65%	50%	30%	10%

表4-7 项目集气收集效率分析表

污染源	收集方式	收集情况分析	收集效率	控制要求
营养土陈化废气、发酵废气、	密闭微负压收集	设置水泥窑替代燃料土混料区、营养土与生物质燃料混料	90%	密闭收集

污泥暂存废气、水泥窑替代燃料土混料废气、营养土与生物质燃料混料废气		区、营养土陈化区、营养土发酵区，进行微负压收集。		
筛分、包装粉尘，挤压造粒粉尘	密闭箱体，设备直连收集	滚筒筛、打包机、挤压造粒机为密闭设备，设备与废气收集管道直连。	95%	

参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》2542生物质致密成型燃料加工行业系数手册末端治理技术运行效率，喷淋塔对颗粒物的处理效率为85%、旋风除尘器对颗粒物的处理效率为90%；“旋风除尘器+喷淋塔”的综合处理效率 $\eta_1 = 1 - (1 - 90\%) \times (1 - 85\%) = 98.5\%$ ；活性炭吸附装置除臭效率参照《屠宰及肉类加工业污染防治可行技术指南》（HJ1285-2023）“6.2.2恶臭治理技术-物理恶臭-活性炭吸附装置恶臭去除效率可达到90%以上”，本次评价活性炭吸附装置恶臭去除效率按照90%计。

项目设置独立密闭的水泥窑替代燃料土混料区、营养土与生物质燃料混料区、营养土陈化区、营养土发酵区，呈微负压收集状态，营养土陈化废气、发酵废气、污泥暂存废气、水泥窑替代燃料土混料废气、营养土与生物质燃料混料废气分别经集气装置集中收集后汇同筛分包装废气、挤压造粒废气，一起通过“旋风除尘器+喷淋塔+活性炭吸附装置”处理后，最后通过1根15m高排气筒DA001排放。

综上所述，项目排气筒DA001外排废气中颗粒物有组织排放量为1.0868t/a，排放速率为0.1372kg/h，排放浓度为3.61mg/m³；氨有组织排放量为1.8527t/a，排放速率为0.2339kg/h，排放浓度为6.16mg/m³；硫化氢有组织排放量为0.2369t/a，排放速率为0.0299kg/h，排放浓度为0.79mg/m³。

⑧污染物非正常排放量核算

项目开机时，首先启动环保装置，然后再按照规程依次启动生产线上各个设备，一般不会出现超标排污的情况；停机时，则需先按照规程依次关闭生产线上的设备，然后关闭环保设备，保证污染物达标排放。

项目非正常排放主要是废气处理设施损坏的情况（即考虑废气处理装置发生故障，废气污染物未经处理就直接排放的情景），项目废气未经处理直接由排气筒排放至大气环境、项目废气非正常情况下排放源强计算结果见表4-8。

表4-8 非正常状态下废气的产生及排放状况

污染源	污染物	非正常	非正常	非正常	非正常排放	单次	可能发	应对措
-----	-----	-----	-----	-----	-------	----	-----	-----

	名称	排放原因	排放量 (kg/a)	排放速率 (kg/h)	浓度 (mg/m ³)	持续时间	生频次	施
生产废气排放口 DA001	颗粒物	“旋风除尘器+喷淋塔+活性炭吸附装置”故障	9.1480	9.1480	240.74	1h	1次/年	产生废气的工序立即停止生产，并对废气治理设施进行抢修。
	NH ₃		2.3393	2.3393	61.56			
	H ₂ S		0.2991	0.2991	7.87			

针对以上非正常排放情形，本评价建议建设单位在生产运营期间采取以下控制措施以避免或减少项目废气非正常排放。

①规范生产操作，避免因员工操作不当导致环保设施故障引发废气事故排放。

②定期对生产设施及废气处理设施进行检查维护，杜绝非正常工况发生，避免非正常排放出现后才采取维护措施。

综上，项目在采取上述非正常排放防范措施后，非正常排放发生频率较低，非正常排放下污染物排放量较少，非正常工况可及时得到处理，因此本项目废气非正常排放对周边大气环境影响较小。

4.1.3 废气治理措施可行性分析

(1) 废气治理措施

项目设置独立密闭的水泥窑替代燃料土混料区、营养土与生物质燃料混料区、营养土陈化区、营养土发酵区，呈微负压收集状态，营养土陈化废气、发酵废气、污泥暂存废气、水泥窑替代燃料土混料废气、营养土与生物质燃料混料废气分别经集气装置集中收集后汇同筛分包装废气、挤压造粒废气，一起通过“旋风除尘器+喷淋塔+活性炭吸附装置”处理后，最后通过1根15m高排气筒DA001排放。成品储存废气通过设置密闭成品仓库，并定期喷洒除臭剂降低恶臭对周围环境的影响。

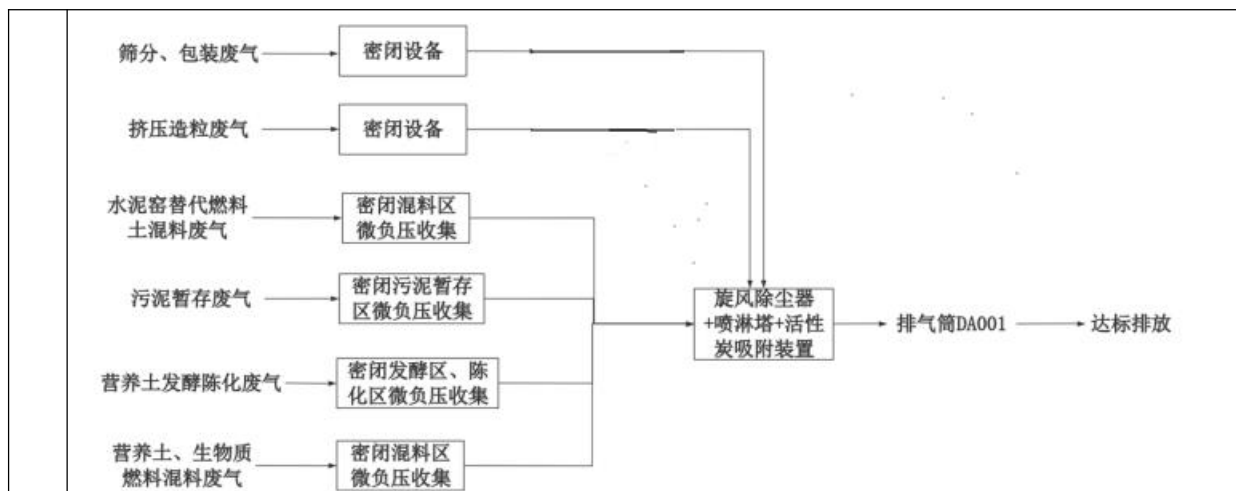


图 4-1 废气处理工艺流程图

根据《排污许可证申请与核发技术规范 工业固体废物和危险废物治理》（HJ1033—2019）附录 C 中废气治理可行技术参考表，项目营养土陈化废气、发酵废气、污泥暂存废气、水泥窑替代燃料土混料废气、营养土与生物质燃料混料废气采用“旋风除尘器+喷淋塔+活性炭吸附装置”处理为可行性技术。筛分、包装、挤压造粒粉尘采用“旋风除尘器+喷淋塔+活性炭吸附装置”处理为可行性技术。成品储存废气采用喷洒除臭剂处理为可行性技术。

喷淋塔工作原理：

喷淋水通过喷嘴雾化成细小液滴均匀地向下喷淋，含尘气体由喷淋塔下部进入，自下向上流动，两者逆流接触，利用尘粒与水滴的接触碰撞而相互凝聚或尘粒间团聚，使其重量大大增加，靠重力作用而沉降下来。被捕集的粉尘，在贮液槽内作重力沉降，形成底部的高含固浓相液并定期排出作进一步处理。部分澄清液可循环使用，与少量的补充清液一起经循环泵从塔顶喷嘴进入喷淋塔进行喷淋洗涤。从而减少了液体的耗量以及二次污水的处理量。经喷淋洗涤后的净化气体，通过除沫器除去气体所夹带的细小液滴后，由塔顶排出。喷淋塔对颗粒物的去除效率可达85%以上。

旋风除尘器工作原理：

是利用旋转气流所产生的离心力将尘粒从含尘气流中分离出来。具体来说，当含尘气流由切线进口进入除尘器后，气流在除尘器内作旋转运动，气流中的尘粒在离心力作用下向外壁移动，到达壁面后，便失去惯性力而靠入口速度的动量和自身的重力沿壁面下落进入集灰斗。旋转气流的绝大部分沿器壁自圆筒体呈螺旋状由上

向下向圆锥体底部运动，形成下降的外旋含尘气流，在强烈旋转过程中所产生的离心力将密度远远大于气体的尘粒甩向器壁。旋转下降的气流在到达圆锥体底部后，沿除尘器的轴心部位转而向上，形成上升的内旋气流，并由除尘器的排气管排出。自进气口流人的另一小部分气流，则向旋风除尘器顶盖处流动，然后沿排气管外侧向下流动，当达到排气管下端时，即反转向上随上升的中心气流一同从排气管排出，分散在其中的尘粒也随同被带走。

活性炭吸附装置工作原理：

活性炭是一种具有多孔结构和较大的内部比表面积的材料。由于其较大的比表面积、微孔结构、高的吸附能力和很高的表面活性而成为独特的多功能吸附剂，且其价廉易得，可再生化，被泛地应用于污水及废气的处理、空气净化、回收溶剂等环境保护和资源回收领域。活性炭吸附主要依靠其自身的多孔构，多孔结构可以大大提高其比表面积，增加与吸附底物的接触面积，从而达到吸附分离的目的。

恶臭气体由风机提供动力，负压进入活性炭吸附装置，由于活性炭固体表面上存在着未平衡和未饱和的分子引力或化学键力，因此当此固体表面与体接触时，就能吸引气体分子，使其浓聚并保持在固体表面，污染物质从而被吸附。

除臭剂：

除臭剂是指以天然植物萃取液或者天然植物提取物为主要原料加工而成的除臭剂，对人体和动物是无害的、无毒的，对土壤、植物均无损害，且无燃烧性和爆炸性，不含氟利昂和臭氧，使用安全。从天然植物中分离提取的天然成分，具有抑菌、杀菌和除臭功效，对氨、硫化氢等无机物和低分子脂肪酸、胺类、醛类、酮类、醚类、卤代烃等有机物等恶臭有吸附、分解，或者与异味分子发生碰撞，进行反应，促使异味分子发生改变原有分子结构，使之失去臭味，达到去除臭味的效果。

综上，项目采取的废气治理措施可行。

4.1.4 废气达标排放及环境影响分析

项目设置独立密闭的水泥窑替代燃料土混料区、营养土与生物质燃料混料区、营养土陈化区、营养土发酵区，呈微负压收集状态，营养土陈化废气、发酵废气、污泥暂存废气、水泥窑替代燃料土混料废气、营养土与生物质燃料混料废气分别经集气装置集中收集后汇同筛分包装废气、挤压造粒废气，一起通过“旋风除尘器+喷淋塔+活性炭吸附装置”处理后，最后通过 1 根 15m 高排气筒 DA001 排放。外排废

气中颗粒物的排放速率为 0.1372kg/h，排放浓度为 3.61mg/m³，符合《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 二级排放标准；NH₃ 的排放速率为 0.2339kg/h，排放浓度为 6.16mg/m³；H₂S 的排放速率为 0.0299kg/h，排放浓度为 0.79mg/m³；均符合《恶臭（异味）污染物排放标准》（DB31/1025-2016）中表 2 排放限值；臭气浓度符合《恶臭（异味）污染物排放标准》（DB31/1025-2016）中表 2 排放限值废气达标排放。

（2）废气环境影响分析

综上所述，项目所在区域大气环境质量现状良好，为达标区，采取污染防治措施后，各废气均可达标排放，距离项目最近的敏感目标为内碧村，位于厂界西南侧，与西南侧厂界最近距 120 米，在废气达标排放的情况下，经大气环境自然扩散后，对敏感目标环境影响很小，项目废气排放对周围环境影响不大。

（3）大气环境防护距离的设置

为了分析项目废气排放对周围环境空气以及环境周边敏感目标影响，本评价采用《环境影响评价技术导则—大气环境》（HJ2.2-2018）推荐模式清单中的 AERSCREEN 估算模型对项目排放的废气环境影响进行预测，计算项目污染源的最大环境影响，根据预测结果，在采取相应废气防治措施后，项目废气正常排放时，下风向污染物最大落地浓度不超过环境质量标准浓度限值，厂界外未出现超标点。因此，项目可不需要设置大气环境防护距离。

4.1.5 卫生防护距离分析

（1）等标排放量计算

按照《大气有害物质无组织排放卫生防护距离推导技术导则》（GB/T39499-2020）第 4 条规定：目标企业无组织排放存在多种有毒有害污染物时，基于单个污染物的等标排放量计算结果，优先选择等标排放量最大的污染物为企业无组织排放的主要特征大气有害物质。当前两种污染物的等标排放量相差在 10% 以内时，需要同时选择这两种特征大气有害物质分别计算卫生防护距离初值。当按两种有害气体的 Q_c/C_m 值计算的卫生防护距离在同一级别时，该类工业企业的卫生防护距离级别应该提高一级。

表 4-9-1 污染物等标排放量计算结果一览表

面源	污染物	Q _c (kg/h)	C _m (mg/m ³)	等标排放量 (m ³ /h)	等标排放量相差
----	-----	-----------------------	-------------------------------------	---------------------------	---------

生产厂房	颗粒物	0.8889	0.9	987666.7	/
	氨	0.2599	0.2	1299500	60.86%
	硫化氢	0.0332	0.01	3320000	

根据计算结果，生产厂房排放三种污染物，前两种污染物的等标排放量相差大于 10%，硫化氢的等标排放量最大，选择硫化氢计算卫生防护距离。

(2) 卫生防护距离计算

根据《大气有害物质无组织排放卫生防护距离推导技术导则》(GB/T39499-2020) 规定，产生大气有害物质的生产单元(生产车间或作业场所)与敏感区之间应设置卫生防护距离，计算公式如下：

$$\frac{Q_c}{C_m} = \frac{1}{A} (BL^C + 0.25r^2)^{0.5} L^D$$

其中：A、B、C、D 卫生防护距离计算系数，无因次，根据工业企业所在地区近五年平均风速及工业企业大气污染源构成类别查取；

C_m 为大气有害物质环境空气质量的标准限值， mg/m^3 ；

Q_c 为大气有害物质的无组织排放量， kg/h ；

r 为大气有害物质无组织排放源所在生产单元的等效半径(m)；

L 为大气有害物质卫生防护距离初值， m 。

具体各种参数选取见表 4-9-2。

表 4-9-2 项目卫生防护距离参数表

生产单元	污染物	生产单元占地面积 m^2	平均风速 m/s	排放速率 kg/h	评价标准 mg/m^3	参数 A	参数 B	参数 C	参数 D	计算距离 m	提级后距离 m
生产厂房	硫化氢	44047	3.3	0.0332	0.01	470	0.021	1.85	0.84	48.93	50

根据《大气有害物质无组织排放卫生防护距离推导技术导则》(GB/T39499-2020) 第6.1条款、6.2条款要求：卫生防护距离初值小于50m时，级差为50m；推导的卫生防护距离初值同一级别时，则该企业的卫生防护距离终值应提高一级。如计算初值小于50m，卫生防护距离终值取50m。根据计算结果及提级要求，本项目卫生防护距离应以生产厂界边界为边界起点设置50m的卫生防护距离，详见附图11。根据现场踏勘，项目生产厂房边界周围50m半径的卫生防护距离范围内无学校、居民、医院、食品加工企业等敏感目标，符合卫生防护距离管理要求。

4.2 废水

4.2.1 废水污染物分析

项目喷淋塔更换废水回用于生产不外排，初期雨水经雨水沟收集至雨水收集池处理后，回用于生产不外排；污泥暂存、发酵、陈化工序产生的渗滤液经导流沟收集后回用于生产不外排。生活污水经化粪池+一体化污水处理设施处理后用于周围林地灌溉。

根据水平衡分析，项目生活污水排放量285.12t/a。参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册生活污染源产排污系数手册》及《给排水设计手册》（第五册城镇排水（第二版）典型生活污水水质实例）：COD：340mg/L、BOD₅：177mg/L、SS：260mg/L、NH₃-N：25mg/L。因项目建设区域配套污水管网尚未完工，故生活污水经“化粪池+一体化污水处理设施”处理后，出水水质达到《农田灌溉水质标准》（GB5084-2021）表1旱地作物标准后，用于周边林地灌溉。

项目治理设施情况见表4-10-1。

表4-10-1 治理设施情况一览表

工序	污染源	污染物	污染物产生			治理措施			污染物排放			排放时间(d/a)		
			核算方法	产生废水量(m ³ /a)	产生浓度(mg/L)	产生量(t/a)	治理工艺	效率(%)	是否可行技术	核算方法	排放废水量(m ³ /a)		排放浓度(mg/L)	排放量(t/a)
员工日常生活	生活污水(近期)	pH	/	285.12	6.5-8.0 (无量纲)	/	化粪池+一体化污水处理设施(接触氧化法)	/	否	/	285.12	6.5-8.0	/	330
		COD	类比法		340	0.0969	85	类比法		51		0.0145		
		BOD ₅	类比法		177	0.0505	92.6	类比法		13.098		0.0037		
		SS	类比法		260	0.0741	96	类比法		10.4		0.0030		
		NH ₃ -N	类比法		25	0.0071	51.7	类比法		12.075		0.0034		

注：参照《化粪池原理及水污染物去除率》、《村镇生活污染防治最佳可行技术指南（试行）》（HJ-BAT-9）、《环境工程技术手册-废水污染控制技术手册》及相关类比数据，项目生活污水各污染物经化粪池处理后去除效率分别为 COD：40%~50%（本项目取40%）、SS：60%~70%（本项目取60%），氨氮：3.3%。参照《第一次全国污染源普查城镇生活污染源产排系数手册》“表2 二区居民生活水、生活垃圾产生和排放系数中的二类”，BOD₅去除率22.6%。一体化污水处理设备设施对生活污水中污染物的去除率根据《给水排水设计手册》（中国建筑工业出版社）地理式污水处理设施对主要污染物的去除率分别为：COD75%、BOD₅90%、SS90%、NH₃-N50%。

参照《排污许可证申请与核发技术规范 工业固体废物和危险废物治理》（HJ1033-2019）及《排污单位自行监测技术指南 工业固体废物和危险废物治理》（HJ1250-2022），单独排入公共污水处理系统的生活污水无需开展自行监测，但需

要说明排放去向。项目生活污水经“化粪池+一体化污水处理设施”处理后，出水水质达到《农田灌溉水质标准》（GB5084-2021）表1旱地作物标准后，用于周边林地灌溉，不外排，无需开展自行监测。

4.2.2 废水治理措施可行性分析

(1) 项目废水处理措施方案

项目外排废水为职工生活污水，排放量为285.12t/a（0.864t/d）。生活污水经“化粪池+一体化污水处理设施”处理后达到《农田灌溉水质标准》（GB5084-2021）表1旱地作物标准后，用于周边林地灌溉；

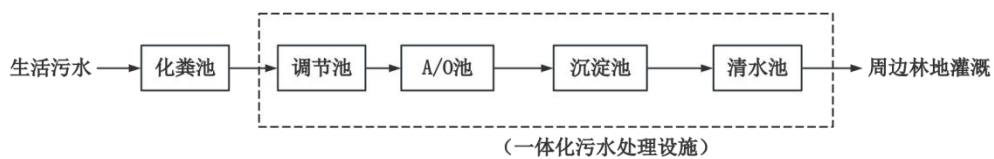


图 4-2 项目生活污水处理工艺流程

①化粪池处理工艺简介

生活污水经污水管道进入化粪池，三级化粪池由相连的三个池子组成，中间由过粪管联通，主要是利用厌氧发酵、中层过粪和寄生虫卵比重大于一般混合液比重而易于沉淀的原理，粪便在池内经过 30 天以上的发酵分解，中层粪液依次由 1 池流至 3 池，以达到沉淀或杀灭粪便中寄生虫卵和肠道致病菌的目的，第 3 池粪液成为优质化肥。

②一体化污水处理设施工艺简介

生活污水经化粪池处理后进入调节池。调节池均质均量，厌氧条件下，污水中有机物厌氧发酵降解为小分子易生化有机物。均质均量后污水进入 A/O 池中缺氧段，缺氧段定期供氧，在池内兼氧细菌作用下，污水中硝酸盐氮经反硝化作用大幅降低，然后进入好氧段，好氧段内有曝气供氧装置，在池内好氧细菌作用下，大量有机物被分解为 CO₂ 和 H₂O，废水中氨氮被转化为硝酸盐氮。好氧段出水进入沉淀池，沉淀后污泥回流至前端生化池保证生化污泥量，沉淀池出水进入清水池，清水池出水自流入标准排放口达标排放。

③生活污水用于周边林地灌溉的可行性分析

项目生活污水经化粪池+一体化污水处理设施处理后各污染物浓度及处理效率

见表 4-10-2。

表 4-10-2 生活污水处理设施对生活污水的处理效果

污染物	pH (无量纲)	COD	BOD ₅	SS	NH ₃ -N
源强浓度 (mg/L)	6.5-8.0	340	177	260	25
污染物去除率 (%)	/	85	92.6	96	51.7
排放浓度 (mg/L)	6.5-8.0	51	13.098	10.4	12.075
《农田灌溉水质标准》 (GB5084-2021)表 1 旱地作物标准	5.5-8.5	200	100	100	--

根据上表分析结果，项目生活污水经化粪池+一体化污水处理设施处理后符合《农田灌溉水质标准》(GB5084-2021)表 1 中的旱地作物标准。从水质角度分析完全可行。

从水量分析，项目日生活污水排放量为0.864m³/d，化粪池总处理能力为5m³/d，一体化污水处理设施处理能力为1m³/d；日废水排放量占化粪池处理量的17.28%，化粪池可满足项目生活污水处理量；日废水排放量占一体化污水处理设施处理量的86.4%，一体化污水处理设施可满足项目生活污水处理量。

根据《行业用水定额》(DB35/T772-2023)中林业用水定额先进值为70m³/亩；项目生活污水排放量为285.12t/a，可灌溉面积为4.0731亩林地。项目厂区周边需灌溉林地面积大于4.0731亩，项目与永春县东关镇内碧村村委会签订关于厂界外东侧林地灌溉协议(详见附件12)，项目生活污水经处理后用于厂界东侧10亩林地灌溉。可知项目生活污水产生量少于项目附近林地灌溉用水量，因此，项目附近林地可消纳项目生活污水量。

表4-10-3 林业用水定额

行业代码	类别名称	作物名称	先进值	通用值
A0212	林木育苗	苗木	70m ³ /亩	100m ³ /亩

此外，下雨期间不进行林地灌溉，查阅当地多年气象资料数据，一年中3~9月为雨季，10月~次年2月为相对旱季，一般连续下雨不超过15天，本评价按照贮存15天生活污水来设计贮存池容积，下雨期间污水暂存于贮存池中，待晴天之后再行转运浇灌；根据设计资料，预估厂区15天产生废水量约为12.96m³，项目化粪池总容量为5m³，防渗化粪池容量不能满足下雨期间生活污水存储，因此项目需配套建设一个容积不小于8m³的贮存池，用于暂存本项目雨天不浇灌的生活污水，待雨天过后再用作周边林地灌溉。灌溉林地位于厂区西北侧，距离项目近，灌溉时用槽罐车抽

取，再运至灌溉区人工浇灌。因此，灌溉林地面积及位置均可满足本项目生活污水的灌溉需要。

4.3 噪声

4.3.1 噪声污染源强分析

项目噪声污染源强见表 4-11，自行监测要求见表 4-12。

表4-11 噪声污染源强一览表

噪声源	数量 (台)	声压级	降噪措施		排放强度	持续时间
			工艺	降噪效果		
输送机（自动布料机）	2 台	70dB(A)	车间隔声、减振	12dB(A)	58dB(A)	24h
输料螺旋	2 套	70dB(A)	车间隔声、减振	12dB(A)	58dB(A)	24h
30#装载机	1 辆	85dB(A)	车间隔声、减振	12dB(A)	73dB(A)	24h
50#装载机	1 辆	85dB(A)	车间隔声、减振	12dB(A)	73dB(A)	24h
翻抛发酵系统	1 套	85dB(A)	车间隔声、减振	12dB(A)	73dB(A)	24h
翻抛机	1 台	80dB(A)	车间隔声、减振	12dB(A)	68dB(A)	24h
膜发酵系统	5 套	85dB(A)	车间隔声、减振	12dB(A)	73dB(A)	24h
滚筒筛	1 台	75dB(A)	车间隔声、减振	12dB(A)	63dB(A)	24h
移动打包机	2 台	75dB(A)	车间隔声、减振	12dB(A)	63dB(A)	24h
压块机	1 台	75dB(A)	车间隔声、减振	12dB(A)	63dB(A)	24h
风机	1 台	85dB(A)	车间隔声、减振	12dB(A)	73dB(A)	24h
水泵	1 台	85dB(A)	车间隔声、减振	12dB(A)	73dB(A)	24h

表4-12 自行监测要求一览表

污染源	监测点位	监测因子	监测频次
噪声	厂界	等效A声级	1次/季度

4.3.2 预测分析

项目厂界外50m范围内无声环境保护目标，为评价本项目噪声情况，将项目噪声源作点声源处理，根据《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2021）推荐的方法进行预测。

1、预测模式

噪声源一般分为室内声源和室外声源，将室内声源等效为室外声源，然后按室外声源进行预测，两种声源预测模式分别如下：

①室外声源

预测模式为：

$$L_{A(r)} = L_{Aw} - 20 \lg r - 11 - \Delta LA$$

式中： $L_A(r)$ ——距声源r处的A声级，dB(A)；

L_{Aw} ——声源的A声功率级，dB(A)；

r ——预测点距声源的距离，m；

ΔL_A ——因各种因素引起的附加衰减量，dB(A)；

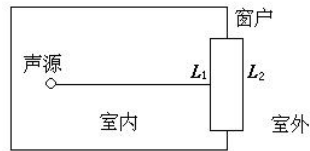
附加衰减量包括声屏障、遮挡物、空气吸收、地面效应等引起的衰减量。

②室内声源

(1) 如下图所示，首先计算出某个室内靠近围护结构处的倍频带声压级：

$$L_{p1} = L_w + 10 \lg \left(\frac{Q}{4\pi r^2} + \frac{4}{R} \right)$$

式中： L_{p1} 为某个室内声源在靠近围护结构处产生的倍频带声压级， L_w 为某个声源的倍频带声功率级， r 为室内某个声源与靠近围护结构处的距离， R 为房间常数， Q 为方向因子。



(2) 计算出所有室内声源在靠近围护结构处产生的总倍频带声压级：

$$L_{p1i}(T) = 10 \lg \left[\sum_{j=1}^N 10^{0.1L_{p1j}} \right]$$

(3) 计算出室外靠近围护结构处的声压级：

$$L_{p2i}(T) = L_{p1i}(T) - (TL_i + 6) ;$$

(4) 将室外声级和透声面积换算成等效的室外声源，计算出中心位置位于透声(S)处的等效声源的倍频带声功率级：

$$L_w = L_{p2i}(T) + 10 \lg S$$

式中： S 为透声面积， m^2 ；

(5) 将等效室外声源的位置为围护结构的位置，其倍频带声功率级为 L_w ，由此按室外声源方法计算等效室外声源在预测点产生的声级。

项目噪声对厂界的最大噪声贡献值结果见表4-13。

表4-13 项目噪声对厂界的最大贡献值结果一览表

时间	预测点位置	面源中心点与厂界的距离(m)	贡献值dB(A)	标准限值dB(A)	达标情况
昼间	项目南侧厂界	150	40.6	60	达标

	项目北侧厂界	205	37.9	60	达标
	项目东侧厂界	65	47.8	60	达标
	项目西侧厂界	58	48.8	60	达标
夜间	项目南侧厂界	150	40.6	50	达标
	项目北侧厂界	205	37.9	50	达标
	项目东侧厂界	65	47.8	50	达标
	项目西侧厂界	58	48.8	50	达标

由以上贡献值结果可知，在采取车间隔声及减振措施后，项目厂界噪声均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准（昼间≤60dB(A)，夜间≤50dB(A)）。项目厂界噪声可达标排放，对周围环境影响很小。

4.4 固体废物

4.4.1 固体废物污染分析

项目固废包括：原辅材料使用产生的废包装袋、旋风除尘器收集的粉尘、喷淋塔定期打捞清理的污泥、检验产生的不合格品、生产设备维护产生的废机油、机油使用产生的废空油桶、设备运行维护产生的废含油抹布、职工生活垃圾、活性炭吸附装置定期维护更换产生的废活性炭。

（1）生活垃圾

生活垃圾产生量按 $G=K \cdot N$ 计算，

式中：G-生活垃圾产量（kg/d）；

K-人均排放系数（kg/人·天）；

N-人口数（人）。

依照我国生活污染物排放系数，不住厂职工生活垃圾排放系数取 $K=0.5\text{kg}/\text{人}\cdot\text{天}$ ，项目聘用职工 18 人，则项目产生生活垃圾 2.97t/a。生活垃圾集中收集后，由当地环卫部门统一清运。

（2）一般工业固体废物

①废包装袋

项目原辅材料使用后会产生一定量的废包装袋，项目约产生废包装袋 0.03t/a，经集中收集后，出售给可回收利用部门回收利用。根据《固体废物与分类代码目录》（生态环境部公告 2024 年第 4 号），废包装袋属于一般固体废物，废物种类：SW17 可再生类废物，废物代码 900-003-S17（废塑料。工业生产活动中产生的塑料废弃边角料、废弃塑料包装等废物）。

②旋风除尘器收集的粉尘

为保证除尘效率，除尘器须定期清理收集到的粉尘；根据工程分析，项目旋风除尘器收集粉尘量为65.2073t/a。粉尘来源于生产过程中投入的各种原料，经集中收集后返回混料工序作为生产原料使用。

根据《固体废物与分类代码目录》（生态环境部公告2024年第4号），粉尘属于一般固体废物，废物种类：SW17可再生类废物，废物代码900-099-S17（其他可再生类废物。工业生产活动中产生的其他可再生类废物）。

③喷淋塔定期打捞清理的污泥

为保证喷淋塔对粉尘的去除效果，需定期打捞清理底部的污泥。根据工程分析，项目喷淋塔收集粉尘量为6.1584t/a，则喷淋塔清理污泥产生量为6.1584t/a，污泥经集中收集后回用于混料工序作为生产原料使用。

根据《固体废物与分类代码目录》（生态环境部公告2024年第4号），粉尘属于一般固体废物，废物种类：SW17可再生类废物，废物代码900-099-S17（其他可再生类废物。工业生产活动中产生的其他可再生类废物）。

④不合格品

检验过程中产生不合格品，类比同类型企业，项目不合格品产生量约占成品的0.1%，则不合格品产生量为72.364t/a。不合格品经集中收集后回用于生产不外排。不合格品属于一般固体废物，废物种类：SW17可再生类废物，废物代码900-099-S17（其他可再生类废物。工业生产活动中产生的其他可再生类废物）。

（3）危险废物

①废活性炭

项目活性炭吸附装置须定期更换活性炭以保证废气吸附效率，项目蜂窝状活性炭体积密度在0.35~0.6t/m³之间，本次环评取0.5t/m³，项目风机设计风量为38000m³/h，共配套1.9m³（0.95t）活性炭，活性炭吸附装置一次充填活性炭0.95t，约1年更换一次，最终废活性炭产生量为0.95t/a。

对照《国家危险废物名录》（2025年版），废活性炭属于危险废物，危废类别为：HW49（其他废物），废物代码：900-039-49（烟气、VOCs治理过程（不包括餐饮行业油烟治理过程）产生的废活性炭）。废活性炭定期更换，并暂存于危废暂存间内，定期委托有危废资质单位处置。

②废机油

项目设备使用机油进行冷却、润滑，机油在使用过程中损耗，定期保养更换。废机油产生量约 0.09t/a。对照《国家危险废物名录》（2025 年版），废机油属于危险废物，危废类别为：HW08（废矿物油与含矿物油废物），废物代码：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、齿轮油等废机油）。废机油收集暂存于危废暂存间内，定期委托有危废资质单位处置。

③废含油抹布：项目生产过程中设备运行维护会产生废含油抹布，产生量约 0.01t/a。根据《国家危险废物名录》（2025 版），废含油抹布属于危险废物，危废类别为 HW49（其他废物），废物代码：900-041-49。废含油抹布经集中收集后，暂存于危废暂存间，并定期委托有危废资质单位处置。

④废空油桶

项目机油使用后会产废空油桶，根据建设单位提供数据，原辅材料规格为 25kg/桶，每个油桶重 4kg，则废空油桶产生量约 4 个/年（约 0.016t/a）。对照《国家危险废物名录（2025 年）》，废空油桶属于 HW08 废矿物油与含矿物油废物，危废代码 900-249-08（其他生产、销售、使用过程中产生的废矿物油及沾染矿物油的废弃包装物），收集后暂存于危废暂存间，定期委托有危废资质单位处置。

项目危险废物产生情况见表 4-14，固体废物产生源强及处置措施见表 4-15，固体废物产生源强及处置措施见表 4-16。

表 4-14 项目危险废物产生情况一览表

名称	废物类别	类别代码	产生量 t/a	产生工序/装置	主要成分	有害成分	物理性状	产废周期	环境危险性	处置方法
废活性炭	HW49 其他废物	900-039-49	0.95	设备维护	活性炭	活性炭	固体	一年	T	交由有危废资质单位处置
废机油	HW08 废矿物油与含矿物油废	900-214-08	0.09	设备维修	油类物质	油类物质	液体	一年	T, I	

物									
废含油抹布	HW49 其他废物	900-041-49	0.01	设备运行维护	矿物油	矿物油	固体	不定期	T/In
废空油桶	HW08 废矿物油与含矿物油废物	900-249-08	0.016	机油使用	矿物油	矿物油	固体	一年	T, I

表 4-15 项目固体废物产生情况一览表

产生环节	名称	属性	主要有毒有害物质	物理性状	环境危险特性
原料使用	废包装袋	一般工业固废，代码：900-011-S17	/	固体	/
旋风除尘器	旋风除尘器收集的粉尘	一般工业固废，代码：900-099-S17	/	固体	/
喷淋塔	喷淋塔清理的污泥	一般工业固废，代码：900-099-S17	/	泥状	/
检验	不合格品	一般工业固废，代码：900-099-S17	/	泥状	/
设备维修	废机油	危险废物，HW08 代码：900-214-08	矿物油	液体	T,I
废气设备维护	废活性炭	危险废物，HW49 代码：900-039-49	废活性炭	固体	T
设备运行维护	废含油抹布	危险废物，HW49 代码：900-041-49	矿物油	固体	T/In
机油使用	废空油桶	危险废物，HW08 代码：900-249-08	矿物油	固体	T,I
职工生活	生活垃圾	/	/	固体	/

表 4-16 项目固体废物产生源强及处置措施一览表

名称	产生量	处置措施		利用或处置量
		贮存方式	利用处置方式和去向	
废包装袋	0.03t/a	堆放	集中收集后，暂存于一般固废暂存间，定期由可回收利用部门回收利用。	0.03t/a
旋风除尘器收集的粉尘	65.2073t/a	堆放	集中收集后，暂存于一般固废暂存间，返回混料工序作为原料使用	65.2073t/a
喷淋塔清理的	6.1584t/a	堆放		6.1584t/a

污泥				
不合格品	72.364t/a	堆放		72.364t/a
废机油	0.09t/a	密封容器贮存	暂存于危废暂存间，定期委托有危废资质单位处置。	0.09t/a
废含油抹布	0.01t/a	密封容器贮存		0.01t/a
废活性炭	0.95t/a	密封容器贮存		0.95t/a
废空油桶	0.016t/a	堆放		0.016t/a
生活垃圾	2.97t/a	垃圾桶存放		集中收集后，由当地环卫部门统一清运。

4.5.2 环境管理要求

(1) 生活垃圾

厂区、车间内应设置生活垃圾收集桶，生活垃圾经收集后每天由卫生整理人员统一清运至厂区内垃圾收集点，并委托当地环卫部门每日进行清运。

(2) 一般工业固废

建设单位应按照不同固废分类、分别处理，实现生产固废无害化、资源化利用。为加强监督管理，防止固废二次污染，在生产车间内设置收集装置并在厂区内设置专门堆放的收集场所（位于3#厂房东侧，使用建筑面积约30m²），并由专人负责固体废物的分类收集和贮存，贮存场所均应设置在室内，以有效避开风吹雨淋造成二次污染，同时场地地面均进行水泥硬化。

一般固废管理要求：在源头上合理选择和利用原材料，采用先进的生产工艺和设备，减少一般工业固体废物的产生量。同时根据《一般工业固体废物管理台账制定指南（试行）》（公告2021年第82号），从生产工艺、污染治理、原辅材料、产品库存等各方面明确一般工业固体废物的产生情况、理化特性和利用处置情况，建立一般工业固体废物管理台账。记录产生工业固体废物的种类、数量、流向、贮存、利用、处置等信息，供随时查阅，管理台账应由专人管理，防止遗失，保存期限不少于5年。按照不同固废分类分别处理及“宜用则用、全程管控”的原则，对一般工业固体废物进行综合利用，从而实现生产固废无害化、资源化利用。一般固废暂存区需制定运行计划，负责管理人员应定期参加企业的岗位培训。一般固废暂存区应设置在室内，以有效避免风吹雨淋造成二次污染，同时场地地面均应进行水泥硬化，避免对地下水环境的污染。项目配设的一般固废暂存区应符合《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）的相关要求。

(3) 危险废物

项目危险废物暂存于危废暂存间（位于3#厂房东侧，使用建筑面积约10m²）进

行暂存，可用于暂存项目生产过程产生的各类危险废物，各类危废之间应分区存放。

危险废物应按照规定要求进行收集、贮存、运输，按国家有关规定申报登记，委托有危废资质的单位处置。危险废物暂存场所的建设必须满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的相关要求。

对危险废物的收集、暂存和运输按国家标准有如下要求：

①危险废物的收集包装

a. 有符合要求的包装容器、收集人员的个人防护设备。

b. 危险废物的收集容器应在醒目位置贴有危险废物标签，在收集场所醒目的地方设置危险废物警告标识。

c. 危险废物标签应标明以下信息：主要化学成分或危险废物名称、数量、物理形态、危险类别、安全措施以及危险废物产生单位名称、地址、联系人及电话。

②危险废物贮存要求

危废暂存间应满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）和《危险废物收集贮存运输技术规范》（HJ2025-2012）中的有关规定。

1) 贮存设施应根据危险废物的形态、物理化学性质、包装形式和污染物迁移途径，采取必要的防风、防晒、防雨、防漏、防渗、防腐以及其他环境污染防治措施，不应露天堆放危险废物。

2) 贮存设施应根据危险废物的类别、数量、形态、物理化学性质和污染防治等要求设置必要的贮存分区，避免不相容的危险废物接触、混合。

3) 贮存设施或贮存分区内地面、墙面裙脚、堵截泄漏的围堰、接触危险废物的隔板和墙体等应采用坚固的材料建造，表面无裂缝。

4) 贮存设施地面与裙脚应采取表面防渗措施；表面防渗材料应与所接触的物料或污染物相容，可采用抗渗混凝土、高密度聚乙烯膜、钠基膨润土防水毯或其他防渗性能等效的材料。贮存的危险废物直接接触地面的，还应进行基础防渗，防渗层为至少 1 m 厚黏土层（渗透系数不大于 10^{-7} cm/s），或至少 2 mm 厚高密度聚乙烯膜等人工防渗材料（渗透系数不大于 10^{-10} cm/s），或其他防渗性能等效的材料。

5) 同一贮存设施宜采用相同的防渗、防腐工艺（包括防渗、防腐结构或材料），防渗、防腐材料应覆盖所有可能与废物及其渗滤液、渗漏液等接触的构筑物表面；采用不同防渗、防腐工艺应分别建设贮存分区。

6) 贮存设施应采取技术和管理措施防止无关人员进入。

7) 在贮存库内或通过贮存分区方式贮存液态危险废物的，应具有液体泄漏堵截设施，堵截设施最小容积不应低于对应贮存区域最大液态废物容器容积或液态废物总储量 1/10（二者取较大者）；

8) 危废暂存间应配备通讯设备、防爆、照明设施、安全防护服装及工具，并设有应急防护措施（结合贮存的危废性质设置洗眼器、灭火沙、灭火器、收集桶等）。

9) 使用的包装容器应达到相应的强度要求并完好无损，禁止混合贮存性质不相容而未经安全性处置的危险废物；危险废物容器和包装物以及危险废物贮存设施、场所应按规定设置危险废物（废活性炭、废机油、废含油抹布、废空油桶）识别标志；

10) 记录、保存好危险废物进、出危废暂存场所的台账登记；保存要求：纸质版、电子版保存时间不少于 5 年。记录要求：危险废物的产生工序、危险废物特性和危险废物产生情况；危险废物产生、贮存等环节的动态流向等。

③危险废物的运输要求

危险废物的运输应采取危险废物转移制度，保证运输安全，防止非法转移和非法处置，保证危险废物的安全监控，防止危险废物污染事故发生。

4.6 地下水、土壤

4.6.1 地下水、土壤污染分析

根据项目生产及建设情况，项目对地下水及土壤的主要污染途径来自危废暂存间、生产车间污泥暂存区、陈化区、发酵区等区域可能发生泄漏对地下水、土壤环境造成入渗影响，项目地下水和土壤的污染源、污染途径见表4-17。

表 4-17 地下水和土壤的污染源、污染途径一览表

影响途径	污染源	污染物类型	对环境的影响
入渗影响	污泥暂存区、营养土发酵区、营养土陈化区	渗滤液	项目对污泥暂存区、营养土发酵区、营养土陈化区、危废暂存间等区域均采用地面水泥硬化，并采用环氧树脂进行防腐防渗处理，并在油类物质下方设置防渗托盘，基本从入渗途径阻断了原辅材料及危险废物等泄漏对地下水和土壤的影响。
	危废暂存间	废活性炭、废机油等危险废物	

4.6.2 污染防治措施

项目采取分区防治，将厂区划分为非污染区和污染区，污染区分为一般污染区、

重点污染区。非污染区可不进行防渗处理，污染区则按照不同分区要求，采取不同等级的防渗措施，并确保其可靠性和有效性。

污染分区防渗原则如下：

①非污染防治区是指不会对地下水环境造成污染的区域，主要包括办公室等。

②一般污染防治区是指污染地下水环境的物料泄漏后，容易被及时发现和处理的区域。通过在抗渗钢筋（钢纤维）混凝土面层中掺水泥基防水剂，其下垫砂石基层，原图夯实达到防渗的目的。对于混凝土之间的缩缝、胀缝和与实体基础的缝隙，通过填充柔性材料、防渗填塞料达到防渗的目的。主要包括一般固废暂存区、成品仓库、筛分打包区、混料区等。

一般污染区参照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）和《石油化工企业防渗设计通则》（QSY1303-2010）的一般污染防治区进行防渗设计，作业区防渗层要求为防渗等级等效于厚度不小于0.75m的黏土防渗层，防渗系数不大于 10^{-7} cm/s。

③重点污染防治区是指发生泄漏后，不容易被及时发现和处理的区域。主要包括危废暂存间、污泥暂存区、营养土陈化区、发酵区等。

重点污染区的防渗设计参照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）和《石油化工企业防渗设计通则》（QSY1303-2010）的重点污染防治区进行防渗设计，即防渗层至少1m厚黏土层（渗透系数不大于 10^{-7} cm/s），或至少2mm厚高密度聚乙烯膜等人工防渗材料（渗透系数不大于 10^{-10} cm/s），或其他防渗性能等效的材料。

项目厂区土壤、地下水污染防治区域划分详见表4-18。

表 4-18 项目厂区土壤、地下水污染防治区域划分及防渗要求一览表

防治区分区	装置名称	防渗区域	防渗要求	具体措施
重点污染防治区	危废暂存间、污泥暂存区、营养土陈化区、发酵区	地面、墙裙	防渗层的防渗性能不应低于1.0m厚，渗透系数为 1.0×10^{-7} cm/s的黏土层的防渗性能；	地面及墙裙采用防渗水泥硬化，再涂覆防渗、防腐树脂；墙裙高度为1m左右。
一般污染防治区	一般固废暂存区、混料区、筛分包装区成品仓库	地面	防渗性能不应低于0.75m厚渗透系数为 1.0×10^{-7} cm/s的黏土层的防渗性能；	地面应采用防渗混凝土硬化、建设。
		地面		
非污染防治区	除重点、一般污染防治区外的区域，如办	/	/	地面混凝土硬化。

4.6.3 地下水、土壤环境影响分析

为了防止项目运行对地下水造成污染，从原料和产品的储存、装卸、运输、生产过程、污染处理装置等全过程控制各种有毒有害原辅材料、中间材料、产品泄漏（含跑、冒、滴、漏）；同时针对厂区的地质环境、水文地质条件，对有害物质可泄漏到的区域采取防渗措施，阻止其渗入地下水中。即从源头到末端全方位采取控制措施，防止建设项目运行对地下水造成污染。

项目采用主动防渗措施与被动防渗措施相结合方法，防止地下水受到污染。主要方法包括：

①主动防渗：即源头控制措施，主要包括在工艺、管道、设备、污水储存及处理构筑物采取相应措施，防止和降低污染物跑、冒、滴、漏，将污染物泄漏事故降到最低程度。

②被动防渗：即末端控制措施，主要包括厂内污染区地面的防渗措施和泄漏渗漏污染物收集措施，即在污染区地面进行防渗处理，防止洒落地面的污染物渗入地下。

综上，本项目对可能产生地下水及土壤影响的各项途径均进行有效预防，在确保各项防渗措施得到落实，并加强维护和厂区环境管理的前提下，对土壤、地下水环境影响较小。

4.7 环境风险

4.7.1 风险源分析

（1）风险潜势初判

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）中“涉及有毒有害和易燃易爆物质的生产、使用、贮运等的新建、改建、扩建和技术改造项目（不包括核建设项目）”须进行环境风险评价。项目涉及的风险源包括废活性炭、废机油、机油、废含油抹布、废空油桶等，属于《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）中规定的需要进行风险评价的范畴，以下本评价就项目的风险情况进行详细分析。项目风险源储存量及成分一览表见表 4-19。

表 4-19 项目风险源储存量及成分一览表 单位：t

原料名称	最大储存量	储存方式	风险物质名称	储存位置
危险废物（废活性炭、	0.976t	密封箱装	健康急性毒性物质	危废暂存间

废含油抹布、废空油桶)			(类别 2, 类别 3)	
机油	0.1t	密封桶装	油类物质	1#厂房
废机油	0.09t	密封桶装	油类物质	危废暂存间

(2) 风险等级判定

对照《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)附录B以及表4-19,项目涉及的风险物质有危险废物、油类物质等。当存在多种风险物质时,按照下式计算物质总量与其临界量比值(Q):

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

式中: q_1, q_2, \dots, q_n —每种风险物质的存在总量, t;

Q_1, Q_2, \dots, Q_n —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 $Q \geq 1$ 时,将Q值划分为:(1) $1 \leq Q < 10$; (2) $10 \leq Q < 100$; (3) $Q \geq 100$ 。

则项目风险物质储存量与临界量比值Q计算见表4-20。

表 4-20 项目风险物质与临界量比值一览表

风险物质名称		最大储存量	临界量	比值 Q	临界量来源
危险废物(废活性炭、废含油抹布)	健康急性毒性(类别 2, 类别 3)	0.976t	50t	0.01952	《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)附录 B 临界量推荐值
机油	油类物质	0.1t	2500t	0.00004	
废机油	油类物质	0.09t	2500t	0.000036	
合计				0.019596	

环境风险评价工作等级划分为一级、二级、三级。根据建设项目涉及的物质及工艺系统危险性和所在地的环境敏感性确定环境风险潜势,风险潜势为 I, 进行一级评价;风险潜势为 III, 进行二级评价;风险潜势为 II, 进行三级评价;风险潜势为 I, 可开展简单分析。评价工作等级确定具体见表 4-21。

表 4-21 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

根据上表计算结果,项目 $Q < 1$, 项目环境风险潜势为 I。则项目环境风险评价等级为简单分析。

4.7.2 环境风险识别

通过环境识别，项目主要风险为油类物质泄漏、危险废物泄漏以及危险废物、油类物质发生火灾、废气处理设施事故排放。

表 4-22 项目环境风险源发生情况及污染情况一览表

风险源类型	可能发生的原因	可能发生的污染情况
油类物质泄漏	①物料在存储中搬运、管理不当或者误操作造成包装桶破裂引起物料泄漏； ②使用过程中误操作引起物料泄漏。	可能通过厂区地面的雨水，通过雨水收集管网进入外部环境；
危险废物泄漏	危险废物包装桶/箱碰撞倾倒可能导致贮存容器内危险废物泄漏；	流出危废暂存间，通过雨水收集管网进入外部环境；
火灾衍生次生	厂区易燃可燃油类物质、废活性炭等遇明火发生火灾；	夹带污染物的消防废水可能进入外部水环境造成污染影响；
废气处理设施事故排放	①废气处理设施故障； ②废气构筑物出现裂缝、渗漏，污水管网出现破裂或者堵塞导致生产废水泄露至地面	①可能导致超标废水直接通过污水管网排入泉惠石化工业区污水处理厂； ②可能导致泄露生产废水沿着工业区雨水管网排入东侧的湄洲湾海域

4.7.3 涉及环境风险防控及应急措施情况分析

A、风险防范措施

加强控制和管理是杜绝、减轻和避免环境风险的最有效办法。本环评建议项目采取以下风险防范措施：

(1) 油类物质和危险废物泄漏

为防止油类物质以及危险废物发生泄漏对周围环境产生污染，加强控制和管理是杜绝、减轻和避免环境风险的最有效办法。

①加强运输管理：运输设备以及存放容器必须符合国家有关规定，应制定运输规章制度规范运输行为。

②加强装卸作业管理：机油的装卸应由专人负责管理，装卸作业机械设备的性能必须符合要求，管理人员应熟悉该类物质的性能及安全操作方法，不断加强对装卸作业人员的技能培训。

③加强储存管理：设置专门的原辅料仓库，液体原料应有标识牌和安全使用说明；原料入库时，严格检验物品质量、数量、包装情况、有无泄漏，泄漏或渗漏的包装容器应迅速移至安全区域；存储温度、湿度应严格控制，并配备相应的灭火器；存储区内应具备应急的器械和有关用具；一律凭领料单发放，领料单上应有使用部

门、数量、物料名称和规格，并经主管签字。

④规范员工操作：加强职工的安全教育，提高安全防范风险的意识；运输、贮存、使用过程中严格执行国务院颁发的《危险化学品安全管理条例》有关规定。

⑤购买小桶包装，靠墙整齐堆放，堆放层数不超过3层，防止原料桶倾倒。贮存间内的安全通道不小于1~2m，垛距不小于0.5m，与墙的距离不小0.5m。

⑥在仓库内设置沙袋、空桶以及无火花清理工具。

⑦项目危险废物暂存间应满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）有关规定，危废暂存间地面采取防风、防晒、防雨、防漏、防渗、防腐，废活性炭、废机油、废空油桶等分类分区暂存于危废暂存间并由专人负责管理，废润滑油、废机油等液体危险废物下设防渗托盘，定期委托有危废资质单位处置。同时加强安全管理，并在存放点配备相应消防器材。

（2）火灾

若高温导致原辅料、易燃物品等发生火灾事故；在火灾事故救援时会产生大量消防废水，废水中可能含有有毒有害的化学物质，如果直接经地面、雨水沟进入外环境，将对外界地表水环境、地下水环境、土壤环境造成不良影响。发生火灾，会产生有毒有害气体，这些有毒气体会侵入厂区人员和周边企业及村民的身体，带来健康危害，产生的烟尘会污染周边大气环境。

①火灾次生/衍生环境污染风险防范措施

a、项目应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；并定期进行防火安全检查，确保消防设施完整好用。

b、项目应配备充足的应急物资，如消防沙、应急水泵、水带等污染物收集、转移物资。

c、项目应强化消防和环保管理，完善环保管理机构，完善各项管理制度，完善日常监督检查机制；加强员工火灾等安全意识培训；厂区内严禁烟火，设置警示标识。

②消防废水防范措施

a、厂房内消防通道和建筑物耐火等级应满足消防要求；按照《建筑灭火器配置设计规范》（GB50140-2005）之规定，应配置相应的灭火器类型（干粉灭火器等）

与数量，并在火灾危险场所设置报警装置；严禁火出现区内有明显标志；仓库设立防火安全警示标志；定期检查及维护消防器材。

b、厂房内应配置足够的消防沙及消防泵、水管等物质，当发生火灾事故时，应立即对事故废水采取截留措施，在地势较低处用沙袋围成的封闭区域或在雨水排放口设置应急阀门，发生火灾时第一时间关闭应急阀门，将消防废水使用水泵转移至暂存容器中，确保救援过程中产生的消防污染物可有效收集。

（4）废气事故性排放

①废气处理设施的相关操作人员应严格按照操作规程进行操作；每天一次对废气处理设施进行巡检，如：活性炭吸附装置、旋风除尘器是否正常运行等，发现问题及时解决，并做好巡检记录。

②定期监测经废气处理设施处理后的废气排放浓度，保证达标排放；定期检查通风管道，避免无组织排放，保证废气高空排放。

③对废气处理站员工加强环保宣传教育，并进行专业技能培训。

（5）管理措施

加强员工的安全、环保知识和风险事故安全教育，提高职工的风险意识，减少风险发生的概率；建立环境管理机构，建立健全各项环境管理制度，制定环境管理实施计划；加强对安全管理的领导，建立健全各项安全管理制度，如：防火、防爆、防雷电制度；岗位责任制安全教育、培训制度；原辅料及成品的运输、储存制度；设备、管道等设施的定期检验、维护、保养、检修制度；以及安全操作规程等。

（6）联防联控

本项目作为厂中厂，本项目以厂界作为责任划分线，承担对厂界内的所有生产活动、储运设施、环保设施等环境安全主体责任；当事故超出厂界或需要启动外部资源时，启动联防联控。待项目所在厂区其他企业入驻后，建设单位可与周边企业签订应急互助协议，共享应急资源，并建立建立信息联通机制，明确联络对象、报警流程等，形成应急联动联防机制。

五、环境保护措施监督检查清单

要素内容	排放口(编号、名称)/污染源	污染物项目	环境保护措施	执行标准
大气环境	DA001 生产废气排放口	颗粒物、氨、硫化氢、臭气浓度	旋风除尘器+喷淋塔+活性炭吸附装置;	颗粒物排放执行《大气污染物综合排放标准》(GB 16297-1996)表2二级排放标准;氨、硫化氢、臭气浓度执行《恶臭(异味)污染物排放标准》(DB31/1025-2016)表1、表2标准
	厂界	颗粒物、氨、硫化氢、臭气浓度	无组织排放	颗粒物排放执行《大气污染物综合排放标准》(GB 16297-1996)表2二级排放标准;氨、硫化氢、臭气浓度执行《恶臭(异味)污染物排放标准》(DB31/1025-2016)表3、表4标准;
地表水环境	生活污水	pH、COD、BOD ₅ 、SS、氨氮	经“化粪池+一体化污水处理设施”处理后,用于周围林地灌溉	《农田灌溉水质标准》(GB5084-2021)表1旱地作物标准
声环境	厂界	等效连续 A 声级	车间隔声、设备减振	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)2类标准
电磁辐射	/	/	/	/
固体废物	<p>①车间内应设置生活垃圾收集桶,生活垃圾集中收集后,由环卫部门统一清运。</p> <p>②一般工业固体废物贮存参照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020),其贮存过程应满足相应的防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求;项目设置一般固废暂存场所(位于3#厂房东侧,使用建筑面积约30m²),废包装袋集中收集后,暂存于一般固废暂存区,定期由可回收利用部门回收利用;旋风除尘器收集粉尘、喷淋塔定期打捞清理污泥及检验不合格品集中收集后,暂存于一般固废暂存区,作为原料回用于生产。</p> <p>③危险废物的贮存参照执行《危险废物贮存污染控制标准》</p>			

	<p>(GB18597-2023) 要求。项目危险废物新建危废暂存间进行暂存，位于 3#厂房东侧，使用建筑面积约 10m²)，废活性炭、废机油、废含油抹布、废空油桶暂存于危废暂存间，废活性炭、废机油、废含油抹布、废空油桶定期委托有危废资质单位处置；</p>
土壤及地下水污染防治措施	<p>采取分区防治。危废暂存间、污泥暂存区、营养土陈化区、发酵区作为重点污染防治区，地面、墙裙采用防渗水泥硬化，再涂覆防渗、防腐树脂，防渗性能不应低于 1.0m 厚渗透系数为 $1.0 \times 10^{-7} \text{cm/s}$ 的黏土层的防渗性能；成品仓库、一般固废堆放区作为一般污染防治区，地面应采用防渗混凝土硬化、建设，防渗性能不应低于 0.75m 厚渗透系数为 $1.0 \times 10^{-7} \text{cm/s}$ 的黏土层的防渗性能；其他区域为非污染防治区，不进行防渗处理。</p>
生态保护措施	/
环境风险防范措施	<ol style="list-style-type: none"> 1、易燃物质在运输过程要密封好，遵守安全防火规定； 2、加强仓库管理，生产区设置禁火区，设置防火通道，并配备防火器材及物资； 3、实行安全检查制度，加强监督管理； 4、企业必须加大安全生产的投入，如在可能产生有毒气体的场所设置报警仪，采取通风、检测等措施； 5、企业应建立健全有毒气体中毒事故应急救援预案，预防及保护员工安全。 6、危废暂存间要独立、密闭建设，平常需上锁由专人负责，防止非工作人员解除危险废物；暂存间内要有安全照明设施和观察窗口。 7、危废暂存间地面要防渗，顶部防水、防晒；地面与裙脚要用坚固、防渗的材料建造，建筑材料必须与危险废物相容。 8、危险废物泄漏应急措施：若发生泄漏，通过工作人员或视频监控人员预警，根据现场情况首先切断泄漏源，将沙土、沙袋等运至事发现场进行现场环境应急处置，利用沙土、沙袋先进行围堵，避免污染面积扩散，然后移至安全地区，能够有效防止事故扩大。
其他环境管理要求	<p>1、环境管理</p> <p>(1) 做好废气、噪声等污染处理设施和设备的维护和保养工作，保证污染处理设施有较高的运转率。</p> <p>(2) 进一步协助做好废水、废气、噪声污染防治和固体废物的综合利用工作。</p> <p>(3) 按报告表所提出的环保工程措施与对策建议，切实做好环保工作，尽可能减少项目运营过程对环境产生的不良影响。</p> <p>(4) 若生态环境主管部门有自行监测管理要求的，按照生态环境主管部门的要求，执行环保自行监测计划，并组织、协调完成监测任务。</p> <p>(5) 定期委托当地环境监测单位开展厂区环境监测；对环境监测</p>

结果进行统计分析，了解掌握工艺中的排污动态，发现异常要及时查找原因并及时改正，确保企业能够按国家和地方法规标准合格排放，并反馈给生产部门，防止污染事故发生。

2、排污许可申报

根据《固定污染源排污许可证分类管理名录（2019年版）》，本项目属于“四十五、生态保护和环境治理业 77：103 环境治理业 772，专业从事危险废物贮存、利用、处理、处置（含焚烧发电）的，专业从事一般工业固体废物贮存、处置（含焚烧发电）的”，排污管理类别为重点管理；本项目实行排污重点管理。因此，建设单位应当在全国排污许可证管理信息平台-公开端 (<http://permit.mee.gov.cn/>)上填报，依法申领排污许可证。

建设单位应当在全国排污许可管理平台上填报及申领，申领成功后按排污许可相关要求进行排污，禁止非法排污。

根据《排污许可管理办法》（中华人民共和国生态环境部 部令第32号）第三十九条，排污登记信息发生变动的，排污登记单位应自发生变动之日起二十日内进行变更登记；排污登记单位因关闭等原因不再排污的，应当及时在全国排污许可管理信息平台注销排污登记表。

依法申领排污许可证，必须按批准的排污总量和浓度进行排放。

3、竣工环保验收

根据生态环境部2017年11月22日发布的《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评（2017）4号），公司应在环境保护设施竣工之日起3个月内完成竣工环保验收；环境保护设施需要进行调试或者整改的，验收期限可以适当延期，但最长不超过12个月；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。

本项目应落实报告表提出的各项环保措施，建成投入生产前，主体工程与各项环保设施应同步建设，切实做好“三同时”。

建设项目竣工后，建设单位应如实查验、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（调查）报告，以排放污染物为主的建设项目，参照《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》编制验收监测报告。建设项目配套建设的环境保护设施经验收合格后，其主体工程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

根据国家标准《环境保护图形标志—排放口（源）》（GB15562.1-1995）、《环境保护图形标志—固体废物贮存（处置）场》（GB15562.2-1995）和《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ1276-2022）、《排污单位污染物排放口二维码标识技术规范》（HJ1297-2023）。根据《排污口规范化整治要求》（试行）的技术要求，企业所有排放口（包括水、气、声、渣）必须按照“便于采样、便于计量检测、便于日常现场监督检查”的原则和规范化要求安装流量计，对治理设施安装运行监控装置、排污口的规范化要符合有关要求。图形符号见下表 5-1。

表 5-1 厂区排放口图形符号（提示标志）一览表

名称	废水排放口	废气排放口	噪声排放源	一般固体废物	危险废物
提示图形符号					
功能	表示污水向水体排放	表示废气向大气环境排放	表示噪声向外环境排放	表示一般固体废物贮存、处置场	表示危险废物贮存、处置场
形状	正方形边框	正方形边框	正方形边框	正方形边框	三角形边框
背景颜色	绿色	绿色	绿色	绿色	黄色
图形颜色	白色	白色	白色	白色	黑色

5、信息公开情况

建设单位于 2026 年 3 月 5 日~3 月 9 日在福建环保网网站上（<http://www.fjhb.org/>）发布了环境影响评价第一次信息公示，向公众公开本项目环境影响评价的相关信息（详见附件 14）；在报告基本编

制完成后，建设单位于 2026 年 3 月 19 日~3 月 25 日进行第二次信息公示（详见附件 15），公开了报告表全本。公示期间，未收到公众的相关反馈信息。并开展了建设项目公众参与意见会，详见附件 16。

项目建设完成后，建设单位应公开项目环评提出的各项环境保护设施和措施执行情况、竣工环境保护验收监测结果。项目投产后，应定期公开项目废水、废气、噪声和固废等污染物的排放情况。

六、结论

永春县有机固体废弃物资源化利用中心项目位于福建省泉州市永春县东关镇内碧村 888 号，选址可行。项目建设符合国家有关产业政策。项目所在区域水、大气和声环境现状良好，符合规划要求，符合目前国家和地方的产业政策，符合“三线一单”控制要求。项目生产过程中会对周围环境产生一定的影响，通过以上分析，只要项目严格执行国家环境保护法规和标准，采取本报告表提出的各项污染控制措施，保证做到污染物达标排放，同时污染物排放总量不大于生态环境部门核定的总量控制指标，则对周围环境影响不大。从环保角度考虑，项目的建设是可行的。

福建省朗洁环保科技有限公司

2026年4月

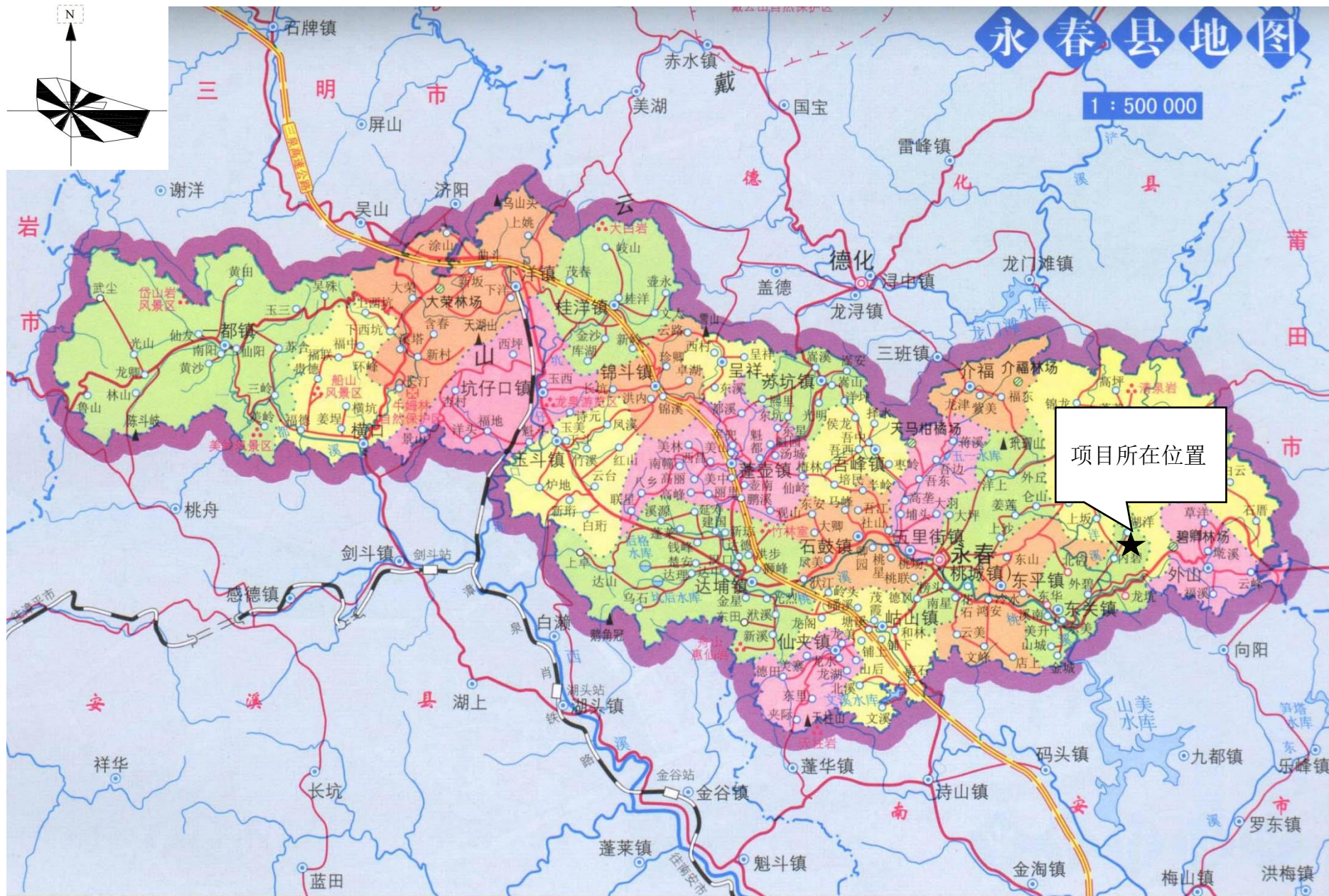
附表

建设项目污染物排放量汇总表

项目 分类	污染物名称	现有工程 排放量（固体废物 产生量）①	现有工程 许可排放量 ②	在建工程 排放量（固体废物 产生量）③	本项目 排放量（固体废物 产生量）④	以新带老削减量 （新建项目不填） ⑤	本项目建成后 全厂排放量（固体废物 产生量）⑥	变化量 ⑦
废气	气量	/	/	/	30096 万 m ³ /a	0	30096 万 m ³ /a	+30096 万 m ³ /a
	颗粒物	/	/	/	8.1268t/a	0	8.1268t/a	+8.1268t/a
	氨	/	/	/	3.9112t/a	0	3.9112t/a	+3.9112t/a
	硫化氢	/	/	/	0.5002t/a	0	0.5002t/a	+0.5002t/a
废水	水量	/	/	/	0.0285万t/a	0	0.0285万t/a	+0.0285万t/a
	COD	/	/	/	0.0143t/a	0	0.0143t/a	+0.0143t/a
	BOD ₅	/	/	/	0.0029t/a	0	0.0029t/a	+0.0029t/a
	SS	/	/	/	0.0029t/a	0	0.0029t/a	+0.0029t/a
	氨氮	/	/	/	0.0014t/a	0	0.0014t/a	+0.0014t/a
一般工业固体 废物	废包装袋	/	/	/	0.03t/a	0	0.03t/a	+0.03t/a
	旋风除尘器 收集的粉尘	/	/	/	65.2073t/a	0	65.2073t/a	+65.2073t/a
	喷淋塔清理 的污泥	/	/	/	6.1584t/a	0	6.1584t/a	+6.1584t/a

	不合格品	/	/	/	72.364t/a	0	72.364t/a	+72.364t/a
危险废物	废机油	/	/	/	0.09t/a	0	0.09t/a	+0.09t/a
	废活性炭	/	/	/	0.95t/a	0	0.95t/a	+0.95t/a
	废含油抹布	/	/	/	0.01t/a	0	0.01t/a	+0.01t/a
	废空油桶	/	/	/	0.016t/a	0	0.016t/a	+0.016t/a

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①



附图 1 项目地理位置图

申请报告

泉州市生态环境局：

我公司拟建设的永春县有机固体废弃物资源化利用中心项
且环境影响报告表已编制完成，请贵局予以批复。

特此申请。

建设单位：泉州绿富生物科技有限公司

年 月 日

（联系人： 联系电话： ）

信息删除理由说明报告

泉州市生态环境局：

我单位向你局申报的永春县有机固体废弃物资源化利用中心项目环境影响报告表文件中有需要删除涉及国家秘密和商业秘密等内容，按照环保部《建设项目环境影响评价政府信息公开指南（试行）》要求，我单位已对“供环保部门信息公开使用”的环评文件中涉及国家秘密和商业秘密等内容进行删除，现将所删除内容、依据及理由说明报告如下：

- 1、法人私人信息（包括法人名字、身份证、联系方式等），理由：涉及个人秘密；
- 2、营业执照等附件，理由：涉及商业秘密；
- 3、现状监测资料，理由：涉及商业秘密。

特此报告。

建设单位名称：泉州绿富生物科技有限公司

年 月 日