建设项目环境影响报告表

（污染影响类）

项目名称： 生物质气化炉炭渣资源化综合利用项目

建设单位（盖章）： 宁德市广拓材料科技有限公司

编制日期： 2025年8月

中华人民共和国生态环境部制

1. **建设项目基本情况**

|  |  |
| --- | --- |
| 建设项目名称 | 生物质气化炉炭渣资源化综合利用项目 |
| 项目代码 | 2501-350982-07-02-608007 |
| 建设单位联系人 | 周\*\* | 联系方式 | \*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\* |
| 建设地点 | 福建省福鼎市前岐镇照澜村罗六36号 |
| 地理坐标 | （ 120 度 19分 48.537 秒， 27 度 17 分 47.257 秒） |
| 国民经济行业类别 | N7723固体废物治理 | 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； |
| 建设性质 | ☑新建（迁建）□改建□扩建□技术改造 | 建设项目申报情形 | ☑首次申报项目□不予批准后再次申报项目□超五年重新审核项目 □重大变动重新报批项目 |
| 项目审批（核准/备案）部门（选填） | 福鼎市工业和信息化局 | 项目审批（核准/备案）文号（选填） | 闽工信备〔2025〕J030003号 |
| 总投资（万元） | 1500 | 环保投资（万元） | 150 |
| 环保投资占比（%） | 10 | 施工工期 | 12个月 |
| 是否开工建设 | ☑否□是：  | 用地（用海）面积（m2） | 3826㎡ |
| 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）》表1专项评价设置原则表，本项目的专项评价设置情况具体见表1.1-1。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 |
| 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 | 本项目不排放含有毒有害污染物、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 | 不属于工业废水直排项目 | 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 | 本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 | 本项目不设置河道取水口 | 否 |
| 海洋 | 直接向海排放污染物的海洋工程建设项目 | 本项目不属于海洋工程 | 否 |

由上表可知，本项目无须设置专项评价。 |
| 规划情况 | 无 |
| 规划环境影响评价情况 | 无 |
| 规划及规划环境影响评价符合性分析 | 无 |
| 其他符合性分析 | **1.1、选址符合性分析**①土地利用符合性项目选址于福建省福鼎市前岐镇照澜村罗六36号，租赁福鼎市福阳溶剂有限公司现有厂房进行生产；根据用地证明（见附件4），项目用地属于工业用地，项目用地符合福鼎市土地利用规划。②周边项目环境相容性项目位于福建省福鼎市前岐镇照澜村罗六36号，地理位置优越，交通便捷。项目周边主要为生产型企业；厂址范围内无重点文物保护单位，不涉及自然保护区、风景名胜区等需特殊保护的环境敏感区。项目周边最近大气环境敏感目标为厂界东侧100m处的零散居民，项目废气经处理后达标排放对周边环境影响较小。所在区域交通便捷，水电供应到位。因此，区域基础设施符合项目的规划建设、生产和运输的要求。1.2、产业政策符合性分析根据《产业结构调整指导目录（2024年本）》可知，“燃煤热风炉”属于“第三类 淘汰类”落后产品“（七）机械 67燃煤热风炉”。本项目热风炉使用天然气为能源，不属于“燃煤热风炉”。对照《产业结构调整指导目录（2024年本）》可知，项目利用生物质气化炉产生的炭渣进行资源化综合利用，不属于“限制类”和“淘汰类”项目，为允许类。根据《促进产业结构调整暂行规定》第十三条，不属于鼓励类、限制类和淘汰类，且符合国家有关法律、法规规定的，为“允许类”。且企业已取得福鼎市工业和信息化局出具的福建省投资项目备案证明（闽工信备〔2025〕J030003号）。综上分析可知，项目建设符合国家及地方产业政策。1.3生态环境分区管控符合性分析根据《宁德市“三线一单”生态环境分区管控方案》，项目与宁德市生态环境分区管控要求符合性分析如下：（1）生态保护红线宁德市生态保护红线为全市生态空间范围内具有特殊重要生态功能、必须强制性严格保护的区域，包括水源涵养、生物多样性维护、水土保持、海岸防护等生态功能极重要区域，水土流失、海岸侵蚀及沙源流失等生态极脆弱区域，以及其他具有潜在重要生态价值的区域。项目位于福建省福鼎市前岐镇照澜村罗六36号，未涉及生态保护红线，因此项目建设与生态保护红线管控要求不冲突。（2）环境质量底线①水环境质量底线到2025年，全市主要流域国、省控断面水质优良（达到或优于Ⅲ类）比例总体达100%，县级以上集中式饮用水水源水质达标率达100%。到2030 年，全市主要流域国、省控断面水质优良（达到或优于Ⅲ类）比例总体达100%，县级以上城市建成区黑臭水体总体得到消除，县级以上集中式饮用水水源水质稳定达标。到2035年，全市主要流域国、省控断面水质优良（达到或优于Ⅲ类）比例总体达100%，水生态系统实现良性循环。本项目水环境质量目标大澜溪为《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的Ⅲ类水标准限值，项目无生产废水产生，生活污水经化粪池处置后用于周边林地灌溉，不会对区域环境质量底线造成冲击。②大气环境质量底线根据《宁德市“三线一单”生态环境分区管控方案》，到2025年，中心城区PM2.5年平均浓度不高于23μg/m3。到2035年，县级以上地区空气质量PM2.5年平均浓度不高于18μg/m3。本项目区大气环境空气质量目标为《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准，项目主要从事生物质气化炉炭渣资源化综合利用项目，项目生产过程中产生的大气污染物经处理后均可达标排放，不会对区域环境质量底线造成冲击。③土壤环境风险防控底线根据《宁德市“三线一单”生态环境分区管控方案》，到2025年，全市土壤环境质量保持稳定，土壤环境风险得到管控，受污染耕地和污染地块安全利用率达93％以上。项目主要从事生物质气化炉炭渣资源化综合利用项目，不排放持久性污染物，不存在土壤环境风险，与土壤环境风险防控底线要求不冲突。（3）资源利用上线根据《宁德市“三线一单”生态环境分区管控方案》，水资源利用上线衔接水资源管理“三条红线”，土地资源利用上线衔接国土空间总体规划要求，能源资源利用上线衔接节能减排、能源规划等文件要求。本项目主要从事生物质气化炉炭渣资源化综合利用项目，用水为员工生活用水，用水来源于市政给水，用水量少，与宁德市水资源利用上线管控要求相符；本项目租赁现有已建厂房进行生产，不新增用地，不会突破土地资源利用上线；项目所在地不属于成果报告中划定的高污染燃料禁燃区，项目设备使用电能及天然气，与宁德市能源资源利用上线要求相符。（4）环境准入清单本项目从事生物质气化炉炭渣资源化综合利用，根据《宁德市生态环境准入清单》，项目对照宁德市生态环境总体准入要求，其管控要求见表1。1. **项目与宁德市生态环境总体准入要求符合性分析**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 适用范围 | 准入要求 | 符合性 |
| 陆域 | 空间布局要求 | 1.新建、扩建的涉及重点重金属污染物［1］的有色金属冶炼、电镀、制革、石化、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。2.禁止在流域上游新建、扩建重污染企业和项目。3.禁止在流域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；禁止新建、扩建以发电为主的水电站。4.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。5.单元内涉及永久基本农田的，应按照《福建省基本农田保护条例》（2010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。 | 不涉及以上空间布局约束，符合 |
| 污染物排放管控 | 1.新建有色项目应执行大气污染物特别排放限值。2.新建（含搬迁）钢铁项目应达到超低排放水平，大气污染物有组织排放、无组织排放以及运输过程应满足“环大气〔2019〕35号”有关指标和措施要求。现有钢铁企业应按照“闽环保大气〔2019〕7号”进度要求分步推进超低排放改造。3.新、改、扩建重点行业［2］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。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［3］［4］。5.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。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。 | 不涉及以上行业，符合 |
| 资源开发效率要求 | 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（其中蕉城区、福鼎市、福安市要求在2023底前淘汰）；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；全市不再新上每小时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。 | 本项目使用电能、天然气等清洁能源，不涉及高污染燃料使用。 |

根据对照《市场准入负面清单（2025年版）》可知，本项目不在禁止准入的行业、工艺、产品及开发活动清单中。据查询福建省生态环境分区管控数据应用平台查询结果，其管控要求见表2。 |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1. **宁德市福鼎市生态环境准入清单符合性分析**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 适用范围 | 准入要求 | 符合性 |
| 福鼎市一般管控单元ZH35098230001 | 空间布局约束 | 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。2.禁止随意砍伐防风固沙林和农田保护林。 | 本项目为生物质气化炉炭渣资源化综合利用项目，租赁现有厂房进行生产，不涉及占用永久基本农田。 |
| 资源开发效率要求 | 禁燃区内，禁止销售、燃用高污染燃料，禁止新建、改建、扩建燃用高污染燃料的设施。 | 本项目使用电能、天然气作为能源，不涉及高污染燃料使用。 |
| 福鼎市一般生态空间-水土保持生态功能重要区域 | 空间布局约束 | 除落实一般生态空间的管控要求外，依据《福建省水土保持条例》（2022年）的相关要求进行管理。禁止行为：1.禁止在下列区域挖砂、取土、采石、挖土洗砂或者从事其他可能造成水土流失的活动：（1）小（1）型以上水库设计蓄水线以上、重要饮用水水源地一重山范围内的山坡地；（2）重点流域干流、一级支流两岸外延五百米或者一重山范围内；（3）铁路、公路两侧外延五十米范围内十度以上的山坡地。2.禁止在二十五度以上陡坡地和饮用水水源一级保护区的山坡地开垦种植农作物。3.禁止全坡面开垦、顺坡开垦耕种等不合理的开发生产活动。在水土流失重点治理区禁止皆伐和炼山整地。4.禁止开垦、开发、占用和破坏植物保护带。限制行为：1.在二十五度以上陡坡地种植经济林的，应当科学选择树种，合理确定规模，采取水土保持措施，防止造成水土流失。2.在水土流失重点预防区从事林业生产活动的，提倡实行择伐作业，控制炼山整地。 | 本项目为生物质气化炉炭渣资源化综合利用项目，租赁现有厂房进行生产，不涉及挖砂、取土、采石、挖土洗砂或者从事其他可能造成水土流失的活动，不涉及开垦种植农作物。本项目已取得合法用地手续且已被列入市本级重点项目申报名单（见附件11）。 |
| 资源开发效率要求 | 禁燃区内，禁止销售、燃用高污染燃料，禁止新建、改建、扩建燃用高污染燃料的设施。 | 本项目使用电能、天然气作为能源，不涉及高污染燃料使用。 |

综上所述，项目选址和建设符合生态环境分区管控要求。 |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 其他符合性分析 | 1.4、国土空间“三区三线”符合性分析（1）“三区”划定农业空间：以农业生产和农村居民生活为主体功能，承担农产品生产和农村生活功能的国土空间。它主要包括永久基本农田、一般农田等农业生产用地以及村庄等农村生活用地。这一区域是农业生产的核心，也是农村居民生活的重要场所‌。本项目用地性质为工业用地，不涉及农业空间。生态空间：具有自然属性的，以提供生态服务或生态产品为主体功能的国土空间。它涵盖了森林、草原、湿地、河流、湖泊、滩涂、荒地、荒漠等多种自然类型。生态空间是维护生态平衡、提供生态服务的重要区域‌。本项目用地性质为工业用地，利用现有厂房进行项目建设，对周边生态影响较小。建设空间：以城镇居民生产、生活为主体功能的国土空间。它包括城镇建设空间、工矿建设空间以及部分乡级政府驻地的开发建设空间。城镇空间是承载城镇经济、社会、政治、文化、生态等要素的主要区域‌。（2）“三线”划定城镇开发边界：它是指在一定时期内，因城镇发展需要，可以集中进行城镇开发建设的区域边界。这个边界大体上是允许城镇建设用地拓展的最大边界，也是可进行城镇开发建设和禁止进行城镇开发建设区域之间的空间界线。永久基本农田保护红线：永久性基本农田是按照一定时期人口和经济社会发展对农产品的需求，依据国土空间规划确定的不得擅自占用或改变用途的耕地，是国土空间资源的核心区域。生态保护红线：是具有特殊重要生态功能、必须强制性严格保护的陆域、水域、海域等区域，是保障和维护国家生态安全的底线。符合性：本项目位于福建省福鼎市前岐镇照澜村罗六36号，项目占地属工业用地，位于城镇开发边界内，不涉及农业空间，占地不涉及永久基本农田和生态保护红线，项目建设符合福鼎市国土空间总体规划（2021-2035年）管理要求。1.5 与《福建省工业炉窑大气污染综合治理方案》的符合性分析对照《福建省工业炉窑大气污染综合治理方案》（闽环保大气〔2019〕10 号），关于本项目涉工业炉窑情况分析如下：1. **本项目与《福建省工业炉窑大气污染综合治理方案》（闽环保大气〔2019〕10 号）的符合性分析（摘录）**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **方案内容** | **本项目情况** | **符合性** |
| 一、重点任务 | 加大产业结构调整力度，优化能源结构，加快燃料清洁低碳化替代，深入推进工业炉窑综合整治，提升产业总体发展水平。重点行业工业炉窑要按照大气污染治理要求配套建设高效脱硫脱硝除尘设施。严格控制工业炉窑生产工艺过程及相关物料储存、输送等无组织排放，在保障生产安全的前提下，采取密闭、封闭等有效措施，有效提高废气收集率，产尘点及车间不得有可见烟粉尘外逸。 | 1本项目烘干炉利用天然气作为能源。天然气采用低氮燃烧措施，烘干废气采用高效的布袋除尘装置。2.项目物料均存放于密闭车间内，各产污环节均设收集装置进行收集。 | 符合 |
| 二、加大产业结构调整力度工作措施 | 严格建设项目环境准入。新建涉工业炉窑的建设项目，原则上要入园区，配套建设高效环保治理设施。 | 本项目位于福建省福鼎市前岐镇照澜村罗六36号，天然气采用低氮燃烧装置，烘干尾气经收集通过布袋除尘器处理后排放，后端配备了高效除尘设施。废气经处置后对周边敏感点（厂区东侧100m外零散居民）影响较小。本项目所用天然气属于清洁能源，燃烧器使用低氮燃烧器，污染物水平较低，符合方案总体目标要求。 | 符合 |
| 严格控制新增钢铁、焦化、电解铝、铸造、水泥和平板玻璃等产能；严格执行钢铁、水泥、平板玻璃等行业产能置换实施办法；原则上禁止新建燃料类煤气发生炉（园区现有企业统一建设的清洁煤制气中心除外）。 | 本项目为生物质气化炉炭渣资源化综合利用项目，工序采用电能、天然气为燃料，属于清洁能源，不涉及燃料类煤气发生炉。 | 符合 |
| 加大落后产能和不达标工业炉窑淘汰力度。分行业清理《产业结构调整指导目录》淘汰类工业炉窑。对热效率低下、敞开未封闭，装备简易落后、自动化程度低，无组织排放突出，以及无治理设施或治理设施工艺落后等严重污染环境的工业炉窑，依法责令停业关闭。 | 本项目不属于国家发展和改革委员会颁布的 《产业结构调整指导目录（2024 年）》中限制和淘汰类的项目，为允许类。且天然气采用低氮燃烧装置，烘干尾气经收集通过布袋除尘器处理后排放，后端配备了高效除尘设施。 | 符合 |

1.6、与固体废物再生利用污染防治技术导则的符合性分析对照《固体废物再生利用污染防治技术导则》（HJ1091-2020）相关要求，本项目符合固体废物再生利用污染防治技术导则相关要求，详见表4。 |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1. **本项目与《固体废物再生利用污染防治技术导则》（HJ1091-2020）相关要求对照表**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 内容 | 固体废物再生利用污染防治技术导则要求 | 本项目情况 | 符合性 |
| 4.总体要求 | 4.1固体废物再生利用应遵循环境安全优先的原则，保证固体废物再生利用全过程的环境安全与人体健康。 | 本项目生物质灰渣一般固体废物，经烘干、磁选、分选、制粉后外售，可实现固废的资源化和无害化处置，对区域生态环境保护具有正效应，符合国家产业政策及相关技术政策、标准、规范的要求。 | 相符 |
| 4.2进行固体废物再生利用技术选择时，应在固体废物再生利用技术生命周期评价结果的基础上，结合相关法规及行业的产业政策要求。 |
| 4.3固体废物再生利用建设项目的选址应符合区域性环境保护规划和当地的城乡总体规划。 | 根据用地证明文件（见附件4）。可知，项目所在地属于工业用地，符合当地的城乡总体规划。 | 相符 |
| 4.4固体废物再生利用建设项目的设计、施工、验收和运行应遵守国家现行的相关法规的规定，同时建立完善的环境管理制度，包括环境影响评价、环境管理计划、环境保护责任、排污许可、监测、信息公开、环境应急预案和环境保护档案管理等制度。 | 建设单位承诺严格按照规范要求落实 | 相符 |
| 4.5应对固体废物再生利用各技术环节的环境污染因子进行识别，采取有效污染控制措施，配备污染物监测设备设施，避免污染物的无组织排放，防止发生二次污染，妥善处置产生的废物。 | 本项目无废水产生，生活污水经化粪池处置后用于周边山林灌溉，废气经收集处置后均可满足相应排放标准，固体废物可妥善处置。 | 相符 |
| 4.6固体废物再生利用过程产生的各种污染物的排放应满足国家和地方的污染物排放（控制）标准与排污许可要求。 | 本项目无废水产生，生活污水经化粪池处置后用于周边山林灌溉，废气经收集处置后均可满足相应排放标准，固体废物可妥善处置。 | 相符 |
| 5.主要工艺单元污染防治技术要求 |
| 5.1一般规定 | 5.1.1进行再生利用作业前，应明确固体废物的理化特性，并采取相应的安全防护措施，以防止固体废物在清洗、破碎、中和反应等过程中引起有毒有害物质的释放。 | 项目生物质炭渣的收集、贮存、运输、处理和处置过程按照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB 18599-2020）及其修改单要求执行。 | 相符 |
| 5.1.3应根据固体废物的特性设置必要的防扬撒、防渗漏、防腐蚀设施，配备废气处理、废水处理、噪声控制等污染防治设施，按要求对主要环境影响指标进行在线监测。 | 本项目所采用的各项污染防治措施技术可行、经济合理，可保证各类大气污染物长期稳定达标排放，并满足国家和地方污染物排放总量控制要求；项目生产过程中产生的固体废物均能得到合理处置和利用，噪声影响可控；生产车间采取分区防渗、防腐措施，避免发生废水渗漏并下渗污染土壤和地下水环境。 | 相符 |
| 5.1.4产生粉尘和有毒有害气体的作业区应采取除尘和有毒有害气体收集措施。扬尘点应设置吸尘罩和收尘设备，有毒有害气体逸散区应设置吸附（吸收）转化装置，保证作业区粉尘、有害气体浓度满足GBZ2.1的要求。 | 本项目筛分、制粉工序粉尘经收集后引至袋式除尘器处置后，通过1根15m高排气筒（DA001）高空排放。天然气燃烧废气经低氮燃烧处置后通过15m高排气筒（DA002）排放。烘干废气经布袋除尘器处置后，通过1根15m高排气筒（DA003）高空排放。 | 相符 |
| 5.1.5应采取大气污染控制措施，大气污染物排放应满足特定行业排放（控制）标准的要求。没有特定行业污染排放（控制）标准的，应满足GB16297的要求，特征污染物排放（控制）应满足环境影响评价要求。 | 根据工程分析，本项目大气污染物排放可满足相应标准的要求。 | 相符 |
| 5.1.6应采取必要的措施防止恶臭物质扩散，周界恶臭污染物浓度应符合GB 14554的要求。 | 本项目不涉及恶臭物质的产生。 | 相符 |
| 5.1.7产生的冷凝液、浓缩液、渗滤液等废液应进行有效收集后集中处理。处理后产生的废水应优先考虑循环利用；排放时应满足特定行业排放（控制）标准的要求；没有特定行业污染排放（控制）标准的，应满足GB8978的要求，特征污染物排放（控制）应满足环境影响评价要求。 | 本项目生物质炭渣进厂后进行烘干处置，后续生产贮存过程中不存在渗滤液等废液的产生，无废水外排。 | 相符 |
| 5.1.8应防止噪声污染。设备运转时厂界噪声应符合GB12348的要求，作业车间噪声应符合GBZ2.2的要求。 | 本项目通过选用低噪设备、优化布局、对固定噪声源采取隔声、减振等降噪措施后，可保证厂界噪声应符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准要求，作业车间噪声符合GBZ2.2的要求。 | 相符 |
| 5.1.9产生的污泥、底渣、废油类等固体废物应按照其管理属性分别处置。不能自行综合利用或处置的，应交给有相应资质和处理能力的企业进行综合利用或处置。 | 项目固废分类收集处理，废包装、废铁块、废石子等一般固体废物收集后外售综合利用；生活垃圾统一收集后，由环卫部门清运。 | 相符 |
| 5.1.10危险废物的贮存、包装、处置等应符合GB18597、HJ2042等危险废物专用标准的要求。 | 严格按照规范要求执行。 | 相符 |

 |

1. **建设项目工程分析**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 建设内容 | 2.1.1项目由来宁德市广拓材料科技有限公司位于福建省福鼎市前岐镇照澜村罗六36号，租赁福鼎市福阳溶剂有限公司现有厂房建设“生物质气化炉炭渣资源化综合利用项目”，改造现有生产车间、原材料仓库、办公楼，购置烘干设备、物料分选和输送设备、粉碎设备、制粉设备、气固分离设备、包装设备、储存器具等，以生物质气化炉在完成生物质气化工艺后产生的炭渣为原料，建设一条生物质炭渣处置线，建成后年处置3.5万吨炭渣。本项目为环境资源化循环利用项目，项目原材料炭渣均来自于生物质气化炉在完成生物质气化工艺后产生的炭渣，其主要成分是炭（35%），水分（55%），金属与无机质残留物颗粒（10%），原料主要从省内收集。根据《中华人民共和国环境影响评价法》《建设项目环境保护管理条例》及《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021 年版）的有关规定，项目属“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”中的其他类别，因此，本项目应编制环境影响报告表。1. **《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021年版）摘录**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 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 |
| 103.一般工业固体废物（含污水处理污泥）、建筑施工废弃物处置及综合利用 | 一般工业固体废物（含污水处理污泥）采取填埋、焚烧（水泥窑协同处置的改造项目除外）方式的 | 其他 | / |

**2.1.2项目基本情况**（1）项目名称：生物质气化炉炭渣资源化综合利用项目（2）建设单位：宁德市广拓材料科技有限公司（3）建设性质：新建（4）建设地点：福建省福鼎市前岐镇照澜村罗六36号（5）总 投 资：1500万元（6）用地面积：面积3826平方米（7）生产规模：年处置3.5万吨生物质炭渣（8）生产定员：新增职工30人，均不住厂。（9）工作制度：四班三运转，每班8小时，年工作300天。**2.1.3建设内容**项目包括主体工程、公用工程、环保工程等，具体项目建设内容见下表。1. **项目建设内容一览表**

|  |  |
| --- | --- |
| 项目组成 | 工程主要内容 |
| 主体工程 | 厂房1 | 原料仓库，建筑面积576m2，用于生物质炭渣原料贮存 |
| 厂房2 | 生产车间一，建筑面积360m2，划分为烘干、磁选、筛分、破碎等生产区域 |
| 厂房3 | 生产车间二，建筑面积240m2，设有制粉、包装等生产区域 |
| 辅助工程 | 办公区 | 320m2用于员工办公 |
| 预留空地 | 2330m2 |
| 公共工程 | 给排水 | 给水 | 来源于市政供水管网 |
| 排水 | 生活污水经化粪池处理后用于周边山林地施肥；无生产废水产生排放。 |
| 供电 | 市政供电系统 |
| 环保工程 | 废水治理 | 雨污分流。无生产废水排放，生活污水经化粪池处理后用于周边山林地施肥。 |
| 废气治理 | ①筛分、制粉工序粉尘经收集后引至袋式除尘器处置后，通过1根15m高排气筒（DA001）高空排放。②天然气燃烧废气经低氮燃烧处置后通过15m高排气筒（DA002）排放。③烘干废气经布袋除尘器处置后，通过1根15m高排气筒（DA003）高空排放。 |
| 噪声治理 | 选用低噪声设备，风机进出口软连接，并设置减振基础、采取车间隔声等降噪措施 |
| 固体废物 | 厂区内设置生活垃圾桶，统一收集后，委托环卫部门每日清运处置；一般工业固废，集中收集后综合回收利用。 |

**2.1.4产品方案**本项目产品详见下表。1. **产品方案一览表**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 产品名称 | 处置量（t/a） | 备注 |
| 1 | 碳粉 | 1.5万 | 粉末状，含水率约5% |

**2.1.5原辅料及能源消耗**主要原辅材料及能源用量见下表。1. **原辅料、能源消耗表**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **原辅材料** | **最大贮存量** | **年用量（t）** | **备注** |
| 1 | 生物质炭渣 | 1000t | 35000 | 外购原料，袋装，含水率约55%，含铁杂质5%，石子5% |
| 2 | 新鲜水 | / | 450 | 市政供给 |
| 3 | 电 | / | 35万kwh/a | 市政供给 |
| 4 | 天然气 | 8640立方米（约6t） | 50万立方米 | 外购，0.5m3罐装 |

1. **天然气组分一览表**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 检测项目 | 单位 | 数值 |
| 甲烷 | %Mol | 95.78 |
| 乙烷 | %Mol | 3.98 |
| 丙烷 | %Mol | 0.16 |
| 异丁烷 | %Mol | 0.02 |
| 正丁烷 | %Mol | 0.01 |
| 异戊烷 | %Mol | 0.00 |
| 正戊烷 | %Mol | 0.00 |
| 碳6+ | %Mol | 0.00 |
| 氮 | %Mol | 0.05 |
| 氧 | %Mol | 0.00 |
| 二氧化碳 | %Mol | 0.00 |
| 气化比 | m3/T | 1441 |
| 单位体积热值 | MJ/m3 | 38.33 |

**2.1.6主要生产设备**项目主要生产设备如下表。1. **主要生产设备一览表**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **设备名称** | **设备型号** | **数量（台/套/辆）** |
| 1 | 烘干机 | 18-180型 | 1 |
| 2 | 磁选机 | / | 2 |
| 3 | 筛分机 | 120型 | 1 |
| 4 | 破碎机 | 100型 | 1 |
| 5 | 重力分选机 | 100型 | 1 |
| 6 | 机械磨粉机 | 3710型 | 1 |
| 7 | 包装机 | / | 2 |
| 8 | 码垛机 | / | 1 |
| 9 | 气力传送设备 | / | 8 |
| 10 | 皮带传送设备 | / | 4 |
| 11 | 热风炉 | JH-QEF-2.8 | 1 |

**2.1.7水平衡分析**项目无生产用水使用，新增用水主要为员工生活污水。项目职工定员30人，均不住厂，根据《福建省行业用水定额》，项目不住厂职工以用水量50L/d·人计，年工作日按全年营业300天计，则生活用水量450t/a（1.5t/d）。生活污水排水系数按80%计，则污水产生量360m3/a（1.2t/d）。经化粪池处理后用于周边山林地施肥。综上，项目年新鲜用水量为450t/a，无废水外排。项目给排水平衡图见图2-1。C:/Users/Administrator/AppData/Local/Temp/wps.IbVniiwps**图2-1 给排水平衡图 单位：m³/d****2.1.8物料平衡分析**项目物料平衡见下表。1. **项目物料平衡表**

|  |  |
| --- | --- |
| 输入物料 | 输出物料 |
| 物料名称 | 数量t/a | 物料名称 | 数量t/a |
| 生物质炭渣（含水率55%） | 35000 | 碳粉 | 15000 |
| 除尘设施收集粉尘 | 82.588 | 除尘设施收集粉尘 | 82.588 |
| / | / | 铁件 | 1750 |
| / | / | 小石块等 | 1750 |
| / | / | 外排粉尘 | 8.492 |
| / | / | 水蒸气（烘干损耗） | 16500 |
| 合计 | 35082.588 | 合计 | 35082.588 |

**2.1.9总平面布置及合理性分析**项目布局按照生产工艺、消防需求、安全生产等原则设定，整体布局紧凑，各车间按生产工艺流程安排，功能区布局明确，便于工艺流程的进行和成品的堆放，使物流通畅，厂房内留出必要的间距和通道，符合防火、卫生、安全要求，总平面布置合理。项目车间总平面布置见附图3。 |
| 工艺流程和产排污环节 | **2.2.1项目工艺流程**废气固废、废气固废bd70ddb2e72fb8f4d7daf8ad849a6a020mm≤粒径10mm≤粒径＜20mm粒径＜10mm废气废气废气2-1 工艺流程图 单位：m³/a（1）工艺流程说明①原料烘干：生物质炭渣进厂后利用天然气热风炉产生热风，将热风引入烘干炉窑体，热风与物料直接接触，去除原料中的水分，收集到的原料含水率一般在55%左右。通过烘干，把大部分水分蒸发，使含水率降至5%左右。物料通过密闭式输送带进行传输，由于烘干前物料水分较高，投料过程中物料主要散落在投料口，经收集后回用于生产，过程无逸散粉尘产生。②磁选：烘干后的物料通过密闭式输送带传输至磁选机进行磁选，去除烘干料中的铁块。③筛分、粗破：经烘干后的大部分块状物为碎末状，但仍有一些炭结成块没有碎开，经过筛分后，细颗粒碎末（粒径＜10mm）直接通过风力传送到制粉机，中颗粒（10mm≤粒径＜20mm）通过密闭输送带传送到重力分选机，粗颗粒（粒径≥20mm）经密闭输送带传输，经过破碎机粗破后变成中度颗粒进入重力分选机。④重力分选：根据物质密度不同，在风力作用下可以显现不同的震动状态，然后通过震动板分流到不同的区域，达到去除小石块、非磁性金属的目的。⑤制粉：采用机械磨工艺，把物料从颗粒状制成粉末状。根据不同的需求，可以分别生产出数百至数千目不等的粉末，粉磨物料通过风力传输管道进行物料输送。⑥包装：采用自动计量，自动抽排空气包装机，物料完成入袋后自动封口。⑦入库：产出的碳粉按照不同规格包装后运送至成品区堆放。**2.2.2产污环节**1. **项目运营期生产产污环节汇总情况一览表**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 类别 | 污染源 | 污染物 | 治理措施 |
| 废水 | 职工生活污水 | pH、COD、BOD5、SS、NH3-N | 生活污水经化粪池处理后用于周边山林地施肥 |
| 废气 | 破碎、制粉、筛分、包装 | 颗粒物 | 粉尘经收集后引至1#袋式除尘器+1根15m高排气筒（DA001）达标排放。 |
| 天然气燃烧 | 颗粒物、氮氧化物、二氧化硫 | 热风炉采用低氮燃烧设施，天然气燃烧尾气经1根15m高排气筒（DA002）达标排放。 |
| 烘干 | 颗粒物 | 烘干废气经2#布袋除尘器处置后，通过1根15m高排气筒（DA003）高空排放。 |
| 噪声 | 生产设备 | Leq | 厂房隔声、设备基础减振等综合降噪措施 |
| 固废 | 一般工业固废 | 铁块 | 磁选出的铁块 | 委外综合处置 |
| 小石块 | 重力分选出来的小石块 |
| 废包装物 | 包装袋 |
| 废布袋 | 布袋 |
| 除尘器收集粉尘 | 粉尘 | 集中收集后回用于生产 |
| 生活垃圾 | 职工生活垃圾 | 纸屑、果皮、塑料盒、塑料袋等 | 生活垃圾统一收集后，由环卫部门清运 |

 |
| 与项目有关的原有环境污染问题 | 项目位于福建省福鼎市前岐镇照澜村罗六36号，租赁福鼎市福阳溶剂有限公司现有厂房建设“生物质气化炉炭渣资源化综合利用项目”。福鼎市福阳溶剂有限公司原有年产10000吨非芳烃稀释剂项目，于2009年7月30日取得宁德市福鼎生态环境局批复（鼎环保函〔2009〕88号），2011年6月21日完成环保验收（宁市环验〔2011〕9号）。该项目已于2022年2月开始停产，生产设备及储罐已全部拆除委外处置，厂房空置。无其他环境遗留问题，也没有与本项目有关的原有环境污染问题。 |

1. **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 | **3.1.1、大气环境质量现状**（1）环境空气质量标准项目所处区域环境空气属二类区，项目所在地环境空气质量执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准，具体见下表。1. **《环境空气质量标准》（GB3095-2012）**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 执行标准 | 指标 | 标准限值 |
| 《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准及其修改单 | 二氧化硫SO2 | 年平均60µg/ m3 |
| 日平均150µg/ m3 |
| 小时平均500µg/ m3 |
| 二氧化氮NO2 | 年平均40µg/ m3 |
| 日平均80µg/ m3 |
| 小时平均200µg/ m3 |
| 总悬浮颗粒物TSP | 年平均200µg/ m3 |
| 日平均300µg/ m3 |
| 可吸入颗粒物PM10 | 年平均70µg/ m3 |
| 日平均150µg/ m3 |

（2）空气质量达标区判断①区域基本污染物环境质量现状按《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ2.2-2018）要求，城市环境空气质量达标情况评价指标为SO2、NO2、PM10、PM2.5、CO 和O3，六项污染物全部达标即为城市环境空气质量达标。项目所在区域达标判定，优先采用国家或地方生态环境主管部门公开公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。项目位于福建省福鼎市前岐镇照澜村罗六36号，项目所在区域环境空气质量功能区为二类区，本次评价基准年选择为2023年。根据宁德市生态环境局公布的《宁德市环境质量概要2023年度》，福鼎市环境空气主要污染物平均浓度见表3.1-3。SO2 、NO2 、PM10 、PM2.5 、CO、O3 六项污染物均符合《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及修改单中的二级标准，故该区域环境空气质量达标，属于达标区。1. **2023年主要污染物平均浓度**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 城市 | 二氧化硫 | 二氧化氮 | 可吸入颗粒物 | 细颗粒物 | 一氧化碳 | 臭氧 |
| 福鼎市 | 5 | 9 | 36 | 15 | 0.9 | 91 |

备注：SO2、NO2、PM10和PM2.5为平均浓度，CO为日均值第95百分位数，O3为日最大8小时值第90百分位数，CO浓度单位为mg/m3，其他浓度单位均为μg/m3。②区域特征污染物现状调查为了解项目所在区域环境空气质量状况，委托福建丰创检测技术有限公司于2025年6月20日～22日对厂区东南侧民居进行区域环境空气质量现状监测数据。具体现状监测调查情况如下：A监测点位：G1厂界下风向。具体位置见下表，监测点位见附件9。1. **大气环境现状监测点位及监测时间一览表**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 编号 | 监测点位 | 相对方位 | 相对本厂址的距离 | 监测时间 |
| G1 | 厂区东南方向民居 | 厂区东南侧 | 100m | 2025.6.20～2024.6.22 |

B监测项目监测因子：TSP。C监测方法各监测项目的具体监测分析方法及检出限见下表。1. **环境空气监测分析方法**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 类别 | 项目 | 检测方法 | 检出限 |
| TSP | 环境空气 总悬浮颗粒物的测定 重量法HJ 1263-2022 | 0.07mg/m3 |

D监测结果项目环境空气监测结果见下表。1. **大气污染特征因子监测结果统计**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 监测因子 | 测点编号 | 1h平均/日均值 | 标准值 |
| 浓度范围（mg/m3） | 超标率（%） | 最大污染指数 |
| TSP（日均值） | 民居 | \*.\*\*\*~\*.\*\*\* | 0 | \*.\*\* | 0.3mg/m3 |

由上表可知，项目所在区域TSP符合《环境空气质量标准》（GB3095-2012）标准限值要求。因此项目所在区域环境空气质量较好。**3.1.2水环境质量现状**（1）水环境质量本项目周边流域为大澜溪。根据《福建省人民政府关于宁德市地表水环境功能区划定方案的批复》（闽政文〔2012〕187号），属于Ⅲ类水环境功能区，水质执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中Ⅲ类标准，具体见下表。1. **《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）（摘录） 单位：mg/L**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **标准名称** | **适用类别** | **标准限值** |
| GB3838-2002《地表水环境质量标准》 | Ⅲ类 | 参数名称 | 浓度限制 |
| pH | 6~9（无量纲） |
| 高锰酸钾盐指数 | ≤6mg/L |
| 化学需氧量（COD） | ≤20mg/L |
| 五日生化需氧量（BOD5） | ≤4mg/L |
| 氨氮（NH3-N） | ≤10mg/L |
| 石油类 | ≤0.05mg/L |

（2）水环境质量现状根据《宁德市环境质量概要2023年度》，2023年，全市主要流域水质总体优良。Ⅰ类～Ⅲ类水质比例为100%，Ⅰ类～Ⅱ类水质比例62.2%。全市9个县（市、区）14个集中式生活饮用水水源地，均为地表水水源（其中河流型5个，湖库型9个），水质达标率为100%，其中，Ⅰ类～Ⅲ类水质比例100%，Ⅰ类～Ⅱ类水质比例75.0%.全市54个小流域水质监测断面，Ⅰ类-Ⅲ类水质比例为92.6%。其中，Ⅰ类-Ⅱ类水质比例46.3%，Ⅲ类水质比例43.6%，Ⅳ类水质比例7.4%，无Ⅴ类水质断面；劣Ⅴ类水质比例为0，同比下降1.9个百分点。因此评价认为项目区域大澜溪水环境质量良好，可以满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中Ⅲ类标准。**3.1.3声环境质量现状**（1）声环境质量标准项目位于福建省福鼎市前岐镇照澜村罗六36号，区域声环境执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中2类区标准，详见下表：1. **声环境质量标准（GB3096-2008） 单位：dB（A）**

|  |  |
| --- | --- |
| 执行标准 | 标准限值 |
| 《声环境质量标准》（GB3096-2008） | 2类 | 昼间 | 60 |
| 夜间 | 50 |

（2）声环境质量现状根据生态环境部环境工程评估中心“《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”：“厂界外周边50米范围内存在声环境保护目标的建设项目，应监测声环境质量现状，监测点位为声环境保护目标处。厂界外周边50米范围内无声环境保护目标的建设项目，不再要求提供声环境质量现状监测数据。”根据现场踏勘可知，项目周边50米范围内无声环境保护目标，可不进行声环境质量现状的监测。**3.1.4生态环境质量现状**项目位于福建省福鼎市前岐镇照澜村罗六36号，且项目周边没有生态保护目标，因此，项目不对生态现状进行评价。**3.1.5 地下水、土壤现状调查与评价**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）》， 地下水、土壤环境原则上不开展环境质量现状调查，且本项目不存在土壤、地下水环境污染途径，此次评价不开展土壤及地下水环境质量现状调查。 |
| 环境保护目标 | **3.2环境保护目标**项目环境保护目标详见下表：1. **项目敏感目标情况表**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 环境要素 | 环境保护目标 | 相对位置 | 距离（m） | 规模 | 保护级别 |
| 大气环境 | 周边零散居民 | E  | 100 | 散户，约10人 | 《环境空气质量标准》（GB3095-1996）二级标准 |
| 照澜村 | SE  | 390 | 行政村，约1750人 |
| 地表水环境 | 大澜溪 | W | 30 | 小河 | 《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中Ⅲ类标准 |
| 声环境 | 无 |
| 地下水环境 | 无 |
| 生态环境 | 无 |

 |
| 污染物排放控制标准 | **3.3污染物排放控制标准****3.3.1废水**项目无生产用水，生活污水经化粪池处理后用于周边山林地施肥。**3.3.2废气**项目生产过程中破碎、制粉、筛分等加工工序产生的颗粒物有组织排放执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2 二级标准；天然气燃烧废气参照执行《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）表2大气污染物排放浓度限值；烘干尾气参照执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2 二级标准。厂界无组织颗粒物执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中表 2 无组织排放监控浓度限值，具体标准值见表21~表22。1. **《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）（摘录）**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 污染物 | 最高允许排放浓度（mg/m3） | 最高允许排放速率（kg/h） | 无组织排放监控浓度限值（mg/m3） |
| 排气筒（m） | 二级 |
| 颗粒物 | 120 | 15 | 3.5 | 1.0 |

1. **《锅炉大气污染物排放标准》 单位：mg/m3**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 污染物项目 | 新建燃气锅炉排放浓度限值 | 污染物排放监控位置 |
| 颗粒物 | 20 | 烟囱或烟道 |
| 二氧化硫 | 50 |
| 氮氧化物 | 200 |
| 烟气黑度（林格曼黑度，级） | ≤1 | 烟囱排放口 |

**3.3.3噪声**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）中的2类标准，详见下表。1. **《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008） 摘录 单位：**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 类别 | 昼间 | 夜间 | 标准来源 |
| 厂界噪声 | 60dB（A） | 50dB（A） | GB12348-2008中2类标准 |

**3.3.4固体废物**一般工业固体废物执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB 18599-2020）和《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》中的有关规定。 |
| 总量控制指标 | **3.4总量控制指标**根据《福建省“十四五”生态环境保护专项规划》（闽政办〔2021〕59号）、《福建省人民政府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）、《福建省环保厅关于贯彻落实<推进排污权有偿使用和交易工作的意见（试行）>的通知》（闽环发〔2014〕9号）、《福建省环保厅关于环评审批中落实排污权交易工作要求的通知》（闽环保评〔2014〕43号）等有关文件要求，需进行排放总量控制的污染物为COD、NH3-N、SO2、NOX、VOCs。（1）废水污染物排放总量指标运营期，本项目无生产废水外排，生活污水经化粪池处理后用于周边林地施肥，无需申请总量。（2）大气污染物排放总量控制指标项目废气污染物排放总量控制详见表24。1. **项目总量控制一览表**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 污染物类别 | 总量控制项目 | 新增总量控制指标（t/a） | 建议申请排放量（t/a） |
| 废气 | 颗粒物 | 8.583 | / |
| SO2 | 0.091 | 0.091 |
| NOX | 0.685 | 0.685 |

项目SO2排放量为0.091t/a、NOX排放量为0.685t/a，经生态环境主管部门确认后，到海峡股权交易中心（福建）有限公司购买总量控制指标。建设单位总量承诺函见附件7。 |

1. **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**项目租赁现有已建厂房，主要施工内容为后续设备机台的安装。备安装主要会产生噪声及废包装材料，由于项目设备安装的施工时间较短，产生的噪声为暂时性，随着施工期的结束，其对周围环境的影响也随之消失；废包装材料集中收集后交由回收公司处置。 |
| 运营期环境影响和保护措施 | **4.2.1废水****4.2.1.1废水源强**项目废水主要为职工生活污水。根据项目水平衡分析，本项目生活污水产生量为360m3/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，BOD5：220mg/L，SS：200mg/L，NH3-N：35mg/L。生活污水采用三级化粪池进行处理，参考环评手册中《常用污水处理设备及去除率》，经化粪池处理后污染物浓度为COD：200mg/L，BOD5：100mg/L，SS：100mg/L，NH3-N：35mg/L。项目生活污水经过三级化粪池处理后，用于周边山林地施肥，不会对周边地表水环境产生影响。项目污染源产生源详见表25。1. **项目生活污水污染物产生排放情况一览表**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 项目 | 废水量t/a | 类别 | 单位 | 主要污染物 |
| COD | BOD5 | SS | NH3-N |
| 生活污水 | 360 | 治理前 | 浓度（mg/L） | 400 | 220 | 200 | 35 |
| 产生量（t/a） | 0.144 | 0.0792 | 0.072 | 0.0126 |
| 化粪池处理 | 处理效率 | 50 | 60 | 55 | 0 |
| 处理后 | 排放浓度（mg/L） | 200 | 100 | 100 | 35 |
| 排放量（t/a） | 0.072 | 0.036 | 0.036 | 0.0126 |

**4.2.2.2 水环境影响分析及保护措施**生活污水经过三级化粪池处理满足后，用于周边山林地施肥，不会对周边地表水环境产生影响。**水处理措施可行性分析：**三级化粪池是一种兼有沉淀污水中的悬浮物质和使粪便污泥进行厌氧消化作用的腐化沉淀池。其特点是构造简单、维护管理方便，是处理少量粪便污水的常用构筑物。三级化粪池的第一室为总容积的二分之一，其余两室均为四分之一。在化粪池的进口应设置导流装置，室与室之间和化粪池出口处应设置拦截污泥浮渣的措施，每室的上方应有通气孔洞。当生活污水经过化粪池时，固体杂质借助重力作用沉淀下来，在适当的环境下，由于厌氧微生物的作用，沉淀污泥进行厌氧发酵，污水和污泥中的部分有机物被分解，并产生甲烷气、硫化氢气和二氧化碳气。由于化粪池中的水流速度很小，所以污水中的悬浮物的沉淀效果较高，污泥在池内进行厌气分解的结果，使其体积也显著缩减。项目生活污水经过三级化粪池处理后可满足《农田灌溉水质标准》（GB5084-2021）中表1中的旱作标准限值，可用于周边山林地施肥。生活污水中含有少量的植物生长过程中的营养元素，合理地将生活污水用于农田施肥，不仅可以节约环保投资，而且增加了土壤的肥力，提高植物生长质量，生活污水可生化性较好，废水污染物成分较简单，且不含有毒有害成分，将处理后的污水用于山林施肥，可以实现资源综合利用。**生活污水林灌可行性分析：**职工生活污水产生量为1.2m3/d，经化粪池处理后用于周边林地施肥。拟建1座容积为18m3的生活污水贮存池，可存储至少15天的生活污水，用于贮存雨季时的生活污水，可满足本项目废水处理要求。生活污水中含有少量的植物生长过程中的营养元素，合理地将生活污水用于林地施肥，不仅可以节约环保投资，而且增加了土壤的肥力，提高植物生长质量，生活污水可生化性较好，废水污染物成分较简单，且不含有毒有害成分，将处理后的污水用于山林施肥，可以实现资源综合利用。根据《福建省行业用水定额标准》（DB35/T772-2018）林业用水定额约为100m3/亩•次，项目拟对林地进行喷灌，考虑到本地区的生态环境及年降雨量，以15天喷灌1次计算，即喷灌次数为20次/年，则项目采取此措施需要约32m2林地。项目在实际施肥过程中应根据季节、施肥当天天气以及消纳地状况相应调整施肥面积，确保废水完全消纳且不造成面源污染。根据现场调查，项目周边分布大片林地（超过1亩），且生活污水产生量小，项目废水施肥后不会引起养分富余，周边林地完全可容纳本项目生活污水，因此该治理措施可行。**4.2.1废气**项目运营期废气污染源来自生产工序产生的粉尘（颗粒物）、原料烘干产生的烘干废气（颗粒物）及天然气燃烧产生的燃烧废气（颗粒物、二氧化硫、氮氧化物）。**4.2.1.1废气源强**（1）烘干尾气本项目新建天然气烘干炉，燃烧废气采用低氮燃烧器，燃烧尾气通过15m高排气筒（DA002）高空排放。烘干尾气经布袋除尘处置后通过15m排气筒排放（DA003）排放。①燃烧废气根据建设单位提供资料，烘干炉年使用天然气约50万立方米。参照《排污许可证申请与核发技术规范 工业炉窑》（HJ 1121-2020）中“表5 重点管理工业炉窑排污单位许可排放污染物项目及许可排放量核算方法表”以及“表6 加热炉、热处理炉、干燥炉（窑）排放口参考绩效值表”，二氧化硫、氮氧化物及烟尘计算系数，本项目天然气低位热值约为38.33MJ/kg，因此使用插值法进行计算。1. **烘干炉参考绩效值表**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 燃料种类 | 类型 | 低位热值（MJ/m3） | 绩效值 |
| 单位 | 颗粒物 | 二氧化硫 | 氮氧化物 |
| 天然气 | 气体燃料 | 38.33 | g/m3燃料 | 0.182 | 0.182 | 2.74 |

经计算，燃烧废气中颗粒物、二氧化硫、氮氧化物产生量分别为：0.091t/a、0.091t/a、1.37t/a。项目天然气燃烧采用低氮燃烧器，可有效降低氮氧化物浓度，控制效率取50%。天然气经低氮燃烧后，燃烧废气经DA002排气筒（15m）高空排放。综上本项目燃烧废气中颗粒物、二氧化硫、氮氧化物排放量分别为：0.091t/a、0.091t/a、0.685t/a。根据建设单位提供材料，风机额定风量为5000m3/h。②烘干废气烘干炉由于炉温较低，干燥过程中物料仅水分蒸发，未发生炭化，不产生多余的SO2、NOX，因此烘干废气污染物主要为颗粒物。由于本行业无相关污染物产生系数，且项目原材料炭渣是成型生物质经生物质炭化装置高温缺氧炭化而产生的固体炭渣，故参照《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表》中烘干工艺产生的颗粒物产生系数为4.01×10-3t/t产品，烘干炉设备全密闭收集，采用布袋除尘器处理。本项目产品为15000吨/年，故该工序颗粒物产生量为60.15t/a。参照《2542生物质致密成型燃料加工行业系数表》中袋式除尘对颗粒物处置效率为92%，本项目布袋除尘器除尘效率取92%。根据建设单位提供材料，风机额定风量为10000m3/h。烘干废气经2#布袋除尘器处置后经DA003排气筒（15m）高空排放，颗粒物排放量为4.812t/a。（2）加工工序粉尘①筛分粉尘参照《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表》中筛分工序，颗粒物产生系数为6.69×10-4t/t产品。本项目年生产1.5万吨生物质炭黑，则筛分粉尘产生量为10.035t/a。项目厂房密闭，筛分设备上方设置集气罩，取收集效率为90%。则该工序有组织颗粒物产生量为9.03t/a，无组织颗粒物产生量为1.005t/a。②破碎粉尘经烘干后，仍有一些炭结成块没有碎开，需经过粗破后变成中度颗粒。根据建设单位提供材料，需破碎颗粒占比约为原料的5%，本项目原料约为35000吨/年，需破碎的产品量约为1750t/a。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表》中破碎工序，颗粒物产生系数为6.69×10-4t/t产品。故项目破碎粉尘产生量约为1.17t/a。破碎设备上方设置集气罩，取收集效率为90%。则该工序有组织颗粒物产生量为1.05t/a，无组织颗粒物产生量为0.12t/a。③制粉粉尘项目采用机械磨工艺，把物料从颗粒状制成粉末状。本项目参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（公告 2021年 第24号）——“3099其他非金属矿物制品制造行业系数表”中“粉磨”颗粒物产生系数，该系数为1.19kg/t-产品。本项目年生产1.5万吨生物质炭黑，则制粉粉尘产生量为10.035t/a。设备机体为密闭机体，物料输送管道为全密闭管道，收集效率可达100%。则该工序有组织颗粒物产生量为10.035t/a。④包装粉尘项目粉料装袋包装过程可能产生一定量包装粉尘，参考《逸散性工业粉尘控制技术》中逸散尘排放系数，粉粒物料包装产尘系数为0.125kg/t-产品，项目需进行包装的产品产量为15000 t/a，则产品包装粉尘产生量为1.875t/a。包装粉尘经集气罩收集，集气罩收集效率为90%，故该工序有组织粉尘产生量为1.69t/a，无组织粉尘产生量为0.185t/a。综上，项目筛分、破碎、制粉、包装等加工工序过程颗粒物有组织产生量为29.62t/a，无组织颗粒物产生量为1.31t/a。加工工序废气经收集一并由1#布袋除尘器处置后通过DA001排气筒（15m）高空排放。参照《2542生物质致密成型燃料加工行业系数表》中袋式除尘对颗粒物处置效率约为92%，本项目布袋除尘器除尘效率取92%。根据建设单位提供材料，风机额定风量为30000m3/h。故项目筛分、破碎、制粉、包装等加工工序有组织颗粒物排放量为2.37t/a（0.329kg/h），无组织排放量为1.31t/a（0.182kg/h）。 |

1. 项目废气污染物排放信息一览表

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 运营期环境影响和保护措施 | 产排污环节 | 污染物种类 | 产生情况 | 排放形式 | 治理设施 | 排放情况 |
| 产生浓度mg/m³ | 产生速率kg/h | 产生量t/a | 风量m³/h | 收集效率% | 去除率% | 是否为可行技术 | 排放浓度mg/m³ | 排放速率kg/h | 排放量t/a |
| 破碎工序、制粉工序、筛分、包装工序 | 颗粒物 | 137 | 4.11 | 29.62 | 有组织 | 30000 | 集气罩：90% | 1#袋式除尘 | 92 | 是 | 11 | 0.329 | 2.37 |
| 密闭机体：100 |
| 天然气燃烧 | 颗粒物 | 2.52 | 0.0126 | 0.091 | 5000 | 100 | / | / | 是 | 2.52 | 0.0126 | 0.091 |
| 二氧化硫 | 2.52 | 0.0126 | 0.091 | 2.52 | 0.0126 | 0.091 |
| 氮氧化物 | 19 | 0.095 | 0.685 | 19 | 0.095 | 0.685 |
| 烘干尾气 | 颗粒物 | 835 | 8.35 | 60.15 | 10000 | 100 | 2#袋式除尘 | 92 | 是 | 66.8 | 0.668 | 4.812 |
| 加工工序 | 颗粒物 | — | 0.182 | 1.31 | 无组织 | 车间密闭，加强废气收集 | — | — | 0.182 | 1.31 |
| 合计排放量 | 颗粒物 | =2.37+0.091+4.812+1.31=8.583t/a |
| 二氧化硫 | 0.091t/a |
| 氮氧化物 | 0.685t/a |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 运营期环境影响和保护措施 | 1. 项目排放口信息一览表

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 编号 | 高度m | 内径m | 温度℃ | 名称 | 类型 | 地理坐标 |
| DA001 | 15 | 0.6 | 25 | 粉尘废气排放口 | 一般排放口 | 经度：120°19′48.602″纬度：27°17′47.849″ |
| DA002 | 15 | 0.6 | 40 | 燃烧废气排放口 | 一般排放口 | 经度：120°19′48.254″纬度：27°17′47.782″ |
| DA003 | 15 | 0.6 | 40 | 烘干废气排放口 | 一般排放口 | 经度：120°19′48.216″纬度：27°17′47.946″ |

 |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 运营期环境影响和保护措施 | **4.2.1.2大气影响分析及防治措施**（1）大气影响分析项目生产车间密闭，生产线设置正压收集系统，于破碎设备、筛分设备、包装设备上方设置集气罩，粉磨设备为密闭设施，设备内部粉尘通过密闭管道收集，粉尘经收集后引至“1#布袋除尘器”处理后经过1根15m高排气筒（DA001）排放，所排放粉尘废气符合《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2中二级标准要求。天然气经低氮燃烧后，尾气通过15m排气筒（DA002）高空排放，所排放粉尘、二氧化硫、氮氧化物可满足《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）表2大气污染物排放浓度限值要求；烘干炉尾气通过密闭管道收集，粉尘经收集后引至“2#布袋除尘器”处理后经过15m高排气筒（DA003）排放，所排放粉尘废气符合《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2中二级标准要求。生产过程中车间密闭，输送系统密闭，未收集的粉尘以无组织形式排放，经空气扩散和距离衰减后，预计厂界无组织浓度可小于1.0mg/m3，符合《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2中颗粒物无组织周界外监控限值。综上，本项目建成后大气污染物排放对周边大气环境影响较小。（2）废气治理措施可行性分析①布袋除尘器：项目粉尘进入布袋除尘器内部，气流扩散后，均匀分布在布袋除尘器内部整个进气通道内，使气流流速大大降低，大多数粉尘沉降在灰斗中，经过初级除尘分离后的废气经过气体导流均布板，均匀分布到各个袋室及每个袋室的整个区域，整个气流组织分布相当均匀，且气体流速控制在合理的范围之内，这个过程实现了粉尘的二次沉降。经过二次粉尘沉降后的废气含尘量大大降低，在除尘器内部的负压作用下均匀缓慢穿过滤袋，粉尘被滤袋捕集，并在滤袋表面形成尘饼，净化后的较洁净废气经净气室及通道排出布袋除尘器。由于布袋的截流、扩散、吸附等作用，使粉尘滞留在布袋及其缝隙中，除尘后的废气再经引风机及排气筒排出。随着滤袋表面积尘增多，滤袋两侧的压差也随之增加，当压差达到清灰设定值时，脉冲阀打开，储气罐中的压缩空气通过清灰风管及其喷嘴将压缩空气均匀喷入滤袋内完成一次清灰。清灰的脉冲时间和脉冲间隔时间可以根据废气负荷的情况自动进行调整，从而保证了布袋除尘器的持续、正常运行。经过处理后的粉尘可以达到《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2中二级标准。采取的措施合理可行。参照《排污许可证申请与核发技术规范 工业炉窑》（HJ1121-2020）及《排污许可证申请与核发技术规范 废弃资源加工工业》（HJ 1034-2019），采用袋式除尘均属于可行技术。1. **废气污染防治可行技术对照表**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 行业类型 | 主要生产单元 | 主要污染物 | 可行技术 | 本项目情况 | 是否可行 | 参照文件 |
| 其他废弃资源 | 加工 | 颗粒物 | 布袋除尘 | 采用布袋除尘 | 可行 | 《排污许可证申请与核发技术规范 废弃资源加工工业》（HJ 1034-2019） |
| / | 干燥 | 颗粒物 | 袋式除尘；静电除尘 | 采用布袋除尘 | 可行 | 《排污许可证申请与核发技术规范 工业炉窑》（HJ1121-2020） |

②低氮燃烧器：本项目采用低氮燃烧器，其工作原理如下：低氮燃烧器是指燃料燃烧过程中NOx排放量低的燃烧器。传统的天然气锅炉燃烧器通常的NOx排放在120~150mg/m³左右。而低氮燃烧器通常的NOx排放在30~80mg/m³的左右。项目低氮燃烧器使用烟气外循环（FGR）与烟气内循环技术（FIR）相结合，在锅炉尾部烟气出口10%～15%的烟气到进风箱与新鲜空气混合后，再进入炉膛燃烧，减少燃烧时氧量占比，增加空气流速，缩短气体在热反应区域中滞留的时间，降低火焰温度。依靠燃气的高速射流卷吸高温烟气，形成强内回流，使部分烟气直接在燃烧器内再循环，加入燃烧，降低燃烧温度，达到降低NOx目的。参照《排污许可申请与核发技术规范 锅炉》（ HJ953-2018）中燃气锅炉采用低氮燃烧技术后直接排放，为可行技术。（3）非正常排放及防范措施非正常排放指非正常工况下的污染物排放。如污染物排放控制措施达不到应有效率、工艺设备运转异常等情况下的排放。本评价主要考虑由于废气治理措施突发故障、处理措施达不到应有效率，对废气无处理效率的情形下，项目有组织废气排放情况。1. **废气非正常工况排放情况表**

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 编号 | 非正常源 | 非正常排放原因 | 污染物 | 非正常排放速率（kg/h） | 排放浓度（mg/m3） | 单次持续时间 | 控制措施 |
| DA001 | 粉尘排气筒 | 废气治理措施失效 | 颗粒物 | 4.11 | 137 | 0.5h | 废气处理系统发生故障或检修时，对应的生产工艺设备应停止运行，待检修完毕后同步投入使用。 |
| DA002 | 燃烧废气排气筒 | 废气治理措施失效 | 颗粒物 | 0.0126 | 2.52 | 0.5h |
| 二氧化硫 | 0.0126 | 2.52 |
| 氮氧化物 | 0.095 | 19 |
| DA003 | 烘干尾气排气筒 | 废气治理措施失效 | 颗粒物 | 8.35 | 835 | 0.5h |

在废气治理措施失效的情况下，DA001、DA003排气筒排放的颗粒物不满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2限值要求，废气治理措施失效的情况下废气排放量较大，因此要求在治理措施失效的情况下及时暂停废气的排放，立即对失效废气措施进行维修或替换，在保证治理措施恢复正常且废气排放达标的情况下才能排放。在采取以上措施后，对大气环境影响较小。**4.2.1.3监测计划**根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）自行监测要求。项目废气污染源监测计划见下表。1. **项目监测计划内容一览表**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 监测内容 | 监测位置 | 监测项目 | 监测频率 | 监测单位 |
| 废气 | 粉尘排气筒（DA001） | 颗粒物 | 1次/半年 | 委托有资质单位 |
| 燃烧废气排气筒（DA002） | 颗粒物、二氧化硫、氮氧化物 | 1次/半年 |
| 烘干尾气排气筒（DA003） | 颗粒物、二氧化硫、氮氧化物 | 1次/半年 |
| 厂界上风向和下风向 | 颗粒物 | 1次/季度 |

 |

1. **主要生产设备噪污染源一览表**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 建筑物名称 | 声源名称 | 数量 | 声源强 | 声源控制措施 | 空间相对位置 | 距室内边界距离（m） | 室内边界 | 运行时段 | 建筑物插入损失/dB（A） | 建筑物外噪声 |
| （声压级/距声源距离）/dB（A）/（m） | X | Y | Z | 声压级/dB（A） | 建筑物外距离（m） |
| 1 | 生产车间 | 烘干机 | 1 | 85 | 基础减振、建筑隔声 | 0.44 | 9.85 | 1 | 11 | 北 | 0:00-24:00 | 15 | 49.2 | 1 |
| 10 | 东 | 50 | 1 |
| 11 | 南 | 49.2 | 1 |
| 4 | 西 | 57.9 | 1 |
| 2 | 磁选机 | 2 | 85 | 4.73 | 17.33 | 1 | 4 | 北 | 0:00-24:00 | 15 | 57.9 | 1 |
| 4 | 东 | 57.9 | 1 |
| 18 | 南 | 44.8 | 1 |
| 10 | 西 | 50 | 1 |
| 3 | 筛分机 | 1 | 85 | 5.70 | 12.65 | 1 | 9 | 北 | 0:00-24:00 | 15 | 50.9 | 1 |
| 4 | 东 | 57.9 | 1 |
| 13 | 南 | 47.7 | 1 |
| 10 | 西 | 50 | 1 |
| 4 | 破碎机 | 1 | 90 | -0.54 | 16.03 | 1 | 5 | 北 | 0:00-24:00 | 15 | 61 | 1 |
| 10 | 东 | 55 | 1 |
| 17 | 南 | 50.3 | 1 |
| 4 | 西 | 62.9 | 1 |
| 5 | 重力分选机 | 1 | 80 | 6.36 | 7.51 | 1 | 15 | 北 | 0:00-24:00 | 15 | 41.4 | 1 |
| 4 | 东 | 52.9 | 1 |
| 7 | 南 | 48.1 | 1 |
| 10 | 西 | 45 | 1 |
| 6 | 机械磨粉机 | 1 | 90 | 28.60 | 15.77 | 1 | 11 | 北 | 0:00-24:00 | 15 | 54.1 | 1 |
| 10 | 东 | 55 | 1 |
| 11 | 南 | 54.1 | 1 |
| 9 | 西 | 55.9 | 1 |
| 7 | 包装机 | 2 | 80 | 26.65 | 18.77 | 1 | 6 | 北 | 0:00-24:00 | 15 | 49.4 | 1 |
| 12 | 东 | 43.4 | 1 |
| 13 | 南 | 42.7 | 1 |
| 7 | 西 | 48.1 | 1 |
| 8 | 码垛机 | 1 | 80 | 31.20 | 19.74 | 1 | 6 | 北 | 0:00-24:00 | 15 | 49.4 | 1 |
| 7 | 东 | 48.1 | 1 |
| 14 | 南 | 42.1 | 1 |
| 13 | 西 | 42.7 | 1 |
| 注：①本项目以生产车间一西南边界为原点，正东向为X轴正方向，正北向为Y轴正方向，以厂区地面平面为Z=0；②相同设备声源按点声源组进行预测。 |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 运营期环境影响和保护措施 | **4.2.3噪声****4.2.3.1 噪声源强分析**项目噪声污染源主要为筛分机、破碎机等机械设施，项目拟对各类加工设备设置减震垫、隔声罩措施进行降噪，降噪效果可达15dB（A）左右，项目主要噪声源强见表32。**4.2.3.2 噪声预测范围、点位和评价内容**噪声预测范围：厂界外50m；预测点位：以厂界为预测评价点；预测内容：本次预测以全厂主要产噪设备贡献值作为分析厂界环境噪声的评价量。**4.2.3.3 工业噪声预测模式**噪声预测模式采用《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2021）中推荐的预测模型。噪声在传播过程中受到多种因素的干扰，使其产生衰减，根据建设项目噪声源和环境特征，预测过程中考虑了厂房等建筑物的屏障作用、空气吸收。预测模式采用点声源处于半自由空间的几何发散模式。（1）室外点声源利用点源衰减公式式中LA（r）、LA（r0）分别是距声源r、r0处的A声级值。（2）室内声源按下列步骤计算：①由类比监测取得室外靠近围护结构处的声压级LA（r0）。②将室外声级LA（r0）和透声面积换算成等效的室外声源。计算出等效源的声功率级：式中S为透声面积。③用下式计算出等效室外声源在预测点的声压级。④用下式计算各噪声源对预测点贡献声级及背景噪声叠加。式中：LAi为声源单独作用时预测处的A声级，n为声源个数。（3）户外建筑物的声屏障效应声屏障的隔声效应与声源和接收点、屏障位置、屏障高度和屏障长度及结构性质有关，我们根据它们之间的距离、声音的频率（一般取500Hz）算出菲涅尔系数，然后再查表找出相对应的衰减值（dB）。菲涅尔系数的计算方法如下：式中：A—是声源与屏障顶端的距离；B—是接收点与屏障顶端的距离；d—是声源与接收点间的距离；λ—波长。（4）空气吸收引起的衰减（Aatm）空气吸收引起的衰减按以下公式计算：式中：a为温度、湿度和声波频率的函数，预测计算中一般根据建设项目所处区域常年平均气温和湿度选择相应的空气吸收系数，见下表。1. **倍频带噪声的大气吸收衰减系数**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 温度℃ | 相对湿度% | 大气吸收衰减系数a，dB/km |
| 倍频带中心频率，Hz |
| 63 | 125 | 250 | 500 | 1000 | 2000 | 4000 | 8000 |
| 10 | 70 | 0.1 | 0.4 | 1.0 | 1.9 | 3.7 | 9.7 | 32.8 | 117.0 |
| 20 | 70 | 0.1 | 0.3 | 1.1 | 2.8 | 5.0 | 9.0 | 22.9 | 76.6 |
| 30 | 70 | 0.1 | 0.3 | 1.0 | 3.1 | 7.4 | 12.7 | 23.1 | 59.3 |
| 15 | 20 | 0.3 | 0.6 | 1.2 | 2.7 | 8.2 | 28.2 | 28.8 | 202.0 |
| 15 | 50 | 0.1 | 0.5 | 1.2 | 2.2 | 4.2 | 10.8 | 36.2 | 129.0 |
| 15 | 80 | 0.1 | 0.3 | 1.1 | 2.4 | 4.1 | 8.3 | 23.7 | 82.8 |
| 注：参数选取项目所在区域的年平均温度为20℃，湿度为70%。计算过程考虑了建筑物的屏障作用和室内源向室外的传播。 |

**4.2.3.4 噪声预测结果与评价**根据噪声源分布情况，项目建成运行后的噪声进行预测，项目声环境贡献值预测结果见表34。1. **噪声预测结果一览表**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **编号** | **位置** | **厂界贡献值dB（A）** | **标准值dB（A）** |
| **昼间** | **夜间** |
| 1 | N1 | 北厂界外1m | 28.4 | 60 | 50 |
| 2 | N2 | 东厂界外1m | 43.5 |
| 3 | N3 | 南厂界外1m | 25.9 |
| 4 | N4 | 西厂界外1m | 45.1 |

厂界噪声预测结果分析：根据上表的预测结果表明，项目产生的机械设备噪声在经墙体隔声、基础减振和距离自然衰减的情况下，项目各厂界噪声贡献值均可满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中2类标准。**4.2.3.5 噪声治理措施及可行性分析**为了确保厂界噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中2类标准，建设单位应采取如下环保治理措施：（1）合理安排运营时间；（2）设备选型：在设计中，应尽量选用技术先进、性能质量良好、同类成品中声级较低的设备，从源头上控制噪声源。（3）减振措施：针对各类机械设备，采取减振等措施，从噪声传播过程中对噪声源进行控制。（4）加强机械设备的定期检修与维护，以减少动力机械设备故障等原因造成的震动及声辐射。（5）运输车辆规范驾驶，厂区内低速行驶，禁止鸣笛。**4.2.3.6 监测计划**根据《排污许可证申请与核发技术规范 工业噪声》（HJ1301-2023），本项目噪声自行监测计划见下表。1. **常规监测计划内容一览表（噪声）**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 监测内容 | 监测位置 | 监测项目 | 监测频率 | 监测单位 |
| 噪声 | 东、西、南、北厂界外1m | 等效连续A声级 | 1次/季度 | 委托有资质单位 |

**4.2.4固废****4.2.4.1污染源强**项目生产过程中产生的固废主要有废包装袋、废布袋、废铁块、废石子、除尘设施收集粉尘、生活垃圾。（1）一般工业固废①废铁块根据建设单位提供材料，磁选过程产生的废铁块约占原料的5%，本项目原料用量为35000t/d，故废铁块产生量约为1750t/a。收集后暂存于一般固废间，外售综合利用。②废包装物项目原料使用及包装工序会产生废包装袋，均为聚乙烯包装袋，产生量约为 0.5t/a，统一收集后外售综合利用。③废石子项目重力分选过程中会产生一定量的废石子，根据建设单位提供材料，废石子的产生量约占原来用量的5%，本项目原料用量为35000t/d，故废石子产生量约为1750t/a。经收集后，外售综合处置利用。④除尘设施收集粉尘根据项目废气源强分析，项目废气除尘装置收集的粉尘量约为82.588t/a，经收集后，回用于生产。⑤废布袋布袋除尘器使用过程中需要不定期更换破损的布袋，废布袋产生量约为0.2t/a。废布袋属于一般固体废物，外售综合处置利用。（2）生活垃圾职工30人，员工生活垃圾产生系数按0.5kg/人·天计，年工作300天，生活垃圾产生量为4.5t/a。生活垃圾经集中收集后委托环卫部门统一清运处置。综上分析，项目运营期各类固体废物产生及处置情况详见表36。 |

1. **项目固体废物排放信息一览表**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 运营期环境影响和保护措施 | 产生环节 | 名称 | 属性 | 编码 | 主要有毒有害物质名称 | 物理性状 | 环境危险特性 | 产生量t/a | 贮存方式 | 利用方式和去向 | 利用或处置量 | 环境管理要求 |
| 生产过程 | 废包装物 | 一般工业固废 | 900-099-S59 | —— | 固态 | —— | 0.5 | 暂存于一般固废暂存间 | 委外综合处置 | 0.5 | 一般工业固废收集后综合利用，实现固废的减量化、无害化、资源化； |
| 废铁块 | 900-099-S59 | —— | 固态 | —— | 1750 | 1750 |
| 废石子 | 900-099-S59 | —— | 固态 | —— | 1750 | 1750 |
| 废气处置过程 | 废布袋 | 900-099-S59 | —— | 固态 | —— | 0.2 | 0.2 |
| 除尘设施收集粉尘 | 900-099-S59 | —— | 固态 | —— | 82.588 | 回用于生产 | 82.588 |
| 生活垃圾 | —— | —— | 固态 | —— | 4.5 | 厂区内设置垃圾桶收集 | 环卫部门统一清运处置 | 4.5 | 集中收集后委托环卫部门统一清运处置 |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 运营期环境影响和保护措施 | **4.2.4.2固体废物管理要求**项目对工业固体废物的排放控制应符合《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2020）要求，其主要有：①推行绿色发展方式，促进清洁生产和循环经济发展。②固体废物污染环境防治坚持减量化、资源化和无害化的原则。都应当采取措施，减少固体废物的产生量，促进固体废物的综合利用，降低固体废物的危害性。③产生、收集、贮存、运输、利用、处置固体废物的单位和个人，应当采取措施，防止或者减少固体废物对环境的污染，对所造成的环境污染依法承担责任。④生活垃圾分类坚持政府推动、全民参与、城乡统筹、因地制宜、简便易行的原则。⑤产生工业固体废物的单位应当向所在地生态环境主管部门提供工业固体废物的种类、数量、流向、贮存、利用、处置等有关资料，以及减少工业固体废物产生、促进综合利用的具体措施，并执行排污许可管理制度的相关规定。⑥产生工业固体废物的单位应当根据经济、技术条件对工业固体废物加以利用；对暂时不利用或者不能利用的，应当按照生态环境等主管部门的规定建设贮存设施、场所，安全分类存放，或者采取无害化处置措施。贮存工业固体废物应当采取符合国家环境保护标准的防护措施。**4.2.5地下水、土壤环境影响分析**（1）可能影响地下水及土壤的途径项目运营后，厂区供水均来自市政供水，不进行地下水的开采，故不会造成取用地下水而引起的环境水文地质问题。项目生产车间按规范做好防渗、防漏，其他区域地面均做好硬化处理，项目无土壤、地下水环境污染途径。（2）项目地下水及土壤防治措施项目地下水及土壤污染防治分区及措施如下：①一般防渗区：是指裸露于地面的生产功能单元，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。一般污染防治区防渗层的防渗性能不应低于等效黏土防渗层Mb>1.5m，K≤10-7cm/s的防渗性能。结合项目工程特征，项目地下水一般防渗区主要包括生产区域，破碎烘干车间、制粉车间、原料堆场等生产车间，其地面按一般污染防治区要求做基础防腐及防渗处理，可防止可能下渗的污染物。此外，在加强管理，及时发现泄漏并采取有力措施的条件下，基本不会造成土壤、地下水影响。②简单防渗区：指不会对地下水环境造成污染的区域。项目地下水非污染防治区除了重点及一般防护区外的区域，主要包括办公、厂区道路等。对于基本上不产生污染的非污染防治区，不采取专门针对土壤、地下水污染的防治措施。1. **项目防渗分区**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 防渗区域 | 防渗等级 | 防渗要求 |
| 生产车间 | 一般防渗区 | 原土夯实，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）；或原土夯实，土工膜（厚度不小于1.5mm）+抗渗混凝土（厚度不宜小于100mm） |
| 办公及厂区道路 | 简单防渗区 | 水泥硬化地面 |

**4.2.6生态影响**项目位于福建省福鼎市前岐镇照澜村罗六36号，租赁福鼎市福阳溶剂有限公司现有厂房进行建设，项目周边没有生态保护目标，因此对生态环境影响较小。4.2.7环境风险（1）风险调查根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018），本项目风险物质主要为天然气。对照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录B，本项目涉及风险物质最大存在总量与其临界量的比值Q，详见下表。1. 项目风险物质Q值一览表

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 危险源名称 | CAS号 | 贮存方式 | 最大储存总量（t/a） | 临界量（t） | Q值 |
| 1 | 天然气（甲烷） | 74-82-8 | 罐装 | 6 | 10 | 0.6 |

注\*2：临界量参考《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录B 中表B.2。经计算，Q=0.6＜1，以Q0 表示；则本项目风险潜势为Ⅰ。（2）评价等级根据建设项目涉及的物质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，按照表39确定评价工作等级。风险潜势为Ⅳ及以上，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。1. **风险评价等级判定表**

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

由此可知，项目环境风险评价只需参照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018，以下简称“导则”）附录A进行简单分析。（3）风险源分布经分析，本项目风险源分布主要为天然气储罐区。（4）风险防范措施为使环境风险减小到最低限度，必须加强安全管理，制定完善、有效的风险防范措施，尽可能降低该项目环境风险事故发生的概率。A.制定严格生产操作规程，加强作业工人安全教育；B.配备消防栓和消防灭火器材等灭火装置，预留安全疏散通道，对电路定期检查，严格控制用电负荷，并严格监督执行，以杜绝火灾隐患；本项目风险评价等级为简单分析，但建设单位依然要采取相关安全生产保障和环境风险事故防范措施，将建设项目风险降至最低程度，可使项目建设、运营中的环境风险控制在可接受的范围内。因此，该项目建设从环境风险的角度认为是可控的。1. **项目环境风险简单分析表**

|  |  |
| --- | --- |
| 建设项目名称 | 生物质气化炉炭渣资源化综合利用项目 |
| 建设地点 | 福建省福鼎市前岐镇照澜村罗六36号 |
| 地理坐标 | 东经：120度19分48.537秒，北纬：27度17分47.257秒 |
| 主要危险物质及分布 | 天然气泄漏导致的火灾次生污染。 |
| 环境影响途径及危害结果 | 天然气因管理不善或燃气管道泄漏可能发生火灾，火灾次生污染物污染大气和地表水体。 |
| 风险防范措施要求 | （1）火灾次生风险防范措施厂区、天然气罐区设置明显禁火标志牌，严禁烟火，严格执行《建筑设计防火规范》（GB50016-2014）、《仓库防火安全管理规则》相关要求；生产所用的电气设备、开关须采用安全防爆型，定期检查电气设备，防止短路、漏电等情况产生。同时，应在项目区内配备消防栓、消防器材等。加强管理，防止发生火灾。 |

 |

1. **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 | 验收标准 |
| 大气环境 | 粉尘排气筒DA001 | 颗粒物 | 经收集后采用“1#布袋除尘器”处理后，经过15m高排气筒排放。 | 《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2 二级标准 |
| 燃烧废气排气筒DA002 | 颗粒物、二氧化硫、氮氧化物 | 天然气使用低氮燃烧装置，燃烧废气经15m高排气筒排放 | 《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）表2大气污染物排放浓度限值要求 |
| 烘干废气排气筒DA003 | 颗粒物 | 经管道密闭收集后采用“2#布袋除尘器”处理后，经过15m高排气筒排放。 | 《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2 二级标准 |
| 厂界无组织 | 颗粒物 | 车间密闭，加强废气收集 | 《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2 二级标准 |
| 地表水环境 | 生活污水 | pH、COD、BOD5、SS、NH3-N | 化粪池处理后用于周边林地施肥，不外排 | 验收落实措施 |
| 声环境 | 生产设备 | 设备噪声 | 隔音、减振 | 《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中2类标准 |
| 固体废物 | 员工生活垃圾 | 生活垃圾 | 垃圾收集容器，贮存措施 | 由环卫部门清运处理 |
| 一般工业固废 | 废包装物、除尘设施收集粉尘、废布袋、废铁块、废石子 | 一般固废堆放于一般固废暂存间 | 进行综合处置利用 |
| 环境风险防范措施 | （1）加强对污染突发事故应急的安全知识教育，提高环境意识。（2）加强车间原辅材料暂存管理，各种材料应分别存放，应有专人管理，加强防火。（3）建设单位应定期对气瓶进行检查。设置报警器及其它自动安全措施，做好消防措施，防止发生火灾。（4）液态物料暂存于指定区域内，存放区地面全部硬化且设置围堰，以达到防腐防渗漏的目的。（5）加强废气、废水治理设施的日常巡检维护，确保治理设施正常运行。 |
| 其他环境管理要求 | 1、根据《固定污染源排污许可分类管理名录（2019年版）》（生态环境部第11号）可知，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”中的“专业从事一般工业固体废物贮存、处置（含焚烧发电）的”，应实行排污许可重点管理，本项目投产前建设单位需要完成排污许可证申领工作。管理类别见表41。1. **固定污染源排污许可分类管理名录（摘录）**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 行业类别 | 重点管理 | 简化管理 | 登记管理 |
| 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 | / | / |

2、环境监测：根据《排污单位自行监测技术指南-总则》（2017 年6 月1 日实施），排污单位应查清所有污染源，确定主要污染源及主要监测指标，制定监测方案。监测方案内容包括：单位基本情况、监测点位及示意图、监测指标、执行标准及其限值、监测频次、采样和样品保存方法、监测分析方法和仪器、质量保证与质量控制等。在投入生产或使用并产生实际排污行为之前完成自行监测方案的编制及相关准备工作。按照最新的监测方案开展监测活动，可根据自身条件和能力，利用自有人员、场所和设备自行监测；也可委托其它有资质的检（监）测机构代其开展自行监测。建立自行监测质量管理制度，按照相关技术规范要求做好监测质量保证与质量控制；做好与监测相关的数据记录，按照规定进行保存，并依据相关法规向社会公开监测结果。3、排污口规范化管理要求：按照《国家环境保护总局关于开展排放口规范化整治工作的通知》（2006年6月5日修正版）和《排污口规范化整治技术要求（试行）》（环监〔1996〕470号）等文件要求，进行新增排污口规范化设置工作。排污口规范化建设：①废气排气筒预留监测口并设立相应标志牌；②按照《固定源废气监测技术规范》（HJ/T397-2007）要求设置采样孔，必要时应设置采样平台，采样平台应有足够的工作面积使工作人员安全、方便地操作。项目排污口规范化图标按照相关规范要求进行，具体详见表42。1. **排污口（源）标志牌设置示意图**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 名称 | 噪声排放源 | 废气排放口 | 废水排放口 | 固体废物 | 危险废物 |
| 提示图形符号 | u=1808867809,393287473&fm=21&gp=0 | 1639996266(1) | 点击看大图及详细资料 | 4385239_171604043274_2 |  |
| 功能 | 表示噪声向外环境排放 | 表示废气向大气环境排放 | 表示废水向外环境排放 | 表示一般固体废物贮存、处置场 | 表示危险废物贮存间 |

4、竣工环保验收：根据国务院【国令第 682 号】《建设项目环境保护管理条例》及《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评〔2017〕4号），强化建设单位环境保护主体责任，落实建设项目环境保护“三同时”制度，规范建设项目竣工后建设单位自主开展环境保护验收的程序和标准。建设单位是建设项目竣工环境保护验收的责任主体。根据生态环境部《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》（公告2018年第9号）中有关要求：项目竣工后，建设单位应对该项目进行环保竣工验收，委托有资质的监测单位进行项目竣工环境保护验收监测，编制项目竣工环境保护验收监测报告。 |

1. **结论**

|  |
| --- |
| 宁德市广拓材料科技有限公司投资建设的“生物质气化炉炭渣资源化综合利用项目”位于福建省福鼎市前岐镇照澜村罗六36号，项目建设符合国家产业政策，选址符合当地规划要求，在采取本报告提出的各项环保措施后，生产过程产生的污染物均能达标排放，不会改变区域的环境质量现状。项目建设具有较好的经济效益和社会效益。建设单位在严格执行环保“三同时”制度，严格落实本报告提出的各项环保措施后，项目建设对环境的影响是可接受的。因此，从环保的角度分析，本项目的建设是可行的。**福建明达工程技术服务有限公司****2025年8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 | 颗粒物 | 0 | / | 0 | 8.583t/a | 0 | 8.583t/a | +8.583t/a |
| 二氧化硫 | 0 | / | 0 | 0.091t/a | 0 | 0.091t/a | +0.091t/a |
| 氮氧化物 | 0 | / | 0 | 0.685t/a | 0 | 0.685t/a | +0.685t/a |
| 一般固废 | 废包装物 | 0 | / | 0 | 0.5t/a | 0 | 0.5t/a | +0.5t/a |
| 废铁块 | 0 | / | 0 | 1750t/a | 0 | 1750t/a | +1750t/a |
| 废石子 | 0 | / | 0 | 1750t/a | 0 | 1750t/a | +1750t/a |
| 废布袋 | 0 | / | 0 | 0.2t/a | 0 | 0.2t/a | +0.2t/a |
| 除尘设施收集粉尘 | 0 | / | 0 | 82.588t/a | 0 | 82.588t/a | +82.588t/a |
| 生活垃圾 | 0 | / | 0 | 4.5t/a | 0 | 4.5t/a | +4.5t/a |

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①。