

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称:	泉州诺鸿新能源科技有限公司年产生物质颗粒 36000 吨项目
建设单位(盖章):	泉州诺鸿新能源科技有限公司
编制时间:	2025 年 9 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	泉州诺鸿新能源科技有限公司年产生物质颗粒 36000 吨项目		
项目代码	2508-350583-04-03-484503		
建设单位联系人	王梦蝶	联系方式	***
建设地点	福建省泉州市南安市丰州镇素雅工业区 42 号		
地理坐标	(118 度 29 分 29.709 秒, 24 度 59 分 47.022 秒)		
国民经济行业类别	C2542 生物质致密成型燃料加工	建设项目行业类别	二十二、43 生物质燃料加工 254
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）	南安市发展和改革局	项目审批（核准/备案）文号（选填）	闽发改备[2025]C061987 号
总投资（万元）	100	环保投资（万元）	10
环保投资占比（%）	10	施工工期	2025 年 12 月至 2026 年 6 月
是否开工建设	☒ 否 ☐ 是：_____	用地（用海）面积（m ² ）	租赁已建厂房建筑面积约 3500m ²
专项评价设置情况	无		
规划情况	规划名称：《南安市丰州西片区控制性详细规划》 审批机关：/ 审批文件名称及文号：/ 规划名称：《南安市城市总体规划（2017-2030）》 审批机关：福建省人民政府 审批文号：闽政文[2017]433 号 规划名称：《南安市丰州镇素雅村村庄规划（2022-2035）》 审批机关：南安市人民政府 审批文号：南政文〔2024〕19 号		
规划环境影响评价情况	/		

规划及规划环境影响评价符合性分析	一、与土地利用规划的符合性分析 项目位于福建省泉州市南安市丰州镇素雅工业区 42 号,租赁泉州华远机械有限公司的闲置厂房,根据建设单位提供的《南安市自然资源局关于泉州华远机械有限公司项目规划设计条件的复函》,详见附件 5,项目用地规划为工业用地;对照《南安市丰州西片区控制性详细规划》,项目所在地块规划为工业用地,见附图 7,对照《南安市丰州镇素雅村村庄规划(2022-2035)》,项目所在地块规划为工业用地,见附图 7,因此,符合丰州镇总体规划。
其他符合性分析	一、产业政策符合性分析 本项目主要从事生物质颗粒的生产加工,经查国家发展和改革委员会第 21 号令《产业结构调整指导目录(2024 年本)》可知,本项目所采用的工艺、设备等不属于《产业结构调整指导目录(2024 年本)》中鼓励类、限制类和淘汰类建设项目,属于允许建设项目;同时,项目已取得了南安市发展和改革局的备案(闽发改备[2025]C061987 号),可见项目的生产符合目前国家产业政策。 二、“三线一单”控制要求符合性分析 (1) 生态保护红线 对照《福建省生态保护红线划定方案》及其调整方案,项目位于泉州市南安市丰州镇素雅工业区 42 号,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的区域。因此,项目建设符合生态红线控制要求。 (2) 环境质量底线 项目所在区域的环境空气质量可以符合《环境空气质量标准》(GB3095-2012)及其 2018 年修改单中二级标准,地表水环境满足《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)III类标准,声环境质量可以符合《声环境质量标准》(GB3096-2008)2 类标准。 本项目废气、噪声经治理之后对环境污染影响较小;固废可做到无害化处置;生活污水经处理后用于林地灌溉。采取本环评提出的相关防治措施后,本项目排放的污染物不会对区域环境质量底线造成冲击。 (3) 资源利用上线 项目建设过程中所利用的资源主要为水、电,均为清洁能源,项目建成运行后通过内部管理、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，有效的控制污染。项目的水、电等资源利用不会突破区域的资源利用上线。 (4) 环境准入负面清单 ①根据《泉州市人民政府关于公布泉州市内资投资准入特别管理措施（负面清单）（试行）的通知》（泉政文〔2015〕97号文），本项目不在其禁止准入类和限制准入类中。 ②经查《市场准入负面清单（2025年版）》，项目不在其禁止准入类和许可准入类中。 ③与生态环境准入清单符合性分析 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）中的附件“全省生态环境总体准入要求”，项目位于福建省泉州市南安市丰州镇素雅工业区42号，项目所在地属于重点管控单元，所在区域水环境质量较好，且项目污染物均妥善处理处置后达标排放，项目不属于“全省生态环境总体准入要求”中全省陆域“空间布局约束”特别规定的行业。详见表1-2。 表1-2 与“福建省生态环境总体准入要求”符合性分析一览表 <table><tr><th colspan="2">准入要求</th><th>项目情况</th><th>符合性</th></tr><tr><td>空间布局约束</td><td>1.石化、汽车、船舶、冶金、水泥、制浆造纸、印染等重点产业，要符合全省规划布局要求。 2.严控钢铁、水泥、平板玻璃等产能过剩行业新增产能，新增产能应实施产能等量或减量置换。 3.除列入国家规划的大型煤电和符合相关要求的等容量替代项目，以及以供热为主的热电联产项目外，原则上不再建设新的煤电项目。 4.氟化工产业应集中布局在《关于促进我省氟化工产业绿色高效发展的若干意见》中确定的园区，在上述园区之外不再新建氟化工项目，园区之外现有氟化工项目不再扩大规模。 5.禁止在水环境质量不能稳定达标的区域内，建设新增相应不达标污染物指标排放量的工业项目。 6.禁止在通风廊道和主导风向的上风向布局大气重污染企业，推进建成区大气重污染企业搬迁或升级改造、环境风险企业搬迁或关闭退出。 7.新建、扩建的涉及重点重金属污染物〔1〕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。</td><td>1.项目不属于石化、汽车、船舶、冶金、水泥、制浆造纸、印染等重点产业。 2.项目不属于钢铁、水泥、平板玻璃等产能过剩行业新增产能。 3.项目不属于煤电项目。 4.项目不属于氟化工产业。 5.项目位于水环境质量稳定达标的区域。 6.项目不属于大气重污染企业。 7.项目不属于有色金属冶炼、电镀、制革、铅蓄电池制造企业。</td><td>符合</td></tr><tr><td>污染物排放管控</td><td>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</td><td>1.项目不涉及VOCs的排放，项目不涉及总磷排放。 2.项目不属于钢铁、</td><td>符合</td></tr></table>				准入要求		项目情况	符合性	空间布局约束	1.石化、汽车、船舶、冶金、水泥、制浆造纸、印染等重点产业，要符合全省规划布局要求。 2.严控钢铁、水泥、平板玻璃等产能过剩行业新增产能，新增产能应实施产能等量或减量置换。 3.除列入国家规划的大型煤电和符合相关要求的等容量替代项目，以及以供热为主的热电联产项目外，原则上不再建设新的煤电项目。 4.氟化工产业应集中布局在《关于促进我省氟化工产业绿色高效发展的若干意见》中确定的园区，在上述园区之外不再新建氟化工项目，园区之外现有氟化工项目不再扩大规模。 5.禁止在水环境质量不能稳定达标的区域内，建设新增相应不达标污染物指标排放量的工业项目。 6.禁止在通风廊道和主导风向的上风向布局大气重污染企业，推进建成区大气重污染企业搬迁或升级改造、环境风险企业搬迁或关闭退出。 7.新建、扩建的涉及重点重金属污染物〔1〕的有色金属冶炼、电镀、制革、铅蓄电池制造企业布局应符合《福建省进一步加强重金属污染防控实施方案》（闽环保固体〔2022〕17号）要求。禁止低端落后产能向闽江中上游地区、九龙江北溪江东北引桥闸以上、西溪桥闸以上流域、晋江流域上游转移。禁止新建用汞的电石法（聚）氯乙烯生产工艺。	1.项目不属于石化、汽车、船舶、冶金、水泥、制浆造纸、印染等重点产业。 2.项目不属于钢铁、水泥、平板玻璃等产能过剩行业新增产能。 3.项目不属于煤电项目。 4.项目不属于氟化工产业。 5.项目位于水环境质量稳定达标的区域。 6.项目不属于大气重污染企业。 7.项目不属于有色金属冶炼、电镀、制革、铅蓄电池制造企业。	符合	污染物排放管控	1.建设项目新增的主要污染物（含VOCs）排放量应按要求实行等量或倍量替代。重点行业建设项目新增的主要污染物排放量应同时满足《关于加强重点行业建设项目区域削减措施监督管理	1.项目不涉及VOCs的排放，项目不涉及总磷排放。 2.项目不属于钢铁、	符合
准入要求		项目情况	符合性												
空间布局约束	1.石化、汽车、船舶、冶金、水泥、制浆造纸、印染等重点产业，要符合全省规划布局要求。 2.严控钢铁、水泥、平板玻璃等产能过剩行业新增产能，新增产能应实施产能等量或减量置换。 3.除列入国家规划的大型煤电和符合相关要求的等容量替代项目，以及以供热为主的热电联产项目外，原则上不再建设新的煤电项目。 4.氟化工产业应集中布局在《关于促进我省氟化工产业绿色高效发展的若干意见》中确定的园区，在上述园区之外不再新建氟化工项目，园区之外现有氟化工项目不再扩大规模。 5.禁止在水环境质量不能稳定达标的区域内，建设新增相应不达标污染物指标排放量的工业项目。 6.禁止在通风廊道和主导风向的上风向布局大气重污染企业，推进建成区大气重污染企业搬迁或升级改造、环境风险企业搬迁或关闭退出。 7.新建、扩建的涉及重点重金属污染物〔1〕的有色金属冶炼、电镀、制革、铅蓄电池制造企业布局应符合《福建省进一步加强重金属污染防控实施方案》（闽环保固体〔2022〕17号）要求。禁止低端落后产能向闽江中上游地区、九龙江北溪江东北引桥闸以上、西溪桥闸以上流域、晋江流域上游转移。禁止新建用汞的电石法（聚）氯乙烯生产工艺。	1.项目不属于石化、汽车、船舶、冶金、水泥、制浆造纸、印染等重点产业。 2.项目不属于钢铁、水泥、平板玻璃等产能过剩行业新增产能。 3.项目不属于煤电项目。 4.项目不属于氟化工产业。 5.项目位于水环境质量稳定达标的区域。 6.项目不属于大气重污染企业。 7.项目不属于有色金属冶炼、电镀、制革、铅蓄电池制造企业。	符合												
污染物排放管控	1.建设项目新增的主要污染物（含VOCs）排放量应按要求实行等量或倍量替代。重点行业建设项目新增的主要污染物排放量应同时满足《关于加强重点行业建设项目区域削减措施监督管理	1.项目不涉及VOCs的排放，项目不涉及总磷排放。 2.项目不属于钢铁、	符合												

		的通知》（环办环评〔2020〕36号）的要求。涉及新增总磷排放的建设项目应符合相关削减替代要求。新、改、扩建重点行业〔2〕建设项目要符合“闽环保固体〔2022〕17号”文件要求。 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〔2〕〔4〕。 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。 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。 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。	火电项目。 3.项目不属于城镇污水处理设施。 4.项目不属于钢铁、电力、电解铝、焦化等重点工业企业和工业园区货物。 5.项目不属于石化、涂料、纺织印染、橡胶、医药等行业。											
	资源开发效率要求	1.实施能源消耗总量和强度双控。 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。 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。 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。 5.落实“闽环保大气〔2023〕5号”文件要求，按照“提气、转电、控煤”的发展思路，推动陶瓷行业进一步优化用能结构，实现能源消费清洁低碳化。	1.项目建设过程中所利用的资源主要为水和电，均为清洁能源，项目不属于高耗能项目。 2.项目属于园区内土地，提高土地利用效率。 3.项目不属于钢铁、火电、化工、制浆造纸、印染等项目。 4.项目不涉及锅炉。 5.项目建设过程中所利用的资源主要为水和电，属于清洁能源。	符合										
同时根据《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）附件3“泉州市生态环境准入清单”、《泉州市生态环境局关于发布泉州市2023年生态环境分区管控动态更新成果的通知》（泉环保〔2024〕64号）附件3“泉州市生态环境准入清单”，位于南安市重点环境管控单元编码为“ZH35058320016”，环境管控单元名称为“南安市重点管控单元6”。项目与泉州市总体准入要求符合性分析详见表1-3，与泉州市南安市生态环境准入清单符合性分析详见表1-4。 表1-3 与泉州市总体准入要求符合性分析一览表 <table><tr><th>适用范围</th><th colspan="2">准入要求</th><th>项目情况</th><th>符合性</th></tr><tr><td>陆域</td><td>空间布局约束</td><td>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。 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。 3.新建、扩建的涉及重点重金属污染物〔1〕</td><td>1.项目不属于石化中上游项目。 2.项目不属于制革、造纸、电镀、漂染等重污染项</td><td>符合</td></tr></table>					适用范围	准入要求		项目情况	符合性	陆域	空间布局约束	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。 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。 3.新建、扩建的涉及重点重金属污染物〔1〕	1.项目不属于石化中上游项目。 2.项目不属于制革、造纸、电镀、漂染等重污染项	符合
适用范围	准入要求		项目情况	符合性										
陆域	空间布局约束	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。 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。 3.新建、扩建的涉及重点重金属污染物〔1〕	1.项目不属于石化中上游项目。 2.项目不属于制革、造纸、电镀、漂染等重污染项	符合										

		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。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。 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。 5.引导石化、化工、工业涂装、包装注塑、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。 6.禁止在流域上游新建、扩建重污染企业和项目。 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。 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。 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。	目。 3.项目不属于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。 4.项目不属于日用陶瓷产业。 5.项目不属于高 VOCs 排放化工类建设项目。 6.项目不属于重污染企业和项目。 7.项目所在区域为水环境质量稳定达标的区域内。项目不属于水电项目。 8.项目不属于大气重污染企业。 9.项目土地属于工业用地，不涉及农田。	
	污染物排放管控	1.大力推进石化、化工、工业涂装、包装注塑、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。 2.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。 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。	1.本项目无 VOCs，无需调剂。 2.项目无重金属污染物排放。 3.项目不使用燃煤锅炉。 4.项目不属于水泥行业。 5.项目不使用有毒有害化学物质。 6.不涉及化学需氧量、氨氮、二	符合

		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.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。 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。	氧化硫、氮氧化物排放。	
	资源开发效率要求	1.到2024年底，全市范围内每小时10蒸吨及以下燃煤锅炉全面淘汰；到2025年底，全市范围内每小时35蒸吨以下燃煤锅炉通过集中供热、清洁能源替代、深度治理等方式全面实现转型、升级、退出，县级及以上城市建成区在用锅炉（燃煤、燃油、燃生物质）全面改用电能等清洁能源或治理达到超低排放水平；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。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。	1.项目不涉及锅炉。 2.项目建设过程中所利用的资源主要为水和电，属于清洁能源。	符合

表1-4 与泉州市南安市生态环境准入清单符合性分析

环境管控单元编码	环境管控单元名称	管控单元类别	管控要求		项目情况	符合性
ZH35058320016	南安市重点管控单元6	重点管控单元	空间布局约束	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 and 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。 2.新建高VOCs排放的项目必须进入工业园区。	1.项目位于泉州市南安市丰州镇素雅工业区42号，周边均为工业企业，不属于人口聚集区，不涉及化学品和危险废物排放。 2.项目不涉及VOCs。	符合
			环境风险防控	单元内现有化学原料和化学制品制造业等具有潜在土壤污染环境风险的企业，应建立风险管理制度，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	项目应建立风险管理制度，完善污染治理设施，储备应急物资，定期开展污染治理设施运行情况巡查。	符合

					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。		
				资源开发效率要求	禁燃区内，禁止燃用高污染燃料，禁止新建、扩建燃用高污染燃料的设施。	项目不使用高污染燃料。	符合
综上所述，项目建设符合生态红线控制要求；不会触及区域环境质量底线；资源占用率小，不突破区域资源利用上线；符合泉州市总体准入要求以及泉州市陆域环境管控单元准入要求。 三、与生态功能区划符合性分析 根据《南安市生态功能区划图》（附图9），项目所在区域生态功能区划分为“南安市中东晋江干流饮用水源及中心市区外围工业生态功能小区(520258301)”，主导功能为晋江饮用水源水质保护，辅助功能为城镇工矿和生态农业。项目不属于高污染项目，项目的建设有利于发展环境友好型城镇工业，故项目选址符合区域生态功能区划。 四、周边环境相容性分析 项目位于泉州市南安市丰州镇素雅工业区 42 号，项目西侧为福建省中微履带配件有限公司，北侧为福建全配生物质颗粒有限公司，东侧和南侧为泉州市久骏机械配件有限公司，距离项目最近的敏感点为 210m 处的仙河村，项目不属于高污染行业，生产过程主要外排污染物为粉尘和噪声，企业通过合理布局厂区平面，减轻生产过程产生的噪声、废气对敏感目标的影响，因此本项目选址与周围环境基本相容。							

二、建设项目工程分析

建设内容

一、项目由来

泉州诺鸿新能源科技有限公司主要从事生物质颗粒生产,位于南安市丰州镇素雅工业区 42 号,租赁厂房建筑面积约为 3500 平方米,项目投资为 100 万元,年产生物质颗粒 36000 吨,厂区内不设员工食堂,年工作日 300 天,实行两班工作制,工作 16 小时,夜间不生产。

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》、《建设项目环境影响评价分类管理名录（2021 年版）》等法律法规的有关规定,本项目类别属于“二十二、石油、煤炭及其燃料加工业”且使用生物质致密成型燃料加工,因此“属“二十二、石油、煤炭及其燃料加工业 25: 43 生物质燃料加工 254: 生物质致密成型燃料加工”,应编写环境影响报告表,办理环保审批手续。建设单位委托本公司编制该项目的环境影响报告表（详见附件 1: 环评委托书）。我单位接受委托后,组织有关人员进行现场踏勘,在对项目开展环境现状调查、资料收集和调研的基础上,按照环境影响评价有关技术规范和要求,编制了本项目环境影响报告表,供建设单位报生态环境主管部门审批。

表 2-1 建设项目环境影响评价分类管理名录（摘录）

项目类别		环评类别	报告书	报告表	登记表
二十二、石油、煤炭及其燃料加工业 25					
43	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	/	

二、项目基本情况

(1) 项目名称: 泉州诺鸿新能源科技有限公司年产生物质颗粒 36000 吨项目

(2) 建设单位: 泉州诺鸿新能源科技有限公司

(3) 建设地点: 泉州市南安市丰州镇素雅工业区 42 号

(4) 建设性质: 新建

(5) 建设规模: 租赁厂房建筑面积 3500m²

(6) 总投资: 100 万

(7) 生产规模: 年产生物质颗粒 36000 吨

(8) 职工人数: 职工人数 10 人, 均不住厂

(9) 工作制度: 年工作日 300 天, 实行两班制, 工作 16 小时, 夜间不生产

(10) 出租方概况: 根据业主提供资料, 项目与泉州远成机械有限公司法人代表签订租赁合同（详见附件 7）, 租赁厂房建筑面积为 3500 平方米, 出租方未办理环保手续, 项目仅生活污水依托厂区化粪池预处理, 无其他环保依托工程。

三、项目主要建设内容

项目主要建设内容详见表 2-2。

- (1) 项目名称: 泉州诺鸿新能源科技有限公司年产生物质颗粒 36000 吨项目
- (2) 建设单位: 泉州诺鸿新能源科技有限公司
- (3) 建设地点: 泉州市南安市丰州镇素雅工业区 42 号
- (4) 建设性质: 新建
- (5) 建设规模: 租赁厂房建筑面积 3500m²
- (6) 总投资: 100 万
- (7) 生产规模: 年产生物质颗粒 36000 吨
- (8) 职工人数: 职工人数 10 人, 均不住厂
- (9) 工作制度: 年工作日 300 天, 实行两班制, 工作 16 小时, 夜间不生产

(10) 出租方概况: 根据业主提供资料, 项目与泉州远成机械有限公司法人代表签订租赁合同(详见附件 7), 租赁厂房建筑面积为 3500 平方米, 出租方未办理环保手续, 项目仅生活污水依托厂区化粪池预处理, 无其他环保依托工程。

三、项目主要建设内容

项目主要建设内容详见表 2-2。

表 2-2 项目主要建设内容				
类别	工程内容		建设规模	
主体工程	1#生产车间		占地面积约为 2000m²，主要设有破碎机、二次破碎机等	
	2#生产车间		占地面积约为 1500m²，主要设有生物质颗粒机	
储运工程	成品区		利用 2#生产车间闲置区域	
	原料区		利用 1#生产车间闲置区域	
环保工程	废水	生活污水	近期，经预处理后全部用于林地灌溉，远期，生活污水经化粪池处理后排入北峰污水处理厂进一步处理	
	废气	破碎、二次破碎废气	配套袋式除尘器处理后通过 1 根 15m 高排气筒排放（DA001）	
		造粒废气	配套袋式除尘器处理后通过 1 根 15m 高排气筒排放（DA002）	
	噪声		消声减振，隔音	
	固废		项目拟在生产车间设置一般固废暂存场所，面积约 20m²	
公用工程	供水		供给由市政自来水管网统一供给	
	排水		雨污分流	
	供电		由市政供电管网统一供给	

四、主要产品和产能

项目产品方案及生产规模如下。

表 2-3 产品方案一览表

产品名称	生产规模	单位
生物质颗粒	36000	吨/年

五、项目主要原辅材料及能耗

表 2-4 主要原辅材料用量及能耗一览表

序号	原料名称	单位	数量	储存容器	最大储存量	备注
原辅材料消耗						
1						
2						
3						
4						

六、项目主要生产设备

项目主要生产单元、主要工艺、生产设施及设施参数见下表2-5。

表 2-5 项主要生产单元、主要工艺及生产设施名称一览表

生产单元	主要工艺	生产设施	设施参数			数量	单位
			参数名称	设计值	单位		

	破碎	破碎	破碎机	最大破碎能力	15	kg/h	1	台
			二级破碎机	最大破碎能力	11	kg/h	2	台
	造粒	造粒	生物质颗粒物机	额定功率	25	kW	5	台

七、项目水平衡

(1) 生活用水

项目聘请职工10人，均不住厂，根据《行业用水定额》（DB35/T 772-2023）表7生活用水定额表，城镇居民生活用水定额(先进值)为120L/(d·人)，考虑项目职工不住厂，职工生活用水按用水定额50%取值，则用水量为60L/(d·人)，取300天/年，则生活用水量为0.6t/d（180t/a）。生活污水排放系数按80%计，则生活污水量为0.48t/d（144t/a）。近期：项目生活污水经化粪池一体化污水处理设施处理后用于林地灌溉，不外排。远期：项目生活污水经化粪池处理后可以满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表4三级标准后（其中NH₃-N满足《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）B等级标准），排入市政污水管网汇入北峰污水处理厂。

```

graph LR
    FreshWater[新鲜水] -- 0.60 --> LifeWater[生活用水]
    LifeWater -- 损耗 0.12 --> Loss[损耗]
    LifeWater -- 0.48 --> LifeWaste[生活污水]
    LifeWaste -- 近期 --> IntegratedFacility[化粪池+一体化污水处理设施]
    LifeWaste -- 远期 --> FertilizerTank[化粪池]
    IntegratedFacility --> Irrigation[周边林地灌溉]
    FertilizerTank --> TreatmentPlant[北峰污水处理厂]
  
```

图 2-1 项目水平衡图 (t/d)

项目生产工艺流程及产污环节如下：

图 2-2 生物质颗粒生产工艺流程图

工艺说明：

将外购的废旧木材、木材边角料在破碎机进行破碎，破碎后粒径大约 3~5cm，破碎后的物料再送至二级破碎机进行破碎，破碎后的粒径不大于 5mm，经二级破碎后的物料送至生物质颗粒机，通过挤压成型做成生物质成型颗粒成品，挤压过程为物理过程，不添加任何粘胶剂、不发生化学反应，最后包装存放于成品区。

产污环节：

①废水：生产过程中没有生产废水外排，外排为生活污水。

- ②废气：破碎工序产生的废气，二级破碎工序产生的废气，造粒工序产生的废气。
- ③噪声：项目设备运行时产生的噪声。
- ④固废：除尘器收集粉尘和生活垃圾。

表 2-6 项目产污节点一览表

类型	污染源名称		产污环节	主要污染因子	环保措施
废气	G1	破碎废气	破碎工序	颗粒物	经 1 套袋式除尘器处理，通过一根 15m 高排气筒（DA001）排放
	G2	二级破碎废气	二级破碎工序	颗粒物	
	G3	造粒废气	造粒工序	颗粒物	经 1 套袋式除尘器处理，通过一根 15m 高排气筒（DA002）排放
废水	生活污水		职工生活	pH、COD、NH ₃ 、SS、BOD ₅	近期：经“化粪池+一体化”污水处理设施处理后用于林地灌溉；远期：经化粪池处理后排入北峰污水处理厂进一步处理
噪声	噪声		主要生产设备噪声	Leq(A)	厂房隔声、设备维护
固废	S1	除尘器收集的粉尘	精车、粗车、铣等机加工	金属边角料	外售给相关厂家回收利用
	S2	生活垃圾	职工日常生活	废纸屑等	由环卫部门清运
与项目有关的原有环境污染问题	本项目租用出租方闲置厂房，项目为新建，无原有环境污染问题				

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

区域环境现状

一、大气环境

1、环境功能区划及环境质量标准

(1) 基本污染物因子

项目所在区域环境空气质量功能类别为二类功能区，区域环境空气质量执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其 2018 年修改单中二级标准，详见表 3-1。

表 3-1 《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准 （节选）

污染物名称	平均时间	二级标准浓度限值	单位
SO ₂	年平均	60	μg/m ³
	24 小时平均	150	
	1 小时平均	500	
NO ₂	年平均	40	
	24 小时平均	80	
	1 小时平均	200	
CO	24 小时平均	4	mg/m ³
	1 小时平均	10	
O ₃	日最大 8 小时平均	160	μg/m ³
	24 小时平均	200	
PM ₁₀	年平均	70	μg/m ³
	24 小时平均	150	
PM _{2.5}	年平均	35	
	24 小时平均	75	

(2) 其他污染物因子

本项目其他污染物因子为总悬浮颗粒(TSP)，TSP 质量现状标准执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其 2018 年修改单中二级标准详见表 3-2。

表 3-2 其他污染物环境质量控制标准

污染物名称	平均时间	标准值（μg/m ³ ）	标准来源
TSP	年平均	200	《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 二级标准及2018年修改单
	24 小时平均	300	

2、大气环境质量现状

(1) 基本污染物质量现状

根据《南安市环境质量分析报告（2024 年度）》（泉州市南安生态环境局）：2024 年，全市环境空气质量综合指数 2.08，同比改善 7.6%，空气质量优良率 98.4%，与去年持平。

全年有效监测天数 366 天，一级达标天数 279 天，占比 76.2%，一级达标天数比去年增加 66 天。二级达标天数为 81 天，占比 22.1%。污染天数 6 天，均为轻度污染，中度污染天数从去年的 2 天下降为 0。																										
PM_{2.5}、PM₁₀、SO₂、NO₂ 年均浓度分别为 12μg/m³、24μg/m³、6μg/m³、13μg/m³，CO₂₄ 小时平均第 95 百分位数、O₃ 日最大 8 小时滑动平均值的第 90 百分位数分别为 0.8 mg/m³、120μg/m³。SO₂、CO₂₄ 小时平均第 95 百分位数年均值与上年一致，NO₂ 年均值同比上升 160%，PM_{2.5}、PM₁₀、O₃ 日最大 8 小时滑动平均值的第 90 百分位数分别同比下降 27.8%、35.2%、4.8%。O₃ 日最大 8 小时滑动平均值的第 90 百分位数达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）表 1 二级标准、其余评价指标满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）表 1 一级标准。特别是 PM_{2.5} 年均值，多年来首次达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）表 1 一级标准。 （2）其他污染物质量现状 为了解该项目区域 TSP 的环境质量现状，本评价引用《泉州市卡邦汽车配件有限公司年产汽车配件 200 万套项目环境影响报告表》中委托泉州安嘉环境检测有限公司（证书编号：221312110655）于 2024 年 11 月 14 日~16 日（连续 3 天）的福铁村 TSP 现状监测（监测报告编号：泉安嘉测（2024）111401，详见附件 9），监测点位距离本项目北侧约 350m，监测结果见表 3-4。 ①引用监测数据有效性分析 该报告中监测数据的监测时间为 2024 年，属于近期（近三年内）的监测数据；监测点位于本评价的大气环境评价范围内；监测单位为泉州安嘉环境检测有限公司，属于有相应监测资质的监测单位；故从监测时间、监测单位、监测区域以及区域污染源变化情况分析，引用的现状监测数据符合《环境影响评价技术导则—大气环境》（HJ2.2-2018）的要求，引用数据有效。 ②监测结果 表 3-3 环境空气质量现状监测结果 <table><tr><th>监测点位</th><th>监测日期</th><th>监测项目</th><th>单位</th><th>日均值</th></tr><tr><td rowspan="3">福铁村</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table> 表 3-4 项目大气污染因子评价结果 <table><tr><th rowspan="2">监测点位</th><th rowspan="2">监测项目</th><th colspan="3">日均值</th></tr><tr><th>评价标准(μg/m³)</th><th>标准指数 I_i</th><th>超标率(%)</th></tr></table>	监测点位	监测日期	监测项目	单位	日均值	福铁村													监测点位	监测项目	日均值			评价标准(μg/m ³)	标准指数 I _i	超标率(%)
监测点位	监测日期	监测项目	单位	日均值																						
福铁村																										
监测点位	监测项目	日均值																								
		评价标准(μg/m ³)	标准指数 I _i	超标率(%)																						

福铁村	TSP	300	0.26~0.30	0
-----	-----	-----	-----------	---

监测结果可知，布设的点位中的 TSP 监测浓度符合《环境空气质量标准》（GB3095-2012）的 TSP 标准值，即日均值浓度 0.3mg/m³，标准指数小于 1，反映区域环境空气质量现状良好。

二、地表水环境

1、环境功能区划及环境质量标准

项目所在区域地表水主要为晋江干流（双溪口断面至丰州大桥），根据《泉州市地表水环境功能区划分方案修编及编制说明》（闽政文〔2004〕24 号），晋江干流（双溪口断面至丰州大桥）主要功能为集中式生活饮用水地表水源地二级保护地，规划为Ⅲ类功能区，执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅲ类水质标准，见表 3-5。

近期，项目生活污水经预处理后用于周边林地灌溉。远期，项目生活污水经预处理后经市政污水管网进入北峰污水处理厂处理，最终纳入晋江金鸡闸-鲟埔段。根据《泉州市地表水环境功能区划分方案修编及编制说明》（闽政文〔2004〕24号），晋江感潮河段（金鸡闸至鲟埔段）主要功能为内港、排污、景观，区划类别为三类功能区执行《海水水质标准》（GB3097-1997）第三类水质标准，其部分指标详见表3-6。

表 3-5 《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）表 1（摘录）

序号	污染物名称	Ⅲ类标准限值	单位
1	pH	6~9	无量纲
2	溶解氧（DO）	≥5	mg/L
3	高锰酸盐指数	≤6	mg/L
4	五日生化需氧量（BOD ₅ ）	≤4	mg/L
5	化学需氧量（COD）	≤20	mg/L
6	氨氮（NH ₃ -N）	≤1.0	mg/L
7	总磷（TP）	≤0.2	mg/L

表 3-6 《海水水质标准》（GB3097-1997）（摘录）

项目	Ⅲ类标准限值	单位
pH 值（无量纲）	6.8~8.8	无量纲
化学需氧量（COD）	≤4	mg/L
生化需氧量（BOD5）	≤4	mg/L
无机氮（以 N 计）	≤0.40	mg/L
活性磷酸盐（以 P 计）	≤0.030	mg/L

2、地表水环境质量现状

根据《南安市环境质量分析报告（2024 年度）》（泉州市南安生态环境局）：主要流

域水质保持优良，8 个国、省控断面水质均达Ⅲ类或以上，满足相应的考核目标，境内流域水质状况优。7 个“小流域”监测断面水质均为Ⅲ类。县级饮用水源地美林水厂Ⅰ～Ⅲ类水质达标率 100%。8 个乡镇级集中式饮用水源地水质均达到或优于Ⅲ类。2024 年，南安境内国控监测断面共 4 个，分别是石碧丰州桥、山美水库库心、康美桥、霞东桥，每月组织监测，全年监测 12 次。山美水库（库心）年度水质类别为Ⅱ类，其他断面为Ⅲ类，各断面水质均与去年持平。2024 年我市省控监测断面 4 个，分别是山美水库（出口）、港龙桥、军村桥、芙蓉桥。省控断面逢单月监测，全年监测 6 次。港龙桥断面全年水质类别保持Ⅱ类，山美水库（出口）从去年的Ⅱ类下降至Ⅲ类，军村桥、芙蓉桥保持Ⅲ类。

综上所述，项目周边地表水水质符合《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅲ类水质标准，项目所在区域周边地表水体水质状况良好。

三、声环境

1、环境功能区划及环境质量标准

根据《南安市中心城区声环境功能区划》，项目所在区域为 2 类声环境功能区，声环境执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 2 类标准，详见表 3-7。

表 3-7 《声环境质量标准》（GB3096-2008）（摘录） 单位：dB（A）

类别	昼间	夜间
2类	60	50

2、声环境质量现状

项目厂界外 50m 范围内无声环境保护目标，根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）》中的具体编制要求，本项目可不开展声环境质量现状监测。

四、生态环境

本项目位于泉州市南安市丰州镇素雅工业区 42 号，利用出租方已建的标准厂房，项目不新增用地，无需进行生态现状调查。

环境 保护 目标	一、大气环境保护目标						
	项目厂界外 500m 范围内大气环境保护目标见表 3-8 及附图 4。						
	表 3-8 主要环境保护目标一览表						
	类别	名称	坐标/m		保护对象	执行标准	相对厂址方位
			X	Y			
	大气环境	素雅村	北纬 24.972031	东经 118.470640	居住区	GB3095-2012 中二类功能区	S
	二、声环境保护目标						
	项目厂界外 50m 范围内无学校、医院、居民区等声环境保护对象分布，不涉及声环境保护目标。						
	三、地表水环境保护目标						
	项目所在区域周边地表水体为晋江干流，根据《泉州市地表水环境功能区划分方案修编及编制说明》（闽政文〔2004〕24 号），晋江干流（双溪口断面至丰州大桥）主要功能为集中式生活饮用水地表水源地二级保护地，规划为Ⅲ类功能区，执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅲ类水质标准。						
污 染 物 排 放 控 制 标 准	四、地下水环境保护目标						
	项目厂界外延 500m 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分布，不涉及地下水环境保护目标。						
	五、生态环境保护目标						
	项目用地范围已为建成厂区，不涉及生态环境保护目标。						
	一、废水						
	本项目运营时无生产废水外排，外排废水为职工生活污水。根据规划项目建设区污水纳入北峰污水处理厂处理，目前项目建设区域配套建设污水管网尚未完工，因此项目排水方案按近、远期考虑。						
	近期：项目生活污水经“化粪池+一体化”处理后，用于项目林地灌溉，废水执行《农田灌溉水质标准》（GB5084-2021）表 1 旱作标准，详见表 3-9；						
	远期：待项目所在市政污水管网与北峰污水处理厂的管网联网，生活污水经“化粪池+一体化”处理达标后，经市政污水管网排入北峰污水处理厂进一步处理。废水排放执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 三级标准，其中 NH ₃ -N 指标应达到《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表 1 中 B 级标准中的规定限值；根据《北峰污水处理厂提标改造工程环境影响报告表》（泉丰政环[2017]审表(市)12 号），北峰污水处理厂出水水质指标按照严于《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）表 1 一级 A						

标准的类地表水Ⅳ类水质执行，详见表 3-9。

表 3-9 污水污染物排放标准表

类别	标准名称	项目	标准限值
废水 (近期)	《农田灌溉水质标准》 (GB5084-2021) 表 1 旱作标准	pH	5.5-8.5
		COD	200mg/L
		BOD ₅	100mg/L
		SS	100mg/L
		氨氮	/
废水 (远期)	污水综合排放标准 (GB8978-1996) 表 4 三级标准	pH	6-9
		COD	500mg/L
		BOD ₅	300mg/L
		SS	400mg/L
	《污水排入城镇下水道 水质标准》 (GB/T31962-2015) B 等级标准	NH ₃ -N	45mg/L
	严于《城镇污水处理厂 污染物排放标准》 (GB18918-2002) 表 1 一级 A 标准的类地表水 Ⅳ类	pH	6-9
		COD	30mg/L
		BOD ₅	6mg/L
		SS	10mg/L
		NH ₃ -N	1.5mg/L

二、废气

项目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 中二级标准限值；项目厂界无组织颗粒物排放执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 表 2 无组织排放监控浓度限值。

表 3-10 《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/m ³)	最高允许排放速率		无组织排放监控浓度限值	
		排气筒高度 (m)	排放速率 (kg/h)	监控点	浓度 mg/m ³
颗粒物	120	15	1.75*	周界外浓度最高点	1.0

注：“*”根据《大气污染综合物排放标准》(GB16297-1996) “7.1 排气筒高度除须遵守列排放速率标准值外，还应高出周围 200m 半径范围的建筑 5m 以上，不能达到该要求的排气筒，应按其高度对应的表列排放速率标准值严格 50%。

三、噪声

	项目厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准，厂界噪声排放标准见下表。	
	表 3-11 厂界噪声排放标准 单位：dB（A）	
	类别	时段
		昼间 夜间
	2 类	60 50
总量控制指标	四、固体废物 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》(GB 18599-2020)执行。项目生活垃圾处置执行《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2020 年修订）的相关规定。	
	（1）水污染物总量控制指标 项目无生产废水排放，外排废水主要为生活污水。根据《泉州市环保局关于实施排污权有偿使用和交易后做好建设项目总量指标管理工作有关意见的通知》（泉环保总量〔2017〕1 号）规定，项目生活污水不纳入排污权交易范畴，无需购买相应的排污交易权指标，不纳入建设项目主要污染物排放总量指标管理范围。	

四、主要环境影响和保护措施

施工期环境保护措施	一、施工期环保措施 本项目生产厂房为已建的厂房，只需进行简单的设备安装和管道铺设，没有土建施工。因此项目施工主要影响主要为施工噪声、施工废气、少量施工人员生活污水、生活垃圾等。 (1) 项目施工人员均为附近居民，生活污水依托出租方化粪池处理后用于林地灌溉不会对周边水体造成影响。生活垃圾由环卫部门清运至南安市生活垃圾发电厂处置。 (2) 厂房简单装修和设备安装刷漆产生的极少量施工废气，随着施工期的结束而结束，通过厂房通风可减少施工废气的不利影响。 (3) 施工噪声主要来自设备以及管道安装过程中电锯、切割机等产生的噪声。项目选用低噪声的施工设备，施工工期较短，产生的噪声具有阶段性、临时性和不固定性，噪声对周围影响不大。																				
运营期环境影响和保护措施	一、废气环境影响分析 1、废气产排污情况 项目废气主要来自于破碎、二级破碎废气和造粒废气。 (1) 破碎、二级破碎及造粒废气 本项目破碎、造粒工序产生粉尘，本评价参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中的“32542 生物质致密成型燃料加工行业系数手册”中产排污系数。 表 4-1 生物质致密成型燃料加工行业产污系数表 <table><tr><th>工段名称</th><th>产品名称</th><th>原料名称</th><th>工艺名称</th><th>规模等级</th><th>污染物指标</th><th>系数单位</th><th>产污系数</th><th>末端治理技术名称</th><th>末端治理技术效率（%）</th></tr><tr><td>剪切、破碎、筛分、造粒</td><td>生物质致密成型燃料</td><td>林木、秸秆、花生壳、玉米芯、锯末、废物废料等所有生物质原料</td><td>挤压成型</td><td>所有规模</td><td>颗粒物</td><td>吨/吨-原料</td><td>6.69×10⁻⁴</td><td>袋式除尘器</td><td>92</td></tr></table> 项目年产生生物质颗粒物 36000 吨，则各个工序颗粒物产生量约为 24.084t/a，破碎、二级破碎废气中颗粒物产生量约为 48.168t/a，经集气罩（收集效率为 80%）收集后，引入袋式除尘器处理后通过一根 15m 排气筒（DA001）排放；造粒废气中颗粒物产生量约为 24.084t/a，经集气罩（收集效率为 80%）收集后，引入袋式除尘器处理后通过一根 15m 排气筒（DA002）排放。破碎、二级破碎废气和造粒废气各自风机设计风量为 15000m³/h，集气效率取 80%，处理效率为 92%，根据产污系数法，核算工艺废气产生及排放情况如	工段名称	产品名称	原料名称	工艺名称	规模等级	污染物指标	系数单位	产污系数	末端治理技术名称	末端治理技术效率（%）	剪切、破碎、筛分、造粒	生物质致密成型燃料	林木、秸秆、花生壳、玉米芯、锯末、废物废料等所有生物质原料	挤压成型	所有规模	颗粒物	吨/吨-原料	6.69×10 ⁻⁴	袋式除尘器	92
工段名称	产品名称	原料名称	工艺名称	规模等级	污染物指标	系数单位	产污系数	末端治理技术名称	末端治理技术效率（%）												
剪切、破碎、筛分、造粒	生物质致密成型燃料	林木、秸秆、花生壳、玉米芯、锯末、废物废料等所有生物质原料	挤压成型	所有规模	颗粒物	吨/吨-原料	6.69×10 ⁻⁴	袋式除尘器	92												

下表。

表 4-2 破碎、二级破碎废气产生及排放情况一览表

污染源	污染因子	产生情况			治理措施	排放情况		
		产生浓度 (mg/m ³)	产生速率(kg/h)	产生量 (t/a)		排放浓度 (mg/m ³)	排放速率(kg/h)	排放量 (t/a)
破碎、二级破碎废气 (DA001)	颗粒物	535.2	8.028	38.5344	袋式除尘器+15m 高排气筒	42.8	0.6422	3.0828
无组织	颗粒物	/	2.007	9.6336	/	/	2.007	9.6336

表 4-3 造粒废气产生及排放情况一览表

污染源	污染因子	产生情况			治理措施	排放情况		
		产生浓度 (mg/m ³)	产生速率(kg/h)	产生量 (t/a)		排放浓度 (mg/m ³)	排放速率(kg/h)	排放量 (t/a)
造粒废气 (DA002)	颗粒物	267.6	4.014	19.2672	袋式除尘器+15m 高排气筒	21.4	0.3211	1.5414
无组织	颗粒物	/	1.004	4.8168	/	/	1.004	4.8168

2、废气污染物排放源汇总

项目废气污染源产排环节、污染物种类、污染物产生速率及产生量、排放速率及排放量见下表 4-4，对应污染治理设施设置情况见表 4-5，排放口基本情况及排放标准见表 4-6。

表 4-4 废气污染物排放源信息汇总（产、排污情况）

产排污环节	污染源	污染物	核算方法	污染物产生		污染物排放		
				产生浓度 (mg/m³)	产生量 (t/a)	排放浓度 (mg/m³)	排放速率(kg/h)	排放量 (t/a)
破碎、二次破碎工序	DA001	颗粒物	产排污系数法	535.2	38.5344	42.8	0.6422	3.0828
	/			9.6336	/	2.007	9.6336	
造粒工序	DA001	颗粒物		267.6	19.2672	21.4	0.3211	1.5414
	无组织			/	4.8168	/	1.004	4.8168

表 4-5 废气污染物排放源信息汇总表（治理设施）

产排污环节	污染物种类	排放形式	治理设施					
			处理工艺	处理能力 (m ³ /h)	收集效率 (%)	治理工艺去除效率 (%)	排放口编号	是否为可行技术
破碎、	颗粒物	有组织	袋式除尘	15000	80	92	DA001	是

二次破碎工序			器					
造粒工序	颗粒物	有组织	袋式除尘器	15000	80	92	DA002	是
表 4-6 污染物排放源信息汇总表（排放口信息）								
产排污环节	污染物种类	排放形式	排放口基本信息					排放标准
			参数	温度℃	编号及名称	类型	地理坐标（°）	
破碎、二次破碎工序	颗粒物	有组织	H: 15m Φ: 0.4m	25	DA001 破碎、二级破碎废气排放口	一般排放口	E118.49186405 N24.99637985	GB16297-1996
造粒工序	颗粒物	有组织	H: 15m Φ: 0.4m	25	DA002 造粒废气排放口	一般排放口	E118.49170366 N 24.99619555	GB16297-1996
3、达标排放分析 依据源强核算分析可知：破碎、二级破碎废气排放口（DA001）中颗粒物排放浓度和排放速率可达到《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 二级标准限值（颗粒物排放浓度≤120mg/m³、排放速率≤1.75kg/h）造粒废气排放口（DA002）中颗粒物排放浓度和排放速率可达到《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 二级标准限值（颗粒物排放浓度≤120mg/m³、排放速率≤1.75kg/h），本项目运营期废气可达标排放，对周边大气环境影响不大。 4、废气治理措施可行性分析 项目破碎、二级破碎废气拟配套袋式除尘器处理后，由 15m 高排气筒（DA001）排放。项目造粒废气拟配套袋式除尘器处理后，由 15m 高排气筒（DA002）排放。 袋式除尘器工作原理：布袋除尘器结构主要由上部箱体、中部箱体、下部箱体（灰斗）、清灰系统和排灰机构等部分组成，是一种干式滤尘装置。它适用于捕集细小、干燥的粉尘。滤袋采用纺织的滤布或非纺织的毡制成，利用纤维织物的过滤作用对含尘气体进行过滤，当含尘气体进入袋式除尘器内时，颗粒大、比重大的粉尘，由于重力的作用沉降下来，落入灰斗，含有较细小粉尘的气体在通过滤料时，粉尘被阻留，使气体得到净化。具有除尘效率高，处理风量的范围广，结构简单，维护操作方便，对粉尘的特性不敏感，不受粉尘及电阻的影响等优点。 根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中“2542 生物质致密成型燃料加工行业系数手册”，袋式除尘器是处理破碎、造粒废气的可行技术之一，参照《排污许可证申请与核发技术规范 总则》（HJ9424—2018），采用袋式除尘为可行技术。 5、非正常排放及防范措施								

A、非正常排放情形及排放源强

非正常排放情况指设备检修、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污。根据本项目的情况，结合同类企业运营情况，确定项目非正常排放情况为污染治理设施发生故障、运转异常（如风机故障、集气管道破裂等），或维护不到位导致废气处理设施效率降低等非正常工况，情形如下：

破碎、二级破碎废气处理设施故障，导致破碎、二级破碎工序产生的废气事故排放；
造粒废气处理设施故障，导致造粒工序产生的废气事故排放；

本评价按最不利情况考虑，非正常工况持续时间按1h计，发生频率按1次/年。项目非正常工况下废气排放源强核算结果见下表。

表 4-7 废气非正常排放源强核算结果

产污环节	污染物种类	排放方式	持续时间/h	排放浓度/ (mg/m ³)	排放速率/ (kg/h)	发生频次
破碎、二级破碎废气 (DA001)	颗粒物	有组织	1	535.2	8.028	1次/年
造粒废气 (DA002)	颗粒物	有组织	1	267.6	4.014	1次/年

B、非正常排放防治措施

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。

a.规范车间生产操作，避免因员工操作不当导致工艺设备、环保设施故障引发废气事故排放。

b 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。

6、大气环境防护距离

大气环境防护距离是为保护人群健康，减少正常排放条件下大气污染物对居住区的环境影响，在项目场界以外设置的环境防护距离。大气环境防护距离范围内不应有长期居住的人群。计算结果详见下表：

表 4-8 大气环境防护距离计算结果一览表

位置	污染物	排放速率 (kg/h)	平均风速 (m/s)	执行标准 (mg/m ³)	计算大气防护距离
----	-----	----------------	---------------	------------------------------	----------

1#生产车间	颗粒物	2.007	1.6	0.9	无超标点
2#生产车间	颗粒物	1.004	1.6	0.9	无超标点

根据上表可知，项目颗粒物大气防护距离无超标点，因此项目无需设置大气环境防护距离。

7、卫生防护距离

①卫生防护距离初值计算

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）卫生防护距离计算公式如下：

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

式中：

C_m—环境空气质量二级标准一次浓度限值（小时浓度值），mg/m³。

L—工业企业所需卫生防护距离，m；

r—有害气体无组织排放源所在生产单元的等效半径，m。根据该生产单元占地面积 S(m²)计算，r=(S/π)^{0.5}；

Q_c—工业企业有害气体无组织排放量可以达到的控制水平。

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从下表查取。

表 4-9 卫生防护距离计算系数

计算系数	工业企业在地区近五年平均风速 m/s	L≤1000 m			1000<L≤2000 m			L>2000 m		
		工业企业大气污染源构成类别注								
		I	II	III	I	II	III	I	II	III
A	<2	400	400	400	400	400	400	80	80	80
	2~4	700	470	350	700	470	350	380	250	190
	>4	530	350	260	530	350	260	290	190	110
B	<2	0.01			0.015			0.015		
	>2	0.021			0.036			0.036		
C	<2	1.85			1.79			1.79		
	>2	1.85			1.77			1.77		
D	<2	0.78			0.78			0.57		
	>2	0.84			0.84			0.76		

注：工业企业大气污染源分为三类

I 类：与无组织排放源共存的排放同种有害气体的排气筒的排放量，大于标准规定的允许排放量的三分之一者；

II 类：与无组织排放源共存的排放同种有害气体的排气筒的排放量，小于标准规定的三分之一，或是虽无排放同种大气污染物之排气筒共存，但无组织排放的有害物质的容许浓度指标是按急性反应指标确定；

III 类：无排放同种有害物质的排气筒与无组织源共存，且无组织排放的有害物质的容许浓度是按慢性反应批指标确定者。

项目无组织排放废气均定为Ⅱ类。项目所在地区全年平均风速 1.6m/s，无组织排放单元等效半径按车间进行等效换算。各参数选取及相关卫生防护距离计算结果见下表。

表 4-10 卫生防护距离计算参数及计算结果一览表

污染源	污染物	Qc (kg/h)	C _m (mg/m ³)	r (m)	A	B	C	D	L (m)	确定卫生防护距离 m
1#生产车间	颗粒物	2.007	0.9	12.6	400	0.01	1.85	0.78	153.42	200
2#生产车间	颗粒物	1.004	0.9	12.6	400	0.01	1.85	0.78	92.52	100

②环境防护距离的确定

根据以上参数计算，环境防护包络线范围为生产车间外延 200m 的区域包络图，具体见附图 8，项目环境防护距离范围内用地现状没有居民住宅、学校、医院等敏感目标，因此，项目选址满足环境防护距离要求，对周边环境影响较小。

7、废气监测要求

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）、项目废气监测点位、监测因子及监测频次见下表。

表 4-11 废气监测计划一览表

监测点位	监测因子	监测频次
DA001 破碎、二级破碎废气排放口	颗粒物	1 次/年
DA002 造粒废气排放口	颗粒物	1 次/年
厂界	颗粒物	1 次/年

二、废水环境影响分析

1、废水产排污情况

（1）生活污水

项目聘请职工10人，均不住厂，根据《行业用水定额》（DB35/T 772-2023）表7生活用水定额表，城镇居民生活用水定额(先进值)为120L/(d·人)，考虑项目职工日工作8小时，且不住厂，职工生活用水按用水定额50%取值，则用水量为60L/(d·人)，取300天/年，则生活用水量为0.6t/d（180t/a）。生活污水排放系数按80%计，则生活污水量为0.48t/d（144t/a）。生活污水水质情况大体为COD：400mg/L；BOD₅：220mg/L；SS：200mg/L；NH₃-N：40mg/L；pH：6.5~8。

近期：项目生活污水经“化粪池+一体化污水处理设施”处理符合《农田灌溉水质标准》（GB5084-2021）表1中的旱作物标准后用于林地灌溉，不外排。

表 4-12 项目近期项目生活污水产生及排放情况一览表

废水量	污染因子	COD	BOD ₅	SS	氨氮
-----	------	-----	------------------	----	----

144 (t/a)	处理前产生浓度 (mg/L)	400	220	200	40
	处理前产生量 (t/a)	0.0576	0.0317	0.0288	0.0058
	处理后浓度 (mg/L)	60	22	40	20
	处理后排放量 (t/a)	灌溉林地，不外排			

远期：项目生活污水经化粪池处理后可以满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 三级标准后（其中 NH₃-N 满足《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）B 等级标准），排入市政污水管网汇入北峰污水处理厂。

表 4-13 项目远期项目生活污水产生及排放情况一览表

废水量	污染因子	COD	BOD ₅	SS	氨氮
144 (t/a)	处理前产生浓度 (mg/L)	400	220	200	40
	处理前产生量 (t/a)	0.0576	0.0317	0.0288	0.0058
	化粪池处理后浓度 (mg/L)	240	200.2	80	38.8
	化粪池处理后排放量 (t/a)	0.0346	0.0288	0.0115	0.0056
	污水处理厂处理后浓度 (mg/L)	30	6	10	1.5
	污水处理厂处理后排放量 (t/a)	0.0043	0.0009	0.0014	0.0002

2、废水污染物排放源汇总

本项目废水污染产排环节、类别、污染物种类、污染物产生量及产生浓度、污染治理设施情况见下表4-14；废水排放量、污染物排放量和浓度、排放方式、排放去向及排放规律见表4-15；排污口基本情况及排放标准见表4-16。

表 4-14 废水产污源强及治理设施情况一览表

产排污环节	类别	废水量	污染物种类	产生浓度 (mg/L)	产生量 (t/a)	治理措施	排放浓度 (mg/L)	排放量 (t/a)	排放形式	最终排放去向
职工生活用水	生活污水（近期）	144t/a	COD	400	0.0576	化粪池+一体化污水处理设施	60	不排放，农田灌溉	不外排	林地灌溉
			BOD ₅	220	0.0317		22			
			SS	200	0.0288		44			
			NH ₃ -N	40	0.0058		20			
职工生活用水	生活污水（远期）		COD	400	0.0576	化粪池	240	0.0346	间接排放	北峰污水处理厂
			BOD ₅	220	0.0317		200.2	0.0288		
			SS	200	0.0288		80	0.0115		
			NH ₃ -N	40	0.0058		38.8	0.0056		

表 4-15 废水类别、污染物及污染治理设施信息表

废水类型	污染物种类	排放去向	排放规律	污染治理设施					是否为可行技术①	排放口编号	排放口类型
				污染治理设施编号	污染治理设施名称	污染治理设施工艺	处理效率 %	处理能力			

生活污水	近期①	COD	其他 (林地灌溉)	/	TW0 01	化粪池+ 一体化处 理设施	厌氧 发酵+ 生物接 触氧化 工艺	85	10t/d	是	/	/
		BOD ₅						90				
		SS						80				
		NH ₃ -N						50				
生活污水	远期②	COD	北峰 污水处 理厂	间歇排 放,排放 期间流 量不稳 定且无 规律,但 不属于 冲击型 排放	TW0 02	化粪池	厌氧 发酵	40	5t/d	是	DW 001	一般 排放 口
		BOD ₅						9				
		SS						60				
		NH ₃ -N						3				
注①根据《村镇生活污染防治最佳可行技术指南(试行)》(HJ-BAT-9),采用生物接触氧化法处理技术的生活污水处理设施对污染物的去除效率为 COD: 80%~90%(以 85%计)、SS: 70%~90%(以 80%计)、NH ₃ -N: 40%~60%(以 50%计)、BOD ₅ : 85%~95%(以 90%计); ②: BOD ₅ 、NH ₃ -N 去除效率参照《化粪池原理及水污染物去除率》中数据: BOD ₅ 为 9%、NH ₃ -N 为 3%; COD、SS 去除效率参照《村镇生活污染防治最佳可行技术指南(试行)》(HJ-BAT-9)中的数据: COD: 40%~50%(本项目取 40%), SS: 60%~70%(本项目取 60%)。												

表 4-16 废水间接排放口基本情况表										
排放口编号		排放量 (t/a)	排放 去向	排放规 律	间歇 排放 时段 标	排放标准		受纳污水处理厂信息		
经度	纬度					污染 物种 类	标准限值 (mg/L)	名称	污染 物种 类	国家或地方 污染物排放 标准限 (mg/L)
118° 23'50. 71"	24° 45'56.2 7"	144	晋江	间歇排 放,排放 期间流 量不稳 定且无 规律,但 不属于 冲击型 排放	0~24 时	pH	6~9	北峰 污水 处理 厂	pH	6-9
						COD	500		COD	30
						BOD ₅	300		BOD ₅	6
						SS	400		SS	10
						NH ₃ -N	45		NH ₃ - N	1.5

2、达标情况分析

项目运营过程中外排废水为职工生活污水,近期,生活污水经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,用于林地灌溉;远期,生活污水经化粪池处理后符合《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表 4 三级标准、《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)表 1 中 B 等级标准限值,纳入市政管网。

3、废水污染防治措施可行性分析

(1) 近期生活污水治理措施可行性

①处理效果分析

项目生活污水排水体制采用分流制,室外雨、污分流,项目所在区域污水处理厂配

套的污水管网尚未完善，近期，生活污水通过“化粪池+一体化处理设施”后达到《农田灌溉水质标准》（GB5084-2021）1表1的水田标准后，定期拉运用于林地灌溉，不排放。

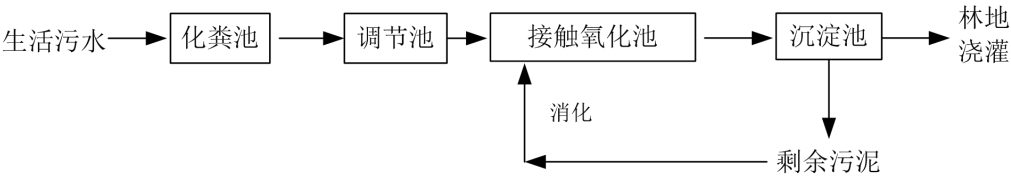


图 4-2 项目近期生活污水工艺流程图

工艺说明：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 AO 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，沉淀池出水用于灌溉林地。项目生活污水经污水处理设施处理后各污染物浓度及处理效率见下表：

表 4-17 化粪池+一体化污水处理设施处理效果

污染物	pH	COD（mg/L）	BOD ₅ （mg/L）	SS（mg/L）	NH ₃ -N（mg/L）
源强浓度	6.5~8.0	400	220	200	40
污染物去除率（%）	5.5~8.5	85	90	80	50
处理后浓度	—	60	22	40	20
GB5084-2021排放标准限值	6~9	150	60	80	—

经以上工艺处理后，项目废水排放浓度可达《农田灌溉水质标准》（GB5084-2021）表 1 旱作标准，措施可行。

②生活污水用于周边林地灌溉的可行性

项目厂区东侧 5m 分布有一片林地属个人所有，根据项目灌溉证明，详见附件 8，因林地日常需要施用有机肥料，项目产生的职工生活污水拟经自建污水处理设施预处理后暂存于配套的沉淀池中，定期采用专用的负压泵车运送至东侧林地的施肥灌溉，灌溉区域详见附图 4。

根据《行业用水定额》(DB35/T772-2023)，林业用水定额见表 4-5。

表 4-18 林业用水定额 单位：立方米/亩

行业代码	类别名称	作物名称	定额值	
			先进值	通用值

A0212	林木育苗	苗木	70	100																									
注：本定额值对应的灌溉方式为喷灌、微灌等																													
根据多年气象资料显示项目所在区域一年中3月至9月为雨季，5、6月份降雨最多（5、6月份按雨天算，此期间不浇灌），秋冬（10~12月份、1~2月份共6个月）少雨季浇灌频次为3天一次，春夏（3~4月份、7~8月份共4个月）多雨季浇灌频次为7天一次，下雨期间不浇灌，因此计算得受纳对象需浇灌77次/年。周边林地灌溉用水定额取最小值70 m³/亩·次，项目东侧林地灌溉面积约2亩。因此，林地灌溉用水量为10780m³/a，项目生活污水排放总量为144m³/a，仅占灌溉用水量的1.34%，因此正常情况下，受纳对象完全有能力消纳项目产生的生活污水。 并设置雨季集水池，用来储存雨季或特殊情况下项目产生的生活污水，以保障雨季时生活污水不对外排放。根据《2022年南安统计年鉴》、《2023年南安统计年鉴》，南安近两年最长降雨期为22天，本项目拟设置的暂存池应保证能储存22天以上的生活污水，项目生活污水产生量为0.48t/d，22d的排放量为10.56m³，即项目应设置的雨季集水池容积不得低于10.56m³，企业应配套浇灌设施（主要为生活污水抽水水泵及配套的抽水软管等），确保生活污水可定期运往北侧农田灌溉。 综上，项目过渡期生活污水经化粪池+一体化污水处理设施处理后用于项目周边农田灌溉可行。 （2）远期生活污水治理措施可行性分析 ①处理效果分析 生活污水经污水管道进入化粪池，三级化粪池由相联的三个池子组成，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。 根据工程分析及相关类比数据，该处理工艺对生活污水的处理效果见下。 表 4-19 化粪池处理效果 <table> <tr> <th>污染物</th><th>COD（mg/L）</th><th>BOD₅（mg/L）</th><th>SS（mg/L）</th><th>NH₃-N（mg/L）</th></tr> <tr> <td>源强浓度</td><td>400</td><td>220</td><td>200</td><td>40</td></tr> <tr> <td>污染物去除率（%）</td><td>40</td><td>9</td><td>60</td><td>3</td></tr> <tr> <td>处理后浓度</td><td>240</td><td>200.2</td><td>80</td><td>38.8</td></tr> <tr> <td>排放标准限值</td><td>500</td><td>300</td><td>400</td><td>45</td></tr> </table> ②生活污水依托北峰污水处理厂可行性 北峰污水处理厂位于市区西郊新村以南，西环城河以北，旧防洪堤以东，规划总用					污染物	COD（mg/L）	BOD ₅ （mg/L）	SS（mg/L）	NH ₃ -N（mg/L）	源强浓度	400	220	200	40	污染物去除率（%）	40	9	60	3	处理后浓度	240	200.2	80	38.8	排放标准限值	500	300	400	45
污染物	COD（mg/L）	BOD ₅ （mg/L）	SS（mg/L）	NH ₃ -N（mg/L）																									
源强浓度	400	220	200	40																									
污染物去除率（%）	40	9	60	3																									
处理后浓度	240	200.2	80	38.8																									
排放标准限值	500	300	400	45																									

	地面积为 100.8 亩。主要服务范围包括丰州镇和北峰片区，约 30 平方千米，服务人口 16.8 万人，总规模为日处理污水 9 万吨。该项目采用先进的污水处理设备，厂区主体工艺采用 CAST 处理工艺。2018 年 6 月，经多日新设备联动通水调试，北峰污水处理厂提标改造正式进入工艺阶段，工艺调试完成后，该厂排入晋江的出水将提升至类地表水Ⅳ类水质，未来该厂出水水质按《地表水环境质量标准》（GB 3838-2002）Ⅳ类标准（SS 按《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）表 1 一级 A 标准）执行 $BOD_5 \leq 6\text{mg/L}$，$COD \leq 30\text{mg/L}$，$SS \leq 10\text{mg/L}$，$NH_3-N \leq 1.5\text{mg/L}$，$TP \leq 0.3\text{mg/L}$。北峰污水处理厂建成后将极大地改善了周围水体环境，对治理水污染，保护当地流域水质和生态平衡具有十分重要的作用。 项目所在区域位于北峰污水处理厂的服务范围。待区域内污水管网配套完善。项目废水通过区域污水管道排入北峰污水处理厂处理。 综合分析，本项目生活污水治理措施可行。 5、废水监测要求 本项目无生产废水外排，生活污水近期经“化粪池+一体化生活污水处理设施”处理后用于周边林地灌溉，远期经化粪池预处理后排入北峰污水处理厂统一处理，无需开展自行监测。 三、噪声环境影响分析 1、噪声源情况 项目运营后主要噪声源为生产设备运行时产生的噪声，噪声压级在 65~80dB（A），其主要噪声源强见下表。
--	--

表 4-20 噪声源强叠加情况一览表 （室内声源）

设备	数量 (台)	声源源强		相对空间位置(m)			声源 措施	距室内边界距离 m				室内边界声级 dB (A)				持 续 时 间	建筑 物插 入损 失/dB (A)	建筑物外噪声 dB (A)				
		核 算 方 式	噪声级 dB(A)/ 距声源 距/m	X	Y	Z		东	南	西	北	东	南	西	北			东	南	西	北	建筑 物外 距离 /m
破碎机	1	类 比 法	80	51.96	48.71	1	车间 墙体 隔 声、 减振	7.12	50.00	16.38	48.67	62.95	46.02	55.71	46.26	16 h	15	40.81	24.85	34.20	25.08	1
二级 破碎机	2		80	47.09	17.86	1		15.1	20.36	7.93	78.59	59.43	56.83	65.03	45.10			37.87	35.42	43.00	23.99	1
生物 质颗 粒物 机	5		75	12.99	16.78	1		7.09	19.70	14.86	57.56	64.97	56.10	58.55	46.79			42.83	34.67	36.98	25.64	1

注：以项目 2#生产车间西南角为相对坐标原点(0,0,0)，以正东向为 X 轴，正北向为 Y 轴；同个车间内的同类型高噪声设备机台等效为 1 个点声源，等效点源声压级为各声源声压级的能量总和，坐标点取等效点源中心坐标。

2、达标情况分析

项目 50m 范围内无声环境保护目标，为了评价项目厂界噪声达标情况，将噪声源作点声源处理，考虑车间内噪声向车间外传播过程中，近似地认为在半自由场中扩散。根据《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2021）推荐的方法，噪声预测模式如下：

①建设项目自身声源在预测点产生的噪声贡献值（ L_{eqg} ）计算公式：

$$L_{eqg} = 10 \lg \left(\frac{1}{T} \sum_i t_i 10^{0.1L_{Ai}} \right)$$

式中： L_{eqg} —噪声贡献值，dB(A)；

T —预测计算的时间段，s；

t_i — i 声源在 T 时间段内的运行时间，s；

L_{Ai} — i 声源在预测点产生的 A 声级，dB；

②预测点的噪声预测值（ L_{eq} ）计算公式：

$$L_{eq} = 10 \lg (10^{0.1L_{eqg}} + 10^{0.1L_{eqb}})$$

式中： L_{eq} —预测点的噪声预测值，dB；

L_{eqg} —建设项目声源在预测点产生的噪声贡献值，dB；

L_{eqb} —预测点的背景值，dB。

③只考虑几何发散衰减时，无指向性点声源几何发散衰减的基本公式：

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

式中： $L_p(r)$ —预测点处声压级，dB；

$L_p(r_0)$ —参考位置 r_0 处的声压级，dB；

r —预测点距声源的距离；

r_0 —参考位置距声源的距离。

在采取降噪措施后，项目运营过程设备噪声对厂界噪声的贡献值见下表。

表 4-21 项目厂界噪声预测结果一览表 单位：dB (A)

点位	贡献值	达标情况	标准限值
1#生产车间北侧厂界	24.95	达标	GB12348-2008 中 2 类标准 昼间≤60
1#生产车间东侧厂界	37.23		
1#生产车间南侧厂界	34.52		
2#生产车间北侧厂界	27.17		
2#生产车间西侧厂界	36.35		
2#生产车间南侧厂界	32.84		

	根据预测结果可知：厂界噪声排放可达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 2 类标准（昼间噪声≤60dB(A)），噪声达标排放后对周边环境影响较小。夜间不生产，对周边环境无影响。 3、噪声污染防治措施 项目运营期厂界噪声可达标排放，为了更进一步减少噪声对周边环境的影响，建议项目采取以下降噪措施： （1）加强设备日常维护，维持设备处于良好的运转状态； （2）采取墙体隔声； （3）对噪声设备采取减振、隔音等降噪措施。 项目采取如上措施后，对周边环境影响不大，噪声处理措施基本可行。 4、噪声监测计划 根据《排污单位自行监测技术指南总则》（HJ819-2017），项目噪声监测要求见表 4-22。 <table><tr><th colspan="4">表 4-22 监测计划一览表</th></tr><tr><th>监测位置</th><th>监测项目</th><th>监测频次</th><th>执行环境质量标准</th></tr><tr><td>厂界</td><td>等效 A 声级</td><td>1 次/季度</td><td>《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准</td></tr></table> 四、固废环境影响分析 1、固废产生及处置情况 根据工程分析，项目产生的固体废物为职工的生活垃圾和一般工业固废。 （1）一般工业固废 ①除尘器收集的粉尘 根据废气污染源强核算，项目除尘器收集的粉尘约为 53.1774t/a，属于《固体废物分类与代码目录》（2024 年第 4 号）中 SW17 可再生类废物，废物代码为 900-001-S17，集中收集后回用于生产。 项目的一般工业固体废物暂存场所设置在生产车间内（面积约 20m²），暂存场所可做防风防雨防渗漏，基本可符合《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）中的要求。 （2）生活垃圾 生活垃圾产生量计算公式如下： $G=K \cdot N \cdot D \times 10^{-3}$ 其中：G—生活垃圾产生量（t/a）；K—人均排放系数（kg/人·天）；	表 4-22 监测计划一览表				监测位置	监测项目	监测频次	执行环境质量标准	厂界	等效 A 声级	1 次/季度	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准
表 4-22 监测计划一览表													
监测位置	监测项目	监测频次	执行环境质量标准										
厂界	等效 A 声级	1 次/季度	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准										

N—人口数（人）；D—年工作天数（天）。

根据我国生活垃圾排放系数，不住厂职工生活垃圾排放系数取 $K=0.5\text{kg}/\text{人}\cdot\text{天}$ ，项目员工 10 人，均不住厂，按 300 天/年计，则项目生活垃圾产生量为 1.5t/a。

固体废物产生及处置情况见下表，项目运营过程产生的各项固体废物经妥善处置后，对周边环境影响不大。

表 4-23 固体废物产生、利用/处置情况汇总

固废名称	产生环节	属性	主要有毒有害物质	物理性质	环境危险特性	产生量 (t/a)	贮存方式	利用处置方式和去向	利用或处置量 (t/a)
除尘器收集粉尘	废气处理设施	一般固废	/	固态	/	53.1774	一般固废暂存间（室内贮存、防风防雨）	回用于生产	53.1774
职工生活垃圾	职工生活	/	/	固态	/	1.5	厂区垃圾桶	由环卫部门清运处理	1.5

2、固废管理要求

（1）固废

项目应严格按照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB 18599-2020) 和的规定，以“减量化，资源化，无害化”为基本原则，产生、收集、贮存、运输、利用和处置等全过程以及运营期、服务期满后等全时段加强管理，本项目的固体废物不会对周围环境产生不利影响。

①一般固废贮存场所建设要求

一般固废贮存场所参照执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）中的有关规定进行规范建设，一般固废贮存场所应满足防雨淋、防扬散和防渗漏的要求，《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）的有关规定如下：

a、应有良好的防雨、防风、防晒及防流失措施，如设顶棚、围挡及周边开挖导流沟或集水槽。

b、贮存面积须满足贮存需求；贮存时间不宜过长，须定期清运。

c、应设立环境保护图形标志牌。

（2）固体废物监管措施

建设单位应根据项目的固废产生情况，及时登陆福建省生态环境厅亲清服务平台对本项目产生的固体废物进行信息管理及产生、收集、贮存、转移、利用处置的全过程业务办理，做好相关变更台账。

项目涵盖固体废物（含：一般工业固体废物、危险废物、电子废物、医疗废弃物和

	污水处理污泥等)产生、收集、贮存、转移、利用处置的全过程业务办理流程及信息管理。侧重构建危险废物“产废—收集—转移—处置”流向监管数据网。 对厂区一般固废的收集、贮存、处置情况进行登记,并对其产生、收集、贮存和处置情况进行台账记录,台账保存期限不得少于5年。 综上所述,所采取的固废治理措施可行。 五、地下水、土壤 项目为生物质颗粒生产项目,项目生产使用主要原辅材料为废旧木材、木材边角料,不涉及使用可能影响区域土壤环境的有机溶剂、重金属等,不存在大气沉降、地面漫流、垂直入渗等污染地下水、土壤环境的影响途径,且项目用地水泥硬化,生产过程基本不会对区域地下水、土壤环境产生影响。 六、生态环境 项目用地范围为已建成厂区,不涉及生态环境保护目标,生态环境影响极小。 七、环境风险 依据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)附录B.1、附录B.2及《危险化学品重大危险源辨识》(GB18218-2018)中对各种化学品毒性分级,结合对该项目原辅料、污染物、产品等的理化性质分析,本项目不涉及其所列的风险物质,不进行环境风险评价。 八、退役期环境影响分析 1、退役期管理流程 项目退役期管理流程可参照生态环境部2017年78公告《关于发布企业拆除活动污染防治技术规定(试行)》的要求。 (1)前期准备 拆除活动企业应在拆除活动施工前,组织识别和分析拆除活动可能污染土壤、水和大气风险点,以及周边环境敏感点,并制定拆除活动污染防治方案。 (2)组织实施拆除活动 企业可自行组织拆除工作或委托具备相应能力的施工单位开展拆除工作。 (3)拆除活动结束 拆除活动结束后,企业应保存拆除活动过程中的污染防治相关资料并归档。 2、退役期环境防治措施 (1)重点防止拆除活动中的废水、固体废物、遗留物料和残留污染物污染土壤。 ①防止废水污染土壤拆除活动应充分利用原有雨污分流、废水收集及处理系统,对
--	---

	拆除现场及拆除过程中产生的各类废水收集处理，禁止随意排放。没有收集处理系统或原有收集处理系统不可用的，应采取临时收集处理措施。 物料放空、拆解、清洗、临时堆放等区域，应设置适当的防雨、防渗、拦挡等隔离措施，必要时设置围堰，防止废水外溢或渗漏。对现场遗留的废水以及拆除过程产生的废水等，应当制定后续处理方案。 ②防止固体废物污染土壤拆除活动中应尽量减少固体废物的产生。对遗留的固体废物，以及拆除活动产生的建筑垃圾、第Ⅰ类一般工业固体废物、第Ⅱ类一般工业固体废物、危险废物需要现场暂存的，应当分类贮存，贮存区域应当采取必要的防渗漏（如水泥硬化）等措施，并分别制定后续处理或利用处置方案。 ③防止遗留物料、残留污染物污染土壤识别和登记拟拆除生产设施设备、构筑物和污染治理设施中遗留物料、残留污染物，妥善收集并明确后续处理或利用方案，防止泄漏、随意堆放、处置等污染土壤。 （2）拆除遗留设备要求 ①在退役时，尚不属于行业淘汰范围的，且尚符合当时国家产业政策和地方政策的设备，可出售给同类型企业继续使用。 ②在退役时，属于行业淘汰范围、不符合当时国家产业政策和地方政策中的一种，即应予报废，设备可按废品出售给回收单位。 ③设备拆除过程中，应采取必要措施保证其中未能排空的物料及污染物有效收集，避免二次污染。 ④整体拆除后需转移处理或再利用的设备，应在转移前贴上标签，说明其来源、原用途、再利用或处置去向等，并做好登记。 （3）退役后原料去向 项目未使用的原材料仍可出售给同类企业作为原材料利用。
--	---

五、环境保护措施监督检查清单

内容要素	排放口(编号、名称)/污染源	污染物项目	环境保护措施	执行标准
大气环境	破碎、二级破碎废气排放口 DA001	颗粒物	袋式除尘器+1根15m高排气筒	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2 二级标准 (颗粒物 $\leq 120\text{mg/m}^3$ 、排放速率 $\leq 1.75\text{kg/h}$)
	造粒废气排放口 DA002	颗粒物	袋式除尘器+1根15m高排气筒	
	厂界	颗粒物	/	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2 二级标准 (颗粒物 $\leq 1.0\text{mg/m}^3$)
地表水环境	生活污水	pH、COD、BOD ₅ 、NH ₃ -N、SS	化粪池+一体化污水处理设施 (近期)	《农田灌溉水质标准》(GB5084-2021) (pH: 5.5-8.5; COD $\leq 200\text{mg/L}$, BOD ₅ $\leq 100\text{mg/L}$; SS $\leq 100\text{mg/L}$)
			化粪池	《污水综合排放标准》(GB8978-1996)中三级标准 (pH: 6~9、COD $\leq 500\text{mg/L}$ 、BOD ₅ $\leq 300\text{mg/L}$ 、SS $\leq 400\text{mg/L}$); 《污水排入城市下水道水质标准》(GB/T31962-2015): 氨氮 $\leq 45\text{mg/L}$
声环境	厂界	L _{eq}	隔声减震降噪 (夜间不生产)	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)2类标准 (昼间 $\leq 60\text{dB}$)
电磁辐射	/	/	/	/
固体废物	①规范设置一般固废暂存场所, 除尘器收集的粉尘收集后, 回用于生产; 一般工业固体废物处置执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB 18599-2020)中相关要求; ②生活垃圾由环卫部门清运。			
土壤及地下水污染防治措施	厂区地面硬化			
生态保护措施	/			
环境风险防范措施	/			
其他环境管理要求	一、排污申报 建设单位应按照《排污许可管理办法》相关规定申请和领取排污许可证, 并按排污许可证相关要求持证排污, 禁止无证排污或不按证排污。 二、三同时制度及环保验收			

(1) 建设单位必须保证污染处理措施正常运行, 严格执行“三同时”, 确保污染物达标排放。

(2) 建立健全废水、废气、噪声等处理设施的操作规范和设施运行台账制度, 做好环保设施和设备的维护和保养工作, 确保环保设施正常运转和较高的处理率。

(3) 环保设施因故需拆除或停止运行, 应立即采取措施停止污染物排放, 并在 24 小时内报告生态环境行政主管部门。

(4) 建设单位应根据《建设项目环境保护管理条例》相关要求, 按照生态环境主管部门规定的标准及程序, 自行组织对配套建设的环境保护设施进行验收。除按照国家规定需要保密的情形外, 建设单位应当依法向社会公开验收报告。环保设施验收监控项目见表 5-1。

表 5-1 建设项目竣工环境保护验收监测内容一览表

类别	污染源		处理工艺和措施	监测因子	监测点位	验收依据
废水	近期生活污水		化粪池+一体化污水处理设施	pH、COD、BOD ₅ 、SS、NH ₃ -N	--	落实确保生活污水用于林地灌溉
	远期生活污水		化粪池	pH、COD、BOD ₅ 、SS、NH ₃ -N	--	落实确保生活污水接入市政管网
废气	有组织	破碎、二级破碎废气	袋式除尘器+1根15m高排气筒	废气量、颗粒物	处理措施进、出口	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2二级标准（颗粒物排放浓度≤120mg/m ³ 、排放速率≤1.75kg/h）
		造粒废气	袋式除尘器+1根15m高排气筒	废气量、颗粒物	处理措施进、出口	
	无组织	厂界	--	颗粒物	厂界上风向1个点、下风向3个点	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2二级标准（颗粒物≤1.0mg/m ³ ）
噪声	生产设备		隔声等措施	厂界达标排放	厂界四周	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准（昼间≤60dB）
固废	一般工业固废		生产车间设置一般工业固废暂存场所，除尘器收集的粉尘收集后回用于生产	落实情况	/	一般工业固体废物处置执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB 18599-2020）中相关要求
	生活垃圾		由环卫部门清运		/	

三、规范化排污口建设

(1) 排污口规范化必要性

排污口规范化管理是实施污染物总量控制的基础性工作之一, 也是总量控制不

可缺少的一部分内容。此项工作可强化污染物的现场监督检查，促进企业加强管理和污染治理，实施污染物排放科学化、定量化管理。

(2) 排污口规范化的范围和时间

一切技改、改建的排污单位以及限期治理的排污单位，必须在建设污染治理设施的同时，建设规范化排污口。因此，排污口必须规范化设置和管理。规范化工作应与污染治理同步实施，即治理设施完工时，规范化工作必须同时完成，并列入污染治理设施的验收内容。

(3) 排污口规范化内容

规范化排放口：排放口应预留监测口做到便于采样和测定流量，并设立标志（有要求监控的项目应论述）。执行《环境图形标准排污口(源)》（GB15563.1-1995）及《环境保护图形标志-固体废物贮存（处置）场》（GB15562.2-1995）及其修改单。见表 5-2，标志牌应设在与之功能相应的醒目处，并保持清晰、完整。

表 5-2 厂区排污口图形符号（提示标志）一览表

污水排放口	噪声排放源	废气排放口	一般固体废物
			
正方形边框	正方形边框	正方形边框	正方形边框
绿色	绿色	绿色	绿色
白色	白色	白色	白色

(4) 排污口规范化管理

建设单位应如实填写《中华人民共和国规范化排污口标志登记证》的有关内容，由生态环境主管部门签发登记证。建设单位应把排污口情况如排污口的性质、编号、排污口的位置以及主要排放的污染物的种类、数量、浓度、排放规律、排放去向以及污染治理实施的运行情况建档管理，并报送生态环境主管部门备案。

六、结论

泉州诺鸿新能源科技有限公司年产生物质颗粒 36000 吨项目选址于泉州市南安市丰州镇素雅工业区 42 号，项目的建设符合国家产业政策；符合生态环境分区管控要求；选址符合所在地用地规划；与周边环境相容；所在区域水、气、声环境质量现状较好，能够满足环境功能区划要求；项目在运营期内要加强对废气、废水、噪声、固废的治理，确保污染处理设施正常运行、各项污染物达标排放，减小对周围环境的影响。在保证各项污染物达标排放的情况下，项目的建设可行。

编制单位：泉州市绿尚环保科技有限公司

2025 年 9 月

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				19.0746t/a		19.0746t/a	+19.0746t/a
废 水	近期 生活 污水	COD				0t/a		0t/a	0t/a
		氨氮				0t/a		0t/a	0t/a
	远期 生活 污水	COD				0.0043t/a		0.0043t/a	+0.0043t/a
		氨氮				0.0002t/a		0.0002t/a	+0.0002t/a
一般工业 固体废物		除尘器收集粉 尘				53.1774t/a		53.1774t/a	+53.1774t/a
生活垃圾						1.5t/a		1.5t/a	+1.5t/a

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①

