

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称：智能型生物质节能燃烧炉加工项目

建设单位（盖章）：宁夏新火能源有限公司

编制日期：2023 年 6 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	智能型生物质节能燃烧炉加工项目		
项目代码	2303-640940-04-02-761453		
建设单位联系人	王伟	联系方式	18809546564
建设地点	宁夏回族自治区固原经济开发区长城梁圆德慈善所产业园圆兴路 5 号		
地理坐标	建设地点中心坐标（ <u>36</u> 度 <u>2</u> 分 <u>3.071</u> 秒， <u>106</u> 度 <u>13</u> 分 <u>10.286</u> 秒）		
国民经济行业类别	C3411 锅炉及辅助设备制造	建设项目行业类别	三十一、通用设备制造业，锅炉及原动设备制造 341
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）	宁夏固原经济开发区管理委员会	项目审批（核准/备案）文号（选填）	2303-640940-04-02-761453
总投资（万元）	4000	环保投资（万元）	50
环保投资占比（%）	1.25	施工工期	2023 年 8 月-2023 年 12 月
是否开工建设	☒ 否 ☐ 是	用地（用海）面积（m ² ）	3200（生产车间 3200）
专项评价设置情况	无		
规划情况	无		

规划环境影响评价情况	规划环境影响评价文件的名称：《宁夏固原经济开发区“一区三园”总体规划修编（2017-2030 年）环境影响报告书》 审查机关：宁夏回族自治区生态环境厅 审查文件名称：自治区生态环境厅关于《宁夏固原经济开发区“一区三园”总体规划修编（2017-2030 年）环境影响报告书》审查意见的函 审查文号：宁环函〔2019〕706 号
规划及规划环境影响评价符合性分析	宁夏固原经济开发区分为三大产业园（新材料产业园、轻工产业园、清水河工业园），包含五个区块（原新材料产业园区块、东至河区、原轻工产业园区块、长城梁区块、清水河工业园）。总规划用地面积 22.71 平方公里。经调查，目前开发区包括。 轻工产业园包含原轻工产业园区块和圆德慈善产业园长城梁区块。 本项目位于固原经济开发区轻工产业园长城梁区圆德慈善所产业园。长城梁区块用地布局：应引导企业向相应类别的功能区集中，提高产业布局的集聚度和集群化，构筑比较完整的产业链，增加土地的利用效率，节约土地资源。 长城梁区块分成南北两个片区，北部产业片区结合现状企业主要发展农机及相关器材制造、农产品精加工和纺织产业，南部服务片区结合现状商业主要作为园区商业服务配套。本项目位于北部片区，主要生产生物质节能燃烧炉。 根据《宁夏固原经济开发区“一区三园”总体规划修编（2017-2030 年）环境影响报告书》中规划方案优化调整建议汇总表，具体分析见表 1。

表1 宁夏固原经济开发区“一区三园”总体规划修编环境影响报告书			
优化调整类别		优化调整建议	本项目
长城梁区块	用地布局	应引导企业向相应类别的功能区集中，提高产业布局的集聚度和集群化，构筑比较完整的产业链，增加土地的利用效率，节约土地资源。	本项目建设用地租用固原市固原经济开发区长城梁区圆德慈善所产业园朱永刚名下现有厂房。
		长期停产，可作为后期待开发用地（可作为工业、绿化、景观、防护、生态用地）	/
	产业布局	要求其他加工区与农副产品加工区相邻企业禁止设置喷漆等产生污染物的工序，仅可对农机配件进行组装，减少对农副产品加工区的造成影响	本项目相邻企业无其他加工企业，与农副产品加工企业。
规划及规划环境影响评价符合性分析 本项目位于固原经济开发区轻工产业园长城梁区圆德慈善所产业园，项目租用固原市固原经济开发区长城梁区圆德慈善所产业园朱永刚名下已有厂房，建设1条智能型生物质节能燃烧炉生产线及相关配套设施。 项目运营过程中产生的废气主要为切割粉尘、焊接烟气以及喷漆废气，切割粉尘经5#布袋除尘处理后通过排气筒（DA005）达标排放；喷漆废气经半密闭集气罩收集后通过二级活性炭吸附后经过排气筒（DA006）达标排放；焊接烟尘经移动式烟尘净化器处理后达标排放。废水主要为生活污水，生活污水依托于宁夏仁久生物科技有限公司现有化粪池（5m³）收集后排入园区污水管网；固体废物主要为生活垃圾、废屑、除尘收集粉尘、废机油、废活性炭、漆渣、废乳化液，生活垃圾收集后交由园区环卫部门进行处理；废屑、除尘收集粉尘收集后暂存于生产车间内部的原料库，定期外售；废机油、漆渣、废活性炭与废乳化液依托宁夏新火能源有限公司年产10万吨生物质颗粒燃料生产线建设危废暂存间（10m²），后交由有资质单位进行处置。项目运营过程中废气、废水噪声均采取响应的措施处理，固体废物均合理处置，对区域环境影响可接受。 综上所述，本项目建设符合《宁夏固原经济开发区“一区三园”总体规划修编(2017-2030年)环境影响报告书》。			

其他符合性分析	1.《产业结构调整指导目录》符合性分析 根据国家发展和改革委员会第 29 号令《产业结构调整指导目录（2019 年本）》，本项目为智能型生物质节能燃烧炉加工项目，属于鼓励类中第五条新能源中农林生物质资源收集、运输、储存技术开发与设备制造；农林生物质成型燃料加工设备、锅炉和炉具制造。本项目建设 1 条年加工 5000 台智能型生物质节能燃烧炉生产线，并配套相应的设施。因此，本项目符合国家产业政策要求。 2.本项目与固原市“三线一单”符合性分析 (1)生态保护红线 本项目位于宁夏回族自治区固原市经济开发区长城梁圆德慈善产业园，项目不涉及重要生态功能区及生态环境敏感区，不属于《全国生态功能区划》的重要功能分区，根据固原市人民政府于 2021 年 6 月 30 日发布的《固原市人民政府关于实施“三线一单”生态环境分区管控的意见》（固政规发〔2021〕6 号）中《固原市“三线一单”编制文本》中“2 生态保护红线及生态分区管控”，可知固原市生态空间总面积 4171.22 平方公里，占全市国土总面积的 39.63%。其中生态保护红线面积为 3302.06 平方公里，占全市国土总面积的 31.37%；除生态保护红线以外的一般生态空间面积 869.16 平方公里，占全市国土面积 8.26%，根据宁夏回族自治区生态保护红线分布图及固原市生态保护红线图，经确认本项目不在自治区划定的生态红线范围及固原市生态保护红线内。本项目与固原市生态保护红线关系图见附图 1。 (2)环境质量底线 ①大气环境 根据 2021 年固原市环境空气质量监测数据，PM₁₀、PM_{2.5}、SO₂、NO₂、CO 及 O₃ 浓度值均满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及 2018 修改单二级标准。因此，判定项目所在区域为达标区域。 全市划分为大气环境优先保护区、大气环境重点管控区和大气环境一般管控区，实施分类管理。本项目位于宁夏回族自治区固原市经
---------	---

其他符合性分析	济开发区长城梁圆德慈善产业园，位于大气环境一般管控区。落实《中华人民共和国大气污染防治法》等相关法律法规的一般要求，在满足区域基本的污染物排放标准和污染防治要求基础上，进一步采用更清洁的生产方式和更有效的污染治理措施，推动区域环境空气质量持续改善。毗邻大气环境优先保护区的新建项目，还应特别注意污染物排放对优先保护区的影响，应优化选址方案或采取有效的污染防治措施，避免对一类区空气质量造成不利影响。本项目为智能型生物质节能燃烧炉加工项目，属于鼓励类项目。本项目为智能型生物质节能燃烧炉加工项目，属于鼓励类中第五条新能源中农林生物质资源收集、运输、储存技术开发与设备制造；农林生物质成型燃料加工设备、锅炉和炉具制造。本项目建设 1 条年加工 5000 台智能型生物质节能燃烧炉生产线，并配套相应的设施。项目运营过程中产生的废气主要为切割粉尘、焊接烟气以及喷漆废气，切割粉尘经 5#布袋除尘处理后通过排气筒（DA005）达标排放喷漆废气经半密闭集气罩收集后通过二级活性炭吸附后经过排气筒（DA006）达标排放；焊接烟尘经移动式烟尘净化器处理后达标排放。本项目符合环境质量底线以及固原市大气环境一般管控单元要求。 本项目与固原市大气环境分区管控位置关系见附图 2。 ②水环境 本项目位于宁夏回族自治区固原市经济开发区长城梁圆德慈善产业园，位于水环境一般管控区，对于水环境优先保护区、重点管控区以外，现状水质达标的控制断面所对应的一般管控区，应落实《中华人民共和国水污染防治法》等相关法律法规的总体要求，加强水资源节约和保护，积极推动水生态修复治理，持续深入推进水污染防治，改善水环境质量。宁夏新火能源有限公司距东南侧清水河 7.5km，本次地表水环境质量现状评价引用《2021 年宁夏回族自治区生态环境状况公报》中清水河断面水环境质量的结论：“清水河为 IV 类水质（氟化物超标）”。本项目建设 1 条年加工 5000 台智能型生物质节能燃烧炉
----------------	--

其他符合性分析	生产线，并配套相应的设施，劳动人员 25 人，厂区内废水主要为生活污水，经宁夏仁久生物科技有限公司现有化粪池收集后排入园区污水管网。对地表水环境影响在可接受范围内。综上，本项目满足固原市水环境质量底线要求和固原市水环境管控单元中一般管控区要求。 本项目与固原市水环境分区分区管控位置关系见附图 3。 ③土壤环境 土壤环境风险管控底线：根据《固原市“三线一单”编制文本》中“固原市土壤环境污染风险管控底线目标”，以改善土壤环境质量为核心，以保障农产品质量和人居环境安全为出发点，依据“第十条”及国家、自治区相关要求，预期到 2025 年，固原市受污染耕地安全利用率保持在 98%以上，污染地块安全利用率高于 95%。 土壤污染风险分区一般管控区要求：在编制国土空间规划等相关规划时，应充分考虑污染地块的环境风险，合理确定土地用途。禁止在居民区、学校、医疗和养老机构等周边新建有色金属冶炼、焦化等行业企业。排放重点污染物的建设项目，在开展环境影响评价时，要增加对土壤环境影响的评价内容，并提出防范土壤污染的具体措施；需要建设的土壤污染防治设施，要与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用 宁夏新火能源有限公司智能型生物质节能锅炉加工项目位于固原市经济开发区长城梁圆德慈善所产业园圆兴路 5 号，为工业用地，主要从事智能型生物质节能锅炉生产、加工，无土壤污染因子及途径。不涉及新增用地。厂区及生产车间进行硬化处理，对土壤环境影响可接受。综上，项目建设符合固原市土壤污染风险分区管控要求。本项目与固原市土壤污染风险分区管控位置关系见附图 4。 (3)资源利用上线 本项目建设 1 条年加工 5000 台智能型生物质节能燃烧炉生产线，并配套相应的设施，因此不影响区域土地资源总量。本项目运营过程中消耗一定量的电力和水资源，资源消耗量相对区域资源利用总量较
----------------	---

其他符合性分析	少，符合资源利用上限要求。 (4)生态环境准入清单 根据固原市人民政府于 2021 年 6 月 30 日发布的《固原市人民政府关于实施“三线一单”生态环境分区管控的意见》（固政规发〔2021〕6 号）文件中提出固原市环境管控单元及生态环境管控分区要求，制定了固原市生态环境准入清单。全市划分优先保护、重点管控、一般管控三大类共计 95 个环境管控单元。本项目所属区域为重点管控单元。重点管控单元总体上以守住环境质量底线、控制资源利用上线、积极发展社会经济为导向，实施污染防治、生态环境修复治理和差异化的环境准入。项目运营过程中产生的废气主要为切割粉尘、焊接烟气以及喷漆废气，切割粉尘经 5#布袋除尘处理后通过排气筒（DA005）达标排放喷漆废气经半密闭集气罩收集后通过二级活性炭吸附后经过排气筒（DA006）达标排放；焊接烟尘经移动式烟尘净化器处理后达标排放。项目运营过程中废水主要为生活污水，生活污水经化粪池收集后排入园区污水管网。运行时会产生废气、噪声，通过相应措施处理后均能达标排放，对环境影响可接受，满足区域环境质量要求。因此，本项目符合《自治区人民政府关于实施“三线一单”生态环境分区管控的通知》（宁政发〔2020〕37 号）的指导思想和重点管控单元要求。本项目符合固原市人民政府于 2021 年 6 月 30 日发布的《固原市人民政府关于实施“三线一单”生态环境分区管控的意见》（固政规发〔2021〕6 号）与固原市环境管控单元位置关系图见附图 5。 综上所述，本项目的建设符合“三线一清单”相关要求。 本项目与“固原市生态环境准入清单总体要求”及“固原市环境管控单元生态环境准入清单”相符性判定见表 2，与宁夏固原经济开发区重点管控单元生态环境准入清单符合分析见表 3。
----------------	---

其他符合性分析	表2 本项目与固原市生态环境准入清单符合性分析				
	管控纬度		管控要求	本项目	符合性
	A1 空间 布局 约束	A1.1 禁止开发建设活动的要求	1.严禁产能过剩行业新增产能，各开发区主导产业产值占比达到 60%以上，严防发达地区淘汰退出的高污染企业落户固原。 2.严禁在“五河”临岸 1 公里范围内新建“两高一资”项目及相关产业园区。 3.城市建成区一律禁止新建 35 蒸吨/小时以下燃煤锅炉。	本项目不涉及。	符合
		A1.2 限制开发建设活动的要求	1.严格控制在优先保护类耕地集中区域新建有色金属冶炼、石油化工、化工、焦化、电镀、制革等行业企业。	本项目不涉及。	符合
	A1 空间 布局 约束	A1.3 不符合空间布局要求活动的退出要求	1.在一定过渡期并给予合理补偿的基础上，依法依规关闭或搬迁禁养区内确需关闭或搬迁的畜禽规模养殖场（园区） 2.全面取缔保护区违法建设项目，全面解决保护区矿产资源开发等历史遗留问题，自然保护区内全面禁止一切与保护无关的开发建设活动。 3.对六盘山水源核心区，坚决退出旅游项目，严禁游客进入 4.城市建成区基本淘汰 35 蒸吨/小时以下燃煤锅炉。	本项目不涉及。	符合

其他符合性分析	续表2 本项目与固原市生态环境准入清单符合性分析				
	管控纬度		管控要求	本项目	符合性
	A2 污染物排放管控	A2.1 允许排放量要求	1.化学需氧量、氨氮、氮氧化物、挥发性有机物排放总量及减排量完成自治区下达任务。 2.新改扩建耗煤项目（除煤化工、火电）一律实施煤炭减量等量置换，所有新建、改建、扩建耗煤1万吨及以上项目（除热电联产外）一律实施煤炭等量替代。 3.严格重金属排放项目准入，坚持“减量置换”或“等量置换”原则 4.在“五河”干流已覆盖集污管网的区域配套建设污水处理设施，确保所有建制镇和中心村污水处理全覆盖。 5.火电、水泥等重点行业及燃煤锅炉，严格按照大气污染物排放标准及特别排放限值要求执行。 6.到2025年，全市工业固体废物综合利用率达到80%，中水利用率达到85%以上。	1.本项目产生的废水主要为生活污水，生活污水经化粪池收集后排入园区污水管网。 2/3.本项目不涉及耗煤；不涉及重金属排放。 4/5.不涉及。 6.本项目产生的固体废物主要为生活垃圾、废屑、除尘收集粉尘、废机油、废活性炭、漆渣以及废乳化液。生活垃圾交由园区环卫部门进行处理；废屑、除尘收集粉尘集中收集后暂存于生产车间，进行外售；废机油、废活性炭、漆渣、废乳化液暂存于危废暂存间后交由有资质单位进行处置。所有固体废物均进行合理处置。	符合
		A2.2 现有源提标升级改造	1.全市65蒸吨/小时及以上燃煤锅炉全部完成节能和超低排放改造；新建燃气锅炉要同步实现低氮改造。 2.加快农村养殖“出户入园”，落实“一控两减三利用”，减少化肥和农药使用量；实现畜禽粪便、农作物秸秆、农膜资源化利用，到2025年，农业废弃物综合利用率达到94%以上。	本项目不涉及。	符合
		A3 环境风险防控	A3.1 联防联控要求	1.在清水河城镇产业带、黄河支流、饮用水源地及其周边范围内的企业开展环境风险排查。 2.合理布局危险化学品生产装置和仓储设施，严格控制环境风险。 3.实施环境风险分级管理制度，建立“分类管理、分级负责、属地管理”为主的环境应急管理体系；构建突发环境事件应急响应机制和应急指挥系统，实行环保、公安、交通、消防、卫生、安监部门环境应急联动。	1.清水河位于本项目东南侧7.5km处，项目运营过程中产生的废水主要为生活污水，生活污水经化粪池收集后排入园区污水管网。 2/3.废机油、漆渣、废活性炭、废乳化液暂存于危废暂存间后交由有资质单位进行处置。

其他符合性分析	续表2 本项目与固原市生态环境准入清单符合性分析				
	管控纬度		管控要求	本项目	符合性
	A4 资源利用效率要求	A4.1 能源利用总量及效率要求	1.严控煤炭消费总量，实行新（改、扩）建耗煤项目煤炭消费等量或者减量替代。	本项目不涉及。	符合
		A4.2 水资源利用总量及效率要求	1.落实节水指标纳入县（区）政绩考核，对水资源超载地区实行用水和项目“双限批”，到 2025 年全市用水总量控制在 2.89 亿立方米，单位 GDP 用水量较 2020 年下降 8%。积极推广农业成套综合节水技术，到 2025 年农田灌溉水有效利用系数达到 0.7 以上。	本项目严格落实节水指标纳，运营过程中消耗一定量水资源，资源消耗量相对区域资源利用总量较少。	符合
	表3 项目与宁夏固原经济开发区重点管控单元生态环境准入清单符合分析				
	管控纬度	管控要求		本项目	符合性
		空间布局约束	1.禁止引入高耗水、高耗能、高污染项目。2.限制发展煤炭、电力、医药（不含中医药）、冶金等行业的新建项目。 3.对未达标排放、不符合生产条件的企业禁止生产，对属于落后产能且污染严重的企业依法关停。	本项目不涉及	符合
		污染物排放管控	1.严格涉 VOCs 建设项目环境影响评价，新建项目实行 VOCs 排放等量替代。 2.园区新建项目实施主要大气污染物倍量替代。 3.对金昱元公司污水排放加强监管力度，确保生产过程中产生的污水集中处理，封堵生产废水排污口，严禁排入园区公网，达到零排放。	1.本项目 VOCs 排放量为 0.242t/a。 2/3 宁夏新火能源有限公司生产智能型生物质节能燃烧炉项目在宁夏回族自治区固原经济开发区现有厂房内建设，废水主要为生活污水，生活污水经化粪池收集后排入园区污水管网。	符合
		环境风险防控	1.宁夏金昱元广拓能源有限公司（土壤重点监管、涉重金属）应采取措施加强土壤环境监测和土壤污染风险防控。 2.园区应建立严格的环境风险防控体系。 3.固原经济开发区康用废弃物综合处理有限公司(医疗废物)在贮存、转移、利用、处置危险废物过程中，应配套防扬散、防流失、防渗漏及其他防治污染环境的措施。	本项目不涉及。	符合

其他符合性分析	本项目所属区域为重点管控单元，本项目产生废水、废气、噪声均采取相应的处理措施、固体废物均合理处置，符合固原市“三线一单”生态环境分区管控的要求。
-----------------------	---

二、建设项目工程分析

建设内容

1.项目建设内容

宁夏新火能源有限公司成立于 2022 年 8 月，位于宁夏回族自治区固原市经济开发区长城梁圆德慈善所产业园圆兴路 5 号，租用固原市经济开发区长城梁圆德慈善所产业园朱永刚名下现有厂房，本项目拟建设 1 条年产 5000 台智能型生物质节能锅炉生产线及配套设施。

本项目工程组成内容包括主体工程、公用工程和环保工程，具体工程组成详见表 4。本项目地理位置图见附图 6。

表 4 本项目组成一览表

建设内容	建设项目	项目组成		备注	
建设内容	主体工程	生产车间	租赁 1 座 3200m ² 生产车间，内设规模 1 条年产 5000 台智能型生物质节能燃烧炉生产线。 主要生产工艺：板材原料通过进行折弯、成型、焊接、喷涂底漆、套色装饰、产品检测、入库等工序生产生物质节能燃烧炉。	生产车间依托，设备新增	
	辅助工程	办公生活区	办公生活区依托宁夏新火能源有限公司租赁宁夏仁久生物科技有限公司现有办公生活区，项目劳动定员为 25 人。	与宁夏仁久生物科技有限公司共用	
	储运工程	原料库	1 座原料库位于生产车间内部，规格 20.5m×15m，设于生产厂房北侧。	依托	
	公用工程	给水	项目用水主要为生活用水，用水量为 724.5m ³ /a，用水由园区供水管网提供。		依托
		排水	项目排水主要为生活污水，排水量为 2.2m ³ /d，生活污水经 1 座 5m ³ 化粪池收集后，排入园区污水管网。		依托
		供暖	厂区冬季供暖圆德慈善产业园供暖管网供暖。		依托
		供电	由园区供电电网供电。		依托
	环保工程	废气治理	切割粉尘	5#布袋除尘+15m 排气筒（DA005）	新建
			喷漆废气	半密闭集气罩+二级活性炭吸附+15m 排气筒（DA006）	
			焊接烟尘	移动式烟尘净化器	
		固体废物	生活垃圾	收集后交由园区环卫部门处理	/
			废屑	集中收集后暂存于生产车间，进行外售	新建
除尘收集粉尘			集中收集后暂存于生产车间内部的原料成品库，定期外售	/	

建设内容

续表 4

本项目组成一览表

建设内容	建设项目	项目组成		备注
环保工程	固体废物	废机油	暂存于危废暂存间，后交由有资质单位进行处置，依托宁夏新火能源有限公司年产 10 万吨生物质颗粒燃料生产线建设项目所建设的危废暂存间，本项目生产车间与 10 万吨生物质颗粒燃料生产线建设项目在同一厂区，同属一家公司，依托可行。	危废暂存间依托
		漆渣		
		废活性炭		
		废乳化液		
	废水治理	项目排水主要为生活污水，经化粪池收集后排入园区污水管网。		/
	地下水防治措施	本项目生产区已硬化。		/
	噪声治理	选用低噪设备采取消音、隔音、建筑隔音等措施。		新建

2.主要产品及产能

本项目智能型生物质节能燃烧炉生产加工项目，建成后可年产 5000 台生物质节能燃烧炉。项目产品方案见表 5。

表 5

本项目产品方案

序号	名称	单位	本次建设	备注
1	智能型生物质节能燃烧炉	台	5000	/

3.主要生产单元、主要工艺

生产单元：本项目拟建设 1 条年产 5000 台生物质节能燃烧炉生产线。主要生产单元包括板材原料切割、折弯、成型、焊接、前处理、涂装、喷涂底漆、套色装饰、产品检测、入库等工序。

生产工艺：拟将板材原料通过进行折弯、成型、焊接、前处理、涂装、喷涂底漆、套色装饰、产品检测、入库等工序生产生物质节能燃烧炉。

4.主要生产设施及设施参数

本项目主要生产设施及设施参数详见下表 6。

表 6

主要生产设施及设施参数一览表

序号	设备名称	型号	材质	数量	备注
1	数控折弯机	100/3200	组合件	3 台	新增
2	焊接机器人	安川 1440	组合件	14 台	新增
3	转运机器人	库卡	组合件	14 台	新增
4	焊接生产线	/	组合件	2 套	新增

建设内容

续表 6

主要生产设施及设施参数一览表

序号	设备名称	型号	材质	数量	备注
5	组装生产线	/	组合件	2 套	新增
6	喷漆生产线	/	组合件	1 套	新增
7	喷塑生产线	/	组合件	1 套	新增
8	切割机	/	组合件	1 台	新增

5.主要原辅材料及燃料的种类和用量

本项目原料消耗及原料成分具体见表 7。

表 7

本项目原辅料消耗一览表

序号	名称	单位	消耗量	运输方式	储存位置	储存方式	来源
1	钢板	t/a	2250	汽车运输	原料库	堆放	外购
2	无缝钢	t/a	750	汽车运输	原料库	堆放	外购
3	圆钢	t/a	437.5	汽车运输	原料库	堆放	外购
4	外购成品配件	t/a	75	汽车运输	原料库	袋装	外购
5	无铅焊条焊丝	t/a	6.25	汽车运输	原料库	袋装	外购
6	润滑油	t/a	0.3	外购	原料库	/	外购
7	乳化液	t/a	0.2	外购	原料库	/	外购
8	水性聚氨脂类清漆	t/a	5	外购	原料库	/	外购

6.公用工程

①供水

本项目用水由固原市经济开发区长城梁圆德慈善所产业园给水管网供应。

(1)生活用水：项目劳动定员 25 人，运营期工作时间为 8h，年工作时间约为 270d，根据《自治区人民政府办公厅关于印发宁夏回族自治区有关行业用水定额（修订）的通知》（宁政办〔2020〕20 号）以及当地的实际情况，本项目生活用水定额按 110L/人·d 计，则项目生活用水量为 2.75m³/d。

②排水：本项目废水主要为生活污水，生活污水依托本公司年产 10 万吨生物质颗粒燃料生产线建设项目所租用的化粪池收集后排入园区污水管网。本

建设内容

本项目项目供排水情况一览表

项目	新鲜水	损耗量	排水量	备注
	m³/d	m³/d	m³/d	
生活用水	2.75	0.55	2.25	工作日 270d/a, 损耗 20%

7.劳动定员及工作制度

8. 厂区平面布置

9.本项目总投资及环保投资

表9

环保投资一览表

阶段	类别		防治措施		环保投资 (万元)	环保投资 比例(%)
施工期	废水防治	生活污水	项目生活污水主要为工人生活产生的少量洗漱废水，化粪池收集后排入园区污水管网。		/	/
	废气防治		施工期仅包括设备的安装。		/	/
	噪声防治		选用低噪声施工设备，采取隔声、减振等措施，合理安排施工时间。		6	12
	固废防治		生活垃圾集中后交由园区环卫部门处理。		5	10
运营期	废气防治		切割粉尘	5#布袋除尘+15m 排气筒（DA005）	5	10
			喷漆废气	半密闭集气罩+二级活性炭吸附+15m 排气筒（DA006）	8	16
			焊接烟尘	移动式烟尘净化器	3	6
	废水防治		项目排水主要为生活污水，经化粪池收集后排入园区污水管网。		/	
	噪声防治		选用低噪声设备，采取隔声减振等综合降噪措施。		6	12

建设 内容	续表9		环保投资一览表				
	阶段	类别	防治措施		环保投资 (万元)	环保投资 比例(%)	
	环保 工程	固废防治	生活垃圾	收集后交由园区环卫部门处理		2	4
			废屑	集中收集后暂存于生产车间，进行外售		5	10
			除尘收集 粉尘	集中收集后暂存于生产车间内部的原料库，进行外售		/	/
			废机油	暂存于宁夏新火能源有限公司年产10万吨生物质颗粒燃料生产线建设项目建设的危废暂存间，后交由有资质单位进行处置		3	6
			漆渣				
			废活性炭			2	4
			废乳化液			2	4
		防渗	本项目生产区已硬化		/	/	
				设置防火警告牌，配置消防应急器材。		3	5
	合计					100	

工艺流程和产排污环节	工艺流程简述： 1.施工期工艺流程及产污节点 建设项目建设地点位于宁夏回族自治区固原经济开发区长城梁圆德慈善所产业园圆兴路 5 号，该区域场地平整，不需要土方作业，无挖方、填方。施工期主要厂房内垃圾的清理以及设备安装，在建设期间各种施工活动会对环境造成一定的影响。 施工期主要污染环节： (1)废水 本项目施工期产生废水主要为施工人员的生活污水。 施工人员 10 人，生活用水量按 40L/人·d 计，则用水量为 0.4m³/d，生活污水产生量按用水量的 80%计算，则生活污水产生量为 0.32m³/d。生活污水经化粪池收集后排入园区污水管网。 (2)噪声 施工作业噪声主要是设备安装噪声、装卸车辆时的撞击声以及运输车辆产生的噪声等，多为瞬时噪声，噪声源强在 85~105dB 之间。在围挡内设置防噪挡板，并优先选用低噪声施工机械，合理安排施工时间。通过上述措施，可有效降低施工噪声对施工场界的影响。 (3)固体废物 本项目施工期间产生的固体废物主要为现有厂房清理垃圾、生活垃圾。 生活垃圾：以人均每天产生 0.5kg 计算，施工人数 10 人，施工期 30 天，则施工期产生的生活垃圾约 0.15t，集中收集后由园区环卫部门进行处置。 现有厂房清理垃圾：施工期设备安装过程会产生少量的现有厂房清理垃圾，统一收集后运往园区指定的地点进行处理。 2.运营期生产工艺流程及产污节点 本项目工艺流程及产污环节图见图 1。
-------------------	---

工艺流程和产排污环节

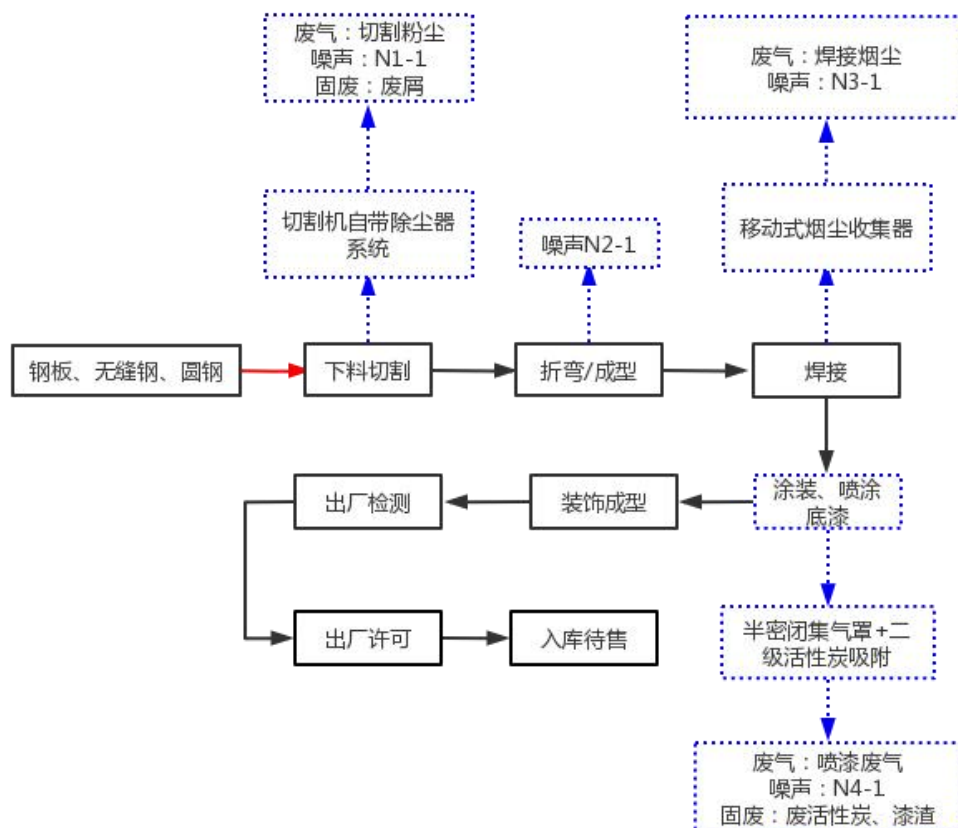


图 1 运营期工艺流程及产污环节图

工艺流程概述：

下料切割：外购钢板按照需要的形状及尺寸，利用切割机进行切割；

折弯成型：下料后的钢板送入卷板机，设定好弯曲度后机器自动对钢板进行弯曲；

焊接：对弯曲的钢板与外协加工好的封头进行焊接，焊接为燃烧炉筒体；

涂装、喷涂底漆：对焊接好的筒体进行涂装，喷涂底漆；

装饰成型：外购配件与燃烧炉筒体进行组装；

出厂检测：对成品智能型生物质节能燃烧炉进行监测；

出厂许可：合格的成品智能型生物质节能燃烧炉进行出厂许可；

成品入库：成品进行入库待售；

(1)废气

工艺流程和产排污环节

本项目废气主要为切割产生的粉尘、焊接产生的烟气以及喷漆废气。

(2)废水

本项目废水主要为生活污水。

(3)噪声

本项目运营期噪声源主要为数控折弯机、切割机、焊接机器人、转运机器人、焊接生产线、组装生产线、喷漆生产线、喷塑生产线等，噪声强度值在 70~85dB(A)之间。通过采用低噪声设备，合理布局、并采取基础减振、厂房隔声等降噪措施和距离衰减等处理措施后对周围环境影响可接受。

(4)固体废物

本项目产生的固体废物主要为生活垃圾、废屑、废机油、漆渣、废活性炭、废乳化液。

3.物料平衡

本项目物料平衡见表 10。

表10 项目物料平衡一览表

序号	投入		产出		
	名称	用量 (t/a)	名称	用量 (t/a)	备注
1	钢板、无缝钢、圆钢、外购成品配件、无铅焊条焊丝	3518.75	生物质燃烧炉	3521.49	产品
			产生的粉尘	0.56	/
	聚氨酯类漆	5	产生 VOCs	1.7	/
合计		3523.75	合计	3523.75	/

本项目物料平衡图见图 2。

	图 2 物料平衡图
与项目有关的原有环境污染问题	根据调查，本项目所占土地为固原经济开发区长城梁圆德慈善所产业园现有厂房，建设单位和朱永刚已达成协议（见附件 3）。经过现场踏勘，厂区整洁，项目厂区原料库、成品车间、办公生活区内堆放有一些杂物，宁夏新火能源有限公司已对其内部废弃设备及杂物进行规整及清理，因此无与本项目有关的原有环境污染问题。

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

区域 环境 质量 现状	1.环境空气质量现状				
	1.1 环境空气质量达标区判定				
	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）》中“三、具体编制要求，（三）区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准 1.大气环境”规定“常规污染物引用与建设项目距离近的有效数据，包括近 3 年的规划环境影响评价的监测数据，国家、地方环境空气质量监测网数据或生态环境主管部门公开发布的质量数据等”。本项目建设地点位于宁夏回族自治区固原经济开发区，本项目区域环境空气质量现状评价直接引用《2021 年宁夏生态环境质量状况》公布的固原市的监测数据进行达标区判定。本项目所在区域公布的环境空气质量现状评价具体见表 11。				
	表 11 固原市环境空气质量现状评价表(2021 年)				
	污染物	年评价指标	现状浓度/ ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	标准值/ ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	占标率 /%
	PM ₁₀	年平均质量浓度	66	70	94.29
	PM _{2.5}	年平均质量浓度	24	35	68.57
	SO ₂	年平均质量浓度	5	60	8.33
	NO ₂	年平均质量浓度	21	40	52.5
	CO(mg/m^3)	年平均质量浓度	1.0	4	25
	O ₃	年平均质量浓度	133	160	83.13
由表 11 可以看出，固原市 PM₁₀、PM_{2.5}、SO₂、NO₂、CO 及 O₃ 浓度值均满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及 2018 修改单二级标准。综上所述，本项目所在区域为达标区。 依据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）》（试行）中要求：排放国家、地方环境空气质量标准中有标准限值要求的特征污染物时，引用建设项目周边 5km 范围内近 3 年的现有监测数据，无相关数据的选择当季主导下风向 1 个点位补充不少于 3 天的监测数据。 本项目特征污染物为 TSP，为了解特征污染因子现状情况，引用宁夏					

区域
环境
质量
现状

华鼎环保科技有限公司 2022 年 6 月 11 日~2022 年 6 月 13 日于监测点位（106°12'57.62"，36°2'16.45"）的监测数据。

(1)监测因子及布点

具体监测点位表 12，具体监测数据及分析结果见表 13。

表 12 **环境空气质量现状检测点位一览表**

编号	检测点位名称	坐标	与本项目方位及距离	监测项目
1#	厂区（下风向） 距项目NW/500m	N: 36°2'16.45"; E: 106°12'57.62"	NW, 490m	TSP

表 13 **监测结果统计一览表**

监测项目	最小值 (ug/m³)	最大值 (ug/m³)	标准值 (ug/m³)	超标率	达标情况
TSP	226	242	300	0	达标

依据宁夏华鼎环保科技有限公司 2022 年 6 月 11 日~2022 年 6 月 13 日于监测点位（106°12'57.62"，36°2'16.45"）的 TSP 监测数据，TSP 的日均浓度最大值为 242ug/m³，可满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准限值要求。

根据环评影响评价网关于《建设项目环境影响报告表》内容、格式及编制技术指南常见问题解答中提到“排放国家、地方环境空气质量标准中有标准限值要求的特征污染物”，其中环境空气质量标准指《环境空气质量标准》（GB3095）和地方的环境空气质量标准，不包括《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）附录 D、《工业企业设计卫生标准》（TJ36-97）、《前苏联居住区标准》（CH245-71）、《环境影响评价技术导则 制药建设项目》（HJ611-2011）、《大气污染物综合排放标准详解》等导则或参考资料。排放的特征污染物需要在国家、地方环境空气质量标准中有限值要求才涉及现状监测，故本项目非甲烷总烃不进行现状监测。

2.地表水环境质量状况

本项目所在区域内的主要地表水体为清水河，位于本项目厂址东南侧约 7.5km 处，本次地表水环境质量现状评价引用《2021 年宁夏回族自治区生态环境状况公报》中清水河断面水环境质量的结论：“清水河为 IV 类水质（氟化物超标）”，超标原因为区域本底值较高，加之流域生态流量小，

区域 环境 质量 现状	稀释自净能力差。 3.声环境质量状况 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）》中“具体编制要求，（三）区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准，3、声环境。厂界外周边 50m 范围内存在声环境保护目标的建设项目，应监测保护目标声环境质量现状并评价达标情况”。本项目位于宁夏回族自治区固原经济开发区，厂界外周边 50m 范围内无声环境保护目标，因此本项目不对声环境质量现状进行评价。 4.生态环境质量状况 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）》中“具体编制要求，（三）区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准，4、生态环境。产业园区外建设项目新增用地范围内含有生态保护目标时，应进行生态现状调查”。本项目占地范围内无生态环境保护目标，因此不进行生态现状调查。 （1）植被现状调查：根据现场调查，评价区为工业园区，项目所在区域植被主要为人工栽培绿化树木，评价区域内无珍稀保护植物。 （2）动物现状调查：项目所在区域位于宁夏回族自治区固原经济开发区，区域受人类活动的影响强烈，野生动物种类和数量均大幅下降，主要有杂食性的鸟类和小型啮齿类野生动物鼠类为多见。经现场踏勘，项目所在区域未发现珍稀、濒危动物物种的栖息地及繁殖地。 （3）土壤类型调查现状：评价区土壤类型主要是灰钙土。 （4）土地利用现状：本项目建设于宁夏回族自治区固原经济开发区，用地性质为工业用地。 5.地下水、土壤环境质量现状 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），“原则上不开展环境质量现状调查，建设项目存在土壤、地下水环境污染途径的，应结合污染源、保护目标分布情况开展现状调查以留作背景值”。本项目主要污染物为颗粒物，在严格落实报告提出的防尘措施后，颗
---------------------------------------	--

区域 环境 质量 现状	粒物的影响很小，对土壤和地下水造成影响在可接受范围内。厂区通过采取相应的防渗措施后，可有效阻隔对土壤及地下水的污染途径，并且厂界周边 500m 范围内无地下水环境敏感保护目标，因此本项目无需进行地下水、土壤环境现状调查。
---------------------------------------	---

环境 保护 目标	根据现场实地调查，项目建设地点位于宁夏回族自治区固原经济开发区长城梁圆德慈善所产业园圆兴路5号，本项目环境保护目标为： (1)大气环境：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）》中“具体编制要求，（三）区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准中大气环境保护目标为：厂界外500m范围内的自然保护区、风景名胜区、居住区、文化区和农村地区中人群较集中的区域等保护目标的名称及与建设项目场界位置关系”。本项目厂界外500m范围内，无自然保护区、风景名胜区、居住区、文化区和农村地区中人群较集中的区域等环境空气保护目标。 (2)声环境：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）》中“具体编制要求，（三）区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准中声环境保护目标为：厂界外50m范围内的声环境保护目标”。本项目厂界外50m范围内，无声环境保护目标。 (3)地下水环境：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）》中“具体编制要求，（三）区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准中地下水环境保护目标为：厂界外500m范围内的地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源”。本项目与厂址东南侧清水河相距7.5km，厂区通过采取相应的防渗措施后，可有效阻隔对土壤及地下水的污染途径，厂界外500m范围内，无地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水环境敏感保护目标。 (4)生态环境：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）》中“具体编制要求，（三）区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准中生态环境保护目标为：产业园区外建设项目新增用地的，应明确新增用地范围内生态环境保护目标”。本项目厂区所用地为工业用地，位于宁夏回族自治区固原经济开发区，不涉及生态环境保护目标。
-------------------------	--

污染物
排放控
制标准

1.大气污染物排放标准

(1)本项目运营期产生的废气主要为切割产生的粉尘、焊接产生的粉尘以及喷漆产生的非甲烷总烃，执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)二级标准，标准值见表 14。

表 14 《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)

污染物项目	最高允许排放标准限值（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
非甲烷总烃	120	15	10	4.0

2.废水排放标准

本项目运营期产生的废水主要为生活污水，生活污水经化粪池收集后满足《污水综合排放标准》（GB 8978-1996）限值要求。

表 15 项目生活污水污染物排放标准一览表

污染物项目	pH 值	COD	BOD ₅	SS	NH ₃ -N	污染物排放标准
标准限值	6~9	500	300	400	--	《污水综合排放标准》（GB 8978-1996）

3.噪声排放标准

本项目运营期噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 3 类标准要求。

表 16 《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）

类别	昼间	夜间	等效声级	项目适用范围
3 类	65	55	dB（A）	东、南、西、北厂界

4.固体废物

(1)一般固废： 本项目运营期一般固体废物执行一般固废相关法律法规标准。

(2)危险废物： 本项目运营期危险废物执行《危险废物转移联单管理办法》和《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）。

总量 控制 指标	本项目烟（粉）尘排放量为 0.0052t/a，VOCs 排放量为 0.242t/a（需进行等量替代），需申请大气污染物排放总量控制指标。
-------------------------	---

四、主要环境影响和保护措施

施工期环境保护措施	本项目租用宁夏回族自治区固原经济开发区长城梁圆德慈善所产业园现有厂房，本次主要建设 1 条年产 5000 台智能型生物质节能燃烧炉生产线，本次对生产厂房内部垃圾的清理，以及设备的安装。本项目建设期较短，但在此期间各项施工活动将会对周围环境产生一定的影响。主要包括施工烟尘、噪声、固体废物等对周围环境的影响，而且以施工扬尘和噪声尤为明显。因此本项目施工单位应严格遵守有关的法律、法规 and 规定，且施工期须做好以下污染防治措施，尽量把对周围环境的负面影响减少到最低、最轻程度。 1.废水 施工期主要是设备的安装，因此施工期废水主要是施工人员产生的生活污水。为减轻废水对项目周边环境的不利影响，需采取以下控制措施：建设单位必须严格加强对施工人员的管理。生活污水经化粪池收集后排入园区污水管网。 2.噪声 施工期噪声防治措施为：一是加强管理，严格规定各种有严重噪声干扰的机械的施工时间；二是改进施工安排，将必不可少要发生强噪声的作业安排在不敏感的时段。 3.固体废物 安装过程中产生的垃圾要及时清运至当地政府部门指定位置进行填埋处理；施工过程中产生的生活垃圾依托现有垃圾设施处理；项目工程完工后，会残留少量废建筑材料，直接影响周围的环境景观质量，施工单位必须严格执行有关规定并采取以下防治措施： ①遗留在现场的安装废弃物应及时清运或回填； ②运送安装垃圾的车辆应加盖篷布； ③安装过程金属废物在施工现场应及时回收； ④安装过程中清理的垃圾应运送到指定地点，不得随意倾倒；
------------------	---

运营 期环 境影 响和 保护 措施	1.废气 本项目运营期产生的废气主要为切割产生的粉尘、焊接产生的粉尘以及喷漆废气。切割过程中产生的粉尘经设备自带的布袋除尘器处理后经排气筒（DA005）达标排放；焊接产生的烟尘经移动式烟尘净化器处理后达标排放；喷漆过程中产生的非甲烷总烃通过二级活性炭吸附后经排气筒（DA006）达标排放。 1.1 污染源情况 (1)产排污环节 本项目运营期产生的废气主要为切割产生的粉尘、焊接产生的粉尘以及喷漆废气。 (2)污染物种类 切割、焊接产生的粉尘主要污染因子为颗粒物；喷漆过程中产生的废气主要为非甲烷总烃。 (3)污染物产生量和浓度 有组织废气： ①切割产生的粉尘 本项目设有 1 套切割机，每年工作约为 2160h。根据《焊接技术手册》：等离子切割厚 20mm 低碳钢烟气产生量约为 2~4g/min。根据建设单位提供的资料，本项目等离子切割的钢板主要为 6mm 厚度以上的钢板，故取等离子切割机的切割烟尘产生量为 4g/min。由此核算，项目切割烟尘产生量为 0.52t/a，产生速率为 0.24kg/h，经 5#布袋除尘（除尘效率 99%，风机风量为 2000m³/h）后进入排气筒（DA005）排放。故切割烟尘排放量为 0.0052t/a，排放速率为 0.0024kg/h，排放浓度为 1.2mg/m³。 ②喷漆废气 根据建设单位提供资料本项目油漆用量为 5t/a，根据黑龙江科技出版社《环境统计》一书中“各类油漆有机溶剂挥发量统计表”的统计项目聚氨脂类水性漆（以总 VOCs 计）的挥发量约为 340kg/t。本项目聚氨脂类漆年使用量为 5 吨，则总 VOCs 的产生量约为 1.7t/a。
----------------------------------	---

运营 期环 境影 响和 保护 措施	采用半密闭集气罩（风量 3000m³/h）收集后通过二级活性炭进行吸附后经排气筒 DA006 达标排放，收集效率 95%，净化效率达 85%，则有机废气总 VOCs 有组织排放量为 0.242t/a，排放速率为 0.11kg/h，排放浓度为 36.6mg/m³。有机废气经处理可达到《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中非甲烷总烃二级标准排放限值要求。 无组织废气： ①焊接产生粉尘 焊接是利用电能加热，促使被焊接金属局部达到液态或接近液态，而使之结合形成牢固的不可拆卸接头的工艺方法。它是一种在工厂常见的机械工艺方法。焊接是精密加工中重要生产过程，管件配件质量的好坏完全依赖于焊接质量的高低焊接时焊丝端部及其母材被熔化，溶液表面剧烈喷射产生的高温高压蒸气并向四周扩散。当蒸气进入周围空气中时，被冷却并氧化，部分凝结成固体微粒，形成由气体和固体微粒组成的焊接烟尘。 本项目焊接主要为 CO₂ 气保焊。根据《焊接工程师手册》（机械工业出版社，2002 年版）CO₂ 气保焊烟尘产生系数为 6.5kg/t，本项目年使用无铅焊条、焊丝 6.25t，年焊接时间 270 天平均每天焊接时间 4h。经计算，本项目焊接烟尘产生量约为 0.04t/a，产生速率约为 0.037kg/h。采用移动式烟尘净化器处理后达标排放，净化效率 90%，故焊接烟尘排放量为 0.004t/a，排放速率速率约为 0.0037kg/h。 ②喷漆废气 本项目聚氨脂类漆年使用量为 5 吨，则总 VOCs 的产生量约为 1.7t/a。则有机废气总 VOCs 无组织排放量为 0.085t/a，排放速率为 0.039kg/h。满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中无组织排放监控浓度限值。 1.2 排放形式、治理设施及排放情况 本项目运营期产生的废气主要为切割产生的粉尘、焊接产生的粉尘以及喷漆废气；切割烟尘与喷漆废气有组织排放，焊接产生粉尘与部分喷漆废气无组织排放。
----------------------------------	---

1.3 排放口基本情况

根据《排污许可证申请与核发技术规范总则》（HJ942-2018）相关内容，本项目排放口基本情况见下表 17。

表 17 排放口基本情况一览表

编号	排气筒高度 (m)	排气筒内径(m)	温度 (°C)	名称	类型	地理坐标
DA005	15	0.8	15	排气筒	一般排放口	106°13'12.191", 36°2'0.497"
DA006	15	0.5	15			106°13'12.326", 36°2'0.787"

备注：根据《排污许可证申请与核发技术规范总则》（HJ942-2018），本项目排放筒 DA005、DA006 属于主体工程，有组织排放中“其它”，属一般排放口。

1.4 监测要求及排放标准

根据《排污单位自行监测技术指南总则》（H819-2017）要求，并结合项目运营期间污染物排放特点，制定本项目的污染源监测计划，建设单位需保证按监测计划实施。监测分析方法按照现行国家、部颁标准和有关规定执行。本项目大气自行监测计划见表 18。

表 18 大气自行监测内容

监测位置	监测因子	监测频次	执行排放标准
5#排气筒出口	颗粒物	正常工况每季1次，非正常工况随时监测	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中二级标准排放限值要求
6#排气筒出口	VOCs	正常工况每季1次，非正常工况随时监测	
厂区厂界四至	颗粒物、VOCs	正常工况每季1次，非正常工况随时监测	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2中无组织排放限值

1.5 达标排放情况及措施可行性分析

1.5.1 达标排放情况分析

本项目切割粉尘经 5#布袋除尘处理后，切割粉尘排放量为 0.0052t/a，排放速率为 0.0024kg/h，排放浓度为 1.2mg/m³。满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中二级标准排放限值要求。

本项目喷漆废气产生量约为 1.7t/a。采用半密闭集气罩（风量 3000m³/h）收集后通过二级活性炭进行吸附后经排气筒（DA006）达标排放，喷漆废气

运营
期环
境影
响和
保护
措施

非甲烷总烃排放量为 0.242t/a，排放速率为 0.11kg/h，排放浓度为 36.6mg/m³。有机废气经处理可达到《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中二级标准排放限值要求。

本项目焊接粉尘产生量约为 0.04t/a,产生速率约为 0.037kg/h。喷漆废气无组织排放量为 0.085t/a。满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中无组织排放限值后达标排放。

1.5.2 环保措施可行性分析

(1)生物质节能燃烧炉生产环保措施可行性分析

生物质节能燃烧炉生产废气与《排污许可证申请与核发技术规范总则》（HJ942-2018）相关内容（HJ1119-2020）排污许可处理措施可行性分析见表 19。

表 19 生物质节能燃烧炉生产废气与排污许可处理措施可行性分析一览表

生产单元	生产工艺	污染物	可行技术	本项目	符合性
切割粉尘	切割	颗粒物	袋式除尘法、旋风除尘	布袋除尘器	符合
喷漆废气	喷漆	非甲烷总烃	活性炭吸附	二级活性炭吸附	符合

1.6 大气环境影响分析结论

本项目位于固原经济开发区长城梁圆德慈善所产业园，根据 2021 年《宁夏生态环境质量公报》公布的固原市的监测数据判定，所在区域为达标区；周边 500 米范围内无环境空气敏感目标,主要废气污染物为切割产生的粉尘、焊接产生的粉尘以及喷漆废气。切割烟尘经 5#布袋除尘处理后经排气筒（DA005）达标排放；喷漆废气采用半密闭集气罩收集后通过二级活性炭进行吸附后经排气筒（DA006）达标排放，满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 非甲烷总烃排放标准限值。焊接烟尘采用移动式烟尘净化器处理后达标排放；喷漆废气满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中无组织排放监控浓度限值。因此，本项目的建设对周围大气环境影响可接受。

2.废水

2.1 污染源情况

(1)产排污环节及类别

本项目运营期废水主要为生活污水。

(2)污染物种类

生活污水以污染因子主要为化学需氧量、氨氮、SS。

(3)污染物产生浓度和产生量

本项目运营期工作时间为 8h，年工作时间约为 270d，根据《自治区人民政府办公厅关于印发宁夏回族自治区有关行业用水定额（修订）的通知》（宁政办〔2020〕20 号）以及当地的实际情况，本项目生活用水定额按 110L/人·d 计，则项目生活用水量为 2.75m³/d（742.5m³/a）。生活污水量按 80% 计，则生活污水产生量为 2.2m³/d（594m³/a）。

本项目产生的废水主要为生活污水，废水总排放量为 594m³/a，生活污水经化粪池收集后排入园区污水管网。

2.3 运营期废水监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南总则》（H819-2017）要求，项目废水自行监测计划见表 20。

表 20 项目废水自行监测计划

项目	监测点位	监测指标	监测频次	执行排放标准
废水	总排口	COD、SS、氨氮	1 次/年	《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 中三级标准

3. 噪声

3.1 噪声源强及达标情况

项目生产运营期间的噪声主要包括剪板机、焊接机、摇臂钻床等设备运行噪声，声源噪声值在 65~85dB(A)之间。

本项目采用低噪声设备，合理布局、并采取基础减振、隔声等降噪措施。同时项目地处宁夏回族自治区固原经济开发区长城梁圆德慈善所产业园，噪声源对各预测点的影响预测结果见表 21。

表 21 噪声预测结果结果一览表

单位: dB (A)

类别	点位	贡献值	标准限值(昼间)	达标情况
厂界噪声	项目北侧外 1m 处	52	65	达标
	项目西侧外 1m 处	42	65	达标
	项目南侧外 1m 处	53	65	达标
	项目东侧外 1m 处	53	65	达标

综上所述,通过以上降噪措施,可以使厂界噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3类标准,对周围环境影响较小。为进一步降低项目噪声对周边声环境的影响,项目须采取以下措施:①设备选型时优先选用振动小、噪声低的设备;②隔振基础,采用弹性支架,以减少振动、降低噪声;③采取设置绿化带、隔离带等绿化降噪措施;④对进入厂区的所有车辆实行禁鸣和限速,并对车流进行定向控制和分流。

3.2 自行监测计划

本项目厂界噪声监测如表 22。

表 22 本项目噪声监测计划一览表

监测点位	监测指标	监测频次	执行标准
项目东边界外 1m 处	等效连续 A 声级	1 次/季, 每次 2 天	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中 3 类标准
项目南边界外 1m 处			
项目西边界外 1m 处			
项目北边界外 1m 处			

4. 固体废物

本项目运营过程中产生的固体废物主要为生活垃圾、废屑、除尘收集粉尘、废机油、废活性炭、漆渣以及废乳化液。生活垃圾的产生量以人均每天产生 0.5kg, 厂区劳动定员 25 人, 生活垃圾产生量为 3.375t/a; 生活垃圾收集后交由园区环卫部门进行处理; 废屑的产生量按 3.5t/a 计, 废屑收集后暂存于生产车间, 进行外售; 除尘收集粉尘产生量为 0.5148t/a, 收集后暂存于原料库, 定期外售; 废机油的产生量按 0.3t/a 计; 废乳化液产生量按 0.5t/a 计, 根据活性炭吸附效率, 1t 活性炭吸 0.6t 有机废气, 项目有机废气吸附量为 1.62t/a, 则项目废活性炭产生量为 2.7t/a, 漆渣产生量为 0.5t/a, 废机油、废活性炭、漆渣与废乳化液暂存于危废暂存间, 后交由有资质单位进行处置。

本项目固废属性及产生量见表 23。

表 23 本项目固废属性及产生量一览表

名称	产生环节	属性	产生量	贮存方式	利用处置方式和去向	环境危险特性
生活垃圾	职工生活	生活垃圾	3.375t/a	袋装	收集后交由园区环卫部门处理	/
废屑	切割、焊接等工序	一般固废	3.5t/a	袋装	收集后进行外售	/
除尘收集粉尘	切割	一般固废	0.5148t/a	袋装	收集后进行外售	/
漆渣	喷漆	危险废物 HW08 900-214-08	0.5t/a	/	暂存于危废暂存间后交由有资质单位进行处置	
废机油	生产设备	危险废物 HW08 900-214-08	0.3t/a	/		/
废活性炭	喷漆		2.7t/a			/
废乳化液	生产设备		0.5t/a	/		/

5.地下水、土壤

依据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）》（试行）中要求，厂区通过采取相应的防渗措施后，可有效阻隔对土壤及地下水的污染途径，因此不对土壤和地下水环境影响进行分析。

6.生态

固原经济开发区长城梁圆德慈善所产业园，依据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）》（试行）中运营期环境影响和保护措施中 6.生态“产业园区外建设项目新增用地且用地范围内含有生态环境保护目标的，应明确保护措施”，本项目不新增用地且用地范围内无生态环境保护目标，因此不对生态环境影响进行分析。

7.环境风险

本项目不存在有毒有害和易燃易爆等危险物质。

五、环境保护措施监督检查清单

内容要素	排放口/污染源	污染物项目	环境保护措施	执行标准
大气环境	切割粉尘	颗粒物	5#布袋除尘+排气筒（DA005）	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2中二级标准限值
	喷漆废气	VOCs	半密闭集气罩+二级活性炭+排气筒（DA006）	
	焊接烟尘	颗粒物	移动式烟尘净化器	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2中无组织排放监控浓度限制
地表水环境	生活污水	COD、SS、NH ₃ -N、BOD	经化粪池收集后排入园区污水管网	《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表4中三级标准
声环境	剪板机、火焰切割机、焊接机、摇臂钻床	设备噪声 Leq（A）	采用低噪声设备，合理布局、并采取基础减振、隔声等降噪措施	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中3类区标准
固体废物	项目运营过程中产生的固体废物主要为生活垃圾、废屑、废机油废活性炭、除尘收集粉尘、漆渣以及废乳化液。生活垃圾收集后交由园区环卫部门进行处理；废屑、除尘收集粉尘暂存于原料库定期外售。废机油、废活性炭、漆渣与废乳化液暂存于危废暂存间后交由有资质单位进行处置。			
土壤及地下水污染防治措施	本项目生产区已硬化。危废暂存间依托宁夏新火能源有限公司年产10万吨生物质颗粒燃料生产线建设项目建设的危废暂存间。			

生态保护措施	项目涉及的环境影响因素，均已采取针对性措施，废水、废气的排放可达到该地区所要求的环境标准，项目正常运行后，对周围生态环境质量影响可接受。
环境风险防范措施	①建立健全车间的各项安全管理制度以及各岗位人员责任制等，加强车间的安全管理。加强职工教育培训，提高职工安全防范和应急能力。 ②严格安全操作。 ③保证灭火降温装置（消防系统）完好。 ④防渗措施：项目区内一般区域采用水泥硬化地面。 ⑤运输防范措施：坚持“预防为主，防治结合”的原则，首先做好预防工作，然后完善控制污染事故危害的措施。 ⑥安全管理措施：设置安全管理机构，建立安全管理制度，加强人员培训，预防安全事故发生。
其他环境管理要求	(1)加强运营期各项污染防治措施，保证各类污染物的达标排放。 (2)加强污染防治设备的日常管理和维护，定期对其进行检修，确保正常运行。 (3)加强企业的环境教育宣传，制定环保规章制度及环保设施操作管理规程，建立健全各项环保岗位责任制，确保环保设施正常、稳定运行。 (4)在项目厂区设置明显的限速和禁鸣标志，加强进出车辆的管理，以减少车辆产生的噪声对环境的影响。 (5)项目投入生产运行后，按照生态环境行政主管部门规定的标准和程序，对配套建设的环境保护设施进行验收。

六、结论

从环境保护的角度，本项目环境影响可行。

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	/			0.0052t/a		0.0052t/a	/
	VOCs				0.242t/a		0.242t/a	
废水	化学需氧量				/		/	
	氨氮				/		/	
一般工业 固体废物	生活垃圾				3.375t/a		3.375t/a	
	废屑				3.5t/a		3.5t/a	
	除尘收集粉尘				0.5148t/a		0.5148t/a	
	废机油				0.3t/a		0.3t/a	
	漆渣				0.5t/a		0.5t/a	
	废活性炭				2.7t/a		2.7t/a	
	废乳化液				0.5t/a		0.5t/a	

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①