

建设项目生态环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称： 年产 50 万平方米新型装配式建筑房屋建设项目
(重大变动)

建设单位 (盖章)： 新疆中科装配式箱房安装有限公司

编制日期： 2026 年 8 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	年产 50 万平方米新型装配式建筑房屋建设项目（重大变动）		
项目代码	2020-650109-33-03-051873		
建设单位联系人		联系方式	
建设地点	乌鲁木齐市米东区中小微企业创新创业园 2018-0-159-101 地块		
地理坐标	(87 度 43 分 51.946 秒, 44 度 8 分 55.747 秒)		
国民经济行业类别	C3311 金属结构制造 C2922 塑料板、管、型材制造	建设项目行业类别	三十、金属制品业 33；66、结构性金属制品制造 331；二十六、橡胶和塑料制品业 29；53、塑料制品业 292
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）	乌鲁木齐市米东区发展和改革委员会	项目审批（核准/备案）文号（选填）	2411121088650100000077
总投资（万元）	21016.86	环保投资（万元）	1028
环保投资占比（%）	4.89	施工工期	24 个月
是否开工建设	☐ 否 ☒ 是：本项目于 2025 年 3 月取得环评批复，2025 年 4 月开工，至 2026 年 4 月已建成生产厂房及钢结构加工生产线，喷漆房主架构已建，其余生产线未建设。	用地（用海）面积（m ² ）	62975.64
专项评价设置情况	无		
规划情况	规划名称：《乌鲁木齐甘泉堡工业区（乌鲁木齐市部分）控制性详细规划提升及核心区城市设计》； 审批机关：乌鲁木齐市人民政府； 审批文件名称及文号：关于《乌鲁木齐甘泉堡工业区（乌鲁木齐市部分）控制性详细规划提升及核心区城市设计》的批复，乌政函（2019）187号；		
规划环境影响评价情况	规划环境影响评价文件名称：《米东区中小微企业创新创业园控制性详细规划环境影响报告书》； 召集审查机关：乌鲁木齐市生态环境局； 审查文件名称及文号：关于《米东区中小微企业创新创业园控制性详细规划环境影响报告书》的审查意见，乌环评函〔2020〕1号		

规划及规划环 境影响评价符 合性分析	1 与《乌鲁木齐甘泉堡工业区（乌鲁木齐市部分）控制性详细规划提升及核心区城市设计》的相符性分析 根据《乌鲁木齐甘泉堡工业区（乌鲁木齐市部分）控制性详细规划提升及核心区城市设计》：结合用地布局及产业发展需求，确定园区产业在空间上形成 6 类分区：新能源与新材料产业区、高端装备制造产业区、节能环保产业区、纺织产业区、综合服务区和物流仓储区。 新能源与新材料产业区：新能源产业重点发展清洁能源、太阳能光伏、太阳能发电、太阳能电动电池、风能发电、储能系统、大数据、可再生资源、汽车充电桩、多晶硅、氢能、核能、充电桩、新能源汽车（含物流车）、生物质能等相关产业。新能源产业重点发展清洁能源、太阳能光伏、太阳能发电、太阳能电动电池、风能发电、储能系统、大数据、可再生资源、汽车充电桩、氢能、核能、充电桩、新能源汽车（含物流车）、生物质能等相关产业。新材料产业重点发展先进钢材料、先进有色金属材料、先进化工材料、先进无机非金属材料、关键战略材料、高性能纤维及复合材料、稀土功能材料、先进半导体材料、新型显示材料、新型能源材料、前沿新材料等新材料，具体有：多晶硅、硅基新材料、铝基新材料、碳基新材料、铅基新材料、生物基新材料、碳纤维新材料、合成纤维新材料、石墨烯新材料、绿色建材、有机硅、聚乳酸、聚乙醇酸（PGA）、生物医药、生物健康、生物发酵、医药中间体、节能高效型三聚氰胺、精细化工、环保型涂料、复合材料、功能性高分子材料、芳纶、高技术陶瓷（含工业陶瓷）、材料管线等相关产业。配套发展高端装备制造产业区、节能环保产业区、纺织产业区、综合服务区、物流仓储区内的其他产业。 根据乌鲁木齐市城市规划设计研究院出具的《关于甘泉堡控规产业体系的情况说明》及产业空间落位图，本项目位于乌鲁木齐市米东区甘泉堡工业园区新能源与新材料产业区中的米东区中小微企业创新创业园，中小微企业创新创业园中的新材料区，以各种新材料为主，产品以环保、科技、绿色等为主要目标，以铝基新材料、碳纤维新材料、石墨烯新材料等为主，该片区也是园区结合城市发展需求、未来产业拓展的重要试点片区。目前园区给排水、供热、供电及道路交通等基础设施均已建设完善。根据园区用地规划图，本项目占地类型为工业用地，因此，本项目用地符合要求。本项目行业类别为“C3311 金属结构制造、C2922 塑料板、管、型材制造”，根据《绿色低碳转型产业指导目录（2024 年版）》，装配式建筑房屋制造属于“6 基础设施绿色升级-6.1.6 装配式建筑设计和建造”，本项目产品主要为装配式建筑房屋，用于建材行业。因此，符合绿色低碳产业，同时，木塑板中添加炭粉，属于炭
-----------------------------------	---

	纤维新材料，因此，本项目符合乌鲁木齐甘泉堡工业区中新能源与新材料产业区的绿色建材产业定位，符合中小微企业创新创业园中的新材料区的园区“以各种新材料为主，产品以环保、科技、绿色等为主要目标，以碳纤维材料为主”的产业定位。项目地理位置图见附图 1，甘泉堡园区产业布局规划图见附图 2、甘泉堡园区土地利用规划图见附图 3。 2与《米东区中小微企业创新创业园控制性详细规划环境影响报告书》的符合性分析 《报告书》中要求：①入园企业排放SO₂、NO_x、PM₁₀、VOCs等污染物须在区域内实施倍量削减，该措施将进一步改善区域环境空气质量；②园区内企业工业废水自行处理达到污水处理厂进水标准后，方可排入园区下水管网；生活废水直接进入工业园区排水管网。园区工业废水依托甘泉堡南区污水处理厂。园区排放的达标废水不排入周边水体。 （1）综合加工区：该片区位于四十号路以东，规划横一路以南，四十九号路以北，四十一号路以西，占地面积约 186.84 公顷。该片区主要结合其周边园区产业类型，发展以电力设备、金属制品、塑料制品、彩印包装、机械加工、新型建材等为主的综合加工产业，该片区已入驻多家企业，发展潜力较大。 （2）新材料区：该片区位于米东大道以西，四十一号路以东，十四号路以北，三号路以南，占地面积约 89.37 公顷。该片区以各种新材料为主，产品以环保、科技、绿色等为主要目标，以铝基新材料、碳纤维新材料、石墨烯新材料等为主，该片区也是园区结合城市发展需求、未来产业拓展的重要试点片区。 关于总规的说明：2019 年 5 月 24 日，乌鲁木齐市城乡规划局向市人民政府上报了《关于将米东区中小微企业创新创业园区精细化工产业园规划纳入甘泉堡经济开发区控制性详细规划范围的报告》（乌城规〔2019〕65 号），明确米东区中小微企业创新创业园区已纳入正在报批的《乌鲁木齐甘泉堡工业区（乌鲁木齐市部分）控制性详细规划提升及核心区城市设计》的规划范围内，控规与园区确定的产业定位及用地性质相一致。2019 年 12 月 7 日，乌鲁木齐市米东区人民政府出具了《关于设立米东区精细化工产业创新园和中小微企业创新创业园的批复》（米政函〔2019〕763 号），明确了园区的名称和规划范围。 本项目位于乌鲁木齐市米东区中小微企业创新创业园 2018-0-159-101 地块，本项目行业类别为“C3311 金属结构制造、C2922 塑料板、管、型材制造”，
--	--

	本项目符合中小微企业创新创业园中的新材料区的园区“以各种新材料为主，产品以环保、科技、绿色等为主要目标，以碳纤维材料为主”的产业定位。所产生的颗粒物、VOCs 申请总量控制、实施倍量削减，可以满足要求；用地性质为工业用地，因此符合米东区中小微企业创新创业园区总体规划，项目所处位置交通便利，供水、电讯、供电等外部设施齐全。中小微企业创新创业园功能分区规划图见附图 4、中小微企业创新创业园土地利用规划图见附图 5。 3与“关于《米东区中小微企业创新创业园控制性详细规划环境影响报告书》的审查意见”的符合性分析 表 1-1 与规划环评审查意见的符合性分析 <table><tr><th>类别</th><th>审查意见要求</th><th>本项目情况</th><th>符合性</th></tr><tr><td rowspan="2">关于《米东区中小微企业创新创业园控制性详细规划环境影响报告书》的审查意见</td><td>严守生态保护红线，优化园区产业结构、空间布局。结合区域发展方向、人口分布及环境保护要求，合理控制企业布局，园区内不宜布局环境污染严重及与其产业定位不符的企业，进一步优化园区内空间布局。</td><td>本项目为金属结构制造、塑料板、管、型材制造，所生产的产品主要用于建材行业，位于乌鲁木齐市米东区甘泉堡工业园区中的米东区中小微企业创新创业园，与绿色建材产业定位及用地规划符合相关要求</td><td>符合</td></tr><tr><td>坚守环境质量底线，严格污染物总量管控。根据规划区域及周边环境质量现状和目标，确定区域污染物排放总量上限。采取有效措施减少挥发性有机物、细颗粒物等污染物的排放量，确保区域环境质量改善目标实现，各类大气污染物排放须满足国家、自治区和乌鲁木齐市污染物排放标准和总量控制要求。园区排污企业应当依法取得排污许可证，并按照排污许可证的规定排放污染物。</td><td>本项目运营期申请总量控制指标为颗粒物、VOCs；本项目切割粉尘、打磨粉尘采用集气罩+布袋除尘器+15 米排气筒（DA001）处理排放；焊接烟尘采用移动式烟尘净化器处理；上胶复合有机废气采用集气罩负压收集、活性炭吸附-脱附-蓄热催化燃烧（RCO一体化）装置（与喷漆废气共用）、15 米高排气筒（DA002）处理排放；原料仓、周转料仓全部配套脉冲袋式除尘器经仓顶呼吸口无组织排放；混料机经布袋除尘器处理后经呼吸口无组织排放；喷漆废气采用负压收集、化学纤维过滤棉+活性炭吸附-脱附-蓄热催化燃烧（RCO一体化）装置、15 米高排气筒（DA002）处理排放；破碎磨粉粉尘采用集气罩+布袋除尘器+15 米排气筒（DA003）处理排放；加热挤出废气采用集气罩负压收集+活性炭吸附-脱附-</td><td>符合</td></tr></table>			类别	审查意见要求	本项目情况	符合性	关于《米东区中小微企业创新创业园控制性详细规划环境影响报告书》的审查意见	严守生态保护红线，优化园区产业结构、空间布局。结合区域发展方向、人口分布及环境保护要求，合理控制企业布局，园区内不宜布局环境污染严重及与其产业定位不符的企业，进一步优化园区内空间布局。	本项目为金属结构制造、塑料板、管、型材制造，所生产的产品主要用于建材行业，位于乌鲁木齐市米东区甘泉堡工业园区中的米东区中小微企业创新创业园，与绿色建材产业定位及用地规划符合相关要求	符合	坚守环境质量底线，严格污染物总量管控。根据规划区域及周边环境质量现状和目标，确定区域污染物排放总量上限。采取有效措施减少挥发性有机物、细颗粒物等污染物的排放量，确保区域环境质量改善目标实现，各类大气污染物排放须满足国家、自治区和乌鲁木齐市污染物排放标准和总量控制要求。园区排污企业应当依法取得排污许可证，并按照排污许可证的规定排放污染物。	本项目运营期申请总量控制指标为颗粒物、VOCs；本项目切割粉尘、打磨粉尘采用集气罩+布袋除尘器+15 米排气筒（DA001）处理排放；焊接烟尘采用移动式烟尘净化器处理；上胶复合有机废气采用集气罩负压收集、活性炭吸附-脱附-蓄热催化燃烧（RCO一体化）装置（与喷漆废气共用）、15 米高排气筒（DA002）处理排放；原料仓、周转料仓全部配套脉冲袋式除尘器经仓顶呼吸口无组织排放；混料机经布袋除尘器处理后经呼吸口无组织排放；喷漆废气采用负压收集、化学纤维过滤棉+活性炭吸附-脱附-蓄热催化燃烧（RCO一体化）装置、15 米高排气筒（DA002）处理排放；破碎磨粉粉尘采用集气罩+布袋除尘器+15 米排气筒（DA003）处理排放；加热挤出废气采用集气罩负压收集+活性炭吸附-脱附-	符合
类别	审查意见要求	本项目情况	符合性											
关于《米东区中小微企业创新创业园控制性详细规划环境影响报告书》的审查意见	严守生态保护红线，优化园区产业结构、空间布局。结合区域发展方向、人口分布及环境保护要求，合理控制企业布局，园区内不宜布局环境污染严重及与其产业定位不符的企业，进一步优化园区内空间布局。	本项目为金属结构制造、塑料板、管、型材制造，所生产的产品主要用于建材行业，位于乌鲁木齐市米东区甘泉堡工业园区中的米东区中小微企业创新创业园，与绿色建材产业定位及用地规划符合相关要求	符合											
	坚守环境质量底线，严格污染物总量管控。根据规划区域及周边环境质量现状和目标，确定区域污染物排放总量上限。采取有效措施减少挥发性有机物、细颗粒物等污染物的排放量，确保区域环境质量改善目标实现，各类大气污染物排放须满足国家、自治区和乌鲁木齐市污染物排放标准和总量控制要求。园区排污企业应当依法取得排污许可证，并按照排污许可证的规定排放污染物。	本项目运营期申请总量控制指标为颗粒物、VOCs；本项目切割粉尘、打磨粉尘采用集气罩+布袋除尘器+15 米排气筒（DA001）处理排放；焊接烟尘采用移动式烟尘净化器处理；上胶复合有机废气采用集气罩负压收集、活性炭吸附-脱附-蓄热催化燃烧（RCO一体化）装置（与喷漆废气共用）、15 米高排气筒（DA002）处理排放；原料仓、周转料仓全部配套脉冲袋式除尘器经仓顶呼吸口无组织排放；混料机经布袋除尘器处理后经呼吸口无组织排放；喷漆废气采用负压收集、化学纤维过滤棉+活性炭吸附-脱附-蓄热催化燃烧（RCO一体化）装置、15 米高排气筒（DA002）处理排放；破碎磨粉粉尘采用集气罩+布袋除尘器+15 米排气筒（DA003）处理排放；加热挤出废气采用集气罩负压收集+活性炭吸附-脱附-	符合											

			蓄热催化燃烧（RCO一体化）装置、15米高排气筒（DA004）处理排放，废气污染物经处理后均可达标排放。项目运营前需按照要求申请排污许可证	
		结合区域资源消耗上线，落实生态环境准入清单管理要求。结合区域发展定位、开发布局、生态环境保护目标等相关要求，制定园区鼓励发展的产业准入清单和禁止或限制准入清单，并在园区规划实施中推进落实。坚持实行入园企业环保准入审核制度，不符合产业政策、行业准入条件、环境准入条件、园区产业功能定位以及“三高”项目一律不得入驻园区。对于入园的建设项目必须按规定开展环境影响评价，严格执行建设项目“三同时”环境管理制度。严格控制用水总量、提高用水效率、合理控制排污、严守水资源“三条红线”，优化调整园区的产业结构和规模。	本项目各项污染物排放满足国家和自治区最新污染物排放标准要求；不属于“三高”项目；本项目生产循环冷却水定期外排至园区排水管网；生活污水排至排水管网，最终进入甘泉堡南区污水处理厂处理，符合要求。	符合
		完善园区污水收集等环境基础设施，按照“雨污分流”“清污分流”等原则规划、设计和建设园区排水系统，做好废水排放企业的环境监管，确保废水污染物浓度、总量达标排放，且符合甘泉堡南区污水处理厂设计处理标准。按照“宜电则电、宜气则气、优先用电、电气互补”的原则，解决园区供暖问题。园区工业固体废弃物按照减量化、资源化、无害化的原则进行分类收集、贮存、综合利用和处置，依托甘泉堡固废综合处置静脉产业园进行循环利用，不可利用一般工业固体废物送至米东固废综合处理厂处理；生活垃圾集中收集后运往生活垃圾填埋场；严格按照国家有关规	本项目生产循环冷却水定期外排至园区排水管网；生活污水排至排水管网，最终进入甘泉堡南区污水处理厂处理，符合要求，可以满足相关要求；项目生产无需供热，冬季办公生活采用电采暖；生活垃圾在厂区内统一收集定期清运至生活垃圾填埋场填埋处理。危险废物暂存于危废暂存间，定期交由有资质的单位处置。各项固废均能得到合理处置，符合相关要求。	符合

	<table><tr><td></td><td>定进行危险废物贮存、处 置和处理。</td><td></td></tr></table>		定进行危险废物贮存、处 置和处理。		
	定进行危险废物贮存、处 置和处理。				
其他符合性分 析	1 产业政策符合性分析 本项目为金属制品项目，属于“C3311 金属结构制造、C2922 塑料板、管、型材制造”，根据《产业结构调整指导目录（2024 年本）》，本项目不属于“限制类、淘汰类和鼓励类”，视为“允许类”范畴，符合国家产业政策。 根据《绿色低碳转型产业指导目录（2024 年版）》，装配式建筑房屋制造属于“6 基础设施绿色升级-6.1.6 装配式建筑设计和建造”，本项目产品主要为装配式房屋，因此，符合绿色低碳产业。 2 与《新疆维吾尔自治区生态环境分区管控动态更新成果》的符合性分析 2024 年 11 月 15 日新疆维吾尔自治区生态环境厅发布了“关于印发《新疆维吾尔自治区生态环境分区管控动态更新成果》的通知”（新环环评发〔2024〕157 号），自治区共划定 1777 个环境管控单元，分为优先保护单元、重点管控单元和一般管控单元三类，实施分类管控。 本项目位于乌鲁木齐市米东区中小微企业创新创业园 2018-0-159-101 地块，属于《新疆维吾尔自治区生态环境分区管控动态更新成果》环境管控单元中的重点管控单元。重点管控单元要着力优化空间布局，不断提升资源利用效率，有针对性地加强污染物排放管控和环境风险防控，解决生态环境质量不达标、生态环境风险高等问题。 本项目根据工艺流程，合理优化空间布局，针对本项目产生的污染物采取相应的治理措施，对生态环境影响较小，因此本项目符合《新疆维吾尔自治区生态环境分区管控动态更新成果》相关要求。 3 与《关于印发乌鲁木齐市生态环境分区管控动态更新成果的通知》符合性分析 3.1 生态保护红线 根据《关于印发乌鲁木齐市生态环境分区管控动态更新成果的通知》（乌政办〔2024〕17 号）要求：按照“生态功能不降低、面积不减少、性质不改变”的基本要求，对划定的生态保护红线实施严格管控，保障和维护国家生态安				

	全的底线和生命线。本项目位于乌鲁木齐市米东区中小微企业创新创业园2018-0-159-101 地块，周边无自然保护区、风景名胜区、同时不在生态保护红线范围内。 3.2环境质量底线 乌鲁木齐市水环境质量持续改善，城镇集中式饮用水水源地水质优良比例进一步提高，地下水污染风险得到有效控制。生态流量保障能力稳步提升，乌鲁木齐河、水磨河、柴窝堡湖最小生态流量、水面面积及湿地面积逐步恢复。水生态修复工作全面铺开，各流域生态功能保持不退化。环境空气质量有所提升，重污染天数持续减少。土壤环境质量保持稳定，污染地块安全利用水平稳中有升，土壤环境风险得到进一步管控。 本项目运营期申请总量控制指标为颗粒物、VOCs；本项目切割粉尘、打磨粉尘采用集气罩+布袋除尘器+15 米排气筒（DA001）处理排放；焊接烟尘采用移动式烟尘净化器处理；上胶复合有机废气采用集气罩负压收集、活性炭吸附-脱附-蓄热催化燃烧（RCO 一体化）装置（与喷漆废气共用）、15 米高排气筒（DA002）处理排放；原料仓、周转料仓全部配套脉冲袋式除尘器经仓顶呼吸口无组织排放；混料机经布袋除尘器处理后经呼吸口无组织排放；喷漆废气采用负压收集、化学纤维过滤棉+活性炭吸附-脱附-蓄热催化燃烧（RCO 一体化）装置、15 米高排气筒（DA002）处理排放；破碎磨粉粉尘采用集气罩+布袋除尘器+15 米排气筒（DA003）处理排放；加热挤出废气采用集气罩负压收集+活性炭吸附-脱附-蓄热催化燃烧（RCO 一体化）装置、15 米高排气筒（DA004）处理排放，废气污染物经处理后均可达标排放。本项目生产循环冷却水定期外排至园区排水管网；生活污水排至排水管网，最终进入甘泉堡南区污水处理厂处理，符合要求；采取基础减振+厂房隔声+设备定期维护保养等方式控制噪声影响；固废科学合理处置；危险废物委托有资质单位处置。因此本项目建设不会对当地环境质量底线造成冲击。 3.3 资源利用上线 根据《关于印发乌鲁木齐市生态环境分区管控动态更新成果的通知》（乌政办〔2024〕17 号）要求：强化节约集约利用，持续提升资源利用效率，地下水超采得到严格控制，水资源、土地资源、能源消耗等达到国家、自治区下达的总量和强度控制目标。 本项目用水、电均依托园区现有基础设施，资源消耗量相对区域资源利用总量较小，项目建设不涉及基本农田，土地资源消耗符合相关要求。因此项目符合资源利用上线要求。 3.4 生态环境准入清单
--	--

	生态环境准入清单是基于生态保护红线、环境质量底线和资源利用上线，以清单方式列出的禁止、限制等差别化环境准入条件和要求。乌鲁木齐市共划定环境管控单元 87 个，分为优先保护单元、重点管控单元和一般管控单元三类，实施分类管控。 结合《关于印发乌鲁木齐市生态环境分区管控动态更新成果的通知》（乌政办〔2024〕17 号）中乌鲁木齐市生态环境准入清单相关要求，项目符合乌鲁木齐市生态环境准入清单相关要求，环境管控单元编码为 ZH65010920015，环境管控单元名称为中国（新疆）自由贸易试验区乌鲁木齐片区甘泉堡功能区块，环境管控单元类型为重点管控单元，具体位置见附图 6。与其符合情况见表 1-2。 表 1-2 与乌鲁木齐市生态环境准入清单符合性分析 <table><tr><th>管控名称</th><th>管控要求</th><th>项目概况</th><th>符合情况</th></tr><tr><td>空间布局约束</td><td> （1.1）执行乌鲁木齐市空间布局约束准入要求。 （1.2）推动中国（新疆）自由贸易试验区建设，打造国家级先进结构材料和战略性新兴产业基地，主要发展硅基、碳基新材料、新能源及煤化工等工业产业。 （1.3）促进煤化工产业高端化、多元化、低碳化发展，按照生态优先、以水定产、总量控制、集聚发展的要求，稳妥有序发展现代煤化工。 （1.4）支持现有骨干企业提能扩产，支持一批新引进企业加快建设，大力生产硅光伏、硅化工中下游产品，依托电解铝企业开发硅铝合金等新材料，为做强硅光伏、硅化工产业链和构建硅合金、硅电子产业链夯实基础。 </td><td> 1.本项目符合园区规划及产业定位、布局要求； 2.本项目不属于煤化工行业； 3.本项目符合产业园区产业准入要求。 </td><td>符合</td></tr><tr><td>污染物排放管控</td><td> （2.1）执行乌鲁木齐市污染物排放管控要求。 （2.2）强化源头控制，推进低（无）挥发性有机物含量原辅材料替代。加强园区整治，组织重点行业、工业园区、企业集群、重点管控企业开展对挥发性有机物的排查，明确产生挥发性有机物主要环节，建立管理台账；推动园区建立健全监测预警监控体系，实施园区统一 LDAR 管理。 （2.3）持续深化工业污染防治，推进重点行业污染治理设施升级改造和工业企业无组织排放治理。加强重点行 </td><td> 1.本项目原辅料为水性漆、聚氨酯组合胶等。本项目切割粉尘、打磨粉尘采用集气罩+布袋除尘器+15 米排气筒（DA001）处理排放；焊接烟尘采用移动式烟尘净化器处理；上胶复合有机废气采用集气罩负压收集、活性炭吸附-脱附-蓄热催化燃烧（RCO 一体化）装置 </td><td>符合</td></tr></table>	管控名称	管控要求	项目概况	符合情况	空间布局约束	（1.1）执行乌鲁木齐市空间布局约束准入要求。 （1.2）推动中国（新疆）自由贸易试验区建设，打造国家级先进结构材料和战略性新兴产业基地，主要发展硅基、碳基新材料、新能源及煤化工等工业产业。 （1.3）促进煤化工产业高端化、多元化、低碳化发展，按照生态优先、以水定产、总量控制、集聚发展的要求，稳妥有序发展现代煤化工。 （1.4）支持现有骨干企业提能扩产，支持一批新引进企业加快建设，大力生产硅光伏、硅化工中下游产品，依托电解铝企业开发硅铝合金等新材料，为做强硅光伏、硅化工产业链和构建硅合金、硅电子产业链夯实基础。	1.本项目符合园区规划及产业定位、布局要求； 2.本项目不属于煤化工行业； 3.本项目符合产业园区产业准入要求。	符合	污染物排放管控	（2.1）执行乌鲁木齐市污染物排放管控要求。 （2.2）强化源头控制，推进低（无）挥发性有机物含量原辅材料替代。加强园区整治，组织重点行业、工业园区、企业集群、重点管控企业开展对挥发性有机物的排查，明确产生挥发性有机物主要环节，建立管理台账；推动园区建立健全监测预警监控体系，实施园区统一 LDAR 管理。 （2.3）持续深化工业污染防治，推进重点行业污染治理设施升级改造和工业企业无组织排放治理。加强重点行	1.本项目原辅料为水性漆、聚氨酯组合胶等。本项目切割粉尘、打磨粉尘采用集气罩+布袋除尘器+15 米排气筒（DA001）处理排放；焊接烟尘采用移动式烟尘净化器处理；上胶复合有机废气采用集气罩负压收集、活性炭吸附-脱附-蓄热催化燃烧（RCO 一体化）装置	符合
管控名称	管控要求	项目概况	符合情况										
空间布局约束	（1.1）执行乌鲁木齐市空间布局约束准入要求。 （1.2）推动中国（新疆）自由贸易试验区建设，打造国家级先进结构材料和战略性新兴产业基地，主要发展硅基、碳基新材料、新能源及煤化工等工业产业。 （1.3）促进煤化工产业高端化、多元化、低碳化发展，按照生态优先、以水定产、总量控制、集聚发展的要求，稳妥有序发展现代煤化工。 （1.4）支持现有骨干企业提能扩产，支持一批新引进企业加快建设，大力生产硅光伏、硅化工中下游产品，依托电解铝企业开发硅铝合金等新材料，为做强硅光伏、硅化工产业链和构建硅合金、硅电子产业链夯实基础。	1.本项目符合园区规划及产业定位、布局要求； 2.本项目不属于煤化工行业； 3.本项目符合产业园区产业准入要求。	符合										
污染物排放管控	（2.1）执行乌鲁木齐市污染物排放管控要求。 （2.2）强化源头控制，推进低（无）挥发性有机物含量原辅材料替代。加强园区整治，组织重点行业、工业园区、企业集群、重点管控企业开展对挥发性有机物的排查，明确产生挥发性有机物主要环节，建立管理台账；推动园区建立健全监测预警监控体系，实施园区统一 LDAR 管理。 （2.3）持续深化工业污染防治，推进重点行业污染治理设施升级改造和工业企业无组织排放治理。加强重点行	1.本项目原辅料为水性漆、聚氨酯组合胶等。本项目切割粉尘、打磨粉尘采用集气罩+布袋除尘器+15 米排气筒（DA001）处理排放；焊接烟尘采用移动式烟尘净化器处理；上胶复合有机废气采用集气罩负压收集、活性炭吸附-脱附-蓄热催化燃烧（RCO 一体化）装置	符合										

		业减排管理，确保治理设施按照超低排放限值及相关标准要求运行，切实减少非正常工况排放。新建排放大气污染物的工业项目应当进入工业园区。 （2.4）新建燃气锅炉执行《燃气锅炉大气污染物排放标准》（DB6501/T001-2018）中大气污染控制标准；拟建污水处理厂的出水水质必须达到一级 A 标准。 （2.5）强化工业集聚区污染防治，加快推进工业集聚区（园区）污水集中处理设施建设，加强配套管网建设。推进生态园区建设和循环化改造，完善再生水回用系统，不断提高工业用水重复利用率。排入城镇下水道的污水应按照《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）和《污水综合排放标准》（GB8978-1996），严禁污水偷排漏排行为。 （2.6）现有排放大气污染物的工业企业应持续开展节能减排，严格执行大气污染物特别排放限值或超低排放要求。 （2.7）鼓励自贸试验区内企业开展自愿碳减排，推动符合条件的企业参与碳排放权交易，推动企业环境信息依法披露。	（与喷漆废气共用）、15 米高排气筒（DA002）处理排放；原料仓、周转料仓全部配套脉冲袋式除尘器经仓顶呼吸口无组织排放；混料机经布袋除尘器处理后经呼吸口无组织排放；喷漆废气采用负压收集、化学纤维过滤棉+活性炭吸附-脱附-蓄热催化燃烧（RCO 一体化）装置、15 米高排气筒（DA002）处理排放；破碎磨粉粉尘采用集气罩+布袋除尘器+15 米排气筒（DA003）处理排放；加热挤出废气采用集气罩负压收集+活性炭吸附-脱附-蓄热催化燃烧（RCO 一体化）装置、15 米高排气筒（DA004）处理排放，废气污染物经处理后均可达标排放。 2.本项目生产车间无需供暖，生活区采用电采暖。生产循环冷却水定期外排至园区排水管网；生活污水排至排水管网，最终进入甘泉堡南区污水处理厂处理，符合要求。 3.本项目属于新建（重大变动）项目。	
	环境风险防控	（3.1）执行乌鲁木齐市环境风险防控准入要求。 （3.2）防范建设用地新增污染。严格建设用地准入管理，实施分类别、分用途、分阶段管理，防范建设项目新增污染，形成政府主导、企业担责、公众参与、社会监督的土壤污染防治体系，促进土壤资源永续利用。 （3.3）土壤重点排污单位应定期对重点区域、重点设施开展隐患排查。发现污染隐患的，应当制定整改方案，	本项目位于乌鲁木齐市米东区甘泉堡工业园区，属于工业用地。涉及危险化学品主要为机油、废机油，要求企业加强风险管理，按规范强化地下水分区防渗等措施，不涉及地下水及土壤污染。按相关规范编制突发环境	符合

		及时采取技术、管理措施消除隐患。采取措施防止新增污染，并参照污染地块土壤环境管理有关规定及时开展土壤和地下水环境调查与风险评估，根据调查与风险评估结果采取风险管控或者治理与修复等措施。 （3.4）园区引入企业时，应充分考虑行业特点、特征污染物排放以及区域环境的状况，避免形成累积污染和叠加影响，严控不符合产业园区总体规划项目入园。加强入园企业风险管理，生产、使用、贮存、运输、回收、处置、排放有毒有害物质的单位应当采取有效措施，防止有毒有害物质渗漏、流失、扬散，避免土壤受到污染；入园企业应按规范强化地下水分区防渗等措施。园区及企业应按相关规范编制突发环境事件应急预案，建立完善突发环境事件应急响应机制。	事件应急预案，建立完善突发环境事件应急响应机制。	
	资源利用效率	（4.1）实施清洁生产，提高资源综合利用水平。引进项目的生产工艺、设备、污染治理技术，以及单位产品能耗、物耗、污染物排放和资源利用率均应达到同行业国际国内先进水平。 （4.2）通过技术改造并使用节水工艺，降低单位产品取水量，提高园区内工业用水回收再利用率等措施，能有效提高水资源利用率。	本项目引进先进的生产工艺、设备、污染治理技术，达到国内同行业先进水平。生产循环冷却水定期外排至园区排水管网；生活污水排至排水管网，最终进入甘泉堡南区污水处理厂处理，符合要求。	符合
综上所述，本项目的建设符合《关于印发乌鲁木齐市生态环境分区管控动态更新成果的通知》相关要求。 4与《关于进一步加强乌鲁木齐、昌吉、石河子、五家渠区域环境同防同治的意见》符合性分析 根据《关于进一步加强乌鲁木齐、昌吉、石河子、五家渠区域环境同防同治的意见》（新政办发〔2023〕29号）：“乌—昌—石”区域包括乌鲁木齐市，昌吉州昌吉市、阜康市、玛纳斯县、呼图壁县，塔城地区沙湾市，五家渠市、石河子市、第十二师。开展挥发性有机物和有毒有害废气防治：建立重点行业挥发性有机物重点监管企业名录，加强重点区域内挥发性有机物治理，推进征收挥发性有机物环保税。加强有毒有害废气排放企业环境监测监管，推进其工艺技术和污染治理技术升级改造。 本项目位于乌鲁木齐市，属于同防同治区。本项目切割粉尘、打磨粉尘采用集气罩+布袋除尘器+15米排气筒（DA001）处理排放；焊接烟尘采用移动式烟尘净化器处理；上胶复合有机废气采用集气罩负压收集、活性炭吸附-				

	脱附-蓄热催化燃烧（RCO一体化）装置（与喷漆废气共用）、15米高排气筒（DA002）处理排放；原料仓、周转料仓全部配套脉冲袋式除尘器经仓顶呼吸口无组织排放；混料机经布袋除尘器处理后经呼吸口无组织排放；喷漆废气采用负压收集、化学纤维过滤棉+活性炭吸附-脱附-蓄热催化燃烧（RCO一体化）装置、15米高排气筒（DA002）处理排放；破碎磨粉粉尘采用集气罩+布袋除尘器+15米排气筒（DA003）处理排放；加热挤出废气采用集气罩负压收集+活性炭吸附-脱附-蓄热催化燃烧（RCO一体化）装置、15米高排气筒（DA004）处理排放，废气污染物经处理后均可达标排放，污染防治措施可行。生产过程中，按照本次环评提出的监测计划定期进行监测并报送生态环境主管部门；建立VOCs治理设施的运维及台账管理，定期维护保障设备正常运行。因此，本项目符合要求。 5 与《新疆生态环境保护“十四五”规划》的符合性分析 根据《新疆生态环境保护“十四五”规划》：“实施重点行业氮氧化物（以下简称“NO_x”）等污染物深度治理。持续推进钢铁、水泥、焦化行业超低排放改造。推进玻璃、陶瓷、铸造、铁合金、有色、煤化和石化等行业采取清洁生产、提标改造、深度治理等综合措施。加强自备燃煤机组污染治理设施运行管控，确保按照超低排放标准运行。针对铸造、铁合金、焦化、水泥、砖瓦、石灰、耐火材料、金属冶炼以及煤化工、石油化工等行业，严格控制物料储存、输送及生产工艺过程无组织排放。重点涉气排放企业逐步取消烟气旁路，因安全生产无法取消的，安装在线监控系统。 加强环评与排污许可监管。全面实行排污许可制，构建以排污许可制为核心的固定污染源监管制度体系，全面落实排污许可“一证式”管理。执行环评与排污许可监管行动计划，监督环评措施落实，提升环评质量，守好绿水青山第一道防线。按照新老有别、平稳过渡原则，深度衔接排污许可与环境影响评价、总量控制、排污权交易、环境执法等环境管理制度。” 本项目属于金属制品业、塑料制品业，不属于钢铁、水泥、焦化、玻璃、陶瓷、铸造、铁合金、有色、煤化和石化等行业。环评要求本项目尽快按照要求办理排污许可手续，按照环评要求，实施监测计划，实行总量替代。因此，本项目符合《新疆生态环境保护“十四五”规划》的相关要求。 6 与《乌鲁木齐市生态环境保护“十四五”规划》的符合性分析 根据《乌鲁木齐市生态环境保护“十四五”规划》的相关内容：严禁新（扩）建“三高”项目及淘汰类、限制类化工项目，禁止新增钢铁、电解铝、水泥、平板玻璃、轮胎等产能严重过剩行业项目。对电力、钢铁、建材、有色、化工、焦化、电镀、氮肥、原料药制造、农药等行业中环保、能耗、安全等不
--	---

	达标或生产使用淘汰类产品的企业和产能，要依法依规有序退出。新建排放大气污染物的工业项目应当进入工业园区。 本项目位于乌鲁木齐甘泉堡工业区的米东区中小微企业创新创业园，不属于严禁新（扩）建“三高”项目及淘汰类、限制类化工项目，也不属于产能严重过剩行业项目。因此，本项目符合《乌鲁木齐市生态环境保护“十四五”规划》相关要求。 7 与《新疆维吾尔自治区大气污染防治条例》的符合性分析 根据《新疆维吾尔自治区大气污染防治条例》中的相关内容：“禁止在自治区行政区域内引进能（水）耗不符合相关国家标准中准入值要求且污染物排放和环境风险防控不符合国家（地方）标准及有关产业准入条件的高污染（排放）、高能（水）耗、高环境风险的工业项目。”“禁止新建、改建、扩建列入淘汰类目录的高污染工业项目。禁止使用列入淘汰类目录的工艺、设备、产品。” 根据《产业结构调整指导目录（2024 年本）》，本项目不属于“限制类、淘汰类和鼓励类”，视为“允许类”范畴，符合国家产业政策，项目使用先进的工艺设备，不属于列入淘汰类目录的工艺、设备、产品。在采取了有效的处置措施后，大气、水、噪声污染排放均可达标，固体废物均能得到妥善处置。因此，本项目符合《新疆维吾尔自治区大气污染防治条例》的相关要求。 8 与《乌鲁木齐市大气污染防治条例》的符合性分析 根据《乌鲁木齐市大气污染防治条例》中的相关内容：“鼓励和支持大气污染防治的科学技术研究，推广先进的大气污染防治技术；鼓励和支持开发、利用天然气、太阳能、风能、电能、沼气等清洁能源；鼓励和支持生态环境保护产业发展；鼓励开展大气环境保护公益活动。”“企业事业单位和其他生产经营者建设对大气环境有影响的项目，应当依法进行环境影响评价、公开环境影响评价文件；建设项目应当按照环境影响评价文件要求进行设计、施工、投入使用。”“向大气排放污染物的企业事业单位和其他生产经营者，应当按照国家、自治区和本市技术规范 and 标准设置大气污染物排放口，并明确其标志。其污染物排放不得超过国家、自治区和本市规定的标准，并符合重点大气污染物排放总量控制要求。” 本项目按照生态环境影响评价文件要求进行设计、施工、投入使用；本项目按照国家、自治区和乌鲁木齐市技术规范 and 标准设置大气污染物排放口，并明确其标志。本项目产生的大气污染物主要是氯化氢、氯乙烯、臭气浓度、颗粒物、VOCs。本项目切割粉尘、打磨粉尘采用集气罩+布袋除尘器+15 米排气筒（DA001）处理排放；焊接烟尘采用移动式烟尘净化器处理；上胶复
--	---

	合有机废气采用集气罩负压收集、活性炭吸附-脱附-蓄热催化燃烧（RCO 一体化）装置（与喷漆废气共用）、15 米高排气筒（DA002）处理排放；原料仓、周转料仓全部配套脉冲袋式除尘器经仓顶呼吸口无组织排放；混料机经布袋除尘器处理后经呼吸口无组织排放；喷漆废气采用负压收集、化学纤维过滤棉+活性炭吸附-脱附-蓄热催化燃烧（RCO 一体化）装置、15 米高排气筒（DA002）处理排放；破碎磨粉粉尘采用集气罩+布袋除尘器+15 米排气筒（DA003）处理排放；加热挤出废气采用集气罩负压收集+活性炭吸附-脱附-蓄热催化燃烧（RCO 一体化）装置、15 米高排气筒（DA004）处理排放，废气污染物经处理后均可达标排放。生产车间采取密闭并及时清扫等措施，产生的大气污染物对环境的影响较小。因此，本项目符合《乌鲁木齐市大气污染防治条例》的相关要求。 9 与《空气质量持续改善行动计划》的相符性分析 根据国务院关于印发《空气质量持续改善行动计划》的通知（国发〔2023〕24 号）：“加快退出重点行业落后产能。修订《产业结构调整指导目录》，研究将污染物或温室气体排放明显高出行业平均水平、能效和清洁生产水平低的工艺和装备纳入淘汰类和限制类名单。大力发展新能源和清洁能源。到 2025 年，非化石能源消费比重达 20%左右，电能占终端能源消费比重达 30%左右。持续增加天然气生产供应，新增天然气优先保障居民生活和清洁取暖需求。” 根据《产业结构调整指导目录（2024 年本）》，本项目不属于“限制类、淘汰类和鼓励类”，视为“允许类”范畴，符合国家产业政策。本项目涉及 VOCs 的原料为水性漆、聚氨酯组合胶，用量较小，产生的 VOCs 量较小，加强车间通风，对周边环境影响可接受。本项目冬季生产区无需供暖，生活区采用电采暖，为清洁能源。综上，本项目符合国务院关于印发《空气质量持续改善行动计划》的通知（国发〔2023〕24 号）中的相关要求。 10 项目环保绩效A级水平要求符合性分析 根据《新疆维吾尔自治区人民政府办公厅 新疆生产建设兵团办公厅关于印发〈新疆维吾尔自治区2025年空气质量持续改善行动实施方案〉的通知》（新政办发〔2024〕58号），文件中指出“新改扩建项目严格落实国家和自治区产业规划、产业政策、生态环境分区管控方案、规划环评、项目环评、节能审查、产能置换、重点污染物总量控制、污染物排放区域削减、碳排放达峰目标等相关要求，原则上采用清洁运输方式，达到能效标杆水平、环保绩效A级水平。”结合《关于印发〈重污染天气重点行业应急减排措施制定技术指南（2020年修订版）〉的函》（环办大气函〔2020〕340号），本项目环保
--	--

绩效评价涉及《环办大气函〔2020〕340号》中的“工业涂装”类，本项目与“工业涂装”A级绩效分级要求符合性情况见下表。			
表 1-3 A级绩效分级指标符合性分析一览表			
(环办大气函〔2020〕340号)中的“工业涂装”环保绩效 A 级指标		本项目建设情况	符合性
原辅材料	1、使用粉末涂料； 2、使用符合《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》(GB/T38597-2020)规定的低 VOCs 含量涂料产品	本项目采用的涂料为水性漆，属于《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》(GB/T38597-2020)规定的低 VOCs 含量涂料要求	符合
无组织排放	1、满足《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB 37822-2019)特别控制要求； 2、VOCs 物料存储于密闭容器或包装袋中，盛装 VOCs 物料的容器或包装袋存放于密闭负压的储库、料仓内； 3、除大型工件特殊作业外，调漆、喷漆、流平、烘干、清洗等工序在密闭设备或密闭负压空间内操作； 4、密闭回收废清洗剂； 5、建设干式喷漆房；使用湿式喷漆房时，循环水泵间和刮渣间应密闭，安装废气收集设施； 6、采用静电喷涂、自动喷涂、高压无气喷涂或高流低压 (HVL P) 喷枪等高效涂装技术，不可使用手动空气喷涂技术	1、项目 VOCs 管理符合《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB 37822-2019)特别控制要求； 2、水性漆盛装在原封罐内，存放于生产车间的原料仓库内； 3、调漆、喷漆、晾干工序均处于密闭喷漆室。 4、喷漆房为干式密闭喷漆房。 调漆采用设备进行称重配比调漆。喷漆、喷塑工序采用自动定额定量喷涂	符合
VOCs 治污设施	1、喷涂废气设置干式的石灰石、纸盒等高效漆雾处理装置； 2、使用溶剂型涂料时，调漆、喷漆、流平、烘干、清洗等工序含 VOCs 废气采用吸附浓缩+燃烧、燃烧等治理技术，处理效率≥95%； 3、使用水性涂料（含水性 UV）时，当车间或生产设施排气中非甲烷总烃（NMHC）初始排放速率>2 千克/小时，建设末端治污设施	本项目使用水性漆，喷漆工序采用化学纤维过滤棉+活性炭吸附-脱附-蓄热催化燃烧（RCO 一体化）装置处理后排放。 项目喷漆工段非甲烷总烃初始产生速率为 1.21 千克/小时。	符合
	备注：采用粉末涂料或 VOCs 含量<60 克/升的无溶剂涂料时，排放浓度稳定达标且排放速率、排放绩效等满足相关规定的，相应生产工序可不要求建设末端治理设施		符合
排放限值	1、在连续一年的监测数据中，车间或生产设施排气筒排放的 NMHC 为 20-30 毫克/立方米、	本项目涂装工序 VOCs 排放浓度为 27.24 毫克/立方米，可满足要求。	符合

		TVOC 为 40-50 毫克/立方米； 2、厂区内无组织排放监控点 NMHC 的小时平均浓度值不超过 6 毫克/立方米、任意一次浓度值不超过 20 毫克/立方米 3、其他各项污染物稳定达到现行排放控制要求，并从严地方要求	环评要求，厂区内无组织排放监控点非甲烷总烃的浓度值满足《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）表 A.1 中特别排放限值要求（1 小时平均浓度值不超过 6 毫克/立方米，监控点处任意一次浓度值不超过 20 毫克/立方米）	
	监测监控水平	严格执行《排污许可证申请与核发技术规范 总则》（HJ942-2018）以及相关行业排污许可证申请与核发技术规范规定的自行监测管理要求； 重点排污企业风量大于 10000 立方米/小时的主要排放口，有机废气排放口安装 NMHC 在线监测设施（FID 检测器），自动监控数据保存一年以上； 安装 DCS 系统、仪器仪表等装置，连续测量并记录治理设施控制指标温度、压力（压差）、时间和频率值。再生式活性炭连续自动测量并记录温度、再生时间和更换周期；更换式活性炭记录温度、更换周期及更换量；数据保存一年以上	本项目按照《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）、《排污单位自行监测技术指南 涂装》（HJ 1086-2020）相关规定，开展自行监测。 根据《固定污染源排污许可分类管理名录（2019 年版）》的规定，办理排污许可。	
	环境管理水平	环保档案齐全：1、环评批复文件；2、排污许可证及季度、年度执行报告；3、竣工验收文件；4、废气治理设施运行管理规程；5、一年内废气监测报告	按要求执行	符合
		台账记录：1、生产设施运行管理信息（生产时间、运行负荷、产品产量等，必须具备近一年及以上所用涂料的密度、扣水后 VOCs 含量、含水率（水性涂料）等信息的检测报告）；2、废气污染治理设施运行管理信息（燃烧室温度、冷凝温度、过滤材料更换频次、吸附剂更换频次、催化剂更换频次）；3、监测记录信息（主要污染排放口废气排放记录（手工或在线监测）等）；4、主要原辅材料消耗记录；5、燃料（天然气等）消耗记录	按要求执行	符合
		人员配置：设置环保部门，配备专职环保人员，并具备相应的环境管理能力	按要求执行	符合

	运输方式	1、物料公路运输全部使用达到国五及以上排放标准的重型载货车（含燃气）或新能源汽车； 2、厂内运输车辆全部达到国五及以上排放标准（含燃气）或使用新能源汽车； 3、厂内非道路移动机械全部达到国三及以上排放标准或使用新能源机械	采用新能源运输车辆及机械	符合
	运输监管	参照《重污染天气重点行业移动源应急管理技术指南》建立门禁系统和电子台账	建立门禁系统及电子台账	符合

综上所述，本项目各项指标均需满足《重污染天气重点行业应急减排措施制定技术指南（2020 年修订版）》中 A 级企业的指标要求，项目应结合实际制定完善的重污染天气应急预案并报有关部门备案，严格落实重污染天气预警应急响应下各项管控措施，积极落实企业环保绩效分级差异化管控要求。

10 项目选址合理性分析

本项目位于乌鲁木齐市米东区中小微企业创新创业园 2018-0-159-101 地块，中心地理坐标：东经 87°43'51.946"，北纬 44°8'55.747"，选址用地性质属于“工业用地”，本项目东侧为甘泉堡路，南侧为明净西街，西侧为空地，北侧为振石永昌复合材料有限公司。项目厂址周围无与建设项目性质不相容的其他建设项目，同时，评价范围内无饮用水源保护区、自然保护区、风景名胜區、生态环境敏感区等敏感目标。本项目地理交通方便，路况良好，电力充足，厂区工程地质条件良好，外围运输便利，此外，在落实各项污控措施后，污染物达标排放，对周围环境的不利影响能够得到有效控制。项目周边关系见附图 7。综上，从环保角度来说，本项目厂址选择合理。

二、建设项目工程分析

建设内容	1 建设背景 (1) 前期环评 2025 年 2 月,新疆中科装配式箱房安装有限公司委托乌鲁木齐博亚天宏环保科技有限公司编制了《年产 50 万平方米新型装配式建筑房屋建设项目环境影响报告表》,并取得了乌鲁木齐市生态环境局的批复,乌环评审〔2025〕53 号。 2025 年 4 月,项目开始建设,目前项目已部分建成,与原环评文件内容中原料、工艺、设施等不符,属于重大变动重新报批项目。由于市场调研中发现,装配式房屋中增加木塑板作为基底后,更有市场,前景更好,因此对原有生产线进行调整,保持原有 1 条彩钢板生产线不变,新增 18 条木塑板生产线,调整原有 1 条装配式建筑房屋生产线,调整内容为新增木塑板拼接生产工序,本次变动生产的木塑板全部用于装配式房屋拼接。 (2) 项目原环评批复要求 (一) 做好施工期各项污染防治工作,对堆放物料进行有效覆盖及围挡,运输散装物料车辆须进行封闭,对进出车辆进行冲洗,施工期扬尘排放及管控要求需符合乌鲁木齐市《建筑施工扬尘排放标准》(DB6501/T030-2022)相关要求。项目施工废水经集中收集后排入临时防渗废水沉淀池,经沉淀后全部回用于洒水降尘。建筑垃圾运至合规的建筑垃圾处置场所,生活垃圾交由城市垃圾收运单位处置。 (二) 设备安装过程中须科学合理安排施工时间,使用低噪声的设备和材料,防止噪声污染,确保场界噪声符合 GB 12523 要求。 (三) 严格落实各项废气污染防治措施。项目调漆、喷漆、自然晾干等过程均在封闭式喷漆房内进行,以上工序产生的有机废气经化学纤维过滤棉与上胶复合产生的有机废气一同进入 1 套沸石分子筛转轮吸附—脱附—催化燃烧装置处理后通过 15 米高排气筒排放,项目切割、打磨等工序产生的颗粒物经集气罩收集进入布袋除尘器处理后通过 15 米高排气筒排放,确保有组织废气中的颗粒物、非甲烷总烃排放满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)中表 2 的相关标准及要求,厂区内有机废气无组织排放及物料存储需满足《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)中表 A.1 的相关标准及要求项目须加强无组织排放控制,项目焊接烟尘经配套的移动式焊烟净化器处理后排放,确保厂界无组织颗粒物、非甲烷总烃等污染物排放满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)中表 2 的相关标准及要求;在此基础上,有机废气无组织排放浓度应参照执行《关于印发〈重污染天气重点行业应急减排措施制定技术指南(2020 年修订版)〉的函》(环办大气函〔2020〕340 号)中工业涂装行业环保绩效 A 级水平排放限值要求。 项目应结合实际制定完善的重污染天气应急预案并报有关部门备案,严格落实重污染天气预警应急响应下各项管控措施,积极落实企业环保绩效分级差异化管控要求。后续国
------	---

家、地方排放标准有变化的，项目应采取措施，确保满足最新排放标准要求。持续提升装备水平、生产工艺、污染治理技术、无组织排放管控、运输方式等多个方面的能力水平。

（四）在项目运营期间，须对噪声源采取屏蔽、隔声、减振等措施，确保噪声排放符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中3类标准限值要求。

（五）项目运营期无生产废水产生，生活废水经隔油沉淀后进入园区下水管网，最终由下游污水处理厂处理。

（六）项目运行过程产生的废漆渣、废漆桶、废胶桶、废化学纤维过滤棉、废沸石分子筛、废催化剂、废机油等危险废物分类暂存于危险废物暂存间内，定期交由具备危废经营资质的单位处置。危废暂存、转移、外运管理须严格执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）和《危险废物转移管理办法》等相关要求。项目运营期产生的废边角料、废包装物、除尘灰、废焊渣集中收集，进行综合利用。

（3）变动前后对比

表 2-1 项目变更前后情况对比表

序号	建设内容	变更前	变更后	变动情况
1	1条彩钢板生产线	生产需求	生产需求	不变
2	1条装配式房屋生产线	50万平方米	50万平方米	不变
3	18条木塑板生产线	0吨/年	3500吨/年（自用于装配式房屋生产线）	新增
4	上胶复合有机废气：负压收集、沸石分子筛转轮吸附-脱附-催化燃烧装置（与喷漆废气共用）、15米高排气筒（DA002）； 喷漆废气：负压收集、化学纤维过滤棉+沸石分子筛转轮吸附-脱附-催化燃烧装置、15米高排气筒（DA002）、DCS系统、仪器仪表等装置。	沸石分子筛转轮吸附-脱附-催化燃烧装置	上胶复合有机废气：集气罩负压收集、活性炭吸附-脱附-蓄热催化燃烧RCO一体化装置、15米高排气筒（DA002）； 喷漆废气：负压收集、化学纤维过滤棉+活性炭吸附-脱附-蓄热催化燃烧（RCO一体化）装置、15米高排气筒（DA002）、DCS系统、仪器仪表等装置。	废气处理设施改变

（4）重大变动判定结果

根据生态环境部《污染影响类建设项目重大变动清单（试行）》（环办环评函〔2020〕688号）规定：

“生产工艺：

6.新增产品品种或生产工艺（含主要生产装置、设备及配套设施）、主要原辅材料、燃料变化，导致以下情形之一：

- （1）新增排放污染物种类的（毒性、挥发性降低的除外）；
- （2）位于环境质量不达标区的建设项目相应污染物排放量增加的；

(3) 废水第一类污染物排放量增加的；

(4) 其他污染物排放量增加10%及以上的。”

根据“关于印发《新疆维吾尔自治区环境影响评价管理中建设项目重大变动界定程序规定》的通知”：

“下列情形原则上不界定为发生重大变动：

(一) 生态环境部或自治区生态环境厅已发布行业建设项目重大变动清单中所规定的不属于重大变动情形的；

(二) 项目名称、建设单位、投资金额等发生变化，但主体工程、辅助工程、公用工程、储运工程和环保工程等实际建设内容未发生变化的；

(三) 主体工程、辅助工程、公用工程、储运工程和环保工程等建设内容发生部分变化，但新方案有利于环境保护，减轻不良环境影响的。即：生产能力增加不超过10%、建设地点在原厂址附近调整、总平面布置调整、生产工艺部分工段调整，且未导致新增环境敏感点、污染物排放或生态破坏的以及原有环境敏感点敏感程度增大的。”

结合上述规范要求，本项目变动内容主要包括：

新增生产产品和生产工艺、主要原辅材料发生变化，致使位于环境质量不达标区的建设项目相应污染物排放量增加的，其他污染物排放量增加10%及以上的，属于重大变动。

上胶复合有机废气及喷漆废气由集气罩负压收集、活性炭吸附-脱附-蓄热催化燃烧RCO一体化装置处理后，经15米高排气筒（DA002）排放，处理效率由75%提高至85%，不属于重大变动。

2026年6月，建设单位编制了《年产50万平方米新型装配式建筑房屋建设项目重大变动界定申请说明材料》，并邀请三位行业专家开展了技术评审，认定本项目属于重大变动。

综上所述，本项目属于重大变动，应重新报批项目环评，因此重新编制环境影响报告表。

2 建设内容及规模

本项目位于乌鲁木齐市米东区中小微企业创新创业园 2018-0-159-101 地块，为自有用地进行本项目的建设。建设内容包含 1 条彩钢板加工生产线（成品全部用于生产装配式建筑房屋）、1 条装配式建筑房屋生产线、18 条木塑板生产线（成品全部用于生产装配式建筑房屋）以及配套办公生活区，占地面积为 62975.64 平方米，建筑面积 35694.85 平方米，其中生产车间 29520 平方米，办公生活区建筑面积 5934.4 平方米。

具体见下表。

工程名称	建设内容	原环评建设内容	本次环评建设内容	变动情况
主体工程	生产车间	1 栋，1 层，钢结构，建筑面积 29520 平方米	1 栋，1 层，钢结构，建筑面积 29520 平方米	无变动

			建设1条彩钢板加工生产线（成品全部用于生产装配式建筑房屋）、1条装配式建筑房屋生产线	建设1条彩钢板加工生产线（成品全部用于生产装配式建筑房屋）、1条装配式建筑房屋生产线，其中装配式建筑房屋生产线新增木塑板拼接工序	新增，装配式建筑房屋生产线增加木塑板拼接工序
			/	建设18条木塑板生产线（成品用于生产装配式建筑房屋）	新增
		喷漆房	全封闭，位于生产车间内占地50平方米	全封闭，位于生产车间内占地50平方米	无变动
	辅助工程	办公生活区	办公楼1栋，4层，框架结构，建筑面积2949.2平方米；宿舍（含食堂）1栋，4层，框架结构，建筑面积2949.2平方米；门卫室1间，1层，框架结构，建筑面积36平方米	办公楼1栋，4层，框架结构，建筑面积2949.2平方米；宿舍（含食堂）1栋，4层，框架结构，建筑面积2949.2平方米；门卫室1间，1层，框架结构，建筑面积36平方米	无变动
		消防水池	建筑面积240.45平方米，容积300立方米	建筑面积240.45平方米，容积300立方米	无变动
	储运工程	原辅材料区	位于生产车间内，占地800平方米	位于生产车间内，占地800平方米	无变动
			/	位于生产车间内，新增（木塑板生产线）原料储存区1800平方米，新增原料仓18个，周转料仓35个	新增
		成品区	位于生产车间内，占地面积1000平方米	位于生产车间内，占地面积1000平方米	无变动
			/	位于生产车间内，新增木塑板产品储存区2400平方米	新增
	公用工程	供电工程	由园区供电电网提供	由园区供电电网提供	无变动
		供热工程	项目生产无需供热，冬季办公生活采用电采暖	项目生产无需供热，冬季办公生活采用电采暖	无变动
		供水工程	依托园区供水管网	依托园区供水管网	无变动
		排水工程	依托园区排水管网	依托园区排水管网	无变动
	环保工程	废气治理	切割粉尘、打磨粉尘：集气罩+布袋除尘器+15米排气筒（DA001）； 焊接烟尘：移动式烟尘净化器； 上胶复合有机废气：负压收集、沸石分子筛转轮吸附-脱附-催化燃烧装置（与喷漆废气共用）、15米高排气筒（DA002）； 喷漆废气：负压收集、化学纤维过滤棉+沸石分子筛转轮吸附-脱附-催化燃烧装置、15米高排气筒（DA002）、DCS	切割粉尘、打磨粉尘：集气罩+布袋除尘器+15米排气筒（DA001）； 焊接烟尘：移动式烟尘净化器； 上胶复合有机废气：集气罩负压收集、活性炭吸附-脱附-蓄热催化燃烧RCO一体化装置、15米高排气筒（DA002）； 喷漆废气：负压收集、化学纤维过滤棉+活性炭吸附-脱附-蓄热催化燃烧（RCO一体化）装置、15米高排气筒（DA002）、DCS系统、仪器	上胶复合、喷漆废气由沸石分子筛转轮吸附-脱附-催化燃烧装置更换为活性炭吸附-脱附-蓄热催化燃烧RCO一体化装置

		系统、仪器仪表等装置。 油烟：油烟净化器	仪表等装置。 油烟：油烟净化器	
		/	新增木塑板生产线原料仓：分别配套脉冲布袋除尘器； 周转料仓：分别配套脉冲布袋除尘器经仓顶呼吸口无组织排放； 混料：经布袋除尘器处理后经呼吸口无组织排放	新增
		/	破碎、磨粉：集气罩负压收集配套布袋除尘器处理后、15米高排气筒（DA003）	新增
		/	新增木塑板生产线有机废气集气罩负压收集设施，活性炭吸附-脱附-蓄热催化燃烧RCO一体化装置、15米高排气筒（DA004）	新增
	废水治理	项目无生产废水，餐饮废水经隔油处理后与生活污水排入园区排水管网	项目生产循环冷却水定期外排，餐饮废水经隔油处理后与生活污水排入园区排水管网	新增生产废水
	噪声治理	选用低噪声设备、安装消声减振装置、加强设备维护和保养、厂房隔音	本次增加生产线设备及原有设备均选用低噪声设备、安装消声减振装置、加强设备维护和保养、厂房隔音	设备新增
	固废	生活垃圾由垃圾桶集中收集，由环卫部门定期清运	生活垃圾由垃圾桶集中收集，由环卫部门定期清运	无变动
		废边角料及废包装物、除尘器收尘、废焊渣外售物资回收部门	废边角料及废包装物、除尘器收尘、废焊渣外售物资回收部门	无变动
		废胶桶、废沸石分子筛、废化学纤维过滤棉、废机油、废催化剂、废漆渣、废漆桶暂存于危废暂存间，定期交由危废处置单位处置	废胶桶、废活性炭、废化学纤维过滤棉、废机油、废催化剂、废漆渣、废漆桶暂存于危废暂存间，定期交由危废处置单位处置	固废新增

3 产品、主要原辅材料及设备

（1）产品规模

项目建成后年产 50 万平方米新型装配式建筑房屋。项目产品情况见下表。

表 2-3 产品方案一览表

序号	产品名称	单位	原环评设计生产能力	本次环评生产能力	变化情况	备注
1	彩钢板	吨/年	按生产需求	按生产需求	无变化	全部自用
2	新型装配式建筑房屋	平方米/年	50 万	50 万	无变化	产品外售
3	木塑板	吨/年	/	3500	新增	全部自用

（2）原辅料情况

项目原辅料情况见下表。

表 2-4 主要原辅材料

序号	原辅材料名称	原环评设计用量	本次环评用量	最大储存量	单位	备注
----	--------	---------	--------	-------	----	----

	1	带钢	30000	30000	3000	吨/年	
	2	钢板	10000	10000	1000	吨/年	
	3	镀锌板	10000	10000	1000	吨/年	
	4	方钢	15000	15000	1500	吨/年	
	5	彩涂卷	35000	35000	3500	吨/年	
	6	岩棉	26	26	2.6	吨/年	
	7	塑钢窗	125000	125000	10000	平方米/年	
	8	防盗门	25000	25000	20000	套/年	
	9	水性漆	15	15	1	吨/年	桶装
	10	聚氨酯组合胶	10	10	1	吨/年	桶装
	11	焊丝	1000	1000	200	吨/年	
	12	二氧化碳	2000	2000	100	吨/年	瓶装
	13	PVC 树脂粉	/	1776	500	吨/年	袋装
	14	钙粉	/	1100	300	吨/年	袋装
	15	木粉	/	550	200	吨/年	袋装
	16	炭粉	/	17.5	2	吨/年	袋装
	17	发泡剂	/	3.5	0.5	吨/年	袋装
	18	PE 蜡粉	/	35	20	吨/年	袋装
	19	稳定剂	/	9	5	吨/年	袋装
	20	硬脂酸	/	9	5	吨/年	袋装
	21	机油	/	0.91	0.91	吨/年	桶装

备注：本项目树脂粉、钙粉、木粉、炭粉、发泡剂、PE 蜡粉、稳定剂、硬脂酸全部袋装暂存于车间原料储存区，经叉车运输至生产区料仓口，人工破袋后，全部由负压真空系统抽吸至原料仓内，再经负压真空系统抽至混料机及后续生产线。

(3) 原辅材料性质

主要原辅材料的成分及理化性质见表2-5。

表 2-5 主要原辅材料性质

序号	名称	理化性质
1	水性漆	以水作为稀释剂、不含有机溶剂的涂料，不含苯、甲苯、二甲苯、甲醛、游离甲苯二异氰酸酯有毒重金属，无毒无刺激气味，对人体无害，不污染环境，漆膜丰满、晶莹透亮、柔韧性好并且具有耐水、耐磨、耐老化、耐黄变干燥快、使用方便等特点。可使用在：木器、金属、塑料、玻璃、建筑表面等多种材质上。主要成分：由成膜物质（水性聚氨酯树脂）、颜料、溶剂（正丙氧基乙醇和水）、多功能复合助剂等组成。其中水性聚氨酯树脂含量约为 45%-50%，颜料含量约 20%-30%，正丙氧基乙醇含量约为 8%-15%，水含量约为 15%，多功能复合助剂含量约为 3%-5%。
2	聚氨酯组合胶	异氰酸酯是聚氨酯硬泡的主要原料之一，又称黑料，与组合聚醚共称黑白料。分子式 CHNO，分子量 43.0247，密度 1.04 克/立方米，沸点 39.1 摄氏

		度，闪点<-15 摄氏度（闭杯），自燃点 534 摄氏度，蒸气压 6750 毫米（标准大气压下），无色清亮液体，有强刺激性；15 摄氏度时水中溶解度为 1%，20 摄氏度时 6.7%。 组合聚醚多元醇，是聚氨酯硬泡的主要原料之一，又称白料，与聚合 MDI 共称黑白料。适用于建筑保温、保冷、太阳能、热水器、冷库、恒温库、啤酒罐、冷藏等需要保温保冷的各种场合。
3	PVC 颗粒（聚氯乙烯）	聚氯乙烯（Polyvinylchloride），英文简称 PVC，是氯乙烯单体（VCM）在过氧化物、偶氮化合物等引发剂或在光、热作用下按自由基聚合反应机理聚合而成的聚合物。氯乙烯均聚物和氯乙烯共聚物统称为氯乙烯树脂。PVC 为无定型结构的白色颗粒，支化度较小。工业生产的 PVC 分子量一般在 5 万-12 万范围内，具有较大的多分散性。分子量随着聚合温度降低而增加；无固定熔点，80-85℃开始软化，130℃变为粘弹态，160-180℃开始转变为粘流态。有较好的机械性能，抗张强度 60 兆帕左右，冲击强度 5-10 千焦/平方米，具有优异的介电性能，但对光和热的稳定性差，在实际应用中须加入稳定剂以提高对热和光的稳定性。PVC 很坚硬，溶解性也很差，只能溶于环己酮、二氯乙烷和四氢呋喃等溶剂中，对有机和无机酸、碱、盐均稳定，化学稳定性随使用温度的升高而降低。具有难燃，耐酸性，抗微生物、耐磨并具有良好的保暖性和弹性。
4	钙粉	钙粉俗称：石灰石、石粉，是一种化合物，主要成分是 CaCO_3，呈弱碱性，可溶于乙酸、盐酸等稀酸，难溶于稀硫酸，几乎不溶于水和乙醇。白色微细结晶粉末。钙粉可分为：重质钙粉，轻质钙粉，活性钙粉、烟气脱硫钙粉、超细碳酸钙等。
5	木粉	木粉为白色粉末，其质地轻盈，堆积密度小（通常 0.1-0.3 克/立方厘米）。木粉主要成分为纤维素（40%-50%）、半纤维素（20%-30%）和木质素（20%-30%），含少量灰分（矿物质），化学成分以碳、氢、氧为主。纤维素和半纤维素易被酸、碱水解，木质素则相对稳定，但长期暴露在阳光下（紫外线照射）易发生降解。木粉对普通酸碱有一定耐受性，但长期接触浓酸、浓碱会导致结构破坏；易被霉菌、蛀虫侵蚀，需通过添加防腐剂改善耐候性。
6	炭粉	炭粉是一种非晶体物质，外观黑色粉末状，质轻，比表面积大，孔隙率高，不溶于水、酸和碱。具有很好的吸附性和导电性。炭粉具有很强的化学稳定性，不容易被氧化、还原和水解。炭粉的化学性质被用于煤炭、电子、化工、建筑材料等领域。由于炭粉具有很好的吸附性和导电性，被广泛应用于橡胶、塑料、油墨等各类材料中。此外，炭粉还被用于生产电池、汽车、石油、电子等领域。
7	发泡剂	发泡剂是使对象物质成孔的物质，它可分为化学发泡剂和物理发泡剂和表面活性剂三大类。化学发泡剂是经加热分解后能释放出二氧化碳和氮气等气体，并在聚合物组成中形成细孔的化合物；物理发泡剂就是泡沫细孔是通过某一种物质的物理形态的变化，即通过压缩气体的膨胀、液体的挥发或固体的溶解而形成的化合物。发泡剂均具有较高的表面活性，能有效降低液体的表面张力，并在液膜表面双电子层排列而包围空气，形成气泡，再由单个气泡组成泡沫。发泡剂并不是单一产品，根据材质和用途不同，主要分为以下几类，选购时需对准场景：建筑填缝与保温：最常见的是聚氨酯发泡剂（俗称发泡胶），用于门窗安装、墙体填缝、防水堵漏，固化后能隔音隔热。还有水泥发泡剂，用于生产泡沫混凝土，做屋面保温层或地暖垫层。工业材料制造：塑料发泡剂（如偶氮二甲酰胺）用于制造拖鞋、瑜伽垫、人造革等。橡胶发泡剂用于生产鞋底、密封垫片等海绵状橡胶制品。特殊领域：部分化学发泡剂经严格限量后可作为面粉处理剂用于食品工业，但各国法规差异大，欧盟等地已禁止用于食品。工业上也有环保型液体发泡剂用于冰箱保温层，更节能且对臭氧层无害。

8	PE 蜡	聚乙烯蜡（PE 蜡），又称高分子蜡简称聚乙烯蜡，为白色小微珠状或片状粒子。因其优良的耐寒性、耐热性、耐化学性和耐磨性而得到广泛的应用。正常生产中，这部分蜡作为一种添加剂可直接加到聚烯烃加工中，它可以增加产品的光泽和加工性能。作为润滑剂，其化学性质稳定、电性能良好。聚乙烯蜡与聚乙烯、聚丙烯、聚醋酸乙烯、乙丙橡胶、丁基橡胶相容性好。能改善聚乙烯、聚丙烯、ABS 的流动性和聚甲基丙烯酸甲酯、聚碳酸酯的脱模性。对于 PVC 和其他外部润滑剂相比，聚乙烯蜡具有更强的内部润滑作用。
9	稳定剂	钙锌稳定剂是由硬脂酸钙、硬脂酸锌及辅助配体（多元醇、水滑石）复配而成的白色至淡黄色粉末。密度约 1.1-1.3 克/立方厘米，熔点范围 100-120℃，不溶于水，微溶于热乙醇。其热稳定性优异，分解温度>250℃。
10	硬脂酸	本品为白色或类白色有滑腻感的粉末，其剖面有微带光泽的细针状结晶；有类似油脂的微臭，无味。本品在氯仿或乙醚中易溶，在乙醇中溶解，在水中几乎不溶。熔点：56℃-69.6℃，沸点：232℃(2.0kPa)，闪点：220.6℃，自燃点：444.3℃，相对密度：0.9408，复折射率：1.4299+0.3234i，复介电常数：35.6+1.3i 稳定性：360℃分解（另有资料称 376.1℃）。

(4) 设备情况

项目设备情况见下表。

表 2-6 项目设备一览表 单位：台/座

序号	设备名称	型号	原环评数量	本次数量	变动情况	备注
1	单瓦压型机	900 型	1	1	无变动	
2	彩钢瓦成型机	/	1	1	无变动	
3	彩钢复合板设备	/	1	1	无变动	
4	U 型钢成型机	LMH-5000 型	1	1	无变动	
5	H 型钢组立机	HZJ18 型	1	1	无变动	
6	折弯机	/	1	1	无变动	
7	剪板机	/	1	1	无变动	
8	激光切割机	TH6016 型	1	1	无变动	
9	二保焊机	/	2	2	无变动	移动式烟尘净化器
10	喷涂机	/	1	1	无变动	
11	行车	/	1	1	无变动	
12	打磨机	/	1	1	无变动	
13	投料机	0.6 吨/小时	/	3	新增	
14	混料机	0.3 吨/小时	/	7	新增	呼吸口布袋除尘
15	加热挤出机	0.08 吨/小时	/	18	新增	
16	冷却定型机	0.08 吨/小时	/	18	新增	
17	冷切割机	0.08 吨/小时	/	18	新增	
18	破碎机	0.2 吨/小时	/	1	新增	
19	磨粉机	0.04 吨/小时	/	7	新增	
20	原料仓	55 立方米	/	18	新增	脉冲布袋除尘器
21	周转料仓	44 立方米	/	35	新增	脉冲布袋除尘器
22	电动叉车	/	/	5	新增	
23	布袋除尘器	/	1	1	无变动	15 米排气筒
24	沸石分子筛转轮吸附-脱附-催化燃烧装置	/	1	0	减少 1 台	
25	袋式除尘器	/	/	1	新增	15 米排气筒
26	活性炭吸附-脱附	/	/	2	新增	15 米排气筒

	-蓄热催化燃烧 (RCO 一体化) 装置					
27	油烟净化器	/	1	1	无变动	

注：本次新增 18 条木塑板生产线，单条生产线设备构成主要为：1 座原料仓、2 座周转料仓、1 台加热挤出机（其中 17 条生产线为双机头可对应 2 座周转料仓，1 台生产线为单机头对接 1 台周转料仓）、1 台冷却定型机。投料机、混料机、破碎机、磨粉机、电动叉车等为 18 条生产线共用设备，物料由负压真空系统密闭抽送至各设备。

4 劳动定员及工作制度

原环评项目劳动定员 15 人，本次环评增加生产线新增劳动定员 20 人，因此本项目劳动定员 35 人，其中彩钢板及装配式建筑房屋生产线实行一班制，每班 8 小时，年工作 210 天，工作时长 1680 小时/年。木塑板生产线实行三班倒，每班 8 小时，年工作 210 天，工作时长 5040 小时/年。

5 公用工程

本项目位于新疆乌鲁木齐市米东区中小微企业创新创业园，项目用水、用电、排水均可依托园区基础设施。

（1）供水

营运期用水主要为生产冷却用水及生活用水。

①冷却定型机补充水

日常补充水：本项目设置 18 台冷却定型机，含冷却循环水机，循环水机内循环水使用园区供水，冷却过程均为间接冷却，本项目单台冷却循环水机循环量约为 1.25 吨/小时，冷却定型机每天工作 24 小时，则循环水量为 113400 吨/年（540 吨/天）。循环水损耗量每天约 0.54 吨/天，则补充水量（损耗水量）为 113.4 吨/年。

一次性补充水：本项目冷却定型机冷却过程为间接冷却，单台冷却循环水机水箱容积为 300 升，冷却水循环使用，每年年底定排一次，排入园区管网，则循环冷却水定期一次性补充水量为 5.4 吨/年。

②磨粉机冷却补充水

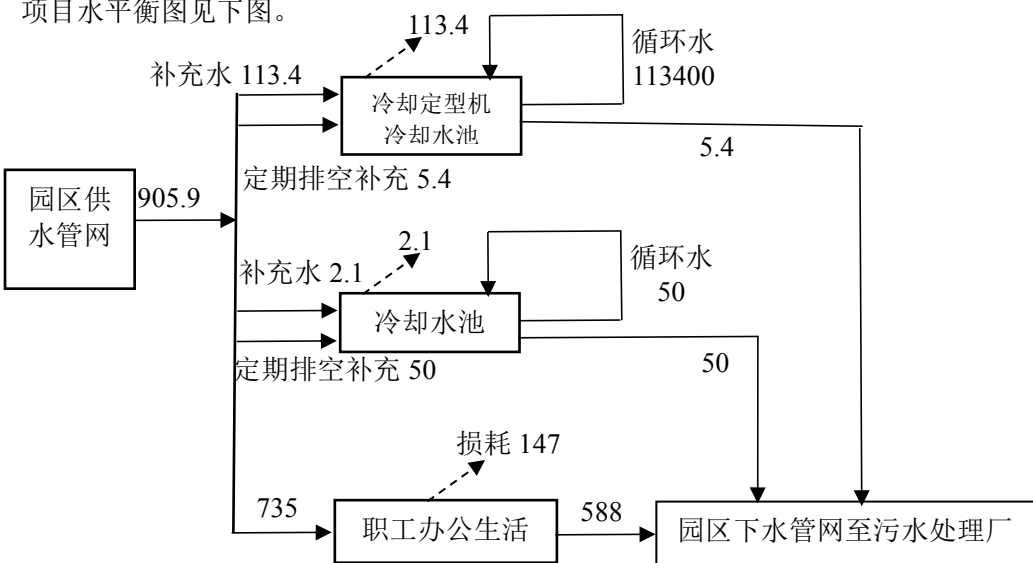
日常补充水：本项目磨粉机需要冷却，配套 1 座循环水池 50 立方米（3×6×3 水箱），采用冷却水塔进行冷交换，平均每天补充 10 升，年补充水量 2.1 吨/年。

一次性补充水：本项目磨粉机冷却水年底排放一次，排入园区管网，则冷却水定期一次性补充水量为 50 吨/年。

③生活用水

根据《新疆维吾尔自治区生活用水定额》，本项目按每人每天 100 升计算，职工人员为 35 人，每年生产约 210 天，日用水量 3.5 立方米/天，年用水量为 735 立方米/年。

（2）排水

	①生产排水 本项目冷却定型机冷却过程为间接冷却，单台冷却循环水机水箱容积为 300 升，冷却水循环使用，每两个月定排一次，年排放 4 次，排入集水池，则循环冷却水定排量为 1.2 吨/年。 ②生活污水 生活污水纳入园区污水管网，最终依托甘泉堡南区污水处理厂统一处理，本项目生活污水的排放量按用水量 80%计算，排水总量为 588 立方米/年（2.8 立方米/天）。 项目水平衡图见下图。  图 2-1 项目水平衡图 吨/年 (3) 供电 本项目用电由园区电网提供，可满足项目用电负荷的需要及对供电可靠性的要求。 (4) 供暖 本项目采用电采暖。 6 总平面布置 项目生产厂房共一层，位于厂区北侧，办公生活区位于厂区南侧，项目平面布置充分考虑了生产工艺的要求和项目周边的条件。生产厂房设置为凹字形，木塑板生产线位于厂区西侧，彩钢板、装配式建筑房屋生产线位于厂区东侧，厂区平面布置功能区分明确，根据企业的性质、规模、生产流程、交通运输、环境保护及场地自然条件合理布局；厂区通道宽度满足各种运输线路布局。项目各环节连接紧凑，便于节能降耗，提高生产效率，同时考虑了厂区环境，也兼顾了厂区外附近环境情况。从方便生产、安全管理、保护环境角度考虑，布局合理。厂区平面布置图见附图 8。
工艺流程和产排污环节	1 施工期工艺流程及产污环节 本项目为新建项目（重大变动），生产厂房已建成，本次重大变动取得环评批复后，仅进行车间内装修及设备安装，无原有污染，施工期暂未结束，生态环境影响随施工期结

束而消除，本次对施工期进行简单分析。

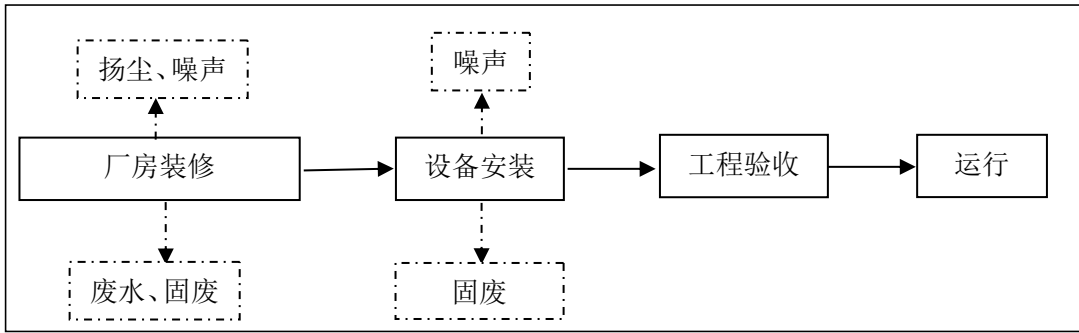


图 2-2 施工期工艺流程及产污环节图

2 运营期工艺流程及产污环节

本项目生产工艺包括三个部分，分别为彩钢板生产工艺、木塑板生产工艺（本次新增）、新型装配式建筑房屋生产工艺。

（1）彩钢板生产工艺与产污环节

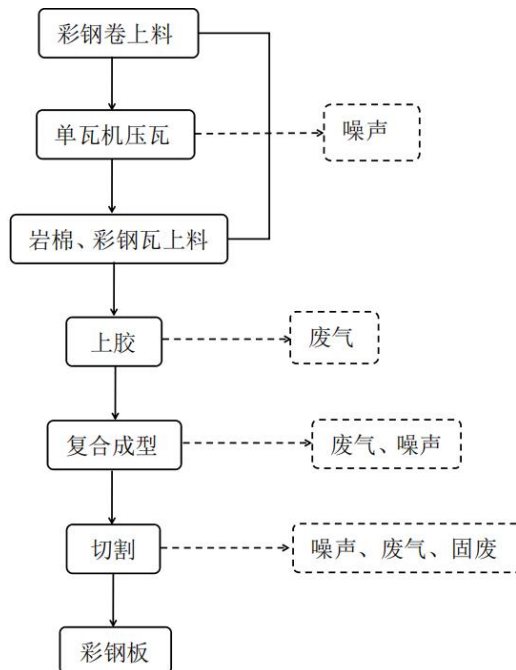


图 2-3 彩钢板生产工艺流程及产污环节图

上料：将外购的彩钢卷利用单压机压制成需要的瓦型。此过程会产生噪声。

压瓦后上料：压瓦完成后，将岩棉板、压瓦成型的彩钢瓦投入复合板生产线。此过程会产生噪声。

上胶：复合板生产线设有上胶机构，聚氨酯组合胶上胶机均匀地涂抹在彩钢板上。此过程会产生上胶废气。

复合成型：经过复合板生产线复合机组将岩棉板和彩钢挤压、复合。上胶、复合工艺均无需加热、烘干，在常温下进行即可。此过程会产生废气、噪声。

	切割：复合成型后利用复合板生产线上的切割机进行切割隔断，最后产品入库备用。此过程会产生少量切割碎屑、噪声、固废。 入库：最终产品彩钢板进入产品区等待进入下一步工序。 (2) 木塑板生产工艺与产污环节 投料：将外购 PVC 树脂粉、钙粉、木粉、炭粉、稳定剂、发泡剂、PE 蜡、硬脂酸暂存于原料车间，电动叉车将物料运送至投料机旁，生产过程中人工将吨袋物料放在投料机上，全自动设备负压抽风，抽进原料仓，投料过程加强管理，减少物料的损失和粉尘排放量。该过程产生投料粉尘、废原料包装袋、噪声。 原料仓储存：将物料通过负压气力密闭输送至原料仓内备用。此过程产生原料仓呼吸粉尘、除尘器收尘、废布袋。 混料：计量系统将 PVC 树脂粉、钙粉、木粉、稳定剂、PE 蜡、硬脂酸等原料通过重力作用按照一定比例进入混料机中，混料过程完全密闭。此过程混料机会产生呼吸粉尘、噪声。 周转料仓储存：混料完成的物料通过管道负压真空将物料输送至周转料仓内备用，此过程会产生周转料仓呼吸粉尘、除尘器收尘、废布袋。 挤出成型：周转料仓内的物料通过螺旋输送机输送螺杆挤出机完成挤出成型，挤出温度为 170~180℃。为保证木塑板四周平整度及产品硬度，板材宽度两侧需使用划刀切除，产生的下脚料经过破碎、磨粉后回用于木塑装饰板生产，根据《固体废物鉴别标准 通则》（GB34330-2025），生产企业内部通过返回原生产线作为原料的物质不作为固体废物管理。挤出成型过程产生挤出成型废气、废活性炭、噪声。 冷却定型：挤出成型的产品进入冷却定型机进行间接冷却。该过程产生循环冷却定排水、噪声。 切割、检验：牵引机将定型的木塑装饰板牵引到一定距离后，即可自动开启切割机将板材切断得到成品。切割机根据需要设置切割长度，自动将板材切断。本项目切割设备采用冷切割机，装置全部使用刀片旋切，不产生粉尘。因加热挤出工序已切除产品两侧多余部分，因此切割工序基本无下脚料产生。为提升产品质量，对木塑装饰板进行人工检验，主要对其形状、有无残缺等进行检验，经检验合格后入库待售，产生的不合格品同下脚料一起回用于木塑装饰板生产线。该过程产生噪声。 破碎：产生的下脚料及不合格品首先经破碎机破碎成较小颗粒后再磨粉。该过程产生破碎粉尘、除尘器收尘、废布袋、噪声。 磨粉：经破碎后的木塑颗粒人工运至磨粉机，使用磨粉机磨粉后，物料直接回用于生产，不涉及造粒。该过程产生磨粉粉尘、除尘器收尘、废布袋、噪声。 打包入库：成品打包入库，等待出售。
--	---

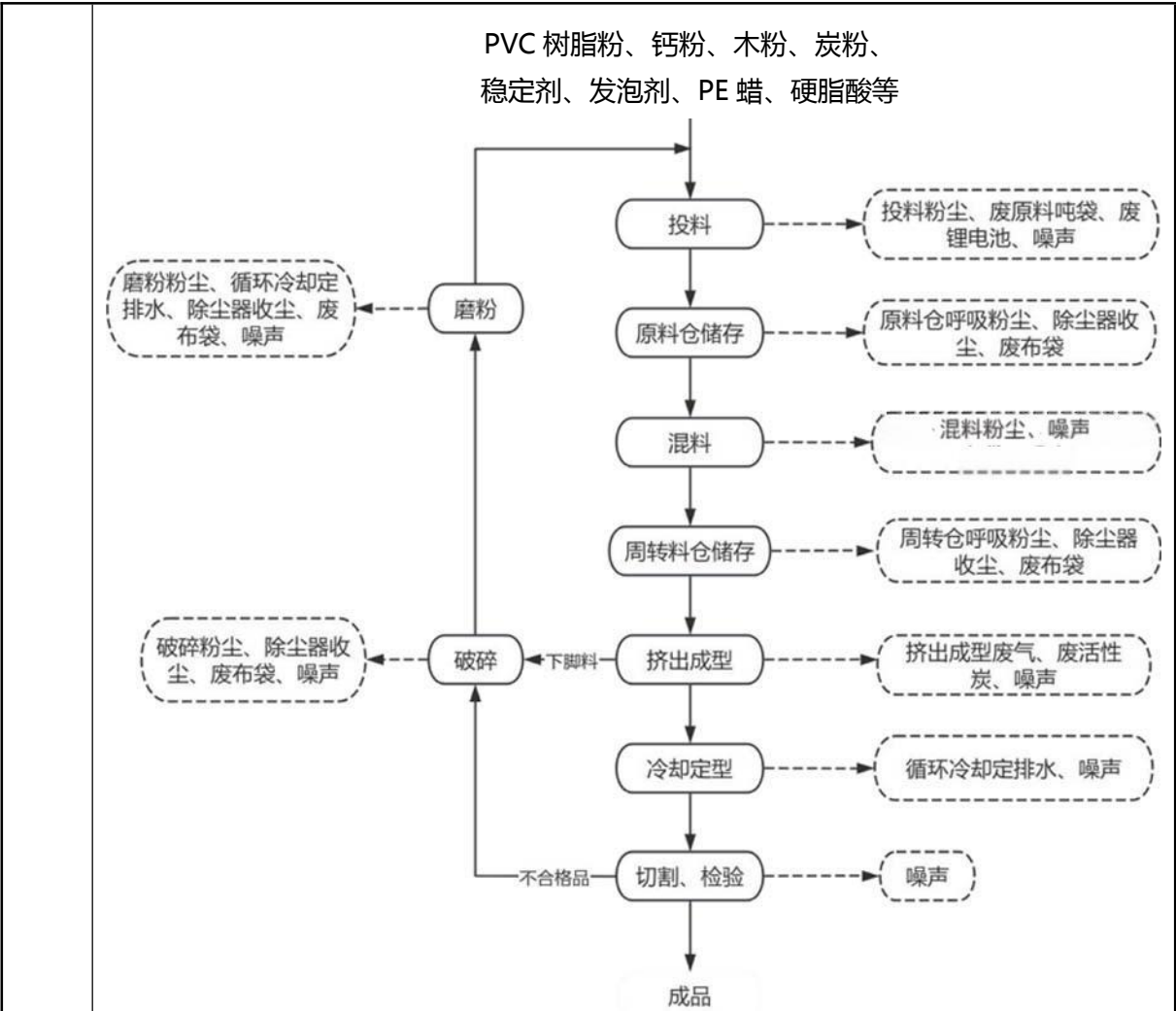


图 2-4 木塑板生产工艺流程及产污环节图

(3) 新型装配式建筑房屋生产工艺与产污环节

切割：钢材原材料运至厂区后，首先送入加工车间，构件下料按放样尺寸号料。经激光切割机制成符合生产配件要求的形状和大小，放样和号料应根据工艺要求预留制作时焊接收缩余量及切割边缘加工等加工余量。

组立（成型）：构件组立在全自动组立机上进行。

焊接：用二保焊将 H 型钢配件按要求焊接在一起。本项目焊装方式为二氧化碳气体保护焊。

拼接：将加工成型的彩钢板、钢材、木塑板以及采购的塑钢窗、防盗门按要求人工拼装在一起。

焊接：将拼装好的建筑房屋进行焊接加固。

打磨：利用磨光机对产品表面焊点不平整处进行打磨处理。

喷漆：采用人工操作喷枪使涂料通过喷枪枪头雾化后喷涂于工件表面，喷漆设备及工艺均达到国内先进水平，从而在工件表面形成致密的涂层，项目喷漆房为固定式全封闭喷漆房。喷漆前先进行调漆，喷漆完成后需自然晾干，调漆-喷漆-晾干均在密闭喷漆房内进

行。平均每天喷漆 4 小时，自然晾干 2 小时，喷漆过程会产生废气挥发性有机物。

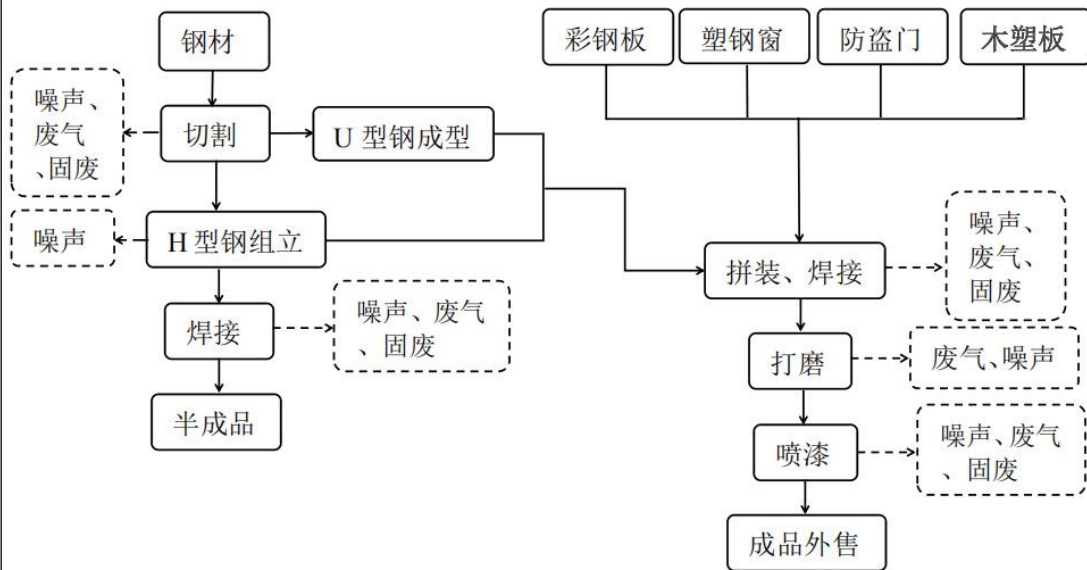


图 2-5 新型装配式建筑房屋生产工艺流程及产污环节图

本项目主要产排污情况见表 2-7。

表 2-7 主要产排污环节一览表

序号	污染物类别	产排污环节	污染物名称	污染因子
1	废气污染物	钢材切割、打磨	粉尘	颗粒物
2		焊接	烟尘	颗粒物
3		上胶	有机废气	非甲烷总烃、臭气浓度
4		喷漆	有机废气	非甲烷总烃、臭气浓度
5		原料储存、混料、周转	粉尘	颗粒物
6		破碎、磨粉	粉尘	颗粒物
7		加热挤出	少量粉尘	非甲烷总烃、氯乙烯、氯化氢、臭气浓度
8	废水污染物	职工生活	生活污水	COD、BOD ₅ 、NH ₃ -N、SS
9		生产废水	冷却循环水	SS
10	噪声	生产设备等	设备噪声	等效连续 A 声级
11	固体废物	切割、打磨	废边角料	/
12		生产使用	废包装	/
13		除尘器	除尘灰、废弃布袋	/
14		焊接	废焊渣	
15		喷漆	废漆渣、废漆桶	
16		上胶	废胶桶	

	17		设备保养维修	废机油、废油桶	/
	18		过滤	废过滤棉	
	19		活性炭吸附-脱附-蓄热催化燃烧（RCO 一体化）装置	废活性炭	/
	20			废催化剂	/
	21		办公生活	生活垃圾	/
与项目有关的原有环境污染问题	经实地调查，本项目属于重大变动项目，目前生产厂房、办公楼、宿舍楼已建成，车间内已安装彩钢板生产线， <u>喷漆房主架构已建</u> ，其余未建设。未发现其他原有污染情况及主要环境问题。				

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.大气环境						
	1.1 数据来源						
	根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》，本次评价选择中国环境影响评价网环境空气质量模型技术支持服务系统中乌鲁木齐市 2024 年的监测数据，作为本项目环境空气现状评价基本污染物 SO ₂ 、NO ₂ 、PM ₁₀ 、PM _{2.5} 、CO 和 O ₃ 的数据来源。						
	1.2 评价标准						
	根据本项目所在区域的环境功能区划，基本污染物 SO ₂ 、NO ₂ 、PM ₁₀ 、PM _{2.5} 、CO、O ₃ 执行《环境空气质量标准》（GB3095-2026）的过渡阶段浓度限值二级标准。						
	1.3 评价方法						
	基本污染物按照《环境空气质量评价技术规范（试行）》（HJ663-2026）中各评价项目的年评价指标进行判定。年评价指标中的年均浓度和相应百分位数 24 小时平均或 8 小时平均质量浓度满足 GB3095 中浓度限值要求的即为达标。						
	计算公式：						
	$P_i=C_i/C_{0i}\times 100\%$						
	其中：P _i —污染物 i 的地面空气质量浓度占标率，%；						
	C _i —基本污染物 i 的地面空气质量浓度，微克/立方米；						
	C _{0i} —基本污染物 i 的环境空气质量浓度标准，微克/立方米。						
	1.4 区域大气环境质量现状						
	本项目评价标准执行《环境空气质量标准》（GB3095-2026）二级标准，达标判定结果见表 3-1。						
	表 3-1 大气环境质量及评价结果一览表 单位：微克/立方米						
	序号	监测因子	评价指标	现状浓度	标准值	标准指数（%）	达标情况
	1	SO ₂	年平均值	5	60	8.33	达标
	2	NO ₂	年平均值	30	40	75	达标
	3	PM ₁₀	年平均值	60	60	100	达标
	4	PM _{2.5}	年平均值	34	30	113.3	超标
	5	CO	24 小时平均	1300	4000	32.5	达标
	6	O ₃	最大 8 小时	134	160	83.75	达标
	根据上表可知，乌鲁木齐市 2024 年 SO ₂ 、NO ₂ 、PM _{2.5} 的年均浓度、CO24 小时平均第 95 百分位数及 O ₃ 最大 8 小时平均第 90 百分位数浓度均未超过《环境空气质量标准》（GB3095-2026）中过渡阶段浓度限值二级标准要求，PM ₁₀ 的年均浓度超过《环境空气质量标准》（GB3095-2026）中过渡阶段浓度限值二级标准要求，因此，本项目所在区域为不达标区。						

1.5 特征因子监测		
(1) 颗粒物		
为了了解评价区域内颗粒物的环境质量现状，本项目引用新疆福宝新型材料有限公司《年产 6000 吨新型环保建筑涂料及 3 万个桶建设项目》环境空气检测报告。引用监测点位于本项目厂区西南侧 2.5 千米处，数据监测时间：2025 年 3 月 19 日~22 日。监测点位：E87°42'28.6"，N44°7'59.6"。监测点位图见附图 9。		
具体监测统计结果见表 3-2。		
表 3-2 颗粒物环境质量小时值监测结果 单位：毫克/立方米		
采样时间	监测项目	检测结果（毫克/立方米）
2025.3.19-2025.3.20	TSP	0.132
2025.3.20-2025.3.21	TSP	0.126
2025.3.21-2025.3.22	TSP	0.146
TSP 评价结果	浓度范围（毫克/立方米）	0.126-0.146
	标准值（毫克/立方米）	0.3
	最大浓度标准指数（%）	48.7
由上表可知，TSP监测数据满足《环境空气质量标准》（GB3095-2026）中0.3毫克/立方米的限值要求。		
2 地表水质量现状调查与评价		
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）》要求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，所在流域控制单元内国家、地方控制断面监测数据，生态环境主管部门发布的水环境质量数据或地表水达标情况的结论。		
本次引用乌鲁木齐市人民政府网发布的《乌鲁木齐市地表水 2024 年第四季度水质状况报告》，水磨河七纺桥和联丰桥断面为Ⅰ类水质，搪瓷厂泉和米泉桥为Ⅱ类水质，上述断面水质状况均为优；三个庄断面为Ⅲ类水质，水质状况为良好。		
3 声环境		
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）》：“厂界外周边 50 米范围内存在声环境保护目标的建设项目，应监测保护目标声环境质量现状并评价达标情况。”本项目周边 50 米范围内无环境敏感目标，本次环评不再对声环境质量现状进行监测评价。		
4 地下水环境		
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）》：“原则上不开展环境质量现状调查。建设项目存在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”。本项目运营期无地下水污染源，危废暂存间、喷漆		

	房均采取重点防渗措施，生产车间、循环水池进行一般防渗，防止污染物向地下渗漏，对地下水影响不大，故不再开展地下水环境质量现状评价。 5 土壤环境 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）》：“原则上不开展环境质量现状调查。建设项目存在土壤环境污染途径的，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。” 本项目生产循环冷却水定期外排，生活污水排入管网，最终进入甘泉堡南区污水处理厂处理；危险废物暂存于危废暂存间，定期转运，危废间、喷漆房采用重点防渗措施，不存在土壤污染途径，故不再开展土壤环境质量现状评价。 6 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）》中要求，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时，应进行生态现状调查。本项目位于乌鲁木齐市米东区中小微企业创新创业园 2018-0-159-101 地块，不属于园区外新增用地，故不进行生态环境质量现状调查及评价。
环境保护目标	1 大气环境 本项目厂界外 500 米范围内无自然保护区、风景名胜区、文化区和农村地区中人群较集中的区域等大气环境保护目标。 2 声环境 本项目厂界外 50 米范围内无声环境保护目标。 3 地下水环境 本项目厂界外 500 米范围内无地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源，无敏感目标。 4 生态环境 本项目位于乌鲁木齐市米东区中小微企业创新创业园2018-0-159-101地块，周边不涉及生态环境保护目标。

污染物排放控制标准	(1) 废气			
	本项目大气污染物排放限值见表 3-3。			
	表 3-3 废气污染物排放标准			
	污染物类别	排放浓度限值 (毫克/立方米)	排放速率 (千克/小时)	排放标准
	无组织	厂界非甲烷总烃	4.0	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 表 2 无组织
		颗粒物	1.0	
		氯化氢	0.20	
		氯乙烯	0.60	
		VOCs 厂区内无组织	6 (1 小时平均浓度值)	《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019) 表 A.1 限值要求
			20 (任意一次浓度值)	
		臭气浓度	20 (无量纲)	《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93) 表 1
	有组织	非甲烷总烃	120	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 表 2 有组织
		颗粒物	20	
		氯化氢	100	
		氯乙烯	36	
		臭气浓度	2000 (无量纲) (15 米)	《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93) 表 2
	(2) 废水			
	本项目生产循环冷却水定期外排园区管网, 生活污水排入管网, 污水满足《污水综合排放标准》(GB8978-1996) 表 4 中三级标准限值后, 排入园区污水管网, 最终进入甘泉堡南区污水处理厂处理。			
	(3) 噪声			
	本项目施工期噪声排放执行《建筑施工噪声排放标准》(GB12523-2025) 的排放限值要求, 运营期噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 中 3 类标准, 具体标准限值见表 3-4。			
	表 3-4 噪声排放标准限值一览表 单位: dB (A)			
	时期	类别	昼间	夜间
	施工期	施工期噪声排放执行《建筑施工噪声排放标准》(GB12523-2025)	70	55
	运营期	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 3 类	65	55
	(4) 固体废物			
	一般工业固体废物临时贮存执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)。			
	危险废物临时贮存执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)。			

总量 控制 指标	根据乌鲁木齐市生态环境局下发的批复（乌环评审（2025）53号）：核定总量为挥发性有机物 0.595 吨/年，颗粒物 1.051 吨/年，挥发性有机物排放量从乌鲁木齐石化分公司炼油厂建南罐区储罐 VOCs 治理项目中 2 倍替代，颗粒物排放量从 2021 年米东区 12780 台燃煤供热设施拆改项目中 2 倍替代。 根据国家总量控制指标，结合本项目所在区域的环境特征及本项目排污情况，本项目申请的总量控制指标为：挥发性有机物 1.063 吨/年、颗粒物 1.052 吨/年。其中挥发性有机物 0.595 吨/年、颗粒物 1.051 吨/年由原批复文件中核减替代。 因此，本项目本次新申请的总量控制指标为：挥发性有机物 0.468 吨/年、颗粒物 0.001 吨/年，本项目倍量削减替代方案以上级生态环境主管部门意见为准。
----------------	--

四、主要环境影响和保护措施

施工期环境保护措施	本项目属于新建（重大变动）项目，目前生产厂房、办公楼、宿舍楼已建成，车间内已安装彩钢板生产线，其余未建设，工期较短，施工影响随施工期结束而消除，因此，本次仅进行简单分析。根据项目施工期施工特点，主要为设备安装产生的机械噪声，施工人员产生的生活污水和生活垃圾，对区域环境的影响属于局部、短暂和可恢复性的。 1 废气 施工期大气污染物主要源于厂房清扫、设备安装完毕场地清理产生的扬尘，设备运送车辆行驶等产生扬尘污染。为使施工过程中产生的粉尘（扬尘）对周围环境空气的影响降低到最低程度，建议采取以下防护措施： （1）对施工场地内，经常洒水、清扫防止扬尘； （2）施工期间对进场车辆应限制车速。 2 废水 施工期施工人员主要为附近村镇的居民，均在附近食宿，不在厂区食宿，日常施工生活污水依托厂区已建成办公生活设施配套的排水系统，排入园区下水管网，最终进入甘泉堡南区污水处理厂处理。 3 噪声 合理安排设备安装时间，设备器械、物料轻拿轻放，减少碰撞声。施工期噪声排放需满足《建筑施工噪声排放标准》（GB12523-2025）的排放限值要求。 4 固体废物 施工过程中会产生少量建筑垃圾，其中可回收的物资进行回收利用，不可回收的物资清运至市政建筑垃圾填埋场处置；设备包装等材料收集后外售；施工人员的生活垃圾设置垃圾箱集中收集后，定期由园区环卫部门统一清运。 综上，加强对施工活动的管理，按环评及生态环境部门要求合理安排施工，尽量将施工活动对周围环境的影响降至最低。采取上述措施后，可有效降低施工过程各污染物对周围环境的影响，确保施工期产生的各污染物达到相关规定要求，施工结束后，所有施工影响将一并消失。
运营期环境影响和保护措施	1 废气 本项目行业未发布相关行业污染源核算技术指南及排污许可证申请与核发技术规范，本次采用《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）进行源强核算。 （1）颗粒物 ①切割粉尘 本项目采用激光切割，参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》工业行业产

排污系数手册中“33-37，431-434 机械行业系数手册”的“04 下料”中等离子切割的产污系数，颗粒物产污系数为 1.10 千克/吨-原料、工业废气量产污系数为 4635 立方米/吨-原料，本项目原料彩涂卷 35000 吨/年、钢材 65000 吨/年，总用量 100000 吨/年，则钢材下料切割粉尘产生量为 110 吨/年，产生速率为 65.48 千克/小时。

参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》工业行业产排污系数手册中“33-37，431-434 机械行业系数手册”的“04 下料”中其他非金属材料的产污系数，颗粒物产污系数为 5.30 千克/吨-原料、工业废气量产污系数为 4635 立方米/吨-原料，本项目原料岩棉 36 吨/年，则岩棉下料切割粉尘产生量为 0.14 吨/年，产生速率为 0.08 千克/小时。

因此，本项目切割工序产生的颗粒物为 110.14 吨/年，产生速率 65.56 千克/小时。本项目在切割工序上方设置集气罩，废气经收集后进入布袋除尘器处理，处理后通过 15 米高排气筒（DA001）排放。集气罩收集效率不低于 95%，布袋除尘器处理效率不低于 99%，风机风量为 10000 立方米/小时，年工作时间为 1680 小时，经计算切割粉尘有组织排放量为 1.05 吨/年，排放速率为 0.62 千克/小时，排放浓度为 62.28 毫克/立方米。

未收集的粉尘以无组织形式排放，切割粉尘无组织产生量为 5.51 吨/年，由于企业生产车间为全封闭车间，粉尘可在车间内自然沉降，根据“工业源固体物料堆场颗粒物核算系数手册”可知全封闭车间粉尘去除率可达 99%，故切割粉尘无组织排放量为 0.6 吨/年，排放速率为 0.03 千克/小时。

②焊接烟尘

参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（环境部公告 2021 年第 24 号）中“33-37，431-434 机械行业系数手册”中“09 焊接”，实芯焊丝-二氧化碳保护焊，颗粒物产生系数：9.19 千克/吨-原料。项目使用焊丝共计 1000 吨/年，则项目焊接工序中颗粒物产生量为 9.19 吨/年。本项目电焊工位共计 2 个（2 台二氧化碳气体保护焊机，每个焊机配备一台移动式烟尘净化器，共计 2 台），移动式烟尘净化器收集率为 90%（未收集烟尘排放量为 0.919 吨/年），除尘效率 95%。焊接工作属于间歇性工作，年工作时间为 1050 小时，则焊接烟尘无组织排放量为 1.33 吨/年，排放速率为 1.27 千克/小时。

③打磨粉尘

本项目需利用磨光机对产品表面焊点不平整处进行打磨处理，该过程会产生打磨粉尘，根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中“33-37、431-434 机械行业系数手册”中预处理工序打磨废气量产污系数为 8500 立方米/吨-原料，颗粒物产污系数为 2.19 千克/吨-原料。根据建设单位提供信息，项目打磨材料量约为原材料用量的 5%（50 吨/年），则本项目打磨工序废气量为 425000 立方米/年，打磨粉尘产生量为 0.11 吨/年。

本项目在打磨设备上方安装集气罩，集气罩收集的粉尘经布袋除尘器处理，处理后通过 15 米高排气筒（DA001）排放（与切割工序共用一套布袋除尘器及排气筒）。集气罩收集效率不低于 95%，布袋除尘器处理效率不低于 99%，年工作时间 840 小时，经计算打磨粉尘有

组织排放量为 0.001 吨/年，排放速率为 0.0012 千克/小时，排放浓度为 2.35 毫克/立方米。

未收集的粉尘以无组织形式排放，打磨粉尘无组织产生量为 0.006 吨/年，由于企业生产车间为全封闭车间，粉尘可在车间内自然沉降，根据“工业源固体物料堆场颗粒物核算系数手册”可知全封闭车间粉尘去除率可达 99%，故打磨粉尘无组织排放量为 0.00006 吨/年，排放速率为 0.00007 千克/小时。

④木塑板生产线原料仓呼吸粉尘（本次新增）

本项目原料经气力输送至各原料仓，1#~8#原料仓储存PVC树脂粉，分别周转222吨/年，运行时间分别为520小时/年；9#~11#原料仓储存钙粉，分别周转366.67吨/年，运行时间分别为520小时/年；12#~13#原料仓储存木粉，分别储存275吨/年，运行时间分别为520小时/年；14#原料仓储存炭粉，周转17.5吨/年，运行时间分别为520小时/年；15#原料仓储存PE蜡，周转35吨/年，运行时间分别为520小时/年；16#原料仓储存发泡剂，周转3.5吨/年，运行时间分别为520小时/年；17#、18#原料仓分别储存稳定剂及硬脂酸，分别周转9吨/年，运行时间分别为520小时/年。料仓在进、出料过程中产生粉尘废气，由于原料中含有部分钙粉，并且其他原料也均为粉状物料与钙粉性状相似，故参考《逸散性工业粉尘控制技术》（中国环境科学出版社）表3-1石灰生产的逸散尘排放因子中包装和装运产污系数（含贮料筒仓排气），为 0.125kg/t（装运），收集效率按95%，脉冲袋式除尘器除尘效率99%。

PVC树脂料仓粉尘：根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中292塑料制品行业系数手册中2922塑料板、管、型材制造行业系数表，配料—混合—挤出工序颗粒物产污系数为6千克/吨-产品，则本项目1#~8#PVC树脂粉原料仓排放的粉尘产生量分别为0.33吨/年，产生速率0.64千克/小时，收集效率按95%，脉冲袋式除尘器除尘效率99%，排放量为0.003吨/年，排放速率0.006千克/小时，排放浓度为0.204毫克/立方米。1#~8#PVC树脂粉原料仓排放的粉尘总排放量为0.025吨/年。

PE蜡料仓粉尘：15#PE蜡原料仓《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中292塑料制品行业系数手册中2922塑料板、管、型材制造行业系数表的系数进行核算，则15#PE蜡原料仓排放的粉尘产生量分别为0.05吨/年，产生速率0.10千克/小时，收集效率按95%，脉冲袋式除尘器除尘效率99%，排放量为0.0005吨/年，排放速率0.001千克/小时，排放浓度为0.204毫克/立方米。

钙粉料仓粉尘：料仓在进、出料过程中产生粉尘废气，由于原料中含有部分钙粉，并且其他原料也均为粉状物料与钙粉性状相似，故参考《逸散性工业粉尘控制技术》（中国环境科学出版社）表3-1石灰生产的逸散尘排放因子中包装和装运产污系数（含贮料筒仓排气），为0.125千克/吨（装运），收集效率按95%，脉冲袋式除尘器除尘效率99%。则，9#~11#钙粉原料仓排放的粉尘产生量分别为0.05吨/年，产生速率0.09千克/小时，排放量为0.0004吨/年，排放速率0.001千克/小时，排放浓度为0.279毫克/立方米。9#~11#钙粉原料仓经仓顶呼吸口排放的粉尘总排放量为0.001吨/年。

木粉料仓粉尘：12#~13#木粉原料仓排放的粉尘产生量分别为0.03吨/年，产生速率0.07千克/小时，收集效率按95%，脉冲袋式除尘器除尘效率99%，排放量为0.0003吨/年，排放速率0.001千克/小时，排放浓度为0.209毫克/立方米。12#~13#木粉原料仓排放的粉尘总排放量为0.0007吨/年。 炭粉料仓粉尘：14#炭粉原料仓排放的粉尘产生量为0.002吨/年，产生速率0.004千克/小时，收集效率按95%，脉冲袋式除尘器除尘效率99%，排放量为0.00002吨/年，排放速率0.00004千克/小时，排放浓度为0.013毫克/立方米。 发泡剂料仓粉尘：15#发泡剂原料仓排放的粉尘产生量为0.0004吨/年，产生速率0.0008千克/小时，收集效率按95%，脉冲袋式除尘器除尘效率99%，排放量为0.000004吨/年，排放速率0.000008千克/小时，排放浓度为0.003毫克/立方米。 17#稳定剂、18#硬脂酸原料仓排放的粉尘产生量分别为0.001吨/年，产生速率0.002千克/小时，收集效率按95%，脉冲袋式除尘器除尘效率99%，排放量为0.00001吨/年，排放速率0.00002千克/小时，排放浓度为0.007毫克/立方米。 ⑤木塑板生产线周转粉尘（本次新增） 周转仓颗粒物核算参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中292塑料制品行业系数手册中2922塑料板、管、型材制造行业系数表，配料—混合—挤出工序颗粒物产污系数为6千克/吨-产品，产品量为3500吨/年，周转仓全部配套脉冲袋式除尘器，收集效率按95%，脉冲袋式除尘器除尘效率99%。则单个周转仓颗粒物产生量为0.60吨/年，产生速率0.36千克/小时，周转仓经仓顶呼吸口排放的粉尘为0.006吨/年，排放速率0.003千克/小时，排放浓度为0.81毫克/立方米。 35个周转仓共计排放颗粒物0.20吨/年。 ⑦木塑板生产线破碎、磨粉粉尘（本次新增） 本项目木塑板边角料、不合格品需破碎磨粉后，再次返回生产工艺，根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中“42废弃资源综合利用行业系数手册”，废PVC干法破碎颗粒物产污系数为0.45千克/吨-原料，工业废气量产污系数为2500立方米/吨-原料。本项目边角料、不合格品占总用量的1%，折合35吨/年，每天开启约1.5小时，每年315小时，因此，破碎、磨粉粉尘产生量为0.02吨/年，产生速率为0.05千克/小时，因此，破碎、磨粉工序在物料投入后，破碎机、磨粉机通过集气罩收集后经袋式除尘处理后经15米排气筒（DA003）排放，有组织排放量为0.001吨/年，排放速率0.002千克/小时，排放浓度为8.1毫克/立方米。 （2）挥发性有机物（以非甲烷总烃计） ①上胶复合废气 本项目彩钢板在复合过程中需要使用聚氨酯组合胶，使用量为10吨/年。查阅有关技术资料可知，聚氨酯组合胶主要成分为异氰酸酯、组合聚醚，上胶和复合成型过程中，会有少量的有机废气产生，以非甲烷总烃计。根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》

“33-37，431-434机械行业系数手册”中“10粘结”-涂胶挥发性有机物的产污系数为60千克/吨-原料，本项目挥发性有机物产生量0.6吨/年。

本项目上胶复合生产线处于密闭车间内，内部处于负压状态，产生的挥发性有机废气经集气罩负压收集后通过一套活性炭吸附-脱附-蓄热催化燃烧（RCO一体化）装置（与喷漆工序共用一套处理设施及排气筒），处理后再通过15米高排气筒（DA002）排放。根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》序号“33-37，431-434机械行业系数手册”，废气收集效率以90%计，净化去除效率为85%，设计风机风量为13000立方米/小时，年工作时间为1680小时，则非甲烷总烃有组织排放量为0.081吨/年，0.48千克/小时，3.71毫克/立方米。

非甲烷总烃无组织排放量为0.06吨/年，排放速率为0.04千克/小时。

（2）喷漆废气

根据《工业防护涂料中有害物质限量》（GB30981-2020）中的规定，水性涂料仅以VOCs含量进行要求，本环评中水性漆以非甲烷总烃来进行评价。

参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（环境部公告2021年第24号）中33-37，431-434机械行业系数手册-14“涂装-喷漆”（水性漆），挥发性有机物产生系数：135千克/吨-原料。本项目根据客户需求对产品进行喷漆，喷漆过程（调漆、喷漆、晾干）均在密闭喷漆房内进行，晾干采取在密闭喷漆房内自然晾干方式，不进行加热。本项目水性漆使用量为15吨/年，故喷漆工序非甲烷总烃产生量为2.03吨/年。

为有效收集喷漆过程（调漆、喷漆、晾干）中产生的废气，本项目喷漆房为密闭空间，内部处于负压状态，废气经负压收集后采用一套化学纤维过滤棉+活性炭吸附-脱附-蓄热催化燃烧（RCO一体化）装置进行处理，处理后通过15米高排气筒（DA002）排放（喷漆废气经化学纤维过滤棉预处理后与上胶复合工序共用一套处理装置及排气筒）。根据“关于印发《主要污染物总量减排核算技术指南（2022年修订）》的通知”，收集效率按90%计，处理效率为85%，设计风机风量为13000立方米/小时，年工作时间为1680小时。经处理后非甲烷总烃有组织排放量为0.273吨/年，排放速率0.16千克/小时，排放浓度为12.52毫克/立方米。根据《重污染天气重点行业应急减排措施指定技术指南》（2020年修订版）项目配套安装DCS系统、仪器仪表等装置，连续测量并记录治理设施参数，数据需保存一年以上。

非甲烷总烃无组织排放量为0.20吨/年，排放速率为0.12千克/小时。

③木塑板加热挤出有机废气（本次新增）

本项目加热挤出温度170-180℃，加热过程主要污染物有非甲烷总烃、氯乙烯及氯化氢，废气中带有异味，以臭气浓度表征，由于臭气浓度产生量较小，故本次环评不做定量分析。

根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中292塑料制品行业系数手册中2922塑料板、管、型材制造行业系数表，配料—混合—挤出工序VOCs（以非甲烷总烃计）产污系数为1.50千克/吨-产品，产品量为3500吨/年，则非甲烷总烃产生量为5.25吨/年；根据《气相色谱—质谱法分析聚氯乙烯加热分解产物》（林华影等，中国卫生检验杂志，2009（4）：

587-589)，该文献试验中称取25克纯聚氯乙烯粉末，置于250毫升具塞碘量瓶中，在90-250℃区间逐步升温，在不同温度下恒温0.5小时后，对热解气体进行分析，结果表明在90~220℃温度区间内，分解出的氯化氢浓度范围为0.95~25.62毫克/立方米、氯乙烯浓度范围为1.03~30.68毫克/立方米，按最不利情况进行源强计算，即氯化氢25.62毫克/立方米、氯乙烯30.68毫克/立方米，再根据实验样品重量得出氯化氢的产污系数为256.2毫克/吨-PVC、氯乙烯的产污系数为306.8毫克/吨-PVC。PVC树脂粉年用量为1776吨，则氯化氢的产生量为0.00046吨/年，氯乙烯的产生量为0.00054吨/年。氯化氢与氯乙烯产生量较小，活性炭吸附-脱附-蓄热催化燃烧（RCO一体化）装置对其处理效率不明显，不再进行定量分析。

本次木塑板生产线新增一套集气罩负压收集系统、活性炭吸附-脱附-蓄热催化燃烧（RCO一体化）装置，处理后经15米排气筒DA004排放，根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中推荐指标，本项目收集效率按90%计，处理效率为85%，设计风机风量为15000立方米/小时，年工作时间为5040小时。经处理后非甲烷总烃有组织排放量为0.709吨/年，排放速率0.14千克/小时，排放浓度为28.13毫克/立方米。

未收集的挥发性有机物（以非甲烷总烃计）为0.53吨/年，排放速率为0.31千克/小时。

（3）污染物排放统计

结合前文计算，本项目废气的产排情况见表4-1。

表 4-1 项目污染物排放情况

产排污环节	污染物种类	产生量 (吨/年)	产生浓度 (毫克/立方米)	排放形式	治理设施	处理效率	是否可行技术	排放浓度 (毫克/立方米)	排放速率 (千克/小时)	排放量 (吨/年)
彩钢板+装配式房屋生产	激光切割	110	6547.62	有组织	集气罩负压收集+袋式除尘+15米排气筒DA001	95%+99%	可行	62.34	0.62	1.051
	岩棉切割	0.14	8.20							
	打磨	0.11	6.52							
	焊接	9.19	/	无组织	移动式烟尘净化器	90%+95%	可行	/	1.27	1.33
木塑板生产	PVC原料仓	2.66	/	无组织	脉冲袋式除尘器经仓顶呼吸口排放	95%+99%	可行	0.204	0.049	0.025
	PE蜡原料仓	0.08	/	无组织	脉冲袋式除尘器经仓顶呼吸口排放	95%+99%	可行	0.204	0.001	0.0005
	钙粉原料仓	0.14	/	无组织	脉冲袋式除尘器经仓顶呼吸口排放	95%+99%	可行	0.279	0.001	0.0003

		木粉原料仓	颗粒物	0.07	/	无组织	脉冲袋式除尘器经仓顶呼吸口排放	95%+99%	可行	0.209	0.001	0.0007
		炭粉原料仓	颗粒物	0.002	/	无组织	脉冲袋式除尘器经仓顶呼吸口排放	95%+99%	可行	0.013	0.00004	0.00002
		发泡剂原料仓	颗粒物	0.0004	/	无组织	脉冲袋式除尘器经仓顶呼吸口排放	95%+99%	可行	0.003	0.000008	0.000004
		稳定剂原料仓	颗粒物	0.001	/	无组织	脉冲袋式除尘器经仓顶呼吸口排放	95%+99%	可行	0.007	0.00001	0.00002
		硬脂酸原料仓	颗粒物	0.001	/	无组织	脉冲袋式除尘器经仓顶呼吸口排放	95%+99%	可行	0.007	0.00001	0.00002
		周转料仓	颗粒物	21	/	无组织	脉冲袋式除尘器经仓顶呼吸口排放	95%+99%	可行	0.81	0.12	0.20
		破碎磨粉	颗粒物	0.02	180	有组织	集气罩负压收集+布袋除尘器+15米排气筒DA003	90%+95%	可行	8.10	0.0023	0.0007
	装配式房屋生产	上胶	非甲烷总烃	0.600	27.473	有组织	集气罩负压收集+活性炭吸附-脱附-蓄热催化燃烧(RCO一体化)装置+15米排气筒DA002	90%+85%	可行	16.23	0.21	0.354
		喷漆	非甲烷总烃	2.03	92.72							
	木塑板生产	加热挤出	非甲烷总烃	5.25	208.33	有组织	集气罩负压收集+活性炭吸附-脱附-蓄热催化燃烧(RCO一体化)装置+15米排气筒DA004	90%+85%	可行	28.13	0.14	0.709
			氯化氢	0.00046	/			90%+0%	/	0.016	0.0002	0.00041
			氯乙烯	0.00054	/			90%+0%	/	0.019	0.0003	0.00049
	全厂无组织		粉尘	5.741	/	无组织	车间密闭+及时清扫	/	/	/	/	5.741
			非甲烷总烃	0.788	/	无组织	车间密闭+加强管理	/	/	/	/	0.788

(3) 非正常工况

本项目非正常工况主要为除尘器滤袋破损处理效率降至50%、催化燃烧设备装置故障效率降至30%以下等情况，非正常工况废气污染物产生及排放情况见表4-2。

表 4-2 非正常工况废气污染物产生及排放情况

排放源	污染物	排放量 千克/小时	排放浓度 毫克/立方米	持续时间	非正常 工况	应对措施
DA001 切割打磨工序	颗粒物	62.342	3117.111	1 小时	滤袋破损	及时更换滤袋
DA002 上胶喷漆	非甲烷总烃	1.406	75.721	1 小时	催化燃烧装置故障	日常维护、及时检修机器、定期更换活性炭
DA003 破碎磨粉	颗粒物	0.045	81.000	1 小时	滤袋破损	及时更换滤袋
DA004 加热挤出	非甲烷总烃	0.938	50.481	1 小时	催化燃烧装置故障	日常维护、及时检修机器、定期更换活性炭

1.2 废气污染物排放情况

本项目废气排放口按年均排放速率进行统计，基本情况如下表所示。

表 4-3 废气排放口一览表

序号	排气筒高度 (米)	排气筒内 径 (米)	温度 (℃)	编号	名称	类型	排气筒底部中心坐标	
							经度	纬度
1	15	0.5	20	DA001	切割打磨 排气口	一般排 放口	87.729981°	44.149217°
2	15	0.5	80	DA002	上胶喷漆 排气口	一般排 放口	87.730582°	44.148316°
3	15	0.5	20	DA003	破碎磨粉 排气口	一般排 放口	87.733153°	44.149697°
4	15	0.5	80	DA004	加热挤出 排气口	一般排 放口	87.732923°	44.150070°

1.3 废气污染治理设施可行性分析

(1) 无组织废气治理措施

本项目生产车间有少量未被收集的粉尘以无组织形式排放，对本项目提出如下控制措施建议：

1、加强生产管理、按相关技术导则和规范合理安装集气装置，将集气罩尽可能包围并靠近污染源，减小吸气范围，保证生产过程中废气的收集效率，以减少无组织废气的排放；

2、选用高质量的设备，提高安装质量，加强生产设备的密闭性，尽量减少废气从设备缝隙中无组织排放，须定期进行检修维护，保证废气的收集效果；

3、加强对操作工的培训和管理，规范操作流程，以减少人为造成的废气无组织排放；

4、在车间外侧合理设置绿化，降低无组织排放废气的影响。

5、加强职工培训和环保教育，由训练有素的操作人员按操作规程操作，以减少人为操作产生的无组织废气量。

(2) 脉冲布袋除尘器

当粉尘在滤袋上集结到一定程度时，借助压缩空气以脉冲的形式对滤袋进行喷吹清理，从而达到清理滤袋的目的。除尘布袋，在风机的吸引下，含尘空气由下箱体底部进风口进入吸尘室箱体，尘粒被阻留在滤袋外壁，透过滤袋净化后的空气从风机出风口排出。随着滤袋表面尘粒的增加，除尘器阻力也相应增大，逐渐削弱过滤能力，当阻力达到一定程度时，需要进行清灰处理。根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》292 塑料制品行业系数手册中推荐的末端治理措施，袋式除尘属于成熟可行技术。因此，本项目原料仓、周转料仓的处理措施均采用较为成熟的处理工艺，废气处理措施参数设置较合理，具有可行性。

(3) 移动烟尘净化器可行性分析（焊机配套）

移动烟尘净化器是一种对工业废气粉尘、烟尘而设计的高效空气净化器，结构由吸尘管道、高效过滤器、活性炭过滤器、专用吸尘风机及触摸式微电脑控制器等组成的一个完整的空气净化系统。其工艺过程为：

①通过风机引力作用 废气经万向吸尘罩吸入设备进风口，设备进风口处设有阻火器，火花经阻火器被阻留，烟尘气体进入沉降室，利用重力与上行气流，首先将粗粒尘直接降至灰斗，微粒烟尘被滤芯捕集在外表面。

②采用滤芯式净化方式 高效的覆膜滤材，净化效率高，耗材成本低，无需频繁更换，节约环保。洁净气体经滤芯过滤净化后，由滤芯中心流入洁净室，洁净空气又经活性炭过滤器吸附进一步净化后经出风口达标排出。

③使用万向吸气臂 可在悬停于三维空间的任意位置，360 度轻松灵活到达任意方位发生点，工人可更有效率地工作。在额定处理风量下，烟尘去除率 $\geq 95\%$ ，处理后排出的洁净空气可以直接在车间内循环排放。

本项目焊机配套移动式烟尘净化器，其除尘原理为滤芯除尘，根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》工业行业产排污系数手册中“33-37，431-434 机械行业系数手册”中推荐的末端治理措施，焊接工序采用移动式烟尘净化器属于可行技术。因此，本项目焊接工序采用移动式烟尘净化器措施可行。

(4) 活性炭吸附-脱附-蓄热催化燃烧（RCO 一体化）装置

①前端处理

活性炭吸附技术原理：吸附设备箱体主要采用碳钢或玻璃钢、PP 制作，内部进行了防腐处理，具有抗强酸碱及盐分的腐蚀，在长期运转使用状况下，不受其它因素氧化腐蚀。

吸附单元是废气净化器内安装的核心部件。吸附单元在设备箱体内存分层抽屉式安装，能够非常方便地从两侧的检查门取出。并且检查门开启方便、密封严密。内部吸附材料活性炭固体表面上存在着未平衡未饱和的分子引力或化学键力，因此当此固体表面与气体接触时，就能吸引气体分子，使其保持在固体表面。利用固体表面的吸附能力，使废气与大面积的多孔性固体物质相接触，废气中的污染物被吸附在固体表面上，使其与气体混合物分离，达到

净化目的。机柜内部采用迷宫式布局，活性炭在环保箱内部多层排布。该结构有效降低废气穿透风速，增加废气与活性炭的接触面积，实现对废气的多层吸附过滤提高对废气的吸附效率。

脱附原理：活性炭的脱附值需要根据各个行业的工作量、工作时间、废气浓度等具体值来设定。当活性炭的吸附达到饱和值时，催化燃烧系统会进行自动脱附。活性炭催化燃烧设备进行脱附时，首先空气通过脱附风机进入催化燃烧室，通过催化燃烧室内的加热器进行升温，当温度达到 200 摄氏度时，通过热交换器进入脱附管道，在脱附管道内的混流箱内进行降温，当混流箱内的温度达到活性炭的脱附温度时通过阀门进入活性炭吸附箱体，对活性炭进行脱附。

设备工作时需要经过吸附、脱附、陶瓷蓄热催化燃烧三个阶段。

②蓄热式催化燃烧装置

废气通过上面的阀门进入到脱附通道，然后进入到催化燃烧室跟催化剂进行反应，反应过程中产生高温气体，温度一般在 260-380 摄氏度，当温度达到 300 摄氏度时，第一组加热管关闭，温度到 350 度时，第二组加热管关闭，温度达到 380 度时，三组加热管全部关闭。电加热全部关闭之后节约电源，催化剂周围放有陶瓷蓄热体，可以有效的锁住热量，催化剂可以长时间的进行无加热的反应，当温度低于 300 摄氏度时，电加热自启动，又开始加热。此过程不需人员控制，节省人力和能源。

根据《挥发性有机物（VOCs）污染防治技术政策》《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）中相关要求：“对于含低浓度 VOCs 的废气，有回收价值时可采用吸附技术、吸收技术对有机溶剂回收后达标排放；不宜回收时，可采用吸附浓缩燃烧技术、生物技术、吸收技术、等离子体技术或紫外光高级氧化技术等净化后达标排放。”，本项目产生的废气属于低浓度 VOCs 废气，采用的活性炭吸附-脱附-蓄热催化燃烧（RCO 一体化）装置前段为活性炭吸附/脱附，属于吸附浓缩燃烧技术。可见，针对 VOCs 治理措施，本项目采用活性炭吸附-脱附-蓄热催化燃烧（RCO 一体化）装置均属于现行政策推荐的可行技术。因此，本项目挥发性有机物采用活性炭吸附-脱附-蓄热催化燃烧（RCO 一体化）装置措施可行。

综上所述，本项目各项废气处理措施均为可行性技术。

（6）自行监测要求

根据《固定污染源排污许可分类管理名录》（2019）、《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）、《排污单位自行监测技术指南 涂装》（HJ1086-2020）、《排污单位自行监测技术指南 橡胶和塑料制品》（HJ1207-2021）、《排污许可证申请与核发技术规范 橡胶和塑料制品工业》（HJ1122-2020），本项目废气自行监测要求如下表所示。

表 4-4 项目运营期废气自行监测计划一览表

对象	监测点位	监测因子	最低监测频率	执行标准
----	------	------	--------	------

废气	排气筒（DA001）出口	颗粒物	1 次/年	《大气污染物综合排放标准》 （G0B16297-1996）表 2 排放限值、 《恶臭污染物排放标准》 （GB14554-93）表 2
	排气筒（DA002）出口	非甲烷总烃、臭气浓度	1 次/年	
	排气筒（DA003）出口	颗粒物	1 次/年	
	排气筒（DA004）出口	非甲烷总烃	1 次/半年	
		氯化氢、氯乙烯、臭气浓度	1 次/年	
	厂界	颗粒物	1 次/半年	《大气污染物综合排放标准》 （GB16297-1996）表 2 排放限值、 《恶臭污染物排放标准》 （GB14554-93）表 1
		非甲烷总烃、氯化氢、氯乙烯、臭气浓度	1 次/半年	
厂房门窗或通风口、其他开口等外 1 米	VOC _s （以非甲烷总烃计）	1 次/年	《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）表 A.1 特别排放限值要求	

2 废水

（1）生产废水

本项目冷却定型机冷却过程为间接冷却，单台冷却循环水机水箱容积为 300 升，冷却水循环使用，每两个月定排一次，年排放 4 次，排入集水池，则循环冷却水定排量为 1.2 吨/年。废水中主要为循环过程中沉积的悬浮物。参考同类项目，SS 浓度为 250 毫克/升。

（2）生活污水

项目排水实行雨污分流制，厂区内建有较完善的雨水排水系统，雨水经厂区现有雨水管网收集后排入园区雨水管网。本项目排放废水主要为工作人员产生的生活污水。生活污水按用水量的 80%计算，排水总量为 588 吨/年（2.8 吨/天），生活废水排入园区下水管网，最终排入甘泉堡南区污水处理厂进行处理。

（4）污水排放情况

本项目污水排放情况见下表。

表 4-5 生活污水产生及排放情况

污染源	污染因子	产生浓度(毫克/升)	产生量(吨/年)	排放浓度(毫克/升)	排放量(吨/年)
生活污水 588 立方米/年	COD _{Cr}	300	0.176	300	0.176
	BOD ₅	200	0.118	200	0.118
	SS	100	0.059	100	0.059
	氨氮	25	0.015	25	0.015
	动植物油	50	0.029	50	0.029
生产废水 55.4 立方米/年	SS	250	0.014	250	0.014

（4）园区污水处理厂依托可行性

甘泉堡南区污水处理厂由乌鲁木齐昆仑新水源甘泉堡水务有限责任公司运营维护，于 2009 年 8 月 13 日取得了《关于甘泉堡工业园区污水处理及中水循环利用工程环境影响报告书的批复》（新环监函〔2009〕359 号），于 2012 年取得了《关于甘泉堡工业园区污水处理及中水循环利用工程变更的复函》（新环评价函〔2012〕120 号），于 2014 年取得了《关于甘泉堡工业园区污水处理及中水循环利用工程变更说明的复函》（新环函〔2014〕365 号），2015 年 12 月 30 日取得了《关于甘泉堡工业园区污水处理及中水循环利用工程竣工环保验收意见》（乌环验〔2015〕248 号）。乌鲁木齐昆仑新水源甘泉堡水务有限责任公司现状污水处理厂接纳米东区高新技术产业园区的工业及生活污水，纳管标准为《污水排入下水道水质标准》及相应行业标准，出水水质执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 B 标准。

现状污水处理厂一期于 2016 年正式投入运行，园区内已建成完善的污水管网 114.73 公里，采用 MBR 生物处理+高级催化氧化+消毒工艺，设计规模为 10.5 万立方米/天，现状污水处理量约为 6 万-7 万立方米/天，处理能力余量可以满足项目所需。污水处理厂处理后的中水通过现状退水管用于国家公益林灌溉。

故项目废水依托处理可行。

3 噪声

项目噪声主要为生产设备工作时产生的噪声，均为固定声源噪声源强约 75~105dB（A），具体见下表 4-6。

表 4-6 本项目主要噪声一览表 单位：dB（A）

序号	建筑物	声源名称	型号	声源源强/dB（A）	空间相对位置/米			声源控制措施	距室内边界距离/米	运行时段	建筑物插入损失
					X	Y	Z				
1	密闭生产车间	单瓦压机	900 型	95	-2.6	262.1	1.2	基础减振+厂房隔声+设备定期维护保养	6	8 小时	30
2		彩钢瓦成型机	/	95	22.6	244.1	1.2		5	8 小时	30
3		彩钢复合板设备	/	95	26.1	201.8	1.2		4	8 小时	30
4		U 型钢成型机	LMH-5000 型	105	39.6	211.8	1.2		5	8 小时	30
5		H 型钢组立机	HZJ18 型	105	34.6	181.6	1.2		4	8 小时	30
6		折弯机	/	90	61.6	175.3	1.2		6	8 小时	30
7		剪板机	/	90	49.1	155.7	1.2		6	8 小时	30
8		激光切割机	TH6016 型	95	78.9	131.6	1.2		5	8 小时	30
9		二保焊机组	/	75	60.5	118.5	1.2		4	8 小时	30
10		喷涂机	/	80	84.6	109.6	1.2		3	8 小时	30
11		行车	/	85	83.5	80.6	1.2		5	8 小时	30
12		打磨机	/	95	101.3	83.8	1.2		3	8 小时	30
13		投料机组	0.6 吨/小时	95	-80.5	217.1	1.2		4	24 小时	30
14		混料机组	0.3 吨/小时	95	-56.4	196.2	1.2		2	24 小时	30
15		加热挤出机组	0.08 吨/小时	95	-61.0	163.9	1.2		3	24 小时	30
16		冷却定型机组	0.08 吨/小时	90	-32.0	166.1	1.2		5	24 小时	30
17		冷切割机组	0.08 吨/小时	95	-35.9	128.1	1.2		4	24 小时	30
18		破碎机	0.2 吨/小时	105	-17.1	132.0	1.2		3	24 小时	30
19		磨粉机组	0.04 吨/小时	95	-25.1	106.7	1.2		3	24 小时	30

(1) 噪声排放标准

厂界噪声标准采用《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的3类标准。

(2) 预测方法

噪声源布置较为集中, 其对声环境影响采取《环境影响评价技术导则 声环境》(HJ2.4-2021)中的噪声预测模式。

由于在声波传播的过程中, 通过距离衰减、空气吸收衰减到达场界外, 故实际衰减量要低于其预测衰减量, 即实际噪声值将略低于其预测值。

(3) 噪声影响预测模式

本项目采用《环境影响评价技术导则 声环境》(HJ2.4-2021)中的工业噪声预测模式。

①工业企业噪声值计算:

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

式中: L_{eqg} ——建设项目声源在预测点产生的噪声贡献值, dB;

T ——用于计算等效声级的时间, 秒;

N ——室外声源个数;

t_i ——在 T 时间内 i 声源工作时间, 秒;

M ——等效室外声源个数;

t_j ——在 T 时间内 j 声源工作时间, 秒。

根据以上模式对主要声源噪声衰减进行预测。详见噪声衰减预测结果表 4-7。

表 4-7 各声源与预测点间的距离

点位	贡献值 dB (A)	标准值 dB (A)	
		昼间	夜间
厂界东侧	40.9	65	55
厂界南侧	38.7		
厂界西侧	40.6		
厂界北侧	35.2		

由上表可知, 本项目建成后, 在正常生产的情况下, 运营期间噪声能达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中3类标准。因此, 本项目对区域声环境质量影响较小。

(4) 噪声污染防治措施可行性分析

项目主要产噪设备为各类设备, 设备噪声值一般 75~105dB(A)。环评要求采取低噪声设备, 隔声、减振、吸声等措施, 以确保厂界噪声可以达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中3类功能区标准限值。

具体噪声污染防治措施如下:

①选用低噪声设备, 从源头控制噪声。

	②噪声源布置在室内，同时加强门窗的隔声性能。 ③噪声源处安装隔声罩，下方加装减振垫。 以上噪声治理措施容易实施，技术成熟可靠，投资费用较少，在经济上是可行的。 4 固体废物 4.1 固废产生情况 本项目营运期固废主要为废边角料、不合格品、废包装袋、除尘灰、废弃布袋、废焊渣、废漆渣、废漆桶、废胶桶、废机油、废油桶、废过滤棉、废活性炭、废催化剂以及职工生活垃圾。 （1）废边角料、不合格品 本项目装配式建筑房屋产品总量 25 万吨，则废边角料产生量 1540 吨/年，集中收集后，统一外售物资回收部门回收利用。 本项目木塑板产品总量 3500 吨，则废边角料、不合格品占总量的 1%，废边角料、不合格品产生量 35 吨/年，经破碎磨粉后回用于生产。 （2）废包装 废包装产生量约 2 吨/年，集中收集后，统一外售物资回收部门回收利用。 （3）除尘灰 项目切割、焊接、打磨过程配套的废气治理系统收集的除尘灰产生量为 103.7 吨/年，主要成分为金属及岩棉粉尘，厂区暂存，统一外售给物资回收部门回收利用。 项目木塑板储料、混料、周转、破碎、磨粉过程配套的废气治理系统收集的除尘灰产生量为 22.5 吨/年，主要成分为树脂粉、钙粉等，定期清理回用于生产。 （4）废弃布袋 本项目除尘定期更换产生废弃滤袋，年产生量为 8 吨/年，由厂家直接更换回收。 （5）废焊渣 项目年使用焊条量为 1000 吨/年，焊渣产生量约为用量的 0.5%，则产生的焊渣为 5 吨/年，厂区暂存，统一外售给物资回收部门回收利用。 （6）生活垃圾 项目职工定员 35 人，职工的生活垃圾产生量按每人每天产生 0.5kg 计，年工作日按 210 天计，则年产生生活垃圾 3.7t/a。厂区内设置生活垃圾收集箱收集，定期由园区环卫部门清运生活垃圾处理场处理。 4.2 危废产生情况 （1）废胶桶 项目涂胶工序使用聚氨酯胶，会产生废胶桶，根据建设单位提供数据，项目聚氨酯胶水的用量为 10 吨/年，胶体的规格为 100 千克/桶，每个胶桶以 2 千克计，故废胶桶产生量为 0.2
--	--

吨/年。根据《国家危险废物名录（2025 年版）》的规定，危废类别为 HW49 其他废物，危险废物代码：900-041-49（含有或沾染毒性、感染性危险废物的废弃包装物、容器、过滤吸附介质），收集后暂存于危废暂存间，定期交由有相关资质单位进行安全处置。

（2）废活性炭

根据工程分析及有机废气收集、处理效率，项目新建一套活性炭吸附-脱附-蓄热催化燃烧（RCO 一体化）装置处理废气。本项目利用催化燃烧产生的热量对活性炭进行脱附。设置 2 个活性炭仓，每个活性炭仓容积为 4 立方米，活性炭密度按 0.33 吨/立方米计算，结合厂家提供的说明手册，则 2 个活性炭仓装填量共 2 吨。吸附脱附后可以重复使用，主要考虑活性炭的使用寿命。本项目活性炭一次最大装填量为 2 吨，使用一段时间，吸附了一定量的有机废气后，会降低或失去吸附能力，此时活性炭需脱附再生，再生后活性炭重新恢复吸附功能可继续使用。考虑到活性炭使用过程中的磨损等因素，为保证活性炭的有效吸附能力，活性炭需 2 年更换一次，更换产生的废活性炭约为 2 吨/2 年，本次按 1 吨/年进行统计。危废类别为 HW49 其他废物，危险废物代码：900-039-49（VOCs 治理过程产生的废活性炭），暂存于危废暂存间，定期交由有资质单位安全处置。

（3）废化学纤维过滤棉

本项目漆雾过滤使用化学纤维过滤棉，每 3 个月更换一次过滤棉，单次更换量为 0.5 吨，则废过滤棉产生量约为 2 吨/年。根据《国家危险废物名录（2025 年版）》，危废类别为 HW49 其他废物，危险废物代码：900-041-49（含有或沾染毒性、感染性危险废物的废弃包装物、容器、过滤吸附介质），暂存于危废暂存间，定期交由有相关资质单位进行安全处置。

（4）废漆渣

本项目喷漆过程中约 5%会附着在设备表面、地面或墙体表面形成漆渣，漆渣产生量约 0.75 吨/年。根据《国家危险废物名录（2025 年版）》中 HW12 染料、涂料废物，危废代码：900-252-12，废漆渣贮存在密闭容器内暂存于危废暂存间，定期交由有相关资质单位进行安全处置。

（5）废漆桶

本项目废漆桶产生量按每个漆桶 2 千克计，漆桶规格为 50 千克/桶，漆桶使用量为 300 个，则废漆桶产生量约为 0.6 吨/年。根据《国家危险废物名录（2025 年版）》，危废类别为 HW49 其他废物，危险废物代码：900-041-49（含有或沾染毒性、感染性危险废物的废弃包装物、容器、过滤吸附介质），收集后暂存于危废暂存间，定期交由有相关资质单位进行安全处置。

（6）废机油

本项目设备检修或者更换机油过程将产生少量废机油，产生量约为 0.1 吨/年，主要成分为矿物油。根据《国家危险废物名录（2025 年版）》，废机油危废类别为 HW08 类，废物代码：900-214-08，收集后贮存在密闭容器内暂存于危废暂存间，定期交由有相关危废处置资

质的单位清运、处置。

（7）废机油桶

机油采用 20 千克桶装，产生的废机油桶为 46 个，桶重约 2 千克，产生的废机油桶为 0.09 吨/年。根据《国家危险废物名录（2025 年版）》，危废类别为 HW08 废矿物油与含矿物油废物，危险废物代码：900-249-08，暂存于危废暂存间，定期交由有资质单位安全处置。

（8）废催化剂

根据建设单位提供，本项目催化燃烧装置中的催化剂两年更换一次，每次更换量约 0.18 吨，平均年产生量为 0.09 吨。根据《国家危险废物名录（2025 年版）》，废催化剂危废类别为 HW49 其他废物，废物代码：900-041-49，暂存于危废暂存间内，定期交由有相关危废处置资质的单位清运、处置。

综上，本项目固废产生及处理情况见下表。

表 4-8 项目固体废物产生及处理情况一览表 单位：吨/年

序号	污染物类别	污染物名称	废物类别	废物代码	产生量	处理措施
1	生活垃圾	生活垃圾	SW64	900-099-S64	3.7	厂区内设置生活垃圾收集箱收集，定期由园区环卫部门清运至生活垃圾处理场处理。
2	一般工业固体废物	废边角料	SW17	900-001-S17	1540	收集，定期外售处理
		废边角料、不合格品	SW17	900-003-S17	35	经破碎磨粉后回用于生产
		废包装	SW17	900-003-S17	2	收集，定期外售处理
		除尘灰	SW17	900-001-S17	103.7	收集，定期外售处理
			SW17	900-003-S17	22.5	定期清理回用于生产
		废弃布袋	SW59	900-009-S59	8	由厂家更换回收
		废焊渣	SW17	900-002-S17	5	收集，定期外售处理
3	危险废物	废胶桶	HW49	900-041-49	0.2	经过收集后暂存于危废暂存间，并定期交有资质的单位回收处理。
4		废活性炭	HW49	900-039-49	1	
5		废过滤棉	HW49	900-041-49	2	
6		废漆渣	HW12	900-252-12	0.75	
7		废漆桶	HW49	900-041-49	0.6	
8		废机油	HW08	900-214-08	0.1	
9		废油桶	HW08	900-249-08	0.09	
10		废催化剂	HW49	900-041-49	0.09	

综上所述，本项目运营期产生的固体废弃物可实现妥善处理和处置。

4.2 环境管理要求

本项目需建设一般固废暂存区和危险废物暂存间。

（1）一般固废暂存区建设要求

本项目一般固废暂存区设置在生产车间内南侧，应设置固废储存场标识，禁止生活垃圾及危险废物混入，地面硬化。一般固废暂存区建设严格按照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）的相关要求进行，渗透系数 $\leq 10^{-7}$ cm/s。

	(2) 危废暂存库建设要求 本项目建设一座 10 平方米危废暂存间，位于车间外西北角。危废暂存间的建设需严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）要求实施。贮存设施应根据危险废物的形态、物理化学性质、包装形式和污染物迁移途径，采取必要的防风、防晒、防雨、防漏、防渗、防腐以及其他环境污染防治措施，不应露天堆放危险废物。 贮存设施应根据危险废物的类别、数量、形态、物理化学性质和污染防治等要求设置必要的贮存分区，避免不相容的危险废物接触、混合。 贮存设施或贮存分区内地面、墙面裙脚、堵截泄漏的围堰、接触危险废物的隔板和墙体等应采用坚固的材料建造，表面无裂缝。 贮存设施地面与裙脚应采取表面防渗措施；表面防渗材料应与所接触的物料或污染物相容，可采用抗渗混凝土、高密度聚乙烯膜、钠基膨润土防水毯或其他防渗性能等效的材料。贮存的危险废物直接接触地面的，还应进行基础防渗，防渗层为至少 1 米厚黏土层（渗透系数不大于 10^{-7} 厘米/秒），或至少 2 毫米厚高密度聚乙烯膜等人工防渗材料（渗透系数不大于 10^{-10} 厘米/秒），或其他防渗性能等效的材料。 (3) 危险废物的收集 a.危险废物产生单位进行的危险废物收集包括两个方面，一是在危险废物产生节点将危险废物集中到适当的包装容器中或运输车辆上的活动；二是将已包装或装到运输车辆上的危险废物集中到危险废物产生单位内部临时贮存设施的内部转运。 b.危险废物的收集应根据危险废物产生的工艺特征、排放周期、危险废物特性、废物管理计划等因素制定收集计划。收集计划应包括收集任务概述、收集目标及原则、危险废物特性评估、危险废物收集量估算、收集作业范围和方法、收集设备与包装容器、安全生产与个人防护、工程防护与事故应急、进度安排与组织管理等。 c.危险废物的收集应制定详细的操作规程，内容至少应包括适用范围、操作程序和方法、专用设备和工具、转移和交接、安全保障和应急防护等。 d.危险废物收集和转运作业人员应根据工作需要配备必要的个人防护装备，如手套、防护镜、防护服、防毒面具或口罩等。 e.在危险废物的收集和转运过程中，应采取相应的安全防护和污染防治措施，包括防爆、防火、防中毒、防感染、防泄漏、防飞扬、防雨或其他防止污染环境的措施。 f.危险废物收集时应根据危险废物的种类、数量、危险特性、物理形态、运输要求等因素确定包装形式，具体包装应符合如下要求： 1) 包装材质要与危险废物相容，可根据废物特性选择钢、铝、塑料等材质。 2) 性质类似的废物可收集到同一容器中，性质不相容的危险废物不应混合包装。 3) 危险废物包装应能有效隔断危险废物迁移扩散途径，并达到防渗、防漏要求。 4) 包装好的危险废物应设置相应的标签，标签信息应填写完整翔实。
--	--

	5) 盛装过危险废物的包装袋或包装容器破损后应按危险废物进行管理和处置。 6) 危险废物还应根据《危险货物运输包装通用技术条件》（GB12463-2009）的有关要求进行运输包装。 g.危险废物的收集作业应满足如下要求： 1) 应根据收集设备、转运车辆以及现场人员等实际情况确定相应作业区域，同时要设置作业界限标志和警示牌。 2) 作业区域内应设置危险废物收集专用通道和人员避险通道。 3) 收集时应配备必要的收集工具和包装物，以及必要的应急监测设备及应急装备。 4) 危险废物收集应参照本标准附录 A 填写记录表，并将记录表作为危险废物管理的重要档案妥善保存。 5) 收集结束后应清理和恢复收集作业区域，确保作业区域环境整洁安全。 6) 收集过危险废物的容器、设备、设施、场所及其他物品转作他用时，应消除污染，确保其使用安全。 h.危险废物内部转运作业应满足如下要求： 1) 危险废物内部转运应综合考虑厂区的实际情况确定转运路线，尽量避开办公区和生活区。 2) 危险废物内部转运作业应采用专用的工具，危险废物内部转运应填写《危险废物厂内转运记录表》。 3) 危险废物内部转运结束后，应对转运路线进行检查和清理，确保无危险废物遗失在转运路线上，并对转运工具进行清洗。 i.危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）；按《环境保护图形标志 固体废物贮存（处置）场》（GB15562.2-1995）修改单（2023.7.1）《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ1276-2022）规定的图形，在各气、水、声排污口（源）挂牌标识，做到各排污口（源）的环保标志明显，便于企业管理和公众监督。 ②危险废物的转运 做好危险废物情况的记录，企业应按国家有关规定办理危险废物申报转移的“联单”手续，做好危险废物情况的记录，记录上须注明危险废物的名称、来源、数量、特性和包装容器的类别、废物出库日期及接收单位名称。在交由具有相应危险废物资质单位处理时，应严格按照《危险废物管理计划和管理台账制定技术导则》（HJ1259-2022）填写危险废物转移联单，并由双方单位保留备查，所有废物收集和封装容器应得到接收企业及当地环保部门的认可。 危险废物应按照国家有关规定向当地生态环境主管部门申报登记，接受当地生态环境主管部门监督管理。同时，根据国务院令第 344 号《危险化学品安全管理条例》《危险废物收集 贮存 运输技术规范》（HJ2025-2012）和《危险废物管理计划和管理台账制定技术导则》（HJ1259-2022）的有关规定，在危险废物外运至处置单位时必须严格遵守以下要求：
--	--

	a.危险废物运输应由持有危险废物经营许可证的单位按照其许可证的经营范围组织实施，承担危险废物运输的单位应获得交通运输部门颁发的危险货物运输资质；危险废物公路运输应按照《道路危险货物运输管理规定》执行；废弃危险化学品的运输应执行《危险化学品安全管理条例》有关运输的规定；运输单位承运危险废物时，应在危险废物包装上按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）附录 A 设置标志；危险废物公路运输时，运输车辆应按《道路运输危险货物车辆标志》（GB13392-2023）设置车辆标志；危险废物运输时的中转、装卸过程应遵守如下技术要求： 1）卸载区的工作人员应熟悉废物的危险特性，并配备适当的个人防护装备，装卸剧毒废物应配备特殊的防护装备。 2）卸载区应配备必要的消防设备和设施，并设置明显的指示标志。 3）危险废物装卸区应设置隔离设施，液态废物卸载区应设置收集槽和缓冲罐。 b.做好每次外运处置废弃物的运输登记，认真填写危险废物转移联单。 c.废弃物处置单位的运输人员必须掌握危险化学品运输的安全知识，化学品的性质、危害特性、包装容器的使用特性和发生意外时的应急措施了解所运载的危险。运输车辆必须具有车辆危险货物运输许可证。驾驶人员必须由取得驾驶执照的熟练人员担任。 d.处置单位在运输危险废物时必须配备押运人员，并随时处于押运人员的监管之下，不得超装、超载，严格按照所在城市规定的行车时间和行车路线行驶，不得进入危险化学品运输车辆禁止通行的区域。 e.危险废物在运输途中若发生被盗、丢失、流散、泄漏等情况时，公司及押运人员必须立即向当地公安部门报告，并采取一切可能的警示措施。 f.一旦发生废弃物泄漏事故，公司和废弃物处置单位都应积极协助有关部门采取必要的安全措施，减少事故损失，防止事故蔓延、扩大；针对事故对人体、动植物、土壤、水源、空气造成的现实危害和可能产生的危害，应迅速采取封闭、隔离、洗消等措施，并对事故造成的危害进行监测、处置，直至符合国家环境保护标准。 危险废物的收集处理在采取以上措施后，能够满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）要求，对周围环境影响较小。 5 地下水、土壤 本项目生活污水排入污水管网，危废暂存间、喷漆房属重点防渗区，因此不会对项目区周边土壤和地下水产生污染。 项目危废暂存间建设过程中严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）等规范的要求，并委托具有危废处置资质单位收运处置，在贮存场所做好防渗、防腐措施，危险废物不直接与外环境土壤接触，并且阻断可能引起地下水污染的途径，基本不会对周边区域土壤和地下水环境产生污染。 （1）污染途径
--	--

本工程对地下水和土壤环境的影响主要表现在事故状态下泄漏的废机油、污水处理设施的废水等污染物泄漏到周边土壤渗入地下，从而影响地下水和土壤环境质量。

(2) 污染防治措施

①源头控制

项目危废贮存过程中严格按照国家相关规范要求，对场地贮存中心地面、导流沟、事故收集池采取相应措施，加强管理、定期巡检，以防止和降低污染物的跑、冒、滴、漏，将污染物泄漏的环境风险事故降到最低程度。

②分区防治措施

为有效预防地下水及土壤污染，本项目采取分区防渗措施。地下水污染防渗分区参照表详见下表。

环评要求企业做好事故应急工作，编制事故应急预案，在厂区设置事故应急池，用于收集环境事故时的事故消防废水，以及发生事故时可能进入该系统的雨水。在严格落实上述措施的基础上，一旦发生泄漏事故，可及时发现，且事故废液、废水均能得到有效收集，对周边地下水及土壤环境影响较小。为防止本项目对周边地下水造成不利影响，应采取分区防渗措施。建设单位在设计阶段，应对各单元采取严格的实际标准，对易造成地下水污染的区域采取必要的防腐防渗措施。本项目各区域污染控制难易程度、包气带防污性能、污染物类型等判断如下。

表 4-9 污染防渗分区参照表

防渗分区	天然包气带 防污性能	污染控制 难易程度	污染物类型	防渗技术要求
重点防渗分区	弱	难	重金属、持久性 有机污染物	等效黏土防渗层 Mb≥6.0 米， K≤1×10 ⁻⁷ 厘米/秒；或参照 GB18598 执行
	中—强	难		
	弱	易		
一般防渗区	弱	易—难	其他类型	等效黏土防渗层 Mb≥1.5 米， K≤1×10 ⁻⁷ 厘米/秒；或参照 GB16889 执行
	中—强	难		
	中	易	重金属、持久性 有机污染物	
	强	易		
简单防渗区	中—强	易	其他类型	一般地面硬化

按照《环境影响评价技术导则 地下水环境》(HJ610-2016)中的有关要求，本项目危废暂存间、喷漆房作为重点防渗区要求，生产车间、循环水池按照一般防渗区要求，生活区及厂区其他区域已进行了简单防渗。

③地面防渗工程应符合以下设计原则：

a.采用国内先进的防渗材料、技术和实施手段，杜绝对区域内地下水的影响，确保不因项目运行而对区域地下水造成任何污染影响，确保现有地下水水体功能。

b.坚持分区管理和控制原则，根据场址所在地的工程水文地质条件和全厂可能发生泄漏的物料性质，参照相应标准要求有针对性地分区，并分别设计地面防渗层结构。

c.坚持“可视化”原则，在满足工程和防渗层结构标准要求的前提下，尽量在地表面实施

防渗措施，便于泄漏物质的收集和及时发现破损的防渗层。

d.防渗层上渗漏污染物和防渗层内渗漏污染物收集系统与全厂“三废”处理措施统筹考虑，统一处理。

通过对厂区各区域采取以上有效防渗措施后，能有效防止渗漏造成地下水污染，不会对地下水、土壤以及地表水环境造成影响。

6 环境监测

环境监测是指项目在建设期、运行期对主要污染对象进行的环境采集、化验、数据处理与编制报告等活动，环境监测为环境保护管理提供科学的依据。

根据建设项目特点，不需设置专职的环境检测机构和人员，日常的环境检测工作可委托第三方检测机构进行。本项目未纳入排污许可重点管理，项目排口为一般排口。根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）、《排污单位自行监测技术指南 涂装》

（HJ1086-2020）、《排污单位自行监测技术指南 橡胶和塑料制品》（HJ1207-2021）、《排污许可证申请与核发技术规范 橡胶和塑料制品工业》（HJ1122-2020）、《排污许可证申请与核发技术规范 工业噪声》（HJ1301-2023），建议监测计划如下。

表 4-10 监测计划

分类	监测对象	污染源	监测项目	监测位置	采样频次	监测单位
废气	有组织	切割、打磨粉尘	颗粒物	排气筒 (DA001) 出口	1 次/年	有资质的检测机构
		上胶、喷漆有机废气	非甲烷总烃、臭气浓度	排气筒 (DA002) 出口	1 次/年	有资质的检测机构
		破碎、磨粉粉尘	颗粒物	排气筒 (DA003) 出口	1 次/年	有资质的检测机构
		加热挤出有机废气	非甲烷总烃	排气筒 (DA004) 出口	1 次/半年	有资质的检测机构
			氯化氢、氯乙烯、臭气浓度		1 次/年	
	无组织	厂界	颗粒物、非甲烷总烃、氯化氢、氯乙烯、臭气浓度	上风向 1 个，下风向 3 个	1 次/半年	有资质的检测机构
		厂区内	非甲烷总烃	车间门窗口	1 次/年	有资质的检测机构
噪声	噪声	厂界	等效 A 声级	厂界	每季度 1 次	有资质的监测单位

7 环境风险

7.1 评价目的

环境风险评价的目的是分析和预测建设项目存在的潜在危险、有害因素。分析建设项目运行期间可能发生的突发性事件或事故（一般不包括人为破坏及自然灾害），引起有毒有害

和易燃易爆等物质泄漏，所造成的人身安全与环境影响和损害程度，分析建设项目环境风险防范的重点；针对可能发生的主要事故分析易燃、易爆物质泄漏到环境中所导致的后果，提出应采取合理可行的防范、应急与减缓措施和管理制度，使建设项目的事故率、损失和环境影响达到可接受水平。

本项目生产设施和所涉及的化学物质存在着产生环境风险的可能性。根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）的规定，本项目环境风险评价是把可能产生的突发事件引起对厂界外环境的影响和防护作为评价工作的重点。

7.2 评价工作等级

《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 C、《危险化学品重大危险源辨识》（GB18218-2018），对危险物质及工艺系统危险性（P）的分级：

①危险物质数量与临界量比值（Q）。

当只涉及一种物质时，计算该物质的总量与其临界量比值，即为 Q；

当存在多种危险物质时，则按下式计算物质总量与其临界量比值（Q）：

$$Q=q_1/Q_1+q_2/Q_2+\dots, +q_n/Q_n$$

式中：q₁、q₂.....q_n——每种危险物质最大存在量，吨；

Q₁、Q₂.....Q_n——每种危险物质的临界量，吨。

当 Q<1 时，该项目环境风险潜势为 I；

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

本项目危险物质主要为机油、废机油。废机油年产生 0.02 吨，本项目天然气通过园区管道进入厂区，不设储罐，燃气管道中天然气量约为 0.0045 吨。

表 4-11 项目 Q 值分析表

序号	危险物质名称	最大存在量 (吨)	临界量 (吨)	Q 值
1	机油	0.91	2500	0.000364
2	废机油	0.1	2500	0.00004
合计				0.000404

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 C 要求，当 Q<1 时，该项目环境风险潜势为 I，因此评价工作等级为简单分析。

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018），环境风险评价工作等级为简单分析，评价深度以定性说明为主，划分依据见表4-12。

表 4-12 环境风险评价工作等级划分表

环境风险潜势	IV、IV+	III	II	I
评价工作等级	一	二	三	简单分析a
a是相对于详细评价工作内容而言，在描述危险物质、环境影响途径、环境危害后果、风险防范措施等方面给出定性的说明。				

由上表可知，本项目风险潜势为 I，为简单分析。

7.3 环境风险事故及防范措施分析

（一）事故分析

项目原料、辅料涉及易燃、有毒有害化学品，在存储或使用过程中如果不注意可能会导致火灾事件；CO 设备操作不当或故障引发的起火爆炸风险。因此项目运营期间最大可信事故为原料堆放过程中发生火灾事故引发的环境污染事件。

（1）原料堆放火灾风险事故分析

本项目车间内原料堆放场所，若管理不当发生火灾，PVC 树脂、聚氨酯组合胶、PE 蜡、机油等原料燃烧将产生大量的二氧化碳、一氧化碳和黑烟等污染物，对区域大气环境造成一定污染原料堆放场所是厂区重要的防火区域，一旦发生火灾，往往会引发连锁反应。因此，建设单位应注意以下几点：

①强化风险意识，加强安全管理，严格按操作规程操作。原辅料必须设置专用场地进行保管，并设专人管理。

②原料贮存场所远离火源、电源，加强管理，严禁烟火。

③按照《建筑灭火器配置设计规范》（GB50140-2005）规定，配置相应的灭火器类型与数量。

④要求指定专人负责消防安全管理，及时向消防进行备案，确保厂区消防安全工作“有人管理、有人负责”良好局面。重点检查厂区有没有对现有消防设施进行维护保养。确保室外消火栓完好状态有利于厂区初期火灾有效得到控制。定期重点检查厂区用火、用电是否遵守有关消防安全操作规程。对厂区机械用电情况进行定期检查，对电气线路凌乱和连接不规范进行当场整改。定期对厂区工人初期火灾扑救进行现场测试。要求员工开展经常性消防演练，提高厂区员工扑救初期火灾能力。

（2）危废间废机油泄漏事故分析

主要是环境风险物质的泄漏事故，这些物质泄漏后也可能经辅料存放间和危险废物暂存间地面渗入地下，污染土壤和地下水，危险废物暂存间根据本评价提出的防渗措施进行完善，在落实辅料存放间液态化学品下方设托盘及危险废物暂存间防渗措施后，这些物质泄漏污染土壤及地下水的可能性极小

（3）催化燃烧设备火灾爆炸事故风险分析

本项目催化燃烧设备发生火灾时不完全燃烧会产生大量的 CO。由于发生火灾爆炸时，其不充分燃烧率随火势的大小发生变化，且与事故发生时的气象条件、易燃物储存量的多少等有关。为此，CO 的产生源强难以进行确定。但根据资料数据，一旦发生火灾爆炸时，产生的伴生/次生污染影响范围均很大，一般都到了数公里以外，污染非常明显，尤其是有风的条件下，污染范围更广。

（4）伴生/次生污染分析

本项目发生火灾时不完全燃烧会产生大量的 CO。由于发生火灾爆炸时，其不充分燃烧

率随火势的大小发生变化，且与事故发生时的气象条件、天然气储存量的多少等有关。为此，CO 的产生源强难以进行确定。但根据资料数据，一旦发生火灾爆炸时，产生的伴生/次生污染影响范围均很大，一般都到了数公里以外，污染非常明显，尤其是有风的条件下，污染范围更广。

因此，在发生着火事故情况下可能出现一定面积的污染，建设方应该采取严密的防范措施，严防事故的发生，同时应该制定详尽的事故应急预案，确保一旦发生事故可以行之有效的办法进行处理。

（二）风险防范措施

（1）火灾事故风险防范措施

- ①严禁烟火。加强管理严格操作规范，制定一系列的防火规章制度。
- ②原料和产品的使用、储存、运输、管理要按照国家标准和要求，进行设计、施工、运行，设置卫生应急措施，减少对环境、人员产生影响。
- ③项目消防设计本着“预防为主，防消结合”的原则，立足于火灾自救。对主要设备和重要建筑物均采取防消结合措施。要按照有关要求，设置消火栓、灭火器。严格落实有关消防技术规范的规定，加强人员疏散设施管理，保证疏散通道畅通。
- ④加强员工教育培训，使全体人员充分认识本岗位火灾危害性，增强防范意识。各部门负责人要充分认识做好消防安全工作的重要性和紧迫性，在思想上予以高度重视，将消防工作放在重要位置，与其他各项工作同计划、同布置。绝不能只顾经营，忽视消防安全。要按照《中华人民共和国消防法》有关规定，认真履行法定消防安全职责，全面落实各项防火工作措施。
- ⑤定期进行防火安全检查，确保消防设施完整好用。严格按照国家有关规定在建造、装修时办理防火审批手续，按要求设置火灾报警、自动喷淋、室内消火栓、防排烟、灭火器材、应急照明和安全疏散通道出口等消防设施。日常管理中要明确专门人员定期进行防火安全检查，重要设备和重点部位应当每日进行巡查，检查情况要书面记录。要确保消防设施能正常运行，要保证安全疏散通道及出口畅通。
- ⑥加强管理，严格执行各项规章制度。认真制定和完善各项消防安全管理规章制度。区域内严格管控明火的使用，要提出安全措施。结合自身实际，制定灭火疏散预案，定期组织员工进行演练。要从相关行业火灾事故中吸取教训，严格用火用电制度，有效地减少和消除诱发火灾的因素。

（2）危废暂存间防范措施

危废暂存间内严禁吸烟，物料运输储存应严格遵守操作规程。建设单位应设置专用吸烟区，严禁在工作场所吸烟；配备常用的医疗急救用品。建设单位需要对生产车间严格进行日常管理，车间配备灭火器，设置禁火标志及防静电措施，减少因电气设备使用不当，暂存间管理不当引发火灾的风险，同时应加强管理，制定严格的操作规程，加强作业工人的安全教

育，杜绝工作失误造成的事故，降低火灾发生的概率。建设单位应制定突发环境事件应急预案，当事故或火灾等发生时，立即启动应急预案。危废暂存间地面及裙角应做耐腐蚀硬化、防渗漏处理，且表面无裂隙，所用的材料符合危险废物暂存的要求；危险废物暂存于密闭容器中，并在容器外表设置环境保护图形标志和警示标志。本项目危废暂存间进行重点防渗，且存放废机油均采用原包装桶进行收集，底部设有钢制托盘，然后倒入专用容器，委托有资质的单位清运处置，定期进行安全环保宣传教育以及紧急事故模拟演习，提高事故应变能力。

7.4 风险应急预案

（1）应急预案要求

制定事故风险防范和应急对策，最重要的是成立应急组织机构，并坚持“主动预防，积极抢救”的原则，应能够处理有毒有害气体泄漏、爆炸等突发事故，快速的反应和正确的处理措施是处理突发事故和灾害的关键。

（2）制定应急预案

根据《建设项目环境风险评价技术导则》的要求，本项目的突发环境事件应急预案，应包括以下方面的内容：

①制定应急计划

- 1) 确定危险目标的应急计划区，包括生产车间、危废暂存间、原料堆场及环境保护目标。
- 2) 规定应急预案的级别及分级响应的程序，即根据确定的不同级别，规定不同级别的响应程序，以便应对可能出现的应急事故。

②成立应急组织机构

应急指挥机构，应按本单位具体情况落实相应的工作人员。

③应急预案分级响应条件

按照事故严重程度制定相应的应急预案。

④建立应急救援保障系统

包括应急救援设施、应急救援设备与所需的各类器材，保障物资储备。

⑤规定应急联络方式

主要规定应急状态下与有关方面的报警通信方式、通知方式和交通保障及交通管制，确保应急救援工作进行顺利。

⑥规定应急救援控制措施

应急救援控制措施包括环境监测、救援及现场控制。实施应急救援应由专业队伍负责对事故现场进行侦察监测，对事故性质、参数与后果进行评估，为指挥部门提供决策依据。

⑦规定事故现场控制措施

包括事故现场的应急监测、防护措施、清除泄漏污染物的措施和所需的器材。要根据事故预案的级别，规定事故现场、邻近区域的范围、控制防火区域的大小，控制和消除污染的措施及所需要的设备。

⑧制定事故现场应急组织计划

包括事故现场人员的撤离、疏散组织计划。对事故现场及事故现场邻近区域、受事故影响区域人员及公众依据毒物性质，制定毒物应急剂量控制规定，制定撤离组织计划及救护计划，规定医疗救护与公众健康方案。

⑨规定应急事故解除程序

包括事故应急救援关闭程序与恢复措施。

⑩制定应急培训计划

应急培训计划是在应急预案制定落实期间，增强人员应急意识的一项措施。在应急计划制定后，应在平时组织安排人员进行应急培训与应急演练。

7.5 环境风险分析结论

本项目风险事故主要为废机油泄漏造成的地下水环境污染和火灾事故导致大气环境污染。项目应严格落实本评价提出的各项环境风险防范措施，严格按照国家有关环保、安全处理的要求，规范工程设计，落实有关安全、环保设施“三同时”，制定相应的环保及安全处理规章制度及应急预案；处理过程中，加强处理管理，注意做好危废在运输、使用过程中的风险事故防范工作，避免火灾等事故的发生。评价认为，在采取相应的防范控制及应急措施后，项目风险处于可接受水平，不会对项目周围环境产生明显影响，项目提出的风险管理措施可靠、有效，在认真落实本评价针对安全处理以及风险事故提出的具体防范对策及应急措施的情况下，从环境风险角度，项目在拟建地实施是可行的。

8 环保投资

工程投产后，不可避免地产生一定的环境影响，衡量一个建设项目的综合效益，除考虑经济效益和社会效益以外，应该考虑环境影响因素。本工程总投资为 21016.86 万元，其中环保投资 1028 万元，占总投资的 4.89%，环保投资详见表 4-13。

表 4-13 项目环保设施及环保投资 单位：万元

序号	治理项目	污染物	环保措施	投资
1	废气	切割粉尘、打磨粉尘	集气罩+布袋除尘器+15 米排气筒（DA001）	12
		焊接烟尘	移动式烟尘净化器	5
		上胶复合废气	集气罩负压收集、化学纤维过滤棉+活性炭吸附-脱附-蓄热催化燃烧（RCO 一体化）装置、15 米高排气筒（DA002）、DCS 系统、仪器仪表等装置。	25
		喷漆废气		
		油烟	油烟净化器	2
		破碎、磨粉粉尘	集气罩负压收集配套布袋除尘器处理后、15 米高排气筒（DA003）	8
		原料仓、周转料仓	分别配套脉冲布袋除尘器经仓顶呼吸口无组织排放	100
		混料机	配套布袋除尘器处理后经呼吸口无组织排放	20
		加热挤出	新增木塑板生产线有机废气集气罩负压收集设施，活	25

		有机废气	活性炭吸附-脱附-蓄热催化燃烧（RCO 一体化）装置、15 米高排气筒（DA004）	
		无组织废气	生产车间密闭	500
	2	生产废水	定期外排，排入园区污水管网	6
		生活污水	隔油器，排入园区污水管网	5
	3	生活垃圾	垃圾箱	5
		一般固废	一般固废暂存区	80
		危险废物	危废暂存间，危废处置费	20
	4	噪声	基础减振，隔声降噪	200
	5	运输监管	建立台账、门禁系统	15
	合计			1028

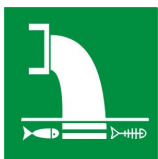
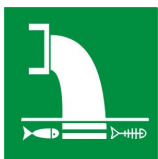
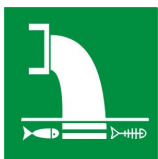
五、环境保护措施监督检查清单

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	切割、打磨粉尘/DA001	颗粒物	集气罩+布袋除尘器+15米排气筒（DA001）	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2大气污染物有组织排放限值；《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表2中的浓度限值
	上胶、喷漆有机废气/DA002	非甲烷总烃、臭气浓度	集气罩负压收集、化学纤维过滤棉+活性炭吸附-脱附-蓄热催化燃烧（RCO一体化）装置、15米高排气筒（DA002）、DCS系统、仪器仪表等装置。	
	破碎、磨粉粉尘/DA003	颗粒物	集气罩+布袋除尘器+15米排气筒（DA003）	
	加热挤出有机废气/DA004	非甲烷总烃、氯化氢、氯乙烯、臭气浓度	集气罩负压收集设施，活性炭吸附-脱附-蓄热催化燃烧（RCO一体化）装置、15米高排气筒（DA004）	
	焊接过程产生的烟尘/无组织	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大气污染物无组织排放限值
	原料仓、周转料仓	颗粒物	分别配套脉冲布袋除尘器经仓顶呼吸口无组织排放	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2大气污染物无组织排放限值
	混料	颗粒物	配套布袋除尘器处理后经呼吸口无组织排放	
	厂界/无组织	臭气浓度	加强通风	《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表1中的浓度限值
		氯化氢、氯乙烯		《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2大气污染物无组织排放限值
		非甲烷总烃		《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）表A.1特别排放限值
	厂区内/无组织	非甲烷总烃		
地表水环境	生活污水	CODCr、BOD ₅ 、SS、NH ₃ -N	生活污水排入园区下水管网，最终排入甘泉堡南区污水处理厂进行处理	《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级排放标准
	生产废水	SS	定期外排，排入园区下水管网	
声环境	设备噪声	噪声	选用低噪声设备、加强管理、距离衰减、安装减振	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB1

			垫、消声器等	2348-2008) 中 3 类标准
电磁辐射	/	/	/	/
固体废物	项目设置一般固废暂存间和危险废物暂存间,本项目营运期固废主要为部分废边角料、废包装袋、除尘灰、废焊渣外售物资回收部门,部分废边角料、不合格品经破碎磨粉后回用于生产,废弃布袋由厂家更换回收,废漆渣、废漆桶、废胶桶、废机油、废油桶、废过滤棉、废活性炭、废催化剂等危险废物,暂存于 10 平方米危险废物暂存间内分区储存,定期委托有资质的单位处置。职工生活垃圾集中收集,由环卫部门定期清运。			
土壤及地下水污染防治措施	“源头控制,分区防控,污染防控,应急响应”相结合的原则,对厂区进行分区防控			
生态保护措施	/			
环境风险防范措施	(1) 生产过程中产生的危险废物妥善收集,集中保存于危废暂存间,避免人为造成的泄漏事故; (2) 危废暂存间设置灭火器等消防设施。消防设施定期检查、维护,电器线路定期检查、维修、保养。同时对项目员工进行消防器材使用培训,确保危废暂存间发生火灾事故时可得到有效应急处置; (3) 对危废暂存间、喷漆房进行重点防渗,等效粘土防渗层 $M_b \geq 6$ 米, $K \leq 1 \times 10^{-7}$ 厘米/秒,或者参照 GB16889 执行; (4) 危险废物暂存地点地面及裙角应做耐腐蚀硬化、防渗漏处理,且表面无裂隙,所使用的材料要与危险废物相容;危险废物应储存于专用密闭容器中,并在容器外表设置环境保护图形标志和警示标志; (5) 危废暂存间外设置相应风险标识牌,标识牌应体现危险物质种类、储存量、风险识别结果、风险应对方法、应急电话和负责人等信息; (6) 气体贮放设置明显标志,对气体按计划采购、分期分批入库,严格控制贮存量。 严格执行本报告提出的环境风险管理制度、认真落实各项风险防范措施、制定完善风险应急预案并加强演练。			
其他环境管理要求	1 环境管理 环境管理和污染源监测是建设单位内部污染源监督管理的重要组成部分。在企业中建立健全的环保机构,加强环保管理工作,开展厂内环境监测、监督,并把环保工作纳入生产管理,有助于控制和减少污染物的排放、促进资源的合理回用,对减轻环境污染、保护环境有着重要意义。 1.1 环境管理 为贯彻生态环境保护法规,促进项目社会效益、经济效益、环境效益的协调统一,对项目污染排放及区域环境质量实行监控,为区域环境管理与环境规划提供科学依据,必须加强企业环境管理与监测工作,建议建设单位至少指派 1 人负责企业环境管理与监测工作。环境管理采取总经理负责制,具体工作如下:			

	①贯彻执行国家和自治区现行各项环保方针、政策、法规和标准，并认真执行环保行政管理部门下达的各项任务。 ②建立各项环境保护规章制度，并经常进行监督检查。 ③定期对各污染源进行检查，请当地环境监测部门对本企业污染源排放情况进行监测，了解各污染源动态，及时发现和掌握企业污染变化情况，从而制订相应处理措施。 ④加强对污染治理设施的管理、检查及维护，确保污染治理设施正常运行，并把污染治理设施的治理效率按生产指标一样进行考核，以防止污染事故发生。 ⑤学习并推广应用先进的环保技术和经验，组织污染治理设施操作人员进行岗前专业技术培训。 ⑥对职工进行环保宣传教育，增强职工环保意识。 ⑦建立固体废物管理台账要求，如实记录产生的固体废物的种类、数量、去向等内容，每年年底编制固体废物环境管理。 ⑧建设单位应委托环境监理机构依据生态环境影响评价文件、生态环境保护行政主管部门批复及环境监理合同，对项目施工建设实行生态环境保护监督管理（生态环境监理资料和工程质量验收资料要作为本项目建成后竣工环境保护验收的技术支撑资料）年报，报当地生态环境部门。 1.2 严格落实排污许可证制度 （1）落实按证排污责任 建设单位必须按期持证排污、按证排污，不得无证排污，及时申领排污许可证，对申请材料的真实性、准确性和完整性承担法律责任，承诺按照排污许可证的规定排污并严格执行；落实污染物排放控制措施和其他各项环境管理要求，确保污染物排放种类、浓度和排放量等达到许可要求；明确单位负责人和相关人员环境保护责任，不断提高污染治理和环境管理水平，自觉接受监督检查。 （2）实行自行监测和定期报告制度 依法开展自行监测，安装或使用监测设备应符合国家有关环境监测、计量认证规定和技术规范，保障数据合法有效，保证设备正常运行，妥善保存原始记录，建立准确完整的环境管理台账。如实向环境保护部门报告排污许可证执行情况，依法向社会公开污染物排放数据并对数据真实性负责。排放情况与排污许可证要求不符的，应及时向环境保护部门报告。 （3）排污许可证管理 依据关于印发《关于发布排污许可证承诺书样本、排污许可证申请表和排污许可证格式的通知》的通知（环规财〔2018〕80号），排污许可证管理要求如下： 1）排污许可证的变更
--	--

	A、在排污许可证有效期内，建设单位发生以下事项变化的，应当在规定时间内向原核发机关提出变更排污许可证的申请：排污单位名称、注册地址、法定代表人或者实际负责人等正本中载明的基本信息发生变更之日起二十日内。 B、排污单位在原场址内实施新改扩建项目应当开展生态环境影响评价的，在通过生态环境影响评价审批或者备案后，产生实际排污行为之前二十日内。 C、国家或地方实施新污染物排放标准的，核发机关应主动通知排污单位进行变更，排污单位在接到通知后二十日内申请变更。 D、政府相关文件或与其他企业达成协议，进行区域替代实现减量排放的，应在文件或协议规定时限内提出变更申请。 E、需要进行变更的其他情形。 2) 排污许可证的补办 排污许可证发生遗失、损毁的，建设单位应当在三十日内向原核发机关申请补领排污许可证，遗失排污许可证的还应同时提交遗失声明，损毁排污许可证的还应同时交回被损毁的许可证。核发机关应当在收到补领申请后十日内补发排污许可证，并及时在国家排污许可证管理信息平台上进行公告。 3) 其他相关要求 A、排污口位置和数量、排放方式、排放去向、排放污染物种类、排放浓度和排放量、执行的排放标准等符合排污许可证的规定，不得私设暗管或以其他方式逃避监管。 B、落实重污染天气应急管控措施、遵守法律规定的最新环境保护要求等。按排污许可证规定的监测点位、监测因子、监测频次和相关监测技术规范开展自行监测并公开。 C、按规范进行台账记录，主要内容包括生产信息、燃料、原辅材料使用情况、污染防治设施运行记录、监测数据等。 D、按排污许可证规定，定期在国家排污许可证管理信息平台填报信息，编制排污许可证执行报告，及时报送有核发权的环境保护主管部门并公开，执行报告主要内容包括生产信息、污染防治设施运行情况、污染物按证排放情况等。 E、法律法规规定的其他义务。 4) 根据《固定污染源排污许可分类管理名录（2019年版）》，应在项目环保设施竣工验收前，在全国排污许可证管理信息平台办理排污许可证手续。 根据《关于做好环境影响评价制度与排污许可制衔接相关工作的通知》（环办环评〔2017〕84号），本项目与排污许可制衔接工作如下： ①在排污许可管理中，应严格按照本评价的要求核发排污许可证； ②在核发排污许可证时应严格核定排放口数量、位置以及每个排放口的污染物
--	---

	种类、允许排放浓度和允许排放量、排放方式、排放去向、自行监测计划等与污染物排放相关的主要内容； ③项目在发生实际排污行为之前，排污单位应当按照国家环境保护相关法律法规及排污许可证申请与核发技术规范要求申请排污许可证，不得无证排污或不按证排污。 1.3 排污口规范化设置 根据国家标准《环境保护图形标志—排放口（源）》和国家环保总局《排污口规范化整治要求（试行）》的技术要求，企业所有排放口（包括气、声、渣）必须按照“便于采样、便于计量监测、便于日常现场监督检查”的原则和规范化要求，设置与之相适应的环境保护图形标志牌，绘制企业排污口分布图，排污口的规范化要符合上级生态环境主管部门及水利部门的相关要求。 根据《环境保护图形标志 固体废物贮存（处置）场》（GB15562.2-1995）修改单（2023.7.1）《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ1276-2022）的技术要求，企业所有排放口，包括水、气、声、固体废物，必须按照“便于计量监测、便于日常现场监督检查”的原则和规范化要求，设置与之相适应的环境保护图形标志牌，绘制企业排污口分布图，见下图。 ①废气排放口必须符合规定的高度和按《污染源监测技术规范》便于采样、监测的要求，设置采样口，如无法满足要求的，其采样口与环境监测部门共同确认。 ②设置标志牌环境保护图形标志牌设置位置在排污口（采样点）附近醒目处，高度为标志牌上边缘离地面 2 米。排污口附近 1 米范围内有建筑物的，设标志牌，无建筑物的设置立式标志牌。规范排污口的有关设置（如图形标牌、计量装置等）均属于环保设施，排污单位必须负责日常的维护保养，任何单位和个人不得擅自拆除，如需要变更的须报上级生态环境主管部门同意并变更手续。 <table><tr><th>序号</th><th>提示图标符号</th><th>警告图标符号</th><th>名称</th><th>功能</th></tr><tr><td>1</td><td></td><td></td><td>废水排放口</td><td>表示废水向水体排放</td></tr><tr><td>2</td><td></td><td></td><td>废气排放口</td><td>表示废气大气排放</td></tr><tr><td>3</td><td></td><td></td><td>一般固体废物</td><td>表示一般固体废物贮存、处置场</td></tr></table>	序号	提示图标符号	警告图标符号	名称	功能	1			废水排放口	表示废水向水体排放	2			废气排放口	表示废气大气排放	3			一般固体废物	表示一般固体废物贮存、处置场
序号	提示图标符号	警告图标符号	名称	功能																	
1			废水排放口	表示废水向水体排放																	
2			废气排放口	表示废气大气排放																	
3			一般固体废物	表示一般固体废物贮存、处置场																	

	4	/		危险废物	表示危险废物 贮存、处置场
	5			噪声排放源	表示噪声向环 境排放

图5-1 排放口图形标志

六、结论

本项目在运营过程中会产生废气、废水、噪声、固体废物等，在全面落实本报告表提出的各项环境保护措施的基础上，切实做到“三同时”，并在营运期内加强环境管理的前提下，从生态环境保护角度，本项目生态环境影响可行。

附表

建设项目污染物排放量汇总表 单位：吨/年

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				6.793	0	6.793	+6.793
	非甲烷总烃				1.851	0	1.851	+1.851
	氯化氢				0.00041	0	0.00041	+0.00041
	氯乙烯				0.00054	0	0.00054	+0.00054
废水	生活污水				588	0	588	+588
	生产废水				1.2	0	1.2	+1.2
一般工业 固体废物	生活垃圾				3.7	0	3.7	+3.7
	废边角料				1540	0	1540	+1540
	废边角料、不合格品				35	0	35	+35
	废包装				2	0	2	+2
	除尘灰				126.2	0	126.2	+126.2
	废弃布袋				8	0	8	+8
	废焊渣				5	0	5	+5
危险废 物	废胶桶				0.2	0	0.2	+0.2
	废活性炭				1	0	1	+1
	废过滤棉				2	0	2	+2
	废漆渣				0.75	0	0.75	+0.75
	废漆桶				0.6	0	0.6	+0.6
	废机油				0.1	0	0.1	+0.1
	废油桶				0.09	0	0.09	+0.09
	废催化剂				0.09	0	0.09	+0.09

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①