

建设项目生态环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称: 阜康市昊万家新型建材有限责任公司年产
2万吨装配式钢结构配套产品项目

建设单位(盖章): 阜康市昊万家新型建材有限责任公
司

编制日期: 二〇二六年十月



中华人民共和国生态环境部制

打印编号: 1784777043000

编制单位和编制人员情况表

项目编号	q062lv		
建设项目名称	阜康市吴万家新型建材有限责任公司年产2万吨装配式钢结构配套产品项目		
建设项目类别	30--066结构性金属制品制造; 金属工具制造; 集装箱及金属包装容器制造; 金属丝绳及其制品制造; 建筑、安全用金属制品制造; 搪瓷制品制造; 金属制日用品制造		
环境影响评价文件类型	报告表		
一、建设单位情况			
单位名称 (盖章)	阜康市吴万家新型建材有限责任公司		
统一社会信用代码	91652302399606919W		
法定代表人 (签章)	张语恬	张语恬	
主要负责人 (签字)	韩彬	韩彬	
直接负责的主管人员 (签字)	韩彬	韩彬	
二、编制单位情况			
单位名称 (盖章)	新疆浩源环保咨询有限责任公司		
统一社会信用代码	91652301MAKB2FE8XR		
三、编制人员情况			
1. 编制主持人			
姓名	职业资格证书管理号	信用编号	签字
高瑞平	03520240565000000035	BH071621	高瑞平
2. 主要编制人员			
姓名	主要编写内容	信用编号	签字
高瑞平	建设项目基本情况、建设项目工程分析、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准、主要环境影响和保护措施、环境保护措施监督检查清单、结论	BH071621	高瑞平



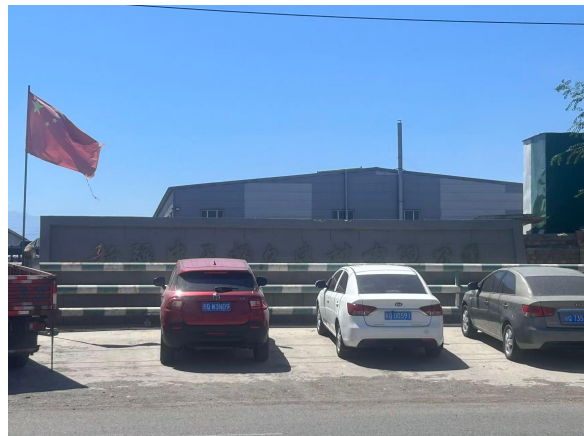
旧厂房门口



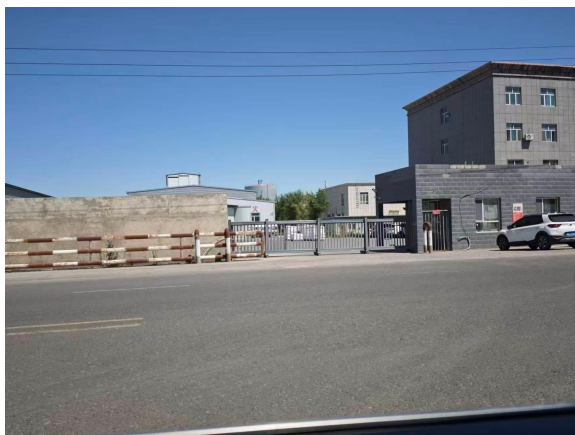
迁建新厂房



项目区西侧



项目区南侧



项目区东侧



项目区

一、建设项目基本情况

建设项目名称	阜康市昊万家新型建材有限责任公司年产 2 万吨装配式钢结构配套产品项目		
项目代码	/		
建设单位联系人	韩彬	联系方式	13999351349
建设地点	新疆维吾尔自治区甘泉堡工业园区—阜康苏通小微创业园		
地理坐标	(东经: 87 度 49 分 43.906 秒, 北纬: 44 度 09 分 16.990 秒)		
国民经济行业类别	C3311 金属结构制造	建设项目行业类别	三十、金属结构制造 331 结构性金属制品制造
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)	阜康市发展和改革委员会	项目审批(核准/备案)文号(选填)	/
总投资(万元)	490	环保投资(万元)	42
环保投资占比(%)	8.57	施工工期	2 个月
是否开工建设	☒ 否 ☐ 是: _____	用地(用海)面积(m ²)	29488
专项评价设置情况	无		
规划情况	规划名称:《甘泉堡工业园总体规划(2016—2030年)》 审批机关:新疆维吾尔自治区人民政府 审批文件名称及文号:《关于甘泉堡工业园总体规划(2016—2030年)的批复》(新政函〔2017〕42号) 甘泉堡工业园园区规划图见图1-1		
规划环境影响评价情况	规划环评名称:《甘泉堡工业园总体规划修编(2016—2030年)环境影响报告书》 召集审查机关:新疆维吾尔自治区生态环境厅		

	审查文件名称及文号：关于《甘泉堡工业园总体规划修编（2016-2030）环境影响报告书》的审查意见，文号为“新环函〔2018〕368号”
规划及规划环境影响评价符合性分析	1.本项目与《甘泉堡工业园总体规划（2016-2030）》的符合性分析 《甘泉堡工业园总体规划（2016-2030）》中的产业定位为：以实施优势资源转化战略为基础，以高新技术创新研发为先导的新兴战略产业基地，以新能源和优势资源深度开发利用为主，具有循环经济特色、面向中亚和东欧市场的出口加工基地，形成重点发展产业、补充发展产业和配套发展产业“7+3+2”的产业体系。 即：7种重点发展产业，确保现有煤电煤化工产业以及精细化工产业的有序建设，重点发展新能源与新材料工业、先进装备制造业、机电工业（主要是电气设备和通讯设备），积极开拓生物医药、电子信息产业。3种补充发展产业，即：新型建材业、有色金属加工业，鼓励发展众筹等小微企业。2种配套发展产业，即：生产性服务业和消费性服务业。其中，生产性服务业是指以铁路、高速公路为主动脉的物流运输产业，金融服务、信息技术、咨询、教育、产业研发、会展业等；生活性服务业是指商业、文化、休闲、居住等。 主导产业：新能源、新材料、高端装备和节能环保。培育纺织服装全产业链、生物健康、新能源汽车、通航、大数据、绿色（装配式）建筑六大产业。硅基产业在现有产业基础上进行产业链延伸发展。米东区中小微企业创新创业园主导产业：物流仓储、新材料、综合加工、新型建材、机械加工、金属制品、塑料制品、彩印包装、电力设备、新材料。米东区精细化工产业创新园主导产业：以石油化工产业生产的PTA（精对苯二甲酸）为基础，吸纳和集聚以PTA为起点的下游延伸产业，包括PET、PTT、PBT

	和其他产品原料的生产和精深加工。 本项目为装配式钢结构配套产品生产项目，属于金属结构制造、绿色装配式建筑配套产业，符合园区产业发展导向。项目选址位于新疆维吾尔自治区甘泉堡工业园区—阜康苏通小微企业园，属于规划小微企业创新区功能区块，符合园区功能分区布局要求。 项目不属于园区禁止、限制类产业，工艺简单、污染可控，契合园区循环经济及中小微企业集聚发展定位，项目建设符合《甘泉堡工业园总体规划（2016-2030）》相关要求。 2.本项目与《甘泉堡工业园总体规划修编（2016—2030 年）环境影响报告书》及审查意见的符合性分析 根据关于《甘泉堡工业园总体规划修编（2016—2030年）环境影响报告书》的审查意见，园区要落实国家和自治区重点区域污染物特别排放限值、“倍量替代”和总量控制的要求，确保实现区域环境质量改善目标，强化园区内颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、挥发性有机物、重金属和恶臭污染物等有毒有害气体防治，各类大气污染物排放应满足国家和自治区最新污染物排放标准要求。 本项目属于金属制品制造业，所在的阜康苏通小微企业园位于甘泉堡工业园的总体规划范围内，符合环境准入条件、项目运营过程中产生的颗粒物和甲烷总烃实行“倍量替代”和总量控制。 本项目属于园区内原址迁建，生产规模、原辅材料、工艺、污染治理设施、污染物产排总量均无新增；依据《“乌—昌—石”区域大气环境整治2023年行动方案》《昌吉州重点区域污染物总量管控细则》，园区内企业无产能新增的整体搬迁项目，原有环评批复核定颗粒物：2.758t/a、VOCs:0.255t/a总量指标可直接平移至新厂区复用，无需重新落实倍量削减替代，区域生态环境部
--	--

	门已认可总量平移方案，符合乌昌石区域大气污染物管控、倍量替代相关管理要求。苏通小微创业园规划图见图1-2，苏通小微创业园产业布局图见图1-3。
其他符合性分析	1.产业政策符合性分析 本项目属于金属结构制造行业，根据《产业结构调整指导目录（2024年本）》（国家发展改革委令第7号），本项目不在“限制类”“淘汰类”和“鼓励类”范围内，属于“允许类”建设项目。 因此，项目建设符合国家产业政策的要求。 本项目对照《市场准入负面清单（2025 年版）》清单，本项目生产装配式钢结构配套建材，属于鼓励类金属结构制造，无淘汰落后工艺设备，不涉及禁止准入类情形；项目仅开展构件板材机械加工，不属于需专项许可准入行业，不在负面清单禁止、许可准入目录内，符合市场准入管理要求。 综上，本项目为迁建项目，契合甘泉堡工业园总规、规划环评及苏通小微创业园控规产业定位，无新增产能及污染物，总量指标平移满足区域倍量替代要求，同时符合《市场准入负面清单（2025 年版）》规定，项目建设符合各项规划政策要求。 2.本项目与《新疆维吾尔自治区生态环境分区管控动态更新成果》（新环环评发〔2024〕157 号）符合性分析 （1）本项目与《新疆维吾尔自治区生态环境分区管控动态更新成果》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。

表 1-1 本项目与《新疆维吾尔自治区生态环境分区管控动态更新成果》 符合性分析一览表				
管控维度		与本项目有关的管控要求	本项目工程概况	符合性
A1 空间 布局 约束	A1.1 禁止 开发 建设 的活 动	〔A1.1-1〕禁止新建、扩建《产业结构调整指导目录（2024 年本）》中淘汰类项目。	本项目为金属结构制造项目，不属于《产业结构调整指导目录（2024 年本）》中的鼓励类、限制类和淘汰类，为允许类项目。	符合
		〔A1.1-2〕禁止建设不符合国家和自治区环境保护标准的项目。	本项目生产工艺、装备、污染治理设施均满足国家、自治区现行环保标准规范；废气、噪声、固废、废水治理措施成熟可靠，可实现污染物稳定达标排放。	符合
	A1.2 限制 开发 建设 的活 动	〔A1.2-1〕严格控制缺水地区、水污染严重区域和敏感区域高耗水、高污染行业发展。	本项目属于金属结构制造，不属于高耗水、高污染行业；生产用水仅为漆稀释、喷枪清洗，生产用水量小；喷枪清洗废水作为危废处置，无生产工艺废水外排。	符合
		〔A1.2-2〕建设项目用地原则上不得占用永久基本农田，确需占用永久基本农田的建设项目须符合《中华人民共和国基本农田保护条例》中相关要求，占用耕地、林地或草地的建设项目须按照国家、自治区相关补偿要求进行补偿。	本项目选址甘泉堡工业园区-阜康苏通小微创业园自有出让工业用地，不动产权证编号 2020 阜康市 0016657；不占用永久基本农田、耕地、林地、草地，无需开展占地补偿。	符合
A2 污 染 物 排 放 管 控	A2.1 污 染 物 削 减/ 替 代 要 求	〔A2.2-2〕实施重点行业氮氧化物等污染物深度治理。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	本项目为装配式钢结构制造，不属于上述重点深度治理行业；切割、抛丸粉尘配套布袋除尘，焊接配置移动式焊烟净化器，喷漆工序密闭微负压收集，配套两级干式过滤 + 活性炭吸附脱附-催化燃烧装置，全过程管控无组织废气；项目无自备燃煤	符合

			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。	机组；迁建项目无新增产能，污染物总量维持原有批复水平，总量指标平移复用。	
			〔A2.2-3〕强化重点区域大气污染联防联控，合理确定产业布局，推动区域内统一产业准入和排放标准。实施水泥行业错峰生产，推进散煤整治、挥发性有机污染物综合治理、钢铁、水泥、焦化和燃煤工业锅炉行业超低排放改造、燃气锅炉低氮燃烧改造、工业园区内轨道运输（大宗货物“公转铁”）、柴油货车治理、锅炉炉窑综合治理等工程项目。全面推行绿色施工，持续推动城市建成区重污染企业搬迁或关闭退出。	本项目选址于新疆维吾尔自治区甘泉堡工业园区—阜康苏通小微创业园，符合园区产业布局；执行乌-昌-石区域统一产业准入、污染物特别排放管控要求；项目涂装工序采用低 VOC 水性漆，落实颗粒物、VOCs 全过程综合治理；施工阶段落实洒水抑尘、围挡、篷布密闭运输等绿色施工措施；本项目为园区内迁建，不属于城市建成区需要关闭、搬迁的重污染企业。	符合
	A3 环境 风险 防控	A3.2 联防 联控 要求	〔A3.2-4〕加强环境风险预警防控。加强涉危险废物企业、涉重金属企业、化工园区、集中式饮用水水源地及重点流域环境风险调查评估，实施分类分级风险管控，协同推进重点区域、流域生态环境污染综合防治、风险防控与生态修复。	项目产生废漆桶、废过滤棉、废活性炭等危险废物；建设 15 m³重点防渗危险废物贮存库，危险废物分类分区密闭暂存，台账完整，委托具备资质单位转运处置；开展环境风险识别，落实泄漏、火灾等风险防控措施，落实分类分级风险管控；本项目不在饮用水水源保护区范围内，不会对集中式饮用水水源地造成影响。	符合
			〔A3.2-5〕强化生态环境应急管理。实施企业突发生态环境应急预案电子化备案，完成县级以上政府突发环境事件应急预案修	项目要求企业编制突发环境事件应急预案并完成电子化备案；危废库、喷漆房配套灭火器、防渗围堰、	符合

		编。完善区域和企业应急处置物资储备系统，结合新疆各地特征污染物的特性，加强应急物资储备及应急物资信息化建设，掌握社会应急物资储备动态信息，妥善应对各类突发生态环境事件。加强应急监测装备配置，定期开展应急演练，增强实战能力。	应急吸附材料、堵漏沙袋等应急物资，建立应急物资台账；按制度定期组织突发环境事件应急演练；园区具备统一应急物资储备及应急处置力量，满足区域联防联控应急管理要求。									
A4 资源 利用 要求	A4.3 能源 利用	〔A4.3-4〕鼓励使用清洁能源或电厂热力、工业余热等替代锅炉、炉窑燃料用煤。	项目生产全部使用园区供电电能，不建设任何燃煤锅炉；冬季生产停工，办公生活采暖全部采用电采暖；全厂无煤炭消耗，全部使用清洁能源，符合能源管控要求。	符合								
（2）本项目与《昌吉回族自治州生态环境准入清单》的符合性分析 本项目位于新疆维吾尔自治区甘泉堡工业园区—阜康苏通小微创业园，根据《昌吉回族自治州生态环境准入清单》，所在区域的管控单元为阜康高新技术产业开发区（昌吉回族自治州阜康市重点管控单元），管控单元编码为：ZH65230220002。 本项目在昌吉回族自治州生态环境分区管控中的位置见附图 1-4。本项目与《昌吉回族自治州生态环境准入清单》符合性见表 1-2。 表 1-2 与《昌吉回族自治州生态环境准入清单》符合性分析一览表 <table><tr><th colspan="2">管控要求</th><th>本项目工程概况</th><th>符合性</th></tr><tr><td>空间 布局 约束</td><td>1.入园企业须符合园区产业发展定位、产业发展布局规划。2.入园企业须符合国土空间规划的布局及土地利用等相关要求。3.园区入驻项目须严格执行园区规划及规划环评相关要求。4.园区入驻项目须满足《新疆维吾尔自治区重点行业生态环境准入条件（2024 年）》相关要求。5.除国家规定新增原料用</td><td>本项目为金属结构制造迁建项目，属于园区小微创业园鼓励发展的金属制品、新型建材产业；选址位于园区规划小微企业创新区自有工业用地，符合国土空间及园区控规；项目落实甘泉堡工业园总体规划及规划环评要求；生产无燃煤工序，能源采用电能，满足自治区行业准入条件。</td><td>符合</td></tr></table>					管控要求		本项目工程概况	符合性	空间 布局 约束	1.入园企业须符合园区产业发展定位、产业发展布局规划。2.入园企业须符合国土空间规划的布局及土地利用等相关要求。3.园区入驻项目须严格执行园区规划及规划环评相关要求。4.园区入驻项目须满足《新疆维吾尔自治区重点行业生态环境准入条件（2024 年）》相关要求。5.除国家规定新增原料用	本项目为金属结构制造迁建项目，属于园区小微创业园鼓励发展的金属制品、新型建材产业；选址位于园区规划小微企业创新区自有工业用地，符合国土空间及园区控规；项目落实甘泉堡工业园总体规划及规划环评要求；生产无燃煤工序，能源采用电能，满足自治区行业准入条件。	符合
管控要求		本项目工程概况	符合性									
空间 布局 约束	1.入园企业须符合园区产业发展定位、产业发展布局规划。2.入园企业须符合国土空间规划的布局及土地利用等相关要求。3.园区入驻项目须严格执行园区规划及规划环评相关要求。4.园区入驻项目须满足《新疆维吾尔自治区重点行业生态环境准入条件（2024 年）》相关要求。5.除国家规定新增原料用	本项目为金属结构制造迁建项目，属于园区小微创业园鼓励发展的金属制品、新型建材产业；选址位于园区规划小微企业创新区自有工业用地，符合国土空间及园区控规；项目落实甘泉堡工业园总体规划及规划环评要求；生产无燃煤工序，能源采用电能，满足自治区行业准入条件。	符合									

		能不纳入能源消费总量控制的项目和列入国家规划的项目外，“乌-昌-石”等重点区域原则上不再新建、扩建使用燃料用煤项目。		
	污染物排放管控	1.聚焦采暖期重污染天气治理，加大重点区域、重点行业结构调整和污染治理力度。2.新（改、扩）建项目应执行最严格的大气污染物排放标准。3.“乌-昌-石”区域内，已实施超低排放的涉气排污单位，其实施超低排放改造的污染因子执行超低排放限值，其他污染因子执行特别排放限值和特别控制要求。4.推动园区企业绿色发展，严格落实水污染物排放标准。5.严格实施污染物排放总量控制要求；全面深化面源污染治理，积极推进绿色施工。	项目配套布袋除尘等废气治理设施，废气达标排放；无生产废水外排，生活污水接入市政管网送污水处理厂；迁建项目污染物总量维持原有水平，落实总量管控；厂区采取硬化、分区堆放等抑尘措施。	符合
	环境风险防控	1.园区应设立环境应急管理机构，建立环境风险监管制度、环境风险预警制度、突发环境事件应急预案、环境风险应急保障制度等环境风险防控体系，并具备环境风险应急救援能力。	企业编制突发环境事件应急预案，配套危废贮存库、应急物资；园区统一设立环境应急管理机构，具备应急处置条件。	符合
	资源利用效率要求	1.严守水资源开发利用控制、用水效率控制和水功能区限制纳污“三条红线”，严格实行区域用水总量和强度控制，强化用水定额管理。2.推行清洁生产、降低生产水耗、从源头上控制污染物的产生。3.加强能耗“双控”管理，优化能源消费结构。严格合理控制煤炭消费增长，精准测算原料煤、动力煤，新增原料用能不纳入能源消费总量控制。	项目无生产废水排放，用水集约；全厂采用电能生产，不消耗煤炭，能源结构清洁，落实能耗双控及清洁生产要求。	符合
综上，本项目符合《昌吉回族自治州生态环境分区管控动态				

	更新成果》中《昌吉回族自治州生态环境准入清单》的相关要求。														
	3.本项目与《新疆生态环境保护“十四五”规划》符合性分析 《新疆生态环境保护“十四五”规划》中与本项目有关内容进行相符性对照，本项目符合性分析见表 1-3。														
	表 1-3 与《新疆生态环境保护“十四五”规划》符合性分析一览表														
	<table border="1"> <thead> <tr> <th>序号</th><th>文件要求</th><th>本项目建设情况</th><th>符合性</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td><td>加强重点行业 VOCs 治理。实施 VOCs 排放总量控制，重点推进石油天然气开采、石化、化工、包装印刷、工业涂装、油品储运销等重点行业排放源以及机动车等移动源 VOCs 污染防治，加强重点行业、重点企业的精细化管控；全面推进使用低 VOCs 含量涂料、油墨、胶黏剂、清洗剂等；加强汽修行业 VOCs 综合治理，加大餐饮油烟污染治理力度，持续削减 VOCs 排放量。</td><td>本项目有机废气经微负压收集+两级干式过滤器+吸附、脱附—催化燃烧装置+15m 高排气筒排放。</td><td>符合</td></tr> </tbody> </table>	序号	文件要求	本项目建设情况	符合性	1	加强重点行业 VOCs 治理。实施 VOCs 排放总量控制，重点推进石油天然气开采、石化、化工、包装印刷、工业涂装、油品储运销等重点行业排放源以及机动车等移动源 VOCs 污染防治，加强重点行业、重点企业的精细化管控；全面推进使用低 VOCs 含量涂料、油墨、胶黏剂、清洗剂等；加强汽修行业 VOCs 综合治理，加大餐饮油烟污染治理力度，持续削减 VOCs 排放量。	本项目有机废气经微负压收集+两级干式过滤器+吸附、脱附—催化燃烧装置+15m 高排气筒排放。	符合						
序号	文件要求	本项目建设情况	符合性												
1	加强重点行业 VOCs 治理。实施 VOCs 排放总量控制，重点推进石油天然气开采、石化、化工、包装印刷、工业涂装、油品储运销等重点行业排放源以及机动车等移动源 VOCs 污染防治，加强重点行业、重点企业的精细化管控；全面推进使用低 VOCs 含量涂料、油墨、胶黏剂、清洗剂等；加强汽修行业 VOCs 综合治理，加大餐饮油烟污染治理力度，持续削减 VOCs 排放量。	本项目有机废气经微负压收集+两级干式过滤器+吸附、脱附—催化燃烧装置+15m 高排气筒排放。	符合												
	4.本项目与《新疆维吾尔自治区国民经济和社会发展第十五个五年规划纲要》符合性分析 《新疆维吾尔自治区国民经济和社会发展第十五个五年规划纲要》围绕现代化产业体系构建、新型工业化、绿色低碳发展、城乡建设、中小微企业培育等提出明确导向：														
	表 1-4 与《新疆维吾尔自治区国民经济和社会发展第十五个五年规划纲要》符合性分析一览表														
	<table border="1"> <thead> <tr> <th>序号</th><th>文件要求</th><th>本项目建设情况</th><th>符合性</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td><td>坚持制造业提质升级，培育金属制品、装备配套、新型建材产业集群，支持中小微配套加工企业发展，推动大中小企业融通发展；承接产业转移，完善本地基建、新能源项目构件配套能力。</td><td>本项目年产 2 万吨装配式钢结构配套构件，生产 H 型钢、桁架楼承板、彩钢板等装配式建筑核心部品，直接服务全区装配式建筑推广、城市更新、公路及新能源基础设施建设，契合自治区“十五五”大力发展钢结构装配式建筑、完善建筑部品配套产业链的发展任务，属于规划鼓励发展的新型建材、金属结构配套产业。</td><td>符合</td></tr> <tr> <td>2</td><td>推进智能建造与新型建筑工业化协同发展，扩大钢结构装配式构件产能，健全标准化部品部件生</td><td>项目为迁建小微企业，选址新疆维吾尔自治区甘泉堡工业园区—阜康苏通小微企业园，依托园区标准化工业用</td><td>符合</td></tr> </tbody> </table>	序号	文件要求	本项目建设情况	符合性	1	坚持制造业提质升级，培育金属制品、装备配套、新型建材产业集群，支持中小微配套加工企业发展，推动大中小企业融通发展；承接产业转移，完善本地基建、新能源项目构件配套能力。	本项目年产 2 万吨装配式钢结构配套构件，生产 H 型钢、桁架楼承板、彩钢板等装配式建筑核心部品，直接服务全区装配式建筑推广、城市更新、公路及新能源基础设施建设，契合自治区“十五五”大力发展钢结构装配式建筑、完善建筑部品配套产业链的发展任务，属于规划鼓励发展的新型建材、金属结构配套产业。	符合	2	推进智能建造与新型建筑工业化协同发展，扩大钢结构装配式构件产能，健全标准化部品部件生	项目为迁建小微企业，选址新疆维吾尔自治区甘泉堡工业园区—阜康苏通小微企业园，依托园区标准化工业用	符合		
序号	文件要求	本项目建设情况	符合性												
1	坚持制造业提质升级，培育金属制品、装备配套、新型建材产业集群，支持中小微配套加工企业发展，推动大中小企业融通发展；承接产业转移，完善本地基建、新能源项目构件配套能力。	本项目年产 2 万吨装配式钢结构配套构件，生产 H 型钢、桁架楼承板、彩钢板等装配式建筑核心部品，直接服务全区装配式建筑推广、城市更新、公路及新能源基础设施建设，契合自治区“十五五”大力发展钢结构装配式建筑、完善建筑部品配套产业链的发展任务，属于规划鼓励发展的新型建材、金属结构配套产业。	符合												
2	推进智能建造与新型建筑工业化协同发展，扩大钢结构装配式构件产能，健全标准化部品部件生	项目为迁建小微企业，选址新疆维吾尔自治区甘泉堡工业园区—阜康苏通小微企业园，依托园区标准化工业用	符合												

		产体系，提升建筑工业化、绿色化水平，实施城镇品质提升与城市更新工程，持续提高装配式建筑应用占比。	地集中生产，不新增产能、不扩大排污规模，属于园区重点扶持的金属制品、机械配套加工类中小企业，符合纲要培育专精特新中小企业的要求。	
	3	全面推行绿色制造，严控燃煤消耗，推广清洁电能生产；落实节能降碳、VOCs 综合治理，推行清洁生产，固废综合回收利用，构建低污染、低消耗工业生产模式。	项目全程采用电能生产，无燃煤、燃油加热工序，能源结构清洁；涂装采用低 VOC 水性丙烯酸底漆，配套布袋除尘、焊烟净化、活性炭吸附脱附催化燃烧废气治理设施，VOCs 排放满足国标限值；钢材边角料、废钢丸、焊渣全部回收外售综合利用，生产无工艺废水外排，落实清洁生产、固废循环利用、污染物全过程管控等绿色制造要求，契合“十五五”工业节能降碳、减污协同发展导向。	符合
	4	依托工业园区小微企业平台，引导金属加工、建材配套类中小微企业集聚发展，优化工业用地供给，完善要素保障，培育优质中小企业梯队。	项目产品可供应疆内房建、光伏、风电、交通基建项目，补齐北疆区域钢结构构件本地化加工短板，减少外地构件长途运输，提升本地建材配套自给能力，匹配纲要完善本地产业链、服务丝绸之路经济带核心区基础设施建设的战略布局。	符合
	5	完善本地钢结构、建材配套产业链，满足疆内基建、新能源工程及面向中亚出口加工需求，夯实丝绸之路经济带核心区产业配套能力。	项目落地新疆维吾尔自治区甘泉堡工业园区一阜康苏通小微企业园，依托园区统一供水、供电、污水管网、环保管理体系，集中配套污染治理、危废贮存设施，避免分散建设，符合纲要引导工业项目入园集聚、统筹环境管控的空间布局要求。	符合
	综上，本项目产业类型、建设模式、绿色生产工艺、园区集聚布局均与《新疆维吾尔自治区国民经济和社会发展第十五个五年规划纲要》中先进制造、装配式绿色建筑、中小微企业培育、工业绿色低碳转型、园区产业集聚等相关导向完全契合，项目建设符合自治区“十五五”规划纲要要求。			

5.本项目与《昌吉回族自治州国民经济和社会发展第十五个五年规划纲要》符合性分析			
《昌吉回族自治州国民经济和社会发展第十五个五年规划纲要》阐明了未来五年全州奋斗目标和重点任务，明确政府工作重点，引导规范社会主体行为：			
表 1-5 与《昌吉回族自治州国民经济和社会发展第十五个五年规划纲要》符合性分析一览表			
序号	文件要求	本项目建设情况	符合性
1	持续推进新型工业化，做强新型建材、钢结构配套产业链，大力发展装配式建筑产业，补齐本地建筑构件加工短板，支撑城镇更新、新能源、基础设施工程建设。	本项目年产 2 万吨装配式钢结构配套产品，生产 H 型钢、C/Z 型钢、彩钢板、桁架楼承板等装配式核心构件，产品供应昌吉州及北疆房建、光伏、风电、道路基建项目，补齐区域钢结构本地化加工产能缺口，契合全州装配式建筑推广产业导向。	符合
2	培育中小微配套加工企业，引导金属制品、新型建材类小微企业入园集聚发展，依托小微创业园完善产业配套，推动大中小企业融通发展。	项目为迁建小微企业，落地甘泉堡工业园阜康苏通小微创业园（园区小微企业创新功能区），依托园区标准化厂房、统一环保与市政配套集中生产，属于园区重点扶持金属建材配套加工类企业，助力区域产业集群培育。	符合
3	深入推进工业绿色低碳转型，严控工业煤炭消耗，推广电能等清洁能源；全面推进涂装行业 VOCs 综合治理，鼓励低 VOC 原辅材料应用，完善废气收集治理体系，推进固废资源化循环利用。	项目全程采用电能生产，无燃煤工序；涂装工序使用低 VOC 水性丙烯酸底漆，配套微负压密闭喷漆房+两级干式过滤+活性炭吸附脱附催化燃烧高效 VOCs 治理设施；钢材边角、废钢丸、焊渣全部外售回收，除尘金属固废合规处置，从源头减污、固废循环利用，满足绿色制造要求。	符合
4	优化工业园区空间布局，引导加工制造项目集中入园，统筹园区供水、污水、危废贮存等环保基础设施，实现污染集中管控，降低区域环境治理成本。	项目选址甘泉堡工业园区规划工业用地，依托园区统一供水、市政污水管网、集中危废处置配套；新建标准化危险废物贮存库、分区防渗喷漆房，生产、仓储、环保设施集中布置，实现污染物统一收集处置，符合园区集聚管控布局要求。	符合
5	立足丝绸之路经济带核心区建设，完善本地基建、新能源产业链配	项目钢结构构件可服务本地及面向中亚出口加工项目，就地生产替代外地长途调运钢构件，降	符合

	套，提升区域建材自给能力，减少外地构件长途运输，延伸外向加工配套能力。	低物流碳排放，夯实阜康、甘泉堡片区装配式建筑、新能源项目本地配套能力，匹配昌吉州对外开放产业布局导向。													
综上，本项目产业定位、小微企业迁建模式、清洁绿色生产工艺、园区集聚布局、区域产业链补链作用，均与《昌吉回族自治州国民经济和社会发展第十五个五年规划纲要》中新型工业化、装配式建筑、中小微企业培育、工业绿色低碳、园区集约发展、丝路产业配套等核心导向高度契合，项目建设符合昌吉州“十五五”规划纲要发展要求。 6.本项目与《昌吉回族自治州国民经济和社会发展第十四个五年规划和 2035 年远景目标纲要》符合性分析 《昌吉回族自治州国民经济和社会发展第十四个五年规划和 2035 年远景目标纲要》明确提出推动新型工业化发展，大力发展绿色建材与装配式建筑产业，推动制造业绿色低碳转型升级，严控工业污染物排放，强化资源节约集约利用。本项目符合性分析见表 1-6。 表 1-6 与《昌吉回族自治州国民经济和社会发展第十四个五年规划和 2035 年远景目标纲要》符合性分析一览表 <table><tr><th>序号</th><th>文件要求</th><th>本项目建设情况</th><th>符合性</th></tr><tr><td>1</td><td>推动传统建材产业转型升级，大力发展装配式建筑产业，扶持钢结构、建筑部品、新型围护板材等装配式建筑配套产品生产，延伸绿色建材上下游产业链，构建绿色建材产业体系。</td><td>本项目位于新疆维吾尔自治区甘泉堡工业园区一阜康苏通小微创业园，建设年产 2 万吨装配式钢结构配套产品生产线，生产 H 型钢、C 型钢、彩钢板、装配式桁架楼承板等装配式建筑构件，属于规划重点扶持的绿色建材、装配式配套产业，补齐区域钢结构构件产能短板，延伸本地建材产业链。</td><td>符合</td></tr><tr><td>2</td><td>坚持工业绿色发展，严格新建项目环境准入，推广低 VOCs 原辅材料，配套高效废气治理设施，强化颗粒物、挥发性有机物精细化管理，持续削减大气污染物排放量。</td><td>项目喷涂工序采用低 VOCs 涂料，有机废气采用微负压密闭收集+两级干式过滤+吸附脱附—催化燃烧装置处理，焊接烟尘配套专用除尘收集设施，废气经处理后由 15m 排气筒达标排放，落实</td><td>符合</td></tr></table>				序号	文件要求	本项目建设情况	符合性	1	推动传统建材产业转型升级，大力发展装配式建筑产业，扶持钢结构、建筑部品、新型围护板材等装配式建筑配套产品生产，延伸绿色建材上下游产业链，构建绿色建材产业体系。	本项目位于新疆维吾尔自治区甘泉堡工业园区一阜康苏通小微创业园，建设年产 2 万吨装配式钢结构配套产品生产线，生产 H 型钢、C 型钢、彩钢板、装配式桁架楼承板等装配式建筑构件，属于规划重点扶持的绿色建材、装配式配套产业，补齐区域钢结构构件产能短板，延伸本地建材产业链。	符合	2	坚持工业绿色发展，严格新建项目环境准入，推广低 VOCs 原辅材料，配套高效废气治理设施，强化颗粒物、挥发性有机物精细化管理，持续削减大气污染物排放量。	项目喷涂工序采用低 VOCs 涂料，有机废气采用微负压密闭收集+两级干式过滤+吸附脱附—催化燃烧装置处理，焊接烟尘配套专用除尘收集设施，废气经处理后由 15m 排气筒达标排放，落实	符合
序号	文件要求	本项目建设情况	符合性												
1	推动传统建材产业转型升级，大力发展装配式建筑产业，扶持钢结构、建筑部品、新型围护板材等装配式建筑配套产品生产，延伸绿色建材上下游产业链，构建绿色建材产业体系。	本项目位于新疆维吾尔自治区甘泉堡工业园区一阜康苏通小微创业园，建设年产 2 万吨装配式钢结构配套产品生产线，生产 H 型钢、C 型钢、彩钢板、装配式桁架楼承板等装配式建筑构件，属于规划重点扶持的绿色建材、装配式配套产业，补齐区域钢结构构件产能短板，延伸本地建材产业链。	符合												
2	坚持工业绿色发展，严格新建项目环境准入，推广低 VOCs 原辅材料，配套高效废气治理设施，强化颗粒物、挥发性有机物精细化管理，持续削减大气污染物排放量。	项目喷涂工序采用低 VOCs 涂料，有机废气采用微负压密闭收集+两级干式过滤+吸附脱附—催化燃烧装置处理，焊接烟尘配套专用除尘收集设施，废气经处理后由 15m 排气筒达标排放，落实	符合												

		VOCs 全过程管控要求。	
3	严守水资源开发利用三条红线，实行用水定额管理，鼓励工业生产废水循环回用，从源头削减水污染物产生，规范生活污水集中处置。	项目生产废水全部厂内循环回用，不外排；生活污水经园区管网送入园污水处理厂统一处理，严格执行区域用水总量与用水强度管控，降低生产水耗。	符合
4	优化工业能源消费结构，严控工业煤炭消费，推广电等清洁能源替代燃煤炉窑，落实能耗“双控”管理，推动企业清洁生产改造。	项目不设置燃煤锅炉，冬季停产，生产、采暖全部使用电能，无煤炭消耗；全程采用自动化生产设备推行清洁生产，源头减少污染物产生，满足区域能耗管控要求。	符合
5	引导装备制造、新型建材项目入园集聚发展，规范企业危险废物收集、暂存、转运管理，完善企业环境应急体系，定期开展应急演练，提升环境风险防控能力	项目选址新疆维吾尔自治区甘泉堡工业园区—阜康苏通小微创业园，符合园区产业集聚布局；废漆料桶、废过滤棉等危废分区密闭暂存、台账管理，委托资质单位处置；编制突发环境事件应急预案并在昌吉回族自治州生态环境局阜康市分局进行备案，配齐应急物资，定期组织应急演练。	符合
6	推进制造业高端化、智能化、绿色化发展，鼓励钢结构、新型板材等建筑构件规模化生产，支撑区域装配式建筑推广应用。	项目采用自动化切割、焊接、喷涂生产线，规模化生产装配式钢结构配套构件，产品直接供应本地装配式建筑工程，助力区域装配式建筑产业落地实施。	符合
综上，本项目产业定位、选址布局、污染治理、资源能源利用、环境风险防控均满足《昌吉回族自治州国民经济和社会发展的第十四个五年规划和 2035 年远景目标纲要》相关要求，项目建设符合规划要求。 7.本项目与《新疆维吾尔自治区 2025 年空气质量持续改善行动实施方案》符合性分析 根据《新疆维吾尔自治区2025年空气质量持续改善行动实施方案》（新政办发〔2024〕58号）提出：坚决遏制高耗能、高排放、低水平项目盲目上马。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。涉及产能置换的项目，被置换产能及设备关停后，新建项目方可投产。 推进传统产业集群升级改造，大力发展装配式建筑与绿色建材，新建建材类项目优化用能结构，取缔燃煤热风炉，稳步推动工业炉窑清洁能源替代；严控新增燃煤生产设施，引导建材行业选用低污染、低能耗生产工艺，配套完善废气收集治理设施，从源头削减大气污染物排放。 本项目生产工艺无燃煤加热工序，生产涂装工序采用水性低VOC涂料，配套密闭喷漆房及有机废气处理装置，不属于高耗能、高排放类项目，落地小微创业园实现产业集聚集中治污，符合《新疆维吾尔自治区2025年空气质量持续改善行动实施方案》的要求。 8.本项目与《新疆维吾尔自治区大气污染防治条例》的符合性分析 《新疆维吾尔自治区大气污染防治条例》中与本项目有关内容进行相符性对照，本项目符合性分析见表 1-7。 表 1-7 与《新疆维吾尔自治区大气污染防治条例》符合性分析一览表 <table><tr><th>序号</th><th>文件要求</th><th>本项目建设情况</th><th>符合性</th></tr><tr><td>1</td><td>各级人民政府应当实行煤炭消费总量控制制度，采取有利于煤炭消费总量削减的经济、技术政策和措施，鼓励和支持清洁能源的开发利用，引导企业开展清洁能源替代，减少煤炭生产、使用、转化过程中的大气污染物排放。</td><td>本项目冬季不生产，办公室、采用电采暖供热设施。</td><td>符合</td></tr><tr><td>2</td><td>第三十条：下列产生含挥发性有机物废气的生产和服务活动，应当按照国家规定在密闭空间或者设备中进行，并安装、使用污染防治设施；无法密闭的，应当采取措施减少废气排放： （一）石油、化工等含挥发性有机物原料的生产； （二）燃油、溶剂的储存、运输和销</td><td>本项目喷漆工艺设置在密闭喷漆房内进行，喷漆废气经微负压收集+两级干式过滤器+活性炭吸附、</td><td>符合</td></tr></table>	序号	文件要求	本项目建设情况	符合性	1	各级人民政府应当实行煤炭消费总量控制制度，采取有利于煤炭消费总量削减的经济、技术政策和措施，鼓励和支持清洁能源的开发利用，引导企业开展清洁能源替代，减少煤炭生产、使用、转化过程中的大气污染物排放。	本项目冬季不生产，办公室、采用电采暖供热设施。	符合	2	第三十条：下列产生含挥发性有机物废气的生产和服务活动，应当按照国家规定在密闭空间或者设备中进行，并安装、使用污染防治设施；无法密闭的，应当采取措施减少废气排放： （一）石油、化工等含挥发性有机物原料的生产； （二）燃油、溶剂的储存、运输和销	本项目喷漆工艺设置在密闭喷漆房内进行，喷漆废气经微负压收集+两级干式过滤器+活性炭吸附、	符合
序号	文件要求	本项目建设情况	符合性										
1	各级人民政府应当实行煤炭消费总量控制制度，采取有利于煤炭消费总量削减的经济、技术政策和措施，鼓励和支持清洁能源的开发利用，引导企业开展清洁能源替代，减少煤炭生产、使用、转化过程中的大气污染物排放。	本项目冬季不生产，办公室、采用电采暖供热设施。	符合										
2	第三十条：下列产生含挥发性有机物废气的生产和服务活动，应当按照国家规定在密闭空间或者设备中进行，并安装、使用污染防治设施；无法密闭的，应当采取措施减少废气排放： （一）石油、化工等含挥发性有机物原料的生产； （二）燃油、溶剂的储存、运输和销	本项目喷漆工艺设置在密闭喷漆房内进行，喷漆废气经微负压收集+两级干式过滤器+活性炭吸附、	符合										

	售； （三）涂料、油墨、胶黏剂、农药等以挥发性有机物为原料的生产； （四）涂装、印刷、粘合、工业清洗等含挥发性有机物的产品使用； （五）其他产生挥发性有机物的生产和服务活动。 石油、化工等排放挥发性有机物的企业事业单位和其他生产经营者在维修、检修时，应当按照技术规范，对生产装置系统的停运、倒空、清洗等环节实施挥发性有机物排放控制。	脱附—催化燃烧装置处理后通过15m高排气筒排放。	
9.本项目与《“乌—昌—石”区域大气环境整治2023年行动方案》（自治区生态环境厅2023年印发）的符合性分析 阜康市纳入“乌—昌—石”联防联控管控范围，该方案以持续改善区域空气质量为核心，聚焦工业颗粒物、VOCs等重点大气污染物综合治理，落实区域统一环境准入、特别排放限值、污染物倍量替代、无组织扬尘管控、重污染天气应急减排、兵地联合监管等管控要求，统筹产业布局优化、废气深度治理、面源污染管控、生态保护协同推进，持续强化区域大气、水、土壤协同治理。 本项目为金属结构制造迁建项目，不属于区域限制、淘汰类高污染行业，无新增产能、无新增污染物排放，原有颗粒物、非甲烷总烃总量指标平移复用，满足区域倍量替代管控要求。生产切割、焊接、板材加工废气配套集气收集+高效除尘、有机废气处理设施，严格执行自治区生态环境厅公告（2023）20号区域大气污染物特别排放限值；厂区物料分区堆放、配套喷淋抑尘设施，严控无组织粉尘逸散；固废分类合规处置，对噪声采取减振隔声措施，各类污染物均可稳定达标排放。项目同步落实重污染天气停产、限产应急管控要求，配合区域统一环境监管。 综上，项目建设运营全过程落实《“乌—昌—石”区域大气环境整治2023年行动方案》各项管控要求，与方案相符。乌鲁木齐、昌吉、石河子、五家渠区域大气环境联防联控图见图1-5。			

	10.本项目与《关于深入打好污染防治攻坚战实施方案》的符合性分析 根据自治区党委、自治区人民政府印发《关于深入打好污染防治攻坚战实施方案》有关要求：（五）持续推进散煤整治；（六）大力发展清洁能源；（七）坚决遏制高耗能高排放低水平项目盲目发展；（八）推动能源资源节约集约利用；（九）加强生态环境分区管控；（十一）着力打好重污染天气消除攻坚战；（十四）加强大气面源和噪声污染治理。 本项目为金属制品制造项目，项目生产工艺无需供热，职工生活供暖采用电采暖设施，不属于高耗能、高排放及落后项目，项目产生的废气、废水、固体废物、噪声污染均可达标排放，在采取了有效的处置措施后，项目的建设符合《关于深入打好污染防治攻坚战实施方案》等文件相关规定。 11.本项目与《中共中央 国务院关于深入打好污染防治攻坚战的意见》的符合性分析 表 1-8 本项目与《中共中央 国务院关于深入打好污染防治攻坚战的意见》的符合性 <table><tr><th>文件要求</th><th>本项目情况</th><th>符合性</th></tr><tr><td> （九）加强生态环境分区管控。 衔接国土空间规划分区和用途管制要求，将生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线的硬约束落实到环境管控单元，建立差别化的生态环境准入清单，加强“三线一单”成果在政策制定、环境准入、园区管理、执法监管等方面的应用。健全以环评制度为主体的源头预防体系，严格规划环评审查和项目环评准入，开展重大经济技术政策的生态环境影响分析和重大生态环境政策的社会经济影响评估。 </td><td>本项目为园区内迁建项目，满足《昌吉回族自治州“三线一单”生态环境分区管控方案》的要求，满足甘泉堡工业园园区规划。</td><td>符合</td></tr><tr><td> （十二）着力打好臭氧污染防治攻坚战。 推进钢铁、水泥、焦化行业企业超低排放改造，重点区域钢铁、燃煤机组、燃煤锅炉实现超低排放。开展涉气产业集群排查及分类治理，推进企业升级改造和区域环境综合整治。到 2025 年，挥发性有机物、氮氧化物排放总量比 2020 年分别下降 10%以上，臭氧浓度增长趋势得到有效遏制，实现细颗粒物和臭氧协同控制。 </td><td>本项目供暖使用电采暖设施，不涉及燃煤锅炉；有机废气经微负压收集+两级干式过滤器+吸附、脱附—催化燃烧装置</td><td>符合</td></tr></table>	文件要求	本项目情况	符合性	（九）加强生态环境分区管控。 衔接国土空间规划分区和用途管制要求，将生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线的硬约束落实到环境管控单元，建立差别化的生态环境准入清单，加强“三线一单”成果在政策制定、环境准入、园区管理、执法监管等方面的应用。健全以环评制度为主体的源头预防体系，严格规划环评审查和项目环评准入，开展重大经济技术政策的生态环境影响分析和重大生态环境政策的社会经济影响评估。	本项目为园区内迁建项目，满足《昌吉回族自治州“三线一单”生态环境分区管控方案》的要求，满足甘泉堡工业园园区规划。	符合	（十二）着力打好臭氧污染防治攻坚战。 推进钢铁、水泥、焦化行业企业超低排放改造，重点区域钢铁、燃煤机组、燃煤锅炉实现超低排放。开展涉气产业集群排查及分类治理，推进企业升级改造和区域环境综合整治。到 2025 年，挥发性有机物、氮氧化物排放总量比 2020 年分别下降 10%以上，臭氧浓度增长趋势得到有效遏制，实现细颗粒物和臭氧协同控制。	本项目供暖使用电采暖设施，不涉及燃煤锅炉；有机废气经微负压收集+两级干式过滤器+吸附、脱附—催化燃烧装置	符合
文件要求	本项目情况	符合性								
（九）加强生态环境分区管控。 衔接国土空间规划分区和用途管制要求，将生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线的硬约束落实到环境管控单元，建立差别化的生态环境准入清单，加强“三线一单”成果在政策制定、环境准入、园区管理、执法监管等方面的应用。健全以环评制度为主体的源头预防体系，严格规划环评审查和项目环评准入，开展重大经济技术政策的生态环境影响分析和重大生态环境政策的社会经济影响评估。	本项目为园区内迁建项目，满足《昌吉回族自治州“三线一单”生态环境分区管控方案》的要求，满足甘泉堡工业园园区规划。	符合								
（十二）着力打好臭氧污染防治攻坚战。 推进钢铁、水泥、焦化行业企业超低排放改造，重点区域钢铁、燃煤机组、燃煤锅炉实现超低排放。开展涉气产业集群排查及分类治理，推进企业升级改造和区域环境综合整治。到 2025 年，挥发性有机物、氮氧化物排放总量比 2020 年分别下降 10%以上，臭氧浓度增长趋势得到有效遏制，实现细颗粒物和臭氧协同控制。	本项目供暖使用电采暖设施，不涉及燃煤锅炉；有机废气经微负压收集+两级干式过滤器+吸附、脱附—催化燃烧装置	符合								

		+15m 高排气筒排放。	
12.本项目与《加快解决当前挥发性有机物治理突出问题》（环大气〔2021〕65号）的符合性分析 以石油炼制、石油化工、合成树脂等石化行业，有机化工、煤化工、焦化（含兰炭）、制药、农药、涂料、油墨、胶黏剂等化工行业，涉及工业涂装的汽车、家具、零部件、钢结构、彩涂板等行业，包装印刷行业以及油品储运销为重点，并结合本地特色产业，组织企业针对挥发性有机液体储罐、装卸、敞开液面、泄漏检测与修复（LDAR）、废气收集、废气旁路、治理设施、加油站、非正常工况、产品 VOCs 含量等 10 个关键环节，认真对照大气污染防治法、排污许可证、相关排放标准和产品 VOCs 含量限值标准。 本项目位于新疆维吾尔自治区甘泉堡工业园区一阜康苏通小微创业园，本项目钢结构生产喷漆工序产生的挥发性有机物经喷漆房内微负压收集，采用两级干式过滤器+吸附、脱附—催化燃烧装置处置 VOCs，处理后通过 15m 高排气筒（DA002）达标排放。故项目建设符合《加快解决当前挥发性有机物治理突出问题》相关要求。 13.与《重点行业挥发性有机物综合治理方案》（环大气〔2019〕53号）的符合性分析 根据《关于印发〈重点行业挥发性有机物综合治理方案〉的通知》（环大气〔2019〕53 号）中相关内容，本项目为金属制品制造项目，主要生产钢结构制品、彩钢板及桁架楼承板，本项目不属于《重点行业挥发性有机物综合治理方案》（环大气〔2019〕53 号）文件中明确的重点行业，项目与《关于印发〈重点行业挥发性有机物综合治理方案〉的通知》（环大气〔2019〕53 号）相关要求符合性分析具体见表 1-9。 表 1-9 与《重点行业挥发性有机物综合治理方案》的符合性分析			

内容	符合性分析	结论
(一) 全面加强无组织排放控制加强设备与场所密闭管理。推进使用先进生产工艺。提高废气收集率。加强设备与管线组件泄漏控制。	本项目喷漆房密闭管理，生产工艺先进，挥发性有机物采用微负压收集，收集效率达100%。	符合
(二) 推进建设适宜高效的治污设施鼓励企业采用多种技术的组合工艺，提高VOCs治理效率。	本项目喷漆工序产生的挥发性有机物经喷漆房微负压收集+两级干式过滤器+活性炭吸附、脱附+催化燃烧装置+15m高排气筒（DA002）达标排放。	符合
(三) 提高废气收集率。遵循“应收尽收、分质收集”的原则，科学设计收集系统，将无组织排放转变为有组织排放进行控制。采用全密闭集气罩或密闭空间的，除行业有特殊要求外，应保持微负压状态，并根据相关规范合理设置通风量。采用局部集气罩的，距集气罩开口面最远处的VOCs无组织排放位置，控制风速应不低于0.3米/秒，有行业要求的按相关规定执行。	本项目有机废气采用喷漆房微负压收集，符合相关要求。	符合

14.本项目与《西部地区鼓励类产业目录（2025 年本）》符合性分析

《西部地区鼓励类产业目录（2025 年本）》围绕西部地区产业发展导向，新疆篇明确支持建材机械及关键零部件制造，鼓励装配式钢结构、新型建筑构件产品产业化发展。本项目符合性分析见表 1-10。

表 1-10 与《西部地区鼓励类产业目录（2025 年本）》符合性分析一览表

序号	文件相关要求	本项目建设情况	符合性
1	新疆篇第 22 项：建材机械及关键零部件制造；支持装配式钢结构、新型建筑构件产品研发及产业化，鼓励发展新型建材、金属结构配套加工产业，服务本地基建、新能源项目建设。	本项目年产 2 万吨装配式钢结构配套产品，生产 H 型钢、C/Z 型钢、彩钢板、桁架楼承板等装配式建筑构件；产品供给疆内房建、光伏风电、交通基建项目；属于目录鼓励的建材配套、金属结构构件加工产业；项目为园区小微企业迁建，不新增产能，依托园区工业用地集聚发展。	符合

	综上，本项目产业类别属于《西部地区鼓励类产业目录（2025 年本）》新疆篇鼓励发展范畴，项目建设符合目录相关导向。 15.本项目与《固体废物污染防治“十五五”规划》符合性分析 《固体废物污染防治“十五五”规划》要求持续推进一般工业固体废物减量化、资源化利用，强化危险废物全过程规范化环境管理。本项目符合性分析见表 1-11。 表 1-11 与《固体废物污染防治“十五五”规划》符合性分析一览表 <table> <tr> <th>序号</th><th>文件要求</th><th>本项目建设情况</th><th>符合性</th></tr> <tr> <td>1</td><td>持续推进一般工业固体废物减量化、资源化利用，推动金属类固废回收综合利用；强化危险废物全过程环境管理，落实分类收集、分区防渗暂存、台账管理，委托有资质单位规范化处置；提升危险废物规范化环境管理水平。</td><td>项目生产产生废钢材边角料、废钢丸、废焊渣、除尘灰等一般工业固废，全部外售物资由回收单位综合回收利用；危险废物设置 15m² 重点防渗危废贮存库，分类分区密闭暂存，建立完整危废管理台账，定期委托具备资质单位转运处置；生活垃圾交由园区环卫统一清运。</td><td>符合</td></tr> <tr> <td>2</td><td>强化企业主体责任，防范危险废物贮存、转运环节环境风险，落实防渗、防泄漏措施，完善危险废物环境风险防控。</td><td>危险废物贮存库按 GB18597-2023 标准建设，设置防渗围堰、废液收集设施；危废容器密闭存放；企业落实风险防控，编制应急预案，定期开展应急演练。</td><td>符合</td></tr> </table> 综上，本项目固废落实减量化、资源化、无害化管控，危险废物执行全过程规范化管理，符合《固体废物污染防治“十五五”规划》相关要求。 16.本项目与《美丽中国建设“十五五”规划》符合性分析 《美丽中国建设“十五五”规划》提出推动工业绿色低碳转型，推进重点区域大气联防联控，强化企业环境风险防控。本项目符合性分析见表 1-12。 表 1-12 与《美丽中国建设“十五五”规划》符合性分析一览表 <table> <tr> <th>序号</th><th>文件要求</th><th>本项目建设情况</th><th>符合性</th></tr> <tr> <td>1</td><td>推动工业绿色低碳转型，推广清洁能源应用，严控煤炭消费；推进重点行业挥发性有机物、颗粒物污染综合治理，鼓励</td><td>项目生产、采暖全部使用电能清洁能源，无煤炭消耗；涂装工序采用低 VOC 水性丙烯酸底漆；喷漆废气采用两级干式过滤+活性炭吸附脱附-催化燃烧治理，切割、抛丸、焊接</td><td>符合</td></tr> </table>			序号	文件要求	本项目建设情况	符合性	1	持续推进一般工业固体废物减量化、资源化利用，推动金属类固废回收综合利用；强化危险废物全过程环境管理，落实分类收集、分区防渗暂存、台账管理，委托有资质单位规范化处置；提升危险废物规范化环境管理水平。	项目生产产生废钢材边角料、废钢丸、废焊渣、除尘灰等一般工业固废，全部外售物资由回收单位综合回收利用；危险废物设置 15m ² 重点防渗危废贮存库，分类分区密闭暂存，建立完整危废管理台账，定期委托具备资质单位转运处置；生活垃圾交由园区环卫统一清运。	符合	2	强化企业主体责任，防范危险废物贮存、转运环节环境风险，落实防渗、防泄漏措施，完善危险废物环境风险防控。	危险废物贮存库按 GB18597-2023 标准建设，设置防渗围堰、废液收集设施；危废容器密闭存放；企业落实风险防控，编制应急预案，定期开展应急演练。	符合	序号	文件要求	本项目建设情况	符合性	1	推动工业绿色低碳转型，推广清洁能源应用，严控煤炭消费；推进重点行业挥发性有机物、颗粒物污染综合治理，鼓励	项目生产、采暖全部使用电能清洁能源，无煤炭消耗；涂装工序采用低 VOC 水性丙烯酸底漆；喷漆废气采用两级干式过滤+活性炭吸附脱附-催化燃烧治理，切割、抛丸、焊接	符合
序号	文件要求	本项目建设情况	符合性																				
1	持续推进一般工业固体废物减量化、资源化利用，推动金属类固废回收综合利用；强化危险废物全过程环境管理，落实分类收集、分区防渗暂存、台账管理，委托有资质单位规范化处置；提升危险废物规范化环境管理水平。	项目生产产生废钢材边角料、废钢丸、废焊渣、除尘灰等一般工业固废，全部外售物资由回收单位综合回收利用；危险废物设置 15m ² 重点防渗危废贮存库，分类分区密闭暂存，建立完整危废管理台账，定期委托具备资质单位转运处置；生活垃圾交由园区环卫统一清运。	符合																				
2	强化企业主体责任，防范危险废物贮存、转运环节环境风险，落实防渗、防泄漏措施，完善危险废物环境风险防控。	危险废物贮存库按 GB18597-2023 标准建设，设置防渗围堰、废液收集设施；危废容器密闭存放；企业落实风险防控，编制应急预案，定期开展应急演练。	符合																				
序号	文件要求	本项目建设情况	符合性																				
1	推动工业绿色低碳转型，推广清洁能源应用，严控煤炭消费；推进重点行业挥发性有机物、颗粒物污染综合治理，鼓励	项目生产、采暖全部使用电能清洁能源，无煤炭消耗；涂装工序采用低 VOC 水性丙烯酸底漆；喷漆废气采用两级干式过滤+活性炭吸附脱附-催化燃烧治理，切割、抛丸、焊接	符合																				

		低 VOCs 原辅材料替代；推动工业项目入园集聚发展。	粉尘配套除尘净化设施；项目选址甘泉堡工业园区苏通小微创业园，入园集聚建设，便于统一环境监管。	
	2	持续深化重点区域大气联防联控，推进乌-昌-石等区域污染物协同控制，落实污染物总量管控，推动资源节约集约利用。	本项目为迁建，颗粒物、VOCs 总量指标从原厂平移复用，不新增污染物排放；落实乌-昌-石区域联防联控、重污染天气应急减排要求；厂区用地为规划工业用地，土地集约利用。	符合
	3	提升企业环境风险防控能力，强化源头防控，防范土壤、地下水环境污染风险。	危废库、喷漆房、漆料库房执行重点分区防渗；建立环境风险防范体系，编制突发环境事件应急预案并备案，配备应急物资，定期开展演练。	符合

综上，本项目践行绿色制造，落实大气污染治理、清洁能源替代、园区集聚发展、环境风险防控，与《美丽中国建设“十五五”规划》发展导向相符。

17.本项目与《土壤、地下水和农业农村生态环境保护“十五五”规划》符合性分析

《土壤、地下水和农业农村生态环境保护“十五五”规划》提出工业企业强化源头防控，落实分区防渗，防范土壤与地下水污染风险。本项目符合性分析见表 1-13。

表 1-13 与《土壤、地下水和农业农村生态环境保护“十五五”规划》符合性分析一览表

序号	文件要求	本项目建设情况	符合性
1	防范工业企业土壤与地下水污染风险；工业企业落实源头防控，对涉化学品、危险废物区域实施分区防渗，防控跑冒滴漏；严控污染物下渗，避免土壤、地下水受到污染。	项目实施分区防渗体系；危险废物贮存库、喷漆房、漆料库房划为重点防渗区，采用 2mmHDPE 防渗膜，等效黏土防渗层 Mb≥6.0m，渗透系数≤1×10-10cm/s；生产车间、原料成品库房为一般防渗区；办公生活区简单硬化；液态危废、漆料物料设置防渗托盘、围堰、废液收集设施，防控物料跑冒滴漏下渗污染土壤地下水。	符合
2	加强工业企业危险废物环境管理，危险废物规范化贮存处置，避免危废渗漏造成土壤地下水	危险废物全部密闭容器盛装，分区存放于重点防渗危废库；严格执行危废台账管理，委托资质单位处置；定期检查容器、防渗层完好情况，发现破损及时处置。	符合

		污染。		
	3	生产废水分类管控，生产废水优先回用，严禁生产废水直排渗入地下。	本项目无工艺生产废水外排；水性漆稀释用水全部生产消耗；喷枪清洗废水作为危险废物密闭收集处置；生活污水排入园区市政管网送阜西污水处理厂，不直接渗入地下水。	符合
	4	项目选址需避开农业用地、饮用水水源保护区等敏感区域，工业项目布局符合园区规划。	本项目位于甘泉堡工业园区苏通小微创业园工业用地，不占用农业用地；不在集中式饮用水水源保护区范围内，选址符合国土空间及园区规划。	符合
综上，本项目落实源头防控、分区防渗、危险废物规范化管理，从源头阻断土壤、地下水污染途径，符合《土壤、地下水和农业农村生态环境保护“十五五”规划》管控要求。 18.选址符合性分析 （1）本项目选址合理性体现在以下方面： ①本项目位于新疆维吾尔自治区甘泉堡工业园区一阜康苏通小微创业园，本项目属于金属制品制造业，符合园区环境准入条件、项目运营过程中产生的颗粒物和非甲烷总烃实行“倍量替代”和总量控制。同时，四周无特殊环境敏感点。综上所述，本项目的建设符合园区规划。 ②项目区供水、供电、道路等基础设施已基本完善，为项目的建设提供了较好的基础条件。 ③厂区地势平坦，周围无风景名胜区、自然保护区等环境敏感区，项目占地为工业用地，未占用耕地、林地等经济利用价值较高的土地。 ④厂址所在地资源量丰富，原料供给充足方便，可保证项目运营期间原料及各种辅助材料的供应。 （2）环境相容性 本项目为金属制品制造项目，根据现场勘查可知，项目区东侧为新疆牧蓝塑业有限公司，西侧为新疆畅峰线缆制造有限公司，南侧为新疆中天恒久建材有限公司，北侧为阜锦路，周边工				

	业企业布局相容，无环境敏感点，选址可行；同时补充原址搬迁原因：原苗汇仓储2号厂房租赁合同到期无法续租，企业搬迁至自有标准化厂房，配套给排水、供电、园区管网基础设施齐全。因此，本项目建设与周边环境相容。 项目建成后，“三废”污染控制在较小的程度，对周边环境影响较小，不会改变区域现有环境功能，从环保角度考虑，本项目选址可行。 19.项目迁建政策符合性 依据《关于加强工业企业关停、搬迁及原址场地再开发利用过程中污染防治工作的通知》（环发〔2014〕66号），本项目为园区内部搬迁，全厂生产设备、环保设施整体拆装转运，产能、原辅材料、排污种类无增减； 原厂址仅租赁厂房，无长期生产遗留污染，生产设备、危废贮存设施全部拆除转运，搬迁期间落实危废全流程台账、密闭转运、场地清扫抑尘措施；原厂房出租方阜康市苗汇仓储有限公司场地无涂装、危废贮存遗留污染。 本项目不新增 SO₂、NO_x、颗粒物、VOCs 排放，原有区域倍量替代总量指标直接平移复用，符合新疆维吾尔自治区昌吉回族自治州总量管控政策。
--	---

二、建设项目工程分析

建设内容	1.项目背景 阜康市吴万家新型建材有限责任公司原有生产厂区位于甘泉堡工业园区阜康苏通小微创业园阜康市苗汇仓储有限公司院内 2 号厂房，厂区内布设年产 2 万吨装配式钢结构配套产品生产线，配套完整切割、焊接、抛丸、喷漆生产设备，同步配套布袋除尘、焊烟净化器、活性炭吸附脱附催化燃烧废气治理、危险废物贮存库等环保设施，企业长期稳定开展钢结构加工生产。 因原厂房租赁期限届满，出租方不再续租，企业计划将全部生产设备、环保设施整体搬迁至自有厂房（1 号厂房），新厂址位于甘泉堡工业园区阜康苏通小微创业园，产权证明详见附件 5。阜康市吴万家新型建材有限责任公司厂区内共有 2 个厂房（1 号、2 号），2 号厂房租赁予新疆筑达科技有限公司、新疆新成冠塑有限公司、新疆新科顺塑业有限公司。 本次项目为迁建项目，生产规模、生产设备型号及数量、原辅材料种类及年消耗量、生产工艺流程、配套环保设施规格型号、污染物产生、治理及排放总量均维持原有水平，不新增产能、不改造生产工艺、不更换原辅材料，仅实施厂区场地整体搬迁。迁建完成后，项目产品方案、加工工序、污染治理措施、污染物产排水平均与原厂保持一致。项目新旧厂址均处于园区规划范围内，迁建直线距离 386.21 米（详见附图 2-1），经与阜康市发改委沟通确认，本项目无需重新办理备案证，仅以新疆阜康产业园管理委员会出具的《阜康市吴万家新型建材有限责任公司年产 2 万吨装配式钢结构配套产品项目的审查意见》作为合规凭证，目前新疆阜康产业园管理委员会已同意项目在企业自有厂区建设，详见附件 6。 根据《中华人民共和国生态环境法典》《建设项目环境保护管理条例》、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）等相关规定：建设项目竣工环保验收之后，如发生生产规模、工艺、原辅材料、污染治理设施等生产类重大变动的，应当重新报批环评文件；本项目原厂一期竣工环保验收完成后，未发生生产工艺、产能、原辅材料、环
------	--

	保设施等生产类变动，不属于验收后生产类重大变动。 本项目仅为厂区内部迁建，生产场地由原有租赁厂房整体迁至园区内另一自有地块，属于清单界定的“重新选址”情形。本次搬迁无产能新增，生产规模、原辅材料、生产工艺、配套环保设施均维持原环评批复水平。企业按照属地生态环境管理要求重新开展本迁建项目环评报批；原有环评批复颗粒物、VOCs 污染物总量指标同步平移至新厂区，符合乌-昌-石区域倍量替代管控要求。 2.建设项目概况 2.1 项目基本情况 项目名称：阜康市昊万家新型建材有限责任公司年产 2 万吨装配式钢结构配套产品项目 建设性质：新建（迁建） 建设单位：阜康市昊万家新型建材有限责任公司 建设地点：新疆维吾尔自治区甘泉堡工业园区一阜康苏通小微创业园（企业自有厂房），中心地理坐标为 E87°49'43.906"，N44°09'16.990"。项目区东侧 20m 处为新疆牧蓝塑业有限公司，南侧为新疆中天恒久建材有限公司，西侧 20m 为新疆畅峰线缆制造有限公司，北侧为阜锦路。项目区地理位置示意图见附图 2-2，项目区周边环境关系图见附图 2-3。 项目建设规模：年产 2 万吨装配式钢结构配套产品。建设地点位于阜康市昊万家新型建材有限责任公司院内 1 号彩钢结构单层生产车间，建筑面积 8148m²，内设生产设备、原料区（300m²）、成品区（3500m²）、喷漆房（120m²）、危废贮存库（15m²）、漆料库房等；办公宿舍依托昊万家现有用房，建筑面积 3652.2m²。 环评批复设计产能 20000t/a，产品为重钢、H 型钢、C/Z 型钢、彩钢板、装配式桁架楼承板；工序含下料、组立、焊接、矫正、抛丸除锈、密闭喷漆，配套切割+抛丸布袋除尘、移动式焊烟净化器、喷漆两级干式过滤+活性炭吸附脱附催化燃烧废气治理设施及危废库、防渗库房。 原租赁厂房一期验收：受订单限制分期建设，实际产能 9000t/a，仅建成
--	--

重钢、H型钢、C/Z型钢、彩钢板生产线，装配式桁架楼承板设备、抛丸除锈工序及配套布袋除尘未建设；切割、焊接、喷漆设备及配套废气治理设施建成并验收。

本次迁建：企业整体搬迁至自有工业用地新厂区，恢复批复 20000t/a 满产规模，补齐装配式桁架楼承板生产线、抛丸除锈工序及布袋除尘设施；原厂区切割、焊接、喷漆设备检修后搬迁复用；厂房、防渗、管网、库房重新建设，不再依托原租赁厂区公用工程，仅外排废水依托阜西污水处理厂。

2.2 项目建设内容

原有全套生产、环保设备搬迁复位安装，喷漆房、危险废物贮存库、漆料库房依托自有厂区空地重新搭建，主体生产车间为企业自有建筑，不再租赁苗汇仓储厂房。本工程组成情况见下表 2-1。

表 2-1 工程组成一览表

工程大类	细分工程	原环评批复设计内容	一期验收旧厂实际建设	本次迁建规划建设	建设属性备注
一、主体工程	重钢/H/C/Z型钢生产线	下料、组立、焊接、矫正、抛丸、喷漆全配套设备	建成切割/焊接/喷漆，抛丸设备未建	旧设备检修搬迁，新增抛丸成套设备	设备搬迁复用，抛丸工序新建补齐
	装配式桁架楼承板生产线	钢筋矫直、切割、镀锌板压型、焊接全套设备	整套产线未采购、未建设	全新购置完整生产线	本次全新建设（验收缺失内容）
	密闭喷漆房	120m ² 微负压喷漆房	已建成	新厂区重新建设同规格喷漆房	厂房土建新建，治理设备搬迁复用
二、储运工程	原料堆放区	钢材、彩钢、桁架分区堆场 300m ²	仅钢、彩钢原料区，无桁架区	完整分区，增设桁架专用原料堆场	土建新建
	漆料库房	20m ² 重点防渗库房	已建成	新厂区配套防渗漆料库房	新建
	危险废物贮存库	15m ² 重点防渗贮存库	已建成	新建升级贮存库	新建
	成品堆场	500m ² 成品分区堆放	仅四类产品堆场	新增桁架楼承板成品堆放区	新建完整堆场
三、辅助工程	办公生活区	租赁 1500m ² 办公宿舍	依托苗汇仓储租赁用房	自建办公用房，不再依托旧厂区租赁配套	自建，不再依托原有办公
四、公用工程	供水系统	园区市政供水	依托苗汇厂区供水管网	新厂区独立供水管网接入园区主干	管网新建，不依托旧厂区
	排水系统	生活污水排入阜	依托苗汇厂区	新厂区自建污	厂区管网新

五、 环保工程			西污水处理厂	排水管网	水管网接入园区总干管，阜西污水处理厂持续依托	建，污水处理厂外部依托
	供电系统		园区配电	依托苗汇配电室	新厂区自建独立配电房	自建配电，不依托旧厂房
	采暖系统		电采暖设备	办公配套电采暖	全厂区配套电采暖系统	新建
	切割粉尘治理		集气罩+布袋除尘+15m 排气筒	建成投运	除尘设备搬迁复用，排气筒新建	设备复用、构筑物新建
	抛丸粉尘治理		独立布袋除尘系统+15m 排气筒	未建设	全新成套抛丸除尘设备采购安装	本次补齐新建（验收缺失环保设施）
	焊接烟尘治理		多台移动式焊烟净化器	全部安装	设备整体搬迁复用	搬迁复用
	喷漆 VOC 治理		两级干式过滤+活性炭吸附脱附催化燃烧	完整建成，验收达标	主机搬迁，负压收集管路全新优化铺设	核心设备复用，配套管路新建
	食堂油烟净化		油烟净化装置	配套建设	新厂区同步配套	新建
	防渗工程		危险废物贮存库/漆料房/喷漆房重点防渗，车间一般防渗	仅现有区域防渗，无抛丸、桁架区防渗	生产车间、喷漆房、漆料库、危废间、抛丸区、桁架原料区全部按标准防渗施工	全部新建防渗地坪
	六、 临时工程	施工期环保临时设施	围挡、洗车沉淀池、洒水抑尘设施	旧厂区施工设施已拆除	新厂区施工临时环保设施全部新建	仅施工期临时建设

3.产品方案

项目产品方案见表 2-2。

表 2-2 本项目产品方案一览表

产品名称	环评设计年产量(t/a)	一期验收实际年产量(t/a)	本次迁建规划年产量(t/a)	备注
重钢产品	5000	3000	5000	原有生产设备检修后搬迁复用，恢复环评设计产能
H 型钢	6000	3000	6000	原有生产设备检修后搬迁复用，恢复环评设计产能
C/Z 型钢	3000	2500	3000	原有生产设备检修后搬迁复用，恢复环评设计产能
彩钢板	2000	500	2000	原有生产设备检修后搬迁复

				用，恢复环评设计产能
装配式桁架楼承板	4000	0（未建设）	4000	原租赁厂区未配套建设，本次迁建全新购置整套生产线补齐
合计	20000	9000	20000	本次迁建完整恢复环评批复全部产品及设计总产能
4.项目投资				
本项目分为两个阶段投资：				
①原有租赁厂房项目（苏通小微创业园苗汇仓储2号厂房，已完成一期9000t产能竣工环保验收）：备案总投资800万元，环评批复环保投资95万元，环保投资占总投资11.88%；一期实际建设总投资300万元，实际配套环保投资35万元，实际占比11.67%（数据来源于2024年7月本项目竣工环境保护验收意见）；因市场原因仅建成部分生产线，抛丸、桁架楼承板工序未建设。				
②本次迁建新建厂区项目（自有工业用地，恢复完整2万吨设计产能）：项目总投资490万元，环保投资42万元，环保投资占总投资8.57%，全部为新厂区废气、废水、固废、防渗、监测、应急配套设施投入，不包含原租赁厂区环保设施投资，新旧投资无重叠。				
3.1 环保投资				
表 2-3 项目环保投资估算一览表				
污染类别	治理内容	原有环评投资（万元）	一期验收实际（万元）	本次迁建投资（万元）
施工期	围挡、洒水、洗车、临时沉淀池	4	0.5	6
营运废气	布袋除尘、喷漆催化燃烧、焊烟净化器	53	21	22
营运固废/危废	危废防渗库房、收集容器	16	5	7
噪声、防渗、应急、监测	减震、防渗地坪、应急物资、自行监测	22	8.5	7
合计	-	95	35	42
原有环评95万含抛丸除尘、大面积厂房防渗，一期验收因抛丸工序未建削减投资；本次迁建恢复全产能但优化设备配置。				
5.主要设备				
本项目主要设备见表2-4。				

表 2-4 主要生产设备一览表							
序号	设备类别	设备名称	环评设计数量（台/套）	旧厂验收实际安装（台/套）	迁建配置数量（台/套）	设备分类	备注说明
一、重钢/H 型钢生产线							
1	生产设备	数控火焰直条切割机	1	1	1	原有搬迁	原厂验收在用，检修后迁移复用
2	生产设备	数控激光切割机	1	0	0	不予配置	原厂未采购，本次不再购置
3	生产设备	H 型钢自动组立机	1	1	1	原有搬迁	搬迁复用
4	生产设备	H 型钢抛丸除锈机	1	0	1	本次新增	原厂区未建设，迁建补齐抛丸工序核心设备
5	生产设备	H 型钢门型埋弧焊机	3	1	3	原有搬迁+新增 2 台	原有 1 台搬迁，新增 2 台满足 2 万吨产能
6	生产设备	H 型钢翼缘矫正机	1	1	1	原有搬迁	搬迁复用
二、C/Z 型钢、彩钢板生产线							
7	生产设备	C、Z 型钢檩条加工机	1	1	1	原有搬迁	搬迁复用
8	生产设备	彩板辊压成型机	1	1	1	原有搬迁	搬迁复用
9	生产设备	液压闸式剪板机	1	1	1	原有搬迁	搬迁复用
10	生产设备	数控平面钻床	1	1	1	原有搬迁	搬迁复用
11	生产设备	摇臂钻床	1	1	1	原有搬迁	搬迁复用
12	生产设备	型材切割机	1	1	1	原有搬迁	搬迁复用
三、装配式桁架楼承板生产线							
13	生产设备	桁架楼承板机	1	0	1	本次新增	原厂区整条产线未建设，全新采购
14	生产设备	自动剪切压型机	1	0	1	本次新增	配套桁架楼承板同步购置
四、焊接配套设备							
15	焊接设备	二保焊机	10	3	10	原有搬迁+新增 7 台	原有 3 台搬迁，增补 7 台匹配满产
16	焊接设备	电焊机	6	3	6	原有搬迁+新增 3 台	原有 3 台搬迁，补齐配置

17	焊接设备	磁力钻	8	2	8	原有搬迁 +新增 6 台	原有 2 台搬迁， 新增补足
18	焊接设备	气割机	6	3	6	原有搬迁 +新增 3 台	原有 3 台搬迁， 新增配套
五、起重、动力辅助设备							
19	辅助设备	行车	12	5	12	原有搬迁 +新增 7 台	原有 5 台搬迁， 新增 7 台
20	辅助设备	叉车	1	1	1	原有搬迁	整体迁移复用
21	辅助设备	空气压缩机	3	1	3	原有搬迁 +新增 2 台	原有 1 台搬迁， 新增 2 台
六、废气环保治理设备							
22	环保设备	两级干式过滤+活性炭吸附脱附催化燃烧装置	1	1	1	原有搬迁	喷漆废气整套装置检修迁移
23	环保设备	切割布袋除尘器	1	1	1	原有搬迁	切割粉尘治理设备搬迁复用
24	环保设备	抛丸专用布袋除尘器	1	0	1	本次新增	配套新增抛丸机同步采购
25	环保设备	移动式焊烟净化器	按需配套	按需配套	按需配套	原有搬迁 +配套新增	随焊机数量增补设备
26	环保配套	环保风机	2	1	3	原有搬迁 +新增 2 台	原有 1 台搬迁， 抛丸系统新增风机

6.主要原辅材料消耗情况

本项目主要原辅材料名称及用量见下表 2-5。

表 2-5 主要原辅材料一览表

项目	原辅材料名称		单位	年耗量	最大存储量	规格、性状	储存位置	主要用途
原辅材料	钢材	重钢；H、C、Z 型钢	t/a	14090	1000	固态，散装	生产车间内原料区	外购，待加工钢材
		装配式桁架楼承板叠合板	t/a	2020	200	固态，散装	生产车间内原料区	
	彩钢板		t/a	4040	400	固态，散装	生产车间内原料区	
	水性丙烯酸底漆		t/a	50	1	液态，20kg/桶	漆料库房	喷漆
	焊丝、焊条		t/a	100	50	固态	生产车间内原料区	焊接
	氩气+二氧化碳		罐	800	10	钢瓶装，10L/罐	生产车间内气瓶区	
	液氧		罐	1000	10	钢瓶装，40L	生产车间内气瓶区	

	丙烷	罐	250	10	/罐	生产车间 内气瓶区	
能 耗	水	525.26m³/a			生活生产用水		
	电	10 万 kW·h			生活生产用电		
部分原辅料简介：							
(1) 水性漆							
本项目所用水性漆主要为水性丙烯酸底漆，是一种由水性功能树脂、防锈颜料、各类助剂组成的单组分钢结构专用水性底漆，施工时现场加水进行稀释，产品本 MSDS 物料安全数据表（见附件 12）不含二丙二醇甲醚、二丙二醇丁醚，也不含水组分；具有施工方便、附着力强、干燥速度快等特点。相对于甲苯、二甲苯类油性溶剂型漆，毒性低，挥发性有机物产生量小，对环境及作业人员影响较小。 水性底漆主要成分及理化性质详见下表。							
表 2-6 本项目原辅材料理化性质一览表							
物料名称		主要成分		属性判别		理化性质	
水性丙烯酸底漆		水性丙烯酸树脂 35%—45% 颜填料 30%—40% 水性消泡剂 0.1%—0.3% 水性湿润剂 0.1%—0.3% 增稠剂 0.2%—0.5% 中和剂 0.4%—1.0%		挥发份 2%-6%，其余为不挥发固体组分		液体，无气味，pH 值 8.0-8.5，相对密度 1.2—1.5g/cm³/25℃，易与水相溶，不会发生聚合反应，对皮肤和眼睛有一定的刺激。	
涂料 VOCs 取值说明：根据附件 12 水性丙烯酸底漆 MSDS 报告，该涂料挥发性有机物含量区间为 2%-6%，MSDS 未给出固定单点检测值，涂料受树脂、助剂原料批次波动，VOC 存在合理波动范围。 涂料 VOCs 含量合规性分析： 根据《环境标志产品技术要求 水性涂料》（HJ 2537-2014），水性涂料中 VOCs 含量的限量值应符合要求；根据《《环境标志产品技术要求 水性涂料》（HJ 2537-2014）涂料中有害物质限量的限量值应符合要求。							
表 2-7 涂料 VOCs 含量合规性分析							
技术规范	涂料类别	产品类别	主要产品类型		VOCs 含量限值	理论计算 VOCs 含量*	符合分析
HJ 2537-2014	水性涂料	工业防护涂料	型材涂料	其他	80g/L	54g/L	符合
注：VOCs 含量数据为即用状态下挥发性成分全部挥发。							

综上，本项目涂料中 VOCs 含量限值符合《环境标志产品技术要求 水性涂料》（HJ 2537-2014）的规定。

(2) 其他原辅材料理化性质

表 2-8 主要原辅材料理化性质

序号	名称	理化性质	燃烧爆炸特性	毒理毒性
1	氧气	无色、无嗅、无味气体。在 21.1℃和 101.3kPa 下气体相对密度(空气=1)1.105。沸点-182.96℃，凝固点-218.78℃。沸点下液体密度 1141kg/m ³ 。气体密度 1.326kg/m ³ (21.1℃，101.3kPa)。临界温度-118.57℃，临界压力 5043kPa，临界密度 436.1kg/m ³ 。三相点-218.79℃(0.1480kPa)。蒸发潜热 213kJ/kg；熔化潜热 13.86kJ/kg。	氧能维持生命和助燃	/
2	丙烷	在室温和常压下，丙烷是一种无色、可燃、无毒气体，有天然气的臭味。在 20℃和 0.1MPa 下气体相对密度(空气=1)为 1.55。沸点-42.1℃。在空气中的可燃限 2.2%~9.5%(体积)。熔点-183℃(0.1MPa)。三相点-187.7℃。气体密度 1.868kg/m ³ (20℃，0.1MPa)。	易燃气体	属微毒类
3	二氧化碳	无色、无臭、无味、无毒气体。熔点-56.6℃(0.52MPa)，沸点-78.6℃(升华)，密度 1.977g/L。在水中的溶解度为 0.1449g/100g 水(25℃)，水溶液呈酸性。在 20℃时将二氧化碳加压到 5.9MPa 即可液化，相对密度为 1.0310(20/4℃)。	不燃气体	/
4	氩气	无色无臭的惰性气体。熔点-189.2℃，沸点-185.7℃，相对密度(空气=1) 1.38g/L。微溶于水。	不燃	/
5	润滑油	润滑油是用在各种类型汽车、机械设备上以减少摩擦，保护机械及加工件的液体或半固体润滑剂，主要起润滑、辅助冷却、防锈、清洁、密封和缓冲等作用。油状液体，淡黄色至褐色，无气味或略带异味。	遇明火、高热可燃	/

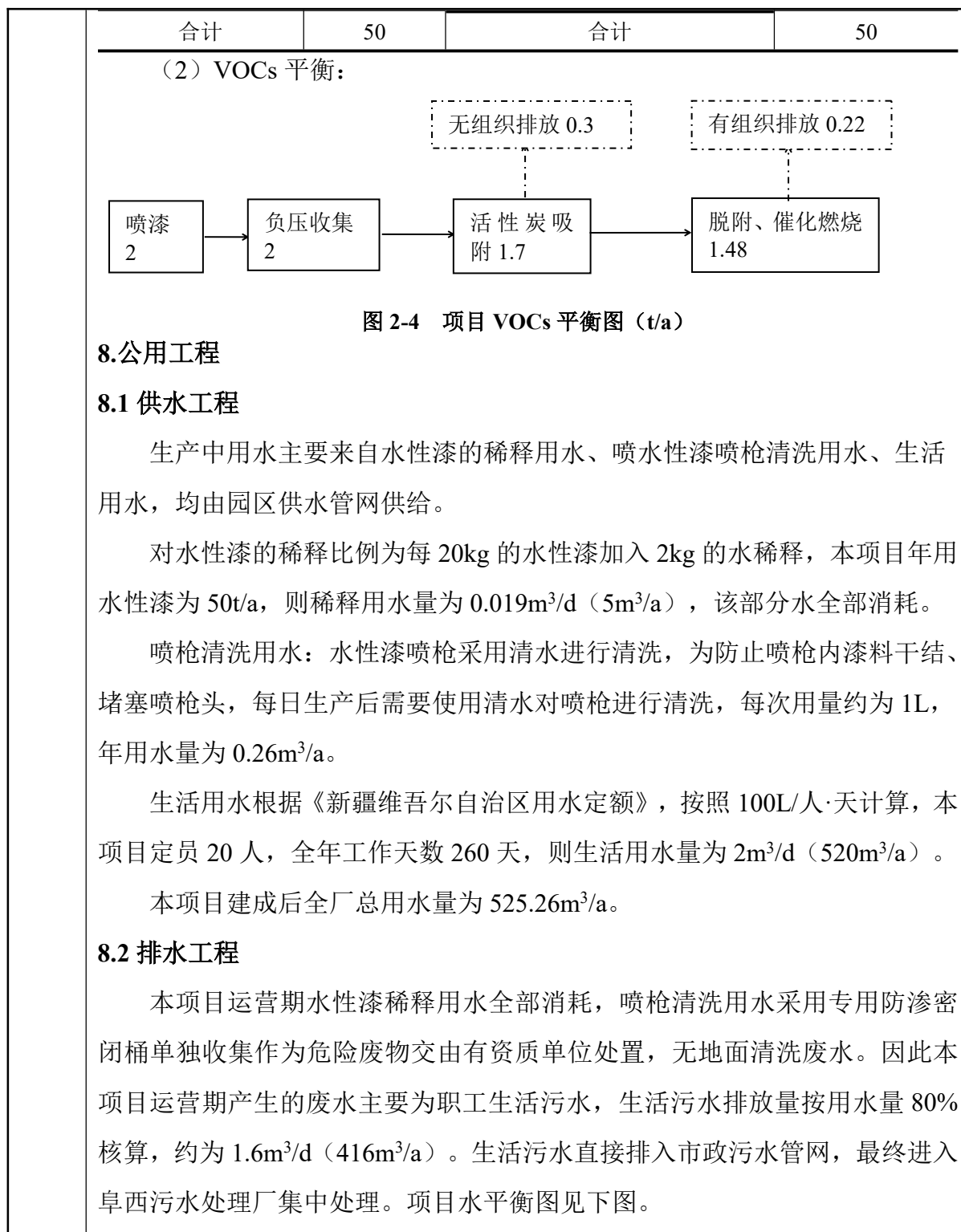
7.物料平衡

(1) 漆料平衡

依据水性漆检测报告，本项目漆料平衡见表 2-9：

表 2-9 物料平衡

投入量（t/a）		产出量（t/a）		
水性油漆	50	进入产品		34.95
		进入固废	漆渣	0.05
		有组织排放	颗粒物	0.018
			VOCs	0.22
		无组织排放	VOCs	0.3
		水		10
		催化燃烧		1.48
		两级干式过滤装置吸附		2.982



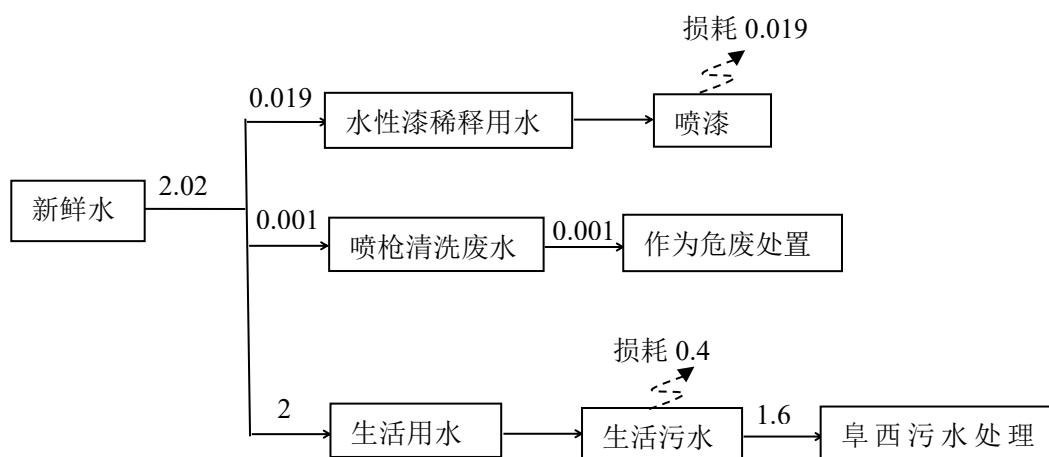


图 2-5 项目水平衡图 单位：m³/d

8.3 供电工程

项目用电由园区的供电电网提供。根据本项目总用电负荷，电路专线能满足供电要求。用电量 10 万 kW·h。

9.劳动定员及工作制度

本项目劳动定员 20 人，年工作 260d，每天工作时间：机加工工序 9h（白班）、水性底漆喷涂工序 4h，均在厂区食宿。

10.总平面布置

本项目迁建后选址于甘泉堡工业园区阜康苏通小微企业园自有厂区，地块位于新疆维吾尔自治区甘泉堡工业园区一阜康苏通小微企业园，厂区内新建独立生产厂房及配套办公用房，所有装配式钢结构配套产品加工工序、仓储、环保设施均布置于自有厂区范围内。

厂区功能分区明确：办公生活区设于厂区西北角，与生产区物理隔离，减小废气、噪声影响；主厂房按工艺流程自北向南依次布置原料堆放、切割、焊接等加工区，物料转运路线短，生产顺畅。喷漆房、漆料库房、危险废物贮存库等高污染单元集中布置在车间北侧，远离办公生活区；成品堆场位于漆料库房北侧，各区域分区隔离，降低环境风险。公用及环保设施就近配套：自建配电室、生活污水处理设施；喷漆废气治理装置紧邻喷漆房，抛丸除尘设备配套安装于设备旁，废气收集治理效率更高。

项目为自有地块，可按需优化布局，不受旧厂房空间约束，土地利用、物流、环保分区更贴合生产需求。

	厂区各功能区块划分清晰，区间距离满足安全、卫生防护规范，产污区与办公区有效分隔，物流通畅，可满足生产及仓储要求。综上，本项目总平面布置方案合理可行，平面布置示意图见附图 2-6。
--	--

工 艺 流 程 和 产 排 污 环 节	1.施工期工艺流程及产排污环节
	1.1 工艺流程
	本项目施工期无厂房土建工程，仅开展原厂设备拆除、转运、新厂区设备复位安装，配套喷漆房、危险废物贮存库小型土建施工；施工工期2个月为设备拆装、转运、安装调试周期。施工流程及各阶段主要污染物产生见图2-7、2-8。
	生产车间施工：
	生产车间设备安装调试 噪声、固废
	图 2-7 项目区生产车间施工工艺流程及产排污情况
	漆料库房、喷漆房、危险废物贮存库施工：
	噪声、扬尘 噪声、扬尘 噪声、废气 固废 施工废水、建筑垃圾 场地清理 平整地坪 基础建设 设备安装 工程验收
	图 2-8 项目区漆料库房、喷漆房、危险废物贮存库施工工艺流程及产排污情况
	1.2 工艺流程简述及产排污环节
本项目生产车间内主要对生产设备进行安装调试，施工过程中会产生噪声和包装固废。	
漆料库房、喷漆房、危险废物贮存库施工期先进行场地平整，场地平整主要是对场地进行开挖或填平场地，场地完成平整后开始开挖地基进行主体及附属设施工程建设，主体及附属设施建设完成后进行室内装饰及设备安装。项目建设不同施工阶段的主要污染物有噪声、废气、建筑垃圾和施工废水产生。	
2.运营期工艺流程及产排污环节	
2.1 重钢、H 型钢、C 型钢、Z 型钢工艺流程及产排污环节	

本项目运营期重钢、H型钢、C型钢、Z型钢生产工艺流程及产排污环节见下图 2-9。

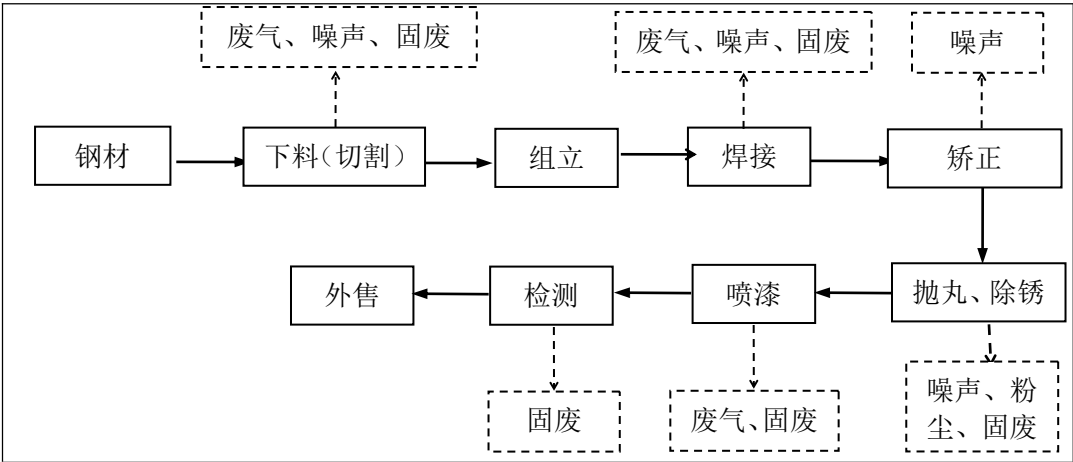


图 2-9 项目运营期重钢、H型钢、C型钢、Z型钢生产工艺流程图及产排污环节图

工艺流程简述：

(1) 下料（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量及切割边缘加工等加工余量。

火焰切割是利用氧化铁燃烧过程中产生的高温来切割碳钢，火焰割炬的设计为燃烧氧化铁提供了充分的氧气，以保证获得良好的切割效果。本项目采用丙烷进行切割。

该工序的污染因子：切割机工作时产生噪声、金属粉尘及切割边角料。

(2) 组立：构件组立在全自动组立机上进行。

(3) 焊接：用各类焊机将生产配件按要求焊接在一起。本项目焊装方式有 2 类，埋弧焊和 CO₂ 气体保护焊，将各部分组件进行焊接成型。

埋弧焊（含埋弧堆焊及电渣堆焊等）是一种电弧在焊剂层下燃烧进行焊接的方法。其固有的焊接质量稳定、焊接生产率高、无弧光及烟尘很少等优点，使其成为压力容器、管段制造、箱型梁柱等重要钢结构制作中的主要焊接方法。

二氧化碳气体保护焊是利用气态 CO₂ 作为保护气体的一种熔化极气体保护焊的焊接方法。由于 CO₂ 比空气重，因此从喷嘴中喷出的 CO₂ 气可以在电

弧区形成有效的保护层，防止空气进入熔池，避免空气中氮的有害影响。熔化电极（焊丝）通过送丝滚轮不断地送进，与工件之间产生电弧，在电弧热的作用下，熔化焊丝和工件形成熔池，随着焊枪的移动，熔池凝固形成焊缝。

焊接区必须保持干燥、清理油污、氧化皮等杂物；焊缝的焊波应均匀，不得有裂纹、未熔合、夹渣、焊瘤、咬边、烧穿。

该工序的污染因子：焊接噪声、废焊渣及焊接废气。

（4）矫正：本项目焊接变形矫正在翼缘矫正机和压力机上进行：翼板对腹板的垂直度在翼缘矫正机上矫正，根据腹板和翼缘板的厚度选择矫正压力和压辊的直径。挠度矫正在压力机上进行。

该工序的污染因子：矫正机工作时产生的噪声。

（5）抛丸除锈：采用抛丸除锈设备对装焊好的型钢构件进行表面清洁处理。

该工序的污染因子：噪声、抛丸粉尘、废钢丸等污染物。

（6）构件在 4 小时之内进行喷漆保护，漆厚度必须达到设计要求。

所有端头板，底板均不能喷漆，并加以保护。采用人工喷漆的方式在密闭喷漆房内进行表面涂装。

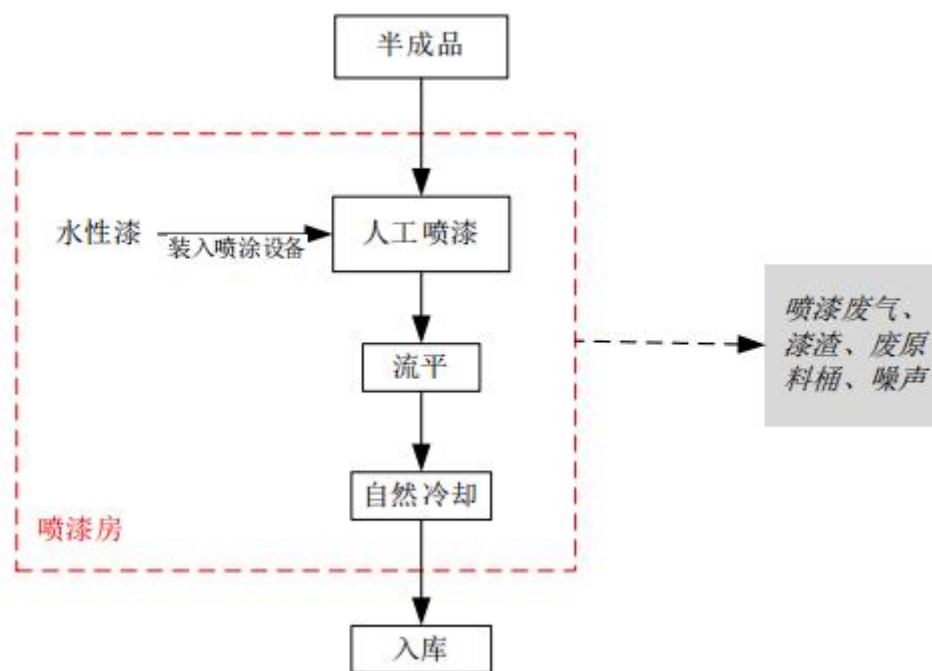


图 2-10 项目运营期喷漆工艺流程及产排污环节图

喷漆：本项目钢结构构件仅喷涂单道水性丙烯酸底漆，无中间漆、面漆喷涂工序，不存在三层涂装工艺。所有钢构件经抛丸除锈完成后 4 小时内转运至密闭喷漆房，采用天车挂件吊装作业人工低压空气喷枪喷涂，设计干膜厚度 $40\ \mu\text{m}$ ，湿膜厚度控制 $80\ \mu\text{m}$ 。全厂所有 H 型钢、C/Z 型钢、重钢、彩钢构件、桁架楼承板统一统计涂装总表面积，经 CAD 图纸核算全厂年产 2 万吨钢构件总涂装表面积约 $26.8\ \text{万}\ \text{m}^2$ ；结合水性丙烯酸底漆干膜密度 $1.35\text{g}/\text{cm}^3$ 、固体分 42%核算理论漆耗，同时对比原厂 2024 年竣工环保验收报告实际年漆耗 20t（一期 9000t 产能）线性校核 2 万吨满负荷漆料消耗量，双重验证漆料使用量真实合理。

喷涂分为喷涂区、流平区、自然晾干区三段密闭负压空间：喷涂阶段漆料雾化、溶剂挥发占总 VOC 挥发量 30%；流平阶段漆膜铺展，溶剂挥发占比 25%；室内自然晾干 5h，剩余 45%挥发性有机物全部释放，三段废气统一收集进入两级干式过滤+活性炭吸附脱附催化燃烧装置处理。

晾干：喷漆完成后在喷漆房内进行自然晾干，当温度低于 15°C 时，开启热风机（采用电能），使其温度保持在 20°C 左右。水性漆每次晾干时间约 5h 左右，晾干过程会产生废气。

喷枪清洗：每天喷漆作业结束后，需对喷枪（喷嘴、内置管）进行清理，本项目喷水性漆的喷枪采用清水清洗，地面定期清扫。会产生喷枪清洗废水和废漆渣。

（7）检测：制成的构件交质检部门做最后检验。该工序的污染因子为固体废物不合格产品，经收集后外售回收单位。

（8）外售：经过检验合格后的钢结构成品即可出售。

2.2 彩钢板机加工工艺流程及产排污环节

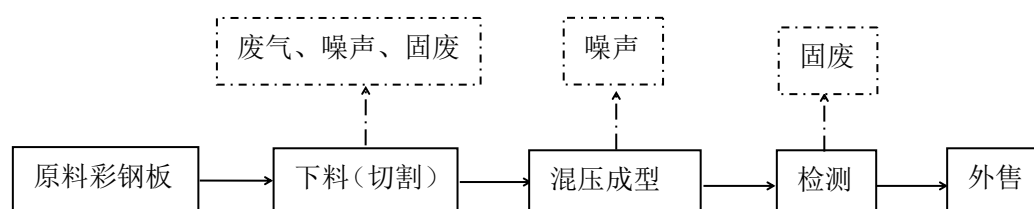


图 2-11 项目运营期彩钢板机加工工艺流程及产排污环节图

工艺流程简述：

	(1) 下料（切割）：彩钢板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。经切割机制成符合生产的形状和大小。 该工序的污染因子：切割机工作时产生噪声、金属粉尘及切割边角料。 (2) 混压成型：将切割好的彩钢板原料进入彩板混压成型机进行压制。 该工序的污染因子：彩板混压成型机工作时产生的噪声。 (3) 检测外售：彩钢板成品交质检部门进行检验。该工序的污染因子为固体废物不合格产品，经收集后外售回收单位。经过检验合格后的成品即可出售。 2.3 装配式桁架楼承板叠合板生产工艺流程及产排污环节 图 2-12 项目运营期装配式桁架楼承板叠合板生产流程及产排污环节图 工艺流程简述： (1) 矫直：钢筋通过设备进行压力矫直，该过程产生噪声。 (2) 钢筋切割：矫直后的钢筋按尺寸进行切割，该过程产生切割废气、噪声和金属边角料。 (3) 镀锌板成型：根据产品设计方案，使用桁架楼承板机对镀锌板施加外力，使之成型为所需形状，该过程产生噪声。 (4) 剪切：根据设计尺寸对镀锌板剪切，该过程产生噪声和金属边角料。 (5) 焊接：将规定尺寸的钢筋、热镀锌板进行焊接组装，该过程产生焊接噪声、废焊渣及焊接废气。 (6) 成品入库：焊接完毕的成品入库保存并销售。 2.4 产排污环节 本项目运营期污染工序与污染因子见下表 2-10。
--	---

表 2-10 项目产排污情况汇总表			
污染类别	生产工序	污染物	污染因子
废气	下料（切割）、抛丸	切割、抛丸粉尘	颗粒物
	焊接	焊接烟尘	颗粒物
	喷漆	喷漆废气	颗粒物、非甲烷总烃
	晾干	晾干废气	非甲烷总烃
	职工生活	食堂油烟	餐饮油烟
废水	职工生活	生活污水	BOD ₅ 、NH ₃ -N、COD、SS
噪声	下料、焊接、抛丸、压板、矫正	设备噪声	等效连续 A 声级
固体废物	办公生活	生活垃圾	一般固废
	下料	废边角料、不合格品	一般固废
	焊接	废焊渣	一般固废
	抛丸	废钢丸	一般固废
	废气处理	除尘收集粉尘	一般固废
		废活性炭	危险废物
		废过滤棉	危险废物
		喷枪清洗废水	危险废物
		废漆料桶	危险废物
	喷漆废气治理设施	废催化剂	危险废物
	维修保养	废润滑油	危险废物
		废润滑油桶	危险废物
与项目有关的原有环境问题	1.原有工程概况		
	1.1 原有工程基本情况		
	企业原厂址：甘泉堡工业园区阜康苏通小微创业园阜康市苗汇仓储有限公司院内 2 号租赁厂房，原环评批复产能 2 万吨/年，一期实际建成 9000t/a（重钢、H 型钢、C/Z 型钢、彩钢板四条线），装配式桁架楼承板生产线及抛丸除锈工序、配套抛丸布袋除尘未建设；配套切割布袋除尘、移动式焊烟净化、喷漆负压收集+两级干式过滤+活性炭脱附催化燃烧、标准化危废贮存库等设施；原辅材料消耗、生产工艺、各污染物产生及排放量与本次迁建项目完全相同。原厂运营期间废气、噪声、废水稳定达标，危废全部按规范委托有资质单位处置，历年自行监测无超标记录，无环保行政处罚、无信访投诉。		
	1.2 现有工程环保手续履行情况		
	（1）环境影响评价		
	2023 年 8 月，昌吉市新瑞鑫诚环保咨询服务有限公司编制完成《阜康市昊万家新型建材有限责任公司年产 2 万吨装配式钢结构配套产品项目环境影响报告表》。2023 年 9 月 6 日，昌吉回族自治州生态环境局发布《关于阜康		

	市吴万家新型建材有限责任公司年产 2 万吨装配式钢结构配套产品项目环境影响报告表的批复》（昌州环评〔2023〕166 号）同意项目建设。详见附件 7。			
	（2）环保竣工验收			
	阜康市吴万家新型建材有限责任公司年产 2 万吨装配式钢结构配套产品项目于 2024 年 4 月投入运行，同年 5 月阜康市吴万家新型建材有限责任公司委托昌吉市新瑞鑫诚环保咨询服务有限公司对公司年产 2 万吨装配式钢结构配套产品项目进行建设项目竣工环保验收监测；2024 年 7 月 25 日，《阜康市吴万家新型建材有限责任公司年产 2 万吨装配式钢结构配套产品项目竣工环境保护验收意见》同意项目通过竣工环境保护验收，验收意见详见附件 8。			
	（3）排污许可证登记情况			
	阜康市吴万家新型建材有限责任公司在全国排污许可证管理信息平台进行《固定污染源排污登记》取得阜康市环保局下发的《固定污染源排污登记回执》（证书编号：91652302399606919W001Z），于 2023 年 9 月 15 日进行了变更，有效期 2023 年 9 月 15 日至 2028 年 9 月 14 日。详见附件 9。			
	（4）突发环境事件应急预案			
	阜康市吴万家新型建材有限责任公司于 2023 年 10 月 27 日向昌吉回族自治州生态环境局阜康市分局报备，备案编号为 652302-2023-087-L，备案表详见附件 10。			
	表 2-11 原有项目环评批复、竣工验收对比一览表			
	对比项目	原环评批复内容	2024 年一期竣工验收 实际建设内容	差异说明
	总设计产能	年产 2 万吨装配式 钢结构配套产品	实际建成 9000t（缺桁 架楼承板、抛丸工序）	市场原因暂缓建 设，不属于重大变 动
配套废气设施	布袋除尘、移动式焊 烟净化器、两级干式 过滤+活性炭吸附 脱附催化燃烧	同环评，抛丸设备未 安装	待后期扩建再增 设抛丸除尘	
原总投资	800 万元	实际一期总投资 300 万元	分期建设	
原环保投资	95 万元	一期环保投资 35 万元	分期配套建设	
核定污染物总量	颗粒物:2.758t/a、 VOCs:0.255t/a	验收按 9000t 产能核 算排放量低于批复总 量	总量指标完整保 留，本次迁建全额 平移	
执行标准	GB16297-1996、 GB37822-2019 等	与环评一致，监测全 部达标	无标准变更	

	原有项目环评批复产能 2 万吨/年，2024 年竣工验收仅建成一期 9000 吨生产线，桁架楼承板、抛丸工序暂缓建设；验收阶段配套环保设施类型、治理工艺与原环评完全一致，监测废气、噪声、固废均达标，危废处置台账齐全；环评批复颗粒物：2.758t/a、VOCs：0.255t/a 总量指标未因分期建设核减，本次迁建项目全额平移复用。 2.原厂搬迁拆除环保管控措施 本项目为整体搬迁，搬迁全过程严格按照环发〔2014〕66 号落实拆除污染防治： （1）拆除前：车间内全部危废（废漆桶、废活性炭、废过滤棉、废润滑油、清洗废液）分类收集、密闭封装，执行危险废物转移联单，全部转运至资质单位处置；车间地面、喷漆房、危废间全面清扫，收集粉尘、漆渣，无污染物残留；一般固废钢丸、焊渣、金属边角料统一打包回收。 （2）设备拆装：全时段洒水抑尘，车间出入口设置洗车平台，运输车辆全覆盖篷布；切割拆除产生金属碎屑统一收集，无建筑垃圾随意丢弃。 （3）原厂场地：租赁厂房地面为一般防渗硬化地面，无涂装、危废长期渗漏痕迹，拆除清扫完成后移交出租方，无需开展原厂土壤污染状况调查及修复工程。 3.原有工程现存环保问题 原厂正常运营阶段各项污染物稳定达标，环保设施运行稳定，无突出环境短板；本次迁建沿用原有成熟污染治理方案，不新增环境问题。 3.1 原有项目审批、验收、运营概况 原有项目：阜康市昊万家新型建材有限责任公司年产 2 万吨装配式钢结构配套项目，选址阜康苏通小微创业园苗汇仓储 2 号租赁厂房；2023 年 6 月阜康市发改委备案（阜发改投资〔2023〕59 号），2023 年 9 月取得昌吉州环评批复《昌吉州环评〔2023〕166 号》，批复颗粒物总量 2.758t/a、VOCs（非甲烷总烃）0.255t/a，实行倍量替代（颗粒物替代量：5.516t/a、VOCs 替代量：0.51t/a）；2024 年 4 投产，2024 年 7 月完成一期竣工环保验收，配套完整切割、焊接、抛丸、水性漆涂装生产线，配套布袋除尘、移动式焊烟净化器、
--	---

	两级干式过滤+活性炭吸附脱附催化燃烧废气设施、15 m²标准化危险废物贮存库；运营期间自行监测、监督性监测废气、噪声、固废全部达标，无环保处罚、信访、超标记录，危废全部签订资质单位转运处置，台账完整。 3.2 原有项目完整工艺流程及产排污环节 1) 重钢/H/C/Z 型钢工序：钢材下料切割→组立→焊接→矫正→抛丸除锈→喷漆（水性丙烯酸底漆）→检验出厂 产污：切割粉尘、抛丸粉尘、焊接烟尘、喷漆漆雾+VOCs、设备噪声、废钢边角料、废焊渣、废钢丸、废漆渣/废漆桶； 2) 彩钢板工序：彩钢卷切割→辊压成型→检验 产污：切割粉尘、设备噪声、彩钢边角料； 3) 桁架楼承板工序：钢筋矫直切割、镀锌板压板剪切→焊接成型 产污：切割粉尘、焊接烟尘、噪声、金属边角料； 4) 喷漆工段：密闭喷漆房微负压人工喷涂→流平→自然晾干 产污：漆雾颗粒物、非甲烷总烃 VOCs、清洗废漆水； 5) 公辅：职工生活、食堂，生产生活污水、食堂油烟、生活垃圾。配套治理设施与迁建项目完全一致，无工艺、原辅材料、产能变化，仅场地搬迁。 3.3 原有项目产排污及核定总量指标 一期竣工环保验收（实际建成 9000t/a 产能）现有工程污染物实际排放总量。 本项目原厂一期竣工环保验收实际建成产能 9000t/a，装配式桁架楼承板整套产线、抛丸除锈工序及配套布袋除尘设施未建设；根据 2024 年 7 月竣工环保验收监测报告、台账及危废转移联单核算，现有工程实际污染物排放量如下： ①废气：颗粒物实际排放量 1.241t/a；VOCs（非甲烷总烃）实际排放量 0.115t/a； ②废水：生活污水实际排放量 187.2m³/a；喷枪清洗危险废物清洗废水 0.12m³/a； ③固体废物：一般固废废边角料 55.53t/a，废钢丸 0t/a（抛丸工序未建设），
--	---

	废焊渣 0.09t/a，除尘灰 23.74t/a；危险废物废漆渣废漆桶 0.70t/a，废活性炭 4.35t/a，废过滤棉 1.56t/a，喷枪清洗废水 0.12m³/a，废润滑油 0.09t/a，废催化剂暂未产生；生活垃圾 1.17t/a。 现有一期工程验收监测废气、噪声均达标排放，危险废物全部委托有资质单位合规处置；原厂环评批复许可总量为颗粒物：2.758t/a、VOCs：0.255t/a，一期实际排放量小于环评批复许可总量；本次迁建项目完整恢复 2 万吨满设计产能，原有环评批复颗粒物：2.758t/a、VOCs：0.255t/a 总量指标完整平移至新厂区复用。 3.4 原厂搬迁拆除污染整改管控措施 因原厂房租赁到期整体搬迁，企业落实《关于企业搬迁拆除环境管理要求》全流程整改防控，无遗留污染： 1) 拆除前整改：车间全部危废分类密封、贴危废标签，完成转移联单转运至资质单位，清空漆料、润滑油、清洗废液；全面清扫喷漆房、危废库，收集漆渣、沉积粉尘，防渗地面擦拭清理，无液态物料残留；一般固废钢丸、焊渣、金属废料打包回收； 2) 拆除施工整改：拆除、转运全程洒水抑尘，车辆全篷布密闭，出入口洗车平台冲洗车轮，杜绝运输扬尘；设备拆解产生金属碎屑全部集中收集，不随意丢弃； 3) 场地遗留排查：原厂房为普通硬化地面，无长期危废堆放、渗漏痕迹，地面无油污、漆渍残留，现场拍照留存；经现场核查无需开展土壤、地下水调查及修复，移交出租方前完成环境隐患清零，无原有场地遗留环境污染问题； 4) 台账整改：原厂环评、验收、监测、危废转移、应急预案全套档案整理归档，同步移交生态环境监管部门备查。
--	---

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 大气环境质量现状与评价			
	1.1 基本污染物环境质量现状评价			
	(1) 基本污染物数据来源			
	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）》，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。			
	本项目引用阜康市例行监测站点 2024 年现状监测数据，根据环境空气质量功能区划分规定，本次评价基本污染物 SO ₂ 、NO ₂ 、PM ₁₀ 、PM _{2.5} 、CO 和 O ₃ 执行《环境空气质量标准》（GB 3095-2026）中二级过渡阶段浓度限值。			
	表 3-1 环境空气质量标准			
	序号	污染物项目	平均时间	过渡阶段浓度限值
	1	SO ₂	年平均	60
	2	NO ₂	年平均	40
	3	CO	24h 平均第 95 百分位	4
	4	O ₃	8h 平均第 90 百分位数	160
	5	PM ₁₀	年平均	60
	6	PM _{2.5}	年平均	30
	(2) 评价方法			
	基本污染物按照《环境空气质量评价技术规范》（HJ 663-2026）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 24h 平均或 8h 平均质量浓度满足 GB3095 中浓度限值要求的即为达标。对于超标的污染物，计算其超标倍数和超标率。空气环境质量现状采用单项污染指数法、计算公式为：超标率=超标数据个数/总监测数据个数×100%			
	$P_i = \frac{C_i}{C_{0i}} \times 100\%$			
	式中：Pi—第 i 个污染物的最大浓度占标率（无量纲）；			
	Ci—第 i 个污染物的最大浓度（μg/m ³ ）；			
	Coi—第 i 个污染物的环境空气质量浓度标准（μg/m ³ ）。			

当 $P_i > 1$ 时，说明环境中 i 污染物含量超过标准值，当 $P_i \leq 1$ 时，则说明 i 污染物符合标准。某污染物的 P_i 值越大，则污染相对越严重。

(3) 基本污染物监测及评价

基本污染物环境空气质量现状评价见表 3-2。

表 3-2 区域环境空气质量现状监测及评价结果

项目	平均时段	现状浓度 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	标准值 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	占标率 (%)	达标 情况
SO ₂	年平均	11.2	60	18.66	达标
NO ₂	年平均	34	40	85	达标
PM ₁₀	年平均	84.3	60	140.5	不达标
PM _{2.5}	年平均	49.7	30	165.67	不达标
CO	24 小时平均第 95 百分位数	2500	4000	62.5	达标
O ₃	8 小时平均第 90 百分位数	131	160	81.87	达标

由上表可知，本项目所在区域 SO₂、NO₂、CO、O₃ 的浓度均可满足《环境空气质量标准》（GB3095-2026）二级过渡阶段浓度限值，PM₁₀、PM_{2.5} 浓度超过《环境空气质量标准》（GB3095-2026）二级过渡阶段浓度限值，超标原因主要是区域冬季静风、小风天气占比显著提升，大气扩散条件明显减弱，使得本地扬尘及周边输入的颗粒物难以有效扩散，易在近地面累积，进一步推高 PM₁₀、PM_{2.5} 浓度，成为颗粒物超标的重要叠加因素。因此判定地区为环境空气质量不达标区。

1.2 特征污染物环境质量现状

本项目特征污染物确定为 TSP。本项目监测布点图见图 3-1。

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：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 5 千米范围内近 3 年的现有监测数据。

本次特征污染物的数据引用《新疆汇通路桥机械设备制造有限公司年产 20000 吨高延性冷轧带肋钢筋网片、70000 吨高强度组合钢模板、2000 吨桥梁伸缩装置、金属波纹管生产线项目》中新疆国泰民康职业环境检测评价有

限责任公司 2023 年 9 月 25 日—2023 年 9 月 28 日监测的数据，监测点位于项目区东侧 4.5km 处（监测报告单见附件）。

监测方法：《环境空气质量手工监测技术规范》（HJ 194-2017）和《环境空气 总悬浮颗粒物的测定 重量法》（HJ 1263—2022）中有关规定进行监测。

特征污染物总悬浮颗粒物监测结果及评价结果见下表。

表 3-3 环境空气特征因子现状监测及评价结果单位：mg/m³

监测点位	污染物	平均时段	现状浓度 mg/m ³	标准值 mg/m ³	占标率%	达标情况
新疆汇通路桥机械 设备制造有限公司 废气下风口 500m	总悬浮颗 粒物	日均值	0.205~0.217	0.3	72.3	达标

由上述列表可知，项目区 TSP 满足《环境空气质量标准》（GB3095-2026）二级过渡阶级标准，项目所在区域监测期间大气环境空气质量达标。

2.地表水环境质量现状

本项目在运行期间，生产用水为水性漆稀释用水，该部分水全部消耗；喷枪清洗废水作为危险废物定期处理；本项目产生的废水主要为生活污水。生活污水接入园区污水管网集中处理，无废水直接排入地表水体，项目区北侧 3.1km 处为 500 水库，该水库为阜康市工业及农业灌溉主要取水水源。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）》，地表水环境质量现状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。本次引用昌吉州生态环境局近三年环境质量公报及阜康市 2023 年水库专项检测数据，库区各项水质指标均符合Ⅲ类标准，地表水环境质量现状良好。

3.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）》，地下水、土壤环境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、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。本项目生产废水不外排，生活污水排入园区污水管网，最终

	排入园区污水处理厂。 本项目不存在地下水、土壤污染途径，因此本次评价不开展对地下水、土壤环境质量现状调查与评价。 4.声环境质量现状 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）》本项目 50m 范围内无声环境敏感目标，不开展声环境质量现状调查。 5.生态环境质量现状 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）》，本项目位于新疆维吾尔自治区甘泉堡工业园区一阜康苏通小微创业园，不新增占地面积，因此不进行生态现状调查。																			
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、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。 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地和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源。 4. 生态环境 本项目用地属于工业用地，周围无生态环境保护目标。																			
污染物排放控制标准	1 大气污染物排放标准 本项目大气污染物排放标准见下表。 <table><tr><th colspan="4">表3-4 大气污染物排放限值标准</th></tr><tr><th>污染物</th><th>排放形式</th><th>标准</th><th>限值</th></tr><tr><td rowspan="2">颗粒物</td><td>有组织</td><td>《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中的二级标准</td><td>120mg/m³ 3.5kg/h</td></tr><tr><td>无组织</td><td>《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中无组织排放监控浓度限值</td><td>1.0mg/m³</td></tr><tr><td>食堂油烟</td><td></td><td colspan="2">《饮食业油烟排放标准》（GB18483-2001）（试行）中饮食业单位的油烟最高允许排放浓度2.0mg/m³和小型规模的油烟净化设备最低去除效率60%的要求</td></tr></table>	表3-4 大气污染物排放限值标准				污染物	排放形式	标准	限值	颗粒物	有组织	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中的二级标准	120mg/m ³ 3.5kg/h	无组织	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中无组织排放监控浓度限值	1.0mg/m ³	食堂油烟		《饮食业油烟排放标准》（GB18483-2001）（试行）中饮食业单位的油烟最高允许排放浓度2.0mg/m ³ 和小型规模的油烟净化设备最低去除效率60%的要求	
表3-4 大气污染物排放限值标准																				
污染物	排放形式	标准	限值																	
颗粒物	有组织	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中的二级标准	120mg/m ³ 3.5kg/h																	
	无组织	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中无组织排放监控浓度限值	1.0mg/m ³																	
食堂油烟		《饮食业油烟排放标准》（GB18483-2001）（试行）中饮食业单位的油烟最高允许排放浓度2.0mg/m ³ 和小型规模的油烟净化设备最低去除效率60%的要求																		

	非甲烷总烃	有组织	《大气污染物综合排放标准》 (GB16297-1996) 中非甲烷总烃 最高允许排放浓度	120mg/m ³ 10kg/h																				
		无组织	《大气污染物综合排放标准》 (GB16297-1996) 中非甲烷总烃 周界外浓度最高点	4.0mg/m ³																				
	非甲烷总烃	无组织	《挥发性有机物无组织排放控制 标准》(GB37822-2019) 中表A.1 厂区内VOCs无组织特别排放限 值要求	6mg/m ³ (监控点处 1h 平 均浓度值)																				
				20mg/m ³ (监控点处任意 一次浓度值)																				
2 水污染物排放标准 本项目水污染物排放标准见下表。 <table><tr><th colspan="4">表 3-5 水污染物排放标准</th></tr><tr><th>废水类别</th><th>污染物</th><th>标准</th><th>限值</th></tr><tr><td rowspan="5">生活污水</td><td>pH</td><td rowspan="5">《污水综合排放标准》(GB8978-1996) 三级标准</td><td>6-9</td></tr><tr><td>COD</td><td>500mg/L</td></tr><tr><td>BOD₅</td><td>300mg/L</td></tr><tr><td>SS</td><td>400mg/L</td></tr><tr><td>NH₃-N</td><td>-</td></tr></table>					表 3-5 水污染物排放标准				废水类别	污染物	标准	限值	生活污水	pH	《污水综合排放标准》(GB8978-1996) 三级标准	6-9	COD	500mg/L	BOD ₅	300mg/L	SS	400mg/L	NH ₃ -N	-
表 3-5 水污染物排放标准																								
废水类别	污染物	标准	限值																					
生活污水	pH	《污水综合排放标准》(GB8978-1996) 三级标准	6-9																					
	COD		500mg/L																					
	BOD ₅		300mg/L																					
	SS		400mg/L																					
	NH ₃ -N		-																					
3 噪声污染物排放标准 本项目噪声污染物排放标准见下表。 <table><tr><th colspan="3">表3-6 噪声排放标准</th></tr><tr><th>时期</th><th>标准</th><th>限值</th></tr><tr><td>施工期</td><td>《建筑施工噪声排放标准》(GB 12523—2025) 中排放 限值标准</td><td>昼间70dB (A)、 夜间55dB (A)</td></tr><tr><td>运营期</td><td>《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB12348--2008) 中3类标准</td><td>昼间65dB (A)、 夜间55dB (A)</td></tr></table>					表3-6 噪声排放标准			时期	标准	限值	施工期	《建筑施工噪声排放标准》(GB 12523—2025) 中排放 限值标准	昼间70dB (A)、 夜间55dB (A)	运营期	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB12348--2008) 中3类标准	昼间65dB (A)、 夜间55dB (A)								
表3-6 噪声排放标准																								
时期	标准	限值																						
施工期	《建筑施工噪声排放标准》(GB 12523—2025) 中排放 限值标准	昼间70dB (A)、 夜间55dB (A)																						
运营期	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB12348--2008) 中3类标准	昼间65dB (A)、 夜间55dB (A)																						
4 固体废物污染物控制标准 一般固体废物执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》 (GB18599-2020)；危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》 (GB18597-2023)。																								
总量控 制指标	根据该项目的排污状况及环保行政主管部门对总量控制提出的要求，提 出总量控制指标如下。 大气污染物总量指标：原环评批复项目建成后污染物排放总量为：颗粒 物：2.758t/a、VOCs：0.255t/a。由于阜康市为不达标区域，原项目总量控制 指标实行倍量替代，替代量为：颗粒物：5.516t/a、VOCs：0.51t/a。 经本次环评重新核算，考虑活性炭热脱附不完全，部分VOCs残留在废活																							

	性炭孔隙随危废带走，本项目VOCs实际有组织排放量为0.220t/a，小于原环评批复总量0.255t/a，原有批复总量平移复用可满足本项目管控要求。 水污染物总量指标：本项目废水主要为职工生活废水，生活废水排入市政污水管网汇集至阜西污水处理厂进行处理。废水总量控制指标由污水处理厂统一设置，为避免重复计算，本项目不设置废水总量控制指标。 本项目属于等值迁建项目，生产规模、原辅材料、生产工艺、污染治理设施均维持原有水平，颗粒物、VOCs污染物排放总量不新增。本次仅实施厂区搬迁，原有核定总量指标同步平移至新厂区，不再另行落实污染物削减替代，无需重新申报总量控制指标。
--	--

四、主要环境影响和保护措施

施工期环境保护措施	1 大气污染防治措施 本项目为迁建项目，仅开展设备拆装、转运、厂房内部规整，无大规模土方开挖、大面积回填、现场混凝土搅拌等土建工程，施工扬尘产生量远低于新建项目。施工扬尘主要来源于厂房地面清扫、少量建材堆放、设备运输道路扬尘。 施工扬尘起尘量主要受作业方式、地表湿度、风速、车辆运输管控情况影响，本项目作业范围局限于自有厂房内部，仅存在少量风力起尘与车辆动力起尘，污染持续时间短、影响范围有限。车辆运输过程会产生一次洒落扬尘与二次道路扬尘，扬尘程度与车辆遮盖、路面清扫、洒水频次直接相关。虽然扬尘为短期影响，但仍需落实全过程防尘管控，降低对厂区及周边企业大气环境影响，保障施工人员健康。 建设单位在施工期间落实以下扬尘防治措施： （1）厂房内部清扫、地面规整全部采用湿式作业，定时洒水保持地面湿润，禁止干式清扫，抑制粉尘扬起； （2）施工区域沿厂房四周设置简易隔离围挡，限定作业范围，减少粉尘外溢；少量临时堆放配件、包装材料全覆盖防尘网； （3）设备、构件运输车辆出场前冲洗车轮、车身，车厢采用篷布完整遮盖，在厂区内低速行驶；路面散落泥土、杂物及时清扫； （4）施工场内废弃包装、废钢材等物料严禁就地焚烧，避免产生烟气污染； （5）施工结束后立即清理厂区积尘，恢复厂房整洁，扬尘污染随之消除。 2 废水污染防治措施 本项目迁建施工无混凝土养护、大量土石方冲洗作业，施工废水产生量极少，主要为施工人员生活污水、设备清洗少量含泥沙废水，无高浓度含油废水，废水若无序排放会小幅提升水体 SS、COD，施工完成后污染同步消失。
-----------	--

(1) 施工人员生活污水施工人员办公生活依托厂区配套办公区，生活污水统一接入园区市政污水管网，最终送入阜西污水处理厂处置，排水满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）要求，无直排现象，对周边水环境无明显影响。

(2) 设备清洗废水设备拆装清理产生少量冲洗废水，泥沙含量较高，施工区域设置小型简易沉淀池，清洗废水集中收集、沉淀处理后全部回用至厂区洒水降尘，不外排。施工机械仅少量简易检修，通过加强现场管理，杜绝油污滴漏产生含油废水。施工结束后沉淀池淤泥、建筑垃圾统一清运处置，施工迹地平整恢复。

3 噪声防治措施

在施工阶段主要噪声源为叉车、吊车、拆装工具及运输车辆，典型声源噪声值：叉车 78~85dB（A），吊车 80~95dB（A），运输车 80~85dB（A），多为中低频噪声，仅考虑距离衰减。施工机械噪声主要属中低频噪声，因此只考虑扩散衰减，单台设备噪声预测模式如下：

$$L_2 = L_1 - 20\lg(r_2 - r_1)$$

式中： r_1 、 r_2 —距离源的距离，m；

L_1 、 L_2 — r_1 、 r_2 处的噪声值，dB（A）；

$$L_{pt} = 10\lg\left(\sum_{i=1}^n 10^{0.1L_{pi}}\right)$$

式中：n—声源总数；

L_{pt} —对于某点的总声压级。

施工机械噪声源及其随距离衰减分布见下表 4-1。

表 4-1 主要阶段施工机械噪声预测结果 单位：dB（A）

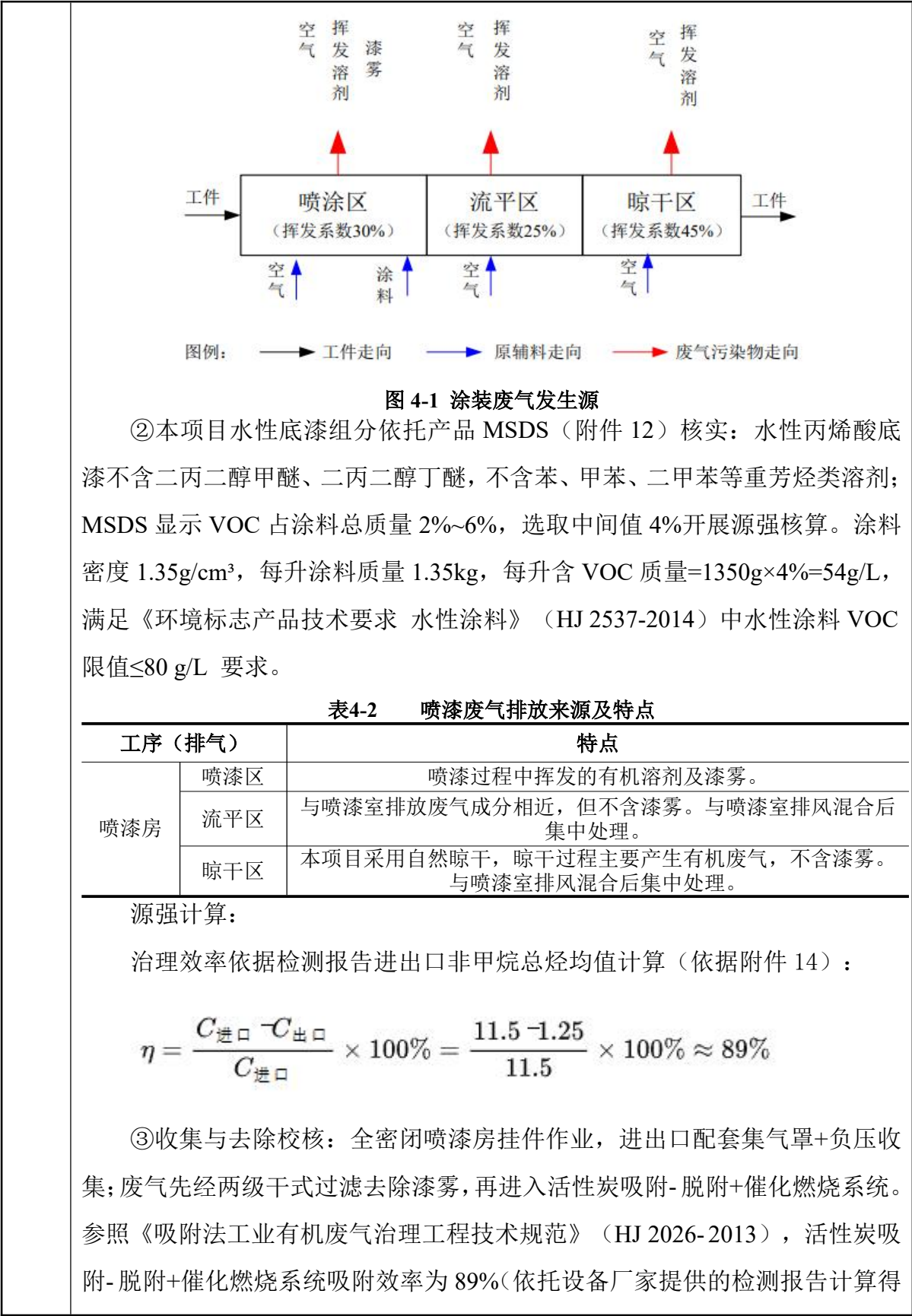
声源名称	源强	距声源不同距离处的噪声值									
		10m	20m	30m	40m	60m	80m	100m	150m	200m	300m
叉车	85	75.0	69.0	65.5	63.0	59.4	56.9	55.0	51.5	49.0	45.5
装载机	95	75.0	69.0	65.5	63.0	59.4	56.9	55.0	51.5	49.0	45.5
吊车	95	75.0	69.0	65.5	63.0	59.4	56.9	55.0	51.5	49.0	45.5
运输车辆	85	65.0	59.0	55.5	53.0	49.4	46.9	45.0	41.5	39.0	35.5

	从上表可知，本项目仅小型拆装机械短时作业，无多台高噪设备同步施工。场地位于新疆维吾尔自治区甘泉堡工业园区一阜康苏通小微创业园，厂界 50m 内无居民、学校等噪声敏感目标，噪声影响仅针对场内施工人员。为控制噪声影响，采取如下措施：合理规划施工时序，禁止夜间 22:00 至次日 6:00 开展高噪声拆装、转运作业；高噪声作业尽量在厂房封闭空间内实施；施工人员配备隔音耳塞等防护用品；运输车辆进出厂区减速慢行、禁止鸣笛。落实措施后，施工场界噪声可满足《建筑施工噪声排放标准》（GB 12523—2025）昼间 70dB（A）、夜间 55dB（A）限值要求。 4 固体废物防治措施 4.1 施工期固体废物 施工期固体废物分为施工人员生活垃圾、拆装建筑垃圾两类。 （1）施工人员生活垃圾 施工人员按 8 人计，人均生活垃圾产生量 0.5kg/人·日，日产垃圾 4.0kg，施工周期 2 个月，总产生量 0.24t。厂区设置密闭垃圾桶统一收集，由园区环卫部门定期清运处置。 （2）施工建筑垃圾固废 主要为设备拆解废包装、少量边角钢材、废弃辅料，施工作业面积约 155m²，类比同类迁建项目建筑垃圾产生量 4.4kg/m²，总产生量 0.68t。厂区设置围挡式临时堆放区，分类堆放废钢材、废包装物，可回收钢材统一外售综合利用，不可利用建筑垃圾定期清运至阜康市建筑垃圾消纳场，不随意丢弃，就地填埋。 4.2 建筑垃圾处置依托可行性分析 1）填埋场基础运营情况 阜康市建筑垃圾消纳场位于阜康市城郊工业园区配套处置区，运营单位为阜康市环卫服务有限公司，具备建筑垃圾处置经营资质；设计总库容 120 万立方米，日接纳建筑垃圾、工业废弃钢结构、包装废料、土建弃料 500t，运营年限至 2035 年；当前日均消纳量约 210t，剩余库容充足，可接纳本项目施工建
--	---

	筑垃圾。 接纳品类：土建废弃砂石、混凝土块、设备包装废木料、废塑料、废弃钢结构构件、拆除金属废料，不含危险废物、工业有毒废渣；本项目施工建筑垃圾仅设备拆解包装、少量土建废弃建材，符合入场接纳要求。 2) 运输依托条件 厂区至建筑垃圾填埋场全程市政硬化道路，避开居民区、学校等敏感点，运输车辆密闭篷布遮盖，定时洒水清扫沿线道路，运输距离约 12km，单程 20 分钟，转运条件成熟，阜康环卫具备常态化清运能力，签订建筑垃圾处置协议后可定期上门收运。 3) 依托可行性结论 本项目施工建筑垃圾总量仅 0.68t，产生量极小，阜康市建筑垃圾填埋场库容充足、资质齐全、运输条件完善，可完全接纳项目拆除、土建产生建筑垃圾，处置路径合法合规，依托可行。 5 生态环境污染防治措施 本项目选址为园区已规划工业用地，自有厂房场地已完成硬化，施工仅厂房内部作业，无大面积地基开挖、地表扰动，仅少量地面清理作业，不存在大面积植被破坏、水土流失风险，生态扰动程度极低。 为进一步降低轻微生态影响，落实以下保护措施： ①严格限定施工活动范围，全部作业在厂房内部开展，不越界扰动厂区外部地表、绿化带，杜绝土方二次转运； ②厂区原有硬化地面完整保留，不新增土方开挖，从源头避免水土流失；施工结束后及时清理场地杂物，恢复厂房原有地面整洁。采取上述措施后，施工期生态影响轻微，环境可接受。
--	--

运营 期环 境影 响和 保护 措施	1 废气环境影响及保护措施 本项目生产废气主要包括切割粉尘、抛丸粉尘、焊接烟尘及喷漆废气。 1.1 废气污染源核算 (1) 机加工切割、抛丸粉尘 切割粉尘：本项目机械加工工序通过切割等多种机械加工方式，该工序将产生粉尘，主要来源于激光切割机、火焰切割机、气割机等，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 04 下料—钢板、铝板等技术材料-氧/可燃气切割-颗粒物产生系数：1.5kg/t-原料。本项目年加工各类钢材约 20150t/a，则机加工切割金属粉尘产生量为 30.23t/a。 抛丸粉尘：项目抛丸过程中会产生粉尘，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 机械行业系数手册行业系数手册中 06 预处理—钢材（含板材、构件等）抛丸、喷砂、打磨、滚筒—颗粒物产生系数：2.19kg/t-产品。本项目需打磨工艺产品年加工钢材约 14000t/a，则抛丸粉尘产生量为 30.66t/a。 因此，本项目机加工切割、抛丸粉尘产生量约为 60.89t/a。 切割布袋除尘器（搬迁复用）+抛丸专用布袋除尘器（本次新增），各自处理后汇入 15m 高排气筒 DA001 排放。风机设置在除尘器后端，排气筒沿着厂房外壁就地设置。 风机风量为 20000m³/h，集气罩集气效率按 90%计，则无组织粉尘排放量 6.09t/a；布袋除尘效率 95%，进入布袋除尘器的粉尘量为 54.80t/a，经处理后有组织颗粒物排放量约为 2.74t/a，排放速率约为 1.17kg/h，排放浓度 58.50mg/m³，经 15m 高排气筒（DA001）排放，满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）二级排放标准。 (2) 焊接烟尘 本项目工件的焊接工序在焊接区进行，主要采用 CO₂ 气体保护焊和埋弧焊，焊接过程中会产生焊接烟尘，主要含有 MnO₂、Fe₂O₃、SiO₂ 等化合物颗粒，
----------------------------------	--

	焊接烟尘的产生量主要取决于焊料的材质和焊接方式。 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 机械行业系数手册行业系数手册中 09 焊接—实芯焊丝—二氧化碳保护焊/埋弧焊-颗粒物产生系数：9.19kg/t-原料。项目使用焊丝、焊条共计 100t/a，则项目焊接工序中颗粒物产生量为 0.919t/a，焊接工作属于间歇性工作，年工作时间约为 1040h/a，则产生速率为 0.884kg/h。 本项目电焊工位共计 19 个（3 台埋弧焊机、10 台二氧化碳气体保护焊机、6 台电焊机），每台焊机配套 1 台移动式烟尘净化器，合计 19 台。移动式烟尘净化器收集率取 80%，除尘效率 95%；20%烟尘未被收集，直接以无组织形式排放，无组织逸散量 0.184t/a；被收集烟尘经净化器处理后排放 0.037t/a。焊接烟尘无组织总排放量约 0.22t/a，排放速率约 0.21kg/h。 （3）喷漆废气 ①喷漆废气源强核算 喷漆工艺的主要目的为工件防锈。本项目采用水性底漆。项目喷漆室采用人工对工件表面实施喷漆作业，喷漆、流平及晾干均在喷漆室内，喷漆废气以挥发性有机废气和漆雾为主，均为间歇性过程，喷漆房年运行 260d，喷漆作业时间 4h/d，工件自然晾干 5h/d，年有效运行时长 2340h。 参考《涂装技术实用手册（第 2 版）》（机械工业出版社）等相关资料，喷涂时喷涂有机废气挥发系数约 30%，流平有机废气挥发系数约 25%，晾干有机废气挥发系数约 45%。涂装过程废气发生源如图所示。
--	--



出)。核算过程:

1) 水性漆年用量折合体积

$$V = 50 \text{ t} \times 10^6 \text{ g/t} \div 1350 \text{ g/L} = 37037 \text{ L}$$

2) 原料带入 VOC 量 (即进入废气的 VOC 量)

$$37037 \text{ L} \times 54 \text{ g/L} \approx 2 \text{ t/a}$$

3) 废气进口产生速率 (进治理设施前)

$$G_{\text{进}} = 2000 \text{ kg} \div 2340 \text{ h} \approx 0.85 \text{ kg/h}$$

4) 治理后 VOC 年排放量 (效率 89%)

$$2000 \text{ kg} \times (1 - 89\%) = 220 \text{ kg/a} = 0.22 \text{ t/a}$$

5) 治理后排放速率

$$G_{\text{排}} = 220 \text{ kg/a} \div 2340 \text{ h} \approx 0.094 \text{ kg/h}$$

6) 排放浓度

$$C = (0.094 \text{ kg/h} \times 10^6) \div 20000 \text{ m}^3/\text{h} = 4.7 \text{ mg/m}^3$$

表4-3 水性防锈漆VOCs源强汇总表

项目	数值
水性漆 VOC 含量	54g/L
水性漆密度	1.35 g/cm ³
水性漆年用量	50 t
原料带入 VOC 量 (进入废气)	2t/a
治理效率	89%
VOC 年排放量	0.22t/a
排放速率	0.094kg/h
排放浓度	4.7mg/m ³

由于项目工件的喷漆、流平及晾干过程均在密闭的喷漆房内进行,故项目喷漆过程产生的有机废气均在喷漆房内。

②拟采取的治理措施及排放情况

项目设置独立密闭喷漆房,喷漆、流平、晾干全部在喷漆房内部进行,喷漆房设置排风系统维持微负压;理想密闭状态废气收集效率;考虑工件进出开关门、挂件转运,存在少量废气逸散,无组织非甲烷总烃排放量 0.300t/a。活性炭吸附-在线热脱附+催化燃烧组合工艺处理,处理后废气由 15m 高排气筒 DA002 排放,设计风量 20000 m³/h。

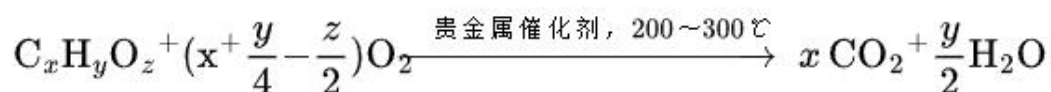
			催化 燃烧						效率89 %;
由上可知，经处理后颗粒物有组织排放量 0.018t/a，排放浓度 0.39mg/m³，能够满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中颗粒物二级排放标准；非甲烷总烃有组织排放量 0.220t/a，排放浓度 4.7mg/m³，能够满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中非甲烷总烃最高允许排放浓度。 ③活性炭吸附、脱附—催化燃烧装置工艺流程 1.高效纤维过滤器 2.吸附电动调节阀 3.固定吸附床 4. 脱附风机 5. 阻火器 6.催化燃烧床 7.混流换热器 8.主风机 9.钢制烟囱 图 4-2 活性炭吸附、脱附+催化燃烧工艺流程图 具体工艺流程如下： 1）预处理过滤器 两级干式过滤装置采用超细合成纤维，具有容尘量大、高效率、低压损的优点，对次微米粉尘过滤效率特别良好。进入干式过滤器的漆雾颗粒和水雾，一般随气流作惯性运动或无规则布朗运动或受某种场力的作用而移动，当微粒运动撞到纤维介质时，由于范德力的作用使得微粒粘到纤维表面。进入过滤介质的颗粒有较多撞击介质的机会，撞上介质就会被粘住，较小的颗粒相互碰撞会相互黏结形成较大颗粒而沉降。通过上述作用实现对漆雾、水雾的拦截过滤。 2）吸附 去除尘杂后的废气，经过合理的布风，使其均匀地通过固定吸附床内的蜂窝活性炭层的过流断面，在一定的停留时间，由于活性炭表面与有机废气分子									

间相互引力的作用产生。

通过物理吸附，从而将废气中的有机成分吸附在活性炭的表面，从而使废气得到净化，净化后的洁净气体通过风机及排气筒达标排放；系统设两台吸附床，即废气从其中一台吸附床经过，另一台处于再生阶段或备用阶段，从而使吸附过程可连续进行，不影响车间生产。

3) 活性炭吸附、脱附+催化燃烧

反应方程式如下：



达到饱和状态的吸附床应停止吸附，通过阀门切换进入状态，过程如下：启动风机、开启相应阀门和远红外电加热器，对活性炭吸附+催化燃烧床内部的催化剂进行预热，同时产生一定量的热空气，当床层温度达到设定值时将热空气送入吸附床，活性炭受热解析出高浓度的有机气体，完成脱附，经风机引入催化燃烧床，在贵金属催化剂的作用下于一个较低的温度进行无焰活性炭吸附、脱附+催化燃烧，将有机成分转化为无毒、无害的 CO₂ 和 H₂O，同时释放出大量的热量，可维持催化燃烧所需的起燃温度，使废气燃烧过程基本不需外加的能耗（电能），并将部分热量回用于吸附床内活性炭的解析再生，从而大大降低了能耗。净化系统活性炭吸附、脱附+催化燃烧床内，有远红外电加热器多组，预热时远红外电加热器全部开启，可实现在较短时间内将废气从室温加热到既定温度；而在稳定燃烧阶段，由于燃烧过程发出大量能量，电加热器只需开启一小部分或无需开启，从而达到节能降耗的控制目标。当燃烧废气浓度较高、反应温度较高时，混流风机自动开启，补充新鲜的冷空气以降低温度、确保活性炭吸附、脱附+催化燃烧床安全、高效运行。

4) 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，内部进行了防腐蚀处理，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。

(4) 食堂油烟

项目食堂用餐人数即职工人数 20 人，目前我国人均食用油日用量约 30g/人·d，一般油烟挥发量占总耗油量的 2%~4%，平均为 2.83%，则该食堂油烟产生量约为 4.41kg/a。

项目食堂用餐人数即职工人数 20 人，人均食用油日用量约 30g/人·d，油烟挥发量占总耗油量的 2%~4%，平均取 2.83%，食堂油烟产生量约为 4.41kg/a。食堂设置 1 个灶头，排风量 2000m³/h，食堂每日运行 5h，则油烟产生浓度为 1.7mg/m³。食堂安装油烟净化器，处理效率取 60%，处理后油烟排放浓度 0.68mg/m³，油烟排放量为 1.764kg/a，净化后的油烟废气引至屋顶排放。

1.2 废气产排情况

本项目废气产生、收集处理、排放情况见表 4-6。

表 4-6 本项目有组织废气排放情况表

废气类别	污染物	产生工序	产生量(t/a)	治理措施	收集率(%)	处理率(%)	排放量(t/a)	排放浓度(mg/m ³)
有组织	颗粒物	切割、抛丸	60.89	集气罩+布袋除尘器	90	95	2.74	58.50
	颗粒物	喷漆	3.00	微负压收集+两级干式过滤装置	100	99.4	0.018	0.39
	非甲烷总烃	喷漆、流平、晾干	2.00	微负压收集+活性炭吸附、脱附—催化	100	综合 89	0.220	4.7

					燃烧装置				
无组织	颗粒物	切割、抛丸	60.89	/	90	/	6.09	/	
	颗粒物	焊接	0.919	移动式烟尘净化器	80	95	0.22	/	
	非甲烷总烃	喷漆、流平、晾干	2.00	/	100	/	0.30	/	

注：漆雾为液态液滴易沉降，VOCs 为气态扩散慢，工件转运开门属于非正常工况，正常生产工况喷漆房密闭微负压，VOCs 全部进入治理设施；本项目 VOCs 无组织逸散来自活性炭未吸附部分。

1.3 措施可行性分析

(1) 切割、抛丸粉尘治理措施可行性

项目切割、抛丸粉尘经集气罩+布袋除尘器处理后通过 15m 高排气筒（DA001）排放。

切割粉尘：

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）的技术方案。

04 下料

工段名称	产品名称	原料名称	工艺名称	规模等级	污染物指标	单位	产污系数	末端治理技术名称	末端治理技术效率（%）	参考 k 值计算公式 ⁴	
下料	下料件	钢板、铝板、铝合金板、其它金属材料	氧/可燃气切割	所有规模	废气	工业废气量	立方米/吨-原料	4635	/	/	
						颗粒物	千克/吨-原料	1.50	单筒（多筒并联）旋风	60	k=除尘设备耗电量（千瓦时）/（除尘设备额定功率（千瓦）×除尘设备运行时间（小时））
									板式	95	
									管式	95	
									直排	0	
									喷淋塔/冲击水浴	85	
		钢板、铝板、铝合金板、其它金属材料	等离子切割	所有规模	废气	工业废气量	立方米/吨-原料	4635	/	/	
						颗粒物	千克/吨-原料	1.10	单筒（多筒并联）旋风	60	k=除尘设备耗电量（千瓦时）/（除尘设备额定功率（千瓦）×除尘设备运行时间（小时））
									板式	95	
									管式	95	
									直排	0	
									喷淋塔/冲击水浴	85	
									多管旋风	70	
									袋式除尘	95	

抛丸粉尘：

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）的技术方案。

06 预处理										
工段名称	产品名称	原料名称	工艺名称	规模等级	污染物指标	单位	产污系数	末端治理技术名称	末端治理技术效率(%)	参考上述计算公式
预处理	干式预处理件	钢材（含板材、构件等）、铝材（含板材、构件等）、铝合金（含板材、构件等）、铁材、其它金属材料	抛丸、喷砂、打磨、滚筒	所有规模	工业废气量	立方米/吨-原料	8500	/	/	/
					颗粒物	千克/吨-原料	2.19	单筒（多筒并联）旋风	60	k=除尘设备耗电量（千瓦时）/（除尘设备额定功率（千瓦）×除尘设备运行时间（小时））
								板式	95	
								管式	95	
								直排	0	
								喷淋塔/冲击水浴	85	
								袋式除尘	95	
								多管旋风	70	
根据表中推荐的末端治理技术名称及末端治理技术平均去除率可知，本项目切割、抛丸废气经集气罩+布袋除尘器处理，处理技术可行，且处理去除效率为95%。经处理后，切割、抛丸粉粉尘有组织排放浓度58.50mg/m³，排放量为2.74t/a（1.17kg/h），经15m高的排气筒（DA001）排放，满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中的二级标准。 布袋除尘器治理原理： 布袋式除尘技术是常用治理粉尘技术，技术成熟，其过滤原理和清灰原理如下： ①过滤原理：含尘气体由进风口进入，经过灰斗时，气体中部分大颗粒粉尘受惯性力作用被分离出来，直接落入灰斗。含尘气体通过灰斗后进入箱体的滤袋过滤区，气体穿过滤袋，粉尘被阻留在滤袋外表面。净化后的气体经滤袋口进入上箱体后，由出风口排出。 ②清灰原理：随着过滤时间的延长，滤袋上的粉尘层不断积厚，除尘设备的阻力不断上升，当设备阻力上升到设定值时，清灰装置开始进行清灰。电磁脉冲阀开启，压缩空气以极短促的时间在上箱体内迅速膨胀，涌入滤袋，使滤袋膨胀变形产生振动，并在逆向气流冲刷的作用下，附着在滤袋外表面上的粉尘被剥离落入灰斗中。清灰完毕，电磁脉冲阀关闭，该室又恢复正常过滤状态。清灰各室依次进行，从第一室清灰开始至下一次清灰开始为一个清灰周期。 布袋除尘器属于高效除尘器，具有处理气量大、效率高等特点，对细粉有较强的捕集效果，被广泛应用于各类工业废气的除尘中。 本项目切割粉尘和抛丸粉尘通过袋式除尘器进行净化处理技术可行。										

（2）焊接烟尘治理措施可行性

焊接烟尘通过每台焊机配备一台移动式烟尘净化器，对焊接烟尘进行收集并处理。移动式烟尘净化器收集率为 80%以上，除尘效率为 95%。

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）的技术方案

工段名称	产品名称	原料名称	工艺名称	规模等级	污染物指标		单位	产污系数	末端治理技术名称	末端治理技术效率(%)	参考 k 值计算公式
		实芯焊丝	二氧化碳保护焊、埋弧焊、氩弧焊	所有规模					其他（移动式烟尘净化器）	95	瓦）×除尘设备运行时间（小时））
									单筒（多筒并联）旋风	60	
									袋式除尘	95	
					工业废气量	立方米/吨-原料	2130193	/	/	/	
					颗粒物	千克/吨-原料	9.19	多管旋风	70	k=除尘设备耗电量（千瓦时）/（除尘设备额定功率（千瓦）×除尘设备运行时间（小时））	
								板式	95		
								管式	95		
								直排	0		
								喷淋塔/冲击水浴	85		
								其他（移动式烟尘净化器）	95		
		单筒（多筒并联）旋风	60								
		袋式除尘	95								

根据上表中推荐的末端治理技术名称及末端治理技术平均去除率可知，本项目焊接烟尘经移动式烟尘净化器处理，处理技术可行，且处理去除效率为 95%。焊接烟气无组织排放量为 0.22t/a（0.21kg/h）。

（3）喷漆废气治理措施可行性

喷漆废气治理措施：设置独立封闭的喷漆房，内设有抽风系统，使喷漆车间处于微负压状态。喷漆房设置集气罩，废气收集效率（喷漆房内微负压），喷漆废气拟采用“两级干式漆雾净化器+活性炭吸附、脱附—催化燃烧装置”进行处理。剩余漆雾随有机废气进入活性炭吸附、脱附—催化燃烧装置。处理后通过 15m 高排气筒（DA002）排放。

①废气收集措施可行性分析

喷漆房采用挂件吊装形式开展工件喷漆作业；在喷漆房进出口上方配套设置顶部集气罩，与房体负压排风系统联动，整体形成全域废气收集体系，风机风量设为 20000m³/h，密闭间换风次数 55 次/小时，工件全程在密闭房内吊挂喷涂，作业期间门窗完全紧闭，微负压工况稳定运行，废气理论收集效率按 100%计。

②废气治理措施可行性分析

	两级过滤装置：本项目设两级干式过滤装置进行颗粒物（主要是漆雾）的过滤，内部主要装填天然纤维、化学合成纤维、过滤棉等。工作原理是：通过材料纤维改变颗粒的惯性力方向从而将其从废气中分离出来，材料逐渐加密的多重纤维增加撞击率，提高过滤效率。本项目两级过滤装置设在活性炭吸附装置前，设备尺寸为 $1\text{m} \times 0.5\text{m} \times 0.5\text{m}$，内设过滤材料 10 层，共计 0.018t。 活性炭吸附：配有 2 个活性炭吸附箱，2 台并联连接。本项目吸附有机废气的活性炭分层放置，废气自下而上通过活性炭层，活性炭层与层之间的距离为 10cm，活性炭层左右与吸附器完全贴合，可确保废气经活性炭充分吸附后排出。喷漆、晾干工序产生的有机废气，经过合理的布风，使其均匀地通过固定吸附床内的蜂窝活性炭层的过流断面，在一定的停留时间下，由于活性炭表面与有机废气分子间的相互引力产生物理吸附，从而将废气中的有机成分吸附在活性炭的表面，使废气得到净化，净化后的洁净气体通过风机及烟囱达标排放。 脱附、催化燃烧：考虑到活性炭的易饱和性，本项目设计活性炭脱附催化燃烧装置，对饱和活性炭进行处理。本项目脱附采用在线脱附，即每工作 5 天脱附一次，PCL 电脑自动控制进行脱附。催化燃烧装置内设加热室，启动加热装置，进入内部循环，当热气源达到有机物的沸点时，有机物从活性炭内挥发出来，进入催化室进行催化分解成水和二氧化碳，同时释放出能量。其中一部分热量通过换热方式对进入催化燃烧脱附的废气预热，另一部分能量再进入吸附床脱附，此时加热装置基本停止工作，催化燃烧运转热能依靠有机废气燃烧释放热量维持，此状态循环进行，直到有机物完全从活性炭内部分离、分解，从而活性炭得到了再生，有机物分解成无害物排放。 本项目活性炭吸附箱填充与碘值 800mg/g 颗粒状、柱状等活性炭吸附效率相当的蜂窝状活性炭，孔壁厚 $0.5 \pm 0.1\text{mm}$，孔距 2.5mm（$100\text{mm} \times 100\text{mm} \times 100\text{mm}$，面均布 1600 孔），使用温度摄氏度，比表面积：800-1000m^2/g，选择与碘值 800mg/g 颗粒状、柱状等活性炭吸附效率相当的蜂窝状活性炭，并按照设计要求足量添加、及时更换的前提下，活性炭可以保持较高的吸附效率。
--	---

根据《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》（HJ2026-2013），进入活性炭装置的颗粒物浓度宜低于 $1\text{mg}/\text{m}^3$ ，吸附净化效率达 90%，气体流速宜低于 $1.2\text{m}/\text{s}$ 。本项目经两级过滤装置过滤后颗粒物浓度为 $0.87\text{mg}/\text{m}^3$ ，低于规范要求的 $1\text{mg}/\text{m}^3$ 。

综上，本项目活性炭吸附、脱附—催化燃烧装置可行。本项目为活性炭在线热脱附工艺，考虑活性炭脱附不完全，脱附效率按照 89%取值，部分 VOCs 会残留在活性炭孔隙中，不能完全解析，该部分污染物将随废活性炭作为危险废物处置。

③排气筒措施可行性分析

根据《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）中要求：“10.3.4 排气筒高度不低于 15m（因安全考虑或有特殊工艺要求的除外），具体高度以及与周围建筑物的相对高度关系应根据环境影响评价文件确定。”本项目喷漆废气经处理后通过 15m 高排气筒排放，措施可行。

1.4 废气达标排放情况分析

（1）有组织废气排放达标分析

根据各污染物源强计算结果，本项目废气污染源达标情况如下表所示：

表 4-7 本项目大气污染物有组织排放达标论证

污染源	高度	风量 (Nm^3/h)	污染因子	污染物排放情况		排放标准		达标情况
				排放浓度	排放速率	排放浓度	排放速率	
DA001	15m	20000	颗粒物	$58.50\text{mg}/\text{m}^3$	$1.17\text{kg}/\text{h}$	$120\text{mg}/\text{m}^3$	$3.5\text{kg}/\text{h}$	达标
DA002	15m	20000	颗粒物	$0.39\text{mg}/\text{m}^3$	$0.0077\text{kg}/\text{h}$	$120\text{mg}/\text{m}^3$	$3.5\text{kg}/\text{h}$	达标
			非甲烷总烃	$4.7\text{mg}/\text{m}^3$	$0.094\text{kg}/\text{h}$	$120\text{mg}/\text{m}^3$	$10\text{kg}/\text{h}$	达标

综上，本项目切割、抛丸粉尘和漆雾颗粒物排放满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）二级标准限值要求；有机废气满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中非甲烷总烃最高允许排放浓度。项目采取措施后，废气可实现达标排放。

（2）无组织废气排放达标分析

1）无组织废气污染物排放情况。

表 4-8 本项目无组织废气排放情况					
产污环节	污染物	主要污染防治措施	排放标准		年排放量 (t/a)
			标准名称	浓度限值 (mg/m ³)	
切割、抛丸	颗粒物	废气经集气罩（90%）收集后，余下 10%以无组织形式排放	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）	1.0	6.09
焊接	颗粒物	移动式烟尘净化器处理后无组织排放		1.0	0.22
非甲烷总烃	喷漆、流平、晾干	喷漆房密闭微负压收集，部分未被活性炭吸附组分逸散形成无组织排放		4.0	0.300

2) 无组织控制措施

本项目采取的废气无组织控制措施如下：

①生产期间保持车间密闭，喷漆房维持密闭状态；喷漆房进出口配套集气罩配合整体微负压系统，喷漆废气负压收集后送入两级干式过滤器+活性炭吸附脱附-催化燃烧装置处理。定期巡检集气设施运行状态，按期更换活性炭，保障负压收集系统稳定运行。

②按照《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB 37822—2019）相关要求，水性漆应储存于密闭的桶中，盛装水性漆的桶应统一存储在室内漆料库房内，贮存库进行防雨、防风、防渗等三防措施。

③生产过程中，应加强生产管理，盛装漆料等物料的容器或包装袋在非取用状态时应加盖、封口，保持密闭，力争把由装置密封不严造成的物料损失降到最低。

④除尘系统采用自动控制，提高除尘系统的管理水平，保证除尘系统安全、正常运转，减少除尘系统事故率。

⑤切割、抛丸粉尘须经袋式除尘器净化处理后，再以无组织的形式排放。

⑥制定严格的规章制度，明确员工责任制度。在事故情况下，采取及时有效的措施，避免对周边大气环境的影响。

项目针对生产过程颗粒物、挥发性有机物无组织逸散，配套密闭收集、负压抑尘、物料密闭储存、废气密闭输送等全过程无组织防控设施，各项管控要求符合《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB 37822—2019）及行业污染

防治技术规范。防控措施落实到位后，厂界无组织监控点颗粒物浓度满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 厂界无组织监控浓度限值；厂区内非甲烷总烃满足 GB37822-2019 限值要求，厂界非甲烷总烃满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）厂界无组织限值，项目无组织废气可实现达标排放。

1.5 废气排放环境影响定性分析

本项目所在区域为阜康产业园阜西区工业园区，根据本项目环境质量现状评价结论：区域 PM₁₀、PM_{2.5} 现状超标，属于颗粒物不达标区；非甲烷总烃环境质量现状满足相应评价标准要求。

本项目评价范围内 500m 范围内无居民区、学校、医院等大气环境敏感保护目标，周边均为已入驻工业企业，大气环境保护目标主要为区域整体环境空气质量。

1) 治理措施与排放方式角度

项目切割、抛丸产生的颗粒物经集气罩收集后布袋除尘器净化；喷漆工序全部设置于密闭微负压喷漆房内，喷漆、流平、晾干全部在房内完成，喷漆废气经两级干式过滤除去漆雾，再经活性炭吸附-脱附+催化燃烧处理，处理后通过 15m 排气筒高空排放；焊接烟尘采用移动式烟尘净化器就地处理。项目废气以高空有组织排放为主，无组织逸散通过密闭、负压、收集设施得到有效抑制，15m 排气筒有利于污染物在大气中扩散稀释，降低局地污染物浓度。

2) 排放强度角度

本项目优先采用原厂验收实测数据折算满负荷源强；颗粒物、非甲烷总烃经配套治理设施处理后，排气筒排放浓度均满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）二级标准；厂界无组织污染物可以满足标准限值。区域属于颗粒物不达标区，本项目颗粒物排放总量有限，建设单位必须严格落实布袋除尘器、干式过滤棉定期更换检修，最大限度削减颗粒物排放，降低对区域 PM₁₀、PM_{2.5} 的贡献；非甲烷总烃排放强度整体处于较低水平。

3) 综合环境影响判断

①颗粒物：区域现状颗粒物超标，属于区域共性问题；本项目颗粒物经高效除尘设施处理，排放量有限；企业必须严格落实除尘设施运维管理，减少非正常工况发生，在此前提下，项目颗粒物对区域环境贡献可控。

②非甲烷总烃：区域非甲烷总烃现状达标；废气经过“密闭收集+活性炭吸附-脱附+催化燃烧”高效治理，15m 高空排放，评价范围内无近距离环境敏感点；正常工况条件下，废气经大气扩散稀释，对区域环境空气质量、周边环境目标影响可以接受。

③非正常工况：当废气治理设施故障失效，会造成短时间污染物直排，局部浓度升高；因此项目必须落实巡检制度，一旦环保设施故障，立即停止对应生产工序，故障排除后方可复产，避免长时间非正常排放。

综上，在落实各项废气污染治理、运维管控措施，企业实际污染物排放严格控制在原有批复许可总量以内的前提下，本项目运营期废气对区域大气环境及周边环境保护目标的环境影响可接受。

1.6 非正常工况

本项目运营期废气非正常工况排放主要为布袋除尘器、两级干式过滤器+吸附、脱附—催化燃烧装置运行异常从而发生非正常排放，单次持续时间为1h，非正常工况下项目废气排放情况见下表。

表 4-9 非正常工况废气污染物产生及排放情况

污染源	污染物	排放量kg/h	排放浓度mg/m ³
切割、抛丸废气	颗粒物	23.49	1174.5
喷漆废气	颗粒物	2.88	144.0
	非甲烷总烃	2.88	144.0

由表 4-6 可知，非正常工况下，切割、抛丸废气、漆雾颗粒物排放浓度超标。应采取以下措施确保废气达标排放：

①安排专人负责集气罩、风机、布袋除尘系统和两级干式过滤器+吸附、脱附—催化燃烧装置的日常维护和管理，每隔固定时间检查、汇报情况，及时发现废气处理设备的隐患，确保废气处理系统正常运行；

②建立健全的环保管理机构，对环保管理人员和技术人员进行岗位培训，委托具有专业资质的环境检测单位对项目排放的各类污染物进行定期检测；

③应定期维护、检修集气罩、风机、布袋除尘系统和两级干式过滤器+吸附、脱附—催化燃烧装置，确保其正常运行，在环保设施出现故障时，相应生产工序须停产。

1.7 排放口设置情况

本项目废气排放口情况见下表。

表 4-10 废气排放口设置情况一览表

编号	污染因子	排气筒底部中心坐标		排气筒底部海拔(m)	排气筒参数				排放口类型
		经度	纬度		排气筒高度(m)	排气筒出口内径(m)	烟气流速(m/s)	烟气温度(°C)	
DA001	颗粒物	87.826445°	44.151412°	580	15	0.3	15	25	一般排放口
DA002	颗粒物、非甲烷总烃	87.825759°	44.151670°	580	15	0.4	15	25	一般排放口

1.8 监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南 涂装》（HJ 1086-2020）废气监测要求，本项目监测计划见下表。

表 4-11 监测计划一览表

污染源类别	监测点位	监测因子	监测频次	执行标准
有组织	DA001 排气筒	颗粒物	1 次/年	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中的二级标准
	DA002 排气筒	颗粒物	1 次/年	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中的二级标准
		非甲烷总烃	1 次/年	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中非甲烷总烃最高允许排放浓度
无组织	厂界四周	颗粒物	1 次/年	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中颗粒物排放限值标准
		非甲烷总烃	1 次/年	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中非甲烷总烃厂界外浓度最高点
	厂区内	非甲烷总烃	1 次/年	《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）厂区内非甲烷总烃无组织排放限值

2 废水环境影响和保护措施

2.1 废水污染源分析

本项目生产用水主要为水性漆调漆稀释用水，该部分水全部在喷漆工序挥发损耗；喷枪清洗废水作为危险废物收集处置；车间地面不进行冲洗，无生产废水产生。

项目废水主要为职工办公生活污水及食堂餐饮废水。本项目劳动定员 20 人，年工作 260d。

生活总用水量：2.0m³/d（520m³/a），其中食堂用水量 0.5m³/d（130m³/a）；办公及其他生活用水 1.5m³/d（390m³/a）。污水产生系数取 0.8，则项目综合生活污水总产生量：1.6m³/d（416m³/a）；其中食堂餐饮废水 0.4m³/d（104m³/a），办公生活污水 1.2m³/d（312m³/a）。

本项目食堂规模小、餐饮废水量少，食堂废水不单独设置隔油设施，食堂废水直接与办公生活污水汇合后进入厂区化粪池预处理。

废水主要污染物：pH、COD、BOD₅、SS、氨氮、动植物油。

综合生活污水经化粪池预处理后，污染物产生及排放情况见下表。

表 4-12 综合生活污水产排情况一览表

项目	产生浓度 (mg/L)	产生量 (t/a)	处理设施	排放浓度 (mg/L)	排放量 (t/a)
pH	6-9	-	化粪池预处理	6-9	-
COD	350	0.1456	-	280	0.1165
BOD ₅	180	0.0749	-	140	0.0582
SS	220	0.0915	-	150	0.0624
NH ₃ -N	30	0.0125	-	25	0.0104
动植物油	40	0.0166	-	20	0.0083

2.2 排放方式、排放去向、排放规律、排放口基本情况

1) 排放方式：间接排放（厂区预处理后进入市政污水管网，不外排地表水体）

2) 排放去向：食堂废水与办公生活污水混合，经化粪池预处理→厂区总排口→市政污水管网→阜西污水处理厂深度处理。

3) 排放规律：间歇排放，与上班生产时间同步；属于非连续稳定排放。

4) 废水排放口基本情况

表 4-13 废水排放口基本信息	
排放口编号及名称	FS-001 厂区综合生活污水总排口
排放口类型	一般排放口（生活污水总排口）
地理坐标	东经：87.826612°；北纬：44.151535°
排放去向	阜西污水处理厂
排放方式	间接排放
设置位置	厂区东南侧，厂区围墙内侧，接入市政管网前
备注	仅排放经化粪池预处理后的综合生活污水；严禁生产废水、喷枪清洗危废废水混入。

2.3 污染防治措施可行性分析

本项目无生产废水。食堂废水与办公生活污水混合后进入化粪池，经沉淀、厌氧发酵预处理，降低 COD、SS、动植物油等污染物浓度。预处理后的综合生活污水满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准，排入市政污水管网输送至阜西污水处理厂处理。

项目食堂就餐人数少、餐饮废水产生量很小，废水中动植物油总量较低；化粪池可去除一部分浮油，废水纳管进入污水处理厂进一步处理，整体不会对市政管网造成明显堵塞风险。化粪池工艺成熟、运维简便，可以满足本项目废水预处理要求。本项目废水排放量小、污染物负荷低，不会对阜西污水处理厂进水造成冲击，污水处理厂有能力接纳本项目废水。

运维管控要求：

- 1）化粪池定期清掏污泥，委托环卫部门妥善处置，减少池内浮油累积；
- 2）加强食堂管理，餐厨残渣尽量通过固废方式收集，减少油脂随废水排放；
- 3）严禁喷枪清洗废水、生产废水混入生活污水管网；喷枪清洗废水全部作为危险废水分开收集、贮存，委托具备相应资质单位处置；
- 4）厂区总排口设置标准化采样口，便于监管。

2.4 水环境影响分析

本项目无生产废水，外排废水全部为职工综合生活污水（含少量食堂废水）。项目废水属于间接排放，不直接排入周边地表水体；废水经厂区化粪池预处理后排入市政管网，进入阜西污水处理厂集中处理。项目食堂废水水量小，在严格做好餐厨残渣管控、定期清掏化粪池前提下，废水中动植物油不会造成

管网堵塞；项目整体排水量较小，污染物负荷低，对市政污水管网、阜西污水处理厂不会产生明显冲击负荷。

落实各项废水管控措施后，本项目运营期废水对周边地表水环境影响较小。

2.5 废水监测计划

根据项目生产特征和污染物排放特点，依据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）及《排污单位自行监测技术指南 涂装》（HJ1086-2020），本单位属于非重点排污单位，生活污水间接排放，故不需要进行监测。

3 噪声影响和保护措施

3.1 噪声源强

项目产生噪声的设备主要有：切割机、剪板机、焊机等，设备运行产生机械噪声、空气动力性噪声，各设备噪声源强 70-95dB（A）。主要噪声设备类比源强见下表 4-14。

表 4-14 本项目噪声源强一览表

序号	声源名称	数量	空间相对位置 /m			声源强 声功率级 /dB（A）	声源控制 措施	建筑物插入损失 dB （A）
			X	Y	Z			
1	数控火焰直条切割机	1 台	10	50	0.5	85-90	基础减振、墙体隔声	20
2	数控平面钻床	1 台	11	51	0.8	85-90	基础减振、墙体隔声	20
3	液压闸式剪板机	1 台	10	52	0.7	80-85	基础减振、墙体隔声	20
4	H 型钢翼缘矫正机	1 台	12	50	0.6	80-85	基础减振、墙体隔声	20
5	H 型钢门型自动埋弧焊接机	3 台	10	50	0.3	85-90	基础减振、墙体隔声	20
6	二保焊机	10 台	11	50	0.6	85-90	基础减振、墙体隔声	20
7	型材切割机	2 台	12	51	0.6	85-90	基础减振、墙体隔声	20
8	数控激光切割机	1 台	10	52	0.7	85-90	基础减振、墙体隔声	20
9	H 型钢抛丸除锈机	1 台	10	50	0.5	85-90	基础减振、墙体隔声	20

10	废气治理配套引风机	2 台	11	51	0.5	90-95	基础减振、隔声罩、出风口消声器	20
11	喷漆机	1 台	9	48	0.6	65-70	基础减振、墙体隔声	20

3.2 预测范围

根据项目特点及项目周边环境状况，噪声预测范围至厂界外 1m。本项目周边 500m 范围内无声环境保护敏感目标。

3.3 噪声预测模式

根据项目设备的噪声排放特点，按照《环境影响评价技术导则-声环境》HJ2.4-2021 的要求，选择点声源预测模式预测噪声源排放噪声随距离的衰减变化规律。

①点声源随传播距离增加引起其衰减预测模式计算：

$$L_2=L_1-20\lg(r_2/r_1)$$

式中：L₂—距源 r₂m 处噪声级，dB(A)；

L₁—距源 r₁m 处噪声级，dB(A)。

②噪声叠加模式

$$L=10\lg[\sum 10^{0.1L_i}]$$

式中：L——总声压强度，dB(A)；

L_i—第 i 个参与合成的声压级强度，dB(A)。

根据以上模式对主要声源噪声衰减进行预测。产噪设备采取隔声、减振、吸声等措施后，结合距离衰减，详见噪声衰减预测结果表 4-15。

表 4-15 项目厂界噪声排放预测结果 单位：dB (A)

厂界噪声	东厂界		西厂界		南厂界		北厂界	
	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间
贡献值	59.1	43.3	54.0	41.1	53.1	40.0	45.2	40.0
标准值	65	55	65	55	65	55	65	55

由上表可知，建设项目投入运营后，各厂界噪声可以达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类标准要求。

3.4 降噪措施

为降低正常运营期间厂界噪声对周边环境的影响，评价要求采取如下措

施：

项目采取的噪声控制措施如下：

(1) 声源治理：对生产设备均选用低噪声的产品。

(2) 隔声减振：机械设备运转产生的噪声不仅以空气为媒介向外传播，还能直接激发固体构件振动以弹性波的形式在基础、地板、墙壁、管道中传播，并在传播过程中向外辐射噪声。为防止振动产生的噪声污染，本工程对高噪声设备均采取相应的减振措施进行噪声辐射控制；此外，本项目噪声设备均布置在厂房内部，可大幅降低设备噪声对环境的影响。

3.5 噪声监测计划

参照《排污单位自行监测技术指南总则》（HJ819-2017）规定的监测点位、监测指标和最低监测频次情况见下表 4-16。

表4-16 噪声监测计划

监测点位	监测指标	监测频次	执行标准
厂界外四周1米处	等效连续A声级	1次/季度	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准

4 固体废物环境影响及保护措施

4.1 污染源分析

(1) 生活垃圾

本项目员工共 20 人，按照每人每天产生 0.5kg 生活垃圾计算，生活垃圾产生量 2.6t/a，收集后由当地环卫部门统一收运处理。

(2) 一般工业固废

①废边角料

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金属制品业一般固废产生系数为 6.17kg/t-产品，本项目金属制品年产品总量约 20000t，则废边角料约 123.4t/a，收集后出售给废品回收公司。

②废气处理系统除尘灰

废气处理系统除尘灰包括切割、抛丸粉尘和焊接过程配套的废气治理系统收集的除尘灰，收集的粉尘量约 52.06t/a，主要成分为金属粉尘，收集后交有

	相应资质和技术能力的一般工业固废处理单位处置。 ③废钢丸 抛丸机钢丸定期更换，产生量约 20t/a，拟收集后出售给废品收购站。 ④废焊渣 根据建设单位提供的数据，年使用焊条量为 40t/a，焊渣产生量约为用量的 0.5%，则产生的焊渣为 0.2t/a，外售处置。 （3）危险废物 本项目危险废物分类、属性判定依据《国家危险废物名录（2025年版）》，危废暂存、分区防渗、贮存管理执行现行《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023），各类危废情况如下： ①废漆渣废漆桶 喷漆工序会产生废漆渣，产生量 0.05t/a（按用量的 0.1%计）；水性漆使用后会有一定量废水性漆包装桶，产生量约 1.5t/a。废漆渣废漆桶产生量总计 1.55t/a，根据《国家危险废物名录（2025 年版）》，此类废物属于 HW49 其他废物（危废代码 900-041-49）。暂存于危险废物贮存库（15m²），定期委托有资质的危废中心进行处置。 ②废活性炭 本项目设置在线热脱附再生系统，正常运行工况下，VOCs 被活性炭吸附后通过热脱附解析脱除，活性炭吸附性能得到恢复，可循环使用；长期运行过程中，受废气中微量高沸点组分累积、炭孔堵塞、材料理化性能衰减等因素影响，活性炭吸附效率会逐步下降，当活性炭吸附效率不能满足治理设施设计要求时，对整套活性炭进行整体更换。 本项目废气处理装置两台活性炭吸附箱，活性炭整体更换周期 3a/次，单次产生废活性炭 0.8t，3 年合计 0.8t，年产生量约 0.267t/a（0.8÷3）。 依据《国家危险废物名录（2025 年版）》，有机废气治理产生的废活性炭属于 HW49 其他废物（危废代码：900-039-49），危险特性为毒性（T）。活性炭整体更换作业采取密闭操作，更换产生的废活性炭密闭封装后转运至危
--	--

	险废物贮存库分区存放，交由具备相应资质单位处置。 ③废过滤棉 本项目废气治理过程会产生一定量的废过滤棉，每个月进行一次更换，废过滤棉产生量约为 3.46t/a（含过滤漆雾），根据《国家危险废物名录（2025 年版）》，此废物属于 HW49 其他废物（危废代码：900-039-49），废过滤棉密闭袋装收集后分区存放于 15m²危险废物贮存库，定期交由有资质危废处置单位统一处置。 ④喷枪清洗废水 每日生产结束后清水清洗喷枪去除残留漆料，单次清洗用水量1L，全年产生喷枪清洗废水0.26m³/a，废液内含颜料、树脂、有机助剂等有毒物质。依据《国家危险废物名录（2025年版）》，喷涂设备清洗废液归类为HW12染料、涂料废物（危废代码：900-252-12），危险特性为毒性、易燃性（T、I）。清洗废水专用防渗密闭桶单独收集，分区存放于危险废物贮存库，严禁混入一般废水，委托资质单位处置。 ⑤废催化剂 催化燃烧装置产生的废催化剂，依据《国家危险废物名录（2025 年版）》，此废物属于 HW49 其他废物（危废代码：900-041-49），废催化剂产生量为 0.1t，预计每三年更换一次，分区存放于 15m²危险废物贮存库，定期交由有资质危废处置单位统一处置。 ⑥废润滑油 项目钢结构加工设备、切割设备、起重设备定期润滑保养，产生废润滑油，年产生量 0.2t/a，采用 50L 专用防渗铁桶密闭收集。根据《国家危险废物名录（2025 年版）》，机械设备维护产生的废矿物油属于 HW08 废矿物油与含矿物油废物（危废代码：900-214-08），危险特性为毒性、易燃性（T、I）。废润滑油单独分区存放于危险废物贮存库，严格执行 GB 18597-2023 贮存防渗、防泄漏要求，定期委托持证危废处理单位转运处置。 ⑦废润滑油桶
--	---

项目钢结构加工设备、切割设备、起重设备需定期开展润滑保养作业，该过程会产生废润滑油及废润滑油桶（采用 50L 专用防渗铁桶密闭盛装）。根据《国家危险废物名录（2025 年版）》，机械设备维护过程中产生的废矿物油属于 HW08 废矿物油与含矿物油废物，危险废物代码 900-249-08，危险特性为毒性（T）、易燃性（I）。废润滑油及废润滑油桶分区单独存放于危险废物贮存库内，贮存管理严格按照 GB 18597-2023 相关要求落实防渗、防泄漏等防控措施，定期委托具备相应资质的危险废物处置单位转运处置。

综上本项目固体废物产排情况见表 4-17。

表 4-17 运营期固废产排情况一览表

序号	类别	名称	属性代码	物理性状	年产生量(t/a)	处理方式	年排放量(t/a)	最终去向
1	生活垃圾	生活垃圾	900-099-S64	固态	2.6	统一收集交由园区环卫部门处理	2.6	垃圾填埋场
2	一般工业固废	废边角料	/	固态	123.4	经收集后外售	123.4	经收集后外售
3		布袋除尘灰	/	固态	52.06	经收集后外售	52.06	经收集后外售
4		废钢丸	/	固态	20	经收集后外售	20	经收集后外售
5		废焊渣	/	固态	0.2	经收集后外售	0.2	经收集后外售
6	危险废物	废漆渣、废漆桶	HW49/ 900-041-49	固态	1.55	暂存于危险废物贮存库内，定期交由有资质的危废中心进行统一处理	1.55	交由有资质的危废中心进行统一处理
7		废润滑油	HW08/ 900-214-08	液态	0.2		0.2	
		废润滑油桶	HW08/ 900-249-08	固态	0.5		0.5	
8		废活性炭	HW49/ 900-039-49	固态	0.267		0.267	
9		废过滤棉	HW49/ 900-039-49	固态	3.46		3.46	
10		喷枪清洗废水	HW12/ /900-252-12	液态	0.26		0.26	
11		废催化剂	HW49/ 900-041-49	固态	0.1t/3a		0.1t/3a	

4.2 固体废物环境管理要求

（1）一般固体废物环境管理要求

建设单位严格按照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）对固体废物进行处理处置，做好防扬散、防流失、防渗漏措施。

根据《一般工业固体废物管理台账制定指南（试行）》对固体废物台账进行以下要求：

①台账主要用于记录固体废物在产废单位内部的贮存、利用、处置等信息。填写时应确保固体废物的来源信息、流向信息完整准确；根据固体废物产生周期，可按日或按班次，批次填写。

②产废单位填写台账记录表时，应当根据自身固体废物产生情况，选择本厂对应的固体废物种类和代码，并根据固体废物种类确定固体废物的具体名称。

③鼓励产废单位采用国家建立的一般工业固体废物管理电子台账，简化数据填写、台账管理等工作。地方和企业自行开发的电子台账要实现与国家系统对接。建立电子台账的产废单位，可不再记录纸质台账。

④产废单位应当设立专人负责台账的管理与归档，一般工业固体废物管理台账保存期限不少于 5 年

（2）危险废物环境管理要求

按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）中的要求，建设危险废物贮存库必须做防渗处理，并满足生态环境管理部门的要求，在醒目的位置安装危废的标识牌。危险废物收集后存放于危险废物贮存库，并做好防扬散、防流失、防渗漏措施，由危废处置单位委托具有危险货物专业运输资质的运输单位进行承运，引用《危险废物转移管理办法》进行运输。

危险废物的转移和处理必须按照国家危险废弃物管理的规定，危险废物贮存必须按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）、《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ 1276-2022）的规定进行，具体要求如下：

	①危险废物贮存设施必须按照规定设置警示标志； ②危险废物贮存设施地面、裙脚做表面防渗层，防渗防腐材料必须和废物、渗滤液物料相容；防渗层完整覆盖地面、墙裙、围堰、接触危废墙体，无裂缝缺陷；墙裙防渗向上翻边高度$\geq 250\text{mm}$；腐蚀性危废贮存区域墙裙防渗高度不宜小于 1000mm； ③危险废物贮存设施应配备通讯设备、照明设施、安全防护服装及工具，并设有应急防护设施； ④危险废物贮存设施内清理出来的泄漏物，一律按危险废物处理； ⑤危险废物盛放容器要有识别标志、密闭加盖，必须分类储存、禁止混放，标签内容：废物名称、废物代码、主要成分、危险特性、产生单位、产生日期、重量、联系方式、数字识别码；标签底色橙黄色，规格根据包装物大小匹配，固定牢固，不得涂改覆盖； ⑥装载液体、半固体的危险废物的容器内需留足够的空间，容器顶部与液体需留有 100mm 的空间； ⑦危险废物贮存设施必须由专人管理，其他人未经允许不得进入库内，危险废物管理人员定期检查危险废物储存容器是否有渗漏，如发现应及时采取措施更换； ⑧产生的危险废物每次送危险废物贮存设施要进行登记，并做好记录保存完好，每月汇总一次； ⑨危险废物贮存设施内的危险废物应分类登记存放、禁止混放，库内张贴分区平面分布图，标注各分区位置、贮存废物类别、危险特性；分区标志清晰标明危险废物贮存分区标志。 4.3 危险废物贮存库运行环境管理要求 按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）要求对危险废物贮存库运行进行管理，具体要求如下： （1）危险废物存入贮存设施前应对危险废物类别和特性与危险废物标签等危险废物识别标志的一致性进行核验，不一致的或类别、特性不明的不应存
--	--

入。

（2）应定期检查危险废物的贮存状况，及时清理贮存设施地面，更换破损泄漏的危险废物贮存容器和包装物，保证堆存危险废物的防雨、防风、防扬尘等设施功能完好。

（3）作业设备及车辆等结束作业离开贮存设施时，应对其残留的危险废物进行清理，清理的废物或清洗废水应收集处理。

（4）贮存设施运行期间，应按国家有关标准和规定建立危险废物管理台账并保存。

（5）贮存设施所有者或运营者应建立贮存设施环境管理制度、管理人员岗位职责制度、设施运行操作制度、人员岗位培训制度等。

（6）贮存设施所有者或运营者应依据国家土壤和地下水污染防治的有关规定，结合贮存设施特点建立土壤和地下水污染隐患排查制度，并定期开展隐患排查；发现隐患应及时采取措施消除隐患，并建立档案。

（7）贮存设施所有者或运营者应建立贮存设施全部档案，包括设计、施工、验收、运行、监测和环境应急等，应按国家有关档案管理的法律法规进行整理和归档。

4.4 危险废物运输过程环境管理要求

本评价建议建设单位危险废物运输转移过程按照《危险废物收集贮存运输技术规范》（HJ2025-2012）要求：

（1）委托有危险废物经营许可证的单位进行收集运输，在收集运输危险废物时，应根据危险废物经营许可证核发的有关规定建立相应的规章制度和污染防治措施，包括危险废物分析管理制度、安全管理制度、污染防治措施等。

（2）危险废物转移过程按《危险废物转移管理办法》执行。

（3）危险废物运输时应按腐蚀性、毒性、易燃性、反应性、感染性等危险特性对危险废物进行分类、包装并设置相应的标志及标签。

（4）本评价建议危险废物道路运输符合《道路危险货物运输管理规定》（交通运输部令〔2019〕42号）、JT/T617执行，运输路线尽量避开村庄、居

民小区、学校等环境敏感点，减轻对其影响。

5 地下水、土壤影响及保护措施

(1) 源头控制

主要包括在工艺、管道、设备、污水产生及储存构筑物采取相应措施，防止和降低污染物跑、冒、滴、漏，将污染物泄漏的环境风险事故降到最低程度；管线敷设尽量采用“可视化”原则，即管道尽可能地上敷设，做到污染物“早发现、早处理”，减少由于埋地管道泄漏而造成的地下水污染。

(2) 分区防渗

结合建设场区生产设备、管道、污染物储存等布局，实行重点污染防治区、一般污染防治区和简单污染防治区有区别的防渗原则。

表4-18 分区防渗一览表

分区	项目	防渗措施	达到效果	备注
重点 防渗	危险废物贮存库	防渗混凝土	渗透系数 $\leq 10^{-7}$ cm/s	新建
	喷漆房、漆料库 房、机修间	+2mmHDP 材料或 其他人工防渗层	等效黏土防渗层Mb ≥ 6 m, K $\leq 10^{-7}$ cm/s	新建
一般 防渗	生产车间、库房、 一般固废暂存等	防渗混凝土防渗	等效黏土防渗层Mb ≥ 1.5 m, K $\leq 10^{-7}$ cm/s	依托
简单 防渗	办公生活区	地面硬化	一般地面硬化	依托

6 新建危废贮存库、喷漆房、漆料库房重点防渗实现工艺

本项目新建 15m² 危险废物贮存库、120m² 密闭喷漆房、20m² 漆料库房均划定地下水重点防渗区，严格执行 GB18597-2023、HJ610-2016 要求，防渗层等效黏土厚度 Mb ≥ 6.0 m，渗透系数 $\leq 1 \times 10^{-10}$ cm/s，三类构筑物分层防渗施工工艺如下：

(1) 危险废物贮存库防渗构造实现

1) 基层处理：场地平整碾压，铺设砂石找平垫层；一次性浇筑抗渗钢筋混凝土底板，配钢筋，底板、墙体角圆弧倒角，避免应力开裂；基层打磨修补蜂窝麻面并验收合格后开展防渗铺设。

2) 核心防渗层：地面、墙体防渗裙脚整体满铺高密度聚乙烯防渗膜；膜下土工布防穿刺隔离，膜上土工布保护层；所有接缝双轨热熔焊接，焊缝真空检漏，无渗漏后方施工面层；墙地防渗膜一体焊接，无拼接渗漏死角。

	3) 防护面层：防渗膜上部浇筑细石抗渗混凝土保护层，内置钢丝网；表层涂刷两道环氧耐油防腐面漆，耐受废润滑油、水性漆废液长期腐蚀。 4) 截流防渗配套（防泄漏关键）：库房入口设置混凝土防渗围堰；库内四周贯通防渗集水沟，沟体同步铺设防渗膜；集水沟末端连通密闭防渗废液收集池；危废分区隔墙下部同步设置防渗裙脚，不同类别危废渗滤液独立导排；所有危废堆放点位配套钢制防渗托盘，双重防范桶体破损渗漏。 （2）密闭喷漆房防渗构造实现 1) 地坪基层：抗渗混凝土一次性整浇底板，无施工冷缝，墙面底部做圆弧防渗倒角。 2) 防渗主体：地面高内墙裙全覆盖防渗膜，上下土工布防护；表层采用三布五油环氧玻璃钢防腐防渗层，抵抗漆雾、喷枪清洗废液腐蚀。 3) 截排系统：喷漆房四周设置高防渗挡水坎，单侧设置贯通防渗集液沟槽，沟槽接入密闭防渗废液收集桶，漆渣渗液、清洗废水全部截留，杜绝渗入土壤。 4) 设备基座：喷漆废气治理设备单独浇筑防渗基座，配套小型集液槽收集设备冷凝废液。 （3）漆料库房防渗构造实现 1) 基层防渗：抗渗混凝土底板，高墙裙整体敷设防渗膜，土工布上下防护隔离。 2) 截流设施：库房门口设置高防渗混凝土围堰，内部设置小型防渗收集槽；所有水性漆存放区布置钢制防渗托盘，桶体破损泄漏液体全部截留，不外渗地下。 3) 防渗验收管控：防渗膜铺设完成真空焊缝检漏；保护层完工后分 2 次静态闭水试验（蓄水 24h 无渗漏为合格）。 7 防渗构筑物施工期专项土壤、地下水防控措施 危废库、喷漆房、漆料房土建、防渗膜铺设、环氧防腐涂装施工全过程采取防渗隔离、废水分质收集、危废单独管控措施，避免建设期污染土壤地下水：
--	--

			准	性
重点防渗区	危险废物贮存库	100mm砂石垫层+200mmP8抗渗钢筋砼底板；地面+1.2m墙裙2.0mmHDPE防渗膜（上下土工布防护）；70mm细石砼保护层+环氧防腐面漆；配套150mm防渗围堰、环库防渗集水沟、1m ³ 防渗废液收集池，危废分区同步设置防渗裙脚	渗透系数 $\leq 1 \times 10^{-10}$ cm/s，等效黏土Mb ≥ 6.0 m	新建
重点防渗区	密闭喷漆房	200mm整体浇筑P8抗渗混凝土地坪；地面+1.0m内墙敷设2.0mmHDPE防渗膜，表层三布五油环氧玻璃钢防腐；配套100mm防渗挡水坎、防渗集液沟槽与密闭废液桶	渗透系数 $\leq 1 \times 10^{-10}$ cm/s，等效黏土Mb ≥ 6.0 m	新建
重点防渗区	漆料库房	200mmP8抗渗混凝土底板，0.8m墙裙整体铺设2.0mmHDPE防渗膜；入口120mm防渗围堰，内设防渗收集槽，漆料堆放配钢制防渗托盘	渗透系数 $\leq 1 \times 10^{-10}$ cm/s，等效黏土Mb ≥ 6.0 m	新建
一般防渗区	生产车间、普通原料/成品库房	C25钢筋混凝土地面整体硬化，无人工防渗膜层	渗透系数 $\leq 1 \times 10^{-7}$ cm，等效黏土Mb ≥ 1.5 m	新建
简单防渗区	办公生活区、厂区道路	普通水泥硬化地面	仅硬化阻断雨水冲刷入渗	依托现有

8 环境风险分析

8.1 风险调查

依照《危险化学品重大危险源辨识》（GB18218-2018）和《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018），通过对项目生产过程中原辅材料、产品进行分析本项目在运营过程中存在的环境风险主要是：①危险废物在收集、贮存过程中存在风险，涉及的危险物质主要为废润滑油；②切割工序使用的丙烷气罐，在贮存、使用过程中存在风险，涉及的危险物质主要为丙烷；③喷漆时使用的水性漆，在贮存、使用过程中存在风险。

8.2 环境风险识别

本项目涉及的风险物质为废润滑油、丙烷、水性漆。

①废润滑油：存放于危险废物贮存库，最大存储量为0.2t。废润滑油为易

燃物品，遇明火易引起火灾或污染环境等事故，发生泄漏将会对周边人群健康和土壤、地下水造成危害。

②丙烷：丙烷气罐存放于生产车间的气瓶储存区，最大存储量为0.000624t。丙烷的储罐发生泄漏后引起中毒、火灾爆炸事故，产生的CO等物质引发中毒/污染等伴生/次生污染事故。

③水性漆：物料泄漏，漆料库房设有可靠防流散措施和防渗措施，基础防渗层为防渗混凝土+2mmHDP材料或其他人工防渗层（渗透系数 $\leq 10^{-10}\text{cm/s}$ ），泄漏后不会流出室外或下渗，不会对地下水及土壤造成影响；挥发性成分对大气环境造成影响；遇高温明火燃烧产生的烟雾等污染大气环境；物料发生火灾产生的废气对大气环境的影响以及产生的消防废水处置不及时通过雨水管网进入地表水，对水环境造成影响。在厂区搬运时发生泄漏，可能会经雨水井排入雨水管网，对地表水环境造成影响。

8.3 环境风险潜势初判

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018），环境风险评价等级分为一级、二级、三级及简单分析，相关内容见表 4-20。根据建设项目涉及的物质及工艺系统危险性和所在地环境敏感性确定环境风险潜势。

表 4-20 风险评级等级

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，见附录 A。

建设项目环境风险潜势划分为I、II、III、IV/IV+级。按下式确定环境风险潜势、其中危险物质数量与临界值比值（Q）以下方法确定：

当只涉及一种环境风险物质时，计算该物质的总量与其临界值比值，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值比值（Q）；

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

式中：q₁, q₂, ...q_n—每种危险物质的最大存在量，t；

Q₁, Q₂, ...Q_n—每种危险物质的临界量，t；

当 $Q < 1$ 时，该项目环境风险潜势为I；

当 $Q \geq 1$ 时，将 Q 值划分为：（1） $1 \leq Q < 10$ ；（2） $10 \leq Q < 100$ ；（3） $Q \geq 100$

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）及其附录 B，同时以《危险化学品重大危险源辨识》（GB18218-2018）和环境敏感程度等因素为依据，可确定本项目 Q 值。

表4-21 本项目危险物质数量与临界量比值

序号	风险源	物质名称	最大暂存量(t)	临界量 (t)	该种危险物质Q值
1	危险废物贮存库	废润滑油	0.2	2500	0.00008
2		废润滑油桶	0.5	-	-
3	气瓶储存区	丙烷	0.000624	10	0.0000624
4	漆料库房	水性漆	1	100	0.01

注：水性漆临界量参照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B 中表 B.2 危害水环境物质（100t）。

根据上表可知，本项目环境风险物质数量与临界量比值为：废润滑油：0.00008；丙烷：0.0000624；水性漆：0.01。因此临界量比值（ Q ）为：0.0101424<1，环境风险物质存储量未超过临界量。

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ69-2018）中附录 C 可知本项目风险潜势为 I，故本项目采用简单分析。

8.4 环境风险分析

本项目涉及的风险物质主要为废润滑油、丙烷及水性漆。

（1）泄漏事故

本项目建设后涉及泄漏事故的环境危险物质为废润滑油、喷枪清洗废水、丙烷、水性漆等。废润滑油、喷枪清洗废水暂存于危险废物贮存库，丙烷暂存于生产车间内气瓶暂存区，水性漆暂存于漆料库房。在储存、使用时，若包装容器破损、倾覆造成泄漏，危废间、漆料库房内设有可靠防流散措施和防渗措施，基础防渗层为防渗混凝土+2mmHDP 材料（渗透系数 $\leq 10^{-7}$ cm/s），泄漏后不会流出室外或下渗，故不会有地表水及地下水危害后果。废润滑油、喷枪清洗废水挥发性极低，若发生泄漏后不会对大气环境造成影响。当存放丙烷的专业储罐发生泄漏后易引起急性中毒，但丙烷存放于专业储罐，且存放量较小，不会发生大面积泄漏，泄漏量较小，因此，丙烷发生泄漏后产生或次生危险物

质浓度相对较低，持续时间较短，不会对周边环境产生严重影响。水性漆中含有易挥发性成分，可能对大气环境造成短暂影响。

如在露天厂区内进行上述危险物质的搬运、装卸作业时发生泄漏，如处置不及时，可能会进入雨水收集井，经雨水排放口、市政雨水管网排入地区雨水受纳的地表水体，但由于雨水总排口位于厂区大门处，危险物质若在厂区内搬运、装卸过程中泄漏，由于运输路线远离雨水管网，很难流入雨水排口，基本不会对地表水造成影响。最不利情形若经雨水井汇入雨水管网也是造成地表水局部的轻微污染，且短时间可恢复，不会造成明显的水生生态危害。

（2）火灾造成的伴生/次生环境危害

废润滑油、水性漆遇明火发生火灾，造成非甲烷总烃、次生 NO_x、CO、二甲苯等的释放，对大气环境产生短暂影响。丙烷与周围空气混合能形成易爆气体，遇明火，易发生火灾爆炸，未完全燃烧产生的 CO 会对周边区域大气环境造成一定影响，同时火灾过程可能产生一定的消防废水，若消防废水混有上述危险物质，可能会通过雨水管网对下游水体造成短期局部影响。

8.5 环境风险防范及应急措施

泄漏：液体危险物质在仓库、车间、喷漆房、漆料库房等室内泄漏，立即封堵泄漏口，用惰性材料吸收泄漏物，交由有资质单位进行处置。在厂区搬运时泄漏，立即用沙袋封堵所在厂区雨水排放口，防止进入雨水管网。

火灾：厂区发生火灾时，立即用二氧化碳灭火器进行灭火；若火灾较大，灭火过程可能产生一定的消防废水，需立即封堵雨水排口控制有限的消防废水外排，事后检测其石油类污染程度决定处置去向；若火势太大，拨打 119，立即上报园区及当地生态环境局，园区、生态环境局应急力量到达后建设单位移交指挥权，由政府组织进行应急，建设单位协助，配合进行应急监测工作，监测点位为厂区下风向、雨水排放口，监测因子为废气：非甲烷总烃、二甲苯等；**废水：**pH 值、COD_{Cr}、石油类等。

环保设施异常风险：建设单位设有专人每 2 小时定期巡视环保设施运行情况，若发现异常，立即停止生产，对环保设施进行检修，检修合格后方可继续

生产。

建设单位还应注重以下管理：

（1）危险物质由供货商或委托第三方定期运送，合理规划运输路线及运输时间。对承运单位资质、运输人员资质、货物装载、运输线路等严格把关，减少风险发生的因素。在运输过程中，一旦发生意外，在采取应急处理的同时，迅速报告相关部门，并积极采取相应措施，使损失降低到最小范围。

（2）危险物质厂内贮存过程中应加强管理工作：①加强物资管理，由公司集中采购、储存和供应，未经公司批准，不得随意采购和储存。②建立危险物质定期汇总登记制度，登记汇总的危险物质种类和数量存档、备查。③科学管理危险物质，应根据危险物质性能，分区、分类存放，各类危险物质不得与禁忌物料混合存放。

（3）危险废物贮存库地面及裙角做耐腐蚀硬化、防渗漏处理，且表面无裂隙，所用的材料要符合危险物的要求；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。一旦出现盛装液态废物的容器发生破裂或渗漏，马上修复并更换破损容器。地面残留液用抹布擦拭干净，出现泄漏事故及时向有关部门通报。

（4）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。

（5）生产车间内相应位置放置二氧化碳灭火器，若发生火灾事故时可尽快选取扑救措施。

（6）增设应急物资、堵漏沙袋，提高员工应急能力，如有条件应建设事故应急池。

（7）定期检查液态物质包装容器，有破损情况及时更换。

8.6 环境风险管理

为避免风险事故，尤其是避免风险事故发生后对环境造成严重的污染，建设单位应树立并强化环境风险意识，增加对环境风险的防范措施，并使这些措施在实际工作中得到落实。为进一步减少事故的发生，减缓该项目运营过程中

	对环境的潜在威胁，建设单位应采取综合防范措施，并从技术、工艺、管理等方面对以下几方面予以重视： （1）树立环境风险意识 该项目客观上存在一定的不安全因素，对周围环境存在潜在的威胁。发生环境安全事故后，对周围环境有难以弥补的损害，所以在贯彻“安全第一，预防为主”的方针同时，应树立环境风险意识，强化环境风险责任，体现出环境保护的内容。 （2）实行全面环境安全管理制度 项目在生产过程中有可能发生各种事故，事故发生后均会对环境造成不同程度的污染，因此应该针对该项目开展全面、全员、全过程的系数安全管理，把环境安全工作的重点放在消除系统的潜在危险上，并从整体和全局上促进该项目各个环节的环境安全运作，并建立监察、管理、检测、信息系统和科学决策体系，实行环境安全目标管理。 （3）加强资料的日常记录与管理 加强对生产过程中的各项操作参数等资料的日常记录及管理，及时发现问题并采取减缓危害的措施。 （4）应对措施 事故发生的可能性总是存在的，为减少事故发生后造成的损失，尤其是减少对环境造成严重的污染，建设单位除一方面要落实已制定的各种安全管理制度以及上述所列各项风险减缓措施，另一方面，建设单位还应对发生各类风险事故后 采取必要的事故应急措施，建议建设单位对以下几方面予以着重考虑： ①发生事故后，应进行事故后果评价，并将有关情况通报给上级环保主管部门。 ②定期举行应急培训活动，对该项目相关人员进行事故应急培训，提高事故发生后的应急处理能力；对新上岗的工作人员、实习人员、进行岗前安全、环保培训，重点部门的人员定期轮训；在对项目相关系统人员进行知识培训后，
--	---

还对其进行了责任分配制度，确保不出现意外。

8.6 风险事故应急要求

项目业主应根据环保部《企业突发环境事件风险评估指南（试行）》（环办〔2014〕34号）和《企业事业单位突发环境事件应急预案备案管理办法（试行）》（环发〔2015〕4号）以及国务院2006年1月8日发布的《国家突发公共事件总体应急预案》编制应急预案，并在相关管理部门予以备案。

根据环境风险分析，项目主要的环境风险是废润滑油、废润滑油桶、水性漆、丙烷泄漏及火灾，对项目可能造成的环境风险突发性事故，编制应急预案。

表4-22 环境风险突发性事故制度应急预案内容

序号	项目	内容及要求
1	总则	编制目的、编制依据、适用范围和工作原则等
2	概况	本单位的概况、周边环境状况、环境敏感点等
3	本单位的环境危险源情况分析	主要包括环境危险源的基本情况以及可能产生的危害后果及严重程度；
4	应急物资储备情况	针对单位危险源数量和性质应储备的应急物资品名和基本储量等。
5	应急组织指挥体系与职责	应急准备措施、环境风险隐患排查和整治措施、预警分级指标、预警发布或者解除程序、预警措施等
6	应急处置	应急预案启动条件、信息报告、先期处置、分级响应、指挥与协调、信息发布、应急终止等程序和措施
7	后期处置	善后处置、调查与评估、恢复重建等
8	应急保障	人力资源保障、财力保障、物资保障、医疗卫生保障、交通运输保障、治安维护、通信保障、科技支撑等
9	监督管理	应急预案演练、宣教培训、责任与奖惩等
10	附则	名词术语、预案解释、修订情况和实施日期等
11	附件	相关单位和人员通讯录、标准化格式文本、工作流程图、应急物资储备清单等。
12	记录和报告	设立应急事故专门记录，建立档案和报告制度，设立专门部门负责管理
13	附件	准备并形成环境风险事故应急处理有关的附件材料

根据《企业事业单位突发环境事件应急预案备案管理办法（试行）》（环发〔2015〕4号）单位应结合环境应急预案实施情况，至少每三年对环境应急预案进行一次回顾性评估。有如下情形之一的，及时修订：

- ①面临的环境风险发生重大变化，需要重新进行环境风险评估的；
- ②应急管理组织指挥体系与职责发生重大变化的；
- ③环境应急监测预警及报告机制、应对流程和措施、应急保障措施发生重

大变化的；

④重要应急资源发生重大变化的；

⑤在突发事件实际应对和应急演练中发现问题，需要对环境应急预案作出重大调整的；

⑥其他需要修订的情况。本项目在建成后、竣工环保验收前，企业应对突发环境事件应急预案进行编制并完成备案。

项目建设单位应严格按照国家有关规范和标准的要求对生产过程进行严格监控和管理，认真落实本次环评提出的安全对策措施，在采取以上风险防范措施以及应急措施之后，环境风险事故对周围环境的影响可以接受。

8.7 风险评价结论

本工程无重大危险源，其潜在的主要环境风险事故类型为废润滑油、丙烷、水性漆泄漏。

本工程实施后，建设单位要完善现有环境风险应急预案，并结合项目特点制定各类环境风险事故应急、救援措施；与此同时明确各级预案的职责、启动机制、联动方式，为控制本工程可能发生的各类、各级环境风险事故，降低并最终消除其环境影响，提供有效的组织保障、措施保障。最终可将环境风险事故造成的环境影响控制在可接受范围内。

表 4-23 建设项目环境风险简单分析内容表

建设项目名称	阜康市昊万家新型建材有限责任公司年产 2 万吨装配式钢结构配套产品项目				
建设地点	新疆维吾尔自治区	昌吉回族自治州	(/) 区	(阜康市)市	(/)镇
地理坐标	经度	87°49'43.906"	纬度	44°09'16.990"	
主要危险物质及分布	本项目涉及危险物为废润滑油、丙烷、水性漆				
环境影响途径及危害后果（大气、地表水、地下水等）	大气途径：泄漏后挥发、发生火灾事故时伴生污染物排放 地表水途径：泄漏、发生火灾事故时产生的消防废水； 地下水途径：泄漏、发生火灾事故时产生的消防废水； 土壤途径：泄漏、发生火灾事故时产生的消防废水；				
风险防范措施要求	①废润滑油密闭存放于危废贮存库，区域做重点防渗，专人台账管理，定期检查容器完好性，库区通风、禁明火，配套吸附棉、沙袋等应急物资。 ②丙烷气瓶分区存放于车间独立暂存区，限量储存，远离热源、焊接明火，设置通风装置，配备二氧化碳灭火器，规范气瓶转运装卸流程，防止倾倒泄漏。				

		③水性漆储存于专用漆料库房，库房采用防渗混凝土+2mmHDPE防渗层，设置围堰截流，分区密闭存放，控制库房温度通风；喷漆工段负压密闭收集废气，定期检查漆桶有无破损渗漏。 ④制定专项安全操作与应急处置规程，定期开展员工安全环保培训、应急演练；各危险物料存放区域合理设置安全通道，配齐灭火器、堵漏沙袋等应急物资，严禁违规动火作业。 ⑤安排人员每2小时巡检废气处理等环保设施，设备异常立即停产检修；厂区雨水排口配备封堵沙袋，在事故状态下阻断污染物外流，条件允许配套建设事故应急收集池。
	填表说明（列出项目相关信息及评价说明）： 本项目风险评价根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）进行分析。本项目环境风险潜势为I，评价等级为简单分析。在落实了环评提出的风险防范措施后，环境风险可控，不会对周围环境造成较大风险。	
	9 环境管理与监测计划 本项目运营后，在运营过程中应遵守环境保护管理的有关规定，针对本项目特点，应注意以下基本原则： 认真落实环境保护的各项措施，保证环境功效，加强全体职工的环境保护意识，使专业管理和群众监护相结合；控制污染要以预防为主，管制结合，综合治理，以取得最好的环境效益。 建立环境保护的专门科室，设立专职环境管理工作人员，实施环境管理工作，另外应建立必要的环境管理制度，设计的内容应包括： （1）实施对污染源的调查，弄清和掌握污染状况，建立污染源档案，并在废气排放口建立标准化监测口以定期开展环境监测； （2）根据国家有关标准，制定环保设施运行指标、制度及职责、做好环境统计及运行记录； 根据环保、卫生等有关部门要求，做好运营期的环境管理。 10.项目运营期管理 项目运营期应采取积极的环境影响减缓措施，加强环境管理，对项目运行产生的污染物进行合理处理与处置，具体如下： （1）实行全面安全环境管理制度：项目危险废物贮存库暂存的废润滑油有可能发生泄漏或火灾事故，事故发生后均会对环境造成不同程度的污染，因此应该针对该项目开展全面、全员、全过程的系统安全管理，把环境安全工作	

的重点放在消除系统的潜在危险上，并从整体和全局上促进该项目各个环节的环境安全运作，并建立监察、管理、检测、信息系统和科学决策体系，实行环境安全目标管理；

（2）规范并强化在危险废物贮存中的环境风险预防措施：为预防安全事故的发生，建设单位必须制定比较完善的环境安全管理规章制度，应从制度上对环境风险予以防范，尽管该项目的许多事故虽不一定导致环境安全事故的发生，却会产生一定的环境污染事故后果。对于这类事故的预防仍然需要制定相应的防范措施，从各个环节予以全面考虑，并力图做到规范且可操作性强；

（3）加强巡回检查，减少废润滑油泄漏对环境的污染：废润滑油发生泄漏时是环境风险的主要来源之一，其后果往往发生了渗、火灾等，但对环境及人均造成污染。因此要加强巡回检查，是发现泄漏等事故的重要手段。每日的巡回检查应做详细记录，发现问题应及时上报，并做到及时防范；

（4）加强资料的日常记录与管理：加强对废气处理系统的各项操作参数等资料的日常记录及管理废气的监测，及时发现问题并采取减缓危害的措施；

（5）应对措施：事故发生的可能性总是存在的，为减少事故发生后造成的损失，尤其是减少对环境造成严重的污染，建设单位除一方面要落实已制定的各种安全管理制度以及上述所列各项风险减缓措施，另一方面，建设单位还应应对发生各类风险事故后采取必要的事故应急措施，为此编制突发事故应急预案。

11.污染物排放口设置及规范化管理

本项目共设置 2 个 15m 高废气排放口。依据《排污许可管理条例》（国务院令 第 736 号），企业需在投产排污前完成排污许可手续办理，依托现有阜康市昊万家新型建材有限责任公司固定污染源排污登记基础，通过排污许可证变更流程将本次项目生产及排污内容纳入许可管理范围。

项目严格遵照《环境保护图形标志 排放口（源）》（GB 15562.1-1995）、《环境保护图形标志 固体废物贮存（处置）场》（GB 15562.2-1995）修改单、《排污单位污染物排放口二维码标识技术规范》（HJ 1297—2023）、《危险

《废物识别标志设置技术规范》（HJ 1276-2022）、环监〔1996〕470 号相关要求对所有排污口规范化建设：在废气排放口、噪声污染源、危废暂存区域统一设置清晰环保标牌与排污二维码标识；总量控制污染物对应废气排放口作为核心管控点位，排污口选址科学合理，预留标准化采样、计量监测点位，满足企业日常运维、自行监测及生态环境部门现场监督检查需求，标识醒目易识别，方便内部管理与公众监督。

污染物排放口的环保图形标志牌应设置在靠近采样点的醒目位置处，标志牌设置高度为其上缘距地面约 2m。重点排污单位的污染物排放口以设置立式标志牌为主，一般排污单位的污染物排放口可以根据情况设置立式或平面固定式标志牌。一般污染物排放口设置提示性环境保护图形标志牌。环境保护图形标志具体设置图形见表 4-24。

表 4-24 环境保护图形标志设置图形表

序号	提示图形标志	警告图形符号	名称	功能
1			废气排放口	表示废气向大气环境排放
2			噪声排放源	表示噪声向外环境排放
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

12.环保投资

本项目总投资 490 万元，环保投资 42 万元，环保投资占比 8.57%；本次 42 万元环保投资明细详见表 4-25。

表 4-25 项目环保投资估算表				
工 段	项目名称	污染物	治理措施	投资估算 (万元)
施 工 期	废气治理	施工粉尘	洒水降尘, 车辆篷布覆盖封闭运输等	2.0
	废水治理	车辆清洗	临时防渗沉淀池	1.0
	噪声治理	设备噪声	隔声减震、配备防噪用具	2.0
营 运 期	废气治理	切割、抛丸 粉尘	集气罩+布袋除尘器+15m 高排气筒	/
		焊接烟尘	集气罩+移动式烟尘净化器	/
		喷漆废气	喷漆房、负压收集+两级干式过滤器+活性炭吸附、脱附—催化燃烧装置+15m 高排气筒	/
		食堂油烟	油烟净化器+排气筒	1.0
	废水治理	生活污水	厂区原有设施	/
	噪声治理	设备噪声	减震、隔声	3
	固体废物 处置	生活垃圾	收集、由环卫部门定期清运	1
		一般固废	废边角料、废钢丸、废焊渣统一收集后, 外售废品回收站回收处理; 废气处理系统除尘灰统一收集后定期交有相应资质和技术能力的一般工业固废处理单位处置;	4
		危险废物	建设危险废物贮存库, 废漆渣废漆料桶、废润滑油、废活性炭、废过滤棉、喷枪清洗废水、废催化剂收集后由有资质单位回收处理	10
	地下水、土壤防治		危险废物贮存库、机修车间使用特殊的防渗材料铺设 (渗透系数 $\leq 10^{-7}\text{cm/s}$)	2
			喷漆房和漆料库房使用特殊的防渗材料铺设 (渗透系数 $\leq 10^{-7}\text{cm/s}$)	6
			生产车间、库房、一般固废暂存间等采用钢筋混凝土结构进行一般防渗, 渗透系数小于 $1.0\times 10^{-7}\text{cm/s}$	/
	环境风险		落实各项消防措施: 设置相应的灭火器类型与数量, 并在火灾危险场所设置报警装置; 严禁区内有明火出现等	2
			根据各建筑物的功能、所处位置确定相应的耐火等级, 并按国家标准设置安全出口和疏散距离	1
			员工安全培训、事故应急预案及演练、加强风险管理、应急器材及安全评价。	2
	环境监测及管理		建立环境管理和监测体系	5
	总计			42

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	限值
大气环境	切割、抛丸废气（DA001）	颗粒物	集气罩+布袋除尘器+15m高排气筒	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）二级标准限值	120mg/m ³ ； 排气筒排放速率 3.5kg/h （15m）
	焊接废气	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无组织排放监控浓度限值	1.0mg/m ³
	喷漆废气（DA002）	颗粒物	密闭喷漆房（进出口上方配套集气罩、挂件吊装作业）微负压收集+两级干式过滤器+活性炭吸附、脱附-催化燃烧+15m高排气筒	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）颗粒物二级标准限值	120mg/m ³ ； 排气筒排放速率 3.5kg/h （15m）
		非甲烷总烃		《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中非甲烷总烃最高允许排放浓度	120mg/m ³ ； 排气筒排放速率 10kg/h （15m）
	油烟废气	/	油烟净化器	《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）中饮食业单位的油烟最高允许排放浓度	2.0mg/m ³
地表水环境	生活污水	pH	排入市政排水管网最终排入阜西污水处理厂	《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准要求	6-9
		COD			500mg/L
		BOD ₅			300mg/L
		SS			400mg/L
		NH ₃ -N			-
声环境	设备噪声	等效连续 A 声级	低噪声设备，基础减震	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类标准	昼间：65dB（A）； 夜间：55dB（A）
电磁辐射	/	/	/	/	
固体废物	生活垃圾分类收集后，委托环卫部门清运；废边角料、废钢丸、废焊渣统一收集后，外售废品回收站回收处理；废气处理系统除尘灰统一收集后定期交有相应资质和技术能力的一般工业固废处理单位处置；废漆渣废漆料桶、废润滑油、废活性炭、废过滤棉、喷枪清洗废水分类收集暂存于危险废物贮存库，委托有危险废物处理资质的单位外运处置。				

土壤及地下水污染防治措施	整个生产厂房地面硬化并确保地面完整无裂缝，将危险废物贮存库、喷漆房、漆料库房区域划分为重点防渗区，将生产车间、库房、一般固废暂存间等区域划为一般防渗区域。同时，日常加强对车间设备的管理，防止跑、冒、滴、漏等现象产生；经防渗、防腐处理后的设备、地坪等经常使用区域，一旦发现有破损、渗漏等情况，应及时更换新的设备或重新做防腐处理，确保项目不造成地下水的污染。
生态保护措施	/
环境风险防范措施	本项目风险物质主要为废润滑油、丙烷、水性漆，主要防范泄漏、火灾次生污染及环保设施异常风险。危险废物贮存库、漆料库房、气瓶暂存区等重点区域采用防渗混凝土+2mmHDP 防渗结构，具备防渗、防流散能力；物料发生泄漏时及时封堵、吸附收集并合规处置，封堵雨水排口防止污染地表水。厂区配备灭火器、堵漏沙袋等应急物资，发生火灾及时扑救，严控消防废水外溢，重大事故及时上报主管部门并开展应急监测。安排专人每 2 小时巡检环保设施，异常时立即停机检修。建立危险物质管控及台账管理制度，规范分区储存、运输及危废密闭防渗暂存，定期检查更换破损容器，常态化开展环保安全培训及应急演练，条件具备时建设事故应急池，全方位防范环境风险； 本项目环保总投资 42 万元，分项明细见第四章表 4-24。
其他环境管理要求	根据《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》的规定，建设项目竣工后，建设单位应当自行开展竣工环境保护工作，编制验收监测报告，经验收合格后方可投入使用。

六、结论

本项目符合国家产业政策；采用的工艺技术成熟可行，通过采取有效的环保措施可实现达标排放，对周边环境的影响也能控制在可接受程度。因此，建设单位在严格执行环保“三同时”制度，严格落实本报告提出的各项环保措施后，项目建设对环境的影响是可接受的。因此，从环保的角度分析，本项目的建设是可行的。

本报告已对照一期竣工环境保护验收报告全面完成建设内容、产品方案、生产线、环保设施校核工作：原租赁厂区因市场需求阶段性未建设装配式桁架楼承板生产线、抛丸工序，仅为分期暂缓建设，不属于产品、生产线永久性重大变更；本次迁建项目完整恢复环评批复 2 万吨设计产能，补齐验收阶段缺失生产工序及配套抛丸除尘环保设施；原有废气、废水、固废核心治理设备检修后搬迁复用，仅新增抛丸配套除尘、优化防渗与喷漆负压收集管路，污染治理工艺未发生变更；工程组成一览表分环评、验收、迁建三栏对比，清晰区分本次新建、设备搬迁复用、不再依托、外部依托工程，全部建设内容与环评批复、竣工验收监测报告资料逻辑统一，无前后矛盾内容。

附表

建设项目污染物排放量汇总表

项目 分类	污染物名称	现有工程 排放量（固体废物 产生量）①	现有工程 许可排放量 ②	在建工程 排放量（固体废物 产生量）③	本项目 排放量（固体废物 产生量）④	以新带老削减量 （新建项目不填） ⑤	本项目建成后 全厂排放量（固体废物 产生量）⑥	变化量 ⑦
废气	颗粒物	0	0	0	2.758t/a	0	2.758t/a	+2.758t/a
	非甲烷总烃	0	0	0	0.220t/a	0	0.220t/a	+0.220t/a
废水	生活污水	0	0	0	416t/a	0	416t/a	+416t/a
一般工业 固体废物	废边角料	0	0	0	123.4t/a	0	123.4t/a	+123.4t/a
	布袋除尘灰	0	0	0	52.06t/a	0	52.06t/a	+52.06t/a
	废钢丸	0	0	0	20t/a	0	20t/a	+20t/a
	废焊渣	0	0	0	0.2t/a	0	0.2t/a	+0.2t/a
	生活垃圾	0	0	0	2.6t/a	0	2.6t/a	+2.6t/a
危险废物	废漆渣/废漆桶	0	0	0	1.55t/a	0	1.55t/a	+1.55t/a
	机械维修废润滑油	0	0	0	0.2t/a	0	0.2t/a	+0.2t/a
	废活性炭	0	0	0	9.66t/a	0	9.66t/a	+9.66t/a
	废过滤棉	0	0	0	3.46t/a	0	3.46t/a	+3.46t/a
	喷枪清洗废水	0	0	0	0.26t/a	0	0.26t/a	+0.26t/a
	废催化剂	0	0	0	0.1t/3a	0	0.1t/3a	+0.1t/3a

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①