

## 目 录

一、建设项目基本情况 .....	1
二、建设项目工程分析 .....	11
三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准 .....	26
四、主要环境影响和保护措施 .....	28
五、环境保护措施监督检查清单 .....	44
六、结论 .....	52

附图:

- 附图 1 项目地理位置图
- 附图 2 项目四邻关系图
- 附图 3 总平面布置图
- 附图 4 环境保护目标及噪声监测点位图
- 附图 5 项目现场照片
- 附图 6 引用监测点位图

附件:

- 附件 1 委托书
- 附件 2 项目备案确认书
- 附件 3 引用监测报告
- 附件 4 噪声监测报告
- 附件 5 陕西省“三线一单”对照分析报告
- 附件 6 绩效承诺书
- 附件 7 塑粉检测报告
- 附件 8 享受试点政策的函
- 附件 9 排污许可登记回执

## 一、建设项目基本情况

建设项目名称	航空系列产品生产制造项目								
项目代码	2506-610114-04-01-830138								
建设单位联系人	郑琅	联系方式	1xxxxxxxx6						
建设地点	西安市阎良区富阎新区阎良产业带航空航天产业园 B11#厂房								
地理坐标	(E: <u>109</u> 度 <u>12</u> 分 <u>9.416</u> 秒, N: <u>34</u> 度 <u>40</u> 分 <u>50.412</u> 秒)								
国民经济行业类别	C3311 结构性金属制品制造	建设项目行业类别	三十、金属制品业 34 结构性金属制品制造 331 其他（仅分割、焊接、组装的除外；年用非溶剂型低 VOCs 含量涂料 10 吨以下的除外）						
建设性质	<input type="checkbox"/> 新建（迁建） <input type="checkbox"/> 改建 <input checked="" type="checkbox"/> 扩建 <input type="checkbox"/> 技术改造	建设项目申报情形	<input checked="" type="checkbox"/> 首次申报项目 <input type="checkbox"/> 不予批准后再次申报项目 <input type="checkbox"/> 超五年重新审核项目 <input type="checkbox"/> 重大变动重新报批项目						
项目审批（核准/备案）部门（选填）	/	项目审批（核准/备案）文号（选填）	/						
总投资（万元）	200	环保投资（万元）	15						
环保投资占比（%）	7.5	施工工期	2 个月						
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是: _____	用地（用海）面积（m <sup>2</sup> ）	/						
专项评价设置情况	无								
规划情况	《西安市阎良区富阎新区阎良产业带规划》； 审批机关：西安市阎良荆山开发区管委会；批复时间：2023年4月。								
规划环境影响评价情况	规划环境影响评价文件名称：《富阎新区阎良产业带规划环境影响评价报告书》； 审查机关：西安市生态环境局； 审查文件名称及文号：《西安市生态环境局关于富阎新区阎良产业带规划环境影响报告书审查意见的函》（市环函〔2023〕93号）。								
规划及规划环境影响评价符合性分析	<p style="text-align: center;"><b>表 1-1 项目与富阎新区阎良产业带规划环境影响报告书符合性</b></p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 50%;">《富阎新区阎良产业带规划环境影响报告书》</td> <td style="width: 25%;">项目情况</td> <td style="width: 25%;">符合性</td> </tr> <tr> <td>发展定位：本次规划的总体定位为：以建设国际</td> <td>本项目属于</td> <td>符合</td> </tr> </table>			《富阎新区阎良产业带规划环境影响报告书》	项目情况	符合性	发展定位：本次规划的总体定位为：以建设国际	本项目属于	符合
《富阎新区阎良产业带规划环境影响报告书》	项目情况	符合性							
发展定位：本次规划的总体定位为：以建设国际	本项目属于	符合							

	<p>航空城为总体目标，将富阎新区阎良产业带定位为国内外重要的航空研发及生产性服务中心、航空产品制造中心。结合阎良区产业发展现状及相关产业发展规划，深化阎良区“2+3+2”产业体系，突出阎良区航空、航天两大特色支柱产业，以高端装备制造、新能源、新材料3大协同主导产业，以生产性服务及文化旅游为特色补充的2个特色产业，以重航空、强科技、促文旅为发展战略，重点发展航空研发设计、新材料新能源、装备制造、文旅服务、数字经济五个领域。航空研发设计主要包括飞机和无人机的研发设计等；新材料新能源主要包括钛合金、铝合金、高强度复合材料、航空航天新材料等研发，新能源配套；装备制造以金属制品加工、设备生产制造等为主，辅助配套组件装配、橡胶和塑料制品加工等行业；文旅服务包括航空会展科普、研学、飞行体验、驾校、娱乐飞行、俱乐部；数字经济包括自动控制、模拟飞行器、通讯技术、维修、智能健康监测等航空主题数据服务。</p>	<p>金属制品制造，产品服务于航空研发，符合园区产业发展定位。</p>	
	<p>规划空间结构：本次规划范围总体空间结构为：一核、两轴、一带、两片区。其中：一核：商业公共服务中心（迎宾北路东侧）；两轴：沿迎宾路南北向的公共服务功能轴、沿航空城大道的生活服务配套功能轴；一带：沿航博大道东西向延伸展开的生态景观渗透带；两片区：以迎宾北路为界的西侧航空航天先进制造业片区及东侧产业组团生活配套服务片区。</p>	<p>本项目位于阎良区富阎新区阎良产业带航空航天产业园B11#厂房，属于先进制造业片区。</p>	<p>符合</p>
<b>表1-2 项目与富阎新区阎良产业带规划环境影响报告书审查意见符合性</b>			
<p>《西安市生态环境局关于富阎新区阎良产业带规划环境影响报告书审查意见的函》（市环函〔2023〕93号）</p> <p>严格落实省市大气污染治理专项行动方案的要求，按照区域生态环境准入清单和空间管控要求，对建设项目进行严格把关。</p>		<p>经对照《产业结构调整指导目录(2024年本)》，本项目属于鼓励类中“十八、航空航天3、试验系统开发制造”，因此本项目符合国家现行的有关产业政策。经对照《市场准入负面清单（2025年版）》，项目不属于其中的禁止准入类；本项目位于阎良区富阎新区阎良产业带航空航天产业园，处于航空航天先进制造业片区，符合规划环评及区域空间管控要求。</p>	<p>符合</p>

其他符合性分析	<p><b>1、“三线一单”符合性分析</b></p> <p>根据《陕西省人民政府关于加快实施“三线一单”生态环境分区管控的意见》（陕政发〔2020〕11号）、西安市生态环境保护委员会办公室关于印发《2023年西安市生态环境分区管控调整方案》的通知文件要求，落实“生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线和环境准入负面清单”（简称“三线一单”）约束，建立项目环评审批与规划环评、现有项目环境管理、区域环境质量联动机制，更好地发挥环评制度从源头防范环境污染和生态破坏的作用，加快推进改善环境质量，本项目与“三线一单”的符合性分析见下表。</p>		
	<b>表 1-3 项目与“三线一单”符合性分析</b>		
	三线一单	本项目情况	符合性
	生态保护 红线	本项目位于西安市阎良区富阎新区阎良产业带航空航天产业园B11#厂房，项目周围无自然保护区、风景名胜区、生活饮用水水源保护区等特殊生态保护目标，本项目选址不在陕西省生态保护红线划定范围内。因此，本项目符合当地生态保护红线的要求。	符合
	环境质量 底线	本项目下料产生的颗粒物废气经集气罩收集后依托现有移动式收尘净化设备处理后车间内无组织排放；焊接产生的颗粒物废气经集气罩收集后依托现有移动式焊接烟尘净化装置处理后车间内无组织排放；喷塑产生的颗粒物经喷塑房自带滤芯过滤+滤筒除尘器处理后与抛丸产生的颗粒物经密闭管道进入袋式除尘器处理后通过15m高排气筒(DA001)排放；烘干废气通过15m高排气筒(DA002)排放；天然气燃烧废气通过15m高排气筒(DA003)排放；本次扩建不新增废水；采用减振、隔声等措施后项目场界噪声均满足标准要求。因此，建设项目未触及环境质量底线要求。	符合
资源利用 上线	本项目营运过程中有一定量电、水、天然气资源的消耗，项目资源消耗量相对区域资源利用量较少，符合资源上线利用要求。	符合	
环境准入 负面清单	本项目建设符合国家产业政策，布局选线、资源利用效率、资源配置等均不触及负面清单，且项目所在地不在《陕西省国家重点生态功能区产业准入负面清单（试行）》及范围内。	符合	
	另根据《陕西省人民政府关于加快实施“三线一单”生态环境分区管控的意见》（陕政发〔2020〕11号）、《陕西省“三线一单”生态环境分区管控应用技术指南：环境影响评价（试行）》的通知，环评文件涉及“三线一单”生态环境分区管控符合性分析应采取“一		

图一表一说明”的表达方式，本项目与其符合性分析如下：

①一图：见图 1-1；

根据陕西省“三线一单”数据应用系统叠图分析可知，本项目属于重点管控单元，不涉及生态保护红线。项目与环境管控单位对照分析示意图如下图所示：

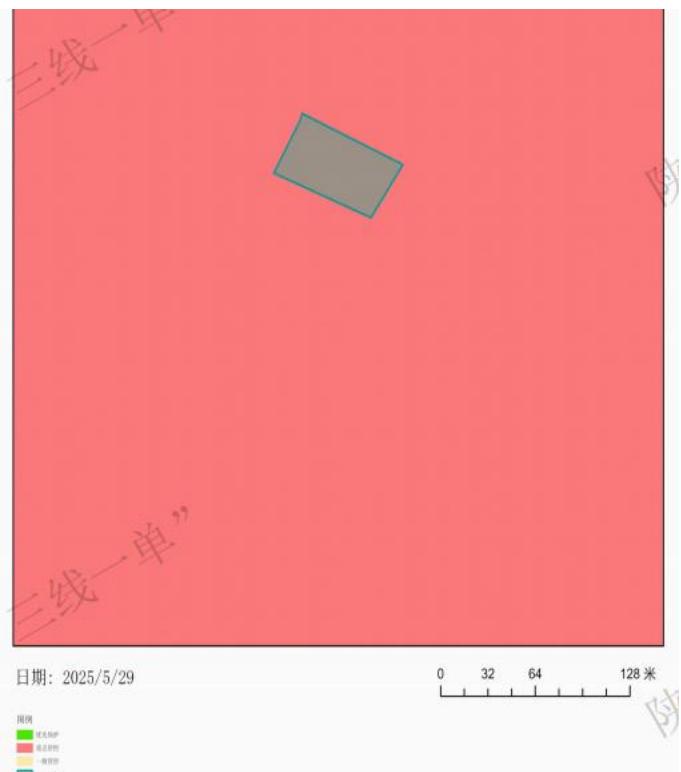


图 1-1 本项目与环境管控单元对照分析示意图

②一表：见表 1-4；

本项目与“三线一单”的符合性分析如下表所示。

表 1-4 建设项目范围涉及的环境管控单元准入清单符合性分析表

市	区	单	单	管	面	本	符
区	县	元	元	控要求	积	项目	合
		名	要素				性
西	西	陕	大	空	1. 大气环境受体敏感重点管控区： 1.1 严格控制新增《陕西省“两高”项目管理暂行目录》行业项目 （民生等项目除外，后续对“两高”范围国家如有新规定的，从其规定）。	3105.54 m <sup>2</sup>	1. 本项目属于金属制品制造，不属于“两高”项目，污染物排放量少；

1	阎良区 敏感重点管控区、水环境城镇生活污染重点管控区、生态用水补给区管控分区	2.严禁新增钢铁、焦化、水泥熟料、平板玻璃、电解铝、氧化铝、煤化工产能。 3.推动重污染企业搬迁入园或依法关闭。  水环境城镇生活污染重点管控区： 1.持续推进城中村、老旧城区、城乡结合部污水截流、收集和城市雨污管道新建、改建。	2.本项目不涉及； 3.本项目污染物排放量少。	
		大气环境受体敏感重点管控区： 1.城市建成区产生油烟的餐饮服务单位全部安装油烟净化装置并保持正常运行和定期维护。 2.持续因地制宜实施“煤改气”、“油改气”、电能、地热、生物质等清洁能源取暖措施。 3.鼓励将老旧车辆和非道路移动机械替换为清洁能源车辆。推进新能源或清洁能源汽车使用。  水环境城镇生活污染重点管控区： 1.加强城镇污水收集处理设施建设与提标改造。城镇生活污水达到《陕西省黄河流域污水综合排放标准》(DB61/224-2018)排放限值要求。 2.城镇新区管网建设及老旧小区管网升级改造中实行雨污分流，鼓励推进初期雨水收集、处理和资源化利用，建设人工湿地水质净化工程，对处理达标后的尾水进一步净化。 3.污水处理厂出水用于绿化、农灌等用途的，合理确定管控要求，确保达到相应污水再生利用标准。	1.本项目不含食堂。 2.本项目采用电能、天然气。 3.本项目不涉及老旧车辆和新能源汽车等内 容。	符合
		1.本项目不新增废水。		符合
		1.本项目用 水由市政给 水管网集中 供给，不涉 及河道开 发及生态环 境用水情况 的使用		符合

				<p>水的前提下,进行合理开发。</p> <p>3.在保护生态环境和水资源可持续利用的前提下,确保河道内生态用水的要求并兼顾河道内生产用水需求,合理确定河道外用水消耗量不超过河流水系的水资源可利用量。严格执行用水总量指标,在用水总量控制的前提下,逐步退还被挤占的河道内生态环境用水。</p> <p>4.将河湖生态流量保障目标落实纳入水资源调度方案和年度调度计划,以重要水利水电工程和水资源配置工程为重点,实施水资源统一调度,落实水利水电工程生态流量下泄措施。</p>			
<p>③一说明:根据一图一表分析可知,本项目位于西安市阎良区富阎新区阎良产业带航空航天产业园 B11#厂房,属于重点管控单元,项目建设满足管控单元在空间布局约束、污染物排放管控等管控维度的要求。</p>							
<p>综上所述,本项目建设符合“三线一单”相关要求。</p>							
<h2>2、产业政策符合性</h2> <p>本项目不属于《市场准入负面清单(2025年版)》(发改体改规〔2025〕466号)中明令禁止的类别。</p>							
<p>根据《产业结构调整指导目录(2024年本)》(中华人民共和国国家发展和改革委员会令第7号,2023年12月27日),本项目属于鼓励类中“十八、航空航天 3、试验系统开发制造”,因此项目的建设符合国家产业政策要求。</p>							
<h2>3、相关政策符合性分析</h2> <p>与项目相关环境管理政策相符性分析见表 1-5。</p>							
<p><b>表 1-5 与项目相关环境管理政策相符性分析</b></p>							
<p>文件</p>		<p>政策要求</p>		<p>本项目情况</p>		<p>相符合性</p>	
<p>《西安市“十四五”生态环境保护规划》</p>		<p>全面强化危险废物规范化管理,建立健全危险废物重点监管单位清单,并纳入</p>		<p>项目产生的危险废物暂存于危废贮存库内,交由有资质单位处置。</p>		<p>符合</p>	

		入固体废物管理信息系统统一管理,提升信息化监管能力。		
	《西安市空气质量达标规划(2023-2030年)》	分行业推进工业污染深度治理。提升重点行业企业工艺水平及污处设备净化水平,实现污染物源头治理、过程控制和末端治理。	本项目下料产生的颗粒物废气经集气罩收集后依托现有移动式收尘净化设备处理后车间内无组织排放; 焊接产生的颗粒物废气经集气罩收集后依托现有移动式焊接烟尘净化装置处理后车间内无组织排放; 喷塑产生的颗粒物经喷塑房自带滤芯过滤+滤筒除尘器处理后与抛丸产生的颗粒物经密闭管道进入袋式除尘器处理后通过15m高排气筒(DA001)排放; 烘干废气通过15m高排气筒(DA002)排放; 天然气燃烧废气通过15m高排气筒(DA003)排放。	符合
		推动能源清洁低碳转型。调整优化城市能源消费结构,扩大清洁能源使用范围,严格实施煤炭消费减量替代,实现煤炭消费总量负增长。	本项目采用电能、天然气。	符合
	《西安市大气污染治理专项行动方案(2023-2027年)》	强化源头管控。严格落实国家及省级产业规划、产业政策、“三线一单”、规划环评等要求,深入开展我市区域空间生态环境评价工作,积极推行区域、规划环境影响评价,新、改、扩建化工、石化、建材、有色等项目的环境影响评价应满足区域、规划环评要求。	本项目属于金属制品制造,符合相关产业规划、产业政策、“三线一单”等要求。	符合
		依法依规淘汰落后产能。组织各区(县)、开发区开展落后产能摸排,发现需要淘汰的落后产能列入年度计划,依法依规予以淘汰。	本项目属于金属制品制造,不属于淘汰落后产能。	符合
	《阎良区(航空基地)大气污染治理专项	强化源头管控。严格落实国家及省级、市级产业规划、产业政策、“三线一单”、规划环评等要求,	本项目属于金属制品制造,符合相关产业规划、产业政策、“三线一单”等要求。	符合

	<p>行动方案 (2023-2027 年)》</p>	<p>配合落实区域空间生态 环境评价工作,积极推行 区域、规划环境影响评 价,新、改、扩建化工、 石化、建材、有色等项目 的环境影响评价应满足 区域规划环评要求。</p>		
		<p>强化涉活性炭 VOCs 处 理工艺治理。动态更新挥 发性有机物治理设施台 账,开展简易低效挥发性 有机物治理设施清理整 治、涉活性炭挥发性有机 物处理工艺专项整治行 动,强化挥发性有机物无 组织排放整治,确保达 到相关标准要求。新建项 目不再采用单一低温等离 子、光氧化、光催化等治 理技术,非水溶性 VOCs 废气不再采用单一喷淋 吸收方式处理。</p>	<p>本项目在封闭车间内进 行生产,烘干废气通过 15m 高排气筒 (DA002) 排放。</p>	符合
	<p>《西安市挥 发性有机物污 染整治专项实 施方案》 (2023-2027 年)</p>	<p>在保证安全前提下,加 强含 VOCs 物料全方 位、全链 条、全环节密闭管 理,做 好 VOCs 物料储 存、转 移和输 送、设备与管 线组 件泄 漏、敞 开液 面逸 散以 及工 艺过 程等 无组 织排 放环 节的 管 理。 生 产应 优 先采 用密 闭设 备、在 密 闭空 间中 操作或 采 用全 密 闭集 气罩 收 集方 式,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。</p>	<p>本项目使用的塑粉储 存于 密 闭包 装桶 内, 放 置在 密 闭存 放区, 未使 用时 保 密 闭。 烘 干废 气通 过 15m 高排 气筒 (DA002) 排 放。</p>	符合
	<p>《陕西省噪 声污 染防治行 动计 划 (2023-2025 年)》</p>	<p>强化工业 园区噪 声管 控。 鼓 励工 业园 区进 行噪 声污 染分 区管 控,优 化设 备布 局和 物流 运输 路 线,采 用低 噪 声设 备和 运 输工 具。推 动有 高噪 声设 备的 工业 企业 项 目和 噪 声重 点排 污企 业进 入工 业或 产业 园 区,严 控向 乡 村居 住区 域转 移。</p>	<p>本项目位 于阎 良区 富阎 新 区阎 良产 业带 航 空 航 天 产 业 园, 项 目采 用低 噪 声设 备,设 备采 取基 础减 振, 厂房 隔声 等措 施。</p>	符合

	《西安市人民政府办公厅关于印发推进实现“十四五”空气质量目标暨大气污染治理专项行动2025年工作方案的通知》	严格落实国家和我省产业规划、产业政策、生态环境分区管控、规划环评、重点污染物总量控制、污染物排放区域削减等要求，积极推行区域、规划环境影响评价，新建改建扩建化工、石化、建材、有色等项目的环境影响评价应满足区域和规划环评要求。	本项目属于金属制品制造，符合相关产业规划、产业政策、“三线一单”等要求。	符合
		各区、开发区新建改建扩建涉气重点行业企业应达到环保绩效A级、绩效引领性水平，周至县、蓝田县应达到环保绩效B级及以上水平。	本项目属于金属制品制造，项目涉及工业涂装工序，属于涉气重点行业中的涂装行业，需达到环保绩效A级，具体见后文绩效管理。	符合
		按照产业结构调整指导目录要求制定计划，淘汰落后工艺技术、装备。组织各区县、开发区开展落后产能摸排，发现需要淘汰的落后产能及时列入年度计划，依法依规予以淘汰。	本项目属于金属制品制造，不属于淘汰落后产能。	符合
	关于印发《阎良区(航空基地)大气污染治理专项行动2025年工作方案》的通知	辖区范围内新改扩建涉气重点行业企业应达到环保绩效A级、绩效引领性水平。	本项目属于金属制品制造，属于涉气重点行业中的工程机械整机制造行业，需达到环保绩效A级，具体见后文绩效管理。	符合
		所有新改扩建项目严格落实国家和省、市产业规划、产业政策、“三线一单”、规划环评等要求。	本项目属于金属制品制造，符合相关产业规划、产业政策、“三线一单”等要求。	符合
	关于印发《重点行业挥发性有机物综合治理方案》的通知	使用的原辅材料 VOCs 含量(质量比)低于 10% 的工序，可不要求采取无组织排放收集措施。	根据建设单位提供，本项目使用的塑粉 VOC 含量 <2g/L，质量比<10%。喷塑产生的颗粒物经喷塑房自带滤芯过滤+滤筒除尘器处理后与抛丸产生的颗粒物经密闭管道进入袋式除尘器处理后通过 15m 高排气筒(DA001)排放。	符合
	《陕西省工业炉窑大气污染综合治理实施方案》陕环函〔2019〕247	加快燃料清洁低碳化替代。对以煤、石油焦、渣油、重油等为燃料的工业炉窑，加快使用清洁低碳能源以及利用工厂余热、	本项目箱式炉采用天然气。	符合

号	电厂热力等进行替代。	本项目位于阎良区富阎新区阎良产业带航空航天产业园内。	符合
	新建涉工业炉窑的建设项目，原则上要入园区。		

#### 4、选址合理性分析

##### ①区位及交通

本项目位于阎良区富阎新区阎良产业带航空航天产业园 B11#厂房。项目北侧为 B8 栋厂房，南侧隔厂外道路为新来村，西侧为 B10 栋及 B13 栋厂房的西安上罗科技有限公司，东侧为 B12 栋厂房的陕西瑞升昌铝业有限公司。地理位置优越，交通便利，项目地理位置图见附图 1。

##### ②基础设施条件

项目所在地供排水、供电管网已敷设到位，厂外运输道路已建设完成，可以满足项目生产生活需求。

##### ③用地协调性

本项目所在区域评价范围内无《建设项目环境影响评价分类管理名录》中第五条规定的（一）、（二）类环境保护区，如自然保护区、风景名胜区、世界文化和自然遗产地、饮用水水源保护区等，不在国家、地方规划的重点生态功能区的敏感区域内。项目基础设施较完善，项目运行期间各类污染物在采取相应的污染防治措施后均可以得到有效处置，污染物排放均可满足标准要求，可以满足评价区的环境功能要求。从环保角度分析，本项目选址合理。

## 二、建设项目建设工程分析

1、建设内容				
<p>西安众诚航空设计有限公司位于阎良区富阎新区阎良产业带航空航天产业园 B11#厂房。项目北侧为 B8 栋厂房，南侧隔厂外道路为新来村，西侧为 B10 栋及 B13 栋厂房的西安上罗科技有限公司，东侧为 B12 栋厂房的陕西瑞升昌铝业有限公司。四邻关系图见附图 2。</p> <p>本项目在现有厂房内进行扩建，新增静电喷塑设备、抛丸清理机等生产设备，建成后年产钢结构类试验台 300t。项目建设内容及组成见表 2-5。</p>				
<b>表 2-5 项目组成及建设内容一览表</b>				
类别	名称	项目建设内容	备注	
建设内容	主体工程 生产车间	在现有厂房内进行扩建，新增静电喷塑设备、高温烤房、抛丸清理机、数控弯管机、油密工作台等生产设备，建成后年产钢结构类试验台 300t。本项目下料、机加、焊接、打磨工序依托现有项目设备。	依托现有厂房扩建生产线	
	辅助工程 办公区	厂房内设有 2 间办公室，分别位于厂房内东侧和南侧，建筑面积分别为 14.08m <sup>2</sup> 和 18m <sup>2</sup> 。	依托现有	
		休息室	厂房内设有 1 间休息室，1 间更衣室和休息室，分别位于厂房内东侧和南侧，建筑面积分别为 23.65m <sup>2</sup> 和 11.56m <sup>2</sup> 。	依托现有
			会议室	位于厂房内南侧，建筑面积为 18m <sup>2</sup> 。
		空压机房	厂房外南侧、东侧各设 1 间，建筑面积分别为 4.5m <sup>2</sup> 和 6m <sup>2</sup> 。	依托现有
	储运工程 一般固废暂存库	位于厂房外南侧，建筑面积为 4.5m <sup>2</sup> 。	依托现有	
		危废贮存库	位于厂房外南侧，建筑面积为 4.5m <sup>2</sup> 。	依托现有
		成品库房	位于厂房内东南侧，建筑面积为 9m <sup>2</sup> 。	依托现有
	公用工程 给水	由市政供水管网供给。	依托现有	
		排水	项目排水采用雨污分流制，雨水排入市政雨水管网；现有项目生活污水依托市政管网排至西安市阎良污水处理厂。	依托现有
供电		由市政供电电网供给。	依托现有	
燃气		热处理工序所用天然气由市政燃气管网供给。	新建	
供暖制冷		本项目生产厂房不设供暖制冷设备，办公区使用分体式空调。	依托现有	
环保工程 废气治理	本项目下料产生的颗粒物废气经集气罩收集后依托现有移动式收尘净化设备处理后车间内无组织排放；焊接产生的颗粒物废气经集气罩收集后依托现有移动式焊接烟尘净化装置处理后车间内无组织排放；喷塑产生的颗粒物经喷塑房自带滤芯过滤+滤筒除尘器处理后与抛丸产生的颗粒物经密闭管道进入袋式除尘器处理后通过 15m 高排气筒(DA001)排放；烘干废气通过 15m 高排气筒 (DA002) 排放；天然气燃烧废气通过 15m 高排气筒 (DA003) 排放。	新建		
	废水治理	项目无新增废水。现有项目生活污水经化粪池处理，后经市政	依托现有	

			管网排至西安市阎良污水处理厂。			
		噪声治理	采用低噪声设备，设备采取基础减振，厂房隔声等措施。		新建	
		固体废物处置	一般固废	项目产生的沉渣、废边角料、焊渣、废焊丝、废包装材料、废钢砂分类收集后暂存于一般固废贮存库定期外售。废滤芯由厂家定期更换后回收，回收塑粉回用于生产工序。		
			危险固废	项目产生的含油废金属屑、废切削液、废机油、废导轨油、废油桶、废含油抹布、废干胶、废胶管收集后暂存于危废贮存库内，委托有资质单位定期处置		
		依托工程	一般固废暂存库	依托现有一般固废暂存库，位于厂房外南侧，建筑面积 4.5m <sup>2</sup> 。	《航空产品系统研制、非标设备设计集成及调试生产线项目》	
			危废贮存库	依托现有危废贮存库，位于厂房外南侧，建筑面积 4.5m <sup>2</sup> 。		
			成品库房	依托现有成品库房，位于厂房内东南侧，建筑面积 9m <sup>2</sup> 。		

## 2、产品方案

表2-6 扩建前后项目产品方案

序号	产品名称	现有项目年产量	扩建项目年产量	扩建完成后年产量
1	钢结构类试验台	0	300t	300t
2	航空零部件	23t	0	23t

## 3、主要生产设备

本项目扩建前后主要生产设备见表 2-7。

表 2-7 扩建前后主要生产设备情况一览表

序号	名称	型号/规格	现有项目设备	扩建项目设备	扩建完成后项目设备
			数量/台		
1	高温烤房	5200mm*2200mm*2350mm	0	1	1
2	抛丸清理机	Q3740B	0	1	1
3	静电喷塑设备	ZN808	0	1	1
4	液压泵站	/	0	1	1
5	管路扩孔机	/	0	1	1
6	数控弯管机	/	0	1	1
7	油密工作台	/	0	1	1
8	箱式炉	/	0	2	2
9	台攻数控龙门铣床	TG3023L	1	0	1
10	数控加工中心	FV900	1	0	1
11	高速钻工中心	CT500	2	0	2
12	数控加工中心	CL1000	1	0	1
13	福道铣床	FDM-4VA	1	0	1
14	数控车床	SK50P	1	0	1

15	排刀机	JW30D	1	0	1
16	排刀机	SAK-40	1	0	1
17	空压机	HD-VPM15	1	0	1
18	升降铣床	X6132A	1	0	1
19	激光切割机	1530	1	0	1
20	空压机	HP75A	1	0	1
21	液压机	YL41-10T	1	0	1
22	湿式打磨平台	LX-2400	2	0	2
23	交直流氩弧焊机	ITG500AP	1	0	1
24	焊烟净化器	HCD-150TY4	2	0	2
25	气保焊机	NBC-350	6	0	6
26	等离子切割机	LCK-200	1	0	1
27	钻铣床	ZX7045	1	0	1
28	机器人焊接车	CM500R	1	0	1
29	行车	5T	2	0	2
30	切管机	ZD220	1	0	1
31	型材切割机	J3GB-400	1	0	1
32	直流焊机	ZX7-630IJ	1	0	1
33	超声波探测仪	XUT660C	1	0	1
34	环链电动葫芦	KYDK-03-011	1	0	1
35	焊烟净化器	HXYD-ZD35	2	0	2

#### 4、原辅材料及能源消耗

扩建前后项目原辅材料及能源消耗情况见表 2-8。

表2-8 扩建前后项目主要原辅材料及能源消耗表

序号	材料名称	现有项目年消耗量	本次扩建项目年消耗量	扩建后最大储存量	储存位置及储存方式
1	铝件	15t	30t	12t	厂房
2	钢件	18t	320t	90t	厂房
3	抛丸钢砂	0	2t	0.8t	厂房
4	静电塑粉	0	10t	3.6t	厂房
5	机油	0.2t	1t	0.3t	厂房、桶装
6	焊丝	3	4.5t	1.2t	厂房
7	钛合金	0	10t	2t	厂房
8	乙炔	0	25 瓶, 40L/瓶	5 瓶	厂房、瓶装
9	二氧化碳	0	225 瓶, 40L/瓶	25 瓶	厂房、瓶装
10	氧气	0	25 瓶, 40L/瓶	5 瓶	厂房、瓶装
11	氩气	0	50 瓶, 40L/瓶	5 瓶	厂房、瓶装
12	切削液	0.6t	0.8t	0.2t	厂房、桶装
13	AB 胶	0.1t	0.2t	0.1t	厂房
14	导轨油	0.1t	0.2t	0.1t	厂房、桶装
15	天然气	0	280000m <sup>3</sup> /a	/	/

16	水	649.5m <sup>3</sup> /a	237.6m <sup>3</sup> /a	/	/
----	---	------------------------	------------------------	---	---

表 2-9 主要原辅材料成分、理化性质一览表

名称	理化特性	危险性质
乙炔	无色无臭气体，微溶于水、乙醇，溶于丙酮、氯仿、苯。分子式：C <sub>2</sub> H <sub>2</sub> ，分子量：26.04，标准状态下（0° C，1个大气压），乙炔的密度为 1.17 kg/m <sup>3</sup> ，熔点(℃)：-81.8 (119Kpa)，沸点(℃)：-83.8。	易燃
AB 胶	A 组分： 甲基丙烯酸酯类化合物 20~50%、2,6-二叔丁基-4-甲基苯酚 0.5~2%、过氧化氢异丙苯 5%~10%、反应性增韧剂 20%~40%、非反应性增韧剂 10~30%。 B 组分： 甲基丙烯酸酯类化合物 20~50%、2,6-二叔丁基-4-甲基苯酚 0.5~2%、还原剂 0.5~2%、反应性增韧剂 20%~40%、非反应性增韧剂 10~30%。 AB 胶挥发性： 根据建设单位提供资料，本项目使用的 AB 胶密度在 0.95~1.10g/cm <sup>3</sup> ，本环评以 1.0g/cm <sup>3</sup> 计，VOC 含量为 16g/kg（即 16g/L），符合《胶粘剂挥发性有机化合物限量》（GB 33372-2020）规定的溶剂型胶粘剂中其他应用领域中的丙烯酸酯类 VOC 含量限值，VOC 含量不得超过 510g/L。	/
切削液	黄棕色透明水溶液，含油类物质，混合物，也叫冷却液、乳化液，本品为水溶性，不易燃，不易爆，无放射性，无腐蚀性。本品在各种加工过程中起到冷却、润滑、清洗、防锈等作用，可有效提高金属表面光洁度。	不易燃，不易爆
静电塑粉	外观：平整、光滑；颜色：户外白亮光；力度（目）180；光泽：80-90；冲击（kg/cm <sup>2</sup> ）：50；弯曲（mm）：1；附着力（级）：1；铅笔硬度（H）：2H；厚度（微米）：80~120；固化条件（℃/min）：190/20。根据建设单位提供，本项目塑粉年用量为 10t/a，使用的塑粉密度在 1.2~1.8g/cm <sup>3</sup> ，本环评以 1.5g/cm <sup>3</sup> 计。塑粉 VOC 含量 < 2g/L（本环评按 2g/L 计），符合《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GBT38597-2020）规定的低 VOCs 含量涂料产品，VOC 含量不得超过 60g/L。	/

## 5、劳动定员及工作制度

本项目不新增员工，依托原有职工。原有员工总人数 20 人。年工作时间为 287 天，昼夜工作制，一天两班，每班 8 小时。

## 6、公用工程

### （1）给水

#### ①现有项目

本项目用水由供水管网统一供给，主要为员工生活用水、切削液调配用水和水磨用水。

#### A. 员工生活用水

现有项目劳动定员 20 人，年工作 287 天。根据《陕西省行业用水定额》

(DB61T943-2020), 生活用水量按行政办公通用值  $25\text{m}^3/(\text{人}\cdot\text{a})$  计, 则员工生活用水量为  $500\text{m}^3/\text{a}$ ,  $1.74\text{m}^3/\text{d}$ 。

B. 切削液调配用水

根据建设单位提供资料, 切削液使用前以 1:10 用水进行调配, 则用水量为  $6\text{m}^3/\text{a}$ 。

C. 水磨用水

打磨工序采用湿式打磨平台, 根据建设单位提供资料, 水磨用水量为  $0.5\text{t}/\text{d}$ ,  $143.5\text{m}^3/\text{a}$ 。水磨废水排入沉淀池中, 经沉淀池沉淀后循环使用不外排。

② 本次扩建项目

本次扩建不新增员工, 无新增生活用水, 新增生产用水为切削液调配用水、水磨用水。

A. 切削液调配用水

本次扩建项目切削液年使用量为  $0.8\text{t}/\text{a}$ 。根据建设单位提供资料, 切削液使用前以 1:10 用水进行调配, 则新增用水量为  $8\text{m}^3/\text{a}$ 。

B. 水磨用水

根据建设单位提供资料, 本次扩建项目新增水磨用水量为  $0.8\text{t}/\text{d}$ ,  $229.6\text{m}^3/\text{a}$ 。水磨废水排入沉淀池中, 经沉淀池沉淀后循环使用不外排。

(2) 排水

① 现有项目

本项目废水主要为员工生活污水, 经化粪池处理后经市政管网排至西安市阎良污水处理厂。员工生活污水产生量按用水量的 80% 排放, 则本项目生活污水排放量为  $400\text{m}^3/\text{a}$ ,  $1.39\text{m}^3/\text{d}$ 。

② 本次扩建项目

本次扩建项目无新增废水。

本次扩建前后项目用水、排水情况见表 2-10, 本次扩建项目水平衡图见图 2-1, 扩建后全厂水平衡图见图 2-2。

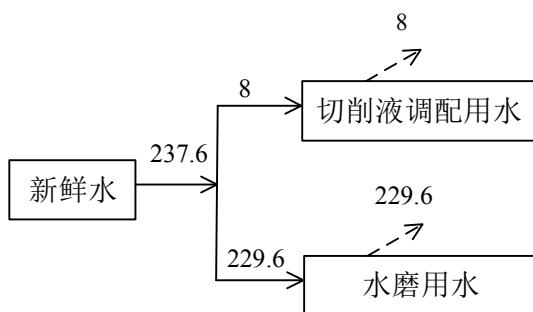


图 2-1 本次扩建项目水平衡图 (单位:  $\text{m}^3/\text{a}$ )

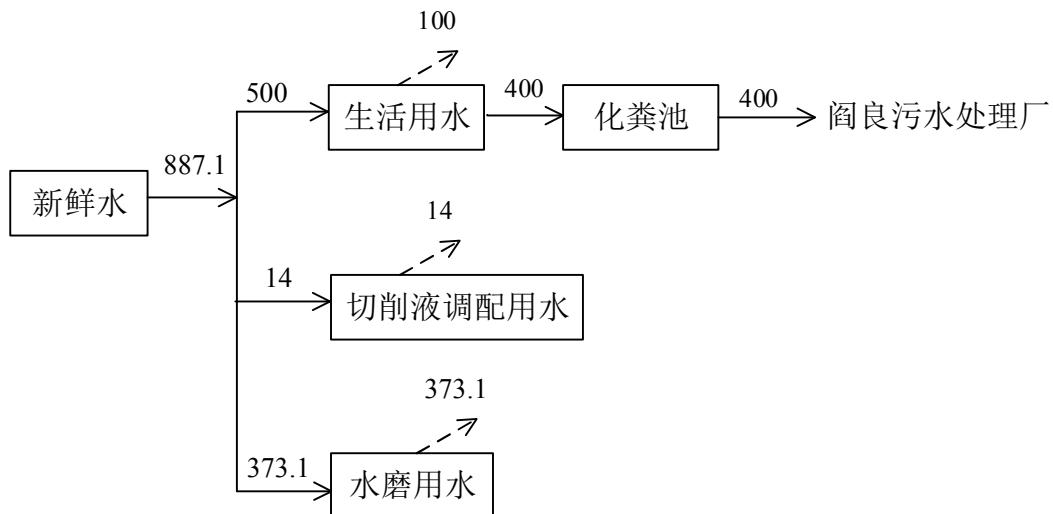


图 2-2 扩建后全厂水平衡图 (单位:  $\text{m}^3/\text{a}$ )

表 2-10 本次扩建前后项目用水、排水情况表

序号	名称	现有项目		本次扩建项目		扩建后全厂	
		年用水量 $\text{m}^3/\text{a}$	废水年排放量 $\text{m}^3/\text{a}$	年用水量 $\text{m}^3/\text{a}$	废水年排放量 $\text{m}^3/\text{a}$	年用水量 $\text{m}^3/\text{a}$	废水年排放量 $\text{m}^3/\text{a}$
1	员工生活用水	500	400	/	/	500	400
2	切削液调配用水	6	/	8	/	14	/
3	水磨用水	143.5	/	229.6	/	373.1	/
4	合计	649.5	400	237.6	/	887.1	400

(3) 供电

供电由市政供电电网供给。

(4) 供热、制冷

车间内不设置供热、制冷设施，办公生活采用空调。

(5) 燃气

热处理工序所用天然气由市政燃气管网供给。

## 7、平面布置

本次扩建工程依托现有厂房。生产车间内各功能分区明确、间距合理、工艺流程顺畅，故本项目平面布置基本合理。项目平面布置情况详见附图 3。

工艺流程和产排污环节	<p>本项目施工期主要为在厂房内进行设备安装，污染较小。本次重点评价项目运营期对环境的影响。</p> <h2>2、运营期工艺流程</h2> <p>本项目运营期工艺流程图及产污环节见图 2-3。</p> <pre> graph TD     原料[原料] --&gt; 下料[下料]     下料 --&gt; 机加[机加]     机加 --&gt; 焊接[焊接]     焊接 --&gt; 打磨[打磨]     打磨 --&gt; 热处理[热处理]     热处理 --&gt; 抛丸[抛丸]     抛丸 --&gt; 喷塑[喷塑]     喷塑 --&gt; 烘干[烘干]     烘干 --&gt; 检验[检验]     下料 --&gt; 固废1[固废、噪声、废气]     机加 --&gt; 固废1     焊接 --&gt; 固废1     打磨 --&gt; 固废1     热处理 --&gt; 废气1[废气]     抛丸 --&gt; 固废2[固废、噪声、废气]     喷塑 --&gt; 噪声1[噪声、废气]     烘干 --&gt; 噪声1     检验 --&gt; 固废3[固废]   </pre> <p>图 2-3 钢结构类试验台工艺流程及产污环节图</p> <p>①下料：使用等离子切割机、激光切割机等将原料工件进行切割下料，此过程产生颗粒物、噪声、废边角料、废切削液等。</p> <p>②机加：使用数控加工中心、龙门铣床、车床等进行铣加工、车加工等，铣加工工序需要使用 AB 胶将零件固定在操作台上。此过程产生废气、噪声、废边角料、废干胶等。</p> <p>③焊接：采用二氧化碳气体保护等将经过机加工后符合要求的部分工件的接缝焊接起来，此过程产生颗粒物、噪声、焊接烟尘、焊渣、废焊丝。</p> <p>④打磨：加工后的产物通过湿式打磨台进行打磨处理，湿式打磨采用边喷</p>	
	①下料	使用等离子切割机、激光切割机等将原料工件进行切割下料，此过程产生颗粒物、噪声、废边角料、废切削液等。
	②机加	使用数控加工中心、龙门铣床、车床等进行铣加工、车加工等，铣加工工序需要使用 AB 胶将零件固定在操作台上。此过程产生废气、噪声、废边角料、废干胶等。
	③焊接	采用二氧化碳气体保护等将经过机加工后符合要求的部分工件的接缝焊接起来，此过程产生颗粒物、噪声、焊接烟尘、焊渣、废焊丝。
	④打磨	加工后的产物通过湿式打磨台进行打磨处理，湿式打磨采用边喷

水边加工的方式，水磨废水排入沉淀池中，经沉淀池沉淀后循环使用不外排。沉淀池沉渣每三个月定期清理后外售。此过程产生噪声、沉渣。

⑤热处理：使用箱式炉对部分工件进行退火。根据建设单位提供资料，需退火热处理的工件约为20t。退火过程利用天然气燃烧产生高温对金属进行退火处理。通过退火处理，可以改善金属材料的力学性能、加工性能和耐腐蚀性能，提高产品的质量和使用寿命。此过程会产生废气。

⑥抛丸：使用抛丸机去除工件表面的氧化皮、锈蚀层及污物，此过程会产生废气、噪声、废钢砂等。

⑦喷塑：喷塑在专用喷塑房进行，采用静电喷涂工艺。是在喷枪与工件之间形成一个高压电晕放电电场，当粉末粒子由喷枪口喷出经过放电区时，便捕集了大量的电子，成为带负电的微粒，在静电吸引的作用下，被吸附到正电荷的工件上去，当粉末附着带一定厚度时则会发生“同性相斥”的作用，不能再吸附粉末，从而使各部分的粉层厚度均匀，然后经过高温烘烤固化后粉层流平成为均匀的膜层。此过程会产生废气、噪声、回收塑粉。

⑧烘干：将喷塑后的工件置于高温烤房，采用电加热的方式进行烘干。此过程会产生废气、噪声。

## 2、产污环节分析

根据上述工艺流程，本项目产污环节见表2-10。

表 2-10 本项目产污环节分析表

类别	产污环节	主要污染因子
废气	下料、焊接、抛丸、喷塑	颗粒物
	烘干、机加	非甲烷总烃
噪声	设备噪声	设备噪声
固废	运营过程	废边角料、废金属屑、焊渣、废焊丝、沉渣、废包装材料、回收塑粉、废滤芯、废钢砂、废切削液、废机油、废导轨油、废油桶、废含油抹布、废干胶

与项目有关的原有环境污染问题	<p><b>1、现有工程环保手续履行情况</b></p> <p>西安众诚航空设计有限公司位于西安市阎良区富阎新区阎良产业带航空航天产业园 B11#厂房，主要从事通用零部件制造；机械零件、零部件加工；模具制造；通用设备制造（不含特种设备制造）。</p> <p>2025 年 5 月，西安众诚航空设计有限公司建设关于航空产品系统研制、非标设备设计集成及调试生产线，项目类别为：374 航空、航天器及设备制造，属于西安市优化建设项目环境影响评价分类管理试点范围。西安众诚航空设计有限公司于 2025 年 5 月 23 日获得西安市生态环境局阎良分局《关于同意西安众诚航空设计有限公司享受优化建设项目环评分类管理试点政策的函》。西安众诚航空设计有限公司于 2025 年 5 月 26 日取得排污许可登记，编号：91610137MA6X1RL512001W，有效期：2025 年 5 月 26 日至 2030 年 5 月 25 日。</p> <p>厂区现有员工总人数 20 人。年工作时间为 287 天，一天两班，每班 8 小时。</p> <p><b>2、现有工程污染物产生及排放情况</b></p> <p>因西安众诚航空设计有限公司航空产品系统研制、非标设备设计集成及调试生产线项目为 2025 年 5 月新建项目，目前试运行，尚未正式投产，故目前尚无污染物现状监测数据。废气、废水、噪声、固体废物现状排放量采用产排污系数法计算。</p> <p>(1) 废气</p> <p>现有项目生产废气主要为切割粉尘、焊接烟尘、涂胶废气。</p> <p>下料工序中使用激光切割机、等离子切割机过程中会产生切割粉尘。根据生态环境部 2021 年 6 月发布的《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（生态环境部公告 2021 年第 24 号）工业源产排污核算方法和系数手册—机械行业系数手册中“04 下料”，钢板、铝板、铝合金板、其它金属材料在等离子切割过程的产污（颗粒物）系数为 1.10 千克/吨-原料。根据建设单位提供资料，下料工序年工作时间 600h，激光切割机、等离子切割机下料量约为 16t/a，则下料产生的颗粒物废气为 0.0176t/a。颗粒物废气采用移动式收尘净化设备处理后车间内无组织排放，移动式收尘净化设备自带集气罩，废气收集效率取 40%，移动式收尘净化设备处理效率为 95%（参考《排放源统计调查产排污核算方法</p>
----------------	--

和系数手册》中 33 机械行业系数手册)。

根据建设单位提供资料, 本项目焊接工序年工作时间 400h, 年使用实芯焊丝 3t/a。根据生态环境部 2021 年 6 月发布的《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》(生态环境部公告 2021 年第 24 号) 工业源产排污核算方法和系数手册—机械行业系数手册中“09 焊接”, 实芯焊丝在二氧化碳保护焊、埋弧焊、氩弧焊焊接过程的产污(颗粒物) 系数为 9.19 千克/吨-原料。则焊接产生的颗粒物废气为 0.028t/a。颗粒物废气经集气罩收集后采用移动式焊接烟尘净化装置处理后车间内无组织排放, 移动式焊接烟尘净化装置自带集气罩, 废气收集效率取 40%, 移动式收尘净化设备处理效率为 95% (参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中 33 机械行业系数手册)。

项目运营过程中需要使用 AB 胶将零件固定在操作台上。本项目 AB 胶年用量 0.1t/a, 涂胶工序年工作时间约 600h。根据建设单位提供资料, AB 胶 VOC 含量为 16g/kg, 本项目按最不利情况即 VOC 全部挥发计算, 则涂胶过程中非甲烷总烃产生量为 0.0016t/a, 经厂房阻隔后无组织排放。原有项目废气产排污一览表见表 2-1。

表 2-1 现有项目废气污染物排放情况表

序号	产污环节名称	污染物种类	污染物产生量 t/a	污染物产生浓度 mg/m <sup>3</sup>	排放形式	治理设施				污染物排放浓度 mg/m <sup>3</sup>	污染物排放速率 kg/h	污染物排放量 t/a
						污染治理设施名称	收集效率	污染治理设施工艺去除率	是否为可行技术			
1	下料	颗粒物	0.0176	/	无组织	移动式收尘净化设备	40%	95%	是	/	0.018	0.011
2	焊接	颗粒物	0.028	/	无组织	移动式焊接烟尘净化装置	40%	95%	是	/	0.043	0.017
3	涂胶	非甲烷总烃	0.0016	/	无组织	/	/	/	/	/	0.003	0.0016

## (2) 废水

现有项目尚未正式投产，运营期废水主要为员工生活污水。现有项目劳动定员 20 人，年工作 287 天。根据《陕西省行业用水定额》(DB61T943-2020)，生活用水量按行政办公通用值  $25\text{m}^3/(\text{人}\cdot\text{a})$  计，则员工生活用水量为  $500\text{m}^3/\text{a}$ ， $1.74\text{m}^3/\text{d}$ 。员工生活污水产生量按用水量的 80% 排放，则生活污水排放量为  $400\text{m}^3/\text{a}$ ， $1.39\text{m}^3/\text{d}$ 。生活污水经化粪池预处理后排入阎良污水处理厂处理。

生活污水参考《生活污染源产排污系数手册》及《给水排水常用数据手册》中典型生活污水水质，原有项目废水产排污一览表见表 2-2。

表 2-2 现有项目废水污染物排放情况表

类别	污染物名称	产生量 t/a	产生 浓度 mg/L	处理 措施	排放量 t/a	排放 浓度 mg/L	执行标准	
							浓度 限值 mg/L	名称
生活污水	废水	400	—	化粪池	400	—	—	—
	COD	0.160	400		0.120	300	500	《污水综合排放标准》 (GB8978-1996) 中三级 标准和《污水排入城镇下 水道水质标准》 (GB/T31962-2015) B级 标准
	BOD <sub>5</sub>	0.112	280		0.096	240	300	
	SS	0.096	240		0.056	140	400	
	氨氮	0.016	40		0.016	40	45	
	总氮	0.020	50		0.020	50	70	
	总磷	0.002	5		0.002	5	8	

## (3) 噪声

现有项目运营期噪声源主要为车床、铣床、空压机等，均布置在室内。从预测结果可知（见第四章），采用基础减振、低噪设备、厂房隔声等措施后厂界四周昼间、夜间贡献值均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 3 类标准要求。项目厂界南侧声环境敏感点新来村昼间、夜间噪声预测值均能满足《声环境质量标准》(GB3096-2008) 2 类标准限值要求。

## (4) 固体废物

### A.一般固体废物

①废边角料：根据物料平衡核算，现有项目废边角料产生量约为 9t/a，收集后定期外售。

②焊渣、废焊丝：现有项目焊接过程会产生焊渣、废焊丝，产生量约为 0.2t/a，

	<p>收集后定期外售。</p> <p>③废包装材料：根据建设单位提供资料，现有项目运营过程中废包装材料产生量约 0.5t/a，收集后定期外售。</p> <p>④沉渣：现有项目水磨过程产生的沉渣约 0.6t/a，收集后定期外售。</p> <p><b>B.危险废物</b></p> <p>①废含油抹布：根据建设单位提供资料，现有项目运营过程中废含油抹布产生量约为 0.1 t/a，收集后在危废贮存库内暂存，定期交有资质单位处置。</p> <p>②废干胶：根据建设单位提供资料，现有项目运营过程中需使用 AB 胶将工件固定在工作台上，废干胶产生量约为 0.05 t/a。</p> <p>③废切削液：现有项目机加工过程废切削液产生量约为 4.2 t/a，收集后在危废贮存库内暂存，定期交有资质单位处置。</p> <p>④废机油：根据建设单位提供资料，现有项目运营过程中废机油产生量约为 0.1 t/a，收集后在危废贮存库内暂存，定期交有资质单位处置。</p> <p>⑤废导轨油：根据建设单位提供资料，现有项目运营过程中废导轨油产生量约为 0.06 t/a，收集后在危废贮存库内暂存，定期交有资质单位处置。</p> <p>⑥废油桶：现有项目运营过程中废油桶产生量约为 0.06 t/a，收集后在危废贮存库内暂存，定期交有资质单位处置。</p> <p>⑦废胶管：根据建设单位提供资料，现有项目 AB 胶使用过程中废胶管产生量约为 0.0005 t/a，收集后在危废贮存库内暂存，定期交有资质单位处置。</p> <p>⑧含油废金属屑：现有项目运营过程中废金属屑产生量约为 1 t/a，收集后在危废贮存库内暂存，定期交有资质单位处置。</p> <p><b>C.生活垃圾</b></p> <p>现有项目员工 20 人，按每人每天产生生活垃圾 0.5kg 计，则生活垃圾产生量为 10kg/d，2.87t/a。采用垃圾桶分类收集后，由环卫部门定期清运。</p> <p>现有项目产生的废包装材料、废边角料、焊渣、废焊丝、沉渣分类收集暂存于一般固废暂存库，定期外售。废切削液、废机油、废导轨油、废油桶、废含油抹布、废干胶、含油废金属屑、废胶管等危险废物采用专用容器分类收集后暂存于危废贮存库内，定期交有资质单位处置。生活垃圾设垃圾桶收集后交</p>
--	--

由环卫部门清运处置。

表 2-3 现有项目运营期固体废物产生情况一览表

固废名称	产生工序	属性	形态	废物代码	产生量 (t/a)	收集处置情况
废包装材料	一般固废	固态	SW17 900-009-S17	0.5		分类收集暂存于一般固废贮存库，定期外售
废边角料			SW17 900-005-S17		9	
焊渣、废焊丝			SW17 900-001-S17	0.2		
沉渣			SW17 900-001-S17	0.6		
废机油	生产过程	危险废物	液态	HW08 900-249-08	0.1	采用专用容器分类收集后暂存于危废贮存库内，定期交有资质单位处置
废切削液			HW09 900-006-09	4.2		
废油桶			HW08 900-249-08	0.06		
废含油抹布			HW49 900-041-49	0.1		
废导轨油			HW08 900-249-08	0.06		
废干胶			HW13 900-014-13	0.05		
含油废金属屑			HW09 900-006-09	1		
废胶管			HW49 900-041-49	0.0005		
生活垃圾	职工生活	一般固废	固态	SW61 900-001-S61 SW62 900-001-S62 SW62 900-002-S62	2.87	采用垃圾桶分类收集后，由环卫部门定期清运

项目在厂房外南侧建设有一座一般固废暂存库，面积约 4.5m<sup>2</sup>，用于一般固废的贮存。项目一般工业固体废物暂存场所防风、防雨、防晒，满足《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599—2020）的相关规定。紧邻一般固废暂存库东侧建设有一座危废贮存库，面积约 4.5m<sup>2</sup>。危废贮存库的设计及危险废物的堆放满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）要求。危废贮存库已做明显标识，地面进行了防渗处理，并放置托盘等。企业建立了台账管理制度，已与陕西绿林环保科技有限公司签订了危险废物处置合同。

#### （5）现有工程污染物排放汇总

现有工程尚未运行，根据前文计算，现有工程污染物排放汇总见表 2-4。

表 2-4 现有工程污染物排放汇总

序号	类别	污染物	排放量(t/a)
----	----	-----	----------

1	废气	颗粒物	0.028
		非甲烷总烃	0.0016
	废水	COD	0.120
		BOD <sub>5</sub>	0.096
		SS	0.056
		氨氮	0.016
		总氮	0.020
	3 固废	总磷	0.002
		生活垃圾	3
		废包装材料	0.5
		废边角料	9
		焊渣、废焊丝	0.2
		沉渣	0.6
		废机油	0.1
		废切削液	4.2
		废油桶	0.06
		废含油抹布	0.1

企业现有项目各项环保手续较齐全，环境管理制度及环保档案管理较完备。西安众诚航空设计有限公司航空产品系统研制、非标设备设计集成及调试生产线项目为2025年5月新建项目，目前尚未投产，故尚未开展污染物自行监测。本环评要求企业后续投产后按照环评要求按时监测。

### 三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

#### 1、环境空气质量现状

##### (1) 常规污染物监测

本项目位于阎良区，根据大气功能区划，本项目所在地为二类功能区，环境空气质量标准执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准要求。为了解拟建工程区域的环境空气质量现状，本次引用2025年1月21日陕西省生态环境厅办公室发布的环保快报（2024年12月及1~12月全省环境空气质量状况）中2024年阎良区空气质量统计情况。

项目所在区域空气质量现状及评价见表3-1。

表3-1 阎良区空气质量现状评价表 单位： $\mu\text{g}/\text{m}^3$

污染物	年评价指标	标准值	现状浓度	占标率%	达标情况
PM <sub>10</sub>	年平均质量浓度	70	70	100	达标
PM <sub>2.5</sub>		35	43	122.9	不达标
SO <sub>2</sub>		60	7	11.7	达标
NO <sub>2</sub>		40	26	65	达标
CO	95%顺位24小时平均浓度	4000	1300	32.50	达标
O <sub>3</sub>	90%顺位8小时平均浓度	160	160	100	达标

根据表3-1可知，项目所在区域PM<sub>10</sub>、NO<sub>2</sub>、SO<sub>2</sub>年平均质量浓度、CO日均第95百分位数浓度和O<sub>3</sub>日均第90百分位数浓度均满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准，PM<sub>2.5</sub>年平均质量浓度超过《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准，项目所在区域为不达标区。

##### (2) 特征污染物监测

本项目特征污染物为TSP。依据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）》，特征污染物引用建设项目周边5km范围内近3年的现有监测数据。本项目特征污染物颗粒物引用陕西博润检测服务有限公司出具的《富阎新区阎良产业带规划环评项目环境现状监测》（BRX2305003），2023年5月监测数据，监测点位“公园道1号”位于本项目东南方位579m处。因此引用的监测数据具有合理性和时效性。

表3-2 环境空气监测结果统计表

监测点位	监测日期	监测因子	监测结果	标准值	是否达标
公园道1号	2023年5月12日-5月18日	TSP	51~83 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	300 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	达标

由上表可知，项目地区域总悬浮颗粒物24h平均浓度满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准。

#### 2、声环境质量现状

本项目位于阎良区富阎新区阎良产业带航空航天产业园，根据《富阎新区阎良产业带规划环境影响评价报告书》，运营期厂界噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中3类标准，项目厂界南侧声环境敏感点新来村位于2类声功能区，执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）2类标准。

本项目昼、夜生产，本次环评委托陕西正泽检测科技有限公司于2025年6月27日~6月28日对项目南侧敏感点新来村昼间、夜间声环境现状进行监测。监测报告见附件5，监测结果见表3-3，监测点位图见附图7。

**表3-3 环境噪声现状监测结果表** **单位：LAeq dB(A)**

监测日期	监测点位	监测结果	
		昼间 dB(A)	夜间 dB(A)
2025年6月27日	新来村	49	43
2025年6月28日		48	41
标准值		60	50

由监测结果可知，项目厂界南侧声环境敏感点新来村昼间、夜间噪声监测值均能满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）2类标准限值要求。

### 1、大气环境保护目标

根据项目的工程特点及周围环境特征，项目大气环境敏感目标选取厂界外500m范围，项目声环境敏感目标选取厂界外50m范围，厂界外500米范围内未发现地下水环境保护目标。本项目主要环境保护目标详见表3-4。

**表3-4 项目周边主要环境保护目标及保护级别**

类别	名称	坐标		保护规模/人	保护对象	环境功能区	相对厂址方位	相对厂界距离/m
		E	N					
大气环境	新来村	109.19973493°	34.67848197°	550	人群健康 环境空气质量	环境空气二类区	SW	46
	天际·栎阳府	109.20756698°	34.68059945°	1470			E	351
声环境	新来村	109.19973493°	34.67848197°	15	人群健康声环境质量	2类声环境功能区	SW	46

### 1、废气

#### (1) 有组织废气

项目抛丸、喷塑过程产生的有组织废气颗粒物执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2二级排放限值；天然气燃烧过程产生的废气二氧化硫、氮氧化物、颗粒物执行《陕西省工业炉窑大气污染综合治理实施方案》陕环函〔2019〕247号中排放浓

环境  
保护  
目  
标

污  
染  
物  
排  
放  
控  
制

度限值；烘干过程产生的有组织废气非甲烷总烃执行《挥发性有机物排放控制标准》(DB61/T 1061-2017) 表1 表面涂装行业排放限值。

**表 3-5 有组织废气排放标准限值**

污染物名称		标准限值		执行标准
		最高允许排放浓度	最高允许排放速率	
天然气燃烧 废气	颗粒物	30mg/m <sup>3</sup>	/	《陕西省工业炉窑大气污染 综合治理实施方案》陕环函 (2019) 247号
	二氧化硫	200mg/m <sup>3</sup>	/	
	氮氧化物	300mg/m <sup>3</sup>	/	
抛丸、喷塑 废气	颗粒物	120mg/m <sup>3</sup>	1.75kg/h	《大气污染物综合排放标准》 (GB 16297-1996)
烘干废气	非甲烷总烃	50mg/m <sup>3</sup>	/	《挥发性有机物排放控制标 准》(DB61/T 1061-2017)

注: ①本项目废气排气筒高度(距地面 15m)不满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)

7.1 条: 高出周围 200m 半径范围内的建筑 5m 以上的要求, 因此本项目抛丸、喷塑废气颗粒物排放速率严格 50% 执行。

## (2) 无组织废气

项目企业边界监控点无组织废气非甲烷总烃执行《挥发性有机物排放控制标准》(DB61/T 1061-2017) 表 3 排放限值, 厂区内监控点无组织废气非甲烷总烃执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB 37822-2019) 附录 A 表 A.1 特别排放限值, 厂界无组织颗粒物执行《大气污染物综合排放标准》(GB 16297-1996) 表 2 无组织排放监控浓度限值。

**表 3-6 无组织废气排放标准限值**

污染物名称	监控点		浓度限值	执行标准
非甲烷总烃	企业边界监控点		3mg/m <sup>3</sup>	《挥发性有机物排放控制标准》 (DB61/T 1061-2017)
非甲烷总烃	厂区内监控点	监控点处1h 平均浓度值	6mg/m <sup>3</sup>	《挥发性有机物无组织排放控制标 准》(GB 37822-2019)
		监控点处任意 一次浓度值	20mg/m <sup>3</sup>	
颗粒物	周界外浓度最高点		1.0mg/m <sup>3</sup>	《大气污染物综合排放标准》 (GB 16297-1996)

## 2、废水

废水排放执行《污水综合排放标准》(GB8978-1996) 中三级标准和《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015) B 级标准。

**表 3-7 废水污染物排放标准**

监测项目	标准限值	单位	标准名称
COD	500	mg/L	《污水综合排放标准》(GB8978- 1996) 三级标准
BOD <sub>5</sub>	300	mg/L	
SS	400	mg/L	

氨氮	45	mg/L	《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015) B 级标准要求
总磷	8	mg/L	
总氮	70	mg/L	

### 3、噪声

本项目位于阎良区富阎新区阎良产业带航空航天产业园，根据《富阎新区阎良产业带规划环境影响评价报告书》，运营期厂界噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 中 3 类标准，项目厂界南侧声环境敏感点新来村执行《声环境质量标准》(GB3096-2008) 2 类标准。

表 3-8 噪声污染物排放标准

时期	标准限值		标准
	昼间 dB (A)	夜间 dB (A)	
运营期	65	55	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)
	60	50	《声环境质量标准》(GB3096-2008)

### 4、固体废物

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》(GB 18597-2023)。

根据国家和陕西省“十四五”期间对 VOCs、氮氧化物、COD 和氨氮污染物排放实行总量控制和计划管理的规定。本项目涉及的总量控制建议指标如下所示。

- 1、本次扩建项目申请总量控制指标: VOCs 0.0162 t/a, 氮氧化物 0.5236 t/a。
- 2、本次扩建后全厂申请总量控制指标: VOCs 0.0178 t/a, 氮氧化物 0.5236 t/a。

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	<p>项目在原厂房内建设，无土建工程，施工期主要为车间设备安装，施工过程中主要产生少量的设备安装噪声和废弃包装物。项目均在白天进行，避免夜间工作，故对周围噪声环境影响较小；项目设备安装过程中产生的废弃包装物交由环卫部门统一处理，对周围环境影响较小。</p> <p>项目施工期较短，施工量较小，施工结束后污染也随之消失，对环境影响较小。</p>
运营期环境影响和保护措施	<p><b>1、运营期废气环境影响和保护措施</b></p> <p>本项目在现有生产车间内进行扩建。废气主要为下料、焊接、抛丸、喷塑过程产生的颗粒物废气；热处理过程产生的天然气燃烧废气；烘干、涂胶过程产生的非甲烷总烃。</p> <p>（1）下料产生的颗粒物废气</p> <p>本项目下料过程产生的颗粒物废气主要来源于等离子切割机和激光切割机。根据生态环境部 2021 年 6 月发布的《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（生态环境部公告 2021 年第 24 号）工业源产排污核算方法和系数手册—机械行业系数手册中“04 下料”，钢板、铝板、铝合金板、其它金属材料在等离子切割过程的产污（颗粒物）系数为 1.10 千克/吨-原料。根据建设单位提供资料，下料工序年工作时间 600h，等离子切割机和激光切割机下料量约为 220t/a，则下料产生的颗粒物废气为 0.242t/a。颗粒物废气采用移动式收尘净化设备处理后车间内无组织排放，移动式收尘净化设备自带集气罩，废气收集效率取 40%，移动式收尘净化设备处理效率为 95%（参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中 33 机械行业系数手册）。</p> <p>（2）焊接产生的颗粒物废气</p> <p>根据建设单位提供资料，本项目焊接工序年工作时间 400h，年使用实芯焊丝 4.5t/a。根据生态环境部 2021 年 6 月发布的《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（生态环境部公告 2021 年第 24 号）工业源产排污核算方法和系数手册—机械行业系数手册中“09 焊接”，实芯焊丝在二氧化碳保护焊、埋弧焊、氩弧焊焊接过程的产污（颗粒物）系数为 9.19 千克/吨-原料。则焊接产生的颗粒物废气为 0.041t/a。颗粒物废气经集气罩收集后采用移动式焊接烟尘净化装置处理后车间内无组织排放，移动式焊接烟尘净化装置自带集气罩，废气收集效率取 40%，移动式收尘净化设备处理效率为 95%（参考《排放源统计调</p>

查产排污核算方法和系数手册》中 33 机械行业系数手册)。

### (3) 抛丸产生的颗粒物废气

本项目工件在抛丸过程会产生抛丸粉尘，主要污染物为颗粒物，根据生态环境部 2021 年 6 月发布的《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》(生态环境部公告 2021 年第 24 号) 工业源产排污核算方法和系数手册—机械行业系数手册中“06 预处理”，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、其它金属材料抛丸过程颗粒物产生系数为 2.19kg/t 原料，根据建设单位提供资料，本项目抛丸工序年工作时间约 200h，需抛丸的工件量约为 280t/a，则抛丸粉尘年产生量为 0.613t/a。经密闭管道收集后采用袋式除尘器处理后通过 15m 高排气筒 DA001 排放，废气收集效率 90%，处理效率为 95%。除尘器配套的风机风量为 9600m<sup>3</sup>/h。

### (4) 喷塑产生的颗粒物废气

本项目喷塑过程中会产生部分颗粒物粉尘。根据生态环境部 2021 年 6 月发布的《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》(生态环境部公告 2021 年第 24 号) 工业源产排污核算方法和系数手册—机械行业系数手册中“14 涂装”，粉末涂料喷塑过程中颗粒物产生系数为 300kg/t，原料末端治理采用布袋除尘时，其处理效率为 95%。根据建设单位提供资料，本项目塑粉的年用量为 10t/a，喷塑工序年工作时间约 400h，则喷塑工序粉尘产生量为 3t/a。本项目喷塑工序位于密闭喷塑房，喷塑操作的同时由喷塑房配套的风机进行抽气，使喷塑房形成负压，收集效率以 95% 计。收集后通过密闭管道通入喷塑房自带的滤芯过滤+滤筒除尘器(处理效率 99%，除尘器配套的风机风量为 9000m<sup>3</sup>/h) 处理后再通过密闭管道通入抛丸间袋式除尘器处理(处理效率 95%)，处理后通过 15m 高排气筒 DA001(与抛丸粉尘共用排气筒) 排放。喷塑工序收集回收的塑粉量为 2.85t/a，回收的塑粉直接回用于生产。

### (5) 烘干产生的有机废气

项目烘干过程中会产生少量有机废气，以非甲烷总烃计。根据建设单位提供，本项目烘干工序年工作时间约 200h，塑粉年用量为 10t/a，使用的塑粉 VOC 含量 <2g/L(本环评按 2g/L 计)，密度为 1.5g/cm<sup>3</sup>，则 10t 塑粉中 VOC 共计 0.013t。本环评按 0.013t VOC 全部挥发计算，则烘干工序有机废气产生量为 0.013t/a。根据《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB 37822-2019)，对于重点地区，收集的废气中 NMHC 初始排放速率  $\geq 2 \text{ kg/h}$  时应配置 VOCs 处理设施。根据环评预测，非甲烷总烃产生速率约为 0.062kg/h，远小于

2kg/h。故本项目烘干产生的有机废气不配置 VOCs 处理设施，经管道负压收集后通过风机引至 15m 高排气筒 DA002 排放。废气收集效率 95%（参考《陕西省排污许可制支撑空气质量持续改善实施方案》），风机风量 5000m<sup>3</sup>/h。

#### （6）天然气燃烧废气

本项目新增箱式炉 2 台用于退火，退火过程利用天然气燃烧产生高温对金属进行退火处理。本项目热处理工序年工作时间约 600h，天然气燃烧过程会产生二氧化硫、氮氧化物、颗粒物。

根据建设单位提供资料，本项目天然气用量为 280000Nm<sup>3</sup>/a。根据生态环境部 2021 年 6 月发布的《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（生态环境部公告 2021 年第 24 号）工业源产排污核算方法和系数手册—机械行业系数手册中“天然气工业炉窑”，采用天然气热处理过程烟气量 13.6 m<sup>3</sup>/m<sup>3</sup> 原料；氮氧化物的产生量为 0.00187kg/m<sup>3</sup> 原料；二氧化硫的产生量为 0.000002Skg/m<sup>3</sup> 原料（本项目 S 取 20），颗粒物的产生量为 0.000286kg/m<sup>3</sup> 原料。则天然气燃烧过程产生烟气量为 3808000m<sup>3</sup>/a、6346.7m<sup>3</sup>/h，二氧化硫、氮氧化物、颗粒物的产生量分别为 0.0112t/a、0.5236t/a、0.08008t/a。本项目天然气燃烧废气通过 15m 高排气筒 DA003 排放。

#### （7）涂胶废气

项目运营过程中需要使用 AB 胶将零件固定在操作台上。本次扩建项目 AB 胶年用量 0.2t/a，涂胶工序年工作时间约 600h。根据建设单位提供资料，AB 胶 VOC 含量为 16g/kg。则涂胶过程中非甲烷总烃产生量为 0.0032t/a，经厂房阻隔后无组织排放。

本项目废气产排污节点、污染物及污染治理设施信息见表 4-1，废气排放口基本情况见表 4-2。

表4-1 废气产排污节点、污染物及污染治理设施信息表

序号	产污环节名称	污染物种类	污染物产生量 kg/a	污染物产生浓度 mg/m <sup>3</sup>	排放形式	治理设施				污染物排放浓度 mg/m <sup>3</sup>	污染物排放速率 kg/h	污染物排放量 kg/a
						污染治理设施名称	收集效率	污染治理设施工艺去除率	是否为可行技术			
1	下料	颗粒物	242	/	无组织	移动式收尘净化设备	40%	95%	是	/	0.25	150.04
2	焊接	颗粒物	41	/	无组	移动式焊接烟尘净化装置	40%	95%	是	/	0.064	25.42

3	抛丸	颗粒物	551.7	287.34	有组织	袋式除尘器+15m高排气筒(DA001)	90%	95%	是	14.367	0.138	27.585	
			61.3	/	无组织	/	/	/	/	/	0.301	61.3	
4	喷塑	颗粒物	2850	791.67	有组织	滤芯过滤+滤筒除尘器+袋式除尘器+15m高排气筒(DA001)	95%	99.95%	是	0.396	0.004	1.425	
			150	/	无组织	/	/	/	/	/	0.375	150	
5	烘干	非甲烷总烃	12.35	12.35	有组织	15m高排气筒(DA002)	95%	/	是	12.35	0.062	12.35	
			0.65	/	无组织	/	/	/	/	/	0.003	0.65	
6	天然气燃烧	颗粒物	80.08	21.03	有组织	15m高排气筒(DA003)	/	/	是	21.03	0.133	80.08	
		SO <sub>2</sub>	11.2	2.94				/	是	2.94	0.019	11.2	
		NO <sub>x</sub>	523.6	137.5				/	是	137.5	0.873	523.6	
7	涂胶	非甲烷总烃	3.2	/	无组织	/	/	/	/	/	0.005	3.2	

表4-2 废气排放口基本情况表

序号	排放口编号	排放口名称	排放口类型	污染物种类	排放口地理坐标		排气筒高度/m	排气筒出口内径/m	排气温度
					经度	纬度			
1	DA001	废气排放口	一般排放口	颗粒物	109.20239 568°	34.68053 769°	15	0.5	常温
2	DA002	废气排放口	一般排放口	非甲烷总烃	109.20243 323°	34.68092 148°	15	0.5	常温
3	DA003	废气排放口	一般排放口	SO <sub>2</sub> 、颗粒物、NO <sub>x</sub>	109.20252 442°	34.68095 236°	15	0.5	常温

## (2) 处理措施可行性分析

本项目下料产生的颗粒物废气经集气罩收集后依托现有移动式收尘净化设备处理后车间内无组织排放；焊接产生的颗粒物废气经集气罩收集后依托现有移动式焊接烟尘净化装置处理后车间内无组织排放，本项目采取措施符合《排污许可证申请与核发技术规范通用设备、专用设备、仪器仪表及其他制造业》(DB61/T 1356-2020)中可行措施。采取移动式收尘净化设备及移动式焊接烟尘净化器除尘后，下料和焊接工序无组织颗粒物废气排

放量较小，排放浓度可满足《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）表 2 无组织排放监控浓度限值。

本项目抛丸工序产生的颗粒物经集气罩收集后采用袋式除尘器处理后通过 15m 高排气筒 DA001 排放，参考《排污许可证申请与核发技术规范 铁路、船舶、航空航天和其他运输设备制造业》（HJ 1124-2020）表 A.4，抛丸设备产生的颗粒物污染防治可行技术为“除尘设施、袋式除尘、湿式除尘”，所以本项目采用袋式除尘器处理为可行技术。本项目喷塑工序位于密闭喷塑房，喷塑房呈负压，收集效率以 95% 计。喷塑工序产生的颗粒物收集后通过密闭管道通入喷塑房自带的滤芯过滤+滤筒除尘器处理后再通过密闭管道通入抛丸间袋式除尘器处理，处理后通过 15m 高排气筒 DA001（与抛丸粉尘共用排气筒）排放。参考《排污许可证申请与核发技术规范 铁路、船舶、航空航天和其他运输设备制造业》（HJ 1124-2020）表 A.4，粉末喷涂产生的颗粒物污染防治可行技术为“除尘设施、袋式除尘”，所以本项目采用的滤芯过滤+滤筒除尘器+袋式除尘器为可行技术。

### （3）排气筒设置合理性分析

本项目厂房高度约 13.45m，废气排气筒 DA001、DA002 和 DA003 高度设计均为 15m。根据《挥发性有机物排放控制标准》（DB 61/T 1061-2017）中排气筒高度要求，企业排气筒高度原则上不低于 15m，故烘干废气排气筒 DA002 设置合理；根据《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 二级标准 7.1 及 7.4 要求，本项目排气筒设计高度虽满足 7.4 “新污染源的排气筒一般不应低于 15m” 要求，但不满足 7.1 “排气筒高度除须遵守表列排放速率标准值外，还应高出周围 200 m 半范围的建筑 5m 以上，不能达到该要求的排气筒，应按其高度对应的表列排放速率标准值严格 50% 执行” 要求，项目 200m 范围内建有富阎新区阎良产业带航空航天产业园 B 园区其他相邻厂房，高均为 13.45m，因此项目抛丸、喷塑排气筒 DA001 颗粒物排放速率严格 50% 执行，项目排气筒设置合理。根据《工业炉窑大气污染物排放标准》（GB 9078-1996），各种工业炉窑烟囱（或排气筒）最低允许高度为 15m，故天然气燃烧废气排气筒 DA003 设置合理。

### （4）项目自行监测计划

本项目营运期的环境监测项目由建设单位委托有资质的环境监测单位开展。根据《排污许可证申请与核发技术规范 工业炉窑》（HJ1121—2020）、《排污单位自行监测技术指南 涂装》（HJ 1086-2020）、《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）要求，项目扩建后全厂营运期的废气环境监测计划见表 4-3。

表 4-3 全厂废气监测计划一览表

类别	监测项目	监测点位	监测频率	执行标准
有组织	颗粒物	DA001	1 次/年	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 表 2 二级标准
	非甲烷总烃	DA002	1 次/年	《挥发性有机物排放控制标准》(DB61/T 1061-2017) 表 1 表面涂装行业排放限值
	SO <sub>2</sub> 、颗粒物、NO <sub>x</sub>	DA003	1 次/年	《陕西省工业炉窑大气污染综合治理实施方案》陕环函〔2019〕247号
无组织	颗粒物	厂界外上风向设 1 个点, 下风向设 3 个点	1 次/半年	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 无组织排放监控浓度限值
	非甲烷总烃	厂界外上风向设 1 个点, 下风向设 3 个点	1 次/半年	《挥发性有机物排放控制标准》(DB61/T 1061-2017) 表3排放限值
	非甲烷总烃	厂区内的监控点	1 次/半年	《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB 37822-2019) 附录A表 A.1 特别排放限值

## 2、运营期废水环境影响和保护措施

本此扩建项目不新增废水。现有项目废水为员工生活污水，排放量为 400m<sup>3</sup>/a。经化粪池处理后经市政管网排至西安市阎良污水处理厂。

## 3、运营期噪声环境影响和保护措施

### (1) 噪声环境影响和保护措施分析

本项目扩建后运营期噪声源主要为抛丸清理机、高温烤房、液压泵站、静电喷塑设备、箱式炉、铣床、车床、加工中心、钻工中心、空压机、液压机等，均布置在厂房内部。其噪声源强为 75~85dB (A)，针对不同的噪声特性，工程中均采取相应的防治措施，噪声源及防治措施情况如下表。

表 4-4 工业企业噪声源强调查清单 (室内)

声源名称	声源源强/dB(A)	声源控制措施	空间相对位置/m		距室内边界距离/m				室内边界声级/dB(A)	运行时段	建筑物插入损失/dB(A)	建筑物外噪声	
			X	Y	Z	西	南	东				声压级/dB(A)	建筑物外距离
高温烤房	75	基础减振	4.1	-1.5	1	5.5	2.8	53.3	42.5	63.6	昼、夜	20	37.6 1
抛丸清理机	85	基础减振	7.7	-3.6	1	9.6	2.3	49.1	42.9	73.9	昼、夜	20	47.9 1
喷塑风机	80	基础减振、低噪设备	0.8	-1.1	1	2.4	1.7	56.4	43.5	69.5	昼、夜	20	43.5 1
液压泵站	85	基础减振	25.5	31.8	1	10.2	41.9	48.6	3.4	73.4	昼、夜	20	47.4 1
箱式炉 1	75	基础减振	18.2	33.8	1	2.8	40.7	56.0	4.5	63.6	昼、夜	20	37.6 1

箱式炉 2	7 5	厂房隔声	20.7	32.1	1	5.8	40. 3	53. 0	5.0	63.2	昼、夜	20	37.2	1
台攻数控龙门铣床	7 5		32.0	5.7	1	27. 5	21. 0	31. 3	24. 3	63.0	昼、夜	20	37.0	1
数控加工中心 1	7 5		27.9	10.6	1	21. 6	23. 7	37. 1	21. 6	63.0	昼、夜	20	37.0	1
数控加工中心 2	7 5		34.9	8.6	1	28. 9	24. 8	29. 9	20. 4	63.0	昼、夜	20	37.0	1
高速钻工中心 1	7 5		38.9	4.6	1	34. 2	22. 9	24. 6	22. 4	63.0	昼、夜	20	37.0	1
高速钻工中心 2	7 5		42.2	6.8	1	36. 2	26. 2	22. 6	19. 0	63.0	昼、夜	20	37.0	1
福道铣床	7 5		28.2	1.2	1	26. 1	15. 3	32. 7	30. 0	63.0	昼、夜	20	37.0	1
数控车床	7 5		45.0	2.79	1	40. 5	23. 8	18. 3	21. 4	63.0	昼、夜	20	37.0	1
空压机 1	8 5		24.8	-12. 2	1	28. 8	1.7	30. 0	43. 6	74.6	昼、夜	20	48.6	1
空压机 2	8 5		60.3	-4.3	1	57. 3	23. 8	1.5 0	21. 5	74.9	昼、夜	20	48.9	1
升降铣床	7 5		48.2	5.5	1	42. 1	27. 6	16. 7	17. 7	63.0	昼、夜	20	37.0	1
液压机	8 5		39.3	-1.0	1	37. 0	17. 9	21. 8	27. 3	73.0	昼、夜	20	47.0	1
钻铣床	7 5		34.0	-2.5	1	32. 9	14. 4	25. 9	30. 8	63.0	昼、夜	20	37.0	1
环链电动葫芦	8 0		30.6	16.7	1	21. 4	30. 4	37. 4	14. 8	68.0	昼、夜	20	42.0	1
抛丸废气处理风机	9 0		2.4	-4.1	1	1.2	0.6	0.3	0.3	96.4	昼、夜	20	70.4	1
烘干废气处理风机	8 5		1.7	-3.8	1	0.5	0.6	1.0	0.3	90.8	昼、夜	20	64.8	1

备注：以生产厂房西南角为坐标原点。

为了减少噪声对周围的影响，环评要求建设单位采取以下措施。

①选用低噪声设备，合理布置声源，采取厂房隔声等措施；

②设备安装基础减振措施，风机设置设备间，安装消声器，并在墙体设置吸声材料以降低噪声；

③加强车间日常管理，确保车间内所有高噪声设备的良好运行，避免出现事故运行，产生不良影响。

## (2) 预测模式及结果

① 计算某个室内声源在靠近围护结构处的倍频带声压级：

$$L_{oct,1} = L_{w\ oct} + 10\lg\left(\frac{Q}{4\pi r_1^2} + \frac{4}{R}\right)$$

式中：  $L_{oct,1}$  — 某个室内声源在靠近围护结构处产生的倍频带声压级， dB；

$L_{w\ oct}$  — 某个声源的倍频带声功率级， dB；

$r_1$  — 室内某个声源与靠近围护结构处的距离， m；

$R$  — 房间常数，  $m^2$ ；

$Q$  — 方向性因子， 无量纲值。

② 计算所有室内声源在靠近围护结构处产生的总倍频带声压级：

$$L_{oct,1}(T) = 10\lg\left[\sum_{i=1}^N 10^{0.1L_{oct,1(i)}}\right]$$

③ 计算室外靠近围护结构处的声压级：

$$L_{oct,2}(T) = L_{oct,1}(T) - (TL_{oct} + 6)$$

④ 将室外声级  $L_{oct,2}(T)$  和透声面积换算成等效的室外声源，计算等效声源第  $i$  个倍频带的声功率级  $L_{w\ oct}$ ：

$$L_{w\ oct} = L_{oct,2}(T) + 10\lg S$$

式中：  $S$  — 透声面积，  $m^2$ 。

⑤ 等效室外声源的位置为围护结构的位置，其倍频带声功率级为  $L_{w\ oct}$ ，由此按室外声源方法计算等效室外声源在预测点产生的声级。

⑥ 计算某个室外声源在预测点产生的倍频带声压级：

$$L_{oct}(r) = L_{oct}(r_0) - 20\lg(r/r_0) - \Delta L_{oct}$$

式中：  $L_{oct}(r)$  — 点声源在预测点产生的倍频带声压级， dB；

$L_{oct}(r_0)$  — 参考位置  $r_0$  处的倍频带声压级， dB；

$r$  — 预测点距声源的距离， m；

$r_0$  — 参考位置距声源的距离， m；

$\Delta L_{oct}$  — 各种因素引起的衰减量(包括声屏障、遮挡物、空气吸收、地面效应引起的衰减量，计算方法详见导则)。

如果已知声源的倍频带声功率级  $L_{w\ oct}$ ，且声源可看作是位于地面上的，则

$$L_{oct}(r_0) = L_{w\ oct} - 20\lg r_0 - 8$$

⑦ 由各倍频带声压级合成计算该声源产生的 A 声级  $L_{eq}(A)$ 。

⑧ 计算总声压级

设第  $i$  个室外声源在预测点产生的 A 声级为  $L_{Ain,i}$ ，在 T 时间内该声源工作时间为  $t_{in,i}$ ；第  $j$  个等效室外声源在预测点产生的 A 声级为  $L_{Aout,j}$ ，在 T 时间内该声源工作时间为  $t_{out,j}$ ，则预测点的总等效声级为：

$$L_{eq}(T) = 10 \lg \left( \frac{1}{T} \left[ \sum_{i=1}^N t_{in,i} 10^{0.1 L_{Ain,i}} + \sum_{j=1}^M t_{out,j} 10^{0.1 L_{Aout,j}} \right] \right)$$

式中：T — 计算等效声级的时间，h；

N — 室外声源个数，M 为等效室外声源个数。

#### (4) 预测结果

项目运营期厂界噪声预测结果见表 4-6。

表4-6 项目噪声预测结果

预测点位置		背景值(dB)		贡献值(dB)		预测值(dB)		评价标准(dB)		是否达标
		昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间	
厂界噪声	西厂界	/	/	53.8	53.8	/	/	65	55	达标
	南厂界	/	/	54.8	54.8	/	/	65	55	达标
	东厂界	/	/	53.3	53.3	/	/	65	55	达标
	北厂界	/	/	53.3	53.3	/	/	65	55	达标
敏感点	新来村	49	43	36.0	36.0	49.2	43.8	60	50	达标

根据预测结果可知，在选用低噪声设备、设置减振垫、厂房隔声等相关防治措施后，项目运营期间，厂界昼间、夜间噪声贡献值满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类标准，项目厂界南侧声环境敏感点新来村昼间、夜间噪声预测值均能满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类标准限值要求。

#### (5) 噪声监测计划

扩建项目噪声监测计划纳入全厂，项目扩建后全厂噪声监测计划见表 4-7。

表 4-7 污染源监测计划一览表

类别	监测项目	监测点位置	监测点数	监测频率	控制指标
噪声	$L_{eq}(A)$	厂界四周	4 个	1 次/季	GB12348-2008 中的 3 类

## 4、运营期固体废物环境影响和保护措施

### (1) 一般固体废物

① 废边角料：本项目废边角料产生量约为 48.5t/a，收集后定期外售。

② 焊渣、废焊丝：本项目焊接过程会产生焊渣、废焊丝，产生量约为 0.35t/a，收集后定期外售。

③废包装材料：本项目运营过程中废包装材料产生量约 0.6t/a，收集后定期外售。

④废钢砂：本项目抛丸机使用钢砂循环使用，一年更换一次，废钢砂产生量约为 1.5t/a，收集后定期外售。

⑤废滤芯：喷塑房滤芯约每半年更换 1 次，每次更换约 6 个，即 12 个/a。滤芯由设备厂家定期更换后回收。

⑥回收塑粉：根据废气源强核算，喷塑房回收塑粉量为 2.85t/a。回收的塑粉回用于生产工序。

⑦沉渣：水磨过程产生的沉渣约 0.8t/a，收集后定期外售。

## （2）危险废物

①废含油抹布：项目运营过程中废含油抹布产生量约为 0.12 t/a，收集后在危废贮存库内暂存，定期交有资质单位处置。

②废干胶：项目运营过程中需使用 AB 胶将工件固定在工作台上，废干胶产生量约为 0.1 t/a。

③废切削液：项目机加工过程废切削液产生量约为 6.2 t/a，收集后在危废贮存库内暂存，定期交有资质单位处置。

④废机油：项目运营过程中废机油产生量约为 0.5 t/a，收集后在危废贮存库内暂存，定期交有资质单位处置。

⑤废导轨油：项目运营过程中废导轨油产生量约为 0.1 t/a，收集后在危废贮存库内暂存，定期交有资质单位处置。

⑥废油桶：项目运营过程中废油桶产生量约为 0.1 t/a，收集后在危废贮存库内暂存，定期交有资质单位处置。

⑦废胶管：AB 胶使用过程中废胶管产生量约为 0.001 t/a，收集后在危废贮存库内暂存，定期交有资质单位处置。

⑧含油废金属屑：项目运营过程中废金属屑产生量约为 1.5 t/a，收集后在危废贮存库内暂存，定期交有资质单位处置。

本项目依托原有员工，无新增生活垃圾产生。生产固废产生量及利用处置情况见表所示。

表 4-8 建设项目固体废物分析结果汇总表

固废名称	产生工序	属性	形态	废物代码	产生量	收集处置情况
废边角料	生产	一	固态	SW17 900-001-S17	48.5 t/a	收集后出售

焊渣、废焊丝 废包装材料 沉渣 废钢砂 废滤芯 回收塑粉 废含油抹布 废切削液 废机油 废导轨油 废油桶 废干胶 含油废金属屑 废胶管	工序	般固废	固态	SW17 900-099-S17	0.35 t/a	由厂家定期更换后回收 回用于生产工序			
			固态	SW17 900-009-S17 SW17 900-005-S17	0.6 t/a				
			固态	SW17 900-001-S17	0.8				
			固态	SW17 900-001-S17	1.5 t/a				
			固态	SW59 900-009-S59	12 个				
			固态	SW17 900-099-S17	2.85 t/a				
		危险废物	固态	HW49 900-041-49	0.12 t/a	采用专用容器分类收集后 暂存于危废贮存库内，定期 交有资质单位处置			
			液态	HW09 900-006-09	6.2 t/a				
			液态	HW08 900-249-08	0.5 t/a				
			液态	HW08 900-249-08	0.1 t/a				
			固态	HW08 900-249-08	0.1 t/a				
			固态	HW13 900-014-13	0.1 t/a				
			固态	HW09 900-006-09	1.5 t/a				
			固态	HW49 900-041-49	0.001 t/a				
废边角料、焊渣、废焊丝、废包装材料、废钢砂、沉渣分类收集后定期外售。废滤芯由厂家定期更换后回收，回收塑粉回用于生产工序。危险废物采用专用容器收集，依托现有危废贮存库存放，委托有资质的单位处置，严格按照《危险废物转移联单管理办法》的相关要求建立危险废物转移联单制度，保证危废得到安全合理处置。									
厂房外南侧现有一般固废暂存库面积 4.5m <sup>2</sup> ，符合《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599—2020）的相关规定，贮存场所防风、防雨、防晒。厂房外南侧现有危废贮存库面积 4.5m <sup>2</sup> ，危废贮存库地面已采用环氧树脂地坪漆进行了防渗处理，贮存设施已设置危险废物贮存设施标志、危险废物贮存分区标志，并设置托盘等，符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）相关要求，已与陕西绿林环保科技有限公司签订了危险废物处置合同。本项目危废种类与现有项目一致，无新增危废种类。经与建设单位核实，在采取增加一般固废、危险废物转运次数等措施后，厂区现有一般固废暂存库和危废贮存库能够满足本次扩建固废的暂存需求，依托可行。									
固体废物经妥善处理后，对周围环境影响较小。									
<h2>5、地下水、土壤环境影响分析</h2> <h3>（1）土壤及地下水污染影响</h3> <p>本扩建项目污染物能污染土壤及地下水的途径主要包括依托的现有危废贮存库、厂房。项目现有贮存库已采用环氧树脂地坪漆进行了防渗处理。项目厂房已全部硬化，重点区域并采用环氧树脂地坪漆进行了防渗处理，基本切断了跑、冒、滴、漏的废水和物料进入土壤和地下水的途径，正常情况下不会直接污染土壤，因此，基本不存在污水渗漏引起的地下水及土壤污染的环境问题。</p>									

## (2) 跟踪监测要求

根据上述分析, 本项目危险废物暂放量较小, 发生泄漏对地下水及土壤的影响很小, 故不进行制定跟踪监测计划。建设单位在运营过程中如生产过程发现非正常工况, 造成土壤及地下水环境污染, 应及时采取措施, 进行跟踪监测。

## 6、环境风险

### (1) 环境风险识别

根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)、《企业突发环境事件风险分级方法》(HJ941-2018), 本项目涉及的突发环境事件风险物质为切削液、机油、废切削液、废机油、导轨油、废导轨油、乙炔、AB 胶, 主要分布在厂房及危废贮存库中。危险物质临界量参考《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)附录 B, 扩建后全厂危险品贮存情况详见表 4-9。

**表 4-9 扩建后全厂危险品最大贮存量及其临界量一览表**

序号	危险品名称	最大暂存量/t	临界量/t	Q
1	切削液	0.2	2500	0.00008
2	机油	0.3	2500	0.00012
3	废切削液	2	50	0.04
4	废机油	0.2	50	0.004
5	导轨油	0.1	2500	0.00004
6	废导轨油	0.1	50	0.002
7	乙炔	0.234 (5 瓶, 40L/瓶)	10	0.0234
8	AB 胶	0.05	50	0.001
合计				0.07064

由上表可知: 本项目  $Q < 1$ 。该项目环境风险潜势为 I, 仅开展简单分析。

### (2) 风险单元识别

项目风险识别见表 4-10。

**表 4-10 项目环境风险识别表**

风险单元	环境风险物质	环境风险类型	环境影响途径
厂房	切削液、机油、导轨油、乙炔、AB 胶	泄露、火灾	储存不当, 机油等储存容器破损等, 可能导致切削液、机油、导轨油、AB 胶产生土壤和地下水污染, 乙炔泄露产生大气污染; 机油、导轨油、乙炔等泄露遇明火易形成火灾
危废贮存库	废切削液、废机油、废导轨油	泄露、火灾	储存不当, 危废贮存库防渗层破损等, 可能导致废切削液、废机油、废导轨油泄露产生土壤和地下水污染; 废机油等泄露遇明火易形成火灾

### （3）风险防范措施

建设单位应认真贯彻“安全第一，预防为主”的方针，对可能发生的各种危险、危害因素采取完善、可靠、有效的劳动安全卫生防范措施，同时编制突发环境事件应急预案并定期演练，防止和减少各类事故的发生，以确保生产安全。

本项目具体防范措施如下：

#### A.风险物质泄漏

①废切削液、废机油等采用专用容器储存，底部设置防渗漏托盘及防渗围堰等。  
②车间配备相应品种和数量的消防器材。禁止使用易产生火花和机械设备工具。  
③使用环境风险物质的过程中，泄漏或渗漏的包装容器应迅速移至安全区域。  
④加强危险废物的管理，危险废物必须有专人管理，制定严格的制度，存放和使用都必须有严格的记录，防止流失造成危害。

⑤配置沙土箱和适当的空容器、工具，以便发生泄漏时收集溢出的物料。

#### B.火灾事故引发的伴生/次生污染物排放

①采用先进、成熟、可靠的工艺和设备，严防“跑、冒、滴、漏”，减少火灾、爆炸的可能性。在平面布置中充分考虑总体布置的安全性，装置区内外道路保持通畅，以利消防及安全疏散。

②企业应定期对设备进行安全检测，检测内容、时间、人员应有记录保存。安全检测应根据设备的安全性、危险性设定检测频次。

③生产车间和工艺装置区均配置消防灭火设施，并加强生产人员安全生产教育，设专职巡检员定期进行巡检。

### （4）风险结论

综上，在各项环境风险防范措施落实到位的情况下，可大大降低建设项目的环境风险，最大程度减少对环境可能造成的危害，项目的环境风险水平可接受。

## 7、绩效管理

根据《陕西省大气污染治理专项行动方案（2023-2027年）》（陕发〔2023〕4号）、《西安市大气污染治理专项行动方案（2023-2027年）》（市字〔2023〕32号）及《西安市人民政府办公厅关于印发大气污染治理专项行动2024年工作方案的通知》（市政办函〔2024〕25号）文件要求：西安市开发区范围内新、改、扩建涉气重点行业企业应达到环保绩效A级、绩效引领性水平。根据《关于进一步加强关中地区涉气重点行业项目环评管

理的通知》（陕环环评函〔2023〕76号）要求：关中地区涉气重点行业新、改、扩建项目环境影响报告书（表）应编制环保绩效管理篇章，按照环办大气函〔2020〕340号文件从建设项目的原辅材料、无组织排放、VOCs 治污设施、排放限值、监测监控水平、环境管理水平、运输水平和运输监管等方面，专项分析拟建和已建项目建设内容、生态环境保护措施与对应环保绩效分级、绩效引领性水平的相符性。具体见表 4-10。

根据表 4-10，本次扩建项目工业涂装符合《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）表 39-1 中 A 级要求（原有项目不涉及涉气重点行业）。同时，企业已出具“环保绩效达级承诺书”（见附件），承诺本次项目将按照环保绩效 A 级要求，尽快达到环保绩效要求。

表 4-10 本项目与《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）》符合性分析

差异化指标	A 级企业	本项目情况	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/T 38597-2020）规定的低 VOCs 含量涂料产品	根据建设单位提供，本项目使用的塑粉 VOC 含量 $<2\text{g/L}$ ，符合《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GBT38597-2020）规定的低 VOCs 含量涂料产品。VOC 含量不得超过 60g/L。	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（例如，船舶制造行业的分段总组、船台、船坞、造船码头等涂装工序）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（HVLP）喷枪等高效涂装技术，不可使用手动空气喷涂技术	1、本项目厂界非甲烷总烃排放浓度满足《挥发性有机物排放控制标准》（DB61/T1061-2017）表 3 企业边界监控点浓度限值要求，厂区非甲烷总烃满足《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）表 A.1 厂区内无组织特别排放限值要求； 2、本项目塑粉均储存于密闭包装桶内，放置在密闭的存放区； 3、本项目喷塑等工序在密闭负压空间（喷塑房）内操作； 4、本项目不涉及回收废清洗剂； 5、本项目拟建设干式喷塑房； 6、本项目使用静电喷涂，不属于手动空气喷涂技术。	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，	1、本项目使用粉末涂料，烘干工序有机废气产生量为 0.012t/a。根据《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB 37822-2019），对于重点地区，收集的废气中 NMHC 初始	符合

	<p>处理效率<math>\geq 95\%</math>;</p> <p>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<math>\geq 2 \text{ kg/h}</math>时，建设末端治污设施</p>	<p>排放速率<math>\geq 2 \text{ kg/h}</math>时应配置 VOCs 处理设施。根据环评预测，非甲烷总烃产生速率约为 <math>0.036 \text{ kg/h}</math>，远小于 <math>2 \text{ kg/h}</math>。故本项目烘干产生的有机废气不配置 VOCs 处理设施，经集气罩收集后通过 <math>15 \text{ m}</math> 高排气筒 DA003 排放。</p>	
排放限值	<p>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 <math>20\text{-}30 \text{ mg/m}^3</math>、TVOC 为 <math>40\text{-}50 \text{ mg/m}^3</math>；</p> <p>2、厂区无组织排放监控点 NMHC 的小时平均浓度值不超过 <math>6 \text{ mg/m}^3</math>、任意一次浓度值不超过 <math>20 \text{ mg/m}^3</math>；</p> <p>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</p>	<p>1、环评要求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 小于 <math>20 \text{ mg/m}^3</math>；</p> <p>2、环评要求厂区无组织排放监控点 NMHC 的小时平均浓度值不超过 <math>6 \text{ mg/m}^3</math>、任意一次浓度值不超过 <math>20 \text{ mg/m}^3</math>。</p> <p>3、本项目非甲烷总烃有组织排放浓度满足《挥发性有机物排放控制标准》（DB 61/T 1061-2017）表 1 中有组织排放限值要求；厂界非甲烷总烃、苯、甲苯、二甲苯排放浓度满足《挥发性有机物排放控制标准》（DB 61/T 1061-2017）表 3 企业边界监控点浓度限值要求；有组织颗粒物排放浓度满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 新建污染源二级排放标准限值，厂界颗粒物排放浓度满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 新建污染源排放标准限值。</p>	符合
监测监控水平	<p>1、严格执行《排污许可证申请与核发技术规范总则》（HJ 942-2018）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；</p> <p>2、重点排污企业风量大于 <math>10000 \text{ m}^3/\text{h}</math> 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；</p> <p>3、安装 DCS 系统、仪器仪表等装置，连续测量并记录治</p>	<p>环评要求：</p> <p>1、全厂自行监测计划按照《排污许可证申请与核发技术规范 总则》（HJ 942-2018）、《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ 819-2017）、《排污单位自行监测技术指南 涂装》（HJ 1086—2020）等管理要求执行。</p> <p>2、目前本项目企业不属于重点排污企业，有机废气排放口无需安装 NMHC 在线监测设施。</p>	符合

	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	3、环评要求企业安装 DCS 系统、PLC 系统、仪器仪表等装置，记录治理设施主要参数；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。	
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	<p>环评要求：</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>完成环评相关报批工作并取得环评批复；</li> <li>取得环评批复后，及时办理排污许可证相关手续；</li> <li>及时进行竣工验收；</li> <li>建立废气治理设施运行管理规程；</li> <li>后期废气监测报告至少保存三年。</li> </ol>	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（手工监测或在线监测）等）；4、主要原辅材料消耗记录；5、燃料（天然气）消耗记录	<p>环评要求：</p> <p>企业建立台账记录，包含以下内容：</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>生产设施运行管理信息；</li> <li>废气污染治理设施运行管理信息；</li> <li>监测记录信息（废气排放记录（手工监测或在线监测）等）；</li> <li>主要原辅材料消耗记录信息。</li> <li>燃料（天然气）消耗记录。</li> </ol>	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	<p>环评要求：</p> <p>本项目设置专职环保人员，且具备相应的环境管理能力</p>	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重型载货车辆（含燃气）或新能源车辆； 2、厂内运输车辆全部达到国五及以上排放标准（含燃气）或使用新能源车辆；	<p>环评要求：</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>原料及产品运输车辆使用达到国五及以上排放标准重型载货车辆（含燃气）或使用新能源车辆；</li> <li>厂内运输车辆全部达到国五及以上排放标准（含燃气）或</li> </ol>	符合

	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	使用新能源车辆; 3.厂内非道路移动机械使用达到国三及以上排放标准或新能源机械。	
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	<p>环评要求：</p> <p>（一）门禁视频监控系统建设</p> <p>视频监控需要覆盖物料、产品等运输车辆进出企业厂区以及在场内装卸的所有场所。门禁视频监控设施应安装规范、运行稳定，监控数据、图像、视频准确清晰；门禁应具备自动识别车牌、自动抬杆、并实时记录车牌信息并保存的功能。对于首次进厂车辆，应自动识别车牌号，登记备案后纳入电子台账。视频监控数据应至少保存六个月。</p> <p>（二）台账管理电子</p> <p>1、运输车辆电子台账</p> <p>运输车辆应建立完整的电子台账，电子台账需保存至少一年。台账信息及格式按照《重污染天气重点行业移动源应急管理技术指南（试行）》中表 C.3 设置；</p> <p>厂内运输车辆电子台账</p> <p>运输车辆应建立完整的电子台账，电子台账需保存至少一年。台账信息及格式按照《重污染天气重点行业移动源应急管理技术指南（试行）》中表 C.4 设置；</p> <p>3、非道路移动机械电子台账</p> <p>非道路移动机械应建立完整的电子台账进行管理，台账信息及格式按照《重污染天气重点行业移动源应急管理技术指南（试行）》中表 C.5 设置。</p>	符合

## 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	DA001		颗粒物	滤芯过滤+滤筒除尘器+袋式除尘器+15m 高排气筒	《大气污染物综合排放标准》 (GB16297-1996)
	DA002		非甲烷总烃	15m高排气筒	《挥发性有机物排放控制标准》 (DB61/T1061-2017)
	DA003		颗粒物、二氧化硫、氮氧化物	15m高排气筒	《陕西省工业炉窑大气污染综合治理实施方案》陕环函〔2019〕247号
	下料	无组织	颗粒物	移动式收尘净化设备	《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要求
	焊接	无组织	颗粒物	移动式焊接烟尘净化装置	《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要求
	涂胶	无组织	非甲烷总烃	厂房阻隔	《挥发性有机物排放控制标准》(DB61/T 1061-2017) 表3 排放限值
	厂界		颗粒物	封闭车间	《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要求
			非甲烷总烃		《挥发性有机物排放控制标准》(DB61/T 1061-2017) 表3 排放限值
	厂区外		非甲烷总烃		《挥发性有机物无组织排放控制标准》

				(GB·37822019) 附录A表 A.1 特別排放限值			
地表水环境	/	/	/	/			
声环境	噪声	设备噪声	低噪设备、基础減振、厂房隔声等	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 3类标准			
固体废物	一般固废	废包装材料	分类收集定期外售	100%妥善处置			
		废边角料					
		焊渣、废焊丝					
		废钢砂					
		沉渣					
		废滤芯	由厂家定期更换后回收				
	危险废物	回收塑粉	回用于生产				
		废含油抹布	采用专用容器暂存于危废贮存库内，定期交有资质单位处置				
		废切削液					
		废机油					
		废导轨油					
		废油桶					
		废干胶					
		含油废金属屑					
		废胶管					
土壤及地下水污染防治措施	厂房地面均进行防渗硬化，危废贮存库采取防渗措施。						
生态保护措施	/						
环境风险防范措施	<p>A.风险物质泄漏</p> <p>①废切削液、废机油等采用专用容器储存，底部设置防渗漏托盘及防渗围堰等。</p> <p>②车间配备相应品种和数量的消防器材。禁止使用易产生火花和机械设备工具。</p>						

	<p>③使用环境风险物质的过程中，泄漏或渗漏的包装容器应迅速移至安全区域。</p> <p>④加强危险废物的管理，危险废物必须有专人管理，制定严格的制度，存放和使用都必须有严格的记录，防止流失造成危害。</p> <p>⑤配置沙土箱和适当的空容器、工具，以便发生泄漏时收集溢出的物料。</p> <p><b>B.火灾事故引发的伴生/次生污染物排放</b></p> <p>①采用先进、成熟、可靠的工艺和设备，严防“跑、冒、滴、漏”，减少火灾、爆炸的可能性。在平面布置中充分考虑总体布置的安全性，装置区内外道路保持通畅，以利消防及安全疏散。</p> <p>②企业应定期对设备进行安全检测，检测内容、时间、人员应有记录保存。安全检测应根据设备的安全性、危险性设定检测频次。</p> <p>③生产车间和工艺装置区均配置消防灭火设施，并加强生产人员安全生产教育，设专职巡检员定期进行巡检。</p>
其他环境管理要求	<p>1、“三同时”制度：</p> <p>建设单位认真落实废气、固废、噪声等防治措施的“三同时”制度。</p> <p>2、环境管理制度：</p> <p>(1)贯彻执行国家和地方各项环保方针、政策和法规，将环境指标纳入生产计划指标，建立企业内部的环境保护机构、制订与其相适应的管理规章制度及细则；</p> <p>(2)加强对生产人员的环保教育，包括业务能力、操作技术、环保管理知识的教育，以增强他们的环保意识，提高管理水平；</p> <p>(3)建立设备维护、维修制度，定期检查各设备运行情况，杜绝事故发生；</p> <p>(4)应按规范进行台账记录，主要内容包括原辅材料使用情况、污染防治设施运行记录、监测数据等。</p> <p>3、排污许可制度：</p> <p>按照《排污许可管理条例》、《排污许可管理办法》、《固定污染</p>

源排污许可分类管理名录》相关规定及时办理排污许可手续。定期在国家排污许可证管理信息平台填报信息，填报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加工信息、污染防治设施运行情况、污染物按证排放情况等；

**4、环境监测：**

按照监测计划的频次和要求进行监测，并保留监测原始记录，每次数据应及时由专人整理、统计。

**5、竣工环境保护验收：**

根据《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评【2017】4号），建设单位自行验收。验收合格后，方可投入生产或者使用。项目竣工后，应及时申请竣工环保验收，按《建设项目竣工环境保护验收技术指南污染影响类》（生态环境部令第9号）要求进行监测。

## 六、结论

综上所述，从环境保护角度分析，本项目环境影响可行。

## 附表

### 建设项目污染物排放量汇总表

分类	项目	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	0.028t/a	/	/	0.49585t/a	/	0.52385t/a	+0.49585t/a	
	非甲烷总烃	0.0016t/a	/	/	0.0162t/a	/	0.0178t/a	+0.0162t/a	
	二氧化硫	/	/	/	0.0112t/a	/	0.0112t/a	+0.0112t/a	
	氮氧化物	/	/	/	0.5236t/a	/	0.5236t/a	+0.5236t/a	
废水	废水量	400m <sup>3</sup> /a	/	/	/	/	400m <sup>3</sup> /a	/	
	COD	0.120t/a	/	/	/	/	0.120t/a	/	
	BOD <sub>5</sub>	0.096t/a	/	/	/	/	0.096t/a	/	
	SS	0.056t/a	/	/	/	/	0.056t/a	/	
	氨氮	0.016t/a	/	/	/	/	0.016t/a	/	
	总氮	0.020t/a	/	/	/	/	0.020t/a	/	
	总磷	0.002t/a	/	/	/	/	0.002t/a	/	
一般工业 固体废物	废包装材料	0.5t/a	/	/	0.6t/a	/	1.1t/a	+0.6t/a	
	废边角料	9t/a	/	/	48.5t/a	/	57.5t/a	+48.5t/a	
	焊渣、废焊丝	0.2t/a	/	/	0.35t/a	/	0.55t/a	+0.35t/a	
	废钢砂	/	/	/	1.5t/a	/	1.5t/a	+1.5t/a	
	废滤芯	/	/	/	12 个	/	12 个	+12 个	
	沉渣	0.6t/a	/	/	0.8t/a	/	1.4t/a	+0.8t/a	
危险废物	废机油	0.1t/a	/	/	0.5t/a	/	0.6t/a	+0.5t/a	
	废切削液	4.2t/a	/	/	6.2t/a	/	10.4t/a	+6.2t/a	
	废油桶	0.06t/a	/	/	0.1t/a	/	0.16t/a	+0.1t/a	
	含油废金属屑	1t/a	/	/	1.5t/a	/	2.5t/a	+1.5t/a	

	废含油抹布	0.1t/a	/	/	0.12t/a	/	0.22t/a	+0.12t/a
	废干胶	0.05t/a	/	/	0.1t/a	/	0.15t/a	+0.1t/a
	废导轨油	0.06t/a	/	/	0.1t/a	/	0.16t/a	+0.1t/a
	废胶管	0.0005t/a	/	/	0.001t/a	/	0.0015t/a	+0.001t/a
生活垃圾	生活垃圾	3t/a	/	/	/	/	3t/a	/

注: ⑥=①+③+④-⑤; ⑦=⑥-①