

# 建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称：新安博耐高温复合材料扩建项目

建设单位(盖章)：西安新安博复合材料科技有限公司

编制日期：二〇二四年十二月

中华人民共和国生态环境部制

# 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 .....	30
五、环境保护措施监督检查清单 .....	47
六、结论 .....	49
附表 .....	50

## 附图

- 附图 1 项目地理位置图
- 附图 2 项目四邻关系图
- 附图 3-1 1#厂房平面布置图
- 附图 3-2 3#厂房平面布置图
- 附图 4 保护目标图
- 附图 5 监测点位图

## 附件

- 附件 1 委托书
- 附件 2 备案文件
- 附件 3 租赁合同及土地证
- 附件 4 原环评批复及验收批复
- 附件 5 危废协议
- 附件 6 一般固废处置合同
- 附件 7 固定污染源排污登记回执
- 附件 8 现有项目废气例行监测报告
- 附件 9 引用监测报告
- 附件 10 现有项目噪声例行监测报告
- 附件 11 “三线一单”对照分析报告
- 附件 12 活性炭质检报告

## 一、建设项目基本情况

建设项目名称	新安博耐高温复合材料扩建项目		
项目代码	2203-610160-04-02-881607		
建设单位联系人	王苗	联系方式	
建设地点	陕西省西安市国家航空高技术产业基地迎宾路 16 号		
地理坐标	东经 109°12'55.280"，北纬 34°38'37.520"		
国民经济行业类别	C3749 其他航空航天制造	建设项目行业类别	“三十四、铁路、船舶、航空航天和其他运输设备制造业 37，74、航空、航天器及设备制造 374”
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	航空基地企业服务局	项目审批（核准/备案）文号	/
总投资（万元）	1500	环保投资（万元）	20
环保投资占比（%）	1.3	施工工期	/
是否开工建设	<input type="checkbox"/> 否 <input checked="" type="checkbox"/> 是：已完成设备安装。	用地面积（m <sup>2</sup> ）	新增占地面积 2183.78m <sup>2</sup>
专项评价设置情况	无		
规划情况	规划文件名称：《西安阎良国家航空高技术产业基地总体发展规划（修订稿）》； 审批机关：中华人民共和国国家发展和改革委员会； 审批文件名称及文号：《西安阎良国家航空高技术产业基地总体发展规划》（发改高技〔2004〕1679 号）。		
规划环境影响评价情况	规划环评文件名称：《西安阎良国家航空高技术产业基地总体规划（一期）区域环境影响报告书》； 规划环评审查机关：西安市环境保护局； 审查文件名称及文号：《西安阎良国家航空高技术产业基地总体规划（一期）环境影响报告及环境保护规划的审查意见》（市环发〔2007〕11 号）。		

本项目与规划及规划环境影响评价的符合性分析见下表。

表1-1 规划符合性分析

文件名称	文件内容	项目情况	符合性
西安阎良国家航空高技术产业基地总体规划（修订稿）	规划范围：北至机场，东至槐东路，西至外环西路，南至南环路的 22.04km <sup>2</sup> 范围。	项目位于西安阎良国家航空高技术产业基地迎宾路 16 号，租赁西安智峰锦航实业有限责任公司现有厂房进行本项目的建设，项目主要进行复合材料零件的生产，属于航空零部件生产，符合西安阎良国家航空高技术产业基地定位。	符合
	进驻航空高技术产业基地的企业事业单位，产业发展以飞机制造、航空材料、机载设备、零部件生产、航空维修改装服务、航空培训、航空旅游等领域为主，均属于低污染企业。		
《西安阎良国家航空高技术产业基地（一期）总体规划环境影响报告书》	规划范围：国家航空产业基地（一期）用地位于阎良区现城区西南的5平方公里范围内。东起三合村，西到彭家村，北起聚宝村，南到袁家村，形状为凸字形的5平方公里的地块上。	项目位于西安阎良国家航空高技术产业基地迎宾路 16 号，租赁西安智峰锦航实业有限责任公司现有厂房进行本项目的建设，项目主要进行复合材料零件的生产，属于航空零部件生产，符合西安阎良国家航空高技术产业基地定位。	符合
	产业定位：根据区域内水资源总量和经济总发展目标，国家航空产业基地入区项目的重点产业是以飞机制造为核心，向其上游和下游辐射，着力培育龙头产业，形成飞机制造、航空材料、重要机载设备零部件生产等六大行业。		
《西安阎良国家航空高技术产业基地总体规划（一期）环境影响报告及环境保护规划的审查意见》	大气污染防治措施：控制污染源排放量，使用清洁能源（天然气），避免使用燃煤或其他含硫分和灰分较高的燃料。	本项目生产全部使用电能，不涉及燃料使用。	符合
	水污染防治措施：限制入区产业，不引进耗水量大和污水、废气排放量大的产业。	本项目实行雨污分流，雨水进入市政雨水管网，生活污水依托租赁方化粪池处理后进入市政污水管网。本项目耗水量、污水和废气排放量较小。	符合
	对有毒有害的固体废物单独收集，储运必须容器化和密闭化。运输实施转移联单制度，交给有资质的危废机构处置。	本项目设置危废贮存库，危险废物分类收集后交由有资质单位处置。	符合

其他  
符合  
性分  
析

## 1、产业政策符合性分析

### (1) 产业政策相符性

根据《产业结构调整指导目录（2024 年本）》，本项目为其他航空航天制造，属于目录中的鼓励类项目。同时项目已取得航空基地企业服务局关于本项目的备案确认书（项目代码为 2203-610160-04-02-881607）。因此，本项目符合国家及地方产业政策。

### (2) 与《市场准入负面清单（2022 年版）》符合性分析

本项目为其他航空航天制造，不属于法律、法规、国务院决定等明确设立且与市场准入相关的禁止性规定范畴，属于《产业结构调整指导目录》中鼓励类内容，因此不属于《市场准入负面清单（2022 年版）》中禁止准入和许可准入事项。

## 2、选址合理性分析

本项目位于陕西省西安市国家航空高技术产业基地迎宾路 16 号，租赁西安智峰锦航实业有限责任公司现有 3#、1#两个厂房（租赁协议见附件 3）进行扩建，根据西安智峰锦航实业有限责任公司土地证（附件 3），用地性质为工业用地。

西安智峰锦航实业有限责任公司北侧为中航工业蓝天，南侧为空地，西侧为帝邦科技，西北侧为西北工业大学陶瓷基复合材料工程中心，东侧为迎宾大道。智峰锦航实业厂区内共有 4 栋厂房及 1 座办公楼，本项目利用 3#、1#两个厂房，4#厂房为西安宏金和航空科技有限公司，2#厂房为西安泰谦堂生物科技有限公司。项目在租赁位置及四邻关系见附图 2。

项目选址周边区域无自然保护区、水源保护区、风景名胜区、文物保护单位等重要环境敏感保护目标分布，不属于相关法律、法规划定的禁止建设区域。本项目在落实各项环保措施的情况下可以把环境影响降到最小，不会对周围环境及居民产生明显不利影响。

从土地利用性质、周边环境、选址等角度来看，本项目选址合理。

## 3、“三线一单”符合性分析

根据陕西省“三线一单”数据应用系统分析，本项目属于重点管控单元。结合《西安市人民政府关于印发“三线一单”生态环境分区管控方案的通知》

（市政发〔2021〕22号）、《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）和《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）》（陕环办发〔2022〕76号文），就本项目落实生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线和生态环境准入清单（以下简称“三线一单”）进行分析。

### （1）生态环境管控分区对照分析

①各类生态环境敏感区对照分析：本项目位于西安国家航空高技术产业基地迎宾路16号，项目所在地不在各类保护地、饮用水水源保护区等生态环境敏感区内。

②环境管控单元对照分析：根据陕西省“三线一单”数据应用系统分析，本项目位于重点管控单元。

③其他对照分析：本项目产品为复合材料零件，属于C3749其他航空航天制造，不涉及矿产资源开发、线性工程等规划或建设项目。

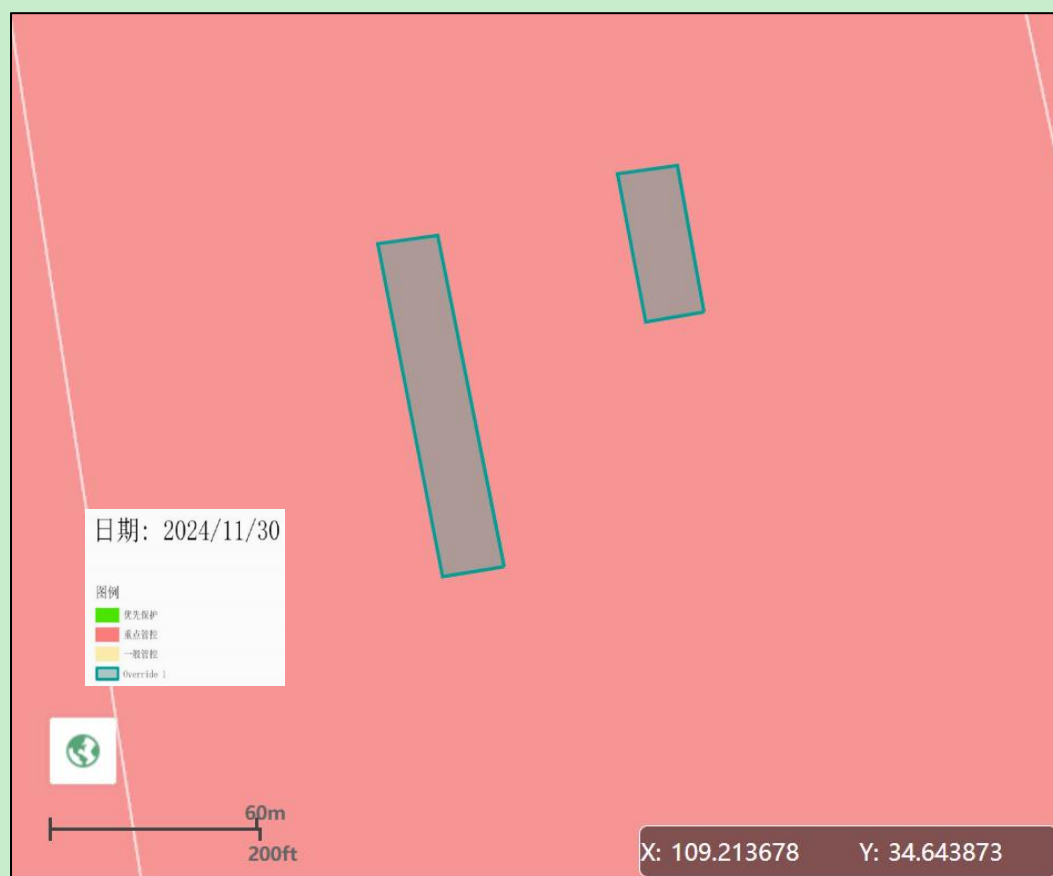


图 1-1 陕西省三线一单生态环境管控单元空间冲突图

(2) 生态环境准入清单符合性分析

表 1-2 项目与“三线一单”生态环境分区管控的符合性分析

序号	市(区)	区县	环境管控单元名称	单元要素属性	管控单元分类	管控要求	面积(m <sup>2</sup> )	本项目符合性分析
1	西安市	阎良区	西安阎良国家航空高技术产业基地	大气环境受体敏感重点管控区、水环境城镇生活污染重点管控区、生态环境要素分区、生态用水补给区管控分区、土地资源重点管控区、高污	重点管控单元	<b>大气环境受体敏感重点管控区：</b> 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）。 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。	3131.71	本项目不属于“两高”项目，不属于严禁新增项目，不属于重污染企业，能够满足重点管控区单元空间布局约束要求。
						<b>水环境城镇生活污染重点管控区：</b> 持续推进城中村、老旧城区、城乡结合部污水截流、收集和雨污管道新建、改建。		不属于项目要求
						<b>西安阎良国家航空高技术产业基地</b> 1.执行西安市生态环境要素分区总体准入清单中“5.1 大气环境受体敏感重点管控区”准入要求。 2.执行西安市生态环境要素分区总体准入清单中“5.3 大气环境布局敏感重点管控区”准入要求。 3.执行西安市生态环境要素分区总体准入清单中“5.6 水环境城镇生活污染重点管控区”准入要求。 4.农用地优先保护区执行西安市生态环境要素分区总体准入清单中“4.2 农用地优先保护区”准入要求。 5.农用地污染风险重点管控区执行西安市生态环境要素分区总体准入清单中“5.7 农用地污染风险重点管控区”准入要求。 6.江河湖库岸线重点管控区执行西安市生态环境要素分区总体准入清单中“5.14 江河湖库岸线重点管控区”准入要求。		本项目位于西安阎良国家航空高技术产业基地，符合西安阎良国家航空高技术产业基地相关空间布局约束要求。
					空间布局约束	<b>大气环境受体敏感重点管控区：</b> 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。		本项目使用的能源为电能，属于清洁能源，能够满足重点管控区单元污染物排放管控要求。

其他符合性分析

				染燃料禁燃区、西安阎良国家航空高技术产业基地	<p>放管控</p> <p>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。</p> <p><b>水环境城镇生活污染重点管控区：</b></p> <p>1. 加强城镇污水收集处理设施建设与提标改造。城镇生活污水处理达到《陕西省黄河流域污水综合排放标准》（DB61/224-2018）排放限值要求。</p> <p>2. 城镇新区 管网建设及老旧城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。</p> <p>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。</p> <p><b>西安阎良国家航空高技术产业基地</b></p> <p>1.执行西安市生态环境要素分区总体准入清单中“5.1 大气环境受体敏感重点管控区”准入要求。</p> <p>2.执行西安市生态环境要素分区总体准入清单中“5.3 大气环境布局敏感重点管控区”准入要求。</p> <p>3.执行西安市生态环境要素分区总体准入清单中“5.6 水环境城镇生活污染 重点管控区”准入要求。</p> <p>4.农用地污染风险重点管控区执行西安市生态环境要素分区总体准入清单中“5.7 农用地污染风险重点管控区”准入要求。</p>		<p>本项目废水依托西安智峰锦航实业有限公司现有化粪池处理达标后排入市政管网，最终进入阎良区污水处理厂处理，能够满足相关要求，能够满足重点管控区单元污染物排放管控要求。</p>
					<p>环境风险管控</p> <p><b>西安阎良国家航空高技术产业基地</b></p> <p>农用地污染风险重点管控区执行西安市生态环境要素分区总体准入清单中“5.7 农用地污染风险重点管控区”准入要求。</p>		<p>本项目租赁地块性质为工业用地，能够满足重点管控区单元环境风险管控要求。</p>
					<p>资源开发效率</p> <p><b>生态用水补给区管控分区：</b></p> <p>1.加强生态流量日常监管，提高枯水期和关键期生态流量，探索生态流量联合监管机制，维持河道生态系统稳定。</p> <p>2.水资源配置应首先考虑生态用水，保护修复水生态环境。已成工程通过水源置换、退减被挤占的河道内生态环境用水，规划工程应在保障河道生态环境用水的前提下，进行合理开发。</p>		<p>本项目主要资源为水和电，资源利用量相对区域资源利用总量占比较小；项目采用国际先进工艺、设备，单位产品能耗、物耗、资源利用率均达到同行业国内先</p>



						要求	<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><b>土地资源重点管控区：</b></p> <p>1.按照布局集中、用地集约、产业集聚、效益集显的原则，重点依托省级以上开发区、县域工业集中区等，推进战略性新兴产业、先进制造业、生产性服务业等产业项目在工业产业区块内集中布局。严格控制在园区外安排新增工业用地。确需在园区外安排重大或有特殊工艺要求工业项目的，须加强科学论证。</p> <p>2.严格用地准入管理。严格执行自然资源开发利用限制和禁止目录、建设用地定额标准和市场准入负面清单。</p> <p><b>高污染燃料禁燃区：</b></p> <p>1.禁止销售、使用高污染燃料。禁止新建、扩建燃用高污染燃料的设施。已建成的，应当在市人民政府规定的期限内停止使用或者改用天然气、页岩气、煤层气、液化石油气、干热岩、电、太阳能或者其他清洁能源。</p> <p>2.禁止燃放烟花爆竹。</p> <p><b>西安阎良国家航空高技术产业基地</b></p> <p>1.执行西安市生态环境要素分区总体准入清单中“5.9 生态用水补给区管控分区”准入要求。</p> <p>2.执行西安市生态环境要素分区总体准入清单中“5.12 土地资源重点管控区”准入要求。</p> <p>3.执行 西安市生态环境要素分区总体准入清单中“5.13 高污染燃料禁燃区”准入要求。</p>		<p>进水平。</p> <p>本项目租赁地块性质为工业用地，能够满足重点管控区单元资源开发效率要求。</p> <p>本项目主要能源为电，不使用高污染燃料。</p> <p>本项目位于西安阎良国家航空高技术产业基地，属于其他航空航天制造，符合西安阎良国家航空高技术产业基地准入清单要求。</p>
--	--	--	--	--	--	----	--	--	---

(3) 对照分析结论：综上所述，本项目位于西安市国家航空高技术产业基地迎宾路 16 号，属于重点管控单元，不涉及西安市生态保护红线。

根据上述分析，本项目符合西安市“三线一单”、重点管控单元生态环境总体准入清单管控要求。

#### 4、与相关环保政策符合性分析

表 1-3 本项目与有关政策相符性分析

文件名称	文件内容	项目情况	符合性
《挥发性有机物 (VOCs) 污染防治技术政策》(公告 2013 年第 31 号)	含 VOCs 产品的使用过程中，应采取废气收集措施，提高废气收集效率，减少废气的无组织排放与逸散，并对收集后的废气进行回收或处理后达标排放。	项目产生的有机废气包括：固化废气、热压废气。固化废气经抽风系统收集后由活性炭吸附装置处理后通过 15m 高排气筒排放 (DA001)，热压废气经抽风系统收集，由活性炭吸附装置处理后通过 15m 高排气筒排放 (DA003)。	符合
	对于不能再生的过滤材料、吸附剂及催化剂等净化材料，应按照国家固体废物管理的相关规定处理处置。	本项目产生的废活性炭等危险废物委托有资质单位定期清运处置。	符合
	鼓励企业自行开展 VOCs 监测，并及时主动向当地环保行政主管部门报送监测结果。企业应建立健全 VOCs 治理设施的运行维护规程和台帐等日常管理制度，并根据工艺要求定期对各类设备、电气、自控仪表等进行检修维护，确保设施的稳定运行。	建设单位每半年对有机废气开展一次例行监测，并建立管理台账，定期维护设备，确保设施稳定运行。	符合
《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)	VOCs 物料应储存于密闭的容器、包装袋、储罐、储库、料仓中。盛装 VOCs 物料的容器或包装袋应存放于室内，或存放于设置有雨棚、遮阳和防渗设施的专用场地。盛装 VOCs 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。VOCs 物料混合、搅拌、研磨、造粒、切片、压块等配料加工过程，以及含 VOCs 产品的包装 (灌装、分装) 过程应采用密闭设备或在密闭空间内操作，废气应排至 VOCs 废气收集处理系统；无法密闭的，应采取局部气体收集措施，废气应排至 VOCs 废气收集处理系统。	本项目 VOCs 物料：碳纤维预浸布、玻璃纤维预浸布、石英纤维预浸布等，均经过封闭包装并存储于冷藏室内。项目产生的有机废气均能有效处理后达标排放。	符合

其他符合性分析

<p>《陕西省“十四五”生态环境保护规划》</p>	<p>坚持源头防治，综合施策，稳定推进大气污染防治攻坚行动，聚焦细颗粒物和臭氧污染协同控制，推进氮氧化物和挥发性有机物协同减排，强化区域协同治理和重污染天气应对，持续改善全省大气环境质量。</p>	<p>本项目运营期废气均采用相应废气处理设施进行处理后达标排放。</p>	<p>符合</p>
	<p>深入推进大宗固体废物污染防治。加强固体废物源头减量和资源化利用，推广固体废物资源化、无害化处理处置新技术，创新大宗固体废物协同利用机制，最大限度减少填埋量。</p>	<p>本项目一般固体废物集中收集后作为废品外售；危险废物定期收集后交由有资质的单位处置。</p>	<p>符合</p>
<p>《西安市“十四五”生态环境保护规划》</p>	<p>深入推进 VOCs 综合整治。提高废气收集效率，落实《挥发性有机物无组织排放控制标准》限值要求，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。提高废气处理率，推动企业对现有 VOCs 低效治理设施进行更换或升级改造，提高治理设施的废气去除率并达标排放。</p>	<p>本项目 VOCs 物料：碳纤维预浸布、玻璃纤维预浸布、石英纤维预浸布等，均经过封闭包装并存储于冷藏室内。产生的有机废气经过收集处理达标后有组织排放。</p>	<p>符合</p>
<p>《陕西省大气污染防治专项行动方案》（2023-2027 年）</p>	<p>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。新建挥发性有机物治理设施不再采用单一低温等离子、光氧化、光催化等治理技术，非水溶性挥发性有机物废气不再采用单一喷淋吸收方式处理。西安市、咸阳市、渭南市 2023 年完成使用溶剂型涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂以及涉及有机化工生产企业的简易低效污染治理设施升级改造。工业涂装企业应使用低挥发性有机物含量的涂料，2025 年西安市、咸阳市、渭南市工业涂装企业完成清洁生产审核。各市（区）每年至少开展一次储运销环节油气回收专项检查。</p>	<p>本项目产生的有机废气经过收集处理达标后有组织排放。</p>	<p>符合</p>
<p>《西安市大气污染防治专项行动方案》（2023 2027 年）</p>	<p>严格新改扩建涉气重点行业绩效评级限制条件。各区、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，周至县、蓝田县应达到环保绩效 B 级及以上水平。</p>	<p>对照《重污染天气重点行业应急减排措施制定技术指南》，本项目不属于涉气重点行业。</p>	<p>符合</p>
<p>西安市人民政府办公厅《大</p>	<p>强化涉活性炭 VOCs 处理工艺治理。深入开展简易低效挥发性有机物治理设施清理整治，组织开展涉活性炭挥发性有机物</p>	<p>本项目 VOCs 物料：碳纤维预浸布、玻璃纤维预浸布、</p>	<p>符合</p>

<p>气污染治理专项行动2024年工作方案》</p>	<p>处理工艺专项整治行动，推广先进 VOCs 治理工艺，全面提升 VOCs 治理水平。</p> <p>全面推进涉 VOCs 排放低挥发性原辅材料替代。坚持应替尽替原则，在工业企业、汽修、市政工程等方面集中开展低挥发性原辅材料源头替代工作，强化源头治理，减少挥发性有机物排放。</p>	<p>石英纤维预浸布等，均经过封闭包装并存储于冷藏室内。项目生产过程中产生的有机废气（固化废气、热压废气）经过收集后由蜂窝活性炭吸附装置处理，处理达标后有组织排放。</p>	
<p>《西安市挥发性有机物污染整治专项实施方案》</p>	<p>强化涉活性炭 VOCs 处理工艺治理。采用活性炭吸附技术的，蜂窝活性炭碘吸附值不低于 600mg/g 或四氯化碳吸附率不低于 30%。</p>	<p>本项目废气处理使用蜂窝活性炭，碘值为 835mg/g，四氯化碳吸附率为 87.19%，满足相关要求。</p>	<p>符合</p>
<p>阎良区（航空基地）大气污染治理专项行动方案（2023~2027 年）</p>	<p>3.产业发展结构调整。（1）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，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、有色等项目的环评影响评价应满足区域、规划环评要求。</p>	<p>项目符合国家及省级、市级产业规划、产业政策、“三线一单”及区域规划环评等要求。</p>	<p>符合</p>
	<p>（2）严格新、改、扩建涉气重点行业绩效评级限制条件。全区范围内新、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。</p>	<p>企业不属于涉气重点行业。</p>	<p>符合</p>
	<p>12.夏季臭氧应对行动。（2）强化涉活性炭 VOC 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>本项目固化废气，经收集后引至蜂窝活性炭吸附装置处理后通过 15m 高排气筒（DA001）排放。热压产生的有机废气，经收集后引至活性炭吸附装置处理后通过 15m 高排气筒（DA003）排放。</p>	<p>符合</p>

## 二、建设项目工程分析

建设内容	<p>西安新安博复合材料科技有限公司位于陕西省西安市国家航空高技术产业基地，租赁西安智峰锦航实业有限责任公司已有厂房进行复合材料零件制造。根据现有环评及批复文件（航空行审环批复〔2020〕26号），项目设置铺贴间、热压间、固化间、打磨间、装配间等，生产规模300套/年；后项目分期建设，于2021年开展一阶段环保验收，彼时热压、雕刻设备等未建；2024年初，企业购置并安装热压机等设备，拟进行二阶段验收，但由于市场需求变化且增加，企业拟调整产品规格，并扩大产能，复合材料零件产能由300套/a扩大至400套/a。因此，委托我单位进行环境影响报告表的编制。</p> <p>根据《建设项目环境影响评价分类管理名录（2021年版）》，本项目属于“三十四、铁路、船舶、航空航天和其他运输设备制造业37，74、航空、航天器及设备制造374，其他”，应编制环境影响报告表。</p> <h3>1、项目建设概况</h3> <p>（1）项目名称：新安博耐高温复合材料扩建项目</p> <p>（2）建设单位：西安新安博复合材料科技有限公司</p> <p>（3）建设性质：扩建</p> <p>（4）行业类别：C3749其他航空航天器制造</p> <p>（5）建设地点：本项目位于陕西省西安市国家航空高技术产业基地迎宾路16号，租赁西安智峰锦航实业有限责任公司现有1#、3#厂房</p> <p>（6）四邻关系：西安智峰锦航实业有限责任公司北侧为中航工业蓝天，南侧为空地，西侧为帝邦科技，西北侧为西北工业大学陶瓷基复合材料工程中心，东侧为迎宾大道。</p> <p>厂区内共有生产厂房4座，办公楼一座，本项目租赁1#、3#两个厂房进行生产，并租赁办公楼6层作为办公区；剩余2#厂房为西安泰谦堂生物科技有限公司（保健产品生产销售），4#厂房为西安宏金和航空科技有限公司（喷漆）。</p> <p>四邻关系图见附图2。</p> <h3>2、主要建设内容</h3>
------	--

本项目主要建设内容：在 1#厂房新增热压工序，增加热压工序后部分产品无需经过固化处理，使用热压工序替代。扩建后需热压的产品与需固化的产品比例约为 1: 3，产能由 300 套/a 增加至 400 套/a。同时增加雕刻工序，进行小规模特殊尺寸产品模具的生产（正常尺寸模具为外购金属模具，循环利用）。

项目组成及建设内容详见表 2-1。

表 2-1 项目组成一览表

类别	名称		现有情况	本项目建设内容	备注
主体工程	3#厂房	铺贴间	全封闭车间，位于厂区西北部，总建筑面积 242m <sup>2</sup> ，车间内设 3 个 2×4m 的操作台，刀具 2 套，主要进行原材料的铺贴、裁剪及抽真空	/	依托现有
		固化间	全封闭固化间位于 3#厂房生产车间南侧，固化间总建筑面积为 63m <sup>2</sup> ，对抽真空后的产品进行固化。	/	依托现有
		打磨间	封闭打磨间总建筑面积 36m <sup>2</sup> ，位于 3#厂房固化间南侧，对固化完成后的产品进行切割打磨，使其满足相关标准要求。	/	依托现有
	1#厂房	热压间	/	热压间位于 1#厂房西南侧，总建筑面积 36m <sup>2</sup> ，建设 1 台热压罐、2 台热压机	新建
		装配间	位于 1#厂房北侧，总建筑面积 98m <sup>2</sup> 。	/	依托现有
辅助工程	办公室		使用西安智峰锦航实业有限公司研发楼六楼办公。	/	依托现有
储运工程	冷藏室		冷藏室位于 3#厂房西北角，3×4×2.8m，主要对预浸布进行储存；利用双螺杆空压机，采取风冷的形式制冷。	/	依托现有
公用工程	供水系统		公司供水为市政供水，依托西安智峰锦航实业有限公司现有供水管网。	/	依托现有
	排水系统		无生产废水产生，项目生产厂房内不设卫生间，利用西安智峰锦航实业有限公司现有卫生间，生活污水经化粪池处理后排入阎良污水处理厂。	/	依托现有
	供电系统		由当地供电网供给	/	依托现有

环保工程	供暖、制冷系统		办公室采用单体空调采暖、制冷	/	依托现有
	废气治理	固化废气	固化过程中产生的非甲烷总烃经抽风系统收集后由活性炭吸附装置处理后通过 15m 高排气筒 DA001 排放。	/	依托现有
		热压废气	/	热压过程产生的非甲烷总烃经抽风系统收集后由活性炭吸附装置处理后通过 15m 高排气筒 DA003 排放 (DA003)。	新建
		切割、打磨粉尘	切割、打磨工序在全封闭打磨间内进行,产生粉尘经吸风系统收集后由布袋除尘器处理后,通过 15m 高排气筒 (DA002) 排放。	/	依托现有
		雕刻废气	/	少量雕刻废气经过管道收集以及布袋除尘器处理后无组织排放。	新建
		胶接废气	厂房通风,无组织排放	厂房通风,无组织排放	/
	废水治理	生活污水	项目无生产废水产生;生活污水依托厂区现有化粪池处理后排入市政管网,最终进入阎良区污水处理厂处理	/	依托现有
	噪声治理	生产设备	采取厂房隔声、基础减振、消声等措施	采取厂房隔声、基础减振、消声等措施	部分依托
	固废治理	一般固废	废边角料、废包装材料等一般固废集中收集存放于一般固废暂存间,定期外售。	/	依托现有
		危险废物	危废暂存于危废贮存库(位于 3#厂房生产车间东北角,面积 6m <sup>2</sup> )后,定期交陕西绿林环保科技有限公司处置。	在 1#厂房西侧设置一间新危废贮存库,面积 20m <sup>2</sup> ,危废定期交由有资质单位处置。原危废贮存库保留。	新建
		生活垃圾	厂区设有垃圾桶分类收集,由环卫部门定期清运	/	依托现有

### 3、产品方案

本项目产品为复合材料零件,本次扩建产品产能由 300 套/a 增加至 400 套/a,产品方案见表 2-2。

表 2-2 项目产品方案一览表

序号	产品名称	单位	现有生产规模	本次新增生产规模	新增后全厂规模
1	复合材料零件	套/a	300	100	400

#### 4、主要原辅材料及能源消耗

本项目主要原辅材料及能源消耗情况见表 2-3。

表 2-3 项目主要原辅材料及能源消耗情况表

序号	原辅材料名称	规格型号	储存位置	现有年用量	本项目年用量	扩建后全厂用量
原辅材料						
1	碳纤维预浸布	T300 斜纹/1m 200g	冷库	7626.5m <sup>2</sup>	2541.5 m <sup>2</sup>	10168 m <sup>2</sup>
2	碳纤维预浸料	T300 平纹/1m	冷库	7524 m <sup>2</sup>	2508 m <sup>2</sup>	10032 m <sup>2</sup>
3	玻璃纤维预浸布	SW210B/1m 210g	冷库	9990 m <sup>2</sup>	3330 m <sup>2</sup>	13320 m <sup>2</sup>
4	玻璃纤维预浸料	PEW211-WT100	冷库	1779 m <sup>2</sup>	593 m <sup>2</sup>	2372 m <sup>2</sup>
5	石英纤维预浸布	1m 100g	冷库	300 m <sup>2</sup>	100 m <sup>2</sup>	400 m <sup>2</sup>
6	真空袋	GVB150	库房	38900 m <sup>2</sup>	12967 m <sup>2</sup>	51867 m <sup>2</sup>
7	透气毡	BR150/1.52	库房	12072 m <sup>2</sup>	4024 m <sup>2</sup>	16096 m <sup>2</sup>
8	脱模布	PDA00260/1m	库房	700 m <sup>2</sup>	233 m <sup>2</sup>	933 m <sup>2</sup>
9	脱模布	PDA00180/1m	库房	3496 m <sup>2</sup>	1165 m <sup>2</sup>	4661 m <sup>2</sup>
10	钢件	/	库房	20000 件	6666 件	26666 件
11	铝件	/	库房	25000 件	8333 件	33333 件
12	标准件	/	库房	450000	150000 件	600000 件
13	工装	/	车间	350 套	117 套	467 套
14	厚木板(特殊尺寸产品模具原料)	1800×900×40mm 及 1800×900×30mm	1#车间	0	50m <sup>2</sup>	50m <sup>2</sup>
15	机油	4L	随购随用	2 桶	1 桶	3 桶
16	液压油	L-HM 46#	随购随用	1	0.5 桶	1.5 桶
17	活性炭	100×100×100mm	库房	72 箱	60 箱	132 箱
18	环氧树脂结构胶	/	库房	300kg	100kg	400kg
能源						
1	电	/	万 kW·h/a	7.5	3.0	10.5



2	水	/	m <sup>3</sup> /a	168	1547	1715
---	---	---	-------------------	-----	------	------

企业目前使用的活性炭为蜂窝活性炭，尺寸为 100×100×100mm，碘值为 835mg/g，水分含量为 9.251%，正抗压强度和侧抗压强度分别为 1.08MPa 和 0.56MPa，四氯化碳吸附率为 87.19%、甲苯吸附率为 37.85%，着火点为 467℃，活性炭质检报告见附件 12。

纤维预浸布是在经过高压高温技术将环氧树脂复合在纤维上，由纤维纱、环氧树脂、离型纸等材料，经过涂膜、热压、冷却、覆膜、卷取等工艺加工而成的复合材料称为碳纤维预浸料，又名碳纤维预浸布。

环氧树脂结构胶：环氧结构胶是无溶剂型、液态环氧树脂接着剂，可用于常温或加温固化。固化后接着层系中等到硬度，因而可承受特强之冲击与震动，接着层具有良好之机械特性，良好之电绝缘性，能够承受温度之变动及挠曲撕剥应力。无腐蚀性，对金属、陶瓷、硫化橡胶、玻璃纤维制成品，以及碳纤维成品等，具有很好粘着性。耐温及耐油性，环氧结构胶主要用于航空结构件加工。

### 5、主要生产设备

本项目主要生产设备见表 2-4。

表 2-4 项目主要生产设备一览表

序号	设备名称	位置	规格型号	单位	现有数量	新增数量	备注
生产设备							
1	刀具	3#厂房	ZX-1625VA	套	2	/	依托现有
2	热压罐	1#厂房	2m×5m	个	0	1	新增，电加热
3	热压机	1#厂房	YMG32S-315	台	0	2	新增，电加热
4	打磨机	3#厂房	/	台	5	/	依托现有
5	切割机	3#厂房	/	台	2	/	依托现有
6	风钻	3#厂房	/	台	8	/	依托现有
7	电钻	3#厂房	/	台	1	/	依托现有
8	真空泵	3#厂房	/	台	1	/	依托现有
9	固化炉	3#厂房	4.5×3.5×3m <sup>3</sup>	个	1	/	用电加热
10	压缩机	3#厂房	/	个	1	/	依托现有
11	双螺杆空压机	3#厂房	DHF-50PM	台	1	/	依托现有
12	游标卡尺	3#厂房	/	个	3	/	依托现有
13	雕刻机	1#厂房	MAG-20304AXIS	台	0	1	新增
环保设施							
14	布袋除尘器	3#厂房	/	套	1	/	依托现有

	+15m 高排气筒						(打磨废气)
15	活性炭吸附装置+15m 高排气筒	3#厂房	/	套	1	0	依托现有(固化废气)
16	活性炭吸附装置+15m 高排气筒	1#厂房	/	套	0	1	新增(热压废气)

## 6、给排水工程

### 1) 给水

本项目新增用水主要为员工生活用水，依托园区现有供水管网供给。

本次新增员工130人，工作制度为一班，建设单位不提供食宿，根据《陕西省行业用水定额》（2020版），用水定额按照35L（人/d）计，生活用水量新增4.55m<sup>3</sup>/d，1547m<sup>3</sup>/a。

### 2) 排水

生活污水产污系数按80%计算，则新增生活污水排放量为3.64m<sup>3</sup>/d，1237.6m<sup>3</sup>/a，依托西安智峰锦航实业有限责任公司现有化粪池处理后排入市政管网，最终进入阎良区污水处理厂处理。主要污染因子为COD、BOD<sub>5</sub>、NH<sub>3</sub>-N、SS等。

表 2-5 本项目用排水量计算表 单位：m<sup>3</sup>/d

序号	项目	新鲜水用量	损耗量	综合利用量	排水量	备注
1	生活用水	4.55	0.91	0	3.64	/



图 2-1 本项目用排水平衡 单位：m<sup>3</sup>/d

## 7、劳动定员及工作制度

现有情况：现有员工20人，年工作300天，每天工作8小时，一班制，不设食宿。

本次扩建情况：新增员工130人，年工作340天，每天工作8h，一班制，

雕刻工序工作时间约为 100h/a，不设食宿。

### **8、本项目平面布置**

本项目位于西安阎良国家航空高技术产业基地，用地性质属于工业用地，本项目租赁西安智峰锦航实业有限责任公司现有1#厂房和3#厂房。3#厂房由北向南依次为：铺贴间、固化间、打磨间、胶接间， 冷藏室位于3#厂房内西北角。1#厂房由北向南依次为装配间、检验间、热压间、雕刻间，项目整个布局有利于工艺操作，对厂房空间综合利用，项目布局合理，能够满足项目的使用需求。项目平面布置图见附图3。

**1、施工期工艺流程及产污分析**

本项目仅需要进行设备安装，目前已完成设备安装，因此，不再对施工期进行分析。

**2、运营期工艺流程和产污分析**

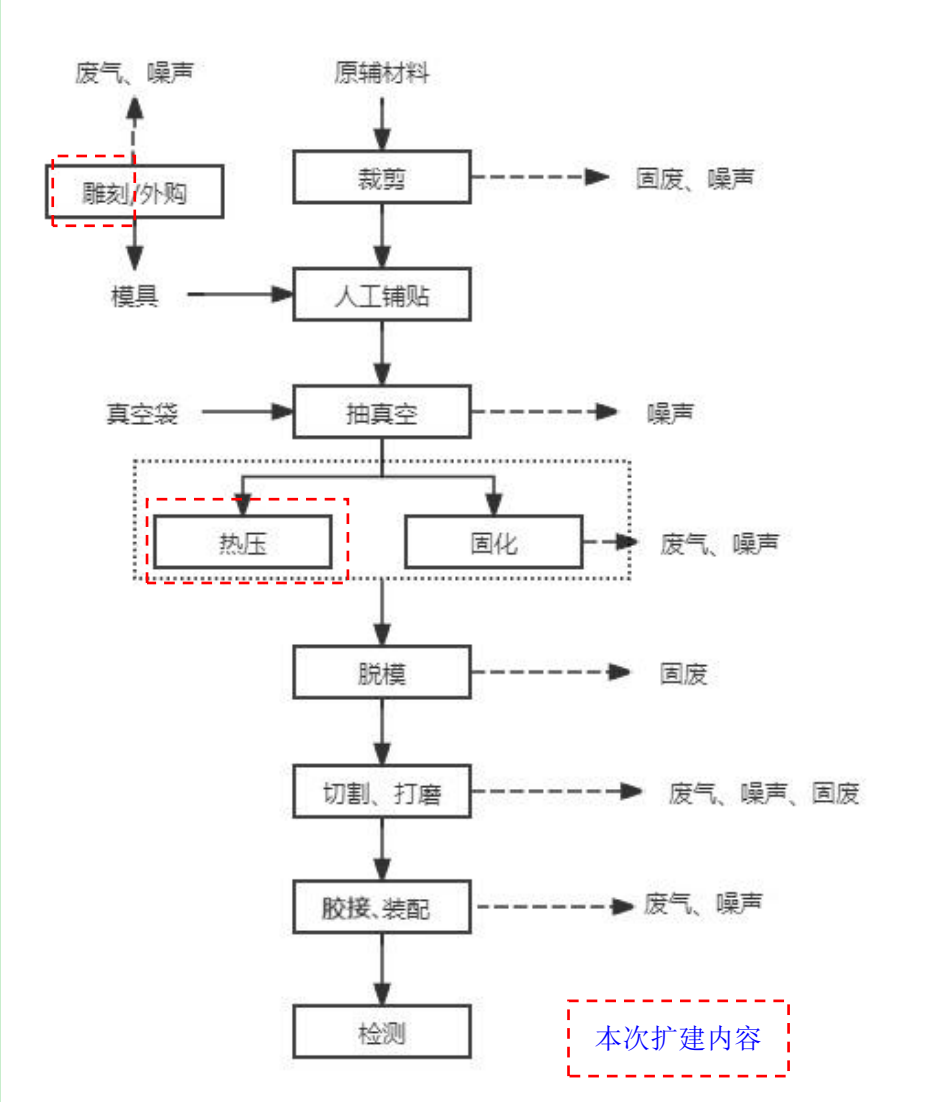


图 2-2 扩建后全厂工艺流程及产污环节图

生产工艺流程简述：

(1) 裁剪

根据客户产品图纸，将原材料（碳纤维预浸布、玻璃纤维预浸布、石英纤维预浸布、脱模布、透气毡）按照相应规格进行裁剪。此环节主要污染为通过自动下料机裁剪过程中产生的边角料及裁剪噪声。

(2) 人工铺贴

先在工装上贴一层脱模布，再将裁剪后的预浸布铺贴在脱模布上，根据设计要求铺贴相应层数，铺贴完毕后在外层再铺一层透气毡。

### （3）抽真空

将铺贴好透气毡的工装进行真空袋密封抽真空，此工序主要将铺贴过程中可能在材料中的空气排出，增强产品的性能。

此工序主要污染为抽真空时真空泵运行产生的噪声。

### （4）热压/固化成型

根据不同的产品需求，将抽真空完成的工件分别人工运入热压或者固化设备，对零件进行电加热、热处理成型，温度一般控制在 120℃~180℃，加热使树脂熔化而将铺贴的材料黏合在一起。固化主要用于仅需普通加热的产品，热压用于需要加压并加热（密度更高）的产品。根据企业提供资料，一般情况固化处理量约为热压的三倍。

此工序主要污染为热压成型过程中挥发出少量非甲烷总烃及热压机/热压罐运行时产生噪声。

### （5）脱模

固化/热压完成后，人工将工装取出，外层的透气毡及脱模布取下，形成复合材料零件。此过程中主要污染物为废透气毡、废真空袋及废脱模布。

### （6）切割/打磨

将生产的复合材料零件利用三坐标数控机床、平面磨床等设备对其进行切割毛边，打磨边角等，使其满足相关要求规范。

此工序主要污染为切割、打磨过程中产生的噪声、粉尘及切割边角料。

### （7）胶接装配

打磨后进行人工表面擦洗，并使用结构胶进行二次胶接，用胶量约 1kg/套，该过程产生胶接废气。胶接后将项目生产的复合材料零件与外购的钢件铝件（外购标准件）及标准件利用风钻将其安装成型。

此工序主要污染为二次胶接过程产生的废胶桶，及装配中风钻供气的压缩泵运行产生的噪声。

### （8）整机喷漆（外委）

本项目喷漆工作委托 4#厂房西安宏金和航空科技有限公司进行，本公司不进行喷漆补漆工作。

(9) 检验

本项目只进行尺寸、外观的检查，不进行物理、化学性质的检验。

2、其他环保工程、辅助工程的产污环节

(1) 员工日常生活：员工日常生活中会产生生活垃圾及生活污水。

(2) 设备检修：设备检修过程中会产生废机油桶、废液压油桶，废机油、废液压油、含油废抹布和手套等。

(3) 环保设施运维：环保设施运维过程中会更换活性炭，从而产生废活性炭。

(4) 雕刻：本项目新增一台雕刻机，主要进行特殊尺寸产品模具的生产，正常尺寸产品模具为金属模具，循环利用，特殊尺寸产品模具为厚木板。此工序主要污染为雕刻过程中产生的噪声及粉尘。

3、主要产污工序

本项目的产污环节详见下表。

表 2-6 本项目产污环节一览表

污染类别	序号	污染源名称	污染物组成	排放规律	
废气	1	3#厂房	固化废气	NMHC	连续
	2		切割、打磨废气	颗粒物	连续
	3		胶接废气	NMHC	间断
	4	1#厂房	热压废气	NMHC	连续
	5		雕刻废气	颗粒物	间断
废水	1	生活污水	pH、SS、COD、BOD <sub>5</sub> 、NH <sub>3</sub> -N	间断	
噪声	生产设备及环保设备运行		等效连续 A 声级	连续	
固废	1	一般工业固废	废隔离布、废透气毡、废真空袋、废预浸布边角料	间断	
	2	危险废物	废活性炭、废液压油以及维修保养产生的废机油、废油桶、废胶桶、废抹布、含油抹布、手套等	间断	
	3	生活垃圾	生活垃圾	间断	

## 与本项目有关的现有污染情况及主要环境问题

### 一、现有工程概况

西安新安博复合材料科技有限公司位于陕西省西安市国家航空高技术产业基地，租赁西安智峰锦航实业有限责任公司已有厂房进行复合材料零件制造。现有项目于 2020 年 7 月取得环评批复文件（航空行审环批复〔2020〕26 号），于 2020 年 8 月开工建设，根据实际需要生产无需进行热压工序的产品，故 2021 年 1 月 21 日组织的《西安新安博复合材料科技有限公司复合材料零件生产项目竣工环境保护验收》中未开展热压工序的验收。实际建设内容包括：净化间（全封闭车间，设有操作台，1 台真空泵，2 套刀具）、固化间（设 1 台固化炉）、打磨间（2 台切割机、8 台风钻、5 台打磨机、1 台电钻）、装配检验间（设 3 套游标卡尺）、配套环保设备（1 套布袋除尘器+15m 高排气筒、1 套活性炭吸附设施+15m 高排气筒）及其他辅助设施等。

### 二、环保手续履行情况

2020 年 7 月西安新安博复合材料科技有限公司委托西安云开环境科技有限公司编制了《西安新安博复合材料科技有限公司复合材料零件生产线项目环境影响报告表》，于 2020 年 7 月 17 日取得《西安阎良国家航空技术产业基地行政审批服务局关于西安新安博复合材料科技有限公司复合材料零件生产线项目环境影响报告表的批复（航空行审环批复〔2020〕26 号）》，并于 2021 年 1 月 21 日自行组织竣工验收，环评、验收文件见附件 4。

现有项目环保手续履行情况见下表。

表 2-7 现有工程环保手续履行情况一览表

项目名称	建成时间	生产规模	环评批复	竣工环保验收批复	目前实际运行状态
西安新安博复合材料科技有限公司复合材料零件生产线项目	2020 年 8 月	300 套/年	航空行审环批复〔2020〕26 号	2021 年 1 月 21 日	正常生产

### 三、现有项目工艺流程介绍

现有项目不使用热压工艺，仅使用固化工艺，且无雕刻机，模具均为外购，现有项目生产工艺见图 2-3。

与项目有关的原  
有环境  
污染  
问题

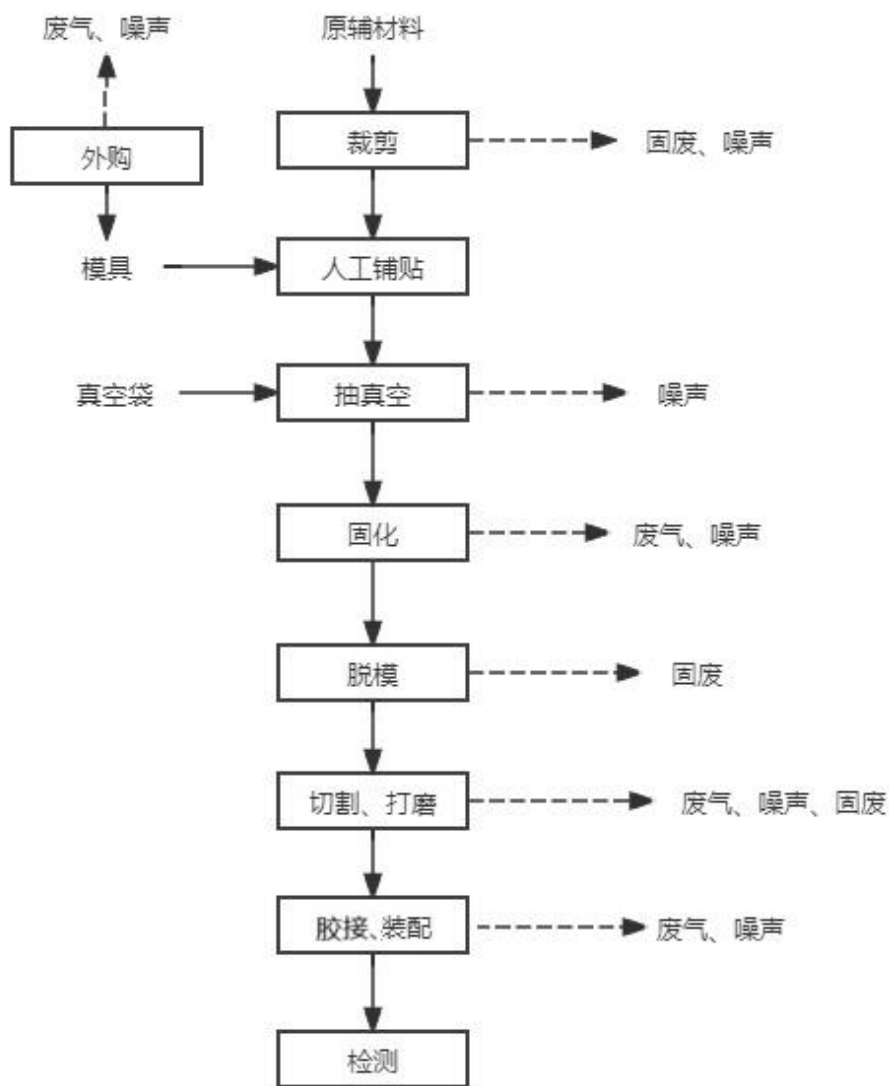


图 2-3 现有项目工艺流程图

#### 四、现有工程污染物产生情况及治理情况

##### 1、废气

现有项目产生的废气：①固化产生的有机废气经过管道收集、活性炭吸附装置处理后通过 15m 高排气筒（DA001）排放；②切割、打磨废气经吸风系统收集、布袋除尘器处理后通过 15m 高排气筒（DA002）排放；③胶接废气：胶接废气产生量较小，产生的废气经过厂房通风后无组织排放。根据验收监测结果，非甲烷总烃及颗粒物有组织排放均能满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中二级标准限值要求。

##### 2、废水

现有项目废水主要为生活污水，产生量为 144m<sup>3</sup>/a，依托西安智峰锦航实业有限责任公司现有化粪池处理后排入市政管网，最终进入阎良区污水处理厂处理。



### 3、噪声

现有工程生产过程中产生的噪声主要来自各生产设备的机械噪声，其声级值约 75~95dB（A），已采取相应隔声、减振措施，项目夜间不生产，根据一期验收监测结果，厂界昼间监测结果均满足厂界噪声《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类标准。

### 4、固体废物

根据企业实际情况，现有项目的固体废物包括：生活垃圾、一般工业固废以及危险废物。

生活垃圾交环卫部门统一清运；一般工业固废为废边角料，包括：废隔离布、废透气毡、废真空袋、预浸布边角料等，收集后定期外售；危险废物包括：废机油、废液压油、废油桶、废胶桶、含油废抹布、手套、废活性炭等，暂存于现有危废贮存库中，定期委托有资质单位处置。

现有危废贮存库满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）及《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ1276-2022）的要求。

现有项目固化废气按照例行检测数据进行核算，具体计算过程见第四章节。

现有工程污染治理设施见下图，主要污染物排放汇总情况见表 2-8。



左：固化废气排气筒，右：除尘废气排气筒

固化废气活性炭吸附箱



现有危废贮存库

现有危废贮存库管理制度

表 2-8 本项目现有工程污染物排放量汇总表 单位：t/a

类别	污染物		现有工程排放量
废气	固化废气	非甲烷总烃	0.17
	切割、打磨废气	颗粒物	0.27
废水	生活污水（144t/a）	COD	0.057
		BOD <sub>5</sub>	0.03
		SS	0.017
		NH <sub>3</sub> -N	0.005
固废	一般工业固废	废隔离布、废透气毡、废真空袋	0.07
		预浸布边角料、残次品	0.009
	危险废物	废机油桶、废液压油桶、废胶桶、含油废抹布、手套	0.013
		废机油	0.08
		废液压油	0.06
		废活性炭	1.432
生活垃圾	果皮、纸屑等	3	

#### 四、现有项目存在的环境问题及整改要求

1、根据现有工程竣工环保验收情况及建设单位提供的监测报告可知，现有工程环评

及验收手续履行完备，废气、废水污染物满足达标排放，厂界噪声满足排放限值要求，固体废物均能合理处置，排污许可登记手续已办理。

据调查了解，现有工程自运行至今，未接到过环保投诉，未发生环境污染事故，运行情况良好。

2、根据现场勘探，本项目已完成设备安装，现场不存在环保问题。

### 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) 区域环境空气质量现状

本项目位于陕西省西安市阎良区，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。本次环境空气质量现状评价引用《2023年12月及1~12月全省环境空气质量状况环保快报》（陕西省生态环境厅办公室，2024年1月19日发布）中空气常规六项污染物监测结果，对区域环境空气质量现状进行分析，统计结果见下表：

表 3-1 阎良区环境空气质量现状评价表

污染物	年评价指标	现状浓度/ ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	标准值/ ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	占标率 /%	达标情况
PM <sub>10</sub>	年平均质量浓度	81	70	115.7	不达标
PM <sub>2.5</sub>	年平均质量浓度	46	35	131.4	不达标
SO <sub>2</sub>	年平均质量浓度	9	60	15.0	达标
NO <sub>2</sub>	年平均质量浓度	29	40	72.5	达标
CO	95%保证率日平均质量浓度	1900	4000	47.5	达标
O <sub>3</sub>	90%保证率8小时平均质量浓度	164	160	102.5	不达标

由上表可知，阎良区环境空气常规六项指标中 SO<sub>2</sub> 和 NO<sub>2</sub> 年均质量浓度、CO 第 95 百分位浓度值满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）的二级标准，PM<sub>10</sub>、PM<sub>2.5</sub> 年均质量浓度值、O<sub>3</sub> 第 90 百分位 8h 平均浓度值不满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）的二级标准。建设项目所在区域为大气环境质量不达标区。

##### (2) 特征污染物环境质量现状

项目大气特征污染物为非甲烷总烃、TSP，本次现状监测引用广联航空（西安）有限公司《广联航空西安航空产业加工制造基地项目二期环境质量监测》中的监测数据，监测时间为 2023 年 10 月 21 日~2023 年 10 月 24 日，监测点位于本项目东南侧，距离 3.8km 处（见附图 5），引用监测数据符合《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“引用建设项目周边 5 千米范围内近 3 年的现有监测数据”要求，因此监测数据引用有效。监测数据见下表，监测报告见附件 9：

表 3-2 特征污染物环境质量现状汇总表

监测点名称	污染物	平均时间	评价标准 mg/m <sup>3</sup>	监测浓度范围 mg/m <sup>3</sup>	最大浓度 占标/%	超标 率%	达标情 况
广联航空 （西安）有 限公司西南	TSP	24h	0.3	0.148-0.156	52.7	0	达标
	非甲烷总	1h	2.0	0.91-1.24	62.0	0	达标

区域  
环境  
质量  
现状

侧

烃

由上表数据可知，项目所在区域非甲烷总烃监测浓度值符合《大气污染物综合排放标准详解》中的标准限值要求，TSP 监测浓度值符合《环境空气质量标准》（GB 3095-2012）二级标准限值要求。

### 2、声环境质量现状

项目位于西安市国家航空高技术产业基地迎宾路 16 号，项目外周边均为工业企业，周边 50 米范围内不存在声环境保护目标，因此无需监测声环境质量现状。

### 3、地表水环境质量现状

本项目生活污水依托西安智峰锦航实业有限责任公司化粪池预处理后，通过市政管网进入阎良污水处理厂处理。因此本项目产生废水与地表水体无水力联系，故不对地表水环境进行现状评价。

### 4、土壤、地下水环境质量现状

本项目对土壤的影响途径主要为危废贮存库液态危险废物（废油）泄漏等对土壤、地下水的影响，本项目危废贮存库要求布设防渗，本次环评要求在后续使用过程中危废贮存库液体配备防渗漏托盘等防治渗漏措施，污染物渗入土壤、地下水的途径被切断，不会对项目占地及周边土壤造成影响。因此未开展土壤、地下水的环境质量现状调查。

### 5、生态环境质量现状

本扩建项目位于西安市国家航空高技术产业基地迎宾路 16 号西安智峰锦航实业有限责任公司 1#现有厂区，不新增占地规模，且占地范围内不存在生态环境保护目标，本项目无需进行生态现状调查。

环境保护目标

根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）》（试行），调查大气环境调查 500m 范围内的环境保护目标，声环境调查 50m 范围内的环境保护目标。

经现场调查，本项目厂界外 500m 范围内不涉及自然保护区、风景名胜区等需特殊保护的敏感区域，以及地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源，周边 50m 范围内不存在声环境保护目标。

评价范围主要环境保护目标见表 3-3，见附图 4。

表 3-3 主要环境保护目标

环境要素	坐标		保护对象	保护内容	环境功能区	相对厂址方向	相对厂界距离
	E°	N°					

素							/m
环境空气	109.205255	34.647773	西雅图小区	人群健康	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012) 二级标准	NW	350
	109.208345	34.647987	丽景枫尚			N	260
	109.212422	34.649103	鸿飞社区			NE	420

### 1、废气

运营期有组织非甲烷总烃、颗粒物执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2中二级标准限值,厂界外非甲烷总烃排放执行《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,厂区内非甲烷总烃排放执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)中无组织浓度值。具体执行标准及限值见表3-4。

表3-4 大气污染物排放标准及限值

废气类型	污染物名称	监控位置	浓度限值 (mg/m <sup>3</sup> )	排放速率 (kg/h)	执行标准
有组织	非甲烷总烃	排气筒 (15m)	120	10	《大气污染物综合排放标准》 (GB16297-1996)
	颗粒物		120	3.5	
无组织	非甲烷总烃	周界外无组织最高点	4.0	/	
	颗粒物		1.0	/	
	非甲烷总烃	厂房外监控点	6mg/m <sup>3</sup> (1h平均浓度)	/	
		20mg/m <sup>3</sup> (一次浓度)	/		

### 2、废水

生活污水执行《污水综合排放标准》(GB8978-1996)三级标准要求,缺项执行《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T 31962-2015)B级标准,标准限值见表3-5。

表3-5 废水排放污染物标准限值一览表

标准	pH	COD	BOD <sub>5</sub>	氨氮	SS
《污水综合排放标准》(GB8978-1996)三级标准	6~9	≤500	≤300	/	≤400
《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)B级标准	6.5~9.5	≤500	≤350	≤45	≤400
本项目执行标准	6~9	≤500	≤300	≤45	≤400

### 3、噪声

运营期厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348-2008)中表

1 工业企业厂界环境噪声排放限值 3 类标准要求。具体执行标准及限值见表 3-6。

表 3-6 噪声排放标准及限值

污染物名称	标准限值 dB (A)		执行标准
厂界噪声	昼间	65	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348-2008) 中表 1 工业企业厂界环境噪声排放限值 3 类标准

#### 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) 相关要求；危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023) 中相关要求。

结合项目的工艺特征和排污特点，所在区域环境质量现状、评价最终得出本项目总量情况如下表所示。

表3-7 排污总量设置情况一览表 单位：t/a

污染物名称	扩建后全厂实际排放总量	排放增减量	备注
VOCs	0.23	+0.06	一般排放口，不许可排量

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>本项目为租赁现有厂房进行扩建，施工期主要为设备的安装，目前设备已安装完成，对环境的影响已结束，本项目不再对施工期进行评价。</p>																																																																			
运 营 期 环 境 影 响 和 保 护 措 施	<p><b>1、废气</b></p> <p>(1) 产污环节</p> <p>本项目废气主要为热压废气、雕刻废气、固化工序废气、切割、打磨粉尘以及胶接废气。</p> <p>废气产污环节见下表。</p> <p style="text-align: center;"><b>表 4-1 工艺流程中的废气污染源及污染因子一览表</b></p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; margin-bottom: 10px;"> <thead> <tr> <th style="width: 10%;">类别</th> <th style="width: 15%;">排气筒编号</th> <th style="width: 25%;">主要污染工序</th> <th style="width: 25%;">主要污染因子</th> <th style="width: 25%;">排放形式</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="5" style="text-align: center;">废气</td> <td style="text-align: center;">DA001</td> <td style="text-align: center;">固化废气</td> <td style="text-align: center;">非甲烷总烃</td> <td style="text-align: center;">有组织+无组织</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">DA002</td> <td style="text-align: center;">切割、打磨废气</td> <td style="text-align: center;">颗粒物</td> <td style="text-align: center;">有组织+无组织</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">DA003</td> <td style="text-align: center;">热压废气</td> <td style="text-align: center;">非甲烷总烃</td> <td style="text-align: center;">有组织+无组织</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">无组织排放</td> <td style="text-align: center;">雕刻废气</td> <td style="text-align: center;">颗粒物</td> <td style="text-align: center;">无组织</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">无组织排放</td> <td style="text-align: center;">胶接废气</td> <td style="text-align: center;">非甲烷总烃</td> <td style="text-align: center;">无组织</td> </tr> </tbody> </table> <p>(2) 废气污染源分析</p> <p>①源强核算</p> <p>A 固化废气</p> <p>根据企业提供资料，一般情况固化处理量约为热压的三倍，本次扩建后固化的产品仍为 300 套，因此，本次扩建不新增固化废气。</p> <p>现有项目产生的固化废气根据现有项目例行监测数据进行分析。固化废气例行监测数据见表4-2。</p> <p style="text-align: center;"><b>表 4-2 固化废气例行监测表</b></p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; margin-bottom: 10px;"> <thead> <tr> <th rowspan="2" style="width: 10%;">工段名称</th> <th rowspan="2" style="width: 10%;">监测点位</th> <th rowspan="2" style="width: 15%;">监测时间</th> <th rowspan="2" style="width: 15%;">监测内容</th> <th colspan="3" style="width: 30%;">排放浓度</th> <th rowspan="2" style="width: 10%;">平均值</th> </tr> <tr> <th style="width: 10%;">第一次</th> <th style="width: 10%;">第二次</th> <th style="width: 10%;">第三次</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="4" style="text-align: center;">固化废气</td> <td rowspan="2" style="text-align: center;">进口</td> <td rowspan="4" style="text-align: center;">2023.11.24</td> <td style="text-align: center;">浓度 (mg/m<sup>3</sup>)</td> <td style="text-align: center;">12.8</td> <td style="text-align: center;">12.5</td> <td style="text-align: center;">12.1</td> <td style="text-align: center;">12.4</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">速率 (kg/h)</td> <td style="text-align: center;">0.252</td> <td style="text-align: center;">0.262</td> <td style="text-align: center;">0.256</td> <td style="text-align: center;">0.257</td> </tr> <tr> <td rowspan="2" style="text-align: center;">出口</td> <td style="text-align: center;">浓度 (mg/m<sup>3</sup>)</td> <td style="text-align: center;">3.53</td> <td style="text-align: center;">3.41</td> <td style="text-align: center;">3.31</td> <td style="text-align: center;">3.41</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">速率 (kg/h)</td> <td style="text-align: center;">7.34×10<sup>-2</sup></td> <td style="text-align: center;">6.95×10<sup>-2</sup></td> <td style="text-align: center;">6.92×10<sup>-2</sup></td> <td style="text-align: center;">7.0×10<sup>-2</sup></td> </tr> </tbody> </table> <p>现有项目固化的生产时间为 2400h，据此，可计算出有项目固化废气非甲烷总烃的</p>							类别	排气筒编号	主要污染工序	主要污染因子	排放形式	废气	DA001	固化废气	非甲烷总烃	有组织+无组织	DA002	切割、打磨废气	颗粒物	有组织+无组织	DA003	热压废气	非甲烷总烃	有组织+无组织	无组织排放	雕刻废气	颗粒物	无组织	无组织排放	胶接废气	非甲烷总烃	无组织	工段名称	监测点位	监测时间	监测内容	排放浓度			平均值	第一次	第二次	第三次	固化废气	进口	2023.11.24	浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	12.8	12.5	12.1	12.4	速率 (kg/h)	0.252	0.262	0.256	0.257	出口	浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	3.53	3.41	3.31	3.41	速率 (kg/h)	7.34×10 <sup>-2</sup>	6.95×10 <sup>-2</sup>	6.92×10 <sup>-2</sup>	7.0×10 <sup>-2</sup>
类别	排气筒编号	主要污染工序	主要污染因子	排放形式																																																																
废气	DA001	固化废气	非甲烷总烃	有组织+无组织																																																																
	DA002	切割、打磨废气	颗粒物	有组织+无组织																																																																
	DA003	热压废气	非甲烷总烃	有组织+无组织																																																																
	无组织排放	雕刻废气	颗粒物	无组织																																																																
	无组织排放	胶接废气	非甲烷总烃	无组织																																																																
工段名称	监测点位	监测时间	监测内容	排放浓度			平均值																																																													
				第一次	第二次	第三次																																																														
固化废气	进口	2023.11.24	浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	12.8	12.5	12.1	12.4																																																													
			速率 (kg/h)	0.252	0.262	0.256	0.257																																																													
	出口		浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	3.53	3.41	3.31	3.41																																																													
			速率 (kg/h)	7.34×10 <sup>-2</sup>	6.95×10 <sup>-2</sup>	6.92×10 <sup>-2</sup>	7.0×10 <sup>-2</sup>																																																													



产生量为 0.62t/a，产生浓度为 12.4 mg/m<sup>3</sup>，排放浓度为 3.41 mg/m<sup>3</sup>，排放量为 0.17 t/a。

因此，本次扩建后全厂固化废气非甲烷总烃的产生及排放情况与现有情况一致。

**表 4-3 固化废气产生及排放情况表**

废气类型	污染因子		产生量 t/a	产生速率 kg/h	产生浓度 mg/m <sup>3</sup>	处理效率%	排放量 t/a	排放速率 kg/h	排放浓度 mg/m <sup>3</sup>
固化废气	非甲烷总烃	现有项目	0.62	0.257	12.40	72.5	0.17	0.07	3.41
		本项目	0	0	0	/	0	0	0
		全厂	0.62	0.257	12.40	72.5	0.17	0.07	3.41

B切割、打磨废气：本项目切割、打磨废气主要污染物为颗粒物，根据现有项目例行监测数据进行分析。切割、打磨废气例行监测数据见表4-4。

**表 4-4 切割、打磨废气例行监测表**

工段名称	监测点位	监测时间	监测内容	排放浓度			平均值
				第一次	第二次	第三次	
切割、打磨废气	进口	2023.11.24	浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	36	40	34	36
			速率 (kg/h)	0.841	0.870	0.744	0.818
	出口		浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	4.8	5.0	4.7	4.8
			速率 (kg/h)	0.112	0.123	0.107	0.114

切割、打磨废气现有项目的生产时间为 2400h，据此，可计算出有项目切割、打磨废气颗粒物的产生量为 1.96t/a，产生浓度为 36mg/m<sup>3</sup>，排放浓度为 4.8mg/m<sup>3</sup>，排放量为 0.27 t/a。

本次扩建项目切割、打磨工序新增原辅材料为现有项目的三分之一，本次扩建后全厂工作时间为 2720h，据此，可计算出本次扩建后全厂切割、打磨废气颗粒物的产生及排放情况，见表 4-5。

**表 4-5 切割、打磨废气产生及排放情况表**

废气类型	污染因子		产生量 t/a	产生速率 kg/h	产生浓度 mg/m <sup>3</sup>	处理效率%	排放量 t/a	排放速率 kg/h	排放浓度 mg/m <sup>3</sup>
切割打磨废气	颗粒物	现有项目	1.96	0.818	36.00	86.06	0.27	0.114	4.80
		本项目	0.65	0.24	10.59	86.06	0.09	0.03	1.41
		全厂	2.62	0.96	42.35	86.06	0.36	0.13	5.65

C 热压废气：本项目新增热压工序，主要污染物为非甲烷总烃。固化主要用于仅需普通加热的产品，热压用于需要加压并加热（密度更高）的产品，热压工序与固化工序处理的产品材质、处理温度均一致，因此，本次热压废气源强参照现有固化废气例行监测情况进行计算。

根据企业提供资料，本次扩建项目热压处理量为现有固化处理量项目的三分之一，本次扩建后热压工作时间为 2400h，根据企业提供资料热压废气处理设施风量为 7000m<sup>3</sup>/h，根据现有固化废气产排污情况，可计算出本次扩建项目热压废气非甲烷总烃

的产生及排放情况，见表 4-6。本次扩建热压废气的产生及排放情况即扩建后全厂热压废气的产生及排放情况。

**表 4-6 热压废气产生及排放情况表**

废气类型	污染因子		产生量 t/a	产生速率 kg/h	产生浓度 mg/m <sup>3</sup>	处理效率%	排放量 t/a	排放速率 kg/h	排放浓度 mg/m <sup>3</sup>
热压废气	非甲烷总烃	现有项目	0	0	0	/	0	0	0
		本项目	0.21	0.09	12.24	72.5	0.06	0.02	3.33
		全厂	0.21	0.09	12.24	72.5	0.06	0.02	3.33

D 雕刻废气：雕刻为本次新增工序。雕刻主要是针对特殊尺寸产品模具进行，原料为木板，因此，工作时间较短，约为 100h/a。雕刻废气源强核算参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》211 木制家具制造行业下料、打磨、雕刻过程中颗粒物产污系数，为 0.15kg/m<sup>3</sup>。雕刻原料木板的用量为 50m<sup>2</sup>/a，厚度为 3-4mm，用量为 2m<sup>3</sup>/a，则颗粒物的产生量为 0.3kg/a，产生速率为 0.003kg/h，收集后通过布袋除尘器处理后无组织排放，布袋处理效率参考现有项目切割、打磨废气的处理效率（86%），则无组织排放量为 0.04kg/a，排放速率为 0.0004kg/h。

E 胶接废气：本项目胶接废气主要为打磨后使用结构胶进行二次胶接时产生，主要污染因子为非甲烷总烃，由于环氧树脂胶的用量很少，废气产生量较少，产生的废气经过厂房通风后无组织排放，不会对环境产生大的影响。

本扩建项目废气产生情况见表4-7。

**表 4-7 本扩建项目废气产生情况表**

工序	污染物	污染物产生			
		核算方法	废气产生量 t/a	产生浓度 mg/m <sup>3</sup>	产生速率 kg/h
固化	非甲烷总烃	实测法	0	0	0
切割、打磨	颗粒物	实测法	0.65	10.59	0.24
热压	非甲烷总烃	类比法	0.21	12.24	0.09
雕刻	颗粒物	产污系数法	0.3kg	/	0.003

**项目实施后全厂源强核算：**

本项目实施后全厂有组织废气产生情况见表4-8，废气收集效率以99%计算，则全厂无组织废气产生及排放情况见表4-9。

**表 4-8 本项目实施后全厂有组织废气产生情况表**

工序	污染物	污染物产生			
		核算方法	废气产生量 t/a	产生浓度 mg/m <sup>3</sup>	产生速率 kg/h
固化	非甲烷总烃	实测法	0.62	12.4	0.257

切割、打磨	颗粒物	实测法	2.62	36	0.96
热压	非甲烷总烃	类比法	0.21	12.24	0.09

表 4-9 本项目实施后全厂无组织废气产生及排放情况表

车间	工序	污染物	污染物产生及排放	
			无组织废气排放量 t/a	排放速率 kg/h
3#车间	固化	非甲烷总烃	0.006	0.003
	切割、打磨	颗粒物	0.026	0.010
1#车间	热压	非甲烷总烃	0.002	0.0009
	雕刻	颗粒物	0.04kg	0.0004

②治理措施

A 固化废气：本项目依托现有固化废气的处理设施对固化废气进行处理，固化废气经过集气管道+活性炭吸附装置处理达标后通过一根 15m 排气筒（DA001）排放。根据上文计算，项目建成后全厂固化废气排放浓度为 3.41mg/m<sup>3</sup>，排放量为 0.17t/a，排放速率为处理效率为 0.07kg/h，处理效率为 72.5%。

B切割、打磨废气：

本项目依托现有切割、打磨废气的处理设施对切割、打磨废气进行处理，切割、打磨废气经过吸风系统+1套布袋除尘器处理达标后通过一根15m排气筒（DA002）排放。根据上文计算，项目建成后全厂切割、打磨废气排放浓度为5.65mg/m<sup>3</sup>，排放量为0.36t/a，排放速率为处理效率为0.13kg/h，处理效率为86%。

C热压废气：本项目新增一套热压废气处理设施，产生的热压废气经过新增的集气管道+1套活性炭吸附装置处理达标后通过一根15m排气筒（DA003）排放。根据上文计算，项目建成后全厂热压废气排放浓度为3.33mg/m<sup>3</sup>，排放量为0.06t/a，排放速率为处理效率为0.02kg/h，处理效率为72.5%。

D雕刻废气：雕刻废气收集后通过布袋除尘器处理后无组织排放，布袋除尘器的处理效率参考现有项目切割、打磨废气的实测处理效率（86%），则无组织排放量为 0.04kg/a，排放速率为 0.0004kg/h。

E：胶接废气：本项目胶接废气主要为打磨完成后二次胶接时产生，主要污染因子为非甲烷总烃，由于环氧树脂胶的用量很少，废气产生量较少，产生的废气经过厂房通风后无组织排放，不会对环境产生大的影响。

本项目建成后全厂废气污染源核算见下表。

表 4-10 本项目建成后全厂废气污染源核算结果一览表

污染源	污染物	污染物产生			治理措施			污染物排放				排放时间/h	标准浓度 mg/m <sup>3</sup>
		核算	废气产生量 t/a	产生浓度	产生速率 kg/h	收集效率	治理工艺	是否为可	处理效率/%	核算	废气排放		

		方法		mg/m <sup>3</sup>				行技术		方法	量 t/a	mg/m <sup>3</sup>			
固化	非甲烷总烃	实测法	0.62	12.4	0.257	99%	活性炭吸附+一根 15m 高排气筒 (DA001)	是	72.5%	实测法	0.17	3.41	0.07	2400	120
切割、打磨	颗粒物	实测法	2.62	36	0.96	99%	1套布袋除尘器+一根 15m 排气筒 (DA002)	是	86%	实测法	0.36	5.65	0.13	2720	120
热压	非甲烷总烃	类比法	0.21	12.24	0.09	99%	活性炭吸附+一根 15m 高排气筒 (DA003)	是	72.5%	实测法	0.06	3.33	0.02	2400	120
雕刻	颗粒物	产污系数法	0.3kg	/	0.003	/	布袋除尘器+无组织排放	是	86%	产污系数法	0.04kg	/	0.0004	100	/

本项目建成后全厂废气“三本账”见表 4-11。

表4-11 本项目建成后全厂废气“三本账”

污染源	污染物	现有废气排放量 t/a	本项目废气排放量 t/a	“以新代老”削减量 t/a	全厂废气排放量 t/a	变化量 t/a
固化	非甲烷总烃	0.17	0	0	0.17	0
切割、打磨	颗粒物	0.27	0.09	0	0.36	+0.09
热压	非甲烷总烃	0	0.06	0	0.06	+0.06
雕刻	颗粒物 (kg/a)	0	0.04	0	0.04	+0.04

### (3) 废气达标分析

本次废气达标性分析针对本项目建成后全厂进行分析。

#### ① 有组织达标分析

A 固化废气：本项目实施后全厂固化废气经过集气管道收集，活性炭处理（处理效率为 72.5%）后通过一根 15m 高的排气筒（DA001）有组织排放，根据上述计算，排放量为 0.17t/a，排放速率为 0.07kg/h，排放浓度为 3.41mg/m<sup>3</sup>，能够满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）标准限值要求（非甲烷总烃排放浓度限值 120mg/m<sup>3</sup>）。

B 切割、打磨废气：本项目实施后全厂切割、打磨废气经过吸风系统收集，布袋除尘器处理（处理效率为 86%）后通过一根 15m 高的排气筒（DA002）有组织排放，根据上述计算，排放量为 0.36t/a，排放速率为 0.13kg/h，排放浓度为 5.65mg/m<sup>3</sup>，能够满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）标准限值要求（颗粒物排放浓度限值 120mg/m<sup>3</sup>）。

C 热压废气：本项目实施后全厂热压废气经过集气管道收集，活性炭处理（处理效率为 72.5%）后通过一根 15m 高的排气筒（DA003）有组织排放，根据上述计算，排放量为

0.06t/a，排放速率为0.02kg/h，排放浓度为3.33mg/m<sup>3</sup>，能够满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）标准限值要求（非甲烷总烃排放浓度限值120mg/m<sup>3</sup>）。

**表 4-12 本项目实施后全厂有组织废气排放情况及其达标性分析一览表**

污染源	污染物名称	产生量 t/a	排放量 t/a	排放速率 kg/h	排放浓度 mg/m <sup>3</sup>	标准值 mg/m <sup>3</sup>	是否达标	执行标准
DA001	非甲烷总烃	0.62	0.17	0.07	3.41	100	达标	《大气污染物综合排放标准》 (GB16297-1996)
DA002	颗粒物	2.62	0.36	0.13	5.65	30	达标	
DA003	非甲烷总烃	0.21	0.06	0.02	3.33	100	达标	

② 无组织达标分析

无组织废气主要为未收集的固化废气、切割、打磨废气、热压废气、雕刻废气及胶接废气，根据前文计算固化废气无组织非甲烷总烃排放量为0.006t/a，排放速率为0.003kg/h；切割、打磨废气无组织颗粒物排放量为0.026t/a，排放速率为0.010kg/h；热压废气无组织非甲烷总烃排放量为0.002t/a，排放速率为0.0009kg/h；雕刻废气无组织颗粒物排放量为0.04kg/a，排放速率为0.0004kg/h，胶接废气产生量少，对环境影响较小，忽略不计。

根据《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ2.2-2018）中推荐的 AERSCREEN 估算模式对正常工况下污染物的环境影响进行计算，估算源强为本项目建成后全厂源强。估算结果与分析见表 4-13。

**表 4-13 估算模式计算结果表**

污染源名称	评价因子	评价标准(μg/m <sup>3</sup> )	Cmax(μg/m <sup>3</sup> )
3#车间	非甲烷总烃	2000	150
	TSP	900	604.8
1#车间	非甲烷总烃	2000	46.8
	TSP	900	21

根据估算结果，3#车间无组织非甲烷总烃最大落地浓度为 150μg/m<sup>3</sup>，颗粒物最大落地浓度为 604.8μg/m<sup>3</sup>，无组织非甲烷总烃及颗粒物均能够满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中周界外无组织最高点要求（非甲烷总烃：4.0mg/m<sup>3</sup>；颗粒物：1.0mg/m<sup>3</sup>）。1#车间无组织非甲烷总烃最大落地浓度为 46.8μg/m<sup>3</sup>，颗粒物最大落地浓度为 21μg/m<sup>3</sup>，无组织非甲烷总烃及颗粒物均能够满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中周界外无组织最高点要求（非甲烷总烃：4.0mg/m<sup>3</sup>；颗粒物：1.0mg/m<sup>3</sup>）。

(4) 措施可行性

①固化废气：本项目依托现有固化废气收集处理措施，固化废气经过管道收集并通过活性炭处理设施处理后通过一根排气筒（DA001，15m）达标排放。根据《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》（HJ1124-2020）该处理工艺为可行性技术。

②切割、打磨废气：切割、打磨废气经过吸风系统收集，布袋除尘器处理后通过一根排气筒（DA002，15m）达标排放，根据《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》（HJ1124-2020）该处理工艺为可行性技术。

③热压废气：本项目新增一套热压废气收集处理措施，热压废气经过管道收集并通过活性炭处理设施处理后通过一根排气筒（DA003，15m）达标排放。根据《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》（HJ1124-2020）该处理工艺为可行性技术。

④雕刻废气：雕刻废气经过布袋除尘器处理后无组织排放，根据上文估算，无组织非甲烷总烃及颗粒物最大落地浓度均能够满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中周界外无组织最高点要求（非甲烷总烃：4.0mg/m<sup>3</sup>；颗粒物：1.0mg/m<sup>3</sup>），因此，该处理工艺可行。

综上所述，本项目废气处理设施可行。

#### （5）排放口信息

表 4-14 大气排放口基本情况表

序号	排放口类型	排放口编号	排放口名称	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	一般排放口	DA001	固化废气排气筒	非甲烷总烃	109.210076	34.644923	15	0.3	25
2	一般排放口	DA002	切割、打磨废气排气筒	非甲烷总烃	109.210090	34.644875	15	0.3	25
3	一般排放口	DA003	热压废气排气筒	非甲烷总烃	109.209408	34.644132	15	0.3	25

#### （6）废气污染物监测计划

例行监测计划根据《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》（HJ1124-2020）自行监测要求及《排污单位自行监测技术指南 总则》相关要求制定。

本项目的废气监测计划见下表。

表 4-15 废气污染物监测计划一览表

检测类别	监测点位	监测项目	监测频次	执行排放标准
------	------	------	------	--------

有组织废气	DA001	非甲烷总烃	1次/半年	《大气污染物综合排放标准》 (GB16297-1996)
	DA002	颗粒物	1次/半年	
	DA003	非甲烷总烃	1次/半年	
无组织废气	周界无组织 最高点	非甲烷总烃	1次/半年	《挥发性有机物无组织排放控制 标准》(GB37822-2019)
		颗粒物	1次/半年	
	厂房外监控 点	非甲烷总烃(1h 平均浓度)	1次/半年	
		非甲烷总烃(一 次浓度)	1次/半年	

## 2、废水

### (1) 废水源强及达标情况

本项目废水主要为生活污水。根据水平衡可知，本项目生活污水量为 3.64m<sup>3</sup>/d (1237.6m<sup>3</sup>/a)，主要污染物包括 COD、BOD<sub>5</sub>、SS、NH<sub>3</sub>-N，依托西安智峰锦航实业有限责任公司现有化粪池处理后排入市政管网，最终进入阎良区污水处理厂处理。

本项目生活污水污染源源强核算结果及相关参数见表 4-16。

表 4-16 本项目新增废水污染源源强核算结果及相关参数一览表

工序/ 生产线	装置	污染源	污染物	污染物产生			治理措施	污染物排放			排放 时间 (h)		
				核算方法	产生废水量/ (m <sup>3</sup> /a)	产生浓度/ (mg/L)		产生量/ (t/a)	核算方法	废水排放量/ (m <sup>3</sup> /a)		排放浓度 */(mg/L)	排放量/ (t/a)
办公生活	日常办公生活	生活污水	COD	类比	1237.6	350	0.43	化粪池	物料 衡算法	1237.6	300	0.37	2720
			BOD <sub>5</sub>			200	0.25				180	0.22	
			SS			200	0.25				140	0.17	
			NH <sub>3</sub> -N			25	0.03				24	0.03	

本项目建成后全厂废水“三本账”见表 4-17。

表4-17 本项目建成后全厂废水“三本账”

工序/ 生产线	污染源	污染物	现有废水 排放量 t/a	本项目废水 排放量 t/a	“以新代老” 削减量 t/a	全厂废水排放量 t/a	变化量 t/a
生活	生活污水	COD	0.057	0.37	0	0.427	+0.37
		BOD <sub>5</sub>	0.03	0.22	0	0.25	+0.22
		SS	0.017	0.17	0	0.187	+0.17
		NH <sub>3</sub> -N	0.005	0.03	0	0.035	+0.03

### (2) 依托现有污水处理措施可行性

本项目产生的生活污水依托西安智峰锦航实业有限责任公司现有化粪池处理，达到《污水综合排放标准》(GB8978-1996)三级标准要求、《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T 31962-2015) B 级标准后最终进入阎良区污水处理厂处理。

根据企业提供资料,西安智峰锦航实业有限责任公司现有化粪池的处理能力为20m<sup>3</sup>,目前已使用14.2%,剩余17.16m<sup>3</sup>,本项目废水量为3.64m<sup>3</sup>,占剩余余量的21.2%,西安智峰锦航实业有限责任公司现有化粪池的处理能力可满足本项目需求,因此,依托可行。

根据《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》(HJ1124-2020),处理措施为可行性。

### 3、噪声

#### (1) 噪声源强及降噪措施

本项目新增噪声源为热压机、热压罐及雕刻机等,其他噪声源包括打磨机、切割机、风钻、电钻、固化炉等设备产生的噪声,源强范围为75~95dB(A)。建设单位采取合理布局设备位置,厂房隔声、基础减振等措施,可使噪声源减小。

#### (2) 噪声影响及达标分析

本项目为扩建项目,新增噪声源为热压机,源强范围为75~80dB(A),现有其他噪声源包括打磨机、切割机、风钻、电钻、固化炉等设备产生的噪声。建设单位采取合理布局设备位置,厂房隔声、基础减振等措施,可使噪声源减小。本项目主要噪声设备降噪措施及治理后声级值见下表。

表 4-18 本次新增项目噪声源强调查清单(室内声源)

序号	建筑物名称	声源名称	型号	声源源强	声源控制措施	空间相对位置/m			距室内边界最近距离/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	
				(声压级/距声源距离)/dB(A)/m		X	Y	Z					声压级/dB(A)	建筑物外距离
1	1#厂房	热压罐	/	75/1	基础减振、厂房隔声	0	30	1	2	70		25	45	1
2		热压机	200T	80/1		10	25	1	1	77		25	52	1
3		雕刻机	/	80/1		10	25	1	1	77		25	52	1

备注:

1、声源坐标值采用相对坐标,选取厂区西南角边界为原点(0,0),以东方向为X轴、北方向为Y轴。

2、同类设备不做重复表述,声源源强为多台设备叠加后源强,坐标为相同设备等效后的位置

#### (2) 噪声影响及达标分析

本项目为扩建项目,评价厂界达标情况以本项目厂界的贡献值叠加现有背景值进行说明。

评价标准:厂界噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3类标准。

预测模式:噪声预测模式采用《环境影响评价技术导则 声环境》(HJ2.4-2009)附录A中工业噪声预测计算模式进行预测。



### ①室内声源等效室外声源计算

声源位于室内，室内声源可采用等效室外声源声功率级法进行计算。设靠近开口处（或窗户）室内、室外某倍频带的声压级分别为  $L_{p1}$  和  $L_{p2}$ 。若声源所在室内声场为近似扩散声场，则室外的倍频带声压级可按下式近似求出：

$$L_{p2}(T) = L_{p1}(T) - (TL + 6)$$

式中：TL—隔墙（或窗户）倍频带的隔声量，dB(A)。

$$L_{p1} = L_w + 10 \lg \left( \frac{Q}{4\pi r^2} + \frac{4}{R} \right)$$

式中：Q—指向性因数；通常对无指向性声源，当声源放在房间中心时， $Q=1$ ；当放在一面墙的中心时， $Q=2$ ；当放在两面墙夹角处时， $Q=4$ ；当放在三面墙夹角处时， $Q=8$ 。

R—房间常数； $R = Sa / (1 - \alpha)$ ，S为房间内表面面积， $m^2$ ； $\alpha$ 平均吸声系数。

r—声源到靠近围护结构某点处的距离，m。

按下式计算出所有室内声源在围护结构处产生的 i 倍频带叠加声压级：

$$L_{p1i}(T) = 10 \lg \left( \sum_{j=1}^N 10^{0.1L_{p1ij}} \right)$$

式中： $L_{p1i}(T)$ —靠近围护结构处室内 N 个声源 i 倍频带的叠加声压级，dB；

$L_{p1ij}$ —室内 j 声源 i 倍频带的声压级，dB；

N—室内声源总数。

在室内近似为扩散声场时，按下式计算出靠近室外围护结构处的声压级：

$$LP_{2i}(T) = LP_{1i}(T) - (TL_i + 6)$$

式中： $LP_{2i}(T)$ —靠近围护结构处室外 N 个声源 i 倍频带的叠加声压级，dB；

$TL_i$ —围护结构 i 倍频带的隔声量，dB。

然后按下式将室外声源的声压级和透过面积换算成等效的室外声源，计算出中心位置位于透声面积 (S) 处的等效声源的倍频带声功率级：

$$L_w = L_{p2}(T) + 10 \lg S$$

然后按室外声源预测方法计算预测点处的 A 声级。

### ②噪声贡献值计算

设第 i 个室外声源在预测点产生的 A 声级为  $L_{Ai}$ ，在 T 时间内该声源工作时间为  $t_i$ ；

第 j 个等效室外声源在预测点产生的 A 声级为  $L_{Aj}$ ，在 T 时间内该声源工作时间为  $t_j$ ，

则拟建工程声源对预测点产生的贡献值 ( $Leqg$ ) 为：

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

式中：t<sub>i</sub>—在 T 时间内 i 声源工作时间，S；

t<sub>j</sub>—在 T 时间内 j 声源工作时间，S；

T—用于计算等效声级的时间，S；

N—室外声源个数；

M—等效室外声源个数。

### ③预测值的计算

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

式中：L<sub>eqg</sub>—建设项目声源在预测点的等效声级贡献值，dB(A)；

L<sub>eqb</sub>—预测点的背景值，dB(A)。

### (3) 预测结果

厂界预测结果见下表：

**表 4-19 本项目厂界噪声预测结果 单位：dB (A)**

预测点	贡献值	现状噪声值	叠加后预测值	标准值	达标情况
	昼间				
东厂界	21.3	57	57.0	65	达标
南厂界	35.0	57	57.0		达标
西厂界	53.5	55	57.3		达标
北厂界	22.1	56	56.0		达标

**备注：该项目现状噪声值为例行监测值，例行监测报告见附件 10。**

建设项目为扩建项目，边界噪声评价选择背景噪声值与本次新增噪声贡献值叠加后的预测值。由上表可知，建设项目各高噪声设备经过采取有效控制措施后，厂界噪声叠加后的预测值可满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准（昼间≤65dB(A)）限值要求。

综上所述，建设项目对周边声环境影响较小。

### (4) 噪声防治措施

本次评价提出的噪声防治对策如下：

- ①对高噪声设备采取隔振减振垫，底盘与基础之间设置高效减振胶垫；
- ②生产时关闭门窗，对主要噪声源所在的生产车间进行封闭式作业；
- ③加强设备的维护和保养，确保其处于良好的运转状态，杜绝因不正常运转产生的

高噪声现象；

④加强劳动保护。对在高噪声区工作的施工人员作好劳动保护，采取佩戴隔声耳罩等措施降低噪声对人体的影响。

通过以上噪声防治措施，本项目运营期产生的噪声对周围环境影响较小。

#### (5) 监测计划

根据《排污许可证申请与核发技术规范 工业噪声》（HJ1301-2023）确定本项目的噪声监测计划，见下表。

表 4-20 噪声监测计划

污染源名称	监测项目	监测位置	监测频率	控制指标
噪声	等效连续 A 声级	厂界四周	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

项目运营期产生的固体废物主要包括一般固废、危险废物以及员工生活垃圾。

##### (1) 一般固废

一般固废主要为废边角料，包括：废隔离布、废透气毡、废真空袋及预浸布边角料等，废隔离布、废透气毡、废真空袋的产生量约为 0.03t/a，预浸布边角料的产生量为 0.003t/a，收集后定期外售。

##### (2) 危险废物

本项目产生的危险废物包括：废机油、废油桶、废液压油、废胶桶、含油废抹布、手套、废活性炭等。

##### ①废机油等

项目生产过程、设备维护及机械设备维修过程中使用机油作为润滑，因此会产生少量的废机油等，根据建设单位提供的资料，按照年最大检修量，一年检修两次，废机油产生量为 0.03t/a，属于《国家危险废物名录》（2025 版）中的 HW08 废矿物油与含矿物油废物 900-217-08（使用工业齿轮油进行机械设备润滑过程中产生的废润滑油）。

##### ②废油桶、废胶桶、含油抹布、手套等

本项目废油桶、废胶桶、含油抹布的产生量约为 0.004t/a，有害成分为矿物油，属于《国家危险废物名录》（2025 版）中的 HW49 其他废物 900-041-49（含有或沾染毒性、感染性危险废物的废弃包装物、容器、过滤吸附介质）。定期收集后交由有资质的单位处置。

### ③废液压油

项目生产过程、设备维护及机械设备维修过程中使用液压油，因此会产生少量的废液压油等，根据建设单位提供的资料，废液压油产生量为 0.02t/a，属于《国家危险废物名录》（2025 版）中的 HW08 废矿物油与含矿物油废物 900-218-08。

### ④废活性炭

废气处理过程中需要使用活性炭进行处理，处理过程中产生失效的吸附剂。根据企业提供资料，热压废气处理设施活性炭每三个月更换一次，一次 15 箱，1 箱/6 公斤，共 90 公斤，同时热压废气处理量为 0.07t/a。因此，废活性炭产生量为 0.43t/a。根据《国家危险废物名录》（2025 版）废活性炭属于危废 HW49，危废代码为：900-039-49，定期更换暂存在危废贮存库，交由有资质单位处理。

根据环境保护部 2017 年第 43 号公告《建设项目危险废物环境影响评价指南》，针对危险废物列明危险废物的名称、数量、类别、形态、危险特性和污染防治措施等内容，本项目建成后产生的危险废物汇总表如下：

表 4-21 本扩建项目建成后危险废物汇总表

序号	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	产生量 (t/a)	产生工序及装置	形态	主要成分	有害成分	产废周期	危险特性	污染防治措施
1	废机油	HW08	900-217-08	0.03	机修	液	石油类	石油类	每年两次	T, I	暂存于危废暂存库内，委托有危废处置资质单位进行处理
2	废油桶、废胶桶、含油抹布	HW49	900-041-49	0.004	机修	固	石油类/有毒、有害物质	石油类/有毒、有害物质	每年两次	T, In	
3	废液压油	HW08	900-218-08	0.02	机修	液	石油类	石油类	每年两次	T, I	
4	废活性炭	HW49	900-039-49	0.43	废气处理	固态	/	/	每月一次	T	

### (3) 生活垃圾

本项目新增劳动定员 130 人，生活垃圾产生系数按 0.5kg/（人·d）计，则生活垃圾产生量约为 22.1t/a。经收集后由环卫部门统一收集定期清运处理。

本项目建成后全厂固废“三本账”见表 4-22。

表4-22 本项目建成后全厂固废“三本账”

类型	污染源	污染物	现有固废产生量 t/a	本项目固废产生量 t/a	“以新代老”削减量 t/a	全厂固废产生量 t/a	变化量 t/a

一般工业 固体废物	废边角 料	废隔离布、废透 气毡、废真空 袋：项目脱模后 产生的废隔离 布、废透气毡、 废真空袋	0.07	0.03	0	0.1	+0.03
		预浸布边角料	0.009	0.003	0	0.012	+0.003
危险废物	机修、 包装	废机油桶、废液 压油桶、含油废 抹布、手套	0.013	0.004	0	0.017	+0.004
		废机油	0.08	0.03	0	0.11	+0.03
	废液压油	0.06	0.02	0	0.08	+0.02	
	废气 处理	废活性炭	1.432	0.43	0	1.862	+0.43
生活垃圾	生产生 活	果皮、纸屑等	3	22.1	0	25.1	+22.1

#### (4) 固废依托设施可行性分析

本项目产生的一般工业固废依托现有暂存区分类暂存后统一处理，危险废物新建一个危废贮存库分类暂存，定期委托有资质单位处理。

根据现场情况，一般固体废物暂存间地面硬化，设有防风防雨设施，各类废物分类存放，墙面均设置有明显的废物类别标志，主要暂存厂区收集的一般固体废物。该暂存区严格执行《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，进行“三防”处理，即“防渗漏、防雨淋、防流失”。并建立进出库台账，设置专人管理，保证一般固体废物得到安全合理的处置。

本次评价在 1#厂房西侧新设置一个危废贮存库，危险废物暂存间地面及周边挡墙高度约 1m 处均涂覆环氧树脂，并在地面设置泄漏收集设施。各类危险废物分类存放，墙面注明危险名称，并标识有明显的危险废物标志，危废储存处有专人看管，并有进出库记录，墙面悬挂有管理规定。新增危废库 20 m<sup>2</sup>，危废定期委托有资质单位处置。

综上所述，本项目固废依托现有措施可行。

#### 5、地下水及土壤环境影响分析

本项目位于陕西省西安市国家航空高技术产业基地迎宾路 16 号，租赁西安智峰锦航实业有限责任公司现有 3#、1#两个厂房进行扩建。本项目环境影响类型为“污染影响型”，项目废气污染物主要为非甲烷总烃及颗粒物，无重金属，不涉及大气沉降影响；生活污水依托西安智峰锦航实业有限责任公司化粪池处理后排入污水管网，不直接外排，不涉及地面漫流影响。因此，项目影响途径主要为危废贮存库的废油发生泄漏以垂直入渗方

式污染地下水和土壤环境。

为避免项目对地下水及土壤环境造成污染影响，提出如下污染防治措施及防渗要求：本项目拟划分为重点防渗区和一般防渗区，不同的污染物区，采取不同等级的防渗措施，并确保其可靠性和有效性。一般污染区的防渗设计应满足一般防渗要求，危废贮存库的防渗设计应满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）要求。

根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016）要求，本项目防渗分区划分及防渗技术要求见表4-23。

表 4-23 项目污染区划分及防渗要求

防渗分区	定义	污染控制难易程度	污染物类型	场内分区	防渗技术要求
重点防渗区	危害性大、毒性较大的生产装置区、物料仓库等	难	持久性有机物污染物	危废贮存库	防渗层为至少 1 m 厚黏土层（渗透系数不大于 $10^{-7}$ cm/s），或至少 2 mm 厚高密度聚乙烯膜等人工防渗材料（渗透系数不大于 $10^{-10}$ cm/s），或其他防渗性能等效的材料。
一般防渗区	无毒性或毒性小的生产装置区、装置区外管廊区	易	其它类型	厂房	等效黏土防渗层 $M_b \geq 1.5m$ ， $K \leq 1 \times 10^{-10}$ cm/s；或参照 GB16889 执行

企业应加强生产管理，避免事故发生，必要时对地下水水质及土壤进行监测，以便及时发现并采取有效的补救措施。

## 6、环境风险

### （1）危险物质

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B、《危险化学品重大危险源辨识》（GB18218-2018）、《企业突发环境事件风险分级方法》（HJ941-2018）附录 A，本项目涉及风险物质及数量见表 4-24。

表 4-24 本项目涉及危险物质及数量

序号	名称	年用量/年产生量 (t)	储存方式	最大储存量 (t)	存储位置
1	废油	0.19	瓶装、密封	0.19	危废贮存库

### （2）风险潜势初判

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018），计算本项目所涉及的每种危险物质在场界内的最大存在总量与其在附录 B 中对应临界量的比值 Q。当只涉及一种危险物质时，计算该物质的总量与其临界量比值，即为 Q；当存在多种危险物质时，

则按式 (C.1) 计算物质总量与其临界量比值 (Q) ；

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

式中： $q_1, q_2, \dots, q_n$ ——每种危险物质的最大存在总量，t；

$Q_1, Q_2, \dots, Q_n$ ——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)附录 B，油类物质(矿物油类，如石油、汽油、柴油等；生物柴油等)临界量为 2500t，本项目各物质的临界量计算如下表 4-25：

表 4-25 涉及的主要物质的最大储存量和辨识情况

编号	名称	单元最大储存量 (t) $q_n$	临界量* (t) $Q_n$	$q_n/Q_n$
1	废油	0.19	2500	0.00008
$Q = \sum q_n/Q_n$				0.00008

由上表可知，本项目危险物质总量与其临界量比值  $Q < 1$ ，因此可直接判断环境风险潜势为 I。

### (3) 环境风险识别

本项目主要环境风险识别见下表 4-26：

表 4-26 本项目涉及的主要危险物质环境风险识别

风险单元	涉及风险物质	可能影响的环境途径
危废贮存库	废油	泄漏、火灾

### (4) 环境风险分析

废油若发生泄露，会对土壤及地下水环境产生影响，企业危废贮存库采取六防措施，可满足《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)要求，对项目地下水、土壤环境风险影响较小。

### (5) 风险结论

在环境风险防范措施落实到位的情况下，可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，项目对环境的风险影响可接受。

## 7、环保投资

本项目为扩建项目，本项目产生的废气、废水、固废以及部分噪声治理设施依托现有项目，因此依托部分环保投资也都已经纳入到现有工程环保经费核算之中，在此不再进行重复计算。

本项目环保投资 20 万元，占总投资的 1.3%。详见表 4-27。

**表 4-27 环保投资估算表 单位：万元**

类别	污染源	污染物	治理措施	费用
废气	固化废气	非甲烷总烃	集气管道收集+1 套活性炭吸附装置+1 根 15m 排气筒 (DA001)	依托现有
	切割、打磨废气	颗粒物	吸风系统收集+1 套布袋除尘器+1 根 15m 排气筒 (DA002)	依托现有
	热压废气	非甲烷总烃	集气管道收集+1 套活性炭吸附装置+1 根 15m 排气筒 (DA003)	5
	雕刻废气	颗粒物	1 套自带布袋除尘器处理，无组织排放	2
废水	生活污水	COD、BOD <sub>5</sub> 、SS、NH <sub>3</sub> -N 等	依托现有生活污水系统处理	依托现有
噪声	设备	噪声	安装减振基础、建筑隔声等	3
固体废物	一般固废	依托现有一般固废暂存间		依托现有
	危险废物	新增一个危废库		10
	生活垃圾	依托现有垃圾收集装置		依托现有
总计				20



## 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	固化废气	非甲烷总烃	集气管道收集+活性炭吸附装置+1根15m排气筒(DA001)	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)及《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)
	切割、打磨废气	颗粒物	吸风系统收集+1套布袋除尘器+1根15m排气筒(DA002)	
	热压废气	非甲烷总烃	集气管道收集+活性炭吸附装置+1根15m排气筒(DA003)	
	雕刻废气	颗粒物	自带布袋除尘器处理后无组织排放	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)
	胶接废气	非甲烷总烃	厂房通风,无组织排放	《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)
地表水环境	生活污水	COD、BOD <sub>5</sub> 、SS、NH <sub>3</sub> -N等	依托西安智峰锦航实业有限责任公司现有化粪池处理后排入市政管网,最终进入阎良区污水处理厂处理。	污水综合排放标准》(GB8978-1996)三级标准要求,缺项执行《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T 31962-2015)B级标准
声环境	热压机、热压罐、雕刻机、打磨机、切割机、风钻、电钻固化炉等高噪声设备		选用低噪设备、基础减振、厂房隔声及柔性连接	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348-2008)3类标准

固体废物	<p>①生活垃圾分类收集，不得混放、标识清楚。</p> <p>②一般固体废物：本项目一般固体废物暂存间应执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB 18599-2020）的相关规定。</p> <p>③危险废物：项目危险废物贮存间应执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的要求。</p>
土壤及地下水污染防治措施	<p>①做好危废贮存管理，危险废物的贮存间地面必须做好防腐、防渗处理，保持地面硬化完整性，防止危废渗漏到土壤和地下水，造成二次污染。</p> <p>②各类污染物严格按照环评提出的要求进行处置，禁止未经处理的污染物直接排放到环境中，造成土壤和地下水环境污染。</p> <p>③严格落实本报告提出的污染防治措施，项目运营时应确保环保设施稳定正常运行，废气达标排放，防止因直接排放从而沉降后对地表土壤环境造成污染。</p> <p>      综上，建设单位需加强日常管理，做好防腐、防渗措施，确保各污染物达标排放，减轻项目运营期对土壤和地下水环境产生的影响。</p>
环境风险防范措施	<p>通过防渗措施阻隔废油泄漏的风险，同时通过设置消防器具、规范设计、加强管理制度等风险防范措施后，环境风险可控。</p>
其他环境管理要求	<p>①设专职环境管理人员，加强环保设施维护与管理，确保正常运行，三废达标排放。</p> <p>②建立企业环境风险应急机制，加强厂房巡查、监视力度，强化风险管理。</p> <p>③严格执行地方对挥发性有机物的排放管控要求，对产生挥发性有机物的工序设置废气收集处理装置，减少挥发性有机物的无组织排放，杜绝生产过程中“跑、冒、滴、漏”。</p> <p>④根据环评及自行监测要求定期进行例行监测。</p> <p>⑤需按照要求根据扩建项目履行排污许可手续，项目建成后履行竣工环保设施验收手续。</p>

## 六、结论

综上所述，项目选址合理，符合国家产业政策。在落实本环评提出的各项污染防治措施和要求后，污染物能够实现达标排放，对周围环境影响较小。采取相关风险防范措施后，风险可控。因此，从环境保护角度，建设项目环境影响可行。

附表

建设项目污染物排放量汇总表

项目 分类	污染物名称	现有工程 排放量（固体 废物产生量） ①	现有工程 许可排放 量 ②	在建工程 排放量（固体 废物产生量） ③	本项目 排放量（固体 废物产生量） ④	以新带老削 减量（新建 项目不填） ⑤	本项目建成后 全厂排放量（固 体废物产生量） ⑥	变化量 ⑦	
废气	非甲烷总烃	0.17t/a	/	/	0.06 t/a	0	0.23t/a	+0.06t/a	
	颗粒物	0.27t/a	/	/	0.09t/a	0	0.36t/a	+0.09t/a	
废水	生活污水	水量	144 t/a	/	/	1237.6t/a	0	1381.6t/a	+1237.6t/a
		COD	0.057t/a	/	/	0.37t/a	0	0.427t/a	+0.37t/a
		BOD <sub>5</sub>	0.03t/a	/	/	0.22t/a	0	0.25t/a	+0.22t/a
		SS	0.017t/a	/	/	0.17t/a	0	0.187t/a	+0.17t/a
		NH <sub>3</sub> -N	0.005t/a	/	/	0.03t/a	0	0.035t/a	+0.03t/a
一般 工业 固体 废物	废边角料	0.07t/a	/	/	0.03t/a	0	0.1t/a	+0.03t/a	
	预浸布边角料、残次品	0.009t/a	/	/	0.003t/a	0	0.012 t/a	+0.003 t/a	
危险 废物	废机油桶、废液压油桶、废胶桶、 含油废抹布、手套	0.013t/a	/	/	0.004t/a	0	0.017 t/a	+0.004 t/a	
	废机油	0.08t/a	/	/	0.03 t/a	0	0.11 t/a	+0.03 t/a	
	废液压油	0.06t/a	/	/	0.02 t/a	0	0.08 t/a	+0.02 t/a	
	废活性炭	1.432t/a	/	/	0.43t/a	0	1.862t/a	+0.43 t/a	

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①