



建设项目环境影响报告表

项目名称: 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

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: 2020 年 6 月

《建设项目环境影响报告表》编制说明

《建设项目环境影响报告表》由具有从事环境影响评价工作资质的单位编制。

1.项目名称——指项目立项批复时的名称，应不超过30个字（两个英文字段作一个汉字）。

2.建设地点——指项目所在地详细地址，公路、铁路应填写起止地点。

3.行业类别——按国标填写。

4.总投资——指项目投资总额。

5.主要环境保护目标——指项目区周围一定范围内集中居民住宅区、学校、医院、保护文物、风景名胜区、水源地和生态敏感点等，应尽可能给出保护目标、性质、规模和距厂界距离等。

6.结论与建议——给出本项目清洁生产、达标排放总量控制的分析结论，确定污染防治措施的有效性，说明本项目对环境造成的影响，给出建设项目环境可行性的明确结论。同时提出减少环境影响的其他建议。

7.预审意见——由行业主管部门填写答复意见，无主管部门项目，可不填。

8.审批意见——由负责审批该项目的环境保护行政主管部门批复。

建设项目基本情况

项目名称	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				
建设单位	西安新安博复合材料科技有限公司				
法人代表	/	联系人	/		
通讯地址	西安市国家航空高技术产业基地迎宾路 16 号				
联系电话	/	传真	/	邮政编码	/
建设地点	西安阎良国家航空高技术产业基地迎宾路 16 号 厂址中心坐标：东经 109.215356°，北纬 34.643756°				
立项审批部门	航空基地经济发展局		项目代码	2020-610160-37-03-026206	
建设性质	<input checked="" type="checkbox"/> 新建 <input type="checkbox"/> 改扩建 <input type="checkbox"/> 技改		行业类别及代码	C3749 其他航空航天器制造	
占地面积(平方米)	947.93		绿化面积	/	
总投资(万元)	200	其中：环保投资(万元)	14.27	环保投资占总投资比例	7.14%
评价经费(万元)	-	预期投产日期	2020 年 8 月		
工程内容及规模：					
<p>一、概述</p> <p>1.1 项目建设背景</p> <p>无人机产业是未来航空产业链的重要组成部分。《中国制造 2025》将航空航天装备列为十大重点发展领域之一，其中推进无人机发展是航空航天装备制造的重要发展方向。目前，无人机行业已经初步进入行业成长期，表现出市场需求高速增长的显著趋势，市场前景良好。西安新安博复合材料科技有限公司在此良好的市场前景下，在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生产厂房（3#厂房）进行复合材料零件的生产，主要用于无人机的机身、机翼等部位，年生产符合材料零件 300 套。</p> <p>2011 年 1 月 7 日西安智峰锦航实业有限责任公司取得西安市环境保护局阎良国家航空高技术产业基地分局《关于西安智峰锦航实业有限责任公司航空零部件制造项目环境</p>					

影响报告表的批复》（市环航空批复【2011】1号），批复详见附件。

根据现场实际踏勘，本项目未建设，所租赁厂房为空厂房。

1.2项目建设特点

(1)本项目租赁西安智峰锦航实业有限责任公司现有生产厂房进行复合材料零件的生产；

(2)项目生产过程中主要污染因素为切割、打磨及雕刻过程中产生的粉尘颗粒及热压成型、固化过程中产生的少量非甲烷总烃；生活污水；设备运行噪声和生产过程中产生的固体废物等。

1.3评价工作过程简述

根据《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2017年9月1日施行）及《关于修改<建设项目环境影响评价分类管理名录>部分内容的决定》（2018年4月28日公布），项目属于“二十六、铁路、船舶、航空航天和其他运输设备制造业-74 航空航天器制造”中“其他”，应编制环境影响报告表，应编制环境影响报告表。

2019年5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承担该项目的环评工作（委托书见附件1），接受委托后，我公司在深入研究项目相关资料、调研、现场踏勘的基础上，依据国家及地方环境保护的有关规定，按照环境影响评价技术导则和技术规范的要求，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项目环境影响报告表》。

本次评价对象为“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”，项目基本情况见表1。

表1 项目基本情况一览表

序号	项目	内容
1	项目名称	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
2	建设性质	新建
3	建设单位	西安新安博复合材料科技有限公司
4	项目规模	年产复合材料零件300套
5	建筑面积	总建筑面积947.93m ²
6	项目投资	200万元，其中环保投资14.27万元，占总投资额的7.14%

7	劳动定员及工作制度	本项目劳动定员 20 人，年工作 300d，1 班工作制，8h/班
8	现状建设情况	现场踏勘时，本项目未建设，所租赁厂房为空厂房

1.4 分析判定相关情况

(1) 产业政策相符性分析

本项目属于复合材料零件的生产，根据国家发改委第 29 号令《产业结构调整指导目录（2019 年本）》，项目所用原辅材料、设备、规模等均不在鼓励类、限制类或淘汰类的范畴，按照《促进产业结构调整暂行规定》中第十三条规定：“不属于鼓励类、限制类和淘汰类，且符合国家有关法律、法规和政策规定的，为“允许类”，故本项目为允许类项目。项目不在《市场准入负面清单》（2019 年版）内。因此本项目的建设符合国家的产业政策。

(2) 与相关政策相符性分析

表2 本项目与相关政策相符性分析

文件	要求	本项目情况	相符性
“十三五”挥发性有机物污染防治工作方案	严格建设项目环境准入。提高 VOCs 排放重点行业环保准入门槛，严格控制新增污染物排放量。重点地区要严格限制石化、化工、包装印刷、工业涂装等高 VOCs 排放建设项目。新建涉 VOCs 排放的工业企业要入园。新、改、扩建涉 VOCs 排放项目，应从源头加强控制，使用低（无）VOCs 含量的原辅材料，加强废气收集，安装高效治理设施。	本项目为复合材料零件生产项目（主要用于无人机的机身、机翼等部位），不属于规定的重点行业，项目位于西安国家航空高技术产业基地，属于工业园区。	符合
	加快实施工业源 VOCs 污染防治。推广使用低(无)VOCs 含量、低反应活性的原辅材料和产品，加大工业涂装 VOCs 治理力度，推广使用高固体分、粉末涂料。	本项目生产不涉及高 VOCs 含量的原辅材料。项目使用原材料为预浸布（由碳纤维布、玻璃纤维布、石英纤维布、环氧树脂等材料，经过涂膜、热压、冷却、覆膜、卷取等工艺加工而成的复合材料），所含 VOCs 极少	符合

《陕西省铁腕治霾打赢蓝天保卫战三年行动方案(2018-2020年)》(修订版)	推进重点行业污染治理升级改造。关中地区二氧化硫、氮氧化物、颗粒物、挥发性有机物(VOCs)全面执行大气污染物特别排放限值	本项目不属于重点行业,产生有机废气执行陕西省《挥发性有机物排放控制标准》(DB61/T1061—2017)相关标准	符合
《西安市“铁腕治霾·保卫蓝天”三年行动方案(2018—2020年)》(修订版)	严格执行《关中地区治污降霾重点行业项目建设指导目录(2017年本)》。禁止新建、扩建燃煤发电、燃煤热电联产和燃煤集中供热项目,禁止新建、扩建和改建石油化工、煤化工、水泥、焦化项目。	本项目为复合材料零件生产,建设性质属于新建,但不属方案中禁止新建类项目	符合

(3) 规划符合性分析

西安阎良国家航空高技术产业基地以“国际一流、亚洲第一”为目标,发展航空高技术产业。2007年1月,取得了西安市环境保护局《关于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及环境保护规划的审查意见》(市环发[2007]11号。)项目与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及其审查意见的符合性分析。

表3 与规划环境影响报告书及其审查意见的符合性分析

文件	要求	本项目情况	相符性
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及审查意见(市环发[2007]11号)	基地规划按照三大组团、五大功能区规划布局:自东而西的三大组团分别为东部工业区、中部核心区、西部研发区;五大功能区为居民生活区、核心区、工业区、研发区、教育区。进驻航空产业基地的企事业单位,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	本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,属于飞机零部件生产类,符合西安阎良国家航空高技术产业基地定位	符合
	(1) 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硫份和灰份较高的燃料。 (2) 在近期,对局部地段企事业单位先以燃气工程的分散供热,适应国家航空产业基地滚动发展的现实。	本项目为复合材料零件生产,项目使用电作为能源,项目车间及办公室均不采暖	符合

	(3) 在中远期, 规划建设一个热电厂或供热厂实行集中供热		
	(1) 规划区排水系统实现雨污分流。 (2) 限制入园产业, 不引进耗水量大、和污水、废气排放量大的企业。	本项目实行雨污分流, 雨水进入市政雨水管网, 项目不设卫生间, 依托租赁方卫生间, 生活污水经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
	噪声污染控制措施落实到企事业单位、居民小区。对歌舞厅等文化娱乐单位加强管理, 防止扰民。	本项目采取基础减振、厂房隔声等降噪措施, 厂界噪声可达标排放	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。	本项目危险废物设置危险废物暂存容器, 危险废物分类收集后交有资质单位处理	符合

(5) 选址合理性分析。

①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生产厂房 (3#厂房) 进行复合材料零件的生产, 所在地用地规划为工业用地, 2011 年 1 月 7 日西安智峰锦航实业有限责任公司取得西安市环境保护局阎良国家航空高技术产业基地分局《关于西安智峰锦航实业有限责任公司航空零部件制造项目环境影响报告表的批复》(市环航空批复【2011】1 号), 符合用地规划要求。

②项目所在地及周边不涉及水源保护区、自然保护区和风景名胜区; 项目主要进行复合材料零件的生产 (主要用于无人机的机身、机翼部分), 项目不属于高能耗企业, 无生产用水, 不触及资源利用上线。在采取相应的污染防治措施后, 项目运行期间各类污染物均能达标排放, 对环境的影响可以接受, 在严格落实本环评报告提出的环保措施后, 项目的建设和运行不会对外环境产生较大影响, 项目选址基本合理。

1.5 关注的主要环境问题及环境影响

本项目主要关注的环境问题有以下几个方面:

- (1)项目工程分析, 确定主要污染源污染物的源强;
- (2)项目废气、噪声等污染物对外环境的影响分析;
- (3)污染防治对策与措施的可行性论证。

1.6 主要结论

本项目建设符合国家产业政策的要求，选址可行。项目建设在认真落实本环评报告提出各项污染防治措施，强化企业环境管理，加强环保设施运行维护和管理，确保环保设施正常运转前提下，项目废气、废水、噪声和固体废物均可得到妥善处置或达标排放，对周围环境影响较小。从环境保护角度分析，本项目建设可行。

二、建设项目概况

2.1 项目建设地点及周围环境状况

本项目位于西安阎良国家航空高技术产业基地迎宾路 16 号，厂址中心坐标：东经 109.215356°，北纬 34.643756°。具体位置见附图 1。

项目租赁西安智峰锦航实业有限责任公司厂区内 3# 厂房，西安智峰锦航实业有限责任公司北侧及西侧为西北工业大学陶瓷基复合材料工程中心，南邻西安恒翎航空科技有限公司，东邻迎宾路。

本项目所租赁生产厂房北邻厂区内道路，道路以北为西北工业大学陶瓷基复合材料工程中心；厂房东侧为西安智峰锦航实业有限责任公司研发楼（含办公），厂房南侧为西安聚龙环境科技有限责任公司阎良分公司；厂房西侧为西安泰谦堂生物科技有限公司。项目在租赁方内位置及四邻关系见附图。

2.2 项目组成及建设内容

项目租赁西安智峰锦航实业有限责任公司厂区内 3# 厂房，总建筑面积 947.93m²。项目在所租赁厂房内设生产车间（洁净车间）、热压间、固化间、打磨间、装配间等。项目主要建设内容见表 4。

表4 主要建设内容一览表

项目组成		建设内容及规模	备注
主体工程	生产车间	为洁净车间，位于厂房西北侧，总建筑面积 242m ² 。车间内设 1 个 2m×5m 的操作台，主要进行原材料的铺贴及抽真空等工序	未建
	固化间	位于洁净车间南侧，为全封闭固化间，总建筑面积 63m ² ，主要设热压罐，在固化间内对粘连在一起的复合材料加热固化成型	未建
	打磨间	位于固化间南侧，为封闭打磨间，总建筑面积 36m ² ，对固化成型后的复合材料按照产品规格进行切割打磨，使其满足相关要求	未建

	装配间	位于洁净车间东侧。总建筑面积 98m ² ，主要将项目生产出的复合材料零部件与外购钢件、铝件及其他标准件进行组装		未建	
	热压间	位于厂房东南侧，总建筑面积 36m ² ，主要利用热压机对铺贴好并且抽真空后的复合材料进行热压，使预浸料上自带的环氧树脂软化，并且相互粘连		未建	
辅助工程	办公室	项目依托西安智峰锦航实业有限公司研发楼（含办公），六楼（603）办公室，建筑面积为 33.6m ²		/	
	检验间	位于生产厂房内，对组装完成的零件的尺寸及外观进行检查，不进行物理、化学性质等的检验		未建	
	空气净化系统	项目设空气净化系统，保持洁净车间的清洁度		/	
储运工程	冷藏室	总建筑面积 12m ² ，位于清洁车间内西北角，主要进行碳纤维预浸布、玻璃纤维预浸布、石英纤维预浸布的储存。 冷藏室使用制冷剂为 R-134a，R-134a 不属于《中国受控消耗臭氧层物质清单》中所列出的内容，属于安全型制冷剂，符合《消耗臭氧层物质管理条例》（2018 修正）。不设冷却塔，为风冷系统，采用双螺杆空压机。		未建	
公用工程	给水	市政供水，依托西安智峰锦航实业有限公司现有供水管网		/	
	排水	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		污水管网已敷设到项目区	
	采暖、制冷	办公室采用分体式空调采暖、制冷		/	
	电力	由市政电网供给		已接通	
环保工程	废气	非甲烷总烃	热压成型及固化过程中产生非甲烷总烃经抽风系统汇入 15m 高排气筒（P1）排放	未建设	
		切割、打磨、雕刻粉尘	切割、打磨、雕刻工序在全封闭打磨间内进行，产生粉尘经侧吸收集后由粉尘回收柜处理后，通过 15m 高排气筒（P1）排放	未建设	
	废水	项目无生产废水产生； 项目不设卫生间，依托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市政管网，最终进入阎良区污水处理厂处理		依托卫生间及化粪池，租赁方已建成	
	噪声	合理布局，所有设备均设置在厂房内，经减振、隔声处理		未建设	
	固体废物	生产固废	一般工业固废	生产过程中一般固废（废隔离布、废透气毡、废真空袋）收集后外售，做到资源化利用	未建设
		危险废物	危险废物	预浸布边角料、残次品，废机油桶、废液压油桶，废机油，废液压油，含油废抹布、手套均属于危险废物，集	未建设

				中收集后交由有资质单位处置，危废间（6 m ² ）位于项目检验间南侧	
		生活固废	生活垃圾	厂内设置带盖垃圾收集桶，集中收集，由环卫部门清运	/

2.3 产品方案

项目主要进行复合材料零件的生产，根据建设单位提供资料，项目年产各类复合材料零件 300 套，具体型号根据客户要求定制。

2.4 主要生产设备

项目主要生产设备详见表 5。

表5 项目主要生产设备一览表

序号	设备名称	型号	数量（台/套）	备注
生产设备				
1	自动下料机	/	1	将原材料按照所需尺寸进行裁剪
2	固化炉	TH-360-250BG	1	用于复合材料的固化
3	平面磨床	/	1	用于复合材料制品的切割、修整、打磨
4	热压机	200T	1	用于复合材料热压
5	三坐标雕刻机	1.25X2.5	1	用于数控铣切
6	真空泵	/	1	对铺层抽真空
7	热压罐	/	1	对复合材料热压（130-180℃）
8	压缩机	/	1	风动工具供气
9	风钻	/	8	按照图纸要求对复合材料进行打孔
10	三坐标数控机床	/	1	对复合材料部件边角进行修整
11	双螺杆空压机	/	1	用于冷藏间的制冷
12	游标卡尺	/	3	用于产品检验
环保设备				
1	粉尘回收柜	/	1	对粉尘进行处理
2	空气净化系统	/	1	确保洁净车间保持洁净

2.5 主要原辅材料消耗

项目主要原辅材料见表 6。

表6 主要原辅料消耗一览表

序号	原辅材料	规格	最大存储量	年用量	储存位置
1	碳纤维预浸布	260g/m ²	50m ²	500m ² /a	存于冷藏室
2	玻璃纤维预浸布	160g/m ²	10m ²	200m ² /a	存于冷藏室

3	石英纤维预浸布	160g/m ²	10m ²	100m ² /a	存于冷藏室
4	钢件	Q235	0.2t	0.6t/a	存于装配间
5	铝件	6061 T6	0.1t	0.3t/a	存于装配间
6	真空袋	0.08mm	50m ²	500m ² /a	存于洁净车间
7	透气毡	3mm	50m	400m ² /a	存于洁净车间
8	脱模布	/	200m ²	800m ² /a	存于洁净车间
9	标准件	/	30 套	300 套/a	存于装配间
10	工装	/	20 套	重复利用	存于洁净车间
11	机油	18L/桶	/	0.2t/a	厂内不暂存 随购随用
12	液压油	18L/桶	/	0.1t/a	

2.6 公用工程

1、给排水

(1)给水

本项目用水主要为生活用水。本项目职工人数为 20 人，均为附近村民，建设单位不提供食宿，参照《行业用水定额》（陕西省地方标准 DB61/T943-2014），员工日常生活用水取 35L/人·d，生活用水量为 0.7m³/d（210m³/a）。

(2) 排水

项目生活污水产污系数取 0.8，则生活污水产生量为 0.56m³/d（168m³/a），本项目不设卫生间，依托西安智峰锦航实业有限责任公司现有卫生间，生活污水经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。

项目水平衡表图见表 7、图 1。

表7 项目水平衡表 单位：m³/d

用水单元	新鲜用水	损耗量	废水产生量	废水去向
生活用水	0.7	0.14	0.56	经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
合计	0.7	0.14	0.56	/

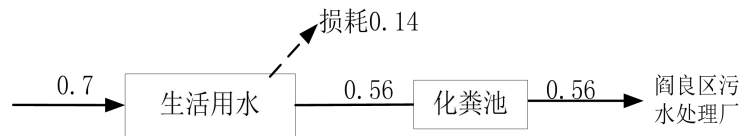


图 1 项目水平衡图 单位：m³/d

2、供电

本项目供电由当地电网引入厂区，依托西安智峰锦航实业有限责任公司供电设施，能够满足生产用电的需求。

3、制冷、供热系统

本项目办公冬季供热、夏季制冷采用分体式空调。

2.7 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，项目租赁西安智峰锦航实业有限责任公司现有生产厂房（3#厂房），总建筑面积为 947.93m²，厂房呈四边形，大门位于厂房南侧。厂房分为东西两个部分，西侧由北向南依次为：生产车间（清洁车间）、固化间、打磨间。东侧由北向南依次为装配间、检验间、热压间，冷藏室位于清洁车间内西北角，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。项目平面布置图见图。

2.8 劳动定员及工作制度

项目员工共 20 人，年工作 300 天，日工作 8 小时，一班制。

与本项目有关的原有污染情况及主要环境问题：

西安新安博复合材料科技有限公司位于西安阎良国家航空高技术产业基地迎宾路16号，租用西安智峰锦航实业有限责任公司3#闲置厂房进行本项目的建设。

2011年1月7日，西安智峰锦航实业有限责任公司取得西安市环境保护局阎良国家航空高技术产业基地分局《关于西安智峰锦航实业有限责任公司航空零部件制造项目环境影响报告表的批复》（市环航空批复【2011】1号），租赁前项目所在厂房为西安海华科技有限公司所租赁，主要进行机械零部件的生产，生产过程中不存在有毒有害物质，根据现场实际踏勘，项目所租赁厂房现为空厂房，本项目未建设，所租赁厂房为空厂房无与本项目有关的污染及环境遗留问题。

建设项目所在地自然环境简况

自然环境简况（地形、地貌、地质、气候、气象、水文、植被、生物多样性等）

1、地理位置

西安阎良国家航空高技术产业基地位于西安市阎良区，阎良区是西安一个行政区，距西安市中心 50km。西安阎良航空产业基地外型呈不规则型，东西宽 2694m，南北长 2295m，地势平坦。

本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 3#厂房，地理位置详见附图。

2、地形、地貌

阎良区的地貌特点，一是北高南低，呈梯状降低，相差不大。最高点在北部黄土台塬的振兴乡东太平庄，海拔 483.2m 最低点在武屯乡石川河与清河交汇处二龙口，海拔 351.7m。区境内最大相对高差仅 131.5m。二是受秦岭、渭河走向的控制，境内各种地貌均作东西向延伸，南北向交替，呈明显条带状分布。

项目地处西安市阎良区西部，地貌单元属平原区，项目所在地地形平坦，海拔高程在 384m。

3、气候、气象特征

阎良区属暖温带大陆性季风半湿润气候，四季分明。冬夏较长，春秋气温升降急骤；夏季炎热，秋季多连阴雨。极端最低气温-20.6℃，极端最高气温 41.9℃。年平均降水量为 534.7mm。年平均风速 2.4m/s，常年主导风向为东东北风（ENE）。

4、水文特征

①地表水

流经阎良区的主要河流有是石川河和清河。

石川河发源于铜川市焦坪北山，经富平县西南流入阎良区，由西北向东南流去。石川河以河川道多为砂卵石而得名，河流全场为 144km，境内流长 30km，河床比降 4.4‰，流域面积 4585km²，年平均径流量 2.15 亿 m³，但流量极不稳定。20 世纪 70 年代以后，由于石川河上游修建水库、河水截流，石川河已长期断流。

清河又名清峪河，是石川河最大的支流，发源于耀县野虎沟。河流全长 153.8km，境内流长 28km，流域面积 1863km²，河水含沙量较大。根据多年统计资料，一般时期清河均无水流，河床多已变成耕地、水田或池塘，仅在降雨时可以见到水流。

②地下水

阎良区地下潜水主要储存为孔隙水。黄土台塬上部覆盖着更新统洪积风积层，厚度 160-200 米，土质上部 20 米左右为黄土层，下部为古土壤层，亚黏土、亚砂土及少量的中粗砂层，储水条件差异较大，所以潜水分布比较分散，开采难易程度不同。渭河平原区上部覆盖着上更新统以及全新统冲积层，厚度约 30-50 米，上部为 3-10 米黄土质砂粘土或砂质粘土，下部为细、中、粗砂层及砂砾层，潜水主要分布在细、中、粗砂层及砂砾层中，少量分布在表层黄土状砂质粘土中，因此，潜水分布广泛、埋藏浅、易开采。地下水大部分水质良好，符合灌溉和饮用水标准。。

5、植被、生物多样性

阎良区植被为栽培植被，分为农田植被和绿化植被。农田植被中粮食作物主要有小麦、玉米，蔬菜品种有白菜、萝卜、西红柿、莲花白、黄瓜、茄子、辣椒、豆角等。自然植被量很少，主要有蒿类、芥菜、蒺藜、灰条菜、三棱草、狗尾草、蒲公英等。果树有酥梨、相枣、苹果、杏、葡萄等。油菜、烟叶、蔬菜是本地区的主要经济作物。该地区动物主要为家禽、家畜，无珍稀和濒危野生动物。

本项目厂址区域范围内无具有特殊生态价值、物种保护价值的动植物。

6、土壤

阎良区土壤类型主要为褐土。土壤剖面上层为覆盖层，下层为古耕腐殖质层。周边农田由于长期的农业活动，土壤熟化层深厚，土壤肥沃。

环境质量状况

建设项目所在区域环境质量现状及主要环境问题(环境空气、地表水、地下水、声环境、生态环境等)

一、环境空气质量现状

本项目位于西安阎良国家航空高技术产业基地，根据《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018)，本次环境空气质量基本污染物现状评价引用陕西省生态环境厅办公室 2020 年 1 月 23 日发布的《2019 年 12 月及 1-12 月全省环境空气质量状况》中西安市阎良航空基地环境空气常规六项污染物统计结果，对区域环境空气质量现状进行分析。

表8 基本污染物环境质量现状分析

污染物	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 ₁₀	年平均质量浓度	100	70	142.86	不达标
PM _{2.5}	年平均质量浓度	64	35	182.86	不达标
SO ₂	年平均质量浓度	10	60	16.67	达标
NO ₂	年平均质量浓度	39	40	97.5	达标
CO	日平均 95 百分位浓度	1700	4000	42.5	达标
O ₃	日最大 8 小时平均第 90 百分位浓度	173	160	108.13	不达标

根据以上监测结果可知，项目所在区 SO₂、NO₂ 的年均浓度值和 CO 的 24 小时平均第 95 百分位浓度值均达到国家环境空气质量二级标准；PM₁₀、PM_{2.5} 的年均浓度值及 O₃ 的日最大 8 小时平均第 90 百分位浓度值均超过国家环境空气质量二级标准，故项目所在区域属于不达标区。

二、声环境质量现状

陕西博润检测服务有限公司于 2020 年 6 月 2 日、2020 年 6 月 3 日对项目厂界四周及敏感点声环境质量现状进行了监测（监测点位详见附图），监测结果见表 9。

表 9 声环境质量现状监测结果

监测日期	监测点位	监测结果		标准值		是否达标
		昼间 dB(A)	夜间 dB(A)	昼间 dB(A)	夜间 dB(A)	
6 月 2 日	1#厂界东侧	49	42	65	55	达标

	2#厂界南侧	47	40	60	50	达标
	3#厂界西侧	48	41			达标
	4#厂界北侧	48	42			达标
	5#三合村	54	43			达标
6月3日	1#厂界东侧	48	42	65	55	达标
	2#厂界南侧	48	41			达标
	3#厂界西侧	47	40			达标
	4#厂界北侧	49	41			达标
	5#三合村	53	42			60

由监测结果可知，项目厂界四周昼、夜间噪声监测值均满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）3类标准限值要求，敏感点昼、夜间声环境监测值满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）2类标准限值要求，项目所在地声环境质量良好。

主要环境保护目标（列出名单及保护级别）

本项目大气评价等级为“三级”，根据《环境影响评价技术导则 大气环境》，项目不涉及环境空气保护目标。本项目 200m 范围内的声环境保护目标见表 10。

表 10 项目厂区周边主要环境保护目标及保护级别

名称	坐标/m		保护对象	保护内容	环境功能区	相对厂址方位	相对厂界距离/m
	X (°)	Y (°)					
三合村	109.220510	34.640629	居民	190 户, 570 人	声环境 2 类区	SE	190

评价适用标准

1、环境空气质量执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准，非甲烷总烃参考执行《大气污染物综合排放标准详解》。

表 11 环境空气质量标准

执行标准	污染物项目	平均时间	浓度限值	单位
《环境空气质量标准》（GB3095-2012）	二氧化硫（SO ₂ ）	年平均	60	μg/m ³
		24 小时平均	150	
		1 小时平均	500	
	二氧化氮（NO ₂ ）	年平均	40	
		24 小时平均	80	
		1 小时平均	200	
	一氧化碳（CO）	24 小时平均	4000	
		1 小时平均	10000	
	臭氧（O ₃ ）	日最大 8 小时平均	160	
		1 小时平均	200	
	颗粒物（PM ₁₀ ）	年平均	70	
		24 小时平均	150	
颗粒物（PM _{2.5} ）	年平均	35		
	24 小时平均	75		
《大气污染物综合排放标准详解》	非甲烷总烃	1 小时平均	2	mg/m ³

2、声环境质量执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 2 类、3 类标准。

表 12 声环境质量标准

执行标准	级别	单位	时段	
			昼间	夜间
《声环境质量标准》 (GB3096-2008)	2 类	dB(A)	60	50
	3 类		65	55

污
染
物
排
放
标

1、废气排放标准

施工期扬尘执行《施工场界扬尘排放限值》（DB 61/1078-2017）中浓度限值；

表 13 施工期废气排放标准

执行标准	污染物	监控点	施工阶段	小时平均浓度限值(mg/m ³)
《施工场界扬尘排放限值》（DB 61/1078-2017）	施工扬尘（即总悬浮颗粒物 TSP）	周界外浓度最高点	基础、主体结构及装饰工程	≦0.7

准

运营期粉尘排放执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中相关标准限值；非甲烷总烃参照执行《挥发性有机物排放控制标准》（DB61/T 1061-2017）表 1 中的表面涂装行业中有组织排放浓度限值和表 3 中的企业边界监控点浓度限值。

表 14 运营期颗粒物排放标准

标准名称及级(类)别	污染因子	标准值		
		类别	数值	
《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中二级标准	颗粒物	最高允许排放浓度		120mg/m ³
		15m 排气筒	最高允许排放速率	3.5kg/h
		无组织监控点浓度限值		1.0mg/m ³
《挥发性有机物排放控制标准》（DB61/T 1061-2017）中表面涂装行业	非甲烷总烃	边界监控点浓度限值		3.0mg/m ³
		最高允许排放浓度		50mg/m ³

2、项目无生产废水产生，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。

表 15 废水排放标准 单位：mg/L

标准类别	pH 值	COD	BOD ₅	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	—	—	—	45	—

3、施工期噪声排放执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）中相关规定；运营期噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准；

表 16 工业企业厂界环境噪声排放标准 单位：dB(A)

标准名称	类别	标准限值	
		昼间/dB (A)	夜间/dB (A)
《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）	/	70	55
《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）	3 类	65	55

	<p>4、一般固废执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB118599-2001）及修改单（公告【2013】36号）中的相关标准。危险废物参照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及修改单（公告【2013】36号）中的有关规定。</p> <p>5、其他标准按国家有关规定执行。</p>												
<p style="writing-mode: vertical-rl; text-orientation: upright;">总量控制指标</p>	<p>根据关于印发《“十三五”主要污染物总量控制规划编制指南》的通知（环办〔2015〕97号）和《国务院关于印发大气污染防治行动计划的通知》（国发〔2013〕37号）：“十三五”期间国家对COD、氨氮、二氧化硫、氮氧化物、挥发性有机物等主要污染物实行排放总量控制计划管理。</p> <p>根据项目特点，项目涉及的总量为COD、氨氮，具体排放情况见表17。</p> <p style="text-align: center;">表 17 污染物总量控制指标一览表</p> <table border="1" data-bbox="306 960 1452 1180"> <thead> <tr> <th>序号</th> <th>污染物名称</th> <th>总量控制指标 (t/a)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>COD</td> <td>0.057</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>氨氮</td> <td>0.005</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>VOCs</td> <td>0.0003</td> </tr> </tbody> </table>	序号	污染物名称	总量控制指标 (t/a)	1	COD	0.057	2	氨氮	0.005	3	VOCs	0.0003
序号	污染物名称	总量控制指标 (t/a)											
1	COD	0.057											
2	氨氮	0.005											
3	VOCs	0.0003											

建设项目工程分析

工艺流程及产污环节简述（图示）：

一、施工期

根据现场踏勘，项目所租赁厂房现为空厂房，项目后期只进行装修及设备安装，不涉及土建。施工期废气主要为机械废气及装修废气等，通过无组织的形式排放；废水主要为施工人员生活污水和施工废水；施工期噪声主要为施工机械、运输车辆产生的噪声；固体废物主要为施工人员生活垃圾、建筑垃圾等。

二、运营期

本项目主要进行复合材料零件的生产，工艺流程及产污环节见图 2。

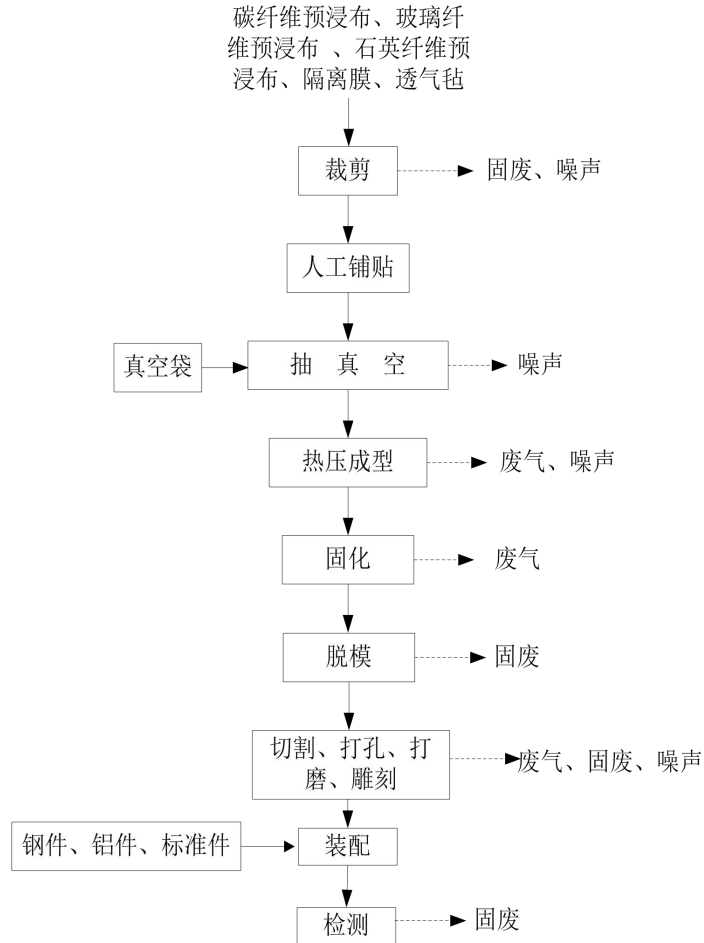


图 2 项目生产工艺及产污环节图

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。

(5) 热压成型

将抽真空完成的人工运入热压间,利用热压机/热压罐对零件进行电加热加压,使其压成型,温度一般控制在 $130^{\circ}\text{C}\sim 180^{\circ}\text{C}$ 。加热使树脂熔化而将铺贴的材料黏合在一起。

此工序主要污染为热压成型过程中预浸布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。

(6) 固化

用热压机压制后再送至固化炉进行固化、成型,固化过程中采用电加热至 125°C 到 130°C 之间,保持4~5h。

此工序主要污染为固化过程中产生的非甲烷总烃。

(7) 脱模

固化完成后,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。

(8) 切割/打磨/雕刻

将生产的复合材料零件利用三坐标数控机床、三坐标雕刻机、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、打磨及雕刻过程中产生的噪声、粉尘及切割边角料。

(9) 装配

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。

此工序主要污染为风钻供气的压缩泵运行产生的噪声。

(10) 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。

此环节主要污染为产生少量残次品。

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。

主要污染工序：

一、施工期主要污染工序

本项目租赁西安智峰锦航实业有限责任公司厂区内 3#空厂房，项目后期只进行车间装修及设备安装。施工期对环境的影响主要是装修机械废气以及施工机械废气，施工噪声，施工废水、生活废水，生活垃圾、建筑垃圾等。

1.1 大气污染影响因素分析

项目施工期主要污染为机械废气、装修废气，主要以无组织形式排放。在厂房装修过程中废气均以无组织的形式排放。

1.2 水污染影响因素分析

由于项目不存在土建，后期只进行装修与设备安装，项目施工期废水主要来自施工人员生活污水。施工期依托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市政管网，最终进入阎良区污水处理厂处理。

1.3 噪声影响因素分析

项目施工过程中主要产噪设备为切割机、电焊机等，声级一般在 88~95dB(A)。

1.4 固体废弃物影响因素分析

施工期会产生建筑垃圾、生活垃圾等固体废物，建筑垃圾主要为装修过程中产生的废金属、木材等杂物。

建筑垃圾由施工方统一清运至城市管理部门指定地点堆放；施工人员生活垃圾产生量按照 0.5kg/人·d 计，施工人员 10 人，则生活垃圾产生量为 5kg/d，厂区内设置垃圾桶，生活垃圾集中收集后由环卫部门统一清运。

二、运营期主要污染工序

2.1 污染源识别

根据项目工艺及产污环节分析，本项目运营过程中产生的污染物包括废水、废气、噪声和固废，其具体类型及产生来源情况见表 18。

表 18 主要污染物类型及其产生来源一览表

类别	污染工序	污染物	污染因子		
废气	热压、固化	有机废气	非甲烷总烃		
	切割、打磨、雕刻	粉尘	颗粒物		
废水	员工日常生活	员工生活污水	COD、BOD ₅ 、NH ₃ -N、SS		
噪声	生产设备及环保设备运行	设备噪声	Leq (A)		
固体废物	一般固废	脱模	废隔离布、废透气毡、废真空袋	/	
	危险废物	设备维修	裁剪、切割、检验	预浸布边角料及残次品	/
			废机油桶、废液压油桶	/	
			废机油	/	
			废液压油	/	
			含油废抹布、手套	/	
	员工日常生活	员工生活垃圾	/		

2.2 运营期污染因素分析

2.2.1 废气

项目运营期产生的废气污染物主要为各种预浸布热压成型及固化工序产生的有机废气（以非甲烷总烃计）及切割、打磨、雕刻工序产生的粉尘颗粒。

(1) 热压成型、固化

碳纤维预浸布、石英纤维预浸布、玻璃纤维预浸布上本身有涂覆的环氧树脂，在热压成型、加热固化过程会有少量非甲烷总烃产生。

根据预浸布生产企业实际经验数据，每生产 1m² 预浸布需要涂覆环氧树脂约 0.06kg。根据《双酚 A 型环氧树脂》(GB/T 13657-2011)可知，环氧树脂加热（液态或半固态时挥发物为 0.1~0.6%），本评价按最大值 0.6%计。

项目用各类预浸布共 800m²/a，则含环氧树脂约为 48kg，项目产生非甲烷总烃产生量为 0.288kg/a，产生速率为 0.0002kg/h（此工序年工作 200 天，日工作 8 小时）。

项目产生非甲烷总烃经抽风系统收集后汇入 15m 高排气筒（P1）排放。热压成型及固化工序均在密封车间内进行，收集率按 99%计算，则项目非甲烷总烃无组织排放 0.003kg/a；有组织排放非甲烷总烃 0.285kg/a，有组织排放速率为 0.00018kg/h，排放浓度为 0.02mg/m³。

(2) 切割、打磨、雕刻工序产生的粉尘

项目固化后对零件毛边进行切割及打磨、雕刻过程中会产生少量的粉尘。根据建设单位提供资料，类比同类企业并结合项目特点，项目毛边切割及打磨、雕刻过程中产生的粉尘量约为产品的 0.5%，项目产品重约为 214.5kg/a，则项目切割、打磨、雕刻过程中产生的粉尘量为 1.07kg/a。经粉尘回收柜处理后通过 15m 高排气筒排放。

建设单位设打磨粉尘回收柜进行打磨粉尘的处理，本项目切割、打磨、雕刻粉尘经抽风系统吸入回收柜处理，项目打磨间处于封闭状态，粉尘经回收柜处理后通过 15m 高排气筒（P1）排放，收集率约为 99%，打磨回收柜粉尘处理效率为 85%，风量为 10000m³/h。项目每天切割、打磨、雕刻约 2h，年运行时间 600h，则切割、打磨、雕刻粉尘无组织排放量为 0.01kg/a，进入粉尘回收柜的粉尘量为 1.06kg/a，通过粉尘回收柜处理后粉尘有组织排放量为 0.16kg/a，排放速率为 0.0003kg/h，排放浓度为 0.026mg/m³。

粉尘回收柜处理原理：根据空气动力学原理，采用外抽式将打磨的粉尘吸至滤芯表面，再通过自动反吹装置将粉尘反吹到粉尘箱内，粉尘便于清理，具有易于拆卸，不易泄漏，抗磨损等优势。

2.2.2 废水

本项目无生产废水产生，项目生产区不设卫生间，依托西安智峰锦航实业有限责任公司现有卫生间，生活污水经化粪池处理后排入阎良污水处理厂。生活污水产生量为 0.56m³/d(168m³/d)。参考类比相似工程，污水水质为 COD400mg/L, BOD₅200mg/L, SS 200mg/L, 氨氮 30mg/L。生活污水污染物产生情况见表 19。

表 19 项目生活污水污染物产生情况一览表

名称		污染物名称			
		COD	BOD ₅	SS	NH ₃ -N
生活污水 (168m ³ /a)	产生浓度 (mg/L)	400	200	200	30
	产生量 (t/a)	0.067	0.034	0.034	0.005
化粪池处理后 生活污水 (168m ³ /a)	排放浓度 (mg/L)	340	180	100	30
	排放量 (t/a)	0.057	0.030	0.017	0.005

2.2.3 噪声

运营期主要噪声源为自动下料机、平面磨床、热压机、真空泵等设备。噪声源具体见表 20。

表 20 主要噪声源源强

噪声源	声压级 dB (A)	运行台数 (台/套)	降噪措施	采取措施后排放 声压级 dB (A)	位置
自动下料机	75	1	隔声	60	室内
平面磨床	80	1	隔声	65	室内
热压机	75	1	隔声	60	室内
三坐标雕刻机	85	1	隔声	70	室内
真空泵	85	1	减振、隔声	65	室内
热压罐	75	1	隔声	60	室内
压缩机	85	1	减振、隔声	65	室内
风钻	85	8	隔声	70	室内
三坐标数控机床	85	1	隔声	70	室内
双螺杆空压机	90	1	减振、隔声	70	室内
粉尘回收柜（含风机）	90	1	减振、隔声	70	室内
空气净化系统	85	1	减振、隔声	70	室内

2.2.4 固废

本项目固体废物主要包括一般固体废物、危险废物、生活垃圾。一般固体废物主要为脱模后产生的废隔离布、废透气毡、废真空袋。危险废物主要包括预浸布边角料、检验环节产生的残次品、废机油、废液压油、含油废抹布、废手套。

(1) 一般固废

废隔离布、废透气毡、废真空袋：根据建设单位提供资料，项目脱模后产生的废隔离布、废透气毡、废真空袋约为 0.1t/a。收集后定期外售。

(2) 危险废物

①项目对原材料（预浸布）进行裁剪时会产生一定的边角料，此边角料含有环氧树脂，属于危险废物，根据建设单位提供资料，边角料产生量约为原材料用量的 8%，则项目产生废预浸布边角料 14.24kg/a；检验环节中存在残次品，年产生残次品约为 1.4kg/a。根据《国家危险废物名录》（2016 版），此部分含环氧树脂的危废属于 HW49 其他废物，危废代码为：900-041-49，集中收集后交由有资质单位处置。

②废机油桶、废液压油桶：项目维修过程中产生废机油、废液压油桶共约为0.02t/a。

③废机油：项目设备维修过程产生的废机油约 0.02t/a，根据《国家危险废物名录》（2016 版），属于 HW08 废矿物油与含矿物油废物，废物代码：900-249-08，集中收集后交由有资质单位处置。

④废液压油：项目热压设备维修过程中会产生废液压油，项目年均产生废液压油 0.01t/a，根据《国家危险废物名录》（2016 版），属于 HW08 废矿物油与含矿物油废物，废物代码：900-218-08，集中收集后交由有资质单位处置。

⑤含油废抹布、手套：设备维修过程中使用抹布、手套等擦拭部件会产生含油废抹布、手套，产生量约为 0.01t/a。根据《国家危险废物名录》（2016 版），属于 HW49 其他废物，废物代码：900-041-49，集中收集后交由有资质单位处置。

(3) 生活垃圾：现有项目员工共 20 人，生活垃圾的产生量约为 3t/a。生活垃圾由垃圾桶收集，交环卫部门统一处置。

表 21 建设项目固废产生情况一览表

序号	污染物名称		产生量 (t/a)	危废代码	处置方式
1	一般 固体 废物	废隔离布、废透气毡、 废真空袋	0.1	/	收集后定期外售
2	危险 废物	预浸布边角料、残次品	0.016	HW49 900-041-49	收集后交由有资质 单位处置
3		废机油桶、废液压油桶	0.02	HW49 900-041-49	
4		废机油	0.02	HW08 900-249-08	
5		废液压油	0.01	HW08 900-218-08	
6		含油废抹布、手套	0.01	HW49 900-041-49	
7	生活垃圾		3	/	交由环卫部门处理

项目主要污染物产生及预计排放情况

内容类型	排放源		污染物名称	产生浓度及产生量	排放浓度及排放量
废气	热压、固化	无组织	非甲烷总烃	0.003kg/a	0.003kg/a
		有组织		0.02mg/m ³ , 0.285kg/a	0.02mg/m ³ , 0.285kg/a
	切割、打磨、雕刻	无组织	颗粒物	0.01kg/a	0.01kg/a
		有组织		0.177mg/m ³ , 1.06kg/a	0.026mg/m ³ , 0.16kg/a
水污染物	生活污水		COD	400mg/L, 0.067t/a	340mg/L, 0.057t/a
			BOD ₅	200mg/L, 0.034t/a	180mg/L, 0.030t/a
			SS	200mg/L, 0.034t/a	100mg/L, 0.017t/a
			氨氮	30mg/L, 0.005t/a	30mg/L, 0.005t/a
固体废物	脱模工序	废隔离布、废透气毡、废真空袋	0.1t/a	0.1t/a	
	裁剪工序、检验工序	预浸布边角料、残次品	0.016t/a	0.016t/a	
	设备维修	废机油桶、废液压油桶	0.02t/a	0.02t/a	
		废机油	0.02t/a	0.02t/a	
		废液压油	0.01t/a	0.01t/a	
		含油废抹布、手套	0.01t/a	0.01t/a	
员工生活	生活垃圾	3t/a	3t/a		
噪声	项目噪声为自动下料机、平面磨床、热压机、真空泵等机械设备和风机运行时产生的噪声，噪声级 75~90dB(A)，基础减振、隔声措施及距离衰减后，厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》3类区标准，做到达标排放。				
其他	无				
<p>主要生态影响（不够时可附另页）：</p> <p>本项目租赁西安智峰锦航实业有限责任公司现有空置厂房，后期只进行装修改造及设备安装，不涉及土建等工序，施工期相对简单，对周边环境影响较小。</p>					

环境影响分析

施工期环境影响分析

本项目所租赁厂房主体已建成，未装修。施工期对环境的影响主要为施工废气、噪声、废水及建筑垃圾等。

一、大气环境影响分析

施工期间对环境空气的污染主要来自施工机械废气及装修废气等。

1、机械废气

施工期间，废气主要来自施工机械废气、各种物料运输车辆排放汽车尾气等。车辆尾气中主要污染物为 CO、NO_x 及 THC 等，项目在加强施工车辆运行管理与维护保养情况下间断运行，可减少尾气排放对环境的污染。

2、装修废气

装修过程中产生废气，均以无组织的形式排放。项目装修面积较少，产生污染物较少。项目施工过程中产生的装修废气通过无组织的形式排放。

综上，项目通过采取以上措施处理后对周围环境影响较小。

二、水环境影响分析

项目建设期间，施工人员日常生活排放一定的生活污水，施工场地内无施工人员临时住所，利用西安智峰锦航实业有限责任公司现有卫生间，生活污水经化粪池处理后排入阎良污水处理厂处理，不会对地表水环境造成明显的不利影响。

三、声环境影响分析

项目施工过程中主要产噪设备为切割机、电焊机等设备，声级一般在 88~95dB(A)。

施工期机械设备噪声源可近似视为点源，根据点源衰减模式，计算施工期离声源不同距离处的噪声值，预测模式如下：

$$L_p=L_{p0}-20\lg(r/r_0)$$

式中：L_p—距声源 r 处的施工噪声预测值；

L_{p0}—距声源 r₀ 处的参考声级。

计算出的各类施工设备在不同距离处的噪声值见下表。

表 22 施工机械设备达标距离一览表 dB (A)

序号	机械类型	源强 (dB (A))	达标距离 (m)	
			昼间	夜间
1	切割机	88	8	45
2	电焊机	90	10	56
3	电钻	93	14	79
4	电锯	95	17	100

由上表可看出，项目施工期间，厂界昼间、夜间噪声最大达标距离分别为 17m、100m。距离施工设备 17m、100m 时，施工场界昼间、夜间噪声能够满足《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）所规定的噪声限值（昼间 ≤ 70 dB (A)，夜间 ≤ 55 dB (A)）。

离项目施工厂房最近敏感点为项目东南侧 190m 处的三合村，距离项目较远，项目夜间不施工，施工主要在室内，采取隔声、距离衰减等措施，并且施工期的影响是暂时的，施工结束后，影响区域的各环境要素基本可以得到恢复，则项目施工噪声对环境的影响较小。

四、固体废物影响分析

施工期会产生建筑垃圾、生活垃圾等固体废物，建筑垃圾主要为装修过程中产生的废金属、木材等杂物。

建筑垃圾由施工方统一清运至城市管理部门制定建筑垃圾填埋场；施工人员生活垃圾产生量按照 0.5kg/人·d 计，施工人员 10 人，则生活垃圾产生量为 5kg/d，厂区内设置垃圾桶，生活垃圾集中收集后由环卫部门统一清运。

营运期环境影响分析：

一、大气环境影响分析

1、等级判定

(1)评价因子筛选和评价标准确定

选择对环境影响较大或环境较为敏感的特征污染因子作为评价因子，根据本项目大气污染物排放特点并结合区域环境功能要求、自然环境等特点，确定本项目评价因子和评价标准见表 23。

表 23 评价因子和评价标准表

评价因子	平均时段	标准值 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	标准来源
颗粒物	24 小时平均	300	《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 二级标准
非甲烷总烃	1 小时平均	2000	《大气污染物综合排放标准 详解》

(2)预测分析

采用《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018)中的推荐的估算模型 AERSCREEN 计算模型预测本项目对预测范围内的大气环境影响。

①估算模型参数

估算模型输入参数见表 24。

表 24 估算模型参数表

参数		取值
城市农村选项	城市/农村	城市
	人口数(城市选项)	28 万人
最高温度 $^{\circ}\text{C}$		41.9
最低温度 $^{\circ}\text{C}$		-20.6
土地利用类型		城市
区域湿度条件		中等湿度气候
是否考虑地形	考虑地形	<input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否
	地形数据分辨率/m	/
是否考虑岸线熏烟	考虑岸线熏烟	<input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否
	岸线距离/km	/
	岸线方向/ $^{\circ}$	/

②污染源参数

本项目切割、打磨、雕刻工序产生的粉尘，经粉尘回收柜处理后通过 15m 高排气筒（P1）排放；热压成型、固化工序产生非甲烷总烃经抽风系统汇入 15m 高排气筒（P1）排放。排放时间按照几种工序同时运行所用时间 1200h 计算。

由于项目位于一个生产厂房，所以项目面源以厂房整体进行计算，排放时间按照最长生产时间 1200h 计算，污染源（点源、面源）参数见表 25、表 26。

表 25 点源参数表

编号	名称	排气筒底部中心坐标/°		排气筒底部海拔高度 m	高度 m	排气筒内径 m	烟气流速 m/s	排放温度°C	年排放时间/h	排放工况	排放速率 kg/h	
		X	Y								颗粒物	非甲烷总烃
1	生产车间排气筒 P1	109.215273	34.643624	384	15	0.5	13.5	35	1200	正常工况	0.0003	0.00018

表 26 面源参数表

编号	名称	面源起点坐标/°		海拔高度/m	面源长度/m	面源宽度/m	与正北方夹角/°	面源有效排放高度/m	年排放小时数/h	排放工况	排放速率 kg/h	
		X	Y								颗粒物	非甲烷总烃
1	复合材料零件车间	109.215227	34.643562	384	52	18	0	10	1200	正常工况	0.00002	0.00002

③主要污染源估算模型计算结果

项目主要污染源估算模型计算结果见表 27、28。

表 27 点源预测结果表

污染源	污染物	下风向距离/m	预测质量浓度/ ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	占标率/%
排气筒 P1	颗粒物	101	0.074	0.01
	非甲烷总烃		0.044	0

表 28 面源预测结果表

污染源	下风向距离/m	预测质量浓度/ ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)		占标率/%	
		颗粒物	非甲烷总烃	颗粒物	非甲烷总烃
生产车间	41	0.024	0.024	0	0

④评价工作等级

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018) 5.3.2 条要求的评价工作分级方法, 分别计算项目排放主要污染物的最大地面空气质量浓度占标率 P_i (第 i 个污染物) 及第 i 个污染物的地面空气质量浓度达到标准值的 10%时所对应的最远距离 $D_{10\%}$ 。

其中 P_i 定义为:

$$P_i = (C_i/C_{oi}) \times 100\%$$

式中: P_i —第 i 个污染物的最大地面空气质量浓度占标率, %;

C_i —采用估算模型计算出的第 i 个污染物的最大 1h 地面空气质量浓度, $\mu\text{g}/\text{m}^3$;

C_{oi} —第 i 个污染物的环境空气质量浓度标准, $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 。

通过导则推荐的估算模式计算, $P_{\max}=0.01\%$ 大气环境评价工作等级判定按下表执行。

表 29 评价等级判别表

评价工作等级	评价工作分级判据
一级评价	$P_{\max} \geq 10\%$
二级评价	$1\% \leq P_{\max} < 10\%$
三级评价	$P_{\max} < 1\%$
本项目	$P_{\max} = 0.01\% < 1\%$
判定结果	三级

2、环境影响分析评价

①有组织排放

切割、打磨、雕刻工序产生的粉尘，经粉尘回收柜处理后排放速率为 0.0003kg/h，排放浓度为 0.026mg/m³，满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中标准限值（排放速率：3.5kg/h，排放浓度：120mg/m³）后通过 15m 高排气筒（P1）排放；热压成型、固化工序产生非甲烷总烃经抽风系统汇入排气筒（P1），排放浓度为 0.02mg/m³，满足《挥发性有机物排放控制标准》（DB61/T 1061-2017）表 1 中表面涂装行业中有组织排放浓度限值（50mg/m³）后，经 15m 高排气筒（P1）排放。

②无组织排放

根据模型计算结果，项目无组织颗粒物下风向最大质量浓度 0.024μg/m³，满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中无组织排放浓度限值（1.0mg/m³）；非甲烷总烃下风向最大质量浓度 0.24μg/m³，满足《挥发性有机物排放控制标准》（DB61/T 1061-2017）中企业边界监控点浓度限值要求（3mg/m³）。

综上所述，本项目运营期产生的废气在采取相应措施处理后可达标排放，评价认为环境影响可以接受。

二、水环境影响分析

1、地表水环境影响分析

(1)废水情况及评价等级判定

本项目无生产废水产生，项目不设卫生间，依托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市政管网，最终进入阎良区污水处理厂处理。根据《环境影响评价技术导则 地表水环境》（H.J.2.3-2018）中地表水评价范围和评价等级判定，本项目属于水污染影响型建设项目，且属于间接排放，评价等级为三级 B。

(2)化粪池可行性分析：

本项目生活污水产生量为 0.56m³/d，化粪池规格为 20m³，根据现场调查，项目所租赁的西安智峰锦航实业有限公司及厂区内其他承租单位（不包括本项目）总员工约为 80 人，则项目租赁厂区内生活污水产生总量约为 2.24m³/d，现阶段化粪池使用量约为 11.2%，项目产生废水约为总容积的 2.8%，则租赁方化粪池能够满足本项目需求。

(3)污水处理厂依托可行性

阎良区污水处理厂一期工程于 2009 年已建成并投入运行，2013 年进行了提标改造并于 2014 年 1 月建并投入试运营。西安市阎良区污水处理厂主要接纳和处理西安市阎良区城区及西安阎良航空产业基地范围内的污水，一期设计处理规模 2.5 万 m³/d，其中 1.0 万 m³/d 为再生水处理工程，剩余 1.5 万 m³/d 采用两级生物滤池（反硝化生物滤池和硝化曝气滤池）+V 型滤池工艺，并采用紫外线消毒，二期工程设计处理规模 2.5 万 m³/d，采用的工艺为多段生物滤池+纤维转盘滤池工艺，并采用紫外线消毒，出水水质可达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准。

本项目生活污水产生量为 0.56m³/d，生活污水产生量较小，项目所在地位于西安市阎良区污水处理厂收水范围内，能够接纳本项目产生的生活污水。

综上所述，项目建设对周围地表水环境影响较小。

2、地下水环境影响分析

本项目属于“K、机械、电子”中的“76 航空航天器制造”中的其他类项目。根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016），本项目属于 IV 类建设项目，因此不再对地下水环境影响进行分析。

三、噪声环境影响预测分析

(1)噪声源分析

本项目运营期噪声主要来自自动下料机、平面磨床、热压机、真空泵等机械设备，噪声源主要集中在生产车间内。设备噪声降噪后源强及距离厂界距离见表30。

表 30 噪声源强及距离厂界距离一览表

噪声源	降噪后的声压级 dB (A)	运行台数 (台/套)	降噪措施
自动下料机	60	1	隔声
平面磨床	65	1	隔声
热压机	60	1	隔声
三坐标雕刻机	70	1	隔声
真空泵	70	1	减振、隔声
热压罐	60	1	隔声

压缩泵	70	1	减振、隔声
风钻	70	8	隔声
三坐标数控机床	70	1	隔声
双螺杆空压机	75	1	减振、隔声
粉尘回收柜（含风机）	75	1	减振、隔声
空气净化系统	70	1	减振、隔声

本项目采取的噪声治理措施建议合理布置高噪声设备位置，尽可能远离厂界，高噪声设备采用基础减振等措施；建议建设单位做好设备维护，减少设备运行噪声周围环境的影响，合理安排生产时间，禁止夜间生产。

(2)预测点的布置

噪声预测点位为现状监测点，在厂界四周外 1m 处。

(3)预测模式

噪声预测点选用点源模式：

声级计算

a、建设项目声源在预测点产生的等效声级贡献值(L_{eqg})计算公式：

$$L_{eqg} = 10 \lg \left(\frac{1}{T} \sum_i t_i 10^{0.1L_{Ai}} \right)$$

式中：

L_{eqg} —建设项目声源在预测点的等效声级贡献值，dB(A)；

L_{Ai} — i 声源在预测点产生的 A 声级，dB(A)；

T —预测计算的时间段，s；

t_i — i 声源在 T 时段内的运行时间，s。

b、预测点的预测等效声级 (L_{eq}) 计算公式：

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

式中：

L_{eqg} —建设项目声源在预测点的等效声级贡献值，[dB(A)]；

L_{eqb} —预测点的背景值，[dB(A)]。

衰减计算

无指向性点声源几何发散衰减基本公式：

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

式中： $L_{A(r)}$ —距离声源 r 米处噪声预测值，[dB(A)]；

$L_{A(r_0)}$ —距离声源 r_0 米处噪声预测值，[dB(A)]；

r_0 —参照点到声源的距离，（m）；

r —预测点到声源的距离，（m）；

ΔL —墙体隔声[dB(A)]。

(4)预测结果

根据室内、室外声压级预测模式，计算出等效室外声源及预测厂界噪声见下表。

表 31 厂界噪声预测结果 单位：dB (A)

项目 \ 点位		1#(东界)	2#(南界)	3#(西界)	4#(北界)	三合村
背景值	昼间	/	/	/	/	54
	夜间	/	/	/	/	/
贡献值	昼间	55	47	49	62	37
	夜间	/	/	/	/	/
预测值	昼间	/	/	/	/	54
	夜间	/	/	/	/	/
标准	昼间	65				60
	夜间	55				50

项目夜间不生产，由上表可以看出，本项目运营期产噪设备采取措施后，经预测各厂界的昼间噪声贡献值符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的3类标准（昼间≤65dB(A)）要求，敏感点项目厂界东南侧190m处的三合村昼间噪声预测值满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的2类标准（昼间≤60dB(A)）要求。则项目设备运行时噪声对周围环境影响较小。

四、固体废物影响分析

本项目运营后生活垃圾收集后由环卫部门及时清运。生产过程中一般固废（废隔离布、废透气毡、废真空袋），收集后外售，做到资源化利用；预浸布边角料、残次品，废机油桶、废液压油桶，废机油，废液压油，含油废抹布、手套，集中收集后交由有资

质单位处置。

本项目拟在生产厂房内检验间南侧设 1 间危险废物暂存间，评价要求建设单位严格按照《陕西省固体废物污染环境防治条例》、《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）和《陕西省危险废物转移电子联单管理办法（试行）》相关要求，对其进行贮存及转移，建设符合标准要求的危险废物暂存间，同时加强固体废物的分类收集和管理，建立健全危险废物台账，按规定对危险废物进行管理。具体要求如下：

①危险废物暂存间必须严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）相关规定进行单独密闭建设，设置必要的防风、防雨、防晒措施，基础必须严格防渗，防渗层为至少 1m 厚粘土层（渗透系数 $\leq 10^{-7}$ cm/s），或 2mm 厚高密度聚乙烯，或至少 2mm 厚的其他人工材料，渗透系数 $\leq 10^{-10}$ cm/s；堆放危险废物的高度应根据地面承载能力确定；并设置明显的危险废物贮存标志，贮存期限不得超过国家规定；

②危险废物必须进行分类收集，项目产生的废机油、废液压油使用密闭容器盛装，装载容器粘贴危险废物标识，装载危险废物的容器底部设置围堰（或放入托盘），避免液态危险废物外漏；

③危险废物暂存间必须设置危险废物管理台账，并办理相关手续，由专人负责管理；

④建立危险废物管理责任制度，指派专人严格按照规定进行管理，严格按照国家和地方的相关规定对危险废物进行全过程管理。

综上所述，项目运营期产生的固体废物均可得到妥善处置，且危险废物对环境的影响可得到有效控制，对周围环境影响较小。

五、土壤环境影响分析

本项目为复合材料零件制造。根据《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ 964-2018）附录 A 土壤环境影响评价项目类别，本项目属于制造业中设备制造、金属制品制造汽车制造及其他用品制造中的“其他”，土壤环境影响评价项目类别属于 III 类建设项目；项目总占地面积为 947.93m²（0.095hm²），占地规模属于小型；项目位于西安阎良国家航空高技术产业基地迎宾路 16 号，属于工业园区，项目租赁西安智峰锦航实业有限责任公司厂区内 3#厂房，西安智峰锦航实业有限责任公司北侧及西侧为西北工业大

学陶瓷基复合材料工程中心，南邻西安恒翎航空科技有限公司，东邻迎宾路。根据前文大气影响预测中：颗粒物及非甲烷总烃最大落地浓度范围为 41m~104m 之间，项目周边 104m 范围内无耕地、园地、牧草地、饮用水水源地或居民区、学校、医院、疗养院、养老院等土壤环境敏感目标，土壤环境敏感性为不敏感。

根据《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ 964-2018）中土壤工作等级划分依据，本项目可不开展土壤环境影响评价工作。

六、环境风险影响分析

环境风险评价的目的是分析和预测建设项目存在的潜在危险、有害因素，建设项目建设和运行期间可能发生的突发性事件或事故（一般不包括人为破坏及自然灾害），引起有毒有害和易燃易爆等物质泄漏，所造成的人身安全与环境影响和损害程度，提出合理可行的防范、应急与减缓措施，使建设项目事故率、损失和环境影响达到可接受水平。

1、评价依据

(1)风险物质识别

依据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018），本项目涉及的主要危险物质是废机油、废液压油，厂区内废机油最大暂存量为0.02t/a，废液压油最大暂存量为0.01t/a。危险物质临界量参考《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018）附录B，详见表32。

表 32 危险品最大贮存量及其临界量一览表

序号	危险品名称	临界量 (t)
1	废机油	2500
2	废液压油	2500

(2)环境风险潜势初判

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018）附录C可知，当功能单元内存在多种危险物质时，按照以下计算公式进行计算：

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

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

$Q_1、Q_2...Q_n$ —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 $Q \geq 100$

综上，本项目各危险物品与临界量比值：

$$Q = 0.02/2500 + 0.01/2500 = 0.000012 < 1, \text{ 因此，本项目环境风险潜势为 I。}$$

(3) 风险评价等级

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018）环境风险评价等级划分详见表 33。

表 33 评价工作等级划分

环境风险潜势	IV、IV ⁺	III	II	I
评价工作等级	一	二	三	简单分析 ^a

^a是相对详细评价工作内容而言，在描述危险物质、环境影响途径、环境危害后果、风险防范措施等方面给出定性的说明。详见附录 A。

综上所述，本项目环境风险潜势为 I，因此，本项目风险评价仅为“简单分析”。

2、环境风险保护目标

项目环境风险评价工作进行简单分析，不设风险保护目标。

3、环境风险识别

本次环境风险评价不考虑工程外部事故风险因素（如地震、雷电、战争、人为蓄意破坏等），主要考虑可能对厂区周围环境造成污染的危害事故。本项目涉及的危险物质主要为废机油、废液压油。

4、环境风险分析

风险事故主要为废气处理设施事故以下对环境空气造成的污染。项目在运营期间，加强厂区管理人员对废气处理设施的检查、巡视。

废机油、废液压油在危废暂存间，且储存量较少，并且设置防泄漏托盘，不会对远距离的环境空气质量造成较大的环境风险，项目废机油、废液压油在贮存过程中，对地下水、土壤环境造成影响的可能性较小。

5、环境风险防范措施及应急要求

(1) 风险防范措施

①贮存过程风险防范措施

建设单位针对其防范措施，应该做到以下几点：

a:危废间必须有明显的标志，“三防”设置应必须符合国家的相关规定，防止危废在贮存过程中泄漏对环境造成的影响；

b:要严格遵守有关贮存的安全规定。

②废气设备故障使废气超标排放防范措施

a:车间设备进行定期检修和循环检查的过程中，应对环保处理设备和设施进行检修和检查，同时对废物处理的设施应设置专人进行日常维护；

b:一旦废气环保设施出现故障时，应立即停产检修；

c:废气等治理措施应确保正常运行，如发生人为原因导致设施未正常运行，责任人应接受处罚并承担事故排放责任，若废物处理设施因故未能运行，应该停产检修。

(2) 应急要求

加强防范意识和管理:加强企业的防范意识和管理能有效防范环境风险事故的发生，能迅速、有效的处置可能发生的突发性环境风险事故，其最主要的方法是制定企业环境风险防范管理制度。针对厂区环境风险，通过对事故的风险评价，生产运营企业在投产前，应制定详细的防止重大环境污染事故发生的应急预案、消除事故隐患的措施及应急处理办法。建设单位应根据环境污染事故应急预案编制技术指南要求编制应急预案，并报生态环境局备案，且及时修正应急预案并加强演练。

6、分析结论

综上所述，项目投产时，在各环境风险防范措施落实到位的情况下，将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是可以接受的。综上，建设项目环境风险简单分析内容表见下表。

表 34 建设项目环境风险简单分析内容表

建设项目名称	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			
建设地点	西安阎良国家航空高技术产业基地迎宾路 16 号			
地理坐标	经度	109.215356°	纬度	34.643756°
主要危险物质及分布	废机油、废液压油（危废间）			
环境影响途径及危害后果（大气、地表水、地下水等）	废机油、废液压油泄漏对地下水及土壤造成的影响；废气处理过程产生的环境问题及人员伤害；一旦发生重大火灾、爆炸及泄漏等突发环境事件，产生的次生、伴生污染			
风险防范措施要求	详见5、环境风险防范措施及应急要求			
填表说明（列出项目相关信息及评价说明）： /				

七、环境管理与监测计划

1、环境管理

按照建设项目环境保护设计规定的要求，建设单位应建立环境保护管理机构，专人负责项目运行过程中的环境保护工作，协助当地环保部门，对项目运行过程的污染物排放情况进行监督管理，确保项目污染物达标排放，不对周边环境及敏感目标产生大的不良影响。运营期要加强排污口的规范化建设，同时保证环境监测数据按规范要求进行了统计，监测结果要及时反馈，对污染治理设施存在的问题及时提出整改建议并监督实施。

2、污染源监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）制定污染源监测计划，运营期污染源监测计划见表 35。

表 35 污染源监测计划表

污染源名称	监测项目		监测点位置	监测点数	监测频率	控制指标
废气	有组织	非甲烷总烃、颗粒物	P1 排气筒进、出口	1 个	1 次/半年	非甲烷总烃参照执行《挥发性有机物排放控制标准》（DB61/T 1061-2017）表 1 中的表面涂装行业中有组织排放浓度限值；颗粒物执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中相关标准限值
	无组织	非甲烷总烃、颗粒物	厂界上下风向	4 个	1 次/半年	非甲烷总烃参照执行《挥发性有机物排放控制标准》（DB61/T 1061-2017）表 3 中的企业边界监控点浓度限值；颗粒物执行《大气污染物综合排放标准》

						(GB16297-1996)中相关标准限值
噪声	Leq(A)	厂界四周	4个点	1次/季度		《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中3类标准

八、项目环保设施清单

建设项目竣工后，建设单位应当按照《关于发布<建设项目竣工环境保护验收暂行办法>的公告》（国环规环评[2017]4号）及国务院环境保护行政主管部门规定的标准和程序，对配套建设的环境保护设施进行验收，编制验收报告。项目运营期环境保护设施清单见表36。

表 36 项目环保设施清单

类别	污染源	污染种类	治理设施	处理效果
废气	热压、固化	非甲烷总烃	封闭车间+集气管道+15m高排气筒(P1)	满足《挥发性有机物排放控制标准》(DB61/T 1061-2017)相关限值
	切割、打磨、雕刻	颗粒物	1套粉尘回收柜+1根15m高排气筒(P1)	满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)中相关标准限值
废水	生活区	生活污水	依托西安智峰锦航实业有限责任公司化粪池(20m ³)	满足《污水综合排放标准》(GB8978-1996)三级标准及《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)
噪声	设备运行	噪声	隔声、基础减振	符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中3类标准
固体废物	脱模工序	废隔离布、废透气毡、废真空袋	一般固体废物暂存处，集中收集后外售	《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001)及其修改单(公告[2013]36号)中的有关规定
	裁剪工序、检验工序	预浸布边角料、残次品	危险废物暂存间(6m ²)，专用容器收集	《危险废物贮存污染物控制标准》(GB18597-2001)及其修改单(公告[2013]36号)中的有关规定
	设备维修	废机油桶、废液压油桶		
		废机油		
		废液压油		
	含油废抹布、手套			
员工生活	生活垃圾	垃圾桶	100%处置	

九、环保投入

本项目总投资200万元，根据建设单位提供资料，项目环保投入共计约14.27万元，

占总投入比例 7.14%，具体环保投入估算见表 37。

表 37 项目工程环保投入估算一览表

污染源		环保设施	总投资（万元）
废气	非甲烷总烃	封闭车间+集气管道+15m 高排气筒（P1）	3.5
	颗粒物	封闭车间+1 套粉尘回收柜+1 根 15m 高排气筒（P1）	6.5
废水	生活污水	依托西安智峰锦航实业有限责任公司化粪池（20m ³ ）	/
噪声	车间设备	隔声、减振	2
固体废物	生活垃圾	垃圾桶	0.02
	废隔离布、废透气毡、废真空袋	一般固体废物暂存处	0.05
	预浸布边角料、残次品	危险废物暂存间（6m ² ），专用容器收集	2.2
	废机油桶、废液压油桶		
	废机油		
	废液压油		
含油废抹布、手套			
合计			14.27

十、污染物排放清单

综合，本项目运营期污染物排放情况详见表 38。

表 38 污染物排放清单

项目	污染源		污染物	排放浓度及排放量	环保措施	排污口/验收位置	数量	排放标准
废气	有组织	热压、固化	非甲烷总烃	0.26mg/m ³ , 4.2kg/a	封闭车间+集气管道+15m 高排气筒 (P1)	P1 排气筒	1 个	非甲烷总烃参照执行《挥发性有机物排放控制标准》(DB61/T 1061-2017)表 1 中的表面涂装行业中有组织排放浓度限值; 颗粒物执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)中相关标准限值
		切割、打磨、雕刻	颗粒物	0.026mg/m ³ , 0.16kg/a	封闭车间+1 套粉尘回收柜+1 根 15m 高排气筒 (P1)			
	无组织	热压、固化	非甲烷总烃	0.04kg/a	通风换气设施	厂界上下风向	4 个	
		切割、打磨、雕刻	颗粒物	0.01kg/a				
废水	生活办公		生活污水	/	依托西安智峰锦航实业有限责任公司化粪池	/	/	执行《污水综合排放标准》(GB8978-1996)三级标准及《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)
噪声	生产车间		设备噪声	60~75dB (A)	减振、隔声	/	/	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3 类区标准
固废	一般固废		废隔离布、废透气毡、废真空袋	0.1t/a	统一收集后出售	/	/	《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001)及 2013 年修改单

危险废物	预浸布边角料、 残次品	0.016t/a	危废暂存间暂存， 定期交由有资质单 位处置			《危险废物贮存污染控制标准》 (GB18597-2001)及2013年修改单 中相关规定。
	废机油桶、废液 压油桶	0.02t/a				
	废机油	0.02t/a				
	废液压油	0.01t/a				
	含油废抹布、手 套	0.01t/a				
生活垃圾	生活垃圾	3t/a	交环卫部门处置			/

建设项目拟采取的防治措施及预期治理效果

内容 类型	排放源	污染物 名称	防治措施	预期治理效果
大气 污 染 物	热压、固化	非甲烷总烃	封闭车间+集气管道+15m 高排气筒 (P1)	满足《挥发性有机物排放控制标准》(DB61/T 1061-2017) 相关限值
	切割、打磨、雕刻	颗粒物	封闭车间+1 套粉尘回收柜+1 根 15m 高排气筒 (P1)	满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 中相关标准限值
水污 染物	生活污水	COD、BOD、氨氮、SS	依托西安智峰锦航实业有限责任公司化粪池	满足《污水综合排放标准》(GB8978-1996) 三级标准及《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)
固体 废 物	脱模工序	废隔离布、废透气毡、废真空袋	统一收集后出售	合理妥善处置
	裁剪、检验 工序	预浸布边角料、残次品	交由有资质单位处置	
	设备维修	废机油桶、废液压油桶		
		废机油		
		废液压油		
		含油废抹布、手套		
职工生活	生活垃圾	交环卫部门处置		
噪 声	项目噪声采取隔声、减振等措施, 厂界噪声符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12438-2008) 中 3 类区标准要求			
其他	无			

生态环境保护措施及效果

本项目租赁西安智峰锦航实业有限责任公司现有厂房, 后期只进行装修及设备安装。项目周围无天然植被, 无国家重点保护的野生植物品种和野生动物种群, 项目建设不会对珍稀动植物造成影响, 不会引起物种多样性的减少以及占地范围内植被生物量损失, 对生态环境影响较小。

结论与建议

一、项目概况

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生产厂房（3#厂房）进行复合材料零件的生产，总建筑面积 947.93m²，主要设生产车间（洁净车间）、热压间、固化间、打磨间、装配间等。年产复合材料零件 300 套。项目总投资 200 万元，其中环保投资 14.27 万元。

二、环境质量现状

（1）环境空气质量现状

根据陕西省生态环境厅 2020 年 1 月 23 日发布的《2019 年 12 月及 1-12 月全省环境空气质量状况》，项目所在区域属于不达标区。

（2）声环境质量现状

根据监测结果可知，项目厂界昼、夜间噪声监测值均能满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）3 类标准限值要求，敏感点昼、夜间声环境监测值满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类标准限值要求，项目所在地声环境质量良好。

三、环境影响评价及环保措施

1、大气环境影响分析

（1）有机废气

①有组织排放

切割、打磨、雕刻工序产生的粉尘，经粉尘回收柜处理后满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中标准限值，通过 15m 高排气筒（P1）排放；热压成型、固化工序产生非甲烷总烃经抽风系统汇入 P1 排气筒，满足《挥发性有机物排放控制标准》（DB61/T 1061-2017）有组织排放浓度限值后，经 15m 高排气筒（P1）排放。

②无组织排放

根据模型计算结果，项目无组织颗粒物排放满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中无组织排放浓度限值；非甲烷总烃排放满足《挥发性有机物排放

控制标准》（DB61/T 1061-2017）中企业边界监控点浓度限值要求。

综上所述，本项目运营期产生的废气在采取相应措施处理后可达标排放，评价认为环境影响可以接受。

2、水环境影响分析

本项目运营期无生产废水产生，项目不设卫生间，依托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市政管网，最终进入阎良区污水处理厂处理。项目产生生活污水对周围环境影响较小。

3、声环境影响分析

经预测可知，本项目厂界四周昼间噪声贡献值均满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的3类标准（昼间 ≤ 65 dB（A））要求，敏感点预测值满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）2类标准限值要求。项目运营期产生的噪声在采取相应的治理措施后可达标排放，对周围声环境影响较小。

4、固体废物影响分析

本项目运营后生活垃圾收集后由环卫部门及时清运。生产过程中一般固废（废隔离布、废透气毡、废真空袋）收集后外售，做到资源化利用；预浸布边角料、残次品，废机油桶、废液压油桶，废机油，废液压油，含油废抹布、手套均属于危险废物，集中收集后交由有资质单位处置。

采取上述措施后，项目产生的固废都能妥善处置，不会对周边环境产生明显不利影响。

5、风险环境影响分析

项目投产时，在各环境风险防范措施落实到位的情况下，将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是可以接受的。

四、环境管理与监测计划

项目运营期污染源和环境监测可委托有资质环境监测单位承担。同时，公司应建立健全污染源监控和环境监测技术档案，主动接受当地环保行政主管部门的指导、监

督和检查，发现问题及时上报或处理。

环境监测采样、样品保存和分析方法应按照《空气和废气监测分析方法》、《工业企业厂界噪声测量方法》等有关规范执行。

五、项目总结论

综上所述，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，位于西安阎良国家航空高技术产业基地迎宾路 16 号，选址可行，符合国家产业政策。在评价建议措施的基础上，项目废水、废气、噪声和固废均可得到妥善处置或达标排放，可有效控制对环境的不利影响，从环境保护角度分析，该项目建设可行。

预审意见：

公 章

经办人：

年 月 日

下一级环境保护行政主管部门审查意见：

公 章

经办人：

年 月 日

审批意见：

经办人：

公 章

年 月 日