

建设项目基本情况

项目名称	西安远飞航空技术发展有限公司全电刹车系统及复合材料生产线项目				
建设单位	西安远飞航空技术发展有限公司				
法人代表	白立安	联系人	赵宏哲		
通讯地址	陕西省西安市阎良区西安航空创新创业园 2 号厂房北跨				
联系电话	18991334637	传真	--	邮编	710089
建设地点	西安阎良航空基地创新创业园 2 号厂房北跨及中段东 3 跨				
备案机关	航空基地经济发展局	项目代码	2020-610160-37-03-030073		
建设性质	新建 <input checked="" type="checkbox"/> 改扩建 <input type="checkbox"/> 技改 <input type="checkbox"/>		行业类别及代码	C376 航空航天器制造	
占地面积 (平方米)	3067		绿化面积 (平方米)	/	
总投资 (万元)	2000	其中：环保 投资(万元)	33	环保投资占 总投资比例	1.65%
评价经费 (万元)	——	预计投产时间		2020 年 9 月	

工程内容及规模

一、概述

1、项目由来

西安远飞航空技术发展有限公司成立于 2006 年，注册资金 1180 万，公司主要业务包括航空航天器制造，本项目主要是以玻璃纤维贴和制冷剂为主，年产航空航天复合材料异构件 2.1t/a。公司由于厂房合同到期的原因，现拟将原位于西安阎良区西安帝尔航空产业园 4 号厂房 5 号厂区的设备搬迁至西安阎良航空基地创新创业园 2 号厂房北跨及中段东 3 跨。由于项目选址发生变动，因此，依据法律、法规西安远飞航空技术发展有限公司需重新编制报批环评文件，履行环保手续。

项目于 2019 年 12 月租用西安航空科技创新服务中心已建 2 号厂房北跨及中段东 3 跨进行生产。本项目租用面积 3067m²，本项目总投资 2000 万元。西安航空科技创新服务中心厂区于 2017 年建成投运，并于 2017 年取得了西安市环境保护局航空基地

分局对该厂区建设的环评批复（详见附件 2-2）。根据现场勘查，项目所在车间未安装生产设备，未投入使用。

2、环境影响评价过程

根据《中华人民共和国环境保护法》、《建设项目环境保护管理条例》、《中华人民共和国环境影响评价法》以及《建设项目环境影响评价分类管理目录》等规定，本项目属于“二十六、铁路、船舶、航空航天和其他运输设备制造业中的 74 航空航天器制造、其他”，应编制环境影响报告表，因此西安远飞航空技术发展有限公司于 2020 年 5 月委托我公司从事本项目的环评工作，接受委托后，我单位根据项目特点和区域环境特点，组织专业技术人员踏勘现场、收集资料，并按照国家有关环评技术规范、导则编制完成《西安远飞航空技术发展有限公司全电刹车系统及复合材料生产线项目环境影响报告表》。

3、分析判定相关情况

（1）产业政策符合性

根据《产业结构调整指导目录（2019 年）》，本项目不属于限制类及淘汰类项目，为允许类项目，符合国家产业政策；根据《陕西省限制投资类产业指导目录》，本项目不属于限制投资类项目。

本项目已于 2020 年 5 月通过航空基地经济发展局备案。（项目备案确认书见附件 2-1）。

（2）规划符合性

西安阎良国家航空高技术产业基地是国家发改委 2004 年 8 月批复设立，2005 年 3 月正式启动建设的国内首家国家级航空高技术产业基地。2006 年 11 月，航空基地被首批认定为“国家科技兴贸创新基地”。2007 年 10 月，《西安阎良国家航空高技术产业基地‘十一五’产业发展规划挂号费改划》通过国家发改委批复。2010 年 6 月，经国务院批准，西安阎良航空基地升级为国家级陕西航空经济技术开发区。

西安阎良国家航空高技术产业基地位于阎良城区外，西靠西禹高速公路，东接阎良老城区建设用地，北有咸铜公路，南为农田。基地内现有企业：西安飞行自动控制研究所、中国飞行强度研究所、红原航空铸锻工业公司、陕西燎原航空机械制造公司等。该基地按三大组团、五大功能区规划布局，从东向西的三大组团分别为东部工业区、中部核心区、西部研发区；五大功能区为居住生活区、核心区、工业区、研发区、

教育区，进驻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。按照“一次规划、分步实施、滚动发展”的总体思路，完善基地基础设施建设、合理布局，使之成为航空及其相关产业研发、制造、维修和服务中心。目前阎良区国家航空高技术产业基地给水管网及排水管网均已敷设，配电设施也已配备齐全，园区污水经市政污水管网排入阎良污水处理厂。本项目位于西安阎良航空基地创新创业园2号厂房北跨及中段东3跨西安航空科技创新服务中心已建厂房，目前国家航空高技术产业基地已完成规划环评，环保设施完善。

该项目为航空航天复合材料制造项目，符合国家航空高技术产业基地定位，详见表1。

表1 本项目建设规划符合性分析表

序号	相关规划	规划内容概要	本项目相关情况	相符性分析
1	《陕西省蓝天保卫战2019年工作方案》	严控“两高”行业产能。实施关中地区高能耗、高排放行业企业退出工作，加快城市建成区重污染企业搬迁改造或关闭退出，对已明确但逾期未退城的企业予以停产。重点压减水泥（不含粉磨站）、焦化、石油化工、煤化工、防水材料（不含以天然气为燃料）、陶瓷（不含以天然气为燃料）、保温材料（不含以天然气为燃料）等行业产能。 实施VOCs专项整治方案。各市加快推进石化、化工、工业涂装、包装印刷、家具、电子制造、工程机械制造等重点行业VOCs的整治工作。在煤化工行业开展泄漏检测与修复。关中地区禁止建设和使用高VOCs含量的溶剂型涂料、油墨、胶粘剂等项目。	本项目为零部件加工，主要采用电能，不属于高能耗、高排放企业；项目用漆使用水性高透明底漆（VOC含量131g/L）、水性X分哑白面漆（VOC含量152g/L），不属于高VOCs含量的溶剂型涂料。	符合
2	《西安市“铁腕治霾·保卫蓝天”三年行动方案（2018~2020年）（修订版）》	巩固提升大气污染治理第一阶段成果，以颗粒物(PM10、PM2.5)污染防治为重点，协同推进氮氧化物(NOx)、挥发性有机物(VOCs)等臭氧(O3)前体污染物控制；工作任务中提到：优化产业布局。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	本项目为零部件加工，产生的颗粒物均采用有效的治理措施处理后实现达标排放。	符合

		项目。		
3	《“十三五”挥发性有机物污染防治方案》	加大工业涂装 VOCs 治理力度。大力推广使用水性、紫外光固化涂料，到 2020 年底前，替代比例达到 60%以上；加强废气收集与处理，有机废气收集效率不低于 80%；建设吸附燃烧等高效治理措施，实现达标排放。	本项目全部使用水性漆。有机废气收集后采用吸附棉+活性炭箱吸附的措施进行处理后达标排放，且对有机废气的收集效率大于 80%。	符合
		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。	本项目属于新建项目，且项目地位于西安阎良国家航空高技术产业基地内	符合
4	重点行业挥发性有机物综合治理方案	企业采用符合国家有关低 VOCs 含量产品规定的涂料、油墨、胶粘剂等，排放浓度稳定达标且排放速率、排放绩效等满足相关规定的，相应生产工序可不要求建设末端治理设施。	本项目全部使用水性漆。有机废气采用“吸附棉+活性炭箱吸附”，可有效降低喷漆废气的排放	符合
5	《挥发性有机物（VOCs）污染防治技术政策》	在涂装、印刷、粘合、工业清洗等含 VOCs 产品的使用过程中的 VOCs 污染防治技术措施包括：鼓励使用通过环境标志产品认证的环保型涂料、油墨、胶粘剂和清洗剂；根据涂装工艺的不同，鼓励使用水性涂料、高固份涂料、粉末涂料、紫外光固化（UV）涂料等环保型涂料；推广采用静电喷涂、淋涂、辊涂、浸涂等效率较高的涂装工艺；应尽量避免无 VOCs 净化、回收措施的露天喷涂作业；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。	本项目全部使用水性漆。有机废气采用“吸附棉+活性炭箱吸附”，可有效降低喷漆废气的排放	符合
		对于含低浓度 VOCs 的废气，有回收价值时可采用吸附技术、吸收技术对有机溶剂回收后达标排放；不宜回收时，可采用吸附浓缩燃烧技术、生物技术、吸收技术、等离子体技术或紫外光高级氧化技术等净化后达标排放。		符合

6	《2020年挥发性有机物治理攻坚方案》	大力推进低（无）VOCs含量原辅材料替代。将全面使用符合国家要求的低VOCs含量原辅材料的企业纳入正面清单和政府绿色采购清单。企业应建立原辅材料台账，记录VOCs原辅材料名称、成分、VOCs含量、采购量、使用量、库存量、回收方式、回收量等信息，并保存相关证明材料。采用符合国家有关低VOCs含量产品规定的涂料、油墨、胶粘剂等，排放浓度稳定达标且排放速率满足相关规定的，相应生产工序可不要求建设末端治理设施。使用的原辅材料VOCs含量（质量比）均低于10%的工序，可不要求采取无组织排放收集和处理措施。推进政府绿色采购，要求家具、印刷等政府定点招标采购企业优先使用低挥发性原辅材料，鼓励汽车维修等政府定点招标采购企业使用低挥发性原辅材料；将低VOCs含量产品纳入政府采购名录，并在政府投资项目中优先使用；引导将使用低VOCs含量涂料、胶粘剂等纳入政府采购装修合同环保条款。	本项目全部使用水性漆。项目用漆使用水性高透明底漆（VOC含量131g/L）、水性X分哑白面漆（VOC含量152g/L），不属于高VOCs含量的溶剂型涂料。有机废气收集后采用吸附棉+活性炭箱吸附的措施进行处理后达标排放，且对有机废气的收集效率大于80%。	
7	国家航空高技术产业基地（规划）	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 ² 范围 进驻航空高技术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。	项目位于西安阎良航空基地创新创业园2号厂房北跨及中段东3跨 项目为航空材料项目，符合国家航空高技术产业基地定位	符合 符合
8	《陕西省蓝天保卫战2020年工作方案》《陕西省碧水保卫战2020年工作方案》《陕西省净土保卫战2020年工作方案》《陕西省青山保卫战2020年工作方案》	土壤环境质量总体稳定，农用地和建设用地土壤环境安全基本保障，土壤环境风险基本管控	本项目对土壤污染在防控范围内。项目位于工业园区。	符合

9	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	范围：西靠西禹高速，北侧为咸铜铁路，东侧为阎良区老城建设用地，东南方向为机场跑道。	项目位于西安阎良航空基地创新创业园2号厂房北跨及中段东3跨属于“一期规划范围”。	符合
		进驻行业主要为飞机制造、航空材料、重要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。	本项目属于航空复合材料生产。产业定位符合航空基地（一期）发展规划要求。	符合
		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份和灰份较高的燃料	项目不使用燃煤其他含硫份和灰份高的燃料	符合
		水污染防治措施：规划区的排水系统实行雨污分流	本项目无生产废水，生活污水依托西安航空科技创新服务中心化粪池处理后，经市政污水管网排入阎良污水处理厂	符合
		噪声污染控制措施落实到企事业单位。	噪声经厂房隔声距离衰减后满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB1234—2008)中3类标准	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。	项目危险废物暂于独立的危废暂存间，定期委托有资质位处置	符合

综合上述分析，本项目的建设符合航空基地的发展规划。

(3) 选址合理性分析

本项目位于西安阎良国家航空高技术产业基地，项目周边皆为生产厂房。本项目用水、用电均依托西安航空科技创新服务中心。项目选址合理性的分析见表2。

表2 项目选址合理性分析

序号	选址因素	选址条件
1	建设地点	本项目位于西安市国家高技术航空产业基地航空四路19号，评范围内无《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。
2	与当地规划	本项目符合西安市国家高技术航空产业基地的整体规划。
3	土地利用	用地性质属工业用地。
4	环境现状	项目所在地大气环境质量属于未达标区，整个工序对空气环境无明显影响。

综上所述，本项目选址符合要求。

(4) 可依托性分析

西安航空科技创新服务中心厂区于 2017 年取得了西安市环境保护局航空基地分局对该厂区建设的环评批复（详见附件 2-2），项目依托西安航空科技创新服务中心基础设施。根据现场踏勘与了解，厂房“三同时”已基本完成，设计、施工已结束，大部分厂房已投入生产，供水、排水、电等基础设施已接通。

本项目基础设施主要依托西安航空科技创新服务中心的化粪池处理生活污水，本项目生活污水由西安航空科技创新服务中心化粪池处理后，由市政污水管网排入污水管网，最终排入阎良污水处理厂，现西安航空科技创新服务中心的化粪池与园区污水管网均已建设完成，均已投入运行，故西安航空科技创新服务中心满足本项目的依托条件。

二、本次项目概况

1、地理位置及四邻关系

本项目建设地点位于西安阎良航空基地创新创业园 2 号厂房北跨及中段东 3 跨，中心坐标为东经 109.195111、北纬 34.633967。项目东、西、北侧皆为园区厂房，南侧为星光路。项目地理位置见附图 1，四邻关系见附图 2。

2、产品方案

本项目产品为航空航天复合材料异构件，生产规模为 2.1t/a。项目产品方案如下表所示。

表 3 项目产品方案一览表

产品类型	尺寸	产量 t/a
3mm/8mm 平板天线	1300mm*1500mm*10mm	0.4
3mm/8mm 天线罩	300mm*500mm*15mm	0.5

高温天线罩	800mm*500mm*10mm	0.45
玻璃纤维结构件	/	0.75
备注：具体数量、尺寸按客户订单加工		

3、工程组成

本项目租赁面积 3067m²，主要建设内容包括：洁净间、铺料区、热压固化区、打磨间、喷漆间、成品存放区、原料库房等。本项目组成具体见表 4。

表 4 本项目组成一览表

项目组成	名称	建设内容及规模	备注
主体工程	热压固化区	占地面积约 300m ² ，位于厂区中部，主要放置热压罐、烘箱等	租赁已建空厂房
	打磨间	占地面积约 80m ² ，位于厂区东南部，主要放置打磨等	
	洁净间、铺料区	占地面积约 850m ² ，位于厂区中部，主要进行热压固化后脱膜及铺料	
	喷漆区	占地面积约 80m ² ，位于厂区东南部，主要进行喷漆作业	
辅助工程	成品存放区	设在车间内东侧，面积约 200m ²	租赁已建空厂房
	原料库房	设在成品存放区西侧，面积 200m ²	
	办公区	位于厂区二层，面积约 400m ²	
公用工程	给水	由市政供水管网供给	依托已建供水管网
	排水	雨污分流：雨水排入市政雨水管网，生活废水经化粪池处理后排入市政污水管网最终进入西安市阎良污水处理厂进行处理	依托已建污水管网
	供电	国家电网供给，接入厂区配电室	依托原有
	供暖	厂房不供暖，办公区采用分体式空调采暖	依托原有
环保工程	废水	生活污水经化粪池预处理后排入市政污水管网进入西安市阎良污水处理厂进行处理	依托已建污水管网
	废气	打磨粉尘采用集气罩收集后通过布袋除尘器处理后由 1#15m 高排气筒排放；热压罐、烘箱产生的有机废气采用活性炭箱吸附装置处理后通过 2#15m 高排气筒排放；项目喷漆过程产生的有机废气经吸附棉+活性炭箱吸附净化工艺处理后通过 3#15m 高排气筒排放	新建
	噪声	低噪声设备、基础减震	新建
	固废	生活垃圾经厂区集中收集后由环卫部门统一清运；	新建
		设固废暂存间 1 间，严格按照《一般工业固体废物贮存、处置污染控制标准》采取相关措施后，定期外售。	新建
	危废暂存间 1 间，严格按照《危险废物贮存污染控制标准》采取三防措施后，定期交由有资质单位处置。	新建	

4、本项目与西安阎良航空高技术产业基地基础设施的依托关系

本项目位于西安阎良航空高技术产业基地一期规划区内，本项目建设与其基础设施的依托关系见表 5。

表 5 项目与航空基地基础设施的依托关系

序号	项目	依托关系
1	给水	依托西安阎良国家航空高技术产业基地南侧规划的南郊水厂，由市政管网引入，可满足本项目的需要
2	排水	依托基地污水管网，最终进入阎良污水处理厂。阎良污水处理厂位于阎良区迎宾大道靳家村西侧约 1km 处，总设计处理规模为 5 万 m ³ /d，实际处理量为 2.5~3 万 m ³ /d，污水处理工艺采用 DE 型氧化沟工艺。项目所在地污水可进入阎良污水处理厂进行处理。
3	供电	产业基地已有 110kV 变电站一座，主要承担目前已有西安阎良国家航空高技术产业基地核心区的电力供应。

5、主要设备

本项目主要设备见表 6。

表 6 主要设备一览表

序号	设备名称	数量（台/间）
1	热压罐	4
2	热压机	6
3	下料机	2
4	电热鼓风干燥箱	8
5	洁净间	1
6	复材打磨喷漆	4
7	空压机	4
8	组合式真空系统	4
9	台式钻床	2
10	台式砂轮机	1
11	数铣机床	6
12	风机	3

6、原辅材料及能源消耗

根据建设单位提供资料，本项目使用的原辅材料及能源消耗情况如下表所示。

表 7 本项目原辅材料用量情况一览表

序号	名称	形态	年消耗量	最大储存量	存储方式
主要原材料					
1	玻璃纤维布	固态	3.1t/a	1t/a	存放于原料库中
2	制冷剂 R-22	固态	0.2t/a	0.1t/a	
3	水性高透明底漆	固态	5t/a	0.5t/a	

4	水性 X 分哑白面漆	固态	3t/a	0.5t/a	
5	活性炭箱	固态	5t/a	2.5t/a	
6	吸附棉	固态	0.5t/a	0.01t/a	
注：水性漆不需要稀释剂。水性高透明底漆挥发性有机物（NMHC）为 131g/L，苯、甲苯、二甲苯小于检出限，不挥发物 35%；水性 X 分哑白面漆挥发性有机物（NMHC）为 152g/L，苯、甲苯、二甲苯小于检出限，不挥发物 46%					

制冷剂 R-22：作为当今使用最广泛的中低温制冷剂，主要用于空调、冷库等制冷设备。本物质不属于有毒、有害、爆炸性危险物质。

玻璃纤维贴布：本项目属于 6511 环氧树脂预浸料，树脂全部为双酚 A 环氧树脂。该物质不属于有毒、有害、爆炸性危险物质。

7、公用工程

（1）给水

本项目生产环节用水主要为水性漆配比用水及职工生活用水。供水水源来自市政供水管网。

由于本项目不提供食宿，职工办公生活用水参照《陕西省行业用水定额》（DB61/T943-2014），用水量取 35L/人·d，在岗职工 30 人，则生活用水量为 1.05m³/d（315m³/a）。

项目使用水性漆，需使用原水与其进行配比，一般水性漆与水的配比为9:1，本项目使用8t/a水性漆，则原水使用量为0.85m³/a。

综合计，项目用新鲜水315.96m³/a。

（2）排水

本项目采用雨污分流，雨水进入市政雨水管网；

本项目生产环节不产生废水，调漆用水全部进入产品中，因此本项目排水主要为员工产生的生活废水，生活废水产生量按用水量的 0.8 计，则生活废水产生量为 0.84m³/d（252m³/a）。生活废水经化粪池预处理后排入市政污水管网进入西安市阎良污水处理厂进行处理。

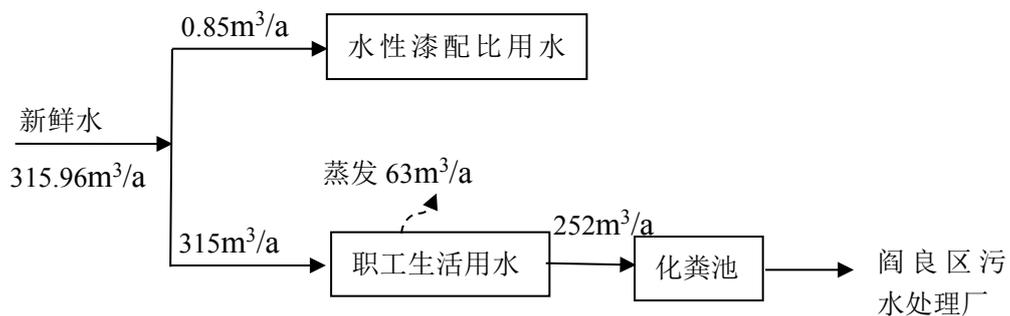


图 1 水平衡图 单位 m^3/a

(3) 供电

本项目用电来自国家电网供给，经厂内配电室后可满足本项目生产生活需要。

(4) 采暖

本项目生产厂房不供暖，办公区冬季采用分体式空调采暖。

8、劳动定员及工作制度

本项目劳动定员为 30 人，实行一班制度，日工作 8 小时，年工作 300 天，不在厂区食宿。

与本项目有关的原有污染情况及主要环境问题

本项目为新建项目，根据现场勘查，项目租赁西安航空科技创新服务中心闲置的已建成车间，施工期已经完成，故无与本项目有关的原有污染问题。

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）

一、地理位置

阎良区位于关中中部偏东北，位于北纬 34°35'11"~34°44'37"，东经 109°8'54"~109°25'37"之间。东与渭南市相邻，西与三原县接壤，南以清河为界与临潼区相望，北倚荆山塬与富平县毗连。

本项目建设地点位于西安阎良航空基地创新创业园 2 号厂房北跨及中段东 3 跨。

二、地形、地貌

阎良区地质属距今约 250 万年前至今的第四系地层，岩性为砂卵砾石为主的粗粒沉积和以黄土为主的土状堆积，以风积、冲积、洪积为主要来源，沉积度由东南向西北渐增，平均厚度 840m。评价区地层岩土属第四系全新统黄土状土，由粉质粘土组成。全区地势北高南低，呈梯状降低但相差不大。受秦岭、渭河走向控制，境内各种地貌均作东西向延伸，南北向交替，条带状分布。海拔高程 380.7m~405.2m，大部分属渭河一、二级阶地冲积平原和黄土台塬，在其北部与富平县交界处现有一东西走向的荆山原和黄土台塬。

三、气候、气象

西安阎良区属暖温带大陆性季风气候，其主要特征是四季分明，冬夏季较长，春秋气温升降急骤，多有伏旱和阵风，夏季炎热，秋季多阴雨。阎良区常年盛行东北风，频率为 12.9%，次主导风向为东东北风（ENE），频率 10.5%，2008~2012 年年平均风速为 1.5m/s，全年平均气压为 970.5HPa。大气稳定度以稳定 E-F 类为主，出现频率 50.3%，其次为中性 D 类，出现频率 21.3%。年平均气温为 13.3℃，一月平均气温-1.3℃，7 月平均气温 26.7℃，极端最高气温为 45.2℃，极端最低气温为-20.6℃。多年平均降水量为 580.2mm，多集中在 7、8、9 三个月，约占全年降水量的 52%，最大积雪厚度为 22cm，最大冻土深度为 45cm。多年平均相对湿度 71~73%，平均蒸发量为 1302mm。

四、水文特征

阎良区境内地表河流主要有石川河、清河。清河是阎良境内的重要河流，属渭河支流，清河上游是冶峪河，发源于耀县之西北境，经泾阳、三原两县，东走临潼，汇

入临潼县境内的石川河，全长 147.4km，集水面积 1550km²，年均径流量 0.63 亿 m³，河沟平均宽为 170m。

评价区域及周边地下水属山前洪积扇潜水及河谷第四系冲积层潜水，由于冲积扇形成时的条件及时期等因素，水文地质条件比较复杂。虽然含水层都属中更新统、上更新统的砂砾石及较大的漂石，但总的趋势是洪积扇轴部水量比两侧丰富，上部差，中下部较好。中下部潜水埋深一般不超过 20m，而前缘则接近地表甚至直接出露。河谷第四系冲积层潜水分布在较大河流及其大小支流的河漫滩及阶地区。其冲积层呈明显的双层结构，上部为细小的粉质粘土，含水不好，厚度约 1.5m~12m，下部以砾石层为主，厚度 6m 左右，为主要的含水层，地下水属孔隙潜水类型，埋藏一般在 3m~40m。

本项目西南侧约 1500m 为清河。

五、生态环境

阎良区自然土壤属于褐土，是我国华北广大褐土带向西北的延伸。由于境内农业历史悠久，在人类长期耕作熟化过程中，特别是在施加土粪堆积覆盖下，原来的褐土渐渐演变为垆土；主要植被为人工种植的小麦、玉米、蔬菜等。项目区分平原，野禽主要有：麻雀、喜鹊、野鸽、斑鸠、布谷鸟、燕子、啄木鸟、乌鸦、鹁子、大雁等。

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、地面水、地下水、声环境、生态环境等）

一、环境空气质量现状

1、空气质量达标区判定

本项目建设地点位于西安阎良航空基地创新创业园 2 号厂房北跨及中段东 3 跨。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》（GB30952012）二级标准要求。

根据陕西省生态环境厅办公室发布的《2019 年 12 月及 1~12 月全省环境质量状况》中“附表 1—2019 年 1~12 月关中地区 67 个县（区）空气质量状况统计表”中的阎良航空基地的统计数据评价，具体情况如下所述。由表 8 可知阎良区为环境空气质量不达标区域。

表 8 本项目所在地达标区判定情况一览表

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 _{2.5}	年平均质量浓度	64	35	183%	不达标
PM ₁₀	年平均质量浓度	100	70	143%	不达标
SO ₂	年平均质量浓度	10	60	17%	达标
NO ₂	年平均质量浓度	39	40	98%	达标
CO	95%顺位 24 小时平均浓度	1700	4000	43%	达标
O ₃	90%顺位 8 小时平均浓度	173	160	108%	不达标

环境空气常规六项指标中，SO₂ 年平均质量浓度、NO₂ 年平均质量浓度、CO95%顺位 24 小时平均浓度达到《环境空气质量标准》（GB30952012）二级标准要求，PM_{2.5} 年平均质量浓度、PM₁₀ 年平均质量浓度、O₃90%顺位 8 小时平均浓度超过《环境空气质量标准》（GB30952012）二级标准要求。

根据《环境影响评价技术导则—大气环境》（HJ2.22018），城市环境空气质量达标情况评价指标为 SO₂、NO₂、PM₁₀、PM_{2.5}、CO、O₃，六项污染物年评价指标全部达标即为城市环境空气质量达标。因此，本项目所在区域属于不达标区域。

(2) 其他污染物环境质量现状

本项目位于西安阎良航空基地创新创业园 2 号厂房北跨及中段东 3 跨，本次评价引用陕西同元检测服务有限公司于 2019 年 4 月 24 日~4 月 29 日对《西安远飞航空技术发展有限公司复合材料产品的研制、开发及生产制造项目环境质量现状监测》环境影响报告表出具的监测报告（同元监（现）字（2019）第 305 号）。

引用监测点位：1 个（监测点位：项目地下风向，在本项目东侧约 0.5km）。

特征因子：非甲烷总烃。

监测频率：连续监测 7 天，每天监测 4 次。

表 9 环境空气特征因子监测结果统计 单位： $\mu\text{g}/\text{m}^3$

监测项目	监测点位	采样日期	监测结果			
			第一次	第二次	第三次	第四次
非甲烷总烃	项目区	4 月 23 日	470	500	490	410
		4 月 24 日	570	410	550	550
		4 月 25 日	490	720	700	520
		4 月 26 日	600	500	520	650
		4 月 27 日	690	590	480	670
		4 月 28 日	400	560	680	650
		4 月 29 日	550	550	630	540
《大气污染物综合排放标准详解》中的一次浓度值		/	2000	2000	2000	2000

由表 9 可知，非甲烷总烃满足《大气污染物综合排放标准详解》中的一次浓度值，由此可知，项目所在区域环境质量现状良好。

二、声环境质量现状

本次环评噪声环境质量监测委托陕西阔成检测服务有限公司进行监测，《西安远飞航空技术发展有限公司全电刹车系统及复合材料生产线项目环境影响评价现状监测》（报告编号：KC2020HB06093）监测报告见附件，监测点位见附图。

(1) 监测点布设

项目区布置 4 个监测点，分别在厂界四周各布设一个监测点位，具体点位见附图。

(2) 监测项目

等效连续 A 声级。

(3) 监测时间及频率

2020 年 5 月 27 日-5 月 28 日进行了监测，连续监测 2 天，昼、夜间各监测 1 次。

(4) 监测结果及评价监测结果见表 10。

表 10 噪声现状监测结果汇总表 单位: dB (A)

序号	监测点位	5月27日		5月28日		标准		评价
		昼	夜	昼	夜	昼	夜	
1#	厂房东	56	42	57	43	65	55	达标
2#	厂房南	53	40	52	42	70	55	达标
3#	厂房西	48	42	50	42	65	55	达标
4#	厂房北	55	42	50	42	65	55	达标

由上表可知, 拟建项目厂界四周各监测点昼、夜噪声值均满足《声环境质量标准》(GB3096-2008) 3类、4a类标准要求标准, 项目所在地声环境质量现状较好。

三、土壤环境质量现状

本项目土壤环境质量现状委托陕西润成检测服务有限公司于 2020 年 5 月 27 日对项目厂区的土壤监测数据。

(1) 监测点布设

厂区内布设 1 个监测点位 (取 3 个柱状样 (取土 0-50cm), 一个表层样 (取土 0-20cm)), 厂区外布设 2 个监测点位 (一个表层样 (取土 0-20cm)), 共布设 3 个监测点位。

(2) 监测时间及频率

2020 年 5 月 27 日进行了监测, 监测 1 次。

(3) 监测结果及评价监测结果见表 11、12。

表 11 土壤现状监测结果

监测点 监测项目	表层样	GB36600-2018 第二类用地(mg/kg)	
		筛选值	管制值
铜 mg/kg	14.2	18000	36000
铅 mg/kg	27.0	800	2500
镉 mg/kg	0.115	65	172
镍 mg/kg	18.3	900	20000
汞 mg/kg	0.030	38	82
砷 mg/kg	13.2	60	140
六价铬 mg/L	4.13	5.7	78
pH	8.5	/	/
四氯化碳 μg/kg	ND	2.8	36
氯仿 μg/kg	ND	0.9	10

氯甲烷μg /kg	ND	37	120
1,1-二氯乙烷μg /kg	ND	9	100
1,2-二氯乙烷μg /kg	ND	5	21
1,1-二氯乙烯μg /kg	ND	66	200
顺-1,2-二氯乙烯μg /kg	ND	596	2000
反-1,2-二氯乙烯μg /kg	ND	54	163
二氯甲烷μg /kg	ND	616	2000
1,2-二氯丙烷μg /kg	ND	5	47
1,1,1,2-四氯乙烷μg /kg	ND	10	100
1,1,2,2-四氯乙烷μg /kg	ND	6.8	50
四氯乙烯μg /kg	ND	53	183
1,1,1-三氯乙烷μg /kg	ND	840	840
1,1,2-三氯乙烷μg /kg	ND	2.8	15
三氯乙烯μg /kg	ND	2.8	20
1,2,3-三氯丙烷μg /kg	ND	0.5	5
氯乙烯μg /kg	ND	0.43	4.3
苯μg /kg	ND	4	40
氯苯μg /kg	ND	270	1000
1,2-二氯苯μg /kg	ND	560	560
1,4-二氯苯μg /kg	ND	20	200
乙苯μg /kg	ND	28	280
苯乙烯μg /kg	ND	1290	1290
甲苯μg /kg	ND	1200	1200
间二甲苯+对二甲苯μg /kg	ND	570	570
邻二甲苯μg /kg	ND	640	640
硝基苯 mg/kg	ND	76	760
苯胺μg /kg	ND	260	663
2-氯酚 mg/kg	ND	2256	4500
苯并[a]蒽 mg/kg	ND	15	151
苯并[a]芘 mg/kg	ND	1.5	15
苯并[b]荧蒽 mg/kg	ND	15	151
苯并[k]荧蒽 mg/kg	ND	151	1500
蒽 mg/kg	ND	1293	12900
二苯并[a]芘 mg/kg	ND	1.5	15
茚并[1,2,3-cd] 芘 mg/kg	ND	15	151
萘 mg/kg	ND	70	700

表 12 土壤现状监测结果

监测点位	监测项目	石油烃	PH
柱状样 1		ND	9.28
柱状样 2		ND	9.21

柱状样 3		ND	9.25
表层样 1 号		ND	8.52
表层样 2 号		ND	8.48
GB36600-2018 第二类用地 (mg/kg)	筛选值	4500	/
	管制值	9000	/

由表 11 表 12 可以看出,监测时段内监测点土壤环境质量中各监测因子均小于《土壤环境质量建设用地土壤污染风险管控标准(试行)》(GB36600-2018)第二类用地标准要求中的风险筛选值。

四、生态环境状况

项目选址于西安阎良国家航空高技术产业基地,项目用地类型为工业用地,区域内生态状态以城市生态环境为主要特征。由于人为活动频繁,已不存在原生植被,植被为人工植被,区内无大型野生动物及古代珍稀植物,无特殊文物保护单位。

主要环境保护目标（列出名单及保护级别）：

本项目主要环境保护目标见表 13。

表 13 主要环境保护目标一览表

环境要素	名称	方位	相对距离 (m)	保护对象 (户/人)	达到标准或要求
声环境	厂界周围 200m 范围内		/	/	《声环境质量标准》 (GB3096-2008) 中的 3 类标准

评价适用标准

<p>环 境 质 量 标 准</p>	<p>1、环境空气质量执行《环境空气质量标准》(GB3095-2012)二级标准;非甲烷总烃执行《大气污染物综合排放标准详解》中规定小时值 2.0mg/ m³ 的要求。 2、声环境质量执行《声环境质量标准》(GB3096-2008)中 3 类和 4a 类标准。 3、土壤环境质量评价执行《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准(试行)》(GB36600-2018)第二类用地标准。</p>
<p>污 染 物 排 放 标 准</p>	<p>1、非甲烷总烃排放执行陕西省《挥发性有机物排放控制标准 (DB61/T1061-2017) 中表面涂装行业有组织最高允许排放浓度限值及无组织排放监控浓度限值;粉尘、漆雾颗粒排放执行《大气污染综合排放标准》(GB16297-1996)中颗粒物二级标准及无组织排放监控浓度限值。 2、运营期污水排放执行《污水综合排放标准》(GB8978-1996)中三级标准以及《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015) B 等级标准。 3、运营期噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中 3 类、4 类标准。 4、固体废物:一般工业固废执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001)中的有关要求;危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)及其 2013 修改单中的有关要求。</p>
<p>总 量 控 制 指 标</p>	<p>根据《国家环境保护“十三五”规划基本思路》,我国“十三五”期间对 COD、氨氮、SO₂、NO_x 这 4 种污染物实行排放总量控制,实施重点行业挥发性有机物总量控制。 根据工程的排污特点和国家污染物总量控制的要求,本项目需要申请总量为: VOCs: 0.31332t/a。</p>

建设项目工程分析

工艺流程（图示）

项目租赁西安航空科技创新服务中心闲置的已建成车间，施工期已经完成，因此不再评价施工期环境影响问题，以下仅进行项目运营期的工程分析。

1、运营期工艺流程及产物环节

本项目运营期工艺流程及产污环节如下图所示。

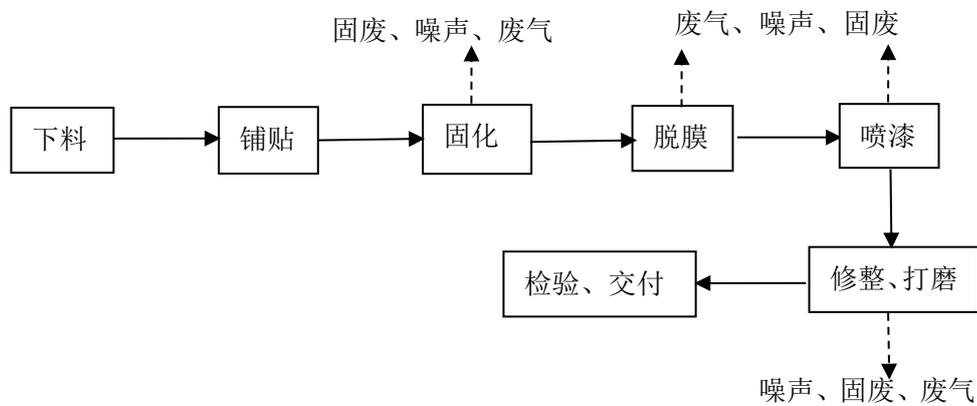


图2 本项目工艺流程及产污环节图

项目工艺流程简述：

①下料：从冷库中将保存的玻璃纤维贴布取出，人工按每层的方向和位置一层一层揭掉保护层，用于铺贴。

②铺贴：已揭掉保护层的玻璃纤维贴布通过人工按规定次序和方向在模具上进行铺贴，边铺贴后的工件进行手动修整，之后用真空袋进行包覆，抽真空。

③固化：将包覆完毕，检测不漏气的工件放置到热压罐中进行固化，本项目采用电加热，加热温度在 130-160 度之间。部分产品仅需要加压单独使用热压机加压，部分产品仅需要加热，单独使用烘箱加热。

④脱膜：固化后的坯料在热压罐内冷却至 60 度以下后通过行车送到工装区经自然冷却至常温后，将半成品从真空袋中取出，将模具取下备用。

⑤喷漆：将需要喷漆的工件置于喷漆房中，人工使用喷枪对工件进行喷涂。喷枪利用气压将涂料雾化喷出，从而使涂料均匀地涂覆在工件表面。项目设 1 个喷漆房，

配 2 支喷枪，其中一支为备用。喷漆涂装对漆房环境要求较高，要求无尘且通风良好，采用封闭式漆房。空气经送风系统除尘后进入漆房，含气溶胶（漆雾）的有机废气经吸附棉除漆雾后引至废气处理设施处理后排放。漆房运行时，门处于闭合状态，在水幕系统抽气作用下形成微负压状态，漆雾基本不会通过门逸出，有组织收集效率可达 90%。喷漆后的工件放置在喷漆房中自然晾干，风机与废气处理设施均处于开启状态，晾干时产生的 VOCs 经收集并通过“活性炭箱吸附”处理后通过 15m 排气筒排放。

⑥修整打磨：喷漆后的半成品经打磨进行修整处理，打磨过程在修整区域中进行。

⑦检验交付：利用测量臂，卡尺、盒尺等工具进行产品检验，合格后入库。

2、运营期主要污染物

根据对各生产工艺流程、生产设备和原辅材料的分析，确定本项目在生产过程中产生的污染因素如下：

（1）废气：本项目生产废气主要为热压罐、烘箱、喷漆产生有机废气、修整打磨过程产生的打磨粉尘；

（2）噪声：本项目噪声源主要来自于真空泵、打磨等设备运行产生的设备噪声，其噪声值约为 75~85dB（A）；

（3）固废：本项目生产过程中产生的固废分为一般固废和危废。一般固废主要为布袋除尘器收集的粉尘和职工产生的办公生活垃圾；危废主要为废活性炭箱。

主要污染排放及治理

一、施工期

项目租赁西安航空科技创新服务中心闲置的已建成车间，施工期已经完成，因此不再评价施工期环境影响问题，以下仅进行项目运营期的工程分析。

二、营运期

本项目为航空零件部件加工项目。项目营运期产生的污染物主要是生产过程中产生的热压罐、烘箱、喷漆产生有机废气、修整打磨过程产生的打磨粉尘、固废和设备运行噪声，以及厂区职工产生的办公生活废水、生活垃圾等。

1、废水

本项目生产环节不产生废水，调漆用水全部进入产品中，因此本项目排水主要为员工产生的生活废水。

本项目职工定员 30 人，厂区内不设食宿，项目生活污水产生量为 0.84m³/d（252m³/a）。生活污水进入化粪池处理后进入市政管网，最终排入阎良污水处理厂，项目废水污染因子包括 COD、BOD₅、SS、NH₃-N、总磷、总氮等，项目废水污染物产生及处理后浓度见下表 14。

表 14 废水污染物产生、排放一览表

产、排情况		生活污水					
		COD	BOD ₅	SS	氨氮	TP	TN
产生情况	产生浓度 (mg/L)	460	282	198	35	8	35
	产生量 (t/a)	0.11592	0.071	0.05	0.009	0.002	0.003
化粪池对污染物的去除率 (%)		15	9	15	0	0	0
排放情况	排放浓度 (mg/L)	391	254	139	35	8	35
	排放量 (t/a)	0.099	0.064	0.035	0.009	0.002	0.003
执行标准	《污水综合排放标准》(GB 8978-1996) 三级标准 (mg/L)	500	300	400	/	/	/
	《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T 31962-2015) B 等级标准 (mg/L)	/	/	/	45	8	70

2、废气

(1) 固化有机废气

生产过程中在固化成型环节，需要使用烘箱、热压罐进行恒温加热，确保固化成型的质量稳定。

固化工序产生有机废气，固化玻璃纤维贴布中树脂含量（根据环氧树脂/玻璃布预浸料的物理性能）为 43%，挥发分含量为 1.5%，本工程玻璃纤维贴布的总使用量为 3.1t/a，需要使用烘箱、热压罐固化的产生量以客户的定制要求生产，故评价以固化玻璃纤维贴布全部进入烘箱、热压罐加热固化计，则固化过程中有机废气产生量为 0.0465t/a。本项目每天固化加温时间为 4h，年工作 300 天，则有机废气产生速率为 0.03875kg/h。根据建设单位提供的资料可知，企业烘箱、热压罐经软管收集后一并通过活性炭箱吸附箱处理后由 2#15m 高排气筒排放。本项目活性炭箱吸附箱对有机废气的处理效率按 85%计，项目采用软管全封闭连接烘箱、热压罐出气口，软管收集效率按照 100%计。本项目固化废气通过活性炭箱吸附箱吸附处理，废气处理设备风机总风量为 5000m³/h，则项目非甲烷总烃排放量为 0.007t/a，排放浓度为 1.17mg/m³。

(1) 喷漆后打磨产生的粉尘

根据建设单位提供资料，喷漆后固体成分的量 6.6668t/a，固体成分中 70%附着于产品表面，即 4.6668t/a，打磨产生的粉尘按附着在原材料的底漆的 5%计，则打磨产生的粉尘约 233.34kg/a。

根据建设单位提供资料可知，喷漆后打磨过程中产生的粉尘产生量为 0.23334t/a，打磨房整体处理风量为 5000m³/h，打磨房每天生产 4 小时，年工作 1200h。布袋除尘器对粉尘的处理效率按 95%计，粉尘收集效率按照 90%计。则有组织粉尘的排放量为 0.011t/a，0.004kg/h。

喷漆后打磨粉尘经集气罩收集后经布袋除尘器处理后由 1#15m 排气筒排放，未收集到的粉尘无组织排放，集气罩的收集率按 90%计，经计算得粉尘的无组织排放量为 23.334kg/a。

打磨粉尘（1#排气筒）的产生排放情况见表 15。

表 15 打磨粉尘产生排放情况表

污染物名称	排气量 m ³ /h	产生情况 t/a	处理措施	有组织排放			排气筒高度 (m)
				浓度 mg/m ³	速率 kg/h	年排放量 t/a	
有组织粉尘	5000	0.21	布袋除尘器+1#15m 排气	1.575	0.004	0.011	15 (1#)

			筒				
无组织粉尘	/	0.02334	自然沉降	/	0.02	0.02334	/
标准限值	/	/	/	120	3.5	/	15

(2) 喷漆阶段产生的有机废气、漆雾

本项目在喷漆过程会产生一定量的有机废气，调漆、喷漆、晾干过程均在喷漆房内进行，不再单独设置调漆房和晾干房。本项目采取密闭喷漆房，负压抽风，无组织排放仅为人员出入产生的少量废气，因此本项目对有机废气的收集效率大于 90%。

本项目水性漆使用量为 8t/a，其中面漆 3t/a，底漆 5t/a。

根据油漆检测报告以及油漆方提供的相关资料，本项目使用的水性高透明底漆中不含甲苯和二甲苯，挥发性有机物（以非甲烷总烃计算）131g/L；水性 X 分哑白面漆中不含甲苯和二甲苯，挥发性有机物（以非甲烷总烃计算）152g/L；漆密度相对于水约为 1.2。则水性漆非甲烷总烃的产生量为 1.3332t/a。

根据计算，本项目水性漆中的固态物总含量为 6.6668t/a。固体成分中 70%附着于家具表面，30%形成漆雾，则形成漆雾量为 2t/a，吸附棉对漆雾中漆颗粒的去除率按 80%计，则漆颗粒去除量为 1.6t/a，处理后有组织排放量为 0.4t/a。

本项目喷漆、晾干阶段会产生有机废气、漆雾通过一套废气处理装置处理。因此本项目喷漆、晾干同时进行，项目漆雾的产生量为 2t/a，非甲烷总烃的产生量为 1.3332t/a。本项目有机废气经吸附棉+活性炭箱吸附处理（活性炭箱处理效率 85%）通过 3#15m 排气筒排放。废气处理设备风机总风量为 10000m³/h，有效日工作时长均为 24 个小时，年工作 300 天，则项目漆雾排放量为 0.4t/a，排放浓度为 2.9mg/m³，非甲烷总烃排放量为 0.4711t/a，排放浓度为 3.26mg/m³。调漆、喷漆房及晾干房为密闭车间，无组织排放仅为人员进出产生的，产生量较小，在此不做定量分析。

喷漆废气（3#排气筒）产生排放情况见表 16。

表 16 喷漆废气产生排放情况表

污染物名称	排气量 m ³ /h	产生量 t/a	有组织排放			处理措施	排气筒高度 (m)
			浓度 mg/m ³	速率 kg/h	排放量 t/a		
喷漆废气	10000	1.6	5.6	0.056	0.4	集气罩+吸附棉+活性炭箱吸附装置+15m 排气筒	15 (3#)
		1.19988	2.5	0.025	0.18		

	总烃							
	无组织 非甲烷 总烃	/	0.13332	/	0.019	0.13332	/	/
	颗粒物 标准限值	/	/	120	/	/	/	15
	非甲烷总烃 标准限值	/	/	50	/	/	/	15

活性炭箱吸附净化工艺：喷漆废气经集气装置收集后送入漆雾过滤装置，去除废气中的漆雾颗粒，除湿后进入活性炭箱吸附装置进行吸附，经上述工艺出来后的气体由引风机抽送 15m 排气筒达标排放。

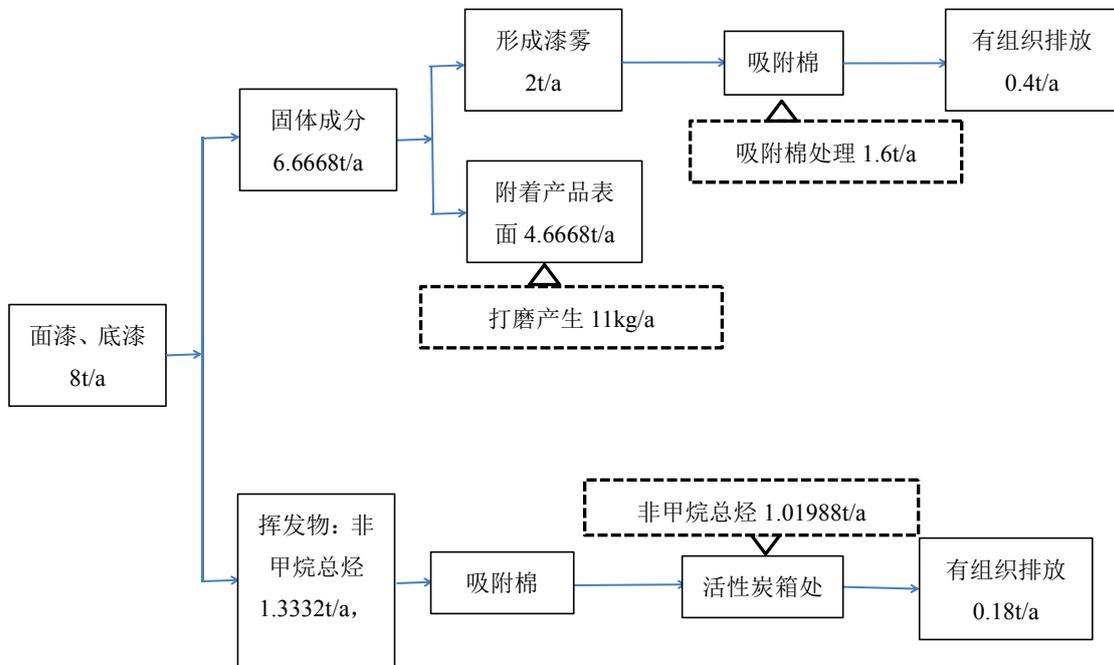


图 3 水性漆平衡图

3、噪声

本项目运营期噪声源主要为真空泵、裁切机产生的噪声，其噪声源强约为 75~85dB (A)，通过采用低噪声设备，再经基础减震和厂房隔声后不会对周围声环境质量造成影响。

表 17 噪声设备源强一览表

序号	设备名称	数量 (台/间)	单台噪声源强 dB(A)	位置
1	热压罐	4	75	加工区
2	热压机	6	75	加工区
3	下料机	2	85	加工区
4	电热鼓风干燥箱	8	85	加工区
5	洁净间	1	75	加工区
6	复材打磨喷漆	4	85	加工区
7	空压机	4	85	加工区
8	组合式真空系统	4	85	加工区
9	台式钻床	2	80	加工区
10	台式砂轮机	1	80	加工区
11	数铣机床	6	85	加工区
12	风机	3	85	室外

4、固体废物

项目运营期固体废物主要为生活垃圾、一般工业固体废物和危险废物。

(1) 生活垃圾

本项目产生的生活垃圾主要来源于职工人员办公生活产生。本项目劳动定员30人，每人按0.5kg/d计，则本项目生活垃圾产生量为15kg/d（4.5t/a）。

(2) 除尘系统收尘

项目打磨工序会产生粉尘。根据工程分析，除尘器收集的粉尘和自然沉降的粉尘产生量为0.233329t/a，收集后全部外售。

(3) 废活性炭吸附箱

喷漆时会产生有机废气，本项目采用“活性炭吸附箱吸附”的方式对该有机废气进行处理，为保证处理效率，活性炭吸附箱每季度更换一次。经计算，活性炭吸附箱吸附工艺吸附有机废气1.01988t/a，活性炭的吸附能力约为4:1（即吸收1t有机废气需要4t活性炭）。因此，本项目废活性炭吸附箱产生量约为4.07952t/a，属于危险废物（废物类别HW49，废物代码900-041-49）。

(4) 废吸附棉

废吸附棉产生量约 2.1t/a，属于危险废物（废物类别 HW49，废物代码 900-041-49）

(5) 废漆桶

本项目废漆桶产生量为0.16t/a。根据《国家危险废物名录》(2016年),HW12染料、涂料废物类别中,使用油漆(不包括水性漆)、有机溶剂进行喷漆、上漆过程中产生的废物鉴定为危险废物(废物代码900-252-12),本项目仅使用水性漆,因此项目生产过程中产生的废漆桶不属于危险废物。

本项目主要固体废物产生及排放情况见表18。

表18 固体废物产生情况一览表

序号	固废名称	产生环节	产生量	形态	是否属于危险废物	废物类别	废物代码
1	生活垃圾	管理及生产人员日常生活	2.25t/a	固态	否	/	/
2	除尘器收尘	废气处理环节	0.233329t/a	固态	否	/	/
3	废漆桶	喷漆	0.16t/a	固态	否	/	/
4	废吸附棉	废气处理环节	2.1t/a	固态	否	HW49	900-041-49
5	废活性炭箱	废气处理环节	4.07952t/a	固态	是	HW49	900-041-49

项目主要污染物产生及预计排放情况

内容类型	排放源(编号)	污染物名称	处理前产生浓度及产生量		排放浓度及排放量	
大气污染物	打磨工段	有组织粉尘	0.21t/a		1.575mg/m ³	11kg/a
		无组织粉尘	0.023334t/a		0.023334t/a	
	固化工段	非甲烷总烃	0.0465t/a		1.17mg/m ³	0.007t/a
	喷漆	漆雾	22.2mg/m ³	1.6t/a	5.6mg/m ³	0.4t/a
		有组织非甲烷总烃	16.6mg/m ³	1.19988t/a	2.5mg/m ³	0.18t/a
		无组织非甲烷总烃	0.13332t/a		0.13332t/a	
水污染物	生活污水 252m ³ /a	COD	460mg/L, 0.11592t/a		391mg/L, 0.099t/a	
		BOD ₅	282mg/L, 0.071t/a		254mg/L, 0.064t/a	
		SS	198mg/L, 0.05t/a		139mg/L, 0.035t/a	
		氨氮	35mg/L, 0.009t/a		35mg/L, 0.009t/a	
		总磷	8mg/L, 0.002t/a		8mg/L, 0.002t/a	
		总氮	35mg/L, 0.003t/a		35mg/L, 0.003t/a	
固体废物	日常生活	生活垃圾	2.25t/a		分类收集后由环卫部门统一清运	
	生产运行	除尘器收尘	0.233329t/a		收集后外售	
		废漆桶	0.16t/a		委托单位处置	
		废吸附棉	2.1t/a		危废间暂存, 定期交由有	
		废活性炭箱	4.07952t/a		资质单位合理处置	
噪声	噪声源强在 75~85dB (A) 之间, 噪声源置于厂房内隔声、减震等降噪措施。					
<p>主要生态影响 (不够时可附另页)</p> <p>本项目生产车间租用西安航空科技创新服务中心厂房内, 周围主要为已建工业企业及空置工业厂房等, 区域内无珍惜动植物, 无环境制约因素。项目所用地属工业建设用地, 项目建设过程中不存在破坏植被等。因此不会对区域生态环境造成明显影响。</p>						

环境影响分析

一、施工期环境影响评价

项目租赁西安航空科技创新服务中心闲置的已建成车间，施工期已经完成，因此不再评价施工期环境影响问题，以下仅进行项目运营期的工程分析。

二、运营期环境影响评价

1、水环境影响分析

根据《环境影响评价技术导则-地表水环境》（HJ2.3-2018）本项目为水污染影响型，根据水污染影响型建设项目评价等级判定标准，具体如下：

表 19 水污染型建设项目评价等级判定地表水等级判定

评价等级	判定依据	
	排放方式	废水排放量 $Q/m^3/d$ ；水污染物当量数 $W/无量纲$
一级	直接排放	$Q \geq 20000$ 或 $W \geq 600000$
二级	直接排放	其他
三级 A	直接排放	$Q < 200$ 且 $W < 6000$
三级 B	间接排放	-

本项目生产环节不产生废水，调漆用水全部进入产品中，因此本项目排水主要为员工产生的生活废水。

本项目建成后，废水排放水量为 $0.84m^3/d$ ，对照水污染型建设项目评价等级判定标准可知，本项目为评价等级为三级 B，根据三级 B 评价范围要求，需分析依托污染处理设施环境可行性分析的要求及涉及地表水环境风险的，应覆盖环境风险影响范围所及的水环境保护目标水域。本项目为生活污水，不涉及地表水环境风险，本次主要对依托污染处理设施环境可行性进行分析。

本项目实行“清污分流、雨污分流”。雨水经厂区雨水管道排入市政雨水管网。

项目产生废水主要为员工办公生活污水。生活废水经化粪池处理达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中三级标准以及《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）B 等级标准后，进入园区污水管网送至阎良污水处理厂。

经调查，西安航空科技创新服务中心厂区内建设有总容积 $20m^3$ 的化粪池，目前

厂区所有企业生活污水总排放量约为 10m³/d，有效利用率为 50%，因此，厂区化粪池可满足本项目污水排入需求；根据西安航空科技创新服务中心厂区环评验收资料，其化粪池出水水质满足《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）B 等级标准《污水综合排放标准》（GB 8978-1996）三级标准，因此本项目生活污水排入化粪池可行。

本项目废水经园区化粪池处理后，排入阎良污水处理厂处理，阎良污水处理厂位于阎良区北屯街道靳家村西南，于 2014 年 1 月运行，设计规模日处理污水 2.5 万吨，二期扩容后日处理污水达 5 万吨，主要接纳处理阎良区城区及阎良航空产业基地污水。处理工艺：二级处理采用“多级多段 AO+化学除磷”，深度处理采用“纤维转盘过滤”工艺，尾水紫外线照射消毒；污泥处理采用：“机械浓缩+带式脱水机”工艺，达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》一级 A 排放标准。本项目废水产生量较小，每天约 0.84t/d，经化粪池处理后水质能到到污水处理厂进水水质要求，因此本项目产生的水量和水质都不会对阎良污水处理厂产生冲击。

水环境影响评价结论：

本项目位于水环境质量达标区，根据《环境影响评价技术导则-地表水环境》（HJ2.3-2018）本项目为水污染影响三级 B 等级，接管西安市阎良污水处理厂处理，对西安市阎良污水处理厂接管可行性进行分析可知，本项目水量、水质等均符合西安市阎良污水处理厂接管要求，因此，本项目污水不直接对外排放，不会对当地地表水环境产生不利影响，地表水影响可接受。项目地表水环境影响评价自查表见表 20。

表 20 项目地表水环境影响评价自查报告一览表

工作内容		自查项目	
影响识别	影响类型	水污染影响型 <input checked="" type="checkbox"/> ；水又要素影响型 <input type="checkbox"/>	
	水环境保护目标	饮用水水源保护区 <input type="checkbox"/> ；饮用水取水口 <input type="checkbox"/> ；涉水的自然保护区 <input type="checkbox"/> ；重要湿地 <input type="checkbox"/> ；重点保护与珍稀水生生物的栖息地 <input type="checkbox"/> ；重要水生生物的自然产卵场及索饵场、越冬场和洄游通道、天然渔场等渔业水体 <input type="checkbox"/> ；涉水的风景名胜区 <input type="checkbox"/> ；其他 <input type="checkbox"/>	
	影响途径	水污染影响型	水文要素影响型
		直接排放 <input type="checkbox"/> ；间接排放 <input type="checkbox"/> ；其他 <input checked="" type="checkbox"/>	水温 <input type="checkbox"/> ；径流 <input type="checkbox"/> ；水域面积 <input type="checkbox"/>
	影响因子	持久性污染物 <input type="checkbox"/> ；有毒有害污染物 <input type="checkbox"/> ；非持久性污染物 <input checked="" type="checkbox"/> ；pH 值 <input type="checkbox"/> ；热污染 <input type="checkbox"/> ；富营养化 <input type="checkbox"/> ；其他 <input type="checkbox"/>	水温 <input type="checkbox"/> ；水位（水深） <input type="checkbox"/> ；流速 <input type="checkbox"/> ；流态 <input type="checkbox"/> ；其他 <input type="checkbox"/>
评价等级		水污染影响型	水文要素影响型
		一级 <input type="checkbox"/> ；二级 <input type="checkbox"/> ；三级 A <input type="checkbox"/> ；三级 B <input checked="" type="checkbox"/>	一级 <input type="checkbox"/> ；二级 <input type="checkbox"/> ；三级 <input type="checkbox"/>
现状调查	区域污染源	调查项目	
		已建 <input type="checkbox"/> ；在建 <input type="checkbox"/> ；拟建 <input type="checkbox"/> ；拟替代的污	数据来源 排污许可证 <input type="checkbox"/> ；环评 <input type="checkbox"/> ；环保验收 <input type="checkbox"/> ；

		其他 <input type="checkbox"/>	污染源 <input type="checkbox"/>	既有实现测 <input type="checkbox"/> ；现场监测 <input type="checkbox"/> ；入河排放口数据 <input type="checkbox"/> ；其他 <input type="checkbox"/>	
受影响水体水环境质量	调查时期		数据来源		
	丰水期 <input type="checkbox"/> ；平水期 <input type="checkbox"/> ；枯水期 <input type="checkbox"/> ；冰封期 <input type="checkbox"/> 春季 <input type="checkbox"/> ；夏季 <input type="checkbox"/> ；秋季 <input type="checkbox"/> ；冬季 <input type="checkbox"/>		生态环境保护主管部门 <input type="checkbox"/> ；补充监测 <input type="checkbox"/> ；其他 <input type="checkbox"/>		
区域水资源开发利用状况	未开发 <input type="checkbox"/> ；开发量 40%以下 <input type="checkbox"/> ；开发量 40%以上 <input type="checkbox"/>				
水文情势调查	丰水期 <input type="checkbox"/> ；平水期 <input type="checkbox"/> ；枯水期 <input type="checkbox"/> ；冰封期 <input type="checkbox"/> 春季 <input type="checkbox"/> ；夏季 <input type="checkbox"/> ；秋季 <input type="checkbox"/> ；冬季 <input type="checkbox"/>		水行政主管部门 <input type="checkbox"/> ；补充监测 <input type="checkbox"/> ；其他 <input type="checkbox"/>		
补充监测	监测时期		监测因子	监测断面或点位	
	丰水期 <input type="checkbox"/> ；平水期 <input type="checkbox"/> ；枯水期 <input type="checkbox"/> ；冰封期 <input type="checkbox"/> 春季 <input type="checkbox"/> ；夏季 <input type="checkbox"/> ；秋季 <input type="checkbox"/> ；冬季 <input type="checkbox"/>			监测断面或点位个数 () 个	
现状评价	评价范围	河流：长度 () km；湖库、河口及近岸海域：面积 () km ²			
	评价因子	()			
	评价标准	河流、湖库河口：I类 <input type="checkbox"/> ；II类 <input type="checkbox"/> ；III类 <input type="checkbox"/> ；IV类；V类 <input type="checkbox"/>			
		近岸海域：第一类 <input type="checkbox"/> ；第二类 <input type="checkbox"/> ；第一类 <input type="checkbox"/> ；第四类 <input type="checkbox"/>			
	评价时期	丰水期 <input type="checkbox"/> ；平水期 <input type="checkbox"/> ；枯水期 <input type="checkbox"/> ；冰封期 <input type="checkbox"/> 春季 <input type="checkbox"/> ；夏季 <input type="checkbox"/> ；秋季 <input type="checkbox"/> ；冬季 <input type="checkbox"/>			
评价结论	水环境功能区或水功能区、近岸海域环境功能区水质达标状况 <input type="checkbox"/> ：达标 <input checked="" type="checkbox"/> ；不达标 <input type="checkbox"/> ； 水环境控制单元或断面水质达标状况 <input type="checkbox"/> ：达标 <input type="checkbox"/> ；不达标 <input type="checkbox"/> 水环境保护目标质量状况 <input type="checkbox"/> ：达标 <input type="checkbox"/> ；不达标 <input type="checkbox"/> 对照断面、控制断面等代表性断面的水质状况 <input type="checkbox"/> ：达标 <input type="checkbox"/> ；不达标 <input type="checkbox"/> 底泥污染评价 <input type="checkbox"/> 水资源与开发利用程度及其水文情势评价 <input type="checkbox"/> 水环境质量回顾评价 <input type="checkbox"/> 流域（区域）水资源（包括水能资源）与开发利用总体状况、生态流量管理要求与现状满足程度、建设项目占用水域空间的水流状况与河湖演变状况 <input type="checkbox"/>			达标区 <input type="checkbox"/> 不达标区 <input type="checkbox"/>	
影响预测	预测范围	河流：长度 () km；湖明库、河口及近岸海域面积 () km ²			
	预测因子	()			
	预测时期	丰水期 <input type="checkbox"/> ；平水期 <input type="checkbox"/> ；枯水期 <input type="checkbox"/> ；冰封期 <input type="checkbox"/> 春季 <input type="checkbox"/> ；夏季 <input type="checkbox"/> ；秋季 <input type="checkbox"/> ；冬季 <input type="checkbox"/> 设计水文条件 <input type="checkbox"/>			
	预测情景	建设期 <input type="checkbox"/> ；生产运行期 <input type="checkbox"/> ；服务期满后 <input type="checkbox"/> 正常工况 <input type="checkbox"/> ；非正常工况 <input type="checkbox"/> ； 污染控制和减缓措施方案 <input type="checkbox"/> 区（流）域环境质量改善目标要求情景 <input type="checkbox"/>			
	预测方法	数值解 <input type="checkbox"/> ；解析解 <input type="checkbox"/> ；其他 <input type="checkbox"/> 导则推荐模式 <input type="checkbox"/> ；其他 <input type="checkbox"/>			
环境影响评价	水污染控制和水环境减缓措施	区（流）域水环境质量改善目标 <input type="checkbox"/> ；替代削减源 <input type="checkbox"/>			

施有效性评价						
水环境影响评价	排放口混合区外满足水环境管理要求 <input type="checkbox"/> 水环境功能区区域水功能区、近岸海域环境功能区水质达标 <input type="checkbox"/> 满足水环境保护目标水域水环境质量要求 <input type="checkbox"/> 水环境控制单元或断面水质达标 <input type="checkbox"/> 满足重点水污染物排放总量控制指标要求，重点行业建设项目，主要污染物排放满足等量或减量替代要求 <input type="checkbox"/> 满足区（流）域水环境质量改善目标要求 <input type="checkbox"/> 水文要素影响型建设项目时应包括水文情势变化评价、主要水文特征值影响评价、生态流量符合性评价 <input type="checkbox"/> 对于新建设或调整入河（湖库、近岸海域）排放口的建设项目，应包括排放口设置的环境合理性评价 <input type="checkbox"/> 满足生态保护红线、水环境质量底线、资源利用上线和环境准入清单管理要求 <input type="checkbox"/>					
污染源排放量核算	污染物名称	排放量/(t/a)	排放浓度/(mg/L)			
	()	()	()			
	()	()	()			
替代源排放情况	污染源名称	排污许可证编号	污染物名称	排放量/(t/a)	排放浓度(mg/L)	
	()	()	()	()	()	
生态流量确定	生态流量，一般水期() m ³ /s； 鱼类繁殖期() 一般水期() m ³ /s； 其他() m ³ /s					
	生态水位，一般水期 () m； 鱼类繁殖期 () m； 其他 () m；					
环保措施	污水处理设施 <input checked="" type="checkbox"/> ； 水文减缓设施 <input type="checkbox"/> ； 生态流量保障设施 <input type="checkbox"/> ； :区域削减 <input type="checkbox"/> ； 依托其他工程措施 <input type="checkbox"/> ； 其他 <input type="checkbox"/>					
防治措施	监测计划	环境质量	污染源			
		监测方案	手动 <input type="checkbox"/> ； 自动； 无监测 <input type="checkbox"/>	手动 <input type="checkbox"/> ； 自动 <input type="checkbox"/> ； 无监测 <input checked="" type="checkbox"/>		
		监测点位	()	()		
	监测因子	()	()			
污染物排放清单	<input checked="" type="checkbox"/>					
评价结论	可以接受 <input checked="" type="checkbox"/> ， 不可以接受 <input type="checkbox"/>					
注：“ <input type="checkbox"/> ”为勾选项；可√；“()”为内容填写项，“备注”为其他补充内容。						

2、地下水环境影响分析

根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》(HJ610-2016)中建设项目对地下水环境影响的程度，结合《建设项目环境影响评价分类管理名录》，将建设项目分为四类，I类、II类、III类建设项目的地下水环境影响评价应执行该导则相关要求，IV类项目不开展地下水环境影响评价。对照导则附录A，本项目属于金属制品业中的67、其他金属制品加工制造，为IV类项目，无需开展地下水环境影响评价。

3、大气环境影响分析

本次项目运营期废气主要为打磨粉尘、喷漆废气、固化废气。

(1) 固化有机废气

本项目每天固化加温时间为 4h，年工作 300 天，则有机废气产生速率为 0.0465kg/h。根据建设单位提供的资料可知，企业烘箱、热压罐经软管收集后一并通过活性炭箱吸附箱处理后由 2#15m 高排气筒排放。本项目活性炭箱吸附有机废气的处理效率按 80%计，项目采用软管全封闭连接烘箱、热压罐出气口，软管收集效率按照 100%计。本项目固化废气通过活性炭箱吸处理，废气处理设备风机总风量为 5000m³/h，则项目非甲烷总烃排放量为 0.007t/a，排放浓度为 1.17mg/m³。项目非甲烷总烃排放浓度均可达到《挥发性有机物排放控制标准》(DB61/T1061-2017)中表面涂装行业有组织最高允许排放浓度限值，对大气环境不会产生明显的影响。

(2) 打磨粉尘

本项目在打磨过程中有一定量的粉尘产生。项目设置 1 间打磨房，打磨废气收集后经布袋除尘器处理后通过 1#15m 排气筒排放，未收集到的粉尘无组织排放，则无组织排放量为 23.34kg/a。通过工程分析表 15 可知，粉尘的排放满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)二级标准中的排放浓度 120mg/m³，排放速率 3.5kg/h 的限值。因此打磨粉尘对当地大气环境质量影响不大。

(3) 喷漆废气

本项目设置 1 间喷漆房，全封闭负压抽风，喷漆废气收集后经“吸附棉+活性炭箱吸附装置”设备处理后通过 3#15m 排气筒排放，通过工程分析表 16 可知，项目非甲烷总烃排放浓度均可达到《挥发性有机物排放控制标准》(DB61/T1061-2017)中表面涂装行业有组织最高允许排放浓度限值及无组织排放要求，对大气环境不会产生明显的影响。

本项目喷漆过程产生的漆雾颗粒，采用“吸附棉”处理后，排放浓度和排放速率均满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)中规定的新污染源、二级标准 15m 排气筒限值要求，对大气环境不会产生明显的影响。

根据项目特点，本次评价不考虑二次污染，选取颗粒物、非甲烷总烃作为环境影响评价因子，通过《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018)推荐的估算模式对生产过程排放的废气进行初步预测(估算模式)，确定大气评价等级和范围，并根据评价等级和范围进行相应的预测、评价。本次估算采用环安科技 AERSCREEN 在

线模型计算平台进行计算预测，主要数据和结果如下：

1、评价工作等级确定

(1) 判定依据

依据 HJ2.2-2018《环境影响评价技术导则-大气环境》中 5.3 节工作等级的确定方法，结合项目工程分析结果，选择正常排放的主要污染物及排放参数，采用附录 A 推荐模型中的 AERSCREEN 模式计算项目污染源的最大环境影响，然后按评价工作分级判据进行分级。

依据《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018)中最大地面浓度占标率 P_i 定义如下：

$$P_i = \frac{C_i}{C_{0i}} \times 100\%$$

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_{0i} ——第 i 个污染物的环境空气质量浓度标准， $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 。

①评价等级判别表

本次大气评价等级按表 21 的分级判据进行划分。

表 21 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	$P_{\max} < 1\%$

②污染物评价标准

本项目污染物评价标准和来源见下表 22。

表 22 污染物评价标准

污染物名称	功能区	取值时间	标准值 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	标准来源
非甲烷总烃	二类限区	一小时	2000.0	《环境空气质量 非甲烷总烃限值》 (DB13/1577-2012) 二级标准
PM ₁₀	二类限区	日均	150	环境空气质量标准 (GB 3095-2012)

(2) 污染源参数

本项目主要废气污染源排放参数见表 23。

表 23 本项目污染源排放参数（点源）

污染源名称	排气筒底部中心坐标(°)		排气筒底部海拔高度(m)	排气筒参数				污染物名称	排放速率	单位
	经度	纬度		高度(m)	内径(m)	温度(°C)	流速(m/s)			
2#排气筒	109.195679	34.634170	424	15.0	0.6	20.0	11.2	非甲烷总烃	0.058	kg/h
1#排气筒	109.195647	34.634506	424	15.0	0.6	20.0	19.4	颗粒物	0.004	kg/h
3#排气筒	109.195744	34.634144	424	15.0	0.6	20.0	19.04	颗粒物	0.056	kg/h
	109.195744	34.634144	424	15.0	0.6	20.0	19.04	非甲烷总烃	0.025	kg/h

表 24 主要废气污染源参数一览表（矩形面源）

污染源名称	坐标		海拔高度/m	矩形面源			污染物	排放速率	单位
	经度/°	纬度/°		长度	宽度	有效高度			
喷漆后打磨车间	109.195551	34.634179	424	90	20	12	PM ₁₀	0.02	kg/h
油漆车间	109.195551	34.634179	424	90	20	12	非甲烷总烃	0.019	kg/h

(3) 项目参数

本项目估算模式所用参数见表 25。

表 25 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(城市人口数)	29.47 万人
最高环境温度		45.2°C
最低环境温度		-20.6°C
土地利用类型		工业用地
区域湿度条件		中等湿度
是否考虑地形	考虑地形	否
	地形数据分辨率(m)	/
是否考虑海岸线熏烟	考虑海岸线熏烟	否
	海岸线距离/km	/
	海岸线方向/°	/

(4) 评级工作等级确定

采用估算模型 AERSCREEN 计算为距离污染源 10m 到 2500m。

表 26 P_{max} 和 D_{10%}预测和计算结果一览表

污染源名称	评价因子	评价标准 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	C _{max} ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	P _{max} (%)	D _{10%} (m)
1#排气筒	PM ₁₀	450.0	1.433	0.14	/
2#排气筒	非甲烷总烃	2000.0	4.234	0.3245	/
3#排气筒	PM ₁₀	450.0	0.922	0.06	
	非甲烷总烃	2000.0	12.545	0.6273	/
喷漆后打磨车间	PM ₁₀	450.0	0.3422	0.236	
油漆车间	非甲烷总烃	2000.0	5.3647	0.9845	

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018)分级判据要求, P_{max}<1%为三级评价, 本项目最大占标率为 0.9845%, 污染物为非甲烷总烃, 故环境空气评价工作等级为三级。评价范围以厂区为中心, 边长 5km 的矩形。三级评价项目无需采用进一步预测模式预测与评价。

环保设备可行性分析:

本项目采用活性炭箱处理封边工艺规程中产生的有机废气, 本项目有机废气产生量小于 2.5kg/h, 对照《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB 37822—2019)及《吸附法工业有机废气治理工程技术规范(HJ 2026—2013)》。项目活性炭箱内部为多层次活性炭吸附, 产生的有机废气经多层吸附后, 处理效率可达 85%, 满足《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB 37822—2019)中要求的关中地区最低处理效率。因此本项目采用活性炭箱箱吸附处置技术可行。

3、评价结论

综上, 本项目排放的各大气污染物最大浓度占标率 P_{max} 均小于 1%, 对大气环境影响较小, 大气评价范围内不会因本项目的大气污染物排放出现环境空气质量超标。大气环境影响评价自查表见表 27。

表 27 建设项目大气环境影响评价自查表

工作内容	自查项目				
	评价等级与范围	评价等级	一级 <input type="checkbox"/>	二级 <input type="checkbox"/>	三级 <input checked="" type="checkbox"/>
	评价范围	边长=50km <input type="checkbox"/>	边长5~50km <input type="checkbox"/>	边长=5 km <input checked="" type="checkbox"/>	
评价因子	SO ₂ +NO _x 排放量	/	/	/	
	评价因子	基本污染物 (PM ₁₀) 其他污染物 (非甲烷总烃)	包括二次PM _{2.5} <input type="checkbox"/> 不包括二次PM _{2.5} <input checked="" type="checkbox"/>		
评价标准	评价标准	国家标准 <input checked="" type="checkbox"/>	地方标准 <input type="checkbox"/>	附录D <input type="checkbox"/>	其他标准 <input type="checkbox"/>
现状评价	环境功能区	一类区 <input type="checkbox"/>	二类区 <input checked="" type="checkbox"/>	一类区和二类区	

								<input type="checkbox"/>
	评价基准年	(2019) 年						
	环境空气质量现状调查数据来源	长期例行监测数据 <input type="checkbox"/>	主管部门发布的数据 √				现状补充监测 <input type="checkbox"/>	
	现状评价	达标区 <input type="checkbox"/>				不达标区 √		
污染源调查	调查内容	本项目正常排放源 √ 本项目非正常排放源 <input type="checkbox"/> 现有污染源 <input type="checkbox"/>	拟替代的污染源 <input type="checkbox"/>		其他在建、拟建项目污染源 <input type="checkbox"/>		区域污染源 <input type="checkbox"/>	
大气环境影响预测与评价	预测模型	AERMOD <input type="checkbox"/>	ADM5 <input type="checkbox"/>	AUSTAL2000 <input type="checkbox"/>	EDMS / AEDT <input type="checkbox"/>	CALPUFF <input type="checkbox"/>	网格模型 <input type="checkbox"/>	其他 <input type="checkbox"/>
	预测范围	边长≥50km <input type="checkbox"/>		边长5~50km <input type="checkbox"/>		边长=5km <input type="checkbox"/>		
	预测因子	预测因子(PM ₁₀)				包括二次PM _{2.5} <input type="checkbox"/> 不包括二次PM _{2.5} <input type="checkbox"/>		
	正常排放短期浓度贡献值	C本项目最大占标率≤100% <input type="checkbox"/>				C本项目最大占标率>100% <input type="checkbox"/>		
	正常排放年均浓度贡献值	一类区	C本项目最大占标率≤10% <input type="checkbox"/>			C本项目最大占标率>10% <input type="checkbox"/>		
		二类区	C本项目最大占标率≤30% <input type="checkbox"/>			C本项目最大占标率>30% <input type="checkbox"/>		
	非正常排放1h浓度贡献值	非正常持续时长() h		C非正常占标率≤100% <input type="checkbox"/>		C非正常占标率>100% <input type="checkbox"/>		
	保证率日平均浓度和年平均浓度叠加值	C叠加达标 <input type="checkbox"/>				C叠加不达标 <input type="checkbox"/>		
区域环境质量的整体变化情况	k ≤ -20% <input type="checkbox"/>				k > -20% <input type="checkbox"/>			
环境监测计划	污染源监测	监测因子: (颗粒物)		有组织废气监测 <input checked="" type="checkbox"/> 无组织废气监测 <input checked="" type="checkbox"/>		无监测 <input type="checkbox"/>		
	环境质量监测	监测因子: (/)		监测点位数 (/)		无监测 <input type="checkbox"/>		
评价结论	环境影响	可以接受 √ 不可以接受 <input type="checkbox"/>						
	大气环境防护距离	/						
	污染源年排放量	SO ₂ : (0) t/a	NO _x : (0) t/a		颗粒物: (0.23224) t/a		VOCs: (0.31332) t/a	

注：“”为勾选项，填“√”；“()”为内容填写项

4、噪声环境影响分析

本项目噪声源主要为工件加工过程中产生的设备噪声，源强在 75~85dB(A)。评价要求建设单位应选用低噪声设备，并采取基础减振和厂房隔声的防治措施。主要设备噪声源强见表 28。

表 28 主要设备噪声源强一览表

单位: dB (A)

序号	设备名称	数量(台)	噪声级	安装位置	噪声治理措施	治理后噪声
1	热压罐	4	75	加工区	低噪声设备、基础减振、 厂房隔声	65
2	热压机	6	75	加工区	低噪声设备、基础减振、 厂房隔声	65
3	下料机	2	85	加工区	低噪声设备、基础减振、 厂房隔声	75
4	电热鼓风干燥箱	8	85	加工区	低噪声设备、基础减振、 厂房隔声	75
5	洁净间	1	75	组装区	低噪声设备、基础减振、 厂房隔声	65
6	复材打磨喷漆	4	85	喷漆区	低噪声设备、基础减振、 厂房隔声	75
7	空压机	4	85	厂房	低噪声设备、基础减振、 厂房隔声	75
8	组合式真空系统	4	85	厂房	低噪声设备、基础减振、 厂房隔声	75
9	台式钻床	2	80	加工区	低噪声设备、基础减振、 厂房隔声	70
10	台式砂轮机	1	80	加工区	低噪声设备、基础减振、 厂房隔声	70
11	数铣机床	6	85	加工区	低噪声设备、基础减振、 厂房隔声	75
12	风机	3	85	室外	低噪声设备、基础减振、 厂房隔声	75

表29 主要噪声源与预测点的距离 m

预测点声源	东厂界	南厂界	西厂界	北厂界
热压罐	15	10	75	10
热压机	25	10	65	10
下料机	14	5	76	15
电热鼓风干燥箱	45	5	45	15
洁净间	67	15	23	5
复材打磨喷漆	10	5	80	15
空压机	5	10	85	10
组合式真空系统	65	10	25	10
台式钻床	5	10	85	10
台式砂轮机	6	5	84	15
数铣机床	15	15	75	5

风机1	5	15	85	5
风机2	5	5	85	15
风机3	5	3	85	17

本环评对各厂界的噪声进行预测，预测结果如下所示：

1、预测模式

考虑室外声源的声级衰减，需分别按点源进行计算。

2、点源衰减模式

(1) 室内声源

根据《环境影响评价技术导则 声环境》(HJ2.4-2009)推荐的室内声源的声传播模式，将室内声源等效为等效室外点声源，据此，室内声源传播衰减公式为：

$$L_{p(r)} = L_{p0} + 10 \lg \frac{1-\alpha}{\alpha} - TL - 20 \lg \frac{r}{r_0}$$

式中：

$L_p(r)$ ---距离噪声源 r 处的声压级，dB (A)；

L_{p0} ---距离声源中心 r_0 处的声压级，dB (A)；

TL ---墙壁隔声量，本项目取 10dB (A)；

a ---车间系数，本项目取 0.15；

r ---参考位置距噪声源的距离，m；

r_0 ---（测量 L_{p0} 时距设备中心的距离）墙外 1m 处至预测点的距离，参数距离为 1m。

(2) 室外声源

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

其中：

L_p ---预测点声级 dB (A)；

L_{p0} ---已知参考声级 dB (A)；

r ---预测点到声源的距离 m；

r_0 ---已知参考点到声源的距离 m；

Δ ---屏障引起的声衰减 dB (A)。

3、声源叠加模式

根据各主要噪声源在厂区内的空间位置，预测其传至厂界四周的噪声强度，并按下列多声源叠加模式计算。

$$L=10\lg(\Sigma 10^{L_i/10})$$

其中：

L---叠加后总声级 dB (A)；

n---声源数；

L_i ---各声源对受声点强度 dB (A)。

4、预测结果

生产车间内设备同时运转时的最大噪声源强至各个厂界和敏感点的噪声预测值见表 30。

表 30 厂界噪声排放预测结果 单位：dB(A)

预测点	贡献值	标准	达标情况
	昼间	昼间	昼间
东厂界	61.4	65	达标
南厂界	62.9	70	达标
西厂界	59.1	65	达标
北厂界	56.7	65	达标

由预测结果可知：采取隔声降噪措施后，项目运营期在各个厂界的噪声预测值均能满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）中 3 类、4 类昼间标准值。为降低企业设备运行噪声对厂界的影响，本环评提出以下噪声防治措施：

a、加强设备的维护，确保设备处于良好的运转状态，杜绝因设备不正常运转时产生的高噪声现象，从源强处降噪；

b、合理布置设备位置，将噪声值大的设备安装在厂区南侧，远离东北侧新街村；

c、对设备安装减振基础；

d、采取隔声措施，室外风机设置隔声罩，可明显减小对声环境的影响。

5、固体废物影响分析

本项目运营期产生的固体废物主要包括一般固废、危险废物和生活垃圾。其固体废物产生情况如下表所示。

表 31 固体废物产生情况一览表

序号	固废名称	产生环节	产生量	形态	是否属于 危险废物	废物类别	废物代码
1	生活垃圾	管理及生产人员日常生活	4.5t/a	固态	否	/	/
2	除尘器颗粒物	废气处理环节	0.233329t/a	固态	否	/	/
3	废漆桶	喷漆	0.16t/a	固态	否	/	/
4	废吸附棉	废气处理环节	2.1t/a	固态	否	HW49	900-041-49
5	废活性炭箱	废气处理环节	4.07952t/a	固态	是	HW49	900-041-49

办公生活垃圾袋装收集于垃圾桶，每天定时清运至固定垃圾收集点，定期由环卫部门清运，做到日产日清。

一般固废包括：一般固废主要为除尘器收集粉尘，分类收集后暂存于专门收集点，定期由收购商上门收购。废漆桶委托有资质单位处置。

环评要求：根据《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001)中的有关要求。

危险废物包括：根据《国家危险废物名录》，废活性炭箱、废吸附棉属于危险废物。对于此类危险固废，暂存于危废暂存间，定期交具有危废处理资质的单位处置。本环评要求业主设专门的危废暂存间，加强管理，对地面进行硬化和防渗防漏处理，避免由于雨水淋溶、渗透等原因对地下水、地表水等环境产生不利影响，同时应严格履行国家与地方政府关于危险废物转移的规定，与危险废物处理资质单位签定接收处理协议，并报当地环保部门备案，落实追踪制度，严防二次污染，杜绝随意交易。

评价要求危险废物暂存间必须满足以下要求：

①基础必须防渗，防渗层为至少 1m 厚的黏土层（渗透系数 $\leq 10^{-7}$ cm/s），或 2mm 厚的高密度聚乙烯，或至少 2mm 厚的其它人工材料（渗透系数 $\leq 10^{-10}$ cm/s）；

②危险废物暂存间要防风、防雨、防晒，地面应进行硬化，并做好防渗处理；

③不能兼容的危险废物不能堆放在一起等危险废物堆放贮存要求；危险废物贮存容器应满足以下要求：应当使用符合标准的容器盛装危险废物；装载危险废物的容器及材质要满足相应的强度要求；装载危险废物的容器必须完好无损；盛装危险废物的容器材质和衬里要与危险废物兼容（不相互反应）；

④危险废物贮存区设置危险废物贮存标志；无法装入常用容器的危险废物可用防漏胶袋等盛放。盛装危险废物的容器上必须粘贴符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）附录 A 所示的标签。

⑤危险废物贮存场所应设置围堰或导流沟，设计中均需采取地面硬化措施应按照危险废物贮存的防渗标准实施。

⑥危险废物外运前应进行检验，确保同相关单位预订接受的危险废物一致，并登记注册。

⑦做好危险废物情况的记录，记录上需注明危险废物的名称、来源、数量、特性和包装容器的类别、入库及出库日期、接收废物单位名称。

6、土壤环境影响分析

本项目位于已建成厂房，厂区地面全部采用水泥进行硬化。化粪池等污水收集设施采取相应的防漏、防渗处理措施，厂房内部发生的物料泄露不会对土壤产生直接影响。

1、工作评价等级及评价范围

(1) 评价工作等级判定

表 32 土壤评价工作等级判定表

项目	占地面积 (hm ²)	小型	中型	大型	项目规模					
占地规模	0.3607	≤5hm ²	5~50hm ²	≥50hm ²	小型					
敏感程度	判别依据				敏感程度					
	敏感	建设项目周边存在耕地、园地、牧草地、饮用水源地或居民区、学校、医院、疗养院、养老院等土壤环境敏感目标的			不敏感					
	较敏感	建设项目周边存在其他土壤环境敏感目标的								
	不敏感	其他情况								
项目类别	本项目属于制造业-纸和纸制品制造中的其他类别，属于III类				/					
规模 敏感程度	I类			II类			III类			
	大	中	小	大	中	小	大	中	小	
	敏感	一级	一级	一级	二级	二级	二级	三级	三级	三级
	较敏感	一级	一级	二级	二级	二级	三级	三级	三级	-
不敏感	一级	二级	二级	二级	三级	三级	三级	-	-	
工作等级	本项目属于 I 类项目，建设规模为小型，项目所在地为工业园区土壤环境不敏感，故土壤环境评价工作等级为贰级。									

(2) 评价范围

由上表可知本项目土壤评价等级为二级，影响类型为污染影响型，根据《环境影

响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ964-2018）7.2，本项目现状调查范围为占地范围内以占地范围外200m范围内。

（3）影响源调查

本项目为污染影响型建设项目，不涉及施工期环境影响。根据项目工程分析，本项目不涉及重金属使用，不涉及有毒有害物质排放，主要生产废气为有机废气和颗粒物，本次评价主要考虑大气污染物通过大气沉降的形式渗入周边土壤污染途径。

（4）现状监测与评价

根据陕西阔成检测服务有限公司对项目区域土壤环境进行监测结果，所有监测内容中有土壤标准的因子均满足《土壤环境质量标准建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）中第二类用地筛选标准，未造成土壤污染因子超标。以此推断，本项目的运行对土壤环境影响也能够满足标准要求。

本项目污染物排放量很小且排放的污染物不会加剧项目地土壤的盐化程度，在采取一定的防范措施后几乎没有污染物进入土壤，故项目在运营期对周边土壤环境产生的影响小。

（5）跟踪监测

评价要求在项目厂区内、厂区外设置跟踪监测点，见表

表 33 土壤跟踪监测计划表

序号	1#	2#
位置	项目场地范围内	项目厂区外
功能	项目重点影响区	项目重点影响区
监测频率	每 5 年内开展一次	每 5 年内开展一次
监测因子	石油烃	石油烃
执行标准	《土壤环境质量标准建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）中的筛选值	《土壤环境质量 农用地土壤污染风险管控表混（试行）》（GB15618-2018）

因此，本项目对区域土壤环境影响较小。

综合分析，本项目按照本评价报告采取防渗措施后，污染物排放对土壤环境影响能够满足相应标准要求。

土壤环境影响评价自查表见下表：

表 34 土壤环境影响评价自查表

工作内容		完成情况			
影响识别	影响类型	污染影响型 <input checked="" type="checkbox"/> ; 生态影响型 <input type="checkbox"/> ; 两种兼有 <input type="checkbox"/>			
	土地利用类型	建设用地 <input checked="" type="checkbox"/> ; 农用地 <input type="checkbox"/> ; 未利用地 <input type="checkbox"/>			
	占地规模	(3067) m ²			
	敏感目标信息	敏感目标 (林地)、方位 (西、南、北)、距离 (相邻 m)		
	影响途径	大气沉降 <input checked="" type="checkbox"/> ; 地面漫流 <input type="checkbox"/> ; 垂直入渗 <input checked="" type="checkbox"/> ; 地下水位 <input type="checkbox"/> ; 其他 (/)			
	全部污染物	《土壤环境质量建设用地土壤污染风险管控标准 (试行)》(GB36600-2018) 中 45 项			
	特征因子	--			
	所属土壤环境影响评价项目类别	I 类 <input type="checkbox"/> ; II 类 <input type="checkbox"/> ; III 类 <input checked="" type="checkbox"/> ; IV 类 <input type="checkbox"/>			
	敏感程度	敏感 <input checked="" type="checkbox"/> ; 较敏感 <input type="checkbox"/> ; 不敏感 <input type="checkbox"/>			
评价工作等级	一级 <input type="checkbox"/> ; 二级 <input type="checkbox"/> ; 三级 <input checked="" type="checkbox"/>				
现状调查内容	资料收集	a) <input checked="" type="checkbox"/> ; b) <input checked="" type="checkbox"/> ; c) <input type="checkbox"/> ; d) <input checked="" type="checkbox"/>			
	理化特性				
	现状监测点位		占地范围内	占地范围外	深度
		表层样点数	1	/	/
		柱状样点数	/	/	/
现状监测因子	《土壤环境质量建设用地土壤污染风险管控标准 (试行)》(GB36600-2018) 中 45 项及特征因子 pH				
现状评价	评价因子	《土壤环境质量建设用地土壤污染风险管控标准 (试行)》(GB36600-2018) 中 45 项及特征因子 pH			
	评价标准	GB 15618 <input type="checkbox"/> ; GB 36600 <input checked="" type="checkbox"/> ; 表 D.1 <input type="checkbox"/> ; 表 D.2 <input type="checkbox"/> ; 其他 ()			
	现状评价结论	土壤环境中各监测因子均小于《土壤环境质量建设用地土壤污染风险管控标准 (试行)》(GB36600-2018) 中第二类用地标准要求中的风险筛选值			
影响预测	预测因子	/			
	预测方法	附录 E <input type="checkbox"/> ; 附录 F <input type="checkbox"/> ; 其他 (√)			
	预测分析内容	影响范围 (厂界外 200m 范围内) 影响程度 (轻微)			
	预测结论	达标结论: a) <input checked="" type="checkbox"/> ; b) <input type="checkbox"/> ; c) <input type="checkbox"/> 不达标结论: a) <input type="checkbox"/> ; b) <input type="checkbox"/>			
防治措施	防控措施	土壤环境质量现状保障 <input checked="" type="checkbox"/> ; 源头控制 <input checked="" type="checkbox"/> ; 过程防控 <input checked="" type="checkbox"/> ; 其他 ()			
	跟踪监测	监测点数	监测指标	监测频次	
		--	--	--	
信息公开指标	/				
评价结论	项目土壤在占地范围内各评价因子均满足《土壤环境质量建设用地土壤污染风险管控标准 (试行)》(GB36600-2018) 中第二类用地标准要求中的风险筛选值标准要求, 因此, 项目各阶段, 对土壤污染影响较小。				

7、环境风险分析

本项目会用到少量的可燃危险化学品油漆、制冷剂, 在储存和使用的过程中, 如果管理操作不当或发生意外事故, 存在着着火、泄露等事故风险。一旦发生这类事故,

会对周围环境和人员的安全产生重大隐患。

(1) 评价等级

表 35 建设项目 Q 值的确定

序号	危险物质名称	CAS 号	最大存在总量 q_n/t	临界量 Q_n/t	该种危险物质 Q 值
1	油漆	/	3	5000	0.0006
项目 Q 值 Σ					0.0006

本项目危险物质数量与临界量比值 Q 值 Σ 为 0.0006, $Q < 1$, 则本项目环境风险潜势为 I。

(2) 评价工作等级

表 36 评价工作等级划分表

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

综上, 本项目环境风险评价工作等级为简单分析。

(3) 环境风险分析结论

在采取上述环境风险防范措施后, 本项目的环境风险影响将会大大降低, 环境风险水平可接受。

表 37 建设项目环境风险简单分析内容表

建设项目名称	西安远飞航空技术发展有限公司全电刹车系统及复合材料生产线项目				
建设地点	(陕西) 省	(西安) 市	(阎良) 区	(/) 县	西安阎良航空基地创新创业园 2 号厂房北跨及中段东 3 跨
地理坐标	经度	109.195111	纬度	34.633967	
主要危险物质及分布	油漆/油漆储存区、危废间				
环境影响途径及危害后果(大气、地表水、地下水等)	油漆遇明火、高热能引起燃烧爆炸。与氧化剂、酸、碱、硫磺发生强烈反应, 会引起燃烧和爆炸。然后爆炸产生大量浓烟, 导致空气中颗粒物, 一氧化碳增加, 危害人身安全; 机油如果泄露会污染所在地的土壤和水环境。				
风险防范措施要求	生产过程中要一定注意通风, 远离火花、明火、热源; 做好油漆储存场所、危废间的防渗漏工作; 加强职工的安全教育, 定期组织事故抢救演习; 厂区内应安装消防及火灾报警系统, 并配套相应的消防设施; 履行危险废物申报登记制度、建立台账管理制度、执行报批和转移联单制度; 设置项目事故应急预案等。				

填表说明（列出项目相关信息及评价说明）

本项目由西安远飞航空技术发展有限公司建设，生产过程中会使用油漆。油漆为可燃品，在严格按照本次环评提出的各项措施后，本项目环境风险影响基本可控，环境风险水平可接受。

8、环保投资

本项目总投资 2000 万元，其中环保投资 33 万元，占总投资总额的 1.65%。其环境治理措施及投资估算情况见表 38。

表 38 本项目环保投资估算表

污染源		环保设施名称	数量	投资（万元）
废气	打磨粉尘	布袋除尘器+1#15m 排气筒	1 套	5
	固化废气	活性炭箱吸附装置+2#15m 排气筒	1 根	5
	喷漆房废气	吸附棉+活性炭箱吸附装置+3#15m 排气筒	1 套	17
废水	生活废水	/		0
噪声	设备噪声	基础减振、厂房隔声；室外风机设隔声罩	/	2
固废	废吸附棉	一般固废暂存间、危险废物暂存间（按照危险废物暂存间防渗要求进行建设）	/	4
	生活垃圾			
	除尘器收尘			
	废活性炭箱			
合计				33

9、环境管理与监测计划

(1) 环境管理

①环境管理计划

环境管理计划要从本项目建设全过程进行，如设计阶段污染防范、施工阶段污染防治、运营后环保设施环境管理、信息反馈和群众监督各方面形成网络管理，使环境管理工作贯穿于生产的全过程中。本项目环境管理工作计划见表 39。

表 39 环境管理工作计划一览表

阶段	环境管理工作内容
环境管理总要求	<p>根据国家建设项目环境保护管理规定，认真落实各项环保手续。</p> <p>(1) 生产装置投产后，按时应自行进行环保设施竣工验收；</p> <p>(2) 生产中，定期接受当地环保部门监督、检查，协助主管部门做好环境管理工作，对不达标装置及时整改；</p> <p>(3) 配合环境监测部门搞好监测工作，及时缴纳排污费。</p>
生产运营阶段	保证环保设施正常运行，主动接受环保部门监督，备有事故应急措施。

	<p>(1) 主管经理全面负责环保工作；</p> <p>(2) 定期组织污染源和厂区环境监测；</p> <p>(3) 事故应急预案合理，应急设备设施齐备、完好。</p>
信息反馈和群众监督	<p>反馈监测数据，加强群众监督，改进污染治理工作。</p> <p>(1) 建立奖惩制度，保证环保设施正常运转；</p> <p>(2) 归纳整理监测数据，发现异常问题及时与环保部门联系汇报；</p> <p>(3) 配合环保部门的检查验收。</p>

环保验收清单详见表 40。

表 40 竣工环保验收清单

项目	污染源	环保设施	数量 (个)	控制标准
废水治理	生活污水	依托已建化粪池	1	《污水综合排放标准》(GB 8978-1996) 中三级标准及《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015) B 等级标准
废气治理	固化工段	活性炭箱吸附+2#15m 排气筒	1	《挥发性有机物排放控制标准》(DB61/T1061-2017) 表面涂装行业有组织最高允许排放浓度限值
	打磨工段	布袋除尘器+1#15m 排气筒	1	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 中规定的新污染源、二级标准 15m 排气筒限值
	喷漆工段	吸附棉+活性炭箱+3#15m 排气筒	1	《挥发性有机物排放控制标准》(DB61/T1061-2017) 表面涂装行业有组织最高允许排放浓度限值及《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 中规定的新污染源、二级标准 15m 排气筒限值
噪声治理	设备运行	设备基础减震	若干	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 中 3 类标准
固废处理	生活垃圾	垃圾分类收集桶	3	/
	废吸附棉、废活性炭箱	分类收集装置	3	《一般工业固体废物贮存、处置污染控制标准》(GB18597-2001)
		危废暂存间(10m ²)	1 间	《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001) 及修改单中规定

②污染物排放清单

本项目污染物排放清单见表 41。

表 41 本项目污染物排放清单

序号	类别	排放源	污染物名称	排放浓度及排放量	环保措施	标准要求
1	废气	打磨粉尘	有组织颗粒物	11kg/a	布袋除尘器+1#15m 排气筒	《大气污染综合排放标准》(GB 16297-1996) 中二级标准
			无组织颗粒物	0.023334t/a	/	
		固化废气	非甲烷总烃	0.007t/a, 1.17mg/m ³	活性炭箱吸附+2#15m 排气筒	《挥发性有机物排放控制标准》(DB 61/T1061-2017) 中的限值
		喷漆房	漆雾	0.4t/a, 5.6mg/m ³	吸附棉+活性炭箱+3#15m 排气筒	《大气污染综合排放标准》(GB 16297-1996) 中二级标准
			有组织非甲烷总烃	0.18t/a, 5.55mg/m ³		
			有组织非甲烷总烃	0.13332t/a	/	《挥发性有机物排放控制标准》(DB 61/T1061-2017) 中的限值
2	废水	生活污水 252m ³ /a	COD	391mg/L, 0.099t/a	现有化粪池	《污水综合排放标准》(GB 8978-1996) 中三级标准及《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015) B 等级标准
			BOD5	254mg/L, 0.064t/a		
			SS	139mg/L, 0.035t/a		
			氨氮	35mg/L, 0.009t/a		
			动植物油	18mg/L, 0.0045t/a		
			总磷	8mg/L, 0.002t/a		
			总氮	35mg/L, 0.003t/a		
3	噪声	设备运行	设备噪声	/	选用低噪声设备、基础减振、隔声	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 中 3 类标准
4	固废	日常生活	生活垃圾	4.5t/a	分类收集后由环卫部门统一清运	合理处置, 不外排 《一般工业固体废物贮存、处置污染控制标准》(GB18597-2001)
		生产运行	除尘器收尘	0.233329t/a	收集后外售	
			废活性炭箱	4.07952t/a	交由资质单位处置	《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001) 及修改单中规定
废吸附棉	2.1t/a					

(2) 环境监测计划

为了掌握项目污染排放状况和实际环境影响程度, 必须对营运期污染源和环境质

量状况进行监测。环境监测计划包括污染源监测计划和环境质量监测计划。根据本项目排污特点及实际运行情况，评价提出如下环境监测计划与建议。

①对污染源及环境质量进行监测要求委托具有环境监测资质和国家计量认证资质专业机构承担；

②建立健全污染源监控和环境监测技术档案，掌握三废排放变化状况，强化环境管理，主动接受当地和上级环保行政部门的指导、监督和检查，发现问题及时上报或处理。

表 42 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
打磨工段	颗粒物	排气筒排放口	1 个	每年 1 次	《大气污染物综合排放标准》(GB 16297—1996)表 2 中的二级标准
固化废气	非甲烷总烃	排气筒排放口	1 个	每年 1 次	《挥发性有机物排放控制标准》(DB61/T1061-2017)表面涂装行业有组织最高允许排放浓度限值
喷漆工段	非甲烷总烃	排气筒排放口	4 个	每年 1 次	
	漆雾颗粒				《大气污染物综合排放标准》(GB 16297—1996)表 2 中的二级标准
无组织排放源	颗粒物	厂界	3 个	每年 1 次	《挥发性有机物排放控制标准》(DB61/T1061-2017)表面涂装行业有组织最高允许排放浓度限值及《大气污染物综合排放标准》(GB 16297—1996)表 2 中的二级标准
	非甲烷总烃				
生产设备	Leq(A)	厂界四周	4 个	每季度 1 次	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中 3 类标准

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 (编号)	污染物名称	防治措施	预期治理效果
大气污染物	固化工段	非甲烷总烃	活性炭箱吸 附+2#15m 排气筒	《挥发性有机物排放控制标准》(DB61/T1061-2017) 表面涂装行业有组织最高允许排放浓度限值
	打磨工段	颗粒物	布袋除尘器 +1#15m 排 气筒	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 中规定的新污染源、二级标准 15m 排气筒限值
	喷漆工段	非甲烷总烃	吸附棉+活 性炭箱 +3#15m 排 气筒	《挥发性有机物排放控制标准》(DB61/T1061-2017) 表面涂装行业有组织最高允许排放浓度限值
		漆雾、		《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 中规定的新污染源、二级标准 15m 排气筒限值
水污染物	生活污水	COD、BOD5、氨氮、 SS、动植物油、总磷、 总氮	化粪池	《污水综合排放标准》(GB 8978-1996) 中三级标准及《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015) B 等级标准
固体废物	生活垃圾	生活垃圾	分类收集后 由环卫部门 统一清运	100%妥善处置
	一般固废	除尘器收尘	收集后外售	《一般工业固体废物贮存、处 置污染控制标准》 (GB18597-2001)
	危险废物	废吸附棉	交由资质单 位处置	《危险 废物贮存污染控制标 准》(GB18597-2001) 及 2013 修改单中规定
废活性炭箱				
噪声	本项目主要噪声源通过选用低噪声设备、设备基础减震垫等措施，经墙体隔声、距离衰减后，厂界噪声可以达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 中 3 类标准。			
生态保护措施及预期效果				
本项目占地面积较小，所在地周围为人类活动开发区，因此不会对周围生态环境产生影响。				

结论与建议

一、结论

1、项目概况

西安远飞航空技术发展有限公司成立于 2006 年，注册资金 1180 万，公司主要业务包括航空航天器制造，本项目主要是以玻璃纤维贴和制冷剂为主，年产航空航天复合材料异构件 2.1t/a。

2、产业政策符合性

根据《产业结构调整指导目录（2019 年）》，本项目不属于限制类及禁止类项目，为允许类项目符合国家产业政策。

3、选址合理性

本项目建设地点位于西安阎良航空基地创新创业园 2 号厂房北跨及中段东 3 跨，中心坐标为东经 109.195111、北纬 34.633967。项目东、西、北侧皆为园区厂房，南侧为星光路。项目周围均为对环境空气质量、噪声无特殊要求的工业企业，评价范围内无环境敏感点。

项目所在位置交通便利、区位优势明显，选址基本合理。

4、环境质量现状

本项目区域 PM₁₀、PM_{2.5} 不能满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准限值要求，本项目所在区域属不达标区；项目评价区环境空气中非甲烷总烃满足《大气污染物综合排放标准详解》中规定小时值 2.0mg/m³ 的要求；土壤环境质量中各监测因子均小于《土壤环境质量建设用土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）第二类用地标准要求中的风险筛选值；声环境监测数据均符合《声环境质量标准》（GB3096-2008）3 类标准，区域声环境质量良好。

5、环境影响分析

（1）大气环境影响分析

本项目投入运营后产生的大气污染物主要有：固化废气、打磨粉尘及喷漆工艺废气。本项目在打磨过程中有一定量的粉尘产生，项目设置打磨房，全封闭负压抽风，打磨废气收集后经布袋除尘器处理后通过 1#15m 排气筒排放，粉尘排放浓度和排放速率均可满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中规定的新污染源、

二级标准 15m 排气筒限值要求，因此打磨粉尘对当地大气环境质量影响不大。

本项目设置 1 间喷漆房，全封闭负压抽风，喷漆废气收集后经“吸附棉+活性炭箱吸附装置”设备处理后通过 3#15m 排气筒排放，项目非甲烷总烃排放浓度均可达到《挥发性有机物排放控制标准》（DB61/T1061-2017）中表面涂装行业有组织最高允许排放浓度限值，对大气环境不会产生明显的影响。

本项目喷漆过程产生的漆雾颗粒，采用“吸附棉”处理后，排放浓度和排放速率均满足《大气污染综合排放标准》（GB16297-1996）中颗粒物二级标准及无组织排放监控浓度限值。。

本项目固化废气收集后经“活性炭箱吸附装置”设备处理后通过 1#15m 排气筒排放，项目非甲烷总烃排放浓度均可达到《挥发性有机物排放控制标准》（DB61/T1061-2017）中表面涂装行业有组织最高允许排放浓度限值，对大气环境不会产生明显的影响。

综上所述，项目大气污染物对环境空气的影响较小。

（2）水环境影响分析

本项目生产环节不产生废水，调漆用水全部进入产品中，因此本项目排水主要为员工产生的生活废水。生活废水排入化粪池处理后经市政污水管网排入西安市阎良污水处理厂进行进一步处理。

因此，本项目运营期排放的废水不会对地表水环境质量造成明显影响。

（3）噪声环境影响分析

本项目噪声源主要为工件加工过程中产生的设备噪声，源强在 75~85dB(A)。通过选用低噪设备，合理布置设备位置、安装减震垫、绿化降噪等措施后，本项目使用的设备噪声可满足《工业企业环境噪声排放标准》（GB12348-2008）表 1 中的 3 类标准，因此，本项目噪声对外界声环境影响较小。

（4）固废环境影响分析

本项目产生办公生活垃圾袋装收集于垃圾桶，每天定时清运至固定垃圾收集点，定期由环卫部门清运，做到日产日清；除尘器收尘作为一般工业固废，分类收集后暂存于专门收集点，定期由收购商上门收购；废吸附棉、废活性炭箱等危险废物，暂存于危废暂存间，定期交具有危废处理资质的单位处置。

经采取上述措施后，各项污染物对周围环境影响均较小。

6、环境可行性结论

西安远飞航空技术发展有限公司建设的航空零部件加工项目符合国家产业政策及当地规划要求。本报告表从环境保护的角度，提出了有效、合理，技术上可行并易于实施的措施，可最大可能减免和防治项目带来的不利影响，使各污染物排放对周围环境质量影响较小。建设单位在全面落实本报告表中提出的各项环保管理和污染防治措施，确保污染防治设施正常运转，所排放污染物满足达标排放的要求，从环境保护角度分析，项目建设可行。

二、要求与建议

要求：

1、建立健全生产环保规章制度，严格人员操作管理，与此同时，加强设备、管道、各项治污措施的定期检查和维护工作；

2、加强厂区环境管理，做好厂区环境卫生工作；

3、项目生产过程中产生的固废，分类集中收集，定点存放；有回收利用价值的全部回收利用，无利用价值的集中收集后委托环卫部门统一清运，做到日产日清；

4、工厂应加强环保宣传教育工作，强化公司的各项环境管理工作。自觉接受市、区环保主管部门对公司环保工作的监督指导；

5、与危废资质单位签订危废处置协议。

建议：

1、设专人负责项目运营期的环境管理工作。

2、加强环境管理工作，建立一套完善的环保管理制度，认真落实国家颁布的各项环境保护法律、法规和制度，做到经济效益、社会效益和环境效益协调发展。

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：

公 章

经办人：

年 月 日