

建设项目环境影响报告表

项目名称：精密卷芯管、熔断器外管及其配套设备生产项目

建设单位：西安启铭新材料有限公司

编制日期：2020年12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、达标排放和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	精密卷芯管、熔断器外管及其配套设备生产项目				
建设单位	西安启铭新材料有限公司				
法人代表	江平艳	联系人	戈亮		
通讯地址	西安市国家航空高技术产业基地银石工业园 6-1 厂房				
联系电话	13572745958	传 真	/	邮政编码	710089
建设地点	西安市国家航空高技术产业基地银石工业园 6-1 厂房				
立项审批部门	航空基地经济发展局	项目代码	2020-610160-30-03-072501		
建设性质	新建	行业类别及代码	C3062 玻璃纤维增强塑料制品制造		
占地面积(平方米)	1550	绿化面积(平方米)	/		
总投资(万元)	1500	其中：环保投资(万元)	26	环保投资占总投资比例	1.73%
评价经费(万元)	—	预计投产日期	2021 年 2 月		

工程内容及规模

一、项目由来

西安启铭新材料有限公司成立于 2020 年 11 月，注册资金伍佰零捌万元人民币，主要产品有精密卷芯管、熔断器外管等等。随着绝缘材料的发展趋势变化及客户的需求增长，西安启铭新材料有限公司拟投资 1500 万元，在西安国家航空高技术产业基地银石工业园 6-1 厂房（厂房环评手续见附件 5，厂房登记表备案号为 20196101000700000030）建设“精密卷芯管、熔断器外管及其配套设备生产项目”，开发研制具有国际先进水平的前沿产品和新型绝缘材料，项目建成后年产 3 万支精密卷芯管、熔断器外管及其配套设施。

根据《中华人民共和国环境影响评价法》《建设项目环境保护管理条例》以及《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2020 年版），本项目属于《建设项目环境影响评价分类管理名录》“二十七、非金属矿物制品，58 玻璃纤维及玻璃纤维增强塑料制品，全部”，应编制环境影响报告表。

根据《中华人民共和国环境影响评价法》及《建设项目环境保护管理条例》等法律法规文件，西安启铭新材料有限公司于 2020 年 11 月委托我公司对《精密卷芯管、熔断器外管及其配套设备生产项目》进行环境影响评价工作。接受委托

后，本公司立即组织有关技术人员进行现场调查及收集资料。依据国家环境保护有关法律、法规文件和环境影响评价技术导则，编制该项目环境影响报告表。

二、判定分析

1、产业政策符合性分析

根据《产业结构调整指导目录（2019年本）》，经查阅本项目不属于其中规定的鼓励类、限制类和淘汰类项目，根据《产业结构调整方向暂行规定》中第十一条规定“不属于鼓励类、限制类和淘汰类，且符合国家有关法律、法规规定的，为允许类”，则本项目属于允许类；根据《市场准入负面清单》（2020年版）（发改体改规[2020]1880号）相关要求，本项目不属于禁止准入类；同时对照关于印发《陕西省限制投资类产业指导目录》（陕发改产业[2007]97号）的通知，本项目不在其列。2020年11月20日航空基地经济发展局对该项目完成了备案，备案号为：2020-610160-30-03-072501，相关文件见附件。

综上，本项目建设符合国家和地方相关产业政策。

2、选址合理性分析

本项目位于西安国家航空高技术产业基地银石工业园6-1厂房。

①本项目购买西安国家航空高技术产业基地银石工业园6-1厂房进行生产，根据国家自然资源部监制的不动产证，本项目所占土地为工业用地（详见附件3）。根据西安市阎良航空基地总体规划图，本项目选址符合航空基地总体规划（详见附件4）。

②本项目不涉及饮用水水源保护区、风景名胜区、自然保护区、历史文物古迹保护区、基本农田保护区等环境敏感区。

③项目周围均为空置厂房，银石工业园园区西侧为迎宾大道，南侧隔规划一号路为西安益云供应链管理有限公司，东侧为陕西黄河新兴设备有限公司，北侧为西安热工研究院阎良基地。

本项目选址地区交通运输条件良好，外部供电、供水、供气、通讯等基础设施的条件较好。项目运行期间，污染物产生量少，在采用先进、可靠的环保治理措施后，污染物都可实现达标排放或合理处置。

3、与相关产业政策符合性分析

项目与《挥发性有机物防治技术政策》符合性分析

表 1-1 项目与《挥发性有机物防治技术政策》符合性一览表

序号	挥发性有机物防治技术政策	符合情况	符合性分析
一、源头和过程控制			
1	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。	本项目采用集气罩收集工序中产生的有机废气,收集效率为 85%,经双层活性炭吸附装置净化达标排放	符合
二、末端治理与综合利用			
1	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。	本项目有机废气经集气罩+双层活性炭吸附装置(吸附技术)+1 根 15m 排气筒处理后能实现达标排放	符合
2	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。	本项目采用双层活性炭吸附装置,废活性炭暂存于危废暂存间,定期交给有资质公司处置	符合
三、运行与监测			
1	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。	企业运营后拟委托有资质监测单位进行例行监测,并将监测结果报送给当地环保部门	符合
2	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。	企业运营后建立 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,以确保设施的稳定运行	符合

项目与《2020 年挥发性有机物治理攻坚方案》符合性分析

表 1-2 项目与《2020 年挥发性有机物治理攻坚方案》符合性一览表

序号	2020 年挥发性有机物治理攻坚方案	本项环保设施情况	符合性分析
1	以石化、化工、工业涂装、包装印刷和油品储运等为重点领域,以工业园区、企业集群和重点企业为重点管控对象,全面加强对光化学反应活性强的 VOCs 物质控制;坚持达标监管和帮扶指导相统一,加强技术服务和政策解读,强化源头、过程、末端全流程控制。	本项目不属于重点领域,项目采用低 VOCs 原料,固化工序在全封闭固化房里进行,固化产生的有机废气通过集气罩+双层活性炭吸附装置+15m 排气筒达标排放	符合
2	采用活性炭吸附技术的,应选择碘值不低于 800 毫克/克的活性炭,并按设计要求足量添加、及时更换;各地要督促行政区域内采用一次性活性炭吸附技术的企业按期更换活	本项目处理有机废气采用活性炭吸附技术进行处理,活性炭碘值不低于 800 毫克/克,且要求环保设施施工单	符合

性炭，对于长期未进行更换的，于7月底前全部更换一次，并将废旧活性炭交有资质的单位处理处置，记录更换时间和使用量。	位定期更换，更换的废活性炭暂存于危废暂存间，定期交由有资质单位回收。
--	------------------------------------

项目与《十三五挥发性有机物污染防治工作方案》符合性分析

表 1-3 项目与《十三五挥发性有机物污染防治工作方案》符合性一览表

序号	十三五挥发性有机物污染防治工作方案	本项目环保设施情况	符合性分析	
1	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区。未纳入《石化产业规划布局方案》的新建炼化项目一律不得建设。严格涉 VOCs 建设项目环境影响评价，实行区域内 VOCs 排放等量或倍量削减替代，并将替代方案落实到企业排污许可证中，纳入环境执法管理。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。	本项目使用环氧树脂，为低 VOCs 含量原料；本项目设备在车间内，采用集气罩+双层活性炭吸附装置处理产生的有机废气，采取相应的环保措施后 VOCs 排放量相对小，排放强度相对低。项目所在的银石工业园属于西安阎良国家航空高技术产业基地，符合入园区要求	符合	
2	推广使用低（无）VOCs 含量、低反应活性的原辅材料和产品。农药行业要加快替代轻芳烃等溶剂，大力推广水基化类制剂；制药行业鼓励使用低（无）VOCs 含量或低反应活性的溶剂；橡胶制品行业推广使用新型偶联剂、粘合剂等产品，推广使用石蜡油等全面替代普通芳烃油、煤焦油等助剂。优化生产工艺方案。农药行业加快水相法合成、生物酶法拆分等技术开发推广；制药行业加快生物酶合成法等技术开发推广；橡胶制品行业推广采用串联法混炼、常压连续脱硫工艺。	本项目是精密卷芯管、熔断器外管及其配套设备生产项目，不属于包装印刷行业，不属于化工、农药、制药、橡胶行业，本项目使用环氧树脂为低 VOCs 含量原料	符合	
3	“十三五”挥发性有机物污染防治工作方案中规定，重点地区、重点行业、重点污染物需进工业园区	（一）重点地区。京津冀及周边、长三角、珠三角、成渝、武汉及其周边、辽宁中部、陕西关中、长株潭等区域 （二）重点行业。重点推进石化、化工、包装印刷、工业涂装等重点行业以及机动车、油品储运销等交通源 VOCs 污染防治，实施一批重点工程 （三）重点污染物。加强活性强的 VOCs 排放控制，主要为芳香烃、烯烃、炔烃、醛类等	本项目位于西安国家航空高技术产业基地银石工业园 6-1 厂房，属于重点地区、但不属于重点行业。本项目称量、浸润、缠绕、固化工序废气主要为污染物为 VOCs，属于重点污染物，经采用“集气罩+双层活性炭吸附装置”处理设备处理后达标排放。项目所在的银石工业园属于西安阎良国家航空高技术产业基地，符合入园区要求	符合

项目与《重点行业挥发性有机物综合治理方案》符合性分析

表 1-4 项目与《重点行业挥发性有机物综合治理方案》符合性一览表

序号	《重点行业挥发性有机物综合治理方案》	本项环保设施情况	符合性分析
1	大力推进源头替代。通过使用水性、粉末、高固体分、无溶剂、辐射固化等低 VOCs 含量的涂料，水性、辐射固化、植物基等低 VOCs 含量的油墨，水基、热熔、无溶剂、辐射固化、改性、生物降解等低 VOCs 含量的胶粘剂，以及低 VOCs 含量、低反应活性的清洗剂等，替代溶剂型涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等，从源头减少 VOCs 产生。	项目所用原料有环氧树脂，粉末状，辐射固化，VOCs 含量低，项目称量、浸润、缠绕、固化工段配备集气罩，废气收集后经双层活性炭吸附装置处理达标后排放。	符合
2	全面加强无组织排放控制。重点对含 VOCs 物料(包括含 VOCs 原辅材料、含 VOCs 产品、含 VOCs 废料以及有机聚合物材料等)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五类排放源实施管控，通过采取设备与场所密闭、工艺改进、废气有效收集等措施，削减 VOCs 无组织排放。	项目原料中的环氧树脂储存在干燥密闭的原料库，转移输送过程重点管控；称量、浸润、缠绕、固化工序产生废气经集气罩集气罩（收集效率可达 85%以上）+双层活性炭吸附装置+15m 高排气筒排放。	符合
3	推进建设适宜高效的治污设施。企业新建治污设施或对现有治污设施实施改造，应依据排放废气的浓度、组分、风量，温度、湿度、压力，以及生产工况等，合理选择治理技术。	项目产生有机废气采用吸附法对废气进行处理，集气罩+双层活性炭吸附装置+15m 高排气筒达标排放。	符合

项目与《《打赢蓝天保卫战——铁腕治霾打赢蓝天保卫战三年行动方案》

（2018—2020 年）（修订版）符合性分析

表 1-5 项目与《打赢蓝天保卫战——铁腕治霾打赢蓝天保卫战三年行动方案》（2018—2020 年）（修订版）符合性一览表

序号	打赢蓝天保卫战——铁腕治霾打赢蓝天保卫战三年行动方案	本项环保设施情况	符合性分析
1	对有机化工、表面涂装、包装印刷、家具制造等行业产排污量大、无废气处理设施的企业进行污染治理，主要污染物排放浓度、速率及非甲烷总烃去除效率，均达到陕西省《挥发性有机物排放控制标准》（DB61/T 1061—2017）要求，实现稳定达标排放	本项目产生的有机废气采用集气罩+双层活性炭吸附装置处理，净化效率达 85%以上，处理后可达到陕西省《挥发性有机物排放控制标准》（DB61/T 1061—2017）要求，实现稳定达标排放	符合
2	实施 VOCs 专项整治方案。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	精密卷芯管、熔断器外管及其配套设备生产项目，使用的材料主要是环氧树脂，为低 VOCs 含量原料	符合

项目与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) ”的符合性分析

表 1-6 项目与《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)》相符性分析

序号	打赢蓝天保卫战——铁腕治霾打赢蓝天保卫战三年行动方案	本项环保设施情况	符合性分析
1	实施 VOCs 专项整治方案。各市制订石化、化工、工业涂装、包装印刷、家具、电子制造、工程机械制造等 VOCs 排放重点行业挥发性有机物整治方案。在煤化工行业开展泄漏检测与修复。关中地区禁止建设生产和使用高 VOCs 含量的溶剂型涂料、油墨、胶粘剂等项目,开展 VOCs 整治专项执法行动,严厉打击违法排污行为,对治理效果差、技术服务能力弱、运营管理水平低的治理单位,公布名单,实行联合惩戒,扶持培育 VOCs 治理和服务专业化规模化龙头企业。	本项目属于玻璃纤维增强塑料制品制造业,在生产过程中产生的有机废气,集气罩收集后,经碘值不低于 800 毫克/克双层活性炭吸附装置处理后,通过 15m 高排气筒排放。	符合

项目与西安阎良国家航空高技术产业基地规划及环境保护规划的审查意见(市环发[2010]31 号)相符性分析

表 1-7 项目与《西安阎良国家航空高技术产业基地 二期》规划及环境保护规划的审查意见(市环发[2010]31 号)相符性分析

文件名称	规划内容		本项目情况	符合性
《西安阎良国家航空高技术产业基地二期》规划及环评符合性分析	产业定位	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	本项目属于新型材料制造业,符合基地产业定位	符合
	用地性质	/	本项目用地性质为工业用地	
	限制、禁止引用的项目	对污染严重和用水量大的企业实行禁入政策。入区企业的水耗、能耗应低于全国平均水平	项目不产生生产废水,生活污水依托园区化粪池处理后进入市政管网,符合园区准入要求	符合
	环境影响减缓对策	将大气污染总量控制给出的各小区的 SO ₂ 允许排放量,建议作为入区企业排放 SO ₂ 控制指标 建议国家航空产业基地与市级有关部门积极协调,对接纳水体清河进行环境综合整治,尽快进行工程可行性研究,与新规划的污水厂配套建设。	本项目主要能源为电能,不产生 SO ₂ ,符合入园要求 项目不产生生产废水,生活污水依托园区化粪池处理后排入西安阎良污水处理厂	符合

措施	噪声	规划屋内控制事业单位、居民小区等噪声管理	项目生产设备布置于厂房内,设备采用减震垫、隔声等降噪措施,可达标排放	符合
	固废	有毒有害的固体废物需单独收集,储运必须容器化和密闭化,运输实施转移联单制度,交由有资质的危废机构处置	项目生产过程中产生的危险废物采用专用容器收集,暂存于危废暂存间(面积为5m ²),定期交由有资质单位回收	符合

综上所述,本项目符合国家和当地相关规划。

三、项目概况

1、建设内容

项目名称:精密卷芯管、熔断器外管及其配套设施生产项目

建设单位:西安启铭新材料有限公司

建设性质:新建

地理位置及四邻关系:项目位于陕西省西安国家航空高技术产业基地银石工业园6-1厂房。项目周围均为空置厂房,银石工业园园区西侧为迎宾大道,南侧隔规划一号路为西安益云供应链管理有限公司,东侧为陕西黄河新兴设备有限公司,北侧为西安热工研究院阎良基地。项目地理位置图见附图1,项目四邻关系图见附图2。

总投资:1500万元,全部为企业自筹。

(1) 地理位置

项目位于陕西省西安国家航空高技术产业基地银石工业园,项目厂区的中心坐标为:东经109.131564,北纬34.361900,项目在国家航空基地位置如下图所示,四邻关系见附图2。

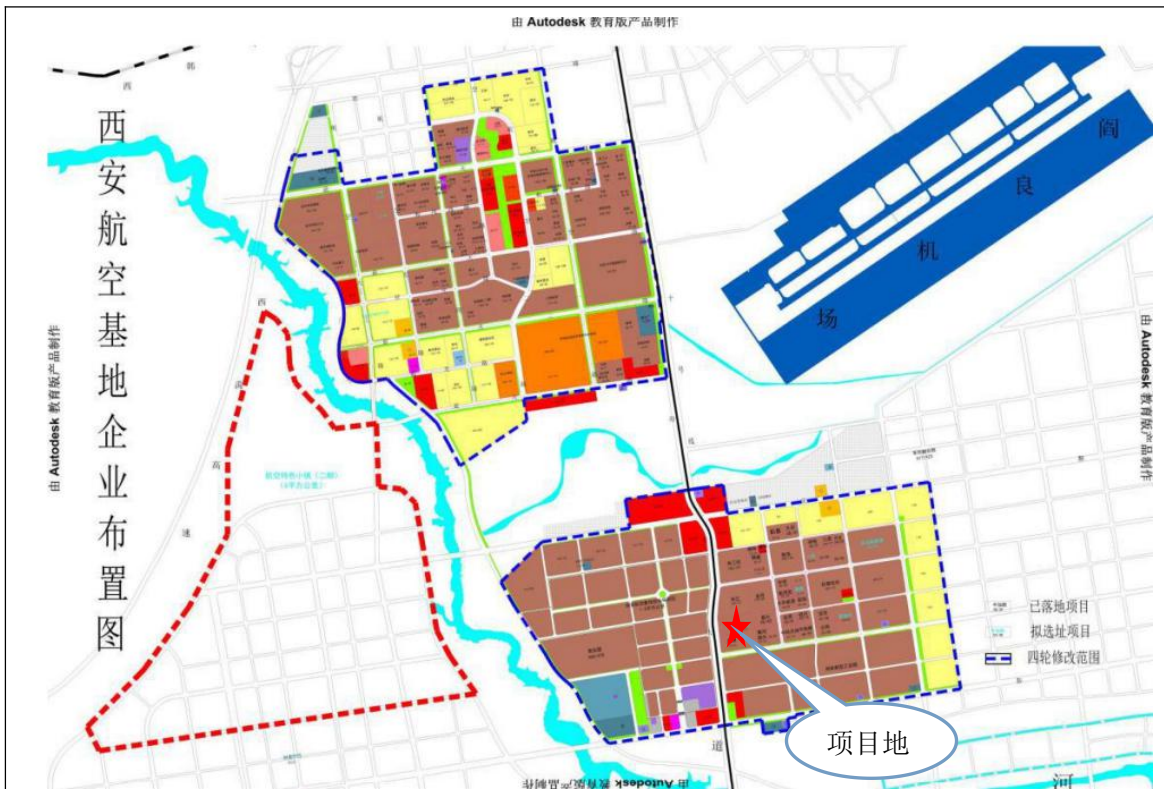


图 1-1 项目在国家航空基地所处位置图

(2) 工程内容

本项目占地面积为 1550m²，利用已建成办公室、生产厂房，建设精密卷芯管、熔断器外管及其配套设施生产线一条，设计规模：年产 1 万支精密卷芯管，1 万支熔断器外管，0.1 万支压紧环及 0.9 万支其他配套设施。

项目建设内容见表 1-8。

表 1-8 建设项目组成一览表

项目组成	主要建设内容		工程内容	备注
	名称			
主体工程	生产厂房	机加工区	位于钢结构厂房的东南侧，主要进行切割等机加工，主要设备有各类磨床、车床、铣床、叉车等	新建
		缠绕区	位于钢结构厂房的北侧，主要进行模具缠绕，主要设备有缠绕机	新建
		固化区	位于钢结构厂房的北侧，主要对工件进行固化主要设备有固化炉、双层活性炭吸附装置	新建
		包装区	位于钢结构厂房的西南侧，主要对产品进行包装，主要设备为包装机	新建
储运工程	原料区	位于厂房的东北侧，用于原料堆放		新建
	成品区	位于厂房的西北侧，用于成品堆放		新建
公用工程	办公室	位于车间的西侧，用于办公、开会		新建
	给水	市政供水管网供给		依托
	排水	项目废水主要为生活污水，生活污水经化粪池（100m ² ）处理达标后进入污水管网排放至西安阎良污水处理厂		依托

	供电	引自市政配电室	依托
	供暖	办公供暖采用空调	新建
环保工程	废气处理系统	项目称量、浸润、缠绕、固化工序会产生有机废气非甲烷总烃，通过集气罩+双层活性炭吸附装置+15m 高排气筒 P1 排放	新建
		项目机加工工序会产生粉尘，通过集气罩+布袋除尘器+15m 高排气筒 P2 排放	新建
	噪声治理	选用低噪声设备、减振垫等措施。	新建
	废水治理	项目无生产废水，废水主要为生活污水，生活污水经化粪池（100m ² ）处理达标后进入污水管网排放至西安阎良污水处理厂	新建
	固废处置	生活垃圾设垃圾桶，运至垃圾收集点，由环卫部门清理。 生产过程中产生的边角料、不合格产品、废旧包装材料收集后外售；除尘器粉尘回用于生产。 废活性炭、废机油、废含油抹布及手套等存于 5m ² 危险废物暂存间，定期交有资质单位处置。	新建

基础设施依托可行性分析

(1) 生产厂房购买西安国家航空高技术产业基地银石工业园 6-1 厂房，厂房已经建好，无土建施工，且环保手续齐全，登记表备案号为 20196101000700000030，具体见附件 5。该厂房为钢结构，顶部设有通风口，车间能做到整体式通风和净化，厂房依托可行。

(2) 给水依托市政供水管网供给。本项目位于西安国家航空高技术产业基地银石工业园，项目用水由市政供水管网统一进行供给，接入市政供水管。

(3) 供电依托市政供电。本项目年用电量不大，依托供电可行。

(4) 生活污水依托园区原有化粪池，规格为 100m³，本项目生活污水产生量约 0.536m³/d，依托可行。

2、产品方案

项目主要产品一览表见下表。

表 1-9 主要产品一览表

序号	产品名称	规格	年生产量
1	精密卷芯管	Φ76*15*750	1 万支
2	熔断器外管	Φ85*1350	0.5 万支
		Φ85*1250	0.5 万支
3	压紧环	/	0.1 万支
4	其它（定制）	/	0.9 万支

3、生产设备

项目主要生产设备见下表。

表 1-10 本项目主要设备一览表

序号	设备名称	型号	数量(台/套)	使用工序
1	缠绕机	3000m	4 台	缠绕工序
2	固化炉	HC—841-8L	3 台	固化工序
3	拔模机	20150506	1 台	脱模工序
4	温箱	YLB-2000	2 台	浸润工序
5	外圆磨床	M1432C	2 台	机加工序
6	外圆数控磨床	ME1332A×30	1 台	
7	数控车床	GSK980TDc	4 台	
8	普通机床	500×1500mm	5 台	
9	无心磨	M1050A	2 台	
10	炮塔铣床	/	2 台	
11	叉车	CPC	2 台	/
12	空压机	JB/T11707-2013	1 台	/
13	配料机	201501	1 台	称量工序
14	高压喷枪机	RM58	1 台	包装工序
15	打包机	/	1 台	
16	打码机	SP-100	1 台	
17	双层活性炭吸附装置	/	1 套	固化工序
18	布袋除尘器	/	1 套	机加工序

4、原辅材料消耗

项目主要原辅材料用量见下表。

表 1-11 主要原辅材料消耗一览表

序号	名称	用量	最大储存量	来源	形态	包装形式	储存位置
原辅材料							
1	玻璃纤维	250t/a	4.0t	外购	纤维	袋装	原料仓库
2	环氧树脂	100t/a	3.0t	外购	液态	桶装	原料仓库
3	酸酐	80t/a	2.5t	外购	液态	桶装	原料仓库
4	高温促进剂(苜胺)	50kg/a	10kg	外购	颗粒	袋装	原料仓库
5	脱模剂	30kg/a	10kg	外购	液态	桶装	原料仓库
6	活性炭(碘值不低于800毫克/克)	1.6t/a	1t	外购	固态	装箱	原料仓库
7	机油	0.1t/a	0.1t	外购	液态	桶装	原料仓库

能源							
8	电	150 万 kWh	/	市政供电	/	/	/
9	水	200t/a	/	市政管网	/	/	/

主要原辅料的理化性质见表 1-12，环氧树脂及甲基四氢苯酐的检验报告见附件 9 和附件 10。根据检验报告，环氧树脂的挥发分 $\leq 0.2\%$ ，甲基四氢苯酐的挥发分为 0.58%，因此本项目所用原料均为低 VOCs 物质。

表 1-12 主要原料成分理化性质

名称	理化性质
玻璃纤维	主要成分为 SiO ₂ ，玻璃是种非晶体它没有固定的熔点，一般认为它的软化点为 500~750℃，沸点 1000℃，密度 2.4~2.76g/cm ³ 。玻璃纤维作为强化塑料的补强材料应用时，最大的特征是抗拉强度大。抗拉强度在标准状态下是 6.3~6.9g/d，湿润状态 5.4~5.8g/d。密度 2.54g/cm ³ 。耐热性好，温度达 300℃时对强度没影响。有优良的电绝缘性，是高级的电绝缘材料，也用于绝热材料和防火屏蔽材料。一般只被浓碱、氢氟酸和浓磷酸腐蚀。
环氧树脂	环氧树脂是指分子中含有两个以上环氧基团的一类聚合物的总称。它是环氧氯丙烷与双酚 A 或多元醇的缩聚产物。由于环氧基的化学活性，可用多种含有活泼氢的化合物使其开环，固化交联生成网状结构，因此它是一种热固性树脂。在 5℃~35℃长期室内保存性能稳定，可以在 0~180℃温度范围内固化。
甲基四氢苯酐	甲基四氢苯酐又称甲基四氢邻苯二甲酸酐，简称 MeTHPA，有 2 种异构体，即 4-甲基四氢苯酐和 3-甲基四氢苯酐，分子式为 C ₉ H ₁₀ O ₃ 。熔点分别为 65℃和 63℃，很少单独作为固化剂使用。实际商品为始异构化多种异构体的液态混合物。分子量 166.17。淡黄色透明油状液体，相对密度 1.20~1.22。凝固点 $< -20^{\circ}\text{C}$ 。沸点 115~155℃。黏度(25℃)40~80mPa·s。折射率 1.4960~1.4980。酐基含量 $\geq 40\%$ 。中和当量 81~85。闪点 137~150℃。溶于丙酮、乙醇、甲苯等。在空气中稳定性较好，不易析出结晶
苯胺	苯胺为无色液体，与水、乙醇及乙醚混溶，化学式为 C ₇ H ₉ N。具碱性，能吸收二氧化碳，由氯苯和氨反应制得，或由苯甲醛还原胺化而得。用于微结晶分析中测定钼酸盐、钒酸盐、钨酸盐、钛、钴、铈、镧、镨和铈的沉淀剂。用作染料、医药及聚合物的中间体。

5、公用工程

(1) 给水

项目用水由当地供水管网供给，用水主要为车间人员办公生活用水。本项目年运行 300d，日均工作 8h，员工人数按 20 人计。根据《行业用水定额》(陕西省地方标准 DB 61/T 943—2020)表 B.17，职工生活用水为 10m³/人·a，则员工生活用水量约为 0.67m³/d，200m³/a。

则项目共计使用新鲜水 0.67m³/d，200m³/a，项目用水量见下表。

表 1-13 项目用水量分析表

序号	名称	用水标准	用水量
1	生活用水	10m ³ /人·a	0.67m ³ /d，200m ³ /a

(2) 排水

项目运营期废水主要为员工办公生活污水。

办公生活污水产生量按用水量的 80% 计算，则员工生活用水废水产生量约 $0.536\text{m}^3/\text{d}$ 、 $160\text{m}^3/\text{a}$ 。项目生活污水进入 100m^3 化粪池沉淀处理后排入西安阎良污水处理厂处理。本项目水平衡图见下图。

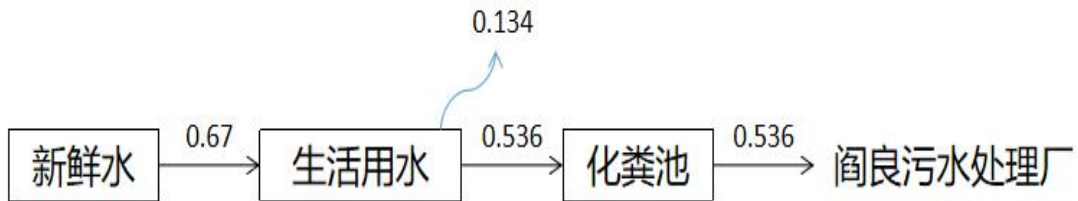


图 1-2 项目水量平衡图 单位： m^3/d

6、劳动定员及工作制度

本项目劳动定员 20 人，年工作 300 天，工作制度为每班工作 8 小时，每天 1 班。

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，在陕西省西安市国家航空高技术产业基地银石工业园购买现有厂房（银石工业园将厂房包括地面硬化完全建设完成，本项目入驻，厂房登记表备案号为 20196101000700000030，厂房登记表见附件 5）建设本项目，无土建工程，不存在遗留环保问题。

因此无原有污染情况和环境问题。

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

国家航空高技术产业基地位于关中盆地中部偏北的腹地，地势由北向南呈梯状降低，区域地貌类型主要为黄土台塬和渭河冲积平原，其中：黄土台塬区位于阎良北部，呈东西走向，塬体西高东低，占全区总面积的 4.21%，海拔高程 379.2~483.2m；渭河冲积平原区范围包括黄土台塬以外全部乡村，占全区总面积的 95.79%，海拔高程 351.7~402.0m。

本项目位于西安市国家航空高技术产业基地银石工业园 6-1 厂房。本项目北侧、东侧、西侧、南侧均为银石工业园的其他厂房。项目周边关系与地理位置见附图 1。

二、地形地貌

国家航空高技术产业基地地质属距今约 250 万年的第四系地层，岩性为砂卵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，也有冰川、滑坡重力堆积作用所致，沉积厚度由东南向西北渐增，平均厚度 840m。境内地质断裂构造属渭河断陷区域的口镇-关山断裂带，自泾阳县口镇至境内关山东西向横穿渭河平原北部，由若干大致平行斜列的断层组成，形成于震旦纪，早期呈压扭性，晚期呈张扭性，为隐伏的活动断裂带。此断裂带在境内主要由阎良-关山断层组成。根据《中国地震烈度区划分》，本区地震烈度为Ⅷ度。

三、气候

国家航空高技术产业基地位于中纬度内陆地带，南受秦岭山脉影响，故属大陆性温带半干旱、半湿润气候区。四季干湿冷暖分明，春季温和多风，回暖早，升温快，易出现大风，浮尘、春旱、寒潮降温天气；夏季炎热，气温高、日照足，雨量集中兼伏旱，秋季降温快，较凉爽、湿润，多连阴雨；冬季寒冷，干燥、少雨雪。阎良地区年平均气温 14.5℃，全年最高气温 41.8℃，最低气温-11.5℃。区域主导风向为东东北风（ENE），次主导风向为东风（E），风向较为集中，主要流行为 NE~E 和 SW~WSW 风向，年静风频率 11.04%。区域年平均风速 1.8m/s，变化范围在 1.09~2.25m/s 之间。

四、水文

国家航空高技术产业基地内有石川河及清河两条过境河流。

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，河流全长 144km，阎良境内流长 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，石川河季节性断流。清河（清峪河）是石川河的主要支流，发源于耀州区照金镇西北的野虎沟附近，流经淳化、三原县，在阎良区西部郑村入境，于新庄村汇入石川河，流经阎良区 15.1km，多年平均径流量 4709×10⁴m³。河流全长 153.8km，流域面积 1863km²，河水含泥沙量较大。根据多年统计资料，一般时期清河四季有水，降雨时水流较大。

本项目位于清河北侧 1.23km 处。

五、生物多样性

国家航空高技术产业基地土壤类型主要为褐土，由于农业历史悠久，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。地貌类型的差异和水文地质条件不同，耕作历史的长短形成了境内以垆土为主的还有黄土性土、淤土等土壤类型结构，全区土壤面积 267788.4 亩，占全区总面积的 73%。阎良区植被为栽培植被，分为农田植被和绿化植被。农业生产以小麦、玉米、棉花和蔬菜为主。农村经济稳步发展。实施了北塬山川秀美工程，栽植经济林 533 公顷，完成路旁绿化 9.8km。综合开发和实施节水灌溉、农田基本建设，农业生产条件改善，粮食总产连续多年稳定在 11 万 t 以上。地方特色的酥梨、相枣、蔬菜、奶牛等得到长足发展：阎良北部塬区面积约 6 平方千米，占全区总面积的 2.5%，是典型的旱作雨养农业生产区，共有旱地 343, 33 公顷，人口约 3479 人。区政府决定实施综合开发，使北塬旱地全部退耕还林，成为经济林区、旅游区。评价区由于人类活动频繁，以常见的小型啮齿类野生动物为主，无国家重点保护和珍稀保护类野生动物存在。

建设项目所在地环境质量状况调查与评价

建设项目所在区域环境质量现状及主要环境问题

一、环境空气质量现状

1、空气质量达标区判定

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2019年1~12月阎良区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 3-1 2019 年 1~12 月阎良航空基地环境空气质量状况统计表

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	143	超标
PM _{2.5}	年平均质量浓度	64	35	183	超标
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	24小时平均第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	超标

根据以上统计数据可知，2019年，阎良航空基地环境空气6个监测项目中，SO₂、NO₂的年平均质量浓度值和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}的年平均质量浓度值及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。

2、特征污染物环境质量现状

(1) 非甲烷总烃

本项目特征污染因子非甲烷总烃，监测数据引用距本项目2.2km的陕西丰浩隆建设工程有限公司型材加工组装中心项目的现状监测报告，位于本项目下风向，监测时间为2020年9月11日-2020年9月17日，连续监测7天，每天4次，由陕西同元环境检测有限公司监测并提供检测报告TYJC2020478，监测结果见下表，监测报告见附件。根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）中6.3.2监测布点“以近20年统计的当地主导风向为轴向，在厂址及主导风向下风向5Km范围内设置1~2个监测点”可知，本项目引用监测点位位于本项目下风向2.2Km处的监测报告，引用可行。

表 3-2 环境空气质量监测结果 单位: $\mu\text{g}/\text{m}^3$

监测点位	监测时间	监测结果 (mg/m^3)			
		02:00	08:00	14:00	20:00
项目地	2020.9.11	0.68	0.75	0.78	0.64
	2020.9.12	0.62	0.69	0.76	0.65
	2020.9.13	0.69	0.73	0.79	0.66
	2020.9.14	0.62	0.78	0.71	0.63
	2020.9.15	0.65	0.76	0.71	0.61
	2020.9.16	0.62	0.69	0.73	0.64
	2020.9.17	0.69	0.72	0.76	0.60

从以上监测结果可知, 非甲烷总烃满足《大气污染物综合排放标准详解》中标准要求 ($2.0\text{mg}/\text{m}^3$)。



图 3-1 监测点位与本项目位置关系图

(2) 总悬浮颗粒物

本项目特征污染因子 TSP 委托陕西林泉环境检测有限公司对项目所在地进行了空气现状监测 (HP2020-12-89), 监测因子取本项目特征污染因子总悬浮颗粒物, 监测 24h, 监测时间为 2020 年 12 月 24 日至 2020 年 12 月 30 日, 监测报告见附件。

① 监测点位

1#监测点位: 陕西省西安市国家航空高技术产业基地银石工业园 6-1 厂房

②监测项目与监测分析方法

监测项目：TSP，监测分析方法见下表：

表 3-3 环境空气质量现状监测结分析方法及来源

项目	仪器名称/型号	监测方法	检出限 (mg/m ³)
TSP	ADS-2062E 智能综合采样器 (TYJC-YQ-005-D) AUW120D 岛津分析天平 (TYJC-YQ-009)	重量法 GB/T15432-1995 及修改单	0.001

③采样时间及监测频率

2020 年 12 月 24 日~2020 年 12 月 30 日进行监测，连续监测 7 天，24h。

④监测结果

表 3-4 环境空气质量监测结果 单位：μg/m³

污染物	监测位置	标准值	监测浓度范围	最大浓度占标率%	超标率%	达标情况
TSP	厂区	300	105~255	85	0	达标

从以上监测结果可知，总悬浮颗粒物满足《环境空气质量标准》(GB3095-2012)二级标准要求。

二、声环境质量现状

本次声环境质量现状评价委托陕西林泉环境检测技术有限公司 2020 年 11 月 29-30 日日对项目区进行了声环境质量现状监测（监测报告编号：HP-2020-11-81）。

1、监测点位布设

共布设 4 个噪声监测点，见下表。

表 3-5 噪声监测布点

编号	监测点位置
1#	东厂界
2#	南厂界
3#	西厂界
4#	北厂界

2、监测项目：等效连续 A 声级；

3、监测时间及频率

监测时间：2020 年 11 月 29 日至 30 日。

监测频率：监测 2 天，昼、夜各一次。

4、监测结果统计

监测结果统计见下表。

表 3-6 噪声监测结果一览表 单位：dB (A)

监测日期	监测点位	监测结果		标准	达标情况
		昼间 dB(A)	夜间 dB(A)	昼/夜 dB(A)	
11 月 29 日	东厂界	52	41	65/55	达标
	南厂界	52	42		达标
	西厂界	53	42		达标
	北厂界	51	42		达标
11 月 30 日	东厂界	52	41		达标
	南厂界	52	42		达标
	西厂界	52	42		达标
	北厂界	51	42		达标

5、监测结果评价

从上表可以看出，厂界东、南、西、北监测点位的昼、夜间噪声值均满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 3 类区标准限值要求。

三、土壤环境现状

由于本项目用地范围已全部进行地面硬化，部长信箱回复：“根据建设项目实际情况，如果项目场地已经做了防腐防渗（包括硬化）处理无法取样，可不取样监测，需要详细说明无法取样原因”，本项目不具备监测条件，故不进行土壤的现状监测。

主要环境保护目标：

根据环境敏感因素的界定原则，经调查，本地区不属于特殊保护区、社会关注区、生态脆弱区和特殊地貌景观区；根据《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018) 分级判定，确定本项目大气环境影响评价工作等级为二级，评价范围边长取 5km；根据《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2009）分级判定，本项目地处 3 类声环境功能区，故声环境评价等级为二级，评价范围确定为 200m。经实地调查了解，评价区内也无重点保护文物、古迹、植物、动物及人文景观等。

本项目位于西安市阎良国家航空高技术产业基地银石工业园 6-1 厂房，购买已建成厂房，建筑面积 1550 平方米，项目所在地厂房中心坐标为 E109.185064°，N34.540867°。项目四邻均为银石工业园的空置厂房。

根据环境评价范围，项目附近的主要环境保护目标见表 3-7，附图 5。

表 3-7 环境保护目标一览表

类别	保护对象名称	坐标		保护内容	环境功能区	相对厂址方位	相对厂界距离/m
		X	Y				
环境空气	南屯	1199	840	人群健康	二类区	NE	1464
	李浩村	1840	361			E	1875
	浩西	1749	-1264			SE	2158
	浩中	2207	-1298			ESE	2560
	西魏	2299	2020			NE	3060
	浩东村	2482	-974			ESE	2666
	三张	2024	1408			NE	2465
	东张村	-2099	1642			NW	2664
	王家村	-1825	-73			W	1825
	李家村	-1916	361			W	1949
	腰张村	-1825	2231			NW	2882
	川心堡	-267	896			NNW	934
	平安	-634	-919			SW	1157
	桥东村	649	-852			SE	1071
	黄家村	191	2009			N	2017
	南马	925	-1420			SSE	1694
	三贤村	191	2231			N	2239
	北马	833	-1186			SE	1449
	马家村	1108	-229			ESE	1131
	箭王村	-725	2399			NNW	2505
	沟东	-1366	294			WNW	1397
	秦家村	-1458	751			WNW	1639
	靳家村	-634	-251			WSW	680
	何家村	-1091	1797			NNW	2102
	卷子	-2374	-385			W	2404
	东庙村	1840	-2477			SE	3086
曹家村	2116	-1865	SE	2820			
卷子村	-1825	-496	WSW	1890			
杨安堡	741	-2032	SSE	2163			

评价适用标准

环境 质量 标准	1、环境空气						
	项目所在区环境空气质量执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准。非甲烷总烃执行《大气污染物综合排放标准详解》中的相关限值要求。						
	表 4-1 环境空气质量标准						
	执行标准	级别	污染物 指标	单位	标准限值		
					小时	日均	年均
《环境空气质量标准》(GB3095-2012)	二级 标准	SO ₂	μg/m ³	500	150	60	
		PM ₁₀	μg/m ³	/	150	70	
		NO ₂	μg/m ³	200	80	40	
		PM _{2.5}	μg/m ³	/	75	35	
		CO	mg/m ³	10	4	/	
		O ₃	μg/m ³	200	160(日最大 8小时平均)	/	
		TSP	μg/m ³	/	300	/	
表 4-2 《大气污染物综合排放标准详解》							
污染物名称		取值时间		浓度限值		标准来源	
非甲烷总烃		一次值		2.0mg/m ³		《大气污染物综合排放标准详解》	
2、声环境质量标准							
项目所在区域声环境质量执行《声环境质量标准》GB3096-2008中3类标准，标准值如下表：							
表 4-3 声环境质量标准							
区域名	执行标准	级别	单位	标准限值			
				昼间	夜间		
项目区	《声环境质量标准》 (GB3096-2008)	3类	dB (A)	65	55		
污 染 物 排 放 标 准	1、废气						
	运营期非甲烷总烃、颗粒物排放执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表 5 规定及表 9 中企业边界监控点浓度限值标准						
	表 4-4 本项目大气污染物排放标准一览表						
	污染物	大气污染物排放标准			标准来源		
		排放浓度	排放速率	排气筒高度			
颗粒物	20mg/m ³	/	/	满足《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）中表 5 特别限值标准和表 9 限值标准			
	无组织排放周界外浓度最高点 1.0mg/m ³						
非甲烷总烃	60mg/m ³	/	/				
	无组织排放周界外浓度最高点 4.0mg/m ³						

2、废水

本项目生活污水经化粪池处理后排入西安阎良污水处理厂处理。废水执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中的三级标准及《污水排入城镇下水道水质标准(GB-T31962-2015)》表 1 中 B 等级标准。

2、噪声

(1) 施工期

施工期噪声执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）中相关标准。

表 4-5 施工期噪声排放标准 单位 dB(A)

施工阶段	昼间	夜间
厂界噪声	70	55

(2) 运营期

项目运营期厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准。

表 4-6 运营期噪声排放标准 单位：dB(A)

区域	执行标准	级别	标准限值	
			昼间	夜间
项目地厂界四周	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB1248-2008）	3 类	65	55

4、固废

《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）及其修改单中有关规定；危险废物参照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其修改单。

总量控制标准

根据《“十三五”主要污染物总量控制规划编制技术指南》及陕西有关规定，国家“十三五”主要污染物总量控制因子为：COD、氨氮、SO₂、NO_x、烟尘、粉尘实施重点行业挥发性有机物（VOCs）总量控制。

确定项目的总量控制指标为：VOCs：0.183t/a。COD：0.0612t/a、氨氮：0.0048t/a。

建设项目工程分析

一、施工期

本项目购买西安市国家航空高技术产业基地银石工业园 6-1 厂房，项目无土建工程。施工期主要污染物为设备安装噪声，以及施工过程中施工人员产生的生活污水和生活垃圾。故本次评价对施工期环境影响从略。本项目施工期工艺流程如图 5-1。

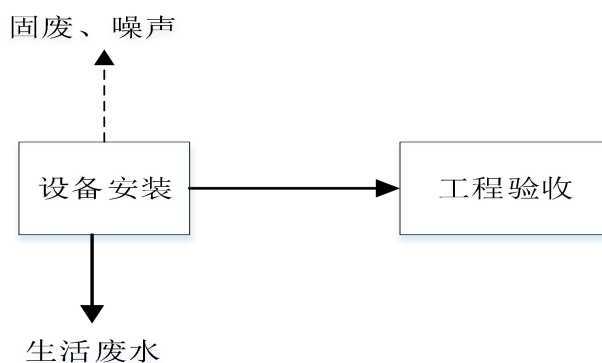


图 5-1 生产车间施工期工艺流程及产污环节图

二、运营期

1、工艺流程简述

(1) 称量、浸润

将物料环氧树脂、酸酐、高温促进剂等按比例称量好混合，然后将在温箱（温箱温度一般为 50℃ 左右，主要作用防止玻璃纤维回潮）中除潮的玻璃纤维在混合的物料中浸润。此过程产生噪声和少量的有机废气。

(2) 缠绕

将浸入环氧树脂、酸酐和高温促进剂等混合液的玻璃纤维通过电脑控制自动缠绕机，在模具中均匀缠绕，此过程会产生设备噪声和少量有机废气。

(3) 固化

缠绕好的物料放入自动控制固化炉加热，固化炉采用电加热，使环氧树脂、酸酐均匀覆盖在玻璃纤维上，固化温度为 120~150 摄氏度。固化过程中产生有机废气，以非甲烷总体计。项目在固化炉进出口处上方设置集气罩，收集的废气经双层活性炭吸附装置处理后，通过一根 15m 高排气筒（P1）达标排放。

(4) 冷却、脱模

固化后的物料通过自然冷却后，使用脱模机将物料从模具中取出，此过程中会产生噪声。

(5) 机加

脱模后的物料，通过车床、刨床、铣床等加工厂客户所需的形状、尺寸，此过程会产生粉尘、废边角料、噪声。机加过程中会产生粉尘，本项目设置集尘罩收集粉尘，收集的粉尘通过布袋除尘器处理后通过一根 15m 高排气筒（P2）达标排放。

(6) 检验、包装、入库

机加过后的产品，经检验合格后，包装入库。

本项目固化工序采用热风循环方式加热，加热方式采用电能间接加热，有一个换热装置，燃烧器的火焰在燃烧器炉膛内燃烧，这样不会在固化过程造成灰尘和废气二次污染，温度均匀。



图 5-2 固化工艺加热原理示意图

2、生产工艺流程及产污环节见图 5-3。

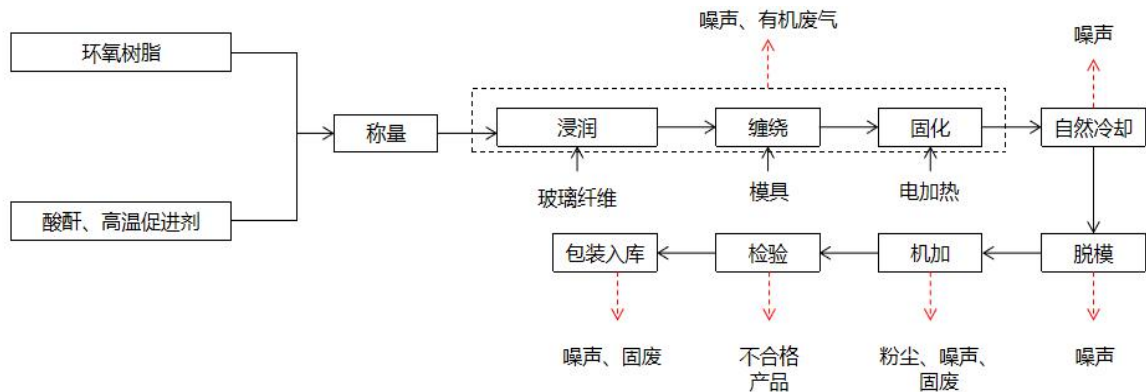


图 5-3 生产工艺流程及产污环节示意图

主要污染工序

一、施工期

施工过程中会产生以下污染：

- 1、**废气**：安装设备过程中产生的装修废气等；
- 2、**废水**：施工期施工人员的生活污水，主要污染物为 COD、SS 等；
- 3、**噪声**：主要是设备安装时产生的机械噪声和运输车辆交通噪声等；
- 4、**固废**：主要为设备安装过程中施工人员的生活垃圾。

二、运营期

项目投产后将会产生废气、废水、噪声、固体废物等污染物，具体如下：

表 5-1 营运期主要污染工序及污染因子一览表

类型	污染物产生位置	污染物名称	代号	主要污染物	措施	排放方式
废气	机加	机加粉尘	G1	颗粒物	集气罩+布袋除尘器	15m 排气筒 P2
	称量、浸润、缠绕、固化	有机废气	G2	非甲烷总烃	集气罩+双层活性炭吸附装置	15m 排气筒 P1
废水	生活	生活污水	W1	COD、氨氮、SS、总氮、总磷	化粪池处理后排入市政管网	
固废	机加工	废边角料	S1	废边角料	收集后外售	
	检验	不合格产品	S2	不合格产品		
	配料、包装入库	废包装材料	S3	废包装材料		
	废气治理	除尘器粉尘	S4	粉尘	回用于生产	
	废气治理	废活性炭	S5	废活性炭	暂存于危废暂存间，定期委托有危废处理资质的单位处理	
	设备维护	废机油	S6	废机油		
	设备维护	废含油抹布及手套	S7	废含油抹布、手套		
	职工生活	生活垃圾	S8	果皮、纸屑等	由环卫部门定期清运	

营运期主要污染影响因素有废气、废水、固废和噪声，详细分析如下：

一、废气

本项目主要废气有固化过程中产生的有机废气（非甲烷总烃）、机加过程中产生的粉尘。

（1）固化有机废气

本项目产生有机废气的工序主要为固化工序，另称量、浸润、缠绕工序也会产生少量有机废气。环氧树脂、酸酐等原辅料较为稳定，其中酸酐软化点为 60~65℃，环氧树脂软化点为 80-95℃，分解温度约为 300℃ 以上。在固化工序中加热温度为 120~150℃，生产过程中原料等不发生化学反应及分解，仅因为受热而释放出少量有机废气（以非甲烷总烃计），无毒。以最不利条件计算，全部按照达到物料软化温度挥发的有机废气计算。根据环氧树脂及甲基四氢苯酐的成分检测报告，环氧树脂挥发分≤0.2%，甲基四氢苯酐挥发分≤0.58%，本项目按最高挥发分计算。本项目环氧树脂用量为 100t/a、甲基四氢苯酐用量为 80t/a，则固化工序有机废气产生量为 0.66t/a。本项目在固化炉进出口上方和称量、浸润、缠绕工序均安装集气罩，通过引风机将有机废气收集进入双层活性炭吸附装置处理后通过 1 根 15m 高排气筒（P1）排放。

项目每天生产 8 小时，年工作 300 天，引风机风量为 6000m³/h，集气罩收集效

率约为 85%，则有机废气有组织产生浓度为 38.83mg/m³，产生速率 0.233kg/h，产生量为 0.561t/a。双层活性炭吸附装置的处理效率为 85%，则经过处理后有机废气的排放浓度为 5.83mg/m³，排放速率 0.035kg/h，排放量为 0.084t/a。无组织排放量 0.099t/a，排放速率为 0.04kg/h。

(2) 机加粉尘

本项目在固化完成后需根据客户需要进行机加工，将产品加工成各种规格，过程中需用到车床、铣床、刨床等工具，在加工过程中会产生粉尘。根据《工业污染源产排污系数手册》（2010 年修订）中玻璃纤维增强塑料制品业产排污系数表中，采用缠绕工艺的玻璃纤维增强塑料制品的工业粉尘产生系数为 4.66kg/t 产品，本项目产品共计为 400t/a，则粉尘的产生量为 1.86t/a。本项目安装集尘罩，通过引风机进入布袋除尘器处理后通过 1 根 15m 高排气筒（P2）排放。

本项目每天生产 8 小时，年工作 300 天，引风机风量为 10000m³/h，集尘罩收集效率约为 85%，则有组织粉尘产生浓度为 66mg/m³，产生速率 0.66kg/h，产生量为 1.58t/a。布袋除尘器的处理效率为 99%，则经过处理后粉尘的排放浓度为 0.66mg/m³，排放速率 0.0066kg/h，排放量为 0.0158t/a。无组织排放量 0.279t/a，排放速率为 0.12kg/h。

二、废水

1、废水污染物分析

本项目产生的废水主要为生活污水。

本项目定员共 20 人，均不在厂区食宿，年工作日 300 天。根据《陕西省行业用水定额》（DB61/T943-2020）中相关规定，人均用水量按 10m³/(人·a) 计。故本项目运营期的生活总用水量为 0.67m³/d，200m³/a。排污系数按 0.8 计，生活污水排放量为 0.536m³/d，160m³/a。

项目生活污水主要是员工办公产生的污水，主要污染物为 COD、BOD₅、SS、NH₃-N 等，根据类比，污染物浓度为 COD: 450mg/L，BOD₅: 230mg/L，SS: 270mg/L，NH₃-N: 30mg/L，总氮: 45mg/L，总磷: 6mg/L。化粪池对污水中各污染物的去除率分别为 COD: 15%，BOD₅: 20%，SS: 50%；则项目生活污水经化粪池处理后各污染物排放浓度分别为 COD: 382.5mg/L，BOD₅: 184mg/L，SS: 135mg/L，NH₃-N: 30mg/L，总氮: 45mg/L，总磷: 6mg/L。项目生活污水经化粪池处理后满足《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)中相关标准。

2、项目废水排放情况

该项目废水排放情况详见表 5-2。

表5-2 项目废水产排情况一览表

产排情况 污染因子		生活污水					
		COD	BOD ₅	SS	氨氮	TP	TN
污水产生量		0.536m ³ /d, 160m ³ /a					
产生浓度 (mg/L)		450	230	270	30	6	45
产生量 (t/a)		0.072	0.0368	0.0486	0.0048	0.00096	0.0072
排放浓度 (mg/L)		382.5	184	135	30	6	45
排放量 (t/a)		0.0612	0.0294	0.0216	0.0048	0.00096	0.0072
执行标准	《污水综合排放标准》 (GB8978-1996)三级标准	400	300	500	/	/	/
	《污水排入城镇下水道水质 标准》(GB/T31962-2015)	/	/	/	45	8	70

项目产生废水通过化粪池处理后进入市政污水管网，排入西安阎良污水处理厂。

三、固废

项目运营期产生的固体废物主要包括员工日常生活产生的生活垃圾、废包装材料、除尘器粉尘、废边角料、不合格产品、废活性炭及设备维修产生的废机油。

(1) 生活垃圾

厂区定员 20 人，年工作时间为 300 天。根据《第一次全国污染源普查城镇生活源产排污系数手册》中五区 1 类，每人每天产生的生活垃圾按 0.50kg/(人·d) 计，故本项目员工的生活垃圾产生量为 3t/a，厂区设置垃圾桶，生活垃圾分类收集后定期交由环卫部门统一清运。

(2) 一般工业固废

本项目运营期产生的一般固体废物主要有不合格产品、废包装材料、废边角料和除尘器收集的粉尘。根据建设单位提供资料，本项目不合格产品约占总量的 1%，即 4t/a，收集后外售；废包装材料产生量约为 1t/a，集中收集后定期外售废品回收站；废边角料产生量大约为 1t/a，集中收集后外售；布袋除尘器收集的粉尘量为 1.56t/a，集中收集后回收利用。

(3) 危险废物

①项目处理有机废气会产生废活性炭，根据《国家危险废物名录》(2021 版)，废活性炭属于危险废物，危废编号为：HW49，900-039-49。废气处理设备使用的活性炭由环保设施设计单位定期更换，本项目产生的有机废气经活性炭处理装置处理，

活性炭吸附处理效率为 85%，根据《简明通风设计手册》，1kg 活性炭吸附 0.3kg 有机废气计算，则活性炭吸附的有机废气量为 0.48t/a，则废活性炭产生量为 1.6t/a。

②项目设备检修过程产生少量废机油，根据建设单位提供资料，废机油产生量为 0.05t/a，废机油属于危险废物（危废编号：HW08，900-249-08），应严格按照危险废物的储存、处置要求，采用专用容器分类收集，送有资质单位集中收集处理、处置。

③项目生产过程产生废含油抹布及手套，根据建设单位提供资料，废抹布和手套产生量为 0.05t/a，废含油抹布及手套属于危险废物（危废编号：HW08，900-249-08），应严格按照危险废物的储存、处置要求，采用专用容器分类收集，送有资质单位集中收集处理、处置。

本次评价依据《建设项目危险废物环境影响评价指南》（环保部公告 2017 年 45 号）进行分析。项目危险废物产生情况见表 5-3。

表 5-3 项目危险废物产生情况表

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
废活性炭	HW49	900-047-49	1.6	有机废气处理	固体	活性炭	有机物	30d	毒性	装入专用贮罐，在危废暂存间内暂存，危废间面积为 5m ²
废机油	HW08	900-249-08	0.05	检修	液体	机油	有机物	30d	毒性	
废含油抹布及手套			0.05	检修	固体	机油	有机物	30d	毒性	

本项目的固体废弃物产生及处理方式见表 5-4

表 5-4 主要固废产生一览表

类型	属性	产生量 (t/a)	处理措施
不合格产品	一般工业固体废物	4	集中收集后外售
废边角料	一般工业固体废物	1	
废包装材料	一般工业固体废物	1	
除尘器粉尘	一般工业固体废物	1.56	回用于生产
废活性炭	危险废物 HW49 900-047-49	1.6	危废暂存间存放，定期交由有资质单位处理
废机油	危险废物 HW08 900-249-08	0.05	
废含油抹布及手套	危险废物 HW08 900-249-08	0.05	
生活垃圾	一般固体废物	3	环卫部门统一清理

四、噪声

本项目主要噪声源为缠绕机、磨床、车床和空压机等，噪声设备详见表 5-5。

表 5-5 本项目主要高噪声设备一览表

序号	噪声源	数量	源强 dB (A)	拟采取措施
1	缠绕机	4 台	75	室内布置、基础减震垫
2	固化炉	3 台	75	室内布置、基础减震垫
3	拔模机	1 台	75	室内布置、基础减震垫
4	外圆磨床	2 台	85	室内布置、软连接
5	外圆数控磨床	1 台	85	室内布置、软连接
6	数控车床	4 台	80	室内布置、软连接
7	普通机床	5 台	85	室内布置、软连接
8	无心磨	2 台	80	室内布置、基础减震垫
9	炮塔铣床	2 台	85	室内布置、软连接
10	空压机	1 台	90	室内布置
11	活性炭吸附装置风机	1 台	85	室内布置
12	布袋除尘器风机	1 台	90	室内布置

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	产生浓度 mg/m ³	产生量 t/a	排放浓度 mg/m ³	排放量 t/a
大气污染物	机加工	颗粒物(有组织)	66	1.58	0.66	0.0158
		颗粒物(无组织)	/	0.279	/	0.279
	固化	非甲烷总烃 (有组织)	38.83	0.561	5.83	0.084
		非甲烷总烃 (无组织)	/	0.099	/	0.099
水 污 染 物	生活污水	废水量	160m ³ /a		160m ³ /a	
		COD	450mg/L	0.072t/a	382.5mg/L	0.0612t/a
		BOD ₅	230mg/L	0.0368t/a	184mg/L	0.0294t/a
		SS	270mg/L	0.0486t/a	135mg/L	0.0216t/a
		氨氮	30mg/L	0.0048t/a	30mg/L	0.0048t/a
		总氮	45/L	0.0072t/a	6mg/L	0.0072t/a
		总磷	6mg/L	0.00096t/a	45mg/L	0.00096t/a
固废	一般固废	不合格产品	4		集中收集后外售	
		废边角料	1			
		废包装材料	1			
		除尘器粉尘	1.56		回用于生产	
	危险废物	废活性炭	1.6		危废暂存间存放, 定期交由 有资质单位处理	
		废机油	0.05			
		废含油抹布及手套	0.05			
生活办公	生活垃圾	3		环卫部门统一清理		
噪声	本项目建成后主要噪声源为缠绕机、磨床、车床和空压机等设备工作时产生的噪声, 其噪声源强一般在 75~90dB(A)之间。					
其他	/					
<h3>主要生态影响</h3> <p>本项目购买已建成厂房进行生产, 运营期不会对周围的自然环境和人工环境造成破坏, 项目建设不会产生明显的生态影响。</p>						

环境影响分析

施工期环境影响分析：

项目施工期主要为厂房内设备的安装，施工过程中主要产生少量的设备安装噪声和生活垃圾。

项目施工期较短，施工量较小，主要为设备安装等，施工结束后污染也随之消失，满足《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）中表1规定排放限值，对周围环境影响较小，本次环评不做赘述。

项目施工期会产生少量废包装袋，交由环卫部门统一清运处理。符合《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）及其修改单中的有关规定，对周围环境影响较小，本次环评不做赘述。

营运期环境影响分析：

一、环境空气影响分析

1、废气达标排放分析

运营期废气主要包括固化有机废气，机加工粉尘。

①固化有机废气

固化工序有机废气产生量为0.66t/a。本项目在固化炉进出口上方安装集气罩，通过引风机将有机废气收集进入双层活性炭吸附装置处理后通过1根15m高排气筒（P1）排放。有机废气的排放浓度为5.83mg/m³，排放速率0.035kg/h，排放量为0.084t/a。无组织排放量0.099t/a，排放速率为0.04kg/h。符合《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表5规定及表9中企业边界监控点浓度限值标准。

③机加工粉尘

本项目产品共计为400t/a，粉尘的产生量为1.86t/a。本项目安装集尘罩，通过引风机进入布袋除尘器处理后通过1根15m高排气筒（P2）排放。集尘罩收集效率约为85%，布袋除尘器的处理效率为99%，则经过处理后粉尘的排放浓度为0.66mg/m³，排放速率0.006kg/h，排放量为0.0158t/a。无组织排放量0.279t/a，排放速率为0.12kg/h。满足《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表5规定及表9中企业边界监控点浓度限值标准。

项目有组织废气排放参数及达标排放论证详见表7-1：

表 7-1 项目废气排放参数及达标情况一览表

排放源名称	污染物名称		预测排放参数		允许排放值		是否达标
			排放速率 kg/h	排放浓度 mg/m ³	允许排放速率 kg/h	允许排放浓度 mg/m ³	
排气筒 P ₁	非甲烷总烃	有组织	0.035	5.83	/	60	是
		无组织	0.04	/	/	4.0	
排气筒 P ₂	颗粒物	有组织	0.0066	0.66	/	20	是
		无组织	0.12		/	1.0	

从上表可以看出，非甲烷总烃及颗粒物满足《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表 5 规定及表 9 中企业边界监控点浓度限值标准。

综上所述，项目所有废气均能达标排放。

2、大气环境影响预测与分析

评价等级及范围

本项目为报告表编制，预测评估不需地形参数。根据《环境影响评价技术导则·大气环境》（HJ/T2.2-2018），采用 AERSCERRN 估算模式进行预测。估算模型参数表见表 7-2：

表 7-2 估算模型参数表

参数		取值	
城市/农村选项	城市/农村	农村	
	人口数(城市人口数)	/	
最高环境温度		41.8℃	
最低环境温度		-11.5℃	
土地利用类型		农田	
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)	/	
是否考虑岸线熏烟	考虑岸线熏烟	否	
	岸线距离/m	/	
	岸线方向/°	/	

本项目主要废气为有组织及无组织排放的颗粒物、非甲烷总烃、燃烧废气。因此，

本次评价根据污染物产生的最大影响程度和最远影响范围进行判定，根据《环境影响评价技术导则·大气环境》（HJ2.2-2018）要求，采用估算模式计算污染物的下风向轴线浓度，并计算相应浓度占标率，按各污染源分别确定其评价等级，取评价级别最高者作为项目的评价等级。

(1) 有组织废气

本项目有组织废气污染源强输入参数见下表。

表 7-3 有组织废气源强参数一览表

污染源名称	坐标(°)		海拔(°)	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)			
排气筒 P1	109.220817	34.605246	373.00	15.00	0.40	141.85	13.00	NMHC	0.035	kg/h
排气筒 P2	109.221161	34.605052	373.00	60.00	0.40	141.85	22.00	颗粒物	0.0066	kg/h

(2) 无组织废气

本项目无组织废气污染源强输入参数见下表。

表 7-4 无组织废气源强参数一览表

污染源名称	左下角坐标(°)		海拔高度(m)	矩形面源			污染物排放速率(单位 kg/h)	
	经度	纬度		长度(m)	宽度(m)	有效高度(m)	颗粒物	NMHC
无组织排放	109.220597	34.605268	373.00	55.72	32.46	19.00	0.1200	0.0400

(3) 评级工作等级确定

本项目所有污染源的正常排放的污染物的 P_{max} 和 $D_{10\%}$ 预测结果如下：

表 7-5 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	$P_{max} < 1\%$

表 7-6 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)
排气筒 P1	NMHC	2000.0	0.7216	0.0361	/
排气筒 P2	颗粒物	450.0	0.0468	0.0104	/
无组织排放	颗粒物	900.0	42.7620	4.7513	/
无组织排放	NMHC	2000.0	14.2540	0.7127	/

本项目 P_{max} 最大值出现为矩形面源排放的 TSP_{Pmax} 值为 4.7513%，C_{max} 为 42.762 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ，根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）分级判据，确定本项目大气环境影响评价工作等级为二级。

(4) 污染物排放量核定

①有组织排放量核算

表 7-7 大气污染物有组织排放量核算表

序号	排放口编号	污染物	核算排放浓度/ (mg/m^3)	核算排放速 率/(kg/h)	核算年排放 量/(t/a)
主要排放口					
1	排气筒P1	非甲烷总烃	5.83	0.07	0.084
2	排气筒P2	颗粒物	0.66	0.0066	0.0158

②无组织排放量核算

表 7-8 大气污染物无组织排放量核算表

序号	排放口 编号	产污环 节	污染物	主要污染防 治措施	国家或地方污染物排放标准		年排放量/ (t/a)
					标准名称	浓度限 /(mg/m^3)	
1	无组织 排放	生产过 程	颗粒物	自然逸散	《合成树脂工业污 染物排放标准》	1.0	0.279
2	无组织 排放	生产过 程	非甲烷 总烃	自然逸散	《合成树脂工业污 染物排放标准》	4.0	0.099

(5) 大气环境影响评价自查表

根据本项目环境影响评价的主要内容和结论，对本项目大气环境影响评价进行自查，大气环境影响评价自查表见表 7-9。

表7-9 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	评价等 级	一级 <input type="checkbox"/>	二级 <input checked="" type="checkbox"/>	三级 <input type="checkbox"/>
	评价范 围	边长=50km <input type="checkbox"/>	边长 5~50km <input type="checkbox"/>	边长=5km <input checked="" type="checkbox"/>

与范围									
评价因子	SO ₂ +N O _x 排放量	≥2000t/a <input type="checkbox"/>	500~2000t/a <input type="checkbox"/>			<500t/a <input checked="" type="checkbox"/>			
	评价因子	基本污染物 (PM ₁₀) 其他污染物 (NMHC)				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 <input checked="" type="checkbox"/>			现状补充监测 <input checked="" type="checkbox"/>			
	现状评价	达标区 <input type="checkbox"/>				不达标区 <input checked="" type="checkbox"/>			
污染源调查	调查内容	本项目正常排放源 <input checked="" type="checkbox"/> 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"/>	ADMS <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 checked="" type="checkbox"/>	
	预测范围	边长≥50km <input type="checkbox"/>		边长 5~50km <input type="checkbox"/>		边长=5km <input checked="" type="checkbox"/>			
	预测因子	预测因子 (颗粒物、NMHC)					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	$C_{\text{本项目}}$ 最大占标率 $\leq 10\%$ <input type="checkbox"/>		$C_{\text{本项目}}$ 最大占标率 $> 10\%$ <input type="checkbox"/>
	二类区	$C_{\text{本项目}}$ 最大占标率 $\leq 30\%$ <input type="checkbox"/>		$C_{\text{本项目}}$ 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	$c_{\text{非正常}}$ 占标率 $\leq 100\%$ <input type="checkbox"/>		$c_{\text{非正常}}$ 占标率 $> 100\%$ <input type="checkbox"/>
保证率日平均浓度和年平均浓度叠加值	$C_{\text{叠加}}$ 达标 <input type="checkbox"/>			$C_{\text{叠加}}$ 不达标 <input type="checkbox"/>
区域环境质量的整体变化情况	$k \leq -20\%$ <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、NMHC)	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：(颗粒物、NMHC)	监测点位数 (2)	无监测 <input type="checkbox"/>
评价结论	环境影响	可以接受 <input checked="" type="checkbox"/> 不可以接受 <input type="checkbox"/>		
	大气环境保护距离	距 () 厂界最远 () m		
	污染源年排放量	SO ₂ : (/) t/a	NO _x : (/) t/a	颗粒物: (0.278) t/a VOCs: (0.224) t/a
注：“ <input type="checkbox"/> ”为勾选项，填“ <input checked="" type="checkbox"/> ”；“()”为内容填写项				

污染防治措施可行性分析：

布袋除尘系统工作原理：

除尘器由灰斗、上箱体、中箱体、下箱体等部分组成，上、中、下箱体为分室结构。工作时，含尘气体由进风道进入灰斗，粗尘粒直接落入灰斗底部，细尘粒随气流转折向上进入中、下箱体，粉尘积附在滤袋外表面，过滤后的气体进入上箱体至净气集合管-排风道，经排风机排至大气。清灰过程是先切断该室的净气出口风道，使该室的布袋处于无气流通过的状态(分室停风清灰)。然后开启脉冲阀用压缩空气进行脉冲喷吹清灰，切断阀关闭时间足以保证在喷吹后从滤袋上剥离的粉尘沉降至灰斗，避

避免了粉尘在脱离滤袋表面后又随气流附集到相邻滤袋表面的现象，使滤袋清灰彻底，并由可编程序控制仪对排气阀、脉冲阀及卸灰阀等进行全自动控制。

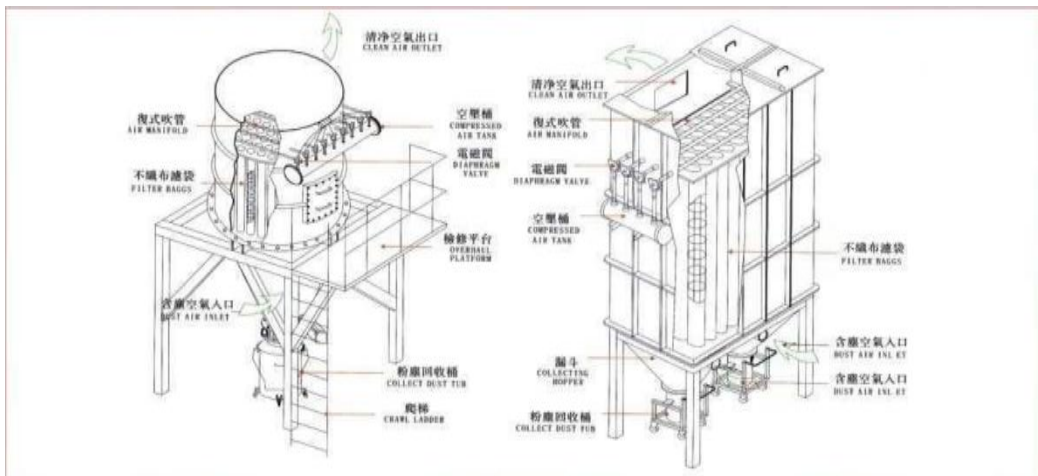


图 7-1 布袋除尘系统工艺原理图

根据布袋除尘系统的工作原理分析，项目机加工工序采用采用集气罩+布袋除尘器处理后，最后经 15m 高排气筒 P2 排放。结合本项目建设性质，本项目加工粉尘处理效率可达 99%。因此，本项目采用“集气罩+布袋除尘器+15m 高排气筒”装置处理机加粉尘是可行的。

活性炭处理装置工作原理

活性炭具有很多细小的孔（即毛细管），这种毛细管具有很强的吸附能力，由于炭粒的表面积很大，所以能与气体（杂质）充分接触，当这些气体（杂质）碰到毛细管被吸附，起净化作用。活性炭比表面积一般在 $700\sim 1500\text{m}^2/\text{g}$ ，故活性炭常常被用来吸附回收空气中的有机溶剂和恶臭气体。

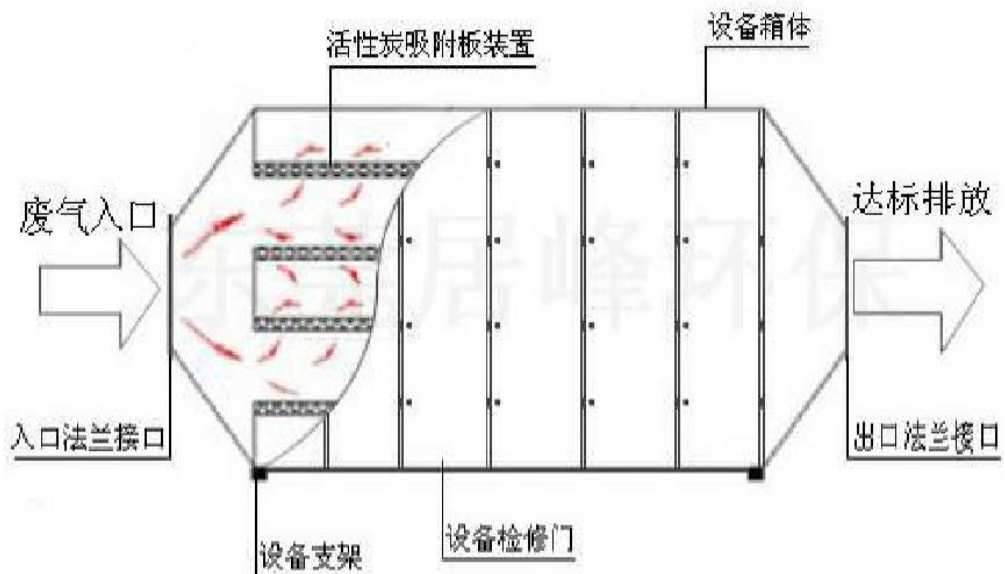


图 7-2 活性炭吸附工作原理图

《重点行业挥发性有机物综合治理方案》提出：“鼓励企业采用多种技术的组合工艺，提高 VOCs 治理效率。低浓度、大风量废气，宜采用沸石转轮吸附、活性炭吸附、减风增浓等浓缩技术，提高 VOCs 浓度后净化处理。”本项目 VOCs 的排放量约为 0.084t/a，排放速率为 0.035kg/h，排放浓度为 5.83mg/m³，风机风量为 6000m³/h，属于低浓度、大风量废气，故采用活性炭吸附（活性炭碘值不低于 800 毫克/克）处理，经 15m 高排气筒 P1 排放。因此，本项目采用“活性炭吸附”装置处理有机废气是可行的。

根据以上分析可知，有机废气经集气罩+双层活性炭吸附装置处理后，排放浓度满足《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表 5 规定及表 9 中企业边界监控点浓度限值标准；对周围环境影响较小。

二、地表水环境影响分析

1、评价等级判定

项目生活污水经化粪池处理达标后进入污水管网排放至西安阎良污水处理厂处理。根据，《环境影响评价技术导则 地表水环境》（HJ2.3-2018），排放方式为间接排放，故水污染影响评价等级为三级 B，其环境风险范围内无水环境保护目标水域，可不开展区域污染源调查，本评价只进行简单的环境影响分析。

2、环境影响分析

项目运营期产生的废水主要为生活污水。生活污水产生量为为 160m³/a，主要污染物为 COD、NH₃-N 等。经化粪池处理后的生活污水汇集后排入西安阎良污水处理厂处理。

3、废水污染物排放信息表

表 7-10 废水类别、污染物及污染治理设施信息表

序号	废水类别	污染物种类	排放去向	排放规律	污染治理设施			排放口编号	排放口设置是否符合要求	排放口类型
					污染治理设施编号	污染治理设施名称	污染治理设备工艺			
1	生活污水	COD、氨氮、SS、总氮、总磷	进入城市污水处理厂	连续排放，流量稳定	/	/	/	DW001	是	<input checked="" type="checkbox"/> 企业总排 <input type="checkbox"/> 雨水排放 <input type="checkbox"/> 清净下水排放 <input type="checkbox"/> 温排水排放 <input type="checkbox"/> 车间或车间处理

										设施排放口
--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-------

表 7-11 废水间接排放口基本情况表

序号	排放口编号	排放口地理坐标		废水排放量(万t/a)	排放去向	排放规律	间歇排放时段	容纳污水处理厂信息		
		经度	纬度					名称	污染物种类	国家或地方污染物排放标准浓度限值(mg/L)
1	DW001	109.1314	34.3619	0.016	进入城市污水处理厂	连续排放,流量稳定	/	西安阎良污水处理厂	pH	6~9
									COD	50
									氨氮	5(8)
									SS	10
									Al ³⁺	3
									总氮	70
总磷	8									

表 7-12 废水污染物排放执行标准表

序号	排放口编号	污染物种类	国家或地方污染物排放标准及其他按规定商定的排放协议	
			名称	浓度限值(mg/L)
1	DW001	pH	《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/T 31962-2015)B级标准	6~9
		COD		500
		氨氮		45
		SS		400
		总氮		70
		总磷		8

4、污染措施的可行性分析

本项目废水经园区化粪池收集后,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0.536m³,经化粪池收集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。

三、地下水环境影响分析

1、评价等级判定

根据《环境影响评价技术导则—地下水环境》(HJ 610-2016)中附录A可知,

拟建项目类别为“玻璃纤维及玻璃纤维增强塑料制品”，地下水环境影响评价项目类别为 IV 类项目，可不开展地下水环境影响评价，只进行简单的地下水环境影响分析。

2、环境影响分析

项目运营后对地下水产生影响的可能环节是危废暂存库渗漏、化粪池渗漏。危废暂存库渗漏、化粪池必须防渗，防渗层至少达到渗透系数 $\leq 10^{-7}$ 厘米/秒。垃圾暂存处在做好防雨、防渗及密封工作的前提下在做好防雨、防渗及密封工作的前提下，对地下水影响很小。项目污水收集管道采取防渗措施，不会通过下渗污染周围地下水，对地下水环境影响较小。由上可知，本项目对周围地下水环境影响较小。

四、声环境影响分析

1、生产设备噪声源强

本项目主要噪声源为缠绕机、固化炉、车床和空压机等各种生产设备运行产生的噪声，其声级值为 75~90dB（A）。具体噪声源强见下表。

表 7-13 项目主要设备噪声源强 单位：dB（A）

序号	噪声源	设备声级 dB (A)	数量	降噪措施	吸声系数	处理后强度 dB (A)	与厂界的距离			
							东	南	西	北
1	缠绕机	75	4 台	合理布置设备、采用低噪声设备、厂房隔声等	20dB	55	53	13	30	5
							49	13	34	5
							43	13	40	5
							37	13	46	5
2	固化炉	75	3 台			50	31	16	52	2
							28	16	55	2
							25	16	58	2
3	拔模机	75	1 台			50	18	16	70	2
4	外圆磨床	85	2 台			60	32	6	56	12
							32	2	56	16
5	外圆数控磨床	85	1 台			60	44	2	44	16
6	数控车床	80	4 台			55	2	3	86	15
							4	3	84	15
							6	3	82	15
							9	3	79	15
7	普通机床	85	5 台			65	11	3	77	15
				13	3		75	15		
				15	3		73	15		
				8017	3		71	15		
				19	3		69	15		
8	无心磨	80	2 台	60	23	2	65	16		

						23	5	65	13
9	炮塔铣床	85	2台		50	48	3	40	15
						52	3	36	15
10	空压机	90	1台		70	55	3	33	15
11	活性炭吸附装置风机	85	1台		65	48	13	40	5
12	布袋除尘器风机	90	1台		70	10	3	78	15

2、预测模式选择

按照《环境影响评价技术导则·声环境》（HJ2.4—2009）中推荐模式进行预测。

3、预测点位置

预测点位为现状监测点。

4、预测模式

①由于噪声源距厂界的距离大于声源本身尺寸，噪声预测点选用点源模式：

$$L_{p_2} = L_{p_1} - 20 \lg\left(\frac{r_2}{r_1}\right)$$

式中， L_{p_2} —— 距声源 r_2 处的声压级，dB；

L_{p_1} —— 距声源 r_1 处的声压级，dB；

②计算预测点的新增值，即将各声源对预测点的声压级进行叠加，按下式：

$$L_{p_{\text{总}}} = 10 \lg\left(\sum_{i=1}^n 10^{0.1L_{p_i}}\right)$$

式中， $L_{p_{\text{总}}}$ —— 预测点处新增的总声压级，dB；

L_{p_i} —— 第 i 个声源至预测点处的声压级，dB；

n —— 声源个数。

③当声源位于室内，设靠近开口处（或窗口）室内的声级分别为 L_1 ，按下式计算 L_1 ：

$$L_1 = LW_1 + \left(\frac{Q}{4\pi r_1^2} + \frac{4}{R}\right)$$

式中， L_{w1} —— 某个室内声源在靠近围护结构处产生的倍频带声功率级，dB；

r_1 —— 某个室内声源与靠近围护结构处的距离，m

Q —— 指向性因数；

R —— 房间常数。

5、噪声预测结果

噪声预测按照《环境影响评价技术导则·声环境》（HJ2.4-2009）进行，预测设备

噪声到厂界的排放值，并判断是否达标。项目在进行声环境质量现状监测时，原有设备均处于正常运行状态，监测结果中各厂界及敏感点噪声值均可作为本项目噪声预测背景值。

在所有噪声同时存在情况下，考虑各种降噪措施以及隔声、消声作用，厂界噪声影响等值线分布图如下，预测结果见表 7-14。

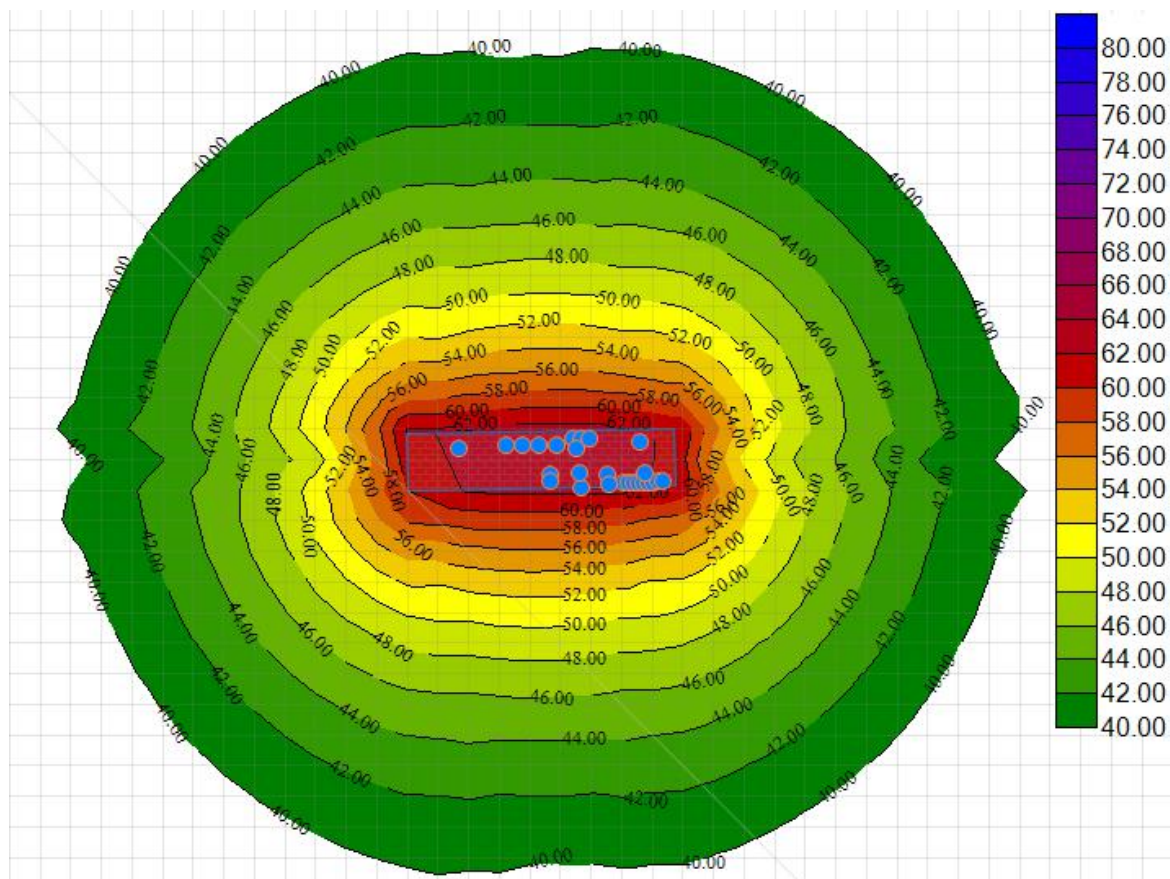


图 7-3 噪声等值线分布图

表 7-14 环境噪声影响预测结果表 单位：dB (A)

点位		东厂界	南厂界	西厂界	北厂界	降噪措施
项目						
背景值	昼间	52	52	53	51	隔声、减振设施，距离衰减
贡献值	昼间	62	63	61	63	
预测值	昼间	/	/	/	/	
标准	昼间65 夜间55					

根据预测结果可知，项目运营期间，各厂界噪声贡献值满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准的要求。且建设单位采取1班8小时工作制，夜间不生产，故厂内设备噪声不会对周围声环境造成较大的影响。

噪声治理措施:

①在生产设备的选型上, 尽量选用低噪声的设备, 采取基座隔振处理的措施, 并可设置消音器。

②车间内设备合理布局, 生产设备尽量远离门窗, 加强车间的密闭性。

③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。

噪声主要为生产设备运行时产生的噪声, 通过采取主噪音设备底座采取减振、对车间门窗墙壁采取吸音隔音等措施后, 其声级控制在 65 分贝以内, 厂界可以达到《工业企业厂界环境噪声排放标准(GB12348-2008)》3 类功能区标准的要求。

五、固废影响分析

(1) 本项目固废主要包括废边角料、除尘器粉尘、不合格产品、生活垃圾、废包装材料、废活性炭、废机油及含油手套等。

一般固体废物:

①边角料: 项目机加工过程中产生边角料, 该部分固废产生量约 1t/a, 收集后外售。

②打磨工序收集的粉尘: 项目机加工布袋除尘器产生的除尘器粉尘, 产生量约 1.56t/a, 收集后回用于生产。

③不合格产品: 项目检验工序产生不合格产品, 产生量为 4t/a, 收集后外售。

④废旧包装材料: 项目包装工序产生废旧包装材料, 产生量为 1t/a, 收集后外售。

⑤生活垃圾: 生活垃圾以 0.5kg/人次计, 劳动定员 20 人, 年生产 300 天, 则生活垃圾产生量为 10kg/d, 3t/a, 由环卫部门统一清运。

危险固体废物:

①废活性炭: 本项目固化的有机废气通过活性炭进行吸附, 活性炭吸收装置(填充碘值不低于 800 毫克/克活性炭 500kg)中活性炭每半年更换 1 次, 废活性炭总量为 1.6t/a。

②废机油、含油抹布及手套: 项目日常维护机械设备, 废机油产生量为 0.05t/a, 废含油抹布手套产生量为 0.05t/a。

危险废物分类收集后存于危废储存间, 交由资质单位处置。

(2) 固体废弃物治理措施及污染物排放情况

本项目主要固体废物产生量及处置方式见下表。

表 7-15 固体废物产生及处置方式

工业固体废物名称	产生工序	主要成分	属性	产生量 t/a	废物代码	防治措施
废边角料	机加工序	边角料	一般固体废物	1	/	收集外售
不合格产品	检验工序	产品		4	/	
废旧包装材料	包装工序	废纸		1	/	收集外售
除尘器粉尘	废气治理	粉尘		1.56		回用于生产
废活性炭	废气治理	活性炭	危险废物	1.6	HW49	暂存于危废暂存间，交由资质单位处置
废机油	设备维修	机油		0.05	HW08 900-249-08	
废含油抹布及手套	设备维修	机油		0.05		
生活垃圾	职工生活	生活垃圾	生活垃圾	3	/	环卫部门清运

此外，为避免项目产生的固体废弃物发生二次污染，要求建设单位采取如下措施：

①结合项目车间布局，要求建设单位应在厂区生产车间西北角设置一间面积为 5m² 危废暂存间。危废暂存间收集废活性炭、废机油、废含油抹布及手套，收集暂存后交由资质单位处置。

②项目在生产过程中产生的危险废物均应暂存于危险废物暂存间内，危险废物暂存间须设标识牌，并应按相关规定做好危险废物堆放区地面硬化、铺设防渗层（涂刷环氧树脂漆，并涂至少 2mm 密度高的环氧树脂，保证危险废物暂存场地的渗透系数 ≤10⁻¹⁰cm/s），加强堆放区的防渗漏措施，以免废机油渗漏造成地下水体的污染。以上危险固废经分类收集后交由资质的单位进行处理。

③危险废物必须分类收集处置，项目运营前必须与有危废处置资质的单位签订处置协议，建立危险废物管理（产生、转移、利用、处置）和识别台账，向环保部门如实汇报。危险废物应配置专用盛装容器收集暂存，并加贴标签、注明种类、数量、存放日期等，必须严格按照国家危险废弃物管理规定设置围堰和托盘等，危险废物运输应严格执行《危险废物转移联单管理办法》和《陕西省危险废物转移电子联单管理办法》，交由资质单位进行处置，办理转移手续。

本项目固废经采取了合理的综合利用和处置措施不外排，对周围环境影响很小。

六、土壤环境影响分析

根据所收集资料以及现场勘查，本项目土地类型属于工业用地，项目占地不触碰生态红线，因此选址合理，对周围环境影响较小。依据《环境影响评价技术导则土壤

环境（试行）》（HJ964-2018）附录 A “土壤环境影响评价项目类别”，根据附录 A，本项目为金属冶炼和压延加工及非金属矿物制品业中其他类别，为Ⅲ类项目，通过工程分析可知本项目土壤环境影响类型为污染影响型，评价工作等级划分依据如下表：

表 7-16 污染影响型敏感程度等级表

敏感程度	判别依据
敏感	建设项目周边存在耕地、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的
较敏感	建设项目周边存在其他境敏感目标的
不敏感	其他情况

表 7-17 污染影响型评价工作等级划分表

评价工作等级 敏感程度 占地规模	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	-	-

注：“-”表示可不开展土壤环境影响评价工作

本项目占地 1550m²，占地规模属小型规模（≤5hm²），项目周边不存在耕地、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，根据上方“表 7-17”判定等级，本项目土壤环境影响评价无等级，可不开展土壤环境影响评价工作。

表 7-18 土壤环境影响评价自查表

工作内容		完成情况	备注
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"/>	土地证明
	占地规模	(0.1550) hm ²	
	敏感目标信息	敏感目标（无）、方位（/）、距离（/）	
	影响途径	大气沉降 <input checked="" type="checkbox"/> ；地面漫流 <input type="checkbox"/> ；垂直入渗 <input type="checkbox"/> ；地下水 <input type="checkbox"/> ；其他（ ）	
	全部污染物	非甲烷总烃、颗粒物、废活性炭	
	特征因子	非甲烷总烃	
	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 type="checkbox"/> ；较敏感 <input type="checkbox"/> ；不敏感 <input checked="" type="checkbox"/>	
评价工作等级		一级 <input type="checkbox"/> ；二级 <input type="checkbox"/> ；三级 <input type="checkbox"/>	

现状调查内容	资料收集	a) R; b) R; c) R; d) R			
	理化特性	黄棕色, 粒状潮湿壤土			
	现状监测点位		占地范围内	占地范围外	深度
		表层样点数	/	/	/
	柱状样点数	/	/	/	
	现状监测因子	/			
现状评价	评价因子	/			
	评价标准	GB 15618□; GB 36600R; 表D.1□; 表 D.2□; 其他 ()			
	现状评价结论	达标			
影响预测	预测因子				
	预测方法	附录 E□; 附录 F□; 其他 ()			
	预测分析内容	影响范围 ()			
		影响程度 ()			
	预测结论	达标结论: a) □; b) □; c) □ 不达标结论: a) □; b) □			
防治措施	防控措施	土壤环境质量现状保障R; 源头控制R; 过程防控R; 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	土壤环境影响可接受			
注 1: “□”为勾选项, 可√; “()”为内容填写项; “备注”为其他补充内容。					
注 2: 需要分别开展土壤环境影响评级工作的, 分别填写自查表。					

七、环境风险分析

1、环境风险识别

根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ 169-2018)要求, 需对本项目环境风险进行评价。项目风险物质为废机油和机油。厂区内最大在线量约 0.15t, 见表 7-19。

机油为易燃物质, 遇热源或明火可能发生火灾等事故, 还可能发生外溢、渗漏等环境风险。

2、等级判定

表 7-19 项目 Q 值的确定

危险源单元	危险物质	性质	CAS 号	临界量 t	在线量	Q
机油	机油	易燃易爆	/	2500	0.1	0.00004
废机油	机油	易燃易爆	/	5	0.05	0.01

合计	0.15	0.01004
----	------	---------

根据导则内容及参考附录 B，项目危险物质与临界值的比值 $Q < 1$ ，项目环境风险潜势划分为 I 级，对项目开展简单分析。

3、环境敏感目标概况

根据上述评价依据分析可知，本项目环境风险评价不设等级，简单分析即可，根据《建设项目环境风险技术导则》（HJ/169-2018）4.5 中表述，项目所在地位于国家航空高技术产业基地银石工业园 6-1 厂房，周围无重点保护文物、古迹、植物、动物及人文景观等环境敏感点。项目最近环境保护目标为厂区西南侧 680m 处的靳家村，距离较远。故无需设置风险评价范围，不存在环境敏感目标。

4、环境风险分析

项目生产过程中使用机油可能发生泄漏、引发火灾、爆炸事故。首先油品可能发生飞溅或溢流到土壤，下渗后与地下浅水混合并随地下水流场向下游方向流动，对下游地下水造成影响，其次遇明火可能发生火灾爆炸事故，燃烧过程中同时产生伴生或次生有害物质 CO，并扩散至大气中，对下风向居民健康造成危害。为此评价要求有机溶剂等原辅料暂存于专用的危化库内，内设围堰和防渗层，可阻断其泄漏至地下土壤。项目厂房内配备灭火器、防火沙等防火灾措施，在发生渗漏或火灾情况下，可通过采取应急措施控制防范对外环境的影响。

5、环境风险防范措施及应急要求

①环境风险防范措施

根据造成机油等原辅料火灾或泄露事故发生的条件，其防范措施主要通过防止泄漏、控制热源和规范管理等三方面来实现，具体措施为：

- A. 生产区应设置标识，严禁明火；
- B. 加强对机油等原辅料的储存管理和设施维护，发现问题及时处理；
- C. 提高操作、管理人员的业务素质，加强其岗位培训；操作人员岗位培训合格者方可进行上岗。

6、评价结论及建议

项目事故风险的类别主要是机油等原辅料遇明火造成的火灾爆炸事故或泄露对土壤及地下水的污染，在相应风险防范措施落实到位的情况下，环境风险是可以接受的。

表 7-20 建设项目环境风险简单分析内容表

建设项目名称	精密卷芯管、熔断器外管及其配套设备生产项目			
建设地点	西安市国家航空高技术产业基地银石工业园6-1厂房			
地理坐标	经度	109.131564	纬度	34.361900434
主要危险物质及分布	机油：原料库；废机油：危废暂存间			
环境影响途径及危害后果（大气、地表水、地下水）	遇明火、高热可燃，燃烧产生一氧化碳、二氧化碳，进入大气污染大气环境；机油泄露可进入土壤，地下水污染土壤、地下水环境。			
风险防范措施要求	项目机油及废机油存在一定的火灾及泄露风险，需采取相应程度的防范措施，以降各类风险事故发生概率，①加强日常管理，定期检查、维修、保养设备及构件确保各种工艺、电气设备的正常运行。②在生产过程中，应严格按照安全生产的方式，杜绝在厂内使用明火同时厂区内应设置“禁止吸烟”字样的牌子。③应加强安全检查和安全教育，增强防范意识，防止事故发生；应当加强现场管理，定期巡查、检修，加强安全技能培训，实现安全生产。			
填表说明（列出相关信息及评价说明）	/			

八、环境管理与监测计划

1、环境管理

项目建成后由企业总经理主管环境保护工作，对项目的各项环保设施的运行情况进行管理检查，及时发现、解决问题，保证环保设备运转正常，对各种环保设施进行定期维护和维修，并建立相应的管理监督制度。

管理职责：

①贯彻执行国家、省级、地方各项环保政策、法规、标准，根据本厂区的实际情况，编制环境保护规则和实施细则，组织实施，监督执行。

②建立企业污染档案，定期委托监测部门进行项目废气、废水和噪声监测，掌握项目污染动态，为环境管理和污染防治提供科学依据。

③定期进行环境管理人员的环保知识培训，定期进行安全环保宣传教育工作。

④对固体废物必须制定严格的管理制度，注意保持各垃圾堆放点的环境卫生。

⑤做好常规环境统计工作，掌握各项治理设施的运行状况。

⑥项目建设后必须配备环境管理人员，负责厂区环境卫生。

2、环境监测计划

环境监测目的是了解建设项目在运行期的排污和影响情况，并制定相应措施，使其影响减少到最低程度。同时通过监控数据的调查分析，制定出相应的项目管理政策

和提供决策依据。

建设单位要按要求定期开展运营期环境质量监测。若企业自己不具备监测条件，可委托当地环境监测公司进行监测。环境监测计划见下表。

表 7-21 环境监测计划表

时间	环境要素	监测项目	监测位置	监测频次	设置依据	标准
运营期	噪声	厂界噪声	场界外1米	1次/季度	《排污许可证申请与核发技术规范 总则》	《工业企业环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的3类标准
	废气	非甲烷总烃	排气筒P1	1次/年		《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表5规定及表9中企业边界监控点浓度限值标准
			无组织			
	颗粒物	排气筒P2	1次/年			
无组织						

九、建设项目环保投资一览表

本项目总投资 1500 万元，其中环保投资 26 万元，占工程总投资 1.73%。具体见下表。

表 7-22 建设项目环保投资一览表

序号	类别	污染物	处理措施与设施	数量（套、座）	估算环保投入（万元）
1	废气	固化废气	集气罩+双层活性炭吸附装置+15m 排气筒 P1	1	10
		机加废气	集气罩+布袋除尘器+15m 排气筒 P2	1	5
2	噪声	生产设备等机械噪声	采取隔声、减振等措施	若干	6
3	固体废物	危险废物	危险废物暂存间 1 座	1	3
		一般固体废物	一般固废暂存区	1	2
小计					26

十、污染物排放清单

本项目污染物排放清单见下表。

表 7-23 污染物排放清单

类别	工序/装置	污染物		治理措施	污染物排放			排放口信息、类型	监测计划	管理要求
					排放量 t/a	排放浓度 mg/m ³	排放速率 kg/h			
废气	机加工	颗粒物	有组织	集气罩+布袋除尘器+15m 高排气筒 P2	0.0158	0.66	0.0066	单烟囱Φ0.4×15 一般排放口 P2	1 次/年	《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表 5 规定及表 9 中企业边界监控点浓度限值标准
			无组织		0.279	/	0.279			
	称量、浸润、缠绕、固化	非甲烷总烃	有组织	集气罩+双层活性炭吸附装置+15m 排气筒 P1	0.084	5.83	0.035	单烟囱Φ0.4×15 一般排放口 P1		
			无组织		0.099	/	0.04			
废水	生活污水 160m ³ /a	COD、氨氮、SS、BOD ₅ 、总氮、总磷	生产废水经化粪池处理汇集后排入西安阎良污水处理厂处理	COD 382.5mg/L		0.0612t/a		企业总排口	/	《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中的三级标准及《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）B 等级标准
				氨氮 30mg/L		0.0048t/a				
				SS 135/L		0.0216t/a				
				BOD ₅ 184mg/L		0.0294t/a				
				总氮 45mg/L		0.0072t/a				
				总磷 6mg/L		0.00096t/a				
噪声	生产车间	声压级： 85~90dB(A)	选用低噪声设备、隔声、减振	厂界噪声预测值净贡献最大 值 53dBA			/	1 次/季度	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准	
固废	废边角料	一般固体废物	统一收集后外售	1t/a			/	/	《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》	
	不合格			4t/a						

产品						(GB18599-2001) 及其修改单中有关规定
废旧包装材料				1t/a		
除尘器粉尘		回用于生产		1.56t/a		
生活办公	生活垃圾	由环卫部门定期清运		生活垃圾 3t/a		/
废气治理	危险废物	委托有危废处理资质的单位处理		废活性炭 1.6t/a HW49 900-047-49		《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001) 及其修改单
设备维护				废机油 0.05t/a HW08 900-249-08		
设备维护				含油抹布手套 0.05t/a HW08 900-249-49		

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	机加工粉尘	颗粒物	集气罩+布袋除尘器+15m 排气筒 P2	《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表5 规定及表 9 中企业边界监控点浓度限值标准	
	固化废气	非甲烷总烃	集气罩+双层活性炭吸附装置+15m 排气筒 P1		
水污 染物	生活污水	COD、氨氮、SS、总氮、总磷	生活污水经化粪池处理汇集后排入污水处理厂处理	《污水综合排放标准》（GB 8978-1996）中的三级标准及《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	机加工工序	废边角料	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）及其修改单中有关规定	
	检验工序	不合格产品			
	包装工序	废旧包装材料			
	废气治理	除尘器粉尘	集中收集后回用于生产		
	生活办公	生活垃圾	由环卫部门定期清运		/
	废气治理	废活性炭	暂存于危废暂存间，定期委托有危废处理资质的单位处理		《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其修改单
	设备维护	废机油			
设备维护	含油抹布手套				
噪 声	对主要噪声源采用了低噪声设备、基础减振、隔声等有效噪声控制措施				
其他	/				
<p>生态保护措施及预期效果</p> <p>本项目购买已建成厂房进行生产，运营期不会对周围的自然环境和人工环境造成破坏，项目建设不会产生明显的生态影响。</p>					

结论与建议

一、结论

1、工程概况

西安启铭新材料有限公司精密卷芯管、熔断器外管及其配套设备生产项目位于西安国家航空高技术产业基地银石工业园 6-1 厂房，该项目购买的厂房共 1550m²。主要建设精密卷芯管、熔断器外管及其配套设备生产线。本项目总投资 1500 万元，其中环保投资 26 万元，占工程总投资 1.73%。

2、产业政策和规划符合性

根据《产业结构调整指导目录（2019 年本）》，经查阅本项目不属于其中规定的鼓励类、限制类和淘汰类项目，根据《产业结构调整方向暂行规定》中第十一条规定“不属于鼓励类、限制类和淘汰类，且符合国家有关法律、法规规定的，为允许类”，则本项目属于允许类；根据《市场准入负面清单》（2020 年版）（发改体改规[2020]1880 号）相关要求，本项目不属于禁止准入类；同时对照关于印发《陕西省限制投资类产业指导目录》（陕发改产业[2007]97 号）的通知，本项目不在其列。2020 年 11 月 20 日航空基地经济发展局对该项目完成了备案，备案号为：2020-610160-30-03-072501，相关文件见附件。

综上，本项目建设符合国家和地方相关产业政策。

3、建设项目所在地环境质量现状

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018），本次环境空气质量根据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》数据分析。2019 年，航空基地环境空气 6 个监测项目中，SO₂、NO₂ 的年平均质量浓度值和 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} 的年平均质量浓度值及 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。

引用陕西丰浩隆建设工程有限公司型材加工组装中心项目现状监测报告中特征因子监测，项目所在区域非甲烷总烃 1 小时平均浓度值满足《大气污染物综合排放标准详解》中的相关限值要求；项目所在区域总悬浮颗粒物 24h 值满足《大气污染物综合排放标准》中的相关限值要求。

4、环境空气影响分析

该项目运营期产生的废气主要固化有机废气、机加工粉尘等。机加工粉尘经集

气罩+布袋除尘器+15m 高排气筒 P2 排放；有机废气经集气罩+双层活性炭吸附装置+15m 高排气筒 P1 排放；均满足《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表 5 规定及表 9 中企业边界监控点浓度限值标准。

5、水环境影响分析

生活污水经化粪池处理达标后进入污水管网排放至西安阎良污水处理厂深度处理，对项目地表水环境产生的影响较小。

6、声环境影响分析

项目生产区位于室内，主要噪声源为缠绕机、固化炉、车床和空压机等各种生产设备运行产生的噪声，每日仅昼间生产。本项目通过选用低噪声设备，安装橡胶减振接头以及隔声减振垫等降噪措施后，项目厂界噪声均能达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准，对周围环境影响较小。

7、固废影响分析

该项目运营期产生的除尘器粉尘收集后回用于生产，废边角料、不合格产品、废旧包装材料集中收集后外售；生活垃圾分类送至指定的垃圾收集点，由环卫部门定期清运；项目运营过程中产生的废活性炭、废机油、含油抹布及手套等危废存于危废储存间，交由资质单位处置。对周围环境影响较小。

8、对土壤的影响分析

本项目购买西安国家航空高技术产业基地银石工业园 6-1 厂房，不涉及土建。项目运营过程中，生产厂间、仓库地面进行水泥混凝土硬化，无裸露地面，水土流失量较小。本项目为精密卷芯管、熔断器外管及其配套设施生产项目，生产过程中不会对土壤产生污染。本项目厂房内地面已经硬化，对新建的危废间地面需涂刷环氧树脂漆，保证危险废物暂存场地的渗透系数 $\leq 10^{-10}$ cm/s，满足防渗要求。对土壤影响较小。

综上所述本项目的建设符合国家产业政策、选址合理、污染物的防治措施在经济技术上可行，能实现达标排放。项目在建设过程中应严格认真执行环境保护“三同时”制度，切实落实本报告的各项污染防治措施和环境管理措施，确保设施正常运行，做到污染物达标排放的情况下，本项目从环境保护角度考虑是可行的。

二、建议及要求

1、按相关规定及环境影响报告表的要求，落实各项环保措施，确保证各项污染物做到达标排放。

2、加强管理，保证车间清洁，定期做环保检查，严格操作规程，强化管理制度，加强对本厂各类设备的检修、维护和保养，杜绝事故排放。

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

注 释

一、本报告应附以下附件、附图：

- 附件 1 委托书
- 附件 2 立项文件
- 附件 3 土地证明
- 附件 4 航空基地规划图
- 附件 5 厂房环保手续
- 附件 6 厂房购买合同
- 附件 7 声环境现状监测报告
- 附件 8 引用空气质量现状监测报告
- 附件 9 甲基四氢苯酐检验报告
- 附件 10 环氧树脂检验报告
- 附件 11 执行标准的说明
- 附图 1 项目地理位置图
- 附图 2 项目四邻关系图
- 附图 3 监测点位图
- 附图 4 平面布置图
- 附图 5 项目敏感目标图
- 附图 6 项目基本信息图
- 附图 7 基本信息地图

二、如果本报告不能说明项目产生的污染及对环境造成的影响，应进行专项评价。根据建设项目的特点和当地环境特征，应选下列 2 项进行专项评价。

- 1、大气环境影响专项评价
- 2、水环境影响专项评价(包括地表水和地下水)
- 3、生态环境影响专项评价
- 4、声影响专项评价
- 5、土壤影响专项评 价
- 6、固体废弃物影响专项评价

以上专项评价未包括的可另列专项，专项评价按照《环境影响评价技术导则》中的要求进行。