

# 建设项目环境影响报告表

## (污染影响类)

项目名称: 信泰航空产业中心

建设单位(盖章): 西咸新区信泰克科技有限公司

编制日期: 2025年10月

中华人民共和国生态环境部制



## 一、建设项目基本情况

建设项目名称	信泰航空产业中心		
项目代码	2202-611202-04-01-751514		
建设单位联系人	柳玉	联系方式	15111474957
建设地点	陕西省西咸新区北杜大街以南、广德路以西		
地理坐标	108°42'29.007"; 34°27'37.326"		
国民经济行业类别	C4343 航空航天器修理	建设项目行业类别	四十、金属制品、机械和设备修理业 43; 铁路、船舶、航空航天等运输设备修理 434
建设性质	<input checked="" type="checkbox"/> 新建（迁建） <input type="checkbox"/> 改建 <input type="checkbox"/> 新建 <input type="checkbox"/> 技术改造	建设项目申报形式	<input checked="" type="checkbox"/> 首次申报项目 <input type="checkbox"/> 不予批准后再次申报项目 <input type="checkbox"/> 超五年重新审核项目 <input type="checkbox"/> 重大变动重新报批项目
项目审批（核准/备案）部门（选填）	空港新城行政审批与政务服务局	项目审批（核准/备案）文号（选填）	/
总投资（万元）	50857	环保投资（万元）	182.4
环保投资占比（%）	0.36	施工工期	2 个月
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是：_____	用地（用海）面积（m <sup>2</sup> ）	26195.6

表 1-1 专项评价设置对照一览表

专项评价设置情况	专项评价的类别	专项评价的类别涉及项目类别	本项目
	大气	排放废气含有毒有害污染物 1、二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气且厂界外 500 米范围内有环境空气保护目标的建设项目	本项目不涉及以上污染物，因此项目不设大气专项评价
	地表水	新增工业废水直排建设项目（槽罐车外送污水处理厂的除外）；新增废水直排的污水集中处理厂	本项目生产废水不直接排放，因此不设地表水专项评价
	环境风险	有毒有害和易燃易爆危险物质存储量超过临界量的建设项目	本项目不涉及有毒有害和易燃易爆危险物质，因此项目不设环境风险专项评价
	生态	取水口下游 500 米范围内有重要水生生物的自然产卵场、索饵场、越冬场和洄游通道的新增河道取水的污染类建设项目	本项目不涉及以上污染物，因此项目不设生态专项评价

	<table border="1"> <tr> <td>海洋</td><td>直接向海排放污染物的海洋工程 建设项目</td><td>项目不属于海洋项目，不设 海洋专项评价</td></tr> </table>	海洋	直接向海排放污染物的海洋工程 建设项目	项目不属于海洋项目，不设 海洋专项评价	<p>本项目设置环保绩效管理篇章。根据《陕西省生态环境厅关于进一步加强关中地区涉气重点行业项目环评管理的通知》（陕环环评函〔2023〕76号），关中地区涉气重点行业新、改、扩建项目环境影响报告书（表）应编制环保绩效管理篇章，具体见附件环保绩效管理篇章。</p>
海洋	直接向海排放污染物的海洋工程 建设项目	项目不属于海洋项目，不设 海洋专项评价			
规划情况	<p>规划名称：《西咸新区空港新城分区规划（2016-2030）》</p> <p>审批机关：陕西省西咸新区空港新城管理委员会</p>	<p>规划环境影响评价文件名称：《西咸新区空港新城分区规划（2016-2030）环境影响报告书》</p> <p>审查机关：陕西省西咸新区环境保护局</p> <p>审批文件名称及文号：《西咸新区空港新城分区规划（2016-2030）环境影响报告书审查意见的函》（陕咸环函〔2017〕46号）</p>			
规划及规划环境影响评价符合性分析	<p><b>1、与《西咸新区空港新城分区规划（2016-2030）》及其审批文件相符性</b></p> <p>西咸新区空港新城分区规划（2016-2030）》范围包括泾阳县的太平镇，渭城区的底张街办、北杜街办和周陵街办福银高速以北的区域，拟形成“一核两心双环四片区”的空间结构；一核即空港交通核心；两心即航空总部办公室办公中心和商务会展中心；双环即机场服务环和城市发展环；四片区包括临空科技及物流片区，商贸会展及创新发展片区，都市生活及服务片区和田园农业片区四片区。临空科技及物流片区主要形成空港物流、综合保税集群、并配套相应商贸功能，集聚国际商务、金融商务、跨境电商等高端生产性服务业，形成片区核心。</p> <p>本项目属于北杜大街以南、广德路以西，在空港新城规划范围内，属于“一核两心双环四片区”中的临空科技及物流片区。本项目</p>				

属于航空航天器修理业。项目符合规划的功能布局要求。

表 1-2 与规划、规划环评及其审批文件相符性分析一览表

名称	规划要求	项目情况	符合性
《西咸新区空港新城分区规划(2016-2030)》、《西咸新区空港新城分区规划(2016-2030)环境影响报告书》及其审查意见	<p>规划范围：包括泾阳县的太白镇，渭城区的北杜镇、底张街办和周陵街办福银高速以北的区域。</p> <p>入区企业清洁生产必须达到国内先进水平，严禁“三高一低”企业入区、由总量指标限制企业类型和规模、污染物排放指标等工业企业的准入条件。</p> <p>(一) 加强规划引导，坚持生态优先、绿色集约发展，突出城市与产业协调发展的理念。严格落实生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线和环境准入负面清单管控要求。强化“三线一单”在优布局、控规模及对项目环境准入的强制约束作用。严禁“三高一低”项目入区，采用总量控制方式，限制大气污染物及水污染物排放量大</p>	<p>本项目属于北杜大街以南、广德路以西，在空港新城规划范围内，属于“一核两心双环四片区”中的临空科技及物流片区。</p> <p>本项目属于航空航天器修理业。环评要求建设单位采用先进的生产工艺与装备，减少原辅材料和能源的过度消耗；加强生产过程中的质量控制，减少次品率；优先选用环保材料，如无铅焊料等；合理处理废弃物，尽量减少废弃物的产生，对无害废弃物进行合理回收或处置；从源头削减，减少污染物的产生量，加强环境管理，使企业清洁生产达到国内先进水平。同时，环评提出的各类污染防治措施，使项目产生的废气、废水、噪声均可做到达标排放，固废可妥善处置，本项目不属于高投入、高能耗、高污染、低效益的“三高一低”企业。项目排放的有机废气(TVOC)实行排放总量控制</p> <p>本项目符合“三线一单”管控要求；不属于“三高一低”项目；项目排放的有机废气(TVOC)实行排放总量控制。</p>	符合 符合 符合

	的项目入区。		
	(二) 严守环境质量底线，落实污染物总量管控要求。根据国家、陕西省、西咸新区有关大气、水、土壤污染防治行动计划相关要求，制定区域污染物减排方案，采取有效措施减少主要污染物和挥发性有机物等排放总量，实现区域环境质量改善目标。	本项目喷砂废气经设备自带布袋除尘器处理后由25m高排气筒排放(DA001)；喷漆废气经干式过滤+活性炭吸附脱附+催化燃烧+25m高排气筒达标排放(DA002)；焊接烟尘经移动式焊接烟尘器收集后无组织排放	符合
	(三) 结合区域大气环境质量改善目标的要求，明确无煤化城市建设阶段性目标，进一步优化能源结构、提升清洁能源使用率。	本项目主要能源为电，由当地电力部门供应。	符合
	(四) 结合区域水环境质量改善目标的要求，提高再生水回用率，提高污水厂管理标准；落实畜禽养殖禁养、景观水体建设等措施。	项目清洗废水经油水分离器处理与水压测试用水一并进入化粪池处理；清洗餐具的废水经油水分离器处理后与生活污水一并进入化粪池预处理后，排入市政污水管网，最终进入空港新城北区污水处理厂	符合
	(五) 充分考虑机场噪声对周边区域规划布局的影响因素，建议结合实际优化区域居住和文教用地；充分考虑机场规划、文物保护规划对该规划的限制，确保城市建设与机场建设相协调。	本项目噪声源主要为设备产生的噪声，源强60-85dB(A)之间，采基础减振、隔声降噪措施后整体对外环境影响不大。	符合
	(六) 积极开展垃圾分类试点建设，加强固体废弃物特别是危险废物的集中处置。	本项目产生的固废将分类管理处置。边角料、一般废包装材料、废锡渣、一般废次品外卖综合利用，生活垃圾由环卫部门定时清运，废机油、含油废包装桶、废活性炭、废抹布和手套等需定期委托具有相应危险废物处理资质的	符合

		单位处理。																					
	综上所述，本项目符合西咸新区空港新城分区相关规划、规划环评及规划环境影响报告书审查意见相关要求。																						
其他符合性分析	<p>1、产业政策符合性分析</p> <p>本项目属于航空航天器修理业，根据《产业结构调整指导目录（2024年本）》，本项目属于“鼓励类”中的“十八、航空航天，13、航空器、设备及零件维修”；项目所采用工艺及设备不属于淘汰类中落后生产工艺设备；本项目不在《市场准入负面清单（2025年版）》。此外，本项目已取得空港新城行政审批与政务服务局《陕西省企业投资项目备案确认书》（项目代码：2202-611202-04-01-751514）。综上，本项目建设符合国家及地方产业政策。</p> <p>2、与“三线一单”符合性分析</p> <p>本项目与“三线一单”的符合性分析见下表。</p>																						
	表 1-3 本项目与“三线一单”的符合性分析一览表																						
	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>名称</th> <th>相关内容</th> <th>本项目情况</th> <th>符合性</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="5">三线一单符合性分析</td> <td>生态保护红线</td> <td>本项目位于北杜大街以南、广德路以西，在空港新城规划范围内，用地性质为工业用地，属于重点管控单元，项目不在当地饮用水源地、风景区、自然保护区等生态自然保护区内，不涉及生态保护红线。</td> <td>符合</td> </tr> <tr> <td>环境质量底线</td> <td>本项目所采取污染防治措施合理可行，各污染物均达标排放，但对其影响程度很小</td> <td>符合</td> </tr> <tr> <td>资源利用上线</td> <td>项目不属于高耗能、高排放的生产企业，不触及区域的资源利用上线</td> <td>符合</td> </tr> <tr> <td>环境准入负面清单</td> <td>本项目属于航空航天器修理业，根据《产业结构调整指导目录（2024年本）》，本项目属于“鼓励类”中的“十八、航空航天，13、航空器、设备及零件维修”；项目所采用工艺及设备不属于淘汰类中落后生产工艺设备；本项目不在《市场准入负面清单（2025年版）》。</td> <td>符合</td> </tr> <tr> <td>西安市人民政府</td> <td>本项目涉及重点管控单元 4</td> <td>符合</td> </tr> </tbody> </table>			名称	相关内容	本项目情况	符合性	三线一单符合性分析	生态保护红线	本项目位于北杜大街以南、广德路以西，在空港新城规划范围内，用地性质为工业用地，属于重点管控单元，项目不在当地饮用水源地、风景区、自然保护区等生态自然保护区内，不涉及生态保护红线。	符合	环境质量底线	本项目所采取污染防治措施合理可行，各污染物均达标排放，但对其影响程度很小	符合	资源利用上线	项目不属于高耗能、高排放的生产企业，不触及区域的资源利用上线	符合	环境准入负面清单	本项目属于航空航天器修理业，根据《产业结构调整指导目录（2024年本）》，本项目属于“鼓励类”中的“十八、航空航天，13、航空器、设备及零件维修”；项目所采用工艺及设备不属于淘汰类中落后生产工艺设备；本项目不在《市场准入负面清单（2025年版）》。	符合	西安市人民政府	本项目涉及重点管控单元 4	符合
名称	相关内容	本项目情况	符合性																				
三线一单符合性分析	生态保护红线	本项目位于北杜大街以南、广德路以西，在空港新城规划范围内，用地性质为工业用地，属于重点管控单元，项目不在当地饮用水源地、风景区、自然保护区等生态自然保护区内，不涉及生态保护红线。	符合																				
	环境质量底线	本项目所采取污染防治措施合理可行，各污染物均达标排放，但对其影响程度很小	符合																				
	资源利用上线	项目不属于高耗能、高排放的生产企业，不触及区域的资源利用上线	符合																				
	环境准入负面清单	本项目属于航空航天器修理业，根据《产业结构调整指导目录（2024年本）》，本项目属于“鼓励类”中的“十八、航空航天，13、航空器、设备及零件维修”；项目所采用工艺及设备不属于淘汰类中落后生产工艺设备；本项目不在《市场准入负面清单（2025年版）》。	符合																				
	西安市人民政府	本项目涉及重点管控单元 4	符合																				

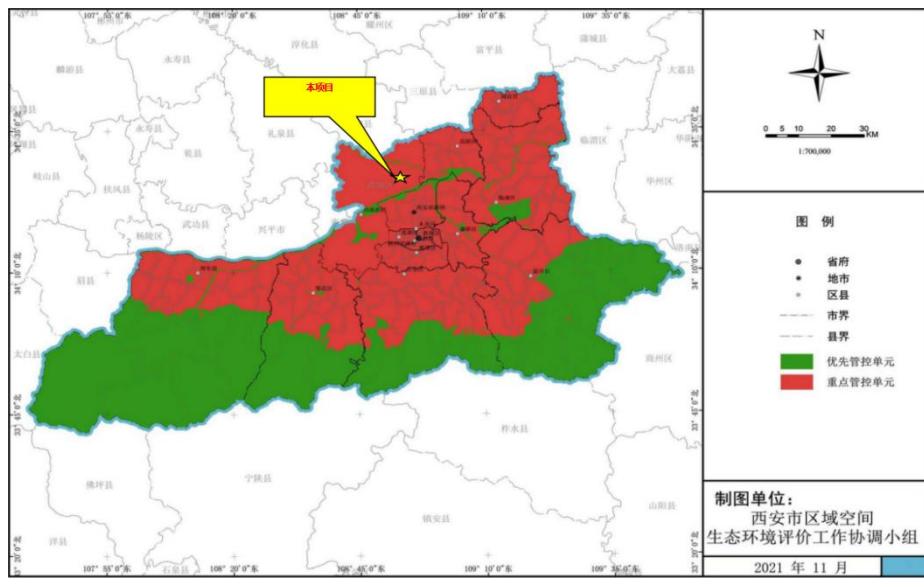
	《关于印发“三线一单”生态环境分区管控方案的通知》（市政发〔2021〕22号）》		
--	--	--	--

### 3、项目与陕西省“三线一单”生态环境管控单元对照分析报告符合性分析

本项目已在陕西省生态环境厅发布的陕西省“三线一单”数据管理系统查询，并取得《陕西省“三线一单”生态环境管控单元对照分析报告》。根据陕西省生态环境厅办公室发布《陕西省“三线一单”生态环境分区管控应用技术指南：环境影响评价（试行）》（陕环办发〔2022〕76号）要求，对本项目进行“一图一表一说明”分析。

#### （1）一图

根据“陕西省‘三线一单’数据应用管理平台（V1.0）”分析，本项目涉及陕西省咸阳市渭城区重点管控单元4（西咸新区），本项目在陕西省“三线一单”数据应用系统中对比图见图 1-1。



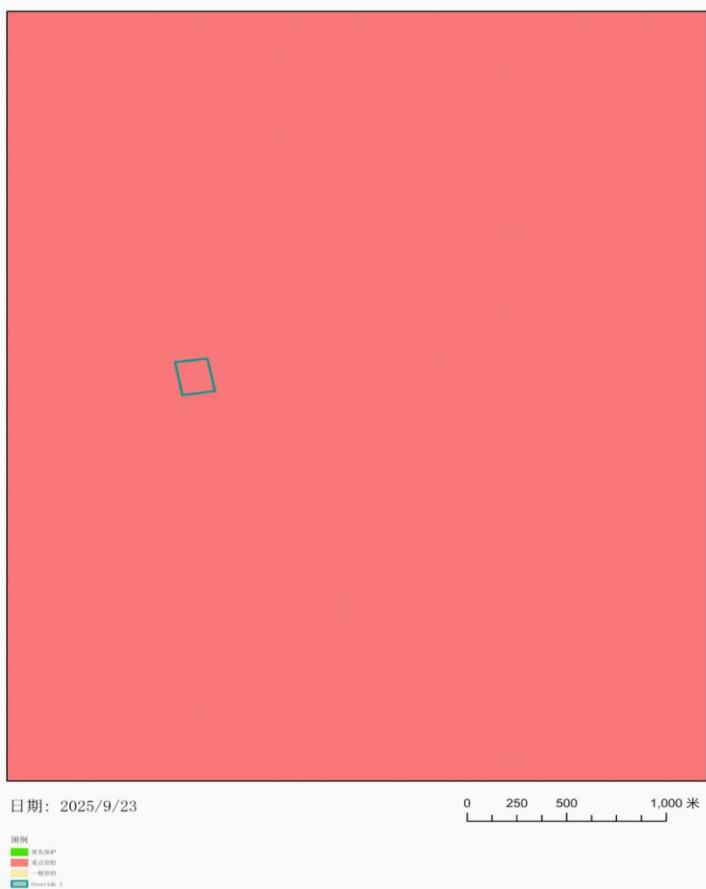


图 1-1 本项目在陕西省“三线一单”数据应用系统中对比图

(2) 一表

本项目与陕西省咸阳市渭城区重点管控单元 4（西咸新区）的管控要求及符合性分析见表 1-4。

(3) 一说明

本项目满足咸阳市渭城区重点管控单元 4（西咸新区）关于空间布局约束、污染排放管控、环境风险防控、资源开发效率相关要求，符合“三线一单”管控要求。

表 1-4 项目与环境管控单元管控要求符合性分析

区域名称	级别	管控类别	管控要求		面积	项目情况	符合性
			空间布局约束	大气环境受体敏感重点管控区：			
其他符合性分析	陕西省咸阳市渭城区重点管控单元4（西咸新区）	渭城区	大气环境受体敏感重点管控区、水环境城镇生活污染重点管控区、高污染燃料禁燃区	1、大气环境受体敏感重点管控区： 1. 严格控制新增《陕西省“两高”项目管理暂行目录》行业项目（民生等项目除外，后续对“两高”范围国家如有新规定的，从其规定）。 2. 推动重污染企业搬迁入园或依法关闭。	1287.83m <sup>2</sup>	大气环境布局敏感重点管控区： 本项目位于北杜大街以南、广德路以西，在空港新城规划范围内，用地性质为工业用地，属于重点管控单元，项目不在当地饮用水源地、风景区、自然保护区等生态保护区，不涉及生态保护红线；本项目不属于“两高”项目	符合
			污染物排放管控	大气环境受体敏感重点管控区： 1. 城市建成区产生油烟的餐饮服务单位全部安装油烟净化装置并保持正常运行和定期维护。 2. 持续因地制宜实施“煤改气”、“油改气”、电能、地热、生物质等清洁能源取暖措施。 3. 鼓励将老旧车辆和非道路移动机械替换为清洁能源车辆。推进新能源或清洁能源汽车使用。 4. 位于大气污染防治重点区域的汾渭平原，特别排放限值行业（钢铁、水泥、焦化、石化、化工、有色等行业）现有企业全面执行二氧化硫、氮氧化物、颗粒物、挥发性有机物（VOCs）特别排放限值。 水环境城镇生活污染重点管控区： 1. 加强城镇污水收集处理设施建设与提标改造。全省黄河流域城镇生活污水处理达到《陕西省黄河流域污水综合排放标准》（DB61/224-2018）排放限值要求。 2. 城镇新区管网建设及老旧小区管网升级改造中实行雨污分流，鼓励推进初期雨水收集、处理和资源化利用，建设人工湿地水质净化工程，对处理达标后的尾水进一步净化。 3. 污水处理厂出水用于绿化、农灌等用途的，合理确定管控要求，确保达到相应污水再生利用标准。		大气环境布局敏感重点管控区： 1、本项目不涉及厨房； 2、本项目能源主要利用电能，属清洁能源。 3、本项目苯系物、非甲烷总烃执行特别排放限值； 水环境城镇生活污染重点管控区： 1、项目清洗废水经油水分离器处理与水压测试用水一并进入化粪池处理；清洗餐具的废水经油水分离器处理后与生活污水一并进入化粪池预处理后，排入市政污水管网，最终进入空港新城北区污水处理厂	符合

				4.加强城镇污水收集处理设施建设与提标改造，推进渭河南岸西部污水处理厂建设，提升污水处理能力，因地制宜在污水处理厂出水口处建设人工水质净化工程。推进新建污水处理设施与配套管网的同步设计、同步建设、同步投运，加快污水管网建设与雨污分流改造，完成市区老旧城区管网升级改造。		
	环境风险防控			/	/	/
	资源利用效率要求			高污染燃料禁燃区：严格禁燃区管控。市区和南六县市全域及北五县市城镇周边划定为高污染燃料禁燃区，禁止销售、使用煤炭及其制品等高污染燃料（35 蒸吨及以上燃煤锅炉、火力发电企业、机组及水泥、砖瓦等原料煤使用企业除外）；各县市区全面退出禁燃区内洁净煤加工中心及配送网点，对配送网点及群众存量煤炭全部有偿回收。北五县市非禁燃区内可采用洁净煤或“生物质成型燃料+专用炉具”兜底。加强对直送、网络等方式销售散煤的监管，严厉打击违法销售行为，同时倒查上游企业责任，从源头杜绝散煤销售。	本项目能源主要利用电能，属清洁能源。本项目不属于“两高”项目	/

其他 符合性 分析	4、相关生态环境保护法律法规政策、生态环境保护规划的符合性			
	表 1-5 与相关环保政策符合性分析			
	文件名	规范条件	本项目情况	符合性
	国家污染防治技术指导目录（2024年限制类和淘汰类）	<p>淘汰类： VOCs 光催化及其组合净化技术、 VOCs 低温等离子体及其组合净化技术、 VOCs 光解（光氧化）及其组合净化技术。</p> <p>无控制系统或控制系统未实现对设施关键参数进行自动调节控制的燃烧、冷凝、吸附-脱附 VOCs 治理技术。</p>	<p>喷漆废气经干式过滤+活性炭吸附脱附+催化燃烧+25m 高排气筒</p> <p>本项目采用自动调节控制的燃烧、吸附-脱附 VOCs 治理技术。</p>	符合
	国家发展改革委商务部市场监管总局关于印发《市场准入负面清单（2025年版）》的通知发改体改规〔2025〕466号	重点区域严禁新增钢铁、焦化、水泥熟料、平板玻璃、电解铝、氧化铝、煤化工产能。	本项目不属于钢铁、焦化、水泥熟料、平板玻璃、电解铝、氧化铝、煤化工产能。	符合
	《挥发性有机物（VOCs）污染防治技术政策》（公告2013年第31号）	<p>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。</p> <p>对于含低浓度 VOCs 废气，有回收价值可采用吸附技术、吸附技术对有机溶剂回收后达标排放；不易回收时，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。</p> <p>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。</p>	<p>喷漆废气经干式过滤+活性炭吸附脱附+催化燃烧+25m 高排气筒</p>	符合
《重点行业挥发性有机物综合治理方案》环办【2019】53号	<p>重点区域范围：京津冀及周边地区、长三角地区、汾渭平原。提高废气收集率。遵循“应收尽收、分质收集”的原则，科学设计废气收集系统，将无组织排放转变为有组织排放进行控制。采用全密闭集气罩或密闭空间的，除行业有特殊要求外，应保持微负压状态，并根据相关规范合理设置通风量。</p> <p>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、</p>	<p>本项目废气收集采用集气罩收集，集气口保持微负压状态，能够保证废气收集效率。喷漆废气经干式过滤+活性炭吸附脱附+催化燃烧+25m 高排气筒</p>	符合	

	减风增浓等浓缩技术，提高 VOCs 浓度后净化处理。低温等离子、光催化、光氧化技术主要适用于恶臭异味等治理；生物法主要适用于低浓度 VOCs 废气治理和恶臭异味治理。采用一次性活性炭吸附技术的，应定期更换活性炭，废旧活性炭应再生或处理处置。		
《陕西省“十四五”生态环境保护规划》	推进重点行业挥发性有机物综合整治。建立石化、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源头、过程和末端全过程控制体系，实施挥发性有机物总量控制。	本项目喷砂废气经设备自带布袋除尘器处理后由 25m 高排气筒排放（DA001）；喷漆废气经干式过滤+活性炭吸附脱附+催化燃烧+25m 高排气筒达标排放（DA002）；焊接烟尘经移动式焊接烟尘器收集后无组织排放	符合
《陕西省生态环境厅关于进一步加强关中地区涉气重点行业项目环评管理的通知》 (陕环环评函〔2023〕76号)	关中地区涉气重点行业项目范围为生态环境部确定的 39 个重点行业的新改新建项目，涉及关中各市（区）辖区及开发区范围内的应达到环保绩效 A 级、绩效引领性水平要求，西安市、咸阳市、渭南市的其他区域应达到环保绩效 B 级及以上要求。  关中地区涉气重点行业新、改、新建项目环境影响报告书（表）应编制环保绩效管理篇章。	本项目属于 C4343 航空航天器修理业，项目涉及工业涂装，属于《重污染天气重点行业应急减排措施制定技术指南（2020 年修订版）》（环办大气函〔2020〕340 号）重点行业中“工业涂装”，执行环保绩效 A 级水平（具体见后文环保绩效管理篇章）	符合
陕西省大气污染治理专项行动方案（2023-2027 年）	关中地区市辖区及开发区范围内新、改、扩建涉气重点行业企业应达到环保绩效 A 级、绩效引领性水平，西安市、咸阳市、渭南市的其他区域应达到环保绩效 B 级及以上水平。	本项目属于 C4343 航空航天器修理业，项目涉及工业涂装，属于《重污染天气重点行业应急减排措施制定技术指南（2020 年修订版）》（环办大气函〔2020〕340 号）重点行业中“工业涂装”，执行环保绩效 A 级水平（具体见后文环保绩效管理篇章）	符合
西安市推进实现“十四五”空气质量目标暨大气污染防治专项行动 2025 年工作方案	优化含 VOCs 原辅材料和产品结构。持续推进工业涂装.....等行业开展低挥发性原辅材料源头替代工作，做到“应替尽替”	本项目为航天设备维修，生产中使用漆料。根据漆料检测报告，底漆 VOCs 含量 292g/L，面漆 VOCs 含量为 270g/L。参照《低挥发	符合

		性有机化合物含量涂料产品技术要求(GB/T38597-2020)机械设备涂料中 VOCs 含量限值≤420g/L, 故项目使用的漆料属低 VOCs 漆料。	
《西安市人民政府关于印发“十四五”生态环境保护规划的通知》	强化 VOCs 综合整治。将挥发性有机物纳入污染物排放总量控制体系, 有效减少重点污染源、全社会挥发性有机物和 NO <sub>x</sub> 排放总量。开展重点行业工业企业挥发性有机物无组织排放治理, 以工业涂装、包装印刷、汽修和油品储运销等为重点领域, 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。	本项目喷砂废气经设备自带布袋除尘器处理后由 25m 高排气筒排放 (DA001); 喷漆废气经干式过滤+活性炭吸附脱附+催化燃烧+25m 高排气筒达标排放 (DA002); 焊接烟尘经移动式焊接烟尘器收集后无组织排放	符合
西安市人民政府关于印发西安市空气质量达标规划(2023-2030 年)的通知	大力推进涉 VOCs 企业低发性原辅材料替代和污染治理设施升级改造, 鼓励企业积极进行源头替代, 推广使用低(无)挥发性有机物含量、低反应活性的原辅材料。现有工业涂装、包装印刷、汽车整车制造等重点涉 VOCs 行业企业要加快产品升级转型, 制定工作计划, 加大低 VOCs 含量原辅材料的源头替代力度, 提高水性、高固体分、无溶剂、粉末等低 VOCs 含量产品的比重。	本项目为航天设备维修, 生产中使用漆料。根据漆料检测报告, 底漆 VOCs 含量 292g/L, 面漆 VOCs 含量为 270g/L。参照《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求(GB/T38597-2020)》机械设备涂料中 VOCs 含量限值≤420g/L, 故项目使用的漆料属低 VOCs 漆料。	符合
《西安市大气污染防治专项行动方案(2023-2027 年)》	强化源头管控。严格落实国家和我省产业规划、产业政策、“三线一单”、规划环评等要求, 深入开展我市区域空间生态环境评价工作, 积极推行区域、规划环境影响评价, 新改扩建化工、石化、建材、有色等项目的环境影响评价应满足区域和规划环评要求。	本项目不属于新改扩建化工、石化、建材、有色等项目。	符合
《西安市挥发性有机物整治专项行动方案(2023—2027 年)》	(三) 严格控制无组织排放。在保证安全前提下, 加强含 VOCs 物料全方位、全链条、全环节密闭管理, 做好 VOCs 物料储存、转移和输送、设备与管线组件泄漏、敞开液面逸散以及工艺过程等无组织排放环节的管理。生产应优先采用密闭设备、在密闭空间中操作或采用全密闭集气罩收集方式, 采用全密闭集	本项目废气收集采用集气罩收集, 集气口保持微负压状态, 能够保证废气收集效率。活性炭吸附效率为 80%。	符合

		气罩或密闭空间的，除行业有特殊要求外，应保持微负压状态，并根据相关规范合理设置通风量。		
		(四) 强化涉活性炭 VOCs 处理工艺治理。组织开展活性炭技术等 VOCs 治理设施排查，对达不到要求的，应当更换或升级改造，实现稳定达标排放。		符合
	《西安市生态环境局关于加强挥发性有机物活性炭吸附处理设施运行管理工作的通知》(市环发[2022]65号)	(四) 保证收集效率。涉气企业应委托专家评估现有废气治理工艺，重点对密闭收集时的吸风风量、换气次数和微负压状态进行现场核实	本项目废气收集采用集气罩收集，集气口保持微负压状态，能够保证废气收集效率。	符合
		(六) 严格危废管理。产生废活性炭的企业，必须与有许可证的危废经营单位签订危废处置协议。	危险废物交有资质单位处置	符合
	《西咸新区空港新城大气污染防治专项行动方案(2023-2027)》(陕空港党发[2023]5号)	强化源头管控。严格落实国家、省、市、新区及新城产业规划、产业政策、“三线一单”、规划环评等要求，严把环境准入关，对新、改、扩建化工、石化、建材、有色等项目的环境影响评价应满足区域、规划环评要求。	本项目不属于扩建化工、石化、建材、有色等项目。	符合
	《中共陕西省西咸新区工作委员会陕西省西咸新区开发建设管理委员会关于印发西咸新区大气污染防治专项行动方案(2023-2027年)》的通知(陕咸党发[2023]4号)	强化源头管控。严格落实国家、省、市及新区产业规划、产业政策、“三线一单”、规划环评、重点污染物总量控制、污染物排放区域削减等要求，积极推行区域、规划环境影响评价，新、改、扩建化工、石化、建材、有色等项目的环境影响评价应满足区域和规划环评要求。	本项目不属于扩建化工、石化、建材、有色等项目。	符合
		严格新、改、扩建涉气重点行业绩效评级限制条件。新区范围内新、改、扩建涉气重点行业企业应达到环保绩效 A 级、绩效引领性水平	本项目属于 C4343 航空航天器修理业，项目涉及工业涂装，属于《重污染天气重点行业应急减排措施制定技术指南(2020 年修订版)》(环办大气函[2020]340 号)重点行业中“工业涂装”，执行环保绩效 A 级水平(具体见后文环保绩效管理篇章)	符合

	《西安市推进实现“十四五”空气质量目标暨大气污染治理专项行动 2025 年工作方案》 市政办函 [2025]12 号	严把项目环境准入关，新增涉气项目严格执行 VOCs、NOx 等主要污染物排放总量控制。	本项目为航天设备维修，生产中使用漆料。根据漆料检测报告，底漆 VOCs 含量 292g/L，面漆 VOCs 含量为 270g/L。参照《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求（GB/T38597-2020）》机械设备涂料中 VOCs 含量限值≤420g/L，故项目使用的漆料属低 VOCs 漆料。	符合
		持续推进汽车整车制造、工业涂装、包装印刷、汽车零部件、工程机械、钢结构等行业开展低挥发性原辅材料源头替代工作，做到“应替尽替”。		
	《西咸新区推进实现“十四五”空气质量目标暨大气污染治理专项行动 2025 年工作方案》（陕西咸党政办函〔2025〕13 号）	强化源头管控。严格落实国家、省、市及新区产业规划、产业政策、生态环境分区管控、规划环评、重点污染物总量控制、污染物排放区域削减等要求，积极推行区域、规划环境影响评价，新改扩建化工、石化、建材、有色等项目的环境影响评价应满足区域和规划环评要求。	本项目不属于化工、石化、建材、有色等项目。	符合
		严格审批手续，把好准入关。新改扩建涉气重点行业企业应达到环保绩效 A 级、绩效引领性水平。严格落实“三同时”制度，加强建设期间监管。	本项目属于涉气重点行业，执行环保绩效 A 级。	符合
	西咸新区大气污染治理专项行动 2025 年工作方案	强化源头管控。严格落实国家、省、市及新区产业规划、产业政策、“三线一单”、规划环评、重点污染物总量控制、污染物排放区域削减等要求，积极推行区域、规划环境影响评价，新、改、扩建化工、石化、建材、有色等项目的环境影响评价应满足区域和规划环评要求。	本项目不属于扩建化工、石化、建材、有色等项目。	符合
		严格新、改、扩建涉气重点行业绩效评级限制条件。新区范围内新、改、扩建涉气重点行业企业应达到环保绩效 A 级、绩效引领性水平	本项目属于 C4343 航空航天器修理业，项目涉及工业涂装，属于《重污染天气重点行业应急减排措施制定技术指南（2020 年修订版）》（环办大气函〔2020〕340 号）重点行业中“工业涂装”，执行环保绩效 A 级	符合

		水平（具体见后文环保绩效管理篇章）	
西咸新区大气污染治理专项行动方案（2023—2027年）	强化源头管控。严格落实国家、省、市及新区产业规划、产业政策、“三线一单”、规划环评、重点污染物总量控制、污染物排放区域削减等要求，积极推行区域、规划环境影响评价，新、改、扩建化工、石化、建材、有色等项目的环境影响评价应满足区域和规划环评要求。	本项目不属于新改扩建化工、石化、建材、有色等项目。	符合
西咸新区空港新城大气污染治理专项行动方案（2023-2027年）	强化源头管控。严格落实国家、省、市、新区及新城产业规划、产业政策、“三线一单”、规划环评等要求，严把环境准入关，对新、改、扩建化工、石化、建材、有色等项目的环境影响评价应满足区域、规划环评要求。	本项目不属于新改扩建化工、石化、建材、有色等项目。	符合
	严格新、改、扩建涉气重点行业绩效评级限制条件。新城范围内新、改、扩建涉气重点行业企业应达到环保绩效A级、绩效引领性水平	本项目属于C4343航空航天器修理业，项目涉及工业涂装，属于《重污染天气重点行业应急减排措施制定技术指南（2020年修订版）》（环办大气函[2020]340号）重点行业中“工业涂装”，执行环保绩效A级水平（具体见后文环保绩效管理篇章）	符合

其他符合性分析	<p><b>5、选址符合性分析</b></p> <p>①位置及交通</p> <p>本项目位于陕西省咸阳市渭城区西咸新区北杜大街以南、广德路以西，厂界北侧为北杜大街，南侧为康龙化成（西安）科技发展有限公司，西侧为空地，东侧为广德路，地理位置优越，交通便利。地理位置见附图 1，四邻关系见附图 2。</p> <p>根据国有建设用地使用权出让合同和不动产权证书，本项目场地属于工业用地，本项目用地手续及文件见附件，因此本项目选址可行。</p> <p>②基础设施条件</p> <p>经调查，项目所在地供水、供电已铺设到位，项目运营期现有供水、供电设施，可满足生产及生活需要。</p> <p>③环境敏感性</p> <p>根据现场勘查，项目所在区域不属于自然保护区、森林公园、风景名胜区、世界文化自然遗产、地质公园等禁止开发的生态红线区、重点保护生态红线区以及脆弱生态保护红线区内，项目建设不会占用生态红线保护区。</p> <p>④污染物达标排放的可达性</p> <p>项目清洗废水经油水分离器处理与水压测试用水一并进入化粪池处理；清洗餐具的废水经油水分离器处理后与生活污水一并进入化粪池预处理后，排入市政污水管网，最终进入空港新城北区污水处理厂。</p> <p>本项目喷砂废气经设备自带布袋除尘器处理后由 25m 高排气筒排放（DA001），喷漆废气经干式过滤+活性炭吸附脱附+催化燃烧+25m 高排气筒达标排放（DA002）；焊接烟尘经移动式焊接烟尘器收集后无组织排放。</p> <p>项目选取低噪声型设备，采取厂房隔声、基础减振等一系列降噪措施，并进行定期维护，厂界噪声可达标排放，对周边住户影响较小。</p> <p>危废暂存于危废贮存库，定期交由有资质单位统一处置；生活垃圾分类收集由员工定期清运至乡镇生活垃圾收集点；一般固废包括废包装材料、收集尘、废脲醛树脂砂经容器收集后外售废品回收站综合利用；废机械零部件收集后外售。</p> <p>综上，在采取相应环保措施后，本项目产生的废气、噪声均可达标排放，废</p>
---------	--

水不外排，固废合理处置，基本不会改变当地环境质量现状，不会对周围环境产生明显影响。

因此，从环保角度分析，项目选址合理。

## 二、建设项目工程分析

建设内容	<h3>1、项目由来</h3> <p>西咸新区信泰克科技有限公司是一家专业从事民用航空器维修，近些年随着民用航空器的大力发展导致后期的维护保养需求逐年增加。西咸新区信泰克科技有限公司为更好的服务西安咸阳国际机场的民航设施拟于西咸新区空港新城投资建设信泰航空产业中心项目。</p> <p>本项目不涉及透视验伤装置辐射情况。</p>		
	<h3>2、项目组成</h3>	<p>根据陕西省西咸新区空港新城管理委员会出具的项目备案确认书可知：项目总占地面积约 26195.6m<sup>2</sup>，总建筑面积约 5.18 万 m<sup>2</sup>。建设内容包括航空技术研发及办公楼、航空发动机维修厂房、航空机械部件维修厂房、航空电气部件维修厂房、航空零部件制造厂房、航材保障中心、动力站及相关配套附属设施，主要建设内容详见表 2-1。</p>	
	<b>表 2-1 建设内容及规模一览表</b>		
	项目组成	建设规模	备注
	主体工程	生产车间	新建
		1F，主要建设有喷漆区、烘房、焊接区、打磨。净化间、气动测试、存储区	
		2F，主要建设有燃油系统维修区、气动车间、烘房、滑油车间、液压车间、氧气系统维修区	
		3F，主要建设有电器维修车间、通讯与导航维修车间、测试区及办公培训及研发区域	
		4F，主要建设有餐厅及办公区（企业外购员工餐）	
	辅助工程	门房	新建
	公用工程	给排水	新建
		供水：由市政供水管网 排水：项目清洗废水经油水分离器处理与水压测试用水一并进入化粪池处理；清洗餐具的废水经油水分离器处理后与生活污水一并进入化粪池预处理后，排入市政污水管网，最终进入空港新城北区污水处理厂	
		供电	由市政电网接入
		采暖与制冷	依托园区
	环保工程	废水	新建
		办公采用分体空调采暖制冷	
		项目清洗废水经油水分离器处理与水压测试用水一并进入化粪池处理；清洗餐具的废水经油水分离器处理后与生活污水一并进入化粪池预处理后，排入市政污水管网，最终进入空港新城北区污水处理厂	

废气	手工焊产生的颗粒物、非甲烷总烃经移动式焊接烟尘净化器处理后无组织排放	新建
	喷漆、烘干（建筑面积 25m <sup>2</sup> ）产生的有机废气、颗粒物密闭收集后经干式过滤+活性炭吸附脱附+催化燃烧装置 + 25m高排气筒（DA002）有组织排放	
	喷砂废气经设备自带布袋除尘器处理后由 25m高排气筒排放（DA001）	
	燃油测试在密闭空间内进行，测试液挥发废气无组织排放	
噪声	选用低噪声设备，做好基础减振，加装减振弹簧和橡皮垫，出口软连接；生产过程中关闭车间门窗，门窗采用隔声等	新建
固废	生活垃圾分类收集后交由环卫部门及时清运	新建
	一般固废包括废包装材料、收集尘、废脲醛树脂砂经容器收集后外售废品回收站综合利用；废机械零部件收集后外售	
	废干式过滤、废活性炭、漆渣、废油漆桶、废固化剂桶、废抹布等危险废物分类收集后暂存于危废贮存库，定期交有资质单位处置	
防渗	厂区采取分区防渗控制措施，其中危废贮存库、采取重点防渗，生产车间、库房、办公区采取简单防渗。	新建

### 3、设备清单

本项目主要设备清单。

表 2-2 主要设备清单

序号	名称	规格型号	数量	使用工序
1	ATEC6 综合自动测试台	BF7010SHM020	1 台	测试
2	BGA 返修工作台	RD-5020/TF1800	2 台	焊接
3	超声波清洗机	XC-12000	3 台	清洁
4	臭氧转换器综合测试台	SSR-200HHB-U	1 台	测试
5	厨房设备综合维修测试台	ST-G-3001	1 台	测试
6	发电机试验台	Y 100L-2	1 台	测试
7	高压空气压缩机	LYX100A/30	1 台	测试
8	航空应答机测试仪	ATC-1400A	1 台	测试
9	交直流发电机试验操纵台	2EC-224	1 台	测试
10	气动系统综合测试台	SV-S008	1 台	测试
11	无线电综合自动测试台	ST-T-2481	1 台	测试
12	通用平衡机指示器	DTZ300	1 台	测试
13	高低温试验箱	CTP705	2 台	测试
14	电烙铁	/	2 台	焊接
15	高低温试验箱	CTP705	2 台	测试
16	水压综合测试台	ST-T-2350	1 台	测试

17	微焦点 X-RAY 透视检测设备	AX8200	1 台	测试
18	液压项目试验台	RN-YYXMZHFB038	1 台	测试
19	燃油附件综合测试台	13-2189	1 台	测试
20	喷砂设备 (自带布袋除尘器)	9070	1 台	喷砂
21	喷漆房	3.7×3.7×2.65m	1 间	喷漆
22	空气压缩过滤器	6	个	/
23	储气罐	4	个	/
24	热压罐	Φ3.0m×6.0m	1	固化
25	热补仪	HCS9200B	1	固化
26	烤漆房	9×9m	1	固化
27	喷漆房	9×9m	1	喷漆
28	无尘间	9×18m	1	粘接
29	打磨房	9×9m	1	打磨, 喷砂

#### 4、产品方案

表 2-3 维修产品及产能一览表

序号	维修产品 (企业不生产制造)	产量 (个)/年
1	活塞式发动机	30
2	机载厨房设备	240
3	航空专用小发电机	320
4	电子附件	420
5	机载无线电设备	160
6	氧气系统附件	360
7	其他机械附件	1500
8	其他电气附件	600
9	雷达罩	100
10	进气道	30
11	短舱	20
12	尾喷	10
13	飞行控制面	50
14	其他复合材料部件	200

#### 5、原辅料及燃料一览表

表 2-4 原辅料及燃料一览表

序号	原辅材料	总使用量
1	电子元器件	20000 个/a
2	螺钉	6000 个/a
3	螺母	6000 个/a

4	垫片	6000 个/a
5	电路板	500 块/a
6	轴承	400 个/a
7	密封圈	2000 个/a
8	导线	1000 米/a
9	2U 面板	20 块/a
10	3U 面板	20 块/a
11	4U 面板	30 块/a
12	6U 面板	10 块/a
13	润滑油	200L
14	MK-504L 助焊剂	200g
15	WSWSACL0 无铅焊锡丝	4kg/a
16	脲醛树脂砂	0.3t/a
17	丙烯酸酯族聚氨酯半光磁漆	450kg/a
18	锌黄、铁红环氧自干底漆	450kg/a
19	固化剂	123.75kg/a
20	SkydrolLD4 耐火液压油	240L/10a
21	ROYCO950MIL-PRF-7024E TYPEII 测试液	20L
22	180#溶剂油	400L/a
23	白猫洗洁精	0.25t/a
24	雷达罩部件	100EA/年
25	进气道部件	30EA/年
26	短舱部件	20EA/年
27	尾喷部件	10EA/年
28	飞行控制面部件	50EA/年
29	雷达罩部件	100EA/年

与污染物排放有关的原辅料及燃料成分及含量见表 2-5。

表 2-5 与污染物排放有关的原辅材料及燃料成分及含量一览表

ROYCO950MIL-PRF-7024E TYPE II 测试液理化性质				
成分	干洗溶剂汽油		含量	100%
理化性质	外观与性状	透明液体	闪点	40°C (104 °F)
	比重	0.77	水溶性	微溶
锌黄、铁红环氧自干底漆成分及理化性质				
成分	二甲苯		醋酸丁酯	其他
	20%		20%	60%
	外观与性状	各色粘稠液体，固化剂为透明液体	熔点 (°C)	-56.4

理化性质	沸点 (°C)	144	相对密度 (水=1)	1.12		
	相对蒸气密度 (空气=1)	3.7	闪点 (°C)	37.78		
	爆炸上限% (V/V)	7%	爆炸下限% (V/V)	1.1%		
	引燃温度 (°C)	472	溶解性	不溶于水, 可与醇、酯、酮类等有机溶剂混溶		
	VOC 含量 (含 固化剂)	292g/L	与固化剂配比	100: 15		
	丙烯酸脂肪族聚氨酯半光磁漆					
成分	二甲苯		其他			
	2%		98%			
理化性质	外观与性状	粘稠液体	熔点 (°C)	-56.4		
	沸点 (°C)	144	相对密度 (水=1)	1.12		
	相对蒸气密度 (空气=1)	3.7	闪点 (°C)	37.78		
	爆炸上限% (V/V)	7%	爆炸下限% (V/V)	1.1%		
	引燃温度 (°C)	472	溶解性	不溶于水, 可与醇、酯、酮类等有机溶剂混溶		
	VOCS 含量 (含 固化剂)	270g/L	与固化剂配比	100: 12.5		
WSWSACL0 无铅焊锡丝理化性质						
主要成分	Sn		Ag	Cu		
含量 (%)	余量		3.0	0.5		
物理性质	比重		7.4			
SkydrolLD4 耐火液压油理化性质						
主要成分	磷酸三丁酯	磷酸二丁基苯基酯	磷酸丁基二苯基酯	7-氧杂双环[4.1.0]庚烷-3-甲酸-2-乙基己酯	丁基羟基甲苯	
含量 (%)	55-65	20-30	5-10	<10	1	
理化性质	外观性状		油味	颜色	紫色	
	气味		无臭	溶点	<62°C	
	闪点		174°C	自燃温度	469°C	
6、水平衡分析						
(1) 给水和排水						
本项目用水来自园区供水管网, 运营期用水主要为水压测试用水、清洗废水及生活用水。						
1) 生产用水						

A.水压测试用水:

项目新增一台水压综合测试台,根据建设单位提供资料(已运营的陕西信泰航空技术股份有限公司现有数据,陕西信泰航空技术股份有限公司为本公司的母公司,产品及产量与本公司大体一致),水压测试用水量约2m<sup>3</sup>/台,需要进行水压测试的设备约40台/a,则用水量为80m<sup>3</sup>/a,折合每天用水量为0.267m<sup>3</sup>/d。

B.清洁用水:

本项目维修前需对产品进行清洗(本次清洗为简单的冲洗,待维修设备已在入厂前由委托单位进行过油渍、灰尘的前置清洗),清洗剂为洗洁精,项目采用超声波对设备进行处理,根据建设单位提供资料可知(已运营的陕西信泰航空技术股份有限公司现有数据,陕西信泰航空技术股份有限公司为本公司的母公司,产品及产量与本公司大体一致),清洗废水年用量为160m<sup>3</sup>/a,清洗废水按用水量90%计,则清洗废水为144m<sup>3</sup>/a,主要污染物为SS、石油类,清洁废水经油水分离器处理后进入化粪池。

2)生活用水

本项目劳动定员300人,年工作300天,1班制,本项目不设食堂,员工用餐为外购工作餐,根据《陕西省行业用水定额》(DB61/T943-2020)(修订版)用水量定额按25L/人•d计,则生活用水量为7.5m<sup>3</sup>/d(2250m<sup>3</sup>/a)。生活污水产生量以其用水量的80%计,则生活污水产生量约为6m<sup>3</sup>/d(1800m<sup>3</sup>/a)。清洗餐具的废水经油水分离器处理后与生活污水一并进入化粪池预处理后,排入市政污水管网,最终进入空港新城北区污水处理厂。

本项目水平衡图见下图。

表 2-6 本项目用水一览表 m<sup>3</sup>/d

项目	新鲜水	损耗量	回用水量	废水量	去向
生活用水	7.5	1.5	/	6	市政污水管 网
水压测试用水	0.267	/	/	0.267	
清洁用水	0.53	0.053	/	0.477	
合计	8.297	1.553	/	6.744	

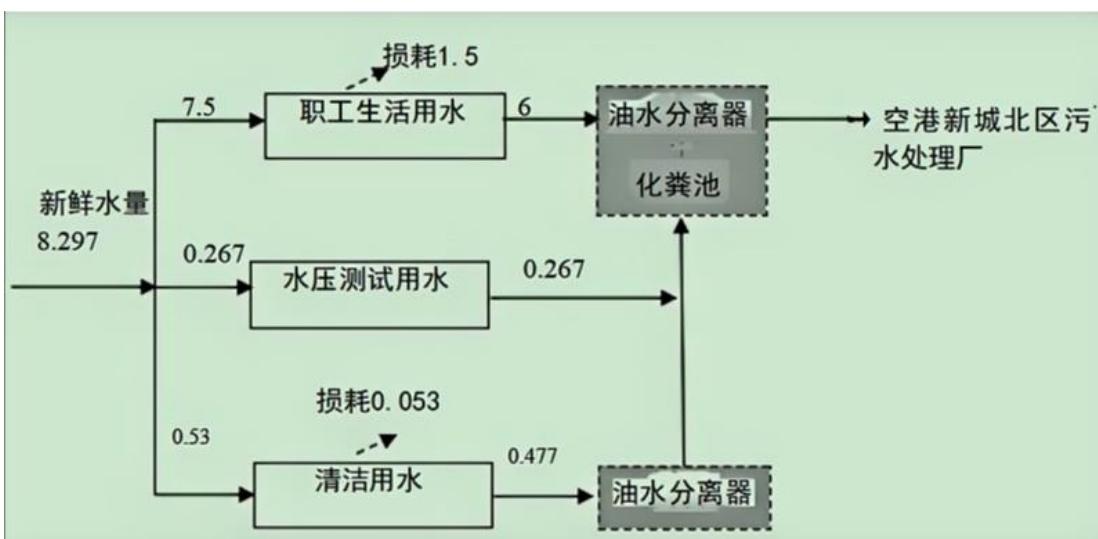


图 2-1 本项目水平衡图 单位:  $\text{m}^3/\text{d}$

## 7、涂料平衡

根据项目年使用丙烯酸脂肪族聚氨酯半光磁 450kg, 锌黄铁红环氧自干底漆 450kg, 固化剂 123.75kg, 使用时底漆与固化剂配比为 100: 15、面漆与固化剂配比 100: 12.5, 由此计算油漆物料平衡:

表 2-7 漆料平衡表

投入		产出	
物料名称	数量 (kg)	物料名称	数量 (kg)
丙烯酸脂肪族聚氨酯半光磁	450	产品表面附着	458.78
锌黄、铁红环氧自干底漆	450	非甲烷总烃	36.59
固化剂	123.75	无组织排放	12.837
		活性炭吸附	207.313
合计	1023.75	二甲苯	15.9
		有组织排放	5.58
		无组织排放	89.12
		活性炭吸附	18.68
		颗粒物	9.831
		有组织排放	168.112
		无组织排放	1.007
		干式过滤吸附	1023.75
		漆渣	

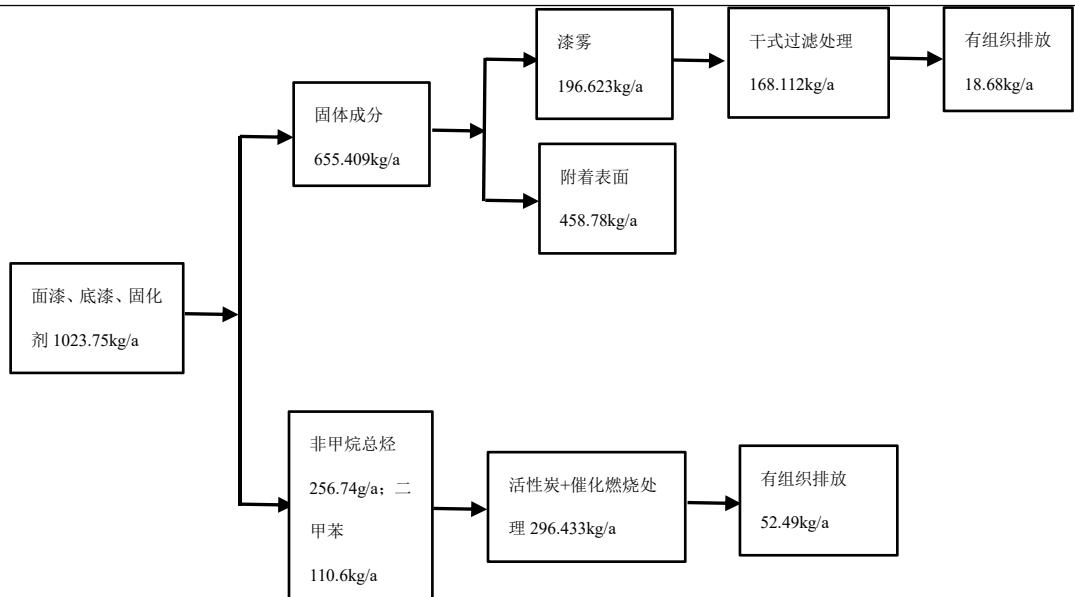


图 2-2 本项目油漆平衡图

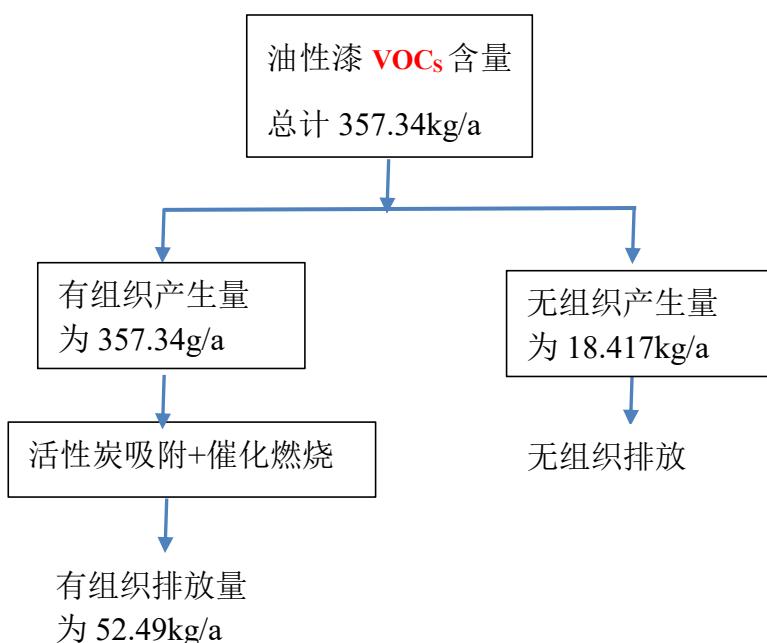


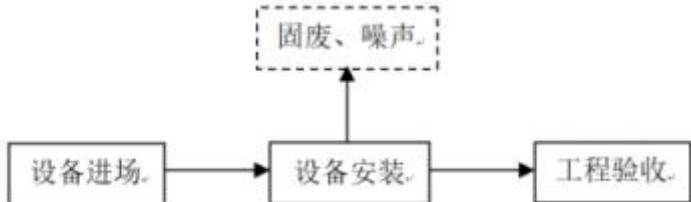
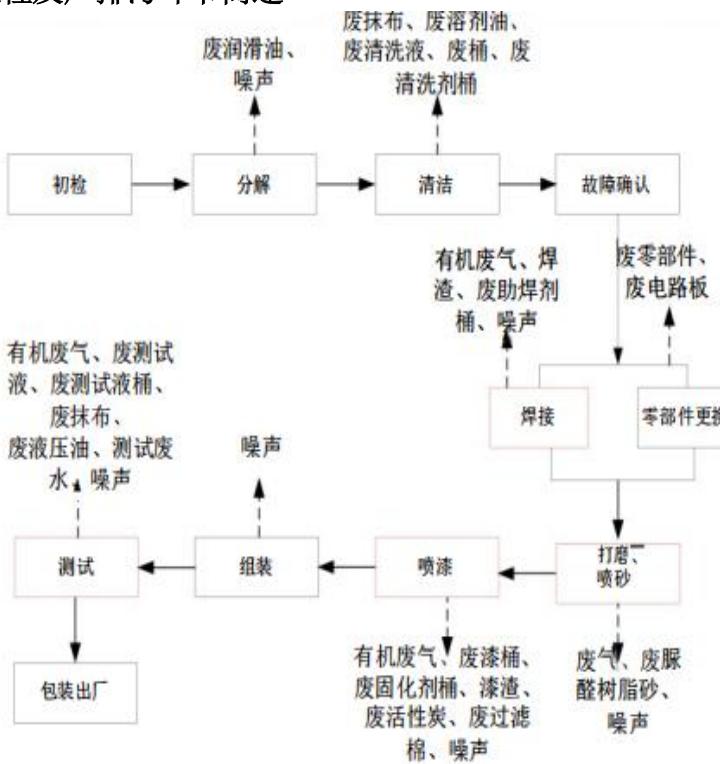
图 2-3 本项目 VOCs 平衡图

## 8、劳动定员及工作制度

根据企业提供的资料，本项目劳动定员 300 人，1 班制（8 小时/班），夜间不生产，年工作 300 天，厂区外购工作餐。

## 9、厂区平面布置

项目车间总体布局合理紧凑，功能分区明确，满足规范要求，项目平面布

	<p>置合理可行。项目车间平面布置见附图 3。</p>
工艺流程和产排污环节	<p><b>一、施工期工艺流程及产污环节</b></p> <p>项目位于已建成厂房内，无土建施工，仅进行简单的设备安装，主要污染物为噪声、安装人员生活污水和固体废物。施工期工艺流程及产污情况如图 2-2 所示。</p>  <pre> graph LR     A[设备进场] --&gt; B[设备安装]     B --&gt; C[工程验收]     C --&gt; D[固废、噪声]     </pre> <p>图 2-3 施工期工艺流程及产污图</p> <p><b>二、运营期工艺流程及产污环节</b></p> <p><b>主要工艺流程及产排污环节简述</b></p>  <pre> graph TD     A[初检] --&gt; B[分解]     B --&gt; C[清洁]     C --&gt; D[故障确认]     D --&gt; E[焊接]     D --&gt; F[零部件更换]     E --&gt; G[打磨喷砂]     F --&gt; G     G --&gt; H[喷漆]     H --&gt; I[组装]     I --&gt; J[测试]     J --&gt; K[包装出厂]     E --&gt; L[噪声]     F --&gt; M[废零部件、废电路板]     G --&gt; N[有机废气、焊渣、废助焊剂桶、噪声]     H --&gt; O[有机废气、废漆桶、废固化剂桶、漆渣、废活性炭、废过滤棉、噪声]     I --&gt; P[噪声]     K --&gt; Q[有机废气、废测试液、废测试液桶、废抹布、废液压油、测试废水、噪声]     L --&gt; R[废润滑油、噪声]     M --&gt; S[废抹布、废溶剂油、废清洗液、废桶、废清洗剂桶]     N --&gt; T[废抹布、废溶剂油、废清洗液、废桶、废清洗剂桶]     O --&gt; U[废抹布、废溶剂油、废清洗液、废桶、废清洗剂桶]     P --&gt; V[废抹布、废溶剂油、废清洗液、废桶、废清洗剂桶]     Q --&gt; W[废抹布、废溶剂油、废清洗液、废桶、废清洗剂桶]     R --&gt; X[废抹布、废溶剂油、废清洗液、废桶、废清洗剂桶]     S --&gt; Y[废抹布、废溶剂油、废清洗液、废桶、废清洗剂桶]     T --&gt; Z[废抹布、废溶剂油、废清洗液、废桶、废清洗剂桶]     U --&gt; AA[废抹布、废溶剂油、废清洗液、废桶、废清洗剂桶]     V --&gt; BB[废抹布、废溶剂油、废清洗液、废桶、废清洗剂桶]     W --&gt; CC[废抹布、废溶剂油、废清洗液、废桶、废清洗剂桶]     X --&gt; DD[废抹布、废溶剂油、废清洗液、废桶、废清洗剂桶]     Y --&gt; EE[废抹布、废溶剂油、废清洗液、废桶、废清洗剂桶]     Z --&gt; FF[废抹布、废溶剂油、废清洗液、废桶、废清洗剂桶]     AA --&gt; GG[废抹布、废溶剂油、废清洗液、废桶、废清洗剂桶]     BB --&gt; HH[废抹布、废溶剂油、废清洗液、废桶、废清洗剂桶]     CC --&gt; II[废抹布、废溶剂油、废清洗液、废桶、废清洗剂桶]     DD --&gt; JJ[废抹布、废溶剂油、废清洗液、废桶、废清洗剂桶]     EE --&gt; KK[废抹布、废溶剂油、废清洗液、废桶、废清洗剂桶]     FF --&gt; LL[废抹布、废溶剂油、废清洗液、废桶、废清洗剂桶]     </pre> <p>图 2-4 工艺流程及产污环节图</p> <p>项目维修的设备为飞行器航空设备，入厂前已经过清理（待维修设备已在入厂前由委托单位进行过油渍、灰尘的前置清洗），设备表面污染物较少。入厂设</p>

	<p>备已排放润滑油，仅内部仅残留少量润滑油，用抹布擦拭后投入维修。</p> <p>具体工艺如下：</p> <p>首先对入厂维修设备进行初检，检测包装是否完好，附件是否齐全；然后对零部件进行拆解，拆解后用抹布擦拭表面污渍，对需要清洁的零部件进行深度清洁，其中超声波清洗机用于清洁空调滤芯、冷凝器等灰尘，介质为水，部分含油零部件使用 180#溶剂油清洁。拆解后进行故障确认，根据故障维修程度选择焊接或者直接更换零部件。发动机维修增加喷砂、喷漆工序，用于对发动机外壳处理。最后进行组装、测试，各项指标合格后对产品进行擦拭，清理产品表面污渍后包装出厂。</p>
与项目有关的原有环境污染问题	<p>本项目为新建项目，现场无遗留环境污染问题。</p>

### 三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

区域环境质量现状	1、大气环境质量现状							
	<b>(1) 基本污染物环境质量现状数据</b>							
	本项目位于西咸新区空港新城,区域环境空气质量现状引用陕西省生态环境厅办公室2025年1月21日发布的《2024年1~12月全省环境空气质量状况》中西咸新区环境空气常规六项污染物统计结果,统计结果见表3-1。							
	<b>表3-1 区域环境质量现状评价一览表</b>							
	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	标准来源	
	PM <sub>10</sub>	年平均质量浓度	74	70	105.71	不达标	《环境空气质量标准》(GB3095-2012)及其修改单	
	PM <sub>2.5</sub>	年平均质量浓度	43	35	122.86	不达标		
	SO <sub>2</sub>	年平均质量浓度	5	60	8.33	达标		
	NO <sub>2</sub>	年平均质量浓度	31	40	77.5	达标		
	CO	95百分位数日平均质量浓度	1100	4000	27.5	达标		
	O <sub>3</sub>	90百分位数最大8小时平均质量浓度	168	160	105	不达标		
根据上表可知,环境空气6个监测项目中,PM <sub>10</sub> 、PM <sub>2.5</sub> 年均质量浓度和O <sub>3</sub> 的90百分位数最大8小时平均质量浓度超过《环境空气质量标准》(GB3095-2012)及修改单二级标准要求,SO <sub>2</sub> 、NO <sub>2</sub> 的年均质量浓度值、CO95百分位数日平均质量浓度均达到了《环境空气质量标准》(GB3095-2012)及修改单二级标准要求,本项目所在区域属于不达标区。								
<b>(2) 其他特征污染物</b>								
本项目在运营过程中所产生的主要特征污染物为二甲苯、非甲烷总烃及TSP现状,根据《建设工程环境影响报告表编制技术指南》(污染影响类)排放国家、地方环境空气质量标准中有标准限值要求的特征污染物时引用建设项目周边5千米范围内近3年的现有监测数据,本项目特征污染物二甲苯不在《环境空气质量标准》中有限制要求,故未进行监测。								
为了解项目所在地区环境空气中特征因子TSP现状,监测数据引用《秦创原陕西医药生物制品(疫苗)环境影响报告表》中的现状监测数据(监测报告见附件),该项目监测点距离本项目700m,监测时间为2023年2月3日至2月9								

日，引用距离和时间均符合“引用建设项目周边 5 千米范围内近 3 年的现有监测数据”引用监测数据要求，具体如下所述。

**表 3-2 引用监测点位基本信息一览表**

监测点名称	监测因子	监测时段	相对厂址方位	相对厂界距离/m
秦创原陕西医药生物制品（疫苗）现状监测点	TSP、非甲烷总烃	2023.2.3~2023.2.9	N	700

**表 3-3 引用环境质量结果一览表**

监测点位	污染物	监测时间	评价标准	监测浓度范围	单位	达标情况
秦创原陕西医药生物制品（疫苗）现状监测点	TSP	24h	0.3	0.186~0.214	mg/m <sup>3</sup>	达标
	非甲烷总烃	1h	2.0	0.74~0.92	mg/m <sup>3</sup>	达标

由上表数据可知，本项目所在区域 TSP 24 小时浓度满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及修改单二级标准要求；本项目区域环境空气中非甲烷总烃浓度满足《大气污染物综合排放标准详解》中的标准要求（2.0mg/m<sup>3</sup>）。

## 2、地表水环境

本项目生活污水经市政管网排入空港新城北区污水处理，无需进行地表水环境现状调查。

## 3、声环境质量现状

本项目厂界外 50 米范围内无医院、学校、机关、科研单位、住宅、自然保护区等声环境保护目标，故不进行声环境质量现状监测。

## 4、生态环境

本项目位于工业园区内，且不新增用地，无需进行生态现状调查。

## 5、电磁辐射

本项目不属于电磁辐射类项目，无需进行电磁辐射现状调查。

## 6、土壤及地下水

根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南》（污染影响类）中表述：“原则上不开展地下水、土壤环境质量现状调查。建设项目存在土壤、地下水环境污染途径的，应结合污染源、保护目标分布情况开展现状调查以留作背景值”。

	本项目厂房地面已硬化处理；危废贮存库地面后期按要求进行防渗处理，建设项目不存在土壤、地下水环境污染途径，因此，可不开展地下水、土壤监测。																							
环境 保护 目 标	<p>本项目属于污染影响类建设项目，本次根据《建设项目环境影响报告表制技术指南（污染影响类）（试行）》确定各环境要素的环境影响评价范围及项目的环境保护目标。</p> <p>大气环境：厂界外 500 米范围内无自然保护区、风景名胜区、但有居住区、文化区和农村地区中人群较集中的区域等保护目标。</p> <p>声环境：厂界外 50 米范围内有声环境保护目标。</p> <p>地下水环境：厂界外 500 米范围内无地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源。</p> <p>生态环境保护目标：本项目位于城市建成区，根据指南不进行生态环境保护目标调查。</p> <p>因此，本项目设置环境保护目标如下表。</p> <p style="text-align: center;"><b>表 3-3 环境空气保护目标一览表</b></p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="text-align: center;">保护目标</th> <th colspan="2" style="text-align: center;">坐标/°</th> <th style="text-align: center;">保护对象</th> <th style="text-align: center;">保护内容</th> <th style="text-align: center;">环境功能区</th> <th style="text-align: center;">项目厂址方位</th> <th style="text-align: center;">相对厂界距离(m)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>空港阳光里</td> <td style="text-align: center;">1012.83708 9</td> <td style="text-align: center;">34.46220</td> <td style="text-align: center;">居住区</td> <td style="text-align: center;">572 户</td> <td rowspan="2" style="text-align: center;">环境空气 二类区</td> <td style="text-align: center;">北</td> <td style="text-align: center;">54</td> </tr> <tr> <td>空港阳光里小镇</td> <td style="text-align: center;">1012.83744 8</td> <td style="text-align: center;">34.46216</td> <td style="text-align: center;">居住区</td> <td style="text-align: center;">600 户</td> <td style="text-align: center;">东北</td> <td style="text-align: center;">108</td> </tr> </tbody> </table>	保护目标	坐标/°		保护对象	保护内容	环境功能区	项目厂址方位	相对厂界距离(m)	空港阳光里	1012.83708 9	34.46220	居住区	572 户	环境空气 二类区	北	54	空港阳光里小镇	1012.83744 8	34.46216	居住区	600 户	东北	108
保护目标	坐标/°		保护对象	保护内容	环境功能区	项目厂址方位	相对厂界距离(m)																	
空港阳光里	1012.83708 9	34.46220	居住区	572 户	环境空气 二类区	北	54																	
空港阳光里小镇	1012.83744 8	34.46216	居住区	600 户		东北	108																	
污染 物 排 放 控 制 标 准	<p><b>1、废气</b></p> <p>项目施工期扬尘排放执行陕西地方标准《施工场界扬尘排放限值》（DB61/1078-2017）中的限值，具体见表 3-4。</p> <p style="text-align: center;"><b>表 3-4 施工场界扬尘排放限值</b></p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="text-align: center;">序号</th> <th style="text-align: center;">污染物</th> <th style="text-align: center;">监控点</th> <th style="text-align: center;">施工阶段</th> <th style="text-align: center;">小时平均浓度限值 (mg/m<sup>3</sup>)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;">1</td> <td>施工扬尘(即总悬浮颗粒物 TSP)</td> <td style="text-align: center;">周界外浓度最高点</td> <td rowspan="2" style="text-align: center;">基础、主体结构及装饰工程</td> <td style="text-align: center;"><math>\leq 0.8</math></td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">2</td> <td></td> <td></td> <td style="text-align: center;"><math>\leq 0.7</math></td> </tr> </tbody> </table> <p>项目运营期：</p> <p>营运期颗粒物执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）新污染源二级排放标准限值及无组织排放监控浓度限值；非甲烷总烃有组</p>	序号	污染物	监控点	施工阶段	小时平均浓度限值 (mg/m <sup>3</sup> )	1	施工扬尘(即总悬浮颗粒物 TSP)	周界外浓度最高点	基础、主体结构及装饰工程	$\leq 0.8$	2			$\leq 0.7$									
序号	污染物	监控点	施工阶段	小时平均浓度限值 (mg/m <sup>3</sup> )																				
1	施工扬尘(即总悬浮颗粒物 TSP)	周界外浓度最高点	基础、主体结构及装饰工程	$\leq 0.8$																				
2				$\leq 0.7$																				

织排放执行《挥发性有机物排放控制标准》(DB61/T 1061-2017)表1中“表面涂装”行业排放限值,同时满足《重污染天气重点行业应急减排措施制定技术指南(2020年修订版)》的函(环办大气函[2020]340号)中“三十九、工业涂装”行业A级指标排放限值要求;非甲烷总烃无组织排放执行《挥发性有机物排放控制标准》(DB61/T 1061-2017)表3中的企业边界监控点浓度限值和《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)中相关标准,同时满足《重污染天气重点行业应急减排措施制定技术指南(2020年修订版)》的函(环办大气函[2020]340号)中“三十九、工业涂装”行业A级指标排放限值要求;二甲苯排放执行《挥发性有机物排放控制标准》(DB61/T 1061-2017)表1中“表面涂装”行业排放限值和表3中浓度限值。

具体值见表3-5。

表3-5 大气污染物排放标准

标准名称及级(类)别	污染因子	标准值	
		类别	数值
《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)	颗粒物	周界外浓度最高点	1.0mg/m <sup>3</sup>
		最高允许排放浓度	120mg/m <sup>3</sup>
		最高允许排放速率(25m 高排气筒)	14.45kg/h
《挥发性有机物排放控制标准》(DB61/T1061-2017)	非甲烷总烃 (表面涂装)	最高允许排放浓度	50mg/m <sup>3</sup>
		最低去除效率	85%
		企业边界监控点浓度限值	3mg/m <sup>3</sup>
	二甲苯 (表面涂装)	最高允许排放浓度	15mg/m <sup>3</sup>
		企业边界监控点浓度限值	0.3mg/m <sup>3</sup>
《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)	非甲烷总烃	监控点处 1h 平均浓度值	6mg/m <sup>3</sup>
		监控点处任意一次浓度值	20mg/m <sup>3</sup>

①排气筒高度不满足“排气筒高度应高出周围 200m 半径范围内的建筑 5m 以上”的要求,因此污染物排放速率限值严格执行 50% 执行;  
②非甲烷总烃排放速率  $\leq 1.5\text{kg/h}$  时,等同于满足最低去除效率限值要求。

表3-6 《重污染天气重点行业应急减排措施制定技术指南(2020年修订版)》的函(环办大气函[2020]340号)A级指标排放限值要求

文件名称	污染因子	标准值	
		类别	数值
《重污染天气重点行业应急减排措施制定技术指南(2020年修订版)》的函(环办大气函[2020]340号)	非甲烷总烃	“工业涂装”行业A级指标排放限值要求	20-30mg/m <sup>3</sup>
		“工业涂装”	厂区无组织排放监

年修订版)》的函(环办大气函[2020]340号)		行业 A 级指标排放限值要求	控点(小时平均浓度值)	
			任意一次浓度值	20mg/m <sup>3</sup>

## 2、噪声

项目施工期噪声排放执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB 12523-2011) 中相关规定。运营期厂界噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 中 3 类标准限值要求。具体值见表 3-7。

表 3-7 各时段厂(场)界环境噪声排放标准

时段	标准名称	主要噪声源	标准值 dB (A)	
			昼间	夜间
施工期	《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB 12523-2011)	设备安装	70	55
运营期	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348-2008)	生产设备	65	55

## 3、废水

本项目运营期项目清洗废水经油水分离器处理与水压测试用水一并进入化粪池处理；清洗餐具的废水经油水分离器处理后与生活污水一并进入化粪池预处理后，排入市政污水管网，最终进入空港新城北区污水处理厂。COD、BOD<sub>5</sub>、SS、动植物油执行《污水综合排放标准》(GB8978-1996) 三级标准；氨氮、TN、TP 执行《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T 31962-2015) 中 B 级标准。详见表 3-8。

表 3-8 水污染物排放执行标准表

评价因子	执行标准	标准限值 (mg/L)
pH (无量纲)		6-9
COD	《污水综合排放标准》(GB8978-1996) 中三级标准	500
BOD <sub>5</sub>		300
SS		400
动植物油		100
氨氮	《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T 31962-2015) 中 B 级标准	45
TN		70
TP		8

## 4、固废

一般固体废物执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020) 中有关要求；《固体废物分类与代码目录》(部公告 2024

	年第4号)；危险废物应执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)中有关要求。
总量控制指标	<p>根据“十四五”期间总量控制要求，并结合本项目实际情况，本项目涉及总量控制指标为 COD、氨氮、氮氧化物。</p> <p>本项目废水经市政污水管网排入空港新城北区污水处理厂处理，COD: 0.672t/a；氨氮: 0.021/a，属于间接排放，总量纳入污水处理厂。</p> <p>根据国家总量控制因子的规定和本项目污染物排放特点，本项目确定污染物排放总量控制因子为 VOCs，建议总量指标为 VOCs: 52.69kg/a。</p>

## 四、主要环境影响和保护措施

施工期环境 保护 措施	<p><b>一、扬尘防治措施</b></p> <p>本项目施工期主要是进行设备安装及调试，产生的污染物主要为安装噪声、废包装材料以及施工人员的生活污水和生活垃圾。</p> <p>设备安装时间短暂，通过合理安排施工时间、降低人为噪声如机械设备装卸过程中避免碰撞后对周围声环境影响较小；废包装材料集中收集后外售；生活污水由化粪池收集后定期清掏用于农田施肥、不外排；生活垃圾统一收集后，委托环卫部门定期清运。</p>																																																																																										
运营期环境影响和保护措施	<p><b>一、废气</b></p> <p>本项目运营期废气主要为喷砂产生的颗粒物，喷漆产生的颗粒物、非甲烷总体、二甲苯，燃油测试时测试油挥发产生的有机废气（以非甲烷总烃计）。其产生量及排放情况如下：</p> <p style="text-align: center;"><b>表 4-1 项目废气产排情况一览表</b></p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; text-align: center;"> <thead> <tr> <th rowspan="2">产污环节</th> <th rowspan="2">污染物种类</th> <th colspan="3">产生情况</th> <th rowspan="2">处理措施</th> <th rowspan="2">收集效率</th> <th colspan="3">排放情况</th> </tr> <tr> <th>产生量 kg/a</th> <th>速率 kg/h</th> <th>浓度 mg/m<sup>3</sup></th> <th>排放量 kg/a</th> <th>速率 kg/h</th> <th>浓度 mg/m<sup>3</sup></th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2">喷砂</td> <td>颗粒物 有组织</td> <td>0.5913</td> <td>0.0059</td> <td>5.913</td> <td rowspan="2">布袋除尘器 (95%)</td> <td rowspan="2">90%</td> <td>0.0295</td> <td>0.003</td> <td>0.295</td> </tr> <tr> <td>颗粒物 无组织</td> <td>0.0657</td> <td>/</td> <td>/</td> <td>0.0657</td> <td>/</td> <td>/</td> </tr> <tr> <td rowspan="3">喷漆</td> <td>颗粒物</td> <td>186.792</td> <td>9.831</td> <td>124.53</td> <td rowspan="3">干式过滤(80%) +活性炭吸附脱附+催化燃烧 (95%)</td> <td rowspan="3">95%</td> <td>28.02</td> <td>0.28</td> <td>18.68</td> </tr> <tr> <td>二甲苯</td> <td>106.02</td> <td>5.58</td> <td>70.68</td> <td>15.9</td> <td>0.16</td> <td>10.6</td> </tr> <tr> <td>非甲烷总烃</td> <td>243.904</td> <td>12.837</td> <td>162.6</td> <td>36.59</td> <td>0.36</td> <td>24.39</td> </tr> <tr> <td rowspan="3">手工</td> <td>颗粒物 无组织</td> <td>9.831</td> <td>0.098</td> <td>/</td> <td rowspan="3">通风换气</td> <td rowspan="3">/</td> <td>9.831</td> <td>0.098</td> <td>/</td> </tr> <tr> <td>二甲苯</td> <td>5.58</td> <td>0.056</td> <td>/</td> <td>5.58</td> <td>0.056</td> <td>/</td> </tr> <tr> <td>非甲烷总烃</td> <td>12.837</td> <td>0.128</td> <td>/</td> <td>12.837</td> <td>0.128</td> <td>/</td> </tr> <tr> <td>颗粒物</td> <td>0.002</td> <td>0.00001</td> <td>/</td> <td>移动式</td> <td>75%</td> <td>0.0005</td> <td><math>2.5 \times 10^{-6}</math></td> <td>/</td> </tr> </tbody> </table>	产污环节	污染物种类	产生情况			处理措施	收集效率	排放情况			产生量 kg/a	速率 kg/h	浓度 mg/m <sup>3</sup>	排放量 kg/a	速率 kg/h	浓度 mg/m <sup>3</sup>	喷砂	颗粒物 有组织	0.5913	0.0059	5.913	布袋除尘器 (95%)	90%	0.0295	0.003	0.295	颗粒物 无组织	0.0657	/	/	0.0657	/	/	喷漆	颗粒物	186.792	9.831	124.53	干式过滤(80%) +活性炭吸附脱附+催化燃烧 (95%)	95%	28.02	0.28	18.68	二甲苯	106.02	5.58	70.68	15.9	0.16	10.6	非甲烷总烃	243.904	12.837	162.6	36.59	0.36	24.39	手工	颗粒物 无组织	9.831	0.098	/	通风换气	/	9.831	0.098	/	二甲苯	5.58	0.056	/	5.58	0.056	/	非甲烷总烃	12.837	0.128	/	12.837	0.128	/	颗粒物	0.002	0.00001	/	移动式	75%	0.0005	$2.5 \times 10^{-6}$	/
产污环节	污染物种类			产生情况					处理措施	收集效率	排放情况																																																																																
		产生量 kg/a	速率 kg/h	浓度 mg/m <sup>3</sup>	排放量 kg/a	速率 kg/h	浓度 mg/m <sup>3</sup>																																																																																				
喷砂	颗粒物 有组织	0.5913	0.0059	5.913	布袋除尘器 (95%)	90%	0.0295	0.003	0.295																																																																																		
	颗粒物 无组织	0.0657	/	/			0.0657	/	/																																																																																		
喷漆	颗粒物	186.792	9.831	124.53	干式过滤(80%) +活性炭吸附脱附+催化燃烧 (95%)	95%	28.02	0.28	18.68																																																																																		
	二甲苯	106.02	5.58	70.68			15.9	0.16	10.6																																																																																		
	非甲烷总烃	243.904	12.837	162.6			36.59	0.36	24.39																																																																																		
手工	颗粒物 无组织	9.831	0.098	/	通风换气	/	9.831	0.098	/																																																																																		
	二甲苯	5.58	0.056	/			5.58	0.056	/																																																																																		
	非甲烷总烃	12.837	0.128	/			12.837	0.128	/																																																																																		
颗粒物	0.002	0.00001	/	移动式	75%	0.0005	$2.5 \times 10^{-6}$	/																																																																																			

焊	非甲烷 总烃	织	0.2	0.001	/	焊接烟 尘器		0.2	0.001	/
<b>表 4-2 排气筒基本信息</b>										
排气筒 名称	编号	类型	中心点位坐标		排气筒参数					
			东经	北纬	高度(m)	内径(m)	温度 (°C)			
颗粒物 排气筒	DA001	一般排 放口	1012.83727	34.45863	25	0.6	25			
有机废 气排气 筒	DA002	一般排 放口	1012.83725	34.45863	25	0.6	25			

## 1、废气污染源源强核算

### (1) 喷砂废气

项目发动机外壳采用喷砂进行去除表面油漆，喷砂过程中会产生颗粒物。污染物产生系数及去除效率参考《工业源产排污核算方法和系数手册》中铁路、船舶、航空航天等运输设备修理行业喷砂工艺，产污系数为 2.19 千克/吨-原料，除尘设施为布袋除尘器，除尘处理效率 95%。

项目年喷砂时间约 100h，年使用脲醛树脂砂 0.3t/a，则颗粒物产生量约 0.0006t/a。喷砂废气经设备自带布袋除尘器，考虑物料进出时会有少量废气无组织排放，废气收集率按 90%计，收集后经布袋除尘器处理后由 25m 高排气筒（DA001）排放，本项目风机风量为 1000m<sup>3</sup>/h，布袋除尘器处理效率为 95%。

本项目喷砂粉尘有组织产生量为 0.5kg/a，产生速率为 0.005kg/h，产生浓度为 5mg/m<sup>3</sup>；有组织喷砂粉尘排放量约为 0.03kg/a，排放速率为 0.0003kg/h，排放浓度为 0.3mg/m<sup>3</sup>。喷砂粉尘有组织排放浓度及速率均满足《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）表 2 中限值。

未被收集到的喷砂粉尘在生产车间内无组织排放，无组织排放量为 0.06kg/a。

**表 4-3 喷砂废气产排情况一览表**

产污环 节	污染物	产生量 t/a	收集效 率	处理效率	有组织排放 量 kg/a	无组织排放 量 kg/a	去向
喷砂	颗粒物	0.0006	90%	95%	0.03	0.06	经布袋除尘器处 理后通过 25m 高 排气筒 (DA001)

## (2) 喷漆废气

本项目设单独喷漆房用于调漆、喷漆、烘干。项目年使用丙烯酸酯族聚氨酯半光磁 450kg, 锌黄铁红环氧自干底漆 450kg, 固化剂 123.75kg, 使用时底漆与固化剂配比为 100: 15、面漆与固化剂配比 100: 12.5。

涂料由固体份和挥发份组成, 固体份包括成膜物质和辅助成膜物质, 挥发份则指溶剂和稀释剂。喷漆废气中有机气体来自溶剂和稀释剂的挥发, 有机溶剂不会随着油漆附着在喷漆物表面, 在喷漆和晾漆过程全部释放形成有机废气, 以二甲苯和非甲烷总烃计。根据涂料检测报告, 检测时涂料为混合后状态, 涂料中固份和挥发份量的统计结果见下表。

表 4-4 涂料中固份和挥发份量统计一览表

序号	名称	年用量	VOC 含量	二甲苯	成分	含量					
1	丙烯酸酯族聚氨酯半光磁漆 (含固化剂)	517.5kg/a	270g/L	2%	固体份	382.396kg/a					
					二甲苯	10.35kg/a					
					非甲烷总烃	124.754kg/a					
2	锌黄铁红环氧自干底漆 (含固化剂)	506.25kg/a	292g/L	20%	固体份	273.012kg/a					
					二甲苯	101.25kg/a					
					非甲烷总烃	131.987kg/a					
合计					固体份	655.409kg/a					
					挥发份	二甲苯	110.6kg/a				
						非甲烷总烃	256.74kg/a				

根据《涂装技术使用手册》(叶扬详主编, 机械工业出版社出版), 喷漆的附着率与喷枪空气压力以及喷漆距离有很大的关系, 为了保障喷漆膜的厚度及均匀性, 项目喷漆距离保持在 35~45cm 左右, 喷枪压力 0.85Mpa, 涂料固份的附着率约为 70%, 其余 30% 的涂料形成颗粒物排出。喷漆过程主要废气污染物为漆雾, 以气溶胶状态存在, 漆雾中的污染物包括颗粒物和挥发性有机气体, 挥发性有机气体包括二甲苯和非甲烷总烃。

本项目喷漆房为封闭房间, 废气经负压收集, 收集效率为 95%, 其余 5% 以无组织形式排放; 其中干式过滤对颗粒物的处理效率以 80% 计, 活性炭吸附+催化燃烧对有机废气的处理效率以 85% 计, 处理风量 15000m<sup>3</sup>/h, 喷漆房年运行 100h。项目喷漆、烘烤工序各类污染物产生及排放情况详见下表。

表 4-5 喷漆废气中各类污染物收集情况一览表

产污环节	污染物	产生量 kg/a	收集效率	处理效率	有组织收集量 kg/a	无组织排放量 kg/a	去向
喷漆	颗粒物	196.623	95%	85%	186.792	9.831	经过干式过滤+催化燃烧+二级活性炭吸附处理后通过 25m 高排气筒 (DA002)
	二甲苯	110.6			106.02	5.58	
	非甲烷总烃	256.74			243.904	12.837	

表 4-6 项目喷漆工序废气产排情况一览表

产污环节	污染物	产生情况			治理设施	排放情况			排放形式
		浓度 mg/m <sup>3</sup>	速率 kg/h	产生量 kg/a		浓度 mg/m <sup>3</sup>	速率 kg/h	排放量 kg/a	
喷漆	颗粒物	124.53	9.831	186.792	干式过滤 (85%) + 活性炭吸附脱附 + 催化燃烧 (85%)	18.68	0.28	28.02	有组织
	二甲苯	70.68	5.58	106.02		10.6	0.16	15.9	
	非甲烷总烃	162.6	12.837	243.904		24.39	0.36	36.59	
	颗粒物	/	0.098	9.831	通风换气	/	0.098	9.831	无组织
	二甲苯	/	0.056	5.58		/	0.056	5.58	
	非甲烷总烃	/	0.128	12.837		/	0.128	12.837	

### (3) 手工焊废气

焊接废气经移动式焊接烟尘净化器处理后无组织排放。移动式焊接烟尘净化器对颗粒物去除效率以 75% 计。手工焊年工作 200h，颗粒物产生量根据《工业源产排污核算方法和系数手册》中“电子电气行业系数手册”核算，颗粒物产生系数： $4.023 \times 10^{-1}$  克/千克-焊料；非甲烷总体根据助焊剂安全使用说明，考虑助焊剂全部挥发。项目年使用锡丝 4kg/a，助焊剂 200g，则颗粒物产生量为 0.002kg/a，非甲烷总烃产生量为 0.2kg/a。

### (4) 测试废气

项目新增燃油测试，测试时使用 ROYCO950MIL-PRF-7024E TYPE II 测试液，测试时将测试液放进敞口测试槽，接通测试台进行测试，测试结束后测试液回流到收集罐内，收集罐容积为 20L。根据建设单位提供资料，测试液一次添加 20L，一年更换一次，使用量较少，挥发的测试液以非甲烷总烃计。项目燃油测试台年运行 200h，根据测试液安全使用说明，闪点为 40°C，为保证生产安全，燃油测试间设换气设施，加强室内通风换气。此部分测试废气仅定性说明，不在定量核

算。

## 2、非正常情况

非正常情况主要是停电或设备开停机、检修时，废气处理装置发生故障，造成废气未处理直接排放，以最不利情况下废气处理系统净化效率为0考虑，源强最大的时段废气排放15min对周围环境的影响。

表 4-7 项目非正常工况废气排放信息一览表

污染源	非正常排放原因	污染物	非正常排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	非正常排放速率 (kg/h)	单次持续时间/min	年发生频次/次	应对措施
喷漆房	干式过滤+活性炭吸附脱附+催化燃烧装置故障	颗粒物	/	2.1	15	1	停产检修，待恢复正常且污染物监测达标后方可继续生产
		二甲苯	/	1.08	15	1	
		非甲烷总烃	/	1.65	15	1	

严格执行生产，装置开机时先运行废气处理系统，停机时后停废气处理装置，避免开停机时出现工艺废气事故排放；加强废气处理设施的运营维护，定期检查，当出现非正常排放时，建设单位应采取紧急处理措施，暂时停止生产，及时维修，直到生产设施或环保设施正常运转，坚决杜绝非正常排放。

## 3、废气处理设施可行性分析

参照《排污许可证申请与核发技术规范 铁路、船舶、航空航天和其他运输设备制造业》附录C中预处理、喷漆室推荐可行技术，本项目喷砂工序采用的布袋除尘器为可行技术，喷漆工序采用干式过滤去除颗粒物为可行技术。

本项目喷漆、烘干废气收集后经“活性炭吸附脱附+催化燃烧”装置处理后经25m高排气筒排放。

负压收集效率参考《陕西省排污许可制支撑空气质量持续改善实施方案》（陕环发[2023]59号）“附件1 陕西省大气主要污染物许可排放量及实际排放量核定方法-表1 VOCs 废气收集气效率参考值-单层密闭负压”集气效率、即95%，“活性炭吸附脱附+催化燃烧”对非甲烷总烃、二甲苯的去除效率参考《陕西省排污许可制支撑空气质量持续改善实施方案》（陕环发[2023]59号）“附件1 陕西省

大气主要污染物许可排放量及实际排放量核定方法-表2 VOCs 废气处理效率参考值-催化燃烧法”净化效率、即 85%计，风机风量为 15000m<sup>3</sup>/h。

本项目喷涂采取“活性炭吸附脱附+催化燃烧”装置处理。有机废气首先进入活性炭吸附塔中进行吸附处理，利用具有大比表面积的活性炭将有机废气吸附在活性炭表面，以去除废气中的挥发性有机物；活性炭吸附饱和后，进入脱附模式，启动脱附风机对该吸附床脱附。脱附风机引入的新鲜空气首先经过换热器和电加热室进行加热，将新鲜空气加热到接近70~80℃进入活性炭床，炭床受热后，活性炭吸附的溶剂被解吸脱附出来；脱附出来的废气经风机送入换热器，在电加热器的作用下，使气体温度提高到200~300℃左右，进入催化燃烧床。有机废气在催化剂的作用下发生无焰燃烧，被氧化为CO<sub>2</sub>和H<sub>2</sub>O，废气通过烟囱引高排放。

本项目喷漆、烘干废气排放口出口处非甲烷总烃预计排放浓度为 24.39mg/m<sup>3</sup>、二甲苯预计排放浓度为 10.6mg/m<sup>3</sup>，排放浓度满足《挥发性有机物排放控制标准》（DB61/T 1061-2017）表 1 中“表面涂装”行业排放限值（50mg/m<sup>3</sup>），同时满足《重污染天气重点行业应急减排措施制定技术指南（2020 年修订版）》的函（环办大气函[2020]340 号）“工业涂装”行业 TVOC 排放限值要求（20-30mg/m<sup>3</sup>）；非甲烷总烃无组织排放满足《挥发性有机物排放控制标准》(DB61/T 1061-2017)和《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)中相关标准。

#### 4、排气筒高度分析

本项目锅炉烟囱周边 200m 范围内最高点 105m；企业厂房层高 20m，根据《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中排气筒高度不满足“排气筒高度应高出周围 200m 半径范围内的建筑 5m 以上”的要求，因此污染物排放速率限值严格执行 50%执行，本项目排气筒设置为 25m 符合要求，但排气筒速率需按照 50%执行。故排气筒设置合理。

#### 5、环境影响分析

综上，项目在采取大气污染治理措施后，污染物排放浓度可满足相应排放标准要求，废气处理设施合理可行，运营期废气排放对周围大气环境的影响较小。

## 6、污染源监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）及《排污单位自行监测技术指南 涂装》（HJ 1086—2020）中相关要求，本项目大气污染源监测计划详见下表。

表 4-8 大气污染源监测计划一览表

污染源名称	监测因子	监测点位	监测频次
无组织废气(厂界)	颗粒物、二甲苯、非甲烷总烃	厂界上风向 1 个监测点位、下风向 3 个监测点位	半年一次
无组织废气(厂区)	非甲烷总烃	生产车间门窗通风口处，靠近工艺	半年一次
有组织废气(DA002)	颗粒物、非甲烷总烃、二甲苯	DA002 排气筒出口	半年一次
有组织废气(DA001)	颗粒物	DA001 排气筒出口	半年一次

运营环境影响和保护措施	<h2>二、废水</h2> <h3>1、废水排放情况</h3> <p>项目清洗废水经油水分离器处理与水压测试用水一并进入化粪池处理；清洗餐具的废水经油水分离器处理后与生活污水一并进入化粪池预处理后，排入市政污水管网，最终进入空港新城北区污水处理厂。</p> <p>项目污染物主要为 COD、BOD<sub>5</sub>、SS、NH<sub>3</sub>-N、TN 和 TP，生活污水废水浓度取 COD450mg/L，总氮 65mg/L，氨氮 42mg/L，总磷 5mg/L；参考《给排水设计手册》(第五册城镇排水)典型生活污水水质示例，生活污水取值 BOD<sub>5</sub> 220mg/L，SS200mg/L。生活污水经厂内新建化粪池（50m<sup>3</sup>）处理后通过市政污水管网排入空港新城北区污水处理厂。</p> <p>根据刘芳等人《飞机退漆、洗机废水处理试验研究》(给水排水 Vo1.30NO.42004)同时类比已运营的陕西信泰航空技术股份有限公司清洗废水混合后水质检测结果，项目水压测试用水与清洗废水产生浓度为 COD: 310mg/L、BOD<sub>5</sub>: 160mg/L、SS: 300mg/L、氨氮:10.5mg/L、总磷:8mg/L、总氮:25mg/L、石油类:10mg/L。</p> <p>项目污水主要污染因子及排放浓度见下。</p>						
	<b>表 4-9 废水污染物产生情况一览表</b>						
	废水类别及废水量	COD	BOD <sub>5</sub>	SS	氨氮	TN	TP
	生活污水 1800m <sup>3</sup> /a	产生浓度 mg/L	450	220	200	42	65
		产生量 t/a	0.846	0.4136	0.376	0.079	0.122
	水压测试水、清洗废水 224m <sup>3</sup> /a	产生浓度 mg/L	310	160	200	10.5	25
		产生量 t/a	0.069	0.036	0.045	0.0024	0.0056
	油水分离器+化粪池处理效率		0	0	0	0	0
	混合废水 2024m <sup>3</sup> /a	产生浓度 mg/L	332	169	300	10.5	25
		产生量 t/a	0.672	0.342	0.607	0.021	0.051
		排放浓度 mg/L	332	169	300	10.5	25
		排放量 t/a	0.672	0.342	0.607	0.021	0.051
<h3>2、废水排放可行性分析</h3> <p>项目清洗废水经油水分离器处理与水压测试用水一并进入化粪池处理；清洗</p>							

餐具的废水经油水分离器处理后与生活污水一并进入化粪池预处理后，排入市政污水管网，最终进入空港新城北区污水处理厂。进入市政污水管网的混合废水中各污染物浓度分别为 COD: 332mg/L, BOD<sub>5</sub>: 169mg/L, SS: 300mg/L, 氨氮: 10.5mg/L, 总磷: 8mg/L, 总氮: 25mg/L, 可以满足达到《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) B 级标准排放后，经市政污水管网排入空港新城北区污水处理厂处理，污水不会对周围环境产生明显影响。

### 3、依托集中式污水处理厂可行性分析

空港新城北区污水处理厂占地面积 57910.61m<sup>2</sup> (约 86.90 亩)，分两期实施，一期一阶段占地面积 33385.41m<sup>2</sup> (约 50.07 亩)，一期二阶段及二期预留用地面积 24525.20m<sup>2</sup> (约 36.80 亩)。污水处理厂一期(近期)建设处理规模  $3 \times 10^4$ t/d，二期(远期)建设处理规模  $3 \times 10^4$ t/d，其中一期一阶段工程建设处理规模  $1.5 \times 10^4$ t/d。目前一期一阶段工程服务范围为空港新城西部，延平大街、宣平大街以北区域，总服务面积约 1787 公顷，远期服务人口约 11 万人，采用“ $A_2/O$  优化+反硝化深床滤池+接触消毒池（现状）”污水处理工艺，出水水质可达到《陕西省黄河流域污水综合排放标准》(DB61/224-2018) 表 1 中 A 标准要求(其中 TN 执行《空港新城城镇污水处理厂再生水化提标改造和加盖除臭工程两年行动方案(2019-2020 年)》中要求的地表水准 IV 类水质标准)。本项目位于西咸新区空港普汇中金科创园，处于该污水处理厂收水范围内，根据现场勘查，项目区域已敷设有市政污水管网，本项目总排放量为 6.774m<sup>3</sup>/d，其水量占污水处理厂处理量比例较小。综合上所述，项目废水经化粪池处理后纳入市政污水管网，最终进入污水处理厂集中治理，不会对周边地表水体造成污染影响，企业采取的污水处理措施可行。

### 4、排放口基本情况

表 4-10 废水间接排放口基本情况一览表

序号	排放口编号	排放口地理坐标		废水排放量	排放去向	排放规律	间歇排放时	受纳污水处理厂信息		
		经度	纬度					名称	污染物种类	国家或地方污染物排放标准

						(万t/a)			段			浓度限值(mg/L)
1	DW001	1012.837317625	。	34.45973786	。	0.885	空港新城北区污水处理厂	间断排放,流量不稳定且无规律,但不属于冲击型排放	昼间	空港新城北区污水处理厂	TN	12

## 5、废水自行监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》HJ819-2017 中的有关规定，“单独排入公共污水处理系统的生活污水无需开展自行监测，但需要说明排放去向”，因此本项目无需开展生活污水的自行监测。

### 三、噪声

#### 1、噪声源

本项目营运期噪声主要来自各设备运行噪声，噪声源强见下表。

表4-11 工业企业噪声源强调查清单（室内声源）

序号	建筑物名称	声源名称	声源源强/dB(A)	声源控制措施	空间相对位置			距室内边界距离/m	室内边界声级/dB(A)	运行时段/h	建筑物插入损失dB(A)	建筑物外噪声	
					X	Y	Z					声压级dB(A)	建筑物外距离/m
1	生	ATEC6	70	选用	11	25	0.5	25	31.62	昼	20	54.43	1

	产车间	综合自动测试台		低噪声设备；基础减振；厂房隔声								
		BGA返修工作台	75		11	25	0.5	26	31.23		20	52.24
		超声波清洗机	80		13	28	0.5	28	32.21		20	53.41
		臭氧转换器综合测试台	70		11	25	0.5	26	31.23		20	54.43
		厨房设备综合维修测试台	75		13	28	0.5	28	32.21		20	52.24
		发电机试验台	75		11	25	0.5	26	31.23		20	53.41
		高压空气压缩机	75		13	28	0.5	28	32.21		20	54.43
		航空应答机测试仪	75		11	25	0.5	26	31.23		20	52.24
		交直流发电机试验操纵台	70		11	25	0.5	25	31.62		20	54.43
		气动系统综合测试台	75		11	25	0.5	26	31.23		20	52.24
		无线电综合自动测试台	80		13	28	0.5	28	32.21		20	53.41
		通用平衡机指示器	70		11	25	0.5	26	31.23		20	54.43
		高低温试验箱	75		13	28	0.5	28	32.21		20	52.24

		14	电烙铁	75		11	25	0.5	26	31.23		20	53.41
		15	高低温试验箱	75		13	28	0.5	28	32.21		20	54.43
		16	水压综合测试台	75		11	25	0.5	26	31.23		20	52.24
		17	微焦点X-RAY透视检测设备	70		11	25	0.5	25	31.62		20	54.43
		18	液压项目试验台	75		11	25	0.5	26	31.23		20	52.24
		19	燃油附件综合测试台	80		13	28	0.5	28	32.21		20	53.41

表 4-12 工业企业噪声源强调查清单 (室外声源)

声源名称	空间相对位置/m			声功率级	声源控制措施	运行时段
	X	Y	Z			
风机(活性炭吸附脱附+催化燃烧)	57	5	1.2	90dB(A)	选用低噪声风机, 设减振设施	昼间

注: 参考《环境保护使用数据手册》中产生设备噪声统计表, 查阅源强核算指南和相关产品说明, 确定项目噪声源强、污染防治措施和降噪效果。

## 2、厂界达标情况

本次评价采用《环境影响评价技术导则 声环境》(HJ2.4-2021) 中推荐模式进行预测, 具体模式如下:

### ①预测条件假设

A、考虑声源至受声点的距离衰减; 考虑墙体对噪声的阻挡;

B、在辐射过程中, 空气吸收、雨、雪、雾和温度等影响忽略不计

### ②预测模式

本项目无室外声源, 预测模式如下所述:

#### a.计算车间室内声源靠近围护结构处产生的声压级

$$L_{P1} = L_w + 10 \lg\left(\frac{Q}{4\pi r_1^2} + \frac{4}{R}\right)$$

式中:  $Q$ —指向性因子; 通常对无指向性声源, 当声源放在房间中心时,  $Q=1$ ;

当放在一面墙的中心时,  $Q=2$ ; 当放在两面墙夹角处时,  $Q=4$ ; 当放在三面墙夹角处,  $Q=8$ ;

$L_{pl}$ —靠近开口处(或窗户)室内某倍频带的声压级或 A 声级, dB;

$L_w$ —点声源声功率级 (A 计权或倍频带), dB;

$R$ —房间常数;  $R=S\alpha/(1-\alpha)$ ,  $S$  为房间内表面积,  $m^2$ ;  $\alpha$ 为平均吸声系数, 本次评价取 0.15;

$r_i$ —声源到靠近围护结构某点处的距离, m。

**b.计算所有室内声源在围护结构处产生的叠加声压级**

$$L_{p1}(T) = 10 \lg \left( \sum_{j=1}^N 10^{0.1 L_{plj}} \right)$$

式中:  $L_{p1}(T)$ —靠近围护结构处室内 N 个声源的叠加声压级, dB(A);

$L_{plj}(T)$ —室内 j 声源声压级, dB(A);

**c.计算靠近室外维护结构处的声压级**

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

式中:  $L_{p2}(T)$ —靠近围护结构处室内 N 个声源的叠加声压级, dB(A);

$TL$ —围护结构窗户的隔声量, dB(A), 本次评价取 14dB(A);

**d.将室外声源的声压级和透过面积换算成等效的室外声源, 计算中心位置位于透声面积处的等效声源的声功率级:**

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

式中:  $L_w$ —某预测点迭加后的总声压级, dB(A);

$L_{pi}$ —i 声源对某预测点的贡献声压级, dB(A)。

**e.室外衰减**

$$L(r) = L(r_0) - 20 \lg \left( \frac{r}{r_0} \right)$$

式中:  $L(r)$ —距离噪声源 r 处的声压级, dB(A);

$r$ —预测点距离噪声源的距离, m;

$r_0$ —参考位置距离噪声源的距离, m。

### f.合成声压级

在噪声源众多的情况下，某预测点的声压级为各噪声对该受声点的噪声级分贝值叠加之和。计算式如下：

$$L_{Pr} = 10 \lg \left( \sum_{i=1}^n 10^{\frac{L_{Pi}}{10}} \right)$$

式中： $L_{Pr}$ —某预测点迭加后的总声压级，dB(A)；

$L_{Pi}$ —i 声源对某预测点的贡献声压级，dB(A)。

### 2) 噪声源预测结果

在综合考虑距离衰减，以及空气、地面、建筑物、墙体等各种因素衰减的情况下，各噪声源在预测点处的预测结果见下表：

表 4-13 本项目噪声预测结果

项目	东厂界	南厂界	西厂界	北厂界
背景值（昼间）	/	/	/	/
贡献值（昼间）	45	56	44	49
预测值（昼间）	/	/	/	/
标准值（昼间）			65	

本项目夜间不生产。由预测结果可知，厂界噪声昼间贡献值满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的3类标准要求，项目生产过程中噪声对周围环境影响较小。

### 3、降噪措施

(1) 加强管理保证设备正常运行，避免因设备不正确使用或者设备不正常运行产生较大的噪声。

(2) 选用低噪声风机，加强管理。

(3) 合理安排工作时间，夜间不生产。

以上噪声治理措施容易实施，技术成熟可靠，投资费用较少，在经济上是可行的。

### 4、噪声监测计划

参照《排污单位自行监测技术指南 总则》(HJ819-2017)，具体内容列表 4-14 如下：

表 4-14 噪声监测计划表

监测点位	监测因子 (dB (A))	监测频次
东、南、西、北厂界外 1m	昼间等效 A 声级、夜间等效 A 声级	1 次/季度

运营期环境影响和保护措施	<p><b>四、固体废物</b></p> <p>本项目运营期固体废物为一般工业固体废物、危险废物及生活垃圾。</p> <p><b>1、生活垃圾</b></p> <p>本项目劳动定员 300 人，根据《第一次全国污染源普查城镇生活源产排污系数手册》第一分册城镇居民生活源污染物产生排放系数手册可知，项目生活垃圾产生量按 <math>0.5\text{kg}/\text{人}\cdot\text{d}</math> 计，项目劳动定员 300 人，年工作日为 300 天，则生活垃圾产生量为 <math>150\text{kg}/\text{d}</math>，<math>45\text{t}/\text{a}</math>。生活垃圾集中收集定点堆放，由环卫部门定期清运。</p> <p><b>2、一般工业固体废物</b></p> <p>本项目一般固体废物主要为废包装材料、废砂、收集尘及废机械零部件。</p> <p>废脲醛树脂砂：项目使用脲醛树脂砂作为喷砂介质。根据建设单位提供资料，废砂产生量为 <math>0.299\text{t}/\text{a}</math>，经容器收集后外售废品回收站综合利用。</p> <p>废包装材料：项目原辅料在使用时会产生废包装材料，产生量约 <math>0.002\text{t}/\text{a}</math>，收集后暂存于一般固废暂存区，定期外售综合利用。</p> <p>收集尘：项目喷砂工序布袋除尘器收集尘产生量为 <math>0.168\text{kg}/\text{a}</math>，收集后外售废品回收站综合利用。</p> <p>废机械零部件：根据企业提供的数据，项目废机械零部件产生量为 <math>0.5\text{t}/\text{a}</math>，集中收集后外售。</p> <p><b>3、危险废物</b></p> <p>根据《国家危险废物名录》（2025 年）判别，本项目生产过程中危险废物产生情况如下：</p> <p>①漆渣：本项目营运期产生漆渣，产生量约 <math>0.0002\text{t}/\text{a}</math>。漆渣属于危险废物（危废类别 HW12，危废代码 900-252-12），经容器收集后暂存于危废贮存库，定期交有资质单位处理。</p> <p>②废桶：项目运营期油漆、固化剂使用之后会产生废包装桶，属于危险废物（危废类别 HW49，危废代码 900-041-49），产生量约 <math>0.001\text{t}/\text{a}</math>，经容器收集后暂存于危废贮存库定期交有资质单位处理。</p> <p>③废活性炭：本项目生产过程产生的有机废气均采用活性炭吸附装置进行治</p>
--------------	--

理, 活性炭需定期更换会产生废活性炭。根据《咸阳市生态环境局关于开展涉活性炭挥发性有机物专项整治行动的通知》(咸环函[2023]236号), 本项目使用蜂窝状活性炭, 水分含量 $\leq 10\%$ , 抗压强度 $\geq 1.0\text{ MPa}$ , 碘吸附值 $\geq 600\text{ mg/g}$ , 四氯化碳吸附率 $\geq 30\%$ , 着火点 $\geq 400^\circ\text{C}$ , 比表面积 $\geq 750\text{ m}^2/\text{g}$ 。

根据《挥发性有机物的物化性质与活性炭饱和吸附量的相关性研究》(《化工环保》2007年第27卷第5期)中内容, 挥发性有机物活性炭饱和吸附量约为200~300mg/g, 本次取250mg/g, 即1t活性炭可吸附250kg非甲烷总烃。根据废气源强分析计算, 本项目活性炭吸附有机废气量合计为0.297/a, 经计算, 本项目年活性炭用量约为1.18t, 则废活性炭产生量约为1.18t/a。《咸阳市生态环境局关于开展涉活性炭挥发性有机物专项整治行动的通知》(咸环函[2023]236号)要求活性炭吸附装置累计运行500小时更换一次, 则年更换活性炭次数为4.8次, 按5次考虑, 则每次活性炭填装量为0.238t。废活性炭废物类别为HW49, 废物代码为900-039-49, 更换后在危废贮存库暂存, 定期交由有资质单位处置。

④废干式过滤: 项目废气处理设施需定期更换干式过滤, 干式过滤产生量约0.008t/a, 属于危险废物(危废类别HW49, 危废代码900-041-49), 收集后暂存于危废贮存库, 定期交有资质单位处置。

⑤废抹布: 燃油测试后用抹布擦拭测试台会产生废抹布, 产生量约0.005t/a, 属于危险废物(危废类别HW49, 危废代码900-041-49), 收集后暂存于危废贮存库, 定期交有资质单位处置。

⑥废测试液: 项目燃油测试使用的ROYCO950MIL-PRF-7024E TYPE II 测试液一年更换一次, 废测试液产生量约14L/a, 属于危险废物(危废类别HW08, 危废代码900-249-08), 收集后暂存于危废贮存库, 定期交有资质单位处置。

⑦废液压油: 项目进行液压测试时使用的SkydrolLD4耐火液压油10年更换一次, 一次更换量约240L, 属于危险废物(危废类别HW08, 危废代码900-218-08), 收集后暂存于危废贮存库, 定期交有资质单位处置。

固体废物产生情况见下表:

表 4-15 固体废物产生情况

产生环节	名称	属性	编码	主要有毒有害物质名称	环境危险特性	产生量
职工办公	生活垃圾	一般固废	900-003-S64	/	/	45t/a
喷砂	废脲醛树脂砂	一般固废	900-003-S17	/	/	0.299t/a
	收集尘	一般固废	900-003-S59	/	/	0.168kg/a
	废包装材料	一般固废	900-003-S17	/	/	0.002t/a
维修	废机械零部件	一般固废	/	/	/	0.5t/a
喷漆	漆渣	危险废物	HW12 900-252-12	有机溶剂	T, I	0.0002t/a
生产	废桶	危险废物	HW49 900-041-49	有机溶剂	T/In	0.001t/a
环保设备保养	废活性炭	危险废物	HW49 900-039-49	有机废气	T	1.18t/a
	废干式过滤	危险废物	HW49 900-041-49	油漆	T/In	0.008t/a
燃油测试	废抹布	危险废物	HW49 900-041-49	有机溶剂	T/In	0.005t/a
	废测试液	危险废物	HW08 900-249-08	矿物油	T, I	14L/a
液压测试	废液压油	危险废物	HW08 900-218-08	矿物油	T, I	240L/10a

#### 4、固体废物处理处置情况

表 4-16 固体废物处理处置情况

名称	贮存方式	利用处置方式和去向	利用或处置量
废脲醛树脂砂	/	外售	0.299t/a
收集尘	/	外售	0.168kg/a
废包装材料	一般固废间袋装	外售	0.002t/a
废机械零部件	一般固废间袋装	外售	0.5t/a
漆渣	桶装存储于危废贮存库	委托有危险废物处理资质单位处理	0.0002t/a
废桶	桶装存储于危废贮存库		0.001t/a
废活性炭	桶装存储于危废贮存库		1.18t/a
废干式过滤	桶装存储于危废贮存库		0.008t/a
废抹布	存储于危废贮存库		0.005t/a
废测试液	存储于危废贮存库		14L/a
废液压油	桶装存储于危废贮存库		240L/10a
生活垃圾	垃圾桶	由环卫部门清运至生活垃圾填埋场卫生填埋	45t/a

#### 5、环境管理要求

##### (1) 一般固废

本项目一般固废暂存区位于厂区东侧，建筑面积 20m<sup>2</sup>，一般工业固体废物暂存场所应满足《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599—2020）的相关规定，贮存场所防风、防雨、防晒。生活垃圾分为可回收物、其他垃圾和有害垃圾，分类收集，不得混放，交由环卫部门统一处理。

一般工业固体废物的，贮存过程应满足相应防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求；危险废物和生活垃圾不得进入一般工业固体废物贮存场及填埋场；不相容的一般工业固体废物应设置不同的分区进行贮存和填埋作业；贮存场、填埋场应设置清晰、完整的一般工业固体废物标志牌等。排污单位生产运营期间一般工业固体废物自行贮存/利用/处置设施的环境管理和相关设施运行维护还应符合 GB15562.2、GB18597、GB30485 和 HJ2035 等相关标准规范要求。

## （2）危险废物

本项目产生的危险废物暂存于危废贮存库（20m<sup>2</sup>），位于厂区北侧，危废贮存库严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）中相关规定建设，并配备安全措施。具体要求如下：

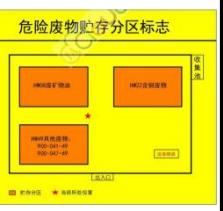
- 1) 贮存设施应采取必要的防风、防晒、防雨、防漏、防渗、防腐以及其他环境污染防治措施，不应露天堆放危险废物。
- 2) 贮存设施地面、墙面裙脚、堵截泄漏的围堰、接触危险废物的隔板和墙体等应采用坚固的材料建造，表面无裂缝。
- 3) 贮存设施地面与裙脚应采取表面防渗措施；表面防渗材料应与所接触的物料或污染物相容，可采用抗渗混凝土、高密度聚乙烯膜、钠基膨润土防水毯或其他防渗性能等效的材料。贮存的危险废物直接接触地面的，还应进行基础防渗，防渗层为至少 1m 厚黏土层（渗透系数不大于 10<sup>-7</sup>cm/s），或至少 2mm 厚高密度聚乙烯膜等人工防渗材料（渗透系数不大于 10<sup>-10</sup>cm/s），或其他防渗性能等效的材料。
- 4) 贮存设施应采取技术和管理措施防止无关人员进入。
- 5) 容器和包装物材质、内衬应与盛装的危险废物相容。
- 6) 容器和包装物应满足相应的防渗、防漏、防腐和强度等要求。
- 7) 使用容器盛装液态危险废物时，容器内部应留有适当的空间，以适应因

- 温度变化等可能引发的收缩和膨胀，防止其导致容器渗漏或永久变形。
- 8) 容器和包装物外表面应保持清洁。
  - 9) 液态危险废物应装入容器内贮存，并设置金属托盘，对泄漏的液体危险废物及时发现并处理。
  - 10) 危险废物存入贮存设施前应对危险废物类别和特性与危险废物标签等危险废物识别标志的一致性进行核验，不一致的或类别、特性不明的不应存入。
  - 11) 应定期检查危险废物的贮存状况，及时清理贮存设施地面，更换破损泄漏的危险废物贮存容器和包装物，保证堆存危险废物的防雨、防风、防扬尘等设施功能完好。
  - 12) 作业设备及车辆等结束作业离开贮存设施时，应对其残留的危险废物进行清理，清理的废物或清洗废水应收集处理。
  - 13) 贮存设施运行期间，应按国家有关标准和规定建立危险废物管理台账并保存。
  - 14) 贮存设施所有者应建立贮存设施环境管理制度、管理人员岗位职责制度、设施运行操作制度、人员岗位培训制度等。

根据《环境保护图形标志—固体废物贮存（处置）场》（GB15562.2-1995）、《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ 1276-2022）设置环境保护图形标志，本公司固废堆放场的环境保护图形标志的具体要求见表4-16。

表 4-17 固废堆放场的环境保护图形标志一览表

排放口名称	图形标志	形状	背景颜色	图形颜色	图形标志
厂区门口	提示标志	正方形边框	蓝色	白色	
危险废物储存点	警示标志	长方形边框	黄色	黑色	

	<p>贮存分区标志</p>	<p>正方形边框</p>	<p>黄色</p>	<p>橘黄色</p>	
	<p>包装识别标签</p>	<p>/</p>	<p>桔黄色</p>	<p>黑色</p>	
<p>本次环评要求危废暂存、转移过程严格按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)、《陕西省固体废物污染环境防治条例》(2016.4.1起实施)和《陕西省危险废物转移电子联单管理办法(试行)》(陕西省环境保护厅,2012.8.29)相关要求对其进行贮存及转移。采取这些措施后,危险废物对环境的影响可得到有效控制,对周围环境的影响较小。</p>					
<h2>五、土壤、地下水环境影响分析</h2>					
<h3>(1) 污染途径</h3>					
<p>本项目生产车间采取分区防渗,正常情况下危险废物、一般固废、油品、废水等不会对地下水以及土壤造成影响,如因人员操作不当或桶体破损等导致物料发生泄漏,泄漏物料可能会泄漏至外环境,从而污染地下水、土壤环境。</p>					
<h3>(2) 污染防护措施</h3>					
<p>针对项目可能发生的地下水、土壤污染,地下水、土壤污染防治措施按照“源头控制、分区防治、应急响应”相结合的原则,从污染物的产生、入渗、扩散、应急响应全方位进行控制。</p>					
<p>分区防渗控制措施:</p>					
<p>①重点防渗区:主要是危废贮存库、脱模剂暂存区(位于库房),防渗层为至少1m厚黏土层(渗透系数不大于<math>10^{-7}</math>cm/s),或至少2mm厚高密度聚乙烯膜等人工防渗材料(渗透系数不大于<math>10^{-10}</math>cm/s),物料应分区堆放并设置托盘。</p>					
<p>②简单防渗区:生产车间、库房、办公区、原料车间、成品车间采取地面硬</p>					

化处理。

因此，本项目采取上述污染防治措施后，将不会对地下水、土壤环境造成污染

## 六、环境风险分析

### (1) 风险事故源项分析

通过对项目工艺流程的分析，项目所用原辅料中，存在风险物质为废测试液、废液压油、油漆。

计算所涉及的每种危险物质在厂界内的最大存在总量与其在附录 B 中对应临界量的比值  $Q$ 。在不同厂区的同一种物质，按其在厂界内的最大存在总量计算。

当只涉及一种危险物质时，计算该物质的总量与其临界量比值，即为  $Q$ ；

当存在多种危险物质时，则按下式计算物质总量与其临界量比值 ( $Q$ )：

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

式中： $q_1, q_2, q_n$ —每种危险物质的最大存在总量，t。

$Q_1, Q_2, Q_n$ —每种危险物质的临界量，t。

当  $Q < 1$ ，该项目风险潜势为 I；

当  $Q \geq 1$ ，将  $Q$  值划分为：(1)  $1 \leq Q < 10$ ；(2)  $10 \leq Q < 100$ ；(3)  $Q \geq 100$ 。

根据全厂涉及的原辅材料并结合《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018) 附录 B 中对应物质的临界量，全厂涉及的危险物质存储量与临界量比值  $Q$  计算结果见表 4-15。

表 4-18 项目风险物质及风险源调查

物质名称	形态	项目最大存量 (t)	临界量 (t)	$q_n/Q_n$
废测试液	液态	0.09874	50	0.00028
油漆	液态	0.1	50	0.002
液压油	液态	0.2	50	0.004
废液压油	液态	0.2	50	0.004
$Q$		/	/	0.0987028

通过表 4-14，全厂的风险物质储存量与 HJ169-2018《建设项目环境风险评价技术导则》中规定的临界量进行计算得出，项目所用装置均未超过 HJ169-2018《建设项目环境风险评价技术导则》中规定的临界量。本项目涉及的危险物质存

储量与临界量比值  $Q < 1$ 。因此，确定本项目环境风险潜势为 I。因此，只进行简单分析。

### （2）环境敏感目标概况

确定本项目不设风险评价范围，仅需进行简单分析，在描述风险物质、环境影响途径、环境危害后果、风险防范措施等方面给出定性的说明。

### （3）可能影响环境的途径

本项目运营期生产系统危险性主要来自易燃物燃烧或爆炸：由于废测试液、废液压油、油漆等的环境风险主要为泄漏后未得到及时处理，在遇到明火后发生火灾事故，进而产生一定范围的环境质量恶化或人员伤害。

### （4）风险管理防范措施

本项目生产车间严格按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)、《建筑设计防火规范》进行平面布置，车间的布置符合相应的消防、防火防爆要求，并已配备足量的泡沫、干粉等灭火器。危废贮存库、原料库地面进行地面防渗，液体类物质放置于托盘上，一旦发生泄漏及时发现，可及时采取措施。

原料库位于生产车间内南侧，所在位置阴凉、通风，远离火种、热源，内部设有安全防护系统，包括消防系统、应急器材等，一旦发生泄漏及时发现，可及时采取措施。

为使环境风险减小到最低限度，必须加强劳动安全管理，制定完备、有效的防范措施，尽可能降低项目环境风险事故发生的概率。

①项目企业应建立生产操作手册，加强员工教育和操作技能培训，防止误操作。

②项目企业应加强生产设备管理，定期对生产设备进行检修维护，确保生产设施正常有效运行。

③危废贮存库、库房设置吸附棉、消防砂、石灰粉等应急吸附物质，能对泄漏物进行有效覆盖与吸附，减缓泄漏物的挥发；

④在厂区配备灭火沙子、手提式干粉灭火器、消防水龙带等，一旦发生起火事故，及时有效地进行扑灭；

⑤项目加强废气处理设备的维护和管理，确保污染物达标排放，严防废气事故排放的发生；

⑥生产车间、危废贮存库均应配置完善的灭火系统，并加强生产防火措施，提高员工防火意识。

⑦危废贮存库地面采取防渗措施，设置金属托盘，能有效截留收集泄漏物料；

⑧严格按照国家相关规范要求，对工艺、设备采取相应的措施，采取分区防渗措施，根据各生产功能单元可能泄漏至地面区域的污染物性质和生产单元的构筑方式等，划分为一般防渗区和重点防渗区。

⑨生产过程中若发生原料泄漏应及时处置和报告，对泄漏的液体可用吸附材料进行吸附。

编制企业突发环境事件应急预案，并定期演练。

综上，建设项目采取以上环境风险防范措施可以有效控制环境风险事故和减少对环境造成的影响，本项目环境风险可防控。

### （5）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。

## 七、环保投资估算

本项目总投资 50857 万元，环保投资约 182.4 万元，占总投资的 0.36%。环保投资估算明细见表 4-19。

表 4-19 环保投资估算

类别		污染防治措施	数量	费用 (万元)
废气	喷漆废气	干式过滤+活性炭吸附+催化燃烧+排气筒	1 套	135
	喷砂	布袋除尘器+排气筒	1 套	8
	焊接	移动式焊接烟尘净化器	1 套	1.2
废水	生活用水	油水分离器	1 个	10
	水压测试用水	化粪池	1 个	
	清洁用水	油水分离器+化粪池 10m <sup>3</sup>	1 个	
噪声	选用低噪声设备，做好基础减振，加装减振弹簧和橡皮垫；生产过程中关闭车间门窗，门窗采用隔声等		/	3
固废	一般工业固废	一般固废暂存区 (10m <sup>2</sup> )	1 处	0.2

	危险废物	危险废物贮存库（20m <sup>2</sup> ） 、签订危险废物处置协议；严格按照危废暂存的要求建设，防风、防雨、防晒、防流失、防扬散	1 间	5
风险	危废贮存库、化粪池区采取重点防渗	/	20	
合计				182.4

## 五、环境保护措施监督检查清单

内容 要素	排放口 (编号、 名称) /污 染源	污染物项 目	环境保护措施	执行标准
大气 环境	喷砂 (DA001 )	颗粒物	布袋除尘器	《大气污染物综合排放 标准》(GB16297-1996) 新污染源二级排放标准 限值
	喷砂无组 织		/	大气污染物综合排放标 准》(GB16297-1996) 无 组织排放监控浓度限值
	焊接	颗粒物、 非甲烷总 烃	移动式焊接烟尘净 化器	大气污染物综合排放标 准》(GB16297-1996) 无 组织排放监控浓度限值
	喷漆房 (DA002 )	颗粒物	干式过滤+二级活性炭 吸附+催化燃烧	二甲苯执行《挥发性有机 物排放控制标准》 (DB61/T1061-2017) 中 相关标准；非甲烷总烃执 行《挥发性有机物排放控 制标准》 (DB61/T1061-2017)； 重污染天气重点行业应 急减排措施制定技术指 南(2020年修订版)》的 函(环办大气函[2020]340 号)中“三十九、工业涂 装”行业A级指标排放限 值要求
		二甲苯		
		非甲烷总 烃		
	喷漆房 (无组 织)	颗粒物、	/	大气污染物综合排放标 准》(GB16297-1996) 无 组织排放监控浓度限值
		二甲苯、 非甲烷总 烃		非甲烷总烃无组织排放执 行《挥发性有机物排放控制 标准》(DB61/T 1061-2017) 表3中的企业边界监控点浓 度限值和《挥发性有机物无 组织排放控制标准》 (GB37822-2019)中相关标

				准, 同时满足《重污染天气重点行业应急减排措施制定技术指南(2020年修订版)》的函(环办大气函[2020]340号)中“三十九、工业涂装”行业A级指标排放限值要求;二甲苯排放执行《挥发性有机物排放控制标准》(DB61/T 1061-2017)表1中“表面涂装”行业排放限值和表3中浓度限值。
地表水环境	生活污水	pH、COD、BOD <sub>5</sub> 、SS、氨氮	化粪池	(GB/T31962-2015)《污水排入城镇下水道水质标准》B级标准及《污水综合排放标准》(GB8978-1996)中的三级标准
声环境	设备噪声	噪声	选用低噪声设备,安装时做好基础减振、加装减振弹簧和橡皮垫,出口软连接;生产过程中关闭车间门窗,门窗采用隔声等	厂界噪声排放满足《工业企业厂界噪声排放标准》(GB12348-2008)中规定的3类标准
固体废物	<p>(1) 一般固废: 一般固废包括废包装材料、收集尘、废脲醛树脂砂经容器收集后外售废品回收站综合利用; 废机械零部件收集后外售;</p> <p>(2) 危险废物: 废干式过滤、废活性炭、漆渣、废油漆桶、废固化剂桶、废抹布等危险废物分类收集后暂存于危废贮存库,定期交有资质单位处置;</p> <p>(3) 生活垃圾: 采用垃圾桶分类收集,及时清运,交由环卫部门清运。</p>			
土壤及地下水污染防治措施	<p>危险废物根据其危险特性进行分类贮存,执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023),对各个污染源所在区基础地面进行重点防渗处理,铺设水泥地面,同时,所有危废暂存容器底部配置托盘,防止入库过程中因操作不当产生滴漏。</p> <p>加强日常环境管理,严格控制危险废物转移过程中产生的跑、冒、滴、漏现象,同时对危废贮存库设施四周设置围堰,防止流出厂外。</p>			
生态	/			

保护措施	
环境风险防范措施	<p>(1) 严格执行操作规程, 及时排除风险物质泄漏隐患。定期对其暂存容器检查, 保证其完好无损。</p> <p>(2) 公司主要领导负责全公司的消防、安全、环保工作, 并组织相关管理人员成立事故处理应急小组, 制定突发环境事件应急预案, 并进行定期演练。</p>
其他环境管理要求	<p>1、环境管理体系</p> <p>项目在建设和运行过程中, 会对周围环境造成一定的影响, 应建立比较合理环境管理体制和管理机构, 采取相应的环境保护措施减轻和消除不利的环境影响, 以实现预定的各项环保目标。加强环境监督管理力度, 是实现环境、生产、经济协调发展和走可持续发展道路的重要保证。为了最大限度地减轻施工作业及生产工艺过程中对环境的影响, 确保环保安全高效的生产, 建立科学有效的环境管理体制, 落实各项环保和安全措施显得尤为重要。通过建立环境管理体系, 提高员工环保意识、规范企业管理、推行清洁生产, 实现污染控制, 保护环境质量, 以实现环境效益、社会效益、经济效益的统一。</p> <p>①投产前的环境管理</p> <p>A、落实环保投资, 确保污染治理措施执行“三同时”和各项治理与环保措施达到设计要求;</p> <p>B、编制环保设施竣工验收方案报告, 向生态环境保护部门申报, 进行竣工验收监测, 办理竣工验收手续;</p> <p>②运行期的环境保护管理</p> <p>A、根据国家环保政策、标准及环境监测要求, 制定该项目运行期环保管理规章制度、各种污染物排放控制指标;</p> <p>B、负责该项目内所有环保设施的日常运行管理, 保障各环保设施的正常运行, 并对环保设施的改进提出积极的建议;</p> <p>C、负责该项目运行期环境监测工作, 及时掌握该项目污染状况, 整理监测数据, 建立污染源档案;</p>

D、项目运行期的环境管理由现场工作单元安全专业工作人员承担；负责该项目内所有环保设施的日常运行管理，保障各环保设施的正常运行，并对环保设施的改进提出积极的建议；

E、负责对职工进行环保宣传教育工作，检查、监督单位环保制度的执行情况；

F、建立健全环境档案管理与保密制度、污染防治设施设计技术改进及运行资料、污染源调查技术档案、环境监测及评价资料等。

G、对项目涉及的环保相关内容根据国家规定进行公示。

## 2、排污口管理及排污许可相关制度

### （1）排污口规范化管理的基本原则

①向环境排放污染物的排污口必须规范化。

②根据本工程排放污染物的特点，考虑实验废气排气筒为管理的重点。

③排污口应便于采样与计量监测，便于日常现场监督检查。

### （2）排污口的技术要求

①排污口的位置必须合理确定，按《排污口规范化整治技术要求》（环监（1996）470号）文件要求，进行规范化管理；

②排放废气的实验废气排气筒，应设置符合《污染源监测技术规范》的采样口。

### （3）排污口立标管理

①各污染物排放口应按国家《环境保护图形标志》（15562.1-95）与GB15562.2-95的规定，设置国家环保局统一制作的环境保护图形标志牌；

表 5-1 排污口图形标志一览表

序号	要求	图形标志设置部位	
		废气排放口	噪声源
1	图形符号		
		废水排放口	固废堆场

					
2	背景颜色			绿色	
3	图形颜色			白色	

②污染物排放口的环保图形标志牌应设置在靠近采样点的醒目处,标志牌设置高度为其上缘距地面约 2m。

(4) 排污口建档管理

①要求使用国家环保总局统一印制的《中华人民共和国规范化排污口标志登记证》, 并按要求填写有关内容。

②根据排污口管理档案内容要求, 项目投产后, 将主要污染物种类、数量、浓度、排放去向、达标情况及设施运行情况记录于档案。

(5) 按照相关环保要求, 完善排污许可手续。

## 六、结论

从环境保护角度分析，建设项目环境影响可行。

## 附表

### 建设项目污染物排放量汇总表

项目分类	污染物名称	现有工程排放量(固体废物产生量)①	现有工程许可排放量②	在建工程排放量(固体废物产生量)③	本项目排放量(固体废物产生量)④	以新带老削减量(新建项目不填)⑤	本项目建成后全厂排放量(固体废物产生量)⑥	变化量⑦
废气(有组织+无组织)	颗粒物	/	/	/	37.9467kg/a	/	37.9467kg/a	+37.9467kg/a
	二甲苯	/	/	/	21.48kg/a	/	21.48kg/a	+21.48kg/a
	非甲烷总烃	/	/	/	52.69kg/a	/	52.69kg/a	+52.69kg/a
废水(t/a)	COD	/	/	/	0.672t/a	/	0.672t/a	+0.672t/a
	BOD <sub>5</sub>	/	/	/	0.342t/a	/	0.342t/a	+0.342t/a
	SS	/	/	/	0.607t/a	/	0.607t/a	+0.607t/a
	氨氮	/	/	/	0.021t/a	/	0.021t/a	+0.021t/a
	总磷	/	/	/	0.016t/a	/	0.016t/a	+0.016t/a
	总氮	/	/	/	0.051t/a	/	0.051t/a	+0.051t/a
一般工业固体废物(t/a)	废脲醛树脂砂	/	/	/	0.299t/a	/	0.299t/a	+0.299t/a
	收集尘	/	/	/	0.168kg/a	/	0.168kg/a	+0.168kg/a
	废包装材料	/	/	/	0.002t/a		0.002t/a	+0.002t/a
	废机械零部件	/	/	/	0.5t/a		0.5t/a	+0.5t/a
危险废物(t/a)	漆渣	/	/	/	0.0002t/a	/	0.0002t/a	+0.0002t/a
	废桶				0.001t/a		0.001t/a	+0.001t/a
	废活性炭				1.18t/a		1.18t/a	+1.18t/a
	废干式过滤	/	/	/	0.008t/a	/	0.008t/a	+0.008t/a
	废抹布	/	/	/	0.005t/a	/	0.005t/a	+0.005t/a
	废测试液	/	/	/	14L/a	/	14L/a	+14L/a
	废液压油	/	/	/	240L/10a	/	240L/10a	+240L/10a
生活垃圾(t/a)	生活垃圾	/	/	/	45t/a	/	45t/a	+45t/a

注: ⑥=①+③+④-⑤; ⑦=⑥-①



## 环保绩效管理篇章

本项目与《重污染天气重点行业应急减排措施制定技术指南（2020 年修订版）》的函（环办大气函[2020]340 号）中“三十九、工业涂装”行业绩效 A 级指标符合性分析如下：

**表 1 项目与“工业涂装”行业绩效 A 级指标符合性分析**

差异化指标	A 级企业	本项目情况	符合性
原辅材料	①使用粉末涂料； ②使用符合《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T38597-2020）规定的低 VOCs 含量涂料产品	①本项目不涉及粉末涂料； ②本项目使用的涂料符合《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T38597-2020）规定的低 VOCs 含量涂料产品	符合
无组织排放	①满足《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）特别控制要求； ②VOCs 物料存储于密闭容器或包装袋中，盛装 VOCs 物料的容器或包装袋存放于密闭负压的储库、料仓内； ③除大型工件特殊作业（例如，船舶制造行业的分段总组、船台、船坞、造船码头等涂装工序）外，调漆、喷漆、流平、烘干、清洗等工序在密闭设备或密闭负压空间内操作； ④密闭回收废清洗剂； ⑤建设干式喷漆房；使用湿式喷漆房时，循环水泵间和刮渣间应密闭，安装废气收集设施； ⑥采用静电喷涂、自动喷涂、高压无气喷涂或高流低压（HVLP）喷枪等高效涂装技术，不可使用手动空气喷涂技术。	①本项目废气设“活性炭吸附脱附+催化燃烧”处理；非甲烷总烃、二甲苯无组织排放满足《挥发性有机物排放控制标准》（DB61/T 1061-2017）和《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）中相关标准限值； ②本项目含 VOCs 原料均储存于密闭桶内、置于封闭车间内； ③本项目喷涂、烘干工序均在密闭负压空间内操作； ④本项目无废清洗剂； ⑤本项目设置工艺间和喷涂，均为干式区域； ⑥本项目采用自动喷涂技术。	符合
VOCs 治污设施	①喷涂废气设置干式的石灰石、纸盒或高效漆雾处理装置； ②使用溶剂型涂料时，调漆、喷漆、流平、烘干、清洗等工序含 VOCs 废气采用吸附浓缩+燃烧、燃烧等治理技术，处理效率 $\geq 95\%$ ； ③使用水性涂料（含水性 UV）时，	本项目喷涂烘干、废气设“干式过滤+活性炭吸附脱附+催化燃烧”处理	符合

	当车间或生产设施排气中非甲烷总烃 (NMHC) 初始排放速率 $\geq 2\text{kg/h}$ 时, 建设末端治污设施。		
排放限值	①在连续一年的监测数据中, 车间或生产设施排气筒排放的 NMHC 为 $20\text{~}30\text{mg/m}^3$ , TVOC 为 $20\text{~}30\text{mg/m}^3$ ; ②厂区内无组织排放监控点 NMHC 的小时平均浓度值不超过 $6\text{mg/m}^3$ 、任意一次浓度值不超过 $20\text{mg/m}^3$ ; ③其他各项污染物稳定达到现行排放控制要求, 并从严地方要求。	本项目喷漆、烘干废气排放口出口处非甲烷总烃预计排放浓度为 $24.39\text{mg/m}^3$ 、二甲苯预计排放浓度为 $10.6\text{mg/m}^3$ , 非甲烷总烃及二甲苯有组织排放均满足《挥发性有机物排放控制标准》(DB61/T 1061-2017) 表 1 中“表面涂装”行业排放限值, 非甲烷总烃无组织排放满足《挥发性有机物排放控制标准》(DB61/T 1061-2017) 表 3 中的企业边界监控点浓度限值和《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019) 中相关标准; 二甲苯无组织排放满足《挥发性有机物排放控制标准》(DB61/T 1061-2017) 表 3 中浓度限值	符合
监测监控水平	①严格执行《排污许可证申请与核发技术规范 总则》(HJ942-2018) 以及相关行业排污许可证申请与核发技术规范规定的自行监测管理要求; ②重点排污企业风量大于 $10000\text{m}^3/\text{h}$ 的主要排放口, 有机废气排放口安装 NMHC 在线监测设施 (FID 检测器), 自动监控数据保存保存一年以上; ③安装 DCS 系统、仪器仪表等装置, 连续测量并记录治理设施控制指标温度、压力 (压差)、时间和频率值。再生式活性炭连续自动测量并记录温度、再生时间和更换周期。更换式活性炭记录温度、更换周期及更换量, 数据保存一年以上。	①本项目将严格执行《排污许可证申请与核发技术规范 铁路、船舶、航空航天和其他运输设备制造业》的相关要求, 做好废气、噪声的自行监测工作; ②本项目不属于重点排污企业; ③本项目将安装 DCS 系统、仪器仪表等装置, 连续测量并记录治理设施控制指标温度、压力 (压差)、时间和频率值。本项目拟选用更换式活性炭, 按要求记录温度、更换周期及更换量, 数据保存一年以上。	符合
环境管理水平	环保档案齐全: ①环评批复文件②排污许可证及季度、年度执行报告③竣工验收文件④废气治理设施运行管理规程⑤一年内废气监测报告; 台账记录: ①生产设施运行管理信息 (生产时间、运行负荷、产品产量等, 必须具备近一年及以上所用涂料的密度、扣水后 VOCs 含量、水性涂料含水率等信息的检测报告) ②废气污	环保档案: ①本项目环评批复将整理收集至环保档案中保管; ②本项目将按照《固定污染源排污许可分类管理名录 (2019 年版)》进行简化管理; ③本项目取得环评批复后, 将按照要求及时进行环保设施竣工验收, 将验收文件存档管理; ④本项目将明确喷涂烘干废气治理设施“干式过滤+活性炭吸附脱附+催化燃烧”运行规程,	符合

	<p>染治理设施运行管理信息（燃烧室温度、冷凝温度、过滤材料更换频次、吸附剂更换频次、催化剂更换频次）</p> <p>③监测记录信息（主要污染排放口废气排放记录（手工监测或在线监测）等）</p> <p>④主要原辅材料消耗记录⑤燃料（天然气）消耗记录</p> <p>人员配置：设置环保部门，配备专职环保人员，并具备相应的环境管理能力</p>	<p>并进行现场张贴、存档等；⑤本项目运营期间将按照自行监测要求（表 5-1）定期进行污染物监测，将监测报告进行存档</p> <p>台账记录：①本项目将严格记录生产设施运行管理信息，记录各生产设施生产时间、运行负荷、产品产量，必须具备近一年及以上所用漆料的密度、扣水后 VOCs 含量等信息的检测报告；②记录各废气污染设施运行管理信息，包括各污染设施燃烧室温度、冷凝温度、过滤材料更换频次、吸附剂更换频次、催化剂更换频次等；③记录表 4-4、4-7 所列废气、噪声自行监测信息；④记录主要原辅材料消耗记录</p> <p>人员配置：本项目将设置专职环保部门，配备具备相应环境管理能力的专业环保人员</p>	
运输方式	<p>①物料公路运输全部使用达到国五及以上排放标准重型载货车辆（含燃气）或新能源车辆；</p> <p>②厂内运输车辆全部达到国五及以上排放标准（含燃气）或使用新能源车辆；</p> <p>③厂内非道路移动机械全部达到国三及以上排放标准或使用新能源机械。</p>	本项目运输方式将严格执行 A 级企业对运输方式的要求，各处运输及机械设备均使用达标车辆及机械	符合
运输监管	参照《重污染天气重点行业移动源应急管理办法》建立门禁系统和电子台账	本项目将严格按照《重污染天气重点行业移动源应急管理办法》建立门禁系统和电子台账	符合