一、建设项目基本情况

建设项目名称	陕西福江莱汽车零部件有限公司汽车喷涂生产线新建项目		
项目代码	2502-610361-04-01-533839		
建设单位联系人	容亚文	联系方式	/
建设地点	陕西省宝鸡市高新开发区产业大道 302 号院宝鸡高新区钛及新材料产业园（科技新城园区）18 号厂房		
地理坐标	107° 29′ 20.302″，34° 18′ 13.562″		
国民经济行业类别	C3670 汽车零部件及配件制造	建设项目行业类别	三十三、汽车制造业 36 汽车零部件及配件制造 367
建设性质	☑新建（迁建） ☐改建 ☐扩建 ☐技术改造	建设项目申报情形	☑首次申报项目 ☐不予批准后再次申报项目 ☐超五年重新审核项目 ☐重大变动重新报批项目
项目审批（核准/备案）部门（选填）	宝鸡市高新区行政审批服务局	项目审批（核准/备案）文号（选填）	/
总投资（万元）	1100	环保投资（万元）	150
环保投资占比（%）	1.36	施工工期	3 个月
是否开工建设	☑否 ☐是：	用地（用海）面积（m^2）	3180.55
专项评价设置情况	无		
规划情况	1.规划名称：《宝鸡高新技术产业开发区科技新城总体规划》 2.审批机关：陕西省人民政府		
规划环境影响评价情况	1.文件名称：宝鸡高新技术产业开发区科技新城总体规划环境影响报告书 2.审查机关：原陕西省环境保护厅 3.审查文件名称及文号：关于《宝鸡高新技术产业开发区科技新城总体规划环境影响报告书》审查意见的函（陕环函〔2014〕356 号）		

规划及规划环境影响评价符合性分析

1.规划符合性分析

表 1-1 项目与《宝鸡高新技术产业开发区科技新城总体规划》的符合性分析

类别	科技新城	本项目	符合性分析
规划范围	东至乙家崖村阳乙路，西至虢镇大桥，南至秦岭北麓，北至渭河南岸。	本项目位于宝鸡市高新开发区产业大道 302 号院宝鸡高新区钛及新材料产业园（科技新城园区）18 号厂房，属于科技新城规划范围之内。	符合
产业定位	**汽车及零部件制造**、数控机床制造、有色金属及压延加工、石油装备制造业、食品制造、新型建材制造、电子仪器仪表及家用电器制造和医药产业。	本项目从事汽车零部件及配件制造，属于“汽车及零部件制造”	符合

2.规划环境影响评价结论及审查意见符合性分析

表 1-2 项目与宝鸡高新区科技新城总体规划环评及审查意见的符合性分析

《宝鸡高新技术产业开发区科技新城总体规划环境影响报告书》评价结论	**《宝鸡高新技术产业开发区科技新城总体规划环境影响报告书》审查意见**	**与本项目相符性**	**符合性分析**
优先发展的优势产业包括汽车及零部件制造。	严格限制高耗水、高耗能、废水产生量大、废水排放量大的项目入园。	本项目为汽车零部件及配件制造，生产过程中采用电能，喷淋水经沉淀后循环使用，不外排；生活污水经园区现有化粪池预处理后，近期拉运还田，远期经市政污水管网排入污水处理厂处理达标后排放，不属于高耗水、高耗能、废水产生量大、废水排放量大的项目。	符合
规划实施时在渭河、伐鱼河两岸规定禁建区和限建区。	秦岭北麓生态敏感地区严格控制项目建设，加强生态态保护。	本项目位于宝鸡市高新开发区产业大道 302 号院宝鸡高新区钛及新材料产业园（科技新城园区）18 号厂房，不在禁建区和限建区内，不属于秦岭北麓生态敏感地区。	符合

		区内产生危险废物交资质单位处置，生活垃圾送配套生活垃圾填埋场	入园企业产生危险废物可以委托有资质的单位处置。	本项目运营期产生的危险废物分类收集，暂存危险废物贮存库，交由有资质单位处置；生活垃圾由当地环卫部门统一处置。	符合
		禁止在规划的工业园区污水排放口外新设排污口，排水系统实施雨污分流、清污分流制度，各企业进入污水处理厂废水达到污水处理厂接管要求。	企业产生污水达到排放标准后统一排入污水处理厂深度处理。	本项目雨污分流、不设新排污口，喷淋水经沉淀后循环使用，不外排；生活污水经园区现有化粪池预处理后，近期拉运还田，远期经市政污水管网排入污水处理厂处理达标后排放。	符合
		严格做好工业场地的防渗措施和污水管网的防渗措施。	各工业企业生产装置附近、储罐周围、污水收集、处理输送环节等必须采取防渗措施，防止污染物渗透防渗污染地下水。	本次环评对厂区生产车间、危险废物暂存设施、库房、漆料暂存间均提出了重点防渗要求。	符合

其他符合性分析

1、建设项目与所在地“三线一单”的符合性分析

1.项目与宝鸡市“三线一单”的符合性分析

（1）“一图”：项目与环境管控单元对照分析示意图。

通过陕西省“三线一单”数据应用系统平台进行冲突分析，本项目位于环境管控单元中重点管控单元。项目与环境管控单元对照分析示意图如下。

一图

（2）一表：根据陕西省“三线一单”数据应用系统平台分析，项目与环境管

控单元符合性分析如下：

序号	环境管控单元名称	区县	市(区)	单元要素属性	管控要求分类	管控要求	项目情况	符合性
1	陕西省宝鸡市陈仓区重点管控单元7	宝鸡市	陈仓区	大气环境布局敏感重点管控区	空间布局约束	大气环境布局敏感重点管控区：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.严禁新增钢铁、焦化、水泥熟料、平板玻璃、电解铝、氧化铝、煤化工产能。3.推动重污染企业搬迁入园或依法关闭，实施工业企业退城搬迁改造。水环境城镇生活污染重点管控区：1.持续推进城中村、老旧城区、城乡接合部污水截流、收集和城市雨污管道新建、改建。到2025年底，基本实现城市和县城建成区内生活污水全收集。	本项目为汽车零部件及配件制造，不属于上述项目。	符合
					污染物排放管控	大气环境布局敏感重点管控区：1.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。2.巩固城市建成区、县（区）平原区域散煤动态清理成效。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），加强城镇生活污水处理，提高对生活污水的处理能力。放限值要求。2.城镇新区管网建设及老旧城区管网升级改造中实行雨污分流，鼓励推进初期雨水收集、处理和资源化利用，建设人工湿地水质净化工程，对处理达标后的尾水进一步净化。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。	本项目拟采用有效的环保措施，均可做到达标排放或妥善处置；项目环评对照区域环境质量目标，分析项目建设对环境质量的影响，强化污染防治措施和污染物排放控制要求；项目建成后不改变原有环境质量现状	符合
					环境风险	/	/	/

					防控			
					资源开发效率要求	/	/	/

（3）一说明：

根据上述“一图”和“一表”的分析结果，本项目位于陈仓区重点管控单元7，重点管控单元以优化空间布局提升资源利用效率、加强污染物减排治理和环境风险防控为重点，解决突出生态环境问题。本项目运营期严格落实生产过程中污染物减排治理措施，确保污染物排放满足相关环保要求，建设项目符合宝鸡市“三线一单”管控要求综上，本项目符合国家及地方产业政策。

2、项目与相关生态环境保护法律法规政策的符合性分析

本项目与相关政策及规划符合性见下表：

表 1-4 项目与相关政策及规划符合性一览表

内容	要求	本项目情况	符合性
《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》	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，按照环办大气函〔2020〕340号文件从建设项目的装备水平（生产工艺）、污染治理技术、排放限值、无组织管控要求、监测监控水平、环境管理水平运输方式和管控要求等方面，专项分析拟建和已建项目建设内容、生态环境保护措施与对应环保绩效分级、绩效引领性水平的相符性。	根据《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）》39个重点行业，本项目涉及工业涂装，项目应满足环保绩效要求。	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》	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，按照环办大气函〔2020〕340号文件从建设项目的装备水平（生产工艺）、污染治理技术、排放限值、无组织管控要求、监测监控水平、环境管理水平运输方式和管控要求等方面，专	根据《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）》表15-2-注4“水泥制品生产指预拌混凝土和混凝土预制件的生产，不包括水泥用于现场搅拌的过程”，本项目为非金属矿物制品业-石膏、水泥	

		项分析拟建和已建项目建设内容、生态环境保护措施与对应环保绩效分级、绩效引领性水平的相符性。	制品及类似制品制造，本项目生产过程中水泥作为原辅料应于现场搅拌，故本项目生产过程不涉及39个重点行业。	
	《关于印发陕西省大气污染物治理专项行动方案（2023—2027年）的通知》（陕发〔2023〕4号）	产业发展结构调整。关中地区严禁新增钢铁、焦化、水泥熟料、平板玻璃、电解铝、氧化铝、煤化工产能，合理控制煤制油气产能规模，严控新增炼油产能。	本项目不属于钢铁、焦化、水泥熟料、平板玻璃、电解铝、氧化铝、煤化工产能等项目。	符合
		新建挥发性有机物治理设施不再采用单一低温等离子、光氧化、光催化等治理技术，非水溶性挥发性有机废气不再采用单一喷淋吸收的方式处理。	本项目为新建项目，涉及行业为涂装，项目生产过程对产生的VOCs经高效废气处理系统处理后有组织排放，废气首先采用干式纸盒+气旋塔+干式过滤器去除部分喷涂漆雾，经管道进入活性炭吸附浓缩+催化燃烧室，处理达标后经15m高排气筒排放。	
	宝鸡市大气污染物治理专项行动方案（2023—2027年）	重污染天气应对行动。开展“创A升B减C清D”活动，提升重点行业绩效分级B级及以上和引领性企业占比，聚焦重点涉气企业，兼顾企业数量和质量，重点行业头部企业、排放大户要率先升级。	本项目建设严格落实环保绩效分级工业涂装A级企业相关要求。	符合
		市辖区及开发区新、改、扩建涉气重点行业企业应达到环保绩效A级。		
		工业涂装企业应使用低挥发性有机物含量的涂料。	本项目底漆VOC=159g/L＜450g/L；中漆VOC=182g/L＜420g/L；清漆VOC=310g/L<450g/L，属于低挥发性溶剂型涂料。	
		产业发展结构调整。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，合理控制煤制油气产能规模，严控新增炼油产能。	本项目不属于钢铁、焦化、水泥熟料、平板玻璃、电解铝、氧化铝、煤化工等行业。	符合
	高新区大气污染物治理专项行动方案（2023—2027年）（宝高新委发〔2023〕62号）	产业发展结构调整。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，合理控制煤制油气产能规模，严控新增炼油产能。		
		严格执行《产业结构调整指导目录》，坚决遏制“两高”项目盲目发	本项目不属于“两高”项目，项目建设符合产业规划、产业	符合

	展，严格落实国家产业规划、产业政策、“三线一单”、规划环评以及产能置换、煤炭消费减量替代、区域污染物削减等要求，严禁不符合规定的项目建设。	政策、“三线一单”、规划环评等相关内容，生产过程中采用电能，不涉及煤炭使用。	
《陕西省噪声污染防治行动计划》（2023—2025 年）	严格落实噪声污染防治要求。建设项目的噪声污染防治设施应当与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用。	本项目噪声污染防治设施严格按照“三同时”要求建设、投产。	符合
	落实工业噪声过程控制。噪声排放工业企业切实落实噪声污染防治措施，开展工业噪声达标专项整治，严肃查处工业企业噪声超标排放行为。	本项目严格落实相关隔声降噪措施，确保厂界噪声达标排放。	符合
	推进工业噪声实施排污许可管理。依据工业噪声排污许可证申请与核发技术规范，依法开展工业噪声排污许可证核发及排污登记工作，严格执行排污许可证、环评及批复文件的噪声排放管理要求；实行排污许可管理的单位依证排污，按照规定开展自行监测并向社会公开。	本项目严格落实排污许可相关制度，后续完善排污许可证办理工作，同时，按要求落实自行监测并向社会公开、台账记录和执行报告定期上传等，做到持证、按证排污。	符合
《挥发性有机物（VOCs）污染防治技术政策》	含 VOC 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。	本项目调漆、喷漆、流平、烘干、洗枪过程均位于喷漆房（密闭负压建设，上进风，侧出风）内，喷漆房废气（调漆废气、喷漆废气、流平废气、烘干废气、清洗废气）经“干式纸盒+气旋塔+干式漆雾器+活性炭吸附浓缩+催化燃烧+15m 排气筒（DA001）”处理后达标排放。	符合
	对于含低浓度 VOCs 的废气，有回收价值时可采用吸附技术、吸收技术对有机溶剂回收后达标排放；不宜回收时，可采用吸附浓缩燃烧技术、生物技术、吸收技术、等离子体技术或紫外光高级氧化技术等净化后达标排放。		
	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。	本项目废活性炭、废滤材收集后暂存于危险废物贮存库，交由有资质单位处置；废催化剂收集后暂存于危险废物贮存库，厂家回收。	符合
《关于加快解决当前挥发性有机物治理突出问题的通知》（环大气〔2021〕65 号）	加强污染源 VOCs 监测监控，加快 VOCs 重点排污单位主要排放口非甲烷总烃自动监测设备安装联网工作；加强对企业自行监测的监督管理，提高企业自行监测数据质量。	本项目不属于重点排污单位，运营期根据《排污许可证申请与核发技术规范总则》（HJ 942-2018）及《排污单位自行监测技术指南涂装》（HJ 1086-2020）中相关要求严格落实自行监测要求。	符合

		产生 VOCs 的生产环节优先采用密闭设备、在密闭空间中操作或采用全密闭集气罩收集方式，并保持负压运行。	本项目调漆、喷漆、流平、烘干、洗枪过程均位于喷漆房（密闭负压建设，上进风，侧出风）内并配备收集、处理措施。	符合
	《重点行业挥发性有机物综合治理方案》（环大气〔2019〕53号）	大力推进源头替代。企业应大力推广使用低 VOCs 含量木器涂料、车辆涂料、机械设备涂料、集装箱涂料以及建筑物和构筑物防护涂料等。	本项目生产用漆中 VOC 含量满足《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T 38597-2020）表 2 中相关要求。	符合
		全面加强无组织排放控制。含 VOCs 物料应储存于密闭容器、包装袋，高效密封储罐，封闭式储库、料仓等。工业涂装行业重点推进使用紧凑式涂装工艺，推广采用辊涂、静电喷涂、高压无气喷涂、空气辅助无气喷涂、热喷涂等涂装技术；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。	本项目调漆、喷漆、流平、烘干、洗枪过程均位于喷漆房（密闭负压建设，上进风，侧出风）内，调漆间位于喷漆房内东南角，VOCs 物料存储于密闭容器中，盛装 VOCs 物料的容器存放于调漆间内；项目喷漆采用高压无气喷涂技术；喷漆房配备整体抽风系统，废气（调漆废气、喷漆废气、流平废气、烘干废气、清洗废气）收集后经“干式纸盒+气旋塔+干式漆雾器+活性炭吸附浓缩+催化燃烧+15m 排气筒（DA001）”处理后达标排放。	符合
		推进建设适宜高效的治污设施。喷涂废气应设置高效漆雾处理装置。喷涂、晾（风）干废气宜采用吸附浓缩+燃烧处理方式，小风量的可采用一次性活性炭吸附等工艺。调配、流平等废气可与喷涂、晾（风）干废气一并处理。		符合
	《宝鸡市大气污染防治条例》	生产、进口、销售和使用含挥发性有机物的原材料和产品的，其挥发性有机物含量应当符合质量标准或者要求。鼓励生产、进口、销售和使用低毒、低挥发性有机溶剂。产生含挥发性有机物废气的生产和服务活动，应当在密闭空间或者设备中进行，并按照规定安装、使用污染防治设施；无法密闭的，应当采取措施减少废气排放。	本项目生产用漆中 VOC 含量满足《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T 38597-2020）表 2 中金属基材防腐涂料限值要求；调漆、喷漆、流平、烘干、洗枪过程均位于喷漆房（密闭负压建设，上进风，侧出风）内，喷漆房废气（调漆废气、喷漆废气、流平废气、烘干废气、清洗废气）通过“干式纸盒+气旋塔+干式漆雾器+活性炭吸附浓缩+催化燃烧+15m 排气筒（DA001）”处理后达标排放。	符合
		钢铁、建材、有色金属、石油、化工、制药、矿产开采等企业，应当加强精细化管理，采取集中收集处理等措施，严格控制粉尘和气态污染物的排放。工业生产企业应当采取密闭、围挡、遮盖、清扫、洒水等措施，减少内部物料的堆存、传输、装卸等环节产生的粉尘和气态污染物的排放。		

	《宝鸡市环境空气质量限期达标规划》（2023—2030年）	深化挥发性有机物全过程控制按照“应收尽收、分质收集”原则，将无组织排放转变为有组织排放进行集中处理，选择适宜高效治理技术，加强运行维护管理，治理设施较生产设备要做到“先启后停”，全面排查清理涉VOCs排放废气旁路，因安全生产等原因必须保留的，要加强监管监控。加强非正常工况废气排放控制。	本项目喷漆房，密闭负压建设，上进风，侧出风，调漆、喷漆、流平、烘干、洗枪过程均位于喷漆房；配套处理设施按照“先启后停”要求运行；运营期严格落实设施维护保养，避免非正常废气排放。	符合
		优化含VOCs原辅材料和产品结构。严格控制生产和使用高VOCs含量溶剂型涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等建设项目。工业涂装、包装印刷等行业企业要加大低VOCs含量原辅材料的源头替代力度。工业涂装企业应使用低挥发性有机物含量的涂料（漆）。	本项目底漆VOC=159g/L＜450g/L；中漆VOC=182g/L＜420g/L；清漆VOC=310g/L<450g/L，属于低挥发性溶剂型涂料。	符合
	《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T 38597-2020）	溶剂型涂料中VOC含量需满足表2中“金属基材防腐涂料限值底漆≤450g/L，中漆≤420g/L，面漆≤450g/L”的要求。		符合
	《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治理。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	本项目喷漆房废气（调漆废气、喷漆废气、流平废气、烘干废气、清洗废气）通过“干式纸盒+气旋塔+干式漆雾器+活性炭吸附浓缩+催化燃烧+15m排气筒（DA001）”处理后达标排放。	符合
		持续推进工业污水治理。引导工业企业污水近零排放，降低污染负荷。强化工业集聚区污染治理，推进工业园区污水处理设施分类管理、分期升级改造和污水管网排查整治，省级以上工业集聚区污水集中处理设施实现规范运行	本项目雨污分流、不设新排污口，喷淋水经沉淀后循环使用，不外排；生活污水经园区现有化粪池预处理后，近期拉运还田，远期经市政污水管网排入污水处理厂处理达标后排放。	符合
	《宝鸡市“十四五”生态环境保护规划》	鼓励工业企业污水近零排放，降低污染负荷。		符合
		企业新建和改造治污设施，应选择合理治理技术和设备，提高VOCs治理效率。加强无组织排放控制，深入实施精细化管控，提高VOCs治理的精准性、针对性和有效性。持续开展无组织排放排查整治工作，加强含VOCs物料全	本项目喷漆房废气（调漆废气、喷漆废气、流平废气、烘干废气、清洗废气）通过“干式纸盒+气旋塔+干式漆雾器+活性炭吸附浓缩+催化燃烧+15m排气筒（DA001）”处理后达标	符合

	方位、全链条、全环节密闭管理。	排放。	

3、环保绩效管理

依据《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）》《陕西省大气污染治理专项行动方案(2023—2027年)陕发〔2023〕4号》《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》，本项目涉及工业涂装，属于39个重点行业清单中三十九，工业涂装中环保绩效A级，详见环保绩效管理专项报告。

4、选址合理性分析

（1）本项目位于陕西省宝鸡市高新开发区产业大道302号院宝鸡高新区钛及新材料产业园（科技新城园区）18号厂房，用地性质为工业用地，符合产业园区总体规划。

（2）本项目东侧、西侧、北侧均为建设厂房，南侧为农田，项目所在地给水、供电、排水等基础设施完善，可满足项目运行需求。

（3）根据现场勘查，项目厂界外50米范围内无医院、学校、机关、科研单位、住宅等声环境保护目标；根据《2024年1-12月份各县（区）空气质量状况统计表》（高新区）统计结果可知，项目所在区环境空气判定为达标区，本项目生产过程中废气经配套设施处理后可达标排放；项目运营期无废水外排；危险废物交由有资质单位处置（废催化剂收集后暂存于危险废物贮存库，厂家回收），固废处置满足相关环保要求，对周围环境造成的影响小。

（4）项目所在区无重点保护野生动、植物分布，不涉及风景名胜区、自然保护区、基本农田、文物保护单位、饮用水水源地等敏感区域，符合宝鸡市“三线一单”及相关生态环境保护法律法规政策、生态环境保护规划的要求。

综上所述，从环保角度考虑，本项目选址合理。

二、建设项目工程分析

建设内容

1、项目环评分类

依据生态环境部颁布的《建设项目环境影响评价分类管理目录》（2021 年版），本项目属于“三十三、汽车制造业 36--汽车零部件及配件制造业 367”行业，根据企业提供数据资料，项目生产油性漆用量小于 10 吨，故本项目属于实行环境影响报告表审批管理。建设单位委托环评技术单位承担本项目的环境影响评价工作（附件 1：委托书）。环评技术单位接受委托后，组织有关人员进行现场踏勘，在对项目开展环境现状调查、资料收集等调研的基础上，按照环境影响评价有关技术规范和要求，编制了本项目环境影响报告表，供建设单位报生态环境主管部门审批。

2、项目组成

建设内容：项目租赁宝鸡钛谷新材料科技发展有限公司标准化厂房，占地 3180.55 平方米。项目新增汽车零件喷涂生产线一整套、螺杆空压机 2 组、环保设备 1 组、鲜风送风系统 3 组、抽风排风系统 3 组、加热烤炉（烘干炉）1 组、水泵 4 组。

项目组成及主要建设内容详见表 2-1。

表2-1　项目组成及主要建设内容一览表

类别	建设内容			备注
主体工程	喷涂车间（喷漆、调漆、烘干、流平）	除尘室	占地面积 5.25m^2；尺寸 1.5m*3.5m*3.5m。用于转运来的外饰件，进行漆前处理	新建
		底漆自动喷漆间	占地面积 42.5m^2；尺寸 8.5m*5m*3.5m，用于汽车零部件底漆喷涂；采用机器人智能喷涂	新建
		底漆调漆房	占地面积 5.6m^2；尺寸 1.6m*3.5m*3.5m，用于调配的色漆	新建
		色漆机器人自动喷漆间	占地面积 47.6m^2；用于汽车零部件色漆喷涂；采用机器人智能喷涂	新建
		色漆调漆房	占地面积 5.6m^2；尺寸 1.6m*3.5m*3.5m；用于调配的色漆	新建
		清漆机器人自动喷漆间	占地面积 30m^2，尺寸 6m*5m*3.5m，用于汽车零部件清漆喷涂；采用机器人智能喷涂	新建
		清漆调漆房	占地面积 5.6m^2；尺寸 1.6m*3.5m*3.5m；用于调配清漆	新建

		烘干通道	占地面积 192m²；采用电加热，用于汽车零部件清漆喷涂后的烘干；采用烘干炉 1 个	新建
	打磨	打磨车间	占地面积 15.6m²；尺寸 3m*5.2m*3.5m，用于不合格产品返工处理。	新建
辅助工程	试验台	占地面积 5.22m²；用于检验成品喷漆效果		新建
	办公用房	占地面积约 100m²，包括办公室		新建
公用工程	供水排水	生活用水依托园区自来水管网；水性漆调制用水为纯水，外购		依托
	供电	依托园区电网		依托
	制冷与取暖	采用分体式空调制冷与取暖		新建
储运工程	漆料暂存间	位于厂西南侧，占地面积约 20m²，用于储存漆料。		新建
	库房	位于厂房西南侧，占地 10m²，用于储存生产检修设备及材料。		新建
	成品堆存区	位于厂房南侧，占地面积约 200m²		新建
环保工程	废气治理	本项目喷涂工段分为底漆、色漆、清漆三段喷涂，底漆、色漆共用一套废气处理装置；清漆工段单独配备一套处理装置，废气经管道进入干式纸盒+气旋塔+过滤棉+活性炭吸附浓缩+催化燃烧室，处理达标后经共用 15m 高排气筒（DA001）排放		新建
		本项目打磨车间废气经封闭负压收集+滤筒除尘器净化处理，处理达标后经 15m 高排气筒（DA002）排放		新建
	废水治理	生活污水经园区现有化粪池预处理后，近期拉运还田，远期经市政污水管网排入污水处理厂处理达标后排放。		依托
	噪声治理	选用了低噪声设备，采取了合理布局、基础减振、厂房隔声等措施		新建
	固废处理	危险废物	本项目固废均属于危险废物，包含废漆渣、废油漆桶、废滤材、废活性炭、废催化剂、废润滑油、废油桶等危险废物，设置危废贮存库（10m²）	新建
		一般工业固废	一般工业固废主要为废包装材料、废水性漆桶。统一收集，外售处理。	新建
		生活垃圾	分类收集后，交由环卫部门统一清运处理。	新建

3、建设规模及产品方案

本项目产品方案见下表。

表 2-2　项目产品方案表

序号	名称	规格	设计规模
1	汽车内、外饰件	套/a	20 万

4、主要设备及原辅料消耗

根据建设项目特点结合建设单位提供资料，本项目汽车内饰件总涂装面积为 108000m²，项目喷涂情况见表 2-3。

表 2-3　项目喷涂情况

类型	面积（㎡）	喷漆厚度（μm）			密度（kg/L）			用量（t/a）		
		底漆	色漆	清漆	底漆	色漆	清漆	底漆	色漆	清漆
车饰	108000	25	35	25	1.3	1	1.5	3.51	3.78	4.05

根据建设单位提供的漆料 MSDS 报告及生产用漆配比，本项目生产用漆各组分用量见下表。

表 2-6 油性漆比例表

名称	配比比例	漆料组分用量（t/a）
清漆（高固低挥发）	A 组分（主剂）：B 组分（固化剂）：稀释剂=2：1：0.5	A 组份（主剂）4.05：B 组份（固化剂）2.02：稀释剂：1.0125

根据甲方提供数据资料，项目生产过程中涉及使用的主要原辅材料情况见表 2-3。

表 2-3　主要原辅材料用量

序号	主辅料名称	单位	用量/年	储存方式	规格	最大存储量	储存位置
1	底漆（水性漆）	t	3.51	桶装	25kg/桶	0.25	漆料暂存间
2	色漆（水性漆）	t	3.78	桶装	25kg/桶	0.25	漆料暂存间
3	清漆（高固低挥发）	t	4.05	桶装	25kg/桶	0.4	漆料暂存间
其中	漆雾絮凝剂（A 剂）	t	0.57		/		
	漆雾絮凝剂（B 剂）	t	0.57		/		
4	固化剂	t	2.02	桶装	25kg/桶	0.2	漆料暂存间
5	稀释剂	t	1.0125	桶装	25kg/桶	0.3	漆料暂存间
6	润滑油	t	0.05	桶装	25kg/桶	0.05	库房
7	滤材（过滤棉、纸盒、滤袋）	t	0.6t/a	码垛堆存	/	/	/
8	活性炭	t	1.6t/a	不暂存，厂家更换	/	/	/
9	催化剂	t	0.05t/a		/	/	/

在本项目使用的各类原辅料中，以涂装用漆成分最为复杂，且对环境影响相对突出。项目原辅材料理化性质表 2-4。

表2-4 主要原辅材料理化性质表

序号	物质名称	理化特性	健康危害	危险特性
1	底漆（水性）	液体。主要为去离子水、少量溶剂、环氧树脂、填料、颜料等。沸点37.78℃，闪点（闭杯）98℃。	吞咽会中毒。造成轻微皮肤刺激。可能造成皮肤过敏反应。长期或反复接触可能损害器官。	可燃液体。在燃烧或加热情况下会发生压力增加与容器爆裂。本物质对水生物有毒并具有长期持久影响。
2	色漆（水性）	糊状物，主要为去离子水少量溶剂、丙烯酸树脂、填料、氨基树脂、颜料、聚氨酯等。沸点100-199℃，闪点（闭杯）63℃。可混溶于水。	造成轻微皮肤刺激。可能造成皮肤过敏反应。造成严重眼刺激	可燃液体。高温下，可能会形成诸如烟尘、一氧化碳、二氧化碳、氮氧化物、氰化氢及异氰酸酯单体等危害分解产物。火灾时将产生浓密的黑烟，吸入危险分解产物可能对健康造成严重危害。
3	清漆（高固低挥发）	糊状物，主要为溶剂、聚异氰酸酯聚合物、丙烯酸树脂、聚酯树脂、氨基树脂、聚氨酯等。沸点100-199℃，闪点（闭杯）35℃。不溶于水。	导致皮肤刺激性。可导致皮肤致敏性。吸入有毒。导致眼睛严重刺激性。可能导致呼吸道刺激。可能导致嗜睡及眩晕。对水生生物有长期持续性有毒危害	易燃液体及蒸气。高温下，会产生诸如一氧化碳、二氧化碳、烟尘及氮氧化物等危害分解物。火灾将产生浓密的黑烟。吸入危险分解产物可能对健康造成严重危害。
4	固化剂	深色黏稠液体，有类似氨味。遇明火、高温易燃。	高浓度时对中枢神经系统有麻痹作用。急性中毒：短期内吸入较高浓度可出现眼及上呼吸道明显的刺激症状、眼结膜及咽充血。	易燃液体及蒸气。高温下，会产生诸如一氧化碳、二氧化碳、烟尘及氮氧化物等危害分解物。火灾将产生浓密的黑烟。吸入危险分解产物可能对健康造成严重危害。
5	稀释剂	无色、有香蕉气味，易挥发液体，沸点142.5℃，熔点-78.5℃，闪点25℃。	高浓度时对中枢神经系统有麻痹作用。急性中毒：短期内吸入较高浓度可出现眼及上呼吸道明显的刺激症状、眼结膜及咽充血。	蒸汽与空气易形成爆炸性混合物；遇明火、高温易引起燃烧；燃烧时放出有害气体，流速过快。容易产生和积聚静电。对眼睛和黏膜有刺激作用，大量吸入可致麻醉。

（2）项目主要设备

项目主要生产设备见表 2-5。

表 2-5 本项目主要生产设备一览表

序号	设备名称			设备型号	单位	数量
1	生产设备	喷涂机器人		发那科 P250IB-15L	套	5
2		烘干设备（通道）		/	套	1
3		手持打磨机		GPO950	台	4
4		空压机		90kW	台	2
5		生产流水线（包含放地链小车 103 台自制组装）		/	套	3
6		循环水泵		/	套	4
7		无轨平台车		/	辆	3
8		水煮箱		HE-SZ-600	台	1
9	环保设备	打磨间	滤筒除尘器	/	套	1
10			风机	风量 5000m³/h	台	1
11		喷涂	干式纸盒	/	套	3
			气旋混动喷淋塔	主体材质:SUS304	台	2
12			干式过滤器	G4+F5+F7，6P	套	2
13			活性炭吸附床	碳钢（内 1.5mm，外 3mm），表面喷漆	组	2
14			风机	60000m³/h	套	2
15			CO 催化燃烧炉	催化剂主要成分：铂，钯 催化剂装填量:0.22m³	套	2

5、物料平衡

项目漆料、固化剂和稀释剂混合后 VOCs 含量包括二甲苯及其他挥发性有机物，配置好的面漆密度为 1.5kg/L，底漆密度 1.3kg/L，色漆密度 1.0kg/L。漆料成分见表。

表2-7 本项目漆料成分表　　单位（t/a）

漆料名称	成分	含量	用量（t）	密度（kg/L）	混合后 VOCs（g/L）	VOCs	二甲苯	固体
水溶性底漆	色浆	3%	3.51	1.3	159	0.429	/	3.081
	环氧树脂	12%						
	溶剂油	5%						
	水	80%						
	丙二醇甲醚	15%						

	乙醇	10%						
	去离子水	15%						
水性色漆	钛白粉	10%	3.78	1	182	0.688	/	3.092
	丙烯酸-聚酯树脂	20%						
	硫酸钡	4%						
	1-甲基-2-吡咯烷酮	2%						
	正丁醇	4%						
	水	60%						
清漆	氨基树脂	20%	4.05	1.5	310	1.46475		5.623
	丙烯酸树脂	50%						
	正丁醇	2%						
	溶剂油	28%						
固化剂	聚六亚甲基二异氰酸酯	70%	2.025					
	二甲苯	20%						
	乙酸丁酯	10%						
	乙二醇乙醚乙酸酯	10%						
稀释剂	二甲苯	40%	1.0125			0.0837		
	乙酸丁酯	15%						
	乙二醇乙醚乙酸酯	10%						
总计						2.58	0.1674	11.80

表 2-8 喷漆工序漆料组分含量一览表 单位：t/a

原料	固体分	VOC_S	二甲苯
漆料	11.8	2.58	0.1674

根据《涂装技术实用手册》和文献资料可知，一般空气喷涂附着率在50%~70%之间，本项目取60%进行计算，其余40%形成漆雾。

本项目采用活性炭吸附床吸附有机废气，活性炭吸附饱和后采用高温脱附再生，根据《2016年国家先进污染防治技术目录（VOCS防治领域）》中可知，活性炭吸附浓缩+高温脱附净化效率97%，本项目设4个活性炭吸附箱，正常工况下，1个活性炭吸附箱处于脱附催化燃烧的工况，其余3活性炭吸附箱处于吸附有机废气的工况，吸附脱附后的VOCS进入催化氧化燃烧，催化燃

烧处理效率 97%，本项目活性炭吸附+催化燃烧总去除效率为 97%，处理后的气体通过 15m 排气筒（DA001）排放。喷漆工序漆料平衡见图 2-1，各组分平衡图见图 2-2 所示。

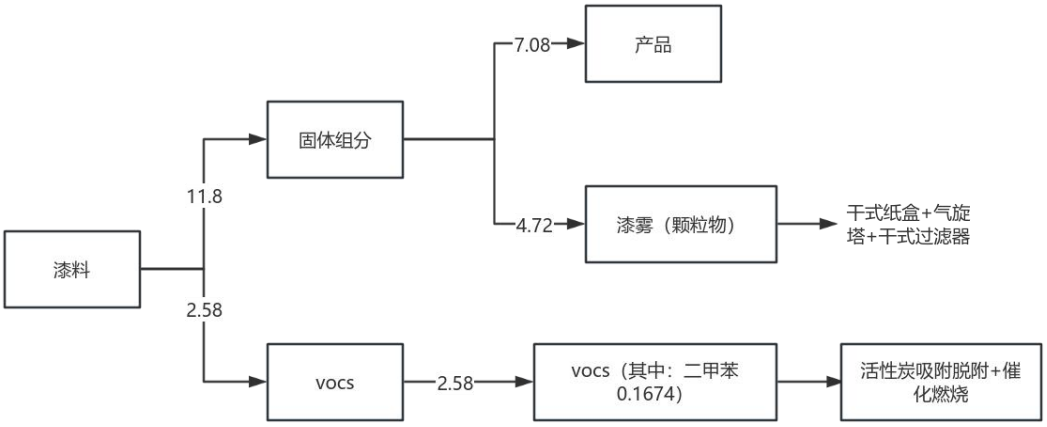


图2-1 漆料平衡图

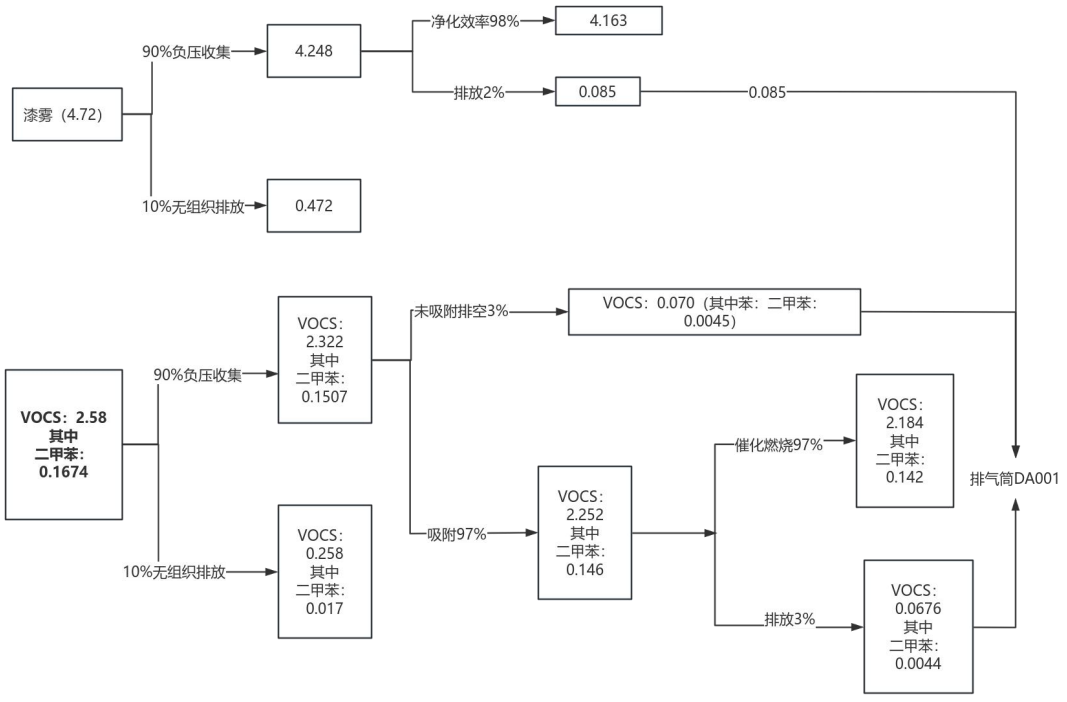


图2-2 各组分平衡

5、工作制度及劳动定员

根据企业提供的资料，本项目劳动定员 23 人，年工作 300 天，8 小时班制，夜间不生产。本项目喷涂分为底、中、面漆三层，根据建设单位提供资

料，每道漆喷漆时长 5min，调漆时长 5min，流平时长 2min，烘干时长 15min。调漆、喷漆、流平、烘干、洗枪工序每天有效工作时长约为 6h；打磨工序每天有效工作时长约为 5h。

表 2-10 工作制度表

生产工序			日工时基数（h）	运行天数（d）	年运行时长（h）
打磨			5	300	1500
涂装线	调漆、喷漆、流平、烘干、洗枪		6	300	1800
	废气处理	活性炭吸附	8	300	2400
		脱附	12.5	60	750
		催化燃烧	6.0	60	360

6、公用工程

本项目给水由当地供水管网统一供给，项目用水为生活用水、生产用水。

<一> 给水

（1）员工办公生活用水

本项目劳动定员最多为 23 人。均为附近村民，不在厂内食宿。生活用水量包括职工日常洗涤，用水量按照《行业用水定额》（陕西省地方标准 DB61/T943-2014）计算。本项目年生产 300d，根据《行业用水定额》（DB 61/T 943-2020）可知，项目工作人员用水定额 10m^3/（人·a），则生活用水量为 0.767m^3/d，即 230m^3/a。

（2）生产用水

①气旋塔用水

根据建设单位提供的实践操作数据，本项目通过干式纸盒过滤已去除大量漆雾，再经气旋塔对漆雾进一步处理，气旋塔底部设计水箱，水循环使用，且安装有自动补水装置，补充由于自然蒸发而损失掉的少量水。根据设计要求，气旋塔循环水量约 3m^3，日补水量按循环水量的 5%计，年运营天数 300 天，则生产用水量为 0.15m^3/d，45m^3/a。

②水性漆调漆用水

根据建设单位实际生产经验，水性漆调配添加 20%纯水（外购），水性漆

用量共 5.2t/a，核算项目用水量约 0.003m^3/d（1.04m^3/a）。

综上所述，本项目新鲜水用量为 0.92m^3/d（276.04m^3/a）

<二>排水

本项目产生的废水主要为生活污水、气旋塔废水。

气旋塔设备底部自带水箱，循环使用，定期补水，废水不外排。

本项目废水排放量按用水量 80%核算，生活污水排放量为 0.614m^3/d（184.08m^3/a）。

本项目生活污水经园区现有化粪池预处理后，近期拉运还田，远期经市政污水管网排入污水处理厂处理达标后排放。

本项目用排水情况见表 2-11，水平衡见图 2-3。

表 2-11　项目用排水情况表　单位：m^3/d

用水项目	新鲜水	日均消耗量	废水产生量	排放量	废水去向
气旋塔用水	0.15	0.15	0	0	循环使用
水性漆调漆用水	0.003	0.003	0	0	废水经沉淀池沉淀后回用
生活用水	0.767	0.153	0.614	0.614	生活污水经园区现有化粪池预处理后，近期拉运还田，远期经市政污水管网排入污水处理厂处理达标后排放。
总计	0.92	0.306	0.614	0.614	/

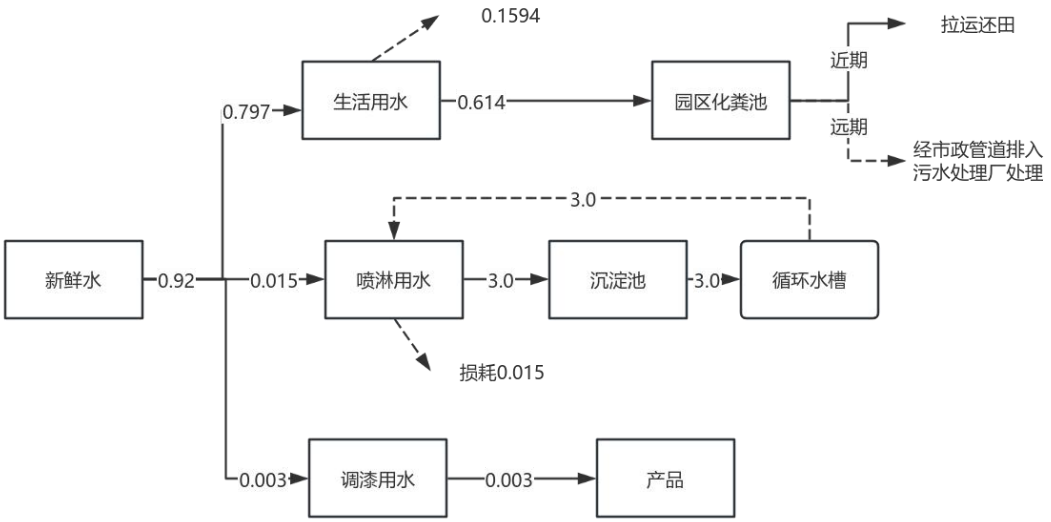


图 2-3 项目水平衡图 m^3/d

7、平面布置

本项目选址于陕西省宝鸡市高新开发区产业大道 302 号院，宝鸡高新区钛及新材料产业园（科技新城园区）18 号厂房，位于整个园区最南侧。本项目总建筑面积为 3180.55m^2，厂房内设置办公区、生产区、库房、环保设施区域等。厂房北半部分为整个主体工程区域（包括：除尘、喷涂、流平、烘干、上下件），整个主体工程均为密闭，由西向东依次布设，废气处理设施布设在厂房北侧，本项目供配电、给排水等公用设施按照规范要求设计，项目布局合理，能够满足项目的使用需求。项目平面布置图见附图 2。

工艺流程和产排污环节

1、施工期工艺流程：

项目租用空置厂房，施工期建设内容主要为厂房地面的平整防渗改造、设备的安装调试、环保设施的建设等；施工期对周围环境的影响主要为施工扬尘、施工噪声、施工固废对周围环境的影响；项目施工量较少，施工期较短，对周围环境影响较小。

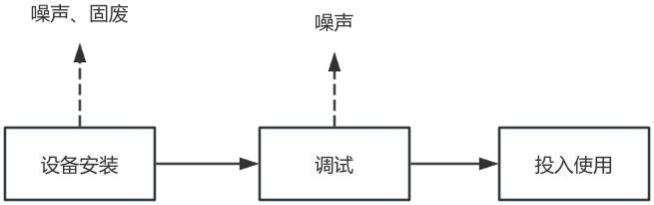


图 2-4 施工期工艺流程图

2、营运期工艺流程及产污环节简述（图示）

本项目生产工艺流程见下图 1：

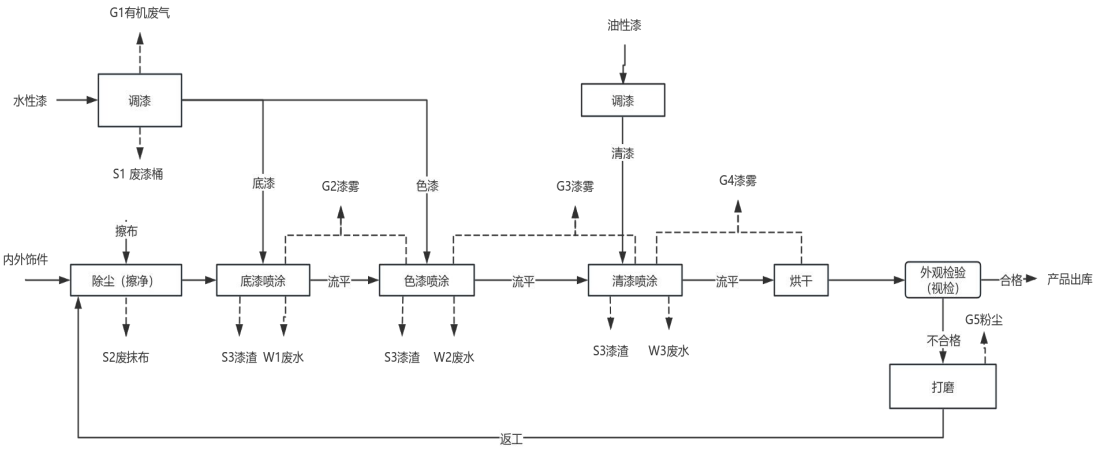


图 2-5 本项目喷漆线生产工艺与产污环节流程图

由库房转来的外饰件，进行漆前处理，采用擦布擦净合格后采用滑橇运输至喷漆区域，进行喷漆处理，主要包括底漆喷涂、色漆喷涂以及清漆喷涂，喷涂完后进入上次烘干区进行烘干，各步骤具体操作如下：

（1）擦净：在喷漆之前，需要对外饰件表面采用擦布擦净，该工序产生废擦布。

（2）外饰件喷漆工艺原理：外饰件喷涂包括底漆喷涂、色漆喷涂、清漆喷涂。

底漆密闭喷漆间内采用机器人自动喷涂，喷涂完后进入流平区域，流平过程是指在喷漆完成后，油漆在未干燥成膜前，由于表面张力的影响，逐渐收缩至最小面积的过程。其主要目的是在一段时间内将附着在湿漆工件表面的溶剂挥发气体充分挥发，随着挥发气体的逸出，湿漆膜也随之流平，从而确保了漆膜的平整度和光泽度，还起到了表面干燥的作用，以确保二次喷涂的质量。再由滑撬送入色漆密闭喷漆间进行色漆喷涂流平，喷涂完后再由滑撬送入清漆密闭喷漆间进行清漆喷涂流平，喷涂完后再由滑橇送入烘干区进行烘干，烘干温度为 80℃，烘干时间 90min。

烘干加热方式均采用电加热。喷涂工序废气主要为：漆雾、挥发性有机

物；烘干工序废气主要为漆料受热挥发的有机废气。

（3）检验：对喷涂完成的饰件，进行人工检验，主要检验外观喷涂完整度。

（4）打磨：对于检验不合格产品，进入打磨间进行打磨返工，重新进入喷涂工序，此工序主要产生噪声、颗粒物；

（5）成品出库：检验合格产品，由无轨平台车送至成品区暂存，待客户提运。

（6）洗枪：项目喷漆结束后，采用稀释剂于喷漆房内对喷枪进行清洗，洗枪时间约为5min，清洗过程会产生清洗废气及含有机溶剂的废油漆。

3、内外饰件涂装车间工艺产污环节汇总

表 2-12 外饰件涂装车间产污环节一览表

类别	编号	产生环节	污染物名称	主要组成	治理措施
废气	G1	调漆间	VOCs	VOCs、二甲苯	干式纸盒+气旋塔+干式过滤器+活性炭吸附浓缩+催化燃烧+15m 排气筒（DA001）
	G2	底漆喷涂	喷漆废气（机器人喷涂）	颗粒物、VOCs、二甲苯	
	G3	色漆喷涂			
	G4	清漆喷涂			
	G5	烘干	VOCs	VOCs、二甲苯	气旋塔+干式过滤器+活性炭吸附浓缩+催化燃烧+15m 排气筒（DA001）
	G6	打磨间	打磨	颗粒物	封闭负压+滤筒除尘器+15 排气筒（DA002）
废水	W1	底漆喷涂间	喷淋水	COD、BOD_5、SS、氨氮	沉淀后循环使用
	W2	色漆喷漆间			
	W3	清漆喷漆间			
	W4	生产工序	生活污水	COD、BOD_5、SS、氨氮	生活污水经园区现有化粪池预处理后，近期拉运还田，远期经市政污水管网排入污水处理厂处理达标后排放。
固废	S1	喷漆车间	废漆桶	/	委托有资质单位处置
	S2	废气处理	废滤材		
	S3	活性炭吸附装置	废活性炭	废活性炭	
	S4	催化燃烧	废催化剂	废催化剂	厂家回收
	S5	喷淋、打磨	废漆渣	废漆渣	委托有资质单位处置
	S6	检修、维护	废润滑油、废油桶	/	
噪声	N1	打磨机、泵类、	噪声	Leq	厂房隔声、设备基础

			风机等产生的噪声			减振

与项目有关的原有环境污染问题

本项目租赁厂房为宝鸡钛谷新材料科技发展有限公司所有，2020 年 9 月 18 日取得“《宝鸡市环境保护局高新分局关于宝鸡钛谷新材料科技发展有限公司中国钛谷钛及新材料产业园项目环境影响报告表的批复》（高新环函〔2020〕282 号），陕西福江莱汽车零部件有限公司租用该厂房，租用前厂房内已清空，厂房地面均已进行防渗硬化处理，经现场调查，无与项目有关的原有环境污染问题。

现场照片

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、环境空气质量现状

⑴基本污染物

拟建项目位于宝鸡市高新区，根据大气功能区划，拟建项目所在地为二类功能区，环境空气质量标准执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准要求。

项目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 月~12 月全省环境空气质量状况》中空气常规六项污染物监测结果，对区域环境空气质量现状进行分析，统计结果见下表 3-1。

表 3-1　项目所在区域 2024 年环境空气质量现状评价表

污染物	年度评价指标	现状浓度	标准值	占标率（%）	达标情况
SO_2	年平均质量浓度/（μg/m³）	8	60	13	达标
NO_2	年平均质量浓度/（μg/m³）	24	40	60	达标
PM_{10}	年平均质量浓度/（μg/m³）	58	70	83	达标
$PM_{2.5}$	年平均质量浓度/（μg/m³）	34	35	97	达标
CO	第 95 百分位日平均浓度/（mg/m³）	1	4	25	达标
O_3	第 90 百分位 8h 平均浓度/（μg/m³）	150	160	94	达标

由上表可知，本项目所在区域 SO_2、NO_2、PM_{10}、$PM_{2.5}$ 年平均质量浓度、CO 第 95 百分位数 24h 平均质量浓度、O_3 第 90 百分位数日最大 8h 平均质量浓度满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）的二级标准要求，因此项目所在区域属于达标区。

（2）特征污染因子监测

本次特征污染物 TSP 引用《陕西海恩得工贸股份有限公司深海及航空用精密钛材出口生产线扩建项目环境现状监测报告》（报告编号：中研华亿监［环］第 202503302 号），监测时间于 2025 年 3 月 11 日至 3 月 18 日对项目所在地 TSP 进行监测的数据，引用监测点位于本项目西侧约 1.4km，位置关系见图 3-1。

图 3-1 位置关系图

由检测结果表可知，项目区 TSP 最大监测浓度为 0.187mg/m³,满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准要求。

2、声环境质量现状

根据现场勘查，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。

3、地表水环境

本次评价引用《2024 年宝鸡市环境质量公报》，2024 年，宝鸡市地表水断面（14 个国控，12 个省控和 5 个市控）I-类水质断面占 96.8%，其中拓石镇仙龙村断面、虢镇桥断面、常兴桥断面、葡萄园断面、石头河新庄断面、漆水河断面为类水质良好断面，其他为 II 类水质优断面。V 类水质断面占比 3.2%，为国控小韦河杏林断面。

本项目位于虢镇桥断面以东，常兴桥断面以西，其水质符合《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅲ类水质标准。

4、土壤及地下水环境

本项目属于汽车零部件及配件制造，项目运营期生产废水为喷淋废水经沉淀后循环使用，生活污水经园区现有化粪池预处理后，近期拉运还田，远期经

市政污水管网排入污水处理厂处理达标后排放。项目厂房内均已进行防渗处理，不会对周边地下水、造成严重影响，因此无需对地下水环境进行质量现状监测。

5、生态环境

本项目用地范围内不存在生态环境保护目标，无需进行生态现状调查。

环境保护目标

根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）》，明确大气评价范围为厂界外 500m 范围内，声评价范围为 50m。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。

表 3-5　项目环境保护目标一览表

环境类别	环境保护目标	坐标		方位	距离 m	保护对象		环境功能
		经度	纬度			户数	人数	
环境空气	梁家崖村	107°29′40.58″	34°18′0.85″	SE	483	201	486	二类区

污染物排放控制标准

1.废气排放标准

（1）项目运营期颗粒物执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中二级排放标准限值及无组织排放浓度限值；

（2）调漆、喷漆、流平、烘干、洗枪过程中产生的非甲烷总烃、二甲苯执行《挥发性有机物排放控制标准》（DB61/T1061-2017）表 1 中“表面涂装”排放浓度限值；

（3）企业边界非甲烷总烃、二甲苯执行《挥发性有机物排放控制标准》（DB61/T1061-2017）表 3 监控点浓度限值；

（4）厂区内无组织非甲烷总烃执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB 37822-2019）表 A.1 中特别排放限值。

项目运营期废气排放限值见下表。

表 3-6 大气污染物排放标准

类别	标准名称及级（类）别	污染因子	标准值	
			类别	数值

废气	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中二级标准及无组织排放标准	颗粒物	最高允许排放浓度 mg/m³		120
			最高允许排放速率 kg/h	15m	3.5
			周界外浓度最高点（无组织）mg/m³		1.0
	《挥发性有机物排放控制标准》（DB61/T1061-2017）表 1 中“表面涂装”表 3 排放浓度限值	非甲烷总烃	最高允许排放浓度 mg/m³		50
			企业边界监控点浓度限值（无组织）mg/m³		3
		二甲苯	最高允许排放浓度 mg/m³		15
			企业边界监控点浓度限值（无组织）mg/m³		0.3
	《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB 37822-2019）表 A.1 中特别排放限值	非甲烷总烃	监控点处 1h 平均浓度值（无组织）mg/m³		6
			监控点任意一次浓度值（无组织）mg/m³		20

2、废水排放标准

本项目运营期生活污水执行《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）B 级标准及《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中的四级标准。

表 3-7 企业总排口污水排放标准单位：mg/L

类别	标准名称及级（类）别	污染因子	标准限值
废水	《污水综合排放标准》（GB8978-1996）四级标准	pH	6~9
		COD	500
		BOD_5	300
		SS	400
	《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）B 级标准	氨氮	45

3、噪声排放标准：本项目施工期厂界噪声执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）；项目位于高新东 3 类区，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）的 3 类标准。

表 3-8 厂界环境噪声排放标准

类别	标准名称及级（类）别	标准值	
		类别	数值

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

4、固废：一般固废暂存区满足“防渗漏、防雨淋、防扬尘”要求；危险废物贮存执行 《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）及《危险废物识别标志设置 技术规范》（HJ 1276-2022）中的有关规定。

5、其他按国家相关标准执行。

总量控制指标

根据关于印发《陕西省“十四五”生态环境保护规划》“十四五”期间生态环境保护主要指标为 COD、NH_3-N、氮氧化物、挥发性有机物。

本项目建议总量控制指标：挥发性有机物：0.3956t/a。

四、主要环境影响和保护措施

施工期环境保护措施	项目施工主要为厂房装修及车间设备安装，施工过程中主要产生少量的粉尘、噪声、固废及施工人员生活污水。项目施工期较短，施工量较小，施工结束后污染也随之消失，对环境影响较小。 1、施工期废气防治措施项目施工期产生的废气主要为厂房装修及车间设备安装产生的少量粉尘，产生时间主要集中在厂房装修及设备安装阶段。 （1）装修阶段在实施厂房装修及设备安装等作业时，会产生少量粉尘，保持车间密闭以减少对周围大气环境的影响； （2）项目施工期废气满足《施工场界扬尘排放限值》（DB61/1078-2017）中相关标准。 2、施工期废水防治措施施工期污水主要是施工人员产生的生活污水，污水中主要污染因子为 COD、BOD5、SS、氨氮等，生活污水经园区现有化粪池预处理后，近期拉运还田，远期经市政污水管网排入污水处理厂处理达标后排放。 3、施工期噪声防治措施项目施工期噪声主要为电钻、电锯、电锤等产生的设备噪声。为减少施工噪声对环境的影响，要求建设单位在工程施工期采取以下噪声控制措施： （1）合理安排施工方式，控制噪声环境污染； （2）严格操作规程，加强施工机械管理，降低人为噪声影响； （3）施工尽量采用噪声较低的生产设备，并加强维修保养。采取有效的隔声、减振、消声措施，降低噪声级； （4）建设单位合理安排施工时间，夜间（22:00~06:00）禁止施工； （5）在采取上述降噪措施后，能有效控制对声环境敏感目标影响，施工期噪声应确保满足《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）中有关规定。 4、施工期固体废物防治措施本项目施工期固体废物主要为厂房装修产

	生的废装修材料、设备安装产生的废包装材料、施工人员的生活垃圾。厂房装修产生的废装修材料及设备安装产生的废包装材料，收集后统一外售，严禁焚烧、下埋和随意丢弃；施工人员生活垃圾分类收集后，交由环卫部门统一清运处理。

营期环境影响和保护措施

1、废气环境影响分析

（1）废气污染物产排情况

本项目运营期间生产废气主要为挥发性有机物、漆雾以及打磨粉尘。

废气污染源源强核算汇总见表 4-1。

表 4-1　废气污染源源强核算表

产排污环节		喷涂（调漆废气、喷漆废气、流平废气、烘干废气、清洗废气）						打磨粉尘	
污染物种类		颗粒物		VOCs		二甲苯		颗粒物	
产生情况	产生量(t/a)	4.72		2.58		0.1674		0.708	
	产生速率(kg/h)	2.62		1.43		0.093		0.472	
	产生浓度(mg/m^3)	43.70		23.89		1.55		94.4	
排放形式		有组织		无组织				有组织	无组织
治理设施	处理效率	97%		/				80%	60%
	治理工艺	干式纸盒+气旋塔+干式过滤器+活性炭吸附浓缩+催化燃烧		/				滤筒除尘器	洒水抑尘
	是否为可行技术	是，依据：《排污许可证申请与核发技术规范汽车制造业》（HJ1124-2020）							
排放情况	污染物种类	颗粒物	VOCs	二甲苯	颗粒物	VOCs	二甲苯	颗粒物	
	排放浓度(mg/m^3)	3.94	6.37	0.412	/	/	/	17.94	/
	排放速率(kg/h)	0.236	0.382	0.0247	0.262	0.143	0.009	0.09	0.014
	排放量（t/a）	0.085	0.1376	0.0089	0.472	0.258	0.017	0.1345	0.009
排放口基本情况	高度（m）	15			/			15	/
	排气筒内径（m）	0.8						0.3	
	温度（℃）	40						25	
	编号	DA001						DA002	
	名称	喷涂工段排气筒						打磨工段	
	坐标	107° 29′ 20.93″ 34° 18′ 13.63″						107° 29′ 19.08″ 34° 18′ 14.13″	
排放标准		《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中二级排放标准限值	《挥发性有机物排放控制标准》（DB61/T1061-2017）表 1 中“表面涂装”排放浓度限值		《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中二级排放标准限值	《挥发性有机物排放控制标准》（DB61/T1061-2017）表 1 中“表面涂装”排放浓度限值		《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中二级排放标准限值	

（2）源强核算

①喷漆房废气（调漆废气、喷漆废气、流平废气、烘干废气、清洗废气）

本项目喷漆房其在喷涂过程中会产生挥发性有机物及漆雾（颗粒物），涂装

工段年工作时长 1800h。根据物料平衡可知，本项目喷涂工段漆雾（颗粒物）产生量为 4.72t/a，非甲烷总烃产生量为 2.58t/a，其中二甲苯产生量为 0.1674t/a。

根据企业提供资料，本项目喷漆房为负压封闭空间，设置风机两台，每台设计风量为 30000m³/h，催化燃烧设备年工作时长 360h，根据《排污许可证申请与核发技术规范 汽车制造业》（HJ971-2018）表 44“不同喷涂类别废气涂装生产设施的挥发有机物捕集效率”中，连续、密闭式喷涂设施捕集效率为 90%。

企业结合项目实际环保设施处理效率，采用组合干湿结合工艺——“干式纸盒+气旋塔+干式过滤箱”对喷漆房漆雾进行处理，去除效率可达 98%。经计算，本项目漆雾（颗粒物）有组织排放量为：0.085t/a，排放速率为：0.236kg/h，排放浓度为 3.94mg/m³；无组织排放量为：0.472t/a。

本项目采用活性炭吸附床吸附有机废气，活性炭吸附饱和后采用高温脱附再生，根据《2016 年国家先进污染防治技术目录（VOCS 防治领域）》中可知，活性炭吸附浓缩+高温脱附净化效率 97%，未被吸附（3%）气体经排气筒（DA001）排出，吸附脱附后的 VOC_S 进入催化燃烧，催化燃烧处理效率 97%，本项目活性炭吸附+催化燃烧总去除效率为 97%，处理后的气体通过 15m 排气筒（DA001）排放，经计算，本项目 VOCs 有组织排放量为：0.1376t/a，排放浓度为：6.37mg/m³，排放速率为 0.382kg/h；无组织排放量为：0.258t/a。二甲苯有组织排放量为：0.0089t/a，排放浓度为：0.412mg/m³，排放速率为 0.0247kg/h；二甲苯无组织排放量为 0.017t/a。

②打磨粉尘

本项目对不合格产品进行返工，对喷涂表面进行打磨，重新进行喷涂程序，根据企业提供材料，产品不合格率为 1%，单套（4 个）饰件打磨粉尘产生量约为喷涂量的 90%，本项目打磨工段粉尘产生量为：0.708t/a；项目打磨车间为封闭空间，根据《袋式除尘工程通用技术规范》（HJ 2020-2012），本项目设置半密闭集气罩（95%），在打磨过程进行负压抽吸，风机设计风量为 5000m³/h，再进入滤筒除尘器（80%），打磨废气经过滤后通过 15m 排气筒排放（DA002）有组织排放，经计算：本项目打磨粉尘有组织排放量为 0.1345t/a，排放速率为

0.09kg/h，排放浓度为 17.94mg/m³。本项目采取人工洒水降尘后在重力的作用下会沉降在生产车间内，车间为全封闭车间，60%粉尘会通过重力作用沉降在车间内，本次环评要求建设单位定期进行人工洒水降尘，并及时清扫沉降的无组织粉尘，因此无组织粉尘最终排放量约为 0.014t/a，产生速率为 0.009kg/h，做到以上措施后颗粒物对环境影响较小。

表 4-2 大气污染物有组织排放表

来源	排放口编号	污染物		核算排放浓度/（mg/m³）	核算排放速率/（kg/h）	核算年排放量/（t/a）
喷涂车间	DA001	颗粒物		3.94	0.236	0.085
		VOCs		6.39	0.382	0.1376
		其中	二甲苯	0.412	0.0247	0.0089
打磨车间	DA002	颗粒物		15.94	0.0797	0.1345
有组织排放总计						
有组织排放总计		颗粒物				0.2195
		VOCs				0.1376
		其中	二甲苯			0.0089

表 4-3 大气污染物无组织排放表

序号	产污环节	污染物		主要污染防治措施	标准名称	年排放量/（t/a）
1	喷涂工段	颗粒物		干式纸盒+气旋塔+干式过滤器+活性炭吸附浓缩+催化燃烧	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中二级排放标准限值	0.472
		VOCs			《挥发性有机物排放控制标准》（DB61/T1061-2017）表 1 中“表面涂装”排放浓度限值	0.258
		其中	二甲苯			0.017
2	打磨车间	颗粒物		全封闭车间、及时清扫，洒水抑尘	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中二级排放标准限值	0.014
无组织排放总计						
无组织排放总计		颗粒物				0.486
		VOCS				0.258
		二甲苯				0.017

（4）达标情况分析

①喷漆房废气（调漆废气、喷漆废气、流平废气、烘干废气、清洗废气）经两套“干式纸盒+气旋塔+干式过滤箱+活性炭吸附浓缩+催化燃烧”处理后，经共用 15m 排气筒（DA001）排放。颗粒物（漆雾）排放浓度、排放速率为可满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中二级排放标准限值；非甲烷总烃排放、二甲苯排放浓度满足《挥发性有机物排放控制标准》（DB61/T1061-2017）表 1 中“表面涂装”排放浓度限值。

②打磨粉尘经“封闭负压抽吸+滤筒除尘器+15m 排气筒（DA002）”处理后有组织排放。经计算，颗粒物排放浓度为 15.94mg/m³，可满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中二级排放标准限值。

（5）废气治理工艺可行性分析

1）打磨粉尘处理设施可行性分析

根据源强核算，打磨粉尘经“封闭负压抽吸+滤筒除尘器+15m 排气筒（DA002）”处理后无组织排放。经计算，颗粒物排放浓度为 10.64mg/m³，可满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中二级排放标准限值。废气处理措施属于推荐可行技术。

2）喷漆房废气处理设施可行性分析

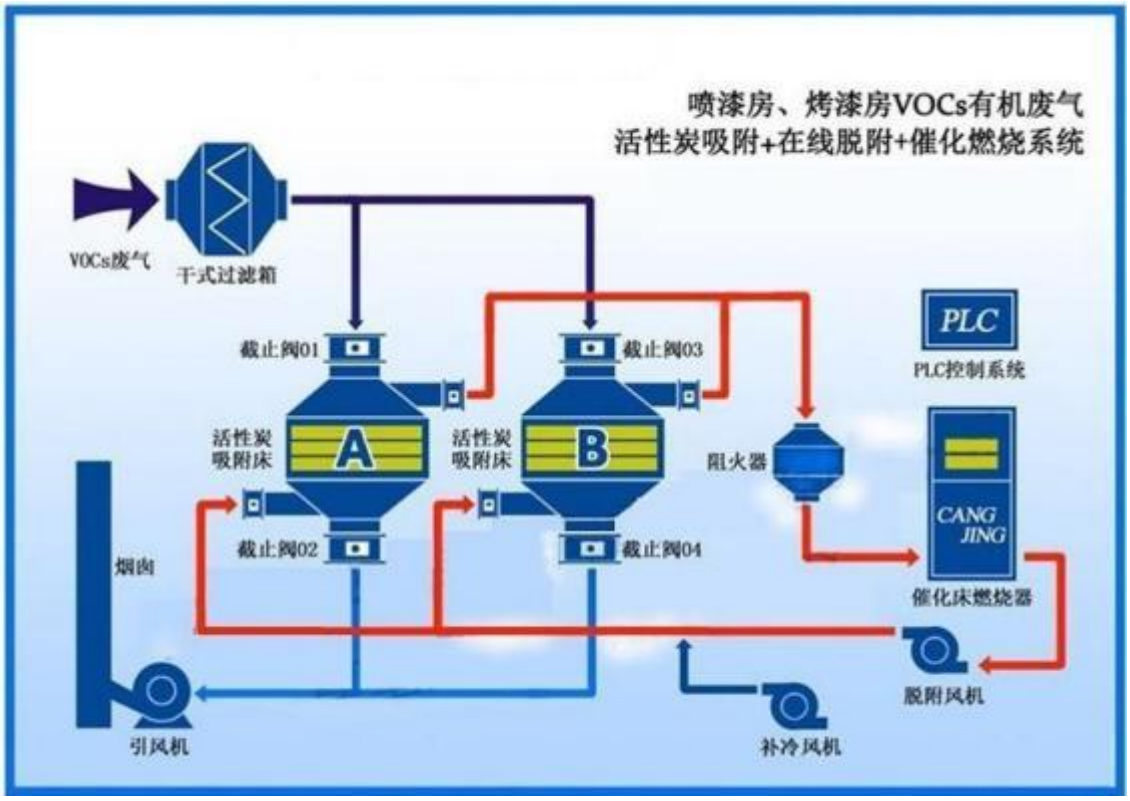
本项目喷漆房废气（调漆废气、喷漆废气、流平废气、烘干废气、清洗废气）经“干式纸盒+气旋塔+干式过滤箱+活性炭吸附浓缩+催化燃烧+15m 排气筒（DA001）”处理后排放。

活性炭吸附浓缩-催化燃烧法是根据吸附法和催化燃烧法的两个基本原理组合而成的一种废气处理方法，属于典型的气-固相催化反应，实质是活性氧参与深度氧化作用。先将有机废气用活性炭吸附，当快达到饱和时停止吸附，然后用热气流将有机废气从活性炭上脱附下来，并使活性炭再生；脱附下来的有机废气已被浓缩，并送往催化燃烧室催化燃烧。在催化燃烧过程中，催化剂的作用是降低活化能，同时使反应物分子富集于表面提高了反应速率。借助催化剂可使有机废气在较低的起燃温度条件下，发生无焰燃烧，并氧化分解为 CO_2 和 H_2O 排出，

同时放出大量热能，燃烧后的尾气一部分排入大气，一部分送往吸附床，用于活性炭的脱附再生，再生后的活性炭用于下次吸附。

$$4CxHy+(4x+y)O_2 \xrightarrow{催化剂} 4xCO_2+2yH_2O+热量$$

活性炭吸附浓缩-催化燃烧法工艺流程主要包括四部分：预处理、吸附、脱附 燃烧、控制系统，工艺流程示意图如下。



A.预处理

喷漆房废气中含有的一定量漆雾颗粒，为防止漆雾颗粒对活性炭吸附床造成不利影响，需设置效果较好的干式过滤器，本项目漆雾颗粒预处理采用干式纸盒+气旋塔+干式过滤箱（板式过滤（过滤棉）+袋式过滤）高效过滤系统，可有效降低漆雾颗粒浓度。

B.吸附

吸附的目的是将低浓度有机废气从废气中富集到活性炭上，提高后续燃烧效率。去除漆雾颗粒后的废气，经过合理的布风，使其均匀地通过固定吸附床内的活性炭层的过流断面，在一定的停留时间内，由于活性炭表面与有机废气分子间

相互引力的作用产生物理吸附（又称范德华吸附），其特点是：吸附质（有机废气）和吸附剂（活性炭）相互不发生反应；过程进行较快；吸附剂本身性质在吸附过程中不变化；吸附过程可逆；从而将废气中的有机成分吸附在活性炭的表面，使废气得到净化，尾气通过风机及排气筒排放。

C.脱附燃烧

脱附的目的是将吸附的有机废气从吸附剂上释放，形成高浓度气体，便于后续催化燃烧处理。当吸附床吸附接近饱和时，关闭吸附箱进出、口阀门。启动脱附风机对该吸附床脱附，脱附气体首先经过催化床中的换热器，然后进入催化床中的预热器，在电加热器供热的作用下，使气体温度提高到280-300℃左右，再通过催化剂（本项目采用含铂、钯、铑的陶瓷贵金属催化剂），有机物质在催化剂的作用下燃烧，被分解为CO_2和H_2O，同时放出大量的热，气体温度进一步提高，该高温气体再次通过换热器，与进来的冷气流进行热能换热，回收一部分热量。从换热器出来的气体分两部分：一部分直接排空；另一部分进入吸附床对活性炭进行脱附。

当脱附温度过高时，可启动补冷风机进行补冷，使脱附气体温度稳定在一个合适的范围内（95-100℃)。活性炭吸附床内温度（90℃)超过报警。

根据《排污许可证申请与核发技术规范汽车制造业》（HJ1124-2020）中涂装工序推荐污染防治设施为“漆雾：密闭喷漆室、文丘里/水旋/水帘、纸盒过滤、化学纤维过滤；有机废气治理：活性炭吸附、吸附/浓缩+热力燃烧/催化氧化”等，本项目废气处理措施属于推荐可行技术。

（6）非正常排放

非正常情况主要是停电或设备开停车、检修时，环保装置发生故障，造成废气超标排放，以最不利情况下废气处理系统净化效率为零考虑，源强最大的时段废气排放0.5h对周围环境的影响，本项目废气污染物产生情况及排放情况，具体见表4-4。

表4-4　本项目非正常工况废气产生、排放情况表

喷漆房	
产排污环节	调漆、喷漆、流平、烘干、洗枪工序
污染物种类	调漆废气、喷漆废气、流平废气、烘干废气、清洗废气

污染物		颗粒物	非甲烷总烃	二甲苯
污染物产生浓度（速率）		43.7mg/m³（2.622kg/h）	23.89mg/m³（1.43kg/h）	1.55mg/m³（0.093kg/h）
污染物产生量		2.622kg/a	1.43kg/a	0.093kg/a
排放形式		有组织		
治理设施	**名称**	干式纸盒+气旋塔+干式过滤箱+活性炭吸附浓缩+催化燃烧+15m排气筒		
	去除效率	0		
污染物排放浓度（速率）		43.7mg/m³（2.622kg/h）	23.89mg/m³（1.43kg/h）	1.55mg/m³（0.093kg/h）
污染物排放量		1.311kg/a	0.715kg/a	0.0465kg/a
排放口编号		DA001		
频次		1 次/年		
时间		0.5h		
措施		严格控制生产，装置开车时先运行废气处理系统，停车时后停废气处理装置，避免开停车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。		
打磨车间				
产排污环节		打磨间		
污染物种类		打磨粉尘		
污染物		颗粒物		
污染物产生浓度（速率）		7.98mg/m³（0.0399kg/h）		
污染物产生量		0.0399kg/a		
排放形式		无组织		
治理设施	名称	封闭车间+集气罩+滤筒除尘器		
	去除效率	0		
污染物排放浓度（速率）		7.98mg/m³（0.0399kg/h）		
污染物排放量		0.020kg/a		
排放口编号		/		
频次		1 次/年		
时间		0.5h		
措施		严格控制生产，装置开车时先运行废气处理系统，停车时后停废气处理装置，避免开停车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。		

（7）废气自行监测要求

根据《排污许可证申请与核发技术规范 总则》（HJ 942-2018）及《排污单位自行监测技术指南 涂装》（HJ 1086-2020）中相关要求，排放口基本情况见表

4-5，监测计划见表 4-6。

表 4-5 排放口基本情况表

污染源类别	污染物名称	排污口编号及名称	排放口设置情况					排放标准	
			排气筒地理坐标	高度 m	内径 m	温度 ℃	类型	浓度限值 (mg/m³)	速率限值 (kg/h)
有组织	颗粒物	DA001	107°29′21.19″ 34°18′13.69″″	15	0.8	40	一般排放口	120	3.5
	VOCs							50	/
	二甲苯							15	/
	颗粒物	DA002	107° 29′ 19.08″ 34° 18′ 14.13″	15	0.3	25		120	3.5

表 4-6 大气监测计划

类别	监测项目	监测点位	监测频率	执行标准
有组织废气	颗粒物	DA001	1 次/年	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中二级排放标准限值
	二甲苯			《挥发性有机物排放控制标准》（DB61/T1061-2017）表 1 中“表面涂装”排放浓度限值
	VOCs			
	颗粒物	DA002	1 次/年	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中二级排放标准限值
无组织废气	颗粒物	企业边界	1 次/半年	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中二级排放标准限值
	VOCs			（DB61/T1061-2017）《挥发性有机物排放控制标准》表 3 企业边界监控点浓度限值
	二甲苯			
	VOCs、二甲苯	厂区内无组织		《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB 37822-2019）表 A.1 中特别排放限值

（8）环境影响分析

综上，项目在采取废气污染治理措施后，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。

2、水环境影响及保护措施

（1）废水排放情况

本项目废水排放主要为生活污水，生活污水排放量为 0.614m³/d

（184.08m³/a），废水进入园区现有化粪池，近期拉运还田，远期经市政污水管网排入污水处理厂处理达标后排放；本项目气旋塔喷淋废水经沉淀后循环使用，不外排。

本项目污水经污水处理设施处理后污染物产排情况见下表。

表 4-7 项目生活污水各污染物产生情况一览表

产污环节		职工生活			
类别		生活污水			
污染物种类		COD	BOD_5	SS	氨氮
污染物产生浓度（mg/L）		350	300	250	30
治理设施	**处理能力**	/			
	治理工艺	园区化粪池+市政污水管网			
	治理效率	20%	22%	30%	0
	是否可行技术	/			
废水排放量（t/a）		184.08			
污染物排放浓度（mg/L）		280	234	175	30
污染物排放量（t/a）		0.052	0.043	0.032	0.006
排放方式		直接排放□间接排放☑			
排放去向		经园区现有化粪池预处理后，近期拉运还田，远期经市政污水管网排入污水处理厂处理达标后排放。			
排放规律		间断排放，排放期间流量不稳定且无规律，但不属于冲击型排放			
排放口基本情况	**编号**	/			
	名称	/			
	类型	/			
	地理坐标	/			
国家或地方污染物排放标准	**名称**	《污水综合排放标准》（GB8978-1996）四级标准；《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）B 级标准			
	浓度限值（mg/L）	500	300	400	45
是否达标		是	是	是	是

（2）达标排放情况

本项目生活污水经园区化粪池处理后污染物的排放浓度：氨氮满足《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）B 级标准，其余因子满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）四级标准。

（3）可行性分析

①集中污水处理厂的依托可行性

本项目位于陕西省宝鸡市高新开发区产业大道302号院宝鸡高新区钛及新材料产业园（科技新城园区）18号厂房，生活污水经园区现有化粪池预处理后，近期拉运还田，远期经市政污水管网排入污水处理厂处理达标后排放。

②气旋塔喷淋废水循环使用可行性分析

本项目漆雾处理设施为“干式纸盒+气旋塔+干式过滤器”，依据《污染源源强核算技术指南汽车制造》（HJ 1097—2020）表F.1中针对涂装工序污染治理技术可知，干式纸盒可去除废气中95%的漆雾，中处理后废气进入气旋塔再进一步处理，减少废气颗粒物产生；因干式纸盒已去除废气中大部分漆雾，气旋塔喷淋废水中产生的漆渣量较少，经沉淀后废水可循环使用，不外排，沉淀漆渣作废危废处置，此措施可行。

3、噪声环境影响及治理措施

（1）主要噪声源强

本项目运营期主要噪声源为生产过程中所使用的生产设备在运行中产生噪声，如：打磨机、空压机、循环水泵和风机等，噪声源强为75~85dB（A）。

本项目主要噪声声源及采取的降噪措施见表4-8、4-9。

表4-8 噪声源强调查清单（室内声源）

序号	建筑物名称	声源名称	数量	声源源强	声源控制措施	空间相对位置/m			距室内边界距离/m	运行时段	建筑物插入损失/dB(A)	建筑物外噪声	
				声压级/距声源距离dB(A)/m		X	Y	Z				声压级/dB(A)	建筑物外距离
1	主车间	手持打磨机	4	80	厂房隔声、基础减振	2	22	1	4	5h/d	15	46	1
2		喷涂机器人	2	75		20	11	1	8	6h/d	15	42	1
			2			30	11	1					
			1			40	11	1					

表4-9 噪声源强调查清单（室外声源）

污染源	主要噪声源	声源位置	数量（个/台）	声功率级/dB（A）	声源控制措施	空间相对位置			运行时段
						X	Y	Z	
打磨	风机	厂房北侧	1	85	基础减振、采用低噪声设备、安装隔声罩、管道接口采用隔音材料包裹	5	25	1	5h
喷涂	风机		1	85		20	15	1	8h
			1	85		27	15	1	
	循环水泵		2	85		**15**	**25**	**1**	8h
	气旋塔		2	80		**22**	**25**	**1**	8h

（2）预测模式

为说明项目运营过程中噪声对周围环境的影响程度，根据《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2021）的技术要求，本次评价采取导则上推荐模式进行预测。

预测计算选用《环境影响评价技术导则声环境》（HJ2.4-2021）中推荐的噪声户外传播声级衰减计算模式（室内设备按照导则推荐的公式计算其从室内向室外传播的声级差）。

①室内声源

$$L_p(r)=L_{p0}-（TL+6）-20\lg r/r_0$$

式中：Lp(r)——噪声源在预测点的声压级，dB（A）；

Lp0——噪声源在参考位置的声压级，dB（A）；

TL——墙（包括门、窗等）的隔声量，墙、窗组合结构的平均隔声量约 15。

r——声源距预测点的距离，m；

r0——声源参考点距离，m。

② 室外声源

$$L_{oct}(r)=L_{oct}(r_0)-20\lg\left(\frac{r}{r_0}\right)-\Delta L_{oct}$$

式中：Loct(r)——点声源在预测点产生的倍频带声压级， dB(A)；

Loct(r0)——参考位置r0处的倍频带声压级， dB(A)；

r——预测点距声源的距离，m；

r0——参考位置距声源的距离，m；

ΔLoct——各种因素引起的衰减量（包括声屏障、遮挡物、空气吸收、地面效应等引起的衰减量）,dB(A)。

③预测点总影响值计算模式：

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

式中：$L_{总}$——几个声压级相加后的总声压级，dB(A)；

L_i——某一个声压级，dB(A)。

（3）噪声预测结果

本项目为新建项目，坐标系以本项目生产厂房西南角作为坐标原点（0，0），按平面布置图东侧为 X 轴正向，北侧为 Y 轴正向，预测工况按昼间连续运行考虑，预测点位为四周厂界。厂界噪声预测结果如表 4-10 所示。

表 4-10 固定声源厂界噪声预测结果表单位：dB(A)

预测点名称	环境背景值	贡献值	预测值	标准值	达标情况
厂界东侧 1#	/	40	/	65	达标
厂界南侧 2#	/	44	/		
厂界西侧 3#	/	42	/		
厂界北侧 4#	/	37	/		

根据上述预测结果可知，采取以上措施后，本项目运营时四周厂界昼噪声预测值均符合 GB12348-2008《工业企业厂界环境噪声排放标准》中的 3 类，北侧村庄预测值满足《声环境质量标准》中 3 类标准要求。

因此，项目噪声排放对周围声环境影响较小。为确保项目运营期厂界噪声达标，项目采用的噪声治理措施如下：

①合理布局，将高噪声设备布置于厂房中部，尽量减少噪声对环境的影响。

②加强设备的维护和保养，确保设备处于良好的运转状态，预防维修不良的机械设备因部件振动而增加其工作噪声；

③采用建筑物隔声，防止噪声的扩散和传播；

④避免高噪声设备集中放置；设置隔声门窗，生产作业时尽量避免开窗以增强隔声效果；对会产生较大振动的声源加装减振垫；

⑤高噪声设备安装隔音设施（风机安装消声器）。

综上所述，建设项目噪声排放对周围的环境影响较小，噪声防治措施可行。企业在生产过程中应注意加强设备噪声治理，在项目新建过程中应重视减振工程的设计及施工质量。确保厂界噪声达标，不影响周边环境。

（4）监测要求

参考《排污单位自行监测技术指南总则》（HJ819-2017），本评价建议环境监测计划见表 4-11。

表 4-11 运营期环境监测计划

类别	监测项目	监测点位置	频率	控制指标
噪声	Leq	厂界	1 季度/次	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准要求

4、固体废物

4.1 固体废物产生情况

本项目固体废物包括一般工业固废、危险废物、生活垃圾等。

（1）一般工业固废

废包装袋：原料消耗过程中废包装袋产生量约为 3.0t/a，项目使用的物料中不包括危险化学品，因此项目产生的废包装物均为一般固废，全部外售给废品收购站回收综合利用。

废水性漆桶：根据原辅材料数据，按照其规格（25kg/桶），本项目废水性漆桶数量为 291 个，桶重约 0.5kg/个，则废水性漆桶产量约为 0.1455t/a，暂存于一般固废暂存间，定期由漆料厂家回收。

（2）危险废物

①废漆渣：本项目喷涂车间及打磨车间产生废漆渣。根据源强核算及物料平衡，本项目漆渣产生量为 0.45t/a。根据《国家危险废物名录》（2025 版），属于“HW12 非指定行业 900-252-12 使用油漆（不包括水性漆）、有机溶剂进行喷漆、上漆过程中通过喷漆雾湿法捕集产生的漆渣以及喷涂工位和管道清理过程产生的落地漆渣”，收集后暂存于危险废物贮存库，交由有资质的单位处置。

②废油漆桶：根据漆料使用量及漆桶规格，项目漆料使用过程中会产生废漆桶，年产 282 个，桶重约 0.5kg/个，则废漆桶产量约为 0.141t/a。根据《国家危险废物名录》（2025 年），属于“HW49 非指定行业 900-041-49 含有或沾染毒性、感染性危险废物的废弃包装物、容器、过滤吸附介质”，收集后暂存于危险废物贮存库，交由有资质的单位处置。

③废滤材：本项目废滤材主要为喷漆房及打磨车间废气处理过程中产生的废

过滤棉、废滤袋。根据企业提供数据，废滤材产生量为0.6t/a。根据《国家危险废物名录》（2025年），属于“HW49非指定行业900-041-49含有或沾染毒性、感染性危险废物的废弃包装物、容器、过滤吸附介质”，收集后暂存于危险废物贮存库，交由有资质的单位处置。

④废活性炭：本项目有机废气采用活性炭吸附浓缩+催化燃烧进行处理。根据设备厂家提供资料，采用100mm×100mm×100mm防水高碘（800碘值）蜂窝状活性炭，单块重量约为400g，单次填充4000块，一年整体更换一次（脱附后），则废活性炭产生量为1.6t/a。根据《国家危险废物名录》（2025年），属于“HW49非指定行业900-039-49 VOCs治理过程产生的废活性炭”，收集后暂存于危险废物贮存库，交由有资质的单位处置。

⑤废催化剂：本项目废气处理设施运行过程中会产生废催化剂（含贵金属钯、铂、钌的蜂窝陶瓷），根据设备厂家提供资料，催化剂单次填充量50kg，一年更换一次，则废催化剂产生量约为0.05t/a。根据《国家危险废物名录》（2025年），参照“HW50非指定行业900-049-50机动车和非道路移动机械尾气净化非催化剂”管理，收集后暂存于危险废物贮存库，厂家回收。

⑥废润滑油：本项目设备检修及废气处理风机维护保养采用润滑油，废润滑油产生量约为用量的80%，则废润滑油产生量约为0.04t/a。根据《国家危险废物名录》（2025年），属于“HW08废矿物油中非指定行业900-217-08使用工业齿轮油进行机械设备润滑过程中产生的废润滑油”，收集后暂存于危险废物贮存库，交由有资质的单位处置。

⑦废油桶：本项目废油桶主要为装存矿物油使用完后产生的废油桶，根据企业提供资料，废矿物油桶产生量约1个/a（每个空桶重约5kg），则废油桶产生量约0.005t/a。根据《国家危险废物名录》（2025年），属于HW08中“900-249-08使用工业齿轮油进行机械设备润滑过程中产生的废润滑油”，收集后暂存于危险废物贮存库，交由有资质的单位处置。

⑧含油抹布手套：根据企业提供的信息，本项目含油抹布手套产生量约为0.005t/a。根据《国家危险废物名录》（2025年），属于HW49中“900-041-49含

有或沾染毒性、感染性危险废物的废弃包装物、容器、过滤吸附介质”，收集后暂存于危险废物贮存库，交由有资质的单位处置。

（3）生活垃圾

本项目劳动定员 23 人，生活垃圾产生量按 0.5kg/人·d 计，每年运行约 300 天，则项目生活垃圾产生量约 11.5kg/d（3.45t/a）。项目区生活垃圾集中定点收集至厂区内封闭式垃圾箱，定期清运。

综上本项目固体废物产排情况见表 4-12。

表 4-12　营运期固废产排情况一览表

序号	产生环节	名称	属性	废物代码	物理性状	年产生量（t/a）	处理方式	最终去向
1	职工生活	生活垃圾	一般固废	/	固态	3.45	统一收集，由当地环卫部门统一处理	垃圾填埋场
2	生产过程	废包装袋	一般工业固废	/	固态	3.0	外售给废品收购站回收综合利用	外售给废品收购站回收综合利用
		废水性漆桶		/	固态	0.145	暂存于一般固废暂存间，定期由漆料厂家回收。	
3		废漆渣	危险废物	900-252-12	固态	0.45	暂存于危废贮存库内，定期交由有资质单位处理	有资质单位处理
4		废漆桶		900-041-49	固态	0.141		
5		废滤材			固态	0.6		
6		废活性炭		900-039-49	固态	1.6		
7		废催化剂		900-049-50	固态	0.05		
8		废润滑油		900-217-08	液态	0.04		
9		废油桶		900-249-08	固态	0.005		
10		废沾染手套及抹布		900-041-49	固态	0.005		

4.2 固体废物管理要求

（1）一般工业固废

依据《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》第十六条规定：收集、贮存、运输、利用、处置固体废物的单位和个人，必须采取防扬散、防流失、防渗漏或者其他防止污染环境的措施。不得在运输过程中沿途丢弃、遗撒固体废物。对固废暂存间提出以下要求：

①贮存设施应根据危险废物的形态、物理化学性质、包装形式和污染物迁移

途径，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采用厚度 Mb=1.5m，渗透系数 K≤10^{-7}cm/s 防渗等效的 20cm 厚 P4 等级混凝土进行防渗。地面涂 1mm 厚环氧树脂进行防腐。要求防渗技术要求为：等效黏土防渗层 Mb≥1.5m，K≤1×10^{-7}cm/s；或参照 GB16889 执行。

③同一贮存设施宜采用相同的防渗、防腐工艺（包括防渗、防腐结构或材料），防渗、防腐材料应覆盖所有可能与废物及其渗滤液、渗漏液等接触的构筑物表面；采用不同防渗、防腐工艺应分别建设贮存分区。

④贮存库内不同贮存分区之间应采取隔离措施。隔离措施可根据危险废物特性采用过道、隔板或隔墙等方式。

⑤贮存设施所有者或运营者应依据国家土壤和地下水污染防治的有关规定，结合贮存设施特点建立土壤和地下水污染隐患排查制度，并定期开展隐患排查；发现隐患应及时采取措施消除隐患，并建立档案。

（2）危险废物

本项目废漆桶、废漆渣、废催化剂、废活性炭、废润滑油、废含油手套、废含油抹布严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）要求处置。

4.3 固体废物处置要求

为防止危险废物污染地下水和土壤环境，严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）及修改单设置危险废物暂存库，具体要求如下：

（1）贮存场所建设要求

项目危险废物暂存场所严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）要求规范建设和维护使用，做到防扬散、防流失、防渗漏等措施，具体情况如下：

①在危险废物暂存场所显著位置张贴危险废物的标识，根据《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）相关要求，盛装危险废物的容器上必须粘贴符合标准的标签。

②本项目危险废物暂存场所按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）要求进行建设，设置防渗、防漏等措施。

③贮存场所地面须做硬化处理，设置废水导排管道或渠道，如产生冲洗废水需收集处理或纳入建设项目废水处理设施处理；贮存液态或半固态废物的，还应设置泄漏液体收集装置；场所应设置警示标志。装载危险废物的容器应确保完好无损。

④项目应加强危险储存场所的安全防范措施，防止破损、倾倒等情况发生，防止出现危险废物渗滤液、有机废气等二次污染情况。

（2）危险废物收集

①危险废物的收集应根据危险废物产生的工艺特征、排放周期、危险废物特性、废物管理计划等因素制定收集计划。收集计划应包括收集任务概述、收集目标及原则、危险废物特性评估、危险废物收集量估算、收集作业范围和方法、收集设备与包装容器、安全生产与个人防护、工程防护与事故应急、进度安排与组织管理等。

②危险废物的收集应制定详细的操作规程，内容至少应包括适用范围、操作程序和方法、专用设备和工具、转移和交接、安全保障和应急防护等。

③危险废物收集和转运作业人员应根据工作需要配备必要的个人防护装备，如手套、防护镜、防护服、防毒面具或口罩等。

④在危险废物的收集和转运过程中，应采取相应的安全防护和污染防治措施，包括防爆、防火、防中毒、防感染、防泄漏、防飞扬、防雨或其他防止污染环境的措施。

⑤危险废物收集时应根据危险废物的种类、数量、危险特性、物理形态、运输要求等因素确定包装形式。

⑥收集过危险废物的容器、设备、设施、场所及其他物品转作他用时，应消除污染，确保其使用安全。收集结束后应清理和恢复收集作业区域，确保作业区域环境整洁安全。

（3）管理制度建设

①建立固废防治责任制度：建设单位按要求建立、健全污染环境防治责任制度，明确责任人。负责人熟悉危险废物管理相关法规、制度、标准、规范。

②制定危险废物管理计划：按要求制定危险废物管理计划，计划涵盖危险废物的产生环节、种类、危害特性、产生量、利用和处置方式并报环保部门备案，如发生重大改变及时申报。

③建立申报登记制度：如实地向所在地县级以上地方人民政府环境保护行政主管部门申报危险废物的种类、产生量、流向、贮存、处置等有关资料。

④固废的暂存制度：项目产生的危险废物贮存执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）及《危险废物收集贮存运输技术规范》（HJ2025-2012）中相关规定要求，根据危险废物的包装、贮存设施的安全防护、监测和关闭等要求进行合理的贮存。

（4）危险废物转运

①危险废物的运输应采取危险废物转移电子联单制度，保证运输安全，防止非法转移和非法处置，保证危险废物的安全监控，防止危险废物污染事故发生。

②危险废物产生者和危险废物贮存设施经营者均须做好危险废物情况的记录，记录上须注明危险废物的名称、来源、数量、特性和包装容器的类别、入库日期、存放库位、废物出库日期及接收单位名称，危险废物的记录和货单在危险废物回收后应继续保留10年。

建设单位严格按照转移联单要求做好危废的去向记录，确保废物由有资质的单位进行处置，不得随意倾倒。针对危险废物，应严格按照《危险废物贮存污染控制标准》《危险废物转移管理办法》和“五联单”方式对危险废物进行暂存和转移管理，并及时交予具备处理资质的单位进行处理，将管理联单和危废处理协议送生态环境局备案。

③制定危险废物管理计划，明确拟转移危险废物的种类、重量（数量）和流向等信息。

④建立危险废物管理台账，对转移的危险废物进行计量称重，如实记录、妥善保管转移危险废物的种类、重量（数量）和接收人等相关信息。

⑤填写、运行危险废物转移联单，在危险废物转移联单中如实填写移出人、承运人、接收人信息，转移危险废物的种类、重量（数量）、危险特性等信息，以及突发环境事件的防范措施等。

⑥移出人应当按照国家有关要求开展危险废物鉴别。禁止将危险废物以副产品等名义提供或者委托给无危险废物经营许可证的单位或者其他生产经营者从事收集、贮存、利用、处置活动。

综上所述，本项目的各类固体废物均能得到合理妥善地处置，因此对环境影响较小。

5、地下水环境影响分析

（1）地下水污染途径

本项目不涉及地下水开采，不会影响当地地下水水位，不会产生地面沉降、塌陷等不良水文地质灾害，本项目属于新建项目，项目租用厂房内地面均已硬化，危废贮存库也满足相关防渗要求，故本项目正常工况下不会对地下水环境质量造成显著的不利影响。

非正常状况下污染物的泄漏等可能通过包气带渗透到潜水含水层中，造成地下水污染。本项目生产过程中包括危废暂存设施废矿物油储存等过程可能发生泄漏（含跑、冒、滴、漏）风险，如不采取合理的防治措施，则有可能渗漏进入地下水，从而影响地下水环境。

（2）地下水环境污染防控措施

本项目厂区建设和防渗均按《工业建筑防腐设计规范》（GB50046-2008）相关要求设置。为了避免废水排放泄漏后渗透至地下污染地下水，已采取防渗分区及防渗措施：

①重点防渗区及防渗措施

本项目的喷涂车间、危废贮存库、库房、漆料暂存间为重点防渗区，危废贮存库地面采用环氧地坪漆进行防渗，防渗技术达到等效粘土防渗层 Mb≥6.0m、渗透系数 K≤1×10^{-10}m/s，满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）防渗要求。

②简单防渗区及防渗措施

本项目厂房为简单防渗区，根据现场调查，厂房地面已按照要求进行一般地面硬化处理。

（3）地下水环境影响结论

综上所述，项目对可能产生地下水影响的各项途径均进行有效预防，在确保各项防渗措施得以落实，并加强维护和厂区环境管理的前提下，可有效控制废油、废液下渗现象，避免污染地下水，因此，项目不会对区域地下水环境产生明显影响。

6、土壤环境影响分析

（1）土壤污染途径

根据工程分析，项目废气处理设施排气筒中涉及二甲苯的排放，可能沉降至项目周边土壤地面，通过大气沉降对项目周边土壤环境造成污染。

（2）土壤环境污染防控措施

本项目废气中二甲苯的沉降是可能引起土壤污染的主要途径。正常情况下项目配套建有完善的废气处理设施，能有效地减少污染物进入土壤环境，对周边土壤环境影响有限，处于较低水平。非正常情况下，对周边土壤环境影响较大。本项目实施后，需严格控制生产工况，做好废气处理设施维护、检修，确保废气达标排放，尽可能地减少项目对周边土壤积累的贡献，在采取必要的检修、监测、管理措施并应严格执行本报告提出的土壤环境跟踪监测计划的条件下，项目建设对周边土壤环境的影响可接受。

（3）跟踪监测

根据《排污单位自行监测技术指南 涂装》（HJ 1086-2020）要求，本项目土壤环境跟踪监测详见下表。

表4-13　运营期土壤跟踪监测一览表

监测类别	监测项目	监测位置	监测频次
土壤	二甲苯	厂界外下风向	1 年 1 次

（4）土壤环境影响结论

加强污染源防治措施管理，采取必要的措施后，各项污染物对土壤环境的影

响均处于可接受范围内。

7、环境风险影响分析

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）和国家环境保护总局《关于防范环境风险加强环境影响评价管理的通知》，项目实施后环境风险评价的基本内容包括风险调查、环境风险潜势初判、风险识别、风险事故情形分析、风险预测与评价、环境风险管理等。

（1）风险物质识别

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B，对本项目使用的原辅料进行识别，属于风险物质的为油性漆、润滑油、废润滑油，存储位置为库房及危废贮存库。

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B，本项目运营期危险物质及其分布情况见下表：

表 4-13 主要风险物质分布及影响途径一览表

要素	物质名称	形态	分布位置	最大储存量/t	临界量/t	危险物质Q值
辅料	油性漆	液态	漆料暂存间	0.9	10	0.09
	润滑油		库房	0.05	2500	0.00002
危险废物	废润滑油		危废贮存库	0.004	50	0.00008
项目 Q 值∑						0.0901

计算 Q<1，对照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018），本项目风险潜势为I，只需要进行简单分析。评价工作评价级别判别见表 4-13。

表 4-14 风险评价等级判定表

环境风险潜势	VI、VI+	Ⅲ	II	I
环境风险评价等级	一	二	三	简单分析 a

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

（2）风险防范措施及应急要求

①贮存过程风险防范措施

贮存过程事故风险主要是因机油储存等泄漏而造成的火灾爆炸等事故所引发的次生环境事件。建设单位针对其防范措施，应该做到以下几点：

危险品（润滑油）入库必须检查验收登记，贮存期间定期维护，控制好贮存

场所的温度和湿度；装卸、搬运时应轻装轻卸；贮存的危险品（润滑油）必须有明显的标志，其库房和场所的消防设施、用电设施等必须符合国家的相关规定；要严格遵守有关贮存的安全规定。废润滑油储存过程中，底部设置托盘，防止物料泄漏至地面。从而引发次生环境事件。

⑵生产过程风险防范措施

生产过程事故风险防范是安全生产的重要环节，建设单位应该做到以下防范措施：

定期组织员工学习、贯彻各项安全生产政策，并将国家要求和安全技术规范转化为各自岗位的安全操作规程，并悬挂于醒目位置，规范岗位操作，降低事故概率；应防止工作人员直接接触具有危险和有害因素的设备、设施、生产原辅材料、产品等；设备在规定使用期限内，生产设备应满足使用环境要求，特别是满足抗腐蚀、耐磨损、抗老化的要求，要密切关注事故易发部位，做好运行监督检查和维修保养，防患于未然。

润滑油泄漏处置措施：润滑油属于有机化合物，闪点低、燃点低，因此极易燃烧，本项目润滑油最大储存量为0.05，当发生泄漏时，如及时发现，泄漏量较小时，可将未泄漏的部分导入其他密闭容器中，已泄漏到地面的润滑油进行溢流的围堵，避免污染面积扩散，用沙或泥土吸收溢出的液体，然后转移至安全地区，以待日后处置；如未能及时发现，泄漏量较大时，首先需要进行溢流的围堵，防止进一步扩散，并使用油拖网或吸油毡吸附、收集。当润滑油泄漏引发火灾时：小型火灾时立刻用储区附近备用的灭火器灭火，如其有迅速扩大之势，应避免靠近，须立即打开消火栓降低着火点及附近润滑油桶的温度，控制火势，避免发生爆炸，待火焰减低后再用灭火器灭之。大型火灾时应立刻开启消火栓降温，控制火势，避免爆炸，等待救援。

综合上述分析，建设单位应加强管理，建立健全相应的防范应急措施，并在管理及运行中得到认真落实，则可将上述风险事故隐患降至可接受的程度。从环境风险角度分析，项目建设是可行的。

（5）小结

根据工程分析，本项目在建设运营过程中，存在的环境风险源小，不存在重大的环境风险，但还是存在一定潜在的环境风险。在建设单位严格落实各项风险防范措施和风险应急预案的前提下，项目环境风险可防可控，项目建设是可行的。

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	喷涂车间（DA001）		颗粒物	干式纸盒+气旋塔+干式过滤器+活性炭吸附浓缩+催化燃烧+15m 高排气筒（DA001）排放	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中二级排放标准限值
			VOCs		《挥发性有机物排放控制标准》（DB61/T1061-2017）表 1 中“表面涂装”排放浓度限值
			二甲苯		
	打磨车间	DA002	颗粒物	厂房密闭，通过集气罩收集+滤筒除尘器+15m 高排气筒（DA002）排放	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中二级排放标准限值
		无组织		车间内喷淋洒水降尘	
地表水环境	生活污水		COD、BOD5、SS、NH_3-N、	生活污水经园区现有化粪池预处理后，近期拉运还田，远期经市政污水管网排入污水处理厂处理达标后排放。	《污水综合排放标准》（GB8978-1996）四级标准；《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）B 级标准
声环境	设备运行噪声		等效 A 声级	基础减振+厂房隔声+消声措施	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类区
固体废物	职工		生活垃圾	集中收集，委托环卫部门清运	/
	废包装袋		一般工业固废	外售至废品收购站	《一般工业固体废物贮存和填埋场污染控制标准》（GB18599-2020）
	废水性漆桶			定期由漆料厂家回收	
	废漆渣		危险废物	暂存危险废物暂存设施，委托有资质单位定期处置	《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）
	废油漆桶				
	废滤材				
	废活性炭				
	废催化剂				
	废润滑油				
	废油桶				
	废沾染手套及抹布				

土壤及地下水污染防治措施	1、源头控制措施①项目应根据国家现行相关规范加强环境管理，采取防止和降低污染物跑、冒、滴、漏的措施。正常生产过程中应加强巡检及时处理污染物跑、冒、滴、漏，同时应加强对防渗工程的检查，若发现防渗密封材料老化或损坏，应及时维修更换；②对工艺、设备处理设施等构筑物采取控制措施，防止污染物的跑、冒、滴、漏，将污染物泄漏的环境风险事故降到最低限度。③加强管理，设备维修保养时应注意防止废润滑油滴漏。 2、分区防渗控制措施 厂区可能泄漏污染物的污染区地面进行防渗处理，并及时地将泄漏/渗漏的污染物收集起来进行处理，有效防止洒落地面的污染物渗入地下。根据本工程的特点，将厂区不同的区域划分为重点污染防治区和一般污染防治区。 重点防渗区：喷涂车间、危废贮存库、库房、漆料暂存间为本项目地下水重点污染区域。危废暂存设施按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）要求，防渗区采用“防渗混凝土+2mm 厚的 HDPE 膜防渗或其他等效防渗材料，满足渗透系数 $K\leq1.0\times10^{-10}cm/s$”。危废暂存设施按照重点污染区域按照《环境影响评价技术导则地下水环境》（HJ610-2016）分区防渗要求，地面采用防渗混凝土+HDPE 防水卷材，围堰采用防腐、防渗材料。确保等效粘土防渗层渗透系数 Mb≥6.0m，$K\leq1\times10^{-10}cm/s$。 一般防渗区：生产车间和固废暂存间为一般防渗区，地面均采取水泥硬化。确保等效粘土防渗层渗透系数 Mb≥1.5m，$K\leq1\times10^{-7}cm/s$ 简单防渗区：办公室为简单防渗区域，采取一般硬化地面。 同时，项目建设符合《工业建筑防腐蚀设计规范》（GB50046-2008）等有关要求，其他采取的防渗漏措施主要有： （1）选用优质设备和管件，并加强日常管理和维修维护工作，防止和减少跑、冒、滴、漏现象的发生。 （2）在厂区设置雨水、排水系统并做好相应的防渗措施。同时在厂区内严格管理，禁止进行分散的地面漫流冲洗。采取上述措施后，可有效避免对土壤、地下水造成污染。
环境风险防范措施	做好厂区分区防渗处理、厂区地面硬化、生产工艺过程风险防范措施、泄漏风险防范措施、安全管理措施。
其他环境管理要求	①运行管理要求 污染防治措施应与其对应的生产工艺设备同步运转，保证在生产设备运行波动的情况下仍能正常运转，实现废气的达标排放。 加强废气处理设施设备的巡检，消除设备隐患，保证正常运行。 ②排污口管理要求 排污口是污染物进入环境的通道，强化排污口的管理是实施污染物总量控制的基础工作之一，也是区域环境管理逐步实现污染物排放科学化、定量化的重要手段。 排污口规范化管理的基本原则向环境排放污染物的排污口必须规范化；排污口应便于采样与计量监测，便于日常现场监督检查。 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）的要求进行规范化管理；排放的采样点设置应按《污染源监测技术规范》要求，设置在企业污染物总排口等处。 ③项目竣工环境保护验收 建设项目需要配套建设的环境保护设施，必须与主体工程同时设计、同时施工、同步投产使用。建设单位应按照生态环境行政主管部门规定的标准和程序，对配套建设的环境

	保护设施进行验收，编制验收报告。除按照国家规定需要保密的情形外，建设单位应当依法向社会公开验收报告。建设项目配套建设的环境保护设施经验收合格，方可投入生产或者使用；未经验收或者验收不合格的，不得投入生产或者使用。

六、结论

从环境保护角度，建设项目环境影响可行。

附表

建设项目污染物排放量汇总表

项目 分类	污染物名称	现有工程 排放量（固体废物产生量）①	现有工程 许可排放量 ②	在建工程 排放量（固体废物产生量）③	本项目 排放量（固体废物产生量）④	以新带老削减量 （新建项目不填）⑤	本项目建成后 全厂排放量（固体废物产生量）⑥	变化量 ⑦
废气	颗粒物	/	/	/	0.7055t/a	/	0.7055t/a	+0.7055t/a
	VOCS	/	/	/	0.3956t/a	/	0.3956t/a	+0.3956t/a
	其中 二甲苯	/	/	/	0.0259t/a	/	0.0259t/a	+0.0259t/a
废水	COD	/	/	/	0.052t/a	/	0.052t/a	+0.052t/a
	BOD_5	/	/	/	0.043t/a	/	0.043t/a	+0.043t/a
	SS	/	/	/	0.032t/a	/	0.032t/a	+0.032t/a
	氨氮	/	/	/	0.006t/a	/	0.006t/a	+0.006t/a
生活垃圾	生活垃圾	/	/	/	3.45t/a	/	3.45t/a	+3.45t/a
一般工业固体废物	废包装袋	/	/	/	3.0t/a	/	3.0t/a	+3.0t/a
	废水性漆桶				0.145t/a		0.145t/a	+0.145t/a
危险废物	废漆渣	/	/	/	0.45t/a	/	0.45t/a	+0.45t/a
	废油漆桶	/	/	/	0.141t/a	/	0.141t/a	+0.141t/a
	废滤材	/	/	/	0.6t/a	/	0.6t/a	+0.6t/a
	废活性炭	/	/	/	1.6t/a	/	1.6t/a	+1.6t/a
	废催化剂	/	/	/	0.05t/a	/	0.05t/a	+0.05t/a
	废润滑油	/	/	/	0.04t/a	/	0.04t/a	+0.04t/a
	废油桶	/	/	/	0.005t/a	/	0.005t/a	+0.005t/a
	废沾染手套及抹布	/	/	/	0.005t/a	/	0.005t/a	+0.005t/a