

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称: 盛德铭鑫陈仓汽车维修集中涂装“绿岛”项目

建设单位: 宝鸡盛德铭鑫重工机械有限公司

编制日期: 2026 年 7 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	盛德铭鑫陈仓汽车维修集中涂装“绿岛”项目		
项目代码	2512-610304-04-01-177188		
建设单位联系人		联系方式	
建设地点	陕西省宝鸡市陈仓区东关街道科技工业园区		
地理坐标	东经 <u>107度 25分 20.000</u> 秒，北纬 <u>34度 21分 0.640</u> 秒		
国民经济行业类别	O8111 汽车修理与维护	建设项目行业类别	五十、社会事业与服务业，121、汽车、摩托车维修场所中营业面积 5000 平方米及以上且使用溶剂型涂料的；营业面积 5000 平方米及以上且年用非溶剂型低 VOCs 含量涂料 10 吨及以上的
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）	宝鸡市陈仓区发展和改革局	项目审批（核准/备案）文号（选填）	/
总投资（万元）	5952.4	环保投资（万元）	3500.2
环保投资占比（%）	58.8	施工工期（月）	3
是否开工建设	☒ 否 ☐ 是	用地（用海）面积（m ² ）	6000
专项评价设置情况	无		
规划情况	规划名称：《陕西陈仓经济技术开发区总体规划（2022—2035年）》 审批机关：宝鸡市人民政府		
规划环境影响评价情况	文件名称：《陕西陈仓经济技术开发区总体规划（2022—2035年）环境影响报告书》 审查机关：陕西省生态环境厅 审查文件名称及文号：《关于陕西陈仓经济技术开发区总体规划（2022—2035年）环境影响报告书审查意见的函》（陕环环评函〔2023〕22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 本项目位于陕西省宝鸡市陈仓区东关街道科技工业园区陆港大道西段35号，属于《陕西陈仓经济技术开发区总体规划（2022—2035		

年)》规划范围内用地,项目与开发区总体规划的符合性分析见表1-1。

表1-1规划及规划环境影响评价符合性分析

类别	相关要求	本项目情况	相符性
规划范围	总面积为 979.14 公顷,由科技工业园、周原工业园和县功工业园组成。其中科技工业园坐落于东关街道,面积为 602.90 公顷。四至范围为:西片区(381.03 公顷)东至陆港大桥,南至宝鸡过境高速,西至思贤路,北至陇海铁路;东片区(221.87 公顷)东至法士特大桥,南至河堤路,西至东枸村,北至宝鸡过境高速北侧约 560 米处。	本项目位于宝鸡市陈仓区科技工业园,属于西片区,项目用地性质为二类工业用地,符合宝鸡市陈仓区科技工业园土地利用总体规划,详见图 1-1。	符合
规划结构及产业定位	陈仓科技工业园规划形成“一轴三心六板块”的规划结构。 “一轴”:即经开区功能拓展轴,沿西虢大道形成的要求发展轴线,经开区各主要功能沿该轴线呈组团式布置。 “三心”:指依托园区管委会的政务服务功能、绿地广场等形成经开区行政服务核心,依托园区东部的科技研发功能、商务办公功能等形成经开区科技研发核心,依托高速公路立交周边的绿地形成绿化景观核心。 “六板块”:指综合服务板块、宝鸡重要新材料研发与产业化基地板块、智能装备制造板块、优势装备板块、食品饮料板块、汽车零部件板块。	本项目属于 O8111 汽车修理与维护,为陈仓汽车维修集中涂装“绿岛”项目,项目的建成有利于区域内车辆钣喷能力的提升,采用高效废气治理措施,有利于改善陈仓区区域大气环境,属于智能装备制造板块,符合陈仓经济技术开发区产业定位。	符合



图1-1项目与陕西陈仓经济技术开发区总体规划（2022—2035年）—土地利用规划（摘取）位置关系图

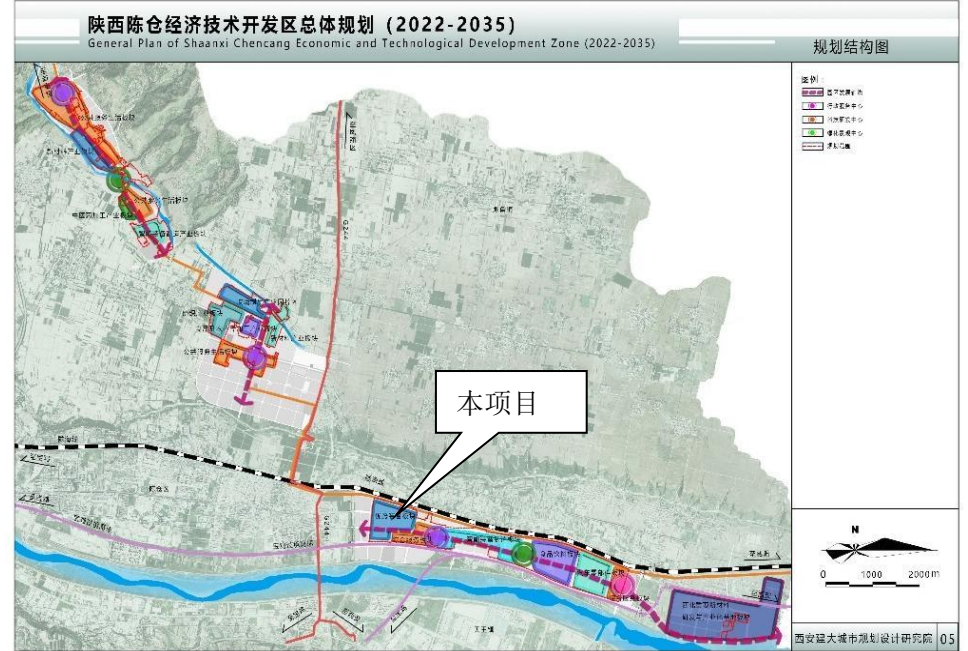


图1-2项目与陕西陈仓经济技术开发区总体规划（2022—2035年）智能装备制造板块位置关系图

2.规划环境影响评价结论及审查意见符合性分析

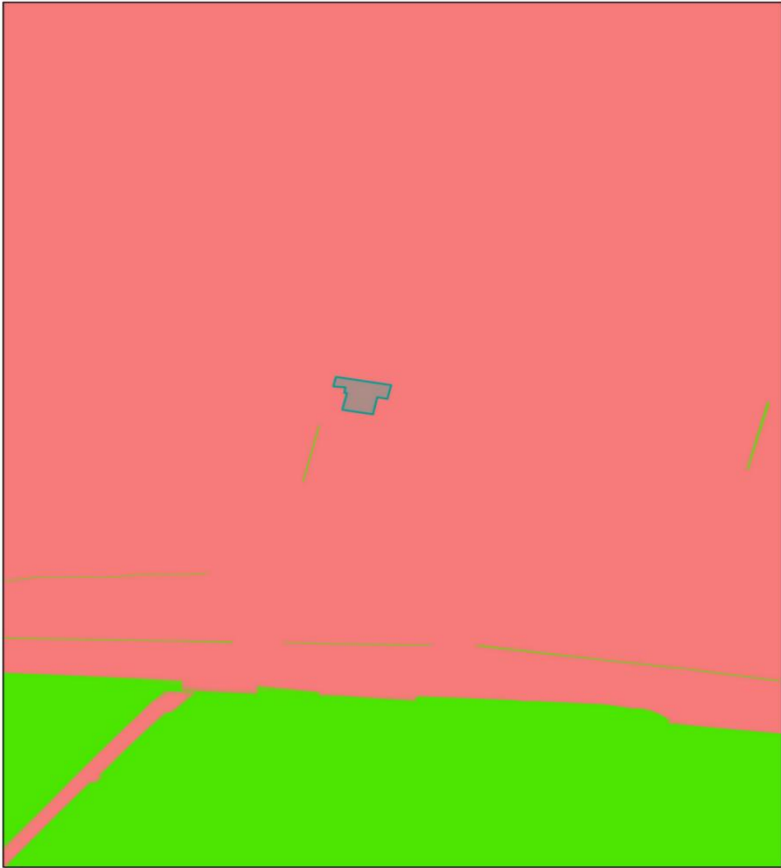
表 1-2 项目与规划环评结论及审查意见的符合性分析

名称	要求	本项目情况	结论
《陕西陈仓经济技术开发区总体规划（2022—2035年）》	（1）规划协调性分析：产业类型符合国家法律法规、产业政策及相关规划的相关要求；符合宝鸡市“三线一单”生态管控单元的管控要求；规划范围未占用永久基本农田，未突破生态保护红线，且全部位于国土空间规划“三区三线”城镇开发边界的集中建设区范围内，符合国	本项目为陈仓汽车维修集中涂装“绿岛”，属于O8111汽车修理与维护，符合国家法律法规、产业政策及相关规划的相关要求；符合宝鸡市“三线一单”生态管控单元的管	符合

	—2035年）环境影响报告书》评价结论	土空间管制要求。	控要求；项目用地不占用永久基本农田，不涉及生态保护红线。	
		（2）环境影响分析：①环境空气：大气污染主要来自园区居民生活产生的废气、企业工艺废气及锅炉烟气等。其污染物主要为颗粒物、SO₂、NO_x及挥发性有机物等，各项污染因子满足标准后排放。②地表水环境：科技工业园（西区）依托现状虢镇污水处理厂，现状处理能力5万m³/d，正在进行扩容和提标改造，扩建后处理能力为10万m³/d，污水处理厂出水达标后排入渭河。③土壤和地下水环境：入园企业严格控制企业废水无组织泄漏，加强对污水输送管道的检查和维护，并严格做好防渗处理等防范措施。④固体废物：入园企业产生的一般工业固体废物遵循资源化、无害化、减量化的原则，对可资源化一般工业固体废物优先进行资源化再利用，危险废物交有资质单位处置。生活垃圾收集后运往长寿沟垃圾处理场处置，远期可依托宝鸡市生活垃圾焚烧发电处理项目进行处置。⑤环境风险：通过建立环境风险防控和应急保障、环境风险预警体系，避免和减轻环境风险。	①本项目废气经配套设施处理后可达标排放。②项目运营期地面冲洗水与生活污水经厂区化粪池预处理后，排入市政污水管网，对周围地表水环境影响较小。③本项目对危废贮存库地面采取重点防腐防渗措施，可切断地下水、土壤污染途径，不会对地下水、土壤环境造成影响。④本项目运营期间一般固体废物收集后外售处理；危险废物收集于危险废物贮存库，定期交有资质单位处置；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。⑤本项目严格落实分区防渗要求，建立应急物资库，建立环境风险管理制度，日常巡检，编制突发环境事件应急预案并备案。	符合
		（3）经开区生态环境准入： 保护区域 ①严格执行相关行业企业布局选址要求，禁止在居民区、学校、医疗和养老机构等周边新建、扩建有色金属冶炼、焦化等行业企业。 ②在居住区、学校和医院等敏感目标与工业企业布局间需布设绿化隔离带，同时，敏感目标四周的工业用地类型建议调整为一类工业用地，为避免对敏感目标的影响，需引进污染相对较轻的建设项目。 其他区域 ①新建项目应符合经开区规划产业定位和土地利用规划，项目环评需分析规划及规划环评的符合性； ②新建项目须满足《产业结构调整指导目录》的要求，禁止采用淘汰类工艺；须符合国家和地方的产业政策，不得采	本项目在陕西陈仓经济技术开发区西片区，为陈仓汽车维修集中涂装“绿岛”，属于O8111汽车修理与维护，不属于有色金属冶炼、焦化行业。 本项目通过合理布局及降噪措施，满足噪声排放标准。 本项目位于二类工业用地内；本项目不属于钢铁、焦化、水泥熟料、平板玻璃、电解铝、氧化铝、	符合

		用国家和地方淘汰的或禁止使用的工艺、技术和设备，不得建设生产工艺或污染防治技术不成熟的项目； ③新建项目必须采用国内外先进的生产工艺和技术设备，原材料指标及单位产品的物耗、能耗、水耗、资源综合利用和污染物产生量等指标应达到清洁生产先进水平；必须采用先进、可靠、安全的处理工艺和治理技术，严格落实需配套的污水分类处理措施、废气分类处理措施、废物分类处理措施、厂区土壤及地下水污染防治措施、环境风险防范措施、排污监测监控设施，确保主要污染物达标排放和符合总量控制的要求。 ⑤扩建、改建、技术改造项目应全面调查、评价已有工程存在的环保问题，治理与项目有关的原有环境污染和生态破坏，并落实主要污染物排放减量化方案。 ⑥新建、改建、扩建食品及农副产品加工建设项目实行主要污染物排放等量或减量置换。 ⑦渭河流域禁止新建、扩建化学制浆造纸、化工、印染、果汁和淀粉加工等高耗水、高污染项目。	煤化工等行业。根据《产业结构调整指导目录（2024 年本）》，本项目不属于其中鼓励类、限制类、淘汰类项目，视为符合国家产业政策。 本项目为新建项目，废水、废气能够稳定达标排放，固废得到妥善处置，能达到清洁生产先进水平。	
陈仓经济技术开发区总体规划（2022—2035 年）环境影响报告书审查意见的函	（一）生态建设目标。	根据规划区周边环境状况、环境质量状况以及规划项目排污特征、影响特征，《总体规划》确定的环境保护目标为：规划区域及所影响到的环境评价区域内环境空气、地表水环境、声环境等均达到相对应的区域环境质量标准要求，中水回用率目标为 30%，废水处理达标率 100%，生活垃圾无害化处理率 100%，一般工业固废处置率 100%，危险废物无害化处理与处置率 100%。	本项目废气经配套设施处理后可达标排放；地面冲洗水与生活污水经厂区化粪池预处理后，通过市政污水管网排入污水处理厂。生活垃圾委托环卫部门清运，无害化处理率 100%，一般工业固废处置率 100%，危险废物无害化处理及处置率 100%。	符合
	（二）把好入区项目关口，推进产业转型升级。	落实“三线一单”要求，严格入区项目的环境准入管理。引进项目的生产工艺、设备、污染治理技术，以及单位产品能耗、物耗、污染物排放和资源利用率等均需达到同行业先进水平。对不符合经开区规划定位的现有企业，不再扩大其规模，需要淘汰的下决心淘汰。推进技术研发型、创新产业发展，要鼓励和推进此类项目的技术提升改造，开展	本项目建设符合宝鸡市“三线一单”管控要求；项目采用行业内成熟生产工艺，先进生产设备及污染物处理设施，废气经配套处理设施处理后，各污染物排放量较小且稳定达标。	符合

		清洁生产审核，提升产业的技术水平和循环化水平。		
		（三）加强空间管控，严守生态保护红线。 坚持生态“红线”即底线的思维，入园企业必须符合《中华人民共和国黄河保护法》《关于“十四五”推进沿黄重点地区工业项目入园及严控高污染、高耗水、高耗能项目的通知》《黄河流域水资源节约集约利用实施方案》《陕西省黄河流域生态保护和高质量发展规划》《陕西省黄河流域生态环境保护规划》等相关要求。规划实施过程中要开展水资源论证，充分考虑水资源、水环境承载能力，以水定产。积极推进经开区环保基础设施建设，尽快建成周原工业园、科技园区污水管网和县功工业园污水集中处理及配套设施，在科技园区（西区）和科技园区（东区）禁止新建“两高一资”项目。严格控制高耗水、高污染行业发展，新建、改建、扩建重点行业建设项目实行主要污染物排放减量置换。结合区域大气环境质量目标的要求，进一步优化区内能源结构、提升清洁能源使用率，尽快解决规划区的大气环境质量不达标问题；加强经开区的绿色生态建设，使大气环境质量在达标基础上进一步优化，为经开区的发展腾出环境容量。按照分类管理、循环利用的要求，抓好固体废物和危险废物管理。	本项目运营期用水由园区管网供给，不涉及地下水取用。项目厂区全部采用电能为清洁能源。本项目无生产废水排放。项目不属于“两高一资”项目；运营期间固体废物的贮存满足相关标准规定建设的要求，可以有效防止二次污染。固体废物的利用和处理处置满足“一般固体废物及危险废物妥善处置”的要求，同时满足“资源化、减量化、无害化”的治理原则。	符合
		（四）加强环境影响跟踪监测和风险控制，适时对总体规划进行调整。 根据经开区功能分区、产业布局、重点企业分布、特征污染物的排放种类和状况、环境敏感目标分布等情况，建立包括环境空气、地表水、地下水和土壤等环境要素的监控体系，明确责任主体。尽快启动三个园区各环境要素的监测工作，做好经开区内环境的长期跟踪监测与管理，根据监测结果并结合环境影响、区域污染物削减措施实施的效果等适时优化、调整总体规划。尽快编制经开区环境风险应急预案，健全区域风	本项目严格按照《排污许可证申请与核发技术规范》中相关要求制定污染源监测计划，落实监测要求；严格落实分区防渗要求，建立应急物资库，建立环境风险管理制度，日常巡检，编制突发环境事件应急预案并备案。	符合

	险防范体系和生态安全保障体系，加强经开区内重要风险源的管控。		
	综上所述，本项目建设符合《陕西陈仓经济技术开发区总体规划（2022—2035年）》《陕西陈仓经济技术开发区总体规划（2022—2035年）环境影响报告书》以及审查意见的相关要求。		
其他符合性分析	1、项目与“三线一单”符合性分析 根据陕西省生态环境厅文件陕环办发〔2022〕76号文件，《陕西省“三线一单”生态环境分区管理应用技术指南》：环境影响评价（试行）通知，进行建设项目与“三线一单”生态环境分区管控符合性分析，采用一图、一表、一说明的形式表达。 （1）一图 项目位于陕西省宝鸡市陈仓区东关街道科技工业园区，属于宝鸡市重点控制单元，具体见图 1-3。		
	 日期：2026/7/3 0125250500米 图例 重点管控 一般管控 项目位置 图 1-3 项目与环境管控单元对照分析示意图		

环境管控单元涉及情况如下表。

表 1-3 项目与环境管控单元涉及情况

环境管控单元分类	是否涉及	面积/长度
优先保护单元	否	0 平方米
重点管控单元	是	6000 平方米
一般管控单元	否	0 平方米

(2) “一表”，项目涉及的生态环境管控单元准入清单

根据陕西省“三线一单”数据应用管理平台数据分析，项目涉及环境管控单元管控要求如下。

表 1-4 项目与环境管控单元管控要求符合性分析一览表

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	本项目情况	符合性
1	陕西省宝鸡市陈仓区重点管控单元9	宝鸡市	陈仓区	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、生	空间布局约束	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.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。4.新建商住楼必须设置专用烟道，配套安装高效油烟净化设施。城市建成区全面禁止露天烧烤。严查不正常使用油烟净化设施、超标排放油烟问题。	1.经查阅《陕西省“两高”项目管理暂行目录》（2022年版），本项目不属于“两高”项目。2.本项目属于汽车修理与维护，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。3.经查阅《重点排污单位名录管理规定（试行）》，本项目不属于重污染企业，不涉及搬迁改造或关闭退出。4.本项目不涉及商住楼及油烟。	符合
						水环境城镇生活污染重点管控区： 1.持续推进城中村、老旧	本项目不涉及工业废水排放，运营期地	符合

					态用水补给区管控分区、土地资源重点管控区、高污染燃料禁燃区、陈仓科技工业园	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。 陈仓科技工业园 1.执行宝鸡市生态环境要素分区总体准入清单中“5.1 大气环境受体敏感重点管控区的空间布局约束”；2.执行宝鸡市生态环境要素分区总体准入清单中“5.3 大气环境布局敏感重点管控区的空间布局约束”；3.执行宝鸡市生态环境要素分区总体准入清单中“5.5 水环境工业污染重点管控区的空间布局约束”；4.执行宝鸡市生态环境要素分区总体准入清单中“5.9 建设用地污染风险重点管控区的空间布局约束”；5.农用地优先保护区执行宝鸡市生态环境要素分区总体准入清单中“4.2 农用地优先保护区的空间布局约束”。	面冲洗水与生活污水经厂区化粪池预处理后，通过市政污水管网排入污水处理厂。		
					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。巩固城市建成区、县（区）平原区域散煤动态清理成效。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.不再新建燃煤集中供热站。构建跨区域热电联产电厂、工业余热集中供热体系。2025 年 10 月底前，建成大唐宝鸡二电厂向市区	严格按照宝鸡市生态环境要素进行建设并执行相关规定。 1.本项目不涉及油烟排放； 2.本项目采用电能作为取暖措施；3.本项目生产过程中不涉及老旧车辆，产品运输采用清洁能源车辆；4.本项目不属于集中供热项目；5.本项目建设严格落实环保绩效分级 A 级企业相关要求。	符合	符合

							供热管网项目，热电联产集中供热全面替代市区燃煤供热。淘汰管网覆盖范围内的供热燃煤锅炉，原有燃煤、燃气供热锅炉用于调峰备用。5.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、绩效引领性水平。		
							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，加强城镇生活污水处理，提高对生活污水的处理能力。2.城镇新区管网建设及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。	本项目不涉及工业废水排放，运营期地面冲洗水与生活污水经厂区化粪池预处理后，通过市政污水管网排入污水处理厂。	符合
							陈仓科技工业园 1.执行宝鸡市生态环境要素分区总体准入清单中“5.1 大气环境受体敏感重点管控区的污染物排放管控”；2.执行宝鸡市生态环境要素分区总体准入清单中“5.3 大气环境布局敏感重点管控区的污染物排放管控”；3.执行宝鸡市生态环境要素分区总体准入清单中“5.5 水环境工业污染重点管控区的污染物排放管控”。	严格按照宝鸡市生态环境要素进行建设及执行相关要求。	符合
					环境风险		陈仓科技工业园 1.执行宝鸡市生态环境要素分区总体准入清单中“5.9 建设用地污染风	严格按照宝鸡市生态环境要素进行建设及执行相关要	符合

					防 控	险重点管控区的环境风险 防控”。	求。	
					资 源 开 发 效 率 要 求	生态用水补给区管控分区： 1.加强生态流量日常监管，提高枯水期和关键期生态流量，探索生态流量联合监管机制，维持河道生态系统稳定。 2.水资源配置应首先考虑生态用水，保护修复水生态环境。已成工程通过水源置换、退减被挤占的河道内生态环境用水，规划工程应在保障河道生态环境用水的前提下，进行合理开发。3.在保护生态环境和水资源可持续利用的前提下，确保河道内生态用水的要求并兼顾河道内生产用水需求，合理确定河道外用水消耗量不超过河流水系的水资源可利用量。严格执行用水总量指标，在用水总量控制的前提下，逐步退还被挤占的河道内生态环境用水。4.将河湖生态流量保障目标落实纳入水资源调度方案和年度调度计划，以重要水利水电工程和水资源配置工程为重点，实施水资源统一调度，落实水利水电工程生态流量下泄措施。	本项目不涉及生态用水，运营期地面冲洗水与生活污水经厂区化粪池预处理后，通过市政污水管网排入污水处理厂。	符合
						土地资源重点管控区： 1.按照布局集中、用地集约、产业集聚、效益集显的原则，重点依托省级以上开发区、县域工业集中区等，推进战略性新兴产业、先进制造业、生产性服务业等产业项目在工业产业区块内集中布局。严格控制在园区外安排新增工业用地。确需在园区外安排重大或有特殊工艺要求工业项目的，须加强科学论证。2.严格用	本项目位于宝鸡市陈仓区科技工业园，属于西片区，项目用地性质为二类工业用地。	符合

						地准入管理。严格执行自然资源开发利用限制和禁止目录、建设用地定额标准和市场准入负面清单。		
						高污染燃料禁燃区： 1.禁止销售、燃用高污染燃料（35 蒸吨及以上锅炉、火力发电企业机组除外）。2.高污染燃料禁燃区执行Ⅲ类（严格）要求，禁止使用煤炭及其制品、石油焦、油页岩、原油、重油、渣油、煤焦油以及非专用锅炉或未配置高效除尘设施的专用锅炉燃用的生物质成型燃料。3.禁止新建、扩建燃用高污染燃料的锅炉、窑炉、炉灶等设施，不得将其他燃料燃用设施改造为高污染燃料燃用设施。4.禁燃区内集中供热企业必须使用符合《商品煤质量管理暂行办法》的燃煤，发电企业必须使用符合《商品煤质量发电煤粉锅炉用煤》（GB/T7562-2018）标准的燃煤，不得擅自改用其它类型的高污染燃料，高效除尘、脱硫、脱硝设施必须正常稳定运行，确保大气污染物达标排放。5.禁止生产、销售和使用高污染燃料。禁止露天烧烤，禁止焦（木）炭烧烤，禁止焚烧垃圾（树叶、杂草）、沥青、油毡、橡胶、皮革等可产生有毒、有害烟尘和恶臭气体的物质。	本项目生产使用电能，不涉及高污染燃料的使用。	符合
						陈仓科技工业园 1.执行宝鸡市生态环境要素分区总体准入清单中“5.10 生态用水补给区管控分区的资源利用效率要求”；2.执行宝鸡市生态环境要素分区总体准入清单中“5.12 土地资源重点管控区的资源利用效率要求”；3.执行宝	严格按照宝鸡市生态环境要素进行建设并执行相关要求。	符合

						鸡市生态环境要素分区 总体准入清单中“5.13 高 污染燃料禁燃区的资源 利用效率要求”。		
(3) “一说明”，项目与“三线一单符合性说明” 根据上文“一图”与“一表”的分析，项目位于环境管控重点管控单元内，项目所在地不涉及生态红线，重点管控单元以提升资源利用效率、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。 本项目产生的污染物较少，且采取了相应环保措施，符合方案要求。综上，建设项目符合陕西省“三线一单”管控要求。 2、项目与生态环境保护法律法规政策相符性分析								
表 1-5 项目与相关环保政策符合性分析								
相关政策	具体要求					本项目情况		符合情况
《陕西省大气污染防治专项行动方案（2023—2027年）》	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。					本项目不属于钢铁、焦化、水泥熟料、平板玻璃、电解铝、氧化铝、煤化工等相关产业。		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 4 座大尺寸喷烤漆房及清洗过程产生的废气经集气收集至 2 套“干式过滤+沸石浓缩转轮+蓄热式燃烧处理（RTO）装置”；调漆、12 座小尺寸喷烤漆房及清洗过程产生的废气经集气收集至 4 套“干式过滤+活性炭吸附浓缩+催化燃烧处理（CO）装置”，处理后废气有组织排放（DA001）。		符合
《宝鸡市大气污染防治专项行动方案（2023—2027 年）》	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。					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。根据《产业结构调整指导目录（2024 年本）》，本项目不属于其中鼓励类、限制类、淘汰类项目，视为符合国家产业政策，本项目不属于《市场准入负面清单（2025 年版）》中“禁止准入类”，项目建设符合宝鸡市“三线一单”生态环境分区管控方案要求。		符合

		深入开展焦化、水泥、石化、砖瓦窑、陶瓷、工业涂装等重点行业企业环保绩效创 A 升 B 工作,2027 年底前石化、砖瓦窑、陶瓷、工业涂装等重点行业 A 级和引领性企业不低于总数的 10%。	本项目建设严格落实环保绩效分级 A 级企业相关要求。	符合
		动态更新挥发性有机物治理设施台账,开展简易低效挥发性有机物治理设施清理整治、涉活性炭挥发性有机物处理工艺专项整治行动,强化挥发性有机物无组织排放整治,确保达到相关标准要求。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物废气不再采用单一喷淋吸收方式处理。	本项目的建设有利于对周边汽车维修行业喷涂设施低效挥发性有机物治理设施清理整治;新建的挥发性有机物治理设施为“干式过滤+沸石浓缩转轮+蓄热式燃烧处理(RTO)装置”及“干式过滤+活性炭吸附浓缩+催化燃烧处理(CO)装置”为先进高效治理设施,符合相关要求。	符合
		开展含挥发性有机物原辅材料达标情况联合检查。严格执行涂料、油墨、胶黏剂、清洗剂挥发性有机物含量限值标准,建立多部门联合执法机制,加强对相关产品生产、销售、使用环节挥发性有机物含量限值执行情况的监督检查,在臭氧高发季节加大检测频次,曝光不合格产品并追溯其生产、销售、进口、使用企业,依法追究 responsibility。	项目拟使用的溶剂型涂料中 VOCs 含量均符合《车辆涂料中有害物质限量》(GB24409-2020)及《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》(GB/T38597-2020)中相应 VOCs 含量限量要求。	符合
	《陈仓区大气污染治理专项行动方案(2023—2027 年)》	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。	项目严格执行《产业结构调整指导目录》,严格落实国家产业规划、产业政策“三线一单”等要求。项目所用能源为电。	符合
		开发区范围内新、改、扩建涉气重点行业企业达到环保绩效 A 级、绩效引领性水平。	本项目建设严格落实环保绩效分级 A 级企业相关要求。	符合
		新建挥发性有机物治理设施不再采用低温等离子、光氧化、光催化等治理技术,非水溶性挥发性有机物废气不再采用喷淋吸收方式处理。2025 年完成使用溶剂型涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂	本项目采用的有机废气治理技术为“干式过滤+沸石浓缩转轮+蓄热式燃烧处理(RTO)装置”及“干式过滤+活性炭吸附浓缩+催化燃烧处理(CO)装置”,不属于简易低效污染治理设施。	符合

		以及涉及有机化工生产企业的简易低效污染治理设施升级改造。		
	《空气质量持续改善行动计划》(国发〔2023〕24号)	坚决遏制高耗能、高排放、低水平项目盲目上马。新改扩建项目严格落实国家产业规划、产业政策、生态环境分区管控方案、规划环评、项目环评、节能审查、产能置换、重点污染物总量控制、污染物排放区域削减、碳排放达峰目标等相关要求，原则上采用清洁运输方式。涉及产能置换的项目，被置换产能及其配套设施关停后，新建项目方可投产。	本项目不属于高耗能、高排放、低水平项目。本项目严格落实国家产业规划、产业政策、生态环境分区管控方案、规划环评、项目环评、节能审查、产能置换、重点污染物总量控制、污染物排放区域削减、碳排放达峰目标等相关要求。本项目不涉及产能置换。	符合
	《宝鸡市环境空气质量限期达标规划（2023—2030年）》	坚决遏制“两高”项目盲目发展。严格能耗、环保、质量、安全、技术等综合标准，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。不得违规新增化工园区。严格执行《产业结构调整指导目录》，坚决遏制“两高”项目盲目发展。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、绩效引领性水平。	本项目不属于高耗能、高污染的企业，本项目属于汽车、摩托车维修场所项目，不属于“两高”项目；本项目建设严格落实环保绩效分级A级企业相关要求。	
	《宝鸡市大气污染防治条例》	第四十一条 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。	本项目油性漆满足《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T38597-2020）表2中含量限量要求，故本项目不属于高VOCs含量的材料。 4座大尺寸喷烤漆房及清洗过程产生的废气经集气收集至2套“干式过滤+沸石浓缩转轮+蓄热式燃烧处理（RTO）装置”；调漆、12座小尺寸喷烤漆房及清洗过程产生的废气经集气收集至4套“干式过滤+活性炭吸附浓缩+催化燃烧处理（CO）装置”，处理后废气有组织排放（DA001）。	符合
		第四十条钢铁、建材、有色	本项目打磨废气经滤筒除尘	符合

		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。	器处理后有组织排放（DA002）；4座大尺寸喷烤漆房及清洗过程产生的废气经集气收集至2套“干式过滤+沸石浓缩转轮+蓄热式燃烧处理（RTO）装置”；调漆、12座小尺寸喷烤漆房及清洗过程产生的废气经集气收集至4套“干式过滤+活性炭吸附浓缩+催化燃烧处理（CO）装置”，处理后废气有组织排放（DA001）。运营期废气经处理后对环境产生影响较小，本次环评要求建设单位必须强化治污设施运行维护，减少非正常工况排放。	
		第十二条 向大气排放工业废气、含有毒有害物质的大气污染物的企业事业单位，集中供热设施的燃煤热源生产运营单位，以及其他依法应当取得排污许可证方可排放大气污染物的单位，应当依法向市、县（区）人民政府生态环境行政主管部门申请排污许可证。	本项目按要求申请排污许可证。	符合
	《挥发性有机物（VOCs）污染防治技术政策》（公告2013年第31号）	含 VOCs 产品的使用过程中，应采取废气收集措施，提高废气收集效率，减少废气的无组织排放与逸散，并对收集后的废气进行回收或处理后达标排放。	本项目4座大尺寸喷烤漆房及清洗过程产生的废气经集气收集至2套“干式过滤+沸石浓缩转轮+蓄热式燃烧处理（RTO）装置”；调漆、12座小尺寸喷烤漆房及清洗过程产生的废气经集气收集至4套“干式过滤+活性炭吸附浓缩+催化燃烧处理（CO）装置”，处理后废气有组织排放（DA001）。运营期废气经处理后对环境产生影响较小，本次环评要求建设单位必须强化治污设施运行维护，减少非正常工况排放。企业应建立健全VOCs治理设施的运行维护规程和台账等日常管理制度，并根据工艺要求定期对各类设备、电气、自控仪表等进行检修维护，确保设施的稳定运行。	符合
	《关于加快解决当前	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	本项目调漆、清洗、喷烤漆工序生产过程中产生的废气 VOCs，在密闭空间中操作，	符合

	挥发性有机物治理突出问题的通知》(环大气〔2021〕65号)	收集方式,并保持负压运行。对采用局部收集方式的企业,距废气收集系统排风罩开口面最远处的 VOCs 无组织排放位置控制风速不低于 0.3m/s。	并保持负压运行。	
		加强运行维护管理,做到治理设施较生产设备“先启后停”,在治理设施达到正常运行条件后方可启动生产设备,在生产设备停止、残留 VOCs 废气收集处理完毕后,方可停运治理设施;及时清理、更换吸附剂、吸收剂、催化剂、蓄热体、过滤棉、灯管、电器元件等治理设施耗材,确保设施能够稳定高效运行;做好生产设备和治理设施启停机时间、检维修情况、治理设施耗材维护更换、处置情况等台账记录;对于 VOCs 治理设施产生的废过滤棉、废催化剂、废吸附剂、废有机溶剂等,应及时清运,属于危险废物的应交有资质的单位处理处置。	建设单位加强运行维护管理,做到治理设施较生产设备“先启后停”,在治理设施达到正常运行条件后启动生产设备,在生产设备停止、残留 VOCs 废气收集处理完毕后,停运治理设施;及时清理、更换治理设施耗材,确保设施能够稳定高效运行;做好生产设备和治理设施启停机时间、检维修情况、治理设施耗材维护更换、处置情况等台账记录;本项目 VOCs 治理设施产生的废过滤棉等,及时清运,交有资质的单位处理处置。	符合
		废气收集设施治理要求。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。无尘等级要求车间需设置成正压的,宜建设内层正压、外层微负压的双层整体密闭收集空间。对采用局部收集方式的企业,距废气收集系统排风罩开口面最远处的 VOCs 无组织排放位置控制风速不低于 0.3m/s;推广以生产线或设备为单位设置隔间,收集风量应确保隔间保持微负压。当废气产生点较多、彼此距离较远时,在满足设计规范、风压平衡的基础上,适当分设多套收集系统或中继风机。废气收集系统的输送管道应密闭、无破损。含 VOCs 物料输送原则上采用重力流或泵送方式;	本项目生产车间为密闭环境,车间内各喷烤漆房及打磨室均为密闭空间,本项目打磨废气采用“密闭式负压打磨房+滤筒式滤筒除尘器”进行处置;4座大尺寸喷烤漆房及清洗过程产生的废气经集气收集至2套“干式过滤+沸石浓缩转轮+蓄热式燃烧处理(RTO)装置”;调漆、12座小尺寸喷烤漆房及清洗过程产生的废气经集气收集至4套“干式过滤+活性炭吸附浓缩+催化燃烧处理(CO)装置”;本项目调漆、喷漆、烘干等涉VOCs排放工序均在密闭空间内进行,将无组织排放转变为有组织排放进行控制,喷烤漆房设计为负压状态。本项目使用的油漆、稀释剂等原辅料均加盖密闭存放于原料库房内;调漆、喷烤漆工序均在密闭空间内	符合

		有机液体进料鼓励采用底部、浸入管给料方式；固体物料投加逐步推进采用密闭式投料装置。使用 VOCs 质量占比大于等于 10% 的涂料、油墨、胶黏剂、稀释剂、清洗剂等物料存储、调配、转移、输送等环节应密闭。	进行。	
		有机废气治理设施。 新建治理设施或对现有治理设施实施改造，应依据排放废气特征、VOCs 组分及浓度、生产工况等，合理选择治理技术；对治理难度大、单一治理工艺难以稳定达标的，宜采用多种技术的组合工艺；除恶臭异味治理外，一般不使用低温等离子、光催化、光氧化等技术。加强运行维护管理，做到治理设施较生产设备“先启后停”，在治理设施达到正常运行条件后方可启动生产设备，在生产设备停止、残留 VOCs 废气收集处理完毕后，方可停运治理设施；及时清理、更换吸附剂、吸收剂、催化剂、蓄热体、过滤棉、灯管、电器元件等治理设施耗材，确保设施能够稳定高效运行；做好生产设备和治理设施启停机时间、检维修情况、治理设施耗材维护更换、处置情况等台账记录；对于 VOCs 治理设施产生的废过滤棉、废催化剂、废吸附剂、废吸收剂、废有机溶剂等，应及时清运，属于危险废物的应交有资质的单位处理处置。	本项目废气治理设施为“干式过滤+沸石浓缩转轮+蓄热式燃烧处理（RTO）装置”及“干式过滤+活性炭吸附浓缩+催化燃烧处理（CO）装置”。本次环评要求企业加强治理设施运行维护管理，做到治理设施较生产设备“先启后停”，在治理设施达到正常运行条件后方可启动生产设备，在生产设备停止、残留 VOCs 废气收集处理完毕后，方可停运治理设施；治理设施产生的危险废物均暂存于危废贮存库内，定期委托有资质单位进行处置。	符合
	《陕西省噪声污染防治行动计划（2023—2025年）》	1.严格落实噪声污染防治要求。可能产生噪声污染的新改扩建项目应当依法开展环评，符合相关规划环评管控要求。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。	本项目环评正在办理中，项目噪声防治措施与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用。	符合

		2.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,加强厂区内固定设备、运输工具、货物装卸和试车线等声源噪声管理,避免突发噪声扰民。	本项目厂界50m范围内无声环境保护目标。项目建设过程中严格落实噪声防治措施,运行期加强厂区噪声管理;项目采取环评提出的相关噪声防治措施后,噪声能够做到达标排放,对周围环境影响较小。	符合
	《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)	VOCs物料应储存于密闭的容器、包装袋、储罐、储库、料仓中;盛装VOCs物料的容器或包装袋应存放于室内,或存放于设置有雨棚、遮阳和防渗设施的专用场地;盛装VOCs物料的容器或包装袋在非取用状态时应加盖、封口,保持密闭;粉状、粒状VOCs物料应采用气力输送方式或采用密闭固体投料器等给料方式密闭投加。无法密闭投加的,应在密闭空间内操作,或进行局部气体收集,废气应排至除尘设施、VOCs废气收集处理系统。	本项目VOCs物料储存于密闭的容器中;盛装VOCs物料的容器存放于室内;盛装VOCs物料的容器在非取用状态时加盖、封口,保持密闭。本项目打磨废气经滤筒除尘器净化处理后有组织排放(DA002);4座大尺寸喷烤漆房及清洗过程产生的废气经集气收集至2套“干式过滤+沸石浓缩转轮+蓄热式燃烧处理(RTO)装置”;调漆、12座小尺寸喷烤漆房及清洗过程产生的废气经集气收集至4套“干式过滤+活性炭吸附浓缩+催化燃烧处理(CO)装置”,处理后废气有组织排放(DA001)。	符合
	《挥发性有机物(VOCs)污染防治技术政策》	对于含低浓度VOCs的废气,有回收价值时可采用吸附技术、吸收技术对有机溶剂回收后达标排放;不宜回收时,可采用吸附浓缩燃烧技术、生物技术、吸收技术、等离子体技术或紫外光高级氧化技术等净化后达标排放。	本项目有机废气治理设施为“干式过滤+沸石浓缩转轮+蓄热式燃烧处理(RTO)装置”及“干式过滤+活性炭吸附浓缩+催化燃烧处理(CO)装置”,能够做到对废气净化后达标排放。	符合
		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。	项目4座大尺寸喷烤漆房及清洗过程产生的废气经集气收集至2套“干式过滤+沸石浓缩转轮+蓄热式燃烧处理(RTO)装置”;调漆、12座小尺寸喷烤漆房及清洗过程产生的废气经集气收集至4套“干式过滤+活性炭吸附浓缩+催化燃烧处理(CO)装置”,处理后废气有组织排放(DA001)。项目废气经处理后能够达标排放。	符合
	《宝鸡市臭氧污染防治	积极推进汽车维修集中涂装“绿岛”项目建设。	本项目属于汽车维修集中涂装“绿岛”项目,符合政策支持。	符合

治专项 工作方 案（20 23—20 27年）》	市辖区及开发区范围内，新建、改建、扩建涉及重污染天气重点行业应急减排措施39个行业的项目，应达到环保绩效 A 级、绩效引领性水平。	本项目属于39个重点行业中的工业涂装行业，能够达到环保绩效A级水平。	符合
	全市新建涉挥发性有机物排放项目不再采用低温等离子、光氧化、光催化等处理方式，非水溶性挥发性有机物废气不再采用喷淋吸收方式处理。	本项目挥发性有机物采用“干式过滤+沸石浓缩转轮+蓄热式燃烧处理（RTO）装置”及“干式过滤+活性炭吸附浓缩+催化燃烧处理（CO）装置”进行处理。	符合

3、项目与生态环境保护规划相符性分析

项目位于陕西省宝鸡市陈仓区东关街道科技工业园区，不涉及河流保护区相关规划限制性条款。运营期各产污环节产生的废气对周边大气环境影响较小；运营期生活污水经化粪池处理后排入市政污水管网，不会对地表水环境产生影响；固废处置满足相关环保要求，对周围环境造成的影响小；其环境相容性可接受。另检索《陕西省“十四五”生态环境保护规划》及《宝鸡市“十四五”生态环境保护规划》，具体分析如下：

表 1-6 项目与相关生态环境保护规划分析表

名称	规划内容	本项目情况	符合情况
《陕西省“十四五”生态环境保护规划》	加强固体废物源头减量和资源化利用，推广固体废物资源化、无害化处置新技术。	本项目一般固废收集后暂存于一般固废暂存点内，定期外售处理，能够实现一般固废资源化利用；危险废物暂存于危废贮存库后，定期交由有资质单位处置。	符合
	推进重点行业挥发性有机物综合整治。企业新建治污设施或对现有治污设施实施改造，应依据排放废气的浓度、组分、风量，温度、湿度、压力，以及生产工况等，合理选择治理技术和治污设施，提高挥发性有机物光化学反应活性，兼顾恶臭污染物和有毒有害物质控制要求，深入实施精细化管理，提高挥发性有机物治理的精准性、针对性和有效性。	本项目打磨废气经滤筒除尘器净化处理后有组织排放（DA002）；4座大尺寸喷烤漆房及清洗过程产生的废气经集气收集至2套“干式过滤+沸石浓缩转轮+蓄热式燃烧处理（RTO）装置”；调漆、12座小尺寸喷烤漆房及清洗过程产生的废气经集气收集至4套“干式过滤+活性炭吸附浓缩+催化燃烧处理（CO）装置”，处理后废气有组织排放（DA001）。	符合
	落实工业噪声过程控制措施。噪声排放工业企业切实	本次环评要求企业严格执行各项噪声防治措施，确保厂	符合

		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。加强厂区内固定设备、运输工具、货物装卸和试车线等声源噪声管理，避免突发噪声扰民。	界噪声能够达标排放。	
	《宝鸡市“十四五”生态环境保护规划》	强化涉固体废物建设项目的环境准入管理，从源头杜绝工业固体废物产生量大且综合利用率低，难以实现经济效益、环境效益和社会效益相协调的项目落地。	本项目一般固废收集后暂存于一般固废暂存点内，定期外售处理，能够实现一般固废资源化利用；危险废物暂存于危废贮存库后，定期交由有资质单位处置。	符合
		强化挥发性有机污染物（VOCs）治理。开展挥发性有机物排放调查及监测，编制和完善重点行业排放清单，筛选重点排放源，建立挥发性有机物重点监管企业名录。综合治理石化、化工、工业涂装、包装印刷、油品储运销、工业园区和产业集群等六大重点行业VOCs，全面推动企业VOCs治理设施升级改造。	本项目打磨废气经滤筒除尘器净化处理后有组织排放（DA002）；4座大尺寸喷烤漆房及清洗过程产生的废气经集气收集至2套“干式过滤+沸石浓缩转轮+蓄热式燃烧处理（RTO）装置”；调漆、12座小尺寸喷烤漆房及清洗过程产生的废气经集气收集至4套“干式过滤+活性炭吸附浓缩+催化燃烧处理（CO）装置”，处理后废气有组织排放（DA001）。	符合

4、产业政策符合性分析

根据《产业结构调整指导目录（2024年本）》，本项目采用的技术和设备不属于国家产业目录中的限制类、淘汰类和禁止类，也未列入鼓励类项目，视为符合国家产业政策。对照国家发展改革委、商务部印发的《市场准入负面清单（2025版）》，本项目不属于禁止建设的项目；对照《陕西省限制投资类产业指导目录》，本项目不属于限制类产业。

此外，本项目取得了《陕西省企业投资项目备案确认书》（宝鸡市陈仓区发展和改革局，2026年1月28日，项目代码为：2512-610304-04-01-177188）。

因此，本项目建设符合国家和地方相关产业政策。

4、5、环保绩效管理要求

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（环办大气函〔2020〕340 号）》及《关于印发《重污染天气重点行业绩效分级及减排措施》补充说明的通知（环办便函〔2021〕341 号）》，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。项目与工业涂装绩效分级指标 A 级指标符合性分析见表 1-7。

表 1-7 项目与《重污染天气重点行业应急减排措施制定技术指南》（环办大气函〔2020〕（340 号））的符合性分析

差异 化指 标	A 级企业	本项目情况	符合 性分 析
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	项目拟使用的溶剂型涂料中 VOCs 含量均符合《车辆涂料中有害物质限量》（GB24409-2020）、《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T38597-2020）中相应 VOCs 含量限量要求。	符合
	备注：对于申报 A、B 级的企业，若某一工序使用的涂料无低 VOCs 含量涂料产品替代方案，其 VOCs 含量应满足《船舶涂料中有害物质限量》（GB38469-2019）、《木器涂料中有害物质限量》（GB18581-2020）、《车辆涂料中有害物质限量》（GB24409-2020）、《工业防护涂料中有害物质限量》（GB30981-2020）等标准的要求		
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； 2、VOCs 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	1、项目运营期按照排污许可相关要求对厂区无组织排放的废气进行监测，必须满足《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）特别控制要求； 2、本项目 VOCs 物料存储于密闭容器中，盛装 VOCs 物料的容器存放于密闭负压的储库； 3、本项目调漆、喷漆、烘干、清洗等工序在密闭负压空间内操作； 4、本项目密闭回收废清洗剂，作为危废交由有资质单位处置； 5、本项目设置单独密闭负压喷烤漆房（干式喷漆房），废气经收集后通过	符合

		气喷涂技术	治理设施处理后有组织排放； 6、本项目采用高效涂装技术，不使用手动空气喷涂技术。	
	VOCs 治污设施	1、喷涂废气设置干式的石灰石、纸盒等高效漆雾处理装置； 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≥95%； 3、使用水性涂料（含水性 UV）时，当车间或生产设施排气中非甲烷总烃（NMHC）初始排放速率≥2kg/h 时，建设末端治污设施 备注：采用粉末涂料或 VOCs 含量≤60g/L 的无溶剂涂料时，排放浓度稳定达标且排放速率、排放绩效等满足相关规定的，相应生产工序可不要求建设末端治理设施	本项目使用溶剂型涂料，调漆、喷漆、烘干、清洗等工序含 VOCs 废气采用“干式过滤+沸石浓缩转轮+蓄热式燃烧处理（RTO）装置”及“干式过滤+活性炭吸附浓缩+催化燃烧处理（CO）装置”处理，处理效率≥95%。	符合
	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 20-30mg/m³、TVOC 为 40—50mg/m³； 2、厂区内无组织排放监控点 NMHC 的小时平均浓度值不超过 6mg/m³、任意一次浓度值不超过 20mg/m³； 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 备注：车间或生产设施排气筒排放的 TVOC 浓度限值要求待相应的监测标准发布后执行	根据工程分析，喷漆产生的有机废气经配套的废气处理设施处理后，各污染物排放均符合《挥发性有机物排放控制标准》（DB61/T1061-2017）中表 1 表面涂装行业特别排放限值、表 3 无组织排放限值，以及（GB37822-2019）《挥发性有机物无组织排放控制标准》等相关标准要求。项目建成后根据例行监测方案进行例行监测。	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 10000m³/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	1、项目建成后严格按照执行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、本项目废气排放口拟安装 NMHC 在线监测设施（FID 检测器），自动监控数据能够保存一年以上； 3、项目安装 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。耗材更换及时记录。	符合

		及更换量；数据保存一年以上		
	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、含水率（水性涂料）等信息的检测报告）；2、废气污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）；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）；4、主要原辅材料消耗记录；5、燃料（天然气）消耗记录 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	本项目按照要求完善各类环保手续，项目建成运行后，严格按照“环境管理水平”中相关要求进行管理，将企业环评批复、排污许可证等环保档案归档整理，保证企业环保档案齐全。 项目运营期严格按照生产情况填写各项运行管理信息，对生产设施运行情况、废气污染治理设施运行情况、监测信息、主要原辅材料消耗情况、燃料消耗情况进行详细记录。 项目需设置环保管理部门，配备专职环保人员，并具备相应的环境管理能力。	符合 符合 符合
	运输方式	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； 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； 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	1、项目物料采用汽车通过公路运输至厂内，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； 2、项目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； 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。	符合
	运输监管	参照《重污染天气重点行业移动源应急管理技术指南》建立门禁系统和电子台账	本项目建成正常运行后，参照《重污染天气重点行业移动源应急管理技术指南》建立门禁系统和电子台账。	符合

6、选址合理性分析

本项目位于陕西省宝鸡市陈仓区东关街道科技工业园区；四邻关系：本项目北侧为空地，东侧、西侧为企业、南侧为西虢大道。

	(1) 用地符合性：项目位于宝鸡市陈仓区科技工业园，属于西片区，项目用地性质为二类工业用地，符合宝鸡市陈仓区科技工业园土地利用总体规划，详见图 1-1。 (2) 环境敏感性：根据现场调查，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。最近大气环境敏感目标为西南方向距离 255.2m 的陕西省中等自强专业学校，最近地表水目标距离为 695.5m 渭河。项目评价范围内无自然保护区、风景名胜区、世界文化和自然遗产地、饮用水水源保护区等，不在国家、地方规划的生态保护红线管控范围内。项目符合宝鸡市“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。 (3) 环境区划功能符合性：项目所在地不属于水源保护区；项目所在区域为环境空气质量二类功能区；地表水环境质量Ⅲ类区；声环境 3 类区。本项目建设不会改变区域环境功能。 (4) 环境影响可接受性：根据现场调查，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。最近大气环境敏感目标为西南方向距离 255.2m 的陕西省中等自强专业学校，最近地表水目标距离为 695.5m 渭河。运营期产生的噪声对周边环境影响很小。根据环境质量公报统计结果可知，项目所在区环境空气判定为不达标区，项目生产厂房封闭，地面硬化；本项目打磨废气经滤筒除尘器净化处理后有组织排放；4 座大尺寸喷烤漆房及清洗过程产生的废气经集气收集至 2 套“干式过滤+沸石浓缩转轮+蓄热式燃烧处理（RTO）装置”；调漆、12 座小尺寸喷烤漆房及清洗过程产生的废气经集气收集至 4 套“干式过滤+活性炭吸附浓缩+催化燃烧处理（CO）装置”，处理后废气有组织排放。 本项目生地面冲洗水与生活污水经厂区化粪池预处理后，通过市政污水管网排入污水处理厂。固体废物均可以得到有效处置，“三废”排放均可满足标准要求。项目运营期污染物均能做到达标排放，不会改变评价区现有环境功能，对周边环境影响可以接受。 综上，项目评价范围内无自然保护区、风景名胜区、世界文化和
--	--

	自然遗产地、饮用水水源保护区等，不在国家、地方规划的生态保护红线管控范围内。项目产生的污染物采取相应的治理措施后，能够达标排放，满足区域环境质量标准，符合环境质量底线的要求，不会对环境质量底线产生冲击；项目供水、供电均在区域供电、供水负荷范围内，能源消耗均未超出区域负荷上限；项目不属于负面清单项目，符合三线一单要求。 从环保角度分析，本项目选址合理。
--	--

二、建设项目工程分析

建设内容	1、项目由来 为推动汽车维修行业高质量发展，根据“十四五”生态环境保护规划基本思路和生态环境高水平保护要求，中国汽车维修行业协会发布了《汽车维修行业有效实施 VOCs 治理的指导意见》，意见结合了生态环境部最新颁布的相关规定和标准编制汽车维修行业有效实施 VOCs 治理实施细则，为实现汽车维修生产过程中的 VOCs 有效减排，提供明确的技术支持和具体要求。意见还指出：鼓励有条件的地区，坚持市场化的原则，建设规模化的区域性钣喷中心，通过全面使用绿色环保原辅材料，采用高效废气治理技术等措施，实现技术提升和优质资源集中配置，完成钣喷维修向高环保标准提质升级。区域钣喷中心通过共享化的经营管理，覆盖周边区域范围，承接周边维修企业的钣喷维修业务，实现钣喷维修向集中化、专业化模式转型，推动汽车维修行业绿色发展。 在此背景之下，提出实施盛德铭鑫陈仓汽车维修集中涂装“绿岛”项目，本项目是由政府参与、多元投资，配套建有可供多个市场主体共享的环保公共基础设施，旨在实现污染物统一收集、集中治理、稳定达标排放。本项目对陈仓区区域汽车维修行业钣喷烤漆过程中产生的主要污染物(VOC)气体、粉尘进行深度治理，最大限度减少挥发性有机物排放，促进行业喷烤漆作业向集中式、节约化、环保型发展，解决大量以“多、小、散、弱”方式存在的小型企业环保治理难题，打造集“节能、环保、便捷、高效”于一体的钣喷绿岛中心，对区域环境的提升做出积极帮助和改善。 根据企业前期调查，陈仓区汽修行业主要喷涂对象为家用轿车，大型车辆喷涂作业较少，根据陈仓区国民经济和社会发展统计公报相关数据，结合现状调查，目前陈仓区车辆保有量约为 70000 辆，总计年维修大小型车辆 25000 辆，其中需要喷漆车辆 7060 辆。为了提升本地喷涂行业竞争力，适应市场的需求，充分利用集中涂装“绿岛”优势，本次项目喷漆房建设分为大尺寸车辆喷漆区域（中大型车辆）和小尺寸车辆喷漆（小型车辆）。本次涉及喷涂作业的总计约 23 家，拟关闭拆除现有汽修企业喷漆房共计 26 座，总建筑面积 2522.81 平方米，本项目占地面积 6000 平方米，占地性质为工业用
-------------	---

地。

根据《中华人民共和国环境影响评价法》（2018年12月29日修正）、《建设项目环境保护管理条例》（国务院令第682号2017年10月1日）和《建设项目环境影响评价分类管理名录》（部令第16号）相关规定，本项目属于“五十、社会事业与服务业”中“121 汽车、摩托车维修场所—营业面积 5000 平方米及以上且使用溶剂型涂料的；营业面积 5000 平方米及以上且年用非溶剂型低 VOCs 含量涂料 10 吨及以上的”，因此编制环境影响报告表。

表 2-1 建设项目环境影响评价分类管理名录（摘录）

项目类别	环评类别	报告书	报告表	登记表
五十、社会事业与服务业				
121	汽车、摩托车维修场所	/	营业面积 5000 平方米及以上且使用溶剂型涂料的；营业面积 5000 平方米及以上且年用非溶剂型低 VOCs 含量涂料 10 吨及以上的	/

2、建设工程内容及规模

表 2-2 项目组成一览表

名称	建设项目	主要建设内容及规模	备注
主体工程	打磨房	位于 1#车间，布设 2 间打磨房，单个占地面积 28m ²	现有厂房
	大尺寸喷烤漆房	位于 1#车间，布设 4 间大尺寸喷烤漆房，单个占地面积 60m ²	现有厂房
	小尺寸喷烤漆房	位于 1#车间，布设 12 间小尺寸喷烤漆房，单个占地面积 40m ²	现有厂房
	调漆间	位于 1#车间，布设 1 间调漆间，占地面积 22.4m ²	现有厂房
储运工程	储漆间	位于 1#车间，布设 1 间储漆间	现有厂房
	停车场	位于 2#车间，占地面积约 2000m ²	现有厂房
辅助工程	办公区	位于 1#车间东侧，主要用于员工办公及临时休息。	现有厂房
公用工程	给水	市政供水管网供给。	/
	排水	生活污水经化粪池处理后排入市政污水管网	/
	供电	市政供电系统	/
	供气	项目天然气由市政天然气管道接入	/
环保工程	废水	本项目地面冲洗水与生活污水经厂区化粪池预处理后，通过市政污水管网排入污水处理厂。	/
	废气	本项目 4 座大尺寸喷烤漆房及清洗过程产生的废气经集气收集至 2 套“干式过滤+沸石浓缩转轮+蓄热式燃烧处理（RTO）装置”；调漆、12 座小尺寸喷烤漆房及清洗过程产生的废气经集气收集至 4 套“干式过滤+活性炭吸附浓缩+催化燃烧处理（CO）装置”，处理	新建

		后废气有组织排放（DA001）；打磨废气经滤筒除尘器净化处理后有组织排放（DA002）。	
	噪声	选用低噪设备、基础减振、厂房隔声及柔性连接等措施降噪。	新建
	固废	生活垃圾分类收集后交由环卫部门统一清运处置。	新建
		废砂纸交由一般工业固废处理单位处理	
		废滤芯、废容器桶、漆渣、废过滤棉、喷枪清洗废液、废活性炭、废催化剂收集于危险废物贮存库，定期交有资质单位处置。	

3、产品方案及规模

表 2-3 产品及产能一览表

序号	服务内容/产品名称	服务规模/喷涂面积（m ² /年）	备注
1	钣金喷漆、日常保养、机械电路维修和装饰美容	12000	服务对象：轿车、货车、客车

4、生产设备

本项目生产设备见表 2-4 所示。

表 2-4 主要设备一览表

设备名称		规格型号	设备参数	单位	数量	备注
调漆房及配套设施	调漆房	面积：22.4m ²	长×宽×高： 5.6m×4m×3m	台	1	/
	气动喷枪清洗机	设备规格型号：UA4000w	功率：4kW	台	1	/
	储漆房	面积：16.8m ²	长×宽×高： 5.6m×3m×3m	台	1	/
	调漆设备	设备规格型号：TQ-750w	功率：0.75kW	套	1	/
	废气抽排系统	/	排风量：3000m ³ /h	套	1	/
喷漆供气系统	螺杆空压机+3个1立方储气罐	设备规格型号：22kW	功率：22kW； 容积：3m ³	套	1	0.8MPa
	冷冻式干燥机	设备规格型号：ST30	功率：1.15KW	台	1	/
打磨房及配套设施	打磨房	单个面积：28m ²	长×宽×高： 7m×4m×3.3m	套	2	/
喷枪		设备规格型号：W-71S	单支喷漆量： 100ml/min	把	16	/
三维移动烤灯		设备规格型号：6kW	作业温度：60℃	台	2	/
小喷烤漆房		单个面积：40m ²	长×宽×高： 8m×5m×3.5m	套	12	/
大喷烤漆房		单个面积：60m ²	长×宽×高： 12m×5m×5m	套	4	/

5、主要原辅材料消耗及能源消耗

本项目主要原辅材料消耗及能源消耗见表 2-5。

表 2-5 主要原辅料消耗一览表

名称	单位	年消耗量	储存方式	备注
底漆漆料	t/a	0.549	桶装	外购
中间漆漆料	t/a	2.708	桶装	外购
色漆漆料	t/a	3.434	桶装	外购
清漆漆料	t/a	1.556	桶装	外购
稀释剂	t/a	1.026	桶装	外购
固化剂	t/a	0.384	桶装	外购
胶带纸	t/a	0.3	/	外购
色母	t/a	4.97	桶装	外购
纤维灰	t/a	1.0	桶装	外购
报纸	t/a	0.5	桶装	外购
接口水	t/a	0.4	桶装	外购
稀料	t/a	1.0	桶装	外购
遮蔽膜	t/a	0.8	桶装	外购
除油剂	t/a	1.5	桶装	外购
固态灰	t/a	0.3	桶装	外购
水磨砂纸	t/a	0.2	桶装	外购
抛光砂纸	t/a	0.15	桶装	外购
颗粒胶	t/a	0.5	桶装	外购
抛光粗蜡	t/a	0.2	桶装	外购
抛光细蜡	t/a	0.15	桶装	外购
快干剂	t/a	0.3	桶装	外购
水	吨	275.6	/	市政供水管网
电	千瓦时	3168000	/	市政供电系统
天然气	m ³	144000	/	市政天然气管道

根据环保要求及与建设单位沟通，建设单位承诺所使用的油性漆必须满足《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T38597-2020）表 2 中含量限量要求。建设单位在采购油漆前必须要求油漆供应商提供检验报告，确保其主要物质含量限值满足《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T38597-2020）表 2 中含量限量要求。

各车辆喷涂时使用的漆料均由本项目集中喷涂中心负责提供，根据各项

漆料、原子灰的 MSDS，本项目使用的物料主要成分及挥发性有机物含量情况如下所示：

表 2-6 漆料成分及 VOCs 含量一览表

种类	成分	含量 (%)	VOCs 含量(单位漆料)	备注
底漆	挥发份	二甲苯异构体混合物	10-20	①符合《车辆涂料中有害物质限量》(GB24409-2020)表 2 中汽车修补用涂料底漆≤580g/L 限值要求； ②符合《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》(GB/T38597-2020)表 2 中汽车修补用涂料底漆≤540g/L 限值要求。
		甲基异丁基酮	1-5	
		正丁醇	3	
		小计(按最大挥发含量计)	28	
	固体份	树脂	25-30	
		颜填料	45-55	
		小计	72	
中间漆	挥发份	乙酸乙酯	5-10	①符合《车辆涂料中有害物质限量》(GB24409-2020)表 2 中汽车修补用涂料中补漆≤560g/L 限值要求。 ②符合《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》(GB/T38597-2020)表 2 中汽车修补用涂料中涂≤540g/L 限值要求。
		甲基异丁基酮	5-10	
		甲苯	1-5	
		丙二醇甲醚醋酸酯	1-5	
		二甲苯异构体混合物	<1	
		小计(按最大挥发含量计)	31	
	固体份	树脂	25-35	
		颜填料	45-55	
		小计	69	
色漆	挥发份	二甲苯异构体混合物	10-20	①符合《车辆涂料中有害物质限量》(GB24409-2020)表 2 中汽车修补用涂料底色漆≤770g/L 限值要求。 ②符合《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》(GB/T38597-2020)表 2 中汽车修补用涂料本色面漆≤540g/L 限值要求。
		乙酸丁酯	10-15	
		正丁醇	1-5	
		乙酸乙酯	1-5	
		丙二醇甲醚醋酸酯	3	
		小计(按最大挥发含量计)	48	
	固体份	树脂	25-35	
		颜填料	30-40	
		小计	52	
清漆	挥发	二甲苯异构体混合物	10-15	= (8×50%+1×70%)×0.8×1000=417g/L ①符合《车辆涂料中有害物质限量》
		乙酸丁酯	5-10	

		份	三甲苯	1-5		(GB24409-2020) 表 2 中汽车修补用 涂料清漆≤480g/L 限值要求。 ②符合《低挥发性 有机化合物含量涂 料产品技术要求》 (GB/T38597-2020)表 2 中汽车修补 用涂料本色清漆 ≤420g/L 限值要求。
			丙二醇甲醚醋酸酯	10-15		
			环己酮	<3		
			芳烃溶剂油	1-5		
			小计（按最大挥发含 量计）	53		
		固 体 份	树脂	50-60		
			小计	47		
	固 化 剂	挥 发 份	乙酸丁酯	60-70	/	/
			小计（按最大挥发含 量计）	70		
		固 体 份	树脂固化剂	25-35		
			小计	30		
	稀 释 剂	挥 发 份	丙二醇甲醚醋酸酯	30-40	/	/
			二甲苯异构体混合物	10-20		
			乙酸丁酯	10-20		
			甲苯	10-20		
			正丁醇	10-20		
			小计（按最大挥发含 量计）	100		

漆料用量估算：

项目为汽车维修喷漆，由于条件限制，汽修喷漆无法同整车制造涂装喷漆一样的工序进行，仅需对修复部位进行打磨、喷底漆、刮原子灰、喷中间漆、喷色漆以及清漆等。

项目油漆用量采用以下公式计算：

$$m=\rho\delta s\times 10^{-3}/N\varepsilon$$

其中：m—涂料总用量（t/a）；

ρ —涂料密度（g/m³）；

δ —涂层厚度（mm）；

s—喷涂面积（m²/a），项目年喷涂面积为 12000m²。

N—漆料中的固体份含量（%）；

ε —上漆率（%），即喷涂的漆料附着到工件表面的比例。参考《涂装工艺与设备》（化学工业出版社），“喷涂距离在 15cm～20cm 之间时，涂装效率约为 65%～75%”，本次评价取 70%。

根据项目产品产量及面积，项目油漆用量核算详细情况见下表：

表 2-7 漆料用量估算表

涂层	底漆 (喷涂一遍)	中间漆 (喷涂两遍)	色漆 (喷涂两遍)	清漆 (喷涂一遍)
喷涂次数	1	2	2	1
总涂装面积 (m ²)	12000	24000	24000	12000
涂装厚度 (mm)	0.02	0.05	0.06	0.06
涂料密度 (g/cm ³)	1.4	1.29	1.02	0.8
漆料中的固体份 含量 (%)	72	69	52	47
附着率 (%)	70	70	70	70
使用量 (t/a)	0.667	3.205	4.035	1.751
合计	9.66			

表 2-8 漆料用量明细表

名称	底漆			中间漆			色漆			清漆		
	漆料	固化剂	稀释剂	漆料	固化剂	稀释剂	漆料	固化剂	稀释剂	漆料	固化剂	稀释剂
配比 (漆: 固化剂: 稀释剂)	7	1	0.5	6	0.4	0.7	6	1	0.05	8	1	0
用量 t/a	0.549	0.078	0.039	2.708	0.181	0.316	3.434	0.572	0.029	1.556	0.195	0
合计	0.667			3.205			4.035			1.751		

漆料平衡：

本次评价考虑项目建成后最不利环境影响，整个喷涂过程按漆料中挥发份全部挥发计算。根据建设单位以及油漆供货厂家提供的资料，本项目运营期喷漆过程挥发性有机物产生量见表 2-9。

表 2-9 挥发性有机物及固体份的量

名称	成分及质量占比		数量（t/a）	
底漆 0.549t/a	固体份 72%		0.39528	
	挥发份 28%	二甲苯 20%	0.1098	0.15372
		其他挥发物 8%	0.04392	
中间漆 2.708t/a	固体份 69%		1.86852	
	挥发份 31%	甲苯 5%	0.1354	0.83948
		二甲苯 1%	0.02708	
		其他挥发物 25%	0.677	
色漆 3.434t/a	固体份 52%		1.78568	

	挥发份 48%	二甲苯 20%	0.6868	1.64832
		其他挥发物 28%	0.96152	
清漆 1.556t/a	固体份 47%		0.73132	
	挥发份 53%	二甲苯 15%	0.2334	0.82468
		其他挥发物 38%	0.59128	
稀释剂 1.026t/a	挥发份 100%	甲苯 20%	0.2052	1.026
		二甲苯 20%	0.2052	
		其他挥发物 60%	0.6156	
固化剂 0.384t/a	固体份 30%		0.1152	
	挥发份 70%	其他挥发物 70%	0.2688	
合计		固体份	4.896	
		甲苯	0.3406	4.761
		二甲苯	1.26228	
		其他挥发物	3.15812	

6、公用工程

(1) 给水

项目供水由市政供水管网供给。项目主要用水为员工生活用水、生产用水。

①生活用水

项目劳动定员共 15 人，生活用水主要为员工盥洗用水，因此按照《陕西省行业用水定额》（DB61/T943-2020），生活用水量按行政办公先进值计算，为 10m³（人*a），则生活用水量为 150m³/a，0.5m³/d。生活污水产生量以 80%计，则生活污水产生量为 120m³/a，0.4m³/d。经化粪池处理后排入市政污水管网。

②生产用水

地面冲洗水：项目车间地面需定期拖洗，春夏季 1 天一次，秋冬季 1 周一次，本环评按 200 次/年计，项目生产车间约 3140.7m²，地面清洁用水量约 0.2L/m²，则项目地面清洁用水量 125.6m³/a（0.419m³/d）。经化粪池处理后排入市政污水管网。

(2) 排水

本项目员工生活污水产污系数按 80%计算，则生活污水产生量为

	120m³/a，0.4m³/d。生活污水排入化粪池处理，处理后排入市政污水管网。 地面冲洗水产污系数按 80%计算，则地面冲洗水产生量为 100.5m³/a，0.335m³/d。同生活污水一同排入化粪池处理，处理后排入市政污水管网。 图 2.1 项目水平衡图 (m³/d) 7、工作制度及劳动定员 本项目劳动定员 15 人，生产制度为 1 班制，每班 8 小时，年生产天数为 300 天。打磨工序平均每天工作 4h，喷烤漆工序平均每天工作 3h。 8、平面布局 本项目位于陕西省宝鸡市陈仓区东关街道科技工业园区。使用厂区现有空置车间进行建设。结合场地现状条件，合理布置建、构筑物，使工艺流程合理，管线短捷，人货流畅，符合防火、安全、卫生等有关规范的要求。 项目厂区南侧为西虢大道，交通便利。生产车间出入口朝南，并将办公区、储漆间及调漆间设置在生产车间东侧位置，小喷烤漆房设置在生产车间南侧位置，大喷烤漆房设置在生产车间西侧位置，打磨房设置在生产车间北偏东侧，各产污环节距离环保设施距离路径短，便于废气收集；停车场位于生产车间南侧。本项目布局合理，可有效降低设备噪声对厂界四周环境影响。项目区域内供水、供电等基础设施配套齐全，建筑结构基本完善，功能分区明确，各区域相对独立。考虑到了噪声、安全等要求。总平面布置基本合理（总平面布置图见附图 4）。
工艺流程和产排污环节	一、施工期 本项目施工期利用现有厂房进行设备安装及调试，并且施工结束后，其影响也随之消失，因此本次施工期对周围环境影响较小。 二、运营期 1、生产工艺流程及产污环节如下图所示：

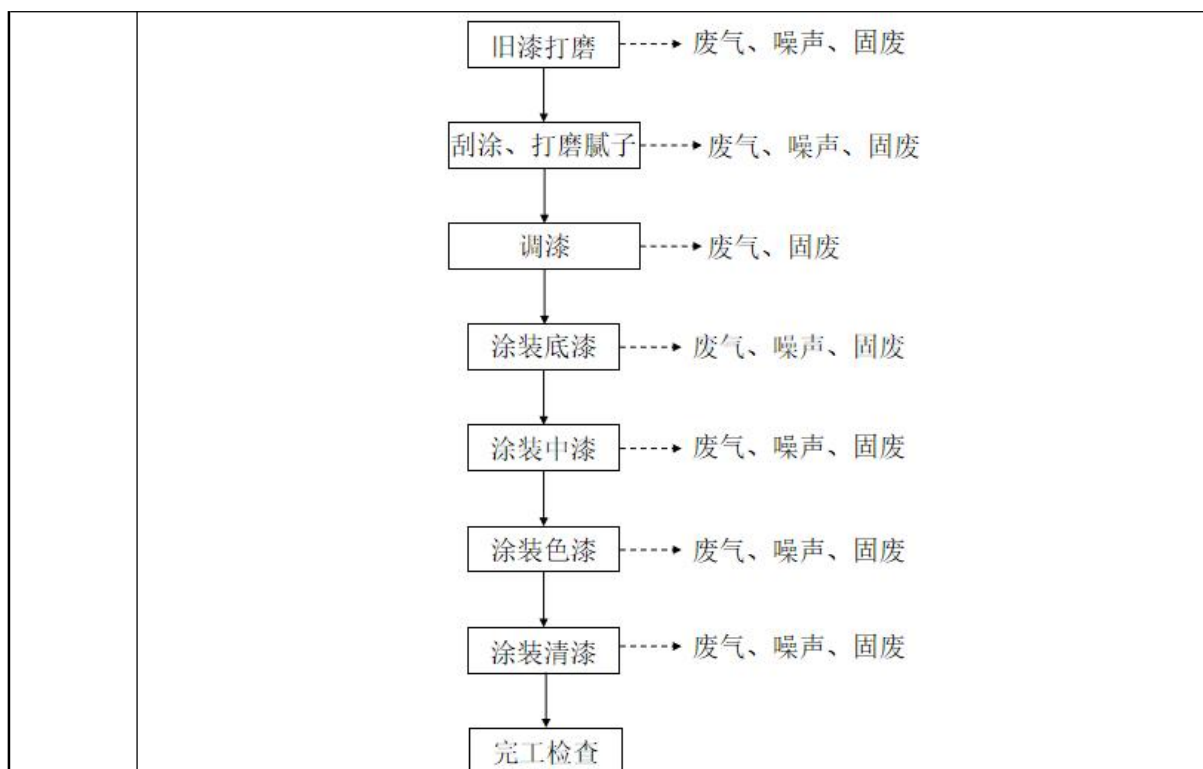


图 2.2 生产工艺流程图及产污节点图

工艺流程及环节简述：

（1）旧漆打磨：通过采取目测、触摸、直尺评估等手段，检查及评估受损工件的损坏程度和涂层类型。在密闭打磨房内人工采用移动式打磨机（P80/P120/P180 型号干磨砂纸）清除旧漆膜及打磨羽状边缘，羽状边缘的宽度不低于 3cm。本项目干磨作业在专用的打磨房内进行，且使用的打磨机具有粉尘收集装置及除尘设备。此过程会产生噪声、打磨粉尘、废砂纸。

（2）刮涂、打磨原子灰：旧漆打磨后需对受损表面刮一层薄腻子以填充沙眼和砂纸痕，再在其表面刮一层腻子对受损部位进行填平、修整；尽量做到腻子层不宜过厚，补平缺陷为准，边角清晰，表面细腻光滑；原子灰无需进行调配，直接进行使用；刮涂后进行自然晾干。待干燥后，在密闭打磨房内人工采用打磨机（P80/P120/P180 型号干磨砂纸）对腻子层进行磨平作业。本项目腻子磨平作业在专用的打磨房内进行，且使用的打磨机配备有收尘管道，将打磨废气收集至滤筒式滤筒除尘器内进行净化处理。此过程会产生噪声、打磨粉尘、废砂纸。

（3）喷烤漆：本项目设置 16 套喷烤漆房，其中 12 套小喷烤漆房，4 套大喷烤漆房。在喷烤漆房内进行喷烤作业。

	喷漆烤漆详细步骤如下： ①清洁、遮蔽：打磨之后在车身上会遗留沙粒，用湿布擦拭打磨部位，待车身洁净干燥后采用纸胶带和遮蔽纸对车身、底盘等无需喷底漆的地方进行遮蔽。 ②涂装底漆：在密闭中涂喷漆房内进行涂装底漆。受损部位喷涂一层0.2mm的环氧底漆，增强附着力和防锈性。喷涂后静置约15分钟后进行升温烘烤，烘烤温度为60℃，喷漆房烘烤方式为电加热，烘烤时长约10分钟。该工序主要产生喷涂有机废气、烘干有机废气以及废漆渣等。 ③涂装中漆：喷涂前人工采用砂纸对喷漆表面进行砂光，将喷底漆造成的雾化小颗粒打磨平整，使喷漆面看上去会更光滑、无瑕疵。此过程会产生漆渣以及废砂纸。在密闭中涂喷漆房内进行涂装中漆。补腻子位置喷涂两遍0.5mm的中漆。喷涂后静置约1分钟后进行升温烘烤，烘烤温度为60℃，喷漆房烘烤方式为电加热，烘烤时长约5分钟。该工序主要产生喷涂有机废气、烘干有机废气以及废漆渣等。 ④涂装色漆：喷涂前人工采用砂纸对喷漆表面进行砂光，将喷中漆造成的雾化小颗粒打磨平整，使喷漆面看上去会更光滑、无瑕疵。此过程会产生漆渣以及废砂纸。在密闭面漆喷漆房内有色漆涂装。色漆喷涂后静置约20分钟后进行升温烘烤，烘烤温度为60℃，喷漆房烘烤方式为电加热，烘烤时长约40分钟。该工序主要产生喷涂有机废气、烘干有机废气以及废漆渣等。 ⑤涂装清漆：喷涂前人工采用砂纸对喷漆表面进行砂光，将喷色漆造成的雾化小颗粒打磨平整，使喷漆面看上去会更光滑、无瑕疵。此过程会产生漆渣以及废砂纸。在密闭面漆喷漆房内清漆涂装。清漆喷涂后静置约15分钟后进行升温烘烤，烘烤温度为60℃，喷漆房烘烤方式为电加热，烘烤时长约15分钟。该工序主要产生喷涂有机废气、烘干有机废气以及废漆渣等。 ⑥完工检查：人工进行抛光打蜡，通过采取目测、触摸、直尺评估等手段，检查及评估受损工件的维修成果。 相关工序说明：
--	---

(1) 调漆：本项目设置有 1 间调漆间，专用于漆料调配。人工将底漆、中间漆、色漆、清漆分别与稀释剂、固化剂按照特定比例人工搅拌混合调至施工粘度，在常温下静置熟化约 10 分钟后使用。此过程将产生调漆废气，调漆间为负压状态，调漆废气经上送风、下侧抽风的收集系统收集进入集风管。

(2) 喷枪清洗：本项目使用油漆时，在更换漆料及喷漆结束后，需使用清洗剂对喷枪进行清洗，清洗过程中会有有机废气产生。根据建设单位介绍，项目清洗方式为在漆罐内加入其对应稀释剂，将漆罐安装好后，把喷枪工作状态调节为非雾化，然后将喷枪对准容器桶内进行喷射，直至喷枪内漆道清洗干净，容器桶的清洗液可等待下次调漆时直接全部利用。喷漆清洗过程在各密闭喷烤漆房内进行，废气收集、治理设施处于正常运行状态。

(3) 喷漆、烤漆工作原理：

喷烤漆房：本项目喷烤漆房均为负压状态，加装有过滤棉，喷漆过程中产生漆雾经上送风、下抽风的收集系统收集进入集风管。

①喷漆时，通过离心风机从送风装置进风口进风，经初效过滤，由送风机送至室体顶部独立静压室，通过顶部精密过滤器过滤后均匀地被送到室内以层流方式自上而下流动。气流均匀环绕喷漆工作区，使喷漆雾不致飞溅，在底部排风口的负压抽吸下，进入漆雾过滤装置，此时大部分漆粒和颗粒因重力作用被吸附，少量漆粒被过滤装置过滤。

②烤漆时，烤灯以短波红外线辐射加热为主，属由内向外固化，配合恒温自控与内循环风场，实现高效、均匀烘干。房内均匀布置多组红外烤灯（单管 1kW，常见双管/三管组合），配反光罩聚能、防护网防烫。设定温度（通常 60-80℃）与时间；温度达标时自动断电，降温 4-5℃时重启，维持恒温。加热时内循环风机启动，形成自上而下均匀气流，房内温度差 $\leq \pm 2^{\circ}\text{C}$ 。风机先运行，随后烤灯分组启动，红外辐射+热风循环，快速达设定温度，温控器通断控制，稳定至设定时间，自动停机，风机延时降温。

根据本项目工艺流程，其主要污染源及污染因子见下表。

表 2-10 项目产排情况一览表

类别	产污环节	主要污染物种类	排放规律
废气	涂装工序（喷漆、调漆、烤漆及喷枪清洗）	颗粒物（漆雾）、非甲烷总烃、甲苯、二甲苯	连续排放

		蓄热式热力燃烧（RTO）烟气	颗粒物、二氧化硫、氮氧化物	连续排放
		打磨工序	颗粒物	连续排放
	废水	员工生活	COD、悬浮物、BOD ₅ 、氨氮	间断排放
		地面冲洗水	COD、BOD ₅ 、悬浮物、	间断排放
	噪声	设备运行	等效 A 声级	连续排放
	固体废物	员工生活	生活垃圾	间断排放
		生产过程	废砂纸、废容器桶、漆渣、喷枪清洗废液	
		废气治理	废滤芯、废过滤棉、废活性炭、废催化剂	
与项目有关的原有环境污染问题 本项目为新建项目，位于陕西省宝鸡市陈仓区东关街道科技工业园区，在现有厂房内进行生产活动。现有厂房之前从事其他金属加工机械制造，已履行环评及验收手续。 根据现场勘查及相关资料，不存在与本项目有关的主要环境问题。				

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					
	(1) 常规污染物环境质量现状数据					
	根据《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ2.2-2018）6.2.1.2“采用评价范围内国家或地方环境空气质量监测网中评价基准年连续1年的监测数据，或采用生态环境主管部门公开发布的环境空气质量现状数据”。项目所在区域属于环境空气质量二类功能区，执行《环境空气质量标准》（GB3095-2026）的过渡阶段浓度限值二级标准。					
	为查明项目所在地大气环境质量，本次评价引用宝鸡市生态环境局办公室发布的《2025年1月份~12月份各县（区）空气质量状况统计》中陈仓区的统计数据，来分析项目所在地的大气环境质量现状，统计结果见下表。					
	表 3-1 区域空气质量现状评价表					
	污 染 物	年评价指标	现状浓度(μg/m³)	标准值(μg/m³)	占标率(%)	达标情况
	PM ₁₀	年平均浓度	61	60	101.7	不达标
	PM _{2.5}	年平均浓度	35.2	30	117.3	不达标
	SO ₂	年平均浓度	17	60	28.3	达标
	NO ₂	年平均浓度	27	40	67.5	达标
	CO	24 小时平均第 95 百分位数	1000	4000	25	达标
	O ₃	日最大 8 小时平均第 90 百分位数	148	160	92.5	达标
《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单						
由上表 3-1 可知，项目所在地环境空气中 SO ₂ 、NO ₂ 年平均质量浓度值、O ₃ 第 90 百分位数日最大 8 小时平均质量浓度及 CO 第 95 百分位数日平均质量浓度均符合《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准，PM ₁₀ 、PM _{2.5} 年平均质量浓度值均超过《环境空气质量标准》（GB3095-2026）表 1 中过渡阶段浓度限值的二级标准。因此，项目所在区域为不达标区。						
(2) 特征污染物						
本项目特征污染物为TSP、NO _x ，根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南》（污染影响类）要求，没有国家、地方环境空气质量监测网数据或生态环境主管部门公开发布的环境空气质量现状数据的，可引用建设项目周边5km范围内近3年与项目排放的其他污染物有关的历史监测资料。						
为了解项目所在地TSP、NO _x 环境质量现状，本次环评引用陕西青源环保科						

技有限公司出具的《浙江豪情汽车制造有限公司宝鸡分公司新增年产15万台套车身及喷涂小件项目现状监测》（报告编号：QYHB2506064）中TSP监测数据，监测时间为2025年6月21日-6月24日、6月26日-6月30日，监测点位距离本项目约1.83km；引用陕西聚光环保科技有限公司出具的《环境空气现状监测报告》（报告编号：陕聚环监（气）字〔2023〕第602号）中氮氧化物监测数据，监测时间为2023年10月23日—10月29日，监测点位距离本项目约1.79m。引用数据符合《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》中“引用建设项目周边5千米范围内近3年的现有监测数据”要求，引用监测点位与项目位置关系见图3-1，具体监测结果见表3-2。

表 3-2 特征污染物监测结果

污染物	评价标准	监测浓度范围	超标率/%	达标情况	相对厂址方位	相对厂界距离
TSP	300	71μg/m ³ -87μg/m ³	0	达标	南	1.83km
氮氧化物	250	10μg/m ³ -95μg/m ³	0	达标	西南	1.79km

根据表 3-2 监测结果显示，项目所在区域环境空气中 TSP 日平均质量浓度、NO_x 一小时平均质量浓度、日平均质量浓度检测结果均满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中规定的二级限值要求。



图 3-1 引用监测点位与项目位置关系图

2、地表水

本项目污水排入市政污水管网后进入陈仓区污水处理厂处理，最终排入渭河。陈仓区污水处理厂排放口上游为渭河虢镇桥断面，下游为魏家堡断面。本次

评价数据引用宝鸡市生态环境局公布的《宝鸡市生态环境质量报告书 2024 年》中虢镇桥、魏家堡断面监测数据。具体见下表。	表 3-3 地表水监测断面主要指标年均值统计表						单位: mg/L
	监测断面	高锰酸盐指数	BOD ₅	氨氮	COD	总磷	氟化物
	虢镇桥断面	2.6	1.7	0.46	14.3	0.074	0.40
	Ⅳ类标准	10	6	1.5	30	0.3	1.5
	魏家堡断面	3.6	1.8	0.42	16.4	0.102	0.53
	Ⅲ类标准	6	4	1.0	20	0.2	1.0
	由监测结果可以看出，2024 年渭河虢镇桥断面水质监测指标均符合《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的Ⅳ类水质标准值；魏家堡断面水质监测指标均符合《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的Ⅲ类水质标准值。						
	3、噪声						
	根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）》（2021 年版）中声环境评价要求，对厂界周边 50m 范围内的声环境保护目标进行监测。根据现场踏勘，本项目附近 50m 范围内无声环境保护目标，无需进行现状监测。						
	4、土壤、地下水						
依据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）》“地下水、土壤环境。原则上不开展环境质量现状调查。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。”							
本项目虽涉及大气沉降及垂直入渗，但大气污染物为非甲烷总烃、颗粒物，不涉及土壤污染因子，且厂区内地面已硬化，危废贮存库采取重点防渗措施。经上述措施，本项目不存在土壤、地下水污染途径，因此不开展土壤环境现状调查。							
5、生态环境							
项目位于陕西省宝鸡市陈仓区东关街道科技工业园区，项目厂区内不含有生态环境保护目标。本次环评不进行生态环境调查。							
环 境 保 护 目 标	1、大气环境保护目标						
	建设项目位于陕西省宝鸡市陈仓区东关街道科技工业园区，根据现场调查，本项目周边 500m 范围内无自然保护区、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，涉及居民区，故项目周边环境敏感点及保护目标见表 3-4。						

	表 3-4 大气环境保护目标					
	环境要素	保护对象	保护内容	方向	距离（m）	坐标
	环境空气	阁底堡	人群健康	北	326.6	107.42786， 34.35258
		陕西省荣复军人 第一医院	人群健康	西	396.2	107.42107， 34.35022
陕西省中等自强 专业学校		人群健康	西南	255.2	107.42101， 34.34773	
2、声环境						
经现场踏勘，项目位于陕西省宝鸡市陈仓区东关街道科技工业园区，经现场调查项目热源站外围 50m 范围内不存在声环境保护目标。						
3、地下水环境						
根据调查，项目厂界外 500m 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。						
4、生态环境						
项目位于陕西省宝鸡市陈仓区东关街道科技工业园区，属于城市建成区。厂区周围植被以人工植被为主，不含有生态环境保护目标。						
污 染 物 排 放 控 制 标 准	1、废气					
	项目运营期无组织颗粒物和有组织颗粒物、二氧化硫、氮氧化物排放均执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2中排放监控浓度限值；有组织非甲烷总烃、甲苯及二甲苯执行《挥发性有机物排放控制标准》（DB61/T1061-2017）表1中表面涂装行业标准；无组织非甲烷总烃厂区内执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）中相关标准，厂界非甲烷总烃、甲苯、二甲苯执行《挥发性有机物排放控制标准》（DB61/T1061-2017）表3企业边界控制点浓度限值。具体见下表。					
	表 3-5 《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2（摘录）					
	污染物	最高允许排放 浓度（mg/m³）	最高允许排放速率（kg/h）		无组织排放监控浓度限 值（mg/m³）	
			排气筒（m）	二级		
	颗粒物	120	20	5.9	1.0	
	氮氧化物	240	20	1.3	0.12	
	二氧化硫	550	20	4.3	0.40	
	表 3-6 《挥发性有机物排放控制标准》（DB61/T1061-2017）（摘录）					
	标准名称		项目	标准值		
类别				限值		

《挥发性有机物排放控制标准》 (DB61/T1061-2017)	非甲烷总烃	有组织	50mg/m ³
		去除率	≥85% (或排放速率≤1.5kg/h)
	甲苯	有组织	5mg/m ³
	二甲苯	有组织	15mg/m ³

表 3-7 无组织有机废气执行标准

标准名称及级 (类) 别	污染因子	标准值		备注
		单位	数值	
《挥发性有机物排放控制标准》 (DB61/T1061-2017) 表 3	非甲烷总烃	mg/m ³	3	企业边界监控点浓度限值
	甲苯	mg/m ³	0.3	
	二甲苯	mg/m ³	0.3	
《挥发性有机物无组织排放控制标准》 (GB37822-2019)	非甲烷总烃	mg/m ³	6	厂房外监控点处 1h 平均浓度
		mg/m ³	20	任意一次浓度值

2、废水

本项目地面冲洗水、生活污水一同排入化粪池处理，处理后排入污水处理厂。进入污水管网的水质应达到《污水综合排放标准》(GB8978-1996) 三级标准和《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015) B 级标准，详见下表：

表 3-8 水污染物排放质量浓度限值

污染物	行业类别	排放限值 (mg/L)	标准
pH 值	一切排污单位	6~9	《污水综合排放标准》 (GB8978-1996) 三级标准
COD	其他排污单位	500	
悬浮物	其他排污单位	400	
BOD ₅	其他排污单位	300	
氨氮	B 级	45	《污水排入城镇下水道水质标准》 (GB/T31962-2015) B 级标准

3、噪声

营运期厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 中3类标准，具体标准见下表。

表 3-9 工业企业厂界环境噪声排放标准 (单位: dB (A))

标准类别	昼间	夜间
3 类	65	55

4、固体废物

本项目一般固体废物的处理、处置均应满足《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》中的有关规定要求。采用库房、包装工具(罐、桶、包装袋等)贮

	存一般工业固体废物过程的污染控制，其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》（HJ1276-2022）。
总量控制指标	根据《建设项目主要污染物排放总量指标审核及管理暂行办法》（环发〔2014〕197号）（以下简称“197号文”）、《关于落实大气污染防治行动计划严格环境影响评价准入的通知》（环办〔2014〕30号）和《关于印发大气污染防治行动计划的通知》（国发〔2013〕37号）文件要求，结合国务院关于印发《“十四五”节能减排综合工作方案》的通知（国发〔2021〕33号）、《陕西省人民政府关于印发“十四五”节能减排综合工作实施方案》的通知（陕政发〔2022〕25号），总量指标审核及管理污染物范围包括：COD、氨氮、氮氧化物、挥发性有机物。 本项目地面冲洗水、生活污水一同排入化粪池处理，处理后排入污水处理厂。废水已全部纳入陈仓区污水处理厂总量控制指标，不单独申请。结合本项目污染物排放特征，确定总量控制指标为：VOCs、氮氧化物。 根据《建设项目主要污染物排放总量指标审核及管理暂行办法》（环发〔2014〕197号），本项目新增 VOCs 总量控制指标为 0.254t/a，氮氧化物总量控制指标为 0.2693t/a。 结合本项目排污特点，本项目建成后 VOCs 总量为 0.254t/a，氮氧化物总量为 0.2693t/a。

四、主要环境影响和保护措施

施工期环境保护措施	根据现场勘查，本项目施工期是利用现有厂房进行设备安装及调试，不改变现有厂房结构，施工期对周围环境产生的影响主要是施工过程中产生的废水，施工过程中产生的噪声以及固废。								
	一、废水产生及防治措施								
	本项目施工期主要废水为施工人员的生活污水。施工人数 5 人，施工人员每天用水以 40L/人计，生活污水排放量按用水量的 80%计，则生活污水的排放量为 0.16m³/d。施工期生活污水经化粪池处理后沿市政污水管网进入污水处理厂。								
	二、噪声产生及防治措施								
	本项目噪声主要来源于设备装卸时产生的偶发性噪声，厂房设备调试运行过程中产生的机械噪声，其等效声级值约 60dB（A）～75dB（A）之间。								
	设备在试运行的过程中，应采取以下防治措施，即选用低噪声设备，设备在厂房内部依次进行调试，并安装基础减振设施，合理安排调试时间，晚上不进行高噪声作业，通过以上措施，噪声对周边环境影响较小。								
	三、固体废物产生及防治措施								
	项目施工期固废主要是包装垃圾和生活垃圾。								
	（1）包装垃圾								
	项目设备安装时会产生少量的包装垃圾。包装垃圾集中收集并定点堆放，由厂区统一清运处理，不会对周边环境产生影响。								
运营期环境影响和保护措施	（2）生活垃圾								
	施工人员生活垃圾按工期预计进场工人 5 人，生活垃圾产生量按 0.25kg/人·d 计算，施工期生活垃圾产生量为 1.25kg/d，设置垃圾桶集中收集后由环卫部门清运处理，不会对周边环境产生影响。								
	总之，施工期对环境产生的上述影响，均为短期的。建设单位和施工单位在施工过程中只要切实强化废水、噪声、固体废物的管理和控制措施落实，施工期环境影响将得到有效控制。								
	1、废气								
	1.1、废气污染物排放源一览表								
	表 4-1 废气污染物排放源一览表								
	<table><tr><td>产污环节</td><td colspan="2">打磨工序</td></tr><tr><td>污染物种类</td><td>颗粒物</td><td>颗粒物</td></tr></table>			产污环节	打磨工序		污染物种类	颗粒物	颗粒物
	产污环节	打磨工序							
	污染物种类	颗粒物	颗粒物						

	污染物产生量		0.214t/a	0.011t/a
	污染物产生浓度		13.7mg/m ³	/
	排放形式		有组织	无组织
	治理设施	名称	滤筒除尘器	/
		处理能力	26000m ³ /h	/
		收集效率	99%	/
		去除效率	99%	/
		是否为可行性技术	是	/
	排放浓度		0.137mg/m ³	/
	排放速率		0.004kg/h	0.018kg/h
	污染物排放量		0.002t/a	0.011t/a
	排放口基本信息	高度	15m	/
		排气筒内径	0.7m	/
		温度	常温	/
		编号及名称	DA002 打磨废气排气筒	/
		类型	一般排放口	/
		地理坐标°	107.42756°, 34.34906°	/
	标准限值		120mg/m ³	/
	是否达标		是	/

表 4-2 废气污染物排放源一览表

产排 污环 节	排 放 形 式	污 染 物 种 类	排 放 时 间 （ h/ a）	污 染 物 产 生 量 和 浓 度			污 染 治 理 设 施					污 染 物 排 放 量 和 浓 度			排 放 口 基 本 情 况			
				产 生 浓 度 mg/ m³	产 生 量		处 理 能 力	收 集 效 率	去 除 效 率	处 理 工 艺	是 否 可 行 技 术	排 放 浓 度 mg/m³	排 放 量		编 号	高 度	内 径	温 度
					t/a	kg/h							m³/h	%				
涂 装 工 序	有 组 织	漆雾 （颗粒物）	90 0	14.5	3.39293	3.76992	2600 00	99	95	4 座大尺寸喷 烤漆房及清 洗过程产生 的废气经集 气收集至 2 套 “干式过滤+ 沸石浓缩转 轮+蓄热式燃 烧处理(RTO) 装置”；调漆、 12 座小尺寸 喷烤漆房及 清洗过程产生 的废气经集 气收集至 4 套 “干式过滤 +活性炭吸附 浓缩+催化燃 烧处理（CO） 装置”	是	0.725	0.16965	0.18850	D A 0 0 1	20	2.5	150
		非甲烷总烃		13.4	3.12654	3.47393			95.8			0.585	0.13690	0.15211				
		甲苯		1.44	0.33719	0.37466			0.063			0.01476	0.01641					
		二甲苯		5.34	1.24966	1.38851			0.234			0.05472	0.06080					
颗粒物		0.176		0.041	0.046	/	0.176	0.041	0.046									
二氧化硫		0.025		0.006	0.006	/	0.025	0.006	0.006									
氮氧化物		1.15		0.269	0.299	/	1.15	0.269	0.299									

表 4-3 项目运营期涂装废气排放口设置情况一览表

排放口基本情况	编号		DA001				
	名称		调漆、喷枪清洗、喷烤漆及 RTO 燃烧废气排气筒				
	类型		一般排放口				
	地理坐标		东经 107.42668°, 北纬 34.34911°				
	高度 (m)		20				
	排气筒内径 (m)		2.5				
	温度 (°C)		150				
污染物排放情况	污染物	颗粒物	非甲烷总烃	甲苯	二甲苯	二氧化硫	氮氧化物
	排放浓度 (mg/m ³)	0.901	0.585	0.063	0.234	0.025	1.15
	排放标准 (mg/m ³)	120	120	40	70	550	240
污染物是否达标排放	/	是	是	是	是	是	是

表 4-4 项目运营期打磨废气排放口设置情况一览表

排放口基本情况	编号		DA002				
	名称		打磨废气排气筒				
	类型		一般排放口				
	地理坐标		东经 107.42756°, 北纬 34.34906°				
	高度 (m)		15				
	排气筒内径 (m)		0.7				
	温度 (°C)		常温				
污染物排放情况	污染物		颗粒物				
	排放浓度 (mg/m ³)		0.137				
	排放标准 (mg/m ³)		120				
污染物是否达标排放	/		是				

1.2、污染源强核算

(1) 上腻子废气

本项目旧漆打磨后需对受损表面刮一层薄腻子以填充沙眼和砂纸痕，再在其表面刮一层腻子对受损部位进行填平、修整；尽量做到腻子层不宜过厚，补平缺陷为准，边角清晰，表面细腻光滑；原子灰无需进行调配，直接进行使用；刮涂后进行自然晾干。原子灰与空气水分会起反应，引起固化、结晶现象，因此项目原子灰密封储存于阴凉处。由原子灰 MSDS 可知，原子灰沸点为 108-262℃，原子灰主要挥发分为苯乙烯，苯乙烯沸点为 145.2℃。苯乙烯在原子灰中起到交联剂作用，与不饱和树脂进行交联反应，仅少量残留的苯乙烯单体会挥

	发。本项目上腻子时间较短，且常温下操作，故上腻子时产生的苯乙烯可忽略不计。 （2）打磨废气 本项目运营期打磨过程中会产生颗粒物。 本项目在密闭打磨房内人工采用移动式打磨机（P80/P120/P180 型号干磨砂纸）清除旧漆膜及打磨羽状边缘。 汽车喷漆前对部件表面打磨产生的颗粒物，主要去除受损部件上的旧漆与腻子，参考《环保工程》废气卷，每平方米打磨面积产生的粉尘量约为 0.01kg，根据建设单位提供资料，项目年打磨面积约为 12000m²，则打磨粉尘产生量约为 0.12t/a；原子灰刮涂和烘干后需要进行打磨，参考《工业污染源产排污核算系数》中“3670 汽车零部件及配件制造”中“涂装—涂腻子、腻子打磨”工艺产污系数“166 千克/吨—腻子”。根据企业提供，项目原子灰（纤维灰、固态灰）使用量为 1.3t/a，颗粒物产生量为 0.2158t/a，每天打磨时间按 2h 计，全年工作 300 天，全厂共设置 2 个打磨房，单个打磨间颗粒物产生量为 0.1079t/a，产生速率为 0.180kg/h。 根据企业提供的资料，本项目干磨作业在专用的打磨房内进行，且使用的打磨机具有粉尘收集装置及除尘设备。废气收集效率以 95%计，去除效率为 99%，全厂共设置 2 个打磨房，打磨房废气集中收集处理后通过一套滤筒除尘器处理后通过 15m 高排气筒排放（DA002，单个打磨房的处理风量：13000m³/h）。 经集气收集处理后，DA002 打磨废气排气筒有组织废气颗粒物排放量约为 0.002t/a，排放速率约为 0.004kg/h，排放浓度约为 0.137mg/m³；无组织废气颗粒物排放量约为 0.011t/a，排放速率为 0.018kg/h。 （3）涂装废气（调漆、喷枪清洗及喷烤漆工序） ①调漆、喷枪清洗废气 调漆废气：本项目调漆在负压密闭调漆间内进行，调漆间有机废气产生量约占漆料挥发成分 5%，结合漆料平衡情况，调漆废气中有机废气产生量约 0.23805t/a，其中二甲苯产生量为 0.06311t/a，甲苯产生量为 0.01703t/a，非甲烷总烃产生量约 0.15791t/a；调漆废气经负压密闭调漆间负压收集后进入干式过滤+活性炭吸附浓缩+催化燃烧处理（CO）装置，净化后与喷枪清洗、喷烤漆废气
--	--

	一同经 1 根 20m 高排气筒（DA001）排放。 喷枪清洗废气：本项目使用油漆时，在更换漆料及喷漆结束后，需使用清洗剂对喷枪进行清洗，清洗过程中会有有机废气产生。根据建设单位介绍，项目清洗方式为在漆罐内加入其对应稀释剂，将漆罐安装好后，把喷枪工作状态调节为非雾化，然后将喷枪对准容器桶内进行喷射，直至喷枪内漆道清洗干净，容器桶的清洗液可等待下次调漆时直接全部利用。 由于喷枪清洗持续时间较短，约为 1min，使用稀释剂量较少，因此喷漆清洗过程中产生的挥发性有机物较少，喷枪清洗工序一般在自然晾干工序进行，此时喷烤漆房环保设备仍在运行，因此，清洗废气对周围大气环境影响较小，本次环评对清洗废气只进行定性评价，不进行定量分析。 ②喷烤漆废气 根据设计要求，本项目喷烤漆工序均在密闭负压喷烤漆房内进行，设置 4 座大尺寸喷烤漆房，主要用于中大型车辆表面喷漆使用，配备 2 套“干式过滤+沸石浓缩转轮+蓄热式燃烧处理（RTO）”处理有机废气，单套废气设计处理能力 80000m³/h；设置 12 座小尺寸喷烤漆房，主要用于小型车辆表面喷漆使用，配备 4 套“干式过滤+活性炭吸附浓缩+催化燃烧处理（CO）”，布置 4 套废气处理设备，单套设备的处理能力 25000m³/h，总设计处理能力 100000m³/h。处理后的废气共用 1 个排气筒（DA001）排放。 根据《涂装工艺与设备》（化学工业出版社），使用的喷枪口径在 1.5mm 左右，工作时喷涂距离为 15~20cm，附着效率约为 65%~75%。本项目喷涂上漆率取 70%，约 25%形成漆雾，5%形成漆渣散落地面。参考《污染源源强核算计算指南 汽车制造》（HJ1097-2020），漆雾颗粒过滤效率 80%—99.9%，本项目取常用值 95%。因此，本项目喷烤漆过程中漆雾产生量为 3.4272t/a。 本项目年运行时长 300d，喷烤漆工序每天有效工作时长以 3h 计，本项目喷漆、烘干工序设置在密闭喷烤漆房内进行，且内部采取上送风、下侧抽风排气方式，可确保密闭喷烤漆房保持微负压状态，设计有机废气收集效率 99%，设计废气吸附效率 95%~98%，设计燃烧净化效率 95%~99%。根据《废气处理工程技术手册》（化学工业出版社 2013 年 1 月），布袋除尘器对颗粒物的去除效率为 99%，干式过滤器除尘原理跟布袋除尘器除尘原理类似，本次保守估
--	--

计按 95%。根据 2016 年《国家先进污染防治技术目录》（VOCs 防治领域）“沸石转轮吸附净化效率≥90%，燃烧净化效率≥97%”，同时根据《其他工业涂装挥发性有机物治理实用手册》（生态环境部大气环境司编）中表 3-1，RTO 净化效率 95%~99%，综合本项目 RTO 设计参数，本次环评取平均值：吸附净化效率 95%、燃烧净化效率 96%。参考《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》（HJ2026-2013）及部分制造行业挥发性有机废气治理技术指南等提出的关于活性炭吸附有机废气的处理效率，可知活性炭吸附有机废气的处理效率基本在 50%~80%之间，本项目活性炭对有机废气的处理效率取 70%，根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（公告 2021 年第 24 号）中 35 专用设备制造业行业系数手册-涂装中催化燃烧法末端治理技术效率为 85%，则“活性炭吸附+CO 催化燃烧”装置对有机废气处理效率为 $1 - (1 - 70\%) \times (1 - 85\%) = 95.5\%$ ，本次评价“活性炭吸附+CO 催化燃烧”装置对有机废气处理效率取 95.5%。

本项目喷、烤漆工序污染物产排情况见表 4-5。

表4-5喷烤漆工序污染物产、排情况一览表

污染源类型	工 况 h/a	主要污染物					
		污染物	产生量 t/a	产生速 率 kg/h	处理措施	排放量 t/a	排放速 率 kg/h
有组织废气	900	非甲烷 总烃	3.15812	3.509	4座大尺寸喷烤漆房配备2套“干式过滤+沸石浓缩转轮+蓄热式燃烧处理（RTO）装置”；12座小尺寸喷烤漆房配备4套“干式过滤+活性炭吸附浓缩+催化燃烧处理（CO）装置”（DA001）	0.13690	0.15211
无组织废气						0.03158	0.03509
有组织废气		甲苯	0.3406	0.37844		0.01476	0.01641
无组织废气						0.00341	0.00378
有组织废气		二甲苯	1.26228	1.40253		0.05472	0.06080
无组织废气						0.01262	0.01403
有组织废气		颗粒物	3.4272	3.808		0.16965	0.18850
无组织废气						0.03427	0.0336

（4）燃烧废气

本项目建设 2 台蓄热式热力燃烧（RTO）炉，采用连续运行的热力焚烧炉技术，辅助燃料采用天然气，年消耗天然气总量为 144000m³。

天然气为清洁能源，其燃烧废气污染物主要为烟尘（颗粒物）、SO₂ 和 NO_x。天然气燃烧产生的废气，其各污染物产污系数参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（生态环境部公告 2021 年第 24 号）“33-37，431-434 机械行业系数手册”中“14 涂装”中产污系数中天然气工业炉窑进行取值，则

燃烧废气污染源产排一览表如下表所示。

表4-6项目燃烧废气产生及排放情况一览表

原料名称	工艺名称	规模等级	污染物指标	系数单位	产污系数	末端治理技术名称	末端治理技术效率(%)
天然气	天然气工业炉窑	所有规模	工业废气量	立方米/立方米—原料	13.6	/	/
			颗粒物	千克/立方米—原料	0.000286	直排	0
			二氧化硫	千克/立方米—原料	0.000002S	直排	0
			氮氧化物	千克/立方米—原料	0.00187	直排	0

①产排污系数表中二氧化硫的产排污系数是以含硫量（S）的形式表示的，其中含硫量（S）是指燃气收到基硫分含量，单位为毫克/立方米。例如燃烧中含硫量（S）为200毫克/立方米，则S=200。根据《天然气》（GB17820-2018），1类天然气质量要求中总硫（以硫计） $\leq 20\text{mg/m}^3$ ，本评价按照保守计算，则S=20。

根据产污系数计算，项目天然气燃烧废气污染物源强排放核算如下表：

表 4-7RTO 装置燃烧废气污染物排放情况

排放口编号	烟气量万 m^3/a	烟尘		二氧化硫		氮氧化物	
		排放浓度 (mg/m^3)	排放量 (t/a)	排放浓度 (mg/m^3)	排放量 (t/a)	排放浓度 (mg/m^3)	排放量 (t/a)
DA001	195.84	0.176	0.041	0.025	0.006	1.15	0.269

1.3、达标排放情况

根据前述分析，经采取相应废气防治措施后，预计本项目废气排放源污染物排放达标情况见表 4-8。

表 4-8 污染物有组织排放与排放标准对标分析表

污染源	污染物项目	排放情况	排放限值	标准名称	达标情况
DA001	非甲烷总烃	$0.585\text{mg}/\text{m}^3$	$50\text{mg}/\text{m}^3$	《挥发性有机物排放控制标准》（DB61/T1061-2017）	达标
	漆雾（颗粒物）	$0.725\text{mg}/\text{m}^3$	$120\text{mg}/\text{m}^3$	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）	达标
	甲苯	$0.063\text{mg}/\text{m}^3$	$5\text{mg}/\text{m}^3$	《挥发性有机物排放控制标准》（DB61/T1061-2017）	达标
	二甲苯	$0.234\text{mg}/\text{m}^3$	$15\text{mg}/\text{m}^3$		达标
	颗粒物	$0.176\text{mg}/\text{m}^3$	$240\text{mg}/\text{m}^3$	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）	达标
	二氧化硫	$0.025\text{mg}/\text{m}^3$	$120\text{mg}/\text{m}^3$		达标
	氮氧化物	$1.15\text{mg}/\text{m}^3$	$50\text{mg}/\text{m}^3$		达标
DA002	颗粒物	$0.137\text{mg}/\text{m}^3$	$120\text{mg}/\text{m}^3$	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）	达标

由表可知，本项目 DA001 废气排气筒漆雾（颗粒物）、颗粒物、二氧化硫、

氮氧化物排放浓度满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中标准限值的要求；DA001 废气排气筒非甲烷总烃、甲苯、二甲苯排放浓度均能达到《挥发性有机物排放控制标准》（DB61/T1061-2017）中标准限值的要求；DA002 打磨废气排气筒颗粒物排放浓度均能达到《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中标准限值的要求。本项目废气经收集处置后，无组织排放量较小且能满足相应标准，对外环境影响不大。

1.4、非正常情况

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，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 1.0h 对周围环境的影响。

表 4-9 项目废气非正常排放信息一览表

非正常排放源	非正常排放原因	污染物	排放量	非正常排放速率	单次持续时间	发生频次
DA001	“干式过滤+沸石浓缩转轮+蓄热式燃烧处理（RTO）装置”及“干式过滤+活性炭吸附浓缩+催化燃烧处理（CO）装置”故障	非甲烷总烃	3.474kg	3.474kg/h	1.0h	1 年/次
		甲苯	0.375kg	0.375kg/h	1.0h	1 年/次
		二甲苯	1.389kg	1.389kg/h	1.0h	1 年/次
		颗粒物	3.770kg	3.770kg/h	1.0h	1 年/次
DA002	除尘设备故障	颗粒物	0.356kg	0.356kg/h	1.0h	1 年/次

应对措施：

①安排专人负责环保设备的日常维护和管理，每隔固定时间检查、汇报情况，及时发现废气处理设备的隐患，确保废气处理系统正常运行；

②严格按照环保设备使用手册，定期对环保耗材进行更换；

③建立健全的环保管理机构，对环保管理人员和技术人员进行岗位培训，委托具有专业资质的环境检测单位对项目排放的各类污染物进行定期检测；

④应定期维护、检修废气净化装置，以保持废气处理装置的净化能力和净化容量。

1.5、废气处理可行性分析

根据前文分析，本项目生产工序产生的污染物主要为非甲烷总烃、甲苯、二甲苯及颗粒物。其中，4 座大尺寸喷烤漆房配备 2 套“干式过滤+沸石浓缩转轮+蓄热式燃烧处理（RTO）装置”处理；12 座小尺寸喷烤漆房配备 4 套“干式过滤+活性炭吸附浓缩+催化燃烧处理（CO）装置”处理，最终由排气筒（D

A001) 排放。打磨工序产生的颗粒物经密闭打磨房集气收集后,通过滤筒除尘器处理,最终由排气筒(DA002)排放。

根据《排污许可证申请与核发技术规范 总则》(HJ942-2018),废气污染治理设施分为除尘系统、有机废气收集治理系统等类别,工艺包括除尘设施、焚烧、吸附、催化分解等。本项目采用的废气治理技术,符合《排污许可证申请与核发技术规范 汽车制造业》(HJ971-2018)、《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》(HJ1124-2020)表 A.6 表面处理(涂装)废气污染防治可行技术要求,同时也符合《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》(生态环境部公告 2021 年第 24 号)中机械行业涂装工序的可行技术要求。

综上所述,本项目废气治理措施从技术可行性、废气排放达标性、经济合理性、长期稳定运行可靠性角度分析,措施可行。

1.6、废气污染源监测要求

在运营期间应对污染源按排污许可证规定的监测点位、监测因子、监测频次和相关监测技术规范开展自行监测并公开。

项目运营后监测工作可委托有资质的监测单位进行,并做好监测数据的报告和存档,根据本项目运营期的环境污染特点与《排污单位自行监测技术指南 总则》(HJ819-2017)《排污单位自行监测技术指南 涂装》(HJ 1086-2020)等相关规定要求,制定污染源监测计划表,其废气源具体如下表。

表 4-10 废气排放标准及监测要求

监测类别	监测点位	监测因子	监测频次	执行标准
废气	DA001	非甲烷总烃	1 次/半年	《挥发性有机物排放控制标准》(DB61/T1061-2017)
		甲苯	1 次/半年	
		二甲苯	1 次/半年	
		颗粒物	1 次/半年	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)
		氮氧化物	1 次/半年	
		二氧化硫	1 次/半年	
	DA002	颗粒物	1 次/半年	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)
	厂界	非甲烷总烃	1 次/半年	《挥发性有机物排放控制标准》(DB61/T1061-2017)
		甲苯	1 次/半年	
		二甲苯	1 次/半年	

		颗粒物	1 次/半年	《大气污染物综合排放标准》 (GB16297-1996)
	厂区内	非甲烷总烃	1 次/半年	《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)

1.7、废气环境影响分析

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、废水

2.1、废水污染源排放源

本项目采取雨污分流制。根据前文水平衡图分析，本项目地面冲洗水与生活污水经厂区化粪池预处理后，通过市政污水管网排入污水处理厂。

(1) 生活污水

根据上文水平衡可知，项目生活污水产生量为 120t/a。污水中主要污染物为 COD、SS、氨氮、BOD₅、动植物油等。项目生活污水经化粪池预处理达到接管标准后接入市政管网至污水处理厂处理。

根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（公告 2021 年第 24 号）中的《附 3 生活源-附表生活源产排污系数手册》表 1-1 中地区划分三区，化学需氧量 460mg/L、氨氮 52.2mg/L。

(2) 厂区地面清洁废水

项目办公区及仓库地面需定期拖洗，根据上文水平衡可知，项目厂区地面清洁废水产生量为 100.5m³/a。同生活污水一同排入化粪池处理，处理后排入市政污水管网。地面拖洗废水主要污染物及浓度大约为：COD：200mg/L、BOD₅：80mg/L、SS：400mg/L。

污染物产排情况见表 4-11。

表 4-11 项目废水污染物产排情况一览表

产污环节		职工生活污水				地面清洁废水		
污染物种类		COD	BOD ₅	SS	NH ₃ -N	COD	BOD ₅	SS
污染物产生浓度 mg/L		460	300	250	52.2	200	80	400
污染物产生量 t/a		0.055	0.036	0.03	0.0063	0.020	0.008	0.040
治理 设施	名称	化粪池						
	收集效率	100%						

	去除效率	15%	10%	30%	3%	15%	10%	30%
	是否可行	可行						
	废水排放量 t/a	120				100.5		
	污染物排放浓度 mg/L	391	270	175	50.634	170	72	280
	污染物排放量 t/a	0.047	0.032	0.021	0.0061	0.0171	0.0072	0.0281
	排放方式	间接排放						
	排放去向	市政污水管网						
	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	编号及名称	DW001 污水排放口						
	类型	一般排放口						
	地理坐标	107.42735°， 34.34834°						
排放标准	名称	执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中三级标准；《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）中的 B 级标准。						

2.2、废水达标分析

经上文分析可知，本项目仅排放生活污水及地面冲洗水，排放量为 220.5m³/a（日排放量为 0.735m³/d），排放量较小；且生活污水及地面冲洗水水质相对比较简单，生活污水及地面冲洗水经化粪池预处理后可达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中表 4 的三级标准及《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）B 级标准。

2.3、项目废水处理设施及依托污水处理厂可行性分析

（1）废水处理设施可行性分析

本项目地面冲洗水与生活污水经厂区化粪池预处理后，通过市政污水管网排入污水处理厂，项目废水收集措施为常见、有效的收集方式，具备可行性。

（2）依托污水处理厂可行性分析

①处理能力依托可行性

本项目位于陕西省宝鸡市陈仓区东关街道科技工业园区，属于宝鸡市陈仓金信安水务有限公司纳水范围内，其建设规模为 10 万 m³/d；项目废水排放量为 220.5m³/a（日排放量为 0.735m³/d），产生量较小，不会对污水处理厂造成水量冲击，项目废水排放依托可行。

②处理工艺可行性分析

宝鸡市陈仓金信安水务有限公司为城市生活污水处理厂，一期工艺为

	“A^2O+消毒工艺”，新建二期处理工艺为“多级 AO+消毒”工艺”；污泥处理工艺采用污泥深度脱水一体机脱水，脱水后污泥（含水率小于 60%）运送至千阳海创环保科技有限责任公司水泥窑协同处置后资源化利用。目前其尾水排放符合《陕西省黄河流域污水综合排放标准》（DB61/224-2018）中 A 级标准，因此处理项目生活污水可行。 ③设计进出水水质分析 本项目生活污水及地面冲洗水中的 COD、BOD₅、SS 等各项指标均满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准，NH₃-N 满足《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表 B 级标准要求，可满足污水处理厂进水水质要求。 项目位于宝鸡市陈仓科技工业园，属于城市规划建成区，市政排水管网在规划建设预期内，远期周边市政管网建设完善，项目污水进入宝鸡市陈仓金信安水务有限公司可行。 3、噪声 3.1、源强分析 本项目噪声源主要为打磨房、喷烤漆房、排气筒配套风机等工作时产生的噪声，根据《环境噪声与振动控制工程技术导则》（HJ2034-2013）相关设备噪声源强参考值，确定上述设备源强为 65dB（A）~95dB（A）。为减少设备噪声对厂界的影响，建设单位拟采取相应的隔声、消声及减振措施。根据噪声管理参考手册表 1.2-2 常用材料和隔声结构的隔声量，本项目厂房为钢结构材质，隔声量 15dB。本项目以生产车间西南角厂界为原点（0，0，0），向东为 X 轴正方向，向北为 Y 轴正方向，向上为 Z 轴正方向本项目噪声源强及防治情况详见下表。
--	---

表 4-12 工业企业噪声源强调查清单（室内声源）

建筑物名称	声源名称	型号	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				室内边界声级/dB（A）				运行时段	建筑物插入损失/dB(A)	建筑物外噪声				
			声功率级/dB（A）		X	Y	Z	东	南	西	北	东	南	西	北			声压级/dB(A)				建筑物外距离/m
																		东	南	西	北	
1# 厂房	打磨房	28m²	65	厂房隔声、选用低噪声设备、减振、距离衰减	92.86	14.5	1	14.4	27.5	92.86	5.4	43	43	43	46	2h	15	28	28	28	31	1
	打磨房	28m²	65		95.86	14.5	1	11.4	27.5	95.86	5.4	43	43	43	46	2h	15	28	28	28	31	1
	大尺寸喷漆房	60m²	70	厂房隔声、减振、合理布局	17.86	16	1	89.4	16	17.86	3.9	48	48	48	52	3h	15	33	33	33	37	1
	大尺寸喷漆房	60m²	70		17.86	12.5	1	89.4	12.5	17.86	7.4	48	48	48	49	3h	15	33	33	33	34	1
	大尺寸喷漆房	60m²	70		17.86	8	1	89.4	8	17.86	11.9	48	49	48	48	3h	15	33	34	33	33	1
	大尺寸喷漆房	60m²	70		17.86	4.5	1	89.4	4.5	17.86	15.4	48	51	48	48	3h	15	33	36	33	33	1
	小尺寸喷漆房	40m²	70		32.86	-6.3	1	74.4	6.7	3	26.2	48	50	54	48	3h	15	33	35	39	33	1
	小尺寸喷漆房	40m²	70		38.86	-6.3	1	68.4	6.7	9	26.2	48	50	49	48	3h	15	33	35	34	33	1
	小尺寸喷漆房	40m²	70		44.86	-6.3	1	62.4	6.7	15	26.2	48	50	48	48	3h	15	33	35	33	33	1
	小尺寸喷漆房	40m²	70		52.36	-6.3	1	54.9	6.7	22.5	26.2	48	50	48	48	3h	15	33	35	33	33	1
	小尺寸喷漆房	40m²	70		56.86	-6.3	1	50.4	6.7	27	26.2	48	50	48	48	3h	15	33	35	33	33	1
	小尺寸喷漆房	40m²	70		62.86	-6.3	1	44.4	6.7	33	26.2	48	50	48	48	3h	15	33	35	33	33	1

		烤漆房																					
		小尺寸喷 烤漆房	40m ²	70		70.36	-6.3	1	36.9	6.7	40.5	26.2	48	50	48	48	3h	15	33	35	33	33	1
		小尺寸喷 烤漆房	40m ²	70		74.86	-6.3	1	32.4	6.7	45	26.2	48	50	48	48	3h	15	33	35	33	33	1
		小尺寸喷 烤漆房	40m ²	70		80.86	-6.3	1	26.4	6.7	51	26.2	48	50	48	48	3h	15	33	35	33	33	1
		小尺寸喷 烤漆房	40m ²	70		95.86	-5	1	11.4	8	66	24.9	48	49	48	48	3h	15	33	34	33	33	1
		小尺寸喷 烤漆房	40m ²	70		95.86	-8	1	11.4	5	66	27.9	48	51	48	48	3h	15	33	36	33	33	1
		小尺寸喷 烤漆房	40m ²	70		101.86	-8	1	5.4	5	72	27.9	51	51	48	48	3h	15	36	36	33	33	1
		风机	/	85	选用低 噪声设 备、基 础减振 、软连 接、定 期维护 保养等	91.86	17.9	0.5	15.4	30.9	91.86	2	63	63	63	72	3h	15	48	48	48	57	1
		风机	/	85		95.86	17.9	0.5	11.4	30.9	95.86	2	63	63	63	72	3h	15	48	48	48	57	1
		风机	/	90		41.86	-8	0.5	65.4	5	12	27.9	68	71	68	68	3h	15	53	56	53	53	1
		风机	/	90		59.86	-8	0.5	47.4	5	30	27.9	68	71	68	68	3h	15	53	56	53	53	1
		风机	/	90		77.86	-8	0.5	29.4	5	48	27.9	68	71	68	68	3h	15	53	56	53	53	1
		风机	/	90		98.86	-8	0.5	8.4	5	69	27.9	69	71	68	68	3h	15	54	56	53	53	1
		风机	/	95		12.36	14.5	0.5	94.9	14.5	12.36	5.4	73	73	73	76	3h	15	58	58	58	61	1
		风机	/	95		12.36	6	0.5	94.9	6	12.36	13.9	73	75	73	73	3h	15	58	60	58	58	1

3.2、预测模型

根据项目建设内容，本项目高噪声设备均位于生产车间内，本次环评参考《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2021）附录 A 和附录 B 中预测模式对项目声环境影响进行分析，预测模型如下。

（1）附录 B.1.3 室内声源等效室外声源声功率级计算方法

声源位于室内，室内声源可采用等效室外声源声功率级法进行计算。设靠近开口处（或窗户）室内、室外某倍频带的声压级或 A 声级分别为 L_{p1} 和 L_{p2} 。若声源所在室内声场为近似扩散声场，则室外的倍频带声压级可按式（B.1）近似求出：

$$L_{p2} = L_{p1} - (TL + 6) \quad (B.1)$$

式中： L_{p1} —靠近开口处（或窗户）室内某倍频带的声压级或 A 声级，dB；

L_{p2} —靠近开口处（或窗户）室外某倍频带的声压级或 A 声级，dB；

TL—隔墙（或窗户）倍频带或 A 声级的隔声量，dB。

也可按式（B.2）计算某一室内声源靠近围护结构处产生的倍频带声压级或 A 声级：

$$L_{p1} = L_w + 10 \lg \left(\frac{Q}{4\pi r^2} + \frac{4}{R} \right) \quad (B.2)$$

式中： L_{p1} —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；

Q —指向性因数；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时， $Q=8$ ；

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

r —声源到靠近围护结构某点处的距离，m。

然后按式（B.3）计算出所有室内声源在围护结构处产生的 i 倍频带叠加声压级：

$$L_{pli}(T) = 10 \lg \left(\sum_{j=1}^N 10^{0.1L_{pij}} \right) \quad (\text{B.3})$$

式中： $L_{pli}(T)$ —靠近围护结构处室内 N 个声源 i 倍频带的叠加声压级，dB；

L_{pij} —室内 j 声源 i 倍频带的声压级，dB；

N —室内声源总数。

在室内近似为扩散声场时，按式（B.4）计算出靠近室外围护结构处的声压级：

$$L_{p2i}(T) = L_{pli}(T) - (TL_i + 6) \quad (\text{B.4})$$

式中： $L_{p2i}(T)$ —靠近围护结构处室外 N 个声源 i 倍频带的叠加声压级，dB；

$L_{pli}(T)$ —靠近围护结构处室内 N 个声源 i 倍频带的叠加声压级，dB；

TL_i —围护结构 i 倍频带的隔声量，dB。

3.3、预测结果

根据模式计算，本项目厂界噪声预测结果如表 4-13。

表 4-13 噪声预测结果

单位：dB (A)

预测方位	时段	贡献值	标准限值	达标情况
东侧	昼间	52	65	达标
南侧	昼间	54	65	达标
西侧	昼间	53	65	达标
北侧	昼间	45	65	达标

根据上述预测结果可知，本项目运营期厂界噪声贡献值均可达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准要求。

因此本项目的产噪设备在经隔声、降噪后，厂界噪声可做到达标排放，不会对周围声环境造成明显影响。

3.4、降噪措施

本项目噪声主要来自设备运行的噪声，打磨房、喷烤漆房、排气筒配套风机等噪声，各设备噪声级在 65dB (A)~95dB (A) 之间。为降低噪声对环境的影响，建设单位在设备选型时应尽量采用低噪声设备，采取基础减振、隔音等措施，并加强设备的日常运行维护与管理，具体如下：

①从声源上：在噪声较大的设备基础上（风机等）安装橡胶隔振垫或减振

器，并设于车间内；并在送、回风总管接口处做软连接；

在风机的进、出口处安装消音隔声设施，一般消声器可实现 10~25dB (A) 的降噪量。

②针对高噪声设备加装隔声罩，确保其密闭性以获得良好的隔声效果。隔声罩可设计为可拆式，便于检修和拆装；风机机座进行减振处理，选择合适的减振垫或减振器，减少机械振动。

③从设备布局及围护结构方面：应合理安排设备在车间内的位置；利用墙壁隔声，车间墙壁可加装高效吸声材料。

④选用低噪声设备，对设备进行定期维修保养，预防维修不良的机械设备因部件振动、消声器的损坏而增加其工作噪声。

⑤对高噪声设备采取消声、隔声、减振措施，在运营过程中遵守作业规定，减少碰撞噪声，尽量降低人为噪声。

⑥重视总图布置：厂界四周考虑布置绿化等，可利用建筑物、构筑物形成隔声屏障，阻碍噪声传播。对噪声设备在设计时应考虑建筑隔声效果。

3.5、监测要求

本项目噪声监测工作可由企业自身完成，企业如不具备工作条件，可安排资金委托有资质单位完成，根据本项目运营期的环境污染特点与《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017），本项目制定了噪声监测计划表，具体内容列表如下：

表4-14运营期建设单位噪声监测内容及计划

监测项目	监测因子	监测频次	监测点位	监测方法
厂界噪声	等效A声级	1次/季度	厂界四周	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类

4、固体废物

4.1、产排情况

本项目运营期产生的固体废物主要为一般工业固体废物、危险废物及生活垃圾。

（1）生活垃圾

本项目运营期劳动定员为 15 人，生活垃圾产生量按 0.44kg/d·人计（数据引自《第一次全国污染源普查城镇生活源产排污系数手册》），则项目生活垃圾产生量为 6.6kg/d，1.98t/a，厂区设置垃圾桶，生活垃圾集中收集后，交由环卫

	部门统一处理。 (2) 一般固体废物 ①废砂纸：本项目在打磨工序使用砂纸，过程中会产生废砂纸。本项目砂纸使用量为 0.35t, 废砂纸产生量按照使用量 90% 计, 即废砂纸产生量为 0.315t/a。根据《固体废物分类与代码目录》（2024 年第 4 号），废砂纸代码为 SW59 900-099-S59，交由一般工业固废处理单位处理。 (3) 危险废物 ①废滤芯：项目打磨工序采用滤筒除尘器，定期更换产生废滤芯，根据企业提供资料，正常运营情况下，项目滤芯预计一年更换一次，每次更换量约 0.01t，则项目废滤芯产生量为 0.01t/a，根据《国家危险废物名录》（2025 版），废滤芯按危险废物管理，编号为 HW49（其他废物），废物代码为 900-041-49。废滤芯暂存于危废暂存间，委托有资质的单位进行处置。 ②废容器桶：本项目的原辅材料有油漆、固化剂、稀释剂、原子灰等原辅材料，在使用中会产生废容器桶，油漆、固化剂、稀释剂、原子灰及清洁剂使用量合计约为 11.0t/a，废容器桶的产生量约为原材料用量的 3%，即废容器桶年产生量约为 0.33t/a。根据《国家危险废物名录》（2025 年版），本项目废容器桶属于危险废物（废物代码 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）经分类收集后，交由有危险废物处理资质单位进行处理。 ③漆渣：本项目喷漆过程中漆雾经收集后采用干式过滤系统处理，根据前文，本项目收集处理的漆渣量约为 1.80t/a，属于《国家危险废物名录》（2025 年版）中编号为 HW12 的染料、涂料废物，废物代码为 900-252-12，应妥善收集后交由有危险废物经营许可证的单位处理。 ④废过滤棉：本项目喷烤漆房定期更换废过滤棉，平均每 3 个月更换一次，每次约 30kg，废过滤棉产生量约为 0.36t/a。根据《国家危险废物名录》（2025 年版），本项目废过滤棉属于危险废物（废物代码 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）经分类收集后，交由有危险废物处理资质单位进行处理，危废收集后定期交资质单位处理。 ⑤喷枪清洗废液：参考《污染源源强核算技术指南 汽车制造》
--	---

（HJ1097-2020），设有废溶剂回收装置的清洗剂挥发量按 30%计算。即本项目清洗剂 70%溶剂回收做危废处理。喷枪清洗剂年耗量 1.0t，使用后 70%回收作为洗枪废溶剂，产生量为 0.7t/a。废物类别为 HW12 染料、涂料废物，废物代码为 900-250-12，收集后交由有资质的单位处理。

⑥废活性炭：为保证活性炭的吸附效率，建设单位使用碘值大于 800 的蜂窝状活性炭，并定期进行更换。考虑活性炭的劣化，活性炭的设计有效吸附量为 0.3kg/kg 活性炭。本项目有机废气治理所需活性炭为 8.0t/a，本项目经处理的非甲烷总烃约为 3.34t/a，则废活性炭产生量约为 11.34t/a。更换产生的废活性炭属于危险废物，经查阅《国家危险废物名录》（2025 年版），废活性炭属于“HW49 其他废物”中的“900-039-49 烟气、VOCs 治理过程（不包括餐饮行业油烟治理过程）产生的废活性炭，化学原料和化学制品脱色（不包括有机合成食品添加剂脱色）、除杂、净化过程产生的废活性炭（不包括 900-405-06、772-005-18、261-053-29、265-002-29、384-003-29、387-001-29 类废物）”。废活性炭收集后妥善暂存于危险废物贮存点，定期交由有资质单位安全处置。

⑦废催化剂：本项目配套的催化燃烧装置需要使用催化剂，其主要成分是贵金属（铂、钯、锑等），主要作用为降低催化燃烧温度，提高催化燃烧反应效率。根据废气处理设施设计单位提供资料，催化燃烧装置中催化剂填装量为 0.5t，每两年更换一次，当年更换产生量为 0.5t。根据《国家危险废物名录》（2025 年版），废催化剂属于危险废物，危险废物代码为 900-041-49，需交由有危废资质单位处理。

本项目固体废物产生量见下表。

表4-15项目一般固体废物产排情况一览表

序号	一般固体废物名称	废物代码	产生环节	产生量(t/a)	物理形状	利用处置方式和去向
1	废砂纸	/	生产过程	0.315	固态	交由一般工业固废处理单位处理

表4-16项目危险废物产排情况一览表

序号	危险废物名称	危险废物代码	产生环节	产生量(t/a)	物理形状	危险性	利用处置方式和去向
1	漆渣	900-252-12	生产过程	1.80	固态	T, I	分类收集暂存于危险废物贮存库，定期交由有资
2	废容器桶	900-041-49	生产过程	0.33	固态	T / In	
3	喷枪清洗废液	900-250-12	生产过程	0.7	液态	T, I	

4	废过滤棉	900-041-49	废气处理	0.36	固态	T / In	质单位处置
5	废滤芯	900-041-49	废气处理	0.01	固态	T / In	
6	废活性炭	900-039-49	废气处理	11.34	固态	T	
7	废催化剂	900-041-49	废气处理	0.5/2a	固态	T / In	

4.2、管理要求

（1）一般工业固体废物环境管理要求

本项目一般固废暂存应按照《环境保护图形标志—固体废物贮存（处置）场》（GB15562.2）的规定设置环境保护标志，满足《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）的相关要求。

本项目一般固废储存于生产车间内部，贮存场所已满足防渗漏、防雨淋、防扬尘等要求。

依据《一般工业固体废物管理台账制定指南（试行）》（生态环境部公告2021年第82号）提出以下台账管理要求：

①建设单位应建立档案管理制度，并按照国家档案管理的相关规定整理、归档、保存，档案中主要包括但不限于以下内容：废物来源、种类、数量、贮存位置等资料；

②一般工业固体废物管理台账实施分级管理；

③鼓励产废单位采用国家建立的一般工业固体废物管理电子台账，简化数据填写、台账管理等工作；

④台账记录表各表单的负责人对记录信息的真实性、完整性和规范性负责；

⑤产废单位应当设立专人负责台账的管理与归档，一般工业固体废物管理台账保存期限不少于5年；

⑥鼓励有条件的产废单位在固体废物产生场所、贮存场所及磅秤位置等关键点位设置视频监控，提高台账记录信息的准确性。

（2）危险废物环境管理要求

本项目危废贮存库需满足防风、防晒、防雨、防漏、防渗、防腐要求，地面需做防渗硬化处理，危险废物需由相应的容器密闭存储，且存储桶下方应设有防渗托盘，内外部均需贴有醒目标识牌并配备灭火器。建设单位在运营过程中应该对本项目产生的危险废物从收集、贮存、运输、利用、处置各环节进行全过程的监管，各环节应严格执行《危险废物收集贮存运输技术规范》

	(HJ2025-2012) 的相关要求。 a.危险废物贮存的环境管理要求 企业严格按照《建设项目危险废物环境影响评价指南》（2017 年第 43 号公告）、《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）等有关规定妥善储存，定期交由有资质单位处理。 本项目危险废物贮存设施应按照《危险废物收集贮存运输技术规范》（HJ2025-2012）、《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）以及相关国家及地方法律法规的要求进行建设，主要包括： ①危险废物应选择防腐、防漏、防磕碰、密封严密的容器进行贮存和运输，储存于阴凉、通风良好的库房，远离火种、热源，库房应有专门人员看管。贮存库看管人员和危险废物运输人员在工作中应佩戴防护用具，并配备医疗急救用品； ②危废贮存库贮存的危险废物应置于容器或包装物中，无直接散堆。危险废物的盛装容器严格执行国家标准； ③贮存容器均具有耐腐蚀、耐压、密封和不与所贮存的废物发生反应等特性； ④贮存容器保证完好无损并具有明显标志； ⑤危废贮存库采取防风、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，设置收集托盘等污染防治措施，危废贮存库应设有符合《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ1276-2022）的专用标志； ⑥设有专人专职对本项目产生的危险废物收集、暂存和保管进行管理； ⑦建立档案制度，对暂存的废物种类、数量、特性、包装容器类别、存放库位、存入日期、运出日期等详细记录在案并长期保存，建立定期巡查、维护制度； ⑧危险废物贮存库室内地面应做硬化和防渗漏处理。 ⑨贮存库及时清运贮存的危险废物，实时贮存量最大不超过 3 吨。 b.危险废物收集的环境管理要求 本项目危险废物的收集主要指在危险废物产生节点将危险废物集中到适当
--	---

	的包装容器中的活动。依据《危险废物收集贮存运输技术规范》（HJ2025-2012），本项目应采取以下措施： 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。 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。 ⑤应根据收集设备、转运车辆以及现场人员等实际情况确定相应作业区域，同时要设置作业界限标志和警示牌。 c.危险废物运输的环境管理要求 根据《危险废物转移管理办法》（2021年11月30日）、《危险废物收集贮存运输技术规范》（HJ2025-2012），本项目产生的危险废物收集于带盖桶内，采用人工运输的方式将危险废物从生产区转移到危废贮存库。在运输过程中应尽量小心，轻拿轻放，避免破坏包装容器，发生危险废物散落、泄漏等情况发生。一旦发生散落、泄漏，工作人员应迅速找到泄漏点，防止危险废物继续泄漏，然后将破损桶内危险废物转移至其他空桶内暂存。已经散落、泄漏的少量危险废物应尽快收集，采用沙土等吸附剂吸附处理，废吸附材料收集至包装桶内，暂存于危废贮存库，和其他危险废物一并交由有资质单位处理。内部转运结束后，应对转运路线进行检查和清理，确保无危险废物遗失在转运路线上等。本项目危险废物产生位置和危险废物贮存设施距离较近，运输路线均在厂区内，厂区地面除绿化外均为硬化处理，在采取上述措施的情况下预计危险废物在厂区内运输不会对周围环境造成不利影响。产生的危险废物在对外转移过程中，严格执行《危险废物转移联单管理办法》的相关规定。 d.危险废物委托处置的环境管理要求 本项目产生的危险废物拟交由有资质的单位处理，资质许可范围需包含本项目产生的危险废物类别，能够提供专业收集、运输、贮存、处理处置及综合
--	--

利用危险废物的企业，避免危险废物对环境的二次污染风险。本项目危险废物交由有资质单位处理，途径可行。

因此，在企业严格对本项目产生的危险废物进行全过程管理并落实相关要求的条件下，该项目危险废物处理可行、贮存合理，不会对环境造成二次污染。

综上，本项目固体废物去向明确合理、处置措施可行，预计不会对周边环境造成二次污染。

5、地下水环境影响分析

(1) 污染源、污染物类型

项目地下水污染源主要为喷烤漆房、储漆间以及危险废物贮存库，污染物为漆料及危险废物。

(2) 污染途径

漆料及危险废物下渗污染区域地下水环境。

(3) 防控措施

项目进行分区防渗处理，可有效地防止污染物渗透到地下水。项目危险废物分类暂存于危险废物贮存库内，定期交由有资质单位处置，项目不同危险废物置于各自不同的容器中，对危险废物贮存库地面进行防渗处理，可以有效保证污染物不进入地下水环境。综上所述，项目对储漆间、调漆间、喷烤漆房及危险废物贮存库均采用重点防腐防渗措施，项目无地下水污染途径。另外根据现场勘查，项目不涉及集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源保护区。故项目建设对地下水环境影响较小。

项目分区防渗措施见下表：

表 4-17 项目分区防渗一览表

防渗区域	防渗类别	防渗系数	防渗参数
储漆间、调漆间、 喷烤漆房、危险 废物贮存库	重点防渗区	$K \leq 10^{-10} \text{cm/s}$	防渗混凝土+2mm 厚 HDPE 防渗层+环氧树脂漆进行防渗、防腐处理，确保防渗性能与 6.0m 厚黏土防渗层等效，防渗系数为 $K \leq 1 \times 10^{-7} \text{cm/s}$ ；增设托盘进行重点防渗处理，危废桶装收集后置于托盘上，禁止直接接触地面；内部设分区标识，不同种类危废进行分类分区暂存； 危废间内四周设置防渗墙裙
其他区域（生产 区域、办公区等）	简单防渗区	地面硬化	防渗混凝土，水泥硬化

(4) 跟踪监测要求

	综上所述，本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，可有效控制厂区内的污染物渗漏，避免污染地下水，项目运营期可不设置跟踪监测要求。 6、土壤环境影响分析 (1) 污染源、污染物类型 本项目土壤垂直入渗污染源主要为喷烤漆房、调漆间、储漆间，污染物为漆料；项目大气沉降污染源为生产车间，污染物类型为废气污染物，污染物为颗粒物、非甲烷总烃。 (2) 污染途径 本项目土壤环境影响途径主要为废气污染物大气沉降或漆料发生渗漏引起污染物进入土壤。 (3) 防控措施 本项目土壤环境影响途径主要为大气沉降或垂直入渗。 本项目运营期间打磨工序产生的颗粒物中不存在对土壤危害较大的重金属、有机物等污染因子，项目大气沉降主要污染物为喷漆废气。项目喷烤漆作业时保持负压状态，喷烤漆工序产生的废气经废气处理装置处理后通过 20m 高排气筒有组织排放，大气污染物大多沉降在厂区内。项目厂区采取分区防渗措施，可以有效保证污染物不进入土壤环境。 正常情况下，不会通过垂直入渗的方式对土壤造成影响。非正常情况下，当储漆间等发生渗漏时，污染物会通过垂直入渗的方式对土壤环境造成污染。因此，应对储漆间、危废贮存库地面按照相应防渗要求进行设置，减少非正常工况下对土壤的污染。 本项目喷烤漆房、调漆间、储漆间等建构筑物均采取“源头控制”“分区防控”的防渗措施，可以有效保证污染物不进入土壤环境，防止污染土壤。本项目使用的漆料置于防渗室内，不直接接触土壤环境；喷漆厂房、危废贮存库地面按照相应防渗要求设置，危险废物分类收集后，委托有资质的危废处置单位处置，整个过程不与土壤直接接触。运营期产生固体废物、使用的漆料均有妥善的处理、处置和存放措施，可以有效保证污染物不进入土壤环境。 因此，在采取措施后，项目建设对土壤环境影响较小。
--	---

7、环境风险

7.1、环境风险物质

风险识别包括生产过程中所涉及物质和生产设施风险识别，以确定项目的危险因素和风险类型。

按《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）“附录 B 重点关注的危险物质及临界量”中物质与本项目原料对照，筛选环境风险评价因子。本项目涉及的主要风险物料见下表。

表 4-18 危险物质调查结果

物质名称	相态	最大存在总量 qn/t	临界量 Qn/t	比值 qn/Qn	风险单元
底漆漆料	液态	0.24	10	0.01098	原料存放区
中间漆漆料	液态	1.32	10	0.017382	
色漆漆料	液态	0.67	10	0.034	
清漆漆料	液态	1.12	10	0.0465	
稀释剂	液态	0.5	10	0.01568	
洗枪废液	液态	0.7	100	0.00504	危废贮存库
天然气	气态	0.00149	10	0.000149	燃气管道
项目 Q 值Σ				0.392149	/
本项目天然气由天然气管道输送，厂内管道内径为 0.08m，管道长约 100m，则厂区内天然气的最大存在总量为 $m=\pi R^2 l \rho(\text{天然气})=3.14 \times (0.08\text{m})^2 \times 100\text{m} \times 0.742\text{kg/m}^3=1.49\text{kg}$					

由上表可知，本项目全厂危险物质临界量比值 $Q < 1$ ，根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）中附录 C 可知，本项目无需进行专项评价。

7.2、风险源与影响途径

（1）生产设施风险识别

根据项目建设内容及工艺，项目运营期可能出现环境风险的主要装置见表 4-19。

表 4-19 项目主要环境风险装置表

序号	装置	风险因素
1	生产车间	漆料泄漏、遇明火发生火灾
2	储漆间、调漆间	漆料泄漏、遇明火发生火灾
3	危废贮存库	危险废物遇明火发生火灾
4	RTO 装置	易因废气浓度超标、吹扫不彻底引发爆炸、回火、火灾，还可能因炉膛超温、设备损坏、燃气泄漏等
5	燃气管道	天然气泄漏、遇明火发生火灾、爆炸

根据原辅料特性及项目工艺流程，项目可能引发的环境风险见表 4-20。

表 4-20 危险物质引发的环境风险类型表

序号	风险因素	转移途径及污染类型
1	漆料泄漏	渗入地面造成土壤乃至地下水污染；遇明火后带来的火灾、爆炸等产生的大量有害气体对周围环境、工作人员的身体健康带来较大威胁
2	危废贮存库	遇明火后带来的火灾、爆炸等产生的大量有害气体对周围环境、工作人员的身体健康带来较大威胁
3	RTO 装置	装置故障后引发的火灾、爆炸等产生的大量有害气体对周围环境、工作人员的身体健康带来较大威胁
4	燃气管道	遇明火后带来的火灾、爆炸等产生的大量有害气体对周围环境、工作人员的身体健康带来较大威胁

7.3、环境风险分析

①废气事故防范措施

A.废气处理设备制定严格的操作规程，严格按操作规程进行运行控制，防止误操作导致废气事故排放，操作规程上墙，并在各危险区域张贴应急联系电话。

B.员工在生产过程中佩戴口罩，防止废气不达标排放时对人体造成危害。

C.管理人员每天对各废气设施巡检一次，查看废气净化设施运转是否正常，运行控制是否到位，不定时对各记录表进行检查。

②危险废物贮存设施风险防范措施

A.危废贮存库应严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的要求规范建设，并做好防风、防晒、防雨、防漏、防渗、防腐等措施。危废贮存库内还应配备干粉灭火器、惰性吸附剂等材料，防止发生事故时能对事故进行应急处理。

B.危废贮存库内各种危险废物要有单独的贮存容器，并贴上标签；容器及容器的材质要满足相应强度要求，并必须完整无损。

C.危废贮存库还应按照要求设置导流沟等措施，危险废物在事故状态下可通过导流沟进入暂存池收集；危险废物暂存过程中对区域地表水不会产生较大影响，对环境空气产生的影响较小，事故状态下的危险废物经收集后可得到有效处置，对地下水和土壤不会造成明显的不利影响。

③天然气泄漏事故应急措施

A.发生天然气泄漏事故后，由现场第一发现者或知情人向值班室报警，值班干部接警后立即启动应急程序并全面处理现场各种复杂情况；

	B.当班员工迅速查清天然气泄漏原因，设法从室外切断泄漏源点的连通流程并和相关岗位取得联系后统一行动，关闭上下游联通流程，以防止灾情范围扩大； C.进入泄漏源点室内切换流程，必须穿戴好空气呼吸器等防毒护具。若需照明，必须使用防爆灯具且不得在危险区域开关任何照明设施，严禁使用“铁对铁”，防止碰撞产生火花，引起二次灾情； D.直到天然气泄漏得到有效控制后，由公司主管根据情况适时解除应急状态清点人数，清理事故现场，恢复生产。 ④RTO 装置事故应急措施 当 RTO 装置发生事故时，应立即启动应急处置，首先切断废气进气与燃料供给，严禁盲目复位联锁或重启设备，同时保持引风机运行以维持炉膛负压，防止烟气外溢、回火及可燃气体体积聚；若出现废气浓度超高、炉膛爆燃、超温、熄火、烟气泄漏或火灾等情况，需第一时间疏散现场人员至上风向安全区域，开启新风或氮气进行稀释吹扫，禁止带温带压堵漏和未充分吹扫直接二次点火，及时上报安全环保管理人员，待系统降温、置换合格、故障排查完毕并经专业人员确认安全后，方可按规程逐步恢复运行。 ⑤火灾和爆炸的风险防范措施 项目涉及部分原辅料属于易燃品，遇热源或明火会发生火灾事故，发生火灾时不完全燃烧产生有毒的 CO、黑烟等。 A.严禁在危废贮存库、原料区吸烟及携带火种、易燃易爆物品、有毒易腐蚀物品及其他危险物品进入厂区。 B.建立企业环境风险应急机制，加大巡检力度，强化风险管理，强化对员工的职业素质教育，杜绝违章作业。项目区应配备灭火器等应急器材。 ⑥储存风险防范措施 A 原料区、危废贮存库的分区按有关消防部门的规范要求进行设计和建设，应做好防腐防渗管理；加强日常进出台账；严格管理，操作正确，加强日常检查，正常情况下，可以避免发生溢出和泄漏事故。 B.制订发生事故时迅速撤离泄漏污染区人员至安全区的方案，一旦发生事故，则要根据具体情况采取应急措施，切断泄漏源、火源，控制事故扩大，立
--	---

	即报警，采取遏制泄漏物进入环境的紧急措施。 C.原料区、危废贮存库应做好防渗、防漏措施，除地面基础防渗外，还应在房间内设置防渗金属托盘。 ⑦火灾事故产生大量洗消水的风险防范措施 本项目要求按照规范设置事故废水收集设施，用于事故状态下消防尾水的收集。 根据规范要求，事故废水收集设施储水量需满足延续 2 小时的用水需要，且在正常生产时应为空的，一旦出现危险物质泄漏或火灾事故，泄漏的物料及消防水全部排入预留事故废水收集设施临时储存，保证消防尾水不会进入周围水体，待事故排除后再将暂存的废水回收利用，确保事故废水不会对水环境造成污染。 事故状态下产生的废水、废液应收集到消防水收集设施中，同时应准备必要的设施确保事故状态下能及时封堵公司内外流地沟或流水沟，切断排放口与外部水体之间的联系，防止污染介质外流扩散造成水体、土壤的大面积环境污染。 ⑧应急措施 一旦发生泄漏事故，首要的应急问题是减少泄漏，及时修补渗漏处；危险原料如果发生严重泄漏事故，主要方法是使泄漏点局限在某一区域，然后再回收处理等。 ⑨防火措施 A.车间在进行设备布置时要留足人员逃生安全通道，按照《消防设施通用规范》（GB55036-2022）中相关要求，在车间内配置相应数量的消火栓、灭火器材。 B.车间内应在醒目位置张贴严禁烟火警示标志。 C.车间堆放的原材料不能超过规定要求量。 ⑩管理要求 强化管理是防范风险事故最有效途径。从发生事故原因来看，事故的发生多为违反操作规程，疏于管理所致。因此本项目建设及生产运行过程中，必须加强对全体职工的安全和技术的定期培训，在项目进行的各个环节均采取有效
--	--

	的安全监控措施，使出现事故的概率降至最低。本项目应健全一套事故风险应急管理组织机构，制定安全规程、事故防范措施及应急预案。管理人员应职责、权限分明，清楚生产工艺技术和事故风险发生后果，具备解除事故和减缓事故的能力。 7.4、环境风险评价结论 根据上述分析，本项目的环境风险主要是因危险物质操作不当造成的泄漏和燃烧，通过采取相应措施可将风险水平控制在可接受的范围内。企业在采取有针对性的环境风险防范措施，并在风险事故发生后，及时采取相应应急措施以及应急预案的基础上，环境风险可防可控。
--	---

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	DA001 打磨废气排气筒	颗粒物	滤筒除尘器+15m 排气筒	有组织：非甲烷总烃、甲苯及二甲苯执行《挥发性有机物排放控制标准》（DB61/T1061-2017）表 1 中表面涂装行业标准；颗粒物、氮氧化物、二氧化硫均执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中排放监控浓度限值； 无组织：厂界颗粒物执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中排放监控浓度限值； 厂界、非甲烷总烃、甲苯、二甲苯执行《挥发性有机物排放控制标准》（DB61/T1061-2017）表 3 中企业边界控制点浓度限值；厂区内非甲烷总烃执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）附录 A 中表 A.1 中标准限值的要求。
	DA001 调漆、喷枪清洗、喷烤漆及 RTO 燃烧废气排气筒	漆雾（颗粒物）、非甲烷总烃、甲苯、二甲苯、颗粒物、氮氧化物、二氧化硫	4 座大尺寸喷烤漆房及清洗过程产生的废气经集气收集至 2 套“干式过滤+沸石浓缩转轮+蓄热式燃烧处理（RTO）装置”；调漆、1 2 座小尺寸喷烤漆房及清洗过程产生的废气经集气收集至 4 套“干式过滤+活性炭吸附浓缩+催化燃烧处理（CO）装置”	
	厂界无组织	非甲烷总烃、颗粒物、甲苯、二甲苯	厂房密闭、加强集气收集措施	
	厂区内监控点	非甲烷总烃		
地表水环境	生活污水	COD、悬浮物、BOD ₅ 、氨氮	本项目地面冲洗水及生活污水一同排入化粪池处理，处理后排入污水处理厂	《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准和《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）B 级标准
	地面冲洗水	COD、BOD ₅ 、悬浮物		

声环境	厂界噪声	等效连续 A 声级	生产设备等采用低噪声型设备，加强设备的维护和保养；合理布局；采用建筑物隔声。	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准
电磁辐射	/	/	/	/
固体废物	1、生活垃圾：员工生活垃圾设置生活垃圾桶（带盖）进行收集，由环卫部门统一清运，做到日产日清； 2、一般固废：厂区内设置一般固废暂存区对其暂存，对废砂纸进行分类暂存，定期外售至物资回收公司，对一般固废暂存区地面进行了硬化，并做好防渗透、防雨淋、防扬尘处理。 3、危险废物：项目根据《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》（HJ1276-2022）相关要求，在厂房建设危险废物贮存库一处，项目危险废物分类暂存于危险废物贮存库内，定期交由有资质单位安全处置，并严格按照《陕西省危险废物转移电子联单管理办法（试行）》（2013 年 1 月 1 日），进行危险废物转移。			
土壤及地下水污染防治措施	对原料存放区、危废贮存库等建构筑物均采取重点防腐防渗措施；定期维护设备；加强固体废物管理，及时清运，委托处置，避免大量堆积。			
生态保护措施	/			
环境风险防范措施	企业要从建设、生产、贮运等多方面积极采取防护措施，加强风险管理，通过相应的技术手段降低风险发生概率，并在风险事故发生后，及时采取风险防范措施及应急预案，可以使风险事故对环境的危害得到有效控制，将事故风险控制是可以接受的范围内。			
其他环境管理要求	1、排污口规范化 根据原国家环保总局《关于开展排放口规范化整治工作的通知》（环发〔1999〕24 号）中规定：一切新建、扩建、改建和限期治理的排污单位必须在建设污染治理设施的同时建设规范化排污口，并作为落实环境保护“三同时”制度的必要组成部分和项目验收的内容之一。因此，该			

	项目必须对其污染物排放口进行规范化管理。 各污染源排放口应规范设置，应符合国家、省、市有关规定，并通过主管环保部门认证和验收。厂区“三废”及固体废物堆放处应设置明显的环保图形标志，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。主要包括： 1.1 废气排放口规范化设置 本项目实施后，各排气筒应设置便于采样、监测的采样口和必要的采样监测平台。采样口的设置应符合《污染源监测技术规范》的要求。 按照国家标准《排污单位污染物排放口监测点位设置技术规范》（HJ1405-2024）、《环境保护图形标志一排放口（源）》（GB15562.1-1995）的规定设置环境保护图形标志牌。环境保护图形标志牌设置位置应距排放口或采样点较近且醒目处，并能长期保留。可根据情况分别选择设置立式或平面固体式标志牌，在地面设置标志牌上缘距离地面 2m。一般污染物排放口（源）设置提示性环境保护图形标志牌，排放剧毒、致癌物及对人体有严重危害物质的排放口应设置警告性环境保护图形标志牌。 1.2 废水排放口规范化设置 本项目设一个污水排放口，污水排放口仅用于本项目使用，废水排污口规范化及责任主体由建设单位承担，废水排放口环境保护图形标志牌应设在排放口附近醒目处。相关环境保护图形标志牌设置应根据《排污单位污染物排放口监测点位设置技术规范》（HJ1405-2024）、《环境保护图形标志-排放口（源）》（GB15562.1-1995）和国家环保总局《排污口规范化整治要求（试行）》等文件中有关图形设置要求进行。 1.3 固体废物贮存场所 本项目固体废物堆放场所必须有防火、防扬散、防渗漏等防止污染环境的措施。 管理要求：排放口规范化的相关设施（如：计量、监控装置、标志牌等）属于污染治理设施的组成部分，环境保护部门应按照有关污染治理设施的监督管理规定，加强日常监督管理，排污单位应将规范化排放
--	--

的相关设施纳入本单位设备管理范围。

排放口立标要求：设立排污口标志牌，标志牌由国家环境保护总局统一定点监制，达到《环境保护图形标志》（GB15562.1~2-1995）的规定。

环境保护图形标志的形状及颜色见表 5-1，环境保护图形符号见表 5-2，危废贮存库标识见表 5-3。

表 5-1 环境保护图形标志的形状及颜色表

标志名称	形状	背景颜色	背景颜色
警告标志	三角形边框	黄色	黑色
提示标志	正方形边框	绿色	白色

表 5-2 环境保护图形符号一览表

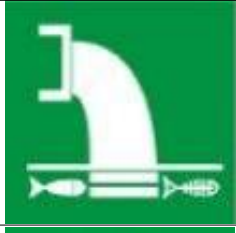
序号	提示图形符号	警告图形符号	名称	功能
1			废气排放口	表示废气向大气环境排放
2			废水排放口	表示污水向水体排放
3			一般固体废物	表示一般固体废物贮存、处置场
4			噪声排放源	表示噪声向外环境排放
5	/		危险废物表	表示危险废物贮存、处置场

表 5-3 危废贮存库标识		
序号	标识符号	名称
1、		危险废物贮存分区标志
2		危险废物标签
3		贮存设施标志

2、环境保护竣工验收

根据国家有关法律法规，环境保护设施必须与主体工程同时设计、同时施工、同时运行。根据《建设项目环境保护管理条例》《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评〔2017〕4号）和《建设项目竣工环境保护验收技术指南污染影响类》要求，建设项目竣工后，建设单位应当按照规定的标准和程序，对配套建设的环境保护设施进行验收，编制验收报告，同时向社会进行公示。

根据《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评〔2017〕4号），除需要取得排污许可证的水和大气污染防治设施外，其他环境保护设施的验收期限一般不超过3个月；需要对环境保护设施进行调试或者整改的，验收期限可以适当延期，但最长不超过12个月。

3、环境管理要求

环境管理应根据建设单位的特点与主要环境因素，依据相关法律法规，执行具体的方针、目标和实现方案；结合建设单位组织结构的特点，由主要领导负责，规定环保部门和其他部门以及员工承担相应的管理职责、权限和相互关系，并予以制度化，使之纳入建设单位的日常管理中。

为保证环境保护设施的正常运行，建设单位已建立健全环境保护管

	理规章制度，完善了各项操作规程，其中主要建立了如下制度： 岗位责任制度：按照“谁主管、谁负责”的原则，落实各项岗位责任制度，明确管理内容和目标，落实管理责任并签订环保管理责任书。 检查制度：按照日查、周查、月查、季度性检查等建立完善的环境保护设施定期检查制度，保证环境保护设施的正常运行。 培训教育制度：对环境保护重点岗位的操作人员，实行岗前、岗中等培训制度，使操作人员熟悉岗位操作规程及环境保护设施的基本工作原理，了解本岗位的环境重要性，掌握事故预防和处理措施。
--	--

六、结论

综上所述，项目符合相关环保法规及政策；对项目进行环境影响分析，其污染对周围环境影响较小；其选址合理性可行。项目运营期采用的污染防治措施有效可行，废气、废水、噪声能够达标排放，固体废物得到合理有效处置。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		非甲烷总烃	/	/	/	0.1685	/	0.1685	0.1685
		甲苯	/	/	/	0.0182	/	0.0182	0.0182
		二甲苯	/	/	/	0.0673	/	0.0673	0.0673
		颗粒物	/	/	/	0.2451	/	0.2451	0.2451
		二氧化硫	/	/	/	0.00576	/	0.00576	0.00576
		氮氧化物	/	/	/	0.2693	/	0.2693	0.2693
废水		COD	/	/	/	0.064	/	0.064	0.064
		BOD5	/	/	/	0.040	/	0.040	0.040
		SS	/	/	/	0.049	/	0.049	0.049
		NH ₃ -N	/	/	/	0.0061	/	0.0061	0.0061
固废	一般工业固 体废物	废砂纸	/	/	/	0.315	/	0.315	0.315
	危险废物	漆渣	/	/	/	1.8	/	1.8	1.8
		废容器桶	/	/	/	0.33	/	0.33	0.33
		喷枪清洗废液	/	/	/	0.7	/	0.7	0.7
		废过滤棉	/	/	/	0.36	/	0.36	0.36
		废滤芯	/	/	/	0.01	/	0.01	0.01
		废活性炭	/	/	/	11.34	/	11.34	11.34
		废催化剂	/	/	/	0.5/2a	/	0.5/2a	0.5/2a

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①，单位 t/a