

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称：自卸车车厢生产项目

建设单位（盖章）：陕西汉骏智造设备有限公司

编制日期：二〇二四年五月

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	自卸车车厢生产项目		
项目代码	2403-610525-04-01-480655		
建设单位联系人	邹正东	联系方式	13669090031
建设地点	陕西省渭南市澄城县经开区丹澄产业园内 4 号、5 号厂房		
地理坐标	经度：109 度 56 分 39.090 秒，纬度：34 度 59 分 48.350 秒		
国民经济行业类别	C3660 汽车车身、挂车制造	建设项目行业类别	三十三、汽车制造业 3671 汽车车身、挂车制造 366，其他（年用非溶剂型低 VOCs 含量涂料 10 吨以下的除外）
建设性质	<input checked="" type="checkbox"/> 新建（迁建） <input type="checkbox"/> 改建 <input type="checkbox"/> 扩建 <input type="checkbox"/> 技术改造	建设项目申报情形	<input checked="" type="checkbox"/> 首次申报项目 <input type="checkbox"/> 不予批准后再次申报项目 <input type="checkbox"/> 超五年重新审核项目 <input type="checkbox"/> 重大变动重新报批项目
项目审批（核准/备案）部门（选填）	澄城县行政审批服务局	项目审批（核准/备案）文号（选填）	/
总投资（万元）	3580	环保投资（万元）	120
环保投资占比（%）	3.35	施工工期	6 个月
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是：____	用地面积（m ² ）	13600
专项评价设置情况	无		
规划情况	规划名称：《陕西澄城经济技术开发区总体规划》（2018-2035年）； 审批机关：澄城县人民政府； 审查文件名称及文号：《澄城县人民政府关于<陕西（澄城）经济技术开发区总体规划（2018-2035）>的批复》，澄政函〔2018〕98号。		
规划环境影响评价情况	文件名称：《陕西澄城经济技术开发区总体规划（2018-2035 年）环境影响报告书》；		

	<p>审查机关：陕西省生态环境厅；</p> <p>审查文件名称及文号：《陕西省生态环境厅关于陕西澄城经济技术开发区总体规划（2018-2035）环境影响报告书审查意见的函》，陕环环评函〔2019〕88号。</p>												
<p>规划及规划环境影响评价符合性分析</p>	<p>陕西（澄城）经济技术开发区是在原澄城工业园和韦庄工业集中区（陕西省农业产业化示范园）建设基础上合并成立的经济技术开发区。于2018年由西安建大城市规划设计研究院修编完成了《陕西（澄城）经济技术开发区总体规划（2018-2035）》。</p> <p>根据陕西澄城经济技术开发区总体规划（2018-2035）远景土地使用规划图，项目所在地属于工业用地（见附图2），且已取得园区入园批复（见附件3），符合园区总体定位和规划要求。项目与园区规划、规划环评符合性及审查意见符合性分析见表1-1。</p> <p style="text-align: center;">表 1-1 项目与园区规划符合性分析表</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 15%;">分析内容</th> <th style="width: 45%;">《规划》内容</th> <th style="width: 20%;">本项目情况</th> <th style="width: 20%;">符合性</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;">规划范围</td> <td>陕西（澄城）经开区批准面积10.1764平方公里（包含两个区块，其中，产城融合示范园四至范围：东至里庄村，南至雷庄村，西至镇基村和202省道，北至阳庄村；工业集中承载园四至范围：东至西韩铁路，南至南白村，西至西禹高速，北至和家楼村）。</td> <td>本项目位于南部工业集中承载园，且已取得园区入园批复（见附件3）。</td> <td style="text-align: center;">符合</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">《陕西（澄城）经济技术开发区总体规划环境影响报告书》</td> <td>禁止引进的项目：采用落后的生产工艺或生产设备，不符合国家相关产业政策、达不到规模经济的项目，包括：①国际上和国家各部门禁止或准备禁止生产的项目、明令淘汰项目②生产方式落后、高能耗、严重浪费资源和污染资源的项目③污染严重，破坏自然生态和损害人体健康又无治理技术或难以治理的项目，如剧毒、放射性物质的生产、储运项目、有持久性污染和重金属等产生的项目等④严禁引进不符合经济规模要求，经济效益差，污染严重的小钢铁、小有色金属、小铁合金、小化工、小炼油、小建材、小造纸、小制革、小电镀等“十五小”企业及“新五小”企业。⑤高污染、风险大的企业和项目。</td> <td>根据《产业结构调整指导目录（2024年本）》，项目为汽车车身、挂车制造，为允许类。根据陕西省“两高项目”名录，项目不是两高项目。项目不属于“十五小”企业及“新五小”企业。项目风险等级较低，污</td> <td style="text-align: center;">符合</td> </tr> </tbody> </table>	分析内容	《规划》内容	本项目情况	符合性	规划范围	陕西（澄城）经开区批准面积10.1764平方公里（包含两个区块，其中，产城融合示范园四至范围：东至里庄村，南至雷庄村，西至镇基村和202省道，北至阳庄村；工业集中承载园四至范围：东至西韩铁路，南至南白村，西至西禹高速，北至和家楼村）。	本项目位于南部工业集中承载园，且已取得园区入园批复（见附件3）。	符合	《陕西（澄城）经济技术开发区总体规划环境影响报告书》	禁止引进的项目：采用落后的生产工艺或生产设备，不符合国家相关产业政策、达不到规模经济的项目，包括：①国际上和国家各部门禁止或准备禁止生产的项目、明令淘汰项目②生产方式落后、高能耗、严重浪费资源和污染资源的项目③污染严重，破坏自然生态和损害人体健康又无治理技术或难以治理的项目，如剧毒、放射性物质的生产、储运项目、有持久性污染和重金属等产生的项目等④严禁引进不符合经济规模要求，经济效益差，污染严重的小钢铁、小有色金属、小铁合金、小化工、小炼油、小建材、小造纸、小制革、小电镀等“十五小”企业及“新五小”企业。⑤高污染、风险大的企业和项目。	根据《产业结构调整指导目录（2024年本）》，项目为汽车车身、挂车制造，为允许类。根据陕西省“两高项目”名录，项目不是两高项目。项目不属于“十五小”企业及“新五小”企业。项目风险等级较低，污	符合
分析内容	《规划》内容	本项目情况	符合性										
规划范围	陕西（澄城）经开区批准面积10.1764平方公里（包含两个区块，其中，产城融合示范园四至范围：东至里庄村，南至雷庄村，西至镇基村和202省道，北至阳庄村；工业集中承载园四至范围：东至西韩铁路，南至南白村，西至西禹高速，北至和家楼村）。	本项目位于南部工业集中承载园，且已取得园区入园批复（见附件3）。	符合										
《陕西（澄城）经济技术开发区总体规划环境影响报告书》	禁止引进的项目：采用落后的生产工艺或生产设备，不符合国家相关产业政策、达不到规模经济的项目，包括：①国际上和国家各部门禁止或准备禁止生产的项目、明令淘汰项目②生产方式落后、高能耗、严重浪费资源和污染资源的项目③污染严重，破坏自然生态和损害人体健康又无治理技术或难以治理的项目，如剧毒、放射性物质的生产、储运项目、有持久性污染和重金属等产生的项目等④严禁引进不符合经济规模要求，经济效益差，污染严重的小钢铁、小有色金属、小铁合金、小化工、小炼油、小建材、小造纸、小制革、小电镀等“十五小”企业及“新五小”企业。⑤高污染、风险大的企业和项目。	根据《产业结构调整指导目录（2024年本）》，项目为汽车车身、挂车制造，为允许类。根据陕西省“两高项目”名录，项目不是两高项目。项目不属于“十五小”企业及“新五小”企业。项目风险等级较低，污	符合										

			染较小。	
		根据经济技术开发区的规划和产业定位，对达不到进区企业要求的建设项目不支持进入。	且已取得园区入园批复（见附件3），符合园区规划及产业定位。	符合
	陕西澄城经济技术开发区总体规划环境影响报告书审查意见	限制进入的主要包括：不符合陕西（澄城）经济技术开发区各产业区产业定位、污染排放较大的行业；废水中含有难降解的有机物、有毒有害、重金属等物质的项目；高物耗、高能耗和高水耗的项目；进驻项目预处理水质达不到污水处理厂接管要求的项目；工业尾气中含有难处理的、有毒有害物质的项目；清洁生产水平低于二级的生产企业。	本项目雨污分流，项目清洗擦拭废水经沉淀后同生活污水一同依托园区现有化粪池收集处理后排入市政污水管网，最终排入经开区污水处理厂处理。	符合
		禁止引进的项目包括采用落后的生产工艺或生产设备，不符合国家相关产业政策、达不到规模经济的项目。	项目不含落后的生产工艺及生产设备，符合国家相关产业政策	符合
其他符合性分析	<p>1、产业政策符合性分析</p> <p>根据《产业结构调整指导目录（2024年本）》，本项目不属于鼓励类、限制类及淘汰类范围，属于允许类项目。</p> <p>对照《陕西省“两高”项目管理暂行目录（2022年版）》（陕发改环资〔2022〕110号），本项目不在陕西省“两高”项目管理暂行目录内；本项目不属于《陕西省限制投资类产业指导目录》（陕发改产业〔2007〕97号）中限制投资类产业；本项目不属于《市场准入负面清单（2022年版）》中禁止准入事项。符合地方产业政策。本项目已取得由澄城县行政审批服务局备案通过的《陕西省企业投资项目备案确认书》，项目代码2403-610525-04-01-480655，详见附件2。</p> <p>因此，本项目符合国家及地方相关产业政策。</p>			

2、与相关生态环境保护法律法规政策及规划符合性分析

本项目与相关生态环境保护法律法规政策及规划符合性分析见表 1-2。

表 1-2 项目与相关生态环境保护法律法规政策符合性分析一览表

环保政策	要求	本项目情况	符合性分析
《2020 年挥发性有机物治理攻坚方案》	三、聚焦治污设施“三率”，提升综合治理效率 采用活性炭吸附技术的，应选择碘值不低于 800 毫克/克的活性炭，并按设计要求足量添加、及时更换。	环评要求企业选择碘值不低于 800 毫克/克的活性炭，并按设计要求足量添加、及时更换；废活性炭要求有资质的单位处置。	符合
	加强生产车间密闭管理，在符合安全生产、职业卫生相关规定前提下，采用自动卷帘门、密闭性好的塑钢门窗等，在非必要时保持关闭。按照与生产设备“同启同停”的原则提升治理设施运行率。根据处理工艺要求，在处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，方可停运处理设施。VOCs 废气处理系统发生故障或检修时，对应生产工艺设备应停止运行，待检修完毕后同步投入使用；因安全等因素生产工艺设备不能停止或不能及时停止运行的，应设置废气应急处理设施或采取其他替代措施。	本项目加强生产车间密闭管理，喷漆室采用自动卷帘门，喷漆时保持关闭。	符合
《挥发性有机物无组织排放控制标准》 (GB37822-2019)	①10.3.2 收集的废气中 NMHC 初始排放速率 $\geq 3\text{kg/h}$ 时，应配备 VOCs 处理设施，处理效率不应低于 80%；对于重点地区，收集的废气中 NMHC 初始排放速率 $\geq 2\text{kg/h}$ 时，应配备 VOCs 处理设施，处理效率不应低于 80%； ②10.3.4 排气筒高度不低于 15m（因安全考虑或有特殊工艺要求的除外），具体高度以及与周围建筑物的相对高度关系应根据环境影响评价文件确定。	项目调漆、喷漆、烘干废气经密闭收集后依次经纸盒过滤+二级活性炭吸附装置处理后经 20m 高排气筒排放。	符合
《陕西省“十四五”生态环	强化协同控制，改善汾渭平原大气环境。坚持源头防治、综合施	项目符合源头防控综合施策的方针，涉	符合

	境保护规划》 (陕政办发 (2021) 25 号)	策, 稳步推进大气污染防治攻坚战行动, 聚焦细颗粒物和臭氧污染协同控制, 推进氮氧化物和挥发性有机物协同减排, 强化区域协同治理和重污染天气应对, 持续改善全省大气环境质量。	及挥发性有机物的排放, 通过治理措施, 项目挥发性有机物可达标排放。	
	《关于进一步加强关中地区涉气重点行业项目环评管理的通知》(陕环环评函(2023)76号)	关中地区涉气重点行业项目范围为生态环境部确定的39个重点行业的新改扩建项目, 涉及关中各市(区)辖区及开发区范围内的应达到环保绩效A级、绩效引领性水平要求, 西安市、咸阳市、渭南市的其他区域应达到环保绩效B级及以上要求。	本项目喷漆工序属于重点行业中的工业涂装, 且项目位于关中地区, 经分析项目可达到环保绩效A级要求, 详见专章。	符合
		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。	本报告已按要求编制环保绩效管理篇章。	符合
	《渭南市十四五生态环境保护规划》	控制道路扬尘, 严格渣土、工程车辆规范化管理, 分阶段整修未硬化及破损路面, 提高道路机械化清扫率。严管物料堆场扬尘。深化裸地扬尘治理, 推进城市绿廊建设, 加快渭河沿岸和南塬坡面绿化, 力争到2022年年底, 中心城市绿化覆盖率达到40%; 到2025年年底, 各县市区建成区绿化覆盖率达到40%。	落实施工工地扬尘围挡、覆盖、冲洗、硬化、密闭、洒水“6个100%”, 建设工地主要道路均要进行混凝土硬化	符合
	《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, 关中地区市辖区内及开发区范围内新、改、扩建涉气重点行业企业应达到环保绩效A级、绩效引领性水平, 西安市、咸阳市、渭南市的其他区域应达到环保绩效B级及以上水平。	本项目喷漆工序属于重点行业中的工业涂装, 且项目位于关中地区, 经分析项目可达到环保绩效A级要求, 详见专章。	符合
	《渭南市大气	产业发展结构调整。严禁新增钢铁、焦化、水泥熟料、平板玻璃、	本项目喷漆工序属于重点行业中的工	符合

	<p>污染治理专项行动方案（2023—2027年）》</p>	<p>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。市辖区及开发区范围内新、改、扩建涉气重点行业企业应达到环保绩效A级、绩效引领性水平，其他区域应达到环保绩效B级及以上水平。</p>	<p>业涂装，且项目位于关中地区，经分析项目可达到环保绩效A级要求，详见专章。</p>	
		<p>新建项目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 VOCs 废气不再采用单一喷淋吸收方式处理。</p>	<p>项目调漆、喷漆、烘干废气经密闭收集后依次经纸盒过滤+二级活性炭吸附装置处理后经20m高排气筒排放。不属于“低温等离子、光氧化、光催化、喷淋吸收”等单一治理工艺或者组合工艺，满足现行环保要求。</p>	符合
	<p>《澄城县十四五生态环境保护规划》</p>	<p>优化产业结构布局。立足绿色低碳发展新要求，严格落实“三线一单”约束，对重点生态功能区，增强生态服务功能，发展特色优势产业；对禁止开发区域，切实加强保护和监管；对重点开发区域，加快新型城镇化和工业化进程，提升产业竞争力。促进产业结构转型升级。根据国家和地方产业结构调整指导政策，依法依规淘汰落后产能，严控过剩产能，对建材、石化、化工、工业涂装、包装印刷、农副食品加工等重点行业进行全流程清洁化、循环化、低碳化改造，促进传统产业绿色转型升级。加快煤炭资源优化整合和布局调整，不断提高煤矿生产技术和装备水平，向安全、绿色、高效、智能化煤矿转型升级。严控“两高”行业新增产能，严格实施重污染行业产能总量控制。强化源头管控，坚持工艺减排、源头替代、过程控制、末端治理并重，积极推进清洁生产。深入推进园区绿色升级改造，探索推行新建园区循环式建设。开展绿色低碳园区和绿色低碳工厂示范建设。</p>	<p>本项目位于关中地区，位于渭南市重点管控单元，经分析项目符合陕西省和渭南市“三线一单”相关要求。项目调漆、喷漆、烘干废气经密闭收集后依次经纸盒过滤+二级活性炭吸附装置处理后经20m高排气筒排放。不属于“低温等离子、光氧化、光催化、喷淋吸收”等单一治理工艺或者组合工艺，满足现行环保要求。</p>	符合
	<p>《澄城县2023</p>	<p>三、主要任务（一）实施工业污</p>	<p>本项目建设符合“三</p>	符合

年空气质量改善进位方案》	染整治工程1.遏制“两高”项目行动（1）严格落实产业政策、“三线一单”、规划环评、能耗双控、产能置换、煤炭消费减量替代、区域污染物倍量削减等要求，坚决控制新增“两高”项目。	线一单”管控要求，不属于“两高”行业。	
	（2）建成区及工业集聚区新、改、扩建涉气重点企业应达到环保绩效A级、绩效引领性水平，其他区域应达到环保绩效B级及以上水平。	本项目喷漆工序属于重点行业中的工业涂装，且项目位于工业集聚区，经分析项目可达到环保绩效A级要求，详见专章	符合

3、选址合理性分析

本项目建设地点项目位于陕西省渭南市澄城县经开区丹澄产业园内4号、5号厂房，为一类工业用地，符合用地规划，见附图2。项目已取得园区入园批复，见附件3，符合园区总体定位和规划要求。

项目场址不在自然保护区，风景名胜区、水源地保护区等需要特殊保护地区范围内，项目200m范围内无敏感点，周边环境对项目的建设及运行制约因素较少。

项目所在地供水、排水（雨水、污水）、供电、供暖、道路、通信等配套基础设施均已建设到位，能够满足本项目运行要求。本项目运行期间各类污染物均能达标排放，对环境的影响可以接受。

从环保角度分析，本项选址可行。

4、项目与“三线一单”符合性分析

根据陕西省生态环境厅办公室关于印发《陕西省“三线一单”生态环境分区管控应用技术指南：环境影响评价（试行）》（陕环办发〔2022〕76号）通知中环评文件规范化要求中的规定：环评文件涉及“三线一单”生态环境分区管控符合性分析采取“一图一表一说明”的表达方式，在对照分析结果右侧加列，并论证规划或建设项目的符合性。

①“一图”：指的是规划或建设项目与环境管控单元对照分析示

意图

根据本项目与渭南市生态环境管控单元分布示意图的对比结果（陕西省“三线一单”数据应用系统），本项目位于渭南市重点管控单元，不涉及优先保护单元；项目与渭南市生态环境管控单元比对示意图如下图所示。

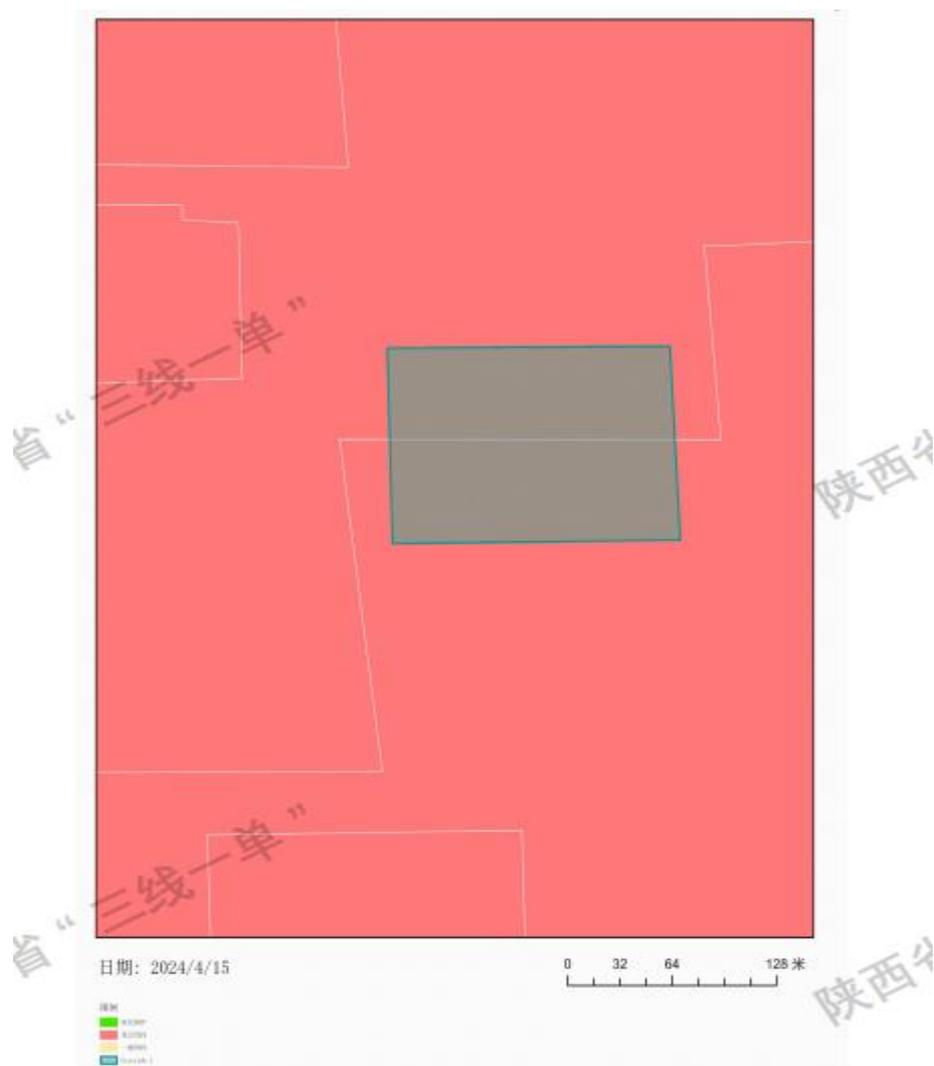


图 1-1 本项目空间冲突分析图

②“一表”：指的是项目或规划范围涉及的生态环境管控单元准入清单。

本项目位于重点管控单元，项目与渭南市“三线一单”分区管控方案对比结果见表 1-3。

表 1-3 项目与渭南市生态环境准入清单符合性分析表

序号	市（区）	区县	环境管控单元名称	单元要素属性	管控要求	建设项目符合性的分析	是否符合	
1	渭南市	澄城县	陕西省澄城经济技术开发区	大气环境受体敏感重点管控区	空间布局约束	<p>大气环境受体敏感重点管控区：</p> <p>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）。</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>4.新、改、扩建产生油烟、废气的餐饮服务项目不得设在居民住宅楼、未设立配套规划专用烟道的商住综合楼、商住综合楼内与居住层相邻的楼层。</p>	<p>（1）本项目为 C3660 汽车车身、挂车制造，不属于“两高”项目；</p> <p>（2）本项目位于渭南市澄城县经开区丹澄产业园内 4 号、5 号厂房</p>	符合
					污染物排放管控	<p>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。</p> <p>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。优化煤炭消费结构，推进“煤改电”、“煤改气”工程。</p> <p>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。</p> <p>4.2025 年 10 月底前，城市建成区供</p>	<p>（1）本项目不设置食堂；</p> <p>（2）本项目烘干工序采用天然气；</p> <p>（3）本项目厂内运输车辆全部达到国六及以上排放标准（含燃气）或使用新能源车辆。</p>	符合

其他符合性分析

						热基本由热电联产电厂、工业余热、地热能替代项目，具备条件的县城建成区供热基本由热电联产电厂、地热能、工业余热替代。淘汰集中供热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。		
	2		水环境城镇生活污染重点管控区	空间布局约束	1.持续推进城中村、老旧城区、城乡结合部污水截流、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。陕西澄城经济技术开发区 (1) 以新能源和现代涉农加工业为产业主导方向，鼓励光伏玻璃、液氢转换、农产品高新技术、人工智能装备制造产业；(2) 高能耗、高污染企业逐步实现清退改制；(3) 执行本清单渭南市生态环境要素分区准入要求中“4.2 农用地优先保护区的空间布局约束”；(4) 执行本清单渭南市生态环境要素分区准入要求中“5.6 水环境城镇生活污染重点管控区的空间布局约束”。	本项目清洗擦拭废水经沉淀后同生活污水一同依托园区现有化粪池收集处理后排入市政污水管网，最终排入经开区污水处理厂处理。	符合	
		污染物排放管控		1.加强城镇污水收集处理设施建设与提标改造。持续提高城镇生活污水处理能力。全市黄河流域城镇生活污水处理达到《陕西省黄河流域污水综合排放标准》(DB61/224-2018) 排放限值要求。 2.城镇新区管网建设及老旧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	符合			

						<p>处理达标后的尾水进一步净化。</p> <p>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。4.加强城区排水许可管理。严格落实《渭南市中心城区污水排入排水管网管理办法》（渭政办发〔2019〕146号），对各类排水单位全面实施许可管理，严禁未经许可或者不符合排放标准将污水排入城市管网，杜绝污水私搭乱接现象。陕西澄城经济技术开发区执行本清单渭南市生态环境要素分区准入要求中“5.6 水环境城镇生活污染重点管控区的污染物排放管控”。</p>		
	3			陕西澄城经济技术开发区	环境风险防控	<p>陕西澄城经济技术开发区（1）建立健全区域风险防范体系和生态安全保障体系，加强区内重要风险源的管控。（2）加强开发区危险化学品等储运的环境风险管理，强化应急响应联动机制。</p>	<p>本项目原材料不构成重大风险源，本项目建成后应编制突发环境事件应急预案并进行备案，及时对预案进行修订。</p>	符合
	4			土地资源重点管控区	资源开发效率要求	<p>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。</p> <p>2.严格用地准入管理。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。</p>	<p>（1）本项目位于渭南市澄城县经开区丹澄产业园内4号、5号厂房；</p> <p>（2）本项目不属于《市场准入负面清单》中禁止建设类及限制建设类项目。</p> <p>（3）本项目满足渭南市生态环境要素分区准入相关要求。</p>	符合

						<p>陕西澄城经济技术开发区（1）执行本清单渭南市生态环境要素分区准入要求中“5.11 水资源承载力重点管控区的资源利用效率要求”；（2）执行本清单渭南市生态环境要素分区准入要求中“5.12 土地资源重点管控区的资源利用效率要求”；（3）执行本清单渭南市生态环境要素分区准入要求中“5.13 高污染燃料禁燃区的资源利用效率要求”。</p>		
<p>③ “一说明”：指的是依据“一图”和“一表”结果，论证规划或建设项目符合性的说明。</p> <p>根据一图一表分析可知，本项目位于陕西省渭南市澄城县经开区丹澄产业园内4号、5号厂房，属于重点管控单元，项目建设满足管控单元在空间布局约束、污染物排放管控、资源利用效率等管控维度的要求。</p> <p>综上所述，本项目建设符合陕西省和渭南市“三线一单”相关要求。</p>								

二、建设项目工程分析

建设 内容	<p>1、项目基本情况</p> <p>项目名称：自卸车车厢生产项目</p> <p>建设规模：本项目租赁厂房总建筑面积 13600 平方米，设下料车间、焊接车间、喷涂车间、装配车间等，设有大型激光切割机、等离子切割机、剪板机、冲床、压力机、折弯机、数控开料机、框架式液压机、焊接机器人，自卸车流水线工装、喷砂除锈房及超大涂装线等先进设备，年产各类自卸车 2000 辆。</p> <p>建设单位：陕西汉骏智造设备有限公司</p> <p>地理位置：本项目位于陕西省渭南市澄城县经开区丹澄产业园内 4 号、5 号厂房，交通便利，项目厂址中心地理坐标为经度：109 度 56 分 39.090 秒，纬度：34 度 59 分 48.350 秒，项目地理位置图见附图 1。</p> <p>四邻关系：项目地东侧为陕西喜田时代农业发展有限公司，南侧为陕西宏正科技有限公司，西侧石羊饲料厂，北侧为园区空厂房，本项目四邻关系图见附图 3。</p> <p>2、项目组成</p> <p>本项目组成见表 2-1。</p> <p style="text-align: center;">表 2-1 项目组成一览表</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 15%;">项目组成</th> <th style="width: 15%;">建设名称</th> <th style="width: 55%;">工程建设内容</th> <th style="width: 15%;">备注</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2" style="text-align: center;">主体工程</td> <td style="text-align: center;">4号厂房</td> <td>租用现有厂房，位于厂区南侧，1F，彩钢结构，总高14m，总建筑面积6800m²，主要布置下料装配生产车间，内设原料区、下料区、焊接区、半成品区等，主要进行前期机加工。</td> <td rowspan="2" style="text-align: center;">租赁 现有 厂房， 购置 生产 设备</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">5号厂房</td> <td>租用现有厂房，位于厂区北侧，1F，彩钢结构，总高14m，总建筑面积6800m²，主要布置喷漆生产车间，内设抛丸区、喷漆房等，主要进行后期表面处理的工序。</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">辅助工程</td> <td style="text-align: center;">办公楼</td> <td>位于厂区西南角，租赁园区已建厂房，用于日常办公。</td> <td style="text-align: center;">租赁 厂房</td> </tr> <tr> <td rowspan="4" style="text-align: center;">公用工程</td> <td style="text-align: center;">供水</td> <td style="text-align: center;">项目供水依托园区供水管网。</td> <td style="text-align: center;">依托</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">排水</td> <td>雨污分流制，雨水排入市政管网，项目清洗擦拭废水经沉淀后同生活污水一同依托园区现有化粪池收集处理后排入市政污水管网，最终排入经开区污水处理厂处理。</td> <td style="text-align: center;">化粪 池依 托</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">供电</td> <td style="text-align: center;">由园区供电管网提供。</td> <td style="text-align: center;">依托</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">供暖制冷</td> <td>办公生活区采用分体式空调制冷、取暖。生产用热由加热炉提供。</td> <td style="text-align: center;">新建</td> </tr> </tbody> </table>	项目组成	建设名称	工程建设内容	备注	主体工程	4号厂房	租用现有厂房，位于厂区南侧，1F，彩钢结构，总高14m，总建筑面积6800m ² ，主要布置下料装配生产车间，内设原料区、下料区、焊接区、半成品区等，主要进行前期机加工。	租赁 现有 厂房， 购置 生产 设备	5号厂房	租用现有厂房，位于厂区北侧，1F，彩钢结构，总高14m，总建筑面积6800m ² ，主要布置喷漆生产车间，内设抛丸区、喷漆房等，主要进行后期表面处理的工序。	辅助工程	办公楼	位于厂区西南角，租赁园区已建厂房，用于日常办公。	租赁 厂房	公用工程	供水	项目供水依托园区供水管网。	依托	排水	雨污分流制，雨水排入市政管网，项目清洗擦拭废水经沉淀后同生活污水一同依托园区现有化粪池收集处理后排入市政污水管网，最终排入经开区污水处理厂处理。	化粪 池依 托	供电	由园区供电管网提供。	依托	供暖制冷	办公生活区采用分体式空调制冷、取暖。生产用热由加热炉提供。	新建
项目组成	建设名称	工程建设内容	备注																									
主体工程	4号厂房	租用现有厂房，位于厂区南侧，1F，彩钢结构，总高14m，总建筑面积6800m ² ，主要布置下料装配生产车间，内设原料区、下料区、焊接区、半成品区等，主要进行前期机加工。	租赁 现有 厂房， 购置 生产 设备																									
	5号厂房	租用现有厂房，位于厂区北侧，1F，彩钢结构，总高14m，总建筑面积6800m ² ，主要布置喷漆生产车间，内设抛丸区、喷漆房等，主要进行后期表面处理的工序。																										
辅助工程	办公楼	位于厂区西南角，租赁园区已建厂房，用于日常办公。	租赁 厂房																									
公用工程	供水	项目供水依托园区供水管网。	依托																									
	排水	雨污分流制，雨水排入市政管网，项目清洗擦拭废水经沉淀后同生活污水一同依托园区现有化粪池收集处理后排入市政污水管网，最终排入经开区污水处理厂处理。	化粪 池依 托																									
	供电	由园区供电管网提供。	依托																									
	供暖制冷	办公生活区采用分体式空调制冷、取暖。生产用热由加热炉提供。	新建																									

环保工程	供气	项目供气依托市政供气管网，厂内不设置天然气贮存设施	依托
	废水	清洗擦拭废水经沉淀后同生活污水一同依托园区现有化粪池收集处理后排入市政污水管网，最终排入经开区污水处理厂处理。	化粪池依托
	废气	切割粉尘经自带滤芯除尘装置处理后车间内无组织排放。	新建
		焊接烟尘经移动式焊接烟尘净化器处理后车间内无组织排放。	新建
		抛丸粉尘经滤芯除尘装置+20m 高排气筒 DA001	新建
		预热室天然气燃烧废气经收集后经一根 20m 高排气筒（DA002）排放。	新建
		本项目调底漆、喷底漆、闪干废气经密闭收集后依次经纸盒过滤+二级活性炭吸附装置处理，调面漆、喷面漆、晾干废气经密闭收集后依次经纸盒过滤+二级活性炭吸附装置处理（其中喷塑后的固化废气与喷面漆废气共用一套废气处理装置），上述喷漆工序合并经一根 20m 高排气筒（DA003）排放。	新建
	喷塑房密闭，喷塑废气经密闭负压收集+滤芯除尘装置处理后经 20m 排气筒（DA004）排放。	新建	
	噪声治理	合理布局，低噪声设备、基础减振、厂房隔声等措施、加装隔声措施等。	新建
	固体废物	生活垃圾：厂区设置垃圾桶，统一收集由环卫人员统一处理；	新建
一般固废 ：废金属屑及边角料、废包装材料、焊渣、除尘器收尘灰经收集后外售综合利用废漆桶由厂家回收；生活垃圾一同交由环卫部门清运。		新建	
危险废物 ：漆渣、废活性炭、废过滤纸盒、废润滑油、废液压油、废油桶、废切削液和切削液包装桶和废含油手套和棉纱等危险废物分类收集后依托危废贮存库定期统一交由有资质单位处置		新建	

3、主要产品方案

本项目主要生产自卸汽车车厢，具体产品方案见下表。

表 2-2 项目主要产品及产能一览表

序号	产品	年产量（辆）	规格	执行标准
1	自卸汽车	70	8000, 8500, 8300×2300×990	《土方机械安全第 6 部分：自卸车的要求》 (GB25684.6-2010)
2		60	8000×2350×1500	
3		60	8200, 8000×2300×1030	
4		260	7600×2350×1500	
5		130	7200, 7400×2300×1140	
6		130	7000×2350×1185, 1500	
7		130	6500×2200, 2300×1290	
8		160	5600, 5800×2300×1130, 1500	
9		130	6000, 6200×2350×1500	
10		200	5600, 5800×2300×1130, 1500	

11		200	5600, 5800×2300×880, 850, 1130
12		130	6000, 6200×2300×1060
13		60	5400×2300×1200
14		40	5600×2300×950, 1165
15		40	6000×2300×1095
16		40	6500×2300×1015
17		40	3700, 3900×2000×800
18		40	4100, 4400×2200, 2300×800
19		40	3500, 3700×1900, 2000×800
20		40	4700, 4900×2300×800
合计		2000 辆/年	

4、主要设备

根据建设单位提供资料，本项目主要设备见表 2-3。

表2-3 项目主要设备一览表

序号	设备名称	规格型号	数量/台	备注
1	单梁起重机	LDA-22.5-10T	4	4 号厂房
2	四轮液压升降平台	SJY-1T-12M	1	
3	悬臂吊机	3T	3	
4	摇臂钻床	Z3050	1	
5	金属带锯床	G330	1	
6	立式砂轮机	/	1	
7	仿形切割机	CG-150	1	
8	数控剪板机	/	1	
9	数控激光切割机	HNC-12000	1	
10	液压板料折弯机	ZW67Y-1200/9000	1	
11	液压板料折弯机	ZW67Y-400/4000	1	
12	数控激光切管机	HNC-6000	1	
13	等离子切割机	LGK8-100	5	
14	气体保护焊机	NB350KR	20	
15	前后板拼装台	/	1	
16	前后板焊装台	/	1	
17	前后板焊接机器人	/	1	
18	前后板校正台	/	1	
19	前后板运输台	/	1	
20	底板拼装台	/	1	
21	底板焊装台	/	1	
22	底板焊接机器人	/	1	
23	底板校正台	/	1	
24	底板运输台	/	1	
25	边板拼装台	/	2	

26	边板焊装台	/	2	
27	边板焊接机器人	/	1	
28	边板校正台	/	2	
29	边板运输台	/	2	
30	框架式液压机	/	2	
31	风机	/	1	
32	移动焊接烟尘净化器	/	6	
33	单梁起重机	LDA-22.5-5T	4	5号厂房
34	气体保护焊机	NB350KR	10	
35	气体保护焊机	NB500KR	5	
36	副车架拼装台	/	1	
37	副车架焊装台	/	1	
38	车厢合装机	/	1	
39	挂后门平台	/	1	
40	车厢翻转机	/	1	
41	单螺杆式空压机	/	2	
42	抛丸机	/	2	
43	喷漆室	每个喷漆室配2把喷枪	2	
44	喷粉室	配2把喷枪	1	
45	加热炉	0.7t/h	3	
46	纸盒过滤+二级活性炭	/	2	
47	风机	/	3	

5、原辅材料及能源消耗

本项目原辅材料及能源消耗见表 2-4。

表 2-4 项目原辅材料消耗一览表

序号	名称		年用量	存储量	单位	存储位置	来源
1	原料	普板	年用量		单位	4号厂房 板材存放区	外购, 汽车运输
2		锰板	5000	200	吨		外购, 汽车运输
3		高强板	1000	40	吨		外购, 汽车运输
4		型材	1600	50	吨		外购, 汽车运输
5		管材	1000	40	吨		外购, 汽车运输
6	辅料	侧防护栏	50	5	吨	5号厂房	外购, 汽车运输
7		后防护栏	40	5	吨		外购, 汽车运输
8		边锁钩	4000	100	件		外购, 汽车运输
9		后锁钩	4000	100	件		外购, 汽车运输
10		车厢挡泥板	4000	100	件		外购, 汽车运输
11		护板	2000	100	套		外购, 汽车运输

12	安全支架	2000	100	套		外购, 汽车运输
13	标识	2000	100	套		外购, 汽车运输
14	翻转支架	50	5	吨		外购, 汽车运输
15	液压系统	2000	50	套		外购, 汽车运输
16	门锁	2000	50	个		外购, 汽车运输
17	备胎	2000	100	套		外购, 汽车运输
18	实芯焊丝	80	2	吨		外购, 汽车运输
19	混合气	4000	100	瓶	4号厂房 气体区	外购, 汽车运输
20	乙炔	660 (40L/瓶)	15	瓶		外购, 汽车运输
21	氧气	1334 (40L/瓶)	30	瓶		外购, 汽车运输
22	氩气	1000 (40L/瓶)	25	瓶		外购, 汽车运输
23	送丝管	334	10	个	4号厂房 配件区	外购, 汽车运输
24	等离子割咀	11000	200	个		外购, 汽车运输
25	导电嘴	2334	50	个		外购, 汽车运输
26	绝缘帽	1334	35	个		外购, 汽车运输
27	连接杆	1000	25	个		外购, 汽车运输
28	保护罩	2000	50	个		外购, 汽车运输
29	水性醇酸底漆	15	1.5	吨	5号厂房 库房	外购, 汽车运输
30	水性醇酸面漆	21	2	吨		外购, 汽车运输
31	塑粉	15	1	吨		外购, 汽车运输
32	切削液	1.2	0.2	吨		外购, 汽车运输
33	液压油	1.5	0.5	吨		外购, 汽车运输
34	润滑油	1	0.2	吨		外购, 汽车运输
35	活性炭	24	/	吨	/	外购, 汽车运输
36	水	817.8	/	m ³ /a	/	园区供水管网
37	电	15	/	万 kW h	/	园区供电管网
38	天然气	16.2	/	万 m ³ /a	/	园区供气管网

本次喷涂部分原辅材料性质:

(1) 塑粉

塑粉是一种静电喷涂用热固性粉末涂料, 主要为聚酯环氧树脂混合型粉末, 由热固性树脂、固化剂、颜料、填料和助剂等组成, 与固化剂混合后形成体型结构的热固性树脂, 具有良好的附着力, 耐化学腐蚀性, 耐热性及优异的电绝缘性。同时其制品具有收缩率小、吸水性低等特性。成分包括环氧树脂、聚酯树脂、钛白粉、颜料和助剂。

(2) 水性醇酸底漆

本项目使用的底漆为水性醇酸底漆, 主要成分为水性树脂类成膜物质、有机助溶剂、颜料和填料、助剂等组成。根据供货商提供的原辅材料的检测报告见附件 5, 其 VOCs 含量满足《工业防护涂料中有害物质限量》(GB30981-2020)

标准的要求，属于低挥发性物料。

水性醇酸底漆使用过程中物料平衡表、平衡图如下所示：

表 2-5 水性醇酸底漆使用平衡表

输入				输出			
序号	物料名称	固体份 (t/a)	挥发 (VOC) (t/a)	序号	去向	固体份 (t/a)	挥发 (VOC) (t/a)
1	水性醇酸底漆	12.15	2.85	1	进入产品	8.505	0
				2	无组织排放	0.1215	0.285
				3	固废带走	2.43	0
				4	纸盒过滤+二级活性炭去除	0.9842	2.052
				5	有组织废气排放	0.1093	0.513
合计		12.15	2.85	合计		12.15	2.85

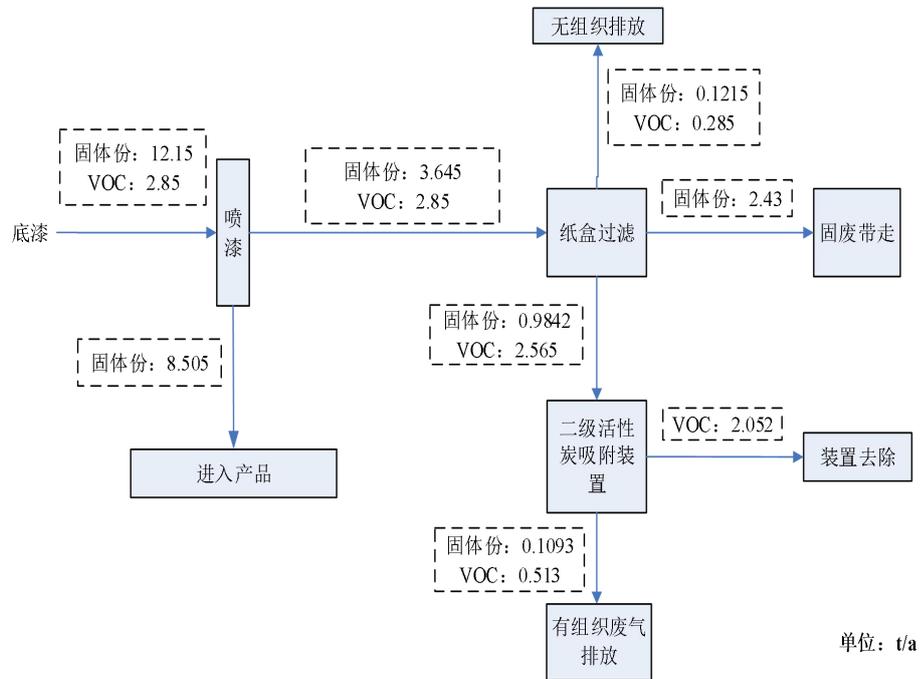


图 2-1 底漆物料平衡图 (单位: t/a)

(3) 水性醇酸面漆

本项目使用的面漆为水性醇酸面漆，水性树脂类成膜物质、有机助溶剂、颜料和填料、助剂等组成。水性醇酸面漆使用过程中物料平衡表、平衡图如下所示：

表 2-6 水性醇酸面漆使用平衡表

输入				输出			
序号	物料名称	固体份 (t/a)	挥发 (VOC) (t/a)	序号	去向	固体份 (t/a)	挥发 (VOC) (t/a)

1	水性醇酸面漆	16.38	4.62	1	进入产品	11.466	0
				2	无组织排放	0.164	0.462
				3	固废带走	3.276	0
				4	纸盒过滤+二级活性炭去除	1.327	3.326
				5	有组织废气排放	0.147	0.832
合计		16.38	4.62	合计		16.38	4.62

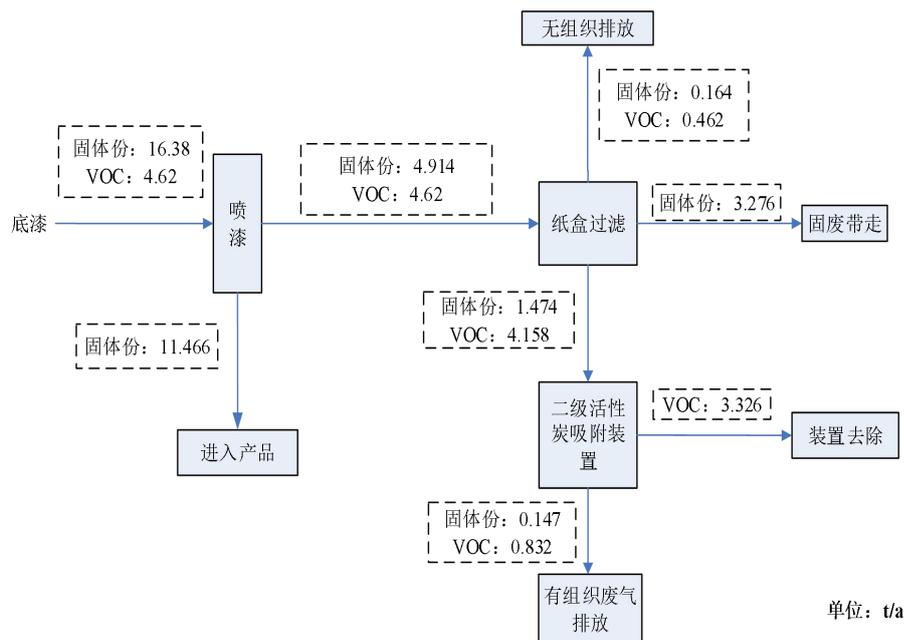


图 2-2 水性醇酸面漆物料平衡图 (单位: t/a)

6、给排水

本项目由园区给水管网供水，用水主要为水性漆用水、喷枪清洗用水、切削液配比用水、清洗擦拭用水和生活用水。

(1) 水性漆用水

项目使用水性漆喷漆前需要用水稀释，漆和水稀释比例为 5: 1，项目水性漆年用量 36t，则稀释水年用量为 7.2t (7.2m³)。该过程水均挥发损失，不产生废水。

(2) 喷枪清洗用水

每天喷漆结束后需要进行喷枪清洗，油漆喷枪用清水清洗，每次清洗约用水量为 2kg，每次更换漆料或者停机后需要进行清洗，平均每天清洗一次，则

清水用量约为 0.6t/a，清洗后回用于水性漆调配，不外排。

(3) 切削液配比用水

切削液与水的比例为 1:25，本项目切削液用量为 1.2t/a，则配比用水量为 30m³/a (0.1m³/d)。

(4) 清洗擦拭用水

抛丸打磨后工件使用清水进行擦拭。根据企业提供资料，清洗擦拭用水约为 0.6m³/d，180m³/a。清洗擦拭废水的产生量按用水量的 90%计算，则清洗擦拭废水产生量 0.54m³/d，162m³/a。清洗擦拭废水经沉淀后同生活污水一同依托园区现有化粪池收集处理后排入市政污水管网，最终排入经开区污水处理厂处理。

(5) 生活用水

本项目劳动定员 80 人，不提供食宿，参照陕西省地方标准《行业用水定额》(DB61/T943-2020)，职工办公生活用水定额为 25L/人·d，项目运营期生活用水量为 2m³/d (600m³/a)。生活污水的产生量按用水量的 80%计算，则生活污水产生量 1.6m³/d，480m³/a。生活污水依托园区现有化粪池收集处理后排入市政污水管网，最终排入经开区污水处理厂处理。

项目用水、排水情况见表 2-7。

表 2-7 项目用水、排水情况表 (m³/a)

序号	用水项目	新鲜水用量	回用水量	损耗量	污水产生量	污水去向
1	水性漆用水	7.2	0	7.2	0	挥发损耗/
2	喷枪清洗用水	0.6	0	0	0	回用于漆料调配
3	切削液配比用水	30	0	30	0	/
4	清洗擦拭用水	180	0	18	162	清洗擦拭废水经沉淀后同生活污水一同依托园区现有化粪池收集处理后排入市政污水管网，最终排入经开区污水处理厂处理
5	生活用水	600	0	120	480	
合计		817.8	0	175.2	642	/

综上，本项目水平衡如下图 2-3 所示。

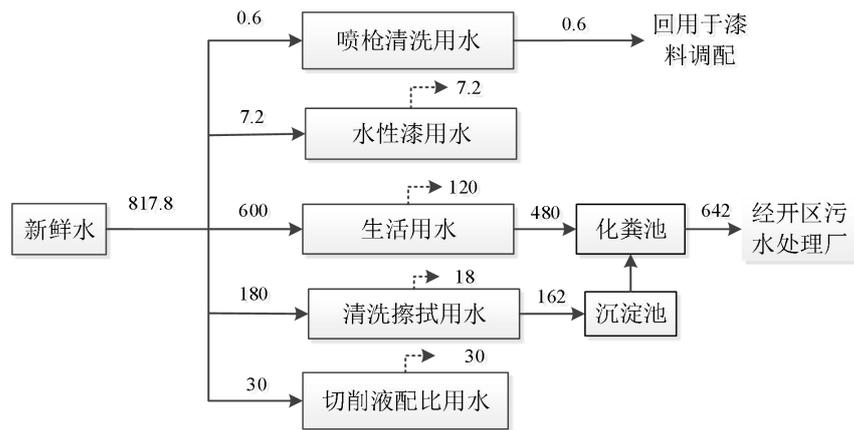


图 2-3 本项目水平衡图 单位：m³/a

7、工作制度与劳动定员

本项目劳动定员 80 人，年工作 300 天，实行单班制，每班工作 10 小时，不提供食宿。

8、项目平面布置

本项目租赁陕西省渭南市澄城县经开区丹澄产业园内 4 号、5 号厂房，4 号厂房位于厂区南侧，主要为下料装配生产车间，厂区南侧为板材存放区及下料切割区，北侧为焊接区及配件存放区等；5 号厂房位于厂区北侧，主要为喷漆生产车间，内设抛丸区、喷漆区、喷粉室、烘干室等，办公区租赁园区已建办公楼，位于厂区西南侧，企业车间平面布置简单合理，便于项目区的生产，因此本项目平面布置合理，厂区总平面布置图见附图 4，各厂房平面布置图见附图 5-1，和附图 5-2。

工艺流程和产排污环节

一、施工期工艺流程

本项目位于陕西省渭南市澄城县经开区丹澄产业园内 4 号、5 号厂房，施工期较短，工程量不大，随施工期结束，其对环境的影响也随之消失。主要污染物为施工过程中产生的废气、噪声、固废等，项目不涉及土建工程。

二、运营期工艺流程

本项目运营期工艺流程及产污环节如下：

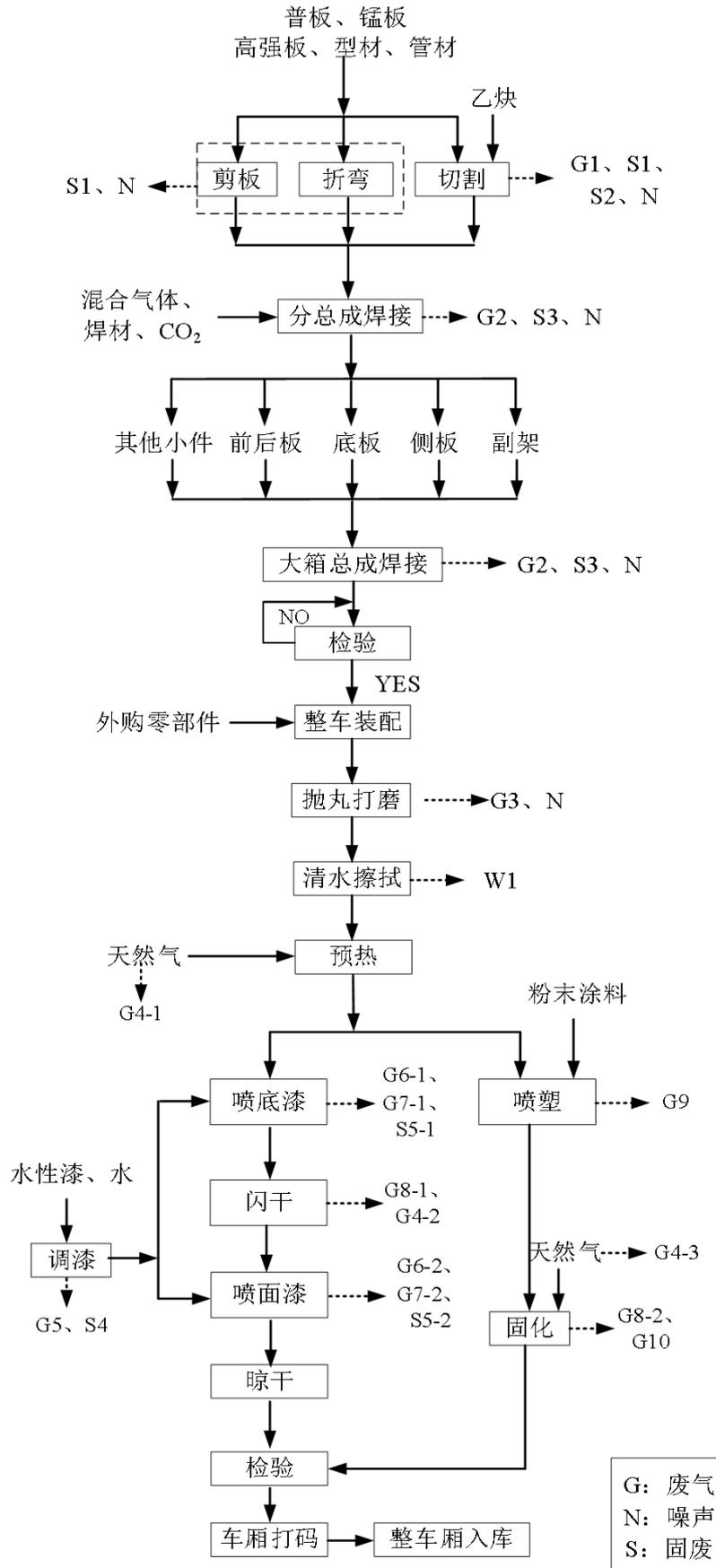


图 2-4 生产工艺流程及产污环节图

工艺流程简述:

(1) 下料

1) 剪板

外购钢材等原料根据产品的需求,利用数控剪板机等进行下料加工,下料属于冷态机械切割,无粉尘产生。此工序有废金属边角料(S1)及噪声产生。

2) 切割

本项目外购型材、普板、锰板、高强板凳原料,送入仿形切割机、等离子切割机、激光切割机、激光切管机、锯床等设备进行下料切割。根据企业提供的信息,锯床、仿形切割机使用切削液,定期补充。此工序有废切削液和切削液包装桶(S2)及噪声产生。

项目设置了激光切割机数控激光切管机和等离子切割机进行切割,激光切割的工作原理是利用经聚焦的高功率密度激光束照射工件,使被照射的材料迅速熔化、汽化、烧蚀或达到燃点,同时借助与光束同轴的高速气流吹除熔融物质,从而实现将工件割开。

等离子切割是一种利用高温的等离子体对金属或其他材料进行熔化和切割的过程,其工作原理主要涉及电弧的产生、等离子体的形成、材料的熔化和氧化,以及气流切割等步骤。

下料过程会有废金属边角料(S1)、切割粉尘(G1)和噪声产生。

3) 折弯

利用数控折弯机折弯成型。该过程主要产生噪声。

(2) 焊接

1) 机器人焊接:利用焊接机器人自动焊接,主要包括前板、后板、副架、底架、边板等较大部件,采用CO₂保护焊焊接工艺,焊接过程会有焊接烟尘(G2)、焊渣(S3)和噪声产生。

2) 人工焊接:采用CO₂保护焊焊接工艺,此过程会有焊接烟尘(G2)、焊渣(S3)和噪声产生。主要包括对前后板、底板、侧板及副架等分总成的焊接。

(3) 装配

焊接后的板材与外购的配件进行组装。

(4) 抛丸

在喷漆之前为增加表面附着力，需要把工件表面的氧化膜及杂质去除，采用通过式抛丸机自动抛丸方式。在抛丸过程中有抛丸粉尘（G3）和噪声产生。

（5）清水擦拭

使用抹布蘸清水对抛丸后的工件表面进行擦拭。此过程产生擦拭清洗废水。

（6）预热

擦拭后的工件送至预热室烘干，预热室为通过式，两端设有电动提升大门。预热室采用天然气加热方式，直接加热，热风循环，温度均匀的把预热室内部的温度保持在 20-30℃，温度可以调节，预热时间约 30min。此工序产生天然气燃烧废气（G4-1）。

（7）调漆

项目采用水性醇酸底漆、水性醇酸面漆，调漆在喷漆房内进行，每天调配当天所用的油漆，调漆过程中水性漆与水比例为 5:1。调漆过程中挥发出来部分调漆废气（G5）和废漆桶（S4）。

（8）喷底漆、闪干

在喷漆房内进行喷水性醇酸底漆，然后再进入闪干室内进行天然气加热烘干，闪干室内循环热空气温度在 50℃~70℃，喷涂后工件在闪干室内经过高温烘烤流平固化，形成机械强度高、附着力强、耐腐蚀、耐老化的涂层。此过程会产生喷漆漆雾（G6-1）喷漆有机废气（G7-1）和漆渣（S5-1），烘干有机废气（G8）和天然气燃烧废气（G4-2）。

（9）喷面漆

项目底漆和面漆喷涂均在喷漆房内进行，喷漆房设置两扇电动门。喷漆采用人工喷漆枪自动喷漆方式，外部空气由送风机，均匀地充斥喷漆房内，并在工件周围形成风幕，这时漆房内风速可达 0.3-0.5m/s，整个喷漆房内部是微负压状态。工件两侧工作区域内层流风速均匀，且喷漆时的漆雾不会在操作者呼吸带处停留，而随气流迅速下降，此过程会产生喷漆漆雾（G6-2）喷漆有机废气（G7-2）和漆渣（S5-2）。

（10）面漆晾干

喷面漆完毕后的工件放置于面漆室内自然晾干。

（11）喷塑

根据产品要求不同，部分产品只进行喷粉，喷粉在全封闭的喷粉室内进行，喷粉主要通过人工手持喷枪在喷粉室内对工件进行喷涂。供粉系统把压缩空气与粉筒内的粉末充分混合后成为流体状并通过粉泵输送到喷枪中；喷枪的枪体内带有高压发生器，它可以在枪尖处产生高达 10 万伏的电压，将枪尖附近区域的空气电离，从喷枪中喷出的粉体通过该电离区域时带上负电荷，通过电场力的作用粉末被吸附到接地的工件表面，并形成一层厚度约 50~60 μm 的粉膜。喷粉时会有大量含尘废气产生，项目喷粉室上方设置有 1 套粉尘收集装置，粉尘经收集后进入滤芯除尘装置进行处理，该工序主要产生（G9）喷涂粉尘及设备噪声。

（12）固化

静电喷涂后的工件，随悬挂输送链进入烘干室。喷塑型材进入固化工序，通过加热烘烤使吸附在型材表面上的粉末熔融，排除粉末间隙中气体，逐渐流平、胶化、固化成膜。喷涂好的工件送至烘干室烘干，烘干室为通过式，两端设有电动提升大门。烘干室和喷漆烘干共用一个烘干室，采用天然气加热方式，直接加热，热风循环。燃烧室在烘道底部一侧，加热烘道内循环空气，固化工序为 180-220 $^{\circ}\text{C}$ 。

该工序主要产生 G10 固化废气、天然气燃烧废气（G4-3）及设备噪声。

2、项目主要产污环节

根据生产工艺流程，本项目生产过程中主要的产污环节见表 2-8。

表 2-8 本项目产排污环节一览表

污染类别	污染源编号	产生工序	主要污染因子	产生方式
废气	G1	切割（激光切割和等离子切割）	颗粒物	间歇
	G2	焊接	颗粒物	连续
	G3	抛丸	颗粒物	连续
	G4-1、G4-2、G4-3	预热、闪干、固化工序 天然气燃烧废气	颗粒物、SO ₂ 、NO _x	连续
	G5	调漆	非甲烷总烃	间歇
	G6-1、G6-2	喷底漆、面漆	漆雾	连续
	G7-1、G7-2	喷底漆、面漆	非甲烷总烃	连续
	G8	闪干废气	非甲烷总烃	连续
	G9	喷塑	颗粒物	连续
	G10	固化废气	非甲烷总烃	连续
废水	生活污水	员工生活	COD、BOD ₅ 、SS、NH ₃ -N	间歇

噪声	生产废水	清洗擦拭废水	SS	间歇	
	设备噪声	设备运行	机械噪声	连续	
	固体废物	S1	下料、切割、机加工	废金属边角料	间歇
		S2		废切削液和切削液包装桶	间歇
		S3	焊接	焊渣	间歇
		S4	调漆	废油漆桶（HW49）	间歇
		S5-1、S5-2	喷漆	漆渣（HW12）	间歇
		S6	漆雾处理	废过滤纸盒（HW12）	间歇
		S7	设备维护	废液压油和废润滑油（HW08）	间歇
		S8		废油桶（HW49）	间歇
		S9	原料使用	废包装材料	间歇
		S10	设备维护	废含油手套和棉纱（HW49）	间歇
		S11	废气（粉尘）处理	除尘器收尘灰	间歇
		S12	有机废气处理	废活性炭（HW49）	间歇
生活垃圾	职工生活	生活垃圾	间歇		
与项目有关的原有环境问题	<p>本项目为新建项目，租赁陕西（澄城）经济技术开发区已建厂房，厂房目前为空置状态，并未运营生产，无遗留环境问题。</p> <p>因此无与本项目有关的原有污染情况及主要环境问题。</p>				

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

区域 环境 质量 现状	<p>1、大气环境质量现状</p> <p>(1) 常规污染物监测</p> <p>本次评价采用陕西省环境保护厅办公室2024年1月19日发布的《环保快报》中“12月及2023年1~12月关中地区64个县（区）空气质量状况统计表”中渭南市澄城县的数据，判定本项目区域环境空气质量达标情况，见表3-1。</p> <p style="text-align: center;">表 3-1 空气质量状况统计表</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>污染物</th> <th>年评价指标</th> <th>现状浓度 μg/m³</th> <th>标准值 μg/m³</th> <th>占标率 /%</th> <th>达标情况</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>PM₁₀</td> <td>年平均质量浓度</td> <td>67</td> <td>70</td> <td>95.7</td> <td>达标</td> </tr> <tr> <td>PM_{2.5}</td> <td>年平均质量浓度</td> <td>35</td> <td>35</td> <td>100</td> <td>达标</td> </tr> <tr> <td>SO₂</td> <td>年平均质量浓度</td> <td>12</td> <td>60</td> <td>20.0</td> <td>达标</td> </tr> <tr> <td>NO₂</td> <td>年平均质量浓度</td> <td>12</td> <td>40</td> <td>20.0</td> <td>达标</td> </tr> <tr> <td>CO</td> <td>保证率日平均第95百分位数</td> <td>1200</td> <td>4000</td> <td>30.0</td> <td>达标</td> </tr> <tr> <td>O₃</td> <td>90%保证率8小时平均质量浓度</td> <td>166</td> <td>160</td> <td>103.8</td> <td>不达标</td> </tr> </tbody> </table> <p>据上表可知，从2023年渭南市澄城县环境空气质量监测数据来看，按照《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）中各评价指标进行判定，渭南市澄城县为不达标区。</p> <p>(2) 特征污染物监测</p> <p>项目大气特征污染物为TSP和非甲烷总烃，本次环境空气质量引用项目所在区域环境质量现状监测数据（报告编号：云创（现状）监字2022第008号），西安瑞谱检测技术有限公司于2023年2月5日-7日在陕西宏正科技有限公司汽车零部件智能化生产项目所在地下风向200m进行现状监测，TSP每天1次日平均值，监测点距离本项目厂界220m，位于本项目周边5千米范围内。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“周边5千米范围内近3年”的要求。监测点位图见附图6。</p> <p>监测结果见表3-2。</p> <p style="text-align: center;">表 3-2 环境空气质量监测值</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>监测点名称</th> <th>污染物</th> <th>平均时间</th> <th>评价标准 (μg/m³)</th> <th>监测浓度 (μg/m³)</th> <th>最大浓度占标率/%</th> <th>超标率/%</th> <th>达标情况</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>厂址下风向200m</td> <td>TSP</td> <td>24h</td> <td>300</td> <td>225~290</td> <td>96.7</td> <td>0</td> <td>达标</td> </tr> </tbody> </table>							污染物	年评价指标	现状浓度 μg/m ³	标准值 μg/m ³	占标率 /%	达标情况	PM ₁₀	年平均质量浓度	67	70	95.7	达标	PM _{2.5}	年平均质量浓度	35	35	100	达标	SO ₂	年平均质量浓度	12	60	20.0	达标	NO ₂	年平均质量浓度	12	40	20.0	达标	CO	保证率日平均第95百分位数	1200	4000	30.0	达标	O ₃	90%保证率8小时平均质量浓度	166	160	103.8	不达标	监测点名称	污染物	平均时间	评价标准 (μg/m ³)	监测浓度 (μg/m ³)	最大浓度占标率/%	超标率/%	达标情况	厂址下风向200m	TSP	24h	300	225~290	96.7	0	达标
	污染物	年评价指标	现状浓度 μg/m ³	标准值 μg/m ³	占标率 /%	达标情况																																																											
	PM ₁₀	年平均质量浓度	67	70	95.7	达标																																																											
	PM _{2.5}	年平均质量浓度	35	35	100	达标																																																											
	SO ₂	年平均质量浓度	12	60	20.0	达标																																																											
	NO ₂	年平均质量浓度	12	40	20.0	达标																																																											
	CO	保证率日平均第95百分位数	1200	4000	30.0	达标																																																											
	O ₃	90%保证率8小时平均质量浓度	166	160	103.8	不达标																																																											
	监测点名称	污染物	平均时间	评价标准 (μg/m ³)	监测浓度 (μg/m ³)	最大浓度占标率/%	超标率/%	达标情况																																																									
	厂址下风向200m	TSP	24h	300	225~290	96.7	0	达标																																																									

由表监测结果可以看出，监测期间项目所在区域 TSP24h 浓度满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准限值。

本项目非甲烷总烃环境空气质量委托中量检测认证有限公司进行环境质量现状监测。监测文号：HJ2403--0240（监测报告见附件）。

①监测项目

特征因子：非甲烷总烃

②监测点位（具体监测点位见附图 6）

项目地下风向 220m 处

③监测时间及频次

2024 年 3 月 26 日至 2024 年 3 月 28 日，连续监测 3 天。

④监测结果如下表：

表 3-3 环境空气质量监测值

项目地下风向 220m 处检测结果（单位：mg/m ³ ）								
分析项目	采样日期	第一次	第二次	第三次	第四次	标准限值	最大占标率%	达标情况
非甲烷总烃	3 月 26 日	0.96	1.03	0.99	1.04	2	52	达标
	3 月 27 日	1.12	1.06	1.09	1.10	2	56	达标
	3 月 28 日	1.07	1.11	1.12	1.06	2	56	达标

由以上监测结果可见，监测期间项目所在地非甲烷总烃满足《大气污染物综合排放标准详解》中相关标准值。

2、声环境质量现状

项目 50m 范围内无保护目标，因此不进行声环境质量现状监测。

环境保护目标

本项目位于陕西省渭南市澄城县经开区丹澄产业园内 4 号、5 号厂房，经现场勘查，项目所在地不属于自然保护区、生态脆弱区等，评价范围内无重点保护文物、古迹、植物、动物及人文景观等。本次评价的主要环境保护目标，见下表：

(1) 环境空气

表 3-4 主要环境保护目标

名称	坐标		保护对象	保护内容	环境功能区	相对厂址方位	相对厂界距离/m
	经度	纬度					
环境	109.938994°	34.998292°	张家城	人群	环境空气	NW	360

空气	109.946333°	35.000569°	南酥酪村	健康	二类功能区	NE	405
<p>(2) 声环境：项目厂界外 50m 范围内无声环境保护目标。</p> <p>(3) 地下水环境：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等地下水保护目标。</p> <p>(4) 生态环境：本项目位于工业园区，无生态环境保护目标。</p>							

污染物排放控制标准	<p>1、废气</p> <p>项目运营期抛丸和喷塑工序颗粒物有组织排放执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中相关标准限值，非甲烷总烃执行《挥发性有机物排放控制标准》（DB61/T 1061-2017）中表面涂装行业污染物排放标准限值，同时根据《渭南市大气污染防治专项行动方案（2023-2027 年）》《重污染天气重点行业应急减排措施制定技术指南（2020 年修订版）》（环办大气函〔2020〕340 号），本项目喷涂工序需达到绩效 A 级指标，因此需满足喷涂工序绩效 A 级指标。</p> <p>天然气燃烧废气执行《陕西省工业炉窑大气污染综合治理实施方案》（陕环函〔2019〕247 号）中相关要求（喷漆工序废气天然气废气一同经 DA002 排气筒排放，喷漆工序颗粒物排放执行《陕西省工业炉窑大气污染综合治理实施方案》（陕环函〔2019〕247 号）），厂区内非甲烷总烃无组织排放执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）表 A.1 限制要求，具体标准值见表 3-5。</p>																																									
	<p>表 3-5 运营期废气排放标准</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 25%;">标准</th> <th colspan="2" style="width: 25%;">项目</th> <th colspan="2" style="width: 50%;">标准限值</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="3">《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）</td> <td rowspan="2">排气筒</td> <td rowspan="2">颗粒物</td> <td>最高允许排放浓度 mg/m³</td> <td>120</td> </tr> <tr> <td>最高允许排放速率 kg/h</td> <td>5.9</td> </tr> <tr> <td>企业边界监控点</td> <td></td> <td>无组织排放监控浓度限值 mg/m³</td> <td>1.0</td> </tr> <tr> <td>《重污染天气重点行业应急减排措施制定技术指南（2020 年修订版）》（环办大气函〔2020〕340 号）</td> <td colspan="2">非甲烷总烃</td> <td>车间或生产设施排气筒</td> <td>20-30</td> </tr> <tr> <td>《挥发性有机物排放控制标准》（DB61/T1061-2017）</td> <td>企业边界监控点</td> <td>非甲烷总烃</td> <td>无组织最高允许浓度限值</td> <td>3</td> </tr> <tr> <td colspan="5" style="text-align: center;">非甲烷总烃排放速率≤1.5kg/h 时，等同于满足最低去除效率限值要求</td> </tr> <tr> <td>《挥发性有机物无组织</td> <td>厂房外</td> <td>非甲烷</td> <td>1h 平均浓度值</td> <td>6</td> </tr> </tbody> </table>							标准	项目		标准限值		《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）	排气筒	颗粒物	最高允许排放浓度 mg/m ³	120	最高允许排放速率 kg/h	5.9	企业边界监控点		无组织排放监控浓度限值 mg/m ³	1.0	《重污染天气重点行业应急减排措施制定技术指南（2020 年修订版）》（环办大气函〔2020〕340 号）	非甲烷总烃		车间或生产设施排气筒	20-30	《挥发性有机物排放控制标准》（DB61/T1061-2017）	企业边界监控点	非甲烷总烃	无组织最高允许浓度限值	3	非甲烷总烃排放速率≤1.5kg/h 时，等同于满足最低去除效率限值要求					《挥发性有机物无组织	厂房外	非甲烷	1h 平均浓度值
标准	项目		标准限值																																							
《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）	排气筒	颗粒物	最高允许排放浓度 mg/m ³	120																																						
			最高允许排放速率 kg/h	5.9																																						
	企业边界监控点		无组织排放监控浓度限值 mg/m ³	1.0																																						
《重污染天气重点行业应急减排措施制定技术指南（2020 年修订版）》（环办大气函〔2020〕340 号）	非甲烷总烃		车间或生产设施排气筒	20-30																																						
《挥发性有机物排放控制标准》（DB61/T1061-2017）	企业边界监控点	非甲烷总烃	无组织最高允许浓度限值	3																																						
非甲烷总烃排放速率≤1.5kg/h 时，等同于满足最低去除效率限值要求																																										
《挥发性有机物无组织	厂房外	非甲烷	1h 平均浓度值	6																																						

排放控制标准》 (GB37822-2019)		总烃	厂区内监控点处任意一次浓度值	20
《陕西省工业炉窑大气污染综合治理实施方案》(陕环函〔2019〕247号)	工业炉窑	颗粒物	最高允许排放浓度	30
		SO ₂	最高允许排放浓度	200
		NO _x	最高允许排放浓度	300

2、废水

项目清洗擦拭废水经沉淀后同生活污水一同依托园区现有化粪池收集处理后排入市政污水管网，最终排入经开区污水处理厂处理。

3、噪声

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)中的3类标准。

表 3-7 《工业企业厂界环境噪声排放标准》 单位：dB (A)

标准	标准	昼间	夜间
《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB12348-2008)	3类	65	55

4、固体废物

一般工业固体废物污染控制执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)中的有关规定；危险废物贮存执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)中有关规定。

总量控制指标

“十四五”期间国家实行4项主要污染物总量控制的指标，其中气态污染物2项(VOCs、NO_x)，水污染物2项(COD、NH₃-N)；

项目运营期废水排入园区污水管网，最终进入经开区污水处理厂，建议本项目不设置总量控制指标。具体指标以管理部门管理要求及批复为准。

本项目纳入总量控制指标的污染物为VOCs，结合项目工艺特征和排污特点，确定本项目污染物总量控制指标：VOCs：2.097t/a。

四、主要环境影响和保护措施

施工期环境保护措施	<p style="text-align: center;">施工期环境保护措施</p> <p>本项目利用已建成的厂房进行设备安装。项目施工期工程内容主要是设备安装调试，不涉及土建，由于工程量较小，施工时间较短。在采取选用低噪声施工设备，加强施工活动管理等措施后，施工期环境影响较小，故本评价不对施工期产生的污染以及环境影响进行分析评价。</p>
运营期环境影响和保护措施	<p style="text-align: center;">运营期环境影响和保护措施</p> <p>一、废气</p> <p>1、废气源强核算</p> <p>项目生产过程中产生的废气主要为切割粉尘（G1）、焊接烟尘（G2）、抛丸粉尘（G3）、天然气燃烧废气（G4）、调漆废气（G5）、喷漆废气（G6、G7）、烘干（闪干）废气（G8）、喷塑粉尘（G9）和固化废气（G10）。</p> <p>（1）切割粉尘（G1）</p> <p>根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中36汽车制造业行业系数中下料（锯断、切割）工序，本项目切割采用锯床、激光切割、等离子切割等方式，锯床添加切削液进行切割，过程中不产生粉尘，激光切割、等离子切割颗粒物产污系数按产污系数为1.1千克/-吨原料。根据建设单位提供资料，项目原料切割量约8600t/a，则切割烟尘产生量为9.46t/a。</p> <p>项目激光切割机和等离子切割机为全封闭作业，切割机自带滤芯除尘装置，对切割烟尘进行处理，处理后的尾气无组织排放，滤芯除尘效率按95%计算，切割工序按1200h/a计，则切割烟尘无组织排放量0.47t/a，排放速率为0.41kg/h。</p> <p>（2）焊接烟尘（G2）</p> <p>项目生产过程中焊接分为机器人焊接和人工焊接。</p> <p>焊接工序焊接使用实芯焊丝采用二氧化碳保护焊，焊接烟尘主要来自焊丝，少量来自被焊工件。焊接烟尘产生量参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》机械行业系数表中二氧化碳保护焊实芯焊丝烟尘产生系数：9.19kg/t原料。本项目焊接焊丝的消耗量约80t/a，焊接烟尘产生量为0.735t/a。焊接工序工</p>

作时长按5h/d, 1500h/a计。

项目焊接过程在车间内进行, 焊接烟尘采用移动焊接烟尘净化器处置, 工人进行焊接时应保证集气臂吸风口对准并紧靠焊机, 收集效率85%, 净化效率95%, 经过移动焊接烟尘净化器处理后, 无组织排放。则切割烟尘无组织总排放量0.14t/a, 排放速率为0.093kg/h。

(3) 抛丸粉尘 (G3)

工件焊接完成后, 采用抛丸机抛丸, 去除工件表面氧化层, 平整焊缝, 便于进行喷漆。本项目抛丸粉尘参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》机械行业系数表中喷砂、抛丸颗粒物产生系数: 2.19kg/t 原料, 本项目需抛丸工件总重量约为8500t/a, 则抛丸工序颗粒物产生量为18.62t/a。抛丸工序工作时长按4h/d, 1200h/a计。

本项目抛丸机密闭设置, 抛丸粉尘经集气管道收集(收集效率为100%), 经自带滤芯除尘装置(处理效率约为95%)处理后通过1根20m高的排气筒(DA001)排放, 设计风机风量为20000m³/h, 则经处理后有组织排放的颗粒物量约为0.93t/a, 排放速率约为0.78kg/h, 排放浓度约为39mg/m³。

(4) 预热天然气燃烧废气 (G4-1)

项目预热室配套天然气加热炉加热, 加热方式为直接加热, 根据建设单位提供的资料, 项目采用的加热炉为0.7t/h, 根据设计资料, 加热炉每小时消耗的天然气约为45m³, 项目预热年工作时间均为600h/a, 则预热工序需消耗天然气量约为2.7万m³/a。

根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》“机械行业系数手册”, 天然气燃烧产生的烟气量为13.6m³/(m³原料), 计算相应污染物产生情况见表4-1。

表4-1 天然气燃烧废气产生情况

产污节点	污染源	烟气量 m ³ /a	污染物	排污系数(千克/立方米-原料)	产生量 (t/a)	产生速率 (kg/h)	产生浓度 (mg/m ³)	排放标准 (mg/m ³)
预热	天然气 燃烧	36.72 万	烟尘	0.000286	0.0077	0.0128	20.9	30
			SO ₂	0.000002S	0.0108	0.018	29.4	200
			NO _x	0.00187	0.05	0.083	135.6	300

注: 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。本项目S取200。

本项目预热室天然气燃烧废气经收集经一根 20m 高排气筒（DA002）排放。

(5) 天然气燃烧废气（G4-2）、调漆废气（G5）、喷漆废气（G6-1、G6-2、G7-1、G7-2、）、闪干废气（G8）

根据建设单位提供设计资料，本项目产品约 30%喷塑粉，70%喷漆处理。

根据《污染源源强核算技术指南 汽车制造》（HJ1097-2020），喷漆、烘干废气优先采用物料衡算法核算，具体源强核算如下：

1) 调漆、喷漆和闪干废气

①漆雾（颗粒物）

本项目漆雾主要产生于喷漆工序，项目采用手工高压无气喷涂，使用的喷枪口径为 1.5mm，工作时喷涂距离为 15~20cm，喷漆时固态份附着率约 70%。其余 30%，一部分散落在喷漆房内（约 20%）形成漆渣，未附着在工件上漆料固体份转化为漆雾（约 10%）形成漆雾，项目喷漆工序使用底漆总用量为 15t/a，其中固体份含量为 81%，则漆雾产生量为 1.215t/a；面漆用量 21t/a，其中固体份含量为 78%，则漆雾产生量为 1.638t/a。

②挥发性有机物（非甲烷总烃）

挥发性有机物产自油漆、固化剂及稀释剂中有机溶剂的挥发，污染物主要成分 VOCs（以非甲烷总烃计）。产生环节主要为调漆、喷漆和烘干过程。

根据前文表 2-5 及表 2-6 可知调漆、喷漆和烘干工序中，底漆的有机废气产生量为 2.85t/a、面漆的有机废气产生量为 4.62t/a。

本项目采用密闭喷漆房，工件喷底漆后在闪干，喷面漆后在烘干，每日调漆时间约 1h，喷漆时间约 3h，晾干时间约 4h，因此，喷漆房年运行时间为 2400h（底漆工序时长为 1200h/a、面漆工序时长为 1200h/a）；喷漆房工作期间密闭负压收集产生的废气，喷漆房各个风机设计风量均为 15000m³/h。

参照《主要污染物总量减排核算技术指南（2022年修订）》中表2-3VOCs废气收集率通用系数，本项目负压密闭空间集气效率为90%。

本项目调漆、喷漆、烘干工序废气的产生及排放情况见下表。

表 4-2 调漆、喷漆、烘干工序废气产生及排放情况一览表

底漆					
污染物		产生量 (t/a)	产生速率 (kg/h)	产生浓度 (mg/m ³)	处理措施
漆雾	有组织	1.0935	0.91	60.7	纸盒过滤+二级活性炭吸附装置，漆
	无组织	0.1215	0.1	/	

非甲烷总烃	有组织	2.565	2.14	142.7	雾去除率 90%，有机废气净化率 80%
	无组织	0.285	0.24	/	
面漆					
污染物		产生量 (t/a)	产生速率 (kg/h)	产生浓度 (mg/m³)	处理措施
漆雾	有组织	1.474	1.23	82	纸盒过滤+二级活性炭吸附装置，漆雾去除率 90%，有机废气净化率 80%
	无组织	0.164	0.137	/	
非甲烷总烃	有组织	4.158	3.465	231	雾去除率 90%，有机废气净化率 80%
	无组织	0.462	0.385	/	

2) 天然气燃烧废气 (G4-2)

项目闪干室配套天然气燃烧机加热，加热方式为直接加热，根据建设单位提供的资料，项目采用的燃烧机为 0.7t/h，根据设计资料，燃烧机每小时消耗的天然气约为 45m³，项目闪干年工作时间均为 1200h/a，则闪干工序需消耗天然气量约为 5.4 万 m³/a。

根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》“机械行业系数手册”，天然气燃烧产生的烟气量为 13.6m³/ (m³ 原料)，计算相应污染物产生情况见表 4-3。

表4-3 天然气燃烧废气产生情况

产污节点	污染源	烟气量 m ³ /a	污染物	排污系数(千克/立方米-原料)	产生量 (t/a)	产生速率 (kg/h)	产生浓度 (mg/m ³)	排放标准 (mg/m ³)
闪干	天然气燃烧	73.44 万	烟尘	0.000286	0.015	0.0125	20.4	30
			SO ₂	0.000002S	0.0216	0.018	29.4	200
			NO _x	0.00187	0.1	0.083	135.6	300

注：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。本项目 S 取 200。

(5) 喷塑粉尘 (G9)

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《33-37, 431-434 机械行业系数手册》，喷粉过程中颗粒物的产生系数为 300kg/t-原料，本项目喷塑线塑粉总使用量约为 15t/a，该工段年工作 1200h，风机风量为 4000m³/h，则粉尘产生量 4.5t/a。

本项目喷粉室均为半封闭操作间，设备自带一套滤芯除尘装置，位于喷粉室内部的静电喷涂操作位正前方，装置配套风机风量为 4000m³/h。静电喷涂过程中产生的颗粒物主要经滤芯除尘装置净化、收集后，落入粉末收集池并回用于生

产，废气经 1 根 20m 排气筒（DA004）排放，收集效率约为 95%，净化效率在 95%以上（本项目按照 95%计），则粉尘有组织排放量为 0.21t/a，排放速率为 0.19kg/h，排放浓度为 47.5mg/m³，未被收集的废气在封闭车间无组织排放，则粉尘无组织排放量为 0.225t/a，排放速率为 0.19kg/h。

（6）固化废气（G10）和天然气燃烧废气（G4-3）

喷塑后的工件，由于塑粉的附着强度不够，需在高温下塑粉熔融附着在工件表面，保证高强度的附着力。喷塑后固化在烘干室内进行，固化温度为 180-220℃，每次固化时间为 30min，每天固化 4 批次，喷塑使用的涂料为热固性聚酯涂料，在熔融状态下有少量有机废气非甲烷总烃挥发出来。由于树脂热分解温度在 300℃以上，故因此工序无裂解废气产生。仅产生少量有机废气（以非甲烷总烃计），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《33-37，431-434 机械行业系数手册》，喷粉后烘干废气的产污系数为 1.20kg/t-原料，本项目静电喷涂粉末的消耗量约 15t/a，则非甲烷总烃产生量为 0.018t/a。项目年固化时间为 600h，风机风量约为 8000m³/h。

项目喷塑固化年工作时间与预热工序一致，因此天然气燃烧废气产生情况同预热工序一致，见表 4-1。

本项目调底漆、喷底漆、闪干废气经密闭收集后依次经纸盒过滤+二级活性炭吸附装置处理，调面漆、喷面漆、晾干废气经密闭收集后依次经纸盒过滤+二级活性炭吸附装置处理，喷塑后的固化废气与喷面漆废气共用一套废气处理装置），上述喷漆工序废气分别收集处理后合并经一根 20m 高排气筒（DA003）排放。

2、本项目废气污染物产排情况

因建设单位各个工序运行的不确定性，本次环评按照最不利因素考虑，全部工序同时运行进行核算。

表 4-4 项目有组织废气产排情况一览表

序号	产污环节	污染物	产生量/(t/a)	产生浓度(mg/m ³)	排放形式	收集治理设施			污染物排放量(t/a)	排放速率(kg/h)	排放浓度(mg/m ³)	
						设施名称	处理效率	是否可行技术				
1	抛丸	颗粒物	18.62	775.8	有组织(DA001)	布袋除尘器	95%	是	0.93	0.78	39	
2	天然气燃烧废气(预热)	烟尘	0.0077	20.9	有组织(DA002)	/	/	/	0.0077	0.0128	20.9	
		SO ₂	0.0108	29.4		/	/	/	0.0108	0.018	29.4	
		NO _x	0.05	135.6		/	/	/	0.05	0.083	135.6	
3	调底漆、喷底漆、闪干、天然气燃烧废气	颗粒物	1.0935	60.7	有组织(DA002)	纸盒过滤+二级活性炭吸附装置	95%	是	颗粒物	0.151	0.0253	0.65
		非甲烷总烃	2.565	142.7			80%	是				
		烟尘	0.015	20.4			/	/	SO ₂	0.032	0.036	0.9
		SO ₂	0.0216	29.4			/	/				
		NO _x	0.1	135.6			/	/				
4	调面漆、喷面漆、晾干	颗粒物	1.474	82	有组织(DA002)	纸盒过滤+二级活性炭吸附装置	95%	是	NO _x	0.15	0.166	4.3
		非甲烷总烃	4.158	231			95%	是				
5	固化废气	非甲烷总烃	0.0162	3.38	有组织(DA002)	纸盒过滤+二级活性炭吸附装置	80%	是	非甲烷总烃	1.35	0.38	9.7
		烟尘	0.0077	20.9			/	/				
		SO ₂	0.0108	29.4			/	/				
		NO _x	0.05	135.6			/	/				
6	喷塑粉尘	颗粒物	4.275	890.6	有组织(DA004)	滤芯除尘装置	95%	是	0.21	0.19	47.5	

运营
期环
境影
响和
保护
措施

运营
期环
境影
响和
保护
措施

表 4-5 本项目无组织废气污染源汇总一览表

产污环节	污染物	来源	排放量 (t/a)
切割	颗粒物	未收集部分	0.47
焊接	颗粒物		0.14
调漆、喷漆、烘干	非甲烷总烃		0.747
	颗粒物		0.286
喷塑	颗粒物		0.225

根据上述分析，本项目调底漆、喷底漆、闪干废气经密闭收集后依次经纸盒过滤+二级活性炭吸附装置处理，调面漆、喷面漆、晾干废气经密闭收集后依次经纸盒过滤+二级活性炭吸附装置处理，喷塑后的固化废气与喷面漆废气共用一套废气处理装置），上述喷漆工序废气分别收集处理后合并经一根 20m 高排气筒（DA003）排放。非甲烷总烃排放浓度满足《挥发性有机物排放控制标准》（DB61/T1061-2017）表 1 中表面涂装行业排放限值要求；颗粒物、SO₂、NO_x 排放浓度满足《陕西省工业炉窑大气污染综合治理实施方案》（陕环函〔2019〕247 号）中相关标准限值（喷漆工序废气天然气废气一同经 DA002 排气筒排放，喷漆工序颗粒物排放执行《陕西省工业炉窑大气污染综合治理实施方案》（陕环函〔2019〕247 号））。本项目抛丸粉尘经滤芯除尘装置处理后，由 20m 排气筒（DA001）排放，颗粒物排放浓度可满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中新污染源的二级排放标准要求；本项目预热室天然气燃烧废气经收集经一根 20m 高排气筒（DA002）排放，排放废气中颗粒物、SO₂、NO_x 排放浓度满足《陕西省工业炉窑大气污染综合治理实施方案》（陕环函〔2019〕247 号）中相关标准限值。喷塑房密闭，喷塑废气经密闭负压收集+滤芯除尘装置处理后经 20m 排气筒（DA004）排放，颗粒物排放浓度可满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中新污染源的二级排放标准要求。项目废气收集管路分布图详见下图。

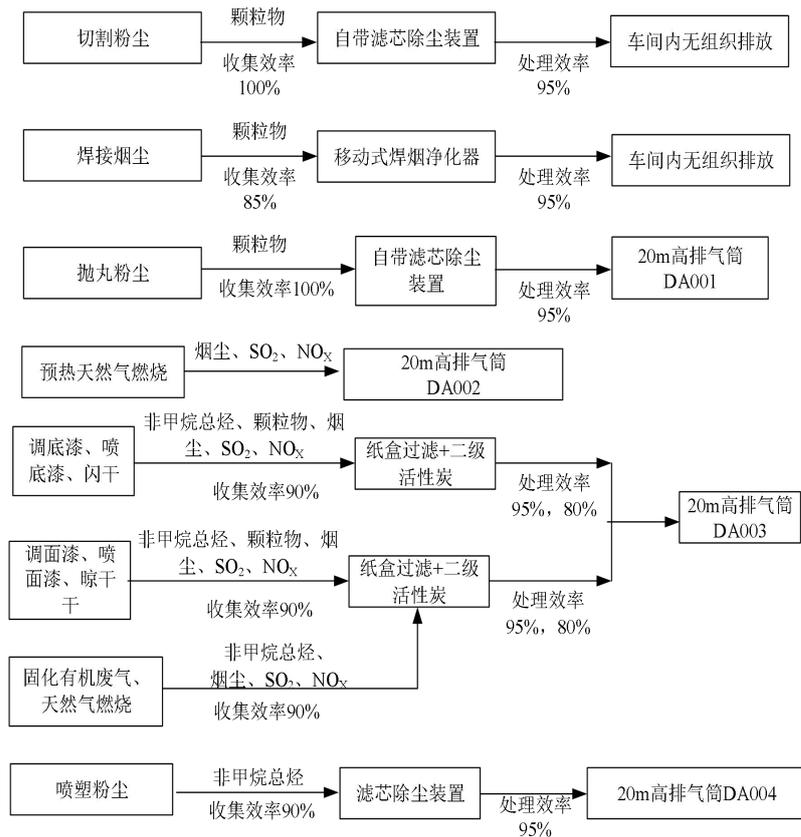


图 4-1 本项目集气方案

3、废气处理措施可行性分析

根据《排污许可证申请与核发技术规范 汽车制造业》（HJ971-2018）中汽车车身与挂车生产排污单位废气污染防治可行技术，本项目对焊接、喷漆烘干等废气处理措施均符合该规范中推荐可行性技术因此为可行技术，见下表：

表4-6 废气污染治理设施与排污许可中废气污染防治可行技术相符性分析

产污环节	污染物	主要生产设施名称	污染防治可行技术	本项目采取措施	符合性
下料	颗粒物	切割、气割、等离子切割等	袋式除尘	滤芯除尘装置	/
抛丸	颗粒物	抛丸机	袋式除尘、湿式除尘	滤芯除尘装置	/
涂装	非甲烷总烃	喷涂、流平、烘干设备	吸附+热力焚烧/催化燃烧等	二级活性炭吸附	符合
	颗粒物	喷漆生产线	文丘里/水旋/水帘、石灰粉过滤、纸盒过滤、化学纤维过滤	纸盒过滤	符合
焊接	颗粒物	各种弧焊、激光焊、打磨	袋式过滤、静电净化	移动焊接烟尘净化器	符合

本项目下料、抛丸等工序使用滤芯除尘装置，滤芯除尘装置可行性分析如下：

(1) 滤芯除尘器工作原理

含尘气体进入除尘设备灰斗后，由于气流断面突然扩大，气流中一部分颗粒粗大的尘粒在重力和惯性力作用下沉降下来，粒度细、密度小的尘粒入过滤室后，通过布朗扩散和筛滤等综合效应，使粉尘沉积在滤料表面，净化后的气体进入净气室由排气管经风机排出。滤芯式除尘设备的阻力随滤料表面粉尘层厚度的增加而增大，阻力达到某一规定值时，进行清灰，此时脉冲控制仪控制电磁脉冲阀的启闭。当脉冲阀开启时，气包内的压缩空气通过电磁脉冲阀经喷吹管上的小孔喷射出一股高速、高压的引射气流，从而形成一股相当于引射气流体积 1~2 倍的诱导缺陷流，一同进入滤芯内，使滤芯内出现瞬间正压并产生鼓胀和微动；沉积在滤料上的粉尘脱落，掉灰斗内，灰斗内的粉尘通过卸料器，连续排出。

(2) 滤芯除尘可行性

根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）》，“废气污染治理设施未采用污染防治可行技术指南、排污许可技术规范中可行技术或未明确规定为可行技术的，应简要分析其可行性”。本项目从事汽车车身制造，经查阅无相关污染防治可行技术指南及排污许可技术规范，根据技术指南简要分析其可行性。滤芯式除尘器净化效率高，项目颗粒物产生量较小，根据工程分析废气污染源强计算结果可知，经滤芯式除尘器处理后，颗粒物排放可达到本项目执行的排放标准限值，对周围大气环境影响很小，故项目喷粉粉尘治理措施可行。

4、排气筒高度合理性分析

根据前文分析可知，项目各工段产生的废气经过收集处理后经由 20m 排气筒排放，根据《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中 7.1 要求：“排气筒高度除须遵守表列排放速率标准值外，还应高出周围 200m 半径范围的建筑 5m 以上”，本项目 200m 范围内最高建筑为厂区西南侧办公楼，高约 15m，因此，本项目的排气筒高度设置 20m 较为合理。

5、废气排放口信息

本项目涉及排放口基本情况见表 4-7。

表4-7 废气有组织排放口基本情况

污染源类别	排放口编号	废气类别	排放口基本情况				
			高度 m	排气筒出口内径 m	温度 ℃	类型	排气筒底部中心坐标

有组织	DA001	抛丸废气	20	0.4	25	一般排 放口	E109.94397819 N34.99639438
有组织	DA002	预热天然气 燃烧废气	20	0.5	60	一般排 放口	E109.94428300 N34.99687071
有组织	DA003	调漆、喷漆、 固化废气， 天然气燃烧 废气	20	0.5	60	一般排 放口	E109.94392991 N34.99690414
有组织	DA004	喷塑废气	20	0.5	25	一般排 放口	E109.94361341 N34.99697884

6、非正常情况下排放情况

非正常排放是指生产过程中设备检修、工艺设备运转异常等非正常工况下的污染物排放以及污染物排放控制措施达不到应有效率等情况下的排放。项目废气非正常工况排放主要废气处理设施出现故障不能正常运行时，应立即停产进行维修，避免对周围环境造成污染。废气非正常工况源强情况见下表。

表 4-8 非正常工况下废气排放情况一览表

序号	非正常排放源	非正常排放原因	污染物	产生量 (t/a)	产生速率 (kg/h)	单次持续时间 /h	年发生频次/次	采取措施	
1	DA001	布袋穿孔或 风机故障	颗粒物	18.62	775.8	1	1	加强维护，选用可靠设备，废气日常监测与记录，加强管理	
2	DA003	活性炭饱和 未及时更换 或风机故障	喷底漆						
			颗粒物	1.0935	60.7	1	1		
			非甲烷总 烃	2.565	142.7	1	1		
			喷面漆						
			颗粒物	1.474	82	1	1		
	非甲烷总 烃	4.158	231	1	1				
	非甲烷总 烃(固化)	0.0162	3.38	1	1				
3	DA004	布袋穿孔或 风机故障	颗粒物	4.275	890.6	1	1		

非正常排放下的各污染物对环境空气影响较正常排放时明显增加，对周边环境有一定影响，要求企业必须做好污染治理设施的日常维护与事故性排放的防护措施，避免事故排放的发生，一旦发生事故时，能及时维修并采取相应的防护措施，将污染影响降到最小，建议建设单位做好以下防范工作：

①平时注意废气处理设施的维护，及时发现处理设施的隐患，确保废气处理

系统正常运行；开、停、检修要有预案，有严密周全的计划，确保不发生非正常排放，或使影响最小。

②定期对环保设施进行维护和保养，一旦发现设施运行异常，应停止生产，迅速检修或更换，待废气处理设施运行正常后恢复生产。

③应设有备用电源和备用处理设备和零件，以备停电或设备出现故障时保障及时更换使废气做到达标排放。

④对员工进行岗位培训，做好值班记录，实行岗位责任制。

7、废气监测要求

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）、《排污许可证申请与核发技术规范 汽车制造业》（HJ971-2018）制定了本项目大气污染物监测内容及计划，具体情况见下表。

表 4-9 运营期废气监测计划表

污染源名称	监测项目	监测点位置	监测点数	监测频率	控制指标	
废气	DA001	颗粒物	排气筒出口	1	1次/年	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 排放浓度限值
	DA002	颗粒物	排气筒出口	1	1次/年	《陕西省工业炉窑大气污染综合治理实施方案》（陕环函〔2019〕247号）相关要求
	DA002	非甲烷总烃	排气筒出口	1	1次/年	《挥发性有机物排放控制标准》（DB61/T1061-2017）表 1 中表面涂装行业排放限值
		颗粒物、SO ₂ 、NO _x	排气筒出口	1	1次/年	《陕西省工业炉窑大气污染综合治理实施方案》（陕环函〔2019〕247号）相关要求
	DA003	颗粒物	排气筒出口	1	1次/年	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 排放浓度限值
	车间外	非甲烷总烃	车间门窗处	1	1次/年	《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）表 A.1 限制要求
	厂界	非甲烷总烃	上风向一个、下风向三个	4	1次/年	《挥发性有机物污染控制标准》（DB61/T1061-2017）中无组织排放监控浓度限值
颗粒物		《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中无组织排放监控浓度限值				

二、废水

（1）废水产排情况

本项目运营期废水污染源主要为生活污水和清洗擦拭废水。

本项目生活污水产生量 1.6m³/d，480m³/a，清洗擦拭废水产生量 0.54m³/d，162m³/a，清洗擦拭废水经沉淀后同生活污水一同依托园区现有化粪池收集处理后排入市政污水管网，最终排入经开区污水处理厂处理。参照《第二次全国污染源普查生活污染源产排污系数手册》，废水产排情况见下表。

表 4-10 拟建项目废水及其污染物产排情况一览表

水污染源	m ³ /d	m ³ /a	污染物	排放浓度 (mg/L)	排放量 (t/a)	排放去向
生活污水	1.6	480	COD	300	0.14	经开区污水处理厂
			BOD ₅	150	0.07	
			SS	200	0.096	
			NH ₃ -N	25	0.01	
			动植物油	20	0.01	
清洗擦拭废水	0.54	162	SS	300	0.048	

(2) 废水污染治理措施及依托可行性分析

本项目废水排放总量为 2.14m³/d，依托园区化粪池，该化粪池容积为 100m³，可接纳本项目生活污水排放，措施可行。

经开区污水处理厂依托可行性分析：经开区污水处理厂占地 43.5 亩，总投资 5514 万元。日处理规模 1.5 万 m³/d，其中，近期规模 0.5 万吨，远期规模达到 1.5 万吨，管网工程总长度为 17.7 公里，管径为 D400- D1000mm，采用 A²/O 工艺。污水处理厂出水水质全面达到《陕西省黄河流域污水综合排放标准》（DB61/224-2018）表 1 中 A 标准。

经现场调查，项目位于澄城县经济技术开发区园区，园区污水管网已铺设企业南厂界西侧，并预留接口，在经开区污水处理厂收水范围内。因此，纳污管网接管条件可行。项目运营期污水排放量为 2.14m³/d，对污水处理厂的处理负荷冲击较小，生活污水水质简单，经化粪池预处理后能够满足其进水水质要求，因此，本项目废水排入经开区污水处理厂是可行的。

三、噪声

1、噪声源强分析

本项目噪声主要来源于生产过程机加工设备、焊机、加热炉产生的噪声；项目噪声源强见表 4-11。

表 4-11 项目噪声情况一览表 单位：dB(A)（室内声源）

序号	建筑物名称	声源名称	声源源强 距声源 距离 m	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)	建筑物外噪声声压级/dB(A)				
					X	Y	Z	东	南	西	北	东	南	西	北			东	南	西	北	建筑物外距离
1	4号 厂房	摇臂钻床	85/1	选用 低噪 声设 备，基 础减 振，墙 体隔 声	35	10	1	35	92	93	10	54.1	45.7	45.6	65	昼间	15	49.1	30.7	30.6	50	1
2		金属带锯床	85/1		38	10	1	38	92	90	10	53.4	45.7	45.9	62		15	48.4	30.7	30.9	47	1
3		仿形切割机	85/1		30	6	1	30	96	98	6	55.5	45.4	45.2	69.4		15	40.4	30.4	30.2	54.4	1
4		数控剪板机	85/1		30	6	1	32	96	96	6	54.9	45.4	45.4	69.5		15	39.9	30.1	30.4	54.5	1
5		数控激光切割机	85/1		25	5	1	25	97	103	5	57	45.3	44.7	71		15	42	30.3	30	56	1
6		液压板料折弯机	80/1		28	5	1	28	97	100	5	56	45.3	45	71		15	41	30.3	30	56	1
7		数控激光切管机	85/1		23	3	1	23	99	105	3	57.8	75.5	45	44.6		15	42.8	60.5	30	29.6	1
8		等离子切割机	85/1		20	3	1	20	99	108	3	59	75.5	45	44.3		15	44	60.5	30	29.3	1
9		气体保护焊机	85/1		20	22	1	20	80	108	22	59	46.9	45	58.2		15	44	31.9	30	43.2	1

10		边板焊接机器人	85/1		24	22	1	24	80	104	22	57.4	46.9	44.7	58.2		15	42.4	31.9	29.7	43.2	1
11		前后板焊接机器人	85/1		26	22	1	26	80	102	22	56.7	46.9	44.8	58.2		15	41.7	31.9	29.8	43.2	1
13		底板焊接机器人	85/1		30	22	1	30	80	98	22	55.5	46.9	45.2	58.2		15	40.5	31.9	30.2	43.2	1
14		立式砂轮机	85/1		116	12	1	116	90	12	12	43.7	45.9	63.4	63.4		15	40.9	30.9	48.4	48.4	1
15	5号	气体保护焊机	85/1		30	56	1	30	46	98	56	55.5	51.7	45.2	50		15	40.5	36.7	30.2	35	1
16	厂房	喷漆线	85/1		60	92	1	60	10	8	92	49.4	65	66.9	45.7		15	34.4	50	51.9	30.7	1
17		抛丸机	85/1		118	56	1	118	46	38	56	43.6	51.7	53.4	50		15	28.6	36.7	38.4	35	1
项目噪声情况一览表 单位：dB(A) (室外声源)																						
序号	声源名称			空间相对位置/m			声功率级/dB(A)	声源控制措施	运行时段													
				X	Y	Z																
1	风机			30	47	1	90/1	选用低噪声设备、加装隔声罩	昼间间断运行													
2	风机			118	1	1	90/1	选用低噪声设备、加装隔声罩	昼间间断运行													
备注：坐标原点为4号厂房西南角，X轴为正东方向，Y轴为正北方向																						

2、预测模式

根据建设项目声源的噪声排放特点，并结合《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2021）的要求，在采取以上措施后设备噪声可降低 10~20dB（A），根据点声源距离衰减模式进行厂界噪声的预测，预测模式如下：

（1）室内点源向室外衰减

车间噪声从室内向室外传播衰减的计算公式：

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

式中： $L_p(r)$ ——预测点的声压级（dB（A））；

L_{p0} ——点声源在 r_0 （m）距离处测定的声压级（dB（A））；

TL ——围护结构的平均隔声量，本项目取 20dB（A）；

α ——吸声系数；对一般机械装置，取 0.15。

（2）室外点源

噪声在室外传播采用点声源的几何发散衰减公式：

$$L_p(r) = L_{p0} - 20 \lg \left(\frac{r}{r_0} \right)$$

式中： $L_p(r)$ ——预测点的声压级（dB（A））；

L_{p0} ——点声源在 r_0 （m）距离处测定的声压级（dB（A））；

r ——点声源距预测点的距离（m）；

根据建设项目声源的噪声排放特点，并结合《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2021）的要求，选择点声源预测模式，具体预测模式如下：

噪声叠加公式：

$$L = 10 \lg \sum_{i=1}^n 10^{0.1L_i}$$

式中：L ——总声压强度

L_i ——第 i 个参与合成的声压级，dB（A）。

噪声距离衰减公式：

$$L_p(r) = L_p(r_0) - 20 \lg(r/r_0)$$

式中： $L_p(r)$ ——预测点处声压级，dB（A）；

$L_p(r_0)$ ——参考位置 r_0 处声压级，dB（A）；

r——预测点距声源的距离；

r0——参考位置距声源的距离；

3、达标情况分析

本项目以厂界噪声贡献值作为评价量。根据项目平面布置，本次声环境质量影响预测在项目厂界四周各布设1个预测点，本项目厂界为本项目所在4号、5号厂房的厂界，项目厂界噪声预测结果与达标分析见下表。

表 4-12 噪声预测结果

预测点		贡献值 dB (A)	标准限值	达标情况
		昼间	昼间	
厂界	东厂界	51.2	65	达标
	西厂界	48.3	65	达标
	南厂界	60.7	65	达标
	北厂界	56.5	65	达标

注：项目夜间不生产，计算结果仅为昼间厂界噪声贡献值。

根据噪声预测结果，通过选用低噪声设备，基础减振、厂房隔声和软连接措施，项目厂界四周昼间噪声贡献值能够达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中3类标准。

为了减少生产噪声对周围环境的影响，本次环评提出以下噪声防治措施建议：

（1）优先采取选用低噪声设备，加大减振基础，安装减振装置，在设备安装及设备连接处可采用减振垫或柔性接头等措施。

（2）建立设备定期维护、保养的管理制度，以防止设备故障形成的非正常生产噪声，同时确保环保措施发挥最有效的功能。

（3）加强管理，降低人为噪声；建立设备定期维护，保养的管理制度，以防止设备故障形成的非生产噪声，同时确保环保措施发挥最有效的功能；加强职工环保意识教育，提倡文明生产，防止人为噪声。

在采取以上噪声防治措施后，本项目运营期厂区厂界昼间噪声均能满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准要求。因此，项目运营期对周边声环境影响较小。

4、噪声环境监测要求

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）、《排污许可证申请与核发技术规范 汽车制造业》（HJ971-2018），运营期噪声监测要求见表

4-13。

表 4-13 项目噪声监测要求表

类别	监测因子	监测点位	监测频次	控制指标
噪声	Leq (A)	厂界外 1m 处	1 次/季度	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB12348-2008) 中 3 类标准

四、固体废物

本项目固废主要为一般工业固体废物、危险废物和生活垃圾。其中一般工业固体废物包括废金属屑及边角料、废包装材料、焊渣、除尘器收尘灰和废漆桶等；危险废物包括废切削液和废切削液包装桶、废润滑油、过滤纸盒、漆渣、废活性炭和废含油手套和棉纱等。

1、一般固体废物

(1) 废包装材料

本项目原辅材料使用过程中拆除的包装材料，产生量约 0.5t/a，收集后外售物资回收部门综合利用。

(2) 废金属屑及边角料

本项目废金属屑及边角料主要产生于钻、锯、切割等机加工过程，产生量约为原材料使用量的 0.2%，则本项目废金属屑及边角料产生量约为 17.2t/a。

(3) 焊渣

焊接过程中，必须有足够的焊料来保证焊接质量，否则可能造成焊接不完全、有空洞等，多余的焊料形成焊渣。焊渣产生量约为焊材总量的 5%，焊材用量 80t/a，产生焊渣约 4t/a，收集后外售物资回收部门综合利用。

(4) 除尘器收集的粉尘

根据工程分析，本项目切割、抛丸和喷塑工序滤芯除尘装置收集的粉尘量约为 30.7t/a，收集后外售。

(5) 废漆桶

项目生产过程中会产生废漆桶，本项目废漆桶产生量为 0.05t/a，厂家定期回收。

2、危险废物

(1) 废切削液和切削液包装桶

项目生产切割过程中会使用切削液，切削液经厂房内回收槽回收后循环使用，部分废弃切削液使用量的 10%左右）作为危险废物处理，因此废切削液的

产生量约为 0.12t/a。根据《国家危险废物名录》（2021 年），废切削液属于危险废物（废物类别 HW09，废物代码 900-006-09），切削液包装桶的产生约为 0.01t/a，根据《国家危险废物名录》（2021 年），切削液包装桶应属于危险废物（废物类别 HW49，废物代码 900-041-49），收集后危废贮存库内暂存，交由有资质的单位处置。

（2）废润滑油

主要产生于设备维护保养过程，产生量约 0.2t/a，根据《国家危险废物名录》（2021 版），属于危险废物（编号：HW08 900-249-08），经收集后放入专用的储存桶内暂存于项目危险废物贮存库，定期交有资质单位进行处置。

（3）废液压油

本项目在生产过程中，液压设备润滑过程会产生废液压油，产生量约 0.3t/a。根据《国家危险废物名录》（2021 版），属于危险废物（编号：HW08 900-249-08），经收集后放入专用的储存桶内暂存于项目危险废物贮存库，定期交有资质单位进行处置。

（4）废油桶

本项目废油桶主要包括液压油、机油等的包装桶，产生量约为 0.1t/a。

（5）漆渣

项目在喷涂过程中会产生漆渣，根据工程分析，项目漆渣产生量约为 5.706t/a，根据《国家危险废物名录》（2021 版），属于危险废物（HW12 900-252-12），收集后危废贮存库内暂存，委托有资质单位处置。

（6）废过滤纸盒

本项目喷漆房使用纸盒过滤漆雾，本项目 2 个喷漆室，每个喷漆室均配套设置纸盒过滤装置，纸盒每季度更换 1 次，单套迷宫纸盒重量约为 0.2t；根据物料平衡，其吸附带走的漆雾量为 2.31t/a，则废过滤纸盒产生量合计约为 3.91t/a，属于危险废物（HW49 900-041-49），收集后危废贮存库内暂存，委托有资质单位处置。

（7）废活性炭

项目营运期环保设备定期更换废活性炭，根据《现代涂装手册》，活性炭对有机废气等各成分的吸附量约为 0.25g 废气/1g 活性炭。根据工程分析，本项目活性炭吸附装置处理非甲烷总烃为 5.39t/a，则吸附非甲烷总烃理论上所需活性炭

为 21.6t/a，活性炭填充量为 2t/次，按照相关文件要求，加强废气处理设施的日常监管，活性炭每 260h 更换 1 次，产生废活性炭 24t/a，废活性炭量理论为被吸附的有机废气的量和自身的用量之和。因此，本项目年产生废活性炭为 45.6t。更换下来的废活性炭属于危险废物（危废类别 HW49，危废代码 900-039-49），更换后危废贮存库内暂存，交由有资质的单位处置。

(8) 废含油手套和棉纱

项目生产过程中含油手套和棉纱产生量约为 0.02t/a，根据《国家危险废物名录》（2021 年），属于危险废物（废物类别 HW49，废物代码 900-041-49），收集后危废贮存库内暂存，交由有资质的单位处置。

3、生活垃圾

本项目劳动定员 80 人，员工生活垃圾产生量按 0.5kg/人·d 计算，约为 12t/a，厂区内设置垃圾桶分类收集，交由环卫部门处置。

本项目固体废物产生情况见下表：

表 4-14 固体废弃物产排情况一览表

序号	固体废物	来源	属性	固废代码	预计产生量 (t/a)	处置措施
1	废金属屑及边角料	机加工	一般固废	/	17.2	定点收集，外售物资回收公司
2	废包装材料	包装		/	0.5	
3	焊渣	焊接		/	4	
4	除尘器收尘灰	废气处理		/	30.7	
5	废漆桶	喷漆		/	0.05	
6	废切削液和	机加工	危险废物	HW09 900-006-09	0.12	分类收集厂区危废贮存库内暂存，定期由有资质单位处置
7	切削液包装桶			HW49 900-041-49	0.01	
8	废润滑油	设备维护保养过程		HW08 900-249-08	0.2	
9	废液压油			HW08 900-249-08	0.3	
10	废油桶			HW08 900-249-08	0.1	
11	废漆渣	喷漆		HW12 900-252-12	5.706	
12	废过滤纸盒	废气处理		HW49 900-041-49	3.91	
13	废活性炭			HW49 900-041-49	45.6	

14	废含油手套和棉纱	设备维护保养过程		HW49 900-041-49	0.02	
5	生活垃圾	办公生活	生活垃圾	/	12	环卫部门清运

3、危废贮存要求如下：

本环评要求，应做好厂内各固废分类收集，严格按照《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2020）和《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）要求。一般固废设置固废暂存区，环评要求企业对一般固废分类存储，同时应完善档案管理制度，记录废物来源、种类、数量、处置方式等信息；

本项目危废贮存库拟建于4号厂房西南角，建筑面积均为5m²，危险废物环境管理应严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）中的相关要求，具体如下：

①贮存危险废物应根据危险废物的类别、形态、物理化学性质和污染防治要求进行分类贮存，且应避免危险废物与不相容的物质或材料接触。

②贮存设施或场所、容器和包装物应按HJ1276要求设置危险废物贮存设施或场所标志、危险废物贮存分区标志和危险废物标签等危险废物识别标志。

③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。

④贮存设施应根据危险废物的类别、数量、形态、物理化学性质和污染防治等要求设置必要的贮存分区，避免不相容的危险废物接触、混合。

⑤贮存设施或贮存分区内地面、墙面裙角、堵截泄漏的围堰、接触危险废物的隔板和墙体等应采用坚固的材料建造，表面无裂缝。

⑥贮存设施地面与裙角应采取表面防渗措施：表面防渗材料应与所接触的物料或污染物相容，可采用抗渗混凝土、高密度聚乙烯膜、钠基膨润土防水毯或其他防渗性能等效的材料。贮存的危险废物直接接触地面的，还应进行基础防渗，防渗层为至少1m厚粘土层（渗透系数不大于10⁻⁷cm/s），或至少2mm厚高密度聚乙烯膜等人工防渗材料（渗透系数不大于10⁻¹⁰cm/s），或其他防渗性能等效的材料。

⑦按规范记录台账，做好日常管理。

危废贮存库危险废物标识要求如下图所示：

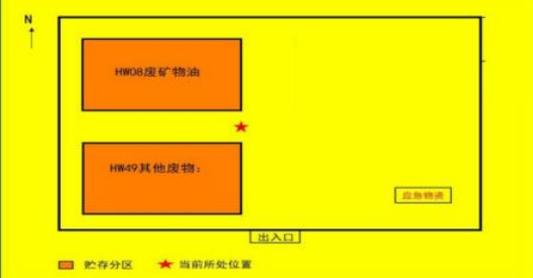
危险废物标识牌样式	
	<p>危废贮存、利用、处置设施的样式： 危险废物贮存、利用、处置设施标志可采用横版或竖版的形式</p>
	<p>危废贮存分区标志的设置要求： 危险废物贮存分区标志可采用附着式（如钉挂、粘贴等）、悬挂式和柱式（固定于标志杆或支架等物体上）等固定形式。企业应当在危险废物贮存设施内的每一个贮存分区处，设置危险废物贮存分区标志</p>
	<p>危险废物标签的设置要求： 危险废物标签的设置位置，应当明显可见并且易读，不应被容器、包装物自身的任何部分或其他标签遮挡。 危险废物标签在各种包装上的粘贴位置分别为： (1) 箱类包装：位于包装端面或侧面 (2) 袋类包装：位于包装明显处 (3) 桶类包装：位于桶身或桶盖 (4) 其他包装：位于明显处</p>

图 4-2 危险废物标识要求

综上，在严格落实营运期固废处理措施后，项目产生固废都能得到妥善处置，不会对周围环境产生明显的影响。

五、地下水和土壤

本项目不设置原材料储罐等设施，厂区喷漆房、危险废物贮存库按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）要求进行防渗处理并设置围堰，一般固废堆存点进行硬化防渗处理，本项目对地下水、土壤环境影响很小。

六、环境风险

（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 的表 B.1：本项目涉及的环境风险物质为液压油、乙炔、润滑油及废润滑油、废液压油、天

然气等。

计算所涉及的每种危险物质在厂界内的最大存在总量与其在《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B 中对应临界量的比值 Q。

当只涉及一种危险物质时，计算该物质的总量与其临界量比值，即为 Q；

当存在多种危险物质时，则按下式计算物质总量与其临界量比值（Q）：

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

式中：q₁，q₂，…，q_n——每种危险物质的最大存在总量，t；

Q₁，Q₂，…，Q_n——每种危险物质的临界量，t。

表 4-15 环境风险物质 Q 值统计表

物质	贮存量 q (t)	临界量 Q (t)	比值 q/Q
润滑油（以油类物质计）	0.2	2500	0.00008
液压油（以油类物质计）	0.5	2500	0.0002
切削液（以油类物质计）	0.2	2500	0.00008
废液压油	0.05	2500	0.00002
废润滑油	0.05	2500	0.00002
废切削液	0.12	2500	0.000048
乙炔	0.372	10	0.0372
管道在线天然气	0.0079	10	0.00079
合计			0.038438

由上表可知 Q<1，该项目环境风险潜势为I。

(2) 物质危险性识别

本项目的环境风险识别情况详见下表。

表 4-16 本项目环境风险识别及环境影响途径

序号	风险单元	主要风险物质	环境风险类型	环境影响途径
1	危废贮存点	废润滑油、废切削液、废液压油	泄漏	废润滑油、废切削液、废液压油泄漏后围堵不慎流入地表水、土壤环境。
2	原料车库	液压油、切削液、润滑油	泄漏	液压油、切削液、润滑油泄漏后围堵不慎流入地表水、土壤环境。
3	气体区	乙炔	泄漏引发火灾	乙炔属于极易燃气体，泄漏之后容易引起火灾、爆炸事故，易引燃厂内存放的易燃物品。
4	管道	天然气	泄漏引发火灾	天然气属于易燃易爆气体，泄漏之后容易引起火灾、爆炸事故，易引燃厂内存放的易燃物品，造成二氧化硫、氮氧化物、颗粒物等超标排放，污染区域环境空气质量。

(3) 环境风险防范措施

企业应当按照安全监督管理部门和消防部门要求,严格按相关规范落实生产车间等生产场所和设备设施的防泄漏、火灾和爆炸等安全风险控制措施,并根据建设内容完善环境风险应急预案。

为防止突发事件后的环境风险,企业应按照本报告的要求,落实以下风险防范措施。

1) 油漆的储存

油漆入库时,应有完整、准确、清晰的产品包装标志、检验合格证和说明书。涂漆作业场所允许存放一定量的涂料及辅料,但不应超过一个班的用量,存放涂料的应靠外墙布置,并应采用耐火墙和耐火极限不低于 1.5h 的不燃烧体楼板与其他部分隔开。

2) 油漆、润滑油、液压油和切削液的泄漏

①油漆、润滑油等少量泄漏、滴漏不会流出储存所在场所,不会对厂区环境构成威胁。岗位人员发现后立即向上级领导汇报,通知技术人员,组织人员回收泄漏物,并修复危废堆存场所。事后做好事件记录存档等工作。

②油漆、润滑油、液压油和切削液等泄漏到储存场所外,现场第一发现者通知管理人员、应急办公室直接报告应急总指挥。避免污染物进入地表水系统。组织人员回收泄漏物,使用堵漏工具、材料控制泄漏。事后做好事件记录存档等工作。

③油漆、润滑油、液压油和切削液等大量泄漏至项目区外,污染项目区外土地,已经流入周围水环境,且厂区无法处理时。现场第一发现者通知管理人员、应急办公室直接报应急总指挥。应急办公室应开展前期处置并报告应急总指挥。应急办公室与现场领导组迅速调配各救援队组成救援力量。通知专业技术人员进行泄漏物的堵漏、回收。报告当地主管部门。组织人员盛接回收泄漏物,使用堵漏工具、材料控制泄漏。配合环保应急队伍围拦堵截泄漏物,控制或消除泄漏源。

3) 天然气泄漏

①加强管理日常管理,设备及管道定期进行检查和维修,加强员工安全教育。

②安装可燃气体报警装置、火灾自动报警、水喷雾自动灭火系统,设置防爆风机;可燃气体报警器信号与燃气总电动快速切断阀、事故排风风机连锁,水喷雾系统与火灾自动报警系统连锁。

③天然气总管设置流量计和快速切断阀、自力式调节阀。

④生产设备设工作接地、保护接地、防雷接地、防静电接地的共同接地系统，接地系统安全可靠。

⑤装置电源按双回路供电，安全可靠，当一路电源故障时，另一路电源能承担装置全部一、二级用电负荷的需求，有效避免电力供应中断造成的生产事故。

⑥在可能发生天然气泄漏或积聚的场所应按照《石油化工企业可燃气体和有毒气体检测报警设计规范》（SH3063-2009）的要求设置可燃气体报警装置。

⑦除采用行政电话专用号“119”报警外，还应设置独立的火灾自动报警系统。

⑧强化环境风险防范，细化并严格制定、落实环境风险防范措施和事故状态下的环境风险应急预案，定期进行演练，确保将天然气泄漏风险及火灾爆炸次生环境风险降至最低。

4) 乙炔采用防范措施

①操作人员必须经过专门培训，应具有防火、防爆、防静电事故和预防职业病的知识和操作能力，严格遵守操作规程。

②密闭操作，避免泄漏，全面通风，防止乙炔气体泄漏到工作场所空气中。远离火种、热源，工作场所严禁吸烟。

③在使用、储存乙炔的场所，设置可燃气体检测报警仪，并与应急通风连锁，使用防爆型的通风系统和设备。操作人员应穿防静电工作服，禁止穿戴易产生静电衣物和钉鞋。

④生产、储存区域应设置安全警示标志。搬运时轻装轻卸，防止钢瓶及附件破损。配备相应品种和数量的消防器材及泄漏应急处理设备。

5) 火灾

火灾是本项目可能发生的最严重的事故形式，一般自身无法完全应对必须向社会力量求援，应急步骤在遵循一般方案的要求下，应按照以下具体要求实施。

①最早发现者应立即向单位领导、119消防部门、120医疗急救部门电话报警，现场指挥人员应当立即组织自救，主要自救方式为使用消防器材，如使用灭火器、灭火栓取水等方法进行灭火，在可能的情况下，采取有效措施切断易燃或可燃物的泄漏源，并转移有可能引燃或引爆的物料；

②单位领导接到报警后，应迅速通知有关部门和人员，下达按应急救援预案处置的指令，同时发出警报，召集安全领导小组展开应急救援工作；由安全领导

小组迅速将事故的简要情况向消防、安监、公安、环保、卫生等部门报告；

③立即封锁周围的可能进入危险区的通道，阻止周围不相关人员或车辆进入火灾爆炸危险区；

④凡能经切断物料或用自有灭火器材扑灭火灾而消除事故的，则以自救为主。如泄漏部位自身不能控制的，应向安全领导小组报告事故的具体情况及严重性；

⑤查明有无受伤人员，以最快速度将受伤或中毒者脱离现场，轻者可自行在安全区内抢救，严重者待医疗救护部门到达现场后送医院抢救；

⑥若自身无法控制事故的发展，安全领导小组应当立即向各部门发布紧急疏散的指令，立即组织本单位人员按照应急预案提供的安全疏散通道进行疏散撤离，在事故影响有可能波及邻近单位或厂外居民区时，应向周围企事业单位发出警报，报告事故发生情况，并派人协助对方进行应急处理或疏散撤离；

⑦消防队到达事故现场后，现场应急救援指挥交由消防部门统一指挥；

⑧当事故得到控制后，在安全领导小组组长的指挥下组成事故调查小组调查事故发生原因和研究制定防范措施。在安全领导小组指挥下，由生产部人员管理人员、维修人员组成抢修小组，研究制定抢修方案立即组织抢修，尽早恢复生产。

（4）风险评价结论

本项目环境风险物质为油漆、润滑油、天然气等，风险事故为有毒有害物质泄漏后渗入土壤污染土壤环境和地下水环境，或易挥发物质产生的有毒有害气体对大气环境造成污染，或泄漏后易燃物质遇明火或高温高压后燃烧后产生的次生大气污染物。通过制定并落实切实可行的风险防范措施，一旦发生事故，也可将影响范围控制在较小程度之内，减少损失。

企业在运营期间应不断完善企业事故防范和应急体系，认真落实环境风险防范措施，加强环境风险管理，实现企业联防联控，降低运营过程环境污染事故的发生概率，其影响危害可控制在厂区内，项目环境风险在可接受范围内。

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	切割粉尘	颗粒物	设备自带滤芯除尘装置处理后无组织排放	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2无组织排放监控浓度限值
	焊接烟尘	颗粒物	移动式焊烟净化器处理后,无组织排放	
	抛丸粉尘(DA001)	颗粒物	滤芯除尘装置+20m排气筒	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2
	预热天然气燃烧废气(DA002)	颗粒物、SO ₂ 、NO _x	/	《陕西省工业炉窑大气污染综合治理实施方案》(陕环函〔2019〕247号)
	喷漆房排气筒(DA003)	非甲烷总烃	纸盒过滤+二级活性炭吸附装置+20m排气筒	《挥发性有机物排放控制标准》(DB61/T1061-2017)表1中表面涂装行业排放限值
		颗粒物、SO ₂ 、NO _x		《陕西省工业炉窑大气污染综合治理实施方案》(陕环函〔2019〕247号)
	喷塑粉尘(DA004)	颗粒物	滤芯除尘装置+20m排气筒	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2
	厂区监控点	非甲烷总烃	/	《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB 37822-2019)中表A.1厂区内VOCs无组织排放限值
厂界	颗粒物	/	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2	
	非甲烷总烃	/	《挥发性有机物排放控制标准》(DB61/T1061-2017)	
地表水环境	清洗擦拭废水	SS	清洗擦拭废水经沉淀后同生活污水一同依托园区现有化粪池收集处理后排入市政污水管网,最终排入经	《污水综合排放标准》(GB8978-1996)三级标准《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)中的B级标准限值要求
	生活污水	pH、COD、BOD ₅ 、SS、NH ₃ -N、TP		

			开区污水处理厂处理。	
声环境	设备噪声	连续等效 A 声级	选用低噪声设备，厂房隔声，并进行基础减振，进出口采用软管接头等措施	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准
电磁辐射	无	无	无	无
固体废物	<p>一般固废：废金属屑及边角料、废包装材料、焊渣、除尘器收尘灰经收集后外售综合利用，废漆桶由厂家回收。</p> <p>危险废物：漆渣、废活性炭、废过滤纸盒、废润滑油、废液压油、废油桶、废切削液和切削液包装桶、废含油手套和棉纱等危险废物分类收集后依托危废贮存库定期统一交由有资质单位处置。</p> <p>生活垃圾：厂区设置垃圾桶，统一收集由环卫人员统一处理</p>			
土壤及地下水污染防治措施	<p>厂区生产车间地面已硬化，危废贮存库按照相关环保要求进行重点防渗，落实防渗措施后可有效防止对地下水和土壤的污染，对地下水和土壤环境影响较小。</p>			
生态保护措施	/			
环境风险防范措施	<p>本项目原材料不构成重大风险源，本项目建成后应编制突发环境事件应急预案并进行备案，及时对预案进行修订。</p>			
其他环境管理要求	<p>（1）严格落实“三同时”制度。项目污染防治设施应与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用。</p> <p>（2）按照《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评〔2017〕4号）的要求开展项目竣工环境保护验收工作</p> <p>（3）规范自行监测的管理，按照排污许可证规定和有关标准规范，依法开展自行监测。</p> <p>（4）主动公开建设项目企业污染物排放、治污设施运行情况等环境信息，接受社会监督。</p> <p>（5）项目营运过程中建立环境管理台账制度，落实环境管理台账记录的责任人，明确工作职责，包括台账的记录、整理、维护和管理等。台账记录频次和内容须满足排污许可证环境管理要求，并对台账记录结果的真实性、完整性和规范性负责。台账按照电子化储存和纸质储存两种形式同步管理。</p>			

六、结论

项目符合国家产业政策，项目在落实环评报告表提出的各项污染防治措施后，排放的污染物可达标排放，环境风险可接受，对周围环境影响较小，从环保角度分析，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	颗粒物(t/a)	0	0	0	2.4197	0	2.4197	+2.4197
	非甲烷总烃(t/a)	0	0	0	2.097	0	2.097	+2.097
	SO ₂ (t/a)	0	0	0	0.032	0	0.032	+0.032
	NO _x (t/a)	0	0	0	0.15	0	0.15	+0.15
废水	生活污水(t/a)	0	0	0	480	0	480	+480
	清洗擦拭废水(t/a)	0	0	0	160	0	162	+162
一般工业固体废物	废金属屑及边角料(t/a)	0	0	0	17.2	0	17.2	+17.2
	废包装材料(t/a)	0	0	0	0.5	0	0.5	+0.5
	焊渣(t/a)	0	0	0	4	0	4	+4
	除尘器收尘灰(t/a)	0	0	0	30.7	0	30.7	+30.7
	废漆桶(t/a)	0	0	0	0.05	0	0.05	+0.05
危险废物	废切削液(t/a)	0	0	0	0.12	0	0.12	+0.12
	切削液包装桶(t/a)	0	0	0	0.01	0	0.01	+0.01
	废润滑油(t/a)	0	0	0	0.2	0	0.2	+0.2
	废液压油(t/a)	0	0	0	0.3	0	0.3	+0.3
	废油桶(t/a)	0	0	0	0.1	0	0.1	+0.1
	废漆渣(t/a)	0	0	0	5.706	0	5.706	+5.706
	废过滤纸盒(t/a)	0	0	0	3.91	0	3.91	+3.91
	废活性炭(t/a)	0	0	0	45.6	0	45.6	+45.6

	废含油手套和棉纱 (t/a)	0	0	0	0.02	0	0.02	+0.02
生活垃圾	生活垃圾	0	0	0	12	0	12	+12

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①