

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称: 年产 10 万平方米智能导视标识、
广告标识生产线建设项目

建设单位 (盖章): 西安宏景丰茂广告发展有限公司

编 制 日 期: 二〇二五年十二月

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	年产 10 万平方米智能导视标识、广告标识生产线建设项目		
项目代码	2509-610115-04-05-943939		
建设单位联系人		联系方式	
建设地点	陕西省西安市临潼区西泉街办东赵村西赵组（丰茂西安临潼科创智造中心项目）3 号楼		
地理坐标	（经度：109 度 07 分 14.581 秒，纬度：34 度 23 分 39.047 秒）		
国民经济行业类别	C3311 金属结构制造 C3360 金属表面处理及热处理加工	建设项目行业类别	三十、金属制品业67.金属表面处理及热处理加工； 68.铸造及其他金属制品制造339
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）	西安市临潼区数据和行政审批服务局	项目审批（核准/备案）文号（选填）	/
总投资（万元）	2000	环保投资（万元）	80
环保投资占比（%）	4	施工工期	3 个月
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是：_____	用地（用海）面积（m ² ）	1728
专项评价设置情况	无		
规划情况	无		
规划环境影响评价情	无		

况	
规划及 规划环 境 影响评 价符合 性分析	无
其他符 合性分 析	<p>1、产业政策符合性</p> <p>根据《产业结构调整指导目录（2024 年本）》，对本项目产业政策相符性进行分析，本项目不属于“限制类”、“淘汰类”，属于允许类，故符合国家产业政策。且本项目不在《市场准入负面清单（2025 年版）》里面。项目不在《陕西省限制投资类产业指导目录》（陕发改产业〔2007〕97 号）内。</p> <p>本项目于 2025 年 09 月 15 日在西安市临潼区数据和行政审批服务局备案，项目代码：2509-610115-04-05-943939，同意该项目建设。</p> <p>2、与《2023 年西安市生态环境分区管控调整方案》的相符性</p> <p>根据《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），建设项目环评文件涉及“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，对照分析结果，论证建设的符合性。</p> <p>1) 一图</p> <p>本项目根据指南要求，与《2023 年西安市生态环境分区管控调整方案》环境管控单元进行对照分析。经查询陕西省“三线一单”应用系统，本项目位于西安市生态环境分区管控单元中的重点管控单元，项目生态环境管控单元分布图的位置见下图。</p>

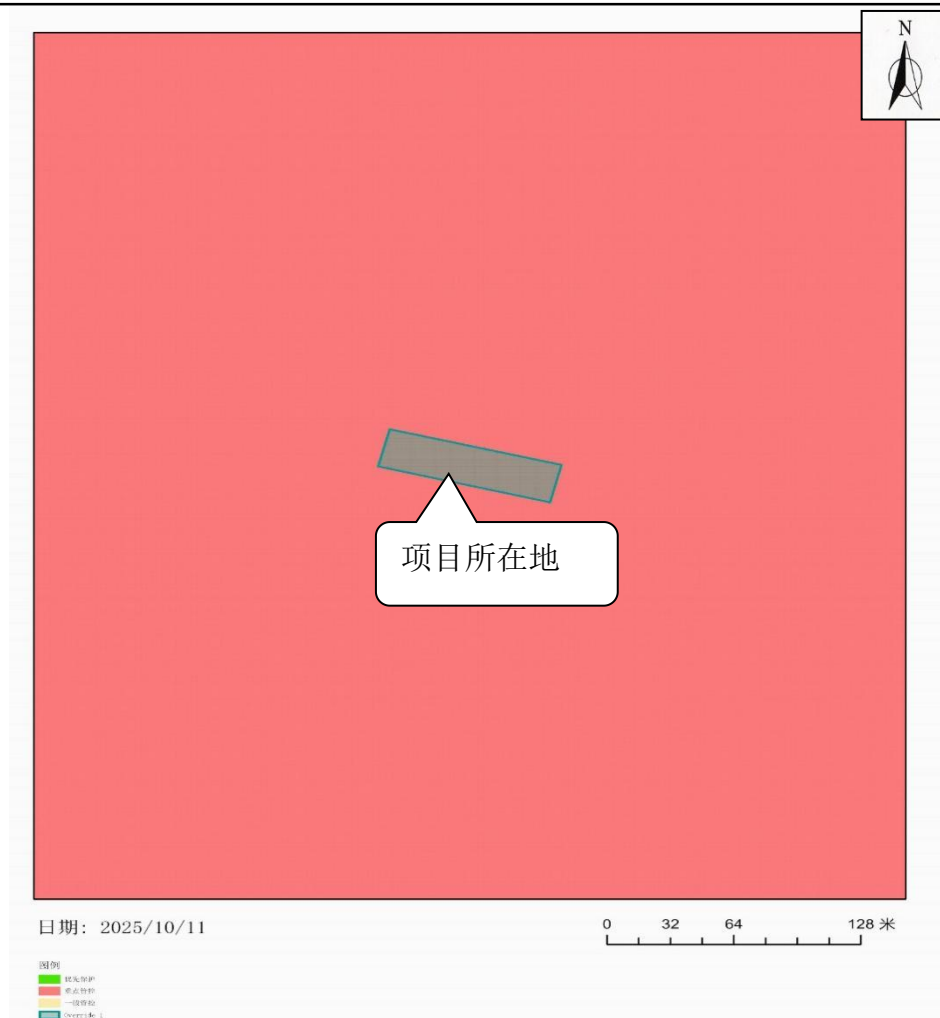


图 1-1 本项目生态环境管控单元分布图

2) 一表

本项目与《2023 年西安市生态环境分区管控调整方案》符合性分析表见表 1-1。

其他符合性分析	表 1-1 本项目与《2023 年西安市生态环境分区管控调整方案》符合性									
	序号	市 (区)	区县	环境 管控 单元 名称	单 元 要素 属性	管 控 单 元 分 类	管 控 要 求	面 积/ 长 度	建 设 项 目 符 合 性 的 分 析	是 否 符 合
	1	西安市	临潼区	重点 管 控 单 元	大 气 环 境 布 局 敏 感 重 点 管 控 区、 水 环 境 城 镇 生 活 污 染 重 点 管 控 区、 高 污 染 燃 料 禁 燃 区	空 间 布 局 约 束	<p>大气环境布局敏感重点管控区：1.严格控制新增《陕西省“两高”项目管理暂行目录》行业项目（民生等项目除外，后续对“两高”范围国家如有新规定的，从其规定）。2.严禁新增钢铁、焦化、水泥熟料、平板玻璃、电解铝、氧化铝、煤化工产能。3.推动重污染企业搬迁入园或依法关闭。水环境城镇生活污染重点管控区：1.持续推进城中村、老旧城区、城乡结合部污水截流、收集和城市雨污管道新建、改建。</p>	1728m ²	<p>1.本项目不属于《陕西省“两高”项目重点管理范围（2025 年版）》中的行业。2.本项目不属于钢铁、焦化、水泥熟料、平板玻璃、电解铝、氧化铝、煤化工行业。3.本项目位于工业园区。4.本项目不涉及工业废水排放，产生的生活污水排入智造中心化粪池处置，最终进入临潼新区污水处理厂进一步处理。</p>	符合
						污 染 物 排 放 管 控	<p>大气环境布局敏感重点管控区：1.鼓励将老旧车辆和非道路移动机械替换为清洁能源车辆。推进新能源或清洁能源汽车使用。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。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。</p>		<p>1.本项目环评鼓励使用新能源或清洁能源汽车。2. 本项目不涉及工业废水排放，产生的生活污水排入智造中心化粪池处置，最终进入临潼新区污水处理厂进一步处理。</p>	符合

					资源开发效率要求	高污染燃料禁燃区：1.禁止销售、使用高污染燃料。禁止新建、扩建燃用高污染燃料的设施。已建成的，应当在市人民政府规定的期限内停止使用或者改用天然气、页岩气、煤层气、液化石油气、干热岩、电、太阳能或者其他清洁能源。2.禁止燃放烟花爆竹。	1.本项目属于污染影响类项目，位于工业用地，对生态环境、土地资源无影响。2.本项目不属于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。	符合
3）一说明								
表 1-2 建设项目符合性说明表								
对照分析			本项目情况				符合性	
各类生态环境敏感区对照分析			根据“一图”可知，本项目不涉及生态环境敏感区。				符合	
环境管控单元对照分析			根据“一图”可知，本项目位于重点管控单元，根据“一表”可知本项目满足重点管控单元管控要求。				符合	
未纳入环境管控单元的要素分区对照分析			不涉及。				符合	
其他对照分析			不涉及。				符合	
3、与相关政策的相符性								
本项目与项目政策的符合性如下：								
表 1-3 项目与相关政策符合性分析								
政策内容			本项目与政策的关系				是否符合	
《陕西省“十四五”生态环境保护规划》（陕政办发【2021】25号）	促进产业结构转型升级。以钢铁、焦化、建材、有色、石化、化工、工业涂装、包装印刷、石油开采、农副食品加工等行业为重点，开展全流程清洁化、循环化、低碳化改造，促进传统产业绿色转型升级。		项目为金属结构制造，部分工件进行喷漆，涉及工业涂装，属于重点行业。本项目使用的涂料为水性涂料、溶剂型涂料，环评要求调配后符合《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T38597-2020）中的标准；油漆、水性漆、稀释剂、固化剂均桶装，存放于防淋、防晒、防渗的仓库中，喷漆废气采用“干式过滤+				符合	
	推进重点行业挥发性有机物综合整治。建立石化、化工、工业涂装、包装印刷、家具、电子制造、工程机械制造等重点行业源头、过程和末端全过程控制体系，实施挥发性有机物							

		总量控制。加大汽修行业、餐饮油烟污染治理。在工业园区、企业集群推广建设涉挥发性有机物“绿岛”项目。在工业涂装和包装印刷等行业全面推进源头替代，严格落实国家和地方产品挥发性有机物含量限值质量标准。将全面使用符合国家要求的低挥发性有机物含量原辅材料的企业纳入正面清单和政府绿色采购清单。全面落实《挥发性有机物无组织排放控制标准(GB37822-2019)》要求，持续开展无组织排放排查整治工作，加强含挥发性有机物物料全方位、全链条、全环节密闭管理。	活性炭吸附浓缩+催化燃烧”的工艺进行处理后经 18.15m 高的排气筒排放。环评要求严格落实《挥发性有机物无组织排放控制标准(GB37822-2019)》要求，持续开展无组织排放排查整治工作，加强含挥发性有机物物料全方位、全链条、全环节密闭管理。	
	《西安市“十四五”生态环境保护规划》（市政发〔2021〕21号）	强化 VOCs 综合整治。将挥发性有机物纳入污染物排放总量控制体系，有效减少重点污染源、全社会挥发性有机物和 NOx 排放总量。以建材、有色等行业带动工业窑炉的综合整治，从源头上对氮氧化物和挥发性有机物进行控制。开展重点行业工业企业挥发性有机物无组织排放治理，以工业涂装、包装印刷、汽修和油品储运销等为重点领域，以工业园区、企业集群和重点企业为重点管控对象，全面加强对光化学反应活性强的 VOCs 物质控制。建立完善重点行业源头、过程和末端 VOCs 全过程控制体系，实施 VOCs 总量控制。严格落实产品强制标准中 VOCs 含量限值；全面落实《挥发性有机物无组织排放控制标准》要求，引导企业加强对含 VOCs 物料的存储、转移和输送等环节的全方位密闭管理，以及对设备与管线组件泄漏、敞开液面逸散以及工艺过程等方面的全过程精细化管控，实现 VOCs 排放量明显下降。		
	《西安市临潼区“十四五”生态环境保护规划》（临政发〔2022〕45号）	全面深化挥发性有机物治理。进一步完善将挥发性有机物纳入污染物排放总量控制体系，强化挥发性有机物总量管理。建立石化、化工、工业涂装、包装印刷、家具制造、电子制造、工程机械制造等重点行业源头、过程和末端全过程控制体系。在工业涂装和包装印刷行业全面推进源头替代，减少 VOCs 的产生。加强 VOCs 无组织排放管控，全面落实《挥发性有机物无组织排放控制标准(GB37822-2019)》要求，重点对含 VOCs 物料储存、转移和输送、设备与管线组件泄漏、敞开液面逸散以及工艺过程等五类排放源实施排查管		

		控。对达不到相关标准要求的开展整治。推进使用先进生产工艺，通过采用全密闭、连续化、自动化等生产技术，以及高效工艺与设备等，遵循“应收尽收、分质收集”的原则，科学设计废气收集系统，将无组织排放转变为有组织排放进行控制，减少工艺过程无组织排放。		
	《陕西省大气污染治理专项行动方案（2023-2027年）》（陕发【2023】4号）	产业发展结构调整。关中地区严禁新增钢铁、焦化、水泥熟料、平板玻璃、电解铝、氧化铝、煤化工产能，合理控制煤制油气产能规模，严控新增炼油产能。	项目为金属结构制造，部分工件进行喷漆，涉及工业涂装，不属于新增钢铁、焦化、水泥熟料、平板玻璃、电解铝、氧化铝、煤化工等行业。	符合
		关中地区市辖区及开发区范围内新、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，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。	本项目位于关中地区中的西安市临潼区，属于涉气重点行业，需达到环保绩效 A 级，具体见下文环保绩效管理篇章。	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。西安市、咸阳市、渭南市 2023 年完成使用溶剂型涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂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。	喷漆废气采用“干式过滤+活性炭吸附浓缩+催化燃烧”的工艺进行处理后经 18.15m 高的排气筒排放，确保达到相关标准要求。	符合
	《西安市大气污染治理专项行动方案（2023—2027年）》（市字〔2023〕32号）	强化源头管控。严格落实国家和我省产业规划、产业政策、“三线一单”、规划环评等要求，深入开展我市区域空间生态环境评价工作，积极推行区域、规划环境影响评价，新改扩建化工、石化、建材、有色等项目的环境影响评价应满足区域和规划环评要求。	项目为金属结构制造，部分工件进行喷漆，涉及工业涂装，不属于新增钢铁、焦化、水泥熟料、平板玻璃、电解铝、氧化铝、煤化工等行业。	符合
		严格新改扩建涉气重点行业绩效评级限制条件。各区、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，周至县、蓝田县应达到环保绩效 B 级及以上水平。	本项目位于西安市临潼区，属于涉气重点行业，需达到环保绩效 A 级，具体见下文环保绩效管理篇章。	符合

		新建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 VOCs 废气不再采用喷淋吸收方式处理。	喷漆废气采用“干式过滤+活性炭吸附浓缩+催化燃烧”的工艺进行处理后经 18.15m 高的排气筒排放。	符合
		大力推进涉 VOCs 企业低挥发性原辅材料替代和污染治理设施升级改造，鼓励企业积极进行源头替代，推广使用低（无）挥发性有机物含量、低反应活性的原辅材料。现有工业涂装、包装印刷、汽车整车制造等重点涉 VOCs 行业企业要加快产品升级转型，制定工作计划，加大低 VOCs 含量原辅材料的源头替代力度，提高水性、高固体分、无溶剂、粉末等低 VOCs 含量产品的比重。	本项目主要生产广告牌，水性漆不能满足防腐要求，无法全面替代（无法替代情况说明见附件）。环评要求本项目使用的涂料满足《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T38597-2020）中的要求，属于低挥发性有机物涂料。	符合
	《临潼区大气污染治理专项行动方案（2023-2027 年）》	强化涉活性炭 VOCs 处理工艺治理。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 VOCs 废气不再采用喷淋吸收方式处理。	本项目调漆、喷漆、烘干过程均位于密闭空间，喷漆、烘干废气经“干式过滤+活性炭吸附浓缩+催化燃烧”的工艺进行处理后经 18.15m 高的排气筒。	符合
	《西安市人民政府办公厅关于印发推进实现“十四五”空气质量目标暨大气污染治理专项行动 2025 年工作方案的 通知》（市政办函〔2025〕12 号）	强化源头管控。积极推行区域、规划环境影响评价，新建改建扩建化工、石化、建材、有色等项目的环境影响评价应满足区域和规划环评要求。	项目为金属结构制造，部分工件进行喷漆，涉及工业涂装，不属于化工、石化、建材、有色等行业。	符合
		各区、开发区新建改建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，周至县、蓝田县应达到环保绩效 B 级及以上水平。	本项目位于关中地区中的西安市临潼区，属于涉气重点行业，需达到环保绩效 A 级，具体见下文环保绩效管理篇章。	符合
		严格控制生产和使用高 VOCs 含量的涂料、油墨、胶黏剂、清洗剂等建设项目，坚持应替尽替原则，在工业企业、汽修、市政工程等方面集中开展低挥发性原辅材料源头替代工作，强化源头治理，减少挥发性有机物排放。	本项目使用的涂料满足《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T38597-2020）中的要求，属于低挥发性有机物涂料。	符合

	《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB 37822-2019）	VOCs物料应储存与密闭容器、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。	本项目涂料原料为桶装，存放于防淋、防晒、防渗的仓库中，未使用状态下桶口保持密闭。	符合
		VOCs质量占比大于等于10%的含VOCs产品，其使用过程中应采用密闭设备或在密闭空间内操作，废气应排至VOCs废气收集处理系统；无法密闭的，应采取局部气体收集措施，废气应排至VOCs废气收集处理系统。含VOCs产品的使用过程中包括但不限于以下作业： a)调配(混合、搅拌等)； b)涂装(喷涂、浸涂、淋涂、辊涂、刷涂、涂布等)； c)印刷(平版、凸版、凹版、孔版等)； d)粘结(涂胶、热压、复合、贴合等)； e)印染(染色、印花、定型等)； f)干燥(烘干、风干、晾干等)； g)清洗(浸洗、喷洗、淋洗、冲洗、擦洗等)。	项目主要涉及含VOCs产品的使用过程中包含：调配、喷漆、烘干。本项目调配、喷漆、烘干均在喷漆房内进行，喷漆废气采用“干式过滤+活性炭吸附浓缩+催化燃烧”的工艺进行处理后经18.15m高的排气筒排放，确保达到相关标准要求。	符合
		企业应建立台账，记录含VOCs原辅材料和含VOCs产品的名称、使用量、回收量、废弃量、去向以及VOCs含量等信息。台账保存期限不少于3年。	环评要求企业严格按照该条执行。	符合
		VOCs废气收集处理系统应与生产工艺设备同步运行。VOCs废气收集处理系统发生故障或检修时，对应的生产工艺设备应停止运行，待检修完毕后同步投入使用；生产工艺设备不能停止运行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。	环评要求VOCs废气收集处理系统应与生产工艺设备同步运行，VOCs废气收集处理系统发生故障或检修时，对应的生产工艺设备应停止运行，待检修完毕后同步投入使用。	符合
		收集的废气中NMHC初始排放速率>3kg/h时，应配置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>2kg/h时，应配置VOCs处理设施，处理效率不应低于80%；采用的原辅材料符合国家有关低VOCs含量产品规定的除外。	本项目收集的废气中非甲烷总烃初始排放速率<2kg/h，为了减轻为大气的环境影响，喷漆废气采用“干式过滤+活性炭吸附浓缩+催化燃烧”的工艺进行处理后经18.15m高的排气筒排放，确保达到相关标	符合

			准要求。	
	《西安市人民政府关于印发西安市空气质量达标规划（2023—2030年）的通知》（市政发〔2023〕10号）	加快推进产业结构调整。加快建设先进制造业强市，优化各园区产业定位，促进产业集聚和绿色发展转型，统筹推进产业布局与大气环境质量改善需求相适应，严格落实国家和我省产业规划、产业政策、“三线一单”、规划环评等要求，新改扩建化工、石化、建材、有色等项目的环境影响评价应满足区域和规划环评要求。	本项目满足国家及省级、市级产业规划、产业政策、“三线一单”、规划环评等要求；本项目不属于化工、石化、建材、有色等行业；项目符合区域、规划环评要求。	符合
		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。严格新改扩建涉气重点行业绩效评级限制条件，各区县、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，周至县、蓝田县应达到环保绩效 B 级及以上水平。督促指导企业落实重污染天气重点行业绩效分级技术指南要求。	本项目位于关中地区中的西安市临潼区，属于涉气重点行业，需达到环保绩效 A 级，具体见下文环保绩效管理篇章。	符合
	《重点行业挥发性有机物综合治理方案》（环大气[2019]53号）	大力推进源头替代。企业应大力推广使用低 VOCs 含量木器涂料、车辆涂料、机械设备涂料、集装箱涂料以及建筑物和构筑物防护涂料等。	本项目使用的涂料为低 VOCs 涂料	符合
		有效控制无组织排放。涂料、稀释剂、清洗剂等原辅材料应密闭存储，调配、使用、回收等过程应采用密闭设备或在密闭空间内操作，采用密闭管道或密闭容器等输送。除大型工件外，禁止敞开式喷涂、晾（风）干作业。除工艺限制外，原则上实行集中调配。调配、喷涂和干燥等 VOCs 排放工序应配备有效的废气收集系统。	本项目使用的涂料密闭存储；调配、使用、回收等过程在密闭车间内进行；调漆、喷涂、烘干作业位于密闭式喷漆房；调配、喷涂和烘干等 VOCs 排放工序采用废气收集系统。	符合
		推进建设适宜高效的治污设施。鼓励企业采用多种技术的组合工艺，提高 VOCs 治理效率。低浓度、大风量废气，宜采用沸石转轮吸附、活性炭吸附、减风增浓等浓缩技术，提高 VOCs 浓度后净化处理。	本项目为低浓度、大风量废气，故本项目喷漆有机废气采取活性炭吸附浓缩+催化燃烧工艺。	符合
	《2020年挥发性有机物治理攻坚方案》	大力推动低（无）VOCs 原辅材料生产和替代，全面加强无组织排放管控，强化精细化管理，提高企业综合效益。	本项目采用的涂料为低 VOCs 涂料。	符合
	《“十四五”挥发性有机物综合治理方案》	（三）严格生产环节控制，减少过程泄漏 6、严格控制无组织排放。在保证安全前提下，加强含 VOCs 物料全方位、全链条、全环节密闭管理，做好 VOCs 物料储	环评要求本项目使用的涂料为水性涂料、溶剂型涂料，符合《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T38597-	

		存、转移和输送、设备与管线组件泄漏、敞开液面逸散以及工艺过程等无组织排放环节的管理。生产应优先采用密闭设备、在密闭空间中操作或采用全密闭集气罩收集方式，原则上应保持微负压状态，并根据相关规范合理设置通风量；采用局部集气罩的，距集气罩开口面最远处的VOCs 无组织排放位置控制风速应不低于0.3米/秒。 对VOCs 物料储罐和污水集输、储存、处理设施开展排查，督促企业按要求开展专项治理。	2020）中的标准；油漆、水性漆、稀释剂、固化剂均桶装，存放于防淋、防晒、防渗的仓库中，环评要求严格落实《挥发性有机物无组织排放控制标准(GB37822-2019)》要求，持续开展无组织排放排查整治工作，加强含挥发性有机物物料全方位、全链条、全环节密闭管理。	
陕西省生态环境厅关于进一步加强关中地区涉气重点行业项目环评管理的通知（陕环环评函[2023]76号）	关中地区涉气重点行业项目范围为生态环境部确定的39个重点行业的新改扩建项目，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。		本项目位于关中地区中的西安市临潼区，属于涉气重点行业，需达到环保绩效 A 级，具体见下文环保绩效管理篇章。	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。		本项目属于关中地区涉气重点行业新建项目，已在环评中编制环保绩效管理章节（见下文），根据环办大气函[2020]340号文件对本项目建设内容进行了相符性分析。	符合
	涉及改、扩建项目的企业应出具环保绩效达级承诺书，原则上应在拟建项目建成时且在专项行动方案或市级生态环境部门规定时限内完成环保绩效达级。		本项目属于新建项目。	符合
<p>4、选址合理性分析</p> <p>本项目位于陕西省西安市临潼区西泉街办东赵村西赵组（丰茂西安临潼科创智造中心项目）3号楼，项目北侧、东侧、南侧均为空置厂房，东侧为空地。项目地理位置见附图 1、四邻关系图见附图 3。项目周边路网通畅，交通便利，地势平坦；根据厂房买卖合同，项目用地用途为工业用地；项目建成后正常工况下，废气、废水及噪声排放均可满足标准要求，可以满足评价区的环境功能要求。本项目不属于饮用水源保护区、自然保护区和其他需要特别保护的区域范围内，满足生态功</p>				

	<p>能保护要求。本项目在采取环评中提出的各项污染防治措施后，污染物均能达标排放，对周围环境影响较小，不会改变评价区现有环境功能，对周围环境保护目标的环境影响可以接受。综上，从环境保护角度分析，本项目选址合理可行。</p>
--	---

二、建设项目工程分析

建设内容

2.1 项目基本情况

(1) 项目名称：年产 10 万平方米智能导视标识、广告标识生产线建设项目

(2) 建设单位：西安宏景丰茂广告发展有限公司

(3) 建设性质：新建

(4) 项目投资：2000 万元

2.2 项目建设内容及规模

项目总建筑面积 1728m²，主要购置 3#厂房建设本项目，建设内容有生产区、办公区等配套建设。项目建设内容一览表见表 2-1。

表 2-1 项目建设内容一览表

工程类别	工程名称	建设内容及规模	备注	
主体工程	3#生产厂房	建筑面积 1728m ² ，一层主要为主要为切割折弯区、焊接区、打磨区、组装区、喷烤漆区等。夹层为成品区、原料库。其中打磨房共 2 个。喷烤漆区设置 2 间喷烤漆房（规格为 7×8×5.7m、9×10.3×5.7m）、1 间小喷漆房（规格为 3×2×5.7m）、1 间小烤漆房（规格为 3×2×5.7m）、1 间调漆房（规格为 3×2×5.7m）。	新建， H=13.15m	
辅助工程	办公区	建筑面积约 104m ² ，位于 3#生产厂房一层东南侧	新建	
储运工程	原材料区	位于生产厂房夹层	新建	
	成品区	分别位于 3#生产厂房一层北侧、夹层	新建	
公用工程	供电系统	为市政电网供电	/	
	供水系统	由市政供水管网引入	/	
	排水系统	雨污分流，本项目无生产废水，项目生活污水排入智造中心 15m ³ 化粪池处置，最终进入临潼新区污水处理厂进一步处理	新建	
	供暖、制冷	办公室采用分体式空调制冷、制热	/	
环保工程	废气	激光切割粉尘	1 套移动式集气罩+1 套滤筒除尘器处理后无组织排放	新建
		焊接烟尘	经 10 个移动式焊接烟尘净化器处理后无组织排放	新建
		打磨、雕刻粉尘	设置一套滤筒除尘器处理后经 18.15m 高的排气筒 DA001 排放	新建
		喷漆、烘干、粘合废气	采用一套“干式过滤+活性炭吸附浓缩+催化燃烧”处理后经 18.15m 高的排气筒 DA002 排放	新建
	废水	生活污水	本项目无生产废水，本项目无生产废	新建

			水，项目生活污水排入智造中心 15m ³ 化粪池处置，最终进入临潼新区污水处理厂进一步处理	
	噪声	主要利用厂房隔声，部分高噪声生产设备采取基础减振		新建
	固废	生活垃圾	厂区内设有带盖垃圾桶暂存后，交由环卫部门定期清运处理	新建
		一般工业固体废物	设置 1 间一般工业固废暂存间/处收集暂存，具备防风、防雨、防晒措施，综合处置	新建
		危险废物	设置危废贮存库 1 间，危险废物暂存于危废贮存库，定期交有资质单位处置	新建

2.3 项目主要设备

本项目主要生产设备及其选型见表 2-2。

表 2-2 项目主要设备清单

序号	设备名称	规格	数量（套/台）	备注
1	金属激光切割机	CNC-1535	1	切割钢板
2	氩弧焊机	/	15	
3	螺杆空气压缩机	/	2	
4	砂轮气割机	/	3	
5	磨光机	/	10	
6	手枪钻	/	10	
7	雕刻机	CNC-1325	1	
8	风机	/	2	
9	折弯机	/	1	
10	刨槽机	/	1	
11	环保催化燃烧设备	/	1	
12	滤筒除尘器	/	1	

2.4 主要原辅材料及其理化性质

（1）主要原辅材料

本项目主要原辅材料及能源消耗见表 2-3。

表 2-3 项目原辅材料及能源消耗

序号	原料名称	年耗量	储存量	备注
1	不锈钢	8t/a	0.5t	外购
2	镀锌管	3t/a	0.5t	外购
3	焊条	1t/a	0.15t	外购
4	焊丝	1t/a	0.2t	外购
5	焊剂	0.3t/a	0.1t	外购
6	水性面漆	2t/a	0.2t	外购
7	水性清漆	2t/a	0.2t	外购
8	水性底漆	2t/a	0.5t	外购

9	油性面漆	0.6t/a	0.2t	外购
10	油性底漆	0.6t/a	0.2t	外购
11	固化剂	0.6t/a	0.2t	外购
12	稀释剂	0.6/a	0.2t	外购
13	二氧化碳	1.8t/a	0.5t	外购，刚瓶装，规格 20kg
14	氩气	250 瓶/年	8 瓶	外购，刚瓶装，规格 20kg
15	机油	0.05t/a	0.01t/a	外购
16	冷却液	1t/a	0.2t/a	外购
17	亚克力板材、PVC 板	0.5t/a	0.1t/a	外购
18	LED 灯带	3000m	1000m	外购
19	玻璃胶	0.25t/a	0.05t/a	外购
20	自来水	154.8t/a	/	市政自来水
21	电	12 万度	/	市政供电

表2-4 涂料有机物含量一览表

序号	主要原辅材料名称		低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求（GB/T38597-2020）（g/l）-工业防护涂料-金属基材防腐涂料	符合性
1	溶剂型涂料	油性底漆	450	是
2		油性面漆	450	是
3	水性涂料	水性底漆	250	是
4		水性清漆	250（参考面漆要求）	是
5		水性面漆	250	是

注：涂料中二甲苯含量按照挥发性有机物含量的 40%计。

表2-5 项目用漆量及有机物核算表

涂料品种		涂料密度 (kg/l)	漆膜厚度 (μm)	上漆率 (%)	实际用漆量 (t/a)	挥发性有机化合物 (VOCs)		挥发份产生量 (t/a)	固体份 (t/a)	配比
						g/L	%			
水性涂料	水性底漆	1.35	15-25	75	2.0	250	18.52	0.3704	1.6296	漆：水 =1：0.8
	水性面漆	1.3	15-25	75	2.0	250	19.23	0.3846	1.6154	
	水性清漆	1.3	15-25	75	2.0	250	19.23	0.3846	1.6154	
	合计	/	/	/	6.0	/	/	1.1396	4.8604	/
溶剂型涂料	油性底漆	1.2	15-25	75	1.2	450	37.5	0.45	0.75	漆：稀释剂：固化剂 =1:0.5: 0.5
	油性面漆	1.2	15-25	75	1.2	450	37.5	0.45	0.75	
	合计	/	/	/	2.4	/	/	0.9	1.5	/
总计					8.4			2.0396	6.3604	/

注：表中油性漆为调和固化剂及稀释剂后的用量，水性漆与水调配，故不考虑稀释比例。环评阶段源强数据依据《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求（GB/T38597-2020）》要求，并且数据考虑了施工配比；以免后期更换油漆、水性漆品牌，原辅料变动，导致项目变动。

2.5 产品方案

本项目建成后年产 10 万平方米智能导视标识、广告标识。具体产品方案如下：

表 2-6 产品方案

序号	产品名称	产量	规格	备注	用途	产品样图
1	精神堡垒	15000m ²	6000*1000*300	智能发光	房地产建设项目	
2	一级导视标识系统	1000m ²	2000*300*100	智能发光		
3	二级导视标识系统	1600m ²	600*900*30	智能发光		
4	智能门牌	2000m ²	200*300*20	智能发光		
5	五金广告字（不发光）	19400m ²	1000*1000*60	不发光		

6	三级导视标识系统	3000m ²	300*600*20	不发光		
7	LED 显示屏	6000m ²	1600*500*60	智能发光		
8	钢结构架	52000m ²	/	不发光		
9	合计	100000m ²	/	/	/	/

2.6 漆料平衡

依据表 2-7 中项目用漆量及有机物核算表，水性漆、油漆合计 VOCs 产生量 2.0396t/a，固体份 6.3604t/a。挥发份按全部挥发考虑，挥发份即 VOCs。根据《涂装工艺与设备》（化学工业出版社），喷漆距离在 15~20cm 之间时，涂着率约为 75%。喷漆及干燥过程中挥发性有机物不会随涂料附着在喷漆物表面，而是全部释放形成喷漆废气。即喷漆过程中约有 75%的漆料固份被利用，漆桶内残留占 2%、地面残留占 1%，其余 22%形成漆雾，进入过滤棉装置。

本项目拟设置 2 间喷烤漆房（规格为 7×8×5.7m、9×10.3×5.7m）、1 间小喷漆房（规格为 3×2×5.7m）、1 间小烤漆房（规格为 3×2×5.7m）、1 间调漆房（规格为 3×2×5.7m）。均为密闭式房间。本项目喷漆房为单层密闭负压设施，根据《陕西省排污许可制支撑空气质量持续改善实施方案》中 VOCs 废气收集集气效率参考值，集气效率取 95%。本项目废气处理系统采用“干式过滤+活性炭吸附浓缩+催化燃烧”的工艺进行处理，过滤棉对漆雾的净化效率为 90%，根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中“33 金属制品业、14 涂

装”可知吸附/催化燃烧法处理效率 77%。项目物料平衡如下：

表 2-7 漆料总物料平衡表 单位 t/a

序号	投入		产出	
1	水性面漆	2	固份	6.3604
2	水性清漆	2	挥发份	2.0396
3	水性底漆	2	其中 二甲苯	0.8158
4	油性面漆	0.6	/	/
5	油性底漆	0.6	/	/
6	固化剂	0.6	/	/
7	稀释剂	0.6	/	/
合计	/	8.4	/	8.4

表 2-8 漆料固体组份物料平衡表 单位 t/a

序号	投入		产出		
1	水性底漆固份	1.6296	附着产品表面		4.7703
2	水性面漆固份	1.6154	附着水性漆桶内，随水性漆桶按危废处置		0.1272
3	水性清漆固份	1.6154	地面残留等		0.0636
4	油性底漆固份（调配状态）	0.75	漆雾（1.3993）	无组织排放	0.0700
5	油性面漆固份（调配状态）	0.75		过滤棉装置	1.1964
6	/	/		有组织排放	0.1329
总计	/	6.3604	/	/	6.3604

表 2-9 漆料挥发份物料平衡表 单位 t/a

序号	投入		产出			
1	水性底漆挥发份	0.3704	有组织 1.9376	活性炭吸附浓缩/催化燃烧		1.492
2	水性面漆挥发份	0.3846		其中	二甲苯	0.5968
3	水性清漆挥发份	0.3846		有组织排放		0.4457
4	油性底漆挥发份 (调配状态)	0.45		其中	二甲苯	0.1783
5	油性面漆挥发份 (调配状态)	0.45	无组织排放			0.1020
/	/	/	其中	二甲苯		0.0408
总计	/	2.0396	/			2.0396

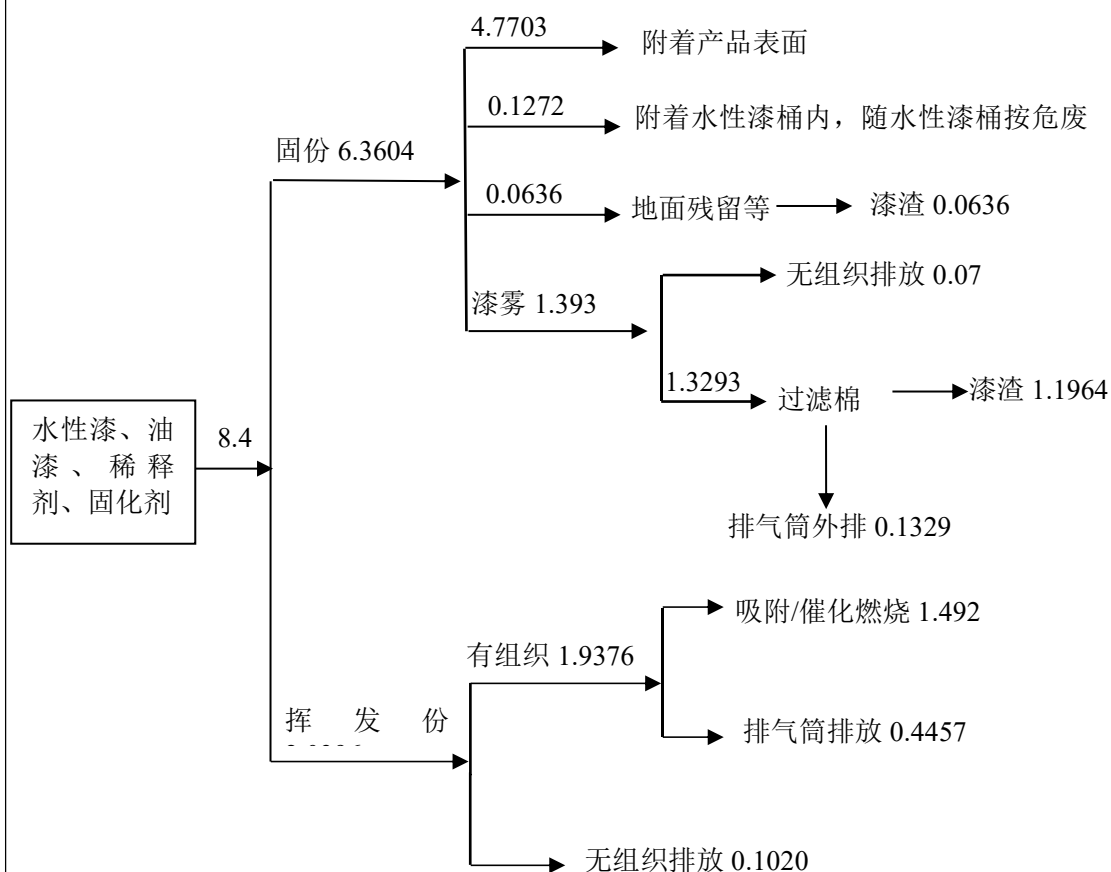


图 2-1 水性漆、油漆平衡图 单位 t/a

2.7 公用工程及辅助设施

(1) 给水

本项目供水依托市政自来水管网。根据建设单位提供的资料，项目用水主要为生活用水、绿化用水和生产用水。

生活用水：项目劳动定员 15 人，本项目不设置食堂和住宿。参照《陕西省行业用水定额》（DB61/T943-2020），职工生活用水定额按 $10\text{m}^3/\text{人} \cdot \text{a}$ ，则本项目生活用水量为 $0.577\text{m}^3/\text{d}$ 、 $150\text{m}^3/\text{a}$ 。

生产用水：本项目生产用水主要为水性漆调配用水，水性漆与水配比为 1 : 0.8，水性漆用量为 $6\text{t}/\text{a}$ ，故水性漆调配用水量为 $4.8\text{m}^3/\text{a}$ （ $0.018\text{m}^3/\text{d}$ ）。

综上所述，本项目新鲜水总用量为 $0.595\text{m}^3/\text{d}$ 、 $154.8\text{m}^3/\text{a}$ 。

(2) 排水

本项目水性漆配比用水附着于产品表面，自然蒸发，无生产废水外排。项

目排水主要为员工生活污水，产生量按用水量的 80%计算，则生活污水产生量为 120m³/a（0.462m³/d）。项目生活污水依托科创智造中心化粪池收集，定期运至临潼新区污水处理厂进一步处理。

本项目具体用水情况详见表 2-10，水平衡图见图 3。

表 2-10 项目给排水情况一览表

用水单位	用水定额	规模	新鲜用水量 (m ³ /d)	损耗量 (m ³ /d)	排水量 (m ³ /d)
生活用水	10m ³ /人·a	15 人	0.577	0.115	0.462
调漆用水	/	/	0.018	0.018	0
合计			0.595	0.133	0.462

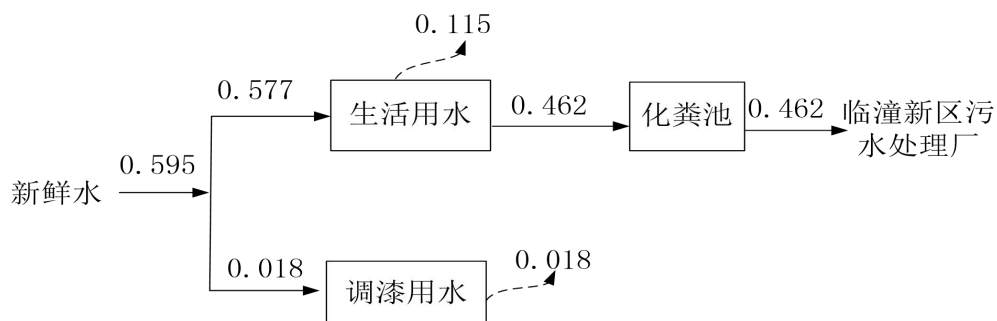


图 2-2 项目水平衡图 m³/d

(3) 供电：由市政电网提供。

(4) 采暖和制冷：办公室采用分体式空调制冷、制热。

2.8 劳动定员及工作制度

劳动定员：本项目劳动定员为 15 人，本项目厂内不提供食宿。

工作制度：项目全年生产天数 260 天，生产人员实行一班制，每班 8 小时。

2.9 平面布置

本项目共设置 1 座生产厂房，厂房高度为 13.15m，企业厂房内设置夹层。办公区位于生产厂房一层东南侧，其余区域为生产区，根据工艺需要，一层生产区由东南向西南依次布置，布置有机加工区、焊接区、打磨区、喷烤漆区、组装区、成品库。夹层为原料区、成品区。同时预留人流物流通道，符合物流方向，方便物料进出。各功能区单独设置，分区合理。具体平面布置图见附图 2。

2.10 施工期工艺流程

本项目租赁已建成的厂房、库房以及配套的办公楼，本次建设主要工程是厂房内设备的安装与调试，工期较短，对外环境影响较小，且随着施工期的结束而结束。

2.11 运营期工艺流程

本项目主要对镀锌板、不锈钢进行切割、折弯、焊接、打磨、喷漆等处理，处理后，部分产品例如五金广告字（不发光）、三级导视标识系统、钢结构架等不发光产品直接作为入库，部分产品例如精神堡垒、一级导视标识系统、二级导视标识系统、智能门牌等带发光的产品需要对亚克力板、PVC板加工后与LED灯带一起进行进行粘合、组装。

具体生产工艺及产污流程见图 2-3。

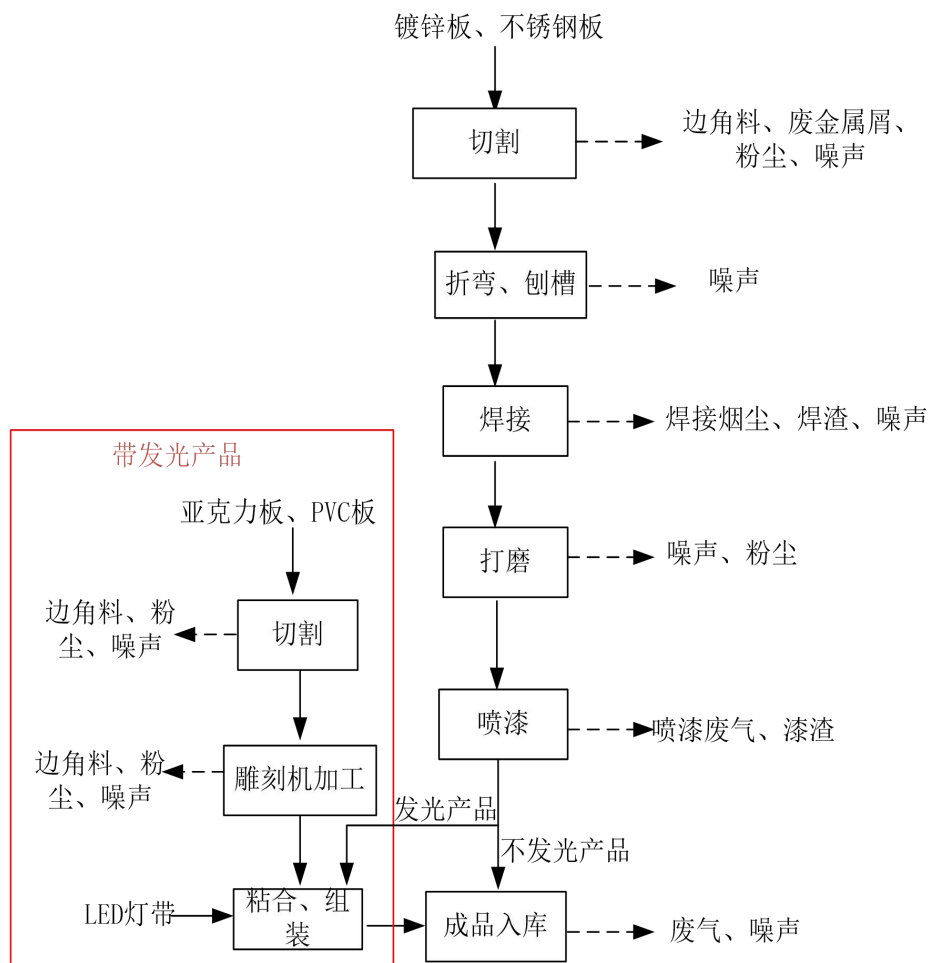


图 2-3 项目生产工艺及产污环节图

	<p>生产工艺介绍如下：</p> <p>①切割</p> <p>根据客户需求设置参数，使用激光切割机进行切割下料。该工序会有设备噪声、切割粉尘、废金属屑和边角料产生。</p> <p>②折弯、刨槽</p> <p>使用折弯机对部件进行折弯，刨槽机进行刨槽，该部分产生噪声。</p> <p>③焊接、打磨</p> <p>对金属部件进行焊接，然后在打磨室内采用磨光机打磨对切割边缘毛刺进行打磨。焊接过程中产生噪声、焊接烟尘、焊渣，打磨过程会产生粉尘、噪声。</p> <p>④喷漆</p> <p>本项目拟设置喷烤漆区设置 2 间喷烤漆房（规格为 7×8×5.7m、9×10.3×5.7m）、1 间小喷漆房（规格为 3×2×5.7m）、1 间小烤漆房（规格为 3×2×5.7m）、1 间调漆房（规格为 3×2×5.7m）。均为密闭式房间。对需要喷漆的部件由工人摆放在喷漆房铁架上，采用喷枪进行底漆喷涂，喷漆厚度 15-25μm。喷好的部件在喷漆房内采用电加热，采用热风机烤干，烤漆温度 60 度，加热时间 15min-20min，然后进入喷面漆工艺，喷漆厚度 15-25μm，之后喷烤房内烤干，加热时间 15min-20min。本项目喷漆年工作 220d，每天 5h，烤漆年工作 220d，每天 4h。喷烤漆过程会产生漆雾、有机废气产生。</p> <p>⑤亚克力板、PVC 加工</p> <p>将外购的亚克力板材、PVC 板根据客户需求切割，经雕刻机雕刻、开槽、修边等工序加工成所需要的形状和图案。该过程会产生粉尘、噪声。每天喷漆完成后须对喷枪等进行清洗，不然内容残留固份容易堵塞，水性漆喷枪采用水清洗，清洗水可直接用于水性漆调配，油性漆喷枪清洗使用稀释剂，清洗后的稀释剂依然用于油漆的稀释。洗枪在喷漆房内进行。喷漆废气采用“干式过滤棉+活性炭吸附浓缩+催化燃烧”处理。处理后不发光产品直接入库。</p> <p>⑥粘合组装：发光产品将按需求加工好的金属骨架、亚克力板/PVC 字、图案等与 LED 灯带一起进行螺栓组装或玻璃胶粘合，即成为成品，进入成品区入</p>
--	--

	库待售。
与项目有关的原有环境污染问题	<p>与本项目有关的原有污染情况及主要环境问题</p> <p>本项目购置新建的空置厂房，故不存在原有环境污染问题。</p>

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

区域 环境 质量 现状	建设项目所在区域环境质量现状及主要环境问题（环境空气、地表水、地下水、声环境、生态环境等）					
	3.1 环境空气质量					
	(1) 临潼区环境空气质量达标区判定					
	本项目位于西安市临潼区，项目环境空气质量现状引用陕西省生态环境厅办公室 2024 年 1 月 19 日公布的《2023 年 12 月及 1-12 月全省环境空气质量状况》中对蒲城县空气状况统计数据，统计结果见下表：					
	表 3-1 区域环境空气质量现状评价表					
	污染物	年评价指标	现状浓度/ ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	标准值 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	占标率 /%	达标情 况
	SO ₂	年平均质量浓度	8	60	13.3	达标
	NO ₂	年平均质量浓度	23	40	57.5	达标
	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	41	35	117.1	超标
	CO	第 95 百分位数 24 小时平均 浓度	1200	4000	30.0	达标
	O ₃	第 90 百分位数日最大 8 小时 平均浓度	168	160	105.0	超标
由上表可知，本项目所在区域 SO ₂ 、NO ₂ 、PM ₁₀ 年平均质量浓度、CO 第 95 百分位数 24h 平均质量浓度均满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）的二级标准要求，PM _{2.5} 年平均质量浓度、O ₃ 第 90 百分位数日最大 8h 平均质量浓度均超过《环境空气质量标准》（GB3095-2012）的二级标准要求，因此项目所在评价区域为不达标区。						
(2) 其他污染物						
本项目所在区域环境空气其他污染物为 TSP、非甲烷总烃、二甲苯，TSP 环境空气质量评价采用引用监测法，非甲烷总烃、二甲苯无合适的引用资料，根据《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“排放国家、地方环境空气质量标准中有标准限值要求的特征污染物时，引用建设项目周边 5 千米范围内近 3 年的现有监测数据，无相关数据的选择当季主导风向下风向 1 个点位补充不少于 3 天的监测数据”。根据生态环境部办公厅 2020 年 12 月 24						

目标

智造中心项目）3 号楼，项目用地范围内不含生态环境保护目标；项目周边 50m 范围内不存在声环境保护目标；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。项目厂界外 500 米范围内无自然保护区、风景名胜区，项目周边 500m 范围内大气环境保护目标如下：

表 3-3 主要环境保护目标

环境要素	保护目标	方位及距离	保护内容	保护要求
大气	和平村	W, 220m	约 200 人	《环境空气质量标准》 （GB3095-2012）中的二级 标准
	西赵村	SE, 464m	约 350 人	
	蒲家村	NE, 177m	约 30 人	

1、大气污染物排放标准

项目施工期扬尘执行陕西省地方标准《施工场界扬尘排放限值》
（DB61/1078-2017）中的相关标准；运营期喷漆及烘干废气非甲烷总烃执行《挥发性有机物排放控制标准》（DB61/T1061-2017）表 1 有组织排放限值中的表面涂装行业限值和表 3 企业边界监控点浓度限值要求；运营期喷漆产生的漆雾（颗粒物）和机加工生产过程产生的颗粒物排放执行《大气污染物综合排放标准》
（GB16297-1996）表 2 二级标准；非甲烷总烃厂内执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）表 1 中的标准。具体数值如下：

表 3-4 施工期厂界扬尘排放标准

监控点	施工阶段	小时平均浓度限值（mg/m³）
周界外浓度最高点	拆除、土方及地基处理工程	≤0.8
	基础、主体结构及装饰工程	≤0.7

表 3-5 运营期大气污染排放标准

标准名称及类别	项目	标准值		
		排放方式	限值	
《挥发性有机物排放控制标准》（DB61/T1061-2017）表 1 涂装行业和表 3 限值	非甲烷总烃	有组织	排放浓度	50mg/m³
			去除效率	85%
		厂界无组织	排放浓度	3mg/m³
《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2	颗粒物	有组织	排放浓度	120mg/m³
			排放速率	4.94kg/h （18.15m 高排气筒）
		无组织	排放浓度	1.0mg/m³
《挥发性有机物无组织排	非甲烷	厂内无组织	1h 排放浓度	6.0mg/m³

污染物排放控制标准

	放控制标准》 (GB37882-2019)表 A.1	总烃		任意一次排 放浓度	20mg/m ³
	根据《重污染天气重点行业应急减排措施制定技术指南（2020 年修订版）》中“三十九、工业涂装”绩效 A 级企业指标，“车间或生产设施排气筒排放的 NMHC 为 20-30mg/m ³ 、TVOC 为 40-50mg/m ³ ；厂区内无组织排放监控点 NMHC 的小时平均浓度值不超过 6mg/m ³ 、任意一次浓度值不超过 20mg/m ³ ”。				
	2、噪声排放标准				
	项目施工期执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011），运营期厂界四周噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类标准，具体见表 3-6。				
	表 3-6 环境噪声排放标准 单位：dB（A）				
	类别		昼间	夜间	
	《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）		70	55	
	《工业企业厂界环境噪声排放标准》3 类标准		65	55	
	3、水污染物排放标准				
	本项目无生产废水，生活污水排入智造中心化粪池处置，最终进入临潼新区污水处理厂进一步处理。				
	4、固体废物排放标准				
	一般固体废物执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）中有关要求。危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）中的有关要求。				
总量控制指标	根据国家 and 陕西省“十四五”期间对 NO _x 、VOCs、COD 和 NH ₃ -N 污染物排放实行总量控制和计划管理的规定。 本项目涉及的总量控制指标为 VOCs：0.5558t/a。 项目具体总量指标最后以当地生态环境部门核定的总量为准。				

四、主要环境影响和保护措施

4.1 施工期环境保护措施

本项目租赁空置厂房进行设备的安装调试以及有关环保设施的建设。施工期的影响主要为设备安装过程产生的施工废水、扬尘、噪声、固体废物对环境的影响。项目工程量小且施工期较短，污染物产生量较少，采取相应环保措施后，施工过程产生的环境影响较小。

（1）污水：施工过程中产生的废水主要为生活污水。工人在施工期间产生的生活污水依托现有生活设施。项目施工期废水无外排，落实环保措施，项目施工对周边水环境影响较小。

（2）废气：施工期大气污染物主要来源于安装设备时产生的扬尘。为减少施工扬尘对环境的影响，要求建设单位在工程施工期采取以下扬尘控制措施：

①加强施工区的规划管理，防止生产设备在装卸、堆放、过程中的粉尘外逸。

②运输车主要进出的主干道应定期洒水清扫。

③加强运输管理，坚持文明装卸。

④加强对施工人员的环保教育，提高全体施工人员的环保意识，坚持文明施工、科学施工。

（3）固废：施工期产生的固体废弃物主要为废弃的垃圾以及各类材料的包装箱、袋等。包装物基本上回收利用或销售给废品收购站，垃圾将由环卫部门统一拉走处理。因此，上述废弃物不会对周围环境产生较大影响。建设单位采取相应措施后，施工期的固体废弃物对保护目标的影响较小。

（4）噪声：严格执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）相关规定，合理安排施工时间，严禁夜间施工，合理布局施工现场，物料进场仅在白天进行，选用低噪声设备进行施工，安装过程中采取基础减振、设备隔声等综合降噪措施。

施工期
环境
保护
措施

运营期环境影响和保护措施

4.2 废气

本项目运营期废气主要包括激光切割粉尘、焊接烟尘、雕刻粉尘、打磨粉尘、粘合废气、喷漆废气。

4.2.1 废气源强核算

本项目废气产排情况汇总如下：

表 4-1 本项目废气产排情况一览表

污染源	污染物	产生量 (t/a)	处理措施	排放方式	收集效率	去除效率	有组织排放情况			无组织排放量 (t/a)
							排放浓度 (mg/m³)	排放速率 (kg/h)	排放量 (t/a)	
激光切割粉尘	颗粒物	0.0165	1 套移动式集气罩+1 套滤筒除尘器	无组织	80%	90%	/	/	/	0.00462
焊接烟尘	颗粒物	0.021	10 台焊接烟尘净化器	有组织	80%	90%	/	/	/	0.0051
雕刻粉尘	颗粒物	0.00265	1 套滤筒除尘器+1 根 18.15m 高的排气筒 DA001	有组织	80%	90%	1.22	0.0049	0.00254	0.00053
打磨粉尘	颗粒物	0.0241			95%	90%				0.0012
粘合废气	非甲烷总烃	0.015	干式漆雾过滤棉+活性炭吸附浓缩+催化燃烧+18.15m 高的排气筒 DA002	有组织	60%	77%	0.1568	0.0047	0.0021	0.006
喷漆、烘干废气	漆雾	1.3993		有组织	95%	90%	4.0283	0.1208	0.1329	0.0700
	非甲烷总烃	2.0396		有组织	95%	77%	16.8808	0.5064	0.4457	0.1020
	二甲苯	0.8158		有组织	95%	77%	6.7523	0.2026	0.1783	0.0408

具体产排核算情况如下：

(1) 激光切割粉尘

项目激光切割工序会产生颗粒物，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-下料核算系数，颗粒物产生系数为 1.5 千克/吨-原料，根据

企业提供资料，激光切割工序年切割量为 11t/a，则激光切割工序颗粒物产生量为 0.0165t/a。考虑厂区生产产品较大，上方布设有行车设备等，不利于固定式集气罩安装，本环评建议企业激光切割工序上方分别安装 1 套移动式集气罩并利用柔性吸气臂将废气收集至滤筒除尘器，收集后经袋式除尘器后无组织排放。移动式袋式除尘器收集效率取 80%，处理效率取 90%。因此无组织激光切割粉尘排放量约为 0.00462t/a。

（2）焊接烟尘

在焊接工序中会产生焊接烟尘主要来自焊材。本项目主要采用气体保护焊焊接方式，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-焊接核算系数，颗粒物产生系数为 9.19 千克/吨-原料，根据建设单位提供的资料，本项目焊丝、焊条 2t/a，焊剂 0.3t/a，则焊接烟尘产生量为 0.021t/a。本项目共设置 4 个焊工区（3 个小焊台，1 个大件焊台），同时最多 10 台焊机工作，故本项目共设置 10 台移动式焊接烟尘净化器。焊接烟尘经焊接烟尘净化器处理后无组织排放，收集效率按照 80%计，处理效率 90%计，则焊接烟尘无组织排放量共为 0.0051t/a。

（3）雕刻粉尘

本项目 PVC 板、亚克力使用雕刻机设计造型，在雕刻过程中会产生颗粒物，参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》机械行业-下料-锯床、砂轮切割机切割核算系数，颗粒物产生系数为 5.3 千克/吨-原料，项目使用需雕刻原料共 0.5t/a，则项目雕刻粉尘产生量共 0.00265t/a。雕刻粉尘经集气罩收集后与打磨粉尘一同处置。集气罩收集效率按照 80%计，雕刻粉尘无组织排放量为 0.00053t/a。

（4）打磨粉尘

本项目打磨过程产生粉尘，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-预处理-抛丸、喷砂、打磨、滚筒工艺，颗粒物产生系数为 2.19 千克/吨-原料，加工量为 11t/a，则打磨废气产生量为 0.0241t/a。本项目共设置 10 台磨光机，设置 2 间打磨房，每天运行 2h，每年运行 260d，2 间打磨房粉尘集中

收集后与雕刻粉尘一同经过滤筒除尘器处理后经过 1 根 18.15m 高的排气筒 DA001 排放。打磨工段为密闭操作，根据《陕西省排污许可制支撑空气质量持续改善实施方案》中 VOCs 废气收集集气效率参考值，集气效率取 95%。滤筒除尘器对颗粒物的去除率以 90%计，设计风量约 4000m³/h，故打磨、雕刻粉尘有组织排放量为 0.00254t/a，排放速率 0.0049kg/h，排放浓度 1.22mg/m³。打磨粉尘无组织排放量为 0.0012t/a，排放速率 0.0023kg/h。

（5）粘合废气

本项目在粘合废气使用玻璃胶会产生有机废气，玻璃胶为双组分硅酮密封胶（AB 胶），玻璃胶用量为 0.25t/a，粘接工序年工作 220d，每天 2h，根据《中空玻璃用硅酮结构密封胶》（GB24266-2009）等规范可知，硅酮类密封胶固化损失量≤6%。评价考虑最不利影响，即所用各类密封胶中挥发性物质在涂布和固化阶段挥发，则有机废气（VOCs）产生量为 0.015t/a。粘合废气采用集气罩收集，根据陕西省生态环境厅关于印发《陕西省排污许可制支撑空气质量持续改善实施方案》的通知（有效）（陕环发〔2023〕59 号）中文件“《陕西省大气主要污染物许可排放量及实际排放量核定方法》”中“表 1VOCs 废气收集集气效率参考值”可知，废气收集类型不同，有不同的集气效率。本项目设置集气罩，集气罩通过软质垂帘四周围挡，敞开面控制风速不小于 0.5m/s，收集效率按 60%计。粘合无组织废气为 0.006t/a，粘合废气采用集气罩收集后与喷漆废气一同处置。

（6）喷漆、烘干废气

本项目拟设置喷烤漆区设置 2 间喷烤漆房（规格为 7×8×5.7m、9×10.3×5.7m）、1 间小喷漆房（规格为 3×2×5.7m）、1 间小烤漆房（规格为 3×2×5.7m）、1 间调漆房（规格为 3×2×5.7m）。均为密闭式房间。根据《陕西省排污许可制支撑空气质量持续改善实施方案》中 VOCs 废气收集集气效率参考值，本项目喷漆房为单层密闭负压设施，调漆、喷漆、烘干工序均位于喷漆房、烤漆房内进行，集气效率取 95%。本项目废气处理系统采用“干式过滤+活性炭吸附浓缩+催化燃烧”的工艺进行处理，喷漆废气经密闭管网进入“干式过滤+活性炭吸附”区，吸附风机风量为 30000m³/h，经吸附处理达标的废气经

18.15m 高排气筒排放。活性炭吸附饱和后启动脱附风机。脱附风机风量为 2000m³/h，有机废气经热风吹脱后进入催化燃烧系统，催化燃烧采用电加热，燃烧温度为 300 至 350 摄氏度，该温度下不会产生热力型氮氧化物。经催化燃烧处理后的废气，经风机牵引后，通过 18.15m 高排气筒排放。过滤棉对漆雾的净化效率为 90%，根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中“33 金属制品业、14 涂装”可知吸附/催化燃烧法处理效率 77%。本次评价按照挥发性有机物综合处理效率 77%进行概化计算，引风机风量为 30000m³/h。

根据上文漆料平衡，本项目喷漆、烘干、胶粘废气排放情况汇总如下：

表 4-2 喷漆、烘干、胶粘废气产排情况一览表

工序	污染物名称	产生量(t/a)	有组织产生			无组织产生量(t/a)	有组织排放		
			产生量(t/a)	产生速率(kg/h)	产生浓度(mg/m ³)		排放量(t/a)	排放速率(kg/h)	排放浓度(mg/m ³)
喷烤漆	漆雾(颗粒物)	1.3993	1.3293	1.2085	40.2825	0.0700	0.1329	0.1208	4.0283
	非甲烷总烃	2.0396	1.9376	2.2018	73.3947	0.1020	0.4457	0.5064	16.8808
	二甲苯	0.8158	0.7750	0.8807	29.3579	0.0408	0.1783	0.2026	6.7523
胶粘	非甲烷总烃	0.015	0.0090	0.0205	0.6818	0.0060	0.0021	0.0047	0.1568
合计	漆雾(颗粒物)	1.3993	1.3293	1.2085	40.2825	0.0700	0.1329	0.1208	4.0283
	非甲烷总烃	2.0546	1.9466	2.2223	74.0765	0.1080	0.4477	0.5111	17.0376
	二甲苯	0.8158	0.7750	0.8807	29.3579	0.0408	0.1783	0.2026	6.7523

4.2.2 废气治理设施

工艺废气治理措施选取：

过滤棉是一种高效的干式漆雾过滤材料，是由数十层玻璃纤维复合而成，在其生产过程中采用电脑控制玻璃纤维形态、各层纤维材料排列的疏密，由前至后缩小纤维间空隙逐渐成层，使过滤下来的漆雾不会堵塞在材料前面，能有效地利用整个材料空间来容纳粉尘，提高容尘量。漆雾过滤采用高级过滤棉（漆雾毡），一般过滤效率 90%以上。

活性炭吸附浓缩+催化燃烧（RCO）装置：蜂窝状活性炭具有性能稳定、抗腐蚀和耐高速气流冲击的优点，活性炭吸附饱和后可用热空气脱附再生。再生后

活性炭重新投入使用，通过控制脱附过程流量可将有机废气浓度浓缩 10-20 倍，脱附气流经催化床的燃烧机装置加热至 300℃-350℃左右，在催化剂作用下起燃，燃烧后生成 CO₂ 和 H₂O 并释放出大量热量，该热量通过催化燃烧床内的热交换器一部分再用来加热脱附出的高浓度废气，另外一部分加热室外来的空气做活性炭脱附气体使用，一般达到脱附~催化燃烧自平衡过程须启动燃烧器。达到热平衡后可关闭电加热装置，这时再生处理系统靠废气中的有机溶剂做燃料，在无须外加能源基础上使再生过程达到自平衡循环，极大地减少能耗，并且无二次污染的产生，整套吸附和催化燃烧过程由 PLC 实现自动控制。

催化净化装置内设加热室，启动加热装置，进入内部循环，当热气源达到有机物的沸点时，有机物从活性炭内跑出来，进入催化室进行催化分解成 CO₂ 和 H₂O，同时释放出能量，利用释放出的能量再进入吸附床脱附时，此时加热装置完全停止工作，有机废气在催化燃烧室内维持自燃，尾气再生，循环进行，直至有机物完全从活性炭内部分离，至催化室分解，活性炭得到了再生，有机物得到催化分解处理。

参照《排污许可证申请与核发技术规范 铁路、船舶、航空航天和其他运输设备制造业》中附录 A 中表面处理（涂装）排污单位，本项目治理设施属于规范中推荐的可行工艺。本项目产生的废气治理设施如下表所示。

表 4-3 废气治理设施一览表

废气产污环节	污染物	排放形式	收集效率	去除效率	污染防治措施		执行标准
					污染防治设施名称及工艺	是否可行技术	
激光切割粉尘	颗粒物	无组织	80%	90%	1 套移动式集气罩+1 套滤筒除尘器	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	《大气污染物综合排放标准》 (GB16297-1996) 表 2 中的相关标准
焊接烟尘	颗粒物	无组织	80%	90%	10 台移动式焊接烟尘净化器	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	
雕刻粉尘	颗粒物	有组织	80%	90%	1 套滤筒除尘器+1 根 18.15m 高的排气筒 DA001	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	
打磨粉尘	颗粒物	有组织	95%	90%			
喷漆、	漆雾	有	95%	90%	干式过滤+活性炭吸	<input checked="" type="checkbox"/> 是	

烤漆、 废气	非甲烷总 烃、二甲 苯	组 织	95%	77%	附浓缩+催化燃烧+1 根 18.15m 高的排气 筒 DA002	□否	《挥发性有机物排 放控制标准》 (DB61/T1061- 2017) 表 1、表 3 中 的标准、《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)》中“三十 九、工业涂装”绩 效 A 级企业指标
粘合废 气	非甲烷总 烃	有 组 织	60%	77%			

4.2.3 排气筒设置合理性分析

根据《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)，排气筒高度应高出周围 200m 半径范围的建筑 5m 以上，根据生产厂房、生产工艺的要求设置，本项目新建 2 根排气筒，DA001、DA002 高度为 18.15m。本项目 200m 范围最高建筑为生产厂房，高度为 13.15m，故本项目设置排气筒高度为 18.15m，满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)中的相关要求。

4.2.4 废气排放口基本信息

本项目废气治理排放口基本信息见表 4-4。

表 4-4 废气排放口基本信息一览表

序号	废气类别	污染物 种类	排放口地理坐标		排放口 编号	高度 m	内 径 m	排 放 温 度℃	排放 口类 型
			经度	纬度					
1	打磨粉 尘、雕刻 粉尘	颗粒物	109.120478	34.394351	DA001	18.15	0.4	25	一般 排放 口
2	喷漆、烘 干、粘合 废气	漆雾、 非甲烷 总烃、 二甲苯	109.120385	34.394382	DA002	18.15	1.0	25	

4.2.5 非正常工况

本项目的非正常工况主要是污染物排放处理设施达不到应有的处理效率，包括活性炭吸附装置、干式过滤棉发生故障，造成排气筒中废气污染物未经净化后直接排放，本次按废气处理措施按失效考虑。非正常工况排放情况见下表。

表 4-5 非正常情况排气筒排放情况

污染	污染物	非正常工况排放状况	执行标准	达标分析
----	-----	-----------	------	------

源	名称	浓度 (mg/m ³)	速度 (kg/h)	浓度 (mg/m ³)	速度 (kg/h)	浓度 (mg/m ³)	速度 (kg/h)
喷漆、 烤漆、 粘合 废气	颗粒物	40.2825	1.2085	120	4.94	达标	达标
	非甲烷 总烃	74.0765	2.2223	50	/	超标	/
	二甲苯	29.3579	0.8807	3	/	超标	/

由上表可知，非正常工况下，活性炭吸附处理装置、干式过滤棉发生故障后喷漆、烤漆、粘合废气非甲烷总烃、二甲苯出现超标现象。为了减少废气产生量，企业必须加强废气处理设施的管理，定期检修、定期更换活性炭、干式过滤棉，确保废气处理设施正常运行；在废气处理设备停止运行或出现故障时，生产车间也必须相应停止生产。

4.2.6 废气监测要求

根据《排污许可证申请与核发技术规范 总则》（HJ942-2018），本项目废气的日常监测要求见下表：

表 4-6 建设项目废气监测要求

污染源 类型	监测项目	监测点位置	监测 点数	监测 频率	控制指标
有组织	颗粒物	DA001排 气筒出口	1个点	每年1次	《大气污染物综合排放标准》 （GB16297-1996）表2二级标 准
	非甲烷总 烃、二甲 苯	DA002排 气筒出口	1个点	每年1次	《挥发性有机物排放控制标准》 （DB61/T1061-2017）表1涂 装行业、《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）》中“三十 九、工业涂装”绩效A级企业 指标
	颗粒物				《大气污染物综合排放标准》 （GB16297-1996）表2
无组织	非甲烷总 烃、颗粒 物	厂界上风 向1个，下 风向3个	4个点	一年1次	非甲烷总烃执行《挥发性有机 物排放控制标准》（DB61/T1 061-2017）表1表面涂装行业 ；颗粒物执行《大气污染物综 合排放标准》（GB16297- 1996）表2二级标准
	非甲烷总 烃	在车间外 厂区内设 置监控点	1个点	一年1次	《挥发性有机物无组织排放控 制标准》（GB37822-2019） 表A.1

4.3 废水

4.3.1 废水产排情况

本项目无生产废水。本项目排水主要为员工生活污水，产生量按用水量的80%计算，则生活污水产生量为 120m³/a（0.462m³/d）。项目生活污水依托科创智造中心化粪池收集，定期运至临潼新区污水处理厂进一步处理。废水产排情况见下表 4-7。

表 4-7 项目废水产排情况一览表

污水类型	产生及排放源	污水量	项目	COD	BOD ₅	SS	NH ₃ -N	总磷	总氮
生活污水	产生源强	120m³/a	产生浓度 mg/L	350	200	220	40	5	48
			产生量 t/a	0.042	0.024	0.0264	0.0048	0.0006	0.00576
	处理方式		化粪池处理						
	排放源强		排放浓度 mg/L	297.5	150	132	40	5	48
			排放量 t/a	0.0357	0.018	0.01584	0.0048	0.0006	0.00576

由上表可知，本项目生活污水排放浓度可满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准及《污水排入城镇下水道水质标准》（GB31962-2015）A 级标准。项目生活污水依托科创智造中心化粪池收集，定期运至临潼新区污水处理厂进一步处理。

4.3.2 废水治理设施达标性、可行性分析

本项目化粪池依托厂区现有已建化粪池，化粪池容积为 15m³，位于厂区 7# 西侧。接纳项目区入驻企业生活污水，目前园区未入驻企业。本项目废水排放量为 0.462m³/d，现有化粪池的处理能力可满足本项目需求。

陕西西安市临潼新区污水处理厂位于临潼区西泉街办魏庄村，项目总占地面积 50600m²，总建筑面积 15000m²。采用“粗格栅及提升泵房+细格栅及旋流沉砂池+多模式 A/O 生物池+辐流式二沉池+纤维滤布滤池+接触消毒池+出水计量槽及尾水加压泵房”的三级处理工艺，除磷采用生物除磷辅以化学除磷工艺，消毒采用 NaClO 消毒工艺，污泥处理采用带式浓缩脱水机。项目设计规模为 5 万 m³/d，出水水质达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》一级 A 标准。

由于项目所在区域市政污水管网未建设完成，本项目产生的生活污水依托厂区现有化粪池收集处理后，由罐车运至临潼新区污水处理厂进一步处理。本项目废水的排放量为 0.462m³/d，项目污水排放量占污水处理厂设计处理水量份额较小，对污水处理厂的冲击负荷较小，且废水水质简单，废水可生化降解性较好，故依托临潼新区污水处理厂处理可行。

4.3.3 废水监测要求

本项目无生产废水产生，本项目产生的生活污水排入厂区现有化粪池处理，后排入临潼新区污水处理厂进一步处理。本项目为非重点排污单位，根据《排污许可申请与核发技术规范通用设备、专用设备、仪器仪表及其他制造业》（DB61/T1356-2020）表 4：“非重点排污单位生活污水间接排放不需监测”，故本项目对生活污水可不进行例行监测。

4.4 噪声

4.4.1 噪声源强分析

本项目运营期间高噪声设备主要为切割机、焊机、风机等设备噪声，噪声源强在 80~95dB(A)之间。通过类比调查结果分析，本项目主要噪声源强见表 4-8。

	表 4-8 主要噪声源一览表（室内声源）												
	dB(A)												
	序号	声源名称	（声压级/距声源）/（dB（A）/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	
X					Y	Z	声压级/dB(A)					建筑物外距离	
运营 期环 境影 响和 保护 措施	1	金属激光切割机	80/1	户内布置，选用低设备噪声、基础减振等措施。	68.0	1.5	1	1.5	76.5	昼 间	20	56.5	1m
	2	氩弧焊机 1#	80/1		54.5	2.59	1	2.59	71.7		20	51.7	1m
	3	氩弧焊机 2#	80/1		54.5	1.3	1	1.3	77.7		20	57.7	1m
	4	氩弧焊机 3#	80/1		49.9	2.59	1	2.59	71.7		20	51.7	1m
	5	氩弧焊机 4#	80/1		49.9	1.3	1	1.3	77.7		20	57.7	1m
	6	氩弧焊机 5#	80/1		45.37	2.6	1	2.6	71.7		20	51.7	1m
	7	氩弧焊机 6#	80/1		45.37	1.3	1	1.3	77.7		20	57.7	1m
	8	氩弧焊机 7#	80/1		29.64	3.0	1	3.0	70.5		20	50.5	1m
	9	氩弧焊机 8#	80/1		31.11	3.0	1	3.0	70.5		20	50.5	1m
	10	氩弧焊机 9#	80/1		34.0	1.4	1	1.4	77.1		20	57.1	1m
	11	氩弧焊机 10#	80/1		35.8	1.4	1	1.4	77.1		20	57.1	1m
	12	螺杆空气压缩机 1#	95/1		26.2	8.9	1	8.9	76.0		20	56.0	1m
	13	螺杆空气	95/1		24.3	8.7	1	8.7	76.2		20	56.2	1m

4.4.2 噪声治理措施

建设单位拟采取以下措施降低噪声影响：

①选用低噪声设备：在满足项目生产工艺的前提下，尽可能选择先进、噪声低的生产设备、风机等，从源头降低噪声。

②厂区内合理布局：将高噪声设备布设在车间内，充分利用建筑物、厂房墙壁的隔声作用，以减轻各类声源对周围环境的影响。

③设备基础减振：设备在安装时，根据设备的自重及振动特性采用合适的隔振垫，以减轻由于设备自身振动引起的结构传声对周围环境产生的影响。

④加强设备管理：加强设备的维护，确保设备处于良好的运转状态，杜绝因设备不正常运转时产生的高噪声现象；同时，规范生产过程中设备操作，避免操作设备不当产生的高噪声现象。

4.4.3 噪声预测

采用《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2021）中的工业噪声预测模式。

室内声源等效为室外声源图例见图 4-1。



图4-1 室内声源等效为室外声源图例

①计算某个室内声源在靠近围护结构处的倍频带声压级：

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

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

L_w —点声源声功率级（A 计权或倍频带），dB；

r_1 —声源到靠近围护结构某点处的距离，m；

R —房间常数， m^2 ；

Q —方向性因子，无量纲值。

②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：

$$L_{p1i}(T) = 10 \lg \left(\sum_{j=1}^N 10^{0.1 L_{p1ij}} \right)$$

式中： $L_{p1i}(T)$ ——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_{p1ij} ——室内 j 声源 i 倍频带的声压级，dB；

N ——室内声源总数。

③在室内近似为扩散声场时，计算出靠近室外围护结构处的声压级：

$$L_{p2i}(T) = L_{p1i}(T) - (TL_i + 6)$$

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；

$L_{p1i}(T)$ ——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。

④将室外声源的声压级和透过面积换算成等效的室外声源，计算出中心位置位于透声面积（ S ）处的等效声源的倍频带声功率级：

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

式中： L_w ——中心位置位于透声面积（ S ）处的等效声源的倍频带声功率级，dB；

$L_{p2}(T)$ ——靠近围护结构处室外声源的声压级，dB；

S ——透声面积， m^2 。

⑤等效室外声源的位置为围护结构的位置，其倍频带声功率级为 $L_{w \text{ oct}}$ ，由此按室外声源方法计算等效室外声源在预测点产生的声级。

⑥计算某个室外声源在预测点产生的倍频带声压级：

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

式中：Lp(r)——预测点处声压级，dB；

Lp(r0)——参考位置 r0 处的声压级，dB；

r——预测点距声源的距离；

r0——参考位置距声源的距离。

⑦由各倍频带声压级合成计算该声源产生的 A 声级 Leq(A)。

⑧计算总声压级

设第 i 个室外声源在预测点产生的 A 声级为 LAi，在 T 时间内该声源工作时间为 ti；第 j 个等效室外声源在预测点产生的 A 声级为 LAj，在 T 时间内该声源工作时间为 tj，则拟建工程声源对预测点产生的贡献值（Leqg）为：

$$L_{eqg} = 10 \lg \left[\frac{1}{T} \left(\sum_{i=1}^N t_i 10^{0.1 L_{Ai}} + \sum_{j=1}^M t_j 10^{0.1 L_{Aj}} \right) \right]$$

式中：Leqg——建设项目声源在预测点产生的噪声贡献值，dB；

T——用于计算等效声级的时间，s；

N——室外声源个数；

ti——在 T 时间内 i 声源工作时间，s；

M——等效室外声源个数；

tj——在 T 时间内 j 声源工作时间，s。

本次预测丰茂西安临潼科创智造中心为厂界进行预测，根据以上公式预测，噪声预测结果见表 4-10。

表 4-10 厂界噪声影响预测结果 单位：dB (A)

预测点位置	贡献值	标准值	是否达标
	昼间	昼间	昼间
1#东厂界	24.96	65	达标
2#南厂界	30.0		达标
3#西厂界	48.51		达标
4#北厂界	39.31		达标

由表 4-10 预测结果，项目设备噪声经建设封闭车间隔噪后，经距离衰减，厂界四周环境噪声昼间均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》

(GB12348—2008) 3 类相关标准。

4.4.4 噪声监测要求

本环评建议本项目噪声纳入丰茂西安临潼科创智造中心一同监测，依据《排污单位自行监测技术指南 总则》(HJ819-2017)，对本项目噪声的日常监测要求见下表：

表 4-11 建设项目噪声监测要求

监测点位	监测因子	监测频次	执行标准
厂界四周	Leq(A)	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

4.5 固体废物

4.5.1 固体废物产生、处置情况

项目营运期产生的固体废物主要为：生活垃圾、一般工业固体废物、危险废物。

(1) 生活垃圾

本项目劳动定员 15 人，生活垃圾按每人每天产生 0.5kg 计算，产生量为 7.5kg/d (1.95t/a)，由环卫部门统一清运。

(2) 一般工业固体废物

①废边角料、废包材

根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中-机械行业系数手册 3311 金属结构体及其部件，一般工业废物（废边角料、废包装物）等产污系数为 6.17kg/t-原料，约 0.068t/a，废边角料、废包材分类收集，定期外售。

②废焊条及焊头

废焊条及焊头按原料用量的 5%计，产生量为 0.1t/a，集中收集，定期外售。

③废滤芯

滤筒式除尘器中的滤芯需定期更换，产生量为 12 个/a，暂存于一般固废暂存区后外售处理。根据《固体废物分类与代码目录》（生态环境部公告 2024 年第 4 号），属于 SW59 其他工业固体废物，代码为 900-009-S59。

④打磨、切割废金属沉渣

<p>本项目打磨、切割等产生过程产生的废金属沉渣量约 0.05t/a，均收集后定期外售。根据《固体废物分类与代码目录》（生态环境部公告 2024 年第 4 号），属于 SW59 其他工业固体废物，代码为 900-099-S59。</p> <p>⑤废催化剂</p> <p>废催化剂主要为喷漆房有机废气处理设施定期更换的废催化剂，更换周期为 3a，更换量为 0.5t。由厂家直接更换后带走，不在厂区内暂存、处置。根据《固体废物分类与代码目录》（生态环境部公告 2024 年第 4 号），属于 SW59 其他工业固体废物，代码为 900-004-S59。</p> <p>（3）危险废物</p> <p>①废机油</p> <p>项目运营期间会对厂区生产设备进行简单的维修处理，一些维修工艺复杂及大型的设备维修外委。设备维修过程中会产生少量的废机油、润滑油等，产生量约为 0.04t/a。</p> <p>②废油桶、废含油手套、抹布</p> <p>项目营运期间对设备的维修及清洁过程中会产生少量的废油桶、废含油手套、抹布，根据建设单位提供的资料，产生量约为 0.01t/a。</p> <p>③废漆渣、废过滤棉、废漆桶</p> <p>根据上文用漆物料平衡计算，废漆渣产生量约为 1.26t/a，废过滤棉产生量 4t/a，废漆桶（含附着漆桶的漆渣）产生量为 2.8t/a。废过滤棉由专用容器暂存，漆渣由漆桶暂存。</p> <p>④废活性炭</p> <p>本项目喷漆工序有机废气经活性炭吸附浓缩+催化燃烧装置处理，催化燃烧处理措施前端的活性炭吸附-脱附装置的活性炭床按每年更换一次计，产生量为 3m³（约 1.73t/a）。废物类别属于 HW49（900-039-49），暂存于新建危废贮存库，交由有资质的单位进行处置。</p> <p>根据建设单位提供的资料及类比同类项目，本项目固废产生及处置情况如下：</p> <p style="text-align: center;">表 4-12 本项目固体废物产生及处置情况一览表</p>
--

编号	固废名称	产生环节	属性	废物代码	物理性状	环境危险特性	产生量(t/a)	贮存方式、处置方式和去向	利用或处置量(t/a)
1	生活垃圾	职工日常工作	/	/	固态	/	1.95	垃圾桶收集，由环卫部门运往垃圾填埋场处置	1.95
2	废边角料、废包材	生产过程	一般固废	900-002-S17	固态	/	0.068	集中收集，定期外售	0.068
3	废焊条及焊头	焊接过程		900-099-S59	固态		0.1		0.1
4	废滤芯	粉尘收集过程		900-009-S59	固态		12 个/a		12 个/a
5	废金属沉渣	生产过程		900-099-S59	固态		0.05		0.05
6	废催化剂	废气治理过程		900-004-S59	固态		0.5t/3a	厂家直接更换后带走	0.5t/3a
7	废机油	设备维修过程产生	危险废物	HW08 废矿物油与含矿物油废物(900-214-08)	液态	T, I	0.04	新建危废贮存库，面积约为6m ² 。危废分类由专用容器收集，暂存于危废贮存库，定期委托有资质的单位处理	0.04
8	废油桶、废含油手套、抹布	机油使用后的废桶、废含油手套、抹布		HW49 其它废物(900-041-49)	固态	T/In	0.01		0.01
8	废漆渣、废过滤棉、废漆桶	喷漆过程		HW12 染料、涂料废物(900-252-12)	固态	T, I	8.06		8.06
9	废活性炭	废气处理过程		HW49 类其他废物(900-039-49)	固态	T	1.73		1.73

根据《建设项目危险废物环境影响评价指南》，分析拟建项目危险废物的产生、贮存、处置情况见表4-13。

表 4-13 本项目危险废物汇总表

序号	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	产生量(t/a)	产生工序及装置	形态	主要成分	有害成分	危险特性	污染防治措施
----	--------	--------	--------	----------	---------	----	------	------	------	--------

							分	分		
1	废机油	HW08	900-214-08	0.04	设备维修过程产生	液体	矿物油	矿物油	T, I	暂存于危废贮存库，定期委托有资质单位处置
2	含油手套、含油抹布、废机油桶	HW49	900-041-49	0.01	机油使用后的废桶、废含油手套、抹布	固态	/	矿物油	T/In	
3	废漆渣、废水性漆桶	HW12	900-252-12	8.06	喷漆过程产生	固态	/	/	T, I	
4	废活性炭	HW49	900-039-49	1.73	废气处理过程	固体	有机废气	有机废气	T	

4.5.2 一般固废环境管理要求

按《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020），项目设置一间一般固废暂存间/区，位于生产车间南侧。要求满足防渗漏、防雨淋、防扬尘等环保要求，设置环境保护图形标志。

4.5.3 危废环境管理要求

按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023），环评要求在厂区北侧设置一个约 6m² 的危废贮存库，危废贮存库建设要求如下：

①贮存设施应根据危险废物的形态、物理化学性质、包装形式和污染物迁移途径，采取必要的防风、防晒、防雨、防漏、防渗、防腐以及其他环境污染防治措施，不应露天堆放危险废物。

②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。

③贮存设施或贮存分区内地面、墙面裙脚、堵截泄漏的围堰、接触危险废物的隔板 and 墙体等应采用坚固的材料建造，表面无裂缝。

④贮存设施地面与裙脚应采取表面防渗措施；表面防渗材料应与所接触的物料或污染物相容，可采用抗渗混凝土、高密度聚乙烯膜、钠基膨润土防水毯

或其他防渗性能等效的材料。贮存危险废物直接接触地面的，还应进行基础防渗，防渗层为至少 1m 厚黏土层（渗透系数不大于 10^{-7}cm/s ），或至少 2 mm 厚高密度聚乙烯膜等人工防渗材料（渗透系数不大于 10^{-10}cm/s ），或其他防渗性能等效的材料。

⑤同一贮存设施宜采用相同的防渗、防腐工艺（包括防渗、防腐结构或材料），防渗、防腐材料应覆盖所有可能与废物及其渗滤液、渗漏液等接触的构筑物表面；采用不同防渗、防腐工艺应分别建设贮存分区。

⑥贮存设施应采取技术和管理措施防止无关人员进入。

⑦危废贮存库内禁止存放危险废物及应急工具以外的其他物品。

危废贮存库危险废物标识要求如下图所示：



图 4-2 危废贮存相关标识

4.6地下水、土壤

项目环境影响类型为“污染影响型”，项目废气污染物主要为非甲烷总烃、二甲苯、颗粒物，无含重金属等有毒有害物质的粉尘；同时根据关于印发《农用地土壤污染状况详查点位布设技术规定》的通知（环办土壤函[2017]1021号），需考虑大气沉降影响的行业包括 08 黑色金属矿采选业、09 有色金属矿采选业、25 石油加工、炼焦和核燃料加工业、26 化学原料和化学制品制造业、27 医药制造业、31 黑色金属冶炼和压延加工业、32 有色金属冶炼和压延加工业、38 电气机械和器材制造业（电池制造）、77 生态保护和环境治理业（危

废、医废处置）、78 公共设施管理业（生活垃圾处置）。本项目属于 C3311 金属结构制造，不在上述行业范围内，故不考虑大气沉降影响。

本项目无生产废水，生活污水经化粪池处理后拉运，项目不涉及地面漫流影响。

废活性炭、废过滤棉、废漆渣、废漆桶、废机油、废油桶等暂存于危废贮存库，定期交由有资质单位处置。危废贮存库、喷漆房和漆料库房采取重点防渗措施，项目不考虑垂直入渗影响。厂区采取了分区防渗措施，具体防渗措施如下：

（1）重点防渗区域

危废贮存库、喷漆房和漆料库房采取重点防渗措施，防渗层为至少 1m 厚黏土层（渗透系数不大于 10^{-7}cm/s ），或至少 2mm 厚高密度聚乙烯膜等人工防渗材料（渗透系数不大于 10^{-10}cm/s ），或其他防渗性能等效的材料。确保防渗效果等效粘土防渗层 $Mb \geq 6.0\text{m}$ ， $K \leq 1 \times 10^{-7}\text{cm/s}$ 。

（2）一般防渗区域

生产区等底部用 15cm 三合土铺底，在上层用 10~15cm 的水泥混凝土浇底，四周壁用砖砌再用水泥硬化防渗。确保防渗效果等效粘土防渗层 $Mb \geq 1.5\text{m}$ ， $K \leq 1 \times 10^{-7}\text{cm/s}$ 。在确保厂区生产车间和厂区地面的各项防渗措施得以落实并得到良好维护的前提下，可有效控制厂区内污染物下渗现象，污染物发生入渗的可能性极小，项目建设不会对周围地下水和土壤环境造成不利影响。

4.7 环境风险

4.7.1 风险物质及风险源分布

对主要原辅材料及其分布情况、项目运行工艺特点进行分析，项目涉及到的风险物质及其储存情况见表 4-14。

表 4-14 项目危险物质存储及危险特性

序号	名称	年消耗量 (t)	最大储存量 (t)	临界量 (t)	Q 值	位置
1	废机油	0.04	0.04	50	0.0006	危废库
2	机油	0.05	0.05	2500	0.000016	生产车间
3	二甲苯（漆	0.8158	0.2	10	0.21682	漆料库

	料)					
4	合计	/	/	/	0.21744	/

根据表 4-14 可知，则本工程 Q 最大值为 $0.21744 < 1$ ，因此，本工程环境风险物质存储量小于临界量。

4.7.2 可能影响的途径

本项目环境风险识别见表 4-15。

表 4-15 建设项目环境风险识别表

序号	危险单元	风险源	主要危险物质	环境风险类型	环境影响途径	可能受影响的环境敏感目标	备注
1	厂区	危废库	废机油	泄漏、火灾	大气	村落	/
2	厂区	生产车间	机油、二甲苯				
3	厂区	生产车间、危废库	废机油、机油		土壤、地下水	本厂区及周边	/

4.7.3 环境风险分析

危废库：危险废物种类较多，储存、转存过程中，由于操作不当或存储容器发生破裂，发生泄漏、火灾，对周围环境造成影响。

生产车间：本项目生产过程连续，存在着事故发生的潜在危险。当出现操作控制失误，或者管道、阀门、设备等检修不及时，出现故障未及时处理等，造成设备腐蚀或密封件破裂等，都可能使易燃、有毒物料泄漏，泄漏后遇明火可能发生火灾，甚至发生爆炸。

贮存区：发生事故类型为泄漏、火灾、爆炸。泄漏事故发生的主要原因是装卸过程储桶破损，违章操作，监测系统失灵；火灾事故发生的主要原因是泄漏后易燃物质遇明火、电火花、强力碰击、火灾发生时其它储桶可能遇高温发生爆炸。贮存区储存有大量有毒有害化学物质，存在事故风险隐患，在运输贮存或者使用不当时会发生燃烧、腐蚀及毒性危害，人体接触这些物料会产生不同程度的损害。

本项目通过设置专门的危废贮存库，存储危险废物，与其他固废隔离。根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）相关要求，本项目不存在重大危险源，且本项目涉及危险品性质及生产工艺简单，环境风险较小。

4.7.4 风险防范措施

①加强管理日常管理，设备及管道定期进行检查与维修，加强员工安全教育。

②安装火灾自动报警、水喷雾自动灭火系统，设置防爆风机。

③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。

④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。

⑤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。

⑥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，确保将机油泄漏风险及火灾次生环境风险降至最低。

⑦加强人员管理，定期加强对危险废物的管理，发现问题及时解决，预防风险事故的发生。

⑧做好风险应急防范措施，针对厂区内危险废物泄露，制定相应的应急救援方案，第一时间采取相应的应急防范措施，减少环境风险事故对周围水环境、土壤环境的影响。

4.7.5 风险评价结论

本项目涉及的主要危险物质为机油、废机油、漆料中包含的二甲苯等，废机油储存于危废库，机油存储于原料库，漆料储存于漆料库，均由专人管理。运营期环境风险主要是危废、机油泄漏对周围环境的影响和发生火灾、爆炸产生的次生环境影响。本项目采取的风险管理措施有效可行，因而从风险角度分析本项目的环境风险是可以接受的。










评价要求建设单位针对可能发生的重大环境风险事故制定应急预案，定期进行演练。建立企业环境风险应急机制，加强阀门、管道巡查、监视力度，强

化风险管理，强化对员工的职业素质教育，杜绝违章作业。

五、环境保护措施监督检查清单

要素 \ 内容	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	颗粒物	1 套滤筒除尘器+1 根 18.15m 高的排气筒 DA001	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 表 2 中的相关标准
	激光切割粉尘	颗粒物	2 套移动式集气罩+2 套袋式除尘器	
	焊接烟尘	颗粒物	10 台焊接烟尘净化器	
	DA002	漆雾、非甲烷总烃、二甲苯	干式漆雾过滤棉+活性炭吸附浓缩+催化燃烧+18.15m 高的排气筒 DA002	《挥发性有机物排放控制标准》(DB61/T1061-2017) 表 1、表 3 中的标准和《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 表 2 中的相关标准
地表水环境	生活污水	COD、NH ₃ -N、SS	化粪池	定期运至临潼新区污水处理厂进一步处理
声环境	设备	连续等效 A 声级	选用低噪声设备、基础减振等措施	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 中 3 类标准
电磁辐射	/			
固体废物	项目生活垃圾由带盖垃圾桶暂存后交由环卫部门定期清运处理；废边角料、废包材、废焊条及焊头、废滤芯、打磨、切割废金属沉渣集中收集，定期外售。废催化剂由厂家直接更换后带走。废机油、废油桶、废含油手套、抹布、废漆渣、废过滤棉、废漆桶、废活性炭暂存于危废贮存库，定期交由有资质的单位处理。			
土壤及地下水污染防治措施	加强管理，分区防渗			
生态保护措施	/			
环境风险防范措施	危废库设置防腐防渗层，危废妥善处置			
其他环境管理要求	<p>(1) 严格执行“三同时”制度</p> <p>在项目筹备、设计和施工建设不同阶段，均应严格执行“三同时”制度，确保污染处理设施能够与生产工艺设施“同时设计、同时施工、同时竣工”。</p> <p>(2) 排污许可制度</p>			

	<p>应按有关法规的要求，严格执行排污申报制度。本项目严格按照《固定污染源排污许可分类管理名录（2019版）》要求进行排污申报。</p> <p>（3）建立环境报告制度</p> <p>在项目工程排污发生重大变化、污染治理设施发生重大改变或拟实施新、改、扩建项目时必须及时向相关环保行政主管部门申报。</p> <p>（4）健全污染治理设施管理制度</p> <p>建立健全污染治理设施的运行、检修、维护保养的作业规程和管理制度，将污染治理设施的管理与生产经营管理一同纳入公司日常管理工作的范畴，落实责任人，建立管理台账。避免擅自拆除或闲置现有的污染处理设施现象的发生，严禁故意不正常使用污染处理设施。</p> <p>（5）建立环境目标管理责任制和奖惩条例</p> <p>建立并实施各级人员的环境目标管理责任制，把环境目标责任完成情况与奖惩制度结合起来。设置环境保护奖惩条例，对爱护环保设施、节能降耗、减少污染物排放、改善环境绩效者给予适当的奖励；对环保观念淡薄，不按环保要求管理和操作，造成环保设施非正常损坏、发生污染事故以及浪费资源者予以相应的处罚。在公司内部形成注重环境管理，持续改进环境绩效的氛围。</p> <p>（6）排污口规范化管理</p> <p>按照国家环保总局《排污口规范化整治技术要求》，企业必须按照规范化要求进行设置与管理排污口（指废水排放口、废气排放口和固废临时堆放场所）；在排污口附近醒目处按规定设置环保标志牌，排污口的设置要合理，便于采集监测样品、便于监测计量、便于公众参与监督管理。</p> <p>本项目设2个废气排气口、1个一般固废临时暂存间、1个危废贮存库，排污口规范化管理应做到以下几点。</p> <p>①废气排放口规范化管理</p> <p>排气筒设置便于采样监测的采样口和采样监测平台，采样孔点数目和位置按《排污单位污染物排放口监测点位设置技术规范》（HJ1405-2024）的规定设置。在距离废气排气筒和附近醒目处，设提示环境保护图形标志，能长久保留。</p> <p>②固废暂存场所规范化管理</p> <p>本项目设一般固废临时暂存间一个，危废贮存库一个，应符合《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）和《危险废物贮存</p>
--	---

	<p>污染控制标准》（GB18597-2023）中有关规定，门口设提示环境保护图形标志，能长久保留。</p> <p>根据《环境保护图形标志---排放口（源）》（GB15562.1-95、GB15562.2-95），环境保护图形符号见下表。</p> <p style="text-align: center;">表 5-1 环境保护图形符号一览表</p> <table> <tr> <th>名称</th><th>废气排放口</th><th>一般固体废物</th><th>危险废物</th></tr> <tr> <td>提示图形符号</td><td>  </td><td>  </td><td>  </td></tr> <tr> <td>功能</td><td>表示废气向外环境排放</td><td>表示一般固体废物贮存、处置场</td><td>表示一般为危险废物贮存、处置场</td></tr> </table>			名称	废气排放口	一般固体废物	危险废物	提示图形符号				功能	表示废气向外环境排放	表示一般固体废物贮存、处置场	表示一般为危险废物贮存、处置场
名称	废气排放口	一般固体废物	危险废物												
提示图形符号															
功能	表示废气向外环境排放	表示一般固体废物贮存、处置场	表示一般为危险废物贮存、处置场												

六、结论

从环境保护角度分析，年产 10 万平方米智能导视标识、广告标识生产线建设项目建设是可行的。

附表

建设项目污染物排放量汇总表

项目 分类	污染物名称	现有工程 排放量（固体废物产生量）①	现有工程 许可排放量 ②	在建工程 排放量（固体废物产生量）③	本项目 排放量（固体废物产生量）④	以新带老削减量 （新建项目不填）⑤	本项目建成后 全厂排放量（固体废物产生量）⑥	变化量 ⑦
废气	颗粒物	/	/	/	0.21689t/a	/	0.21689t/a	/
	非甲烷总烃	/	/	/	0.5558t/a	/	0.5558t/a	/
	二甲苯	/	/	/	0.2191t/a	/	0.2191t/a	/
废水	COD	/	/	/	0.0357 t/a	/	0.0357 t/a	/
	SS	/	/	/	0.01584 t/a	/	0.01584 t/a	/
	氨氮	/	/	/	0.0048t/a	/	0.0048t/a	/
	BOD ₅	/	/	/	0.018 t/a	/	0.018 t/a	/
一般工业固体废物	废边角料、废包材	/	/	/	0.068 t/a	/	0.068 t/a	/
	废焊条及焊头	/	/	/	0.1 t/a	/	0.1 t/a	/
	废滤芯	/	/	/	12 个/a	/	12 个/a	/
	废金属沉渣	/	/	/	0.05 t/a	/	0.05 t/a	/
	废催化剂	/	/	/	0.5 t/3a	/	0.5 t/3a	/
危险废物	废机油	/	/	/	0.04t/a	/	0.04t/a	/
	废桶、废含油手套、抹布	/	/	/	0.01t/a	/	0.01t/a	/
	废漆渣、废过滤棉、废漆桶	/	/	/	8.06 t/a	/	8.06 t/a	/

	废活性炭	/	/	/	1.73 t/a	/	1.73 t/a	/
--	------	---	---	---	----------	---	----------	---

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①

年产10万平方米智能导视标识、广告标识生产线建设项目

环保绩效管理篇章

根据《重污染天气重点行业应急减排措施制定技术指南（2020年修订版）》（环办大气函【2020】340号文）、《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）、《陕西省大气污染治理专项行动方案（2023-2027年）》等要求，要求“严格落实涉气重点行业绩效评级限制条件。新、改、扩建涉气重点行业企业应达到环保绩效A级、绩效引领性水平”。本项目属于工业涂装行业，属于涉气重点行业，分“A级、B级、C级、D级”，本项目需达到环保绩效A级。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）文件要求，关中地区涉气重点行业新、改、扩建项目环境影响报告表应编制环保绩效管理篇章。

本项目与《重污染天气重点行业应急减排措施制定技术指南》中工业涂装行业绩效分级指标的符合性分析如下：

表1 项目与工业涂装行业环保绩效A级企业符合性分析

差异化指标	A级企业要求	本企业	符合性
原辅材料	1、使用粉末涂料；2、使用符合《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》(GB/T38597-2020)规定的低VOCs含量涂料产品	环评要求本项目喷涂使用的底漆、面漆按产品明示的施工配比混合后，均满足《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含量涂料产品要求。	符合
无组织排放	1、满足《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)特别控制要求；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，不可使用手动空气喷涂技术。	1、企业喷漆房、烘干房、调漆房为密闭负压设施，无组织废气排放满足《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)特别控制要求； 2、企业VOCs物料存储于密闭容器中，化学品库为密闭负压的储库； 3、企业喷漆房为密闭负压设施； 4、企业无清洗剂使用； 5、企业建设干式喷漆房； 6、企业使用高压无气喷涂技术。	符合

VOCS 治污设施	1、喷涂废气设置干式的石灰石、纸盒或湿式的文丘里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。	1、企业设置干式过滤，为高效漆雾处理装置，滤材为化学纤维； 2、喷漆废气采用“干式过滤+活性炭吸附浓缩+催化燃烧”的工艺进行处理。	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/m ³ 、TVOC 为 40-50mg/m ³ ；2、厂区内无组织排放监控点 NMHC 的小时平均浓度值不超过 6mg/m ³ 、任意一次浓度值不超过 20mg/m ³ ；3、其他各项污染物稳定达到现行排放控制要求，并从严地方要求。	1、本项目排气筒排放的非甲烷总烃浓度为 16.8808mg/m ³ ，符合生产设施排气筒排放的 NMHC 在 20-30mg/m ³ 要求，同时要求后续运营过程中对车间或生产设施排气筒排放的、NMHC、TVOC 进行监测； 2、厂区无组织排放严格执行 NMHC 的小时平均浓度值不超过 6mg/m ³ 、任意一次浓度值不超过 20mg/m ³ 的限值要求； 3、项目非甲烷总烃严格执行《挥发性有机物排放控制标准》（DB61/T1061-2017）表 1 中表面涂装及厂界无组织排放限值要求。	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 10000m ³ /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、更换周期及更换量；数据保存一年以上。	1、本项目严格按照《排污单位自行监测技术指南 涂装》（HJ 1086-2020）规定的自行监测管理要求； 2、本项目不属于重点排污企业，且不涉及主要排放口。	符合
环境管理水平	环保档案齐全：1、环评批复文件；2、排污许可证及季度、年度执行报告；3、竣工验收文件；4、废气治理设施运行管理规程； 5、一年内废气监测报告。	要求建立环保档案，保存：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、一年内第三方废气监测报告等相关环保文件	符合

	<p>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</p>	<p>评价要求企业建立台账记录： 1、完整生产设施运行管理台账（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粉末的检测报告）； 2、废气污染治理设施运行管理台账； 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。</p>	
	<p>人员配置：设置环保部门，配备专职环保人员，并具备相应的环境管理能力。</p>	<p>企业拟设立环保部门，配备专职环保人员，并具备相应的环境管理能力</p>	
运输方式	<p>1、物料公路运输全部使用达到国五及以上排放标准重型载货车辆(含燃气)或新能源车辆； 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。</p>	<p>1、企业应与运输车辆签订达标保证书，确保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、厂内运输车辆全部可以满足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叉车可全部达到国三及以上排放标准。</p>	符合
运输监管	<p>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。</p>	<p>项目需参照《重污染天气重点行业移动源应急管理技术指南》要求进行建设并开展竣工环保验收</p>	符合

根据表1可知，对照环办大气函〔2020〕340号和环办便函（2021）341号，根据《陕西省生态环境厅关于进一步加强关中地区涉气重点行业项目环评管理的通知》，年产10万平方米智能导视标识、广告标识生产线建设项目能满足工业涂装行业环保绩效A级的要求。