

## 目 录

一、建设项目基本情况 .....	1
二、建设项目工程分析 .....	9
三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准 .....	16
四、主要环境影响和保护措施 .....	19
五、环境保护措施监督检查清单 .....	30
六、结论 .....	32
附表 建设项目污染物排放量汇总表 .....	33

### 附图

- 附图 1 项目地理位置图
- 附图 2 项目平面布置图
- 附图 3 项目四邻关系图
- 附图 4 项目环境保护目标分布图
- 附图 5 项目监测点位示意图

### 附件

- 附件 1 委托书
- 附件 2 土地证
- 附件 3 委托管理文件
- 附件 4 水性漆性质
- 附件 5 陕西省“三线一单”生态环境管控单元对照分析报告
- 附件 6 监测报告

## 一、建设项目基本情况

建设项目名称	渭河洁能封闭式钢结构智能化生产车间		
项目代码	/		
建设单位联系人	扶建华	联系方式	13325436995
建设地点	陕西省渭南市高新区朝阳大街北侧秦裕路西侧		
地理坐标	( <u>109 度 23 分 32.496 秒</u> , <u>34 度 29 分 41.424 秒</u> )		
国民经济行业类别	C3311 金属结构制造	建设项目行业类别	三十、金属制品业 结构性金属制品制造 331 年用非溶剂型低 VOCs 含量涂料 10 吨以上
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）	渭南高新区行政审批服务局	项目审批（核准/备案）文号（选填）	/
总投资（万元）	11956	环保投资（万元）	64.5
环保投资占比（%）	0.54	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 <sup>2</sup> ）	37284.18
专项评价设置情况	无		
规划情况	<p>渭南国家高新技术产业开发区（简称“渭南高新区”）是 1988 年经陕西省人民政府批准设立的省级经济开发区，1992 年又经省政府批准设立渭南高新技术产业开发区试验区，2010 年 9 月经国务院批准晋升为国家级高新技术产业开发区。渭南市人民政府 2006 年批准了《渭南高新技术产业开发区试验区中西部控制性详细规划》。</p>		
规划环境影响评价情况	<p>规划环境影响评价文件名称：《渭南高新技术产业开发区试验区规划环境影响报告书》（2009）；</p> <p>召集审查机关：渭南市生态环境局（渭南市环境保护局）；</p> <p>审查文件名称及文号：《关于渭南高新技术产业开发区试验区</p>		

		规划环境影响报告书的审查意见》（渭环审发〔2009〕25号）。					
规划及规划环境影响评价符合性分析		项目与《渭南高新技术产业开发区中西部控制性详细规划》、《渭南高新技术产业开发区规划环境影响报告书》及其审查意见的符合性分析见表 1.1					
		<b>表1.1 项目与规划环评及其审查意见符合性分析</b>					
		名称	规划要求		项目情况	符合性	
		《渭南高新区技术产业开发试验区中西部控制性详细规划》	用地范围	渭南市高新区规划范围，东起渭青路，西到渭南市西环路，南起华山大街，北到乐天大街	本项目位于陕西省渭南市高新区朝阳大街北侧秦裕路西侧	符合	
			功能分区	渭南高新区入驻的行业和产业为：煤化工和精细化工产业、现代医药制造、机械制造加工、高科技产业、产品食品加工产业、科研、教育、物流公共施及居住区。	本项目为金属结构制造，符合规划要求	符合	
		《渭南高新技术产业开发区规划环境影响报告书》及其审查意见	声环境	工业企业的噪声综合防治主要从四个方面着手，一是厂址的选择；二是厂区平面布置；三是工艺及设备的选择；四是强噪声源的治理。	项目平面布置合理，采取低噪声设备、基础减震、厂房隔声等措施	符合	
			固体废物		项目下脚料主要为钢材，暂存于一般固废暂存区，外售；除尘器集尘为金属粉尘，外售；水性涂料桶，生产厂家回收；焊丝/条/剂外包装，暂存于一般固废暂存区，外售	符合	
					生产中有回收价值的固体废弃物应回收利用，如金属屑、废包装材料等。		
					对生活垃圾进行分类收集，回收其中可综合利用的成分，不能利用的垃圾送往渭南市垃圾填埋场处理。做到日产垃圾日清运。	项目产生的生活垃圾，分类收集后定期交由环卫部门清运	符合
				渭南高新区的医疗危险废物由渭南市医疗废物集中处理站到各医疗点收集，按质分装，密闭运输。采用 A、B 炉焚烧工艺，处理医疗废物。其他危险废物送有资质的单位处理。	项目危险废物主要为废活性炭、废液压油、含油手套和抹布，暂存于危废暂存间，委托有资质单位处置	符合	

其他符合性分析

### 1 与产业政策符合性分析

本项目生产钢结构制品、Z/C 檩条、彩板、楼承板，根据国家发展和改革委员会令第 29 号《产业结构调整指导目录（2019 年本）》，本项目为允许类项目。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。符合现有产业政策。

### 2 选址可行性分析

本项目位于陕西省渭南市高新区朝阳大街北侧秦裕路西侧，土地性质为工业用地，土地证见附件 2，符合土地利用规划。陕西科信电力机械制造有限责任公司为渭南高新区渭河洁能有限公司子公司，根据陕西渭河煤化工集团有限责任公司专题会议（见附件 3），本项目厂房建成后由陕西科信电力机械制造有限责任公司运营管理。

项目北邻空地，西隔高新西路邻渭南双盈未来科技有限公司，东邻甲醇充装站，南隔朝阳大街邻中联重科渭南工业园。项目在做好各项污染防治措施的情况下，对周围环境影响较小。

### 3 与相关污染防治政策符合性分析

**表 1.2 本项目与相关政策符合性分析**

序号	分析判定内容	拟建项目情况	符合性
1	《陕西省人民政府关于加快实施“三线一单”生态环境分区管控的意见》陕政发〔2021〕11 号		
	<p>优先保护单元。指以生态环境保护为主的区域，主要包括生态保护红线、自然保护地、集中式饮用水水源保护区等生态功能重要区、生态环境敏感区。全省划分优先保护单元 895 个，面积 8.47 万平方公里，占全省国土面积的 41.2%，主要分布在秦巴山区、黄河流域重点生态功能区等。</p> <p>重点管控单元。指涉及大气、水、土壤、自然资源等资源环境要素重点管控的区域，主要包括城镇规划区、重点开发区等开发强度高和污染物排放强度大的区域。全省划分重点管控单元 406 个，面积 4.88 万平方公里，占全省国土面积的 23.72%，主要分布在关中平原、陕北能</p>	<p>本项目位于陕西省渭南市高新区朝阳大街北侧秦裕路西侧，项目属于重点管控单元，按环评要求建设污染物处理措施，减少污染物排放量。</p>	符合

	<p>源重化工产业聚集区、陕南重点城镇区以及环境问题相对集中的区域。</p> <p>一般管控单元。指除优先保护单元、重点管控单元以外的其他区域。全省划分一般管控单元80个，面积7.21万平方公里，占全省国土面积的35.08%。</p> <p>明确生态环境分区管控要求。确定优先保护、重点管控、一般管控单元的总管控要求。优先保护单元以生态优先为原则，突出空间布局约束，依法禁止或限制大规模、高强度工业开发和城镇建设活动，开展生态功能受损区域生态保护修复活动，确保重要生态环境功能不降低。重点管控单元以提升资源利用效率、加强污染物减排治理和环境风险防控为重点，解决突出生态环境问题。一般管控单元主要落实生态环境保护基本要求。</p>		
	《渭南市人民政府关于印发渭南市“三线一单”生态环境分区管控方案的通知》渭政发〔2021〕35号		
2	<p>(一) 划定环境管控单元</p> <p>按照“保护优先、衔接整合、有效管理”的原则，全市共划定环境管控单元149个（不含韩城市），分为优先保护单元、重点管控单元和一般管控单元三类，实施生态环境分区管控。重点管控单元。共56个，主要是大气、水、土壤、自然资源等资源环境要素重点管控的区域，包括城镇建成区、工业园区、主要农业区等。该单元面积6133.93平方公里，占全市国土面积的53.62%。</p>	本项目位于陕西省渭南市高新区朝阳大街北侧秦裕路西侧，根据图1.1渭南市生态环境管控单元分布示意图，本项目属于渭南市“三线一单”生态环境分区管控中的重点管控单元。	符合
	<p>(二) 明确生态环境分区管控要求</p> <p>重点管控单元：以“双碳”战略为突破口，进一步优化产业布局，持续推进能源化工产业转型升级，加强污染物排放控制和环境风险防控，不断提升资源能源利用效率，解决生态环境质量不优、生态环境风险高等问题。</p>	本项目按要求做好污染防治，各项污染物达标排放。	符合
	<p>附件2 渭南市生态环境准入清单</p> <p>总体要求-污染排放管控</p> <p>1.调整优化产业、能源、运输和用地结构，有效控制温室气体排放。</p> <p>2.开展汾渭平原及关中地区大气污染联防联控行动；落实工业污染源减排，加强工业炉窑综合整治和煤炭清洁利用，推进挥发性有机物污染防治，全面管控移动污染源排放，优化路网结构，推进清洁取暖改造。</p> <p>3.加强工业污水排放监管和治理；完善城镇污水收集配套管网和乡村排水管网设施；加大入河排污口、饮用水水源地和黑臭水体治理力度。</p> <p>4.以有色金属矿采选冶炼、煤化工、焦化、电</p>	本项目不属于“两高”项目，不属于有色金属矿采选冶炼、煤化工、焦化、电镀等行业；不涉及工业炉窑及燃煤；废气按环评提出的防治措施实施，控制污染物排放量；项目无生产废水产生，不含食宿，生活污水经化粪池进入市政管网；项目定期开展监测。	符合

	<p>镀等行业为重点,开展重点污染源及周边区域土壤污染风险管控;高效安全使用化肥农药;加大畜禽粪污、农作物秸秆等农业废弃物资源化利用和无害化处理。</p> <p>5.推进金、钼等尾矿及工业副产石膏、冶炼和煤化工废渣等工业固体废弃物综合利用。</p> <p>6.新建“两高”项目应依据区域环境质量改善目标,落实区域削减要求。</p>		
	<p>重点管控单元-污染排放管控</p> <p>5.4 大气环境高排放区</p> <p>1.控制氮氧化物、颗粒物、挥发性有机物的排放。</p> <p>2.对高能耗高污染行业企业采用更加先进高效的污染控制措施。</p>		符合
	<b>《陕西省大气污染防治条例（2019 修正）》</b>		
	<p>第十四条 向大气排放污染物的企业事业单位和其他生产经营者,应当按照国家和本省规定设置大气污染物排放口。</p> <p>禁止以规避监管为目的,在非紧急情况下使用大气污染物应急排放通道或者采取其他规避监管的方式排放大气污染物。</p>	<p>拟建项目按照国家和本省规定设置废气排放口,废气经处理后由排气筒排放。</p>	符合
3	<p>第十六条 向大气排放工业废气、含有毒有害物质的企业事业单位,集中供热设施的运营单位,以及其他按照规定应当取得排污许可证方可排放大气污染物的企业事业单位,应当依法向县级以上生态环境行政主管部门申请排污许可证。</p>	<p>本项目建成后,按照《排污许可证申请与核发技术规范》中要求,向有关部门申请排污许可。</p>	符合
	<p>第十九条 向大气排放污染物的单位应当按照有关规定设置监测点位和采样监测平台,对其所排放的大气污染物进行自行监测或者委托有环境监测资质的单位监测。监测结果由单位主管环境工作的负责人审核签字,原始监测记录至少保存三年。</p>	<p>本项目按照有关规定设置监测点位和采样监测平台,委托有环境监测资质的单位定期监测,原始记录至少保存5年(排污许可管理条例要求台账记录保存期限不得少于5年)。</p>	符合
	<b>《2020 年挥发性有机物治理攻坚方案》环大气(2020)33 号</b>		
	<p>二、全面落实标准要求,强化无组织排放控制</p> <p>2020年7月1日起,全面执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》,重点区域应落实无组织排放特别控制要求。</p>	<p>本项目喷漆工序产生挥发性有机物,经二级活性炭吸附处置,碘值要求大于800。执行《挥发性有机物排放控制标准》(DB61/T1061-2017)中厂区内和厂界要求。</p>	符合
4	<p>三、聚焦治污设施“三率”,提升综合治理效率</p> <p>组织企业对现有 VOCs 废气收集率、治理设施同步运行率和去除率开展自查,重点关注单一采用光氧化、光催化、低温等离子、一次性活性炭吸附、喷淋吸收等工艺的治理设施,7月15日前完成。对达不到要求的 VOCs 收集、治理设施进行更换或升级改造,确保实现达标排放。除恶臭异味治理外,一般不采用低温等离</p>		符合

	子、光催化、光氧化等技术。行业排放标准中规定特别排放限值和要求的，应按相关规定执行；未制定行业标准的应执行大气污染物综合排放标准和挥发性有机物无组织排放控制标准；已制定更严格地方排放标准的，按地方标准执行。		
5	《挥发性有机物（VOCs）污染防治技术政策》公告 2013 年 第 31 号 （二十）对于不能再生的过滤材料、吸附剂及催化剂等净化材料，应按照国家固体废物管理的相关规定处理处置。	环评要求对产生的废活性炭，严格按照危险废物管理要求进行。	符合
	（二十六）企业应建立健全VOCs治理设施的运行维护规程和台帐等日常管理制度，并根据工艺要求定期对各类设备、电气、自控仪表等进行检修维护，确保设施的稳定运行。	环评要求企业建立完善的台账记录，对设备进行定期检查，确保稳定运行。	符合
6	《渭南市蓝天保卫战 2022 年工作方案》		
	（四）开展挥发性有机物排查整治专项行动 9.强化挥发性有机物无组织排放整治。以石化、化工、工业涂装、包装印刷、家具、电子制造、工程机械制造等涉挥发性有机物行业企业为重点，全面组织排查含挥发性有机物物料储存、转移和输送、设备与管线组件、敞开液面以及工艺过程等环节无组织排放情况，对达不到相关标准要求的开展整治。 10.开展简易低效挥发性有机物治理设施清理整顿。对照渭南市挥发性有机物排查整治清单，全面梳理挥发性有机物治理设施台账，对采用单一低温等离子、光氧化、光催化以及非水溶性挥发性有机物废气采用单一喷淋吸收等治理技术且无法稳定达标的，加快推进升级改造，严把工程质量，确保稳定达标排放。	本项目喷漆工序产生挥发性有机物，侧吸风，经二级活性炭吸附处置，由不低于15m高排气筒DA004排放，挥发性有机物排放严格执行相关标准。	符合
	37.全面落实排污许可“一证式”管理。全面贯彻落实《排污许可管理条例》，构建以排污许可制为核心的固定污染源监管制度体系，确保固定污染源排污许可全覆盖，对无证排污和不按证排污企业检查加大处罚力度。推进多污染物协同减排，明确减排区域、减排行业和减排可行性技术，紧抓挥发性有机物、氮氧化物重点减排工程建设，完善重点减排工程调度、通报、考核制度。	本项目建成后，按要求申请排污许可。	符合
<p>4.与“三线一单”控制要求的相符性分析</p> <p>项目所在地与环境管控对照，本项目为重点管控单元。</p> <p>本项目为金属结构制造主要生产钢结构制品、Z/C 檩条、彩板和楼承板，根据国家发展和改革委员会令第 29 号《产业结构调整指导目录(2019 年本)》，本项目为允许类项目。对照《陕西省“两高”项目管理暂行目录（2022 年版）》</p>			

（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。

本项目为金属结构制造主要生产钢结构制品、Z/C 檩条、彩板和楼承板，不属于石油化工、煤化工项目，不涉及火电、水泥、钢铁、焦化、冶炼、制浆造纸、印染、果汁、淀粉加工等，不涉及锅炉。

本项目符合“陕西省“三线一单”生态环境管控单元对照分析报告”中管控要求。



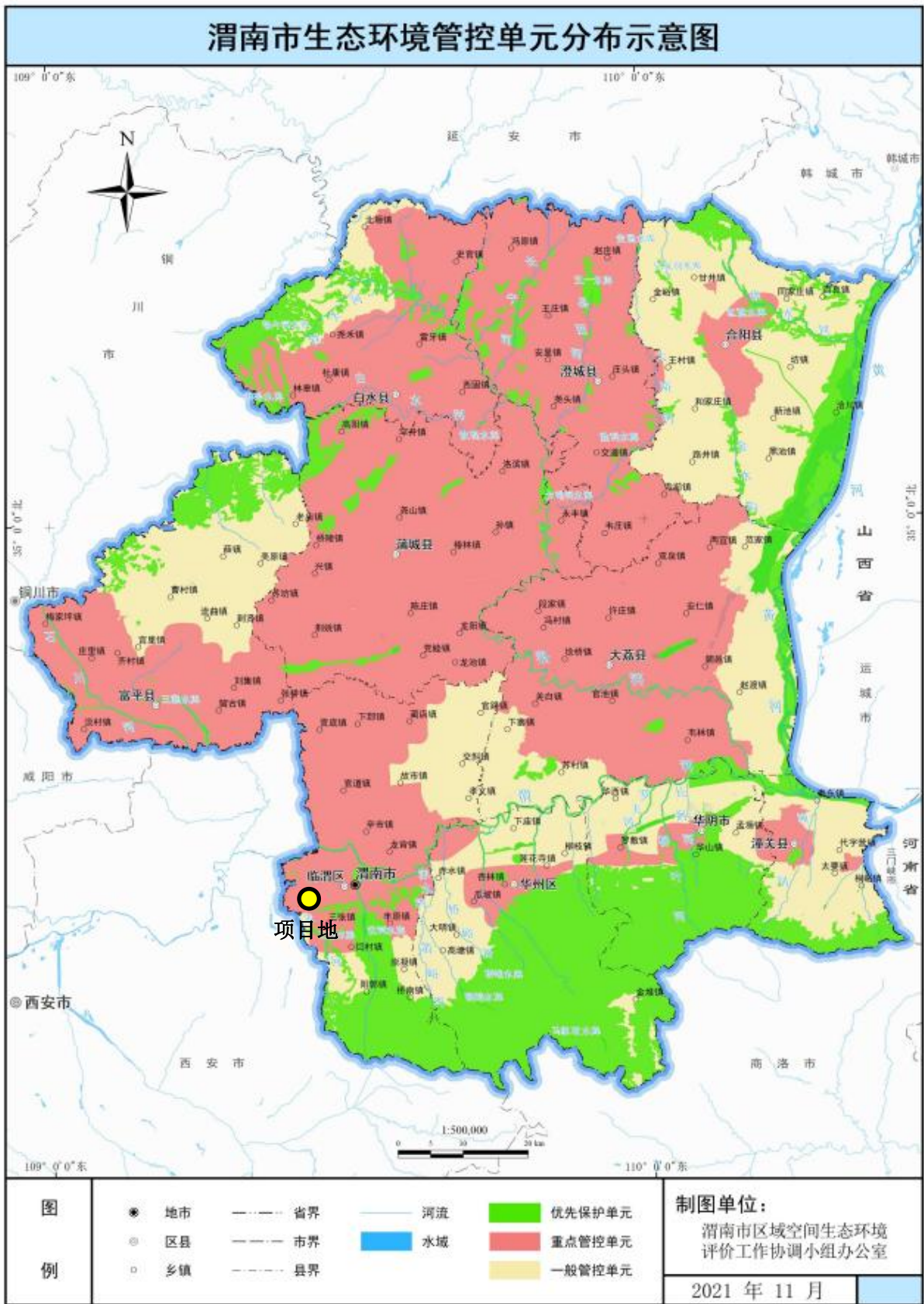


图 1 渭南市生态环境管控单元分布示意图

## 二、建设项目工程分析

建设内容	<b>1.主要建设内容</b>				
	渭河洁能封闭式钢结构智能化生产车间项目位于陕西省渭南市高新区朝阳大街北侧秦裕路西侧，主要生产钢结构制品、Z/C 檩条、彩板和楼承板，年产量 35000 吨。项目主要建设内容如表 2.1 所示：				
	<b>表 2.1 项目主要建设内容</b>				
	名称		主要建设内容	备注	
	主体工程	生产车间	1#厂房面积约 20658.56m <sup>2</sup> ，分为原料区、下料区、拼装区、焊接区、表面处理区	新建	
			2#厂房面积约 1327.36m <sup>2</sup> ，为涂装间	新建	
	储运工程	原料区	位于 1#厂房内东侧，分类存放原料	新建	
		成品区	1#厂房内西南侧成品区	新建	
			室外成品堆放区 1#厂房北侧	新建	
		物料运输	1#厂房建设行车 5 台，主要用于生产过程中物料运输	新建	
	辅助工程	办公区	依托现有办公楼，位于 1#厂房东侧	依托现有	
	公用工程	给水	依托渭南市高新区供水管网供给	/	
		排水	雨水经管道收集后进入市政管网；项目无生产废水产生；生活污水经化粪池进入市政管网	/	
		供电	依托渭南市高新区电网供给	/	
		供气	本项目焊接使用 CO <sub>2</sub> （罐装 1 个-储量 8t），切割使用 O <sub>2</sub> （罐装 1 个-储量 5t）、丙烷（罐装 1 个-储量 5t），均为罐装	/	
		采暖及制冷	生产车间无采暖、制冷	/	
	环保工程	废气	切割	切割工序产生颗粒物，经集气罩收集，布袋除尘器处理，由不低于 15m 高排气筒 DA001 排放	新建
			焊接	焊接工序产生烟尘，经集气罩收集，布袋除尘器处理，由不低于 15m 高排气筒 DA002 排放	新建
			抛丸	抛丸产生颗粒物，经集气罩收集，布袋除尘器处理，由不低于 15m 高排气筒 DA003 排放	新建 新建
			喷漆	喷漆工序产生挥发性有机物，喷漆间密闭负压，上进风，侧吸风收集，经二级活性炭吸附处置，由不低于 15m 高排气筒 DA004 排放	新建
钻孔			少量颗粒物，无组织排放	新建	
废水		雨水经管道收集后进入市政管网；项目无生产废水产生；本项目不含食宿，生活污水经化粪池进入市政管网	新建		
固废		项目危险废物主要为废活性炭、废液压油、含油手套和抹布，暂存于危废暂存间，委托有资质单位处置；下脚料主要为钢材，暂存于一般固废暂存区，外售；除尘器集尘为金属粉尘，外售；水性涂料桶，生产厂家回收；焊丝/条/剂外包装、漆渣暂存于一般固废暂存区，外售；生活垃圾垃圾桶收集，由环卫部门统一清运	新建		

	噪声	主要由设备运行产生，采取低噪声设备、基础减震、厂房隔声、绿化降噪、距离衰减等措施	新建
<b>2.主要生产设备</b>			
项目主要设备如表 2.2 所示：			
<b>表 2.2 项目主要设备</b>			
序号	设备名称	规格/型号	数量（台/套）
1	数控火焰/等离子切割机	QSH60	4
2	数控激光切割机	G24040L	2
3	H 型组立机	HG-1800	2
4	龙门自动焊机	MZG-2*1000	8
5	H/T 型钢组焊矫一体机	DZ	2
6	悬臂式电渣焊机	DZ-1200X	2
7	悬臂式埋弧焊机	XMHA1600	2
8	H 型钢翼缘矫正机	YTJ-80B	4
9	自动端面铣床	XD1500B	1
10	抛丸清理机	HP0816-8	2
11	联合冲剪机	Q235Y20	2
12	数控彩钢压瓦机	/	4
13	数控 C/Z 型钢檩条机	/	4
14	楼承板机	/	1
15	空压机	LGF-10/8	2
16	自动喷涂机	GPQ9C/GPQ20C	6
17	数控全自动钢筋桁架焊接生产线	SJL300T-18	1
18	数控液压剪板机	24*3200	2
19	数控液压折弯机	100T/6000	1
20	气体保护焊机	KR500/350	80
21	数控带锯床	SWA-1250	2
22	可控硅整流弧焊/气刨机	ZXS-1000	8
23	喷漆房及净化设备	/	1
24	行车	50t	5
25	风机	/	3
<b>3.主要产品及原辅材料</b>			
项目主要产品如表 2.3 所示：			
<b>表 2.3 项目主要产品</b>			
序号	产品名称	年产量 t/a	规格
1	钢结构制品	20000	/
2	Z/C 檩条	10000	120~380 型
3	彩板、楼承板	5000	470~1200 型
项目主要原辅材料如表 2.4 所示：			

**表 2.4 项目主要原辅材料**

序号	原辅材料名称	年消耗量/t	最大储存量/t	物理形态	规格	包装形式	储存位置
1	钢板	15100	5000	固体	PL4~PL100mm	堆放	车间原料区
2	H 型钢、焊管、角钢	5000	200	固体	H100~H912 Φ15~φ200 L40~L200	堆放	车间原料区
3	镀锌钢带	12000	500	固体	0.5~3.5mm	堆放	车间原料区
4	彩涂钢卷	3000	200	固体	0.25~1.0mm	堆放	车间原料区
5	焊丝、焊条、焊剂	300	20	固体	/	盒装	车间原料区
6	二氧化碳	80	8	液体	8t/罐	罐装 1 个	1#车间内
7	氧气	70	5	液体	5t/罐	罐装 1 个	1#车间内
8	丙烷	50	5	液体	5t/罐	罐装 1 个	1#车间内
9	水性涂料	200	10	液体	25kg/桶	桶装	车间原料区

镀锌钢带：指将普通碳素钢经过镀锌加工能够有效防止钢材腐蚀生锈从而延长钢材使用寿命，项目采购已经镀锌完成的钢带使用。

焊条：主要使用二氧化碳气体保护焊。

二氧化碳：用于焊接工序。

氧气、丙烷：用于切割工序。

水性涂料：以水为稀释剂、不含有机溶剂的涂料，不含苯、甲苯、二甲苯、甲醛、游离 TDI 有毒重金属，根据水性漆性质（见附件 4），挥发性有机物含量为 50mg/L，为低 VOCs。每吨钢结构制品平均单遍水性漆使用量约 5Kg，按照两遍水性漆计算生产 20000 吨所需水性漆使用总量为：20000\*5\*2/1000=200 吨。

#### 4.公辅设施

（1）给排水：雨水经管道收集后进入市政管网；车间地面定期清扫不冲洗，项目无生产废水产生；本项目不含食宿，生活污水经化粪池进入市政管网。

（2）供电：依托渭南市高新区电网供给。

（3）供气：本项目焊接使用 CO<sub>2</sub>（罐装 1 个-储量），切割使用 O<sub>2</sub>（罐装 1 个-储量）、丙烷（罐装 1 个-储量），均为罐装。

（4）制冷采暖：生产车间无采暖、制冷。

#### 5.劳动定员及工作制度

员工 120 名，年工作 280 天，双班制，每班工作 8 小时。

#### 6.项目平面布置

本项目位于陕西省渭南市高新区朝阳大街北侧秦裕路西侧，主要生产钢结构制品、Z/C 檩条、彩板和楼承板，1#厂房面积约 20658.56m<sup>2</sup>，分为原料区、下料区、拼装区、焊接区、表面处理区；2#厂房面积约 1327.36m<sup>2</sup>，为涂装间；办公区依托现有办公楼，位于 1#厂房东侧。

## 1.工艺流程

项目主要产品为：钢结构制品、Z/C 檩条、彩板、楼承板

### (1) 钢结构制品

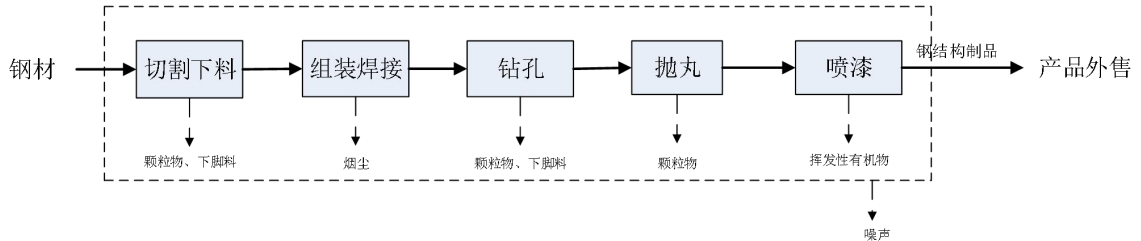


图 2.1 钢结构制品生产工艺及产污环节图

原料先送入剪板机剪切成各种规格的定尺板材，剪料合格后的钢材进一步组装焊接、钻孔、抛丸。原料切割、组装焊接、钻孔、抛丸均在 1#厂房，行车运输。

原料切割、组装焊接、钻孔、抛丸完成后，进行喷漆，喷漆工序在 2#厂房完成，项目使用水性涂料，自然干化。

### (2) Z/C 檩条、彩板、楼承板

原料经数控 C/Z 型钢檩条机加工直接出成品，成品为 Z/C 檩，此工序为冷加工，设备运行产生噪声。

原料经数控彩钢压瓦机加工直接出成品，成品为彩板，此工序为冷加工，设备运行产生噪声。

原料经楼承板机加工直接出成品，成品为楼承板，此工序为冷加工，设备运行产生噪声。

## 2.产污环节

项目运营期产污环节

### (1) 废气

本项目废气主要由生产钢结构制品产生。切割工序产生颗粒物，废气经集气罩收集，布袋除尘器处理，由不低于 15m 高排气筒 DA001 排放；焊接工序产生烟尘，废气经集气罩收集，布袋除尘器处理，由不低于 15m 高排气筒 DA002 排放；抛丸工序产生颗粒物，废气经集气罩收集，布袋除尘器处理，由不低于 15m 高排气筒 DA003 排放；喷漆工序产生挥发性有机物，喷漆间密闭负压，上进风，侧吸风收集，二级活性炭吸附，不低于 15m 高排气筒 DA004 排放。

本项目钻孔产生少量颗粒物，钻孔作业时间较短，污染物为金属粉尘会快速沉

降在机加工设备附近，散落的金属粉尘由企业安排专人及时清扫收集装袋，避免出现二次扬尘。

### (2) 废水

雨水经管道收集后进入市政管网；车间地面定期清扫不冲洗，项目无生产废水产生；本项目不含食宿，生活污水经化粪池进入市政管网。

### (3) 噪声

本项目噪声主要为设备运行产生，采取低噪声设备、基础减震、厂房隔声、绿化降噪、距离衰减等措施。

### (4) 固废

本项目危险废物主要为废活性炭、废液压油、含油手套和抹布，暂存于危废暂存间，委托有资质单位处置；下脚料主要为钢材，暂存于一般固废暂存区，外售；除尘器集尘为金属粉尘，外售；水性涂料桶，生产厂家回收；焊丝/条/剂外包装、漆渣，暂存于一般固废暂存区，外售；生活垃圾垃圾桶收集，由环卫部门统一清运。

项目运营期产污环节及去向如表 2.5 所示：

**表 2.5 项目产污环节及处理措施表**

类别	产生点		主要污染因子	措施
废气	DA001	切割	颗粒物	集气罩收集，布袋除尘器处理，由不低于 15m 高排气筒 DA001 排放
	DA002	焊接	烟尘	集气罩收集，布袋除尘器处理，由不低于 15m 高排气筒 DA002 排放
	DA003	抛丸	颗粒物	集气罩收集，布袋除尘器处理，由不低于 15m 高排气筒 DA003 排放
	DA004	喷漆	挥发性有机物	喷漆间密闭负压，上进风，侧吸风收集，二级活性炭吸附，不低于 15m 高排气筒 DA003 排放
		钻孔	颗粒物	少量颗粒物，无组织排放
废水	员工生活		pH、COD、BOD <sub>5</sub> 、SS、NH <sub>3</sub> -N	经化粪池进入市政管网
噪声	设备运行		Leq (A)	低噪声设备、基础减震、厂房隔声、绿化降噪、距离衰减
固废	挥发性有机废气处置		废活性炭	暂存于危废暂存间，委托有资质单位处置
	设备维护		废液压油、含油手套和抹布	
	原料外包装	水性涂料桶		生产厂家回收
		焊丝/条/剂外包装		暂存于一般固废暂存区，外售
	生产过程	下脚料、漆渣		
	除尘器集尘	颗粒物		金属粉尘外售
办公生活	生活垃圾		垃圾桶收集，由环卫部门统一清运	

与项目有关的原有环境污染问题

本项目为新建项目，无与本项目有关的原有环境污染问题



### 三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

区域 环境 质量 现状	1.环境空气质量现状					
	(1) 基本六项					
	<p>本项目位于陕西省渭南市高新区朝阳大街北侧秦裕路西侧。根据大气功能区划，本项目所在地为二类功能区，环境空气质量标准执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准要求。</p> <p>本项目环境空气质量现状引用环保快报“2022年12月及1-12月全省环境空气质量状况”附表4中数据，结果见下表。</p>					
	<b>表 3.1 2022 年渭南市高新区环境空气质量评价表</b>					
	污染物	年评价指标	现状浓度/ ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	标准值/ ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	占标率/%	达标情况
	PM <sub>10</sub>	年平均质量浓度	84	70	120	不达标
	PM <sub>2.5</sub>	年平均质量浓度	51	35	145	不达标
	SO <sub>2</sub>	年平均质量浓度	9	60	15	达标
	NO <sub>2</sub>	年平均质量浓度	33	40	82.5	达标
	CO	日平均第 95 百分位浓度	1400	4000	35	达标
O <sub>3</sub>	日最大 8 小时平均第 90 百分位浓度	167	160	104	不达标	
<p>由上述统计结果可以看出，项目所在区域 PM<sub>2.5</sub>、PM<sub>10</sub> 及 O<sub>3</sub> 日最大 8 小时平均第 90 百分位浓度不能满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二类区标准限值，SO<sub>2</sub> 年均质量浓度、CO 日平均第 95 百分位浓度及 NO<sub>2</sub> 年平均质量浓度监测值均能满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二类区标准限值。因此，本项目所在区域环境空气质量不达标。</p>						
(2) TSP、NMHC 补充监测						
<p>为了解项目所在地区环境空气中 TSP、NMHC 现状，对本项目所在区域环境质量现状进行了监测，监测报告见附件。</p>						
①监测点位：项目所在地下风向；						
②监测因子：TSP、NMHC；						
③监测频次：连续监测 3 日，非甲烷总烃（每日 4 次）、总悬浮颗粒物（24 小时平均值）；						

	<p>④监测结果：监测结果见下表。</p> <p style="text-align: center;"><b>表 3.2 补充监测结果 单位：mg/m<sup>3</sup></b></p> <table border="1" data-bbox="300 327 1401 488"> <thead> <tr> <th>日期</th> <th>污染物</th> <th>评价标准/ (mg/m<sup>3</sup>)</th> <th>监测浓度范围/ (mg/m<sup>3</sup>)</th> <th>超标率 /%</th> <th>达标 情况</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2">2023年2月23日 ~2023年2月25日</td> <td>TSP</td> <td>0.3</td> <td>0.110~0.114</td> <td>0</td> <td>达标</td> </tr> <tr> <td>NMHC</td> <td>2</td> <td>0.36~0.46</td> <td>0</td> <td>达标</td> </tr> </tbody> </table> <p>根据监测结果，项目所在地 TSP24 小时平均值满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）表 2 中二级浓度 0.3mg/m<sup>3</sup> 限值。非甲烷总烃小时平均浓度满足《大气污染物综合排放标准详解》中的 2.0mg/m<sup>3</sup> 限值。</p> <p>2.声环境质量现状</p> <p>厂界外周边 50 米范围内无声环境保护目标。因此不开展声质量现状调查。</p>	日期	污染物	评价标准/ (mg/m <sup>3</sup> )	监测浓度范围/ (mg/m <sup>3</sup> )	超标率 /%	达标 情况	2023年2月23日 ~2023年2月25日	TSP	0.3	0.110~0.114	0	达标	NMHC	2	0.36~0.46	0	达标																											
日期	污染物	评价标准/ (mg/m <sup>3</sup> )	监测浓度范围/ (mg/m <sup>3</sup> )	超标率 /%	达标 情况																																								
2023年2月23日 ~2023年2月25日	TSP	0.3	0.110~0.114	0	达标																																								
	NMHC	2	0.36~0.46	0	达标																																								
<p style="text-align: center;">项目环境保护目标见下表：</p> <p style="text-align: center;"><b>表 3.3 环境保护目标</b></p>	<table border="1" data-bbox="300 965 1401 1460"> <thead> <tr> <th rowspan="2">环境要素</th> <th rowspan="2">保护对象</th> <th colspan="2">相对厂界</th> <th colspan="2">经纬度</th> <th rowspan="2">保护级别</th> </tr> <tr> <th>方位</th> <th>距离/m</th> <th></th> <th></th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2">大气环境</td> <td>戈张新村</td> <td>西南</td> <td>75</td> <td>109°23'20.03"</td> <td>34°29'34.26"</td> <td rowspan="2">《环境空气质量标准》 (GB3095-2012) 二级</td> </tr> <tr> <td>王庙村</td> <td>西北</td> <td>260</td> <td>109°23'19.68"</td> <td>34°29'54.24"</td> </tr> <tr> <td>声环境</td> <td colspan="5">厂界外 50 米范围内无声环境保护目标</td> <td>/</td> </tr> <tr> <td>地下水环境</td> <td colspan="5">厂界外 500 米范围内无地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源</td> <td>/</td> </tr> <tr> <td>生态环境</td> <td colspan="5">本项目利用渭南高新区渭河洁能有限公司现有空地，不涉及生态环境保护目标</td> <td>/</td> </tr> </tbody> </table>	环境要素	保护对象	相对厂界		经纬度		保护级别	方位	距离/m			大气环境	戈张新村	西南	75	109°23'20.03"	34°29'34.26"	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012) 二级	王庙村	西北	260	109°23'19.68"	34°29'54.24"	声环境	厂界外 50 米范围内无声环境保护目标					/	地下水环境	厂界外 500 米范围内无地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源					/	生态环境	本项目利用渭南高新区渭河洁能有限公司现有空地，不涉及生态环境保护目标					/
环境要素	保护对象			相对厂界		经纬度			保护级别																																				
		方位	距离/m																																										
大气环境	戈张新村	西南	75	109°23'20.03"	34°29'34.26"	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012) 二级																																							
	王庙村	西北	260	109°23'19.68"	34°29'54.24"																																								
声环境	厂界外 50 米范围内无声环境保护目标					/																																							
地下水环境	厂界外 500 米范围内无地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源					/																																							
生态环境	本项目利用渭南高新区渭河洁能有限公司现有空地，不涉及生态环境保护目标					/																																							
<p style="text-align: center;">1 大气污染物排放标准</p>	<p>运营期颗粒物排放执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中的大气污染物排放限值；非甲烷总烃排放执行《挥发性有机物排放控制标准》（DB61/T1061-2017）中相关限值。项目大气污染物排放标准限值如表 3.4 所示：</p> <p style="text-align: center;"><b>表 3.4 大气污染物排放标准限值</b></p> <table border="1" data-bbox="300 1742 1401 2004"> <thead> <tr> <th rowspan="2">执行标准</th> <th rowspan="2">污染物</th> <th rowspan="2">最高允许 排放浓度 (mg/m<sup>3</sup>)</th> <th colspan="2">最高允许排放速率</th> <th rowspan="2">无组织排放 浓度最高点 浓度限值 (mg/m<sup>3</sup>)</th> </tr> <tr> <th>排放高 度(m)</th> <th>排放速 率(kg/h)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>《大气污染物综合排放标准》 (GB 16297-1996) 表 2</td> <td>颗粒物</td> <td>120</td> <td>15</td> <td>3.5</td> <td>1.0</td> </tr> <tr> <td>《挥发性有机物排放控制标</td> <td>非甲烷</td> <td>50</td> <td>15</td> <td>/</td> <td>10 (厂区内)</td> </tr> </tbody> </table>	执行标准	污染物	最高允许 排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	最高允许排放速率		无组织排放 浓度最高点 浓度限值 (mg/m <sup>3</sup> )	排放高 度(m)	排放速 率(kg/h)	《大气污染物综合排放标准》 (GB 16297-1996) 表 2	颗粒物	120	15	3.5	1.0	《挥发性有机物排放控制标	非甲烷	50	15	/	10 (厂区内)																								
执行标准	污染物				最高允许 排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	最高允许排放速率		无组织排放 浓度最高点 浓度限值 (mg/m <sup>3</sup> )																																					
		排放高 度(m)	排放速 率(kg/h)																																										
《大气污染物综合排放标准》 (GB 16297-1996) 表 2	颗粒物	120	15	3.5	1.0																																								
《挥发性有机物排放控制标	非甲烷	50	15	/	10 (厂区内)																																								

	准》(DB61/T1061-2017)	总烃				3(企业边界)																		
	<p>2 废水</p> <p>雨水经管道收集后进入市政管网；车间地面定期清扫不冲洗，项目无生产废水产生；本项目不含食宿，生活污水经化粪池进入市政管网。</p> <p>3 噪声</p> <p>运营期北厂界、东厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中3类标准，西厂界、南厂界执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中4类标准。项目噪声排放标准限值如表3.5所示：</p> <p style="text-align: center;"><b>表 3.5 噪声排放标准限值 单位：dB (A)</b></p> <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <thead> <tr> <th colspan="2" rowspan="2">项目</th> <th rowspan="2">标准</th> <th rowspan="2">污染物</th> <th colspan="2">时段</th> </tr> <tr> <th>昼间</th> <th>夜间</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2">运营期</td> <td>北厂界、东厂界</td> <td>《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3类</td> <td rowspan="2"></td> <td>65</td> <td>55</td> </tr> <tr> <td>西厂界、南厂界</td> <td>《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)4类</td> <td>70</td> <td>55</td> </tr> </tbody> </table> <p>4 固体废物控制指标</p> <p>运营期一般固体废物执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)；危险废物执行《危险废物贮存污染物控制标准》(GB18597-2001)及其修改单(公告[2013]36号)中的有关规定。</p>						项目		标准	污染物	时段		昼间	夜间	运营期	北厂界、东厂界	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3类		65	55	西厂界、南厂界	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)4类	70	55
项目		标准	污染物	时段																				
				昼间	夜间																			
运营期	北厂界、东厂界	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3类		65	55																			
	西厂界、南厂界	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)4类		70	55																			
总量控制指标	<p>废气：本项目有机废气以非甲烷总烃计，废气收集后经二级活性炭装置处理，由不低于15m高排气筒排放，非甲烷总烃总量为4.05t/a。</p> <p>废水：生活污水经市政管网进入污水处理厂，其COD和NH<sub>3</sub>-N总量纳入污水处理厂；因此，废水不需要申请总量。</p>																							

## 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;">本项目施工期主要为购进设备并安装即。安装设备会产生噪声，但是施工期很快结束，对环境影响不大。</p>																													
运营 期环 境影 响和 保护 措施	<p><b>1.废气</b></p> <p>1.1 废气环境影响分析</p> <p>本项目营运期产污环节及处理措施如表 4.1 所示：</p> <p style="text-align: center;"><b>表 4.1 项目产污环节及处理措施表</b></p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; margin-bottom: 10px;"> <thead> <tr> <th style="width: 10%;">类别</th> <th colspan="2" style="width: 20%;">产生点</th> <th style="width: 20%;">主要污染因子</th> <th style="width: 40%;">措施</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="5" style="text-align: center; vertical-align: middle;">废气</td> <td style="text-align: center;">DA001</td> <td style="text-align: center;">切割</td> <td style="text-align: center;">颗粒物</td> <td>集气罩收集，布袋除尘器处理，由不低于 15m 高排气筒 DA001 排放</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">DA002</td> <td style="text-align: center;">焊接</td> <td style="text-align: center;">烟尘</td> <td>集气罩收集，布袋除尘器处理，由不低于 15m 高排气筒 DA002 排放</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">DA003</td> <td style="text-align: center;">抛丸</td> <td style="text-align: center;">颗粒物</td> <td>集气罩收集，布袋除尘器处理，由不低于 15m 高排气筒 DA003 排放</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">DA004</td> <td style="text-align: center;">喷漆</td> <td style="text-align: center;">挥发性有机物</td> <td>喷漆间密闭负压，上进风，侧吸风收集，二级活性炭吸附，不低于 15m 高排气筒 DA004 排放</td> </tr> <tr> <td colspan="2" style="text-align: center;">钻孔</td> <td style="text-align: center;">颗粒物</td> <td>少量颗粒物，无组织排放</td> </tr> </tbody> </table> <p>(1) 有组织</p> <p>①切割</p> <p>本项目原料切割产生颗粒物，废气经集气罩收集，布袋除尘器处理，由不低于 15m 高排气筒 DA001 排放。</p> <p>根据生态环境部关于发布《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》的公告（公告 2021 年 第 24 号）中“33 金属制品业行业系数手册”，钢材切割颗粒物产污系数为 1.5kg/t-原料，原料年用量为 20100t，则颗粒物产生量约为 30.15t/a，产生速率约为 6.73kg/h，风量为 10000m<sup>3</sup>/h，收集效率 80%，布袋除尘器处理效率 99%。有组织排放量约为 0.24t/a，排放速率约为 0.054kg/h，排放浓度约 5.4mg/m<sup>3</sup>。满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 排放限值要求。</p> <p>②焊接</p>				类别	产生点		主要污染因子	措施	废气	DA001	切割	颗粒物	集气罩收集，布袋除尘器处理，由不低于 15m 高排气筒 DA001 排放	DA002	焊接	烟尘	集气罩收集，布袋除尘器处理，由不低于 15m 高排气筒 DA002 排放	DA003	抛丸	颗粒物	集气罩收集，布袋除尘器处理，由不低于 15m 高排气筒 DA003 排放	DA004	喷漆	挥发性有机物	喷漆间密闭负压，上进风，侧吸风收集，二级活性炭吸附，不低于 15m 高排气筒 DA004 排放	钻孔		颗粒物	少量颗粒物，无组织排放
类别	产生点		主要污染因子	措施																										
废气	DA001	切割	颗粒物	集气罩收集，布袋除尘器处理，由不低于 15m 高排气筒 DA001 排放																										
	DA002	焊接	烟尘	集气罩收集，布袋除尘器处理，由不低于 15m 高排气筒 DA002 排放																										
	DA003	抛丸	颗粒物	集气罩收集，布袋除尘器处理，由不低于 15m 高排气筒 DA003 排放																										
	DA004	喷漆	挥发性有机物	喷漆间密闭负压，上进风，侧吸风收集，二级活性炭吸附，不低于 15m 高排气筒 DA004 排放																										
	钻孔		颗粒物	少量颗粒物，无组织排放																										

本项目焊接产生烟尘、抛丸产生颗粒物，废气经集气罩收集，布袋除尘器处理，统一由不低于 15m 高排气筒 DA002 排放。

本项目使用本项目采用二氧化碳保护焊、埋弧焊，使用实心焊丝，不含铅。焊丝年使用量约为 300t/a，根据生态环境部关于发布《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》的公告（公告 2021 年 第 24 号）中“33 金属制品业行业系数手册”，焊接工序颗粒物产污系数为 9.19kg/t-原料，则焊接烟尘产生量约为 2.76t/a，产生速率约为 0.62kg/h。

集气罩收集效率 80%，处理效率 99%，风机风量为 5000m<sup>3</sup>/h，有组织排放量约为 0.022t/a，排放速率约为 0.0049kg/h，排放浓度约 0.98mg/m<sup>3</sup>。满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 排放限值要求。

### ③抛丸

根据生态环境部关于发布《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》的公告（公告 2021 年 第 24 号）中“33 金属制品业行业系数手册”，抛丸工序颗粒物产污系数为 2.19kg/t-原料，原料年用量为 20100t，则抛丸颗粒物产生量约为 44.02t/a，产生速率约为 9.82kg/h。

集气罩收集效率 80%，处理效率 99%，风机风量为 10000m<sup>3</sup>/h，有组织排放量约为 0.35t/a，排放速率约为 0.078kg/h，排放浓度约 7.8mg/m<sup>3</sup>。满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 排放限值要求。

### ④喷漆

本项目喷漆产生挥发性有机物，上进风，侧吸风收集经二级活性炭吸附，由不低于 15m 高排气筒 DA004 排放。

本项目喷漆使用水性涂料，根据生态环境部关于发布《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》的公告（公告 2021 年 第 24 号）中“33 金属制品业行业系数手册”，喷漆工序挥发性有机物产污系数为 135kg/t-原料，年使用水性涂料 200t，则挥发性有机物产生量约为 27t/a，产生速率约为 6.03kg/h，上进风，废气收集方式为侧吸风，风量为 100000m<sup>3</sup>/h，喷漆间密闭负压，收集效率 100%，由二级活性炭处置经 15m 高排气筒排放，处理效率 85%。有组织排放量约为 4.05t/a，排放速率约为 0.90kg/h，排放浓度约 9.0mg/m<sup>3</sup>。满足《挥发性有机物排放控制标准》（DB61/T1061-2017）表 1 中限值要求。

项目年使用水性漆年用量为 200t，水性漆不含甲苯、二甲苯，挥发性物质含量 2%为 0.008t，其使用过程中物料平衡表 4.2 与平衡图 4.1 如下所示：

表 4.2 水性漆使用平衡表

序号	投入量 (t/a)		输出量 (t/a)		
1	水性漆	200	附着于产品	140	
2	/	/	漆雾	33	
3	/	/	挥发性有机物	有组织去除	22.95
4	/	/		有组织排放	4.05
6	合计	200	合计	200	

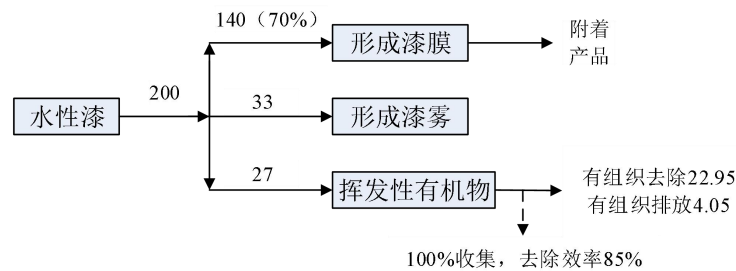


图 4.1 水性漆物料平衡图 单位：t/a

(2) 无组织

本项目钻孔产生少量颗粒物，钻孔作业时间较短，污染物为金属粉尘会快速沉降在机加工设备附近，散落的金属粉尘由企业安排专人及时清扫收集装袋，避免出现二次扬尘。

本项目未收集废气，无组织颗粒物产生量约为 15.39t/a，生产车间封闭，除人员、车辆、设备、物料进出时，除设立的排气筒、通风口外，门窗及其他开口（孔）部位随时保持关闭状态，未收集到逸散粉尘 90%地面沉降，10%逸散生产车间外，则项目无组织粉尘排放量为 1.54t/a，排放速率约为 0.23Kg/h。

综上，废气产生及排放汇总情况表详见下表 4.3：

表 4.3 项目废气的产生及排放汇总情况表

序号	污染源	处理措施	产生量 t/a	有组织			无组织		总排放量 t/a
				排放量 t/a	排放速率 kg/h	排放浓度 mg/m <sup>3</sup>	排放量 t/a	排放速率 kg/h	
切割	颗粒物	集气罩收集，布袋除尘器处理，由不低于 15m 高排气筒 DA001 排放	30.15	0.24	0.054	5.4	1.54	0.23	2.152
焊接	烟尘	集气罩收集，布袋除尘器处理，由不低于	2.76	0.022	0.0049	0.98			

		15m 高排气筒 DA002 排放							
抛丸	颗粒物	集气罩收集,布袋除尘器处理,由不低于15m 高排气筒 DA003 排放	44.02	0.35	0.078	7.8			
喷漆	挥发性有机物	喷漆间密闭负压,上进风、侧吸风、二级活性炭吸附、不低于15m 高排气筒 DA004 排放	27	4.05	0.90	9.0	/	/	4.05

### 1.2 大气污染源监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》(HJ 819-2017)及相关污染监测技术规范等,建设单位应对项目运行期的大气污染物排放进行监测,环境监测工作可委托有资质单位进行监测,大气污染源监测计划见表 4.4。

表 4.4 大气污染源监测计划表

污染源	监测项目		监测点位置	监测频率	控制标准
废气	有组织	颗粒物	DA001、DA002、DA003	1 次/年	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 中二级标准
		非甲烷总烃	DA004	1 次/年	《挥发性有机物排放控制标准》(DB61/T1061-2017)表 1
	无组织	非甲烷总烃	厂区内	1 次/年	《挥发性有机物排放控制标准》(DB61/T1061-2017)表 2、
		非甲烷总烃	厂界外上风向 1 个点、下风向 3 个点	1 次/年	《挥发性有机物排放控制标准》(DB61/T1061-2017)表 3
		颗粒物		1 次/年	《大气污染物综合排放标准》(GB 16297-1996)表 2

### 2. 废水

雨水经管道收集后进入市政管网;车间地面定期清扫不冲洗,项目无生产废水产生;本项目不含食宿,生活污水经化粪池进入市政管网。

项目员工 120 人,参照《陕西省行业用水定额》生活用水标准每人 100L/d,本项目不含食宿,以 30%计每人 30L/d。生活用水量为 3.6m<sup>3</sup>/d,生活用水年用量为 1008m<sup>3</sup>/a(一年 280 个工作日)。年排放生活污水量约用水量的 80%约为 800m<sup>3</sup>/a,COD 排放量约为 0.4t/a,BOD<sub>5</sub>排放量约为 0.24t/a,SS 排放量约为 0.32t/a,NH<sub>3</sub>-N 排放量约为 0.036t/a。

### 3. 噪声

本项目噪声主要为设备运行产生，项目的主要噪声源强如表 4.5 所示：

表 4.5 项目噪声源强表

序号	主要噪声源	数量 / 台	源强 dB(A)	运行规律	室内 / 室外	距室内边界距离/m	污染防治措施	建筑物插入损失 /dB(A)	治理后噪声值 /dB(A)
1	数控火焰/等离子切割机	4	70~75	连续运行	室内	25	低噪声设备、基础减震、厂房隔声	3	45
2	数控激光切割机	2	70~75	连续运行	室内	25		3	42
3	H 型组立机	2	70~75	连续运行	室内	25		3	42
4	龙门自动焊机	8	70~75	连续运行	室内	25		3	48
5	H/T 型钢组焊矫一体机	2	70~75	连续运行	室内	25		3	42
6	悬臂式电渣焊机	2	75~80	连续运行	室内	25		3	47
7	悬臂式埋弧焊机	2	70~75	连续运行	室内	25		3	42
8	H 型钢翼缘矫正机	4	70~75	连续运行	室内	25		3	45
9	自动端面铣床	1	70~75	连续运行	室内	25		3	39
10	抛丸清理机	2	70~75	连续运行	室内	25		3	42
11	联合冲剪机	2	75~80	连续运行	室内	25		3	47
12	数控彩钢压瓦机	4	70~75	连续运行	室内	13		3	50
13	数控 C/Z 型钢檩条机	4	70~75	连续运行	室内	13		3	50
14	楼承板机	1	70~75	连续运行	室内	13		3	44
15	空压机	2	70~75	连续运行	室内	25		3	42
16	数控液压剪板机	2	75~80	连续运行	室内	25		3	45
17	数控液压折弯机	1	75~80	连续运行	室内	25		3	44
18	气体保护焊机	80	70~75	连续运行	室内	25		3	58
19	数控带锯床	2	75~80	间歇运行	室内	25		3	47
20	可控硅整流弧焊/气刨机	8	70~75	连续运行	室内	25		3	48
21	行车	5	80~85	连续运行	室内	5		3	73
22	风机	3	80~85	连续运行	室内	3		3	71

### 3.2 预测模式

噪声预测模式采用《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2021）中推荐的预测模型。

#### （1）室内声源



室内声源由室内向室外传播示意图如图 4.2 所示：



图 4.2 室内声源向室外传播示意图

①如果已知声源的声压级  $L(r_0)$ ，且声源位于地面上，则：

$$L_w = L(r_0) + 20 \lg(r_0) - 8$$

②首先计算出某个室内声源靠近围护结构处的声压级：

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

式中： $L_{p1}$ —某个室内声源靠近围护结构处的声压级。

$L_w$ —某个室内声源靠近围护结构处产生的声功率级。

$Q$ —指向性因数；通常对无指向性声源，当声源放在房间中心时， $Q=1$ ；当放在一面墙的中心时， $Q=2$ ；当放在两面墙夹角处时， $Q=4$ ；当放在三面墙夹角处时， $Q=8$ 。

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

$r$ —声源到靠近围护结构某点处的距离， $m$ 。

③计算出所有室内声源在靠近围护结构处产生的总声压级：

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

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， $dB(A)$ ；

$L_{p1ij}$ —室内  $j$  声源  $i$  倍频带的叠加的声压级， $dB(A)$ ；

$N$ —室内声源总数。

④计算出室外靠近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， $dB(A)$ ；

$TL_i$ —围护结构  $i$  倍频带的隔声量， $dB(A)$ 。

⑤将室外声级  $L_{p2}(T)$  和透声面积换算成等效的室外声源，计算出等效声源的

声功率级  $L_w$ :

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

式中:  $s$  为透声面积,  $m^2$ 。

⑥等效室外声源的位置为围护结构的位置, 其声功率级为  $L_w$ , 由此按室外声源方法计算等效室外声源在预测点产生的 A 声级。

### (2) 室外声源

计算某个声源在预测点的声压级:

$$L(r) = L(r_0) - A$$

式中:  $L(r)$ —点声源在预测点产生的声压级,  $dB(A)$ ;

$L(r_0)$ : 参考位置  $r_0$  处的声压级,  $dB(A)$ ;

$r$ : 预测点距声源的距离,  $m$ ;

$r_0$ : 参考位置距声源的距离,  $m$ ;

$A$ : 各种因素引起的衰减量 (包括几何发散衰减、声屏障衰减, 其计算方法详见“导则”正文)。

### (3) 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  $L_{Ai}$ , 在  $T$  时间内该声源工作时间为  $t_i$ ; 第  $j$  个等效室外声源在预测点产生的 A 声级为  $L_{Aj}$ , 在  $T$  时间内该声源工作时间为  $t_j$ , 则拟建工程声源对预测点产生的贡献值 ( $L_{cqq}$ ) 为:

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

式中:  $t_j$ —在  $T$  时间内  $j$  声源工作时间,  $s$ ;

$t_i$ —在  $T$  时间内  $i$  声源工作时间,  $s$ ;

$T$ —用于计算等效声级的时间,  $s$ ;

$N$ —室外声源个数;

$M$ —等效室外声源个数。

## 3.3 预测结果

根据上述公式, 四周厂界噪声预测结果如表 4.6 所示:

**4.6 厂界四周噪声预测结果 单位:  $dB$**

类别	东厂界	南厂界	西厂界	北厂界
本项目贡献值	27.72	41.62	37.71	48.81

根据预测结果可知，项目运营期东、西、北厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中3类标准要求，南厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中4类标准要求，对周围声环境质量影响较小。

### 3.4 噪声监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ 1087-2020）及相关污染监测技术规范，应对项目运行期的厂界噪声排放进行监测，厂界噪声监测计划如表4.7所示：

**表 4.7 项目厂界噪声监测计划表**

污染源	监测项目	监测点位置	监测频率	控制标准
声环境	Leq (A)	项目东厂界、北厂界外1m各设1个监测点	1次/季度	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准
		西厂界、南厂界外1m设1个监测点	1次/季度	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）4类标准

## 4. 固废

本项目固废产排情况如表4.8所示：

**表 4.8 本项目固体废物产排情况**

类别	污染物名称	废物类别及代码	产生量 t/a	处理方式	排放量 t/a
危险废物	废液压油	HW09, 900-249-08	1	暂存于危废暂存间，委托有资质单位处置	0
	含油抹布、手套	HW49, 900-047-49	0.01		0
	废活性炭	HW49, 900-039-49	99.45		0
一般固废	边角料	/	100.5	暂存于一般固废暂存区，外售	0
	焊丝外包装	/	0.3		0
	漆渣	/	18.15		0
	水性涂料桶	/	0.8	生产厂家回收	0
	除尘器集尘	/	60.93	金属粉尘外售	0
	生活垃圾	/	16.8	垃圾桶收集，环卫部门统一清运	0

根据相关技术资料，有机废气吸附量一般在1kg吸附0.3~0.4kg，本项目取值0.3kg。本项目活性炭吸附有机物的量约为22.95t/a，则活性炭用量约为76.5t/a，废活性炭产生量约为99.45t/a（包含吸附的有机废气）。根据建设单位提供资料，本项目，边角料产生量约为切割原料用量的5%。项目漆雾产生量为33t/a，根

据水性漆性质（见附件4），固体份为55%，漆渣产生量约为18.15t/a。厂区共有员工120人，生活垃圾产生量每人每天0.5Kg计，约为60Kg/d，16.8t/a。

本项目一般固体废物执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）；危险废物执行《危险废物贮存污染物控制标准》（GB18597-2001）及其修改单(公告[2013]36号)中的有关规定。危废暂存间防风、防雨、防晒，基础必须防渗，防渗要求执行《危险废物贮存污染物控制标准》（GB18597-2001）中相关要求。

### 5.地下水、土壤

本项目雨水经管道收集后进入市政管网；车间地面定期清扫不冲洗，项目无生产废水产生；本项目不含食宿，生活污水经化粪池进入市政管网。地下水污染途径主要为为废暂存间废液压油泄漏，污染因子为石油类。项目危废暂存间防风、防雨、防晒，基础必须防渗，防渗要求执行《危险废物贮存污染物控制标准》（GB18597-2001）中相关要求。

本项目土壤污染途径为大气沉降，污染因子为颗粒物，项目按要求做好大气污染防治措施，减少污染物排放，车间地面硬化。

### 6.环境风险

本项目不含有毒有害和易燃易爆等风险物质。

#### 6.1 风险物质及危险性识别

##### (1) 风险物质

依据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ 169-2018)附录B重点关注的危险物质及临界量，本项目涉及的主要危险物质储存情况调查结果如表4.9所示：

表 4.9 建设项目风险物质储存一览表

序号	名称	CAS号	最大存量/t	临界量/t	Q	位置
1	丙烷	74-98-6	5	10	0.5	生产车间

本项目  $Q=0.5 < 1$ ，环境风险潜势为I。

##### (2) 物质危险性识别

丙烷风险物质特性表如表4.10所示：

表 4.10 丙烷性质

标识	中文名：丙烷	英文名：Propane
	化学式：C <sub>3</sub> H <sub>8</sub>	分子量：44.09562

		CAS号: 74-98-6	安全性描述: S2-S9-S16
理化性质		外观与性状	无色气体, 纯品无臭
		溶解性	微溶于水, 溶于乙醇、乙醚
		熔点(°C): -187.6(85.5 K)	相对密度(水=1): 0.5005
		沸点(°C): -42.09(231.1 K)	相对蒸气密度(空气=1): 1.56
		饱和蒸气压(kPa): 53.32(-55.6°C)	燃烧热(kJ/mol): 2217.8
		临界温度(°C): 96.8	临界压力(MPa): 4.25
		闪点(°C): -104	引燃温度(°C): 450
健康危害	侵入途径	吸入	
	健康危害	有单纯性窒息及麻醉作用。人短暂接触 1%丙烷, 不引起症状; 10%以下的浓度, 只引起轻度头晕; 接触高浓度时可出现麻醉状态、意识丧失; 极高浓度时可致窒息。 燃爆危险: 本品易燃。 毒性特点: 丙烷属微毒类, 为纯真麻醉剂, 对眼和皮肤无刺激, 直接接触可致冻伤	
	防护措施	迅速脱离现场至空气新鲜处。保持呼吸道通畅。如呼吸困难, 给输氧。如呼吸停止, 立即进行人工呼吸。就医。	
存储运输	丙烷一般以液态形式储存和运输, 储存和运输条件为常温, 压力达到饱和蒸气压。储罐设计参数: 1800kPaA, 60°C。 需要设置卸车泵或压缩机, 有的罐车自带卸车泵。最好设置汽化器, 应根据用户要求确定。简易的话, 如果用量不大、压力要求不高、管道长度适中, 可介质借用储罐内压力将丙烷压入管道自然汽化, 但需做好管道选材、防冻伤防护等安全防护工作。 有条件用氮气加压卸车, 没条件就压缩机, 或者泵卸车。罐车没有自带空温加压器。必须考虑设置空温式汽化器气化或者升温。		
危险特性	易燃气体。与空气混合能形成爆炸性混合物, 遇热源和明火有燃烧爆炸的危险。与氧化剂接触猛烈反应。气体比空气重, 能在较低处扩散到相当远的地方, 遇火源会着火回燃。		
有害燃烧产物	一氧化碳、二氧化碳。		
灭火方法	切断气源。若不能切断气源, 则不允许熄灭泄漏处的火焰。喷水冷却容器, 可能的话将容器从火场移至空旷处。灭火剂: 雾状水、泡沫、二氧化碳、干粉。		
泄露处理	迅速撤离泄漏污染区人员至上风处, 并进行隔离, 严格限制出入。切断火源。建议应急处理人员戴自给正压式呼吸器, 穿防静电工作服。尽可能切断泄漏源。用工业覆盖层或吸附/吸收剂盖住泄漏点附近的下水道等地方, 防止气体进入。合理通风, 加速扩散。喷雾状水稀释、溶解。构筑围堤或挖坑收容产生的大量废水。如有可能, 将漏出气用排风机送至空旷地方或装设适当喷头烧掉。漏气容器要妥善处理, 修复、检验后再用。		
6.2 应急措施			
本项目丙烷为储存方式为罐装, 正常情况下不会泄漏, 装卸过程中如有撞击			

等因素影响，则可能发生泄漏。发生火灾事故的潜在因素分为物质因素和诱发因素，其中物质因素主要涉及质的危险性、物质系数以及危险物质是否达到一定的规模，它们是事故发生的内在因素，而诱发因素是引起事故的外在动力，包括生产装置设备的工作状态，以及环境因素、人为因素和管理因素。

建设单位采取以下措施来减轻事故影响：

- ①风险物质装卸过程中严格按照规范操作，储存条件满足相关要求；
- ②发生泄漏，迅速撤离泄漏污染区人员至上风处，并进行隔离，严格限制出入。切断火源。应急处理人员戴自给正压式呼吸器，穿防静电工作服；
- ③车间禁止明火，发生火灾及时采取措施，火势较大拨打 119 救援电话，若有人员伤亡拨打 120 救援电话；
- ④禁止违章指挥、违章操作、误操作、擅离工作岗位、纪律松弛等行为；
- ⑤事故处理必须坚持“速战速决”的原则，防治影响范围扩大。

## 7 环保投资估算

项目总投资 11956 万元，环保投资约：64.5 万元，环保投资约占总投资额的 0.54%，如表 4.11 所示：

**表 4.11 主要环保措施及投资估算**

类别	项目	环保工程	数量	投资(万元)
废气	有组织	切割工序废气收集设施、布袋除尘器 1 套，排气筒 1 个	1 套	10
		焊接工序废气收集设施、布袋除尘器 1 套，排气筒 1 个	1 套	10
		抛丸工序废气收集设施、布袋除尘器 1 套，排气筒 1 个	1 套	10
		喷漆间废气收集设施，二级活性炭吸附，排气筒 1 个	1 套	30
固废	危险废物	危废暂存间	1 间	3
噪声	噪声源设备	低噪声设备、基础减震、消声	/	1
环境管理	/	环保标识、台账管理、规范排污口等	/	0.5
合计				64.5

## 五、环境保护措施监督检查清单

内容要素	排放口(编号、名称)/污染源		污染物项目	环境保护措施	执行标准
大气环境	DA001	切割	颗粒物	集气罩收集,布袋除尘器处理,由不低于15m高排气筒 DA001 排放	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2
	DA002	焊接	烟尘	集气罩收集,布袋除尘器处理,由不低于15m高排气筒 DA002 排放	
	DA003	抛丸	颗粒物	集气罩收集,布袋除尘器处理,由不低于15m高排气筒 DA003 排放	
	DA004	喷漆	挥发性有机物	喷漆间密闭负压,上进风,侧吸风收集,二级活性炭吸附,不低于15m高排气筒 DA004 排放	《挥发性有机物排放控制标准》(DB61/T1061-2017)表1
	钻孔		颗粒物	少量颗粒物,无组织排放	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2
	无组织		非甲烷总烃	无组织排放	《挥发性有机物排放控制标准》(DB61/T1061-2017)表2、表3
地表水环境	雨水经管道收集后进入市政管网;车间地面定期清扫不冲洗,项目无生产废水产生;本项目不含食宿,生活污水经化粪池进入市政管网。				
声环境	产噪设备	等效A声级	低噪声设备、厂房隔声、距离衰减	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)	3类:东厂界、北厂界 4类:西厂界、南厂界
电磁辐射	/	/	/	/	/
固体废物	项目危险废物主要为废活性炭、废液压油、含油手套和抹布,暂存于危废暂存间,委托有资质单位处置;下脚料主要为钢材,暂存于一般固废暂存区,外售;除尘器集尘为金属粉尘,外售;水性涂料桶,生产厂家回收;焊丝/条/剂外包装、漆渣,暂存于一般固废暂存区,外售;生活垃圾垃圾桶收集,由环卫部门统一清运				
土壤及地下水污染防治措施	项目按要求做好大气污染防治措施,车间地面硬化,危废暂存间防风、防雨、防晒,基础必须防渗,防渗要求执行《危险废物贮存污染物控制标准》(GB18597-2001)中相关要求				
生态保护措施	/				
环境风险防范措施	①风险物质装卸过程中严格按照规范操作,储存条件满足相关要求; ②发生泄漏,迅速撤离泄漏污染区人员至上风处,并进行隔离,严格限制出入。切断火源。应急处理人员戴自给正压式呼吸器,穿防静电工作服; ③车间禁止明火,发生火灾及时采取措施,火势较大拨打119救援电话,若有人员伤亡拨打120救援电话;				

	<p>④禁止违章指挥、违章操作、误操作、擅离工作岗位、纪律松弛等行为；</p> <p>⑤事故处理必须坚持“速战速决”的原则，防治影响范围扩大。</p>
其他环境管理要求	<p>1 环境管理</p> <p>根据本项目的生产特点，对环境管理机构的设置建议如下：配备环保管理人员，负责本厂的环境管理工作，其主要职责是：</p> <p>①贯彻执行国家和陕西省的环境保护法规和标准；</p> <p>②接受环保主管部门检查监督，定期上报各项环境管理工作的执行情况；</p> <p>③组织制定公司各部门的环境管理规章制度；</p> <p>④负责环保设施的正常运转，以及环境监测计划的实施。</p> <p>2 排污口规范化</p> <p>各污染源排放口应设置专项图标，执行《环境图形标准排污口（源）》（GB15563.1-1995）。废气采样口的设置应符合《污染源监测技术规范》要求并便于采样监测。标志牌应设在与之功能相应的醒目处，并保持清晰、完整。</p> <p>3 自行监测</p> <p>为了有效监控本项目对环境的影响，提供可靠的监测数据，采取必要、合理的防治措施，必须对产生的污染物及其防治措施进行监测，了解和掌握污染状况，一般包括以下几个方面：</p> <p>①定期监测污染物排放浓度和排放量是否符合相关规定的排放标准；</p> <p>②加强污染物处理装置的日常维护使用，提高科学管理水平。</p> <p>监测和分析方法按国家有关规定进行，可委托第三方监测公司。</p> <p>4 企业绩效分级指标</p> <p>本项目建成投产后达到《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”A级企业要求。</p>



## 六、结论

本项目建设符合国家产业政策和相关规划，落实项目工程设计和报告表提出的环境污染防治措施后，污染物可实现达标排放，本项目环境影响可行。

## 附表

建设项目污染物排放量汇总表

分类 \ 项目	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	/	/	/	2.152	/	2.152	+2.152
	非甲烷总烃	/	/	/	4.05	/	4.05	+4.05
废水	COD	/	/	/	0.4	/	0.4	+0.4
	BOD <sub>5</sub>	/	/	/	0.24	/	0.24	+0.24
	NH <sub>3</sub> -N	/	/	/	0.036	/	0.036	+0.036
一般工业 固体废物	边角料	/	/	/	100.5	/	100.5	+100.5
	焊丝外包装	/	/	/	0.3	/	0.3	+0.3
	除尘器集尘	/	/	/	60.93	/	60.93	+60.93
	漆渣	/	/	/	18.15	/	18.15	+18.15
危险废物	废液压油	/	/	/	1	/	1	+1
	含油抹布、手套	/	/	/	0.01	/	0.01	+0.01
	废活性炭	/	/	/	99.45	/	99.45	+99.45

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①