

# 建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称: 汽车零部件制造扩建项目

建设单位(盖章): 陕西至信机械制造有限公司

日期: 2025年9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	汽车零部件制造扩建项目		
项目代码	2310-610361-04-01-582720		
建设单位联系人	袁卫	联系方式	/
建设地点	陕西省宝鸡市高新开发（区）高新三十一路68号		
地理坐标	（107度25分19.685秒，34度19分33.130秒）		
国民经济行业类别	C-3670 汽车零部件及配件制造	建设项目行业类别	三十三、汽车制造业—71 汽车零部件及配件制造—其他
建设性质	<input type="checkbox"/> 新建（迁建） <input type="checkbox"/> 改建 <input checked="" 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）	宝鸡市高新区行政审批服务局	项目审批（核准/备案）文号（选填）	/
总投资（万元）	3000	环保投资（万元）	13
环保投资占比（%）	0.43	施工工期	2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> ）	22552.57
专项评价设置情况	无		
规划情况	1.文件名称：《宝鸡高新技术产业开发区科技新城总体规划》； 2.审批机关：陕西省人民政府； 3.审批文件名称及文号：《陕西省人民政府关于加快宝鸡高新技术产业开发区建设的若干规定》（陕政字〔1996〕49号）。		
规划环境影响评价情况	1.文件名称：《宝鸡高新技术产业开发区科技新城总体规划环境影响报告书》； 2.审批文件以及文号：《宝鸡高新技术产业开发区科技新城总体规划环境		

		影响报告书的审查意见》（陕环函〔2014〕356号）；		
		3.审批机关：陕西省生态环境厅；		
规划及 规划环 境影响 评价符 合性分 析	1	《宝鸡高新技术产业 开发区科技新城总 体规划环境影响 报告书》以及 审查意见	优先发展产业：汽车及零 部件制造、数控机床制造、有 色金属及压延加工、石油装 备制造业、食品制造、新型 建材制造、电子仪器仪表及 家用电器制造和医药产业。	本项目为 C3670 汽车 零部件及配件制造，属 于园区优先发展优势产 业。
			对于规划运行期，应根据当 时的产业政策、规划等对拟 入园项目进行筛选，确保入 园项目符合产业政策及相 关规划。同时，应严格限制 高耗水、高耗能、废水产生 量大、废气排放量大的项目 入园，禁止新建、扩建火电、 钢铁、水泥、电解铝、焦化、 有色冶炼、平板玻璃、传统 煤化工等行业建设项目。	本项目符合国家及高新 区产业政策，符合《宝 鸡高新技术产业开发区 科技新城总体规划》， 不属于高耗水、高耗 能项目，本项目不涉及 生活污水的产生及排 放，生产废水循环使用 不外排；本项目运营期 产生的焊接烟尘经集气 罩收集后通入布袋除 尘器处理后沿 15m 排 气筒排放。
			秦岭北麓生态敏感地区严 格控制项目建设，加强生态 保护。	本项目不在禁止建设区 和限制建设区内，不属 于秦岭北麓生态敏感地 区。
			入区企业产生的危险废物 可依托有资质的单位处 置，但应规范建设临时 贮存设施。	本项目危险废物依托原 有危废暂存间暂存，定 期交由有资质的单位处 置。
	2	《宝鸡高新技术产业 开发区科技新城总 体规划环境影响 报告书》评价结 论	优先发展的优势产业包括： 汽车及零部件制造、数控机 床制造、有色金属及压延加 工、石油装备制造业、食品 制造、新型建材制造、电子 仪器仪表及家用电器制造 和医药产业为主。	本项目为 C3670 汽车 零部件及配件制造，属 于园区优先发展优势产 业。
			排水系统实施雨污分流、清 污分流、污污分流制度，禁 止在规划的工业园区污水 排放口外设新的污水排放 口。	本项目生产废水循环使 用不外排，不涉及生活 污水的产生及排放，也 不在园区设置新排污 口。
			严格做好规划区内工业场 地的防渗措施及污水管网	本项目运营期厂房内全 部进行硬化处理。

			的防渗措施。		
			生活垃圾集中至区内垃圾转运站收集后统一运至垃圾填埋场卫生填埋，危险废物必须贮存于专门的场所，送至有资质的部门集中处理。	本项目不新增劳动定员，故不新增生活垃圾的产生；危险废物依托原有危废暂存间，定期交由有资质的单位处置。	
	3	《宝鸡高新技术产业开发区科技新城总体规划》	<p>规划范围内主要用地类别分为：工业用地、居住用地、公共设施用地、仓储用地、对外交通用地、市政公用设施用地及道路广场用地。</p> <p>产业选择：宝鸡高新区科技新城的产业选择以发展壮大优势产业、培育新兴产业、限制发展产业为原则。优先发展优势产业包括：汽车及零部件制造、数控机床制造、有色金属及压延加工、石油装备制造、食品制造、新型建材制造、电子仪器仪表及家用电器制造和医药产业为主。</p> <p>限制发展的产业：国家明文禁止、污染环境、技术落后、产品档次低、缺乏市场前景的产业和产品。</p>	<p>本项目用地属工业用地。</p> <p>本项目为 C3670 汽车零部件及配件制造，属于园区优先发展优势产业。</p>	符合
其他符合性分析	<p><b>1、建设项目所在地“三线一单”符合性分析</b></p> <p>陕西省生态环境厅文件陕环办发【2022】76号文件，《陕西省“三线一单”生态环境分区管理应用技术指南（试行）》：环境影响评价通知，进行建设项目与“三线一单”生态环境分区管控符合性分析，采用一图、一表、一说明的形式表达。</p> <p>（1）“一图”，项目与环境管控单元对照分析示意图</p> <p>根据陕西省“三线一单”数据应用管理平台，形成对照分析示意图，图中所示本项目位于环境管控重点管控单元。管控单元对照分析示意图见下图。</p>				



图 1-1 项目与环境管控单元对照分析示意图

(2) “一表”，项目涉及的生态环境管控单元准入清单

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

表 1-1 本项目涉及的生态环境管控单元准入清单

管控单元的具体要求	项目对应情况	符合性
-----------	--------	-----

环境管控单元名称	管控要求分类	对应管控要求		
陈仓区重点管控单元9	空间布局约束	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、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。	1、本项目为汽车零部件及配件制造，不属于“两高”行业项目； 2、本项目位于宝鸡市高新区高新三十一路68号，本项目不属于重污染企业。	符合
	污染物排放管控	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。	本项目不涉及生活污水的产生及排放，生产废水循环利用不外排。	符合
	环境风险防控	/	/	/
	资源开发效率要求	1、禁止新建、扩建燃用高污染燃料的锅炉、窑炉、炉灶等设施，不得将其他燃料燃用设施改造为高污染燃料燃用设施。 2、禁止生产、销售和使用高污染燃料。	本项目运营期不涉及高污染燃料的使用。	符合

(3) “一说明”，项目与“三线一单”符合性说明

根据上文“一图”“一表”的分析，项目位于环境管控重点管控单元9，项目所在地不涉及生态红线，重点管控单元以提升资源利用效率、加强污染物减排治理和环境风险防控为重点，解决突出生态环境问题。本项目产生的污染物较少，且采取了相应环保措施，符合方案要求。综上，建设项目符合陕西省“三线一单”管控要求。

2、项目与生态保护法律法规政策、生态环境保护规划的相符性分析

表 1-1 与生态保护法律法规政策、生态环境保护规划的相符性分析表

规划名称	内容	本项目情况	相符性
《宝鸡市大气污染防治条例》	第十五条 企业事业单位和其他生产经营者建设对大气环境有影响的项目，应当依法进行环境影响评价、公开环境影响评价文件；向大气排放污染物的，应当符合大气污染物排放标准，遵守重点大气污染物排放总量控制要求。	本项目焊接烟尘经布袋除尘器处理后有组织排放，符合相应大气污染物排放标准限值。	符合

		第四十一条：产生含挥发性有机物废气的生产和服务活动，应当在密闭空间或者设备中进行，并按照规定安装、使用污染防治设施；无法密闭的，应当采取措施减少废气排放	本项目使用的水性胶属于低 VOC 含量的物料，且本项目涂胶工序位于密闭的生产车间内进行。	符合
	《宝鸡市大气污染专项行动方案》 (2023-2027 年)	深化工业污染治理。动态巩固固定污染源排污许可管理全覆盖，强化排污许可“一证式”监管，持续推进重点涉气固定污染源治理。	本项目焊接烟尘经布袋除尘器处理后经 15m 排气筒（DA001）有组织排放；严格落实排污许可相关要求。	符合
	《陕西省大气污染治理专项行动方案》 (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，合理控制煤制油气产能规模，严控新增炼油产能。	本项目不属于钢铁、焦化、水泥熟料、平板玻璃、电解铝、氧化铝、煤化工等相关产业。	符合
	《陕西省“十四五”生态环境保护规划》	持续推进工业污水治理。引导工业企业污水近零排放，降低污染负荷。强化工业集聚区污染治理，推进工业园区污水处理设施分类管理、分期升级改造和污水管网排查整治，省级以上工业集聚区污水集中处理设施实现规范运行。	本项目运营期不涉及生活污水的产生及排放，生产废水循环使用不外排。	符合
	《宝鸡市“十四五”生态环境保护规划》	严格执行重点行业主要大气污染物排放标准，倒逼相关企业对烟粉尘、二氧化硫、氮氧化物等主要污染物治理设施进行提标改造。	本项目生产过程中严格落实各项污染防治措施，减少污染物排放。	符合
	《陕西省噪声污染防治行动计划》 (2023-2025 年)	严格落实噪声污染防治要求。切实加强规划环评工作，充分考虑区域开发等规划内容产生的噪声对声环境质量的影响。可能产生噪声污染的新改扩建项目应当依法开展环评，符合相关规划环评管控要求。建设项目的噪声污染防治设施应当与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用。	本项目环评正在办理中，项目噪声防治措施拟与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用。	符合
		落实工业噪声过程控制。噪声排放工业企业切实落实噪声污染防治措施，加强厂区内固定设备、运输工具、货物装卸等声源噪声管理，避免突发噪声扰民。	项目运营后的噪声主要来源于设备噪声，经采取基础减振、厂房内部合理布局、厂房隔声、距离衰减等措施后可做到达标	符合

			排放。	
	《高新区大气污染治理专项行动方案（2023—2027年）》	加强无组织排放管控。各地以水泥、玻璃、铸造、砖瓦、有色金属冶炼、煤炭洗选、石材加工、石灰、耐火材料等行业为重点，推进粉状、粒状等易起尘物料储存及输送过程密闭、封闭改造，破碎、粉磨、筛分、混合、打磨、切割、投料、出料（渣）等工艺环节及非封闭式炉窑，无法在密闭设备、密闭空间进行作业的，应设置集气罩，根据废气排放特征确定集气装置安装位置、罩口面积、吸入风速等，确保应收尽收，并配套建设静电、袋式等高效除尘设施。	本项目运营期焊接烟尘经集气罩收集后通过布袋除尘器处理后沿15m高排气筒有组织排放。	符合
	关于印发《2020年挥发性有机物治理攻坚方案》的通知 环大气[2020]33号	大力推进低（无）VOCs含量原辅材料替代。采用符合国家有关低VOCs含量产品规定的涂料、油墨、胶粘剂等，排放浓度稳定达标且排放速率满足相关规定的，相应生产工序可不要求建设末端治理设施；使用的原辅材料VOCs含量（质量比）均低于10%的工序，可不要求采取无组织排放收集和处理措施。	本项目使用的水性胶属于低VOC含量的物料，排放浓度稳定达标且排放速率满足相关规定；本项目所使用的水性胶质量比低于10%，故本项目对其产生的有机废气可不进行收集和处理。	符合
<p>综上，项目建设符合《陕西省大气污染防治条例（2019年修正）》、《宝鸡市大气污染防治条例》、《宝鸡市“十四五”生态环境保护规划》、《陕西省大气污染治理专项行动方案（2023—2027年）》、《宝鸡市大气污染治理专项行动方案（2023—2027年）》、《高新区大气污染治理专项行动方案（2023—2027年）》、《陕西省噪声污染防治行动计划（2023-2025年）》等相关政策要求。</p> <p><b>3、项目选址合理性分析</b></p> <p>（1）项目用地分析</p> <p>项目位于宝鸡市高新开发区高新三十一路68号；本项目用地属于工业用地。根据现场勘查，评价区无自然保护区、风景名胜区、集中饮用水水源保护区和文物古迹保护单位等敏感区。</p> <p>（2）环境敏感性</p>				

根据现场勘查，本项目所在区域不属于自然保护区、森林公园、风景名胜、世界文化自然遗产、地质公园等禁止开发的生态红线区、重点保护生态红线区以及脆弱生态保护红线区内，项目建设不会占用生态红线保护区。

#### (3) 项目选址与环境功能区划的一致性

项目所在区域为环境空气质量二类功能区，地表水环境 III 类区，声环境 3 类区。本项目在对废气、废水、固废和噪声排放采取切实有效的污染防治措施后，项目产生的废气、废水、噪声均可达标排放，对周围环境影响较小；固体废物均得到综合利用或妥善处理处置。

#### (4) 项目选址与规划定位、功能分区和产业定位的符合性

本项目位于宝鸡市高新开发区高新三十一路 68 号，属于宝鸡高新技术产业开发区科技新城总体规划范围内，规划中优先发展的优势产业包括：汽车及零部件制造、数控机床制造、有色金属及压延加工、石油装备制造制造业、食品制造、新型建材制造、电子仪器仪表及家用电器制造和医药产业为主。本项目为汽车零部件及配件制造，属于该规划范围内优先发展的优势产业。符合宝鸡高新技术产业开发区科技新城总体规划的产业定位。

#### (5) 环境可接受性

本项目属于汽车零部件及配件制造，本项目焊接烟尘采用集气罩收集后经过布袋除尘器处理后通过一根 15m 排气筒排放。本项目附近 500 米范围内无敏感点，项目实施环评提出各项措施后，废气及噪声均能达标排放，生产废水循环使用不外排。固体废物做到了合理处置；从环境影响角度分析对周围环境影响可控。

因此，在严格落实本报告提出的环保措施后，项目的建设和运行不会对外环境产生较大影响，从环境保护角度分析，项目选址是可行的。

综上所述，评价认为本项目选址合理。

## 二、建设项目工程分析

建设内容	<p><b>1、项目由来</b></p> <p>2017年6月，陕西至信机械制造有限公司在宝鸡市高新开发区高新三十一路68号建设《汽车零部件制造项目》，以下简称“原有项目”。原有项目以各类板材为原料采用开卷、切片、冲压、焊接等工艺生产汽车冲压、焊接件。根据市场需求，陕西至信机械制造有限公司拟投资3000万元建设《汽车零部件制造扩建项目》，以下简称“本项目”。本项目在原有项目基础上租赁生产车间18000平方米，新增原辅材料用量及生产设备，新增涂胶工序，建成后新增年产20万件（套）汽车冲压、焊接件的生产线。</p> <p>根据《中华人民共和国环境影响评价法》、《建设项目环境保护管理条例》及《建设项目环境影响评价分类管理名录》等规定，本项目应进行环境影响评价工作。根据《建设项目环境影响评价分类管理名录》2021版规定，项目属于“三十三、汽车制造业—71汽车零部件及配件制造—其他”类别，因此，本项目需要编制环境影响报告表。</p> <p><b>2、工程概况</b></p> <p>(1) 项目名称：汽车零部件制造扩建项目</p> <p>(2) 建设单位：陕西至信机械制造有限公司</p> <p>(3) 建设地点：陕西省宝鸡市高新开发区高新三十一路68号</p> <p>(4) 建设性质：扩建</p> <p>(5) 总投资：3000万元</p> <p>(6) 建设地点：本项目位于陕西省宝鸡市高新区高新三十一路68号，项目中心地理坐标为东经107°25′19.685″，北纬34°19′33.130″。具体建设地理位置如附图1所示。</p> <p><b>3、工程内容</b></p> <p>本项目在原有项目基础上租赁生产车间18000平方米，新增相关生产设备，新增涂胶工序，建成后新增年产20万件（套）汽车冲压、焊接件的生产线。</p>
------	---

具体组成见下表。

**表 2-1 项目组成一览表**

类别	项目名称	项目组成	备注
主体工程	生产车间 1	1F 钢架结构，建筑面积 12000m <sup>2</sup> ，位于厂区南侧，本项目主要依托生产车间 1 进行焊接工序的加工生产。	原有
	生产车间 2	1F 钢架结构，建筑面积 18000m <sup>2</sup> ，位于厂区北侧，主要进行开卷、切片、冲压及涂胶工序的加工生产。	租赁
储运工程	原料车间	1F 钢架结构，建筑面积 2000m <sup>2</sup> ，位于生产车间 2 东南侧，主要进行原料的临时储存。	租赁
	成品车间	1F 钢架结构，建筑面积 2000m <sup>2</sup> ，位于生产车间 2 西北侧，主要进行成品的临时储存。	租赁
辅助工程	办公室	建筑面积 500m <sup>2</sup> ，位于生产车间 2 西侧，主要用于员工办公等。	新建
公用工程	供电	由科技新城供电系统供给	新建
	供水	由科技新城供水系统提供	新建
环保工程	废气处理系统	本项目焊接烟尘经集气罩收集后依托原有布袋除尘器处理后沿原有 15m 高排气筒排放；涂胶工序产生的有机废气经密闭车间后无组织排放。	依托原有
	废水处理系统	本项目实行雨污分流制，雨水沿雨水渠排入雨水管网；冷却塔用水循环使用，不外排；水性胶稀释用水一部分损耗，一部分随胶进入产品。	新建+依托
	噪声处理系统	基础减振、厂房隔声、设置隔声门窗、距离衰减等	新建+依托
	固体废物收集设施	废边角料暂存于一般固废暂存区（10m <sup>2</sup> ），定期外售处理；废液压油、废胶桶、废润滑油、废油桶及废含油抹布手套依托原有危废贮存间（15m <sup>2</sup> ），定期交有资质单位处置。	新建+依托

#### 4、主要生产设备

项目主要生产设备详见下表。

**表 2-2 生产设备一览表**

序号	设备名称	设备参数	数量
1	冲床	55KW	10 台
2	闭式双点压力机	45KW	2 台
3	定制机械自动机械手	1600T	2 台
4	ABB 机器人	IRC5	1 套

5	点焊机器人	R-2000ic/210F	22 台
6	弧焊机器人	TM1400FG3	2 台
7	涂胶机	C61 C63 100cc	4 台
8	抓手涂胶机器人工作站	R-2000ic/210F	2 组
9	抓手螺柱机器人工作站	R-2000ic/210F	1 组
10	点焊抓手机器人工作站	Robot R-2000ic/210F	1 套
11	液压式剪板机	50KW	1 台
12	微油螺杆式空压机	/	2 台
13	二保焊	40KW	2 台
14	泵	/	2 台

### 5、产品方案

本项目产品方案详见下表。

表 2-3 产品方案一览表

序号	名称	单位	扩建前	扩建后	变化量
1	汽车冲压、焊接件	万件（套）/a	20	40	+20

### 6、主要原辅材料消耗

#### （1）原辅材料消耗

项目原辅材料消耗详见下表。

表 2-4 原辅材料消耗一览表

序号	名称	扩建前用量	扩建后用量	变化量	备注
1	各类板材	900t/a	1800t/a	+900t/a	外购
2	实芯焊丝	15t/a	30t/a	+15t/a	外购
3	液压油	1.8t/a	3.6t/a	+1.8t/a	外购
4	润滑油	0.5t/a	1t/a	+0.5t/a	外购
5	水性胶	0t/a	1.5t/a	+1.5t/a	外购

#### （2）主要原辅材料理化性质

水性胶：本项目所用水性胶为水基型胶水，具有高固体含量、低粘度、工艺适应性好、粘合力强、无毒等特点，属于绿色环保型胶黏剂。本项目所使用的水性胶符合《胶粘剂挥发性有机化合物限量》（GB 33372-2020）中表 2 中装配类 VOC 含量限量值（ $\leq 50\text{g/L}$ ）的要求。

### 7、供水

本项目供水由科技新城供水管网提供，本次扩建不新增劳动定员，故不涉及生活用水。本项目用水主要为冷却塔用水及水性胶稀释用水。

### 1) 冷却塔用水

本项目焊接设备加工过程中需使用冷却塔进行间接冷却处理。冷却方式为风冷。冷却塔冷却水量按下式计算：

$$W = \frac{Q}{c(t_{w1} - t_{w2})} \text{ kg/s}$$

式中：W-冷却塔冷却水量 m<sup>3</sup>/h；

Q-冷却塔排走热量，KW；压缩式制冷机，取制冷机负荷 1.3 倍左右。

C-水的比热，KJ/（kg·℃），常温时 C=4.1868KJ/（kg·℃）；

t<sub>w1</sub>-t<sub>w2</sub>-冷却塔的进出水温差，℃；压缩式制冷机，取 4℃-5℃。

上式中 Q 取 217KW，t<sub>w1</sub>-t<sub>w2</sub> 取 4.5℃，根据计算可知，本项目冷却水量约为 15m<sup>3</sup>/h，冷却系统（冷却方式为风冷）年运行时间约 900h，故年循环水量约为 13500m<sup>3</sup>/a；蒸发水量约占循环水量的 1.7%，故蒸发水量约为 229.5m<sup>3</sup>/a。设备冷却水经冷却塔（冷却方式为风冷）冷却后排入循环水池内暂存，使用泵提升至焊接设备进行间接冷却循环使用。

### 2) 水性胶稀释用水

根据业主提供资料，本项目水性胶使用前需进行一定量的稀释，稀释用水量约占水性胶用量的 10%，本项目水性胶年用量为 1.5t/a，故本项目水性胶稀释用水量为 0.15m<sup>3</sup>/a。其损耗量约为 20%，故损耗量为 0.03m<sup>3</sup>/a。其余随胶进入产品。

项目运营后的用水及废水产生情况见表 2-6。

表 2-6 项目用水及污水排放情况一览表

用水项目	用水量		排放量	
	m <sup>3</sup> /d	m <sup>3</sup> /a	m <sup>3</sup> /d	m <sup>3</sup> /a
冷却塔用水	0.765	229.5	0	0
水性胶稀释用水	0.0005	0.15	0	0
合计	/	229.65	0	0

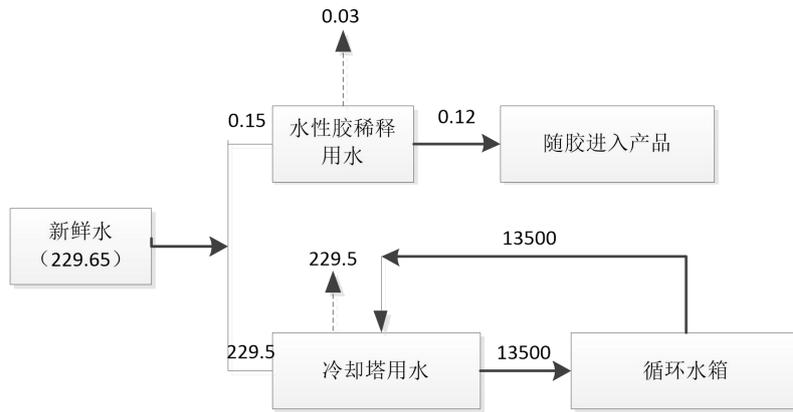


图 1 项目水平衡图 (m<sup>3</sup>/a)

(2) 排水

本项目排水实行雨污分流制。冷却塔用水循环使用不外排；水性胶稀释用水一部分损耗，一部分随胶进入产品。

7、供电

项目用电由科技新城供电系统提供。

8、劳动定员及工作制度

劳动定员：本项目扩建后不新增劳动定员。

工作制度：本项目年工作 300 天，工作制度采用一班制，每班工作 8 小时。

工艺流程和产排污环节

1、生产工艺流程图

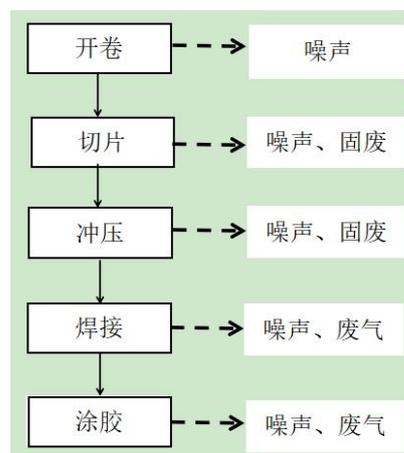


图 2-2 工艺流程及产污环节示意图

2、工艺流程简述

①开卷：根据订单项目外购各型号板材，并对各类板材进行展开处理；主要污染物为设备产生的噪声。

②切片：展开后的板材根据所加工部件的尺寸，对其进行切割，切割后分类码放；主要污染物为设备噪声及固废（废边角料）。

③冲压：根据部件形状要求，采用冲压工序，进行造型加工；主要污染物为设备噪声、废液压油。

④焊接：冲压后的各零部件经焊接组装成成品汽车部件，有些少量的产品还需车铣钻等简单的机械加工。主要污染物为设备噪声、焊接烟尘。

⑤涂胶：焊接完成后的零部件为了使密封性能更好，需采用涂胶机对其焊接部位进行密封处理。涂胶工序会使用密封胶，故会产生有机废气。涂胶设备运行中也会有设备噪声。

**产污环节：**

本项目运营期的产污环节及污染因子见表 2-7。

**表 2-7 本项目运营期产污环节及污染因子**

类型		产生工序	主要污染物	产生位置	产生设备	排放方式
废气	焊接废气	焊接工序	颗粒物	焊接区	二保焊、氩弧焊	间歇
	涂胶废气	涂胶工序	非甲烷总烃	涂胶区	涂胶机	间歇
废水	冷却塔用水	焊接工序	/	焊接区	冷却塔	间歇
	水性胶稀释用水	涂胶工序	/	涂胶区	/	间歇
固废	一般工业固废	切片工序	废边角料	切片工序	剪板机	间歇
	危险废物	设备维护、保养	废液压油、废润滑油、废油桶、废含油抹布手套等	生产加工区	/	间歇
		涂胶工序	废胶桶	涂胶工序	/	间歇
噪声		生产过程	生产设备噪声	各生产区域	/	间歇

与项目有关的原有环境污染问题

一、现有环保手续履行情况

陕西至信机械制造有限公司汽车制造零部件项目于 2017 年 6 月编制完成了项目环评报告表；2017 年 8 月 7 日，获得了宝鸡市环境保护局高新分局对本项目环境影响报告表的批复（高新环函[2017]140 号）；2018 年 11 月完成了项目竣工环境保护验收监测；2019 年 5 月 5 日，企业对排污情况

进行了网上备案登记。企业按照环保管理要求，严格履行环保管理工作，按年进行监测并上传年度报告。

## 二、现有污染物产生、治理及排放情况

### 1、废气

#### (1)饮食业油烟废气

根据《陕西至信机械制造有限公司汽车制造零部件项目》验收监测报告内容，饮食油烟排气筒出口油烟折算浓度最大值为  $1.48\text{mg}/\text{m}^3$ ，符合现行标准《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB 18483-2001）标准限值的要求（ $2.0\text{mg}/\text{m}^3$ ）。

#### (2)焊接烟尘

根据《陕西至信机械制造有限公司汽车制造零部件项目》验收监测报告内容，焊接烟尘除尘器出口排放浓度为  $1.67\text{mg}/\text{m}^3$ ，符合现行标准《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）表 2 中二级标准限值要求（ $120\text{mg}/\text{m}^3$ ）。

#### (3)无组织颗粒物

根据《陕西至信机械制造有限公司汽车制造零部件项目》验收监测报告内容，无组织废气中总悬浮颗粒物最大排放浓度为  $0.185\text{mg}/\text{m}^3$ ，符合现行标准《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）表 2 中无组织排放浓度限值（ $1.0\text{mg}/\text{m}^3$ ）。

### 2、噪声

根据《陕西至信机械制造有限公司汽车制造零部件项目》验收监测报告内容，厂界噪声昼间最大值为  $58.1\text{dB}(\text{A})$ ，夜间最大值为  $48.5\text{dB}(\text{A})$ ，均符合现行标准《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）中 3 类标准限值要求。

### 3、废水

根据《陕西至信机械制造有限公司汽车制造零部件项目》验收监测报告内容，企业生活污水总排口 COD 最大日均值为  $251\text{mg}/\text{l}$ ， $\text{BOD}_5$  最大日均值为  $98\text{mg}/\text{l}$ ，氨氮最大日均值为  $22.5\text{mg}/\text{l}$ ，pH 值在 7.32-7.44 之间，SS 最

大日均值为 80mg/l，动植物油类最大日均值为 0.06mg/l，均符合《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》（GB/T31962-2015）表 1 中 B 级标准。

#### 4、固废

根据《陕西至信机械制造有限公司汽车制造零部件项目》验收监测报告内容，固废主要为废边角料、废液压油、废油脂及生活垃圾；产生的废边角料全部集中收集后出售；生活垃圾委托高新区环卫部门清运处置；废油脂收集后，交由鲁控环保科技（宝鸡）有限公司进行处理；一般固废处置满足《一般工业固体废物贮存污染控制标准》相关规定；废液压油贮存于有防渗等“三防”措施的危废贮存间内，建立危险废物转移联单制度，签订危险废物处置合同并定期交由千阳海创环保科技有限责任公司进行处置，危废处置满足《危险废物贮存污染控制标准》相关规定。

#### 三、现有工程污染物实际排放总量

企业现有污染物排放总量见表 2-5

**表 2-5 现有工程污染物实际排放总量一览表**

项目	污染物	产生量 t/a	排放量 t/a
废气	颗粒物	0.41	0.029
	油烟	0.045	0.0113
废水	COD	0.479	0.479
	氨氮	0.043	0.043
一般固体废物	生活垃圾	22.5	0
	废边角料	45	0
	废油脂	0.9	0
危险废物	废液压油	0.05	0

#### 四、主要环境问题及“以新带老”措施

##### （1）存在问题

- 1、经现场踏勘，原有项目一般固废暂存区未设置相应的标识。
- 2、经现场踏勘，本项目危废暂存间设置不规范。

##### （2）“以新带老”措施

- 1、建议企业设置规范的一般固废暂存区，并设置相应的标识标签。
- 2、建议企业应按照现行环保政策对本项目危废暂存间进行规范设置，

	<p>并设置相应的标识标签、托盘、管理制度、台账等。</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	<b>一、环境空气质量现状</b>						
	<b>1、基本污染物</b>						
	为了查明项目所在地附近的环境空气质量现状，本项目环境空气质量数据引用《宝鸡市 2023 年环境质量公报》中数据进行评价。						
	本项目选用宝鸡市高新区数据，引用数据符合时效性要求，监测结果如下表所示。						
	<b>表 3-1 环境空气监测结果统计表</b>						
	污染物	年度评价指标	现状浓度/ ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	标准值/ ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	占标 率%	超标 率%	达标 情况
	PM <sub>2.5</sub>	年均值	37	35	105.7	5.7	超标
	PM <sub>10</sub>	年均值	66	70	94.3	0	达标
	SO <sub>2</sub>	年均值	9	60	15	0	达标
	NO <sub>2</sub>	年均值	26	40	65	0	达标
CO	24 小时平均浓度 第 95 百分位数	1000	4000	25	0	达标	
O <sub>3</sub>	日最大 8 小时 平均浓度第 90 百 分位数	154	160	96.3	0	达标	
由表 3-1 可知，宝鸡市高新区 PM <sub>10</sub> 、NO <sub>2</sub> 、SO <sub>2</sub> 年平均值，CO <sub>24</sub> 小时平均浓度、O <sub>3</sub> 日最大 8 小时平均浓度均符合《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 二级标准。PM <sub>2.5</sub> 年平均质量浓度超标。							
根据《环境影响评价技术导则 大气环境》中达标区判定规定，本项目所在区域环境空气质量为不达标区。							
<b>2、其他污染物</b>							
为了解项目所在地区环境空气中其他污染物现状，TSP 的相关数据引用《玖宸钛表面处理生产线建设项目环境影响报告表》中 TSP 的现状监测数据。监测时间为 2024 年 5 月 23 日~2024 年 5 月 26 日，监测点位于本项目东南侧，距离本项目约 1161m。							
监测结果见表 3-2。							
<b>表 3-2 其他污染物监测结果一览表</b>							

监测点位	监测时间	监测因子	评价标准/ ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	监测浓度/ ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	最大浓度占标率/%	超标率/%	达标情况	
陕西玖宸钛工贸有限公司下风向	2024.5.23-5.24	TSP	平均时间	300	187	62.3	/	达标
	2024.5.24-5.25	TSP		300	181	60.3	/	达标
	2024.5.25-5.26	TSP		300	178	59.3	/	达标

从监测统计结果可以看出，项目所在区域 TSP 浓度均能满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准要求。

## 2、声环境现状

根据陕西至信机械制造有限公司 2023 年 12 月的常规监测数据可知，本项目的噪声监测现状如下表。

表 3-3 声环境现状调查一览表

监测点位	监测时间	监测值	标准限值
东厂界	2023.12.26（昼间）	58	65
	2023.12.25（夜间）	52	55
南厂界	2023.12.26（昼间）	61	65
	2023.12.25（夜间）	54	55
西厂界	2023.12.26（昼间）	61	65
	2023.12.25（夜间）	54	55
北厂界	2023.12.26（昼间）	60	65
	2023.12.25（夜间）	53	55

从上表分析可知，厂界声环境现状满足《声环境质量标准》(GB3096-2008) 中的 3 类标准限值。

## 3、地表水环境质量现状

本项目不新增劳动定员，故不涉及生活污水的产生及排放；本项目冷却塔用水循环使用不外排；水性胶稀释用水一部分损耗，一部分随胶进入产品。

环境保护目标	1、根据现场踏勘，本项目 500 米范围内无大气环境保护目标； 2、根据现场踏勘，本项目 50m 范围内无声环境保护目标。
污染物排	1、废气排放标准

放控制标准

本项目运营期焊接烟尘及有机废气执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中表 2 二级标准以及无组织排放标准限值，见表 3-5。厂内监控点执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）中相关要求，见表 3-6。

表 3-5 《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996） 单位：mg/m<sup>3</sup>

污染物	有组织排放浓度限值			无组织排放监控浓度限值	
	最高允许排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	排放速率 (kg/h)	排气筒高度 (m)	监控点	浓度 (mg/m <sup>3</sup> )
颗粒物	120	3.5	15	周界外浓度最高点	1.0
非甲烷总烃	120	10	15	周界外浓度最高点	4.0

表 3-6 《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）（摘录）

污染物项目	排放限值	特别排放限值	限值含义	无组织排放监控位置
NMHC	10	6	监控点处 1h 平均浓度值	在厂房外设置监控点

## 2、废水排放标准

本项目不新增劳动定员，故不涉及生活污水的产生及排放；本项目冷却塔用水循环使用不外排；水性胶稀释用水一部分损耗，一部分随胶进入产品。

## 3、噪声排放标准

根据《宝鸡市声环境功能区调整划分方案》，本项目位于高新吉利 3 类区，故本项目厂界四周噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准限值。

表 3-9 《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）单位：dB(A)

类别	昼间	夜间
3 类	65	55

## 4、固体废物

本项目固体废物的处理、处置均应满足《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》中的有关规定要求。采用库房、包装工具（罐、桶、包装袋等）贮存一般工业固体废物过程的污染控制，其贮存过程应满足相应防渗漏、防

	<p>雨淋、防扬尘等环境保护要求。</p> <p>危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》GB18597-2023。</p>
<p>总量 控制 指标</p>	<p>根据“十四五”期间总量控制要求，“十四五”期间污染物控制指标为COD、NH<sub>3</sub>-N、NO<sub>x</sub>，VOCs。</p> <p>结合本项目排污特点，项目生产过程中无SO<sub>2</sub>、NO<sub>x</sub>气体产生，运营期产生废气涉及VOCs，因此本项目污染物总量控制建议值为VOCs：75kg/a。</p>

#### 四、主要环境影响和保护措施

施工 期环 境保 护措 施	<p>本项目租用已建成的厂房进行生产，项目施工期主要为安装设备及调试运行，施工期环境影响主要来自施工过程中的少量设备安装施工噪声和少量包装垃圾等固废，该部分噪声主要为瞬时噪声，其噪声值在 70dB(A)~90dB(A) 之间，对环境影响较小；包装垃圾产生量约为 0.1t。且项目设备安装数量较少、工期较短，设备安装时噪声和少量固废随施工期结束而消除，因此项目施工期环境影响较小。</p>																																																																	
运营 期环 境影 响和 保护 措施	<p><b>一、运营期大气环境影响和保护措施</b></p> <p><b>1、废气产排情况</b></p> <p>本项目建成后废气产生环节主要为焊接废气及水性胶产生的有机废气（非甲烷总烃）。</p> <p style="text-align: center;"><b>表 4-1 项目废气产排情况一览表</b></p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 10%;"></th> <th style="width: 15%;">产污环节</th> <th colspan="2" style="width: 40%;">焊接工序</th> <th style="width: 35%;">涂胶工序</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td></td> <td>污染物种类</td> <td colspan="2">颗粒物</td> <td>非甲烷总烃</td> </tr> <tr> <td></td> <td>污染物产生量 (t/a)</td> <td colspan="2">0.14</td> <td>0.075</td> </tr> <tr> <td></td> <td>产生浓度 (mg/m<sup>3</sup>)</td> <td colspan="2">30.6</td> <td>/</td> </tr> <tr> <td></td> <td>排放形式</td> <td>有组织</td> <td>无组织</td> <td>无组织</td> </tr> <tr> <td rowspan="4" style="text-align: center; vertical-align: middle;">治 理 设 施</td> <td>处理设施</td> <td>布袋除尘器 (TA001)</td> <td>/</td> <td>密闭生产车间</td> </tr> <tr> <td>收集效率%</td> <td>85</td> <td>/</td> <td>/</td> </tr> <tr> <td>治理工艺去除率%</td> <td>95</td> <td>/</td> <td>/</td> </tr> <tr> <td>是否为可行技术</td> <td>是</td> <td>/</td> <td>/</td> </tr> <tr> <td></td> <td>污染物排放浓度 (mg/m<sup>3</sup>)</td> <td>1.33</td> <td>/</td> <td>/</td> </tr> <tr> <td></td> <td>污染物排放速率 (kg/h)</td> <td>0.007</td> <td>0.02</td> <td>0.05</td> </tr> <tr> <td></td> <td>污染物排放量 (kg/a)</td> <td>6</td> <td>21</td> <td>75</td> </tr> <tr> <td>排</td> <td>高度 (m)</td> <td>15</td> <td>/</td> <td>/</td> </tr> </tbody> </table>					产污环节	焊接工序		涂胶工序		污染物种类	颗粒物		非甲烷总烃		污染物产生量 (t/a)	0.14		0.075		产生浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	30.6		/		排放形式	有组织	无组织	无组织	治 理 设 施	处理设施	布袋除尘器 (TA001)	/	密闭生产车间	收集效率%	85	/	/	治理工艺去除率%	95	/	/	是否为可行技术	是	/	/		污染物排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	1.33	/	/		污染物排放速率 (kg/h)	0.007	0.02	0.05		污染物排放量 (kg/a)	6	21	75	排	高度 (m)	15	/	/
	产污环节	焊接工序		涂胶工序																																																														
	污染物种类	颗粒物		非甲烷总烃																																																														
	污染物产生量 (t/a)	0.14		0.075																																																														
	产生浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	30.6		/																																																														
	排放形式	有组织	无组织	无组织																																																														
治 理 设 施	处理设施	布袋除尘器 (TA001)	/	密闭生产车间																																																														
	收集效率%	85	/	/																																																														
	治理工艺去除率%	95	/	/																																																														
	是否为可行技术	是	/	/																																																														
	污染物排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	1.33	/	/																																																														
	污染物排放速率 (kg/h)	0.007	0.02	0.05																																																														
	污染物排放量 (kg/a)	6	21	75																																																														
排	高度 (m)	15	/	/																																																														

放口 基本 信息	排气筒内径 (m)	0.3	/	/
	温度 (°C)	20	/	/
	风量 (m³/h)	5000	/	/
	编号及名称	废气排放口 (DA001)	/	/
	地理坐标(°)	东经 107° 25' 19.685" 北纬 34° 19' 33.130"		/
排放标准		《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)中表 2 二级标准 限值及无组织排放标准限值		
监 测 要 求	监测点位	DA001 出口	厂界上风向 1 处, 下风向 3 处	
	监测因子	颗粒物		非甲烷总烃
	监测频次	1 次/年		1 次/年
(2) 污染源源强核算过程				
1) 焊接废气				
<p>本项目冲压完成后需采用焊机(氩弧焊和二保焊)对工件进行焊接处理,焊接过程中会产生焊接烟尘。本次评价采用生态环境部 2021 年第 24 号文件《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中机械行业中焊接-实心焊丝产污系数: 9.19 千克/吨-原料, 根据企业提供资料, 本项目氩弧焊和二保焊年使用焊丝为 15t, 则焊接烟尘产生量为 0.14t/a。焊接工序年有效工作时间为 900h, 故产生速率为 0.15kg/h, 产生浓度为 30.6mg/m³。</p> <p>本项目焊接废气经集气罩收集后依托原有布袋除尘器(TA001)处理后沿原有15m高排气筒(DA001)排放。原有引风机风量为5000m³/h, 废气收集效率为85%, 处理效率为95%, 则有组织排放量为6kg/a, 排放速率约为 0.007kg/h, 排放浓度为1.33mg/m³。未被收集的颗粒物无组织排放, 则颗粒物无组织排放量为21kg/a (0.02kg/h)。</p>				
2) 水性胶产生的有机废气(非甲烷总烃)				
<p>本项目涂胶工序使用的水性胶会产生有机废气。</p> <p>根据《胶黏剂挥发性有机化合物限量》(GB33372-2020)中装配类 VOC 含量限值为 50g/L, 本项目年使用水性胶约为 1500L (年使用水性胶质量为 1.5t/a, 水性胶的密度为 1g/cm³), 故本项目水性胶产生的有机废气量为 0.075t/a。本项目涂胶工序年运行时间为 1500h, 故有机废气产生速率为</p>				

0.05kg/h。

参照《重点行业挥发性有机物综合治理方案》（GB37822-2019）及关于印发《2020年挥发性有机物治理攻坚方案》的通知“重点区域 VOCs 初始排放速率大于等于 2kg/h，应加大控制力度，除确保排放浓度稳定达标外，还应实行去除效率控制，去除效率不低于 80%；企业采用符合国家有关低 VOCs 含量规定的涂料、油墨、胶粘剂等，排放浓度稳定达标且排放速率、排放绩效等满足相关规定的，相应生产工序可不要求建设末端治理设施。使用的原辅材料 VOCs 含量（质量比）低于 10%的工序，可不要求采取无组织排放收集措施。”

本项目所使用的水性胶符合《胶粘剂挥发性有机化合物限量》（GB 33372-2020）中表 2 中装配类 VOC 含量限量值（ $\leq 50\text{g/L}$ ）的要求。本项目 VOCs 产生速率为 0.05kg/h，远小于 2kg/h；本项目运营期使用的水性胶 VOCs 质量占比小于 10%。故本项目不需要对 VOCs 进行收集和处理。

## 2、废气排放的环境影响分析

本项目有组织废气主要为焊接废气。

本项目焊接废气产生量为 0.14t/a，产生速率为 0.15kg/h，产生浓度为  $30.6\text{mg/m}^3$ 。焊接废气经集气罩收集后依托原有布袋除尘器（TA001）处理后沿原有 15m 高排气筒（DA001）排放。有组织排放量为 6kg/a，排放速率约为 0.007kg/h，排放浓度为  $1.33\text{mg/m}^3$ 。满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中排放限值要求。

## 3、可行性分析

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 通用设备、专用设备、仪器仪表及其他制造业》（DB61/T1356-2020）中附表 B，焊接单元产生的颗粒物处理可行技术包括“布袋除尘、滤筒/滤芯过滤”。本项目焊接工序颗粒物处理措施为袋式除尘，故属于可行技术。

## 4、非正常工况废气

本项目废气处理设施异常或废气处理设施检修过程中颗粒物将无组织排

放，年检修频次为2次。

**表 4-2 非正常工况废气排放情况一览表**

污染物种类	频次	持续时间	排放量
焊接废气	2次/年	0.5h	0.15kg/a

### 5、监测计划

根据《排污许可证申请与核发技术规范 总则》（HJ942-2018）和《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017），本项目运营期废气具体监测情况如下：

**表 4-3 运营期污染源监测内容及计划**

监测要素		监测点位	监测项目	监测频次	执行标准
污染源监测	焊接工序	排气筒(DA001)	颗粒物	1次/年	《大气污染物综合排放标准》 (GB16297-1996) 表2中的二级标准及 无组织排放限值要求
		厂界上风向1处，下风向3处	颗粒物	1次/年	
	水性胶	厂界上风向1处，下风向3处	非甲烷总烃	1次/年	《大气污染物综合排放标准》 (GB16279-1996)表2 中排放限值要求
		厂区内	非甲烷总烃	1次/年	《挥发性有机物无组织排放控制标准》 (GB37822-2019)

### 二、运营期废水环境影响和保护措施

#### 1、地表水污染工序及源强分析

本次扩建不新增劳动定员，故不涉及生活用水。本项目用水主要为冷却塔用水及水性胶稀释用水。

##### 1) 冷却塔用水

本项目焊接设备加工过程中需使用冷却塔进行间接冷却处理。冷却方式为风冷。冷却塔冷却水量按下式计算：

$$W = \frac{Q}{c(t_{w1} - t_{w2})} \text{ kg/s}$$

式中：W-冷却塔冷却水量 m<sup>3</sup>/h；

R-冷却塔排走热量, KW; 压缩式制冷机, 取制冷机负荷 1.3 倍左右。

C-水的比热, KJ/(kg.°C), 常温时 C=4.1868KJ/(kg.°C);

$t_{w1}-t_{w2}$ -冷却塔的进出水温差, °C; 压缩式制冷机, 取 4°C-5°C。

上式中 Q 取 217KW,  $t_{w1}-t_{w2}$  取 4.5°C, 根据计算可知, 本项目冷却水量约为 15m<sup>3</sup>/h, 冷却系统(冷却方式为风冷)年运行时间约 900h, 故年循环水量约为 13500m<sup>3</sup>/a; 蒸发水量约占循环水量的 1.7%, 故蒸发水量约为 229.5m<sup>3</sup>/a。设备冷却水经冷却塔(冷却方式为风冷)冷却后排入循环水池内暂存, 使用泵提升至焊接设备进行间接冷却循环使用。

## 2) 水性胶稀释用水

根据业主提供资料, 本项目水性胶使用前需进行一定量的稀释, 稀释用水量约占水性胶用量的 10%, 本项目水性胶年用量为 1.5t/a, 故本项目水性胶稀释用水量为 0.15m<sup>3</sup>/a。其损耗量约为 20%, 故损耗量为 0.03m<sup>3</sup>/a。其余随胶进入产品。

## 2、废水排放达标情况

本次扩建不新增劳动定员, 故不涉及生活用水。本项目用水主要为冷却塔用水及水性胶稀释用水。

冷却塔用水循环使用不外排; 水性胶稀释用水一部分损耗, 一部分随胶进入产品。

## 三、噪声环境影响分析

### 1、噪声源强

本项目运营期间的噪声主要是设备运行产生的设备噪声, 其声源强详见下表。

表 4-9 主要设备噪声源强一览表

序号	建筑物名称	声源名称	单台声功率级 /dB (A)	总声功率级 /dB (A)	声源控制措施	空间相对位置/m			运行时段	距室内边界距	室内边界声级 /dB (A)	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

										离 /m				
1	生产 厂房	冲床	85	95	基础减 振，厂 房隔 声，距 离衰减	12 5	14 8	1.2	8小 时	130	53	15	38	1
		闭式双点 压力机	80	83		10 8	16 3	1.2		123	41	15	26	1
		涂胶机	75	81		67	16 1	1.2		70	44	15	29	1
		液压式剪 板机	80	80		85	12 8	1.2		100	40	15	25	1
		微油螺杆 式空压机	85	88		66	13 5	1.2		88	49	15	34	1
		泵	90	93		12 7	57	1.2		66	57	15	42	1

## 2、噪声预测

根据项目的噪声排放特点，结合《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2009）的要求，预测模式采用“8.4.1 工业噪声预测”计算模式。

根据项目噪声源的特征，主要噪声源到接收点的距离超过噪声源最大几何尺寸的2倍，各噪声源可近似作为点声源处理。

### 1) 预测方案

- ①本次评价对厂界昼间噪声达标性进行预测分析。
- ②厂界以工程噪声贡献值作为评价量。

### 2) 预测模式

- ①所有产噪设备均在正常工况条件下运行；
- ②考虑室内声源所在厂房围护结构的隔声、吸声作用；
- ③衰减仅考虑几何发散衰减，屏障衰减。

### 3) 室内声源

- 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； $R=Sa/(1-a)$ ， $S$ 为房间内表面面积， $m^2$ ； $a$ 为平均吸声系数。

$r$ ：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：

$$L_{p1}(T) = 10 \lg \left[ \sum_{j=1}^N 10^{0.1L_{p1,j}} \right]$$

$L_{p1}(T)$ ：靠近围护结构处室内  $N$  个声源的叠加声压级， $dB(A)$ ；

$L_{p1,j}$ ： $j$  声源的声压级， $dB(A)$ ；

$N$ —室内声源总数。

④计算出室外靠近围护结构处的声压级：

$$L_{p2}(T) = L_{p1}(T) - (TL + 6)$$

式中：

$L_{p2}(T)$ ：靠近围护结构处室外  $N$  个声源的叠加声压级， $dB(A)$ ；

$TL_i$ ：围护结构的隔声量， $dB(A)$ 。

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。

#### 4) 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  $LA_i$ ，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  $LA_j$ ，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 ( $L_{eqg}$ )

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

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

#### 5) 噪声预测计算

$$L_{eq} = 10 \lg(10^{0.1L_{eqg}} + 10^{0.1L_{eqb}})$$

式中：

$L_{eqg}$ ：项目声源在预测点的等效声级贡献值，dB(A)；

$L_{eqb}$ ：预测点的背景值，dB(A)。

为确保项目运营期厂界噪声达标，项目采用的噪声治理措施如下：

①合理布局，将高噪声设备布置于车间中央区域，尽量减少噪声对环境的影响；

②加强设备的维护和保养，确保设备处于良好地运转状态；

③避免高噪声设备集中放置；设置隔声门窗，生产作业时尽量避免开窗，以增强隔声效果。

### 3、预测结果

由于项目夜间不生产，且生产设备及工艺集中在生产车间，故只对项目

生产车间的昼间噪声进行预测，按照最不利情况预测厂界受到的影响，预测结果详见下表。

**表 4-10 噪声预测结果一览表 单位：dB (A)**

位置	东厂界	南厂界	西厂界	北厂界
预测时间段	昼间	昼间	昼间	昼间
贡献值	44	42	46	48
背景值	58	61	61	60
预测叠加值	58	61	61	60
标准值	65	65	65	65
是否达标	达标	达标	达标	达标

从上表可知，建设单位对主要噪声设备采取了隔声、加强设备润滑及距离衰减等措施后，将使噪声源的噪声影响大大降低，厂界噪声贡献值可以满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准要求限值。

因此，噪声排放对周围声环境影响较小。

#### 4、监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017），具体噪声监测计划如下：

**表 4-11 项目噪声监测计划表**

类别	监测点位	监测项目	监测频率	执行标准
厂界噪声	厂界四周	等效连续 A 声级	1 次/季度	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准

#### 四、固体废物环境影响分析

##### （1）固体废弃物产生情况

本项目固体废物为废边角料及危险废物（废胶桶、废液压油、废润滑油、废油桶、废含油抹布手套）。

##### ①废边角料

根据企业提供资料，本项目废边角料产生量约为原料用量的 5%，本项目原料用量 900t/a，故本项目废边角料产生量约为 45t/a，建设单位统一收集至一般固废暂存区，定期外售处理。

##### ②危险废物（废胶桶、废液压油、废润滑油、废油桶及废含油抹布手套）

本项目危险废物包括废胶桶、废液压油、废润滑油、废油桶及废含油抹布、手套。

根据企业提供资料，本项目废胶桶产生量约为 0.3t/a。依据《国家危险废物名录》（2021 年版），废胶桶属于 HW49 其他废物，废物代码为“900-041-49 含有或直接沾染危险废物的废弃包装物、容器、清洗杂物”。

根据企业提供资料，本项目废润滑油产生量约为 0.2t/a。按照《国家危险废物名录》（2021 年版），废润滑油废物代码 HW08（900-214-08）：使用工业齿轮油进行机械设备润滑过程中产生的废润滑油；

本项目废液压油产生量约为 0.5t/a。按照《国家危险废物名录》（2021 年版），废液压油废物代码 HW08（900-218-08）：液压设备维护、更换和拆解过程中产生的废液压油；

根据企业提供资料，本项目废油桶产生量约为 0.2t/a。依据《国家危险废物名录》，废油桶属于 HW08 900-249-08。

废含油抹布、手套产生量约为 0.1t/a，废手套废物代码为 HW49，废物代码为“900-041-49 含有或直接沾染危险废物的废弃包装物、容器、清洗杂物”。

表 4-12 项目固体废物产排情况一览表

功能区块	规模	属性	代码	产生量(t/a)	处置量(t/a)	排放/处理方式	储存方式
废边角料	/	一般固废	367-001-10	45	45	统一收集至一般固废暂存区（10m <sup>2</sup> ），定期外售处理	一般固废暂存区
废润滑油	/	危险废物	HW08 900-214-08	0.2	0.2	依托原有危废暂存间（15m <sup>2</sup> ），定期委托有危废处理资质的单位处置	危废暂存间
废液压油	/		HW08 900-218-08	0.5	0.5		
废油桶	/		HW08 900-249-08	0.2	0.2		
废胶桶	/		HW49 900-041-49	0.3	0.3		

含油手套	/		HW49 900-041-49	0.1	0.1		
------	---	--	-----------------	-----	-----	--	--

(2) 处置去向及环境管理要求

本项目固体废物为废边角料及危险废物（废胶桶、废液压油、废润滑油、废油桶、废含油抹布手套）。

废边角料暂存于一般固废暂存区，定期外售处理；危险废物（废胶桶、废液压油、废润滑油、废油桶、废含油抹布手套）依托原有危废暂存间，定期交由有资质单位处理。

1) 一般工业废物应执行《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》中的有关规定。

2) 危险废物贮存应按危险废物收集、贮存及运输过程，需执行《危险废物收集、贮存、运输过程的技术规范》（HJ2025-2012）及危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》GB18597-2023 中的相关规定执行。本项目将产生的危险废物暂存于原有危废暂存间，《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》规定：对于危险废物，企业应按照国家有关规定进行申报登记，执行联单制度；对危险废物的容器和包装物以及收集、储存、运输、处置危险废物的设施、场所必须设置危险废物识别标志。另据《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)中的规定，危险废物要有专门的容器进行分类贮存，装载危险废物的容器及材质要满足相应的强度要求；必须定期对所贮存危险废物包装容器及贮存设施进行检查，发现破损，应及时采取措施清理更换；危险废物贮存设施都必须按 GB15562.2 的规定设置警示标志；管理及运输人员必须采取必要的安全防护措施。

由于本项目产生危废种类与原有项目基本相同，且原有项目的危废暂存间面积为 15m<sup>2</sup>，同时本项目与原有项目的危废最大存储量为 1.35t，且每半年清理一次，因此危废暂存间能够容纳原有项目与本项目的危废，故危废暂存间具有可依托性。

因此，本项目产生的固废去向明确，处置合理，有效地防止了固体废物的逸散和对环境的二次污染，因此对周围环境影响很小。

## 五、地下水、土壤环境影响分析

本项目地下水及土壤污染源为材料库存放的液压油、润滑油及危废间存放的废液压油、废润滑油，污染物类型为石油类；大气沉降污染源主要为生产车间内焊接工序产生的颗粒物及涂胶工序产生的有机废气，其中不含有对土壤危害较大的I类重金属及其他土壤污染因子，且项目在密闭车间内进行生产，大气污染物大多沉降在车间内，项目运营期生产车间内地面全部硬化处理，可以有效保证污染物不进入土壤环境及地下水环境。故本项目不进行地下水和土壤环境影响评价。

## 六、环境风险分析

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）中辨识重大危险源的依据和方法：凡生产、加工运输、使用或贮存危险性物质，且危险性物质的数量等于或超过临界量的功能单元，定为重大危险源。对照危险物质名称及临界量表，本项目所涉及的危险物质最大储存量及临界量见表 4-9。

表 4-9 项目危险物质的最大储存量和临界量

名称	最大储量 $q_n$ (t)	临界量 $Q_n$ (t)	$q_n/Q_n$
液压油	0.5	2500	0.0002
废液压油	0.5	50	0.01
润滑油	0.3	2500	0.0012
废润滑油	0.2	50	0.004
合计			0.0154

本项目  $Q=0.0154 < 1$ ，则本项目环境风险潜势为I，因此环境风险评价等级为简单分析。

### (1) 危险物质和风险源分布情况及影响途径

本项目投入的风险物料为生产使用的液压油、润滑油及废液压油、废润滑油。

表 4-10 危险物质分布及影响途径

要素	物质名称	形态	分布位置	影响途径
原辅材料	液压油、废液压油、润滑油、废润滑油	液态	原料库房及危废贮存间	油类物质的泄漏，随地表径流进入地表水体污染河流，或垂直入渗进入地下水造成地下水污染。

### (2) 环境风险防范措施

1) 危险物质贮存过程

A.危险物质储存场所四周应设置非实体围墙，非实体围墙应采用不燃烧材料；

B.危险物质储存场所应设置警示牌与警示语，安全告知牌，提醒人们注意，避免碰撞或者携带火种等；

C.加强对油类物质的管理和检修。定期对油类物质进行检查，发现轻微泄漏事故或怀疑有泄漏时，应立即进行维修。

2) 加强管理、严格纪律

A. 遵守各项规章制度和操作规程，严格执行岗位责任制；

B. 坚持巡回检查，发现问题及时处理，如通风、管线是否有问题，消防通道、地沟是否通畅等；

C.加强对油类物资管理和检修。定期对油类物质存放场所等容易发生泄漏的部位进行检查，发现轻微泄漏事故或怀疑有泄漏时，应立即进行维修。

D.检修时，做好隔离，清洗干净，分析合格后，要有现场监护在通风良好的条件下方能动火；

E.加强培训、教育和考核工作。

3) 泄漏事故排放防范措施 处理泄漏事故时注意事项

A.实施堵漏人员必须经过专门训练，并配备专门的堵漏器材和工具，作业时必须严格执行防火、防静电、防中毒等安全技术要求。

B.根据现场情况确定堵漏方案。如现场情况变化，应重新制定方案，不得随意蛮干。

C.抢救人员进入事故现场时，应多人一组，以便相互照应。

D.事故救援应以人员安全为首要任务。

## 七、环保投资

表 4-11 环保投资一览表

治理项目		环保设施/措施	数量	投资（万元）
废气	焊接废气	布袋除尘器+15m 排气筒	1 套	依托原有
废水	生活污水	化粪池	1 座	依托原有
	生产废水	冷却塔循环水箱	2 套	4.0

	噪声	设备噪声	基础减振、厂房隔声、设置隔声门窗、 距离衰减等	/	8.0
	固废	生活垃圾	垃圾桶	30 个	依托原有
		一般固废	设置一般固废暂存区 (10m <sup>2</sup> )	1 间	1.0
		危险废物	危废贮存间	1 座	依托原有
	合计				

### 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	焊接废气		颗粒物	集气罩收集+布袋除尘器（TA001）+15m 排气筒（DA001）排放	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中二级标准及无组织排放限值
	涂胶废气		非甲烷总烃	密闭生产车间	
地表水环境	冷却塔用水		/	冷却塔用水循环使用不外排。	
	水性胶稀释用水		/	水性胶稀释用水一部分损耗，一部分随胶进入产品。	
声环境	生产设备		噪声	厂房隔声、距离衰减、基础减振等	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准
电磁辐射			/	/	/
固体废物	切片工序		废边角料	暂存于一般固废暂存区，定期外售综合利用	
	涂胶工序		废胶桶	依托原有危废暂存间，定期交由资质单位处置	《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）
	设备维护		废液压油		
			废润滑油		
			废油桶		
		废含油抹布手套			
土壤及地下水污染防治措施	分区防渗，危废间采用重点防渗，车间地面进行硬化。				
生态保护措施	/				
环境风险防范措施	<p>（1）危废间按照规范要求进行“三防”措施；</p> <p>（2）加强管理工作，设专人负责危险废物的安全贮存、厂区内运输，按照其物化性质、危险特性等特征采取相应的安全贮存方式；</p> <p>（4）针对危险废物的贮存、运输制定安全条例，严禁靠近明火；</p> <p>（5）修订突发环境事件应急预案并在生态环境部门备案，一旦发生事故后能够及时采取有效措施进行科学处置，将事故破坏降至最低限度，同时考虑各种处置方案的科学合理性以及有效性。</p> <p>（4）履行危险废物申报登记制度、建立台账管理制度、执行报批和转移联单制度。</p>				
其他环境	<b>1、企业信息公开</b>				

<p>管理要求</p>	<p>根据《企业事业单位环境信息公开办法》（原环境保护部令第31号）的规定，企业事业单位应当按照强制公开和自愿公开相结合的原则，及时、如实地公开其环境信息。如环境信息涉及国家秘密、商业秘密或者个人隐私的，依法可以不公开；法律、法规另有规定的，从其规定。企业事业单位应当建立健全本单位环境信息公开制度，指定机构负责本单位环境信息公开日常工作。</p> <p><b>2、排污口规范化</b></p> <p>根据国家环保总局《排污口规范化整治技术要求（试行）》（环监【1996】470号）的相关规定，企业所有排放口，必须按照“便于计量监测、便于日常现场监督检查”的规范化要求，设置与之相适应的环境保护图形标志牌，绘制企业排污口分布图，对治理设施安装运行监控装置，以便环境监管部门监管。</p> <p>（1）废气排气筒</p> <p>①依据《固定污染源排气中颗粒物测定与气态污染物采样方法》（GB/T16157-1996）及其修改单的要求，其采用位置优先选择在垂直管段，并设置在距离弯头、阀门、变径管下游方向不小于6倍直径和距离上述部件上游方向不小于3倍直径处。采样口内径应不小于80mm，长度应不大于50mm，不使用时采用盖板、管堵或管帽封闭。</p> <p>②废气净化设施的进出口均设置采样口。</p> <p>③在排气筒附近地面醒目处设置环境保护图形标志牌。</p> <p>（2）固定噪声源</p> <p>在固定噪声源对厂界噪声影响最大处，设置环境保护图形标志牌。</p> <p>（3）固体废物贮存场所</p> <p>本项目设置1个固废暂存场所一般固废暂存区。</p> <p>一般固废暂存区要求包括：①固体废物贮存场所要有防火、防扬散、防流失、防渗漏、防雨等措施；②固体废物贮存场所在醒目处设置一个标志牌，具体按照《环境保护图形标志》规定制作。</p> <p>（5）环境保护图形标志</p> <p>在厂区的废气排放口、噪声排放源、固体废物暂存场所应设置环境保护图形标志，图形符号分为提示图形和警告图形符号两种，分别按GB15562.1-1995、GB15562.2-1995执行。</p> <p>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>
-------------	---

图形标志	图形代表意义	符号简介
	标志名称：废气排放口国标 代码：GB15562.1-1995	提示图形符号废气排放口 表示废气向大气环境排放
	标志名称：噪声排放源国标 代码：GB15562.1-1995	提示图形符号噪声排放源 表示噪声向外环境排放
	标志名称：固体废物提示国标 代码：GB15562.1-1995	固体废物提示
	标志名称：危险废物 国标代码：GB15562.1-1995	危险废物暂存场所

(6) 排污口规范化管理  
排污口规范化管理具体要求见下表。

表 5-2 排污口规范化管理要求表

项目	主要要求内容
基本原则	1、凡向环境排放污染物的一切排污口必须进行规范化管理； 2、排污口设置应便于采样和计量监测等日常现场监督和检查； 3、如实向环保行政主管部门申报排污口位置，排污种类、数量、浓度与排放去向等。
技术要求	1、排污口位置必须按照环监(1996)470 号文要求合理确定，实行规范化管理； 2、危险废物贮存设施应根据贮存的废物种类和特性按照 GB18597 附录 A 设置标志； 3、具体设置应符合《污染源监测技术规范》的规定与要求。
立标管理	1、排污口必须按照国家《环境保护图形标志》相关规定，设置环保图形标志牌； 2、标志牌设置位置应距排污口及固体废物贮存(处置)场或采样点较近且醒目处，设置高度一般为标志牌上缘距离地面约 2m； 3、对危险废物贮存、处置场所，必须设置警告性环境保护图形标志牌。
建档管理	1、使用《中华人民共和国规范化排污口标志登记证》，并按要求填写有关内容； 2、严格按照环境管理监控计划及排污口管理内容要求，在工程建成后将主要污染物种类、数量、排放浓度与去向，立标及环保设施运行情况记录在案，并及时上报； 3、选派有专业技能的环保人员对排污口进行管理，做到责任明确、奖罚分明。

(2) 例行监测计划；

	<p>(3) 变更排污许可证；</p> <p>(4) 修订突发环境事件应急预案；</p> <p>一般固废暂存场所应设有符合《环境保护图形标志—固体废物贮存（处置）场》（GB15562.2-1995）的专用标志；</p>
--	---

## 六、结论

项目建设符合国家产业政策和地方规划要求，总体布局较为合理，并具有较明显的社会、经济、环境综合效益；采取的污染防治措施可行，落实环评提出的各项要求，污染物可做到达标排放和合理处置，对环境影响较小，不会改变区域环境功能。从环境影响的角度分析，项目建设是可行的。

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	0.029t/a	/	/	0.027t/a	/	0.056t/a	+0.027t/a
	非甲烷总烃	/	/	/	0.075t/a	/	0.075t/a	+0.075t/a
	食堂油烟	0.0113t/a	/	/	/	/	0.0113t/a	0
废水	COD	0.479t/a	/	/	/	/	0.479t/a	0
	氨氮	0.043t/a	/	/	/	/	0.043t/a	0
一般工业 固体废物	废边角料	45t/a	/	/	45t/a	/	90t/a	+45t/a
	废油脂	0.9t/a	/	/	/	/	0.9t/a	0
危险废物	废胶桶	/	/	/	0.3t/a	/	0.3t/a	+0.3t/a
	废液压油	0.05t/a	/	/	0.5t/a	/	0.55t/a	+0.5t/a
	废润滑油	0.12t/a	/	/	0.2t/a	/	0.32t/a	+0.2t/a
	废油桶	0.02t/a	/	/	0.2t/a	/	0.22t/a	+0.2t/a
	废含油抹布 手套	0.015t/a	/	/	0.1t/a	/	0.115t/a	+0.1t/a
生活垃圾		22.5t/a	/	/	/	/	22.5t/a	0

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①