

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称：西安艾森新余金属制品销售有限公司

电泳涂装生产线建设项目

建设单位（盖章）：西安艾森新余金属制品销售有限公司

编制日期：二〇二五年六月

中华人民共和国生态环境部制

目录

一、建设项目基本情况	1
二、建设项目工程分析	18
三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准	35
四、主要环境影响和保护措施	40
五、环境保护措施监督检查清单	65
六、结论	67

附图列表：

- 附图 1：项目地理位置图
- 附图 2：厂区总平面布置示意图
- 附图 3：车间内设备布置图
- 附图 4：环境质量现状监测点位图
- 附图 5：四邻关系图

附件列表：

- 附件 1：项目环境影响评价委托书；
- 附件 2：《西安艾森新余金属制品销售有限公司电泳涂装生产线建设项目备案确认书》，西安市高陵区数据和行政审批服务局，2025 年 4 月 28 日；
- 附件 3：不动产权证；
- 附件 4：租赁合同；
- 附件 5：环评批复；
- 附件 6：固废批复；
- 附件 7：应急预案备案表；
- 附件 8：陕西省“三线一单”生态环境管控单元对照分析报告；
- 附件 9：电泳漆说明书及成分检测报告
- 附件 10：危废处置合同；
- 附件 11：环境质量现状监测报告。

一、建设项目基本情况

建设项目名称	西安艾森新余金属制品销售有限公司电泳涂装生产线建设项目		
项目代码	2504-610126-04-03-491369		
建设单位联系人		联系方式	
建设地点	陕西省（自治区） <u>西安市高陵县（区）崇皇街道乡（街道）融豪工业城第 46 座 1-3 单元</u> （具体地址）		
地理坐标	（ <u>109</u> 度 <u>3</u> 分 <u>5.050</u> 秒， <u>34</u> 度 <u>30</u> 分 <u>20.437</u> 秒）		
国民经济行业类别	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 33，67 金属表面处理及热处理加工
建设性质	☐ 新建（迁建） ☐ 改建 ☒ 扩建 ☐ 技术改造	建设项目申报情形	☒ 首次申报项目 ☐ 不予批准后再次申报项目 ☐ 超五年重新审核项目 ☐ 重大变动重新报批项目
项目审批（核准/备案）部门（选填）	/	项目审批（核准/备案）文号（选填）	/
总投资（万元）	700	环保投资（万元）	15
环保投资占比（%）	2.14	施工工期	3 个月
是否开工建设	☒ 否 ☐ 是：_____	用地（用海）面积（m ² ）	不新增用地
专项评价设置情况	无		
规划情况	规划名称：《泾河工业园北区总体规划（2013-2020）》； 审批机关：西安市人民政府； 审批文件名称及文号：《西安市人民政府关于泾河工业区总体规划的批复》（市政函第 81 号）。		
规划环境影响评价情况	规划环评文件名称：《泾河工业园北区总体规划（2013-2020）环境影响报告书》； 审查机关：西安市生态环境局； 审查文件名称及文号：《泾河工业园北区总体规划（2013-2020）环境影响报告书审查意见的函》（市环函〔2015〕56 号）。		

	《西安泾河工业园区北区总体规划环境影响报告书》《西安泾河工业园区北区总体规划环境影响报告书》审查意见的函（市环函〔2015〕56号）		置。	
		严格入园企业的准入条件，禁止高污染、高耗能、高风险以及落后产能的企业进入园区，限制涉及电镀、医药加工制造、危险化学品、重金属等行业的企业入园。	本项目主要是对汽车零部件进行表面处理及热处理加工，不属于高污染、高耗能、高风险及落后产能企业，且不属于电镀、医药加工制造、危险化学品、重金属等行业的企业。	符合
		限制和禁止引进的项目和行业：（1）废水中含难降解的有机物、“三致”污染物、重金属等物质含量高的项目；废水经预处理达不到园区污水处理厂接纳标准的项目； （2）工艺废气中含难处理的、有毒有害物质的项目； （3）不符合国家相关产业政策、达不到规模经济的项目； （4）不符合园区产业定位的项目； （5）项目属于《产业结构调整指导目录》规定的限制类项目和淘汰类项目。	①项目不新增生活污水，生产废水依托厂区现有污水处理设施处理后排入再进入园区污水管网，最终进入第八污水处理厂集中处理，不外排。 ②本项目工艺废气主要为颗粒物、二氧化硫、氮氧化物和非甲烷总烃，不属于难处理的、有毒有害物质。 ③本项目符合国家相关产业政策，属于允许类项目。 ④本项目符合园区规划以及准入条件。 ⑤本项目不属于限制类和淘汰类项目，项目符合国家产业政策。	符合
		大气环境影响减缓措施：（1）严格控制入区工业项目，采用总量控制的方式，限制大气污染物排放量大的项目入区。（2）园区工业废气均需采用有效的环保措施，100%达标排放，以降低对区域大气环境质量的影响，同时，满足园区总量控制的要求。	①本项目大气污染主要为抛丸粉尘、电泳烘干废气和天然气燃烧废气，不属于排放量较大的生产项目； ②本项目抛丸粉尘（电泳后零件）通过布袋除尘器处理后再经18m高排气筒（DA003）排放；电泳烘干废气和天然气燃烧废气依托现有“水喷淋+除雾干燥+二级活性炭吸附”处理后再经18m高排气筒（DA001）排放；抛丸粉尘（挂具挂钩）	

			依托现有水浴处理后经 18m 排气筒（DA002）排放；废气均能达标排放。	
		进园区项目必须确保厂界噪声达标。对各种工业噪声源分别采用隔声、吸声和消声等措施，必要时应增加设置隔声罩、隔声屏障等措施，降低噪声源强，减少对周围环境的影响；各项目的总平面布置上应充分考虑高噪声设备的安装位置，将其布置在远离厂界处，以保证厂界噪声达标。	项目通过合理布置噪声源、设备噪声采取基础减振、厂房隔声等措施后，项目厂界噪声可满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准限值。	符合
		工业园内的工业残料、机械边角料等，可以通过一定的途径，回收利用，再次进入企业的产业链（或产品链）中。另外一部分固废不能回收利用的，必须按照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）要求，进行贮存和处置。	项目生产中产生的一般固体废物均按照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）要求进行贮存和处置。	符合
		危险废物应按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）相关要求，设置专门储存场所，储存场所应远离职工办公等人群密集场所。地面与裙脚要用坚固、防渗的材料建造，必须有耐腐蚀的硬化地面，且表面无裂隙。同时防风防雨、分类放置、设防火标志。对于不同危险废物贮存装置进行明显标识。要求危险废物交由相关资质单位定期回收处理。	项目严格按照要求配套建设危险废物贮存库，危险废物分类贮存于危险废物贮存库内，要求设置明显标识，并要求危险废物交由有资质单位定期处置。	符合
		优先建设环保基础设施。排水实行雨污分流制，雨水经雨水管网就近排入地表水体，企业废水必须自行处理，达标后经园区管网分别排入拟建的污水处理厂集中处理后进入西安市第八污水处理厂。	本项目为雨污分流，不新增生活污水排放，生产废水依托现有污水处理设施处理后再进入园区污水管网，最终进入第八污水处理厂集中处理，不外排。	符合

其他符合性分析	1、产业政策符合性 经对照《产业结构调整指导目录（2024 年本）》，本项目不属于鼓励类、限制类和淘汰类项目，为允许类项目。对照《市场准入负面清单（2025 年版）》，项目不在禁止准入目录之内。 因此，本项目符合国家和地方相关产业政策。 2、与相关规划和环保政策符合性分析 本项目与相关规划和环保政策符合性分析见表 1-3。 表 1-3 相关规划和环保政策符合性分析一览表 <table><tr><th>政策规划名称</th><th>政策规划主要内容</th><th>本项目情况</th><th>符合性</th></tr><tr><td rowspan="2">挥发性有机物（VOCs）污染防治技术政策(公告 2013 年第 31 号 2013-05-24 实施)</td><td>根据涂装工艺的不同，鼓励使用水性涂料、高固份涂料、粉末涂料、紫外光固化（UV）涂料等环保型涂料。</td><td>本项目使用电泳漆为水性涂料。</td><td>符合</td></tr><tr><td>含 VOCs 产品的使用过程中，应采取废气收集措施，提高废气收集效率，减少废气的无组织排放与逸散，并对收集后的废气进行回收或处理后达标排放。</td><td>项目是在密闭车间内运行的，原辅材料储存于封闭车间的密封桶内，在非取用时各容器均加盖、封口，保持密闭。 有组织有机废气主要为电泳烘干过程产生的挥发性有机物，经管道收集后再进入水喷淋+除雾干燥+二级活性炭吸附处理后排放。</td><td>符合</td></tr><tr><td rowspan="3">陕西省生态环境厅 陕西省发展和改革委员会 陕西省工业和信息化厅 陕西省财政厅 关于印发《陕西省工业炉窑大气污染综合治理实施方案》的通知（陕环函〔2019〕247</td><td>基本原则：坚持结构优化与深度治理相结合。加大产业结构和能源结构调整力度，加快淘汰落后产能和不达标工业炉窑，实施燃料清洁低碳化替代；</td><td rowspan="3">本项目位于西安丝路融豪科技创新产业园，扩建项目新增 3 台燃烧机，燃烧机使用天然气清洁能源加热，项目属于金属表面处理及热处理加工项目，不新增钢铁、焦化、电解铝、铸造、水泥和平板玻璃等产能。</td><td>符合</td></tr><tr><td>新建涉工业炉窑的建设项目，原则上要入园，配套建设高效环保治理设施。关中地区严格控制涉工业炉窑建设项目，严格新增钢铁、焦化、电解铝、铸造、水泥和平板玻璃等产能。</td><td>符合</td></tr><tr><td>对以煤、石油焦、渣油、重</td><td>符合</td></tr></table>	政策规划名称	政策规划主要内容	本项目情况	符合性	挥发性有机物（VOCs）污染防治技术政策(公告 2013 年第 31 号 2013-05-24 实施)	根据涂装工艺的不同，鼓励使用水性涂料、高固份涂料、粉末涂料、紫外光固化（UV）涂料等环保型涂料。	本项目使用电泳漆为水性涂料。	符合	含 VOCs 产品的使用过程中，应采取废气收集措施，提高废气收集效率，减少废气的无组织排放与逸散，并对收集后的废气进行回收或处理后达标排放。	项目是在密闭车间内运行的，原辅材料储存于封闭车间的密封桶内，在非取用时各容器均加盖、封口，保持密闭。 有组织有机废气主要为电泳烘干过程产生的挥发性有机物，经管道收集后再进入水喷淋+除雾干燥+二级活性炭吸附处理后排放。	符合	陕西省生态环境厅 陕西省发展和改革委员会 陕西省工业和信息化厅 陕西省财政厅 关于印发《陕西省工业炉窑大气污染综合治理实施方案》的通知（陕环函〔2019〕247	基本原则：坚持结构优化与深度治理相结合。加大产业结构和能源结构调整力度，加快淘汰落后产能和不达标工业炉窑，实施燃料清洁低碳化替代；	本项目位于西安丝路融豪科技创新产业园，扩建项目新增 3 台燃烧机，燃烧机使用天然气清洁能源加热，项目属于金属表面处理及热处理加工项目，不新增钢铁、焦化、电解铝、铸造、水泥和平板玻璃等产能。	符合	新建涉工业炉窑的建设项目，原则上要入园，配套建设高效环保治理设施。关中地区严格控制涉工业炉窑建设项目，严格新增钢铁、焦化、电解铝、铸造、水泥和平板玻璃等产能。	符合	对以煤、石油焦、渣油、重	符合
	政策规划名称	政策规划主要内容	本项目情况	符合性																
	挥发性有机物（VOCs）污染防治技术政策(公告 2013 年第 31 号 2013-05-24 实施)	根据涂装工艺的不同，鼓励使用水性涂料、高固份涂料、粉末涂料、紫外光固化（UV）涂料等环保型涂料。	本项目使用电泳漆为水性涂料。	符合																
		含 VOCs 产品的使用过程中，应采取废气收集措施，提高废气收集效率，减少废气的无组织排放与逸散，并对收集后的废气进行回收或处理后达标排放。	项目是在密闭车间内运行的，原辅材料储存于封闭车间的密封桶内，在非取用时各容器均加盖、封口，保持密闭。 有组织有机废气主要为电泳烘干过程产生的挥发性有机物，经管道收集后再进入水喷淋+除雾干燥+二级活性炭吸附处理后排放。	符合																
	陕西省生态环境厅 陕西省发展和改革委员会 陕西省工业和信息化厅 陕西省财政厅 关于印发《陕西省工业炉窑大气污染综合治理实施方案》的通知（陕环函〔2019〕247	基本原则：坚持结构优化与深度治理相结合。加大产业结构和能源结构调整力度，加快淘汰落后产能和不达标工业炉窑，实施燃料清洁低碳化替代；	本项目位于西安丝路融豪科技创新产业园，扩建项目新增 3 台燃烧机，燃烧机使用天然气清洁能源加热，项目属于金属表面处理及热处理加工项目，不新增钢铁、焦化、电解铝、铸造、水泥和平板玻璃等产能。	符合																
新建涉工业炉窑的建设项目，原则上要入园，配套建设高效环保治理设施。关中地区严格控制涉工业炉窑建设项目，严格新增钢铁、焦化、电解铝、铸造、水泥和平板玻璃等产能。		符合																		
对以煤、石油焦、渣油、重		符合																		

	号)	油等为燃料的工业炉窑，加快使用清洁低碳能源以及利用工厂余热、电厂热力等进行替代；		
	《重点行业挥发性有机物综合治理方案》环大气〔2019〕53号	一、形势与问题 重点区域：汾渭平原，包括山西省晋中、运城、临汾、吕梁市，河南省洛阳、三门峡市，陕西省西安、铜川、宝鸡、咸阳、渭南市以及杨凌示范区（含陕西省西咸新区、韩城市）。 石化、化工、工业涂装、包装印刷、油品储运销等行业（以下简称重点行业）是我国 VOCs 重点排放源。	本项目位于西安市高陵区，属于重点区域范围。电泳工艺属于工重点行业。	符合
		重点控制的 VOCs 物质包括 O ₃ 前体物，具体包括间/对二甲苯、乙烯、丙烯、甲醛、甲苯、乙醛、1,3-丁二烯、三甲苯、邻二甲苯、苯乙烯等。	本项目特征污染因子主要为非甲烷总烃，属于重点控制的 VOCs 物质。	符合
		大力推进源头替代。通过使用水性、粉末、高固体分、无溶剂、辐射固化等低 VOCs 含量的涂料，水性、辐射固化、植物基等低 VOCs 含量的油墨，水基、热熔、无溶剂、辐射固化、改性、生物降解等低 VOCs 含量的胶粘剂，以及低 VOCs 含量、低反应活性的清洗剂等，替代溶剂型涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等，从源头减少 VOCs 产生。	本项目使用的原辅材料均为低 VOCs 含量的涂料，满足《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T38597-2020）和《车辆涂料中有害物质限量》（GB24409-2020）限值要求。	符合
		全面加强无组织排放控制。加强设备与场所密闭管理。含 VOCs 物料应储存于密闭容器、包装袋，高效密封储罐，封闭式储库、料仓等。含 VOCs 物料转移和输送，应采用密闭管道或密闭容器、罐车等。高 VOCs 含量废水的集输、储存和处理过程，应加盖密闭。含 VOCs 物料生产和使用过程，应采取有效收集措施或在密闭空间中操作。	项目原辅材料储存于封闭车间的密封桶内，项目是在密闭车间内运行的，在非取用时各容器均加盖、封口，保持密闭。	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；高浓度废气，优先进行溶剂回收，难以回收的，宜采用高温焚烧、催化燃烧等技术。	本项目有组织有机废气主要为电泳烘干过程产生的挥发性有机物，经管道收集后再进入水喷淋+除雾干燥+二级活性炭吸附处理后排放。	符合
	《陕西省“十四五”生态环境保护规划》（陕政办发〔2021〕25号）	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。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。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全方位、全链条、全环节密闭管理。	本项目使用的原辅材料均为低 VOCs 含量的涂料，满足《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T38597-2020）和《车辆涂料中有害物质限量》（GB24409-2020）限值要求。 有组织有机废气主要为电泳烘干过程产生的挥发性有机物，经管道收集后再进入水喷淋+除雾干燥+二级活性炭吸附处理后排放。	符合
		促进产业结构转型升级。严格能耗、环保、质量、安全、技术等综合标准，以钢铁、煤炭、水泥、电解铝、平板玻璃等行业为重点，依法依规淘汰落后产能。以钢铁、煤炭、煤电等行业和领域为重点，加大过剩产能压减力度。	本项目为金属表面处理及热处理加工；本项目使用天然气清洁能源。	符合
		提升危险废物收集处置与利用能力。开展危险废物集中处置设施建设规划评估。健全危险废物收运体系，提升小微企业和工业园区等危险废物收集转运能力。	项目严格按照要求建设危险废物贮存库，危险废物分类贮存于危险废物贮存库内，要求设置明显标识，并定期将危险废物交由有资质单位定期处置。	符合

	《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。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。	本项目使用的原辅材料均为低 VOCs 含量的涂料，满足《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T38597-2020）和《车辆涂料中有害物质限量》（GB24409-2020）限值要求。 有组织有机废气主要为电泳烘干过程产生的挥发性有机物，经管道收集后再进入水喷淋+除雾干燥+二级活性炭吸附处理后排放。 原辅材料储存于封闭车间的密封桶内，项目是在密闭车间内运行的，在非取用时各容器均加盖、封口，保持密闭。	
		强化“三线一单”生态环境分区管控的刚性约束和政策引领作用，建立以“三线一单”为核心的生态环境分区管控体系，严格推动“三线一单”在规划编制、政策制定、环境准入、园区管理、执法监管等方面的应用。	项目所在区域属于重点管控单元。项目符合《2023 年西安市生态环境分区管控调整方案》（市生态委办发〔2024〕16 号）中相关规定要求。	符合
		提升危险废物环境监管能力。全面强化危险废物规范管理，建立健全危险废物重点监管单位清单，并纳入固体废物管理信息系统统一管理，提升信息化监管能力。加大对危险废物污染防治监管力度，规范危险废物环境管理，形成覆盖危险废物产生、收集、贮存、转移、运输、利用、处置等全过程的监管体系。	项目严格按照要求建设危险废物贮存库，危险废物分类贮存于危险废物贮存库内，要求设置明显标识，并定期将危险废物交由有资质单位定期处置。	符合

		工业企业噪声防治。加强工业企业噪声环境监管力度，严厉查处工业企业噪声排放超标扰民行为。	通过合理布置噪声源、设备噪声采取基础减振、厂房隔声等措施后，项目厂界噪声可满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准限值。项目厂界 50m 内无声环境敏感目标。	符合
	《陕西省大气污染防治专项行动方案（2023-2027 年）》（陕发〔2023〕4 号）	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。关中地区市辖区及开发区范围内新、改、扩建涉及重点行业企业应达到环保绩效 A 级、绩效引领性水平，西安市、咸阳市、渭南市的其他区域应达到环保绩效 B 级及以上水平。	本项目不属于严禁新增和控制产能的行业类别。本项目可达到环保绩效 A 级水平。	符合
		能源消费结构调整。到 2025 年，电能在终端能源消费中的比重提高到 27%以上。积极发展非化石能源，关中地区到 2025 年实现煤炭消费负增长。	本项目使用天然气清洁能源。	符合
		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。	本项目为金属表面处理及热处理加工。	符合
		四、重点任务（一）推动结构调整 3.产业发展结构调整。（2）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。	本项目位于西安市高陵区，电泳生产线属于涉气重点行业，根据环保绩效指标要求分析，项目建成后，各项指标满足工业涂装绩效 A 级指标要求，属于环保绩效 A 级企业。主采取减排措施。	符合
	《西安市大气污染防治	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	项目所在区域属于重点管控单元。项目符合《2023 年西安市	符合

	专项行动方案（2023-2027年）》（市字〔2023〕32号）	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。 推进大企业高端化、高质量发展，支持传统优势产业向产业链中高端迈进。进一步分析产业发展定位，开展传统行业中小企业和产业集群排查及分类整治，积极总结推广现代产业园区建管模式，以高质量发展为导向，以产业园区为载体，搬迁入园一批、就地改造一批、做优做强一批中小企业，推动中小企业集聚化、高质量发展。	生态环境分区管控调整方案》（市生态委办发〔2024〕16号）中相关规定要求。	
			项目位于融豪工业城第46座1-3单元，符合产业政策及产业园区规划。	符合
	《西安市空气质量达标规划（2023—2030年）的通知》（市政发〔2023〕10号）	分行业推进工业污染深度治理。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。	本项目使用的原辅材料均为低VOCs含量的涂料，满足《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T38597-2020）和《车辆涂料中有害物质限量》（GB24409-2020）限值要求。	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防治专项行动2025年工作方案的通知》	1. 能源消费结构调整。（1）大力发展新能源和清洁能源。	本项目使用天然气清洁能源。	符合
		3. 产业发展结构调整。（2）严格设定新建、改建、扩建涉气重点行业绩效评级限制条件。	本项目位于西安市高陵区，电泳生产线属于涉气重点行业，根据环保绩效指标要求分析，项目建成后，各项指标满足工业涂装绩效A级指标要求，属于环保绩效A级企业。	符合
	3、“三线一单”符合性 （1）“三线一单”要求符合性分析 项目与“三线一单”符合性分析见表1-4。			

	表 1-4 “三线一单”符合性分析一览表		
	内容	本项目情况	符合性
	生态保护红线	项目位于陕西省西安市高陵区融豪工业城第 46 座 1-3 单元，在现有厂房内进行扩建，不新增占地。根据陕西省“三线一单”数据应用系统检测结果，项目不涉及生态保护红线对比。	符合
	环境质量底线	根据 2024 年环保快报，项目所在地属于不达标区；根据现状监测结果，项目厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）3 类标准。根据环境影响分析，项目运行期产生的废气、废水、噪声、固体废物等经采取相应环保措施后，可以达标排放，不会对区域环境质量产生明显影响，不触及环境质量底线。	符合
	资源利用上线	项目不属于高耗能行业，主要能源消耗为电、水和天然气，且消耗量较少，不触及资源利用上线。	符合
	环境准入负面清单	本项目不属于《市场准入负面清单（2025 年版）》中禁止准入类和许可准入类项目。	符合
（2）“三线一单”生态环境分区管控意见 根据《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〔2020〕11 号）及陕西省生态环境管控单元分布图、《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），结合《西安市“三线一单”生态环境分区管控方案》（市政发〔2021〕22 号）及西安市生态环境管控单元分布示意图，本项目位于重点管控单元。 ① “一图”：建设项目与环境管控单元对照分析示意图 根据本项目与西安市生态环境管控单元分布示意图的对比结果（陕西省“三线一单”数据应用系统），本项目位于西安市重点管控单元，不涉及优先保护单元。项目与西安市生态环境管控单元比对示意图如图 1.1 所示。 ② “一表” 本项目所涉及的《西安市生态环境分区管控准入清单》如表 1-5 所示。 ③ “一说明” 本项目位于西安泾河工业园，该管控单元涉及大气环境高排放重点管控区、水环境城镇生活污染重点管控区、地下水开采重点管控区、土地资源重点管控区、高污染燃料禁燃区。对照表 1-5 中的管控要求，项目建设符合生态环境准入清单中重点管控单元的环境分区管控要求。			

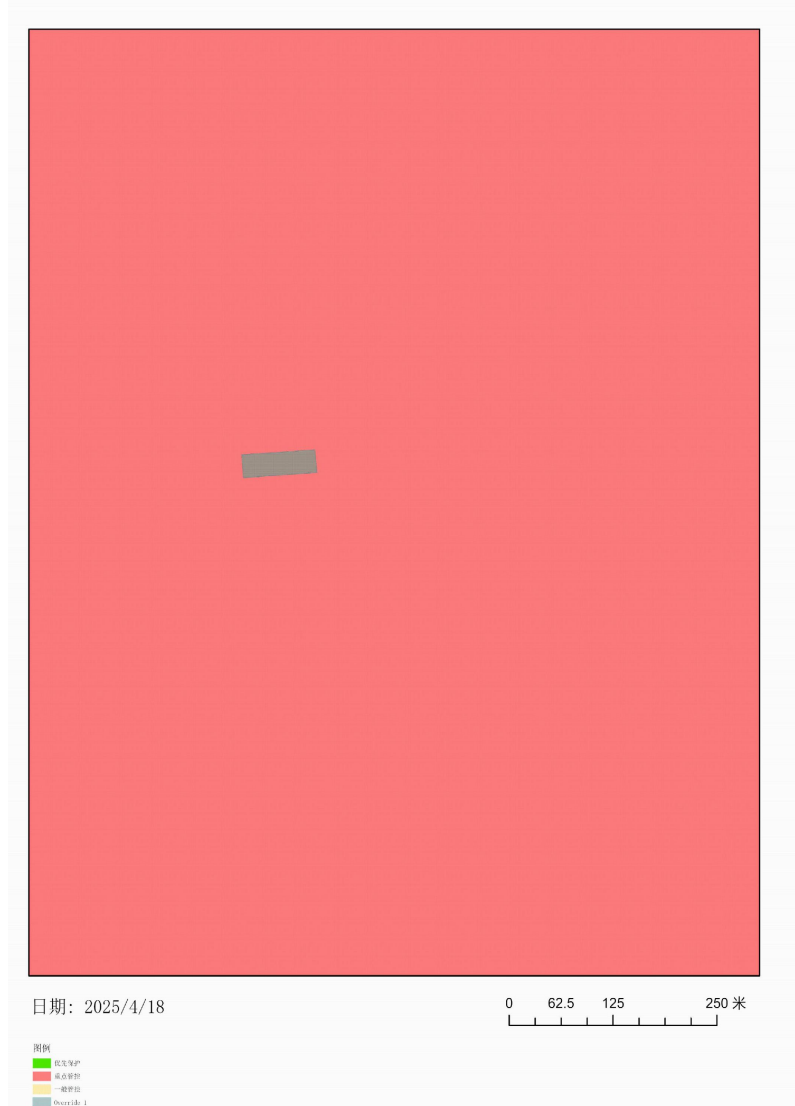


图 1.1 项目所在地在陕西省“三线一单”生态环境分区管控分布图上位置示意图

4、选址合理性分析

西安艾森新余金属制品销售有限公司位于西安泾河工业园区内，本项目在公司现有厂区内建设，不需新征用地。公司购买已建设完成的钢结构整体厂房，用地性质为工业用地。项目四周均为园区标准化厂房。

项目运营期间电泳烘干废气和天然气燃烧废气经“水喷淋+除雾干燥+二级活性炭吸附”处理后再经 18m 高排气筒（DA001）排放；抛丸粉尘（挂具挂钩）通过水浴装置处理后再经 18m 高排气筒（DA002）排放，抛丸粉尘（电泳后零件）通过布袋除尘器处理后再经 18m 高排气筒（DA003）排放，废气均能达标排放。

本项目不新增生活污水，生产废水依托现有自建污水处理设施处理后再

	进入园区污水管网，最终进入第八污水处理厂集中处理，不外排；项目采取基础减振等治理措施后噪声可达标；项目固废处置率 100%。因此本项目的实施对环境的影响可接受，项目选址合理。
--	--

表1-5 本项目与环境管控单元管控要求符合性分析

环境 管控 单元 名称	市 (区)	区 县	单元要 素属性	管控 要求 分类	管控要求	本项目情况	符 合 性	面 积
西安 泾河 工业 园	西安 市	高陵 区	大环高放点控区、水环境城镇生活污染点控区、地下水采点控区、土壤污染重点管控区、地源点控区、高污染燃料燃	空间 布局 约束	大气环境高排放重点管控区： 1.调整结构强化领域绿色低碳发展。 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，严控新增炼油产能。 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、收集和雨污管道新建、改建。 西安泾河工业园 1.北区：以汽车、装备制造、新材料、节能环保、农副产品加工为主体，以产业链为纽带的循环经济产业园。禁止高污染、高耗能、高风险以及落后产能的企业进入园区，限制涉及电镀、医药加工制造、危险化学品、重金属等行业的企业入园。居民区应远离工业项目布置，并位于主导风向的侧（上）风向。北区内机械加工行业噪声卫生防护距离不得小于100m。 2.南区：现状主导产业为现代生物与高新医药、现代化机械装备制造、新型环保材料、中高档包装印刷、食品及农产品深加工。后续发展方向为房地产、金融、商贸等产业。 3.鼓励发展渭北先进制造业核心区域。 4.执行西安市生态环境要素分区总体准入清单中“5.1 大气环境受体敏感重点管控区”准入要求。 5.执行西安市生态环境要素分区总体准入清单中“5.2 大气环境高排放重点管控区”准入要求。 6.执行西安市生态环境要素分区总体准入清单中“5.3 大气环境布局敏感重点管控区”准入要求。 7.执行西安市生态环境要素分区总体准入清单中“5.6 水环境城镇生活污染重点管控区”准入要求。	大气环境高排放重点管区： 本项目属于金属表面处理及热处理加工项目，不涉及钢铁、焦化、水泥熟料、平板玻璃、电解铝、氧化铝、煤化工产能、炼油产能。 水环境城镇生活污染重点管控区： 本项目位于西安市高陵区融豪工业城，项目园区雨污分流。 西安泾河工业园 本项目位于西安市高陵区融豪工业城，属于金属表面处理及热处理加工项目，不属于电镀、医药加工制造、危险化学品、重金属等行业，符合园区产业定位。	符合	不新增

			区、西安泾河工业园	8.土壤重点监管企业及污染地块执行西安市生态环境要素分区总体准入清单中“5.8 建设用地污染风险重点管控区”准入要求。 9.农用地优先保护区执行西安市生态环境要素分区总体准入清单中“4.2 农用地优先保护区”准入要求。 10.江河湖库岸线优先保护区执行西安市生态环境要素分区总体准入清单中“4.3 江河湖库岸线优先保护区”准入要求。 11.江河湖库岸线重点管控区执行西安市生态环境要素分区总体准入清单中“5.14 江河湖库岸线重点管控区”准入要求。			
			污 染 物 排 放 管 控	大气环境高排放重点管控区： 1.实施重点行业氮氧化物等污染物深度治理。探索研究开展水泥行业超低排放改造。加强自备燃煤机组污染治理设施运行管控，确保超低排放运行。针对铸造、铁合金、焦化、水泥、砖瓦、石灰、耐火材料、有色金属冶炼等行业严格控制物料储存、输送及生产工艺过程中无组织排放。 2.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。 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。 西安泾河工业园 1.执行西安市生态环境要素分区总体准入清单中“5.1 大气环境受体敏感重点管控区”准入要求。 2.执行西安市生态环境要素分区总体准入清单中“5.2 大气环境高排放重点管控区”准入要求。	大气环境高排放重点管控区： 1 项目属于金属表面处理及热处理加工项目，不属于铸造、铁合金、焦化、水泥、砖瓦、石灰、耐火材料、有色金属冶炼等行业。 2 本项目有挥发性有机物排放。根据建设单位提供的资料，涂料符合《车辆涂料中有害物质限量》（GB24409-2020）和《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T38597-2020）。 水环境城镇生活污染重点管控区： 1 本项目不新增生活污水，生产废水依托自建污水处理设施处理后再进入园区污水管网，最终进入第八污水处理厂集中处理，水质可满足《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 项目园区雨污分流。 3 项目生产废水经自建污水处理站处理后排入西安市第八污水处理厂，不用于绿化、农灌等。	符合	

				3.执行西安市生态环境要素分区总体准入清单中“5.3 大气环境布局敏感重点管控区”准入要求。 4.执行西安市生态环境要素分区总体准入清单中“5.6 水环境城镇生活污染重点管控区”准入要求。	西安泾河工业园 1 项目废气主要有抛丸粉尘、电泳烘干废气和天然气燃烧废气排放，将严格执行西安市生态环境要素分区总体准入清单中“5.1 大气环境受体敏感重点管控区”“5.2 大气环境高排放重点管控区”、“5.3 大气环境布局敏感重点管控区”准入要求。 2 项目废水经现有一体化污水处理设施处理站处理后再进入园区污水管网，最终进入第八污水处理厂集中处理后排放，将严格执行西安市生态环境要素分区总体准入清单中“5.6 水环境城镇生活污染重点管控区”准入要求。		
			环 境 风 险 防 控	西安泾河工业园 1.土壤重点监管企业及污染地块执行西安市生态环境要素分区总体入清单中“5.8 建设用地污染风险重点管控区”准入要求。	本项目不属于土壤重点监管企业。	符合	
			资 源 开 发 效 率 要 求	地下水开采重点管控区： 1.落实行政责任，强化考核管理。各级政府要加强领导，落实责任，强化措施，进一步加强地下水资源的开发管理和保护工作，对划定的地下水超采区，要勘定四至界限，设立界标和标识牌，落实管理和保护措施。对开采地下水的取水户，要制订年度开采指标，严格实行总量和定额控制管理。制订地下水水量、水位双控指标，并将纳入各地经济社会发展综合评价与绩效考核指标体系。 2.拓展地下水补给途径，有效涵养地下水。要积极开展人工回灌等超采区治理研究，有效减缓、控制地面沉降，应结合当地条件，充分利用过境河流、再生水等资源，有效增加地	地下水开采重点管控区： 1 本项目用水为市政供水，不涉及地下水开采 土地资源重点管控区： 1. 本项目位于西安市高陵区融豪工业城，项目符合园区产业定位。 2.本项目不在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之内。 高污染燃料禁燃区： 1.本项目使用天然气及电能。	符合	

				下水补给，多途径涵养地下水源。 3.地下水禁止开采区禁止取用地下水（为保障地下工程施工安全和生产安全必须进行临时应急取（排）水；为消除对公共安全或者公共利益的危害临时应急取水；为开展地下水监测、勘探、试验少量取水除外）。地下水限制开采区内禁止新增取用地下水，并逐步削减地下水取水量。 4.地下水超采区内严格限制使用地下水发展高耗水工业和服务业，适度压减高耗水农作物，鼓励通过节水改造、水源置换、休耕雨养、种植结构调整等措施压减农业取用地下水。 土地资源重点管控区： 1.按照布局集中、用地集约、产业集聚、效益集显的原则，重点依托省级以上开发区、县域工业集中区等，推进战略性新兴产业、先进制造业、生产性服务业等产业项目在工业产业区块内集中布局。严格控制在园区外安排新增工业用地。确需在园区外安排重大或有特殊工艺要求工业项目的，须加强科学论证。 2.严格用地准入管理。严格执行自然资源开发利用限制和禁止目录、建设用地定额标准和市场准入负面清单。 高污染燃料禁燃区： 1.禁止销售、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。 西安泾河工业园 1.执行西安市生态环境要素分区总体准入清单中“5.12 土地资源重点管控区”准入要求。 2.执行西安市生态环境要素分区总体准入清单中“5.13 高污染燃料禁燃区”准入要求。 3.执行西安市生态环境要素分区总体准入清单中“5.11 水资源承载力重点管控区”准入要求。	西安泾河工业园 1.本项目严格执行西安市生态环境要素分区总体准入清单中“5.12 土地资源重点管控区”准入要求。 2. 本项目严格执行西安市生态环境要素分区总体准入清单中“5.13 高污染燃料禁燃区”准入要求。 3. 本项目严格执行西安市生态环境要素分区总体准入清单中“5.11 水资源承载力重点管控区”准入要求。		
--	--	--	--	---	---	--	--

二、建设项目工程分析

（一）项目基本情况

项目名称：西安艾森新余金属制品销售有限公司电泳涂装生产线建设项目

建设单位：西安艾森新余金属制品销售有限公司

建设地点：陕西省西安市高陵区融豪工业城第 46 座 1-3 单元，项目地理位置示意图见附图 2。

项目建设期限：2025 年 7 月至 2025 年 10 月，工期为 3 个月。

项目投资估算：项目计划投资额约 700 万元，其中环保投资约 15 万元，环保投资占比为 2.14%。

（二）项目由来

为满足陕汽汽车零部件的涂装需求，西安艾森新余金属制品销售有限公司本次拟在现有车间内新增一条电泳涂装生产线，主要包含脱脂、硅烷、电泳和水洗等工序，本次扩建后厂区共有电泳加工线 2 条。

根据《中华人民共和国环境保护法》《建设项目环境保护管理条例》和《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021 年）的有关规定，西安艾森新余金属制品销售有限公司电泳涂装生产线改扩建项目应进行环境影响评价，其属于分类管理名录“三十、金属制品业 33”中“67 金属表面处理及热处理加工”中“其他（年用非溶剂型低 VOCs 含量涂料 10 吨以下的除外）”类别，应编制环境影响报告表。西安艾森新余金属制品销售有限公司委托我单位承担本项目环境影响评价工作。

接受委托后，我单位立即组织有关技术人员赴项目拟建地进行现场实地踏勘，对评价范围的自然、生态环境情况进行了调查，收集了当地水文、地质、气象以及环境现状等资料。同时在环评报告编制过程中，我单位广泛收集了该项目的相关技术资料，通过全面深入调查、监测、类比及综合分析，依据相关环境影响评价技术导则、规范要求，编制完成《西安艾森新余金属制品销售有限公司电泳涂装生产线建设项目环境影响报告表》。

（三）项目建设内容

1、项目组成

扩建项目依托西安艾森新余金属制品销售有限公司现有厂房生产车间内进行建设，厂房面积为 1452.2m²，扩建项目占地面积 300m²，建设内容主要由主体工程、公用工程、储运工程、辅助工程及环保工程组成，建设组成内容见表 2-1。

表 2-1 项目组成一览表

类别	名称		现有建设内容	本项目建设内容	备注
主体工程	生产车间		钢结构，占地面积 70m ² ，生产车间内设置 1 条电泳漆涂装线，主要设备有：超声波处理设备、电泳槽、超滤机、空压机等。	扩建一条电泳涂装生产线，占地面积 300m ² ，主要设备有：超声波处理设备、电泳槽、超滤设备等。	在现有生产车间内扩建一条生产线
公用工程	给水	生产 生活	来源于市政给水管网，由融合工业城接入。	依托现有	/

		排水	生产	生产废水经厂区现有污水处理设施进行处理后的废水通过园区市政污水管网排入西安市第八污水处理厂集中处理。	依托现有	/
			生活	生活污水经融豪工业城已建化粪池处理后排入园区管网最终排入西安市第八污水处理厂集中处理。	不新增劳动定员，因此无新增生活废水。	/
		供电		来源于市政供电管网，由融豪工业城接入	依托融豪工业城接入，新增一台 500KVA 厢式变压房，为新建生产线设备进行供电。	新增一台变压房
		供热及采暖	现有 3 台燃烧机，用于烘干固化箱的加热，热源由燃烧机提供，所使用的燃料为天然气。		新增 3 台燃烧机和烘干固化箱，所使用的燃料为天然气。	新增
			办公室采用分体式空调进行采暖		依托现有	/
		供气		由融豪工业城接入	依托现有	/
	储运工程	原辅料库房		位于车间外东南侧密闭厂房，用于储存桶装电泳漆及前处理剂。	依托现有	/
		成品库房		位于车间外东南侧密闭厂房，用于电泳工件的临时储存。	依托现有	/
	辅助工程	办公生活区		三层建筑，位于生产区东侧，第一、三层为办公室，第二层为会议室。	依托现有	/
	环保工程	废气	/		抛丸粉尘（零件抛丸）经布袋除尘器处理后由 1 根 18m 高排气筒排放。	新建
			抛丸粉尘（挂具挂钩）经水浴处理后由 1 根 18m 高排气筒排放。		依托现有	/
			电泳烘干废气和天然气燃烧废气密闭收集后经“水喷淋+除雾干燥+二级活性炭吸附”处理后再经 18m 高排气筒排放。		依托现有	新建废气收集管道
		废水	生产废水经厂区污水处理设施进行处理，处理工艺包括 pH 调节、絮凝沉淀、AO 反应和 MBR 膜处理，处理后的废水通过园区市政污水管网排入西安市第八污水处理厂集中处理。		依托现有	/
			生活污水融豪工业城已建化粪池处理后排入园区管网最终排入西安市第八污水处理厂集中处理。		不新增劳动定员，因此无新增生活废水。	
		噪声		选用低噪声型设备，采用厂房隔声减震、距离衰减等措施。	选用低噪声型设备，采用厂房隔声减震、消声等降噪措施。	新建

	固废	废包装袋、槽渣、废钢丸和污泥暂存于一般固废暂存间，交由资源回收单位回收利用；废反渗透膜、废超滤膜和废包装桶等一般固废分类收集后暂存于一般固废暂存间，交由供货厂家回收；废活性炭、废机油、废含油手套棉纱等危险废物收集后暂存于危险废物贮存库，定期交由有危险废物处置资质单位处理。	依托现有一般固废暂存间和危险废物贮存库	/
--	----	--	---------------------	---

2、产品方案及规模

扩建项目年涂装 2.2 万吨汽车零部件，主要有各类支架和支座。

表 2-2 拟建项目产品方案

产品种类	扩建前	扩建后	变化量	产品规格
各类支架和支座等电泳涂装件	2.2 万吨	4.4 万吨	2.2 万吨	涂装厚度 18-30μm

3、主要原辅料

扩建项目原辅材料及能源消耗详见表 2-3。

表 2-3 拟建项目主要原材料及能源消耗情况

序号	原材料名称	扩建前	扩建后	变化量	规格	包装方式	来源
1	阴极电泳漆	40t/a	80t/a	40t/a	1t/桶	桶装	外购
2	脱脂剂	4t/a	8t/a	4t/a	25kg/桶	桶装	外购
3	硅烷剂	1t/a	2t/a	1t/a	25kg/桶	桶装	外购

原料理化性质

阴极电泳漆：项目生产使用过程中的阴极电泳漆为水性阴极电泳漆，工作漆配比为阴极电泳漆颜料浆：阴极电泳漆树脂：水=1：4：5。工作漆主要成分一览表见表 2-4。

表 2-4 工作漆料成分一览表

序号	名称	主要成分	含量（%）
1	电泳漆工作漆	固体分	16
		VOCs	6.88
		水	77.12

颜料浆：主要由高岭土、2-丁氧基乙醇、炭黑、二丁基氧化锡和 4-甲基-2-戊酮组成，黑色液体，有轻微涂料气味，pH=6.3，密度为 1.35g/cm³，为有机溶剂，溶于水，主要用于汽车生产，涂装。根据企业提供的检测报告（见附件 9）可知，颜料浆中 VCOs 含量为 198g/L，满足《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T38597-2020）（电泳底漆限量值≤200g/L）和《车辆涂料中有害物质限量》（GB24409-2020）（电泳底漆限量值≤250g/L）限值要求。

树脂：主要由 2-丁氧基乙醇和 4-甲基-2-戊酮组成，乳白色液体，有轻微涂料气味，密度为 1.05g/cm³（25℃），为有机溶剂，溶于水，主要用于汽车生产，涂装。根据企业提供的检测报告（见

附件 9) 可知, 树脂中 VCOs 含量为 140g/L, 满足《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》(GB/T38597-2020) (电泳底漆限量值 $\leq 200\text{g/L}$) 和《车辆涂料中有害物质限量》(GB24409-2020) (电泳底漆限量值 $\leq 250\text{g/L}$) 限值要求。

脱脂剂: 由表面活性剂 A5%~20%、表面活性剂 B5%~20%、其他添加剂 0.5%~5%和水 50%~80% 组成, 白色或略带黄色液体, 易溶于水, 不溶于乙醇、乙醚等。主要用于脱除物体表面油污等。

硅烷剂: 主要为纯水、钠盐、铝盐、氟锆酸和添加剂等, 无色液体, 无特殊气味, pH 值 <3 , 易溶于水, 不溶于乙醇、乙醚等。

表 2-5 扩建项目主要能源消耗情况

序号	能源	用量	来源
1	自来水	2634m ³	融豪工业城供水管网
2	电	40 万 kWh/a	融豪工业城供电管网
3	天然气	96000m ³ /a	融豪工业城天然气管网

5、主要生产设备及参数

扩建项目主要设备见表 2-6。

表 2-6 扩建项目主要设备清单

序号	设备名称	型号、规格	数量	单位	工序	备注
1	除油脱脂槽	5.5*3*3	2	个	脱脂工序	新增
3	水洗槽	5.5*2.5*3	2	个	脱脂后水洗工序	新增
4	硅烷槽	5.5*2.5*3	1	个	陶化工序	新增
5	纯水洗槽	5.5*2.5*3	2	个	硅烷后水洗工序	新增
6	电泳槽	5.5*3*3	1	个	电泳工序	新增
7	UF 槽	5.5*2.5*3	3	个	电泳后水洗工序	新增
8	超滤装置	/	1	个	电泳后回收工序	新增
9	纯水设备	3t/h	1	套	制备纯水	新增
10	烘干固化箱	/	3	台	电泳后烘干	新增
11	燃烧机	0.24kw	3	台		新增
12	恒温机	/	4	台	预脱脂槽、脱脂槽、硅烷槽、电泳槽	新增
13	泵	/	3	台	/	新增
14	抛丸机	/	1	台	抛丸工序	新增
15	风机	/	1	台	废气治理工序	新增
16	空压机	/	1	台	预处理前对零件进行吹扫	依托现有
17	水喷淋+除雾干燥+二级活性炭吸附	/	1	套	废气治理工序	依托现有
18	水浴除尘	/	1	台	废气治理工序	依托现有
19	抛丸机	/	1	台	抛丸工序	依托现有

20	风机	/	2	台	废气治理工序	依托现有
----	----	---	---	---	--------	------

6、公用及辅助工程及依托可行性

1) 给排水

扩建项目用水主要为生产用水和喷淋用水，主要包括电泳生产线用水、软水制备用水和水喷淋用水。电泳生产线用水主要包括脱脂、硅烷、电泳、水洗用水和纯水制备。纯水由一套 3t/h 反渗透纯水设备生产。生产废水统一收集进入自建的一座 8m³/d 污水处理设施处理，出水经厂区总排口 DW001 排入园区污水管网，最终进入第八污水处理厂集中处理。

本扩建项目电泳生产线设有预脱脂槽、脱脂槽、硅烷槽、电泳槽、水洗槽、回收槽等，各槽体有效容积按池体尺寸的 80% 计算，每天损耗量约为槽体总水量的 1%。预脱脂槽、脱脂槽、硅烷槽、电泳槽、回收槽仅需定期补充药剂及损耗量，各水洗槽仅需定期补充损耗量，溢流排水量 2.5L/min，溢流时间 8h，溢流废水进入自建污水处理设施处理。根据建设单位提供的资料，本扩建项目预脱脂槽、脱脂槽及硅烷槽定期进行清渣，清渣时将上清液泵至备用水桶中，清除底部池渣后，上层池液循环使用，定期补充新鲜水及药剂。本扩建项目电泳生产线用水情况量如下表 2-7~表 2-9。

表 2-7 项目各表面处理槽的相关工艺参数表

处理槽名称	槽液成分	生产条件		有效容积	数量	更换方式	备注
		温度 ℃	时间 min	m ³	个	溢流排水 (L/min)	
预脱脂槽	脱脂剂	60	3	39.6	1	0	无废水，定期打捞清渣
脱脂槽	脱脂剂	60	3	39.6	1	0	无废水，定期打捞清渣
水洗槽 1	新鲜水	常温	3	33	1	2.5	溢流水进入废水处理
水洗槽 2	新鲜水	常温	3	33	1	2.5	逆流至水洗槽 1
硅烷槽	硅烷剂	常温	3	33	1	0	无废水，定期打捞清渣
纯水洗槽 1	纯水	常温	3	33	1	2.5	溢流水进入废水处理
纯水洗槽 2	纯水	常温	3	33	1	2.5	逆流至纯水洗槽 1
电泳槽	电泳漆	30±2	3	39.6	1	0	无废水
UF0 槽（回收槽）	/	常温	3	33	1	0	/
UF1 槽	纯水	常温	3	33	1	2.5	溢流水进入废水处理
UF2 槽	纯水	常温	3	33	1	2.5	逆流至 UF2 槽

注：有效容积=容积*80%

表 2-8 本项目电泳生产线生产废水产排情况一览表

处理槽名称	溢流排水			总废水量	备注
	溢流流速 (L/min)	单次废水量 (t/d)	年废水量 (t/a)		
预脱脂槽	0	0	0	0	无废水，定期打捞清渣
脱脂槽	0	0	0	0	无废水，定期打捞清渣
水洗槽 1	2.5	1.2	360	360	溢流水进入废水处理
水洗槽 2	2.5	1.2	360	360	逆流至水洗槽 1

硅烷槽	0	0	0	0	无废水，定期打捞清渣
纯水洗槽 1	2.5	1.2	360	360	溢流水进入废水处理
纯水洗槽 2	2.5	1.2	360	360	逆流至纯水洗槽 1
电泳槽	0	0	0	0	无废水
UF0 槽（回收槽）	0	0	0	0	/
UF1 槽	2.5	1.2	360	360	溢流水进入废水处理
UF2 槽	2.5	1.2	360	360	逆流至 UF2 槽

表 2-9 本项目电泳生产线给、排水情况一览表 t/a

序号	用水类型	工序名称	用水情况			废水情况		
			总用水量 /纯水	新鲜用水/ 纯水	回用水	损耗水	产生废水	排放废水
1	新鲜水	预脱脂槽	118.8	118.8	0	118.8	0	0
2	新鲜水	脱脂槽	118.8	118.8	0	118.8	0	0
3	新鲜水	水洗槽 1	459	99	360	99	360	360
4	新鲜水	水洗槽 2	459	459	0	99	360	0
5	纯水	硅烷槽	99	99	0	99	0	0
6	纯水	纯水洗槽 1	459	99	360	99	360	360
7	纯水	纯水洗槽 2	459	459	0	99	360	0
8	纯水	电泳槽	118.8	118.8	0	118.8	0	0
9	纯水	UF0 槽（回收槽）	0	0	0	0	0	0
10	纯水	UF1 槽	459	99	360	99	360	360
11	纯水	UF2 槽	459	459	0	99	360	0
小计			3209.4	2129.4	1080	1049.4	2160	1080

除预脱脂、脱脂槽、水洗槽 1 和水洗槽 2 为新鲜水外，其余槽均为纯水，其中新鲜水用量为 795.6m³/a，纯水用量为 1333.8m³/a。扩建项目采用 1 套制备能力为 3m³/h 的纯水制备装置，工艺采用“过滤+渗透”。水源为工业新鲜水。则本项目软水制备新鲜水用量 1778.4m³/a，浓水产生量为 444.6m³/a。因此，电泳生产线用水、软水制备用水共计约 2574m³/a。

项目产生的废水包括纯水制备浓水、水洗槽废水和水喷淋槽产生的废水。其中水洗槽产生废水量为 1080m³/a 以及纯水制备过程产生的浓水 444.6m³/a。

为确保废气处理效率，扩建项目拟定期更换喷淋用水，更换频率由 5 天/次改为 3 天/次，喷淋水箱有效容积为 1.5，则新增喷淋废水量约 60m³/a。

本扩建项目依托原有的 1 套水喷淋+两级活性炭吸附对电泳烘干废气进行处理，本次扩建项目处理风量为 39038m³/h。根据《简明通风设计手册》（孙一坚主编）第 527 页表 10-48 “各种吸收装置的技术经济比较”中喷淋塔的液气比：0.1~1.0L/m³。喷淋循环水量按 0.5L/m³ 废气量计，循环水量约 4684.56m³/a。

扩建项目水平衡图如图 2.1，全厂水平衡如图 2.2。

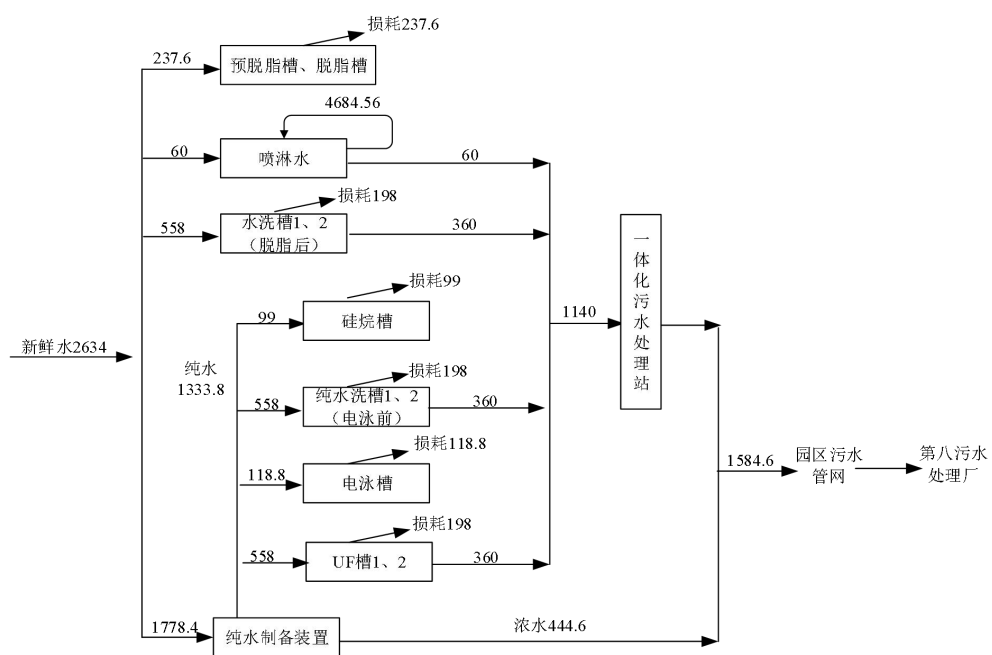


图 2.1 项目水平衡图 单位: m³/a

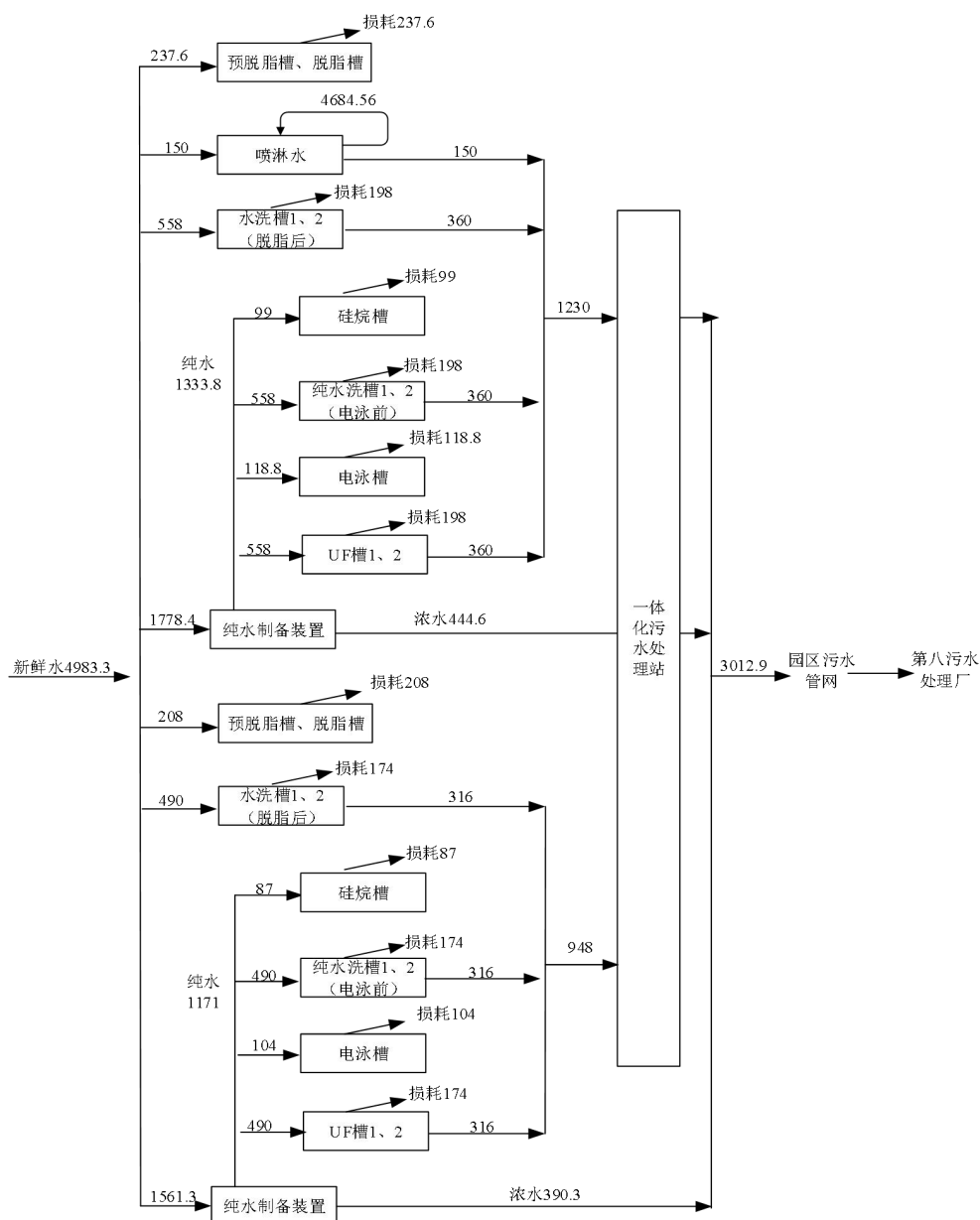


图 2.2 全厂水平衡图 单位: m^3/a

2) 供电

项目新增一台 500KVA 厢式变压房，为新建生产线设备进行供电。供电由融豪工业城供电管网供给，项目用电为生产、办公及照明等用电，用电量 40 万 kWh/年，市政电网可以满足项目建成后的用电负荷。

3) 供热及采暖

扩建项目新增 3 台燃烧机，功率为 0.24kw，热源采用天然气加热；生产车间不采暖，办公室采用分体式空调进行采暖。

	4) 供气 依托厂区现有天然气管网，年用气量约 9.6 万/m³。 7、劳动定员及工作制度 扩建项目不新增劳动定员。项目年生产 300 天，只进行白班生产，夜间不生产。白班实行一班工作制，每班工作 8h，全年生产 2400h。 8、厂区平面布置 扩建项目依托现厂房进行建设，厂房建筑面积约 2452.2m²。项目根据项目的地理位置特点和地形地势以及气象条件等情况对厂区建筑物进行了较为合理的分布。 除风机外，其他产噪设备均位于厂房内部，并且在设备上安装了减振、隔声等措施。在采取降噪措施后，项目产生的噪声对厂界周围环境影响较小。 通过以上分析，扩建项目分区明确，总平面布置较好的满足了工艺流程的顺畅性，体现了物料输送的便捷性，使物料在厂区内的输送简单化，方便了生产；采取有效的治理措施后，生产废气和设备运转噪声对办公生活区的影响均较小；总图布置基本合理。扩建项目平面布置见附图 4。
工 艺 流 程 和 产 排 污 环 节	(一) 施工期 根据现场调查及企业提供的资料可知，扩建项目依托厂区现有厂房进行建设；施工期仅为基础建设和设备安装，无相关土建项目。产生污染主要为扬尘、噪声、废水和建筑垃圾。扩建项目施工工艺流程及产污环节见图 2.2。 <pre> graph LR A[基础建设] --> B[设备安装] B --> C[投入使用] A -.-> D[扬尘、噪声、废水] B -.-> E[噪声、建筑垃圾] </pre> 图 2.3 项目施工期工艺流程示意图 (二) 运营期 扩建项目工艺流程图见表 2.3。

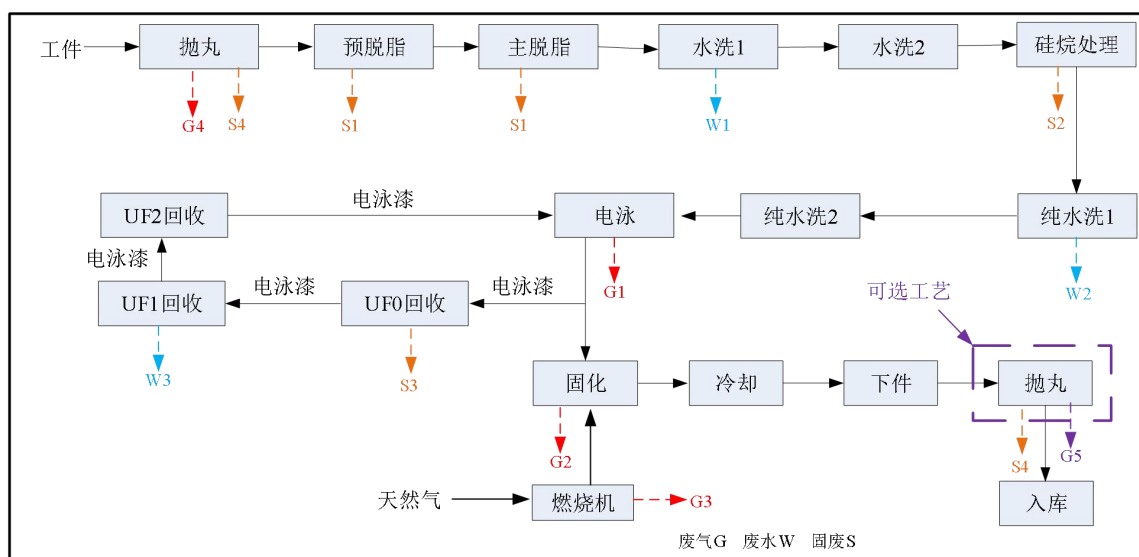


图 2.4 本项目电泳生产线工艺流程图

1、生产工艺流程简述：

电泳漆主要用于对金属工件的表面涂装。电泳涂装是将具有导电性的被涂物浸在装满水稀释的浓度比较低电泳涂料池（槽）中作为阳极（或阴极），在池（槽）中另设置与其对应的阴极（或阳极），在两极间接通直流电一段时间后，在被涂物的表面沉积出均匀细密、不被水溶解涂膜的一种特殊的涂装方法。电泳涂装过程中伴随着四种物理化学变化，即电解、电泳、电沉积、电渗。

2、工艺流程说明：

①**抛丸**：将需要进行电泳的汽车零部件挂在行车上，通过行车控制汽车零部件为后续工艺做准备。上件前需要对汽车零部件的挂具挂钩处进行抛丸处理，利用抛丸机对工件表面进行处理，采用压缩空气将抛丸机中的丸料喷射到工件表面利用钢丸的冲击力去除工件表面锈渍及氧化物，抛丸操作在抛丸机内自动完成，抛丸机密闭作业。该工序污染主要为抛丸粉尘 G4 和废钢丸 S4。

②**预脱脂、主脱脂**：脱脂分为预脱脂、主脱脂两个步骤，预脱脂、主脱脂均采用浸渍化学处理方式进行，槽内需添加脱脂剂。预脱脂槽液和主脱脂槽液温度均设定为 35℃，采用电加热，浸泡时间均为 3 分钟。脱脂槽液定期倒槽清渣，槽液经适当添加药剂后循环使用。此过程会产生脱脂槽槽渣 S1。

③**水洗 1、水洗 2**：脱脂后需对零部件用自来水进行浸泡清洗，用以清洗脱脂残留液及冷却产品，不需要添加试剂，常温即可，水洗 1 和水洗 2 清洗时间均为 3min。

清洗方式为逆流、溢流洗。按照下一级清洗槽溢流排放的水用于第一个清洗槽的补充水，补加水时只需从第二个水槽补加，第一个清洗槽中的水溢流排出。下述的清洗均为逆流水洗的清洗方式，不再赘述。第一级清洗槽定期排水，二级逆流水洗过程中会产生脱脂清洗废水 W1。

④**硅烷表面处理**：该工段使用的硅烷表面处理剂主要成分为纯水、氟锆酸和添加剂。工件经除

油水洗后进入硅烷槽，硅烷槽是通过硅烷剂对金属表面进行处理的过程，在基底金属表面形成膜厚为纳米级的前处理薄膜。硅烷处理液循环使用，为了维持槽内硅烷处理液的纯度，需定期补加硅烷液。硅烷槽会定期清理槽渣，此过程会产生硅烷废渣 S2。

⑤纯水洗 1、纯水洗 2：硅烷处理工序后采用纯水对部件进行清洗，清洗部件硅烷液及杂质，然后转到电泳涂装。采用常温浸泡洗的方式，时间为 3 分钟。清洗方式为逆流、溢流洗。第二槽补充新鲜纯水，第一级清洗槽定期排水，二级逆流水洗过程中会产生硅烷清洗废水 W2。

⑥电泳、UF 回收：

纯水清洗后的工件采用阴极电泳法，工件进入电泳槽，电泳漆在电场的作用下向工件移动，沉积于工件上。由人工按照 15~20%电泳漆的比例在电泳漆槽中配制成电泳槽槽液，电泳槽配备有自动恒温系统，维持槽温在 $30\pm 2^{\circ}\text{C}$ ，将工件浸没在电泳槽中，维持 6min。电泳槽的槽液不更换，配备有超滤装置进行超滤、保养。

电泳原理：电泳漆在阴阳两极施加电压作用下，带电荷的涂料离子移动到阴极，并与阴极表面所产生碱性作用形成不溶解物，沉积于工件表面。电泳涂层透明度高，既具有高装饰性又可突出本身的金属光泽。阴极电泳涂装采用水溶性阴离子型树脂，经有机酸中和在水中离解成粒子，从而得到带正电荷的阳离子树脂，常温下在直流电场的作用下向极性相反的阴极被涂工件泳动 5min，使得被涂装工件界面产生氢氧根积聚，并与带正电荷的阳离子树脂反应，使在被涂表面发生沉积，形成电泳涂膜。

UF 回收：阴极电泳漆以水为溶剂，工件经过电泳后，经两道水逆流漂洗，此工序产生废水进行超滤处理回用其中的涂料，此道工序共 3 个 UF 超滤槽，以浸洗方式清洗电泳后工件，使工件表面粘附的电泳槽液泡沫及杂质粒子清洗干净。将清洗下来的漆泵入超滤膜过滤系统，荷电的漆粒子会被超滤膜所截留并返回到电泳漆槽中，而水则透过膜进入超滤槽淋洗工件，使之形成一个闭合循环圈。

电泳槽中的槽液采用超滤装置进行超滤，分离出的电泳漆液返回电泳槽循环使用，分离出的超滤液作为 UF2 回收槽的补充液。UF0、UF1、UF2 槽为逆流循环回收槽，电泳后的工件先进行 UF0 槽进行清洗，再依次进入 UF1 槽和 UF2 槽进行浸泡洗，UF2 槽溢流出的超滤液作为 UF1 槽的补充液，UF1 槽溢流出的超滤液作为 UF0 槽的补充液，UF0 槽溢流出的超滤液进入超滤装置进行超滤，分离出的电泳漆返回电泳漆槽循环使用，分离出的超滤液作为 UF2 槽的补充液，以此形成闭路循环，电泳漆的回收率可达到 99%。

由于电泳漆中含有少量的有机溶剂，故电泳槽在配槽、使用过程和 UF0 槽、UF1 槽、UF2 槽在使用过程中会产生少量的电泳废气 G1。同时，超滤装置所用的膜需要定期进行更换，超滤膜一年更换一次，更换过程中还会产生废超滤膜 S3。

⑦固化：工件经过 2 次超滤清洗后再转入到电泳固化工序。水分经自然沥干后，工件通过轨道

输送至烘箱，烘箱采用天然气燃烧进行加热（天然气在燃烧机内燃烧产生热能，通过风道系统直接输送至烘箱内部，使得烘箱内温度迅速升高），温度为 225℃，固化时间为 40min，在高温的作用下使电泳漆迅速固化成膜。此工序会产生有机废气 G2 和天然气燃烧废气 G3。

⑧**冷却**：工件通过运输链条从烘道出来后，在空气中自然冷却。

⑨**下件、入库**：利用行车取下固化后的工件，临时堆存在生产车间的临时堆放区，然后分产品批次运至仓库储存。

⑩**抛丸**：根据建设单位提供的资料，根据客户需求，对部分电泳后的涂装件需进行抛丸处理，此工序会产生抛丸废气 G5。

3、产污环节分析

根据工艺流程，本项目产污环节见表 2-10。

表 2-10 生产过程产污环节一览表

类别	分类	产污节点	产污工序	污染物种类
废气	电泳槽	G1	电泳槽和 UF 回收	VOCs
	电泳烘干	G2	电泳烘干	VOCs
	天然气燃烧	G3	燃烧机燃烧天然气	颗粒物、SO ₂ 、NO _x
	抛丸	G4、G5	抛丸工序	颗粒物
废水	脱脂清洗废水	W1	脱脂处理后二级逆流水洗	pH、COD、SS、石油类、 阴离子表面活性剂、氨氮、 BOD、氟化物
	硅烷清洗废水	W2	硅烷处理后二级逆流水洗	
	UF 清洗废水	W3	电泳处理后二级逆流水洗	
噪声	设备运行	N1	纯水机、超滤机、燃烧机、泵、风机	噪声
固废	危险固废	S1	预脱脂槽、脱脂槽	脱脂槽槽渣
		S2	硅烷槽	硅烷槽渣
		S3	超滤所用的过滤介质	废超滤膜
		S4	废气处理设施	废活性炭
		S5	设备保养及维修	废机油
		S6		废含油手套棉纱
	一般固废	S7	原料储存	废包装桶
		S8	软水制备	废渗透膜等过滤介质
		S9	抛丸处理	废钢丸

1、现有工程概况

西安艾森新余金属制品销售有限公司位于陕西省西安市高陵区融豪工业城，建筑面积约 2452.2m²，其中厂房面积 1452.2m²，办公用房面积 1000m²。现有生产能力为汽车零部件电泳喷涂件共 2.2 万吨/年，电泳漆用量为 40 吨/年。

2、建设历程及环保手续履行情况

西安艾森新余金属制品销售有限公司现有工程环保手续履行情况见表 2-11。

表 2-11 现有工程环保手续履行情况表

序号	项目名称	环境影响评价			竣工环境保护验收	
		审批单位	批准文号	批复时间	审批单位	批准时间
1	电泳涂装生产线建设项目	西安市环境保护局高陵分局	市环高批复〔2018〕8号	2018年2月12日	水气声： 自主验收	/
					固废：西安市环境保护局高陵分局	2019年9月19日
2	排污许可登记	登记编号 91610133750203667H001P				
3	突发环境事件应急预案备案表	备案编号 610117-2022-043-L				

3、现有工程项目组成及建设内容

2019 年，企业完成《西安艾森新余金属制品销售有限公司电泳涂装生产线建设项目》竣工环境保护验收，2021 年 4 月企业拆除机加和喷塑工艺生产线，主要拆除设备有车床、磨床、铣床、冲床、折弯机、剪板机等；2022 年 5 月企业新增一套喷漆房，喷漆房使用水性漆量 10kg/a，2023 年至今一直停用；2023 年 10 月企业对废气处理设施进行改造，将“UV 光氧”改成“水喷淋+除雾干燥+二级活性炭吸附”处理设施。

现有工程主要建设内容具体见表 2-12。

表 2-12 现有工程组成表

项目组成	工程名称	建设内容
主体工程	生产区	一个生产车间，建筑面积 1452.2m ² ，生产车间内设置 1 条电泳漆涂装线，主要设备有：超声波处理设备、电泳槽、超滤机、空压机等。
辅助工程	办公生活区	三层建筑，位于生产区东侧，第一、三层为办公室，第二层为会议室。
储运工程	原辅料库房	位于车间外东南侧厂房，用于储存电泳漆及前处理剂。
	成品库房	位于车间外东南侧厂房，用于电泳工件的临时储存。
公用工程	给水	本项目供水来源于市政给水管网
	排水	厂区雨污分流，依托园区排水管网；生活污水经融豪工业城已建化粪池处理后排入园区管网；生产废水经自建污水处理设施处理后排入园区管网，废水最终经管网排入西安市第八污水处理厂。
	供电	供电来源于市政供电管网
	供热及采暖	现有 3 台燃烧机，用于烘干固化箱的加热，热源由燃烧机提供，所使

		用的燃料为天然气；办公室采用分体式空调进行供暖。
	供气	由融豪工业城接入
环保工程	废气	抛丸粉尘（挂具挂钩）通过水浴处理后用一根 18m 高的排气筒排放；喷漆、电泳烘干和天然气燃烧废气经“水喷淋+除雾干燥+二级活性炭吸附”装置处理后由 18m 高的排气筒排放。
	废水	生活污水经融豪工业城已建化粪池处理后排入园区管网；生产废水经污水处理设施处理，处理工艺包括 pH 调节、絮凝沉淀、AO 反应和 MBR 膜处理，处理后的废水通过园区市政污水管网排入西安市第八污水处理厂集中处理。
	噪声	选用低噪声型设备，厂房隔声减震、距离衰减等措施。
	固体废物	生活垃圾经统一收集后由环卫部门清运；废反渗透膜、废超滤膜和原辅材料的废包装桶由供应商回收处理；废包装袋、槽渣、污泥和废钢丸属于一般固废，交由资源回收单位回收利用；废活性炭、废机油、废含油手套棉纱等危险废物交由有资质的单位处置。

4、现有工程工艺流程

（1）喷漆房

本项目根据客户需求，需对部分来料零件进行表面喷漆处理。该工段产生的污染物主要为非甲烷总烃以及设备噪声，自 2023 年已停用。

（2）电泳生产线工序

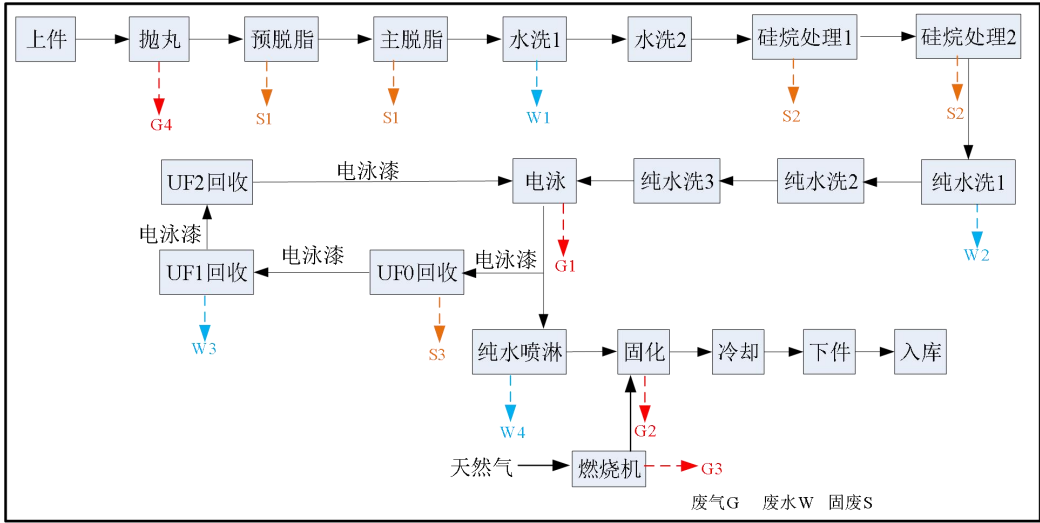


图 2.5 电泳涂装工艺流程及产污环节图

5、环保设施运行情况

环保设施运行情况见表 2-13。

表 2-13 现有工程环保设施运行情况表

类别	项目	污染物种类	工程内容	运行情况	排放方式
废气	电泳烘干废气	非甲烷总烃	水喷淋+除雾干燥+二级活性炭吸附+18m 排气筒排放	正常运行	有组织排放
	天然气燃烧	颗粒物、二氧化硫、氮氧化物			

	抛丸粉尘	颗粒物	水浴+18m 高排气筒排放	正常运行	有组织排放
	无组织废气	颗粒物、非甲烷总烃	采用密闭车间，厂内设置洒水装置	/	无组织排放
废水	生活污水	COD、BOD ₅ 、SS、氨氮、石油类、动植物油等	依托融豪工业城已建化粪池处理后排入园区管网，最终排入西安市第八污水处理厂集中处理。	正常运行	间接排放
	生产废水	pH、COD、SS、石油类、阴离子表面活性剂、氨氮、BOD、氟化物	现用 1 座 8m³/d 污水处理设施，经絮凝沉淀后再经 AO+MBR 工艺处理后由园区管网排入西安市第八污水处理厂	正常运行	间接排放
固废	生活垃圾		环卫部门清运至垃圾填埋场卫生填埋	正常管理	合理处置
	废包装材料		交由资源回收单位回收利用	正常收集	综合利用
	反渗透膜		由供应商回收处理		
	废包装桶		交由供货厂家回收		
	污泥		交由资源回收单位回收利用		
	槽渣		陕西绿林环保科技有限公司	正常收集	合理处置
	废活性炭				
	废机油				
	废含油手套棉纱				
	废超滤膜				

6、现有工程污染物排放及达标情况

现有工程污染物主要是生产过程中产生的废气、废水、噪声和固体废物。

(1) 废气

喷漆和烘干废气：现有例行监测报告，报告编号为陕港监（综）字〔2025〕第 03183 号可知，非甲烷总烃排放浓度为 2.82mg/m³，满足《挥发性有机物排放标准》（DA61/T 1061-2017）表 1 中相关限值要求。根据与建设单位核实，例行监测期间，工况为 100%，因此，非甲烷总烃排放量为 0.036t/a。

燃烧废气：根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（公告 2021 年第 24 号）中“33 金属制品业、34 通用设备制造业、35 专用设备制造业、36 汽车制造业、37 铁路、船舶、航空航天和其他运输设备制造业、431 金属制品修理、432 通用设备修理、433 专用设备修理、434 铁路、船舶、航空航天等运输设备修理（不包括电镀工艺）行业系数手册”14 涂装中天然气工业炉窑，计算可知，颗粒物、二氧化硫和氮氧化物排放浓度分别为 20.680mg/m³、14.553mg/m³ 和 137.868mg/m³，排放量分别为 0.027t/a、0.019t/a、0.180t/a。

抛丸废气：根据现有例行监测报告，报告编号为陕港监（综）字〔2025〕第 03183 号可知，颗粒物排放浓度为 3.5mg/m³，排放速率为 0.0059kg/h，满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中相关限值要求。根据与建设单位核实，例行监测期间，工况为 100%，因此，颗粒物排放量为 0.014t/a。

无组织废气：根据现有例行监测报告，报告编号为陕港监（综）字〔2025〕第 03183 号可知，厂界颗粒物的排放浓度为 0.379mg/m³，非甲烷总烃的排放浓度为 1.34mg/m³，满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中无组织排放和《挥发性有机物排放标准》（DA61/T 1061-2017）表 3 中企业边界控制点排放限值的要求。

（2）废水

项目生活污水依托融豪工业城已建化粪池处理后排入园区管网；现有污水处理设施主要是对西安艾森新余金属制品销售有限公司生产废水进行处理，规模为 8m³/d，根据建设单位提供的资料，全年生产废水总排放量约为 1038m³/a。

根据现有例行监测报告，报告编号为 HSJC-HJ〔2024〕06-76 号可知，废水总排口中 pH、COD、BOD、SS、阴离子表面活性剂的监测值均满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 中限值要求；氨氮和石油类监测结果满足《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表 1B 级限值要求。通过类比分析，氟化物的浓度值《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）B 级标准。

（3）噪声

根据现有例行监测报告，报告编号为 HSJC-HJ〔2024〕05-37 可知，厂界噪声监测值满足《工业企业厂界环境声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类功能区限值要求。

（4）固废

现有工程排放的固废主要有生活垃圾、一般工业固废和危险废物。一般工业固废主要包括废包装材料、废包装桶、反渗透膜、废超滤膜、污泥、废钢丸和槽渣，危险废物主要包括废活性炭、废机油、废含油手套棉纱等。

表 2-14 现有工程“三废”排放一览表

污染物种类	项目	污染物名称	排放浓度 (mg/m ³)	排放总量核算 (t/a)	排放标准	达标情况
废气	电泳烘干和天然气燃烧废气	颗粒物	0.403	0.027	《关于印发陕西省工业炉窑大气污染综合治理实施方案的通知》（陕环函〔2019〕247 号）	达标排放
		SO ₂	0.284	0.019		
		NO _x	2.689	0.180		
		非甲烷总烃	2.82	0.036	《挥发性有机物排放标准》（DA61/T 1061-2017）表 1	
	抛丸粉尘	颗粒物	3.5	5.31E-03	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2	
废水	污水处理设施	COD	279mg/L	2.90E-01	《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 中的三级排放标准、《污水排入城市下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表 1 中水质控制项目限值中的 B 级标准	达标排放
		SS	14mg/L	1.45E-02		
		石油类	1.17mg/L	1.21E-03		
		阴离子表面活性剂	0.05mg/L	5.19E-05		
		氨氮	2.65mg/L	2.75E-03		
		BOD	112mg/L	1.16E-01		

		氟化物	7.2mg/L	7.47E-03		
固废	生活垃圾	生活垃圾	/	6.75	环卫部门同意清运至垃圾填埋场 卫生填埋	处置率 100%
	一般工业 固废	废包装材料	/	1.5	交由资源回收单位回收利用	
		废包装桶		0.208	交由供货厂家回收	
		废反渗透膜	/	0.005	由供应商回收处理	
		废超滤膜	/	0.003		
		污泥	/	3.79	交由资源回收单位回收利用	
		废钢丸		0.2		
		槽渣		0.005		
	危险废物	废活性炭	/	8.3	陕西绿林环保科技有限公司	
		废机油	/	0.06		
		废含油手套棉 纱	/	0.06		

7、环境风险应急预案情况

针对可能发生的环境事故，企业于 2022 年编制了《西安艾森新余金属制品销售有限公司突发环境事件应急预案》，并在西安市生态环境局高陵分局进行了备案，备案编号为 610117-2022-043-L。并定期开展环境安全隐患排查，进行应急物资储备并组织应急培训和演练。

8、环保投诉、环保行政处罚情况和整改落实情况

根据调查，企业不存在环保投诉及环保处罚等情况。

9、现有工程存在的主要环保问题

存在问题 1：西安艾森新余金属制品销售有限公司现有危废暂存库未按要求设置，危废库内地面未刷环氧树脂漆进行防渗，危废库内张贴标识均已掉落，现场踏勘时，库内堆存杂物。

整改措施 1：建议严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）相关要求完善现有危废库建设，危废库张贴专门标识，地面刷环氧树脂漆进行防渗，分类存放，液体存放区设托盘防渗，危废库内重新张贴分类标识，设置危废台账，双人双锁管理等。

存在问题 2：现有例行监测废气、废水监测因子不全。废气主要污染物为非甲烷总烃、颗粒物、二氧化硫和氮氧化物，实际例行监测只涵盖了非甲烷总烃，未对颗粒物、二氧化硫和氮氧化物进行监测；废水主要污染物为化学需氧量、悬浮物、石油类、阴离子表面活性剂、氨氮、BOD、氟化物，实际例行监测未对氟化物进行监测，均不满足《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）要求；

整改措施 2：建议企业后期例行监测严格按照本次环评提出的污染源监测计划执行。

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

(一) 环境空气质量现状

1、区域环境空气质量达标判定

(1) 数据来源

区域环境空气质量达标判定依据陕西省生态环境厅办公室发布的《2024 年 12 月及 1~12 月全省环境空气质量状况》中数据进行。

(2) 区域达标判定

区域空气质量达标区判定见表 3-1。

表 3-1 区域空气质量达标判定

行政 区	污染物	年评价指标	单位	现状 浓度	标准 值	占标率 (%)	达标情况
高陵 区	SO ₂	年平均质量浓度	μg/m ³	9	60	15.0	达标
	NO ₂	年平均质量浓度	μg/m ³	30	40	75.0	达标
	CO	95 百分位数日平均质量浓度	mg/m ³	1200	4000	30.0	达标
	O ₃	90 百分位数 8h 平均质量浓度	μg/m ³	168	160	105.0	不达标
	PM ₁₀	年平均质量浓度	μg/m ³	77	70	110.0	不达标
	PM _{2.5}	年平均质量浓度	μg/m ³	45	35	128.6	不达标

根据上表可知，西安市高陵区 2024 年 1~12 月的环境空气质量现状中，PM₁₀、PM_{2.5} 及 O₃ 超出《环境空气质量标准》（GB 3095-2012）及标准修改单中二级标准规定的浓度限值；因此，项目所在地属于不达标区。

2、其他污染物补充监测

(1) 监测点位

于项目厂区下风向布设环境空气质量补充监测点位，具体见附图 5。

(2) 监测因子

非甲烷总烃。

(3) 监测时间及频次

评价拟定现状监测因子、监测时间及频次具体见表 3-2。

表 3-2 环境空气质量现状监测因子及频次一览表

监测点名称	监测因子	监测时段	监测时间	监测频率
项目厂址下 风	非甲烷总烃	1h 均值	2025.4.18~2025.4.20	连续监测 3 天，02、08、14、20 时 每天采样 4 次

(4) 监测分析方法

具体见表 3-3。

表 3-3 环境空气质量监测分析方法一览表

分析项目	分析方法及依据	仪器名称/型号/ 管理编号	方法检出限
非甲烷总烃	环境空气 总烃、甲烷和非甲烷总烃 的测定 直接进样-气相色谱法 HJ 604-2017	气相色谱仪 /GC9790II/ ZXJC-YQ-051	0.07mg/m ³

(5) 监测结果及评价

本项目环境空气质量监测结果见表 3-4。

表 3-4 环境空气质量现状补充监测结果统计表

监测点 位	污染物	平均 时间	标准值 mg/m ³	浓度范围 mg/m ³	最大浓度 占标率 /%	超标 率/%	达标 情况
项目厂 址下	非甲烷总烃	1h 均值	2	0.32~0.51	25.5	/	达标

由表监测结果可以看出，补充监测期间，非甲烷总烃满足《大气污染物综合排放标准详解》中相关浓度限值要求。

(二) 地表水环境质量现状

距离本项目最近的地表水体为厂区南侧 5.8km 处的泾河，根据陕西省生态环境厅 2025 年 4 月 3 日发布的“2024 年全省环境质量状况的函”中“三、地表水环境质量状况”，泾河水质优。

(三) 声环境质量现状

(1) 监测点位

本项目声环境质量现状委托陕西泽希检测服务有限公司进行监测，在厂界四周共布设 4 个监测点位。声环境质量现状监测点位布置见图 3-1。

(2) 监测时间与频率

陕西泽希检测服务有限公司于 2025 年 4 月 18 日对厂界四周的声环境质量进行监测，监测 1 天，昼间监测一次。

(3) 监测方法

噪声监测方法按《声环境质量标准》（GB3096-2008）中相关要求进行的。

(4) 监测结果与评价

本项目噪声现状监测结果见表 3-5。

表 3-5 噪声监测结果一览表

点位号	点位名称	等效连续 A 声级 dB (A)
1#	厂界北侧	57
2#	厂界东侧	61
3#	厂界南侧	63
4#	厂界西侧	59
GB3096-2008 中 3 类标准		65

	达标情况	达标																					
	监测结果表明，厂界四周昼间噪声监测值均满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的3类区标准要求。 （四）生态环境 扩建项目在现有厂房现内进行建设，不涉及新增建设用地，依据《建设项目环境影响报告表编制技术指南》（污染影响类）（试行）相关规定，本次评价不作生态环境现状调查。 （五）电磁辐射环境质量现状 扩建项目不属于电磁辐射类项目，故不对电磁辐射现状开展监测和评价。 （六）地下水、土壤环境质量现状 根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016），建设项目所属的地下水环境影响评价项目类别应根据附录 A 确定，该项目为附录 A 中“I 金属制品 51、表面处理及热处理加工，其他”，对应的地下水环境影响评价项目类别为IV类。根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016）IV类建设项目不需要开展地下水环境现状调查。 扩建项目在现有厂房现内进行建设，车间按照要求建设了地面硬化、防渗，不存在土壤环境污染途径，现场踏勘期间，没有发现土壤出现异常颜色，未闻到气味，因此，不需要开展环境质量现状调查。																						
环境保护目标	根据现场踏勘的情况，建设项目厂界外 500m 范围内无自然保护区、风景名胜区，大气环境保护目标主要为居民区；厂家外 50m 范围内无声环境保护目标；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；项目在现有厂房内建设，无生态环境保护目标。具体见表 3-6 和附图 3。 表 3-6 项目主要环境保护目标一览表 <table><tr><th>类型</th><th>保护目标名称</th><th>相对方位</th><th>距厂界距离/m</th><th>保护内容</th><th>保护目标</th></tr><tr><td rowspan="4">环境空气</td><td>中南春风里小区</td><td>NW</td><td>330</td><td rowspan="4">人群健康</td><td rowspan="4">《环境空气质量》（GB 3095-2012）二级标准及修改单</td></tr><tr><td>枣园村</td><td>N</td><td>470</td></tr><tr><td>皂南村</td><td>NE</td><td>390</td></tr><tr><td>西刘村</td><td>SE</td><td>460</td></tr></table>		类型	保护目标名称	相对方位	距厂界距离/m	保护内容	保护目标	环境空气	中南春风里小区	NW	330	人群健康	《环境空气质量》（GB 3095-2012）二级标准及修改单	枣园村	N	470	皂南村	NE	390	西刘村	SE	460
类型	保护目标名称	相对方位	距厂界距离/m	保护内容	保护目标																		
环境空气	中南春风里小区	NW	330	人群健康	《环境空气质量》（GB 3095-2012）二级标准及修改单																		
	枣园村	N	470																				
	皂南村	NE	390																				
	西刘村	SE	460																				

1、废气

本项目施工期扬尘执行《施工场界扬尘排放限值》（DB61/1078-2017）表 1 规定浓度限值；运营期电泳烘干废气和天然气燃烧废气中，颗粒物、二氧化硫和氮氧化物执行《关于印发陕西省工业炉窑大气污染综合治理实施方案的通知》（陕环函〔2019〕247 号）中大气污染物排放浓度限值要求；非甲烷总烃执行《挥发性有机物排放标准》（DA61/T 1061-2017）中表 1、表 2 和表 3 中相关限值要求；抛丸粉尘执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中相关限值要求。

表 3-7 大气污染物排放标准

时间	标准名称及级(类)别	污染因子		标准值		
				项目	单位	限值
施工期	《施工场界扬尘排放限值》 (DB61/1078-2017)	TSP	拆除、土方及地基处理工程	小时平均浓度限值	mg/m³	0.8
			基础、主体结构及装饰工程	小时平均浓度限值	mg/m³	0.7
运营期	《关于印发陕西省工业炉窑大气污染综合治理实施方案的通知》（陕环函〔2019〕247 号）	颗粒物		排放浓度	mg/m³	30
		二氧化硫		排放浓度	mg/m³	200
		氮氧化物		排放浓度	mg/m³	300
	《大气污染物综合排放标准》 (GB16297-1996)	颗粒物		排放浓度	mg/m³	120
				排放速率	kg/h	4.94
				周界外浓度最高点	mg/m³	1
	《挥发性有机物排放标准》（DA61/T 1061-2017）	非甲烷总烃		排放浓度	mg/m³	50
				去除效率	%	85
				厂区内监控点浓度限值	mg/m³	10
				企业边界控制点浓度限值	mg/m³	3
《挥发性有机物无组织排放控制标准》 (GB7822—2019)	非甲烷总烃		厂房外监控点	监控点处1h平均值	mg/m³	6
				监控点处任意一次平均值	mg/m³	20

备注：本项目现有排气筒高度为 18m，因此，采用“内插法”计算，18m 高排气筒颗粒物最高允许排放速率。

2、废水

本项目废水排放执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准和《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）B 级标准，具体见 3-8。

表 3-8 废水污染物排放标准

序号	标准名称及级(类)别	污染因子	标准值		
			项目	单位	限值

	1	《污水综合排放标准》 (GB8978-1996) 表 4 中的 三级排放标准	pH	/	/	6~9																							
	2		SS	排放浓度	mg/L	400																							
	3		COD	排放浓度	mg/L	500																							
	4		BOD	排放浓度	mg/L	300																							
	5		阴离子表面 活性剂	排放浓度	mg/L	20																							
	6	《污水排入城镇下水道水质 标准》(GB/T31962-2015) 表 1 中的 B 级标准	氟化物	排放浓度	mg/L	20																							
	7		氨氮	排放浓度	mg/L	45																							
	8		石油类	排放浓度	mg/L	15																							
3、噪声																													
施工噪声排放执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）；厂界噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类标准，具体见 3-9。																													
表 3-9 噪声排放标准																													
<table><tr><td>污染类型</td><td>标准名称及级(类)别</td><td>污染因子</td><td colspan="3">标准值</td></tr><tr><td rowspan="4">噪声</td><td rowspan="2">《建筑施工场界环境噪声排放标准》 (GB12523-2011)</td><td rowspan="2">等效声级</td><td>昼</td><td colspan="2">70 dB(A)</td></tr><tr><td>夜</td><td colspan="2">55 dB(A)</td></tr><tr><td rowspan="2">《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB12348-2008) 3 类</td><td rowspan="2">等效声级</td><td>昼</td><td colspan="2">65dB(A)</td></tr><tr><td>夜</td><td colspan="2">55 dB(A)</td></tr></table>							污染类型	标准名称及级(类)别	污染因子	标准值			噪声	《建筑施工场界环境噪声排放标准》 (GB12523-2011)	等效声级	昼	70 dB(A)		夜	55 dB(A)		《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB12348-2008) 3 类	等效声级	昼	65dB(A)		夜	55 dB(A)	
污染类型	标准名称及级(类)别	污染因子	标准值																										
噪声	《建筑施工场界环境噪声排放标准》 (GB12523-2011)	等效声级	昼	70 dB(A)																									
			夜	55 dB(A)																									
	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB12348-2008) 3 类	等效声级	昼	65dB(A)																									
			夜	55 dB(A)																									
4、固体废弃物																													
一般工业固废执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB 18599-2020）内容；危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）相关要求。																													
总量控制指标	根据国务院关于印发《“十四五”节能减排综合工作方案的通知》（国发〔2021〕33 号），我国“十四五”期间对化学需氧量、氮氧化物和挥发性有机物实行排放总量控制。																												
	根据国家对污染物排放总量控制的要求及本项目污染物排放特点，本项目涉及总量控制指标的污染物主要为 COD、氮氧化物、VOC _s （以非甲烷总烃表征）。																												
	因此，评价建议总量控制指标：NO _x ：0.18t/a、VOC _s （以非甲烷总烃表征）：1.342t/a、COD：0.3181t/a。																												
	表 3-10 本项目污染物排放总量控制建议指标 单位 t/a																												
	<table><tr><td>污染物类型</td><td>控制因子</td><td>现有工程</td><td>扩建后全厂</td><td>新增</td></tr><tr><td rowspan="2">废气</td><td>NO_x</td><td>0.18</td><td>0.36</td><td>0.18</td></tr><tr><td>VOC_s</td><td>0.036</td><td>1.378</td><td>1.342</td></tr><tr><td>废水</td><td>COD</td><td>2.90E-01</td><td>6.077E-01</td><td>3.181E-01</td></tr></table>						污染物类型	控制因子	现有工程	扩建后全厂	新增	废气	NO _x	0.18	0.36	0.18	VOC _s	0.036	1.378	1.342	废水	COD	2.90E-01	6.077E-01	3.181E-01				
污染物类型	控制因子	现有工程	扩建后全厂	新增																									
废气	NO _x	0.18	0.36	0.18																									
	VOC _s	0.036	1.378	1.342																									
废水	COD	2.90E-01	6.077E-01	3.181E-01																									

四、主要环境影响和保护措施

扩建项目利用厂区内现有厂房进行生产建设，主要对厂房进行基础设施建设及设备安装，无土建施工，施工期较短，对周围环境影响较小，施工期间的环境影响主要体现在施工扬尘、噪声、固体废弃物对环境的影响。施工期主要采取的防治措施如下。

表 4-1 施工期主要污染防治措施

污染类型	防治措施
扬尘	产生少量扬尘，无组织排放。
废水	施工生产废水回收利用；生活污水依托融豪工业城已建化粪池处理后排入园区管网。
噪声	加强施工管理，合理安排施工作业时间。
固体废物	施工生活垃圾和施工建筑垃圾不能随意抛弃。

1、废气污染防治措施

(1) 施工扬尘控制措施

①施工现场堆放易产生扬尘的建筑材料入棚入仓密闭储存或严密围挡，严格落实物料覆盖、洒水喷淋等防尘措施；

②施工过程中产生的弃料及其他建筑垃圾，应及时清运。

(2) 道路扬尘控制措施

①物料运输应使用帆布覆盖，防止运输过程中的飞扬和撒落；

②运输车辆不得超载，建筑垃圾及时清运并按照指定的运输线路行驶，送往指定的地点倾倒；

③妥善合理安排建筑材料及其它物料的运输时间，控制车辆行驶速度；

④厂区运输道路经常清扫路面，定时适当洒水，保持路面湿润。

(3) 施工机械及车辆尾气环境影响分析

施工建设期间，施工机械废气主要来自施工机械排放废气、各种物料运输车辆排放汽车尾气等对环境空气的影响。车辆尾气中主要污染物为 CO、NO_x 及碳氢化合物等，间断运行。建设单位应加强施工车辆运行管理与维护保养，优先使用新能源或国六标准渣土车和商混车。可减少尾气排放对环境的污染，对环境的影响小。

企业在施工期严格落实《西安市大气污染治理专项行动方案（2023—2027 年）》中扬尘治理“六个 100%”和“七个到位”要求，严格“红黄绿”牌动态管理。

通过采取上述措施后，项目施工期产生废气对环境的影响较小。

2、污水污染防治措施

施
工
期
环
境
保
护
措
施

	施工期的废水主要包括少量施工人员生活污水。 本项目施工期间生活污水依托融豪工业城已建化粪池处理后排入园区管网，最终排入西安市第八污水处理厂集中处理。对地表水环境影响较小。 3、噪声污染防治措施 本项目扩建地周围 50m 范围内无居民区、医院、村庄等声环境保护目标。为降低施工期间对周围声环境质量的影响，建设单位应采取如下的噪声污染防治措施： ①加强施工管理，合理安排工期和施工工序，严格控制高噪声设备的运行时段，严格执行施工噪声管理的有关规定； ②合理安排施工时段，尽量避开夜间、中午等声环境敏感时段； ③加强车辆的管理，建材等运输在白天进行，并控制车辆鸣笛，减小对周围声环境质量的影响； ④加强施工机械的维护保养，避免机械设备故障非正常噪声排放。 采取以上噪声污染防治措施后，本项目施工期间对周围声环境影响较小。此外，本项目施工期的噪声影响是暂时的，随着施工期的结束，其影响也随之结束。 4、固废污染防治措施 施工期固体废弃物主要来自施工期的建筑垃圾与生活垃圾。建筑垃圾应及时送往当地环卫部门指定的建筑垃圾处理场处置。生活垃圾依托厂区现有生活垃圾收集设施，分类收集后由当地环卫部门统一清运。 采取上述措施后，施工期固废基本可得到妥善处置，对环境产生的影响较小。 5、施工期生态环境影响分析 本项目施工范围集中在厂区现有厂房内，不会对生态环境产生不利影响。 综上所述，施工期间虽然会对周围环境产生一些不利的影响，但在落实环保措施并加强施工管理的前提下，可使施工期对环境的影响降低到最小程度，且施工过程是短暂的，其影响将随着施工结束而消失。
--	---

运营
期环
境影
响和
保护
措施

(一) 废气环境影响和保护措施

1、有组织废气产排情况分析

扩建项目产生的废气主要为电泳槽挥发废气（G1）、电泳烘干废气（G2）与天然气燃烧废气（G3）、抛丸粉尘（G4、G5）。

扩建项目烘干箱密闭，在对工件进行烘干作业时，产生的烘干废气（G2）经水喷淋+除雾干燥+二级活性炭吸附后再由 18m 排气筒（DA001）排放。

扩建项目烘干箱采用天然气作为热源，燃烧废气（G3）通过 18m 排气筒（DA001）排放。

本项目需对挂具挂钩处进行抛丸处理，产生的抛丸废气（G4）经水浴除尘处理后再由 18m 排气筒（DA002）排放。

根据客户需求，本项目需对部分电泳后的涂装件进行抛丸处理，产生的抛丸废气（G5）经布袋除尘器处理后再由 18m 排气筒（DA003）排放。

①电泳槽挥发废气 G1 及电泳烘干废气 G2

扩建项目电泳槽会产生少量的有机废气（G1），烘干箱对电泳后的加工件进行烘干，该过程也会产生一定量的有机废气（G2），其污染因子以 VOCs 计，产生的有机废气来源于电泳漆。根据电泳漆的检验检测报告和产品说明书可知，项目所用电泳漆共 40t/a，则产生的 VOCs 量为 2.753t/a。根据《污染物源强核算技术指南 汽车制造》（HJ1097-2020）附录 E，扩建项目电泳槽挥发废气（G1）约占电泳漆挥发废气量的 35%，烘干废气（G2）约占挥发废气量的 65%。其中电泳槽挥发废气（G1）以无组织形式排放，产生量为 0.964t/a，烘干废气（G2）产生量为 1.789t/a。

本项目新建废气收集管道，废气经管道收集后进入现有废气处置设施“水喷淋+除雾干燥+二级活性炭吸附处理”后，经风机（风量为 27890-39038m³/h）引至 1 根高 18m、直径 0.8m 的排气筒（DA001）排放。

本项目采用烘干固化箱对电泳处理后的工件进行烘干处理。工件进入烘箱后，烘箱门会完全关闭并保持良好密封，确保废气基本不会泄漏到外部环境。基于此，烘箱内废气收集效率按 95%进行设计计算。参照现有例行监测报告，报告编号为陕港监（综）字〔2025〕第 03183 号可知，非甲烷总烃的去除效率为 83.01%。

扩建项目有机废气的产排情况见下表。

表 4-2 扩建项目有机废气产排污情况一览表

污染源	风机风量	污染物	产生情况			治理措施及去向	排放情况		
			浓度 (mg/m³)	速率 (kg/h)	产生量 (t/a)		浓度 (mg/m³)	速率 (kg/h)	排放量 (t/a)

电泳烘干废气	27890m ³ /h	VOCs	25.391	0.708	1.700	水喷淋+除雾干燥+二级活性炭吸附	4.315	0.120	0.289
--------	------------------------	------	--------	-------	-------	------------------	-------	-------	-------

②天然气燃烧废气 G3

扩建项目新增 3 台燃烧机用于烘干固化箱的加热，热源由燃烧机提供，所使用的燃料为天然气，烘干箱温度保持在 225℃左右。根据建设单位提供的资料，燃烧机平均每小时耗气量约为 40m³，每天运行 8h，年运行 300d，则天然气的年用量为 320m³/d，9.6 万 m³/a。根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（公告 2021 年第 24 号）中“33 金属制品业、34 通用设备制造业、35 专用设备制造业、36 汽车制造业、37 铁路、船舶、航空航天和其他运输设备制造业、431 金属制品修理、432 通用设备修理、433 专用设备修理、434 铁路、船舶、航空航天等运输设备修理（不包括电镀工艺）行业系数手册”14 涂装中天然气工业炉窑，工业废气量为 13.6 立方米/立方米-原料，颗粒物产污系数为 0.000286kg/立方米-原料，二氧化硫产污系数为 0.000002Skg/立方米-原料，氮氧化物产污系数为 0.000187kg/立方米-原料。因此，天然气燃烧烟气量为 544m³/h，颗粒物、二氧化硫和氮氧化物产生量分别为 0.027t/a、0.019t/a、0.180t/a。项目配备的现有风机风量为 27890-39038m³/h，则固化烘干箱天然气燃烧废气的排放情况见下表 4-3 和表 4-4。

表 4-3 天然气燃烧废气污染物排放情况一览表

污染源	烟气量	污染物	排放浓度 (mg/m ³)	排放速率 (kg/h)	排放量 (t/a)
天然气燃烧废气	544m ³ /h	颗粒物	20.680	0.011	0.027
		SO ₂	14.553	0.008	0.019
		NO _x	137.868	0.075	0.180

考虑《工业炉窑大气污染物排放标准》（GB 9078-1996）中“5 监测 5.2 其他工业炉窑过量空气系数规定为 1.7。”情况下，V₀为 9.295m³/m³，V_{gy}为 17.775m³/m³。则燃烧机以 40m³/h 供气时，本项目所需的基准烟气量约为 711.018m³/h，颗粒物、二氧化硫和氮氧化物排放浓度分别为 15.822mg/m³、11.134mg/m³和 105.482mg/m³，均能够满足《关于印发陕西省工业炉窑大气污染综合治理实施方案的通知》（陕环函〔2019〕247 号）中大气污染物排放浓度限值要求，均可稳定达标排放。

表 4-4 扩建项目 DA001 废气污染物排放情况一览表

污染源	风机风量	污染物	排放浓度 (mg/m ³)	排放速率 (kg/h)	排放量 (t/a)
天然气燃烧废气	27890m ³ /h	颗粒物	0.403	0.011	0.027
		SO ₂	0.284	0.008	0.019

		NO _x	2.689	0.075	0.180
电泳烘干废气		非甲烷总烃	4.315	0.120	0.289

③抛丸粉尘（挂具挂钩）G4

现有抛丸粉尘通过水浴处理后经风机引至 1 根高 18m、直径 0.2m 的排气筒（DA002）排放。由现有例行监测报告，报告编号为陕港监（综）字〔2025〕第 03183 号可知，颗粒物排放量为 0.0059kg/h、5.31E-03t/a。根据建设单位提供的资料可知，现有抛丸机每天运行 3h，一年工运行 300d，因此，现有抛丸机年运行时间为 900h。本次扩建项目的产品方案和产能与扩建前项目保持一致，抛丸工序也一致，因此本次扩建项目抛丸粉尘的排放情况见表 4-5，建成后全厂抛丸粉尘的排放情况见表 4-6。

表 4-5 抛丸粉尘污染物排放情况一览表

污染源	风量	污染物	排放浓度 (mg/m ³)	排放速率 (kg/h)	排放量 (t/a)
抛丸粉尘	1672m ³ /h	颗粒物	3.5	0.0059	5.31E-03

表 4-6 建成后全厂 DA002 污染物排放情况一览表

污染源	风量	污染物	排放浓度 (mg/m ³)	排放速率 (kg/h)	排放量 (t/a)
抛丸粉尘	1672m ³ /h	颗粒物	3.5	0.006	0.011

④抛丸粉尘（零件抛丸）G5

项目抛丸工序会有少量粉尘（颗粒物）产生，本项目抛丸生产为封闭房间，抛丸工序产生的粉尘经集气装置收集后经布袋除尘器处理后经 18m 高排气筒（DA003）排放，参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中“33-37，431-434 机械行业系数手册中 06 预处理”的产污系数，抛丸工艺颗粒物的产污系数为 2.19kg/t 原料，粉尘的收集效率为 95%，布袋除尘器治理技术效率为 99%，风机设计风量为 10000m³/h。根据建设单位提供的资料，根据客户需求对部分电泳后的涂装件进行抛丸处理，需抛丸的工件量为 0.5 万 t/a，则抛丸工序颗粒物产生量为 10.95t/a，经布袋除尘器处理后颗粒物排放量为 0.107t/a，排放速率为 0.045kg/h，排放浓度为 4.472mg/m³。抛丸粉尘的产排放情况见表 4-7。

表 4-7 抛丸粉尘产排污情况一览表

污染源	风机 风量	污染物	产生情况			治理措施及去向	排放情况		
			浓度 (mg/m ³)	速率 (kg/h)	产生量 (t/a)		浓度 (mg/m ³)	速率 (kg/h)	排放量 (t/a)
抛丸粉尘	10000 m ³ /h	颗粒物	451.688	4.517	10.841	布袋除尘器	4.472	0.045	0.107

2、无组织废气产排情况分析

扩建项目无组织废气主要为电泳槽挥发有机废气、未被收集的有机废气和颗粒物，根据前述源强核算，电泳槽挥发有机废气为 0.964t/a，未被收集的有机废气为 0.089t/a，颗粒物为

0.109t/a，因此，扩建项目无组织 VOCs 产生量为 1.053t/a，颗粒物产生量为 0.109t/a。

3、大气污染物排放量核算

①本项目有组织排放量核算表

表 4-8 大气污染物有组织排放量核算表

序号	排放口编号	产污环节	污染物	核算排放浓度 mg/m ³	核算排放速率 kg/h	核算年排放量 t/a
主要排放口						
/	/	/	/	/	/	/
一般排放口						
1	DA001	电泳烘干废气和天然气燃烧废气	颗粒物	0.403	0.011	0.027
			SO ₂	0.284	0.008	0.019
			NO _x	2.689	0.075	0.180
			非甲烷总烃	4.315	0.120	0.289
2	DA002	抛丸粉尘	颗粒物	3.5	0.0059	5.31E-03
3	DA003	抛丸粉尘	颗粒物	4.472	0.045	0.107
主要排放口合计			/			/
一般排放口合计			颗粒物			0.139
			SO ₂			0.019
			NO _x			0.180
			非甲烷总烃			0.289
有组织排放总计			颗粒物			0.139
			SO ₂			0.019
			NO _x			0.180
			非甲烷总烃			0.289

②本项目无组织排放量核算表

表 4-9 本项目无组织排放量核算表

序号	产污环节	污染物	主要污染防治措施	国家或地方污染物排放标准			年排放量 t/a
				标准名称	浓度限值 (mg/m³)		
1	电泳槽挥发有机废气	非甲烷总烃	密闭车间	《挥发性有机物排放标准》 (DA61/T 1061-2017)	厂区内监控点浓度限值	10	0.964
2	未收集有机废气	非甲烷总烃		《大气污染物综合排放标准》 (GB16297-1996)	企业边界控制点浓度限值	3	0.089
3	集气罩未收集废气	颗粒物		《大气污染物综合排放标准》 (GB16297-1996)	周界外浓度最高点	1	0.109
无组织排放总计							

无组织排放总计	非甲烷总烃	1.053			
	颗粒物	0.109			

③本项目大气污染物年排放量核算

表 4-10 本项目大气污染物年排放量核算表

序号	污染物	年排放量（t/a）
1	颗粒物	0.248
2	SO ₂	0.019
3	NO _x	0.180
4	非甲烷总烃	1.342

④全厂大气污染物年排放量核算

表 4-11 本项目实施后全厂大气污染物年排放量核算表

序号	污染物	现有工程实际排放量（t/a）	本项目排放量（t/a）	扩建后全厂排放量（t/a）	排放增减量（t/a）
1	颗粒物	0.032	0.248	0.281	0.248
2	SO ₂	0.019	0.019	0.038	0.019
3	NO _x	0.18	0.18	0.36	0.18
4	非甲烷总烃	0.036	1.342	1.378	1.342

4、污染防治措施可行性分析及其影响分析

(1) 水喷淋+除雾干燥+二级活性炭吸附

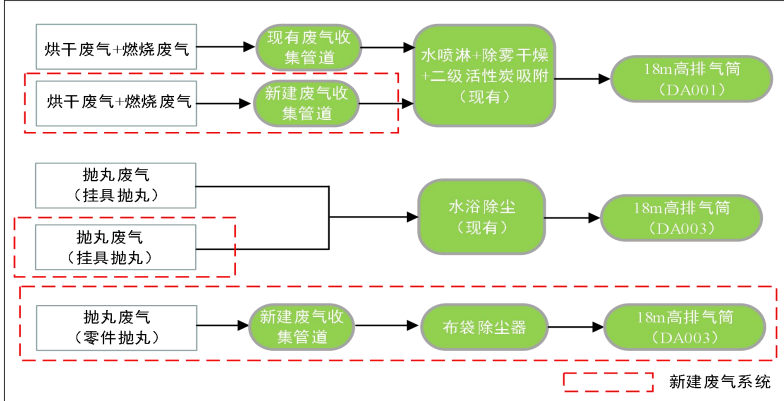
根据《汽车工业污染防治可行技术指南》（HJ1181-2021）中的“表 4 涂装、树脂纤维加工工序废气污染防治可行技术”可知，电泳工序无废气治理技术，“表 6 燃油、燃气加热炉、加热装置废气污染防治可行技术”可知，使用天然气燃料无废气治理技术。

表 4-12 涂装、树脂纤维加工工序废气污染防治可行技术

可行技术	工序类型	预防技术	治理技术	污染物排放水平/（mg/m ³ ）				技术适用条件
				MNHC	苯	苯系物	颗粒物	
可行技术 1	电泳	阴极电泳技术	-	10~60	-	-	-	适用于乘用车、载货汽车及驾驶室、客车及车身等焊接类零部件和车架铆焊类零部件的底漆施工

表 4-13 燃油、燃气加热炉、加热装置废气污染防治可行技术

可行技术	预防技术	治理技术	污染物排放水平/（mg/m ³ ）			技术适用条件
			颗粒物	SO ₂	NO _x	
可行技术 1	①天然气燃料替代技术+②低氮燃烧	-	<20	<50	<200	适用于新建燃气加热炉、燃气加热装置及现有燃气加热炉、燃气加热装置的改造；也适用于现有燃油加热炉、

	技术					加热装置的改造
电泳和使用天然气燃料均无废气治理技术，本项目依托现有废气处理系统，采用“水喷淋+除雾干燥+二级活性炭吸附”工艺对废气进行处理，处理后废气通过 18 米高排气筒（DA001）排放，该措施可有效减少废气污染物排放量，显著降低对环境的影响。工艺流程图如下：  图 4.1 本项目废气处理措施工艺流程图 水喷淋+除雾干燥+二级活性炭吸附是一种复合式废气处理工艺，其工作原理如下： 水喷淋：是在喷淋塔中填充不同形式的填料，将喷出的水转变为附着在填料上的水膜，从而增强气与水的接触面，这种净化器特别适用于降温除味。在喷淋塔中，废气从塔下部进入，经过填料表面与水膜充分接触。塔内设置一排或数排喷嘴，水雾在重力作用下向下运动，与废气气流方向相反，废气气流经水雾降温净化后向上排出，在气体排出之前设脱水层将气流中的水滴捕集下来，防止带出。 除雾干燥：经水喷淋后的湿废气通过除雾器去除夹带的水滴，再经干燥段降低湿度，避免影响后续活性炭吸附效率。 二级活性炭吸附：废气在风机的动力作用下，经过收集装置及管道进入主体治理设备—吸附器。吸附器内填充高效活性炭。活性炭的吸附能力在于它具有巨大的比表面积（高达600~1500m²/g），以及其精细的多孔表面构造。废气经过活性炭时，其中的一种或几种组分浓集在固体表面，从而与其他组分分开，气体得到净化处理。该方法几乎适用于所有的气相污染物，一般是中低浓度的气相污染物，具有去除效率高等优点。 由现有例行监测报告可知，现有工程非甲烷总烃排放浓度和去除效率均满足《挥发性有机物排放标准》（DA61/T 1061-2017）中相关要求。由于扩建项目与现有工程在产品方案和工艺流程上保持一致，新增废气量与现有情况基本相当。根据例行监测报告显示，现有烘干工序在满负荷运行时的标况烟气量为5138m³/h，而现有风机风量范围为27890~39038m³/h，						

	完全能够满足扩建后的处理需求，风量依托具有可行性。 根据厂区平面布置图显示，现有及扩建烘箱均布置于生产车间西侧区域，配套的烘干废气处理设施紧邻生产车间西侧外墙布置。扩建烘箱与废气处理设施的直线距离约为 10m，项目将新建废气收集管道，沿生产车间内墙敷设至处理设施进行处理。 综上，扩建项目废气在成分、浓度、温度及风量等特性方面均与现有废气保持基本一致。源强核算结果表明，扩建项目实施后，非甲烷总烃排放浓度为 4.315mg/m³，满足《挥发性有机物排放标准》（DB61/T1061-2017）的排放限值要求。在天然气燃烧烟气量为 544m³/h 和考虑《工业炉窑大气污染物排放标准》（GB 9078-1996）中“5 监测 5.2 其他工业炉窑过量空气系数规定为 1.7。”情况下，颗粒物、二氧化硫和氮氧化物排放浓度均能够满足《关于印发陕西省工业炉窑大气污染综合治理实施方案的通知》（陕环函〔2019〕247 号）中大气污染物排放浓度限值要求，均可确保稳定达标排放。综合上述分析，扩建项目废气依托现有处理设施在技术上是可行的。 项目电泳生产线在密闭车间内运行，工件进入烘箱后，烘箱门会完全关闭并保持良好密封，确保废气基本不会泄漏到外部环境，因此，烘箱内废气收集效率按 95%进行设计计算。烘干过程产生的废气经收集后进行有组织废气处理，无组织废气满足《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB27822-2019）中 VOCs 物料存储、转移及输送、工艺过程、无组织废气收集处理等环节的要求，能够实现达标排放。 （2）水浴处理 水浴除尘利用含尘气体高速冲击液面（通常为水），使粉尘颗粒在惯性作用下脱离气流并陷入水中，随后气流穿过水层时形成泡沫或水滴，进一步通过惯性碰撞、扩散和粘附作用捕集细微颗粒，最终净化后的气体经脱水装置排出，而沉积的粉尘则随污水定期清理，实现高效除尘。水浴除尘的收集效率和处理效率主要取决于粉尘特性、气流速度及液气接触效果，其对 10μm 以上颗粒物的收集效率可达 85%-95%，通过惯性碰撞、扩散和截留等机制实现高效捕集；处理效率则受水质、排污周期等因素影响，综合去除率通常在 70%-90%之间，需定期维护以保证稳定运行。 在生产工序开始前，需由操作人员将挂具挂钩人工转运至抛丸室进行抛丸预处理，待抛丸工序完成后，再将电泳件挂装至处理好的挂具上，方可进入正式生产流程。扩建项目抛丸粉尘（挂具挂钩）依托现有废气处理系统处理，即经水浴处理后经风机引至高 18m 排气筒（DA002）排放。由于扩建项目与现有工程在产品方案和工艺流程上保持一致，新增废气量与现有情况基本相当。根据例行监测报告显示，现有抛丸工序在满负荷运行时的标况烟气量为 1672m³/h，而现有风机风量范围为 13353m³/h，完全能够满足扩建后的处理需求，风量依
--	---

托具有可行性。本项目实施后，全厂颗粒物排放浓度为 $3.5\text{mg}/\text{m}^3$ ，排放速率为 $0.006\text{kg}/\text{h}$ ，依然满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中相关限值要求，能够达标排放。

（3）布袋除尘器

布袋除尘器工作原理：布袋除尘器是一种干式除尘装置，它适用于捕集细小、干燥非纤维性粉尘。滤袋采用纺织的滤布或非纺织的毡制成，利用纤维织物的过滤作用对含尘气体进行过滤，当含尘气体进入脉冲布袋除尘器，颗粒大、比重大的粉尘，由于重力的作用沉降下来，落入灰斗，含有较细小粉尘的气体在通过滤料时，粉尘被阻留，使气体得到净化。

扩建项目对抛丸粉尘（电泳后零件）新建一套废气收集设施，抛丸生产为封闭房间，粉尘的收集效率为 95%，抛丸工序产生的粉尘经集气装置收集后经布袋除尘器处理后经 18m 高排气筒（DA003）排放，布袋除尘器治理技术效率为 99%。排放的有组织颗粒物排放速率和排放浓度均满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中相关限值要求。

（4）排气筒高度可行性分析

项目所在的高陵渭北工业区丝路融豪科技创业创新产业园 200m 半径范围内标准化厂房最大高度为 11m，新建抛丸粉尘（电泳后零件）排气筒高 18m，满足《大气污染物综合排放标准》中的“7.1 排气筒高度应高出周围 200m 半径范围的建筑 5m 以上要求”。

因此，根据以上分析，排气筒高度满足需求。

5、排放口信息

本项目大气排放口基本情况，见表 4-14。

表 4-14 项目大气排放口基本情况一览表

序号	排放口编号	排放口名称	污染物种类	排气筒底部中心坐标		海拔高度	排气筒参数			排放口类型
				经度	纬度		高度(m)	内径(m)	温度(℃)	
1	DA001	电泳烘干废气和天然气燃烧废气	颗粒物、 SO ₂ 、 NO _x 、 VOC _s	109° 3' 23.45 2"	34° 30' 215.54 2"	391.05	18	0.8	45	一般排放口
2	DA002	抛丸粉尘	颗粒物	109° 3' 4.296 "	34° 30' 19.992 "	391.36	18	0.2	常温	一般排放口
2	DA003	抛丸粉尘	颗粒物	109° 3' 4.016	34° 30' 19.992	391.44	18	0.5	常温	一般排放口

6、监测计划

表 4-15 项目废气污染监测计划一览表

编号	监测点位	监测因子	监测频次	执行标准	备注
1	DA001	颗粒物、SO ₂ 、NO _x 、	1 次/年	《关于印发陕西省工业炉窑大气污染综合治理实施方案的通知》（陕环函〔2019〕247号）	修编现有监测计划
		VOC _s		《挥发性有机物排放标准》(DA61/T 1061-2017)	
2	DA002	颗粒物	1 次/年	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）	新增
2	DA003	颗粒物	1 次/年		
厂界无组织排放		颗粒物、VOC _s	1 次/年	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)、《挥发性有机物排放标准》(DA61/T 1061-2017)	修编现有监测计划

7、非正常工况

项目废气非正常工况排放主要包括环保处理设备出现故障完全失效,但废气收集系统可以正常运行,废气通过排气筒排放等情况,废气处理设施出现故障不能正常运行时,应立即停产进行维修,避免对周围环境造成污染。废气非正常工况源强情况见表 4-16。

表 4-16 非正常工况废气污染源源强核算结果及相关参数一览表

污染源	非正常排放原因	污染源	非正常排放浓度/ (mg/m ³)	非正常排放速率/ (kg/h)	单次持续时间/h	年发生频次/次	应对措施
DA001	水喷淋失效，处理效率为0	VOCs	25.391	0.708	1	1	立即停止生产，及时更换活性炭，及时疏散人群

由上表可知，非正常工况下，项目排放的污染物会比正常工况下排放的多，会对周边环境造成一定影响。因此，建设单位平时应认真做好管道、风机、废气处理设施的保养及维护工作，定期更换活性炭，以确保废气处理设施的正常运行。废气处理设施实行自行管理与监测，定期监测，发现超标立即停产检查，及时修改，废气处理设施故障期间不应生产，应在

采取对应措施解决故障、恢复正常后方可继续生产。

综上所述，在非正常排放下，项目立即停止生产，采取对应措施解决故障、恢复正常后方可继续生产。建设单位须严格落实上述措施，避免发生污染治理设施事故，确保废气在厂界能达标排放，最大限度降低对周边环境的影响。

8、结论

项目所在区域环境空气质量为不达标区，项目最近的大气环境敏感点位于厂界 330m 外西北侧的中南春风里小区，距离较远，可保证敏感点大气环境质量达标。项目采取的废气治理设施为可行技术，废气经收集处理后可达标排放，综上所述，项目废气对外界环境影响很小，所采取的废气治理措施是可行的，大气环境影响可接受。

(二) 废水环境影响和保护措施

1、废水源强核算

本项目营运期废水主要为水洗槽废水、纯水制备浓水和水喷淋槽产生的废水。本项目水洗槽废水产生量 1080m³/a，软水制备浓水产生量 444.6m³/a，水喷淋槽产生的废水量为 60m³/a。

浓水属于清净下水，直接通过管网排放至园区管网。由于扩建项目与现有工程在产品方案、工艺流程、设备、原辅料用料上均保持一致，因此，生产废水因子浓度参照现有例行监测报告（编号：HSJC-HJ（2024）06-76），废水总排口中 COD、SS、石油类、阴离子表面活性剂（LAS）、氨氮、BOD 的监测值取 279mg/L、14mg/L、1.17mg/L、0.05mg/L、2.65mg/L 和 112mg/L。

开平市众源机械设备有限公司金属表面处理新建项目陶化电泳工艺流程为除油-水洗-陶化-水洗-电泳-水洗-烘干，原辅料有脱脂粉、除油剂、陶化剂（氟锆酸）等，本项目与该项目工艺流程和原辅料较相近。因此，本项目氟化物产生浓度参考《开平市众源机械设备有限公司金属表面处理新建项目竣工环境保护验收监测》（报告编号 CNT202104997）中 2021 年 12 月 06 日~12 月 07 日对废水处理前的采样监测结果，氟化物浓度为 33.3~48.3mg/L 本次项目按最不利原则氟化物浓度为 48.3mg/L 计。氟化物首先经 pH 调节+絮凝沉淀处理，通过投加钙盐（如 CaCl₂）生成 CaF₂ 沉淀，可去除 60%~80%氟化物，浓度降至 10~20 mg/L；再经 AO 反应+MBR 膜处理，生物脱氮过程中微生物代谢及膜过滤进一步吸附氟离子，剩余氟化物浓度可降至<10 mg/L。本项目对氟化物的去除效率取 85%，则排放浓度为 7.2mg/L。

表 4-17 本项目废水污染物产生及排放情况一览表

废水	处理措施	排放情况				
		废水量 m³/a	污染物	排放浓度 mg/L	排放量 t/a	排放去向
水洗废	pH 调节+絮	1140	COD	279	3.181E-01	通过园区市政

水和喷淋废水	凝沉淀+AO 反应+MBR 膜处理		SS	14	1.596E-02	污水管网排入 西安市第八污 水处理厂集中 处理。
			石油类	1.17	1.334E-03	
			LAS	0.05	5.700E-05	
			氨氮	2.65	3.021E-03	
			BOD	112	1.277E-01	
			氟化物	7.2	8.208E-03	

2、污染源监测要求

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》（HJ1124-2020）附录 A 表面处理（涂装）排污单位“表 A.9 排污单位废水监测点位、监测指标、监测方式及最低监测频次一览表”，并结合《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）中要求，本项目建成后，全厂废水监测计划见表 4-18。

表 4-18 废水污染源监测计划

类别		监测项目	监测点位置	监测频率	执行标准	备注
污染源监测	废水	流量、pH、化学需氧量、氨氮、悬浮物、石油类、BOD、阴离子表面活性剂、氟化物	污水总排口	1 次/半年	《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 中的三级排放标准、《污水排入城市下水道水质标准》（GB/T31962-2015）B 级标准	修编现有监测计划

3、废水治理措施及达标分析

本项目建设 8m³/d 的污水处理设施，污水处理采用“pH 调节+絮凝沉淀+AO 反应+MBR 膜处理”处理工艺。污水处理工艺见下图：

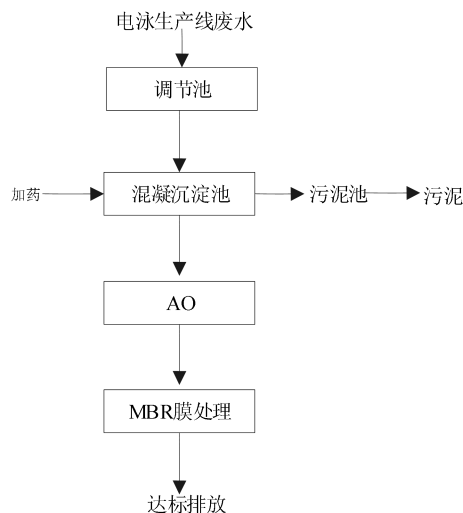


图 4.2 污水处理设施工艺流程

工艺流程简介：

调节池：废水经格栅去除大颗粒悬浮物后进入调节池，调节水质水量并中和 pH 值。

混凝沉淀：废水中含有大量的小分子有机物、悬浮物，需通过投加絮凝剂结合形成絮体，通过沉淀池固液分离，污泥沉淀至污泥池，上清液进入后续处理。

AO 工艺（厌氧好氧工活性污泥法）：通过缺氧与好氧阶段的交替处理，实现有机污染物降解、氮的脱除及磷的去除：

厌氧池：在厌氧条件下，微生物分解大分子有机物为小分子，同时释放磷。

缺氧池：在缺氧条件下，反硝化细菌利用污水中的有机物作为碳源，将硝态氮还原为氮气，实现脱氮过程。

好氧池：在好氧条件下，好氧微生物彻底分解有机物，将氨氮转化为硝态氮，并吸收磷，完成脱氮除磷。

MBR 工艺：经 AO 处理后的污水进入 MBR 膜池，MBR 是一种将生物处理与膜分离技术相结合的工艺。在膜池中，通过超滤或微滤膜对污水进行过滤，截留活性污泥和大分子有机物，实现泥水分离。膜的孔径通常非常小，可以有效去除污水中的悬浮物、细菌、病毒等污染物，使出水水质得到显著提高。

本项目废水依托现有污水处理设施处理达标后纳入园区污水管网，不外排。根据现有例行监测报告（编号：HSJC-HJ〔2024〕06-76）显示，现有工程废水排放满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准和《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）B 级标准要求。现有污水处理设施设计处理能力为 8m³/d，当前实际处理量为 3.33m³/d，尚有余量为 4.67m³/d。本项目新增废水量为 3.76m³/d，且由于生产工艺与扩建前基本一致，废水水质特征相同。综合分析表明，现有污水处理设施在水量和水质方面均具备接纳处理本项目废水的能力，处理后的出水可稳定达到园区管网纳管标准和第八污水处理厂进水水质要求。

4、第八污水处理厂接纳本项目生产废水可行性分析

项目生产废水分为两部分处理：纯水制备过程产生的浓水直接通过管道排入园区市政污水管网外，其他废水排水量约 1130m³/a，需经厂内废水处理设施处理达标后，再排入园区污水管网，最终进入西安市第八污水处理厂集中处理。

（1）污水处理厂概况

西安市第八污水处理厂位于西安经济技术开发区泾渭新城东南角，泾河北岸，服务区域包含经开区泾渭新城和高陵泾河工业园。该污水处理厂占地面积 150 亩，服务面积 25 万平方公里，处理水源主要为高陵区泾河工业园生活污水、工业废水和经开区泾渭新城生活污水、

	工业废水，设计处理规模为 10 万 m³/d，目前实际平均处理污水量为 2.5 万 m³/d。 该污水厂于 2007 年 12 月 19 日开工建设，2009 年 7 月 28 通水试运行，出水水质为一级 B 标准；2015 年起对污水厂进行提标改造，提标改造规模为 5 万 m³/d，出水中的一部分排入泾河，出水水质达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准；另一部分作为道路清扫、消防、城市绿化用水，水质达到杂用水水质标准。 该污水厂污水处理采用卡鲁赛尔氧化沟工艺，污泥处理采用浓缩、离心一体脱水工艺，消毒处理采用紫外消毒工艺与二氧化氯消毒工艺相结合的方式，其中再生水部分采用二氧化氯消毒工艺，外排至泾河的出水采用紫外消毒工艺，除臭处理采用光氢离子除臭工艺。污水经粗格栅进入进水泵房，再到细格栅、曝气沉砂池，经初次沉淀池后，污水先进入厌氧池再流入氧化沟的前置缺氧区，最后流入氧化沟的好氧区，并通过内回流门使混合液在缺氧区和好氧区不断循环，二沉池出水经中间提升泵房提升后经曝气生物滤池、高密度澄清池、纤维转盘滤池等处理，最后回用水经二氧化氯消毒后由泵送至用户，出水经紫外消毒后排入泾河。光氢离子除臭技术对粗格栅及进水泵房、细格栅间、污泥缓冲池产生的臭气进行处理。 （2）依托可行性分析 本项目位于西安市第八污水处理厂收水范围内，建成后全厂排放废水量较小，占比为 2.89%，且水质较为简单。经厂内预处理后，出水水质可满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996 三级标准和《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）B 级标准要求。鉴于污水处理厂现有处理能力充裕，本项目废水排放对其运行负荷和水质处理效果影响较小。因此，将本项目废水纳入西安市第八污水处理厂集中处理，在技术上可行，且符合区域污水集中处理的相关环保要求。 综上所述，本项目运营期产生的生产废水经有效处理后均能达标排放，并通过污水管网纳入西安市第八污水处理厂进行深度处理。从排放水质、水量及处理能力等方面综合分析，项目废水排放不会对周边地表水环境造成不利影响，所采取的废水污染防治措施技术可行、环境合理。 5、结论 综上，电泳线废水、水喷淋槽产生的废水经厂内污水处理站处理后经厂区总排口（DW001）排入园区污水管网，最终进入第八污水处理厂集中处理，不直接外排，因此，本项目废水对地表水影响较小。 项目废水排放依托现有排污口。废水污染物排放信息见表 4-19，废水排放口信息见表 4-20，废水污染物排放信息见表 4-21。 表 4-19 废水类别、污染物及治理设施信息表
--	--

废水类别	污染物种类	排放去向	排放规律	污染治理设施			排放口编号	排放口设置是否符合要求	排放口类型
				污染治理设施编号	污染治理设施名称	污染治理设施工艺			
污水处理设施出水	流量、pH、化学需氧量、悬浮物、石油类、阴离子表面活性剂、氨氮、BOD、氟化物	进入园区污水管网	间断排放，流量不稳定，但不属于冲击型排放	/	污水处理设施	pH调节+絮凝沉淀+AO工艺+MBR膜处理	DW001	√是 □否	☒ 企业排口 ☐ 雨水排放 ☐ 清净下水排放 ☐ 温排水排放 ☐ 车间或车间处理设施排放口

表 4-20 废水间接排放口基本信息表

序号	排放口编号	排放口地理坐标		废水排放量/(万 t/a)	排放去向	排放规律	间歇排放时段	受纳污水处理厂信息		
		经度	纬度					名称	污染物种类	国家或地方污染物排放标准浓度/(mg/L)
1	DW001	109°3'5.050"	34°30'20.437"	1584.6 (包含浓水 444.6)	园区污水管网	间断排放，流量不稳定，但不属于冲击型排放	/	西安市第八污水处理厂	COD	50
									SS	10
									石油类	1
									阴离子表面活性剂	0.5
									氨氮	5 (8)
									BOD	10

表 4-21 废水污染物排放信息表（改建、扩建项目）

序号	排放口编号	污染物种类	排放浓度/ (mg/L)	新增日排放量/ (t/d)	全厂日排放量/ (t/d)	新增年排放量/ (t/a)	全厂年排放量/ (t/a)
1	DW001	COD	279	1.060E-03	2.026E-03	3.181E-01	6.077E-01
		SS	14	5.320E-05	1.016E-04	1.596E-02	3.049E-02
		石油类	1.17	4.446E-06	8.494E-06	1.334E-03	2.548E-03
		阴离子表面活性剂	0.05	1.900E-07	3.630E-07	5.700E-05	1.089E-04
		氨氮	2.65	1.007E-05	1.924E-05	3.021E-03	5.772E-03
		BOD	112	4.256E-04	8.131E-04	1.277E-01	2.439E-01
		氟化物	7.2	2.736E-05	5.227E-05	8.208E-03	1.568E-02
全厂排放		COD				3.181E-01	6.077E-01

口合计	SS				1.596E-02	3.049E-02
	石油类				1.334E-03	2.548E-03
	阴离子表面活性剂				5.700E-05	1.089E-04
	氨氮				3.021E-03	5.772E-03
	BOD				1.277E-01	2.439E-01
	氟化物				8.208E-03	1.568E-02

(三) 噪声环境影响和保护措施

1、噪声源强核算

本项目噪声现状监测期间，厂区正常运行，因此依托现有不变的噪声设备值已含在现状监测结果中，因此本报告噪声计算中噪声源强考虑净增的噪声源设备。

扩建项目生产过程中主要噪声源均布置在室内，噪声源主要为纯水机、超滤机、燃烧机、泵、风机等设备运行过程中产生的噪声，噪声值为 80~85dB(A)。

本项目噪声源输入清单见表 4-22 和表 4-23，厂界预测点位坐标见表 4-24。

表 4-22 工业企业噪声源强调查清单（室内声源）

序号	建筑物名称	声源名称	型号	声源源强（叠加）		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		备注（台）
				（声压级/距声源距离）/（dB(A)/m	声功率级/dB(A)		X	Y	Z					声压级/dB(A)	建筑物外距离	
1	车间	纯水机	/	80/1	/	选用低噪声设备、基础减振	41	28	390.67	9	58.25	昼间	21	37.25	1	1
2		高压泵	/	85/1	/		37	28	390.68	9	63.25			42.25	1	1
3		原水泵	/	85/1	/		38	28	390.67	9	63.25			42.25	1	1
4		超滤机	/	80/1	/		43	23	390.51	9	58.25			37.25	1	1
5		超滤泵	/	85/1	/		45	24	390.54	9	63.25			42.25	1	1
6		燃烧机	/	80/1	/		36	23	390.5	7	60.31			39.31	1	3

注：以厂界西南角为 0,0 点

表 4-23 工业企业噪声源强调查清单（室外声源）

序号	声源名称	型号	空间相对位置/m			叠加后的声源源强（任选一种）		声源控制措施	运行时段	备注（台）
			X	Y	Z	（声压级/距声源距离）/（dB(A)/m	声功率级/dB(A)			
1	风机	/	6	10	390.54	85/1	/	基础减振、软连接、消声器	全天	1

表 4-24 厂界噪声预测点坐标

点位	北厂界	东厂界	南厂界	西厂界
X	37	73	42	0
Y	36	19	0	20

2、厂界噪声预测结果计算及达标分析

根据《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2021）确定的预测模式，对厂界进行预测计算，计算结果详见表 4-25。

表 4-25 厂界噪声预测结果 单位：dB(A)

测点位置	贡献值	背景值	预测值	评价标准	达标情况
1#北厂界	62.66	57.00	63.70	65	达标
2#东厂界	51.99	61.00	61.51	65	达标
3#南厂界	57.49	63.00	64.08	65	达标
4#西厂界	50.22	59.00	59.54	65	达标

预测结果表明，厂界噪声可以达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）

3 类标准限值的要求。因此，项目运营期产生的噪声通过治理后对周围声环境影响较小。

3、噪声污染防治措施

本项目主要噪声源设备主要有以下设备：纯水机、超滤机、燃烧机、各类泵和风机等。根据预测结果可以看出，项目设备在选型时，首先在选用高质量低噪声设备基础上，设备全部布置在车间内，合理布局，设备设置基础减震、经墙体的阻挡和距离衰减，其次加强厂房门窗密闭性，加强管理，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。

为减少噪声对周围环境的影响，针对各噪声源源强及其污染特征，本评价要求建设单位必须加强注意如下几点：

（1）选用低噪音设备，优化选型；

（2）对厂房内各设备进行合理的布置，并将高噪声设备放置于生产车间的中间，远离厂界。

4、监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南总则》（HJ819-2017），制定扩建项目噪声监测计划见表 4-26。

表 4-26 项目噪声监测计划

监测点位	监测项目	监测频次	执行标准	备注
厂界	等效连续 A 声级	1 次/季度，昼间进行	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准	延用现有监测计划

	（四）固体废物环境影响和保护措施 扩建项目营运期固体废物为废包装材料、废包装桶、废反渗透膜、废超滤膜、污泥、废钢丸、脱脂槽渣和硅烷槽渣等一般工业固废，废活性炭、废机油、废含油手套棉纱等危险废物。 1、废包装材料 根据建设单位提供的资料，本项目废包装材料约 1.8t/a。 2、废包装桶 项目废包装桶主要为电泳漆桶、硅烷剂、脱脂剂桶等，项目共用阴极电泳漆 40t/a，约 1t/桶，空桶重约 1.2kg，本项目电泳漆废包装桶产生量为 0.048t/a。脱脂剂和硅烷剂共计 5t，约 25kg/桶，空桶重约 0.8kg，因此，本项目脱脂剂和硅烷剂废包装桶产生量为 0.16t/a。总计 0.208t/a，定期交由供货厂家回收。 3、纯水系统反渗透膜 本项目新增 1 套反渗透纯水设备，根据建设单位提供资料，设备一年更换一次滤膜，每年产生的滤膜约 0.005t/a。根据《固体废物分类与代码目录》，反渗透膜属于一般工业固体废物，代码为 900-099-S59，每次更换后由供应商回收处理。 4、泥饼 本项目设有一套生产废水治理设施，污水处理过程中会产生污泥，污泥经污泥池沉淀脱水后外运处置。 污泥产生量参照《集中式污染治理设施产排污系数手册》（2010 年修订）中工业废水集中处理设施核算与校核公式：$S=K_4Q+K_3C$ 式中：K_3：城镇污水处理厂或工业废水集中处理设施的化学污泥产生系数，吨/吨-絮凝剂使用量，$K_3=4.53$； K_4：工业废水集中处理设施的物理与生化污泥综合产生系数，吨/万吨-废水处理量，$K_4=6.0$； S：污水处理含水率 80 % 的污泥产生量，吨/年； C：污水处理厂的无机絮凝剂使用总量，吨/年，本扩建项目取 0.7t/a； Q：污水处理厂的实际废水处理量，万吨/年。 本项目生产废水 1140t/a。 因此，本扩建项目废水处理设施产生的污泥量为 3.855t/a。 根据《汽车工业污染防治可行技术指南》（HJ1181-2021）附录E中的表E.3 可知，本项目产生的污泥属于表中的“51 混合废水、综合废水处理污泥 2 混合废水（仅来源于水性涂料喷涂和电泳过程）、综合废水产生的浮渣和污泥”，不属于危险固废，属于一般工业固体
--	---

	废物，代码为 900-099-S07，交由资源回收单位回收利用。 5、废钢丸 根据建设单位提供的资料，项目抛丸水浴除尘和布袋过程中收集的钢丸碎渣共计 0.5t/a。 6、槽渣 预脱脂槽、脱脂槽和硅烷槽会定期打捞一次槽渣，根据建设单位提供的资料，每年清理一次，其中预脱脂和脱脂槽渣各为 4kg/a，硅烷槽渣约 1kg/a，共计 9kg/a。根据《固体废物分类与代码目录》，槽渣属于一般工业固体废物，代码为 900-099-S59，交由资源回收单位回收利用。 7、废超滤膜 UF 超滤机所用超滤膜不满足生产需求时需要更换，约一年更换一次，废超滤膜产生量为 0.002t/a。根据《固体废物分类与代码目录》，废超滤膜属于一般工业固体废物，代码为 900-099-S59，每次更换后由供应商回收处理。 8、废活性炭 项目有机废气采用活性炭吸附器处理。活性炭吸附器使用一段时间后需要更换，会产生废活性炭。 根据《简明通风设计手册》活性炭有效吸附量为：$q_e=0.24\text{kg/kg}$活性炭，项目非甲烷总烃处理量约为 1.337t/a。根据《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》（HJ2026-2013）中“吸附量降低至设计值的 80%时宜更换吸附剂”，考虑到活性炭吸收废气的衰减，本项目以活性炭吸附容量的 80%核算活性炭用量及更换周期。因此，活性炭按照 1kg 活性炭约吸附 0.192kg 废气计，则项目所需的活性炭约 6.963t/a，则废活性炭产生量约 8.3t/a（活性炭重量+吸附的有机废气重量）。根据《国家危险废物名录》（2025 年），废活性炭属于危险废物，类别为 HW49 其他废物，危废代码为 900-039-49，暂存于危险废物贮存库，委托有相应危废处置资质的单位代为处置。 9、废机油 项目生产设备多，在日常养护和维修过程会产生废机油等固废。据估算，废机油产生量约 0.05t/a。根据《国家危险废物名录》（2025 年），废机油属于危险固废，废物类别为 HW08 废矿物油与含矿物油废物，废物代码为 900-214-08。废机油暂存于危险废物贮存库，委托有相应危废处置资质的单位代为处置。 10、废含油手套棉纱 项目在日常养护和维修过程会产生废抹布等固体废物。据估算，废含油手套棉纱产生量
--	---

约 0.05t/a。根据《国家危险废物名录》（2025 年），废含油手套棉纱属于危险固废，废物类别为 HW08 废矿物油与含矿物油废物，废物代码为 900-249-08。暂存于危险废物贮存库，定期委托有相应危废处置资质的单位代为处置。

通过采取以上措施，扩建项目产生的固体废物均得到妥善处置，不会对环境产生二次污染，对周围环境影响不大。

综上，扩建项目危险废物产生量及处理措施见表 4-27。

表 4-27 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	危险特性	污染防治措施
1	废活性炭	HW49	900-039-49	8.3	吸附烘干	固态	T	厂区暂存，委托有资质单位处置
2	废机油	HW08	900-214-08	0.05	生产设备	液态	T,I	
3	废含油手套棉纱	HW08	900-249-08	0.05	擦洗	固态	T,I	

扩建项目依托厂区现有的危险废物贮存库（位于厂房外北侧，建筑面积 5m²），危险废物暂存于危险废物贮存库内，委托有相应危废处置资质的单位进行处理。

扩建项目建设运营后应严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）及其修改单、《危险废物收集贮存运输技术规范》（HJ2025-2012）和《危险废物管理计划和管理台账制定技术导则》（HJ1259-2022）进行完善和管理，满足以下要求：

（1）必须设置危险废物的暂存及贮存设施；并按危险废物的种类和特性进行分区贮存，每个贮存区域之间设置挡墙间隔；贮存设施地面与裙脚要用坚固、防渗材料建造，建筑材料必须与危险废物相容。

（2）贮存危险废物的场地，必须具有耐腐蚀的硬化地面，且表面无裂隙；危险废物堆放场所要防风、防雨、防晒。

（3）危废间的防渗层为 2mm 厚高密度聚乙烯或至少 2mm 厚的其他人工材料，渗透系数≤10⁻¹⁰cm/s；

（4）必须定期对危险废物贮存容器或设施进行检查，发现破损，应及时采取措施清理更换。

（5）危险废物贮存设施必须按照规定设置环境保护图形标志；周围应设置围墙或其他防护栅栏。

（6）危险废物转移过程应按《危险废物转移管理办法》（部令第 23 号）执行。

（7）危险废物收集和转运作业人员应根据工作需要配备必要的个人防护装备，如防护手套、防毒面具或口罩等。

(8) 应建立危险废物贮存的台账制度，详细记录危险废物出入库情况。

通过以上分析可知，项目产生的固体废物得到妥善处置和综合利用后，对项目区周围的环境产生影响较小。

(五) 地下水、土壤环境影响和保护措施

地下水、土壤保护与污染防治按照“源头控制、分区防治、污染监控、应急响应”的原则。工程生产运行过程中要建立健全地下水、土壤保护与污染防治的措施与方法；必须采取必要监测制度，一旦发现地下水、土壤遭受污染，就应及时采取措施，防微杜渐；尽量减少污染物进入土壤、地下含水层的机会和数量。

根据项目涉及物料及生产情况，现有厂房为购买标准化厂房，厂区已硬底化建设，废水管道和废水处理设施已按要求进行防腐防渗措施。各表面处理槽均为不锈钢材质，均独立设置并采用防腐防渗材料放置在生产车间内，危险废物贮存库将按要求进行防腐防渗措施。防渗措施均符合《环境影响评价技术导则地下水环境》（HJ610-2016）和《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）规定的防渗要求，能有效降低对地下水及土壤污染影响。在落实上述保护措施的前提下，项目建设对厂区及周边地下水及土壤环境的影响可接受。

本项目防渗分区划分，见表 4-28。

表 4-28 本项目地下水污染防治分区划分情况

项目场地	防渗分区	防渗技术要求	备注
危废库	重点防渗区	危废库需满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）	新增
生产厂房	一般防渗区	等效黏土防渗层 Mb≥1.5m，K≤1×10 ⁻⁷ cm/s	依托现有
生产厂房外区域	简单防渗区	一般地面硬化	依托现有

(六) 生态

扩建项目位于西安艾森新余金属制品销售有限公司厂区内，不新增占地，运营期不会对生态环境产生影响。

(七) 环境风险

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169—2018），环境风险评价应以突发性事故导致的危险物质环境急性损害防控为目标，对建设项目的环境风险进行分析、预测和评估，提出环境风险预防、控制、减缓措施，明确环境风险监控及应急建议要求，为建设项目环境风险防控提供科学依据。

1、现有工程环境风险回顾

西安艾森新余金属制品销售有限公司现有工程已履行环境影响评价手续，在环评过程中根据相关要求进行了环境风险源识别，提出了相应的环境风险防范措施。另外，建设单位于

2022年10月编制完成突发环境事件应急预案，对现有环境风险源进行了识别，对事故后果进行了预测和分析，提出了相应的环境风险防范措施，并已完成备案（备案号：610117-2022-043-L）。

2、本项目风险源调查

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018）附录B内容，结合本项目涉及原辅料的理化特性及毒理特性，识别出本项目涉及的风险物质主要包括机油和废机油。

本次将现有工程和扩建工程全部风险物质纳入评估范围，各类物质的最大储存量和储存位置具体见表4-29。

表 4-29 本项目环境风险物质识别一览表

序号	风险物质名称	储存位置	最大存在量 t	形态	包装方式	备注
1	废机油	危废暂存间	0.05	液态	桶装	扩建项目
2	机油	原辅料库	1.05	液态	桶装	
3	废机油	危废暂存间	0.03	液态	桶装	现有工程
4	机油	原辅料库	1.00	液态	桶装	

3、风险潜势初判

按照《建设项目环境风险评价导则》（HJ/T169-2018），定量分析危险物质数量与临界量的比值（Q）和所属行业及生产工艺特点（M），按附录 C 对危险物质及工艺系统危险性（P）等级进行判断。危险物质数量与临界量比值（Q）分为以下两种情况：

- 1）当只涉及一种危险物质时，计算该物质的总量与其临界量比值，即为 Q；
- 2）当存在多种危险物质时，则按下式计算物质总量与其临界量比值（Q）：

$$Q = \frac{q_1}{Q_1} + \frac{q_2}{Q_2} + \dots + \frac{q_n}{Q_n}$$

式中： $q_1, q_2, \dots, q_n$ —每种危险物质的最大存在量，t；

$Q_1, Q_2, \dots, Q_n$ —每种危险物质的临界量，t。

当 $Q < 1$ 时，该项目环境风险潜势为 I。

当 $Q \geq 1$ 时，将 Q 值划分为：（1） $1 \leq Q < 10$ ；（2） $10 \leq Q < 100$ ；（3） $Q \geq 100$ 。

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）中附录 B，对照危险物质名称及临界量表，本项目危险物质数量和临界量比值（Q）计算见下表 4-30。

表 4-30 项目危险物质的最大储存量和临界量

名称	最大储存量 qn（t）	临界量 Qn（t）	qn/Qn
机油	2.05	2500	0.000852
废机油	0.08		
合计			0.000852

由上表可知， $Q=0.000852$ ， $Q < 1$ ，该项目环境风险潜势为 I，可开展简单分析，在

描述危险物质、环境影响途径、环境危害后果、风险防范措施等方面给出定性的说明。

4、环境敏感目标概况

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）有关规定，项目环境风险潜势为 I，无评价范围要求。

5、环境风险源分布及影响途径

本项目环境风险源识别分布及环境影响途径见表 4-31。

表 4-31 本项目环境风险源分布及影响途径一览表

序号	危险单元	风险源	主要风险物质	环境风险类型	环境影响途径	可能受影响环境敏感目标
1	危废暂存间	废机油	废机油	泄漏	土壤下渗、地表径流	土壤、地下水、地表水
2	原辅料库	机油	机油	泄漏	土壤下渗、地表径流	土壤、地下水、地表水

6、环境风险防范措施

本项目不新增占地，根据《西安艾森新余金属制品销售有限公司突发环境事件应急预案》，现有工程风险防范措施分析情况，本项目投运后，在生产过程中需加强环境风险防范。具体措施如下：

A.原辅料库

本项目使用的原辅材料必须加强事故防范措施、进一步加强厂区防火管理、完善事故应急预案的基础上，事故发生概率很低，事故一旦发生立即启动应急预案，可以使事故造成的后果影响控制在很小范围内，类比同类企业，本项目的风险水平是可以接受的。

B.事故排放风险防范措施

生产运行阶段，工厂设备应每个月全面检修一次，每天有专业人员检查生产设备等；废气密闭设施及洒水设施每天上下午各检查一次。如密闭设施或洒水发生损坏时，立即停止产生废气的生产环节，避免废气不经处理直接排到大气中，对员工和附近的敏感点产生不良影响，并立即请有关的技术人员进行维修。

C.火灾风险防范措施

1) 按照各种物质消防应急措施要求，车间配置一定数量的消防器材、防毒护具，如沙土、推车式灭火器和防火防毒服等。

2) 制定巡查制度，对有泄漏现象和迹象的部位及时采取处理措施。

3) 加强火源管理，杜绝各种火种，严禁闲杂人员入内。

4) 工作人员要熟练掌握操作技术和防火安全管理规定。

D.化学品运输、存放风险防范措施

	1) 机油使用桶装容器盛装，运输过程注意轻拿轻放。 2) 机油必须设置于阴凉、通风的库房，库房必须防渗、防漏、防雨。 3) 机油暂存库严禁火源进入。 4) 采用防爆型电气、电讯设施和通风设施。禁止使用易产生火花的机械设备和工具。 5) 机油暂存库内应设置备用空桶，当泄漏事故发生时，将机油、液压油内剩余物料转移至备用空桶内暂存，最终作为危险废物处理。 6) 机油暂存库应配备干粉灭火器、黄土、惰性吸附剂等材料，防止发生事故时能对事故进行应急处理。 E.危废暂存风险防范措施 1) 危废暂存库按《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）要求规范化建设，并采取重点防渗措施，设置导流沟； 2) 禁止将性质不相容而未经安全性处置的危险废物混合收集、贮存、运输、处置，禁止将危险废物混入非危险废物中贮存、处置； 3) 必须定期对所贮存的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； 4) 运输危险废物必须根据废物特性，采用符合相应标准的包装物、容器和运输工具；收集、贮存、运输、处置危险废物的场所、设施、设备、容器、包装物及其他物品转作他用时，必须经过消除污染的处理，并经检测合格。 6、分析结论 综上所述，本项目突发环境事件发生的概率相对较小。本项目工程设计上对风险防范考虑较为周全，具有针对性，可操作性强。这些措施只要切实落实和严格执行，能有效地降低风险。企业应从降低环境风险的角度加强工作人员思想意识和应急处理能力的培养，则可使工程环境风险降低到最低程度。在此基础上，本工程从环境风险上是可行的。
--	--

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		电泳烘干废气和天然气燃烧废气 (DA001)	颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、非甲烷总烃	依托现有水喷淋+除雾干燥+二级活性炭吸附处理	《关于印发陕西省工业炉窑大气污染综合治理实施方案的通知》(陕环函〔2019〕247号)、《挥发性有机物排放标准》(DA61/T1061-2017)
		抛丸粉尘(挂具挂钩) (DA002)	颗粒物	依托现有水浴处理	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)
		抛丸粉尘(电泳后零件) (DA003)	颗粒物	布袋除尘器处理	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)
地表水环境		水洗废水、纯水制备浓水和喷淋废水	COD、SS、石油类、阴离子表面活性剂、氨氮、BOD、氟化物等	依托现有pH+絮凝沉淀+AO反应+MBR膜处理	《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表4中的三级排放标准、《污水排入城市下水道水质标准》(GB/T31962-2015)B级标准
声环境		纯水机、超滤机、燃烧机、各类泵、风机	等效 A 声级	选用低噪声设备,室内安装,采用基础减震降噪措施	《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	废包装袋、污泥、废钢丸和槽渣属于一般固废,交由资源回收单位回收利用;废包装桶、废反渗透膜和废超滤膜收集后交由供货厂家回收处理;废活性炭、废机油、废含油手套棉纱等危险废物收集后暂存于危险废物贮存库,定期交由有危险废物处置资质单位处理。				
土壤及地下水污染防治措施	土壤污染防治措施:源头控制、过程管理和跟踪监测。地下水污染防治措施:按照“源头控制、分区防治、污染监控、应急响应”的原则。				
生态保护措施	项目位于西安艾森新余金属制品销售有限公司厂区内,不新增占地,运营期不会对生态环境产生影响。				

环境风险防范措施	①事故排放防范措施：如生产运行阶段，工厂设备应每个月全面检修一次，每天有专业人员检查生产设备等；②火灾风险防范措施：如车间配备灭火器材和消防装备、厂区制定巡查制度、加强火源管理；③化学品运输、存放的防范措施：如机油必须设置于阴凉、通风的库房，库房必须防渗、防漏、防雨；④危废暂存风险防控措施：如危废暂存库按《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）要求规范化建设，并加强危废库的规范管理，制定危废管理台账等。
其他环境管理要求	①按照环境影响评价以及本项目相关规划文件的要求落实各项污染治理措施；②项目竣工后，建设单位应当依照国家有关法律法规、建设项目竣工环境保护验收技术规范、建设项目环境影响报告表和审批决定等要求，如实查验、监测、记载建设项目环境保护设施的建设和调试情况，同时还应如实记载其他环境保护对策措施“三同时”落实情况，编制竣工环境保护验收报告；③加强厂区卫生与安全管理，杜绝污染和危险事故的发生；④严格落实项目固体废物暂存和处置方案；规范建设危废暂存设施、建立环境管理台账；⑤做好排污许可制与环境影响评价以及相关环境管理制度的衔接，形成相互支撑的强化污染者责任管控体系。

六、结论

扩建项目符合国家和地方有关环境保护法律法规、标准、政策、规范及相关规划要求；所采用的各项污染防治措施技术可行、经济合理，能保证各类污染物长期稳定达标排放；项目所排放的污染物对周围环境影响较小。综上所述，在落实本报告表中的各项环保措施以及各级生态环境部门管理要求下，从环保角度分析，西安艾森新余金属制品销售有限公司电泳涂装生产线建设项目的建设具有环境可行性。

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	0.032			0.248		0.281	0.248
	SO ₂	0.019			0.019		0.038	0.019
	NO _x	0.18			0.18		0.36	0.18
	非甲烷总烃	0.036			1.342		1.378	1.342
废水	COD	2.90E-01			3.181E-01		6.077E-01	3.181E-01
	SS	1.45E-02			1.596E-02		3.049E-02	1.596E-02
	石油类	1.21E-03			1.334E-03		2.548E-03	1.334E-03
	阴离子表面 活性剂	5.19E-05			5.700E-05		1.089E-04	5.700E-05
	氨氮	2.75E-03			3.021E-03		5.772E-03	3.021E-03
	BOD	1.16E-01			1.277E-01		2.439E-01	1.277E-01
	氟化物	7.47E-03			8.208E-03		1.568E-02	8.208E-03
一般工业 固体废物	废包装袋	1.5			1.8		3.3	1.8
	废包装桶	0.208			0.208		0.416	0.208
	废反渗透膜	0.005			0.005		0.01	0.005
	污泥	3.43			3.855		7.279	3.849
	废钢丸	0.2			0.5		0.7	0.5
	槽渣	0.005			0.009		0.014	0.009
	废超滤膜	0.003			0.002		0.005	0.002
危险废物	废活性炭	8.3			8.3		16.6	8.3

	废机油	0.06			0.05		0.11	0.05
	废含油手套 棉纱	0.06			0.05		0.11	0.05

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①