

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称：新能源商用车扁线电机产线技改项目

建设单位（盖章）：陕西法士特松正电驱系统股份有限公司

编制日期：二〇二六年七月

中华人民共和国生态环境部制

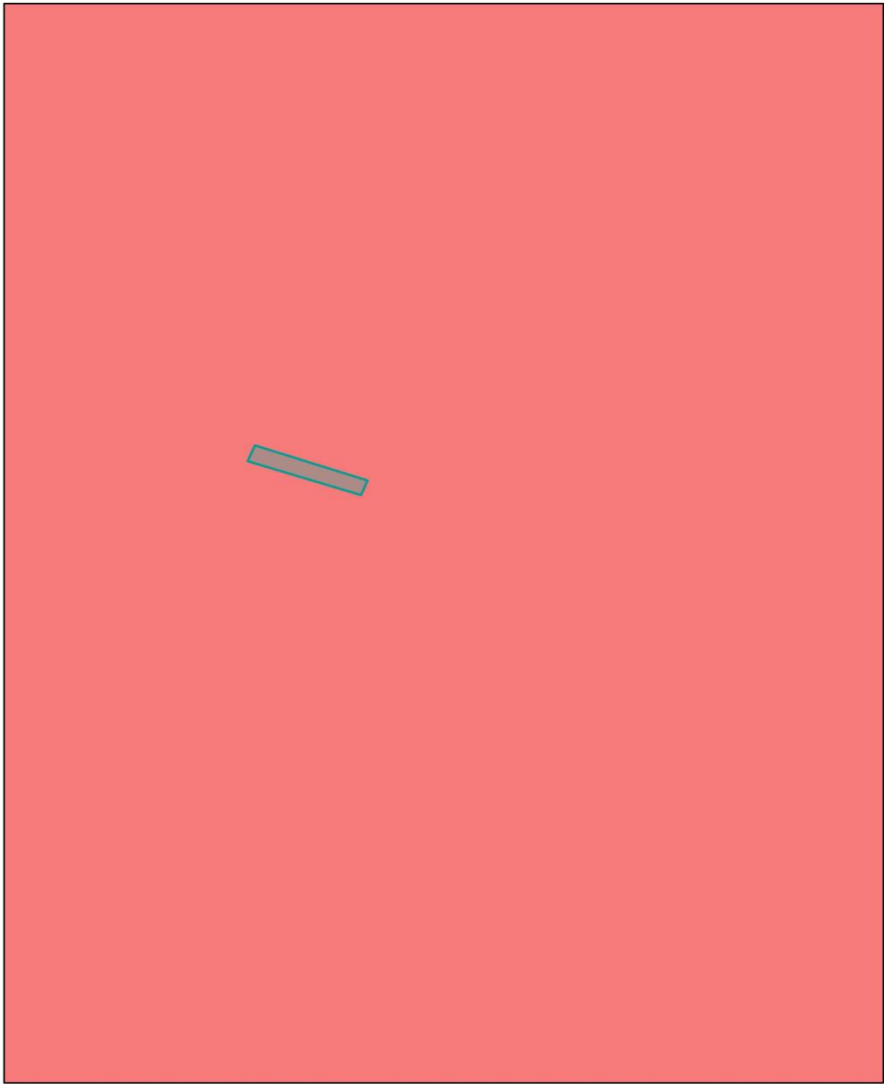
一、建设项目基本情况

建设项目名称	新能源商用车扁线电机产线技改项目		
项目代码	2509-611207-04-02-507274		
建设单位联系人		联系方式	
建设地点	陕西省西安市西咸新区沣东新城沣泾大道 5 号（上林路南段辅路） 陕西法士特汽车传动集团有限责任公司咸阳精密机械分公司内		
地理坐标	（东经 108 度 46 分 10.946 秒，北纬 34 度 18 分 35.902 秒）		
国民经济行业类别	C3670 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 36 71. 汽车零部件及配件制造 367
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）	陕西省西咸新区行政审批服务局	项目审批（核准/备案）文号（选填）	2509-611207-04-02-507274
总投资（万元）	5150	环保投资（万元）	20
环保投资占比（%）	0.39	施工工期	10 个月
是否开工建设	☒ 否 ☐ 是：_____	用地（用海）面积（m ² ）	0（不新增占地）
专项评价设置情况	无		
规划情况	规划名称：《西咸新区总体规划》（2010 年-2020 年） 审查机关：陕西省人民政府 审查文件名称及文号：陕西省人民政府关于《西咸新区总体规划》（2010 年-2020 年）的批复（陕政函〔2011〕110 号）		
规划环境影响评价情况	规划环境影响评价文件名称：《西咸新区-沣东新城分区规划（2010-2020）环境影响报告书》 召集审查机关：原西安市环境保护局 审查文件名称及文号：西安市环境保护局关于《西咸新区-沣东新城分区规划（2010-2020）环境影响报告书》的审查意见（市环函〔2014〕20 号）		

规划及规划环境影响评价符合性分析	1、与相关规划的符合性分析			
	表 1-1 本项目与相关规划的符合性分析			
	文件名称	政策要求	本项目情况	符合性
	《西咸新区城市总体规划（2016-2030）》	沿承关中核心区空间发展结构，以“大开大合”的空间发展模式，构建西咸新区“一河两带、一心三轴、五大组团”的空间结构	项目位于陕西省西安市西咸新区沣东新城沣泾大道5号上林路南段辅路陕西法士特汽车传动集团有限责任公司咸阳精密机械分公司内，该公司于2011年在该地址建设厂房，2014年6月27日取得国有土地使用证（咸国用（2014）第107号），土地证明明确本项目所在地用途为工业用地。根据《西咸新区城市总体规划（2016-2030）》，项目位置在《西咸新区城市总体规划（2016-2030）》总体规划图中属于商业用地，陕西法士特松正电驱系统股份有限公司承诺在该规划实施时，配合相关部门进行项目搬迁和场地土壤污染状况调查及修复工作，保证规划的实施	符合
	2、与规划环境影响评价报告书及审查意见的符合性分析			
	表 1-2 与规划环境影响评价报告书及审查意见的符合性分析			
	文件名称	政策要求	本项目情况	符合性
	《西咸新区-沣东新城分区规划（2010-2020）环境影响报告书》及审查意见	入区企业清洁生产必须达到国内先进水平，严禁“三高一低”企业入区、由总量指标限制企业类型和规模、污染物排放指标等工业企业的准入条件	本项目通过采取环评提出的各类污染防治措施，项目产生的各类污染物均可达标排放，项目不属于高投入、高能耗、高污染、低效益的“三高一低”企业	符合
		做好规划区项目的环境保护准入工作，限制规划定位的产业以外项目进入，并依法对具体建设项目进行环境影响评价，规划区内不得建设电镀生产线及涉重金属排放企业	本项目为汽车零部件及配件制造，不涉及电镀生产线和涉重金属排放	符合
		水环境保护对策和措施：严格环境准入制度，防止企业污染排放。在规划建设中，要设置相应的环保准入门槛，限制造纸、化工、食品饮料加工、皮革、电镀等高耗水、重污染行业进入	项目不产生生产废水，新增生活污水依托法士特公司污水处理站处理后排入西咸新区第一污水处理厂	符合
		大气环境保护对策和措施：严格产业准入制度，控制企业污染排放。设置新城产业准入大气环境标准，对排污量大的行业进行限	本项目运营期产生的有机废气经“活性炭吸附+催化燃烧”装置处理后达标排	符合

	制，防止对新城产生影响	放，项目不属于排污量大的行业	
	声环境保护对策和措施：加强环境噪声管理，建立完善的环境噪声管理办法。完善环境噪声达标区管理办法，加强对公共和个人娱乐区、商业区等的环境噪声管理，加强对建筑噪声以及固定噪声源的管理	本项目运营期设备均优先选用低噪声设备，并采取基础减振隔声等措施	符合
	固体废物综合整治对策：提高全民的环境意识，提倡节约，减少城市生活垃圾产生量，推行生活垃圾分类收集，提高生活垃圾无害化处理率和固体废物的综合利用率。提高危险固废和医疗垃圾的安全处理、处置能力。建立危险废物和医疗废物的收集、运输、处置的全过程环境监督管理体系	项目固废分类收集，本单位已与法士特公司签订危废协议，危险废物分类收集暂存于法士特公司危废贮存库，由法士特公司委托有资质单位处置；一般工业固废料由回收单位回收，均得到合理处置	符合
其他符合性分析	1、产业政策符合性分析 根据《产业结构调整指导目录（2024 年本）》，本项目属于鼓励类“十六、汽车 3 新能源汽车关键零部件：电动汽车驱动电机系统”。本项目不在《市场准入负面清单（2025 年版）》（发改体改规〔2025〕466 号）“禁止准入类”。 项目于 2025 年 9 月 30 日取得《陕西省企业投资项目备案确认书》（项目代码 2509-611207-04-02-507274）。 因此，本项目符合国家产业政策要求。 2、项目与生态环境分区管控符合性分析 根据《咸阳市“三线一单”生态环境分区管控实施方案》、《2023 年咸阳市生态环境分区管控调整方案》及《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）》，环评文件涉及“三线一单”生态环境分区管控符合性分析应采取“一图一表一说明”的表达方式，本项目生态环境分区管控符合性分析如下： （1）一图 根据陕西省“三线一单”数据应用系统分析可知，本项目位于其重点管控单元内，项目与环境管控单位对照分析示意图如下		

图所示：



日期：2026/4/15

0 125 250 500 米

图例
■ 优先保护
■ 重点管控
■ 一般管控

图 1-1 本项目与环境管控单元对照分析示意图

其他符合性分析	(2) 一表							
	根据从陕西省“三线一单”数据应用系统中导出的分析文件（具体见附件），本项目所涉及的生态环境管控单元符合性分析如下表所示：							
	表 1-3 本项目与咸阳市生态环境分区管控实施方案符合性分析							
	环境管控单元名称	市	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
	陕西省咸阳市秦都区重点管控单元 7（西咸新区）	咸阳市	秦都区	大气环境受体敏感重点管控区、水环境城镇生活污染重点管控区、地下水开采重点管控区、高污染燃料禁燃区	空间布局约束	大气环境受体敏感重点管控区： 1.严格控制新增《陕西省“两高”项目管理暂行目录》行业项目（民生等项目除外，后续对“两高”范围国家如有新规定的，从其规定）。 2.推动重污染企业搬迁入园或依法关闭	1.本项目不属于“两高”项目； 2.本项目不属于重污染项目	符合
					污染物排放管控	大气环境受体敏感重点管控区： 1.城市建成区产生油烟的餐饮服务单位全部安装油烟净化装置并保持正常运行和定期维护。 2.持续因地制宜实施“煤改气”、“油改气”、电能、地热、生物质等清洁能源取暖措施。 3.鼓励将老旧车辆和非道路移动机械替换为清洁能源车辆。推进新能源或清洁能源汽车使用。 4.位于大气污染防治重点区域的汾渭平原，特别排放限值行业（钢铁、水泥、焦化、石化、化工、有色等行业）现有企业全面执行二氧化硫、氮氧化物、颗粒物、挥发性有机物（VOCs）特别排放限值。 水环境城镇生活污染重点管控区：	大气环境： 1.本项目不属于产生油烟的餐饮服务业，但涉及食堂油烟。本项目依托法士特公司食堂，油烟经油烟净化器处理后通过烟道引至楼顶排放； 2、本项目运行过程中使用能源主要为电能，属于清洁能源；	符合

					1.加强城镇污水收集处理设施建设与提标改造。全省黄河流域城镇生活污水处理达到《陕西省黄河流域污水综合排放标准》（DB61/224-2018）排放限值要求。 2.城镇新区管网建设及老旧城区管网升级改造中实行雨污分流，鼓励推进初期雨水收集、处理和资源化利用，建设人工湿地水质净化工程，对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。 4.加强城镇污水收集处理设施建设与提标改造，推进渭河南岸西部污水处理厂建设，提升污水处理能力，因地制宜在污水处理厂出水口处建设人工水质净化工程。推进新建污水处理设施与配套管网的同步设计、同步建设、同步投运，加快污水管网建设与雨污分流改造，完成市区老旧城区管网升级改造	3.本项目不涉及老旧车辆和非道路移动机械； 4.本项目不属于钢铁、水泥、焦化、石化、化工、有色等行业。 水环境： 1.项目不产生生产废水，新增生活污水经法士特公司污水处理站处理后排入西咸新区第一污水处理厂； 2.本项目不涉及雨污管网； 3.本项目不属于污水处理厂项目	
				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。	地下水开采： 本项目不开采地下水，无生产废水产生； 高污染燃料： 本项目不涉及销售和使用高污染燃料，无高污染燃料的设施	符合

					高污染燃料禁燃区： 严格禁燃区管控。市区和南六县市全域及北五县市城镇周边划定为高污染燃料禁燃区，禁止销售、使用煤炭及其制品等高污染燃料（35 蒸吨及以上燃煤锅炉、火力发电企业、机组及水泥、砖瓦等原料煤使用企业除外）；各县市区全面退出禁燃区内洁净煤加工中心及配送网点，对配送网点及群众存量煤炭全部有偿回收。北五县市非禁燃区内可采用洁净煤或“生物质成型燃料+专用炉具”兜底。加强对直送、网络等方式销售散煤的监管，严厉打击违法销售行为，同时倒查上游企业责任，从源头杜绝散煤销售		
--	--	--	--	--	---	--	--

(3) 一说明

根据上述分区管控符合性分析表及“三线一单”生态环境分区管控单元示意图。本项目属于陕西省咸阳市秦都区重点管控单元 7（西咸新区），满足重点管控单元管控要求，不涉及生态环境敏感区，且项目污染物排放量较小，针对产生的污染物企业均采取了相应的污染防治措施，可以有效降低项目生产过程中的污染物排放量，进而降低其对周围环境质量的影响，本项目满足重点管控单元在空间布局约束、污染物排放管控、资源利用效率等方面管控要求，因此，本项目的建设符合咸阳市“三线一单”生态环境分区管控要求。

3、相关政策符合性分析

表 1-4 本项目与相关政策符合性分析

名称	要求	本项目情况	符合性
《中华人民共和国大气污染防治法》（2018 修订）	工业污染防治第四十五条：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	本项目运营期废气收集后经 1 套“活性炭吸脱附+催化燃烧”装置处理后，通过 1 根 15m 高排气筒排放	符合
《挥发性有机物（VOCs）污染防治技术政策》（环境保护部公告 2013 年	二、源头和过程控制： 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	本项目涉及 VOCs 物料的储存和使用过程，所用的各类涂料由专用封闭桶（箱）盛装，在非取用状态时加盖、封口，且保持封闭。项目挥发性有机物经收集后，采用 1 套“活	符合

	第 31 号)		性炭吸脱附+催化燃烧”装置处理后经 15m 高排气筒达标排放	
		三、末端治理与综合利用： (十四) 对于含中等浓度 VOCs 的废气，可采用吸附技术回收有机溶剂，或采用催化燃烧和热力焚烧技术净化后达标排放。当采用催化燃烧和热力焚烧技术进行净化时，应进行余热回收利用。 (十五) 对于含低浓度 VOCs 的废气，有回收价值时可采用吸附技术、吸收技术对有机溶剂回收后达标排放；不宜回收时，可采用吸附浓缩燃烧技术、生物技术、吸收技术、等离子体技术或紫外光高级氧化技术等净化后达标排放。 (二十) 对于不能再生的过滤材料、吸附剂及催化剂等净化材料，应按照国家固体废物管理的相关规定处理处置	项目挥发性有机物经收集后，采用 1 套“活性炭吸脱附+催化燃烧”装置处理后经 15m 高排气筒达标排放	符合
	《陕西省大气污染防治条例》（2023 年修正）	第二节 工业大气污染防治 第三十三条 企业应优先采用能源和原材料利用效率高、污染物排放量少的清洁生产技术、工艺和装备，减少大气污染物产生和排放	项目烘干设备使用电能，为清洁能源	符合
	《陕西省大气污染防治专项行动方案（2023-2027 年）的通知》	产业发展结构调整。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、扩建涉气重点行业企业应达到环保绩效 A 级、绩效引领性水平，其他区域应达到环保绩效 B 级及以上水平	本项目属于汽车零部件及配件制造，参照《重污染天气重点行业应急减排措施制定技术指南（2020 年修订版）》中的三十九、工业涂装，达到环保绩效 A 级	符合
		10.工业企业深度治理行动。严把燃煤锅炉准入关口，各市（区）建成区禁止新建燃煤锅炉。推动燃气锅炉实施低氮燃烧深度改造，鼓励企业将氮氧化物浓度控制在 30 毫克/立方米。 动态更新挥发性有机物治理设施台账，开展简易低效挥发性有机物治理设施清理整治、涉活性炭挥发性有机物处理工艺专项整治行动，强化挥发性有机物无组织排放整治，确保达到相关标准要求。新建挥发性有机物治理设施不再采用单一低温等离子、光氧化、光催化等治理技术，非水溶性挥发性有机物废气不再采用单一喷淋吸收方式处理	项目主要烘干设备使用电能作为能源；浸漆烘干、涂覆固化过程中产生的挥发性有机物经收集后，采用 1 套“活性炭吸脱附+催化燃烧”装置处理后经 15m 高排气筒达标排放	符合
	《陕西省生态环境厅关于进一步加强关中地区涉气重点行业项目环评管理	关中地区涉气重点行业新、改、扩建项目环境影响报告书（表）应编制环保绩效管理篇章	本项目属于汽车零部件及配件制造，参照《重污染天气重点行业应急减排措施制定技术指南（2020 年修订版）》中的三十九、工业涂装，	符合

	的通知》（陕环环评函〔2023〕76号）		达到环保绩效 A 级	
《西安市挥发性有机物污染整治专项实施方案》 （2023.4.15）	（一）低效治理设施升级改造行动。组织开展企业 VOCs 治理设施排查，对涉及使用低温等离子、光氧化、光催化技术的废气治理设施，非水溶性 VOCs 废气采用单一喷淋吸收等治理技术，以及有机化工生产企业使用简易低效污染治理设施的，逐一进行排查，2023 年 6 月底前基本完成 VOCs 治理低效设施升级改造；2024 年 6 月底前，组织开展低温等离子、光氧化、光催化等挥发性有机物低效设施升级改造情况“回头看”，新建项目不得采用上述单一治理工艺或者组合工艺（恶臭异味治理除外）		项目浸漆烘干、涂覆固化过程中产生的挥发性有机物经收集后，采用 1 套“活性炭吸脱附+催化燃烧”装置处理后经 15m 高排气筒达标排放	符合
	（三）严格控制无组织排放。在保证安全前提下，加强含 VOCs 物料全方位、全链条、全环节密闭管理，做好 VOCs 物料储存、转移和输送、设备与管线组件泄漏、敞开液面逸散以及工艺过程等无组织排放环节的管理。生产应优先采用密闭设备、在密闭空间中操作或采用全密闭集气罩收集方式，采用全密闭集气罩或密闭空间的，除行业有特殊要求外，应保持微负压状态，并根据相关规范合理设置通风量；采用局部集气罩的，距集气罩开口面最远处的 VOCs 无组织排放位置控制风速应不低于 0.3 米/秒		本项目绝缘性环氧树脂粉末、环保型环氧改性聚酯亚胺滴浸树脂的储存和使用过程，由专用封闭桶（箱）盛装，在非取用状态时加盖、封口，且保持封闭，本次使用的为成品漆，不需要调漆；项目涂料使用阶段均在密闭车间内进行，并配置废气有效收集设施	符合
	（四）强化涉活性炭 VOCs 处理工艺治理。采用活性炭吸附技术的，其中颗粒碳碘吸附值不低于 800mg/g 或四氯化碳吸附率不低于 60%，蜂窝活性炭碘吸附值不低于 600mg/g 或四氯化碳吸附率不低于 30%，按设计要求足量添加、定期更换，动态更新挥发性有机物治理设施台账		项目采用活性炭吸附技术，使用蜂窝活性炭碘吸附值为 800mg/g，活性炭装填量为 4.5m³，并进行定期更换	符合
	严格新改扩建涉气重点行业绩效评级限制条件。各区、开发区范围内新改扩建涉气重点行业企业应达到环保绩效 A 级、绩效引领性水平，周至县、蓝田县应达到环保绩效 B 级及以上水平		本项目属于汽车零部件及配件制造，根据《重污染天气重点行业应急减排措施制定技术指南（2020 年修订版）》中的三十九、工业涂装，达到环保绩效 A 级	符合
《西安市大气污染治理专项行动方案（2023-2027 年）》	强化涉活性炭 VOCs 处理工艺治理。动态更新挥发性有机物治理设施台账，开展简易低效挥发性有机物治理设施清理整治、涉活性炭挥发性有机物处理工艺专项整治行动，强化挥发性有机物无组织排放整治，确保达到相关标准要求。新建项目不再采用单一低温等离子、光氧化、光催化等治理技术，非水溶性 VOCs 废气不再采用单一喷淋吸收方式处理		浸漆烘干、涂覆固化过程中产生的挥发性有机物经收集后，采用 1 套“活性炭吸脱附+催化燃烧”装置处理后经 15m 高排气筒达标排放	符合
	《西安市生态环境	推进有机废气治理：推广采用全密闭、连续化、自动化等生产技术工艺和	本项目在密闭车间内进行，浸漆烘	符合

	保护 2026 年工作要点》（市生态委发[2026]1 号）	设备，挥发性有机液体储罐呼吸阀、紧急泄压阀全部更换为低泄漏阀门；存储汽油、石脑油及苯、甲苯、二甲苯的内浮顶罐完成罐顶气收集治理或配套新型高效浮盘并二次密封，存储原油的外浮顶罐使用三次密封，相应汽车罐车更换为密封式快速接头；泵、压缩机、搅拌器（机）、阀门等设备和管线组件更换为低（无）泄漏型	干、涂覆固化过程中产生的挥发性有机物经收集后，采用 1 套“活性炭吸脱附+催化燃烧”装置处理后经 15m 高排气筒达标排放	
	《西咸新区大气污染防治专项行动方案（2023-2027 年）》	严格新、改、扩建涉气重点行业绩效评级限制条件。新区范围内新、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	本项目属于汽车零部件及配件制造，根据《重污染天气重点行业应急减排措施制定技术指南（2020 年修订版）》中的三十九、工业涂装，达到环保绩效 A 级	符合
		强化 VOCs 末端处理工艺治理。动态更新挥发性有机物治理设施台账，开展简易低效挥发性有机物治理设施清理整治、涉活性炭挥发性有机物处理工艺专项整治行动，强化挥发性有机物无组织排放整治，确保达到相关标准要求。新建项目不再采用低温等离子、光氧化、光催化等处理方式，非水溶性 VOCs 废气不再采用喷淋吸收方式处理	项目属于汽车零部件及配件制造企业，浸漆烘干、涂覆固化过程中产生的挥发性有机物经收集后，采用 1 套“活性炭吸脱附+催化燃烧”装置处理后经 15m 高排气筒达标排放	符合
	《沣东新城大气污染防治专项行动方案（2023-2027 年）》	3.强化 VOCs 末端处理工艺治理。动态更新挥发性有机物治理设施台账，开展简易低效挥发性有机物治理设施清理整治、涉活性炭挥发性有机物处理工艺专项整治行动，强化挥发性有机物无组织排放整治，确保达到相关标准要求。新建项目不再采用低温等离子、光氧化、光催化等处理方式，非水溶性 VOCs 废气不再采用喷淋吸收方式处理。	浸漆烘干、涂覆固化过程中产生的挥发性有机物经收集后，采用 1 套“活性炭吸脱附+催化燃烧”装置处理后经 15m 高排气筒达标排放	符合
		开展含挥发性有机物原辅材料达标情况联合检查。严格执行涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂挥发性有机物含量限值标准，建立多部门联合执法机制，加强对相关产品生产、销售、使用环节挥发性有机物含量限值执行情况的监督检查，臭氧高发季节加大检测频次，曝光不合格产品并追溯其生产、销售、进口、使用企业，依法追究责任	绝缘性环氧树脂粉末、环保型环氧改性聚酯亚胺滴浸树脂有机物含量符合《低挥发性有机化合物含量涂料技术要求》（GB/T38597-2020）表 3：无溶剂涂料中 VOC 含量≤60g/L 要求；磁钢胶符合《胶粘剂挥发性有机化合物限量》（GB33372-2020）表 3 本体型胶粘剂 VOC 含量限量/其他 VOC 含量限值≤50g/kg 要求	符合
	《西安市	（三）扬尘污染治理攻坚行动 加强施工项目扬尘精细化管控。实施工地扬尘治理差异化管理，全市各类	本项目租赁现有厂房，不涉及土建工程，只进行设备安装，扬尘产生	符合

	2025-2026 年秋冬季大气污染治理攻坚行动方案》（市政办发〔2025〕89 号）	工地 B 级及以上数量占比不低于 90%;城市道路微改造项目需全部达到 A 级工地标准。重点区域 3 公里范围内达不到 A 级标准的工地，区级行业主管部门实行驻场监管，待其整改完成并经审核达到 A 类标准后方可进行涉扬尘排放作业	量较小	
		（四）涉气工业企业污染治理攻坚行动 持续排查采用单一光氧化、光催化、低温等离子及其组合工艺的企业（用于恶臭异味治理的除外），并指导其限期完成整改	本项目废气采用 1 套“活性炭吸脱附+催化燃烧”装置处理后经 15m 高排气筒达标排放	符合

其他符合性分析	5、选址合理性分析 (1) 本项目位于陕西省西安市西咸新区沣东新城沣泾大道 5 号（上林路南段辅路）陕西法士特汽车传动集团有限责任公司咸阳精密机械分公司内，简称“法士特公司”。本公司对现有研发车间进行改造，并额外租赁空置厂房用于项目建设，不涉及新增用地，租赁厂房之前作为“法士特公司”库房使用。 根据《西咸新区城市总体规划（2016-2030）》，项目所在地属于沣东新城组团，用地规划为商业用地，根据陕西法士特汽车传动集团有限责任公司咸阳精密机械分公司土地证可知，该公司于 2011 年在该地址建设厂房，2014 年 6 月 27 日取得国有土地使用证（咸国用（2014）第 107 号），土地证明确本项目所在地用途为工业用地，用地现状与本项目性质一致；陕西法士特汽车传动集团有限责任公司咸阳精密机械分公司和陕西法士特松正电驱系统股份有限公司承诺在规划实施时，配合相关部门进行项目搬迁和场地土壤污染状况调查及修复工作，保证规划的实施。 (2) 基础设施条件：本项目对原有研发设备进行改造并进行扩建，新增厂房占地面积 5683m²，项目所在地地理位置优越，交通便利，供水、供电和通讯等基础配套设施完善，可以满足本项目建设及运营需要。 (3) 周围环境敏感性：项目用地范围内无重点保护野生动植物分布，也不涉及风景名胜区、自然保护区、基本农田、文物保护单位、饮用水水源地等敏感区域。 (4) 环境影响：项目采取污染防治措施后，项目废气、废水、噪声、固体废物均可长期稳定达标排放或妥善处置，对周围环境影响较小。 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，项目选址基本可行。
---------	---

二、建设项目工程分析

建设内容	1、项目由来 陕西法士特松正电驱系统股份有限公司成立于 2021 年 3 月，是一家以扁线电机为核心技术，为用户提供电驱动系统的高新技术企业。目前主要对部分电机定子绝缘性能进行测试以判定研发的电驱系统绝缘性能，每年最多对其中 8000 套电驱系统绝缘性能进行测试。积累了覆盖高电压、高温、多尘等商用车典型工况下的关键工艺参数与长期可靠性数据，为扁线电机的规模化生产奠定了坚实的技术基础。 为落实国家“双碳”目标与新能源汽车产业发展要求，新能源商用车已成为道路交通低碳转型的核心方向，市场对高功率密度、高效率、高可靠性的驱动电机需求持续快速增长。扁线电机凭借槽满率高、铜损低、散热性能优、适配商用车重载与长周期运行工况等技术优势，逐步替代传统圆线电机，成为新能源商用车电驱动系统的主流技术路线。 基于上述研发成果的充分验证，企业亟需打通从“样品测试”到“量产交付”的关键环节，将成熟的技术储备转化为规模化生产能力。为此，企业拟实施本次新能源商用车扁线电机产线技术改造项目，核心任务包括：一方面将前期用于小批量验证的存量研发专用设备（如绝缘处理及测试等设备）调整划转至生产环节，实现“研发即量产”的技术平移；另一方面，新购置设备 40 余台/套，补齐批量生产所需的关键工序能力。通过本次技改，企业将在原有 8000 套/年绝缘测试验证能力的基础上，形成年产 30000 台新能源商用车扁线电机的规模化量产能力，实现研发成果的快速产业化转化，精准响应新能源商用车市场对高性能扁线电机的爆发式增长需求。 根据《中华人民共和国环境影响评价法》（2018 年 12 月 29 日修正）、《建设项目环境保护管理条例》（国务院令第 682 号 2017 年 10 月 1 日）和《建设项目环境影响评价分类管理名录》（部令第 16 号）相关规定，本项目属于“三十三、汽车制造业 36 71.汽车零部件及配件制造 367-其他（年用非溶剂型低 VOCs 含量涂料 10 吨以下的除外）”，需编制环境影响报告表。 2、项目概况 （1）项目名称：新能源商用车扁线电机产线技改项目 （2）建设性质：技改
------	--

(3) 建设单位：陕西法士特松正电驱系统股份有限公司

(4) 项目地点：陕西省西安市西咸新区沣东新城沣泾大道 5 号（上林路南段辅路）陕西法士特汽车传动集团有限责任公司咸阳精密机械分公司内；

四邻关系：项目北侧为厂区道路及办公楼、东侧、西侧为厂区道路、南侧为法士特公司厂房；法士特公司北侧隔创新二路为国润城、南侧为风润智能装备股份有限公司，西侧隔新农东路为陕西同力重工股份有限公司，东侧隔上林路为西安西电变压器有限责任公司及西安西变组件有限公司。

项目地理位置图见附图 1，四邻关系图见附图 2。

3、项目组成内容

3.1 项目建设内容

本项目租赁生产厂房 6000 平方米（包含现有租赁厂房面积），购置扭线机、发卡成型机、焊接机、涂覆机等设备 40 余台/套，上线 MES 等信息化系统（实现生产全过程数字化管控），将存量研发专用设备调整划转至生产环节投入生产使用，形成年产 30000 台新能源商用车扁线电机生产能力。

主要工程内容组成见下表：

表 2-1 建设项目组成一览表

项目类别	项目名称	技改前	技改后	备注
主体工程				
辅助工程				
公用工程	给水	依托法士特公司供水系统	依托法士特公司供水系统	依托/不变
	排水	项目只产生生活污水，依托法士特公司隔油池、化粪池和污水处理站处理后排入西咸新区第一污水处理厂	生活污水依托法士特公司隔油池、化粪池和污水处理站处理后排入西咸新区第一污水处理厂	依托/不变
	供电	依托法士特公司供电设施	依托法士特公司供电设施	依托/不变
	供暖制冷	采用空调制热和制冷	依托法士特公司供暖和制冷设施	依托/不变

环保工程	废气治理	/	激光刻印废气：粉尘产生量较少，要求企业加强车间通风，以无组织形式排放	/
		/	焊接烟尘：焊机均自带烟尘过滤装置，经净化处理后无组织排放	/
		涂覆粉投料产生的粉尘经集气罩收集后进入一套集尘箱内，未被收集的粉尘以无组织形式排放	涂覆粉投料产生的粉尘经 1 套集气罩收集后进入一套集尘箱内回用，未被收集的粉尘以无组织形式排放	新增集气罩
		涂覆及固化、浸漆/滴漆和烘干工序产生的废气经收集后进入 1 套“活性炭吸附+催化燃烧”装置处理后通过一根 15m 高的排气筒（DA001）排放	涂覆及固化、浸漆和烘干工序产生的废气经集气罩收集后依托现有 1 套“活性炭吸脱附+催化燃烧”装置处理后通过一根 15m 高的排气筒（DA001）排放	依托现有工程废气处理措施
		/	滴胶废气：滴胶工序在密闭自动设备内进行，VOC 挥发量较小，通过加强车间局部通风，无组织排放	/
	废水治理	项目只产生生活污水，依托法士特公司隔油池、化粪池和污水处理站处理后排入西咸新区第一污水处理厂	生活污水依托法士特公司隔油池、化粪池和污水处理站（处理规模 200m³/d）处理后排入西咸新区第一污水处理厂	依托
	噪声治理	理布局、采用低噪声设备、设备基础减震、厂房隔声	合理布局、选用低噪设备，采取基础减振、厂房隔声	/
	固废处置	生活垃圾：分类收集后交由环卫部门处置	生活垃圾：分类收集后交由环卫部门处置	/
		废油脂：专用容器收集后交由有资质单位处置	废油脂：专用容器收集后交由有资质单位处置	依托
		危险废物：暂存于法士特公司危废贮存库内，定期交由有资质单位处置	危险废物收集后依托法士特公司危废贮存库（面积 300m²），已与法士特公司签订协议，由法士特公司定期交由有资质的单位处置	依托
		/	一般工业固体废物：漆包线边角料、废绝缘纸、废金属屑、不合格品等外售物资回收单位	/

3.2 原辅材料及产品方案

（1）产品方案

本次改造工程完成后，项目主要产品方案如下：

表 2-2 技改项目产品方案一览表				
项目	名称	单位	产量	备注

本项目电机产品质量标准见下表：

表 2-3 产品质量标准一览表	
标准名称	技术要求

《电动汽车驱动电机系统》 (GB/T18488-2024)	一般性项目	一般要求	驱动电机系统应空转灵活，无异常响声（如定转子相互摩擦、周期性的异响、轴承受损后的异响、微小异物卡滞在转动部位引起的异响等）或卡滞等现象		
		外观	驱动电机系统外表面应无明显的破损、变形，涂覆层应无剥落；若安装铭牌，驱动电机系统铭牌安装应端正牢固，字迹清晰；驱动电机系统引出线或接线端应完整无损，紧固件连接应无松脱		
		超速	驱动电机系统应能承受不低于 1.1 倍最高工作转速，持续时间不少于 2min，试验后应满足 5.1.1 的要求		
	输入输出特性	工作电压范围	工作电压范围内驱动电机系统应能输出持续转矩、持续功率、最高工作转速		
		30 分钟持续转矩	驱动电机系统 30min 持续转矩不应低于产品技术文件规定，且无报警或异常		
		30 分钟持续功率	驱动电机系统 30min 持续功率不应低于产品技术文件规定，且无报警或异常		
		峰值转矩	M ₁ 类、N ₁ 类车辆的驱动电机系统持续时间 10s 的峰值转矩不应低于产品技术文件规定，且无报警或异常		
		峰值功率	M ₁ 类、N ₁ 类车辆的驱动电机系统持续时间 10s 的峰值功率不应低于产品技术文件规定，且无报警或异常		
		最高工作转速	驱动电机系统最高工作转速不应低于产品技术文件规定，工作于该转速下允许的最大功率时，持续时间应满足 5.2.5 的规定，且无报警或异常		
		驱动电机系统效率	额定电压下，驱动电机系统的最高效率不应低于 85%； 额定电压下，驱动电机系统的高效工作区（效率不低于 85%）占总工作区的百分比应满足产品技术文件规定		
		控制精度	具有转速控制功能的驱动电机系统，驱动电机轴伸端转速 10000r/min 以下时控制精度应在-50r/min~50r/min 范围内，10000r/min 及以上时控制精度应在-0.5%~0.5%范围内； 具有转矩控制功能、峰值转矩不大于 500N·m 的驱动电机系统，驱动电机轴伸端转矩 100N·m 以下时控制精度应在-5N·m~5N·m 范围内，驱动电机轴伸端转矩 100N·m 及以上时控制精度应在-5%~5%范围内		
		堵转转矩	具有堵转转矩控制要求，M ₁ 类、N ₁ 类车辆的驱动电机系统，持续时间不少于 5s 的最大堵转转矩不应低于产品技术文件规定，且无报警或异常		
	馈电特性	驱动电机系统运行于馈电状态，输入输出特性应满足 5.2.1~5.2.8 的要求			
(2) 原辅材料及能源消耗					
本项目主要原辅材料及能源消耗见下表：					
表 2-4 原辅材料及能源消耗一览表					
序号	名称	年最大使用量		单位	备注（技改后）
		技改前	技改后		
原辅料理化性质：					
表 2-5 原辅材料理化性质一览表					

原辅材料	理化性质				

3.2 主要生产设备

本项目设备详见下表：

表 2-6 项目主要设备一览表

序号	设备名称	型号/参数	单位	数量		备注
				技改前	技改后	

5、总平面布置

本项目办公人员使用法士特公司办公楼进行工作，生产租用法士特公司厂房，项目原料区设置于厂房西侧，定子加工组装位于厂房东北侧，转子组装及整机组装东南侧，废气处理设施位于厂区北侧。项目生产使用的公辅设施均依托法士特公司现有设施，可以满足生产要求。厂区总平面布置图见附图 3、附图 4。

6、工作制度及劳动定员

全厂现有劳动定员为 120 人，其中研发设计和管理人员 100 人，生产人员为 20 人。本次技改后全厂劳动定员人数为 265 人，其中办公及管理人员 115 人，生产人员为 150 人。

本项目管理人员年工作 250 天，每天 8 小时，生产人员年工作 300 天，每天 24 小时，三班制；其中 80 人住宿，员工餐饮和住宿依托法士特公司食堂和宿舍楼。

7、公用工程

(1) 给排水

项目用水来源为市政自来水，依托法士特公司现有供水系统；本项目生产车间不用水，仅员工生活、办公用水。

本次技改后全厂劳动定员人数为 265 人，类比现有项目运行情况，本项目生活用水量为 10.7m³/d（4193m³/a）；废水量按用水量 0.8 倍计，则本项目生活污水量为 14.12m³/d（5090m³/a）。

项目排水雨污分流，雨水进入市政雨水管网。餐饮废水经隔油池（30m³）处理，与办公生活污水经化粪池（2 座，各 100m³）预处理，再进入位于厂区北侧污

	水处理站（处理规模为 200m³/d）处理达标后，最终排入市政污水管网。本项目使用的隔油池、化粪池和污水处理站均依托法士特公司相关设施。 （2）用电 项目用电系统依托厂区现有供电系统。 （3）供暖及制冷 本项目员工办公室供暖和制冷采用空调制热制冷。														
工艺流程和产排污环节	1、施工期 本项目租赁法士特公司现有空置厂房，施工内容主要包括生产设备安装和调试等。主要施工工序及产污环节示意图 2-1。 <pre> graph LR A[设备进厂] --> B[设备安装] B --> C[设备调试] C --> D[工程验收] A -.-> AN[G、N] B -.-> NS[N、S] C -.-> CN[N] </pre> 图例：G-废气、N-噪声、S-固体废弃物 图 2-1 施工工序及产污环节示意图 工艺流程简述： 设备进厂：主要为设备运输，该过程中主要运输车辆废气及噪声等。 设备安装：主要是生产设备等的安装，主要产生噪声、废包装物等。 设备调试：设备运行产生设备噪声。 施工人员：施工过程中人员产生生活垃圾及生活污水。 2、运营期工艺流程及产污环节分析 本工程运营期具体工艺流程见图 2-2。 图 2-2 生产工艺及产污环节图 工艺流程简述： 本项目运营期主要产污环节见下表： 表 2-7 产污环节分析表 <table> <tr> <th>阶段</th><th>类型</th><th>产污节点</th><th>主要污染物</th></tr> <tr> <td rowspan="3">施工期</td><td>废气</td><td>运输车辆</td><td>车辆尾气</td></tr> <tr> <td>废水</td><td>施工人员</td><td>生活污水</td></tr> <tr> <td>噪声</td><td>设备、运输车辆</td><td>噪声</td></tr> </table>	阶段	类型	产污节点	主要污染物	施工期	废气	运输车辆	车辆尾气	废水	施工人员	生活污水	噪声	设备、运输车辆	噪声
阶段	类型	产污节点	主要污染物												
施工期	废气	运输车辆	车辆尾气												
	废水	施工人员	生活污水												
	噪声	设备、运输车辆	噪声												

		固体废物	设备安装	施工废料及废包装袋、生活垃圾
运营期	废气		激光刻印	烟尘
			磁钢滴胶废气	有机废气
			焊接废气	烟尘
			浸漆	有机废气
			涂覆	粉尘、有机废气
	废水	职工	生活污水（含餐饮废水）	
	噪声	设备运行	噪声	
	固体废物		职工办公	生活垃圾
			污水处理	污泥
			原料包装	废漆桶（箱）
			浸漆	漆渣
			设备运行	废含油抹布手套、废润滑油
			有机废气处理	废活性炭
			线卡制作	漆包线边角料
			动平衡检测	金属屑
		绝缘槽处理	废绝缘纸	
	生产过程	不合格品		

与项目有关的原有环境污染问题

1、现有工程概况

电驱系统绝缘研发项目位于陕西省西咸新区沣东新城上林路与创新二路路口西南角陕西法士特汽车传动集团有限责任公司（下称“法士特公司”）内，项目四周为法士特公司厂房、办公楼、道路等；使用其 317m² 场地进行电驱系统绝缘研发，研发设计人员对电驱系统电机控制器各集成单元的结构、硬件、软件进行图纸设计，经设计的电机各单元委外加工，项目辅助对部分电机定子绝缘性能进行测试以判定研发电驱系统绝缘性能，每年最多对其中 8000 套电驱系统绝缘性能进行测试。最终将定子和机壳人工装配形成电机模型。

现有工程环保手续履行情况见下表：

表 2-8 现有工程环保手续履行情况		
序号	项目名称	批准文号
1	《电驱系统绝缘研发项目环境影响报告表》	西咸沣东审准（2021）157号
2	《电驱系统绝缘研发项目竣工环境保护验收报告》	2022年8月自主验收
3	排污登记	91611105MAB2LWQR73001W
4	《陕西法士特松正电驱系统股份有限公司突发环境事件应急预案》	备案编号：619906-2022-006-L 备案时间：2022年11月

2、现有工程污染物排放情况

根据原有项目环评报告、验收资料、企业例行监测等项目原有工程污染治

理有效性进行分析：

3.1 废气

项目现有有机废气经集气罩收集后，统一进入1套：“活性炭吸脱附+催化燃烧”装置进行处理，最后经1根15m高的排气筒（DA001）排放。项目涂覆投粉过程中产生的颗粒物经收集后进入一套集尘箱内，收集的粉尘全部回用，未被收集的粉尘经逸散后以无组织形式排放。

根据陕西法士特松正电驱系统股份有限公司2025年例行监测资料（见附件5），厂区废气排放情况详见下表：

表 2-9 2025 年生产废气例行监测情况

项目		DA001（“活性炭吸脱附+催化燃烧”装置）	标准限值
非甲烷总烃	浓度（mg/m ³ ）	1.56	50
	速率（kg/h）	0.02	5
	去除效率	87	85

表 2-10 2025 年无组织废气例行监测情况

污染物	车间监控点浓度（mg/m ³ ）	标准限值 （mg/m ³ ）
	厂区内（漆房门外1m）	
非甲烷总烃	1.83	6

由上表可以看出，DA001排气筒非甲烷总烃的排放浓度及去除效率均符合《挥发性有机物排放控制标准》（DB61/T1061-2017）表1中表面涂装行业的标准限值要求。

厂区内无组织废气监测结果满足《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）附录A表A.1特别排放标准限值要求。

3.2 废水

根据建设单位提供资料，现有工程废水主要是生活污水，依托法士特公司隔油池、化粪池和污水处理站处理后达到《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级标准后排污水管网，最终进入西咸新区第一污水处理厂，生活污水产生量为3456t/a。

根据陕西法士特汽车传动集团有限责任公司咸阳精密机械分公司2026年二季度废水监测资料（报告编号：HJ2604020901），动植物油排放浓度根据《电驱系统绝缘研发项目验收监测》（报告编号：DCHB-Z2208-11），废水排口监测结果见下表：

表 2-11 废水监测结果一览表

污染物	监测结果 (mg/L)			平均值 (mg/L)	标准限值 (mg/L)
pH 值 (无量纲)	7.7	7.6	7.6	7.6-7.7	6~9
化学需氧量	31	32	30	31	500
五日生化需氧量	6.4	6.7	6.1	6.4	300
氨氮	2.82	6.29	2.51	3.87	45
总磷	0.14	0.08	0.08	0.10	8
悬浮物	12	11	10	11	400
动植物油	0.28	0.26	0.22	0.25	100

根据监测结果, DW001 废水排放口的监测指标 pH 值、化学需氧量、五日生化需氧量、悬浮物、动植物油的监测结果符合《污水综合排放标准》(GB8978-1996) 表 4 三级限值要求, DW001 废水排放口的监测指标氨氮、总磷的监测结果符合《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015) 限值要求。

3.3 噪声

根据陕西法士特汽车传动集团有限责任公司咸阳精密机械分公司 2026 年二季度噪声监测资料 (报告编号: HJ2604021101), 企业昼、夜间厂界噪声值均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 2 类、4 类标准的限值, 具体见下表:

表 2-12 厂界环境噪声监测结果 单位: dB (A)

监测点位	2026 年二季度		排放标准 dB (A)	
	昼间	夜间	昼间	夜间
厂界东侧	59	55	70	55
厂界北侧	56	49	60	50

备注: 项目西侧和南侧为紧邻相邻单位厂界, 无监测条件

3.4 固体废物

根据现场调查及验收资料, 现有工程主要固体废物为职工生活垃圾、一般固废及危险废物。现有工程的固体废物种类、属性、产污环节、产生量及处置去向详见下表:

表 2-13 现有工程固废处置情况表

固废种类	产污环节	固废属性	产生量 (t/a)	处置去向
生活垃圾	职工	/	18	分类收集后由环卫部门清运
废油脂	食堂	/	0.012	交由有废油脂回收处置资质的单位处置
废活性炭	废气处理设施	危险废物	0.1	本单位与法士特公司针对危废暂存、管理和处置已签订相关协议, 危险废物收集后
废油漆桶	原辅料包装		0.3	
漆渣	浸漆		0.626	

废油抹布	生产线		0.005	依托暂存于厂区西南角的法士特公司危废暂存库由法士特公司定期交由有资质单位处置
污水处理站污泥	污水处理		0.5	

4、现有工程污染物排放情况

现有工程污染物排放情况根据原有项目环评报告、验收资料、企业例行监测资料等进行分析，全厂污染物排放情况见下表：

表 2-14 污染物排放量汇总表

类别	污染因子	污染物排放量 (t/a)
废气	非甲烷总烃	0.0102
	颗粒物	0.07kg/a
废水	生活污水	3456
固废	生活垃圾	18
	废油脂	0.012
	废活性炭	1.0
	废油漆桶	0.3
	废油抹布	0.005
	污水处理站污泥	0.5

5、现有工程存在的主要环保问题

根据现场调查，厂区环保手续齐全，经现场核实及查阅自行监测数据，项目污染物排放均能满足现行的相关环保要求。现有工程存在的环境问题如下：

表 2-15 现有工程存在的环境问题及整改措施

存在的环境问题	整改措施
目前厂区现有的突发环境事件应急预案为 2022 年 11 月已过期	对突发环境事件应急预案进行修订并备案

现有工程现状：



研发车间



废气处理装置



催化燃烧装置



DA001

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

区域 环境 质量 现状	1、环境空气质量现状				
	(1) 达标区判定				
	根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018），项目所在区域达标情况判定优先采用国家或地方生态环境主管部门公开发布的环境质量公告或环境质量报告中的数据或结论，城市环境空气质量达标情况评价指标为 SO ₂ 、NO ₂ 、PM ₁₀ 、PM _{2.5} 、CO 和 O ₃ ，六项污染物全部达标即为城市环境空气质量达标。				
	本次环境空气区域达标评价采用陕西省生态环境厅办公室 2026 年 2 月 3 日公布的《2025 年 12 月及 1~12 月全省环境质量状况》（环保快报 2026-1），2025 年西咸新区环境空气质量具体统计结果见下表：				
	表 3-1 西咸新区环境空气质量现状评价一览表				
	污染物	年评价指标	现状浓度/ (μg/m ³)	标准值/ (μg/m ³)	达标率 (%)
	PM ₁₀	年平均质量浓度	65	60	108.3
	PM _{2.5}	年平均质量浓度	38.8	30	129.3
	SO ₂	年平均质量浓度	5	60	8.3
	NO ₂	年平均质量浓度	28	40	70.0
	CO	第 95 百分位数日平均质量浓度	1000	4000	25.0
	O ₃	第 90 百分位数 8h 平均质量浓度	154	160	96.3
	根据上表可知，2025 年西咸新区环境空气常规六项指标中 PM ₁₀ 、PM _{2.5} 出现超标情况，其他因子均能满足《环境空气质量标准》（GB3095-2026）过渡阶段二级标准要求。依据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018），项目所在区域为不达标区。				
	(2) 其他污染物				
	项目排放的特征污染物为颗粒物、非甲烷总烃，为了进一步了解项目所在地的 TSP、非甲烷总烃环境空气质量，本次评价引用陕西泽希检测服务有限公司于 2024 年 9 月 20 日~27 日对陕西延长石油集团橡胶有限公司《延长石油集团橡胶有限公司半钢子午线轮胎生产线结构优化升级项目环境质量现状监测报告》的颗粒物、非甲烷总烃的检测结果（No：泽希监测（综）202409039 号），监测点位于项目南侧沣水园小区，距离项目 1.40km，监测时间和距离满足《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》中“排放国家、地方环境空气质量标准中有标准限值要求的特征污染物时，引用建设项目周边 5 千米范围内近 3				

年的现有监测数据”要求。

①监测频次和监测点位

监测频次：监测时间为 2024 年 9 月 21 日至 9 月 27 日，连续监测 7 天；

监测点位：沔水园小区，监测点位图见附图 5。

②监测结果

项目监测结果见下表：

表 3-2 特征污染物监测结果一览表

污染物	采样日期	单位	监测结果	标准限值	达标情况
非甲烷总烃	2024.9.21	mg/m ³	0.48~0.54	2.0	达标
	2024.9.22		0.47~0.59		
	2024.9.23		0.35~0.53		
	2024.9.24		0.39~0.55		
	2024.9.25		0.37~0.53		
	2024.9.26		0.41~0.59		
	2024.9.27		0.35~0.49		
总悬浮颗粒物	2024.9.21	mg/m ³	0.105	0.3	达标
	2024.9.22		0.103		
	2024.9.23		0.107		
	2024.9.24		0.107		
	2024.9.25		0.107		
	2024.9.26		0.108		
	2024.9.27		0.103		

根据监测结果，非甲烷总烃满足《大气污染物综合排放标准详解》中限值要求，总悬浮颗粒物满足《环境空气质量标准》（GB3095-2026）中限值要求。

2、声环境质量现状

本公司使用陕西法士特汽车传动集团有限责任公司厂房进行生产，根据现场勘查，项目厂界外周边 50 米范围内不存在声环境保护目标，故不进行声环境质量现状监测。

3、土壤环境质量现状

本项目使用陕西法士特汽车传动集团有限责任公司现有办公楼和厂房进行生产，厂房用地范围内已全部硬化。本次引用陕西法士特汽车传动集团有限责任公司咸阳精密机械分公司于 2025 年 12 月 21 日土壤检测结果（报告编号：KYYGH-25813512-TR006），检测信息如下：

(1) 监测点位：本次引用污水站及土壤对照点各布设 1 个监测点位；监测点位图见附图 6。

(2) 监测频次：1 次/天，监测 1 天；

(3) 监测结果：

表 3-3 土壤现状监测结果统计表

项目	监测点位		标准值	评价结果
	润滑油库 (5#)	污水站 (6#)		
pH 值 (无量纲)	8.62	8.70	/	/
镉 (mg/kg)	0.20	0.19	65	达标
铅 (mg/kg)	28.7	33.2	800	达标
镍 (mg/kg)	51	29	900	达标
铜 (mg/kg)	26	34	18000	达标
六价铬 (mg/kg)	ND (0.5)	ND (0.5)	5.7	达标
汞 (mg/kg)	0.051	0.079	38	达标
砷 (mg/kg)	10.2	10.2	60	达标
四氯化碳 (mg/kg)	ND (1.3×10^{-3})	ND (1.3×10^{-3})	2.8	达标
氯仿 (mg/kg)	ND (1.1×10^{-3})	ND (1.1×10^{-3})	0.9	达标
氯甲烷 (mg/kg)	ND (1.0×10^{-3})	ND (1.0×10^{-3})	37	达标
1,1-二氯乙烷 (mg/kg)	ND (1.2×10^{-3})	ND (1.2×10^{-3})	9	达标
1,2-二氯乙烷 (mg/kg)	ND (1.3×10^{-3})	ND (1.3×10^{-3})	5	达标
1,1-二氯乙烯 (mg/kg)	ND (1.0×10^{-3})	ND (1.0×10^{-3})	66	达标
顺-1,2-二氯乙烯 (mg/kg)	ND (1.3×10^{-3})	ND (1.3×10^{-3})	596	达标
反-1,2-二氯乙烯 (mg/kg)	ND (1.4×10^{-3})	ND (1.4×10^{-3})	54	达标
二氯甲烷 (mg/kg)	ND (1.5×10^{-3})	ND (1.5×10^{-3})	616	达标
1,2-二氯丙烷 (mg/kg)	ND (1.1×10^{-3})	ND (1.1×10^{-3})	5	达标
1,1,1,2-四氯乙烷 (mg/kg)	ND (1.2×10^{-3})	ND (1.2×10^{-3})	10	达标
1,1,2,2-四氯乙烷 (mg/kg)	ND (1.2×10^{-3})	ND (1.2×10^{-3})	6.8	达标
四氯乙烯 (mg/kg)	ND (1.4×10^{-3})	ND (1.4×10^{-3})	53	达标
1,1,1-三氯乙烷 (mg/kg)	ND (1.3×10^{-3})	ND (1.3×10^{-3})	840	达标
1,1,2-三氯乙烷 (mg/kg)	ND (1.2×10^{-3})	ND (1.2×10^{-3})	2.8	达标
三氯乙烯 (mg/kg)	ND (1.2×10^{-3})	ND (1.2×10^{-3})	2.8	达标
1,2,3-三氯丙烷 (mg/kg)	ND (1.2×10^{-3})	ND (1.2×10^{-3})	0.5	达标
氯乙烯 (mg/kg)	ND (1.0×10^{-3})	ND (1.0×10^{-3})	0.43	达标
苯 (mg/kg)	ND (1.9×10^{-3})	ND (1.9×10^{-3})	4	达标
氯苯 (mg/kg)	ND (1.2×10^{-3})	ND (1.2×10^{-3})	270	达标
1,2-二氯苯 (mg/kg)	ND (1.5×10^{-3})	ND (1.5×10^{-3})	560	达标
1,4-二氯苯 (mg/kg)	ND (1.5×10^{-3})	ND (1.5×10^{-3})	20	达标
乙苯 (mg/kg)	ND (1.2×10^{-3})	ND (1.2×10^{-3})	28	达标

	苯乙烯（mg/kg）	ND（1.1×10 ⁻³ ）	ND（1.1×10 ⁻³ ）	1290	达标			
	甲苯（mg/kg）	ND（1.3×10 ⁻³ ）	ND（1.3×10 ⁻³ ）	1200	达标			
	间，对-二甲苯（mg/kg）	ND（1.2×10 ⁻³ ）	ND（1.2×10 ⁻³ ）	570	达标			
	邻-二甲苯（mg/kg）	ND（1.2×10 ⁻³ ）	ND（1.2×10 ⁻³ ）	640	达标			
	萘（mg/kg）	ND（4×10 ⁻⁴ ）	ND（4×10 ⁻⁴ ）	70	达标			
	硝基苯（mg/kg）	ND（0.09）	ND（0.09）	76	达标			
	2-氯酚（mg/kg）	ND（0.06）	ND（0.06）	2256	达标			
	苯并[a]蒽（mg/kg）	ND（0.1）	ND（0.1）	15	达标			
	苯并[a]芘（mg/kg）	ND（0.1）	ND（0.1）	1.5	达标			
	苯并[b]荧蒽（mg/kg）	ND（0.2）	ND（0.2）	15	达标			
	苯并[k]荧蒽（mg/kg）	ND（0.1）	ND（0.1）	151	达标			
	蒽（mg/kg）	ND（0.1）	ND（0.1）	1293	达标			
	二苯并[a,h]蒽（mg/kg）	ND（0.1）	ND（0.1）	1.5	达标			
	茚并[1,2,3-cd]芘（mg/kg）	ND（0.1）	ND（0.1）	15	达标			
	苯胺（mg/kg）	ND（2×10 ⁻³ ）	ND（2×10 ⁻³ ）	260	达标			
	石油烃（C ₁₀ -C ₄₀ ）（mg/kg）	265	95	4500	达标			
	根据监测结果，项目的监测结果均符合《土壤环境质量建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-201）表 1、表 2 中第二类用地风险筛选值限值要求，土壤环境质量良好。							
环境保护目标	根据现场调查，项目不新增占地，项目占地及评价范围内不涉及自然保护区、风景名胜区、饮用水源地和其他需要特殊保护的区域。							
	环境保护目标见表 3-4 和附图 7。							
	表 3-4 环境保护目标一览表							
	环境要素	坐标（°）		保护对象	保护内容	环境功能区	相对厂址方位	相对厂界距离/m
		E	N					
	环境空气	108.773958	34.311442	国润城	约 9500 人	《环境空气质量标准》 （GB3095-2026） 过渡阶段二级标准	N	75
108.777915		34.309985	佳龙大沃城	约 7500 人	NE		140	
108.770343		34.312065	白桦城印象	约 8200 人	NE		365	
108.768101		34.312448	西工大幼儿园	约 1100 人	NW		340	
108.768144		34.313237	西咸高新学校	约 1600 人	NW		366	

污
染
物
排
放
控
制
标
准

1、废气排放标准

项目运营期排放的颗粒物执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中的排放标准限值；有组织和厂界无组织非甲烷总烃执行陕西省《挥发性有机物排放控制标准》（DB61/T1061-2017）表面涂装限值要求，厂区内非甲烷总烃监控点执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）厂区内 VOCs 无组织特别排放限值要求。

具体标准值见下表：

表 3-5 本项目生产废气排放标准一览表

污 染 物	有组织排放标准				无组织排放限值		执行标准
	最高允许 排放浓度 (mg/m³)	去 除 效 率%	最高允许排放 速率		监测点	浓度限值 (mg/m³)	
			排 气 筒 高 度 m	二 级 标 准(kg/h)			
非 甲 烷 总 烃	50	85%	/	/	企业边界 监控点浓 度限值	3	《挥发性有机物排放 控制标准》 (DB61/T1061-2017)
	/	/	/	/	厂区内监 控点浓度 限值	10	
	/	/	/	/	监控点处 1h 平均浓 度值	6	《挥发性有机物无组 织排放控制标 准》（GB37822-2019）
	/	/	/	/	监控点处 任意一次 浓度值	20	
颗 粒 物	/	/	/	/	周界外浓 度最高点	1.0	《大气污染物综合排 放标准》 (GB16297-1996)

2、噪声排放标准

施工期噪声执行《建筑施工噪声排放标准》（GB12523-2025）中限值要求；根据《西安市声环境功能区划方案（2025 年修订）》（市政办函(2025)67 号），项目所在地位于“XX-205 沔河森林公园区域”，因此，运营期噪声执行标准限值见下表：

表 3-6 建筑施工场界噪声排放限值 单位：dB(A)

昼间	夜间	标准
70	55	《建筑施工噪声排放标准》（GB12523-2025）

	表 3-7 《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）				单位：dB(A)		
	位置		声环境功能区类别		昼间	夜间	
	厂界北、南、西、北侧		2 类		60	50	
	3、废水排放标准						
	本项目不产生生产废水，生活污水执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准，NH ₃ -N 参照《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）中 A 级标准。						
	表 3-8 废水排放标准一览表						
	污染物	pH	COD	BOD ₅	SS	NH ₃ -N	动植物油
	单位	无量纲	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L
	限值	6~9	500	300	400	45	100
	4、固体废物						
	一般工业固体废物满足《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》中的相关要求；危险废物收集、贮存、运输执行《危险废物收集、贮存、运输技术规范》（HJ2025-2012）、《危险废物贮存污染物控制标准》（GB18597-2023）相关内容。						

总量控制指标	根据国家“十四五”期间污染物总量控制要求，需进行排放总量控制的污染物为 COD、NH ₃ -N、挥发性有机物、氮氧化物。			
	根据工程分析，本项目实施总量控制的因子为 COD、NH ₃ -N、VOCs。			
	现有项目将存量研发专用设备调整划转至生产环节投入量产使用，建议本次改造后厂区总量控制指标见下表：			
	表 3-9 总量控制指标一览表			
	污染物	COD	NH ₃ -N	VOCs
	现有项目	0.107	0.013	0.0102
	本项目	0.158	0.020	0.079
	“以新带老”削减量	0.107	0.013	0.0102
	全厂	0.158	0.020	0.079

四、主要环境影响和保护措施

施 工 期 环 境 影 响 和 保 护 措 施	项目施工期主要为设备安装等，不进行土建工程。仅在现有厂房内进行设备安装和调试。施工过程主要产生废气、噪声、少量的固废及施工人员生活污水。由于项目施工期较短，施工量较小，施工结束后污染也随之消失，对环境的影响较小。 1、废气 项目施工期产生的废气为运输车辆废气，运输车辆在进厂时必须控制车速，减少减速和加速时间，则项目施工期废气的产生量小，产生时间短，对环境的影响较小。 2、废水 施工期废水主要为施工人员生活污水。 施工人员在日常生活中将产生部分生活污水，主要污染物为 SS、COD。本项目依托厂内办公区域的化粪池和污水处理站处理后排入西咸新区第一污水处理厂，对周围环境影响较小。 3、噪声 施工期声环境影响主要来源于施工现场的运输车辆及施工机械。本项目位于现有厂房内，为减轻施工噪声对厂区内作业人员的影响，本环评建议采取以下措施： ①在施工期间，合理安排施工作业时间，禁止在 22:00-6:00 以及 12:00-14:00 期间施工，避开休息时段，以避免施工噪声影响周围环境； ②在施工过程中，尽可能使动力机械设备均匀地使用； ③加强现场运输管理：对施工车辆造成的噪声影响要加强管理，运输车辆进入现场禁止鸣笛； ④合理安排施工进度，尽量缩短工期。 经采取相关降噪措施并经距离衰减后，施工噪声对周边环境的影响不大。另外，项目施工量小，工期短，施工噪声随着项目施工期的结束而随即消失，所以施工噪声对周围环境的影响较小。 4、固体废物 项目施工期产生的固废包括生活垃圾、废包装材料。生活垃圾依托公司厂区现有收集系统集中收集交由环卫部门处置；废包装材料外售废品回收公司。 采取以上处置措施后，施工期生活垃圾及废包装材料得到妥善处置，对环境的影响较小。
--	--

运营期环境影响和保护措施	1、废气													
	1.1、污染物源强核算													
	本项目废气产排情况见下表：													
	表 4-1 本项目废气产排情况一览表													
	污染源	污染物	污染物产生			治理措施			排放时间	污染物排放			排放标准限值	
			排放方式	产生量	产生速率	产生浓度	工艺	处理效率	是否为可行技术		排放量	排放速率	排放浓度	排放浓度
				t/a	kg/h	mg/m ³		%			t/a	kg/h	mg/m ³	mg/m ³
	激光刻印废气	颗粒物	无组织	0.022kg/a	/	/	封闭车间	85	/	300	0.022kg/a	/	/	1.0
	焊接烟尘	颗粒物	无组织	18kg/a	/	/	焊机均自带烟尘过滤装置	95	是	3000	13.68kg/a	/	/	1.0
	涂覆在投粉	颗粒物	无组织	0.016	0.107	/	集气罩+集尘箱	80%	是	150	0.003	0.020	/	1.0
	绝缘处理有机废气	非甲烷总烃	有组织	0.202	0.067	1.40	集气罩+“活性炭吸脱附+催化燃烧”装置+15m 高的排气筒（DA001）	87%	是	3000	0.026	0.009	0.483	50
			无组织	0.053	0.018	/	封闭车间	/	/		0.053	0.018	/	3.0
	滴胶废气	非甲烷总烃	无组织	1.5kg/a	0.0005	/	/	/			1.5kg/a	0.0005	/	3.0

本项目污染物排放情况见下表：

表 4-2 本项目废气产排情况一览表

序号	污染物	有组织排放量	无组织排放量	总排放量
1	非甲烷总烃	0.026t/a	0.053t/a	0.079t/a
2	颗粒物	/	16.69kg/a	16.69kg/a

废气污染物产排情况计算如下：

本项目废气污染物源强核算参照《排污许可证申请与核发技术规范 汽车制造业》（HJ971-2018），挥发性有机物排放量计算推荐性方法为物料衡算法。本项目废气污染物产排情况计算如下：

（1）激光刻印废气

本项目生产过程中定子铁芯、转子均需激光打标。激光打标的基本原理是由激光发生器生成高能量的连续激光光束聚焦后的激光作用于承印材料，使表面材料瞬间熔融，甚至气化，通过控制激光光束在材料表面的路径，从而形成需要的图文标记。激光于定子和转子表面印上生产批次型号等信息，作为精确追溯的基础。

激光打标时聚焦光斑极小，热影响区域小，加工速度快，产生的熔融或者气化烟尘量极少。参照《激光切割烟尘分析及除尘系统》（王志刚，2011 年）中对激光切割烟尘的分析，以切割 6mm 厚低碳钢板为例，每切割 1m 烟尘排放量为 440mg，确定激光打标颗粒物产污系数约为 14.67mg/m。本项目打标深度为 0.2mm，打标长度以 0.025m 计，则激光打标粉尘（以颗粒物计）量为：0.022kg/a，扬尘产生量较少，要求企业加强车间通风，以无组织形式排放，对周围大气环境影响很小。

（2）焊接烟尘

本项目在定子制作焊接工序采用氩弧（TIG）自熔焊（精密应用），不使用焊材，焊接过程会产生少量的焊接废气（以颗粒物计），焊机均自带烟尘过滤装置。

根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》：33-37 机械行业系数手册中的产污系数（9.19kg/t-焊材）适用于有焊材消耗的焊接工艺，不直接适用。

参考《不同焊接工艺的焊接烟尘污染物特征》（编号 1005-6033（2010）04-0146-03），熔化极氩弧焊发尘量为 100~200mg/min，非熔化极（自熔）氩弧焊发尘量小于该数值。从保守角度考虑，本次评价按 100mg/min 核算焊接烟尘产生量。本项目总焊接工时应为 3000 小时（按单台焊接时间 6 分钟、年产 3 万台核算）。则焊接烟尘产生量为 18kg/a。

焊机均自带烟尘过滤装置（捕集效率 80%，过滤效率 $\geq 95\%$ ）。焊接烟尘总产生量约 18kg/a。经净化处理后，有组织拦截烟尘约 13.68kg/a，最终无组织排放量约 4.32kg/a，无组织排放量较小，对周围环境影响较小。

（3）粉尘

项目涂覆在投粉过程中会产生少量粉尘，由于本项目使用环氧树脂粉末比重较大，且建设单位在投粉过程中尽量控制力道，可减少粉尘产生量。参考《环境影响评价实用技术指南》（李爱贞等编著）：“四、无组织排放源强的确定(一)估算法：配料、投料、混料粉尘产生量按粉状原料用量 0.1%~0.4%计算”，本项目逸散的粉尘以 0.4%计算。环氧树脂粉末用量为 4.1t/a，则其投粉粉尘产生量为 0.016t/a。建设单位通过在涂覆线设备投料口上方处设置集气罩并设置软帘，对投粉粉尘进行收集，收集的粉尘进入集尘箱内，其收集效率参考《陕西省排污许可制支撑空气质量持续改善实施方案》（陕环发〔2023〕59 号）“包围型集气设备，敞开面控制风速不小于 0.5m/s，收集效率为 80%”。经收集的粉尘全部回用，未被收集的粉尘以无组织形式排放，则粉尘排放量为 0.003t/a（平均每天投粉时间为 30 分钟，则全年投粉时间为 150h/a）。

（4）有机废气

①浸漆及烘干过程

本项目使用聚酯亚胺滴浸树脂为无溶剂型涂料，挥发性含量较低，定子浸漆机内粘附漆料后，进入干燥箱进行烘干（电能），浸漆设备设密闭罩，其他设备均为密闭设备。

根据原料用量，浸漆过程中环保型无溶剂绝缘浸渍树脂(JF-9956D)用量为 9.2t/a，根据厂家提供的资料 VOC 检测报告，VOC 含量为 31g/L，结合 JF-9956D 树脂相对密度为 1.15g/cm³，本环评以其全部在浸漆和固化过程中挥发核算，则 VOC 产生量（以非甲烷总烃计）为 0.248t/a，全年运行时间为 3000h/a。

②涂覆及固化过程

项目涂覆设备通过预热（电能）定子，在涂覆（绝缘性环氧树脂粉末）时工件表面的树脂粉末处于熔融状态均匀粘附在定子上，之后进入干燥箱内固化，由于预热和固化时温度均为 120℃，此时涂覆粉中含有的挥发性物质挥发形成有机废气，以非甲烷总烃计；

根据原料用量，涂覆中绝缘性环氧树脂粉末用量为 4.097t/a，相对密度为

1.6g/cm³。根据厂家提供的资料 VOC 检测报告，VOC 未检出，从保守角度考虑，本次评价按检出限 2g/L 进行核算，则 VOC 产生量（以非甲烷总烃计）为 5.12kg/a，全年运行时间为 3000h/a。

生产线位于封闭生产车间，建设单位拟将浸漆及烘干设备和涂覆及固化设备，烘干及固化过程在密闭环境中进行，只有物料进出为敞开式。建设单位在涂覆设备（2 套）、浸漆设备（2 套）、干燥箱物料（10 台）进出口上方设置均设置集气罩，并设置软帘进行四周围挡，形成半密闭空间，仅保留物料进出通道。集气罩尺寸为 1.2m*0.8m，罩口值污染源至罩口距离（安装高度）为 0.3m，对浸漆及其烘干过程和涂覆及固化过程产生的有机废气进行收集，其收集效率参考《陕西省排污许可制支撑空气质量持续改善实施方案》（陕环发〔2023〕59 号）“包围型集气设备，敞开面控制风速不小于 0.5m/s，收集效率为 80%”。则本项目废气收集效率取值为 80%，收集后的有机废气依托现有有机废气处理设施：“活性炭吸附+催化燃烧”装置处理后通过一根 15m 高的排气筒（DA001），该套设施配套风机风量为 20000m³/h，根据 2025 年例行监测资料（附件 5），处理效率可达 87%。

本次扩建新增废气产排情况见下表：

表 4-3 废气产排情况一览表

污染物		产生量 (t/a)	产生速率 (kg/h)	产生浓度 (mg/m ³)	治理措施	处理 效率	排放量 (t/a)	排放速率 (kg/h)	排放浓度 (mg/m ³)
有组织	非甲烷 总烃	0.202	0.067	1.40	集气罩+“活性炭吸 附+催化燃烧”装置 +15m 高的排气筒 (DA001)	87%	0.026	0.009	0.483
无组织	非甲烷 总烃	0.053	0.018	/	封闭车间	/	0.053	0.018	/

项目 VOCs 物料平衡分析如下：

表 4-4 项目 VOCs 物料平衡分析一览表 单位：t/a

入方		出方	
物料名称	数量	名称	数量
聚酯亚胺滴浸树脂	9.2	粉尘	0.003
绝缘性环氧树脂粉末	4.1	有机废气	0.255
		产品附着	11.793
		漆渣	1.251
合计	13.3	合计	13.3

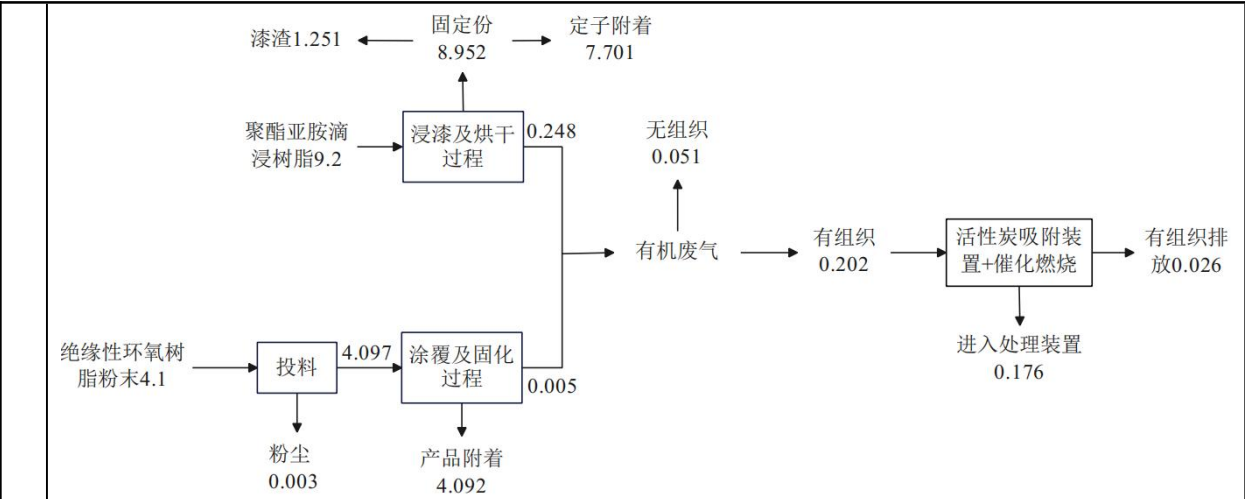


图 4-1 本项目 VOCs 物料平衡图 单位：t/a

③滴胶废气

本项目转子铁芯镶嵌磁钢是进行滴磁钢胶，TS843 耐高温高强度环氧胶为无溶剂型胶粘剂，根据厂家提供的 VOC 检测报告，TS843 耐高温型环结构胶 VOC 含量为 5g/kg，项目环氧胶使用量为 0.3t/a，按全部挥发考虑，则 VOC 产生量为 1.5kg/a 产生速率为 0.0005kg/h。根据《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）10.3.2 对于重点地区，收集的废气中 NMHC 初始排放速率≥2kg/h 时，应配置 VOCs 处理设施，处理效率不应低于 80%。采用的原辅材料符合国家有关低 VOCs 含量产品规定的除外。本项目使用磁钢胶味 VOC 产生速率为 0.0005kg/h，可不配置处理措施。

滴胶工序在密闭自动设备内进行，设备作业期间保持密闭状态。由于胶粘剂本身为无溶剂型，VOC 含量较低（5g/kg），且单次使用胶量少、设备密闭性良好，挥发量较小，通过加强车间局部通风，无组织排放。

（6）非正常工况

本次扩建非正常工况主要为项目环保设施故障。当环保设施失效时，污染物未经处理直接排放，对周围环境影响较大。本次评价要求当发生环保设施失效的情况时，应立即停止实验，对环保设施进行检修，待环保设施可以正常运行后，再进行实验。本项目污染物非正常排放情况见下表：

表 4-5 非正常情况排放量核算表

污染源	非正常排放原因	污染物	非正常排放浓度/(mg/m³)	非正常排放速率/(kg/h)	单次持续时间/h	年发生频次/次	排放量/(kg/a)	应对措施
涂覆固化及浸漆烘干废气	废气处理设施故障	非甲烷总烃	1.40	0.067	0.5	2	0.067	立即停止绝缘处理，及时检修设备

1.2、排放口基本情况

本项目排放口基本情况见下表：

表 4-6 废气排放口设置情况一览表

排放口名称	排放口编号	污染物	高度/m	内径/m	烟气温度/°C	烟气流速/m/s	排气筒中心地理坐标	排放口类型
有机废气排放口	DA001	非甲烷总烃	15	0.9	25.0	8.73	E 108°46'10.54" N 34°18'36.24"	一般排放口

1.3、防治措施可行性

（1）治理措施可行性

本项目有机废气依托现有有机废气处理设施：“活性炭吸附+催化燃烧”装置+15m高的排气筒（DA001）。

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ19-2017）及参照《排污许可证申请与核发技术规范 汽车制造业》（HJ971-2018），本项目废气治理措施可行性分析见下表：

表 4-7 废气治理设施可行性分析

污染源	污染物	可行技术/相关要求	本项目	是否为可行技术
涂覆固化及浸漆烘干废气	非甲烷总烃	热力焚烧/催化燃烧等	处理工艺：“活性炭吸脱附+催化燃烧”装置+15m高的排气筒	是

（2）废气达标排放可行性

①涂覆粉尘

项目涂覆粉尘过程中产生的颗粒物经收集后进入一套集尘箱内，收集的粉尘全部回用，未被收集的粉尘经逸散后以无组织形式排放，考虑到粉尘产生量较低，经收集后，以无组织形式排放的量更低，可以实现在最近厂界浓度低于《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中二级标准中颗粒物厂界浓度限值的要求，对周边环境空气影响较小。

②有机废气

项目所有有机废气经集气罩收集后，依托现有“活性炭吸脱附+催化燃烧”装置+15m高的排气筒（DA001）。

根据前文分析，经处理后的有组织废气非甲烷总烃排放浓度为 0.438mg/m^3 ，满足陕西省《挥发性有机物排放控制标准》（DB61/T1061-2017）表 1 中的表面涂装标准要求。

1.5、监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ19-2017）、《排污单位自行监测技术指南 涂装》（HJ1086-2020），本项目废气治理措施可行性分析见下表：

表 4-8 大气污染源监测计划表

监测点位	监测项目	监测频次	执行标准及相关要求	备注
DA001	非甲烷总烃	1 次/年	《陕西省挥发性有机物排放控制标准》（DB61/T1061-2017）表面涂装限值要求	纳入本公司监测计划
厂房外	非甲烷总烃	1 次/半年	《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）中厂区内 VOCS 无组织特别排放限值	
厂界	非甲烷总烃	1 次/年	《陕西省挥发性有机物排放控制标准》（DB61/T1061-2017）企业边界监控点浓度要求	
	颗粒物		《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）无组织排放要求	

2、地表水环境影响分析及环境保护措施

2.1污染源分析

本项目废水仅为新增生活污水，废水产生量为8.5t/d（3354t/a）。

生活污水主要污染物为pH、COD、BOD₅、氨氮、SS、动植物油。参照《第二次全国污染源普查 生活污染源产排污系数手册》表6-3较发达城市市区中数据，SS参照《给排水设计手册 城镇排水》中典型生活污水水质。

生活污水依托法士特公司隔油池、化粪池+污水处理站处理后排入市政污水管网，其污水处理站工艺为厌氧-生物接触氧化-MBR，本项目排放浓度参照陕西法士特汽车传动集团有限责任公司咸阳精密机械分公司2026年二季度废水监测资料（报告编号：HJ2604020901），动植物油排放浓度根据《电驱系统绝缘研发项目验收监测》（报告编号：DCHB-Z2208-11），则本项目生活污水产排情况见下表：

表 4-9 生活污水产排情况一览表

项目		COD	BOD ₅	SS	氨氮	动植物油
产生情况	产生量（t/a）	5090				
	产生浓度（mg/L）	475	226	200	43.4	6.55
	产生量（t/a）	2.148	1.150	1.018	0.221	0.033
处理设施		化粪池+污水处理站（工艺：厌氧-生物接触氧化-MBR）				
排放情况	排放量（t/a）	5090				
	排放浓度（mg/L）	31	6.4	11	3.87	0.28
	排放量（t/a）	0.158	0.033	0.056	0.020	0.0014
	排放方式	间接排放				
标准限值（mg/L）		500	300	400	45	100

2.2防治措施

(1) 废水类别、污染物及污染治理设施信息

表 4-10 废水产排情况一览表

废水类别	污染物种类	污染治理设施				排放口编号	排放方式
		处理能力	治理工艺	治理效率	是否为可行技术		
生活污水	pH、COD、BOD ₅ 、氨氮、SS、动植物油	200t/d	隔油池（餐饮废水）、化粪池+厌氧-生物接触氧化-MBR（依托）	80%	是	DW001	间接排放

(2) 排放口基本情况

表 4-11 排放口基本情况

排放口			废水排放量	排放去向	排放规律
编号及名称	类型	地理坐标			
DW001（法士特公司废水总排口）	企业总排口-一般排放口	E108°46'8.97" N34°18'38.89"	3354t/a	西咸新区第一污水处理厂	连续排放，流量稳定

(3) 污水处理设施依托可行性分析

①污水处理站依托可行性分析

本项目只产生生活污水，废水产生量为8.5t/d，依托法士特公司隔油池、化粪池+污水处理站处理后排放。根据调查，法士特公司污水处理站工艺为厌氧-生物接触氧化-MBR，能有效处理废水中COD、氨氮等污染物，处理效率可以达到80%以上，根据分析，本项目生活污水经处理后可以满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）和《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）限值要求；同时该污水处理站处理能力为200t/d，现所有项目总废水量为177.5t/d，则污水处理站处理能力完全可以容纳本项目产生的污水，污水处理站依托可行。

②西咸新区第一污水处理厂可依托性分析

西咸新区第一污水处理厂（又称西咸第一再生水厂）坐落于西咸新区能源金融贸易区，西宝高铁以北、上林路以东、太平河以西区域。厂区现状总占地面积117.75亩，现阶段建成污水处理规模5万m³/d，分两个阶段建成投产，2024年完成全部扩建并稳定运行。污水处理厂污水处理工艺为：“进水→粗细格栅→曝气沉砂→改良A²/O生物处理→二次沉淀→高密度混凝沉淀→反硝化深床过滤→次氯酸钠消毒→达标排放”，处理后出水满足《陕西省黄河流域污水综合排放标准》（DB61/224-2018）（DB61/224-2018）A级标准，污水经处理达标后，排入太平河，最终进入渭河，部分出水作为再生水回用，用于厂区及周边道路洒水、绿化浇灌。

市政污水管网可接纳本项目废水，对于污水处理厂的处理规模，本项目生活废水产生量较小，水质简单，排入西咸新区第一污水处理厂冲击较小，因此，西咸新区第一污水处理厂接纳本项目废水可行。

综上，本项目废水环保措施可行，不会对区域水环境造成影响。

2.3 废水监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南 涂装》（HJ1086-2020），本项目不产生生产废水，生活污水依托法士特公司化粪池及污水处理站处理后排入西咸新区第一污水处理厂，则本项目不进行污水监测。

3、噪声

3.1 噪声污染源分析

项目噪声源主要是生产机械设备运行过程中产生的机械噪声。

本次评价采用《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2021）中推荐的工业噪声预测计算模式。

（1）室内声源

对于室内声源，计算某一室内声源靠近围护结构处产生的倍频带声压级或 A 声级可按下式计算：

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

式中：

L_{p1} —靠近开口处（或窗户）室内某倍频带的声压级或 A 声级，dB；

L_w —点声源声功率级（A 计权或倍频带），dB；

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

R —房间常数； $R=S\alpha/(1-\alpha)$ ， S 为房间内表面面积， m^2 ； α 为平均吸声系数；对一般机械车间，取 0.15。

r —声源到附近围护结构某点处的距离，m。

然后计算出所有室内声源在围护结构处产生的 i 倍频带叠加声压级：

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

式中:

$L_{pli}(T)$ —靠近围护结构处室内 N 个声源 i 倍频带的叠加声压级, dB;

L_{plij} —室内 j 声源 i 倍频带的声压级, dB;

N—室内声源总数。

在室内近似为扩散声场时, 靠近室外围护结构处的声压级:

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

式中:

$L_{p2i}(T)$ —靠近围护结构处室外 N 个声源 i 倍频带的叠加声压级, dB;

$L_{pli}(T)$ —靠近围护结构处室内 N 个声源 i 倍频带的叠加声压级, dB;

TL_i —围护结构 i 倍频带的隔声量, dB。

(2) 噪声贡献值

$$L_{eqg} = 10 \lg \left(\frac{1}{T} \sum_i t_i 10^{0.1L_{Ai}} \right)$$

式中: L_{eqg} —噪声贡献值, dB;

T—预测计算的时间段;

t_i —i 声源在 T 时段内的运行时间, s;

L_{Ai} —i 声源在预测点产生的等效连续 A 声级, dB。

(3) 噪声预测值

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

式中: L_{eq} ——预测点的噪声预测值, dB;

L_{eqg} —建设项目声源在预测点产生的噪声贡献值, dB;

L_{eqb} —预测点的背景噪声值, dB。

项目主要产噪设备源强情况见下表:

表 4-12 工业企业噪声源强调查清单（室内声源）																							
建筑物名称	主要噪声源	声源类型	数量（台）	位置坐标	声功率级/dB(A)	降噪措施			距室内边界距离/m				室内边界声级/dB(A)				运行时段	建筑物插入损失/dB(A)	建筑物外噪声声压级/dB(A)				
				{X,Y,Z}（m）		声源控制措施	降噪效果/dB（A）	降噪后声源源强/dB（A）	东	南	西	北	东	南	西	北			东	南	西	北	建筑物外距离
运营期环境影响和保护措施	生产车间			{104.14,-44.08,1}	80	合理布置、选用低噪声设备，基础减振	8	72	92	25	108	15	50.2 2	42.6 8	50.2 1	51.4 5	昼夜	20	24.22	42.68	24.21	25.45	1
				{112.3,-45.88,1}	80		8	72	90	35	110	5	50.2 2	42.4 4	50.2 1	56.2 6		20	24.22	42.44	24.21	30.26	1
				{122.54,-54.33,1}	70		8	62	86	35	114	5	40.2 2	32.4 4	40.2 0	46.2 6		20	14.22	32.44	14.2	20.26	1
				{124.96,-55.34,1}	75		8	67	80	35	120	5	50.2 3	37.4 4	50.2 0	56.2 6		20	24.23	37.44	24.2	30.26	1
				{127.59,-55.12,1}	75		8	67	86	25	114	15	45.2 2	37.6 8	45.2 0	46.4 5		20	19.22	37.68	19.2	20.45	1
				{126.27,-58.19,1}	75		8	67	35	25	165	15	45.4 4	37.6 8	45.1 9	46.4 5		20	19.44	37.68	19.19	20.45	1
				{142.59,-67.14,1}	75		8	67	35	35	165	5	45.4 4	37.4 4	45.1 9	51.2 6		20	19.44	37.44	19.19	25.26	1
				{133.88,-70.87,1}	85		8	77	40	20	160	20	55.3 8	47.9 4	55.1 9	55.9 4		20	29.38	47.94	29.19	29.94	1
				{133.09,-73.22,1}	75		8	67	35	15	165	25	45.4 4	38.4 5	45.1 9	45.6 8		20	19.44	38.45	19.19	19.68	1
				{128.05,-71.84,1}	75		8	67	35	13	165	27	45.4 4	38.8 0	45.1 9	45.6 1		20	19.44	38.8	19.19	19.61	1
				{125.89,-71.22,1}	75		8	67	40	12	160	28	45.3 8	39.0 3	45.1 9	45.5 8		20	19.38	39.03	19.19	19.58	1
				{125.66,-69.3,1}	85		8	77	92	15	108	25	55.2 2	49.0 3	55.2 1	55.6 8		20	29.22	49.03	29.21	29.68	1
				{95.88,-50.22,1}	85		8	77	110	10	90	25	55.2	49.6	55.2	55.6		20	29.21	49.64	29.22	29.68	1

											1	4	2	8								
	频发	1	{98.06,-61.53,1}	80		8	77	105	10	95	30	55.2 1	49.6 7	55.2 1	55.5 3		20	29.21	49.67	29.21	29.53	1
	频发	1	{138.95,-47.02,1}	90		8	82	50	40	138	5	52.2 3	52.3 1	52.2 0	58.2 6		20	31.23	31.31	31.2	37.26	1

注：选取车间西北角为坐标（0,0,0）原点

本项目厂界为租赁厂房边界，根据现场踏勘，项目南侧区域与法士特公司的生产区域直接相邻，双方之间无任何墙体、围挡或其他形式的物理分隔，因此本次不进行南侧厂界预测，厂界按照噪声预测结果见下表：

表 4-13 厂界噪声贡献值结果 单位：dB(A)

序号	位置	贡献值	评价标准	评价结果
1	东厂界	40.38	昼间：60、夜间：50	达标
2	西厂界	42.95		达标
3	北厂界	46.01		达标

由预测结果可知，本项目设备经墙体隔声、选用低噪声设备，基础减振、距离衰减等措施后，厂界噪声昼夜间贡献值均满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 2 类标准限值。

3.3防治措施

为了进一步降低项目运营期噪声对周围声环境的影响，主要采取噪声污染防治措施如下：

- (1) 应选用低噪声设备，基础减振等；
- (2) 定期保养和维护生产设备，减少机械摩擦、磨损和振动，降低噪声强度；
- (3) 运输车辆设置限速、禁鸣标志，加强对车辆的管理，合理规划运输车辆行驶路线；
- (4) 加强对人员的管理，减少人为原因产生的高噪声。

3.4 噪声监测计划

依据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）、《排污单位自行监测技术指南 涂装》（HJ1086-2020），对本项目的日常监测要求见下表：

表 4-14 本项目噪声监测计划一览表

类别	监测点位	监测项目	监测频率	控制指标	监测机构	备注
厂界噪声	厂界东、西、北	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）中2类标准	有资质的单位监测	项目南侧区域与法士特公司的生产区域直接相邻，双方之间无任何墙体、围挡或其他形式的物理分隔，因此本次不进行南侧厂界监测

4、固体废物

项目运营期间产生的固体废物主要为员工生活垃圾、食堂废油脂、漆包线边角料、废油漆桶（箱）、漆渣、废活性炭、废含油抹布手套、污水处理站污泥等。

(1) 生活垃圾

本项目全厂劳动定员 265 人，类比现有项目，技改后本项目生活垃圾的产生量为 0.13t/d（36.88t/a），生活垃圾经分类收集后交由环卫部门处置。

(2) 废油脂

类比法士特公司废油脂产生量，本项目扩建运行后，废油脂增量为 0.015t/a，由法士特公司采用专门容器收集，交由有废油脂回收处置资质的单位处置。

(3) 漆包线边角料

项目在漆包线切头过程中，有漆包线边角料产生。根据企业提供的资料，漆包线边角料产生量约为用量的 0.01%，漆包线总用量为 539t，则边角料产生量约 0.05t/a。该漆包线边角料收集后暂存于车间，外售物资回收单位。

（4）废绝缘纸

根据企业提供的资料，本项目废绝缘纸产生量约为使用量的 1%，废绝缘纸产生量约为 0.012t/a。收集后外售物资回收单位。

（5）废金属屑

本项目动平衡测试不合格的产品需要修正转子动平衡，此过程产生少量废金属屑，产生量约为 0.1t/a，收集后外售给物资回收公司。

（6）不合格品

根据企业提供的资料，不合格品主要为铜、铁等金属，本项目在生产过程中会有不合格品产生量约为 1.0t/a，收集后出售给物资回收公司。

（7）废漆桶（箱）

本项目使用的绝缘漆为无溶剂漆，经使用后会产废漆桶（箱），根据废弃桶（箱）原料规模，本项目废漆桶（箱）产生量为 0.6t/a。废物类别为 HW49 其他废物，废物代码为 900-041-49。

（8）漆渣

本项目绝缘漆在浸漆过程中会有部分漆料滴落于设备上形成漆渣，根据物料平衡分析，漆渣产生量约为 1.251t/a。废物类别为 HW12 染料、涂料废物，废物代码为 900-252-12。

（9）废活性炭

本项目设置“活性炭吸附+催化燃烧”装置，根据建设单位提供，装置中的活性炭吸附脱附后循环使用，活性炭充填量共 2.0t，为保证其活性需定期更换，更换频次 1 次/年，则废活性炭产生量为 2t/a。废物类别为 HW49 其他废物，废物代码为 900-039-49。

（10）废催化剂：根据项目设计单位提供的资料，本项目催化燃烧装置选用的催化剂型号为工业废气 VOC 净化催化剂，是处理各种不同类型有机废气的高效广谱型催化剂。催化剂以蜂窝陶瓷做载体，内浸渍贵金属铂和钯，具有高活性、耐高温及使用寿命长等特点，使用寿命约为 1 年。项目 1 套催化燃烧装置的催化剂装填量约为 0.02t，则废催化剂的产生量约为 0.04t/a，废物类别为 HW49 其他废物，废物代码为 900-041-49。

（11）污水处理站污泥

本项目依托法士特公司污水处理站处理生活污水，由于依托的污水处理站产生污泥为危险废物，故本项目污泥性质从严定为危险废物；经类比该污水处理站实际运行情况，本项目污泥产生量为 0.11t/a。废物类别为 HW49 其他废物，废物代码为 772-006-49。

(12) 废含油抹布手套

项目在生活中会产生废含油抹布手套，废含油抹布手套产生量为 0.01t/a。

(13) 废润滑油

本项目在设备维修保养过程中会产生废润滑油，产生量约为 0.02t/a。废物类别为 HW08 废矿物油，废物代码为 900-218-08。

本项目的固体废物产生及处置情况如下表：

表 4-15 固体废物汇总一览表

序号	名称	废物类别	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	生活垃圾	生活 垃圾	SW64 900-099-S6 4	21.38	职工办 公	固态	/	收集后交由环卫 部门处置
2	废油脂	废油 脂	SW61 900-002-S6 1	0.015	职工办 公	液态	/	由法士特公司采 用专门容器收 集，交由有废油 脂回收处置资 质的单位处置
3	漆包线边 角料	一般 固废	SW17 900-099-S1 7	0.05	漆包线 切头	固态	/	外售物资回收单 位
4	废绝缘纸		SW17 900-005-S1 7	0.012	绝缘槽 处理	固态	/	
5	废金属屑		SW17 900-001-S1 7	0.1	动平衡	固态	/	
6	不合格品		SW17 900-001-S1 7	1.0	生产过 程	固态	/	
7	废漆桶 (箱)	危险 废物	HW49 900-041-49	0.6	原辅料 包装	固态	T/In	暂存于法士特危 废贮存库，交由 有资质单位进行 处置；污泥直接 由有资质的单位 采用专用密闭运 输车辆外运转运 处置
8	漆渣		HW12 900-252-12	1.251	浸漆	固态	T, I	
9	废活性炭		HW49 900-039-49	0.20	活性炭 装置	固态	T	
10	废催化剂		HW49 900-041-49	0.04	催化燃 烧装置	固态	T/In	
11	污泥		HW49 772-006-49	0.11	污水站	固态	T/In	
12	废含油抹		HW49	0.01	生产活	固态	T	

	布手套		900-041-49		动			
13	废润滑油		HW08 900-218-08	0.02	设备维 修保养	固态	T, I	

(3) 危险废物依托现有危废贮存库的可行性

根据现场调查，本项目危险废物法士特公司已建的危废贮存库，面积为 300m²，设计危废储存量为 15t，已采取“三防措施”并张贴危废相关管理制度、标签，并设置台账秤等设施。其现有危废产生量为 61t/a，本项目技改后危废产生量约为 2.721t，危废至少每月清理一次，故本项目依托陕西法士特汽车传动集团有限责任公司危废贮存库可行。本单位与法士特公司针对危废暂存、管理和处置已签订相关协议，危险废物收集后依托暂存于厂区西南角的法士特公司危废暂存库，定期交由有资质单位处置。



危废贮存库



危废贮存库分区

危废贮存库管理制度

(4) 固体废物贮存及环境管理要求

1) 生活垃圾和废油脂

项目生活垃圾必须分类收集，交由环卫部门处置；废油脂需存放于专用容器内，定期交由废油脂处置资质的单位进行处置，不得随意处置。

2) 一般固体废物

本项目产生漆包线边角料收集后暂存于车间。

根据《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》(2020年9月1日)的要求,本次提出以下要求:

①贮存场所地面硬化,单独隔开,达到防扬散、防流失、防渗漏等要求,不得擅自倾倒、堆放、丢弃、遗撒固体废物;

②贮存场所应按《环境保护图形标志-固体废物贮存(处置)场(含2023年修改单)》(GB15562.2-1995)设置环境保护图形标志,并定期检查和维护;

③贮存场所应制定运行计划;

④落实一般工业固体废物处置方案,签订协议,及时外运,避免长期堆存;

⑤一般工业固体废物贮存、处置场所,禁止危险废物和生活垃圾混入。

3) 危险废物

本项目危险废物的暂存、处置和管理全部由总公司陕西法士特汽车传动集团有限责任公司进行;本单位与法士特公司针对危废暂存、管理和处置已签订相关协议(见附件),危险废物收集后依托暂存于厂区西南角的法士特公司危废暂存库,定期交由有资质单位处置。

本次要求内容如下:

①本单位产生的危险废物由陕西法士特汽车传动集团有限责任公司咸阳精密机械分公司委托有资质单位处置;

②陕西法士特汽车传动集团有限责任公司咸阳精密机械分公司必须按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)的要求对本项目危废进行暂存及管理及处置。

综上所述,本项目产生的固体污染物按照环保要求严格管理后,均能得到有效治理,不会对环境造成二次污染,对周边环境影响较小。

5、土壤、地下水影响分析

(1) 土壤环境影响识别

根据工程分析,项目土壤环境影响类型为污染影响型,主要为大气中的颗粒物和有机废气降落到地表可引起土壤土质发生变化。绝缘漆的泄漏,其在存放使用过程中可能通过扩散、降水淋洗等直接或间接的影响土壤环境。

污染防治措施:

①加强废气收集系统的维护,确保收集效率采用集尘箱和“活性炭装置+催化燃烧”对颗粒物和有机废气进行处理,以减少污染物的排放,使之符合排放标准和总量控制要求,故本项目废气污染物对厂区及周围土壤环境不会因重力沉降造成累积效应,进而对厂区及周围土壤环境造成不利的影响。

②本项目漆料位于原料区,项目场地已进行防渗硬化、防腐处理,可以将本项目对土壤的影响降至最低。

(2) 地下水环境影响分析

本项目的建设不涉及地下水开采,不会影响当地地下水水位,不会产生地面沉降、塌陷等不良水文地质灾害;本项目运行时涉及的车间地面已做好硬化防渗防腐工作,且项目地不存在地下水环境保护目标,不会对地下水环境造成不利影响。

6、环境风险

6.1 风险调查

对照《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018),结合本项目实际情况,本项目使用环保型环氧改性聚酯亚胺滴浸树脂(JF-9956D),主要组分为不饱和聚酯树脂、环氧树脂、1,4-丁二醇二丙烯酸酯、硫化剂过氧化二异丙苯,属于HJ169-2018表B.2中健康危险急性毒性物质(类别2),临界量为50t。存储位置为原料区。本次以环保型环氧改性聚酯亚胺滴浸树脂(JF-9956D)用量计算,另外在设备维修保养过程中还会产生废润滑油。

6.2 评价等级确定

本次以环保型环氧改性聚酯亚胺滴浸树脂(JF-9956D)用量计算,临界量依据过氧化二异丙苯(DCP, CAS: 80-43-3),按其危险特性参照《危险化学品重大危险源辨识》(GB18218-2018)表2有机过氧化物C/D/E/F型类别确定临界量为50t
全厂主要环境风险物质详见下表:

表 4-16 主要环境风险物质一览表

序号	物质名称	CAS 号	厂内最大储存量/t	临界量/t	比值 Q
1	环保型环氧改性聚酯亚胺滴浸树脂	1070-70-8、80-43-3	2	50	0.04
2	废润滑油	/	0.02	50	0.004
合计					0.044

根据上表可知,本项目的 $Q=0.044$,属于 $Q<1$ 。按照《建设项目环境风险评价

技术导则》（HJ169-2018）中所规定的判定原则，危险物质存在量与临界量比值 $Q<1$ ，本项目环境风险潜势为I，环境风险评价工作等级为简单分析。

6.3 环境风险识别及分析

绝缘漆（环保型环氧改性聚酯亚胺滴浸树脂）发生泄漏事故时，污染大气和土壤环境。废矿物油及绝缘漆中的过氧化二异丙苯、1,4-丁二醇二丙烯酸酯为易燃类，发生火灾爆炸事故时燃烧引发的伴生/次生污染物排放，对下风向环境空气造成影响，同时消防废水处理不当会对地表水环境产生影响。

6.4 环境风险防范措施和应急措施

①加强日常管理，建立健全规章制度，并对员工进行严格的环保培训，制定相应的操作规范，尽可能避免人为操作失误引发的环境风险；

②厂内配备充足的应急消防物资；

③原料区由专人负责看管，杜绝“跑、冒、滴、漏”现象发生，且车间设置应急通风设施；

④加强有机废气处理设施的日常管理，确保设施能正常运行；

⑤陕西法士特汽车传动集团有限责任公司厂区北侧污水处理站附近设置一个容积为 60m^3 的事故应急池，事故废水可纳入事故应急池中暂存。

7、环保投资

本项目总投资 5150 万元，环保投资 20 万元，占总投资的 0.39%。本项目环保投资估算见下表：

表 4-17 项目环保投资估算一览表

时段	项目	处理措施与设施		数量	单位	环保投资 (万元)	备注
运营期	废气	无组织废气	封闭车间，集气罩及收集管道	1	套	5	/
		有组织废气	集气罩+“活性炭吸脱附+催化燃烧”装置处理后通过1根15m高的排气筒	1	套	/	依托
		涂覆粉尘	收集箱	1	套	2	/
	噪声	选用低噪声设备，采取相应减振、厂房隔声等措施		1	套	5	/
	危险废物	危废贮存库		/	/	/	依托
	环境管理预留费用（验收、应急预案等）			/	/	8	/
合计						20	/

五、环境保护措施监督检查清单

内容 要素	排放口（编号、 名称）/污染源	污染物项 目	环境保护措施	执行标准
大气环境	DA001	非甲烷总 烃	集气罩+“活性 炭吸脱附+催化 燃烧”装置处理 后通过1根15m 高的排气筒 (DA001)排放	陕西省《挥发性有机物排放 控制标准》 (DB61/T1061-2017)
	无组织	非甲烷总 烃	封闭车间	陕西省《挥发性有机物排放 控制标准》 (DB61/T1061-2017)、《挥 发性有机物无组织排放控 制标准》(GB37822-2019)
		颗粒物	集尘箱	《大气污染物综合排放标 准》(GB16297-1996)
地表水环境	生活污水	pH、COD、 BOD ₅ 、 SS、 NH ₃ -N、动 植物油等	依托陕西法士 特汽车传动集 团有限责任公 司隔油池、化粪 池+污水处理站	《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) B级标准
声环境	生产设备	设备噪声	低噪设备、基础 减振、建筑隔声 等	《工业企业厂界环境噪声 排放标准》2类标准
电磁辐射	/	/	/	/
固体废物	生活垃圾集中分类收集后交由环卫部门处置；一般工业固体废物主要为漆包线边角料外售物资回收单位；危险废物收集后依托法士特任公司危废贮存库，定期交由有资质的单位处置。			
土壤及地下水 污染防治措施	①在项目运营期间应充分重视自身环保行为，加强环境保护措施日常管理、检查及维护工作； ②企业应定期检查危废贮存库、生产车间，如危废贮存库、生产车间等发生防渗层破损，必须及时采取修复措施，以杜绝液体危废下渗土壤，污染土壤环境。			
生态保护措施	/			
环境风险 防范措施	①加强日常管理，建立健全规章制度，并对员工进行严格的环保培训，制定相应的操作规范，尽可能避免人为操作失误引发的环境风险； ②公司建立了风险防范体系，配套了风险防范措施，配备了应急救援物资，可有效预防和减缓环境风险。			

其他环境 管理要求	1、环境管理 ①项目废气处理措施定期进行检查，以保证处理效率，确保项目废气达标排放。 ②“三同时”验收 根据《建设项目环境保护管理条例》及其修改决定（国务院令第 682 号），建设项目竣工后，建设单位应进行竣工验收，验收后本项目方可正式投产运行。 ③制定环境管理文件及实施细则 根据国家、地方政府对企业环境管理的基本要求，结合项目的具体情况，制定环境管理文件和实施细则。 ④信息公开 根据《建设项目环境保护事中事后监督管理办法（试行）》要求，建设单位应当主动向社会公开建设项目环境影响评价文件、污染防治设施建设运行情况等环境信息。 2、排污口规范化管理 本项目依托现有排污口，现有排污口已根据《排污口规范化整治要求（试行）》（环监〔1996〕470 号）要求进行规范化管理；并按照《污染源监测技术规范》要求设置采样口；按照相关规定设置环境保护图形标志牌。 3、排污许可要求 依据《固定污染源排污许可分类管理名录（2019 年版）》（环境保护部令第 11 号），本项目属于“三十一、汽车制造业 36 85.汽车零部件及配件制造 367 登记管理：其他），应按照排污许可要求进行登记管理。
--------------	---

六、结论

从环境保护角度分析，该建设项目环境影响可行。

附表

建设项目污染物排放量汇总表

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	非甲烷总烃	0.0102t/a	/	/	0.079t/a	0.0102t/a	0.079t/a	+0.0688t/a
	颗粒物	0.07kg/a	/	/	16.69kg/a	0.07kg/a	16.69kg/a	+16.62kg/a
废水	废水量	3456t/a	/	/	5090t/a	3456t/a	5090t/a	+1634t/a
	COD	0.107t/a	/	/	0.158t/a	0.107t/a	0.158t/a	+0.051t/a
	BOD ₅	0.021t/a	/	/	0.033t/a	0.021t/a	0.021t/a	+0.012t/a
	SS	0.038t/a	/	/	0.056t/a	0.038t/a	0.056t/a	+0.018t/a
	氨氮	0.013t/a	/	/	0.020t/a	0.013t/a	0.020t/a	+0.007t/a
	动植物油	0.001t/a	/	/	0.0014t/a	0.001t/a	0.0014t/a	+0.0004t/a
危险废物	废活性炭	1.0t/a	/	/	2t/a	1.0t/a	2t/a	+1.0t/a
	废催化剂	0.02t/a			0.04t/a	0.02t/a	0.04t/a	+0.02t/a
	废油漆桶（箱）	0.3t/a	/	/	0.6t/a	0.3t/a	0.6t/a	+0.3t/a
	漆渣	0.626t/a	/	/	1.251t/a	0.626t/a	1.251t/a	+0.625t/a
	废油抹布	0.005t/a	/	/	0.01t/a	0.005t/a	0.01t/a	+0.005t/a
	污水处理站污泥	0.5t/a	/	/	0.11t/a	0.5t/a	0.11t/a	+0.6t/a
	废润滑油	0	/	/	0.02t/a	0	0.02t/a	+0.02t/a
一般工业	漆包线边角料	0	/	/	0.05t/a	0	0.05t/a	+0.05t/a

固体废物	废绝缘纸	0	/	/	0.012t/a	0	0.012t/a	+0.012t/a
	废金属屑	0	/	/	0.1t/a	0	0.1t/a	+0.1t/a
	不合格品	0	/	/	1.0t/a	0	1.0t/a	+1.0t/a

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①

新能源商用车扁线电机产线技改项目
绩效评级专章

陕西法士特松正电驱系统股份有限公司
二〇二六年七月

本项目属于电动机制造，参照《重污染天气重点行业应急减排措施制定技术指南（2020 年修订版）》中的三十九、工业涂装，达到环保绩效 A 级。

表 1-1 本项目与工业涂装绩效分级指标符合性分析

指标	A 级企业要求	本项目情况	符合性
原辅材料	1、使用粉末涂料； 2、使用符合《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T38597-2020）规定的低 VOCs 含量涂料产品	本项目使用的绝缘树脂、绝缘漆等满足《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T38597-2020）规定的低 VOCs 含量涂料产品要求	符合
无组织排放	1、满足《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）特别控制要求；密闭负压的储库、料仓内； 2、VOCs 物料存储于密闭容器或包装袋中，盛装 VOCs 物料的容器或包装袋存放于负压空间内操作； 3、除大型工件特殊作业（例如，船舶制造行业的分段总组、船台、船坞、造船码头等涂装工序）外，调漆、喷漆、流平、烘干、清洗等工序在密闭设备或密闭负 4、密闭回收废清洗剂：收集设施； 5、建设干式喷漆房：使用湿式喷漆房时，循环水泵间和刮渣间应密闭，安装废气装技术，不可使用手动空气喷涂技术 6、采用静电喷涂、自动喷涂、高压无气喷涂或高流低压（HVLP）喷枪等高效涂	本项目原辅材料在密闭容器内贮存；不涉及调配、喷涂、流平；烘干及固化工序在密闭设备内进行；本项目设置封闭车间	符合
VOCs 治污设施	1、喷涂废气设置干式的石灰石、纸盒等高效漆雾处理装置； 2、使用溶剂型涂料时，调漆、喷漆、流平、烘干、清洗等工序含 VOCs 废气采用吸附浓缩+燃烧、燃烧等治理技术，处理效率≥95%； 3、使用水性涂料（含水性 UV）时，当车间或生产设施排气中非甲烷总烃（NMHC）初始排放速率≥2kg/h 时，建设末端治污设施 备注：采用粉末涂料或 VOCs 含量≤60g/L 的无溶剂涂料时，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	本项目使用的绝缘树脂、绝缘漆为无溶剂型涂料（VOCs 含量≤60g/L），项目废气经过集气罩+“活性炭吸附+催化燃烧”装置处理	符合
排放限值	1、在连续一年的监测数据中，车间或生产设施排气筒排放的 NMHC 为 20-30mg/m ³ ，TVOC 为 40-50mg/m ³ ； 2、厂区内无组织排放监控点 NMHC 的小时平均浓度值不超过 6mg/m ³ 、任意一次浓度值不超过 20mg/m ³ ； 3、其他各项污染物稳定达到现行排放控制要求，并从严地方要求	根据现有项目例行监测及本项目污染源核算，项目排放浓度小于 20-30mg/m ³ ；厂区内无组织排放监控点 NMHC 的小时平均浓度值不超过 6mg/m ³ 、任意一次浓度值不超过 20mg/m ³	符合

监测监控水平	1、严格执行《排污许可证申请与核发技术规范 总则》（HJ942-2018）以及相关行业排污许可证申请与核发技术规范规定的自行监测管理要求； 2、重点排污企业风量大于 10000m ³ /h 的主要排放口，有机废气排放口安装 NMHC 在线监测设施（FID 检测器），自动监控数据保存一年以上； 3、安装 DCS 系统、仪器仪表等装置，连续测量并记录治理设施控制指标温度、压力（压差）、时间和频率值。再生式活性炭连续自动测量并记录温度、再生时间和更换周期；更换式活性炭记录温度、更换周期及更换量；数据保存一年以上	本公司严格执行相关行业排污许可证申请与核发技术规范规定的自行监测管理要求；不属于重点排污企业相关行业；安装 DCS 系统、仪器仪表等装置，并对活性炭的相关数据进行记录并设置台账	符合
环境管理水平	环保档案齐全：1、环评批复文件；2、排污许可证及季度、年度执行报告；3、竣工验收文件；4、废气治理设施运行管理规程；5、一年内废气监测报告	本项目正在办理环评手续；项目建成后按要求申请排污许可登记，组织竣工环境保护验收，编制废气治理设施运行管理规程，开展废气监测	符合
	台账记录：1、生产设施运行管理信息（生产时间、运行负荷、产品产量等）；2、废气污染治理设施运行管理信息（除尘滤料更换量和时间、吸附剂更换频次、催化剂更换频次等）；3、监测记录信息（主要污染排放口废气排放记录（手工监测和在线监测）等）4、主要原辅材料消耗记录（一年内涂料、胶黏剂、清洗剂用量记录）5、燃料（天然气）消耗记录	按要求记录生产设施运行管理信息、废气污染治理设施运行管理信息、监测记录信息、主要原辅材料消耗记录	符合
	人员配置：设置环保部门，配备专职环保人员，并具备相应的环境管理能力	本公司设置环保部门，配备专职环保人员，并具备相应的环境管理能力	符合
运输方式	1、物料公路运输全部使用达到国五及以上排放标准重型载货车辆（含燃气）或新能源车辆；2、厂内运输车辆全部达到国五及以上排放标准（含燃气）或使用新能源车辆； 3、厂内非道路移动机械全部达到国三及以上排放标准或使用新能源机械	1.物料公路运输全部使用达到国五及以上排放标准重型载货车辆（含燃气）或新能源车辆；2.本项目不涉及厂内运输车辆；3.厂内非道路移动机械全部达到国三及以上排放标准或使用新能源机械	符合
运输监管	参照《重污染天气重点行业移动源应急管理技术指南》建立门禁系统和电子台账	参照《重污染天气重点行业移动源应急管理技术指南》建立门禁系统和电子台账	符合