

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称：新能源汽车动力总成生产线的技术改造项目
(技术改造)

建设单位（盖章）：无锡中车时代电驱科技有限公司

编制日期：二〇二四年三月

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 40

四、主要环境影响和保护措施 50

五、环境保护措施监督检查清单 77

六、结论 79

附表 80

附图及附件清单

附图

图 1-1 江苏无锡惠山经济开发区开发建设规划（2018-2025 年）土地利用规划图

图 1-2 江苏省生态空间保护区域分布图

图 1-3 江苏省无锡市环境管控单元

图 2-2 建设项目地理位置图

图 2-3 周围 500m 环境示意图

图 2-4 厂区车间平面布置图

图 2-5 雨污水管网图

附件

附件 1、企业投资项目登记信息单及备案证；

附件 2、营业执照、变更登记及法人身份证；

附件 3、厂房租赁协议及房东不动产权证；

附件 4、现有项目环评批复及验收意见；

附件 5、排污登记回执；

附件 6、清洗剂、密封胶 MSDS 及检测报告；

附件 7、危废处置协议及危废处置承诺；

附件 8、环评委托书及技术服务合同；

附件 9、建设单位确认单；

附件 10、编制单位承诺书及相关材料；

附件 11、编制人员承诺书及相关材料；

附件 12、建设项目环境影响报告书（表）编制情况承诺书；

附件 13、建设单位同意全本公开说明及公示截图；

附件 14、项目负责人现场踏勘照片。

一、建设项目基本情况

建设项目名称	新能源汽车动力总成生产线的技术改造项目（技术改造）		
项目代码	2207-320206-89-02-831037		
建设单位联系人	张瑜	联系方式	13814230689
建设地点	江苏省（自治区） 无锡市 惠山区 县（区） 堰新东路 30 号		
地理坐标	（ 120 度 20 分 15.138 秒， 31 度 41 分 7.027 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，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）
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）	无锡市惠山区行政审批局	项目审批（核准/备案）文号（选填）	惠行审技改备[2022]39 号
总投资（万元）	4800	环保投资（万元）	5
环保投资占比（%）	0.1%	施工工期	3 个月
是否开工建设	☒ 否 ☐ 是：_____	用地（用海）面积（m ² ）	0 （在原厂区内，占地 7290m ² ）
专项评价设置情况	无		
规划情况	规划名称：江苏无锡惠山经济开发区开发建设规划（2018-2025 年） 审批机关：无锡市惠山区人民政府 审查文件：无锡市惠山区人民政府关于明确惠山经济开发区管辖范围的批复 审查文号：惠府复[2019]3 号		
规划环境影响评价情况	规划环评名称：江苏无锡惠山经济开发区开发建设规划（2018-2025 年）环境影响报告书 审查机关：江苏省生态环境厅 审查文件：省生态环境厅关于江苏无锡惠山经济开发区开发建设规划（2018-2025 年）环境影响报告书的审查意见 审查文号：苏环审[2020]2 号		

规划及环境影响评价符合性分析	(1) 与规划相符性		
	本项目位于无锡市惠山区堰新东路 30 号，根据《江苏无锡惠山经济开发区开发建设规划（2018-2025 年）土地利用规划图》（图 1-1），本项目所在地属于工业用地，具备污染集中控制条件。因此，本项目符合区域土地利用规划。 根据《江苏无锡惠山经济开发区开发建设规划（2018-2025 年）环境影响报告书》及审查意见（苏环审[2020]2 号）中附件 2 江苏无锡惠山经济开发区生态环境准入清单，本项目与惠山经济开发区优先引入项目相符性分析如下：		
	表 1-1 本项目与无锡惠山经济开发区优先引入项目相符性分析		
	优先引入项目	本项目情况	相符性
	先进装备制造：1、汽车整车及零部件加工；2、风力发电设备及相关配套零部件生产；3、其他先进的制造业。	本项目为[C3670]汽车零部件及配件制造，属于汽车整车及零部件加工。	相符
	生物医药：1、现代医疗器械；2、现代生物医药服务外包；3、医疗健康照护产业。	/	/
	新材料：1、石墨烯新材料；2、电子信息材料；3、新能源材料；4、纳米材料；5、生态环境材料；6、其他先进的新材料产业。	/	/
	其他：1、无污染或低污染产业；2、国家和地方的产业政策鼓励类的项目。	/	/
	由上表可知，本项目属于惠山经济开发区优先引入项目，符合惠山经济开发区产业政策。		
	(2) 与规划环境影响评价相符性分析		
表 1-2 建设项目与“苏环审[2020]2 号”相符性分析一览表	《江苏无锡惠山经济开发区开发建设规划（2018-2025 年）环境影响报告书》于 2020 年 1 月 9 日通过江苏省生态环境厅的审查（苏环审[2020]2 号），本项目与《省生态环境厅关于江苏无锡惠山经济开发区开发建设规划（2018-2025 年）环境影响报告书》的审查意见及附件 2 江苏无锡惠山经济开发区生态环境准入清单相符性分析见表 1-3~表 1-4。		
	“苏环审[2020]2 号”要求	建设项目情况	相符性
	江苏无锡惠山经济开发区(以下简称“开发区”) 2002 年 2 月经省政府批准设立为省级经济开发区(苏政复[2002] 29 号)，面积 5.96 平方公里。2018 年开发区组织编制了《江苏无锡惠山经济开发区开发建设规划(2018-2025 年)》(以下简称《规划》)，并同步开展规划环评工作。开发区规划总面积 35.54 平方公里，东至太平港，南至锡北运河，西至锡澄运河，北至堰玉东路、江阴界河；以先进装备制造、生物医药、新材料、新一代信息技术和生产性服务产业	建设项目位于无锡市惠山区堰新东路 30 号，位于惠山经济开发区规划范围内，本项目为 [C3670]汽车零部件及配件制造，不违背开发区产业定位。	相符

三、《规划》优化调整和实施过程中的意见	为主导产业；规划期限：2018—2025 年。		
	(一)《规划》应坚持绿色发展、协调发展理念,进一步优化空间布局。落实“三线一单”要求,进一步强化开发区空间管控,避免产业发展对生态环境保护、人居环境安全等造成不良影响。优化开发区内各片区工业、居住用地布局,根据开发区规划及上位规划,金惠路以南、锡澄路以东区域 6 家企业(三华汽车、凯爱增压器、康宁防爆电器、金澄印染机械、威尔纺织、中远织造)所在地块规划类型为商业用地、防护绿地和锡昆高速,地块周边规划类型为居住用地,产业空间布局规划类型为现代服务业基地,开发区应依据规划要求尽快落实该地块内企业搬迁工作。加强工业区与居住区的防护,在工业区与居住区之间设置足够的防护距离和必要的防护绿地。	本项目的建设符合“三线一单”的要求,根据《江苏无锡惠山经济开发区开发建设规划(2018-2025 年)土地利用规划图》,项目所在地规划为“工业用地”,符合开发区土地利用规划。	相符
	(二)严守环境质量底线,严格生态环境准入要求,推动产业绿色转型升级。落实《报告书》要求,制定区域污染物排放总量管控要求,采取有效措施减少主要污染物排放总量,确保实现区域环境质量持续改善。提高排放烟粉尘、挥发性有机物等大气污染物的项目环境准入要求,实行减量替代措施。引进项目的生产工艺、设备、能耗、污染物排放、资源利用等均需达到同行业先进水平。对无锡威孚长安有限责任公司等 PM₁₀ 和非甲烷总烃污染物排放量较大的企业实施 VOCs 废气治理及技术改造,减少废气排放。督促一汽解放无锡柴油机厂、嘉科密封技术、威埃姆输送机械等 3 家重点企业尽快完成清洁生产审核。	本项目不新增有组织废气排放总量;本项目不新增废水种类及排放量,项目建成后全厂用水量要包括生活用水、纯水制备用水、试验用水、清洗用水等。全厂生活污水经化粪池处理后,与其他废水(纯水制备浓水、冷却塔排水)一并接入无锡上实惠投环保有限公司集中处理;各类噪声设备经隔声等措施后,厂界噪声达标;固废分类收集、妥善处置,零排放。本项目符合项目所在地环境质量底线。	相符
	(三)完善环境监测监控体系,提升环境风险应急能力。建立健全环境要素监测监控体系,每年开展环境质量跟踪监测,明确责任主体和实施时限,重点关注太平港、锡北运河、锡澄运河、江阴界河等周边水体的水质变化情况和大气环境质量变化情况。在周边敏感水体、污水厂总排口下游安装可监测地表水常规指标、特征污染物监测指标的自动监控设施,加大污水集中处理及其在线监控设施的监管力度。园区内的环境基础设施应安装视频监控、在线工况监控、污染物在线监测设施。危险废物贮存场所应建设视频监控系统。加快推进园区周边环境质量监测系统、视频监控系统、环境应急管理系统建设,督促重点排污单位安装污染源自动监控、运行状态监控、工况自动监控装置,完善环境管理电子台账,通过园区统一平台进行信息集成,实现园区智能化管理。	建设项目建立完整的“环境管理制度”,定期对全厂各厂界噪声、废水接管口各污染物浓度进行监测。危险废物贮存场所已安装视频监控系统。	相符

表 1-3 无锡惠山经济开发区生态环境准入清单			
类别	准入清单、控制要求	本项目情况	相符性
优先引入	先进装备制造：1、汽车整车及零部件加工；2、风力发电设备及相关配套零部件生产；3、其他先进的制造业。 生物医药：1、现代医疗器械；2、现代生物医药服务外包；3、医疗健康照护产业。 新材料：1、石墨烯新材料；2、电子信息材料；3、新能源材料；4、纳米材料；5、生态环境材料；6、其他先进的新材料产业。 其他：1、无污染或低污染产业；2、国家和地方的产业政策鼓励类的项目。	本项目为[C3670]汽车零部件及配件制造,属于汽车整车及零部件加工。	相符
禁止引入	(1) 先进装备制造：1、禁止引入使用高VOCs 含量的溶剂型涂料（油漆）的项目；2、排放标准国三及以下的机动车用发动机；3、4档及以下机械式车用自动变速箱（AT）；4、电镀项目；5、排放含氮磷废水的项目(符合战略新兴产业且完成总量平衡替代的项目除外)；6、未达到《汽车产业发展政策》（国家发展改革委2004年第8号令）规定的投资主体资格条件及项目准入标准的新建汽车产业投资项目。 (2) 生物医药：1、禁止引入含P3、P4生物安全实验室、转基因实验室的专业实验室；2、禁止医药中间体和含化工合成工艺的医药项目；3、排放含氮磷废水的项目（符合战略性新兴产业且完成总量平衡替代的项目除外）；4、新建、改扩建药用丁基橡胶塞、二步法生产输液用塑料瓶生产装置；5、新建、改扩建充汞式玻璃体温计、血压计生产装置、银汞齐齿科材料、新建2 亿支/年以下一次性注射器、输血器、输液器生产装置；6、不符合GMP 要求的安瓿拉丝灌封机，塔式重蒸馏水器，无净化设施的热风干燥箱。 (3) 其他：1、禁止新建、改建、扩建排放含磷、氮等污染的企业和项目（城镇污水集中处理等环境基础设施项目和战略性新兴产业项目、改建印染项目、现有企业在不增加产能的前提下实施提升环保标准的技术改造项目除外）；2、禁止新建、改建、扩建排放重点重金属(铅、汞、镉、铬、类金属砷水污染物)的项目，城镇污水集中处理等环境基础设施项目、提升安全环保方面的改造工程除外；3、原料未使用低VOCs 量的涂料、粘胶剂、清洗剂、油墨的印刷包装以及集装箱、交通工具、人造板、家具、船舶制造等项目；4、禁止新建、扩建燃用高污染燃料的锅炉、炉窑、炉灶等设施（II类禁燃区范围内集中供热、电厂锅炉除外）；5、国家和地方的产业政策禁止类的项目。	(1) 本项目为[C3670]汽车零部件及配件制造,不属于先进装备制造的禁止引入类项目。 (2) 本项目为[C3670]汽车零部件及配件制造,不属于生物医药行业。 (3) 本项目不新增废水种类及排放量,项目建成后全厂用水主要包括生活用水、纯水制备用水、试验用水、清洗用水等。全厂生活污水经化粪池处理后,与其他废水(纯水制备浓水、冷却塔排水)一并接入无锡上实惠投环保科技有限公司集中处理。本项目使用的清洗剂为低 VOCs 量的清洗剂,使用的密封胶为低 VOCs 量的胶黏剂;不新建扩建锅炉、炉窑、炉灶等设施,本项目符合国家和地方的产业政策,不属于限制类、禁止类及淘汰类项目。	相符
空间管制	工业用地与居住区之间绿化隔离带;产噪声工段边界与相邻居民住宅墙体 30 米;	项目建成后距离最近的居住区 490m; 项目	相符

	要求控制/禁止引入的项目	高速公路防护距离：中心线两侧各 200 米范围内，不宜规划建设居住、文教、医疗、科研等环境敏感目标。 地铁 1 号线范湖距离：高架段、车辆段距外轨中心线 50 米范围内，不宜规划建设居住、文教、医疗、科研等环境敏感目标。 严格控制产业用地边界，限制占用生态用地和生活用地。	不新增用地。	
经对照可知，建设项目与《关于无锡惠山经济开发区规划环境影响跟踪评价报告书的审核意见》（苏环审[2013]215 号）及审核意见中附件 2 江苏无锡惠山经济开发区生态环境准入清单相符。				

其他符合性分析	1、与“三线一单”相符性分析																																		
	(1) 与生态保护红线的相符性																																		
	本项目位于无锡市惠山区堰新东路 30 号，根据《省政府关于印发江苏省国家级生态保护红线规划的通知》（苏政发[2018]74 号）中《江苏省国家级生态保护红线规划》、《省政府关于印发江苏省生态空间管控区域规划的通知》（苏政发[2020]1 号）中《江苏省生态空间管控区域规划》中“无锡市生态空间保护区域名录”及《江苏省自然资源厅关于无锡市惠山区生态空间管控区域调整方案的复函》（苏自然资函[2022]40 号），本项目距离最近的国家级生态保护红线-惠山国家级森林公园约 10.4km，位于本项目西南侧；距离最近的生态空间管控区域-马镇河流重要湿地约 2.8km，位于本项目北侧（见图 1-2）。具体情况如下表：																																		
	表 1-4 重要生态功能区一览表																																		
	<table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">生态空间保护区域名称</th><th rowspan="2">县（市、区）</th><th rowspan="2">主导生态功能</th><th colspan="2">范围</th><th colspan="3">总面积（平方公里）</th></tr> <tr> <th>国家级生态保护红线范围</th><th>生态空间管控区域范围</th><th>国家级生态保护红线面积</th><th>生态空间管控区域面积</th><th>总面积</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>惠山国家级森林公园</td><td>无锡市区</td><td>自然与人文景观保护</td><td>惠山国家级森林公园总体规划中确定的范围（包含生态保育区和核心景观区等），包含惠山海拔 150 米以上及锡山山体范围，以及寄畅园、天下第二泉、三茅峰等景区</td><td>—</td><td>9.36</td><td>—</td><td>9.36</td></tr> <tr> <td>马镇河流重要湿地*</td><td>江阴市</td><td>湿地生态系统保护</td><td>—</td><td>地跨江阴市域南部地区青阳镇、徐霞客镇、祝塘镇、长泾镇，北起暨南大道，南至江阴市界，西至锡澄公路，东至河塘杨家浜一线；以及京沪高速以西，璜塘、峭岐部分区域（除惠山区范围内地块）</td><td>—</td><td>63.09974</td><td>63.09974</td></tr> </tbody> </table>							生态空间保护区域名称	县（市、区）	主导生态功能	范围		总面积（平方公里）			国家级生态保护红线范围	生态空间管控区域范围	国家级生态保护红线面积	生态空间管控区域面积	总面积	惠山国家级森林公园	无锡市区	自然与人文景观保护	惠山国家级森林公园总体规划中确定的范围（包含生态保育区和核心景观区等），包含惠山海拔 150 米以上及锡山山体范围，以及寄畅园、天下第二泉、三茅峰等景区	—	9.36	—	9.36	马镇河流重要湿地*	江阴市	湿地生态系统保护	—	地跨江阴市域南部地区青阳镇、徐霞客镇、祝塘镇、长泾镇，北起暨南大道，南至江阴市界，西至锡澄公路，东至河塘杨家浜一线；以及京沪高速以西，璜塘、峭岐部分区域（除惠山区范围内地块）	—	63.09974
生态空间保护区域名称	县（市、区）	主导生态功能	范围		总面积（平方公里）																														
			国家级生态保护红线范围	生态空间管控区域范围	国家级生态保护红线面积	生态空间管控区域面积	总面积																												
惠山国家级森林公园	无锡市区	自然与人文景观保护	惠山国家级森林公园总体规划中确定的范围（包含生态保育区和核心景观区等），包含惠山海拔 150 米以上及锡山山体范围，以及寄畅园、天下第二泉、三茅峰等景区	—	9.36	—	9.36																												
马镇河流重要湿地*	江阴市	湿地生态系统保护	—	地跨江阴市域南部地区青阳镇、徐霞客镇、祝塘镇、长泾镇，北起暨南大道，南至江阴市界，西至锡澄公路，东至河塘杨家浜一线；以及京沪高速以西，璜塘、峭岐部分区域（除惠山区范围内地块）	—	63.09974	63.09974																												

*马镇河流重要湿地由《省政府关于印发江苏省生态空间管控区域规划的通知》（苏政发[2020]1 号）可知范围为地跨江阴市域南部地区青阳镇、徐霞客镇、祝塘镇、长泾镇，北起暨南大道，南至江阴市界，西至锡澄公路，东至河塘杨家浜一线；以及京沪高速以西，璜塘、峭岐部分区域，面积为 63.80 平方公里，根据《江苏省自然资源厅关于无锡市惠山区生态空间管控区域调整方案的复函》（苏自然资函〔2022〕40 号）可知，其中惠山区范围内地块因行政区划导致的调整调出，调出面积 70.0260 公顷，调整后马镇河流重要湿地总面积 63.09974 平方公里。

因此，项目选址符合《江苏省国家级生态保护红线规划》、《江苏省生态空间管控区域规划》的要求。

(2) 与《无锡市“三线一单”生态环境分区管控实施方案》的相符性

根据关于印发《无锡市“三线一单”生态环境分区管控实施方案》的通知（锡环委办[2020]40号），无锡市共划定环境管控单元194个，分为优先保护单元、重点管控单元和一般管控单元三类，实施分类管控。优先保护单元，指以生态环境保护为主的区域，包括生态保护红线和生态空间管控区域。全市划分优先保护单元51个，占全市国土面积的28.63%。重点管控单元，指涉及水、大气、土壤、自然资源等资源环境要素重点管控的区域，主要包括人口密集的中心城区和各级各类产业集聚的工业园区（工业集中区）。全市划分重点管控单元89个，占全市国土面积的34.06%。一般管控单元，指除优先保护单元、重点管控单元以外的其他区域，衔接街道（乡镇）边界形成管控单元。全市划分一般管控单元54个，占全市国土面积的37.31%。以环境管控单元为基础，从空间布局约束、污染物排放管控、环境风险防控和资源利用效率等方面明确准入、限制和禁止的要求，建立无锡市市域生态环境管控要求和194个环境管控单元的生态环境准入清单。

本项目位于无锡市惠山区堰新东路30号，属于无锡惠山区经济开发区，位于重点管控单元（见图1-3），根据无锡市惠山区环境管控单元准入清单，本项目与其相符性分析如下：

表 1-5 项目与无锡市惠山区环境管控单元准入清单相符性分析

环境管控单元名称	类型	无锡市惠山区“三线一单”生态环境准入清单	本项目相符性分析
无锡市惠山经济开发区	园区	空间布局约束 （1）先进装备制造限制类：1、40吨及以下液压挖掘机制造；2、叉车制造项目；3、轮式装载机制造项目；4、汽车拆解项目；5、低速汽车（三轮汽车、低速货车）、单缸柴油机制造项目；6、单一的水洗、涂装、喷塑项目。 （2）生物医药限制类：1、单一实验动物养殖；2、微生物开发利用；3、抗生素中间体生产。 （3）新材料限制类：1、大规模集成电路设计、制造；2、彩色显像管/显示管及玻壳制造；3、单晶硅、多晶硅及晶片制造；4、单一印刷电路板。 （4）其他限制类：1、产品工艺配套热镀锌（锡）项目；2、高耗能、高排污的企业；3、国家和地方的产业政策限制类项目。 （5）先进装备制造禁止类：1、禁止引入使	（1）本项目为[C3670]汽车零部件及配件制造，不属于40吨及以下液压挖掘机制造、叉车制造项目、轮式装载机制造项目、汽车拆解项目、低速汽车（三轮汽车、低速货车）、单缸柴油机制造项目、单一的水洗、涂装、喷塑项目。 （2）本项目为[C3670]汽车零部件及配件制造，不属于生物医药行业。 （3）本项目为[C3670]汽车零部件及配件制造，不属于新材料行业。 （4）本项目不涉及热镀锌（锡），不属于高耗能、高排污的企业，符合国家和地方的

		用高 VOCs 含量的溶剂型涂料（油漆）的项目；2、排放标准国三以下的机动车用发动机；3、4 挡以下机械式车用变速箱（AT）；4、电镀项目；5、排放含氮磷废水项目（符合战略性新兴产业且完成总量平衡替代的项目除外）；6、未达到《汽车产业政策》（国家发展改革委 2004 年第 8 号令）规定的投资主体资格条件及项目准入标准的新建汽车产业投资项目。 （6）生物医药禁止类：1、禁止引入含 P3、P4 生物安全实验室、转基因实验室的专业实验室；2、禁止医药中间体和含化工合成工艺的医药项目；3、排放含氮磷废水项目（符合战略性新兴产业且完成总量平衡替代的项目除外）；4、新建、改扩建药用丁基橡胶塞、二步法生产输液用塑料瓶生产装置；5、新建、改扩建充汞式玻璃体温计、血压计生产装置、银汞齐齿科材料、新建 2 万支/年以下一次性注射器、输血器、输液器生产装置；6、不符合 GMP 要求的安瓿拉丝灌封机，塔式重蒸馏水器，无净化设施的热风干燥箱。 （7）其他禁止类：1、禁止新建、改建、扩建排放含磷、氮等污染的企业和项目（城镇污水集中处理等环境基础设施项目和战略性新兴产业项目、改建印染项目、现有企业在不增加产能的前提下设施提升环保标准的技术改造项目除外）；2、禁止新建、改建、扩建排放重点重金属（铅、汞、镉、铬、类金属砷水污染物）的项目，城镇污水集中处理等环境基础设施项目、提升安全环保方面的改造工程除外；3、原料未使用低 VOCs 量的涂料、粘胶剂、清洗剂、油墨的印刷包装以及集装箱、交通工具、人造板、家具、船舶制造等项目；4、禁止新建、扩建燃用高污染燃料的锅炉、炉窑、炉灶等设施（II 类禁燃区范围内集中供热、电厂锅炉除外）；5、国家和地方的产业政策禁止类项目。	产业政策。 （5）本项目为[C3670]汽车零部件及配件制造，不属于高 VOCs 含量的溶剂型涂料（油漆）的项目、排放标准国三以下的机动车用发动机、挡以下机械式车用变速箱（AT）、电镀项目、不排放含磷、氮的生产废水；不排放重点重金属（铅、汞、镉、铬、类金属砷水污染物）。 （6）本项目为[C3670]汽车零部件及配件制造，不属于生物医药行业。 （7）本项目不新增废水种类及排放量，项目建成后全厂用水主要包括生活用水、纯水制备用水、试验用水、清洗用水等。全厂生活污水经化粪池处理后，与其他废水（纯水制备浓水、冷却塔排水）一并接入无锡上实惠投环保科技有限公司集中处理；本项目使用的清洗剂为低 VOCs 量的清洗剂，使用的密封胶为低 VOCs 量的胶黏剂；无锅炉、炉窑、炉灶等设施，本项目符合国家和地方的产业政策，不属于限制类、禁止类及淘汰类项目。
	污染物排放管控	（1）严格实施污染物总量控制制度，根据区域环境质量改善目标，采取有效措施减少主要污染物排放总量，确保区域环境质量持续改善。 （2）园区污染物排放总量不得突破环评报告及批复的总量。	本项目不新增废气、废水总量；固废“零”排放，符合总量控制要求。
	环境风险防控	（1）加强突发性事故特性及示例的研究；设立环境监控室；对于未编制风险应急预案的重点企业，开发区督促企业编制环境风险应急预案；定期组织开展环境风险应急演练。 （2）加强绿化防护隔离带建设，减轻不同	企业将按照要求，采取风险防控措施，预防火灾等生产事故发生。同时，提高操作、管理人员的技术、管理水平，严格执行有关操作规程和管理制度，预防人为因素酿成安全和

			功能区之间影响。制定科学、可行的搬迁方案，将区内原农村居住点居民逐步搬迁。	环境污染事故，减少事故发生频率及危害。
		资源开发效率要求	(1) 企业实现资源的综合利用、清洁生产，加快节能减排，推广节能技术，改进生产工艺以实现自身的层次提升。 (2) 工业用水重复利用率不低于 75%。 (3) 禁止销售使用燃料为“II类”（较严），具体包括：1、除单台出力大于等于 20 蒸吨/小时的锅炉以外燃用的煤炭及其制品。2、石油焦、油页岩、原油、重油、渣油、煤焦油。	(1) 本项目在实际运营过程中将不断的实施清洁生产，进行节能减排，改进生产工艺，实现自身层次提升。 (2) 本项目不新增废水种类及排放量，项目建成后全厂用水主要包括生活用水、纯水制备用水、试验用水、清洗用水等。全厂生活污水经化粪池处理后，与其他废水（纯水制备浓水、冷却塔排水）一并接入无锡上实惠投环保科技有限公司集中处理。 (3) 本项目不销售使用“II类”燃料。

(3) 与环境质量底线的相符性

根据《无锡市生态环境状况公报（2022年度）》，2022年度无锡市环境空气除臭氧浓度超过《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准，其余均达标。因此，判定无锡市为不达标区。根据《无锡市大气环境质量限期达标规划（2018-2025年）》，通过推进能源结构调整，推进热电整合，优化产业结构和布局；提高各行业清洁化生产水平，全面执行大气污染物特别排放限值，完成重点企业颗粒物无组织排放深度治理，从化工、电子（半导体）、涂装等工业行业挖掘VOCs减排潜力，完成重点行业低VOCs含量原辅料替代目标；以港口码头和堆场为重点提高扬尘污染控制水平；促进PM_{2.5}和臭氧协同控制，推进区域联防联控等措施，环境空气质量在2025年实现全面达标。本项目主要纳污水体为锡北运河，锡北运河监测断面化学需氧量、悬浮物、氨氮、总磷的浓度均满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）表1中III类标准要求。根据《2022年无锡市声环境质量状况》，2022年全市区域环境噪声昼间均值为56.2分贝（A），质量等级三级，评价水平为一般。

本项目产生的拆解废气经静电式油雾净化器处理后在车间内无组织排放；本项目不新增废水种类及排放量，项目建成后全厂用水主要包括生活用水、纯水制备用水、试验用水、清洗用水等，全厂生活污水经化粪池处理后，与其他废水（纯水制备浓水、冷却塔排水）一并接入无锡上实惠投环保科技有限公司集中处理。高噪声设备经隔声等措施后，经预测厂界噪声达标；振动设备通过采用

减振措施，合理布局，对周围环境影响较小；项目产生的固废分类收集、妥善处置。因此，本项目符合项目所在地环境质量底线。 （4）与资源利用上线的相符性 土地资源：本项目在无锡惠山区经济开发区工业用地内实施，未突破无锡惠山区经济开发区土地资源总量上线要求。 水资源及能耗：本项目给水、供电由无锡惠山区经济开发区市政统一供给，无其他自然资源消耗。因此，项目建设不超过区域资源上线要求。 （5）环境准入负面清单 ①与《市场准入负面清单》（2022 年版）相符性 根据《市场准入负面清单》（2022 年版），本项目的建设不属于禁止准入类。因此，本项目的建设未列入《市场准入负面清单》（2022 年版）。 ②与《长江经济带发展负面清单指南》（试行，2022 版）及江苏省实施细则》（长江办[2022]55 号）相符性 对照《长江经济带发展负面清单指南（试行，2022 年版）》（长江办[2022]7 号）、《长江经济带发展负面清单指南（试行，2022 年版）》江苏省实施细则（苏长江办发[2022]55 号），本项目无码头，不涉及生态红线区域，不涉及饮用水源地保护区，不属于文件中禁止建设的项目，不违背文件要求。 ③与《大运河江苏段核心监控区国土空间管控暂行办法》的符合性分析 根据《大运河江苏段核心监控区国土空间管控暂行办法》规定，核心监控区是指大运河江苏段主要河道两岸各 2 千米的范围。本项目距离江南运河距离约为 10.2km，不在大运河江苏段的核心监控区范围内。 综上所述，本项目符合国家、地方产业政策，项目选址符合区域总体规划，并能够满足生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线及环境准入负面清单的要求。 2、与产业政策、土地利用规划相符性 （1）与产业政策相符性 本项目属于[C3670]汽车零部件及配件制造，经查阅，本项目属于中华人民共和国国家发展和改革委员会《产业结构调整指导目录（2024 年本）》鼓励类中的“十六、汽车 3、新能源汽车关键零部件：一体化电驱动总成（功率密度≥

2.5kW/kg) ”；不属于《无锡市产业结构调整指导目录（试行）（2008 年）》中的淘汰类和禁止类项目；不属于《无锡市制造业转型发展指导目录》（2012 年本）中限制类和淘汰类项目；不属于《限制用地项目目录(2012 年本)》和《禁止用地项目目录(2012 年本)》中的限制和禁止用地项目；不属于《江苏省限制用地项目目录(2013 年本)》和《江苏省禁止用地项目目录(2013 年本)》(苏国土资发[2013]323 号)中的限制和禁止用地项目；本项目产品不属于《环境保护综合名录》（2021 年版）中的“高污染、高环境风险产品名录”。

综上，本项目属符合国家和地方的产业政策。

（2）与土地利用规划相符性

本项目位于无锡市惠山区堰新东路 30 号，根据《江苏无锡惠山经济开发区开发建设规划（2018-2025 年）土地利用规划图》（图 1-1），本项目所在地属于工业用地，具备污染集中控制条件。因此，本项目符合区域土地利用规划。

3、与《江苏省太湖水污染防治条例》、《太湖流域管理条例》符合情况

根据《江苏省太湖水污染防治条例》规定，太湖流域划分为三级保护区：太湖湖体、沿湖岸 5 公里区域、入湖河道上溯 10 公里以及沿岸两侧各 1 公里范围为一级保护区；主要入湖河道上溯 50 公里以及沿岸两侧各 1 公里范围为二级保护区；其他地区为三级保护区。

根据《江苏省太湖水污染防治条例》（2021 年修订）第四十三条，在太湖一、二、三级保护区内禁止下列行为：

（一）新建、改建、扩建化学制浆造纸、制革、酿造、染料、印染、电镀以及其他排放含磷、氮等污染物的企业和项目，城镇污水集中处理等环境基础设施项目和第四十六条规定的情形除外；

（二）销售、使用含磷洗涤用品；

（三）向水体排放或者倾倒油类、酸液、碱液、剧毒废渣废液、含放射性废渣废液、含病原体污水、工业废渣以及其他废弃物；

（四）在水体清洗装贮过油类或者有毒有害污染物的车辆、船舶和容器等；

（五）使用农药等有毒物毒杀水生生物；

（六）向水体直接排放人畜粪便、倾倒垃圾；

（七）围湖造地；

（八）违法开山采石，或者进行破坏林木、植被、水生生物的活动；

（九）法律、法规禁止的其他行为。

根据《太湖流域管理条例》：

第二十八条 禁止在太湖流域设置不符合国家产业政策和水环境综合治理要求的造纸、制革、酒精、淀粉、冶金、酿造、印染、电镀等排放水污染物的生产项目，现有的生产项目不能实现达标排放的，应当依法关闭。

第二十九条 新孟河、望虞河以外的其他主要入太湖河道，自河口 1 万米上溯至 5 万米河道岸线内及其岸线两侧各 1000 米范围内，禁止下列行为：

（一）新建、扩建化工、医药生产项目；

（二）新建、扩建污水集中处理设施排污口以外的排污口；

（三）扩大水产养殖规模。

第三十条 太湖岸线内和岸线周边 5000 米范围内，淀山湖岸线内和岸线周边 2000 米范围内，太浦河、新孟河、望虞河岸线内和岸线两侧各 1000 米范围内，其他主要入太湖河道自河口上溯至 1 万米河道岸线内及其岸线两侧各 1000 米范围内，禁止下列行为：

（一）设置剧毒物质、危险化学品的贮存、输送设施和废物回收场、垃圾场；

（二）设置水上餐饮经营设施；

（三）新建、扩建高尔夫球场；

（四）新建、扩建畜禽养殖场；

（五）新建、扩建向水体排放污染物的建设项目；

（六）本条例第二十九条规定的行为。

已经设置前款第一项、第二项规定设施的，当地县级人民政府应当责令拆除或者关闭。

本项目距离太湖约 21.6km，距最近入湖河道直湖港岸线 18.8km，根据《省政府办公厅关于公布江苏省太湖流域三级保护区范围的通知》（苏政办发[2012]221 号），项目所在地属于太湖三级保护区范围内，项目行业类别为汽车零部件及配件制造[C3670]，主要进行新能源汽车动力总成的生产，不属于上述禁止建设项目。本项目不新增废水种类及排放量，项目建成后全厂用水主要包

括生活用水、纯水制备用水、试验用水、清洗用水等。全厂生活污水经化粪池处理后，与其他废水（纯水制备浓水、冷却塔排水）一并接入无锡上实惠投环保科技有限公司集中处理，厂区实行“雨污分流、清污分流”的排水体制；固废妥善处理，实现“零”排放。因此，本项目的建设满足《江苏省太湖水污染防治条例》及《太湖流域管理条例》的要求。

4、与《清洗剂挥发性有机物含量限值》（GB38508-2020））相符性分析

本项目使用清洗剂 0.45t/a，根据企业提供的 msds 及检测报告（报告编号 SHA03-24019052-JC-01，见附件 6）可知，清洗剂主要成分为水、有机溶剂，VOC 含量为 47.5g/L，二氯甲烷、三氯甲烷、三氯乙烯、四氯乙烯、甲醛、苯、甲苯、乙苯、二甲苯含量均未检出，满足《清洗剂挥发性有机化合物含量限值》（GB3508-2020）表 1 清洗剂 VOC 含量及特定挥发性有机物限值要求：水基清洗剂 VOC 含量≤50g/L，二氯甲烷、三氯甲烷、三氯乙烯、四氯乙烯总和≤0.5%，甲醛≤0.5g/kg，苯、甲苯、乙苯和二甲苯总和≤0.5%。

5、与《胶粘剂挥发性有机化合物限量》（GB33372-2020）相符性分析

本项目使用本体型胶粘剂密封胶 0.8t/a，根据企业提供的 msds 及检测报告（SHAEC23005243001，见附件 6）可知，密封胶主要成分为六甲基二硅胺烷 1- <2.5%、乙烯基三甲氧基硅烷 1- <10%、3-三乙氧基甲硅烷基-1-丙胺 0.1- <1%，VOC 含量为 24g/kg，满足《胶粘剂挥发性有机化合物限量》（GB33372-2020）表 3 中本体型胶粘剂中装配业有机硅类≤100g/L 的标准要求。

6、与大气相关条例相符性分析

（1）与关于印发《无锡市 2020 年挥发性有机物专项治理工作方案》的通知（锡大气办〔2020〕3 号）相符性分析

表 1-6 与锡大气办[2020]3 号相符性分析

条款	内容	项目实际情况	相符性
三、 主要 任务	（二） 大力推 进源头 替代 1、推进工业企业源头替代。禁止建设生产和使用高VOCs含量的溶剂型涂料、油墨、胶粘剂等项目。各市(县)、区要结合实际，加快化工、工业涂装、包装印刷等重点行业低VOCs含量源头替代进度。工业涂装行业重点加快使用粉末、水性、高固体分、辐射固化等低VOCs含量的涂料替代溶剂型涂料，按照《涂料中挥发性有机物限量》中VOCs含量限值要求，尽快完成涂装行业低VOCs含量涂料替代，对	根据企业提供的清洗剂、密封胶的 MSDS 和检测报告，项目使用的清洗剂为低 VOCs 含量的清洗剂，密封胶为低 VOCs 含量的胶粘剂，满足相关要求。	相符

		有机溶剂年用量小于10 吨且无法完成替代的企业实施兼并重组、关停转移。		
	(四) 深化改造治污设施	各市(县)、区要加大对企业治污设施的分类指导,鼓励企业合理选择治理技术,提高 VOCs 治理效率。组织专家对重点企业 VOCs 治理设施效果开展评估,对设施工程设计不规范、设施选型不合理、治污设施简易低效(无效)导致排放浓度与去除效率不达标企业,提出升级改造要求,6 月底前完成改造并在属地生态环境部门备案,逾期未改造或改造后排放仍不达标标准的,依法予以关停。VOCs 排放量大于等于 2 千克/小时的企业,除确保排放浓度稳定达标外,去除效率不低于 80%。	本项目使用清洗剂为低 VOCs 含量的清洗剂, VOCs 含量检测结果为 47.5g/L;密封胶为低 VOCs 含量的胶粘剂, VOC 含量为 24g/kg;使用时基本无废气产生。本项目拆解工段需对零部件进行电加热,零部件上残留的少量油污挥发产生极少量有机废气,经静电式油雾净化器处理后在车间内无组织排放。	相符
由上表可知,本项目符合《无锡市 2020 年挥发性有机物专项治理工作方案》(锡大气办[2020]3 号)中相关要求。 (2) 与《2020 年挥发性有机物治理攻坚方案》(环大气〔2020〕33 号)相符性				
表 1-7 与环大气〔2020〕33 号文相符性分析				
条款		内容	项目实际情况	相符性
一、大力推进源头替代,有效减少 VOCs 产生	大力推进低(无) VOCs 含量原辅材料替代	将全面使用符合国家要求的低 VOCs 含量原辅材料的企业纳入正面清单和政府绿色采购清单。企业应建立原辅材料台账,记录 VOCs 原辅材料名称、成分、VOCs 含量、采购量、使用量、库存量、回收方式、回收量等信息,并保存相关证明材料。采用符合国家有关低 VOCs 含量产品规定的涂料、油墨、胶粘剂等,排放浓度稳定达标且排放速率满足相关规定的,相应生产工序可不要求建设末端治理设施。使用的原辅材料 VOCs 含量(质量比)均低于 10%的工序,可不要求采取无组织排放收集和处理措施。	根据企业提供的清洗剂、密封胶的 MSDS 和检测报告,项目使用的清洗剂为低 VOCs 含量的清洗剂,密封胶为低 VOCs 含量的胶粘剂,满足相关要求。本项目拆解工段需对零部件进行电加热,零部件上残留的少量油污挥发产生极少量有机废气,经静电式油雾净化器处理后在车间内无组织排放。	相符
二、全面落实标准要求,强化无组织排放控制	加强含 VOCs 物料全方位、全链条、全环节密闭管理。	储存环节应采用密闭容器、包装袋,高效密封储罐,封闭式储库、料仓等。装卸、转移和输送环节应采用密闭管道或密闭容器、罐车等。生产和使用环节应采用密闭设备,或在密闭空间内操作并有效收集废气,或进行局部气体收集;非取用状态时容器应密闭。处置环节应将盛装过 VOCs 物料的包装容器、含 VOCs 废料(渣、液)、废吸附剂等通过加盖、封装等方式密闭,妥善存放,不得随意丢弃。	本项目使用的清洗剂、密封胶密闭贮存,非取用状态时容器密闭。清洗剂、密封胶的包装容器通过加盖、封装等方式密闭,妥善存放,委托有资质单位处置。	相符

三、聚焦治污设施“三率”，提升综合治理效率	对现有 VOCs 收集率、治理设施同步运行率和去除率开展自查	对达不到要求的 VOCs 收集、治理设施进行更换或升级改造，确保实现达标排放。除恶臭异味治理外，一般不采用低温等离子、光催化、光氧化等技术。行业排放标准中规定特别排放限值和排放要求的，应按相关规定执行；未制定行业标准的应执行大气污染物综合排放标准和挥发性有机物无组织排放控制标准；已制定更严格地方排放标准的，按地方标准执行。	本项目拆解工段需对零部件进行电加热，零部件上残留的少量油污挥发产生极少量有机废气，经静电式油雾净化器处理后在车间内无组织排放。无组织排放标准执行江苏省地方标准《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）。	相符
	按照“应收尽收”的原则提升废气收集率。	将无组织排放转变为有组织排放进行控制，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；对于采用局部集气罩的，应根据废气排放特点合理选择收集点位，距集气罩开口面最远处的 VOCs 无组织排放位置，控制风速不低于 0.3 米/秒，达不到要求的通过更换大功率风机、增设烟道风机、增加垂帘等方式及时改造；加强生产车间密闭管理，在符合安全生产、职业卫生相关规定前提下，采用自动卷帘门、密闭性好的塑钢门窗等，在非必要时保持关闭。按照与生产设备“同启同停”的原则提升治理设施运行率。企业新建治污设施或对现有治污设施实施改造，应依据排放废气特征、VOCs 组分及浓度、生产工况等，合理选择治理技术，对治理难度大、单一治理工艺难以稳定达标的，要采用多种技术的组合工艺。	本项目使用的清洗剂、密封胶密闭贮存，非取用状态时容器密闭。本项目拆解工段需对零部件进行电加热，零部件上残留的少量油污挥发产生极少量有机废气，经静电式油雾净化器处理后在车间内无组织排放。	相符

由上表可知，本项目符合《2020 年挥发性有机物治理攻坚方案》（环大气〔2020〕33 号）相关要求。

(3) 与《江苏省挥发性有机物清洁原料替代工作方案》（苏大气办[2021]2 号）及《无锡市重点行业挥发性有机物清洁原料替代工作方案》（锡大气办[2021]11 号）相符性

表 1-8 与挥发性有机物清洁原料替代工作方案相符性分析

条款	内容	项目实际情况	相符性	
锡大气办[2021]11 号	明确替代要求	以工业涂装、包装印刷、纺织、木材加工等行业为重点，按照源头替代具体要求（附件 2），推进 167 家重点企业清洁原料替代工作。根据附件 2，其他行业企业涉 VOCs 相关工序要使用符合《清洗剂挥发性有机化合物含量限值》（GB 38508-2020）规定的水基、半水基清洗剂产品。若确实无法达到上述要求，应提供相应的论证说明。	根据企业提供的清洗剂、密封胶的 MSDS 和检测报告，项目使用的清洗剂为低 VOCs 含量的清洗剂，密封胶为低 VOCs 含量	相符

	严格准入条件	禁止建设生产和使用高 VOCs 含量的涂料、油墨、胶黏剂等项目。2021 年起，全市工业涂装、包装印刷、纺织、木材加工等行业以及涂料、油墨等生产企业的新（改、扩）建项目需满足低（无）VOCs 含量限值要求。	的胶粘剂，满足相关要求。	
苏大气办[2021]2 号	其他工业涂装	其他涉 VOCs 涂装企业，要使用符合《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》(GB/T38597-2020)规定的粉末、水性、无溶剂、辐射固化涂料产品；符合《清洗剂挥发性有机化合物含量限值》(GB 38508-2020)规定的水基、半水基清洗剂产品；符合《胶粘剂挥发性有机化合物限量》(GB33372-2020)规定的水基型、本体型胶粘剂产品。	根据企业提供的清洗剂、密封胶的 MSDS 和检测报告，项目使用的清洗剂为低 VOCs 含量的清洗剂，密封胶为低 VOCs 含量的胶粘剂，满足相关要求。	相符

由上表可知，本项目符合《无锡市重点行业挥发性有机物清洁原料替代工作方案》（锡大气办[2021]11 号）中相关要求。

（4）与《关于在环评审批阶段开展源头管控行动的工作意见 》 相符性

本项目与《关于在环评审批阶段开展“源头管控行动”的工作意见 》（锡环办[2021]142 号）相符性分析如下：

表 1-9 与锡环办[2021]142 号的相符性分析

要求	内容	本项目情况	相符性分析
（一）生产工艺、装备、原料、环境四替代	用国际国内先进工艺、装备、低挥发水性溶剂等环境友好型原材料、先进高效的污染治理设施替代传统工艺、普通装备、高挥发性原料、落后的污染治理设施，从场址选取、厂区布局、厂房设计、设备选型等方面充分考虑环境保护的需求，从源头控制无组织排放、初期雨水收集、环境风险防范等问题。生产工艺选用的各种涂料、厂房的建筑用涂料、工业设备防护涂料等，除有特殊要求外，必须选用符合《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T38597-2020）标准的产品。对“两高”项目（当前按煤电、石化、化工、钢铁、有色、建材界定）要严格环境准入，满足总量控制、碳达峰碳中和目标、生态环境准入清单、规划环评及行业建设环境准入条件。	根据企业提供的清洗剂、密封胶的 MSDS 和检测报告，项目使用的清洗剂为低 VOCs 含量的清洗剂，密封胶为低 VOCs 含量的胶粘剂，满足相关要求。本项目行业类别为[C3670]汽车零部件及配件制造，不属于“两高”项目。	符合
（二）生产过程中回用、物料回收	强化项目的节水设计，提高项目中水回用率，新建、改建项目的中水回用水平必须高于行业平均水平，达到国内先进水平以上。根据《江苏省太湖水污染防治条例》规定，非战略性新兴产业、不得新增含磷、氮的生产废水。用水量较大的印刷、电子等行业必须大幅提高中水回用率。冷却水强排水、反渗透（RO）尾水等“清净水”必须按照生产废水接管，不得接入雨水口排放。强化生产过程中的物料回收利用，鼓励有条件的挥发性有机物排放企业（如印刷、包装类企业）通	本项目不新增废水种类及排放量，项目建成后全厂用水主要包括生活用水、纯水制备用水、试验用水、清洗用水等。全厂生活污水经化粪池处理后，与其他废水（纯水制备浓水、冷却塔排水）一并接入无锡上实惠投环保有限公司集中处理。固体废物由相	符合

		过冷凝、吸附、吸收等技术实现物料回用，强化固体废物源头减量和综合利用，配套的回收利用设施必须达到主生产装置同样的设计水平和环保要求，提升回收效率，需外送利用处置固体废物和危险废物的，在本市应具有稳定可靠的承接单位。	关单位回收利用，危险废物由有资质单位处置。	
	(三) 污染设 施提高 标准、 提高效 率	项目审批阶段必须征求水、气、固体等要素部门意见，审核项目污染防治措施是否已达到目前上级要求的最先进水平，未达最严标准、最新要求的一律不得审批。要按照所属行业的《排污许可证申请与核发技术规范》要求，选择采用可行性技术，提高治污设施的标准和要求，对于未采用污染防治可行技术的项目不予受理；鼓励采用具备应用案例或中试数据等条件的新型污染防治技术。 涉挥发性有机物排放的项目，必须严格落实国家《重点行业挥发性有机物综合治理方案》的要求，对挥发性有机物要有效收集、提高效率，鼓励采用吸附、吸收、生物净化、催化燃烧、蓄热燃烧等多种治理技术联合应用的工艺路线，确保稳定达标并符合《挥发性有机物无组织排放控制标准》的相关要求。对于无组织排放点多、难以有效收集的情况，要整体建设负压车间，对含挥发性有机物的废气进行全收集和治理。对涉水、涉气重点项目，必须要求安装用电工况和自动在线监控设备设施并联网。新建天然气锅炉必须采用低氮燃烧技术，工业炉窑达到深度治理要求。	本项目已选取采用可行性技术。若列为涉水、涉气重点项目，按要求安装用电工况和自动在线监控设备设施并联网。	符合
由上表可知，本项目符合《关于在环评审批阶段开展源头管控行动的工作意见》（锡环办[2021]142号）中相关要求。				

二、建设项目工程分析

建设内容	1、项目由来 无锡中车时代电驱科技有限公司原名无锡中车浩夫尔动力总成有限公司，租用无锡惠开恒瑞资产管理有限公司位于无锡惠山经济开发区堰新东路 30 号-2、3 号的标准厂房，主要从事新能源汽车动力总成系统的研发、制造、销售及技术服务。目前无锡中车时代电驱科技有限公司共有 2 期项目建设完成（详见表 2-7），企业现有设计生产规模为：年产新能源汽车动力总成 30 万台。公司已于 2020 年 2 月 27 日取得固定污染源排污登记回执，证书编号为 91320206MA1XAMG72J001X。 因发展需求，企业拟投资 4800 万元，利用现有厂房（试验车间、生产车间）对新能源汽车动力总成生产线进行技改并扩建，建设新能源汽车动力总成生产线的技术改造项目（技术改造），本次改扩建增加了装配二线 1 条、手工产线 1 条（用于样机试制），扩能为新能源汽车动力总成 5 万台/年，项目建成后全厂设计能力为新能源汽车动力总成 35 万台。 本项目于 2022 年 7 月 6 日完成项目备案（备案证号：惠行审技改备[2022]39 号，项目代码 2207-320206-89-02-831037），同意开展项目前期及报批准备工作。 根据《中华人民共和国环境影响评价法》和国务院令 682 号《建设项目环境保护管理条例》的规定，本项目属于《建设项目环境影响评价分类管理名录（2021 年）》中“三十三、汽车制造业 36”中“汽车零部件及配件制造 367”中“其他（年用非溶剂型低 VOCs 含量涂料 10 吨以下的除外）”类，应编制环评报告表。无锡中车时代电驱科技有限公司委托无锡新视野环保有限公司对本项目进行环境影响评价，评价单位接受委托后，相关人员收集了相关资料并进行了现场踏勘，在此基础上编制了本项目环境影响报告表。 本项目所涉及的安全、消防、卫生等问题不属于本评价的范围，请公司按照国家相关法律、法规和有关标准执行。 2、项目概况 项目名称：新能源汽车动力总成生产线的技术改造项目（技术改造）； 行业类别：C3670 汽车零部件及配件制造； 项目性质：技术改造； 建设地点：无锡市惠山区堰新东路 30 号；
------	---

建筑面积：0（在原厂区内，占地面积 7290m²，建筑面积 12145.84m²）；
投资总额：4800 万元，其中环保投资 5 万元，占总投资的 0.1%。

3、主要产品及产能情况

表 2-1 建设项目主要产品及产能情况

序号	程名称（车间、生产装置或生产线）	产品名称及规格	年设计生产能力（万台/年）			年运行时数/h
			改扩建前	改扩建后	增减量	
1	生产车间	新能源汽车动力总成	30	35	+5	7200

4、项目工程组成表

表 2-2 建设项目工程组成情况表

工程名称	建设名称		设计能力			备注
			改建前	改建后	增减量	
主体工程	装配一线		30 万台/年	35 万台/年	+5 万台/年	现有生产线，装配工段+测试工段
	装配二线		/			新增生产线，仅包括装配工段
	手工产线		/			新增生产线，仅包括装配工段，用于样机试制
贮运工程	原料库		600m ²	600m ²	0	原料储存
	成品库		500m ²	500m ²	0	成品储存
	化学品库		12m ²	12m ²	0	化学品储存
公用工程	给水工程		8987.5t/a	8898t/a	-89.5t/a	市政供水管网
	排水工程		生活污水排放量 4800t/a；制纯水浓水和冷却塔排水 1728t/a	生活污水排放量 4800t/a；制纯水浓水和冷却塔排水 1728t/a	0	污水管网
	供电工程		1550.21 万度/年	1552.21 万度/年	+2 万度/年	市政供电管网
	绿化		——	——	——	依托周边绿化
环保工程	废气处理	装配压合废气	1 套活性炭吸附装置	/	/	技改后，装配压合工段前新增擦拭工段，使用无尘布将齿轮箱壳体上附着的少量油污擦拭干净，因此装配压合加热基本无废气产生
		拆解废气	1 套油雾净化装置	1 套油雾净化装置	不变	无组织排放
	废水处理	生活污水	化粪池	化粪池	0	依托原有
		噪声治理	厂房隔声，合理布局	厂房隔声，合理布局	0	厂界噪声达标
	固废	一般固废	12m ²	12m ²	0	厂区西侧

	贮存	危险固废	12m ²	12m ²	0	厂区西侧
	环境风险		防腐、防渗措施	防腐、防渗措施	0	/

5、主要生产单元、主要工艺及生产设施名称一览表

表 2-3 全厂主要生产单元、主要工艺及生产设施名称一览表

序号	生产单元	生产设施	设施参数	数量（台）			备注
				改建前	改建后	变化量	
1	装配一线	清洗机（浸洗）	/	1	1	不变	/
2		装配压机	/	9	8	-1	淘汰设备（对应备案输入轴&中间轴压装设备）
3		拧紧机	/	3	3	不变	/
4		堵头装配和气密测试	/	1	1	不变	/
5		油封压装设备	/	1	1	不变	/
6		差速器半轴齿轮安装工位	/	1	0	-1	产品型号更新，淘汰设备（对应备案差速器压装设备）
7		差速器主减齿轮安装工位	/	1	1	不变	/
8		差速器动平衡工位	/	1	1	不变	/
9		油封压装工位	/	1	1	不变	工位中淘汰设备：后盖选垫设备，更换了新型号设备
10		翻转工装拆卸工位	/	1	1	不变	工位中淘汰设备：主壳体选垫设备，更换了新型号设备
11		泄漏检查工位	/	1	1	不变	/
12		总成通电测试、烧程序工位	/	1	1	不变	/
13		外观检测机器人	/	1	1	不变	/
14		返修拆解压机	/	3	3	不变	/
15		返修吊葫芦	/	2	2	不变	/
16		水套加热设备	/	1	0	-1	淘汰设备（对应备案水套定子合装设备、主壳体冷却设

							备)。原用于齿轮箱壳体总成上水套定子的装配，技改后外购的齿轮箱壳体总成上自带水套定子
17		返工拆解加热设备	/	1	1	不变	/
18		减速机壳体加热设备	/	1	1	不变	/
19		EOL 测试台架	/	2	4	+2	增加测试台架
20		乙二醇水循环水箱	18L/h	1	1	不变	/
21		中央供油系统	2000L	1	1	不变	/
22		防水测试箱	/	1	0	-1	取消防水测试
23		合装线及测试线	/	0	1	+1	在装配一线中增加部分用于合装和测试的小型设备，包括：输入轴定位座、输入轴电机侧卡环压头、中间轴定位座、差速器定位座、螺栓上料定位座、三相电螺栓套筒、旋变盖板螺栓套筒等
24	电机合装线	/	0	1	+1	在装配一线中增加部分用于电机合装的小型设备，包括：定子压头、定子定位板、壳体定位板、壳体夹紧机构、轴承压头、转子压头、端盖定位板、转子定位板、油封压头等	
25	装配二 线	激光打标机	/	0	1	+1	增加装配线 1 条（对应备案装配线、装配线增补、装配线改造）
26		端子压接工位	/	0	1	+1	
27		定子热套工位	/	0	2	+2	
28		冷却工位	/	0	1	+1	
29		水道气密工位	/	0	1	+1	

	30		结合面涂胶工位	/	0	1	+1	
	31		定转子合装工位	/	0	1	+1	
	32		旋变插针工位	/	0	1	+1	
	33		螺栓拧紧工位	/	0	2	+2	
	34		端盖合装工位	/	0	2	+2	
	35		绝缘耐压测试工位	/	0	1	+1	
	36		油封压装工位	/	0	1	+1	
	37		总成气密工位	/	0	1	+1	
	38		壳体吊装葫芦	/	0	1	+1	
	39		总成吊装葫芦	/	0	1	+1	
	40	手工产线	激光打标机	/	0	1	+1	增加手工产线 1 条（用于样机试制）
	41		定子热套工位	/	0	1	+1	
	42		冷却工位	/	0	1	+1	
	43		水道气密工位	/	0	1	+1	
	44		螺栓拧紧工位	/	0	1	+1	
	45		端盖合装工位	/	0	1	+1	
	46		绝缘耐压测试工位	/	0	1	+1	
	47		总成吊装葫芦	/	0	1	+1	
	48	试验设备	三轴测试台	/	4	4	不变	/
	49		动力总成测试台	/	5	5	不变	
	50		单电机测功机	/	5	5	不变	
	51		对拖测试台	/	14	14	不变	
	52		环境箱	/	14	23	+9	用于盐雾试验、喷淋试验等
	53		温度冲击箱	/	1	1	不变	/
	54		三综合试验台环境箱	/	1	1	不变	

55		三综合试验台振动台	/	1	1	不变	
56		溅水测试台	/	1	1	不变	
57		三坐标测量机	/	1	1	不变	
58		齿轮检测中心	/	1	1	不变	
59		粗糙度仪	/	1	1	不变	
60		圆度仪	/	1	1	不变	
61		EMC 暗室	/	1	1	不变	
62		NVH 试验室	/	1	1	不变	
63		EMC 屏蔽室	/	1	1	不变	
64		电子模块测试器 EOL tester	/	3	3	不变	
65		纯水设备	1t/h	1	1	不变	
66		萃取仪	/	0	1	+1	用于外观检验
67	其他	空压机	/	2	2	不变	/
68		设备冷却水主机（含泵）	/	2	2	不变	
69		冷却塔（含泵）	/	2	2	不变	
70		立体仓库	/	0	1	+1	位于原料区、成品区

6、项目主要原辅材料及燃料消耗表

表 2-4 全厂原辅材料及燃料消耗表

序号	物料名称	形态，规格/成分	单位	年用量			最大 存储量	备注
				改建前	改建后	变化量		
1	电驱动总成	/	万个	30	35	+5	3	/
2	齿轮箱壳体总成	/	万个	30	35	+5	3	/
3	齿轮油	桶装，200kg/桶	吨	5	9	+4	0.5	EOL 测试台架内 齿轮油定期更换
4	清洗剂	桶装，25kg/桶	吨	1.75	0.1	-1.65	0.1	技改后仅不合格

								品拆解后需清洗
5	液压油	桶装, 200kg/桶	吨	0.5	1	+0.5	0.05	/
6	润滑油	桶装, 25kg/桶	吨	0.5	0.5	0	0.05	/
7	防冻液	乙二醇, 桶装, 25kg/桶	吨	1	1.1	+0.1	0.1	EOL 测试台架内 防冻液定期更换
8	齿轮箱端盖	/	万个	30	35	+5	3	/
9	差速器	/	万个	30	35	+5	3	/
10	输入轴	/	万个	30	35	+5	3	/
11	减速齿轮	/	万个	30	35	+5	3	/
12	中间轴	/	万个	30	35	+5	3	/
13	制动齿轮	/	万个	30	35	+5	3	/
14	驻车电机	/	万个	30	35	+5	3	/
15	驻车机构	/	万套	30	35	+5	3	/
16	轴承	/	万套	30	35	+5	3	/
17	卡环	/	万套	30	35	+5	3	/
18	油封	/	万套	30	35	+5	3	/
19	螺栓	/	万套	30	35	+5	3	/
20	密封盖	/	万套	30	35	+5	3	/
21	密封胶	黑色糊状, 25L/桶	吨	0	0.2	+0.2	0.05	用于气密测试前
22	外观检验试剂	C11~15 烷烃, 25L/桶	吨	0	0.4	+0.4	0.05	用于外观检验
23	工业氯化钠	氯化钠	吨	0	0.15	+0.15	0.05	用于盐雾试验
24	无尘布	/	吨	0	1	+1	0.2	新增擦拭工段
表 2-5 本项目新增的主要原辅材料理化性质								
名称		理化性质			燃烧爆炸性		毒性毒理	
清洗剂		溶剂成分: 有机溶剂 0.1%; 无色-微黄色液体, 沸点>100℃, 密度(20℃): 1.057g/cm ³			不燃		口腔 LD ₅₀ : >300-2000mg/kg LC ₅₀ : 无资料	

	密封胶	黑色糊状，相对密度（水=1）：1.4g/cm ³ ，闪点>100℃。	可燃	LD ₅₀ : >5000mg/kg LC ₅₀ : >400mg/L, 4h
	外观检验试剂	无色透明清澈液体，熔点<-20℃，沸点 185-210℃，相对密度（水=1）：0.765，闪点约 65℃，爆炸上限（V/V）：7Vol%，爆炸下限（V/V）：0.6Vol%，与水不相容。	可燃	LD ₅₀ : >5000mg/kg LC ₅₀ : 无资料

7、项目用排水平衡

企业用水主要为生活用水、清洗用水、冷却塔用水及试验车间用水。由于生产线防水测试工段取消，因此防水测试箱用水取消。

本项目不新增员工，生活用水情况不变；根据企业提供资料，冷却塔用水情况不变。

清洗用水：本项目改建后清洗剂用量为0.1t，清洗剂与水的混合比例为1:70，使用自来水7t。本项目有1台清洗机共三个清洗槽，其中每个清洗槽的体积为0.6m³，工件在清洗槽内浸洗，清洗槽内清洗水每季度更换一次，清洗槽内清洗剂的储存溶剂为有效容积的80%，因此每次更换量为1.44t；每季度清洗水更换时使用自来水清洗槽体，每次清洗用水量为1.5t，同时产生槽体清洗废水。因此清洗总用水量为13t，共产生清洗废液11.76t，委托有资质单位处置。

试验车间用水：试验车间进行盐雾试验、喷淋试验等，试验使用自来水，用量为5t/a，试验中损耗20%，产生试验废液4t/a，委托有资质单位处置。

本项目水平衡图见图2-1。

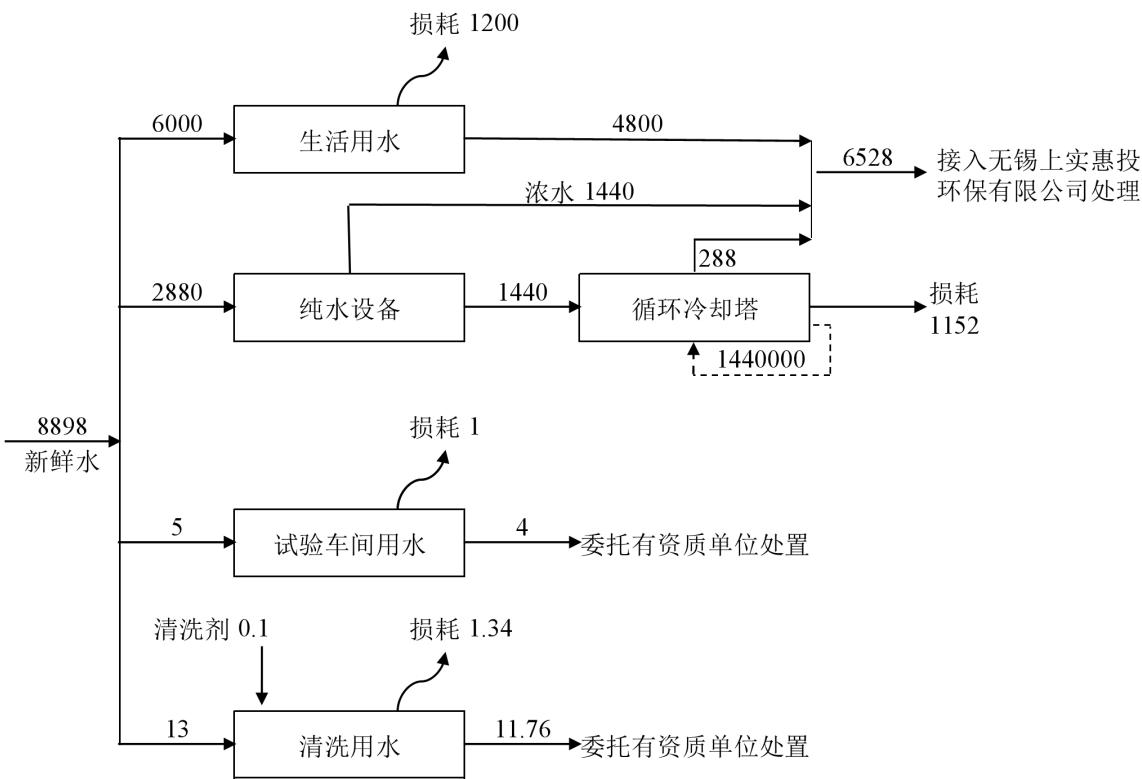


图2-1 本项目水平衡图 (t/a)

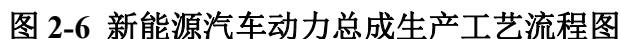
8、劳动定员及工作制度

劳动定员：本次不新增员工，企业现有员工 200 人，本项目建成后全厂员工人

	数共计 200 人。 工作制度：年生产天数为 300 天，工作制度实行 8 小时三班制，共 7200 小时。 生活配套设施：本项目不设食堂、浴室等生活设施。 9、项目位置、周围环境及厂区平面布置情况 本项目位于无锡市惠山区堰新东路 30 号。项目北侧隔厂区道路为地太科特电子技术有限公司，南侧隔厂区道路为道格拉斯液压制造有限公司，东侧为石油化工起重机有限公司和无锡惠山新城资产管理有限公司智能装备产业园标准厂房，西侧为无锡高达环境科技公司和必达福环境技术公司。项目周围 500 米范围内敏感目标为西南侧 490m 的庄里。本项目地理位置见图 2-2，周围 500m 环境示意图见图 2-3。 本项目租用无锡惠开恒瑞资产经营管理有限公司两座闲置车间，两座闲置车间分别设置为生产车间、试验车间。生产车间包括原料区、成品区、生产区等，现有装配一线位于生产车间生产区。试验车间共两层，一楼为现有试验区；本项目新增的装配二线位于试验车间二楼南侧，新增的手工产线位于试验车间二楼北侧。该区域具备污水接管条件。车间平面布置见图 2-4，雨污水管网图见图 2-5。
--	---

工艺流程和产排污环节

新能源汽车动力总成生产工艺流程



擦拭：外购的齿轮箱壳体上偶有少量油污，使用无尘布进行擦拭，产生含油废抹布 S1。

装配压合：根据企业要求，使用装配压机、拧紧机等将齿轮箱壳体、齿轮箱端盖与电机总成、各类轴承、差速器等外购件通过螺栓等标准件按一定顺序进行装配压合。该过程需要使用水套加热设备、减速机壳体加热设备进行加热，加热设备均采用电磁加热工艺（180℃），通过对齿轮箱壳体局部进行加热，增加零件的金属表面张力。齿轮箱壳体在进行装配前，已使用无尘布进行表面擦拭，擦拭后表面基

本无油污残留，因此该加热工段无废气产生。该工序产生一定的设备噪声 N1。

通电测试、气密测试：将装配后的 EDU 总成在通电测试、烧程序工位进行通电测试，在气密测试台进行气密性测试。进行气密性测试前需在零部件接口涂密封胶。密封胶在常温下使用，用量较小，且根据其检测报告可知密封胶 VOC 含量较低，因此使用过程中废气产生量极小，影响较小，可忽略不计。该工序产生的不合格品进行拆解重复利用。

EOL 测试：使用 EOL 测试台架对 EDU 总成进行功能测试。测试时，EOL 测试台架向进行测试的 EDU 总成内充入防冻液（乙二醇）和齿轮油，测试后部分防冻液和齿轮油保留在成品内，多余部分抽回到 EOL 测试台架进行循环使用。EOL 测试台架内的防冻液和齿轮油定期更换，产生废齿轮油 S2 和废防冻液 S3。该工序产生的不合格品进行拆解重复利用。

拆解：使用返修拆解压机、返修吊葫芦将不合格的 EDU 总成拆解成各零部件，以便重新清洗、组装。拆解过程中需采用返工拆解加热设备（电磁加热，加热温度 180℃）对减速机壳体的定转子安装位置进行局部加热，增加铝壳表面延展性，使壳体与定转子之间装配间隙增大，便于机械手取出定转子，零件表面少量油污挥发产生有机废气 G1，使用油雾净化装置处理后在车间内无组织排放，产生量极少，本项目不作定量分析。拆解后部分零部件回用，部分零部件无法回用产生报废零部件 S4。

清洗：不合格品拆解后部分零部件可回用，回用的零部件送入清洗机（依托现有项目设备）中进行浸洗，清洗机全自动清洗其表面残留油污。清洗机有三个清洗漂洗槽，清洗后自动烘干。清洗机全自动全封闭、自动除油，清洗温度为 65℃（电加热），单次清洗时间为 25 分钟。本项目使用的清洗剂为水溶性，根据其检测报告可知清洗剂 VOC 含量较低，且清洗剂用量极少，在清洗过程中大部分溶于水中，清洗工段温度低于清洗剂沸点，所产生的 VOCs 废气极少，影响较小，可忽略不计。浸洗废水定期更换，产生清洗废液 S5。根据环保要求，清洗区域需做好防渗防漏措施。

其他产污环节分析：

（1）装配压机中使用液压油，定期更换产生废液压油 S6。

（2）企业于试验区（试验车间一楼）对零部件进行研发试验，包括外观检验、

振动试验、喷淋试验、盐雾试验等。外观检验使用外观检验试剂，定期更换产生废检验试剂 S7；喷淋试验使用自来水，盐雾试验使用工业氯化钠和自来水配置盐雾，喷淋试验和盐雾试验过程产生试验废液 S8。振动试验在振动台上进行，过程中产生振动 Z。

(3) 本项目使用的齿轮油、液压油产生废油桶 S9，使用的清洗剂、防冻液、密封胶、外观检验试剂产生废包装桶 S10。

(4) 原材料（外购零部件）使用产生废包装材料 S11。

(5) 空压机、萃取仪、清洗机、测试台等设备均配有过滤器，设备维护时产生废滤芯 S12。

2、本项目污染物产生及排放情况

营运期主要的产污环节和排污特征见下表。

表 2-6 本项目主要产污环节和排污特征

类别	代码	产生点	污染物	特征	去向
废气	G1	拆解	非甲烷总烃	间断	油雾净化装置处理后车间内无组织排放
废水	—	—	—	—	—
噪声	—	设备运行	噪声	间断	选用低噪声设备
振动	Z	振动试验	振动	间断	安装减震气囊
固废	S1	擦拭	含油废抹布	间断	委托有资质单位处置
	S2	EOL 测试	废齿轮油	间断	委托有资质单位处置
	S3		废防冻液	间断	委托有资质单位处置
	S4	拆解	报废零部件	间断	外售资源回收
	S5	清洗	清洗废液	间断	委托有资质单位处置
	S6	压机使用	废液压油	间断	委托有资质单位处置
	S7	外观检验	废检验试剂	间断	委托有资质单位处置
	S8	研发试验	试验废液	间断	委托有资质单位处置
	S9	原辅材料使用	废油桶	间断	委托有资质单位处置
	S10		废包装桶	间断	委托有资质单位处置
	S11		废包装材料	间断	外售资源回收
	S12	滤芯更换	废滤芯	间断	委托有资质单位处置

与项目有关的原有环境污染问题

1、现有项目概况

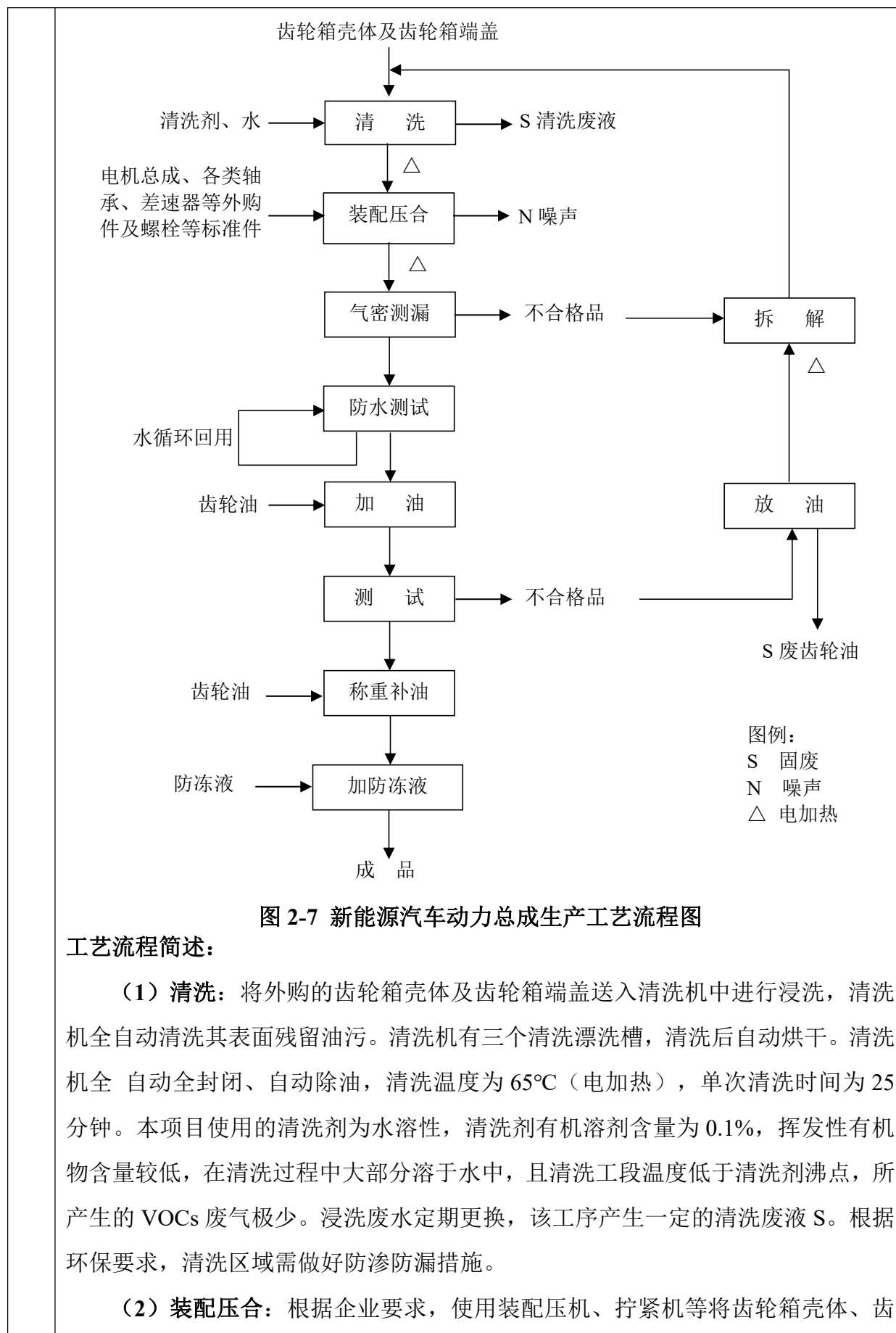
无锡中车时代电驱科技有限公司原名无锡中车浩夫尔动力总成有限公司，成立于 2018 年 10 月 15 日，位于无锡市惠山区堰新东路 30 号，具有年产新能源汽车动力总成 30 万台的生产能力。企业已于 2020 年 2 月 27 日完成了固定污染源排污登记，登记编号为 91320206MA1XAMG72J001X。现有项目环保手续见下表。

表 2-7 现有项目批复及环保“三同时”竣工验收情况

序号	项目名称	审批部门及批文号	审批时间	环保三同时竣工验收	建设进度
1	新能源汽车动力总成的生产项目	无锡市行政审批局， 锡行审环许 [2020]5325 号	2020 年 11 月 25 日	2022 年 3 月 18 日， 自主验收	投产
2	新增废气处理设施项目（登记表）	备案号： 202232020600000506	2022 年 7 月 14 日	/	投产

2、现有项目工艺流程

新能源汽车动力总成生产工艺流程



轮箱端盖与电机总成、各类轴承、差速器等外购件通过螺栓等标准件按一定顺序进行装配压合。该过程需要使用水套加热设备、减速机壳体加热设备进行加热，加热设备均采用电磁加热工艺（180℃），通过对电机铝壳局部进行加热，增加零件的金属表面张力。该工序产生一定的设备噪声 N，加热过程中的钢材表面没有油污，因此此工段没有废气产生。

（3）气密测漏：将 EDU 总成送入气密测试台进行气密性测试，该工序产生的不合格品进行返修重复利用。

（4）防水测试：在试验区，抽取部分 EDU 总成送入不锈钢防水测试箱进行防水测试，防水测试箱内水循环回用，不排放。EDU 防水测试后无需烘干，测试件自然晾干。根据环保要求，测试区域需做好地面防腐防渗，四周设围堰。

（5）加油：使用中央供油系统在 EDU 总成中充入齿轮油。

（6）测试：在试验区，通过齿轮检测中心、外观检测机器人、单电机测功、三综合试验台环境箱、三综合试验台振动台等检测设备对 EDU 总成进行功能测试、电驱测试，部分测试设备使用冷却塔循环冷却水进行间接降温，冷却塔循环冷却水采用纯水。动力总成测试台采用乙二醇水循环水箱进行间接降温，冷却介质为防冻液（乙二醇），定期添加，不排放，添加量为 0.022t/a，挥发量较小，本项目不做定量分析。该工序产生的不合格品进行返修重复利用。

（7）称重补油：使用中央供油系统在 EDU 总成中充入新的齿轮油。根据环保要求，补油区域需做好防渗防腐措施，以防止在齿轮油使用过程中的跑冒滴漏。

（8）加防冻液：使用 EOL 测试台架在 EDU 总成内部加入防冻液。根据环保要求，加液区域需做好防渗防腐措施，以防止在防冻液使用过程中的跑冒滴漏。

不合格品返修

（1）放油：将不合格品进行放油处理，该过程产生齿轮油 S。

（2）拆解：使用返修拆解压机、返修吊葫芦将不合格的 EDU 总成拆解成各零部件，以便重新清洗、组装。拆解过程中需采用返工拆解加热设备（电磁加热，加热温度 180℃）对减速机壳体的定转子安装位置进行局部加热，增加铝壳表面延展性，使壳体与定转子之间装配间隙增大，便于机械手取出定转子，EDU 总成减速机定转子安装位置不含油污，不会产生废气。

试验区

	企业于试验区（试验车间一楼）对零部件进行研发试验，包括外观检验、振动试验等。试验区三轴测试台、动力总成测试台、对拖测试台等大型测试台架使用冷却水进行间接冷却，冷却塔循环冷却水采用纯水，产生制纯水浓水和冷却塔排水。 现有项目原料使用过程中产生废桶；放油、加防冻液、设备维护过程中产生含油抹布手套；压机使用过程中会产生废液压油；设备维护会产生废空压机油；职工生活产生生活污水和生活垃圾。
--	---

3、现有项目污染物产生和排放情况

(1) 废气产生及排放情况

根据《无锡中车时代电驱科技有限公司新增废气处理设施项目》建设项目环境影响登记表，现有项目烘炉工序（即装配压合和拆解工段的加热工序）产生极少量 VOCs，配备 1 套活性炭吸附装置和 1 套油雾净化装置，废气经处理后在车间内无组织排放。

根据 2024 年 2 月 1 日苏州康恒检测技术有限公司出具的检测报告（KH-H2401147G），现有项目废气实际排放情况见下表。

表 2-8 现有项目大气污染物无组织排放情况

检测点位名称	检测项目	监测结果 (mg/m ³)	标准值	达标情况
		2024.1.17		
厂界上风向 G1	非甲烷总烃	0.37	4.0	达标
厂界下风向 G2	非甲烷总烃	0.77	4.0	达标
厂界下风向 G3	非甲烷总烃	1.00	4.0	达标
厂界下风向 G4	非甲烷总烃	0.92	4.0	达标

由上表可知：厂界无组织排放的非甲烷总烃符合《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 3 中无组织排放监控浓度限值。

(2) 废水

现有项目生活污水经化粪池预处理后与制纯水浓水和冷却塔排水一起接管至无锡上实惠投环保有限公司。现有项目水平衡图见图 2-8：

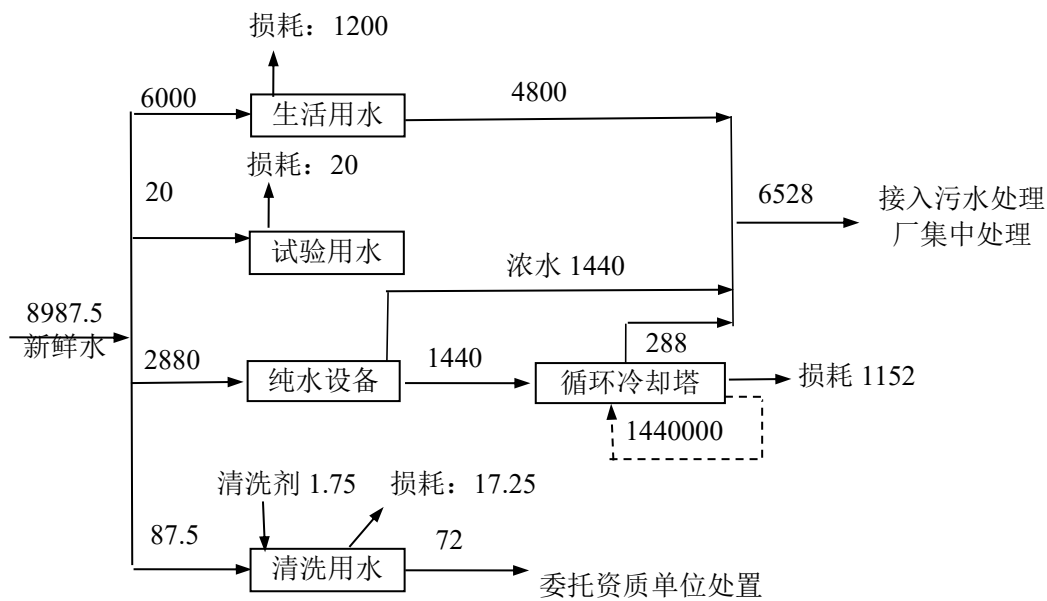


图 2-8 现有项目水平衡图 (t/a)

根据现有项目废水检测报告，编号为 NJADT2202000501，检测日期 2022 年 1 月 13 日~14 日，现有项目水污染物达标情况见下表。

表 2-9 现有项目废水监测结果

采样地点	采样日期	采样频次	检测项目（单位：mg/L，pH 值无量纲）					
			pH 值	COD	SS	NH ₃ -N	TN	TP
污水总排口	2022.1.13	第一次	6.9	126	32	16.0	29.0	2.48
		第二次	6.8	112	34	14.9	27.1	2.39
		第三次	7.0	121	30	15.4	27.5	2.45
		第四次	7.1	131	35	15.8	28.5	2.53
	2022.1.14	第一次	6.9	125	36	15.3	30.1	2.70
		第二次	6.8	110	31	16.2	29.8	2.32
		第三次	6.9	122	34	15.5	29.9	2.51
		第四次	6.8	129	33	14.6	29.1	2.58
	排放标准		6-9	500	400	45	70	8

监测结果表明，现有项目废水排放满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 中三级标准和《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表 1 中 A 级标准，满足无锡上实惠投环保有限公司接管要求。

（3）噪声

根据 2024 年 2 月 1 日苏州康恒检测技术有限公司出具的检测报告（KH-H2401147G），各厂界噪声监测结果见表 2-10。

表 2-10 现有项目噪声监测结果

监测点位	监测时间	测量值 单位：dB(A)	
		昼间	夜间
东厂界 N1	2024.1.17	60.3	49.4
东厂界 N2	2024.1.17	58.4	48.2
南厂界 N3	2024.1.17	58.6	47.7
西厂界 N4	2024.1.17	59.1	48.4
西厂界 N5	2024.1.17	60.7	49.8
北厂界 N6	2024.1.17	61.1	52.3
标准值		65	55

由表 2-9 可知，通过合理布局、厂房隔声等措施降噪，企业厂界噪声可达《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准。

（4）固体废物

现有项目严格按照污染防治措施的要求对各类固废进行分类收集、妥善处置

等相关措施，防止二次污染，不排放，不会对周围环境产生明显影响。根据《新能源汽车动力总成的生产项目环境影响评价报告表》，现有项目固废产生处置情况见下表。

表 2-11 现有项目固体废物处理、处置情况表

序号	贮存场所名称	危险废物名称	废物类别	废物代码	位置	占地面积	产生量 t/a	处置方式及去向
1	危险废物暂存间	清洗废液	HW17	336-064-17	厂区西侧	12m ²	72	委托现有已签订的苏州市吴中区固体废弃物处理有限公司处置
2		废齿轮油	HW08	900-214-08			3.0	
3		废液压油	HW08	900-218-08			0.5	
4		含油抹布手套	HW49	900-041-49			1.0	
5		废桶	HW49	900-041-49			0.8	
6		废空压机油	HW08	900-249-08			4.0	
22	生活垃圾收集措施	生活垃圾	/	/	厂区	/	30	当地环卫部门负责清运

现有项目各类固废均得到安全处置，对周围环境影响较小。

(5) 现有项目污染物总量

现有项目污染物总量汇总见下表。

表 2-12 现有项目全厂污染物排放情况表 (t/a)

类别	污染物名称	现有项目核定量	现有项目实际排放量
废气	/	/	/
废水(生活污水以及制纯水浓水、冷却塔排水)	废水	6528	6528
	COD	2.6784	0.882
	SS	1.9872	0.244
	氨氮	0.1680	0.0948
	总氮	0.2160	0.184
	总磷	0.0240	0.016
固废	一般固废	/	/
	危险废物	0	0
	生活垃圾	0	0

3、现有项目存在的主要环保问题及整改措施

无。

4、“以新带老”措施

本项目对现有新能源汽车动力总成生产工艺进行技改，因此对现有项目部分固体废物的产生量进行削减，具体如下：

(1) 技改后取消了装配压合前的清洗工段，现有项目清洗机仅用于对部分拆

	解后可回用的不合格零件进行清洗，清洗工作量减少，因此对现有项目清洗废液 72t/a 进行削减，清洗废液产生量在本项目“四、主要环境影响和保护措施”章节中进行重新核算。 （2）技改后 EOL 测试台架会将产品 EDU 总成中多余的齿轮油抽回到测试台架内循环使用，不合格品无需放油，因此对现有项目废齿轮油 3t/a 进行削减。 （3）现有项目原料使用过程中产生废桶，技改后齿轮油、清洗剂、防冻液等桶装原料用量发生变化，因此对现有项目废桶 0.8t/a 进行削减，废桶产生量在本项目“四、主要环境影响和保护措施”章节中进行重新核算。 5、现有项目周围企事业单位、居民的投诉、抱怨等 无。 6、现有项目场地的相关环保要求 无。
--	--

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、大气环境 ①环境质量达标区判定 根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018），项目所在区域达标判定，优先采用国家或地方生态环境主管部门公开发布的评价基准年环境质量公告或环境质量报告中的数据或结论。本报告选取 2022 年作为评价基准年，根据《无锡市生态环境状况公报(2022 年度)》，全市环境空气中细颗粒物(PM_{2.5})、可吸入颗粒物(PM₁₀)、二氧化氮(NO₂)年均浓度分别为 28 微克/立方米、49 微克/立方米和 26 微克/立方米，同比分别下降 3.4%、9.3%和 23.5%；一氧化碳(CO)年均浓度为 1.1 毫克/立方米，同比持平；臭氧九十百分位浓度(O₃-90per)和二氧化硫(SO₂)年均浓度为 179 微克/立方米和 8 微克/立方米，同比上升 2.3%和 14.3%。按照《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准进行年度评价，所辖“二市六区”臭氧浓度均未达标，其余指标均已达标。因此判定为不达标区。根据《中华人民共和国大气污染防治法》的要求，未达标城市需要编制限期达标规划，明确限期达标，制定有效的大气污染防治措施。无锡市已按要求开展限期达标规划。 根据《无锡市大气环境质量限期达标规划（2018-2025 年）》，无锡市达标规划的规划范围为：整个无锡市全市范围（4650 平方公里）。无锡市区面积 1643.88 平方公里，另有太湖水域 397.8 平方公里。下辖共 5 个区 2 个市（梁溪区、滨湖区、惠山区、锡山区、新吴区、江阴市、宜兴市）、7 个镇、41 个街道。 达标期限：无锡市环境空气质量在 2025 年实现全面达标。 远期目标：力争到 2025 年，无锡市 PM_{2.5} 浓度达到 35µg/m³ 左右，O₃ 浓度达到拐点，除 O₃ 以外的主要大气污染物浓度达到国家二级标准要求，空气质量优良天数比率达到 80%。 总体战略：以不断降低 PM_{2.5} 浓度，明显减少重污染天数，明显改善环境空气质量，明显增强人民的蓝天幸福感为核心目标，推进能源结构调整，推进热电整合，优化产业结构和布局；提高各行业清洁化生产水平，全面执行大气污染物特别排放限值，完成重点企业颗粒物无组织排放深度治理，从化工、电子
----------	---

（半导体）、涂装等工业行业挖掘 VOCs 减排潜力，完成重点行业低 VOCs 含量原辅料替代目标；以港口码头和堆场为重点提高扬尘污染控制水平。促进 PM_{2.5} 和臭氧协同控制，推进区域联防联控，提升大气污染精细化防控能力。

2、地表水环境

本项目不新增废水种类及排放量，项目建成后全厂用水主要包括生活用水、纯水制备用水、试验用水、清洗用水等。全厂生活污水经化粪池处理后，与其他废水（纯水制备浓水、冷却塔排水）一并接入无锡上实惠投环保有限公司集中处理，最终排入锡北运河。根据《江苏省地表水（环境）功能区划（2021-2030 年）》，锡北运河水域功能目标类别为Ⅲ类。

锡北运河地表水无锡上实惠投环保有限公司排污口上下游 3 个监测断面环境质量现状引用苏迈斯特环境检测有限公司 2022 年 8 月 26 日出具的监测报告，报告编号为 MST20220817024。

表 3-1 水质评价结果 单位：mg/L（pH 值无量纲）

断面名称	样品编号	采样时间	检测项目 单位:mg/L（pH 值无量纲及注明者除外）				
			pH	COD	SS	NH ₃ -N	TP
无锡上实惠投环保有限公司上游 500m	W3	2021.12.20~2021.12.22	7.1~7.2	12~17	23~28	0.310~0.391	0.10~0.15
无锡上实惠投环保有限公司下游 500m	W4	2021.12.20~2021.12.22	7.1~7.2	11~15	22~28	0.335~0.432	0.15~0.19
无锡上实惠投环保有限公司下游 1500m	W5	2021.12.20~2021.12.22	7.1~7.2	13~18	22~27	0.371~0.453	0.10~0.15
标准限值			6~9	≤20	/	≤1.0	≤0.2

从上表可见，各监测断面各监测因子均能满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅲ类水质标准要求，水环境质量现状较好。

3、声环境

本项目厂界外周边50米范围内无声环境保护目标，不需要开展噪声现状监测。根据《2022年无锡市声环境质量状况》，2022年全市区域环境噪声昼间均值为56.2分贝（A），质量等级三级，评价水平为一般。

4、生态环境

本项目位于无锡市惠山区堰新东路 30 号，范围内不涉及生态环境保护目标，不开展生态环境现状调查。

5、电磁辐射

本项目不涉及电磁辐射，不开展电磁辐射现状监测与评价。

6、地下水、土壤环境

本项目周边无地下水、土壤环境保护目标。本项目液体原料贮存在化学品库，危废仓库贮存有废防冻液、废齿轮油、清洗废液、废液压油、废检验试剂、试验废液、废空压机油等，化学品库及危废仓库采取合理的分区防渗措施后，正常运营工况下无地下水、土壤污染途径，不开展地下水、土壤环境现状调查。

环境
保护
目
标

1、大气环境

本项目位于无锡市惠山区堰新东路 30 号，项目周边 500 米范围内大气环境保护目标见下表，详见图 2-4 周围 500m 环境示意图。

表 3-2 大气环境保护目标一览表

序号	名称	坐标/°		保护对象	保护内容	环境功能区	规模	相对厂址方位	相对距离/m
		X	Y				户数/人数		
1	庄里	120.3332	31.6815	居住区	人群	二类区	约 5 户/ 约 15 人	SW	490

2、声环境

本项目位于无锡市惠山区堰新东路 30 号，项目周边 50 米范围内无声环境敏感目标。

3、地表水环境

本项目不新增废水种类及排放量，项目建成后全厂用水主要包括生活用水、纯水制备用水、试验用水、清洗用水等。全厂生活污水经化粪池处理后，与其他废水（纯水制备浓水、冷却塔排水）一并接入无锡上实惠投环保有限公司集中处理。地表水环境保护目标见表 3-3。

表 3-3 地表水环境保护目标一览表

序号	保护对象	保护要求	相对厂界				相对排放口			与本项目的水力联系
			距离/m	经纬度坐标/°		高差	距离/km	经纬度坐标/°		
				X	Y			X	Y	
1	锡北运河	《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的Ⅲ类标准	3112	120.337508	31.684847	0	3099	120.339215	31.684986	纳污河流

4、地下水、土壤环境

本项目厂界外 500 米范围内无地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源，本项目厂界外 500 米范围内土壤环境保护目标为西南 490m 的庄里。

5、生态环境

本项目位于无锡市惠山区堰新东路 30 号，位于无锡惠山经济开发区内，无生态环境保护目标。根据《省政府关于印发江苏省国家级生态保护红线规划的通知》（苏政发[2018]74 号）中《江苏省国家级生态保护红线规划》、《省政府关于印发江苏省生态空间管控区域规划的通知》（苏政发[2020]1 号）中《江苏

省生态空间管控区域规划》中“无锡市生态空间保护区域名录”、《江苏省自然资源关于无锡市惠山区生态空间管控区域优化调整方案的复函》（苏自然资函[2022]40号），本项目距离最近的国家级生态保护红线-惠山国家级森林公园约 10.4km，位于本项目西南侧；距离最近的生态空间管控区域-马镇河流重要湿地约 2.8km。

表 3-4 主要环境敏感目标

环境要素	环境保护对象名称	方位	距离	规模	环境功能
声环境	厂界	/	/	/	《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 3 类标准
生态红线区域	惠山国家级森林公园	SW	10.4km	总面积：9.36km ²	《江苏省国家级生态保护红线规划》自然与人文景观保护
	马镇河流重要湿地	N	2.8km	总面积 63.09974km ²	《江苏省生态空间管控区域规划》湿地生态系统保护
地下水环境	/	/	/	/	《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）
土壤环境	/	/	/	/	《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）

污
染
物
排
放
控
制
标
准

一、环境质量标准

1、大气环境

根据《市政府办公室关于转发市环保局无锡市环境空气质量功能区划的通知》（锡政办[2011]300 号），本项目所在地空气质量功能区为二类区。SO₂、NO₂、PM₁₀、PM_{2.5}、O₃、CO 执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准。具体数值见下表。

表 3-5 环境空气质量标准

污染物名称	取值标准	浓度限值	单位	标准来源
SO ₂	年平均	60	μg/Nm ³	《环境空气质量标准》 （GB3095-2012）
	24 小时平均	150		
	1 小时平均	500		
NO ₂	年平均	40		
	24 小时平均	80		
	1 小时平均	200		
PM ₁₀	年平均	70		
	24 小时平均	150		
	1 小时平均*	450		
PM _{2.5}	年平均	35		
	24 小时平均	75		
O ₃	日最大 8 小时平均	160		
	1 小时平均	200		
CO	24 小时平均	4	mg/Nm ³	
	1 小时平均	10		

*注：根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018），对 8 小时平均浓度、24 小时平均浓度的，分别按 2 倍、3 倍折算为 1 小时平均浓度。

2、地表水

本项目不新增废水种类及排放量，项目建成后全厂生活污水经化粪池处理后，与其他废水（纯水制备浓水、冷却塔排水）一并接入无锡上实惠投环保有限公司集中处理，最终排入锡北运河。根据《江苏省地表水（环境）功能区划（2021-2030 年）》，锡北运河 2030 年水质目标为Ⅲ类。锡北运河水域环境质量执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的Ⅲ类水质标准，具体数值见表详见下表。

表 3-6 地表水环境质量标准 单位：mg/L

类别	pH	COD _{Cr}	高锰酸盐指数	BOD ₅	NH ₃ -N	TP	DO
Ⅲ类功能水域标准	6~9	≤20	≤6.0	≤4	≤1.0	≤0.2	≥5

3、声环境

本项目位于无锡市惠山区堰新东路 30 号，根据《市政府办公室关于印发无锡市区声环境功能区划分调整方案的通知》（锡政办发〔2018〕157 号），建设项目所在地为 3 类声环境功能区，详见下表。

表 3-7 环境噪声限值 单位：dB(A)

声环境功能区类别	昼间	夜间
3 类功能区	65	55

二、污染物排放标准

1、大气污染物排放标准

本项目拆解工段产生的非甲烷总烃执行江苏省地方标准《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）中表 3 标准；厂区内非甲烷总烃无组织排放监控点浓度执行江苏省地方标准《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）中表 2 标准。具体废气排放标准见表 3-8、表 3-9。

表 3-8 废气排放标准限值

污染物名称	最高容许排放浓度 (mg/m ³)	最高容许排放速率 (kg/h)	无组织排放监控点浓度限值		标准来源
			监控点	浓度 (mg/m ³)	
非甲烷总烃	60	3	周界外浓度最高点	4.0	江苏省地方标准《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）中表 1、表 3 标准

表 3-9 厂区内无组织排放限值

污染物	特别排放限值(mg/m ³)	限值含义	无组织排放监控位置	标准来源
非甲烷总烃	6	监控点处 1h 平均浓度值	在厂房外设置监控点	江苏省地方标准《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）中表 2 标准
	20	监控点处任意一次浓度值		

2、废水排放标准

本项目不新增废水种类及排放量，项目建成后全厂生活污水经化粪池处理后，与其他废水（纯水制备浓水、冷却塔排水）一并接入无锡上实惠投环保有限公司集中处理。接管污水中 pH、COD、SS 执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 中三级标准，氨氮、总磷、总氮参考执行《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表 1 中 A 级标准。

无锡上实惠投环保有限公司最终排放尾水中 COD、氨氮、总磷优于《太湖地区城镇污水处理厂及重点工业行业主要水污染物排放限值》

(DB32/1072-2018)表2中标准,达到《地表水环境质量标准》(DB3838-2002)中V类标准要求,总氮为10mg/L;SS、动植物油执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)表1中一级标准A级标准。具体标准值见下表。

表 3-10 废水污染物排放标准 (单位: mg/L, pH 无量纲)

序号	排放口 编号	污染物种类	最终尾水排放标准限值	
			标准浓度 (mg/L, pH 无量纲)	标准来源
1	DW001	pH	6-9	《污水综合排放标准》 (GB8978-1996)表4中三 级标准
2		COD	500	
3		SS	400	
4		动植物油	100	
5		NH ₃ -N	45	《污水排入城镇下水道水 质标准》(GB/T31962-2015) 表1中A级标准
6		TN	70	
7		TP	8	

表 3-11 污水处理厂尾水排放标准表 单位 mg/L

序号	污染物种类	最终尾水排放标准	
		标准浓度 (mg/L, pH 无量纲)	标准来源
1	pH	6-9	优于《太湖地区城镇污水处理 厂及重点工业行业主要水污染 物排放限值》 (DB32/1072-2018)表2中标 准,达到《地表水环境质量标 准》(DB3838-2002)中V类 标准要求
2	化学需氧量(COD)	40	
3	氨氮(以N计)	2.0	
4	总氮	10	
5	总磷	0.4	
6	动植物油	1	
7	悬浮物(SS)	10	优于《城镇污水处理厂污染物 排放标准》(GB18918-2002) 表1中的一级标准A标准

注:出水水质指标为日平均指标,括号内为最高允许排放指标。

3、厂界噪声排放标准

营运期厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的3类标准,见表3-12。

表 3-12 厂界噪声排放限值

类别	昼间 (dB (A))	夜间 (dB (A))
3 类	65	55

4、振动

本项目所在地区属于工业集中区,根据《城市区域环境振动标准》(GB10070-88),本项目执行工业集中区铅垂向Z振级标准值,具体数值见表

3-16。			
表 3-13 项目所在地铅垂向 Z 振级标准值 单位：dB			
适用地带范围	昼间（dB）	夜间（dB）	标准来源
工业集中区	75	72	GB 10070-88
5、固废控制标准 生活垃圾贮存、处置执行建设部 2007 年第 157 号令《城市生活垃圾管理办法》，固体废物贮存过程执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）、《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）、《省生态环境厅关于进一步完善一般工业固体废物环境管理的通知》（苏环办[2023]327 号）、《江苏省固体废物全过程环境监管工作意见》（苏环办[2024]16 号）等文件要求。			

本项目全厂建议废水接管考核量及废气排入大气环境总量控制指标见表 3-13。											
表 3-13 全厂污染物排放量汇总表 单位：t/a											
类别		项目	改扩建前核定排放总量	本项目			“以新带老”削减量	改扩建后建议排放总量	改扩建前后变化量	尾水排放量*	
				产生量	削减量	排放量					
总量控制指标	水污染物	生活污水	水量	4800	0	0	0	0	4800	0	4800
			COD	2.1600	0	0	0	0	2.1600	0	0.1920
			SS	1.7280	0	0	0	0	1.7280	0	0.0480
			氨氮	0.1680	0	0	0	0	0.1680	0	0.0096
			总氮	0.2160	0	0	0	0	0.2160	0	0.0480
			总磷	0.0240	0	0	0	0	0.0240	0	0.00192
		制纯水浓水与冷却塔排水	废水量	1728	0	0	0	0	1728	0	1728
			COD	0.5184	0	0	0	0	0.5184	0	0.0691
			SS	0.2592	0	0	0	0	0.2592	0	0.0173
		废水（合计）	水量	6528	0	0	0	0	6528	0	6528
			COD	2.6784	0	0	0	0	2.6784	0	0.2611
			SS	1.9872	0	0	0	0	1.9872	0	0.0653
			氨氮	0.1680	0	0	0	0	0.1680	0	0.0131
			总氮	0.2160	0	0	0	0	0.2160	0	0.0653
			总磷	0.0240	0	0	0	0	0.0240	0	0.0026
		大气污染物	/	/	/	/	/	/	/	/	/
		固废	一般固废	0	13	13	0	0	0	0	/
			危险固废	0	25.34	25.34	0	0	0	0	/
	生活垃圾		0	0	0	0	0	0	0	/	

*注：尾水最终排放量按照外排浓度计算。

本项目大气污染物产生量极少，不作定量分析；本项目不新增废水污染物的排放；固废：零排放。

四、主要环境影响和保护措施

施 工 期 环 境 保 护 措 施	项目利用已建厂房进行建设，不新建建筑以及不再对车间进行装修，在施工期对周围环境产生的影响主要是安装和调试期间产生的废气和噪声。废气主要来源于运输车辆所排放的废气及少量扬尘；噪声主要是运输机械和安装设备产生的噪声；固体废弃物主要为设备包装箱等。 为防止建设项目在建设期间发生上述环境污染的现象，使建设项目在建设期间对周围环境的影响尽可能小，建议采取以下的污染防治措施： 1、合理安排设施的使用，减少噪声设备的使用时间。 2、对施工产生的固体废物，应尽可能利用或及时运走。 3、注意清洁运输，防止在装卸、运输过程中的撒漏、扬尘及噪声。 4、建设单位应做好施工期管理工作，以减小对周围环境的影响。
---	---

运营期环境影响和保护措施

1、废气

(1) 废气产生、治理、排放情况

本项目产生的废气污染物主要为拆解工段产生的少量有机废气。

拆解工段需对零部件进行电加热，零部件上残留的少量油污挥发产生有机废气，产生量极少，本项目不作定量分析。拆解工段产生的有机废气经静电式油雾净化器处理后在车间内无组织排放。

(2) 污染防治措施可行性分析

1) 废气治理可行性分析

本项目废气污染防治措施及其可行性情况如下表：

表 4-1 本项目废气种类及治理措施一览表

产生点	污染物	治理措施	是否为可行性技术	判定依据
拆解	非甲烷总烃	静电式油雾净化器	是 ☒ 否 ☐	简要分析

本报告对废气处理设施进行简单介绍，具体如下：

静电式油雾净化器：

静电油雾分离器采用机械分离和静电净化技术。机械分离是使含油雾的气体与特制的挡板滤网撞击或者急剧的改变气流方向，利用惯性力分离并捕集油气，将进入净化设备的含油气体中的大颗粒油滴或水滴过滤。它用于油雾净化设备静电场的前级除油气，能去除 5-20μm 以上的粗微尘。静电沉积技术是利用电力进行收集油雾的装置，它涉及到电晕放电、气体电离和油雾尘粒荷电、荷电油雾尘粒的迁移与捕集、油雾清除等过程。油雾净化设备工作原理是，在油雾净化设备中的电场箱中，两个曲率半径相差很大的金属阳极和阴极上，通以高压直流电，在两极间维持一个足以使气体电离的静电场，气体电离后所产生的电子、阴离子或阳离子附着在通过电场的油雾尘粒上，使油雾尘粒带电。荷电油雾尘粒在电场力的作用下，便向极性相反的电极运动，从而沉积在集尘电极板上，凝聚成油滴和水滴，从而使油、水和气体分离。附着在集尘电极板上的切削液和水分，因重力作用流到油雾净化设备下部的集油槽内。整体设备操作简单，只需起动排风设备就处于工作状态。

静电油雾分离器是一种广泛应用于机械加工、热处理等各种油雾的收集处理，技术成熟可靠，运行稳定，操作简单，体积小占地少，设备净化率高，安装方便，运行成本低，去除效率高达 95%以上。本项目按 90%计，切削液产生的油雾废气采用静电油雾分离器处理可行。

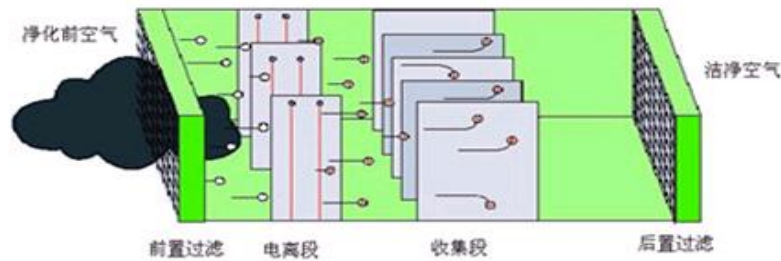


图 4-1 静电油雾分离器净化原理示意图

(3) 大气污染源监测计划

根据《排污许可证申请与核发技术规范 汽车制造业》（HJ971-2018）要求，大气污染源监测计划见下表。

表 4-2 大气污染源监测计划

监测项目		点位/断面	监测指标	监测频次	执行排放标准
废气	无组织	上风向设 1 个点、下风向设 3 个点	非甲烷总烃	1 年 1 次	江苏省地方标准《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 3 标准

(4) 大气环境影响分析结论

本项目位于无锡市惠山区堰新东路 30 号，本项目废气产生量极少，经合理可行的污染治理措施处理后排放，项目废气对周围大气环境影响较小。无锡市已按《中华人民共和国大气污染防治法》的要求开展限期达标规划，预计在 2025 年环境控制质量全面达标。本项目各工序废气产生量极小，均经合理可行的污染治理措施处理后排放，项目废气对周围大气环境影响较小。

2、废水

本项目不涉及废水的产生及排放。

3、噪声

(1) 噪声源及降噪情况

本项目新增噪声源主要为装配二线和手工产线端盖合装工位压机等设备工作时产生的噪声，两条产线的端盖合装工位位于试验车间二楼厂房内。针对本项目主要噪声源，建设单位拟采取以下降噪措施：

①控制设备噪声

在设备选型时选用先进的低噪声设备，在满足工艺设计的前提下，尽量选用满足国际标准的低噪声、低振动型号的设备，降低噪声源强。

②厂房隔声设备减振、消声器

车间墙体隔声为本项目主要噪声防治措施，一般性的生产型厂房隔音量为 20dB(A)。

③强化生产管理

确保各类防治措施有效运行，各设备均保持良好运行状态，防止突发噪声。

综上所述，本项目噪声源采取上述降噪措施后，设计降噪量达 20dB(A)。建设项目主要噪声源强情况见下表。

表 4-3 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	设备数量	单台声功率级/dB(A)	声源控制措施	空间相对位置 ^[1]			距室内边界距离/m		室内边界声级/dB(A)		运行时段	建筑物插入损失/dB(A)	建筑物外噪声		
							X	Y	Z	方向	距离	方向	声级			方向	声压级/dB(A)	建筑外距离/m
1	试验车间	端盖合装工位压机	/	3	85	厂房隔声、距离衰减	46	73	8	东	40	东	60.8	7200h	20	东	52.6	1
										南	12	南	62.2			南	28.7	1
										西	43	西	60.7			西	52.6	1
										北	35	北	60.8			北	50.9	1

注：^[1]选取厂界西南角为 0 点，XYZ 为设备相对 0 点位置。

（2）厂界达标情况分析

根据 HJ2.4-2021 要求，室内声源和室外声源分别按照导则附录 B 和附录 A 分别计算：

①室内声源

A.计算某一室内声源靠近围护结构处产生的倍频带声压级。计算公式如下：

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

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）；

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

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

r —声源到靠近围护结构某点处的距离，m。

B.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。计算公式如下：

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

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。

C.计算出靠近室外围护结构处的声压级。计算公式如下：

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

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；

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

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

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

$L_{p2}(T)$ —靠近围护结构处室外声源的声压级，dB；

S—透声面积，m²；

然后按室外声源预测方法计算预测点处的 A 声级。

②室外声源

室外声源在预测点产生的声级计算模型见附录 A。项目各噪声源都按点声源处理，根据声长特点，其预测模式为：

$$Lp(r) = Lp(r_0) + Dc - (A_{div} + A_{atm} + A_{gr} + A_{bar} + A_{misc})$$

式中：Lp(r)——预测点处声压级，dB；

Lp(r₀)——参考位置 r₀ 处的声压级，dB；

DC——指向性校正，它描述点声源的等效连续声压级与产生声功率级 L_w 的全向点声源在规定方向的声级的偏差程度，dB；

A_{div}——几何发散引起的衰减，dB；

A_{atm}——大气吸收引起的衰减，dB；

A_{gr}——地面效应引起的衰减，dB；

A_{bar}——障碍物屏蔽引起的衰减，dB；

A_{misc}——其他多方面效应引起的衰减，dB。

项目中噪声源都按点声源处理，无指向性点声源几何发散衰减的基本公式是：

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

式中：Lp(r)——预测点处声压级，dB；

Lp(r₀)——参考位置 r₀ 处的声压级，dB；

r——预测点距声源的距离；

r₀——参考位置距声源的距离。

③噪声贡献值计算公式

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

式中：Leqg——建设项目声源在预测点产生的噪声贡献值，dB；

T ——用于计算等效声级的时间，s；

N ——室外声源个数；

ti ——在 T 时间内 i 声源工作时间，s；

M ——等效室外声源个

tj ——在 T 时间内 j 声源工作时间，s。

(3) 预测结果

本项目主要噪声源见表 4-4，对厂界噪声影响值见表 4-5。

表 4-4 厂界噪声预测结果

序号	预测点位置	时段	噪声背景值 dB(A)*	噪声贡献值 dB(A)	噪声预测值 dB(A)	噪声标准值 dB(A)	达标情况
1	东厂界	昼间	60.3	55.1	61.0	65	达标
2		夜间	49.4		54.3	55	达标
3	南厂界	昼间	58.6	28.7	58.6	65	达标
4		夜间	47.7		47.8	55	达标
5	西厂界	昼间	60.7	55.1	61.3	65	达标
6		夜间	49.8		54.4	55	达标
7	北厂界	昼间	61.1	53.4	61.5	65	达标
8		夜间	52.3		54.7	55	达标

*注：根据 2024 年 1 月 17 日，苏州康恒检测技术有限公司对企业厂界噪声的监测值。

根据预测，通过厂房隔声等措施后，噪声源对企业厂界的贡献值能达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 3 类标准：昼间 $\leq 65\text{dB}(\text{A})$ 、夜间 $\leq 55\text{dB}(\text{A})$ 。综上，全厂产生的噪声对周围声环境影响较小，噪声防治措施可行。

(3) 噪声监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》(HJ819-2017) 5.4 厂界环境噪声监测, 厂界噪声最低监测频次为季度, 本项目建成后有夜间生产, 厂界噪声监测频次为一季度开展一次, 昼夜间均需监测。

表 4-5 噪声监测计划

监测项目	监测点位	监测指标	监测频次	执行排放标准
噪声	东、南、西、北各厂界外 1m	连续等效 A 声级	1 次/季度 昼夜间	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 3 类标准

4、振动环境影响分析

企业试验区设有一台三综合试验台振动台用于振动试验, 振动台配备有减震气囊, 可以大幅度降低设备的冲击力, 大大降低了设备整体的振动和噪声, 确保可以达到《城市区域环境振动标准》(GB10070-88): 工业集中区铅垂向 Z 振级标准值昼间≤75dB、夜间≤72dB。且根据目前研究表明, 70dB 以下的振动级已对环境影响较小, 不会对周围环境产生明显影响。

5、固体废物

(1) 本项目固体废物产生情况

- 1) 擦拭工段产生含油废抹布, 产生量为 1t/a。
- 2) EOL 测试台架内防冻液和齿轮油定期更换, 产生废防冻液 0.5t/a, 废齿轮油 5t/a。
- 3) 不合格品拆解后产生部分报废零部件, 产生量为 1t/a。
- 4) 拆解后回用的零部件需要进行清洗, 产生清洗废液 11.76t/a。
- 5) 本项目新增的装配压机使用液压油, 定期更换产生废液压油 0.5t/a。
- 6) 试验车间进行外观检验产生废检验试剂 0.4t/a; 进行喷淋试验和盐雾试验, 产生试验废液 4t/a。

7) 本项目使用的齿轮油、清洗剂、液压油、润滑油、防冻液、密封胶、外观检验试剂为桶装, 以上原辅材料使用后产生废油桶及废桶。具体产生情况见下表:

表 4-6 本项目废油桶及废桶产生情况表

类别	原辅材料	使用量 (t/a)	包装规格	桶个数 (个/a)	单个桶重 (kg)	产生量 (t/a)
废油桶	齿轮油	9	200kg/桶	45	20	0.9
	液压油	1	200kg/桶	5	20	0.1

	润滑油	0.5	25kg/桶	20	2	0.04
	合计					1.04
废桶	清洗剂	0.1	25kg/桶	4	2	0.008
	防冻液	1.1	25kg/桶	44	2	0.088
	密封胶	0.2	25L/桶	6	2	0.012
	外观检验试剂	0.4	25L/桶	16	2	0.032
	合计					0.14

8) 外购零部件使用时，产生废包装材料 12t/a。

9) 空压机、萃取仪、清洗机、测试台等设备均配有过滤器，设备维护时产生废滤芯 1t/a。

（2）固体废物属性判定

根据《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》及《固体废物鉴别标准 通则》（GB34330-2017）的规定，判断项目生产过程中产生的副产物是否属于固体废物，判定结果见下表：

表 4-7 建设项目副产物产生情况及副产物属性判定表（固体废物属性）汇总表

序号	副产物名称	产生工序	形态	主要成分	预测产生量 t/a	种类判断		
						固体废物	副产品	判定依据
1	报废零部件	拆解	固态	零部件	1	√	/	《固体废物鉴别标准 通则》 （GB34330-2017）
2	废包装材料	原辅材料使用	固态	纸箱、包装袋	12	√	/	
3	废防冻液	EOL 测试	液态	乙二醇	0.5	√	/	
4	废齿轮油		液态	齿轮油	5	√	/	
5	清洗废液	清洗	液态	清洗剂、水	11.76	√	/	
6	废液压油	压机使用	液态	液压油	0.5	√	/	
7	含油废抹布	擦拭	固态	油、布	1	√	/	
8	废检验试剂	外观检验	液态	外观检验试剂	0.4	√	/	
9	试验废液	喷淋试验、盐雾试验	液态	含油水	4	√	/	
10	废油桶	原辅材料使用	固态	桶	1.04	√	/	
11	废桶		固态	桶	0.14	√	/	
12	废滤芯	设备维护	固态	滤芯	1	√	/	

根据上表可知，本项目产生的各类副产物均属于固体废物。

（3）危险废物属性判定

根据《国家危险废物名录（2021 版）》以及《危险废物鉴别标准》，判定建设项目的固体废物是否属于危险废物。根据副产物产生情况分析和副产物属性判定，本项目固体废物分析结果见表 4-9，危险废物分析结果汇总表见表 4-10。

表 4-8 本项目固体废物产生情况

序号	固废名称	产生工序	形态	主要成分	属性	类别鉴别方法	危险特性	废物类别	废物代码	产生量 t/a
1	报废零部件	拆解	固态	零部件	一般 固废	《固体废物 分类与代码 目录》、《国 家危险废物 名录》（2021 年版））	/	SW17	900-008-S17	1
2	废包装材料	原辅材料使用	固态	纸箱、包装袋			/	SW17	900-005-S17	12
3	废防冻液	EOL 测试	液态	乙二醇	T/C/I/R		HW49	900-047-49	0.5	
4	废齿轮油		液态	齿轮油	T,I		HW08	900-214-08	5	
5	清洗废液	清洗	液态	清洗剂、水	T/C		HW17	336-064-17	11.76	
6	废液压油	压机使用	液态	液压油	T,I		HW08	900-218-08	0.5	
7	含油废抹布	擦拭	固态	油、布	T/In		HW49	900-041-49	1	
8	废检验试剂	外观检验	液态	外观检验试剂	T/C/I/R		HW49	900-047-49	0.4	
9	试验废液	喷淋试验、盐 雾试验	液态	含油水	T		HW09	900-007-09	4	
10	废油桶	原辅材料使用	固态	桶	T,I		HW08	900-249-08	1.04	
11	废桶		固态	桶	T/In		HW49	900-041-49	0.14	
12	废滤芯	设备维护	固态	滤芯	T/In		HW49	900-041-49	1	

注：上表危险特性中“T 指毒性”、“In 指感染性”、“C 指腐蚀性”、“I 指易燃性”。

表 4-9 危险废物汇总

序号	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	产生量 (t/a)	产生工序及装置	形态	主要成分	有害成分	产废周期	危险特性	污染防治措施
1	废防冻液	HW49	900-047-49	0.5	EOL 测试	液态	乙二醇	乙二醇	每月	T/C/I/R	委托有资质单位处置
2	废齿轮油	HW08	900-214-08	5		液态	齿轮油	齿轮油	每月	T,I	
3	清洗废液	HW17	336-064-17	11.76	清洗	液态	清洗剂、水	清洗剂	每月	T/C	
4	废液压油	HW08	900-218-08	0.5	压机使用	液态	液压油	液压油	每月	T,I	
5	含油废抹	HW49	900-041-49	1	擦拭	固态	油、布	油	每天	T/In	

	布										
6	废检验试剂	HW49	900-047-49	0.4	外观检验	液态	外观检验试剂	外观检验试剂	每月	T/C/I/R	
7	试验废液	HW09	900-007-09	4	喷淋试验、盐雾试验	液态	含油水	含油水	每天	T	
8	废油桶	HW08	900-249-08	1.04	原辅材料使用	固态	桶	油	每天	T,I	
9	废桶	HW49	900-041-49	0.14		固态	桶	乙二醇、密封胶等	每天	T/In	
10	废滤芯	HW49	900-041-49	1	设备维护	固态	滤芯	滤芯	每月	T/In	

(4) 固体废物贮存、处置利用情况

本项目建成后，全厂固体废物贮存、利用处置方式见下表。

表 4-10 全厂固体废物贮存、利用处置方式一览表

序号	固体废物名称	属性	废物类别	废物代码	估算产生量 (t/a)				贮存方式	利用处置方式	利用处置单位
					原项目	本项目	“以新带老”	全厂			
1	废防冻液	危险固废	HW49	900-047-49	0	0.5	0	0.5	桶装	委托资质单位处置	有资质单位
2	废齿轮油		HW08	900-214-08	3	5	3	5	桶装		苏州市吴中区固体废弃物处理有限公司
3	清洗废液		HW17	336-064-17	72	11.76	72	11.76	桶装		
4	废液压油		HW08	900-218-08	0.5	0.5	0	1	桶装		
5	含油抹布手套		HW49	900-041-49	1	1	0	2	袋装		有资质单位
6	废检验试剂		HW49	900-047-49	0	0.4	0	0.4	桶装		
7	试验废液		HW09	900-007-09	0	4	0	4	桶装		
8	废油桶		HW08	900-249-08	0	1.04	0	1.04	缠绕		
9	废桶		HW49	900-041-49	0.8	0.14	0.8	0.14	缠绕		苏州市吴中区固体废弃物处理有限公司
10	废滤芯		HW49	900-041-49	0	1	0	1	袋装		

11	废空压机油		HW08	900-249-08	4	0	0	4	桶装		司
12	报废零部件	一般 固废	SW17	900-008-S17	0	1	0	1	袋装	有资质 单位回 收	有资质单位
13	废包装材料		SW17	900-005-S17	0	12	0	12	袋装		
14	生活垃圾	生活垃圾	SW64	900-099-S64	30	0	0	30	袋装	环卫部 门	环卫清运

由上表可见，项目建成后全厂固废按其性质分类分区收集和暂存，并均能得到有效利用或妥善处置。在严格管理下，本项目的固体废物对周围环境不会产生二次污染。

	(5) 固体废物贮存场所合规性分析 ①固废贮存场所建设相关要求 本项目依托现有 1 个 12m² 的一般固体废物贮存场所和 1 个 12m² 的危险废物贮存场所。 本项目一般固体废物贮存场所应严格按照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）、《省生态环境厅关于进一步完善一般工业固体废物环境管理的通知》（苏环办[2023]327 号）、省生态环境厅关于印发《江苏省固体废物全过程环境监管工作意见》的通知（苏环办[2024]16 号）等文件要求建设和维护使用。主要要求如下： A. 一般工业固体废物产生单位要严格按照环评文件、排污许可等明确固体废物属性，做好不同属性固体废物分类管理。 B. 一般工业固体废物产生、收集、贮存、利用处置单位应建设满足防扬散、防流失、防渗漏或者其他防止污染环境措施要求的贮存设施。 本项目危险废物贮存场所应严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）、省生态环境厅关于印发《江苏省固体废物全过程环境监管工作意见》的通知（苏环办[2024]16 号）等文件要求建设和维护使用。主要要求如下： A. 贮存设施应根据危险废物的形态、物理化学性质、包装形式和污染物迁移途径，采取必要的防风、防晒、防漏、防渗以及其他环境污染防治措施，不应露天堆放危险废物。贮存设施应采取技术和管理措施防止无关人员进入。 B. 根据危险废物的类别、数量、形态、物理化学性质和污染防治等要求设置必要的贮存分区，避免不相容的危险废物接触、混合。不同贮存分区之间采取隔离措施。隔离措施可根据危险废物特性采用过道、隔板或隔墙等方式。 C. 贮存设施或贮存分区内地面、墙面裙角、堵截泄漏的围堰、接触危险废物的隔板和墙体等应采用坚固的材料建造，表面无裂缝。 D. 贮存设施地面与裙角应采取表面防渗措施，表面防渗材料应与所接触的物料或污染物相容，可采用抗渗混凝土、高密度聚乙烯膜、钠基膨润土防水毯或其他防渗性能等效的材料。贮存危险废物直接接触地面的，还应进行基础防渗，防渗层为至少 1m 后黏土层（渗透系数不大于 10⁻⁷cm/s），或至少 2mm 厚高密度
--	---

聚乙烯膜等人工防渗材料（渗透系数不大于 10^{-10}cm/s ），或其他防渗性能等效的材料。

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

F. 不具备建设建设贮存设施条件，选用贮存点方式的，除符合国家关于贮存点控制要求外，贮存周期和贮存量应满足：I 级、II 级、III 级危险废物贮存时间分别不得超过 30 天、60 天、90 天，最大贮存量不得超过 1 吨。

②固废贮存场所合理性分析

建设项目固废贮存场所（设施）基本情况样表见下表。

表 4-11 建设项目固废贮存场所（设施）基本情况表

序号	贮存场所（设施）名称	地理坐标	固废名称	废物类别	废物代码	产生量（t/a）	位置	占地面积	贮存方式	贮存能力	贮存周期
1	危废仓库	120° 20' 13.05016" , 31° 41' 7.36158"	废防冻液	HW49	900-047-49	0.5	厂区西侧	12m ²	桶装	12m ³	1 月
2			废齿轮油	HW08	900-214-08	5			桶装		1 月
3			清洗废液	HW17	336-064-17	11.76			桶装		1 月
4			废液压油	HW08	900-218-08	1			桶装		1 月
5			含油抹布手套	HW49	900-041-49	2			袋装		3 月
6			废检验试剂	HW49	900-047-49	0.4			桶装		1 月
7			试验废液	HW09	900-007-09	4			桶装		1 月
8			废油桶	HW08	900-249-08	1.04			缠绕		1 月
9			废桶	HW49	900-041-49	0.14			缠绕		1 月
10			废滤芯	HW49	900-041-49	1			袋装		3 月
11			废空压机油	HW08	900-249-08	4			桶装		1 月
12	一般固废堆场	120° 20' 13.05016" , 31° 41' 7.45814"	报废零部件	SW17	900-005-S17	1	厂区西侧	12m ²	袋装	12m ²	1 月
13			废包装材料	SW64	900-099-S64	12			袋装		1 月

本项目建成后产生的一般固废包括报废零部件 1t/a、废包装材料 12t/a，每月外售 1 次，贮存密度以 1t/m³ 计，则一般固废仓库所需储存面积共约 1.08m²，本项目一般固废仓库 12m²，堆放高度按 1m 计，能够满足存储要求。

本项目建成后，废防冻液、废齿轮油、清洗废液、废液压油、废检验试剂、试验废液、废空压机油均采用桶装储存，每月转运一次，拟设置容积为 1m³ 的吨桶储存，占地面积 6m³；废油桶、废桶采用堆放，每月转运一次，所占体积约 1m³；

含油废抹布手套、废滤芯的产生量为 3t/a, 每 3 月转运一次, 最大贮存量为 0.75t/a; 危废综合密度按 1t/m³, 所需储存体积约 0.75m³; 全厂危废所需储存面积共约 7.75m³, 全厂设置危废堆场为 12m², 堆放高度按 1m 计, 则储存能力约为 12m³, 故危废贮存场所能够满足存储要求。

③固废贮存设施环境管理要求

A. 危险废物存入贮存设施前应对危险废物类别和特性与危险废物标签等危险废物识别标志的一致性进行核验, 不一致的或类别、特性不明的不应存入。

B. 应定期检查危险废物的贮存状况, 及时清理贮存设施地面, 更换破损泄漏的危险废物贮存容器和包装物, 保证堆存危险废物的防雨、防风、防扬尘等设施功能完好。

C. 作业设备及车辆等结束作业离开贮存设施时, 应对其残留的危险废物进行清理, 清理的废物或清洗废水应收集处理。

D. 贮存设施运行期间, 应按国家有关标准和规定建立危险废物管理台账并保存。

E. 贮存设施所有者或运营者应建立贮存设施环境管理制度、管理人员岗位职责制度、设施运行操作制度、人员岗位培训制度等。

F. 贮存设施所有者或运营者应依据国家土壤和地下水污染防治的有关规定, 结合贮存设施特点建立土壤和地下水污染隐患排查制度, 并定期开展隐患排查; 发现隐患应及时采取措施消除隐患, 并建立档案。

G. 贮存设施所有者或运营者应建立贮存设施全部档案, 包括设计、施工、验收、运行、监测和环境应急灯, 应按国家有关档案管理的法律法规进行整理和归档。

H. 应按要求制定意外事故的方法措施和应急预案。

(6) 固体废物转移合规性分析

①企业应建立健全管理台账, 一般工业固体废物产生单位要严格按照环评文件、排污许可等明确固体废物属性, 做好不同属性固体废物分类管理; 按照《固体废物污染环境防治法》《一般工业固体废物管理台账制定指南(试行)》等文件要求建立健全全过程管理台账, 如实记录一般工业固体废物种类、数量、流向、贮存、利用、处置等信息。

	②一般工业固体废物产生单位根据年产废量大于 100 吨（含 100 吨）、小于 100 吨且大于 10 吨（含 10 吨）、小于 10 吨分别按月度、季度和年度申报，涉及一般工业污泥产生的单位按月度申报。 ③省内转移污泥要严格执行电子转运联单制度，转移其他一般工业固体废物的逐步执行。原则上污泥以设区市为范围就近利用处置。跨省转移贮存、处置一般工业固体废物的，严格执行审批程序。跨省转出利用一般工业固体废物的，执行备案流程，严禁未备先转。 ④危险固废按照《危险废物管理计划和管理台账制定技术导则》（HJ1259-2022）要求制定危险废物管理计划和管理台账，及危险废物申报相关资料。 ⑤全面落实危险废物转移电子联单制度，实行省内全域扫描“二维码”转移。加强与危险货物道路运输电子运单数据共享，实现运输轨迹可溯可查。 ⑥危险废物的收集、运输按照《危险废物收集 贮存 运输技术规范》（HJ2025-2012）的要求进行。在运输过程中，按照《江苏省固体废物污染环境防治条例》中对危险废物的包装、运输的有关标准、技术规范和要求进行，有效防止危险废物转移过程中污染环境的措施和事故应急救援方案。 ⑦项目需处理的危险废物采用专门的车辆，密闭运输，严格禁止抛洒滴漏，杜绝在运输过程中造成环境的二次污染。在危险废物的运输中执行《危险废物转移联单管理办法》中有关的规定和要求。建设单位须针对此对员工进行培训，加强安全生产及防止污染的意识，培训通过后方可上岗。 （7）固体废物利用处置方式合规性分析 ①产生单位委托运输、利用、处置一般工业固体废物的，要对受托方的主体资格和技术能力进行核实，依法签订书面合同，在合同中约定污染防治要求，并跟踪最终利用处置去向，严禁委托给无利用处置能力的单位和个人。 ②危险废物产生单位须依法核实经营单位主体资格和技术能力，直接签订委托合同，并向经营单位提供相关危险废物产生工艺、具体成分，以及是否易燃易爆等信息，违法委托的，应当与造成环境污染和生态破坏的委托方承担连带责任。 ③危险废物委托处置的环境影响分析 本项目产生的危险废物主要为废防冻液、废检验试剂（HW49，900-047-49），
--	--

废齿轮油、废液压油、废空压机油（HW08，900-218-08），清洗废液（HW17，336-064-17），含油抹布手套、废桶、废滤芯（HW49，900-041-49），试验废液（HW09，900-007-09），废油桶（HW08，900-249-08）。以上危废中废防冻液、废齿轮油、废液压油、废空压机油（HW08，900-218-08），清洗废液（HW17，336-064-17），含油抹布手套、废桶、废滤芯（HW49，900-041-49），已与苏州市吴中区固体废弃物处理有限公司签订危废处置协议（见附件）；其余危废等尚未与相应资质单位签订危废处置协议，拟与苏州市吴中区固体废弃物处理有限公司签订补充协议，并按照规定进行转移处置。

苏州市吴中区固体废弃物处理有限公司于 2022 年 11 月 24 日取得江苏省生态环境厅颁发的“危险废物经营许可证”（危险废物经营许可证编号为 JS0506OOI558-5），其核准经营范围包括：焚烧处置医药废物(HW02)，废药物、药品(HW03)，农药废物(HW04)，木材防腐剂废物(HW05)，废有机溶剂与含有机溶剂废物(HW06)，废矿物油与含矿物油废物(HW08)，油/水、烃/水混合物或乳化液(HW09)，精(蒸)馏残渣(HW11)，染料、涂料废物(HW12)，有机树脂类废物(HW13)，新化学物质废物(HW14)，感光材料废物(HW16)，表面处理废物(HW17，仅限 336-064-17)，含金属羰基化合物废物(HW19)，含铬废物(HW21，仅限 193-001-21)，有机磷化物废物(HW37)，含酚废物(HW39)，含醚废物(HW40)，含有机卤化物废物(HW45)，其他废物(HW49，仅限 772-006-49、900-039-49、900-041-49、900-042-49、900-046-49、900-047-49、900-999-49)，废催化剂(HW50，仅限 261-151-50、261-152-50、261-180-50、261-183-50、271-006-50、275-009-50、276-006-50)，合计 20000 吨/年。

本项目产生的废检验试剂（HW49，900-047-49），试验废液（HW09，900-007-09），废油桶（HW08，900-249-08）属于苏州市吴中区固体废弃物处理有限公司处理处置的范畴，苏州市吴中区固体废弃物处理有限公司尚有余量。因此本项目产生的以上危险固废委托苏州市吴中区固体废弃物处理有限公司处置是可行的。

（8）危险废物贮存过程污染控制要求

根据《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）等文件要求，危险废物贮存过程应采取主要污染控制措施如下：

表 4-12 危险废物贮存过程污染控制要求			
序号	污染控制要求	本项目拟采取的措施	是否符合要求
1	在贮存库内或通过贮存分区方式贮存液态危险废物的，应具有液体泄漏堵截设施，堵截设施最小容积不应低于对应贮存区域最大液态废物容器容积或液态废物总储量 1/10（二者取较大值）。用于贮存可能产生渗滤液的危险废物的贮存库或贮存分区应设计渗滤液收集设施，收集设施容积应满足渗滤液的收集要求。	本项目产生的危险废物主要有废齿轮油、清洗废液等。液体危废均为密闭桶装，且下方设有防渗漏托盘并设置截流沟，可满足截流要求。本项目各类危废贮存过程无渗滤液产生。	符合
2	易产生粉尘、VOCs、酸雾、有毒有害大气污染物和刺激性气味气体的危险废物应装入闭口容器或包装物内贮存。	本项目产生的危险废物主要有废齿轮油、清洗废液等。液体危废均为密闭桶装贮存。	符合
3	贮存易产生粉尘、VOCs、酸雾、有毒有害大气污染物和刺激性气味气体的危险废物贮存库，应设置气体收集装置和气体净化设施，气体净化设施的排气筒高度应符合 GB16297 要求。同时，贮存设施产生的废气（无组织废气）的排放应符合 GB37822 的要求。	本项目产生的危险废物密闭储存，常温下基本无废气产生。	符合

（9）环境保护图形标志牌

建设单位按照《环境保护图形标志 固体废物贮存（处置）场》（GB15562.2-1995）及《环境保护图形标志 固体废物贮存（处置）场》（GB15562.2-1995）修改单的公告 公告 2023 年第 5 号》、《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ1276-2022）、《江苏省固体废物全过程环境监管工作意见》（苏环办[2024]16 号）、《省生态环境厅关于做好江苏省危险废物全生命周期监控系统上线运行工作的通知》（苏环办[2020]401 号）的要求设置固体废物堆放场的环境保护图形标志，具体见下表。

表 4-13 固体废物贮存场所的环境保护图形标志					
排放口名称	图形标志	形状	背景颜色	图形颜色	提示图形符号
一般固废暂堆场所	提示标志	正方形边框	绿色	白色	
危险废物贮存、处置场	警告标志	三角形边框	黄色	黑色	

表 4-14 危险固废暂存间的环境保护图形标志

危险废物标识	图案样式	设置规范
贮存设施警示标志牌		1、危险废物设施标志可采用附着式和柱式两种固定方式,应优先选择附着式,当无法选择附着式时,可选择柱式; 2、附着式标志的设置高度,应尽量与视线高度一致;柱式的标志和支架应牢固地联接在一起,标志牌最上端距地面约 2 m;位于室外的标志牌中,支架固定在地下的,其支架埋深约 0.3m; 3、危险废物设施标志应稳固固定,不能产生倾斜、卷翘、摆动等现象。在室外露天设置时,应充分考虑风力的影响。
包装识别标签		1.危险废物标签背景色应采用醒目的橘黄色,RGB 颜色值为(255,150,0)。标签边框和字体颜色为黑色,RGB 颜色值为(0,0,0)。 2. 危险废物标签字体宜采用黑体字,其中“危险废物”字样应加粗放大。 3. 危险废物标签的尺寸宜根据容器或包装物要求设置,容器或包装容积$\leq 50\text{L}$,标签最小尺寸 $100\times 100\text{mm}$,最低文字高度 3mm;容器或包装容积 50~450L,标签最小尺寸 $150\times 150\text{mm}$,最低文字高度 5mm;容器或包装容积$>450\text{L}$,标签最小尺寸 $200\times 200\text{mm}$,最低文字高度 6mm。 4. 危险废物标签所选用的材质宜具有一定的耐用性和防水性。标签可采用不干胶印刷品,或印刷品外加防水塑料袋或塑封等。 5. 危险废物标签印刷的油墨应均匀,图案和文字应清晰、完整。危险废物标签的文字边缘

		宜加黑色边框，边框宽度不小于 1 mm，
危险 废物 贮存 分区 标志		1.颜色：危险废物分区标志背景色应采用黄色，RGB 颜色值为（255, 255, 0）。废物种类信息应采用醒目的橘黄色，RGB 颜色值为（255, 150, 0）。字体颜色为黑色，RGB 颜色值为（0, 0, 0）。 2.字体：危险废物分区标志的字体宜采用黑体字，其中“危险废物贮存分区标志”字样应加粗放大并居中显示。 3.尺寸：观察距离 $0 < L \leq 2.5\text{m}$，标志整体外形尺寸 $300 \times 300\text{mm}$，贮存分区标志最低文字高度 20mm；观察距离 $2.5 < L \leq 4\text{m}$，标志整体外形尺寸 $450 \times 450\text{mm}$，贮存分区标志最低文字高度 30mm；观察距离 $L > 4\text{m}$，标志整体外形尺寸 $600 \times 600\text{mm}$，贮存分区标志最低文字高度 40mm； 4.材质：危险废物贮存分区标志的衬底宜采用坚固耐用的材料，并具有耐用性和防水性。废物贮存种类信息等可采用印刷纸张、不粘胶材质或塑料卡片等，以便固定在衬底上。 5.印刷：危险废物贮存分区标志的图形和文字应清晰、完整，保证在足够的观察距离条件下不影响阅读。“危险废物贮存分区标志”字样与其他信息宜加黑色分界线区分，分界线的宽度不小于 2mm。
综上所述，建设项目固废采取上述治理措施后，各类固废均能得到合理处置，不产生二次污染，不会对周围环境产生影响。		
5、地下水、土壤		
（1）污染源分析		
土壤是复杂的三相共存体系，其污染物质主要通过被污染大气的沉降、工业废水的漫流和入渗，以及固体废物通过大气迁移、扩散、沉降或降水淋溶、地表径流等而进入土壤环境。		

本项目废气均经合理处置后达标排放；原料存储于室内原料仓库，固废堆放于室内一般固废仓库、危废仓库，合理分类收集堆放，均满足“防风、防雨、防晒”的要求，且采取有效防渗措施，防止降水淋溶、地表径流，因此本项目正常运营情况下对土壤和地下水基本无影响。

（2）防治措施

本项目车间区域地面铺设环氧树脂涂层，本项目产生的危险废物密封包装后分类储存于危废堆场，危废堆场应设置托盘等防流失措施。

表 4-15 本项目分区防渗要求

序号	防渗分区	防渗要求
1	生产车间、试验车间	重要防渗区域：水泥硬化基础（厂房现有结构）+环氧树脂涂层
2	危废仓库	重要防渗区域：水泥硬化基础（厂房现有结构）+环氧树脂涂层；危废仓库设置托盘等防流失措施。
3	一般固废仓库	一般防渗：黏土铺底+水泥硬化基础（厂房现有结构）

全厂已采取分区防渗、废气治理措施等完善的污染防治措施，可有效防止土壤、地下水环境污染，对土壤、地下水环境影响较小。

（3）跟踪监测计划

本项目地下水和土壤污染的可能性和程度均较小，正常情况可不开展地下水和土壤跟踪监测，当发生液态物料及危险废液等物质泄漏且泄漏液可能进入到外环境时，在泄漏物质流经的区域附近开展地下水和土壤的监测，检查泄漏事故污染影响情况。

6、生态

本项目位于无锡惠山区堰新东路 30 号，范围内不涉及生态环境保护目标，项目产生的废气、噪声经过合理处置后达标排放，固体废物合理处置零排放，对生态影响较小。

7、环境风险

（1）风险调查

建设项目主要环境风险物质分布存储情况见下表。

表 4-16 全厂涉及的主要危险物质的最大储存量和辨识情况

序号	名称	存储位置	年用量/ 年产生 量（t）	最大储存量 +在线量（t） q	临界量（t） Q	q/Q
1	齿轮油	生产车间	9	0.5	2500	0.0002
2	清洗剂		0.1	0.1	100*	0.001
3	液压油		1	0.05	2500	0.00002
4	润滑油		0.5	0.05	2500	0.00002
5	防冻液		1.1	0.1	100*	0.001
6	密封胶		0.2	0.05	100*	0.0005
7	外观检验试剂	试验车间	0.4	0.05	100*	0.0005
8	废防冻液	危废仓库	0.5	0.042	100*	0.00042
9	废齿轮油		5	0.417	2500	0.00017
10	清洗废液		11.76	0.98	100*	0.0098
11	废液压油		1	0.083	2500	0.00003
12	含油抹布手套		2	0.5	/	/
13	废检验试剂		0.4	0.033	100*	0.00033
14	试验废液		4	0.333	100*	0.0033
15	废油桶		1.04	0.087	/	/
16	废桶		0.14	0.012	/	/
17	废滤芯		1	0.25	/	/
18	废空压机油		4	0.333	2500	0.00013
Q=Σqn/Qn						0.0175

*注：参照危害水环境物质（急性毒性类别 1）。

（2）环境风险识别

本项目主要危险物质环境风险识别见下表：

表 4-17 本项目涉及的主要危险物质环境风险识别

风险单元	涉及风险物质	环境影响途径
生产车间	齿轮油、清洗剂、液压油、润滑油、防冻液、密封胶	大气环境、地表水
试验车间	外观检验试剂	大气环境、地表水
危废仓库	废防冻液、废齿轮油、清洗废液、废液压油、含油抹布手套、废检验试剂、试验废液、废油桶、废桶、废滤芯、废空压机油等	大气环境、地表水

（3）环境风险分析

经识别，本项目涉及的主要风险物质为储存的液体、可燃化学品，危废仓库储存的危险废物。若可燃物质遇明火，则可能发生火灾事故，同时燃烧产生次生污染物如烟尘、CO₂、氮氧化物、非甲烷总烃等废气进入大气环境中，会导致周

围大气环境中相应污染物浓度增高，造成环境空气质量污染；若液体原料等发生泄漏，如拦截不当则可能会进入周围水环境中，会导致受纳水体环境中相应污染物浓度增高，造成水环境质量污染。

项目重点防渗区生产车间和试验车间、危废仓库已采取防渗措施，对项目地下水、土壤环境风险影响较小。

（4）环境风险防范应急措施

为减少危险化学品可能造成的环境风险，宜采取以下风险防范及应急措施：

①从生产管理、危险化学品贮存、工艺技术方案设计、自动控制设计、电气及电讯、消防及火灾报警系统等方面制定相应的环境风险防范措施。

②提高设备自动控制水平，设置集中控制室、工人操作值班室等，对关键设备的操作条件进行自动控制及安全报警，及时预报和切断泄漏源，在紧急情况下可自动停车，以减少和降低危险出现概率。

③项目液体原料使用桶装，定期检查桶的密封性，谨防泄露，加强风险源监控。

④加强废气处理设施监管，定期进行环境安全隐患排查。若废气处理设施发生故障后，需立即停车停止生产，杜绝废气事故排放。

⑤设置办公室专职安全员，并注重引鉴同类生产工艺中操作经验，形成了有效的管理制度。加强管理，提高操作人员业务素质。

⑥危险废物暂存区域应严格按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)及其修改单中的相关规定，地面进行耐腐蚀硬化处理，地基须防渗，地面表面无裂缝；不相容的危险废物需分类存放，并设置隔离间隔断；满足防风、防雨、防晒、防渗漏，具备警示标识等方面内容。

⑦在雨水排口设置雨水切断阀，并对事故废水进行收集，避免事故废水对周围环境产生影响。

⑧建议根据要求编制突发环境应急预案并备案，并按照规定要求进行定期演练。

（5）风险结论

在各环境风险防范措施落实到位的情况下，可降低本项目的环境风险，最大程度减少对环境可能造成的危害，项目对环境的风险影响可接受。

本项目环境风险简单分析内容见下表。

表 4-18 建设项目环境风险简单分析内容表

建设项目名称	新能源汽车动力总成生产线的技术改造项目（技术改造）
建设地点	无锡市惠山区堰新东路 30 号
地理坐标	E120°20'15.138" N31°41'7.027"
主要危险物质及分布	本项目使用的原辅材料外观检验试剂储存在试验车间，其余均储存在生产车间，废防冻液、废齿轮油、清洗废液、废液压油、含油抹布手套、废检验试剂、试验废液、废油桶、废桶、废滤芯、废空压机油等储存在危废仓库。
环境影响途径及危害后果（大气、地表水、地下水等）	本项目涉及的主要风险物质为齿轮油、液压油、润滑油、防冻液、密封胶、外观检验试剂、废防冻液、废齿轮油、清洗废液、废液压油、废检验试剂、试验废液、废空压机油等。若可燃液体发生泄漏，挥发进入大气环境中，如遇明火，火花则可能发生火灾爆炸事故，同时燃烧产生二氧化硫、氮氧化物、烟尘等废气进入大气环境中，会导致周围大气环境中相应污染物浓度增高，造成环境空气质量污染。 如发生泄漏或火灾等事故，泄漏废液、消防废水等如拦截不当则可能会进入周围水环境中，会导致受纳水体环境中相应污染物浓度增高，造成水环境质量污染。 项目重点防渗区均已采取防渗措施，对项目地下水、土壤环境风险影响较小。
风险防范措施要求	为了防范事故和减少危害，项目从生产管理、工艺技术方案设计、自动控制设计、电气及电讯、消防及火灾报警系统等方面制定相应的环境风险防范措施。
分析结论：在各环境风险防范措施落实到位的情况下，将可大大降低建设项目的环境风险，最大程度减少对环境可能造成的危害。在企业落实本评价提出的各项风险防范措施后，项目对环境的风险影响可接受。	

8、电磁辐射

本项目不涉及电磁辐射。

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	有组织	/	/	/	江苏省地方标准《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 2、表 3 标准		
	无组织	未捕集到的废气	非甲烷总烃	车间通风排放			
地表水环境		/	/	/	/		
声环境		机器人等设备	噪声	合理布局、厂房隔声	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中 3 类标准		
振动		振动试验	振动	配备减震气囊	《城市区域环境振动标准》（GB10070-88）中工业集中区铅垂向 Z 振级标准值		
电磁辐射		/	/	/	/		
固体废物		报废零部件	拆解	外售资源回收	《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）、《省生态环境厅关于进一步完善一般工业固体废物环境管理的通知》（苏环办[2023]327 号）		
		废包装材料	原辅材料使用				
		废防冻液	EOL 测试	委托资质单位处置	《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）、省生态环境厅关于印发《江苏省固体废物全过程环境监管工作意见》的通知（苏环办[2024]16 号）		
		废齿轮油					
		清洗废液	清洗				
		废液压油	压机使用				
		含油废抹布	擦拭				
		废检验试剂	外观检验				
		试验废液	喷淋试验、盐雾试验				
		废油桶	原辅材料使用				
		废桶					
		废滤芯	设备维护				
土壤及地下水污染防治措施		项目采取“源头控制”、“分区防控”的防渗措施，废气经合理处置后排放，固废均堆放于室内，满足“防风、防雨、防晒”的要求，建立一般固废堆放场、危废仓库，合理分类收集堆放，化学品库采取“黏土铺底+水泥硬化+环氧地坪”的防渗措施、一般固废堆放场采取“黏土铺底+水泥硬化”的防渗措施、危废堆放场采取“黏土铺底+水泥硬化+环氧地坪”、“液体废桶配套托盘”的防渗措施，废液储存配套有防渗漏托盘，杜绝固废接触土壤及室外堆放，防止降水淋溶、地表径流，危废定期委托处置。					
生态保护措施		项目产生的废气、噪声、振动和固体废物经过合理处置后达标排放，对生态影响较小。					

环境风险防范措施	1、建立健全各种有关消防与安全生产的规章制度，建立岗位责任制。仓库、生产车间严禁明火。生产车间、仓库等场所配置足量的灭火器，并保持完好状态。 2、厂区留有足够的消防通道。生产车间、仓库设置消防给水管道和消防栓。厂部要组织义务消防员，并进行定期的培训和训练。对有火灾危险的场所设置自动报警系统，一旦发生火灾，立即做出应急反应。 3、对于危废仓库，建设单位拟设置监控系统，主要在仓库出入口、仓库内、厂门口等关键位置安装视频监控设施，进行实时监控，并与中控室联网。 贮存过程拟在液态危险废物贮存容器下方设置托盘，或在危废暂存场所设置地沟等，发生少量泄漏立即将容器内剩余溶液转移，并收集托盘、地沟内泄漏液体，防止泄漏物料挥发到大气中。 4、做好事故废水的收集措施，如雨水排放口应安装雨水切断阀，并设立足够容积的应急池或其他等效措施对事故废水进行收集处理，避免事故废水进入外环境。
其他环境管理要求	1、建设单位严格执行《排污许可管理条例（国令第 736 号）》。 2、根据《江苏省排污口设置及规范化整治管理办法》规定，对排污口进行规范化整治。 3、建设单位要严格执行“三同时”，切实做到环保治理设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用。 4、各类原辅材料、生产固废应分类贮存，及时清运，防止堆积、泄漏，以免对周围环境产生影响。 5、加强大气污染治理设施的运行管理和维护保养的管理，加强车间通风换气。 6、建议加强危废仓库等环境风险单元的风险防治措施，加强污染设施安全风险自查，排除环保设施安全及环境风险隐患。 7、本项目涉及的安全、消防、卫生等问题不属于本次评价范围，请公司按照国家相关法律法规和有关标准执行。

六、结论

本项目为新能源汽车动力总成生产线的技术改造项目（技术改造），选址于无锡市惠山区堰新东路 30 号，符合国家及地方产业政策，选址符合用地规划要求，符合“三线一单”要求，项目生产过程中产生的污染在采取有效的治理措施之后，对周围环境影响较小。因此，从环保的角度出发，该项目在坚持“三同时”原则并按照本报告中提出的各项环保措施治理后是可行的。

附表

建设项目污染物排放量汇总表

项目 分类	污染物名称	现有工程 排放量（固体废物产生量）①	现有工程许可 排放量②	在建工程排放 量（固体废物产生量）③	本项目排放量 （固体废物产生量）④	以新带老削减 量（新建项目不填）⑤	本项目建成后全 厂排放量（固体废物产生量）⑥	变化量 ⑦
废气	/	/	/	/	/	/	/	/
废水	废水量	6528	6528	0	0	0	6528	0
	COD	2.6784	2.6784	0	0	0	2.6784	0
	SS	1.9872	1.9872	0	0	0	1.9872	0
	氨氮	0.1680	0.1680	0	0	0	0.1680	0
	总氮	0.2160	0.2160	0	0	0	0.2160	0
	总磷	0.0240	0.0240	0	0	0	0.0240	0
一般工业 固体废物	报废零部件	0	0	0	1	0	1	+1
	废包装材料	0	0	0	12	0	12	+12
	生活垃圾	30	30	0	0	0	30	0
危险废物	废防冻液	0	0	0	0.5	0	0.5	0.5
	废齿轮油	3	3	0	5	3	5	2
	清洗废液	72	72	0	11.76	72	11.76	-60.24
	废液压油	0.5	0.5	0	0.5	0	1	0.5
	含油抹布手套	1	1	0	1	0	2	1
	废检验试剂	0	0	0	0.4	0	0.4	0.4
	试验废液	0	0	0	4	0	4	4
	废油桶	0	0	0	1.04	0	1.04	1.04
	废桶	0.8	0.8	0	0.14	0.8	0.14	-0.66
	废滤芯	0	0	0	1	0	1	1

	废空压机油	4	4	0	0	0	4	0
--	-------	---	---	---	---	---	---	---

注：⑥=①+③+④-⑤； ⑦=⑥-①