

建设项目环境影响登记表

(区域环评+环境标准)

(污染影响类)

(修订)

项目名称： 海宁浙江中车尚驰电气有限公司

年产 200000 套乘用车电驱动电机项目

建设单位（盖章）： 浙江中车尚驰电气有限公司

编制日期： 2023 年 9 月

嘉兴市生态环境局制

目 录

一、建设项目基本情况.....	- 1 -
二、建设项目工程分析.....	- 14 -
三、运营期主要环境影响和保护措施.....	- 14 -
四、环境保护措施监督检查清单.....	- 46 -
附表 建设项目污染物排放量汇总表.....	- 49 -

附图：

附图 1	项目地理位置图
附图 2	项目周边环境概况示意图
附图 3	环境保护目标分布图
附图 4	项目厂区平面布置图
附图 5	地表水环境功能区划图
附图 6	环境管控单元分类图
附图 7	环境空气质量功能区划图
附图 8	工程师现场踏勘照片

附件：

附件 1	营业执照
附件 2	备案通知书
附件 3	现有项目环评审批文件和验收文件
附件 4	现有项目排污许可证
附件 5	危险废物处置协议及承诺书
附件 6	油漆 MSDS 及检测报告
附件 7	信息公开说明
附件 8	关于同意环境影响文件全文公示的情况说明
附件 9	环境影响登记表备案企业法人承诺书
附件 10	备案申请
附件 11	专家函审意见及修改清单
附件 12	建设项目污染物总量平衡替代方案

一、建设项目基本情况

建设项目名称	海宁浙江中车尚驰电气有限公司年产 200000 套乘用车电驱动电机项目		
项目代码	2201-330481-07-02-949245		
建设单位	浙江中车尚驰电气有限公司	法定代表人或者主要负责人	范庆锋
建设单位联系人	崔春宝	联系方式	173 3667 6771
建设地点	浙江省嘉兴市海宁市海昌街道芯中路 6 号 A02 幢、A05 幢厂房		
地理坐标	(东经 120 度 39 分 21.499 秒, 北纬 30 度 34 分 33.092 秒)		
国民经济行业类别	C3812 电动机制造	建设项目行业类别	35_077 电机制造 381
建设性质	<input type="checkbox"/> 新建(迁建) <input type="checkbox"/> 改建 <input checked="" type="checkbox"/> 扩建 <input type="checkbox"/> 技术改造	排污许可类别	登记管理
总投资(万元)	11005	环保投资(万元)	90
拟投入生产运营日期	2023 年 12 月	建筑面积(m ²)	18794
<p>承诺: 浙江中车尚驰电气有限公司(法定代表人: 范庆锋)承诺所填写各项内容真实、准确、完整。如存在弄虚作假、隐瞒欺骗等情况及由此导致的一切后果由浙江中车尚驰电气有限公司(法定代表人: 范庆锋)承担全部责任。</p>			
太湖流域相关要求符合性分析	<input checked="" type="checkbox"/> 符合 本项目废水经过预处理后纳入污水管网, 最终经海宁丁桥污水处理厂集中处理达《城镇污水处理厂主要水污染物排放标准》(DB 33/2169-2018)表 1 标准后排入钱塘江。 <input type="checkbox"/> 不符合: _____		
规划环境影响评价情况	规划环境影响评价文件名称: 《海宁经济开发区(中心区)总体规划修编(2017~2035)环境影响报告书》及六张清单修改稿 审查机关: 浙江省生态环境厅 审查文件名称及文号: 《浙江省生态环境厅关于海宁经济开发区(中心区)总体规划·修编(2017~2035)环保意见的函》(浙环函[2019]237号)、《海宁经济开发区(中心区)总体规划·修编(2017~2035)环境		

	影响报告书“6张清单”修定稿专家评审会意见》		
	涉及规划环评生态空间名称及编号： <u>海宁市海昌街道产业集聚重点管控单元（ZH33048120001）-漕河泾区块</u>		
规划环境影响评价符合性	<input checked="" type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 不符合：_____		
“三线一单”情况	“三线一单”文件名称： <u>《海宁市“三线一单”生态环境分区管控方案》</u> 管控单元： <u>海宁市海昌街道产业集聚重点管控单元</u> 管控单元代码： <u>ZH33048120001</u>		
“三线一单”符合性	表 1-1 “三线一单”符合性分析		
	内容	符合性分析	是否符合
	生态保护红线	根据《自然资源部办公厅关于浙江等省（市）启用“三区三线”划定成果作为报批建设项目用地用海依据的函》（自然资办函〔2022〕2080号）及《自然资源部办公厅关于依据“三区三线”划定成果报批建设项目用地用海有关事宜的函》（自然资办函〔2022〕2072号），三区三线中“三区”是指城镇空间、农业空间、生态空间三种类型的国土空间。“三线”分别对应城镇空间、农业空间、生态空间划定的城镇开发边界、永久基本农田、生态保护红线三条控制线。本项目位于海宁市长安镇创业路158号，项目在城镇集中建设区内，不涉及生态保护红线和永久基本农田，且周边无自然生态红线区，不触及生态保护红线。	符合
	资源利用上线	本项目租用已建成厂房从事生产，所用能源为电能，且用量较少；供水管网可以满足用水需求；不会突破地区能源、水、土地等资源消耗上线，不触及资源利用上线。	符合
	环境质量底线	根据《2021年海宁市生态环境状况公报》，本项目所在区域大气环境、地表水环境质量能满足相应标准要求。根据环境影响分析，若能依照本环评要求的措施合理处置各项污染物，则本项目在建设阶段及生产运行阶段，各项污染物对周边的影响较小，不触及环境质量底线。	符合
生态环境准入清单	空间布局约束符合性：本项目属于C3812电机制造，项目为二类项目，不属于限制类、淘汰类产业。本项目位于海宁市海昌街道芯中路6号A02幢、A05幢厂房，属于工业功能区，新增VOCs按照1:2进行替代削减，符合总量控制要求。项目建成运营后不涉及煤炭消耗，项目建设地点四周均为企业，与居住区尚有一定距离，规划较合理。	符合	

		印刷，以及涉及使用溶剂型胶粘剂的软包装复合、纺织品复合、家具胶粘等 10 个重点行业，到 2025 年底，原则上实现溶剂型工业涂料、油墨和胶粘剂“应替尽替”。（详见附件 4）到 2023 年 1 月，各市上报辖区内含 VOCs 原辅材料使用情况和工业涂料、油墨、胶粘剂源头替代政企协商计划，无法替代的由各市严格把关并逐一说明。2024 年三季度，各市对重点行业源头替代计划实施进度开展中期调度，对进度滞后的企业加大督促帮扶力度。		
	(三) 污染源强化监管行动	涉 VOCs 和氮氧化物排放的重点排污单位依据排污许可等管理要求安装自动监测设备，并与生态环境主管部门联网；2023 年 8 月底前，重点城市推动一批废气排放量大、VOCs 排放浓度高的企业安装在线监测设备，到 2025 年，全省污染源 VOCs 在线监测网络取得明显提升。加强废气治理设施旁路监管，2023 年 3 月底前，各地生态环境部门组织开展备案旁路管理“回头看”，依法查处违规设置非应急类旁路行为。推动将用电监控模块作为废气治理设施的必备组件，2023 年 8 月底前，重点城市全面推动涉气排污单位安装用电监管模块，到 2025 年，基本建成覆盖全省的废气收集治理用电监管网络。	本项目不属于重点排污单位，因此，不需安装 VOCs 在线监测设备。	符合

符合性分析：根据上表可知，本项目实施后符合《浙江省臭氧污染防治攻坚三年行动方案》（浙美丽办〔2022〕26 号）中的相关。

1.2 《嘉兴市臭氧污染防治三年攻坚行动方案》（2021-2023 年）符合性分析

对照《嘉兴市臭氧污染防治三年攻坚行动方案》（2021-2023 年），本项目与其符合性分析具体见下表。

表 1.3 与《嘉兴市臭氧污染防治三年攻坚行动方案》（2021-2023 年）的符合性分析

内容		任务要求	项目情况	是否符合
强化工业源污	优化产业结构	严格执行国家、省、市产业结构调整限制、淘汰和禁止目录，各地根据空气质量改善需求可制订更严格的产业准入门槛。禁止新增化工园区，加大现有化工园区整治力度，积极建设“清新园区”。	本项目已获得前期评估和备案赋码，符合当地产业政策要求。	符合
		严格涉 VOCs 排放项目的环境准入，新建、	本项目属于	符合

	染管控	调整	改建、扩建的家具制造（木质基材、金属基材等）、印刷（吸收性承印材料）、木业项目应全面使用低（无）VOCs 含量原辅料，其他工业涂装类项目如未使用燃烧处理技术，则使用低（无）VOCs 含量原辅料比例需不小于 60%。加强对涉 VOCs 的新建、改建、扩建项目的严格审批，并按总量管理要求，在全市范围内实行削减替代，并将替代方案纳入排污许可管理，对新建、改建、扩建 VOCs 产生量超过 10 吨项目加强监管。	C3812 电动机制造，涉及工业涂装，项目使用的 UP142 环保油漆中 VOCs 含量满足《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T 38597—2020）要求。项目新增 VOCs 按照 1:2 进行区域替代削减，符合总量控制要求。	
		大力推进源头替代	根据“能粉不水、能水不油、油必高效”的源头治理管控原则，推广使用高固体分、粉末涂料和低（无）VOCs 含量的涂料、油墨、胶粘剂等原辅材料，替代溶剂型涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂，从源头减少 VOCs 产生。	项目使用的 UP142 环保油漆中 VOCs 含量满足《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T 38597—2020）要求。	符合
			重点推进工业涂装、包装印刷等行业的源头替代项目 200 个（附表 2）。力争到 2023 年底前，家具制造、印刷（吸收性承印材料）等行业全面采用低（无）VOCs 含量原辅材料（已使用高效处理设施的除外）。将全面使用符合国家要求的低（无）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。	项目属于工业涂装行业，使用的 UP142 环保油漆中 VOCs 含量满足《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T 38597—2020）要求。	符合
		全面加强无组织排放控制	根据《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB 37822-2019），对含 VOCs 物料储存、物料转移和输送、设备与管线组件泄露、敞开液面无组织逸散、工艺过程无组织排放废气收集等薄弱环节加强整治力度。按照“应收尽收”的原则，提升废气收集系统收集效率，所有可能产生 VOCs 的生产区域和工段均应设置废气收集装置，将废气收集后有效处理。大力推广使用先进高效的生产工艺，通过采用全密闭、连续化、自动化等生产技术减少工艺过程中无组织排放，做到“全密闭”、“全加盖”、“全收集”、“全处理”和“全监管”，削减 VOCs 无组织排放。	本项目油漆密闭存放，随用随取，项目自动滴漆生产线除进出口外，其他部分均为封闭结构，废气经设备顶部直连管道进入废气处理设施，收集效果较好，废气收集后经“冷却盘管降温+活性炭”装置处理。项目在注塑机出口上方设置集气罩收集废气，注	符合

			塑废气经集气罩收集后通过活性炭吸附处理，减少无组织废气排放。	
			石化企业严格按照行业排放标准和《石化企业泄漏检测与修复工作指南》（环办〔2015〕104号）开展LDAR工作，企业较多的县（市、区）建立统一的LDAR监管平台。其他企业中有气态、液态VOCs物料的设备与管线组件，密封点大于等于2000个的，按照《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB 37822-2019）要求全面梳理建立台账，开展LDAR工作（附表3）。	不涉及。
		推进建设适宜高效治理设施	对涉VOCs企业治理设施使用情况进行摸底调查，结合行业治理水平，组织专家提供专业化技术支持，开展涉VOCs重点行业“一行一策”方案制定和涉VOCs重点企业“一企一策”管理。对浓度和形状差异较大的废气进行分类收集，结合实际选择合理高效的末端治理设施（参考附件1），低浓度、大风量废气，宜采用沸石转轮吸附、活性炭吸附、减风增浓等浓缩技术，提高VOCs浓度后净化处理；高浓度废气，优先进行溶剂回收，难以回收的，宜采用高温焚烧、催化燃烧等技术；现有采用光催化、光氧化、低温等离子、一次性活性炭吸附、喷淋及上述组合工艺等低效治理设施的企业，对达不到要求的VOCs治理设施进行更换或升级改造，确保实现达标排放（附表4）。对一直采用低效治理设施的企业强化监管力度。采用活性炭吸附技术的，应定期更换活性炭，废旧活性炭应再生或处理处置。重点排污单位实行VOCs排放浓度与去除效率双控。	本项目含VOCs废气主要为滴漆、固化废气、注塑废气等，滴漆、固化废气经密闭收集后通过冷却盘管降温+活性炭吸装置处理；注塑废气经集气罩收集后通过活性炭吸附处理。根据污染源强核算，废气经处理后均可稳定达标排放。
		推进重点行业超低排放改造	落实《浙江省钢铁行业超低排放改造实施计划》（浙环函〔2019〕269号），全面巩固钢铁行业超低排放改造成果。全面启动水泥行业超低排放改造，根据《浙江省水泥行业超低排放改造实施方案》（浙环函〔2020〕260号）文件要求，19家企业推进以脱硝深度治理为重点的全指标全流程超低排放改造和无组织治理，2022年底6月底前，有组织排放控制达到阶段性超低排放水平；2023年底前，全面推进II阶段超低排放改造（附表5）。全面推进平板玻璃、建筑陶瓷企业取消脱硫脱硝烟气旁路或设置备用脱硫脱硝等设施（附表6）	本项目不涉及

由上表可知，本项目符合《浙江省“十四五”挥发性有机物综合治

理方案》（浙环发〔2021〕10号）的相关要求。

1.3 与《浙江省“十四五”挥发性有机物综合治理方案》（浙环发〔2021〕10号）符合性分析

对照《浙江省“十四五”挥发性有机物综合治理方案》（浙环发〔2021〕10号），本项目与其符合性分析具体见下表。

表 1-4 本项目与浙环发〔2021〕10号符合性分析（摘选）

序号	文件要求	本项目情况	是否符合
1	禁止建设生产和使用 VOCs 含量限值不符合国家标准的涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等项目。贯彻落实《产业结构调整指导目录》《国家鼓励的有毒有害原料（产品）替代品目录》，依法依规淘汰涉 VOCs 排放工艺和装备，加大引导退出限制类工艺和装备力度，从源头减少涉 VOCs 污染物产生。	本项目使用的 UP142 环保油漆，VOCs 含量符合《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T38597-2020）限值要求，不属于《产业结构调整指导目录（2019 年本）2021 年修改》中的限制类和淘汰类，也不属于《嘉兴市当前限制和禁止发展产业目录》中的所列项目。	符合
2	严格执行“三线一单”为核心的生态环境分区管控体系，制（修）订纺织印染（数码喷印）等行业绿色准入指导意见。严格执行建设项目新增 VOCs 排放量区域削减替代规定，削减措施原则上应优先来源于纳入排污许可管理的排污单位采取的治理措施，并与建设项目位于同一设区市。	根据“三线一单”符合性分析，本项目的建设符合生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线和生态环境准入清单管控的要求。本项目 VOCs 新增总量进行区域平衡替代削减。	符合
3	大力推进低 VOCs 含量原辅材料的源头替代。全面排查使用溶剂型工业涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等原辅材料的企业，各地应结合本地产业特点和本方案指导目录，制定低 VOCs 含量原辅材料源头替代实施计划，明确分行业源头替代时间表，按照“可替尽替、应代尽代”的原则，实施一批替代溶剂型原辅材料的项目。加快低 VOCs 含量原辅材料研发、生产和应用，在更多技术成熟领域逐渐推广使用低 VOCs 含量原辅材料，到 2025 年，溶剂型工业涂料、油墨、胶粘剂等使用量下降比例达到国家要求。	本项目使用的 UP142 环保油漆属于无溶剂油漆，VOCs 含量满足《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T 38597—2020）要求。本项目不涉及溶剂型工业涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等原辅材料。	符合
4	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、	本项目自动滴漆生产线除进出口外，其他部分均为封闭结构，废气经设备	符合

	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，原则上应保持微负压状态，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。对 VOCs 物料储罐和污水集输、储存、处理设施开展排查，督促企业按要求开展专项治理。	顶部直连管道进入废气处理设施； 项目在注塑机出口上方设置集气罩收集废气，并根据相关规范合理设置通风量。	
5	建设适宜高效的治理设施。企业新建治理设施或对现有治理设施实施改造，应结合排放 VOCs 产生特征、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。采用活性炭吸附技术的，吸附装置和活性炭应符合相关技术要求，并按要求足量添加、定期更换活性炭。组织开展使用光催化、光氧化、低温等离子、一次性活性炭或上述组合技术等 VOCs 治理设施排查，对达不到要求的，应当更换或升级改造，实现稳定达标排放。	滴漆、固化废气经密闭收集后通过冷却盘管降温+活性炭吸装置处理后通过排气筒高空排放；注塑废气经集气罩收集后通过活性炭吸附处理达标后高空排放。活性炭按照要求进行足量添加和定期更换。	符合
6	加强治理设施运行管理。按照治理设施较生产设备“先启后停”的原则提升治理设施投运率。根据处理工艺要求，在治理设施达到正常运行条件后方可启动生产设备，在生产设备停止、残留 VOCs 收集处理完毕后，方可停运治理设施。VOCs 治理设施发生故障或检修时，对应生产设备应停止运行，待检修完毕后投入使用；因安全等因素生产设备不能停止或不能及时停止运行的，应设置废气应急处理设施或采取其他替代措施。	本项目按照治理设施较生产设备“先启后停”的原则提升治理设施投运率。在治理设施达到正常运行条件后方可启动生产设备，在生产设备停止、残留 VOCs 收集处理完毕后，方可停运治理设施。VOCs 治理设施发生故障或检修时，对应生产设备应停止运行，待检修完毕后投入使用。	符合

由上表可知，本项目符合《浙江省“十四五”挥发性有机物综合治理方案》（浙环发〔2021〕10号）的相关要求。

1.4 《浙江省工业企业恶臭异味管控技术指南（试行）》符合性分析

根据《浙江省工业企业恶臭异味管控技术指南（试行）》中涂装行业排查重点与防治措施，其符合性分析见下表。

表 1-5 《浙江省工业企业恶臭异味管控技术指南（试行）》中工业涂装行业排查重点与防治措施的符合性分析

序号	排查重点	存在的突出问题	防治措施	本项目情况	是否符合
1	高污染原辅料替代、生产工艺环保先进性	涂装工序使用传统高污染原辅料；	①采用水性涂料、UV 固化涂料、粉末喷涂、高固体分涂料等环保型涂料替代技术； ②采用高压无气喷涂、静电喷涂、流水线自动涂装等环保性能较高的涂装工艺；	①本项目涂料采用无溶剂涂料； ②本项目采用自动浸漆生产线滴漆。	符合
2	物料调配与运输方式	①VOCs 物料在非取用状态未封口密闭； ②调配工序未密闭或废气未收集；	①涂料、稀释剂、固化剂、清洗剂等 VOCs 物料密闭储存； ②涂料、稀释剂、固化剂等 VOCs 物料的调配过程采用密闭设备或在密闭空间内操作，并设置专门的密闭调配间，调配废气排至收集处理系统；无法密闭的，采取局部气体收集措施； ③含 VOCs 物料转运和输送采用集中供料系统，实现密闭管道输送；若采用密闭容器的输送方式，在涂装作业后将剩余的涂料等原辅材料送回调漆室或储存间；	①项目 UP142 环保油漆等 VOCs 物料密闭储存； ②项目 UP142 环保油漆无需调配； ③项目 UP142 环保油漆等采用密闭容器运输，涂装作业结束后，剩余涂料送回包装桶。	符合
3	生产、公用设施密闭性	①涂装生产线密闭性能差； ②含 VOCs 废液废渣储存间密闭性能差；	①除进出口外，其余生产线须密闭； ②废涂料、废稀释剂、废清洗剂、废漆渣、废活性炭等含 VOCs 废料（渣、液）以及 VOCs 物料废包装物等危险废物密封储存于危废储存间； ③其中液态危废采用储罐、防渗的密闭地槽或外观整洁良好的密闭包装桶等，固态危废采用内衬塑料薄膜袋的编织袋密闭包装，半固态危废综合考虑其性状进行合理包装；	①项目自动滴漆生产线除进出口外，其他部分均为封闭结构； ②废包装桶、漆渣、废活性炭等产生异味的危险废物均密封储存在危废仓库； ③危废均按要求采用密封包装容器包装。	符合
4	废气收	①密闭换	①在不影响生产操作的	本项目自动滴	符

	集方式	风区域过大导致大风量、低浓度废气； ②集气罩控制风速达不到标准要求；	同时，尽量减小密闭换风区域，提高废气收集处理效率，降低能耗； ②因特殊原因无法实现全密闭的，采取有效的局部集气方式，控制点位收集风速不低于 0.3m/s；	漆生产线除进出口外，其他部分均为封闭结构，废气经设备顶部直连管道进入废气处理设施。	合
5	污水站高浓池体密闭性	污水处理站高浓池体未密闭加盖；	①污水处理站产生恶臭气体的区域加罩或加盖，使用合理的废气管网设计，密闭区域实现微负压； ②投放除臭剂，收集恶臭气体到除臭装置处理后经排气筒排放；	本项目无污水站。不涉及。	/
6	危废库异味管控	①涉异味的危废未采用密闭容器包装； ②异味气体未有效收集处理；	①涉异味的危废采用密闭容器包装并及时清理，确保异味气体不外逸； ②对库房内异味较重的危废库采取有效的废气收集、处理措施；	项目涉异味的危废采用密闭容器包装并及时清理，确保异味气体不外逸。	符合
7	废气处理工艺适配性	废气处理系统未采用适宜高效的治理工艺；	高浓度 VOCs 废气优先采用冷凝、吸附回收等技术对废气中的 VOCs 回收利用，并辅以催化燃烧、热力燃烧等治理技术实现达标排放及 VOCs 减排。中、低浓度 VOCs 废气有回收价值时宜采用吸附技术回收处理，无回收价值时优先采用吸附浓缩—燃烧技术处理。	根据工程分析，本项目滴漆、固化废气根据实际情况采用“冷却盘管降温+活性炭”装置处理有机废气。	符合
8	环境管理措施	/	根据实际情况优先采用污染防治技术，并采用适合的末端治理技术。按照 HJ 944 的要求建立台账，记录含 VOCs 原辅材料的名称、采购量、使用量、回收量、废弃量、去向、VOCs 含量，污染治理设施的工艺流程、设计参数、投运时间、启停时间、温度、风量，过滤材料更换时间和更换量，吸附剂脱附周期、更换时间和更	项目根据废气产生情况采用“活性炭吸附”装置处理有机废气。本项目实施后按照 HJ 944 的要求建立台账，台账保存期限不少于三年。	符合

				换量, 催化剂更换时间和更换量等信息。台账保存期限不少于三年。																																												
	<p>符合性分析: 根据上表可知, 本项目实施后符合《浙江省工业企业恶臭异味管控技术指南(试行)》中工业涂装行业排查重点与防治措施的相关要求。</p>																																															
	<p>根据该项目的特点及区域环境现状踏勘和调查, 项目主要环境保护目标见下表。</p> <p style="text-align: center;">表 1-6 项目环境保护目标一览表</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th rowspan="2">环境要素</th> <th rowspan="2">名称</th> <th colspan="2">坐标/°</th> <th rowspan="2">保护类型</th> <th rowspan="2">保护内容</th> <th rowspan="2">相对厂址方位</th> <th rowspan="2">相对厂界距离</th> </tr> <tr> <th>E</th> <th>N</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>大气环境</td> <td>荷花池</td> <td>120.390854</td> <td>30.342154</td> <td>居民</td> <td>居民 6 人</td> <td>西南侧</td> <td>415m</td> </tr> <tr> <td>声环境</td> <td colspan="6">厂界外 50m 范围内无声环境敏感目标</td> <td>/</td> </tr> <tr> <td>地下水环境</td> <td colspan="6">厂界外 500m 范围内无地下水集中式饮用水水源的热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源</td> <td>/</td> </tr> <tr> <td>生态环境</td> <td colspan="6">无需进行生态现状调查</td> <td>/</td> </tr> </tbody> </table>						环境要素	名称	坐标/°		保护类型	保护内容	相对厂址方位	相对厂界距离	E	N	大气环境	荷花池	120.390854	30.342154	居民	居民 6 人	西南侧	415m	声环境	厂界外 50m 范围内无声环境敏感目标						/	地下水环境	厂界外 500m 范围内无地下水集中式饮用水水源的热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源						/	生态环境	无需进行生态现状调查						/
环境要素	名称	坐标/°		保护类型	保护内容	相对厂址方位			相对厂界距离																																							
		E	N																																													
大气环境	荷花池	120.390854	30.342154	居民	居民 6 人	西南侧	415m																																									
声环境	厂界外 50m 范围内无声环境敏感目标						/																																									
地下水环境	厂界外 500m 范围内无地下水集中式饮用水水源的热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源						/																																									
生态环境	无需进行生态现状调查						/																																									
环境保护目标																																																

1、现有工程履行环境影响评价、竣工环境保护验收情况

表 1-6 现有工程履行环境影响评价和竣工验收保护验收情况一览表

类别 项目	项目名称	审批文号	审批时间	项目主要内容	实施情况	验收情况	其他
1	浙江中车尚驰电气有限公司年产 1500 套新型能源电机及 10000 套新能源电机电驱动建设项目	嘉环海建 (2021) 128 号	2021 年 9 月 17 日	年产 1500 套新型能源电机及 10000 套新能源电机电驱动	已实施	2022 年 10 月 27 日自主整体验收	/

2、现有工程污染物实际排放总量及履行排污许可情况

公司审批和实际生产规模为年产 1500 套新型能源电机及 10000 套新能源电机电驱动。企业 2022 年实际产量为年产 1400 套新型能源电机及 8800 套新能源电机。企业现有员工 100 人，单班制生产（9:00-17:00），厂区内不设食堂及宿舍。

表 1-7 现有工程废气、废水排放及履行排污许可情况 单位：t/a

排放口类型	排放口编号	排放口名称	污染物	许可年排放量	实际年排放量	达产情况年排放量	是否稳定达标排放	排污许可证书编号	其他	
一般排放口	DA001	喷漆、烘干、浸漆废气排放口	颗粒物	0.062	0.032	0.036	是	91330481MA2JFH WC84001Y	/	
			VOCs	0.256	0.186	0.212				
一般排放口	DW001	废水总排放口	废水量	1830	1469	1469	是		91330481MA2JFH WC84001Y	/
			COD _{Cr}	0.092	0.073	0.073				
			NH ₃ -N	0.009	0.007	0.007				

注：①现有项目无废气主要排放口，许可量年排放量为环评审批量。

②根据调查，企业催化燃烧装置运行正常，根据《浙江中车尚驰电气有限公司年产 1500 套新型能源电机及 10000 套新能源电机电驱动项目竣工环境保护验收意见》，现有项目废气均能达标排放，VOCs 排放量核算已考虑催化燃烧装置对废气的处理效率。

③现有项目废气、废水污染物实际年排放量依据海宁万润环境检测有限公司 2022 年 9 月出具的检测报告（万润环检（2022）检字第 2022090129、万

润环检（2022）检字第 2022090130）中监测数据和企业 2022 年工作时间计算得出，废气、废水污染物达产情况年排放量根据企业实际年排放量和企业 2022 年实际产量折算得出。

表 1-8 现有工程固体废物产生情况汇总表 单位：t

固废废物属性	污染源	污染物名称	实际年产生量	处置方式及去向	其他
危险废物	液态原辅料使用	废包装桶	0.35	委托嘉兴市衡源环境科技有限公司处置	/
	喷漆、浸漆	漆渣	0.6		
	废水处理	污泥	0.02		
	废气处理	废催化剂	暂未产生		
	废气处理	废活性炭	4		
一般工业固体废物	废气处理	废滤纸	0.7	出售给物资公司	/
	一般原材料拆卸	一般包装材料	1.8		
	绕线、嵌线等工序	边角料	0.9		
/	职工生活	生活垃圾	14	环卫清运	/

3、与项目有关的主要环境问题、整改措施及进度

表 1-9 企业现有主要环境问题及整改措施及进度

序号	主要环境问题	整改措施	完成时间
1	根据海宁万润环境检测有限公司出具的监测报告（万润环检（2022）检字第 2022090129、万润环检（2022）检字第 2022090130），2022 年 9 月 6 号和 7 号非甲烷总烃和乙酸丁酯处理效率相差较大，企业现有废气处理设施对非甲烷总烃和乙酸丁酯处理效果不稳定。	要求企业对活性炭吸附浓缩+催化燃烧装置进行优化调整，以提高活性炭吸附浓缩+催化燃烧装置对废气处理的稳定性。	2023 年 12 月

二、建设项目工程分析

建设内容	1、项目概况		
	<p>浙江中车尚驰电气有限公司成立于 2020 年 12 月，位于海宁市海昌街道芯中路 6 号，从事新型能源电机、新能源电机电驱动的生产加工，经审批生产规模为年产 1500 套新型能源电机及 10000 套新能源电机电驱动，为适应市场需求，公司拟投资 11005 万元，租赁海宁经济开发区泛半导体产业园位于海宁市海昌街道芯中路 6 号 A05 幢空置工业厂房，新增自动滴漆生产线、注塑机以及各类组装、检测设备等设备，从事乘用车电驱动电机的生产加工，项目实施后将形成年产 200000 套乘用车电驱动电机的生产规模。本项目实施后现有项目不变。</p>		
	表 2-1 项目概况一览表		
	主体工程	本项目租赁海宁经济开发区泛半导体产业园位于海宁市海昌街道芯中路 6 号 5 幢空置工业厂房，新增自动滴漆生产线设备、各类组装、检测设备等设备，从事乘用车电驱动电机的生产加工，项目实施后将形年产 200000 套乘用车电驱动电机的生产规模。	
	辅助工程	办公区位于车间东侧。	
	依托工程	化粪池依托泛半导体产业园现有化粪池。	
	环保工程	废气	注塑废气：经集气罩收集后通过活性炭吸附处理达标后高空排放。 滴漆、固化废气：经密闭收集后通过冷却盘管降温+活性炭吸附处理达标后高空排放。 破碎粉尘：破碎机工作时密闭，仅在破碎机出口处产生少量粉尘，破碎粉尘车间无组织排放。 焊接烟尘：通过焊烟净化器收集处理后车间排放。 打标废气：打标废气车间无组织排放。
		废水	生活污水依托厂区化粪池处理达标后纳管。
		固体废物	一般固废仓库：依托现有，占地约 20m ² ，位于 A02 车间北侧。 危废仓库：依托现有，占地约 10m ² ，位于 A02 车间西侧。
		噪声	合理布局，将高噪声设备置于车间中心，生产时关闭门窗；选用低噪声设备，并注意维护设备；利用厂房的阻隔和距离的衰减降噪。
其他		落实分区防渗，危废仓库、原料仓库进行分区防渗处理，防渗技术要求按重点防渗区执行，生产车间按一般防渗区执行。	
储运工程	储存	物料储存于原料仓库内，包装形式为袋装或桶装。	
	运输	物料均采用汽车运输。	

公用工程	给水	由当地自来水厂供给。
	排水	厂区排水实行雨污分流，冷却水循环使用，定期补充，不外排；生活污水依托厂区化粪池处理达标后纳管。
	供热	/
	供电	由当地供电部门供应。
	污水处理厂	海宁丁桥污水处理厂。
劳动定员及工作制度	本项目劳动定员 57 人，年工作日约 300 天，实行 3 班制生产（8:00-24:00），单班工作时间 8 小时，厂区内不设宿舍、食堂。	
其他	无	

2、主要产品及产能

表 2-2 项目主要产品及产能一览表

序号	产品名称	设计年生产时间 (d)	产品计量单位	原 审 批 生 产 能 力	本 项 目 生 产 能 力	本 项 目 实 施 后 全 厂 生 产 能 力	项 目 实 施 前 后 变 化 情 况	其他
1	新型能源电机	300	套/a	1500	0	1500	0	/
2	新能源电机驱动	300	套/a	10000	0	10000	0	/
3	乘用车电机驱动电机	300	套/a	0	200000	200000	+200000	规格为 3E453、3E454

3、主要设施及设施参数

表 2-3 主要设施及设施参数一览表

序号	主要生产单元	主要工艺名称	生产设施名称	设施型号	单位	原审批数量	本项目数量	本项目实施后全厂数量	项目实施后与原审批变化情况
主要产污设施									
1	新型能源电机、新能源汽车电机驱动生产线	检测	定子测试台	/	台	1	/	1	/
2		固化	烘炉	/	个	5	/	5	/
3		焊接	点焊机	/	台	3	/	3	/
4		检测	高速动平衡机	/	台	1	/	1	/
5		喷漆	喷漆房	/	间	2	/	2	/
6		检测	例行试验台	/	个	1	/	1	/
7		组装	组装生产线	/	套	1	/	1	/
8		流转	智能物流系统（AGV）	/	套	8	/	8	/
9		/	智能立库	/	间	2	/	2	/
10		/	关节臂	/	台	1	/	1	/
11		/	叉车	/	台	2	/	2	/
12		浸漆	VPI 浸漆设备	/	台	2	/	2	/
13		/	智能拧紧系统	/	套	1	/	1	/
14		车床	卧式车床	/	台	1	/	1	/
15		检测	动平衡机	/	台	1	/	1	/
16		检测	三坐标测量仪	/	台	1	/	1	/
17		/	定子生产线（机械）	/	条	1	/	1	/

18		/	定子生产流水线（手工）		/	条	1	/	1	/	
19		绕线	绕线机		/	台	2	/	2	/	
20		检测	定子测试台（新能源）		/	台	1	/	1	/	
21		/	恒温系统		/	套	1	/	1	/	
22		/	洁净车间		/	间	1	/	1	/	
23	乘用车电驱动电机生产线	插磁钢	插磁钢机		/	台	/	2	2	+2	
24		/	注塑线			条	/	7	7	+7	
25		注塑	其中	注塑机			台	/	7	7	+7
26		冷却		工业冷水机		/	台	/	7	7	+7
27		破碎		破碎机		/	台	/	7	7	+7
28		压装	压装机		/	台	/	2	2	+2	
29		测试	动平衡机		/	台	/	2	2	+2	
30		充磁	整体充磁+表磁检测一体机		/	台	/	2	2	+2	
31		/	机器人		/	台	/	10	10	+10	
32		绕、嵌线	绕嵌一体机		/	台	/	4	4	+4	
33		打标	激光打标机			台	/	2	2	+2	
34		插绝缘材料	绝缘纸插入机		/	台	/	2	2	+2	
35		/	四工位扩张机		/	台	/	2	2	+2	
36		绑线	双面绑线机		/	台	/	2	2	+2	
37	整形	预整形机		/	台	/	2	2	+2		
38	整形	中间整形机		/	台	/	2	2	+2		
39	焊接	熔接机		/	台	/	4	4	+4		
40	整形	终整形机		/	台	/	2	2	+2		

41		测试	综合测试仪		台	/	3	3	+3
42		/	倍速链线体	/	台	/	3	3	+3
43		滴漆、固化	自动滴漆生产线	/	套	/	1	1	+1
44		/	信息化系统	/	台	/	1	1	+1
45		绑扎	无纬带绑扎机	/	台	/	1	1	+1
46		焊接	引线焊接设备	/	台	/	6	6	+6
47		/	铜排生产线	/	台	/	1	1	+1
48		测试	例行试验台	/	台	/	1	1	+1
49		/	新能源电机转子生产线		条	/	1	1	+1
50		合装	定转子合装机	/	台	/	1	1	+1
51		流转	智能物流系统	/	台	/	1	1	+1
52		测试	影像测量仪	/	台	/	1	1	+1
53		测试	三坐标	/	台	/	1	1	+1
54		/	定子机械嵌线生产线	/	台	/	1	1	+1
55	公用设备	供气	空压机	/	台	1	2	3	+2
56	环保设备	废气处理	废气处理装置	活性炭吸附脱附+催化燃烧	套	1	0	1	/
57			焊烟净化器	/	台	1	10	11	+10
58			废气处理装置（包含循环冷却系统）	冷却盘管降温+活性炭吸附装置	套	0	1	1	+1
59			废气处理装置	活性炭吸附装置	套	0	1	1	+1
4、主要原辅材料及燃料的种类和用量									

表 2-4 主要原辅材料情况一览表

生产单元	种类	名称	原辅料计量单位	有毒有害物质含量	原审批年使用量	本项目设计年使用量	项目实施后全厂年使用量	变化情况	其他
新型能源电机	原料	定子	套/a	/	1500	/	1500	/	/
		转子	套/a	/	1500	/	1500	/	/
		零部件	套/a	/	1500	/	1500	/	/
	辅料	TJ1357-6 H 大红表面绝缘漆	t/a	/	1.5	/	0	-1.5	实际不使用
		TBS04 各色高固含聚氨酯面漆	t/a	/	6.0	/	6.0	/	5kg/桶，最大暂存量 0.5t，主要成分为丙烯酸共聚物 30-50%、二氧化钛 30-50%、丙二醇甲醚醋酸酯 1-3%、轻芳烃石脑油 1-3%、乙酸丁酯 1-3%、二月硅酸二丁基锡≤0.02%，VOC≤10%
新能源电机电驱动机	原料	漆包线	t/a	/	5	/	5	/	/
		定子铁芯	套/a	/	10000	/	10000	/	/
	辅料	YD319H 环保型 VPI 浸渍树脂	t/a	/	2	/	2	/	5kg/桶，最大暂存量 0.5 t，主要成分为改性耐热聚酯树脂 40-50%、阻燃树脂 25-30%、交联剂 15-30%、引发剂 1-3%、助剂 1-3%
乘用车电驱电机转	原料	转子铁芯	万件/a	/	0	120	120	+120	/
		转轴	万件/a	/	0	20	20	+20	/
		磁钢	万件/a	/	0	300	300	+300	/

子		圆螺母	万件/a	/	0	20	20	+20	/	
		塑料粒子 (PA66)	t/a	/	0	45	45	+45	25kg/袋	
	乘用车 电驱动 电机定 子	原料	漆包线	t/a	/	0	1500	1500	+1500	/
			定子铁芯	万件/a	/	0	20	20	+20	/
			复合箔	t/a	/	0	100	100	+100	/
			硅树脂玻璃纤维套 管	万米/a	/	0	180	180	+180	/
			绑扎绳	万米/a	/	0	330	330	+330	/
			铜管 (D6X8)	万件/a	/	0	80	80	+80	/
			三相端子	万件/a	/	0	60	60	+60	/
			温度传感器	万件/a	/	0	20	20	+20	/
			定子键	万件/a	/	0	20	20	+20	/
			辅料	UP142 环保油漆	t/a	/	0	40	40	+40
	机油	t/a		/	0	0.02	0.02	+0.02	10kg/桶, 最大暂存量 0.02t	
	公用 工程	能资源	水	t/a	/	2388	1490	3878	+1490	/
电			万 kWh/a	/	274	550	824	+550	/	

表 2-5 本项目滴漆油漆用量核算一览表

涂装种类	产品	数量 (万个)	单个电机用漆量 (g/个)	油漆用量 (t)
滴漆	定子	20	200	40

根据原料供应商提供的各类化学原料的成分检验报告，本次扩建项目主要原辅材料介绍如下。

(1) UP142 环保油漆

UP142 环保油漆为液体，密度（20℃）：1.14g/cm³，燃点：308℃，主要成分为三乙二醇二甲基丙烯酸酯 25-50%、过氧化叔丁基异丙苯 0.5-1%、1,1-二叔丁基过氧化-3,3,5-三甲基环己烷<0.5%、不饱和聚酯亚胺 40-60%。UP142 环保油漆含有三乙二醇二甲基丙烯酸酯等活性成分，三乙二醇二甲基丙烯酸酯在固化过程经一系列反应后最终成为漆膜组分，少量挥发生成 VOCs，因此，UP142 环保油漆属于活性溶剂涂料，活性溶剂涂料又成为无溶剂涂料。根据原料厂家提供的检测报告，UP142 环保油漆中 VOCs 为 46g/L，符合《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T38597-2020）表 3 无溶剂涂料中 VOC 含量的要求（限值：≤60g/L）。

(2) 塑料粒子 (PA66)

本项目采用日本进口的 PA66，PA 化学品为聚酰胺树脂，聚酰胺树脂是分子中具有一 CONH 结构的缩聚型高分子化合物，它通常由二元酸和二元胺经缩聚而得。

PA66 塑胶原料为半透明或不透明乳白包或带黄色颗粒状结晶形聚合物，具有可塑性，PA66 由己二酸和己二胺缩聚而成。密度：1.10-1.14g/cm³；拉伸强度：60.0-80.0MPa；洛氏硬度 118；熔点 252℃；脆化温度-30℃；热分解温度大于 350℃；连续耐热 80-120℃；冲击强度：60-100kJ/m²；静弯曲强度 100-120MPa；马丁耐热：50-60℃；弯曲弹性模量：2000~3000MPa；平衡吸水率：2.5%；介电常数：1.63。能耐酸、碱、大多数无机盐水溶液、卤代烷、烃类、酯类、酮类等腐蚀。

5、厂区平面布置

项目位于浙江省嘉兴市海宁市海昌街道芯中路 6 号 A05 幢厂房内，整个厂区呈矩形分布，厂房按照功能分区，从西向东依次布置为新能源定子生产线（手工）、新能源成品区、新能源转子包装区、仓库、绕线区、转子生产区、定子扩型、点焊、绑扎、整形区、转子生产区、成品发货区、定

子滴漆、固化区、定子生产、检测区、成品检测区、展厅等，一般固废仓库东侧位于车间南侧，平面布置较为合理，具体见附图 4。

工艺流程和产排污环节	<p>1、工艺流程</p> <p>本项目主要生产乘用车电驱动电机，电机包括定子和转子两部分，其生产工艺流程如下：</p> <p>(1) 乘用车电驱动电机转子生产工艺流程图</p> <p>图 2-1 乘用车电驱动电机转子生产工艺流程及产排污环节图</p> <p>工艺流程及产排污说明：</p> <p>注塑成型：拆包后的塑料粒子进入干燥机中先干燥，然后进入注塑机中和插入磁钢的转子铁心合模注塑成型，注塑加工温度控制在 150℃-160℃，采用电加热的方式，冷却采用工业冷水机间接冷却，冷却水循环使用不外排。注塑过程中会产生有注塑废气和边角料。边角料的产生比例大约为原料的 10%，约 4.5t/a，经破碎机破碎后全部回用，破碎机工作时密闭，仅出料过程有少量粉尘产生。</p> <p>注塑成型的转子铁心经转子压装机压装后再经螺母破牙、充磁、检测、转子动平衡、产品终检，最后打包成成品。</p> <p>(2) 乘用车电驱动电机定子生产工艺流程</p>
------------	---

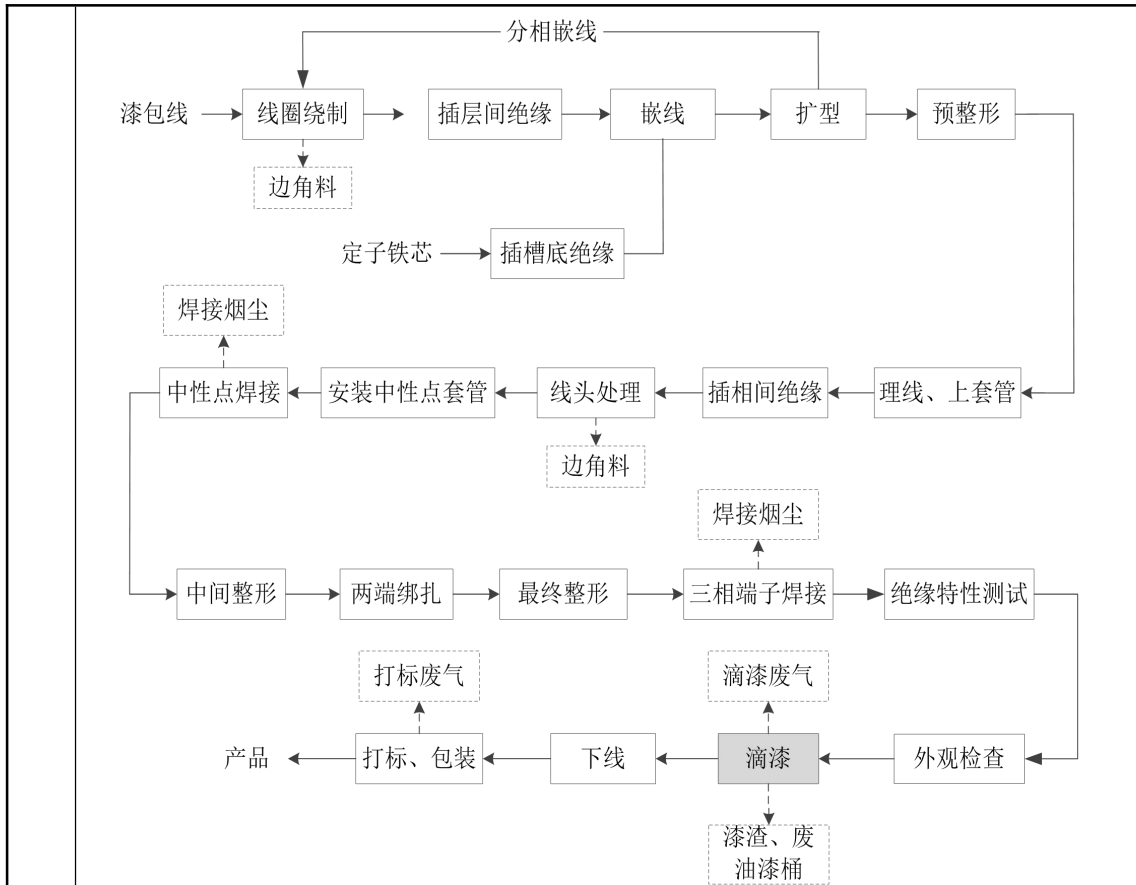


图 2-2 乘用车电驱动电机定子生产工艺流程及产排污环节图

工艺流程及产排污说明：

漆包线绕线后插绝缘纸，与经插槽盖纸的定子铁芯进行嵌线、扩型、预整形、理线、上套管、插相间绝缘纸、线头整理、安装中性点套管、中性点焊接、中性整形、两端绑扎、最终整形、扩槽、三项端子焊接、测试、外观检查、滴漆，最后下线打包成成品。滴漆具体工艺见图 2-3，滴漆过程会产生滴漆、固化废气、漆渣和废油漆桶等。

整形：将上一工序未操作到位按要求整理到位，该过程不产生污染物。

焊接：本项目采用熔接机或引线焊接设备接线，焊接是焊件装配成搭接接头，并压紧在两电极之间，利用电阻热熔化固体金属，形成焊点的电阻焊方法，本项目不需要使用焊接材料。少量焊接烟尘经焊烟净化设备收集处理后车间排放。

打标：本项目采用激光打标，激光打标是利用经聚焦的高功率密度激光束照射工件，使被照射的材料表面被迅速烧蚀，显出所需刻蚀的图案、文字等，激光打标产生的少量打标废气车间无组织排放，经车间换气系统排出。

(3) 乘用车电驱动电机定子滴漆工艺流程:

企业采用全自动滴漆机，自动滴漆工艺是用机器人取放工件，工件经历预热、冷却、滴漆、凝胶、固化工序后形成产品，所有的滴漆工序由链条传动连续一次性在自动滴漆机中完成，其工艺流程如下：

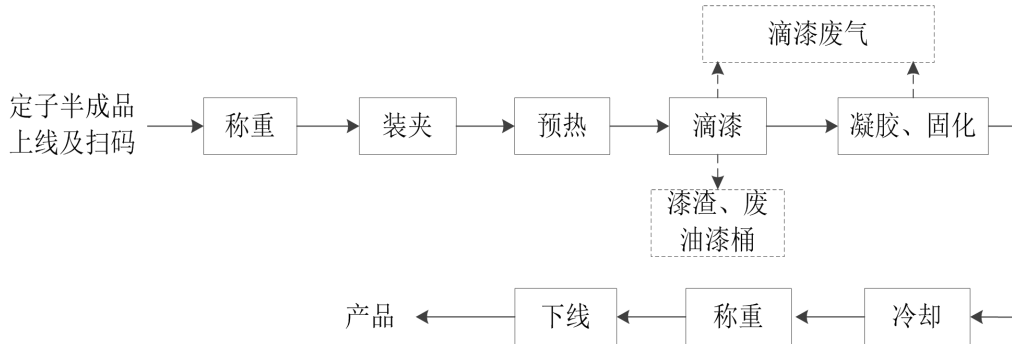


图 2-3 乘用车电驱动电机定子滴漆工艺流程

主要生产工艺流程简述:

预热: 一般将预热段温度设置为130-140℃，定子经过30-35min的预热后，可以去除铁芯、线圈中的水汽，另一方面预热后绝缘漆可以快速渗透带线圈和铁芯内部。

滴漆: 定子从预烘位置进入滴漆位置，调整滴嘴位置使其在定子上方，并开始旋转，滴漆时，启动漆泵，通过阀调节滴漆速度，漆从铁芯二端线圈处同时滴入，滴漆时间一般控制在 3-5min 之间，根据定子大小和结构适当调节漆的流量，应调节到定子上的漆有足够时间渗透到线圈间隙内并尽量避免漆滴漏下来。滴漆区设有托盘，多余的油漆经托盘收集后通过管道回流到油漆储存桶中。

固化: 滴漆工作完成后，随着传动装置的带动，工件进入固化工序，固化温度 140-150℃，视工件大小，一般需要 60-70min。

2、产排污环节分析

表 2-7 本项目产排污情况汇总表

类别	生产单元	污染源/工艺名称	主要污染因子
废气	注塑	注塑废气	非甲烷总烃、臭气浓度、氨
	破碎	破碎粉尘	颗粒物
	焊接	焊接烟尘	颗粒物
	滴漆	滴漆、固化废气	非甲烷总烃、臭气浓度
	打标	打标废气	颗粒物
废水	员工生活	生活污水	COD _{Cr} 、NH ₃ -N

噪声	各生产过程	各生产设备	Leq (A)
固废	生产加工	边角料、金属屑	塑料、金属
	废气处理	废活性炭	废活性炭
	滴漆	漆渣	树脂
	其他	原辅材料使用	一般包装材料
			废包装桶
		设备维修	废机油
			废油桶
	设备维修、清理	废抹布及手套	
员工生活	员工生活	生活垃圾	

三 运营期主要环境影响和保护措施

1、运营期废气主要环境影响和保护措施

本项目生产过程产生的废气主要为注塑过程产生的注塑废气、破碎过程产生破碎粉尘、焊接工序产生的焊接烟尘、滴漆和固化工序产生的滴漆、固化废气。破碎过程产生的粉尘量极少，本评价不进行定量分析，破碎粉尘通过车间换气系统排出；焊接过程的焊接烟尘产生量极小，本次评价不进行定量分析，该部分废气通过焊烟净化器收集处理后车间排放。

表 3-1 废气污染源源强核算结果及相关参数一览表

工序/ 生产线	装置	污染源	污染物	污染物产生				治理措施						污染物排放			排放 时间 /h
				核算方法	产生 浓度 mg/m ³	产生量		收集方 式	收集效 率%	工艺	是否 可行 技术	效率 %	行业整 治规范 符合性	排放浓度 mg/m ³	排放量		
						kg/h	t/a								kg/h	t/a	
注塑	注塑机	有组织	非甲烷总烃	产污系数法	6.8	0.047	0.022	集气罩	80	活性炭	是	60	符合	2.7	0.019	0.009	450
			臭气浓度	类比法	600(无量纲)	/	/					50	符合	300(无量纲)	/	/	
		无组织	非甲烷总烃	产污系数法	/	0.012	0.005	/	/	/	/	/	/	0.012	0.005		
滴漆、 固化	自动滴漆机	有组织	非甲烷总烃	物料平衡法	77.2	0.309	1.453	密闭管道收集	90	间接冷却+活性炭	是	75	符合	12.9	0.077	0.363	4706
			臭气浓度	类比法	1000(无量纲)	/	/					60	符合	400(无量纲)	/	/	

		无组织	非甲烷总烃	物料平衡法	/	0.034	0.161	/	/	/	/	/	/	/	0.034	0.161	
--	--	-----	-------	-------	---	-------	-------	---	---	---	---	---	---	---	-------	-------	--

根据上表可知，项目注塑产生的非甲烷总烃有组织排放浓度能够满足《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)表 5 特别排放限值；单位产品非甲烷总烃有组织排放量为 0.18kg/t 产品，满足《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)单位产品非甲烷总烃排放量限值（0.3kg/t 产品），臭气浓度有组织满足《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表 2 二级标准限值，项目滴漆、固化废气中的非甲烷总烃有组织排放浓度能够满足《工业涂装工序大气污染物排放标准》(DB33/2146-2018)表 1 中排放限值，臭气浓度有组织满足《工业涂装工序大气污染物排放标准》(DB33/2146-2018)表 1 标准限值。

本项目各废气产生设施均采取了有效的收集治理措施以减少无组织排放，经采取环评提出的废气收集治理措施后，废气无组织排放的量较少，且项目所在区域扩散条件较好，因此，只要加强废气收集治理设施的维护，确保其正常运行，本项目废气无组织排放能满足《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)表 9 企业边界大气污染物浓度限值、《工业涂装工序大气污染物排放标准》(DB33/2146-2018)表 6 企业边界大气污染物浓度限值要求。

(1) 注塑废气

1) 废气产生情况

根据企业提供的资料，本项目共设 7 台注塑机，废气的产生点主要为注塑机出口位置，本项目塑料粒子为 PA66，注塑温度控制在 150℃-180℃，PA66 热分解温度大于 350℃，这种加工温度下会使 PA66 粒子熔化，但由于加热温度控制在允许的范围内，故不发生裂解，挤出过程产生的挥发性有机单体主要成份为游离的低碳有机烃类物质，形成有机废气，以非甲烷总烃计。非甲烷总烃的产生量参考浙江省环境保护科学设计研究院编制的《浙江省重点行业 VOCs 污染排放量计算方法》(版本 1.1)中“塑料皮、板、

管材制造工序”单位排放系数 0.539kg/t 原料, PA66 与回用的边角料合计为 49.5t/a, 则项目注塑过程中非甲烷总烃的产生量为 0.027t/a, 此外, 尼龙在注塑过程中会有少量氨产生, 考虑到实际注塑温度低于其分解温度, 因此, 氨产生量较小, 本次评价不进行定量分析。

2) 收集处理措施

企业拟在注塑机上方设置集气罩收集废气, 每个集气罩面积以 0.4m² 计, 集气罩罩口控制风速不低于 0.6m/s, 每个风机风量为 1000m³/h, 风机风量合计 7000m³/h。注塑产生的废气经活性炭吸附装置处理达标后通过不低于 15 米排气筒 (DA002) 高空排放。根据《排污许可证申请与核发技术规范 橡胶和塑料制品工业》(HJ1122-2020), 本项目注塑废气治理措施为可行方案。

根据《浙江省分散吸附-集中再生活性炭法挥发性有机物治理体系建设技术指南(试行)》中的相关要求: 用于 VOCs 治理的活性炭采用煤质活性炭或木质活性炭, 活性炭的结构应为颗粒活性炭。活性炭技术指标宜符合 LY/T 3284 规定的优级品颗粒活性炭技术要求: 碘吸附值不低于 800mg/g 或四氯化碳吸附率不低于 60%。参照《浙江省分散吸附-集中再生活性炭法挥发性有机物治理体系建设技术指南(试行)》附录 A, 本项目活性炭吸附设施装填量为 1 吨。

3) 废气排放情况

本项目注塑废气经集气罩收集后经活性炭吸附装置处理后通过不低于 15 米排气筒 (DA002) 排放。注塑废气收集效率取 80%, 考虑本项目注塑废气产生浓度较低, 活性炭处理效率 60%, 注塑年运行时间约 450h, 则本项目注塑废气的产生及排放情况见下表。

表 3-2 本项目注塑废气产生及排放情况汇总表

污染物	排放方式	产生情况			排放情况			风量 m ³ /h
		t/a	kg/h	mg/m ³	t/a	kg/h	mg/m ³	
非甲烷总烃	有组织	0.021	0.047	6.8	0.009	0.019	2.7	7000
	无组织	0.005	0.012	/	0.005	0.012	/	

4) 臭气浓度

本项目注塑工序产生的有机废气将伴有异味，主要来源于 PA66 塑料粒子加热熔融时产生有异味的有机气体，本次环评以臭气浓度评价。臭气浓度为人们对臭气浓度物质所感知的一种污染指标，其主要物质种类达上万种之多。由于其各种物质之间的相互作用（相加、协同、抵消及掩饰作用等），加之人类的嗅觉功能和臭气浓度物质取样分析等因素，迄今还难以对大多数臭气浓度物质作出浓度标准。

根据对同类注塑废气类比调查，注塑废气恶臭浓度约 600（无量纲）。项目废气处理装置工艺为活性炭吸附，对臭气浓度总净化率约 50%，则经过处理后注塑废气中臭气浓度约 300（无量纲），低于《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 2 二级标准排放限值。

（2）破碎粉尘

本项目残次品破碎过程中会产生少量粉尘，其主要污染因子是颗粒，破碎机工作时密闭，仅在破碎出口处产生少量粉尘。根据建设单位提供的资料，每年约有 1.5t 的边角料需要破碎再回用，破碎后大多成粒状，无粉状。破碎后产生的粉尘量极少，本评价不进行定量分析，破碎粉尘车间无组织排放。

（3）焊接烟尘

本项目焊接过程无需焊材，接口熔化并加压相接时结合处会产生少量热接烟气，由于其产生量极小，本次评价不进行定量分析，该部分废气通过焊烟净化器收集处理后车间排放。

（4）打标废气

本项目采用激光打标，激光打标是利用经聚焦的高功率密度激光束照射工件，使被照射的材料表面被迅速烧蚀，显出所需刻蚀

的图案、文字等，由于其产生量极小，本次评价不进行定量分析，该部分废气通过经车间换气系统排出。

(5) 滴漆、固化废气

1) 废气产生情况

本项目采用 UP142 环保油漆，密度（20℃）为 1.14g/m³，根据原料厂家提供的检测报告，UP142 环保油漆中挥发性有机化合物为 46g/L，本项目 UP142 环保油漆使用量为 40t/a，则本项目 VOC 产生量为 1.614t/a，以非甲烷总烃计。

本项目油漆开盖即用，不需要调漆，因此油漆中的有机组分在自动滴漆工序全部挥发。根据自动滴漆机设计说明，自动滴漆机 8 小时可完成 340 个转子滴漆，企业共有 20 万个转子需要滴漆，则滴漆时间为 4706h。

2) 废气收集及治理措施

自动滴漆机呈长方形，四周密闭，只在两端留有进出口，进出口只在工件进出时打开，其余时间关闭，封闭性较好，设计风量为 6000m³/h，可维持整个自动喷漆机保持微负压状态，废气收集效率取 90%。

自动滴漆产生的废气经“冷却盘管降温+活性炭吸附”装置处理后处理达标通过排气筒（DA003）高空排放，系统设置总风量为 6000m³/h，有机废气处理效率按 75%计，参照《排污许可证申请与核发技术规范 铁路、船舶、航空航天和其他运输设备制造业》（HJ1124-2020）中涂装生产单元的污染防治技术和《浙江省工业涂装工序挥发性有机物污染防治可行技术指南》中表 8.1，本项目喷漆及烘干废气治理措施为可行方案。

根据《浙江省分散吸附-集中再生活性炭法挥发性有机物治理体系建设技术指南（试行）》中的相关要求：用于 VOCs 治理的活性炭采用煤质活性炭或木质活性炭，活性炭的结构应为颗粒活性炭。活性炭技术指标宜符合 LY/T 3284 规定的优级品颗粒活性炭技术要求：碘吸附值不低于 800mg/g 或四氯化碳吸附率不低于 60%。参照《浙江省分散吸附-集中再生活性炭法挥发性有机物治理体

系建设技术指南（试行）》附录 A，本项目活性炭吸附设施装填量为 1 吨。

3) 废气排放情况

结合上述情况分析，本项目达产后滴漆、固化废气污染物产排情况见下表。

表 3-3 本项目滴漆、固化废气产排情况汇总

单元	污染物		产生情况		有组织排放情况			无组织排放情况		排放量
			产生量	产生速率	排放量	排放速率	排放浓度	排放量	排放速率	合计(t/a)
			(t/a)	(kg/h)	(t/a)	(kg/h)	(mg/m ³)	(t/a)	(kg/h)	
自动滴漆机	滴漆+固化	非甲烷总烃	1.614	0.343	0.363	0.077	12.9	0.161	0.034	0.524

4) 臭气浓度

本项目滴漆、固化工序产生的有机废气将伴有异味，主要来源于 UP142 环保油漆滴漆、固化加热时产生有异味的有机气体，本次环评以臭气浓度评价。臭气浓度为人们对臭气浓度物质所感知的一种污染指标，其主要物质种类达上万种之多。由于其各种物质之间的相互作用（相加、协同、抵消及掩饰作用等），加之人类的嗅觉功能和臭气浓度物质取样分析等因素，迄今还难以对大多数臭气浓度物质作出浓度标准。

根据对同类滴漆、固化废气类比调查，滴漆、固化废气恶臭浓度约 1000（无量纲）。项目废气处理装置工艺为冷却盘管降温+活性炭吸附，对臭气浓度总净化率约 60%，则经过处理后滴漆、固化废气中臭气浓度约 400（无量纲），低于《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB33/2146-2018）表 1 标准排放限值。

各排放口基本情况见表3-4，大气无组织排放情况见表3-5。

表 3-4 大气排放口基本信息表

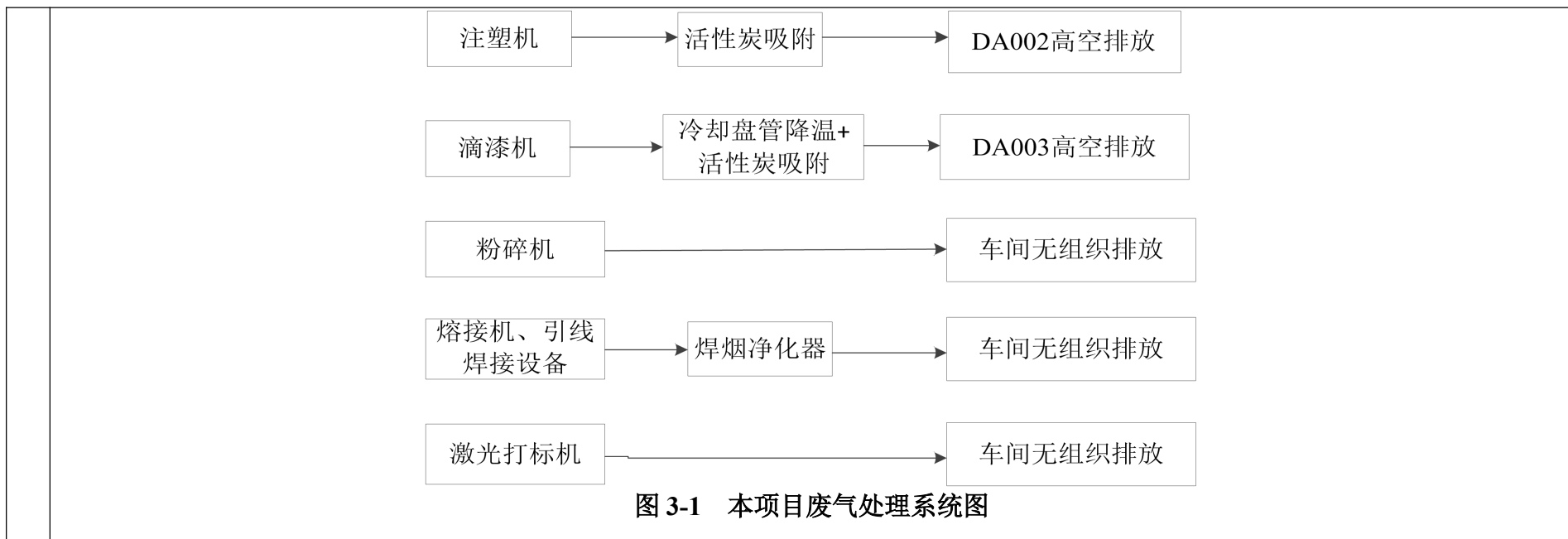
排放口 编号	排放口名称	污染物种类	排放口地理坐标		排气筒 高度 m	排气筒出 口内径 m	排气温 度 °C	排放口类别	排放标准	其他
			经度/°	纬度/°						
DA002	注塑废气排 放口	非甲烷总烃、 氨、臭气浓度	120.39190 0	30.34350 0	15	0.4	30	一般排放口	《合成树脂工业污染物 排放标准》 (GB31572-2015)	/
DA003	滴漆、固化 废气排放口	非甲烷总烃、 臭气浓度	120.39213 9	30.34343 7	15	0.4	30	一般排放口	《工业涂装工序大气污 染物排放标准》 (DB33/2146-2018)	/

表 3-5 大气无组织排放基本信息表

编号	生产单元	面源海拔高 度 m	面源 长度 m	面源 宽度 m	与正 北夹角°	面源有效排 放高度 m	年排放小 时数 h	排放工况	污染物排放速率* kg/h
									非甲烷总烃
1	生产车间	1.7	160	45	15	6	4800	正常	0.046

注：*为最大排放速率。

全厂废气处理系统图见图 3-1。



2、运营期废水主要环境影响和保护措施

本项目注塑冷却采用工业冷水机，每台注塑机配套一台工业冷水机，工业冷水机冷却水合计用量为 2t/h，冷水机组年使用时间 450h，则冷却水年循环水量约为 900t。冷却水在循环使用过程中损耗年约为总循环水量的 1.5%，则循环冷却水补充量为 14t，冷却水循环使用不外排。

本项目滴漆、固化废气采用冷却盘管降温+活性炭吸附装置处理，冷却盘管采用冷却水对废气进行间接冷却降温，冷却水平均用量为 1.5t/h，冷却塔年使用时间约 4800h，则冷却水年循环使用量 7200t，损耗量约为循环量的 1.5%，则循环冷却水补充量 108t，冷却水循环使用不外排。

本项目生产过程中产生的废水主要为生活污水等。

表 3-6 项目废水污染源源强核算结果及相关参数一览表

工序/ 生产线	装置	污染源	废水产生量 m ³ /a	污染物产生				治理措施				污染物排放（纳管）			废水排放量 m ³ /a	排放时间 d
				污染物	核算方法	产生浓度 mg/L	产生量 t/a	处理工艺	处理能力 t/a	是否可行技术	效率%	核算方法	排放浓度 mg/L	排放量 t/a		
员工生活	员工生活	生活污水	1163	COD _{Cr}	产污系数法	350	0.407	化粪池	/	是	/	产污系数法	350	0.407	1163	300
				NH ₃ -N	产污系数法	35	0.041					产污系数法	35	0.041		

根据上表可知，本项目生活污水经化粪池预处理后满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 三级标准限值。

（1）职工生活污水

本项目劳动定员 57 人，本项目不设食堂和宿舍，每人每天的生活用水量按 80L 计，年工作 300 天，则本项目生活用水量为 1368t/a。生活污水产生量按用水量的 85%计，则本项目员工的生活污水产生量为 1163t/a。生活污水中水质按 COD_{Cr}350mg/L，NH₃-N35mg/L 计，则生活污水污染物产生量为：COD_{Cr}0.407t/a，NH₃-N0.041t/a。生活污水废水经化粪池预处理达标后纳管，纳

管标准执行《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表4三级标准限值,海宁丁桥污水处理厂处理达到《城镇污水处理厂主要水污染物排放标准》(DB 33/2169-2018)标准后排入环境。本项目废水排放量为1163t/a,根据当地生态环境主管部门要求,COD_{Cr}、NH₃-N的排放浓度仍分别为按照50mg/L、5mg/L进行核算,废水中污染物最终外排环境总量为:COD_{Cr}0.058t/a、NH₃-N0.006t/a。本项目水平衡图见图3-2,废水间接排放口信息见表3-6。

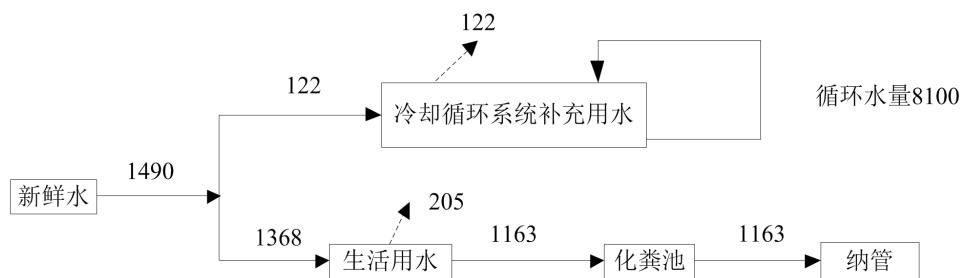


图 3-2 本项目水平衡图 (t/a)

表 3-7 废水间接排放口基本信息表

排放口编号	排放口名称	排放口地理坐标		排放去向	排放规律	间歇排放时段	排放标准	受纳污水处理厂信息				纳管依托可行与否
		经度	纬度					名称	污染物种类	排水协议规定的浓度限值	排放标准	
DA001	纳管口	120.392155°	30.343224°	进入城市污水处理厂	间断排放,排放期间流量不稳定且无规律,但不属于冲击型排放	08:00-24:00	《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表4三级标准限值	海宁丁桥污水处理厂	COD _{Cr}	500	《城镇污水处理厂主要水污染物排放标准》(DB 33/2169-2018)	是
							《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》(DB33/887-2013)		NH ₃ -N			

表 3-8 雨水排放口基本情况表

排放口编号	排放口名称	排放口地理位置		排水去向	排放规律	间歇式排放时段	受纳自然水体信息		汇入受纳自然水系处地理坐标		其他
		经度	纬度				名称	受纳水体功能目标	经度	纬度	
YS001	雨水排放口	120.392217°	30.343232°	市政雨水管网	间断排放，排放期间流量不稳定且无规律，但不属于冲击型排放	00:00-24:00	殷家木桥港	III类	120.390944°	30.343461°	/

3、运营期噪声主要环境影响和保护措施

本项目的噪声来源主要为生产过程中的机器设备等的运行噪声，项目主要产噪声设备的噪声排放情况如下表。

表 3-9 噪声污染源源强核算结果及相关参数一览表

所在位置	工序/生产线	装置	噪声源	声源类型 (频发、偶发等)	噪声源强		持续时间 h
					核算方法	噪声值(声功率级) dB(A)	
生产车间	插磁钢	插磁钢机	插磁钢机	频发	类比法	70	4800
	注塑	注塑机	注塑机	频发	类比法	70	450
	设备冷却	工业冷水机	工业冷水机	频发	类比法	75	450
	破碎	破碎机	破碎机	频发	类比法	80	100
	压装	压装机	压装机	频发	类比法	70	4800
	测试	动平衡机	动平衡机	频发	类比法	65	4800
	充磁	整体充磁+表磁检测一体机	整体充磁+表磁检测一体机	频发	类比法	65	4800
	/	机器人	机器人	频发	类比法	65	4800
	绕、嵌线	绕嵌一体机	绕嵌一体机	频发	类比法	65	4800

		打标	激光打标机	激光打标机	频发	类比法	65	4800
		插绝缘纸	绝缘纸插入机	绝缘纸插入机	频发	类比法	65	4800
		/	四工位扩张机	四工位扩张机	频发	类比法	65	4800
		绑线	双面绑线机	双面绑线机	频发	类比法	65	4800
		预整形	预整形机	预整形机	频发	类比法	65	4800
		中间整形	中间整形机	中间整形机	频发	类比法	65	4800
		焊接	熔接机	熔接机	频发	类比法	70	4800
		终整形	终整形机	终整形机	频发	类比法	70	4800
		测试	综合测试仪	综合测试仪	频发	类比法	65	4800
		/	倍速链线体	倍速链线体	频发	类比法	65	4800
		滴漆、固化	自动滴漆生产线设备	自动滴漆生产线设备	频发	类比法	70	4708
		绑扎	无纬带绑扎机	无纬带绑扎机	频发	类比法	65	4800
		焊接	引线焊接设备	引线焊接设备	频发	类比法	70	4800
		/	铜排生产线	铜排生产线	频发	类比法	70	4800
		合装	定转子合装机	定转子合装机	频发	类比法	65	4800
		测试	影像测量仪	影像测量仪	频发	类比法	65	4800
		测试	三坐标	三坐标	频发	类比法	65	4800
		供汽	空压机	空压机	频发	类比法	85	4800
		烟尘处理	焊烟净化器	焊烟净化器	频发	类比法	65	4800
		废气处理设施风机及循环冷却系统	冷却盘管降温+活性炭吸附装置	冷却盘管降温+活性炭吸附装置	频发	类比法	85	4800
	厂房外	废气处理设施风机	活性炭吸附装置	活性炭吸附装置	频发	类比法	75	450
<p>本项目通过设备的合理布局、利用厂房的阻隔和距离的衰减降噪，经预测，项目昼、夜间噪声对厂界噪声影响预测结果见下表。</p>								

表 3-10 本项目厂界噪声预测结果 单位: dB(A)

噪声单元	预测点	东侧厂界		南侧厂界		西侧厂界		北侧厂界	
		昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间
贡献值		51.6	51.6	50.7	50.7	49.5	49.5	46.9	46.9
现状值		61.6	/	59.6	/	59.0	/	60.2	/
预测值		62.0	51.6	60.1	50.7	59.5	49.5	60.4	46.9
标准值		65	55	65	55	65	55	65	55
达标情况		达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标

注: 现状值采用监测数据, 现有项目夜间不生产。

根据上表, 项目正常营运期对厂界昼间、夜间噪声贡献值均能满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 3类区标准限值要求, 项目评价范围内无声环境敏感点。项目噪声不会对周围环境造成大的影响。

4、运营期固体废物主要环境影响和保护措施

项目生产过程中产生的副产物包括一般包装材料、边角料、金属屑、漆渣、废包装桶、废活性炭、废油桶、废机油、废抹布及手套和生活垃圾。

依据《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》、《固体废物鉴别标准 通则》、《国家危险废物名录(2021年版)》、《建设项目危险废物环境影响评价指南》及《危险废物鉴别标准》等, 固体废物污染源源强核算结果及相关参数见表 3-10。

表 3-11 固体废物污染源源强核算结果及相关参数一览表

固体废物属性	工序/生产线	固体废物名称	固体废物代码	产生情况		最终去向	管理要求
				核算方法	产生量 t/a		
一般工业固体废物	原辅料拆包	一般包装材料	381-002-07	产污系数法	10	物资公司	(1) 一般工业固体废物暂存库匹配性: 一般固废最大贮存量约 10t, 固废仓库贮存能力满足要求。 (2) 在嘉兴市一般工业固废信息化监控系统中填报固废电子

	线圈绕制、螺母破牙	边角料、金属屑	381-002-99	产污系数法	15.1	物资公司	管理台账，依法如实记录固废种类、产生量、流向、贮存、利用、处置等有关信息。 (3) 对不可外售综合利用的固废，要严格执行转移联单制度，对可外售综合利用的固废，需在台账中注明综合利用去向。
危险废物	滴漆	漆渣	HW12 900-252-12	物料平衡法	2	有资质单位	(1) 危险废物暂存库匹配性：危废最大贮存量约 5t，危废仓库贮存能力满足要求。 (2) 建立危险废物台账，如实记录危险废物利用的种类、数量、操作人员等基本情况。 (3) 除贮存和自行利用处置的，全部提供或委托给持危险废物经营许可证的单位。有与持危险废物经营许可证的单位签订的合同。 (4) 危险废物的转移应遵从《危险废物转移管理办法》（部令第 23 号）及其他有关规定。 (5) 危险废物按种类分别存放，且不同类废物间有明显的间隔。 (6) 依据《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597）附录 A 和《环境保护图形标志-固体废物贮存（处置）场》（GB15562.2）所示标签设置危险废物识别标志。 (7) 本项目危废年产生量小于 20t，属于小微产废企业，根据《浙江省小微产废单位危险废物收运贮存管理暂行办法》（浙环发〔2023〕26 号），待所在区域具备收运条件后，所产生的危废可交由有资质的小微收运单位收集和贮存。
	油漆使用	废包装桶	HW49 900-041-49	产污系数法	2.4	有资质单位	
	废气处理	废活性炭	HW49 900-039-49	产污系数法	11.2	有资质单位	
	机油使用	废油桶	HW08 900-249-08	产污系数法	0.001	有资质单位	
	设备维修	废机油	HW08 900-249-08	物料平衡法	0.01	有资质单位	
	设备维修、清理	废抹布及手套	HW49 900-041-49	产污系数法	0.1	有资质单位	
/	员工生活	生活垃圾	/	产污系数法	8.6	环卫部门	及时清运。
属性待鉴定固体废物	/	/	/	/	/	/	/

(1) 一般包装材料

转子铁芯、转轴、磁钢等一般原料拆包会产生一般包装材料，主要为纸箱、塑料等，不涉及危化品包装袋，根据原材料用量，一般包装材料预计产生量约为 10t/a，企业收集后出售给物资公司。

(2) 边角料、金属屑

线圈绕制过程会产生一定量的边角料，螺母破牙会产生一定量的金属屑，根据建设单位提供的资料，边角料、金属屑产生量约为漆包线、螺母用量的 1%，漆包线和螺母使用量为 1510t/a，则边角料产生量为 15.1t/a；企业收集后出售给物资公司。

(3) 漆渣

本项目油漆利用率约为 95%左右，油漆使用量为 40t/a，则漆渣的产生量为 2t/a，根据《国家危险废物名录》（2021），漆渣属于危险废物，废物编号为 HW12（900-252-12），企业收集后委托有资质单位回收处置。

(4) 废包装桶

项目油漆使用完将产生一定量的废包装桶，据建设单位提供的资料，油漆年使用量为 40t/a，包装规格为 1 吨/桶，每个空桶约重 60kg，则油漆使用过程中产生的废包装桶产生量约为 2.4t/a。根据《国家危险废物名录》（2021），废包装桶属于危险废物，危废代码为 HW49（900-041-49），企业收集后委托有资质的单位处置。

(5) 废活性炭

本项目注塑废气和滴漆、固化废气分别采用活性炭吸附装置和冷却水间接降温+活性炭吸附装置处理，根据浙环发（2017）30 号文件，“采用吸附抛弃法，吸附剂为活性炭时，VOCs 质量百分含量按 15%计（核算基准为吸附剂使用量）”，活性炭对有机废气的吸附容量约为 0.15t/t（活性炭）。根据污染源强核算，本项目活性炭处理的有机废气分别约 0.013t/a、1.09t/a，则本项目活性炭使用量分别为 0.087t/a、7.3t/a。

此外，参照《浙江省分散吸附-集中再生活性炭法挥发性有机物治理体系建设技术指南（试行）》中的相关要求和根据企业提供的废气处理设计方案，本项目注塑废气和滴漆、固化废气活性炭吸附设施装填量分别为 1t、1t，

参照《关于印发嘉兴市分散吸附-集中再生活性炭法挥发性有机物治理体系建设实施方案（试行）的通知》，注塑废气和滴漆、固化废气活性炭吸附设施中活性炭更换次数分别定为 2 次/年、8 次/年，则本项目废活性炭的产生量约为 11.2t/a。根据《国家危险废物名录》（2021），废活性炭属于危险废物，危废代码为 HW49（900-039-49），企业收集后委托有资质的单位处置。

（6）废油桶

企业使用机油原料时，会产生一定量的废包装桶，根据原辅料用量，机油用量为 0.02t/a，包装规格为 10kg/桶，每个空桶重约 0.5kg，则废油桶产生量为 0.001t/a，根据《国家危险废物名录》（2021），废油桶属于危险废物，危废代码为 HW08（900-249-08）。企业收集后委托有危废处理资质单位回收处置。

（7）废机油

废机油：设备维修和保养过程将用到一定量的机油，更换产生一定量的废机油，主要成分为矿物油。本项目机油用量为 0.02t/a，设备运行过程机油损耗补充，定期更换，更换的产生的废机油量约为 0.01t/a。根据《国家危险废物名录》（2021），废机油属于危险废物，废机油废物类别 HW08，危废代码为 HW08（900-249-08），企业收集后委托有资质单位处置。

（8）废抹布及手套

设备在维修和保养以及滴漆设备清理过程将产生一定量的废抹布及手套，年产生量约为 0.1t/a。根据《国家危险废物名录》（2021），其属于危险废物，废物类别为 HW49，危废代码为 HW49（900-041-49），收集后委托有资质的相关单位进行处置。

（9）生活垃圾

本项目实施后劳动定员 57 人，生活垃圾产生量按每人每天 1kg 计，则生活垃圾产生量约 8.6t/a。生活垃圾分类收集后，由当地环卫部门统一清运处理。

5、环境风险

（1）主要风险物质及分布情况

本项目涉及的风险物质主要为生产过程中产生的危险废物，主要分布于

危废仓库。

表 3-12 项目涉及的危险物质数量与临界量比值及风险源分布情况

序号	危险物质名称	生产单元名称	所在位置	CAS 号	最大存在总量 t	临界量 t	危险物质 Q 值
1	机油	设备维修	危化品仓库	/	0.02	2500	8×10^{-6}
2	危废	危化品原料使用等	危废仓库	/	6	50	0.12
$\Sigma(q_n/Q_n)$							0.120008

(2) 影响环境的途径

本项目涉及的风险物质主要为油漆以及生产过程中产生的危险废物，可能存在的污染途径为：①油漆、危险废物泄漏进入土壤，造成土壤污染；②在发生突发环境事件的情况下，生产车间和仓库内的油漆可能随消防废水进入附近水体，引起水体污染；③发生火灾时，将会导致包装物燃烧、化学品挥发、释放出有毒气体，严重影响大气环境；④废气处理设施非正常运转时，污染物超标排放。

(3) 防范措施

①将油漆等密封存放，储存于阴凉、通风处。

②对危险废物贮存场所严格按有关规范、标准进行设计、施工、验收，设置符合“四防”要求的危废贮存设施。

③加强车间的通风设施建设，保证车间内良好通风。同时，车间内应杜绝明火，车间墙壁张贴相应警告标志，加强对生产设备的维护、检修，确保设备正常运行。

④废气处理设施严格按有关规范、标准进行设计、施工、验收，定期维护废气处理设施，污染物排放控制措施达不到应有效率时，应立即停止相关产污环节，并派专人负责维修。

此外，根据《关于加强工业企业环保设施安全生产工作的指导意见》（浙应急基础[2022]143号），新、改、扩建重点环保设施应纳入建设项目管理，充分考虑安全风险，确保风险可控后方可实施。

a. 立项阶段。企业应当依法依规对建设项目开展环境影响评价，不得采用国家、地方淘汰的设备、产品和工艺。在环评技术审查等环节，必要时可邀请应急管理部门、行业专家参与科学论证。

b. 设计阶段。企业应当委托有相应资质（建设部门核发的综合、行业专

项等设计资质)的设计单位对建设项目(含环保设施)进行设计,落实安全生产相关技术要求,自行开展或组织环保和安全生产有关专家参与设计审查,出具审查报告,并案审查意见进行修改完善。

c.建设和验收阶段。建设单位应严格按照设计方案和相关施工技术标准、规范施工。建设项目竣工后,建设单位应当按照法律、法规规定的标准和程序,对环保设施进行验收,确保环保设施符合生态环境和安全生产要求,并形成书面报告。

d.严格落实企业主体责任。企业要把环保设施安全落实到生产经营工作全过程各方面,建立环保设施台账和维护管理制度,对环保设施操作、危险作业等相关岗位人员开展安全操作规程、风险管控、应急处置等专项安全培训教育。要依法依规开展环保设施安全风险辨识管控和隐患排查治理,定期进行安全可靠性鉴定,设置必要的安全监测监控系统 and 连锁保护,严格日常安全检查。要严格执行吊装、动火、登高、有限空间、检维修等危险作业审批制度,落实安全隔离措施,实施现场安全监护,配齐应急处置装备,确保环保设施安全、温度、有效运行。

企业应委托有相应资质的设计单位对建设项目环保设施进行设计,落实安全生产相关技术要求。施工单位应严格按照设计方案和相关施工技术标准、规范施工。建设项目竣工后,建设单位应当按照法律、法规规定的标准和程序,对环保设施进行验收,确保环保设施符合生态环境和安全生产要求,并形成书面报告。确保风险可控后方可施工和投入生产、使用。

⑤编制突发环境事件应急预案,配备相应应急物资,同时加强员工日常管理和安全知识培训,制定定期演练计划,加强演练。

表 3-13 影响途径和风险防范措施

序号	风险事故	影响途径	风险防范措施
1	泄漏	进入土壤,造成土壤污染	①将油漆等密封存放,储存于阴凉、通风处。②对危险废物贮存场所严格按有关规范、标准进行设计、施工、验收,设置符合“四防”要求的危废贮存设施。

此外,为进一步提高风险防范能力,企业需建立“车间-厂区-园区”三级防控体系,确保企业的风险防范措施与园区的应急防控体系有效衔接。

通过落实上述风险防范措施,本项目的环境风险发生概率可进一步降

低，对周边环境的影响将进一步下降，环境风险可控。

6.土壤、地下水环境影响和保护措施

(1) 污染源、污染物类型和污染途径

本项目主要从事乘用车电驱动电机的生产加工，项目实施后废气主要为注塑废气、破碎粉尘、滴漆及固化废气、焊接烟尘、打标废气，主要污染因子为：颗粒物、非甲烷总烃、臭气浓度等。鉴于项目所排放废气不涉及重金属及苯系物等难降解污染物，因此，本次评价认为本项目所排放废气不会因大气沉降而对周边的土壤和地下水环境产生影响。

(2) 防控措施

本项目进行分区防渗处理，危废仓库防渗技术要求按重点防渗区执行，生产车间按一般防渗区执行，其余区域进行一般性地面硬化，在落实上述分区防渗措施的前提下，可有效避免因污染物垂直入渗对厂区及周边土壤、地下水环境产生影响。

表 3-15 本项目污染区划分及防渗等级一览表

防渗分区	厂内分区	防渗等级
简单防渗区	办公区域等	不需设置防渗等级
一般防渗区	生产车间、一般固废贮存区等	等效黏土防渗层 $M_b \geq 1.5m$, $K \leq 1 \times 10^{-7} \text{cm/s}$; 或参照 GB16889 执行
重点防渗区	危废仓库等	基础必须防渗，防渗层为至少 1m 厚粘土层 ($k \leq 1 \times 10^{-7} \text{cm/s}$)，或 2mm 厚高密度聚乙烯，或至少 2mm 厚的其它人工材料，渗透系数 $\leq 10^{-10} \text{cm/s}$ 。

综上，在落实上述废水处理设施及分区防渗措施的前提下，可有效避免因污染物垂直入渗对厂区及周边土壤、地下水环境产生影响。

7、扩建前后“三本账”

表 3-15 扩建前后污染源强汇总 单位：t/a

项 目		现有项目实际排放量	以“新老”削减量	本项目排放量	扩建后全厂排放量	增减量
废水	废水量	1469	/	1163	2632	+1163
	COD _{Cr}	0.073	/	0.058	0.131	+0.058
	氨氮	0.007	/	0.006	0.013	+0.006
废气	VOCs	0.212	/	0.538	0.750	+0.538
	颗粒物	0.036	/	/	0.036	/
固废	废包装桶	0 (0.35)	/	0 (2.4)	0 (2.75)	/
	漆渣	0 (0.6)	/	0 (2.0)	0 (2.6)	/
	污泥	0 (0.02)	/	/	0 (0.02)	/
	废催化剂	0 (0.2t/3a)	/	/	0 (0.2t/3a)	/

废活性炭	0 (4)	/	0 (11.2)	0 (15.2)	/
废滤纸	0 (0.7)	/	/	0 (0.7)	/
一般包装材料	0 (1.8)	/	0 (10)	0 (11.8)	/
边角料、金属屑	0 (0.9)	/	0 (15)	0 (15.9)	/
废油桶	/	/	0 (0.001)	0 (0.001)	/
废机油	/	/	0 (0.01)	0 (0.01)	/
废抹布及手套	/	/	0 (0.1)	0 (0.1)	/
生活垃圾	0 (14)	/	0 (8.6)	0 (22.6)	/

注：() 内为固废产生量。

8、总量控制指标

根据相关文件，新建、改建、扩建项目不排放生产废水且排放的水主要污染物仅源自厂区内独立生活区域所排放生活污水的，其新增的化学需氧量和氨氮两项水主要污染物排放量可不进行区域替代削减。

根据《建设项目主要污染物排放总量指标审核及管理暂行办法》（环发[2014]197号）：“用于建设项目的“可替代总量指标”不得低于建设项目所需替代的主要污染物排放总量指标。上一年度环境空气质量年平均浓度不达标的城市、水环境质量未达到要求的市县，相关污染物应按照建设项目所需替代的主要污染物排放总量指标的2倍进行削减替代（燃煤发电机组大气污染物排放浓度基本达到燃气轮机组排放限值的除外）；细颗粒物（PM_{2.5}）年平均浓度不达标的城市，二氧化硫、氮氧化物、烟粉尘、挥发性有机物四项污染物均需进行2倍削减替代（燃煤发电机组大气污染物排放浓度基本达到燃气轮机组排放限值的除外）。地方有更严格倍量替代要求的，按照相关规定执行。”

表 3-16 总量控制指标一览表 单位:t/a

总量控制污染物	现有总量指标	现有项目排放量	本项目排放量	项目实施后全厂排放量	以新带老削减量	总量建议值	变化量	总量来源	区域平衡替代削减	区域平衡替代削减量
COD _{Cr}	0.092	0.073	0.058	0.131	/	0.131	+0.039	/	/	/
NH ₃ -N	0.009	0.007	0.006	0.013	/	0.013	+0.004	/	/	/
VOCs	0.256	0.212	0.538	0.750	/	0.750	+0.494	当地储备库	1:2	0.988

四、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		自行监测 要求（监测 频次）	
				名称/文号	浓度 限值		
大气环境	DA001	非甲烷总烃	注塑废气经集气罩收集通过活性炭吸附处理后高空排放。	《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）中表5大气污染物特别排放限值	60mg/m ³	1次/年	
		氨			20mg/m ³		
		臭气浓度			2000（无量纲）		
	DA002	非甲烷总烃	滴漆、固化废气经密闭收集通过冷却水间接降温+活性炭吸附处理后高空排放。	《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB33/2146-2018）表1标准	80mg/m ³	1次/年	
		臭气浓度			1000（无量纲）		
	车间无组织	颗粒物	项目油漆密闭存放，随用随取，项目自动滴漆生产线除进出口外，其他部分均为封闭结构，废气经设备顶部直连管道进入废气处理设施；项目在注塑机出口上方设置集气罩收集废气，注塑废气经集气罩收集后进入废气处理设施，集气罩的设置符合GB/T16758的规定，减少无组织废气排放。	《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）中表9限值	1mg/m ³	1次/年	
		非甲总烃			《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB33/2146-2018）表6标准	4mg/m ³	1次/年
		臭气浓度				20（无量纲）	1次/年
地表水环境	DW001 纳管口	pH	生活污水依托现有化粪池处理后纳入市政污水管网，经海宁丁桥污水处理厂处理达到《城镇污水处理厂主要水污染物排放标准》（DB 33/2169-2018）标准后排入	《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表4三级标准	6~9	/	
		COD _{Cr}			500mg/L		
		BOD ₅			300mg/L		
		SS			400mg/L		
		NH ₃ -N			35mg/L		

			钱塘江。项目所在地属于海宁丁桥污水处理厂纳管范围内。	B33/887-2013)		
	YS001 雨水排放口	/	雨水经厂区雨水管道收集后排入殷家木桥港，殷家木桥港水质为Ⅲ类。	《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)Ⅲ类标准	/	/
声环境	生产设备	噪声(等效声级)	选用低噪声设备，做好设备的减振基础。合理布局，注意维护设备	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的3类标准	昼间65dB(A);夜间55dB(A)	1次/季
电磁辐射	/	/	/	/	/	/
固体废物	一般包装材料、边角料企业收集后出售给物资公司综合利用；漆渣、废包装桶、废活性炭、废油桶、废机油和废抹布及手套等委托有资质的单位处置，生活垃圾企业收集后由环卫部门清运。各类固废均得到合理处置，不会产生二次污染。					
土壤及地下水污染防治措施	做好雨污分流，清污分流，在雨水排放口设置截断阀；厂区地面硬化，危废仓库、原料仓库进行分区防渗处理，防渗技术要求按重点防渗区执行，生产车间按一般防渗区执行。在落实分区防渗的情况下，项目不会对土壤和地下水环境产生垂直入渗影响，对所在地以及周边土壤、地下水环境的影响极小。					
生态保护措施	拟建项目位于海宁市海昌街道芯中路6号A05幢厂房，属工业区，项目租用现有空置工业厂房从事生产，不新增用地，“三废”经治理后均能稳定达标排放，对周边生态环境无影响。					
环境风险防范措施	企业需落实“车间-厂区-园区”三级防控体系，①将油漆等密封存放，储存于阴凉、通风处。②对危险废物贮存场所严格按有关规范、标准进行设计、施工、验收，设置符合“四防”要求的危废贮存设施。③加强车间的通风设施建设，保证车间内良好通风。同时，车间内应杜绝明火，车间墙壁张贴相应警告标志，加强对生产设备的维护、检修，确保设备正常运行。④废气处理设施严格按有关规范、标准进行设计、施工、验收，定期维护废气处理设施，污染物排放控制措施达不到有效率时，应立即停止相关产污环节，并派专人负责维修。⑤编制突发环境事件应急预案，配备相应应急物资，同时加强员工日常管理和安全知识培训，制定定期演练计划，加强演练。					
其他环境管理要求	(1) 建立和完善环保管理机构 项目实施后由总经理负责企业环保管理工作，配备专职环保员一名，负责企业环保工作，监督、检查环保设施的运行和维护及保养情况与环保制度的执行情况，					

不断提高全厂的环保管理水平。

(2) 建立和完善各项规章制度建立和完善企业环保管理制度和岗位责任制，保障环保设施的正常运转，同时要按照环保部门的要求，按时上报环保运行情况，以接受环保部门的监督。对照《固定污染源排污许可分类管理名录》（2019年），企业属于登记管理类别，企业应当在本项目启动生产设施或者发生实际排污之前进行排污变更，制订和完善各项规章制度，制订环保管理制度和责任制，健全环保设备管理制度、安全操作规程和岗位责任制，设置各种设备运行台帐记录，规范工作程序，同时应制定相应的经济责任制，实行工效挂钩；建立日常档案，搞好环保统计，并及时处理可能出现的环境污染问题，做好废气处理设施运行记录台帐和固废处置记录台帐。

附表

建设项目污染物排放量汇总表

单位：t/a

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	0.212	0.256	/	0.538	/	0.750	+0.538
		颗粒物	0.036	0.062	/	/	/	0.036	/
废水		COD _{Cr}	0.072	0.092	/	0.058	/	0.131	+0.058
		NH ₃ -N	0.007	0.009	/	0.006	/	0.013	+0.006
一般工业 固体废物		一般包装材料	1.8	2	/	10	/	11.8	+10
		边角料、金属屑	0.9	1	/	15	/	15.9	+15
		生活垃圾	14	15	/	8.6	/	22.6	+8.6
危险废物		废包装桶	0.35	0.4	/	2.4	/	2.75	+2.4
		漆渣	0.6	0.8	/	2	/	2.6	+2
		污泥	0.02	0.02	/	/	/	0.02	/
		废催化剂	0.2t/3a	0.2t/3a	/	/	/	0.2t/3a	/

	废活性炭	4	4	/	11.2	/	15.2	+11.2
	废滤纸	0.7	1	/	/	/	0.7	/
	废油桶	/	/	/	0.001	/	0.001	+0.001
	废机油	/	/	/	0.01	/	0.01	+0.01
	废抹布及手套	/	/	/	0.1	/	0.1	+0.1

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①