



浙江杜金环境科技有限公司

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称： 台州市皇鑫机车件有限公司年产汽摩配件
228 万套、电机 0.5 万台、机床配件 0.6 万套的技改项目

建设单位(盖章)： 台州市皇鑫机车件有限公司

编制日期： 2022 年 6 月

中华人民共和国生态环境部制

一、建设项目基本情况

建设项目名称	台州市皇鑫机车件有限公司年产汽摩配件 228 万套、电机 0.5 万台、机床配件 0.6 万套的技改项目		
项目代码	/		
建设单位联系人		联系方式	
建设地点	浙江省台州市路桥区金清镇林家村		
地理坐标	(121 度 29 分 22.639 秒, 28 度 31 分 10.397 秒)		
国民经济行业类别	C3360 金属表面处理及热处理加工 C3429 其他金属加工机械制造 C3752 摩托车零部件及配件制造 C3812 电动机制造	建设项目行业类别	三十-67 金属表面处理及热处理加工; 三十一-69 金属加工机械制造 342; 三十四-75 摩托车制造 375; 三十五-77 电机制造 381
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)	路桥区经济和信息化局	项目审批(核准/备案)文号(选填)	2104-331004-07-02-419481
总投资(万元)	1288	环保投资(万元)	145
环保投资占比(%)	11.26	施工工期	/
是否开工建设	☐ 否 ☒ 是: 企业已投产, 已取得“固定污染源排污登记回执”。台州市生态环境局已于 2022 年 5 月 30 日对企业立案。	用地(用海)面积(m ²)	17936
专项评价设置情况	无		
规划情况	规划名称: 《路桥区金清镇城镇总体规划(2010-2030 年)修编》 审批机关: 台州市人民政府 审批文号: 台政函[2017]71 号		
规划环境影响评价情况	无		

规划及规划 环境影响评价 价符合性分 析	《路桥区金清镇城镇总体规划(2010-2030 年)修编》符合性分析 1、空间结构 镇域空间结构为“一轴、一带、两心、五区”。“一轴”即东西向城市发展轴，通过沿金清大道的城市公共空间、景观节点建设，有分有合，突出金清城镇的传统风貌特色；“一带”即滨海休闲旅游带，以滨海特色旅游度假为主要功能，形成生态环境良好和水乡风貌特征的休闲度假旅游带；“两心”即行政公共服务中心、旅游服务中心；“五区”即生态农业区、城镇综合片区、产业集聚区、渔港经济区、发展储备区。 2、产业布局 形成“一轴一带多区”的产业格局。“一轴”：依托金清大道，贯穿镇域东西，形成的金清镇产业发展轴；“一带”：依托金清渔港、再生金属园区、盐场工业区、旅游休闲体验区，形成金清镇东部沿海区域的特色产业带；“多区”包括生态农业区、产业集聚区、现代服务业区、现代物流园区、再生金属园区、盐场工业区、旅游休闲体验区。 3、空间分区管制 镇域空间划分为适建区、限建区和禁建区，适建区包括城镇新增建设用地、产业功能区；限建区包括基础设施廊道、农田保护区、海岛保护区、机场净空控制区、生态廊道；禁建区包括基本农田保护区、山体、水域、文物保护单位。 4、给排水系统 供水系统：居民生活用水由台州水厂、城西水厂和东部水厂联合供给，工业、农业、城市景观及市政杂用水由路桥滨海中水厂和台州市海水淡化厂联合供给。 污水系统：规划沿镇区所有道路布置污水管道，形成北部、中部、东南部三个污水收集系统，污水经台东大道、金清大道、蓬南大道、G228 国道、聚海大道等污水主干管收集后排入路桥滨海污水处理厂。 5、村镇体系规划
---	---

	(1)村镇规模等级结构规划 村镇等级结构划分为“镇区-中心村-基层村”三级结构。 ①镇区：包括 7 个居委会和 27 个行政村； ②中心村：共 3 个，分别为下梁、卷桥和剑门港； ③基层村：共 15 个，分别为双西、潘家、日升、富强、前尚家、上沈、霓岙、沙头、蒋桥、大浦、海燕、汝泉、新东、新联和解放。 (2)村镇职能结构规划 规划将镇域村镇分为 6 种职能类型，即综合型、工业型、工贸型、农工型、农旅型和渔业型。 (3)村镇空间结构规划 规划形成“1+3+15”的村镇空间结构。 “1”：指城镇中心； “3”：指下梁、卷桥和剑门港三个重点村庄发展点； “15”：指双西、潘家、日升、富强、前尚家、上沈、霓岙、沙头、蒋桥、大浦、海燕、汝泉、新东、新联和解放 15 个村庄。 6、镇域产业布局规划 根据金清发展需要和产业分布现状，产业发展总体形成“一轴一带、六区三点”的格局。 “一轴”：城镇产业发展轴。 “一带”：沿海特色产业带。 “六区”：六大产业功能区，分别为三山涂产业区、大石化产业区、传统产业区、黄琅旅游休闲区、特色农业产业区和现代服务业区。 “三点”：三个产业节点，分别为下梁、卷桥、盐场 3 个工业点。 符合性分析： 本项目位于浙江省台州市路桥区金清镇林家村，属于传统产业区，且项目用地性质为工业用地(详见附图 9 和附件 2)，因此项目建设符合台州市路桥区金清镇城镇总体规划。
--	--

1、“三线一单”符合性分析

根据《关于以改善环境质量为核心加强环境影响评价管理的通知》(环环评[2016]150 号)，“三线一单”即：“生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线和环境准入负面清单”，本项目“三线一单”符合性分析如下：

(1)生态保护红线

根据《台州市区生态保护红线划定方案》中的相关内容(详见附图 8)，项目不在当地饮用水源、风景区、自然保护区等生态保护区内，不在浙江省生态保护红线(浙政发[2018]30 号)等相关文件划定的生态保护红线范围内，因此满足生态保护红线的要求。

(2)环境质量底线

项目所在区域的环境质量底线为：环境空气质量目标为《环境空气质量标准》(GB3095-2012)及其修改单(生态环境部公告 2018 年第 29 号)二级；地表水环境质量目标为《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)IV 类标准；项目各场界声环境质量目标为《声环境质量标准》(GB3096-2008)3 类。项目所在区域属于环境空气质量达标区；附近地表水体总体评价水质能达到 IV 类水功能区要求。综上可知本项目突破区域环境质量底线。

(3)资源利用上线

本项目建成运行后通过内部管理、设备选择、原辅材料的选用和管理、废物回收利用、污染治理等多方面采取合理可行的防治措施，以“节能、降耗、减污”为目标，有效地控制污染。项目的水等资源利用不会突破区域的资源利用上线。

(4)生态环境准入清单

根据《台州市“三线一单”生态环境分区管控方案》(台环发[2020]57 号)，项目所在地属于“台州市路桥金清产业集聚重点管控单元(ZH33100420072)”，台州市“三线一单”环境管控生态环境准入清单具体见表 1-1，台州市区环境管控单元分类图见附图 3。

表 1-1 台州市“三线一单”环境管控生态环境准入清单

“三线一单”生态环境准入清单		本项目情况	是否符合
空间布局约束	优化完善区域产业布局，合理规划布局三类工业项目，鼓励对三类工业项目进行淘汰和提升改造，进一步调整和优化产业结构，逐步提高区域产业准入条件。重点加快园区整合提升，完善园区的基础设施配套，不断推进集聚和产业链延伸。 合理规划居住区与工业功能区，在居住区和工业区、工业企业之间设置防护绿地、生活绿地等隔离带。	本项目生产汽摩配件、电机、机床配件，涉及的工艺主要为机加工、涂装、硅烷化等，根据《台州市“三线一单”生态环境分区管控方案》(台环发[2020]57 号)附件中的表 1 可知，本项目属于二类工业项目；本项目用地性质为工业用地；本项目最近敏感点为东侧约 49m 的路桥区戚继光绝倭处文物保护点，最近的居住区为南侧约 144m 的林家村。因此，本项目的建设符合空间布局约束要求。	符合
污染物排放管控	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，削减污染物排放总量。新建二类、三类工业项目污染物排放水平要达到同行业国内先进水平。推进工业园区(工业企业)“污水零直排区”建设，所有企业实现雨污分流。实施工业企业废水深度处理，严格重污染行业重金属和高浓度难降解废水预处理和分质处理，加强对纳管企业总氮、盐分、重金属和其他有毒有害污染物的管控，强化企业污染治理设施运行维护管理。全面推进重点行业 VOCs 治理和工业废气清洁排放改造，强化工业企业无组织排放管控。二氧化硫、氮氧化物、颗粒物、挥发性有机物全面执行国家排放标准大气污染物特别排放限值，深入推进工业燃煤锅炉烟气清洁排放改造。加强土壤和地下水污染防治与修复。	本项目为二类工业项目，厂区实现雨污分流，生产废水经厂区废水处理设施(TW002)处理达纳管标准后与经化粪池(TW001)预处理的生活污水汇合纳入市政污水管网，经路桥区滨海污水处理厂处理达标后排放。本项目实施后，污染物排放严格落实总量控制制度。	符合
环境风险防控	定期评估沿江河湖库工业企业、工业集聚区环境和健康风险，落实防控措施。相关企业按规定编制环境突发事件应急预案，重点加强事故废水应急池建设，以及应急物资的储备和应急演练。强化工业集	本项目实施过程中提高环境风险防控意识，加强环境风险防范设施建设和正常运行监管。	符合

	聚区企业环境风险防范设施建设和正常运行监管，落实产业园区应急预案，加强风险防控体系建设，建立常态化的企业隐患排查整治监管机制。		
资源开发效率要求	推进重点行业企业清洁生产改造，大力推进工业水循环利用，减少工业新鲜水用量，提高企业中水回用率。落实最严格水资源管理制度落实煤炭消费减量替代要求，提高能源使用效率。	本项目能源采用电，用水来自市政供水管网，实施过程中加强节水管理。	符合
本项目位于浙江省台州市路桥区金清镇林家村，为二类工业项目。根据上表分析可知，本项目的建设符合《台州市“三线一单”生态环境分区管控方案》(台环发[2020]57 号)相关要求。 2、建设项目审批原则符合性分析 根据《浙江省建设项目环境保护管理办法》(浙江省人民政府第 388 号令)规定，环评审批原则如下： (1)建设项目是否符合生态保护红线、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(详见 1、“三线一单”符合性分析) 本项目位于浙江省台州市路桥区金清镇林家村，不触及生态保护红线；在采取本环评提出的相关防治措施后，本项目污染物均能达标排放，不会突破所在区域的环境质量底线；本项目不新增用地，项目建成运行后通过内部管理、污染治理等多方面措施，有效地控制污染，符合资源利用上线要求；本项目位于“台州市路桥金清产业集聚重点管控单元(ZH33100420072)”，本项目的建设符合该管控单元的生态环境准入清单要求。 (2)排放污染物是否符合国家、省规定的污染物排放标准和重点污染物排放总量控制要求 由污染防治对策及达标分析可知，落实了本环评提出的各项污染防治措施后，本项目产生的各项污染物均能达标排放；企业纳入总量控制指标的是化学需氧量 0.149t/a、氨氮 0.007t/a、VOCs0.782t/a、NO_x0.281t/a、SO₂0.030t/a、颗粒物 2.687t/a，污染物经区域替代削减后满足总量控制要求，其中颗粒物无需区域替代削减。 (3)建设项目是否符合国土空间规划、国家和省产业政策等要求 1)国土空间规划符合性			

本项目位于浙江省台州市路桥区金清镇林家村，主要从事机床配件、汽摩配件和电机的生产，属于二类工业项目，根据企业提供的不动产权证，本项目建设用地为工业用地，符合用地规划要求。

2)产业政策符合性分析

根据《产业结构调整指导目录 (2019 年本)》及其修订版，本项目生产过程中涉及的生产设备和生产工艺不属于限制类和淘汰类，且本项目已通过路桥区经济和信息化局备案，项目备案文号为“2104-331004-07-02-419481”。

因此，项目建设符合相关产业政策要求。

3、地方整治规范符合性分析

(1)与《浙江省涂装行业挥发性有机物污染整治规范》符合性分析

表 1-2 与《浙江省涂装行业挥发性有机物污染整治规范》符合性分析

分类	内容	序号	判断依据	本项目情况	是否符合
涂装行业总体要求	源头控制	1	汽车制造、汽车维修、家具制造、电子和电器产品制造企业环境友好型涂料(水性涂料必须满足《环境标志技术要求 水性涂料》(HJ 2537-2014)的规定)使用比例达到 50%以上	本项目环境友好型涂料使用比例为 100%	符合
		2	所有有机溶剂和含有有机溶剂的原辅料采取密封存储和密闭存放，属于危化品应符合危化品相关规定	企业需按要求执行	符合
	过程控制	3	溶剂型涂料、稀释剂等调配作业在独立密闭间内完成，并需满足建筑设计防火规范要求	本项目不涉及	/
		4	无集中供料系统时，原辅料转运应采用密闭容器封存	本项目原辅料转运采用密闭容器封存	符合
		5	禁止敞开式涂装作业，禁止露天和敞开式晾(风)干(船体等大型工件涂装及补漆确实不能实施密闭作业的除外)	本项目涂装工序(含烘干、晾干等)均在密闭车间内进行	符合
		6	无集中供料系统的浸涂、辊涂、淋涂等作业应采用密闭的泵送供料系统	本项目不涉及	/
		7	应设置密闭的回收物料系统，淋涂作业应采取有效措施收集滴落的涂料，涂装作业结束应将剩余的所有涂料及含 VOCs 的辅料送回调配间或储存间	企业需按要求执行	符合
		8	禁止使用火焰法除旧漆	本项目不涉及	/

		废气收集	9	严格执行废气分类收集、处理，除汽车维修行业外，新建、改建、扩建废气处理设施时禁止涂装废气和烘干废气混合收集、处理	本项目参照 DB33/2146-2018 及 GB37822-2019, 水性涂料涂装废气(汽摩配件)经水帘除漆雾处理后与经引风装置收集后的流平段废气和烘道废气汇总，经“二级水喷淋”处理后通过不低于 15m 排气筒 (DA009)高空排放；水性涂料涂装废气(电机)经水帘除漆雾处理后与经引风装置收集的真空浸漆废气汇总，经“水喷淋+过滤器+活性炭吸附”处理后通过不低于 15m 排气筒 (DA010)高空排放	/
			10	调配、涂装和干燥工艺过程必须进行废气收集	本项目对调配、涂装和干燥工艺过程进行有效的废气收集	符合
			11	所有产生 VOCs 污染物的涂装生产工艺装置或区域必须配备有效的废气收集系统，涂装废气总收集效率不低于 90%	本项目涂装废气总收集效率不低于 90%	符合
			12	VOCs 污染气体收集与输送应满足《大气污染治理工程技术导则》(HJ2000-2010)要求，集气方向与污染气流运动方向一致，管路应有走向标识	企业需按要求执行	符合
		废气处理	13	溶剂型涂料喷涂漆雾应优先采用干式过滤或湿式水帘等装置去除漆雾，且后段 VOCs 治理不得仅采用单一水喷淋处理的方式	本项目不涉及	/
			14	使用溶剂型涂料的生产线，烘干废气处理设施总净化效率不低于 90%	本项目不涉及	/
			15	使用溶剂型涂料的生产线，涂装、晾(风)干废气处理设施总净化效率不低于 75%	本项目不涉及	/

			16	使用溶剂型涂料的生产线，涂装废气、晾(风)干废气宜采用吸附浓缩+焚烧方式处理，在污染物总量规模不大且浓度低、周边环境不敏感的情况下也可联合采用活性炭吸附、低温等离子法等废气处理集成技术，低温等离子法、光催化法等干式氧化技术宜与吸收技术配套使用。调配废气、流平废气、涂装废气、晾(风)干废气处理设施总净化效率不低于 75%	本项目不涉及	/
			17	废气处理设施进口和排气筒出口安装符合 HJ/T 1-92 要求的采样固定位装置，VOCs 污染物排放满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)及环评相关要求，实现稳定达标排放	企业需按要求执行	符合
		监督管理	18	完善环境保护管理制度，包括环保设施运行管理制度、废气处理设施定期保养制度、废气监测制度、溶剂使用回收制度	企业需按要求执行	符合
			19	落实监测监控制度，企业每年至少开展 1 次 VOCs 废气处理设施进、出口监测和厂界无组织监控浓度监测，其中重点企业处理设施监测不少于 2 次，厂界无组织监控浓度监测不少于 1 次。监测需委托有资质的第三方进行，监测指标须包含原辅料所含主要特征污染物和非甲烷总烃等指标，并根据废气处理设施进、出口监测参数核算 VOCs 处理效率	企业需按要求执行	符合
			20	健全各类台帐并严格管理，包括废气监测台帐、废气处理设施运行台帐、含有机溶剂原辅料的消耗台帐(包括使用量、废弃量、去向以及 VOCs 含量)、废气处理耗材(吸附剂、催化剂等)的用量和更换及转移处置台帐。台账保存期限不得少于三年	企业需按要求执行	符合
			21	建立非正常工况申报管理制度，包括出现项目停产、废气处理设施停运、突发环保事故等情况时，企业应及时向当地环保部门报告并备案。	企业需按要求执行	符合

根据上述分析，本项目按要求执行后能够符合《浙江省涂装行业挥发性有机物污染整治规范》的相关要求。

(2)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

表 1-3 与《浙江省“十四五”挥发性有机物综合治理方案》符合性分析

主要任务	方向	具体方案	本项目情况	符合性
推动产业结构调整，助力绿色发展	优化产业结构	引导石化、化工、工业涂装、包装印刷、合成革、化纤、纺织印染等重点行业合理布局，限制高 VOCs 排放化工类建设项目，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。	本项目汽摩配件使用的水性涂料中 VOCs 含量约 174g/L，电机使用的水性涂料中 VOCs 含量约 90g/L，电机使用的水性浸渍漆中 VOCs 含量约 160g/L，均满足《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》(GB/T38597-2020)表 1 中车辆涂料和工业防护涂料中的最低限值 200g/L	符合
		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。	本项目不属于《产业结构调整指导目录(2019 年本)》及其修订版中规定的限制类和淘汰类项目，符合《国家鼓励的有毒有害原料(产品)替代品目录》要求；涂装工序全部使用水性涂料和粉末涂料，不涉及溶剂型涂料，从源头减少涉 VOCs 污染物产生	符合
	严格环境准入	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	本项目严格执行“三线一单”为核心的生态环境分区管控体系，严格执行建设项目新增 VOCs 排放量区域削减替代规定	符合

			与建设项目位于同一设区市。上一年度环境空气质量达标的区域，对石化等行业的建设项目 VOCs 排放量实行等量削减；上一年度环境空气质量不达标区域，对石化等行业的建设项目 VOCs 排放量实行 2 倍量削减，直至达标后的下一年再恢复等量削减。		
		全面提升生产工艺绿色化水平	工业涂装行业重点推进使用紧凑式涂装工艺，推广采用辊涂、静电喷涂、高压无气喷涂、空气辅助无气喷涂、热喷涂、超临界二氧化碳喷涂等技术，鼓励企业采用自动化、智能化喷涂设备替代人工喷涂，减少使用空气喷涂技术。	企业应按要求执行	符合
	大力推进绿色生产，强化源头控制	全面推进工业涂装企业使用低 VOCs 含量原辅材料	严格执行《大气污染防治法》第四十六条规定，选用粉末涂料、水性涂料、无溶剂涂料、辐射固化涂料等环境友好型涂料和符合要求的(高固体分)溶剂型涂料。工业涂装企业所使用的水性涂料、溶剂型涂料、无溶剂涂料、辐射固化涂料应符合《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》规定的 VOCs 含量限值要求，并建立台账，记录原辅材料的使用量、废弃量、去向以及 VOCs 含量。	本项目汽摩配件使用的水性涂料中 VOCs 含量约 174g/L，电机使用的水性涂料中 VOCs 含量约 90g/L，电机使用的水性浸渍漆中 VOCs 含量约 160g/L，均满足《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》(GB/T38597-2020)中的相关要求。企业应建立台账，记录原辅材料的使用量、废弃量、去向以及 VOCs 含量	符合
		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	根据《浙江省“十四五”挥发性有机物综合治理方案》要求，金属制品行业低 VOCs 含量原辅材料源头替代比例不低于 70%，摩托车零配件制造行业低 VOCs 含量原辅材	符合

			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。	料源头替代比例不低于 50%，低 VOCs 含量原辅材料是指非溶剂型原辅材料。本项目不涉及溶剂型涂料，非溶剂型涂料(水性涂料和塑粉)的使用比例为 100%。	
严格生产环节控制，减少过程泄漏	严格控制无组织排放		在保证安全前提下，加强含 VOCs 物料全方位、全链条、全环节密闭管理，做好 VOCs 物料储存、转移和输送、设备与管线组件泄漏、敞开液面逸散以及工艺过程等无组织排放环节的管理。生产应优先采用密闭设备、在密闭空间中操作或采用全密闭集气罩收集方式，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。	本项目涂料等物料储存、转移和输送全密闭，涂装车间保持密闭并设置多点集气，涂装废气可得到有效收集和处理。本项目不设置涂料储罐，对涂装废水集输、储存、处理设施开展排查，督促企业按要求开展专项治理。	符合
	全面开展泄漏检测与修复 (LDAR)		石油炼制、石油化学、合成树脂企业严格按照行业排放标准要求开展 LDAR 工作；其他企业载有气态、液态 VOCs 物料设备与管线组件密封点大于等于 2000 个的，应开展 LDAR 工作。开展 LDAR 企业 3 家以上或辖区内开展 LDAR 企业密封点数量合计 1 万个以上的县(市、区)应开展 LDAR 数字化管理，到 2022 年，15 个县(市、区)实现 LDAR 数字化管理；到 2025 年，相关重点县(市、区)全面实现 LDAR 数	本项目使用水性涂料和塑粉，涂料储存和管线的密封点远远小于 2000 个，可不开展 LDAR 工作	/

			字化管理。		
升级改造治理设施，实施高效治理	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。到 2025 年，完成 5000 家低效 VOCs 治理设施改造升级，石化行业的 VOCs 综合去除效率达到 70%以上，化工、工业涂装、包装印刷、合成革等行业的 VOCs 综合去除效率达到 60%以上。	根据工程分析，本项目水性涂料涂装工序(汽摩配件)废气、浸漆工序(电机)废气和水性涂料涂装工序(电机)废气收集处理后高空排放，VOCs 综合去除效率均达到 60%以上	符合	
	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。	本项目应按照治理措施较生产设备“先启后停”的原则提升治理治理设施投运率，按要求启动、运行、检修、关闭治理设施	符合	
	规范应急旁路排放管	推动取消石化、化工、工业涂装、包装印刷、纺织印染等行业非必要的含 VOCs 排放的旁	本项目不涉及 VOCs 排放的旁路	/	

	理	路。因安全等因素确须保留的，企业应将保留的本项目不涉及含 VOCs 排放的旁路，符合应急旁路报当地生态环境部门。应急旁路在非紧急情况下保持关闭，并通过铅封、安装监控(如流量、温度、压差、阀门开度、视频等)设施等加强监管，开启后应做好台账记录并及时向当地生态环境部门报告。	
--	---	---	--

由上表可知，本项目的建设符合《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。

(3)与“台五气办[2018]5 号关于印发《台州市挥发性有机物深化治理与减排工作方案(2018-2020 年)》的通知”符合性分析

根据“台五气办[2018]5 号关于印发《台州市挥发性有机物深化治理与减排工作方案(2018-2020 年)》的通知”文件中的相关要求，本项目属于文件中规定的第三大类工业涂装中的采用溶剂型涂料的其他涂装企业。该行业要求推广使用水性、高固体分、粉末、能量固化等涂料和先进涂装工艺。调漆、涂装、流平、晾干、烘干等工序应在密闭环境(船体等大型工件涂装及补漆确实不能实施密闭作业的除外)中进行，加强有机废气的收集与处理。

本项目使用的涂料均为水性涂料和塑粉，所有涂装工序均在密闭环境中进行，废气收集效率不低于 90%，且所有有机废气均配套能达标处理排放的废气治理设施，具体见“四、主要环境影响和保护措施(一、废气)”。

因此，本项目的实施符合“台五气办[2018]5 号关于印发《台州市挥发性有机物深化治理与减排工作方案(2018-2020 年)》的通知”的相关要求。

(4)与《台州市挥发性有机物污染防治实施方案》符合性分析

根据《台州市挥发性有机物污染防治实施方案》中的相关要求，符合性分析见下表。

表 1-4 与《台州市挥发性有机物污染防治实施方案》符合性分析

序号	判断依据	本项目情况	符合情况
1	合理选择污染防治技术方案。企业应采用密闭化的生产系统，封闭一切不必要的开口，尽可能采用环保型原辅	项目涂装车间保持密	符合

		料、生产工艺和装备，从源头控制 VOCs 废气的产生和无组织排放。加大 VOCs 废气的回收利用，优先在生产系统内回用。对浓度和性状差异大的废气要进行分类收集，并采用适宜的方式进行有效处理，确保 VOCs 总去除率满足管理要求，其中有机化工、医药化工、橡胶和塑料制品(有溶剂浸胶工艺)、溶剂型涂料表面涂装、包装印刷业的 VOCs 总净化率不低于 90%，其他行业总净化率原则上不低于 75%。应根据废气的产生量、污染物的组分和性质、温度、压力等因素进行综合分析，合理选择废气回收或末端治理工艺路线。对于 5000ppm 以上的高浓度 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，并辅以其他治理技术实现达标排放；对于 1000ppm~5000ppm 的中等浓度 VOCs 废气，宜采用吸附技术回收有机溶剂，或采用催化燃烧和热力焚烧技术净化后达标排放；对于 1000ppm 以下的低浓度 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，也可采用低温等离子体技术或生物处理技术等净化处理后达标排放；含非水溶性组分的废气不得仅采用水或水溶液洗涤吸收方式处理，原则上禁止将高浓度废气直接与大风量、低浓度废气混合后，采用水或水溶液洗涤、低温等离子体技术或生物处理技术等中低效技术处理；凡配套吸附处理单元的含尘、含气溶胶、高湿废气，应事先采用高效除尘、除雾装置进行预处理。	闭、整体集气，从源头上控制 VOCs 废气的无组织排放；水性涂料、塑粉涂装工序废气处理设施处理效率均不低于 75%。	
	2	妥善处置次生污染物。对于催化燃烧和高温焚烧过程中产生的含硫、氮、氯等的无机废气，以及吸附、吸收、冷凝、生物等治理工艺过程中所产生的含有有机物的废水，应处理后达标排放。含高浓度挥发性有机物的母液和废水宜采用密闭管道收集，存在 VOCs 和恶臭污染的污水处理单元应予以封闭，废气经有效处理后达标排放。更换产生的废吸附剂应按照相关管理要求规范处置，防范二次污染。	项目有机废气吸附工艺更换产生的废活性炭和废过滤棉等按照相关要求妥善处置	符合
	3	确保企业 VOCs 处理装置运行效果。企业应明确 VOCs 处理装置的管理和监控方案，确保 VOCs 处理装置长期有效运行，环境监管部门要将 VOCs 治理设施的运行监管列为现场执法要点，进行重点检查。VOCs 处理装置的管理和监控应满足以下基本要求：重点监控企业的 VOCs 污染防治设施应设置足以有效监视装置正常运行的连续监控及记录设施。凡采用焚烧(含热氧化)、吸附、等离子、光催化氧化等方式处理的必须建设中控系统；凡采用焚烧(含热氧化)方式处理的必须对焚烧温度实施在线监控，温度记录至少保存 3 年，未与环保部门联网的应每月报送温度曲线数据；采用非焚烧方式处理的重点监控企业，逐步安装总挥发性有机(TVOCs)在线连续检测系统，	企业应按要求实施	符合

			并安装进出口废气采样设施；企业在 VOCs 污染防治设施验收时应监测 TVOCs 净化效率，并记录其排放口的 TVOCs 排放浓度。环境监察部门应不定期对净化效率、TVOCs 排放浓度或其他替代性监控指标进行监察，其结果作为减排量核定的重要依据。需定期更换吸附剂、催化剂或吸收液的，应有详细的购买及更换台账，提供采购发票复印件，每月报环保部门备案，台账至少保存 3 年。		
根据上述分析，本项目按要求执行后能够符合《台州市挥发性有机物污染防治实施方案》的相关要求。 (5)与《浙江省金属表面处理(电镀除外)、有色金属、农副食品加工、砂洗、氮肥、废塑料行业污染整治提升技术规范》符合性分析 原浙江省环境保护厅印发了《浙江省金属表面处理(电镀除外)、有色金属、农副食品加工、砂洗、氮肥、废塑料行业污染整治提升技术规范》(浙环发[2018]19号)，符合性分析见下表。 表 1-5 与《浙江省金属表面处理(电镀除外)、有色金属、农副食品加工、砂洗、氮肥、废塑料行业污染整治提升技术规范》符合性分析					
类别	内容	序号	判断依据	本项目	是否符合
政策法规	生产合法性	1	严格执行环境影响评价制度和“三同时”验收制度	企业需严格执行环境影响评价制度和“三同时”验收制度	符合
		2	依法申领排污许可证，严格落实企业排污主体责任	项目按要求落实	符合
工艺装备/生产现场	工艺装备水平	3	淘汰产业结构调整指导目录中明确的落后工艺与设备	不涉及落后工艺和设备	符合
		4	鼓励使用先进的或环保的表面处理工艺技术和新设备，减少酸、碱等原料用量	项目采用硅烷化表面处理工艺	符合
		5	鼓励酸洗设备采用自动化、封闭性较强的设计	项目不涉及酸洗	/
	清洁生产	6	酸洗磷化鼓励采取多级回收、逆流漂洗等节水型清洗工艺	项目不涉及酸洗磷化	/
		7	禁止采用单级漂洗或直接冲洗等落后工艺	项目清洗工序采用逆流漂洗	符合
		8	鼓励采取工业污水回用、多级回收、逆流漂洗等节水型清洁生产工艺	项目清洗工序采用逆流漂洗	符合
		9	完成强制性清洁生产审核	企业积极开展清洁	符合

					生产，优化工艺路线	
		生产现场	10	生产现场环境清洁、整洁、管理有序；危险品有明显标识	按要求落实	符合
			11	生产过程中无跑冒滴漏现象	企业应加强设备的运行和管理，杜绝跑冒滴漏现象	符合
			12	车间应优化布局，严格落实防腐、防渗、防混措施	按要求落实	符合
			13	车间实施干湿区分离，湿区地面应敷设网格板，湿件加工作业必须在湿区进行	按要求落实	符合
			14	建筑物和构筑物进出水管应有防腐蚀、防沉降、防折断措施	按要求落实	符合
			15	酸洗槽必须设置在地面上，新建、搬迁、整体改造企业须执行酸洗槽架空改造	项目不涉及酸洗	/
			16	酸洗等处理槽须采取有效的防腐防渗措施	项目不涉及酸洗	/
			17	废水管线采取明管套明沟(渠)或架空敷设，废水管道(沟、渠)应满足防腐、防渗漏要求；废水收集池附近设立观测井	项目按要求落实	符合
			18	废水收集和排放系统等各类废水管网设置清洗，有流向、污染物种类等标示	项目按要求落实	符合
	污染治理	废水处理	19	雨污分流、清污分流、污水分质分流，建有与生产能力配套的废水处理设施	厂区实施雨污分流、清污分流，并配备配套的废水处理设施	符合
			20	含第一类污染物的废水须单独处理达标后方可并入其他废水处理	项目不涉及含第一类污染物的废水	/
			21	污水处理设施排放口及污水回用管道需安装流量计	按要求落实	符合
			22	设置标准化、规范化排污口	按要求落实	符合
			23	污水处理设施运行正常，实现稳定达标排放	按要求落实	符合
		废气处理	24	酸雾工段有专门的收集系统和处理设施，设施运行正常，实现稳定达标排放	本项目不涉及酸雾	/
			25	废气处理设施安装独立电表，定期维护，正常稳定运行	按要求落实	符合
			26	锅炉按照要求进行清洁化改造，污染物	项目不涉及锅炉	/

			排放达到《锅炉大气污染物排放标准》(GB 13271-2014)中燃气锅炉大气污染物特别排放限值要求			
		固废处理	27	危险废物贮存应满足《危险废物贮存污染控制标准》(GB 18597-2001)要求，一般工业固废暂存处置分别满足《一般工业废物贮存、处置污染控制标准》(GB18599-2001)要求。危险废物贮存场所必须按照《环境保护图形标志固体废物贮存(处置)场》(GB15562.2-1995)中的规定设置警示标志，危险废物运输应符合《危险废物收集贮存运输技术规范》(HJ2025-2012)技术要求	企业按照规范设置危废仓库，并将危险废物委托有资质单位安全处置	符合
			28	建立危险废物、一般工业固体废物管理台账，如实记录危险废物贮存、利用处置相关情况	企业需按要求建立危险废物、一般工业固废管理台账	符合
			29	进行危险废物申报登记，如实申报危险废物种类、产生量、流向、贮存、处置等有关资料	企业需按要求进行危险废物的申报登记	符合
			30	危险废物应当委托具有相应危险废物经营资质的单位利用处置，严格执行危险废物转移联单制度	项目危险废物应委托有资质单位安全处置	符合
	环境监管水平	环境应急管理	31	切实落实雨、污排放口设置应急阀门	企业需按要求对雨、污排放口设置应急阀门	符合
			32	建有规模合适的事故应急池，应急事故水池的容积应符合相关要求且能确保事故废水能自流导入	企业需建设规模合适的事故应急池	符合
			33	制定环境污染事故应急预案，具备可操作性并及时更新完善	企业应制定环境污染事故应急预案	符合
			34	配备相应的应急物资与设备	企业应配备应急物资与设备	符合
			35	定期进行环境事故应急演练	企业应定期进行环境事故应急演练	符合
		环境监测	36	制定监测计划并开展排污口、雨水排放口及周边环境的自行监测	企业应制定自行监测计划	符合
		内部管理	37	配备专职、专业人员负责日常环境管理和“三废”处理	按要求落实	符合

	档案	38	建立完善的环保组织体系、健全的环保规章制度	按要求落实	符合
		39	完善相关台账制度，记录每天的废水、废气处理设施运行、加药、电耗、维修情况；污染物监测台账规范完备；制定危险废物管理计划，如实记录危险废物的产生、贮存及处置情况	按要求落实	符合

由上表可知，本项目按要求执行后能够符合《浙江省金属表面处理(电镀除外)、有色金属、农副食品加工、砂洗、氮肥、废塑料行业污染整治提升技术规范》的相关要求。

二、建设项目工程分析

建设内容	1、项目由来 台州市皇鑫机车件有限公司成立于 2001 年 6 月,位于台州市路桥区金清镇林家村,经营范围:机床功能部件及附件制造、数控机床制造、通用设备制造(不含特种设备制造)、摩托车零配件制造、汽车零部件及配件制造、助动车制造、金属制日用品制造。企业已投产,原有生产规模为年产汽摩配件 230 万套、电机 0.5 万台、机床配件 0.6 万套、扫把柄 600 万根。 受台州市皇鑫机车件有限公司的委托,我公司承担了本项目的环境影响评价工作。我单位组织有关专业技术人员在对项目厂址所在地及周围环境的现场踏勘和调查的基础上,收集有关资料,根据相关环境影响评价技术导则等文件和规范的要求,编制了《台州市皇鑫机车件有限公司年产汽摩配件 230 万套、电机 0.5 万台、机床配件 0.6 万套、扫把柄 600 万根的技改项目环境影响报告书》(以下简称“报告书”),报告书中企业产品产能为年产汽摩配件 230 万套(包括方向柱总成 30 万套/a、启动杆总成 148 万套/a、摩托车减震器 50 万套/a、摩托车塑料件 2 万套/a)、电机 0.5 万台、机床配件 0.6 万套、扫把柄 600 万根。台州市污染防治工程技术中心于 2021 年 11 月 12 日在台州市路桥区组织召开了该报告书技术咨询会。由于企业现状平面布局较为不合理,同类型产污点分散在厂区不同的厂房内,导致产污点数量异常多,根据报告书技术咨询会专家组意见,企业需优化平面布局。会后,企业针对该问题对全厂平面布局进行了全面调整,调整的过程中取消扫把柄和汽摩配件(摩托车塑料件)的生产,并对涂装工艺进行了优化调整,调整后企业产品产能为年产汽摩配件 228 万套(包括方向柱总成 30 万套、启动杆总成 148 万套、摩托车减震器 50 万套)、电机 0.5 万台、机床配件 0.6 万套,因此本项目建设项目名称最终确定为“台州市皇鑫机车件有限公司年产汽摩配件 228 万套、电机 0.5 万台、机床配件 0.6 万套的技改项目”。本项目取消了油性涂料涂装工序,环评类别由报告书变更为报告表。 台州市皇鑫机车件有限公司利用位于台州市路桥区金清镇林家村的厂房实施生产。该项目总占地面积 17936m²,总建筑面积 16183.65m²,企业购置钻床、冲床、硅烷化流水线、喷漆台等生产设备,形成年产汽摩配件 228 万套、电机 0.5 万台、机床配件 0.6 万套的生产能力,实现年销售收入 3000 万元,利税 225 万元。
------	---

本项目已在路桥区经济和信息化局备案，项目代码为 2104-331004-07-02-419481。企业于 2020 年 7 月 1 日在全国排污许可证管理信息平台取得“固定污染源排污登记回执(登记编号：91331004729120285T001Y)”(详见附件 6)。

根据《中华人民共和国环境影响评价法》、国务院令第 682 号《建设项目环境保护管理条例》、《浙江省建设项目环境保护管理办法》等有关法律法规规定，该项目需要进行环境影响评价。

(1)环境影响评价分类管理类别判定说明

根据《建设项目环境影响评价分类管理名录(2021 年版)》(生态环境部令第 16 号)，本项目环评类别如下表所示：

表 2-1 本项目环评类别统计表

环评类别		报告书	报告表	登记表
项目内容				
三十、金属制品业 33				
67	金属表面处理及热处理加工	有电镀工艺的；有钝化工艺的热镀锌；使用有机涂层的(喷粉、喷塑、浸塑和电泳除外；年用溶剂型涂料(含稀释剂)10 吨以下和用非溶剂型低 VOCs 含量涂料的除外)	其他(年用非溶剂型低 VOCs 含量涂料 10 吨以下的除外)	/
三十一、通用设备制造业 24				
69	锅炉及原动设备制造 341；金属加工机械制造 342；物料搬运设备制造 343；泵、阀门、压缩机及类似机械制造 344；轴承、齿轮和传动部件制造 345；烘炉、风机、包装等设备制造 346；文化、办公用机械制造 347；通用零部件制造 348；其他通用设备制造业 349	有电镀工艺的；年用溶剂型涂料(含稀释剂)10 吨及以上的	其他(仅分割、焊接、组装的除外；年用非溶剂型低 VOCs 含量涂料 10 吨以下的除外)	/
三十四、铁路、船舶、航空航天和其他运输设备制造业 37				
75	摩托车制造 375	摩托车整车制造(仅组装的除外)；发动机制造(仅组装的除外)；有电镀工艺的；年用溶剂型涂料(含稀释剂)10 吨	其他(年用非溶剂型低 VOCs 含量涂料 10 吨以下的除外)	/

		及以上的																	
三十五、电气机械和器材制造业 38																			
77	电机制造 381；输配电及控制设备制造 382；电线、电缆、光缆及电工器材制造 383；电池制造 384；家用电器器具制造 385；非电力家用器具制造 386；照明器具制造 387；其他电气机械及器材制造 389	铅蓄电池制造；太阳能电池片生产；有电镀工艺的；年用溶剂型涂料(含稀释剂)10 吨及以上的	其他(仅分割、焊接、组装的除外；年用非溶剂型低 VOCs 含量涂料 10 吨以下的除外)	/															
本项目主要生产汽摩配件(属金属制品业中的金属表面处理及热处理加工；铁路、船舶、航空航天和其他运输设备制造业中的摩托车制造)、电机(属电气机械和器材制造业中的电机制造)、机床配件(属通用设备制造业中的金属加工机械制造)，本项目生产过程中不涉及电镀、不使用溶剂型涂料、不涉及钝化工艺的热镀锌、不涉及摩托车整车制造、不涉及发动机制造、不涉及铅蓄电池制造、不涉及太阳能电池片生产，不属于纯分割、焊接、组装工序。综上可知，本项目环评类别为报告表。 (2)排污许可管理类别判定说明 根据《固定污染源排污许可分类管理名录》(2019 年版)，该项目判定情况见表 2-2。 表 2-2 固定污染源排污许可管理类别判定表 <table> <tr> <th>序号</th><th>行业类别</th><th>重点管理</th><th>简化管理</th><th>登记管理</th></tr> <tr> <td colspan="5">二十八、金属制品业</td></tr> <tr> <td>81</td><td>金属表面处理及热处理加工 336</td><td>纳入重点排污单位名录的，专业电镀企业(含电镀园区中电镀企业)，专门处理电镀废水的集中处理设施，有电镀工序的，有</td><td>除重点管理以外的有酸洗、抛光(电解抛光和化学抛光)、热浸镀(溶剂法)、淬火或无铬钝化等工序的、年使用 10 吨及以上有机溶剂的</td><td>其他</td></tr> </table>					序号	行业类别	重点管理	简化管理	登记管理	二十八、金属制品业					81	金属表面处理及热处理加工 336	纳入重点排污单位名录的，专业电镀企业(含电镀园区中电镀企业)，专门处理电镀废水的集中处理设施，有电镀工序的，有	除重点管理以外的有酸洗、抛光(电解抛光和化学抛光)、热浸镀(溶剂法)、淬火或无铬钝化等工序的、年使用 10 吨及以上有机溶剂的	其他
序号	行业类别	重点管理	简化管理	登记管理															
二十八、金属制品业																			
81	金属表面处理及热处理加工 336	纳入重点排污单位名录的，专业电镀企业(含电镀园区中电镀企业)，专门处理电镀废水的集中处理设施，有电镀工序的，有	除重点管理以外的有酸洗、抛光(电解抛光和化学抛光)、热浸镀(溶剂法)、淬火或无铬钝化等工序的、年使用 10 吨及以上有机溶剂的	其他															

		含铬钝化工序的		
二十九、通用设备制造业 34				
83	锅炉及原动设备制造 341, 金属加工机械制造 342 , 物料搬运设备制造 343, 泵、阀门、压缩机及类似机械制造 344, 轴承、齿轮和传动部件制造 345, 烘炉、风机、包装等设备制造 346, 文化、办公用机械制造 347, 通用零部件制造 348, 其他通用设备制造业 349	涉及通用工序重点管理的	涉及通用工序简化管理的	其他
三十二、铁路、船舶、航空航天和其他运输设备制造业 37				
86	铁路运输设备制造 371, 城市轨道交通设备制造 372, 船舶及相关装置制造 373, 航空、航天器及设备制造 374, 摩托车制造 375 , 自行车和残疾人座车制造 376, 助动车制造 377, 非公路休闲车及零配件制造 378, 潜水救捞及其他未列明运输设备制造 379	纳入重点排污单位名录的	除重点管理以外的年使用 10 吨及以上溶剂型涂料或者胶粘剂(含稀释剂、固化剂、清洗溶剂)的	其他
三十三、电气机械和器材制造业 38				
87	电机制造 381 , 输配电及控制设备制造 382, 电线、电缆、光缆及电工器材制造 383, 家用电力器具制造 385, 非电力家用器具制造 386, 照明器具制造 387, 其他电气机械及器材制造 389	涉及通用工序重点管理的	涉及通用工序简化管理的	其他
五十一、通用工序				
109	锅炉	纳入重点排污单位名录的	除纳入重点排污单位名录的, 单台或者合计出力 20 吨/小时(14 兆瓦)及以上的锅炉(不含电热锅炉)	除纳入重点排污单位名录的, 单台且合计出力 20 吨/小时(14 兆瓦)以下的锅炉(不含电热锅炉)
110	工业炉窑	纳入重点排污单位名录的	除纳入重点排污单位名录的, 除以天然气或	除纳入重点排污单位名录的, 以天然气

			者电为能源的加热炉、热处理炉、干燥炉(窑)以外的其他工业炉窑	或者电为能源的加热炉、热处理炉或者干燥炉(窑)
111	表面处理	纳入重点排污单位名录的	除纳入重点排污单位名录的,有电镀工序、酸洗、抛光(电解抛光和化学抛光)、热浸镀(溶剂法)、淬火或者钝化等工序的、年使用 10 吨及以上有机溶剂的	其他
112	水处理	纳入重点排污单位名录的	除纳入重点排污单位名录的,日处理能力 2 万吨及以上的水处理设施	除纳入重点排污单位名录的,日处理能力 500 吨及以上 2 万吨以下的水处理设施

本项目主要生产汽摩配件(属金属制品业中的金属表面处理及热处理加工;铁路、船舶、航空航天和其他运输设备制造业中的摩托车制造)、电机(属电气机械和器材制造业中的电机制造)、机床配件(属通用设备制造业中的金属加工机械制造), 本项目生产过程中不涉及溶剂型涂料涂装、电镀工序、酸洗、抛光(电解抛光和化学抛光)、热浸镀(溶剂法)、淬火或者钝化等工序的。对照上表可知, 本项目均属于登记管理。综上可知, 本项目固定污染源排污许可管理类别为登记管理。

2、项目工程组成

表 2-3 工程组成表

工程类别			工程内容及生产规模
主体工程	1#厂房 (共两层)	1F	方向柱下联板流水线、启动座流水线
		2F	仓库
	2#厂房 (共两层)	1F	下料区、冲孔区、折弯区、焊接区、手工打磨区、组装区、喷塑车间(含烘干固化)、成品仓库
		2F	硅烷化流水线、喷塑车间、水性涂料涂装车间、仓库、中转区
	3#厂房 (共两层)	1F	组装流水线、水性涂料涂装车间、测试区、机加工区、仓库
		2F	组装流水线、浸漆车间、绝缘纸加工区、测试区、绕线区、嵌线区、仓库

		4#厂房 (共两层)	1F	中转区、机加工区
			2F	仓库
		5#厂房 (共两层)	1F	仓库、抛光区、抛丸区
			2F	仓库
		7#厂房 (共五层)	1F	方向柱立管流水线、启动杆流水线
			2F	组装区、仓库
			3F、 4F、5F	空置
	公用 工程	供水系统		由工业区统一供给
		排水系统		接入工业区污水管网
		供电系统		工业区电网统一供应
	环保 工程	废气处理		一、机床配件 1、焊接烟尘、打磨粉尘：经“袋式除尘器”处理后通过不低于 15m 排气筒(DA001)高空排放； 2、喷塑粉尘：经“滤芯+袋式除尘器”处理后通过不低于 15m 排气筒(DA002)高空排放； 3、烘干固化废气：收集后通过不低于 15m 排气筒(DA003)高空排放； 二、汽摩配件 1、焊接烟尘：经“袋式除尘器”处理后通过不低于 15m 排气筒(DA004)高空排放； 2、抛光粉尘：经设备自带“滤筒”处理后通过不低于 15m 排气筒(DA005)高空排放； 3、抛丸粉尘：经设备自带“袋式除尘器”处理后通过不低于 15m 排气筒(DA006)高空排放； 4、喷塑粉尘：经“滤芯+袋式除尘器”处理后通过不低于 15m 排气筒(DA007)高空排放； 5、烘干固化废气、天然气燃烧废气：收集后通过不低于 15m 排气筒(DA008)高空排放； 6、水性涂料涂装工序废气：水性涂料喷漆废气经水帘除漆雾处理后与经引风装置收集后的流平段废气和烘道废气汇总，经“二级水喷淋”处理后通过不低于 15m 排气筒(DA009)高空排放。 三、电机 1、浸漆工序废气、水性涂料涂装工序废气：水性涂料涂装废气经水帘除漆雾处理后与经引风装置收集的真空浸漆废气汇总，经“水喷淋+过滤器+活性炭吸附”处理后通过不低于 15m 排气筒(DA010)高空排放。
				废水处理 硅烷化流水线废水、水帘除漆雾废水和废气处理废水经厂区废

		水处理设施(TW002)处理达标后与经化粪池(TW001)预处理的生活污水汇合纳入市政污水管网，废水处理设施(TW002)处理工艺为“隔油+物化沉淀+生化”，处理能力不小于 11t/d
	固废暂存及处置系统	设置规范的满足要求的一般固废堆场(位于 5#厂房，约 40m ²)，做到防渗漏、防雨淋、防扬尘。设置规范的满足要求的危废仓库(位于 5#厂房，约 50m ²)，做到防风、防雨、防晒、防渗漏，各类固废分类收集堆放。危险废物委托台州市德长环保有限公司等有资质单位进行安全处置。
储运工程	仓库等	2#厂房 1F 和 2F、3#厂房 1F 和 2F、4#厂房 2F、5#厂房 1F 和 2F、7#厂房 2F 设仓库

注：6#厂房外租。

3、主要产品及产能

产品方案见下表。

表 2-4 项目产品方案

序号	产品名称		数量	备注
1	机床配件		0.3 万套/a	由机床壳(自产)、底座(自产)和五金配件(外购)组装而成，主要原料为冷轧板和铁铸件。220kg-425kg/套，平均 240kg/套
			0.3 万套/a	由机床壳(自产)和五金配件(外购)组装而成，主要原料为冷轧板。20kg-175kg/套，平均 115kg/套
	合计		0.6 万套/a	主要污染工艺为喷塑、烘干等
2	汽摩配件	方向柱总成	30 万套/a	由方向柱下联板(自产)和方向柱立管(自产)组装而成，主要原料为无缝管、圆钢和下联板毛坯。10 万套需外协电镀，10 万套需喷塑，10 万套需喷漆。2~3kg/套
		启动杆总成	148 万套/a	由启动杆(自产)和启动座(自产)装配而成，主要原料为启动座毛坯和启动杆毛坯。48 万套需外协电镀，50 万套需喷塑，50 万套需喷漆。0.5~1.5kg/套
		摩托车减震器	50 万套/a	主要原料为铝筒毛坯。10 万套需外协电镀，20 万套需喷塑，20 万套需喷漆。1~2kg/套
		合计	228 万套/a	主要污染工艺为硅烷化、喷水性漆、喷塑、烘干等
3	电机		0.5 万台/a	由定子(自产)、电机机壳(自产)和零配件(外购)等组装而成。电机外壳需喷漆，定子需浸漆，主要污染工艺为喷水性漆、浸漆和烘干等

本项目占地面积为 26.904 亩，则亩均年产能为机床配件约 223 套、汽摩配件约 8.5 万套、电机约 186 套，厂区占地面积可满足本项目生产所需。

4、主要生产设施

项目主要生产设备见下表。

表 2-5 项目主要生产设备一览表

序号	工艺	设备	数量	备注
1#厂房 1F, 汽摩配件				
1	机加工	摇臂钻	4 台	型号: Z3025×10(I)
2	机加工	专机	9 台	/
3	机加工	铣床	8 台	型号: ZB-25II
4	机加工	钻床	35 台	型号: Z4025
5	机加工	开槽机	2 台	/
6	机加工	推床	2 台	/
7	焊接	电焊机	4 台	型号: SB-10A-350
8	机加工	铣床	8 台	型号: X6132A
9	机加工	钻床	24 台	/
10	机加工	推床	8 台	/
11	机加工	拉床	4 台	/
12	机加工	攻丝机	5 台	型号: Z4112
13	机加工	开槽机	5 台	/
14	机加工	车床	3 台	型号: 普 6140
2#厂房 1F, 机床配件				
15	焊接	CO ₂ 保护焊	8 台	8 个工位, 焊接工序
16	折弯	折弯机	6 台	/
17	打磨	手工打磨机	2 台	/
18	喷塑、 烘干	喷塑车间		密闭车间
		其中	小喷塑台	3 个
			大喷塑台	1 个
			烘箱	1 个
19	冲孔	数控冲床	1 台	/
20	下料	激光切割机	3 台	/
2#厂房 2F, 汽摩配件				
21	表面处理	硅烷化流水线		1 条
		其中	脱脂槽	1 个
			水洗槽	2 个
			脱脂槽	1 个
			水洗槽	2 个
			硅烷化槽	1 个

			水洗槽	2 个	单个槽体 L2m×W1.2m×H1.1m
22	喷漆、 烘干		水性涂料涂装车间	1 个	密闭车间，L15m×W3m×H2.5m
		其中	喷漆台	3 个	单个喷台开口尺寸 L1.3m×H1.2m；单个喷台水槽尺寸 L1.5m×W1.5m×H0.3m(有效水深)；每个喷台配 1 把喷枪，喷枪速率 3.5kg/h
			流平段	1 条	L8m×W4m×H2.5m
			烘道	1 条	L17m×W4.6m×H2m
			天然气燃烧器	1 台	/
23	喷塑、 烘干		喷塑车间	1 个	密闭车间
		其中	大喷塑台	2 个	单个喷台尺寸 L4m×W1.5m×H2m；每个喷台配 1 把喷枪，喷枪速率 5kg/h
			小喷塑台	5 个	单个喷台尺寸 L1m×W1.3m×H1.8m；每个喷台配 1 把喷枪，喷枪速率 4kg/h
			烘道	1 条	L20m×W4.8m×H2.5m
			天然气燃烧器	1 台	/
3#厂房 1F、2F，电机					
24	喷漆、 晾干		水性涂料涂装车间	1 个	密闭车间，L8.7m×W4.5m×H4m
		其中	喷漆台	1 个	喷台开口尺寸 L2.4m×H2m；喷台水槽尺寸 L2.5m×W2.2m×H0.4m(有效水深)；配 1 把喷枪，喷枪速率 3.5kg/h
25	浸漆、 烘干		浸漆车间	1 个	密闭车间，L7.4m×W2.2m×H2.5m
		其中	真空浸漆烘干一体机	1 台	浸漆罐：直径 1m×高 1.2m 储漆罐：直径 1m×高 1.2m
26	组装		组装流水线	2 条	/
27	嵌线		嵌线机	3 台	/
28	绕线		绕线机	2 台	型号：GB-660 型
29	绝缘纸 剪切		绝缘纸剪切机	1 台	型号：BZD-2
30	测试		测试设备	2 台	型号：SBW-100
4#厂房 1F，机床配件					
31	机加工		加工中心	6 台	机床配件底座配套生产设备
32	机加工		平面磨床	4 台	
33	机加工		刨床	1 台	
34	机加工		龙门铣床	1 台	
35	机加工		磨床	1 台	
36	机加工		攻钻一体机	1 台	
5#厂房 1F，汽摩配件					

	37	抛丸	抛丸机	1 台	型号：Q326	汽摩配件配套生产设备
	38	抛光	抛光机	5 台	型号：LG2-PS-1	
	7#厂房 1F，汽摩配件					
	39	下料	车床	2 台	型号：6136	生产方向柱立管
	40	机加工	钻床	2 台	型号：ZB-25II	
	41	机加工	铣床	9 台	型号：X6130	生产启动杆
	42	机加工	钻床	8 台	型号：Model	
	43	机加工	车床	6 台	型号：普 6140	
	44	机加工	数控车床	10 台	型号： Z XK-3/6140/6136	生产摩托车减震器
	通用设备					
	45	辅助	空压机	5 套	/	

5、主要原辅材料

项目主要原辅材料消耗见下表。

表 2-6 项目主要原辅材料消耗清单

序号	产品	名称	用量/(t/a)	备注
1	机床配件	冷轧板	430	机床配件主原料
2		焊丝	3.5	15kg/卷, 焊接工序
3		CO ₂	900 瓶/a	40L/瓶, 焊接工序
4		液氮	120 瓶/a	360L/瓶, 下料工序
5		塑粉	9.72	20kg/箱, 喷塑工序; 主要成分: 饱和聚酯树脂 60%、羟烷基酰胺 3%、聚四氟乙烯 0.5%、硫酸钡 35.8%、炭黑 0.7%
6		液压油	0.34	170kg/桶
7		五金配件	0.6 万套/a	组装
8		铁铸件	470	底座主原料
9		切削液	0.12	20kg/桶, 与水配比=1: 30
10	汽摩配件	圆钢	3	立管原料
11		无缝管	200	立管原料
12		下联板毛坯	600	下联板原料
13		启动杆毛坯	1000	启动杆原料
14		启动座毛坯	100	启动座原料
15		焊丝	10	焊接工序
16		启动杆零配件	148 万套/a	垫片、卡簧、弹簧、钢球、橡胶件、螺丝等
17		塑粉	28.55	50kg/箱, 喷塑工序
18		钢丸	10	100kg/袋, 抛丸工序

	19		液压油	60 桶/a	170kg/桶, 用于设备维护
	20		白油	30 桶/a	170kg/桶, 用于灌装入摩托车减震器内
	21		切削液	0.3	20kg/桶, 与水配比=1: 30
	22		铝筒	50 万只/a	1kg/只, 摩托车减震器原料
	23		水性涂料	19.86	主要成分: 颜料 16%、水性丙烯酸树脂 53%、醇醚类溶剂 6%、水 20.5%、流平剂 2%、消泡剂 0.5%、分散剂 2%
	24		天然气	15 万 m ³ /a	厂区内最大储存量约 1000m ³ , 天然气密度取 0.7174kg/m ³
	25		脱脂剂	6.6	与水按 1:50 配比, 主要成分为: 40~50%碳酸钠、30~40%硅酸钠、1~10%矿油、1~10%表面活性剂、0.1~1%二氧化硅
	26		硅烷化剂	1.5	与水按 1:20 配比, 主要成分为: 15%成膜剂(氨基改性聚硅氧烷、三乙醇胺)、6.5%耐蚀助剂(丙三醇、柠檬酸、植酸)、1.0%添加剂(杀菌剂)、77.5%纯水
	27	电机	机壳	5000 套/a	电机配件
	28		矽钢片	5000 套/a	定子原料
	29		转子	5000 只/a	电机配件
	30		铜线	4.8	电机配件
	31		轴承	5000 套/a	电机配件
	32		风罩	5000 只/a	电机配件
	33		风叶	5000 只/a	电机配件
	34		绝缘纸	0.045	电机配件
	35		水性涂料	1.79	主要成分为: 28%环氧丙烯酸酯树脂、39%水、2%二丙二醇丁醚、2%乙二醇乙醚醋酸酯、16%颜料、13%改性胺固化剂
	36		水性浸渍漆	0.25	主要成分为: 50%水性环氧树脂、1%消泡剂、6%乳化剂、3%固化剂、40%水
	37	水		7564.59	/
	部分产污原辅料全厂汇总量	塑粉	38.27	机床配件、汽摩配件	
		水性涂料	21.9	电机、汽摩配件	

涂料核算：

表 2-7 涂料核算表

产品	平均喷涂面积 (m ² /单位数量)	产量	干膜厚度/μm	密度/(g/cm ³)	平均附着率/%	含固率/%	理论用量/t	实际用量/t	备注
方向柱总成	0.3~0.4	10 万套	20~25	1.2	50	61.8	2.33~3.88	3.50	水性涂料
方向柱总成	0.3~0.4	10 万套	50~55	1.5	65	/	3.46~5.08	4.57	塑粉
启动杆总成	0.2~0.3	50 万套	20~25	1.2	50	61.8	7.77~14.56	13.11	水性涂料
启动杆总成	0.2~0.3	50 万套	50~55	1.5	65	/	11.54~19.04	17.13	塑粉
摩托车减震器	0.2~0.3	20 万套	20~25	1.2	50	61.8	3.11~5.83	5.24	水性涂料
摩托车减震器	0.2~0.3	20 万套	50~55	1.5	65	/	4.62~7.62	6.85	塑粉
电机外壳	0.4~0.8	0.5万台	60~70	1.2	30	56.4	0.85~1.99	1.79	水性涂料
定子	0.2~0.4	0.5万台	50~60	1.2	99	52	0.12~0.28	0.25	水性浸渍漆
机床配件	10~12	0.6万套	65~75	1.5	75	/	7.80~10.80	9.72	塑粉
合计			/	/	/	/	29.38~45.42	38.27	塑粉
			/	/	/	/	14.06~26.26	23.64	水性涂料
			/	/	/	/	0.12~0.28	0.25	水性浸渍漆

表中含固率均为即用状态下含固率。汽摩配件水性涂料：水=10：1，则水性涂料用量约 19.86t/a，配比水用量约 1.99t/a；电机水性涂料无需调配，则水性涂料用量约 1.79t/a；电机水性浸渍漆无需调配，则水性浸渍漆用量约 0.25t/a；塑粉用量约 38.27t/a，其中 20%左右(约 7.654t/a)通过小喷塑台补粉。

表 2-8 本项目水性涂料使用情况一览表

名称	组分	MSDS 中含量占比/%	本环评取值/%	含量/(t/a)	固含量/(t/a)	挥发性物质含量/(t/a)	水含量/(t/a)
水性涂料(汽摩配件)(19.86t/a)	颜料	5-20	16	3.1776	3.1776	/	/
	水性丙烯酸树脂	40-60	53	10.5258	10.3153	0.2105	/
	醇醚类溶剂	4-6	6	1.1916	/	1.1916	/
	水	11-24	20.5	4.0713	/	/	4.0713

	流平剂	1-2	2	0.3972	/	0.3972	/
	消泡剂	0.2-0.5	0.5	0.0993	/	0.0993	/
	分散剂	1-2	2	0.3972	/	0.3972	/
	小计			19.8600	13.4929	2.2958	4.0713
水性涂料(电机) (1.79t/a)	环氧丙烯酸酯树脂	25-30	28	0.5012	0.4912	0.0100	/
	水	35-45	39	0.6981	/	/	0.6981
	二丙二醇丁醚	1-2	2	0.0358	/	0.0358	/
	乙二醇乙醚醋酸酯	1-2	2	0.0358	/	0.0358	/
	颜料	8-20	16	0.2864	0.2864	/	/
	改性胺固化剂	10-15	13	0.2327	0.2327	/	/
	小计			1.7900	1.0103	0.0816	0.6981
水性浸渍漆(电机) (0.25t/a)	水性环氧树脂	50	50	0.1250	0.1225	0.0025	/
	消泡剂	1	1	0.0025	/	0.0025	/
	乳化剂	6	6	0.0150	/	0.0150	/
	固化剂	3	3	0.0075	0.0075	/	/
	水	40	40	0.1000	/	/	0.1000
	小计			0.2500	0.1300	0.0200	0.1000
合计				21.90	14.6332	2.3974	4.8694

注：根据《浙江省工业涂装工序挥发性有机物排放量计算暂行方法》(浙环发[2017]30 号)，树脂按 2%挥发，助溶剂按 100%挥发计。

注：本项目即用状态水性涂料密度取 1200g/L。汽摩配件水性涂料(不含水)总用量约 15.7887t，总 VOCs 量约 2.2958t，则本项目汽摩配件水性涂料中 VOCs 含量约 174g/L；电机水性涂料(不含水)总用量约 1.0919t，总 VOCs 量约 0.0816t，则本项目电机水性涂料中 VOCs 含量约 90g/L；电机水性浸渍漆(不含水)总用量约 0.15t，总 VOCs 量约 0.02t，则本项目电机水性浸渍漆中 VOCs 含量约 160g/L。综上可知，本项目水性涂料能满足《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》(GB/T 38597-2020)表 1 中车辆涂料和工业防护涂料中的最低限值 200g/L。

项目产能匹配性及涂料使用量匹配性分析

项目产能匹配性分析见表 2-9，涂料使用量匹配性分析见表 2-10。

表 2-9 产能匹配性分析

序号	涂装设备	喷台数量	年喷漆时间	单台设计最大产能	合计年最大产能	项目年产能	产品
1	水性漆喷漆台	1 个	600h(喷漆和晾干在同一个车间内进行，平均每 4 天喷漆一次)	9 套/h(单套喷涂面积 0.4~0.8m ²)	0.54 万套	0.5 万套	电机(机壳)
2	真空浸漆设备	1 台	720h(约 180 批次/a)	30 套/4h(30 套每批次，每批次浸漆烘干时间约 4h)	0.54 万套	0.5 万套	电机(定子)
3	大喷塑台*	1 个	1800h	4 套/h(单套喷涂面积 10~12m ²)	0.72 万套	0.6 万套	机床配件
4	大喷塑台*	2 个	2400h	180 套/h(单套喷涂面积 0.2~0.4m ²)	86.4 万套	80 万套	汽摩配件
5	喷漆台	3 个	2400h	120 套/h(单套喷涂面积 0.2~0.4m ²)	86.4 万套	80 万套	汽摩配件

*注：机床配件共设 4 个喷塑台，1 个大喷塑台用于正常生产，3 个小喷塑台用于补粉，产能主要由大喷塑台产能决定；汽摩配件共设 7 个喷塑台，2 个大喷塑台用于正常生产，5 个小喷塑台用于补粉，产能主要由大喷塑台产能决定。

表 2-10 喷漆/塑量匹配性分析

序号	涂装设备	喷枪数量	年喷漆时间	单把喷枪最大喷漆/塑量	合计年最大喷漆/塑量	年喷漆/塑量	产品
1	水性漆喷漆台	1 把	600h	3.5kg/h	2.1t	1.79t	电机(机壳)
2	水性漆喷漆台	3 把	2400h	3.5kg/h	25.2t	21.85t	汽摩配件
3	大喷塑台	1 把	1800h	5kg/h	9t	7.776t	机床配件
4	小喷塑台*	1 把	500h	4kg/h	2t	1.944t	
5	大喷塑台	2 把	2400h	5kg/h	24t	22.84t	汽摩配件
6	小喷塑台*	1 把	1500h	4kg/h	6t	5.71t	

*注：机床配件共设 3 个小喷塑台用于补粉，不同颜色的塑粉使用不同的小喷塑台进行补粉，3 个小喷塑台同时仅运行 1 个，补粉时间约 500h；机床配件共设 5 个小喷塑台用于补粉，不同颜色的塑粉使用不同的小喷塑台进行补粉，5 个小喷塑台同时仅运行 1 个，补粉时间约 1500h。

根据表 2-9、2-10 分析结果可知，本项目产能及喷漆量均与设备的设计产能相匹配。

主要原辅材料性质介绍：

液压油：液压油是利用液体压力能的液压系统使用的液压介质，在液压系统中起着能量传递、抗磨、系统润滑、防腐、防锈、冷却等作用。对于液压油来说，首先应满足液压装置在工作温度下与启动温度下对液体粘度的要求，由于润滑油的粘度变化直接与液压动作、传递效率和传递精度有关，还要求油的粘温性能和剪切安定性应满足不同用途所提出的各种需求。液压油的种类繁多，分类方法各异，长期以来，习惯以用途进行分类，也有根据油品类型、化学组分或可燃性分类的。

切削液：切削液是一种用在金属切削、磨加工过程中，用来冷却和润滑刀具和加工件的工业用液体，切削液由多种超强功能助剂经科学复合配合而成，同时具备良好的冷却性能、润滑性能、防锈性能、除油清洗功能、防腐功能、易稀释特点。克服了传统皂基乳化液夏天易臭、冬天难稀释、防锈效果差的毛病，对车床漆也无不良影响，适用于黑色金属的切削及磨加工，属当前最领先的磨削产品。切削液各项指标均优于皂化油，它具有良好的冷却、清洗、防锈等特点，并且具备无毒、无味、对人体无侵蚀、对设备不腐蚀、对环境不污染等特点。

白油：白油通常是指白色矿物油。矿物油指的是由石油所得精炼液态烃的混合物，原油经常压和减压分馏、溶剂油提和脱蜡，加氢精制而得。矿物油包括轻质、重质燃料油，润滑油，冷却油等矿物性碳氢化合物。矿物油可漂浮于水体表面，影响空气与水体界面氧的交换；也可分散在水中、吸附于悬浮颗粒或以乳化状态存在于水中的油被水中的微生物氧化分解，消耗水中的溶解氧，使水质恶化。

6、劳动定员及工作制度

本项目劳动定员 150 人，为 8 小时单班制生产，年工作 300 天。项目厂区内不设食堂和宿舍。

7、项目水平衡

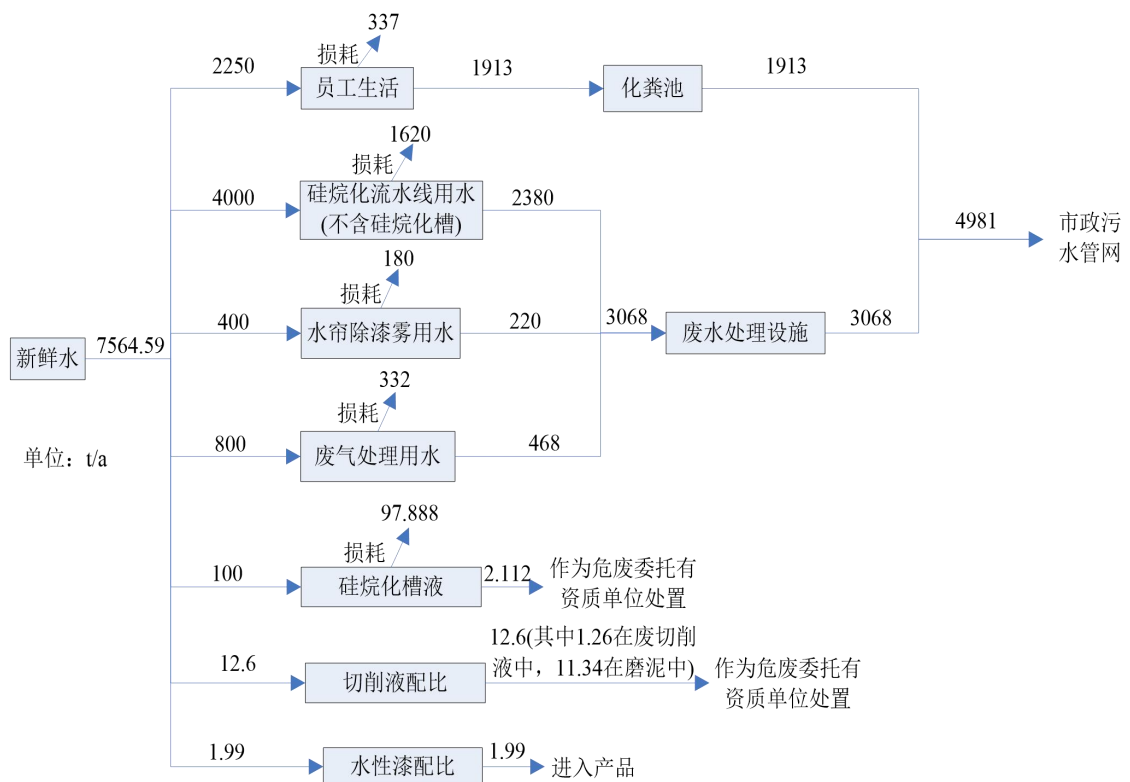


图 2-2 项目水平衡图

8、厂区平面布置

项目厂区平面布置详见下表。

表 2-11 厂区功能布置

序号	层数	功能布局
1	1#厂房 (共两层)	1F 方向柱下联板流水线、启动座流水线
	2F	仓库
2	2#厂房 (共两层)	1F 下料区、冲孔区、折弯区、焊接区、手工打磨区、组装区、喷塑车间(含烘干固化)、成品仓库
	2F	硅烷化流水线、喷塑车间、水性涂料涂装车间、仓库、中转区
3	3#厂房 (共两层)	1F 组装流水线、水性涂料涂装车间、测试区、机加工区、仓库
	2F	组装流水线、浸漆车间、绝缘纸加工区、测试区、绕线区、嵌线区、仓库
4	4#厂房 (共两层)	1F 中转区、机加工区
	2F	仓库
5	5#厂房 (共两层)	1F 仓库、抛光区、抛丸区
	2F	仓库
6	7#厂房 (共五层)	1F 方向柱立管流水线、启动杆流水线
		2F 组装区、仓库
		3F 仓库
		4F、5F 空置

注：6#厂房外租。

厂区平面布置图详见附图 4。

9、工艺装备先进性分析

(1)项目硅烷化流水线为自动化流水线，流水线中清洗工序采用逆流漂洗，属节水型清洁生产工艺。

(2)项目汽摩配件的水性涂料涂装工序为流水线式，设置独立的烘道(烘道采用清洁能源天然气燃烧供热)，可有效控制无组织废气的逸散，提高废气收集效率的同时提高了工作效率。

(3)项目汽摩配件的喷塑工序为流水线式，设置独立的烘道(烘道采用清洁能源天然气燃烧供热)，可有效控制无组织废气的逸散，提高废气收集效率的同时提高了工作效率。

(4)项目机床配件的喷塑和烘干工序均在密闭的喷塑车间内进行，烘干工序在密闭烘箱内进行(烘箱采用电供热)，可有效控制无组织废气的逸散，提高废气收集效率。

(5)项目电机的水性涂料涂装工序(含喷漆、晾干)在密闭的水性涂料涂装车间内进行，不涉及涂装工件的转移，可有效控制无组织废气的逸散，提高废气收集效率。

(6)项目电机的浸漆工序在真空浸漆烘干一体机内进行，可有效控制无组织废气的逸散，提高废气收集效率的同时提高了工作效率。

10、项目周边概况

本项目位于浙江省台州市路桥区金清镇林家村，周边环境概况见下表 2-12 和表 2-13，具体地理位置见附图 1，周边环境概况图见下图 2-2，周边环境照见附图 7。

表 2-12 周边环境概况表

方位	环境概况
东	约 33m 为一条河，约 49m 为路桥区戚继光绝倭处文物保护点
南	与浙江台州飞亿动力机械有限公司相邻，约 144m 为林家村
西	与浙江金卡达彩印包装股份有限公司和浙江博文文具有限公司相邻
北	与中国富士特有限公司相邻

表 2-13 本项目与周边敏感点距离

保护对象	路桥区戚继光绝倭处文物保护单位	林家村
方位	东	南
与厂界最近距离	约 49m	约 144m
与 1#厂房最近距离	约 156m	约 224m
与 2#厂房最近距离	约 218m	约 167m
与 3#厂房最近距离	约 156m	约 186m
与 4#厂房最近距离	约 94m	约 186m
与 5#厂房最近距离	约 156m	约 157m
与 7#厂房最近距离	约 98m	约 227m

根据表 2-13 可知，本项目 1#厂房(废气为颗粒物)50m 范围内、2#厂房(废气为颗粒物、非甲烷总烃、NO_x 和 SO₂)100m 范围内、3#厂房(废气为颗粒物和非甲烷总烃)100m 范围、5#厂房(废气为颗粒物)50m 范围内均无环境敏感点；但本项目厂界 50m 范围内存在声环境敏感目标路桥区戚继光绝倭处文物保护单位，企业应选用低噪声设备，加强设备管理和维护，合理布置噪声源，减轻对声环境敏感目标的影响。

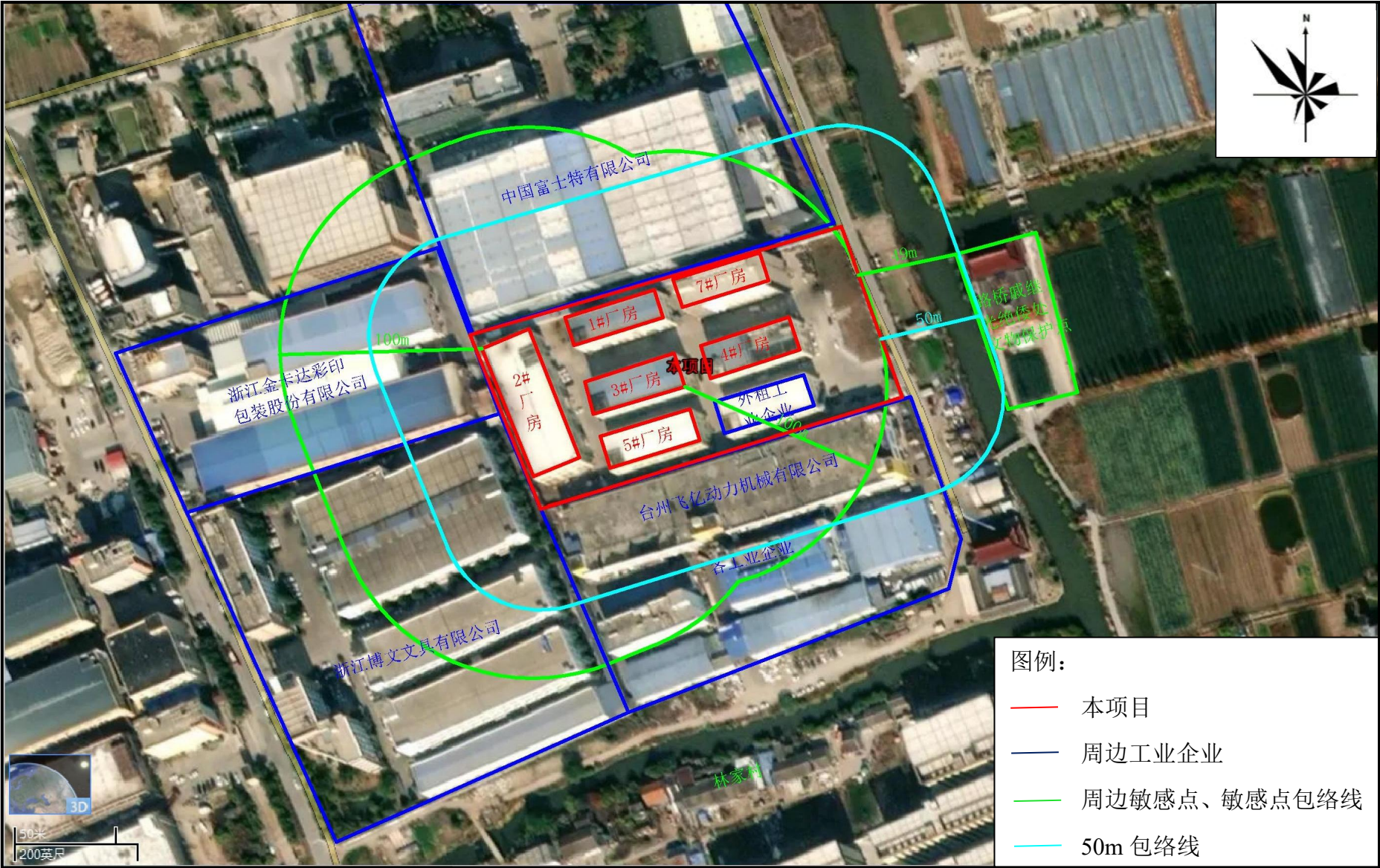


图 2-2 本项目周边环境概况图

1、生产工艺流程图

(一)机床配件

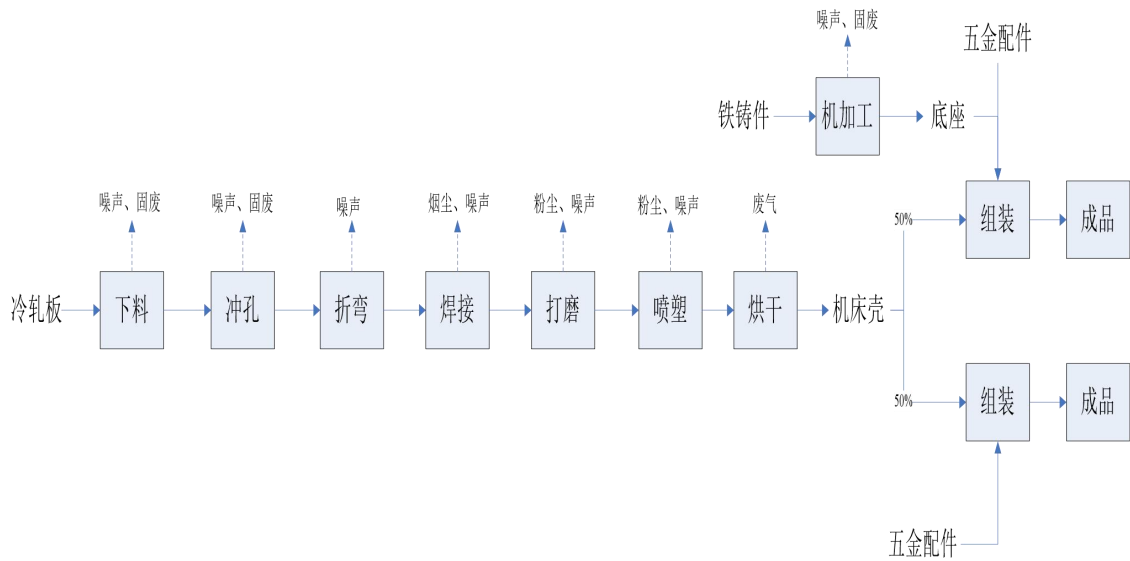


图 2-3 机床配件生产工艺流程及产污环节图

机床配件生产工艺说明：

(1)下料

项目外购冷轧板经激光切割机切割下料成所需尺寸。

(2)冲孔、折弯

下料后的工件通过数控冲床冲孔，少部分工件还需经折弯机折弯。

(3)焊接、打磨

完成冲孔、折弯的工件和焊丝经 CO₂ 保护焊焊接成型，再通过手工打磨机对焊缝进行打磨平整。

(4)喷塑、烘干

焊接、打磨完成的工件转移至密闭的喷塑车间内进行喷塑和烘干制得机床壳。项目共设置 4 个喷塑台(1 个大喷塑台和 3 个小喷塑台，大喷塑台用于正常生产，小喷塑台用于补粉，其中小喷塑台根据塑粉颜色 1 用 2 备)和 1 个烘箱，烘干温度约 180℃，烘干时间 1-2h，采用电供能。

(6)机加工

项目外购铁铸件经加工中心、平面磨床、刨床、龙门铣床、磨床和攻钻一体机等设备进行机加工成底座。平面磨床和磨床均使用水性切削液进行冷却，切削液循环使用，定期补充，少量作为危险废物处置。

(7)组装

工
艺
流
程
和
产
排
污
环
节

本项目机床配件分为两种，一种含底座，一种不含底座，两种产品产量均为 0.3 万套。含底座机床配件由机床壳、底座和五金配件组装而成，不含底座机床配件由机床壳和五金配件组装而成。

(二)汽摩配件

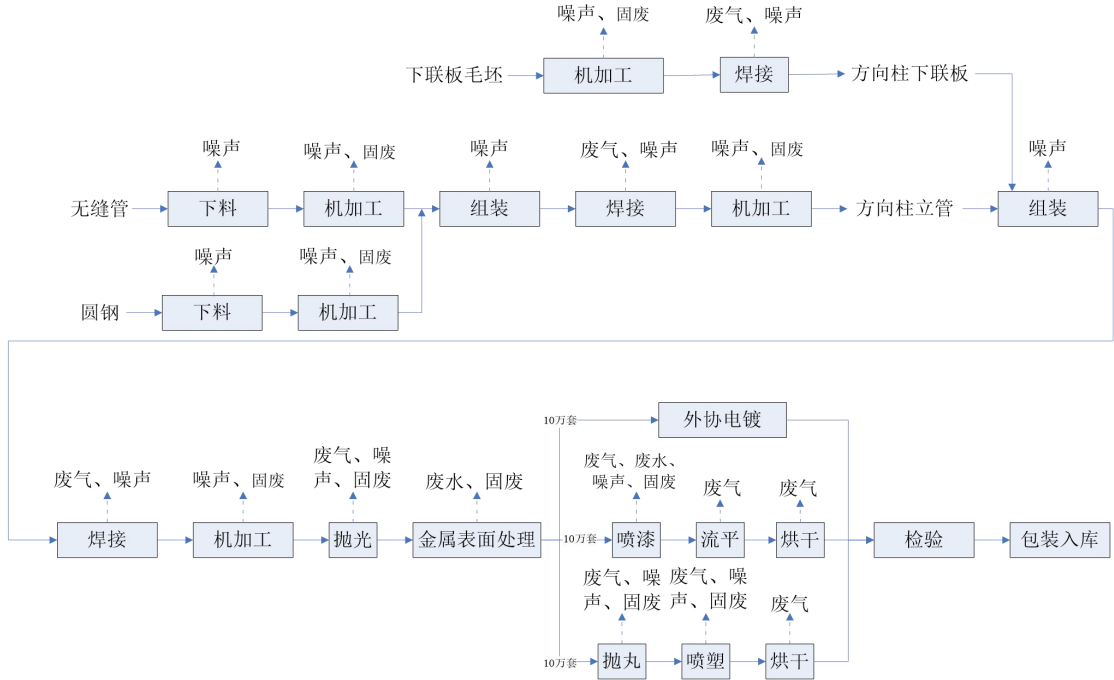


图 2-4 方向柱总成工艺流程及产物环节图
方向柱总成生产工艺说明：

方向柱总成由方向柱下联板和方向柱立管组成。

方向柱下联板：外购下联板毛坯，经摇臂钻、专机、铣床、钻床、开槽机、推床等进行机加工后焊接成方向柱下联板。

方向柱立管：外购无缝管和圆钢，分别经车床下料后再进行机加工，然后组装成型并通过焊接固定，焊接成一体后再进行机加工制成方向柱立管。

方向柱下联板和方向柱立管组装成型并通过焊接固定，焊接成一体后再进行机加工。机加工后的工件需进行抛光，确保工件表面的光滑性，接着对工件进行表面处理(脱脂、硅烷化)。表面处理(脱脂、硅烷化)后的工件三分之一需外协电镀，三分之一需喷水性漆并流平烘干(天然气燃烧供能，温度约 80℃，烘干时间 1-2h，流水线生产)，三分之一需抛丸、喷塑并烘干(天然气燃烧供能，温度约 150℃，烘干时间 1-2h，流水线生产)。完成上述工序后，对成品方向柱总成进行检验，合格产品包装入库。

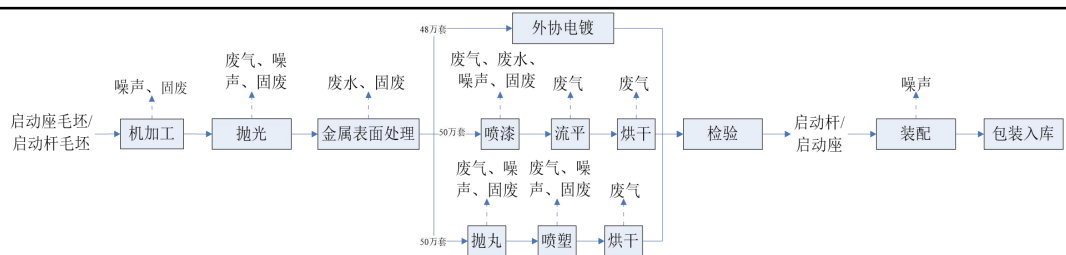


图 2-5 启动杆总成工艺流程及产物环节图

启动杆总成生产工艺说明：

启动杆总成由启动座和启动杆组成。

外购启动杆毛坯和启动座毛坯，分别经铣床、钻床、推床、拉床、攻丝机、开槽机和车床等设备进行机加工。机加工后的工件需进行抛光，确保工件表面的光滑性，接着对工件进行表面处理(脱脂、硅烷化)。表面处理(脱脂、硅烷化)后的 48 万套工件需外协电镀，50 万套工件需喷水性漆并流平烘干(天然气燃烧供能，温度约 80℃，烘干时间 1-2h，流水线生产)，50 万套工件需抛丸、喷塑并烘干(天然气燃烧供能，温度约 150℃，烘干时间 1-2h，流水线生产)。完成上述工序后制得启动座和启动杆，检验合格后装配成启动杆总成包装入库。

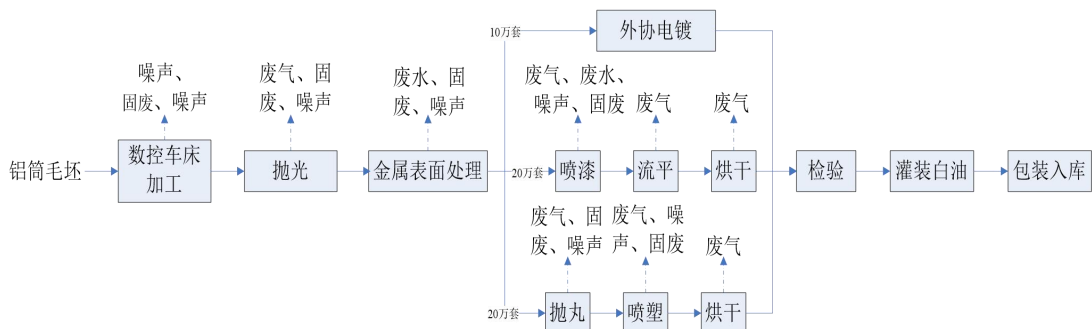


图 2-6 摩托车减震器工艺流程及产物环节图

摩托车减震器生产工艺说明：

外购铝筒毛坯进行数控车床加工(该工序采用白油润滑，白油循环使用定期补充，少量外排)。加工后的工件需进行抛光，确保工件表面的光滑性，接着对工件进行表面处理(脱脂、硅烷化)。表面处理(脱脂、硅烷化)后的 10 万套工件需外协电镀，20 万套工件需喷水性漆并流平烘干(天然气燃烧供能，温度约 80℃，烘干时间 1-2h，流水线生产)，20 万套工件需抛丸、喷塑并烘干(天然气燃烧供能，温度约 150℃，烘干时间 1-2h，流水线生产)。完成上述工序后，对成品摩托车减震器进行检验，检验合格后，往摩托车减震器内灌装白油后包装入库。

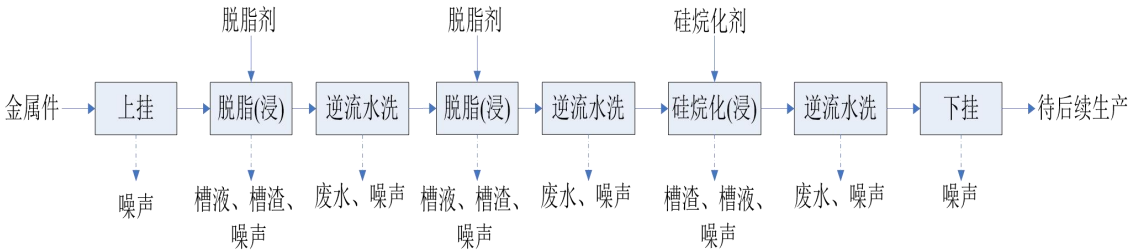


图 2-7 金属表面处理工艺流程及产物环节图

金属表面处理生产工艺说明：

本项目汽摩配件均需进行表面处理，表面处理包括脱脂、清洗、硅烷化、清洗等。具体表面处理相关处理参数见下表 2-14。

表 2-14 金属表面工艺流程说明

序号	工序	槽数量	作用	工艺参数	备注	操作方式
1	脱脂	1 个	除油	温度：45-75℃， 电加热；加工时间：15min	脱脂剂与水调配比例为 1:50；根据损耗情况添加，每周进行一次清渣	浸洗
2	水洗	2 个	去除油污等杂质	温度：常温； 加工时间：5min	逆流漂洗，溢水量约 0.3t/h	逆流漂洗*
3	脱脂	1 个	除油	温度：45-75℃， 电加热；加工时间：15min	脱脂剂与水调配比例为 1:50；根据损耗情况添加，每周进行一次清渣	浸洗
4	水洗	2 个	去除油污等杂质	温度：常温； 加工时间：5min	逆流漂洗，溢水量约 0.3t/h	逆流漂洗*
5	硅烷化	1 个	以有机硅烷水溶液为主要成分对工件进行表面处理，提高工件表面的附着力	温度：常温； 加工时间：10min	硅烷化剂与水调配比例为 1:20；根据损耗情况添加，每周进行一次清渣	浸洗
6	水洗	2 个	去除杂质	温度：常温； 加工时间：5min	逆流漂洗，溢水量约 0.3t/h	逆流漂洗*

*注：逆流漂洗，物料与洗液进行逆向流动的一种漂洗方式。工件依次通过若干个漂洗槽进行漂洗，补充水仅加于最后一个槽内，利用液位差使各漂洗槽按工件传送的反方向进行倒溢。与单槽漂洗相比，可显著节约用水。

(三)电机

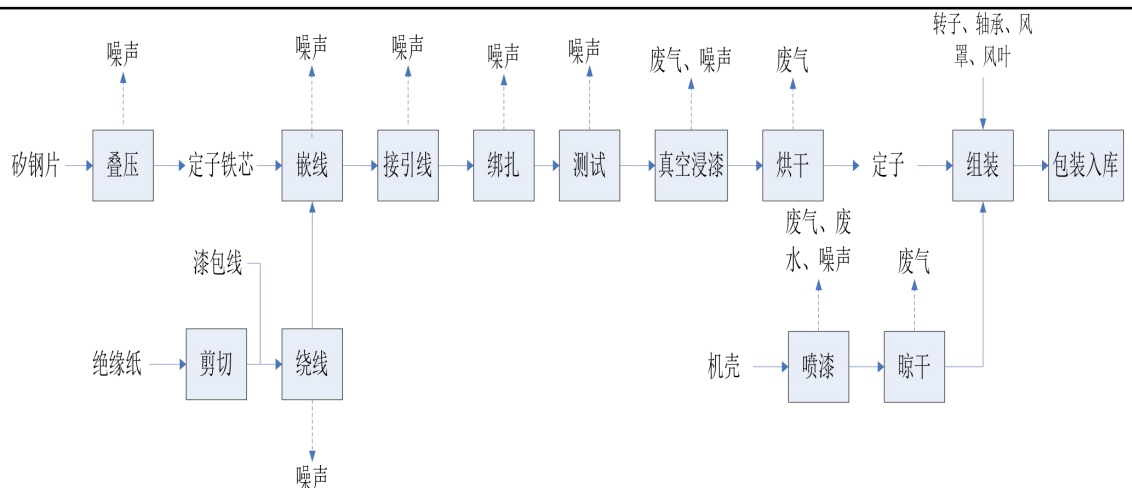


图 2-8 电机生产工艺流程及产污环节图

电机生产工艺说明：

(1)定子

外购的矽钢片叠压成定子铁芯，外购的绝缘纸由绝缘纸剪切机剪切成所需尺寸后与外购漆包线通过绕线机绕线，再与定子铁芯通过嵌线机完成嵌线(要求槽楔表面平整光滑，端部无破裂现象，不得高出铁芯内圆)、接引线、绑扎、测试后送往浸漆车间进行真空浸漆处理(浸漆和烘干在密闭真空浸漆烘干一体机内完成)后制成定子。

(2)机壳

外购的机壳转移至喷漆车间喷漆后晾干备用，本项目电机机壳喷漆平均每 4 天进行一次，完成喷漆的工件在喷漆车间内晾干。

(3)组装

将加工完成的定子、机壳和外购的风叶、轴承、风罩、转子等配件组装成合格产品包装入库。

真空浸漆烘干机工作原理简介：

(1)贮漆：对真空浸漆机的贮漆罐抽真空，然后采用软管将漆桶内的绝缘漆吸入贮漆罐备用；

(2)入罐：设备启动前先将工件预烘去潮后冷却，置于浸漆罐中，通过真空泵系统将浸漆罐抽至 10Pa 左右，排除设备内部的空气；

(3)输漆：然后开启放风排风阀和输漆阀，使储漆罐与大气相通，利用储漆罐与浸漆罐的压力差将绝缘漆抽到浸漆罐中，浸漆罐每次最高存放 100 个工件，每次使用的绝缘漆量最多为 2.16kg；

(4)浸漆：依靠真空中漆液重力和线圈毛细管作用浸漆；然后通过加压系统(空压机)将浸漆罐加压到 0.25MPa 并保压 20min，对解除真空后的浸渍漆液加一定压力的作用，使漆液迅速渗透并充满绝缘结构内层；

(5)回漆：浸漆结束后开放气卸压阀，卸压至 0.05MPa 左右，关卸压阀，开放气排风阀，开回漆阀利用浸漆罐剩余压力将绝缘漆抽回储漆罐后，经过一定时间滴漆后，二次回漆，确认绝缘漆排干净后，关回漆阀；

(6)固化：启动电热器，浸漆罐温度达到 100 度，保温约 2 小时，保温完成后关闭电热器。

(7)排气、取出工件：待浸漆罐内温度降到 100 度以下后，开放气卸压阀，采用鼓风机将气体抽出，当放气阀无气体排出时，打开浸漆罐罐盖，吊出工件后将各设备复位，即完成设备浸漆工艺。总耗时约 4 小时。

2、污染工序及污染因子

本项目生产过程中会产生废气、废水、噪声和固废，具体污染因子见表 2-15。

表 2-15 项目污染工序及污染因子汇总

污染类型	排放源		主要污染物	治理措施/去向
废水	生产废水	硅烷化流水线废水	pH、COD _{Cr} 、氨氮、SS、LAS、石油类	生产废水经废水处理设施(TW002)处理达标后纳管排放。废水处理设施(TW002)处理工艺为“隔油+物化沉淀+生化”
		水帘除漆雾废水	COD _{Cr} 、氨氮、SS、石油类	
		废气处理废水	COD _{Cr} 、氨氮、SS、石油类	
	生活污水		COD _{Cr} 、氨氮	经化粪池(TW001)预处理后纳管排放
废气	机床配件	焊接	烟尘	经“袋式除尘器”处理后通过不低于 15m 排气筒(DA001)高空排放
		打磨	粉尘	
		喷塑	粉尘	经“滤芯+袋式除尘器”处理后通过不低于 15m 排气筒(DA002)高空排放
		烘干固化	非甲烷总烃	收集后通过不低于 15m 排气筒(DA003)高空排放
	汽摩配件	焊接	烟尘	经“袋式除尘器”处理后通过不低于 15m 排气筒(DA004)高空排放
		抛光	粉尘	经设备自带“滤筒”处理后通过不低于 15m 排气筒(DA005)高空排放
		抛丸	粉尘	经设备自带“袋式除尘器”处理后通过不

					低于 15m 排气筒(DA006)高空排放
			喷塑	粉尘	经“滤芯+袋式除尘器”处理后通过不低于 15m 排气筒(DA007)高空排放
			烘干固化、天然气燃烧	非甲烷总烃、NO _x 、SO ₂ 、颗粒物	收集后通过不低于 15m 排气筒(DA008)高空排放
			水性涂料涂装工序	非甲烷总烃、颗粒物、臭气浓度	水性涂料喷漆废气经水帘除漆雾处理后与经引风装置收集后的流平段废气和烘道废气汇总，经“二级水喷淋”处理后通过不低于 15m 排气筒(DA009)高空排放
		电机	浸漆工序	非甲烷总烃、臭气浓度	水性涂料涂装废气经水帘除漆雾处理后与经引风装置收集的真空浸漆废气汇总，经“水喷淋+过滤器+活性炭吸附”处理后通过不低于 15m 排气筒(DA010)高空排放
			水性涂料涂装工序	非甲烷总烃、颗粒物、臭气浓度	
	噪声	生产车间设备运行噪声		等效 A 声级(dB)	隔声降噪，尽量选用低噪声设备
	固废	下料		洁净边角料	收集后外售综合利用
		机加工	磨泥		委托德长等有资质单位处置
			含油金属屑		委托德长等有资质单位处置
			废切削液		委托德长等有资质单位处置
		抛丸		废钢丸	收集后外售综合利用
		设备维护		废液压油	委托德长等有资质单位处置
		硅烷化流水线	槽渣		委托德长等有资质单位处置
			硅烷化槽液		委托德长等有资质单位处置
		涂装工序		漆渣	委托德长等有资质单位处置
		废气处理	粉尘集尘灰		收集后外售综合利用
			喷塑粉尘集尘灰		回用于喷塑工序
			废过滤棉		委托德长等有资质单位处置
			废活性炭		委托德长等有资质单位处置
		原料包装	废包装材料		收集后外售综合利用
			废铁质油桶		委托德长等有资质单位处置
			废桶		委托德长等有资质单位处置
		废水处理		污泥	委托德长等有资质单位处置
		员工生活		生活垃圾	环卫部门统一清运

与项目有关的原有环境污染问题

一、企业环保审批及验收情况

台州市皇鑫机车件有限公司成立于 2001 年 6 月，位于台州市路桥区金清镇林家村，是一家从事汽摩配件、机床配件、电机等产品生产的企业。根据现场踏勘，企业现状已存在，生产能力为年产汽摩配件 230 万套、电机 0.5 万台、机床配件 0.6 万套、扫把柄 600 万根。企业于 2020 年 7 月 1 日在全国排污许可证管理信息平台取得“固定污染源排污登记回执(登记编号：91331004729120285T001Y)”(详见附件 6)。台州市生态环境局就企业存在问题，于 2022 年 5 月 30 日对企业立案。目前企业正在整改中，本环评要求企业完善相关环保手续后方可进行相关生产活动。

二、整改前后企业生产工艺及说明

根据调查，整改前后产品及生产规模见下表 2-16。

表 2-16 整改前后产品方案一览表

序号	产品名称		整改前生产规模	整改后生产规模	变化情况
1	机床配件		0.6 万套/a	0.6 万套/a	无变化
2	汽摩配件	方向柱总成	30 万套/a	30 万套/a	无变化
3		启动杆总成	148 万套/a	148 万套/a	无变化
4		摩托车减震器	50 万套/a	50 万套/a	无变化
5		摩托车塑料件	2 万套/a	0	-2 万套
6		合计	230 万套/a	228 万套/a	-2 万套
7	电机		0.5 万台/a	0.5 万台/a	无变化
8	扫把柄		600 万根/a	0	-600 万根
注：本项目淘汰汽摩配件(摩托车塑料件)和扫把柄，取消油性涂料涂装工序。					

1、整改前后工艺流程

(一)机床配件

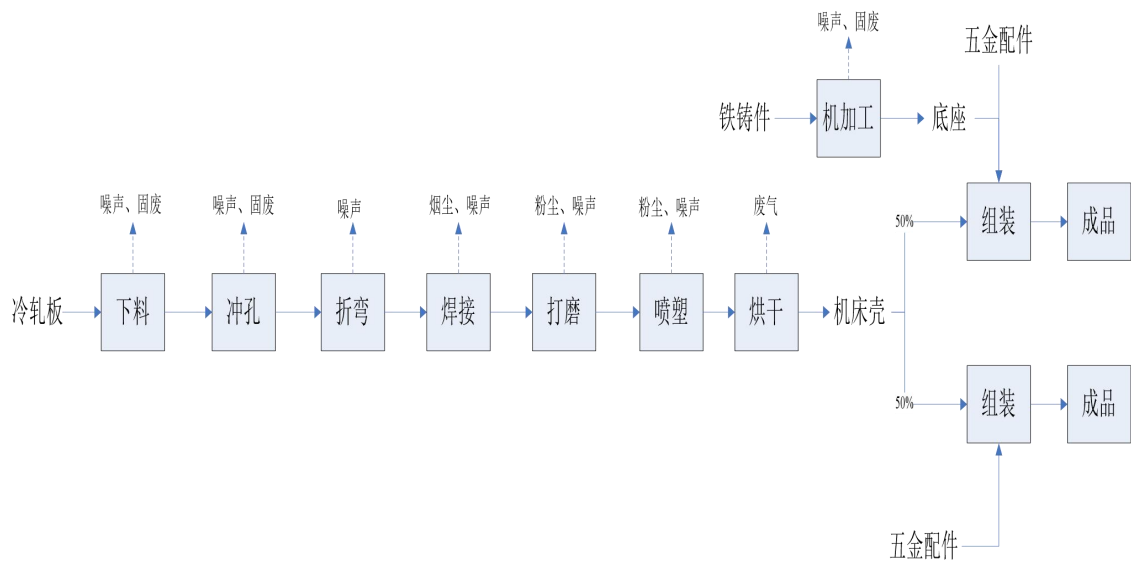


图 2-9 机床配件生产工艺流程及产污环节图

机床配件生产工艺说明：略。整改前后基本一致，详见“工艺流程和产排污环节”章节。

(二)汽摩配件

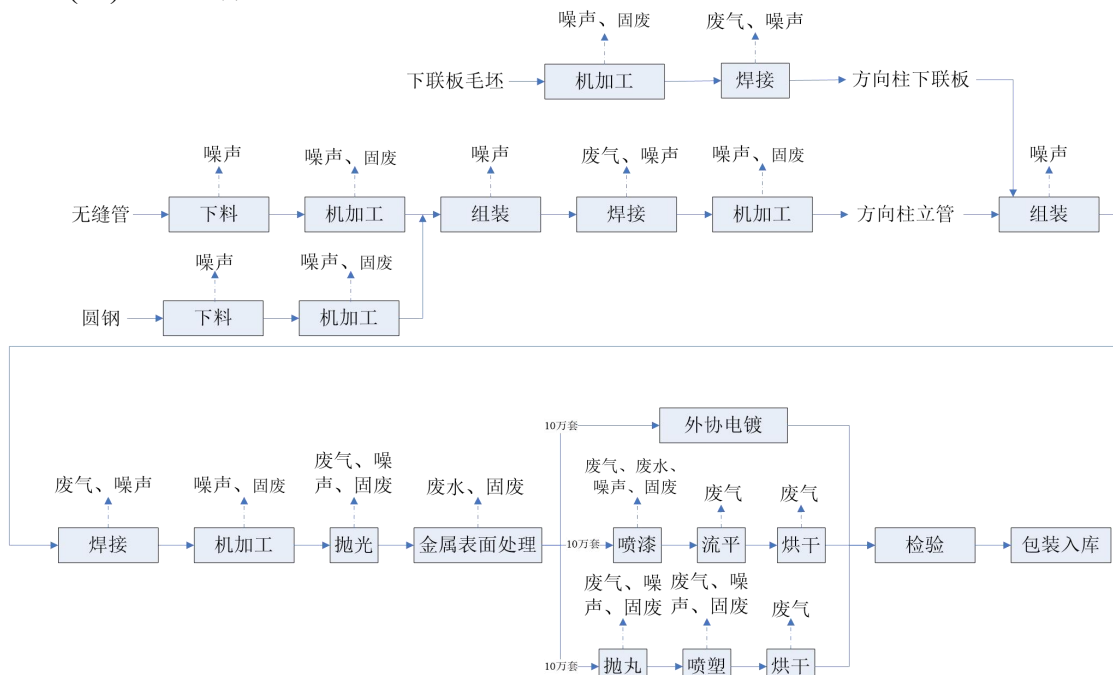


图 2-10 方向柱总成工艺流程及产物环节图

方向柱总成生产工艺说明：略。整改前后基本一致，仅喷漆工序由油性涂料变更为水性涂料，详见“工艺流程和产排污环节”章节。

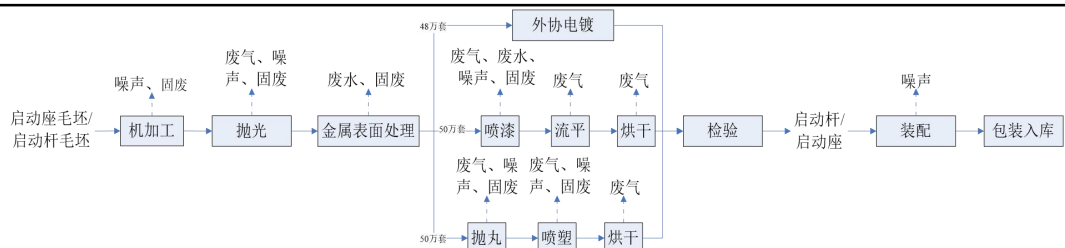


图 2-11 启动杆总成工艺流程及产物环节图

启动杆总成生产工艺说明：略。与本项目基本一致，仅喷漆工序由油性涂料变更为水性涂料，详见“工艺流程和产排污环节”。

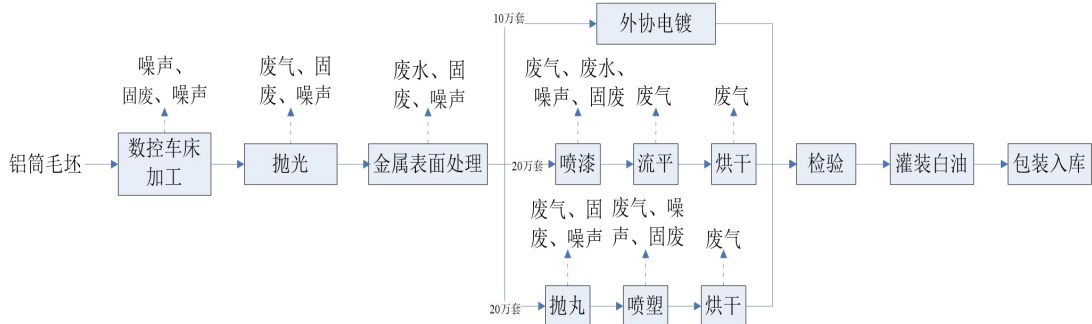


图 2-12 摩托车减震器工艺流程及产物环节图

摩托车减震器生产工艺说明：略。整改前后基本一致，仅喷漆工序由油性涂料变更为水性涂料，详见“工艺流程和产排污环节”章节。

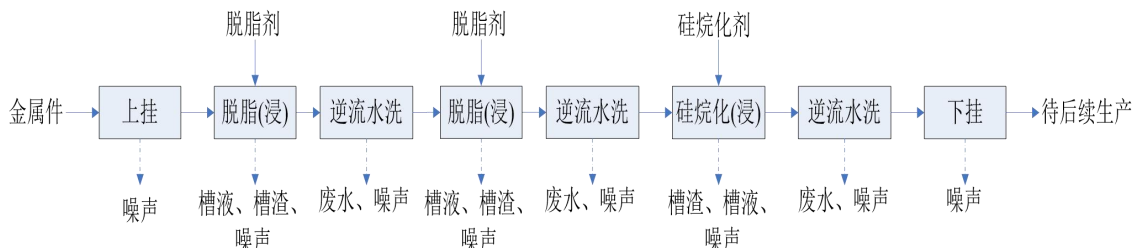


图 2-13 金属表面处理工艺流程及产物环节图

金属表面处理生产工艺说明：略。整改前后基本一致，详见“工艺流程和产排污环节”章节。

(三)电机

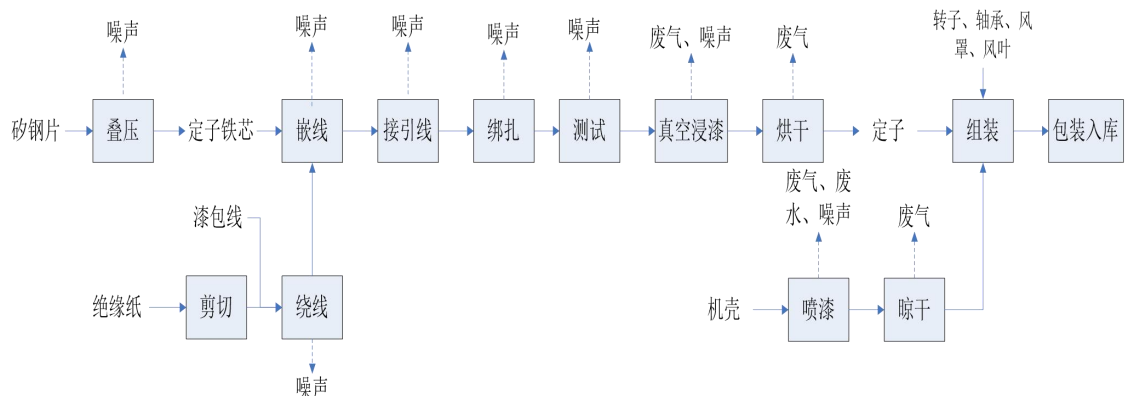


图 2-14 电机生产工艺流程及产污环节图

电机生产工艺说明：略。整改前后基本一致，详见“工艺流程和产排污环节”章节。

(四)其余拟淘汰产品

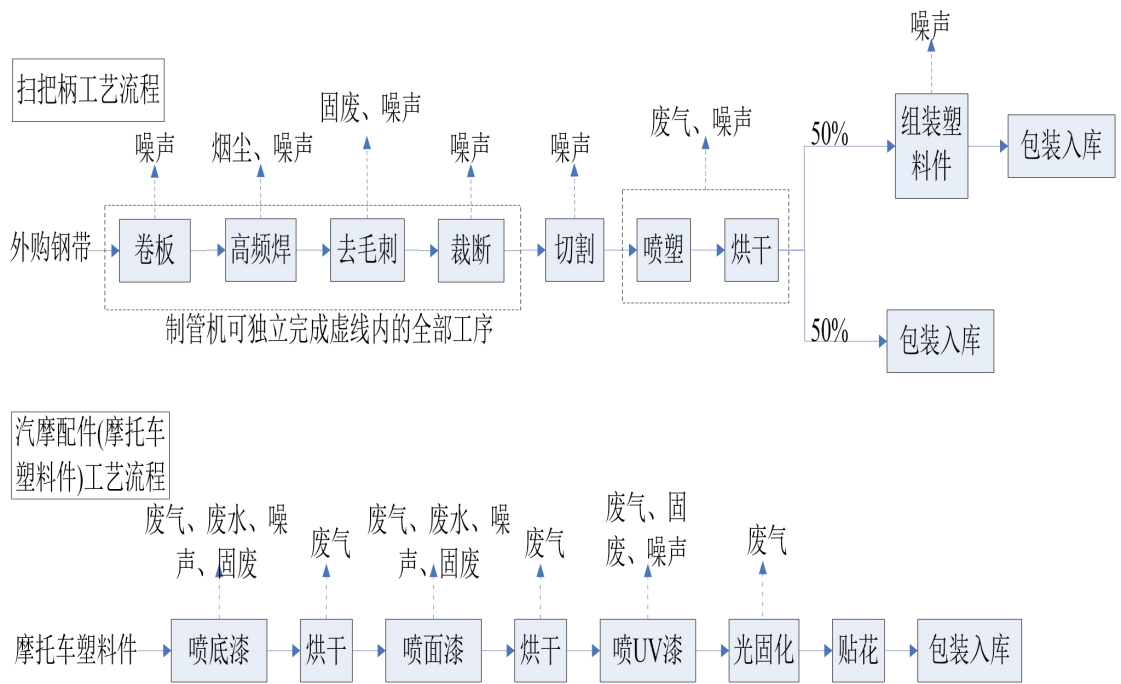


图 2-15 整改前工艺流程图

注：整改后扫把柄和汽摩配件(摩托车塑料件)的生产，取消相关设备、原辅料及生产工艺，今后也不再生产。

扫把柄生产工艺说明：

外购钢带，经制管机制成管子后切割成客户需要的长度后进行喷塑、烘干等表面涂装，约 50%直接包装入库，约 50%组装塑料件后包装入库。

每卷钢带在用完后需使用点焊机将钢带的尾部和另外一卷钢带的头部连接。该过程会产生少量的烟尘，因该工序持续时间较短，烟尘中主要为金属颗粒物，基本沉降在室内，故本环评不做定量分析。

(1)制管

包含卷板、高频焊、去毛刺和裁断工序，本项目购置的制管机系全自动，可独立完成上述工序。高频焊是指利用高频电流，流经工件接触面所产生的电阻热，并施加压力，使工件金属形成连接的一种焊接方法，该过程需使用间接冷却水冷却。去毛刺工序使用切削液润滑，切削液循环使用，定期补充，使用时间过久后，少量作为危险废物处置。

(2)切割

将钢管按照设定的尺寸进行切割。本项目大部分使用激光切割机切割，极少部分使用仪表车切割，切割过程会产生少量的金属颗粒物，基本沉降在室内，本环评不做定量分析。

(3)喷塑、烘干

本项目设 1 个手工喷塑台、1 个自动喷塑台和 1 条烘道，手工喷塑台主要功能为补喷。喷塑采用静电喷涂的方式，烘干温度约 200℃，电加热，固化时间约 30~40min/根。该工序产生的主要为废气和噪声。

(4)组装塑料件

本项目采用冲床冲压的方式将钢管挤进塑料件内，该过程产生的主要为噪声。

摩托车塑料件生产工艺说明：

外购头罩、面板、前围、装饰板、尾箱、后视镜等摩托车塑料件，分别进行油性底漆、油性面漆和 UV 漆的涂装工序，然后进行贴花工序，包装入库即可。

2、整改前后生产设备和原辅材料

整改前后生产设备数量和原辅材料消耗量见表 2-17 和表 2-18。

表 2-17 整改前后生产设备情况表

序号	设备	整改前数量	整改后数量	备注
1	摇臂钻	4 台	4 台	无变化
2	专机	9 台	9 台	无变化
3	铣床	8 台	8 台	无变化
4	钻床	35 台	35 台	无变化
5	开槽机	2 台	2 台	无变化
6	推床	2 台	2 台	无变化
7	电焊机	4 台	4 台	无变化
8	铣床	8 台	8 台	无变化
9	钻床	24 台	24 台	无变化
10	推床	8 台	8 台	无变化
11	拉床	4 台	4 台	无变化
12	攻丝机	5 台	5 台	无变化
13	开槽机	5 台	5 台	无变化
14	车床	3 台	3 台	无变化
15	脱脂槽	2 个	2 个	硅烷化流水线整体更新，现有设备
16	水洗槽	5 个	6 个	

	17		硅烷化槽	1 个	1 个	自动化较差，整体淘汰
	18		稳定剂槽	1 个	0	
	19		喷塑台	2 个	7 个	涂装车间和涂装设备整体更新
	20		烘箱	1 个	0	
	21		喷漆台	1 个	3 个	
	22		喷漆房	1 个	1 个	
	23		烘道	0	2 条	
	24		天然气燃烧器	0	2 台	
	25		热风干房	6 个	0	
	26		光固化流水线	1 条	0	
	27		抛丸机	1 台	1 台	无变化
	28		抛光机	5 台	5 台	无变化
	29		车床	2 台	2 台	无变化
	30		钻床	2 台	2 台	无变化
	31		铣床	9 台	9 台	无变化
	32		钻床	8 台	8 台	无变化
	33		车床	6 台	6 台	无变化
	34		数控车床	10 台	10 台	无变化
	36	机床配件	CO ₂ 保护焊	8 台	8 台	无变化
	37		折弯机	6 台	6 台	无变化
	38		手工打磨机	2 台	2 台	无变化
	39		小喷塑台	3 个	3 个	无变化
	40		大喷塑台	1 个	1 个	无变化
	41		烘箱	1 个	1 个	无变化
	42		数控冲床	1 台	1 台	无变化
	43		激光切割机	3 台	3 台	无变化
	44		加工中心	6 台	6 台	无变化
	45		平面磨床	4 台	4 台	无变化
	46		刨床	1 台	1 台	无变化
	47		龙门铣床	1 台	1 台	无变化
	48		磨床	1 台	1 台	无变化
	49		攻钻一体机	1 台	1 台	无变化
	50	电机	喷漆房	1 个	1 个	无变化
	51		喷漆台	1 个	1 个	无变化
	52		浸漆房	1 个	1 个	无变化
	53		浸漆设备	1 套	0	现有浸漆设备自动化、密闭性均较
	54		真空浸漆烘干一体机	0	1 台	

					差，整体淘汰
55		组装流水线	2 条	2 条	无变化
56		嵌线机	3 台	3 台	无变化
57		绕线机	2 台	2 台	无变化
58		绝缘纸剪切机	1 台	1 台	无变化
59		测试设备	2 台	2 台	无变化
60		冷却塔	1 台	0	取消该产品，相关设备均淘汰
61		冲床	5 台	0	
62		点焊机	1 台	0	
63		激光切割机	3 台	0	
64	扫把柄	仪表车	3 台	0	
65		制管机	1 台	0	
66		手工喷塑台	2 个	0	
67		自动喷塑台	1 个	0	
68		烘道	1 条	0	
69		空压机	5 套	5 套	无变化

表 2-18 整改前后原辅材料消耗情况表

序号	产品	名称	整改前消耗量/(t/a)	整改后消耗量/(t/a)	备注
1	扫把柄	钢带	800	0	取消该产品，整改后相关原辅材料不再涉及
2		塑料件	300 万套/a	0	
3		切削液	0.17	0	
4		塑粉	38.187	0	
5	机床配件	冷轧板	430	430	无变化
6		焊丝	3.5	3.5	无变化
7		CO ₂	900 瓶/a	900 瓶/a	无变化
8		液氮	120 瓶/a	120 瓶/a	无变化
9		塑粉	9.72	9.72	无变化
10		液压油	0.34	0.34	无变化
11		五金配件	0.6 万套/a	0.6 万套/a	无变化
12		铁铸件	470	470	无变化
13		切削液	0.12	0.12	无变化
14	汽摩配件 (摩托车塑料件)	ABS 塑料件	2 万套/a	0	取消该产品，整改后相关原辅材料不再涉及
15		贴纸	2 万套/a	0	
16		油性底漆	2.484	0	
17		油性面漆	1.935	0	
18		固化剂	0.387	0	

19		稀释剂	1.602	0	
20		UV 漆	2.752	0	
21		UV 漆稀释剂	0.344	0	
22		圆钢	3	3	无变化
23		无缝管	200	200	无变化
24		下联板毛坯	600	600	无变化
25		启动杆毛坯	1000	1000	无变化
26		启动座毛坯	100	100	无变化
27		焊丝	10	10	无变化
28		启动杆零配件	148 万套/a	148 万套/a	无变化
	汽摩配件	塑粉	28.55	28.55	无变化
29	(方向柱总	钢丸	10	10	无变化
30	成、启动杆	液压油	60 桶/a	60 桶/a	无变化
31	总成、摩托	白油	30 桶/a	30 桶/a	无变化
32	车减震器)	切削液	0.3	0.3	无变化
33		铝筒	50 万只/a	50 万只/a	无变化
34		脱脂剂	6.6	6.6	无变化
35		硅烷化剂	1.5	1.5	无变化
36		油性涂料	2.219	0	整改后油性涂料全部调整为水性涂料, 不再使用油性涂料
37		固化剂	0.370	0	
38		稀释剂	1.110	0	
		水性涂料	0	19.86	
39		机壳	5000 套/a	5000 套/a	无变化
40		矽钢片	5000 套/a	5000 套/a	无变化
41		转子	5000 只/a	5000 只/a	无变化
42		铜线	4.8	4.8	无变化
43		轴承	5000 套/a	5000 套/a	无变化
44		风罩	5000 只/a	5000 只/a	无变化
45		风叶	5000 只/a	5000 只/a	无变化
46		绝缘纸	0.045	0.045	无变化
47		水性涂料	1.79	1.79	无变化
48		水性浸渍漆	0.25	0.25	无变化
49		水	3500	7555.59	由于员工人数及废气处理设施存在差异, 用水量与本环评略有不同

3、整改前后厂区平面布置

企业共有 7 幢厂房(1#厂房、2#厂房、3#厂房、4#厂房、5#厂房、6#厂房和 7#厂房)。整改前后各厂房功能布局变化详见下表 2-19、附图 4 和附图 5。

表 2-19 整改前后各厂房功能布局变化表

序号	层数	整改前厂房功能布局	整改后厂房功能布局
1	1#厂房(共两层)	1F	方向柱下联板流水线、启动座流水线
		2F	硅烷化流水线、涂装车间、中转区、办公室
2	2#厂房(共两层)	1F	下料区、冲孔区、折弯区、焊接区、手工打磨区、组装区、喷塑车间(含烘干固化)、仓库
		2F	涂装车间、贴花区
3	3#厂房(共两层)	1F	组装流水线、水性涂料涂装车间、测试区、机加工区、仓库
		2F	组装流水线、浸漆车间、绝缘纸加工区、测试区、绕线区、嵌线区、仓库
4	4#厂房(共两层)	1F	中转区、机加工区
		2F	仓库
5	5#厂房(共两层)	1F	仓库、抛光区、抛丸区
		2F	仓库
6	6#厂房(共两层)	1F	制管区、机加工区、组装区、包装区、仓库
		2F	喷塑流水线、仓库
7	7#厂房(共五层)	1F	方向柱立管流水线、启动杆流水线
		2F	组装区、仓库
		3F	仓库
		4F、5F	空置

4、整改前后污染物排放情况

表 2-20 整改前后污染物排放情况一览表

序号	污染物		排放情况		现状	
			整改前	整改后(排放量详见表 4-23)		
1	废水	生产废水和生活污水		纳管排放，未建设生产废水处理设施，已建设化粪池	生产废水经厂区废水处理设施(TW002)处理达纳管标准后与经化粪池(TW001)预处理的生活污水汇合纳管排放	企业正在与环保工程单位沟通处理设施安装调试等事宜，部分设施已安装待调试
2	废气	机床配件	焊接烟尘	无组织排放	经“袋式除尘器”处理后通过不低于 15m 排气筒(DA001)高空排放	
3			打磨粉尘	无组织排放		
4			喷塑粉尘	经“滤芯+袋式除尘器”处理后车间无组织排放	经“滤芯+袋式除尘器”处理后通过不低于 15m 排气筒(DA002)高空排放	
5			烘干固化废气	无组织排放	收集后通过不低于 15m 的排气筒(DA003)高空排放	
6		汽摩配件	焊接烟尘	无组织排放	经“袋式除尘器”处理后通过不低于 15m 排气筒(DA004)高空排放	
7			抛光粉尘	经设备自带“滤筒”处理后车间无组织排放	经三侧围挡集气罩收集后通过设备自带“滤筒”处理后通过不低于 15m 排气筒(DA005)高空排放	
8			抛丸粉尘	经设备自带“袋式除尘器”处理后车间无组织排放	经设备自带“袋式除尘器”处理后通过不低于 15m 排气筒(DA006)高空排放	
9			喷塑粉尘	经“滤芯”处理后车间无组织排放	经“滤芯+袋式除尘器”处理后通过不低于 15m 排气筒(DA007)高空排放	
10			烘干固化废气	无组织排放	收集后通过不低于 15m 排气筒(DA008)高空排放	
11		电机	浸漆工序废气	无组织排放	经“二级水喷淋”处理后通过不低于 15m 排气筒(DA009)高空排放	
12			水性漆涂装工序废气	无组织排放		
13		汽摩配件	油性漆涂装工序废气	经水帘除漆雾后高空排放	整改后取消	
14		UV 漆涂装工序废气	经溶剂回收装置处理后高空排放	整改后取消	目前已取消	

15		扫把柄	点焊烟尘	无组织排放	整改后取消	目前已取消
16			焊接烟尘	无组织排放		
17			喷塑粉尘	经“滤芯+袋式除尘器”处理后 高空排放		
18			烘干固化废气	收集后高空排放		
19	噪声(源强见表 4-40)		选用低噪声设备，加强设备管理和维护；合理布置噪声源，远离附近敏感点；做好厂界绿化工作			
20	固废	边角料	未区分一般固废仓库和危险固废仓库，且未按固废堆场或危废仓库的要求进行设置，未严格按照要求处置各类固废	建设规范化一般固废仓库和危废仓库，分类收集各类固废。一般固废外售综合利用，危险废物委托有资质单位安全处置，生活垃圾委托环卫部门定期清运	企业正在与环保工程单位沟通一般固废仓库和危废仓库建设事宜	
21		磨泥				
22		废钢丸				
23		废贴纸				
24		废液压油				
25		废切削液				
26		槽渣				
27		漆渣				
28		粉尘集尘灰				
29		喷塑粉尘集尘灰				
30		废包装材料				
31		废铁质油桶				
32		废桶				
33		生活垃圾				
注：目前台州市生态环境局已对企业立案。						

5、企业存在问题及整改措施

表 2-21 企业存在问题及整改措施

序号	环保现状	整改措施	整改期限
1	焊接烟尘(机床配件)、打磨粉尘(机床配件)相关废气收集设施正在建设中	焊接烟尘(机床配件)、打磨粉尘(机床配件)经“袋式除尘器”处理后通过不低于 15m 排气筒高空排放	2022.7
2	喷塑粉尘(机床配件)经“滤芯+袋式除尘器”处理后无组织排放	喷塑粉尘(机床配件)经“滤芯+袋式除尘器”处理后通过不低于 15m 排气筒高空排放	2022.7
3	烘干固化废气(机床配件)无相关环保设施	烘干固化废气(机床配件)收集后通过不低于 15m 排气筒高空排放	2022.7
4	焊接烟尘(汽摩配件)无相关废气收集设施	焊接烟尘(汽摩配件)经“袋式除尘器”处理后通过不低于 15m 排气筒高空排放	2022.8
5	抛光粉尘(汽摩配件)经设备自带“滤筒”处理后车间无组织排放	抛光粉尘(汽摩配件)经设备自带“滤筒”处理后通过不低于 15m 排气筒高空排放	2022.7
6	抛丸粉尘(汽摩配件)经设备自带“袋式除尘器”处理后车间无组织排放	抛丸粉尘(汽摩配件)经设备自带“袋式除尘器”处理后通过不低于 15m 排气筒高空排放	2022.7
7	喷塑粉尘(汽摩配件)经“滤芯”处理后车间无组织排放	喷塑粉尘(汽摩配件)经“滤芯+袋式除尘器”处理后通过不低于 15m 排气筒高空排放	2022.8
8	烘干固化废气(汽摩配件)无相关环保设施	烘干固化废气(汽摩配件)收集后通过不低于 15m 排气筒高空排放	2022.7
9	电机浸漆设备为手工浸漆设备，过于老旧，且密封性较差	淘汰老旧设备，更新为真空浸漆烘干一体机	即刻淘汰
10	浸漆工序(电机)和水性涂料涂装工序(电机)相关环保设施正在建设中	浸漆工序废气(电机)和水性涂料涂装工序废气(电机)经“水喷淋+过滤器+活性炭吸附”处理后通过不低于 15m 排气筒高空排放	2022.7
11	未设置规范化危废仓库	按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)相关要求建设规范化的危废仓库，做到防风、防雨、防晒、防渗漏，各类危废分类收集堆放	2022.8
12	生产废水收集措施不规范，未设置废水处理设施	企业应设置废水处理设施(隔油+物化+生化)，生产废水通过明管明沟汇至厂区废水处理设施	2022.8
13	企业雨污分流不够完善	企业应做到雨污分流、清污分流、	2022.8

		污污分流	
14	固废台账不完善	企业应按要求填写台账，加强管理	2022.7
15	已取得“固定污染源排污登记回执”，但无其他相关环保手续	应尽快完成整改，完善相关环保手续，并定期开展常规监测，确保达标排放	/

(7)现场照片

企业目前已建成并投产，台州市生态环境局已对企业立案。部分车间照片见下图。



图 2-16 部分车间现状照片

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

1、大气环境

1.1 基本污染物环境质量现状数据及达标区判定

根据《路桥区环境空气功能区划调整方案》(路桥区人民政府), 本项目所在区域大气环境属二类环境质量功能区, 环境空气质量执行《环境空气质量标准》(GB 3095-2012)及修改单(生态环境部公告 2018 年第 29 号)二级标准。根据《台州市生态环境质量报告书(2016-2020 年)》, 项目所在地台州市区 2020 年的环境空气基本污染物环境质量现状见表 3-1。

表 3-1 2020 年环境空气质量现状评价表 单位: $\mu\text{g}/\text{m}^3$

污染物	年评价指标	现状浓度	标准值	占标率/%	达标情况
SO ₂	年平均质量浓度	4	60	7	达标
	第 98 百分位数日平均	7	150	8	
NO ₂	年平均质量浓度	20	40	50	达标
	第 98 百分位数日平均	43	80	54	
PM ₁₀	年平均质量浓度	45	70	64	达标
	第 95 百分位数日平均	87	150	58	
PM _{2.5}	年平均质量浓度	25	35	71.4	达标
	第 95 百分位数日平均	49	75	65	
CO	年平均质量浓度	500	-	-	-
	第 95 百分位数日平均	700	4000	18	达标
O ₃	年平均质量浓度	96	-	-	-
	第 90 百分位数 8h 平均	139	160	87	达标

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018)中 6.4.1.1 “城市环境空气质量达标情况评价指标为 SO₂、NO₂、PM₁₀、PM_{2.5}、CO 和 O₃, 六项污染物全部达标即为城市环境空气质量达标”。由上表可知, 该六项大气基本污染物年均值、百分位日均值均达标, 因此区域环境空气质量判定为达标区。

区域环境质量现状

	本项目不属于广播电台、差转台、电视塔台、卫星地球船上行站、雷达等电磁辐射类项目，故不要求对项目电磁辐射现状开展监测与评价。 6、区域地下水、土壤环境 本项目生产过程中不涉及重金属、持久性难降解有机污染物排放，在采取源头控制和分区防渗等措施后，正常生产时不存在土壤、地下水污染途径，故无需开展区域地下水、土壤环境现状调查。								
环境保护目标	本项目主要环境保护目标具体见表 3-6、图 3-1。								
	表 3-6 主要环境保护目标一览表								
	环境因素	名称	坐标		保护对象	保护内容	环境功能区	方位	与厂界距离/m
	环境空气	路桥区戚继光绝倭处文物保护单位	121°29'29.213"	28°31'11.574"	文物	/	二类环境质量功能区	东	约 49
		双塘村(双升村、二塘村合并)	121°29'38.135"	28°31'02.446"	居民	约 1054 人		东南	约 209
		林家村	121°29'23.887"	28°31'03.295"	居民	约 1349 人		南	约 144
		德升村	121°29'38.380"	28°31'16.224"	居民	约 1316 人		东北	约 347
	地下水	本项目 500m 范围内不涉及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							
	声环境	路桥区戚继光绝倭处文物保护单位	121°29'29.213"	28°31'11.574"	文物	/	2 类声环境	东	约 49
	生态环境	本项目位于产业园区内							



图 3-1 项目周边敏感点分布示意图(500m 范围)

由图 2-2 和图 3-1 可知，本项目 50m 范围内有声环境保护目标；本项目 500m 范围内不涉及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；本项目不属于产业园区外建设项目新增用地，无新增用地范围内生态环境保护目标；本项目 1#厂房 50m 范围内、2#厂房 100m 范围内、3#厂房 100m 范围、5#厂房 50m 范围内均无环境敏感点。

1、废气

本项目废气主要为焊接烟尘(机床配件)、打磨粉尘(机床配件)、喷塑粉尘(机床配件)、烘干固化废气(机床配件)、焊接烟尘(汽摩配件)、抛光粉尘(汽摩配件)、抛丸粉尘(汽摩配件)、喷塑粉尘(汽摩配件)、烘干固化废气(汽摩配件)、水性漆涂装工序废气(汽摩配件)、天然气燃烧废气(汽摩配件)、浸漆工序废气(电机)、水性漆涂装工序废气(电机)。

(1)有组织废气

焊接烟尘(汽摩配件)排放执行《大气污染物综合排放标准》(GB 16297-1996)表 2 中的二级排放标准，详见下表 3-7。

表 3-7 《大气污染物综合排放标准》(GB 16297-1996)

污染物	最高允许排放浓度/(mg/m ³)	最高允许排放速率	
		排气筒/m	二级/(kg/h)
颗粒物	120	15	3.5

焊接烟尘(机床配件)、打磨粉尘(机床配件)、抛光粉尘(汽摩配件)、抛丸粉尘(汽摩配件)、喷塑粉尘(机床配件)、烘干固化废气(机床配件)、喷塑粉尘(汽摩配件)、烘干固化废气(汽摩配件)、水性漆涂装工序废气(汽摩配件)、浸漆工序废气(电机)、水性漆涂装工序废气(电机)排放执行《工业涂装工序大气污染物排放标准》(DB33/2146-2018)中的相关标准, 详见下表 3-8。

表 3-8 《工业涂装工序大气污染物排放标准》(DB 33/2146-2018)

污染物项目	适用条件	排放限值/(mg/m ³)	污染物排放监控位置
颗粒物	所有	30	车间或生产设施排气筒
非甲烷总烃		80	
臭气浓度		1000	

注: 机床配件焊接烟尘和打磨粉尘经由同一根排气筒排放, 因此执行《工业涂装工序大气污染物排放标准》(DB 33/2146-2018)。

天然气燃烧废气(汽摩配件)排放执行《工业炉窑大气污染物排放标准》(GB9078-1996)中的排放限值, 同时, 根据《关于印发<工业炉窑大气污染综合治理方案>的通知》(环大气[2019]56 号), “暂未制订行业排放标准的, 重点区域原则上按照颗粒物、二氧化硫、氮氧化物排放限值分别不高于 30、200、300 毫克/立方米实施改造”, 详见下表 3-9。

表 3-9 工业炉窑大气污染物排放限值 单位: mg/m³

排放标准	GB 9078-1996	环大气[2019]56 号	本环评取值
炉窑类型	其他炉窑/燃煤(油)炉窑	暂未制定行业排放标准的工业炉窑	/
标准级别	二级	/	/
二氧化硫/(mg/m ³)	850	200	200
氮氧化物/(mg/m ³)	/	300	300
颗粒物/(mg/m ³)	200	30	30
烟气黑度(林格曼黑度, 级)	1	/	1

注: 各种工业炉窑烟囱(或排气筒)最低允许高度为 15m。

(2)厂区内无组织废气

烘干固化废气(机床配件)、烘干固化废气(汽摩配件)、水性漆涂装工序废气(汽摩配件)、浸漆工序废气(电机)、水性漆涂装工序废气(电机)厂区内无组织废气排

放执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB 37822-2019)中的相关标准, 详见下表 3-10。

表 3-10 《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB 37822-2019) 单位: mg/m^3

污染物项目	特别排放限值	限值含义	无组织排放监控位置
NMHC	6	监控点处 1h 平均浓度值	在厂房外设置监控点
	20	监控点处任意一次浓度值	

(3) 厂界无组织废气

结合《工业涂装工序大气污染物排放标准》(DB 33/2146-2018)和《大气污染物综合排放标准》(GB 16297-1996), 项目厂界废气无组织排放执行标准见下表 3-11。

表 3-11 本项目大气污染物无组织排放标准

序号	污染物项目	排放限值/ (mg/m^3)	执行标准
1	颗粒物	1.0	《大气污染物综合排放标准》(GB 16297-1996)
2	非甲烷总烃	4.0	《工业涂装工序大气污染物排放标准》 (DB 33/2146-2018)
3	臭气浓度	20	

注: 臭气浓度取一次最大监测值, 单位为无量纲。

2、废水

本项目废水主要为生产废水和生活污水, 其中生产废水主要为硅烷化流水线废水、水帘除漆雾废水和涂装废气处理废水。

硅烷化流水线废水、水帘除漆雾废水和涂装废气处理废水经厂区废水处理设施(TW002)处理达纳管标准后与经化粪池(TW001)的生活污水汇合纳入市政污水管网, 最终经路桥区滨海污水处理厂处理达标后排放。纳管标准执行《污水综合排放标准》(GB 8978-1996)表 4 中的三级标准(其中氨氮、总磷参照执行《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》(DB33/887-2013)中的相关标准限值), 路桥区滨海污水处理厂排放标准执行《台州市城镇污水处理厂出水指标及标准限值表(试行)》中的准 IV 类标准。具体标准限值见表 3-12。

表 3-12 污水排放标准 单位: mg/L(pH 无量纲)

污染物	纳管标准		排放标准	
pH	《污水综合排放标准》(GB8978-1996) 表 4 中的三级标准	6~9	《台州市城镇污水处理厂出水指标及标准限值表(试行)》中的准 IV 类标准	6~9
COD _{Cr}		≤500		≤30
BOD ₅		≤300		≤6
氨氮		≤35*		≤1.5(2.5)*
总磷		≤8*		≤0.3
SS		≤400		≤5
石油类		≤20		≤0.5
LAS		≤20		≤0.3

*注: 纳管标准中氨氮、总磷执行《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》(DB33/887-2013)中的限值; 排放标准中氨氮括号内为每年 12 月 1 日至次年 3 月 31 日执行括号内的排放限值。

3、噪声

根据《路桥区声环境功能区划方案》(2018.6), 项目所在区域属于 3 类声环境功能区(1004-3-04 区块), 各厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的 3 类标准, 具体标准值见下表 3-13。

表 3-13 《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348-2008) 单位: dB(A)

类别	昼间	夜间
3	65	55

4、固废

危险废物按照《国家危险废物名录(2021 年版)》分类, 危险废物贮存应符合《危险废物贮存污染控制标准》(GB 18597-2001)及其标准修改单(原环境保护部公告 2013 年第 36 号), 《危险废物收集 贮存 运输技术规范》(HJ 2025-2012)要求; 根据《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB 18599-2020), 采用库房、包装工具(罐、桶、包装袋等)贮存一般工业固体废物过程的污染控制, 不适用该标准, 但其贮存过程应满足相应防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求; 设置规范的满足要求的危废仓库, 做到防风、防雨、防晒、防渗漏, 各类固废分类收集堆放。

固体废物鉴别执行《固体废物鉴别标准 通则》(GB 34330-2017)。危险废物鉴别执行《危险废物鉴别标准 通则》(GB 5085.7-2019)。

根据浙江省现有总量控制要求，主要污染物总量控制种类包括 COD_{Cr} 、 $\text{NH}_3\text{-N}$ 、 SO_2 、 NO_x 、工业烟粉尘、VOCs 和重点重金属污染物。

总量控制建议值：“台州市皇鑫机车件有限公司年产汽摩配件 228 万套、电机 0.5 万台、机床配件 0.6 万套的技改项目”实施后，总量控制指标为化学需氧量、氨氮、挥发性有机物、颗粒物。总量控制建议值具体见表 3-14。

表 3-14 总量控制建议值 单位：t/a

指标		建议值	
		纳管排放量	最终排放量
废水 ^①	废水量	4981	4981
	COD_{Cr}	1.793	0.149
	氨氮	0.063	0.007
废气 ^②	VOCs	/	0.782
	NO_x	/	0.281
	SO_2	/	0.030
	颗粒物	/	2.687
注：①废水最终排放量按路桥污水处理厂出水标准计算所得； ②废气污染物总量控制值按有组织+无组织排放量统计。			

总量调剂方案：

根据《国务院关于印发“十三五”节能减排综合工作方案的通知》(国发[2016]74 号)，确定各地区化学需氧量(COD_{Cr})、氨氮($\text{NH}_3\text{-N}$)、二氧化硫(SO_2)、氮氧化物(NO_x)、颗粒物、挥发性有机物、重金属排放实施总量控制。

根据浙环发〔2012〕10 号文件《浙江省建设项目主要污染物总量准入审核办法(试行)》，建设项目需新增污染物排放量(主要是 COD_{Cr} 、氨氮)，必须削减一定比例的同类污染物排放量。生态环境功能区划及其它相关规划明确总量削减比例的按规划执行，没有明确的，其替代比例为：环境功能区达标较好地区可按新增量与削减量 1:1 比例替代；其他地区新增量与削减量不得低于 1:1.2。建设项目不排放生产废水，只排放生活污水的，其新增生活污水排放量可以不需区域替代削减；但建设项目同时排放生产废水和生活污水的，应将生产废水和生活污水排放总量全部核算为建设项目污染物排放总量，需新增污染物排放总量的，必须按新增污染物排放量的削减替代要求执行。

根据《浙江省“十四五”挥发性有机物综合治理方案》(浙环发[2021]10 号)

相关要求：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。上一年度环境空气质量达标的区域，对石化等行业的建设项目 VOCs 排放量实行等量削减；上一年度环境空气质量不达标的区域，对石化等行业的建设项目 VOCs 排放量实行 2 倍量削减，直至达标后的下一年再恢复等量削减。本项目所在地台州市上一年度环境空气质量为达标区域，VOCs 替代削减比例为 1:1。根据《重点区域大气污染防治“十二五”规划》，二氧化硫、氮氧化物削减替代比例为 1:1.5。

综上可知，本项目污染物排放总量建议指标见表 3-15。

表 3-15 企业总量控制指标削减量 单位：t/a

序号	指标	本项目排放量	需替代削减量	削减比例	总量控制建议值
1	COD _{Cr}	0.149	0.149	1:1	0.149
2	氨氮	0.007	0.007	1:1	0.007
3	VOCs	0.782	0.782	1:1	0.782
4	NO _x	0.281	0.422	1:1.5	0.281
5	SO ₂	0.030	0.045	1:1.5	0.030
6	颗粒物	2.687	/	/	2.687

根据《关于印发台州市排污权交易若干问题的意见的通知》(台环保[2010]112 号)、《关于进一步规范台州市排污权交易工作的通知》(台环保[2012]123 号)和《关于对新增氨氮、氮氧化物两项主要污染物排放量实行排污权交易的通知》(台环保[2014]123 号)，企业 COD_{Cr}、氨氮、NO_x、SO₂ 排污权为有偿使用，需在浙江省排污权交易系统通过竞拍购得，VOCs 需进行区域总量调剂。

四、主要环境影响和保护措施

施 工 期 环 境 保 护 措 施	本项目在现有厂房进行生产，不涉及土建等内容。项目施工期只需进行生产设备、环保设备的安装和调试，对周围环境影响不大，本环评不展开分析。														
运 营 期 环 境 影 响 和 保 护 措 施	一、废气 (1)污染工序及源强分析 本项目产品主要为机床配件、汽摩配件和电机。机床配件废气主要为焊接烟尘、打磨粉尘、喷塑粉尘和烘干固化废气；汽摩配件废气主要为焊接烟尘、抛光粉尘、抛丸粉尘、喷塑粉尘、烘干固化废气、天然气燃烧废气、水性漆涂装工序废气；电机废气主要为浸漆工序废气、水性漆涂装工序废气。 (一)机床配件 1、焊接烟尘 焊接烟气中的烟尘是一种十分复杂的物质，主要成分是 Fe_2O_3、SiO_2、MnO_2，毒性不大，但尘粒极细小(直径 $5\mu\text{m}$ 以下)，在空气中停留时间较长，容易吸入肺内，会对工人健康产生危害。根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册——33 金属制品业、34 通用设备制造业、35 专用设备制造业、36 汽车制造业、37 铁路、船舶、航空航天和其他运输设备制造业、431 金属制品修理、432 通用设备修理、433 专用设备修理、434 铁路、船舶、航空航天等运输设备修理(不包括电镀工艺)行业系数手册》，焊接烟尘产污系数见下表。 表 4-1 不同焊接方法的产生量 <table><tr><th>工段名称</th><th>产品名称</th><th>原料名称</th><th>工艺名称</th><th>规模等级</th><th>污染物指标</th><th>产污系数</th></tr><tr><td>焊接</td><td>焊接件</td><td>药芯焊丝</td><td>二氧化碳保护焊、埋弧焊、氩弧焊</td><td>所有规模</td><td>颗粒物</td><td>20.5kg/t-原料</td></tr></table>	工段名称	产品名称	原料名称	工艺名称	规模等级	污染物指标	产污系数	焊接	焊接件	药芯焊丝	二氧化碳保护焊、埋弧焊、氩弧焊	所有规模	颗粒物	20.5kg/t-原料
工段名称	产品名称	原料名称	工艺名称	规模等级	污染物指标	产污系数									
焊接	焊接件	药芯焊丝	二氧化碳保护焊、埋弧焊、氩弧焊	所有规模	颗粒物	20.5kg/t-原料									

本项目机床配件焊接工序焊机为 CO₂ 保护焊，焊丝为药芯焊丝，焊丝用量约 3.5t/a，焊接时间取 1500h/a，焊接工序产尘量约 0.072t/a。

本环评要求焊接烟尘和打磨粉尘收集后经“袋式除尘器”处理后通过不低于 15m 排气筒(DA001)高空排放。焊接烟尘和打磨粉尘产排情况见下表 4-2。

2、打磨粉尘

本项目机床配件在焊接后需对焊缝及工件表面不平整处进行打磨。根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册——33 金属制品业、34 通用设备制造业、35 专用设备制造业、36 汽车制造业、37 铁路、船舶、航空航天和其他运输设备制造业、431 金属制品修理、432 通用设备修理、433 专用设备修理、434 铁路、船舶、航空航天等运输设备修理(不包括电镀工艺)行业系数手册》可知，打磨工序粉尘产污系数为 2.19kg/t-原料。本项目机床配件打磨原料量(冷轧板)约为 430t/a，则打磨粉尘产生量约 0.942t/a，打磨时间取 1500h/a。打磨粉尘颗粒物较大，未被收集的部分基本沉降在地面，本环评按 70%沉降计

本环评要求机床配件焊接烟尘和打磨粉尘收集后经“袋式除尘器”处理后通过不低于 15m 排气筒(DA001)高空排放，收集效率取 80%，处理效率取 85%(根据颗粒物有组织产生浓度估算)，处理风量取 8000m³/h(焊接和打磨工位共 8 个，引风口截面积取 0.45m²/个，风速取 0.6m/s)。则本项目焊接烟尘和打磨粉尘产排情况见下表 4-2。

表 4-2 焊接烟尘和打磨粉尘产排情况

产生 工序	污染物	产生 量 /(t/a)	有组织排放情况			无组织排放情况		合计	备注
			排放 量 /(t/a)	排放 速率 /(kg/h)	排放浓 度 /(mg/m³)	排放量 /(t/a)	排放 速率 /(kg/h)	排放 量/(t/a)	
焊接	颗粒物	0.072	0.009	0.006	/	0.014	0.009	0.023	DA001
打磨	颗粒物	0.942	0.113	0.075	/	0.057	0.038	0.170	
合计	颗粒物	1.014	0.122	0.081	10.1	0.071	0.047	0.193	
袋式除尘器收集量：0.690t/a；地面沉降量：0.131t/a。									

综上所述，本项目机床配件焊接工序和打磨工序中产生的颗粒物排放浓度能满足《工业涂装大气污染物排放标准》(DB33/2146-2018)中的相关排放限值。

3、喷塑粉尘

本项目机床配件喷塑工序塑粉使用量为 9.72t/a(大喷塑台 7.776t/a、小喷塑台 1.944t/a)，塑粉平均上粉率以 75%计，则喷塑粉尘产生量约 2.43t/a(大喷塑台 1.944t/a、小喷塑台 0.486t/a)。

本环评要求：喷塑粉尘经“滤芯+袋式除尘器”处理后通过不低于 15m 排气筒(DA002)高空排放，收集效率取 90%，处理效率取 90%(机床配件喷塑粉尘产生浓度远低于汽摩配件喷塑粉尘产生浓度，因此处理效率存在差异)，未被收集的部分基本沉降在喷塑台内，本环评按 70%沉降计，大喷塑台年最短喷塑时间约 1556h(根据表 2-10 换算所得)，小喷塑台年最短喷塑时间约 486h(根据表 2-10 换算所得)，处理风量取 11000m³/h(根据表 2-9 和表 2-10 可知，本项目机床配件 4 个喷塑台同时最多运行 1 个大喷塑台和 1 个喷塑台，大喷塑台滤筒总过滤面积取 144m²，小喷塑台滤筒过滤面积取 36m²；根据 JB/T10341-2014，过滤风速取 1m/min)。则本项目喷塑粉尘产排情况见下表 4-3。

表 4-3 喷塑粉尘产排情况

生产设备	污染物	产生量 /(t/a)	有组织排放情况			无组织排放情况		合计	备注
			排放量 /(t/a)	排放速率 /(kg/h)	排放浓度 /(mg/m³)	排放量 /(t/a)	排放速率 /(kg/h)	排放量 /(t/a)	
大喷塑台	颗粒物	1.944	0.175	0.112	/	0.058	0.037	0.233	DA002
小喷塑台	颗粒物	0.486	0.044	0.091	/	0.015	0.031	0.059	
合计		2.430	0.219	0.203	18.5	0.073	0.068	0.292	
滤芯+袋式除尘器收集量：1.968t/a；喷塑台内沉降量：0.170t/a。									

综上所述，本项目机床配件喷塑工序产生的颗粒物排放浓度能满足《工业涂装大气污染物排放标准》(DB33/2146-2018)中的相关排放限值。

4、烘干固化废气

本项目机床配件喷塑后烘干固化工序配备 1 个电烘箱。静电粉末喷涂后的烘烤固化会产生少量的有机废气，静电粉末喷涂后的粉体烘烤固化温度约 200℃，固化时间约 30min。一般塑粉的分解温度在 270℃~300℃左右，因此在该过程中不会有树脂分解物产生，但会有少量残留单体挥发，挥发组分相对复杂，主要为酯类、醛等，以非甲烷总烃计。本项目机床配件烘干固化产污系数参照《排放源

统计调查产排污核算方法和系数手册——33 金属制品业、34 通用设备制造业、35 专用设备制造业、36 汽车制造业、37 铁路、船舶、航空航天和其他运输设备制造业、431 金属制品修理、432 通用设备修理、433 专用设备修理、434 铁路、船舶、航空航天等运输设备修理(不包括电镀工艺)行业系数手册》中喷塑后烘干废气的产污系数，1.20kg/吨-原料。本项目机床配件塑粉使用量为 9.72t/a，则本项目烘干固化废气产生量约 0.012t/a。

本环评要求对烘箱整体换风，并在烘箱开口上方设置集气罩，烘干固化废气收集后通过不低于 15m 排气筒(DA003)高空排放，收集效率取 95%，处理风量取 4200m³/h(烘箱尺寸 L5m*W2.5m*H2.3m，换风次数取 8 次/h；烘箱开口上方设约 1.8m² 集气罩对烘箱开门时逸散的废气进行收集，风速取 0.6m/s)，年工作时间取 2400h。则本项目烘干固化废气产排情况见下表 4-4。

表 4-4 烘干固化废气产排情况

产生 工序	污染物	产生 量 (t/a)	有组织排放情况			无组织排放情况		合计	备注
			排放 量 (t/a)	排放 速率 (kg/h)	排放浓 度 (mg/m ³)	排放量 (t/a)	排放 速率 (kg/h)	排放量 (t/a)	
烘干 固化	非甲烷 总烃	0.012	0.011	0.005	1.2	0.001	0.0004	0.012	DA003

由上述可知，本项目机床配件烘干固化工序产生的非甲烷总烃排放浓度可满足《工业涂装大气污染物排放标准》(DB 33/2146-2018)中的相关排放限值。

(二)汽摩配件

1、焊接烟尘

本项目方向柱总成生产过程中需对工件进行焊接，焊接烟气中的烟尘是一种十分复杂的物质，主要成分是 Fe₂O₃、SiO₂、MnO₂，毒性不大，但尘粒极细小(直径 5μm 以下)，在空气中停留时间较长，容易吸入肺内，会对工人健康产生危害。根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册——33 金属制品业、34 通用设备制造业、35 专用设备制造业、36 汽车制造业、37 铁路、船舶、航空航天和其他运输设备制造业、431 金属制品修理、432 通用设备修理、433 专用设备修理、434 铁路、船舶、航空航天等运输设备修理(不包括电镀工艺)行业系数手册》，焊接烟尘产污系数见下表。

表 4-5 不同焊接方法的产尘量

工段名称	产品名称	原料名称	工艺名称	规模等级	污染物指标	产污系数
焊接	焊接件	药芯焊丝	二氧化碳保护焊、埋弧焊、氩弧焊	所有规模	颗粒物	20.5kg/t-原料

本项目焊接工序(方向柱总成)焊机为自保弧焊,焊丝为药芯焊丝,产污系数参照上表,焊丝用量约 10t,则焊接工序产尘量约 0.205t/a,焊接时间取 1000h/a。

本环评要求:焊接烟尘收集后经“袋式除尘器”处理后通过不低于 15m 排气筒(DA004)高空排放,收集效率取 80%,处理效率取 80%(根据颗粒物有组织产生浓度估算),处理风量取 3200m³/h(本项目汽摩配件生产过程中设 4 台焊机,引风口截面积取 0.35m²/台,风速 0.6m/s)。则本项目焊接烟尘产排情况见下表 4-6。

表 4-6 焊接烟尘(方向柱总成)产排情况

产生工序	污染物	产生量/(t/a)	有组织排放情况			无组织排放情况		合计	备注
			排放量/(t/a)	排放速率/(kg/h)	排放浓度/(mg/m ³)	排放量/(t/a)	排放速率/(kg/h)	排放量/(t/a)	
焊接	颗粒物	0.205	0.033	0.033	10.3	0.041	0.041	0.074	DA004

袋式除尘器收集量: 0.131t/a。

综上所述,本项目汽摩配件焊接工序中产生的颗粒物排放浓度能满足《大气污染物综合排放标准》(GB 16297-1996)表 2 中的二级排放标准。

2、抛光粉尘

本项目汽摩配件生产过程中需对工件进行抛光,抛光原料量约 2403t。抛光粉尘产污系数参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册——33 金属制品业、34 通用设备制造业、35 专用设备制造业、36 汽车制造业、37 铁路、船舶、航空航天和其他运输设备制造业、431 金属制品修理、432 通用设备修理、433 专用设备修理、434 铁路、船舶、航空航天等运输设备修理(不包括电镀工艺)行业系数手册》中的打磨工艺,颗粒物产污系数为 2.19kg/t-原料,则抛光粉尘产生量约 5.263t/a。

本环评要求:抛光粉尘经三侧围挡集气罩收集后通过设备自带“滤筒”处理后通过不低于 15m 排气筒(DA005)高空排放,收集效率取 85%,处理效率取 90%,

未被收集的部分基本沉降在室内，本环评按 70%沉降计，年抛光时间取 2400h，处理风量取 11000m³/h(本项目设 5 台抛光机，每台抛光机共 2 个工位，引风口截面积取 0.25m²/工位，风速 1.2m/s)。则本项目抛光粉尘产排情况见下表 4-7。

表 4-7 抛光粉尘产排情况

产生 工序	污染物	产生 量 /(t/a)	有组织排放情况			无组织排放情况		合计	备注
			排放 量 /(t/a)	排放速 率 /(kg/h)	排放浓 度 /(mg/m ³)	排放量 /(t/a)	排放 速率 /(kg/h)	排放 量 /(t/a)	
抛光	颗粒物	5.263	0.447	0.186	16.9	0.237	0.099	0.684	DA005

滤筒收集量：4.026t/a；喷塑台内沉降量：0.553t/a。

综上所述，本项目汽摩配件抛光工序产生的颗粒物的排放浓度能满足《工业涂装大气污染物排放标准》(DB 33/2146-2018)中的相关排放限值。

3、抛丸粉尘

本项目汽摩配件生产过程中需对工件进行抛丸，抛丸原料量约 840t(10 万套方向柱总成生产过程中需抛丸，换算可得抛丸原料量约 268t/a；50 万套启动杆总成，换算可得抛丸原料量约 372t/a；20 万套摩托车减震器，换算可得抛丸原料量约 200t/a)。抛丸粉尘产污系数参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册——33 金属制品业、34 通用设备制造业、35 专用设备制造业、36 汽车制造业、37 铁路、船舶、航空航天和其他运输设备制造业、431 金属制品修理、432 通用设备修理、433 专用设备修理、434 铁路、船舶、航空航天等运输设备修理(不包括电镀工艺)行业系数手册》中的打磨工艺，颗粒物产污系数为 2.19kg/t-原料，则抛丸粉尘的产生量约为 1.84t/a。抛丸机为密闭型，并自带袋式除尘器，仅在取工件时，会有少量粉尘外溢，本环评收集效率取 95%，处理效率取 95%(根据颗粒物有组织产生浓度估算)，处理风量 2000m³/h，抛丸时间以 2400h/a，未被收集的部分基本沉降在地面，本环评按 70%沉降计。

本环评要求：抛丸粉尘经设备自带“袋式除尘器”处理后通过不低于 15m 排气筒(DA006)高空排放，抛丸粉尘排放情况见表 4-8。

表 4-8 抛丸粉尘排放情况

产生 工序	污染物	产生 量 /(t/a)	有组织排放情况			无组织排放情况		合计	备注
			排放 量 /(t/a)	排放 速率 /(kg/h)	排放浓 度 /(mg/m ³)	排放量 /(t/a)	排放速 率 /(kg/h)	排放 量 /(t/a)	
抛丸	颗粒物	1.840	0.087	0.036	18.0	0.028	0.012	0.115	DA006

袋式除尘器收集量：1.661t/a；地面沉降量：0.064t/a。

由上述可知，本项目汽摩配件抛丸工序产生的颗粒物排放浓度可满足《工业涂装大气污染物排放标准》(DB 33/2146-2018)中的相关排放限值。

4、喷塑粉尘

本项目汽摩配件喷塑工序塑粉使用量为 28.55t/a(大喷塑台 22.84t/a、小喷塑台 5.71t/a)，塑粉平均上粉率以 65%计，则喷塑粉尘产生量约 9.993t/a(大喷塑台 7.994t/a、小喷塑台 1.999t/a)。

本环评要求：喷塑粉尘经“滤芯+袋式除尘器”处理后通过不低于 15m 排气筒(DA007)高空排放，处理风量取 11000m³/h(根据表 2-9 和表 2-10 可知，本项目汽摩配件 7 个喷塑台同时最多运行 2 个大喷塑台和 1 个喷塑台，大喷塑台滤筒总过滤面积取 72m²，小喷塑台滤筒总过滤面积取 36m²；根据 JB/T10341-2014，过滤风速取 1m/min)，收集效率取 90%，处理效率取 95%，未被收集的部分基本沉降在喷塑台内，本环评按 70%沉降计，大喷塑台年最短喷塑时间约 2284h(根据表 2-10 换算所得)，小喷塑台年最短喷塑时间约 1428h(根据表 2-10 换算所得)，则喷塑粉尘生产排情况见下表 4-9。

表 4-9 喷塑粉尘生产排情况

生产 设备	污染物	产生 量 /(t/a)	有组织排放情况			无组织排放情况		合计	备注
			排放 量 /(t/a)	排放速 率 /(kg/h)	排放浓 度 /(mg/m ³)	排放量 /(t/a)	排放速 率 /(kg/h)	排放 量 /(t/a)	
大喷 塑台	颗粒物	7.994	0.360	0.158	/	0.240	0.105	0.600	DA007
小喷 塑台	颗粒物	1.999	0.090	0.063	/	0.060	0.042	0.150	
合计		9.993	0.450	0.221	20.1	0.300	0.147	0.750	

滤芯+袋式除尘器收集量：8.543t/a；喷塑台内沉降量：0.7t/a。

综上所述，本项目汽摩配件喷塑工序产生的颗粒物排放浓度能满足《工业涂

装大气污染物排放标准》(DB 33/2146-2018)中的相关排放限值。

5、烘干固化废气、天然气燃烧废气

(1)烘干固化废气

静电粉末喷涂后的烘烤固化会产生少量的有机废气，静电粉末喷涂后的粉体烘烤固化温度约 200℃，固化时间约 30min。一般塑粉的分解温度在 270℃~300℃左右，因此在该过程中不会有树脂分解物产生，但会有少量残留单体挥发，挥发组分相对复杂，主要为酯类、醛等，以非甲烷总烃计。本项目汽摩配件烘干固化产污系数参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册——33 金属制品业、34 通用设备制造业、35 专用设备制造业、36 汽车制造业、37 铁路、船舶、航空航天和其他运输设备制造业、431 金属制品修理、432 通用设备修理、433 专用设备修理、434 铁路、船舶、航空航天等运输设备修理(不包括电镀工艺)行业系数手册》中喷塑后烘干废气的产污系数，1.20kg/吨-原料。本项目汽摩配件塑粉使用量为 28.55t/a，则本项目烘干固化废气产生量约 0.034t/a。

本环评要求在烘道进口端和出口端设置引风装置，烘干固化废气收集后通过不低于 15m 的排气筒(DA008)高空排放，收集效率取 95%，处理风量取 2000m³/h(烘道尺寸 L20m*W4.8m*H2.5m，换风次数取 8 次/h)，年工作时间取 2400h。

则本项目烘干固化废气产排情况见下表 4-10。

表 4-10 烘干固化废气产排情况

产生 工序	污染物	产生 量 (t/a)	有组织排放情况			无组织排放情况		合计	备注
			排放 量 (t/a)	排放 速率 (kg/h)	排放浓 度 (mg/m ³)	排放量 (t/a)	排放 速率 (kg/h)	排放量 (t/a)	
烘干 固化	非甲烷 总烃	0.034	0.032	0.013	6.5	0.002	0.001	0.034	DA008

由上述可知，本项目汽摩配件烘干固化工序产生的非甲烷总烃排放浓度能满足《工业涂装大气污染物排放标准》(DB 33/2146-2018)中的相关排放限值。

(2)天然气燃烧废气

本项目汽摩配件涂装工序烘道需配套建设天然气燃烧器，根据企业提供的资料，两条烘道天然气用量为 15 万 m³/a，天然气燃烧废气与处理后的烘干固化(汽

摩配件)废气汇合通过不低于 15m 排气筒(DA008)高空排放, 处理风量取 2000m³/h, 年运行时间 2400h。根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册——33 金属制品业、34 通用设备制造业、35 专用设备制造业、36 汽车制造业、37 铁路、船舶、航空航天和其他运输设备制造业、431 金属制品修理、432 通用设备修理、433 专用设备修理、434 铁路、船舶、航空航天等运输设备修理(不包括电镀工艺)行业系数手册》可知, 工业炉窑天然气燃烧废气各污染物产污系数见下表 4-11。

表 4-11 天然气燃烧排放因子表

原料名称	工艺名称	污染物指标	单位	产排污系数
天然气	天然气工业炉窑	工艺废气量	立方米/立方米-原料	13.6
		氮氧化物	千克/立方米-原料	0.00187
		二氧化硫	千克/立方米-原料	0.000002S*
		颗粒物	千克/立方米-原料	0.000286
*注：含硫量 S 指燃气收到基硫分含量，单位为毫克/立方米。根据 GB17820-2018《天然气》(2019 年 6 月 1 日实施)，天然气总硫(以硫计)含量按照≤100mg/m³ 控制。				

天然气作为一种清洁能源, 在燃烧过程中排放的污染物很少, 根据浙江 LNG 天然气组分, 几乎不含灰分, 主要的大气污染物为 NO_x、SO₂ 和颗粒物。

表 4-12 天然气燃烧废气产生和排放情况

污染源	污染物名称	产生量 (t/a)	产生速率 (kg/h)	排放量 (t/a)	排放速率 (kg/h)	排放浓度 (mg/m ³)	备注
天然气燃烧废气	烟气量	204(万 Nm ³ /a)		204(万 Nm ³ /a)			DA008
	NO _x	0.281	0.117	0.281	0.117	58.5	
	SO ₂	0.030	0.013	0.030	0.013	6.5	
	颗粒物	0.043	0.018	0.043	0.018	9.0	

由上表可知, 本项目天然气燃烧废气排放可满足《工业炉窑大气污染物排放标准》(GB9078-1996)二类区新建、扩建、改建干燥炉、窑标准, 工业炉窑烟囱(或排气筒)最低允许高度为 15m, 同时, 满足《关于印发<工业炉窑大气污染综合治理方案>的通知》(环大气[2019]56 号), “暂未制订行业排放标准的, 重点区域原则上按照颗粒物、二氧化硫、氮氧化物排放限值分别不高于 30、200、300 毫克/立方米实施改造”相关要求。

6、水性涂料涂装工序废气

本项目汽摩配件生产过程中涉及水性涂料涂装工序。本项目涂装工序废气主

要包括调漆、喷漆和烘干废气。项目水性涂料具体用量及其内含溶剂量见表 4-13。

表 4-13 本项目水性涂料用量及其内含有机溶剂量一览表

工艺名称	名称	用量/(t/a)	固含量		水		非甲烷总烃	
			%	t/a	%	t/a	%	t/a
涂装工序	水性涂料	19.86	67.94	13.4929	20.5	4.0713	11.56	2.2958
VOCs 合计/(t/a)		2.2958						

表 4-14 水性涂料涂装工序集气系统参数

工序	喷房(含调漆和喷漆)	流平段	烘道
设备数量及尺寸	喷房: L15m×W3m×H2.5m, 1 间 喷台开口: L1.3m×H1.2m, 3 个	L8m×W4m×H2.5m, 1 条	L17m×W4.6m×H2m, 1 条
收集效率/%	90	95	95
风量计算依据	喷台抽风风速取 0.6m/s, 喷房送风取 30 次/h, 流平段和烘道换风取 8 次/h		
处理风量	16000m ³ /h		

注: 喷房进行引风收集废气, 流平段和烘道整体密闭引风, 空间形成负压。

本项目喷漆工段平均上漆率以 50%计, 即 50%的固化份附着在工件上, 其余 50%的固化份以漆雾计(由于漆雾颗粒较大, 基本沉降在室内, 本环评按 70%沉降计)。调漆在喷漆房内进行, 废气整合至喷漆废气内。各工段废气产生及排放情况见表 4-15。

表 4-15 本项目水性涂料涂装工序废气产生情况

污染源	污染物	总产生量/(t/a)
调漆、喷漆(51%)	非甲烷总烃	1.1709
	漆雾	6.7465
流平(4%)	非甲烷总烃	0.0918
流平、烘干(45%)	非甲烷总烃	1.0331
总计	非甲烷总烃	2.2958
	漆雾	6.7465

本项目水性涂料喷漆废气经水帘除漆雾处理后与经引风装置收集后的流平段废气和烘道废气汇总, 经“二级水喷淋”处理后通过不低于 15m 排气筒(DA009)高空排放, 总净化效率取 75%, 漆雾颗粒处理效率取 95%。年最短喷漆时间按 2081h(根据表 2-10 换算所得)、流平和烘干时间均按 2400h 计。

表 4-16 本项目水性涂料涂装工序废气污染源强一览表

污染源	污染物	产生量 (t/a)	有组织排放情况			无组织排放情况		合计	备注
			排放量 (t/a)	最大排放速率 (kg/h)	排放浓度 (mg/m ³)	排放量 (t/a)	最大排放速率 (kg/h)	排放量 (t/a)	
调漆、喷漆	非甲烷总烃	1.1709	0.263	0.126	/	0.117	0.056	0.380	/
	漆雾	6.7465	0.304	0.146	/	0.202	0.097	0.506	/
流平、烘干	非甲烷总烃	1.1249	0.267	0.111	/	0.056	0.023	0.323	/
总计	非甲烷总烃	2.2958	0.530	0.237	14.8	0.173	0.079	0.703	DA009
	漆雾	6.7465	0.304	0.146	9.1	0.202	0.097	0.506	
	臭气浓度*	1648(无量纲)	412(无量纲)			/		/	

*注：根据浙江致远钢结构股份有限公司委托检测(报告编号：XTHT2009024)的检测报告，水性涂料涂装工序臭气浓度有组织排气筒排放口排放浓度取 412(无量纲)，厂界处监测浓度小于 10(无量纲)；臭气浓度产生量为有组织产生量，根据排气筒排放浓度和处理效率(75%)推算所得。

由上述可知，本项目水性涂料涂装工序产生的非甲烷总烃、漆雾的排放浓度可满足《工业涂装大气污染物排放标准》(DB33/2146-2018)中相关的排放限值。

表 4-17 水性涂料物料平衡表 单位：t/a

系统输入		系统输出	
物料	投入量	物料	产出量
水性涂料	19.86	漆膜	6.7465
配比水	1.99	VOCs 有组织排放量	0.530
/	/	VOCs 无组织排放量	0.173
/	/	废气处理装置吸收量	1.5928
/	/	漆雾排放量	0.506
/	/	漆渣	6.2404
/	/	水	6.0613
合计	21.85	合计	21.85

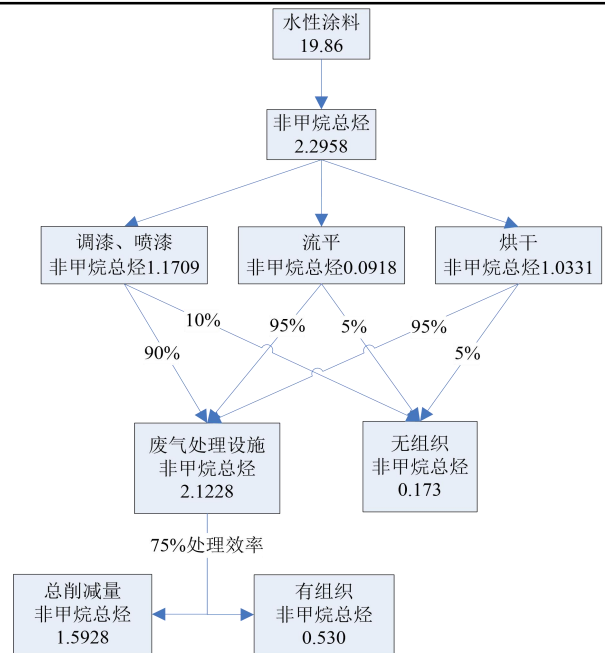


图 4-1 水性涂料物料平衡图 单位：t/a

(三)电机

1、浸漆工序废气、水性涂料涂装工序废气

A、浸漆工序废气

企业采用真空浸漆设备进行浸漆烘干工序，浸漆及烘干全过程密封操作，加强了浸漆废气的收集。本项目采用真空浸漆设备，技巧你完成后在装置内进行烘干固化(电加热)，即浸漆及后续烘干固化均在一个密闭设备内连续完成。浸漆废气中约 98%的废气在真空浸漆设备内收集(管道直接收集，收集风量约 500m³/h)，剩余 2%的废气在开盖取件过程中逸散。浸漆工序约 4h/批，年生产批次取 167 批次，则年最短生产时间约 668h。浸漆废气收集后经“水喷淋+过滤器+活性炭吸附”处理后通过不低于 15m 排气筒(DA010)高空排放，净化效率取 75%。项目水性浸渍漆具体用量及其内含溶剂量见下表 4-18。

B、水性涂料涂装工序废气

项目水性涂料和水性浸渍漆具体用量及其内含溶剂量见表 4-18。

表 4-18 本项目水性涂料和水性浸渍漆用量及其内含有机溶剂量一览表

工艺名称	名称	用量/(t/a)	固含量		水		非甲烷总烃	
			%	t/a	%	t/a	%	t/a
涂装工序	水性涂料	1.79	56.44	1.0103	39	0.6981	4.56	0.0816
浸漆工序	水性浸渍漆	0.25	52	0.13	40	0.1	8	0.02
VOCs 合计/(t/a)		0.1016						

表 4-19 水性涂料涂装工序集气系统参数

工序	喷漆房(包含调漆、喷漆和晾干)
设备数量及尺寸	L8.7m*W4.5m*H4m, 1 间; 喷台开口: L2.4m×W2m, 1 个
收集效率/%	90
风量计算依据	喷台抽风风速取 0.6m/s, 喷漆房换气次数取 30 次/h
处理风量/(m³/h)	16000
注: 喷漆房进行引风收集废气, 空间形成微负压。	

本项目喷漆工段平均上漆率以 60%计, 即 60%的固化份附着在工件上, 其余 70%的固化份以漆雾计(由于漆雾颗粒较大, 基本沉降在室内, 本环评按 70%沉降计)。调漆和晾干均在喷漆房内进行。各工段废气产生及排放情况见表 4-20。

表 4-20 本项目水性涂料涂装工序废气产生情况

污染源	污染物	总产生量/(t/a)
调漆、喷漆(42%)	非甲烷总烃	0.0343
	漆雾	0.4041
晾干(58%)	非甲烷总烃	0.0473
总计	非甲烷总烃	0.0816
	漆雾	0.4041

本项目水性涂料涂装废气经水帘除漆雾处理后与经引风装置收集的真空浸漆废气汇总, 经“水喷淋+过滤器+活性炭吸附”处理后通过不低于 15m 排气筒(DA010)高空排放, 净化效率取 75%, 漆雾颗粒处理效率取 95%, 总处理风量按 16500m³/h 计。年最短喷漆时间按 556h(根据表 2-9 换算所得)、晾干时间按 2400h 计。

表 4-21 本项目浸漆工序和水性涂料涂装工序废气污染源强一览表

污染源	污染物	产生量/(t/a)	有组织排放情况			无组织排放情况		合计	备注
			排放量/(t/a)	最大排放速率/(kg/h)	排放浓度/(mg/m³)	排放量/(t/a)	最大排放速率/(kg/h)	排放量/(t/a)	
调漆、喷漆	非甲烷总烃	0.0343	0.008	0.014	/	0.003	0.005	0.011	/
	漆雾	0.4041	0.018	0.032	/	0.012	0.022	0.030	/
晾干	非甲烷总烃	0.0473	0.011	0.005	/	0.005	0.002	0.016	/
浸漆	非甲烷总烃	0.020	0.005	0.007	/	0.001	0.001	0.006	/

合计	非甲烷 总烃	0.1016	0.024	0.026	1.6	0.009	0.008	0.033	DA010
	漆雾	0.4041	0.018	0.032	1.9	0.012	0.022	0.030	
	臭气浓 度*	1648(无 量纲)	412(无量纲)			/			

*注：根据浙江致远钢结构股份有限公司委托检测(报告编号：XTHT2009024)的检测报告，水性涂料涂装工序臭气浓度有组织排气筒排放口排放浓度取 412(无量纲)，厂界处监测浓度小于 10(无量纲)；臭气浓度产生量为有组织产生量，根据排气筒排放浓度和处理效率(75%)推算所得。

由上述可知，本项目浸漆工序和水性涂料涂装工序产生的非甲烷总烃和漆雾排放浓度可满足《工业涂装大气污染物排放标准》(DB33/2146-2018)中的相关排放限值。

表 4-22 水性涂料物料平衡表 单位：t/a

系统输入		系统输出	
物料	投入量	物料	产出量
水性涂料	1.79	漆膜	0.7349
水性浸渍漆	0.25	VOCs 有组织排放量	0.024
/	/	VOCs 无组织排放量	0.009
/	/	废气处理装置吸收量	0.0686
/	/	漆雾排放量	0.030
/	/	漆渣	0.3754
/	/	水	0.7981
合计	2.04	合计	2.04

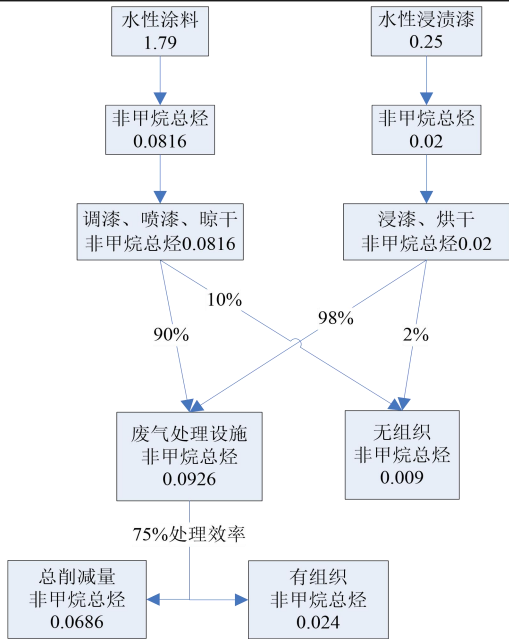


图 4-2 水性涂料物料平衡图 单位：t/a

(2)废气产排情况汇总

本项目废气产生及排放情况汇总见表 4-23。

表 4-23 本项目废气产生及排放情况汇总表 单位: t/a

产品	产生工序	污染因子	产生量	削减量	排放量	处理措施/去向
机床配件	焊接、打磨	颗粒物	1.014	0.821	0.193	经“袋式除尘器”处理后通过不低于 15m 排气筒(DA001)高空排放
	喷塑	颗粒物	2.430	2.138	0.292	经“滤芯+袋式除尘器”处理后通过不低于 15m 排气筒(DA002)高空排放
	烘干固化	非甲烷总烃	0.012	/	0.012	收集后通过不低于 15m 的排气筒(DA003)高空排放
汽摩配件	焊接	颗粒物	0.205	0.131	0.074	经“袋式除尘器”处理后通过不低于 15m 排气筒(DA004)高空排放
	抛光	颗粒物	5.263	4.579	0.684	经三侧围挡集气罩收集后通过设备自带“滤筒”处理后通过不低于 15m 排气筒(DA005)高空排放
	抛丸	颗粒物	1.840	1.725	0.115	经设备自带“袋式除尘器”处理后通过不低于 15m 排气筒(DA006)高空排放
	喷塑	颗粒物	9.993	9.243	0.750	经“滤芯+袋式除尘器”处理后通过不低于 15m 排气筒(DA007)高空排放
	烘干固化	非甲烷总烃	0.034	/	0.034	收集后通过不低于 15m 排气筒(DA008)高空排放
	天然气燃烧	NO _x	0.281	/	0.281	
		SO ₂	0.030	/	0.030	
		颗粒物	0.043	/	0.043	
	水性涂料涂装	非甲烷总烃	2.2958	1.5928	0.703	经“二级水喷淋”处理后通过不低于 15m 排气筒(DA009)高空排放
		颗粒物	6.7465	6.2405	0.506	
臭气浓度/无量纲		有组织产生量：1648	/	有组织412		
电机	浸漆、水性涂料涂装	非甲烷总烃	0.1016	0.0686	0.033	经“水喷淋+过滤器+活性炭吸附”处理后通过不低于 15m 排气筒(DA010)高空排放
		颗粒物	0.4041	0.3741	0.030	
		臭气浓度/无量纲	有组织产生量：1648	/	有组织412	
合计		颗粒物	27.9386	25.2516	2.687	/

	非甲烷总烃	2.4434	1.6614	0.782
	NO _x	0.281	/	0.281
	SO ₂	0.030	/	0.030
	臭气浓度*/ 无量纲	有组织 产生量: 1648	/	有组织 412

*注：由于臭气浓度无量纲，因此未按排气筒进行叠加。

(3)废气污染源非正常工况下产排情况

根据前面工程分析，本项目的非正常工况主要考虑废气处理系统故障或检修状态，仍处于满负荷生产，而出现废气未经有效处理后排放(处理效率按 0 计)，则非正常工况下污染物排放情况详见表 4-24。

表 4-24 污染源非正常排放量核算表

序号	污染源	污染物	非正常排放最大浓度/(mg/m ³)	非正常排放最大速率/(kg/h)	单次持续时间/h	年发生频次/次	应对措施
1	排气筒 DA001 (有组织)	颗粒物	67.6	0.541	0~1	0~1	暂停生产 及时修复
2	排气筒 DA002 (有组织)	颗粒物	184	2.024	0~1	0~1	暂停生产 及时修复
3	排气筒 DA004 (有组织)	颗粒物	51.3	0.164	0~1	0~1	暂停生产 及时修复
4	排气筒 DA005 (有组织)	颗粒物	169.5	1.864	0~1	0~1	暂停生产 及时修复
5	排气筒 DA006 (有组织)	颗粒物	364.0	0.728	0~1	0~1	暂停生产 及时修复
6	排气筒 DA007 (有组织)	颗粒物	400.9	4.410	0~1	0~1	暂停生产 及时修复
7	排气筒 DA009 (有组织)	非甲烷总烃	59.5	0.952	0~1	0~1	暂停生产 及时修复
		漆雾	182.4	2.918			
8	排气筒 DA010 (有组织)	非甲烷总烃	9.8	0.161	0~1	0~1	暂停生产 及时修复
		漆雾	39.6	0.654			

非正常工况下，本项目废气排放浓度和排放速率均有增加，企业须立即停止生产，通知设施方进行维修，日常生产过程中需加强管理，确保废气处理设施正常运行，废气稳定达标排放，杜绝非正常工况的发生。

(4)废气防治措施

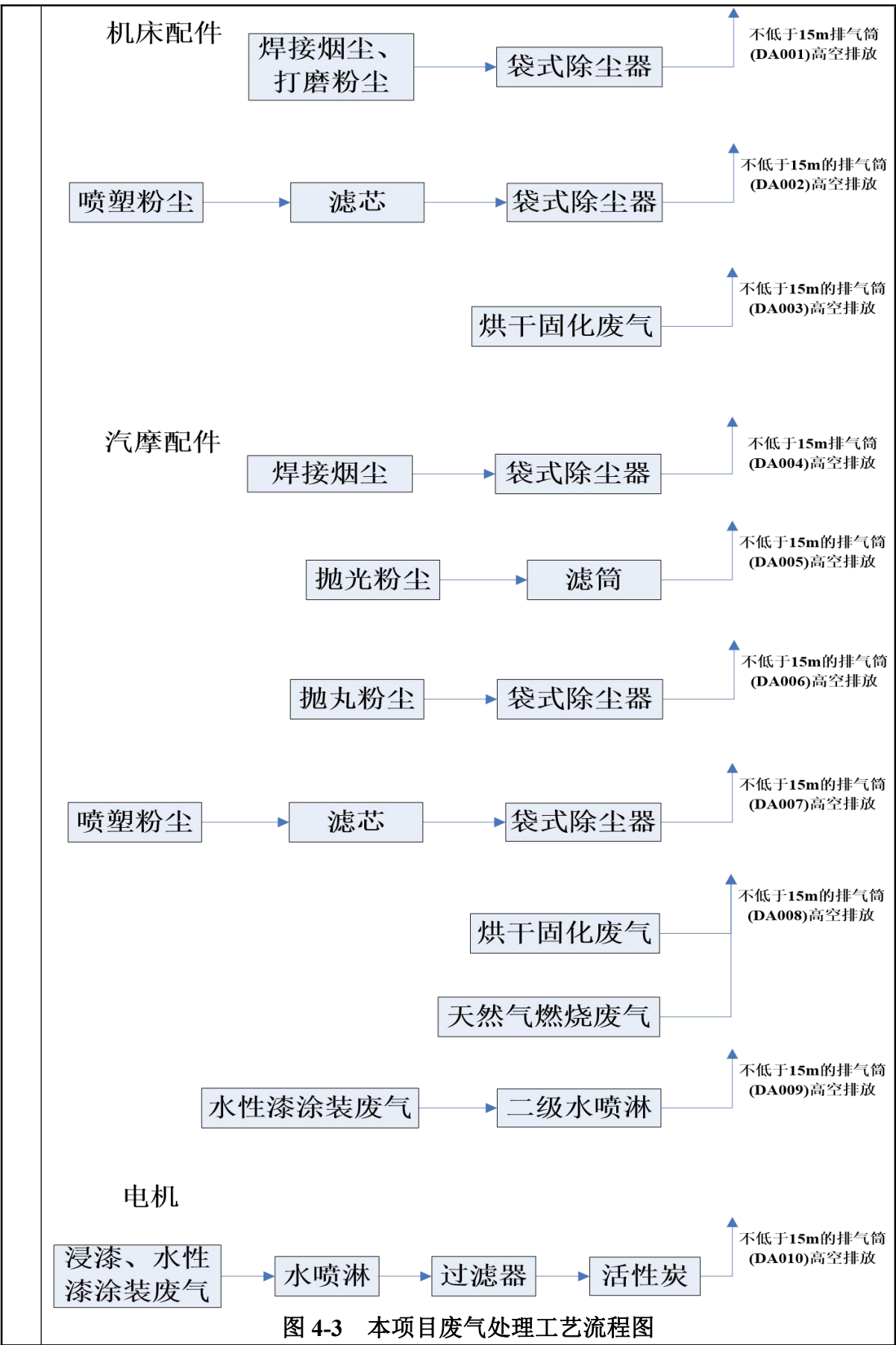


图 4-3 本项目废气处理工艺流程图

表 4-25 本项目废气治理设施情况

类目		排放源			
生产单元		机床配件			
		焊接	打磨	喷塑	烘干固化
生产设施		CO ₂ 保护焊	手工打磨机	喷塑台	烘箱
产排污环节		焊接	打磨	喷塑	烘干固化
污染物种类		颗粒物	颗粒物	颗粒物	非甲烷总烃
排放形式		有组织		有组织	有组织
污染防治 设施 概况	收集效率/%	80		90	95
	处理能力/(m ³ /h)	8000		11000	4200
	处理效率/%	85		90	/
	处理工艺	袋式除尘器		滤芯+袋式除尘器	高空排放
	是否为可行性技术	是		是	/
排放 口	编号		DA001	DA002	DA003
	排放口类型		一般排放口		
	底部中心	X	352111	352133	352136
	UTM 坐标/m	Y	3155694	3155645	3155638
	高度/m		≥15	≥15	≥15
	内径/m		0.5	0.6	0.36
	烟气温度/℃		25	25	50
类目		排放源			
生产单元		汽摩配件			
		焊接	抛光	抛丸	喷塑
生产设施		电焊机	抛光机	抛丸机	喷塑台
产排污环节		焊接	抛光	抛丸	喷塑
污染物种类		颗粒物	颗粒物	颗粒物	颗粒物
排放形式		有组织	有组织	有组织	有组织
污染防治 设施 概况	收集效率/%	80	85	95	90
	处理能力/(m ³ /h)	3200	11000	2000	11000
	处理效率/%	80	90	95	95
	处理工艺	袋式除尘器	滤筒	袋式除尘器	滤芯+袋式除尘器
	是否为可行性技术	是	是	是	是
排放 口	编号		DA004	DA005	DA006
	排放口类型		一般排放口		

		底部中心	X	352183	352205	352219	352121
		UTM 坐标/m	Y	3155724	3155664	3155662	3155698
	高度/m			≥15	≥15	≥15	≥15
	内径/m			0.3	0.6	0.22	0.6
	烟气温度/℃			25	25	25	25
	类目			排放源			
	生产单元			汽摩配件			
水性漆涂装工序							
生产设施			喷房	流平段		烘道	
产排污环节			调漆、喷漆		流平		烘干
污染物种类			非甲烷总烃、漆雾、 臭气浓度		非甲烷总烃、臭气 浓度		非甲烷总烃、臭 气浓度
排放形式			有组织				
污染防治 设施 概况	收集效率/%		90		95		95
	处理能力/(m³/h)		16000				
	处理效率/%		75(漆雾为 95)				
	处理工艺		二级水喷淋				
	是否为可行性技术		是				
排放 口	编号		DA009				
	排放口类型		一般排放口				
	底部中心	X	352130				
	UTM 坐标/m	Y	3155674				
	高度/m		≥15				
	内径/m		0.7				
	烟气温度/℃		50				
生产单元			汽摩配件		电机		
			烘干固化	天然气燃烧	浸漆	水性漆涂装工序	
生产设施			烘道	天然气燃烧 器	真空浸漆烘 干一体机	喷漆房	
产排污环节			烘干固化	天然气燃烧	浸漆、烘干	调漆、喷漆、晾干	
污染物种类			非甲烷总 烃	NO _x 、SO ₂ 、 颗粒物	非甲烷总烃、 臭气浓度	非甲烷总烃、漆 雾、臭气浓度	
排放形式			有组织		有组织		
污染 防治 设施	收集效率/%		95	/	98	90	
	处理能力/(m³/h)		2000		16500		
	处理效率/%		/		75(漆雾为 95)		

概况	处理工艺		高空排放	水喷淋+过滤器+活性炭吸附
	是否为可行性技术		/	是
排放口	编号		DA008	DA010
	排放口类型		一般排放口	
	底部中心 UTM 坐标/m	X	352128	352168
		Y	3155708	3155685
	高度/m		≥15	≥15
	内径/m		0.22	0.7
	烟气温度/℃		50	25

注：根据《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》(HJ 1124-2020)，本项目废气处理设施为可行技术。

(5)监测计划

本环评结合《排污许可证申请与核发技术规范 总则》(HJ 942-2018)、《排污单位自行监测技术指南 总则》(HJ 819-2017)、《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)和《排污单位自行监测技术指南 涂装》(HJ 1086-2020)要求，提出本项目废气监测计划，具体见表4-26。

表 4-26 废气环境监测计划要求

有组织				
监测点位	监测因子	监测频次	执行标准	监测单位
焊接、打磨工序废气排放口(DA001)	颗粒物	1 次/年	《工业涂装工序大气污染物排放标准》 (DB 33/2146-2018)	委托有资质单位监测
喷塑工序废气排放口(DA002)	颗粒物	1 次/年	《工业涂装工序大气污染物排放标准》 (DB 33/2146-2018)	
烘干固化工序废气排放口(DA003)	非甲烷总烃	1 次/年	《工业涂装工序大气污染物排放标准》 (DB 33/2146-2018)	
焊接工序废气排放口(DA004)	颗粒物	1 次/年	《大气污染物综合排放标准》(GB 16297-1996)	
抛光工序废气排放口(DA005)	颗粒物	1 次/年	《工业涂装工序大气污染物排放标准》 (DB 33/2146-2018)	
抛丸工序废气排放口(DA006)	颗粒物	1 次/年	《工业涂装工序大气污染物排放标准》 (DB 33/2146-2018)	

	喷塑工序废气排放口(DA007)	颗粒物	1 次/年	《工业涂装工序大气污染物排放标准》 (DB 33/2146-2018)	
	烘干固化工序、天然气燃烧废气排放口(DA008)	非甲烷总烃	1 次/年	《工业涂装工序大气污染物排放标准》 (DB 33/2146-2018)	
		NO _x 、SO ₂ 、颗粒物	1 次/年	《工业炉窑大气污染物排放标准》 (GB9078-1996)、《关于印发<工业炉窑大气污染综合治理方案>的通知》 (环大气[2019]56 号)	
	水性漆涂装工序废气排放口 (DA009)	非甲烷总烃、颗粒物、臭气浓度	1 次/年	《工业涂装工序大气污染物排放标准》 (DB 33/2146-2018)	
	浸漆、水性漆涂装工序废气排放口 (DA010)	非甲烷总烃、颗粒物、臭气浓度	1 次/年	《工业涂装工序大气污染物排放标准》 (DB 33/2146-2018)	
	无组织				
	厂区内	非甲烷总烃	1 次/年	《挥发性有机物无组织排放控制标准》 (GB37822-2019)	委托有资质单位监测
	厂界	非甲烷总烃、臭气浓度	1 次/半年	《工业涂装工序大气污染物排放标准》 (DB 33/2146-2018)	
		颗粒物	1 次/半年	《大气污染物综合排放标准》(GB 16297-1996)	

(6)大气环境影响分析

①有组织达标性分析

表 4-27 项目各污染物有组织排放速率及排放浓度和相应标准值对比情况表

序号	废气种类	污染物	排放速率/(kg/h)		排放浓度/(mg/m ³)		达标分析	排放标准
			本项目	标准值	本项目	标准值		
1	焊接、打磨工序(DA001)	颗粒物	0.081	/	10.1	30	达标	DB33/2146-2018
2	喷塑工序(DA002)	颗粒物	0.203	/	18.5	30	达标	DB33/2146-2018

	3	烘干固 化工序 (DA003)	非甲烷 总烃	0.005	/	1.2	80	达标	DB33/2146-2018
	4	焊接 工序 (DA004)	颗粒物	0.033	3.5	10.3	120	达标	GB 16297-1996
	5	抛光 工序 (DA005)	颗粒物	0.186	/	16.9	30	达标	DB33/2146-2018
	6	抛丸 工序 (DA006)	颗粒物	0.036	/	18.0	30	达标	DB33/2146-2018
	7	喷塑 工序 (DA007)	颗粒物	0.221	/	20.1	30	达标	DB33/2146-2018
	8	烘干固 化工序、 天然气 燃烧 (DA008)	非甲烷 总烃	0.013	/	6.5	80	达标	GB9078-1996、环 大气[2019]56 号
			NO _x	0.117	/	58.5	300	达标	
			SO ₂	0.013	/	6.5	200	达标	
			颗粒物	0.018	/	9.0	30	达标	
	9	水性漆 涂装 工序 (DA009)	非甲烷 总烃	0.237	/	14.8	80	达标	DB33/2146-2018
			颗粒物	0.146	/	9.1	30	达标	
			臭气浓 度/无 量纲	/	/	412	1000	达标	
10	浸漆、水 性漆涂 装工序 (DA010)	非甲烷 总烃	0.026	/	1.6	80	达标	DB33/2146-2018	
		颗粒物	0.032	/	1.9	30	达标		
		臭气浓 度/无 量纲	/	/	412	1000	达标		

②无组织排放情况说明

本项目在加强废气污染物有组织收集后，无组织排放量较少，臭气浓度厂界无组织浓度小于 10(无量纲)，对周边环境影响不大，能满足相关要求。

③总结

综上所述，本项目位于环境质量达标区，评价范围内无一类区，采取前述污染治理措施后，废气有组织排放均能做到达标排放，无组织排放量较少，对周边环境的影响不大。此外，企业需加强管理，确保废气处理设施正常运行，废气稳定达标排放，杜绝非正常工况的发生。因此，本项目建成后，大气环境影响可接受，项目大气污染物排放方案可行。

二、废水

1、污染工序及源强分析

本项目废水为生产废水和生活污水，其中生产废水包括硅烷化流水线废水、水帘除漆雾废水和废气处理废水。

(1)生活污水

本项目劳动定员 150 人，厂区不设食宿，平均生活用水量以每人每天 50L 计，年工作 300 天，则生活用水量为 2250t/a。生活污水产生量以用水量的 85%计，预计生活污水产生量为 1913t/a，生活污水主要污染物浓度按 COD_{Cr}350mg/L、氨氮 25mg/L 计。生活污水污染物产生情况见 4-28。

表 4-28 生活污水污染物产生情况

名称	排放方式	废水量(t/a)	主要污染物产生情况/(t/a)	
			COD _{Cr}	氨氮
生活污水	每天排放	1913	350mg/L	25mg/L
			0.670	0.048

生活污水经化粪池(TW001)预处理后纳入市政污水管网。

(2)硅烷化流水线废水

本项目硅烷化流水线废水排放详细情况见下表 4-29，其有效容积为槽内体积的 80%，逆流漂洗的清洗槽为连续进出水，逆流漂洗工序清洗的出水量约 0.3t/h，各槽内定期添加处理剂和水。

表 4-29 硅烷化流水线废水排放情况表

序号	名称	数量	单个槽体尺寸	有效容积	排放方式	废水排放量
1	脱脂槽	1 个	L2m×W1.2m×H1.1m	2.112m ³	1 次/周	约 110t/a
2	水洗槽*	2 个	L2m×W1.2m×H1.1m	/	逆流漂洗	约 720t/a
3	脱脂槽	1 个	L2m×W1.2m×H1.1m	2.112m ³	1 次/周	约 110t/a
4	水洗槽*	2 个	L2m×W1.2m×H1.1m	/	逆流漂洗	约 720t/a

5	水洗槽*	2 个	L2m×W1.2m×H1.1m	/	逆流漂洗	约 720t/a
合计						约 2380t/a
6	硅烷化槽	1 个	L2m×W1.2m×H1.1m	2.112m ³	作为危废委托有资质单位处置, 更换频次为 1 次/a, 更换量约 2.112t/a	

*注: 水洗槽排放方式为逆流漂洗, 溢水量以 0.3t/h 计。

根据本项目硅烷化流水线药剂添加情况、更换频次等, 并结合同类型企业相关废水检测数据, 废水产生情况见下表 4-30。

表 4-30 项目硅烷化流水线废水产生情况表

工序		废水量	pH/无量纲	COD _{Cr}	SS	LAS	石油类	氨氮
脱脂	产生浓度/(mg/L)	/	8~9	4000	400	5	300	15
	产生量/(t/a)	220		0.880	0.088	0.001	0.066	0.003
清洗	产生浓度/(mg/L)	/	7~8	1000	200	1	50	/
	产生量/(t/a)	2160		2.160	0.432	0.002	0.108	/
合计	产生浓度/(mg/L)	/	/	1277	218	1	73	1
	产生量/(t/a)	约 2380		3.040	0.520	0.003	0.174	0.003

(3)水帘除漆雾废水

本项目设 4 个水性漆手工喷台(其中 3 个尺寸一致, 每个水帘柜储水量约 0.675t, 另 1 个水帘柜储水量约 2.2t)。水帘机下方集水槽内收集的喷淋水循环使用, 定期补充, 经长时间循环利用后, 喷淋水中污染物浓度逐渐升高, 无法满足工艺要求, 需更换处理。每周更换一次, 则年废水产生总量约 220t。类比同类型行业并结合本项目水性漆涂装废气 VOCs 去除量, 水帘除漆雾废水水质(定期通过除漆渣混凝剂沉淀去除漆渣后的水质)情况为 COD_{Cr}6000mg/L、SS500mg/L、氨氮 30mg/L。

水帘除漆雾废水污染物产生情况见表 4-31。

表 4-31 水帘除漆雾废水污染物产生情况

名称	排放方式	废水量/(t/a)	主要污染物产生情况/(t/a)		
			COD _{Cr}	SS	氨氮
水帘除漆雾废水	每周更换 1 次	220	6000mg/L	500mg/L	30mg/L
			1.320	0.110	0.007

(4)废气处理废水

水性漆涂装工序废气处理设施共需设 3 座水喷淋, 水量约 3t/座, 定期补充, 每周更换一次, 产生的废气处理废水约 468t/a。类比同类行业并结合本项目水性

漆涂装废气VOCs去除量，废水水质情况为COD_{Cr}4000mg/L、SS300mg/L、氨氮15mg/L。

废气处理废水污染物产生情况见表 4-32。

表 4-32 废气处理废水污染物产生情况

名称	排放方式	废水量/(t/a)	主要污染物产生情况/(t/a)		
			COD _{Cr}	SS	氨氮
废气处理废水	每周更换 1 次	468	4000mg/L	300mg/L	15mg/L
			1.872	0.140	0.007

硅烷化流水线废水、水帘除漆雾废水和废气处理废水经厂区废水处理设施(TW002)处理达纳管标准后纳入市政污水管网。

(5)其他用水

水性涂料调配用水：本项目汽摩配件涉及的水性涂料使用时需与水进行调配，配比水用量约 1.99t/a。

(6)汇总

表 4-33 本项目废水产排情况一览表

污染源 \ 污染物		废水量	COD _{Cr}	氨氮	SS	LAS	石油类
产生量	生活污水	1913	0.670	0.048	/	/	/
	硅烷化流水线废水	2380	3.040	0.003	0.520	0.003	0.174
	水帘除漆雾废水	220	1.320	0.007	0.110	/	/
	废气处理废水	468	1.872	0.007	0.140	/	/
	产生浓度小计	/	2031	6	251	1	57
	产生量小计	3068	6.232	0.017	0.770	0.003	0.174
	产生量合计	4981	6.902	0.065	0.770	0.003	0.174
	产生浓度合计	/	1386	13	155	1	35
	纳管排放浓度	/	360	13	108	1	7
纳管排放量		4981	1.793	0.063	0.540	0.003	0.037
外排环境浓度		/	30	1.5	5	0.3	0.5
外排环境量		4981	0.149	0.007	0.025	0.001	0.002

2、防治措施

根据区域污水收集规划等，本项目所在区域的污水属于路桥区滨海污水处理厂纳管处理范围。厂区废水经预处理达《污水综合排放标准》(GB 8978-1996)三级标准(其中氨氮参照执行《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》

(DB33/887-2013)中的相关标准限值), 最终由路桥区滨海污水处理厂处理达《台州市城镇污水处理厂出水指标及标准限值表(试行)》中的准地表水 IV 类标准限值后排放, 本项目废水处理情况见下表 4-34。

表 4-34 项目废水防治设施相关参数一览表

序号	产排污环节	污染物种类	治理设施参数					排放口类型	排放口编号
			治理设施编号	治理工艺	处理能力	治理效率	是否为可行技术		
1	生活污水	COD _{Cr}	TW001	化粪池	10t/d	/	是	一般排放口	DW001
		氨氮				/			
2	生产废水	COD _{Cr}	TW002	隔油+物化+生化	11t/d	82%	是		
		氨氮				/			
		SS				30%			
		LAS				/			
		石油类				79%			

注: 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》(HJ 1124-2020)可知, 本项目废水处理设施为可行技术。

3、废水处理设施及可行性分析

本项目废水处理工艺流程图详见下图 4-4。

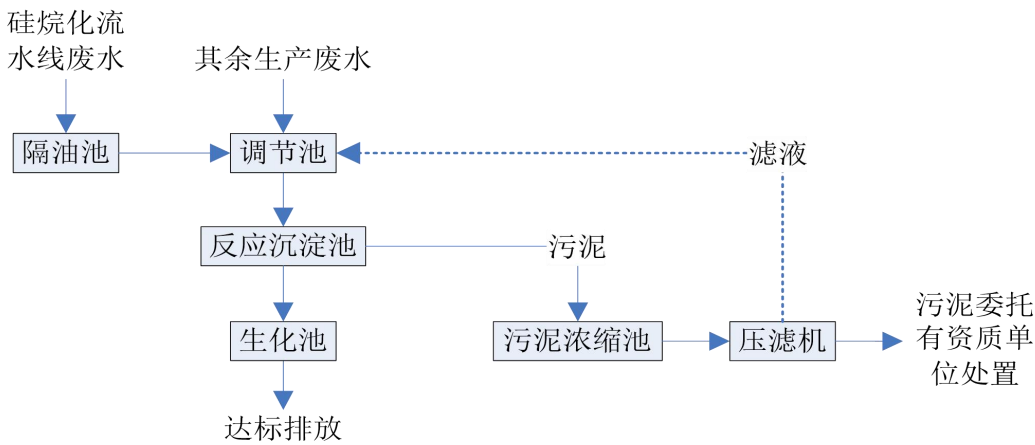


图 4-4 废水处理工艺流程图

工艺说明:

本项目硅烷化流水线废水经“隔油”预处理后与其余生产废水汇合经“物化+生化”处理。

(1)隔油池、调节池

本项目硅烷化流水线废水经隔油池处理后与其余生产废水汇合进入调节池, 对漆渣等进行简单预处理, 接着对水质水量均调, 使污水能够比较均匀地进入后

续处理单元，同时提高整个系统的抗冲击性能并减小后续处理单元的设计规模。

(2)反应沉淀池

废水经提升泵提升至反应沉淀池，反应沉淀池内投加 PAC、PAM 等，通过反应搅拌机搅拌均匀后，废水中的污染物在混凝剂和絮凝剂的作用下形成较大颗粒污染物，颗粒物在重力作用下发生沉降，去除污水中部分比重较大的悬浮物质及部分不溶的有机物。

(3)生化池

工艺将前段缺氧段和后段好氧段串联在一起。在缺氧段异氧菌将污水中的淀粉、纤维、碳水化合物等悬浮污染物和可溶性有机物水解为有机酸，使大分子有机物分解为小分子有机物，不溶性的有机物转化成可溶性有机物，当这些缺氧水解的产物进入好氧池进行好氧处理时，可提高污水的可生化性及氧的效率；在缺氧段，异氧菌将蛋白质、脂肪等污染物进行氨化(有机链上的 N 或氨基酸中的氨基)游离出氨(NH_3 、 NH_4^+)，在充足供氧条件下，自养菌的硝化作用将 $\text{NH}_3\text{-N}$ (NH_4^+)氧化为 NO_3^- ，通过回流控制返回至 A 池，在缺氧条件下，异氧菌的反硝化作用将 NO_3^- 还原为分子态氮(N_2)完成 C、N、O 在生态中循环。

由于废水处理设施运行时有有机物生物分解过程中会散发出恶臭类气味，因此要求企业废水处理设施建成后需在生化池、污泥浓缩池等上方加盖运行，减少恶臭散发对周边环境造成的影响。

可达性分析：

本项目生产废水采用“隔油+物化+生化”的处理工艺，通过物化法、生化法可以有效去除废水中的 COD 等有机污染物。该废水处理工艺能有效使废水出水 $\text{COD} \leq 500\text{mg/L}$ ，其他污染指标满足三级排放标准，处理后可以实现达标排放，对附近水体影响不大。

废水处理设施各单元预期处理效果详见表 4-35。

表 4-35 废水处理设施各处理单元预期处理效果

废水种类		硅烷化流水线废水/(mg/L)				
工艺单元		COD _{Cr}	氨氮	SS	LAS	石油类
隔油池	进水	1277	1	218	1	73
	出水	1277	1	218	1	15
	去除率/%	/	/	/	/	80%
预处理后的硅烷化流水线废水与其余生产废水汇合						
综合调节池	进水	2031	5	251	1	12
	出水	2031	5	251	1	12
	去除率/%	/	/	/	/	/
反应沉淀池	进水	2031	5	251	1	12
	出水	1219	5	176	1	12
	去除率/%	40%	/	30%	/	/
生化池	进水	1219	5	176	1	12
	出水	366	5	176	1	12
	去除率/%	70%	/	/	/	/
纳管排放标准限值		500	35	400	20	20

4、废水排放口基本情况

表 4-36 废水间接排放口基本情况表

序号	排放口 编号	排放口地理坐标		废水排 放/(万 t/a)	排放去 向	排放规律	间歇排 放时段	受纳污水处理厂信息		
		经度	纬度					名称	污染物种类	国家或地方污染物排 放标准浓度限值/(mg/L)
1	DW001	121°29'26.434"E	28°31'10.535"N	0.4981	进入城 市污 水处 理厂	间接排 放，排 放期 间流 量 稳定	全天	路桥区滨 海污 水处 理厂	COD _{Cr}	30
									SS	5
									氨氮	1.5
									石油类	0.5
									LAS	0.3
项目废水总排放量				0.4981				/	/	

5、废水监测要求

本环评结合《排污许可证申请与核发技术规范 总则》(HJ 942-2018)、《排污单位自行监测技术指南 总则》(HJ 819-2017)、《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)和《排污单位自行监测技术指南 涂装》(HJ 1086-2020)要求，提出本项目废水监测计划，具体见表 4-37。

表 4-37 本项目废水监测要求

序号	监测点位	监测因子	监测频次	排放标准
1	厂区总排口 (DW001)	流量	1 次/半年	/
		pH 值、COD _{Cr} 、悬浮物、LAS、石油类	1 次/半年	《污水综合排放标准》(GB 8978-1996)表 4 中的三级标准
		氨氮	1 次/半年	《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》(DB 33/887-2013)中的限值
2	雨水排放口*	pH 值、化学需氧量、悬浮物	1 次/月	/

*注：雨水排放口有流动水排放时按月监测。若监测一年无异常情况，可放宽至每季度开展一次监测。

运营期环境影响和保护措施	6、依托设施可行性分析 (1)依托污水处理厂概况(路桥区滨海污水处理厂) 地点：位于台州市路桥区金清镇十塘，台州市金属资源再生产业基地外西侧。 服务范围：滨海工业区南片，包括台州市路桥区金清、蓬街两镇镇区，台州市金属资源再生产业基地，滨海居住区南片全部范围。 处理规模：一期工程于 2009 年通过环评审批(处理规模为 1.95 万 t/d，台环建[2009]4 号)，于 2014 年通过了环保竣工验收(台路环验[2014]59 号)。服务范围为滨海工业区南片(包括台州市路桥区金清、蓬街两镇镇区，台州市金属资源再生产业基地，滨海居住区南片全部范围)，采用卡鲁赛尔氧化沟处理工艺。一期出水水质执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB 18918-2002)一级 B 标准，纳污水体为污水厂东面的十条河。二期工程位于蓬南达到以南、十条河西侧，改造后，一期规模由 1.95 万 t/d 减容至 1.6 万 t/d，出水由原一级 B 标准提高至《台州市城镇污水处理厂出水指标及标准限值表(试行)》(俗称“准 IV 类”)；二期工程规模为 4.4 万 t/d(一、二期总处理能力不变)，出水执行准 IV 类标准。根据《台州市路桥区滨海污水处理厂二期工程》环评报告，二期服务范围为路桥区金清镇、蓬街镇、滨海工业区南部(路桥部分)，污水处理工艺采用 A/A/O 法，深度处理采用高效混凝沉淀+反硝化滤池工艺，尾水排放十条河。 处理工艺：二级处理工艺采用 A/A/O 法，深度处理采用高效混凝沉淀+反硝化滤池工艺，具体工艺流程见下图 4-5。
--------------	---

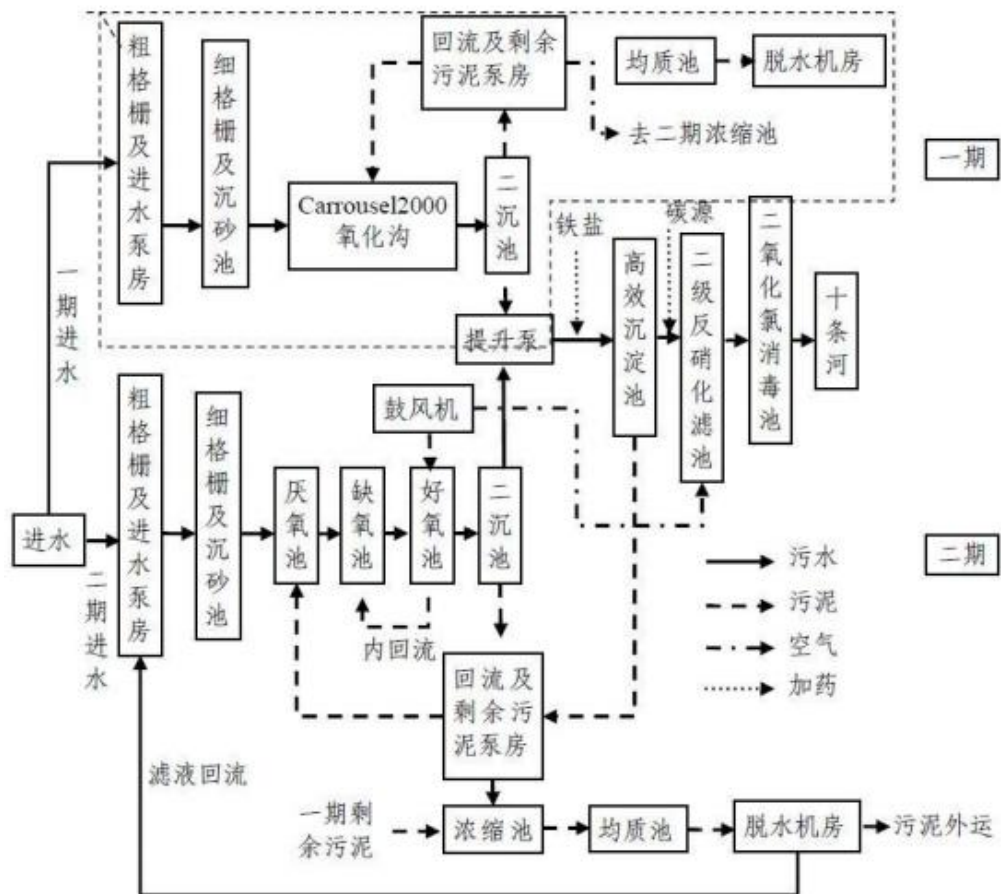


图 4-5 路桥区滨海污水处理厂污水处理工艺流程图

污水处理厂设计进出水标准见下表 4-38。

表 4-38 滨海污水处理厂设计进出水标准 单位：mg/L(pH 为无量纲)

指标	pH	COD _{Cr}	BOD ₅	SS	TN	氨氮	TP
进水水质	6~9	≤400	≤180	≤220	≤50	≤35	≤4
出水水质	6~9	≤30	≤6	≤5	≤12(15)	≤1.5(2.5)	≤0.3

注：出水水质中括号内为每年 12 月 1 日至次年 3 月 31 日执行括号内的排放限值

(2)现状水质情况

目前路桥滨海污水处理厂已完成提标改造，出水水质执行《台州市城镇污水处理厂出水指标及标准限值表(试行)》中的“准 IV 类”。污水处理厂近期运行情况见下表 4-39。

表 4-39 路桥区滨海污水处理厂近期出水浓度统计表

序号	监测日期	pH/无量纲	化学需氧量/(mg/L)	氨氮/(mg/L)	总磷/(mg/L)	总氮/(mg/L)	废水瞬时流量/(m³/h)
1	2021.2.26	6.65	18.5	0.0327	0.168	9.468	3897.7
2	2021.2.25	6.61	17.8	0.0306	0.188	10.771	2064.7
3	2021.2.24	6.62	19.0	0.0664	0.201	9.213	2052.1

4	2021.2.23	6.65	18.4	0.04	0.206	10.614	2080.4
5	2021.2.22	6.65	18.8	0.048	0.182	10.762	2016.4
6	2021.2.21	6.69	17.8	0.048	0.167	10.782	1947.4
7	2021.2.20	6.7	17.4	0.489	0.158	10.962	1934.5
准 IV 类标准		6~9	30	1.5	0.3	12	/

由上表可知，路桥区滨海污水处理厂尾水排放满足《台州市城镇污水处理厂出水指标及标准限值表(试行)》中的准地表水 IV 类标准。

(3) 依托污水处理设施可行性评价

项目所在厂区实施清污分流、雨污分流，雨水经相应的雨水管收集后就近排入附近河道。生活污水经厂区现有化粪池预处理达标后纳入市政污水管网，区域市政管网已经到位，最终经路桥区滨海污水处理厂统一处理达标后排放。

根据表 4-36 监测数据可知，路桥区滨海污水处理厂现阶段各项污染物均能稳定达标排放；滨海污水处理厂设计能力为 6 万 m^3/d ，日平均水量约为 5.5 万 m^3/d ，工况平均负荷约 92%，余量约 0.5 万 m^3/d 。本项目废水排放量约 4981 m^3/a ，经处理后能做到达标纳管，不会对路桥区滨海污水处理厂造成太大冲击，正常情况下项目对周边地表水体影响不大。

三、噪声

1、污染工序及源强分析

本项目噪声主要来源于各设备的运行，噪声源强详见表 4-40。

表 4-40 噪声污染源源强核算结果及相关参数一览表

序号	噪声源	数量	声源类型	位置	产生强度 /dB(A)	降噪措施		排放强度 /dB(A)	持续时间
						降噪工艺	降噪效果/dB(A)		
1	摇臂钻	4 台	室内源	1#厂房 1F	73~75	减振	5	68~70	2400h
2	专机	9 台			73~75	减振	5	68~70	2400h
3	铣床	8 台			73~75	减振	5	68~70	2400h
4	钻床	59 台			73~75	减振	5	68~70	2400h
5	开槽机	2 台			73~75	减振	5	68~70	2400h
6	推床	10 台			73~75	减振	5	68~70	2400h
7	电焊机	4 台			72~75	减振	5	67~70	1000h
8	铣床	8 台			73~75	减振	5	68~70	2400h
9	拉床	4 台			73~75	减振	5	68~70	2400h

	10	攻丝机	5 台			73~75	减振	5	68~70	2400h
	11	开槽机	5 台			73~75	减振	5	68~70	2400h
	12	车床	3 台			73~75	减振	5	68~70	2400h
	13	CO ₂ 保护 焊	8 台		2#厂 房 1F	72~75	减振	5	67~70	1500h
	14	折弯机	6 台			79~81	减振	5	74~76	2400h
	15	手工打磨 机	2 台			79~81	减振	5	74~76	1500h
	16	喷塑车间	1 个			75~77	隔声 减振	10	65~67	1496h
	17	数控冲床	1 台			79~81	减振	5	74~76	2400h
	18	激光切割 机	3 台			84~87	减振	5	79~82	2400h
	19	硅烷化流 水线	1 条		2#厂 房 2F	72~75	隔声 减振	10	62~65	2400h
	20	水性漆涂 装车间	1 个			75~77	隔声 减振	10	65~67	2400h
	21	喷塑车间	1 个			75~77	隔声 减振	10	65~67	2400h
	22	水性漆涂 装车间	1 个		3#厂 房 1F、 2F	75~77	隔声 减振	10	65~67	2400h
	23	浸漆车间	1 个			75~77	隔声 减振	10	65~67	668h
	24	组装流水 线	2 条			73~75	减振	5	68~70	2400h
	25	嵌线机	3 台			74~77	减振	5	69~72	2400h
	26	绕线机	2 台			73~75	减振	5	68~70	2400h
	27	绝缘纸剪 切机	1 台			73~75	减振	5	68~70	2400h
	28	加工中心	6 台		4#厂 房 1F	73~75	减振	5	68~70	2400h
	29	平面磨床	4 台			73~75	减振	5	68~70	2400h
	30	刨床	1 台			73~75	减振	5	68~70	2400h
	31	龙门铣床	1 台			73~75	减振	5	68~70	2400h
	32	磨床	1 台			73~75	减振	5	68~70	2400h
	33	攻钻一体 机	1 台			73~75	减振	5	68~70	2400h

34	抛丸机	1 台		6#厂	80~82	减振	5	75~77	2400h
35	抛光机	5 台		房 1F	80~82	减振	5	75~77	2400h
36	车床	8 台		7#厂	73~75	减振	5	68~70	2400h
37	钻床	10 台			73~75	减振	5	68~70	2400h
38	铣床	9 台			73~75	减振	5	68~70	2400h
39	数控车床	10 台			73~75	减振	5	68~70	2400h
40	空压机	5 套		/	92~95	隔声 减振	10	82~85	2400h
41	废水处理 设施水泵	1 套	室外 源	/	90~92	隔声 减振	10	80~82	2400h
42	废气处理 设施风机	10 套		/	90~92	隔声 减振	10	80~82	2400h

2、厂界达标情况

(1)噪声预测软件简介

本项目噪声预测采用美国 BREEZE NOISE 噪声模拟软件,该软件是三捷软件开发团队根据原中国环保部 2010 年正式实施的《环境影响评价技术导则 声环境》(HJ 2.4-2009)中的相关模式要求编制的,具有与导则严格一致性的特点,模式包括工业源模块、交通源模块、城市轻轨与铁路源模块等,适用于噪声领域各个级别的评价。

(2)预测结果

①预测方法

根据本项目厂区平面布置图和主要噪声源的分布位置,对主要噪声源做适当的简化(简化为点声源),按照 BREEZE NOISE 的要求输入噪声源设备的坐标和声功率级,计算各受声点的噪声级。

②声源条件

本环评在 BREEZE NOISE 噪声模拟软件中输入的噪声源强数据参考同类型设备的噪声类比数据,其中预测的噪声级为采取相应噪声控制措施后的噪声级。预测按不利条件考虑,即考虑所有声源均同时运作发声。

③预测范围和点位

本次预测范围包括项目厂界外 50m 以内的网状区域,网格间距 5dB(A),同时对四侧厂界及 50m 范围内敏感点处的噪声贡献值进行估算。

④预测结果

企业虽已建成并投产，但由于企业现场需整改，部分现有设备需淘汰，部分设备需新增，因此本项目厂界噪声参照 BREEZE NOISE 噪声模拟软件的预测结果。

根据以上预测模式和简化声源条件，对本项目噪声设备的声环境影响进行了预测计算，预测结果表 4-41。

表 4-41 本项目噪声预测结果 单位：dB(A)

预测点	贡献值	GB12348-2008 标准值	检测 结果	预测值	GB3096-2008 标准值	是否 达标
	昼间	昼间	昼间	昼间	昼间	
东厂界	52.5	65	/	/	/	达标
南厂界	54.4	65				达标
西厂界	53.5	65				达标
北厂界	61.8	65				达标
路桥区戚继光绝 倭处文物保护点	46.9	/	56.3	56.8	60	达标

由上表可知，本项目厂界噪声贡献值能满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的 3 类标准。50m 范围内敏感点噪声预测值能满足《声环境质量标准》(GB3096-2008)中的 2 类标准。本环评要求企业选择低噪声设备，加强设备管理和维护；合理布置噪声源，远离附近敏感点。

3、噪声监测计划

本环评结合《排污许可证申请与核发技术规范 总则》(HJ 942-2018)、《排污单位自行监测技术指南 总则》(HJ 819-2017)、《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)和《排污单位自行监测技术指南 涂装》(HJ 1086-2020)要求，提出本项目噪声监测计划，具体见表 4-42。

表 4-42 噪声监测计划

类别	监测因子	监测频次	执行标准	监测单位
厂界	Leq	1 次/季度	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348-2008)3 类	委托有资质的环境监测单位进行监测

注：本项目夜间不生产，仅需监测昼间噪声。

四、固废

本项目固废主要为洁净边角料、磨泥、含油金属屑、废切削液、废钢丸、废贴纸、废液压油、槽渣、硅烷化槽液、漆渣、粉尘集尘灰、喷塑粉尘集尘灰、废过滤棉、废活性炭、废包装材料、废铁质油桶、废桶、污泥和生活垃圾。

1、固废产生情况分析

(1)洁净边角料

主要产生于机床配件和汽摩配件中的下料工序(涉下料工序的原料为冷轧板、圆钢、无缝管，总用量约 633t/a)，根据企业提供的资料，边角料产生量约为原料总用量的 5%，则洁净边角料产生量约 31.65t/a，为一般固废，收集后外售综合利用。

(2)磨泥

主要产生于机床铁铸件(470t/a)的机加工(磨床和平面磨床)工序，根据企业提供的资料，磨泥产生量约为原料总用量的 3%，则磨泥产生量约 14.1t/a(含油率按 60%计)，为危险废物，收集后委托有资质单位处置。

(3)含油金属屑

主要产生于汽摩配件的机加工工序(涉机加工工序的汽摩配件原料为下联板毛坯、无缝管、圆钢、启动座毛坯、启动杆毛坯、铝筒毛坯，总用量约 2403t/a)，根据企业提供的资料，含油金属屑产生量约为原料总用量的 0.2%，则含油金属屑产生量约 4.806t/a，为危险废物，收集后委托有资质单位处置。

(4)废切削液

主要产生于机床配件和汽摩配件中的机加工工序，产生量约 1.302t/a(含配比水)，为危险废物，收集后委托有资质单位处置。

(5)废钢丸

主要产生于抛丸工序。抛丸机采用钢丸高速喷射打磨工件表面，从而去除工件表面的氧化皮及使工件表面光滑，钢丸使用一段时间后，因撞击使其发生形变而需更换。根据企业提供的资料，钢丸使用量为 10t/a，其中 50%以粉尘形式损耗，剩余 50%为粒径较小的废钢丸，则废钢丸产生量约为 5t/a，为一般固废，收集后外售综合利用。

(6)废液压油

主要产生于设备维护，产生量约 1.02t/a，为危险废物，收集后委托有资质单位处置。

(7)槽渣

主要产生于硅烷化流水线，定期打捞出的沉渣、浮渣等。本项目产生槽渣的槽体主要为脱脂槽和硅烷化槽，共3个。类比同类型企业，每个槽体平均每天产生 1kg槽渣，则槽渣产生量约2.3t/a(含水率60%)，为危险废物，收集后委托有资质单位处置。

(8)硅烷化槽液

主要产生于硅烷化流水线中的硅烷化槽，硅烷化槽有效容积约2.112m³，正常生产过程中根据损耗定期补充硅烷化剂或配比水，每年对硅烷化槽进行整体更换，则硅烷化槽液产生量约2.112t/a，为危险废物，收集后委托有资质单位处置。

(9)漆渣

本项目汽摩配件和电机涉及水性涂料涂装工序，根据物料衡算，产生量约 16.54t/a(含水率 60%)。本项目漆渣均为水性漆渣，由于水性漆渣危险废物属性待鉴定，鉴定前全过程按危险废物管理，统一收集后委托有资质单位处置。

(10)粉尘集尘灰

主要产生于抛光工序、抛丸工序、焊接、打磨等废气处理设施，根据物料衡算，产生量约 7.256t/a，为一般固废，收集后外售综合利用。

(11)喷塑粉尘集尘灰

主要产生于喷塑工序废气处理设施，根据物料衡算，产生量约 11.381t/a，收集后回用于喷塑工序。

(12)废过滤棉

主要产生于电机浸漆、水性涂料涂装工序废气处理设施，产生量约 0.1t/a，为危险废物，收集后委托有资质单位处置。

(13)废活性炭

电机浸漆工序、水性涂料涂装工序：项目该股电机浸漆工序、水性涂料涂装工序废气收集后经“水喷淋+过滤器+活性炭”处理后高空排放。该工序废气有组

织产生量为 0.0926t，水喷淋去除效率按 35%计，根据物料衡算，活性炭去除的有机废气量约 0.036t/a，活性炭的吸附系数取 15%，则所需活性炭的量约 0.24t。

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)》(2021.11)附录 A，详见下表 4-43。

表 4-43 废气收集参数和最少活性炭装填量参考表

序号	风量(Q)范围/(Nm ³ /h)	VOCs 初始浓度范围/(mg/Nm ³)	活性炭最少装填量/吨(按 500 小时使用时间计)
1	10000≤Q<20000	0~200	1.5

注：如以 NHMC 指标表征，VOCs 浓度：NHMC 浓度比可参照按 2:1 进行估算。

本项目电机浸漆工序和水性涂料涂装工序风量为 16500m³/h，VOCs 初始浓度范围约 12.8mg/m³(NHMC 初始浓度 6.8mg/m³ 的 2 倍)。

综上，本项目电机浸漆工序、水性涂料涂装工序废气处理设施中活性炭装填量取 1.5t(按 500 小时使用时间计，年更换次数 5 次)，则废活性炭产生量约 7.536t/a，为危险废物，收集后委托有资质单位处置。

(14)废包装材料

主要为塑料袋、纸箱等，产生量约 0.6t/a，为一般固废，收集后外售综合利用。

(15)废铁质油桶

主要为切削液、液压油、白油的包装桶，根据油类使用量，废铁质油桶产生量约 1.9t/a，为危险废物，收集后委托有资质单位处置。

(16)废桶

水性漆桶：根据本项目水性涂料、水性浸渍漆等的使用量，水性漆桶产生量约 2.19t/a。由于水性漆桶危险废物属性待鉴定，鉴定前全过程按危险废物管理，统一收集后委托有资质单位处置。

其余桶：本项目脱脂剂、硅烷化剂等均为桶装。预计产生量约 0.81t/a，为危险废物，收集后委托有资质单位处置。

综上，废桶预计产生量约 3t/a，为危险废物，收集后委托有资质单位处置。

(17)污泥

主要产生于废水处理设施(TW002)，项目生产废水产生量为 3068t/a，废水处理过程污泥的产生量按废水量的 0.2%计算，则污泥产生量约 15.34t/a(含水率 60%)，为危险废物，收集后委托有资质单位处置。

(18)生活垃圾

本项目劳动定员 150 人，生活垃圾产生量按 0.5kg/人·d 计，年生产天数为 300 天，生活垃圾产生量为 22.5t/a，收集后由环卫部门定期清运。

综上，本项目副产物产生情况详见表 4-44。

表 4-44 本项目副产物产生情况表

序号	副产物名称	产生工序	形态	主要成分	产生量/(t/a)
1	洁净边角料	下料	固	金属	31.65
2	磨泥	机床铁铸件的机加工 (磨床和平面磨床)	固	金属、切削液	14.1
3	含油金属屑	汽摩配件的机加工	固	金属、切削液	4.806
4	废切削液	机床配件和汽摩配件 的机加工	液	切削液	1.302
5	废钢丸	抛丸	固	钢丸	5.0
6	废液压油	设备维护	液	液压油	1.02
7	槽渣	脱脂、硅烷化	固	沉渣、浮渣等	2.3
8	硅烷化槽液	硅烷化	液	硅烷化溶液	2.112
9	漆渣	涂装	固	树脂	16.54
10	粉尘集尘灰	废气处理	固	金属粉	7.256
11	喷塑粉尘集尘灰	废气处理	固	塑粉	11.381
12	废过滤棉	废气处理	固	过滤棉、树脂等	0.1
13	废活性炭	废气处理	固	活性炭、树脂等	7.536
14	废包装材料	原料包装	固	塑料、纸箱等	0.6
15	废铁质油桶	原料包装	固	油、铁桶	1.9
16	废桶	原料包装	固	树脂、塑料桶等	3
17	污泥	废水处理	固	污泥、有机物等	15.34
18	生活垃圾	员工生活	固	生活垃圾	22.5
合计					148.443

2、固废属性判定

根据《固体废物鉴别标准 通则》(GB34330-2017)，本项目固废属性判定结果详见表 4-45。

表 4-45 本项目固体废物属性判定表

序号	副产物名称	产生工序	形态	主要成分	是否属于固体废物	判定依据
1	洁净边角料	下料	固	金属	是	4.2, a)类
2	磨泥	机床铁铸件的机加工(磨床和平面磨床)	固	金属、切削液	是	4.2, a)类
3	含油金属屑	汽摩配件的机加工	固	金属、切削液	是	4.2, a)类
4	废切削液	机床配件和汽摩配件的机加工	液	切削液	是	4.1, h)类
5	废钢丸	抛丸	固	钢丸	是	4.1, h)类
6	废液压油	设备维护	液	液压油	是	4.1, h)类
7	槽渣	脱脂、硅烷化	固	沉渣、浮渣等	是	4.2, b)类
8	硅烷化槽液	硅烷化	液	硅烷化溶液	是	4.1, h)类
9	漆渣	涂装	固	树脂	是	4.1, h)类
10	粉尘集尘灰	废气处理	固	金属粉	是	4.3, a)类
11	喷塑粉尘集尘灰	废气处理	固	塑粉	否	6.1, a)类
12	废过滤棉	废气处理	固	过滤棉、树脂等	是	4.3, l)类
13	废活性炭	废气处理	固	活性炭、树脂等	是	4.3, l)类
14	废包装材料	原料包装	固	塑料、纸箱等	是	4.1, h)类
15	废铁质油桶	原料包装	固	油、铁桶	是	4.1, h)类
16	废桶	原料包装	固	树脂、塑料桶等	是	4.1, h)类
17	污泥	废水处理	固	污泥、有机物等	是	4.3, e)类
18	生活垃圾	员工生活	固	生活垃圾	是	5.1, b)、c)、d)类

3、危险废物属性判定

根据《国家危险废物名录(2021 年版)》，本项目危险废物属性判定结果详见表 4-46。

表 4-46 项目危险废物属性判定一览表

序号	固体废物名称	产生工序	是否属危险废物	废物代码
1	磨泥	机床铁铸件的机加工(磨床和平面磨床)	是	900-200-08
2	含油金属屑	汽摩配件的机加工	是	900-006-09
3	废切削液	机床配件和汽摩配件的机加工	是	900-006-09
4	废液压油	设备维护	是	900-218-08
5	槽渣	脱脂、硅烷化	是	336-064-17
6	硅烷化槽液	硅烷化	是	336-064-17
7	漆渣	涂装	是	900-252-12
8	废过滤棉	废气处理	是	900-041-49
9	废活性炭	废气处理	是	900-039-49
10	废铁质油桶	原料包装	是	900-249-08
11	废桶	原料包装	是	900-041-49
12	污泥	废水处理	是	772-006-49
13	洁净边角料	下料	否	/
14	废钢丸	抛丸	否	/
15	粉尘集尘灰	废气处理	否	/
16	废包装材料	原料包装	否	/
17	生活垃圾	员工生活	否	/

表 4-47 危险废物汇总表

序号	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	产生量/(t/a)	产生工序	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	磨泥	HW08	900-200-08	14.1	机床铁铸件的机加工(磨床和平面磨床)	固	金属、切削液	危化品残留物	连续	T, I	委托有资质单位处置
2	含油金属屑	HW09	900-006-09	4.806	汽摩配件的机加工	固	金属、切削液	危化品残留物	连续	T	
3	废切削液	HW09	900-006-09	1.302	机床配件和汽摩配件的机加工	液	切削液	危化品残留物	一年	T	
4	废液压油	HW08	900-218-08	1.02	设备维护	液	液压油	危化品残留物	一年	T, I	
5	槽渣	HW17	336-064-17	2.3	脱脂、硅烷化	固	沉渣、浮渣等	危化品残留物	1 周	T/C	
6	硅烷化槽液	HW17	336-064-17	2.112	硅烷化	液	硅烷化溶液	危化品残留物	一年	T/C	
7	漆渣	HW12	900-252-12	16.54	涂装	固	树脂	危化品残留物	连续	T, I	
8	废过滤棉	HW49	900-041-49	0.1	废气处理	固	过滤棉、树脂等	危化品残留物	1 周	T/In	
9	废活性炭	HW49	900-039-49	7.536	废气处理	固	活性炭、树脂等	危化品残留物	20 天	T	
10	废铁质油桶	HW08	900-249-08	1.9	原料包装	固	油、铁桶	危化品残留物	连续	T, I	
11	废桶	HW49	900-041-49	3	原料包装	固	树脂、塑料桶等	危化品残留物	连续	T/In	
12	污泥	HW49	772-006-49	15.34	废水处理	固	污泥、有机物等	危化品残留物	连续	T/In	
危废产生量				70.056	/						

4、本项目固废汇总

综上所述，项目固体废物产生、处置汇总见表 4-48。

表 4-48 危险废物产生情况及处置要求一览表

固废性质	固废名称	产生工序	处置量/(t/a)	处置措施	是否符合环保要求
一般固废	洁净边角料	下料	31.65	外售综合利用	是
	废钢丸	抛丸	5.0	外售综合利用	是
	粉尘集尘灰	废气处理	7.256	外售综合利用	是
	废包装材料	原料包装	0.6	外售综合利用	是
	生活垃圾	员工生活	22.5	委托环卫部门清运	是
危险废物	磨泥	机床铁铸件的机加工(磨床和平面磨床)	14.1	委托有资质单位处置	是
	含油金属屑	汽摩配件的机加工	4.806	委托有资质单位处置	是
	废切削液	机床配件和汽摩配件的机加工	1.302	委托有资质单位处置	是
	废液压油	设备维护	1.02	委托有资质单位处置	是
	槽渣	脱脂、硅烷化	2.3	委托有资质单位处置	是
	硅烷化槽液	硅烷化	2.112	委托有资质单位处置	是
	漆渣	涂装	16.54	委托有资质单位处置	是
	废过滤棉	废气处理	0.1	委托有资质单位处置	是
	废活性炭	废气处理	7.536	委托有资质单位处置	是
	废铁质油桶	原料包装	1.9	委托有资质单位处置	是
	废桶	原料包装	3	委托有资质单位处置	是
	污泥	废水处理	15.34	委托有资质单位处置	是

5、固废日常处理及管理要求

结合本项目新产生的相关固废，企业应严格按照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB 18599-2020)等标准的要求，对车间内各固废仓库及临时储存点进行合理分区，分质临时堆放等措施，具体要求如下：

(1)一般固废及生活垃圾的处理及管理

对于一般固废，企业应严格按照国家《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB 18599-2020)的要求，建设必要的固废分类收集和临时贮存设施；对于生活垃圾交由环卫部门定期清运。

(2)危险固废的处理及管理

对于危险废物，必须按照国家有关规定进行申报登记，建立台账管理制度，建设符合标准的专门设施和场所妥善保存并设立危险废物标识牌。危险废物在厂内暂存期间，企业应该严格按照《危险废物储存污染控制标准》(GB 18597-2001)。含残留易挥发物质的危废应放置于专用密闭容器，各容器或场所需粘贴危险废物标签，并做好相应的纪录。危险废物外运采用专门密闭车辆，防止散落和流洒。

对于危险废物管理，应配备专职的管理人员，建立规范的台帐制度，如实记录危废的变更情况，包括危险废物的产生、贮存、利用和处置等各个环境的情况，如危险废物交接记录台帐，危险废物贮存情况记录台帐、危险废物处理/利用情况记录台帐。危险废物的转移处理须严格按照《危险废物转移管理办法》(生态环境部 公安部 交通运输部 部令 第 23 号)进行管理。

(3)项目危废暂存库设置情况

企业拟在厂区北侧建设一个约 50m² 的危险仓库，分类贮存各种危险废物，危险仓库主要用于厂内危废的暂存。危险仓库内各种危废按照不同的类别和性质，分别存放于专门的容器中(防渗)，分类存放在各自的堆放区内，不叠层堆放，堆放时从第一堆放区开始堆放，依次类推。

危险仓库地面基础及内墙采取防渗措施(其中内墙防渗层高 0.5m)，使用防水混凝土，地面做防滑处理，并在穿墙处做防渗处理。危险仓库内设有安全照明设施，并设置干粉灭火器，危险仓库外设置室外消火栓。

具体项目危险废物收集和贮存情况汇总见下表 4-49。

表 4-49 项目危废仓库基本情况

序号	贮存场所(设施)名称	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	位置	占地面积	贮存方式	贮存能力	贮存周期
1	危废仓库	磨泥	HW08	900-200-08	厂区北侧	50m ²	密闭袋装	36t	半年
2		含油金属屑	HW09	900-006-09			密闭袋装		
3		废切削液	HW09	900-006-09			密封有盖桶装		
4		废液压油	HW08	900-218-08			密封有盖桶装		
5		槽渣	HW17	336-064-17			密闭袋装		
6		硅烷化槽液	HW17	336-064-17			密封有盖桶装		

7	漆渣	HW12	900-252-12	密闭袋装
8	废过滤棉	HW49	900-041-49	密闭袋装
9	废活性炭	HW49	900-039-49	密闭袋装
10	废铁质油桶	HW08	900-249-08	捆扎
11	废桶	HW49	900-041-49	捆扎
12	污泥	HW49	772-006-49	密闭袋装

根据上表分析可知，项目设置的危废仓库的临时储存能力能够满足要求。

综上可知，本项目产生的固废种类明确，危险废物在和有资质的危废单位签订危废处置协议后，可以得到及时的合理的处置，对周边环境不会产生明显影响。

五、地下水、土壤

1、污染源识别

事故工况下，项目地下水、土壤环境影响源及影响因子识别如下表。

表 4-50 本项目地下水、土壤环境影响源及影响因子识别表

污染源	产排污环节	污染途径	污染物类型	排放形式	影响对象
DA001	焊接、打磨	大气沉降	颗粒物	连续、正常	土壤
DA002	喷塑	大气沉降	颗粒物	连续、正常	土壤
DA003	烘干固化	大气沉降	非甲烷总烃	连续、正常	土壤
DA004	焊接	大气沉降	颗粒物	连续、正常	土壤
DA005	抛光	大气沉降	颗粒物	连续、正常	土壤
DA006	抛丸	大气沉降	颗粒物	连续、正常	土壤
DA007	喷塑	大气沉降	颗粒物	连续、正常	土壤
DA008	烘干固化、天然气燃烧	大气沉降	非甲烷总烃、NO _x 、SO ₂ 、颗粒物	连续、正常	土壤
DA009	水性涂料涂装	大气沉降	非甲烷总烃、颗粒物、臭气浓度	连续、正常	土壤
DA010	浸漆、水性涂料涂装	大气沉降	非甲烷总烃、颗粒物、臭气浓度	连续、正常	土壤
废水处理设施	废水收集池	地面漫流	COD _{Cr} 、氨氮、SS、LAS、石油类	事故	土壤
		垂直入渗			土壤、地下水
危废仓库		地面漫流	危废渗滤液	事故	土壤
		垂直入渗	危废渗滤液	事故	土壤、地下水

2、防治措施

针对厂区各工作区特点和岩土层情况，提出相应的分区防渗要求。

(1)做好事故安全工作，将污染物泄漏环境风险事故降到最低。做好风险事故

(如泄漏、火灾、爆炸等)状态下的物料、消防废水等截流措施。

(2)加强厂区及地面的防渗漏措施

- ①加强管道接口的严密性，杜绝“跑、冒、滴、漏”现象。
- ②做好固废堆场的防雨、防渗漏等措施。
- ③防止地面积水，在易积水的地面，按防渗漏地面要求设计。
- ④排水沟要采用钢筋混凝土结构建设。

⑤加强检查，防水设施及地埋管道要定期检查，防渗漏地面、排水沟和雨水沟要定期检查，防止出现地面裂痕，并及时修补。

⑥制订相关的防水、防渗漏设施及地面的维护管理制度。

3、企业各功能单元分区防渗要求

依据相关行业标准或防渗技术规范，企业厂区可划分为重点防渗区、一般防渗区和简单防渗区 3 个类型，企业各功能单元分区防渗要求见表 4-51。

表 4-51 企业各功能单元分区防渗要求表

防渗级别	工作区	防渗要求
重点防渗区	硅烷化流水线、化学品(油类、硅烷化剂、涂料等)仓库、危废仓库、废水处理设施等	等效粘土防渗层 Mb≥6.0m， $K \leq 1 \times 10^{-7} \text{cm/s}$ ，或参照 GB16889 执行
一般防渗区	生产车间、一般固废仓库	等效粘土防渗层 Mb≥1.5m， $K \leq 1 \times 10^{-7} \text{cm/s}$ ，或参照 GB16889 执行
简单防渗区	项目对厂区地下水基本不存在风险的车间及各路面等部分	一般地面硬化

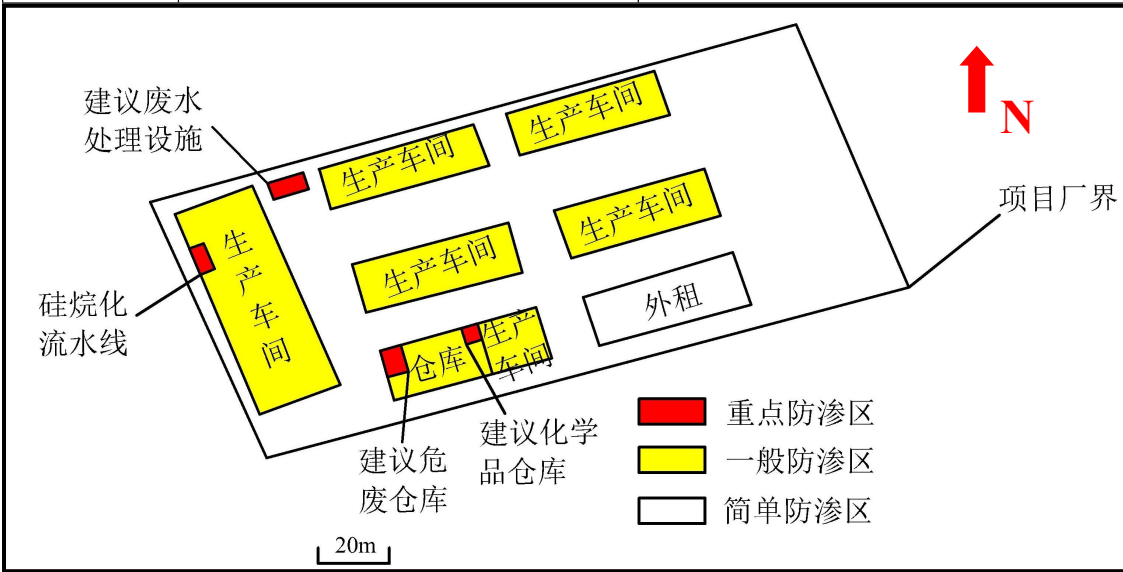


图 4-6 本项目分区防渗图

六、生态

本项目所在地周边无珍稀动植物物种和自然保护区等环境敏感区。在各项环保设施正常运行状态下，各种污染物能够做到达标排放，不会对周围生态产生影响。

七、环境风险

1、风险识别

根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ 169-2018)附录 B 可知，本项目涉及的危险物质为油类物质、天然气和生产过程产生的危险废物等。本项目环境风险识别情况详见表 4-52。

表 4-52 建设项目环境风险识别表

序号	危险单元	风险源	主要危险物质	环境风险类型	环境影响途径	可能受影响的环境敏感目标
1	原料仓库	油类物质、天然气	液压油、白油、天然气等	泄漏、伴生/次生火灾爆炸	大气、地表水、土壤、地下水	周围大气环境保护目标、周围地表水体、区域地下水、周边土壤
2	废气处理设施	废气	高浓度大气污染物	超标排放	大气	周边大气环境保护目标
3	废水处理设施	废水	高浓度废水污染物	超标排放	废水	厂区附近内河、土壤、地下水
4	危废仓库	各类危险废物	废铁质油桶、废液压油等	泄漏、伴生/次生火灾爆炸	大气、土壤、地下水	周围大气环境保护目标、周围地表水体、区域地下水、周边土壤

根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ 169-2018)附录 B 确定危险物质的临界量，定量分析危险物质数量与临界量的比值(Q)，详见表 4-53。

表 4-53 企业危险物质最大储存量与临界量的比值

危险物质名称	CAS 号	最大存在总量(t)	临界量(t)	Q 值
油类物质	/	1.36	2500	0.000544
天然气	/	0.7174	10	0.07174
危险废物	/	35.028	50	0.70056
合计				0.772844

注：天然气最大储存量见表 2-6，油类物质按最大储存一个月量计，危险废物按最大储存半年量计；天然气临界量参照甲烷。

由上表可知，本项目危险物质数量与临界量的比值 $Q < 1$ ，该项目环境风险潜

势为 I。

2、环境风险防范措施

(1)加强企业管理，进行消防培训及宣传教育，普及防火、灭火知识，加强消防训练和演习。建设单位应及时到消防部门或相关监管部门办理相关手续，并按照有关消防法规、规范要求建设，消除隐患，确保安全。

(2)组织单位事故应急救援队伍，配备必要的防护救援器材和设备。应按有关消防法规、规范要求，在厂区内配备灭火器、消防栓、火灾自动感应报警喷淋系统等，指定专人管理及维护保养。

(3)成立事故应急小组，规定应急状态下的联络通讯方式，一旦出现事故，及时做出反应，避免事故扩大化。

(4)定时进行防火检查，严格控制火源，厂区内禁止吸烟或使用明火，及时消灭火灾隐患。

(5)针对本项目可能存在的危险物质泄漏等事故情形设定，建设单位应强化风险意识、加强安全管理，在运输过程、贮存过程、生产过程、末端处置过程等加强风险防范，定期进行应急演练，使本项目环境风险在可控范围之内，最大程度降低环境风险事故发生的概率。

3、风险评价结论

根据分析，在做好事故性防范措施的前提下，本项目的环境风险可以得到控制，环境事故风险水平是可以接受的。

本项目环境风险内容汇总见表 4-54。

表 4-54 本项目环境风险内容汇总

建设项目名称	台州市皇鑫机车件有限公司年产汽摩配件 228 万套、电机 0.5 万台、机床配件 0.6 万套的技改项目				
建设地点	(浙江)省	(台州)市	(路桥)区	(金清)镇	林家村
地理坐标	经度	121.48962468	纬度		28.51952881
主要危险物质及分布	根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)附录 B 可知，本项目涉及的危险物质为油类物质、天然气和危险废物等。				
环境影响途径及危害后果(大气、地表水、地下水等)	废气污染物超标排放、火灾爆炸燃烧会影响周围大气环境，废水超标排放、事故废水等会对地表水体产生影响，危废等泄漏会对地下水环境产生影响。				
风险防范措施要求	详见“七、环境风险 第(2)小节”				
填表说明(列出相关信息评价说明)	/				
本项目相关信息及评价说明：根据分析，在做好事故性防范措施的前提下，本项目的环境风险可以得到控制，环境事故风险水平是可以接受的。					

八、电磁辐射

本项目不涉及电磁辐射污染。

九、污染物产生及排放情况汇总

本项目主要污染物产生及排放情况详表 4-55。

表 4-55 本项目主要污染物产生及排放情况一览表 单位: t/a

污染物名称			产生量	排放量	处理措施	
废水污 染物	生产废水	废水量	3068	废水量：4981 COD _{Cr} ：0.149 氨氮：0.007 SS：0.025 LAS：0.001 石油类：0.002	厂区废水处理设施(TW002)， 处理工艺为“隔油+物化沉淀+ 生化”	
		COD _{Cr}	6.232			
		氨氮	0.017			
		SS	0.770			
		LAS	0.003			
		石油类	0.174			
	生活污水	废水量	1913	化粪池(TW001)		
		COD _{Cr}	0.670			
		氨氮	0.048			
废气污 染物	机 床 配 件	焊接、 打磨	颗粒物	1.014	0.193	经“袋式除尘器”处理后通过 不低于 15m 排气筒(DA001)高 空排放
		喷塑	颗粒物	2.430	0.292	经“滤芯+袋式除尘器”处理 后通过不低于 15m 排气筒 (DA002)高空排放
		烘干 固化	非甲烷总烃	0.012	0.012	收集后通过不低于 15m 的排 气筒(DA003)高空排放

	汽摩配件	焊接	颗粒物	0.205	0.074	经“袋式除尘器”处理后通过不低于 15m 排气筒(DA004)高空排放
		抛光	颗粒物	5.263	0.684	经三侧围挡集气罩收集后通过设备自带“滤筒”处理后通过不低于 15m 排气筒(DA005)高空排放
		抛丸	颗粒物	1.840	0.115	经设备自带“袋式除尘器”处理后通过不低于 15m 排气筒(DA006)高空排放
		喷塑	颗粒物	9.993	0.750	经“滤芯+袋式除尘器”处理后通过不低于 15m 排气筒(DA007)高空排放
		烘干固化	非甲烷总烃	0.034	0.034	收集后通过不低于 15m 排气筒(DA008)高空排放
		天然气燃烧	NO _x	0.281	0.281	
			SO ₂	0.030	0.030	
			颗粒物	0.043	0.043	经“二级水喷淋”处理后通过不低于 15m 排气筒(DA009)高空排放
		水性涂料涂装	非甲烷总烃	2.2958	0.703	
			漆雾	6.7465	0.506	
			臭气浓度/无量纲	1648(有组织)	412(有组织)	
	电机	浸漆、水性涂料涂装	非甲烷总烃	0.1016	0.033	经“水喷淋+过滤器+活性炭”处理后通过不低于 15m 排气筒(DA010)高空排放
			漆雾	0.4041	0.030	
			臭气浓度/无量纲	1648(有组织)	412(有组织)	
	固废	一般固废	洁净边角料	31.65	0	外售综合利用
			废钢丸	5.0	0	
			粉尘集尘灰	7.256	0	
			废包装材料	0.6	0	
			生活垃圾	22.5	0	委托环卫部门定期清运
		危险废物	磨泥	14.1	0	委托台州市德长环保有限公司等有资质单位进行处置
			含油金属屑	4.806	0	
			废切削液	1.302	0	
			废液压油	1.02	0	
			槽渣	2.3	0	
			硅烷化槽液	2.112	0	
			漆渣	16.54	0	
			废过滤棉	0.1	0	
			废活性炭	7.536	0	

	废铁质油桶	1.9	0	
	废桶	3	0	
	污泥	15.34	0	

十、环保投资

表 4-56 环保投资估算一览表

项目	处理设施	处理设施投资费用/万元
废水	化粪池(TW001)、废水处理设施(TW002)	30
地下水	防腐防渗等	3
废气	滤芯+袋式除尘器 2 套、滤筒 1 套、袋式除尘器 3 套、二级水喷淋 1 套、水喷淋+过滤器+活性炭 1 套、排气筒 10 根及相应的管道	80
固废	一般固废仓库、危废仓库	10
噪声	隔声、隔振设施	2
风险	配备风险防范设施、物资等	20
合计		145

十一、竣工验收监测

建议的具体监测项目及监测点位见表 4-57。

表 4-57 建议的“三同时”竣工验收监测项目

	监测点位	监测类别	监测项目	处理设施	执行标准
机床配件	焊接、打磨工序 废气排放口 (DA001)	有组织	颗粒物	袋式除尘器	《工业涂装工序大气污染物排放标准》 (DB33/2146-2018)
	喷塑工序废气 进出口(DA002)	有组织	颗粒物	滤芯+袋式 除尘器	《工业涂装工序大气污染物排放标准》 (DB33/2146-2018)
	烘干固化工序 废气进出口 (DA003)	有组织	非甲烷总烃	高空排放	《工业涂装工序大气污染物排放标准》 (DB33/2146-2018)
汽配配件	焊接工序废气 排放口(DA004)	有组织	颗粒物	袋式除尘器	《大气污染物综合排放标准》 (GB16297-1996)
	抛光工序废气 进出口(DA005)	有组织	颗粒物	滤筒	《工业涂装工序大气污染物排放标准》 (DB33/2146-2018)
	抛丸工序废气 进出口(DA006)	有组织	颗粒物	袋式除尘器	《工业涂装工序大气污染物排放标准》 (DB33/2146-2018)
	喷塑工序废气 进出口(DA007)	有组织	颗粒物	滤芯+袋式 除尘器	《工业涂装工序大气污染物排放标准》

						(DB33/2146-2018)
		烘干固化工序 废气、天然气燃 烧废气进出口 (DA008)	有组织	非甲烷总烃	高空排放	《工业涂装工序大气 污染物排放标准》 (DB33/2146-2018)
				NO _x 、SO ₂ 、颗粒 物		《工业炉窑大气污染 物排放标准》 (GB9078-1996)、《关 于印发<工业炉窑大 气污染综合治理方案 >的通知》 (环大气[2019]56 号)
		水性涂料涂装 工序废气进出 口(DA009)	有组织	非甲烷总烃、颗 粒物、臭气浓度	二级水喷淋	《工业涂装工序大气 污染物排放标准》 (DB33/2146-2018)
	电 机	浸漆、水性涂料 涂装工序废气 进出口(DA010)	有组织	非甲烷总烃、颗 粒物、臭气浓度	水喷淋+过 滤器+活性 炭	《工业涂装工序大气 污染物排放标准》 (DB33/2146-2018)
		厂区内	无组织废 气	非甲烷总烃	/	《挥发性有机物无组 织排放控制标准》 (GB37822-2019)
		厂界	无组织废 气	颗粒物	/	《大气污染物综合排 放标准》 (GB16297-1996)
				非甲烷总烃、臭 气浓度		《工业涂装工序大气 污染物排放标准》 (DB33/2146-2018)
		厂界	噪声	Leq	/	《工业企业厂界环境 噪声排放标准》 (GB12348-2008)
		废水处理设施 (TW002)标排口	废水	pH、COD _{Cr} 、SS、 LAS、石油类	/	《污水综合排放标 准》(GB8978-1996)
				氨氮	/	《工业企业废水氮、 磷污染物间接排放限 值》(DB33/887-2013)
		厂区废水总排口 (DA001)	废水	pH、COD _{Cr} 、SS、 LAS、石油类	/	《污水综合排放标 准》(GB8978-1996)
				氨氮	/	《工业企业废水氮、 磷污染物间接排放限 值》(DB33/887-2013)
		厂区雨水排放口	雨水	pH、COD _{Cr} 、SS、 LAS、石油类、氨 氮	/	/

五、环境保护措施监督检查清单

内容要素	排放口(编号、名称)/污染源		污染物项目	环境保护措施	执行标准
大气环境	机床配件	焊接烟尘、打磨粉尘(DA001)	颗粒物	经“袋式除尘器”处理后通过不低于 15m 排气筒(DA001)高空排放	《工业涂装大气污染物排放标准》(DB33/2146-2018)表 1 中的排放限值
		喷塑粉尘(DA002)	颗粒物	经“滤芯+袋式除尘器”处理后通过不低于 15m 排气筒(DA002)高空排放	
		烘干固化废气(DA003)	非甲烷总烃	收集后通过不低于 15m 排气筒(DA003)高空排放	
	方向柱总成、启动杆总成、摩托车减震器	焊接烟尘(DA004)	颗粒物	经“袋式除尘器”处理后通过不低于 15m 排气筒(DA004)高空排放	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 中的二级排放标准
		抛光粉尘(DA005)	颗粒物	经三侧围挡集气罩收集后通过设备自带“滤筒”处理后通过不低于 15m 排气筒(DA005)高空排放	《工业涂装大气污染物排放标准》(DB33/2146-2018)表 1 中的排放限值
		抛丸粉尘(DA006)	颗粒物	经设备自带“袋式除尘器”处理后通过不低于 15m 排气筒(DA006)高空排放	
		喷塑粉尘(DA007)	颗粒物	经“滤芯+袋式除尘器”处理后通过不低于 15m 排气筒(DA007)高空排放	
		烘干固化、天然气燃烧废气(DA008)	非甲烷总烃	收集后通过不低于 15m 排气筒(DA008)高空排放	
			NO _x 、SO ₂ 、颗粒物		
		水性漆涂装废气(DA009)	非甲烷总烃、颗粒物、臭气浓度	经“二级水喷淋”处理后通过不低于 15m 排气筒(DA009)高空排放	《工业涂装大气污染物排放标准》(DB33/2146-2018)表 1 中的排放限值
	电机	浸漆废气、水性漆涂装废气	非甲烷总烃、颗粒物、臭气	经“水喷淋+过滤器+活性炭吸附”处理后通过不低于 15m 排气筒(DA010)高	《工业涂装大气污染物排放标准》(DB33/2146-2018)表 1 中

	(DA010)	浓度	空排放	的排放限值
地表水环境	厂区总排口(DW001)	COD _{Cr} 、SS、LAS、石油类	生产废水经厂区废水处理设施(TW002)处理达纳管标准后与经化粪池(TW001)的生活污水汇合纳入市政污水管网	《污水综合排放标准》(GB8978-1996)三级标准
		氨氮		《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》(DB33/887-2013)
声环境	设备运行	Leq	选用低噪声设备,加强设备管理和维护;合理布置噪声源,远离附近敏感点;做好厂界绿化工作	达《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中3类标准
电磁辐射	本项目不涉及			
固体废物	①建设一般固废临时贮存场所,贮存过程满足防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求。 ②建设危险废物临时贮存场所,做到“四防”(防风、防雨、防晒、防渗漏),地面采用防腐处理,不同种类危险废物分类堆放,做好标牌、标识,与有资质单位签订委托处置合同,做好台账记录。具体按《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)及其修改单标准(2013年第36号)的要求设计。 ③本项目洁净边角料、废钢丸、粉尘集尘灰、废包装材料收集后外售综合利用;废磨泥、含油金属屑、废切削液、废液压油、槽渣、硅烷化槽液、漆渣、废过滤棉、废活性炭、废铁质油桶、废桶、污泥收集后委托有资质的单位处置;生活垃圾委托环卫部门定期清运。			
土壤及地下水污染防治措施	采取源头控制、分区防渗、定期监测等措施			
生态保护措施	/			
环境风险防范措施	强化风险意识、加强安全管理,在运输过程、贮存过程、生产过程、末端处置过程等加强风险防范。			
其他环境管理要求	①要求企业做好 VOCs 物料管理台账、废气运行设施管理台账、危险废物管理台账、例行监测台账等环保档案。 ②根据《固定污染源排污许可分类管理名录》(2019 年版),本项目实行排污许可登记管理。 ③要求企业按照本环评及排污许可证要求,落实厂区污染源例行监测计划。 ④要求企业做好厂内环境卫生管理,做到厂区、车间整洁,地面无“跑冒滴漏”等情况发生。			

六、结论

台州市皇鑫机车件有限公司年产汽摩配件 228 万套、电机 0.5 万台、机床配件 0.6 万套的技改项目位于浙江省台州市路桥区金清镇林家村，所在区域属于“台州市路桥金清产业集聚重点管控单元(ZH33100420072)”。项目建成后将形成年产汽摩配件 228 万套、电机 0.5 万台、机床配件 0.6 万套的生产规模，主要生产工艺包括机加工、硅烷化、涂装等，项目采取的污染防治措施属于排污许可规范推荐的可行技术，各项污染物能满足污染物排放标准和主要污染物排放总量控制指标要求，项目选址符合“三线一单”的管控要求。因此，本项目的实施，从环保角度而言是可行的。

上述评价结果是根据企业提供的选址、规模、工艺、布局所做出的，如建设方建设项目的性质、规模、地点、采用的生产工艺或者防治污染、防止生态破坏的措施发生重大变动的，建设单位应当依法重新报批环境影响评价文件。

附表

建设项目污染物排放量汇总表 单位: t/a

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	VOCs	/	/	/	0.782	/	0.782	+0.782
	颗粒物	/	/	/	2.687	/	2.687	+2.687
	NO _x	/	/	/	0.281	/	0.281	+0.281
	SO ₂	/	/	/	0.030	/	0.030	+0.030
	臭气浓度(有组织)	/	/	/	412	/	412	+412
废水	废水量(m ³ /a)	/	/	/	4981	/	4981	+4981
	COD _{Cr}	/	/	/	0.149	/	0.149	+0.149
	氨氮	/	/	/	0.007	/	0.007	+0.007
	SS	/	/	/	0.025	/	0.025	+0.025
	LAS	/	/	/	0.001	/	0.001	+0.001
	石油类	/	/	/	0.002	/	0.002	+0.002
一般工业 固体废物	洁净边角料	/	/	/	31.65	/	31.65	+31.65
	废钢丸	/	/	/	5.0	/	5.0	+5.0
	粉尘集尘灰	/	/	/	7.256	/	7.256	+7.256
	废包装材料	/	/	/	0.6	/	0.6	+0.6
危险废物	生活垃圾	/	/	/	14.1	/	14.1	+14.1
	含油金属屑	/	/	/	4.806	/	4.806	+4.806
	废切削液	/	/	/	1.302	/	1.302	+1.302

	废液压油	/	/	/	1.02	/	1.02	+1.02
	槽渣	/	/	/	2.3	/	2.3	+2.3
	硅烷化槽液	/	/	/	2.112	/	2.112	+2.112
	漆渣	/	/	/	16.54	/	16.54	+16.54
	废过滤棉	/	/	/	0.1	/	0.1	+0.1
	废活性炭	/	/	/	7.536	/	7.536	+7.536
	废铁质油桶	/	/	/	1.9	/	1.9	+1.9
	废桶	/	/	/	3	/	3	+3
	污泥	/	/	/	15.34	/	15.34	+15.34
注：由于臭气浓度无量纲，因此未按排气筒进行叠加。								

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①