

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称: 广东升仕工业集团(江门)有限公司
年产60万辆摩托车建设项目

建设单位(盖章): 广东升仕工业集团(江门)有限公司

编制日期: 2026年7月

中华人民共和国生态环境部制

打印编号: 1784280765000

编制单位和编制人员情况表

项目编号	1bb4ja		
建设项目名称	广东升仕工业集团（江门）有限公司年产60万辆摩托车建设项目		
建设项目类别	34—075摩托车制造		
环境影响评价文件类型	报告表		
一、建设单位情况			
单位名称（盖章）			
统一社会信用代码			
法定代表人（签章）			
主要负责人（签字）			
直接负责的主管人员（签字）			
二、编制单位情况			
单位名称（盖章）			
统一社会信用代码			
三、编制人员情况			
1. 编制主持人			
姓名	职业资格证书管理号	信用编号	签字
2. 主要编制人员			
姓名	主要编写内容	信用编号	签字

建设项目环境影响报告书（表） 编制情况承诺书

本单位_____（统一社会信用代码
码_____）郑重承诺：本单位符合《建设项目环境影响报告书（表）编制监督管理办法》第九条第一款规定，无该条第三款所列情形，不属于（属于/不属于）该条第二款所列单位；本次在环境影响评价信用平台提交的由本单位主持编制的广东升仕工业集团（江门）有限公司年产60万辆摩托车建设项目环境影响报告书（表）基本情况信息真实准确、完整有效，不涉及国家秘密；该项目环境影响报告书（表）的编制主持人为_____（环境影响评价工程师职业资格证书管理号_____，信用编号_____），主要编制人员包括_____（信用编号_____）、_____（信用编号_____）（依次全部列出）等2人，上述人员均为本单位全职人员；本单位和上述编制人员未被列入《建设项目环境影响报告书（表）编制监督管理办法》规定的限期整改名单、环境影响评价失信“黑名单”。

承诺单位(公章): 佛山市云开

声 明

根据《中华人民共和国环境影响评价法》、《中华人民共和国行政许可法》、《建设项目环境影响评价政府信息公开指南（试行）》（环办【2013】103号）、《环境影响评价公众参与办法》，特对环境影响评价文件（公开版）作出如下声明：

我单位提供的广东升仕工业集团（江门）有限公司年产60万辆摩托车建设项目（公众版）（项目环评文件名称）不含国家秘密、商业秘密和个人隐私，同意按照相关规定予以公开。

建设单位

评价单位（盖章）

法定代表人（签名）

法定代表人（签名）

2026 年 7 月 24 日

承诺书

根据《中华人民共和国环境影响评价法》、《中华人民共和国行政许可法》、《建设项目环境影响评价资质管理办法》、《环境影响评价公众参与办法》，特对报批广东升仕工业集团（江门）有限公司年产60万辆摩托车建设项目环境影响评价文件作出如下承诺：

1、我们承诺对提交的项目环境影响评价文件及相关材料（包括但不限于建设项目内容、建设规模、环境质量现状调查、相关检测数据、公众参与调查结果）真实性负责；如违反上述事项，在环境影响评价工作中不負責任或弄虚作假等致使环境影响评价文件失实，我们将承担由此引起的一切责任。

2、我们承诺提交的环境影响评价文件报批稿已按照技术评估的要求修改完善，本报批稿的内容与经技术评估同意报批的版本内容完全一致，我们将承担由此引起的一切责任。

3、在项目施工期和营运期，严格按照环境影响评价文件及批复要求落实各项污染防治和风险事故防范措施，如因措施不当引起的环境影响或环境事故责任由建设单位承担。

4、我们承诺廉洁自律，严格按照法定条件和程序办理项目申请手续，绝不以任何不正当手段干扰项目评估及审批管理人员，以保证项目审批公正性。

建设单位（
法定代表人

评价单位（盖章）
法定代表人（签名

2026年7月24日

目录

一、建设项目基本情况..... - 1 -

二、建设项目工程分析..... - 23 -

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准..... - 46 -

四、主要环境影响和保护措施..... - 53 -

五、环境保护措施监督检查清单..... - 103 -

六、结论..... - 105 -

附表..... - 106 -

一、建设项目基本情况

建设项目名称	广东升仕工业集团（江门）有限公司年产 60 万辆摩托车建设项目			
项目代码	/			
建设单位联系人		联系方式		
建设地点	江门市江海区金瓯路 184 号			
地理坐标	(E113 度 6 分 50.194 秒, N22 度 33 分 33.183 秒)			
国民经济行业类别	C3751 摩托车整车制造	建设项目行业类别	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-其他（年用非溶剂型低 VOCs 含量涂料 10 吨以下的除外）	
建设性质	☒ 新建（迁建） ☐ 改建 ☐ 扩建 ☐ 技术改造	建设项目申报情形	☒ 首次申报项目 ☐ 不予批准后再次申报项目 ☐ 超五年重新审核项目 ☐ 重大变动重新报批项目	
项目审批（核准/备案）部门（选填）	/	项目审批（核准/备案）文号（选填）	/	
总投资（万元）	50000	环保投资（万元）	100	
环保投资占比（%）	0.2	施工工期	12 个月	
是否开工建设	☒ 否 ☐ 是：	用地（用海）面积（m ² ）	117746	
专项评价设置情况	表 1-1 专项评价设置原则表及本项目对比说明			
	专项评价类别	设置原则	本项目情况	是否需要展开专项评价
	大气	排放废气含有毒有害污染物、二噁英、苯并（a）芘、氰化物、氯气且厂界外 500 米范围内有环境空气保护目标的建设项目	本项目排放的大气污染物为 TVOC、颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、臭气浓度、食堂油烟，不涉及技术指南规定的有毒有害废气污染物	否
	地表水	新增工业废水直排建设项目（槽罐车外送污水处理厂的除外）；新增废水直排的污水集中处理厂	本项目生活污水经三级化粪池预处理后经市政污水管网汇入江海污水处理厂集中处理，生产废水依托广东大冶摩托车技术有限公司自建污水处理设施处理后由市政污水管网汇入江海污水处理厂处理	否

	环境风险	有毒有害和易燃易爆危险物质储量超过临界量的建设项目	本项目有毒有害和易燃易爆危险物质临界值Q<1	否
	生态	取水口下游500米范围内有重要水生生物的自然产卵场、索饵场、越冬场和洄游通道的新增河道取水的污染类建设项目	本项目取水主要为市政供水，不设置取水口	否
	海洋	直接向海排放污染物的海洋工程项目	本项目不属于直接向海排放污染物的海洋工程项目	否
	综上，本项目无需设置大气、地表水、环境风险、生态、海洋专项评价。			
规划情况	《江海产业集聚发展区规划》（广东省工业和信息化厅批复同意，粤工信园区函〔2019〕693号）			
规划环境影响评价情况	《江海产业集聚发展区规划环境影响报告书》（江门市生态环境局2022年8月30日审批，江环函〔2022〕245号）			
规划及规划环境影响评价符合性分析	一、规划符合性分析 规划名称：《江海产业集聚发展区规划》（广东省工业和信息化厅批复同意，粤工信园区函〔2019〕693号） 规划范围：江海产业集聚发展区规划位于江海区中南部区域，四至范围为东至西江，南至会港大道，西至滘头工业园，北至五邑路。 规划时限：规划基准年为2020年，规划水平年为2021年至2030年。 规划目标及定位：紧抓广东省建设珠江西岸先进装备制造产业带和促进珠三角产业梯度转移的机遇，充分利用江门高新区（江海区）区域优势和五大国家级平台的品牌优势，依托现有产业配套环境优势，以承接珠三角产业转移为主攻方向，重点深化“深江对接”，整合资源，加大平台、招大项目，加快江海区工业发展和区域开发步伐，推动江门高新区（江海区）产业转型升级和经济快速发展，重点发展新材料、机电、电子信息及通讯等产业集群，努力打造产业转型升级示范区，形成江门高新区（江海区）产城良性互动、互促发展的格局。 产业发展：结合江门国家高新区（江海区）的支柱产业和区委政府以高端机电制造、新材料和新一代电子信息及通讯产业等三大战略性新兴产业打造产业集群的工作部署，江海产业集聚发展区确定以电子电器、机电制造、汽车零部件为主的高附加值先进（装备）制造业以及新能源新材料产业为集聚发展区的主导产业。 其中，以崇达电路、建滔电子、金羚电器、福宁电子等企业为代表加快电子电器			

产业集群不断壮大：以维谛技术、奥斯龙、华生电机和利和兴等为首支持机电制造产业加速集聚发展；以科世得润、安波福、大冶等为龙头加快汽摩及零部件制造产业转型升级；以优美科长信、科恒、奇德等为重点培育对象，加快培育新能源新材料产业成为新集群。

相符性分析：本项目选址于江门市江海区金瓯路 184 号，属于江海产业集聚发展区规划范围内，本项目从事摩托车生产，符合集聚区的发展定位。

二、规划环境影响评价及其审查意见符合性分析

根据《江海区产业集聚发展区规划环境影响报告书》及其审查意见（江环函〔2020〕245 号）：本次规划环评的主要评价范围为江海产业集聚发展区，规划位于江海区中南部区域，四至范围为东至西江，南至会港大道，西至滘头工业园，北至五邑路。规划总面积为 1926.87 公顷。江海产业集聚发展区确定以电子电器、机电制造、汽车零部件为主的高附加值先进（装备）制造业以及新能源新材料产业为集聚发展区的主导产业。其中，以崇达电路、建滔电子、金羚电器、福宁电子等企业为代表加快电子电器产业集群不断壮大。

相符性分析：本项目选址于江门市江海区金瓯路 184 号，属于规划环评的主要评价范围内，本项目主要从事摩托车生产，符合规划环评中集聚发展区的发展定位。

表 1-2 规划区总量控制指标一览表 单位：t/a

要素类型	污染物	规划环评的总量限值	已批已建、在建项目排放量	规划区剩余排放量	本项目排放总量
废水	废水量（万 t/a）	2237.95	717.37	1520.58	/
	CODcr	809.517	322.59	486.927	/
	氨氮	114.606	53.06	61.546	/
	总磷	9.674	3.58	6.094	/
废气	SO ₂	550.228	545.21	5.018	0.577
	NO _x	1097.043	1074.44	22.603	5.395
	颗粒物	526.472	410.54	115.932	16.844
	VOCs（有组织）	196.345	142.84	53.505	0.237
	VOCs（无组织）	292.947	161	131.373	0.592
	VOCs（合计）	489.292	304.414	184.878	0.829

项目生活污水、生产废水排入江海污水处理厂，污染物总量纳入污水处理厂，颗粒物排放总量占规划区剩余排放量的 14.53%，二氧化硫排放总量占规划区剩余排放量的 11.5%，氮氧化物排放总量占规划区剩余排放量的 23.87%，VOCs 排放总量占规划区剩余排放量的 0.45%，因此，本项目排放的颗粒物、二氧化硫、氮氧化物和 VOCs 均在规划区剩余排放量的可接受范围，是可行的。

表 1-3 本项目与规划环评生态环境准入清单的相符性分析			
清单类型	准入要求	本项目情况	相符性
空间布局管控	产业集聚发展区未审查区域重点发展符合规划定位的电子电器、机电制造、汽车零部件、新能源、新材料等产业，加快传统产业转型升级步伐，全面提升产业集群绿色发展水平。	本项目主要从事摩托车制造，属于产业聚集区规划重点发展的汽摩及零部件制造等行业。	符合
	项目应符合现行有效的《产业结构调整指导目录》、《市场准入负面清单》等相关产业政策的要求，原则上不得引进与规划主导产业无关且高耗能、高耗水及污染排放量大的工业建设项目，依法依规关停落后产能。	本项目不属于《产业结构调整指导目录》（2024 年本）、《市场准入负面清单》（2025 年版）中的禁止准入类和限制准入类项目，主要能源为电能和天然气，不属于高耗能、高耗水及污染排放量大的工业建设项目。	符合
	现有项目及新建、改建、扩建项目不得排放持久性有机污染物或汞、铬、六价铬重金属。禁止新建、扩建燃煤燃油火电机组和企业自备电站；不再新建燃煤锅炉，逐步淘汰生物质锅炉、集中供热管网覆盖区域内的分散供热锅炉。禁止新建、扩建水泥、平板玻璃、化学制浆、生皮制革以及国家规划外的钢铁、原油加工乙烯生产、造纸、除特种陶瓷以外的陶瓷、有色金属冶炼等项目。	本项目不排放持久性有机污染物或汞、铬、六价铬重金属，不涉及锅炉及水泥、平板玻璃、化学制浆、生皮制革以及国家规划外的钢铁、原油加工乙烯生产、造纸、除特种陶瓷以外的陶瓷、有色金属冶炼等项目。	符合
	严格生产空间、生活空间、生态空间管控。工业企业禁止选址生活、生态空间，生产空间禁止建设居民住宅、医院、学校等敏感建筑。与集中居住区邻近的区域应合理设置控制开发区域（产业控制带），产业控制带内优先引进无污染的生產性服务业，或可适当布置废气排放量小、工业噪声影响小的产业。	本项目周边没有建设居民住宅、医院、学校等敏感建筑。	符合
	禁止在居民区、幼儿园、学校、医院、疗养院、养老院等周边新建、改建、扩建可能造成土壤污染的建设项目；环境敏感用地内禁止新建储油库项目；禁止在西江干流最高水位线水平外延 500 米范围内新建、扩建废弃物堆放场和处理场。	本项目厂界周边无居民区、幼儿园、学校、医院、疗养院、养老院等；本项目不属于新建储油库、废弃物堆放场和处理场项目。	符合
	与本规划区（指产业集聚发展区未审查区域）规划产业高度配套的电镀工艺（或表面处理工艺）和不排放生产废水的电镀项目引入，应满足本评价提出的污染物排放管控目标的要求；有电镀工艺的电路板企业生产车间、污染防治设施、危险化学品储存设施等与居民楼、学校、医院等环境敏感点设置不低于 100 米环境防护距离。	本项目不属于电镀类。	符合
	纳入建设用地土壤风险管控和修复名录地块，不得作为住宅、公共管理与公共服务设施用地。	本项目用地未纳入建设用地土壤风险管控和修复名录地块。	符合
污染物排放管控	集聚区未审查区域各项污染物排放总量不得突破本规划环评核定的污染物排放总量管控要求。	根据表 1-1 本项目排放的污染物未突破规划环评核定总量控制要求。	符合
	加快推进集聚区实施雨污分流改造，推动区域污水管网全覆盖、全收集、全处理以及老旧污水管网改造和破损修复；新建区域污水收集管网建设要与集聚区发展同步规划、同步建设；尽快启动	本项目建设范围内已实施雨污分流。	符合

	高新区污水处理厂排污专管的升级、改造工程。		
	高新区污水处理厂、江海污水处理厂废水排放执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18919-2002）一级 A 标准和《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段一级标准的较严者。未来考虑废水收集处理的实际需要、区域水体环境质量改善目标要求，建议江海区提高区域环境综合整治力度，分阶段启动高新区综合污水厂、江海污水处理厂的扩容及提标改造，建议将来排水主要污染物逐步达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV类标准。	本项目生活污水、生产废水排入江海污水处理厂，但项目不属于污水处理厂项目。	符合
	对于涉及配套电镀的线路板项目，线路板企业应优先考虑在厂区内对其一般清洗废水、综合废水进行回用，作为中水回用处理系统的原水，厂区内中水回用率不得低于 40%。	本项目不属于电镀类。	符合
	严格限制产生和排放有毒有害大气污染物的建设项目；加强涉 VOCs 项目生产、输送、进出料等环节无组织废气的收集和有效处理，强化有组织废气综合治理；严大力推进低 VOCs 含量原辅材料源头替代，禁止建设生产和使用高 VOCs 含量的溶剂型涂料、油墨、胶粘剂等项目；涉及 VOCs 无组织排放的企业执行《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367—2022）规定；涉 VOCs 重点行业逐步淘汰光氧化、光催化、低温等离子等低效治理设施，鼓励企业采用多种技术的组合工艺，提高 VOCs 治理效率，鼓励现有该类项目搬迁退出。	本项目使用的粉末涂料、电泳漆等均属于低挥发性有机物原辅材料，项目 TVOC 治理设施为气旋水喷淋+干式过滤+二级活性炭吸附装置处理，不使用光氧化、光催化、低温等离子等低效治理设施。VOCs 无组织排放执行广东省地方标准《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367—2022）。	符合
	严格执行《广东省生态环境厅关于 2021 年工业炉窑、锅炉综合整治重点工作的通知》（粤环函〔2021〕461 号）、《江门市人民政府关于江门市燃气锅炉执行大气污染物特别排放限值的公告》（江府告〔2022〕2 号）要求，现有燃气锅炉自 2023 年 1 月 1 日起执行《锅炉大气污染物排放标准》（DB44/765-2019）表 3 大气污染物特别排放限值，新建燃气锅炉全面执行《锅炉大气污染物排放标准》（DB44/765-2019）表 3 大气污染物特别排放限值；新改建的工业窑炉，如烘干炉、加热炉等，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。	本项目不涉及锅炉。固化炉、热水炉归类到工业炉窑，采用天然气为燃料，有组织排放标准满足颗粒物、二氧化硫、氮氧化物排放限值分别不高于 30、200、300 毫克/立方米的要求。	符合
	产生固体废物（含危险废物）的企业须配套建设符合规范且满足需求的贮存场所，固体废物（含危险废物）贮存、转移过程中应配套防扬散、防流失、防渗漏及其它防止污染环境的措施。	本项目拟建设一般固废暂存间、危险废物暂存间来暂存一般固体废物、危险废物，一般固体废物、危险废物可满足贮存要求，固体废物（含危险废物）贮存、转移过程中设置配套防扬散、防流失、防渗漏及其它防止污染环境的措施。	符合
	在可核查、可监管的基础上，新建项目原则上实施氮氧化物等量替代，VOCs 两倍削减量替代。新、改、扩建重金属重点行业建设项目必须有明确具体的重金属污染物排放总量来源，且遵循	本项目不涉及重金属污染物排放，污染物总量分配指标按照江门市生态环境局的要求补充大气污染物排放总量指	符合

		“减量置换”或“等量替换”的原则。	标申报表,并向有关部门申请总量调配,将相关手续补齐,按照 VOCs 两倍削减量、氮氧化物等量削减量替代。	
		现有未完善环评审批、竣工环保验收手续的企业,责令停产整顿并限期改正。	本项目不存在未批先建行为。	符合
	环境 风险 防控	应建立企业、集聚区、区域三级环境风险防控体系,加强集聚区及入园企业环境应急设施整合共享,建立有效的拦截、降污、导流、暂存等工程措施,防止泄漏物、消防废水等进入集聚区外环境。建立集聚区环境应急监测机制,强化集聚区风险防控。	企业按照环境风险管控要求建立企业环境风险防控体系。	符合
		生产、使用、储存危险化学品或其他存在环境风险的入区项目应配套有效的风险防范措施,并根据国家环境应急预案管理的要求编制环境风险应急预案,防止因渗漏污染地下水、土壤,以及因事故废水直排污染地表水体。	根据了广东省《突发环境事件应急预案备案行业名录(指导性意见)》,本项目需要编制应急预案,建成后将按照要求落实环境风险应急措施。	符合
		建设智能化环保管理监控平台,监控区内重点污染企业的用水、用电、排污等情况。建立健全环境质量监测、环境风险防控、突发环境事件应急等环保管理制度。	本项目建成后将按照要求落实环境风险应急措施。	符合
		规模以上大气污染企业需制定企业环境风险管理策略,细化落实到企业各工艺环节,按照“一企一策”原则确定有效的事故风险防范和应急措施。区域内企业优先纳入区域污染天气应急应对管控清单。	本项目建成后将按照要求落实环境风险应急措施。	符合
		土地用途变更为住宅、公共管理与公共服务用地时,变更前应当按照规定进行土壤污染状况调查。	本项目用地为工业用地,不涉及土地用途变更。	符合
		重点监管企业应在有土壤风险位置设置防腐蚀、防泄漏设施和泄漏监测装置,依法开展自行监测、隐患排查和周边监测。	企业不属于重点监管企业。	符合
	能源 资源 利用	盘活存量建设用地,落实单位土地面积投资强度、土地利用强度等建设用地控制性指标要求,提高土地利用效率。	本项目盘活存量建设用地,落实单位土地面积投资强度、土地利用强度等建设用地控制性指标要求,提高土地利用效率。	符合
		集聚区内新引进有清洁生产审核标准的行业,项目清洁生产水平应达到一级水平。	本项目不属于清洁生产审核标准的行业。	符合
		贯彻落实“节水优先”方针,实行最严格水资源管理制度。对纳入取水许可管理的单位和公共供水管网内月均用水量 5000 立方米以上的非农业用水单位实行计划用水监督管理。	本项目用水主要为生活用水和生产用水,用水量较少,符合水资源综合类中贯彻落实“节水优先”方针,实现最严格水资源管理制度”的要求。本项目不属于纳入取水许可管理的单位。	符合
		逐步淘汰集中供热管网覆盖区域内的分散供热锅炉。	本项目不涉及锅炉。	符合
		在禁燃区内,禁止销售、燃用高污染燃料;禁止新、扩建燃用高污染燃料的设施,已建成的高污染燃料设施应当改用天然气、页岩气、液化石油气、电等清洁能源。	本项目使用能源为电能和天然气,不使用高污染燃料。	符合

	科学实施能源消费总量和强度“双控”，新建高能耗项目单位产品（产值）能耗达到国际国内先进水平，实现煤炭消费总量负增长。		符合
其他符合性分析	1、产业政策符合性 本项目行业类别属于《国民经济行业分类》（GB/T4754-2017）中的“C3751 摩托车整车制造”，不属于《产业结构调整指导目录（2024年本）》鼓励类、限制类与淘汰类项目，故属于允许类项目；根据《市场准入负面清单（2025年版）》，本项目的工艺和选用设备均不属于禁止准入或许可准入的类别。 因此，本项目符合国家和地方有关产业政策要求。 2、选址符合性 广东升仕工业集团（江门）有限公司位于江门市江海区金瓯路 184 号，根据建设单位提供的不动产权证（粤（2026）江门市不动产权第 1001212 号），地块性质用途为工业用地，土地使用合法。 本项目所在地纳污水体为麻园河，根据《江门市江海区水功能区划》，麻园河执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV类水质标准，不属于废水禁排河段，因此本项目的建设符合水环境功能区的要求。 根据《江门市环境空气质量功能区划调整方案（2024 年修订）》，本项目所在地属于环境空气二类区，执行《环境空气质量标准》（GB3095-2026）二级过渡阶段浓度限值。本项目打磨工序产生废气经自带布袋除尘器处理后达标排放；焊接工序产生的废气经气旋水喷淋处理后达标排放；喷粉工序产生的废气经二级滤芯过滤处理后达标排放；固化、电泳、烘烤工序产生的废气经气旋水喷淋+干式过滤+二级活性炭吸附装置处理后达标排放，对区域环境空气质量影响较小，因此本项目的建设符合大气环境功能区的要求。 根据《关于修改〈江门市声环境功能区划〉及延长文件有效期的通知》（江环〔2025〕13 号），本项目所在区域厂界声环境功能区划为 3 类区，执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）3 类标准。本项目产生的噪声经选用低噪声设备、合理布局、基础减震、厂房墙体隔声等措施后，本项目厂界噪声可达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 3 类标准。因此本项目的建设符合区域声环境功能区的要求。 综上所述，本项目所在位置符合区域环境功能区划要求。 3、“三线一单”相符性 （1）与《广东省人民政府关于印发广东省“三线一单”生态环境分区管控方案		

的通知》（粤府〔2020〕71号）的相符性

表 1-4 本项目与《广东省“三线一单”生态环境分区管控方案》相符性分析

类别	要求	项目情况	相符性
总体要求-主要目标			
生态保护红线	全省陆域生态保护红线面积36194.35平方公里，占全省陆域国土面积的20.13%；一般生态空间面积27741.66平方公里，占全省陆域国土面积的15.44%。全省海洋生态保护红线面积16490.59平方公里，占全省管辖海域面积的25.49%。	本项目位于江门市江海区金瓯路184号，用地性质为工业用地，不在生态保护红线内，符合生态保护红线要求。	符合
环境质量底线	全省水环境质量持续改善，国考、省考断面优良水质比例稳步提升，全面消除劣V类水体。大气环境质量继续领跑先行，PM _{2.5} 年均浓度率先达到世界卫生组织过渡期第二阶段目标值（25微克/立方米），臭氧污染得到有效遏制。土壤环境质量稳中向好，土壤环境风险得到管控。近岸海域水体质量稳步提升。	本项目废气、废水、固体废物和噪声通过采取本次环评提出的污染治理措施后，不会改变区域环境质量，本项目实施后对区域内环境质量影响较小，环境质量可保持现有水平。	符合
资源利用上线	强化节约集约利用，持续提升资源能源利用效率，水资源、土地资源、岸线资源、能源消耗等达到或优于国家下达的总量和强度控制目标。	本项目不属于高耗能、污染源型企业，用水来自市政供水管网，用电来自市政电网供电。项目的水、电等资源利用不会突破区域上线。	符合
“一核一带一区”区域管控要求-珠三角核心区			
区域布局管控要求	推广应用低挥发性有机物原辅材料，严格限制新建生产和使用高挥发性有机物原辅材料的项目，鼓励建设挥发性有机物共性工厂。	本项目使用的原辅材料均不属于高挥发性有机物原辅材料。	符合
污染物排放管控要求	以臭氧生成潜势较大的行业企业为重点，推进挥发性有机物源头替代，全面加强无组织排放控制，深入实施精细化治理。	本项目有机废气排放量较少，不属于臭氧生成潜势较大的行业企业。本项目产生的有机废气收集后进入气旋水喷淋+干式过滤+二级活性炭吸附装置处理，减少有机废气排放。	符合
	大力推进固体废物源头减量化、资源化利用和无害化处置，稳步推进“无废城市”试点建设。	本项目回收粉末涂料收集后回用于生产；边角料、焊渣、废包装材料、除尘灰、废滤芯、纯水制备系统废过滤介质收集后定期交由资源回收公司处理；废原料包装桶、槽渣、废润滑黄油、废润滑黄油、废活性炭、废过滤棉、废抹布及手套、废机油、废机油桶收集后定期交由有危险废物处理资质的单位处理；生活垃圾由环卫部门收运，满足固体废物源头减量化、资源化利用和无害化处置的环保要求。	符合

由上表可见，本项目符合《广东省人民政府关于印发广东省“三线一单”生态环

境分区管控方案的通知》（粤府〔2020〕71号）的相关要求。

（2）与《江门市人民政府关于印发江门市“三线一单”生态环境分区管控方案（修订）的通知》（江府〔2024〕15号）的相符性

根据《江门市人民政府关于印发江门市“三线一单”生态环境分区管控方案（修订）的通知》（江府〔2024〕15号），本项目位于江门市江海区金瓯路184号，环境管控单元编码为ZH44070460002（江海区重点管控单元），本项目与该单元管控的符合性分析见下表。

表 1-5 本项目与《江门市“三线一单”生态环境分区管控方案（修订）》相符性分析

类别	要求	项目情况	符合性
生态保护红线及一般生态空间	全市陆域生态保护红线面积1425.76km ² ，占全市陆域国土面积的14.95%；一般生态空间面积1431.14km ² ，占全市陆域国土面积的15.03%。全市海洋生态保护红线面积190.19km ² ，占全市管辖海域面积的23.16%。	本项目位于江门市江海区金瓯路184号，用地性质为工业用地，不在生态保护红线内，符合生态保护红线要求。	符合
环境质量底线	水环境质量持续提升，市控断面基本消除劣V类，地下水水质保持稳定，近岸海域水质保持稳定。环境空气质量持续改善，加快推动臭氧进入下降通道，臭氧与PM _{2.5} 协同控制取得显著成效。土壤环境稳中向好，受污染耕地安全利用率和污染地块安全利用率均完成省下达目标。	本项目废气、废水、固体废物和噪声通过采取本次环评提出的污染治理措施后，不会改变区域环境质量，项目实施后对区域内环境质量影响较小，环境质量可保持现有水平。	符合
资源利用上线	强化节约集约利用，持续提升资源能源利用效率。 其中： 水资源利用效率持续提高。用水总量控制在26.74亿立方米、万元GDP用水量较2020年下降20%，以及万元工业增加值用水量较2020年下降17%。 土地资源集约化利用水平不断提升。耕地保有量、永久基本农田保护面积、建设用地总规模、城乡建设用地规模等严格落实国家和省下达的总量和强度控制指标。	本项目不属于高耗能、污染型企业，用水来自市政供水管网，用电来自市政电网供电。本项目的水、电等资源利用不会突破区域上线。	符合
江海区重点管控单元			
区域布局管控	1-1.【产业/鼓励引导类】重点发展新材料、大健康、高端装备制造、新一代信息技术、新能源汽车及零部件、家电等优势特色产业。打造江海区都市农业生态公园。 1-2.【产业/禁止类】新建项目应符合现行有效的《产业结构调整指导目录》《市场准入负面清单》《江门市投资准入禁止限制目录》等相关产业政策的要求。 1-3.【生态/禁止类】该单元生态保护红线内自然保护区核心保护区外，禁止开发性、生产性建设活动，在符合法律法规的前提下，仅允许对生态功能不造成破坏的有限人为活动。生态保护红线内自然保护区、风景名胜區、饮用水水源保护区等区域，依照法律法规执行。法律法规规定允许的有限人为活动	1-1.本项目主要从事摩托车生产，不属于要求中的优势和特色产业。 1-2.本项目不属于《产业结构调整指导目录（2024年本）》《市场准入负面清单（2025年版）》中限制类、淘汰类项目。 1-3.本项目不涉及生态保护红线。 1-4.本项目不属于新建储油库项目，生产过程中不产生和排放有毒有害大气污染物，本项目不生产和使用高VOCs原辅材料。本项目建成后，厂区内	符合

	之外，确需占用生态保护红线的国家重大项目，按照有关规定办理用地用海用岛审批。 1-4.【大气/限制类】大气环境受体敏感重点管控区内，禁止新建储油库项目，严格限制产生和排放有毒有害大气污染物的建设项目以及生产、使用高VOCs原辅材料的溶剂型油墨、涂料、清洗剂、胶黏剂等项目，涉及VOCs无组织排放的企业执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）等标准要求，鼓励现有该类项目搬迁退出。 1-5.【水/禁止类】畜禽禁养区内不得从事畜禽养殖业。 1-6.【岸线/禁止类】城镇建设和发展不得占用河道滩地。河道岸线的利用和建设，应当服从河道整治规划和航道整治规划。	VOCs无组织排放执行广东省地方标准《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367—2022）等标准。 1-5.本项不属于畜禽养殖业。 1-6.本项目不占用河道滩地。	
能源资源利用	2-1.【能源/鼓励引导类】科学实施能源消费总量和强度“双控”，新建高能耗项目单位产品（产值）能耗达到国际国内先进水平，实现煤炭消费总量负增长。 2-2.【能源/鼓励引导类】逐步淘汰集中供热管网覆盖区域内的分散供热锅炉。 2-3.【能源/禁止类】在禁燃区内，禁止销售、燃用高污染燃料；禁止新、扩建燃用高污染燃料的设施，已建成的高污染燃料设施应当改用天然气、页岩气、液化石油气、电等清洁能源。 2-4.【水资源/综合类】贯彻落实“节水优先”方针，实行最严格水资源管理制度。 2-5.【土地资源/综合类】盘活存量建设用地，落实单位土地面积投资强度、土地利用强度等建设用地控制性指标要求，提高土地利用效率。	2-1.本项目不属于高能耗项目。 2-2.本项目不使用锅炉。 2-3.本项目使用的能源为电能、天然气，符合能源禁止类中“在禁燃区内，禁止销售、燃用高污染燃料；禁止新、扩建燃用高污染燃料的设施”的要求。 2-4.本项目的生产用水严格落实“节水优先”方针。 2-5.本项目投资强度符合有关规定。	符合
污染物排放管控	3-1.【大气/限制类】大气环境受体敏感重点管控区内，城市建成区建设项目的施工现场出入口应当安装监控车辆出场冲洗情况及车辆车牌号码视频监控设备；合理安排作业时间，适时增加作业频次，提高作业质量，降低道路扬尘污染。 3-2.【大气/限制类】纺织印染行业应重点加强印染和染整精加工工序VOCs排放控制，加强定型机废气、印花废气治理。 3-3.【大气/限制类】化工行业加强VOCs收集处理；玻璃企业实施烟气深化治理，确保大气污染物排放达到相应行业标准要求。 3-4.【大气/限制类】大气环境高排放重点管控区内，强化区域内制漆、皮革、纺织企业VOCs排放达标监管，引导工业项目聚集发展。 3-5.【水/鼓励引导类】污水处理厂出水全面执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB 18918-2002）一级A标准及广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）的较严值。 3-6.【水/限制类】电镀行业执行广东省《电镀水污染物排放标准》（DB44/1597-2015），新建、改建、扩建配套电镀建设项目实行主要水污染物排放等量或减量替代。印染行业实施低排水染整工艺改	3-1.本项目所在地不属于大气环境受体敏感重点管控区。 3-2.本项目不属于纺织印染行业。 3-3.本项目不属于化工、玻璃行业。 3-4.本项目不属于制漆、皮革、纺织企业。 3-5.本项目外排废水经处理后排入江海污水处理厂深度处理，污水处理厂出水执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB 18918-2002）一级A标准及广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）的较严值。 3-6.本项目不属于电镀行业。 3-7.本项目不向农用地排放重金属或者其他有毒有害物质含量超标的污水、污泥，以及可能造成土壤污染的清淤底泥、尾矿、矿渣等。	符合

	造，鼓励纺织印染、电镀等高耗水行业实施绿色化升级改造和废水深度处理回用，依法全面推行清洁生产审核。 3-7.【土壤/禁止类】禁止向农用地排放重金属或者其他有毒有害物质含量超标的污水、污泥，以及可能造成土壤污染的清淤底泥、尾矿、矿渣等。		
环境 风险 防控	4-1.【风险/综合类】企业事业单位应当按照国家有关规定制定突发环境事件应急预案，报生态环境主管部门和有关部门备案。在发生或者可能发生突发环境事件时，企业事业单位应当立即采取措施处理，及时通报可能受到危害的单位和居民，并向生态环境主管部门和有关部门报告。 4-2.【土壤/限制类】土地用途变更为住宅、公共管理与公共服务用地时，变更前应当按照规定进行土壤污染状况调查。重度污染农用地转为城镇建设用地的，由所在地县级人民政府负责组织开展调查评估。 4-3.【土壤/综合类】重点监管企业应在有土壤风险位置设置防腐蚀、防泄漏设施和泄漏监测装置，依法开展自行监测、隐患排查和周边监测。	4-1.本项目按照风险防范措施要求对危险废物暂存间和生产车间等做好防渗、防漏措施，避免泄漏的物料外流进入周围环境。本项目应按照《企业事业单位突发环境事件应急预案备案管理办法（试行）》（环发〔2015〕4号）和《企业突发环境事件风险评估指南》，根据存在的风险源项，编制突发环境事件应急预案及风险评估，并报当地环境保护主管部门备案。故本项目符合环境风险防控要求。 4-2.本项目不涉及土地用途的变更。 4-3.本项目不属于重点单位。	符合

综上所述，本项目符合《江门市人民政府关于印发江门市“三线一单生态环境分区管控方案（修订）的通知》（江府〔2024〕15号）的相关要求。

4、与《广东省大气污染防治条例》相符性分析

表 1-6 与《广东省大气污染防治条例》相符性分析

珠三角地区管控要求	本项目	符合性
新建、改建、扩建新增排放重点大气污染物的建设项目，建设单位应当在报批环境影响评价文件前按照规定向生态环境主管部门申请取得重点大气污染物排放总量控制指标。	本项目重点大气污染物排放总量由环保部门进行调配。	符合
火电、钢铁、石油、化工、平板玻璃、水泥、陶瓷等大气污染重点行业企业及锅炉项目，应当采用污染防治先进可行技术，使重点大气污染物排放浓度达到国家和省的超低排放要求。	本项目不属于火电、钢铁、石油、化工、平板玻璃、水泥、陶瓷等大气污染重点行业企业及锅炉项目。	符合

5、与《广东省水污染防治条例》相符性分析

表 1-7 与《广东省水污染防治条例》相符性分析

管控要求	本项目	符合性
1.新建、改建、扩建直接或者间接向水体排放污染物的建设项目和其他水上设施，应当符合生态环境准入清单要求，并依法进行环境影响评价。 2.排污单位应当按照经批准或者备案的环境影响评价文件要求建设水污染防治设施。水污染防治设施应当与主体工程同时设计、同时施工、同时投入使用。 3.排放工业废水的企业应当采取有效措施，收集和处理产生的全部生产废水，防止污染水环境。未依	（1）本项目正依法办理环境影响评价。 （2）喷淋塔用水每月更换一次废水，更换的废水当零散废水交第三方零散废水公司处理；生活污水经三级化粪池预处理后经市政污水管网汇入江海污水处理厂集中处理，生产废水依托广东大冶摩托车技术有限公司自	符合

法领取污水排入排水管网许可证的，不得直接向生活污水管网与处理系统排放工业废水。含有毒有害水污染物的工业废水应当分类收集和处理，不得稀释排放。按照规定或者环境影响评价文件和审批意见的要求需要进行初期雨水收集的企业，应当对初期雨水进行收集处理，达标后方可排放。	建污水处理设施处理后由市政污水管网汇入江海污水处理厂处理。本项目生产区域为工业建筑厂房，无露天的生产区域，且厂房出入口设立斜坡，厂房外围有市政部门设立的雨水渠，雨水不会通过流入厂房内部，无需对初期雨水进行收集处理。	
--	---	--

6、与《广东省生态环境保护“十四五”规划》相符性分析

表 1-8 与《广东省生态环境保护“十四五”规划》相符性分析

专栏	政策要求	本项目	相符性
推动共建国际一流美丽湾区	实施更严格的环境准入，新建项目原则上实施挥发性有机物两倍削减量替代，氮氧化物等量替代；新建高能耗项目单位产品（产值）能耗达到国际国内先进水平。	本项目涉及氮氧化物和挥发性有机物的排放，其中氮氧化物的排放总量执行“等量削减量替代”要求，挥发性有机物的排放总量执行“采用两倍削减量替代”要求。	符合
全面推进产业结构调整	以制造业结构高端化带动经济绿色化发展，积极推进新一代电子信息、绿色石化、汽车、智能家电等十大战略性新兴产业集群转型升级，加快推动半导体与集成电路、高端装备制造、新能源、安全应急与环保等十大战略性新兴产业集群规模化、集约化发展，全面提升产业集群绿色低碳发展水平。完善高耗能、高污染和资源型行业准入条件，持续降低高耗能行业在总体制造业中的比重。珠三角地区禁止新建、扩建水泥、平板玻璃、化学制浆、生皮制革以及国家规划外的钢铁、原油加工等项目。	本项目主要生产摩托车，不属于十大战略性新兴产业集群的零配件配套项目。	符合
持续优化能源结构	原则上不再新建燃煤锅炉，逐步淘汰生物质锅炉、集中供热管网覆盖区域内的分散供热锅炉；粤东西北地区县级及以上城市建成区禁止新建35蒸吨/小时及以下燃煤锅炉。加快推进天然气产供储销体系建设，全面实施工业园区集中供热。	本项目不涉及分散供热锅炉，主要使用天然气的设备为固化炉、热水炉，其余设备均采用电能。	符合
深化工业污染治理	大力推进挥发性有机物（VOCs）源头控制和重点行业深度治理。开展原油、成品油、有机化学品等涉 VOCs 物质储罐排查，深化重点行业 VOCs 排放基数调查，系统掌握工业源 VOCs 产生、处理、排放及分布情况，分类建立台账，实施 VOCs 精细化管理。在石化、化工、包装印刷、工业涂装等重点行业建立完善源头、过程和末端的 VOCs 全过程控制体系。大力推进低 VOCs 含量原辅材料源头替代，严格落实国家和地方产品 VOCs 含量限值质量标准，禁止建设生产和使用高 VOCs 含量的溶剂型涂料、油墨、胶粘剂等项目。严格实施 VOCs 排放企业分级管控，全面推进涉 VOCs 排放企业深度治理。开展中小型企业废气收集和治理设施建设、运行情况的评估，强化对企业涉 VOCs 生产车间/工序废气的收集管理，推动企业开展治	本项目使用的涉VOCs原辅材料（粉末涂料、水性电泳漆）均不属于高VOCs原辅材料。常温下涉VOCs的液态物料在不使用的情况下均密封包装在原包装桶中，使用时密闭输送到现场，开启抽风系统后在生产现场使用；本项目固化、电泳、烘烤工序产生的有机废气收集后引至气旋水喷淋+干式过滤+二级活性炭吸附装置处理后达标排放，有效减少车间内的无组织废气排放。其中二级活性炭吸附属于高效的低浓度大风量	符合

	理设施升级改造。开展无组织排放源排查，加强含 VOCs 物料全方位、全链条、全环节密闭管理，深入推进泄漏检测与修复（LDAR）工作。	VOCs废气治理工艺。本项目规范建立原辅材料和固体废物出入库台账、污染治理设施运行台账等。	
深化工业炉窑和锅炉排放治理	石化、水泥、化工、有色金属冶炼等行业企业依法严格执行大气污染物特别排放限值。逐步开展天然气锅炉低氮燃烧改造。加强 10 蒸吨/小时及以上锅炉及重点工业窑炉的在线监测联网管控。加强生物质锅炉燃料品质及排放管控，禁止使用劣质燃料或掺烧垃圾、工业固废等。	本项目不属于钢铁、水泥、焦化、石化、化工、有色等行业。本项目不涉及分散供热锅炉，主要使用天然气的设备为固化炉、热水炉，其余设备均采用电能。	符合
强化固体废物全过程监管	建立工业固体废物污染防治责任制，持续开展重点行业固体废物环境审计，督促企业建立工业固体废物全过程污染防治责任制度和管理台账。完善固体废物环境监管信息平台，推进固体废物收集、转移、处置等全过程监控和信息化追溯工作。推动产生、收集、贮存、运输、利用、处置固体废物的单位依法及时公开固体废物污染防治信息，主动接受社会监督。	本项目拟建设一般固废暂存间、危废暂存间，一般固废暂存间、危废暂存间等可满足贮存要求的贮存场所，委托具有处置资质的单位处理，建立工业固体废物全过程污染防治责任制度和管理台账，安排专人负责固体废物环境监管信息平台的填报，跟进完善固体废物收集、转移、处置等工作。	符合

7、与《江门市生态环境保护“十四五”规划》相符性分析

表 1-9 与《江门市生态环境保护“十四五”规划》相符性分析

总体目标	政策要求	本项目	相符性
建立完善生态环境分区管控体系	统筹布局和优化提升生产、生活、生态空间，按照江门区域发展格局，完善“三线一单”生态环境空间分区管控体系，细化环境管控单元准入。严禁在基本农田保护区、饮用水水源保护区、自然保护区、学校、医疗和养老机构等敏感区周边新建、扩建涉重金属、多环芳烃等持久性有机污染物的企业。优化产业布局，引导重大产业向环境容量充足区域布局，推动产业集聚发展，新建电镀、鞣革（不含生皮加工）等重污染行业入园集中管理。优化总量分配和调控机制，重点污染物排放总量指标优先向重大发展平台、重点建设项目、重点产业园区、战略性新兴产业倾斜，超过重点污染物排放总量控制指标或未完成环境质量改善目标的区域，新改扩建项目重点污染物实施减量替代。	本项目的建设均符合三线一单管控方案要求；本项目选址不涉及基本农田保护区、饮用水水源保护区、自然保护区、学校、医疗和养老机构等敏感区；不属于电镀、鞣革（不含生皮加工）等重污染行业。本项目涉及氮氧化物和挥发性有机废气的排放，其中氮氧化物的排放总量执行“等量削减量替代”要求，挥发性有机废气的排放总量执行“两倍削减量替代”要求。	符合
全面推进产业结构调整	实施节水、节能行动，完善水资源、能源消耗刚性约束制度。持续深入推进产业结构调整和低碳发展，以钢铁、水泥、平板玻璃等行业为重点，促使能耗、环保、质量、安全、技术达不到标准和生产不合格产品或淘汰类产能，依法依规关停退出。严格控制高耗能、高污染和资源型行业准入，新上项目要符合国家产业政策且能效达到行业领先水平，落实能耗指标来源及区域污染物削减措施。禁止新建、扩建水泥、平板玻璃、化学制浆、生皮制革以及国家	本项目不属于水泥、平板玻璃、化学制浆、生皮制革以及国家规划外的钢铁、原油加工等高污染高能耗项目。	符合

		规划外的钢铁、原油加工等项目。		
	深化工业源污染治理	大力推进VOCs源头控制和重点行业深度治理。分类建立台账，实施VOCs精细化管理。建立完善化工、包装印刷、工业涂装等重点行业源头、过程和末端的VOCs全过程控制体系。大力推进低VOCs含量原辅材料源头替代，严格落实国家和地方产品VOCs含量限值质量标准，禁止建设和使用高VOCs含量的溶剂型涂料、油墨、胶粘剂等项目。严格实施VOCs排放企业分级管控，推动重点监管企业实施VOCs深度治理。推动中小型企业废气收集和治理设施建设和运行情况的评估，强化对企业涉VOCs生产车间/工序废气的收集管理，推动企业开展治理设施升级改造。推动企业逐步淘汰低温等离子、光催化、光氧化等低效治理技术的设施，严控新改扩建企业使用该类型治理工艺。	本项目使用的涉VOCs原辅材料（粉末涂料、水性电泳漆）均不属于高VOCs原辅材料。常温下涉VOCs的液态物料在不使用的情况下均密封包装在原包装桶中，使用时密闭输送到现场，开启抽风系统后在生产现场使用；本项目固化、电泳、烘烤工序产生的有机废气收集后引至气旋水喷淋+干式过滤+二级活性炭吸附装置处理后达标排放，有效减少车间内的无组织废气排放。其中二级活性炭吸附属于高效的低浓度大风量VOCs废气治理工艺。项目规范建立原辅材料和固体废物出入库台账、污染治理设施运行台账等。	符合
	深化工业炉窑和锅炉排放治理	实施重点行业深度治理，2025年底前钢铁、水泥行业企业完成超低排放改造；水泥、化工、有色金属冶炼等行业企业依法严格执行大气污染物特别排放限值。严格实施工业炉窑分级管控，全面推动B级以下企业工业炉窑的燃料清洁低碳化替代、废气治理设施升级改造、全过程无组织排放管控。逐步开展天然气锅炉低氮燃烧改造。加强10蒸吨/小时及以上锅炉及重点工业窑炉的在线监测联网管控。加强生物质锅炉燃料品质及排放管控，禁止使用劣质燃料或掺烧垃圾、工业固废等。	本项目不涉及分散供热锅炉，主要使用天然气的设备为固化炉、热水炉，其余设备均采用电能。	符合
	深入推进水污染物减排	加强农副产品加工、造纸、纺织印染、制革、电镀、化工等重点行业综合治理，持续推进清洁化改造。推进高耗水行业实施废水深度处理回用，强化工业园区工业废水和生活污水分质分类处理，推进工业集聚区“污水零直排区”创建。	本项目采用雨污分流，生活污水经三级化粪池处理达标后经市政污水管网排至江海污水处理厂处理；生产废水经广东大冶摩托车技术有限公司自建污水处理设施处理达标后经市政污水管网排至江海污水处理厂处理。	符合
	构建以排污许可制为核心的固定污染源监管制度	持续推进排污许可制改革，完善排污许可证信息公开制度，健全企业排污许可证档案信息台账和数据库，探索推行企业环境保护“健康码”。推动重点行业环境影响评价、排污许可、监管执法全闭环管理。推进企事业单位污染物排放总量指标定期核算更新，完善排污许可台账管理。	本项目建成后按照以排污许可制为核心的固定污染源监管制度合法运营，定期安排污染物监测，规范台账管理制度。	符合
	8、与《重点行业挥发性有机物综合治理方案》（环大气〔2019〕53号）相符性分析			

表 1-10 与《重点行业挥发性有机物综合治理方案》（环大气〔2019〕53 号）相符性分析

内容	本项目	相符性
大力推进源头替代。化工行业要推广使用低（无）VOCs 含量、低反应活性的原辅材料，加快对芳香烃、含卤素有机化合物的绿色替代。企业应大力推广使用低 VOCs 含量木器涂料、车辆涂料、机械设备涂料、集装箱涂料以及建筑物和构筑物防护涂料等，在技术成熟的行业，推广使用低 VOCs 含量油墨和胶粘剂，重点区域到 2020 年年底前基本完成。鼓励加快低 VOCs 含量涂料、油墨、胶粘剂等研发和生产。	本项目使用的涉 VOCs 原辅材料（粉末涂料、水性电泳漆）均不属于高 VOCs 原辅材料。	符合
全面加强无组织排放控制。提高废气收集率。遵循“应收尽收、分质收集”的原则，科学设计废气收集系统，将无组织排放转变为有组织排放进行控制。采用全密闭集气罩或密闭空间的，除行业有特殊要求外，应保持微负压状态，并根据相关规范合理设置通风量。采用局部集气罩的，距集气罩开口面最远处的 VOCs 无组织排放位置，控制风速应不低于 0.3 米/秒，有行业要求的按相关规定执行。	建设单位拟在采用密闭车间收集电泳、烘烤废气，采用集气罩收集固化废气，废气处理后，最后经 15m 高排气筒排放，无组织排放位置，集气罩控制风速保证不低于 0.3 米/秒。	符合
推进建设适宜高效的治污设施。鼓励企业采用多种技术的组合工艺，提高 VOCs 治理效率。低浓度、大风量废气，宜采用沸石转轮吸附、活性炭吸附、减风增浓等浓缩技术，提高 VOCs 浓度后净化处理。采用一次性活性炭吸附技术的，应定期更换活性炭，废旧活性炭应再生或处理处置。	本项目使用气旋水喷淋+干式过滤+二级活性炭吸附装置处理产生的有机废气，并定期更换活性炭，废活性炭交由有危废处理资质单位处理	符合

9、与《广东省生态环境厅关于 2021 年工业炉窑、锅炉综合整治重点工作的通知》的相符性

①推进钢铁行业超低排放改造；②鼓励水泥行业超低排放改造；③收严燃气锅炉大气污染物排放标准；④珠三角地区逐步淘汰生物质锅炉。

本项目不属于钢铁、水泥行业，项目生产过程中不使用锅炉。本项目使用的固化炉、热水炉使用天然气、其余设备使用电能，符合《广东省生态环境厅关于 2021 年工业炉窑、锅炉综合整治重点工作的通知》的要求。

10、与《关于印发<江门市工业炉窑大气污染综合治理方案>的通知》（江环函〔2020〕22 号）的相符性

①新建涉工业炉窑的建设项目，原则上要入园，配套建设高效环保治理设施；②实施污染深度治理。推进工业炉窑全面达标排放。

本项目位于江门市江海区金瓯路 184 号，项目固化、电泳、烘烤废气收集后经气旋水喷淋+干式过滤+二级活性炭吸附装置处理后与天然气燃烧废气一同引至 15m 排气筒（DA002）高空排放。因此，本项目符合《关于印发<江门市工业炉窑大气污染综合治理方案>的通知》（江环函〔2020〕22 号）的要求。

11、与《工业窑炉大气污染综合治理方案》（环大气〔2019〕56号）的相符性分析

表 1-11 与环大气〔2019〕56号治理方案相符性

序号	环大气〔2019〕56号要求	治理方案相符性
1	加大产业结构调整力度。严格建设项目环境准入。新建涉工业炉窑的建设项目，原则上要入园，配套建设高效环保治理设施。重点区域严格控制涉工业炉窑建设项目，严禁新增钢铁、焦化、电解铝、铸造、水泥和平板玻璃等产能；严格执行钢铁、水泥、平板玻璃等行业产能置换实施办法；原则上禁止新建燃料类煤气发生炉。	本项目属于新建项目，位于江门市江海区金瓯路 184 号，不在重点管控区内，生产过程采用电能和天然气，没有安装国家和省明令淘汰、强制报废、禁止制造和使用的锅炉等燃烧设备，固化炉配套气旋水喷淋+干式过滤+二级活性炭吸附装置治理设施，符合《工业窑炉大气污染综合治理方案》（环大气〔2019〕56号）的要求。
2	加大落后产能和不达标工业炉窑淘汰力度。分行业清理《产业结构调整指导目录》淘汰类工业炉窑。	本项目使用热水炉和固化炉，不属于《产业结构调整指导目录（2024 年本）》中限制及淘汰类工业炉窑。
3	加快燃料清洁低碳化替代。对以煤、石油焦、渣油、重油等为燃料的工业炉窑，加快使用清洁低碳能源以及利用工厂余热、电厂热力等进行替代。	本项目固化炉、热水炉使用天然气、其他设备使用电能，均属于清洁低碳能源，符合《工业窑炉大气污染综合治理方案》（环大气〔2019〕56号）的要求。
4	实施污染深度治理。推进工业炉窑全面达标排放。已有行业排放标准的工业炉窑，严格执行行业排放标准相关规定，配套建设高效脱硫脱硝除尘设施，确保稳定达标排放。暂未制订行业排放标准的工业炉窑，包括铸造，日用玻璃，玻璃纤维、耐火材料、石灰、矿物棉等建材行业，钨、工业硅、金属冶炼废渣（灰）二次提取等有色金属行业，氮肥、电石、无机磷、活性炭等化工行业，应参照相关行业已出台的标准，全面加大污染治理力度。	本项目在固化炉上方设置集气罩，将固化废气收集后引至“气旋水喷淋+干式过滤+二级活性炭吸附装置”设施进行处理，符合《工业窑炉大气污染综合治理方案》（环大气〔2019〕56号）的要求。
5	全面加强无组织排放管理。严格控制工业炉窑生产工艺过程及相关物料储存、输送等无组织排放，在保障生产安全的前提下，采取密闭、封闭等措施（见附件 5），有效提高废气收集率，产尘点及车间不得有可见烟粉尘外逸。生产工艺产尘点（装置）应采取密闭、封闭或设置集气罩等措施。	本项目在固化炉上方设置集气罩，将固化废气收集后引至“气旋水喷淋+干式过滤+二级活性炭吸附装置”设施进行处理，符合《工业窑炉大气污染综合治理方案》（环大气〔2019〕56号）的要求。
6	加强排污许可管理。按照排污许可管理名录规定按期完成涉工业炉窑行业排污许可证核发。开展固定污染源排污许可清理整顿工作，“核发一个行业、清理一个行业、达标一个行业、规范一个行业”。加大依证监管执法和处罚力度，确保排污单位落实持证排污、按证排污的环境管理主体责任。	按照排污许可的相关要求申请排污许可证，做到持证排污。

12、与《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）相符性分析

表 1-12 与（GB37822-2019）相符性分析

（GB37822-2019）要求		本项目情况
VOCs 物料储存无	1、VOCs 物料应储存于密闭的容器、包装袋、储罐、储库、料仓中。2、盛装 VOCs 物料的容器或包装袋应	本项目使用的粉末涂料使用密闭包装袋储存于仓库

组织排放要求	存放于室内，或存放于设置有雨棚、遮阳和防渗设施的专用场地。盛装 VOCs 物料的容器或包装袋在非取用状态时应加盖、封口，保持密闭。3、VOCs 物料储罐应密封良好，其中挥发性有机液体储罐应符合相关规定。4、VOCs 物料储库、料仓应满足对密闭空间的要求。	中；电泳漆使用密闭容器储存于仓库中。符合要求。
VOCs 物料转移和输送无组织排放控制要求	1、液态 VOCs 物料应采用密闭管道输送。采用非管道输送方式转移液态 VOCs 物料时，应采用密闭容器、罐车。2、粉状、粒状 VOCs 物料应采用气力输送设备、管状带式输送机、螺旋输送机等密闭输送方式，或者采用密闭的包装袋、容器或罐车进行物料转移。	本项目粉末涂料的转移输送采用密闭包装袋；电泳漆的转移输送采用密闭包装桶。符合要求。
含 VOCs 产品的使用过程	1、VOCs 质量占比大于等于 10% 的含 VOCs 产品，其使用过程应采用密闭设备或在密闭空间内操作，废气应排至 VOCs 废气收集处理系统；无法密闭的，应采取局部气体收集措施，废气应排至 VOCs 废气收集处理系统。2、有机聚合物产品用于制品生产的过程，在混合混炼、塑炼塑化/熔化、加工成型（挤出、注射压制、压延、发泡、纺丝等）等作业中应采用密闭设备或在密闭空间内操作，废气应排至 VOCs 废气收集处理系统；无法密闭的，应采取局部气体收集措施，废气应排至 VOCs 废气收集处理系统。3、企业应建立台账，记录含 VOCs 原辅材料和含 VOCs 产品的名称、使用量、回收量、废弃量、去向以及 VOCs 含量等信息。台账保存期限不少于 3 年。	本项目有机废气经气旋水喷淋+干式过滤+二级活性炭吸附装置处理后经 15m 排气筒排放。有机废气排放量较小；企业建成投产后将按照（GB37822-2019）要求建立涉 VOCs 的台账，做好含有 VOCs 等危险废物的转移工作及台账记录。符合要求。
VOCs 无组织排放废气收集处理系统要求	1、VOCs 废气收集处理系统应与生产工艺设备同步运行。VOCs 废气收集处理系统发生故障或检修时，对应的生产工艺设备应停止运行，待检修完毕后同步投入使用；生产工艺设备不能停止运行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。2、废气收集系统要求：企业应考虑生产工艺、操作方式、废气性质、处理方法等因素，对 VOCs 废气进行分类收集。废气收集系统排风罩（集气罩）的设置应符合 GB/T16758 的规定。采用外部风罩的，应按 GB/T16758、AQ/T4274-2016 规定的方法测量控制风速，测量点应选取在距排风罩开口面最远处的 VOCs 无组织排放位置，控制风速不应低于 0.3m/s（行业相关规范有具体规定的，按相关规定执行）。废气收集系统的输送管道应密闭。	企业将严格按照环保要求，VOCs 废气收集处理系统与生产工艺设备同步运行。在产污工序位置对废气进行收集，实现废气点对点收集，废气收集系统的输送管道密闭。本项目废气采用集气罩收集，控制风速不低于 0.3m/s。符合要求。
记录要求	企业应建立台账，记录废气收集系统、VOCs 处理设施的主要运行和维护信息，如运行时间、废气处理量、操作温度、停留时间、吸附剂再生/更换周期和更换量、催化剂更换周期和更换量、吸收液 pH 值等关键运行参数。台账保存期限不少于 3 年。	企业建成投产后将按照（GB37822-2019）要求建立涉 VOCs 的台账，做好含有 VOCs 等危险废物的转移工作及台账记录。符合要求。

13、本项目与广东省地方标准《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）的相符性分析

表 1-13 本项目与（DB44/2367-2022）对照分析情况

(DB44/2367-2022) 要求		本项目情况
VOCs 物料存储无组织排放	5.2.1.1 VOCs 物料应当储存于密闭的容器、储罐、储库、料仓中。 5.2.1.2 盛装 VOCs 物料的容器应当存放于室内，或者存放于	本项目使用的粉末涂料使用密闭包装袋储存于仓库中；

	通用要求	设置有雨棚、遮阳和防渗设施的专用场地。盛装 VOCs 物料的容器或者包装袋在非取用状态时应当加盖、封口，保持密闭。 5.2.1.3 VOCs 物料储罐应当密封良好，其中挥发性有机液体储罐应当符合相关规定。 5.2.1.4 VOCs 物料储库、料仓应当满足对密闭空间的要求。	电泳漆使用密闭容器储存于仓库中。 符合要求。
	VOCs 物料转移和输送无组织排放控制基本要求	5.3.1.1 液态 VOCs 物料应当采用密闭管道输送。采用非管道输送方式转移液态 VOCs 物料时，应当采用密闭容器、罐车。 5.3.1.2 粉状、粒状 VOCs 物料应当采用气力输送设备、管状带式输送机、螺旋输送机等密闭输送方式，或者采用密闭的包装袋、容器或者罐车进行物料转移。 5.3.1.3 对挥发性有机液体进行装载时，应当符合相关规定。	本项目粉末涂料的转移输送采用密闭包装袋；电泳漆的转移输送采用密闭包装桶。符合要求。
	含 VOCs 产品的使用过程	5.4.2.1 VOCs 质量占比大于等于 10% 的含 VOCs 产品，其使用过程应采用密闭设备或在密闭空间内操作，废气应排至 VOCs 废气收集处理系统；无法密闭的，应采取局部气体收集措施，废气应排至 VOCs 废气收集处理系统。 5.4.2.2 有机聚合物产品用于制品生产的过程，在混合/混炼、塑炼/塑化/熔化、加工成型（挤出、注射、压制、压延、发泡、纺丝等）等作业中应当采用密闭设备或者在密闭空间内操作，废气应当排至 VOCs 废气收集处理系统；无法密闭的，应当采取局部气体收集措施，废气应当排至 VOCs 废气收集处理系统。 5.4.3.1 企业应当建立台账，记录含 VOCs 原辅材料和含 VOCs 产品的名称、使用量、回收量、废弃量、去向以及 VOCs 含量等信息。 5.4.3.2 通风生产设备、操作工位、车间厂房等应当在符合安全生产、职业卫生相关规定的前提下，根据行业作业规程与标准、工业建筑及洁净厂房通风设计规范等的要求，采用合理的通风量。 5.4.3.3 载有 VOCs 物料的设备及其管道在开停工（车）、检修和清洗时，应当在退料阶段将残存物料退净，并用密闭容器盛装，退料过程废气应当排至 VOCs 废气收集处理系统；清洗及吹扫过程排气应当排至 VOCs 废气收集处理系统。 5.4.3.4 工艺过程产生的 VOCs 废料（渣、液）应当按相关的要求进行储存、转移和输送。盛装过 VOCs 物料的废包装容器应当加盖密闭。	本项目有机废气经气旋水喷淋+干式过滤+二级活性炭吸附装置处理后经 15m 排气筒排放。有机废气排放量较小；企业建成投产后将按照（DB44/2367-2022）要求建立涉 VOCs 的台账，做好含有 VOCs 等危险废物的转移工作及台账记录。符合要求。
	VOCs 无组织排放废气收集处理系统要求	5.7.2.1 企业应当考虑生产工艺、操作方式、废气性质、处理方法等因素，对 VOCs 废气进行分类收集。 5.7.2.2 废气收集系统排风罩（集气罩）的设置应符合 GB/T 6758 的规定。采用外部排风罩的，应当按 GB/T 16758、WS/T 757—2016 规定的方法测量控制风速，测量点应当选取在距排风罩开口面最远处的 VOCs 无组织排放位置，控制风速不应低于 0.3m/s（行业相关规范有具体规定的，按相关规定执行）。 5.7.2.3 废气收集系统的输送管道应当密闭。废气收集系统应当在负压下运行，若处于正压状态，应当对输送管道组件的密封点进行泄漏检测，泄漏检测值不应超过 500μmol/mol，亦不应有感官可察觉排放。泄漏检测频次、修复与记录的要求按规定执行。	本项目废气收集处理系统与生产工艺设备同步运营，废气处理系统发生故障时立即停止对应的生产工艺。集气罩控制风速不低于 0.3m/s；废气收集系统的输送管道应密闭。符合要求。
14、与《广东省臭氧污染防治（氮氧化物和挥发性有机物协同减排）实施方案（2023-2025 年）》（粤环函〔2023〕45 号）相符性分析			

表 1-14 与（粤环函（2023）45 号）相符性分析

要求	本项目	符合性
1、石化与化工行业工作目标：新建涉 VOCs 内浮顶储罐全部采用全液面接触式浮盘或实施罐顶气收集治理。推动 200 万吨/年及以下常减压装置尽快有序淘汰退出（经国家有关部门认可确有必要保留的除外），研究推动 200 万吨/年以下常减压装置的地炼企业整合重组。提升泄漏检测与修复（LDAR）质量及信息化管理水平。实施挥发性有机液态储罐专项整治。	本项目不属于石化与化工行业。	符合
2、油品储运销工作目标：储油库新建涉 VOCs 内浮顶储罐采用全液面接触式浮盘。新建 150 总吨以上油船必须安装符合国家标准要求的油气回收治理设施。2023 年底前，完成对万吨级及以上原油、成品油（相应温度下真实蒸汽压在 7.9kPa 以上，下同）码头装船泊位、现有 8000 总吨以上油船油气回收治理现状摸查评估，并制定整治计划，按照国家时限要求完成治理。	本项目不属于油品储运销行业。	符合
3、印刷、家具、制鞋、汽车制造和集装箱制造业工作目标：修订印刷、家具、制鞋、汽车制造业 VOCs 排放标准。推动企业实施 VOCs 深度治理。	本项目不属于印刷、家具、制鞋、汽车制造和集装箱制造业。	符合
4、其他涉 VOCs 排放行业控制工作目标：以工业涂装、橡胶塑料制品等行业为重点，开展涉 VOCs 企业达标治理，强化源头、无组织、末端全流程治理。	本项目属于 C3751 摩托车整车制造，本项目有机废气经气旋水喷淋+干式过滤+二级活性炭吸附装置处理后经 15m 排气筒排放。	符合
5、产业集群升级改造和涉 VOCs “绿岛”项目建设工作目标：全面排查使用溶剂型涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂以及涉有机化工生产的产业集群，开展升级改造。2025 年底前，新建成 8 个集中涂装中心，7 个活性炭集中再生中心。	本项目不使用溶剂型涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等。	符合
6、涉 VOCs 原辅材料生产使用工作目标：加大 VOCs 原辅材料质量达标监管力度。	本项目不使用高挥发性原辅材料，本项目有机废气经气旋水喷淋+干式过滤+二级活性炭吸附装置处理后经 15m 排气筒排放。	符合

15、与《关于印发江门市 2026 年细颗粒物和臭氧污染协同防控工作方案的通知》（江环（2026）21 号）相符性

表 1-15 与（江环（2026）21 号）相符性分析

项目	具体内容	相符性分析
（一）产业结构优化调整行动	1.严格新建项目准入。原则上不再审批经济贡献少、生产设备落后、生产方式粗放（如敞开点多、废气难以收集）的项目，新改扩建项目严格落实生态环境分区管控方案、规划环评、重点污染物总量控制、污染物排放区域削减等相关要求。新改扩建使用非低 VOCs 含量原辅材料的涉 VOCs 排放重点行业项目，应实现 VOCs 高效收集，选用高效治理技术或同行业先进治理技术（如蓄热式燃烧 RTO、蓄热式催化燃烧 RCO、焚烧 TO、催化燃烧 CO 等，由具有活性炭再生资质企业建设和运维的活性炭脱附第三方治理模式可视为高效治理措施）。	本项目使用的涉 VOCs 原辅材料（粉末涂料、电泳漆）均不属于高 VOCs 原辅材料。不属于新改扩建的涉 VOCs 排放重点行业项目。本项目采用气旋水喷淋+干式过滤+二级活性炭吸附装置处理有机废气，属于高效的治理技术。

		2.严格项目环评审批。聚焦涉 VOCs 排放重点行业整治，严格 VOCs 总量指标精细化管理，遵循“以减量定增量”，原则上 VOCs 减排储备量不足的县（市、区）将暂停涉 VOCs 排放重点行业项目审批。新改扩建涉 VOCs、NOx 排放项目应严格按照《广东省生态环境厅关于印发工业源挥发性有机物和氮氧化物减排量核算方法的通知》（粤环函〔2023〕538 号）、《广东省生态环境厅办公室关于进一步规范工业源氮氧化物和挥发性有机物工程减排核算工作的通知》（粤环办〔2023〕84 号）等相关要求，如实开展新增指标核算审查。新改扩建项目采用活性炭吸附工艺的，在环评报告中应明确废气预处理工艺，并根据 VOCs 产生量明确活性炭箱体体积、活性炭填装数量、类别、质量（如碘值）、更换周期等关键内容。	本项目涉及挥发性有机物的排放，挥发性有机物的排放总量执行“采用两倍削减量替代”要求。本项目的二级活性炭吸附装置严格按照规范要求设计，并明确活性炭箱体体积、活性炭填装数量、类别、质量（如碘值）更换周期等关键内容。
		3.加大落后产能淘汰力度。按照《产业结构调整指导目录（2024 年本）》，持续对 100 万平方米/年以下的建筑陶瓷砖，20 万件/年以下卫生陶瓷生产线，2 蒸吨及以下生物质锅炉（集中供热和天然气管网未覆盖区域除外），砖瓦轮窑以及立窑、无顶轮窑、马蹄窑等土窑，使用陶土坩埚、陶瓷坩埚及其他非铂金材质坩埚进行拉丝生产的玻璃纤维等国家产业政策已明令淘汰的生产工艺技术、装备和产品进行排查建档，加大落后产能淘汰力度，实现“动态清零”。	本项目不涉及分散供热锅炉，主要使用天然气的设备为固化炉、热水炉，其余设备均采用电能。
	(二) VOCs 废气 污染 治理 提升 行动	1.加强无组织排放控制。全面排查含 VOCs 物料储存、转移和输送、设备与管线组件、敞开液面以及工艺过程等环节无组织排放情况，严格落实《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）等标准要求，对达不到相关标准要求的开展整治。对无法实现低 VOCs 含量原辅材料替代的工序，宜在密闭设备、密闭空间作业并保持微负压状态（行业有特殊要求除外），大力推广以生产线或设备为单位设置隔间，收集风量应确保隔间保持微负压；对于生产设施敞开环节应落实“应盖尽盖”；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。	建设单位拟采用密闭车间有机废气、固化工序炉体设置直连管道并在工件进出口设置集气罩收集有机废气，废气处理后，最后由 15m 高排气筒排放，无组织排放位置，控制风速保证不低于 0.3 米/秒。
		2.强化废气预处理。废气预处理工艺是保障活性炭高效运行、降低更换频次的重要环节，企业应根据废气成份、温湿度等排放特点，配备过滤、洗涤、喷淋、干燥等除漆雾、除湿、除尘废气预处理设施，确保进入活性炭吸附设备的废气中颗粒物含量低于 1mg/m ³ ，温度低于 40℃，相对湿度宜低于 70%。大力推动企业淘汰简易水帘机、简易喷淋塔等前处理设施，改用气旋水帘机、旋流喷板式洗涤塔、气旋喷淋塔等高效前处理设施。	本项目固化、电泳、烘烤废气末端治理设施“二级活性炭吸附装置”前设“气旋水喷淋+干式过滤棉”作为除尘、降温的前处理设施，符合规范要求。
		3.强化末端治理。企业应依据排放废气的浓度、成分、风量、温度、湿度、压力以及生产工况等，合理选择适宜的高效治理技术。活性炭吸附工艺一般适用于间歇式生产、单体风量不大（小于 30000m ³ /h 以下）、VOCs 进口浓度不高（300mg/m ³ 左右，不超过 600mg/m ³ ）且不含有低沸点、易溶于水等物质组分的废气处理。对于采用活性炭吸附工艺的，企业应规范活性炭箱设计，确保废气停留时间不低于 0.5s（蜂窝状活性炭箱气体流速宜低于 1.2m/s，装填厚度不宜低于 600mm；颗粒状活性炭箱气体流速宜低于 0.6m/s，装填厚度不宜低于 300mm）。对于连续生产、年使用溶剂量大、VOCs 产生量大的企业应优先选用高温	本项目的有机废气治理设施工艺为气旋水喷淋+干式过滤+二级活性炭吸附装置，其中活性炭吸附床按照规范要求设计和装填，根据运行情况进行活性炭及时更换，属于高效的治污设施。

	焚烧、催化燃烧等高效治理技术（如蓄热式燃烧 RTO、蓄热式催化燃烧 RCO、焚烧 TO、催化燃烧 CO 等）。	
	4.淘汰低效治理设施。按照《国家污染防治技术指导目录（2024 年，限制类和淘汰类）》要求，严格限制新改扩建项目使用 VOCs 水喷淋（水溶性或有酸碱反应性除外）、无控制系统或控制系统未实现对设施关键参数进行自动调节控制的燃烧、冷凝、吸附脱附等 VOCs 治理技术，全面完成光催化、光氧化、低温等离子（恶臭处理除外）等低效 VOCs 治理设施淘汰。	本项目的有机废气治理设施工艺为气旋水喷淋+干式过滤+二级活性炭吸附装置，其中活性炭吸附床按照规范要求设计和装填，根据运行情况进行活性炭及时更换，属于高效的治污设施。
	5.加强治理设施运行维护。除考虑安全和特殊工艺要求外，禁止开启稀释口、稀释风机。采用燃烧工艺的，有机废气浓度低或浓度波动大时需补充助燃燃料，保证燃烧设施的运行温度在设计值范围内，RTO 燃烧温度不低于 760℃，催化燃烧装置燃烧温度不低于 300℃；对于将有机废气引入高温炉、窑进行焚烧的，有机废气应引入火焰区，并且同步运行。VOCs 燃烧（焚烧、氧化）设备的废气排放浓度应按相关标准要求进行氧含量折算。采用冷凝工艺的，不凝尾气的温度应低于尾气中主要污染物的液化温度，对于 VOCs 治理产生的废吸附剂、废催化剂、废吸收剂等耗材，以及含 VOCs 废料、渣、液等，应密闭储存，并及时清运处置；储存库应设置 VOCs 废气收集和治理设施。	本项目的有机废气治理设施工艺为气旋水喷淋+干式过滤+二级活性炭吸附装置，其中活性炭吸附床按照规范要求设计和装填，根据运行情况进行活性炭及时更换，属于高效的治污设施。
	6.规范活性炭吸附设施运维。活性炭吸附设施应选用达到规定碘值要求的活性炭（颗粒状活性炭不低于 800 碘值，蜂窝状活性炭不低于 650 碘值），并结合废气产生量、风量、VOCs 去除量等参数，督促企业按时足量更换活性炭（活性炭更换量优先以危废转移量为依据，更换周期建议按吸附比例 15%进行计算，且活性炭更换周期一般不应超过累计运行 500 小时或 3 个月），确保废气达标排放、处理效率不低于 80%。鉴于蜂窝状活性炭存在吸附效能不足、更换频次高、结构强度低、易破碎、来回运输损耗大、难以有效再生回用等问题，鼓励企业使用颗粒状活性炭进行 VOCs 废气吸附处理。采用活性炭吸附+脱附技术的（可再生工艺不适用于处理含苯乙烯、丙烯酸酯、环己酮、低分子有机酸等易发生聚合、氧化等反应或高沸点难脱附成分的废气），应根据废气成分、沸点等参数设定适宜脱附温度、时间，并及时进行脱附再生（再生周期建议按吸附比例 10%进行计算），活性炭吸附能力明显下降时应全部进行更换，一般再生次数到达 20 次以上的宜及时更换新活性炭（使用时间达到 2 年的应全部更换）。涉工业涂装企业还应强化水帘柜、喷淋塔等前处理设施运维，原则上捞渣不低于 2 次/天，每个喷漆房（按 2 支喷枪计）喷淋水换水量不少于 8 吨/月，并按喷枪数量确定喷淋水更换量。	本项目的有机废气治理设施工艺为气旋水喷淋+干式过滤+二级活性炭吸附装置，其中活性炭吸附床按照规范要求设计和装填，根据运行情况进行活性炭及时更换，属于高效的治污设施。
	8.规范敞开液面废气治理。涉 VOCs 废水应密闭输送、存储、处理；家具制造、金属表面喷涂行业喷淋塔水池体积应不低于 2 立方米；委外处理喷淋水的企业，喷淋废水中转池（罐）应建在地面运输车辆能到达处；需更换的喷淋废水应不超过 48 小时进行转运；喷淋塔集水池池底淤泥干化采用自然晾干法的企业，淤泥干化池应该加盖持续收集有机废气。	本项目气旋喷淋塔严格按照规范进行设计，并保证喷淋循环废水如期进行更换。

		9.强化排污许可管理。企业应在完成治理设施整治提升后及时变更排污许可证或排污登记；采用活性炭吸附工艺的企业，应详细填报污染防治设施情况，载明活性炭品质要求，明确活性炭吸附装置设计风量、活性炭类型、活性炭填装量、更换周期、单次更换量、活性炭碘值等内容；采用水帘机、喷淋塔等预处理工序进行除渣、除雾的，还应明确喷淋水量、更换周期和单次更换水量等内容。企业变更排污许可证时未按要求填报的，许可证核发部门应当要求申请单位补正。	企业建成后，按照排污许可证的要求完善原辅材料台账、设备运行台账、废气治理设施运行台账、固废危废台账等，按照规范安排人员每天进行记录。
	(三) NO _x 、 烟尘 污染治理 提升行动	1.大力推进清洁能源替代。严格高污染燃料禁燃区管理，在保证电力、热力供应等前提下，推进 30 万千瓦及以上热电联产机组供热范围内的生物质锅炉（含气化炉）关停整合。新改扩建熔化炉、加热炉、热处理炉、干燥炉采用清洁能源，原则上不使用煤炭、生物质等燃料。加快推动生物质锅炉淘汰，完成集中供热和天然气管网覆盖范围内 2 蒸吨及以下生物质锅炉淘汰。	本项目不涉及分散供热锅炉，主要使用天然气的设备为固化炉、热水炉，其余加热设备均采用电能。
		5.规范除尘设施整治。依法依规淘汰不达标设备，推动将水膜（浴）除尘、湿法脱硫除尘一体化、旋风除尘、多管除尘、重力沉降等低效除尘技术及其组合作为唯一或主要除尘方式的加快淘汰更新。规范安装除尘设施，除尘设施应覆盖所有颗粒物无组织排放点位，做到无可见烟粉尘外逸；风机风压、风量应符合企业烟气特征，并与治理系统要求相匹配；对于入口颗粒物浓度超过 100mg/m ³ 的，湿式电除尘不应作为唯一或主要除尘设施；静电除尘电场数量、振打频率、静电发生器功率等，以及袋式除尘器滤袋数量、滤料、清灰方式和频率等，应与烟气特征、排放限值相匹配。加强除尘设施运行维护，企业应定期维护，按时更换除尘设施及其耗材；卸、输灰应封闭，确保不落地或产生二次扬尘；使用袋式除尘工艺的，应自动、定期进行清灰等操作，并依据设计寿命、压差变化、破损情况等及时更换滤料；使用静电除尘工艺的，应避免极板等严重积灰，及时更换损坏的电极；使用湿式电除尘工艺的，应及时补充新鲜水、处置和清理沉淀物。	本项目有机废气末端治理设施“二级活性炭吸附装置”前设“气旋水喷淋+干式过滤棉”作为除尘、降温的前处理设施，符合规范要求。

二、建设项目工程分析

工程内容及规模

一、项目概况

广东升仕工业集团（江门）有限公司位于江门市江海区金瓯路 184 号（本项目地理位置见附图 1），中心地理位置坐标为 E113°6'50.194"，N22°33'33.183"。广东升仕工业集团（江门）有限公司总投资 50000 万元，本项目占地面积 117746m²，建筑面积 171370.31m²。本项目建成后主要从事摩托车生产，预计年产摩托车 60 万辆（其中踏板车 30 万辆、骑士车 30 万辆）。

根据《中华人民共和国环境影响评价法（2018 修正）》（中华人民共和国主席令第二十四号）《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021 年版）（中华人民共和国生态环境部令第 14 号）等有关建设项目环境保护管理的规定，建设项目必须执行环境影响评价制度，本项目属于“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-其他（年用非溶剂型低 VOCs 含量涂料 10 吨以下的除外）”类别，应编制环境影响报告表，为此，广东升仕工业集团（江门）有限公司委托我司承担了该项目报告表的编制工作，在接到任务后，组织有关环评技术人员赴现场进行考察、收集有关资料，按照《建设项目环境影响报告表编制技术指南》（污染影响类）（试行）等的有关要求，并结合本项目的特点，编制出《广东升仕工业集团（江门）有限公司年产 60 万辆摩托车建设项目环境影响报告表》（以下简称“本项目”），供建设单位上报生态环境主管部门审查。

二、项目工程内容及规模

本项目选址于江门市江海区金瓯路 184 号，本项目占地面积 117746m²，建筑面积 171370.31m²，本项目主要建设内容包括生产厂房和生活配套楼等，本项目具体工程组成见表 2-1。

表 2-1 本项目工程组成一览表

类别	工程项目	本项目建设内容
主体工程	生产厂房	占地面积 75622.58m ² ，建筑面积 75622.58m ² ，共一层，主要包括电泳车间、机加工预留区、发动机部装区、发动机检验区、机加工区、整车部装区、车架部装区、备料区、CKD 包装区、检验区、整车包装区、检测中心、喷粉固化区、前处理区、仓库、中间仓库和办公室等
辅助工程	办公室	位于生产厂房内，主要用于员工办公
	生活配套楼	占地面积 4813.72m ² ，建筑面积 95747.73m ² ，共 22 层高，主要用途为宿舍、饭堂
储运	仓库	位于生产厂房内，主要用于储存原料和成品

	工程	中间仓库		位于生产厂房内，主要用于储存半成品		
		危废暂存间		位于生产厂房内，占地面积为 100m ² ，主要用于储存危险废物		
		一般固废暂存间		位于生产厂房内，占地面积为 100m ² ，主要用于储存一般固体废物		
		零散废水暂存间		位于生产厂房内，占地面积为 100m ² ，主要用于储存零散废水		
	公用工程	供电系统		由市政电网供给		
		给水系统		由市政管网供给		
		排水系统		生活污水经三级化粪池处理达标后经市政污水管网排至江海污水处理厂处理；生产废水依托广东大冶摩托车技术有限公司自建污水处理设施处理达标后经市政污水管网排至江海污水处理厂处理；喷淋废水每月更换一次，更换废水作为零散废水外运；纯水制备产生的浓水作为清浄下水排入市政污水管网；雨水排入市政雨水管网。		
	环保工程	废水	生活污水		经三级化粪池处理达标后经市政污水管网排至江海污水处理厂处理	
			生产废水		依托广东大冶摩托车技术有限公司自建污水处理设施处理达标后经市政污水管网排至江海污水处理厂处理	
			喷淋塔废水		收集后作为零散废水委托具有相应处理能力的单位	
			纯水制备产生的浓水		作为清浄下水排入市政污水管网	
		废气	机加工粉尘（下料、剖口/成型、去毛刺）		车间内无组织排放	
			打磨		经自带布袋除尘器处理后在车间内无组织排放	
			焊接烟尘		经焊接烟尘净化器处理后在车间内无组织排放	
			剪板燃烧废气		车间内无组织排放	
			喷粉粉尘		经“二级滤芯过滤”处理后车间内无组织排放	
			固化、电泳、烘烤废气		经“气旋水喷淋+干式过滤+二级活性炭吸附装置”处理后引至 15m 排气筒 DA001 排放	
			燃烧废气		通过 15m 排气筒 DA001 排放	
			发动机调试废气		车间内无组织排放	
			检验废气		车间内无组织排放	
			厨房油烟		经静电油烟净化器处理引至楼顶 DA002 排放	
		噪声防治工程		采用低噪声设备、基础减振、合理布局等措施		
		固体废物	生活垃圾		环卫部门定期收运	
			一般固体废物		设置一般固废暂存间（100m ² ），暂存边角料、焊渣、废包装材料、除尘灰、废滤芯、纯水制备系统废过滤介质，收集后定期交由资源回收公司处理	
			危险废物		设置危废暂存间（100m ² ），暂存废原料包装桶、槽渣、废润滑黄油、废润滑油、废活性炭、废过滤棉、废抹布及手套、废机油、废机油桶，收集后定期交由取得危险废物经营许可证的单位进行处理	
三、产品方案						
根据建设单位提供的资料，本项目的产品产量见下表。						

表 2-2 本项目产品方案一览表

序号	产品名称		年产量（万辆）
1	摩托车		60
	其中	踏板车	30
		骑士车	30

四、主要原辅材料

根据建设单位提供的资料，本项目主要消耗的原辅材料及用量如表 2-3 所示。

表 2-3 本项目主要原辅材料用量一览表

序号	原辅材料名称	单位	年用量	最大存储量	包装方式/规格	形态	储存位置
1	车架管件	套	600000	6000	/	固态	仓库
2	车架钣金件	套	600000	6000	/	固态	仓库
3	油箱镀锌板	套	600000	6000	/	固态	仓库
4	钎焊料环	套	600000	6000	/	固态	仓库
5	消声器不锈钢钣金件	套	600000	6000	/	固态	仓库
6	消声器不锈钢管件	套	600000	6000	/	固态	仓库
7	焊丝	吨	1480.56	150	10kg/袋	固态	仓库
8	包装耗材	吨	300	30	/	固态	仓库
9	二氧化碳	吨	93	9	25kg/罐	气态	仓库
10	氩气	吨	290	30	25kg/罐	气态	仓库
11	氧气	吨	19.2	2	25kg/罐	气态	仓库
12	发动机	套	600000	6000	/	固态	仓库
13	粉末涂料	吨	238	10	25kg/袋	固体	仓库
14	除油助剂	吨	15	1.5	25kg/桶	液态	仓库
15	除油剂	吨	7.5	1.0	25kg/桶	液态	仓库
16	陶化剂	吨	16	2.0	25kg/桶	液态	仓库
17	电泳漆乳液	吨	31.5	3	25kg/桶	液态	仓库
18	电泳漆色浆	吨	3	0.5	25kg/桶	液态	仓库
19	电泳漆溶剂	吨	1.2	0.2	25kg/桶	液态	仓库
20	电泳槽酸浓度调整剂	吨	0.3	0.3	25kg/桶	液态	仓库
21	天然气	万 Nm ³	288.5	不储存	/	液态	/
22	灯具	套	600000	6000	/	固体	仓库
23	标准件	套	600000	6000	/	固体	仓库
24	橡胶件	套	600000	6000	/	固体	仓库
25	减震器	套	600000	6000	/	固体	仓库
26	化油器	套	600000	6000	/	固体	仓库
27	轮胎	套	600000	6000	/	固体	仓库
28	轮鼓	套	600000	6000	/	固体	仓库
29	塑料件	套	600000	6000	/	固体	仓库
30	套锁	套	600000	6000	/	固体	仓库
31	五金件	套	600000	6000	/	固体	仓库
32	电缆	套	600000	6000	/	固体	仓库
33	后视镜	套	600000	6000	/	固体	仓库
34	电器件	套	600000	6000	/	固体	仓库

35	闸把	套	600000	6000	/	固体	仓库
36	油箱	套	600000	6000	/	固体	仓库
37	空滤器	套	600000	6000	/	固体	仓库
38	消声器	套	600000	6000	/	固体	仓库
39	蓄电池	套	600000	6000	/	固体	仓库
40	拉索	套	600000	6000	/	固体	仓库
41	仪表	套	600000	6000	/	固体	仓库
42	方向柱	套	600000	6000	/	固体	仓库
43	制动器	套	600000	6000	/	固体	仓库
44	轴承	套	600000	6000	/	固体	仓库
45	机油泵	套	600000	6000	/	固体	仓库
46	变速鼓	套	600000	6000	/	固体	仓库
47	载物架	套	600000	6000	/	固体	仓库
48	链盒	套	600000	6000	/	固体	仓库
49	方向把	套	600000	6000	/	固体	仓库
50	铝合金件（包括箱体、气缸、缸头等）	套	600000	6000	/	固体	仓库
51	包装纸箱	个	60 万	2 万	/	固体	仓库
52	枪钉	箱	6000	100	/	固体	仓库
53	打包带	捆	60000	200	/	固体	仓库
54	铁丝	捆	60000	200	/	固体	仓库
55	封口胶带	盒	500	10	/	固体	仓库
56	润滑黄油	桶	3000	50	200kg/桶	液体	仓库
57	汽油	桶	2400	50	200kg/桶	液体	仓库
58	包装铁架	个	30 万	1 万	/	固体	仓库
59	包装木架	个	70 万	2 万	/	固体	仓库
60	机油	吨	0.2	0.2	200kg/桶	液体	仓库

备注：

①根据建设单位提供资料，剪板工序天然气使用量约 5000Nm³/a；

②根据建设单位提供资料，天然气固化炉的技术参数为正常使用情况下 160m³/h，项目年工作 300 天，每天 24 小时，则项目天然气年使用量为 160×300×24×2=2304000m³/a=230.4 万 Nm³/a。

③根据建设单位提供资料，天然气热水炉的技术参数为正常使用情况下 40m³/h，项目年工作 300 天，每天 24 小时，则项目天然气年使用量为 40×300×24×2=576000m³/a=57.6 万 Nm³/a。

(1) 理化性质

表 2-4 主要原辅材料理化性质

序号	名称	理化性质
1	除油助剂	为微白色或乳白色液体，不易挥发，不可燃，性质稳定，不分解，主要成分为水（56%~58%）、阳离子表面活性剂（20%~22%）、非离子表面活性剂（20%~22%）、缓蚀剂（2%~2.5%）
2	除油剂	主要成分为 21%氢氧化钠、67.3%水、5%葡萄糖酸钠、6%无水偏硅酸钠和 0.7%硫脲，是一种透明或微黄色液体，无味，pH>11，密度为 1.0-1.3g/cm ³ ，沸点>312℃。
3	陶化剂	主要成分为 5%柠檬酸、5%酒石酸、30%氟锆酸和 60%自来水，无色至浅黄色液体，无刺激性气味，pH：2~3，能完全溶解于水。
4	粉末涂料	外观为有颜色的粉末，有不明显的气味，密度为 1.2-1.8g/cm ³ ，不溶于水，可溶于芳香烃类溶剂。本项目使用的粉末涂料主要成分为硫酸钡 10-20%、二氧化钛 10-20%、三氧化二铁 1-10%、碳黑 0.1-1%

5	电泳漆乳液	为乳白色液体，有轻微涂料气味，闪点>100℃（闭杯），密度约 1.05g/cm ³ ，正常条件下稳定。主要成分为水、2-丁氧基乙醇（1%~10%）、4-甲基-2-戊酮（0.1%~1%）、乙酸（0.1%~1%）。
6	电泳漆色浆	为黑色液体，有轻微涂料气味，闪点>100℃（闭杯），密度约 1.3g/cm ³ ，正常状况下稳定。主要成分为水、二丁基氧化锡（1%~10%）、4-甲基-2-戊酮（1%~10%）、2-丁氧基乙醇（1%~10%）、炭黑（1%~10%）。
7	电泳漆溶剂	为灰黄色液体，具有溶剂气味，主要成分为环氧树脂 5-10%、乙二醇丁醚 35-45%、乙二醇己醚 50-60%、其他溶剂<1%、其他添加剂<1%。主要用途：调整电泳槽槽液的溶剂，改善涂膜厚度和外观。闪点：61℃，沸程：100~208℃，相对密度：约 0.93，溶解性：水可稀释。
8	电泳槽酸浓度调整剂	主要成分醋酸 65~70%、水 30~35%。为无色液体，具有醋酸气味，主要用途：调整电泳槽槽液的中和酸浓度。沸程：100℃，相对密度：约 1.01，溶解性：水可稀释。
9	天然气	天然气主要成分烷烃，其中甲烷占绝大多数，此外一般有硫化氢、二氧化碳、氮和水气和少量一氧化碳及微量的稀有气体，如氦和氩等。天然气不溶于水，密度为 0.7174kg/Nm ³ ，相对密度（水）为约 0.45（液化），燃点为 650℃，爆炸极限（V%）为 5-15。

（2）低 VOCs 含量涂料判断

①粉末涂料是否属于低 VOCs 含量涂料判断：

根据《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T38597-2020）8.1 的要求，粉末涂料、无机建筑涂料（含建筑无机粉体涂装材料）、建筑用有机粉体涂料产品中 VOC 含量通常很少，属于低挥发性有机物化合物含量涂料产品。

②电泳漆是否属于低 VOCs 含量涂料判断：

根据电泳漆乳液的 VOCs 检测报告，VOCs 含量为 31.34g/L；根据电泳漆色漆的 VOCs 检测报告，VOCs 含量为 240.6g/L。

项目电泳漆由电泳乳液和电泳色浆按照 10.5:1 调配而成，经计算调配后电泳漆 VOCs 含量为 49.54g/L，参照《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T38597-2020）表 1 水性涂料中“汽车原厂涂料（乘用车、载货汽车）-电泳底漆-”VOC 含量的要求限值（≤200g/L），项目使用电泳漆属于低 VOCs 含量涂料。

项目电泳漆由厂商调配完成（本项目电泳漆乳液：电泳漆色浆：纯水=10.5:1:9，即电泳漆乳液：电泳漆色浆：纯水=31.5:3:27t），外购回来即可使用，无需现场调漆。

（3）涂料使用计算

①粉末涂料用量核算

塑粉使用量=喷涂面积×厚度×密度÷[附着率+（1-附着率）×未利用粉料回用率]。

表 2-5 粉末涂料使用量计算参数及计算结果一览表

产品	年喷涂量	年喷涂面积（m ² ）	干粉层厚度	密度（g/cm ³ ）	回用率（%）	附着率（%）	用量估算（t/a）
发动机外观	60 万套	960000	63μm×2 层	1.2~1.8（本次评价取 1.8）	77	65	236.8

1、发动机外观件的规格为 35cm×16cm，本次评价单套发动机单面喷粉面积约为 0.8m²，双面喷涂，

喷粉面积约为 1.6m²；
 2、喷粉粉尘（未附着粉料）收集后经二级滤芯回收器处理回用，收集效率为 90%，处理效率为 95%，收集的粉末可重复利用率为 90%，故粉末涂料的实际回用率=粉尘收集效率 90%×滤芯回收率 95%×可重复利用率 90%=77%；
 3、根据《污染源核算技术指南 汽车制造》（HJ1097-2020）附录 E 汽车制造部分生产工序物料衡算系数一览表，粉末喷涂-静电喷涂（零部件喷涂）的粉末涂料附着率为 65%。

在日常生产中由于含有未知的损耗，原辅材料使用量比理论核算量稍大，因此本项目申报 238 吨粉末涂料的年使用量合理的。

②电泳漆用量核算

涂料使用量=上漆面积×厚度×密度÷[利用率×固体份]。

表 2-6 电泳漆使用量计算参数及计算结果一览表

产品	年产量	年喷涂面积 (m ²)	湿膜层厚度	湿漆密度 (g/cm ³)	固体份 (%)	利用率 (%)	用量估算 (t/a)
车架	60 万个	210000	15μm×1 层	1.07	10.3	95	34.45

1、车架的典型规格尺寸 1.8m×1m×0.6m，按最大面积计算得出单件喷漆面积 0.35m²；
 2、电泳漆的质量配比为色浆:乳液=1:10.5，其中乳液密度为 1.05g/cm³、色浆密度为 1.30g/cm³，混合后的密度计算过程为：11.5÷（10.5÷1.05+1÷1.30）≈1.07g/cm³；
 3、由企业提供的电泳漆乳液 VOC 检测报告可知，VOCs 含量为 31.34g/L，即挥发量为 31.34÷1.05÷1000×100=3.0%；电泳漆色浆 VOC 检测报告可知，VOCs 含量为 240.6g/L，即挥发量为 240.6÷1.3÷1000×100=18.5%；混合后 VOCs 含量为（10.5×31.34+1×240.6）÷11.5=49.54g/L，混合后挥发量为 49.54÷1.07÷1000×100=4.6%。根据企业提供的电泳漆乳液 MSDS 可知，水含量≥88%，本次评价按最低值 88%计算，10.5 体积单位乳液中水的质量为：10.5×1.05×88%≈9.7g；电泳漆色浆 MSDS 可知，水含量≥60%，本次评价按最低值 60%计算，1 体积单位色浆中水的质量为：1×1.3×60%≈0.78g，总水质量：9.7+0.78=10.48g，总混合液质量：10.5×1.05+1×1.3≈12.33g（对应 11.5 体积单位，密度为 1.07g/cm³，质量为 11.5×1.07≈12.31g），水的百分比：（10.48÷12.31）×100%≈85.1%，电泳漆含水率约为 85.1%，电泳漆固含率=100%-挥发率-含水率=100%-4.6%-85.1%=10.3%；
 3.根据《汽车零部件涂料及发展》（孙学军等，现代涂料与涂装，第 10 期第 23 卷），电泳漆的涂料的利用率一般在 95%以上，本次取 95%。
 4.一般情况下调整电泳槽槽液不需要添加溶剂，按比例加入纯水和电泳漆即可，仅在特定工艺条件下（如长时间不生产），可能需要补充少量助溶剂以维持槽液稳定，添加量比例约为电泳漆（配好）用量的 3.5%左右。

在日常生产中由于含有未知的损耗，原辅材料使用量比理论核算量稍大，因此本项目申报 34.5 吨电泳漆年使用量是合理的。

五、主要生产设备

表 2-7 主要生产设备一览表

序号	设备名称	单位	数量	型号	使用工序	使用能源
1	焊接工作站	套	184	/	焊接	电能
2	电焊机	台	7	/	焊接	电能
3	双头电焊机	台	24	TBZ-80B-2F-I ST5-1	焊接	电能
4	焊缝切削工作台	套	3	/	清渣	电能
5	机器人焊缝站	套	4	/	焊接	电能
6	机器人点焊站	套	2	/	焊接	电能
7	焊接站	套	2	/	焊接	电能

	8	钎焊站		套	2	/	焊接	电能
	9	缝焊一字型工作站		套	2	/	焊接	电能
	10	点凸焊机		套	15	/	点焊	电能
	11	激光清洗系统		套	10	/	辅助	电能
	12	液压机		台	1	/	冲压	电能
	13	水检机		套	1	/	检验	电能
	14	试漏机		台	3	/	检验	电能
	15	激光打标机		台	5	/	激光打标	电能
	16	镗床工作台		台	7	/	镗孔	电能
	17	打磨站		套	3	/	打磨	电能
	18	油压机		台	1	/	冲压	电能
	19	旋压机系统工作站		套	10	/	冲压	电能
	20	铁管涨形机		套	5	/	弯管	电能
	21	液压自动两棍卷圆机		套	5	/	卷料	电能
	22	自动裁割机		套	5	/	剪板	电能
	23	车架、消声器冲压管件生产线		条	8	/	车架、消声器冲压件生产	电能
	24	车架、消声器钣金件生产线		条	10	/	车架、消声器钣金件生产	电能
	25	冲压油箱生产线		条	4	/	冲压	电能
	26	冲压消声器壳体生产线		条	4	/	冲压	电能
	27	电泳线		条	1	/	电泳	/
		包括	热水洗槽	个	1	0.75m×2.2m×1.0m	水洗	电能
			预脱脂槽	个	1	1.5m×2.2m×1.0m	脱脂	电能
			主脱脂槽	个	1	船形（容积 24m³）	脱脂	电能
			水洗槽 1	个	1	0.75m×2.2m×1.0m	水洗	电能
			水洗槽 2	个	1	0.75m×2.2m×1.0m	水洗	电能
			预陶化槽	个	1	0.75m×2.2m×1.0m	陶化	电能
			主陶化槽	个	1	2.0m×2.2m×1.0m	陶化	电能
			水洗槽 3	个	1	0.75m×2.2m×1.0m	水洗	电能
			水洗槽 4	个	1	船形（容积 24m³）	水洗	电能
			纯水洗槽 1	个	1	0.75m×2.2m×1.0m	纯水洗	电能
			电泳槽	个	1	船形（容积 32m³）	电泳	电能
			UF 槽 1	个	1	0.75m×2.2m×1.0m	水洗	电能
			UF 槽 2	个	1	0.75m×2.2m×1.0m	水洗	电能
			纯水洗槽 2	个	1	0.75m×2.2m×1.0m	纯水洗	电能
			热水炉（天然气）	台	1	60±5℃，30 万大卡/h	加热	天然气
			固化炉（天然气）	台	1	25m×6.35m×1.8m	烘烤	天然气
			纯水机组	台	1	1 吨/h	纯水制备	电能

28	喷粉固化线		条	1	/	喷粉固化	/
	其中	喷粉柜（含 16 把喷枪）	个	2	12m×8m×1.8m	喷粉	电能
		固化炉（使用天然气）	个	1	25m×6.35m×1.8m	固化	天然气
	前处理线		条	1	/	表面处理	/
	其中	热水洗槽	个	1	1.1m×2.1m×1.0m	热水洗	电能
		预脱脂槽	个	1	1.4m×2.1m×1.0m	脱脂	电能
		主脱脂槽	个	1	2.4m×2.1m×1.0m	脱脂	电能
		水洗槽 1	个	1	1.1m×2.1m×1.0m	水洗	电能
		水洗槽 2	个	1	1.1m×2.1m×1.0m	水洗	电能
		预陶化槽	个	1	1.1m×2.1m×1.0m	陶化	电能
		主陶化槽	个	1	2.0m×2.1m×1.0m	陶化	电能
		纯水洗槽 1	个	1	1.1m×2.1m×1.0m	纯水洗	电能
		纯水洗槽 2	个	1	1.1m×2.1m×1.0m	纯水洗	电能
		纯水洗槽 3	个	1	1.1m×2.1m×1.0m	纯水洗	电能
		纯水机组	台	1	1 吨/h	纯水制备	电能
		热水炉（天然气）	台	1	30 万大卡/h	加热	天然气
	30	发动机线	条	4	/	总装	电能
	31	整车装配线	条	6	/	总装	电能
	32	车架部装线	条	6	/	总装	电能
	33	包装线	条	3	/	总装	电能
	34	CKD 打包线	条	2	/	总装	电能
	35	压胎线	条	3	/	总装	电能
	36	灯具振动、冲击实验室	个	1	/	检测中心	电能
	37	缓冲胶疲劳实验室（链轮座、摇架等）	个	1	/	检测中心	电能
	38	理化试验减震震动疲劳实验室	个	1	/	检测中心	电能
	39	零部件强度实验室（拉伸试验机）	个	1	/	检测中心	电能
	40	标准台架实验室（发动机和底盘各 1 个）	个	1	/	检测中心	电能
	41	标准台架实验室（发动机和底盘各 1 个）	个	1	/	检测中心	电能
	42	标准台架实验室（发动机和底盘各 1 个）	个	1	/	检测中心	电能
	43	标准台架实验室（发动机和底盘各 1 个）	个	1	/	检测中心	电能
	44	底盘耐久实验室（带后轮负载）	个	1	/	检测中心	电能
	45	底盘耐久实验室（带后轮负载）	个	1	/	检测中心	电能
	46	整车淋水实验室	个	1	/	检测中心	电能
	47	350km/h 风机实验室（带底盘）	个	1	/	检测中心	电能
	48	车架疲劳耐久实验室	个	1	/	检测中心	电能
	49	标准台架实验室（发动机和底盘各 1 个）	个	1	/	检测中心	电能
	50	标准台架实验室（发动机和底盘	个	1	/	检测中心	电能

	各 1 个)					
51	标准台架实验室 (发动机和底盘各 1 个)	个	1	/	检测中心	电能
52	标准台架实验室 (发动机和底盘各 1 个)	个	1	/	检测中心	电能
53	底盘耐久实验室 (带后轮负载)	个	1	/	检测中心	电能
54	底盘耐久实验室 (带后轮负载)	个	1	/	检测中心	电能
55	整车路谱实验室	个	1	/	检测中心	电能
56	排放实验室	个	1	/	检测中心	电能
57	3D 打印机 (金属/塑料各 1 台)	个	2	/	检测中心	电能
58	发动机电启动实验室	个	2	/	检测中心	电能
59	散热系统实验室	个	2	/	检测中心	电能
60	刹车系统实验室	个	2	/	检测中心	电能
61	焊接、钣金、机床、激光切割设备	个	2	/	检测中心	电能
62	电磁屏蔽室	个	2	/	检测中心	电能
63	can 通讯检测实验室	个	2	/	检测中心	电能
64	电子实验室 (简易 EMC)	个	2	/	检测中心	电能
65	静音实验室 (查找异响来源)	个	2	/	检测中心	电能
66	冷热冲击	个	2	/	检测中心	电能
67	盐雾	个	2	/	检测中心	电能
68	冷库实验室	个	2	/	检测中心	电能
69	精密测量实验室	个	2	/	检测中心	电能
70	电子老化室	个	2	/	检测中心	电能
71	电学力学实验室	个	2	/	检测中心	电能
72	减震性能参数采集实验室	个	2	/	检测中心	电能

六、劳动定员和生产班制

本项目劳动定员 1200 人，均在厂内食宿。年生产 300 天，三班制，每班工作时间 8 小时，年工作时间 7200 小时。

七、公用工程

(1) 给排水

本项目用水主要由市政供水管网供给。本项目用水主要为员工生活用水和生产用水 (主要包括前处理线用水、电泳线用水、测试用水和喷淋塔用水)。

①生活污水

本项目员工人数为 1200 人，工作天数为 300 天/年，均在厂内食宿，根据广东省地方标准《用水定额第三部分：生活》(DB44/T 1461.3-2021)，在厂内食宿的员工生活用水，参考“国家行政机构(922)，办公楼中有食堂和浴室的先进值”，按 $15\text{m}^3/(\text{人}\cdot\text{a})$ 计算，则生活用水量为 $15\text{m}^3/(\text{人}\cdot\text{a}) \times 1200 \text{人} = 18000\text{m}^3/\text{a}$ 。生活污水排污系数按 90% 计，

则本项目生活污水产生量为 16200m³/a。本项目生活污水经三级化粪池预处理后排入污水管网进入江海污水处理厂集中处理，处理达标后的尾水排入麻园河。

②喷淋用水

本项目设 1 套水喷淋装置。参考《废气处理工程技术手册》，文丘里洗涤除尘器的液气比取 0.8L/m³，本项目喷淋塔总风量为 20000m³/h，水喷淋装置年均工作 300 天，每天工作 24 小时，计算得循环水量为 115200m³/a。根据《工业循环冷却水处理设计规范》（GB/T50050-2017），闭式循环冷却水系统补充水量约占循环水量的 1‰，则因蒸发损失的水量为 115.2m³/a。项目喷淋塔水箱尺寸为 2.5m×1m×0.5m（有效水深为 0.4m），喷淋废水每月更换一次，更换的水量为 2.5×1×0.4×12=12t/a。喷淋塔总用水量为 115.2+12=127.2t/a。喷淋废水作为零散废水交由有处理资质的单位回收处理。

③前处理线、电泳线用水

表 2-8 前处理、电泳工艺槽体一览表

生产单元	设备名称	数量	规格	最大容积	有效容积	作业时间
电泳线	热水洗槽	1 个	0.75m×2.2m×1.0m	1.65m ³	1.4m ³	60s
	预脱脂槽	1 个	1.5m×2.2m×1.0m	3.3m ³	2.8m ³	70s
	主脱脂槽	1 个	船形（容积 24m ³ ）	24m ³	20.4m ³	180s
	水洗槽 1	1 个	0.75m×2.2m×1.0m	1.65m ³	1.4m ³	60s
	水洗槽 2	1 个	0.75m×2.2m×1.0m	1.65m ³	1.4m ³	60s
	预陶化槽	1 个	0.75m×2.2m×1.0m	1.65m ³	1.4m ³	90s
	主陶化槽	1 个	2.0m×2.2m×1.0m	4.4m ³	3.7m ³	180s
	水洗槽 3	1 个	0.75m×2.2m×1.0m	1.65m ³	1.4m ³	60s
	水洗槽 4	1 个	船形（容积 24m ³ ）	24m ³	20.4m ³	60s
	纯水洗槽 1	1 个	0.75m×2.2m×1.0m	1.65m ³	1.4m ³	60s
	电泳槽	1 个	船形（容积 32m ³ ）	32m ³	27.2m ³	/
	UF 槽 1	1 个	0.75m×2.2m×1.0m	1.65m ³	1.4m ³	60s
	UF 槽 2	1 个	0.75m×2.2m×1.0m	1.65m ³	1.4m ³	60s
	纯水洗槽 2	1 个	0.75m×2.2m×1.0m	1.65m ³	1.4m ³	60s
前处理线	热水洗槽	1 个	1.1m×2.1m×1.0m	2.31m ³	2.0m ³	60s
	预脱脂槽	1 个	1.4m×2.1m×1.0m	2.94m ³	2.5m ³	70s
	主脱脂槽	1 个	2.4m×2.1m×1.0m	5.04m ³	4.3m ³	180s
	水洗槽 1	1 个	1.1m×2.1m×1.0m	2.31m ³	2.0m ³	60s
	水洗槽 2	1 个	1.1m×2.1m×1.0m	2.31m ³	2.0m ³	60s
	预陶化槽	1 个	1.1m×2.1m×1.0m	2.31m ³	2.0m ³	90s
	主陶化槽	1 个	2.0m×2.1m×1.0m	4.2m ³	3.6m ³	180s
	纯水洗槽 1	1 个	1.1m×2.1m×1.0m	2.31m ³	2.0m ³	60s
	纯水洗槽 2	1 个	1.1m×2.1m×1.0m	2.31m ³	2.0m ³	60s

		纯水洗槽 3	1 个	1.1m×2.1m×1.0m		2.31m³	2.0m³		60s
表 2-9 前处理工艺用水产排情况一览表									
生产单元	槽体	有效容积 m³	排水周期	年排水量 m³	年更换水量 m³	损耗比例 %/d	年损耗量 m³	年补充水量 m³	补充水来源
电泳线	热水洗槽	1.4	无溢流排水，每周更换一次	0	70	5	21	91	自来水
	预脱脂槽	2.8	整槽更换，每季度更换一次	0	11.2	5	42	53.2	自来水
	主脱脂槽	20.4	整槽更换，每季度更换一次	0	81.6	5	306	387.6	自来水
	水洗槽 1	1.4	无溢流排水，每周更换一次	0	70	5	21	91	自来水
	水洗槽 2	1.4	无溢流排水，每周更换一次	0	70	5	21	91	自来水
	预陶化槽	1.4	整槽更换，每季度更换一次	0	5.6	5	21	26.6	纯水
	主陶化槽	3.7	整槽更换，每季度更换一次	0	14.8	5	55.5	70.3	纯水
	水洗槽 3	1.4	无溢流排水，每周更换一次	0	70	5	21	91	自来水
	水洗槽 4	20.4	无溢流排水，每周更换一次	0	81.6	5	306	387.6	自来水
	纯水洗槽 1	1.4	无溢流排水，每周更换一次	0	70	5	21	91	纯水
	电泳槽	27.2	槽液循环使用，定期补充，无需更换	0	0	5	408	408	纯水
	UF 槽 1	1.4	槽液循环使用，定期补充，无需更换	0	0	5	21	21	纯水
	UF 槽 2	1.4	槽液循环使用，定期补充，无需更换	0	0	5	21	21	纯水
	纯水洗槽 2	1.4	无溢流排水，每周更换一次	0	70	5	21	91	纯水
总计				0	614.8	/	1306.5	1921.3	/
前处理线	热水洗槽	2.0	无溢流排水，每周更换一次	0	100	5	30	130	自来水
	预脱脂槽	2.5	整槽更换，每季度更换一次	0	10	5	37.5	47.5	自来水
	主脱脂槽	4.3	整槽更换，每季度更换一次	0	17.2	5	64.5	81.7	自来水
	水洗槽 1	2.0	无溢流排水，每周更换一次	0	100	5	30	130	自来水
	水洗槽 2	2.0	无溢流排水，每周更换一次	0	100	5	30	130	自来水
	预陶化槽	2.0	整槽更换，每季度更换一次	0	8	5	30	38	纯水
	主陶化槽	3.6	整槽更换，每季度更换一次	0	14.4	5	54	68.4	纯水
	纯水洗槽 1	2.0	无溢流排水，每周更换一次	0	100	5	30	130	纯水
	纯水洗槽	2.0	无溢流排水，每周	0	100	5	30	130	纯水

	2		更换一次						
	纯水洗槽 3	2.0	无溢流排水，每周 更换一次	0	100	5	30	130	纯水
总计				0	649.6	/	366	1015.6	/
1、槽体每天工件带走损耗比例取 5%，年损耗量=有效容积×5%×300。 2、年更换废水量=有效容积×更换次数。 3、年补充水量=年排水量+年更换水量+年损耗量。 4、水洗槽、纯水洗槽整槽更换，不同时更换，每次最多更换三个，更换后水洗槽和纯水洗槽均无需进行清洗。 5、本次评价年工作 300 天，按一年 50 周计。									
本项目生产废水（更换的废水、废槽液）依托广东大冶摩托车技术有限公司自建污水处理设施处理达标后经市政污水管网排至江海污水处理厂处理。									
④检验用水									
项目在检验过程中需要用水对整车进行测试，项目每日测试用水量约 3t，测试用水循环使用，定期补充，测试用水每天补充一次，补充的水量为总用水量的 10%，则每次补充水量为 3×10%=0.3t/d，每年补充水量为 90。									
⑤纯水制备产生的浓水									
根据上班 2-9 可知，本项目电泳线纯水用量为 26.6+70.3+91+408+21+21+91=728.9t/a，电泳线设置 1 台 1.0t/h 的纯水机组，采用“反渗透”的纯水制备工艺，制水效率约 60%，经计算可知，本项目电泳线所需新鲜水量约为 1214.8t/a，产生的浓水量为 485.9m³/a；本项目前处理线纯水用量为 38+68.4+130+130+130=496.4t/a，前处理线设置 1 台 1.0t/h 的纯水机组，采用“反渗透”的纯水制备工艺，制水效率约 60%，经计算可知，本项目前处理线所需新鲜水量约为 827.3t/a，产生的浓水量为 330.9m³/a。									
综上，本项目浓水产生量为 485.9+330.9=816.85m³/a，作为洁净下水排入市政管网。									

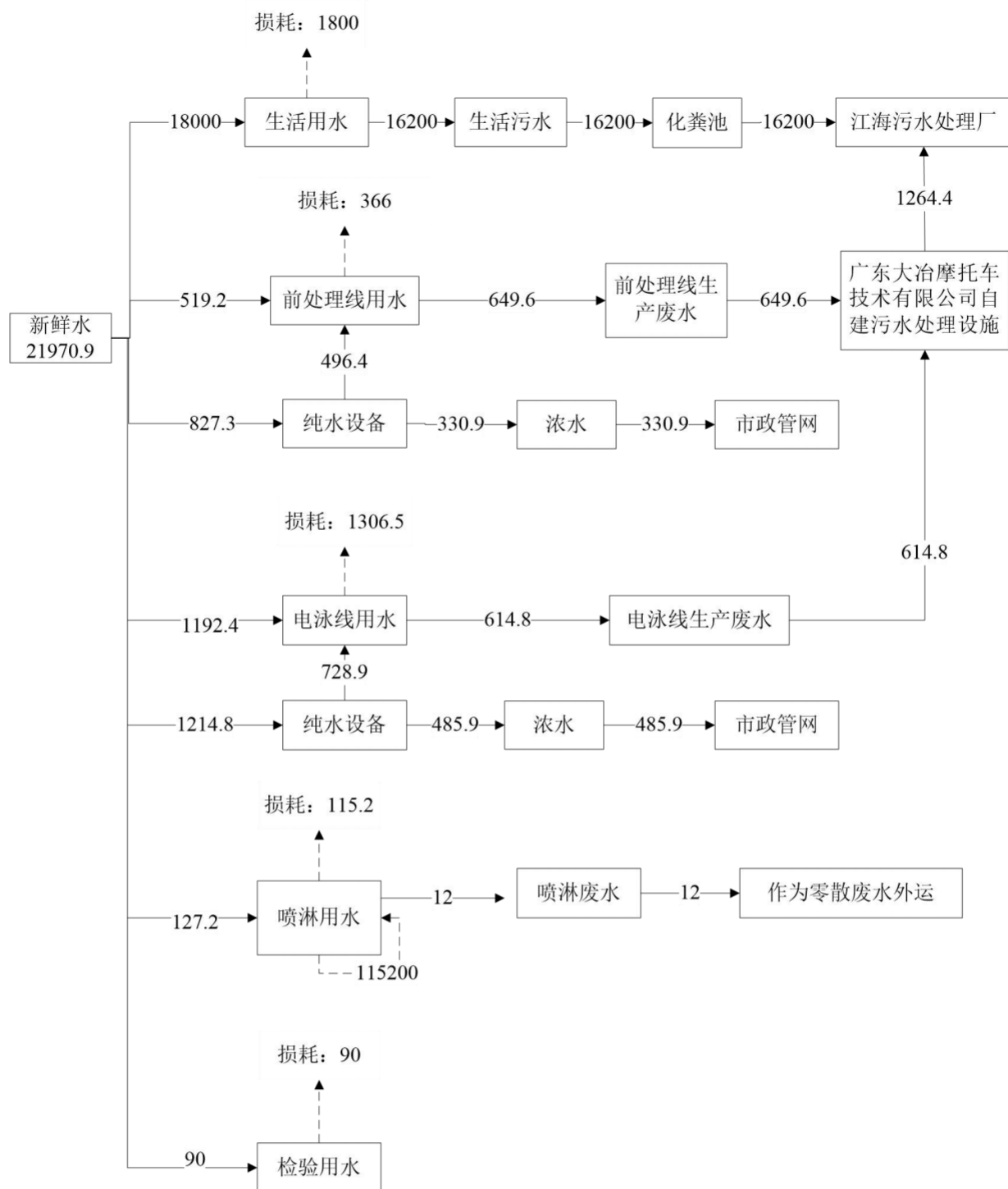


图 2-1 项目水平衡图

(2) 供电

供电由市政电网统一供给，预计年用电量约 500 万度。

八、厂区平面布置

本项目占地面积 117746m²，总建筑面积 171370.31m²，主要设置 1 栋 1 层生产厂房（占地面积 75622.58m²，建筑面积 75622.58m²）和 1 栋 22 层生活配套楼（占地面积 4813.72m²，建筑面积 95747.73m²）。其中生产厂房主要包括电泳车间、机加工预留区、发动机部装区、发动机检验区、机加工区、整车部装区、车架部装区、备料区、CKD 包

	装区、检验区、整车包装区、检测中心、喷粉固化区、前处理区、仓库、中间仓库和办公室等。本项目总体布局较为合理、功能分区明确、组织协作良好，满足功能分区要求及环保要求。因此，本项目平面布置合理。
工艺流程和产排污环节	生产工艺流程简要说明（流程图）： 施工期工艺流程： 本项目在施工期涉及部分厂房的土建施工、室内外的装修以及设备的安装等，主要建设流程见图 2-2。 <pre> graph LR A[平整土地] --> B[基础工程] B --> C[主体工程] C --> D[装饰工程] D --> E[设备安装] E --> F[工程验收] </pre> 图 2-2 施工期工艺流程路线 工艺流程简述： 土地平整、基础工程：在开挖建筑物基坑前，对整个施工场地进行就地挖、填和平整的工作。在进行场地平整之前，应首先确定场地设计标高，计算挖、填方工程量，确定挖、填方的平衡调配，并根据工程规模、工期要求及现有土方机械条件等，确定土方施工方案。在场地平整时，平整场地前应先做好各项准备工作，如清除场地内所有地上、地下障碍物；排除地面积水；铺筑临时道路等。通常按照方格网法计算工程量，具体步骤如下：在地形图上将整个施工场地划分为边长 10~40 米的方格网；计算各方格角点的自然地面标高；确定场地设计标高，并根据泄水坡度要求计算各方格角点的设计标高；确定方格角点挖、填高度，即地面自然标高与设计标高之差；确定零线，即挖、填方的分界线；最后得出整个场地的挖、填方总量。本项目将施工过程中产生的建筑垃圾、碎石、砂土、粘土共同用作填土材料。利用压路机分片压碾，并浇水湿润填土以利于密实。然后利用起重机械吊起特制的重锤来冲击基土表面，使地基受到压密。该过程主要污染物为施工机械噪声、施工扬尘、施工机械尾气、建筑垃圾、弃土。 主体工程：钢结构厂房工程施工流程：施工放线→基础混凝土内预埋螺栓→门式钢架吊装→吊车梁安装→钢梁安装→屋架、屋面板及屋檐板安装→墙面板安装→钢结构涂装，该过程工期较长，主要污染物为搅拌机等机械产生的噪声和尾气，搅拌砂浆时的砂浆水，碎砖和废砂等固废。

装饰工程：利用各种加工机械对木材、塑钢等按图进行加工，同时进行屋面制作，该过程会产生废装修材料以及机械噪声。

设备安装：包括电路、污水处理设施、雨污管网铺设等施工，主要污染物是施工机械产生的噪声和尾气等。

运营期工艺流程：

(1) 车架、消声器冲压管件生产线工艺流程

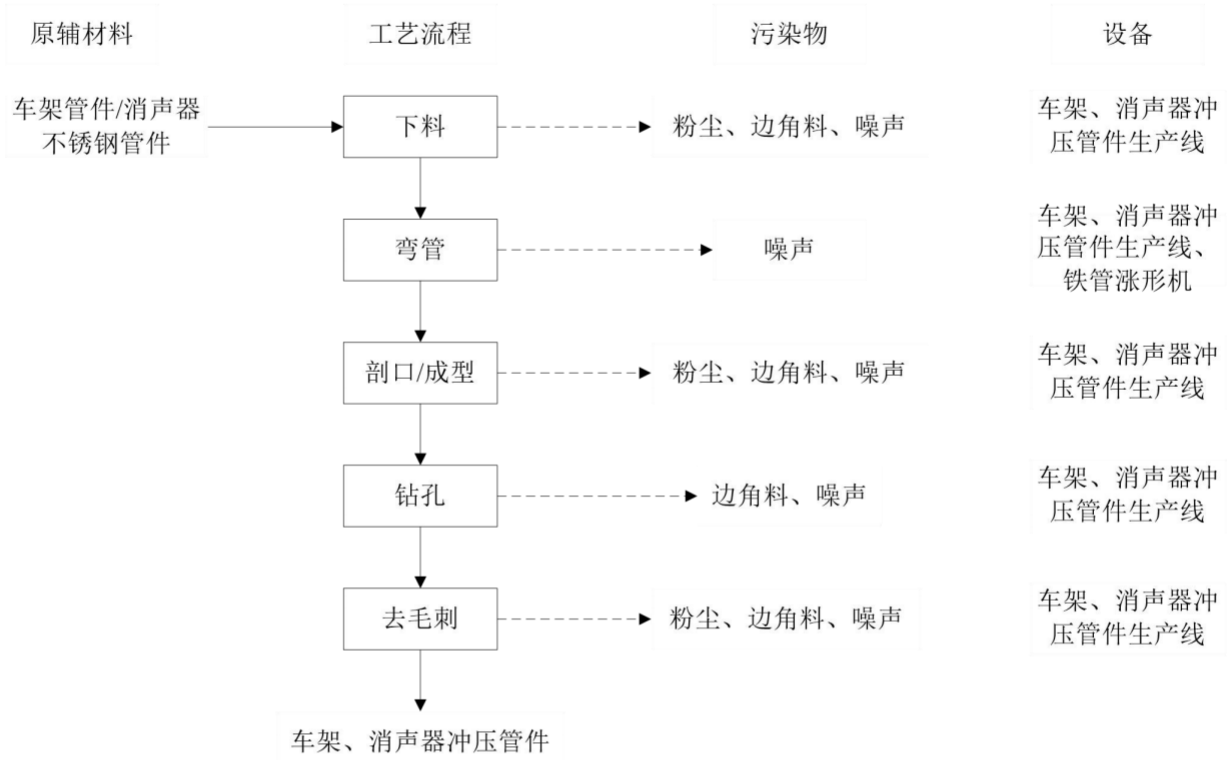


图 2-3 车架、消声器管件生产线工艺流程及产污环节图
工艺流程说明：

下料：将外购的管件采用车架/消声器冲压管件生产线中的激光切割机进行激光切割，该过程会产生粉尘、边角料和噪声。

弯管：对开料后的工件进行弯管成型，该过程会产生噪声。

剖口/成型：根据工件需求采用车架、消声器冲压管件生产线中的冲弧机、激光切割机铣弧机等对工件进行剖口/成型处理，该过程会产生粉尘、边角料和噪声。

钻孔：按照工件需求，部分管件需要采用台钻增加孔位，该过程会产生边角料和噪声。

去毛刺：人工将有装配要求及外观要求的零件进行打磨处理，毛刺高度控制在 1.2mm 以下，该过程会产生粉尘、边角料和噪声。

(2) 车架、消声器钣金件生产线工艺流程：

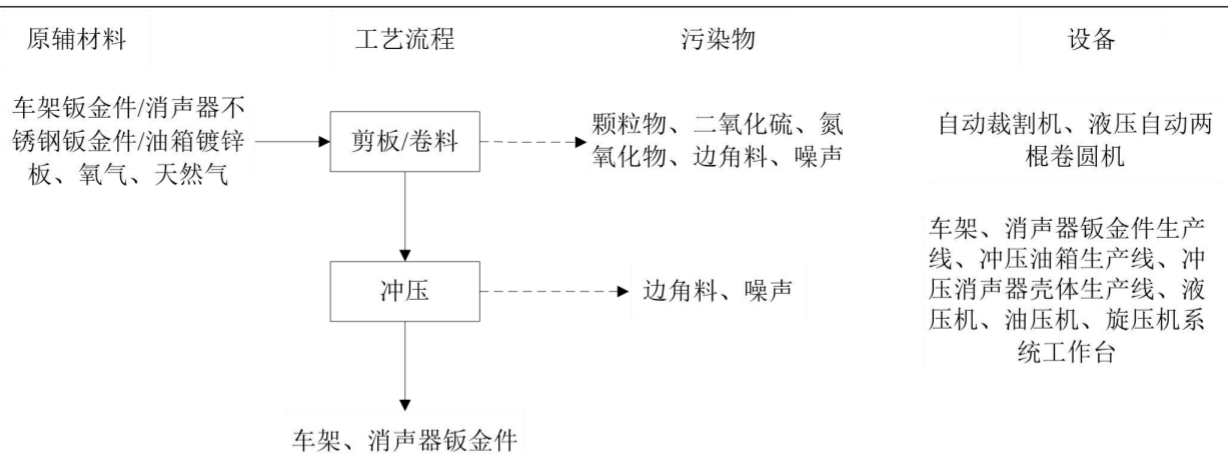


图 2-4 车架、消声器钣金件生产线工艺流程及产污环节图

工艺流程说明：

剪板/卷料：将外购的钣金件/利用自动裁割机裁剪成所需的尺寸或利用液压自动两棍卷圆机卷成所需的形状。自动裁割机采用火焰切割，火焰切割以天然气为燃料，氧气为氧化剂，天然气和氧气混合通过喷嘴将混合气点燃，利用燃烧放出的热量来切割金属。该过程会产生燃烧废气（颗粒物、二氧化硫、氮氧化物）、边角料和噪声。

冲压：利用车架、消声器钣金件生产线/冲压车架生产线/冲压消声器壳体生产线、液压机、油压机、旋压机系统工作台等将板料冲压成型，该过程会产生边角料和噪声。

(3) 车架生产工艺流程

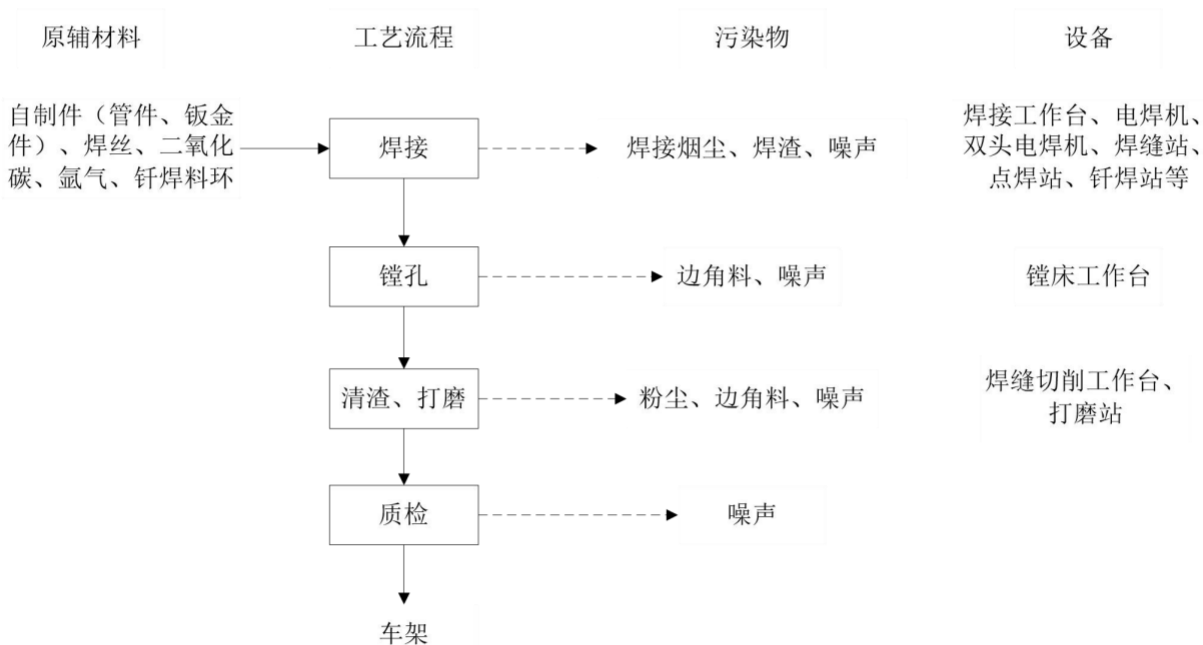


图 2-5 车架生产工艺流程及产污环节图

工艺流程说明：

焊接：将拼装之后的半成品车架进行焊接，此工序通入氩气和 CO₂ 气体进行焊接保护。该过程会产生焊接烟尘、焊渣和噪声。

镗孔：利用镗床工作台对焊接后的工件进行镗孔加工，以满足车架尺寸精度要求，该过程会产生边角料和噪声。

清渣、打磨：利用焊缝切削工作台、打磨站对车架进行清渣、打磨，该过程会产生粉尘、边角料和噪声。

质检：主要检验车架的强度、尺寸、性能、外观等，该过程会产生噪声。

(4) 发动机加工工艺流程

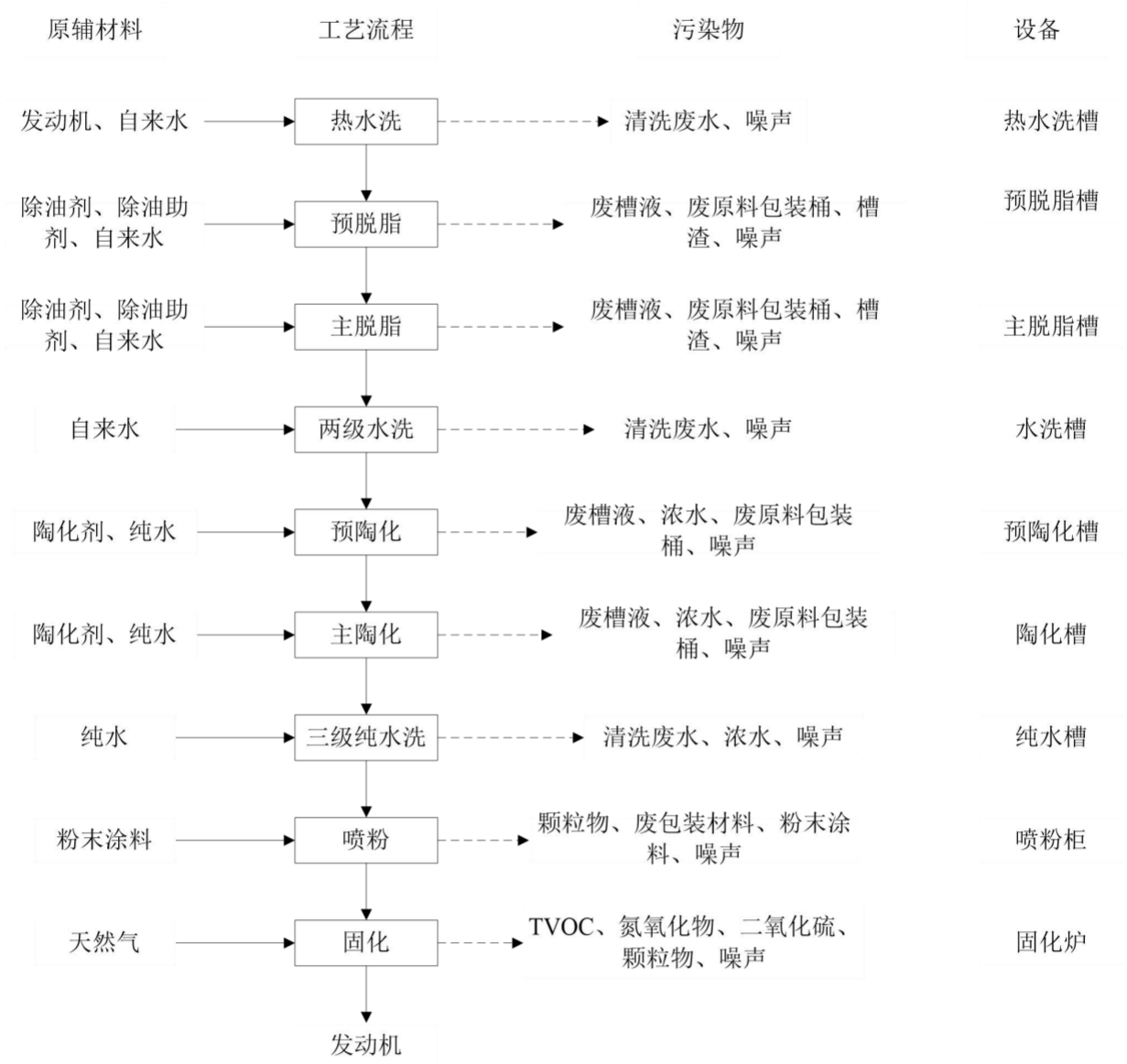


图 2-6 发动机加工工艺流程及产污环节图

工艺流程说明：

热水洗：经外购的发动机坯件进行人工上挂，工件随前处理线传输带进入热水洗槽，采用热水喷淋清洗，清洗时间约 60 秒，控制温度为 60±5℃，该过程会产生清洗废水和噪声。

预脱脂：工件进入预脱脂槽，采用加入碱性除油剂和除油助剂的槽液喷淋清洗，清

洗时间约 70 秒，控制温度为 $60\pm 5^{\circ}\text{C}$ ，槽液浓度约 5%，目的是去除工件表面的油污，该过程会产生废槽液、废原料包装桶、槽渣和噪声。

主脱脂：工件进入主脱脂槽，采用加入碱性除油剂和除油助剂的槽液喷淋清洗，清洗时间约 180 秒，控制温度为 $60\pm 5^{\circ}\text{C}$ ，槽液浓度约 5%，目的是进一步去除工件表面的油污，该过程会产生废槽液、废原料包装桶、槽渣和噪声。

两级水洗：工件进入水洗槽，采用常温的自来水喷淋清洗，清洗时间约 60 秒，以去除上一工序中残留的物质，该过程会产生清洗废水和噪声。

预陶化：工件进入预陶化槽，采用加入陶化剂的槽液喷淋清洗，清洗时间约 90 秒，控制温度为 $60\pm 5^{\circ}\text{C}$ ，槽液浓度约 8%，目的是使工件表面生产致密的纳米级陶瓷转化膜，有效隔绝氧气、水分及腐蚀介质，显著延缓生锈进程。该过程会产生废槽液、浓水、废原料包装桶和噪声。

主陶化：工件进入主陶化槽，采用加入陶化剂的槽液喷淋清洗，清洗时间约 180 秒，控制温度为 $60\pm 5^{\circ}\text{C}$ ，槽液浓度约 8%，目的是进一步使工件表面生产致密的纳米级陶瓷转化膜，有效隔绝氧气、水分及腐蚀介质，显著延缓生锈进程。该过程会产生废槽液、浓水、废原料包装桶和噪声。

三级纯水洗：工件进入纯水洗槽，设置三道纯水洗工序，采用常温的纯水喷淋清洗，清洗时间约 60 秒，以去除上一工序中残留的物质，该过程会产生清洗废水、浓水和噪声。

喷粉：又称固体喷塑或静电喷涂，采用的粉末为环氧树脂粉，经静电喷涂吸附在工件表面，再经高温烘烤后熔化固定在工件表面的一种工艺。供粉系统把压缩空气与粉筒内的粉体充分混合后成为流体状并通过粉泵输送到喷枪中；喷枪的枪体内带有高压发生器，它可以在枪尖处产生高达 10 万伏的电压，将枪尖附近区域的空气电离，从喷枪中喷出的粉体通过该电离区域时带上负电荷，通过电场力的作用粉体被吸附到接地的工件表面，并形成一层粉膜；喷粉线内未吸附在工件表面的粉体被吸入自动回收系统，经滤芯除尘器截留后送回供粉系统循环使用；该过程会产生颗粒物和噪声。

固化：项目设有固化炉对喷粉后的工件进行固化，即在工件表面形成坚硬的涂膜。固化时间一般为 15 分钟，固化温度为 $180\text{-}220^{\circ}\text{C}$ ，热量来自天然气燃烧。该过程会产生氮氧化物、二氧化硫、颗粒物、TVOC 和噪声。

(5) 车架加工生产工艺流程

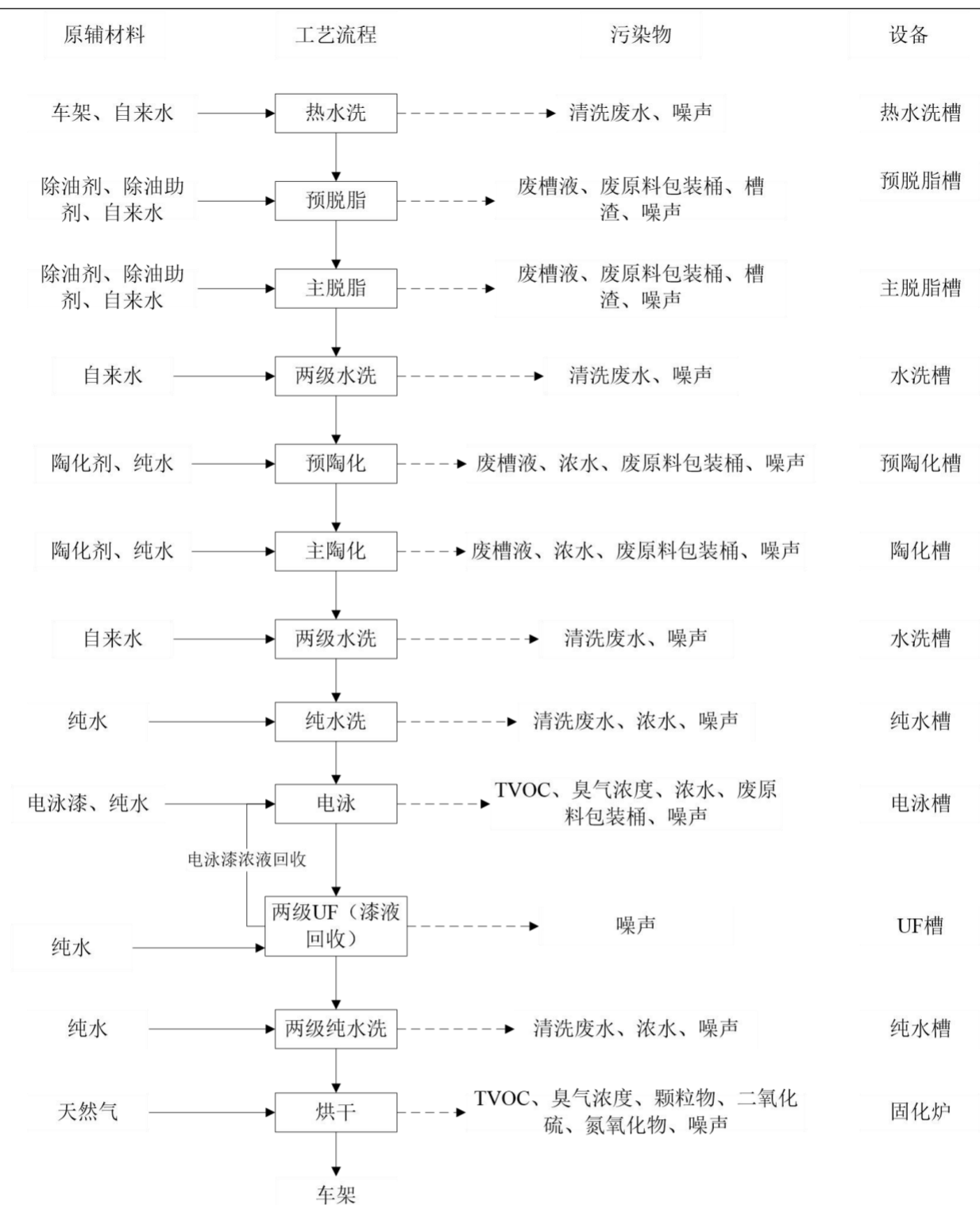


图 2-7 车架加工生产工艺流程及产污环节图

工艺流程说明：

热水洗：经外购的发动机坏件进行人工上挂，工件随前处理线传输带进入热水洗槽，采用热水喷淋清洗，清洗时间约 60 秒，控制温度为 $60\pm 5^{\circ}\text{C}$ ，该过程会产生清洗废水和噪声。

预脱脂：工件进入预脱脂槽，采用加入碱性除油剂和除油助剂的槽液喷淋清洗，清洗时间约 70 秒，控制温度为 $60\pm 5^{\circ}\text{C}$ ，槽液浓度约 5%，目的是去除工件表面的油污，该

过程会产生废槽液、废原料包装桶、槽渣和噪声。

主脱脂：工件进入主脱脂槽，采用加入碱性除油剂和除油助剂的槽液喷淋清洗，清洗时间约 180 秒，控制温度为 $60\pm 5^{\circ}\text{C}$ ，槽液浓度约 5%，目的是进一步去除工件表面的油污，该过程会产生废槽液、废原料包装桶、槽渣和噪声。

两级水洗：工件进入水洗槽，采用常温的自来水喷淋清洗，清洗时间约 60 秒，以去除上一工序中残留的物质，该过程会产生清洗废水和噪声。

预陶化：工件进入预陶化槽，采用加入陶化剂的槽液喷淋清洗，清洗时间约 90 秒，控制温度为 $60\pm 5^{\circ}\text{C}$ ，槽液浓度约 8%，目的是使工件表面生产致密的纳米级陶瓷转化膜，有效隔绝氧气、水分及腐蚀介质，显著延缓生锈进程。该过程会产生废槽液、浓水、废原料包装桶和噪声。

主陶化：工件进入主陶化槽，采用加入陶化剂的槽液喷淋清洗，清洗时间约 180 秒，控制温度为 $60\pm 5^{\circ}\text{C}$ ，槽液浓度约 8%，目的是进一步使工件表面生产致密的纳米级陶瓷转化膜，有效隔绝氧气、水分及腐蚀介质，显著延缓生锈进程。该过程会产生废槽液、浓水、废原料包装桶和噪声。

两级水洗：工件进入水洗槽，设置三道纯水洗工序，采用常温的自来水喷淋清洗，清洗时间约 60 秒，以去除上一工序中残留的物质，该过程会产生清洗废水和噪声。

纯水洗：工件进入纯水洗槽，设置一道纯水洗工序，采用常温的纯水喷淋清洗，清洗时间约 60 秒，以进一步去除上一工序中残留的物质，该过程会产生清洗废水、浓水和噪声。

电泳、两级 UF（漆液回收）：工件随自动流水线缓慢进入电泳槽使用电泳漆乳液和电泳漆色浆以 6:1 的比例调配成电泳漆，再和纯水混合后进行整体电泳，电泳后的工件进入二级 UF 回收系统，利用超滤液成分与电泳槽液相近、溶解性和清洗能力良好的特性，通过喷淋、浸洗实现漆液回收与超滤液循环利用。一级（UF1）超滤液喷淋清洗工件表面大部分漆液，冲洗液直接回流电泳槽；二级（UF2）超滤液浸洗去除残留漆液、杂质，浸洗后液体用于 UF1 喷淋槽喷淋，喷淋液经超滤浓缩后，浓缩液回用电泳槽。超滤洁净水回用到 UF2 槽，电泳槽和 UF 喷淋回收系统池体均不需进行液体更换，仅需根据电泳浸积池浓度调节水补充量和电泳漆补充量。该过程会产生 TVOC、臭气浓度、浓水、废原料包装桶和噪声。

两级纯水洗：工件进入纯水洗槽，设置两道纯水洗工序，采用常温的纯水喷淋清洗，清洗时间约 60 秒，以去除上一工序中残留的物质，该过程会产生清洗废水、浓水和噪声。

烘烤：完成以上表面前处理工序以及涂装工序的工件随传输带进入烘烤段进行漆面

烘烤，烘烤温度为 180℃，固化炉通过燃烧天然气提供热能，完成烘烤工序，该过程会产生氮氧化物、二氧化硫、颗粒物、TVOC、臭气浓度和噪声。

(3) 总装工艺流程

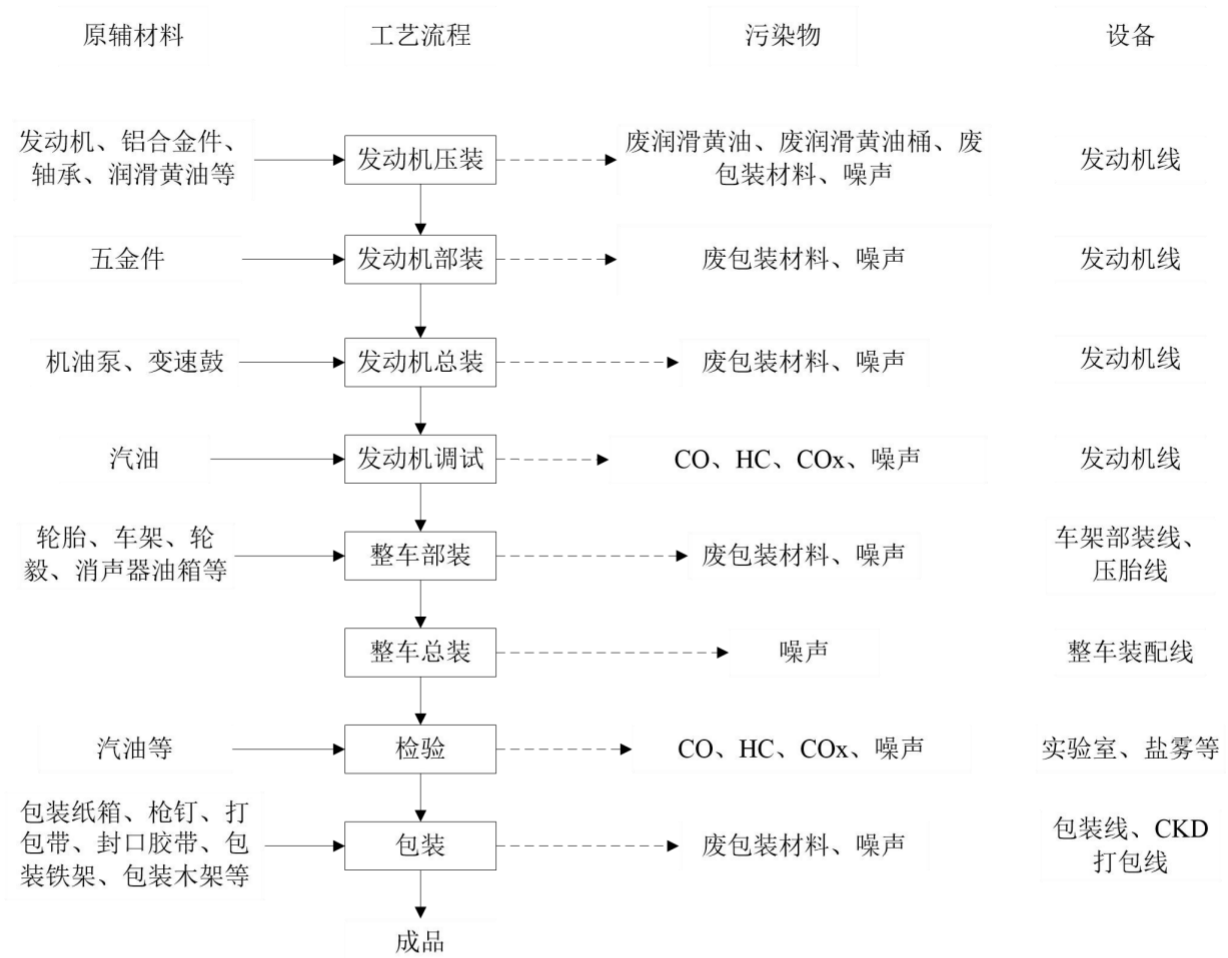


图 2-8 总装工艺流程及产污环节图

工艺流程说明：

发动机压装：将待压装的发动机、铝合金件及轴承等物料，精准放置于压装设备的对应工装位置并完成定位，随后采用电缸或油缸驱动压装设备，通过施加稳定压力，实现各零部件的压装，完成装配工序。该过程会产生废润滑黄油、废润滑黄油桶、废包装材料和噪声等。

发动机部装：将压装后的组件与五金件等进行装配，组装成总成件，该过程会产生废包装材料和噪声。

发动机总装：将部装好的组件与机油泵、变速鼓等进行装配，该过程会产生废包装材料和噪声。

发动机调试：加入汽油，启动发动机，测试其性能，该过程会产生 CO、HC、CO_x 和噪声。

整车部装：将采购的轮胎、轮毂、油箱等通过五金件等进行装配，该过程会产生废包装材料和噪声。

整车总装：各主要部件安装后，转移至整车流水线上。在流水线上将各装好的总成构件、其他的零部件进行整合装配，装配完成即为成品摩托车。该过程会产生设备噪声。

检验：检验分为摩托车零部件检验和摩托车整车性能检验。

①**摩托车零部件检验：**对摩托车的主要零部件进行盐雾试验等化学试验，以检测零部件在不同环境的耐受性。该过程会产生噪声。

②**摩托车整车性能检验：**对成品摩托车进行检测，主要对摩托车的加速性能、制动力、车速表、前照灯的远光强度、近光明暗截止线以及整车光面度和排放进行检测。该过程中需通过外挂装有少量汽油的油壶启动整车进行检验，产生的少量尾气通过废气收集装置排出。该过程会产生摩托车检测尾气（CO、HC、CO_x）和噪声。

包装：检测合格后的整车送至包装线，进行下一步包装出货，该过程会产生废包装材料和噪声。

产污环节：

项目各污染物产生环节如下表所示。

表 2-10 主要污染节点分析一览表

类别	污染工序	污染物类型	主要污染物
废气	下料	粉尘	颗粒物
	剖口/成型	粉尘	颗粒物
	去毛刺	粉尘	颗粒物
	剪板	粉尘、燃烧废气	颗粒物、二氧化硫、氮氧化物
	焊接	烟尘	颗粒物
	打磨	粉尘	颗粒物
	喷粉	粉尘	颗粒物
	固化	有机废气、燃烧废气	TVOC、颗粒物、二氧化硫、氮氧化物
	电泳	有机废气、臭气浓度	TVOC、臭气浓度
	烘烤	有机废气、燃烧废气	TVOC、臭气浓度、颗粒物、二氧化硫、氮氧化物
	前处理线、电泳线	燃烧废气	颗粒物、二氧化硫、氮氧化物
	发动机调试	调试废气	CO、HC、CO _x
	检验	检验废气	CO、HC、CO _x
	厨房	油烟	油烟
废水	办公生活	生活污水	COD _{Cr} 、BOD ₅ 、NH ₃ -N、SS、总磷、总氮
	废气治理设施	喷淋废水	COD _{Cr} 、SS
	前处理线、电泳线	清洗废水、废槽液	COD _{Cr} 、BOD ₅ 、NH ₃ -N、SS 等

		纯水制备	纯水制备产生的浓水	盐分等
	噪声	生产线	各机械设备噪声	/
	固废	下料	边角料	/
		剖口/成型	边角料	/
		钻孔	边角料	/
		去毛刺	边角料	/
		剪板、卷料	边角料	/
		冲压	边角料	/
		焊接	焊渣	/
		镗孔	边角料	/
		清渣、打磨	边角料	/
		前处理线、电泳线	废原料包装桶、槽渣	/
		电泳	废原料包装桶	/
		喷粉	粉末涂料、废包装材料	/
		总装	废润滑黄油、废润滑黄油、废包装材料	/
		生产过程	废抹布及手套	/
		废气治理设施	除尘灰	/
			废滤芯	/
			废活性炭	/
			废过滤棉	/
		设备维修	废机油、废机油桶	/
		纯水制备	纯水制备系统废过滤介质	/
		职工生活	生活垃圾	/
	与项目有关的原有环境污染问题			
	本项目为新建项目，无原有环境污染问题。			

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

1、环境空气质量现状

1) 江海区空气质量现状

本项目位于江门市江海区金瓯路 184 号，根据《江门市环境空气质量功能区划调整方案（2024 年修订）》，本项目所在地属于环境空气二类区，执行《环境空气质量标准》（GB3095-2026）二级过渡阶段浓度限值。根据《2024 年江门市环境质量状况公报》中的数据，江海区空气质量现状评价结果详见表 3-1 表示：

表 3-1 本项目所在市区环境空气质量监测数据

污染物	年评价指标	现状浓度 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	标准值 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	达标率 (%)	达标情况
SO ₂	年平均质量浓度	7	60	11.7	达标
NO ₂	年平均质量浓度	28	40	70	达标
PM ₁₀	年平均质量浓度	49	60	81.7	达标
PM _{2.5}	年平均质量浓度	25	30	83.3	达标
O _{3-8h}	日最大 8 小时平均第 90 百分位数浓度	175	160	109.4	不达标
CO	日均值第 95 百分位数浓度	900	4000	22.5	达标

根据上表可知，本项目所在区域属于空气质量二类功能区，环境空气质量应执行《环境空气质量标准》（GB3095-2026）二级过渡阶段浓度限值，可看出 2024 年江海区基本污染物中 O₃ 日最大 8 小时平均浓度的第 90 百分位数未达到《环境空气质量标准》（GB3095-2026）二级过渡阶段浓度限值，本项目所在评价区域为不达标区。

2) 达标规划

本区域环境空气质量主要受臭氧的影响，需推进臭氧协同控制，VOCs 作为两者的重要前体物和直接参与者，根据《江门市生态环境保护“十四五”规划》，严格控制高耗能、高污染和资源型行业准入，大力推进低 VOCs 含量原辅材料源头替代，严格落实国家和地方产品 VOCs 含量限值质量标准，严格实施 VOCs 排放企业分级管控，推动重点监管企业实施 VOCs 深度治理。强化对企业涉 VOCs 生产车间/工序废气的收集管理，推动企业开展治理设施升级改造。推动企业逐步淘汰低温等离子、光催化、光氧化等低效治理技术的设施，严控新改扩建企业使用该类型治理工艺。经区域削减后，项目所在区域环境空气质量会有所改善。

3) 特征污染物

本项目排放的大气特征污染物包括 TSP、VOCs、氮氧化物、二氧化硫等，除基本污染物外，TSP 有国家环境空气质量标准。本项目引用广东鑫辉科技股份有限公司委托广州蓝云检测技术有限公司于 2024 年 4 月 12 日-18 日对中东村 G1 的监测数据，对项目所

区域环境
质量现状

在区域的其他污染物质量现状进行评价。监测结果见下表。

表 3-2 其他污染物补充监测点位基本信息

监测点位	监测点位坐标/°		监测因子	监测时段	相对厂址方位	相对厂界距离/m
	E	N				
中东村 G1	113.164680	22.553732	TSP	2024 年 4 月 12 日-18 日	东南	4988

表 3-3 其他污染物环境质量现状（监测结果）表

监测点位	监测点位坐标/°		污染物	平均时间	标准限值/ (mg/m³)	监测浓度范 围/ (mg/m³)	最大占 标率	超标 率	达标 情况
	E	N							
中东村 G1	113.164680	22.553732	TSP	日均值	0.3	89~106	35.33%	0	达标

由上表可知，监测点的 TSP 达到《环境空气质量标准》（GB3095-2026）二级过渡阶段浓度限值中要求。

2、地表水环境质量现状

本项目所在地属江海污水处理厂纳污范围，江海污水处理厂处理后排入麻园河。根据《江门市江海区水功能区划》，麻园河属Ⅳ类区域，麻园河执行《地表水环境质量标准》GB3838-2002）Ⅳ类水质标准。

根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》“引用与建设项目距离近的有效数据，包括近 3 年的规划环境影响评价的监测数据，所在流域控制单元内国家、地方控制断面监测数据，生态环境主管部门发布的水环境质量数据或地表水达标情况的结论。”

为了了解麻园河最近水体的水环境质量现状，本项目引用江门中环检测技术有限公司于 2023 年 11 月 28 日~30 日对江海污水处理厂排放口上下游水质的监测报告进行评价，监测报告编号为：QD20231120A1。

表 3-4 水质现状监测结果一览表（单位：mg/L（pH 值及注明除外））

检测日期	采样位置监测项目	W1：断面 1 江海污水厂排污口汇入麻园河断面上游 800m	W2：断面 1 江海污水厂排污口汇入麻园河断面上游 500m	W3：断面 1 江海污水厂排污口汇入麻园河断面下游（马鬃沙河）1000m	Ⅳ类水质标准
2023-11-28	水温	20.4	20.2	20.0	/
	pH	7.2	7.2	7.3	6-9
	SS	14	20	13	/
	CODcr	28	18	20	30
	BOD ₅	5.8	3.9	4.3	6
	氨氮	1.34	1.01	1.13	1.5
	总磷	0.28	0.18	0.22	0.3
	石油类	0.11	0.06	0.07	0.5
	LAS	0.08	ND	ND	0.3
	DO	3.4	5.0	4.8	≥3

	2023-11-29	水温	18.4	18.6	18.2	/
		pH	7.3	7.3	7.2	6-9
		SS	15	18	12	/
		CODcr	29	20	26	30
		BOD ₅	6.0	4.3	5.4	6
		氨氮	1.21	0.967	1.13	1.5
		总磷	0.25	0.16	0.20	0.3
		石油类	1.15	0.08	0.11	0.5
		LAS	ND	ND	ND	0.3
		DO	3.1	4.7	4.2	≥3
	2023-11-30	水温	19.8	19.6	20.2	/
		pH	7.5	7.3	7.4	6-9
		SS	17	10	13	/
		CODcr	26	19	23	30
		BOD ₅	5.8	4.0	4.8	6
		氨氮	1.13	0.954	1.03	1.5
		总磷	0.28	0.16	0.18	0.3
		石油类	0.13	0.07	0.10	0.5
		LAS	ND	ND	ND	0.3
		DO	4.1	4.9	4.6	≥3

根据公布监测数据表明，麻园河满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）的Ⅳ类标准，地表水水质现状良好。

3、声环境质量状况

根据《关于修改〈江门市声环境功能区划〉及延长文件有效期的通知》（江环〔2025〕13号），本项目所在区域属于3类声功能区。

根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》，“厂界外周边50米范围内存在声环境保护目标的建设项目，应监测保护目标声环境质量现状并评价达标情况”。本项目50米范围内无声环境敏感点，因此，不开展声环境质量现状监测。

4、生态环境

本项目地块处于人类活动频繁区，无原始植被生长和珍贵野生动物活动，区域生态系统敏感程度较低。

5、电磁辐射

根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》，“新建或改建、扩建广播电台、差转台、电视塔台、卫星地球上行站、雷达等电磁辐射类项目，

	应根据相关技术导则对项目电磁辐射现状开展监测与评价”。本项目不涉及以上电磁辐射类建设内容，因此，不开展电磁辐射现状监测与评价。 6、地下水、土壤 根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》要求，报告表项目原则上不开展土壤和地下水环境质量现状调查。建设项目存在土壤环境污染途径的，应结合污染源、保护目标分布情况开展现状调查以留作背景值。 本项目所在地无现有污染源，周边无地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源，且本项目排放的大气污染物不涉及《土壤环境质量建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36800-2018）中的基本和其他污染项目，建设有规范化危废暂存间，可切断土壤、地下水污染途径。基本不存在土壤、地下水环境污染途径，因此，不开展地下水、土壤环境质量现状调查。																																														
环境保护目标	1、大气环境 根据现场调查，本项目厂界外 500 米范围内大气环境保护目标如下表所示。 表 3-5 建设项目保护目标及敏感点一览表 <table><tr><th rowspan="2">名称</th><th colspan="2">坐标</th><th rowspan="2">保护对象</th><th rowspan="2">保护内容</th><th rowspan="2">环境功能区</th><th rowspan="2">相对厂址方位</th><th rowspan="2">相对厂界距离/m</th></tr><tr><th>东经</th><th>北纬</th></tr><tr><td>江海碧桂园</td><td>113.111679°</td><td>22.565306°</td><td>居民</td><td>约 2000 人</td><td rowspan="4">环境空气二类区</td><td>北</td><td>85</td></tr><tr><td>江门市第一中学</td><td>113.109039°</td><td>22.559437°</td><td>学校</td><td>约 3000 人</td><td>西</td><td>226</td></tr><tr><td>华发四季</td><td>113.110498°</td><td>22.556422°</td><td>居民</td><td>约 2000 人</td><td>西</td><td>218</td></tr><tr><td>明星新村</td><td>113.115155°</td><td>22.552096°</td><td>居民</td><td>约 200 人</td><td>南</td><td>323</td></tr></table>								名称	坐标		保护对象	保护内容	环境功能区	相对厂址方位	相对厂界距离/m	东经	北纬	江海碧桂园	113.111679°	22.565306°	居民	约 2000 人	环境空气二类区	北	85	江门市第一中学	113.109039°	22.559437°	学校	约 3000 人	西	226	华发四季	113.110498°	22.556422°	居民	约 2000 人	西	218	明星新村	113.115155°	22.552096°	居民	约 200 人	南	323
	名称	坐标		保护对象	保护内容	环境功能区	相对厂址方位	相对厂界距离/m																																							
		东经	北纬																																												
	江海碧桂园	113.111679°	22.565306°	居民	约 2000 人	环境空气二类区	北	85																																							
	江门市第一中学	113.109039°	22.559437°	学校	约 3000 人		西	226																																							
华发四季	113.110498°	22.556422°	居民	约 2000 人	西		218																																								
明星新村	113.115155°	22.552096°	居民	约 200 人	南		323																																								
2、声环境 本项目厂界外 50 米范围内无声环境保护目标。																																															
3、地下水环境 本项目厂界外 500 米范围内无地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源。																																															
4、生态环境 本项目用地范围内无生态环境保护目标。																																															
污染物排放控制标准	1、水污染物排放标准 本项目生活污水经三级化粪池预处理达到广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准和江海污水处理厂设计进水水质标准的较严值后，经市政污水管网排至江海污水处理厂处理，尾水排入麻园河，具体限值见下表。 表 3-6 本项目废水排放标准 单位：mg/L，pH 除外 <table><tr><th>标准</th><th>pH</th><th>CODcr</th><th>BOD₅</th><th>SS</th><th>NH₃-N</th><th>总磷</th><th>总氮</th></tr></table>								标准	pH	CODcr	BOD ₅	SS	NH ₃ -N	总磷	总氮																															
	标准	pH	CODcr	BOD ₅	SS	NH ₃ -N	总磷	总氮																																							

(DB44/26-2001) 第二时段三级标准	6-9	≤500	≤300	≤400	--	--	--
江海污水处理厂进水标准	6-9	≤220	≤100	≤150	≤24	≤5.5	≤45
较严值	6-9	≤220	≤100	≤150	≤24	≤5.5	≤45

本项目生产废水依托广东大冶摩托车技术有限公司自建污水处理设施处理,处理达到广东省地方标准《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段三级标准、广东省地方标准《电镀水污染物排放标准》(DB44/1597-2015)表1现有项目水污染物排放限值(pH值排放限值为6-9,其他污染物的排放不超过表1珠三角相应排放限值的200%)和江海污水处理厂设计进水水质标准的较严值后,经市政污水管网排至江海污水处理厂处理,尾水排入麻园河,具体限值见下表。

表 3-7 本项目废水排放标准 单位: mg/L, pH 除外

标准	pH	COD _{Cr}	BOD ₅	SS	NH ₃ -N	石油类	总氮
(DB44/26-2001) 第二时段三级标准	6-9	≤500	≤300	≤400	--	≤20	--
(DB44/1597-2015) 表1 现有项目水污染物排放限值	6-9	≤160	--	≤60	≤30	≤4.0	≤40
江海污水处理厂进水标准	6-9	≤220	≤100	≤150	≤24	--	≤45
较严值	6-9	≤160	≤100	≤60	≤24	≤4.0	≤40

根据《广东省生态环境厅关于对调整纳管排污企业水污染物排放标准有关意见的复函》(粤环办函(2016)205号)内容:根据《电镀水污染物排放标准》(DB44/1597-2015)中4.2.7有关规定,除总铬、六价铬、总镍、总镉、总银、总铅、总汞等第一类污染物外,企业(含电镀专业园区)向公共污水处理系统排放废水时,“pH排放限值为6-9,其他污染物的排放不超过本标准现有项目相应排放限值的200%。”对于具备公共污水处理系统接收条件的排污单位,在不增加区域污染负荷的前提下可执行上述间接排放的有关规定标准《电镀水污染物排放标准》(DB44/1597-2015)的要求。故本项目的污染物执行《电镀水污染物排放标准》(DB44/1597-2015)表1项目200%的标准值。

2、大气污染物排放标准

施工期:

施工扬尘执行广东省《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)表2中的第二时段无组织排放限值。

运营期:

(1) 机加工(下料、剖口/成型、去毛刺)粉尘(颗粒物)、打磨粉尘(颗粒物)、喷粉粉尘无组织排放执行广东省地方标准《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)第二时段无组织排放监控浓度限值;

(2) 焊接烟尘(颗粒物)排放执行广东省地方标准《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)第二时段无组织排放监控浓度限值;

(3) 固化、电泳、烘烤工序产生的有机废气(TVOC)有组织排放执行广东省地方标准《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》(DB44/2367-2022)表1挥发性有机物排放限值;

(4) 天然气燃烧废气（颗粒物、二氧化硫、氮氧化物）有组织排放执行广东省地方标准《锅炉大气污染物排放标准》（DB 44/765-2019）表 3 大气污染物特别排放限值，无组织排放执行广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段无组织排放监控浓度限值；

(5) 臭气浓度排放执行《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-93）表 1 恶臭污染物厂界二级新扩改建标准和表 2 恶臭污染物排放标准值；

(6) 厨房油烟执行《饮食业油烟排放标准》（试行）（GB18483-2001）表 2 小型排放浓度限值；

(7) 调试、检验废气（CO、HC、CO_x）执行广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段无组织排放监控浓度限值。

(8) 厂区内非甲烷总烃执行广东省地方标准《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）表 3 厂区内 VOCs 无组织排放限值。

表 3-8 大气污染物排放标准（有组织）

标准来源	污染物	有组织排放		
		最高允许排放浓度 (mg/m ³)	排气筒高度 (m)	最高允许排放速率 (kg/h)
DB44/2367-2022	TVOC	100	15	/
GB 14554-93	臭气浓度	2000（无量纲）		/
DB 44/765-2019	颗粒物	10		/
	SO ₂	35		/
	NO _x	50		/
GB18483-2001	油烟	2.0	70	/

备注：TVOC 待国家污染物监测方法发布后实施，在 TVOC 国家污染物监测方法标准发布实施前，参考执行非甲烷总烃的标准，非甲烷总烃执行广东省地方标准《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）表 1 挥发性有机物排放限值。

表 3-9 大气污染物排放标准（无组织）

标准来源	污染物	无组织排放	
		监控点	浓度限值（mg/m ³ ）
DB44/27-2001	颗粒物	企业边界	1.0
	NO _x		0.12
	SO ₂		0.4
	CO		8.0
GB 14554-93	臭气浓度		20（无量纲）

表 3-10 大气污染物排放标准（厂区内）

标准来源	污染物	无组织排放	
		监控点	浓度限值（mg/m ³ ）
GB39726-2020	NMHC	监控点处 1h 平均浓度值	6
		监控点处任意一次浓度值	20

	3、噪声排放标准 施工期： 本项目施工期噪声执行《建筑施工厂界环境噪声排放标准》（GB125238-2011）标准，即昼间≤70dB（A），夜间≤55dB（A）。 运营期： 本项目营运期间厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）3 类标准。 表 3-11 运营期噪声执行标准一览表 单位：dB（A） <table><tr><th>厂界外环境噪声类别</th><th>昼间</th><th>夜间</th></tr><tr><td>3 类</td><td>65</td><td>55</td></tr></table> 4、固废 固体废物管理应遵照《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》和《广东省固体废物污染环境防治条例》的相关规定，一般固废在厂内采用库房或包装工具贮存，贮存过程应满足防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求；危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）。	厂界外环境噪声类别	昼间	夜间	3 类	65	55
厂界外环境噪声类别	昼间	夜间					
3 类	65	55					
总量控制指标	根据《广东省生态环境保护“十四五”规划》可知，广东省总量控制指标有化学需氧量（COD_{Cr}）、氨氮（NH₃-N）、氮氧化物（NO_x）、挥发性有机物。 1、水污染物排放总量控制指标： 本项目生活污水经化粪池处理达到广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准及江海污水处理厂进水标准的较严者后排入江海污水处理厂集中处理，尾水排入麻园河；生产废水依托广东大冶摩托车技术有限公司自建污水处理设施处理，处理达到广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准、广东省地方标准《电镀水污染物排放标准》（DB44/1597-2015）表 1 现有项目水污染物排放限值（pH 值排放限值为 6-9，其他污染物的排放不超过表 1 珠三角相应排放限值的 200%）和江海污水处理厂设计进水水质标准的较严值后，经市政污水管网排至江海污水处理厂处理，尾水排入麻园河。不建议分配总量。 2、大气污染物排放总量控制指标： VOCs：0.829t/a（其中有组织 0.237t/a，无组织 0.423t/a）、氮氧化物：5.395t/a。 项目最终执行的污染物排放总量控制指标由当地生态环境保护行政主管部门分配与核定。						

四、主要环境影响和保护措施

施工期间会产生生活污水、生活垃圾、扬尘、运输建材车辆的尾气、装修阶段油漆废气和噪声以及临时占地等环境问题，均会对环境造成一定的影响。其环境影响仅在施工期存在，并且影响范围小、时间短，在项目建成后影响即消失。

1、施工期水污染源分析

施工期间废水大体可分为建筑废水和生活污水。

(1) 施工建筑废水

现代化施工使用的是商品混凝土，水洗砂及砾石也不在施工现场冲洗，而是在外地购入的成品水洗砂及砾石，故无施工作业废水产生。至于混凝土的保养浇水、砌砖的加湿淋水，废水量不大，多为无机废水，除悬浮物含量较高外，一般不含有毒有害物质，且产生不了径流，形成不了有组织排水。

(2) 生活污水

本项目施工营地用于布置现场办公区、原料堆场、施工机械停放场、砂石料拌和场等，不提供住宿，施工人员食宿主要依托附近民居，工作餐配送，故项目所在地无施工生活污水产生及排放。

2、施工期大气污染源分析

(1) 污染源分析

施工期对区域大气环境的影响主要是地面扬尘污染，污染因子为TSP。

施工产生的地面扬尘主要来自四个方面，一是来自土方的挖掘扬尘及现场堆放扬尘；二是来自石灰、水泥、砂子等建筑材料的搬运和搅拌扬尘；三是由来往运输车辆引起的二次扬尘；四是由施工垃圾的清理及堆放产生的扬尘。

装修期的废气主要有油漆废气和装修材料废气，均为无组织排放废气，也会对区域大气环境产生一定影响。

还有来往运输车辆以及大型作业车辆排放的尾气，尾气中含有SO₂、NO₂、CO、烃类等大气污染物，但这些污染物排放量很小，且为间断排放。

(2) 治理措施

1) 施工现场扬尘污染防治应采取以下措施：

建设工程下列部位或者施工阶段应当采取喷雾、喷淋或者洒水等扬尘污染防治措施：

①施工现场主要道路；

②施工场地土地清理作业；

③基础施工及建筑土方作业；

④场内装卸、搬移物料；

⑤其它产生扬尘污染的部位或者施工阶段。

喷雾、喷淋降尘设施应当分布均匀，喷雾能有效覆盖防尘区域；施工作业期间遇干燥天气应当增加洒水次数；道路铣刨作业应当采取洒水冲洗抑尘。

2) 工程施工现场应当设置硬质、连续的封闭围挡。围挡应当采用彩钢板、砌体等硬质材料搭设，其强度、构造应当符合相关技术标准规定。

3) 施工单位应当在施工现场出入口、主要场地、周边道路采取下列扬尘污染防治措施：

①施工现场出入口应当配备车辆冲洗设备和沉淀过滤设施，有条件的项目应当安装全自动洗轮机，车辆出场时应当将车轮、车身清洗干净；

②施工现场主要场地、道路、材料加工区应当硬底化，裸露泥地应当采取覆盖或者绿化措施。

4) 施工单位应当在施工作业区采取下列扬尘污染防治措施：

①易产生扬尘的施工机械应当采取降尘防尘措施；

②土方开挖后应当尽快回填，不能及时回填的应当采取覆盖或者固化等措施；

③工程渣土、建筑垃圾应当集中分类堆放，严密覆盖，宜在施工工地内设置封闭式垃圾站，严禁高空抛洒；

④水泥、石灰粉、砂石、建筑土方等细散颗粒材料和易扬尘材料应当集中堆放并有覆盖措施；

⑤四级及以上大风天气时，禁止进行回填土作业。

5) 土方、建筑垃圾、工程渣土等散装物料以及灰浆等流体物料运输应当由具备相应资质的运输企业承担，运输车辆应当经车辆法定检测机构检测合格有效，运输作业时应当确保车辆封闭严密，不得超载、超高、超宽或者撒漏，并且应当按规定的时间、线路等要求，清运到指定场所处理。

6) 施工单位必须使用污染物排放符合国家标准的运输车辆和施工设备，加强设备、车辆的维护保养，使机械、车辆处于良好工作状态，严禁使用报废车辆和淘汰设备，以减少施工机械废气对周围环境的影响。

3、施工期噪声

(1) 污染源分析

施工期噪声污染源主要是施工机械和运输车辆，这些机械的单体声级一般均在80dB

(A) 以上, 其中声级最大的是电钻, 声级达115dB (A), 这些设备的运转将影响施工场地周围区域声环境的质量。各施工阶段的主要噪声源及其声级见表4-1, 施工各阶段的运输车辆类型及其声级见表4-2。

表 4-1 各施工阶段的噪声源统计

施工期	主要声源	声级dB (A)	施工期	主要声源	声级dB (A)
土石方阶段	挖土机	80-82	装饰、装修阶段	电钻	100-115
	冲击机	95		电锤	100-105
	空压机	75-85		手工钻	100-105
	打桩机	95-105		无齿锯	105
底板与结构阶段	混凝土输送泵	90-100		木工刨	90-100
	振捣机	75-80		混凝土搅拌机	100-110
	电锯	80-82		云石机	100-110
	电焊机	90-95		角向磨光机	100-115

表 4-2 施工期各交通运输车辆噪声排放统计

声源	大型载重车	混凝土罐车、载重车	轻型载重卡车
声级 dB (A)	95	80-85	75

(2) 治理措施

施工过程中各种车辆的运行, 会使工地及周围地区噪声级增加。为了减轻本工程施工对声环境的影响, 建设单位应严格执行《建筑施工场界环境噪声排放限值》(GB12523-2011) 的规定, 积极采取各种噪声控制措施, 如以下控制措施:

①加强施工管理, 合理安排施工作业时间, 严格按照施工噪声管理的有关规定执行。夜间22: 00—次日6: 00禁止施工作业, 若需夜间连续施工, 施工单位应按规定征求周围公众和单位的意见, 提前三日向当地环保行政主管部门申报, 张贴安民告示公告附近居民和单位。

②桩基施工中宜采用静压预制桩, 可有效地避免桩基施工的高噪声污染;

③对产生噪声的施工机械要合理布局并采取降噪措施, 确保噪声排放满足区域声环境昼间70dB (A)、夜间55dB (A) 的要求。

④以液压工具代替气压工具;

⑤在高噪声设备周围设置掩蔽物;

⑥压缩工区汽车数量和行车密度, 控制汽车鸣笛;

⑦做好劳动保护工作, 在噪声源附近操作的作业人员配戴防护耳塞。

4、施工期固体废物

工程施工过程中主要产生三种固体, 一是在地面挖掘过程中产生的施工弃土, 二是建筑施工中产生一定量的建筑废料、废渣、砖瓦、废涂料及其包装容器等, 三是施工人

员生产活动产生的生活垃圾。

(1) 建筑垃圾

项目各类设施总建筑面积将达到171370.31m²，经与工业企业施工期固废排放情况类比，每平方米建筑面积产生建筑垃圾约2kg，故本项目在建设期将产生342.74t建筑垃圾。其主要成份为：废弃的沙土石、水泥、木屑、碎木块、弃砖、水泥袋、纤维、塑料泡沫、碎玻璃、废金属、废瓷砖、废涂料及其包装容器等。集中处理后，分类存放，及时清运至指定消纳场所。

(2) 生活垃圾

该建设项目施工期施工场地最多时将有各类施工人员50人，按每人每天产生1kg垃圾估算，则建设期生活垃圾产生量为0.05t/d，36.5t/建设期。生活垃圾则包括残剩食物、塑料、废纸、各种玻璃瓶、动物骨刺皮壳等。收集后交由环卫部门清运。

上述固体废物如果处置不当将会影响景观，污染土壤和水体，生活垃圾还会散发恶臭。

一、废气

表 4-3表 废气产排污节点、污染物及污染治理设施信息表

产排污环节	污染物种类	污染物产生情况			排放形式	治理设施情况				污染物排放情况			排气筒编号
		产生量 (t/a)	产生速率 (kg/h)	产生浓度 (mg/m ³)		处理能力 (m ³ /h)	收集效率 (%)	去除率 (%)	是否为可行技术	排放量 (t/a)	排放速率 (kg/h)	排放浓度 (mg/m ³)	
机加工	颗粒物	2.703	0.375	/	无组织	/	/	85	/	0.405	0.056	/	/
去毛刺	颗粒物	1.005	0.14	/	无组织	/	90	95	是	0.05	0.007	/	/
	颗粒物	0.112	0.016	/	无组织	/	/	/	/	0.112	0.016	/	/
剪板	颗粒物	0.27	0.038	/	无组织	/	/	85	/	0.04	0.006	/	/
焊接	颗粒物	4.082	0.567	/	无组织	/	30	95	是	0.204	0.028	/	/
	颗粒物	9.524	1.323	/	无组织	/	/	85	/	1.429	0.198	/	/
打磨	颗粒物	21.154	2.938	/	无组织	/	90	95	是	1.058	0.147	/	/
	颗粒物	2.35	0.326	/	无组织	/	/	/	/	2.35	0.326	/	/
喷粉	颗粒物	64.26	8.925	/	无组织	/	90	95	是	3.213	0.446	/	/
	颗粒物	7.1	0.9	/	无组	/	/	/	/	7.14	0.992	/	/

	物	4	92		织								
固化、电泳、烘烤	TVO C	2.366	0.329	16.45	有组织	20000	80	90	是	0.237	0.033	1.65	DA001
	TVO C	0.592	0.082	/	无组织	/	/	/	/	0.592	0.082	/	/
	臭气浓度	<2000（无量纲）			有组织	20000	80	/	/	<2000（无量纲）			DA001
	臭气浓度	<20（无量纲）			无组织	/	/	/	/	<20（无量纲）			/
固化炉、热水炉天然气燃烧	颗粒物	0.824	0.114	5.7	有组织	20000	100	/	/	0.824	0.114	5.7	DA002
	SO ₂	0.576	0.08	4	有组织		100	/	/	0.576	0.08	4	
	NO _x	5.386	0.748	37.4	有组织		100	/	/	5.386	0.748	37.4	
剪板工序天然气燃烧	颗粒物	0.001	0.001	/	无组织	/	/	/	/	0.001	0.0001	/	/
	SO ₂	0.001	0.001	/	无组织	/	/	/	/	0.001	0.0001	/	/
	NO _x	0.009	0.001	/	无组织	/	/	/	/	0.009	0.001	/	/
厨房	油烟	0.011	0.009	1.13	有组织	8000	100	60	是	0.004	0.003	0.38	DA003

表 4-4 大气污染物年排放量核算表

序号	污染物	有组织年排放量(t/a)	无组织年排放量(t/a)	年排放量(t/a)
1	VOCs	0.237	0.592	0.829
2	颗粒物	0.824	16.02	16.844
3	SO ₂	0.576	0.001	0.577
4	NO _x	5.386	0.009	5.395
5	油烟	0.004	0	0.004

表 4-5 排放口基本情况信息表

排放口编号	排放口类型	废气类型	污染物种类	排放口地理坐标		治理措施	是否为可行技术	排气量(m ³ /h)	排气筒高度(m)	排气筒出口内径(m)	排气温度(℃)
				经度	纬度						
DA001	一般排放口	有机废气、臭气浓度、颗粒物、二氧化硫、氮氧化物	VOCs、臭气浓度、颗粒物、二氧化硫、氮氧化物	113.12977°	22.560679°	气旋水喷淋+干式过滤+二级活性炭吸附装置	是	20000	15	0.7	25
DA002	一般排放	油烟	油烟	113.11459	22.556229°	静电油烟净化器	是	8000	70	0.45	25

	口			7°						
--	---	--	--	----	--	--	--	--	--	--

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ 819-2017）、《排污单位自行监测技术指南涂装》（HJ1086-2020）的要求，本项目废气自行监测计划见下表：

表 4-6 废气监测计划表

污染源	监测点	监测因子	排放口类型	监测频次	排放标准		
					名称	浓度/mg/m ³	排放速率/kg/h
有组织	排气筒 DA001	TVOC	一般排放口	1 次/年	广东省地方标准《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）表 1 挥发性有机物排放限值	100	/
		非甲烷总烃		1 次/年		80	/
		臭气浓度		1 次/年	《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-93）表 2 恶臭污染物排放标准值	2000（无量纲）	/
		颗粒物		1 次/年	广东省地方标准《锅炉大气污染物排放标准》（DB 44/765-2019）表 3 大气污染物特别排放限值	10	/
		SO ₂		1 次/年		35	/
		NO _x		1 次/年		50	/
无组织	厂界上下风向	颗粒物	/	1 次/半年	广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段无组织排放监控浓度限值	1.0	/
		SO ₂	/	1 次/半年		0.4	/
		NO _x	/	1 次/半年		0.12	/
		CO	/	1 次/半年		8.0	/
		臭气浓度	/	1 次/半年	《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-93）表 1 恶臭污染物厂界二级新扩改建标准	20（无量纲）	/
	厂区内	非甲烷总烃	/	1 次/年	广东省地方标准《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）表 3 厂区内 VOCs 无组织排放限值	1 小时平均浓度：6 任意一次浓度值：20	/

1、废气污染源源强核算

（1）机加工（下料、剖口/成型）粉尘

项目机加工（下料、剖口/成型）工序在生产过程中会有金属粉尘产生，其主要污染因子为颗粒物。项目车架管件使用量为 600000 套（单套车架管件平均重量为 15kg，则折算约为 9000t/a），消声器不锈钢管件为 600000 套（单套消声器不锈钢管件平均重量为 2kg，则折算约为 1200t/a），生产过程中需使用机加工设备对金属工件进行机加工，机加工部位约仅占原料量的 5%，参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中“33-37、431-434 机械行业系数手册”，04 下料—下料件—锯床、砂轮切割机切割中颗粒物产污系数为 5.30 千克/吨-原料，则机加工过程颗粒物产生量为 2.703t/a。根据《未纳入排污许可

管理行业适用的排污系数、物料衡算方法（试行）》可知，木工粉尘的沉降率为 85%，而金属粉尘的比重大于木料粉尘，更易沉降，本项目以 85%计，沉降量为 2.298t/a，沉降粉尘及时清理后作为固废处理。未沉降粉尘通过车间通排风系统以无组织的形式排放到厂界外，则机加工工序金属粉尘的无组织排放量约为 0.405t/a，年工作时间为 7200h，排放速率为 0.056kg/h。

（2）去毛刺粉尘

项目去毛刺工序在生产过程中会有金属粉尘产生，其主要污染因子为颗粒物。项目车架管件使用量为 600000 套（单套车架管件平均重量为 15kg，则折算约为 9000t/a），消声器不锈钢管件为 600000 套（单套消声器不锈钢管件平均重量为 2kg，则折算约为 1200t/a），去毛刺过程中需使用打磨设备对金属工件进行打磨，打磨部位约仅占原料量的 5%，参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中“33-37、431-434 机械行业系数手册”，06 预处理—干式预处理件—抛丸、喷砂、打磨、滚筒颗粒物产污系数为 2.19 千克/吨-原料，则去毛刺过程颗粒物产生量为 1.117t/a。

（3）剪板粉尘

本项目剪板采用氧—天然气切割过程中会产生切割烟尘，其主要污染因子为颗粒物。项目车架钣金件使用量为 600000 套（单套车架钣金件平均重量为 3kg，则折算约为 1800t/a），消声器钣金件使用量为 600000 套（单套消声器钣金件平均重量为 1.0kg，则折算约为 600t/a），油箱镀锌板使用量为 600000 套（单套油箱镀锌板平均重量为 2kg，则折算约为 1200t/a），生产过程中需使用机加工设备对金属工件进行机加工，机加工部位约仅占原料量的 5%，参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中“33-37、431-434 机械行业系数手册”，04 下料—下料件—氧/可燃气体切割中颗粒物产污系数为 1.5 千克/吨-原料，则机加工过程颗粒物产生量为 0.27t/a。参考《未纳入排污许可管理行业适用的排污系数、物料衡算方法（试行）》可知，木工粉尘的沉降率为 85%，而金属粉尘的比重大于木料粉尘，更易沉降，本项目以 85%计，沉降量为 0.23t/a，沉降粉尘及时清理后作为固废处理。未沉降粉尘通过车间通排风系统以无组织的形式排放到厂界外，则机加工工序金属粉尘的无组织排放量约为 0.04t/a，年工作时间为 7200h，排放速率为 0.006kg/h。

（4）焊接烟尘

本项目在生产过程中，使用焊机对工件进行焊接，此过程会产生少量的焊接烟尘。焊接烟尘是由金属及非金属在过热条件下产生的蒸气经氧化和冷凝而形成的，主要污染物为金属颗粒物。本项目使用的焊条为实芯焊丝。

参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中“33-37、431-434 机械行业系数手册”，09 焊接—焊接件—以实芯焊丝为原料进焊接时，颗粒物产污系数为 9.19kg/t-原料，项目焊接工序使用实芯焊丝 1480.56t/a，则焊接烟尘产生量为 13.606t/a。

（5）打磨粉尘

本项目车架打磨过程中会产生打磨粉尘，其主要污染因子为颗粒物。项目车架管件使用量为 600000 套（单套车架管件平均重量为 15kg，则折算约为 9000t/a），车架钣金件使用量为 600000 套（单套车架钣金件平均重量为 3kg，则折算约为 1800t/a），钎焊料环使用量为 600000 套（单套钎焊料环平均重量 2.5g，则折算约为 1.5t/a），实芯焊丝年用量为 150t/a，则本项目车架总重量约等于车架管件重量+车架钣金件重量+钎焊料环重量+实芯焊丝量-边角料量 $\approx 9000+1800+1.5+150-(9000+1800+1.5+150)\times 2\%=10732.47\text{t/a}$ ，参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中“33-37、431-434 机械行业系数手册”，06 预处理—干式预处理件—抛丸、喷砂、打磨、滚筒颗粒物产污系数为 2.19 千克/吨-原料，则打磨过程颗粒物产生量为 23.504t/a。

（6）喷粉粉尘

喷粉过程中主要产生的废气为塑粉粉尘，且粉末涂料的利用率较高，根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（公告 2021 年第 24 号）中的“机械行业系数手册”中的“涂装工序”中的“喷塑”，喷粉工序的颗粒物产污系数为 300 千克/吨-涂料，项目粉末涂料使用量为 238t/a，则粉尘产生量为 71.4t/a。

（7）固化废气

静电喷粉后采用固化炉进行固化，固化温度为 180-220℃，该工序会产生有机废气。项目粉末涂料预计使用量为 238t/a，其中形成漆膜的塑粉量约为 218.8t（包括首次成膜量 154.7t+逸散粉尘量 $83.3\text{t}\times\text{收集效率 }90\%\times\text{滤芯回收率 }95\%\times\text{再利用率 }90\%\approx 64.1\text{t}$ ），根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（公告 2021 年第 24 号）中的“机械行业系数手册”中的“涂装工序”中的“喷塑后烘干”，喷粉固化工序的挥发性有机物产污系统为 1.2 千克/吨-涂料，则 TVOC 产生量为 0.263t/a。

（8）电泳、烘烤废气

根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中“33-37、431-434 机械行业系数手册”，14 涂装行业系数表中“电泳底漆的挥发性有机物产污系数为 7.50 千克/吨-原料”、“电泳底漆烘干的挥发性有机物产污系数为 42.50 千克/吨-原料”内容可知，电泳有机废气的产生比例为电泳：烘烤=1.5:8.5。

根据电泳漆乳液的 VOCs 检测报告，VOCs 含量为 31.34g/L，密度约 1.05g/cm³，本

项目电泳漆乳液年用量为 31.5t，则 TVOC 产生量为 $31.5 \times 31.34 \div 1.05 \div 1000 = 0.94\text{t/a}$ ；根据电泳漆色漆的 VOCs 检测报告，VOCs 含量为 240.6g/L，密度为 1.3g/cm³，本项目电泳漆色浆年用量为 3t，则 TVOC 产生量为 $3 \times 240.6 \div 1.3 \div 1000 = 0.555\text{t/a}$ 。项目电泳槽酸浓度调整剂年用量为 1.2t，该部分材料考虑全挥发，计算的 TVOC 产生量为 1.2t/a。

综上，项目电泳、烘烤工序 TVOC 总产生量为 $0.94 + 0.555 + 1.2 = 2.695\text{t/a}$ 。

(8) 天然气燃烧废气

剪板、前处理线、电泳线、固化、烘烤工序热源来源于天然气燃烧，燃烧会产生烟气，烟气污染物主要包括颗粒物、SO₂和NO_x，根据《关于发布<排放源统计调查产排污核算方法和系数手册>的公告》（环境部公告2021年第24号）中“33-37，431-434 机械行业手册”中14 涂装系数表中天然气工业炉窑的产污系数。本项目剪板工序天然气耗量0.5万Nm³/a、固化炉天然气耗量230.4万Nm³/a、热水炉天然气耗量57.6万Nm³/a。天然气燃烧污染物产生情况见下表。

表 4-7 燃气工业炉窑产污系数及项目污染物产生情况表

污染物	产生系数	产生量
剪板工序（5000Nm ³ /a）		
烟气量	13.6（立方米/立方米原料）	6.8万m ³ /a
颗粒物	0.000286（kg/立方米原料）	0.001t/a
SO ₂	0.000002S（kg/立方米原料）	0.001t/a
NO _x	0.00187（kg/立方米原料）	0.009t/a
固化炉、热水炉（288万Nm ³ /a）		
烟气量	13.6（立方米/立方米原料）	3916.8万m ³ /a
颗粒物	0.000286（kg/立方米原料）	0.824t/a
SO ₂	0.000002S（kg/立方米原料）	0.576t/a
NO _x	0.00187（kg/立方米原料）	5.386t/a

备注：根据《强制性国家标准<天然气>》（GB17820-2018），本项目天然气为二类气，根据项目所用天然气（二类）含硫率不高于100mg/m³，本项目天然气含硫率按最大值100mg/m³进行核算，因此，SO₂的排放系数为 $0.000002 \times 100 = 0.0002\text{kg/m}^3$ 天然气。

燃烧尾气拟经密闭收集后通过管道直接经DA002排气筒排放。

(9) 臭气浓度

项目在电泳过程中会产生异味，以臭气浓度进行表征。部分臭气浓度随着有机废气被收集系统收集后，通过相应废气治理设施处理后，最后经 15m 高的排气筒高空排放，未被收集的臭气浓度以无组织的形式排放，建设单位平时应加强废气治理设施的维护，保证废气的收集效率，减少无组织排放量，从而减轻对周边环境的影响，预计排放能够满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 2 排放标准值及表 1 厂界二级新扩改建标准的要求。

(10) 发动机调试、检验废气

发动机、摩托车在装配完成后，需要进行加汽油测试，以检测功能运行是否正常。摩托车整车以及发动机部件的加汽油和回收汽油过程都有专门汽油密闭储存容器，其汽油外泄量符合《摩托车污染物排放限值及测量方法（中国第四阶段）》（GB14622-2016）。摩托车启动试验过程，汽油燃烧废气先经摩托车自带的三元催化器处理后，再经抽风装置排至室外。

三元催化器可将汽车尾气排出的 CO、HC 和 NO_x 等有害气体通过氧化和还原作用转变为无害的二氧化碳、水和氮气。当高温的汽车尾气通过净化装置时，三元催化器中的净化剂将增强 CO、HC 和 NO_x 三种气体的活性，促使其进行一定的氧化-还原化学反应，其中 CO 在高温下氧化成为无色、无毒的二氧化碳气体；HC 化合物在高温下氧化成水（H₂O）和二氧化碳；NO_x 还原成氮气和氧气。三种有害气体变成无害气体，使汽车尾气得以净化。

因此，本项目在汽油添加、回收、储存过程设置密闭储存容器，在摩托车启动试验过程，汽油燃烧废气经摩托车自带的三元催化器过滤后，再经抽风装置排至室外。产生的摩托车检测尾气较少，本项目只作定性分析。

(11) 厨房油烟

根据建设单位提供的资料，本项目员工 1200 人，均在厂内就餐，年工作 300 天，单位一天向员工提供 3 餐次。根据《中国居民膳食指南》，我国人均每日食用油的摄入量为 30 至 40 克，广东省取 30g/人·天，则本项目员工食堂年用油量为 10.8t/a。根据《环境影响评价工程师职业资格登记培训系列教材（社会区域）》推荐的食用油加热过程中产生油烟的产生系数为 1.035kg/吨食用油，则本项目油烟产生量为 0.011t/a。

根据建设单位提供的资料，项目食堂厨房内设基准灶头 4 个，于灶头顶部设置集气罩收集油烟废气（收集效率为 100%），基准灶头产生的油烟量按 2000m³/h 个炉头计，每天平均工作按 4 小时计算，年工作 300 天，经处理后引至 1 台高效静电油烟净化器处理，处理后引至楼顶 DA002 排放。

高效静电油烟净化器去除油烟效率取 60%，根据《饮食业油烟排放标准》（GB18483-2001（试行））表 2 饮食业单位的油烟最高允许排放浓度和油烟净化设施最低去除效率中净化设施最低去除效率（小型）60%的要求，本项目油烟废气处理设施符合该要求。

参考《饮食业环境保护技术规范》（HJ554-2010）中的要求：经油烟净化后的油烟排放口与周边环境敏感目标距离不应小于 20m，饮食业单位所在建筑物高度小于等于 15m

时，油烟排放口应高出屋顶。

(12) 风量核算

①焊接烟尘

本项目焊接工序产生的废气拟采用集气罩收集后引至焊接烟尘净化器（配套风机量设置为 25000m³/h）处理后在车间内无组织排放。

②喷粉废气

本项目喷粉生产线采用自动喷粉的方式工作，喷粉柜为半围蔽式（生产线围蔽，两端出入口设空气幕，其余各侧围蔽）密闭工作间，同时在自动吊挂流水线的物料进出口两侧设隔板围挡。其中喷粉柜的过滤抽风系统保证喷粉柜内部产生负压，喷枪喷出的粉末除一部分被工件吸收外，未被吸附在工件表面的粉末随气流，经内壁平滑的管道，吸至二级滤芯除尘器内进行分离，颗粒比较重的粉末（可回收粉末），随着旋转的气流离心力延旋风壁，经粉筛到锥形集粉斗，再由密相阀输送回供粉中心循环使用。颗粒比较轻的粉末（不可回收超细粉末），随抽风气流经风管排出，在车间内无组织逸散。

其中喷粉柜的规格为 12m×8m×1.8m，本项目共设 2 个喷粉柜，合计容积为 345.6m³。根据《三废处理工程技术手册（废气卷）》表 17-1 每小时各种场所换气次数，工厂涂装室换气次数为 20 次/h，为保证集气效率，本项目按照 20 次/小时计，故抽风风量应设计不少于 6912m³/h。

③固化、电泳、烘烤废气

本项目固化、电泳、烘烤工序产生的废气收集后经“气旋水喷淋+干式过滤+二级活性炭吸附装置”处理后引至 15m 排气筒 DA002 排放。

固化废气：

固化、烘烤工序在固化炉内进行，固化炉属于全密闭隧道炉设备（整个炉体设有一个工件进口、一个工件出口），配套热风循环系统，根据热胀冷缩的原理，固化炉工作时炉体内的高温尾气会有部分逸散出来，烘干固化炉内不设置抽风换气管道，炉体进口处与出口处均设空气幕，且在炉体中部高温处设置排气管，通过阀门控制排风，排气管接入收集管道，引至末端治理设施治理。其中固化炉的规格均为 25m×6.35m×1.8m，单个固化炉容积为 285.75m³。根据《三废处理工程技术手册（废气卷）》表 17-1 每小时各种场所换气次数，工厂涂装室换气次数为 20 次/h，为保证集气效率，本项目按照 20 次/小时计，故单个固化炉抽风风量应设计不少于 5715m³/h。

电泳、烘烤废气：

本项目电泳工序产生的废气采用“生产线围蔽（两端出入口设空气幕，其余各侧围

蔽)”收集，根据建设单位提供资料，电泳生产线围蔽尺寸约为15m×2m×2m，合计容积为60m³。根据《三废处理工程技术手册（废气卷）》表17-1每小时各种场所换气次数，工厂涂装室换气次数为20次/h，为保证集气效率，本项目按照20次/小时计，故抽风风量应设计不少于1200m³/h。

根据前文分析，有组织燃烧废气量为3916.8万m³/a，年运行时间7200h，则小时排气量为5440m³/h。

综上，项目DA002所需风量为5715×2+1200+5440=18068m³/h，考虑到漏风、排放量等因素，本项目DA002风机量设置为20000m³/h。

（13）废气产排核算

①焊接烟尘

本项目焊接工序产生的废气拟采用集气罩收集后引至焊接烟尘净化器（配套风机量设置为25000m³/h）处理后在车间内无组织排放。

根据《广东省工业源挥发性有机物减排量核算方法（2023年修订版）》中表3.2-2废气收集集气效率参考值：外部集气罩--相应工位所有VOCs逸散点控制风速不小于0.3m/s，收集效率取值30%。

根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中“33-37、431-434机械行业系数手册”，09焊接--其他（移动式烟尘净化器）对颗粒物的处理效率为95%。

参考《未纳入排污许可管理行业适用的排污系数、物料衡算方法（试行）》（原环境保护部公告2017年第81号）中“47锯材加工业”的系数，车间不装除尘设备的情况下，重力沉降法的效率为85%，本项目粉尘较木质粉尘更易沉降，且项目将焊接工序设置在密闭车间中，故沉降量按85%计算，其余15%飘逸至车间外环境中。

②去毛刺、打磨粉尘

本项目去毛刺、打磨工序产生的粉尘经自带的布袋除尘器处理后在车间内无组织排放，打磨设备工作时密闭，采用设备密闭抽风收集废气。

根据《广东省工业源挥发性有机物减排量核算方法（2023年修订版）》中表3.2-2废气收集集气效率参考值：单层密闭负压，VOCs产生源设置在密闭车间、密闭设备（含反应釜）、密闭管道内，所有开口处，包括人员或物料进出口处呈负压，收集效率取值90%。

根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中“33-37、431-434机械行业系数手册”，06预处理--布袋除尘器对颗粒物的处理效率为95%。

③喷粉粉尘

喷粉粉尘经“二级滤芯过滤”处理后车间内无组织排放。

喷粉粉尘采用密闭房间收集，根据《广东省工业源挥发性有机物减排量核算方法（2023年修订版）》中表3.2-2 废气收集集气效率参考值：单层密闭负压，VOCs产生源设置在密闭车间、密闭设备（含反应釜）、密闭管道内，所有开口处，包括人员或物料进出口处呈负压，收集效率取值90%。

根据《废气处理工程技术手册》中第五章可知，滤芯除尘器的净化效率为99.5%，则本次评价滤芯除尘器处理效率取95%。

④固化、电泳、烘烤废气

固化、烘烤废气采用全密闭隧道炉设备（整个炉体设有一个工件进口、一个工件出口）收集，电泳废气采用生产线围蔽（两端出入口设空气幕，其余各侧围蔽）收集，收集后经“气旋水喷淋+干式过滤+二级活性炭吸附装置”处理后与天然气燃烧废气一同引至15m排气筒DA002排放。

根据《广东省工业源挥发性有机物减排量核算方法（2023年修订版）》中表3.2-2 废气收集集气效率参考值：单层密闭正压，VOCs产生源设置在密闭车间内，所有开口处，包括人员或物料进出口处呈正压，且无明显泄漏点，收集效率取值80%。

参考《广东省家具制造业挥发性有机化合物废气治理技术指南》（广东省环境保护厅2014年12月22日发布，2015年1月1日实施）的附件《广东省家具制造业挥发性有机化合物排放系数使用指南》中活性炭吸附治理效率50~80%，本项目采用二级活性炭吸附装置处理有机废气，单级活性炭吸附去除效率按70%计，两种或两种以上治理设施联合治理时的治理效率计算公式为：治理效率 $\eta=1-(1-\eta_1)\times(1-\eta_2)$ ，即 $\eta=1-(1-70\%)\times(1-70\%)=91\%$ 。因此，本评价二级活性炭吸附装置去除效率按照90%计。

表4-8 本项目废气产排情况一览表

产污环节	污染物	产生量(t/a)	产生速率(kg/h)	收集效率	处理措施及效率	排放量(t/a)		排放速率(kg/h)	排放浓度(mg/m³)
机加工	颗粒物	2.703	0.375	/	自重沉降,沉降率85%	无组织	0.405	0.056	/
去毛刺	颗粒物	1.117	0.155	90%	布袋除尘器,处理效率为95%	无组织	0.162	0.023	/
剪板	颗粒物	0.27	0.038	/	自重沉降,沉降率85%	无组织	0.04	0.006	/
焊接	颗粒物	13.606	0.192	30%	焊接烟尘净化器,处理效率为95%,未收集烟尘的沉降率85%	无组织	1.633	0.226	/
打磨	颗粒物	23.504	3.264	90%	布袋除尘器,处理效率为95%	无组织	3.408	0.473	/

喷粉	颗粒物	71.4	9.917	90%	二级滤芯过滤，处理效率为95%	无组织	10.37 1	1.438	/
固化、电泳、烘烤	TVOC	2.958	0.411	80%	二级活性炭吸附，处理效率为90%，风量20000m³/h	有组织	0.237	0.033	1.65
						无组织	0.592	0.082	/
	臭气浓度	<2000（无量纲）	80			有组织	<2000（无量纲）		
						无组织	<20（无量纲）		
固化炉、热水炉天然气燃烧	颗粒物	0.824	0.114	100%	风量20000m³/h	有组织	0.824	0.114	5.7
	SO ₂	0.576	0.08	100%		有组织	0.576	0.08	4
	NO _x	5.386	0.748	100%		有组织	5.386	0.748	37.4
剪板工序天然气燃烧	颗粒物	0.001	0.0001	/	/	无组织	0.001	0.0001	/
	SO ₂	0.001	0.0001	/		无组织	0.001	0.0001	/
	NO _x	0.009	0.001	/		无组织	0.009	0.001	/
厨房	油烟	0.011	0.009	100%	静电油烟净化器，处理效率为60%，风量8000m³/h	有组织	0.004	0.003	0.38

2、废气污染治理设施可行性分析

①固化、电泳、烘烤废气

根据《污染源源强核算技术指南 汽车制造》(HJ1097-2020)表F.1废气污染治理技术及去除效率一览表,涂装废气的挥发性有机物的推荐可行技术包括有热力焚烧/催化燃烧等、吸附/脱附再生浓缩+热力焚烧/催化氧化等技术,本项目有机废气处理工艺采用的是“二级活性炭吸附”,属于推荐性挥发性有机物处理工艺技术。

②喷粉废气

根据《污染源源强核算技术指南 汽车制造》(HJ1097-2020)表F1废气污染治理技术及去除效率一览表,涂装的颗粒物净化污染治理技术包括有袋式过滤、滤筒过滤等过滤除尘技术,本项目的喷粉粉尘废气处理工艺采用的是“二级滤芯过滤”的方式进行粉尘的净化,属于符合该规范的可行性技术。

3、达标排放分析

结合前文分析,本项目废气达标排放分析见下表。

表 4-9 本项目废气污染物达标排放情况

排放源	污染物	排放速率(kg/h)	排放浓度(mg/m ³)	排放标准		执行标准	达标情况
				速率(kg/h)	浓度(mg/m ³)		
DA001	TVOC	0.033	1.65	100	/	广东省地方标准《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》(DB44/2367-2022)表1挥发性有机物排放限值	达标

	臭气浓度	<2000（无量纲）		2000（无量纲）		《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-93）表2恶臭污染物排放标准值	达标
	颗粒物	0.114	5.7	10	/	广东省地方标准《锅炉大气污染物排放标准》（DB 44/765-2019）表3大气污染物特别排放限值	达标
	SO ₂	0.08	4	35	/		达标
	NO _x	0.748	37.4	50	/		达标
DA002	油烟	0.003	0.38	/	2.0	《饮食业油烟排放标准》（试行）（GB18483-2001）表2小型排放浓度限值	达标

4、非正常排放

废气的非正常工况主要考虑废气收集、处理设施故障，此情况下处理效率均下降至0%。为保持废气处理系统正常运行，宜每季度进行一次维护，因此因维护不及时而导致故障的情况，每年最多为4次。因此本项目非正常工况一年发生频次按照4次/年考虑，单次持续时间0.5-2h，本次评价按照1h考虑。则大气污染源非正常工况具体情况见下表。

表 4-10 废气污染物非正常排放情况一览表

排放源	污染物	非正常排放原因	非正常排放速率 (kg/h)	非正常排放浓度 (mg/m ³)	单次持续时间/h	年发频次/次	应对措施
DA001	TVOC	废气装置失效	0.329	16.45	1	1	停机维护

6、大气环境影响分析

本项目位于环境空气质量不达标区。本项目周边500m范围内存在居民点。本项目废气污染源主要为机加工粉尘（颗粒物）、去毛刺粉尘（颗粒物）、剪板粉尘（颗粒物）、焊接烟尘（颗粒物）、打磨粉尘（颗粒物）、喷粉粉尘（颗粒物）、固化废气（TVOC）、电泳废气（TVOC和臭气浓度）、烘烤废气（TVOC）、天然气燃烧废气（颗粒物、二氧化硫、氮氧化物）。

正常工况下，本项目去毛刺、打磨粉尘经设备自带布袋除尘器处理后在车间内无组织排放；焊接烟尘经焊接烟尘净化器处理后在车间内无组织排放；喷粉粉尘经“二级滤芯过滤”处理后在车间内无组织排放；固化、电泳、烘烤废气一同经“气旋水喷淋+干式过滤+二级活性炭吸附装置”处理后，与天然气燃烧废气一同引至15m排气筒DA002排放。

本项目排气筒（DA001）TVOC有组织排放量为0.237t/a、排放速率为0.033kg/h、排放浓度为1.65mg/m³，可满足广东省地方标准《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）表1挥发性有机物排放限值的要求；颗粒物有组织排放量为0.824t/a、排放速率为0.114kg/h、排放浓度为5.7mg/m³，二氧化硫有组织排放量为0.576t/a、排放速率为0.08kg/h、排放浓度为4mg/m³，氮氧化物有组织排放量为5.386t/a、排放速率为0.748kg/h、排放浓度为37.4mg/m³，可满足广东省地方标准《锅炉大气污染物排放标准》（DB 44/765-2019）表3大气污染物特别排放限值的要求；臭气浓度可满足《恶臭污染物

排放标准》（GB 14554-93）表 2 恶臭污染物排放标准值的要求；厂区内非甲烷总烃可满足广东省地方标准《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）表 3 厂区内 VOCs 无组织排放限值的要求。

综上所述，本项目在做好污染防治措施的情况下，对环境空气质量影响较小。

二、废水

1、废水源强

表 4-11 本项目废水污染源源强核算结果及相关参数一览表

工序	装置	污染源	污水量 t/a	污染物	污染物产生		治理设施			污染物排放	
					产生浓度 mg/L	产生量 t/a	处理工艺	治理效率%	是否可行	排放浓度 mg/L	排放量 t/a
员工生活	三级化粪池	生活污水	16200	CODcr	300	4.860	三级化粪池	50	是	150	2.430
				BOD ₅	200	3.240		60		80	1.296
				SS	150	2.430		50		75	1.215
				NH ₃ -H	20	0.324		10		18	0.292
				总磷	5	0.081		10		4.5	0.073
				总氮	28.5	0.462		8		26.2	0.424
生产废水	依托广东大冶摩托车技术有限公司自建污水处理设施	生产废水	1264.4	CODcr	1895	2.396	化学混凝法+生物接触氧化法	96.4	是	68	0.086
				SS	420	0.531		99.6		2	0.002
				BOD ₅	499	0.631		97.5		12	0.016
				总氮	30	0.037		80		6	0.008
				氨氮	18	0.022		90		2	0.002
				石油类	123	0.156		97.5		3	0.004

表 4-12 废水类别、污染物及污染治理设施信息表

序号	废水类别	污染物种类	排放去向	排放规律	污染治理措施			排放口编号	排放口设置是否符合要求	排放口类型
					污染治理设施编号	污染治理设施名称	污染治理设施工艺			
1	生活污水	pH COD BOD SS 氨氮 总磷 总氮	江海污水处理厂	间断排放，排放期间流量不稳定且无规律，但不属于冲击型排放	/	化粪池	分格沉淀、厌氧消化	DW001	√是 □否	√企业总排 □雨水排放 □清净下水排放 □温排水排放 □车间或车间处理设施排放口
2	生产废水	pH COD BOD SS 氨氮 总氮 石油类			/	依托广东大冶摩托车技术有限公司自建污水处理设施	化学混凝法+生物接触氧化法	DW002	√是 □否	√企业总排 □雨水排放 □清净下水排放 □温排水排放 □车间或车间处理设施排放口

表 4-13 废水间接排放口基本情况表

序号	排放口编号	排口地理坐标		废水排放量 (万 t/a)	排放去向	排放规律	间歇排放时段	受纳污水处理厂信息		
		经度 E	纬度 N					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	/	/	1.62	江海污水处理厂	间断排放，排放期间流量不稳定且无规律，但不属于冲击型排放	/	江海污水处理厂	pH	6.0-9.0 (无量纲)
									CODcr	≤40
									BOD ₅	≤10
									NH ₃ -H	≤5
									SS	≤10
									TP	≤0.5
									石油类	1.0
2	DW002	/	/	0.143408					TN	≤15

表 4-14 废水污染物排放执行标准表

序号	排放口编号	污染物种类	国家或地方污染物排放标准及其他按规定商定的排放协议	
			名称	浓度限值 (mg/L)
1	DW001	pH	广东省地方标准《水污染物排放限值》(DB44/26-2001) 第二时段三级标准及江海污水处理厂进水标准的较严者	6.0-9.0 (无量纲)
		COD _{Cr}		220
		BOD ₅		100
		SS		150
		NH ₃ -N		24
		总磷		5.5
		总氮		30
2	DW002	pH	广东省地方标准《水污染物排放限值》(DB44/26-2001) 第二时段三级标准、广东省地方标准《电镀水污染物排放标准》(DB44/1597-2015) 表 1 现有项目水污染物排放限值和江海污水处理厂设计进水水质标准的较严值	6.0-9.0 (无量纲)
		COD _{Cr}		160
		SS		60
		BOD ₅		100
		总氮		40
		氨氮		24
		石油类		4.0

本项目营运期产生的废水主要为生活污水、生产废水和喷淋废水。

(1) 生活污水

本项目员工人数为 1200 人，工作天数为 300 天/年，均在厂内食宿，根据广东省地方标准《用水定额第三部分：生活》(DB44/T 1461.3-2021)，在厂内食宿的员工生活用水，参考“国家行政机构(922)，办公楼中有食堂和浴室的先进值”，按 15m³/(人·a) 计算，则生活用水量为 15m³/(人·a) × 1200 人 = 18000m³/a。生活污水排污系数按 90% 计，

则本项目生活污水产生量为 16200m³/a。主要污染物为 pH、悬浮物、化学需氧量、五日生化需氧量、氨氮、总氮、总磷。

本项目生活污水经化粪池预处理达到广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准和江海污水处理厂进水标准的较严者后排入江海污水处理厂处理后，尾水排入麻园河。

生活污水的水质参考《排放管统计调查产排污核算方法和系数手册》（生态环境部公告 2021 年第 24 号）、《广东省第三产业排污系数（第一批）》（粤环〔2003〕181 号），项目生活污水污染物产生浓度：COD_{Cr}300mg/L、BOD₅200mg/L、SS 150mg/L、氨氮 20mg/L、总氮 28.5mg/L、总磷 5mg/L。

参考《我国农村化粪池污染物去除效果及影响因素分析》（王浩等.环境工程学报,2021 年 2 月第 15 卷第 2 期）、《改进型农村三格化粪池的污水处理性能》（王立东等.环境工程学报, 2020 年 10 月第 14 卷第 10 期）、《村镇生活污染防治最佳可行技术指南（试行）》（HJ-BAT-9），三级化粪池对生活污水污染物的去除效率分别 COD_{Cr}21-65%、BOD₅29-72%、SS 60-70%、氨氮 2-60%、总氮 4-12%、总磷 7-21%，本项目化粪池效率取值 COD_{Cr}50%、BOD₅ 60%、SS 50%、氨氮 10%、总氮 8%、总磷 10%，处理后污染物浓度分别为 COD_{Cr}150mg/L、BOD₅80mg/L、SS 75mg/L、氨氮 18mg/L、总氮 26.2mg/L、总磷 4.5mg/L。

本项目生活污水产排情况见下表。

表 4-15 本项目水污染物产排污情况表

废水类型	污染物	产生情况				治理措施			排放情况			标准限制 mg/L
		核算方法	废水量 t/a	浓度 mg/L	产生量 t/a	处理工艺	处理规模 t/d	处理效率 %	废水量 t/a	浓度 mg/L	排放量 t/a	
生活污水	COD _{Cr}	产污系数法	16200	300	4.860	三级化粪池	/	50	16200	150	2.430	220
	BOD ₅			200	3.240			60		80	1.296	100
	SS			150	2.430			50		75	1.215	150
	NH ₃ -H			20	0.324			10		18	0.292	24
	总磷			5	0.081			10		4.5	0.073	5.5
	总氮			28.5	0.462			8		26.2	0.424	30

（2）生产废水

根据企业提供的相关参数，前处理线和电泳线具体产排水情况见下表。

表 4-16 前处理工艺用水产排情况一览表

生产单元	槽体	有效容积 m ³	排水周期	年排水量 m ³	年更换水量 m ³	损耗比例 %/d	年损耗量 m ³	年补充水量 m ³	补充水来源
电泳线	热水洗槽	1.4	无溢流排水，每周更换一次	0	70	5	21	91	自来水
	预脱脂槽	2.8	整槽更换，每季度更换一次	0	11.2	5	42	53.2	自来水
	主脱脂槽	20.4	整槽更换，每季度更换一次	0	81.6	5	306	387.6	自来水
	水洗槽 1	1.4	无溢流排水，每周更换一次	0	70	5	21	91	自来水
	水洗槽 2	1.4	无溢流排水，每周更换一次	0	70	5	21	91	自来水
	预陶化槽	1.4	整槽更换，每季度更换一次	0	5.6	5	21	26.6	纯水
	主陶化槽	3.7	整槽更换，每季度更换一次	0	14.8	5	55.5	70.3	纯水
	水洗槽 3	1.4	无溢流排水，每周更换一次	0	70	5	21	91	自来水
	水洗槽 4	20.4	无溢流排水，每周更换一次	0	81.6	5	306	387.6	自来水
	纯水洗槽 1	1.4	无溢流排水，每周更换一次	0	70	5	21	91	纯水
	电泳槽	27.2	槽液循环使用，定期补充，无需更换	0	0	5	408	408	纯水
	UF 槽 1	1.4	槽液循环使用，定期补充，无需更换	0	0	5	21	21	纯水
	UF 槽 2	1.4	槽液循环使用，定期补充，无需更换	0	0	5	21	21	纯水
	纯水洗槽 2	1.4	无溢流排水，每周更换一次	0	70	5	21	91	纯水
总计				0	614.8	/	1306.5	1921.3	/
前处理线	热水洗槽	2.0	无溢流排水，每周更换一次	0	100	5	30	130	自来水
	预脱脂槽	2.5	整槽更换，每季度更换一次	0	10	5	37.5	47.5	自来水
	主脱脂槽	4.3	整槽更换，每季度更换一次	0	17.2	5	64.5	81.7	自来水
	水洗槽 1	2.0	无溢流排水，每周更换一次	0	100	5	30	130	自来水
	水洗槽 2	2.0	无溢流排水，每周更换一次	0	100	5	30	130	自来水
	预陶化槽	2.0	整槽更换，每季度更换一次	0	8	5	30	38	纯水
	主陶化槽	3.6	整槽更换，每季度更换一次	0	14.4	5	54	68.4	纯水
	纯水洗槽 1	2.0	无溢流排水，每周更换一次	0	100	5	30	130	纯水
	纯水洗槽 2	2.0	无溢流排水，每周更换一次	0	100	5	30	130	纯水

	纯水洗槽 3	2.0	无溢流排水，每周 更换一次	0	100	5	30	130	纯水
总计				0	649.6	/	366	1015.6	/
1、槽体每天工件带走损耗比例取 5%，年损耗量=有效容积×5%×300。 2、年更换废水量=有效容积×更换次数。 3、年补充水量=年排水量+年更换水量+年损耗量。 4、水洗槽、纯水洗槽整槽更换，不同时更换，每次最多更换三个，更换后水洗槽和纯水洗槽均无需进行清洗。 5、本次评价年工作 300 天，按一年 50 周计。									
本项目电泳线生产废水产生量为 614.8m³/a、前处理线生产废水产生量为 649.6m³/a， 本项目生产废水经广东大冶摩托车技术有限公司自建污水处理设施处理达标后经市政污水管网排至江海污水处理厂处理。									
水质取值依据：									
①热水洗废水水质：									
参考文献 1《汽车涂装废水特点及处理工艺》（王静），脱脂前预清洗废水的 CODcr 浓度为 150-200mg/L、SS 浓度为 100-150mg/L、石油类浓度为 50-80mg/L；参考文献 2《汽车工业涂装废水水质特征及处理措施探讨》（王献平），热水洗（预清洗）废水的 CODcr 浓度为 535-3760mg/L、石油类的浓度为 13.7-194mg/L。经参考上述资料，结合本项目特征综合考虑，本次废水的石油类、SS、CODcr 的产生浓度分别取两份文献的最大值 194mg/L、150mg/L、3760mg/L，BOD ₅ 的产生量按 CODcr 的三分之一计，即 1253mg/L。									
②脱脂废水（含槽液）的水质：									
根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中《33-37，431-434 机械行业系数手册》的 06 预处理行业系数表，“脱脂”工艺的工业废水产生系数为 289 吨/吨-原料，化学需氧量 714 千克/吨-原料，石油类 51.0 千克/吨-原料，折算过程为：工业废水中的化学需氧量浓度=化学需氧量系数÷废水产生系数=714 千克/吨-原料÷289 吨/吨-原料=2.471 千克/吨=2471mg/L，同理计算得出石油类的产生浓度为 176mg/L；参考文献 1《汽车涂装废水处理工程实践》（韦东、沈致和），脱脂废水的 CODcr 浓度为 300~700mg/L、SS 浓度为 150~200mg/L、BOD ₅ 浓度为 200~300mg/L、石油类浓度为 20~80mg/L，脱脂废液的 CODcr 浓度为 2000~3000mg/L、SS 浓度为 150~300mg/L、BOD ₅ 浓度为 700~1000mg/L、石油类浓度为 200~500mg/L；参考文献 2《汽车涂装废水处理工程实例》（赵风云、陈国军等），脱脂废水的 CODcr 浓度为 600mg/L、SS 浓度为 200mg/L、总氮浓度为 10mg/L、石油类浓度为 50mg/L，脱脂废液的 CODcr 浓度为 6000mg/L、SS 浓度为 500mg/L、总氮浓度为 20mg/L、石油类浓度为 500mg/L；参考文献 3《新能源汽车整车厂废水处理工程实例》（吴昊），脱脂废液的 CODcr 浓度<5000mg/L、SS 浓度为									

2000mg/L、TN 浓度<60mg/L、石油类浓度<80mg/L。经参考上述资料，结合本项目特征综合考虑，本次废水的石油类、总氮、SS、BOD₅、COD_{Cr} 的产生浓度分别最大值 176mg/L、20mg/L、500mg/L、800mg/L、2471mg/L，槽液的石油类、总氮、SS、BOD₅、COD_{Cr} 的产生浓度分别取最大值 500mg/L、60mg/L、2000mg/L、1000mg/L、5000mg/L。

③陶化废水（含槽液）水质：

根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》(公告 2021 年第 24 号)中“33-37, 431-434 机械行业系数手册”的 11 转化膜处理行业系数表，“陶化”工艺的工业废水产生系数为 310 吨/吨-原料，化学需氧量 30.3 千克/吨-原料，总氮 3.54 千克/吨-原料，折算过程为：工业废水中的化学需氧量浓度=化学需氧量系数÷废水产生系数=30.3 千克/吨-原料÷310 吨/吨-原料=0.098 千克/吨=98mg/L，同理计算得出总氮的产生浓度为 12mg/L；参考文献 1《汽车行业涂装前处理废水工程实践》（赵婷婷），硅烷化废水 COD_{Cr} 浓度为 400mg/L，SS 浓度为 100mg/L，石油类浓度为 5mg/L；参考文献 2《新能源汽车整车厂废水处理工程实例》（吴昊），硅烷后水洗废水的 COD_{Cr} 浓度<600mg/L、SS 浓度为 100mg/L、TN 浓度<50mg/L；参考文献 3《汽车涂装废水处理工程实例》（赵风云、陈国军等），硅烷化废水的 COD_{Cr} 浓度为 150mg/L、总氮浓度为 50mg/L，硅烷化废液的 COD_{Cr} 浓度为 600mg/L、总氮浓度为 400mg/L。经参考上述资料，结合本项目特征综合考虑，本次废水的石油类、总氮、SS、COD_{Cr} 的产生浓度分别取最大值 5mg/L、12mg/L、100mg/L、98mg/L，BOD₅ 的产生量按 COD_{Cr} 的三分之一计，即 33mg/L，槽液的石油类、总氮、SS、COD_{Cr} 的产生浓度分别取值 10mg/L、400mg/L、200mg/L、600mg/L，BOD₅ 的产生量按 COD_{Cr} 的三分之一计，即 200mg/L。

④电泳后清洗废水水质：

根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》(公告 2021 年第 24 号)中“33-37, 431-434 机械行业系数手册”的 14 涂装行业系数表，“电泳”工艺的工业废水产生系数为 65.7 吨/吨-原料，化学需氧量 225 千克/吨-原料，折算过程为：工业废水中的化学需氧量浓度=化学需氧量系数÷废水产生系数=225 千克/吨-原料÷65.7 吨/吨-原料=3.425 千克/吨=3425mg/L；参考文献 1《汽车涂装废水特点及处理工艺》（王静），电泳水洗废水的 COD_{Cr} 浓度为 1000-1500mg/L，SS 浓度为 500-600mg/L；参考文献 2《新能源汽车整车厂废水处理工程实例》（吴昊），电泳后纯水洗废水的 COD_{Cr} 浓度<2500mg/L、SS 浓度为 150mg/L；参考文献 3《汽车涂装废水综合处理技术及工程实践》（杨林波），电泳清洗废水的 COD_{Cr} 浓度为 1000-3000mg/L，SS 浓度为 400-600mg/L。经参考上述资料，结合本项目特征综合考虑，本次的 SS、COD_{Cr} 的产生浓度分别取值 500mg/L、3425mg/L。

表 4-17 生产废水污染物产生源强

类别	污染源	污染物	废水产生量 m³/a	污染物产生情况		治理效率 %	污染物排放情况	
				产生浓度 mg/L	产生量 t/a		排放浓度 mg/L	排放量 t/a
前处理工艺废水	热水洗废水	CODcr	170	3760	0.639	/	/	/
		SS		150	0.026	/	/	/
		BOD ₅		1253	0.213	/	/	/
		总氮		/	/	/	/	/
		氨氮		/	/	/	/	/
		石油类		194	0.033	/	/	/
	脱脂后水洗废水	CODcr	340	2471	0.840	/	/	/
		SS		500	0.170	/	/	/
		BOD ₅		800	0.272	/	/	/
		总氮		20	0.007	/	/	/
		氨氮		12	0.004	/	/	/
		石油类		176	0.060	/	/	/
	脱脂槽液	CODcr	120	5000	0.600	/	/	/
		SS		2000	0.240	/	/	/
		BOD ₅		1000	0.120	/	/	/
		总氮		60	0.007	/	/	/
		氨氮		36	0.004	/	/	/
		石油类		500	0.060	/	/	/
	陶化后水洗废水	CODcr	521.6	98	0.051	/	/	/
		SS		100	0.052	/	/	/
		BOD ₅		33	0.017	/	/	/
		总氮		12	0.006	/	/	/
		氨氮		7.2	0.004	/	/	/
		石油类		5	0.003	/	/	/
	陶化槽液	CODcr	42.8	600	0.026	/	/	/
		SS		200	0.009	/	/	/
		BOD ₅		200	0.009	/	/	/
		总氮		400	0.017	/	/	/
		氨氮		240	0.010	/	/	/
		石油类		10	0.000	/	/	/
	电泳后清洗废水	CODcr	70	3425	0.240	/	/	/
		SS		500	0.035	/	/	/
		BOD ₅		/	/	/	/	/
		总氮		/	/	/	/	/
		氨氮		/	/	/	/	/
		石油类		/	/	/	/	/

综合 废水	CODcr	1264.4	1895	2.396	96.4	68	0.086	
	SS		420	0.531	99.6	2	0.002	
	BOD ₅		499	0.631	97.5	12	0.016	
	总氮		30	0.037	80	6	0.008	
	氨氮		18	0.022	90	2	0.002	
	石油类		123	0.156	97.5	3	0.004	
备注： ①总氮和氨氮的关系：参考文献《试析水环境检测中总氮和氨氮的关系》（张卓、惠克），生活污水和地表水中，当总氮浓度低于 2mg/L 时，氨氮在总氮中所占比例不到 30%；当总氮浓度超过 2mg/L 时，氨氮在总氮中所占比例较高，超过 50%。因生产废水中的总氮浓度较高，故本次氨氮占总氮的比例取值 60%。 ②，处理效率 b、11 转化膜处理中的磷化“生物接触氧化法”总氮去除效率为 70%。 ③参考《生物接触氧化法污水处理工程技术规范》（HJ2009-2011）表 2，工业废水的各污染物去除率如下：CODcr 去除效率约为 60%-90%、BOD ₅ 去除效率约为 70%-95%、SS 去除效率约为 70%-90%、氨氮去除效率约为 40%-80%，本项目 CODcr 去除效率 85%、BOD ₅ 去除效率 85%、SS 去除效率 85%、氨氮去除效率 70%。 综上，本项目 CODcr 去除效率 100%-(1-40%)（1-85%）=91%，本次评价保守估计取 90%。								
表 4-18 本项目生产废水产排污情况表								
工序	废水量	污染物	CODcr	SS	BOD ₅	总氮	氨氮	石油类
综合废水	1264.4t/a	产生浓度（mg/L）	1895	420	499	30	18	123
		产生量（t/a）	2.396	0.531	0.631	0.037	0.022	0.156
广东大冶摩托车技术有限公司自建污水处理设施	1264.4t/a	产生浓度（mg/L）	1895	420	499	30	18	123
		混凝沉淀处理效率	40	80	50	0	0	50
		排放浓度（mg/L）	1137	84	250	30	18	62
		排放量（t/a）	1.438	0.106	0.315	0.038	0.023	0.078
		水解酸化+接触氧化+生物滤池处理效率	90	90	90	80	90	90
		排放浓度（mg/L）	114	8	25	6	2	6
		排放量（t/a）	0.144	0.011	0.032	0.008	0.002	0.008
		混凝沉淀处理效率	40	80	50	0	0	50
		排放浓度（mg/L）	68	2	12	6	2	3
		排放量（t/a）	0.086	0.002	0.016	0.008	0.002	0.004
广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准、广东省地方标准《电镀水污染物排放标准》（DB44/1597-2015）表 1 现有项目水污染物排放限值和江海污水处理厂设计进水水质标准的较严值			160	60	100	40	24	4
备注： ①广东大冶摩托车技术有限公司自建污水处理设施采用“混凝沉淀+生化处理+混凝沉淀法”的处理工艺。 ②参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（生态环境部公告 2021 年第 24 号）中 33-37、431-434 机械行业系数手册：a、06 预处理中的脱脂“化学混凝法”化学需氧量去除效率为 40%，石油类去除效率为 50%；参考《现代水处理技术》中，化学一级强化处理（混凝沉淀）对 BOD、COD 去除率达到 50%以上，SS 的去除率达到 80%；参考《污染源源强核算技术指南 汽车制造》								

(HJ1097-2020)中表 F.2 废水污染治理技术及去除效率一览表, 混凝+沉淀组合技术对化学需氧量的去除率为 25-50%、石油类的 40-60%。综上, 本项目混凝沉淀对 COD_{Cr} 去除效率取 40%、SS 去除效率取 80%、BOD₅ 去除效率取 50%、石油类去除效率取 50%。

③参考《厌氧-缺氧-好氧活性污泥法污水处理工程技术规范》(HJ576-2010)表 2, 工业废水的各污染物去除率如下: COD_{Cr} 去除效率约为 70%-90%、BOD₅ 去除效率约为 70%-90%、SS 去除效率约为 70%-90%、氨氮去除效率约为 80%-90%、总氮去除效率约为 60%-80%; 参考《生物接触氧化法污水处理工程技术规范》(HJ2009-2011)表 2, 工业废水的各污染物去除率如下: COD_{Cr} 去除效率约为 60%-90%、BOD₅ 去除效率约为 70%-95%、SS 去除效率约为 70%-90%、氨氮去除效率约为 50%-80%、总氮去除效率约为 40%-80%; 参考《生物滤池法污水处理工程技术规范》(HJ2014-2012)表 2, 工业废水的各污染物去除率如下: COD_{Cr} 去除效率约为 70%-85%、BOD₅ 去除效率约为 70%-90%、SS 去除效率约为 75%-98%; 参考《污染源核算核算技术指南 汽车制造》(HJ1097-2020)中表 F.2 废水污染治理技术及去除效率一览表, 厌氧+好氧组合技术对 COD_{Cr} 去除效率为 60-90%、石油类的去除效率为 70-90%、氨氮的去除效率为 50-90%, 好氧生物处理技术对 COD_{Cr} 去除效率为 60-80%、石油类的去除效率为 60-80%、氨氮的去除效率为 50-90%。

综上所述, 水解酸化+接触氧化+生物滤池对 COD_{Cr} 去除效率取 95%、BOD₅ 去除效率取 95%、SS 去除效率取 95%、总氮去除效率取 80%、氨氮去除效率取 90%, 石油类去除效率取 90%。

(3) 喷淋废水

根据前文分析, 本项目喷淋塔水箱尺寸为 2.5m×1m×0.5m (有效水深为 0.4m), 喷淋废水每月更换一次, 更换的水量为 2.5×1×0.4×12=12t/a。喷淋废水作为零散废水交由有处理资质的单位回收处理。

(4) 纯水制备产生的浓水

根据前文分析, 本项目纯水制备产生的浓水量为 816.85m³/a, 纯水制备过程未添加化学药剂, 不含生产、加工工艺过程产生的特征污染物, 仅含一定浓度的矿物盐等杂质, 该类废物污染物浓度较低, 属于清净下水。根据《生活饮用水卫生标准》(GB5749-2022)自来水中 COD_{Mn}≤3mg/L、氨氮≤0.5mg/L, 本项目浓水浓缩倍数约为 3 倍, 考虑 COD_{Mn}和 COD_{Cr} 之间的转换系数及浓缩倍数, 浓水 COD_{Cr}≤50mg/L、氨氮≤1.5mg/L, 可达到广东省地方标准《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段三级标准与江海污水处理厂进水标准较严者, 经市政污水管网进入江海污水处理厂作后续处理。

2、本项目废污水处理设施的可行性分析

(1) 生产废水依托广东大冶摩托车技术有限公司自建污水处理设施可行性分析

本项目运营期产生的生产废水(前处理线和电泳线废水)收集后依托广东大冶摩托车技术有限公司自建污水处理设施处理达标后经市政污水管网排至江海污水处理厂处理。

1) 依托企业环保审批及验收情况

广东大冶摩托车技术有限公司环保手续详见下表。

表 4-19 项目原有环评及验收情况总表

环评审批情况				验收情况	
审批时间	建设性质	环评批文号	建设内容	验收批文号	验收内容
2003 年 3 月	新建	江环建 [2003]089 号	年产摩托车 60 万辆	江环技[2007]30 号	年产摩托车 60 万辆、摩托车配 件加工
2004 年 8 月	扩建	江环建 [2004]458 号	摩托车配件加工		
2011 年 8 月	扩建	江环海 [2011]116 号	扩建生产摩托车油箱 冲压件 60 万套、摩托 车车架冲压件 60 万套、 发动机箱体汽缸、缸头 60 万套和覆盖件 60 万 套、摩托车配件 30 万 套。	/	/
2023 年 7 月	改扩建	江江环审 (2023) 70 号	加工摩托车配件 50 万 套	/	/

广东大冶摩托车技术有限公司已取得排污许可证（证书编号：91440700746269209U001V），有效期限：2026 年 3 月 24 日至 2031 年 3 月 23 日止。

广东大冶摩托车技术有限公司自建污水处理设施采用混凝沉淀+水解酸化+接触氧化+生物滤池+混凝沉淀处理工艺，目前运转正常。

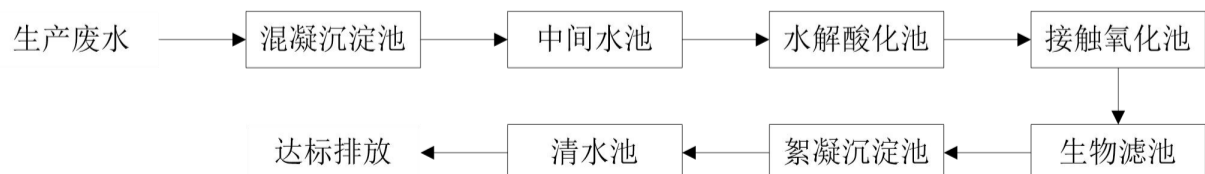
1) 处理能力

根据广东大冶摩托车技术有限公司提供资料，广东大冶摩托车技术有限公司自建污水处理设施设计总处理能力为 30m³/d，采用混凝沉淀+生化+混凝沉淀，生化段采用水解酸化+接触氧化+生物滤池工艺。

根据《广东大冶摩托车技术有限公司年加工摩托车配件 50 万套改扩建项目环境影响报告表》，广东大冶摩托车技术有限公司生产废水最大产生量为 7454.44m³/a（24.85m³/d），剩余 5.15m³/d 的容量供本项目使用。本项目日产生生产废水 4.215m³/d（1264.4m³/a），因此从污水处理系统的处理能力上，是能够接纳本项目废水的。

2) 处理工艺

广东大冶摩托车技术有限公司自建污水处理设施采用混凝沉淀+生化处理+混凝沉淀工艺。



①混凝沉淀池：通过在反应池中投加混凝剂、助凝剂，产生电离和水解作用，形成

胶体，并与水中其他胶体颗粒（污染物）进行吸附作用，使其絮凝成为大颗粒，最后在沉淀池进行固液分离。废水自流进斜管沉淀池进行固液分离。上清液排入后续多介质过滤系统，沉于底部的污泥通过重力作用利用气动隔膜泵打到板框压滤机进行泥水分离。

②水解酸化池：根据产甲烷菌与水解产酸菌生长条件的不同，将厌氧处理控制在含有大量水解细菌、酸化菌的条件下，利用水解菌、酸化菌将水中不溶性有机物水解为溶解性有机物，将难生物降解的大分子物质转化为易生物降解的小分子物质的过程。

③接触氧化池：废水进入接触氧化池，利用新型节能高效和低噪声的罗茨鼓风机，控制 $DO \geq 3\text{mg/L}$ 。把短链污染物、小分子单糖物质分解为无害的无机物。

④生物滤池：由碎石或塑料制品填料构成的生物处理构筑物。污水与填料表面上生长的微生物膜间隙接触，使污水得到净化。

3）设计出水水质

广东大冶摩托车技术有限公司自建污水处理设施废水处理达到广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准、广东省地方标准《电镀水污染物排放标准》（DB44/1597-2015）表 1 现有项目水污染物排放限值和江海污水处理厂设计进水水质标准的较严值后，经市政污水管网排至江海污水处理厂处理，尾水排入麻园河。

根据广东锦泽检测技术有限公司的检测报告（采样日期：2026 年 4 月 12 日，报告编号：JZJC202601-WT-119），广东大冶摩托车技术有限公司自建污水处理设施废水排放情况详见下表。

表 4-20 广东大冶摩托车技术有限公司自建污水处理设施废水排放情况一览表

检测点位	检测项目	检测结果	参考限值	单位	评价
生产废水排放口	pH 值	7.2	6-9	无量纲	达标
	悬浮物	27	30	mg/L	达标
	磷酸盐（以 P 计）	0.66	--	mg/L	达标
	化学需氧量	76	80	mg/L	达标
	五日生化需氧量	19.0	60	mg/L	达标
	总氮	11.8	20	mg/L	达标
	石油类	0.78	2.0	mg/L	达标
	氨氮	0.872	15	mg/L	达标
	阴离子表面活性剂	0.192	20	mg/L	达标
	氟化物	3.11	10	mg/L	达标

根据上表可知，广东大冶摩托车技术有限公司自建污水处理设施生产废水可满足广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准、广东省

地方标准《电镀水污染物排放标准》（DB44/1597-2015）表1现有项目水污染物排放限值和江海污水处理厂设计进水水质标准的较严值的要求。

4) 广东大冶摩托车技术有限公司自建污水处理设施与本项目的位关系

广东大冶摩托车技术有限公司自建污水处理设施位于本项目东面，距离本项目厂界约7m处，本项目生产废水收集后，通过新建专用污水管网接入广东大冶摩托车技术有限公司自建污水处理设施，输送路径短、工况稳定，可保证项目生产废水全部收集、稳定进站处理，依托输送条件成熟可靠。

5) 本项目生产废水与依托设施水质匹配性分析

表 4-21 本项目生产废水与依托设施水质匹配性分析一览表

项目	广东大冶摩托车技术有限公司	本项目	可依托性
工艺	除油、清洗、陶化、磷化	除油、水洗、陶化	工艺均有除油、清洗、陶化，具有类比性
原料	除油剂、磷化剂、陶化剂、发动机、车架、摩托车半成品配件等	除油剂、除油助剂、陶化剂、发动机、车架	均使用除油剂、陶化剂等对金属件进行前处理，具有类比性

本项目生产废水水质类型与广东大冶摩托车技术有限公司自建污水处理设施现状接纳的废水水质高度相似、基质一致，废水站现有生化系统菌群已完全适配该类水质，新增废水不会对广东大冶摩托车技术有限公司自建污水处理设施造成冲击，不会降低设施处理效率，水质匹配性良好。

(2) 生活污水、生产废水依托污水处理设施可行性分析

江海区污水处理厂总占地面积199.1亩，远期总规模为处理城市生活污水25万m³/d，将分期进行建设。目前已建成江海污水处理厂首期工程占地面积67.5亩，江海污水处理厂首期设计规模8×10⁴m³/d，第一阶段实施规模为5×10⁴m³/d，建于2009年，其环评批复：江环技〔2008〕44号，于2010年完成首期一期工程（25000m³/d）验收：江环审〔2010〕93号，经江门市环境保护局核发《江门市排放污染物许可证》编号：江环证第300932号，于2011年完成首期二期工程（25000m³/d）验收：江环监〔2011〕95号；第二阶段：2012年污水厂进行了技术改扩建增加3×10⁴m³/dMBR处理系统，扩建后设计总规模达到8×10⁴m³/d，其环评批复：江环审〔2012〕532号，于2013年完成验收：江环验〔2013〕37号。

江海污水处理厂首期设计规模8×10⁴m³/d，其中第一阶段5×10⁴m³/d，采用预处理+氧化沟+二沉池+紫外消毒工艺，于2010年9月投入正式运行；第二阶段3×10⁴m³/d，采用预处理+MBR+紫外消毒工艺，于2013年9月正式投入运行。于2017年12月进行首期升级提标改造，采用“磁混凝澄清+过滤+消毒”工艺。服务范围为东海路以东、五邑路以南、高速公路以北、龙溪路以西，以及信宜玻璃厂地块，合共11.47平方公里。

江海区污水处理厂正常运行，该厂处理后的尾水排出麻园河，尾水排放标准执行国家《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准和广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段一级标准中较严值。江海区污水处理厂处理能力为 80000m³/d，本项目排入污水厂的废水为 58.215m³/d，仅为江海区污水处理厂处理能力的 0.073%。因此，江海区污水处理厂具有富余的能力处理本项目废水。因此项目废水对受纳水体水环境影响不大，本项目生活污水通过市政污水管网进入江海污水处理厂是可行的。

（3）喷淋废水作为零散工业废水委外处理的可行性分析

根据《广东省人民政府办公厅关于加快推进我省环境污染第三方治理工作的实施意见》，鼓励建立零散工业废水第三方治理模式，鼓励水量少而分散、自行处理成本费用较高的排污单位交由环境服务公司治理。

根据江门市生态环境局印发的《江门市零散工业废水管理工作指引》：①本指引所称的零散工业废水，是指企业事业单位和其他生产经营者在生产经营过程中产生的，排放量小于或等于 50 吨/月，且经批准或者备案的环境影响评价文件明确的或者排污许可证、排污登记表登记载明需要转移处理的工业废水，不包括通过管道输送转移处理的废水，不包括生活污水、餐饮业污水以及危险废物。②零散工业废水处理单位应当依据环境影响评价审批要求，针对可接收处理的废水种类和数量，配套具有足够处置能力、合适处理工艺的废水处理设施，保证处理后的废水满足相应的排放执行标准。同时，依据《排污许可管理条例》申领排污许可证，并按照《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》的要求，在规定时间内对环境保护设施开展验收工作。

江门市生态环境局印发的《江门市零散工业废水管理工作指引》，要求如下：

（1）污染防治要求

零散工业废水的收集、储存设施不得存在滴、漏、渗、溢现象，不得与生活用水、雨水或者其他液体的收集、储存设施相连通。

禁止将其他危险废物、杂物注入零散工业废水中，禁止在零散工业废水收集、储存设施内预设暗口或者安装旁通阀门，禁止在地下铺埋偷排暗管或者铺设偷排暗渠。

零散工业废水产生单位应定期检查收集及储存设备运行情况，及时排查零散工业废水污染风险。

（2）管道、储存设施建设要求

零散工业废水的储存设施原则上应当独立建造于地面之上，且便于转移运输和观察水位；设施底部和外围应当做好防渗漏、防溢出措施，储存容积原则上不得小于满负荷

生产时连续 5 日的废水产生量。废水收集管道应当以明管的形式与零散工业废水储存设施直接连通；若部分零散工业废水需回用的，应另行设置回用水暂存设施，不得与零散工业废水储存设施连通。

（3）计量设备安装要求

零散工业废水产生单位应对产生零散工业废水的工序安装独立的工业用水水表。在储存设施中安装水量计量装置，监控储存设施的液位情况，如有多个储存设施，每个设施均需安装水量计量装置。在适当位置安装视频监控，要求能够清晰地看出储存设施及其周边环境情况。

（4）废水储存管理要求

零散工业废水产生单位应定期观察储存设施的水位情况，当储存水量超过最大容积的 80%或剩余储存量不足 2 天正常生产的废水产生量时，需及时联系零散工业废水处理单位转移处理。如遇零散工业废水接收单位无故拒绝收运的，应及时向属地生态环境部门反馈。

本项目零散工业废水意向排污单位为江门市华泽环保科技有限公司，根据《关于江门市华泽环保科技有限公司新建零散工业废水处理厂项目环境影响报告书的批复》（江蓬环审〔2022〕168 号），该项目接收符合《江门市零散工业废水管理工作指引》规定的零散工业废水，种类包括食品加工废水、印刷废水、喷淋废水、表面处理废水（除油废水、酸碱废水）。

本项目需转移的喷淋废水不涉及危险废物，符合该单位的接受范围；本项目接收水量为 12t/a，最大单日接收水量为 12t/d，占其总处理能力 500t/d 的 2.4%，不会对江门市华泽环保科技有限公司的水量和水质造成冲击，对江门市华泽环保科技有限公司运行影响不大。

本项目需转移的喷淋废水属于工业废水，不含重金属危险废物，喷淋废水拟每月更换 1 次。全厂移交给零散废水单位的最大废水量为 12t/次，废水一年合计需转移给零散废水单位次数为 1 次。综上，本项目需转移的废水水量小于 50t/月，自行处理成本费用高，故依据上述通知内容，可委托第三方有处理能力单位转移处理，废水先收集暂存，待签订污水处理服务合同后定期转移至第三方处理单位处理。因此，本项目工艺废水转移处理模式符合政策要求；存储设备存满时转移，废水每年合计需转移给零散废水单位次数为 1 次，废水转移技术层面具有可行性。

项目喷淋废水暂存于零散废水暂存区。本项目零散废水暂存于所在厂房一层，独立建造于地面之上，便于转移运输和观察水位，放置区的地面使用防渗漆防渗；零散废水

暂存区设置围堰，设施底部和外围应当做好防渗漏、防溢出措施；存储设备存满时转移，废水每年合计需转移给零散废水单位次数为1次，废水转移技术层面具有可行性；设置5个3m³塑料PP桶暂存零散废水，收集、储存设施不存在滴、漏、渗、溢现象，不与生活用水、雨水或者其他液体的收集、储存设施相连通。本项目对产生喷淋用水安装独立的工业用水水表，在储存设施中安装水量计量装置，监控储存设施的液位情况，且在适当位置安装视频监控，要求能够清晰地看出储存设施及其周边环境情况。本项目喷淋废水在厂区内采用塑料桶转运到零散废水暂存区内。

在转移过程中，产生单位和处理单位需如实填写转移联单，执照转移记录台账，并做好台账档案管理。

4、水环境影响分析

本项目生活污水经化粪池预处理达标后排入江海污水处理厂集中处理；生产废水经广东大冶摩托车技术有限公司自建污水处理设施处理达标后经市政污水管网排至江海污水处理厂处理；喷淋废水作为零散废水外运。

生活污水经化粪池预处理、生产废水依托广东大冶摩托车技术有限公司自建污水处理设施处理，处理后可满足广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准和江海污水处理厂进水标准的较严者的要求。

因此，在做好生活污水、生产废水、喷淋废水污染防治措施的情况下，本项目生活污水的达标排放对水环境影响较小。

5、监测计划

本项目外排废水主要是生活污水、生产废水，生活污水经化粪池处理后排入江海污水处理厂做进一步处理；生产废水依托广东大冶摩托车技术有限公司自建污水处理设施处理后排入江海污水处理厂做进一步处理。根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ 819-2017）、《排污单位自行监测技术指南 涂装》（HJ1086-2020）的要求，生活污水、生产废水间接排放口无需开展自行监测。

三、噪声

1、噪声影响分析

设备运行会产生一定的机械噪声，噪声源强在73-94dB（A）之间，本项目主要降噪措施为墙体隔声，根据《噪声污染控制工程》（高等教育出版社，洪宗辉）中资料，墙体隔声量49dB（A），考虑到门窗面积和开门开窗对隔声的负面影响，实际隔声量在25dB（A）左右。根据《污染源源强核算技术指南 准则（HJ 884-2018）》原则、方法，本项目对噪声污染源进行核算。

表 4-22 噪声污染源源强核算结果及相关参数一览表

序号	设备名称	声源类型	噪声源强		
			设备数量（套/ 台/条）	单台噪声值 dB（A） （距离设备 1 米处）	叠加后噪声 值 dB（A）
1	焊接工作站	频发	184	70	90
2	电焊机	频发	7	70	78
3	双头电焊机	频发	24	70	84
4	焊缝切削工作台	频发	3	70	75
5	机器人焊缝站	频发	4	70	76
6	机器人点焊站	频发	2	70	73
7	焊接站	频发	2	70	73
8	钎焊站	频发	2	70	73
9	缝焊一字型工作站	频发	2	70	73
10	点凸焊机	频发	15	70	82
11	激光清洗系统	频发	10	75	85
12	液压机	频发	1	80	80
13	水检机	频发	1	75	75
14	试漏机	频发	3	70	75
15	激光打标机	频发	5	75	82
16	镗床工作台	频发	7	85	93
17	打磨站	频发	3	85	90
18	油压机	频发	1	80	80
19	旋压机系统工作站	频发	10	80	90
20	铁管涨形机	频发	5	85	92
21	液压自动两棍卷圆机	频发	5	80	87
22	自动裁割机	频发	5	85	92
23	车架、消声器冲压管件 生产线	频发	8	85	94
24	车架、消声器钣金件生 产线	频发	10	85	95
25	冲压油箱生产线	频发	4	85	91
26	冲压消声器壳体生产 线	频发	4	85	91
27	电泳线	频发	1	85	85
28	喷粉固化线	频发	1	85	85
29	前处理线	频发	1	80	80
30	发动机线	频发	4	85	91
31	整车装配线	频发	6	80	88
32	车架部装线	频发	6	80	88
33	包装线	频发	3	80	85
34	CKD 打包线	频发	2	80	83
35	压胎线	频发	3	80	85

36	检验中心	频发	1	85	85
37	废气治理设施	频发	8	85	94
合计					104

2、噪声影响分析

根据《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2021）推荐的方法，用A声级计算噪声影响分析如下：

1、设备全部开动时的噪声源强计算公式如下：

$$L_T = 10 \lg \left(\sum_{i=1}^n 10^{0.1 L_i} \right)$$

式中： L_T —噪声源叠加A声级，dB（A）；

L_i —每台设备最大A声级，dB（A）；

n —设备总台数。

计算结果： $L_T=104\text{dB（A）}$ 。

2、点声源户外传播衰减计算的替代方法，在倍频带声压级测试有困难时，可用A声级计算：

$$L_A(r) = L_A(r_0) - (A_{\text{div}} + A_{\text{atm}} + A_{\text{bar}} + A_{\text{gr}} + A_{\text{misc}})$$

式中： $L_A(r)$ —距声源 r 处预测点声压级，dB（A）；

$L_A(r_0)$ —距声源 r_0 处的声源声压级，当 $r_0=1\text{m}$ 时，即声源的声压级，dB（A）；

（1）几何发散引起的倍频带衰减 A_{div}

无指向性点源几何发散衰减公式： $A_{\text{div}}=20 \times 20 \lg(r/r_0)$ ；取 $r_0=1\text{m}$ ；

（2）大气吸收引起的倍频带衰减 A_{atm}

空气吸收引起的衰减公式： $A_{\text{atm}}=\alpha(r-r_0)/1000$ ， α 取2.8（500Hz，常温20℃，湿度70%）。

（3）声屏障引起的倍频带衰减 A_{bar}

位于项目边界和预测点之间的实体障碍物，如围墙、建筑物、土坡或地堑等起声屏障作用，从而引起声能量的较大衰减。在环境影响评价中，可将各种形式的屏障简化为具有一定高度的薄屏障。本项目考虑噪声源与预测点有建筑物墙体起声屏障作用，故 $A_{\text{bar}}=25\text{dB（A）}$ 。

（4）地面效应引起的倍频衰减 A_{gr} ，项目取0。

（5）其他多方面效应引起的倍频衰减 A_{misc} ，项目取0。

利用模式可以模拟预测主要声源同时排放噪声在采取措施情况下对边界声环境质量

叠加影响，本项目各种噪声经过衰减后，在厂界噪声值结果见下表。

噪声预测值见下表。

表 4-23 各声源对预测点的贡献值预测结果（单位：dB（A））

声源	声源与各厂界的距离（m）				声源对各厂界处噪声贡献值dB（A）			
	东厂界	南厂界	西厂界	北厂界	东厂界	南厂界	西厂界	北厂界
生产车间	40	149	45	38	47	36	46	47
各声源贡献值叠加后dB（A）					47	36	46	47
标准限值dB（A）	昼间				65			
	夜间				55			

由预测结果可知，本项目建成后，各生产设备噪声排放能达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的3类标准。因此，本项目运行后噪声排放对周围环境影响较小。

为了进一步降低噪声影响，保证周边声环境质量，仍应考虑采取以下措施有效地降低噪声，具体如下：

1）在设备选型、订货时应予优先考虑选用优质低噪动力设备；高噪声设备底座安装减振器；

2）合理布置生产用房、设备用房，高噪声设备远离办公区域设置，同时充分利用生产厂房和设备用房的墙体隔声，减轻噪声影响；

3）高噪声设备加装减震垫，设备进出口处加用软连接。

4）加强设备的维护，确保设备处于良好的运转状态，杜绝因设备不正常运转是产生的高噪声现象。

3、噪声监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ 819-2017），本项目噪声污染源监测计划见下表。

表 4-24 噪声监测方案

监测点位	监测指标	监测频次	执行排放标准
厂界外 1 米	噪声	每季度 1 次	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 （GB12348-2008）3 类标准

四、固体废物

表 4-25 本项目固体废物产排情况一栏表

序号	产生环节	名称	属性	主要有毒有害物质名称	物理性状	环境危险特性	年产生量 t/a	贮存方式	利用处置和去向	利用或处置量 t/a	环境管理要求
1	废气治理设施	回收粉末涂料	一般固体废物 900-099-	/	固体	/	61.04 7	/	回用于生产	61.04 7	/

				S59							
2	生产过程	边角料	一般固体废物 900-002-S17	/	固体	/	600	/	收集后 外售给 资源回 收公司	600	一般 固废 暂存 间
3	生产过程	焊渣	一般固体废物 900-099-S59	/	固体	/	74.028	/		74.028	
4	生产过程	废包装材料	一般固体废物 900-003-S17	/	固体	/	30	/		30	
5	生产过程、 废气治理 设施	除尘灰	一般固体废物 900-099-S59	/	固体	/	35.552	袋装		35.552	
6	废气治理过程	废滤芯	一般固体废物 900-009-S59	/	固体	/	0.5	袋装		0.5	
7	纯水制备	纯水制备系统 废过滤介质	一般固体废物 900-008-S59	/	固体	/	0.5	袋装		0.5	
8	生产过程	槽渣	危险废物 HW17 336-064-17	化学品	固体	T/C	10	袋装	交由有 相应危 废资质 证书的 单位处 理	10	危废 暂存 间
9	生产过程	废原料包装桶	危险废物 HW49 900-041-49	化学品	固体	T	6.188	/		6.188	
10	生产过程	废润滑油	危险废物 HW08 900-249-08	润滑油	液体	T, I	5	桶装		5	
11	生产过程	废润滑油桶	危险废物 HW08 900-249-08	润滑油	固体	T, I	51	/		51	
12	设备维修保养	废机油	危险废物 HW08 900-249-08	废机油	液体	T, I	0.2	桶装		0.2	
13	设备维修保养	废机油桶	危险废物 HW08 900-249-08	废机油	固体	T, I	0.017	/		0.017	
14	生产过程	废油抹布及手套	危险废物 HW49 900-041-49	化学品、矿物油	固体	T, In	1.5	袋装		1.5	
15	废气治理设施	废过滤棉	危险废物 HW49	VOCs	固体	T	0.05	袋装		0.05	

			900-041-49								
16	废气治理设施	废活性炭	危险废物 HW49 900-039-49	VOCs	固体	T	18.257	袋装		18.257	
17	员工生活	生活垃圾	生活垃圾	/	固体	/	180	桶装	环卫部门	180	设生活垃圾收集点

备注：T：毒性；C：腐蚀性；In：感染性；I：易燃性。

表 4-26 本项目危险废物产生情况一览表

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)	生产工序及装置	形态	主要成分	有害成分	产废周期	危险特性	污染防治措施	存储位置
1	槽渣	HW17 表面处理废物	336-064-17	10	生产过程	固体	化学品	化学品	12次/年	T/C	交由有相应危废资质证的单位处理	危废暂存间
2	废原料包装桶	HW49 其他废物	900-041-49	6.188	生产过程	固体	化学品	化学品	每天	T		
3	废润滑油	HW08 废矿物油与含油矿物油废物	900-249-08	5	生产过程	液体	润滑油	润滑油	24次/年	T, I		
4	废润滑油桶	HW08 废矿物油与含油矿物油废物	900-249-08	51	生产过程	固体	润滑油	润滑油	每天	T, I		
5	废机油	HW08 废矿物油与含油矿物油废物	900-249-08	0.2	设备维修保养	液体	废机油	废机油	2次/年	T, I		
6	废机油桶	HW08 废矿物油与含油矿物油废物	900-249-08	0.017	设备维修保养	固体	废机油	废机油	1次/年	T, I		
7	废油抹布及手套	HW49 其他废物	900-041-49	1.5	生产过程	固体	化学品、矿物油	化学品、矿物油	每天	T, In		
8	废过滤棉	HW49 其他废物	900-041-49	0.05	废气治理设施	固体	VOCs	VOCs	10次/年	T		
9	废活性炭	HW49 其他废物	900-039-49	18.257	废气治理设施	固体	VOCs	VOCs	10次/年	T		

本项目产生的固体废弃物包括生活垃圾、一般工业固废、危险废物。

1、生活垃圾

本项目员工人数为 1200 人，参考《社会区域类环境影响评价》（中国环境出版社）中国固体废物污染源推荐数据，办公生活垃圾按 0.5kg/人·d 计算。按年工作 300 天计算，本项目生活垃圾产生量为 600kg/d（180t/a），生活垃圾分类收集后交由环卫部门每日收运。

2、一般工业固体废物

（1）边角料

根据建设单位提供资料，本项目机加工过程会产生边角料，产生量约为 600t/a，属于《固体废物分类与代码目录》（公告 2024 年第 4 号）行业来源为非特定行业，固体废物代码：900-002-S17，收集后定期外售给资源回收公司。

（2）回收粉末涂料

根据前文工程分析，回收粉末涂料量为 61.047t/a。属于《固体废物分类与代码目录》（公告 2024 年第 4 号）行业来源为非特定行业，固体废物代码：900-099-S59，回收的粉末涂料量全部回用于生产。

（3）焊渣

根据建设单位提供资料，本项目焊渣的产生量约为焊丝的 5%，本项目焊丝使用量 1480.56t/a，则焊渣产生量为 74.028t/a，根据《固体废物分类与代码目录》（公告 2024 年第 4 号）行业来源为非特定行业，固体废物代码：900-099-S59，收集后定期外售给资源回收公司

（4）废包装材料

本项目所用原料均为外购物资，会有一定的包装，因此本项目会产生一定量废包装材料，废包装材料主要成分为塑料袋、编织袋、纸箱和包装桶等，根据《固体废物分类与代码目录》（公告 2024 年第 4 号）行业来源为非特定行业，固体废物代码：900-003-S17。根据建设单位提供资料，本项目废包装材料的产生量约为 30t/a，收集后定期外售给资源回收公司。

（5）除尘灰

根据前文工程分析，机加工沉降粉尘量为 2.298t/a，去毛刺工序布袋除尘器除尘灰产生量为 0.955t/a，剪板工序沉降粉尘量为 0.23t/a，焊接工序除尘灰产生量为 11.973t/a，打磨工序布袋除尘器除尘灰产生量为 20.096t/a，即除尘灰总产生量 35.552t/a，属于《固体废物分类与代码目录》（公告 2024 年第 4 号）行业来源为非特定行业，固体废物代码：900-099-S59，收集后定期外售给资源回收公司。

（6）废滤芯

项目通过滤芯除尘装置对喷粉粉尘进行处理的过程中会产生废滤芯，滤芯每半年更

换 1 次，根据建设单位提供的资料，废滤芯的产生量为 0.5t/a，属于《固体废物分类与代码目录》（公告 2024 年第 4 号）行业来源为非特定行业，固体废物代码：900-009-S59，收集后定期外售给资源回收公司。

(7) 纯水制备系统废过滤介质

纯水设备的废离子交换树脂、废过滤芯、废石英砂、废活性炭等，一年更换 1 次，预计产生量约 0.5t/a，废过滤介质属于一般固体废物，属于《固体废物分类与代码目录》（公告 2024 年第 4 号）行业来源为非特定行业，固体废物代码：900-008-S59，收集后定期外售给资源回收公司。

3、危险废物

(1) 槽渣

本项目前处理工艺过程中会产生槽渣，产生量约 10t/a，属于《国家危险废物名录》（2025 年版）中的 HW17 336-064-17 金属或者塑料表面酸（碱）洗、除油、除锈（不包括喷砂除锈）、洗涤、磷化、出光、化抛工艺产生的废腐蚀液、废洗涤液、废槽液、槽渣和废水处理污泥（不包括：铝、镁材（板）表面酸（碱）洗、粗化、硫酸阳极处理、磷酸化学抛光废水处理污泥，铝电解电容器用铝电极箔化学腐蚀、非硼酸系化成液化成废水处理污泥，铝材挤压加工模具碱洗（煲模）废水处理污泥，碳钢酸洗除锈废水处理污泥），收集后暂存于危废暂存间，定期交由有危险废物处理资质的单位处理。

(2) 废原料包装桶

本项目生产过程中会产生废原料包装桶，产生情况见下表。

表 4-27 本项目废包装桶统计一览表

序号	原料名称	年使用量 (t)	规格	数量 (个/ 年)	包装皮重 (kg/桶)	废包装桶产 生量 (t/a)
1	除油助剂	15	25kg/桶	600	1.4	0.84
2	除油剂	7.5	25kg/桶	300	1.4	0.42
3	陶化剂	16	25kg/桶	640	1.4	0.896
4	电泳漆乳液	31.5	25kg/桶	1260	2.8	3.528
5	电泳漆色浆	3	25kg/桶	120	2.8	0.336
6	电泳漆溶剂	1.2	25kg/桶	48	2.8	0.134
7	电泳槽酸浓度调整剂	0.3	25kg/桶	12	2.8	0.034
合计		-	-	-	-	6.188

废原料包装桶属于《国家危险废物名录》（2025 年版）HW49 900-041-49 含有或沾染毒性、感染性危险废物的废弃包装物、容器、过滤吸附介质，收集后暂存于危废暂存间，定期交由有危险废物处理资质的单位处理。

（3）废润滑黄油

根据建设单位提供资料，本项目生产过程会产生废润滑黄油，产生量约为 5.0t/a，属于《国家危险废物名录》（2025 年版）中的 HW08 900-249-08 其他生产、销售、使用过程中产生的废矿物油及含矿物油废物，收集后暂存于危废暂存间，定期交由有危险废物处理资质的单位处理。

（4）废润滑黄油桶

本项目润滑黄油使用过程中产生废包装物，项目润滑黄油用量为 3000 桶，包装规格为 200kg/桶，按自重 17kg/个计，则废润滑油桶产生量为 $3000 \times 0.017 = 51\text{t/a}$ ，属于《国家危险废物名录》（2025 年版）HW08 900-249-08 其他生产、销售、使用过程中产生的废矿物油及沾染矿物油的废弃包装物，收集后暂存于危废暂存间，定期交由有危险废物处理资质的单位处理。

（5）废机油

各种机加工设备在维护保养过程中会产生一定量的废机油，根据建设单位提供资料，废机油产生量约为 0.2t/a，属于《国家危险废物名录》（2025 年版）中的 HW08 900-249-08 其他生产、销售、使用过程中产生的废矿物油及含矿物油废物，收集后暂存于危废暂存间，定期交由有危险废物处理资质的单位处理。

（6）废机油桶

根据建设单位提供资料，废机油桶年产生量为 0.017t/a，属于《国家危险废物名录》（2025 年版）HW08 900-249-08 其他生产、销售、使用过程中产生的废矿物油及沾染矿物油的废弃包装物，收集后暂存于危废暂存间，定期交由有危险废物处理资质的单位处理。

（7）废抹布及手套

本项目废产生量共约为 1.5t/a，属于《国家危险废物名录》（2025 年版）HW49 900-041-49 含有或沾染毒性、感染性危险废物的废弃包装物、容器、过滤吸附介质，收集后暂存于危废暂存间，定期交由有危险废物处理资质的单位处理。

（8）废过滤棉

废过滤棉每次更换 5kg，每个月更换 1 次，一年按 10 个月计算，废过滤器滤料产生量为 0.05t/a，属于《国家危险废物名录》（2025 年版）HW49 900-041-49 含有或沾染毒性、感染性危险废物的废弃包装物、容器、过滤吸附介质，收集后暂存于危废暂存间，定期交由有危险废物处理资质的单位处理。

（9）废活性炭

本项目设有 1 套二级活性炭吸附装置，治理效率为 90%，根据上述工程分析，本项目进入“二级活性炭吸附装置”的有机废气量为 $2.366-0.237=2.129\text{t/a}$ 。根据《广东省工业源挥发性有机物减排量核算方法（2023 年修订版）》表 3.3-3 废气治理效率参考值中“活性炭吸附法的取值说明”：活性炭的吸附取值为 15%，则最少需要新鲜活性炭量为 14.193t/a ，本项目拟采用颗粒状活性炭对有机废气进行处理，根据《关于印发江门市 2026 年细颗粒物和臭氧污染协同防控工作方案的通知》（江环〔2026〕21 号），本项目使用的颗粒状活性炭碘值 $\geq 800\text{mg/g}$ ，比表面积 $\geq 850\text{m}^2/\text{g}$ 。企业应及时按期更换活性炭，同时记录更换时间和使用量。

表 4-28 二级活性炭箱设计参数表

设施名称		参数指标	主要参数	备注
DA001				
二级活性炭吸附	一级	设计风量（ m^3/h ）	20000	根据上文核算
		风速 V（ m/s ）	0.58 m/s	蜂窝炭低于 1.2 m/s ，颗粒炭低于 0.6 m/s
		过碳面积 S（ m^2 ）	9.6	$S=Q/V/3600$
		停留时间	0.52	停留时间=碳层厚度÷过滤风速（废气停留时间保持 0.5-1s；）
		W（抽屉宽度 m）	500	/
		L（抽屉长度 m）	600	/
		活性炭箱抽屉个数 M（个）	32	$M=S/W/L$
		抽屉间距（mm）	活性炭抽屉之间的横向距离 H1 取 150mm；活性炭箱内部上下底部与抽屉空间 H2 取值 200mm；炭箱抽屉按上下两层排布，上下层距离 H3 取值 400mm；进出风口设置空间 H4 取 600mm。	横向距离 H1：取 100-150mm。活性炭箱内部上下底部与抽屉空间 H2：取值 200-300mm。炭箱抽屉上下层距离 H3 宜取值 400-600mm。进出风口设置空间 H4：取值 600mm。
		装填厚度	300	装填厚度不宜低于 300mm
		活性炭箱尺寸（长*宽*高，mm）	3800×2550×1540	根据 M、H1、H2 以及炭箱抽屉间间距，结合活性炭箱抽屉的排布（一般按矩阵式布局）等参数，加和分别得到炭箱长、宽、高参数，确定活性炭箱体积
		活性炭装填体积 V 炭	2.88	$V \text{ 炭}=M \times L \times W \times D/10^{-9}$
		活性炭装填量 W(kg)	1.152	$W \text{ (kg)}=V \text{ 炭} \times \rho$ （蜂窝炭密度取 $350\text{kg}/\text{m}^3$ ，颗粒炭取 $400\text{kg}/\text{m}^3$ ）
	二级	设计风量（ m^3/h ）	20000	根据上文核算
		风速 V（ m/s ）	0.58 m/s	蜂窝炭低于 1.2 m/s ，颗粒炭低于 0.6 m/s
		过碳面积 S（ m^2 ）	9.6	$S=Q/V/3600$

		停留时间	0.52	停留时间=碳层厚度÷过滤风速（废气停留时间保持 0.5-1s；）
		W（抽屉宽度 m）	500	/
		L（抽屉长度 m）	600	/
		活性炭箱抽屉个数 M（个）	32	M=S/W/L
		抽屉间距（mm）	活性炭抽屉之间的横向距离 H1 取 150mm；活性炭箱内部上下底部与抽屉空间 H2 取值 200mm；炭箱抽屉按上下两层排布，上下层距离 H3 取值 400mm；进出风口设置空间 H4 取 600mm。	横向距离 H1：取 100-150mm。活性炭箱内部上下底部与抽屉空间 H2：取值 200-300mm。炭箱抽屉上下层距离 H3 宜取值 400-600mm。进出风口设置空间 H4：取值 600mm。
		装填厚度	300	装填厚度不宜低于 300mm
		活性炭箱尺寸（长*宽*高，mm）	3800×2550×1540	根据 M、H1、H2 以及炭箱抽屉间距，结合活性炭箱抽屉的排布（一般按矩阵式布局）等参数，加和分别得到炭箱长、宽、高参数，确定活性炭箱体积
		活性炭装填体积 V 炭	2.88	$V_{炭}=M \times L \times W \times D / 10^{-9}$
		活性炭装填量 W(kg)	1.152	$W(kg) = V_{炭} \times \rho$ （蜂窝炭密度取 350kg/m ³ ，颗粒炭取 400kg/m ³ ）
		二级活性炭箱装炭量（kg）	2304	

本项目活性炭装置的有机废气吸附量为 2.129t/a，活性炭削减的 VOCs 浓度 14.8mg/m³，活性炭箱装炭量为 2304kg。参考《广东省生态环境厅关于印发工业源挥发性有机物和氮氧化物减排量核算方法的通知》（粤环函〔2023〕538 号）表 3.3-3 中活性炭吸附比例建议取值 15%，根据《关于印发江门市 2026 年细颗粒物和臭氧污染协同防控工作方案的通知》（江环〔2026〕21 号）的附件 3《活性炭吸附工艺规范化建设及运行管理工作指引》计算，则活性炭更换周期如下：

表 4-29 本项目活性炭更换周期一览表

设施名称	M（活性炭的用量，kg）	S：动态吸附量，%（一般取值 15%）	C—活性炭削减的 VOCs 浓度，mg/m ³	Q—风量，单位 m ³ /h	t—作业时间，单位 h/d。	活性炭更换周期 T（d） =M×S/C/10 ⁻⁶ /Q/t
DA002	2304	15%	14.8	20000	24	48.6

综上建设单位拟每 45 天更换一次，本项目年工作 300 天，按一年更换 7 次计，则一年活性炭更换量为 2.304×7=16.128t/a>14.193t/a。根据本项目活性炭箱装载量更换次数及废气吸收量可得，本项目废活性炭产生量为 16.128+2.129=18.257t/a（活性炭箱装载量×更换次数+吸附的废气量）。更换出来的废活性炭属于《国家危险废物名录》（2025 年版）中编号为 HW49 其他废物，废物代码为 900-039-49 烟气、VOCs 治理过程（不包括餐饮

行业油烟治理过程)产生的废活性炭,化学原料和化学制品脱色(不包括有机合成食品添加剂脱色)、除杂、净化过程产生的废活性炭(不包括 900-405-06、772-005-18、261-053-29、265-002-29、384-003-29、387-001-29 类废物),收集后暂存于危废暂存间,定期交由有危险废物处理资质的单位处理。

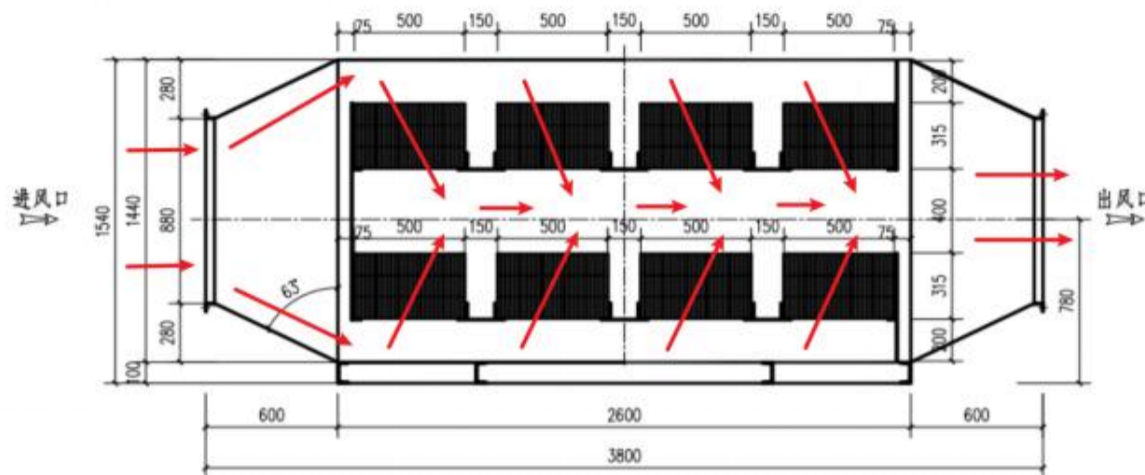


图 4-2a 本项目单级活性炭箱结构侧视图

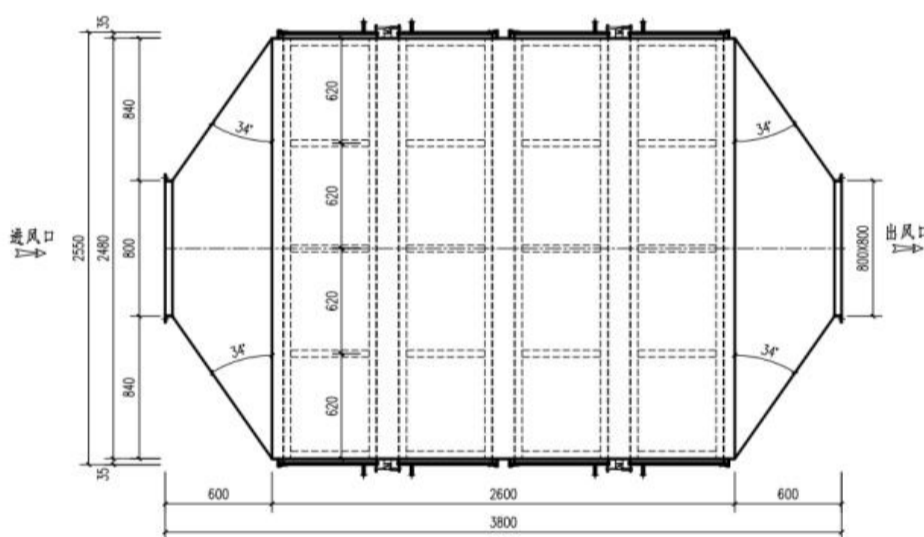


图 4-2b 本项目单级活性炭箱结构俯视图

4、处置去向及环境管理要求

根据《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》要求,企业应做好以下防治措施:

a.建设单位和个人应当依法在指定的地点分类投放生活垃圾。禁止随意倾倒、抛撒、堆放或者焚烧生活垃圾。

b.建设单位应当建立健全工业固体废物产生、收集、贮存、运输、利用、处置全过程的污染环境防治责任制度,建立工业固体废物管理台账,如实记录产生工业固体废物的种类、数量、流向、贮存、利用、处置等信息,实现工业固体废物可追溯、可查询,并采取防治工业固体废物污染环境的措施。

c.禁止向生活垃圾收集设施中投放工业固体废物。

d.建设单位委托他人运输、利用、处置工业固体废物的，应当对受托方的主体资格和技术能力进行核实，依法签订书面合同，在合同中约定污染防治要求。

e.建设单位应当向所在地生态环境主管部门提供工业固体废物的种类、数量、流向、贮存、利用、处置等有关资料，以及减少工业固体废物产生、促进综合利用的具体措施，并执行排污许可管理制度的相关规定。

f.危险废物从产生、收集、贮运、转运、处置等各个环节都可能因管理不善而进入环境，因此在各个环节中，抛落、渗漏、丢弃等不完善问题都可能存在，为了使各种危险废物能更好的达到合法合理处置的目的，本评价按照《危险废物贮存污染控制标准》等国家相关法律，提出相应的治理措施，以进一步规范收集、贮运、处置方式等操作过程。

一般工业固体废物

根据《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）中“本标准适用于新建、改建、扩建的一般工业固体废物贮存场和填埋场的选址、建设、运行、封场、土地复垦的污染控制和环境管理。采具用库房、包装工（罐、桶、包装袋等）贮存一般工业固体废物过程的污染控制，不适用本标准，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”，项目以上一般固废在厂区内采用一般固废暂存间及包装工具（罐、桶、包装袋等）贮存，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，并按有关规定落实工业固体废物申报登记制度。建设单位还应对产生的固废做好申报等规范化管理，具体如下：

一般工业固体申报管理应认真落实《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》第三十二条：国家实行工业固体废物申报登记制度。产生工业固体废物的单位必须按照国务院生态环境行政主管部门的规定，向所在地县级以上人民政府生态环境行政主管部门提供工业固体废物的种类、产生量、流向、贮存、处置等有关资料。

一般工业固体废物产生单位必须如实申报正常作业条件下工业固体废物的种类、产生量、流向、贮存、利用、处置状况等有关资料，以及执行有关法律、法规的真实情况，不得隐瞒不报或者虚报、谎报。一般工业固体废物产生单位应按要求在网上申报登记上一年度的信息，通过省固体废物管理信息平台依法申报固体废物的种类、产生量、流向、交接、贮存、利用、处置情况。申报企业要签署承诺书，依法向县级生态环境部门申报登记信息，确保申报数据的真实性、准确性和完整性。

一般工业固体废物的贮存设施、场所必须采取防扬散、防流失、防渗漏或者其他防止污染环境的措施，必须符合国家环境保护标准，并对未处理的固体废物做出妥善处理，

安全存放。对暂时不利用或者不能回收利用的一般工业固体废物，必须配套建设防雨淋、防渗漏、易识别等符合环境保护标准和管理要求的贮存设施或场所，以及足够的流转空间，按照国家环境保护的技术和管理要求，有专人看管，建立便于核查的进、出物料的台账记录和固体废物明细表。

企业拟按照规范要求设计和储存固体废物，固体废物按照要求堆放或者用防漏胶袋等容器盛装，一般工业固废储存场所依照《环境保护图形标志固体废物贮存（处置）场》（GB15562.2-1995）及其修改单的要求贴相应的标签，并设立相应的入库出库台账，台账按照《一般工业固体废物管理台账制定指南（试行）》（生态环境部公告 2021 年第 82 号）的要求进行设置，包括有纸质台账和电子台账，保存期限不少于 5 年。设有专职负责一般工业固废的安全管理人员，实行个人责任制的管理制度。

危险废物

①收集、贮存

依据《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）要求建设危险废物暂存场所（危废仓），仓库内设置有防雨淋、防风设施（独立仓库，整体密闭，防止雨水的淋入）、放外泄措施（危废仓门口设置有漫坡，防止危险废物的流失），地面采取防渗措施（水泥硬化、铺设防渗涂层），危险废物收集后按种类划分，临时贮存于废物储罐/储桶/包装箱内，放置在划分的固定区域。

企业根据生产需要合理设置贮存量，尽量减少厂内的物料贮存量；严禁将危险废物混入生活垃圾，仓库内已按照应急预案的要求配套相应的应急物资：危废仓内外、盛装危险废物的容器和胶带等位置拟贴符合《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ1276-2022）中的所示的标签等，设有专职负责危废仓的安全管理人员，实行个人责任制的制度，管理危险废物的入出库台账，台账按照《危险废物管理计划和管理台账制定技术导则》（HJ1259-2022）的要求进行设置，包括有纸质台账和电子台账，保存期限不少于 5 年。

②运输

对危险废物的运输要求安全可靠，要严格按照危险废物运输的管理规定进行危险废物的运输，减少运输过程中的二次污染和可能造成的环境风险，运输车辆需有特殊标志。

③处置

根据《广东省危险废物产生单位危险废物规范化管理工作实施方案》，企业须根据管理台账和近年产生计划，制订危险废物管理计划，并报当地环保部门备案。台账应如实记载产生危险废物的种类、数量、利用、贮存、处置、流向等信息，以此作为向当地

环保部门申报危险废物管理计划的编制依据。产生的危险废物实行分类收集后置于贮存设施内，贮存时限一般不得超过一年，并设专人管理。盛装危险废物的容器和包装物以及产生、收集、贮存、运输、处置危险废物的场所，必须依法设置相应标识、警示标志和标签，标签上应注明贮存的废物类别、危害性以及开始贮存时间等内容。企业必须严格执行危险废物转移计划报批和依法运行危险废物转移联单，并通过信息系统登记转移计划和电子转移联单。企业还需健全产生单位内部管理制度，包括落实危险废物产生信息公开制度，建立员工培训和固体废物管理员制度，完善危险废物相关档案管理制度；建立和完善突发危险废物环境应急预案，并报当地环保部门备案。采取上述处理处置措施，本项目产生的固体废物可达到相应卫生和环保要求。

危险废物按要求妥善处理，对环境影响不明显。危险废物的贮存场所基本情况见下表。

表 4-30 建设项目危险废物贮存场所基本情况

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（t）	贮存周期
危险废物暂存间	槽渣	HW17 表面处理废物	336-064-17	危险废物暂存间	100 m ²	袋装	100	6 个月
	废原料包装桶	HW49 其他废物	900-041-49			/		
	废润滑黄油	HW08 废矿物油与含油矿物油废物	900-249-08			桶装		
	废润滑黄油桶	HW08 废矿物油与含油矿物油废物	900-249-08			/		
	废机油	HW08 废矿物油与含油矿物油废物	900-249-08			桶装		
	废机油桶	HW08 废矿物油与含油矿物油废物	900-249-08			/		
	废油抹布及手套	HW49 其他废物	900-041-49			袋装		
	废过滤棉	HW49 其他废物	900-041-49			袋装		
	废活性炭	HW49 其他废物	900-039-49			袋装		

五、地下水、土壤环境影响分析

（1）地下水

本项目废气污染物为颗粒物、TVOC、二氧化硫、氮氧化物和臭气浓度，其中 TVOC、二氧化硫、氮氧化物和臭气浓度为气态污染物，基本不会发生沉降；颗粒物会通过大气干、湿沉降的方式进入周围的土壤、地下水环境，但本项目废气中不含重金属，并不含土壤、地下水的污染指标；正常状况下，生产废水依托广东大冶摩托车技术有限公司自建污水处理设施处理后排入市政管网，不会对地下水环境产生较大影响；非正常状况下，可能发生的事故有生产废水和脱脂剂等液态化学品发生渗漏；车间内放置的液态材

料因操作不当而发生泄漏；危废暂存间内的危险废物发生泄漏；废气治理设施故障导致废气直排。

针对上述污染途径，按照“源头控制、分区防控、污染监控、应急响应”的原则，本评价建议采取以下措施加强对地下水/土壤污染的防治：

1) 源头控制

①定期检修污水管道，防止污水跑、冒、滴、漏；埋地的管网要设计合适的承压能力，防止因压力而爆裂，造成污水横流；定期检查维护排水设施，发现集排水设施不通畅须及时采取必要措施封场；

②加强管理，液体原辅材料应采用原装容器妥善存放，防止容器破裂或倾倒，造成泄漏，储存室地面须作水泥硬化防渗处理。

2) 分区防控

项目可能造成的地下水/土壤污染的途径主要为生产过程中的跑、冒、滴、漏以及池体、管道泄漏，项目严格规范生产操作，定期检查污水管网情况，可较为及时发现和处理地下水/土壤环境可能造成的污染事故。本项目污染控制难易程度为较易。因此，根据《环境影响评价技术导则地下水环境》（HJ610-2016），本项目各功能区的防渗要求为：危废暂存间、化学品仓为重点防渗区，场地防渗要求为“等效黏土防渗层 $M_b \geq 6m$ ， $K \leq 1 \times 10^{-7} cm/s$ ；或参照 GB18598 执行”；生产车间等区域属于“一般防渗区”，场地防渗要求为“等效黏土防渗层 $M_b \geq 1.5m$ ， $K \leq 1 \times 10^{-7} cm/s$ ；或参照 GB18598 执行”。

3) 跟踪监测计划

在正常生产下不会对地下水/土壤造成污染，故无需进行跟踪监测。

综上所述，在项目运营期加强管理，严格遵循地下水/土壤环境防治与保护措施以及环评要求，本项目对地下水/土壤环境影响较小，地下水/土壤环境影响整体上可以接受。

六、生态环境影响分析

本项目用地范围内不含有生态环境保护目标，故不需进行生态环境影响评价。

七、环境风险评价

环境风险评价的目的是分析和预测建设项目存在的潜在危险、有害因素，项目建设和运行期间可能发生的突发性事件或事故（一般不包括人为破坏及自然灾害），引起有毒有害和易燃易爆等物质泄漏，所造成的人身安全与环境影响和损害程度，提出合理可行的防范、应急与减缓措施，以使建设项目事故率，损失和环境影响达到可接受水平。

1、评价依据

(1) 风险调查

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）和《危险化学品重大危险源辨识》（GB18218-2018），本项目风险物质主要有化学品、矿物油以及危险废物等。

(2) 风险潜势初判

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ/T169-2018）环境风险潜势初判根据危险物质及工艺系统危险性（P）和环境敏感程度（E）判定，建设项目环境风险潜势划分见下表。其中 P 根据危险物质数量与临界量的比值（Q）和所属行业及生产工艺特点（M）判定。

表 4-31 建设项目环境风险潜势划分

环境敏感程度（E）	危险物质及工艺系统危险性（P）			
	极高危害（P1）	高度危害（P2）	中度危害（P3）	轻度危害（P4）
环境高度敏感区（E1）	IV ⁺	IV	III	III
环境高度敏感区（E2）	IV	III	III	II
环境高度敏感区（E3）	III	III	II	I

注：IV⁺为极高环境风险

危险物质数量与临界量比值

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

式中：q₁, q₂, ..., q_n——每种危险物质的最大存在总量，t；

Q₁, Q₂, ..., Q_n——每种危险物质的临界量，t。

表 4-32 建设项目 Q 值确定表

序号	危险物质名称	CAS 号	最大存量在总量 qn/t	临界量 Qn/t	该种危险物 Q 值	临界量依据
1	除油助剂	/	1.5	100	0.015	HJ/T169-2018 附录 B
2	除油剂	/	1.0	100	0.01	
3	陶化剂	/	2.0	100	0.02	
4	电泳漆乳液	/	3	100	0.03	
5	电泳漆色浆	/	0.5	100	0.005	
6	电泳漆溶剂	/	0.2	50	0.004	
7	电泳槽酸浓度调整剂	/	0.3	100	0.003	
8	天然气	/	0.027	10	0.0027	
9	润滑黄油	/	10	2500	0.004	
10	汽油	/	10	2500	0.004	
11	机油	/	0.2	2500	0.00008	
12	槽渣	/	5	100	0.05	
13	废润滑黄油	/	2.5	2500	0.001	

14	废机油	/	0.1	2500	0.00004	
15	废活性炭	/	9.1285	100	0.091285	
16	零散废水	/	12	100	0.12	
项目 Q 值Σ					0.360105	--

备注：项目使用管道天然气，管道在厂区大约 300 米，直径为 0.4m，天然气的管存量为 37.68m³，天然气管道压力为 0.2MPa，在 0℃ 及 101.325kPa（1 个大气压）条件下天然气的密度为 0.7174kg/m³，故管存量约为 27.03kg。

可计算得本项目 Q 值Σ=0.360105，根据导则当 Q<1 时，因此本项目的环境风险潜势为 I。可开展简单分析。因此本报告对本项目开展环境风险简单分析。

2、环境敏感目标概况

本项目 500 米范围内敏感目标详见表 3-5。

3、生产过程风险识别

风险识别范围包括物质危险性识别、生产系统危险性识别和危险物质向环境转移的途径识别。其中物质危险性识别范围：主要原材料及辅助材料、燃料、中间产品、最终产品以及生产过程排放的“三废”污染物等；生产系统危险性识别范围：主要生产装置、贮运系统、公用工程系统、环保设施及辅助生产设施等；危险物质向环境转移的途径识别范围：分析危险物质特性及可能的环境风险类型，识别危险物质影响环境的途径，分析可能影响的环境敏感目标。本项目主要为生产区、危废暂存仓、仓库、废气处理系统存在环境风险，识别如下表所示。

表 4-33 生产过程风险源识别表

风险源	事故类型	事故引发可能原因及后果	措施
危废暂存间、仓库、生产车间	火灾、泄漏	火灾爆炸事故产生的次生废气污染物直接排入大气，影响周边大气环境；贮存装置破损或倾倒，会导致废水泄漏在仓库内，严重时会随着排放导致废水未经有效处理后外漏至地表水体；事故消防废水未能及时收集直接排入地表水体	车间和仓库必须设置围堰和相应的防控物资，根据实际情况确定是否需要配套应急池和雨水管网应急阀门等
废气收集处理系统	废气事故排放	设备故障或管道损坏，会导致废气未经有效收集处理直接排放，影响周边大气环境	加强检修维护，确保废气收集系统和处理系统正常运行

4、风险防范措施

危废暂存间、仓库等仓储单元（泄漏事故）：仓库内设置设有防雨淋、防风设施（独立仓库，整体密闭，仓库上部为钢结构轻质顶棚结构有效防止雨水的淋入）防外泄措施（危废仓门口设置有漫坡，防止危险废物的流失），地面已采取防渗措施（水泥硬化、铺设防渗涂层），危险废物收集后按种类划分，临时贮存于废物储罐/储桶/包装袋内，放置在划分的固定区域；现场拟配备灭火器、消防沙等消防器材和防毒面具等应急救援物

资及应急砂、吸附棉等应急处置物资。

废气收集处理系统（事故排放）：厂区采用市政电网供电系统，系统停电概率较小，一旦停电，生产设备及配套设置的废气处理设备将立即停止运转，但这种事故排放的影响时间较短，随着设备停止工作，废气超标排放的现象逐渐减少；企业应加强检修维护，定期对设备及废气输送管道进行检查巡护，防止因废气输送管道破损/废气处理设备故障引起废气泄漏故障导致超标排放，确保废气收集系统、废气处理系统正常运行。

所有风险源（火灾事故）：仓库采取全面通风或局部通风；电气设备和线路必须符合防火防爆要求，规范生产操作过程，避免产生撞击火花；划定禁火区域，严格执行动火审批制度，在禁烟火区域设置安全标识，加强对火源的管理；在仓库、厂房等危险区域要配置足够的消防栓，水源要充足，一旦发生事故就能及时启动消防设施，以降低或减少损失；在仓库外设置相应的防火警告标识牌和应急事故标识牌、现场疏散图等，同时厂区内各个区域必须配套有防毒面具、应急砂等。

5、管理措施

1) 应急预案手续：本项目应急及时完成突发环境事件应急预案、风险评估报告等文件的编制，并完成了备案手续，厂区应急指挥部每年组织环境风险事故应急演练，对风险防控措施进行统一梳理，及时补充厂区内相应的应急物资，消防物资，定期检查维护事故废水收集管网，保证有足够容积用于临时存放事故废水的应急池等。

2) 整体防控：雨水排放口闸门、应急泵、应急水带等应急措施和应急砂、沙袋等应急物资的摆放点均设置应急设施卡片和现场操作规程标识牌，并定期检查、维修、测试，防止在突发环境事件状态下因设备故障或破损引起事故废水泄漏；日常加强厂区内雨水管网的管理，防止雨水管网的堵塞，及时清理雨水管网中的沉积物，以保证在突发环境事件状态下雨水管网能够有效使用。

3) 生产区域管理：车间内设置相关应急处置标志，出入口配置应急疏散标识，按规定配置相关灭火器材及其他环境应急物质。各生产环节严格执行生产管理的有关规定，加强设备的检修及保养，提高管理人员素质，并设置机器事故应急措施及管理制度，确保设备长期处于良好状态，使设备达到预期的处理效果；现场作业人员定时记录废气处理状况，并对设备进行定期检查，并派专人巡视，遇不良工作状况应立即停止车间相关作业，维修正常后再开始作业，杜绝事故性废气直排，并及时呈报单位主管。待检修完毕再通知生产车间相关工序。风机等重要设备应一用一备，发生故障时可自动启动备用设备。

4) 危废暂存间管理：拟按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的要

求进行设计，地面实现水泥硬底化处理，并铺设防渗漆层，且分区域存放危险废物，不相容危险废物要分别存放或存放在不渗透间隔分开的区域内，每个部分都应有防漏裙脚或储漏盘，防漏裙脚或储漏盘的材料要与危险废物相容，远离火种；仓库门口设置有围堰等防泄漏措施，若发生事故，能有效将泄漏物控制在围堰内，配套应急处置说明标识牌和规范化搬运操作管理、巡检制度；仓库周围应配备应急砂、吸收棉等堵漏和吸附的应急物资和灭火器等消防物资，在泄漏发生的第一时间，立即处理。企业拟与危险废物交有持有危险废物经营许可证的单位签订了外运合同，做好供应商的管理，严格按《危险废物转移联单管理办法》做好转移记录，规范处置危险废物。

5) 仓储区域管理：液态化学品必须严实包装，根据理化性质将化学品分类储存，储存场地设置在室内，地面硬底化且铺设防渗地坪漆，做到防风、防雨、防晒、硬底化防渗；针对可能泄漏的储桶设置漫坡或围堰，若发生化学品单桶小量泄漏，可通过沙袋截流在仓内；若发生较大量泄漏，以仓库旁应急沙等将泄漏物吸收，收集至指定容器内，最后交由有资质的单位处理，防止环境污染事件。

6) 火灾事故风险防控措施：厂区内按照消防要求设置有灭火器、消防栓等消防器材，定期检查灭火器有效期，每年委托检测机构校验，损坏、过期的器材及时更换；易燃、可燃化学品分类存放，专用仓库储存，加强通风、做好防静电措施，未开封的化学品需密封完好，开封后的化学品尽可能使用，仓库内禁止火源热源；易燃区域用防爆电气，禁私拉乱接，车间动火需办许可，每天定期检查并清理周边易燃物（如纸箱、包装材料等）；保持车间的疏散通道畅通，定期巡检隐患，及时整改；按照员工定期培训灭火和疏散技能，每年进行 1~2 次消防演练。

当不幸发生火灾事故时，应急指挥人员应根据现场情况封锁、隔离事故中心区域，火灾初期应迅速使用灭火器对生产区域内火源进行扑灭，利用消防水枪向着消防废气的下风向喷淋，尽可能抑制消防废气大量地向外排放；同时利用消防砂引导消防废水进入雨水管网，并关闭雨水排放口闸门，开启应急泵将事故废水抽至临时存放事故废水的应急池中暂存；若火灾进一步恶化时，应及时安排公司人员撤离，并联系外部应急单位，寻求外部应急单位支援。

6、评价小结

本项目建成后，企业应及时编制突发环境事件应急预案及风险评估，并报当地环境保护主管部门备案，并按照要求做好各项环境风险预防和应急措施，持续完善风险事故应急预案，严格落实应急预案及环评中提出各项措施和要求的前提下，本项目运营期的环境风险在可控范围内。

八、电磁辐射

本项目不属于电磁辐射类项目，故不需对项目电磁辐射现状开展监测和评价。

五、环境保护措施监督检查清单

内容 要素	排放口（编号、 名称）/污染源	污染物项目	环境保护措施	执行标准
大气环境	DA001/废气处 理系统排气筒	非甲烷总烃	气旋水喷淋+干 式过滤+二级活 性炭吸附装置 +15m 排气筒 （DA001）	广东省地方标准《固定污染源挥发性有 机物综合排放标准》（DB44/2367-2022） 表 1 挥发性有机物排放限值
		TVOC		《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-93） 表 2 恶臭污染物排放标准值
		臭气浓度		广东省地方标准《锅炉大气污染物排放 标准》（DB 44/765-2019）表 3 大气污染 物特别排放限值
		颗粒物		
		SO ₂		
		NO _x		
	DA002/废气处 理系统排气筒	油烟	静电油烟净化器	《饮食业油烟排放标准》（试行） （GB18483-2001）表 2 小型排放浓度限 值
	厂界	颗粒物	加强通风换气	广东省地方标准《大气污染物排放限值》 （DB44/27-2001）第二时段无组织排放 监控浓度限值
		SO ₂		
		NO _x		《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-93） 表 1 恶臭污染物厂界二级新扩改建标准
		CO		
		臭气浓度		
	厂区内	非甲烷总烃		广东省地方标准《固定污染源挥发性有 机物综合排放标准》（DB44/2367-2022） 表 3 厂区内 VOCs 无组织排放限值
地表水环境	生活污水	pH	三级化粪池	广东省《水污染物排放限值》 （DB44/26-2001）第二时段三级标准及 江海污水处理厂进水标准的较严者
		COD _{Cr}		
		SS		
		BOD ₅		
		NH ₃ -N		
		总氮		
		总磷		
	生产废水	COD _{Cr}	依托广东大冶摩 托车技术有限公 司自建污水处理 设施	广东省地方标准《水污染物排放限值》 （DB44/26-2001）第二时段三级标准、 广东省地方标准《电镀水污染物排放标 准》（DB44/1597-2015）表 1 现有项目 水污染物排放限值（pH 值排放限值为 6-9，其他污染物的排放不超过表 1 珠三
		SS		
		BOD ₅		
		总氮		

		氨氮		角相应排放限值的 200%) 和江海污水处理厂设计进水水质标准的较严值
		石油类		
	喷淋废水	CODcr SS	每月更换一次， 更换的废水作为 零散废水外运	/
声环境	生产设备	噪声	选用噪声较低的设备，合理布局，基础减振、距离衰减	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）中 3 类标准
电磁辐射	/	/	/	/
固体废物	本项目回收粉末涂料收集后回用于生产；边角料、焊渣、废包装材料、除尘灰、废滤芯、纯水制备系统废过滤介质收集后定期交由资源回收公司处理；槽渣、废原料包装桶、废润滑油、废润滑油桶、废机油、废机油桶、废抹布及手套、废活性炭、废过滤棉收集后定期交由有危险废物处理资质的单位处理；生活垃圾由环卫部门收运。			
土壤及地下水污染防治措施	本项目污染控制难易程度为较易。因此，根据《环境影响评价技术导则地下水环境》（HJ610-2016），本项目各功能区的防渗要求为：危废暂存间、化学品仓为重点防渗区，场地防渗要求为“等效黏土防渗层 Mb≥6m，K≤1×10 ⁻⁷ cm/s；或参照 GB18598 执行”；生产车间等区域属于“一般防渗区”，场地防渗要求为“等效黏土防渗层 Mb≥1.5m，K≤1×10 ⁻⁷ cm/s；或参照 GB18598 执行”。			
生态保护措施	无			
环境风险防范措施	危废暂存间、仓库等仓储单元（泄漏事故）：仓库内设置设有防雨淋、防风设施（独立仓库，整体密闭，仓库上部为钢结构轻质顶棚结构有效防止雨水的淋入）防外泄措施（危废仓门口设置有漫坡，防止危险废物的流失），地面已采取防渗措施（水泥硬化、铺设防渗涂层），危险废物收集后按种类划分，临时贮存于废物储罐/储桶/包装袋内，放置在划分的固定区域；现场拟配备灭火器、消防沙等消防器材和防毒面具等应急救援物资及应急砂、吸附棉等应急处置物资。 废气收集处理系统（事故排放）：厂区采用市政电网供电系统，系统停电概率较小，一旦停电，生产设备及配套设置的废气处理设备将立即停止运转，但这种事故排放的影响时间较短，随着设备停止工作，废气超标排放的现象逐渐减少；企业应加强检修维护，定期对设备及废气输送管道进行检查巡护，防止因废气输送管道破损/废气处理设备故障引起废气泄漏故障导致超标排放，确保废气收集系统、废气处理系统正常运行。 所有风险源（火灾事故）：仓库采取全面通风或局部通风；电气设备和线路必须符合防火防爆要求，规范生产操作过程，避免产生撞击火花；划定禁火区域，严格执行动火审批制度，在禁烟火区域设置安全标识，加强对火源的管理；在仓库、厂房等危险区域要配置足够的消防栓，水源要充足，一旦发生事故就能及时启动消防设施，以降低或减少损失；在仓库外设置相应的防火警告标识牌和应急事故标识牌、现场疏散图等，同时厂区内各个区域必须配套有防毒面具、应急砂等。			
其他环境管理要求	/			

六、结论

广东升仕工业集团（江门）有限公司年产 60 万辆摩托车建设项目符合国家、广东省与江门市的产业政策、区域相关规划，选址合理，具有较好的社会、经济效益。建设单位应认真落实本次评价提出的各项污染防治措施，加强生产管理、保证环保资金的投入，确保项目建成运营后产生的废水、废气、噪声污染物和固体废物得到有效妥善处理，可使环境风险降低至可接受的程度，不改变周边环境功能区划和环境质量，从环境保护角度考虑，本项目的建设是可行的。

评价单位

编制主持

日期：2026.7.24

附表

建设项目污染物排放量汇总表

项目 分类	污染物名称	现有工程 排放量（固体废物产生量）①	现有工程 许可排放量 ②	在建工程 排放量（固体废物产生量）③	本项目 排放量（固体废物产生量）④	以新带老削减量 （新建项目不填） ⑤	本项目建成后 全厂排放量（固体废物产生量）⑥	变化量 ⑦
废气(t/a)	VOCs	0	0	0	0.829	0	0.829	+0.829
	颗粒物	0	0	0	16.844	0	16.844	+16.844
	SO ₂	0	0	0	0.577	0	0.577	+0.577
	NO _x	0	0	0	5.395	0	5.395	+5.395
废水(t/a)	生活污水量	0	0	0	16200	0	16200	+16200
	COD _{Cr}	0	0	0	2.430	0	2.430	+2.430
	BOD ₅	0	0	0	1.296	0	1.296	+1.296
	SS	0	0	0	1.215	0	1.215	+1.215
	NH ₃ -H	0	0	0	0.292	0	0.292	+0.292
	总磷	0	0	0	0.073	0	0.073	+0.073
	总氮	0	0	0	0.424	0	0.424	+0.424
	生产废水量	0	0	0	1264.4	0	1264.4	+1264.4
	COD _{Cr}	0	0	0	0.086	0	0.086	+0.086
	SS	0	0	0	0.002	0	0.002	+0.002
	BOD ₅	0	0	0	0.016	0	0.016	+0.016
	总氮	0	0	0	0.008	0	0.008	+0.008
	氨氮	0	0	0	0.002	0	0.002	+0.002
	石油类	0	0	0	0.004	0	0.004	+0.004
一般工业 固体废物 (t/a)	回收粉末涂料	0	0	0	61.047	0	61.047	+61.047
	边角料	0	0	0	600	0	600	+600
	焊渣	0	0	0	74.028	0	74.028	+74.028
	废包装材料	0	0	0	30	0	30	+30

	除尘灰	0	0	0	35.552	0	35.552	+35.552
	废滤芯	0	0	0	0.5	0	0.5	+0.5
	纯水制备系统废过滤介质	0	0	0	0.5	0	0.5	+0.5
危险废物 (t/a)	槽渣	0	0	0	10	0	10	+10
	废原料包装桶	0	0	0	6.188	0	6.188	+6.188
	废润滑黄油	0	0	0	5	0	5	+5
	废润滑黄油桶	0	0	0	51	0	51	+51
	废机油	0	0	0	0.2	0	0.2	+0.2
	废机油桶	0	0	0	0.017	0	0.017	+0.017
	废油抹布及手套	0	0	0	1.5	0	1.5	+1.5
	废过滤棉	0	0	0	0.05	0	0.05	+0.05
	废活性炭	0	0	0	18.257	0	18.257	+18.257

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①