

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)



项目名称： 江门市富鸿实业有限公司年产摩托车配件 140 万件、金属制品 820 万件建设项目

建设单位（盖章）： 江门市富鸿实业有限公司

编制日期： 2024 年 1 月

中华人民共和国生态环境部制

打印编号: 1704264650000

编制单位和编制人员情况表

项目编号	8595j6		
建设项目名称	江门市富鸿实业有限公司年产摩托车配件140万件、金属制品820万件建设项目		
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)	江门市富鸿实业有限公司		
统一社会信用代码	914407033380898155		
法定代表人 (签章)	李树钊		
主要负责人 (签字)	李树钊		
直接负责的主管人员 (签字)	李树钊		
二、编制单位情况			
单位名称 (盖章)	广东蓝清环保工程有限公司		
统一社会信用代码	91440704MAA4WUN5K5G		
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
陈林剑	2017035520350000003511520024	BH026648	陈林剑
2. 主要编制人员			
姓名	主要编写内容	信用编号	签字
陈丽玲	全文	BH044895	陈丽玲

环境影响评价工程师

Environmental Impact Assessment Engineer

本证书由中华人民共和国人力资源和社会保障部、环境保护部批准颁发，表明持证人通过国家统一组织的考试，具有环境影响评价工程师的职业水平和能力。



姓名：陈林剑

证件号码：

性别：

出生年月：

批准日期：

管理号：2017035520350000003511520024



中华人民共和国
人力资源和社会保障部



中华人民共和国
环境保护部



202312219160543587

广东省社会保险个人参保证明

该参保人在江门市参加社会保险情况如下：

姓名	陈林剑		证件号码				
参保险种情况							
参保起止时间			单位		参保险种		
					养老	工伤	失业
202209	-	202312	江门市:广东蓝清环保工程有限公司		16	16	16
截止			2023-12-21 09:14 , 该参保人累计月数合计		实际缴费16个月, 缓缴0个月	实际缴费16个月, 缓缴0个月	实际缴费16个月, 缓缴0个月

备注：

本《参保证明》标注的“缓缴”是指：《转发人力资源社会保障部办公厅 国家税务总局办公厅关于特困行业阶段性实施缓缴企业社会保险费政策的通知》（粤人社规〔2022〕11号）、《广东省人力资源和社会保障厅 广东省发展和改革委员会 广东省财政厅 国家税务总局广东省税务局关于实施扩大阶段性缓缴社会保险费政策实施范围等政策的通知》（粤人社规〔2022〕15号）等文件实施范围内的企业申请缓缴三项社保费单位缴费部分。

证明机构名称（证明专用章）

证明时间

2023-12-21 09:14

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》、《环境影响评价公众参与办法》（部令第4号），特对报批江门市富鸿实业有限公司年产摩托车配件140万件、金属制品820万件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（盖章）

法定代表人（签名）



评价单位（盖章）

法定代表人（签名）



2024年1月3日

注：本承诺书原件交环保审批部门，承诺单位可保留复印件。

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》（部令第4号），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《江门市富鸿实业有限公司年产摩托车配件140万件、金属制品820万件建设项目》（公开版）（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（盖章）



评价单位（盖章）



法定代表人（）

法定代表人（签名）



2024年1月5日

本声明书原件交环保审批部门，声明单位可保留复印件

一、建设项目基本情况

建设项目名称	江门市富鸿实业有限公司年产摩托车配件 140 万件、金属制品 820 万件建设项目		
项目代码	无		
建设单位联系人		联系方式	
建设地点	江门市江海区兴业路 37 号		
地理坐标	(E 113 度 8 分 22.500 秒, N 22 度 34 分 35.304 秒)		
国民经济行业类别	C3752 摩托车零部件及配件制造 C3389 其他金属制日用品制造	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 以下的除外） 三十、金属制品业 33-66、金属制日用品制造 338-其他（年用非溶剂型低 VOCs 含量涂料 10 以下的除外）
建设性质	<input checked="" type="checkbox"/> 新建（迁建） <input type="checkbox"/> 改建 <input type="checkbox"/> 扩建 <input type="checkbox"/> 技术改造	建设项目申报情形	<input checked="" type="checkbox"/> 首次申报项目 <input type="checkbox"/> 不予批准后再次申报项目 <input type="checkbox"/> 超五年重新审核项目 <input type="checkbox"/> 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）	500	环保投资（万元）	50
环保投资占比（%）	10	施工工期	2.0
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是：_____	用地（用海）面积（m ² ）	42047
专项评价设置情况	无		
规划情况	规划名称：江门江海产业集聚区 审批机关：广东省工业和信息化厅 审批文件名称及文号：粤工信园区函（2019）693号文		
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，审批文号：江环函（2022）245号。		

1. 规划符合性分析

规划名称：江海产业集聚发展区规划（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：项目属于江海产业集聚发展区规划围内，主要生产汽摩及零部件制造，属于江海产业集聚发展区主导产业类型之一，符合集聚区的发展定位。

2. 规划环境影响评价及其审查意见符合性分析

根据规划环评中的生态环境准入清单进行对照分析（见下表），本项目的建设基本符合《江海产业集聚发展区规划环境影响报告书》的空间布局管控、污染物排放管控、环境风险管控和能源资源利用的要求。

表1-1 规划环境影响评价及其审查意见符合性分析

项目	管控领域	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。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。现有项目及新建、改建、	本项目产品为汽摩及零部件制造，符合园区产业规划定位；本项目符合现行有效的《产业结构调整指导目录》、《市场准入负面清单》，且不属于水泥、平板玻璃、化学制浆、	相符

		<p>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。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。与集中居住区临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产性服务业，或可适当布置废气排放量小、工业噪声影响小的产业。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。</p>	<p>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、有色金属冶炼行业。本项目不涉及高能耗、高污染行业类别，不涉及重金属排放，不涉及新建或扩建燃煤燃油火电机组和锅炉；不涉及储油库、废弃物堆场和填埋场。</p>	
	<p>污染物排放管控</p>	<p>1、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。 2、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，分阶段启动江海污水处理厂、高新区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。 3、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。 4、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》（DB 44/765-2019）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。 5、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。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，</p>	<p>1、本项目的污染物排放总量未突破本规划环评核定的污染物排放总量管控要求。 2、项目废水经过有效治理后排入江海污水处理厂，不会对江海污水处理厂处理水质造成冲击。 3、本项目不产生和排放有毒有害污染物；生产过程中产生的 VOCs 收集后经废气处理设施处理达标后排放；不使用高 VOCs 含量的溶剂型涂料、油墨、胶粘剂。 4、本项目不涉及锅炉。 5、本项目产生固体废物（含危险废物）企业设置一般固废仓、危废仓贮存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。 6、本项目不涉及重金属污染物排放。</p>	<p>相符</p>

		VOCs 两倍削减量替代。 6、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“减量置换”或“等量替换”的原则。		
	环境风险管控	1、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。 2、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。 3、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。	1、本评价要求建设单位根据《关于发布<突发环境事件应急预案备案行业名录（指导性意见）>的通知》（粤环（2018）44号）及其他相应的规范尽快编制突发环境事件应急预案。 2、本项目用地不涉及土地用途变更。 3、项目不属于重点监管企业。项目全面硬化，按照规定进行监测及隐患排查。	相符
	能源资源利用	1、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、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。 3、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。 4、逐步淘汰集中供热管网覆盖区域内的分散供热锅炉。 5、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。 6、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。	1、项目用地属于工业用地，不侵占基本农田。 2、本项目的生产用水量、废水产生量等指标均能满足清洁生产一级水平。 3、本项目的用水符合“节水优先”方针。 4、本项目不涉及锅炉。 5、本项目不涉及高污染燃料。 6、本项目运营落实能源消费总量和强度“双控”。	相符
其他符合性分析	<p>3. 产业政策相符性分析</p> <p>根据国家《产业结构调整指导目录（2024 年本）》（国家发改委员会令第 7 号）、《市场准入负面清单（2022 年版）》，项目生产工艺、生产设备和生产产品等均不属于上述的限制类和淘汰类产业。根据《广东省进一步加强淘汰落后产能工作实施方案》，项目不属于其中的重点淘汰类和重点整治类。因此，项目符合国家、地方产业政策。</p> <p>4. 选址规划相符性分析</p> <p>项目选址于江门市江海区兴业路 37 号，根据建设单位提供的项目所在不动产权证（粤（2018）江门市不动产权第 1030977 号），该用地为工业用地，选址符合规划。</p> <p>5. 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）的相符性分析</p>			

表1-2 与《粤府（2020）71号》相符性分析

项目	项目情况	相符性
生态保护红线	根据《广东省“三线一单”生态环境分区管控方案》（粤府〔2020〕71号），项目所在地不属于生态优先保护区、水环境优先保护区、大气环境优先保护区等优先保护单元，因此不涉及生态保护红线。	相符
环境质量底线	根据《广东省“三线一单”生态环境分区管控方案》（粤府〔2020〕71号），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。根据项目所在地环境现状调查和污染物影响评价，项目实施后对区域内环境影响较小，质量可保持现有水平。	相符
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符合控制目标。项目不属于高耗能、污染资源型企业，用水来自市政管网，用电来自市政供电。项目建成后通过内部管理、设备选择、原辅材料的选用和管理、废物回收利用、污染治理等方面采取可行的防措施，以“节能、降耗、减污”为目标，有效的控制污染。项目的水、电等资源利用不会突破区域上线。	相符
环境准入负面清单	根据《广东省“三线一单”生态环境分区管控方案》（粤府〔2020〕71号），从区域布局管控、能源资源利用、污染物排放管控和环境风险防控等方面明确准入要求，建立“1+3+N”三级生态环境准入清单体系。“1”为全省总体管控要求，“3”为“一核一带一区”区域管控要求，“N”为1912个陆域环境管控单元和471个海域环境管控单元的管控要求。项目不属于区域布局管控、能源资源利用、污染物排放管控和环境风险防控等方面明确禁止准入项目。	相符

6. 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的通知》（江府〔2021〕9号）

项目属于江门高新技术产业开发区（环境管控单元编码：ZH44070420001）、广东省江门市江海区水环境一般管控区28（环境管控单元编码：YS4407043210028）、大气环境高排放重点管控区（环境管控单元编码：YS4407042310001）、广东省江门市江海区高污染燃料禁燃区（环境管控单元编码：YS4407042540001）的范围内，具体项目相符性分析见下表。

表1-3 江门高新技术产业开发区准入清单相符性分析

管控维度	管控要求	项目情况	相符性
区域布局管控	<p>1-1.【水/禁止类】园区毗邻西江，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。</p> <p>1-2.【产业/综合类】应在生态空间明确的基础上，结合环境质量目标及环境风险防范要求，对规划提出的生产空间、生活空间布局的环境合理性进行论证，基于环境影响的范围和程度，对生产空间和生活空间布局提出优化调整建议，避免或减缓生产活动对人居环境和人群健康的不利影响。</p> <p>1-3.【能源/综合类】园区集中供热，集中供热范围内淘汰现有企业锅炉，不得自建分散供热锅炉。</p>	<p>1-1.【水/禁止类】项目选址不涉及西江干流最高水位线水平外延500米范围，不涉及废弃物堆放场和处理厂。</p> <p>1-2.【产业/综合类】项目污染物均达标排放，不会对周边人居环境和人群健康造成不利影响。</p> <p>1-3.【能源/综合类】项目不涉及锅炉。</p>	符合

能源资源利用	<p>2-1.【产业/鼓励引导类】园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国内先进水平。</p> <p>2-2.【土地资源/鼓励引导类】入园项目投资强度应符合有关规定。</p> <p>2-3.【能源/禁止类】禁止使用高污染燃料。</p> <p>2-4.【水资源/综合】2022年前，年用水量12万立方米及以上的工业企业用水水平达到用水定额先进标准。</p> <p>2-5.【水资源/综合】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。</p>	<p>2-1.【产业/鼓励引导类】项目所属行业未有清洁生产审核标准。</p> <p>2-2.【土地资源/鼓励引导类】项目符合相关规定。</p> <p>2-3.【能源/禁止类】项目使用电能及天然气，无使用高污染燃料。</p> <p>2-4.【水资源/综合】项目年用水量未达到12万立方米以上。</p> <p>2-5.【水资源/综合】项目月均用水量未达到5000立方米以上。</p>	符合
污染物排放管控	<p>3-1.【产业/综合类】园区各项污染物排放总量不得突破规划环评核定的污染物排放总量管控要求。</p> <p>3-2.【水/限制类】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替代。</p> <p>3-3.【大气/限制类】火电、化工等行业执行大气污染物特别排放限值。</p> <p>3-4.【大气/限制类】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；新建涉VOCs项目实施VOCs排放两倍削减替代，推广采用低VOCs原辅材料。</p> <p>3-5.【固废/综合类】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。</p>	<p>3-1.【产业/综合类】项目外排VOCs总量小于规划环评核定的污染物排放总量，不会突破规划环评核定的总量管控要求。</p> <p>3-2.【水/限制类】项目不涉及电镀。</p> <p>3-3.【大气/限制类】项目不涉及火电、化工行业。</p> <p>3-4.【大气/限制类】项目VOCs废气经密闭生产线收集后进入有机废气治理装置处理后达标排放。</p> <p>3-5.【固废/综合类】项目建成后按要求配套固体废物贮存场所。</p>	符合
环境风险防控	<p>4-1.【风险/综合类】构建企业、园区和生态环境部门三级环境风险防控联动体系，增强园区风险防控能力，开展环境风险预警预报。</p> <p>4-2.【风险/综合类】生产、使用、储存危险物质或涉及危险工艺系统的企业应配套有效的风险防范措施，并按规定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。</p> <p>4-3.【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。</p> <p>4-4.【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。</p>	<p>4-2.【风险/综合类】项目建成后按相关规范要求完善突发环境事件应急管理体系，加强安全管理，避免环境事故的发生。</p> <p>4-3.【土壤/限制类】项目不涉及土地用途变更。</p> <p>4-4.【土壤/综合类】建设单位不属于重点监管企业。</p>	符合
表1-4 广东省江门市江海区水环境一般管控区28准入清单相符性分析			
管控维度	管控要求	本项目	相符性
区域布局管控	畜禽禁养区内不得从事畜禽养殖业。	项目不涉及畜禽养殖业	符合
能源资源利用	贯彻落实“节水优先”方针，实行最严格水资源管理制度	本项目生产用水循环使用，其用水效率较高	符合

污染物排放管控	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	项目不涉及	符合
	印染行业实施低排水染整工艺改造,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。	项目不涉及	符合
环境风险防控	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,报环境保护主管部门和有关部门备案。	项目建设完成后,将按照有关规定制定突发环境事件应急预案,建立健全的公司突发环境事故应急组织机构,以便采取更有效的措施来监测灾情及防止污染事故进一步扩散。	符合
	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,并向环境保护主管部门和有关部门报告。		

表1-5 大气环境高排放重点管控区准入清单相符性分析

管控维度	管控要求	本项目	相符性
区域布局管控	应强化达标监管,引导工业项目落地集聚发展,有序推进区域内行业企业提标改造。	项目所在地为江门高新技术产业开发区,属于工业集聚地	符合
污染物排放管控	火电、化工等行业执行大气污染物特别排放限值。	项目不涉及	符合
	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;新建涉 VOCs 项目实施 VOCs 排放两倍削减替代,推广采用低 VOCs 原辅材料。	项目 VOCs 废气经密闭生产线收集后进入有机废气治理装置处理后达标排放,减少无组织废气产生。项目使用的原辅材料均为低 VOCs 材料	符合

表1-6 广东省江门市江海高污染燃料禁燃区准入清单相符性分析

管控维度	管控要求	本项目	相符性
区域布局管控	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。	项目使用天然气作为燃料	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。	项目使用天然气作为燃料	符合

7. 与《重点行业挥发性有机物综合治理方案》的通知(环大气(2019)53号)的相符性分析

表1-7 与(环大气(2019)53号)相符性分析

方案要求	项目情况	相符性
低浓度、大风量废气,宜采用沸石转轮吸附、活性炭吸附、减风增浓等浓缩技术,提高 VOCs 浓度后净化处理;高浓度废气,优先进行溶剂回收,难以回收的,宜采用高温焚烧、催化燃烧等技术。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。	项目喷漆、烘干废气、喷粉固化废气收集经水喷淋+干式过滤+二级活性炭装置处理后通过 15m 高排气筒排放,确保挥发性有机物达标排放。	相符

8. 与《广东省大气污染防治条例》(广东省第十三届人民代表大会常务委员会公告(第20号),2019年3月1日实施)的相符性分析

表1-8 与《广东省大气污染防治条例》相符性分析

防治条例要求	项目情况	相符性
--------	------	-----

珠江三角洲区域禁止新建、扩建国家规划外的钢铁、原油加工、乙烯生产、造纸、水泥、平板玻璃、除特种陶瓷以外的陶瓷、有色金属冶炼等大气重污染项目。	不属于条例中禁止新建的项目	相符																									
新建、改建、扩建排放挥发性有机物的建设项目，应当使用污染防治先进可行技术。	项目喷漆、烘干废气、喷粉固化废气收集经水喷淋+干式过滤+二级活性炭装置处理后通过 15m 高排气筒排放，确保挥发性有机物达标排放，采取污染防治先进可行技术。	相符																									
<p align="center">9. 与《关于印发广东省 2021 年大气、水、土壤污染防治工作方案的通知》（粤办函〔2021〕58 号）相符性分析</p> <p align="center">表1-9 与大气、水、土壤防治工作方案相符性分析</p>																											
<table border="1"> <thead> <tr> <th>方案要求</th> <th>项目情况</th> <th>相符性</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="295 712 786 902">指导企业使用高效适宜治理技术，严控 VOCs 重点行业新建、改建 和扩建项目使用光催化、光氧化、低温等离子等低效治理设施，推动现有企业逐步淘汰采用上述低效治理技术的设施</td> <td data-bbox="786 712 1236 902">项目喷漆、烘干废气、喷粉固化废气收集经水喷淋+干式过滤+二级活性炭装置处理后通过 15m 高排气筒排放，确保挥发性有机物达标排放，无使用光催化、光氧化及低温等离子等低效治理设施</td> <td data-bbox="1236 712 1369 902">相符</td> </tr> </tbody> </table>	方案要求	项目情况	相符性	指导企业使用高效适宜治理技术，严控 VOCs 重点行业新建、改建 和扩建项目使用光催化、光氧化、低温等离子等低效治理设施，推动现有企业逐步淘汰采用上述低效治理技术的设施	项目喷漆、烘干废气、喷粉固化废气收集经水喷淋+干式过滤+二级活性炭装置处理后通过 15m 高排气筒排放，确保挥发性有机物达标排放，无使用光催化、光氧化及低温等离子等低效治理设施	相符																					
方案要求	项目情况	相符性																									
指导企业使用高效适宜治理技术，严控 VOCs 重点行业新建、改建 和扩建项目使用光催化、光氧化、低温等离子等低效治理设施，推动现有企业逐步淘汰采用上述低效治理技术的设施	项目喷漆、烘干废气、喷粉固化废气收集经水喷淋+干式过滤+二级活性炭装置处理后通过 15m 高排气筒排放，确保挥发性有机物达标排放，无使用光催化、光氧化及低温等离子等低效治理设施	相符																									
<p align="center">10. 与《挥发性有机物无组织排放控制标准（GB 37822—2019）》相符性分析</p> <p align="center">表1-10 与（GB 37822—2019）相符性分析</p>																											
<table border="1"> <thead> <tr> <th>分类</th> <th>控制要求</th> <th>本项目情况</th> <th>相符性</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="295 1037 438 1261">VOCs 物料储存无组织排放控制要求</td> <td data-bbox="438 1037 866 1261">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；</td> <td data-bbox="866 1037 1257 1261">项目涂料等涉 VOCs 物料均储存于密闭包装容器内，存放于室内。</td> <td data-bbox="1257 1037 1369 1261">符合</td> </tr> <tr> <td data-bbox="295 1261 438 1440">工艺过程 VOCs 无组织排放控制要求</td> <td data-bbox="438 1261 866 1440">配料加工和含 VOCs 产品的包装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。</td> <td data-bbox="866 1261 1257 1440">项目喷漆、烘干废气、喷粉固化废气收集经水喷淋+干式过滤+二级活性炭装置处理后通过 15m 高排气筒排放，确保挥发性有机物达标排放。</td> <td data-bbox="1257 1261 1369 1440">符合</td> </tr> <tr> <td data-bbox="295 1440 438 1597">VOCs 无组织排放废气收集处理系统要求</td> <td data-bbox="438 1440 866 1597">1. 废气收集系统要求，采用外部排风罩的控制风速不应低于 0.3m/s；输送管道应密闭； 2. VOCs 排放控制要求，处理效率不应低于 80%；排放高度不低于 15m；</td> <td data-bbox="866 1440 1257 1597">1. 项目废气通过集气罩收集，控制风速为 0.5m/s，大于 0.3m/s； 2. 项目有机废气处理效率可达到 90%以上，且排放高度达到 15m。</td> <td data-bbox="1257 1440 1369 1597">符合</td> </tr> <tr> <td data-bbox="295 1597 438 1731">企业厂区内及周边污染监控要求</td> <td data-bbox="438 1597 866 1731">1. 企业边界及周边 VOCs 监控要求执行 GB16297 或相关行业排放标准； 2. 厂区内执行表 A.1 厂区内 VOCs 无组织排放限值。</td> <td data-bbox="866 1597 1257 1731">1. 企业边界及周边 VOCs 监控执行 GB16297 或相关行业排放标准； 2. 项目厂区内执行表 A.1 厂区内 VOCs 无组织排放限值。</td> <td data-bbox="1257 1597 1369 1731">符合</td> </tr> <tr> <td data-bbox="295 1731 438 1854">污染物监测要求</td> <td data-bbox="438 1731 866 1854">建立企业监测制度，制定监测方案，对污染物排放状况及周边环境质量的影响开展自行监测，保存原始检测记录，并公开监测结果。</td> <td data-bbox="866 1731 1257 1854">项目建成后按相关要求制定监测方案并进行定期监测。</td> <td data-bbox="1257 1731 1369 1854">符合</td> </tr> </tbody> </table>	分类	控制要求	本项目情况	相符性	VOCs 物料储存无组织排放控制要求	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；	项目涂料等涉 VOCs 物料均储存于密闭包装容器内，存放于室内。	符合	工艺过程 VOCs 无组织排放控制要求	配料加工和含 VOCs 产品的包装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。	项目喷漆、烘干废气、喷粉固化废气收集经水喷淋+干式过滤+二级活性炭装置处理后通过 15m 高排气筒排放，确保挥发性有机物达标排放。	符合	VOCs 无组织排放废气收集处理系统要求	1. 废气收集系统要求，采用外部排风罩的控制风速不应低于 0.3m/s；输送管道应密闭； 2. VOCs 排放控制要求，处理效率不应低于 80%；排放高度不低于 15m；	1. 项目废气通过集气罩收集，控制风速为 0.5m/s，大于 0.3m/s； 2. 项目有机废气处理效率可达到 90%以上，且排放高度达到 15m。	符合	企业厂区内及周边污染监控要求	1. 企业边界及周边 VOCs 监控要求执行 GB16297 或相关行业排放标准； 2. 厂区内执行表 A.1 厂区内 VOCs 无组织排放限值。	1. 企业边界及周边 VOCs 监控执行 GB16297 或相关行业排放标准； 2. 项目厂区内执行表 A.1 厂区内 VOCs 无组织排放限值。	符合	污染物监测要求	建立企业监测制度，制定监测方案，对污染物排放状况及周边环境质量的影响开展自行监测，保存原始检测记录，并公开监测结果。	项目建成后按相关要求制定监测方案并进行定期监测。	符合			
分类	控制要求	本项目情况	相符性																								
VOCs 物料储存无组织排放控制要求	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；	项目涂料等涉 VOCs 物料均储存于密闭包装容器内，存放于室内。	符合																								
工艺过程 VOCs 无组织排放控制要求	配料加工和含 VOCs 产品的包装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。	项目喷漆、烘干废气、喷粉固化废气收集经水喷淋+干式过滤+二级活性炭装置处理后通过 15m 高排气筒排放，确保挥发性有机物达标排放。	符合																								
VOCs 无组织排放废气收集处理系统要求	1. 废气收集系统要求，采用外部排风罩的控制风速不应低于 0.3m/s；输送管道应密闭； 2. VOCs 排放控制要求，处理效率不应低于 80%；排放高度不低于 15m；	1. 项目废气通过集气罩收集，控制风速为 0.5m/s，大于 0.3m/s； 2. 项目有机废气处理效率可达到 90%以上，且排放高度达到 15m。	符合																								
企业厂区内及周边污染监控要求	1. 企业边界及周边 VOCs 监控要求执行 GB16297 或相关行业排放标准； 2. 厂区内执行表 A.1 厂区内 VOCs 无组织排放限值。	1. 企业边界及周边 VOCs 监控执行 GB16297 或相关行业排放标准； 2. 项目厂区内执行表 A.1 厂区内 VOCs 无组织排放限值。	符合																								
污染物监测要求	建立企业监测制度，制定监测方案，对污染物排放状况及周边环境质量的影响开展自行监测，保存原始检测记录，并公开监测结果。	项目建成后按相关要求制定监测方案并进行定期监测。	符合																								
<p align="center">11. 与《广东省生态环境厅关于印发〈广东省生态环境保护“十四五”规划〉的通知》（粤环〔2021〕10 号）相符性分析</p> <p align="center">表1-11 与（粤环〔2021〕10 号）相符性分析</p>																											

规划要求	本项目情况	相符性
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；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。	项目不属于规划中明令禁止的项目；项目使用涂料均不属于高 VOCs 含量的溶剂型涂料、油墨、胶粘剂等。	符合

12. 与《江门市人民政府关于印发<江门市生态环境保护“十四五”规划>的通知》（江府（2022）3号）相符性分析

表1-12 与（江府（2022）3号）相符性分析

规划要求	本项目情况	相符性
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。	项目不属于规划中明令禁止的项目。	符合
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。	项目使用涂料均不属于高 VOCs 含量的溶剂型涂料、油墨、胶粘剂等。	符合
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。	项目喷漆、烘干废气、喷粉固化废气收集经水喷淋+干式过滤+二级活性炭装置处理后通过 15m 高排气筒排放，确保挥发性有机物达标排放，无使用光催化、光氧化及低温等离子等低效治理设施。	符合

13. 与《工业窑炉大气污染综合治理方案》（粤环函[2019]1112号）相符性分析

项目属于珠三角地区，经对照《工业窑炉大气污染综合治理方案》（粤环函[2019]1112号），项目原则上按照环大气[2019]56号文国家重点区域工业窑炉治理要求执行，符合《工业窑炉大气污染综合治理方案》（粤环函[2019]1112号）的要求。

14. 与《工业窑炉大气污染综合治理方案》（环大气[2019]56号）相符性分析

表1-13 与环大气[2019]56号治理方案相符性

序号	政策要求	本项目
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	项目废气均可达标排放，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	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	项目使用电能以及天然气，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
3	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、封闭等有效措施，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。	项目燃烧废气经水喷淋处理后直接通过排气筒排放，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

15. 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）相符性分析

表1-14 与江环函（2020）22号治理方案相符性

序号	政策要求	相符分析
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	本项目位于江门江海产业集聚区
2	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	项目使用电能以及天然气，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
3	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、封闭等有效措施，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。	项目燃烧废气经水喷淋处理后直接通过排气筒排放，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

16. 与《广东省水污染防治行动计划实施方案的通知》（（2015）131号）以及《江门市水污染防治行动计划实施方案》（江府〔2016〕13号）相符性分析

要求：“强化工业集聚区水污染治理。2016年3月底前，各地级以上市对本行政区域内经济技术开发区、高新技术产业开发区、出口加工区、产业转移园等工业集聚区的环保基础设施进行排查，严格检查各企业废水预处理、集聚区污水与垃圾集中处理、在线监测系统等设施是否达到要求，对不符合要求的集聚区要列出清单并提出限期整改计划。新建、升级工业集聚区应同步规划、建设污水、垃圾集中处理等污染治理设施。2017年底，工业集聚区应按规定建成污水集中处理设施并安装自动在线监控装置，珠三角区域提前一年完成；逾期未完成设施建设或污水处理设施出水不达标的，一律暂停审批和核准其增加水污染物排放的建设项目，并由批准园区设立部门依照有关规定撤销其园区资格。”

相符性分析：本项目选址于江门高新技术产业开发区内，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》（DB 44/26-2001）二时段三级标准和江海污水处理厂较严者后通过市政管网排入江海污水处理厂处理，尾水排入麻园河。纯水制备浓水直接排入市政管网。清洗水经预处理排入江海污水处理厂处理，尾水排入麻园河。项目废水均可达标排放，符合该要求。

17. 与《江门市人民政府办公室关于印发<江门市区黑臭水体综合整治工作方案>的通知》（江府办[2016]23号）相符性分析

表1-15 与（江府办[2016]23号）相符性分析

规划要求	本项目情况	相符性
严格落实投资准入负面清单制度，禁止“六河”流域内新建制浆造纸、电镀、制革、印染、印刷线路板、发酵酿造、规模化养殖和危险废物综合利用或处置项目以及排放含汞、砷、镉、铬、铅等重金属和持久性有机污染物的项目。[六河：蓬江区天沙河（含桐井河、天乡河、丹灶河、雅瑶河、泥海河等支流）、杜阮河（含杜阮北河）、江海区麻园河、龙溪河（含横沥河、石咀河、马鬃沙河）、新会区会城河、紫水河。]	项目不属于负面清单中禁止项目；生活污水和清洗废水经预处理后达到广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）二时段三级标准和江海污水处理厂较严者后通过市政管网排入江海污水处理厂处理，尾水排入麻园河。项目外排废水不含汞、砷、镉、铬、铅等重金属和持久性有	符合

	机污染物。	
重点整治区暂停审批流域内电氧化和生产过程中含有酸洗、磷化、表面处理工艺等相关行业的项目	项目使用涂料均不属于高 VOCs 含量的溶剂型涂料、油墨、胶粘剂等。	符合

18. 与关于印发《江门市 2023 年大气污染防治工作方案的通知》（江府办函〔2023〕47 号）相符性分析

表1-16 与《江府办函〔2023〕47 号》相符性分析

规划要求	本项目情况	相符性
大力推进低 VOCs 含量原辅材料源头替代。加快家具制造、工业涂装、包装印刷等重点行业低 VOCs 含量原辅材料源头替代，应用涂装工艺的企业应当使用低 VOCs 含量涂料，并建立保存期限不少于三年的台账，记录生产原辅材料使用量、废弃量、去向以及 VOCs 含量；新改扩建的出版物印刷企业全面使用低 VOCs 含量油墨；皮鞋制造、家具制造企业基本使用低 VOCs 含量胶黏剂。	项目使用的涂料均为低 VOCs 含量涂料，企业建成后将依法建立原辅材料台账	符合

19. 与《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T 38597-2020）相符性分析

表1-17 本项目与《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》相符性分析

项目涂料名称	涂料类型	VOCs 限值量 (g/L)	项目涂料 VOCs 含量 (g/L)	项目涂料 VOCs 含量数据来源	是否属于低 VOCs 含量原料
金属底漆	水性涂料	380	4	检测报告（见附件 12）	是
金属面漆	水性涂料	300	2	检测报告（见附件 12）	是
塑胶漆	水性涂料	300	66.83	根据公式核算	是

注：1、项目送样检测涂料均为施工状态下使用的涂料。
2、项目涂料 VOCs 限值执行《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T 38597-2020）表 1 水性涂料中 VOC 含量要求中的汽车原厂涂料（客车（机动车））的 VOCs 限值。

根据《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），原辅材料中 VOCs 含量优先以检测报告作为核定依据，该检测报告必须由取得计量认证合格证书的检测机构出具；无法提供有效检测报告的，可参考原辅材料的化学品安全技术说明书（MSDS），因塑料用涂料未能提供检测报告，因此根据 MSDS 报告核定其 VOC 含量。

表1-18 项目塑料用涂料调配后相关参数计算

所用涂料名称	原料密度 (g/cm ³)	不挥发物含量 (%)	水份含量 (%)	VOC 含量核算方法	VOC 含量核算结果 (g/L)
塑胶漆	1.15	62	34.5	GB 23985-2009 中的 8.4	66.83

注：①项目涂料配比为质量比；
②不挥发物含量=1-挥发物含量-水含量，挥发物含量根据 msds 报告确定，根据《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），其 VOCs 含量取上限和下限的算术平均值；

二、建设项目工程分析

1. 项目工程组成

表2-1 项目工程组成一览表

类别	名称	工程内容
主体工程	1号车间	占地面积 5593.05m ² ，建筑面积 11175.28m ² ，共两层，一楼用于摩托车配件前处理、金属日用品机加工、车架机加工，内设 3 条前处理清洗线；二楼用于涂装，内设 1 条喷粉线，1 条喷漆线。
	2号车间	占地面积 14919.9m ² ，建筑面积 19661.91m ² ，共一层，内含有两个夹层，单个夹层建筑面积 2371 m ² ，用于摩托车配件装配及仓库。
辅助工程	办公楼主楼	占地面积 887.08m ² ，建筑面积 4141.92m ² ，共五层，用于办公。
	办公楼副楼	占地面积 1047.96m ² ，建筑面积 4237.83m ² ，共四层，用于办公。
	办公室	占地面积 704.8m ² ，建筑面积 3629.25m ² ，共五层，用于住宿。
公用工程	供水系统	市政自来水管网供给
	供电系统	市政电网供给
	天然气供给	城市管道燃气提供
环保工程	废水处理	生活污水经三级化粪池预处理后排入江海污水处理厂；生产废水经自建污水处理设施处理后排入江海污水处理厂
	废气治理	有机废气、天然气燃烧废气： 喷漆废气经过水帘柜治理后与烘干废气、补漆废气、喷粉固化废气、天然气燃烧废气一同经过水喷淋+干式过滤+二级活性炭装置处理后由 15m 高 DA001 排气筒排放； 喷粉粉尘： 通过回收系统回收后接入排气筒DA001排放； 机加工废气： 经移动布袋装置处理后无组织排放 焊接废气： 经移动焊接设备处理后无组织排放
	固废处置	生活垃圾交环卫部门清运；边角料属于一般工业固废交废旧资源回收单位回收；喷粉粉尘收集后回用至生产；漆渣、废活性炭、废包装桶、废水处理污泥等危险废物交危废资质单位转移处置。
储运工程	车辆运输	原料和产品均采用货车运输，不涉及危险化学品罐车运输方式，车辆外委当地的运输公司
	仓库	占地面积 808.67m ² ，建筑面积 808.67m ² ，共一层，用于仓库。
	原料区、成品区	位于各生产车间内，用于物料暂存
依托工程		无

建设内容

2. 产品方案

表2-2 项目产品方案一览表

序号	产品名称	年产量	单位
1.	发动机	40	万件
2.	摩托车车架	40	万件
3.	油箱	40	万件
4.	塑料配件	20	万件
5.	铁制垃圾桶	175	万件
6.	马桶刷座	224	万件
7.	挂钩	207	万件

8.	圆/方镜	173	万件
9.	座地架	41	万件


表2-3 项目工艺方案一览表

序号	涉及工艺	产品名称	数量	单位
1.	除油清洗→喷漆	发动机	40	万件
		油箱	40	万件
		塑料配件	20	万件
2.	机加工→外发电泳	摩托车车架	40	万件
3.	机加工→除油清洗→喷粉	铁制垃圾桶	175	万件
		马桶刷座	224	万件
		挂钩	207	万件
		圆/方镜	173	万件
		座地架	41	万件

表2-4 项目产品喷涂方案一览表

序号	产品名称	喷涂数量 (万件/年)	平均喷涂面积 (m ² /件)	喷涂厚度 (μm)
1.	发动机	40	0.32	水性金属底漆 30 水性金属面漆 40
2.	油箱	40	0.54	水性金属底漆 30 水性金属面漆 40
3.	塑料配件	20	0.42	塑胶漆 50
4.	摩托车车架	0 (委外电泳)	1.09	0
5.	铁制垃圾桶	175	0.5	60
6.	马桶刷座	224	0.005	60
7.	挂钩	207	0.005	60
8.	圆/方镜	173	0.03	60
9.	座地架	41	0.5	60

表2-5 摩托车产品规格尺寸一览表

序号	喷涂工件名称	规格尺寸	产品照片
1.	塑料件配件	/	

2.	摩托车车架	1530mm*348mm*680mm																																																								
3.	油箱																																																									
4.	发动机	<table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>风冷150</th> <th>风冷175</th> <th>风冷200 A</th> <th>风冷250</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>型号</td> <td>ZS162FMJ-P</td> <td>ZS162FMK-L</td> <td>ZS163FML-P</td> <td>ZS167FMM-L</td> </tr> <tr> <td>型式</td> <td colspan="4">单缸、四冲程、风冷、斜置式、下置凸轮</td> </tr> <tr> <td>排量(ml)</td> <td>149.4</td> <td>173.6</td> <td>197</td> <td>229.5</td> </tr> <tr> <td>缸径与行程 (mm)</td> <td>62×49.5</td> <td>62×57.5</td> <td>63.5×62.2</td> <td>67.0×65.0</td> </tr> <tr> <td>最大功率 (kw/r/min)</td> <td>8.5/8000</td> <td>9.5/8000</td> <td>10/7500</td> <td>10.5/7000</td> </tr> <tr> <td>最大马力(Ps)</td> <td>11</td> <td>13</td> <td>14</td> <td>14</td> </tr> <tr> <td>最大扭矩 (N.m/r/min)</td> <td>10/7500</td> <td>13.5/6500</td> <td>13.5/6500</td> <td>16.5/5000</td> </tr> <tr> <td>压缩比</td> <td>9.2:1</td> <td>8.6:1-9.3:1</td> <td>8.5:1-9.3:1</td> <td>8.7:1</td> </tr> <tr> <td>净重量(kg)</td> <td>30.5</td> <td>32</td> <td>29</td> <td>34</td> </tr> <tr> <td>外形尺寸 (mm)</td> <td>358×324×460</td> <td>470×410×497</td> <td>358×324×460</td> <td>358×324×458</td> </tr> </tbody> </table>		风冷150	风冷175	风冷200 A	风冷250	型号	ZS162FMJ-P	ZS162FMK-L	ZS163FML-P	ZS167FMM-L	型式	单缸、四冲程、风冷、斜置式、下置凸轮				排量(ml)	149.4	173.6	197	229.5	缸径与行程 (mm)	62×49.5	62×57.5	63.5×62.2	67.0×65.0	最大功率 (kw/r/min)	8.5/8000	9.5/8000	10/7500	10.5/7000	最大马力(Ps)	11	13	14	14	最大扭矩 (N.m/r/min)	10/7500	13.5/6500	13.5/6500	16.5/5000	压缩比	9.2:1	8.6:1-9.3:1	8.5:1-9.3:1	8.7:1	净重量(kg)	30.5	32	29	34	外形尺寸 (mm)	358×324×460	470×410×497	358×324×460	358×324×458	
	风冷150	风冷175	风冷200 A	风冷250																																																						
型号	ZS162FMJ-P	ZS162FMK-L	ZS163FML-P	ZS167FMM-L																																																						
型式	单缸、四冲程、风冷、斜置式、下置凸轮																																																									
排量(ml)	149.4	173.6	197	229.5																																																						
缸径与行程 (mm)	62×49.5	62×57.5	63.5×62.2	67.0×65.0																																																						
最大功率 (kw/r/min)	8.5/8000	9.5/8000	10/7500	10.5/7000																																																						
最大马力(Ps)	11	13	14	14																																																						
最大扭矩 (N.m/r/min)	10/7500	13.5/6500	13.5/6500	16.5/5000																																																						
压缩比	9.2:1	8.6:1-9.3:1	8.5:1-9.3:1	8.7:1																																																						
净重量(kg)	30.5	32	29	34																																																						
外形尺寸 (mm)	358×324×460	470×410×497	358×324×460	358×324×458																																																						

3. 主要生产设备

表2-6 主要生产设备情况一览表

序号	设备名称	设备参数	数量	单位	用途	
1.	喷涂线		/	1	条	喷漆
	喷涂线	喷漆房	10m×5.5m×3m, 设4把喷枪	1	个	喷漆
		流平室	6m×5m×3m	1	个	流平
		烘干段	47m×2.5m×3m, 100~120°C	1	个	烘干
2.	喷粉线		/	1	条	喷粉
	喷粉线	喷粉房	8m×0.9m×2m, 设7把喷枪	1	个	喷粉
		固化炉	40m×2.8m×5.5m, 200°C	1	个	喷粉工件清洗后烘干及固化
3.	补漆房	4m×2m×3m, 设4把喷枪	1	个	补漆	
4.	补粉房	6m×4.5m×3m, 设2把喷枪	1	个	补粉	
5.	固化烘干炉	8m×4.7m×3.2m, 200°C	1	台	补漆补粉工件固化烘干	
6.	纯水机	/	1	个	制备纯水	
7.	喷漆前处理线 1	/	1	条	喷漆前处理	
8.	喷漆前处理线 1	预除油槽	1.2m×0.8m×0.9m	1	个	除油

		除油槽	1.5m×0.8m×0.9m	1	个	除油
		除油槽	1.2m×0.8m×0.9m	1	个	除油
		清水槽	1.2m×0.8m×0.9m	5	个	清洗
		烤水炉	80°C	1	个	烘干
9.	喷漆前处理线 2		/	1	条	喷漆前处理
	喷漆前处理线 2	除油池	2.4m×1.2m×1m	2	个	除油
		清水池	2.4m×1.2m×1m	1	个	清洗
		纯水池	2.4m×1.2m×1m	2	个	清洗
10.	喷粉前处理线		/	1	条	喷粉前处理
	喷粉前处理线	除油喷淋柜	15m×0.6m×0.5m	1	个	除油
		清水喷淋柜	6m×0.6m×1.5m	1	个	清洗
11.	Φ5-9 大调直机		1.5kW	1	台	机加工
12.	Φ2.5-5 中调直机		0.75kW	1	台	机加工
13.	冲床		8T	2	台	机加工
14.	冲床		25T	9	台	机加工
15.	冲床		35T	3	台	机加工
16.	冲床		40T	4	台	机加工
17.	冲床		63T	1	台	机加工
18.	冲床		80T	2	台	机加工
19.	冲床		100T	1	台	机加工
20.	铆钉冲床		25T	2	台	机加工
21.	深拉深冲床		25T	3	台	机加工
22.	固定台冲床		40T	2	台	机加工
23.	车床		0.75kW	1	台	开料
24.	车床		2.2kW	2	台	机加工
25.	车床		4kW	1	台	机加工
26.	钻床		0.75kW	1	台	机加工
27.	大跨度钻床		0.75kW	1	台	机加工
28.	台钻		0.75kW	1	台	机加工
29.	锯床		2.2kW	1	台	机加工
30.	剪板机		0.76kW	1	台	开料
31.	剪板机		3kW	2	台	开料
32.	切割机		4kW	1	台	机加工
33.	切割机		1.8kW	1	台	机加工
34.	油压机		60T	2	台	机加工
35.	油压机		100T	1	台	机加工

36.	四柱双动油压机	80T	2	台	机加工
37.	四柱双动油压机	120T	2	台	机加工
38.	四柱双动油压机	200T	1	台	机加工
39.	开柱式可倾压力机	80T	1	台	机加工
40.	铆钉压力机	12t	1	台	机加工
41.	铆钉压力机	25t	2	台	机加工
42.	气动点焊机	35kW	1	台	焊接
43.	脚踏点焊机	25kW	2	台	焊接
44.	超华点焊机	35.5kW	3	台	焊接
45.	前进式缝焊机	12kW	1	台	焊接
46.	天梓达电阻焊机	35kW	1	台	焊接
47.	氩弧焊机	20kW	2	台	焊接
48.	1000W 5 轴光纤激光焊接机	15kW	1	台	焊接
49.	对焊机	35kW	1	台	焊接
50.	T 型焊机	50kW	1	台	焊接
51.	锣底机	2.2kW	5	台	机加工
52.	锣底机	1.5kW	2	台	机加工
53.	港式异形封罐机	2.2kW	1	台	机加工
54.	斜身桶卷边机	2.2kW	2	台	机加工
55.	圆盖切边卷边机	2.2kW	1	台	机加工
56.	立式铆钉机	1kW	1	台	机加工
57.	锣口机	3kW	1	台	机加工
58.	锣口机	2.2kW	1	台	机加工
59.	角向磨光机	1kW	4	台	机加工
60.	打圈机	2.2kW	1	台	机加工
61.	成型墩头机	5.5kW	1	台	机加工
62.	包线机	2.2kW	1	台	机加工
63.	手动包线机		1	台	机加工
64.	压线机（大）	2.2kW	1	台	机加工
65.	压线机（小）	2.2kW	2	台	机加工
66.	打铁线机	2.2kW	1	台	机加工
67.	无凸轮十二轴电脑弹簧机	3kW	1	台	机加工
68.	手动折边机	/	1	台	机加工
69.	辘骨机	2.2kW	1	台	机加工
70.	高频加热电源	50kW	1	台	机加工
71.	三轴机械手	0.75kW	4	台	机加工
72.	切边机	2.2kW	1	台	机加工
73.	上料架、抹油机	0.75kW	1	台	机加工

74.	自动冲痕机	0.75kW	1	台	机加工
75.	马桶刷手柄安装机	0.75kW	1	台	组装
76.	马桶刷长柄安装机	0.75kW	1	台	组装
77.	马桶刷安装刷头刷柄机	0.75kW	1	台	组装
78.	材料架	2.2kW	1	台	放卷料
79.	自动送板机	0.75kW	1	台	送料
80.	气动旋转机械手	0.75kW	1	台	送料
81.	MCF-300 型数控送料机	0.75kW	3	台	送料
82.	MT-500 型带动力放料架	2.2kW	1	台	放卷料
83.	NC 伺服滚轮送料机	1.5kW	1	台	送料
84.	自动送料矫正机	1.5kW	1	台	送料
85.	自动材料架	2kW	2	台	送料
86.	供料机（一出）	0.75kW	1	台	送料
87.	供料机（一出四）	0.75kW	1	台	送料
88.	5 轴转盘式自动锁螺丝机	0.75kW	1	台	组装
89.	手持式自动锁螺丝机（包含架子）	0.75kW	1	台	组装
90.	封箱机	0.75kW	1	台	包装
91.	自动角边封箱机	0.75kW	1	台	包装
92.	烘炉	0.82kW	1	台	包装
93.	热收缩机	3.8kW	1	台	包装
94.	航吊	1kW	1	台	送料
95.	空压机	37kW	1	台	打气
96.	冷却塔	50t/h	4	台	冷却

(1) 喷粉、喷漆产能核算

表2-7 喷粉、喷漆产能核算分析表

喷涂方式	产品类型	数量(条)	设计流水线速度(m/min)	设计挂具距离(m)	喷涂挂数(挂/h)	每挂件数(件/挂)	年工作时间(h)	设计加工规模(万件/年)	拟定加工规模(万件/年)	生产线负荷率(%)
喷漆线 2	摩托车配件	1	2	0.5	241	1	7920	190.872	180	94.3
喷粉	金属日用品	1	5.5	0.3	1101	1	7920	871.992	817.5	93.75

注：①喷漆线产品工件为发动机 40 万件/年、油箱 40 万件/年、塑料件 20 万件/年，漆面包括底漆、面漆（塑料件仅需喷面漆），即加工工件数为（40+40）*2+20=180 万件/年；
②喷涂挂数=60min×线速度÷挂具距离+1。

由表 2-7，项目生产线可满足项目生产需求，且生产线负荷率在 93%左右，其产能匹配性较为合理。

4. 主要原辅材料及年用量

表2-8 项目原材料消耗情况一览表

序号	原辅料名称	年用量	备注
----	-------	-----	----

1.	钢材	20000 吨	/
2.	发动机外壳及配件	40 万件	
3.	油箱毛坯及配件	40 万件	
4.	塑料配件	20 万件	
5.	水性金属底漆	46.69 吨	/
6.	水性金属面漆	69.97 吨	/
7.	塑胶漆	23.12 吨	/
8.	焊条焊丝	170 吨	/
9.	乙炔气	2500 瓶/年	/
10.	氩气	350 瓶/年	20kg/瓶
11.	二氧化碳	1050 瓶/年	20kg/瓶
12.	镀锌板	280 吨	/
13.	冷板	90 吨	/
14.	410#不锈钢	20 吨	/
15.	电镀线	100 吨	/
16.	镜片	80 万块	/
17.	粉末涂料	109.4 吨	/
18.	除油剂	50 吨	/
19.	液压油	2 吨	/

注：①钢材用于车架制造；
②电镀线为外购的已电镀完成的金属线，作为金属日用品的原料使用；

① 主要原辅材料理化性质

表2-9 主要原辅材料理化性质一览表

序号	原材料名称	理化性质
1.	粉末涂料	粉状物料，无刺激性气味，主要成分为环氧树脂、聚酯树脂、消光剂、高光钨、固化剂、钛白粉等。无刺激性气味，密度约 1.2~1.9 g/cm ³ ，不溶于水
2.	水性金属底漆	主要成分水性环氧树脂、水性氨基树脂、正丁醇、异丙醇。液体；芳香味，沸点大于 100℃，相对密度: (水=1) 1.23/25℃；溶于水。
3.	水性金属面漆	主要成分为聚四氟乙烯、四氟乙烯、丙三醇液体；芳香味，沸点大于 100℃，相对密度: (水=1) 1.35/25℃；溶于水。
4.	塑胶漆	主要成分水性丙烯酸树脂 32.0%、N,N-二甲基乙醇胺 0.5%、乙二醇二甲醚 3.0%、钛白粉 30.0%、去离子水 34.5%。白色液体，温和气味，pH 值 6~8，闪点>100℃，比重 (20℃) 1.15 g/cm ³ ，溶解度：可分散于水

② 涂料用量核算

表2-10 涂料用量核算

涂料	工件	工件数量	单位	单件喷涂面积/m ²	总喷涂面积/m ²	喷涂厚度/μm	涂料密度 g/cm ³	体积固份	附着率	年用量/t
水性金	油箱	40	万	0.54	216000	30	1.23	77.67%	35%	29.32

属底漆			件							
	发动机	40	万件	0.32	128000	30	1.23	77.67%	35%	17.37
水性金属面漆	油箱	40	万件	0.54	216000	40	1.35	75.85%	35%	43.94
	发动机	40	万件	0.32	128000	40	1.35	75.85%	35%	26.04
塑胶漆	塑料件	20	万件	0.42	84000	50	1.15	59.69%	35%	23.12

备注：①涂料用量=(漆膜厚度×面积×漆膜密度)/(固体分×上漆率)
 ②项目采用人工喷涂技术，参考《广东省表面涂装(汽车制造业)挥发性有机废气治理技术指南》(粤环[2015]4号)，人工喷涂涂料利用率约为30~40%。本项目取35%；
 ③体积固体份为1-VOCs含量-水含量，其中VOCs含量(%)=VOCs含量(g/L)/密度(g/L)*100%。

表2-11 项目粉末涂料的核算表

内容	参数
产品	金属制日用品
产品量(万件/年)	820
单位产品喷涂面积(m ² /件)	见表2-4
喷涂总面积(m ² /a)	1153450
喷涂厚度(μm)	60
涂料密度(g/cm ³)	1.2-1.9(取1.55)
喷涂效率	70%
未利用粉料收集率	90%
回用率(回收装置治理效率)	95%
未收集粉尘的沉降率	80%
涂料用量(t/a)	109.4

①参考《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，即喷涂效率为70%；
 ②涂料用量理论值=喷涂总面积×厚度×密度/粉末涂料附着率；其中粉末涂料附着率=喷涂效率+(1-喷涂效率)×未附着粉料收集率×回用率+(1-喷涂效率)×(1-未附着粉料收集率)×沉降率]=70%+(1-70%)*90%*95%+(1-70%)*(1-90%)*80%=98.05%。

5. 劳动定员与作业制度

表2-12 劳动定员及工作制度一览表

内容	情况
劳动定员	280
日工作时间/小时	24
年工作时间/天	330
食宿情况	不设食宿

6. 能耗情况

表2-13 项目能耗情况表

能耗	单位	数量	来源
电能	万度/年	250	市政电网供应
自来水	吨/年	40504.928	市政供水管网供应

柴油	吨/年	0	/
天然气	m ³ /a	155775.52	城市管道燃气提供

表2-14 燃烧装置天然气消耗情况一览表

排气筒	生产线/装置	燃烧机数量/台	参数 (kw)	热效率	燃烧时间/h	天然气热值/kcal/m ³	天然气用量/m ³ /a
DA001	喷漆线	1	50	90%	7920	8500	44507.29
DA001	喷粉线	1	45	90%	7920	8500	40056.56
DA001	烤水炉	1	35	90%	7920	8500	31155.11
DA001	固化烘干炉	1	45	90%	7920	8500	40056.56
合计		DA001					155775.52

注：①1 kw =859.8 kcal/h

②天然气用量=功率*859.8 kcal/h*燃烧时间/热效率/热值

7. 水平衡分析

① 给水

本项目用水主要由市政自来水厂供给，给水由市政供水管网接入。本项目用水主要为水帘柜用水、水喷淋用水、前处理用水、冷却塔补充用水、纯水制备用水以及生活用水。

生活用水：项目员工人数为 280 人，工作天数为 330 天/年，厂区不设有饭堂和宿舍，生活污水主要是员工洗手、如厕用水。根据广东省地方标准《用水定额第 3 部分：生活》（DB44/T1461.3-2021），用水量参考“国家机构”无食堂和浴室用水定额（先进值）为 10m³/（人·a），则项目生活用水量为 2800 m³/a。

水帘柜用水：水帘柜每周更换一次水，每日捞漆渣，不补充日常蒸发损耗，其具体水帘柜用水情况如下表。

表2-15 水帘柜用水情况一览表

生产线名称	水帘柜尺寸 (m)			数量 (个)	储水比例 (%)	储水量 (m ³)	更换频次	废水产生量 (m ³ /a)	补充水量 (m ³ /a)
	长	宽	高						
喷漆线	10	7	0.7	1	85	41.65	每周一次	2165.8	2165.8
补漆房	4	1.5	0.7	1	85	3.57	每周一次	185.64	185.64
合计								2351.44	2351.44

冷却塔补充用水：项目设有冷却塔，冷却方式为间接冷却，冷却水中无添加药剂，循环使用不外排。循环过程中少量的水因受热等因素损失，需定期补充冷却水。结合一般冷却水塔的实际经验系数和《敞开式循环冷却水系统的化学处理》（齐东子，化学工业出版社，2006）的相关计算公式，本报告取各减少水量占循环水量的比例分别为：蒸发损耗占 1.6%、风吹飞散损耗占 0.1%，项目设 4 台冷却塔，每台冷却塔的循环冷却水量约 50m³/h，则补充水量为 26928m³/a。

水喷淋用水：项目新增一套“水喷淋+干式过滤器+二级活性炭”处理系统处理工艺废气，设计风量为 70000m³/h；根据《实用注册环保工程师手册》（化学工业出版社，2016.8 出版），

喷淋塔（填料喷淋塔）的液气比为 2~3L/m³ 为宜，取液气比为 2L/m³，废气处理设施中喷淋水循环量约为 140 m³/h，废气处理系统年工作 7920 h，即喷淋循环水量为 110.88 万 m³/a。项目喷淋设备用水均循环使用，只需定期添加蒸发量，添加的补充用水量约为喷淋水量的 0.1%，因此补充添加水量 1108.8 m³/a，添加的水量全部转为水蒸气损耗掉，不外排。蓄水槽废水每月更换一次，吸收塔水槽容积为 15 m³，则更换废水为 180 m³/a，该部分废水主要含有 SS、和少量油脂类物质，经自建污水处理站处理后排入江海污水处理厂；即水喷淋、气旋塔合计用水量为 180+1108.8=1288.8m³/a。

前处理用水：项目共设三条前处理清洗线，各前处理清洗线废水产生情况见下表。根据下表，项目前处理用水合计 6503.088 m³/a，其中新鲜水 4602.288 m³/a，纯水 1900.8 m³/a，纯水制备效率为 75%，则纯水制备需使用自来水 2534.4 m³/a。合计用水量为 7136.688 m³/a。

表2-16 前处理线用水及废水产生情况一览（单位：m³/a）

生产线名称	名称	储水量	数量	损耗补充（蒸发损失、风吹损失、泄漏损失）	废水处理方式（排污损失）		补充水	
					废水处理方式	更换出来的水量	补充水量/	补充水来源
喷漆前处理生产线 1	预除油槽	0.864 m ³	1	工作过程中每日补充储水量的 10%，即 28.5 m ³ /a	每年换一次水，换出的废液收集后交由具有危险废物经营许可证的单位处理	0.864	29.364	新鲜水
	除油槽	1.08 m ³	1	工作过程中每日补充储水量的 10%，即 35.64 m ³ /a		1.08	36.72	新鲜水
	除油槽	0.864 m ³	1	工作过程中每日补充储水量的 10%，即 28.5 m ³ /a		0.864	29.364	新鲜水
	清水槽	0.864 m ³	5	每日更换水槽中的水，无需补充损耗	每日更换水槽中的水，合计更换量 0.864*330*5=1425.6 m ³ /a，经自建污水处理站处理后排入江海污水处理厂	1425.6	1425.6	新鲜水
喷漆前处理生产线 2	除油池	2.88 m ³	2	工作过程中每日补充储水量的 10%，即 2.88*0.1*330*2=190.08 m ³ /a	每年换一次水，换出的废液收集后交由具有危险废物经营许可证的单位处理	2.88*2=5.76	195.84	新鲜水
	清水池	2.88m ³	1	每日更换水槽中的水，无需补充损耗	每日更换水槽中的水，合计更换量 2.88*330=950.4 m ³ /a，经自建污水处理站处理后排入江海污水处理厂	950.4	950.4	新鲜水
	纯水池	2.88 m ³	2	每日更换水槽中的水，无需补充损耗	每日更换水槽中的水，合计更换量 2.88*330*2=1900.8 m ³ /a，经自建污水处理站处理后排入江海污水处理厂	1900.8	1900.8	纯水

喷粉前处理线	除油喷淋柜	4.5 m ³	1	工作过程中每日补充储水量的 10%，即 148.5m ³ /a	每年换一次水，换出的废液收集后交由具有危险废物经营许可证的单位处理	4.5	153	新鲜水
	清水喷淋柜	5.4 m ³	1	每日更换水槽中的水，无需补充损耗	每日更换水槽中的水，合计更换量 5.4*330=1782 m ³ /a，经自建污水处理站处理后排入江海污水处理厂	1782	1782	新鲜水
合计				431.22	除油废液交由具有危险废物经营许可证的单位处理	13.068	4602.288（新鲜水） 1900.8（纯水）	新鲜水+纯水
					水洗废水经自建污水处理站处理后排入江海污水处理厂	6058.8		

② 项目排水

生活污水排放量按生活用水量使用量的 90% 计算，生活污水排放量为 2520 t/a，经三级化粪池处理达到广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB 44/26-2001）第二时段三级标准及江海污水处理厂进水标准的较严值后排入江海污水处理厂；

水帘柜废水排放量为 2351.44 t/a，经自建污水处理系统处理达到广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB 44/26-2001）第二时段三级标准及江海污水处理厂进水标准的较严值后排入江海污水处理厂；

水喷淋废水排放量为 180 t/a，经自建污水处理系统处理达到广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB 44/26-2001）第二时段三级标准及江海污水处理厂进水标准的较严值后排入江海污水处理厂；

水洗废水排放量为 6058.8 t/a，经自建污水处理系统处理达到广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB 44/26-2001）第二时段三级标准及江海污水处理厂进水标准的较严值后排入江海污水处理厂；

纯水制备产生的浓水产生量为 633.6 t/a。根据《环境影响评价技术导则 地表水》（HJ 2.3-2018），“污水排放量中不包含间接冷却水、循环水以及其他含污染物极少的清净下水的排放量”；因此本评价不将纯水制备系统产生的浓水纳入污水核算范围，浓水产生后排入市政管网；

除油废液排放量为 13.068 t/a，交由具有危险废物经营许可证的单位处理。

综上所述，项目生活污水排放量为 2520 t/a，生产废水排放量 8590.24 t/a，纯水排放量为 633.6 t/a，除油废液转移量 13.068 t/a。

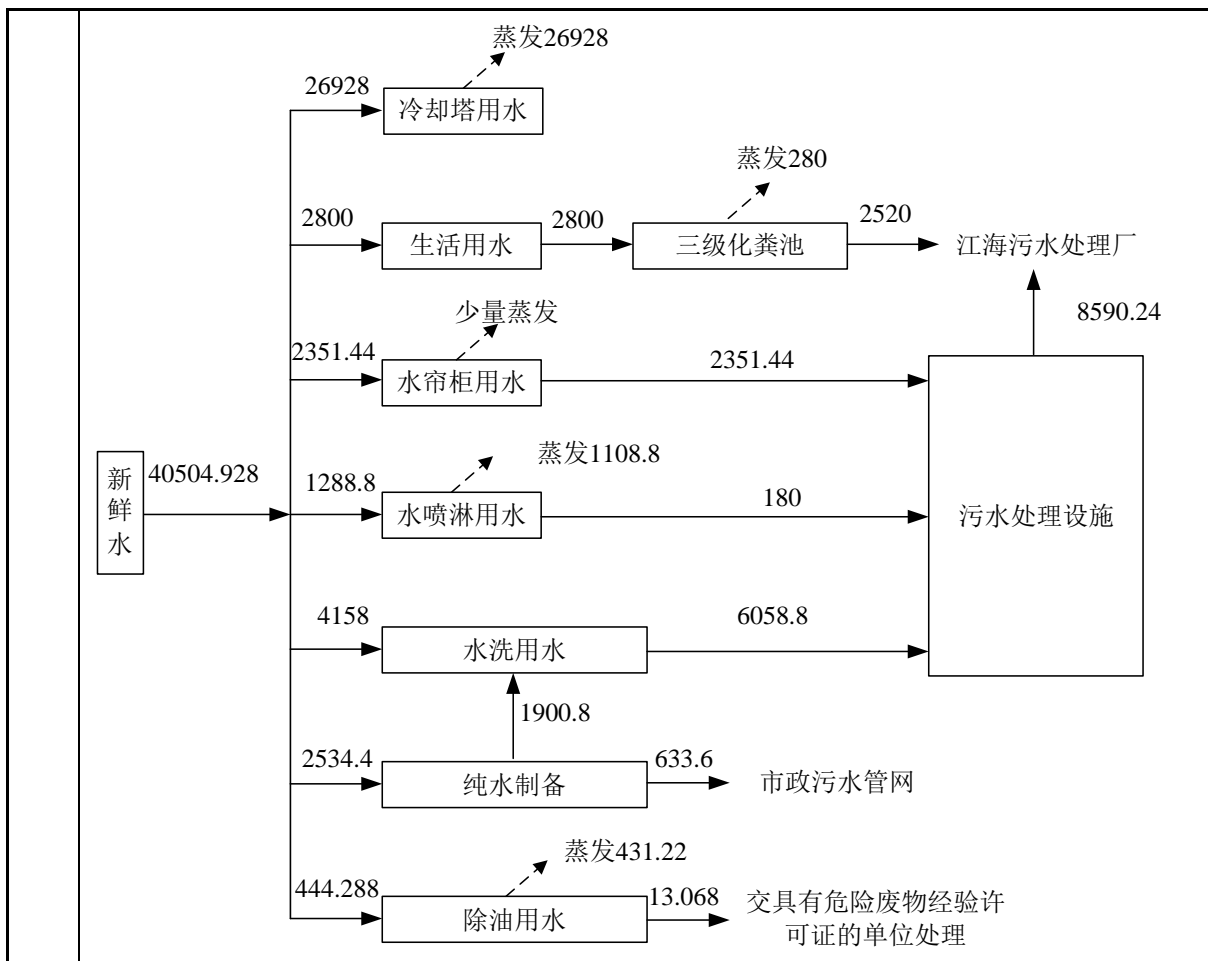


图2-1. 项目水平衡图 (t/a)

8. 厂区平面布置

项目工艺衔接紧凑，生产工艺流程合理，运输较顺畅对外联系方便，各环保设施设置合理便于收集生产过程中产生的废水、废气，总体布局功能分区明确，方便生产。因此，本项目布局是合理的。

工艺流程简述（图示）：

一、生产工艺流程及产污环节

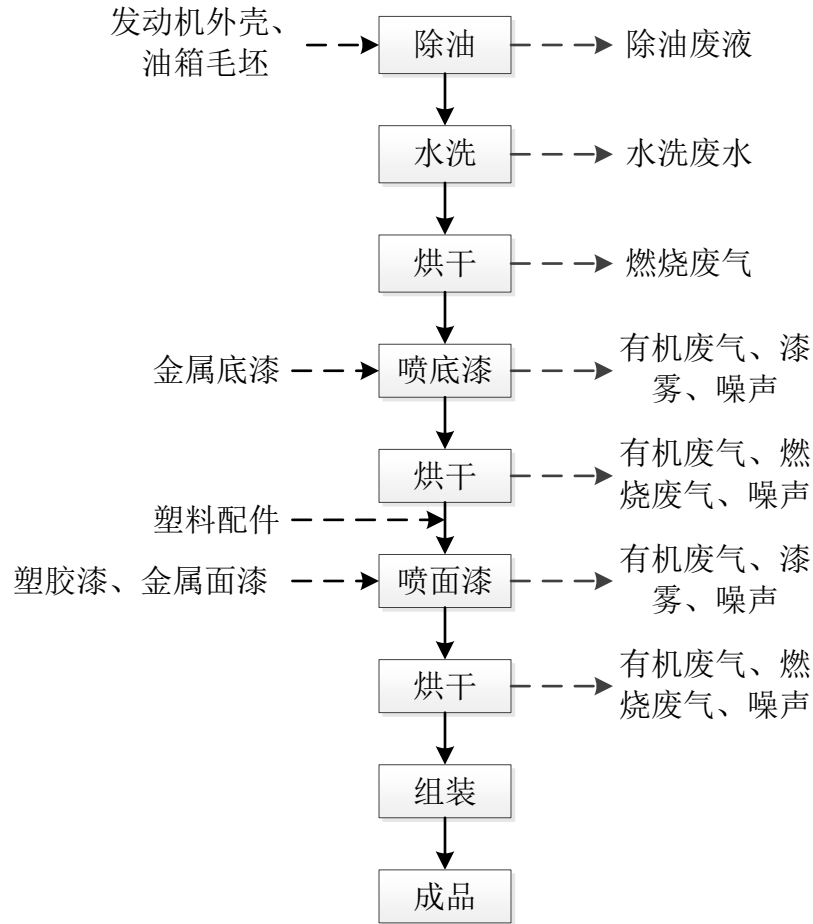


图2-1 发动机、油箱、塑料配件生产工艺流程图

除油清洗：采用除油剂对工件进行除油清洗，去除工件表面油污，提高工件的清洁度和光整度，然后用清水将其表面残留的除油剂冲洗干净。该过程产生废水。

烘干：清洗后需将工件烘干，工作温度约 80℃，主要去除工件表面的水分，该过程产生噪声及天然气燃烧废气。

表2-17 项目清洗线各工序设置情况一览

清洗线名称	水槽名称	储水量	池体数量	药剂浓度	清洗方式	工作时间	工作温度
喷漆前处理生产线 1	预除油槽	0.864 m ³	1	10~12%	浸洗	3min	常温
	除油槽	1.08 m ³	1	10~12%	浸洗	3min	常温
	除油槽	0.864 m ³	1	10~12%	浸洗	3min	常温
	清水槽	0.864 m ³	5	/	浸洗	1min	常温
喷漆前处理生产线 2	除油池	2.88 m ³	2	10~12%	浸洗	3min	常温
	清水池	2.88m ³	1	/	浸洗	1min	常温
	纯水池	2.88 m ³	2	/	浸洗	1min	常温

喷粉前处理线	除油喷淋柜	4.5 m ³	1	10~12%	喷淋洗	3min	常温
	清水喷淋柜	5.4 m ³	1	/	喷淋洗	3min	常温

注：项目清洗线仅涉及除油脱脂，不涉及酸洗磷化等工序，不会排放第一类水污染物。

喷漆：工件烘干后进入喷漆线进行喷漆，该过程产生噪声、漆雾及有机废气。

烘干：喷漆后的工件进入烘干段进行烘干，工作温度约 100~120℃，烘干段采用燃烧天然气提供热源，生产过程产生噪声、有机废气及天然气燃烧废气。

装配：将各工件进行装配。

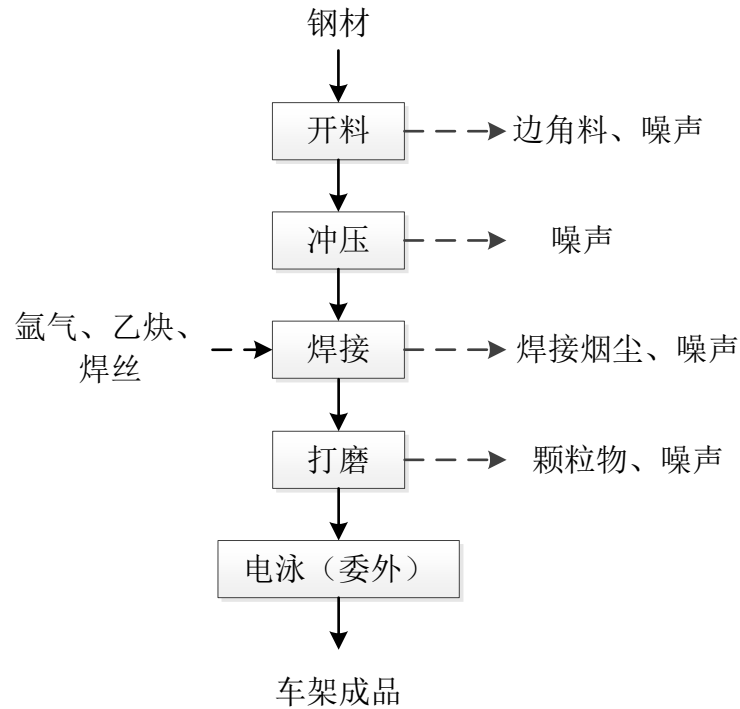


图2-2 车架生产工艺流程图

开料：根据产品要求将五金原料进行切割开料，该过程产生边角料及噪声。

机加工：根据产品要求，对工件进行冲压成型。该工序产生噪声。

装配：将各工件进行装配。

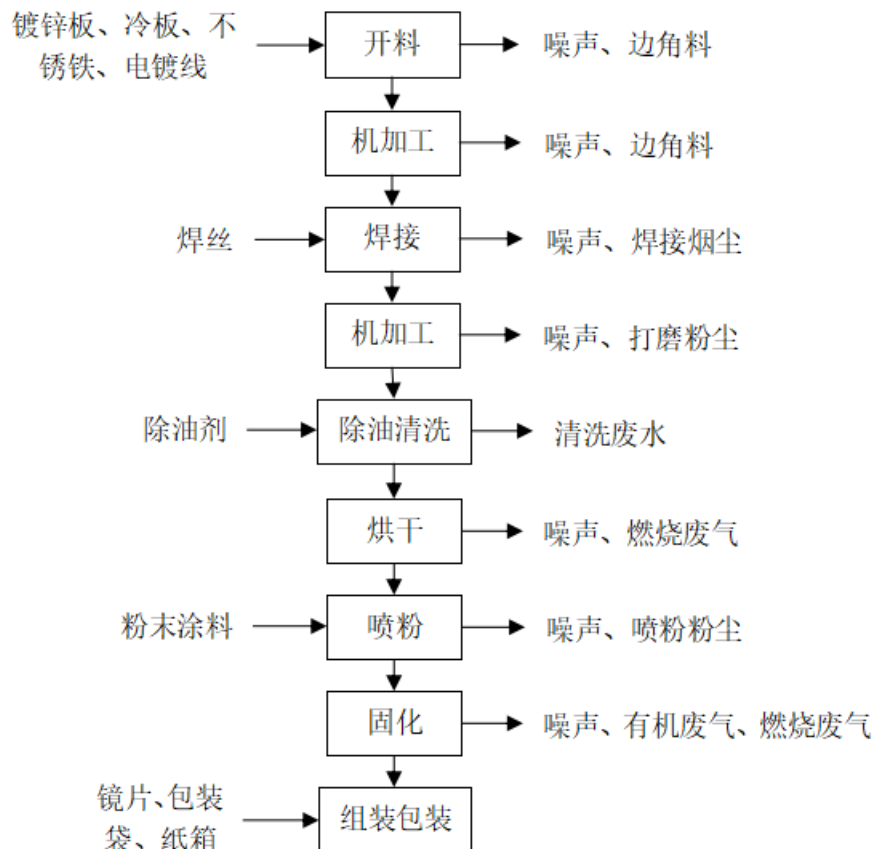


图2-3 金属制品生产工艺流程图

开料：根据产品要求将五金原料进行切割开料，该过程产生边角料及噪声。

机加工：根据产品要求，对工件进行机加工处理，主要包括冲压成型、拉伸、钻孔、滚圆等工序。该工序产生噪声、边角料。

焊接：将机加工处理后的工件进行焊接，该过程产生噪声、焊接烟尘。

机加工：对工件进行机加工处理，主要为打磨，该过程产生噪声及打磨粉尘。

除油清洗：采用除油剂对工件进行除油清洗，去除工件表面油污，提高工件的清洁度和光整度，然后用清水将其表面残留的除油剂冲洗干净。该过程产生废水。喷粉前处理线参数见表 2-17。

烘干：清洗后需将工件烘干，工作温度约 80℃，主要去除工件表面的水分，该过程产生噪声及天然气燃烧废气。

喷粉：喷粉工序在喷粉柜内进行，采用粉末静电喷涂，其工作原理为在喷枪与工件之间形成一个高压电晕放电电场，当粉末粒子由喷枪口喷出经过放电区时，便补集了大量的电子，成为带负电的微粒，在静电吸引的作用下，被吸附到带正电荷的工件上去，生产过程产生噪声及喷粉粉尘。

固化：喷粉后的工件送至固化炉中进行烘干固化，工作温度约 200℃，固化炉采用燃烧天然气提供热源，其原理是利用热能使工件表面环氧树脂分子发生固化反应形成坚硬的涂膜，生产过程产生噪声、有机废气及天然气燃烧废气

组装包装：固化后进行组装包装得到成品。

二、产污环节

本项目各生产工序产污情况见下表：

表2-18 项目产污环节一览表

污染类型	产污环节	污染源	评价因子	去向
废水	前处理	除油槽液	/	定期交由有危险废物经营许可证的单位处理
		清洗废水	pH、COD _{Cr} 、SS、石油类	经自建污水处理系统处理后排入江海污水处理厂
	喷漆、喷粉	水帘柜废水、喷淋废水	pH、COD _{Cr} 、SS、石油类	
	生活污水	员工办公	pH 值、COD _{Cr} 、BOD ₅ 、SS、氨氮等	经三级化粪池预处理后排入市政管网排入江海污水处理厂
	纯水制备	浓水	/	排入市政污水管网
废气	清洗后烘干	燃烧废气	SO ₂ 、NO _x 、颗粒物	喷漆废气经过水帘柜治理后与烘干废气、补漆废气、喷粉固化废气、天然气燃烧废气一同经过水喷淋+干式过滤+二级活性炭装置处理后由 15m 高 DA001 排气筒排放
	喷漆	喷漆漆雾、喷漆有机废气	颗粒物、VOCs	
		烘干有机废气、燃烧废气	SO ₂ 、NO _x 、颗粒物、VOCs	
	喷粉	固化废气、燃烧废气	SO ₂ 、NO _x 、颗粒物、VOCs	
	工件补喷漆	补漆废气	颗粒物、VOCs	
	补漆、补粉固化	补漆、补粉固化废气、燃烧废气	SO ₂ 、NO _x 、颗粒物、VOCs	
	喷粉	喷粉废气	颗粒物	经回收装置处理后接入 15 米高的排气筒 DA001 排放
	工件补喷粉	补粉废气	颗粒物	经回收装置处理后接入 15 米高的排气筒 DA001 排放
	机加工	机加工废气	颗粒物	经移动布袋装置处理后无组织排放
焊接	焊接烟尘	颗粒物	经移动焊接设备处理后无组织排放	
噪声	机械噪声	生产车间	Leq (dB (A))	/
固废	开料	/	边角料	交废品回收单位回收
	前处理	/	槽渣	交由具有危险废物经营许可证的单位处理
	包装	/	废包装材料	交废品回收单位回收
	原料使用	/	废原料桶	交由具有危险废物经营许可证的单位处理
	设备维护	/	废机油	交由具有危险废物经营许可证的单位处理
	废水治理	/	废水处理污泥	交由具有危险废物经营许可证的单位处理
	废气治理	/	水喷淋、水帘柜沉渣	交由具有危险废物经营许可证

					的单位处理
			/	废过滤棉	交由具有危险废物经营许可证的单位处理
			/	废活性炭	交由具有危险废物经营许可证的单位处理
	员工生活		/	生活垃圾	交由环卫单位回收
与项目有关的原有环境污染问题	<p>建设项目属于新建项目，无原有环境污染问题。</p>				

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

区域环境质量现状	1. 空气质量现状						
	(1) 基本污染物						
	本项目所在地属于二类环境空气质量功能区，环境空气质量执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单（生态环境部 2018 年第 29 号）二级浓度限值。						
	根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ 2.2-2018）的要求，城市环境空气质量达标情况评价指标为 SO ₂ 、NO ₂ 、PM ₁₀ 、PM _{2.5} 、CO 和 O ₃ ，六项污染物全部达标即为城市环境空气质量达标。本项目所在区域达标判定，优先采用国家或地方生态环境主管部门公开发布的评价基准年环境质量公告或环境质量报告中的数据或结论。						
	本评价选取 2022 年作为评价基准年，根据《2022 年江门市环境质量状况公报》，江海区 2022 年环境空气质量情况如下：						
	表3-1 2022 年江海区空气质量状况统计数据一览表						
	序号	污染物	年评价指标	现状浓度 (μg/m ³)	标准值 (μg/m ³)	占标率/%	达标情况
	1.	SO ₂	年平均质量浓度	7	60	11.67%	达标
	2.	NO ₂	年平均质量浓度	27	40	67.50%	达标
	3.	PM ₁₀	年平均质量浓度	45	70	64.29%	达标
4.	PM _{2.5}	年平均质量浓度	22	35	62.86%	达标	
5.	CO	24小时平均第95百分位数浓度	1000	4000	25.00%	达标	
6.	O ₃	日最大8小时平均第90百分位数浓度	187	160	116.88%	不达标	
由上表可知，除臭氧外，SO ₂ 、NO ₂ 、PM ₁₀ 、CO 和 PM _{2.5} 达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其 2018 年修改单二级标准，表明项目所在区域江海区为环境空气质量不达标区。							
为改善环境质量，江门市已印发《江门市环境空气质量限期达标规划（2018-2020 年）》、《关于印发广东省 2021 年大气、水、土壤污染防治工作方案的通知》（粤办函〔2021〕58 号）和《江门市生态环境保护“十四五”规划》等文件，通过调整产业结构、优化工业布局；优化能源结构，提高清洁能源使用率；强化环境监管，加大工业园减排力度；调整运输结构，强化移动源污染防治；加强精细化管理，深化面源污染治理；强化能力建设，提高环境管理水平；健全法律法规体系，完善环境管理政策等大气污染防治强化措施，促进江门市城市空气质量长期、持续以及全民的改善。							
(2) 特征污染物							
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）》，“排放国家、地							

方环境空气质量标准中有标准限值要求的特征污染物，引用建设项目周边 5 千米范围内近 3 年的现有监测数据”。本项目排放的大气特征污染物中 TSP 在国家环境空气质量标准中有标准限值要求，为了解项目所在地的大气污染物 TSP 环境空气质量，本评价引用江门思摩尔新材料科技有限公司委托江门市东利检测技术服务有限公司 2021 年 5 月 16 日至 2021 年 5 月 18 日在七西村及中东村设点监测的现状监测数据。

表3-2 引用监测点基本信息表

监测点名称	监测因子	监测时段	方位	相对厂址距离
七西村	TSP	2021年5月16日-18日	东北	2090m
中东村	TSP	2021年5月16日-18日	东南	3200m

表3-3 特征污染物引用监测结果表

监测点名称	监测因子	平均时间	检测浓度范围 mg/m ³	最大占标 率%	超标 率%	达标情 况
七西村	TSP	24小时平均	0.211-0.224	74.67	0	达标
中东村	TSP	24小时平均	0.214-0.247	82.33	0	达标

根据引用监测数据，项目所在地 TSP 符合《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其 2018 年修改单二级标准。

2. 地表水环境质量现状

项目废水排入江海污水厂处理，尾水处理达标后排入麻园河。根据《关于印发《江门市江海区水功能区划》的通知》（江海农水[2020]114 号），麻园河属于 IV 类水体，其水质执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的 IV 类标准。

根据江门市生态环境局发布的江河水水质月报，无麻园河的水质数据。为了解麻园河水水质情况，项目参考江门思摩尔新材料科技有限公司委托江门市东利检测技术服务有限公司 2021 年 5 月 16 日至 2021 年 5 月 17 日“W1：麻园河中江高速断面”、“W2：龙溪河汇入马鬃沙河断面”、“W3：汇入马鬃沙河断面”、“W4：礼乐河污水厂排放口 500m 断面”、“W5：礼乐河污水厂排放口 1000m 断面”，监测断面的监测数据，其监测结果见下表。

表3-4 地表水质量达标情况表

项目	采样日期	W1	W2	W3	W4	W5	标准值
pH	2021.5.16	7.23	7.27	7.23	7.24	7.4	6-9
	2021.5.17	7.32	7.36	7.30	7.41	7.32	6-9
溶解氧	2021.5.16	4.8	4.7	4.8	4.9	4.7	≥3
	2021.5.17	4.2	4.3	4.1	4.3	4.0	≥3
悬浮物	2021.5.16	47	44	42	44	44	——
	2021.5.17	43	44	47	37	77	——
化学需氧量	2021.5.16	21	17	23	18	22	30

	2021.5.17	23	26	22	29	27	30
高锰酸盐指数	2021.5.16	1.8	1.9	1.9	2.0	1.9	10
	2021.5.17	1.8	2.1	1.9	1.8	2.0	10
五日生化需氧量	2021.5.16	4.0	5.0	4.2	4.7	4.8	6
	2021.5.17	4.9	3.3	4.8	4.0	4.5	6
氨氮	2021.5.16	0.905	0.964	0.923	0.807	0.746	1.5
	2021.5.17	0.731	0.863	0.841	0.791	0.965	1.5
总磷	2021.5.16	0.26	0.28	0.22	0.24	0.21	0.3
	2021.5.17	0.20	0.22	0.18	0.23	0.22	0.3
总氮	2021.5.16	1.20	1.22	1.32	1.25	1.24	1.5
	2021.5.17	1.42	1.46	1.32	1.28	1.29	1.5
挥发酚	2021.5.16	0.0017	0.0024	0.0029	0.002	0.0027	0.01
	2021.5.17	0.0026	0.002	0.0029	0.0027	0.0019	0.01
石油类	2021.5.16	0.05	0.04	0.04	0.05	0.04	0.5
	2021.5.17	0.03	0.05	0.04	0.02	0.05	0.5
阴离子表面活性剂	2021.5.16	0.056	0.052	0.06	0.053	0.059	0.3
	2021.5.17	0.080	0.088	0.077	ND	0.088	0.3
硫化物	2021.5.16	ND	ND	ND	ND	ND	0.5
	2021.5.17	ND	ND	ND	ND	ND	0.5
氟化物	2021.5.16	0.21	0.21	0.18	0.19	0.20	1.5
	2021.5.17	0.24	0.22	0.20	0.21	0.25	1.5
铅	2021.5.16	ND	ND	ND	ND	ND	0.05
	2021.5.17	ND	ND	ND	ND	ND	0.05
氰化物	2021.5.16	ND	ND	ND	ND	ND	0.2
	2021.5.17	ND	ND	ND	ND	ND	0.2
镍	2021.5.16	ND	ND	ND	ND	ND	-
	2021.5.17	ND	ND	ND	ND	ND	-

由上表可见，麻园河水质中的 BOD₅、氨氮、总磷水质指标超标，表明项目所在区域地表水环境为不达标区。

3. 声环境质量现状

根据《江门市声环境功能区划》（江环〔2019〕378号），本项目属于3类声环境功能区，执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）3类区声环境功能排放限值。项目厂界外周边50米范围内不存在声环境保护目标，故不需进行声环境质量现状评价。

4. 生态环境

项目选址用地范围不涉及《建设项目环境影响评价分类管理名录（2021年版）》规定的

	<p>生态类环境敏感区，也没有涉及生态保护红线确定的其它生态环境敏感区，因此不需进行生态环境质量现状调查。</p> <p>5. 电磁辐射</p> <p>项目不属于电磁辐射类项目，因此不需进行电磁辐射质量现状调查。</p> <p>6. 土壤、地下水</p> <p>项目厂房按要求进行地面硬底化处理，项目建设时不涉及地下工程，不抽取地下水，不向地下水排放污染物，且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）》（GB36600-2018）中的基本和其他污染项目。因此，项目不存在明显的土壤环境污染途径，不需要进行土壤环境质量现状调查。</p>								
<p>环境保护目标</p>	<p>1. 大气环境</p> <p>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），项目厂界外 500 米范围内的自然保护区、风景名胜区、居住区、文化区和农村地区中人群较集中的区域等属于大气环境保护目标，本项目的 500 米范围不存在大气环境保护目标。</p> <p style="text-align: center;">表3-5 地表水环境质量监测结果</p> <table border="1" data-bbox="268 987 1337 1079"> <thead> <tr> <th>环境要素</th> <th>名称</th> <th>相对厂址方位</th> <th>相对位置/m</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>大气环境</td> <td>联乐里新村</td> <td>西北</td> <td>320</td> </tr> </tbody> </table> <p>2. 声环境</p> <p>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 50 米范围内的敏感点为声环境保护目标，本项目厂界外 50 米范围内不存在声环境保护目标。</p> <p>3. 地下水环境</p> <p>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 500 米范围内的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属于地下水环境保护目标，项目厂界外 500 米范围内不涉及相关地下水资源，不存在地下水环境保护目标。</p> <p>4. 生态环境</p> <p>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），产业园区外建设项目新增用地的，应明确新增用地范围内生态环境保护目标。本项目不涉及相关情况，不存在生态环境保护目标。</p>	环境要素	名称	相对厂址方位	相对位置/m	大气环境	联乐里新村	西北	320
环境要素	名称	相对厂址方位	相对位置/m						
大气环境	联乐里新村	西北	320						

一、水污染物排放标准

项目废水执行广东省地方标准《水污染物排放限值》(DB 44/26-2001) 第二时段三级标准及江海污水处理厂进水标准的较严值。

表3-6 项目生活污水排放标准 (单位: mg/L)

执行排放标准	pH	COD _{cr}	BOD ₅	SS	氨氮
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	6~9	500	300	400	/
江海污水处理厂	6~9	220	100	150	24
较严值	6~9	220	100	150	24

表3-7 项目清洗废水排放标准 (单位: mg/L)

执行排放标准	pH	COD _{cr}	BOD ₅	SS	氨氮	石油类
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	6~9	500	300	400	/	20
江海污水处理厂	6~9	220	100	150	24	/
较严值	6~9	220	100	150	24	20

二、大气污染物排放标准

项目喷漆工序产生的颗粒物(漆雾)执行广东省地方标准《大气污染物排放限值》(DB 44/27-2001) 中第二时段二级标准及无组织排放监控浓度限值。

焊接、机加工、喷粉工序产生的颗粒物执行广东省地方标准《大气污染物排放限值》(DB 44/27-2001) 中第二时段无组织排放监控浓度限值。

喷漆、烘干工序产生的VOCs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以及表4企业边界VOCs无组织排放限值。

喷粉固化工序产生的VOCs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。

天然气燃烧废气中氮氧化物、二氧化硫、颗粒物排放浓度执行《关于贯彻落实<工业炉窑大气污染综合治理方案>的实施意见》(粤环函[2019]1112号) 中规定重点地区排放限值; 无组织排放执行广东省《大气污染物排放限值》(DB 44/27-2001) 第二时段无组织排放监控点浓度限值。

厂内非甲烷总烃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) 表3厂区内VOCs无组织排放限值要求。

表3-8 项目废气排放标准

污染物	工序	排放方式	执行标准	排放浓度限值	最高允许排放速率	备注
颗粒物	喷漆、喷	有组织D A001	广东省地方标准《大气污染物排放限	30mg/m ³	1.45kg/h *	/

	粉、天然气燃烧		值》(DB44/27-2001)第二时段二级标准与《关于贯彻落实<工业炉窑大气污染综合治理方案>的实施意见》(粤环函[2019]1112号)中规定重点地区排放限值较严值			
	/	无组织	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点浓度限值	1.0mg/m ³	/	周界外浓度最高点
VOCs	喷漆、烘干、喷粉固化	有组织 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	100 mg/m ³	/	/
非甲烷总烃	/	厂区内 无组织	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无组织排放限值要求	6 mg/m ³	/	监控点1h平均浓度
	/		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无组织排放限值要求	20 mg/m ³	/	监控点任意一次浓度
氮氧化物	天然气燃烧	有组织 DA001	《关于贯彻落实<工业炉窑大气污染综合治理方案>的实施意见》(粤环函[2019]1112号)中规定重点地区排放限值	300mg/m ³	/	/
	/	无组织	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点浓度限值	0.12mg/m ³	/	周界外浓度最高点
二氧化硫	天然气燃烧	有组织 DA001	《关于贯彻落实<工业炉窑大气污染综合治理方案>的实施意见》(粤环函[2019]1112号)中规定重点地区排放限值	300mg/m ³	/	/
	/	无组织	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点浓度限值	0.4mg/m ³	/	周界外浓度最高点
注：*项目排气筒高度未能高出周围建筑5米以上，因此排放速率减半执行。						

三、噪声排放标准

运营期执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3类声环境功能区排放标准：昼间≤65 dB(A)，夜间≤55 dB(A)。

四、固体废物排放标准

工业固体废物处理需满足《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》(2020.4.29修订)的管理要求。生活垃圾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。一般固体废物按照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB 18599-2020)执行。危险废物执行《国家危险废物名录(2021年版)》以及《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)。

总量控制指标	<p>根据《广东省生态环境厅关于印发<广东省生态环境保护“十四五”规划>的通知》（粤环〔2021〕10号）、《江门市生态环境保护“十四五”规划》（江府〔2022〕3号）及《广东省大气污染防治条例》（广东省第十三届人民代表大会常务委员会，公告第20号），广东省对化学需氧量、氨氮、氮氧化物、VOCs实施排放总量控制要求。项目的污染物排放量及建议控制污染物总量指标如下：</p> <p>(1) 废气污染物总量控制指标</p> <p>VOCs: 0.286 t/a（其中有组织排放 0.162 t/a，无组织排放 0.124 t/a）；</p> <p>NO_x: 2.915 t/a（其中有组织排放 2.544 t/a，无组织排放 0.371 t/a）。</p> <p>(2) 废水污染物总量控制指标</p> <p>项目废水处理达标后排入江海污水处理厂处理，总量由污水处理厂统筹，故不另行分配总量控制指标。</p> <p>注：最终以当地生态环境保护主管部门下达的总量指标为准。</p>

四、主要环境影响和保护措施

施工期 环境保护 措施	本项目使用现有厂房，无需进行土建，仅进行设备安装和调试，设备安装调试时间短，施工期间噪声对环境的影响将随安装调试结束而消失，施工期对环境及周围敏感点影响极小。因此，本次环评不再对施工期进行评价。											
运营期 环境影响 和保护 措施	1. 废气 (1) 废气污染物污染源情况											
	表4-1 大气污染源源强核算结果及相关参数一览表											
	产污环节	污染物种类	污染物产生		排放方式	污染物治理				污染物排放		
			产生量 (t/a)	产生速率 (kg/h)		治理措施	处理能力 (m³/h)	收集 效率	去除 效率	排放量 (t/a)	排放速率 (kg/h)	排放浓度 (mg/m³)
	DA001	颗粒物	68.92	8.7	有组织	水帘柜+水喷淋+ 干式过滤+二级 活性炭	70000	见表 4-10		1.991	0.251	3.59
					无组织	/	/	/	/	2.461	0.311	/
		VOCs	1.748	0.221	有组织	水帘柜+水喷淋+ 干式过滤+二级 活性炭	70000	见表 4-10		0.162	0.020	0.29
					无组织	/	/	/	/	0.124	0.016	/
		二氧化硫	0.312	0.039	有组织	/	70000	见表 4-10		0.271	0.034	0.489
					无组织	/	/	/	/	0.040	0.005	/
		氮氧化物	2.915	0.368	有组织	/	100000	见表 4-10		2.544	0.321	4.589
					无组织	/	/	/	/	0.371	0.047	/
烟尘	0.446	0.056	有组织	水帘柜+水喷淋+ 干式过滤+二级 活性炭	70000	见表 4-10		0.093	0.012	0.168		
			无组织	/	/	/	/	0.057	0.007	/		
机加工	颗粒物	152.721	19.28	无组织	移动袋式除尘装 置	/	90%	95%	9.16	1.157	/	
					沉降	/	/	90%				
焊接	颗粒物	1.56	0.197	无组织	移动袋式焊接烟	/	90%	95%	0.374	0.047	/	

					尘装置							
合计	颗粒物(含漆雾、烟尘)	223.647	/	/	/	/	/	/	/	14.136	/	/
	VOCs	1.748	/	/	/	/	/	/	/	0.286	/	/
	二氧化硫	0.312	/	/	/	/	/	/	/	0.312	/	/
	氮氧化物	2.915	/	/	/	/	/	/	/	2.915	/	/

表4-2 项目排放口基本情况表

排气筒编号	排放口名称	排放口坐标		高度/m	内径/m	温度/°C	排气筒类型
		经度	纬度				
DA001	废气排放口	113.139086°	22.576656°	15	1.10	50	一般排放口

(2) 废气污染物污染源核算过程**①DA001 废气产排污情况****A. 喷漆漆雾产生情况**

根据《污染源源强核算技术指南 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,物料中固体份的附着率为 35%,则另外 65%的涂料在喷涂过
程中形成漆雾颗粒物带走或沉降在地面的漆渣。项目漆雾产生情况见下表。

表4-3 项目漆雾产生情况一览表

涂装线	类别	年用量 t/a	固含量	附着率	漆雾产生量 t/a
喷漆线、补漆房	水性金属底漆	46.69	77.67%	35%	12.69
	水性金属面漆	69.97	75.85%	35%	18.58
	塑胶漆	23.12	59.69%	35%	4.83
合计					36.1

B. 喷漆有机废气产生情况

项目涂料用量核算情况见表 2-11,各种涂料有机废气产生情况见下表。

表4-4 项目有机废气产生情况一览表

工件	用量 t/a		VOC	
			含量 g/l	产生量 t/a
喷漆、补漆工件	水性金属底漆	46.69	4.40	0.17
	水性金属面漆	69.97	2.05	0.11
	塑胶漆	23.12	66.83	1.34
合计			/	1.62

C. 喷粉固化有机废气产生情况

参考《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,喷粉线涂料使用量为 109.4 t/a,则 VOCs 产生量为 0.131 t/a。

D. 各工序有机废气产生情况

根据前文分析,项目喷漆 VOC 产生量为 27.25 t/a,喷粉固化 VOC 产生量 0.131 t/a。项
目喷漆及喷粉过程中部分工件需进行补漆或补粉,修补过程涂料用量约占总用量的 5%,根
据《污染源源强核算技术指南 汽车制造》(HJ197-2020)附录 E,物料中挥发性有机物挥发
量占比分别为喷涂 65%、流平 15%、烘干 20%,则补漆过程中,各工序有机废气产生情况
见下表。

表4-5 项目有机废气产生情况一览表

涂料名 称	VOC 产生量	生产单元	工序	对应设备	VOC 产生量
----------	---------	------	----	------	---------

漆	1.62 t/a	喷漆工件、烘干工件 (占比 95%)	喷涂、流平、烘干	喷漆线	1.536
		补漆工件 (占比 5%)	喷涂、流平 (占比 80%)	补漆房	0.065
			烘干(占比 20%)	固化烘干炉	0.016
喷粉	0.131 t/a	喷粉工件 (占比 95%)	固化	喷粉线	0.124
		补粉工件 (占比 5%)	固化	固化烘干炉	0.007
合计				喷漆线	1.536
				补漆房	0.065
				喷粉线	0.124
				固化烘干炉	0.023

E. 喷粉粉尘

参考《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统为 300 千克/吨-涂料,项目粉末涂料使用量为 109.4 t/a,则粉尘产生量为 32.82 t/a。

F. 燃烧废气产生情况

项目燃烧装置天然气消耗情况见表 2-14。

项目燃烧天然气时会产生一定量的燃烧废气,污染因子为二氧化硫、氮氧化物、烟尘,产污系数参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》(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“天然气工业炉窑”产污系数。项目燃烧废气与有机废气一并经排气筒高空排放。

表4-6 天然气燃烧废气产生系数一览表

污染源	产污系数	系数来源
二氧化硫	0.02S千克/万立方米-燃料*	《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“天然气工业炉窑”产污系数
氮氧化物	18.71千克/万立方米-燃料	
烟尘	2.86千克/万立方米-燃料	

备注:产排污系数表中二氧化硫的产排系数是以含硫量(S)的形式表示的,其中含硫量(S)是指燃气收到基硫分含量,单位为毫克/立方米。本项目燃气锅炉燃料采用管道天然气,根据《天然气》(GB17820-2018),二类天然气总硫(以硫计)≤100 毫克/立方米,即其含硫量(S)为100毫克/立方米, S=100。

表4-7 项目燃烧废气产生情况一览表

排气筒	天然气用量 m ³ /a	二氧化硫产生量 t/a	氮氧化物产生量 t/a	烟尘产生量 t/a	
DA001	155775.52	0.312	2.915	0.446	
其中	喷漆线	44507.29	0.089	0.833	0.127
	喷粉线	40056.56	0.080	0.749	0.115
	烤水炉	31155.11	0.062	0.583	0.089

固化烘干炉	40056.56	0.080	0.749	0.115
-------	----------	-------	-------	-------

G. 废气收集效率

喷漆线、补漆房收集效率：根据《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3.3-2 废气收集集气效率参考值，“设备有固定排放管（或口）直接与风管连接，设备整体密闭只留产品进出口，且进出口处有废气收集措施，收集系统运行时周边基本无 VOCs 散发，其集气效率可达 95%”；本项目喷漆线及补漆房（喷涂、流平）设置于密闭空间内，外接风管，废气在离心风机抽风负压的形式收集，气流由喷漆房外向内流动，房内废气几乎不会散逸到喷漆房外，负压通风系统具有气流定向、稳定的特点，废气绝大部分可收集，很少向外泄露，因此喷漆线收集效率取 95%。

固化烘干炉收集效率：根据《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3.3-2 废气收集集气效率参考值，“设备有固定排放管（或口）直接与风管连接，设备整体密闭只留产品进出口，且进出口处有废气收集措施，收集系统运行时周边基本无 VOCs 散发，其集气效率可达 95%”；本项目固化烘干炉设置于密闭空间内，外接风管，废气在离心风机抽风负压的形式收集，气流由固化烘干炉外向内流动，房内废气几乎不会散逸到喷漆房外，负压通风系统具有气流定向、稳定的特点，废气绝大部分可收集，很少向外泄露，因此固化烘干炉收集效率取 95%。

喷粉固化炉：根据《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3.3-2 废气收集集气效率参考值，“污染物产生点（或生产设施）四周及上下有围挡设施，符合以下两种情况：1、仅保留1个操作工位面；2、仅保留物料进出通道，通道敞开面小于1个操作工位面。且敞开面控制风速不小于0.3m/s，其集气效率可达65%”；本项目固化线出入为同一进出口，在固化过程，炉内废气仅从进出口处逸散。由于废气温度较高，密度较少，因此废气在工件进出口向上方逸散，因此为保证对固化废气的有效收集，拟在固化线进出口处设置集气罩，采用上吸式设置方式，抽风量略大于送风量，形成负压收集，收集效率可达65%。

喷粉柜：本项目喷粉室经室内收集口进行废气收集，喷粉室相对围蔽，仅设操作工位，喷粉室内呈微负压状态，因此废气收集效率取90%。

H. 废气处理效率

漆雾处理效率：项目漆雾经水帘柜处理后进入“水喷淋+干式过滤+两级活性炭吸附装置”处理，根据《污染源源强核算技术指南 汽车制造》（HJ197-2020）附录F，水帘湿式漆

雾净化对漆雾的处理效率为 85%，水旋湿式漆雾净化对漆雾的处理效率为 90%，因此项目漆雾总处理效率为 98.5%。

有机废气处理效率：涂装线有机废气经“水喷淋+干式过滤+两级活性炭吸附装置”处理，根据《广东省家具制造行业挥发性有机废气治理技术指南》，活性炭吸附净化效率为 50%~80%，项目单级活性炭处理效率取 70%，两级活性炭处理效率可达到 90%。

喷粉粉尘处理效率：参考《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“涂装工段”；袋式除尘效率为 95%。因喷粉粉尘的粒径较大，且因喷粉房的阻挡，喷粉粉尘在逸散过程中沉降较快，本项目喷粉粉尘的沉降率按 80% 计。

燃烧废气处理效率：燃烧废气与有机废气混合后经“水喷淋+干式过滤+两级活性炭吸附装置”后排放，参考《环境影响评价使用技术指南》第一版（李爱贞）中湿法喷淋平均除尘效率约 76.1%，因此烟尘处理效率为 76.1%，对二氧化硫及氮氧化物无处理效率。

I. 风量核算

项目喷漆、补漆废气处理装置核算风量情况如下表，考虑到管道损耗以及风阻，项目喷漆、补漆废气处理装置设计风量为 100000 m³/h。

表4-8 项目各工序风量核算情况一览表

生产线	位置	数量/个	收集方式	排风量计算说明	核算风量 m ³ /h
喷漆线	喷漆房	1	风管收集	单个尺寸 10m×5.5m×3m，设计换气次数 60 次/h	9900
	流平室	1	风管收集	单个尺寸 6m×5m×3m，设计换气次数 60 次/h	5400
	烘干段	1	风管收集	单个尺寸 47m×2.5m×3m，设计换气次数 60 次/h	21150
修补	补漆房	1	风管收集	尺寸 4m×2m×3m，设计换气次数 80 次/h	1440
	固化烘干炉	1	集气罩收集	设计集气罩尺寸 4.7m×1.5m，离源高度 0.3m，控制风速 0.5m/s	9374.4
合计					47264.4

备注：换气次数：参考《广东省表面涂装（汽车制造业）挥发性有机废气治理技术指南》换气次数取 60 次/h；集气罩风量核算根据《三废处理工程技术手册》（废气卷）选用公式： $L=1.4pVx$ （h：集气口至污染源的距离；p：集气口周长；Vx：控制风速）。

喷粉柜与固化线各自设立风机。项目喷粉固化废气处理装置核算风量情况如下表，考虑到管道损耗以及风阻，项目喷粉固化废气处理装置设计风量为 10000 m³/h。喷粉柜风机为厂家自带，喷粉柜设计风量为 10000 m³/h。

表4-9 项目各工序风量核算情况一览表

生产线	位置	数量/个	收集方式	排风量计算说明	核算风量 m ³ /h
喷粉线	固化段	1	集气罩收集	设计集气罩尺寸 2.8m×1.5m，离源高度 0.3m，控制风速 0.5m/s	6501.6

综上所述，项目废气设计风量为 70000 m³/h。

J. 废气排放情况汇总

表4-10 项目 DA001 排放情况一览表

排气筒编号	生产线名称	污染物名称	污染物总量 (t/a)	收集效率 (%)	污染物收集量 (t/a)	处理效率 (%)	有组织排放量 (t/a)	车间沉降率 (t/a)	无组织排放量 (t/a)
DA001	喷漆线、补漆房	漆雾	36.1	95	34.295	98.5	0.514	/	1.805
		VOCs	1.601	95	1.521	90	0.152	/	0.080
		SO ₂	0.151	95	0.143	0	0.143	/	0.008
		NO _x	1.416	95	1.345	0	1.345	/	0.071
		烟尘	0.216	95	0.205	76.1	0.049	/	0.011
	固化烘干炉	VOCs	0.023	95	0.022	90	0.002	/	0.001
		SO ₂	0.08	95	0.076	0	0.076	/	0.004
		NO _x	0.749	95	0.712	0	0.712	/	0.037
		烟尘	0.115	95	0.109	76.1	0.026	/	0.006
	喷粉线、喷粉柜	颗粒物	32.82	90	29.538	95	1.477	2.626	0.656
	喷粉固化线	VOCs	0.124	65	0.081	90	0.008	/	0.043
		SO ₂	0.08	65	0.052	0	0.052	/	0.028
		NO _x	0.749	65	0.487	0	0.487	/	0.262
烟尘		0.115	65	0.075	76.1	0.018	/	0.040	
合计	颗粒物	68.920	/	63.833	/	1.991	2.626	2.461	
	VOCs	1.748	/	1.624	/	0.162	/	0.124	
	SO ₂	0.312	/	0.271	/	0.271	/	0.040	
	NO _x	2.915	/	2.544	/	2.544	/	0.370	
	烟尘	0.446	/	0.389	/	0.093	/	0.057	

②机加工粉尘

机加工粉尘为金属日用品、车架制造过程中，采用切割机、车床、角磨机等设备加工时产生的开料粉尘以及打磨粉尘，具体污染物产生情况如下：

表4-11 项目机加工废气产生情况一览表

原料	年用量	污染物	排污系数 (kg/t-原料)	产排量 (t/a)	污染物系数来源
镀锌板、冷板、410#不锈钢、钢材	20390 t/a	开料粉尘	5.3	108.067	《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册-33-37, 431-434 机械行业系数手册》的 04 下料-下料件锯床、砂轮切割机切割
		打磨粉尘	2.19	44.654	《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册-33-37, 431-434 机械行业系数手册》中 06 预处理-干式预处理件抛丸、喷砂、打磨、滚筒工艺
		合计		152.721	/

经计算产生的粉尘量为 152.721 t/a，在车间内排放。

机加工产生的颗粒物通过移动袋式除尘器中的抽风收尘设备收集至布袋除尘器处理后无组织排放。根据《袋式除尘工程通用技术规范》（HJ 2020-2012）要求，布袋除尘器的吹吸罩以及屋顶排烟罩的捕集率不低于 90%，项目集尘设施一般为移动袋式除尘器自带，主要为在工作口下方摆放收尘罩，罩面能够覆盖整个起尘区，罩内保持负压状态，同时集尘设施口收集控制风速在 0.5 m/s 以上。综上所述，项目收集效率可达到 80%。参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中的“机械行业系数手册”中的“预处理工段”；袋式除尘器处理效率可达到 95%，本项目按照 95% 计。

因粉尘主要为质量较重的金属颗粒，项目生产车间较大且有车间厂房阻拦，颗粒物散落范围很小，多在设备 5m 以内，飘逸至车间外环境的颗粒物极少。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）》（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，重力沉降法的效率约为 85%。金属比重大于木材，本项目的金属粉尘较木质粉尘更易沉降，沉降率按 90% 计。

综上所述，项目机加工粉尘无组织排放量为 $152.721 * (0.8 * 0.05 + 0.2 * 0.1) = 9.16$ t/a (1.157 kg/h)，项目机加工粉尘经过车间通风，预计对周边大气环境质量影响不大。

③焊接废气

项目采用的焊丝为银焊丝，其焊接过程会有少量焊接烟尘产生。根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册-33-37，431-434 机械行业系数手册》的 09 焊接实芯焊丝：颗粒物产生系数为 9.19 千克/吨原料。项目焊丝用量 170 t/a，计算得焊接烟尘产生量为 1.56 t/a，项目在焊接工位设置移动式焊接烟尘净化器（袋式），焊接烟尘经移动式焊接烟尘净化器处理后于生产车间内以无组织形式排放。根据《袋式除尘工程通用技术规范》（HJ 2020-2012）要求，布袋除尘器的吹吸罩以及屋顶排烟罩的捕集率不低于 90%，项目集尘设施一般为移动袋式除尘器自带，主要为在工作口下方摆放收尘罩，罩面能够覆盖整个起尘区，罩内保持负压状态，同时集尘设施口收集控制风速在 0.5 m/s 以上。综上所述，项目收集效率可达到 80%。参照《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“焊接工段”；袋式除尘效率为 95%。经处理后焊接烟尘无组织排放量为 $1.56 * (0.8 * 0.05 + 0.2) = 0.374$ t/a (0.047 kg/h)，项目焊接烟尘经过车间通风，预计对周边大气环境质量影响不大。

(3) 废气污染治理设施可行性分析

项目喷粉粉尘、焊接烟尘经布袋回收系统处理，根据《排污许可证申请与核发技术规范 铁路、船舶、航空航天和其他运输设备制造业》（HJ 1124-2020）表 A.6 表面处理（涂装）排污单位废气污染防治推荐可行技术，袋式除尘为推荐可行技术；

漆雾经水帘柜捕集后经“水帘柜+水喷淋”处理，根据《排污许可证申请与核发技术规范 铁路、船舶、航空航天和其他运输设备制造业》（HJ 1124-2020）表 A.6 表面处理（涂装）排污单位废气污染防治推荐可行技术，水旋/水帘为推荐可行技术。

项目涂装工序有机废气经“两级活性炭吸附装置”处理，根据《排污许可证申请与核发技术规范 铁路、船舶、航空航天和其他运输设备制造业》（HJ 1124-2020）表 A.6 表面处理（涂装）排污单位废气污染防治推荐可行技术，活性炭吸附为推荐可行技术。

(4) 环境空气影响分析

本项目所在区域属于空气质量二类功能区，根据《2022 年江门市环境质量状况公报》，江海区大气环境中各基本污染物除臭氧外，SO₂、NO₂、PM₁₀、CO 和 PM_{2.5} 达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其 2018 年修改单二级标准。

项目周边 500m 范围距离项目最近的敏感点为联乐里新村，位于项目西北方向 320m 处，项目建成后废气采用可行技术处理达标后排放，对周边环境的影响在可接受范围内。

2. 废水

(1) 废水污染物污染源情况

表4-12 废水污染源源强核算结果及相关参数一览表

废水类别	污染物	废水量 t/a	污染物产生		治理工艺	污染物排放	
			产生浓度 mg/L	产生量 t/a		排放浓度 mg/L	排放量 t/a
生活污水	COD _{Cr}	2520	285	0.7182	三级化粪池	242.25	0.6105
	BOD ₅		135	0.3402		122.85	0.3096
	SS		100	0.2520		70	0.1764
	NH ₃ -N		28.3	0.0713		27.451	0.0692
生产废水	COD _{Cr}	8590.24	1006	8.6442	自建污水处理设施	220	1.8899
	SS		285	2.4505		150	1.2885
	石油类		35	0.3029		20	0.1718

(2) 废水污染物污染源核算过程

① 生活污水

项目员工人数为 280 人，工作天数为 330 天/年，厂区不设有饭堂和宿舍，生活污水主要是员工洗手、如厕用水。根据广东省地方标准《用水定额第 3 部分：生活》（DB44/T1461.3-2021），用水量参考“国家机构”无食堂和浴室用水定额（先进值）为 10m³/（人·a），则项目生活用水量为 2800 m³/a。生活污水量按用水量的 90% 计，则项目生活污水产生量为 2520 m³/a，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）中的第二时段三级排放标准及江海污水处理厂进水标准较严值后排入江海污水处理厂进一步处理。项目生活污水产污系数按《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“附 3 生活源-附表 生活源产排污系数手册”中城镇生活源水污染物产污校核系数。排放系数参考《给水排水设计手册》“典型的生活污水水质”生活污水化粪池污染物去除率一般为 COD_{Cr}: 15%，BOD₅: 9%，SS: 30%，氨氮: 3%。

表4-13 本项目生活污水污染物产排情况

污染物种类	污染物产生		污染物治理设施	污染物排放	
	产生量 (t/a)	产生浓度 (mg/L)		排放量 (t/a)	排放浓度 (mg/L)
COD _{Cr}	0.7182	285	三级化粪池	0.6105	242.25
BOD ₅	0.3402	135		0.3096	122.85
SS	0.2520	100		0.1764	70
NH ₃ -N	0.0713	28.3		0.0692	27.451

② 生产废水

根据前文分析，项目生产废水排放量 8590.24 t/a，项目排放的生产废水主要为水洗废水、水喷淋、气旋塔废水以及水帘柜废水，生产废水经自建污水处理设施处理达到广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB 44/26-2001）第二时段三级标准及江海污水处理厂进水标准的较严值后排入江海污水处理厂进一步处理，废水处理工艺采用“调节+混凝反应+水解酸化+接触氧化+斜板沉淀”。

表4-14 项目生产废水污染物排放源信息

废水类别	排放量	污染物	COD _{Cr}	SS	石油类
清洗废水	6058.8	产生浓度 mg/L	800	300	50
		产生量 t/a	4.8470	1.8176	0.3029
水帘及喷淋废水	2531.44	产生浓度 mg/L	1500	250	/
		产生量 t/a	3.7972	0.6329	/
综合废水	8590.24	产生浓度 mg/L	1006	285	35
		产生量 t/a	8.6442	2.4505	0.3029
综合废水	8590.24	排放浓度 mg/L	220	150	20
		排放量 t/a	1.8899	1.2885	0.1718

备注：废水产生浓度参照《汽车涂装废水处理技术及工程实例》（吕开雷，郑淑文）中的脱脂废水以及喷漆废水浓度。该文献研究汽车涂装工艺时各工艺（前处理、磷化、电泳、喷漆用水）的废水产生情况，与本项目生产工艺类似，因此本项目参考该文献具有可行性。

项目水帘柜废水每周更换，文献中喷漆废水更换频次为月，因此项目废水产生浓度按照文献中的一半计算。

(3) 污水处理可行性分析

① 生活污水污染控制措施有效性分析

化粪池是一种利用沉淀和厌氧发酵的原理，去除生活污水中悬浮性有机物的处理设

施，属于初级的过渡性生活处理构筑物。生活污水中含有大量粪便、纸屑、病原虫，污水进入化粪池经过 12~24h 的沉淀，可去除 50%~60%的悬浮物。沉淀下来的污泥经过 3 个月以上的厌氧消化，使污泥中的有机物分解成稳定的无机物，易腐败的生污泥转化为稳定的熟污泥，改变了污泥的结构，降低了污泥的含水率。

项目生活污水经三级化粪池处理后，出水水质可达到江海污水处理厂纳污水质要求。因此项目生活污水经三级化粪池处理后排入江海污水处理厂深度处理是可行的。

③ 生产废水污染控制措施有效性分析

项目生产废水经自建污水处理设施处理，生产废水产生量为 8590.24m³/a，26.03 m³/d，治理设施设计处理能力为 30 m³/d，可满足处理要求。

治理工艺采用“调节+混凝反应+水解酸化+接触氧化+斜板沉淀”；根据《排污许可证申请与核发技术规范 铁路、船舶、航空航天和其他运输设备制造业》（HJ 1124-2020）表 A.7 表面处理（涂装）排污单位废水污染防治推荐可行技术，调节、混凝、水解酸化、生化等均为推荐可行技术。

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“预处理工段”；项目废水处理效率及排放情况如下：

表4-15 废水处理效率及排放情况

工序	污染物名称	COD _{Cr}	SS	石油类
收集池综合废水	产生浓度(mg/L)	1006	285	35
化学混凝法+生物接触氧化法	处理效率	82%	85%	90%
	出水浓度(mg/L)	181	43	4
排放标准(mg/L)		220	150	20

注：处理效率参考《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“预处理工段”中的“化学混凝法+生物接触氧化法”

项目清洗废水经自建污水处理设施处理后，出水水质可达到江海污水处理厂纳污水质要求。因此项目清洗废水处理后排入江海污水处理厂深度处理是可行的。

③ 废水依托江海污水处理厂处理可行性分析

根据江海区污水处理厂纳污范围图，项目选址位于江海污水处理厂纳污范围内。根据《江门高新技术产业开发区2021年度环境管理状况评估报告》：广东江门高新技术产业开发区依托江海污水处理厂为集中式污水处理厂，污水截污干管网已覆盖江门高新技术产业开发区全域，江海污水处理厂一期采用A²/O氧化沟工艺+二沉池工艺，设计规模5万吨/天，于2010年投入运营，二期采用A²/O生化池+MBR膜工艺进行污水处理，设计规模3万吨/天，于2013年投入运营，目前项目设计总处理规模为8万吨/天。2018年江海污水处理厂完成尾水提标改造工程并通过环保验收，设备运行稳定，出水水质达标，目前尾水排放标准执行

《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)一级A标准及广东省地方标准《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段一级标准的较严值。

目前截污管网已覆盖项目所在区域,在管网接驳衔接性上具备可行性;项目废水排放量约为33.67 m³/d,占江海污水处理厂日处理的0.10%,因此本项目产生废水不会对污水处理厂产生冲击;废水经江海污水处理厂处理后达标排放,对水环境无明显影响。因此,项目废水依托江海污水处理厂处理是可行的。

3. 噪声

(1) 噪声污染源分析

项目噪声污染源主要来源于各类生产设备等,均是机械噪声,排放特征是点源、连续。项目主要噪声源及其源强见下表所示。

表4-16 噪声污染源源强核算结果及相关参数一览表

序号	装置	设备数量/台	声源类型	距单台设备1m处噪声源强/dB(A)	噪声源强叠加值/dB(A)	降噪措施		距设备1m处噪声排放叠加值/dB(A)	持续时间/h
						工艺	降噪效果/dB(A)		
1.	喷漆线	1	频发	70	73.01	隔声	25	48.01	7920
2.	喷粉线	1	频发	70	70.00	隔声	25	45.00	7920
3.	补漆房	1	频发	70	70.00	隔声	25	45.00	7920
4.	补粉房	1	频发	70	70.00	隔声	25	45.00	7920
5.	固化烘干炉	1	频发	75	75.00	隔声	25	50.00	7920
6.	纯水机	1	频发	70	70.00	隔声	25	45.00	7920
7.	喷漆前处理线	2	频发	65	65.00	隔声	25	40.00	7920
8.	喷粉前处理线	1	频发	65	65.00	隔声	25	40.00	7920
9.	Φ5-9 大调直机	1	频发	75	75.00	隔声	25	50.00	7920
10.	Φ2.5-5 中调直机	1	频发	75	75.00	隔声	25	50.00	7920
11.	冲床	22	频发	80	93.42	隔声	25	68.42	7920
12.	铆钉冲床	2	频发	80	83.01	隔声	25	58.01	7920
13.	深拉深冲床	3	频发	80	84.77	隔声	25	59.77	7920
14.	固定台冲床	2	频发	80	83.01	隔声	25	58.01	7920
15.	车床	4	频发	80	86.02	隔声	25	61.02	7920
16.	钻床	1	频发	80	80.00	隔声	25	55.00	7920
17.	大跨度钻床	1	频发	80	80.00	隔声	25	55.00	7920
18.	台钻	1	频发	80	80.00	隔声	25	55.00	7920
19.	锯床	1	频发	80	80.00	隔声	25	55.00	7920
20.	剪板机	3	频发	80	84.77	隔声	25	59.77	7920

21.	切割机	2	频发	80	83.01	隔声	25	58.01	7920
22.	油压机	3	频发	80	84.77	隔声	25	59.77	7920
23.	四柱双动油压机	5	频发	80	86.99	隔声	25	61.99	7920
24.	开柱式可倾压力机	1	频发	80	80.00	隔声	25	55.00	7920
25.	铆钉压力机	3	频发	80	84.77	隔声	25	59.77	7920
26.	气动点焊机	1	频发	80	80.00	隔声	25	55.00	7920
27.	脚踏点焊机	2	频发	80	83.01	隔声	25	58.01	7920
28.	超华点焊机	3	频发	80	84.77	隔声	25	59.77	7920
29.	前进式缝焊机	1	频发	80	80.00	隔声	25	55.00	7920
30.	天梓达电阻焊机	1	频发	80	80.00	隔声	25	55.00	7920
31.	氩弧焊机	2	频发	80	83.01	隔声	25	58.01	7920
32.	1000W 5轴光纤激光焊接机	1	频发	80	80.00	隔声	25	55.00	7920
33.	对焊机	1	频发	80	80.00	隔声	25	55.00	7920
34.	T型焊机	1	频发	80	80.00	隔声	25	55.00	7920
35.	镟床机	7	频发	80	88.45	隔声	25	63.45	7920
36.	港式异形封罐机	1	频发	80	80.00	隔声	25	55.00	7920
37.	斜身桶卷边机	2	频发	80	83.01	隔声	25	58.01	7920
38.	圆盖切边卷边机	1	频发	80	80.00	隔声	25	55.00	7920
39.	立式铆钉机	1	频发	80	80.00	隔声	25	55.00	7920
40.	镟口机	2	频发	80	83.01	隔声	25	58.01	7920
41.	角向磨光机	4	频发	80	86.02	隔声	25	61.02	7920
42.	打圈机	1	频发	80	80.00	隔声	25	55.00	7920
43.	成型墩头机	1	频发	80	80.00	隔声	25	55.00	7920
44.	包线机	1	频发	80	80.00	隔声	25	55.00	7920
45.	压线机	3	频发	80	84.77	隔声	25	59.77	7920
46.	打铁线机	1	频发	80	80.00	隔声	25	55.00	7920
47.	无凸轮十二轴电脑弹簧机	1	频发	80	80.00	隔声	25	55.00	7920
48.	手动折边机	1	频发	80	80.00	隔声	25	55.00	7920
49.	辘骨机	1	频发	80	80.00	隔声	25	55.00	7920
50.	高频加热电源	1	频发	80	80.00	隔声	25	55.00	7920
51.	三轴机械手	4	频发	80	86.02	隔声	25	61.02	7920
52.	切边机	1	频发	80	80.00	隔声	25	55.00	7920
53.	自动冲痕机	1	频发	80	80.00	隔声	25	55.00	7920
54.	5轴转盘式自动锁螺丝机	1	频发	80	80.00	隔声	25	55.00	7920

55.	手持式自动锁 螺丝机（包含架子）	1	频发	80	80.00	隔声	25	55.00	7920
56.	航吊	1	频发	70	70.00	隔声	25	45.00	7920
57.	空压机	1	频发	85	85.00	隔声	25	60.00	7920
58.	冷却塔	4	频发	85	91.02	隔声	25	66.02	7920

经调查，项目厂界外周边 50 米范围内不存在声环境保护目标。为减少各噪声源对周边声环境的影响，可从设备选型、隔声降噪、厂房布局和加强管理等方面进一步考虑噪声的防治措施：

①合理布局，重视总平面布置

利用围墙等建筑物、构筑物来阻隔声波的传播，减少对周围环境的影响。

②防治措施

建议项目采用低噪声设备。室内内墙使用铺覆吸声材料，以进一步削减噪声强度。

③加强管理

建立设备定期维护、保养的管理制度，以防止设备故障形成的非正常噪声，同时确保环保措施发挥最有效的功能；加强职工环保意识教育，提倡文明生产，严禁抛掷器件，器件、工具等应轻拿轻放，防止人为噪声。

在实行以上措施后，可以大大减轻生产噪声对周围环境的影响，噪声通过距离的衰减和厂房的声屏障效应，对厂界噪声贡献值较小，根据预测结果表明厂界噪声影响值能达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类区的昼间、夜间标准：昼间≤65 dB(A)，夜间≤55 dB(A)，噪声对周围环境影响不大。

4. 固体废弃物污染源分析

(1) 生活垃圾

全厂劳动定员为 280 人，按每人每天产生生活垃圾 0.5 公斤，每年工作 330 天计算，生活垃圾总产生量约 46.2t/a，集中收集后交环卫部门清运。

(2) 一般固废

边角料：项目下料及机加工过程产生边角料，约占原材料用量的 0.5%，需进行下料及机加工的金属原材料用量为 20390 t/a，因此金属边角料产生量为 101.95 t/a，收集后交废旧资源回收公司回收处理。

废包装材料：项目生产过程中会有废包装材料的产生，主要为 PET 塑胶米的包装袋以及成品包装袋，项目废包装材料产生量为 3 t/a，废包装材料属于一般工业固体废物，定期收集后外售给废品回收单位。

(3) 危险废物

槽渣：槽渣产生量约为槽液的 10%，除油槽合计储水量为 13.068 m³，每 2 个月清理一次槽渣，故每年清理 6 次槽渣，则槽渣产生量约为 7.84 t/a。槽渣属于《国家危险废物名录》（2021 年本）中 HW17 表面处理废物（336-064-17），应交由取得危险废物经营许可证的单位进行处理。

水喷淋、水帘柜沉渣：喷漆过程被水帘柜、喷淋塔捕集，部分沉降在喷涂室内的漆雾形成漆渣，收集量约 33.781 t/a，属于《国家危险废物名录》（2021 年版）中的 HW12 染料、涂料废物，废物代码为 900-252-12，暂存于危废仓，签订危废协议委托危废资质单位转移处置。

废包装桶：项目漆桶、原料包装桶等产生量约 6t/a，属于《国家危险废物名录》（2021 年版）中的 HW49 其他废物，废物代码为 900-041-49，暂存于危废仓，签订危废协议委托危废资质单位转移处置。

废机油：项目机油主要用于设备润滑，定期滴加机油，机油在设备运转过程中损耗，预计产生废机油 2 t/a，废机油桶属于危险废物 HW08 废矿物油与含矿物油废物（废物代码：900-249-08），交由具有危险废物经营许可证的单位处理，并签订处理协议。

废水处理污泥：废水处理设施污泥产生量参照《集中式污染治理设施产排污系数手册》（2010 修订）工业废水集中处理设施核算与校核公式计算：

$$\text{生产废水：} S=K_4Q+K_3C$$

S：污水处理厂含水率 80%的污泥产生量，吨/年；

K₃：城镇污水处理厂或工业废水集中处理设施的化学污泥产生系数，吨/吨-絮凝剂使用量，K₃=4.53；

K₄：工业废水集中处理设施的物理与生化污泥综合产生系数，吨/万吨-废水处理量，K₄=6.0；

Q：污水处理厂的 actual 污（废）水处理量，万吨/年；本项目生产废水产生量为 0.859024 万吨/年。

C：污水处理厂的无机絮凝剂使用总量，吨/年。本项目取每吨综合废水添加占综合废水量 0.02%的絮凝剂，则絮凝剂的用量约为 1.718 t/a。

根据以上公式计算得，本项目污泥产生量约为 $6/0.859024+4.53*1.718\approx 14.77$ t/a。该废物属于《国家危险废物名录》（2021 年版）中的 HW17（336-064-17）废物，定期交由有处理资质的单位回收处理。

废过滤棉：项目过滤棉填充量为 0.5 t/a，每年更换一次，则废过滤棉产生量为 0.5 t/a，废过滤棉属于危险废物 HW49 其他废物（废物代码：900-041-49），交由有危险废物处理资质的公司处理，并签订危废处理协议。

废活性炭:项目采用活性炭处理有机废气,经工程分析可知,VOCs处理量为1.369 t/a,根据《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),活性炭的吸附容量一般为15%左右,计算得项目至少需活性炭量约为9.13 t/a。项目每个活性炭箱填充量2.5 t/a,活性炭每半年更换一次计算,每个活性炭箱每次更换量为2.5 t,则年耗活性炭量为10 t/a,能满足对活性炭需求量以保证处理效率,加上VOCs的吸附量,则废活性炭总重量约为11.369 t/a,废活性炭属于危险废物HW49其他废物(废物代码:900-039-49),交由有危险废物处理资质的公司处理,并签订危废处理协议。

废槽液:废槽液产生量约为13.068 t/a。废槽液属于《国家危险废物名录》(2021年本)中HW17表面处理废物(336-064-17),应交由取得危险废物经营许可证的单位进行处理。

表4-17 工程分析中危险废物汇总表

序号	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	产生量(t/a)	产生工序及装置	形态	主要成分	有害成分	产废周期	危险特性	防治措施
1.	槽渣	HW17	336-064-17	7.84	前处理	固液混合	有机物	有机物	每天	T	暂存危废仓,危废资质单位转移处置
2.	漆渣	HW12	900-252-12	33.781	涂装	固液混合	有机物	有机物	每天	T	
3.	废包装桶	HW49	900-041-49	6	涂装	固体	有机物	有机物	每天	T	
4.	废机油	HW08	900-249-08	2	设备维护	液体	有机物	有机物	每年	T	
5.	废水处理污泥	HW17	336-064-17	14.77	自建污水处理设施	固体	有机物	有机物	每天	T	
6.	废过滤棉	HW49	900-041-49	0.5	废气处理	固体	有机物	有机物	每年	T	
7.	废活性炭	HW49	900-039-49	11.369	废气处理	固体	有机物	有机物	每年	T	
8.	废槽液	HW17	336-064-17	13.068	前处理	液体	有机物	有机物	每年	T	

表4-18 建设项目危险废物贮存场所(设施)基本情况表

贮存场所(设施名称)	危险废物	危险废物类别	危险废物代码	占地面积	贮存方式	贮存能力	贮存周期
危废暂存间	槽渣	HW17	336-064-17	10m ²	袋装	10t	每月
	漆渣	HW12	900-252-12		袋装		每月

	废包装桶	HW49	900-041-49		桶装		每月
	废机油	HW08	900-249-08		桶装		一年
	废水处理污泥	HW17	336-064-17		袋装		每月
	废过滤棉	HW49	900-041-49		袋装		一年
	废槽液	HW17	336-064-17		桶装		每月
	废活性炭	HW49	900-039-49		袋装		每月

(4) 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，建设单位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. 禁止向生活垃圾收集设施中投放工业固体废物。

c. 建设单位应按要求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。

d. 项目一般固体废物暂存区域进行全面硬底化处理，储存场地选择室内，防扬尘、防雨淋；进出口设置漫坡或围堰，防渗漏，还需定期检查物料包装是否完整，避免包装破裂引起物料泄漏。

e. 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，建设单位应按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）（2013年修订）等国家相关法律，完善相应的治理措施，以进一步规范项目在收集、贮运、处置方式等操作过程。

f. 建设单位应根据废物特性设施符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）（2013年修订）的要求建设危险废物暂存场所，且在暂存场所上空设有防雨淋设施，地面采取防渗漏措施，危险废物收集后分别临时贮存于危废仓，根据生产需要合理设置贮存量，严禁将危险废物混入生活垃圾；堆放危险废物的地方要有明显的标志，堆放点要防雨、防渗、防漏、防扬尘，应按要求进行包装贮存。

5. 风险评价

(1) 风险调查

对照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B，项目风险物质如下表所示。

表4-19 生产过程风险源识别

危险物质	最大储存量/t	危险成分	占比	最大存在总量/t	临界量/t	Q	
天然气	2.421	甲烷	100%	2.421	表 B.1 第 183 号	10	0.2421
液压油	0.17	矿物油	100%	0.17	表 B.1 第 381 号	2500	0.000068
除油槽液	13.068	有机物	100%	13.068	表 B.2 危害水环境物质	100	0.13068
废槽液	13.068	有机物	100%	13.068	表 B.2 危害水环境物质	100	0.13068
除油剂	2	有机物	100%	2	表 B.2 危害水环境物质	100	0.02
合计							0.523528

(2) 生产过程风险识别

表4-20 生产过程风险源识别

风险单元	风险物质	污染途径及后果	风险类别	风险防范措施
原料储存区	漆、液压油等	装卸或存储过程中液体原料可能会发生泄漏可能污染地下水，或可能由于恶劣天气影响，导致雨水渗入等。	水环境	液体原料储存过程必须严实包装，储存场地硬底化，并必须选择室内或设置遮雨措施。
危废仓库	危险废物	装卸或存储过程中危废可能会发生泄漏可能污染地下水，或可能由于恶劣天气影响，导致雨水渗入等。	水环境	危险废物储存过程必须严实包装，储存场地硬底化，并必须选择室内或设置遮雨措施。
废气收集排放系统	VOCs	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。	大气环境	日常加强检修维护，确保废气收集系统的正常运行；事故状态下应停止生产，切断污染源，待检修完成后方可继续运行。
废水处理系统	生产废水	设备或管道损坏，废水泄漏通过地表径流影响周边水环境及土壤环境；设备故障，废水未经有效处理直接排放，对污水处理厂造成冲击。	水环境	加强检修维护，确保废水处理系统的正常运行
生产车间	/	可燃的原辅材料及产品遇火源引发火灾或电线老化短路引发火灾，产生废气及消防废水。	水环境/大气环境	消防器材应布置在明显便于取用的地方，并定期维护检查线路系统及消防器材。

(3) 风险分析结论

建设单位将严格采取实施上述提出的要求措施后，可有效防止项目产生的污染物进入环境，有效降低了对周围环境存在的风险影响。并且通过上述措施，建设单位可将环境风险控制在可接受的范围内，不会人体、水体、大气等造成明显危害。

6. 地下水、土壤环境影响分析

1、潜在污染源及其影响途径

项目生产过程中对地下水和土壤的潜在污染源及影响途径如下所示：

表4-21 地下水、土壤潜在污染源及其影响途径一览表

区域	潜在污染源	污染物类型	影响途径
生产区域	清洗区域	COD _{Cr} 、氨氮、石油烃	清洗剂或清洗池水槽泄漏而发生垂直下渗或通过地面径流影响到土壤和地下水
生活区	生活污水	COD _{Cr} 、氨氮	因污水管道破裂、处理设施发生渗漏而导致地下水、土壤受到污染

正常情况下，项目生产废水、生活废水、废水收集管网、废水处理设施的跑冒滴漏等可能对地下水水质、土壤产生影响。

(1) 生活污水

项目化粪池以及工业区地面严格设置基础防渗工程，以防止地面污水渗入土壤进而造成地下水污染，生活污水渗透进入地下水、土壤环境的可能性很小。

(2) 清洗废水

项目设备放置在生产车间内，生产车间地面均采用环氧地坪，清洗线所在区域还采取重点防渗措施，按照规范和要求对生产车间等采取有效的防雨、防渗漏、防溢流措施，并加强对原料运输的管理，项目污染物排放均配有有效的防治措施，在正常运行工况下，可有效控制项目内的污染物下渗现象，生产废水渗透进入地下水、土壤环境的可能性很小。

2、防护措施

为有效防治土壤环境污染，项目运营期应采取以下防治措施：

原料及产品转运、贮存各环节做好防风、防水、防渗措施，避免有害物质流失，禁止随意弃置、堆放、填埋。固体废物应分类收集暂存，严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）对危险废物进行收集、暂存，并委托持有《危险废物经营许可证》的单位进行无害化处理处置。

项目采用的分区保护措施如下表：

表4-22 地下水、土壤分区防护措施一览表

序号	区域		潜在污染源	设施	要求设施
1	重点防渗区		生产废水	清洗区域	参考 GB18597-2023 的有关要求进行防渗，耐腐蚀的硬化地面，且表面无裂隙。堆放基础需设防渗层，防渗层为至少 1m 厚粘土层（渗透系数 $\leq 10^{-7}$ cm/s），或 2 毫米厚高密度聚乙烯，或至少 2 毫米厚的其它人工材料，渗透系数 $\leq 10^{-10}$ cm/s。
2	一般防渗区	生活区	生活污水	三级化粪池	无裂缝、无渗漏，每年对设备清淤一次，避免堵塞漫流；单位面积渗透量不大于厚度为 1.5 m，渗透系数 $\leq 10^{-7}$ cm/s 防渗层的渗透量的材料
			生活垃圾	生活垃圾桶及生活垃圾暂存区	设置在车间室内；按照防渗漏、防雨淋等环境保护要求进行建设
	生产区域	生产车间	地面	铺设配筋混凝土加防渗剂的防渗地坪，车间地面采用防渗钢筋混凝土结构，内部采用水泥基渗透结晶型防渗材料涂层	

		危废间	危险废物	危险废物暂存间	参照 GB18597-2023 相关要求。防渗层为至少 1 米厚粘土层（渗透系数 $\leq 10^{-7}$ 厘米/秒），或 2 毫米厚高密度聚乙烯，或至少 2 毫米厚的其它人工材料，渗透系数 $\leq 10^{-10}$ 厘米/秒
		一般工业固废暂存区	一般工业固废	固废仓	按照防渗漏、防雨淋等环境保护要求进行建设
3	简单防渗区	成品仓库、厂区道路等	/	/	一般地面硬化

3、跟踪监测要求

综上，项目已采取有效措施对可能产生地下水、土壤环境影响的各项途径均进行有效预防，在确保各项防渗措施得以落实，并加强维护和环境管理的前提下，可有效控制项目内的污染物下渗现象，避免污染地下水、土壤，预计对地下水、土壤不会造成影响，因此不对项目周边地下水、土壤环境进行跟踪监测。

7. 生态

项目用地范围内不存在生态环境保护目标，不需开展相关评价。

8. 电磁辐射

项目不涉及电磁辐射，不需开展相关评价。

9. 环境管理与监测计划

(1) 环境管理机构

本项目应至少设置 1 名兼职环保管理人员，负责环境监督管理工作，同时加强日常对管理人员的环保培训。

(2) 排污口规范化设置

依据国家标准《环境保护图形标志——排放口（源）》和国家环保局《排污口规范化整治要求（试行）》的技术要求，企业所有排污口中（包括水、气、声、固废）必须按照“便于采样、便于计算监测、便于日常现场监督检查”的原则和规范化要求，设置与之相适应的环境保护图形标志牌，绘制企业排污口分布图。

(3) 环境管理制度

① 报告制度：定期记录污染治理设施运行情况、污染物排放情况以及污染事故、污染纠纷等情况，建立环保档案，便于企业管理人员及时了解污染动态，以利于采取相应的对策措施。企业排污情况发生重大变化、污染治理设施改变必须向当地环保部门申报，并请有审批权限的环保部门审批报告制度。

② 污染治理设施的管理制度：为确保污染治理设施的正常运行，对污染治理设施的管理必须与生产经营活动一起纳入企业的日常管理中，要建立健全岗位责任制，制定操作规程，建立管理台账。

(4) 监测计划

项目监测计划依据《排污单位自行监测技术指南 涂装》(HJ 1086-2020) 要求制定。

表4-23 本项目环境监测计划

类别	监测位置	检测指标	监测频次	执行排放标准
废水	排放口 DW001	pH、COD _{Cr} 、BOD ₅ 、NH ₃ -N、SS、石油类	1 次/半年	广东省地方标准《水污染物排放限值》(DB44/26-2001) 中的第二时段三级排放标准及江海污水处理厂进水标准较严值
废气	DA001	VOCs	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
		二氧化硫	1 次/年	《关于贯彻落实<工业炉窑大气污染综合治理方案>的实施意见》(粤环函[2019]1112 号) 中规定重点地区排放限值
		氮氧化物	1 次/年	
		颗粒物	1 次/年	广东省地方标准《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001) 第二时段二级标准与《关于贯彻落实<工业炉窑大气污染综合治理方案>的实施意见》(粤环函[2019]1112 号) 中规定重点地区排放限值较严值
	企业边界	VOCs	1 次/半年	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4企业边界VOCs无组织排放限值
		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点浓度限值
		二氧化硫	1 次/半年	
		氮氧化物	1 次/半年	
厂房外设置监控点	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无组织排放限值要求	
噪声	企业边界	等效连续 A 声级	1 次/季度	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 3 类区声环境功能排放限值

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	VOCs	水喷淋+干式过滤+二级活性炭装置	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	
		二氧化硫		《关于贯彻落实<工业炉窑大气污染综合治理方案>的实施意见》(粤环函[2019]1112号)中规定重点地区排放限值	
		氮氧化物		广东省地方标准《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)第二时段二级标准与《关于贯彻落实<工业炉窑大气污染综合治理方案>的实施意见》(粤环函[2019]1112号)中规定重点地区排放限值较严值	
		颗粒物			
	机加工废气	颗粒物	移动袋式除尘器	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点浓度限值	
	焊机烟尘	颗粒物	移动焊接烟尘除尘器	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点浓度限值	
	无组织	厂界	VOCs	加强通风	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4企业边界VOCs无组织排放限值
			颗粒物		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点浓度限值
			二氧化硫		
		氮氧化物			
厂内	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无组织排放限值要求			
地表水环境	生活污水	pH、COD _{Cr} 、BOD ₅ 、NH ₃ -N、SS	三级化粪池处理后排入江海污水处理厂	广东省地方标准《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)中的第二时段三级排放标准及江海污水处理厂进水标准较严值	
	生产废水	pH、COD _{Cr} 、BOD ₅ 、NH ₃ -N、SS、	自建污水处理设施处理后排入江海污水处理厂	广东省地方标准《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)中的第二时段三级排放标准及江海污水处理厂进	

		石油类		水标准较严值
声环境	生产车间	Leq (A)	隔声减振、距离衰减	达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 3类区声环境功能排放限值
电磁辐射	无			
固体废物	生活垃圾交环卫部门清运；一般固废中，金属边角料、废包装材料、焊接烟尘收集后交废旧资源回收公司回收处理，喷粉粉尘收集后回用至喷粉工序；危险废物暂存危废仓，交具有相应资质的单位转移处置。			
土壤及地下水污染防治措施	对厂区地面水泥硬底化处理；原料、产品或固体废物均储存在室内，无露天堆放。			
生态保护措施	/			
环境风险防范措施	<ol style="list-style-type: none"> 1. 液体原料及危险废物储存过程必须严实包装，储存场地硬底化，并必须选择室内或设置遮雨措施。 2. 日常加强检修维护，确保废气收集系统及废水处理系统的正常运行；事故状态下应停止生产，切断污染源，待检修完成后方可继续运行。 3. 消防器材应布置在明显便于取用的地方，并定期维护检查线路系统及消防器材 			
其他环境管理要求	按相关环保要求，落实、执行各项管理措施。			

六、结论

江门市富鸿实业有限公司年产摩托车配件 140 万件、金属制品 820 万件建设项目选址符合区域环境功能区划要求，选址合理，并且符合产业政策的相关要求。项目运营期如能采取积极措施不断加大污染治理力度，并严格执行“三同时”制度，严格控制污染物排放量，将产生的各项污染物按报告中提出的污染治理措施进行治理，加强污染治理设施和设备的运行管理，则项目运营期对周围环境不会产生明显的影响。**从环境保护角度分析，本项目的建设是可行的。**

附表

建设项目污染物排放量汇总表

单位：(t/a)

分类	项目	污染物名称	现有工程 排放量(固体废物 产生量)①	现有工程 许可排放量 ②	在建工程 排放量(固体废物 产生量)③	本项目 排放量(固体废物 产生量)④	以新带老削减量 (新建项目不填)⑤	本项目建成后 全厂排放量(固体废物 产生量)⑥	变化量 ⑦
废气		颗粒物	0	0	0	14.136	0	14.136	+14.136
		VOCs	0	0	0	0.286	0	0.286	+0.286
		二氧化硫	0	0	0	0.312	0	0.312	+0.312
		氮氧化物	0	0	0	2.915	0	2.915	+2.915
废水	生活污水	COD _{Cr}	0	0	0	0.6105	0	0.6105	+0.6105
		BOD ₅	0	0	0	0.3096	0	0.3096	+0.3096
		SS	0	0	0	0.1764	0	0.1764	+0.1764
		NH ₃ -N	0	0	0	0.0692	0	0.0692	+0.0692
	生产废水	COD _{Cr}	0	0	0	1.8899	0	1.8899	+1.8899
		SS	0	0	0	1.2885	0	1.2885	+1.2885
		石油类	0	0	0	0.1718	0	0.1718	+0.1718

一般工业 固废	生活垃圾	0	0	0	46.2	0	46.2	+46.2
	边角料	0	0	0	101.95	0	101.95	+101.95
	废包装材料	0	0	0	3	0	3	+3
危险废物	槽渣	0	0	0	7.84	0	7.84	+7.84
	漆渣	0	0	0	33.781	0	33.781	+33.781
	废包装桶	0	0	0	6	0	6	+6
	废机油	0	0	0	2	0	2	+2
	废水处理污泥	0	0	0	14.77	0	14.77	+14.77
	废过滤棉	0	0	0	0.5	0	0.5	+0.5
	废活性炭	0	0	0	11.369	0	11.369	+11.369
	废槽液	0	0	0	13.068	0	13.068	+13.068

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①