

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称：江门市实力多汽配有限公司商用车智

慧驾驶舱制造

建设单位（盖章）江门市

编制日期：202

中华人民共和国生态环境部制

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《江门市实力多汽配有限公司商用车智慧驾驶舱制造基地项目》（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。



承诺书

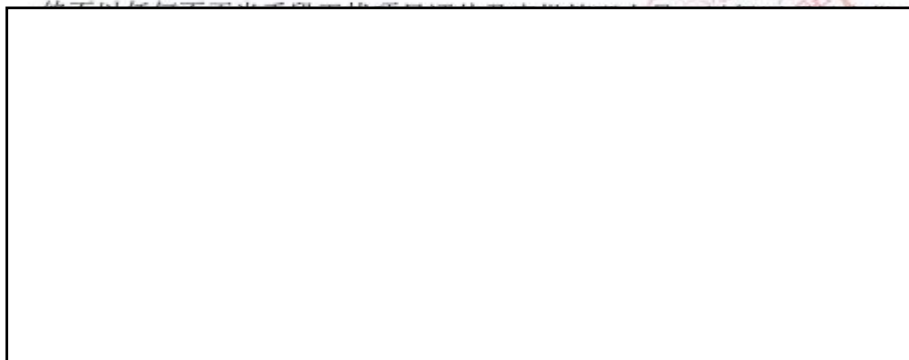
根据《中华人民共和国环境影响评价法》、《中华人民共和国行政许可法》、《环境影响评价公众参与办法》（部令第4号），特对报批江门市实力多汽配有限公司商用车智慧驾驶舱制造基地项目环境影响评价文件作出如下承诺：

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，



打印编号：1737015693000

编制单位和编制人员情况表

项目编号	90y6bz	
建设项目名称	江门市实力多汽配有限公司商用车智慧驾驶舱制造基地项目	
建设项目类别	25-052橡胶制品业	
环境影响评价文件类型		
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	
阳云华	2016035	
2. 主要编制人员		
姓名		
林妙珊	建设项目基	状、环境
阳云华	建设项目工	保护措施，

建设项目环境影响报告书（表）
编制情况承诺书

本单位
信用代码_____
符合《建设
九条第一款
不属于）该
提交的由本
用车智慧驾
基本情况信
环境影响报
响 评 价
2016035430
BH016740
号 _____BH0
BH031289
单位全职人
境影响报告
环境影响评

社会
单位第
于/
台
商
表）
项目
影
号
号
编号
号
为本
环
单、

年 月 日

目录

一、建设项目基本情况1

二、建设项目工程分析21

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准 41

四、主要环境影响和保护措施51

五、环境保护措施监督检查清单82

结论 85

附表 86

建设项目污染物排放量汇总表86

附图 1 项目地理位置 错误！未定义书签。

附图 2 项目四至图 错误！未定义书签。

附图 3 本项目厂界外 50m 包络示意图 错误！未定义书签。

附图 4 项目规划图 错误！未定义书签。

附图 5 项目平面布置图 错误！未定义书签。

附图 6 地表水环境功能区划图 错误！未定义书签。

附图 7 江门市环境空气质量功能区划图（2024 年修订） 错误！未定义书签。

附图 8 地下水功能区划图 错误！未定义书签。

附图 9 声环境功能区划图 错误！未定义书签。

附图 10 环境管控图 错误！未定义书签。

附件 1 营业执照 错误！未定义书签。

附件 2 法人代表身份证 错误！未定义书签。

附件 3 不动产权证 错误！未定义书签。

附件 4 2023 年江门市生态环境质量公报 错误！未定义书签。

附件 5 2024 年第三季度江门市全面推行河长制水质机季报 错误！未定义书签。

附件 6 原辅料 MSDS 和 VOC 检测报告 错误！未定义书签。

附件 7 环境空气现状监测报告 错误！未定义书签。

附件 8 项目备案表 错误！未定义书签。

一、建设项目基本情况

建设项目名称	江门市实力多汽配有限公司商用车智慧驾驶舱制造基地项目		
项目代码	2411-440704-04-01-299900		
建设单位联系人		联系方式	
建设地点	江门市江海区珠三角环线高速（原中江高速）南侧、江门高新区 5 号地		
地理坐标	（E： 113 度 10 分 15.522 秒，N： 22 度 34 分 29.903 秒）		
国民经济行业类别	C2913 橡胶零件制造、C2929 塑料零件及其他塑料制品制造、C3670 汽车零部件及配件制造	建设项目行业类别	二十六、橡胶和塑料制品业：52 橡胶制品业、53 塑料制品业；三十三、汽车制造业：71 汽车零部件及配件制造
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）	70000	环保投资（万元）	200
环保投资占比（%）	0.29%	施工工期	2 年
是否开工建设	☒ 否 ☐ 是：	用地（用海）面积（m²）	37037.64
专项评价设置情况	本项目专项评价设置分析如下表所示。		
	表 1-1 专项评价设置原则表		
	类别	设置原则	项目概况
	大气	排放废气含有毒有害物质、二噁英、苯[a]并芘、氰化物、氯气且厂界外 500m 范围内有环境空气保护目标的建设项目	本项目外排废气含氯气，需开展大气专项评价
	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。	本项目无废水直排。
	环境风险	有毒有害和易燃易爆危险物质存储量超过临界量的建设项目	本项目危险物质存储量超过临界量，需设置风险评价。
	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。	项目不属于取水口下游 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。
	海洋	直接向海排放污染物的海洋工程项目	项目不属于直接向海排放污染物的海洋工程项目。
	因此，项目需设置大气及风险专项评价。		
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、规划相符性分析 规划名称：江海产业集聚发展区规划（粤工信园函〔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-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）的支柱产业和区党委政府以 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：本项目选址于江海产业集聚发展区规划范围内，年产卡车自动折叠器总成 100 万套、电子后视镜 200 万套、刮水器总成 150 万套、玻璃升降器总成 40 万套、汽车灯具 1200 万只、汽车 LED 光源 180 万对、汽车电机 240 万套，属于汽车零部件及配件制造。 二、规划环境影响评价及其审查意见相符性分析 根据《江海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〔2022〕245 号），项目相符性具体见下表。

表 1-2 项目与规划环评的相符性分析		
具体要求	本项目情况	判定
空间布局管控： 1、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。 2、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。 3、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。 4、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。 5、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。	1、本项目选址于江海产业集 聚发展区规范范围内，主要生产汽车零部件，属于属于汽车零部件及配件制造业。 2、对照《产业结构调整指 导目录》（2024 年本）、《市场准入负面清单（ 2022 年版）》、《江门市投资准入禁止限制目录》（2018 年本）等产业政策文件，本项目不属于政策中淘汰类项目。 3、本项目不涉及持久性有机污染物、汞、铬、六价铬重金属，不涉及锅炉。 4、本项目厂区红线范围内为工业用地。 5、本项目周围不涉及居民区、幼儿园、医院等敏感点；不涉及储油库。	符合
污染物排放管控： 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	1、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、本项目生活污水经隔油池、三级化粪池处理后排入江门高新区综合污水处理厂。生产废水经自建废水处理站（处理工艺：中和混凝沉淀+厌氧酸化+生物接触氧化）处理后，排入江门高新区综合污水处理厂，尾水排入礼乐河。 3、①注塑废气经一套“两级活性炭吸附”处理达标后，经 35m 排气筒 DA001 排放。 ②密炼、滤胶、开炼、硫化废气经一套“两级活性炭吸附”处理达标	符合

	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。 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。 6、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“减量置换”或“等量替换”的原则。	后，经 35m 排气筒 DA002 排放。 ③胶条氯化废气、五金酸洗废气经一套“碱液喷淋塔”处理达标后，经 35m 排气筒 DA003 排放。 ④喷粉粉尘经二级滤芯回收装置处理后经 35m 排气筒 DA004 排放。 ⑤天然气燃烧废气、喷粉固化废气、胶条喷涂烘干、胶条氯化后烘干废气经“水喷淋+干式过滤+两级活性炭吸附”处理达标后，经 36m 排气筒 DA005 排放。 ⑥抛丸废气经“水喷淋”处理达标后，经 35m 排气筒 DA006 排放。 ⑦食堂油烟经高效油烟净化器处理后，经 DA007 排气筒排放。 ⑧焊接、贴片、吸塑的有机废气产生量极少，在车间内无组织排放。投料、破碎粉尘的颗粒物产生量极少，在车间内无组织排放。 项目使用的原料均为低 VOC 原辅料。 4、本项目天然气固化炉、脱水炉执行广东省地方标准《锅炉大气污染物排放标准》（DB44/765-2019）表 2 新建锅炉大气污染物排放浓度限值燃气锅炉标准要求。 5、企业设置固废间、危废间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。项目 VOCs 总量由当地环保主管部分分配。	
	环境风险防控： 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、建设单位应落实本项目的环境风险防范措施及应急要求，并严格按照国家相关规定要求，制定突发环境事件应急预案。 2、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。项目全面硬底化，按照规定进行监测及隐患排查。	符合
	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，	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足清洁生产一级水平。	符合

	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。	3、本项目冷却塔水循环使用，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”。	
其他符合性分析	1、产业政策符合性分析 对照国家和地方主要的产业政策，《产业结构调整指导目录（2024 年本）》、《市场准入负面清单》（2022 年版），经核实本项目不属于鼓励类、限制类或淘汰类，属允许类项目，其选用的设备不属于淘汰落后设备。因此，本项目的建设符合国家和地方政策。 2、选址合理性分析 项目选址于江门市江海区珠三角环线高速（原中江高速）南侧、江门高新区 5 号地，根据不动产权证：粤（2024）江门市不动产权第 1022982 号（附件 3），项目土地用途为工业用地。项目选址不涉及地表水饮用水源保护区、风景名胜区、生态保护区、农田保护区等区域，无其他敏感环境保护目标，符合土地利用总体规划的要求。因此，拟建项目在确保项目各项环保措施得到落实和正常运作的情况下，不会改变区域的环境功能现状，选址合理。		

--	--

3、环境规划相符性分析 根据《江门市环境空气质量功能区划调整方案》(2024 年修订),项目所在区域属于二类环境空气质量功能区,执行《环境空气质量标准》(GB3095-2012)及 2018 年修改单中的二级标准。 项目生活污水经三级化粪池预处理达标后排入江门高新区综合污水处理厂,尾水排入礼乐河。生产废水经自建废水处理站(处理工艺:中和混凝沉淀+厌氧酸化+生物接触氧化)处理后,排入江门高新区综合污水处理厂,尾水排入礼乐河。根据《广东省地表水环境功能区划》(2011 年),礼乐河属于Ⅲ类水体、执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)Ⅲ类标准。 根据《关于印发<江门市声环境功能区划>的通知》(江环〔2019〕378 号),项目所在区域属于 3 类声环境功能区,执行《声环境质量标准》(GB3096-2008)3 类标准。 综上所述,项目选址符合环境功能区划要求。 4、项目建设与“三线一单”符合性分析 “三线一单”是指生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线以及负面清单。项目与《广东省“三线一单”生态环境分区管控方案》、《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)相符性如下。				
表 1-3 与广东省“三线一单”文件相符性分析				
纬度	类别	管控要求	本项目情况	判定
全省 总体 管控 要求	区域布局 管控要求	推动工业项目入园集聚发展,引导重大产业向沿海等环境容量充足地区布局,新建化学制浆、电镀、印染、鞣革等项目入园集中管理。依法依规关停落后产能,全面实施产业绿色化改造,培育壮大循环经济。环境质量不达标区域,新建项目需符合环境质量改善要求。加快推进天然气产供储销体系建设,全面实施燃煤锅炉、工业炉窑清洁能源改造和工业园区集中供热,积极促进用热企业向园区集聚。	本项目位于位于江门市江海区珠三角环线高速(原中江高速)南侧、江门高新区 5 号地,总占地面积 37037.64 平方米,建筑面积 115626.96 平方米,主要从事汽车零部件及配件制造。不属于区域布局管控要求中的禁止新建、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。项目天然气固化锅炉、脱水炉使用天然气,天然气由签约企业提供,经管道输送。	符合
	能源资源 利用要求	贯彻落实“节水优先”方针,实行最严格水资源管理制度,把水资源作为刚性约束,以节约用水扩大发展空间。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	本项目落实“节水优先”方针,实行最严格水资源管理制度,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

		高土地利用效率。		
	污染物排放管控要求	深入推进石化化工、溶剂使用及挥发性有机液体储运销的挥发性有机物减排，通过源头替代、过程控制和末端治理实施反应活性物质、有毒有害物质、恶臭物质的协同控制。加大工业园区污染治理力度，加快完善污水集中处理设施及配套工程建设，建立健全配套管理政策和市场化运行机制，确保园区污水稳定达标排放。	根据附件 6 及下文分析可知项目使用的原辅料均属于低 VOCs 原辅料。本项目注塑废气经一套“两级活性炭吸附”处理达标后，经 35m 排气筒 DA001 排放；密炼、滤胶、开炼、硫化废气经一套“两级活性炭吸附”处理达标后，经 35m 排气筒 DA002 排放；胶条氯化废气、五金酸洗废气经一套“碱液喷淋塔”处理达标后，经 35m 排气筒 DA003 排放；喷粉粉尘经二级滤芯回收装置处理后经 35m 排气筒 DA004 排放；天然气燃烧废气、喷粉固化废气、胶条喷涂烘干、胶条氯化后烘干废气经“水喷淋+干式过滤+两级活性炭吸附”处理达标后，经 36m 排气筒 DA005 排放；抛丸废气经“水喷淋”处理达标后，经 35m 排气筒 DA006 排放；食堂油烟经高效油烟净化器处理后，经 DA007 排气筒排放；焊接、贴片、吸塑的有机废气产生量极少，在车间内无组织排放。投料、破碎粉尘的颗粒物产生量极少，在车间内无组织排放。项目生活污水经三级化粪池预处理后排入江门高新区综合污水处理厂，尾水排入礼乐河。生产废水经自建废水处理站（处理工艺：中和混凝沉淀+厌氧酸化+生物接触氧化）处理后，排入江门高新区综合污水处理厂进一步处理。	符合
	环境风险防控要求	重点加强环境风险分级分类管理，建立全省环境风险源在线监控预警系统，强化化工企业、涉重金属行业、工业园区和尾矿库等重点环境风险源的环境风险防控。	建设单位应落实本项目的环境风险防范措施及应急要求，并严格按照国家相关规定要求，制定突发环境事件应急预案。	符合
“一核一带一区”区域管控要求	区域布局管控要求	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，逐步推动高污染燃料禁燃区全覆盖；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。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。	本项目位于江门市江海区珠三角环线高速（原中江高速）南侧、江门高新区 5 号地，总占地面积 37037.64 平方米，建筑面积 115626.96 平方米，主要从事汽车零部件及配件制造。不属于区域布局管控要求中的禁止新建、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。项目天然气固化锅炉、脱水炉使用天然气，天然气由签约企业提供，经管道输送。项目使用的原辅料均属于低 VOCs 原辅料。	符合
	能源资源利用要求	依法依规科学合理优化调整储油库、加油站布局，加快充电桩、加气站、加氢站以及综合性能源补给站建设，积极推动机动车	本项目不属于上述项目，采用电力进行生产建设。	符合

		和非道路移动机械电动化（或实现清洁燃料替代）。大力推进绿色港口和公用码头建设，提升岸电使用率；有序推动船舶、港作机械等“油改气”、“油改电”，降低港口柴油使用比例。鼓励天然气企业对城市燃气公司和大工业用户直供，降低供气成本。		
	污染物排放管控要求	现有每小时 35 吨及以上的燃煤锅炉加快实施超低排放治理，每小时 35 蒸吨以下的燃煤锅炉加快完成清洁能源改造。重点水污染物未达到环境质量改善目标的区域内，新建、改扩建、扩建项目实施减量替代。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。	本项目使用天然气锅炉。生活污水经隔油池、三级化粪池预处理达标后排入江门高新区综合污水处理厂，尾水排入礼乐河。生产废水经自建废水处理站（处理工艺：中和混凝沉淀+厌氧酸化+生物接触氧化）处理后，排入江门高新区综合污水处理厂。固废、危废均交有相应资质的单位处理。	符合
	环境风险防控要求	提升危险废物监管能力，利用信息化手段，推进全过程跟踪管理；健全危险废物收集体系，推进危险废物利用处置能力结构优化。	本项目产生的危险废物储存在危废仓库当中，定期交有资质的单位回收处理，危废仓库符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）要求。	符合
环境 管控 单元 总体 管控 要求	省级以上工业园区重点管控单元	依法开展园区规划环评，严格落实规划环评管理要求，开展环境质量跟踪监测，发布环境管理状况公告，制定并实施园区突发环境事件应急预案，定期开展环境安全隐患排查，提升风险防控及应急处置能力。	本项目位于江门市江海区珠三角环线高速（原中江高速）南侧、江门高新区 5 号地，不属于江门高新技术产业开发区，但属于江海产业集聚发展区规划范围内，该产业集聚发展区已开展规划环评。	符合
	水环境质量超标类重点管控单元	严格控制耗水量大、污染物排放强度高的行业发展，新建、改扩建、扩建项目实施重点水污染物减量替代。	生活污水经隔油池、三级化粪池预处理达标后排入江门高新区综合污水处理厂，尾水排入礼乐河。生产废水经自建废水处理站处理后，排入江门高新区综合污水处理厂，尾水排入礼乐河。固废、危废均交有相应资质的单位处理。	符合
	大气环境受体敏感类重点管控单元	严格限制新建钢铁、燃煤燃油火电、石化、储油库等项目，产生和排放有毒有害大气污染物项目，以及使用溶剂型油墨、涂料、清洗剂、胶黏剂等高挥发性有机物原辅材料的项目；鼓励现有该类项目逐步搬迁退出。	根据附件 6 及下文分析可知项目使用的原辅料均属于低 VOCs 原辅料。	符合

表 1-4 与江门市“三线一单”文件相符性分析

纬度	类别	管控要求	本项目情况	判定
全市总体管控要求	区域布局管控要求	环境空气质量一类功能区实施严格保护，禁止新建、扩建大气污染物排放工业项目（国家和省规定不纳入环评管理的项目除外）。饮用水水源保护区全面加强水源涵养，强化源头控制，禁止设置排污口，严格防范水源污染风险，切实保障饮用水安全，一级保护区内禁止新建、改扩建、扩建与供水设施和保护水源无关的建设项目；二级保护区内禁止新建、	本项目所在区域不属于环境空气质量一类区、饮用水水源保护区；项目主要从事汽车零部件及配件制造，不属于“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	符合

		改建、扩建排放污染物的建设项目。全面提升产业清洁生产水平，培育壮大循环经济，依法依规关停落后产能。环境质量不达标区域，新建项目需符合区域环境质量改善要求。禁止新建、扩建燃煤燃油火电机组和企业自备电站，推进现有服役期满及落后老旧的燃煤火 电机组有序退出；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。石化、现代煤化工项目应纳入国家产业规划；危险化学品生 产的新建、扩建项目必须进入依法规划的专门化工园区【如珠西-7 新材料集聚区、江门市（鹤山）精细化产业园】。大力推进摩托车配件、红木家具行业共性工厂建设。重点行业新建涉 VOCs 排放的工业企业原则上应入园进区，加快谋划建设新的专业园区。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。除金、银等贵金属， 地热、矿泉水，以及建筑用石矿可适度开发外，限制其他矿种开采。	瓷以外的陶瓷、有色金属冶炼等项目”。	
	能源资源利用要求	新建、扩建“两高”项目应采用 先进适用的工艺技术和装备，单位产品物耗、能耗、水耗等达到 清洁生产先进水平。依法依规科学合理优化调整储油库、加油站布局，加快充电桩、加气站、加氢站以及综合性能源补给站建设积极推动机动车和非道路移动机械电动化（或实现清洁燃料替 代）。大力推进绿色港口和公用码头建设，提升岸电使用率；有序 推动船舶、港作机械等“油改气”“油改电”，降低港口柴油使用 比例。鼓励天然气企业对城市燃气公司和大工业用户直供，降低 供气成本。坚持节水优先，实行最严格水资源管理制度，强化水资源刚性约束，实施“广东节水九条”，大力推进农业、工业等重点领域节水；落实西江、潭江等流域水量分配方案，保障主要河流基本生态流量。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。严禁以各种名义侵占河道、围垦湖泊、非法采砂，对岸线乱 占滥用、多占少用、占而不用等突出问题开展清理整治；强化自 然岸线保护，优化岸线开发利用格局，建立岸线分类管控和长效 管护机制，规范岸线开发秩序；推动绿色矿山建设，提高矿产资 源利用效率和效益。积极发展农业资源利用节约化、生产过程清 洁化、废弃物利用资源化等生态循环农业模式。	本项目由市政管网供水，市政供电，签约公司提供管道天然气、瓶装液化石油气。	符合

	污染物 排放管 控要求	实施重点污染物【包括化学需氧量、氨氮、氮氧化物及挥发性有机物（VOCs）等】总量控制。严格重点领域建设项目生态环境准入管理，遏制“两高”行业盲目 发展，充分发挥减污降碳协同作用。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。 以臭氧生成潜势较高的行业企业为重点，推进 VOCs 源头替代，全面加强无组织排放控制，深入实施精细化治理。禁止建设生产 VOCs 含量限值不符合国家标准的涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等项目。重点推进化工、工业涂装、印刷、制鞋、电子制造等重点行业， 以及机动车和油品储运销等领域 VOCs 减排；重点加大活性强的芳香烃、烯烃、炔烃、醛类、酮类等 VOCs 关键活性组分减排。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。新建、改建、扩建“两高”项目须满足重点污染物排放总量控制。严格落实船舶大气污染物排放控制区要求。加快建立以排污许可制为 核心的固定污染源监管制度，聚焦重点行业 and 重点区域，强化环 境监管执法。水环境质量不达标区域，新建项目须符合环境质量 改善要求；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，新建、改建、扩建项目重点污染物实施减量替 代。新、改、扩建重点行业建设项目必须遵循重点重金属污染物排放“等量替代”原则。重点行业企业在“十四五”期间依法至 少开展一轮强制性清洁生产审核。到 2025 年底，重点行业企业基本达到国内清洁生产先进水平。优化调整供排水格局，禁止在水 功能区划划定的地表水Ⅰ、Ⅱ类水域新建排污口，已建排污口不得增加污染物排放量。加大工业园区污染治理力度，加快完善污水集中处理设施及配套工程建设，建立健全配套管理政策和市场化运行机制，确保园区污水稳定达标排放。电镀专业园区、电镀 企业严格执行广东省电镀水污染物排放限值。加快推进生活污水处理设施建设和提质增效，因地制宜治理农村面源污染，加强畜禽养殖废弃物资源化利用。开展海洋水产养殖污染来源、程度以 及对海湾污染贡献率调查，科学评估海洋养殖容量，调整海洋养 殖结构，合理规划海洋养殖布局。强化陆海统筹，严控陆源污染物入海量。	本项目注塑废气经一套“两级活性炭吸附”处理达标后，经 35m 排气筒 DA001 排放；密炼、滤胶、开炼、硫化废气经一套“两级活性炭吸附”处理达标后，经 35m 排气筒 DA002 排放；胶条氯化废气、五金酸洗废气经一套“碱液喷淋塔”处理达标后，经 35m 排气筒 DA003 排放；喷粉粉尘经二级滤芯回收装置处理后经 35m 排气筒 DA004 排放；天然气燃烧废气、喷粉固化废气、胶条喷涂烘干、胶条氯化后烘干废气经“水喷淋+干式过滤+两级活性炭吸附”处理达标后，经 36m 排气筒 DA005 排放；抛丸废气经“水喷淋”处理达标后，经 35m 排气筒 DA006 排放；食堂油烟经高效油烟净化器处理后，经 DA007 排气筒排放；焊接、贴片、吸塑的有机废气产生量极少，在车间内无组织排放。投料、破碎粉尘的颗粒物产生量极少，在车间内无组织排放。各废气处理装置均不属于“光氧化、光催化、低温等离子等低效治理设施”。	符合
	环境风 险防控 要求	加强西江、潭江等供水通道干流沿岸以及饮用水水源地、备用水源环境风险防控，强化地表水、地下水和土壤污染风险协同防控，逐步构建城市多水源联网供水格局，建立完善突发环境事件应急管理体系。重点加	项目将落实各项风险防范措施。	符合

		强环境风险分级分类管理，建立全市环境风险源在线监控预警系统，强化化工企业、涉重金属行业、工业园区等重点环境风险源的环境风险防控。实施农用地分类管理，依法划定特定农产品禁止生产区域，规范受污染建设用地地块再开发。全力避免因各类安全事故（事件）引发的次生环境风险事故（事件）。健全海洋生态环境应急响应机制，制定海洋溢油、化学品泄漏、赤潮等海洋环境灾害和突发事件应急预案，提高海洋环境风险防控和应急响应能力。		
江海区重点管控单元准入清单（环境管控单元编码：ZH44070420002）	区域布局管控要求	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 and 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。	1-1 和 1-2 本项目属于汽车零部件及配件制造，对照国家和地方主要的产业政策，《产业结构调整指导目录（2024 年本）》、《市场准入负面清单》（2022 年版），经核实本项目不属于鼓励类、限制类或淘汰类，属允许类项目，其选用的设备不属于淘汰落后设备。因此，本项目的建设符合国家和地方政策要求。 1-3 项目用地为工业用地，用地范围内不存在生态环境保护目标。 1-4 项目主要从事汽车零部件及配件制造，不属于上述项目。根据附件 6 及下文分析可知项目使用的原辅料均属于低 VOCs 原辅料。 1-5 不涉及。 1-6 不涉及。	符合
	能源资源利用要求	2-1.【能源/鼓励引导类】科学实施能源消费总量和强度“双控”，新上“两高”项目能效水平达到国内先进水平，“十四五”时期严格合理控制煤炭消费增长。 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、	2-1 本项目属于高耗能项目。将落实能评报告的优化措施，降低能耗。 2-2 不涉及。 2-3 本项目使用电能、天然气、液化石油气。 2-4 本项目落实“节水优先”方针，实行最严格水资源管理制度。	符合

		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。	2-5 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。	
	污染物排放管控要求	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。	3-1 项目新建厂房，涉及土地建设，会产生扬尘。建设期间加强洒水、对进出车辆进行冲洗，以此降低道路扬尘污染。 3-2、3-3 和 3-4 根据附件 6 及下文分析可知项目使用的原辅料均属于低 VOCs 原辅料。本项目注塑废气经一套“两级活性炭吸附”处理达标后，经 35m 排气筒 DA001 排放；密炼、滤胶、开炼、硫化废气经一套“两级活性炭吸附”处理达标后，经 35m 排气筒 DA002 排放；胶条氯化废气、五金酸洗废气经一套“碱液喷淋塔”处理达标后，经 35m 排气筒 DA003 排放；喷粉粉尘经二级滤芯回收装置处理后经 35m 排气筒 DA004 排放；天然气燃烧废气、喷粉固化废气、胶条喷涂烘干、胶条氯化后烘干废气经“水喷淋+干式过滤+两级活性炭吸附”处理达标后，经 36m 排气筒 DA005 排放；抛丸废气经“水喷淋”处理达标后，经 35m 排气筒 DA006 排放；食堂油烟经高效油烟净化器处理后，经 DA007 排气筒排放；焊接、贴片、吸塑的有机废气产生量极少，在车间内无组织排放。投料、破碎粉尘的颗粒物产生量极少，在车间内无组织排放。 3-5 生活污水经隔油池、三级化粪池预处理达标后排入江门高新区综合污水处理厂，尾水排入礼乐河。生产废水经自建废水处理站处理后，排入江门高新区综合污水处理厂，尾水排入礼乐河。污水处理厂出水执行《城镇污水处理厂	符合

			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 目设施表面处理、胶条氯化工序，五金清洗废水、胶条氯化废水、喷淋废水经自建废水处理站处理后，排入江门高新区综合污水处理厂，尾水排入礼乐河。生活污水经三级化粪池预处理达标后排入江门高新区综合污水处理厂，尾水排入礼乐河。冷却水循环使用，不外排。 3-7 项目不涉及重金属排放。生活污水经隔油池、三级化粪池预处理达标后排入江门高新区综合污水处理厂，尾水排入礼乐河。生产废水经自建废水处理站处理后，排入江门高新区综合污水处理厂，尾水排入礼乐河。 固废、危废均交有相应资质的单位处理。	
	环境风险防控要求	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 建设单位应落实本项目的环境风险防范措施及应急要求，并严格按照国家相关规定要求，制定突发环境事件应急预案。 4-2 不涉及。 4-3 项目厂区地面硬底化，项目建成后，将落实各种风险防范措施，基本不会周边土壤造成影响。	符合
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：YS4407043	区域布局管控	畜禽禁养区内不得从事畜禽养殖业。	不涉及。	不涉及
	污染物排放管控	印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。	项目不属于印染行业。生活污水经隔油池、三级化粪池预处理达标后排入江门高新区综合污水处理厂，尾水排入礼乐河。五金清洗废水、胶条氯化废水、喷淋废水经自建废水处理站处理后，排入江门高新区综合污水处理厂，尾水	不涉及

210028)			排入礼乐河。冷却水循环使用，不外排。	
	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。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刻采取措施处理，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。	建设单位应落实本项目的环境风险防范措施及应急要求，并严格按照国家相关规定要求，制定突发环境事件应急预案。	符合
	资源能源利用	贯彻落实“节水优先”方针，实行最严格水资源管理制度。	本项目落实“节水优先”方针，实行最严格水资源管理制度。	符合
广东省江门市江海区大气环境高排放重点管控区（环境管控单元编码：YS4407042310001）	区域布局管控	应强化达标监管，引导工业项目落地聚集发展，有序推进区域内行业企业提标改造。	项目位于江门市江海区珠三角环线高速（原中江高速）南侧、江门高新区5号地，属于江海产业集聚发展区。	符合
	污染物排放管控	1 火电、化工等行业执行大气污染物特别排放限值。 2.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。	根据附件6及下文分析可知项目使用的原辅料均属于低 VOCs 原辅料。本项目注塑废气经一套“两级活性炭吸附”处理达标后，经 35m 排气筒 DA001 排放；密炼、滤胶、开炼、硫化废气经一套“两级活性炭吸附”处理达标后，经 35m 排气筒 DA002 排放；胶条氯化废气、五金酸洗废气经一套“碱液喷淋塔”处理达标后，经 35m 排气筒 DA003 排放；喷粉粉尘经二级滤芯回收装置处理后经 35m 排气筒 DA004 排放；天然气燃烧废气、喷粉固化废气、胶条喷涂烘干、胶条氯化后烘干废气经“水喷淋+干式过滤+两级活性炭吸附”处理达标后，经 36m 排气筒 DA005 排放；抛丸废气经“水喷淋”处理达标后，经 35m 排气筒 DA006 排放；食堂油烟经高效油烟净化器处理后，经 DA007 排气筒排放；焊接、贴片、吸塑的有机废气产生量极少，在车间内无组织排放。投料、破碎粉尘的颗粒物产生量极少，在车间内无组织排放。VOCs 排放总量控制指标以当地环境保护行政主管部门下达的总量控制指标为准。	符合
广东省江门市江海区高	区域布局管控	禁止新、扩建燃用高污染燃料的设施。	本项目不使用高污染燃料，无相关设备。	符合

污染燃料禁燃区(编码：YS4407042540001)	污染物排放管控	禁燃区内使用生物质成型燃料锅炉和气化供热项目的，污染物排放浓度要达到或优于天然气锅炉对应的大气污染物排放标准（折算基准氧含量排放浓度时，生物质成型燃料锅炉按 9%执行，生物质气化供热项目按 3.5%执行）。	本项目使用天然气固化炉、天然气脱水炉。	不涉及
	资源能源利用	在禁燃区内，禁止销售、燃用高污染燃料；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。	本项目使用电能、天然气、液化石油。	符合
广东省江门市江海区生态空间一般管控区(编码：YS4407043110002)	区域布局管控	按国家和省统一要求管理。	本项目符合国家、省相关政策要求。	符合

5、与有机污染物治理政策相符性分析

本项目与环保政策相符性分析见下表。

表 1-5 项目与环保政策的相符性一览表

政策要求		本项目	判定
一、《广东省人民政府办公厅关于印发广东省 2023 年大气污染防治工作方案的通知》（粤办函〔2023〕50 号）、《江门市人民政府办公室关于印发江门市 2023 年大气污染防治工作方案的通知》（江府办函〔2023〕47 号）			
1	加强低 VOCs 含量原辅材料应用。应用涂装工艺的工业企业应当使用低 VOCs 含量的涂料，并建立保存期限不得少于三年的台账，记录生产原辅材料的使用量、废气量、去向以及 VOCs 含量。新改扩建的出版物印刷类项目全面使用低 VOCs 含量的油墨。皮鞋制造、家具制造类项目基本使用低 VOCs 含量的胶粘剂。房屋建筑和市政工程全面使用低 VOCs 含量的涂料和胶粘剂。室内地坪施工、室外构筑物防护和城市道路交通标志（特殊功能要求的除外）基本使用低 VOCs 含量的涂料。	项目使用的原辅料均为低 VOCs 原辅料。	符合
2	严格限制新改扩建项目使用光催化、光氧化、水喷淋（吸收可溶性 VOCs 除外）、低温等离子等低效 VOCs 治理设施（恶臭处理除外）。	本项目注塑废气经一套“两级活性炭吸附”处理达标后，经 35m 排气筒 DA001 排放；密炼、滤胶、开炼、硫化废气经一套“两级活性炭吸附”处理达标后，经 35m 排气筒 DA002 排放；胶条氯化废气、五金酸洗废气经一套“碱液喷淋塔”处理达标后，经 35m 排气筒 DA003 排放；喷粉粉尘经二级滤芯回收装置	符合

		处理后经 35m 排气筒 DA004 排放；天然气燃烧废气、喷粉固化废气、胶条喷涂烘干、胶条氯化后烘干废气经“水喷淋+干式过滤+两级活性炭吸附”处理达标后，经 36m 排气筒 DA005 排放；抛丸废气经“水喷淋”处理达标后，经 35m 排气筒 DA006 排放；食堂油烟经高效油烟净化器处理后，经 DA007 排气筒排放；焊接、贴片、吸塑的有机废气产生量极少，在车间内无组织排放。投料、破碎粉尘的颗粒物产生量极少，在车间内无组织排放。各废气处理装置均不属于“光氧化、光催化、低温等离子等低效治理设施”。	
二、《广东省大气污染防治条例》（广东省人民代表大会常务委员会第 20 号）			
1	新建、扩建、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。	本项目注塑废气经一套“两级活性炭吸附”处理达标后，经 35m 排气筒 DA001 排放；密炼、滤胶、开炼、硫化废气经一套“两级活性炭吸附”处理达标后，经 35m 排气筒 DA002 排放；胶条氯化废气、五金酸洗废气经一套“碱液喷淋塔”处理达标后，经 35m 排气筒 DA003 排放；喷粉粉尘经二级滤芯回收装置处理后经 35m 排气筒 DA004 排放；天然气燃烧废气、喷粉固化废气、胶条喷涂烘干、胶条氯化后烘干废气经“水喷淋+干式过滤+两级活性炭吸附”处理达标后，经 36m 排气筒 DA005 排放；抛丸废气经“水喷淋”处理达标后，经 35m 排气筒 DA006 排放；食堂油烟经高效油烟净化器处理后，经 DA007 排气筒排放；焊接、贴片、吸塑的有机废气产生量极少，在车间内无组织排放。投料、破碎粉尘的颗粒物产生量极少，在车间内无组织排放。各废气处理装置均不属于“光氧化、光催化、低温等离子等低效治理设施”。	符合
2	其他产生挥发性有机物的生产和服务活动，应当优先使用低挥发性有机物含量的原材料和低排放环保工艺，在确保安全条件下，按照规定在密闭空间或者设备中进行，安装、使用满足防爆、防静电要求的治理效率高的污染防治设施；无法密闭或者不适宜密闭的，应当采取有效措施减少废气排放。	项目不使用高 VOCs 含量的原辅材料，项目拟将注塑、密炼、开炼、硫化、胶条氯化、五金酸洗废气、喷粉粉尘、天然气燃烧、喷粉固化、胶条喷涂烘干、胶条氯化后烘干废气进行收集处理，废气经处理后可减少有机废气排放量。	符合
3	其他产生挥发性有机物的工业企业应当按照国家和省的有关规定，建立台账并向县级以上人民政府生态环境主管部门如实申报原辅材料使用等情况。台账保存期限不少于三年。	项目拟建立原辅材料台账且保存三年。	符合
三、《广东省生态环境保护“十四五”规划》（粤环〔2021〕10 号）			
1	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。	项目不属于上述行业。	符合
2	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	项目不使用和生产高 VOCs 含量原辅材料和产品。	符合

	VOCs 含量的溶剂型涂料、油墨、胶粘剂等项目。		
四、《江门市生态环境保护“十四五”规划》（江府〔2022〕3 号）			
1	大力推进 VOCs 源头控制和重点行业深度治理。开展成品油、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。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。加强储油库、加油站等 VOCs 排放治理，汽油年销量 5000 吨以上加油站全部安装油气回收在线监控。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，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。推进工业园区、企业集群因地制宜统筹规划建设一批集中喷涂中心（共性工厂）、活性炭集中再生中心，实现 VOCs 集中高效处理。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。	项目不使用和生产高 VOCs 含量原辅材料和产品。 本项目注塑废气经一套“两级活性炭吸附”处理达标后，经 35m 排气筒 DA001 排放；密炼、滤胶、开炼、硫化废气经一套“两级活性炭吸附”处理达标后，经 35m 排气筒 DA002 排放；胶条氯化废气、五金酸洗废气经一套“碱液喷淋塔”处理达标后，经 35m 排气筒 DA003 排放；喷粉粉尘经二级滤芯回收装置处理后经 35m 排气筒 DA004 排放；天然气燃烧废气、喷粉固化废气、胶条喷涂烘干、胶条氯化后烘干废气经“水喷淋+干式过滤+两级活性炭吸附”处理达标后，经 36m 排气筒 DA005 排放；抛丸废气经“水喷淋”处理达标后，经 35m 排气筒 DA006 排放；食堂油烟经高效油烟净化器处理后，经 DA007 排气筒排放；焊接、贴片、吸塑的有机废气产生量极少，在车间内无组织排放。投料、破碎粉尘的颗粒物产生量极少，在车间内无组织排放。	符合
五、《重点行业挥发性有机物综合治理方案》（环大气[2019]53 号）			
1	工业涂装、包装印刷等行业要加大源头替代力度；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。	项目使用的原辅料均为低 VOCs 原辅料。	符合
2	涂布、印刷、覆膜、复合、上光、清洗等含 VOCs 物料使用过程应采用密闭设备或在密闭空间内操作；无法密闭的，应采取局部气体收集措施，废气排至 VOCs 废气收集系统。	本项目注塑废气经一套“两级活性炭吸附”处理达标后，经 35m 排气筒 DA001 排放；密炼、滤胶、开炼、硫化废气经一套“两级活性炭吸附”处理达标后，经 35m 排气筒 DA002 排放；胶条氯化废气、五金酸洗废气经一套“碱液喷淋塔”处理达标后，经 35m 排气筒 DA003 排放；喷粉粉尘经二级滤芯回收装置处理后经 35m 排气筒 DA004 排放；天然气燃烧废气、喷粉固化废气、胶条喷涂烘干、胶条氯化后烘干废气经“水喷淋+干式过滤+两级活性炭吸附”处理	符合

		达标后，经 36m 排气筒 DA005 排放；抛丸废气经“水喷淋”处理达标后，经 35m 排气筒 DA006 排放；食堂油烟经高效油烟净化器处理后，经 DA007 排气筒排放；焊接、贴片、吸塑的有机废气产生量极少，在车间内无组织排放。投料、破碎粉尘的颗粒物产生量极少，在车间内无组织排放。	
六、《广东省水污染防治条例》（广东省人民代表大会常务委员会第 73 号）			
1	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。	生活污水经三级化粪池预处理达标后排入江门高新区综合污水处理厂，尾水排入礼乐河。五金清洗废水、胶条氯化废水、喷淋废水经自建废水处理站（处理工艺：中和混凝沉淀+厌氧酸化+生物接触氧化）处理后，排入江门高新区综合污水处理厂，尾水排入礼乐河。冷却水循环使用，不外排。	不涉 及
七、《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）》			
1	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。工作要求：加快推进工程机械、钢结构、船舶制造等行业低 VOCs 含量原辅材料替代，引导生产和使用企业供应和使用符合国家质量标准产品；企业无组织排放控制措施及相关限值应符合《挥发性有机物无组织排放控制标准（GB37822）》、《固定污染源挥发性有机物排放综合标准（DB44/2367）》和《广东省生态环境厅关于实施厂区内挥发性有机物无组织排放监控要求的通告》（粤环发〔2021〕4 号）要求，无法实现低 VOCs 原辅材料替代的工序，宜在密闭设备、密闭空间作业或安装二次密闭设施；新、改、扩建项目限制使用光催化、光氧化、水喷淋（吸收可溶性 VOCs 除外）、低温等离子等低效 VOCs 治理设施（恶臭处理除外），组织排查光催化、光氧化、水喷淋、低温等离子及上述组合技术的低效 VOCs 治理设施，对无法稳定达标的实施更换或升级改造。	项目不使用和生产高 VOCs 含量原辅材料和产品。 本项目注塑废气经一套“两级活性炭吸附”处理达标后，经 35m 排气筒 DA001 排放；密炼、滤胶、开炼、硫化废气经一套“两级活性炭吸附”处理达标后，经 35m 排气筒 DA002 排放；胶条氯化废气、五金酸洗废气经一套“碱液喷淋塔”处理达标后，经 35m 排气筒 DA003 排放；喷粉粉尘经二级滤芯回收装置处理后经 35m 排气筒 DA004 排放；天然气燃烧废气、喷粉固化废气、胶条喷涂烘干、胶条氯化后烘干废气经“水喷淋+干式过滤+两级活性炭吸附”处理达标后，经 36m 排气筒 DA005 排放；抛丸废气经“水喷淋”处理达标后，经 35m 排气筒 DA006 排放；食堂油烟经高效油烟净化器处理后，经 DA007 排气筒排放；焊接、贴片、吸塑的有机废气产生量极少，在车间内无组织排放。投料、破碎粉尘的颗粒物产生量极少，在车间内无组织排放。	符合
八、《广东省涉挥发性有机物（VOCs）重点行业治理指引》的通知（粤环办〔2021〕43 号）			
1	废气收集：采用外部集气罩的，距集气罩开口面最远处的 VOCs 无组织排放位置，控制风速不低于 0.3m/s。	项目注塑、胶条氯化废气、五金酸洗、胶条喷涂废气均采用集气罩收集，集气罩控制风速 0.5m/s。	符合
2	排放水平：塑料制品行业：a）有机废气排气筒排放浓度不高于广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/ 27-2001）	车间二、车间三的 NMHC 初始排放速率均>3kg/h，其对应的 VOC 处理设施处理效率>80%。	符合

	第 II 时段排放限值，合成革和人造革制造企业排放浓度不高于《合成革与人造革工业污染物排放标准》（GB 21902-2008）排放限值，若国家和我省出台并实施适用于塑料制品制造业的大气污染物排放标准，则有机废气排气筒排放浓度不高于相应的排放限值；车间或生产设施排气中 NMHC 初始排放速率>3kg/h 时，建设 VOCs 处理设施且处理效率>80%； b）厂区内无组织排放监控点 NMHC 的小时平均浓度值不超过 6mg/m³，任意一次浓度值不超过 20mg/m³。	本项目注塑废气经一套“两级活性炭吸附”处理达标后，经 35m 排气筒 DA001 排放；密炼、滤胶、开炼、硫化废气经一套“两级活性炭吸附”处理达标后，经 35m 排气筒 DA002 排放；胶条氯化废气、五金酸洗废气经一套“碱液喷淋塔”处理达标后，经 35m 排气筒 DA003 排放；喷粉粉尘经二级滤芯回收装置处理后经 35m 排气筒 DA004 排放；天然气燃烧废气、喷粉固化废气、胶条喷涂烘干、胶条氯化后烘干废气经“水喷淋+干式过滤+两级活性炭吸附”处理达标后，经 36m 排气筒 DA005 排放；抛丸废气经“水喷淋”处理达标后，经 35m 排气筒 DA006 排放；食堂油烟经高效油烟净化器处理后，经 DA007 排气筒排放；焊接、贴片、吸塑的有机废气产生量极少，在车间内无组织排放。投料、破碎粉尘的颗粒物产生量极少，在车间内无组织排放。	
3	治理设施设计与运营管理：吸附床（含活性炭吸附法）： a）预处理设备应根据废气的成分、性质和影响吸附过程的物质性质及含量进行选择； b）吸附床层的吸附剂用量应根据废气处理量、污染物浓度和吸附剂的动态吸附量确定； c）吸附剂应及时更换或有效再生。	本项目采用活性炭吸附法，活性炭定期更换并做好记录。	符合
4	塑料制品行业简化管理排污单位废气排放口及无组织排放每年一次。	本项目属于登记管理排污单位，非甲烷总烃及其他污染物每年自行监测一次。	符合

二、建设项目工程分析

建设内容

江门市实力多汽配有限公司商用车智慧驾驶舱制造基地项目位于江门市江海区珠三角环线高速（原中江高速）南侧、江门高新区 5 号地，厂区总占地面积 37037.64 平方米，建筑面积 115626.96 平方米，主要从事汽车零部件及配件制造。

根据《中华人民共和国环境影响评价法》、《中华人民共和国环境保护法》等有关法律法规的规定，本项目需执行环境影响评价制度。根据《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021 版）的规定和要求，本项目属于“三十三、汽车制造业 36—71 汽车零部件及配件制造 367—其他（年用非溶剂型低 VOCs 含量涂料 10 吨以下的除外）”、“二十六、橡胶和塑料制品业 29—52 橡胶制品业 291—其他、53 塑料制品业 292—其他（年用非溶剂型低 VOCs 含量涂料 10 吨以下的除外）”，应编写环境影响报告表。

1、主要产品及产能

表 2-1 项目产品方案

序号	产品名称	数量	单位
1	卡车自动折叠器总成	100	万套/年
2	电子后视镜	200	万套/年
3	刮水器总成系列	150	万套/年
4	玻璃升降器总成系列	40	万套/年
5	汽车灯具	1200	万只/年
6	汽车 LED 光源	180	万对/年
7	汽车电机	240	万套/年

2、工程组成

江门市实力多汽配有限公司具体工程组成见下。

表 2-2 项目主要经济技术指标一览表

类别	指标
规划用地面积	39844.34m ²
建设用地面积	37037.64m ²
建筑占地总面积	15574.96m ²
建筑密度	46.01%
总建筑面积	115626.96m ²
计容建筑面积	124127.61m ²
绿地面积	2027.67m ²
绿地率	5.47%
停车位	262 个（室内 78 个，室外 184 个）

表 2-3 江门市实力多汽配有限公司建筑物参数一览表							
建筑名称	层数/层	层高/m	占地面积/m ²	建筑面积/m ²		计容面积/m ²	火灾危险性及耐火等级
车间一	7	33.00; -1F: 3.6 1F: 3.8 2F: 3.4 3~6F: 4.5 7F: 6.5	3082.54	24226.33		21618.22	丙类, 二级
				其中	地上:21618.22		
					地下:2608.11		
车间二	6	33.00; -1F: 3.5 1F: 8.2 2~5F: 4.5 6F: 6.5	2228.31	15220.12		16283.84	丙类, 二级
				其中	地上:14400.65		
					地下:819.47		
车间三	6	33.00; 1F: 8.2 2~5F: 4.5 6F: 6.5	2103.05	13297.10		15161.59	丙类, 二级
车间四	6	33.00; 1F: 8.2 2~5F: 4.5 6F: 6.5	1467.54	8825.24		10292.78	丙类, 二级
车间五	6	33.00; 1F: 8.2 2~5F: 4.5 6F: 6.5	2230.30	13381.81		15612.11	丙类, 二级
车间六	6	33.00; 1F: 8.2 2~5F: 4.5 6F: 6.5	2113.75	12682.51		14796.26	丙类, 二级
车间七	6	33.00; 1F: 8.2 2~5F: 4.5 6F: 6.5	1488.54	8931.23		10419.77	丙类, 二级
车间八	12	43.50; 1~12F: 3.6	479.14	5559.93		5559.93	丙类, 二级
办公楼	10	38.50; 1F: 5.8 2~10F: 3.6	352.74	3702.98		4370.76	民用, 二级
宿舍楼	12	40.50; 1F: 5.0 2~12F: 3.2	935.55	7767.35		7979.98	民用, 二级
生活配套楼	4	12.50; 1~4F: 3.0	561.04	2032.36		2032.36	民用, 二级
合计			15574.96	115626.96		93353.9	/

表 2-4 本项目工程组成一览表		
工程内容	工程名称	建设情况
主体工程	车间二	共 6 层, 1 楼为注塑区, 2 楼为车间办公室, 3 楼为焊接区, 4 楼为贴片打包区, 5 楼、6 楼为车间成品暂存仓; 楼顶设有排气筒 DA001。
	车间三	共 6 层, 1 楼和 5 楼为车间成品暂存仓注塑区, 2 楼为胶条炼胶、硫化区和机加工区 (钻/磨/铣床/切割/雕刻/抛光加工), 3 楼为车铣/切割等机加工区、焊接区、打标区、半成品仓, 4 楼为铆钉加工区、半成品仓, 6 楼为胶条喷涂区、五金清洗、喷粉区; 楼顶设有排气筒 DA002、DA003、DA004、DA005、DA006。
	车间四	共 6 层, 用于卡车自动折叠器和电子后视镜组装。
	车间五	共 6 层, 用于卡车自动折叠器和电子后视镜组装。

辅助工程	办公室	位于 2 幢厂房六楼，用于员工办公。
	车间八	专家技术楼，用于专家休息办公等。共 12 层，占地 480 平米。
	宿舍楼	共 12 层，用于员工休息。
仓储工程	成品仓库	车间一 7 楼，用于存放成品。
	原料仓	位于车间车间三 1 楼，占地 2130 平方，用于存放原辅料。
	周转仓	位于车间六 6 楼（建筑面积 2124m ² ）、车间七 6 楼（建筑面积 1500m ² ），用于周转成品、原辅料。
	一般固废仓库	位于车间四 1 楼，存放边角料等固废，建筑面积约 10m ² 。
	危废仓库	位于车间四 1 楼，用于存放废活性炭等危废。建筑面积约 30m ² 。
公用工程	供电	由市政部门供应，供应厂区的生产用电和办公用电。
	供气	设有天然气管道，由签约公司提供天然气。
	供水	供水来源为市政自来水。
环保工程	废水处理设施	生活污水经隔油池、三级化粪池处理后排入江门高新区综合污水处理厂深度处理，尾水排入礼乐河。间接冷却用水循环使用，定期补充，不外排。生产废水经自建废水处理站（处理工艺：中和混凝沉淀+厌氧酸化+生物接触氧化）处理后，排入江门高新区综合污水处理厂，尾水排入礼乐河。
	废气处理设施	①注塑废气经一套“两级活性炭吸附”处理后经 35m 排气筒 DA001 排放； ②密炼、滤胶、开炼、硫化废气经一套“两级活性炭吸附”处理达标后，经 35m 排气筒 DA002 排放； ③胶条氯化废气、五金酸洗废气经一套“碱液喷淋塔”处理达标后，经 35m 排气筒 DA003 排放； ④喷粉粉尘经二级滤芯回收装置处理后经 35m 排气筒 DA004 排放； ⑤天然气燃烧废气、喷粉固化废气、胶条喷涂烘干、胶条氯化后烘干废气经“水喷淋+干式过滤+两级活性炭吸附”处理达标后，经 36m 排气筒 DA005 排放； ⑥抛丸废气经“水喷淋”处理达标后，经 35m 排气筒 DA006 排放； ⑦食堂油烟经高效油烟净化器处理后，经 DA007 排气筒排放； ⑧焊接、贴片、吸塑的有机废气产生量极少，在车间内无组织排放。投料、破碎粉尘的颗粒物产生量极少，在车间内无组织排放。
	固废处理	生活垃圾收集后交由环卫部门处理；塑料边角料经破碎后回用于生产；其他一般固废收集后交由有资质的固废单位回收处理；危险废物收集后交由有资质的单位回收处理。

3、设备清单

项目主要生产设备情况如下表所示。

表 2-5 项目主要生产设备表						
产品类型	工序	序号	设备名称	单位	数量	设备参数
各产品共用	注塑	1	注塑机	台	40	MA860/260G 6 台、 MA1200/370G 12 台、 MA1600/540SE 8 台、 MA2000/1000SE 4 台、 MA2600/1350SE 4 台、 MA3200/1800SE 6 台
		2	冷却塔	台	2	20t/h

			3	烘料机	台	21	规格：50kg、100kg
			4	混料机	台	3	规格：100kg、200kg
			5	破碎机	台	3	/
		冲压	6	冲床	台	16	/
			7	油压机	台	4	/
			8	喷焊机	台	3	/
			9	数控车床	台	1	/
			10	连续式热风回火炉	台	1	电加热，无淬火工序，不涉及淬火油的使用
			11	弹片机	台	2	/
			12	数控深孔钻	台	1	/
			13	龙门高速铣	台	1	/
			14	加工中心	台	2	/
			15	数控机床	台	6	/
			16	精雕机	台	2	/
			17	火花机	台	10	/
			18	线切割机	台	3	/
			19	铣床	台	7	/
			20	车床	台	1	/
			21	磨床	台	6	/
			22	钻床	台	2	/
			23	合模机	台	2	/
		五金喷涂	24	抛丸机	台	4	/
			25	喷粉线	条	1	设 2 个喷房，每个喷房设 1 支自动喷枪和 2 支手动喷枪
			26	喷粉回收系统	套	4	二级滤芯回收装置
			27	固化炉	个	1	尺寸：35*2*2m
			28	脱水炉	个	1	尺寸：12*3**3m
			29	天然气燃烧机	台	2	固化炉配置 1 台 50 万大卡燃烧机；脱水炉配置 1 台 30 万大卡燃烧机
			30	自动清洗系统	套	1	7 个池，包括除油、酸洗、表调、磷化、清洗工序
			31	手动清洗系统	套	1	8 个池，包括除油、酸洗、表调、磷化、清洗工序
			32	生产废水处理池	个	1	中和混凝沉淀+厌氧酸化+生物接触氧化
			33	吊车	台	1	1T
			34	8KG 供气系统	套	1	型号 TS-22V，天然气管道
			35	2.5T 电叉车	台	2	2.5t
	汽车 LED 光源	装配	36	烙铁	台	13	/
		包装	37	覆膜机	台	1	FT4255
		打包	38	打包机	台	1	/
			39	流水线	台	2	/
		老化	40	高频电源	台	10	GGSF220A/30V

	汽车灯具	贴片	41	半自动锡膏印刷机	台	3	/
			42	1.2 米接驳台	台	3	BC-100L-N
			43	SM481 贴片机	台	3	sm481
			44	埃塔上下八温区回流焊	台	3	E8
			45	直流稳压电源	台	7	DaXin DX3010DS
		焊线	46	恒温电烙铁	台	14	/
			47	直流稳压电源	台	3	DaXin DX3010DS
		装配	48	超声波焊机	台	40	/
			49	直流稳压电源	台	44	DaXin DX3010DS
			50	流水线	条	14	/
			51	压片机	台	4	/
			52	点胶机	台	2	IITD-600
			53	加热炉	个	2	型号:ZP-100，电加热，用于烘干点胶后的零部件
			54	打包机	台	4	/
			55	高频电源	台	4	GGSF220A/30V
	电子后视镜、 卡车自动折 叠器总成	装配	56	自动装配线	条	1	/
	刮水器总成 系列、玻璃升 降器总成系 列	胶条 制备	57	滤胶机	台	1	YE4-315S-4
			58	密炼机	台	2	55L
			59	开炼机	台	2	18L
			60	冷水机	台	1	3t/h
			61	水性喷涂线	条	1	设置 2 支自动喷枪，每支流量 8kg/h
			62	硫化机	台	7	500T
			63	酸洗系统	套	1	/
			64	加热炉	个	1	电加热，尺寸 12*1.2*1.5m
	刮水器总成 系列、汽车电 机、玻璃升降 器总成系列	五金 模具	65	精密铣床	台	4	5HG
			66	电火花数控线切割床	台	1	DK-7745
			67	车床	台	1	C6140D
			68	磨床	台	3	M7130G/F
			69	精密火花机	台	2	JOINT-7NC-700
		装配	70	铆钉机	台	12	MDJ
			71	吸塑机	台	1	/
	汽车电机	电机 制备	72	三面镗铣专机	台	1	/
			73	转子绕线机	台	2	/
			74	液压机	台	1	/
			75	压轴机	台	1	/
			76	点焊机	台	1	/
			77	卧式槽纸机	台	1	/
			78	电枢测试系统	台	1	/
			79	伺服车削机	台	1	/
			80	软支撑平衡机	台	1	/

所有产品	公用辅助	81	充磁机	台	1	/
		82	冷水机	台	1	1t/h
		83	激光打标机	台	2	/
		84	空压机	台	3	/
		85	管道泵	个	7	/
		86	自吸泵	个	4	/
		87	电子变压器	个	9	/

表 2-6 项目注塑件产能一览表

产品名称	年产量	塑料用量（g/套或 g/只）	橡胶用量（g/套或 g/只）	注塑件产能（t/a）	橡胶件产能（t/a）
卡车自动折叠器总成	100 万套/年	800	/	800	/
电子后视镜	200 万套/年	400	/	800	/
刮水器总成系列	150 万套/年	530	72	795	108
玻璃升降器总成系列	40 万套/年	290	100	116	40
汽车灯具	1200 万只/年	470	/	5640	/
汽车 LED 光源	180 万对/年	/	/	/	/
汽车电机	240 万套/年	110	/	264	/
合计		/	/	8415	148

表 2-7 项目主要生产设备产能匹配性一览表

设备及型号		数量/台	单台生产能力（kg/h）	年工作时间/h	设计年产能（t/a）		注塑/橡胶件年产能（t/a）	匹配性
注塑机	MA860/260G	6	10	8400	504	11088	8415	满足
	MA1200/370G	12	15	8400	1512			
	MA1600/540SE	8	25	8400	1680			
	MA2000/1000SE	4	40	8400	1344			
	MA2600/1350SE	4	60	8400	2016			
	MA3200/1800SE	6	80	8400	4032			
密炼机		2	45	2100	189		148	满足
开炼机		2	45	2100	189		148	满足
硫化机		7	15	2100	220.5		148	满足

备注：①为了匹配相应的产品模具，减少更换时间，提高生产效率，设置 40 台注塑机，每台注塑机每天工作 24h，工作 350 天。

②密炼机、开炼机、硫化机每天工作 6h，工作 350 天。

4、主要原辅料

本项目主要原材料及用量见表 2-6 ， 主要原物理化性质详见表 2-10。

表 2-8 项目原辅材料用量一览表

序号	原材料名称	单位	年用量	性状	包装规格	最大贮存量	用途
1	PP	吨/年	1500	固态	25kg/袋	10	注塑
2	ABS	吨/年	3000	固态	25kg/袋	10	
3	AS	吨/年	2000	固态	25kg/袋	10	
4	PA6	吨/年	528	固态	25kg/袋	10	

	5	PVC	吨/年	650	固态	25kg/袋	10	
	6	POM	吨/年	800	固态	25kg/袋	10	
	7	冲压卷料	吨/年	1500	固态	/	50	机加工、精 车加工
	8	冲压板材	吨/年	1000	固态	/	50	
	9	铜线	吨/年	30	固态	/	10	
	10	电机铁芯	吨/年	50	固态	/	10	
	11	冷板	吨/年	560	固态	/	30	
	12	不锈钢板	吨/年	1000	固态	/	30	
	13	铝件	吨/年	1000	固态	/	50	
	14	切削液	吨/年	2	液态	25kg/桶	0.5	零部件
	15	线路板	吨/年	100	固态	/	10	
	16	玻璃	吨/年	100	固态	/	10	
	17	橡胶	吨/年	100	固态	/	10	胶条制备
	18	炭黑	吨/年	10	固态	25kg/袋	0.2	
	19	促进剂	吨/年	0.25	固态	25kg/袋	0.2	
	20	硫磺	吨/年	0.25	固态	25kg/袋	0.2	
	21	次氯酸钠	吨/年	8.8	液态	25kg/桶	0.2	胶条氯化
	22	31%浓盐酸	吨/年	4	液态	25kg/桶	1	
	23	氢氧化钠	吨/年	1	液态	25kg/桶	0.5	
	24	焦亚硫酸钠	吨/年	1.3	液态	25kg/桶	1	
	25	石墨粉	吨/年	12.2	固态	25kg/袋	2	调配后用于 胶条喷涂
	26	二硫化钼	吨/年	8.1	固态	25kg/袋	0.5	
	27	特氟龙	吨/年	10.1	固态	25kg/桶	1	
	28	粉末涂料	吨/年	309.17	固态	25kg/袋	30	五金喷粉
	29	硅酮密封胶	吨/年	1	液态	25kg/桶	0.1	装配
	30	锡丝	吨/年	5	固态	/	0.5	焊接、贴片
	31	锡膏	吨/年	0.5	固态	0.5kg/桶	0.5	
	32	灯珠	万颗/年	1200	固态	/	1000	零部件
	33	转子	万个/年	241	固态	/	20	
	34	除油剂	吨/年	6.4	液态	25kg/桶	3	五金件除 锈
	35	31%浓盐酸	吨/年	4.6	液态	25kg/桶	0.5	
	36	85%磷酸	吨/年	1.8	液态	25kg/桶	0.5	
	37	氢氧化钠	吨/年	1.8	液态	25kg/桶	0.4	
	38	表调剂	吨/年	0.2	液态	25kg/桶	1	
	39	氢氧化钠	吨/年	17.6	液态	25kg/桶	1	碱液喷淋
	40	PAC	吨/年	7	固态	25kg/袋	1	废水处理
	41	PAM	吨/年	7	固态	25kg/袋	1	
	42	复合碱	吨/年	5	固态	25kg/袋	2	
	43	硫酸铝	吨/年	5	固态	25kg/袋	2	
	44	机油	吨/年	1	液态	200kg/桶	0.2	设备维修

表 2-9 水性特氟龙涂料调配比例一览表			
序号	主要成分名称	质量比例（%）	备注
1	石墨	12	/
2	特氟龙	10	主要成分为聚四氟乙烯
3	二硫化钼	8	/
4	水	70	/

(1) 涂料用量核算

项目电子后视镜镜杆、灯壳、雨刮骨架需要喷粉，均只喷涂一层，喷粉厚度为50μm。雨刮胶条和玻璃器总成系列胶条需要喷涂水性特氟龙涂层，喷涂厚度为80μm，项目涂料用量计算公式如下式所示：

$$Q = \frac{A \times D \times \rho \times 10^{-6}}{B \times \lambda}$$

式中：Q—用漆量，t/a； A—工件涂装面积，m²； D—漆的厚度，μm；
 ρ—漆的密度，g/cm³； B—漆的固含量，%； λ—喷漆利用率，%。

参照《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》中“人工空气喷涂涂料利用率约为 30-40%”，根据同类型企业人工喷涂涂料利用率的实际情况，本项目喷漆涂料利用率按上限 40%计；按照《静电粉末涂装设备》（JB/T10240-2001）5.4.6 款的要求，“静电喷粉枪的一次上粉率不应小于 60%”，本项目喷粉附着率按 60%计。

表 2-10 粉末涂料用量一览表								
需喷粉的产品	年产量	单件产品喷粉面积/m²	总喷涂面积/m²	喷粉厚度/μm	固含量	附着率	密度 g/cm³	粉料用量 t/a
电子后视镜	200 万套/年	0.05	100000	50	100%	60%	1.4	11.67
刮水器总成系列	150 万套/年	0.1	150000	50	100%	60%	1.4	17.50
汽车灯具	1200 万只/年	0.2	2400000	50	100%	60%	1.4	280
合计			2650000	/	/	/	/	309.17
备注：根据粉末涂料 MSDS（附件 6），其密度为 1.2~1.6g/cm³，本次评价取值 1.4g/cm³。								

表 2-11 胶条水性特氟龙涂料用量核算表								
需喷涂的产品	年产量	单件产品喷涂面积 /m²	总喷涂面积 /m²	特氟龙涂层厚度 /μm	固含量	附着率	密度 g/cm³	水性特氟龙用量 t/a
电子后视镜	40 万套/年	0.1	40000	80	30%	60%	1.2	21.33
刮水器总成系列	150 万套/年	0.1	150000	80	30%	60%	1.2	80.00
合计			190000	/	/	/	/	101.33
备注：根据同类型企业数据，水性特氟龙涂料密度约 1.2g/cm³。								

	(2) 涂料 VOC 含量核算	
	①粉末涂料	
	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），粉末涂料 VOCs 含量一般小于 0.5%，本项目取值 0.5%，粉末涂料的密度为 1.4g/cm³，粉末涂料的 VOC 含量为 1400*0.5%=7g/L，符合《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T 38597-2020）表 3 无溶剂涂料中 VOC 含量≤60g/L 的要求，属于低挥发性涂料。	
	②水性特氟龙涂料	
	根据表 2-7 水性特氟龙的成分，特氟龙占比为 10%，水性特氟龙涂料密度为 1.2g/cm³（1200g/L），则 VOCs 含量为 120g/L。VOCs 含量符合《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T38597-2020）中“汽车原厂涂料-清漆”要求：单组分≤420g/L 要求。	
	③硅酮密封胶	
	根据硅酮密封胶 VOC 检测报告，VOCs 含量为 2g/kg，符合《胶粘剂挥发性有机化合物限量》（GB33372-2020）表 3 中“有机硅类胶粘剂 VOC 含量≤100g/kg 要求。	
	表 2-12 主要原辅材料理化性质表	
	名称	理化性质
	PP 塑料粒	主要成分为聚丙烯，熔点为 160℃，热分解温度为>300℃，外观为固体颗粒。
	ABS 塑料粒	丙烯腈-丁二烯-苯乙烯>98%，分解温度>280℃，自燃温度>400℃，白色粒状。
	AS	丙烯腈-苯乙烯共聚物，解温度>250℃，外观为白色或透明粒状。
	PA6	又称尼龙 6、聚酰胺 6、锦纶 6，为半透明或不透明乳白色结晶型聚合物，密度：1.13g/cm³，熔点为 215℃，热分解温度约 310℃，具有良好的耐磨性和耐溶剂性。
	PVC	聚氯乙烯（PVC）本色为微黄色半透明状或白色，有光泽。比重：1.38 克/立方厘米，成型收缩率：0.6~1.5%，成型温度：160-190℃，挥发份：0.3%，是一种使用一个氯原子取代聚乙烯中的一个氢原子的高分子材料。
	POM	聚甲醛，是一种表面光滑，有光泽的硬而致密的材料，淡黄或白色，可在-40~100℃温度内长期使用。它的耐磨性和自润滑性也比绝大多数工程塑料优越，又有良好的耐油，耐过氧化物性能。很不耐酸，不耐强碱和不耐太阳光紫外线的辐射。即使在低温下仍有很好的抗蠕变特性、几何稳定性和抗冲击特性。
	橡胶	天然橡胶是一种以聚异戊二烯为主要成分的天然高分子化合物，主要成分有聚异戊二烯 90-95%、蛋白质 1-3%、水溶物 0.1-0.5%、丙酮溶物 2-3.5%。天然橡胶是应用最广的通用橡胶。一般为片状固体，相对密度 0.94，折射率 1.522，弹性膜量 2~4MPa，130~140℃时软化，150~160℃粘软，200℃时开始降解。
	炭黑	是一种无定形碳，轻、松而极细的黑色粉末，表面积非常大，范围从 10~3000m²/g，是含碳物质(煤、天然气、重油、燃料油等)在空气不足的条件下经不完全燃烧或受热分解而得的产物。可作黑色染料，用于制造中国墨、油墨、油漆等，也用于做橡胶的补强剂。
	硫磺	项目硫化剂为二叔丁基过氧化物、2,5-二甲基-2,5-双己烷及生胶混合物，混合比例 3:2:5(本项目购入混合完毕后成品硫化剂)。二叔丁基过氧化物属于常用硫化

		剂，分子式 C ₈ H ₈ O ₂ ，水白色透明液体。熔点-40℃；沸点：111℃；相对密度(水=1)：0.794；饱和蒸气压：2.59kPa(20℃)；不溶于水，溶于酮、烃类；具有强氧化性、易燃，常温下稳定，对碰击不敏感；2,5-二甲基-2,5-双己烷为淡黄色油状液体，有特殊臭味；熔点:8℃，沸点:250℃，相对密度(水=1):0.8650，分解温度:179℃，闪点:55℃，自燃温度:172℃燃烧分解生成一氧化碳及二氧化碳。
	次氯酸钠	可溶于水，沸点 111℃，密度 1.25g/cm ³ ，有强氧化性，有刺激性气味。
	31%浓盐酸	工业浓盐酸。无色有刺激性气味液体，密度约 1.16g/cm ³ 。
	氢氧化钠	外观与性状：白色结晶性粉末；密度约 2.130g/cm ³ ；溶解性：易溶于水、乙醇、甘油，不溶于丙酮。
	焦亚硫酸钠	熔点 150℃，白色粉末，有二氧化硫臭味。
	石墨粉	胶体石墨粉是由 2μm 以下的石墨颗粒平均分散在有机溶剂中形成的一种黑丝粘稠的悬浮状液体，在高温条件下具有特殊的抗氧化性、自润滑性和可塑性，以及良好的导电、导热和附着性，主要用于密封、冶金脱模等行业。组成成分为：石墨 99.19%、灰份 0.81%、水份 0.20%。pH 值为 6.2。
	二硫化钼	灰色有光泽粉末，人工合成的呈黑色。450℃开始升华。溶于王水和热浓硫酸，不溶于水和稀酸。相对密度(d1515)5.06。有刺激性。
	特氟龙	聚四氟乙烯，粉状或结晶状晶体，熔点约327℃。常温下很稳定，260℃以上或燃烧分解放出有毒的氟化物气体；380℃以上，分解速度变快，在金属粉末存在情况下可激烈燃烧；420℃以上，能够分解气化。
	粉末涂料	聚酯粉末涂料，主要成分为钛白粉 2-5%，硫酸钡 32-37%，聚酯树脂 56-60%、固化剂 4-8%、永固红 0.6-1%、群青蓝 0.5-1%。
	硅酮密封胶	白色膏体物状，主要成分为二甲聚硅氧烷 7%、羟基封端聚二甲基硅氧烷 45%、纳米钛酸钙 30%、二乙胺基甲基三乙氧基硅烷 18%，VOC 含量 2g/kg。
	除油剂	分散剂 16%、络合剂 0.5-1%、五水偏硅酸钠 2%、氢氧化钠 20-25%、水 56-61.5%。pH 值>10；比重：1.25±0.02；淡黄色透明液体，易溶于水、乙醇、甘油。
	磷酸	无色粘稠液体，密度（相对水）=1.87，易溶于水，具有强酸性。
	表调剂	钛酸盐混合物 35-45%、碳酸钠 25-34%、钛白粉 15-20.5%。外观与性状：白色粉末；浓缩液 pH 值：8～9；溶解性：水中易溶（20℃）
	PAC	黄色或灰色固体，聚合氯化铝（PAC）是一种无机物，一种新兴净水材料、无机高分子混凝剂，简称聚铝。它是介于 AlCl ₃ 和 Al(OH) ₃ 之间的一种水溶性无机高分子聚合物，化学通式为[Al ₂ (OH) _n Cl _{6-n}] _m 。熔点：190℃，易溶于水。
	PAM	聚丙烯酰胺为白色粉末或者小颗粒状物，密度为 1.302g/cm ³ （23℃），是一种线型高分子聚合物，化学式为(C ₃ H ₅ NO) _n 。
	5、公用工程	
	（1）给排水情况	
	项目总用水量 18087.1t/a，其中生活用水量 10500t/a，生产用水量 7587.1t/a。项目生活污水量 9450t/a，经隔油池、三级化粪池预处理达标后排入江门高新区综合污水处理厂深度处理，尾水排入礼乐河。生产废水量 1531.5t/a，经自建废水处理站（处理工艺：中和混凝沉淀+厌氧酸化+生物接触氧化）处理后，排入江门高新区综合污水处理厂，尾水排入礼乐河；冷却水循环使用，不外排。	

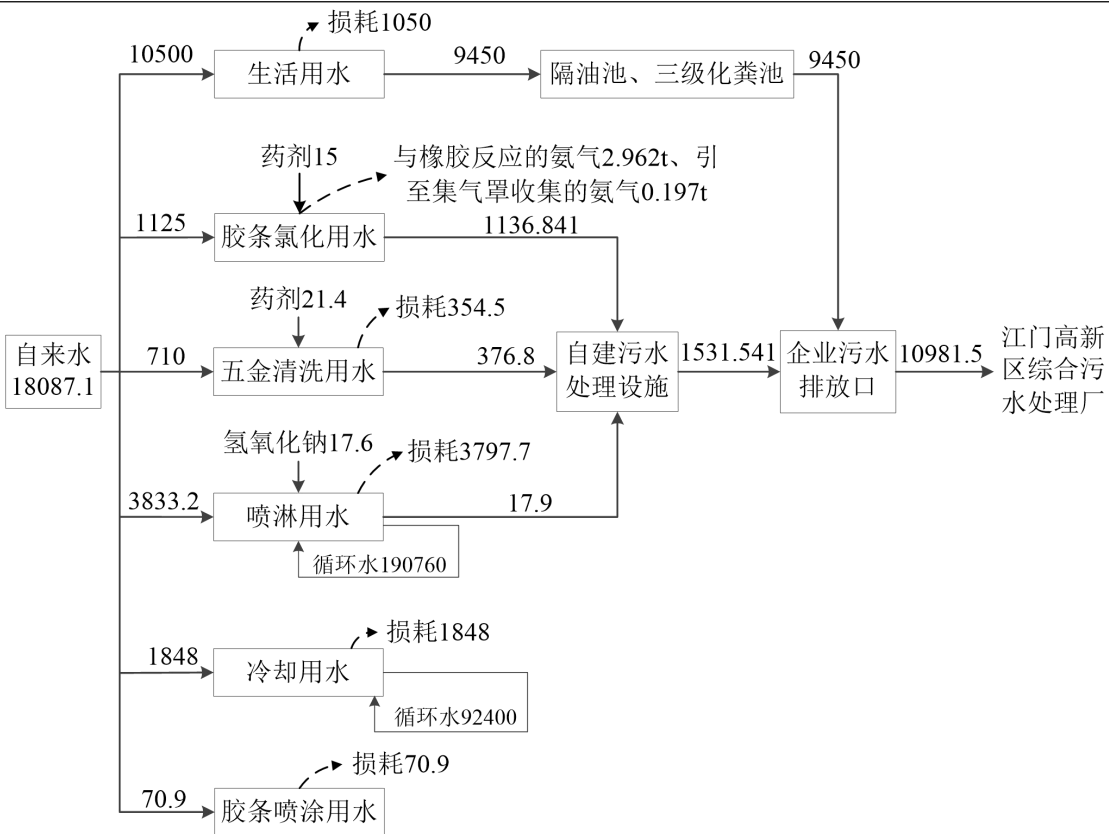


图 2-1 本项目全厂用水平衡图（单位：t/a）

(2) 能源

项目五金清洗脱水炉和五金喷粉固化炉均使用天然气烘干，采用管道天然气，根据使用的天然气燃烧机设备参数，30 万大卡天然气燃烧机每小时最大用气量 34.8m³/h，50 万大卡天然气燃烧机每小时最大用气量 58m³/h。固化和脱水炉日运行 16 小时，保温 6 小时，年工作 350 天，合计年用天然气 519680m³/a。

项目能源消耗情况详见下表。

表 2-13 项目能源消耗情况一览表

序号	名称		年耗量
1	电量（万度/年）		2791.23
2	自来水（吨/年）	生活用水	10500
		工业用水	7587.1
3	天然气（m³/a）		519680
4	液化石油气（t/a）		29.17

6、劳动定员及工作制度

项目劳动定员 700 人，工作天数 350 天，每天三班，每班 8h，日工作时间 24 小时，厂区设置饭堂和宿舍。

7、厂区四置

项目东面与江门市易洁玻璃卫浴有限公司、甫洛照明有限公司相邻，南面与江

	门市尚视照明科技有限公司、江门市江联机动车检测站相邻，西面为空地，北面与北面为珠三角环线高速（原中江高速）相邻。 8、厂区平面布置 本项目总占地面积 37037.64 平方米，建筑面积 115626.96 平方米，厂区内各区域划分明确，人流、物流线路清晰，平面布置合理可行，厂区平面布局见附图 4，主要生产车间（车间二、车间三）各楼层平面布置见附图 5。																							
工艺流程和产排污环节	本项目各类产品具体生产工艺流程及产污环节见下图。 （1）注塑件生产： <table><tr><th>原料</th><th>工艺</th><th>污染物</th><th>设备</th></tr><tr><td rowspan="6">PP、ABS AS、PA6 PVC、POM</td><td>投料</td><td>废包装袋</td><td></td></tr><tr><td>混料</td><td>噪声</td><td>混料机</td></tr><tr><td>烘料</td><td>有机废气、噪声</td><td>烘料机</td></tr><tr><td>注塑</td><td>有机废气、臭气浓度、噪声</td><td>注塑机</td></tr><tr><td>冷却成型</td><td></td><td>冷却塔</td></tr><tr><td>破碎</td><td>破碎粉尘、噪声</td><td>破碎机</td></tr></table> 注塑件 图 2-2 注塑件工艺流程图 投料、混料：采用人工投料的形式，将塑料原料、经破碎机破碎后的边角料混合，在密闭状态下搅拌均匀。此过程会产生废包装袋、噪声。 烘料：混合后的塑料经烘料机 80℃烘干水份。塑料受热会产生有机废气、噪声。 注塑、冷却成型：烘料后的塑料加入注塑机机桶内，并通过螺杆的旋转和机筒外壁加热，温度控制在 180-200℃，使塑料成为熔融状态，然后机器进行合模和注射坐前移，使喷嘴贴紧模具的浇口道，接着向注射缸通入压力油，使螺杆向前推进，从而以很高的压力和较快的速度将熔料注入温度较低的闭合模具内，经过一定时间和压力保持，冷却（间接水冷），使其固化成型，便可取出制品。间接冷却水循环使用，不外排。该过程会产生的污染物主要为有机废气、臭气浓度、噪声。 破碎：注塑工程产生的边角料及次品经破碎机破碎后，回用于生产，此过程会产生破碎粉尘、噪声。	原料	工艺	污染物	设备	PP、ABS AS、PA6 PVC、POM	投料	废包装袋		混料	噪声	混料机	烘料	有机废气、噪声	烘料机	注塑	有机废气、臭气浓度、噪声	注塑机	冷却成型		冷却塔	破碎	破碎粉尘、噪声	破碎机
原料	工艺	污染物	设备																					
PP、ABS AS、PA6 PVC、POM	投料	废包装袋																						
	混料	噪声	混料机																					
	烘料	有机废气、噪声	烘料机																					
	注塑	有机废气、臭气浓度、噪声	注塑机																					
	冷却成型		冷却塔																					
	破碎	破碎粉尘、噪声	破碎机																					

(2) 五金件生产:

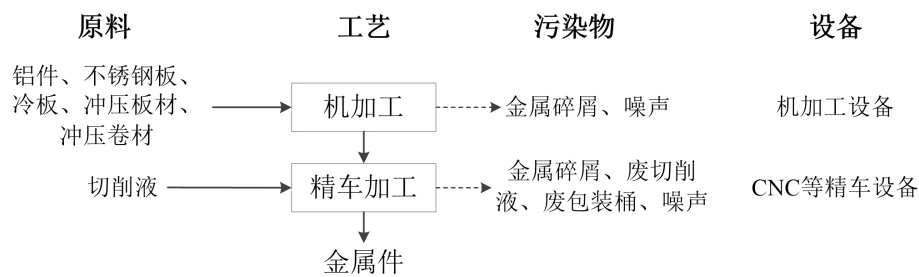


图 2-3 金属件件工艺流程图

五金件工艺流程简述:

机加工: 用精密仪表车床、钻铣床、火花穿孔机、攻丝机等设备对各种板材进行精车加工，此过程会产生金属碎屑、噪声。

精车加工: 用数控车削中心/CNC 自动车床、数控车床等设备对不锈钢原料进行数控加工。产污环节：金属碎屑、废切削液、废包装桶、噪声。

(3) 灯壳、镜杆、雨刮骨架酸洗喷粉工艺:

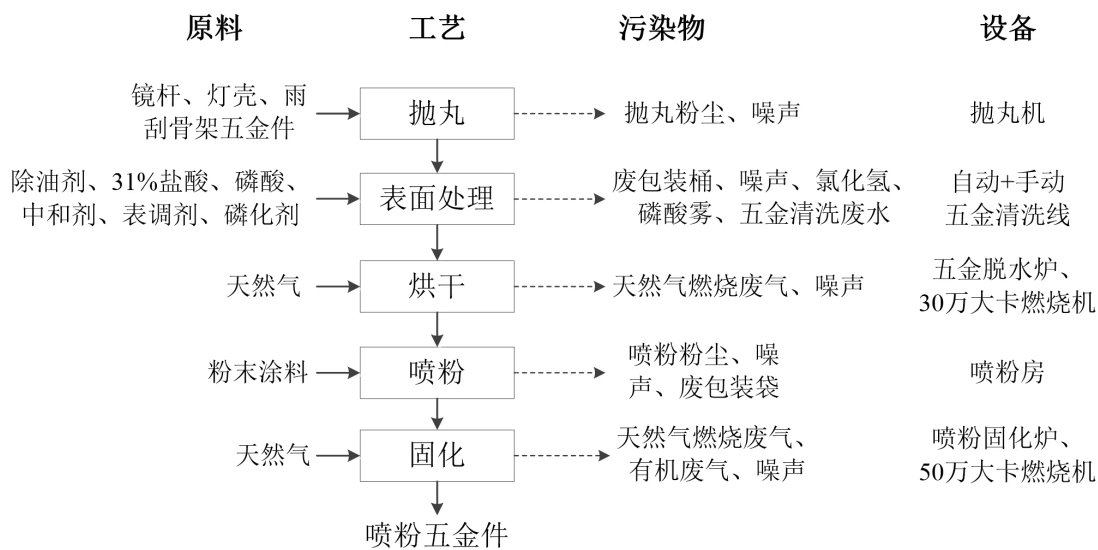


图 2-4 喷粉五金件工艺流程图

喷粉五金件工艺流程简述:

抛丸: 使用抛丸机对镜杆、灯壳、雨刮骨架进行抛光，去除表面杂质。

表面处理: 镜杆、灯壳、雨刮骨架五金件需要经过表面处理，去除表面铁锈等杂质后，再进入喷粉工序。项目设置 1 条自动清洗线和 1 条手动清洗线。自动清洗线包含 7 个槽体，1 个除油池、1 个酸洗池、1 个表调池、1 个磷化池、3 个喷淋池；手动清洗线包含 8 个槽体，1 个除油池、1 个酸洗池、1 个中和池、1 个磷化池、4 个清水池；该过程会产生 HCl、磷酸雾、废包装桶、五金清洗废水、噪声。

烘干：清洗后的五金件进入脱水炉烘干，脱水炉的热能由一台 30 万大卡燃烧机提供。该过程会产生天然气燃烧废气、噪声。

喷粉：经表面处理后的工件进行喷粉，使用静电喷涂在专用喷粉房内进行，粉末涂料通过静电使涂料粒子附着在工件表面。粉末喷涂通过采取高压静电喷涂的方式，将涂层材料喷向工件，渗入微孔中。该过程会产生喷粉粉尘、废包装袋、噪声。粉末涂料经二级滤芯除尘处理后，回用于生产。

喷粉固化：喷粉件经烘烤固化处理后，喷涂材料将牢牢嵌入氧化层微孔中，使涂层与基体很难剥离，从而实现喷涂材料对产品的长期保护。喷粉固化炉的热能由一台 50 万大卡燃烧机提供。该过程会产生天然气燃烧废气、有机废气、噪声。

（4）胶条生产工艺：

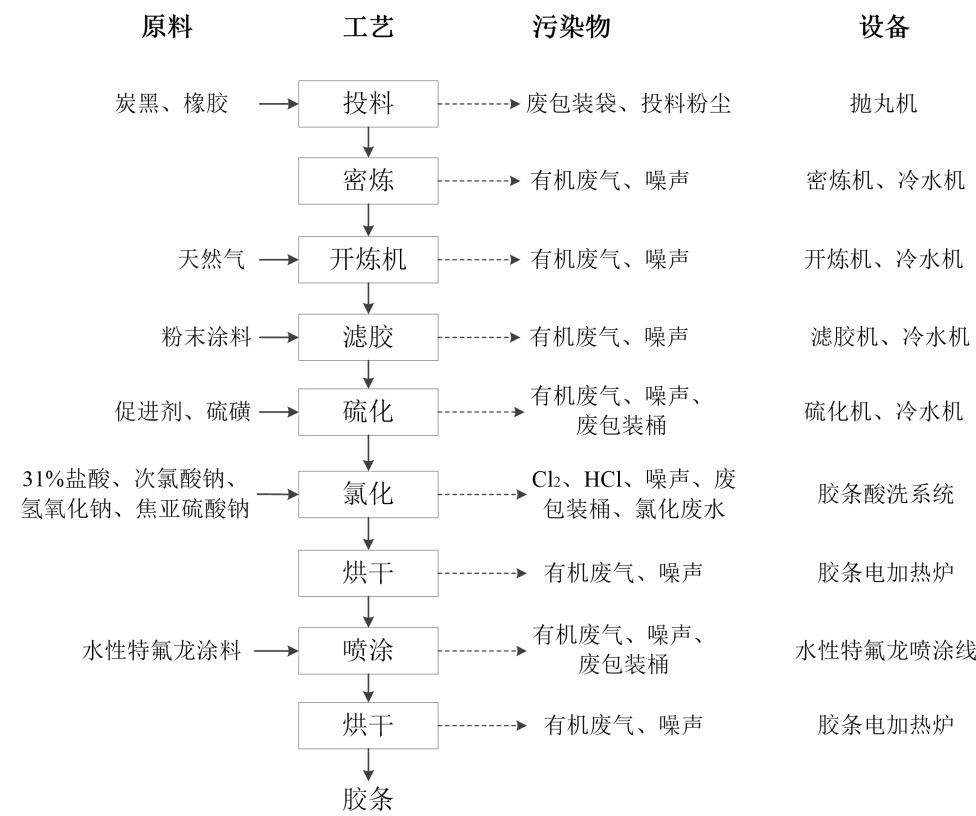


图 2-5 胶条工艺流程图

胶条工艺流程简述：

投料：将橡胶与炭黑采用人工投料方式，投入密炼机进行密炼，投料过程中会产生粉尘和废包装袋。

密炼：在密闭的密炼机中，通过高温（100±2℃）和压力作用，密炼机通过机械剪切将生胶与炭黑均匀混合的过程。密炼机通过转子的高速旋转和密炼腔的密闭设计，实现高效混炼。该过程产生噪声，此外，在高温密炼的过程中，胶料会受热

分解产生有机废气。

开炼：在开炼机的剪切作用下，使胶料由强韧的弹性状态转变为柔软的塑性状态，过程温度大约 60~80℃。橡胶在开炼过程中会受热分解产生有机废气，此过程会产生有机废气、噪声。

滤胶：即为挤出，密炼后的橡胶有一定量的大目数杂质，通过滤胶机过滤清除掉，过程温度约为 50℃左右。滤胶机配有铁丝滤网进行过滤，该工艺主要污染物为有机废气、噪声。

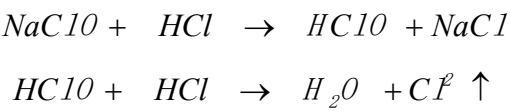
硫化成型：橡胶加入促进剂、硫磺进入硫化机中，发生硫化反应。硫化是橡胶大分子链发生化学交联反应的过程，包括橡胶分子与硫化剂及其他配合剂之间发生的一系列化学反应以及在形成网状结构时伴随发生的各种副反应。可分为三个阶段：第一阶段：诱导阶段，硫化剂、活性剂、促进剂之间的反应，生成活性中间化合物，然后进一步引发橡胶分子链，产生可交联的自由基或离子。第二阶段：交联反应阶段，可交联的自由基或离子与橡胶分子链之间产生连锁反应，生成交联键。第三阶段：网构形成阶段，交联键的重排、短化，主链改性、裂解。

硫化三要素是：时间、温度、压力。即按照工艺标准要求的硫化时间、模具温度、合模压力进行硫化作业。首先选择施工工艺规格，按自动按钮打开模具，取合格的半成品放入模具型腔，自动开关按自动合模按钮，模具合到高度 60±10mm 时模具变为慢下降合模到位后，硫计时器开始硫化计时，当硫化时间达到预设时间时，预报警器会自动轰鸣，计时器自动停止计时，自动打开模具，手动取出产品。本项目硫化采用间接硫化法，采用电加热的方式进行硫化，硫化在 170℃温度下进行。硫化成型过程中会产生有机废气和噪声。

氯化：胶条氯化工序在酸洗设备内进行，该设备属于滚筒类型，一次能装入 1200 条胶条。一次氯化过程加入 250kg 自来水、1.6kg 质量分数 31%的盐酸、3.5kg 质量分数为 10%的次氯酸钠，然后密闭，翻滚 8min，再加入 0.4kg 氢氧化钠、0.5kg 焦亚硫酸钠，翻滚 5min，然后放水。再加水 220kg，翻滚 5min，再放水，取出胶条。项目刮水器总成系统 150 万套/年，每套配置 2 条胶条，共 2500 批次。该过程会产生 Cl₂、HCl、噪声、废包装桶、氯化废水。

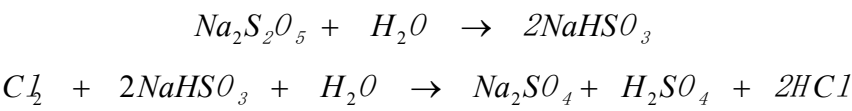
氯化机理为：次氯酸钠作为氧化剂，在酸性条件下和盐酸反应分解生成活性氯物种（如 Cl⁺、Cl₂ 或 HClO），攻击橡胶分子链中的双键（天然橡胶的异戊二烯单元），Cl⁺作为亲电试剂，与橡胶分子链中的双键发生亲电加成或取代反应，形成

C-Cl 键，从而改善橡胶的性能，提高橡胶表面的润滑程度，提高橡胶使用寿命。同时，次氯酸根（ClO⁻）在酸性条件下不稳定，容易分解，可能会被 Cl⁻（来自盐酸）还原，或者被 H⁺（来自盐酸）酸化，从而产生氯气（Cl₂），其反应式如下：

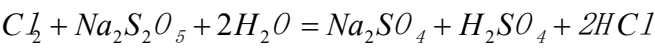


总化学方程式为： $2HCl + NaClO = NaCl + H_2O + Cl_2 \uparrow$

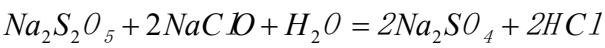
焦亚硫酸钠溶于水生成的亚硫酸氢盐（HSO₃⁻）具有还原性，可被次氯酸钠及 Cl₂ 氧化，可中和过量 HClO，防止过度氧化导致橡胶分子链的断裂或交联，反应式如下：



焦亚硫酸钠与氯气反应总化学方程式为：



焦亚硫酸钠与次氯酸钠反应总化学方程式为：



此外，氯气还可与溶液中的氢氧化钠反应产生次氯酸钠，反应原理如下：



胶条制备生产线设有 1 套酸洗系统用于氯化加工，氯化工序使用的 31% 盐酸、次氯酸钠、氢氧化钠、焦亚硫酸钠等原料接使用泵抽入酸洗设备内。由于氯化过程中会产生的氯气属于毒性气体，氯气的逸散会危害员工健康，现场员工要求佩戴防毒面具方可进行工作。

氯化工序在酸洗滚筒内进行，氯化加工期间滚筒为密闭状态，在氯化不完全的情况下打开酸洗滚筒可能会有少量氯气逸散，建设单位拟在滚筒进出料口上方安装集气罩收集逸散出来的废气，氯化工序产生的废气收集汇入“碱液喷淋塔”处理后通过 35m 排气筒 DA003 排放。

烘干：氯化后的胶条进入电加热炉 80℃ 烘干，橡胶胶条受热会产生微量有机废气。该过程会产生有机废气、噪声。

喷涂：使用调配的水性特氟龙涂料，喷涂在胶条表面，保证胶条的耐磨性。该过程会产生有机废气、噪声、废包装桶。

烘干：喷涂后的胶条进入电加热炉 100℃ 烘干，该过程会产生有机废气、噪声。

(5) 汽车 LED 光源生产：

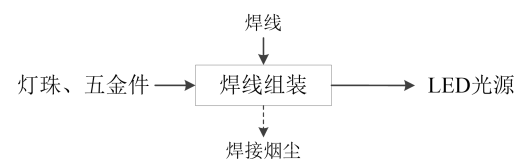


图 2-6 汽车 LED 光源工艺流程图

汽车 LED 光源工艺流程简述：

灯珠、五金件采用锡丝焊接组装，此过程会产生焊接烟尘。

(6) 汽车灯具生产：

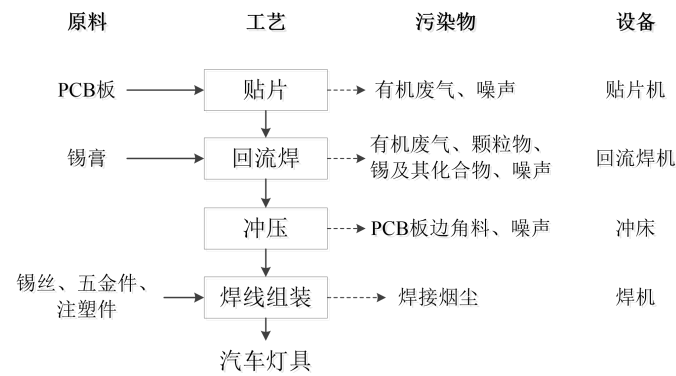


图 2-7 汽车灯具工艺流程图

汽车灯具工艺流程简述：

贴片、回流焊：将外购的线路板放入贴片机中，按特定要求在需要焊接的部位印刷上锡膏，通过加热温度重新融化预先分配到线路板上的锡膏，实现片式元件与线路板之间的连接。回流焊温度在 230℃。此过程会产生有机废气、颗粒物、锡及其化合物、噪声。

冲压：使用冲床对 PCB 板进行冲压修整，此过程会产生线路板边角料、噪声。

焊线组装：将五金件和线路板、注塑件用锡丝焊接组装，会产生焊接烟尘。

(7) 汽车电机生产：

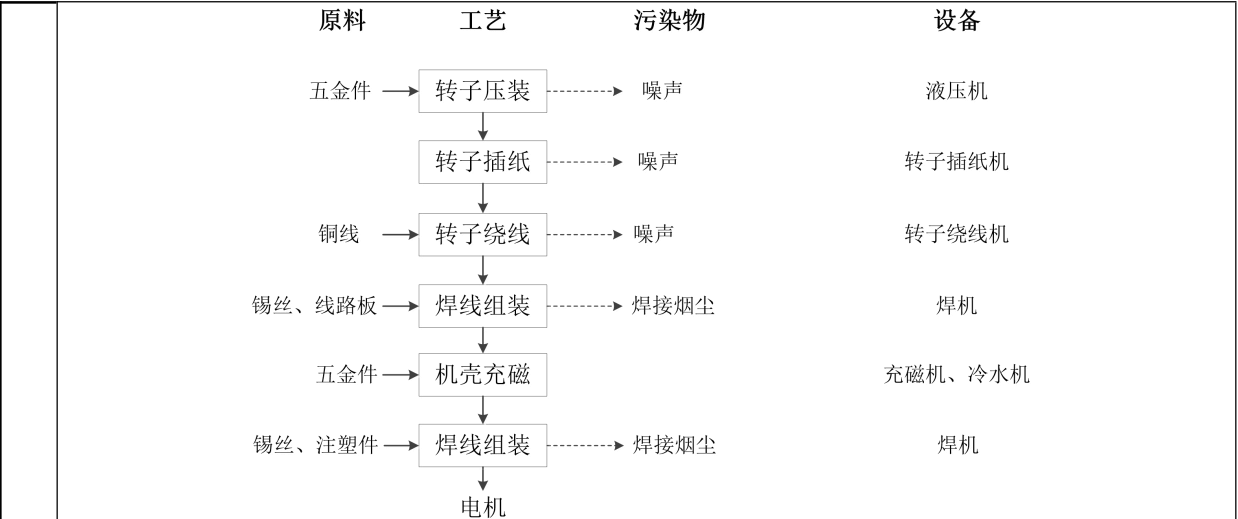


图 2-7 汽车电机工艺流程图

汽车电机工艺流程简述：机加工后的五金件通过压装、插绝缘纸、换向开槽、绕漆包线得到转子。电机壳充磁后，与其他零部件焊线组装。整个生产流程会有焊接烟尘、噪声。

（8）卡车自动折叠器总成、刮水器总成、电子后视镜工艺流程图：

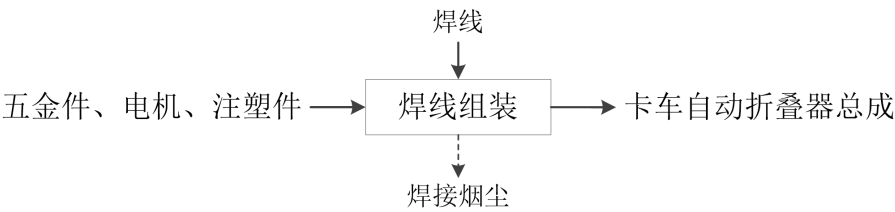


图 2-8 卡车自动折叠器总成工艺流程图

卡车自动折叠器工艺流程简述：电机、注塑件、五金件采用锡丝焊接组装，此过程会产生焊接烟尘。

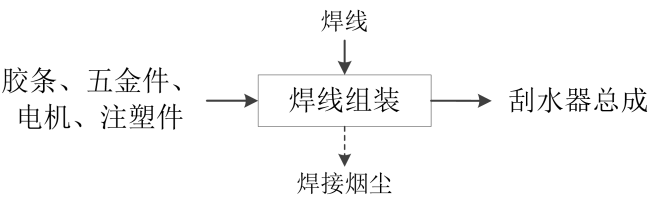


图 2-9 刮水器总成工艺流程图

刮水器总成工艺流程简述：胶条、电机、注塑件、五金件采用锡丝焊接组装，此过程会产生焊接烟尘。

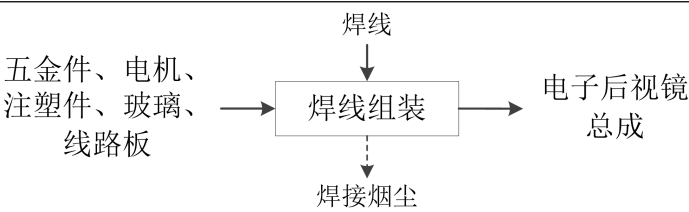


图 2-10 电子后视镜总成工艺流程图

电子后视镜总成工艺流程简述：线路板、电机、注塑件、玻璃、五金件采用锡丝焊接组装，此过程会产生焊接烟尘。

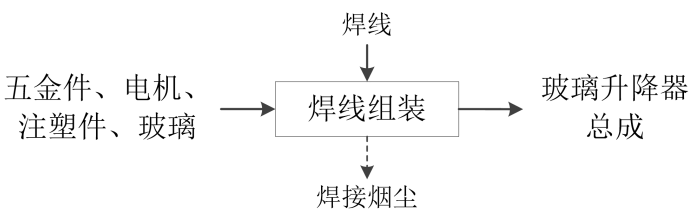


图 2-11 玻璃升降器总成工艺流程图

玻璃升降器总成工艺流程简述：电机、注塑件、玻璃、五金件采用锡丝焊接组装，此过程会产生焊接烟尘。

表 2-14 本项目产污一览表

类别	污染源	主要污染因子	主要来源	防治措施
大气 污 染 物	混料	颗粒物	人工投料	产生量较少，无组织排放。
	破碎	颗粒物	破碎机	产生量较少，无组织排放。
	烘料	有机废气	烘料机	产生量较少，无组织排放。
	注塑、冷却成型	有机废气	注塑机	经“二级活性炭吸附”处理达标后，通过 35m 高排气筒 DA001 排放。
	抛丸	颗粒物	抛丸机	经“水喷淋”处理达标后，通过 35m 高排气筒 DA006 排放。
	表面处理	HCl、磷酸雾	五金清洗线	经“碱液喷淋”处理达标后，通过 35m 高排气筒 DA003 排放。
	胶条氯化	Cl ₂ 、HCl	胶体酸洗系统	
	天然气燃烧、喷粉固化、胶条氯化及喷涂烘干	颗粒物、有机废气、SO ₂ 、NO _x	喷粉固化炉、燃烧机、胶体电加热炉、五金脱水炉	经“水喷淋+干式过滤+二级活性炭”处理达标后，通过 36m 排气筒 DA005 排放
	密炼、开炼、滤胶、硫化	有机废气	密炼机、开炼机、滤胶、硫化机	经“二级活性炭吸附”处理达标后，通过 35m 排气筒 DA002 排放。
	喷粉	颗粒物	喷粉线	粉尘收集后经二级滤芯除尘器处理后经 1 个 35m 排气筒 DA004 排放。
	焊线	颗粒物、锡及其化合物	电烙铁、焊机	产生量较少，无组织排放。
	贴片	颗粒物、锡及其化合物、有机废气	贴片机、回流焊机	产生量较少，无组织排放。

		雨刮吸塑	有机废气	吸塑机	产生量较少，无组织排放。
	水污 染物	生活污水	pH、CODcr、 BOD ₅ 、氨氮、 SS	员工办公	生活污水经隔油池、三级化粪池 处理后排入江门高新区综合污 水处理厂，尾水排入礼乐河。
		生产废水	pH 值、CODcr、 BOD ₅ 、SS、石 油类、氨氮、 TN、磷酸盐	生产过程	经自建废水处理站（处理工艺： 中和混凝沉淀+厌氧酸化+生物 接触氧化）处理达标后排入江门 高新区综合污水处理厂，尾水排 入礼乐河
	固体 废物	生活垃圾	/	员工办公	分类收集后，交由环卫部门清运 处理
		塑料边角	/	注塑	经破碎机破碎后回用于生产。
		废包装袋	/	塑料、粉末涂 料、炭黑、橡胶 等包装袋	交由有固废处理资质单位处理。
		金属碎屑	/	机加工、精车加 工	
		废机油	机油	设备维修	
		废切削液	切削液	精车加工	属于危险废物，分类收集，暂存 于危废仓库，定期交由有资质单 位转移处理
		废线路板	/	线路板冲压	
		废包装桶	/	化学品桶	
		废活性炭	有机废气	废气处理装置	
		过滤棉	/	废气处理装置	
		废含油抹布及 手套	废润滑油	设备维修	
		废渣	/	表面处理线	
		废水处理污泥	/	废水处理设施	
	噪 声	机械设备运行 及操作噪声	等效连续 A 声 级	生产作业区	设备减振、墙体隔声
与项目有关的 原有环境污染问题					
	本项目为新建项目，不存在与项目有关的原有环境污染问题。				

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

区域 环境 质量 现状	1、大气环境						
	根据《江门市环境空气质量功能区划调整方案》(2024年修订)，项目所在地为2类区，执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及2018年修改单中的二级标准。						
	（1）达标区判定						
	根据《2023年江门市生态环境质量状况公报》中2023年度江海区空气质量监测数据如下：						
	表3-1 江海区2023年度空气质量公报 单位：μg/m³						
	项 目	污染物	SO ₂	NO ₂	PM ₁₀	PM _{2.5}	CO
		指标	年平均质量浓度			日均浓度第95位百分数	日最大8小时均浓度第95位百分数
		监测值	7	24	48	24	800
		标准值	60	40	70	35	4000
		达标率	11.7%	60%	68.6%	68.6%	20%
		达标情况	达标	达标	达标	达标	达标
由上表可知，SO ₂ 、NO ₂ 、PM ₁₀ 、CO、PM _{2.5} 达到《环境空气质量标准》(GB3095-2012)及其修改单二级标准，但O ₃ 未达到要求，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《江门市生态环境保护“十四五”规划》（江府〔2022〕3号），①建立空气质量目标导向的精准防控体系。实施空气质量精细化管理。加强重点区域、重点时段、重点领域、重点行业治理，强化分区分时分类差异化精细化协同管控，到2025年全市臭氧浓度进入下降通道。深化大气污染联防联控。深化区域、部门大气污染联防联控，开展区域大气污染专项治理和联合执法，推动臭氧浓度逐步下降、城市空气质量优良天数比例进一步提升。优化污染天气应对机制，完善“市-县”污染天气应对预案体系，逐步扩大污染天气应急减排的实施范围，完善差异化管控机制。加强高污染燃料禁燃区管理。②加强油路车港联合防控。持续加强成品油质量和油品储运销监管。深化机动车尾气治理。加强非道路移动源污染防治。③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。深化工业炉窑和锅炉排放治理。④强化其他大气污染物管控。以臭氧防控为核心，持续推进大气污染防治攻坚，强化多污染物协同控制和区域、部门间联防联控，推动臭氧浓度进入下降通道，促进我市空气质量持续改善。							
（2）特征污染物							

本项目的特征因子主要为 TVOC、非甲烷总烃、Cl₂、HCl、TSP、SO₂、NO_x。为了解区域 TVOC、NO_x、氯化氢、氯、非甲烷总烃、臭气浓度、TSP 等现状情况，江门市实力多汽配有限公司委托广东中辰检测技术有限公司于 2025 年 2 月 26 日~3 月 4 日对项目及周边进行现状监测，具体见下图，监测数据如表 3-1，监测报告见附件 7。

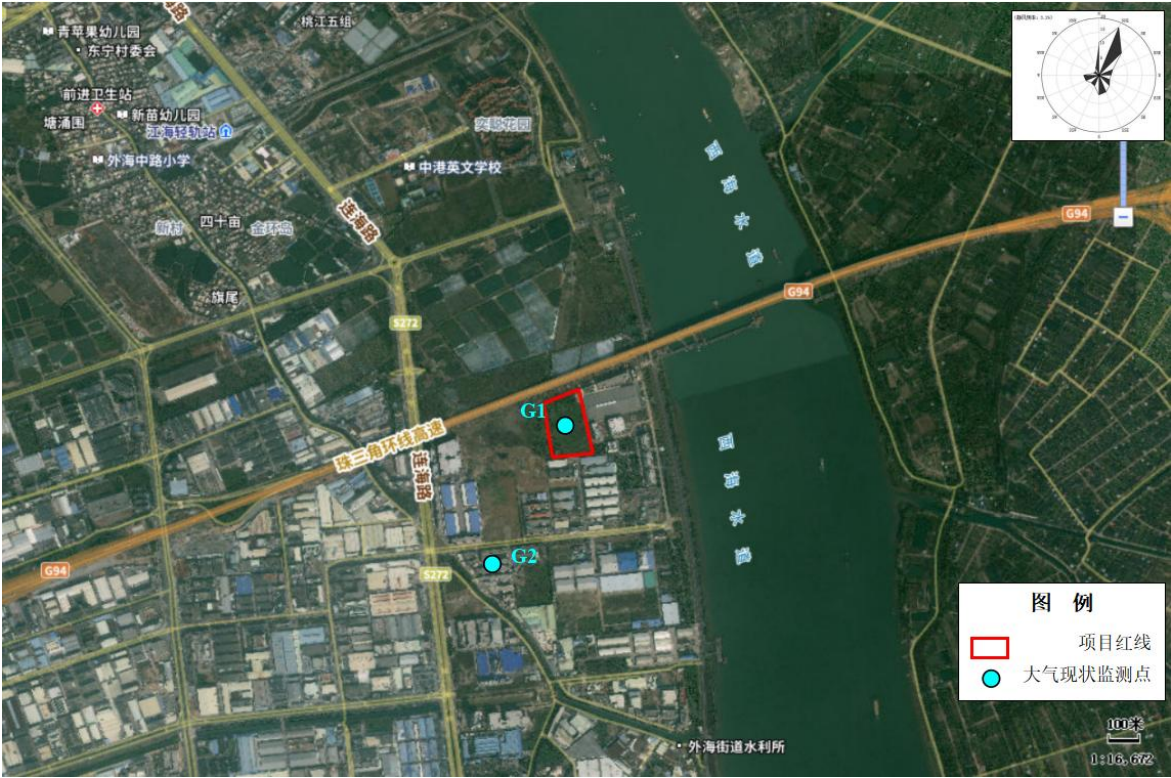


图 3-1 大气环境质量现状监测布点图

表 3-2 环境质量现状监测数据一览表

检测点位置：G1 项目选址										
检测项目	检测时间	检测结果(单位：μg/m ³ ，非甲烷总烃 mg/m ³ ，臭气浓度无量纲)							标准限值	结果评价
		2025-02-26	2025-02-27	2025-02-28	2025-03-01	2025-03-02	2025-03-03	2025-03-04		
TVOC	8 小时值	155	128	147	112	124	136	142	600	达标
氯化氢	24 小时值	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	15	达标
氯	24 小时值	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	30	达标
NO _x	24 小时值	66	75	58	77	72	64	57	100	达标
TSP	24 小时值	88	93	121	115	97	78	91	300	达标
氯化氢	02:00~03:00	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	50	达标
	08:00~09:00	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	50	达标
	14:00~15:00	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	50	达标
	20:00~21:00	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	50	达标

氯	02:00~03:00	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	100	达标
	08:00~09:00	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	100	达标
	14:00~15:00	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	100	达标
	20:00~21:00	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	100	达标
非甲烷总烃	02:00~03:00	0.49	0.48	0.27	0.31	0.35	0.32	0.36	2.0	达标
	08:00~09:00	0.35	0.35	0.37	0.48	0.22	0.29	0.31	2.0	达标
	14:00~15:00	0.33	0.26	0.48	0.39	0.45	0.33	0.40	2.0	达标
	20:00~21:00	0.44	0.23	0.37	0.42	0.44	0.40	0.45	2.0	达标
臭气浓度	02:00~03:00	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	20	达标
	08:00~09:00	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	20	达标
	14:00~15:00	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	20	达标
	20:00~21:00	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	20	达标
NOx	02:00~03:00	92	84	67	90	68	72	76	250	达标
	08:00~09:00	75	61	77	86	61	75	70	250	达标
	14:00~15:00	83	76	94	98	85	63	68	250	达标
	20:00~21:00	88	83	70	83	76	75	85	250	达标

备注：1、NOx、TSP 执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）；TVOC、氯、HCl（氯化氢）执行《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ2.2-2018）附录 D 的浓度值；臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）二级新改扩建；非甲烷总烃执行大气污染物综合排放标准详解；

2、当测定结果低于方法检出限时，检测结果以“ND”表示；

续上表

检测点位置：G2 江门壹品公寓（龙溪围）

检测项目	检测时间	检测结果(单位：μg/m³，非甲烷总烃 mg/m³，臭气浓度无量纲)							标准限值	结果评价
		2025-02-26	2025-02-27	2025-02-28	2025-03-01	2025-03-02	2025-03-03	2025-03-04		
TVOC	8 小时值	172	155	165	164	159	152	163	600	达标
氯化氢	24 小时值	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	15	达标
氯	24 小时值	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	30	达标
NOx	24 小时值	71	60	78	77	65	69	70	100	达标
TSP	24 小时值	82	84	92	103	89	86	99	300	达标
氯化氢	02:00~03:00	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	50	达标
	08:00~09:00	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	50	达标
	14:00~15:00	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	50	达标
	20:00~21:00	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	50	达标
氯	02:00~03:00	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	100	达标
	08:00~09:00	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	100	达标
	14:00~15:00	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	100	达标
	20:00~21:00	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	100	达标

	非甲烷总烃	02:00~03:00	0.49	0.38	0.37	0.31	0.28	0.22	0.41	2.0	达标
		08:00~09:00	0.32	0.42	0.39	0.46	0.27	0.34	0.37	2.0	达标
		14:00~15:00	0.48	0.34	0.44	0.38	0.35	0.43	0.29	2.0	达标
		20:00~21:00	0.21	0.28	0.30	0.44	0.43	0.25	0.27	2.0	达标
	臭气浓度	02:00~03:00	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	20	达标
		08:00~09:00	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	20	达标
		14:00~15:00	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	20	达标
		20:00~21:00	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	20	达标
	NOx	02:00~03:00	88	78	74	68	47	84	67	250	达标
		08:00~09:00	52	68	69	61	57	78	73	250	达标
		14:00~15:00	72	56	68	48	83	91	56	250	达标
		20:00~21:00	68	65	67	74	72	81	78	250	达标
	备注：1、NOx、TSP 执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）；TVOC、氯、HCl（氯化氢）执行《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ2.2-2018）附录 D 的浓度值；臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）二级新改扩建；非甲烷总烃执行大气污染物综合排放标准详解；										
	2、当测定结果低于方法检出限时，检测结果以“ND”表示；										
	表 3-3 环境空气监测数据标准指数一览表										
	监测点位	污染物	平均时间	评价标准（μg/m³）	监测浓度范围（μg/m³）	最大浓度占标率/%	超标率/%	达标情况			
	G1	NOx	1 小时平均	250	61~92	36.8	0	达标			
			日均值	100	57~77	77	0	达标			
		氯化氢	1 小时平均	50	ND	20	0	达标			
			日均值	15	ND	66.7	0	达标			
		氯	1 小时平均	100	ND	15	0	达标			
			日均值	30	ND	50	0	达标			
		非甲烷总烃	1 小时平均	2000	220~490	24.5	0	达标			
		臭气浓度	1 小时平均	20（无量纲）	<10	25	0	达标			
		TSP	日均值	300	78~121	40.3	0	达标			
		TVOC	8h 均值	600	112~155	25.8	0	达标			
	G2	NOx	1 小时平均	250	47~91	36.4	0	达标			
			日均值	100	60~77	77	0	达标			
		氯化氢	1 小时平均	50	ND	20	0	达标			
			日均值	15	ND	66.7	0	达标			
		氯	1 小时平均	100	ND	15	0	达标			
			日均值	30	ND	50	0	达标			
		非甲烷总烃	1 小时平均	2000	220~490	24.5	0	达标			
		臭气浓度	1 小时平均	20（无量纲）	<10	25	0	达标			

	TSP	日均值	300	82~102	34	0	达标
	TVOC	8h 均值	600	152~172	28.7	0	达标

注：“ND”表示低于检出限；低于检出限的数据，以检出限的 50%计算标准指数。

根据上表可知，各监测点 SO₂、NO_x、TSP 现状检测数据可达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及 2018 年修改单二级标准的要求，TVOC、氯、HCl 可达到《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ2.2-2018）附录 D 限值要求，非甲烷总烃参照由中国环境科学出版社出版的国家环境保护局科技标准司的《大气污染物综合排放标准详解》中选用的标准值（2.0mg/m³）。监测结果表明，项目周边 TSP 浓度符合《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单二级标准要求。

2、地表水环境

项目生活污水经三级化粪池处理后排入江门高新区综合污水处理厂深度处理，尾水排入礼乐河。生产废水经自建废水处理站处理后，排入江门高新区综合污水处理厂，尾水排入礼乐河。根据《广东省地表水环境功能区划》（2011 年），礼乐河属于Ⅲ类水体、执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅲ类标准。

本项目引用江门市生态环境局发布的《2024 年第三季度江门市全面推行河长制水质机季报》中的监测数据，礼乐河水质情况见下表。

表 3-4 2024 年第三季度礼乐河水质达标情况一览表

时间	断面名称	所在水体	水质目标	水质现状	达标情况	主要超标项目（超标倍数）
2024 年第三季度	大洋沙	礼乐河	Ⅲ	Ⅱ	达标	/

由上表可知，礼乐河水质满足《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) 的Ⅲ类标准，区域地表水水质现状良好。

3、声环境质量现状

根据《2023 年江门市生态环境质量状况公报》，江门市区昼间区域环境噪声等效声级平均值 59.0 分贝，优于国家声环境功能区 2 类区（居住、商业、工业混杂）昼间标准；道路交通干线两侧昼间噪声质量处于较好水平，等效声级为 68.6 分贝，符合国家声环境功能区 4 类区昼间标准（城市交通干线两侧区域）。本项目厂界外 50m 范围内无环境保护目标，无需进行环境保护目标的声环境现状监测。

4、土壤环境、地下水环境

项目用地为工业用地，厂区厂房地面拟防渗硬底化，故项目不存在土壤、地下水环境污染途径。且根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南》（污染影响类）

	（试行），原则上不开展地下水、土壤环境质量现状调查。故本项目不开展土壤环境质量现状调查。 5、生态环境状况 项目用地为工业用地，用地范围内不存在生态环境保护目标，故本环评无需进行生态现状调查。 6、电磁辐射 项目不属于新建或改建、扩建广播电台、电视塔台、卫星地球上行站等电磁辐射类项目，无需对电磁辐射现状开展监测与评价。
环境保护目标	1、大气环境 本项目评价范围内，大气环境保护目标详见《江门市实力多汽配有限公司商用车智慧驾驶舱制造基地项目 大气专项评价》“1.7 环境保护目标”内容。 2、声环境 本项目厂界外 50m 范围内无声环境保护目标。 3、地下水环境 项目厂界外 500m 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 项目用地性质为工业用地，用地范围内无生态环境保护目标。
污染物排放控制标准	1、废气排放标准 注塑废气经一套“两级活性炭吸附”处理达标后，经 35m 排气筒 DA001 排放；密炼、滤胶、开炼、硫化废气经一套“两级活性炭吸附”处理达标后，经 35m 排气筒 DA002 排放；胶条氯化废气、五金酸洗废气经一套“碱液喷淋塔”处理达标后，经 35m 排气筒 DA003 排放；喷粉粉尘经二级滤芯回收装置处理后经 35m 排气筒 DA004 排放；天然气燃烧废气、喷粉固化废气、胶条喷涂烘干、胶条氯化后烘干废气经“水喷淋+干式过滤+两级活性炭吸附”处理达标后，经 36m 排气筒 DA005 排放；抛丸废气经“水喷淋”处理达标后，经 35m 排气筒 DA006 排放；食堂油烟经高效油烟净化器处理后，经 DA007 排气筒排放。 有组织： DA001： 非甲烷总烃有组织执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB

31572-2015，含 2024 年修改单）表 4 大气污染物排放限值及《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两者较严值；甲醛有组织排放限值执行广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段二级标准；臭气浓度有组织排放执行《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-1993）表 2 排放标准值。

DA002：非甲烷总烃有组织执行《橡胶制品工业污染物排放标准》（GB 27632-2011）表 5 新建企业大气污染物排放限值；臭气浓度有组织排放执行《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-1993）表 2 排放标准值。

DA003：氯气有组织执行广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段二级标准要求。氯化氢有组织排放参照执行《电镀污染物排放标准》（GB 21900-2008）标准和广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段二级标准较严者。磷酸雾有组织参照执行上海市地方标准《大气污染物综合排放标准》（DB31/933-2015）中磷酸雾的标准限值要求。

DA004：颗粒物有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）第二时段二级标准要求。

DA005：VOCs 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要求；颗粒物、氮氧化物和二氧化硫有组织排放参照执行广东省地方标准《锅炉大气污染物排放标准》（DB44/765-2019）表 2 新建锅炉大气污染物排放浓度限值燃气锅炉标准要求。

DA006：颗粒物有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）第二时段二级标准要求。

无组织：

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。

厂界非甲烷总烃执行广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB 44/27-2001）第二时段无组织排放监控浓度限值及《橡胶制品工业污染物排放标准》（GB 27632-2011）表 6 现有和新建企业厂界无组织排放限值两者较严值；厂界颗粒物执行《橡胶制品工业污染物排放标准》（GB 27632-2011）表 6 现有和新建企业厂界无组织排放限值和广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB 44/27-2001）第二

时段无组织排放监控浓度限值较严者；厂界锡及其化合物、氯气、氯化氢、甲醛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点浓度限值；臭气浓度排放执行《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-1993）表1 新扩改建二级厂界标准值。

表 3-5 大气污染物有组织排放标准值摘录

排气筒 编号	排气 筒高 度/m	污染物	有组织排放		执行标准
			最高允许排 放浓度 mg/m³	排放速率 kg/h	
DA001	35	NMHC	80	/	GB 31572-2015，含 2024 年修改单和 DB44/2367-2022 较严者
		甲醛	25	0.825 ⁽¹⁾ ⁽²⁾	DB 44/27-2001
		臭气浓度	2000（无量纲）		GB 14554-1993
DA002	35	非甲烷总烃	10	/	GB 27632-2011
		臭气浓度	2000（无量纲）		GB 14554-1993
DA003	35	Cl ₂	65	0.775 ⁽¹⁾ ⁽²⁾	DB 44/27-2001
		HCl	30	0.825 ⁽¹⁾ ⁽²⁾	DB 44/27-2001 和 GB21900-2008 较严者
		磷酸雾	5.0	0.55	DB31/933-2015
DA004	35	颗粒物	120	12.75 ⁽¹⁾ ⁽²⁾	DB 44/27-2001
DA005	36 ⁽³⁾	颗粒物	20	/	DB44/765-2019
		SO ₂	50	/	
		NO _x	150	/	
		TVOC	100	/	DB44/2367-2022
DA006	35	颗粒物	120	12.75 ⁽¹⁾ ⁽²⁾	DB 44/27-2001

注：（1）排气筒排放速率限值根据内插法计算；
（2）根据广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）要求：排气筒高度除应遵守表列排放速率限值外，还应高出周围 200m 半径范围的建筑 5m 以上，不能达到该要求的排气筒，应按其高度对应的排放速率限值的 50%执行。本项目排气筒高度为 35m，周围 200m 半径范围的最高建筑高度为 33m，未达到要求，故排气筒排放速率按限值 50%执行；
（3）根据广东省地方标准《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）要求：排气筒高度不低于 15m；根据广东省地方标准《锅炉大气污染物排放标准》(DB44/765-2019)要求：新建锅炉房的烟囱周围半径 200m 距离内有建筑物时，其烟囱应高出最高建筑物 3m 以上。本项目周围 200m 半径范围的最高建筑高度为 33m，排气筒 DA005 高度为 36m，可满足两者要求。

表 3-6 大气污染物无组织排放标准值摘录

污染源	污染物	无组织排放监控浓度限值 mg/m³	执行标准
厂界	非甲烷总烃	4.0	DB44/2367-2022 和 GB 27632-2011 较严者
	颗粒物	1.0	
	锡及其化合物	0.24	DB44/27-2001
	Cl ₂	0.4	
	氯化氢	15	
	甲醛	0.2	
	臭气浓度	20（无量纲）	GB 14554-1993

厂区	NMHC	6.0(监控点处 1 小时平均浓度值)	DB44/2367-2022
		20（监控点处任意一次浓度值）	

油烟排放执行《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）标准中的中型标准，具体见下表。

表 3-7 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

规模	基准灶头数	最高允许排放浓度 mg/m³	净化设施最低去除效率
中型	>3, <6	2.0	75%

2、废水排放标准

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）第二时段三级标准及江门高新区综合污水处理厂进水标准的较严者进入江门高新区综合污水处理厂处理。

生产废水经自建废水处理站（处理工艺：中和混凝沉淀+厌氧酸化+生物接触氧化）处理达广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段一级标准、《电镀水污染物排放标准》（DB44/1597-2015）表 2 珠三角排放限值及江门高新区综合污水处理厂进水标准的三者较严值后进入江门高新区综合污水处理厂处理。具体标准见下表。

表 3-8 项目生活污水排放标准 （单位：mg/L，pH 除外）

污染物	执行标准	pH	CODcr	BOD ₅	氨氮	SS	动植物油
	DB44/26-2001 第二时段三级标准	6-9	≤500	≤300	--	≤400	≤100
	江门高新区综合污水处理厂进水标准	6-9	≤300	≤150	≤35	≤180	--
	两者较严值	6-9	≤300	≤150	≤35	≤180	≤100

表 3-10 项目生产废水排放标准 （单位：mg/L，pH 除外）

污染物	执行标准	pH	CODcr	BOD ₅	氨氮	SS	石油类	TN	总磷
	DB44/26-2001 第二时段一级标准	6-9	≤90	≤20	≤10	≤60	≤5.0	--	≤0.1
	（DB44/1597-2015）表 2 珠三角排放限值	6.9	≤50	--	≤8	≤30	≤2.0	≤15	≤0.5
	江门高新区综合污水处理厂进水标准	6-9	≤300	≤150	≤35	≤180	--	≤45	≤4.0
	三者较严值	6-9	≤50	≤20	≤8	≤30	≤2.0	≤15	≤0.5

3、噪声排放标准

（1）施工期噪声评价标准采用《建筑施工场界环境噪声排放标准（GB12523-2011）》，该标准排放限值：昼间≤70dB(A)，夜间≤55dB(A)；

（2）运营期厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）

	3 类标准：昼间≤65dB（A）、夜间≤55dB（A）。 4、固体废物控制标准 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》、《广东省固体废物污染环境防治条例》的要求，一般工业固体废物参照执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB 18599-2020），采用库房、包装工具（罐、桶、包装袋等）贮存一般工业固体废物过程的污染控制，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。危险废物暂存和转移按照《国家危险废物名录（2025 年版）》、《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的相关规定处理。
总量控制指标	根据《广东省生态环境保护“十四五”规划》(粤环〔2021〕10 号)的规定，广东省对化学需氧量（CODcr）、氨氮（NH₃-N）、氮氧化物（NO_x）、TVOC 四种主要污染物实行排放总量控制计划管理。 本项目水污染总量控制指标：项目生活污水经隔油池、三级化粪池处理达标后排入江门高新区综合污水处理厂；间接冷却水循环使用，不外排。项目喷淋废水、五金清洗废水、胶条氯化废水经自建废水处理站（处理工艺：中和混凝沉淀+厌氧酸化+生物接触氧化）处理达广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段一级标准、《电镀水污染物排放标准》（DB44/1597-2015）表 2 珠三角排放限值及江门高新区综合污水处理厂进水标准的较严者进入江门高新区综合污水处理厂处理。项目生活污水、生产废水总量指标纳入江门高新区综合污水处理厂，不另设。 本项目大气污染物总量控制指标：VOCs 为 <u>12.3033</u>/a（有组织+无组织）；NO_x 为 0.664t/a（有组织+无组织）。 项目最终执行的污染物排放总量控制指标以当地环境保护行政主管部门下达的总量控制指标为准。

删除[W]: 12.2275

四、主要环境影响和保护措施

施 工 期 环 境 保 护 措 施	1、大气环境保护措施 项目施工期主要废气污染物为粉尘和扬尘、施工机械、运输车辆产生的尾气产生的大气污染物。 （1）为将项目产生的扬尘的污染影响降低到最低限度，参照《江门市扬尘污染管理办法》与《关于进一步加强工业粉尘污染防控工作的通知（江环〔2018〕129号）》，施工期项目应采取如下扬尘防治措施： ①施工现场对外围有影响的方向设置围栏或围墙，缩小施工现场扬尘和尾气扩散范围。根据有关资料调查，当有围栏时，在同等条件下施工造成的影响距离粉尘可减少 40%，汽车尾气可减少 30%，遇到烘干、易起尘的土方工程作业时，应辅以洒水压尘，尽量缩短起尘操作时间。遇到四级或四级以上大风天气，应停止土方作业，同时作业处覆以防尘网。 ②装运土方时控制车内土方底于车厢挡板，减少途中撒落，对施工现场抛洒的砂石、水泥等物料应及时清扫，砂石堆场、施工道路应定时洒水抑尘；进出工地的物料、渣土、垃圾运输车辆，应尽可能采用密闭车斗，并保证物料不遗撒外漏；若无密闭车斗，物料、垃圾、渣土的装载高度不得超过车辆槽帮上沿，车斗应用苫布遮盖严实。苫布边缘至少要遮住槽帮上沿以下 15 厘米，保证物料、渣土、垃圾等不露出。车辆按照批准的路线和时间进行物料、渣土、垃圾的运输。 ③施工期间，应在工地建筑结构脚手架外侧设置有效抑尘的密目防尘网（不低于 2000 目/100cm²）或防尘布。 ④混凝土的防尘措施。施工期间需使用混凝土时，可使用预拌商品混凝土或者进行密闭搅拌并配备防尘除尘装置，不得现场露天搅拌混凝土、消化石灰及拌石灰土等。应尽量采用石材、木制等成品或半成品，实施装配式施工，减少因石材、木制品切割所造成的扬尘污染。 ⑤工地周围环境的保洁。施工单位保洁责任区的范围应根据施工扬尘影响情况确定，一般设在施工工地周围 20 米范围内。 （2）施工机械、运输车辆产生的尾气： ①运输车辆和部分施工机械在怠速、减速和加速时产生的污染最为严重，故施
---	---

	工现场运输车辆和部分施工机械一方面应控制车速（<40km/h），以减少行驶过程中产生的道路扬尘；另一方面缩短怠速、减速和加速的时间，增加正常运行时间。 ②燃油机车和施工机械尽可能使用柴油，若使用汽油，必须使用无铅汽油。 ③建议对排烟量大的施工机械安装消烟装置，以减轻对大气环境的污染。 ④在较大风速时，应停止有明显扬尘产生的作业。 ⑤湿作业（如胶水和涂料喷刷）时，织物面板、顶棚饰面和可移动隔墙等可能成为挥发性有机物的“吸收器”，因此应按序施工，将湿作业安排在安装“吸收器”之前，若在室内作业，应对建筑物进行强制性通风。 综上所述，施工期项目经采用以上有针对性的处理措施之后，通过加强施工管理，各种污染物的排放量不大，可大幅度降低施工造成的大气污染。 2、水环境保护措施 项目在施工期间没有施工营地设置在本项目内，施工人员主要为周边村民，不设卫生间，故无生活用水及生活污水。项目施工废水主要为泥浆水、含油污水、场地和设备冲洗废水、地表径流等。施工期间防治水环境污染的主要措施为： （1）加强施工期管理，针对施工期污水产生过程不连续、废水种类较单一等特点，可采取相应措施有效控制污水中污染物的产生量。 （2）泥浆水、含油污水：施工现场因地制宜，建造沉淀池、隔油池等污水临时处理设施，对含油量大的施工机械冲洗水或悬浮物含量高的其它施工废水经处理后回用于施工期洒水降尘或者施工用水。 （3）场地和设备冲洗废水：引入沉淀池等污水临时处理设施，经沉淀处理后用于施工期洒水降尘或者施工用水。 （4）降雨时产生的地表径流：水泥、黄沙、石灰类的建筑材料需集中堆放，并采取一定的防雨措施，及时清扫施工运输过程中抛洒的上述建筑材料，以免这些物质随雨水冲刷，污染附近水体。 （5）安装小流量的设备和器具，以减少在施工期间的用水量。通过采取以上措施，可有效控制施工废水污染，措施是切实可行的。 （6）施工现场不设集中施工营地，施工人员可就近安置在附近的居民点。 3、声环境保护措施 （1）从声源上控制：施工单位应改进高噪声设备，尽量选用低噪声的施工机
--	--

械，如采用噪声比较小的振动打桩法和钻孔灌注法等。另外，可以采用柔爆法，以焊接代替铆接，用螺栓代替铆钉等。

（2）合理安排施工时间：施工单位应严格遵守《广东省实施<中华人民共和国环境噪声污染防治法>办法》规定，合理安排时间，施工时间严格控制在 7:00-12:00、14:00-20:00 两个时段，防止施工噪声对环境造成影响。施工期边界噪声执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）。严禁在 12：00～14：00、22：00～6：00 期间施工，如必须在此期间施工，需征得当地环境主管部门同意。

（3）项目施工时，应该合理布局各种机械的位置，尽量分散摆放。噪声量大的机械摆放尽量远离项目边界，施工企业应在项目边界设置临时的隔声围护结构或吸声的隔声屏障、隔声罩等；

（4）建设与施工单位还应与施工场地周围单位建立良好的关系，及时让他们了解施工进度及采取的降噪措施，并取得大家的共同理解。合理安排工期（禁止夜间和中午休息时间进行大噪声施工），采取临时隔音围护结构等噪声污染防治措施，尽量减轻施工噪声可能产生的不良影响。

项目施工阶段应尽量避免夜间施工，控制强噪声作业时间，对噪声大的施工机械安设减震消声装置，最大限度地减轻噪声污染，做到文明施工。

4、固体废弃物影响保护措施

（1）施工期生活垃圾处理措施

项目施工人员在现场住宿，产生一定量的生活垃圾，生活垃圾储存在一定的位置由环卫部门回收处理。

（2）施工期建筑垃圾处置措施

建筑垃圾主要为建筑物施工过程中产生的废碎砖瓦、泥沙、木材的边角料等，不同结构形式的建筑工地，垃圾组成比例略有不同。本项目建筑施工垃圾的成分有：土、渣土、废钢筋、废铁丝和各种废钢配件、金属管线废料、废竹木、木屑、刨花、各种装饰材料的包装箱、包装袋、散落的砂浆和混凝土、碎砖和碎混凝土块、搬运过程中散落的黄沙、石子和块石等。

根据《城市建筑垃圾管理规定》（建设部令第 139 号，2005 年 3 月 23 日）要求，建设单位和施工单位要重视和加强建筑垃圾的管理，采取积极措施防止其对环境的污染。

- ①施工单位要向当地市容卫生管理部门提出建筑垃圾处置的请示报告，经批准后将建筑垃圾清运到指定地点合理消纳，防止水土流失和破坏当地景观；
- ②对施工期间产生的建筑垃圾进行分类收集、分类暂存、回收利用等综合处理。对于可以收回的（如废钢、铁等），应集中收集送到回收站；不能回收利用的，不得随意堆放，应按关规定报地方建设主管部门，将建筑废弃物堆放至指定地点；不允许将建筑垃圾混入生活垃圾；
- ③对建筑垃圾要进行收集并固定地点集中暂存，尽量缩短暂存的时间，争取日产日清，同时要做好建筑垃圾暂存点的防护工作；
- ④施工过程中机械维修产生的废机油等危险废物收集后交有资质的单位处理；
- ⑤建筑固废中如废油漆、涂料等为危险废物，必须收集后交由有资质的危险废物处理单位处理；
- ⑥工程建设开挖土方回填用于厂区微地形建设、厂区绿化和生态恢复用土。

5、施工期监测计划

项目污染物排放主要集中在施工期，施工期的环境监测工作建议建设单位委托当地环境监测部门或其他有资质的监测单位进行，其应当负责对该项目施工期所排放的废气、噪声进行抽查监测工作，保证项目施工的正常运转。根据《排污单位自行监测技术指南总则》（HJ819-2017）的要求，本环评对项目实施环境监测提出如下监测建议。

表 4-1 环境监测计划表

类别	监测点位	监测因子	监测频次		监测时间	执行标准
大气	施工场地边界	TSP、PM _{2.5}	前期	1 次/季度 ⁽¹⁾	每次监测时，连续采样三天。PM _{2.5} 每日至少有 20 个小时平均浓度值或采样时间，TSP 每日应有 24 小时采样时间。	广东省《大气污染物排放标准》（DB 4427-2001）第二时段无组织排放监控浓度限值
			中期	1 次/两月 ⁽¹⁾		
			后期	1 次/季度 ⁽¹⁾		
噪声	施工场地边界	等效 A 声级	前期	1 次/季度	分别在昼间、夜间（若有夜间施工）时段进行监测，每个时段监测两次，每次连续监测 20min 的等效声级，同时测量最大声级。测量期间，施工建设应处于正常施工状态，并同时 对施工活动进行记录。	《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）
			中期	1 次/两月		
			后期	1 次/季度		

注：（1）大风天需加密监测，每周一次。

1、废气污染源

本项目运营期环境影响和保护措施详见《江门市实力多汽配有限公司商用车智慧驾驶舱制造基地项目 大气专项评价》。

2、水污染源

2.1 源强计算

(1) 生活污水

项目员工数为 700 人，厂区内设置食宿，参考《广东省用水定额》（DB44/T1461.3-2021）表 A.1 中的国家机构中有食堂和浴室的用水定额取 15m³/（人·a）（先进值）计算，则生活用水量为 10500t/a，产污系数按 0.9 计，则生活污水量为 9450t/a。经三级化粪池预处理达广东省地方标准《水污染物排放限值》(DB 44/26-2001)第二时段三级标准和江门高新区综合污水处理厂进水水质标准的较严者后排入江门高新区综合污水处理厂。

表 4-2 项目生活污水产排情况一览表

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 %	可行性	排放浓度 mg/L	排放量 t/a
生活污水	9450	CODcr	250	2.363	隔油池、三级化粪池	40	是	150	1.418
		BOD ₅	150	1.418		50		75	0.709
		SS	150	1.418		70		45	0.425
		氨氮	20	0.189		10		18	0.170
		动植物油	200	1.890		90		20	0.189

备注：生活污水中各污染物的产生浓度参照《环境影响评价技术基础》(环境科学系编)中统计多年实际监测经验结果中的南方地区办公生活污水主要污染物产生浓度 CODcr: 250mg/L、BOD₅: 150mg/L、SS: 150mg/L、氨氮: 20mg/L、CODcr: 200mg/L。参考 《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为 CODcr 40%、BOD₅ 50%、SS 70%、氨氮 10%、动植物油 90%。

(2) 冷却水

①间接冷却水

项目注塑工序设置 2 台 20 t/h 的冷却塔用于注塑机间接冷却，电机车间设置 1 台 1t/h 冷水机，间接冷却充磁机，间接冷却水循环使用，定期补水，不外排。

冷却塔年工作 8400 h/a，电机冷水机年工作时间 2100h，计算得出间接冷却水循环水量为 86100 m³ /a，根据《工业循环冷却水处理设计规范》（GB50050-2017）说明，循环冷却水系统蒸发水量约占循环水量的 2.0%，损耗水量为 1722m³ /a，由市政管网供给新水补充。

	②直接冷却水 胶条压条气切片需要经过水槽直接冷却，冷却水由一个 3t/h 的冷水机提供。直接冷却水循环使用，定期补水，不外排。冷水机年工作 2100 h/a，计算循环水量为 6300 m³ /a，根据《工业循环冷却水处理设计规范》（GB50050-2017）说明，循环冷却水系统蒸发水量约占循环水量的 2.0%，损耗水量为 126m³ /a，由市政管网供给新水补充。综合分析，冷却水总循环量 92400m³ /a，损耗量 1848m³ /a。 （3） 胶条氯化废水 胶条氯化工序在酸洗设备内进行，该设备属于滚筒类型，一次能装入 1200 条胶条。一次氯化过程加入 250kg 自来水、1.6kg 质量分数 31%的盐酸、3.5kg 质量分数为 10%的次氯酸钠，然后密闭，翻滚 8min，再加入 0.4kg 氢氧化钠、0.5kg 焦亚硫酸钠，翻滚 5min，然后放水。再加水 220kg，翻滚 5min，再放水，取出胶条。项目刮水器总成系统 150 万套/年，每套配置 2 条胶条，共 2500 批次。该工序年运行时间 3500h。氯化用水 1125t/a，废水产生量 1136.8t/a(扣除用于胶条氯化的氯气(75%，约 2.962t)、需要收集的氯气（5%，约 0.197t）），经自建废水处理站（处理工艺：中和混凝沉淀+厌氧酸化+生物接触氧化）处理达广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段一级标准、《电镀水污染物排放标准》（DB44/1597-2015）表 2 珠三角排放限值及江门高新区综合污水处理厂进水标准的较严者进入江门高新区综合污水处理厂处理。 （4）五金清洗废水 项目设有 2 条表面处理线，药剂槽不更换，定期捞渣，只添加药液，清洗槽和喷淋槽清洗水定期进行更换，清洗水采用自来水，每周更换一次，经自建废水处理站（处理工艺：中和混凝沉淀+厌氧酸化+生物接触氧化）处理达广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段一级标准、《电镀水污染物排放标准》（DB44/1597-2015）表 2 珠三角排放限值及江门高新区综合污水处理厂进水标准的较严者进入江门高新区综合污水处理厂处理。详见下表：
--	---

运营期 环境影 响和保 护措施	表 4-3 五金清洗用水情况一览表													
	工序		槽体尺寸 m	槽体 水量	更换频次	水质种类	工艺过 程	年更换 频次(次 /年)	逆流 量 (t/h)	损耗 率/%	损耗量 (t/a)	药剂用 量(t/a)	用水量 (t/a)	废水量 (t/a)
	自动 清洗 线	除油	12*1.4*6	16.8	不更换，只添 加，定期捞渣	自来水	浸泡	0	0	1.5	92.0	4.6	87.4	0.0
		喷淋	1.5*1.2*0.6	0.7	每周更换一次	自来水	喷淋	50	0	2	5.3	0.0	41.3	36.0
		酸洗(31% 盐酸)	12*1.4*6	16.8	不更换，只添 加，定期捞渣	自来水	浸泡	0	0	1.5	92.0	4.6	87.4	0.0
		喷淋	1.5*1.2*0.6	0.7	每周更换一次	自来水	喷淋	50	0	2	5.3	0.0	41.3	36.0
		表调	1.5*1.2*0.6	0.7	不更换，只添 加，定期捞渣	自来水	浸泡	0	0	1.5	3.9	0.2	3.7	0.0
		磷化	12*1.4*6	16.8	不更换，只添 加，定期捞渣	自来水	浸泡	0	0	1.5	92.0	4.6	87.4	0.0
		喷淋	1.5*1.2*0.6	0.7	每周更换一次	自来水	喷淋	50	0	2	5.3	0.0	41.3	36.0
	手动 清洗 线	除油	2.8*1.2*0.7	1.3	不更换，只添 加，定期捞渣	自来水	浸泡	0	0	1.5	7.4	1.8	5.5	0.0
		清洗	2.8*1.2*0.7	1.3	每周更换一次	自来水	浸泡	50	0	1.5	7.4	0	74.6	67.2
		酸洗(85% 磷酸)	2.8*1.2*0.7	1.3	不更换，只添 加，定期捞渣	自来水	浸泡	0	0	1.5	7.4	1.8	5.5	0.0
		清洗	2.8*1.2*0.7	1.3	每周更换一次	自来水	浸泡	50	0	1.5%	7.4	0	74.6	67.2
		中和	2.8*1.2*0.7	1.3	不更换，只添 加，定期捞渣	自来水	浸泡	0	0	1.5	7.4	1.8	5.5	0.0
		清洗	2.8*1.2*0.7	1.3	每周更换一次	自来水	浸泡	50	0	1.5	7.4	0.0	74.6	67.2
		磷化	2.8*1.2*0.7	1.3	不更换，只添 加，定期捞渣	自来水	浸泡	0	0	1.5	7.4	1.8	5.5	0.0
清洗		2.8*1.2*0.7	1.3	每周更换一次	自来水	浸泡	50	0	1.5	7.4	0	74.6	67.2	
合计										354.5	21.4	710.0	376.8	
备注：①除油池添加热水，其他池体均为冷水。②年工作时间 350 天，每周更换一次清洗废水，年更换 50 次。损耗水量=槽体水量×损耗率（蒸发损耗或工件带走）×365 天。③自动清洗线液槽液药剂和水的比例为 1:19。手动清洗线槽液药剂和水的比例为 1:4。														

(5) 胶条喷涂用水

根据前文，水性特氟龙涂料用量约 101.33t/a，水占比 70%，用水量 70.9t/a，在后续烘干工序中全部蒸发。

(6) 喷淋废水

项目设有 2 个水喷淋和 1 个碱液喷淋塔装置，喷淋过程会产生废水。碱液喷淋塔尺寸为直径 1m，高 2m，循环水池尺寸为 1×1×0.5m，有效水深为 0.4m，有效容积合计 0.714m³，喷淋塔碱液循环水量为 1m³/h，碱液质量浓度 10%，年工作 8400h，年循环水量为 8400m³/a，因定期蒸发需补充药剂和水量，蒸发水量约占总循环水量的 2.0%，则酸雾塔损耗量为 175.2m³/a（损耗氢氧化钠量 17.5t/a、水 157.7t/a）。喷淋水循环使用，定期捞渣，每年整体更换一次碱液，则碱液喷淋塔喷淋废水量 0.714×1=0.714m³/a。

2 个水喷淋塔尺寸为直径 1m，高 2m，循环水池尺寸为 1×1×0.5m，有效水深为 0.4m，有效容积合计均为 0.714m³。抛丸工序对应的喷淋塔循环水量为 10m³/h，年运行 1400h，年循环水量 14000 m³/a；天然气燃烧、喷粉固化、胶条喷涂后烘干、胶条氯化后烘干工序对应的喷淋塔循环水量为 30m³/h，年运行 5600h，年循环水量 168000 m³/a。因定期蒸发需补充水量，蒸发水量约占总循环水量的 2.0%，预计抛丸工序对应的喷淋塔损耗量为 280m³/a；喷涂线有机废气处理装置喷淋塔损耗量为 3360m³/a，定期补充循环水的损耗量。喷淋水循环使用，定期捞渣，定期更换（约每月更换一次，年更换 12 次，2 个水喷淋塔总更换量 17.1t/a）。

综上，项目总损耗水量 3797.7t/a、损耗氢氧化钠量 17.5t/a，废水量 17.9t/a，用水量 3815.5t/a、氢氧化钠用量 17.6t/a。废水经自建废水处理站处理达标后，进入江门高新区综合污水处理厂处理。

表 4-4 生产废水经自建废水处理站处理情况一览表

废水种类	污水量 t/a	污染因子	CODcr	氨氮	石油类	SS	BOD ₅	总磷
胶条氯化废水	1136.8	产生量 (t/a)	0.139	/	/	0.114	/	/
		产生浓度 (mg/L)	122	/	/	100	/	/
五金清洗废水	376.8	产生量 (t/a)	0.113	0.006	0.015	0.053	0.113	0.008
		产生浓度 (mg/L)	300	15	40	140	300	20
喷淋废水	17.9	产生量 (t/a)	0.004	/	/	0.001	/	/
		产生浓度 (mg/L)	200	/	/	30	/	/

综合废水	89	产生量（t/a）	0.255	0.006	0.015	0.214	0.113	0.008
		产生浓度（mg/L）	166.703	3.691	9.841	109.026	73.810	4.921
		处理工艺	中和混凝沉淀+厌氧酸化+生物接触氧化					
		去除效率	88.0%	70.0%	90.0%	92.15%	88.0%	91.0%
		排放量（t/a）	0.031	0.002	0.002	0.013	0.014	0.001
		排放浓度（mg/L）	20.004	1.107	0.984	8.559	8.857	0.443
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、《电镀水污染物排放标准》（DB44/1597-2015）表 2 珠三角排放限值及江门高新区综合污水处理厂进水标准三者较严值		排放浓度限值（mg/L）	50	8	2.0	30	20	0.5
备注：①胶条氯化废水参考《宁波元欢汽车部件制造有限公司年产雨刷 700 万个胶条 1800 万条等汽车配件项目环境影响报告书》，采用盐酸、次氯酸氯化胶条，工艺共同，具有可类比性。其引用苏州市大洋净水设备厂对同类废水的采样调查分析可知（苏州科技大学水环境与安全研究所检测分析），其水质为 COD 122mg/L、SS100mg/L。 ②五金清洗废水参考《金属表面处理 清洗废水治理》（段中涛，深圳市福田区管理局，工业安全与环保 2002 年第 28 卷第 7 期）及其他同类型表面处理废水的水质特征，废水污染物浓度为 COD_{Cr}：300mg/L、BOD₅： 300mg/L、SS:180mg/L、石油类：40mg/L、氨氮：15mg/L。总磷参考为南京某汽车制造厂，其加工工艺主要包括碱洗、除油、表调、磷化、电泳、喷涂等，主要废水为碱洗、除油、表调、磷化废水。其中清洗槽的污染物指标总磷 20mg/L。 ③酸雾塔喷淋废水的产生浓度参考表文献《酸洗废水处理工艺设计研究》（候海锋）（给水排水 2014 年）：参考工艺项目为某金属加工厂，主要生产钛及钛合金材料，其 加工工艺主要包括冷轧、退火、打磨、酸洗等，主要废水为酸洗废水。酸洗废水经中和处理后污染物指标为 SS 35mg/L，COD_{Cr}200mg/L，氨氮 30mg/L，可作为本项目的参考污染物指标。 ④本项目综合废水参照《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”中“化学混凝法+厌氧水解类+生物接触氧化法”对 COD 去除效率为 88%、石油类去除效率为 90%、总磷的去处效率为 91%、厌氧水解类+生物接触氧化法对总氮的去除效率为 70%，氨氮参考总氮的去除效率，动植物油参 考石油类的去除效率；参考《厌氧水解酸化-生物接触氧化工艺处理印染废水》（污染防治技 术，第 21 卷第三期）中的表 2 厌氧水解酸化-生物接触氧化工艺对 SS 的去除效率为 92.15%。								
由上表可知，生产废水经自建废水处理站（处理工艺：中和混凝沉淀+厌氧酸化+生物接触氧化）处理后，能达到广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段一级标准、《电镀水污染物排放标准》（DB44/1597-2015）表 2 珠三角排放限值及江门高新区综合污水处理厂进水标准的较严者，进入江门高新区综合污水处理厂深度处理。								

表 4-5 废水类别、污染物及污染治理设施信息表

废水类别	污染物种类	排放去向	排放规律	污染防治设施			排放口编号	排放口设置是否符合要求	排放口类型
				污染设施编号	污染治理设施名称	污染治理设施工艺			
生活污水	pH 值、CODcr、BOD ₅ 、SS、动植物油、氨氮	进入江门高新区综合污水处理厂	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	TW001	隔油池、三级化粪池	过滤、分格沉淀、厌氧消化	DW001	☒ 是 ☐ 否	一般排放口
生产废水	pH 值、CODcr、BOD ₅ 、SS、石油类、氨氮、TN、磷酸盐	进入江门高新区综合污水处理	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	TW002	自建废水处理站	中和混凝沉淀+厌氧酸化+生物接触氧化	DW002	☒ 是 ☐ 否	一般排放口

表 4-6 废水排放口基本情况表

排放口编号	排放口地理坐标		废水排放量(万 t/a)	排放去向	排放方式	排放规律	国家或地方污染物排放标准
	经度	纬度					
DW001	113.1707	22.576	0.945	江门高新区综合污水处理厂	间接排放	间断排放	广东省地方标准《水污染物排放限值》(DB 44/26-2001)第二时段三级标准和江门高新区综合污水处理厂进水标准的较严值
DW002	113.1706	22.5760	0.15315	江门高新区综合污水处理厂	间接排放	间断排放	广东省地方标准《水污染物排放限值》(DB 44/26-2001)第二时段一级标准、《电镀水污染物排放标准》(DB44/1597-2015)表 2 珠三角排放限值和江门高新区综合污水处理厂进水标准的较严值

2.2 废水污染防治措施及可行性分析

①生活污水污染控制措施有效性分析

生活污水经三级化粪池预处理达广东省地方标准《水污染物排放限值》(DB 44/26-2001)第二时段三级标准和江门高新区综合污水处理厂进水水质标准的较严者后排入江门高新区综合污水处理厂。

三级化粪池原理：三级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。生活污水含有大量粪便、纸屑、病原虫。三级化粪池地下部分主要由一级厌氧室、二级厌氧室和澄清室组成。污水进入化粪池经过 12~24h 的沉淀，可去除 20%的悬浮物，沉淀下来的污泥经过 3 个月以上的厌氧发酵分解，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，改变了污泥结构，降低了污泥的含水率。近

期将污泥清掏外运，填埋或用作肥料。经三级化粪池预处理后，生活污水再经过市政管网进入江门高新区综合污水处理厂。

②生产废水污染控制措施有效性分析

本项目冷却水循环使用，五金清洗废水、胶条氯化废水和喷淋废水一同汇入企业自建废水处理站经“中和混凝沉淀+厌氧酸化+生物接触氧化”处理后排入江门高新区综合污水处理厂进一步深度处理。

本项目五金清洗废水、胶条氯化废水和喷淋废水等生产废水总产生量为1531.5t/a（4.38t/d），自建废水处理站处理规模为5t/d，废水处理站处理能力可满足生产废水处理要求。

企业生产废水中的游离氯具有强氧化性和杀菌性，对微生物具有毒性，可抑制/杀死微生物，会破坏活性污泥中微生物的细胞膜和酶系统，导致其死亡或活性降低，尤其对硝化细菌（氨氧化菌、亚硝酸盐氧化菌）等敏感菌群影响更大；游离氯还会导致异养菌活性下降，有机污染物（COD/BOD）降解效率降低；此外，游离氯还会造成脱氮除磷效率下降：硝化/反硝化菌和聚磷菌受抑制，导致氨氮、总氮、总磷去除率降低。游离氯浓度越高，毒性越强，通常认为>0.1mg/L 即可能抑制硝化菌，>1mg/L 对异养菌显著抑制。企业应在排放前通过还原剂（如亚硫酸钠、硫代硫酸钠）或活性炭吸附去除游离氯。

生产废水处理工艺原理分析：

a.中和混凝沉淀：本项目生产废水呈酸性，在中和反应池投加复合碱将 pH 调节至 7~8 左右，而后投加 PAC、PAM、硫酸铝等絮凝剂促使反应生成物絮状抱团沉淀。

b.厌氧酸化：在厌氧池中，以兼性厌氧菌和专性厌氧菌（如梭菌属、拟杆菌属）为主，在无氧条件下通过发酵代谢分解有机物，将大分子有机物（如纤维素、蛋白质）被水解酶分解为可溶性单体（如葡萄糖、氨基酸），同时提升废水处理系统的整体效能和稳定性。

c.生物接触氧化：污水生物接触氧化是利用好氧微生物的代谢活动降解和去除污水中的有机污染物和部分无机物的过程。氧化池内设有生物组合填料，部分微生物以生物膜的形式固着生长于填料表面，部分则是以絮状悬浮生长于水中，因此，它兼有活性污泥法和生物滤池的特点。污水流过填料，给好氧菌提供了新陈代谢所必需的有机营养物质，经过后续沉淀池的重力分离后，污水中的 COD、BOD、SS 得

到很大的去除，可以大大减少后段消毒剂的投加量。

有机物氧化反应原理为： $C_xH_yO_z + O_2 \xrightarrow{\text{微生物}} CO_2 + H_2O + \text{能量}$

本项目生产废水污染物主要为 COD，处理工艺主要通过混凝沉淀、AO 等工艺去除废水中污染物，参照《排污许可证申请与核发技术规范水处理通用工序》（HJ1120-2020）中附录 A 污水处理可行技术参照表中“生产类排污单位废水可采用调节、隔油、沉淀、中和、吸附、水解酸化、AO 发、SBR 法、二沉池、离子交换等技术处理”，因此本项目“中和混凝沉淀+厌氧酸化+生物接触氧化”为可行技术。根据表 4-6，生产废水处理后浓度能广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段一级标准、《电镀水污染物排放标准》（DB44/1597-2015）表 2 珠三角排放限值及江门高新区综合污水处理厂进水标准的较严者。

③依托集中污水处理厂的可行性分析

江门高新区综合污水处理厂位于江中高速与南山路交叉口的西南角，一期设计规模为 1 万 m³/d，二期设计规模为 3 万 m³/d，采用“预处理+A/O+二沉池+反硝化+紫外消毒”工艺。项目位于江门高新区综合污水处理厂纳污范围，待管网完善后，生活污水通过管网引入污水处理厂，首先经过格栅截留污水中大块的悬浮物和漂浮物后，由潜污泵进行一次性提升，输送至沉砂池去除无机颗粒，沉砂池出水进入生物池，在好氧条件下污水中胶体态和溶解性的有机物被池中微生物降解净化，经过二沉池，进行泥水分离，澄清水再进入反硝化滤池进一步过滤，最后尾水排放。

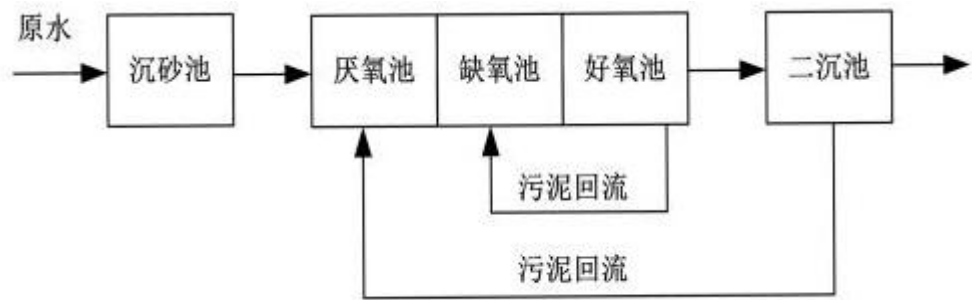


图 4-1 江门高新区综合污水处理厂污水处理工艺

江门高新区综合污水处理厂处理后尾水可达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)的一级标准 A 类标准和广东省地方标准《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)中第二时段一级标准的较严者。

根据工程分析，本项目生活污水和生产废水排放量合计约 31.4m³/d<4 万 m³/d，且排放至污水厂的浓度满足广东省地方标准《水污染物排放限值》(DB 44/26-2001)第二时段一级标准、《电镀水污染物排放标准》（DB44/1597-2015）表 2 珠三角排

放限值和江门高新区综合污水处理厂进水水质标准的较严者后排入江门高新区综合污水处理厂。

综上，本项目废水经相应的处理设施处理达标后排入江门高新区综合污水处理厂是可行的。

2.3 废水监测计划

参考《排污单位自行监测技术指南总则》（HJ 819-2017）表 1、《排污单位自行监测技术指南 橡胶和塑料制品》（HJ 1207-2021）表 1、2 及《排污单位自行监测技术指南 电镀工业》（HJ 985-2018）中相关要求，项目运营期间排放的监测计划如下：

表 4-7 项目污水排放口基本情况及监测要求一览表

废水类别	排放口编号	排放口类型	监测频次	监测因子	执行标准
生活污水	DW001	一般排放口	每年一次	pH 值、BOD ₅ 、COD _{Cr} 、氨氮、SS	广东省地方标准《水污染物排放限值》(DB 44/26-2001)第二时段三级标准和江门高新区综合污水处理厂进水水质标准的较严者
生产废水	DW002	一般排放口	每季度一次	pH 值、BOD ₅ 、COD _{Cr} 、氨氮、SS、TN、石油类、总磷	广东省地方标准《水污染物排放限值》(DB 44/26-2001)第二时段一级标准、《电镀水污染物排放标准》（DB44/1597-2015）表 2 珠三角排放限值和江门高新区综合污水处理厂进水水质标准的较严者

2.4 废水排放达标分析

本项目生活污水排放量为 9450 t/a，生产废水排放量为 1531.541 t/a，生活污水经隔油池、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)第二时段三级标准和江门高新区综合污水处理厂进水水质标准的较严者后经市政管网排入江门高新区综合污水处理厂；胶条氯化废水、五金清洗废水、喷淋废水等生产废水一同汇入自建废水处理站（处理工艺：中和混凝沉淀+厌氧酸化+生物接触氧化）处理达到广东省地方标准《水污染物排放限值》(DB 44/26-2001)第二时段一级标准、《电镀水污染物排放标准》（DB44/1597-2015）表 2 珠三角排放限值和江门高新区综合污水处理厂进水水质标准三者较严值后经市政管网排入江门高新区综合污水处理厂；冷却用水循环使用不外排。建设单位通过对整个厂区地面、化粪池、生产废水处理站进行硬化处理，落实并加强污染防治措施的基础上，本项目产生的废水不会对附近水体环境造成影响。

3.噪声污染源分析

3.1 噪声源强及降噪措施

项目的噪声来源于各种设备运行时产生的噪声，设备噪声源强在 70~85dB（A）。详见下表。

表 4-8 项目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		距设备 1m 处噪声源强 dB（A）#	降噪措施		持续时间 /h
			满负荷生产时设备数量/台	单台噪声值 dB（A）		工艺	降噪效果 dB（A）	
1	注塑机	频发	40	80	96	设备减振、墙体隔声	23	8400
2	冷却塔	频发	2	85	88		23	8400
3	烘料机	频发	21	80	93		23	1400
4	混料机	频发	3	80	85		23	2100
5	破碎机	频发	3	85	90		23	700
6	冲床	频发	16	85	97		23	2100
7	油压机	频发	4	80	86		23	2100
8	喷焊机	频发	3	80	85		23	2100
9	数控车床	频发	1	85	85		23	2100
10	连续式热风回火炉	频发	1	80	80		23	2100
11	弹片机	频发	2	80	83		23	2100
12	数控深孔钻	频发	1	80	80		23	2100
13	龙门高速铣	频发	1	80	80		23	2100
14	数控机床	频发	6	85	93		23	2100
15	精雕机	频发	2	80	83		23	2100
16	火花机	频发	10	80	90		23	2100
17	线切割机	频发	3	85	90		23	2100
18	铣床	频发	7	75	83		23	2100
19	车床	频发	1	75	75		23	2100
20	磨床	频发	6	75	83		23	2100
21	钻床	频发	2	75	78		23	2100
22	合模机	频发	2	75	78		23	2100
23	抛丸机	频发	4	75	81		23	1400
24	喷粉线	频发	1	75	75		23	5600
25	喷粉回收系统	频发	4	75	81		23	5600
26	固化炉	频发	1	75	75		23	5600
27	天然气燃烧机	频发	1	75	75		23	5600
28	自动清洗系统	频发	1	75	75		23	8400
29	手动清洗系统	频发	1	75	75		23	8400
30	吊车	偶发	1	85	85		23	/
31	2.5T 电叉车	偶发	2	85	88		23	/
32	烙铁	频发	13	75	86		23	2100
33	覆膜机	频发	1	75	75		23	2100
34	打包机	频发	1	70	70		23	2100
35	半自动锡膏印刷机	频发	3	75	80		23	2100
36	SM481 贴片机	频发	3	75	80		23	2100
37	埃塔上下八温区	频发	3	75	80		23	2100

		回流焊						
	38	恒温电烙铁	频发	14	75	86	23	2100
	39	超声波焊机	频发	40	80	96	23	2100
	40	压片机	频发	4	75	81	23	2100
	41	点胶机	频发	2	75	78	23	1400
	42	加热炉	频发	2	75	78	23	1400
	43	打包机	频发	4	75	81	23	2100
	44	自动装配线	频发	1	75	75	23	2100
	45	滤胶机	频发	1	75	75	23	2100
	46	密炼机	频发	2	75	78	23	2100
	47	开炼机	频发	2	75	78	23	2100
	48	冷水机	频发	1	75	75	23	2100
	49	水性喷涂线	频发	1	75	75	23	5600
	50	硫化机	频发	7	75	83	23	2100
	51	加热炉	频发	1	75	75	23	5600
	52	酸洗系统	频发	1	75	75	23	3500
	53	精密铣床	频发	4	75	81	23	2100
	54	电火花数控线切割床	频发	1	80	80	23	2100
	55	车床	频发	1	75	75	23	2100
	56	磨床	频发	3	75	80	23	2100
	57	精密火花机	频发	2	75	78	23	2100
	58	铆钉机	频发	12	75	86	23	2100
	59	吸塑机	频发	1	75	75	23	1400
	60	三面镗铣专机	频发	1	75	75	23	2100
	61	转子绕线机	频发	2	75	78	23	2100
	62	液压机	频发	1	75	75	23	2100
	63	压轴机	频发	1	75	75	23	2100
	64	点焊机	频发	1	75	75	23	2100
	65	卧式槽纸机	频发	1	75	75	23	2100
	66	电枢测试系统	频发	1	75	75	23	2100
	67	伺服车削机	频发	1	75	75	23	2100
	68	软支撑平衡机	频发	1	75	75	23	2100
	69	充磁机	频发	1	75	75	23	2100
	70	冷水机	频发	1	75	75	23	5600
	71	激光打标机	频发	2	75	78	23	2100
	72	空压机	频发	3	85	90	23	8400
注：①#：取设备噪声值的平均值；若有多台相同设备，则为其多台相同设备的最大噪声源叠加值。								
②项目采取选用设备基础减震、墙体隔声等降噪措施，生产设备基础减震的降噪量约为 3 dB（A）；根据《噪声污染控制工程》（高等教育出版社，洪宗辉），墙体隔声量可高达 20dB（A）。综合上述，则本项目降噪效果为 23 dB(A)。								
根据《环境影响评价技术导则 声环境》（HJT2.4-2021）推荐的公式，采用多声源叠加综合预测模式对项目噪声的发散衰减进行模拟预测。								
①噪声贡献值叠加								
多个点声源共同作用的预测点总等效声级采用叠加公式计算，公式如下：								

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

式中： L_T ——噪声源叠加 A 声级，dB；
 L_i ——每台设备最大 A 声级，dB；
 n ——设备总台数。

②室内声源等效室外声源声功率级：

$$L_{p2} = L_{p1} - (TL + 6)$$

式中： L_{p1} ——靠近开口处（或窗户）室内某倍频带的声压级或 A 声级（dB）；
 L_{p2} ——靠近开口处（或窗户）室外某倍频带的声压级或 A 声级（dB）；
 TL ——隔墙（或窗户）倍频带或 A 声级的隔声量，dB。

③声传播的衰减：

考虑声源至预测点的距离衰减，忽略传播中地面反射以及空气吸收、雨、雪、温度等因素的影响，只考虑几何发散衰减。

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

式中： $L_{p(r)}$ ——预测点处声压级，dB；
 $L_{p(r_0)}$ ——参考位置 r_0 处的声压级，dB；
 r ——预测点距声源的距离；
 r_0 ——参考位置距声源的距离。

运营期环境影响和保护措施	表 4-9 项目噪声预测结果											
	工序	设备名称	距设备 1m 处噪声源强 dB（A）	声源距离厂界处 1m 距离（m）				降噪效果 /dB(A)	衰减至厂界噪声贡献值（dB(A)）			
				西面	南面	东面	北面		西面	南面	东面	北面
注塑共用	注塑机	96	103	219	37	62	墙体隔声 23dB(A)	33	26	42	37	
	冷却塔	88	121	207	20	77		23	19	39	27	
	烘料机	93	125	214	15	71		28	23	46	33	
	混料机	85	131	210	9	79		20	16	43	24	
	破碎机	90	129	208	12	79		25	21	45	29	
冲压共用	冲床	97	110	166	34	116		33	30	43	33	
	油压机	86	78	152	66	122		25	19	27	21	
	喷焊机	85	86	152	58	125		23	18	27	20	
	数控车床	85	131	155	13	131		20	18	40	20	
	连续式热风回火炉	80	93	153	52	126		18	13	23	15	
	弹片机	83	93	155	52	124		21	16	26	18	
	数控深孔钻	80	93	155	52	122		18	13	23	15	
	龙门高速铣	80	105	159	39	120		17	13	25	15	
	数控机床	93	113	157	31	126		29	26	40	28	
	精雕机	83	118	162	27	122		19	16	31	18	
	火花机	90	118	155	27	131		26	23	38	25	
	线切割机	90	125	160	19	126		25	23	41	25	
	铣床	83	134	160	9	127		17	16	41	18	
	车床	75	133	154	11	132		10	8	31	10	
	磨床	83	134	158	9	129		17	16	41	18	
	钻床	78	135	162	10	125		12	11	35	13	
	合模机	78	126	154	18	132		13	11	30	13	
	五金喷涂共用	抛丸机	81	135	178	8		110	15	13	40	17

		喷粉线	75	111	161	33	123		11	8	22	10
		喷粉回收系统	81	125	156	21	129		16	14	32	16
		固化炉	75	84	152	60	124		14	8	16	10
		天然气燃烧机	75	78	177	65	97		14	7	16	12
		自动清洗系统	75	136	181	7	107		9	7	35	11
		手动清洗系统	75	136	182	7	108		9	7	35	11
	汽车 LED 光源	烙铁	86	88	222	52	55		24	16	29	28
		覆膜机	75	90	215	51	63		13	5	18	16
		打包机	70	90	215	51	63		8	0	13	11
	汽车灯具	半自动锡膏印刷机	80	95	208	45	71		17	11	24	20
		SM481 贴片机	80	123	221	17	64		15	10	32	21
		埃塔上下八温区回流焊	80	104	224	35	59		17	10	26	22
		恒温电烙铁	86	129	158	15	128		21	19	39	21
		超声波焊机	96	103	226	37	53		33	26	42	39
		压片机	81	86	212	55	66		19	11	23	22
		点胶机	78	86	210	55	68		16	9	20	18
		加热炉	78	86	208	55	70		16	9	20	18
		打包机	81	128	215	13	71		16	11	36	21
	电子后视镜、 卡车自动折叠 器总成	自动装配线	75	31	123	114	140		22	10	11	9
	刮水器总成系 列、玻璃升降 器总成系列	滤胶机	75	117	233	23	52		11	5	25	18
		密炼机	78	119	233	21	52		13	8	29	21
		开炼机	78	123	228	17	58		13	8	30	20
		冷水机	75	80	151	65	124		14	8	16	10
		水性喷涂线	75	83	160	60	117		14	8	16	11
		硫化机	83	90	231	50	47		21	13	26	27

	加热炉	75	124	164	20	121		10	8	26	10
	酸洗系统	75	97	160	46	119		12	8	19	10
刮水器总成系 列、汽车电机、 玻璃升	精密铣床	81	115	168	28	114		17	13	29	17
	电火花数控线切割床	80	108	160	36	122		16	13	26	15
	车床	75	109	162	35	120		11	8	21	10
	磨床	80	130	169	13	117		15	12	35	16
	精密火花机	78	136	160	8	128		12	11	37	13
	铆钉机	86	110	159	34	121		22	19	32	21
	吸塑机	75	82	159	61	117		14	8	16	10
	汽车电机	三面镗铣专机	75	81	168	63		107	14	7	16
转子绕线机		78	83	162	61	113		17	11	19	14
液压机		75	80	160	64	114		14	8	16	11
压轴机		75	83	160	61	114		14	8	16	11
点焊机		75	80	158	64	116		14	8	16	11
卧式槽纸机		75	94	163	19	115		13	8	26	11
电枢测试系统		75	96	163	21	115		12	8	25	11
伺服车削机		75	98	158	45	121		12	8	19	10
软支撑平衡机		75	98	157	45	122		12	8	19	10
充磁机		75	83	158	61	116		14	8	16	11
冷水机		75	80	156	64	118		14	8	16	11
激光打标机		78	102	157	41	122		15	11	23	13
所有产品共用	空压机	90	80	171	62	104		29	22	31	27
贡献值叠加								40	35	54	41
标准（昼间）								65	65	65	65
标准（夜间）								55	55	55	55
备注：厂界执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 3 类区限值：昼间≤65dB（A）、夜间≤55dB（A）。											

经采取厂房隔声及消音减震措施后，项目厂界噪声排放能达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类标准要求，对周边环境影响不大。

3.2 噪声监测计划

项目噪声监测计划见下表。

表 4-10 噪声监测要求

类别	监测点位	监测指标	最低监测频次	执行排放标准
噪声	厂界外 1 米	等效连续 A 声级	每季度一次	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准

4、固体废物

4.1 固体废物源强分析

① 生活垃圾

本项目员工 700 人，年工作时间为 350 天，按每人每天产生生活垃圾 0.5kg 计算，项目生活垃圾产生量约为 122.5t/a。根据《固体废物分类与代码目录》（2024 年版），生活垃圾属于 SW64 其他垃圾，类别代码为：900-099-S64，生活垃圾集中收集后由当地环卫部门集中清运、处理。

② 废包装袋

项目 PP、ABS、AS、PA6、PVC、POM、粉末涂料、炭黑、促进剂、石墨粉、二硫化钼、硫磺会产生废包装袋，参考《广州市环境统计危险废物和一般工业固废数据审核指引》，单个包装袋重量约 0.2kg/个。项目年用塑料合计 8478 吨，规格均为 500kg/袋，共 16956 袋；粉末涂料、炭黑、促进剂、硫磺、石墨粉、二硫化钼用量合计 361.7 吨，规格均为 25kg/袋，共 14470 袋。

废包装袋产生量共为 6.3t/a。根据《固体废物分类与代码目录》（2024 年版），废包装袋属于 SW17 可再生类废物，类别代码为：900-011-S17，经收集后交由有资质的固废单位回收处理。

③ 金属碎屑

	项目机加工、抛丸过程中会产生金属碎屑，约为金属原料的 1%，金属碎屑产生量约为 46t/a，属于一般工业固废。根据《固体废物分类与代码目录》（公告 2024 年第 4 号）中废物种类为 SW17 可再生类废物，固废代码为：900-002-S17，经收集后交由有资质的固废单位回收处理。 ④ 塑料边角料 注塑过程会产生边角料，约为原辅料的 0.5%，产生量约为 42.39 t/a，属于 SW17 可再生类废物，类别代码为：900-003-S17，破碎后回用生产。 ⑤ 废线路板 线路板冲压会产生废线路板，约为原料的 0.5%，产生量约为 0.5t/a，属于 SW17 可再生类废物，类别代码为 900-008-S17，经收集后交由有资质的固废单位回收处理。 ⑥ 精车数控加工工序产生的切削液 本项目在进行精车加工数控加工时会添加切削液，项目切削液使用量为 2 吨/年，因此项目产生废切削油 2 吨/年，根据《国家危险废物名录》（2025 年版）属于 HW09 油/水、烃/水混合物或乳化液（编号：900-006-09）经收集后，暂存于危险废物房，定期交由有危险废物处理资质的单位回收处理。 ⑦ 废机油 项目生产设备维护检修需要使用机油，会产生一定量的废矿物油，其产生量约1t/a。根据《国家危险废物名录》（2025年版），废矿物油属于HW08废矿物油与含矿物油废物，废物代码为900-249-08。交由有危险废物处理资质的单位回收处理。 ⑧ 废包装桶 本项目机油、表面处理药剂、切削液、次氯酸钠、31%浓盐酸、85%磷酸、氢氧化钠、焦亚硫酸钠、硅酮密封胶、特氟龙（聚四氟乙烯）均采用桶装，参考《广州市环境统计危险废物和一般工业固废数据审核指引》，具体计算见下表。根据《国家危险废物
--	---

名录》（2025 年版），该部分固废属于危险废物，类别为 HW49 废物，废物代码为 900-041-49，需交由有危险废物处理资质单位回收处理。

表 4-11 项目废包装油桶产生情况表

原料名称	用量（t/a）	包装规格	单个包装物重量（kg）	总重量（t/a）	处理方式
机油	1	200kg/桶	2.3	0.012	交由有危险废物处理资质的单位回收处理
切削液	2	25kg/桶		0.184	
次氯酸钠	8.8	25kg/桶		0.805	
31%盐酸	8.6	25kg/桶		0.791	
氢氧化钠	20.4	25kg/桶		1.877	
焦亚硫酸钠	1.3	25kg/桶		0.115	
硅酮密封胶	1	25kg/桶		0.092	
特氟龙	10.1	25kg/桶		0.932	
除油剂	6.4	25kg/桶		0.592	
85%磷酸	1.8	25kg/桶		0.169	
表调剂	0.2	25kg/桶		0.018	
锡膏	0.5	0.5kg/桶	0.2	0.200	交由有危险废物处理资质的单位回收处理
合计				5.788	

⑨ 废含油抹布及手套

项目生产设备维护检修会产生废含油抹布及手套，其产生量为0.01t/a。根据《国家危险废物名录》（2025年版），属于HW08废矿物油与含矿物油废物，废物代码为900-249-08。交由有危险废物处理资质的单位回收处理。

⑩ 表面处理废渣

项目设 2 条五金清洗线，药剂槽液均不更换，定期捞渣和添加，废渣产生量约 1t/a，根据《国家危险废物名录》（2025 年版），该部分固废属于危险废物，类别为 HW17 表面处理废物，废物代码为 336-064-17，需交由有危险废物处理资质单位回收处理。

⑪ 污泥

本项目生产废水主要包括胶条氯化废水、五金清洗废水、喷淋废水，其中以氯化废水、五金清洗废水为主，生产废水经自建废水处理站（处理工艺：中和混凝沉淀+厌氧酸化+生物接触氧化）处理达广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段一级标准、《电镀水污染物排放标准》（DB44/1597-2015）表 2 珠三角排放限值及江门高新区综合污水处理厂进水标准的较严者进入江门高新区综合污水处理厂处理。

项目自建废水处理站采用“中和混凝沉淀+厌氧酸化+生物接触氧化”工艺处理废水，废水处理过程会产生污泥，参照《生物接触氧化法污水处理工程技术规范》中表 3，物理沉淀工艺污泥产率系数为 0.8~1.2kg SS/kg SS-去除量，生物接触氧化法污泥产率系数为 0.2~0.7kgVSS/kgBOD₅-去除量，本项目生产废水 SS 去除量 0.201t/a，BOD₅ 去除量 0.099t/a，按最不利情况考虑（最大产泥系数），中和混凝沉淀池污泥产生量为 0.2412t/a，生物接触氧化池污泥产生量为 0.0693t/a，合计 0.3105t/a（含水率约为 80%）。该部分固废属于危险废物，类别为 HW17 表面处理废物，废物代码为 336-064-17，需交由有危险废物处理资质单位回收处理。

⑫ 废过滤棉

天然气燃烧废气、喷粉固化废气、胶条喷涂烘干、胶条氯化后烘干废气经“水喷淋+干式过滤+两级活性炭吸附”处理达标后，经 36m 排气筒 DA005 排放。干式过滤采用过滤棉，过滤棉过滤部分颗粒物以及用于干燥烟气，防止堵塞活性炭，为了保证过滤效果，过滤棉约每半年更换一次，每套装置每次更换约 0.1t/a，则项目废过滤棉产生量约为 0.2t/a，根据《国家危险废物名录》（2025 年版），该部分固废属于危险废物，类别为 HW49 其他废物，废物代码为 900-041-49，需交由有危险废物处理资质单位回收处理。

⑬ 废活性炭

根据前文工程分析，项目共有 3 套“二级活性炭装置”，均采用蜂窝状活性炭。活性炭碳箱相关设计量参照《佛山市生态环境局关于加强活性炭吸附工艺规范化设计与运行管理的通知》（佛环函【2024】70 号）的附件 1《活性炭吸附工艺规范化建设及运行管理工作指引》计算相关数据，具体设计如下：

表 4-12 项目 DA001、DA002、DA005“二级活性炭吸附”装置工艺参数一览表				
设施名称		参数指标	主要参数	备注
DA001 二级活 性炭吸 附装置	一级	设计风量 Q（m³/h）	25000	根据上文核算
		温度	<40℃	<40℃
		湿度	<70%	<70%
		气体组分	不含有低沸点、易溶于水等物质组分，进入吸附设备的废气颗粒物含量低于 1mg/m³	不含有低沸点、易溶于水等物质组分，进入吸附设备的废气颗粒物含量应低于 1mg/m³，温度应低于 40℃，若颗粒物含量超过 1mg/m³，应先采用过滤或洗涤进行预处理。
		挥发性有机物浓度	<300mg/m³	300mg/m³，不超过 600mg/m³
		风速 V（m/s）	0.9	蜂窝炭低于 1.2m/s，颗粒碳低于 0.6m/s
		过碳面积 S（m²）	7.72	S=Q/V/3600
		停留时间（s）	0.67	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）	26	M=S/W/L
		抽屉间距（mm）	H1:100； H2:50， H3:200； H4:400； H5:500（上下两层排列）	横向距离 H1：取 100-150mm，纵向隔距离 H2：取 50-100mm；活性炭箱内部上下底部与抽屉空间 H3：取值 200-300mm；炭箱抽屉按上下两层排布，上下层距离 H4 宜取值 400-600mm，进出风口设置空间 H5 500mm；
		装填厚度 D（mm）	600	装填厚度不宜低于 600mm
		活性炭箱尺寸（长*宽*高，mm）	3000*1250*3300	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
		活性炭碘值 mg/g	658	采用蜂窝状活性炭，其碘值不低于 650mg/g
		活性炭装填体积 V _炭	4.68	V _炭 =M×L×W×D/10 ⁻⁹
		活性炭装填量 W（kg）	1638	W(kg)=V _炭 ×ρ(蜂窝炭密度取 350kg/m³，颗粒碳取 400kg/m³)
	2 个炭箱合计装填量（kg）		3276	/

DA002 二级活性炭吸 附装置	一级	设计风量 Q (m³/h)	10000	根据上文核算
		温度	<40℃	<40℃
		湿度	<70%	<70%
		气体组分	不含有低沸点、易溶于水等物质组分，进入吸附设备的废气颗粒物含量低于 1mg/m³	不含有低沸点、易溶于水等物质组分，进入吸附设备的废气颗粒物含量应低于 1mg/m³，温度应低于 40℃，若颗粒物含量超过 1mg/m³，应先采用过滤或洗涤进行预处理。
		挥发性有机物浓度	<300mg/m³	300mg/m³，不超过 600mg/m³
		风速 V (m/s)	1	蜂窝炭低于 1.2m/s，颗粒炭低于 0.6m/s
		过碳面积 S (m²)	2.78	S=Q/V/3600
		停留时间 (s)	0.60	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 mm）	500	/
		L（抽屉长度 mm）	600	/
		活性炭箱抽屉个数 M（个）	10	M=S/W/L
		抽屉间距（mm）	H1:100, H2:50, H3:200, H4:400, H5:500（上下两层排列）	横向距离 H1: 取 100-150mm, 纵向隔距离 H2: 取 50-100mm; 活性炭箱内部上下底部与抽屉空间 H3: 取值 200-300mm; 炭箱抽屉按上下两层排布，上下层距离 H4 宜取值 400-600mm，进出风口设置空间 H5 500mm;
		装填厚度 D（mm）	600	装填厚度不宜低于 600mm
		活性炭箱尺寸（长*宽*高，mm）	2500*1500*2900	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
		活性炭碘值 mg/g	658	采用蜂窝活性炭时，其碘值不低于 650mg/g
		活性炭装填体积 V _炭	1.8	V _炭 =M×L×W×D/10 ⁻⁹
		活性炭装填量 W（kg）	630	W(kg)=V _炭 ×ρ(蜂窝炭密度取 350kg/m³，颗粒炭取 400kg/m³)
	2 个炭箱装填量（kg）		1260	/

	DA005 二级活性炭吸 附装置	一级	设计风量 Q (m³/h)	5000	根据上文核算
			温度	<40℃	<40℃
			湿度	<70%	<70%
			气体组分	进入吸附设备的废气颗粒物含量>1mg/m³, 进入二级活性炭设备先经过水喷淋塔河干式过滤器	不含有低沸点、易溶于水等物质组分, 进入吸附设备的废气颗粒物含量应低于 1mg/m³, 温度应低于 40℃, 若颗粒物含量超过 1mg/m³, 应先采用过滤或洗涤进行预处理。
			挥发性有机物浓度	<300mg/m³	300mg/m³, 不超过 600mg/m³
			风速 V (m/s)	0.6	蜂窝炭低于 1.2m/s, 颗粒碳低于 0.6m/s
			过碳面积 S (m²)	2.31	S=Q/V/3600
			停留时间 (s)	1.00	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 mm)	500	/
			L (抽屉长度 mm)	600	/
			活性炭箱抽屉个数 M (个)	8	M=S/W/L
			抽屉间距 (mm)	H1:100, H2:50, H3:200, H4:400, H5:500 (上下两层排列)	横向距离 H1: 取 100-150mm, 纵向隔距离 H2: 取 50-100mm; 活性炭箱内部上下底部与抽屉空间 H3: 取值 200-300mm; 炭箱抽屉按上下两层排布, 上下层距离 H4 宜取值 400-600mm, 进出风口设置空间 H5 500mm;
			装填厚度 D (mm)	600	装填厚度不宜低于 600mm
			活性炭箱尺寸 (长*宽*高, mm)	2500*1500*2000	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
			活性炭碘值 mg/g	658	采用蜂窝活性炭时, 其碘值不低于 650mg/g
			活性炭装填体积 V _炭	1.44	V _炭 =M×L×W×D/10 ⁻⁹
			活性炭装填量 W (kg)	504	W(kg)=V _炭 ×ρ(蜂窝炭密度取 350kg/m³, 颗粒碳取 400kg/m³)
			2 个炭箱装填量 (kg)	1008	/

项目 DA001 活性炭装置对非甲烷总烃吸附量为 11.7445t/a，VOCs 削减浓度 55.928mg/m³，二级活性炭箱装填量为 3276kg。
DA002 活性炭装置的非甲烷总烃吸附量为 0.196t/a，对应活性炭削减的 VOCs 浓度 9.33mg/m³，二级活性炭箱装填量为 1260kg。
DA005 活性炭装置的非甲烷总烃吸附量为 6.5426t/a，对应活性炭削减的 VOCs 浓度 233.66mg/m³，二级活性炭箱装填量为 1008kg。

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《佛山市生态环境局关于加强活性炭吸附工艺规范化设计与运行管理的通知佛环函（2024）70 号）》的附件 1《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 4-13 项目活性炭更换周期计算表

装置	M 二级活性炭箱装填量, kg	S 动态吸附量	C-活性炭削减的 VOCs 浓度, mg/m ³	Q 风量 m ³ /h	t 对应工序作业时间, h/d	活性炭更换周期 T/d	更换量 t/a	吸附量 t/a	产生量 t/a
DA001 配备活性炭设施	3276	15%	55.928	25000	6	58	19.656	11.7445	31.4005
DA002 配备活性炭设施	1260	15%	9.33	10000	6	338	2.52	0.196	2.716
DA005 配备活性炭设施	1008	15%	257.655	5000	16	8	44.1	6.5426	50.6426
合计									84.7591

备注：活性炭更换周期 T（d）=M×S/C/10⁻⁶/Q /t。

考虑到满负荷生产，为保障活性炭吸附效果，DA001 拟每两月更换一次活性炭；DA002 半年更换一次活性炭；DA005 每周更换活性炭。则项目废活性炭产生量为 84.7591t/a(含吸附的有机废气)，废活性炭属于《国家危险废物名录》（2025 年版）所列的危险废物，废物类别：HW49 其他废物，废物代码：900-039-49，定期委托有相应危废处置资质的单位处置。每年将购置的活性炭质保单、活性炭更换台账、危废管理台账、危废处置联单、自行监测报告及治污设施运行台账等整理存档。

表 4-14 项目固体废物分析结果汇总表

序号	固体废物名称	固废代码	固废属性	年产量 t/a	处理方式
1	生活垃圾	900-099-S64	生活垃圾	122.5	交由环卫部门处理
2	废包装袋	900-011-S17	一般工业固废	6.3	交由有资质的固废单位回收处理

	3	金属碎屑	900-002-S17	危险废物	46						
	4	塑料边角料	900-003-S17		42.39	经破碎后回用生产					
	5	废线路板	900-008-S17		0.5	交由有资质的固废单位回收处理					
	6	切削液	900-006-09		2	交由有危险废物处理资质的单位回收处理					
	7	废机油	900-249-08		1						
	8	废包装桶	900-041-49		5.788						
	9	废含油抹布及手套	900-249-08		0.01						
	10	表面处理废渣	336-064-17		1						
	11	污泥	336-064-17		0.3105						
	12	废过滤棉	900-041-49		0.2						
	13	废活性炭	900-039-49		84.7591						
	表 4-15 项目危险废物产排情况										
	序号	种类	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	危险成分	产废周期
1	废机油	HW08 废矿物油与含矿物油废物	900-249-08	1	机修	液态	矿物油	矿物油	半年	T/I	设置危废仓暂存，一定量后交由有危险废物处理资质的单位回收处理
2	废包装桶	HW49 其他废物	900-041-49	6.46	机修	固态	矿物油	矿物油	天	T/In	
3	废含油抹布及手套	HW08 废矿物油与含矿物油废物	900-249-08	0.01	机修	固态	矿物油	矿物油	周	T/I	
4	废活性炭	HW49 其他废物	900-039-49	152.79	废气治理设施	固态	有机物	有机物	周	T	
5	废切削液	HW09 油/水、烃/水混合物或乳化液	900-006-09	2	精车加工	液态	切削液	切削液	月	T/I	
6	污泥	HW17 表面处理废物	336-064-17	0.3105	废水治理设施	固态	表面处理药剂、氯化药剂	表面处理药剂、氯化药剂	一季	T/C	
7	表面处理废渣	HW17 表面处理废物	336-064-17	1	表面处理线	固态	金属杂质	金属杂质	一季	T/C	
8	废过滤棉	HW49 其他废物	900-041-49	0.2	废气治理设施	固态	喷淋水	喷淋水	半年	T/In	
备注：毒性（Toxicity，T）、感染性（Infectivity，In）、易燃性（Ignitability，I）。											

运营期环境影响和保护措施

表 4-16 危险废物贮存场所（设施）基本情况一览表								
贮存场所	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	最大贮存量	贮存周期
危险废物仓	废机油	HW08	900-249-08	车间四 1 楼	30m ²	堆放	25t	月
	废包装桶	HW49	900-041-49			堆放		月
	废含油抹布及手套	HW08	900-249-08			防渗袋		月
	废活性炭	HW49	900-039-49			防渗袋		月
	废切削液	HW09	900-006-09			桶装		月
	污泥	HW17	336-064-17			防渗袋		月
	表面处理废渣	HW17	336-064-17			防渗袋		月
	废过滤棉	HW49	900-041-49			防渗袋		月

4.2 收集及处置要求

生活垃圾、工业固体废物、危险废物的收集及处置要求如下：

A、生活垃圾

（1）依法履行生活垃圾源头减量和分类投放义务，承担生活垃圾产生者责任。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。

（2）从生活垃圾中分类并集中收集的有害垃圾，属于危险废物的，应当按照危险废物管理。

B、一般工业固废

本项目一般固废仓设置在车间内并做好地面防渗措施，可防雨淋、防渗漏。项目生产过程中产生的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环境保护行政主管部门的规定，向所在地县级以上人民政府环境保护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，依法向县级环保部门申报登记信息，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。

C、危险废物

（1）对危险废物的容器和包装物以及危险废物暂存间应当按照规定设置危险废物识别标志。

（2）制定危险废物管理计划，建立危险废物管理台账，如实记录有关信息，并通过国家危险废物信息管理系统向所在地生态环境主管部门申报危险废物的种类、产生量、流向、贮存、处置等有关资料。危险废物管理计划应当报产生危险废物的单位所在地生态环境主管部门备案。取得排污许可证后执行排污许可管理制度的规定。

（3）按照国家有关规定和环境保护标准要求贮存、利用、处置危险废物，不得擅自倾倒、堆放。

（4）禁止将危险废物提供或者委托给无许可证的单位或者其他生产经营者从事收集、贮存、利用、处置活动。

（5）收集、贮存危险废物，应当按照危险废物特性分类进行。禁止混合收集、贮存、运输、处置性质不相容而未经安全性处置的危险废物。贮存危险废物应当采取符合国家环境保护标准的防护措施。禁止将危险废物混入非危险废物中贮存。贮存危险废物不得超过一年，确需延长期限的，应当报经颁发许可证的生态环境主管部门批准。

（6）按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的要求，合理、安全贮存危险废物，贮存时限一般不得超过一年。危险废物贮存场所应当有防风、防雨、防渗漏等措施，不同特性废物进行分类收集，且不同类废物间有明显的间隔（如过道、隔墙等）。用以存放装载液体、半固体危险废物容器的地方，必须有耐腐蚀的硬化地面，且表面无裂隙。在收集、贮存、运输、利用、处置危险废物的设施、场所设置规范的警示标志、标识、标牌。

5、地下水、土壤

本项目运营期间产生废气主要为有机废气、氯气、HCl、SO₂、NO_x等，经过有效处理后排放量不大，且不属于持久性污染物和重金属污染物，对土壤和地下水环

境影响较小。项目产生的废水主要为生活污水及生产废水，生活污水经隔油池、三级化粪池预处理达标后排放到市政管网，生产废水经自建废水处理站处理后，统一引至江门高新区综合污水处理厂处理达标后排放；项目现有厂房用地范围内已铺设好污水收集管道，三级化粪池、自建废水处理站均需做好硬底化及防渗处理。厂区构筑物、建筑物采取分区防护措施，各个环节得到良好控制的情况下，本项目营运期不会对土壤和地下水环境造成明显影响。

综上，项目污染物对地下水和土壤均无污染途径，因此项目不需对地下水、土壤进行环境质量现状调查和跟踪监测。

项目拟采用的分区保护措施如下表：

表 4-17 本项目地下水、土壤分区防护措施一览表

区域		潜在污染源	防护措施
重点防渗区	危废贮存间、一般固废贮存间	危险废物	做好防风挡雨措施；地面做好防腐、防渗措施；仓库门口设置门槛。符合《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)要求
	化粪池	生活污水	做好地面硬化等防腐防渗处理，定期检查污水收集管道，确保无裂缝、无渗漏
	自建废水处理站	生产废水	做好地面硬化等防腐防渗处理，定期检查污水收集管道，确保无裂缝、无渗漏。定期捞渣，添加处理药剂，确保废水处理效率。
	生产车间	/	加强车间管理，地面做好防腐防渗措施，确保设备正常运行
一般防渗区	办公区	生活污水	定期检查污水收集管道，确保无裂缝、无渗漏，每年对化粪池清淤一次，避免堵塞漫流
		生活垃圾	采用垃圾桶收集，生活垃圾暂存区做好防渗漏、防雨淋、防扬尘等措施

6、生态环境影响

本项目用地范围内不存在生态环境保护目标。

7、环境风险

本项目运营期环境风险和防范措施详见《江门市实力多汽配有限公司商用车智慧驾驶舱制造基地项目 环境风险专项评价》。

8、电磁辐射

本项目不涉及电磁辐射。

五、环境保护措施监督检查清单

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	NMHC	经“二级活性炭吸附”处理后经 35m 排气筒 DA001 排放	《合成树脂工业污染物排放标准》（GB 31572-2015，含 2024 年修改单）表 4 大气污染物排放限值及《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两者较严值
		甲醛		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
		臭气浓度		《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-1993）表 2 排放标准值
	DA002	非甲烷总烃	经“二级活性炭吸附”处理后经 35m 排气筒 DA001 排放	《橡胶制品工业污染物排放标准》（GB 27632-2011）表 5 新建企业大气污染物排放限值
		臭气浓度		《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-1993）表 2 排放标准值
	DA003	Cl ₂	经“碱液喷淋塔”处理达标后，经 35m 排气筒 DA003 排放	执行广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段二级标准要求
		HCl		《电镀污染物排放标准》（GB 21900-2008）标准和广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段二级标准较严者
		磷酸雾		上海市地方标准《大气污染物综合排放标准》（DB31/933-2015）中磷酸雾的标准限值要求
	DA004	颗粒物	经二级滤芯回收装置处理后经 35m 排气筒 DA004 排放	广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段二级标准要求
	DA005	颗粒物、SO ₂ 、NO _x	经“水喷淋+干式过滤+两级活性炭吸附”处理达标后，经 36m 排气筒 DA005 排放。	广东省地方标准《锅炉大气污染物排放标准》（DB44/765-2019）表 2 新建锅炉大气污染物排放浓度限值燃气锅炉标准要求
		TVOC		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要求
	DA006	颗粒物	水喷淋”处理达标后，经 35m 排气筒 DA006 排放。	广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段二级标准要求
	DA007	油烟	经高效油烟净化器处理后，经 DA007 排气筒排放	《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）标准中的中型标准

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
	厂区内	NMHC	加强通风，提高废气收集效率，减少无组织排放。	《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）中表3 厂区内 VOCs 无组织排放限值
	厂界	NHMC		广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB 44/27-2001）第二时段无组织排放监控浓度限值及《橡胶制品工业污染物排放标准》（GB 27632-2011）表 6 现有和新建企业厂界无组织排放限值两者较严值
		颗粒物		《橡胶制品工业污染物排放标准》（GB 27632-2011）表 6 现有和新建企业厂界无组织排放限值和广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB 44/27-2001）第二时段无组织排放监控浓度限值较严者
		锡及其化合物、Cl ₂ 、氯化氢、甲醛		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
		臭气浓度		《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-1993）表 1 新扩改建二级厂界标准值
地表水环境	生活废水	pH 值、BOD ₅ 、COD _{Cr} 、氨氮、SS、动植物油	生活污水经隔油池、三级化粪池处理达标后排入江门高新区综合污水处理厂	广东省地方标准《水污染物排放限值》(DB 44/26-2001)第二时段三级标准和江门高新区综合污水处理厂进水水质标准的较严者
	生产废水	pH 值、COD _{Cr} 、BOD ₅ 、SS、石油类、氨氮、TN、磷酸盐	经自建废水处理站（处理工艺:中和混凝沉淀+厌氧酸化+生物接触氧化)处理达标后排入江门高新区综合污水处理厂	广东省地方标准《水污染物排放限值》(DB 44/26-2001)第二时段一级标准、《电镀水污染物排放标准》（DB44/1597-2015）表 2 珠三角排放限值和江门高新区综合污水处理厂进水标准的较严值
声环境	厂界四周	机械设备运行噪声	生产设备做减振处理，墙体隔音、距离衰减	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准
电磁辐射	/	/	/	/
固体废物	生活垃圾交由环卫部门处理；塑料边角料经破碎后回用于生产；其他一般固废收集后交由废品回收商回收处理；危险废物交由有相关资质的危废处理单位处理。各固体废物须分类储存，妥善处置，严格按照《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》、《广东省固体废物污染环境防治条例》的要求，一般工业固体废物参照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB 18599-2020）要求，在厂内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；危险废物暂存和转移按照《国家危险废物名录》（2025 年版）、《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的相关规定处理。建设单位还应按照《危险废物转移联单管理办法》的要求，严格执行转移联单制度，除贮存和自行利用处置外，危险废物必须委托给具有相应资质的危险废物经营单位进行处置。			

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
土壤及地下水污染防治措施	采取分区防渗措施，危废贮存间、一般固废贮存间、化粪池、废水处理装置、生产车间等建/构筑物进行重点防渗处理，设置防泄漏围堰或漫坡，收集泄漏的液态化学品。			
生态保护措施	不涉及			
环境风险防范措施	①可燃原辅料需设置专用场地进行保管，并设置专人管理，原辅料进出厂必须进行核查登记，并定期检查库存；配备消防栓和消防灭火器材等灭火装置，预留安全疏散通道，严禁在车间内吸烟，对电路定期检查，严格控制用电负荷，并严格执行，以杜绝火灾隐患。发生安全事故时有相应安全应急措施，企业内部制定严格的管理条例和岗位责任制，加强职工的安全生产教育，提高风险意识； ②液体原料存放区、危废仓地面硬化处理并在周围设置围堰，防止泄漏下渗污染地下水和渗入土壤； ③加强工艺管理，严格控制工艺指标。企业应建立科学、严格的生产操作规程和安全管理体系统，做到各车间、工段生产、安全都有专业人员专职负责。 ④加强安全生产教育。让员工了解本厂各种原材料、中间产品、最终产品以及废料的物理、化学和生理特性及其毒性，所有防护措施、环境影响等。 ⑤定期对各生产设备、设施、管道、阀门等进行检查维修；设专人负责碱液喷淋、自建废水处理站，药剂用量等情况记录台账。 ⑥对生产过程中产生的危险废物，分类收集，分别包装临时储存，定期交有相应类别处理资质的单位处理； ⑦发生火灾、爆炸事故时，截流消防废水进入消防废水收集系统；关闭雨水闸阀，停止雨水往外排。			
其他环境管理要求	①建立环境保护管理组织和机构，指定专人或兼职环保管理人员，落实各级环保责任；制定各环保设施操作规程，定期维修制度，使各项环保设施处于良好的运行状态；建立污染事故报告制度；建立相关记录台账。 ②项目竣工后，申请竣工环保验收时，按《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》（生态环境部令第9号）要求进行监测。项目竣工环保验收合格后，企业应根据监测计划，定期对污染源进行监测，监测结果按排污许可相关管理要求进行公示公开。 ③企业应将监测数据和报告存档，作为编制排污许可执行报告基础材料。监测数据应长期保存，并定期接受当地环保主管部门的考核。			

结论

江门市实力多汽配有限公司商用车智慧驾驶舱制造基地项目，符合现行国家及产业政策，符合当地土地利用规划，项目内容符合相关环境保护法律法规政策。项目在营运生产过程中会产生一定的废水、废气、噪声和固体废弃物，建设单位应根据本评价提出的环境保护对策建议，认真落实各项污染防治措施，切实执行环境保护三同时制度。在此基础上，从环境保护的角度考虑，项目的建设是可行的。

评价单位：

项目负责人签字：

日期：

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	VOCs	0	0	0	12.3033	0	12.3033	+12.3033
	颗粒物	0	0	0	4.9392	0	4.9392	+4.9392
	Cl ₂	0	0	0	0.1631	0	0.1631	+0.1631
	HCl	0	0	0	0.4707	0	0.4707	+0.4707
	磷酸雾	0	0	0	0.036	0	0.036	+0.036
	SO ₂	0	0	0	0.104	0	0.104	+0.104
	NO _x	0	0	0	0.664	0	0.664	+0.664
	油烟	0	0	0	0.08	0	0.08	+0.08
	锡及其化合物	0	0	0	0.002	0	0.002	+0.002
	甲醛	0	0	0	少量	0	少量	少量
废水 （生活污水）	废水量 t/a	0	0	0	9450	0	9450	+9450
	COD _{Cr}	0	0	0	1.418	0	1.418	+1.418
	BOD ₅	0	0	0	0.709	0	0.709	+0.709
	SS	0	0	0	0.425	0	0.425	+0.425
	氨氮	0	0	0	0.170	0	0.170	+0.170
	动植物油	0	0	0	0.189	0	0.189	+0.189
废水 （生产废水）	废水量 t/a	0	0	0	1531.5	0	1531.5	+1531.5
	COD _{Cr}	0	0	0	0.031	0	0.031	+0.031
	BOD ₅	0	0	0	0.014	0	0.014	+0.014
	SS	0	0	0	0.013	0	0.013	+0.013
	氨氮	0	0	0	0.002	0	0.002	+0.002
	石油类	0	0	0	0.002	0	0.002	+0.002

删除[W]: 12.2275

删除[W]: 12.2275

删除[W]: 12.2275

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
		总磷	0	0	0	0.001	0	0.001	+0.001
生活垃圾			0	0	0	122.5	0	122.5	+122.5
一般工业 固体废物	废包装袋	0	0	0	6.3	0	6.3	+6.3	
	金属碎屑	0	0	0	46	0	46	+46	
	塑料边角料	0	0	0	42.39	0	42.39	+42.39	
	废线路板	0	0	0	0.5	0	0.5	+0.5	
切削液		0	0	0	2	0	2	+2	
危险废物	废机油	0	0	0	1	0	1	+1	
	废包装桶	0	0	0	5.788	0	5.788	+5.788	
	废含油抹布及手套	0	0	0	0.01	0	0.01	+0.01	
	表面处理废渣	0	0	0	1	0	1	+1	
	污泥	0	0	0	0.3105	0	0.3105	+0.3105	
	废过滤棉	0	0	0	0.2	0	0.2	+0.2	
	废活性炭	0	0	0	84.7591	0	84.7591	+84.7591	

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①。

