

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称：前卫民用枪支生产制造基地

建设单位（盖章）：江门市金前卫科技有限公司

编制日期：2025年6月

中华人民共和国生态环境部制

打印编号：1745808623000

编制单位和编制人员情况表

项目编号	zc9fs2		
建设项目名称	前卫民用枪支生产制造基地.		
建设项目类别	30—068铸造及其他金属制品制造		
环境影响评价文件类型	报告表		
一、建设单位情况			
单位名称（盖章）	江门市金前卫科技有限公司		
统一社会信用代码	91440703MAEB6D457J		
法定代表人（签章）	刘伟彪		
主要负责人（签字）	刘伟彬		
直接负责的主管人员（签字）	刘伟彬		
二、编制单位情况			
单位名称（盖章）	江门市		
统一社会信用代码	9144070		
三、编制人员情况			
1. 编制主持人			
姓名	职业资格证书管理		
郑煜桂	0352024054400000		
2. 主要编制人员			
姓名	主要编写内容		
刘心如	建设项目基本情况、建设 析、区域环境质量现状、 标及评价标准、主要环境 措施		
郑煜桂	环境保护措施监督检查		

编制单位诚信档案信息

江门市邑开环保咨询有限公司

注册时间: 2024-11-08 当前状态: 正常公开

当前记分周期内失信记分

0

2024-11-08 ~ 2025-11-07

基本情况

基本信息

单位名称:	江门市邑开环保咨询有限公司	统一社会信用代码:	91440703MAE4NJK35D
住所:	广东省·江门市·蓬江区·江门市蓬江区白石大道25号201室-5		

编制的环境影响报告书（表）和编制人员情况

人员信息查看

郑煜桂

注册时间: 2020-04-13 当前状态: 正常公开

当前记分周期内失信记分

0

2024-04-14 ~ 2025-04-13

基本情况

基本信息

姓名:	郑煜桂	从业单位名称:	江门市邑开环保咨询有限公司
职业资格证书管理号:	03520240544000000126	信用编号:	BH029028

编制的环境影响报告书（表）情况

近三年编制的环境影响报告书（表）

人员信息查看

刘心如

注册时间: 2024-10-08 当前状态: 正常公开

当前记分周期内失信记分

0

2024-10-11 ~ 2025-10-10

基本情况

基本信息

姓名:	刘心如	从业单位名称:	江门市邑开环保咨询有限公司
职业资格证书管理号:		信用编号:	BH072003

编制的环境影响报告书（表）情况

近三年编制的环境影响报告书（表）



环境影响评价工程师

Environmental Impact Assessment Engineer



本证书由中华人民共和国人力资源和社会保障部、生态环境部批准颁发，表明持证人通过国家统一组织的考试，取得环境影响评价工程师职业资格。



中华人民共和国
人力资源和社会保障部



中华人民共和国
生态环境部



广东省社会保险个人参保证明

该参保人在广东省参加社会保险情况如下：

姓名		郑煜柱				
参保起止时间						
				养老	工伤	失业
202501	-	202505	江门市:江门市邑开环保咨询有限公司	5	5	5
截止		2025-05-15 15:06 , 该参保人累计月数合计		实际缴费5个月,缓缴0个月	实际缴费5个月,缓缴0个月	实际缴费5个月,缓缴0个月

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

证明机构名称（证明专用章）

证明时间

2025-05-15 15:06



广东省社会保险个人参保证明

该参保人在江门市参加社会保险情况如下：

姓名		刘心如		参保			
参保起止时间			单位		参保险种		
					养老	工伤	失业
202501	-	202505	江门市:江门市邑开环保咨询有限公司		5	5	5
截止			2025-05-22 14:44 , 该参保人累计月数合计		实际缴费5个月,缓缴0个月	实际缴费5个月,缓缴0个月	实际缴费5个月,缓缴0个月

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

证明机构名称（证明专用章） 证明时间 2025-05-22 14:44

建设项目环境影响报告书（表）

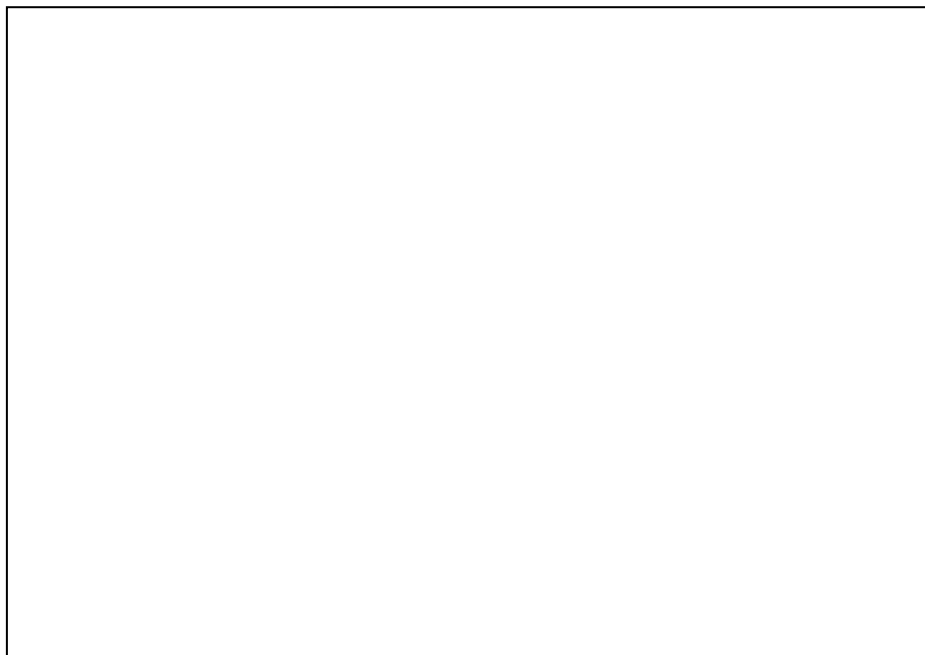
编制情况承诺书

本单位 江门市邑开环保咨询有限公司（统一社会信用代码 91440703MAE4NJK35D）郑重承诺：本单位符合《建设项目环境影响报告书（表）编制监督管理办法》第九条第一款规定，无该条第三款所列情形，不属于（属于/不属于）该条第二款所列单位；本次在环境影响评价信用平台提交的由本单位主持编制的 前卫民用枪支生产制造基地 环境

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《前卫民用枪支生产制造基地》（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。



本声明书原件交环保审批部门，声明单位可保留复印件

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），特对报批前卫民用枪支生产制造基地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

目录

一、建设项目基本情况	1
二、 建设项目工程分析	10
三、 区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准	23
四、 主要环境影响和保护措施	30
五、环境保护措施监督检查清单	72
六、结论	74
附表 1 建设项目污染物排放量汇总表	75
附图 1：建设项目地理位置图	
附图 2：建设项目四至图	
附图 3：环境保护目标分布图	
附图 4：平面布置图	
附图 5：大气环境功能区划图	
附图 6：江门市水环境功能区	
附图 7：声环境功能区划图	
附图 8：环境管控单元图	
附图 9：棠下污水厂纳污管网图	
附图 10：地下水功能区划图	
附图 11 蓬江规划图	
附件 1：营业执照	
附件 2：法人身份证	
附件 3：土地证	
附件 4：水性漆 MSDS 报告	
附件 5：水性漆 VOC 含量检测报告	
附件 6：油性漆 MSDS 报告	
附件 7：油性漆 VOC 检测报告	
附件 8：固化剂 MSDS 报告	
附件 9：稀释剂 MSDS 报告	
附件 10：碱脱剂、碱性除油粉 MSDS 报告	
附件 11：引用的 TSP 监测报告（摘录）	
附件 12：引用的清洗废水验收监测报告	
附件 13：脱模剂 MSDS	

一、建设项目基本情况

建设项目名称	前卫民用枪支生产制造基地		
项目代码	2504-440703-04-01-340958		
建设单位联系人	*	联系方式	*
建设地点	江门市蓬江区棠下镇开元四路南侧、狮岭一路以西地段		
地理坐标	(N22°40'34.713", E112°58'44.603")		
国民经济行业类别	C3399 其他未列明金属制品制造 C2929 塑料零件及其他塑料制品制造 C3392 有色金属铸造	建设项目行业类别	三十、金属制品业 33-68 铸造及其他金属制品制造 339-其他（仅分割、焊接、组装的除外）；二十六、橡胶和塑料制品业 29-53 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）
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）	12000	环保投资（万元）	600
环保投资占比（%）	5	施工工期	12 个月
是否开工建设	☒ 否 ☐ 是：_____	用地（用海）面积（m ² ）	10037.51
专项评价设置情况	无		
规划情况	无		
规划环境影响评价情况	无		
规划及规划环境影响评价符合性分析	/		
其他	(1) 产业政策相符性		

符合性分析	根据2023年12月27日国家发展和改革委员会令第7号施行的《产业结构调整指导目录（2024年本）》、《广东省人民政府关于印发广东省企业投资项目实行清单管理意见（试行）的通知》（粤府〔2015〕26号）、《市场准入负面清单(2022年版)》，项目不属于所规定的限制类、淘汰类或禁止准入类，本项目符合国家产业政策。 （2）选址可行性分析 本项目属于新建项目，位于江门市蓬江区棠下镇开元四路南侧、狮岭一路以西地段，根据蓬江区规划图（附图11），项目用地为工业用地，符合建设用地的要求。因此，本项目符合规划的要求。 （3）项目建设与广东省“三线一单”符合性分析 根据《广东省人民政府关于印发广东省“三线一单”生态环境分区管控方案的通知》（粤府〔2020〕71号），本项目与“三线一单”相符性分析见下表。		
	表1-1 项目与广东省“三线一单”相符性分析一览表		
	类别	项目与“三线一单”相符性分析	符合性
	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。	本项目属于其他未列明金属制品制造、塑料零件及其他塑料制品制造、有色金属铸造、有色金属铸造；不属于化学制浆、电镀、印染、鞣革等项目。	符合
	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。落实东江、西江、北江、韩江、鉴江等流域水资源分配方案，保障主要河流基本生态流量。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；除国家重大项目外，全面禁止围填海。	项目使用自来水，清洗废水经自建污水处理站预处理达标后排入棠下污水处理厂；生活污水经三级化粪池预处理后排入棠下污水处理厂；喷淋塔废水交第三方零散废水处置单位转移处置。	符合
	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。	本项目属于其他未列明金属制品制造、塑料零件及其他塑料制品制造、有色金属铸造、有色金属铸造，不使用锅炉，项目使用电能、天然气，不属于水泥、平板玻璃、化学制浆、生皮制革以及国家规划外的钢铁、原油加工等项目，项目使用低挥发性有机物原辅材料。	符合
	生态保护红线	项目所在地江门市蓬江区棠下镇开元四路南侧、狮岭一路以西地段，根据《江门市生态环境保护“十四五”规划》	符合

		的通知（江府〔2022〕3号），项目所在地不属于生态红线区域。	
	环境质量底线	本项目附近水体为天沙河，为了改善区域水环境质量，江门市正逐步完善蓬江区排水系统，随着“一河一策”整治方案的全面实施，区域水环境质量将会得到一定的改善。项目所在区域声环境质量能满足功能区要求，正常情况下，项目对评价区环境敏感目标影响较小。	符合
	资源利用上线	本项目不属于高耗能、高污染、资源型企业，用水来自市政管网，用电来自市政供电。本项目建成后通过内部管理、设备选择、原辅材料的选用和管理、污染治理等方面采取合理可行的防治措施，以“节能、降耗、减污、增效”为目标，有效的控制污染。项目的水、电等资源利用不会突破区域的资源利用上线。	符合
	环境准入负面清单	本项目不属于《市场准入负面清单（2022年版）》中的禁止准入类和限制准入类，符合国家有关法律法规和产业政策的要求。	符合

（4）与江门市“三线一单”符合性分析

根据江门市三线一单图集，见附图 8，项目属于蓬江区重点管控单元 2（环境管控单元编码：ZH44070320003），环境管控要素为生态保护红线、大气环境优先保护区、大气环境高排放重点管控区。项目与《江门市人民政府关于印发江门市“三线一单”生态环境分区管控方案（修订）的通知》（江府〔2024〕15 号）相符性分析如下表：

表1-2 项目与江门市“三线一单”相符性分析一览表

要求		项目情况	相符性
全市 总体 管控 要求	区域布局管控要求：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。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。	项目为其他未列明金属制品制造、塑料零件及其他塑料制品制造、有色金属铸造，选址在江门市蓬江区棠下镇开元四路南侧、狮岭一路以西地段。项目使用电能、天然气，不使用燃煤、燃油、燃生物质锅炉；不属于要求内禁止新建的项目	相符
	能源资源利用要求：推动煤电清洁高效利用，合理发展气电，拓宽天然气供应渠道，完善天然气储备体系，提高天然气利用水平，逐步提高可再	项目能源使用电能、天然气，不属于“两高”项目	相符

		生能源与低碳清洁能源比例，建立现代化能源体系。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。		
		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。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。	项目设置挥发性有机物总量控制指标；本项目所用的废气治理设施均不属于低效治理设施。	相符
	“三区并进”管控要求	区域布局管控要求：大力推动滨江新区、江门人才岛与周边的工业组团联动发展，加快建设中心城区产城融合示范区。引导造纸、电镀、机械制造等战略性支柱产业转型升级发展，实现绿色化、智能化、集约化发展。加快发展新材料、高端装备制造等战略性新兴产业。西江干流禁止新建排污口，推动水生态环境持续改善。逐步推动高污染燃料禁燃区全覆盖。	项目清洗废水经自建污水处理站预处理达标后排入棠下污水处理厂，使用天然气，不使用高污染燃料。	相符
		能源资源利用要求：科学推进能源消费总量和强度“双控”，逐步提高可再生能源与低碳清洁能源比例，建立现代化能源体系。推进工业节水减排，重点在高耗水行业开展节水改造，提高工业用水效率。盘活存量建设用地，控制新增建设用地规模。	项目使用自来水，清洗废水经自建污水处理站预处理达标后排入棠下污水处理厂。	相符
		污染物排放管控要求：加强对 VOCs 排放企业监管，严格控制无组织排放，深入实施精细化治理。推动城镇生活污水处理设施提质增效。率先消除城中村、老旧城区和城乡结合部生活污水收集处理设施空白区。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。	项目喷漆有机废气收集后经“气旋喷淋+干式过滤器+二级活性炭”处理后通过 30m 排气筒 DA001 高空排放；压铸废气和熔化燃烧废气经过“水喷淋+干式过滤器+二级活性炭吸附装置”处理后从 30m 高 DA002 排气筒排放；注塑有机废气经“过滤棉+二级活性炭吸附装置”处理后从 30m 排气筒 DA003 排放。	相符
	蓬江区重点管控单元2准入清单	区域布局管控： 1-1. 【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（2019 年本）》《市场准入负面清单（2020 年版）》《江门市投资准入禁止限制目录（2018 年本）》等相关产业政策的要求。 1-2. 【生态/禁止类】生态保护红线原则上按照禁止开发区域要求进行管理。自然保护区核心区原则上禁止人为活动，其他区域严格禁止开	项目所使用的原材料、生产设备及生产工艺均不属于《市场准入负面清单（2022 年版）》、《产业结构调整指导目录（2024 年本）》中禁止准入类和限制准入类，符合产业政策；项目用地不属于生态红线	相符

	发性、生产性建设活动，在符合现行法律法规前提下，除国家重大战略项目外，仅允许对生态功能不造成破坏的有限人为活动。 1-3. 【生态/禁止类】生态保护红线外的一般生态空间，主导生态功能为水土保持和水源涵养。禁止在崩塌、滑坡危险区和泥石流易发区从事取土、挖砂、采石等可能造成水土流失的活动；开展石漠化区域和小流域综合治理，恢复和重建退化植被；严格保护具有重要水源涵养功能的自然植被，限制或禁止各种损害生态系统水源涵养功能的经济社会活动和生产方式，如无序采矿、毁林开荒；继续加强生态保护与恢复，恢复与重建水源涵养区森林、湿地等生态系统，提高生态系统的水源涵养能力；坚持自然恢复为主，严格限制在水源涵养区大规模人工造林。 1-4. 【水/禁止类】单元内饮用水水源保护区涉及西江饮用水水源保护区二级保护区。禁止在饮用水水源二级保护区内新建、改建、扩建排放污染物的建设项目，已建成的排放污染物的建设项目，由县级以上人民政府责令拆除或者关闭。 1-5. 【大气/限制类】涂料行业重点推广水性涂料、粉末涂料、高固体分涂料、辐射固化涂料等绿色产品。 1-6. 【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。 1-7. 【土壤/禁止类】禁止在重金属污染重点防控区新建、改建、扩建增加重金属污染物排放的建设项目。 1-8. 【水/禁止类】畜禽禁养区内不得从事畜禽养殖业。 1-9. 【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。	区域，不涉及饮用水源一级、二级保护区，不涉及大气环境优先保护区及环境空气质量一类功能区，项目属于其他未列明金属制品制造、塑料零件及其他塑料制品制造、有色金属铸造，不属于畜禽养殖业，生产过程不排放重金属污染物、不占用河道滩地。项目使用的原辅料均为低 VOCs 原辅材料。	
	能源资源利用： 2-1. 【能源/鼓励引导类】科学实施能源消费总量和强度“双控”，新建高能耗项目单位产品（产值）能耗达到国际国内先进水平，实现煤炭消费总量负增长。 2-2. 【能源/鼓励引导类】逐步淘汰集中供热管网覆盖区域内的分散供热锅炉。 2-3. 【能源/禁止类】在禁燃区内，禁止销售、燃用高污染燃料；禁止新、扩建燃用高污染燃料的设施，已建成的高污染燃料设施应当改用天然气、页岩气、液化石油气、电等清洁能源。 2-4. 【水资源/综合】2022 年前，年用水量 12 万立方米及以上的工业企业用水水平达到用水定	项目不属于高耗能项目；清洗废水经自建污水处理站预处理达标后排入棠下污水处理厂。	相符

	额先进标准。 2-5.【水资源/综合】对纳入取水许可管理的单位和公共供水管网内月均用水量 5000 立方米以上的非农业用水单位实行计划用水监督管理。 2-6.【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。		
	污染物排放管控： 3-1.【大气/限制类】大气环境受体敏感重点管控区内，城市建成区建设项目的施工现场出入口应当安装监控车辆出场冲洗情况及车辆车牌号码视频监控设备；合理安排作业时间，适时增加作业频次，提高作业质量，降低道路扬尘污染。 3-2.【大气/限制类】纺织印染行业应重点加强印染和染整精加工工序 VOCs 排放控制，加强定型机废气、印花废气治理。 3-3.【大气/限制类】铝材行业重点加强搓灰工序的粉尘收集、表面处理及煲模工序酸雾及碱雾废气收集处理，加强生产全过程污染控制；化工行业加强 VOCs 收集处理。 3-4.【水/限制类】单元内改建制革行业建设项目实行主要污染物排放等量或减量替代。 3-5.【水/综合类】推行制革等重点涉水行业企业废水厂区输送明管化，实行水质和视频双监管，加强企业雨污分流、清污分流。 3-6.【水/限制类】新、改、扩建造纸项目应实行主要污染物排放等量或倍量替代。 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。	项目属于其他未列明金属制品制造、塑料零件及其他塑料制品制造、有色金属铸造，不属于纺织印染、制漆、材料、皮革等行业。清洗废水经自建污水处理站预处理达标后排入棠下污水处理厂。	相符
	环境风险防控： 4-1.【风险/综合类】企业事业单位应当按照国家有关规定制定突发环境事件应急预案，报生态环境主管部门和有关部门备案。在发生或者可能发生突发环境事件时，企业事业单位应当立即采取措施处理，及时通报可能受到危害的单位和居民，并向生态环境主管部门和有关部门报告。 4-2.【土壤/限制类】土地用途变更为住宅、公共管理与公共服务用地时，变更前应当按照规定进行土壤污染状况调查。重度污染农用地转为城镇建设用地的，由所在地县级人民政府负责组织开展调查评估。 4-3.【土壤/综合类】重点单位建设涉及有毒有害物质的生产装置、储罐和管道，或者建设污水处理池、应急池等存在土壤污染风险的设施，应当按照国家有关标准和规范的要求，设计、建设和安装有关防腐蚀、防泄漏设施和泄漏监测装置，防止有毒有害物质污染土壤和地下水。	项目按国家有关规定制定突发环境事件应急预案，并报生态环境主管部门和有关部门备案，本项目不属于重点监管企业。	相符
(5) 与相关环保政策相符性分析			
序号	政策要求	工程内容	符合性
1.	《广东省打赢蓝天保卫战实施方案（2018—2020 年）》、《江门市打赢蓝天保卫战实		

施方案（2019—2020 年）》			
1.1	推广应用低 VOCs 原辅材料。在涂料、胶黏剂油墨等行业实施原料替代工程。重点推广使用低 VOCs 含量、低反应活性的原辅材料和产品，到 2020 年，印刷、家具制造、工业涂装重点工业企业的低毒、低（无）VOCs 含量、高固份原辅材料使用比例大幅提升，重点推进炼油石化、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等领域 VOCs 减排。	本项目使用水性漆，挥发性有机化合物（VOC）含量为 249g/L，符合《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GBT38597-2020）表 1-工业防护涂料-机械设备涂料-工程机械和农业机械涂料（含零部件涂料）-面漆 VOC 含量≤300g/L；油性漆挥发性有机化合物（VOC）含量为 398g/L，符合《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GBT38597-2020）表 2-工业防护涂料-机械设备涂料-工程机械和农业机械涂料（含零部件涂料）-双组分面漆 VOC 含量≤420g/L，属于低挥发性的原辅料，符合该方案要求。	相符
2.《挥发性有机物（VOCs）污染防治技术政策》（环保部公告 2013 第 31 号）			
2.1	本政策提出了生产 VOCs 物料和含 VOCs 产品的生产、储存运输销售、使用、消费各环节的污染防治策略和方法。通过源头和过程控制，鼓励采用密闭一体化的清洁生产技术，并对生产过程中产生的废气分类收集后处理；通过末端治理和综合利用，鼓励 VOCs 回收利用，对于含高/中/低浓度 VOCs 的废气，采用.....技术回用或净化后达标排放；鼓励研发和推广新技术、新材料和新装备，减少 VOCs 形成和挥发；到 2020 年，基本实现 VOCs 从原料到产品、从生产到消费的全过程减排。	本项目生产采用低 VOCs 含量的原辅材料，喷漆有机废气收集后经“气旋喷淋+干式过滤器+二级活性炭”处理后通过 30m 排气筒 DA001 高空排放；压铸废气和熔化燃烧废气经过“水喷淋+干式过滤器+二级活性炭吸附装置”处理后从 30m 高 DA002 排气筒排放；注塑有机废气经“过滤棉+二级活性炭吸附装置”处理后从 30m 排气筒 DA003 排放。	符合
3.关于印发《2017 年珠江三角洲地区臭氧污染防治专项行动实施方案》的通知（粤环函[2017]1373 号）			
3.1	加快推进重点行业和企业 VOCs 排放治理。各地市应结合本地产业结构特征和 VOCs 减排要求,按照“环保安全并重”的要求全面加强工业 VOCs 排放控制,加快实施 VOCs 排放行业的源头减排、过程控制和末端治理。落实重点监管企业“一企一策”综合治理,示范区城市争取提前完成 2017 年度任务。	项目使用低 VOCs 含量的原辅料。喷漆有机废气收集后经“气旋喷淋+干式过滤器+二级活性炭”处理后通过 30m 排气筒 DA001 高空排放；压铸废气和熔化燃烧废气经过“水喷淋+干式过滤器+二级活性炭吸附装置”处理后从 30m 高 DA002 排气筒排放；注塑有机废气经“过滤棉+二级活性炭吸附装置”处理后从 30m 排气筒 DA003 排放。	符合
4、《广东省大气污染防治条例》（广东省第十三届人民代表大会常务委员会公告（第			

20 号))			
4.1	珠江三角洲区域禁止新建、扩建国家规划外的钢铁、原油加工、乙烯生产、造纸、水泥、平板玻璃、除特种陶瓷以外的陶瓷、有色金属冶炼等大气重污染项目。	项目属于其他未列明金属制品制造、塑料零件及其他塑料制品制造、有色金属铸造,不属于条例中禁止新建的项目	符合
4.2	新建、改建、扩建排放挥发性有机物的建设项目,应当使用污染防治先进可行技术。	项目喷漆有机废气收集后经“气旋喷淋+干式过滤器+二级活性炭”处理后通过 30m 排气筒 DA001 高空排放;压铸废气和熔化燃烧废气经过“水喷淋+干式过滤器+二级活性炭吸附装置”处理后从 30m 高 DA002 排气筒排放;注塑有机废气经“过滤棉+二级活性炭吸附装置”处理后从 30m 排气筒 DA003 排放。	符合
5、《广东省水污染防治条例》(广东省第十三届人民代表大会常务委员会公告第 73 号)			
5.1	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。	项目清洗废水经自建污水处理站预处理达标后排入棠下污水处理厂	符合
6、《进一步加强工业粉尘污染防控工作的通知》(江环[2018]129 号)			
6.1	五金压铸和铸造工艺。位于禁燃区内的五金压铸和铸造企业,不得使用煤炭及其制品、石油焦、油页岩、原油、重油、渣油、煤焦油等高污染燃料,优先鼓励使用天然气或电熔炉。压铸熔炉上方应设置集气罩,统一收集熔炉废气至高效烟尘废气治理设施处理后高空达标排放。若企业使用压铸机脱模剂的,需在高效除尘器的基础上配套有机废气净化处理设施。	项目位于江门市蓬江区棠下镇开元四路南側、狮岭一路以西地段,不属于禁燃区,项目使用能源为电能和天然气,压铸废气和熔化燃烧废气经过“水喷淋+干式过滤器+二级活性炭吸附装置”处理后从 30m 高 DA002 排气筒排放。	符合
7、广东省生态环境厅关于印发《广东省生态环境保护“十四五”规划》的通知(粤环(2021)10 号)			
7.1	在石化、化工、包装印刷、工业涂装等重点行业建立完善源头、过程和末端的 VOCs 全过程控制体系。大力推进低 VOCs 含量原辅材料源头替代,严格落实国家和地方产品 VOCs 含量限值质量标准,禁止建设生产和使用高 VOCs 含量的溶剂型涂料、油墨、胶粘剂等项目。严格实施 VOCs 排放企业分级管控,全面推进涉 VOCs 排放企业深度治理。	本项目不属于重点行业,本项目不使用高 VOCs 原辅材料。	符合
8.《江门市生态环境保护“十四五”规划》(江府[2022]3 号)			
8.1	大力推进 VOCs 源头控制和重点行业深度治理。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	项目使用低 VOCs 含量的原辅料。	符合

	剂等项目。		
9、《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）》			
9.1	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。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。（省生态环境厅牵头，省工业和信息化厅等参加）。	项目排放符合《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB442367-2022）表 3 厂区内 VOCs 无组织排放限值要求，不使用光催化、光氧化、水喷淋、低温等离子等低效 VOCs 治理设施。	符合
10.《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T 38597-2020）			
10.1	表 1-工业防护涂料-机械设备涂料-工程机械和农业机械涂料（含零部件涂料）-面漆 VOC 含量≤300g/L	根据表 2-5，项目使用的水性漆 VOC 含量检测限值为 249g/L	符合
10.2	表 2-工业防护涂料-机械设备涂料-工程机械和农业机械涂料（含零部件涂料）-双组分面漆 VOC 含量≤420g/L	根据表 2-5，项目调配后喷面漆 VOC 含量为 398g/L	符合

二、建设项目工程分析

建设内容

1、项目概况

江门市金前卫科技有限公司位于江门市蓬江区棠下镇开元四路南侧、狮岭一路以西地段（中心坐标：N22° 40′ 34.713″，E112° 58′ 44.603″）（经纬度信息来自 google earth 软件），占地面积 10037.51m²，建筑面积 27523.39m²，项目组成详见表 2-1：

表 2-1 项目组成一览表

工程名称	建设名称		内容
主体工程	车间	第一层	厂房高度5.9m，建筑面积3521.66m²，其中2282.75m²作为注塑车间，1238.91m²作为压铸冲压车间
		第二层	厂房高度4.4m，建筑面积3521.66m²，作为机加工车间
		第三层	厂房高度4.4m，建筑面积3521.66m²，其中2282.75m²作为组装包装机床车间，1238.91m²作为半成品仓库间
		第四层	厂房高度4.4m，建筑面积3521.66m²，作为半成品仓库间
		第五层	厂房高度4.4m，建筑面积3521.66m²，其中375.195m²作为喷漆车间，330.37m²作为打磨车间，1069.62m²作为成品仓库，718m²作为抛光车间，其余面积用作除油清洗线
辅助工程	办公楼		位于一层和三层，作为办公使用
	储运		将厂房划分成原料仓库、成品仓库、半成品仓库、危废仓等
公用工程	供水		市政供水
	供电		市政供电
环保工程	废水	生活污水	项目生活污水经“三级化粪池”处理后进入棠下污水处理厂集中处理。
		生产废水	生产废水经自建废水处理设施处理后排入棠下污水处理厂集中处理；水喷淋塔废水定期交零散废水单位外运处置；注塑冷却水循环使用，不外排
	废气	喷漆、固化有机废气	收集后经“气旋喷淋+干式过滤器+二级活性炭”处理后通过 30m 排气筒 DA001 高空排放
		压铸有机废气、熔化燃烧废气	收集后经“水喷淋+干式过滤器+二级活性炭吸附装置”处理后从 30m 高 DA002 排气筒排放
		注塑有机废气	收集后经“过滤棉+二级活性炭吸附装置”处理后从 30m 排气筒 DA003 排放
		抛光粉尘	经“湿式除尘器”处理后从 30m 排气筒 DA004 排放
	噪声		隔声、减振降噪措施；合理布局车间高噪声设备。
	固废	生活垃圾：交由环卫部门清运处理。	
		一般工业固体废物交由回收公司进行回收利用	
		危险废物定期交有危废资质的单位外运处理。	

2、劳动定员及工作制度

生产定员：劳动定员 350 人，均在厂内食宿。

工作制度：年工作 300 天，每天工作 8 小时。

3、主要产品及产能

本项目主要产品及产能详见下表：

表 2-2 项目产品一览表

序号	主要产品	平均尺寸	单件产品重量	年产量
1	手枪（民用枪支）	600mm*60mm*30mm	1kg	10万套
2	长枪（民用枪支）	1300mm*80mm*60mm	3.6kg	15万套

4、主要生产设备

本项目生产设备详见下表：

表 2-3 项目主要设备一览表

序号	生产设施		设施参数	数量/台	工序
1	数控机床		/	30 台	机加工
2	冲床		/	8 台	
3	铣床		/	8 台	
4	折弯机		/	8 台	
5	剪板机		/	8 台	
6	空压机		/	12 台	
7	抛光机		/	8 台	抛光
8	强磁抛光机		/	4 台	除油清洗
9	振动清洗机		/	3 台	
10	除油清洗线	除油池	尺寸：2.4m*1.3m*1.5m	3 个	
11		清洗池	尺寸：2.4m*1.3m*1.5m	3 个	
12	烘干机		电能	4 台	喷漆固化
13	喷漆柜	1 喷房配 3 喷枪	尺寸：1.5m*1.5m*2.3m	3 个	
14	电烤箱		/	3 台	压铸
15	压铸机		/	8 台	熔化
16	熔炉（天然气）		/	8 台	注塑
17	注塑机		/	12 台	
18	破碎机		/	2 台	
19	冷却塔		/	1 台	组装
20	组装线		/	10 条	

5、主要原辅材料

本项目主要原辅材料见表 2-4：

表 2-4 项目主要原辅材料一览表

序号	名称	年用量 t/a	包装规格	形态	最大储存量 t	储存位置
1	钢材	300	/	固	70	原材料仓库
2	锌合金	200	/	固	50	原材料仓库
3	铝合金	200	/	固	50	原材料仓库

4	脱模剂	5	/	液	2	原材料仓库
5	切削液	0.8	200kg/桶	液	0.2	原材料仓库
6	ABS 塑料（新料）	100	/	固	50	原材料仓库
7	螺丝	30	/	固	10	原材料仓库
8	弹簧	5	/	固	1	原材料仓库
9	牙箱	5	/	固	1	原材料仓库
10	牙轮	3	/	固	1	原材料仓库
11	机油	0.36	180kg/桶	液	0.18	原材料仓库
12	碱性除油粉	0.5	25kg/袋	固	0.1	原材料仓库
13	碱脱剂	0.5	2kg/桶	液	0.1	原材料仓库
14	水性漆	12.2	16kg/桶	液	3	原材料仓库
15	油性漆	0.91	15kg/桶	液	0.01	原材料仓库
16	固化剂	0.23	15kg/桶	液	0.01	原材料仓库
17	稀释剂	0.09	15kg/桶	液	0.01	原材料仓库

原辅材料理化性质：

表 2-5 项目原辅材料理化性质一览表

名称	理化特性	挥发成分
碱性除油粉	白色粉末，主要成分为氢氧化钠、纯碱、表面活性剂等；易溶于水；主要用途：是主要的前处理剂，主要用于钢铁件表面陶化前的脱脂处理等。	/
碱脱剂	用于金属表面除油脱脂，无色无味液体，主要成分为：水 58.5%、磷酸三钠 18.5%、硅酸二钠 12%、壬基酚聚氧乙烯醚 10%、乌洛托品 1%	/
切削液	切削液是一种用在金属切削、磨加工过程中，用来冷却和润滑刀具和加工件的工业用液体，切削液由多种超强功能助剂经科学复合配合而成，同时具备良好的冷却性能、润滑性能、防锈性能、除油清洗功能、防腐功能、易稀释特点。绿色透明液体，主要成分：杀菌剂≤2、水≥40、表面活性剂≤15、润滑添加剂≤15、防锈添加剂≤15、缓蚀剂≤15。	/
脱模剂	由矿物油、基础油表面活性剂混制成，主要用于锌合金、塑料及铝制品脱模。	/
水性漆	外观与性状：银色粘液；PH 值：7.0-9.0；熔点（℃）：无数据；沸点：100℃；闪点：>70；相对密度（水=1）：1.03。主要成分：异丙醇 1~5%、2-丁氧基乙醇 1~3%、正戊醇 1~3%。	挥发性有机化合物（VOC）含量为 249g/L，符合《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T38597-2020）表 1-工业防护涂料-机械设备涂料-工程机械和农业机械涂料（含零部件涂料）-面漆 VOC 含量≤300g/L
油性漆	外观与性状：粘稠液体；PH 值：无数据；熔点（℃）：无数据；沸点：>35℃；闪点：23；相对密度（水=1）：1.05~1.30。主要成分为：羟基丙烯酸树脂和表面活性剂 71~82%、二甲苯 5~11%、环己酮 3~5%、乙酸正丁酯 10~13%。	挥发性有机化合物（VOC）含量为 398g/L，符合《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T38597-2020）表 2-工业防护涂料-机械设备涂料-工程机械和农业机械涂料（含零部件涂料）-双组分面漆 VOC 含量≤420g/L。油性漆：固化剂：稀释剂=100:25:10。油性漆、固化剂、稀释剂三者调配后的 VOC 含量为 398g/L。
固化剂	外观与性状：粘稠液体；PH 值：无数据；熔点（℃）：无数据；沸点：>35℃；闪点：23；相对密度（水=1）：1.0~1.1。主要成分：脂肪族	

	聚异氰酸酯 90~79%、二甲苯 3~8%、乙酸正丁酯 7~13%。		
稀释剂	外观与性状：稀液体；PH 值：无数据；熔点（℃）：无数据；沸点：无数据；闪点：27；相对密度（水=1）：0.91。主要成分：二甲苯 20~30%、异丁醇 10~20%、三甲苯 70~50%。		
机油	主要成分为矿物油，性状为油状液体，淡黄色至褐色无气味略带异味，不溶于水，主要用于设备的润滑等。		/

涂装用量核算：

水性漆：

表 2-6 项目水性漆用量核算表

使用涂料类型	涂装面积 m ²	涂层厚度 μm	涂料密度 g/cm ³	附着率%	固含量%	理论用量 t/a	实际用量 t/a
水性漆	53760	100	1.03	60	75.8	12.17	12.2

经核算，本项目水性漆用量为 12.17t/a，本次环评取值 12.2t/a。

水性漆用量计算公式见下：

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

式中：Q—原料用量，t/a；

A—涂装面积，m²；本项目产品总产能为25万件，需喷涂水性漆的产品约为80%，即25×0.8=20万件，其中大型配件12万件，小型配件8万件，小型配件喷涂表面积约为0.11m²（尺寸约：600*60*30mm），大型配件喷涂表面积为0.37m²（尺寸约：1300*80*60mm），则本项目水性漆喷涂总面积53760m²。

D—涂料的厚度，μm；本项目取100μm。

ρ—漆料的密度，g/cm³；本项目取1.03g/cm³。

B—涂料的固含率，%；根据项目使用水性漆 MSDS 报告和 VOCs 检测报告，固含率为 1-（249/1.03/1000*100）%=75.83。

λ—喷涂利用率，%；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》（粤环〔2015〕4号），静电喷涂涂料利用率约为60~70%，本环评取60%。

油性漆：

兑稀释剂前油性漆密度为 1.175g/cm³，稀释剂密度为 0.91g/cm³，固化剂密度为 1.05g/cm³，调配比例为漆：固化剂：稀释剂=100：25：10（质量比），则兑稀释剂后油漆密度为 1.04g/cm³。

表 2-7 项目油性漆（调配后）用量核算表

使用涂料类型	涂装面积 m ²	涂层厚度 μm	涂料混合后密度 g/cm ³	附着率 %	固含量 %	理论用量 t/a	实际用量 t/a
油性漆	4032	100	1.13	60	61.73	1.23	1.23

表 2-8 项目油性漆（调配前）用量核算表

使用涂料类型	调配后用量 t/a	调配比例	油漆 t/a	固化剂 t/a	稀释剂 t/a
油性漆	1.23	油漆：固化剂：稀释剂=100:25:10	0.91	0.23	0.091

经核算，本项目油性漆用量为 1.23t/a，本次环评取值 1.23t/a。

油性漆用量计算公式见下：

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

式中：Q—原料用量，t/a；

A—涂装面积，m²；本项目产品总产能25万件，80%的工件喷水性漆，剩下20%的工件中70%货量较大的工件外发喷油性漆、30%货量较少、较急的工件留在厂内喷油性漆。即喷涂油性漆的产品250000×0.2×0.3=15000件，其中大型配件9000件，小型配件6000件，小型配件喷涂表面积约为0.11m²（尺寸约：600*60*30mm），大型配件喷涂面积为0.37m²（尺寸约：1300*80*60mm），则本项目油性漆喷涂总面积4032m²。

D—涂料的厚度，μm；本项目取100μm。

ρ—漆料的密度，g/cm³；本项目取1.04g/cm³。

B—涂料的固含率，%；根据项目使用油性漆MSDS报告和VOCs检测报告，固含率为1-（398/1.04/1000*100）%=61.73。

λ—喷涂利用率，%；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》（粤环〔2015〕4号），静电喷涂涂料利用率约为60~70%，本环评取60%。

6、主要能源消耗

供电工程：项目生产所需电源由市政供电。

给水工程：项目用水均由市政供水。

项目天然气用量为20万m³/a。

（1）给水系统

项目用水由市政自来水供水管网供给，总新鲜用水为7183.92t/a。

A.员工生活用水：

本项目员工350人，在厂区内食宿，根据广东省地方标准《用水定额 第三部分：生活》（DB44/T1461.3-2021），在厂内食宿的员工生活用水，参考“国家行政机构（922），办公楼中有食堂和浴室的先进值”，按15m³/（人·a）计算，则生活用水量为15m³/（人·a）×350人=5250t/a，污水排放系数按用水量的90%算，则项目员工生活污水量约为4725t/a。

该生活污水经“三级化粪池”处理达到广东省《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段三级标准及棠下污水处理厂进水标准的较严者后，排入棠下污水处理厂集中处理。

B.工业用水:

1) 废气处理设施喷淋用水

本项目废气治理设施会用到气旋喷淋塔。喷淋用水为自来水，无需添加药剂，用水循环使用，定期补充新鲜水。根据《简明通风设计手册》(孙一坚主编)第 527 页表 10-48“各种吸收装置的技术经济比较”，喷淋净化塔的液气比 $0.1\sim 1.0\text{L}/\text{m}^3$ ，本项目水喷淋参液气比以 $0.1\text{L}/\text{m}^3$ 计，废气治理设施按工作时间为 $2400\text{h}/\text{a}$ ，根据《工业循环冷却水处理设计规范》(GB50050-2017)说明，喷淋水系统蒸发水量约占循环水量的 2.0%，即新鲜水补充量约占循环水量的 2.0%；水喷淋水箱内水量约 0.5m^3 ，拟每 5 天更换一次，每两天捞一次渣，则废水产生经自建污水处理站预处理达标后排入棠下污水处理厂。

表 2-9 项目水喷淋塔用水量核算表

序号	排气筒	气液比 L/m^3	工作时间 h	废气治理设 施风量 m^3/h	循环水量 m^3/h	损耗水 t/a	更换水 t/a
1	DA001	0.1	2400	5000	0.5	24	30
2	DA002	0.1	2400	11000	1.1	52.8	66
合计						76.8	96

则水喷淋用水量共约为 $76.8+96\text{t}/\text{a}=172.8\text{t}/\text{a}$ 。

2) 水帘柜用水

项目水帘柜会产生水帘柜废水，根据《环境保护产品技术要求-工业粉尘湿式除尘装置》(HJ/T285-2006)，“第I类湿式除尘装置的技术性能液气比 $\leq 2.0\text{L}/\text{m}^3$ ，循环水利用率 $\geq 85\%$ ”，本项目液气比按 $1.0\text{L}/\text{m}^3$ ，蒸发水量按 1%来计算，水帘柜循环用水需每十天更换一次，每两天捞一次渣，水帘柜废水经自建污水处理设施处理后达到广东省《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段一级标准及棠下污水处理厂进水标准的较严者后，排入棠下污水处理厂集中处理。

表 2-10 项目水帘柜用水量核算表

序号	工序	水帘柜尺寸 m	有效容积 m^3	气液比 L/m^3	工作 时间 h	废气治理 设施风量 m^3/h	循环 水量 m^3/h	损耗 水 t/a	更换水 t/a
1	喷水性漆	$1\times 2\times 0.3$	0.48	1	2400	5000	5	120	14.4
2	喷水性漆	$1\times 2\times 0.3$	0.48	1	2400	5000	5	120	14.4
3	喷油性漆	$1\times 2\times 0.3$	0.48	1	360	5000	5	18	14.4
合计								258	43.2
注：①有效容积为总容积的 80%。									

综上，水帘柜新鲜用水总量为 $258+43.2=301.2\text{t}/\text{a}$ 。

2) 金属前处理用水

项目清洗主要目的为除去少部分半成品表面油污，项目清洗分为三种方式，根据产品工件大小和形状选择清洗方式，分为振动清洗、强磁清洗和浸泡清洗，振动清洗中件，约占 33.3%，浸泡清洗大件，约占 33.3%，强磁清洗孔状小工件，约占 33.4%，清洗过程中产生清洗废水，项目产生的清洗废水经自建污水处理设施（“加药沉淀+厌氧酸化+好氧生化”工艺）处理。

①振动清洗用水：振动清洗通过振动研磨机进行振动清洗，清洗过程中，每次清洗需先加入少量碱脱剂进行振动清洗，不加水，之后加入 40kg 清水进行振动冲洗，每台振动研磨机每天清洗 4 次，项目有 3 台振动研磨机，振动清洗废水每天间歇性排放，振动清洗产生的生产废水经自建污水处理设施（“加药沉淀+厌氧酸化+好氧生化”工艺）处理达标后排入污水处理厂进行处理。振动清洗用水年使用量为 $0.04\text{t}/\text{次}/\text{台}/\text{d} \times 4 \text{ 次} \times 3 \text{ 台} \times 300\text{d} = 144\text{t}/\text{a}$ ，振动清洗过程中的蒸发水量和工件带走的损耗水量，根据企业生产经验，损耗量约为 15t/a，则振动清洗废水年产生量为 $144 - 15 = 129\text{t}/\text{a}$ 。

②强磁清洗用水：强磁清洗通过强磁抛光机进行强磁清洗，清洗过程中，每次清洗需先加入少量碱脱剂进行振动清洗，不加水，之后加入 40kg 清水进行强磁清洗，每台强磁抛光机每天清洗 4 次，项目有 4 台强磁抛光机，强磁清洗废水每天间歇性排放，强磁清洗产生的生产废水经自建污水处理设施（“加药沉淀+厌氧酸化+好氧生化”工艺）处理达标后排入污水处理厂进行处理。强磁清洗用水年使用量为 $0.04\text{t}/\text{次}/\text{台}/\text{d} \times 4 \text{ 次} \times 4 \text{ 台} \times 300\text{d} = 192\text{t}/\text{a}$ ，强磁清洗过程中的蒸发水量和工件带走的损耗水量，根据企业生产经验，损耗量约为 15t/a，则强磁清洗废水年产生量为 $192 - 15 = 177\text{t}/\text{a}$ 。

③浸泡清洗废水

项目浸泡清洗线由 3 个除油槽、3 个清洗槽组成，各槽尺寸均为 $2.4\text{m} \times 1.3\text{m} \times 1.5\text{m}$ ，有效高度为 1.2m，则有效容积为 3.744m^3 。各槽用水情况详见下表。

A.除油槽废水

本项目除油槽废水循环使用，定期添加新鲜水，根据建设单位提供的资料，每 3 天添加一次新鲜水，除油槽有效容积为 $2.4\text{m} \times 1.3\text{m} \times 1.2\text{m} = 3.744\text{m}^3$ ，除油清洗过程中水会被工件带走或蒸发，损耗量按用水量的 20% 计算。项目共 3 个除油槽，损耗蒸发量约为 $3 \times 3.744 \times 20\% = 2.25\text{t}$ ，除油槽每次添加 2.25t 新鲜水，年添加 $2.25 \times 100 = 225\text{t}/\text{a}$ 新鲜水。除油槽不更换，不断加药，定期捞渣。

B.水洗槽清洗废水

水洗槽水循环使用，定期添加新鲜水，根据建设单位提供的资料，每 3 天添加一次

新鲜水，水洗池有效容积为 $2.4\text{m} \times 1.3\text{m} \times 1.2\text{m} = 3.744\text{m}^3$ ，水洗清洗过程中水会被工件带走或蒸发，损耗量按用水量的 20% 计算。项目共 3 个水洗槽，损耗蒸发量约为 $3 \times 3.744 \times 20\% = 2.25\text{t}$ ，即每次添加 2.25t 新鲜水，年添加 $2.25 \times 100 = 225\text{t/a}$ 。

随着使用时间的加长，水洗槽会逐渐失去处理效果，需定期更换，每五天更换 1 次，每次更换后添加新鲜水量约 3.744t，则 3 个水洗槽总更换水量为 $3.744 \times 60 \times 3 = 673.92\text{t/a}$ ，项目产生的清洗废水经自建污水处理设施（“加药沉淀+厌氧酸化+好氧生化”工艺）处理后达标排入污水处理厂进行处理；则项目浸泡清洗废水年生产量 3 个水洗槽总更换水量为 $3.744 \times 60 \times 3 = 673.92\text{t/a}$ 。

本项目水洗槽总新鲜用水量为 $225 + 673.92 = 898.92\text{t/a}$ 。

项目除油槽和水洗槽用水总量为 $225 + 898.92 = 1123.92\text{t/a}$ 。

综上，项目前处理线用水总量为 $1123.92 + 192 + 144 = 1459.92\text{t/a}$ 。

（2）排水系统

①生活污水经“三级化粪池”处理达到广东省《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段三级标准及棠下污水处理厂进水标准的较严者后，排入棠下污水处理厂集中处理。

②项目强磁清洗废水、振动清洗废水及水洗槽清洗废水经自建废水处理设施处理后达到广东省《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段三级标准及棠下污水处理厂进水标准的较严者后，排入棠下污水处理厂集中处理。

项目给排水水量平衡见图 2-1。

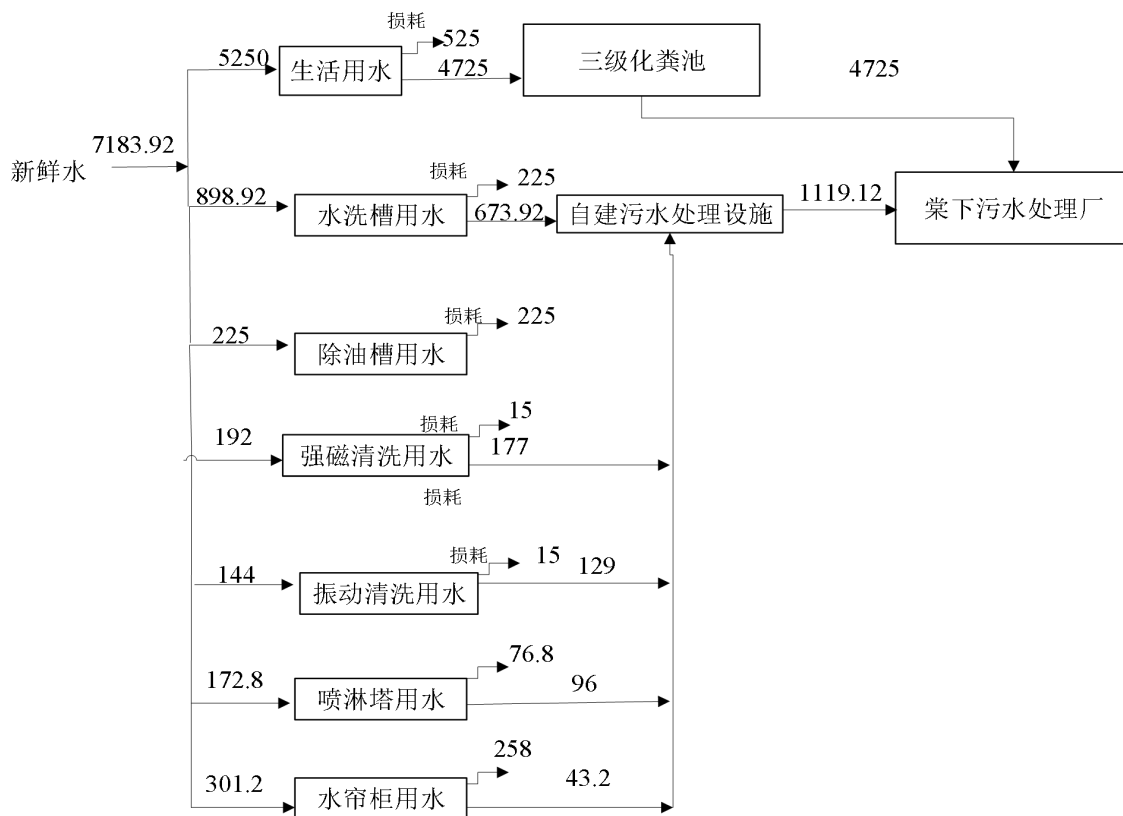


图 2-1 建设项目水平衡图 (t/a)

(3) 能源

本项目用电由市政电网供电。

(4) 厂区平面布置

本项目占地面积 10037.51m²，建筑面积 27523.39m²。厂区分区明确，布局基本合理，满足规范及使用要求。项目北面为江门市旺达科技有限公司，东面、西面和南面为空地。

工艺流程和产排污环节

1、工艺流程

①

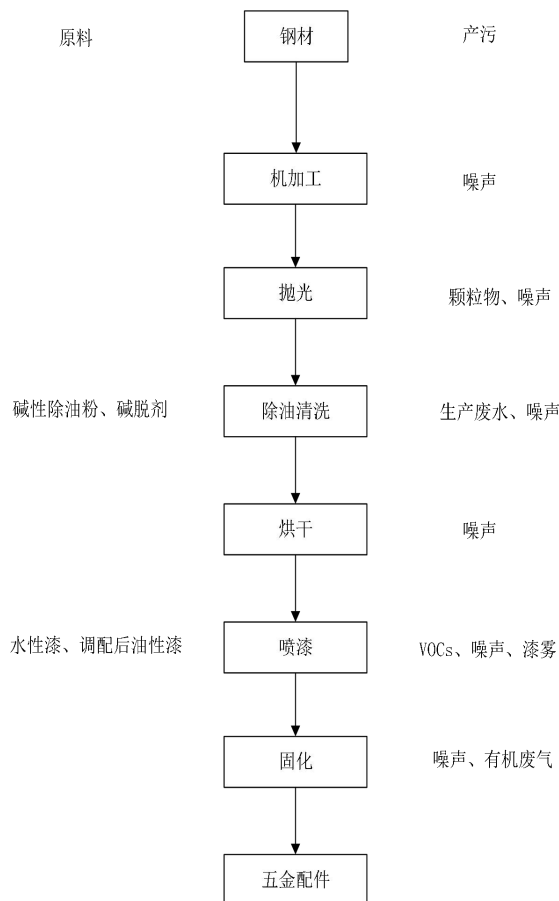


图 2-1 项目钢材前处理及喷漆工艺流程图

(1) 项目将外购钢材进行机加工，该过程会产生噪声；

(2) 对机加工后的钢材表面通过抛光机进行抛光；该过程会产生颗粒物和噪声

(3) 项目产品分为大件（长度>1m）、中件（200mm~1m）和小件（5~200mm）。

项目除油清洗主要目的为除去半成品表面油污，项目清洗分为三种方式，根据半成品大小和形状进行选择清洗方式，分为振动清洗、强磁清洗和浸泡清洗，振动清洗长度为中件，约 33.3%，浸泡清洗大件，约 33.3%，强磁清洗孔状小工件，约 33.4%。清洗完后通过烘干机对半成品进行烘干。该过程产生的生产废水流入自建污水处理设施处理；

(4) 项目 80%的工件在厂内使用水性漆进行喷漆；剩余 20%工件中有 70%货量较大的工件外发其他企业喷油性漆、其余 30%货量较少较急的工件在厂内进行油性漆的喷涂。项目设 3 个喷漆房，其中 2 个为水性漆喷房、1 个为油性漆喷房，该过程会产生有机废气和噪声，有机废气经水帘柜前处理收集后经“气旋喷淋+干式过滤器+二级活性炭”处理后排放；

(5) 喷漆后的半成品通过电烤箱进行烤干固化后得到五金配件。

②

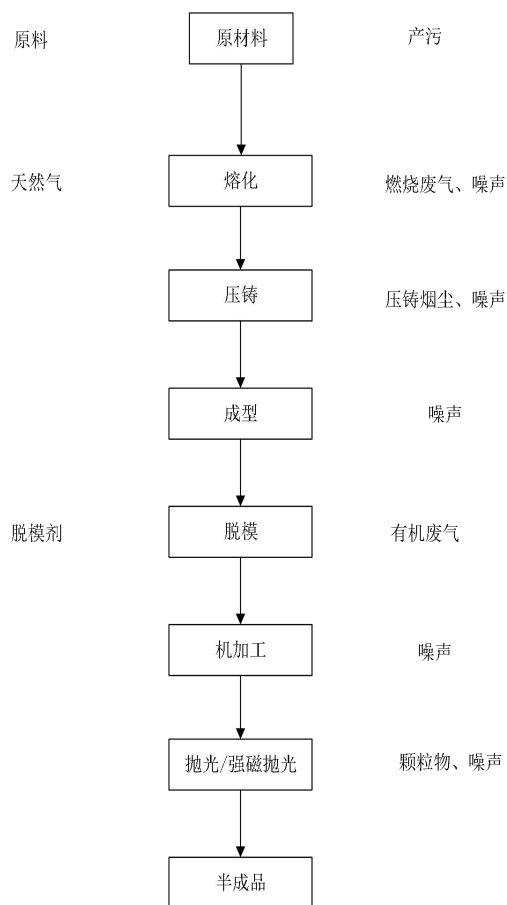


图 2-2 项目熔化压铸工艺流程图

(1) 项目将外购的原材料锌合金、铝合金通过高温溶解成液态（温度：400-450℃左右），在压力作用下把熔解金属液压射到模具中冷却成型。具体指用熔融的合金材料制作产品的方法，将液态合金注入预先制备好的铸型中，使之冷却、凝固，而获得所要求的形状重量的毛坯或零件，使用能源为天然气。该过程产生压铸烟尘、有机废气、燃烧废气及噪声。

(2) 机加工：通过冲床对压铸后的半成品进行加工，该过程产生金属边角料及噪声。

(3) 抛光：利用高速运动的弹丸流连续冲击被强化工件表面，使工件的表面达到一定的糙度，使工件变的美观，抛光过程在密封状态进行，此过程会产生少量粉尘和噪声。抛光后得到半成品。

③

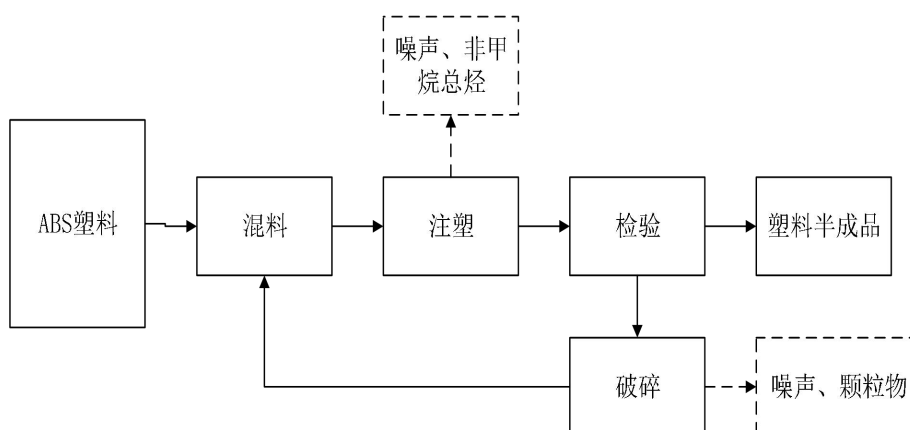


图 2-3 项目注塑工艺流程图

(1) 将外购的 ABS 塑料以及生产过程中产生的边角料、不合格产品破碎料按照比例，充分混合均匀。此过程由注塑机自带的混料设备对物料进行混料，由于该部分设备密闭工作，不会有粉尘废气等逸散出来，该过程会产生噪声。

(2) 注塑：通过注塑机把加热的塑料挤进模具中，冷却之后制成固定形状。该过程会产生注塑废气和噪声。

(3) 检验：人工检验工件是否有瑕疵，合格产品作为半成品产出，不合格产品挑出待破碎。该过程会产生少量不合格产品及边角料。

(4) 破碎：将边角料及不合格产品通过破碎机破碎成颗粒。破碎机在较为密闭条件下作业，因此只有少量的破碎粉尘从破碎机中逸散出来，车间沉淀后不会有破碎粉尘逸出车间，该过程会产生噪声及少量颗粒物。

组装：将上述三个工序的半成品配件通过组装线组装成为民用枪支，后打包出厂。

2、产污环节：

表 2-11 项目产污节点一览表

项目	产污工序	污染物	主要污染因子
废气	喷漆、固化	喷漆废气	VOCs、漆雾、臭气浓度、二甲苯、三甲苯
	抛光	抛光烟尘	颗粒物
	压铸熔化	压铸有机废气、压铸烟尘、熔化燃烧废气	颗粒物、VOCs、SO ₂ 、NO _x
	注塑	注塑有机废气、破碎粉尘	VOCs、颗粒物、臭气浓度、苯乙烯
废水	员工生活	生活污水	pH、COD _{Cr} 、BOD ₅ 、SS、NH ₃ -N
	金属前处理水洗	清洗废水	pH、COD _{Cr} 、BOD ₅ 、SS、NH ₃ -N、石油类、LAS、TN、氟化物
	废气处理	喷淋塔更换水	
	废气处理	水帘柜更换水	

固体废物	员工办公生活	生活垃圾	生活垃圾
	机加工	边角料	一般工业固体废物
	包装	废包装材料	一般工业固体废物
	振动清洗	清洗沉渣	一般工业固体废物
	抛光	抛光粉尘	一般工业固体废物
	设备维护	废机油、废含油抹布	危险废物
	喷漆	漆渣、废包装桶	危险废物
	废水处理	废水处理污泥	危险废物
	废气处理	废过滤棉、废活性炭、喷淋塔沉渣	危险废物
	机加工	废切削液	危险废物
	机加工	含油金属屑	危险废物
	噪声	本项目主要噪声源为生产设备，噪声值在 70~75dB 之间	

与项目有关的原有环境污染问题	建设项目为新建项目，无原有环境污染问题。
----------------	-----------------------------

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

区域
环境
质量
现状

一、环境空气质量现状

本项目位于江门市蓬江区棠下镇开元四路南侧、狮岭一路以西地段，根据《江门市环境空气质量功能区划调整方案（2024 年修订）》（江府办函〔2024〕25 号），本建设项目所在区域属空气质量二类区域，执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及 2018 年修改单的二级标准。根据《2024 年江门市环境质量状况（公报）》，蓬江区 2024 年环境空气质量状况见下表。

表 3-1. 区域环境空气现状评价表

序号	污染物	年评价指标	单位	现状浓度	标准值	占标率%	达标情况
1	SO ₂	年平均质量浓度	μg/m ³	6	60	10	达标
2	NO ₂	年平均质量浓度	μg/m ³	26	40	65	达标
3	Pm ₁₀	年平均质量浓度	μg/m ³	39	70	55.71	达标
4	Pm _{2.5}	年平均质量浓 A 度	μg/m ³	22	35	62.86	达标
5	CO	24 小时平均的第 95 百分位数	mg/m ³	0.9	4	22.5	达标
6	O ₃	日最大 10 小时滑动平均浓度的第 90 百分位数	μg/m ³	172	160	107.5	不达标

本项目所在区域环境空气质量 Pm_{2.5}、NO₂、PM₁₀、CO、SO₂ 均能达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及修改单二级浓度限值，臭氧不能达标，表明项目所在区域蓬江区为环境空气质量不达标区。

本区域环境空气质量主要受臭氧的影响，需推进臭氧协同控制，VOCs 作为两者的重要前体物和直接参与者，本项目所在区域环境空气质量主要表现为臭氧超标，根据《江门市生态环境保护“十四五”规划》(江府(2022]3 号)，江门市以臭氧防控为核心，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。通过实施空气质量精细化管理。推进大气污染源排放清单编制与更新工作常态化开展 VOCs 源谱调查。统筹考虑臭氧污染区域传输规律和季节性特征，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。建立宏观经济、能源、产业、交通运输、污染排放和气象等数据信息的共享机制，深化大数据挖掘分析和综合研判，提升预测预报及污染天气应对能力。统筹考虑臭氧污染区域传输规律和季节性特征，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。通过上述措施环境空气质量指标预计能稳定达到《环境空气质量标准》(GB3095-2012)及其 2018 年修改单二级浓度限值。

补充监测：

根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》要求，需调查项目 5 千米范围内有环境质量标准的评价因子的环境质量监测数据，本项目的主要特征污染物为 TSP。

本项目特征污染物为 TSP，TSP 监测数据引用麦克莱斯（江门）生物科技有限公司委托深圳市政研检测技术有限公司于 2022 年 12 月 27 日至 29 日在麦克莱斯（江门）生物科技有限公司厂址的监测数据（报告编号：ZY221201230）（位于本项目东北面 1861m 处）的现状监测数据（详见附件 11），监测数据见下表。

表 3-2. 监测点位基本信息

检测项目	采样位置	采样时间段	检测结果（单位：mg/m ³ ）			标准限值（单位：mg/m ³ ）
			2022-12-27	2022-12-28	2022-12-29	
TSP	G1	日均值	0.098	0.102	0.098	0.3
		占标率（%）	32.67	34	32.67	/
		达标情况	达标	达标	达标	/

根据引用的监测数据，可见项目所在区域 TSP 日均浓度均达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单（生态环境部 2018 年第 29 号）二级浓度限值。

二、地表水环境质量现状

本项目纳污水体为桐井河，下游汇入天沙河，根据《广东省地表水环境功能区划》[粤环（2011）14 号]的区划及《江门市环境保护规划》（2006~2020 年），水体属于工农功能，桐井河和天沙河执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV 类标准。根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》，水环境质量状况信息可采用生态环境主管部门发布的水环境质量数据或地表水达标情况的结论。为了解桐井河（天沙河）的水环境质量状况，本项目引用江门市生态环境局网站公布的《2025 年 4 月江门市全面推行河长制水质月报》（https://www.jiangmen.gov.cn/bmpd/jmssthjj/hjzl/hczszyb/content/post_3305807.html）进行评价，监测数据如下。

六	21		鹤山市	天沙河干流	雅瑶桥下	IV	V	氨氮(0.29)
	22	天沙河	蓬江区	天沙河干流	江咀	IV	IV	—
	23		蓬江区	天沙河干流	白石	III	II	—
	24		蓬江区	泥海水	玉岗桥	IV	IV	—
	25		蓬江区	泥海水	苍溪	IV	IV	—

图3-1 2025年4月江门市全面推行河长制水质月报

根据公布的监测数据，天沙河满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）的IV类标准，地表水水质现状良好，为达标区。

	三、声环境质量现状 根据《关于印发<江门市声环境功能区划>的通知》（江环〔2019〕378 号），本项目声环境功能属于《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类区，执行《声环境质量标准》(GB3096-2008)中 2 类标准。 项目厂界外周边 50 米范围内不存在声环境保护目标,不需开展声环境质量现状调查。 四、地下水环境质量现状 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）》的规定：“原则上不开展环境质量现状调查。建设项目存在土壤、地下水环境污染途径的，应结合污染源、保护目标分布情况开展现状调查以留作背景值。”本项目厂房的地面已硬化，且建设时不涉及地下工程，正常运营情况下也不存在明显的土壤、地下水环境污染途径，因此，本项目环境影响报告不需要进行地下水、土壤环境质量现状调查。 五、生态环境 该项目地块处于人类活动频繁区，无原始植被生长和珍贵野生动物活动，区域生态系统敏感程度较低。 六、电磁辐射环境状况 无。																								
环 境 保 护 目 标	1、大气环境 项目厂界外 500 米范围内无自然保护区、风景名胜区和文化区；本项目厂界外 500 米范围内居住区和农村地区中人群较集中的区域等保护目标的名称及与建设项目厂界位置关系如下表所示： 表 3-3. 项目敏感点一览表 <table><tr><th>序号</th><th>敏感点名称</th><th>保护对象</th><th>保护内容（人）</th><th>相对厂址方位</th><th>最近距离/m</th></tr><tr><td>1</td><td>狮子里</td><td>村民</td><td>200</td><td>东</td><td>372</td></tr><tr><td>2</td><td>合江村</td><td>村民</td><td>150</td><td>东南</td><td>398</td></tr><tr><td>3</td><td>水沙村</td><td>村民</td><td>300</td><td>西南</td><td>298</td></tr></table> 2、声环境：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 500 米范围内无地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源。 4、生态环境：项目用地范围内无生态环境保护目标。	序号	敏感点名称	保护对象	保护内容（人）	相对厂址方位	最近距离/m	1	狮子里	村民	200	东	372	2	合江村	村民	150	东南	398	3	水沙村	村民	300	西南	298
序号	敏感点名称	保护对象	保护内容（人）	相对厂址方位	最近距离/m																				
1	狮子里	村民	200	东	372																				
2	合江村	村民	150	东南	398																				
3	水沙村	村民	300	西南	298																				
污 染	1、大气：																								

物 排 放 控 制 标 准	(1) 抛光、喷漆工序产生的颗粒物执行广东省地方标准《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001) 第二时段二级标准及无组织排放监控点浓度限值; 根据广东省《大气污染物排放限值》(DB 44/27-2001) 4.3.2.4“两个排放相同污染物(不论其是否由同一生产工艺过程生产)的排气筒, 若其距离小于其几何高度之和, 应合并视为一根等效排气筒。若有三根以上的近距离排气筒, 且排放同一种污染物时, 应以前两根的等效排气筒, 依次与第三、四根排气筒取等效值。等效排气筒的有关参数计算方法见附录 A”。 项目 DA001 和 DA004 排放同一种污染物(颗粒物), 排气筒高度均为 30m, 其之间的距离为 92m, 大于两个排气筒的等效高度之和, 无需进行等效合并。 (2) 喷漆、固化产生的有机废气及苯系物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及表 3 厂区内 VOCs 无组织排放限值; (3) 熔化、压铸废气中烟尘有组织排放执行《铸造工业大气污染物排放标准》(GB39726-2020) 中表 1 “金属熔炼(化)”中“燃气炉”的排放限值及表 A.1 厂区内无组织排放限值要求; 脱模剂废气(非甲烷总烃)执行《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》(DB44/2367-2022) 表 1 排放限值及表 3 厂区内 VOCs 无组织排放; SO₂、氮氧化物执行《铸造工业大气污染物排放标准》(GB39726-2020) 中表 1 大气污染物排放限值中金属熔炼(化)燃气炉限值; (4) 破碎产生的颗粒物执行《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015) 及 2024 年修改单中表 9 企业边界大气污染物浓度限值; 注塑工序产生的非甲烷总烃执行《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015) 及 2024 年修改单中表 5 大气污染物特别排放限值和表 9 企业边界气污染物浓度限值; (5) 注塑工序使用 ABS 塑料, 产生的有组织苯乙烯、丙烯腈、1,3-丁二烯、甲苯、乙苯执行《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015) 及 2024 年修改单中表 5 大气污染物特别排放限值, 无组织苯乙烯执行《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93) 表 1 二级新扩改建厂界标准值, 无组织甲苯执行《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015) 及 2024 年修改单中表 9 企业边界大气污染物浓度限值; (6) 厂区内非甲烷总烃执行《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》(DB442367-2022) 表 3 厂区内 VOCs 无组织排放限值及《铸造工业大气污染物排放标准》(GB39726-2020) 表 A.1 厂区内无组织排放限值要求的较严值; (7) 臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》(GB14554—93) 表 1 二级新扩改建厂界
---------------------------------	---

标准值及表 2 标准值；污水处理站恶臭：硫化氢、氨气执行《恶臭污染物排放标准》(GB14554—93) 表 1 二级新扩改建厂界标准值。

表 3-4. 大气污染物排放标准

工序	排气筒编号、高度	污染物	有组织		无组织排放监控浓度限值 mg/m^3	执行标准
			排放浓度 mg/m^3	排放速率 kg/h		
抛光	DA004, 30m	颗粒物	/	2.9	1.0	DB44/27-2001
喷漆	DA001, 30m	TVOC	100	/	/	DB44/2367-2022
		NMHC	80	/	/	
		苯系物	40	/	/	
		颗粒物	/	2.9	1.0	DB44/27-2001
压铸 熔化	DA002, 30m	颗粒物	30	/	5 (监控点处 1h 平均浓度值)	GB39726-2020
		SO_2	100	/	/	
		NO_x	400	/	/	
		NMHC	80	/	6 (监控点处 1h 平均浓度值)	DB44/2367—2022
					20 (监控点处任意一次浓度值)	
注塑	DA003, 30m	NMHC	60	/	4.0	GB31572-2015
		苯乙烯	20	/	5.0	
		丙烯腈	0.5	/	/	
		1,3-丁二烯	1	/	/	
		甲苯	8	/	0.8	
		乙苯	50	/	/	
厂区内	/	NMHC	/	/	6 监控点处 1 小时平均浓度值	DB442367-2022
				/	20 监控点处任意一次浓度值	

表 3-5. 恶臭污染物排放标准

执行标准	污染物	标准值			
		有组织		无组织	
		高度 m	限值 (无量纲)	监控点	浓度 mg/m^3
GB 14554—93	臭气浓度	30	2000	周界外浓度最高点	20 (无量纲)
	苯乙烯	30	/		5.0
	硫化氢	30	/		0.06
	氨	30	/		1.5

2、废水：

项目生活污水经“三级化粪池”处理达到广东省《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段三级标准及棠下污水处理厂进水标准的较严者后，排入棠下污水处理厂集中处理。项目生产废水经厂内自建污水处理站处理，达到广东省《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段三级标准及棠下污水处理厂进水标准的较严者后，排入棠下污水

处理厂集中处理。

表 3-6. 废水排放标准限值一览表

标准名称	排放标准						
	pH 值	COD _{Cr}	BOD ₅	SS	氨氮	石油类	LAS
DB44/26—2001 第二时段三级标准	6~9	500	300	400	/	20	20
棠下污水处理厂进水标准	6~9	300	140	200	30	/	/
较严值	6~9	300	140	200	30	20	20

3、噪声：

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

表 3-7. 噪声排放标准限值

单位：等效声级 Leq[dB(A)]

营运期	营运阶段	噪声限值	
	时间	昼间	夜间
	2 类标准	60	50
	执行标准	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类	

4、固废：

一般工业固体废物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，参考《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）。危险废物执行《国家危险废物名录》（2025 年版）以及《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）中的要求。

总量控制指标

根据广东省生态环境厅关于印发《广东省生态环境保护“十四五”规划》的通知（粤环〔2021〕10 号）、江门市人民政府关于印发《江门市生态环境保护“十四五”规划》的通知（江府〔2022〕3 号），总量控制指标主要为化学需氧量（COD_{Cr}）、氨氮（NH₃-N）及氮氧化物（NO_x）、挥发性有机物（VOCs）。

（1）废气

项目喷漆、压铸和注塑会产生有机废气。

表 3-8. 本项目废气总量控制指标一览表

序号	污染物名称	排气筒	总量控制指标（t/a）
1	VOCs	DA001	有组织
			无组织
		DA002	有组织
			无组织
		DA003	有组织
			无组织
		合计	2.219
2	NO _x		0.374

（2）废水：项目污水经处理后排入棠下污水处理厂，水污染物排放总量由区域性调

控解决，不另行分配总量控制指标。

项目最终执行的污染物排放总量控制指标由当地环境保护行政主管部门分配与核定。

四、主要环境影响和保护措施

施工 期环 境保 护措 施	项目施工期为十二个月，期间产生环境保护措施分析如下： 1、大气污染物环境保护措施 施工期的大气污染物主要为扬尘和汽车尾气、施工机械废气。 （1）施工扬尘环境保护措施 项目施工期产生的颗粒物（TSP）污染主要来源于施工材料装卸、运输车辆行驶及堆料场的材料堆放点等环节，施工现场采取围蔽施工，在围墙布置洒水装置，并每天定期对场地内洒水进行抑尘，有效地控制施工扬尘。 （2）运输车辆行驶扬尘环境保护措施 运输产生的扬尘是一个非常重要的污染源。根据有关资料，在同样路面清洁程度条件下，车速越快，扬尘量越大；在同样车速情况下，路面越脏，扬尘量越大。因此限速行驶及保持路面的清洁是减少汽车扬尘的有效措施。同时，运输车辆装车不宜过满，而且应采用封闭车辆，用帆布覆盖，在运输过程中做到不洒落尘土，以降低扬尘对周围环境的影响；建筑工程的工地路面应当实施硬化，设置相应的车辆冲洗设施和排水、泥浆沉淀设施，运输车辆应当冲洗干净后才可出场，并保持出入口通道的清洁；项目应在靠近敏感点的运输路段定期洒水，运输车辆也应限速行驶，使运输扬尘对周边环境的影响在可接受范围内。 （3）堆料场扬尘环境保护措施 露天堆放的建筑材料如砂石、裸露的土壤，因含水率低，其表层含大量的易起尘颗粒物，通过洒水保湿来增加露天材料及裸露渣场的含水率，或覆盖遮蔽物可有效减小堆场扬尘。 2、水污染物环境保护措施 施工期项目内不设施工营地，故不产生生活污水，主要依托附近村庄公共厕所，产生的废水主要为施工废水。施工废水经废水沉淀池澄清后，回用于场地洒水降尘等、不外排，对当地地表水环境影响较小。项目附近无泉眼，施工不取用地下水，对地下水影响较小。 3、施工噪声环境保护措施 项目施工过程中的噪声可以分为三个阶段：基础阶段、结构阶段、安装阶段。建筑施工中的某些噪声具有突发性、冲击性、不连续性等特点，会对周围环境产生一定影响。 为了在建设过程中能尽量减少项目在施工过程对周边声环境的影响，要求施工单位对施工场地进行合理规划，采取必要的降噪措施，具体措施如下： （1）对一些固定的、噪声强度较大的施工设备，如电锯、切割机等可用超细玻璃纤维
---------------------------	--

孔板作为隔、吸声材料搭建隔音棚，或建一定高度的空心墙来隔声降噪，且应尽量远离敏感目标。

(2) 对移动噪声源，如挖掘机等应采取安装高效消声器的措施；选用新型的、低噪声的设备，例如低噪声振动棒、新型混凝土输送泵等新型施工设备，进一步降低施工噪声对周边环境的影响，以确保施工场界噪声达到《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）的要求。

(3) 在项目施工前，建设单位应与项目所在地周边单位、居民通过协调会的形式协调好与周边单位、居民的关系，随时收集周围民众的意见反馈，减免施工污染纠纷的产生；在施工期间，除采取必要的降噪措施外，建设单位还应加强管理，避免突发性噪声发生。

(4) 对作业时间较长的电锯操作，应远离敏感目标，且必须在室内进行。

(5) 本环评要求项目建设施工的施工单位应禁止在中午（北京时间 12 时至 14 时分）和夜间（北京时间 22 时至次日早晨 6 时）进行产生建筑施工噪声的作业，但因施工抢修、抢险作业和因施工生产工艺上要求或者其他特殊需要必须连续作业的除外。因特殊需要必须连续作业的，必须持有环保主管部门的证明，且施工方必须向周围民众进行公告后，方可进行施工。

为了减轻因项目施工过程交通运输噪声对环境的影响，本环评建议建设单位采取以下措施：

①在选用运输车辆的时候应选用符合国家标准的运输车辆，另外应加强车辆的维护保养，使车辆处于良好的工作状态，禁止使用报废车辆，防止车辆不正常行驶时带来噪声污染的增加或产生新的噪声源；

②运输车辆沿途应保持低速匀速行驶，禁止鸣笛；

③加强往来运输车辆的管理、计划和调度，可以将运输车辆往来的时间安排在 10:00~12:00 以及 20:00~22:00 之间，尽量避开交通高峰时段，以减少工程队交通堵塞增加噪声污染。

采取以上措施可以将项目施工产生的噪声对周围环境的影响降到最小。在施工作业中合理安排各类施工机械的工作时间，尤其在夜间严禁打桩机等强噪声机械施工，减少这类噪声对附近居民的影响，同时对不同施工阶段，按《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）对施工场界进行噪声控制。

4、固体废物环境保护措施

施工期固体废物主要为土石方开挖产生的建筑垃圾。

	①建筑垃圾 施工期平整场地、工程建设产生如废砖头、废水泥块、废钢筋条等。临时堆放在场内空地，不占用绿地，定期运到市政管理局指定地点堆放。 ②废弃土石方 本项目厂区施工期间工程场地平整设计充分利用厂区现有的地形高差，预计土石方可平衡，无多余土石方产生，施工期不设取、弃土场。 5、生态影响及水土流失 本项目占地为旱地，旱地地表有一定量的杂草。本工程建设会改变原有占地的使用类型。施工期要开挖土石方，造成地表松动，从而造成一定量的水土流失。 施工期临时性工程对原地表植被产生破坏，但在采取一定的恢复措施后可逐渐得到恢复。 对开挖、填方等工程形成的土坡采取了加固防护措施，起到保水蓄土的作用；加强施工场地的路面建设，对于施工材料须建棚贮存，避免雨水冲走，导致排水堵塞，为施工场地创造良好的排水条件，减少雨水冲刷和停留时间，防止出现大面积积水现象；建设过程中对工程进行良好规划，同时对开发建设形成的裸露土地尽快恢复植被，项目建设完毕，及时做好绿化工程，既可起到水土保持、防止土壤侵蚀作用，又可起到降噪和吸附尘埃的作用；在施工过程中需采取一些工程措施，如平整、压实、建立挡土墙或沉砂池等，能有效避免雨水对土壤的侵蚀。 在建设项目施工过程中，在地表植被破坏的情况下，在裸露的坡面上采用覆盖等措施来减少水土流失的量。 此外，施工机械运输碾压及施工人员践踏也会对作业区及周边植被产生一定程度上的扰动。本工程施工结束后，主体工程绿化以及临时工程用地复垦，能有效解决区域植被的生态恢复或生态补偿问题。根据谁破坏谁恢复、谁利用谁补偿的原则，本工程进行相应的生态补偿，主要措施有占地的补偿、绿化等，对周围生态影响较小。
--	---

运营期 环境影响和 保护措施	1、废气													
	(1) 大气污染物产排情况汇总													
	项目具体的大气污染物产排情况见下表所示：													
	表 4-1. 废气污染源强核算结果及相关参数一览表													
	产污环节		污染物种类		污染物产生			污染物治理				污染物排放		
					产生量 t/a	产生浓度 mg/m³	产生速率 kg/h	治理设施	处理能力 m³/h	收集效率 %	去除效率 %	排放量 t/a	排放浓度 mg/m³	排放速率 kg/h
	喷漆 DA001	漆雾	有组织	颗粒物	2.603	173.507	0.868	气旋喷淋+干式过滤器+二级活性炭吸附装置	5000	65	95	0.130	8.675	0.043
			无组织		1.401	/	0.467			/	/	1.401	/	0.467
		喷漆有机废气	有组织	VOCs	0.879	58.631	0.293	气旋喷淋+干式过滤器+二级活性炭吸附装置	5000	65	90	0.088	5.863	0.029
			无组织		0.474	/	0.158			/	/	0.4736	/	0.158
		固化有机废气	有组织	VOCs	0.609	40.590	0.203	气旋喷淋+干式过滤器+二级活性炭吸附装置	5000	30	90	0.061	4.059	0.020
			无组织		1.421	/	0.474			/	/	1.4207	/	0.474
		苯系物	有组织	二甲苯	0.046	3.051	0.015	气旋喷淋+干式过滤器+二级活性炭吸附装置	5000	65	90	0.005	0.305	0.0015
			无组织		0.025	/	0.008			/	/	0.0246	/	0.008

		苯系物	有组织	三甲苯	0.041	2.730	0.014	气旋喷淋+干式过滤器+二级活性炭吸附装置	5000	65	90	0.004	0.273	0.0014
			无组织		0.022	/	0.007			/	/	0.0221	/	0.007
	压铸熔化 DA002	压铸废气	有组织	NMHC	0.042	1.273	0.014	水喷淋+干式过滤器+二级活性炭吸附装置	11000	50%	90%	0.004	0.127	0.001
			无组织		0.042	/	0.014			/	/	0.042	/	0.014
		燃烧废气	有组织	SO ₂	0.040	1.212	0.013			0%	0%	0.040	1.212	0.013
			有组织	NO _x	0.374	11.333	0.125			0%	0%	0.374	11.333	0.125
			有组织	颗粒物	0.057	1.733	0.019			0%	0%	0.057	1.733	0.019
		烟尘	有组织	颗粒物	0.235	7.121	0.078			50%	90%	0.024	0.712	0.008
			无组织		0.235	7.121	0.078			/	/	0.235	7.121	0.078
	注塑 DA003	非甲烷总烃	有组织	VOCs	0.118	2.467	0.039	过滤棉+二级活性炭吸附装置	15000	50%	90%	0.012	0.247	0.004
			无组织		0.118	2.467	0.039			/	/	0.118	2.467	0.039

抛光粉尘 DA004	有组织	颗粒物	0.460	15.330	0.153	湿式除尘器	10000	30	85	0.069	2.300	0.023
	无组织		1.073	/	0.358	/		/	/	1.073	/	0.358
污水处理 站	无组织	氨										
	无组织	硫化氢										
生产过程		臭气浓度	少量	/	/	加强车间通风	/	/	/	少量	/	/
		苯乙烯	少量	/	/	加强车间通风	/	/	/	少量	/	/

(2) 废气排放口基本情况

表 4-2. 大气排放口基本情况表

排气筒编号	排放口名称	地理位置		高度/m	内径/m	烟气流 速 m/s	温度/℃	排气筒类型
		经度	纬度					
DA001	喷漆废气排放口	112°58'37.450"	22°40'31.725"	30	0.37	13	25	一般排放口
DA002	压铸废气及燃烧废气排放口	112°58'52.513"	22°40'27.631"	30	0.55	13	25	一般排放口
DA003	注塑废气排放口	112°58'49.887"	22°40'34.120"	30	0.64	13	25	一般排放口
DA004	抛光粉尘排放口	112°58'44.943"	22°40'27.631"	30	0.52	13	25	一般排放口

(3) 大气污染物监测计划

参考《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）、《排污单位自行监测技术指南 涂装》（HJ1086-2020）、《排污单位自行监测技术指南橡胶和塑料制品》（HJ1207-2021），本项目废气自行监测计划见下表。

表 4-3. 项目废气监测计划表

监测点位	监测指标	监测频次	执行排放标准
DA001	TVOC	1 次/年	《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
	NMHC	1 次/年	
	颗粒物	1 次/年	
	苯系物	1 次/年	
DA002	颗粒物	1 次/年	《铸造工业大气污染物排放标准》（GB39726-2020）中表 1 大气污染物排放限值中金属熔炼（化）燃气炉限值
	SO ₂	1 次/年	
	NO _x	1 次/年	
	NMHC	1 次/年	《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）表 1 排放限值
DA003	颗粒物	1 次/年	《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）及 2024 年修改单表 5 大气污染物排放限值
	NMHC	1 次/半年	

	DA004	颗粒物	1 次/年	《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段二级标准
	厂界	颗粒物	1 次/年	广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段无组织排放监控点浓度限值
		臭气浓度	1 次/年	《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）二级厂界标准值
		苯系物	1 次/年	《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
		苯乙烯	1 次/年	《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表 1 二级新扩改建厂界标准值
		硫化氢	1 次/年	《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表 1 二级新扩改建厂界标准值
		氨	1 次/年	《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表 1 二级新扩改建厂界标准值
	厂区内	NMHC	1 次/年	《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

(4) 大气污染源分析及环境空气影响分析

本项目产生的废气主要是喷漆废气、压铸废气、熔化燃烧废气、注塑废气和抛光粉尘、恶臭等。

1) 喷漆、固化废气

① 喷水性漆有机废气

项目喷水性漆过程会产生 VOCs。水性漆产污系数按其 VOC 含量检测报告（附件 5）249g/L 计，密度为 1.03，本项目水性漆年用量为 12.2t，则 VOCs 产生量为 $12.2 \div 1.03 \times 249 \div 1000 \approx 2.95\text{t/a}$ 。喷漆与固化产生的有机废气经水帘柜前处理收集后经一套“气旋喷淋+干式过滤器+二级活性炭吸附装置”处理后经一根 30m 高排气筒排放（DA001）。

② 水性漆漆雾

项目在喷漆过程中，涂料中的固体份会有部分散失，从而形成漆雾。项目水性漆固体份含量约 75.8%，附着率约 60%，项目使用水性漆 12.2t/a，则项目水性漆雾产生量约为 $12.2 \times 75.8\% \times (1-60\%) = 3.7\text{t/a}$ 。项目喷漆线产生的漆雾经收集后与有机废气一同通过水帘柜前处理收集后经“气旋喷淋+干式过滤器+二级活性炭吸附装置”处理达标后统一经一根 30m 高排气筒排放（DA001）。

③ 喷油性漆有机废气

项目喷油性漆过程会产生 VOCs。油性漆产污系数按其 VOC 含量检测报告（附件 7）398g/L 计，调配后密度为 1.13，本项目油性漆年用量为 1.23t，则 VOCs 产生量为 $1.23 \div 1.13 \times 398 \div 1000 \approx 0.433\text{t/a}$ 。喷漆与固化产生的有机废气经水帘柜前处理收集后经一套“气旋喷淋+干式过滤器+二级活性炭吸附装置”处理后一经一根 30m 高排气筒排放（DA001）。

④ 油性漆漆雾

项目在喷漆过程中，涂料中的固体份会有部分散失，从而形成漆雾。项目油性漆固体份含量约 61.73%，附着率约 60%，项目使用油性漆 1.23t/a，则项目油性漆雾产生量约为 $1.23 \times 61.73\% \times (1-60\%) \approx 0.304\text{t/a}$ 。项目喷漆线产生的漆雾经收集后与有机废气一同经水帘柜前处理收集后通过“气旋喷淋+干式过滤器+二级活性炭吸附装置”处理达标后统一经一根 30m 高排气筒排放（DA001）。

则项目喷漆线有机废气产生量为 $2.95+0.433=3.383\text{t/a}$ ，固化产生的有机废气占 60%，喷漆产生的有机废气占 40%；漆雾产生量为 $3.7+0.304=4.004\text{t/a}$ 。

⑤二甲苯、三甲苯

根据油性漆 MSDS 报告（附件 6），原漆中含有 5%的二甲苯，固化剂中含有 3%的二甲苯，稀释剂中含有 20%的二甲苯、70%的三甲苯。本项目油性漆年用量为 0.91t，固化剂年用量为 0.23t，稀释剂年用量为 0.09t。则二甲苯的产生量为 $0.91*5\%+0.23*3\%+0.09*20\%=0.0704\text{t/a}$ ，三甲苯的产生量为 $0.09*70\%=0.063\text{t/a}$ 。

⑥风量核算：

项目固化工序在电烤箱上方设置外部集气罩，根据《广东省生态环境厅关于印发工业源挥发性有机物和氮氧化物减排量核算方法的通知》（粤环函〔2023〕538 号）表 3.3-2 废气收集集气效率参考值中，外部集气罩：相应工位所有 VOCs 逸散点控制风速不小于 0.3m/s 的收集效率为 30%。项目喷漆在喷漆柜中进行，喷漆柜采用半密闭型集气罩敞开面控制风速不小于 0.3m/s，其收集效率为 65%。根据《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》，干式漆雾捕集系统（过滤棉、无纺布、石灰石为滤料、静电漆雾捕集装置）和湿式漆雾捕集系统（湿式漆雾捕集装置）对漆雾的处理效率可达 95%以上，本项目采用过滤棉处理收集的漆雾，故本项目漆雾处理效率为 95%；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》，活性炭吸附对有机废气的治理效率可达到 50~80%，本项目采用二级活性炭吸附，选择碘值不低于 650mg/g 的活性炭，且活性炭足额充填、定期更换，取每级活性炭吸附处理效率为 70%，因此二级活性炭吸附的处理效率取 90%。

根据《环境工程技术手册》集气罩设计，风量可根据以下经验计算得出各设备所需的风量L。

$$L=3600(5X^2+F)V_x$$

其中: X 一集气口至污染源的距离，m。本项目取 0.2m；

F 一集气口的面积，m²。本项目取 0.5m* 0.5m=0.25m²；

V_x-控制风速，m/s。本项目废气产生速度较低，根据《环境工程技术手册》，以较低的速度散发到平静的空气中，最小吸入速度 0.5-1.0m/s，本项目取 0.5m/s。

一个集气罩所需风量为 810m³/h，项目有 3 个电烤箱，3 个喷漆柜，集气罩设置数量为 6 个，则本项目理论所需风量为 4860m³/h，考虑到风量损失，本环评建议项目风机的风量约为 5000m³/h，废气收集后经水帘柜前处理收集后经“气旋喷淋+干式过滤器+二级活性炭吸附装置”处理。

表 4-4. 喷漆线废气产排情况一览表（DA001）

工	风量	污染	产生量 t/a	产生浓	产生速	收集	处理	排放	排放	排放
---	----	----	---------	-----	-----	----	----	----	----	----

序	m³/h	物			度 mg/m³	率 kg/h	效率	效率	量 t/a	浓度 mg/m³	速率 kg/h
喷漆	5000	VOCs	有组 织	0.879	58.631	0.293	0.650	0.900	0.088	5.863	0.029
			无组 织	0.474	/	0.158	/	/	0.4736	/	0.158
		颗粒 物	有组 织	2.603	173.507	0.868	0.650	0.950	0.130	8.675	0.043
			无组 织	1.401	/	0.467	/	/	1.401	/	0.467
		二甲 苯	有组 织	0.046	3.051	0.015	0.650	0.900	0.005	0.305	0.0015
			无组 织	0.025	/	0.008	/	/	0.0246	/	0.008
		三甲 苯	有组 织	0.041	2.730	0.014	0.650	0.900	0.004	0.273	0.0014
			无组 织	0.022	/	0.007	/	/	0.0221	/	0.007
固 化		VOCs	有组 织	0.609	40.590	0.203	0.300	0.900	0.061	4.059	0.020
			无组 织	1.421	/	0.474	/	/	1.4207	/	0.474

2) 抛光粉尘

项目五金件除油清洗前需对工件进行抛光，抛光过程会产生粉尘，污染因子为颗粒物，根据建设单位提供的资料，需抛光的工件为 700t/a。参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册-机械行业系数手册》06 预处理核算环节，抛光工序颗粒物产污系数为 2.19 千克/吨-原料，则抛光工序颗粒物产生量合计为 $700 \times 2.19 / 1000 = 1.533\text{t/a}$ 。

抛光废气经顶式集气罩收集后，经湿式除尘器处理后经一根 15 米高排气筒排放（DA002）。

风量计算：

根据《三废处理工程技术手册（废气卷）》（化学工业出版社），顶式集气罩的风量计算公式如下：

$$Q=1.4phv$$

Q--排气量，m³/s；

p--罩口周长，m²。集气罩尺寸为0.8m×1m，则周长为（0.8+1.2）×2=4m；

h--污染源至罩口距离。本项目取0.1m；

v--收集口空气吸入速度，m/s，本项目废气产生速度较低，车间内空气运动缓慢，操作口空气吸入速度取值范围 0.25~0.5m/s，本次取 0.5m/s。

计算得单台设备所需风量为 1008m³/h，项目设有 8 台抛光设备，则风机总风量约为

1008×8=8064m³/h，考虑到风量的损耗，本环评建议风机风量为 10000m³/h。

根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册-机械行业系数手册》，湿式除尘器对颗粒物处理效率为 85%，根据《广东省生态环境厅关于印发工业源挥发性有机物和氮氧化物减排量核算方法的通知》（粤环函〔2023〕538 号）表 3.3-2 废气收集集气效率参考值中，顶式集气罩收集效率取 30%。

表 4-5. 抛光粉尘产排情况一览表（DA004）

工序	风量 m ³ /h	污染物	产生量 t/a		产生 浓度 mg/m ³	产生速 率 kg/h	收集 效率	处理 效率	排放 量 t/a	排放浓 度 mg/m ³	排放速 率 kg/h
抛光	10000	颗粒物	有组织	0.460	15.330	0.153	30%	85%	0.069	2.300	0.023
			无组织	1.073	/	0.358	/	/	1.073	/	0.358

3) 压铸、熔化废气

①熔化烟尘

锌合金、铝合金在加热熔融过程中金属杂质在高温下被氧化会产生一定量的金属烟尘，其产生量参考《排污源统计调查产污核算方法和系数手册》采用产污系数法进行污染源核算，根据《机械行业系数手册》中铸造工段颗粒物产污系数为 0.943kg/吨-产品，本项目产品约为 395 吨，则颗粒物产生量为 0.372t/a。

②压铸废气

锌合金、铝合金在压铸过程中，通过压铸机冷却成型。在压铸过程中由于金属原料中的杂质在高温下被氧化会产生一定量的金属烟尘，根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》，铸造工段金属液及脱模剂铸造过程颗粒物产污系数为 0.247 千克/吨-产品，项目压铸件生产量为 395t/a，即压铸过程产生烟尘 0.098t/a。压铸前需在模具上涂上脱模剂，项目脱模时年用 5t 脱模剂，主要成分为矿物油、基础油表面活性剂。使用时会挥发极少量有机废气，其产生量参考《排污源统计调查产污核算方法和系数手册》采用产污系数法进行污染源核算，根据《机械行业系数手册》中铸造工段脱模剂有机废气产污系数为 0.213 kg/吨-产品，本项目产品约为 395 吨，则非甲烷总烃产生量为 0.084t/a。

脱模产生的有机废气、压铸烟尘与熔化烟尘一起经上方集气罩收集处理后经同1套“水喷淋+干式过滤器+二级活性炭吸附装置”处理后，通过1根30m排气筒（DA002）排放；废气的收集效率参照《广东省工业源挥发性有机物减排量核算方法（2023年修订版）》表3.3-2废气收集集气效率参考值，其中包围型集气罩（通过软质垂帘四周围挡（偶有部分敞开））集气效率50%；参考《机械行业系数手册》中湿法喷淋平均除尘效率为80%；

有机废气处理效率根据《挥发性有机物排污费征收细则》，固定床活性炭吸附效率为30~90%，单级活性炭吸附装置去除效率按70%计算，“两级活性炭吸附装置”总处理效率可达90%以上，本项目取90%。

项目在每个压铸机上设置集气罩，该吸风口投影面积大于设备污染物产生源的面积，并采用引风机抽吸收集，根据《三废工程技术手册（废气卷）》（刘天齐主编，化学工业出版社），集气罩口设计风量按下式计算：

$$Q=3600FV\beta$$

Q--排气量，m³/h；

F--收集口实际面积，m²，每个集气罩口尺寸为0.8*0.8面积约0.64m²；

V--收集口空气吸入速度，m/s，本项目废气产生速度较低，车间内空气运动缓慢，操作口空气吸入速度取值范围为 0.25~0.5m/s，本次取0.5m/s；

β--安全系数，取1.05。

计算得单个集气罩风量为1209.6m³/h，项目有8台压铸机，则压铸集气罩设置数量有8个，则熔化压铸废气集气罩设计所需风量为9676.8m³/h，考虑到风量的损耗，本环评建议项目风机的风量为10000m³/h。

③燃烧废气

本项目有8台压铸机，设8个熔炉，根据建设单位提供的资料，天然气用量为20万m³。根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（公告2021年第24号）中33-37、431-434机械行业系数手册，①S--收到基硫分（取值范围0-100，燃料为气体时，取值范围≥0），则该项目S取100。燃天然气工业炉窑具体产污系数见下表。

表 4-6. 燃烧废气产物系数及产生量一览表

燃料	污染物指标	单位	产污系数	产生量
天然气 20 万 m ³	二氧化硫	千克/万立方米原料	0.02S	0.04t/a
	颗粒物	千克/万立方米原料	2.86	0.0572t/a
	氮氧化物	千克/万立方米原料	18.7	0.374t/a

注：根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（公告2021年第24号）中333-37,431-434机械行业系数手册，S--收到基硫分（取值范围0-100，燃料为气体时，取值范围≥0），则本项目S取100。

燃烧废气有固定排放管，分别直接通过风管并入压铸线有机废气处理设施“过滤棉二级活性炭吸附装置”通过30m高排气筒排放（DA002）。燃烧废气风机风量为1000m³/h，则配套总风量为1000+10000=11000m³/h。根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（公告2021年第24号）中33-37、431-434机械行业系数手册天然气工业炉窑采用直排的处理效率为0%。

表 4-7. 压铸、熔化废气及燃烧废气产排情况一览表（DA002）

废气产生量 m³/h	污染物		收集量 t/a	产生浓度 mg/m³	产生速率 kg/h	收集效率	处理效率	排放量 t/a	排放浓度 mg/m³	排放速率 kg/h
11000	VOCs	有组织	0.042	1.273	0.014	50%	90%	0.004	0.127	0.001
		无组织	0.042	/	0.014	/	/	0.042	/	0.014
	SO ₂	有组织	0.040	1.212	0.013	0%	0%	0.040	1.212	0.013
	NOx	有组织	0.374	11.333	0.125	0%	0%	0.374	11.333	0.125
	颗粒物	有组织	0.057	1.733	0.019	0%	0%	0.057	1.733	0.019
	烟尘	有组织	0.235	7.121	0.078	50%	90%	0.024	0.712	0.008
		无组织	0.235	7.121	0.078	/	/	0.235	7.121	0.078

4) 注塑废气

①破碎粉尘

本项目塑料件生产过程中产生的不合格品经破碎机破碎后经再次混料后回用于注塑工序。本项目破碎机设置在独立的密闭车间内，且破碎作业时处于封闭状态，只有出料时会有少量粉尘外逸到车间内。由于项目破碎工序工作量不大，且为非连续操作过程，粉尘产生量较少，可忽略不计，粉尘排放浓度可以达到《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表9企业边界大气污染物浓度限值。

②注塑废气

根据《广东省塑料制品与制造业、人造石制造业、电子元件制造业挥发性有机化合物排放系数使用指南》（2022年），VOCs的产污系数为2.368千克/吨核算。结合建设单位提供的原料用量资料，原料约为100t/a，则注塑车间产生非甲烷总烃总量为 $100 \times 2.368 / 1000 = 0.2368 \text{t/a}$ 。

项目拟在每台注塑机上方设置集气罩收集注塑有机废气。根据《三废处理工程技术手册（废气卷）》（化学工业出版社），集气罩的风量计算公式如下：

$$L=3600(5X^2+F)V_x$$

其中：X—集气口至污染源的距离，m。本项目取0.2m；

F—集气口的面积，m²。本项目取0.5m*1m=0.5m²；

V_x—控制风速，m/s。本项目废气产生速度较低，根据《环境工程技术手册》，以较低的速度散发到平静的空气中，最小吸入速度0.5~1.0m/s，本项目取0.5m/s。

经计算，每台注塑机集气罩配套的风机风量不小于1260m³/h，项目共10台注塑机，

则废气处理设施风机风量为 $1260 \times 12 = 15120 \text{m}^3/\text{h}$ ，考虑到风量损耗，废气处理设施风机总风量设计为 $16000 \text{m}^3/\text{h}$ 。

注塑废气经“过滤棉+二级活性炭吸附装置”处理后经一根 30m 高排气筒排放（DA005）。

项目注塑工序产物点上方设置带有软质垂帘四周围挡（偶有部分敞开）的集气罩进行收集，根据《广东省工业源挥发性有机物减排量核算方法（2023 年修订版）》表 3.3-2 包围型集气罩收集效率为 50%；根据《挥发性有机物排污费征收细则》，固定床活性炭吸附效率为 30~90%，单级活性炭吸附装置去除效率按 670%计算，“两级活性炭吸附装置”总处理效率可达 90%以上，本项目取 90%；车间基本密闭作业，配置负压排风对废气进行围蔽收集，保证收集效率达到 90%。

表 4-8. 注塑废气产排情况一览表

工 序	污 染 物	风量 m^3/h	收集量 t/a		产生浓 度 mg/m^3	产生 速率 kg/h	收集 效率	处理 效率	排放 量 t/a	排放浓 度 mg/m^3	排放 速率 kg/h
注 塑	非 甲 烷 总 烃	16000	有 组 织	0.118	2.467	0.039	50%	90%	0.012	0.247	0.004
			无 组 织	0.118	2.467	0.039	/	/	0.118	2.467	0.039

5) 苯乙烯、丙烯腈、1,3-丁二烯、甲苯、乙苯

项目注塑过程中会产生极少量苯乙烯、丙烯腈、1,3-丁二烯、甲苯、乙苯，因产生量较少，本环评不作定量分析，建设单位通过加强废气密闭收集降低其影响，对周边环境影响不大。

6) 恶臭

①污水处理站恶臭

污水处理站运行过程会产生少量的恶臭（以氨、硫化氢），恶臭是多组分低浓度的混合气体，其成分可达到几十到几百种，各成分之间既有协同作用也有颉颃作用。恶臭污染主要是通过影响人们的嗅觉来影响环境。恶臭的影响也与污染源的性质、大气状况和距污染源的方位及距离有关。为了减小恶臭对周围环境的影响，建设项目可通过适当增加通风次数以稀释臭气。

根据美国 EPA 对城市污水处理厂恶臭污染物产生情况的研究，每去除 1g 的 BOD_5 ，可产生 0.0031g 的 NH_3 、0.00012g 的 H_2S ，本项目生产废水 BOD_5 浓度为 $217 \text{mg}/\text{L}$ ，污水处理设施出水 BOD_5 为 $43.4 \text{mg}/\text{L}$ ，生产废水产生量为 979.92t/a ，去除 BOD_5 量为 0.1701t/a ，

由此可计算出 NH₃ 产生量约为 0.000527t/a，排放速率为 0.00022kg/h，H₂S 产生量约为 0.0000204t/a，排放速率约为 0.0000085kg/h。产生量较少，为了减小恶臭对周围环境的影响，建设单位通过适当增加通风次数以稀释恶臭。

同时，喷淋塔集水池也会产生少量恶臭气味，喷淋塔集水池池底淤泥干化采用自然晾干法，企业通过对喷淋塔集水池加盖以减少恶臭带来的影响。

②臭气浓度

本项目在喷漆过程会产生轻微恶臭气味，该恶臭气味以臭气浓度为表征。本报告引用张欢等在《恶臭污染评价分级方法》中基于韦伯-费希纳公式所建立的臭气强度与臭气浓度的关系，将国外臭气强度 6 级法与我国《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）结合（详见下表），该分级法以臭气强度的嗅觉感觉和实验经验为分级依据，对臭气浓度进行等级划分，提高了分级的准确程度。

表 4-9. 与臭气强度相对应的臭气浓度限值

分级	臭气强度 (无量纲)	臭气浓度 (无量纲)	嗅觉感觉
0	0	10	未闻到有任何气味，无任何反应
1	1	23	勉强能闻到有气味，但不宜辨认气味性质(感觉阈值)认为无所谓
2	2	51	能闻到气味，且能辨认气味的性质(识别阈值)，但感到很正常
3	3	117	很容易闻到气味，有所不快，但不反感
4	4	265	有很强的气味，很反感，想离开
5	5	600	有极强的气味，无法忍受，立即逃跑

本项目喷漆工序会伴有明显的异味，臭气强度一般在1~2级，折合臭气浓度为23~51（无量纲），需要作为恶臭进行管理和控制，该类异味覆盖范围仅限于生产设备至生产车间边界，对外环境影响较小。

（5）可行性分析

本项目喷漆漆雾及喷漆产生的有机废气经水帘柜前处理收集后经“气旋喷淋+干式过滤器+二级活性炭吸附装置”处理可达标排放，以上废气处理设施均属于《排污许可证申请与核发技术规范 铁路、船舶、航空航天和其他运输设备制造业》（HJ1124-2020）表 A.6 表面处理（涂装）排污单位废气污染防治推荐可行技术中的可行性技术。

水帘柜规范管理要求：

水帘柜配备除渣、除雾器，水帘机捞渣频次不低于 2 次/天、换水频次不低于 1 次/半月，最佳效果为每周 1 次；定期清洗或更新除渣除雾“多面球”，防止堵塞。

高效气旋喷淋塔规范管理要求：

- 1、采用高效气旋喷淋塔的，空塔气体流速宜保持在 0.5-2m/s，气旋塔须配备除雾器。
- 2、强化日常捞渣频次、换水频次，有效减少废气中漆渣颗粒物以及挥发性有机物含

量，明显减轻后端活性炭吸附处理负荷：喷淋塔捞渣频次不低于 2 次/天，每个喷漆房（以 6 支喷枪算）喷淋每次换水不少于 24 吨（含水帘机+喷淋塔+喷漆区水池水量）。

同时，VOCs 高效治理设施应配套建设主要产 VOCs 生产设施或装置的用电量及生产时长、治理设施实时运行温度和风机运行电流等能间接反映排放和污染治理状况的过程监控。使用活性炭吸附工艺的企业，每个活性炭箱应安装压差计、温度、湿度和颗粒物检测设施各 1 个。涉 VOCs 生产和治理设施的关键控制数据应同步上传到生态环境部门。

抛光粉尘收集后经湿式除尘器处理属于《排污许可证申请与核发技术规范 总则》、《排污许可证申请与核发技术规范 铁路、船舶、航空航天和其他运输设备制造业》（HJ1124-2020）表 A.6 表面处理（涂装）排污单位废气污染防治推荐可行技术中的可行性技术。

根据《排污许可证申请与核发技术规范 金属铸造工业》（HJ1115—2020），湿式除尘器为金属熔融、造型、打磨、抛光工序中的颗粒物的可行性治理技术，项目水喷淋设施属于湿式除尘器，因此用水喷淋治理熔融、压铸成型产生的颗粒物废气可行；有机废气采用“水喷淋+干式过滤器+二级活性炭吸附装置处理”属于《排污许可证申请与核发技术规范 金属铸造工业》（HJ1115—2020）中的可行性治理技术。

注塑废气采用“过滤棉+二级活性炭吸附装置”处理，属于《排污许可证申请与核发技术规范 橡胶和塑料制品工业》（HJ1122-2020）表 A.2 中的可行技术。

（6）非正常排放废气污染物源强核算

非正常排放指生产过程中开停工、设备检修、工艺设备运转异常等非正常工况下的污染物排放，以及污染排放控制措施达不到应有情况下的排放。

本项目在设备检修时会安排停工，因此在生产开停工及设备检修时不会产生污染物。考虑最不利因素，本评价的非正常排放指工艺设备运转异常或治理措施运转异常时，生产过程产生的污染物不经治理直接排放。发生事故性排放后及时叫停生产，切断污染源，设反应时间为 1h，即非正常排放持续时间为 0.5h，发生频率为 1 年 1 次。

表 4-10. 污染源非正常排放量核算表

污染源		非正常排放原因	污染物	非正常排放浓度/（mg/m ³ ）	非正常排放速率/(kg/h)	单次持续时间/h	年发生频次/次	应对措施
DA001	喷漆固化	废气措施维护不到位导致失灵或处理效率降低	TVOC	99.22	0.496	0.5	1	立即停产检修；定期对废气处理设施进行维护
			颗粒物	173.507	0.868			
			二甲苯	3.051	0.015			
			三甲苯	2.730	0.014			
DA002	压		VOCs	1.273	0.014			

		铸 熔 化		SO ₂	1.212	0.013			
				NO _x	11.333	0.125			
				颗粒物	1.733	0.019			
				烟尘	7.121	0.078			
	DA003	注 塑		非甲烷 总烃	2.467	0.039			
	DA004	抛 光		颗粒物	15.330	0.153			

2、废水

(1) 废水污染源源强核算结果情况表如下：

表 4-11. 废水污染源源强核算结果及相关参数一览表

产排污环节	污染物	污染物产生			治理措施			污染物排放		
		废水产生量 t/a	产生浓度 mg/L	产生量 t/a	工艺	是否为可行技术	效率 %	废水排放量 t/a	排放浓度 mg/L	排放量 t/a
生活污水	pH（无量纲）	4725	6~9	/	三级化粪池	是	/	4725	6~9	/
	COD _{Cr}		250	1.181			82		45	0.213
	BOD ₅		100	0.473			80		20	0.095
	NH ₃ -N		20	0.095			70		6	0.028
	SS		100	0.473			70		30	0.142
前处理线清洗废水、喷淋废水、水帘柜废水	pH（无量纲）	1119.12	6~9	/	加药沉淀+厌氧酸化+好氧生化	是	/	1119.12	6~9	/
	COD _{Cr}		1718.327	1.9230			82		309.29886	0.3461
	BOD ₅		190.009	0.2126			80		38.0018	0.0425
	氨氮		2.636	0.0030			70		0.7908	0.0009
	石油类		5.289	0.0059			85		0.79335	0.0009
	SS		472.519	0.5288			70		141.7557	0.1586
	LAS		1.99	0.0022			80		0.398	0.0004

(2) 项目排放口基本情况

项目排放口基本情况见下表：

表 4-12. 项目废水排放口基本情况

序号	排放口编号	排放口地理坐标	废水排放量 t/a	排放去向	排放方式	排放规律	间歇排放时段	执行标准
1	生活污水 DW001	东经：112°50'22.754" 北纬：22°31'30.160"	4725	棠下污水处理厂	间接排放	间断	无固定时段	广东省《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段三级标准及棠下污水处理厂进水标准的较严者
2	生产废水 DW002	东经：112°50'22.754"	1119.12	棠下污水处理厂	间接排放	间断	无固定时段	广东省《水污染物排放限值》

		北纬：22°31'30.160"						(DB44/26-2001)第二时段三级标准及棠下污水处理厂进水标准的较严者
--	--	------------------	--	--	--	--	--	--

(4) 项目废水污染源监测要求如下：

根据《排污单位自行监测技术指南总则》（HJ819-2017）、《排污单位自行监测技术指南 涂装》（HJ1086-2020），清洗废水自行监测见下表。

表 4-13. 废水监测计划表

监测点位	监测指标	监测频次	执行排放标准
清洗废水排放口	pH、COD _{Cr} 、BOD ₅ 、SS、NH ₃ -N、总氮、总磷、LAS、石油类	1 次/季度	广东省《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段三级标准及棠下污水处理厂进水标准的较严者

运营期环境影响和保护措施

(4) 水污染源分析和水环境影响分析

1) 生活污水

本项目员工 350 人，在厂区内食宿，根据广东省地方标准《用水定额 第三部分：生活》(DB44/T1461.3-2021)，在厂内食宿的员工生活用水，参考“国家行政机构(922)，办公楼中有食堂和浴室的先进值”，按 15m³/(人·a)计算，则生活用水量为 15m³/(人·a)×350 人=5250t/a，污水排放系数按用水量的 90%算，则项目员工生活污水量约为 4725t/a。该生活污水经“三级化粪池”处理达到广东省《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段三级标准及棠下污水处理厂进水标准的较严者后，排入棠下污水处理厂集中处理。此类污水的主要污染物为 COD_{Cr}、BOD₅、SS、氨氮。

根据《给水排水常用数据手册（第二版）》，典型生活污水水质 COD_{Cr}: 250mg/L、BOD₅: 100mg/L、SS: 100mg/L、氨氮: 20mg/L。

表 4-14. 本项目生活污水产生及排放情况

产排污环节	污染物	污染物产生			污染物排放			排放标准
		废水产生量 t/a	产生浓度 mg/L	产生量 t/a	废水排放量 t/a	排放浓度 mg/L	排放量 t/a	
生活污水	pH（无量纲）	4725	6~9	/	4725	6~9	/	6~9
	COD _{Cr}		250	1.181		45	0.213	300
	BOD ₅		100	0.473		20	0.095	140
	NH ₃ -N		20	0.095		6	0.028	30
	SS		100	0.473		30	0.142	200

2) 工业废水:

(1) 前处理线废水

项目清洗主要目的为除去少部分半成品表面油污，项目清洗分为三种方式，根据产品工件大小和形状选择清洗方式，分为振动清洗、强磁清洗和浸泡清洗，振动清洗中件，约占 33.3%，浸泡清洗大件，约占 33.3%，强磁清洗孔状小工件，约占 33.3%，清洗过程中产生清洗废水，项目产生的清洗废水经自建污水处理设施（“加药沉淀+厌氧酸化+好氧生化”工艺）处理。

①振动清洗废水：振动清洗通过振动研磨机进行振动清洗，清洗过程中，每次清洗需先加入少量碱脱剂进行振动清洗，不加水，之后加入 40kg 清水进行振动冲洗，每台振动研磨机每天清洗 4 次，项目有 3 台振动研磨机，振动清洗废水每天间歇性排放，振动清洗产生的生产废水经自建污水处理设施（“加药沉淀+厌氧酸化+好氧生化”工艺）处理达标后排入污水处理厂进行处理。振动清洗用水年使用量为 0.04t/次/台/d*4

次*3 台*300d=144t/a, 振动清洗过程中的蒸发水量和工件带走的损耗水量, 根据企业生产经验, 损耗量约为 15t/a, 则振动清洗废水年产生量为 $144-15=129\text{t/a}$ 。

②强磁清洗废水: 强磁清洗通过强磁抛光机进行强磁清洗, 清洗过程中, 每次清洗需先加入少量碱脱剂进行振动清洗, 不加水, 之后加入 40kg 清水进行强磁清洗, 每台强磁抛光机每天清洗 4 次, 项目有 4 台强磁抛光机, 强磁清洗废水每天间歇性排放, 强磁清洗产生的生产废水经自建污水处理设施 (“加药沉淀+厌氧酸化+好氧生化”工艺) 处理达标后排入污水处理厂进行处理。强磁清洗用水年使用量为 $0.04\text{t/次/台/d} \times 4 \text{ 次} \times 4 \text{ 台} \times 300\text{d}=192\text{t/a}$, 强磁清洗过程中的蒸发水量和工件带走的损耗水量, 根据企业生产经验, 损耗量约为 15t/a, 则强磁清洗废水年产生量为 $192-15=177\text{t/a}$ 。

③浸泡清洗废水

项目浸泡清洗线由 3 个除油槽、3 个清洗槽组成, 各槽尺寸均为 $2.4\text{m} \times 1.3\text{m} \times 1.5\text{m}$, 有效高度为 1.2m, 则有效容积为 3.744m^3 。各槽用水情况详见下表。

A.除油槽废水

本项目除油槽废水循环使用, 定期添加新鲜水, 根据建设单位提供的资料, 每 3 天添加一次新鲜水, 除油槽有效容积为 $2.4\text{m} \times 1.3\text{m} \times 1.2\text{m}=3.744\text{m}^3$, 除油清洗过程中水会被工件带走或蒸发, 损耗量按用水量的 20% 计算。项目共 3 个除油槽, 损耗蒸发量约为 $3 \times 3.744 \times 20\%=2.25\text{t}$, 除油槽每次添加 2.25t 新鲜水, 年添加 $2.25 \times 100=225\text{t/a}$ 新鲜水。除油槽不更换, 不断加药, 定期捞渣。

B.水洗槽清洗废水

水洗槽水循环使用, 定期添加新鲜水, 根据建设单位提供的资料, 每 3 天添加一次新鲜水, 水洗池有效容积为 $2.4\text{m} \times 1.3\text{m} \times 1.2\text{m}=3.744\text{m}^3$, 水洗清洗过程中水会被工件带走或蒸发, 损耗量按用水量的 20% 计算。项目共 3 个水洗槽, 损耗蒸发量约为 $3 \times 3.744 \times 20\%=2.25\text{t}$, 即每次添加 2.25t 新鲜水, 年添加 $2.25 \times 100=225\text{t/a}$ 。

随着使用时间的加长, 水洗槽会逐渐失去处理效果, 需定期更换, 每五天更换 1 次, 每次更换后添加新鲜水量约 3.744t, 则 3 个水洗槽总更换水量为 $3.744 \times 60 \times 3=673.92\text{t/a}$, 项目产生的清洗废水经自建污水处理设施 (“加药沉淀+厌氧酸化+好氧生化”工艺) 处理后达标排入污水处理厂进行处理; 则项目清洗废水年生产量 3 个水洗槽总更换水量为 $3.744 \times 60 \times 3=673.92\text{t/a}$ 。

本项目水洗槽总新鲜用水量为 $225+673.92=898.92\text{t/a}$ 。

项目除油槽和水洗槽用水总量为 $225+898.92=1123.92\text{t/a}$ 。

综上，项目前处理线用水总量为 $1123.92+192+144=1459.92\text{t/a}$ 。

项目强磁抛光机清洗废水及水洗槽清洗废水经自建废水处理设施处理后达到广东省《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段三级标准及棠下污水处理厂进水标准的较严者后，排入棠下污水处理厂集中处理。

振动清洗废水、抛光清洗废水、除油清洗废水 COD_{Cr} 、 BOD_5 、氨氮、总磷、石油类、SS、LAS 水质参考《江门市蓬江区腾立达五金制品厂年产冷拉铝管 100 吨、冷拉铜管 5 吨新建项目环境保护验收监测报告》中的监测数据（附件 12）。

表 4-15. 振动研磨清洗废水、脱脂清洗废水水质类别可行性分析

项目		江门市蓬江区腾立达五金制品厂	本项目	可类比结论
除油清洗工序	清洗废水处理前生产线工艺流程	机加工→除油清洗→离心脱水	机加工→除油清洗→烘干	除油工序相同，除油清洗具有可类比性
	除油剂	除油剂，成分：磷酸三钠、硅酸二钠、壬基酚聚氧乙烯醚	碱性除油粉。成分：氢氧化钠、纯碱、表面活性剂等	均为除油，主要作用成分相同，具有一定的类比性
除油清洗废水水质（最高值）		COD_{Cr} 826mg/L、 BOD_5 217mg/L、氨氮 3.01mg/L、石油类 6.04mg/L、SS 426mg/L、LAS 1.99mg/L	本项目除油清洗废水水质与江门市蓬江区腾立达五金制品厂清洗废水有一定的类比性，结合本项目生产工艺，预估本项目除油清洗废水水质为： COD_{Cr} 826mg/L、 BOD_5 217mg/L、氨氮 3.01mg/L、石油类 6.04mg/L、SS 426mg/L、LAS 1.99mg/L	

（2）喷淋废水

本项目废气治理设施会用到气旋喷淋塔。喷淋用水为自来水，无需添加药剂，用水循环使用，定期补充新鲜水。根据《简明通风设计手册》（孙一坚主编）第 527 页表 10-48“各种吸收装置的技术经济比较”，喷淋净化塔的液气比 $0.1\sim 1.0\text{L}/\text{m}^3$ ，本项目水喷淋参液气比以 $0.1\text{L}/\text{m}^3$ 计，废气治理设施按工作时间为 2400h/a ，根据《工业循环冷却水处理设计规范》（GB50050-2017）说明，喷淋水系统蒸发水量约占循环水量的 2.0%，即新鲜水补充量约占循环水量的 2.0%；水喷淋水箱内水量约 0.5m^3 ，拟每 5 天更换一次，每两天捞一次渣，则废水产生经自建污水处理站预处理达标后排入棠下污水处理厂。根据表 2-9，项目喷淋废水产生量为 96t/a ，经自建污水处理站预处理达标后排入棠下污水处理厂。

（3）水帘柜废水

项目水帘柜会产生水帘柜废水，根据《环境保护产品技术要求-工业粉尘湿式除尘装置》（HJ/T285-2006），“第 I 类湿式除尘装置的技术性能液气比 $\leq 2.0\text{L}/\text{m}^3$ ，循环水利用率 $\geq 85\%$ ”，本项目液气比按 $1.0\text{L}/\text{m}^3$ ，蒸发水量按 1%来计算，水帘柜循环用水

需每十天更换一次，每两天捞一次渣，水帘柜废水经自建污水处理设施处理后达到广东省《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段一级标准及棠下污水处理厂进水标准的较严者后，排入棠下污水处理厂集中处理。

根据表 2-10，项目水帘柜废水产生量为 43.2t/a。

喷淋废水、水帘柜废水水质参考《汽车涂装废水综合处理技术及工程实践》（能源与环境）表 1 间歇排放废水来源及水质中的喷漆废液，污染物浓度为 CODCr 3000~8000mg/L、SS 500~800 mg/L，本项目保守取最大值。

本项目废水产生情况如下。

表 4-16. 本项目前处理清洗废水产生情况一览表

污染物 废水		pH（无量纲）	COD _{Cr}	BOD ₅	氨氮	石油类	SS	LAS
前处理线废水 979.92t/a	浓度 mg/L	/	826	217	3.01	6.04	426	1.99
	产生量 t/a	6~9	0.8094	0.2126	0.0029	0.0059	0.4174	0.0020
水帘柜废水、 喷淋废水 139.2t/a	浓度 mg/L	/	8000	/	/	/	800	/
	产生量 t/a	6~9	1.1136	/	/	/	0.1114	/
综合废水 1119.12t/a	产生量 t/a	6~9	1.9230	0.2126	0.0029	0.0059	0.5288	0.0020
	浓度 mg/L	/	1718.327	190.009	2.636	5.289	472.519	1.742

表 4-17. 本项目前处理清洗废水产排情况一览表

产 排 污 环 节	污 染 物	污 染 物 产 生			污 染 物 排 放			
		废 水 产 生 量 t/a	产 生 浓 度 mg/L	产 生 量 t/a	废 水 排 放 量 t/a	处 理 效 率 %	排 放 浓 度 mg/L	排 放 量 t/a
综 合 废 水	pH（无量纲）	1119.12	6~9	/	979.92	/	6~9	/
	COD _{Cr}		1718.327	1.9230		82	309.29886	0.3461
	BOD ₅		190.009	0.2126		80	38.0018	0.0425
	氨氮		2.636	0.0030		70	0.7908	0.0009
	石油类		5.289	0.0059		85	0.79335	0.0009
	SS		472.519	0.5288		70	141.7557	0.1586
	LAS		1.99	0.0022		80	0.398	0.0004

注：①项目污水处理设施采用“化学混凝法+生物接触氧化法”的处理工艺，处理效率参照《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：化学需氧量去除效率为 82%、总磷去除效率为 91%、石油类去除效率为 85%；

②参考《生物接触氧化法污水处理工程技术规范》（HJ2009-2011）表 2，工业废水的各污染物去除率如下：BOD₅ 去除效率约为 70%-95%，SS 去除效率约为 70%-90%，本项目保守起见

取 BOD₅ 去除效率 80%，SS 去除效率 70%；

③LAS 处理效率参考蒋洪静、郭满囤发表于山西化工第 28 卷第 1 期的《我国表面活性剂 LAS 废水的处理技术进展》一文，一般生物处理条件下，LAS 的去除率为 80~95%，本项目保守取 80%。

（5）零散废水转移可行性分析

①与《关于印发<江门市区零散工业废水第三方治理管理实施细则（试行）>的通知》（江环函[2019]442 号）相符性分析：

根据《关于印发<江门市区零散工业废水第三方治理管理实施细则（试行）>的通知》（江环函[2019]442 号）细则明确，工业企业生产过程中产生的生产废水，排放废水量小于或等于 50 吨/月的可纳入零散工业废水第三方治理的管理范畴。项目喷淋塔废水交零散废水第三方治理企业处理，预计每季度更换一次，委托零散工业废水第三方治理企业进行废水处理，预计年处理量为 2t/a（0.17t/月），产生量小于 50 吨/月，属于零散废水管理范畴，经收集后定期交由零散工业废水处理单位统一处理。因此，项目废水交由零散废水处理单位处理是可行的。

②零散工业废水在厂区内的管控要求

根据《江门市区零散工业废水第三方治理管理实施细则（试行）》的要求，零散废水产生单位需根据日均废水产生量及废水存储周期建设污水收集存储槽，收集槽应便于观察位，做好防腐防渗漏防溢出处理，并避免雨水和生活污水进入。发生转移后，次月5日前零散工业废水产生单位将上月的废水转移处理情况表报送属地生态环境部门。零散废水产生单位需转移废水的，通知第三方治理企业，由第三方治理企业委托有道路运输经营许可证的运输单位上门收集转移废水。零散工业废水产生单位不得擅自截留、非法转移、随意倾倒或偷排漏排零散工业废水，并积极落实环境风险防范措施，定期排查环境安全隐患，确保废水收集临时贮存设施的环境安全，切实负起环境风险的主体责任。在转移过程中，产生单位和处理单位需如实填写转移联单，执照转移记录台账，并做好台账档案管理。

本项目需转移的废水属于水喷淋塔废水，不含重金属危险废物，项目需转移的废水产生量为 2t/a，水量少，如自行处理成本费用高。可以依据上述通知内容，可委托第三方有处理能力单位转移处理，废水先收集暂存，待签订污水处理服务合同后定期转移至第三方处理单位处理，并实行转移联单跟踪制。因此，本项目水喷淋塔废水转移处理模式符合政策要求。

注：建设单位验收前应落实委托处理合同并作为验收附件上传验收备案平台，同时每批次废水必须落实转移联单制度，转移联单需长期保存备查。

（6）废水污染防治措施及可行性分析

①生活污水治理措施可行性分析：

本项目采用“三级化粪池”处理生活污水，处理量为4725t/a（0.3t/d），三级化粪池是由一级池中部通过管道上弯转入下一级池中进行二次净化，再由二次净化后的粪水再导入下一级再次净化，这样经过三次净化后就已全部化尽为水，方可流入一体化污水处理设施。新鲜粪便由进粪口进入第一池，池内粪便开始发酵分解、因比重不同粪液可自然分为三层，上层为糊状粪皮，下层为块状或颗状粪渣，中层为比较澄清的粪液。在上层粪皮和下层粪渣中含细菌和寄生虫卵最多，中层含虫卵最少，初步发酵的中层粪液经过粪管溢流至第二池，而将大部分未经充分发酵的粪皮和粪渣阻留在第一池内继续发酵。流入第二池的粪液进一步发酵分解，虫卵继续下沉，病原体逐渐死亡，粪液得到进一步无害化，产生的粪皮和粪渣厚度比第一池显著减少。流入第三池的粪液一般已经腐熟，其中病菌和寄生虫卵已基本杀灭。第三池功能主要起储存已基本无害化的粪液作用。

参考《排污许可证申请与核发技术规范铁路、船舶、航空航天和其他运输设备制造业》（HJ1124—2020）表C.5中推荐可行技术-生活污水的可行技术为化粪池、其他生化处理，项目生活污水采用“三级化粪池”处理是可行的。

②自建污水处理设施可行性分析：

项目涉及的清洗废水从水量和水质分析可以看出：废水中主要污染物质为悬浮物、少量的可溶性有机物，此类污水采用“混凝沉淀”工艺只可去除污水中的悬浮物，但不能去除污水中的可溶性有机污染物，因此，拟采用“加药沉淀+厌氧酸化+好氧生化”的处理工艺，该工艺处理效果好，出水稳定达标，经处理后的污水可达到广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准与棠下污水厂进水标准的较严者标准，因此工艺是可行的。项目产生的清洗废水经自建污水处理设施（“加药沉淀+厌氧酸化+好氧生化”工艺）处理后部分达标排放到棠下污水处理厂进行处理。

清洗废水处理工艺流程简述：

●车间清洗工序产生的废水通过污水管道的输送自流进入调节池，以调节水量、均匀水质；

- 调节池出水由泵抽送进入中和絮凝反应格；
- 反应格出水自流进入一级斜板沉淀池，反应过程中形成的粗大矾花开始沉淀分离，实现固液分离，澄清出水自流进入下一处理工序；底部分离出来的泥渣排往化学污泥浓缩池；
- 经沉淀后澄清出水自流进入厌氧酸化池；
- 厌氧酸化后的出水自流进入生物接触氧化池；
- 经生化后的出水自流出水进入混凝反应格；
- 反应格出水自流进入二级斜板沉淀池，反应过程中形成的粗大矾花开始沉淀分离，实现固液分离，澄清出水达标排放；底部分离出来的泥渣排往化学污泥浓缩池；
- 源液用专门收集池收集加药，经过沙滤，污泥直接打包，清水流进调节继续处理；
- 流入污泥浓缩池的泥渣经浓缩调配后由污泥泵抽至厢式压滤机压滤脱水，干渣属工业危险废弃物，经集中收集后交有资质的单位处置。

经过以上措施处理，项目废水对周边的水环境影响较小。

(7) 棠下污水处理厂可行性分析

江门市棠下污水厂位于滨江新区新南路与天沙河支流桐井河交叉位置的西北侧，紧靠桐井河（天沙河支流）（地理坐标：N22.6566°，E113.043153°），污水厂处理厂一期工程现有处理规模为4万 m³/d，废水处理后排入桐井河。

棠下污水处理厂现状日处理能力为7万 m³/d。项目所在区域属于棠下污水处理厂纳污范围，且已接入市政管网，项目废水排放量为19.4t/d，为棠下污水处理厂处理能力的0.028%，所占比例较小，对污水处理厂正常运行造成的冲击较小，不会使棠下污水处理厂超负荷运行。棠下污水处理厂外排废水执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级A标准和广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准的较严者，其中涵盖本项目排放的特征水污染物（COD_{Cr}、BOD₅、SS、NH₃-N等），综上所述，本项目废水依托棠下污水处理厂处理是可行性的。

3、噪声

(1) 噪声污染源分析

本项目产生的噪声主要生产设备噪声，各源强噪声声级值如下表：

表 4-18. 项目噪声排放情况一览表

序	噪声源	数量/台	1m 处单台噪	声源类	叠加值	控制	位	持续时
---	-----	------	---------	-----	-----	----	---	-----

号			声值 dB (A)	型		措施	置	间 h
1	数控机床	2	65	频发	68	基础 减振、 厂房 隔声	生 产 车 间	2400h
2	冲床	2	65	频发	68			2400h
3	铣床	2	70	频发	73			2400h
4	折弯机	2	65	频发	68			2400h
5	剪板机	2	70	频发	73			2400h
6	空压机	1	68	频发	68			2400h
7	抛光机	8	70	频发	79			2400h
8	强磁抛光机	4	66	频发	72			2400h
9	振动清洗机	3	68	频发	73			2400h
10	除油池	3	65	频发	70			2400h
11	清洗池	3	65	频发	70			2400h
12	烘干机	4	66	频发	72			2400h
13	喷漆房	3	68	频发	73			2400h
14	电烤箱	3	68	频发	73			2400h
15	压铸机	6	65	频发	73			2400h
16	熔炉（天然气）	6	65	频发	73			2400h
17	注塑机	10	70	频发	80			2400h
18	破碎机	2	65	频发	68			2400h
19	冷却塔	1	70	频发	70			2400h
20	组装线	10	68	频发	78			2400h
以上设备声级合成值（按叠加原理）					86.66	/	/	/

（2）噪声影响分析

根据项目的噪声排放特点，结合《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2021）的要求，预测模式采用“附录 B.1 工业噪声预测”计算模式。根据项目噪声源的特征，主要噪声源到接收点的距离超过噪声源最大几何尺寸的 2 倍，各噪声源可近似作为点声源处理。

1) 室外声源

已知靠近声源某一参考位置处的声级时，单个室外的点声源在预测点产生的声级贡献值计算基本公式为：

$$Lp(r)=Lp(r_0)-A$$

$$A=A_{div}+A_{atm}+A_{gr}+A_{bar}+A_{misc}$$

式中：Lp(r)——预测点（r）处的倍频带声压级，dB；

Lp(r₀)——靠近声源处 r₀ 点的倍频带声压，dB；

A——倍频带衰减，dB；

A_{div}——几何发散引起的倍频带衰减，dB；

A_{atm}——大气吸收引起的倍频带衰减，dB；

A_{gr}——地面效应引起的倍频带衰减，dB；

A_{bar}——声屏障引起的倍频带衰减，dB；

A_{misc} ——其他多方面效应引起的倍频带衰减，dB。

为保守起见，本次预测仅考虑声波几何发散衰减，公式简化如下：

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

2) 室内声源

对室内噪声源采用等效室外声源声功率级法进行计算。设靠近开口处（或窗户）室内、室外某倍频带的声压级分别为 L_{p1} 和 L_{p2} 。若声源所在室内声场为近似扩散声场，则室外的倍频带声压级可按下式近似求出：

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

式中：TL——隔墙（或窗户）倍频带的隔声量，dB(A)。

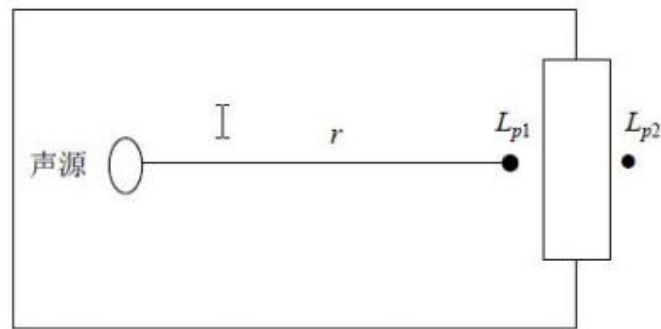


图 4-1 室内声源等效为室外声源图例

也可按照下式计算某一室内声源靠近围护结构处产生的倍频带声压级：

$$L_{p1} = L_w + 10 \lg \left(\frac{Q}{4\pi r^2} + \frac{4}{R} \right)$$

式中：Q——指向性因数；通常对无指向性声源，当声源放在房间中心时， $Q=1$ ；当入在一面墙的中心时， $Q=2$ ；当放在两面墙夹角处时， $Q=4$ ；当放在三面墙夹角处时， $Q=8$ ；

R——房间常数； $R = S\alpha / (1 - \alpha)$ ，S 为房间内表面面积， m^2 ； α 为平均吸声系数；

r——声源到靠近围护结构某点处的距离，m。

所有室内声源在围护结构处产生的 i 倍频带叠加声压级的计算：

$$L_{pli}(T) = 10 \lg \left(\sum_{j=1}^N 10^{0.1 L_{plj}} \right)$$

式中： $L_{pli}(T)$ ——靠近围护结构处室内 N 个声源 i 倍频带的叠加声压级，dB；

L_{plj} ——室内 j 声源 i 倍频带的声压级，dB；

N——室内声源总数；

在室内近似为扩散声场时，按下式计算出靠近室外围护结构处的声压级：

$$L_{p2i}(T) = L_{pli}(T) - (TL_i + 6)$$

式中： $L_{p2i}(T)$ ——靠近围护结构处室外 N 个声源 i 倍频带的叠加声压级，dB；

TL_i ——围护结构 i 倍频带的隔声量，dB；

将室外声源的声压级和透过面积换算成等效的室外声源，计算出中心位置于透声面积（ S ）处的等效声源的倍频带声功率级，见下式：

$$L_w = L_{p2}(T) + 10 \lg s$$

然后按室外声源预测方法计算预测点处的 A 声级。

3) 计算总声压级

①多声源声压级的叠加对两个以上多个声源同时存在时，多点源叠加计算总源强，采用如下公式：

$$L_{eqg} = 10 \lg \left[\frac{1}{T} \left(\sum_{i=1}^N t_i 10^{0.1L_{Ai}} + \sum_{j=1}^M t_j 10^{0.1L_{Aj}} \right) \right]$$

式中： L_{eqg} ——建设项目声源在预测点的等效声级贡献值，dB(A)；

L_{Ai} ——第 i 个室外声源在预测点产生的 A 声级，dB(A)；

L_{Aj} ——第 j 个等效室外声源在预测点产生的 A 声级，dB(A)；

t_j ——在 T 时间内 j 声源工作时间，S；

t_i ——在 T 时间内 i 声源工作时间，S；

T ——用于计算等效声级的时间，S；

N ——室外声源个数；

M ——等效室外声源个数。

②预测点的噪声预测值

为预测项目噪声源对周围声环境的影响情况，首先预测噪声源随距离的衰减，然后将噪声源产生的噪声值与区域噪声背景值叠加，即可以预测不同距离的噪声值。叠加公式为：

$$L_{eq} = 10 \lg (10^{0.1L_{eqg}} + 10^{0.1L_{eqb}})$$

式中： L_{eq} ——预测等效声级，dB(A)；

L_{eqg} ——建设项目声源在预测点的等效声级贡献值，dB(A)；

L_{eqb} ——预测点的背景值，dB(A)。

4) 模式中参数的确定

预测中重点考虑几何衰减、建筑物阻挡隔声，忽略大气衰减、地面效应等。

根据类比调查得到的参考声级，将各噪声源合并为一个噪声源，通过计算得出噪声源在不采取噪声防治措施，仅由声传播过程由于受声点与声源距离产生的衰减情况下不同距离处的噪声预测值，见下表。

表 4-19. 噪声源声级衰减情况 单位：dB (A)

噪声源	声源源强 dB(A)	与声源距离 (m)					
		23	30	50	80	100	150
生产车间	86.66	59.43	57.12	52.69	48.60	46.66	43.14

表 4-20. 厂界达标分析 单位：dB (A)

噪声源	声源源强 dB(A)	与声源距离 (m)			
		东边厂界 1m 处	南边厂界 1m 处	西边厂界 1m 处	北边厂界 1m 处
生产车间	86.66	86.66	86.66	86.66	86.66
墙壁房间隔声、减振、合理布局等 降噪 30dB(A)		56.66	56.66	56.66	56.66
背景值		/	/	/	/
叠加结果		/	/	/	/

(3) 噪声污染防治措施

根据表 4-19 计算结果可知，仅经自然距离衰减后，昼间在距离声源 23m 处才能达标（昼间 ≤ 60 dB(A)）。本项目拟采取从声源上控制、从传播途径上控制以及从总平面布置上控制等综合措施对设备运行噪声加以控制。

①在噪声源控制方面，优先选用低噪声设备，在技术协议中对厂家产品的噪声指标提出要求，使之满足噪声的有关标准。项目将所有转动机械部位加装减振固肋装置，减轻振动引起的噪声，可降噪 10dB(A)。

②合理布局，根据设备不同功能布局设备的位置，高噪声设备布置远离厂界，机加工设备安装软垫，基础减振。生产车间门窗尽量保持关闭，降噪达到 10dB(A)。

③加强设备维护，确保设备处于良好的运转状态，杜绝因设备不正常运转时产生的高噪声现象。

④加强职工环保意识教育，提倡文明生产，防止人为噪声；强化行车管理制度，设置降噪标准，严禁鸣笛，进入厂区应低速行驶，最大限度减少流动噪声源。

项目车间为钢筋混凝土结构，墙壁隔声可达到 10dB(A)以上，经以上措施处理后，降噪效果达到 30dB(A)以上，厂界 1m 处噪声值满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类区标准。

（4）监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ 819-2017）5.4 厂界环境噪声监测，本项目厂界噪声监测要求详见下表。

表 4-21. 环境监测计划一览表

监测点位	监测项目	监测频次	执行排放标准
厂界	Leq (A)	每季度一次	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 2 类功能区限值

4、固体废物

（1）生活垃圾

本项目员工 10 人，根据《社会区域类环境影响评价》(中国环境科学出版社)，生活垃圾产生系数类比按 0.5kg/d·人计算，则项目生活垃圾的产生量为 10*0.5=5kg/d，年工作 300 天，则生活垃圾年产生量为 1.5t/a。生活垃圾由环卫部门每日清运。

（2）一般工业固体废物

①边角料

本项目在五金加工过程中会产生少量边角料，产生量约为原料用量的 1%，即 700×1%=7t/a，属于《一般固体废物分类与代码》（GB/T39198-2020）中的 10 废有色金属，废物代码为 335-001-10，收集后由回收公司进行回收利用。

②废包装材料

本项目会产生废包装材料，产生量约为 0.01t/a，属于《一般固体废物分类与代码》（GB/T39198-2020）中的 07 废复合包装，废物代码为 335-001-07，由回收公司进行回收利用。

③清洗沉渣

项目振动清洗过程中，工件表面的灰尘及颗粒，在水池中形成沉渣，根据企业生产经验，沉渣量约为 0.01t/a，属于《一般固体废物分类与代码》（GB/T39198-2020）中的 99 其他废物，废物代码为 335-001-99 收集后交由回收公司进行回收利用。

④抛光粉尘

本项目抛光粉尘经湿式除尘器收集处理，收集的粉尘约为 0.391t/a。属于《一般固体废物分类与代码》（GB/T39198-2020）中的 66 工业粉尘，废物代码为 382-001-66，回用于生产工序。

⑤金属碎屑

金属碎屑：压铸废气通过水喷淋处理，治理设施需定期捞渣，根据工程分析，治理设备收集颗粒物共 0.211, t/a, 属于《一般固体废物分类与代码》(GB/T39198-2020) 中的 66 工业粉尘，废物代码为 339-008-66，集中收集后外售。

(3) 危险废物

①液体原辅料废包装桶：本项目液体原辅料废包装桶产生量合计为 0.1t/a，收集后交由供应商回收。

根据《固体废物鉴别标准通则》(GB34330-2017)，液体原辅料包装桶属于“6 不作为固体废物管理的物质,6.1 a)任何不需要修复和加工即可用于其原始用途的物质，或者在产生点经过修复和加工后满足国家、地方制定或行业通行的产品质量标准并且用于其原始用途的物质”。但其储存应执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023) 中的要求。

②喷淋塔沉渣：本项目水喷淋塔会沉积漆渣，建设单位定期打捞，根据前文工程分析，产生量约为 2.98t/a (主要为喷漆过程产生的颗粒物，产生量为收集的-排放的)，根据《国家危险废物名录》(2025)，喷淋塔沉渣属于危险废物(废物类别 HW49，废物代码为 900-041-49)，收集后交由具有危险废物处理资质的单位统一处理。

③废活性炭：

本项目采用“水喷淋+干式过滤器+二级活性炭吸附装置”处理喷漆、压铸、注塑生产线产生的废气会产生废活性炭。根据《广东省生态环境厅关于印发工业源挥发性有机物和氮氧化物减排量核算方法的通知》(粤环函〔2023〕538 号)表 3.3-3 废气治理效率参考值，活性炭吸附比例建议取值 15%，即吸附量为 0.15kg 废气/kg 活性炭。根据前文工程分析，活性炭吸附的有机废气量约为 1.484t/a，则活性炭理论使用量为 $1.484/0.15=9.89\text{t/a}$ 。

根据《广东省生态环境厅关于印发工业源挥发性有机物和氮氧化物减排量核算方法的通知》(粤环函(2023)538 号)表 3.3-4，活性炭吸附技术：活性炭箱体应设计合理，废气相对湿度高于 80%时不适用；废气中颗粒物含量宜低于 1mg/m^3 ；装置入口废气温度不高于 40°C ；颗粒炭过滤风速 $<0.5\text{m/s}$ ；纤维状风速 $<0.30\text{m/s}$ ；蜂窝状活性炭风速 $<1.2\text{m/s}$ 。活性炭层装填厚度不低于 300mm，颗粒活性炭碘值不低于 800mg/g，蜂窝活性炭碘值不低于 650mg/g。本项目拟采用碘值不低于 650 毫克/克的蜂窝型活性炭(规格 100mm×100mm×100mm)对有机废气进行处理，企业应及时按期更换活

性炭，同时记录更换时间和使用量。

根据工程经验，具体“活性炭吸附装置”相关设计参数如下表所示：

表 4-22. 活性炭吸附装置工艺参数一览表

废气量 m³/h	炭层尺寸/m			炭层数	炭层间距/m	孔隙度	活性炭密度 g/cm³	边缘炭层距离箱体的间距/m	单套箱体尺寸/m			气体流速 m/s	过滤停留时间/s	活性炭装载量	
	宽度	长度	厚度						箱体高度	箱体宽度	箱体长度			单套/t	二级/t
5000	1.2	2	0.5	3	0.3	0.5	0.65	0.2	2.3	1.6	2.4	0.19	7.89	2.34	4.68

注：

- (1) 箱体高度=0.2×2+（3-1）×0.5+3×0.3=2.3m；
(2) 箱体长度=2+0.2×2=2.4m；
(3) 气体流速=5000/（1.2×2×3600×3）m/s=0.19m/s（符合《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》（HJ20206-2016）中使用蜂窝活性炭风速宜小于 1.2m/s）；
(4) 过滤停留时间=0.5×3/0.19=7.89s；
(5) 单套活性炭装载量=1.2×2×0.5×0.65×3=2.34t。

根据上表数据，建设单位拟半年更换 1 次，则一年活性炭更换量为 4.68×2+1.494=10.854t/a>9.89t/a（废活性炭量=活性炭用量+吸附有机废气量）。项目废活性炭产生量为 10.854t/a。更换出来的废活性炭属于《国家危险废物名录》（2025 年版）中 HW49 其他废物，废物代码为 900-039-49，应集中收集，暂存危废暂存间，定期交由有处理资质的单位回收处理。

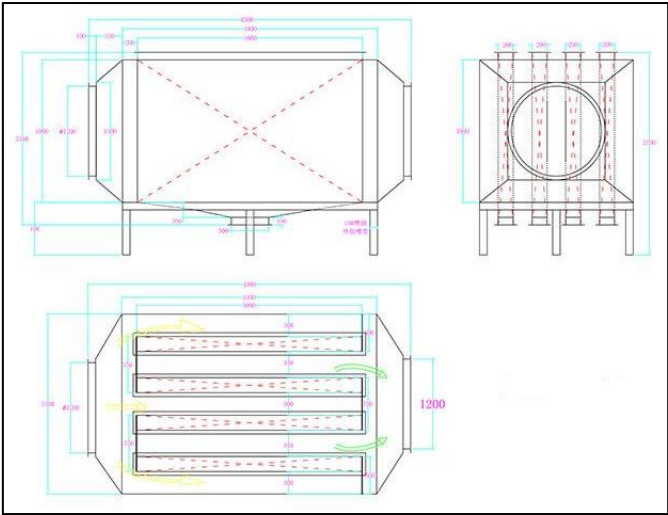


图 4-1 活性炭箱内部结构图

④废机油：本项目设备维修会产生废机油，根据厂内设备维修情况，每年产生的废机油约为 0.01t/a。根据《国家危险废物名录》(2025 年版)，本项目废机油属于“HW08 废矿物油与含矿物油废物(代号：900-217-08)”。废机油暂存于危废贮存间，交由有

危废处理资质单位处理。

⑤废含油抹布

在设备维修过程中会产生废含油抹布，含油抹布每年约100块，重量为40g/块，产生量约0.004t/a，根据《国家危险废物名录》（2025），废含油抹布属于危险废物（废物类别HW49，废物代码为900-041-49），收集后交由具有危险废物处理资质的单位统一处理。

⑥废过滤棉

本项目废气处理设施“水喷淋塔+干式过滤器+二级活性炭吸附”装置会用到过滤棉进行除湿，会产生废过滤棉，根据生产经验，产生量约为0.01t/a。根据《国家危险废物名录》（2025年版），废过滤棉属于危险废物（废物类别HW49，废物代码为900-041-49），收集后交由具有危险废物处理资质的单位统一处理。

⑦废水处理污泥

项目生产废水产生量为979.92t/a。参考《排污许可证申请与核发技术规范水处理（试行）》（HJ 978-2018）推荐的污泥核算公式： $E_{\text{产生量}}=1.7 \times Q \times W_{\text{深}} \times 10^{-4}$ 。

$E_{\text{产生量}}$ ——污水处理过程中产生的污泥量，以干泥计，t；

Q ——核算时段内排污单位废水排放量， m^3 ；

$W_{\text{深}}$ ——有深度处理工艺（添加化学药剂）时按2计，无深度处理时按1，量纲一。

根据本项目废水处理设施处理工艺， $W_{\text{深}}$ 取1。则干污泥产生量为 $1.7 \times 979.92 \times 1 \times 10^{-4} = 0.167t/a$ 。压滤后的污泥含水率以70%计，则项目产生的污泥为 $0.167/0.3 = 0.56t/a$ 。根据《国家危险废物名录》（2025），清洗废水污泥属于危险废物（废物类别HW17，废物代码为336-064-17），收集后交由具有危险废物处理资质的单位统一处理。

⑧废切削液

项目机加工过程使用切削液用于冷却，产生废切削液，属于《国家危险废物名录》（2025版）中的HW09油/水、烃/水混合物或乳化液（900-006-09），产生量约0.01t/a，暂存于危废仓，签订危废协议委托危废资质单位转移处置。

⑨含油金属屑

机加工过程使用切削液，产生少量含油碎屑，属于《国家危险废物名录》（2025版）中的HW09油/水、烃/水混合物或乳化液（900-006-09），产生量约0.01t/a，根据《国家危险废物名录》（2025版）中危险废物豁免管理清单，金属制品机械加工行业珩

磨、研磨、打磨过程，以及使用切削油或切削液进行机械加工过程中产生的属于危险废物的含油金属屑（900-006-09）利用过程不按危险废物管理，因此项目含有金属碎屑暂存于危废仓，仅贮存过程按危险废物管理，放置到无滴漏后打包交由有相关利用处置资质的回收单位回收利用。

表 4-23. 本项目危险废物产生情况表

序号	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	产生量 t/a	产生工序及装置	形态	主要成分	有害成分	产生周期	危险特性	污染防治措施
1	喷淋塔沉渣	HW49 其他废物	900-041-49	2.98	废气处理设施	固	粉尘	粉尘	年	T	交由具有危险废物处理资质的单位统一处理
2	废活性炭	HW49 其他废物	900-039-49	10.854	废气处理设施	固	废活性炭、有机废气	有机废气	年	T	
3	废机油	HW08 废矿物油与含矿物油废物	900-217-08	0.004	设备维修	液	机油	机油	年	T, I	
4	废含油抹布	HW49 其他废物	900-041-49	0.01	设备维修	固	机油	机油	年	T	
5	废过滤棉	HW49 其他废物	900-041-49	0.01	废气处理设施	固	有机废气	有机废气	年	T	
6	废水处理污泥	HW17 表面处理废物	336-064-17	0.56	废水处理	液	污泥	污泥	年	T	
7	液体原辅料废包装桶	HW49 其他废物	900-041-49	0.1	液体原辅料包装	固	液体原辅料	液体原辅料	年	T	交由供应商回收
8	废切削液	HW49 其他废物	900-006-09	0.01	机加工	液	切削液	切削液	年	T, I	交由具有危险废物处理资质的单位统一处理
9	含油金属屑	HW49 其他废物	900-006-09	0.01	机加工	液	金属碎屑	金属碎屑	年	T	

注：危险特性，是指对生态环境和人体健康具有有害影响的毒性（Toxicity,T）、易燃性（Ignitability, I）。

表 4-24. 建设项目危险废物贮存场所基本情况

贮存场所 (设施)名称	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	占地面积 m ²	贮存方式	贮存能力	贮存周期
危废仓	喷淋塔沉渣	HW49	900-041-49	5	桶装	15t	1 年
	废活性炭	HW49	900-039-49		袋装		
	废机油	HW08	900-217-08		桶装		
	废含油抹布	HW49	900-041-49		袋装		
	废过滤棉	HW49	900-041-49		桶装		
	废水处理污泥	HW17	336-064-17		桶装		
	液体原辅料废包装桶	HW49	900-041-49		桶装		
	废切削液	HW49	900-006-09		桶装		
	含油金属屑	HW49	900-006-09		桶装		

(4) 环境管理要求

本项目拟将危险废物收集后交由有危险废物处置资质的单位处置,并执行危险废物转移联单。根据本项目特点,危险废物若不及时加以处理(处置),将会对自然环境和人体健康产生严重危害,因此,要根据《危险废物收集贮存运输技术规范》(HJ 2025-2012)的相关要求,严格组织收集、贮存和运输。本评价对危险废物的收集、贮存和转移报批作出以下要求:

危险废物的收集要求:

①性质类似的废物可收集到同一容器中、性质不相容的危险废物不应混合包装;
②危险废物包装应能有效隔断危险废物迁移扩散途径,并达到防渗、防漏要求;
③在危险废物的收集和转运过程中,应采取相应的安全防护和污染防治措施,包括防爆、防火、防泄漏、防风、防雨或其它防止污染环境的措施;

④危险废物内部转运应综合考虑厂区的实际情况确定转运路线,尽量避开办公区和生活区;

⑤危险废物内部转运结束后,应对转运路线进行检查和清理,确保无危险废物遗失在转运路线上,并对转运工具进行清洗;

⑥收集过危险废物的容器、设备、设施、场所及其他物品转作他用时,应消除污染,确保其使用安全。

危险废物的贮存要求:

本项目危险废物的贮存条件应满足《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)中的规定。危险废物交接应认真执行《危险废物转移联单管理办法》和《危险废物转移联单制度》,明确危险废物的数量、性质及组分等。项目设置

的危险废物暂存间需满足以下要求：

①堆放危险废物的高度应根据地面承载能力确定，衬里放在一个基础或底座上，衬里要能够覆盖危险废物或其溶出物可能涉及的范围，衬里材料与堆放危险废物相容，在衬里上设计、建造浸出液收集清除系统；贮存区符合消防要求；地面与裙脚要用坚固、防渗的材料建造，建筑材料必须与危险废物相容；

②堆放地点基础必须防渗，防渗层为至少 1m 厚黏土层（渗透系数 $\leq 10^{-7}\text{cm/s}$ ），或 2mm 厚高密度聚乙烯，或至少 2mm 厚的其他人工材料（渗透系数 $\leq 10^{-10}\text{cm/s}$ ）；

③根据生产需要合理设置贮存量，尽量减少厂内的物料贮存量，产生的危险废物实行分类收集后置于贮存设施内，贮存时限一般不得超过一年，并设专人管理；严禁将危险废物混入生活垃圾，不得存放除危险废物以外的其他废弃物。

④堆放危险废物的地方要有明显的标志，门外双锁双人管理制度并挂有危险品标识牌，堆放点要防雨、防渗、防漏，应按要求进行包装贮存，盛装危险废物的容器和包装物以及产生、收集、贮存、运输、处置危险废物的场所，必须依法设置相应标识、警示标志和标签，标签上应注明贮存的废物类别、危害性以及开始贮存时间等内容。

⑤室内上墙固废管理制度和固废产生工艺流程图及固废台账，台账应如实记载产生危险废物的种类、数量、利用、贮存、处置、流向等信息，以此作为向当地生态环境部门申报危险废物管理计划的编制依据。

⑥对危险废物的运输要求安全可靠，要严格按照危险废物运输的管理规定进行危险废物的运输，减少运输过程中的二次污染和可能造成的环境风险，运输车辆需有特殊标志。

⑦企业必须严格执行危险废物转移计划报批和依法运行危险废物转移联单，并通过信息系统登记转移计划和电子转移联单。企业还需健全产生单位内部管理制度，包括落实危险废物产生信息公开制度，建立员工培训和固体废物管理员制度，完善危险废物相关档案管理制度。

对于危险废物规范化管理，企业严格按照《关于<印发危险废物规范化管理指标体系>的通知》（环办[2015]99 号）的要求执行。转移过程具体要求如下：

①按照危险废物特性分类进行收集，并设置危险废物识别标志。包括收集、贮存、运输、利用、处置危险废物的设施、场所，必须设置危险废物识别标志。

②建立危险废物管理计划。危险废物管理计划包括减少危险废物产生量和危害性的措施，以及危险废物贮存、利用、处置措施。报所在地县级以上地方生态环境部门备案。危险废物管理计划内容有重大改变的，应当及时申报。

③如实地向所在地县级以上地方人民政府环境保护行政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，申报事项有重大改变的，应当及时申报。

④在转移危险废物前，向生态环境部门报批危险废物转移计划，并得到批准，转移时，按照《危险废物转移联单管理办法》有关规定，如实填写转移单中接收单位栏目，并加盖公章，转移联单保存齐全，并与危险废物经营情况记录簿同期保存。

⑤转移的危险废物，全部提供或委托给持危险废物经营许可证的单位从事收集、贮存、利用、处置的活动。

⑥制定意外事故的防范措施和应急预案，并向所在地县级以上地方人民政府环境保护行政主管部门备案，并且按照预案要求每年组织应急演练。

⑦危险废物产生单位应当对本单位工作人员进行培训。

⑧危险废物贮存期限不得超过一年，延长贮存期限的，报经相应生态环境部门批准；危险废物应分类收集、贮存，不得混合贮存性质不相容且未经安全性处置的危险废物，装载危险废物的容器完好无损；不得将危险废物混入非危险废物中贮存。

⑨建立危险废物贮存台账，并如实记载收集、贮存危险废物的类别、去向和有无事故等事项。

⑩依法进行环境影响评价，完成“三同时”验收。

在落实以上措施后，本项目产生的固体废弃物均得到妥善的处理与处置，不外排，不会对周围环境造成不良影响。

5、地下水、土壤

(1) 影响分析

项目用水由市政给水管网提供，不抽取地下水，不会改变地下水系统原有的水动力平衡条件，也不会造成局部地下水位下降等不利影响。生活污水经三级化粪池处理、清洗废水经厂区自建废水处理设施处理达到广东省《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段三级标准及棠下污水处理厂进水标准的较严者后，排入棠下污水处理厂集中处理。项目车间地面做好硬化、防渗漏处理，不会对地下水环境造成

影响；项目产生的废气经过有效处理后排放量不大，且不属于重金属等有毒有害物质，对土壤和地下水影响不大；项目一般固废仓和危废仓均做好防风挡雨、防渗漏等措施，因此可防止泄漏物料下渗到土壤和地下水。

综上所述，采取分区防护措施，各个环节得到良好控制的情况下，本项目不会对土壤和地下水造成明显的影响。

(2) 分区防护

表 4-25. 保护地下水和土壤分区防护措施一览表

序号	区域	潜在污染源	设施	防护措施
1	重点防 渗区	生产区域	生产车间	地面
		原材料仓	原材料仓	原材料仓
		危险废物暂 存间	危险废物	危险废物暂存 间
2	一般防 渗区	一般固体废 物暂存间	一般固体废 物	一般固废暂存 间
				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

项目所在厂房已全部硬底化，且进行分区防渗，500米范围内不存在地下集中式饮用水水源、矿泉水、温泉等特殊地下水资源，故不存在地下水及土壤污染途径。

6、生态

本项目厂房已建成，周边主要为工厂及道路，无大面积植被群落及珍稀动植物资源等。施工期间可能产生的主要生态影响来自装修、设备进场产生的噪声、固体废物。营运期间对生态影响不大。

7、环境风险

(1) 评价依据

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ/T169-2018），项目危险物质及工艺系统危险性（P）分级：

危险物质数量与临界量比值（Q）：

计算所涉及的每种危险物质在厂界内的最大存在总量与其附录 B 中对应临界量的比值 Q。在不同厂区的同一种物质，按其在厂界内的最大存在总量计算。

当只涉及一种危险物质时，计算该物质的总量与其临界量比值，即为 Q；

当存在多种危险物质时，则按下式计算物质总量与其临界量比值（Q）：

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

式中：q₁、q₂、...q_n----每种危险物质的最大存在总量，t；

Q₁、Q₂、...Q_n----每种危险物质的临界量，t。

当 $Q < 1$ 时, 该项目环境风险潜势为 I。

当 $Q \geq 1$ 时, 将 Q 值划分为: (1) $1 \leq Q < 10$; (2) $10 \leq Q < 100$; (3) $Q \geq 100$ 。

本项目使用的机油及产生的废机油等油类物质为危险化学品, 项目 Q 值确定表如下。

表 4-26. 建设项目 Q 值确定表

序号	危险物质名称	最大存在总量 $qn(t)$	临界量 $Qn(t)$	Q
1	机油	0.1	2500	0.00004
2	废机油	0.01	2500	0.000004
3	水性油漆	3	10	0.3
4	切削液、废切削液	0.11	100	0.0011
5	油性漆	0.025	10	0.0025
6	固化剂	0.0625	50	0.00125
7	稀释剂	0.025	50	0.0005
8	喷淋塔沉渣	2.98	50	0.0596
9	废活性炭	10.854	50	0.21254
10	废含油抹布	0.01	50	0.0002
11	废水处理污泥	0.56	50	0.0112
12	液体原辅料废包装桶	0.1	50	0.002
13	含油金属屑	0.01	50	0.0002
14	废过滤棉	0.01	50	0.0002
合计				0.591

备注: ①机油、废机油根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018) 附录B.1中的突发环境事件风险物质及临界值清单第381项, 油类物质临界量取2500t。

②切削液根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018) 附录B.2中的危害水环境物质(急性毒性类别1), 临界量取100t。

由上表可知, 项目各危险物质与其临界量比值总和 $Q=0.591 < 1$, 环境风险潜势为I。

(2) 生产过程风险识别

本项目环境风险识别如下表所示:

表 4-27. 生产过程风险源识别

序号	危险单元	风险源	主要危险物质	环境风险类型	环境影响途径	可能受影响的环境敏感目标
1	原材料仓库、生产车间	水性漆、油性漆、机油	突发环境事件风险物质	物质泄漏、火灾	大气: 火灾会产生废气及其次生污染物, 污染周围环境空气; 地下水、土壤: 物质泄漏可能渗入土壤中污染土壤、地下水; 地表水: 消防废水进入附近河涌	项目附近大气环境、地表水
2	厂房	电器、电路、生产设备	燃烧废气	火灾	大气: 火灾会产生废气及其次生污染物, 污染周围环境空气; 地表水: 消防废水进入附近河涌	项目附近大气环境、地表水
3	危险废物暂存	危险废物	危险废物	物质泄漏、火	大气: 火灾会产生废气及其次生污染物, 污染周围环境空气; 地下水、	项目附近大气环

	间			灾	土壤：物质泄漏可能渗入土壤中污染土壤、地下水；地表水：消防废水进入附近河涌	境、地表水
4	废气治理设施	废气治理设施	颗粒物、VOCs	废气未经有效治理	废气治理设施故障、失效，导致废气未经有效治理直接排放	项目附近大气环境
5	废水处理设施	废水处理设施	突发环境事件风险物质	池体泄漏	废水泄漏可能渗入土壤中污染土壤、地下水	项目附近地表水环境

(3) 风险防范措施

1) 原辅材料仓库风险防范措施

原辅料应根据性质分区贮存，防潮、防热、防渗漏，不得露天存放；贮存物品的场所、堆场应严禁烟火，并配置符合规定的照明和消防，周边设围堰，防止泄漏、渗透，并张贴MSDS等标识，显眼位置摆放消防器材。

2) 厂房风险防范措施

①厂区按规范购置劳动保护用具，如防毒面具、劳保鞋、手套工作服、帽等。

②建筑物均按火灾危险等级要求进行设计，部分钢结构作了防火处理，部分楼地面根据需要还要做防腐处理。

3) 危险废物暂存点风险控制措施

①本项目于厂房内设置专用的危险废物暂存点，可以起到防风、防雨、防晒的作用。该暂存点应按照根据《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）进行建设。危险废物暂存点地面采用混凝土硬化，并做防渗处理。

②贮存危险废物时应使用符合标准的容器盛装危险废物，装载危险废物的容器及材质要满足相应的强度要求。

③须做好危险废物情况的记录，记录上须注明危险废物的名称、来源、数量、特性和包装容器的类别、入库日期、存放库位、废物出库日期及接收单位名称。

④危险废物须具有相应资质的危险废物处理单位处理，危险废物转移过程应按《危险废物转移联单管理办法》执行。

4) 废气事故排放风险防范措施

为了减少废气治理措施事故性排放的概率，本报告建议建设单位采取如下风险防范措施：

①设环保设施运营、管理专职人员，并与废气治理设施设计单位保持密切的联系。

②加强废气治理设备的检修及保养，提高管理人员素质，并设置机器事故应急措施及管理制度，确保设备长期处于良好状态，使设备达到预期的处理效果。

	③及时清理更换活性炭，使活性炭装置对有机废气保持良好的吸附作用。 ④现场作业人员定时记录废气处理状况，对处理设施的系统进行定期检查，并派专人巡视，遇不良工作状况立即停止相关作业，检修正常并确认无障碍后再开始作业，杜绝事故性废气直排，处理结果及时呈报单位主管。 ⑤加强员工培训，防止员工操作失误导致废气直接排放，在采取上述风险防范措施后，可以大大降低风险事故发生几率。 5) 废水事故排放风险防范措施 强磁抛光机、前处理线、自建污水处理设施的废水发生泄漏时，可用吸水器或沙土吸收收集起来。而大量液体泄漏后四处蔓延扩散，难以收集处理，可以采用筑堤堵截或者引流到安全地点。为降低泄漏物向大气的蒸发，可用泡沫或其他覆盖物进行覆盖，在其表面形成覆盖后，抑制其蒸发，然后交给有资质单位处理。 6) 零散废水暂存处风险防范措施 零散废水产生单位需根据日均废水产生量及废水存储周期建设污水收集存储槽，同时做好防腐防渗漏防溢出处理，并避免雨水和生活污水进入。 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	喷漆、固化废气 DA001 排放口	TVOC	经集气罩收集去往“气旋喷淋+干式过滤器+二级活性炭吸附装置”处理后经一根 30m 排气筒排放	《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
		NMHC		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
		苯系物		
		颗粒物		
	压铸熔化废气 DA002 排放口	NMHC	水喷淋+干式过滤器+二级活性炭吸附装置处理后经一根 30m 排气筒排放	《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）表 1 排放限值
		SO ₂		《铸造工业大气污染物排放标准》（GB39726-2020）中表 1 大气污染物排放限值中金属熔炼（化）燃气炉限值
		NO _x		
		颗粒物		
		烟尘		
	注塑废气 DA003 排放口	NMHC	过滤棉+二级活性炭吸附装置处理后经一根 30m 排气筒排放	《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）及 2024 年修改单中表 5 大气污染物特别排放限值
	抛光粉尘 DA004 排放口	颗粒物	经收集后通过湿式除尘器处理后经一根 30m 排气筒排放	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
	厂界	颗粒物	车间沉降、大气扩散、加强车间通风	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》（GB14554—93）表 1 二级新扩改建厂界标准值
		苯乙烯		《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 二级新扩改建厂界标准值
	厂区内	NMHC	/	《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB442367-2022）表 3 厂区内 VOCs 无组织排放限值
		颗粒物	/	《铸造工业大气污染物排放标准》（GB39726-2020）表 A.1 厂区内无组织排放限值要求
地表水环境	生活污水	pH、COD _{Cr} 、BOD ₅ 、SS、NH ₃ -N	三级化粪池	广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准及棠下污水处理厂进水标准的较严者
	前处理清	pH、COD _{Cr} 、BOD ₅ 、	加药沉淀+厌氧酸化+	广东省《水污染物排放限值》

	洗废水	NH ₃ -N、LAS、石油类、SS	好氧生化	(DB44/26-2001)第二时段三级标准及棠下污水处理厂进水标准的较严者
	水喷淋塔废水	/	交零散废水单位外运处理，不外排	
声环境	生产设备	设备噪声	墙体隔声，选用低噪音设备、合理布局、隔声减振、加强操作管理和维护等措施	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准
电磁辐射	无			
固体废物	生活垃圾交环卫部门定期清运；边角料、废包装材料、清洗沉渣、抛光粉尘交回收公司进行回收利用；液体原辅料废包装桶、喷淋塔沉渣、废活性炭、废机油、废含油抹布、废过滤棉、废水处理污泥、除油槽液、废切削液、含油金属屑等危险废物统一交有危废资质的单位外运处理。 工业固废应满足防风、防雨、防渗漏的要求，参照执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB 18599-2020），危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）。			
土壤及地下水污染防治措施	生产区域、原材料仓做好防渗、防腐措施；危险废物暂存间贮存条件应满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的规定；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。			
生态保护措施	无			
环境风险防范措施	①配备一定数量的消防器材；②危废间场地硬底化，储存场地选择室内或设置遮雨措施，做好防渗措施；③加强检修维护，确保废气、废水收集系统的正常运行；④建设零散废水收集存储槽，同时做好防腐防渗漏防溢出处理，并避免雨水和生活污水进入。			
其他环境管理要求	按相关环保要求，落实、执行各项管理措施			

六、结论

综上所述，本项目符合国家和地方产业政策，项目选址布局合理，项目拟采取的各项环境保护措施具有经济和技术可行性。本项目建设单位在严格执行建设项目环境保护“三同时制度”、认真落实相应的环境保护防治措施后，本项目的各类污染物均能做到达标排放或妥善处置，对外部环境影响较小，从环境保护角度，本项目建设具有环境可行性。



评价单位（盖章）：

项目负责人签名： 蔡煜瑾

日期： 2015.6.13

附表 1 建设项目污染物排放量汇总表

分类 \ 项目	污染物名称	现有工程 排放量（固体废物 产生量）①	现有工程 许可排放量 ②	在建工程 排放量（固体废物产 生量）③	本项目 排放量（固体废物产 生量）④	以新带老削减量 （新建项目不填）⑤	本项目建成后 全厂排放量（固体废物产 生量）⑥	变化量 ⑦
废气	颗粒物	0	0	0	3.1	0	3.1	+3.1
	VOCs	0	0	0	2.219	0	2.219	+2.219
	二甲苯	0	0	0	0.029	0	0.029	+0.029
	三甲苯	0	0	0	0.026	0	0.026	+0.026
	SO ₂	0	0	0	0.040	0	0.040	+0.040
	NO _x	0	0	0	0.374	0	0.374	+0.374
生活污水	COD _{Cr}	0	0	0	0.004	0	0.004	+0.004
	BOD ₅	0	0	0	0.002	0	0.002	+0.002
	NH ₃ -N	0	0	0	0.001	0	0.001	+0.001
	SS	0	0	0	0.003	0	0.003	+0.003
生产废水	COD _{Cr}	0	0	0	0.3461	0	0.3461	+0.3461
	BOD ₅	0	0	0	0.0425	0	0.0425	+0.0425
	氨氮	0	0	0	0.0009	0	0.0009	+0.0009
	石油类	0	0	0	0.0009	0	0.0009	+0.0009
	SS	0	0	0	0.1586	0	0.1586	+0.1586
	LAS	0	0	0	0.0004	0	0.0004	+0.0004
生活垃圾	生活垃圾	0	0	0	1.5	0	1.5	+1.5
一般工业 固体废物	边角料	0	0	0	7	0	7	+7
	废包装材料	0	0	0	0.01	0	0.01	+0.01
	清洗沉渣	0	0	0	0.01	0	0.01	+0.01
	抛光粉尘	0	0	0	0.391	0	0.391	+0.391
	金属碎屑	0	0	0	0.211	0	0.211	+0.211
危险废物	液体原辅料废包装 桶	0	0	0	0.1	0	0.1	+0.1
	喷淋塔沉渣	0	0	0	2.98	0	2.98	+2.98
	废活性炭	0	0	0	10.854	0	10.854	+10.854
	废机油	0	0	0	0.004	0	0.01	+0.01
	废含油抹布	0	0	0	0.01	0	0.004	+0.004
	废过滤棉	0	0	0	0.01	0	0.01	+0.01
	废水处理污泥	0	0	0	0.56	0	0.48	+0.48
	废切削液	0	0	0	0.01	0	11.24	+11.24
	含油金属屑	0	0	0	0.01	0	0.01	+0.01

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①；单位 t/a。

