

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称：广东省天下镁精密制造有限公司年产电动车配件 660 万件新建项目

建设单位(盖章)：广东省天下镁精密制造有限公司

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: 1749190746000

编制单位和编制人员情况表

项目编号	dr627f		
建设项目名称	广东省天下镁精密制造有限公司年产电动车配件660万件新建项目		
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）	广东省天下镁精密制造有限公司		
统一社会信用代码	91440704MAEGTBM86W		
法定代表人（签章）	陈兴菊		
主要负责人（签字）	陈兴菊		
直接负责的主管人员（签字）	陈兴菊		
二、编制单位情况			
单位名称（盖章）	广东思炼环保科技有限公司		
统一社会信用代码	91440101MA9UTDLLXA		
三、编制人员情况			
1. 编制主持人			
姓名	职业资格证书管理号	信用编号	签字
谢敏捷	03520240544000000168	BH072039	谢敏捷
2. 主要编制人员			
姓名	主要编写内容	信用编号	签字
谢敏捷	建设项目基本情况、建设项目工程分析、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准、主要环境影响和保护措施、环境保护措施监督检查清单、结论	BH072039	谢敏捷

建设项目环境影响报告书（表） 编制情况承诺书

本单位 广东思烁环保科技有限公司（统一社会信用代码 91440101MA9UTDLLXA）郑重承诺：本单位符合《建设项目环境影响报告书（表）编制监督管理办法》第九条第一款规定，无该条第三款所列情形，不属于（属于/不属于）该条第二款所列单位；本次在环境影响评价信用平台提交的由本单位主持编制的 广东省天下镁精密制造有限公司年产电动车配件660万件新建项目 项目环境影响报告书（表）基本情况信息真实准确、完整有效，不涉及国家秘密；该项目环境影响报告书（表）的编制主持人为 谢敏捷（环境影响评价工程师职业资格证书管理号 035202405440000000168，信用编号 BH072039），主要编制人员包括 谢敏捷（信用编号 BH072039）（依次全部列出）等 1 人，上述人员均为本单位全职人员；本单位和上述编制人员未被列入《建设项目环境影响报告书（表）编制监督管理办法》规定的限期整改名单、环境影响评价失信“黑名单”。

承诺单位（公章）：



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），特对报批广东省天下镁精密制造有限公司年产电动车配件660万件新建项目环境影响评价文件作出如下承诺：

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

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

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

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

建设单位（盖章）

法定代表人（签名）

陈兴菊

评价单位（盖章）

法定代表人（签名）

2023年6月

妙林

注：本承诺书原件交环保审批部门，承诺单位可保留复印件。

声 明

根据《中华人民共和国环境影响评价法》、《中华人民共和国行政许可法》、《建设项目环境影响评价政府信息公开指南（试行）》（环办【2013】103号）、《环境影响评价公众参与办法》（部令第4号），特对环境影响评价文件（公开版）作出如下声明：

我单位提供的《广东省天下镁精密制造有限公司年产电动车配件660万件新建项目》（公开版）（项目环评文件名称）不含国家秘密、商业秘密和个人隐私，同意按照相关规定予以公开。



建设单位（盖章）



评价单位（盖章）

法定代表人（签名）

陈兴菊

法定代表人（签名）

妙妹林

2015年6月12日

本声明书原件交环保审批部门，声明单位可保留复印件



营业执照

(副本)

编号: S1112023011872G(1-1)

统一社会信用代码

91440101MA9UTD1LXA



扫描二维码登录
“国家企业信用
信息公示系统”
了解更多登记、
备案、许可、监
管信息。

名

称 广东思烽环保科技有限公司

类

型 有限责任公司(自然人投资或控股)

法定代表人

林妙妹

经营范围

专业技术服务业(具体经营项目请登录国家企业信用信息公示系统查询,网址: <http://www.gsxt.gov.cn/>。依法须经批准的项目,经相关部门批准后方可开展经营活动。)

注册资本 伍佰万元(人民币)

成立日期 2020年09月07日

住所 广州市白云区启德路28号510房



登记机关

2023年03月17日

国家企业信用信息公示系统网址: <http://www.gsxt.gov.cn>

市场主体应当于每年1月1日至6月30日通过
国家企业信用信息公示系统报送公示年度报告

国家市场监督管理总局监制

目录

一、建设项目基本情况	1
二、建设项目工程分析	12
三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准	18
四、主要环境影响和保护措施	21
五、环境保护措施监督检查清单	39
六、结论	40
附表	41
建设项目污染物排放量汇总表	41
附图 1 项目地理位置图	错误！未定义书签。
附图 2 建设项目四至图	错误！未定义书签。
附图 3 项目 500 米范围内敏感点分布图	错误！未定义书签。
附图 4 项目车间平面图	错误！未定义书签。
附图 5 江门市“三线一单”图集	错误！未定义书签。
附图 6 江门市浅层地下水环境功能区划图	错误！未定义书签。
附图 7 江海产业集聚发展区域广东江门高新技术产业园区重叠区域示意图	错误！未定义书签。
附图 8 江门市水环境功能区划图	错误！未定义书签。
附图 9 江海区声环境功能区划示意图	错误！未定义书签。
附图 10 江门市大气环境功能区划图	错误！未定义书签。
附图 11 江门市国土空间总体规划（2021-2035 年）	错误！未定义书签。
附件 1、营业执照	错误！未定义书签。
附件 2、法人身份证	错误！未定义书签。
附件 3、用地文件	错误！未定义书签。
附件 4、2024 年江门市环境质量状况（公报）	错误！未定义书签。
附件 5、江门市推行河长制水质报表（节选）（2025 年第一季度）	错误！未定义书签。
附件 6、镁合金 MSDS	错误！未定义书签。
附件 7、脱模剂 MSDS	错误！未定义书签。
附件 8、脱模剂 VOCS 含量报告	错误！未定义书签。

一、建设项目基本情况

建设项目名称	广东省天下镁精密制造有限公司年产电动车配件 660 万件新建项目		
项目代码	无		
建设单位联系人		联系方式	
建设地点	江门市江海区高新区 46#地 A12-1#厂房		
地理坐标	E113°07'58.394"，N22°33'16.048"		
国民经济行业类别	C3392 有色金属铸造 C3650 电车制造	建设项目行业类别	68、铸造及其他金属制品制造 33971、电车制造 365
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）	500	环保投资（万元）	60
环保投资占比（%）	12	施工工期	/
是否开工建设	☒ 否 ☐ 是：	用地（用海）面积（m ² ）	3500
专项评价设置情况	无		
规划情况	《江海产业集聚发展区规划》（广东省工业和信息化厅批复同意，粤工信园区函〔2019〕693号）		
规划环境影响评价情况	《江海产业集聚发展区规划环境影响报告书》（江门市生态环境局2022年8月30日审批，江环函〔2022〕245号）		
规划及规划环境影响评价符合性分析	一、规划符合性分析 规划名称：江海产业集聚发展区规划（粤工信园区函〔2019〕693号） 规划范围：江海产业集聚发展区规划位于江海区中南部区域，四至范围为东至西江，南至会港大道，西至滘头工业园，北至五邑路。 规划时限：规划基准年为2020年，规划水平年为2021年至2030年。 规划目标及定位：紧抓广东省建设珠江西岸先进装备制造产业带和促进珠三角产业梯度转移的机遇，充分利用江门高新区（江海区）区域优势和五大国家级平台的品牌优势，依托现有产业配套环境优势，以承接珠三角产业转移为主攻方向，重点深化“深江对接”，整合资源，加大平台、招大项目，加快江海区工业发展和区域开发步伐，推动江门高新区（江海区）产业转型升级和经济快速发展，重点发展新材料、机电、电子信息及通讯等产业集群，努力打造产业转型升级示范区，形成江门高新区（江海区）产城良性互动、互促发展的格局。 产业发展：结合江门国家高新区（江海区）的支柱产业和区委区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（见附图7），项目产品为电动车配件，符合产业发展定位。

二、规划环境影响评价及其审查意见符合性分析

根据《江海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）：

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

根据规划环评中的生态环境准入清单进行对照分析（见表1-1），本项目的建设基本符合《江海产业集聚发展区规划环境影响报告书》的空间布局管控、污染物排放管控、环境风险管控和能源资源利用的要求。

表 1-1 本项目与规划环评生态环境准入清单相符性分析

清单类型	准入要求	相符性分析	符合性
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	1、本项目选址位于江海产业集聚发展区规范范围内，项目产品为电动车配件，符合产业发展定位。 2、对照《产业结构调整指导目录》、《市场准入负面清单》等产业政策文件，本项目不属于政策中淘汰类项目。项目排放少量有机废气，不排放废水，不属于高耗能、高耗水及污染排放量大的工业建设项目。 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

		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。		
	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、高新区综合污水处理厂废水排放执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18919-2002）一级 A 标准和《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段一级标准的较严者。未来考虑废水收集处理的实际需要、区域水体环境质量改善目标要求，建议江海区提高区域环境综合整治力度，分阶段启动高新区综合污水处理厂、高新区污水处理厂的扩容及提标改造，建议将来排水主要污染物逐步达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅳ类标准。 3、严格限制产生和排放有毒有害大气污染物的建设项目；加强涉 VOCs 项目生产、输送、进出料等环节无组织废气的收集和有效处理，强化有组织废气综合治理；严大力推进低 VOCs 含量原辅材料源头替代，禁止建设生产和使用高 VOCs 含量的溶剂型涂料、油墨、胶粘剂等项目；涉及 VOCs 无组织排放的企业执行《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367—2022）规定；涉 VOCs 重点行业逐步淘汰光氧化、光催化、低温等离子等低效治理设施，鼓励企业采用多种技术的组合工艺，提高 VOCs 治理效率，鼓励现有该类项目搬迁退出。 4、严格执行《广东省生态环境厅关于 2021 年工业炉窑、锅炉综合整治重点工作的通知》（粤环函〔2021〕461 号）、《江门市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。	1、本项目的污染物排放总量未突破本规划环评核定的污染物排放总量管控要求。 2、本项目生活污水预处理后排入高新区综合污水处理厂。 3、项目有机废气利用“水喷淋+干式过滤器+二级活性炭”处理后高空排放。本项目 VOCs 无组织排放执行《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）规定；本项目有机废气采用“水喷淋+干式过滤器+二级活性炭”处理，属于高效措施。 4、本项目不涉及锅炉及炉窑的使用。 5、本项目产生固体废物（含危险废物）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。	符合
	环境风险	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	1、本项目不涉及生产、使用、储存危险化学品。	符合

	防控	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。	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。项目全面硬化，按照规定进行监测及隐患排查。	
	能源资源利用	1、盘活存量建设用地，落实单位土地面积投资强度、土地利用强度等建设用地控制性指标要求，提高土地利用效率。 2、集聚区内新引进有清洁生产审核标准的行业，项目清洁生产水平应达到一级水平。 3、贯彻落实“节水优先”方针，实行最严格水资源管理制度。对纳入取水许可管理的单位和公共供水管网内月均用水量 5000 立方米以上的非农业用水单位实行计划用水监督管理。 4、逐步淘汰集中供热管网覆盖区域内的分散供热锅炉。 5、在禁燃区内，禁止销售、燃用高污染燃料；禁止新、扩建燃用高污染燃料的设施，已建成的高污染燃料设施应当改用天然气、页岩气、液化石油气、电等清洁能源。 6、科学实施能源消费总量和强度“双控”，新建高能耗项目单位产品（产值）能耗达到国际国内先进水平，实现煤炭消费总量负增长。	1、项目用地属于工业用地，不侵占基本农田。 2、本项目贯彻落实“节水优先”方针。 3、本项目不涉及锅炉。 4、本项目不涉及高污染燃料。 5、本项目运营落实能源消费总量和强度“双控”。	符合
	综合分析，本项目的建设符合《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）的要求。			
其他符合性分析	1、产业政策符合性分析 根据《产业结构调整指导目录（2024 年本）》和《市场准入负面清单（2022 年版）》（发改体改规〔2022〕397 号），《江门市投资准入禁止限制目录（2018 年本）》，本项目不属于限制类、淘汰类或禁止准入类，符合国家有关法律、法规和政策规定。 2、选址规划相符性分析 本项目选址江门市江海区高新区 46#地 A12-1#厂房，根据江国用（2014）第 303976 号，项目所在土地用途为工业用地；根据《江门市国土空间总体规划（2021-2035 年）》，项目所在土地用途为工业用地，因此，项目选址符合规划。 3、与环境功能区划相符性分析 项目所在区域属于高新区综合污水处理厂纳污范围内，高新区综合污水处理厂尾水纳污水体为礼乐河。根据《江门市江海区水功能区划》（2020）礼乐河为Ⅲ类水质，水质执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅲ类标准。 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），项目所在地属二类环境空气质量功能区，环境空气质量执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其 2018 年修改单的二级标准。			

根据《江门市声环境功能区划》（江环〔2019〕378号），项目用地属于3类声环境功能区，执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）3类标准。

根据《广东省地下水功能区划》（粤水资源〔2009〕19号），项目地下水属于属于“珠江三角洲江门新会不宜开采区”，执行《地下水质量标准》V类标准。

综上，本项目污水、废气、噪声和固废通过环评中提出的治理措施进行有效治理后，不会改变区域环境功能，项目建设与环境功能区划相符。

4、“三线一单”符合性分析

（1）与《广东省人民政府关于印发广东省“三线一单”生态环境分区管控方案的通知》（粤府〔2020〕71号）的符合性分析

表 1-2 本项目与粤府〔2020〕71 号的相符性分析表

序号	类别	项目与“三线一单”相符性分析	符合性
1	生态保护红线	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），本项目所在区域位于重点管控单元，项目生活污水排入高新区综合污水处理厂深度处理，对周边水环境质量无影响；项目生产过程中不产生、不排放有毒有害大气污染物，不涉及有机溶剂型油墨、涂料、清洗剂、黏胶剂等高挥发性有机物原辅材料，因此本项目不属于重点管控单元中限制行业。 根据广东省环境保护规划（2006~2020年），本项目在所在区域位于有限开发区，不属于生态红线区域。	符合
2	资源利用上线	本项目采用电作为能源，不涉及使用高污染燃料，资源利用符合要求。	符合
3	环境质量底线	所在区域声及地表水符合相应质量标准要求；环境空气质量不达标，本项目生产过程中对各环节 VOCs 的产生进行把控，对 VOCs 产生环节工序设置集气罩进行收集，收集后经“水喷淋+干式过滤器+二级活性炭”废气治理设施处理后达标排放，经处理后达标排放的废气对周边环境影响较小，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；生活污水经预处理后经污水管网排至城镇污水处理厂；本项目租用现有已建成厂房进行建设，施工期仅为设备安装，对周边环境影响不明显；本工程运营后对大气环境、水环境质量影响较小，可符合环境质量底线要求。	符合
4	环境准入负面清单	本项目不属于《产业结构调整指导目录（2024 年本）》和《市场准入负面清单（2022 年版）》（发改体改规〔2022〕397 号）的禁止准入类和限制准入类项目。	符合

综上所述，项目符合《广东省人民政府关于印发广东省“三线一单”生态环境分区管控方案的通知》（粤府〔2020〕71号）的相关要求。

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

本项目位于江门市江海区高新区 46#地 A12-1#厂房，根据江府〔2024〕15号，项目位于江门市江海区重点管控单元，环境管控单元编码 ZH44070420002。项目与江府〔2024〕15号相符性分析见下表：

表 1-3 与江府〔2024〕15 号的相符性分析表

管控维度	“江门高新技术产业开发区”管控要求	本项目情况	相符性
区域布局管控	1-1.【产业/鼓励引导类】重点发展新材料、大健康、高端装备制造、新一代信息技术、新能源汽车及零部件、家电等优势特色产业。打造江海区都市农业生态公园。 1-2.【产业/禁止类】新建项目应符合现行有效的《产业结构调整指导目录（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。 1-3.【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	1-1：本项目产品为电动车配件，属于产业鼓励引导类； 1-2：本项目为新建项目，符合现行有效的《产业结构调整指导目录（2024 年本）》和《市场准入负面清单（2022 年版）》（发改体改规〔2022〕397 号），《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；	符合

		动，其他区域严格禁止开发性、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。 1-4.【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。	1-3：本项目位于江门市江海区高新区46#地 A12-1#厂房，不在生态保护红线，不在自然保护区保护区范围内，不对生态功能造成破坏； 1-4：本项目位于大气环境受体敏感重点管控区内，主要从事电动车配件的加工生产，不属于储油库项目，不涉及有毒有害大气污染物的产生排放，不涉及溶剂型油墨、涂料、清洗剂、胶黏剂等高挥发性有机物原辅材料的使用；VOCs 无组织排放执行《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）相关要求； 1-5：本项目不属于畜禽养殖业； 1-6：本项目不占用河道滩地，不涉及河道岸线的利用和建设。	
	能源资源利用	2-1.【能源/鼓励引导类】科学实施能源消费总量和强度“双控”，新建高能耗项目单位产品（产值）能耗达到国际国内先进水平，实现煤炭消费总量负增长； 2-2.【能源/鼓励引导类】逐步淘汰集中供热管网覆盖区域内的分散供热锅炉； 2-3.【能源/禁止类】在禁燃区内，禁止销售、燃用高污染燃料；禁止新、扩建燃用高污染燃料的设施，已建成的高污染燃料设施应当改用天然气、页岩气、液化石油气、电等清洁能源； 2-4.【水资源/综合类】贯彻落实“节水优先”方针，实行最严格水资源管理制度； 2-5.【土地资源/综合类】盘活存量建设用地，落实单位土地面积投资强度、土地利用强度等建设用地控制性指标要求，提高土地利用效率。	2-1：项目不属于高能耗项目； 2-2：项目不设供热锅炉； 2-3：本项目使用的能源为电能、天然气，不使用高污染燃料； 2-4：本项目节约用水，符合水资源综合类中“贯彻落实“节水优先”方针，实行最严格水资源管理制度”的要求； 2-5：本项目租用已建成厂房，不新占地。	符合
	污染物排放管控	3-1.【大气/限制类】大气环境受体敏感重点管控区内，城市建成区建设项目的施工现场出入口应当安装监控车辆出场冲洗情况及车辆车牌号码视频监控设备；合理安排作业时间，适时增加作业频次，提高作业质量，降低道路扬尘污染； 3-2.【大气/限制类】纺织印染行业应重点加强印染和染整精加工工序 VOCs 排放控制，加强定型机废气、印花废气治理； 3-3.【大气/限制类】化工行业加强 VOCs 收集处理；玻璃企业实施烟气深化治理，确保大气污染物排放达到相应行业标准要求； 3-4.【大气/限制类】大气环境高排放重点管控区内，强化区域内制漆、皮革、纺织企业 VOCs 排放达标监管，引导工业项目聚集发展； 3-5.【水/鼓励引导类】污水处理厂出水全面执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准及广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）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/T1597-2015），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：项目租用已建成工业厂房，项目施工期不涉及土建； 3-2、3-4：项目属于有色金属铸造，不属于纺织印染、化工、制漆、皮革行业； 3-5：项目生活污水经三级化粪池处理后，排入高新区综合污水处理厂处理进一步处理； 3-6：项目属于有色金属铸造，不涉及电镀行业； 3-7：项目不排放重金属以及其他有毒有害物质含量超标的污水、污泥。	符合
	环境风险管控	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。	本项目严格按照消防及安监部门要求，做好防范措施，设立健全的公司突发环境事故应急组织机构，以便采取更有效措施来监测灾情及防治污染事故进一步扩散，项目符合环境风险管控的要求。	符合

	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。	
5、与法律法规相符性分析		
表 1-4 环保政策相符性分析		
要求	本项目情况	相符性
《广东省生态环境保护“十四五”规划》		
大力推进挥发性有机物 VOCs 源头控制和重点行业深度治理： 在石化、化工、包装印刷、工业涂装等重点行业建立完善源头、过程和末端的 VOCs 全过程控制体系。大力推进低 VOCs 含量原辅材料源头替代，严格落实国家和地方产品 VOCs 含量限值质量标准，禁止建设生产和使用高 VOCs 含量的溶剂型涂料、油墨、胶粘剂等项目。严格实施 VOCs 排放企业分级管控，全面推进涉 VOCs 排放企业深度治理。	本项目不属于重点 VOCs 管控行业，不涉及涂料、油墨、胶粘剂的使用，且项目所用原料为低反应活性原料。项目有机废气利用“水喷淋+干式过滤器+二级活性炭”处理后高空排放，不属于低效治理设施。	符合
《江门市生态环境保护“十四五”规划》		
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 含量得溶剂型涂料、油墨、胶粘剂等项目。推动中小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。推动企业逐步淘汰低温等离子、光催化、光氧化等低效治理技术的设施，严控新改扩建企业使用该类型治理工艺。	本项目不涉及涂料、油墨、胶粘剂的使用，且项目所用原料为低反应活性原料。项目有机废气利用“水喷淋+干式过滤器+二级活性炭”处理后高空排放，不属于低效治理设施。	符合
VOCs 综合治理工程： 将排放量大、治理水平低、VOCs 臭氧生成潜势大的企业纳入重点监管企业，实施 VOCs 深度治理工程。实施涉 VOCs 排放中小企业治理设施升级改造工程。大力推进摩托车制造和红木家具制造共性工程建设，实施集中喷涂中心、活性炭集中再生中心、溶剂回收中心等 VOCs 集中高效处理中心建设工程。	本项目不属于 VOCs 治理重点监管企业。	符合
关于印发《江门高新区（江海区）生态环境保护“十四五”规划》的通知（江开发〔2022〕6 号）		
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。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。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 深化治理。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。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。	本项目不涉及涂料、油墨、胶粘剂的使用，且项目所用原料为低反应活性原料。项目有机废气利用“水喷淋+干式过滤器+二级活性炭”处理后高空排放，不属于低效治理设施。	符合
关于印发《重点行业挥发性有机物综合治理方案》的通知(环大气〔2019〕53 号)		
积极推进使用低（无）VOCs 含量原辅材料和环境友好型技术替代，全面加强无组织排放控制，建设高效末端净化设施。	项目属于有色金属铸造，不涉及涂料、油墨、胶粘剂等的使用；且项目所用原料为低反应活性原料。项目有机废气利用“水喷淋+干式过滤器+二级活性炭”	符合

	处理后高空排放，不属于低效治理设施。	
《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822—2019)、广东省《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》(DB44/2367-2022)		
VOCs 物料应储存于密闭的容器、包装袋、储罐、储库、储仓中：存放 VOCs 的容器或包装袋应存放于室内，或存放于设置有雨棚、遮阳和防渗设施专用场地。盛装 VOCs 物料的容器非取用状态时应加盖、封口，保持密封。	项目水性脱模剂采用密闭包装桶/罐，在非取用状态时加盖，保持密封。	
液体 VOCs 物料应采用密闭管道输送。采用非管道输送方式转移液态 VOCs 物料时，应采用密闭容器、罐车。粉状、粒状 VOC 物料应采用气力输送设备、机械带式输送机、螺旋输送机等密闭输送方式，或者采用密闭的包装袋、容器或罐车。	项目水性脱模剂转移输送采用密闭包装桶/罐。	
VOCs 质量占比大于等于 10% 的含 VOCs 产品，其使用过程应采用密闭设备或在密闭空间内操作，废气应排至 VOCs 废气收集处理系统；无法密闭的，应采取局部气体收集措施，废气应排至 VOCs 废气收集处理系统。	项目有机废气利用“水喷淋+干式过滤器+二级活性炭”处理后高空排放。	
企业应建立台账，记录含 VOCs 原辅材料和含 VOCs 产品的名称、使用量、回收量、废弃量、去向以及 VOCs 含量等信息。台账保存期限不少于 3 年。	项目运营期将按照要求建立 VOCs 台账，台账保存期限不少于 3 年。	
废气收集系统排风罩（集气罩）的设置应符合 GB/T16758 的规定。采用外部排风罩的，应按 GB/T16758、AQ/T4274—2016 规定的方法测量控制风速，测量点应选取在距排风罩开口面最远处的 VOCs 无组织排放位置，控制风速不应低于 0.3m/s（行业相关规范有具体规定的，按相关规定执行）。	项目废气采用密闭设备或集气罩收集，控制风速不低于 0.3m/s。	
收集的废气中 NMHC 初始排放速率 $\geq 3\text{kg/h}$ 时，应配置 VOCs 处理设施，处理效率不应低于 80%；对于重点地区，收集的废气中 NMHC 初始排放速率 $\geq 2\text{kg/h}$ 时，应配置 VOCs 处理设施，处理效率不应低于 80%；采用的原辅材料符合国家有关低 VOCs 含量产品规定的除外。	项目有机废气利用“水喷淋+干式过滤器+二级活性炭”处理后高空排放。	
《关于印发广东省 2021 年大气、水、土壤污染防治工作方案的通知》（粤办函〔2021〕58 号）		
严格落实国家产品 VOCs 含量限值标准要求，除现阶段确无法实施替代的工序外，禁止新建生产和使用高 VOCs 含量原辅材料项目。鼓励在生产和流通消费环节推广使用低 VOCs 含量原辅材料。	本项目所用原料均为低反应活性原辅材料，不涉及生产和使用高 VOCs 含量原辅材料。	符合
督促企业开展含 VOCs 物料（包括含 VOCs 原辅材料、含 VOCs 产品、含 VOCs 废料以及有机聚合物材料等）储存、转移和输送、设备与管线组件泄漏、敞开液面逸散以及工艺过程等无组织排放环节排查。指导企业使用适宜高效的治理技术，涉 VOCs 重点行业新建、改建和扩建项目不推荐使用光氧化、光催化。低温等离子等低效治理设施，已建项目逐步淘汰光氧化、光催化、低温等离子治理设施。	本项目原料为低反应活性原辅材料。项目有机废气利用“水喷淋+干式过滤器+二级活性炭”处理后高空排放，不属于低效治理设施。	符合
《广东省大气污染防治条例》（2019 年 3 月 1 日起施行）		
在本省生产、销售、使用含挥发性有机物的原材料和产品的，其挥发性有机物含量应当符合本省规定的限值标准。高挥发性有机物含量的产品，应当在包装或者说明中标注挥发性有机物含量。	本项目所用原料均为低反应活性原辅材料，不涉及高挥发性有机物含量原辅料的使用。	符合
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。 下列产生含挥发性有机物废气的生产和服务活动，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： （一）石油、化工、煤炭加工与转化等含挥发性有机物原料的生产；	本项目为新建项目，所用原辅材料均为低反应活性原辅材料，项目有机废气利用“水喷淋+干式过滤器+二级活性炭”处理后高空排放，不属于低效治理设施。	符合

	(二) 燃油、溶剂的储存、运输和销售; (三) 涂料、油墨、胶粘剂、农药等以挥发性有机物为原料的生产; (四) 涂装、印刷、粘合、工业清洗等使用含挥发性有机物产品的生产活动; (五) 其他产生挥发性有机物的生产和服务活动。				
	工业涂装企业应当使用低挥发性有机物含量的涂料,并建立台账,如实记录生产原料、辅料的使用量、废弃量、去向以及挥发性有机物含量并向县级以上人民政府生态环境主管部门申报。台账保存期限不少于三年。 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。			本项目严格按照相关规定,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。	符合
《广东省水污染防治条例》(2021年1月1日起施行)					
	新建、改建、扩建直接或者间接向水体排放污染物的建设项目和其他水上设施,应当符合生态环境准入清单要求,并依法进行环境影响评价。 省、地级以上市人民政府生态环境主管部门在审批环境影响评价文件时,对可能影响防洪、通航、渔业及河堤安全的,应当征求水行政、交通运输、农业农村等主管部门和海事管理机构的意见;对跨行政区域水体水质可能造成较大影响的,应当征求相关县级以上人民政府或者有关部门意见。			本项目为新建项目,无生产废水排放。生活污水经与处理后经市政管网排入污水处理厂处理,符合文件要求。	符合
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					
	大力推进低 VOCs 含量原辅材料源头替代。加快家具制造、工业涂装、包装印刷等重点行业低 VOCs 含量原辅材料源头替代,应用涂装工艺的企业应当使用低 VOCs 含量涂料,并建立保存期限不少于三年的台账,记录生产原辅材料使用量、废弃量、去向以及 VOCs 含量;新改扩建的出版物印刷企业全面使用低 VOCs 含量油墨;皮鞋制造、家具制造企业基本使用低 VOCs 含量胶黏剂。			本项目所用所用原辅材料均为低反应活性原辅材料,不涉及高 VOCs 含量原辅材料的使用。	符合
《挥发性有机物(VOCs)污染防治技术政策》(公告 2013 年第 31 号)					
	VOCs 污染防治应遵循源头和过程控制与末端治理相结合的综合防治原则。在工业生产中采用清洁生产技术,严格控制含 VOCs 原料与产品在生产和储运销过程中的 VOCs 排放,鼓励对资源和能源的回收利用,鼓励在生产和生活中使用不含 VOCs 的替代产品或低 VOCs 含量的产品。			项目 VOCs 污染防治遵循源头和过程控制与末端治理相结合的综合防治原则。在生产中采用清洁生产技术,项目含 VOCs 原料暂存时保持密闭,项目有机废气利用“水喷淋+干式过滤器+二级活性炭”处理后高空排放,严格控制含 VOCs 原料与产品在生产和储运销过程中的 VOCs 排放。	符合
	含 VOCs 产品的使用过程中,应采取废气收集措施,提高废气收集效率,减少废气的无组织排放与逸散,并对收集后的废气进行回收或处理后达标排放。			项目拟采用密闭设备或集气罩收集有机废气,收集后废气经“水喷淋+干式过滤器+二级活性炭”处理,处理效率达到 90%以上。	符合
与《江门市人民政府办公室关于印发<江门市区黑臭水体综合整治工作方案>的通知》(江府办[2016]23 号)相符性分析					
	我市将蓬江区天沙河(含桐井河、天乡河、丹灶河、雅瑶河、泥海河等支流)、杜阮河(含杜阮北河),江海区麻园河、龙溪河(含横沥河、石咀河、马鬃山河),新会区会城河、紫水河等 6 条河流列为黑臭水体。			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处理达标后排入礼乐河。项目外排的废水主要为生活污水,并且项目纳污河流不属于黑臭水体。	符合
与《关于印发江门市 2025 年细颗粒物和臭氧污染协同防控工作方案的通知》(江环(2025) 20 号)相符性分析					
序号	项目	生产环节	治理任务要求	本项目情况	相符性
一	收集与输送	有机废气收集与输送	满足《大气污染治理工程技术导则》(HJ2000-2010)的要求,集气方向与污染气流运动方向一致,管路应有走向标识。	本项目集气方向与污染气流运动方向一致,管路有走向标识。	符合
二	运行管理	治理设施开关机	治理设施先启后停,保证治理设施正常运行。	本项目遵循该要求。	符合

			治理设施运行限值管理	设定控制指标，设置安全运行范围限值，RTO、TO 燃烧温度不低于 760℃，CO、RCO 燃烧温度不低于 300℃，相关温度参数自动记录存储。进入活性炭的废气温度小于 40℃、湿度小于 70%，活性炭表面不应有积尘和积水。必须同步配套主要产 VOCs 生产设施或装置的用电量及生产时长（涉及气动高压喷涂工序的仅监控治理设施风机）、（催化）燃烧机实时运行温度的过程监控，并将相关数据同步上传市生态环境局平台。	项目不使用活性炭吸附+脱附催化燃烧技术对废气进行治理。	符合
			治理设施维护	治理设施故障、出现安全报警时应停止生产加工及设施运行，及时维护。	本项目及时对治理设施进行维护升级。	符合
			过程监控设备安装	采用焚烧治理技术的企业，必须同步配套主要 VOCs 生产设施或装置的用电量及生产时长（涉及气动高压喷涂工序的仅监控治理设施风机）、（催化）燃烧机实时运行温度的过程监控；采用冷凝与吸附-脱附治理技术的企业，必须同步配套冷凝设施的冷凝温度、吸附设施的吸附床层吸脱附时间和温度；相关数据同步上传市生态环境局平台。	项目不使用焚烧治理技术对废气进行治理。	符合
			治理设施管理记录	每日巡检治理设施，记录治理设施运行相关参数，记录治理设施用电、用气数据，记录治理设施耗材更换数据，并保存。	项目有专人负责每日巡检治理设施，记录治理设施运行相关参数，记录治理设施用电、用气数据，记录治理设施耗材更换数据，并保存。	符合
			活性炭性状要求	颗粒活性炭碘值不低于 800；蜂窝活性炭碘值不低于 650。	本项目使用蜂窝活性炭碘值不低于 650mg/g。	符合
			换碳要求	按照《广东省生态环境厅关于印发工业源挥发性有机物和氮氧化物减排量核算方法的通知》（粤环函〔2023〕538 号）”，督促企业按时足量更换活性炭；采用活性炭吸附+脱附催化燃烧技术的，及时进行脱附再生，活性炭吸附能力明显下降时应全部进行更换，一般再生次数到达 20 次以上的应进行更换（使用时间达到 2 年的应全部更换）。	项目不使用活性炭吸附+脱附催化燃烧技术对废气进行治理。	符合
			换水要求	喷淋水不少于每月更换一次。	项目每月更换喷淋水一次。	符合
	三	规范排放口设置	监测断面	设置处理前、处理后采样孔各 1 个。	项目遵循规范排放口设置。	符合
				优先选择在的排气筒的竖直段或水平段，并避开拉筋等影响监测的内部结构件，且宜设置在排气筒/烟道的负压段，按照气流方向的上游距离弯头、阀门、变径管≥4 倍烟道直径，其下游距离上述部件≥2 倍烟道直径。排气筒出口处视为变径。		符合
	四	规范排放口设置		对矩形烟道，其当量直径 $D=2AB/(A+B)$ ，式中 A 为矩形排气筒/烟道的长度，m，B 为矩形排气筒/烟道的宽度，m。		符合
				在选定的测定位置上开设监测采样孔，采样孔法兰内径应不少于 80mm，不使用时应用法兰盲板密封，采用盖板、管堵或管帽等封闭的，应在监测时便于开启。		符合
			采样平台	采用平台设置应满足《排污单位污染物排放口监测点位设置技术规范》（HJ1405-2024）中的工作平台要求		符合
			采样供电	主要排放口应设置 220V 防水低压配电箱，内设漏电保护器、三相接地线、不少于 2 个插座，每个插座额定电流不低于 10A，保证监测设备所需电力。其他排放口工作平台 50m 内应配备永久电源和不少于 2 个电缆卷盘，长度不少于 50m。		符合
			安全通道	采样平台易于人员到达，应建设监测安全通道。当平台设置离地面高度≥2m 时，应建设通往平台的斜梯/Z 字梯/旋梯，梯段宽度应不小于 0.9m，爬梯的角度应不大于 50。		符合
	五	台账记录	台账管理	整理保存企业三年内涉 VOCs 原辅材料、产品产量、型号、名称、VOCs 含量等相关材料；能源消耗量。	项目建立保存期限不得少于三年的台账，	符合

			保存、登记废水、废渣、活性炭、原料盛装容器等危险废物产生量、转移量及转移的时间和接收单位。	记录生产原辅材料的使用量、废气量、去向以及 VOCs 含量。	符合
			治理设施维护保养、物料耗材更换信息登记记录。		符合
			编制重点行业 VOCs 规范化治理减排手册，并保存相关图片、证明材料。		符合

二、建设项目工程分析

1、项目设规模及内容

广东省天下镁精密制造有限公司（以下简称“建设单位”）成立于 2022 年 1 月，投资 500 万元，租用江门市江海区高新区 46#地 A12-1#厂房作为生产用地，建设《广东省天下镁精密制造有限公司年产电动车配件 50 万套新建项目》（以下简称“项目”）。项目占地面积为 3500m²，建筑面积为 2069.1m²。

对照《建设项目环境影响评价分类管理名录》（生态环境部部令第16号，2021.1.1实施），本项目属于编制环境影响报告表类别。

表 2-1 建设项目环境影响评价类别划分

环评类别	项目类别	报告书	报告表	登记表
三十、金属制品业 33				
68	铸造及其他金属制品制造 339	黑色金属铸造年产 10 万吨及以上的；有色金属铸造年产 10 万吨及以上的	其他（仅分割、焊接、组装的除外）	/
三十三、汽车制造业 36				
71	电车制造 365	汽车整车制造（仅组装的除外）；汽车用发动机制造（仅组装的除外）；有电镀工艺的；年用溶剂型涂料（含稀释剂）10 吨及以上的	其他（年用非溶剂型低 VOCs 含量涂料 10 吨以下的除外）	/
说明：1.名录中项目类别后的数字为《国民经济行业分类》（GB/T4754-2017）及第 1 号修改单行业代码。				

（1）工程组成

项目工程组成表见下表。

表 2-2 项目主要建设内容

工程类别	建设内容	主要内容
主体工程	生产车间	面积为 2069.1m ² ，包含压铸区域、原料堆放区、成品堆放区、模具维修区和办公区
储运工程	仓库	储存原辅材料，位于生产车间内
辅助工程	办公区域	用于人员办公，位于生产车间内
	冷却系统	熔化车间设置 1 个冷却塔，循环冷却量总为 50m ³ /h，运行时间 7200h
公用工程	给水系统	用水由市政自来水管网供水
	排水系统	生活污水经三级化粪池预处理后，经市政污水管网排入高新区综合污水处理厂进行处理后排放
	供电系统	由市政电网统一供给，无备用发电机
环保工程	废水处理设施	经三级化粪池预处理后通过市政污水官网，汇入江海区污水处理厂进行深一步处理，最终排入礼乐河
	废气处理设施	有机废气收集后利用 4 套“水喷淋+干式过滤器+二级活性炭”处理后经 15m 排气筒高空排放
	固废	一般工业固废
		危险废物
		生活垃圾
		设置一般工业固废暂存间，交由交资源利用单位
		设置危险废物暂存间，委托有资质的单位进行回收处理
		由环卫部门定期清运处置

（2）产品方案

表 2-3 产品规模一览表

序号	产品名称	产品年产量
1	电动车配件	660 万件/年

建设内容

(3) 生产原材料及年消耗量

表 2-4 项目主要原辅材料及年用量

序号	原材料名称	年用量	最大存储量	状态	规格
1	镁合金锭	5280 吨/年	200 吨	固态	1 吨/托板
2	脱模剂	6 吨/年	1.2 吨	液态	200kg/桶
3	氮气	2 万立方米/年	4 立方米	气态	制氮机自制
4	液压油	5 桶/年	18L	液态	18L/桶

注：本项目所用原材料均为新料，不回收也不使用废旧镁材。

表 2-5 原辅材料理化性质一览表

序号	原料名称	理化性质
1	镁合金	主要成分：镁（90.1%）、铝（9.5%）。镁是具有银白色金属光泽的轻质碱土金属，固体，易溶于酸，不溶于水、碱液，相对密度 1.74，熔点 648℃，沸点 1107℃，镁元素是在自然界中分布最广的十个元素之一（镁是在地球的地壳中第八丰富的元素，约占 2% 的质量），是人体必须元素之一。
2	脱模剂	乳白色液体，稍有气味，混溶于水，pH 值 7.7-7.8（50g/L 溶液）。主要成分：去离子水（40-46%）、长链烷芳基硅（33-38%）、表面活性剂（2.5-7%）、氧化聚乙烯蜡（4-6%），MSDS 详见附件 7。根据脱模剂供应商提供的脱模剂 VOCs 含量检测报告（详见附件 8），脱模剂的 VOCs 含量为 4g/L，符合《清洗剂挥发性有机化合物含量限值》（GB38508-2020）中有机溶剂清洗剂的挥发性有机化合物（VOCs）含量限值≤900g/L 的要求。
3	氮气	通常状态下是一种无色无味的气体，比空气密度低，熔点 63K，沸点 77K，临界温度 126K，难于液化，难溶于水；氮气化学性质不活泼，常温下很难跟其它物质发生反应，常用作防腐和保护气。
4	液压油	淡黄色液体，比重 0.865-0.89 液压油就是利用液体压力能的液压系统使用的液压介质，在液压系统中起着能量传递、抗磨、系统润滑、防腐、防锈、冷却等作用。

(4) 主要生产设备

表 2-6 项目主要生产设备

序号	主要生产设备名称	数量	规格型号参数	生产工艺
1	自动定量炉	11 台	800kg	熔化炉
2	压铸机	11 台	/	压铸
3	配比机	3 台	/	脱模剂配比
4	空压机	1 台	110KW	辅助设备
5	储气罐	1 个	2.0m ³	辅助设备
6	冷干机	1 台	/	辅助设备，制氮，熔化过程中保护气体
7	制氮机	1 台	/	辅助设备，制氮，熔化过程中保护气体
8	冷却塔	1 台	50m ³ /h	辅助设备，铸件冷却

2、劳动定员及工作制度

本项目员工总人数为 40 人，厂区内不设食宿，年工作约 300 天，每天 2 班制，每班工作 12 小时。

3、公用、配套工程

3.1 给排水系统

本项目用水均由市政供水管网供给。

1、生活用水

本项目劳动定员为 40 人，厂区内不设食宿，年工作时间为 300 天。根据《用水定额第 3 部分：生活》（DB44/T1461.3-2021）中国国家机构（92）国家行政机构（922）办公楼无食堂和浴室的先进值用水定额按 10m³/（人·a）进行估算，则生活用水量为 400m³/a。排污系数为 0.9，则生活污水排放量为 360m³/a。项目所在区域属于高新区综合污水处理厂纳污范围，产生的生活污水经三级化粪池处理后达到广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准及高新区综合污水处理厂进水标准的较严者后，排入高新区综

合污水处理厂处理。

2、压铸工序循环冷却水

项目冷却用水为普通自来水，不需要添加矿物油、乳化液等冷却剂，冷却水循环使用。根据建设单位提供资料，项目设有 1 台冷却水塔，冷却水塔循环流量为 50m³/h，冷却塔进水温度约为 37℃，出水温度约为 32℃，温差 5℃。冷却塔蒸发损失水量参考《工业循环冷却水处理设计规范》(GB/T50050-2007)进行核算，损失水量计算公式如下：

$$Q_e=k \times \Delta t \times Q_r$$

式中：

Q_e—蒸发损失水量，m³/h；

Q_r—冷却塔循环水量，m³/h，项目冷却塔系统循环冷却水量为 50m³/h；

Δt—冷却塔进出水温差，项目Δt=5℃；

k—气温系数(1/℃)，按下表选用：

表 4-7 气温系数 k

进塔空气温度℃	-10	0	10	20	30	40
k	0.0008	0.001	0.0012	0.0014	0.0015	0.0016

进塔空气温度为 30℃，则 k 取值 0.0015。由公式计算可知，项目 1 台冷却塔损失水量 Q_e=0.375m³/h，明天工作时间为 24 小时，年工作 300 天。由于蒸发作用，需定期补充新鲜水，因此年补充新鲜水量为：0.375m³/h×24h×300d×1 台=2700m³/a，即 2700t/a。由于冷却水水质要求不高，且不断损耗和不断补充新鲜水，冷却水循环使用，不更换，不外排。

3、压铸工序脱模液调配用水

项目设置 1 个脱模剂收集水池，压铸过程中利用脱模剂和水按比例混合（1:150）得脱模液，脱膜液经喷枪喷射到压铸模具位置，进行脱模。脱膜液收到高温影响气化为水蒸气，气化化量按照 80%计算，本项目使用脱模剂为 6t/a，按照比例所用的稀释水为 900t，其中 80%气化，气化量为 720t/a。则需要补充水量为 720t/a。脱模废液经管道收集至脱模废液水池后可循使用，无脱模废液产生及外排。

4、喷淋塔用水

项目压铸废气采用“水喷淋+干式过滤器+二级活性炭”处理工艺，由于水喷淋废水定期循环使用后，废水中污染物浓度累积，需定期排放。压铸脱模废气处理量总计为 44000m³/h，液气比取 2L/m³，循环水量为 88m³/h，循环水池容积一般取循环水泵 2.5~7min 的循环量（本文取为 5min），以保证水不被抽空，4 个喷淋塔 4 个循环水池容积大小共约 7.5m³。每天工作 24h，水喷淋损耗量约占循环水量的 1%，每天补新鲜水 21.12m³/d（6336t/a）。循环水池每月排放一次，每次排放量约为 7.5m³，则每天排放量约为 0.25m³/d（75m³/a），此部分废水作零散废水交由零散废水处理公司处置。喷淋塔用水量里量为 6411m³/a。

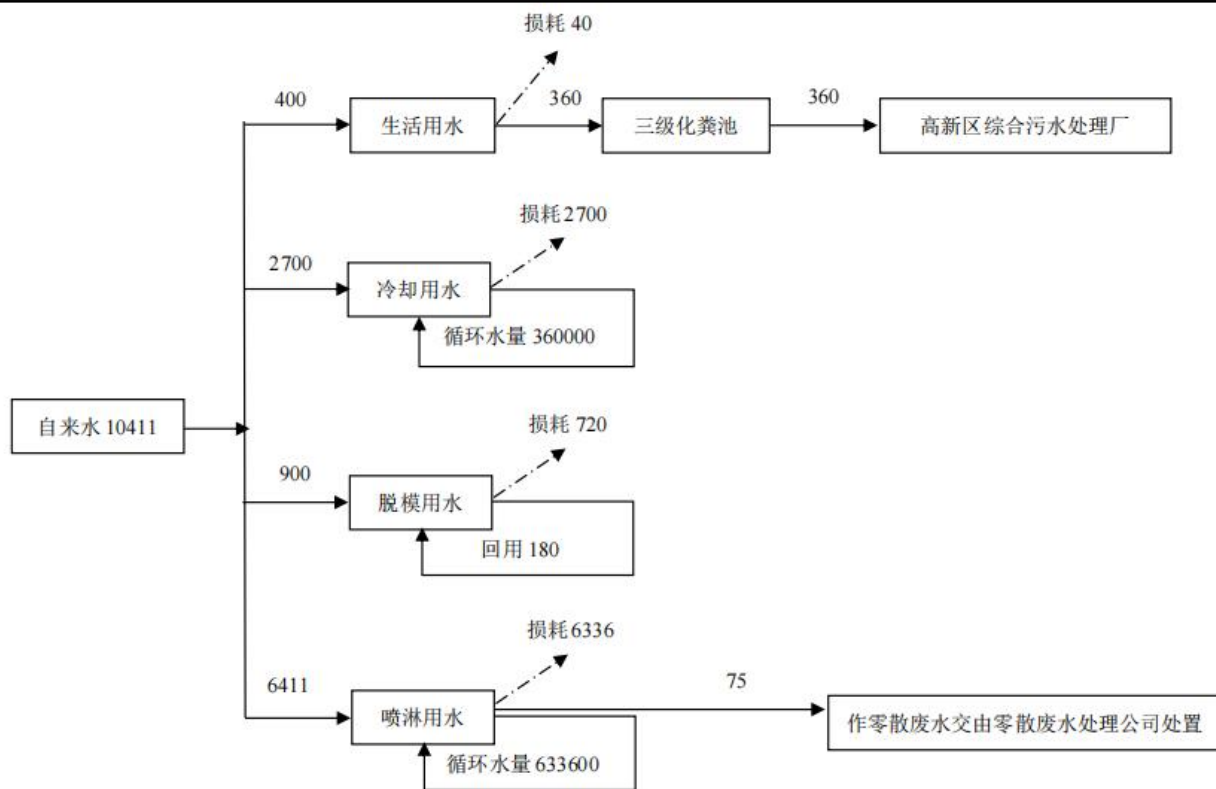


图 2-1 项目水平衡图（单位：m³/a）

3.3 供电系统

本项目用电由市政电网统一供给，无备用发电机，年用电量约为50万kw·h。

4、项目平面布局

项目车间内设有生产区、原料区、办公区，车间物流、人流流向清晰、明确，生产区的布置符合生产程序的物流走向，生产区，仓储区分区明显，便于生产和管理。项目平面布置基本合理。项目平面布置图详见附图4。

1、工艺流程及产污环节图

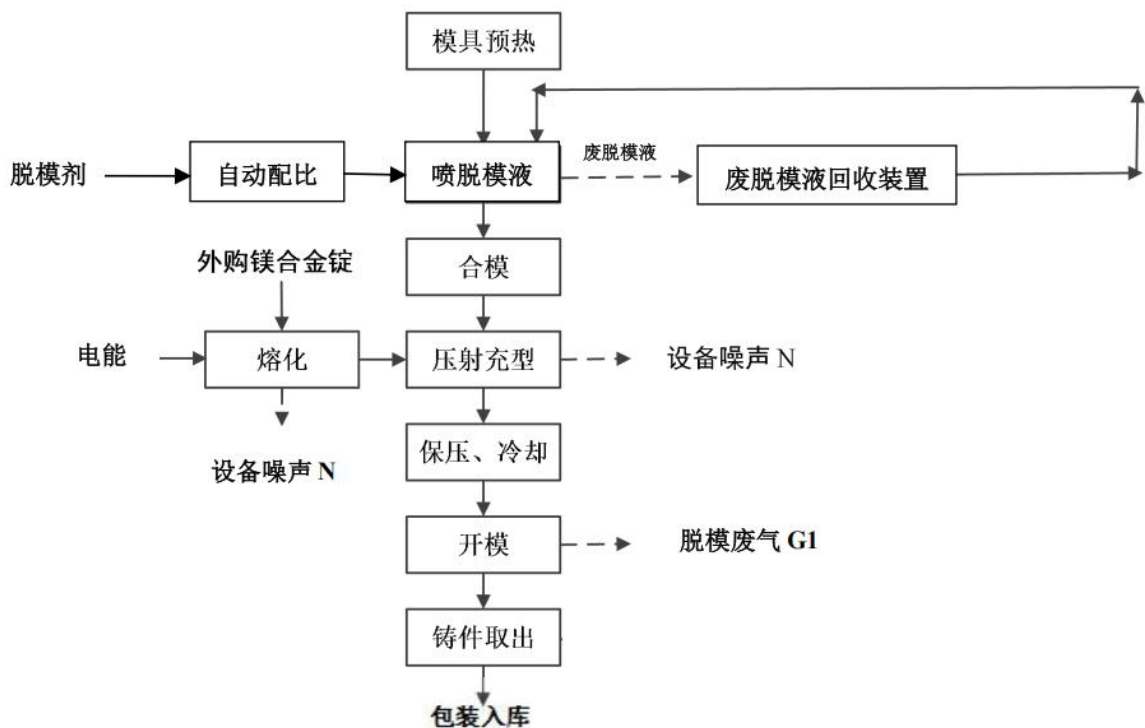


图 2-2 电动车配件生产工艺流程图

工艺流程说明

(1) 熔化

将外购镁合金锭投入自动定量炉中加热到650~700℃高温熔化，本项目设有11台自动定量炉，均使用电能作为能源。镁合金锭通过投料口投入自动定量炉内，投料完毕后，投料口关闭，定量炉内抽真空，然后通入保护气体，保护气体充满炉腔后，停止通入保护气体（氮气），镁合金锭在密闭的炉腔内被加热熔化，因此熔化过程无融化烟尘废气产生。

(2) 模具预热

压铸模具在压铸前必须进行预热，使模具温度与浇筑入模的镁合金液温度差在规定范围之内，以防止因镁合金液与模具温度相差较大而对铸件表面质量、尺寸偏差等产生影响。本项目压铸机内部均配备模温机，用于调控压铸模具的工作温度，以保证产品尺寸精度。

(3) 喷脱模液

加热后的模具在铸造前通过自动喷雾机向模具内部喷洒配比机自动配比的脱模液，以保证铸件表面质量。脱模剂与水的比例约为1:150，脱模剂为水基环保型（有效成分为长链烷芳基硅和氧化聚乙烯蜡），进入脱模液回收装置处理后在线循环使用。本工序污染源主要为自动喷雾机等设备运行时产生的噪声。

(4) 压射充型

镁合金液通过高压电磁泵经专用浇筑管道筑入压铸机模具内(镁合金液进入模具的流速一般为6~10m/s)，同时通过对模具快速高压(挤压压力大于150MPa)，送进模具，冷却成型。压铸机可以通过更换不同的模具生产不同规格型号的铸件。

本工序污染源主要为压铸过程脱模剂受热气化从模腔排气孔排出的废气，受热温度为200℃，受热时间约1min；主要污染因子为颗粒物和非甲烷总烃，废气经压铸机上方设置的集气罩收集后通过“水喷淋+干式

	活性炭吸附”处理后，分别由4根15m高排气筒排放（排气筒编号分别为DA001、DA002、DA003、DA004）。 （5）保压冷却、开模 镁合金液进入压铸机压铸后，需通过保压一定时间并经冷却后方可开模取出铸件，铸件取出采用机械手。本工序铸件冷却采用冷却循环水间接冷却。 （6）铸件取出 铸件取出后经过清理和外观检测后，符合要求的铸件集中装框，包装入库。本工序铸件清理掉压铸成型过程中的附属物料（渣包、料饼、浇道），产生的附属物料先24小时内回熔铸单元重熔利用；余量不能回炉的，24小时内联系供应商及时清运拉走，不在厂区滞留。 2、产污情况 废水：主要为员工办公生活污水； 废气：主要为脱模有机废气（颗粒物、非甲烷总烃）； 噪声：主要有生产设备等设备运行产生的噪声； 固体废物：固体废物主要来自员工生活垃圾，炉渣，附属物料（渣包、料饼、浇道），废过滤棉、废活性炭。
与项目有关的原有环境问题	与本项目有关的原有污染问题： 本项目属于新建项目，无原有污染问题。

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、环境空气质量现状

根据《江门市环境保护规划(2006-2020 年)》，项目所在地属于环境空气质量二类区域，执行《环境空气质量标准》(GB3095-2012)及其 2018 年修改单中的二级标准。根据江门市生态环境局公布的《2024 年江门市生态环境质量状况公报》，江海区环境空气质量年均浓度统计及达标情况见下表：

表 3-1 江海区空气质量公布（单位：μg/m³）

序号	污染物	年评价指标	现状浓度	标准值	占标率	达标情况
1	SO ₂	年平均质量浓度	6	60	10	达标
2	NO ₂		25	40	62.5	达标
3	PM ₁₀		39	70	55.7	达标
4	PM _{2.5}		23	35	65.7	达标
5	CO	日均浓度第 95 位百分数	900	4000	22.5	达标
6	O ₃	日最大 8 小时第 90 位百分数浓度	170	160	106.3	不达标

本项目所在区域属于环境空气质量二类功能区，环境空气质量应执行《环境空气质量目标》(GB3095-2012)及修改单二级浓度限值，可看出 2023 年江海区基本污染物中 O₃ 日最大 8 小时平均浓度的第 90 位百分位数未达到《环境空气质量标准》(GB3095-2012)及 2018 年修改单中的二级浓度限值，因此本项目所在评价区域为不达标区。

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。

2、地表水环境质量现状

项目所在区域属于高新区综合污水处理厂纳污范围内，高新区综合污水处理厂尾水纳污水体为礼乐河。根据《关于印发〈江门市水功能区划〉（2019）的通知》（江水资源〔2019〕14 号），礼乐河监测断面水质执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III 类标准。

根据江门市生态环境局发布的《2025 年第一季度江门市全面推行河长制水质季报》的水环境质量数据，礼乐河考核断面大洋沙水质情况如下。

表 3-2 江门市推行河长制水质报表（节选）

时间	河流名称	行政区域	所在河流	考核断面	水质目标	水质现状	主要污染物及超标倍数
2025 年第一季度	礼乐河	江海区	礼乐河	大洋沙	III	III	/

由上表可知，礼乐河水质均能满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）的 III 类标准，地表水水质

现状良好。

3、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），本项目所在区域属于3类声功能区。

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

4、生态环境

根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》，“产业园区外建设项目新增用地且用地范围内含有生态环境保护目标时，应进行生态现状调查”。本项目租用已建成的厂房进行建设，不涉及新增用地且用地范围内含有生态环境保护目标，因此，不开展生态现状调查。

5、电磁辐射

根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》，“新建或改建、扩建广播电台、差转台、电视塔台、卫星地球上行站、雷达等电磁辐射类项目，应根据相关技术导则对项目电磁辐射现状开展监测与评价”。本项目不涉及以上电磁辐射类建设内容，因此，不开展电磁辐射现状监测与评价。

6、地下水、土壤环境

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”。本项目生产单元全部作硬底化处理，废水处理设施、危废暂存区作防腐防渗处理，不抽取地下水，不向地下水排放污染物，排放的大气污染物不涉及《土壤环境质量建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）中的基本和其他污染项目，基本不存在土壤、地下水环境污染途径，因此，不开展地下水、土壤环境质量现状调查。

环境
保护
目
标

项目各环境要素的保护目标见表3-3。

表 3-3 环境保护目标

环境要素	序号	环境保护目标名称	相对厂址方位	相对厂界距离/m
大气		无		
声		项目厂界外周边50米范围内不存在声环境保护目标		
地下水		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。因此，不存在地下水环境保护目标		
生态		项目不存在生态环境保护目标		

污
染
物
排
放
控
制
标
准

1、水污染物排放标准

生活污水执行广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准和高新区综合污水处理厂进水标准的较严者。

表 3-4 项目生活污水排放标准单位：mg/L（pH 值：无量纲）

项目	pH	COD _{Cr}	BOD ₅	SS	NH ₃ -N
DB44/26-2001 第二时段三级标准	6~9	500mg/L	300mg/L	400mg/L	/
高新区综合污水处理厂进水标准	6~9	300mg/L	150mg/L	180mg/L	35mg/L
较严者	6~9	300mg/L	150mg/L	180mg/L	35mg/L

2、大气污染物排放标准

项目压铸工序产生的脱模废气包含非甲烷总烃和颗粒物，其中，颗粒物执行《铸造工业大气污染物排放标准》（GB39726-2020）表 1 大气污染物排放限值；考虑到《铸造工业大气污染物排放标准》（GB39726-2020）表 1 大气污染物排放限值中挥发性有机物排放限值仅针对表面涂装工序，而脱模工序未有与之对应的排放限值，故本项目压铸脱模废气（非甲烷总烃）执行广东省《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和表 3 厂区内 VOCs 无组织排放限值。

表 3-5 大气污染物排放限值

污染源	污染物	排放标准			执行标准
		排气筒高度 m	排放浓度 mg/m ³	排放速率 kg/h	
DA001、DA002、DA003、DA004	颗粒物	15	30	/	《铸造工业大气污染物排放标准》（GB39726-2020）表 1 大气污染物排放限值
	NMHC		80	/	广东省《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
厂内	颗粒物	监控点处 1h 平均浓度值：5			《铸造工业大气污染物排放标准》（GB39726-2020）表 A.1 中厂区内颗粒物无组织排放限值
	NMHC	监控点处 1h 平均浓度值：6 监控点处任意一次浓度值：20			《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

3、噪声排放标准

营运期各边界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类区标准（即昼间≤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》，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》(GB18599-2020)的要求执行，在厂内采用库房或包装工具贮存，贮存过程应满足防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求。危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的要求。

总量控制指标

根据本项目污染物排放总量，建议其总量控制指标按以下执行：

1、水污染物排放总量控制指标：

项目生活污水纳入高新区综合污水处理厂进行处理，不需另行申请。

2、大气污染物排放总量控制指标：

项目主要污染物总量控制指标：

VOCs0.001t/a（包含有组织和无组织）。

3、固体废弃物排放总量控制指标：

本项目固体废物不自行处理排放，因此不设置固体废物总量控制指标。

四、主要环境影响和保护措施

施 工 期 环 境 保 护 措 施	项目利用已建成的厂房进行生产，施工期仅进行安装设备，不涉及土建。设备调试时会产生噪声以及废弃包装物。合理安排设备调试时间，避免在夜晚进行施工，减轻施工期对周边环境的影响；废弃包装物进行收集后交由资源回收公司回收。通过上述环境保护措施，项目施工期对周边环境影响不大。																
运 营 期 环 境 影 响 和 保 护 措 施	1 废气污染源环境影响分析																
	1.1 废气排放信息																
	表 4-1 废气产排污节点、污染物及污染治理设施信息表																
	工序	污染源	污染物	核算方式	污染物产生			治理措施			污染物排放						排放时 间 h
					废气产生 量 m³/h	产生 速率 kg/h	产生量 t/a	收集 效率 %	处理工艺	处理 效率 %	有组织			无组织			
													废气产 生量 m³/h	排放 浓度 mg/m³	排放 速率 kg/h	排放量 t/a	排放 速率 kg/h
	压铸	压铸机	颗粒物	衡算法	12000	0.0494	0.356	50	水喷淋+干式过滤器 +二级活性炭	90	12000	0.208	0.0025	0.0178	0.025	0.178	7200
			NMHC	系数法		0.0009	0.0065	50		90		0.0035	0.00004	0.0003	0.0005	0.0033	
	压铸	压铸机	颗粒物	衡算法	12000	0.0494	0.356	50	水喷淋+干式过滤器 +二级活性炭	90	12000	0.208	0.0025	0.0178	0.025	0.178	
			NMHC	系数法		0.0009	0.0065	50		90		0.0035	0.00004	0.0003	0.0005	0.0033	
	压铸	压铸机	颗粒物	衡算法	12000	0.0494	0.356	50	水喷淋+干式过滤器 +二级活性炭	90	12000	0.208	0.0025	0.0178	0.025	0.178	
			NMHC	系数法		0.0009	0.0065	50		90		0.0035	0.00004	0.0003	0.0005	0.0033	
	压铸	压铸机	颗粒物	衡算法	8000	0.0329	0.237	50	水喷淋+干式过滤器 +二级活性炭	90	8000	0.1667	0.002	0.0119	0.017	0.119	
			NMHC	系数法		0.0006	0.0044	50		90		0.0023	0.00003	0.0002	0.0003	0.0022	

表 4-2 排放口基本情况信息表								
排放口编号	排放口名称	污染物种类	排放口基本情况					
			地理坐标	排气筒高度	排气筒出口内径	烟气流速	排气温度	排放口类型
DA001	压铸废气排放口	NMHC、颗粒物	113.13302933°E, 22.55430171°N	15m	0.6m	13.52m/s	常温	一般排放口
DA002	压铸废气排放口	NMHC、颗粒物	113.13274262°E, 22.55419304°N	15m	0.6m	13.52m/s	常温	一般排放口
DA003	压铸废气排放口	NMHC、颗粒物	113.13261403°E, 22.55455981°N	15m	0.6m	13.52m/s	常温	一般排放口
DA004	压铸废气排放口	NMHC、颗粒物	113.13293558°E, °N22.55467835	15m	0.5m	12.98m/s	常温	一般排放口

表 4-3 废气监测计划表				
监测项目	监测点位	监测指标	监测频次	执行排放标准
有组织	DA001、DA002、DA003、DA004	颗粒物	一次/年	《铸造工业大气污染物排放标准》（GB39726-2020）表 1 大气污染物排放限值
		NMHC	一次/年	广东省《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
	厂内	颗粒物	一次/年	《铸造工业大气污染物排放标准》（GB39726-2020）表 A.1 中厂区内颗粒物无组织排放限值
		NMHC	一次/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

1.2 废源强及处理措施

1、源强分析

（1）脱模废气

污染物产生量：

项目压铸工序采用水溶性脱模剂，本项目镁合金使用量为 5280 吨/年，脱模剂用量为 6 吨/年，主要成分：去离子水（40-46%）、长链烷芳基硅（33-38%）、表面活性剂（2.5-7%）、氧化聚乙烯蜡（4-6%），常状态下不易挥发，脱模剂中的有效成分属于高分子烃类，均具有耐高温的特点，但由于与高温的铸件接触，脱模剂内各物质将会发生分解或直接挥发，主要为碳氢化合物，从而产生含有机废气的油雾（以颗粒物、非甲烷总烃计）。

参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》33 金属制品业 01 铸件核算环节金属液等、脱模剂的造型/浇注（重力、低压；限金属型，石膏/陶瓷型/石墨型等）颗粒物产污系数为 0.247 千克/吨-产品，则压铸颗粒物产生量为 1.304t/a。

根据脱模剂供应商提供的脱模剂 VOCs 含量检测报告（详见附件 8），脱模剂的 VOCs 含量为 4g/L。脱模剂 MSDS 中没有标明脱模剂的密度，经查询，水溶性脱模剂的密度在 0.96-1.04g/cm³ 之间。又查询脱模剂中各主要成分的密度，去离子水（40-46%）密度为 1.0g/cm³、长链烷芳基硅（33-38%）密度为 0.91g/cm³、氧化聚乙烯蜡（4-6%）0.95g/cm³，因此，项目水溶性脱模剂的密度取值在 0.96-1.04g/cm³ 之间合理，项目脱模剂密度取 1g/cm³，由此可知，项目脱模废气产生量为 0.024t/a。

处理措施：

考虑到镁粉堆积散热不良时容易发生自燃，项目拟每三台压铸机设置一套“水喷淋+干式过滤器+二级活性炭”，处理后分别经4个15m排气筒高空排放。

污染物处理效率：

参考《三废处理工程技术手册（废气卷）》（刘天齐主编，化学工业出版社）中表5-5湿式除尘器的除尘效率为90~99%，本项目取90%。

参考《广东省家具制造行业挥发性有机废气治理技术指南》中表4典型治理技术的经济成本及环境效益，活性炭吸附法治理效率为50%~80%，本次环评取70%。VOCs经“二级活性炭吸附器”联合处理效率为 $\eta=1-(1-\eta_1)\times(1-\eta_2)=1-(1-70\%)\times(1-70\%)=91\%$ ，本项目的有机废气净化效率可达到91%，本环评按90%计。本项目每天工作24h，年工作300天。

污染物收集效率：

建设单位拟在压铸上方设置三面包围式集气罩对废气进行收集，相对于普通集气罩，大幅减少有机废气的逸散，同时提高有机废气的收集效果，达到减排目的。罩口控制吸入风速0.5m/s，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）中广东省工业源挥发性有机物减排量核算方法（2023年修订版）：“敞口面控制风速不少于0.3m/s的通过垂帘四周围挡（偶有部分敞开）包围型集气罩效率为50%”。

风量核算：

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：

$$Q=1.4*p*h*v_x$$

式中：Q——风量，m³/s；

p——排气罩敞开面的周长，m；

h——罩口至有害物源的距离，m；

v_x——空气吸入风速，v_x=0.25~2.5m/s；本项目取0.5m/s。

表4-4 风量核算表

排气筒	位置	集气罩形式	数量（个）	尺寸(m)	周长(m)	与工位距离(m)	空气吸入风速（m/s）	计算风量（m³/h）	风量（m³/h）
DA001	压铸机	上吸式集气罩	3	2*1.5	7	0.2	0.5	10584	12000
DA002	压铸机	上吸式集气罩	3	2*1.5	7	0.2	0.5	10584	12000
DA003	压铸机	上吸式集气罩	3	2*1.5	7	0.2	0.5	10584	12000
DA004	压铸机	上吸式集气罩	2	2*1.5	7	0.2	0.5	7056	8000

2、可行性分析

根据《排污许可证申请与核发技术规范金属铸造工业》（HJ1115—2020），颗粒物的可行性技术包括：静电除尘器、袋式除尘器、电袋复合除尘器、旋风除尘器、滤筒除尘器、湿式除尘器、其他，非甲烷总烃的可行性技术包括：活性炭吸附或催化燃烧装置，本项目脱模有机废气采用“水喷淋+干式过滤器+二级活性炭”，可有效去除废气中的颗粒物和非甲烷总烃，因此，项目废气处理设施是可行的。

1.3 非正常工况排放分析

非正常排放是指生产过程中开停车（工、炉）、设备检修、工艺设备运转异常等非正常情况下的污染物排放，以及污染物排放控制措施达不到应有效率等情况下的排放。本项目废气非正常工况排放主要为活性炭吸附装置接近饱和时，处理效率仅为 0%的状态估算，但废气收集系统可以正常运行，废气通过排气筒排放等情况，废气处理设施出现故障时不能正常运行时，应立即停产进行维修，避免对周围环境造成污染。

表 4-5 废气污染物非正常排放情况一览表

排放筒	非正常排放原因	污染物	非正常排放速率 kg/h	非正常排放浓度 mg/m³	年发频次	应对措施
DA001	二级活性炭吸附装置饱和	NMHC	0.0005	0.042	≤1	立即停工，更换活性炭；简历废气处理设施运维台账，记录设施的运维和耗材更换情况
DA002	二级活性炭吸附装置饱和	NMHC	0.0005	0.042	≤1	
DA003	二级活性炭吸附装置饱和	NMHC	0.0005	0.042	≤1	
DA004	二级活性炭吸附装置饱和	NMHC	0.0005	0.042	≤1	

1.4 小结

根据江门市公布的 2024 年环境质量公报显示，江海区属于臭氧不达标区。针对该现状，江海区应严格按照《江门市生态环境保护“十四五”规划》（江府〔2022〕3 号）及广东省涉挥发性有机物（VOCs）重点行业治理指引》（粤环办[2021]43 号）等管理规定确定的各项工作任务，紧抓落实，可以在一定程度上极大的改善地区的环境空气质量现状。项目周边 500m 范围内无敏感点。项目废气污染源主要是压铸工序产生的脱模废气（非甲烷总烃、颗粒物）。

项目压铸工序产生的脱模废气通过“水喷淋+干式过滤器+二级活性炭”处理经过 4 个 15m 排气筒高空排放，废气收集效率为 50%，处理效率为 90%。经上述措施处理后，项目排放的颗粒物可达到《铸造工业大气污染物排放标准》（GB39726-2020）表 1 大气污染物排放限值和表 A.1 中厂区内颗粒物无组织排放限值，非甲烷总烃可满足广东省《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和表 3 厂区内 VOCs 无组织排放限值。

因此项目废气对车间工人及周围大气环境敏感点的影响较小。

2.废水污染源环境影响分析

2.1 废水污染物产排情况

表 4-6 项目废水污染物产排情况一览表

产排环节	类别	污染物种类	污染物产生量和浓度			治理措施				污染物排放情况			
			废水产生量 t/a	产生浓度 mg/L	产生量 t/a	处理能力 t/a	治理工艺	治理效率 %	是否为可行技术	废水排放量 t/a	排放浓度 mg/L	排放量 t/a	排放形式
卫生间	生活污水	COD _{Cr}	360	250	0.090	/	三级化粪池	40	是	360	150	0.054	间接排放
		BOD ₅		150	0.054			50			75	0.027	
		SS		200	0.072			60			80	0.029	
		NH ₃ -N		20	0.007			10			18	0.006	

1、生活污水

根据水平衡分析，项目生活污水排放量为 360m³/a。生活污水中的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 COD_{Cr}：250mg/L，BOD₅：150mg/L，SS：200mg/L，氨氮：20mg/L。根据《村镇生活污染防治最佳可行技术指南》(试行)(HJ-BAT-9)排放浓度，三级化粪池对生活污水污染物的去除效率分别取 COD_{Cr}：40%、BOD₅：50%、SS：60%、氨氮：10%，则排放浓度 COD_{Cr}：150mg/L、BOD₅：75mg/L、SS：80mg/L、氨氮：18mg/L。

项目产生的生活污水经三级化粪池预处理，达到广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准和高新区综合污水处理厂进水标准较严者，排入高新区综合污水处理厂进行深度处理。

2、压铸工序循环冷却水

根据水平衡分析，项目压铸工序循环冷却水用水量为 2700t/a，由于冷却水水质要求不高，且不断损耗和不断补充新鲜水，冷却水循环使用，不更换，不外排。

3、压铸工序脱模液调配用水

根据水平衡分析，项目压铸工序脱模液调配用水量为 900t，其中 80%气化，气化量为 720t/a。则需要补充水量为 720t/a。脱模废液经管道收集至脱模废液水池后可循使用，无脱模废液产生及外排。

4、喷淋塔用水

根据水平衡分析，项目 4 个喷淋塔循环水量为 88m³/h，4 个喷淋塔 4 个循环水池容积大小共约 7.5m³（为保证水不被抽空，池容取循环水泵 5min 的循环量）。循环水池每月排放一次，每次排放量约为 7.5m³，则每天排放量约为 0.25m³/d，此部分废水作零散废水交由零散废水处理公司处置。

2.2 项目生活污水排入高新区综合污水处理厂可行性分析

1、生活污水处理可行性分析

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。生活污水经三级化粪池预处理后，再经过市政管网进入江门高新区综合污水处理厂。

参考《排污许可证申请与核发技术规范 金属铸造工业》（HJ1115—2020）中，生活污水单独排放的，生活污水处理设施可行技术为化粪池等。并且根据《村镇生活污染防治最佳可行技术指南》(试行)(HJ-BAT-9)，三格式化粪池法为处理生活污水为可行技术，因此项目生活污水经三级化粪池处理是可行技术。正常运作的条件下，生活污水出水可稳定达到广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准和高新区综合污水处理厂处理进水标准中较严者。

2、高新区综合污水处理厂污水处理工艺控制措施

高新区综合污水处理厂定位为工业废水处理，主要处理光电行业废水，选址于江中高速与南山路交叉口的西南角，项目分为二期建设，一期工程总占地面积约25亩，设计规模为1万m³/d，二期工程总占地面积43.78亩，设计规模为3万m³/d，一期工程已于2012年6月通过江门市环保局审批（江环审〔2012〕286号），并于2018年7月26日通过验收（江海环验〔2018〕1号），2019年3月对一期工程提标改造，并通过江门市江海区环保局审批（江江环审〔2019〕2号）。二期工程已于2018年10月通过江门市江海区环保局审批（江江环审〔2018〕7号），二期工程已投入试运营阶段。

高新区综合污水处理厂一期采用混凝沉淀+水解酸化+A²/O工艺，二期采用预处理+A²/O+二沉池+反硝化+紫外消毒工艺，主要服务范围工程服务范围主要包括高新区规划34、35、42、43号地、华夏幸福新区及16、26#，9、17、18#地块三个区域。目前截污管网已覆盖本项目所在区域，在管网接驳衔接性上具备可行性。项目生活污水经处理达标后排入市政污水管网，纳入高新区综合污水处理厂处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中的一级A标准及广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段一级标准两者较严者后排入礼乐河，对地表水环境影响是可接受的。

3、项目废水依托高新区综合污水处理厂处理合理性分析

项目生活污水经三级化粪池+隔油池预处理达到广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准和高新区综合污水处理厂进水水质标准中较严者再排至高新区综合污水处理厂处理，满足污水厂的纳管要求，不会对污水厂造成冲击负荷，也不会影响其正常运行，项目生活污水1.2m³/d，远远小于高新区综合污水处理厂剩余量，因此本项目生活污水依托高新区综合污水处理厂处理是可行的。

综上所述，本项目生活污水经处理后达标排放，对受纳水体环境不会产生明显不良影响。

2.3 排放口基本信息

表 4-8 废水间接排放口基本情况表

排放口编号及名称	排放方式	排放去向	排放规律	排放口基本情况表		排放标准			监测要求		
				类型	地理坐标/°	名称	污染物种类	排放浓度 (mg/L)	监测点位	监测因子	监测频次
DW001	间接排放	高新区综合污水处理厂	放期间流量不稳定且无规律,但不属于冲击型排放	一般排放口	113.13341251, °E, 22.55457376°N	广东省《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段三级标准和高新区综合污水处理厂进水标准的较严值	COD _{Cr}	300	单独排入公共污水处理系统的生活污水无需开展自行监测		
							BOD ₅	150			
							SS	180			
							NH ₃ -N	35			

2.4 环境监测

根据《排污许可证申请与核发技术规范 金属铸造工业》(HJ1115-2020),单独排向市政污水处理厂的生活污水不要求开展自行监测。

2.5 水环境影响分析

项目外排废水主要是生活污水,生活污水经三级化粪池预处理后达到广东省《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段三级标准和高新区综合污水处理厂进水标准的较严值,排入至高新区综合污水处理厂处理。生活污水经处理后达标排放,对受纳水体环境不会产生明显不良影响。

3.噪声污染源环境影响分析

3.1 噪声源强

设备运行会产生一定的机械噪声,噪声源强在 65-85dB(A)之间,项目主要降噪措施为墙体隔声,根据《噪声污染控制工程》(高等教育出版社,洪宗辉)中资料,墙体隔声量 49dB(A),考虑到门窗面积和开门开窗对隔声的负面影响,实际隔声量在 25dB(A)左右。根据《污染源源强核算技术指南准则(HJ884-2018)》原则、方法,本项目对噪声污染源进行核算。

表 4-9 主要噪声源的声级范围(单位: dB(A))

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/a)
			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	自动定量炉	频发	11	65	76.14	根据《噪声污染控制工程》(高等教育出版社,洪宗辉)中资料,墙体隔声量 49dB(A),考虑到门窗面积和开门开窗对隔声的负面影响,实际隔声量在 25dB(A)左右。	25	7200
2	压铸机	频发	11	80	91.14		25	
3	配比机	频发	3	65	71.99	配比机、空压机、冷干机、制氮机、冷却塔放置在密闭的房内,根据《噪声污染控制工程》(高等教育出版社,洪宗辉)中资料,墙体隔声量 49dB(A)	49	
4	空压机	频发	1	85	85		49	
5	冷干机	频发	1	70	70		49	

6	制氮机	频发	1	70	70		49	
7	冷却塔	频发	1	85	85		49	

3.2 噪声影响分析

3.2 预测分析及降噪措施

(1) 预测分析

项目厂界 50 米范围内无声环境保护目标，故不对厂界噪声进行预测。

(2) 降噪措施

项目采取以下噪声防治措施：

①合理布局，重视总平面布置尽量将高噪声设备布置在厂房中间，远离厂界，利用围墙等建筑物、构筑物来阻隔声波的传播，减少对周围环境的影响。

②防治措施

合理进行设备选型，风机进出风口安装较好的消声器，必要时安装二级吸声器或多级阻尼消声器；设备进行基础减振，必要时可在靠近环境敏感点一侧的围墙上设置声屏障，减少噪声对周围环境的影响。

③加强管理

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

④生产时间安排

合理控制作业时间，若夜间必须生产应控制夜间生产时间，特别夜间应停止高噪声设备，减少机械的噪声影响，同时减少夜间交通运输活动。

⑤通风机安装减振垫片，定期检修。

项目冷却塔噪声源由以下几部分组成：①风机排气噪声；②淋水噪声；③风机减速器和电动机噪声；④冷却塔水泵、配管和阀门噪声。

项目对冷却塔噪声控制主要有以下几方面：①控制冷却塔排风扇进出气口噪声，可在冷却塔进排风处安装特制消声器；②设置隔声屏障，将消声通风百叶隔声结构与隔声板组合成隔声屏障是降低冷却塔整体噪声的有效方法。这种隔声结构可以降低冷却塔进排气噪声、淋水噪声、电动机和传动设备的机械噪声；③消声垫铺放在接水盘上，是降低冷却塔淋水噪声的有效方法；④冷却塔脚座与地面间安装阻尼弹簧减振器，管路中安装橡胶软接头，同时，冷却塔如在屋面平台，还需在管路与屋面连接中设置减振器或减振垫，以上措施可大大减少振动带来的噪声和影响。

3.2 达标分析

项目设备简单，通过车间设备合理布局，做好厂房的隔声降噪工作、充分利用距离衰减和屏障效应等措施降低噪声。本项目周围 50 米内无声环境保护目标，做好噪声防护降噪措施后，均可达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3 类标准的要求，项目达标排放的噪声对周围环境影响不大。

3.3 噪声监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南总则》（HJ819-2017）的要求，本项目噪声污染源监测计划见下表。

表 4-10 噪声环境监测计划一览表

监测点位	监测指标	监测频次	执行排放标准
厂界东、南、西、北厂界外 1 米处	噪声	1 次/季度	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准

4.固废污染源环境影响分析

4.1 固废产生及处置情况

本项目产生的固体废物主要包括：生活垃圾、炉渣、附属物料（包括渣包、料饼、浇道）、废活性炭。

1、员工生活垃圾

项目工作人员人数为 40 人，生活垃圾按照 0.5kg/人·d 计算，工作 300 天，则项目员工生活垃圾产生量为 6t/a，交由环卫部门清运。

2、一般工业固废

（1）炉渣

主要来自熔镁合金及保温过程中表层金属液接触空气而氧化产生的氧化镁，产生约为镁合金消耗量的 0.1%，则产生量为 52.8t/a，属于《固体废物分类与代码目录》(2024 版)中的 SW03 炉渣，废物代码为 900-099-S03，经收集后每天及时外售资源回收利用公司进行综合使用。

（2）附属物料

压铸过程中产生的附属物料，包括渣包、料饼、浇道；产生约为镁合金消耗量的 0.5%，则产生量为 264t/a，属于《固体废物分类与代码目录》(2024 版)中的 SW17 可再生类废物，废物代码为 900-002-S17，先 24 小时内回炉重熔利用；余量不能回炉的，吨袋盛装，24 小时内联系供应商及时清运拉走，不在厂区滞留。

3、危险固废

（1）废过滤棉

本项目采用“水喷淋+干式过滤器+二级活性炭”治理设施处理有机废气，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，过滤棉约季度更换一次，每套装置每次更换约 0.1t/a，则项目废过滤棉产生量约为 1.6t/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。

		进出风口设置空间 H500mm			进出风口设置空间 H5500mm
填装厚度	600mm	填装厚度不宜低于 600mm	填装厚度	600mm	填装厚度不宜低于 600mm
活性炭炭箱尺寸 (长*宽*高)	L2950*B1310*H1500mm	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	活性炭炭箱尺寸 (长*宽*高)	L2950*B1310*H1500mm	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
活性炭填装体积 V 炭	2.16m ³	V 炭=M×L×W×D/10 ⁻⁹	活性炭填装体积 V 炭	2.16m ³	V 炭=M×L×W×D/10 ⁻⁹
活性炭填装量 W	756kg	活性炭装填量 W (kg) =V 炭×ρ, 其中, ρ-活性炭密度, kg/m ³ (蜂窝炭密度取 350kg/m ³ , 颗粒碳取 400kg/m ³)	活性炭填装量 W	756kg	活性炭装填量 W (kg) =V 炭×ρ, 其中, ρ-活性炭密度, kg/m ³ (蜂窝炭密度取 350kg/m ³ , 颗粒碳取 400kg/m ³)
两个活性炭填装量			1512kg		
设施名称			“水喷淋+干式过滤器+二级活性炭”装置 (DA004)		
第一级			第二级		
参数指标	主要参数	备注	参数指标	主要参数	备注
设计风量	8000m ³ /h	/	设计风量	8000m ³ /h	/
温度	<40℃	<40℃	温度	<40℃	<40℃
湿度	<70%	<70%	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/m ³	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/m ³ , 温度应低于 40℃, 若颗粒物含量超过 1mg/m ³ , 应先采用过滤或洗涤进行预处理。	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/m ³	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/m ³ , 温度应低于 40℃, 若颗粒物含量超过 1mg/m ³ , 应先采用过滤或洗涤进行预处理。
挥发性有机物浓度	<300mg/m ³	300mg/m ³ , 不超过 600mg/m ³	挥发性有机物浓度	<300mg/m ³	300mg/m ³ , 不超过 600mg/m ³
风速	1.15m/s	蜂窝炭低于 1.2m/s, 颗粒碳低于 0.6m/s	风速	1.15m/s	蜂窝炭低于 1.2m/s, 颗粒碳低于 0.6m/s
所需过碳面积 S	1.94m ²	S=Q/v/3600, 其中 Q-风量, m ³ /h; v-风速, m/s	过碳面积	1.94m ²	S=Q/v/3600, 其中 Q-风量, m ³ /h; v-风速, m/s
停留时间	0.51s	停留时间=碳层厚度÷过滤风速 (废气停留时间保持 0.5-1s)	停留时间	0.51s	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	0.5m	/	W 抽屉宽度	0.5m	/
L 抽屉长度	0.6m	/	L 抽屉长度	0.6m	/
炭箱抽屉个数 M	8 个	炭箱抽屉个数 M=S/W/L, 其中, W-活性炭抽屉宽度, L-抽屉长度。	炭箱抽屉个数 M	8 个	炭箱抽屉个数 M=S/W/L, 其中, W-活性炭抽屉宽度, L-抽屉长度。
抽屉间距	H1: 150 H2: 50 H3: 200 H4: 400	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;	抽屉间距	H1: 150 H2: 50 H3: 200 H4: 400	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;

		H5: 500	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 H500mm			H5: 500	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 H5500mm				
	填装厚度	600mm	填装厚度不宜低于 600mm		填装厚度	600mm	填装厚度不宜低于 600mm				
	活性炭炭箱尺寸 (长*宽*高)	L2300*B1310*H1500mm	根据 M、H1、H2 以及炭箱抽屉间距，结合活性炭箱抽屉的排布（一般按矩阵式布局）等参数，加和分别得到炭箱长、宽、高参数，确定活性炭箱体积		活性炭炭箱尺寸 (长*宽*高)	L2300*B1310*H1500mm	根据 M、H1、H2 以及炭箱抽屉间距，结合活性炭箱抽屉的排布（一般按矩阵式布局）等参数，加和分别得到炭箱长、宽、高参数，确定活性炭箱体积				
	活性炭填装体积 V 炭	1.44m³	V 炭=M×L×W×D/10 ⁻⁹		活性炭填装体积 V 炭	1.44m³	V 炭=M×L×W×D/10 ⁻⁹				
	活性炭填装量 W	504kg	活性炭装填量 W（kg）=V 炭×ρ，其中，ρ-活性炭密度，kg/m³（蜂窝炭密度取 350kg/m³，颗粒碳取 400kg/m³）		活性炭填装量 W	504kg	活性炭装填量 W（kg）=V 炭×ρ，其中，ρ-活性炭密度，kg/m³（蜂窝炭密度取 350kg/m³，颗粒碳取 400kg/m³）				
两个活性炭填装量				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 4-12 活性炭更换周期											
装置	M, 活性炭的用量, kg,	S, 动态吸附量, %	C, 活性炭削减的 VOCs 浓度, mg/m³	Q, 风量, 单位 m³/h	T, 作业时间, 单位 h/d	活性炭更换周期 T（d）	更换频次	年更换次数	更换量 t/a	吸附量 t/a	产生量 t/a
DA001 配备活性炭设施	1512	15	0.0347	12000	24	33943.97	一次/年	一次	1.512	0.003	1.515
DA002 配备活性炭设施	1512	15	0.0347	12000	24	33943.97	一次/年	一次	1.512	0.003	1.515
DA003 配备活性炭设施	1512	15	0.0347	12000	24	33943.97	一次/年	一次	1.512	0.003	1.515
DA004 配备活性炭设施	1008	15	0.0232	8000	24	22694.52	一次/年	一次	1.008	0.002	1.01
合计											5.555
备注：活性炭更换周期 T（d）=M×S/C/10 ⁻⁶ /Q/t											
则项目废活性炭产生量为 5.555t/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 4-13 项目固体废物产生及处置情况一览表

序号	产生环节	名称	属性	主要有毒有害物质名称	物理性状	环境危险特性	年产生量 t/a	贮存方式	利用处置和去向
1	员工生活办公	生活垃圾	生活垃圾	/	固体	/	6	桶装	交由环卫部门清运
2	镁合金熔化	炉渣	SW03 900-099-S03	/	固体	/	52.8	吨袋	交资源利用单位
3	压铸	附属物料	SW17 900-002-S17	/	固体	/	264	吨袋	先 24 小时内回炉重熔利用；余量不能回炉的，吨袋盛装，24 小时内联系供应商及时清运拉走，不在厂区滞留
4	废气治理	废过滤棉	HW49 900-041-49	喷淋水	固体	T/In	1.6	袋装	交由资质单位处理
5	废气治理	废活性炭	HW49 900-039-49	活性炭、有机物	固体	T	5.555	袋装	交由资质单位处理

表 4-14 项目危险废物汇总表

序号	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	产生量 t/a	产生工序及装置	形态	主要成分	产废周期	危险特性	污染防治措施
1	废过滤棉	HW49	900-041-49	1.6	废气处理	固态	喷淋水	一次/季度	T/In	危废间暂存，定期交有资质单位进行处理
	废活性炭	HW49	900-039-49	5.555	废气处理	固态	有机废气	一次/年	T	

表 4-15 建设项目危险废物贮存场所基本情况

贮存场所（设施）名称	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	位置	占地面积	贮存方式	贮存能力（t）	贮存周期
危险废物暂存间	废过滤棉	HW49	900-041-49	危险废物暂存间内	5m ²	袋装	0.5	月
	废活性炭	HW49	900-039-49			袋装	5.8	月

4.2 固体废物管理措施

生活垃圾、工业固体废物、危险废物的收集及处置要求如下：

（1）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。

（2）一般工业固体废物

根据《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）可知“采用库房、包装工具（罐、桶、包装袋等）贮存一般工业固体废物过程的污染控制，不适用本标准，其贮存过程应满足相应防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求”。本项目一般工业固体废物贮存在车间内设置的一般固废仓内，属于采用库房贮存一般工业固体废物，不适用《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020），但本项目一般固废贮存应满足相应防渗漏、防雨淋、

防扬尘等环境保护要求。

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，项目一般固废为废包装材料、不合格品。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。对暂时不利用或者不能回收利用的一般工业固体废物，必须配套建设防雨淋、防渗漏、易识别等符合环境保护标准和管理要求的贮存设施或场所，以及足够的流转空间，按照国家环境保护的技术和管理要求，有专人看管，建立便于核查的进、出物料的台账记录和固体废物明细表。

根据《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2020年修订）规定如下：

①转移固体废物出省、自治区、直辖市行政区域贮存、处置的，应当向固体废物转移出地的省、自治区、直辖市人民政府生态环境主管部门提出申请。移出地的省、直辖市人民政府生态环境主管部门同意后，在规定期限内批准转移该固体废物出省、自治区、直辖市行政区域。未经批准的，不得转移。转移固体废物出省、自治区、直辖市行政区域利用的，应当报固体废物移出地的省、自治区、直辖市人民政府生态环境主管部门备案。移出地的省、直辖市人民政府生态环境主管部门应当将备案信息通报接受地的省、自治区、直辖市人民政府生态环境主管部门。

②产生工业固体废物的单位应当建立健全工业固体废物产生、收集、贮存、运输、利用、处置全过程的污染环境防治责任制度，建立工业固体废物管理台账，如实记录产生工业固体废物的种类、数量、流向、贮存、利用、处置等信息、实现工业固体废物可追溯、可查询，并采取防治工业固体废物污染环境的措施。

③产生工业固废废物的单位委托他人运输、利用、处置工业固体废物的，应当对受托方的主体资格和技术能力进行核实，依法签订书面合同，在合同中约定污染防治要求。

④生产工业固体废物的单位应当根据要求取得排污许可证。

（3）危险废物

①危险废物的容器和包装物以及收集、暂存、转移、处置危险废物的设施、场所，必须设置危险废物识别标志。

③禁止将危险废物混入非危险废物中收集、暂存、转移、处置，收集、贮存、转移危险废物时，严格按照危险废物特性分类进行，防止混合收集、贮存、运输、转移性质不相容且未经安全性处置的危险废物。

⑤根据生产实际情况，安全、有效地处理好停车和处理紧急事故过程中产生的危险废物，杜绝环境污染事故的发生。

⑥各车间负责本车间所产生的危险废物的收集、分类、标示和数量登记工作，在收集、分类、标示工作过程中，要严格按照有关要求，对操作人员进行必要的危害告知培训，督促操作人员佩戴必要的安全防护用品。

⑦各车间对本车间产生的危险废物进行严格管理，对本车间所产生的危险废物进行详细的登记，填写《危险废物产生贮存台账》，并对危险废物的贮存量及时上报安全环保部。

⑧各车间对危险废物暂时贮存场所要加强管理，定期巡检，确保危险废物不扩散、不渗漏、不丢失等。

⑨危险废物产生时，所在车间要做好职工的劳动防护工作，禁止出现职业危害事故的发生，危险废物产生后，要及时运至贮存场所进行贮存。

⑩各部门应当制定危险废物事故应急救援预案，定期进行事故演练。发生危险废物污染事故或者其他突发性事件，应当按照应急预案消除或者减轻对环境的污染危害，及时通知可能受到危害的部门和个人，并及时向安全环保部报告，接受调查处理。

由于项目生产过程中会产生危险废物，按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）相关规定要求，危废及危险废物储存容器上需要张贴标签，具体要求如下：

场合	样式	要求
室外 (粘贴于门上或悬挂)		1、危险废物标签尺寸颜色： 尺寸：40×40cm 颜色：背景为黄色，图形为黑色 警告标志外檐 2.5cm 适用于：危险废物贮存设施为房屋的，建有围墙或防护栅栏，且高度高于100cm时；部分危险废物利用、处置场所

粘贴于危险废物储存容器	危险废物 废物名称: 废物类别: 废物代码: 主要成分: 有害成分: 注意事项: 数字识别码: 产生/收集单位: 联系人和联系方式: 产生日期: 废物重量: 备注: 危险特性 	1、危险废物标签尺寸颜色： 尺寸：20×20cm 底色：醒目的橘黄色 字体：黑体字 字体颜色：黑色 2、危险类别：按危险废物种类选择
--------------------	--	--

4.3 固体废物环境影响分析

建设单位拟专门设置一般固废暂存仓以及危险废物暂存间。一般工业固废暂存场所上空设有防雨淋设施，地面采取防渗措施。危险废物暂存点按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的要求建设：有防雨、防风、防渗透等防泄漏措施，地面与裙脚用坚固、防渗的材料建造，建筑材料与危险废物相容，不相容的危险废物不堆放在一起，应配置通讯设备、照明设施、安全防护服装及工具，并设有应急防护设施。

废包装材料定期外售给其他公司，边角料及不合格品破碎后回用于生产；废活性炭、废机油、废抹布和手套收集后定期交由有危险废物处理资质的单位处理，符合《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》的要求。按上述方法处理后，各固体废物均得到妥善处置，对周围环境不会产生明显影响。

5.地下水、土壤

土壤污染途径主要分为地面漫流、垂直入渗、大气沉降三种。地下水污染途径主要分为间歇入渗型、连续入渗型、越流型和径流型。根据现场勘查可知，项目厂区已做好混凝土硬底化，项目各类污染物基本不存在地面漫流和垂直入渗的方式污染土壤和地下水；项目产生的大气污染物中不涉 N、P 营养盐，zn、Pb、Cd、Ni 等重金属元素，因此本项目污染物大气沉降对土壤及地下水的基本不产生影响。本项目在运营过程中，为防止对土壤和地下水的污染，应采取如下措施：

①危险废物严格按照要求进行处理处置，严禁随意倾倒、丢弃，建设单位及时联系危废单位回收，在危废处理单位未回收期间，应集中收集，专人管理，集中贮存，各类危险废物按性质不同分类进行贮存。危废暂存处应满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的要求，贮存场所要防风、防雨、防晒，并设计建造径流疏导系统、泄漏液体收集装置，避开化学品仓库，基础必须防渗。

②一旦发生水性油墨泄漏事故，项目应及时通知有关部门并采取必要的安全措施，减少事故损失，防止事故蔓延、扩大。

③项目对涉及到水性油墨使用的位置采取防渗措施，地面作硬底化处理。

④加强生产管理，减少废气的有组织和无组织排放，以减少废气污染物通过大气沉降落在地面，污染土壤。建设单位必须确保废气收集系统和净化装置的正常运行，并达到本评价所要求的治理效果，定期检查废气收集装置、净化装置、排气筒；若废气收集系统和净化装置发生故障或效率降低时，建设单位必须及时修复，在未修复前必须根据故障情况采取限产或停产措施。

⑤占地范围周边种植绿化植被，吸附有机物。在建设单位落实上述措施，加强日常管理的情况下，不会对周边土壤和地下水的造成明显影响。

6.环境风险

环境风险评价是本项目建设和运行期间发生的可预测突发性事件或事故（一般不包括人为破坏及自然灾害），引起有毒有害、易燃易爆等物质泄漏，或突发事件产生的新的有毒有害物质，所造成的对人身安全与环境的影响和损害进行评估，提出防范、应急与减缓措施。根据《企业突发环境事件风险分级方法》（HJ941-2018）附录 A、《危险化学品重大危险源辨识》（GB18218-2018）和《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ/T169-2018）表 B.1 突发环境事件风险物质中的风险物质对企业所使用的原辅材料进行识别，识别结果见下表。

6.1 风险调查

参照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）、《危险化学品重大危险源辨识》(GB18218-2018)等文件进行识别，原辅材料中不涉及风险物质；废活性炭视为健康危险急性毒性物质，其临界量值为 50t。

6.2 风险潜势初判

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018），建设项目环境风险潜势划分为I、II、III、IV/IV+级。根据建设项目涉及的物质和工艺系统的危险性（P）及其所在地的环境敏感程度（E），结合事故情形下环境影响途径，对建设项目潜在环境危害程度进行概化分析，并确定环境风险潜势。其中危险物质及工艺系统危险性（P）等级由危险物质数量与临界量的比值（Q）和所属行业及生产工艺特点（M）。

根据《危险化学品重大危险源辨识》（GB18218-2018）、《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018），单元内存在的危险化学品为多品种时，则按下式计算，若满足下式，则定为重大危险源：

$$q1/Q1+q2/Q2+...+qn/Qn\geq 1$$

式中，

q1,q2,...,qn—每种危险化学品实际存在量，单位为吨（t）；

Q1,Q2,...,Qn—与各危险化学品相对应的临界量，单位为吨（t）。

建设项目 Q 值的确定详见下表。

表 4-17 建设项目环境风险识别表

序号	名称		CAS	最大储存量（t）	临界量（t） t	比值
1	危险废物	废活性炭	/	5.555	50	0.1111
合计						0.1111

6.3 评价等级

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018），本项目危险物质数量与临界量比值 $Q < 1$ ，环境风险潜势为I。项目物质不构成重大危险源，建设单位应编制突发环境事件应急预案，配备应急器材，定期组织应急演练。项目在落实相应风险防范和控制措施的情况下，总体环境风险可控。根据编制指南要求，本项目各项风险物质存储量均未超过临界量，其风险可控，不需开展专项评价

6.4 风险防控措施

建设单位应编制突发环境事件应急预案，配备应急器材，定期组织应急演练。项目在落实相应风险防范和控制措施的情况下，总体环境风险可控。根据编制指南要求，本项目各项危险物质存储量均未超过临界量，不需开展专项评价，评价重点为明确风险源分布情况及可能影响途径，并提出相应的风险防范措施。具体分析如下：

①泄漏事故

危险废物仓库雨水渗漏，随意堆放、盛装容器破裂或人为操作失误导致装卸或储存过程发生危废泄漏，导致下渗污染地下水及土壤环境。

②废气处理设施故障

建设单位应加强废气处理设备的检修维护；当废气处理系统故障时，应立刻停止生产，并加强车间的通风换气。考虑到镁粉堆积散热不良时容易发生自燃，项目共设置 4 套“水喷淋+干式过滤器+二级活性炭”治理设备对压铸废气进行处理，并加大风机风量，减少因管道过长、弯头过多导致的风损，进而导致镁粉堆积，每套治理设施均设置吹灰口，定期吹灰。在采取以上措施后可以有效防止出现废气事故排放的可能。因此发生废气故障排放对环境产生污染的可能性低，其风险可控。

7.生态

项目为工业聚集区新建项目，厂区范围内不存在生态环境保护目标，因此不开展生态环境影响分析。

8.电磁辐射

本项目不涉及电磁辐射源，因此不开展电磁辐射影响评价。

五、环境保护措施监督检查清单

要素	内容	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、DA002、DA003、DA004	颗粒物	经“水喷淋+干式过滤器+二级活性炭”处理后高空排放	《铸造工业大气污染物排放标准》(GB39726-2020)表1大气污染物排放限值
			NMHC		广东省《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
	厂内		颗粒物	/	《铸造工业大气污染物排放标准》(GB39726-2020)表A.1中厂区内颗粒物无组织排放限值
			NMHC		《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》(DB44/2367-2022)表3厂区内VOCs无组织排放限值
地表水环境		生活污水排放口	COD _{Cr} BOD ₅ SS NH ₃ -N	经三级化粪池预处理后进入高新区综合污水处理厂进行集中处理	广东省地方标准《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)中的第二时段三级标准和高新区综合污水处理厂进水标准较严者的要求
声环境		厂界	Leq	采取隔声、消声、减振、距离衰减等综合治理措施	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3类区标准
电磁辐射		/	/	/	/
固体废物	员工生活垃圾收集后交由环卫处理； 一般固体废物收集后交由交资源利用单位； 危险废物交由取得危险废物经营许可证的单位进行处理。 工业固废执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001)，危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)和《危险废物填埋污染控制标准》(GB18598-2001)等3项国家污染物控制标准及其2013年修改单。				
土壤及地下水污染防治措施	①生产区域地面进行混凝土硬化。 ②项目对周边土壤影响主要是大气沉降。大气沉降对土壤影响是持续性，长期性的，通过大气污染控制措施，确保各污染物达标排放，杜绝事故排放的措施减轻大气沉降影响。 ③占地范围周边种植绿化植被，吸附有机物。				
生态保护措施	占地范围周边种植绿化植被，吸附有机物。				
环境风险防范措施	①泄漏事故 危险废物仓库雨水渗漏，随意堆放、盛装容器破裂或人为操作失误导致装卸或储存过程发生危废泄漏，导致下渗污染地下水及土壤环境。 ②废气处理设施故障 建设单位应加强废气处理设备的检修维护；当废气处理系统故障时，应立刻停止生产，并加强车间的通风换气。考虑到镁粉堆积散热不良时容易发生自燃，项目共设置4套“水喷淋+干式过滤器+二级活性炭”治理设备对压铸废气进行处理，并加大风机风量，减少因管道过长、弯头过多导致风损，进而导致镁粉堆积，每套治理设施均设置吹灰口，定期吹灰。				
其他环境管理要求	企业应按照国家排污许可有关管理规定要求，申请排污许可证，并自行组织验收，填报相关信息，并对信息的真实性、准确性和完整性负责。				

六、结论

广东省天下镁精密制造有限公司年产电动车配件 660 万件新建项目，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。项目在营运期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（盖章）：

项目负责人：

日期：2020年6月12日



附表

建设项目污染物排放量汇总表

项目 分类	污染物名称	现有工程 排放量（固体废物 产生量）①	现有工程 许可排放量 ②	在建工程 排放量（固体废物 产生量）③	本项目 排放量（固体废物 产生量）④	以新带老削减 量（新建项目 不填）⑤	本项目建成后 全厂排放量（固体 废物产生量）⑥	变化量 ⑦
废气	NMHC(t/a)				0.001		0.001	+0.001
废水	生活废水量（m³/a）				360		360	+360
	COD _{Cr} （t/a）				0.054		0.054	+0.054
	BOD ₅ （t/a）				0.027		0.027	+0.027
	SS（t/a）				0.029		0.029	+0.029
	氨氮（t/a）				0.006		0.006	+0.006
一般工业 固体废物	炉渣（t/a）				52.8		52.8	+52.8
	附属物料（t/a）				264		264	+264
危险废物	废过滤棉（t/a）				1.6		1.6	+1.6
	废活性炭（t/a）				5.555		5.555	+5.555
生活垃圾	生活垃圾（t/a）				6		6	+6

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①