建设项目环境影响报告表

项目名称：广东敏乐科技有限公司年产3C产品250吨建设项目

建设单位（盖章）：广[redacted]公司

编制日期：2026年05[redacted]

中华人民共和国生态环境部制

建设项目环境影响报告书（表）
编制情况承诺书

本单位 广东新葵环境科技有限公司 （统一社会信用代码 91440703MAD8U1Q50C ）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 广东敏乐科技有限公司年产3C产品250吨建设项目 环境影响报告书的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 邓敏 （环境影响评价工程师职业资格证书管理号 2013035350350000003511350120 ，信用编号 BH009007 ），主要编制人员包括 邓敏 （信用编号 BH009007 ）（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

年

打印编号：1772263956000

编制单位和编制人员情况表

项目编号	68g263
建设项目名称	广东敏乐科技有限公司年产3C产品250吨建设项目
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）	广东敏
统一社会信用代码	91441
法定代表人（签章）	崔明哲
主要负责人（签字）	金永洙
直接负责的主管人员（签字）	金永洙
二、编制单位情况	
单位名称（盖章）	广东新
统一社会信用代码	91440
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
邓敏	2013035350350000003511350120	BH009007

2 主要编制人员

姓名	主要编写内容	信用编号
邓敏	一、建设项目基本情况；二、建设项目工程分析；三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准；四、主要环境影响和保护措施；五、环境保护措施监督检查清单；六、结论	BH009007

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 广东敏乐科技有限公司年产 3C 产品 250 吨建设项目 环境影响评价文件作出如下承诺：

1、我们承诺对提交的项目环境影响评价文件及相关材料（包括但不限于建设项目内容、建设规模、环境质量现状调查、相关检测数据、公众参与调查结果）真实性负责；如违反上述事项，在环境影响评价工作中不负责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

法定代表

评价单位

法定代表

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：

我单位提供的广东敏乐科技有限公司年产 3C 产品 250 吨建设项目（公开版）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

法定代表人（签名）

评价单

法定代表人（签

年　　月　　日

本声明书原件交环保审批部门，声明单位可保留复印件

目录

一、建设项目基本情况.....1
二、建设项目工程分析.....34
三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准.....46
四、主要环境影响和保护措施.....54
五、环境保护措施监督检查清单.....85
六、结论.....86

附表

附表 1 建设项目污染物排放量汇总表

附表 2 编制单位和编制人员情况表

附图

附图 1 地理位置图

附图 2 项目四至图

附图 3 厂区平面布置图

附图 4 项目引用监测点位图

附图 5 项目外延 50m 和 500m 范围环境敏感保护目标分布图

附图 6 项目废水纳管走向图

附图 7 大气环境功能分区图

附图 8 地表水环境功能区划图

附图 9 声环境功能区划图

附图 10 江海区土地利用总体规划图

附图 11 广东省“三线一单”应用平台截图

附图 12 江门市环境管控单元图

附图 13 江海区环境管控单元图

附图 14 纳污管网图

附图 15 江门市中心城区控规覆盖图

附图 16 江门市江海区 14、15、24、25、34 号地（JM-JH-02-13 单元）单元详细规划

附件

附件 1 委托书

附件 2 法人身份证复印件

附件 3 营业执照复印件

附件 4 用地证明

附件 5 房屋租赁合同书

附件 6 化学品 MSDS 报告或 VOCs 检测报告

附件 7 引用环境质量监测报告

附件 8 零散废水合同

一、建设项目基本情况

建设项目名称	广东敏乐科技有限公司年产 3C 产品 250 吨建设项目		
项目代码	无		
企业联系人		联系方式	
建设地点	江门市江海区外海连海路 298 号 3 栋 3#厂房		
地理坐标	经度 113 度 9 分 52.7904 秒，纬度 22 度 34 分 4.55952 秒		
国民经济行业类别	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）
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）	600	环保投资（万元）	50
环保投资占比（%）	8.33	施工工期	3 个月
是否开工建设	☑否 ☐是	用地（用海）面积（m^2）	3828

<table>
<tr>
<td>专项评价设置情况</td>
<td>
按照《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）》（试行），建设项目产生的环境影响需要深入论证的，应按照环境影响评价相关技术导则开展专项评价工作。对照专项评价设置原则表，具体如下。

表 1-1 专项评价设置对照一览表

<table>
<tr><th>类别</th><th>涉及项目类别</th><th>本项目情况</th></tr>
<tr><td>大气</td><td>排放废气含有毒有害污染物 1、二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气且厂界外 500 米范围内有环境空气保护目标 2 的建设项目</td><td>本项目涉及的大气污染物包括颗粒物、VOCs、非甲烷总烃，不涉及有毒有害污染物[1]、二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气排放，故本项目无需开展大气专项评价工作。</td></tr>
<tr><td>地表水</td><td>①新增工业废水直排建设项目（槽罐车外送污水处理厂的除外）；
②新增废水直排的污水集中处理厂</td><td>本项目无生产废水排放。</td></tr>
<tr><td>环境风险</td><td>有毒有害和易燃易爆危险物质存储量超过临界量[3]的建设项目</td><td>因本项目建成后全厂的风险物质最大存在量未超过《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）表 B.1 突发环境事件风险物质的临界量，故本项目无须开展环境风险影响专项评价工作。</td></tr>
<tr><td>生态</td><td>取水口下游 500 米范围内有重要水生生物的自然产卵场、索饵场、越冬场和洄游通道的新增河道取水的污染类建设项目</td><td>经现场勘查核实，项目附近 5 公里内不存在取水点或饮用水源保护区和重要水生生物的自然产卵场、索饵场、越冬场和洄游通道的新增河道取水的污染类建设项目，故本项目无须开展生态专项评价工作。</td></tr>
<tr><td>海洋</td><td>直接向海排放污染物的海洋工程建设项目</td><td>本项目采用雨污分流，无生产废水排放，冷却废水、喷淋废水作为零散废水定期交由零散废水回收单位外运处理；生活污水经三级化粪池预处理后由市政污水管网汇入江门市高新区综合污水处理厂处理，尾水排入礼乐河。故本项目无需开展海洋专项评价工作。</td></tr>
<tr><td colspan="3">注：1.废气中有毒有害污染物指纳入《有毒有害大气污染物名录》的污染物（不包括无排放标准的污染物）。
2.环境空气保护目标指自然保护区、风景名胜区、居住区、文化区和农村地区中人群较集中的区域。
3.临界量及其计算方法可参考《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169）附录 B、附录 C。</td></tr>
</table>
</td>
</tr>
<tr>
<td>规划情况</td>
<td>
《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）
规划名称：江门江海产业集聚区
审批机关：广东省工业和信息化厅
审批文件名称及文号：粤工信园区函〔2019〕693 号文
</td>
</tr>
</table>

	为做强实体经济，推动江海区经济快速发展，2019 年江门市江海区在依托江门江海产业转移工业园的基础上建设江海产业集聚发展区（以下简称“产业集聚区”），并获得了广东省工业和信息化厅批复同意，批复文号为粤工信园区函〔2019〕693 号。该产业集聚发展区位于江海区中南部区域规划面积 1926.87 公顷，具体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：规划重点发展以电子电器、机电制造、汽车零部件等为主的高附加值先进（装备）制造业、新能源和新材料产业。 项目选址江门市江海区外海连海路 298 号 3 栋 3#厂房，属于江门江海产业集聚区内，项目主要从事铸造及其他金属制品制造，不属于禁止准入类，因此符合江门江海产业集聚区的规划。
规划环境影响评价情况	规划环评：《江海产业集聚发展区规划环境影响报告书》（审批机关：广东省生态环境厅； 审批文件：《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）。
规划及规划环境影响评价符合性分析	**1、规划符合性分析** 规划名称：江海产业集聚发展区规划（粤工信园区函〔2019〕693 号） 规划范围：江海产业集聚发展区规划位于江海区中南部区域，四至范围为东至西江，南至会港大道，西至滘头工业园，北至五邑路。 规划时限：规划基准年为 2020 年，规划水平年为 2021 年至 2030 年。 规划目标及定位：紧抓广东省建设珠江西岸先进装备制造产业带和促进珠三角产业梯度转移的机遇，充分利用江门高新区（江海区）区域优势和五大国家级平台的品牌优势，依托现有产业配套环境优势，以承接珠三角产业转移为主攻方向，重点深化“深江对接”，整合资源，加大平台、招大项目，加快江海区工业发展和区域开发步伐，推动江门高新区（江海区）产业转型升级和经济快速发展，重点发展新材料、机电、电子信息及通讯等产业集群，努力打造产业转型升级示范区，形成江门

高新区（江海区）产城良性互动、互促发展的格局。

产业发展：结合江门国家高新区（江海区）的支柱产业和区党委、政府以高端机电制造、新材料和新一代电子信息及通讯产业等三大战略性新兴产业打造产业集群的工作部署，江海产业集聚发展区确定以电子电器、机电制造、汽车零部件为主的高附加值先进（装备）制造业以及新能源新材料产业为集聚发展区的主导产业。

其中，以崇达电路、建滔电子、金羚电器、福宁电子等企业为代表加快电子电器产业集群不断壮大；以维谛技术、奥斯龙、华生电机和利和兴等为首支持机电制造产业加速集聚发展；以科世得润、安波福、大冶等为龙头加快汽摩及零部件制造产业转型升级；以优美科长信、科恒、奇德等为重点培育对象，加快培育新能源新材料产业成为新集群。

相符性分析：本项目选址于江门市江海区外海连海路 298 号 3 栋 3#厂房，属于江海产业集聚发展区规划范围内，项目主要生产 3C 电子产品部件，不属于禁止准入类。

2、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 1-2），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 1-2 本项目与江海产业集聚发展区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	相符性
空间布局	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	本项目选址位于江海产业聚集发展区规划范围内，项目主要产	符合

		管控	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。	生 3C 电子产品部件，属于电子电器产业，不属于禁止准入类。	
			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。	本项目不属于高能耗、高水耗及污染排放量大的项目，符合现行《产业结构调整指导（2024 年本）目录》《市场准入负面清单（2025 年版）》要求。	符合
			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。应严格限制专门从事喷涂、喷粉、注塑、挤塑等工序的附加值低的小微型企业。	本项目不涉及持久性有机污染物、汞、铬、六价铬重金属，不涉及自备电站建设、燃煤锅炉和生物质锅炉使用。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。项目不属于专门从事喷涂、喷粉、注塑、挤塑等工序的附加值低的小微型企业。	符合
			4、严格生产空间、生活空间、生态空间管控。工业企业禁止选址生活、生态空间，生产空间禁止建设居民住宅、医院、学校等敏感建筑。与集中居住区临近的区域应合理设置控制开发区域（产业控制带），产业控制带内优先引进无污染的生产性服务业，或可适当布置废气排放量小、工业噪声影响小的产业。	本项目厂区红线范围内为工业用地，选址不属于生活、生态空间，生产空间不涉及敏感建筑建设。本项目废气排放经有效收集和治理后，排放量相对较小，噪声在选用低噪声设备，采取隔声、减振等降噪措施下，对周边环境影响较小。	符合
			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。	项目主要从事铸造及其他金属制品制造，不涉及土壤污染，也不涉及在西江干流最高水位线水平外延 500 米范围内新建、扩建储油库、废弃物堆放场和处理场。	符合
			6、有电镀工艺的电路板企业生产车间、污染防治设施、危险化学品储存设施等与居民楼、	项目不属于电镀工艺的电路板生产。	符合

			学校、医院等环境敏感点设置不低于 100 米环境防护距离。		
			7、纳入建设用地土壤风险管控和修复名录地块，不得作为住宅、公共管理与公共服务设施用地。	项目所在地为工业用地。	符合
		污染物排放管控	1、集聚区未审查区域各项污染物排放总量不得突破本规划环评核定的污染物排放总量管控要求。	本项目的污染物排放总量未突破本规划核定的污染物排放总量管控要求。	符合
			2、加快推进集聚区实施雨污分流改造，推动区域污水管网全覆盖、全收集、全处理以及老旧污水管网改造和破损修复：新建区域污水收集管网建设要与集聚区发展同步规划、同步建设：尽快启动高新区污水处理厂排污专管的升级、改造工程。	本项目厂区已完善雨污分流管渠，污水管网已铺设完善；属于江门高新区综合污水处理厂纳污范围。	符合
			3、高新区污水处理厂、江门市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》（DB 44/26-2001）第二时段一级标准的较严者。从改善区域水体环境质量角度出发，建议江海区提高区域环境综合整治力度，适时启动江门市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达到《地表水环境质量标准》（GB 3838-2002）IV类标准。	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》（DB 44/26-2001）第二时段三级标准及江门市高新区综合污水处理厂进水标准的较严者后和冷却废水排入市政管道，由江门市高新区综合污水处理厂处理后排入礼乐河；冷却废水、喷淋废水作为零散废水定期交由零散废水回收单位外运处理。	符合
			4、对于涉及配套电镀的线路板项目，线路板企业应优先考虑在厂区内对其一般清洗废水、综合废水进行回用，作为中水回用处理系统的原水，厂区中水回用率不得低于 40%。	项目不属于配套电镀的线路板项目。	符合
			5、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；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	项目熔化、压铸、脱模工序废气污染物采用“高效气旋喷淋+干式过滤+静电除油+二级活性炭吸附”装置处理，不属于淘汰低效治理设施；不属于生产和使用高 VOCs 含量的溶剂涂料、油墨、胶粘剂等项目；本项目厂区内无组织 NMHC 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》（DB	符合

			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》（DB 44/2367-2022）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。	44/2367-2022）相关控制要求及表3厂区内VOCs无组织排放限值。	
			6、现有燃气锅炉执行《锅炉大气污染物排放标准》（DB 44/765-2019）表 2 排放标准，新建燃气锅炉废气中氮氧化物执行《锅炉大气污染物排放标准》（DB 44/765-2019）表 3 大气污染物特别排放限值，颗粒物、二氧化硫指标特别排放标准（表 3）的执行范围、时间按区域正式发布方案执行：新改建的工业窑炉，如烘干炉、加热炉等，颗粒物、二氧化硫、氮氧化物排放限值分别不高于 30、200、300 毫克/立方米。	本项目不涉及锅炉的使用，新建的工业窑炉为金属熔炉，采用能源为液化石油气，采取有效措施，确保有组织排放标准满足颗粒物、二氧化硫、氮氧化物执行《铸造工业大气污染物排放标准》（GB39726-2020）金属熔炼（化）中燃气炉大气污染物排放限值。	符合
			7、产生固体废物（含危险废物）的企业须配套建设符合规范且满足需求的贮存场所，固体废物（含危险废物）贮存、转移过程中应配套防扬散、防流失、防渗漏及其它防止污染环境的措施。	本项目拟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、转移过程中按要求配套防扬散、防流失、防渗漏及其它防止污染环境的措施。	符合
			8、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。	本项目涉及氮氧化物和挥发性有机物的排放，其中氮氧化物的排放总量执行“等量削减量替代”要求，挥发性有机物的排放总量执行“采用两倍削减量替代”要求。	符合
			9、现有未完善环评审批、竣工环保验收手续的企业，责令停产整顿并限期改正。	本项目为新建项目，不存在现有未完善环评审批、竣工环保验收手续、责令停产整顿并限期改正的内容。	符合
		环境风险管控	1、应建立企业、集聚区、区域三级环境风险防控体系，加强集聚区及入园企业环境应急设施整合共享，建立有效的拦、降污、导流、暂存等工程措施，防止泄漏物、消防废水等进入集聚区外环境。建立集聚区环境应急监测机制，强化集聚区	本项目危废暂存间将采取地面防渗措施，门口设置慢坡，能有效防止泄漏情况发生。	符合

			风险防控。		
			2、生产、使用、储存危险化学品或其他存在环境风险的入区项目应配套有效的风险防范措施，并根据国家环境应急预案管理的要求编制环境风险应急预案，防止因渗漏污染地下水、土壤，以及因事故废水直排污染地表水体。	项目厂区将设置地面硬底化、化学品采用桶装密封储存，本项目建成后将按照相关规范编制环境风险应急预案，并报生态环境主管部门审批备案。	符合
			3、建设智能化环保管理监控平台，监控区内重点污染企业的用水、用电、排污等情况。建立健全环境质量监测、环境风险防控、突发环境事件应急等环保管理制度。	本项目不属于重点污染企业。	符合
			4、规模以上大气污染企业需制定企业环境风险管理策略，细化落实到企业各工艺环节，按照“一企一策”原则确定有效的事故风险防范和应急措施。区域内企业优先纳入区域污染天气应急应对管控清单。	本项目建成后将按照相关规范编制环境风险应急预案，并报生态环境主管部门审批备案。	符合
			5、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。	本项目不涉及土地用途变更。	符合
			6、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。	本项目不属于重点监管企业。	符合
		能源资源利用	1、盘活存量建设用地，落实单位土地面积投资强度、土地利用强度等建设用地控制性指标要求，提高土地利用效率。	项目租赁现有已建成厂房进行建设，严格按照单位土地面积投资强度、土地利用强度的要求建设。	符合
			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。	项目暂无行业的清洁生产评价标准，项目将采用先进适用的技术、工艺和装备。	符合
			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。	项目月均用水量在5000立方米及以下，且生产用水循环使用，不外排，用水满足“节水优先”方针。	符合
			4、逐步淘汰集中供热管网覆盖区域内的分散供热锅炉。	本项目不涉及供热锅炉。	符合
			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	本项目使用电能、水、液化石油气资源，不涉及销售、燃用高污染燃料。	符合

	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。	项目不属于高能耗项目，项目将采用先进适用的技术、工艺和装备，提高能耗利用效率。	符合

其他符合性分析

1、与广东省“三线一单”生态环境分区管控方案的相符性分析

表 1-3 与广东省“三线一单”符合性分析表

单元	保护和管控分区或相关要求（节选）	相符性分析
重点管控单元	**省级以上工业园区重点管控单元。**依法开展园区规划环评，严格落实规划环评管理要求，开展环境质量跟踪监测，发布环境管理状况公告，制定并实施园区突发环境事件应急预案，定期开展环境安全隐患排查，提升风险防控及应急处置能力。纳污水体水质超标的园区，应实施污水深度处理，新建、改建、扩建项目应实行重点污染物排放等量或减量替代。造纸、电镀、印染、鞣革等专业园区或基地应不断提升工艺水平，提高水回用率，逐步削减污染物排放总量；石化园区要加快绿色智能升级改造，强化环保投入和管理，构建高效、清洁、低碳、循环的绿色制造体系。	本项目位于江门市江海区外海连海路 298 号 3 栋 3#厂房，位于江海产业集聚发展区，不属于新建化学制浆、电镀、印染、鞣革等项目。本项目涉及氮氧化物和挥发性有机物的排放，其中氮氧化物的排放总量执行“等量削减量替代”要求，挥发性有机物的排放总量执行“采用两倍削减量替代”要求。
	水环境质量超标类重点管控单元。严格控制耗水量大、污染物排放强度高的行业发展，对新建、改建、扩建项目实施重点水污染物减量替代。以城镇生活污染为主的单元，加快推进城镇生活污水有效收集处理，重点完善污水处理设施配套管网建设，加快实施雨污分流改造，推动提升污水处理设施进水水量和浓度，充分发挥污水处理设施治污效能	本项目不属于耗水量大和污染物排放强度高的行业。本项目的生活污水经三级化粪池预处理达标后排入市政管道，由江门市高新区综合污水处理厂处理后排入礼乐河；冷却废水、喷淋废水作为零散废水定期交由零散废水回收单位外运处理。
	大气环境受体敏感类重点管控单元。严格限制新建钢铁、燃煤燃油火电、石化、储油库等项目，产生和排放有毒有害大气污染物项目，以及使用溶剂型油墨、涂料、清洗剂、胶黏剂等高挥发性有机物原辅材料的项目；鼓励现有该类项目逐步搬迁退出	本项目不属于新建钢铁、燃煤燃油火电、石化、储油库等项目，产生和排放有毒有害大气污染物项目；项目使用的水溶性离型剂不属于高挥发性有机物原辅材料。

2、与江门市“三线一单”生态环境分区管控方案的相符性分析

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

据管理平台截图，本项目位于江门市江海区外海连海路 298 号 3 栋 3#厂房，属于江海区重点管控单元（ZH44070420002），故其对应的准入清单内容进行相符性分析。

表 1-4 与江门市“三线一单”符合性分析表

管控纬度	管控要求	项目情况
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、家电等优势和特色产业。打造江海区都市农业生态公园。	本项目不属于要求中的优势和特色产业。
	1-2.【产业/禁止类】新建项目应符合现行有效的《产业结构调整指导目录》《市场准入负面清单》《江门市投资准入禁止限制目录》等相关产业政策的要求。	本项目属于国民经济类别 C3392 有色金属铸造，符合现行有效的《产业结构调整指导目录》《市场准入负面清单》《江门市投资准入禁止限制目录》等相关产业政策的要求。
	1-3.【生态/禁止类】该单元生态保护红线内自然保护地核心保护区外，禁止开发性、生产性建设活动，在符合法律法规的前提下，仅允许对生态功能不造成破坏的有限人为活动。生态保护红线内自然保护区、风景名胜区、饮用水水源保护区等区域，依照法律法规执行。法律法规规定允许的有限人为活动之外，确需占用生态保护红线的国家重大项目，按照有关规定办理用地用海用岛审批。	对照江门市总体规划图及生态红线文件，项目选址不属于生态保护红线范围和一般生态空间范围内。
	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》（GB 37822-2019）等标准要求，鼓励现有该类项目搬迁退出。	项目不属于新建储油库项目，本项目不涉及产生和排放有毒有害大气污染物，不生产、使用高 VOCs 溶剂型油墨、涂料、清洗剂、胶黏剂；本项目厂区内无组织 NMHC 执行广东省地方标准《铸造工业大气污染物排放标准》（GB 39726-2020）中表颗粒物排放限值及表 A1 厂区内无组织排放限值要求。
	1-5.【水/禁止类】畜禽禁养区内不得从事畜禽养殖业。	项目不属于畜禽养殖业。
	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	项目不占用河道滩地，不影响河道岸线的利用和建设。

			的利用和建设，应当服从河道整治规划和航道整治规划。	
		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”，新上“两高”项目能效水平达到国内先进水平，“十四五”时期严格合理控制煤炭消费增长。	项目生产期间会消耗一定量的电能、水、液化石油气资源，属于清洁能源，项目不属于“两高”项目。
			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。	项目不涉及分散供热锅炉的使用。
			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。	本项目使用电能、水、液化石油气，不涉及高污染燃料的使用。
			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。	项目的生产用水严格落实“节水优先”方针。
			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。	项目严格按照区域土地利用投资要求建设。
		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。	本项目租赁已建厂房进行生产，装修期间合理安排作业时间和作业质量，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。	本项目不属于纺织印染行业。
			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。	项目不属于化工、玻璃行业。
			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。	项目不属于制漆、皮革、纺织企业。
			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》（DB 44/26-2001）的较严值。	项目外排废水经处理后排入江门高新区综合污水处理厂深度处理，污水处理厂的出水执行《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》（DB 44/26-2001）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》（DB 44/1597-2015），新建、改建、扩建配套电镀建设项目实行主要水污染物排放等量或减量替代。印染行业实施低排水染整工艺改造，鼓励纺织印染、电镀等高耗水行业实施绿色化升级改造和废水深度处理回用，依法全面推行清洁生产审核。	项目不属于电镀行业。
		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。	本项目排放的废水不涉及重金属，选址周边不涉及农用地。
	环境风险管控	4-1.【风险/综合类】企业事业单位应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，企业事业单位应立即采取措施处理，及时通报可能受到危害的单位和居民，向生态环境主管部门和有关部门报告。	本项目已与当地管委会、生态环境部门建立三级环境风险防控联动体系。
		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。	本项目租赁已建厂房进行生产。根据企业提供的用地证明，项目土地性质为工业用地、集体宿舍、办公，土地使用合法，建设未改变土地性质。
		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。	本项目不属于地下水、土壤重点监管企业，无需开展土壤隐患排查自行监测

3、环保政策相符性分析

表 1-5 与《广东省生态文明建设“十四五”规划》（粤府〔2021〕61 号）相符性分析

专栏	内容	相符性分析
产业结构绿色升级重点工程	继续推进供给侧结构性改革，强化能耗、水耗、环保、安全和技术等标准约束，依法依规淘汰落后产能、化解过剩产能和优化存量产能，扎	本项目不属于高耗能行业和“散乱污”企业，所属行业类型、产污特点、治理设施符合《市场准入负面清单（2025 年

			实推进“散乱污”企业整治。积极推进绿色制造，加强产品全生命周期绿色管理，抓好重点行业绿色化改造，着力提升钢铁、石化、纺织、造纸、建材等行业绿色化水平，使传统产业成为促进高质量发展的重要引擎。	版）》《产业结构调整指导目录（2024 年本）》等文件的要求，不属于淘汰落后产能；本项目生产期间会消耗一定量的电能、水、液化石油气等资源，资源消耗量相对区域资源利用总量较少。
		强化资源节约集约利用	坚决遏制“两高”项目盲目发展，科学稳妥推进拟建“两高”项目，深入推进存量“两高”项目节能改造。强化新增高耗能项目管理，新上高耗能项目必须符合国家产业政策且能效须达到行业先进水平，严格实行能耗等量或减量替代，在能耗双控目标完成形势严峻的地区实施高耗能项目缓批限批。以更大力度推动钢铁、石化、化工、建材、造纸、纺织印染等高耗能行业开展节能改造，全方位挖掘节能潜力。	本项目不属于《广东省“两高”项目管理目录（2022 年版）》中的“两高”项目。本项目生产期间会消耗一定量的电能、水、液化石油气等资源，资源消耗量相对区域资源利用总量较少。
		建立生态环境分区管控体系	逐步推动高污染燃料禁燃区全覆盖。新建项目原则上实施氮氧化物等量替代，挥发性有机物两倍削减量替代。	本项目不涉及分散供热锅炉，使用铝合金熔炼炉和镁合金熔炼炉，其中铝合金熔炼炉加热能源为电，镁合金熔炼炉以液化石油气作为加热燃料。项目涉及氮氧化物和挥发性有机物的排放，其中氮氧化物的排放总量执行“等量削减量替代”要求，挥发性有机物的排放总量执行“采用两倍削减量替代”要求。
		推进环境质量全面改善	实施钢铁行业超低排放改造工程，实施石化、水泥、化工、有色金属冶炼等行业企业深度治理工程，实施液化石油气锅炉低氮燃烧改造工程，实施涉 VOCs 排放重点企业深度治理工程。	本项目不属于钢铁、石化、水泥、化工、有色金属冶炼等行业，不属于使用液化石油气锅炉的项目，不属于 VOCs 排放重点企业。项目产生的 VOCs 废气经有效收集治理措施收集处理后达标高空排放，有效减少对周边大气环境的影响。
		深化工业源污染治理	大力推进挥发性有机物（VOCs）源头控制和重点行业深度治理。开展原油、成品油、有机化学品等涉 VOCs 物质储罐排查，深化重点行业 VOCs 排放基数调查，系统掌握工业源 VOCs 产生、处理、排放及分布情况，分类建立台账，实施 VOCs 精细化管理。在石化、化工、包装印刷、工业涂装等重点行业建立完善源头、过程和末端的 VOCs 全过程控制体系。大力推进低 VOCs 含量原辅材料源头替代，严格落实国	本项目使用的水溶性离型剂不属于高挥发性有机物原辅材料。常温下涉 VOCs 的液态物料在不使用的情况下均密封包装在原包装桶中，使用时密闭输送到现场，开启抽风系统后在生产现场使用；本项目熔化、压铸、脱模工序产生的废气收集至“高效气旋喷淋+干式过滤+静电除油+二级活性炭吸附”装置处理达标后通过 15m 高排气筒 DA001 排放，有效减

	家和地方产品 VOCs 含量限值质量标准，禁止建设生产和使用高 VOCs 含量的溶剂型涂料、油墨、胶粘剂等项目。严格实施 VOCs 排放企业分级管控，全面推进涉 VOCs 排放企业深度治理。开展中小型企业废气收集和治理设施建设、运行情况的评估，强化对企业涉 VOCs 生产车间/工序废气的收集管理，推动企业开展治理设施升级改造。	少车间内的无组织废气排放。其中活性炭吸附属于高效的低浓度大风量 VOCs 废气治理工艺。项目规范建立原辅材料和固体废物出入库台账、污染治理设施运行台账等。
健全环境治理企业责任体系	建立健全以排污许可制为核心的固定污染源环境监管制度，完善企业台账管理、自行监测、执行报告制度。推动排污许可与生态环境执法、环境监测、环评等制度的有效衔接。	项目建成后依法申请排污许可证，并按照排污许可证的管理要求严格规范生产。

表 1-6 与《广东省生态环境保护“十四五”规划》（粤环〔2021〕10 号）相符性分析

专栏	内容	相符性分析
推动共建国际一流美丽湾区	实施更严格的环境准入，新建项目原则上实施挥发性有机物两倍削减量替代，氮氧化物等量替代；新建高能耗项目单位产品（产值）能耗达到国际国内先进水平。	项目涉及氮氧化物和挥发性有机物的排放，其中氮氧化物的排放总量执行“等量削减量替代”要求，挥发性有机物的排放总量执行“采用两倍削减量替代”要求。
全面推进产业结构调整	以制造业结构高端化带动经济绿色化发展，积极推进新一代电子信息、绿色石化、汽车、智能家电等十大战略性支柱产业集群转型升级，加快推动半导体与集成电路、高端装备制造、新能源、安全应急与环保等十大战略性新兴产业集群规模化、集约化发展，全面提升产业集群绿色低碳发展水平。完善高耗能、高污染和资源型行业准入条件，持续降低高耗能行业在总体制造业中的比重。珠三角地区禁止新建、扩建水泥、平板玻璃、化学制浆、生皮制革以及国家规划外的钢铁、原油加工等项目。	本项目主要生产中板、电源盒、支架、内构件、外观件等 3C 电子产品，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。
持续优化能源结构	原则上不再新建燃煤锅炉，逐步淘汰生物质锅炉、集中供热管网覆盖区域内的分散供热锅炉；粤东西北地区县级及以上城市建成区禁止新建 35 蒸吨/小时及以下燃煤锅炉。加快推进液化石油气产供储销体系建设，全面实施工业园区集中供热。	本项目不涉及分散供热锅炉，使用铝合金熔炼炉和镁合金熔炼炉，其中铝合金熔炼炉加热能源为电，镁合金熔炼炉以液化石油气作为加热燃料。
深化工业园污染治理	大力推进挥发性有机物（VOCs）源头控制和重点行业深度治理。开展原油、成品油、有机化学品等涉 VOCs 物质储罐排查，深化重点行业 VOCs 排放基数调查，	本项目使用的水溶性离型剂不属于高挥发性有机物原辅材料。常温下涉 VOCs 的液态物料在不使

	系统掌握工业源 VOCs 产生、处理、排放及分布情况，分类建立台账，实施 VOCs 精细化管理。在石化、化工、包装印刷、工业涂装等重点行业建立完善源头、过程和末端的 VOCs 全过程控制体系。大力推进低 VOCs 含量原辅材料源头替代，严格落实国家和地方产品 VOCs 含量限值质量标准，禁止建设生产和使用高 VOCs 含量的溶剂型涂料、油墨、胶粘剂等项目。严格实施 VOCs 排放企业分级管控，全面推进涉 VOCs 排放企业深度治理。开展中小型企业废气收集和治理设施建设、运行情况的评估，强化对企业涉 VOCs 生产车间/工序废气的收集管理，推动企业开展治理设施升级改造。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。	用的情况下均密封包装在原包装桶中，使用时密闭输送到现场，开启抽风系统后在生产现场使用；本项目熔化、压铸、脱模工序产生的废气收集至“高效气旋喷淋+干式过滤+静电除油+二级活性炭吸附”装置处理达标后通过 15m 高排气筒 DA001 排放，有效减少车间内的无组织废气排放。其中二级活性炭吸附属于高效的低浓度大风量 VOCs 废气治理工艺。项目规范建立原辅材料和固体废物出入库台账、污染治理设施运行台账等。
深化工业炉窑和锅炉排放治理	石化、水泥、化工、有色金属冶炼等行业企业依法严格执行大气污染物特别排放限值。逐步开展液化石油气锅炉低氮燃烧改造。加强 10 蒸吨/小时及以上锅炉及重点工业窑炉的在线监测联网管控。加强生物质锅炉燃料品质及排放管控，禁止使用劣质燃料或掺烧垃圾、工业固废等。	项目不属于钢铁、水泥、焦化、石化、化工、有色等行业。本项目不涉及分散供热锅炉，主要采用液化天然气加热形式的设备为生产镁合金的熔炉（1-8 号），其余生产设备均采用电能。
强化固体废物全过程监管	建立工业固体废物污染防治责任制，持续开展重点行业固体废物环境审计，督促企业建立工业固体废物全过程污染环境防治责任制度和管理台账。完善固体废物环境监管信息平台，推进固体废物收集、转移、处置等全过程监控和信息化追溯工作。推动产生、收集、贮存、运输、利用、处置固体废物的单位依法及时公开固体废物污染防治信息，主动接受社会监督。	本项目将按规范设计建设一般固废暂存间、危废暂存间等满足贮存要求的贮存场所，委托具有处置资质的单位处理，建立工业固体废物全过程污染环境防治责任制度和管理台账，安排专人负责固体废物环境监管信息平台的填报，跟进完善固体废物收集、转移、处置等工作。

表 1-7 与《江门市生态环境保护“十四五”规划》（江府[2022]3 号）的相符性分析

总体目标	内容（部分）	相符性分析
建立完善生态环境分区管控体系	按照江门区域发展格局，完善“三线一单”生态环境空间分区管控体系，细化环境管控单元准入。严禁在基本农田保护区、饮用水水源保护区、自然保护区、学校、医疗和养老机构等敏感区周边新建、扩建涉重金属、多环芳烃等持久性有机污染物的企业。优化产业布局，引导重大产业向环	本项目的建设均符合“三线一单”管控方案要求；项目选址不涉及基本农田保护区、饮用水水源保护区、自然保护区、学校、医疗和养老机构等敏感区；不属于电镀、鞣革（不含生皮加工）

			境容量充足区域布局，推动产业集聚发展，新建电镀、鞣革（不含生皮加工）等重污染行业入园集中管理。优化总量分配和调控机制，重点污染物排放总量指标优先向重大发展平台、重点建设项目、重点产业园区、战略性新兴产业倾斜，超过重点污染物排放总量控制指标或未完成环境质量改善目标的区域，新技改项目重点污染物实施减量替代。	等重污染行业。项目涉及氮氧化物和挥发性有机物的排放，其中氮氧化物的排放总量执行“等量削减量替代”要求，挥发性有机物的排放总量执行“采用两倍削减量替代”要求。
		全面推进产业结构调整。	实施节水、节能行动，完善水资源、能源消耗刚性约束制度。持续深入推进产业结构调整和低碳发展，以钢铁、水泥、平板玻璃等行业为重点，促使能耗、环保、质量、安全、技术达不到标准和生产不合格产品或淘汰类产能，依法依规关停退出。严格控制高耗能、高污染和资源型行业准入，新上项目要符合国家产业政策且能效达到行业领先水平，落实能耗指标来源及区域污染物削减措施。禁止新建、扩建水泥、平板玻璃、化学制浆、生皮制革以及国家规划外的钢铁、原油加工等项目。	本项目不属于水泥、平板玻璃、化学制浆、生皮制革以及国家规划外的钢铁、原油加工等高污染高能耗项目。
		深化工业源污染治理	大力推进挥发性有机物（VOCs）源头控制和重点行业深度治理。分类建立台账，实施 VOCs 精细化管理。建立完善化工、包装印刷、工业涂装等重点行业源头、过程和末端的 VOCs 全过程控制体系。大力推进低 VOCs 含量原辅材料源头替代，严格落实国家和地方产品 VOCs 含量限值质量标准，禁止建设生产和使用高 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，推进重点监管企业实施 VOCs 深度治理。推动中小型企业废气收集和治理设施建设和运行情况的评估，强化对企业涉 VOCs 生产车间/工序废气的收集管理，推动企业开展治理设施升级改造。推动企业逐步淘汰低温等离子、光催化、光氧化等低效治理技术的设施，严控新改扩建企业使用该类型治理工艺。	本项目使用的水溶性离型剂不属于高挥发性有机物原辅材料。常温下涉 VOCs 的液态物料在不使用的情况下均密封包装在原包装桶中，使用时密闭输送到现场，开启抽风系统后在生产现场使用；本项目熔化、压铸、脱模工序产生的废气收集至“高效气旋喷淋+干式过滤+静电除油+二级活性炭吸附”装置处理达标后通过 15m 高排气筒 DA001 排放，有效减少车间内的无组织废气。其中二级活性炭吸附属于高效的低浓度大风量 VOCs 废气治理工艺。项目规范建立原辅材料和固体废物出入库台账、污染治理设施运行台账等。
		深化工业炉窑和锅炉排放治理	实施重点行业深度治理，2025 年底前钢铁、水泥行业企业完成超低排放改造；水泥、化工、有色金属冶炼等行业企业依法严格执行大气污染物特别排放限值。严格实施工业炉窑分级管控，全面推动 B 级以下企业工业炉窑的燃料清洁低碳化替代、废气治理设施升级改造、全过程无组织排放管控。逐步开展液化石油气锅炉低氮燃烧改造。加强 10 蒸吨/小时及以上锅炉及重点工	本项目不属于钢铁、水泥、化工、有色金属冶炼等行业，不涉及分散供热锅炉，使用铝合金熔炼炉和镁合金熔炼炉，其中铝合金熔炼炉加热能源为电，镁合金熔炼炉以液化石油气作为加热燃料。

	业窑炉的在线监测联网管控。加强生物质锅炉燃料品质及排放管控，禁止使用劣质燃料或掺烧垃圾、工业固废等。	
深入推进水污染物减排	加强农副产品加工、造纸、纺织印染、制革、电镀、化工等重点行业综合治理，持续推进清洁化改造。推进高耗水行业实施废水深度处理回用，强化工业园区工业废水和生活污水分质分类处理，推进工业集聚区“污水零直排区”创建。	本项目采用雨污分流，生活污水经三级化粪池预处理达标后排入市政管道，由江门市高新区综合污水处理厂处理后排入礼乐河；冷却废水、喷淋废水作为零散废水定期交由零散废水回收单位外运处理。
构建以排污许可制为核心的固定污染源监管制度	持续推进排污许可制改革，完善排污许可证信息公开制度，健全企业排污许可证档案信息台账和数据库，探索推行企业环境保护“健康码”。推动重点行业环境影响评价、排污许可、监管执法全闭环管理。推进企事业单位污染物排放总量指标定期核算更新，完善排污许可台账管理。	本项目建成后按照以排污许可制为核心的固定污染源监管制度合法运营，定期安排污染物监测，规范台账管理制度。

表 1-8 与《江门高新区（江海区）生态环境保护“十四五”规划》（江开发〔2022〕6 号）的相符性分析

总体目标	内容（部分）	相符性分析
区域布局要求	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、家电等优势和特色产业。	本项目为 3C 电子产品铝镁部件制造行业。
	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。	本项目不属于《产业结构调整指导目录（2024 年本）》《市场准入负面清单（2025 年版）》、限制类、淘汰类或禁止准入类行业。
	生态保护红线原则上按照禁止开发区域要求进行管理；自然保护地核心保护区原则上禁止人为活动，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。	对照江门市总体规划图及生态红线文件，项目选址不属于生态保护红线范围内。
	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》（GB 37822-2019）等标准要求，鼓励现有该类项目搬迁退出。	项目不属于新建储油库项目，本项目不涉及产生和排放有毒有害大气污染物，不生产、使用高 VOCs 溶剂型油墨、涂料、清洗剂、胶黏剂；本项目厂区内无组织 NMHC 执行广东省地方标准《铸造工业大气污染物排放标准》（GB 39726-2020）中表颗粒物排放限值及表 A1 厂

				区内无组织排放限值要求。
			畜禽禁养区内不得从事畜禽养殖业；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。	项目不属于畜禽养殖业。项目不占用河道滩地，不影响河道岸线的利用和建设。
		能源资源利用要求	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。	项目生产期间会消耗一定量的电能、水、液化石油气资源，属于清洁能源，项目不属于“两高”项目。
			逐步淘汰集中供热管网覆盖区域的分散供热锅炉。	项目不涉及锅炉的使用。
			禁止销售、燃用高污染燃料；禁止新、扩建燃用高污染燃料的设施，已建成的高污染燃料设施应当改用天然气、页岩气、液化石油气、电等清洁能源。	项目生产不涉及高污染燃料的使用。
			贯彻落实“节水优先”方针，实行最严格水资源管理制度。	项目的生产用水严格落实“节水优先”方针。
			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。	项目严格按照区域土地利用投资要求建设。
		污染物排放管控要求	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；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；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。	本项目不属于纺织印染行业、化工行业、玻璃、制漆、皮革、纺织企业。
			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》（DB 44/26-2001）的较严值；电镀行业执行广东省《电镀水污染物排放标准》（DB 44/1597-2015），新建、改建、扩建配套电镀建设项目实行主要水污染物排放等量或减量替代。	项目不属于电镀行业，生活污水经处理后排入江门高新区综合污水处理厂，出水执行《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》（DB 44/26-2001）较严值。
			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。	本项目排放的废水不涉及重金属，选址周边不涉及农用地。
		环境风险防控要求	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。	本项目将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。并与当地有关部门建立三级环境风险防控联动体系。

	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。	本项目租赁已建厂房进行生产。根据企业提供的用地证明，项目土地性质为工业用地、集体宿舍、办公，土地使用合法，建设未改变土地性质。
	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。	本项目不属于地下水、土壤重点监管企业，无需开展土壤隐患排查自行监测。
深化工业源污染治理	大力推进 VOCs 源头控制和重点行业深度治理。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。	本项目使用的水溶性离型剂不属于高挥发性有机物原辅材料。常温下涉 VOCs 的液态物料在不使用的情况下均密封包装在原包装桶中，使用时密闭输送到现场，开启抽风系统后在生产现场使用；本项目熔化、压铸、脱模工序产生的废气收集至“高效气旋喷淋+干式过滤+静电除油+二级活性炭吸附”装置处理达标后通过 15m 高排气筒 DA001 排放，有效减少车间内的无组织废气。
	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。	
	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。	

4、与 VOCs 治理方案等政策相符性分析

表 1-9 与《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）的相符性分析

内容	相符性分析
（一）大力推进源头替代。化工行业要推广使用低（无）VOCs 含量、低反应活性的原辅材料，加快对芳香烃、含卤素有机化合物的绿色替代。企业应大力推广使用低 VOCs 含量木器涂料、车辆涂料、机械设备涂料、集装箱涂料以及建筑物和构筑物防护涂料等，在技术成熟的行业，推广使用低 VOCs 含量油墨和胶粘剂，重点区域到 2020 年年底前基本完成。鼓励加快低 VOCs 含量涂料、油墨、胶粘剂等研发和生产。	本项目使用的水溶性离型剂不属于高挥发性有机物原辅材料。
（二）全面加强无组织排放控制。重点对含 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	常温下涉 VOCs 的液态物料在不使用的情况下，均密封包装在原包装桶中，使用时密闭输送到现场，开启抽风

		面逸散以及工艺过程等五类排放源实施管控，通过采取设备与场所密闭、工艺改进、废气有效收集等措施，削减 VOCs 无组织排放。 加强设备与场所密闭管理。含 VOCs 物料应储存于密闭容器、包装袋，高效密封储罐，封闭式储库、料仓等。含 VOCs 物料转移和输送，应采用密闭管道或密闭容器、罐车等。高 VOCs 含量废水（废水液面上方 100 毫米处 VOCs 检测浓度超过 200ppm，其中，重点区域超过 100ppm，以碳计）的集输、储存和处理过程，应加盖密闭。含 VOCs 物料生产和使用过程，应采取有效收集措施或在密闭空间中操作。 推进使用先进生产工艺。通过采用全密闭、连续化、自动化等生产技术，以及高效工艺与设备等，减少工艺过程无组织排放。挥发性有机液体装载优先采用底部装载方式。石化、化工行业重点推进使用低（无）泄漏的泵、压缩机、过滤机、离心机、干燥设备等，推广采用油品在线调和技术、密闭式循环水冷却系统等。 提高废气收集率。遵循“应收尽收、分质收集”的原则，科学设计废气收集系统，将无组织排放转变为有组织排放进行控制。采用全密闭集气罩或密闭空间的，除行业有特殊要求外，应保持微负压状态，并根据相关规范合理设置通风量。采用局部集气罩的，距集气罩开口面最远处的 VOCs 无组织排放位置，控制风速应不低于 0.3 米/秒，有行业要求的按相关规定执行。	系统后在生产现场使用；在非取用状态时会及时封口、保持密闭，日常储存在仓库中，仓库为单独的构筑物，有效地遮阳、防雨，同时地面设防渗层，防止液态物料下渗；本项目熔化、压铸、脱模工序产生的废气收集至“高效气旋喷淋+干式过滤+静电除油+二级活性炭吸附”装置处理达标后通过 15m 高排气筒 DA001 排放，不涉及“集气罩”等局部收集的方式，有效减少车间内的无组织废气排放。其中二级活性炭吸附属于高效的低浓度大风量 VOCs 废气治理工艺。项目规范建立原辅材料和固体废物出入库台账、污染治理设施运行台账等。
		（三）推进建设适宜高效的治污设施。企业新建治污设施或对现有治污设施实施改造，应依据排放废气的浓度、组分、风量，温度、湿度、压力，以及生产工况等，合理选择治理技术。鼓励企业采用多种技术的组合工艺，提高 VOCs 治理效率。低浓度、大风量废气，宜采用沸石转轮吸附、活性炭吸附、减风增浓等浓缩技术，提高 VOCs 浓度后净化处理；高浓度废气，优先进行溶剂回收，难以回收的，宜采用高温焚烧、催化燃烧等技术。油气（溶剂）回收宜采用冷凝+吸附、吸附+吸收、膜分离+吸附等技术。低温等离子、光催化、光氧化技术主要适用于恶臭异味等治理；生物法主要适用于低浓度 VOCs 废气治理和恶臭异味治理。非水溶性的 VOCs 废气禁止采用水或水溶液喷淋吸收处理。采用一次性活性炭吸附技术的，应定期更换活性炭，废旧活性炭应再生或处理处置。有条件的工业园区和产业集群等，推广集中喷涂、溶剂集中回收、活性炭集中再生等，加强资源共享，提高 VOCs 治理效率。规范工程设计。采用吸附处理工艺的，应满足《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》要求。采用催化燃烧工艺的，应满足《催化燃烧法工业有机废气治理工程技术规范》要求。采用蓄热燃烧等其他处理工艺的，应按相关技术规范要求设	生产过程中逸散的有机废气采用规范有效的收集措施收集至末端治理设施“高效气旋喷淋+干式过滤+静电除油+二级活性炭吸附”装置处理后高空排放。其中二级活性炭吸附属于高效的有机废气治理工艺，不使用光氧化、光催化、低温等离子等低效治理设施。本项目的二级活性炭吸附装置按照规范工程设计，满足《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》要求。吸附饱和的废活性炭等按危废暂存，定期交由危废资质单位外运处理。本项目收集排放的有机废气，VOCs 初始排放速率小于 3 千克/小时，去除效率强制要求不低于 80%。

	计。 实行重点排放源排放浓度与去除效率双重控制。车间或生产设施收集排放的废气，VOCs 初始排放速率大于等于 3 千克/小时、重点区域大于等于 2 千克/小时的，应加大控制力度，除确保排放浓度稳定达标外，还应实行去除效率控制，去除效率不低于 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，有行业排放标准的按其相关规定执行。	
	（四）化工行业 VOCs 综合治理。加强制药、农药、涂料、油墨、胶粘剂、橡胶和塑料制品等行业 VOCs 治理力度。重点提高涉 VOCs 排放主要工序密闭化水平，加强无组织排放收集，加大含 VOCs 物料储存和装卸治理力度。废水储存、曝气池及其之前废水处理设施应按要求加盖封闭，实施废气收集与处理； 加快生产设备密闭化改造。对进出料、物料输送、搅拌、固液分离、干燥、分装等过程，采取密闭化措施，提升工艺装备水平。加快淘汰敞口式、明流式设施。重点区域含 VOCs 物料输送原则上采用重力流或泵送方式，逐步淘汰真空方式；有机液体进料鼓励采用底部、浸入管给料方式，淘汰喷溅式给料；固体物料投加逐步推进采用密闭式投料装置。 严格控制储存和装卸过程 VOCs 排放。鼓励采用压力罐、浮顶罐等替代固定顶罐。真实蒸气压大于等于 27.6kPa（重点区域大于等于 5.2kPa）的有机液体，利用固定顶罐储存的，应按有关规定采用气相平衡系统或收集净化处理。 实施废气分类收集处理。优先选用冷凝、吸附再生等回收技术；难以回收的，宜选用燃烧、吸附浓缩+燃烧等高效治理技术。水溶性、酸碱 VOCs 废气宜选用多级化学吸收等处理技术。恶臭类废气还应进一步加强除臭处理。	常温下涉 VOCs 的液态物料在不使用的情况下，均密封包装在原包装桶中，使用时密闭输送到现场，开启抽风系统后在生产现场使用；在非取用状态时会及时封口、保持密闭，日常储存在仓库中，仓库为单独的构筑物，有效地遮阳、防雨，同时地面设防渗层，防止液态物料下渗；本项目熔化、压铸、脱模工序产生的废气收集至“高效气旋喷淋+干式过滤+静电除油+二级活性炭吸附”装置处理达标后通过 15m 高排气筒 DA001 排放，有效减少车间内的无组织废气排放。其中二级活性炭吸附属于高效的低浓度大风量 VOCs 废气治理工艺。项目规范建立原辅材料和固体废物出入库台账、污染治理设施运行台账等。

表 1-10 项目与广东省地方标准《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》DB 44/2367-2022）相符性分析一览表

名称	具体内容	相符性分析	相符性
5.2VOCs 物料存储无组织排放控制要求	5.2.1.1VOCs 物料应当储存于密闭的容器、储罐、储库、料仓中。5.2.1.2 盛装 VOCs 物料的容器应当存放于室内，或者存放于设置有雨棚、遮阳和防渗设施的专用场地。盛装 VOCs 物料的容器或者包装袋在非取用状态时应当加盖、封口，保持密闭。5.2.1.3VOCs 物料储罐应当密封良好，其中挥发性有机液体储罐应当符	本项目 VOCs 物料密闭储存。	符合

	合 5.2.2、5.2.3 和 5.2.4 规定。5.2.1.4VOC；物料储库、料仓应当满足 3.7 对密闭空间的要求。		
5.3VOCs 物料转移和输送无组织排放控制要求	粉状、粒状 VOCs 物料应采用气力输送方式或采用密闭固体投料等给料方式密闭投加，无法密闭投加的，应在密闭空间内操作，或进行局部气体收集，废气应排至除尘设施、VOCs 废气收集处理系统。	本项目产生 VOCs 工序废气均有效收集。	符合
5.4 工艺过程 VOCs 无组织排放控制要求	粉状、粒状 VOCs 物料应采用气力输送方式或采用密闭固体投料等给料方式密闭投加，无法密闭投加的，应在密闭空间内操作，或进行局部气体收集，废气应排至除尘设施、VOCs 废气收集处理系统。	本项目产生 VOCs 工序废气均有效收集。	符合
5.6 敞开液面 VOCs 无组织排放控制要求	废气收集系统输送管道应密闭。废气收集系统应在负压下进行，若处于正压状态，应对输送管道组件的密封点进行泄漏检测。	本项目厂界 NMHC 无组织排放执行广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB 44/27-2001）第二时段无组织排放监控浓度限值，厂区内无组织 NMHC 执行广东省地方标准《铸造工业大气污染物排放标准》（GB 39726-2020）中表颗粒物排放限值及表 A1 厂区内无组织排放限值要求。	符合
5.7VOCs 无组织排放废气收集处理系统要求	企业边界及周边 VOCs 监控要求执行 GB16297 或相关行业排放标准的规定；地方生态环境主管部门可根据当地环境保护需要，对厂内 VOCs 无组织排放状况进行监控，具体实施方式由各地自行确定。	本项目根据《排污单位自行监测技术指南总则》（HJ819-2017）和《排污单位自行监测技术指南金属铸造工业》（HJ1251-2022）制定自行监测计划。	符合

表 1-11 项目与《广东省生态环境厅关于做好重点行业建设项目挥发性有机物总量指标管理工作的通知》（粤环发[2019]2 号）相符性一览表

序号	具体内容	相符性分析	相符性
1	新、改、扩建排放 VOCs 的重点行业建设项目应当执行总量替代制度，重点行业包括炼油与石化、化学原料和化学制品制造、化学药品原料药制造、合成纤维制造、表面涂装、印刷、制鞋、家具制造、人造板制造、电子元件制造、纺织印染、塑料制造及塑料制品等 12 个行业	本项目 VOCs 总量指标实行 2 倍等量削减替代	符合
2	珠三角地区各地级以上市、上一年度环境	本项目 VOCs 总	符合

	空气质量年评价浓度不达标或污染负荷接近承载能力上限的城市，建设项目新增VOCs排放量，实行本行政区域内污染源“点对点”2倍量削减替代，原则上不得接受其他区域VOCs“可替代总量指标”。其它城市的建设项目所需VOCs总量指标实行等量削减替代。	量指标实行区域内2倍等量削减替代	
3	对VOCs排放量大于300公斤/年的新、改、项目，进行总量替代，按照附表1填报VOCs指标来源说明。其他排放量规模需要总量替代的，由本级生态环境主管部门自行确定范围，并按照要求审核总量指标来源，填写VOCs总量指标来源说明。	本项目VOCs总量小于300kg/a，将按生态环境主管部门要求落实总量指标申请。	符合

表1-12 与《关于印发江门市2026年细颗粒物和臭氧污染协同防控工作方案的通知》（江环〔2026〕21号）的相符性分析

项目	具体内容	相符性分析
二、工作范围	在原有工业涂装（包括金属、家具、塑料等涉表面喷涂行业）、化工（包括制药、农药、涂料、油墨、胶粘剂等行业）、电子元件制造、包装印刷（重点推进凹版印刷）等涉VOCs排放重点行业企业，以及生物质锅炉、砖瓦生产企业的基础上，进一步扩大整治范围，将涉喷粉工艺的表面涂装、电机制造、人造板制造等涉VOCs排放行业，以及饲料制造、新会区红木家具制造、开平市和鹤山市铸造等涉NOx、烟（粉）尘排放行业纳入整治范围，以产业结构调整、低效失效治理设施提升整治、环保绩效等级提升等为重要抓手，有效提升企业污染治理水平，全力推进VOCs、SO_2、NOx和烟（粉）尘治理减排。	本项目江门市江海区外海连海路298号3栋3#厂房，不在开平市和鹤山市的管控区域内。且项目采用“高效气旋喷淋+干式过滤+静电除油+二级活性炭吸附”装置处理有机废气，属于高效的治污设施。
（一）产业结构优化调整行动	1.严格新建项目准入。蓬江区高沙工业园区、西区工业区，新会区三联工业区等站点周边城乡结合部的老旧工业集聚区，原则上不再审批新增大气污染物排放的项目。新改扩建项目严格落实生态环境分区管控方案、规划环评、重点污染物总量控制、污染物排放区域削减等相关要求。新改扩建使用非低VOCs含量原辅材料的涉VOCs排放重点行业项目，应实现VOCs高效收集，选用高效治理技术或同行业先进治理技术。	本项目不在禁批大气污染物排放项目的管控区域内，建设严格落实生态环境分区管控、规划环评、总量控制及区域削减要求。使用的水溶性离型剂不属于高挥发性有机物原辅材料，不属于新改扩建使用非低VOCs含量原辅材料的涉VOCs排放重点行业项目。项目采用“高效气旋喷淋+干式过滤+静电除油+二级活性炭吸附”装置处理有机废气，属于高效的治污设施。
	2.严格项目环评审批。聚焦涉VOCs排	项目涉及挥发性有机物的

			放重点行业整治，严格 VOCs 总量指标精细化管理，遵循“以减量定增量、实施倍量替代”，原则上 VOCs 减排储备量不足的县（市、区）将暂停涉 VOCs 排放重点行业项目审批。新改扩建项目采用活性炭吸附工艺的，在环评报告中应明确废气预处理工艺，并按照《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》要求，根据设计处理风量、对应工序的 VOCs 产生量等数据明确活性炭箱体体积、活性炭类别、质量（如碘值）、填装量、更换周期等关键内容。	排放，挥发性有机物的排放总量执行“采用两倍削减量替代”要求。本项目的二级活性炭吸附装置严格按照规范要求设计，并明确二级活性炭箱体体积、活性炭填装数量、类别、质量（如碘值）、更换周期等关键内容。
			3.加大落后产能淘汰力度。按照《产业结构调整指导目录（2024 年本）》要求，分行业清理淘汰类落后生产工艺技术、装备和产品。对热效率低下，敞开未封闭，装备简易落后、自动化程度低，无组织排放突出，以及无治理设施及治理设施工艺落后、不能确保稳定达标的，从严监管执法，依法严肃处理。	本项目生产工艺技术、装备和产品未列入《产业结构调整指导目录（2024 年本）》淘汰类目录。采用的熔炉和压铸机不存在热效率低下、敞开未封闭、无组织排放突出等问题，装备水平符合行业准入与现行技术规范，不属于简易落后、自动化程度低的产能类型，废气经“高效气旋喷淋+干式过滤+静电除油+二级活性炭吸附”装置处理后可确保稳定达标排放。
		（二）VOCs 废气污染治理提升行动	1.淘汰低效失效治理设施。按照《国家污染防治技术指导目录（2025 年》要求，严格限制新改扩建项目使用 VOCs 洗涤吸收（处理水溶性废气及作为预处理措施的除外）、光催化、光氧化、低温等离子等净化技术，以及无控制系统或控制系统未实现对设施关键参数进行自动调节控制并记录的燃烧、冷凝、吸附脱附、吸收类 VOCs 治理技术。在 2025 年整治工作开展的基础上，深入推进低效失效大气污染治理设施排查整治工作，按照“更新一批、整治一批、提升一批”的要求，持续淘汰不成熟、不适用、无法稳定达标排放的治理工艺，整治关键组件缺失、质量低劣、自动化水平低的治理设施，推进企业合理选择治理工艺，全面提高企业污染治理水平。	本项目未使用 VOCs 洗涤吸收（处理水溶性废气及作为预处理措施的除外）、光催化、光氧化、低温等离子等受限净化技术。熔化、压铸、脱模工序产生的废气的治理设施工艺为高效气旋喷淋+干式过滤+静电除油+二级活性炭吸附+二级活性炭吸附，其中二级活性炭吸附装置按照规范要求设计和装填，根据运行情况进行活性炭及时更换。属于高效的治污设施。
			2.提升 VOCs 废气收集效率。全面排查含 VOCs 物料储存、转移和输送、设备与管线组件、敞开液面以及工艺过程等环节无组织排放情况，严格落实《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）等标准要求，对达不	本项目不属于线路板行业。本项目厂界 NMHC 无组织排放执行广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB 44/27-2001）第二时段无组织排放监控浓

			到相关标准要求的开展整治。鼓励实施低 VOCs 含量原辅材料替代，减少 VOCs 产生，对无法实现低 VOCs 含量原辅材料替代的工序，宜在密闭设备、密闭空间作业并保持微负压状态（行业有特殊要求除外），大力推广以生产线或设备为单位设置隔间，收集风量应确保隔间保持微负压；对于生产设施敞开环节应落实“应盖尽盖”；采用局部集气罩的，距集气罩开口面最远处的 VOCs 无组织排放位置，控制风速应不低于 0.3 米/秒。载有气态 VOCs 物料、液态 VOCs 物料的设备与管线组件的密封点≥2000 个，以及合成树脂工业企业，应按照《合成树脂工业污染物排放标准》《挥发性有机物无组织排放控制标准》等要求定期开展泄漏检测与修复（LDAR）工作。线路板行业还应强化甲醛废气的收集处理。	度限值，厂区内无组织 NMHC 执行广东省地方标准《铸造工业大气污染物排放标准》（GB 39726-2020）中表颗粒物排放限值及表 A1 厂区内无组织排放限值要求。本项目采用局部集气罩，距集气罩开口面最远处的 VOCs 无组织排放位置，控制风速不低于 0.3 米/秒。物料输送管线组件的密封点<2000 个，故无需开展泄漏检测和修复（LDAR）工作分析。
			3.强化废气预处理。废气预处理工艺是保障活性炭高效运行、降低更换频次的重要环节，应根据废气成分、温湿度等排放特点，配备过滤、喷淋、干燥等除漆雾、降温、除湿、除尘等废气预处理设施，涉喷粉工艺的表面涂装行业企业还应配备静电除油设施，确保进入活性炭吸附设备的废气中颗粒物含量低于 1mg/m3，温度低于 40℃，相对湿度宜低于 70%。大力推动淘汰简易水帘机、简易喷淋塔等前处理设施，改用气旋水帘机、旋流喷板式洗涤塔、气旋喷淋塔等高效前处理设施。涉工业涂装企业还应强化水帘柜、喷淋塔等前处理设施运维，原则上捞渣不低于 2 次/天，每个喷漆房（按 2 支喷枪计）喷淋水换水量不少于 8 吨/月，并按喷枪数量确定喷淋水更换量。	本项目熔化、压铸、脱模工序产生的废气的治理设施工艺为高效气旋喷淋+干式过滤+静电除油+二级活性炭吸附，采用气旋喷淋塔高效前处理设施，每天打捞 2 次喷淋塔沉渣。
			4.规范建设 VOCs 治理设施。根据废气的浓度、成分、风量、温度、湿度、压力以及生产工况等，合理选择适宜的高效治理技术。活性炭吸附工艺一般适用于间歇式生产、单体风量不大（小于 30000m^3/h 以下）、VOCs 进口浓度不高（300mg/m^3 左右，不超过 600mg/m^3）且不含有低沸点、易溶于水等有机组分的废气处理；对于采用活性炭吸附工艺的，应规范活性炭箱设计，确保炭箱气体流速符合相关技术规范要求（蜂窝状活性炭箱气体流速宜低于 1.2m/s，装填厚度不宜低于 600mm；颗粒状活性炭箱气体流速宜低于 0.6m/s，装填厚度不宜低于	本项目熔化、压铸、脱模工序产生的废气的治理设施工艺为高效气旋喷淋+干式过滤+静电除油+二级活性炭吸附，设计风量为 28000m^3/h ＜ 30000m^3/h，VOCs 进口浓度远低于 300mg/m^3，且不含低沸点、易溶于水等有机组分废气。采用颗粒状活性炭，气体流速低于 0.6m/s，装填厚度≥300mm。

			300mm）。采用燃烧工艺的，有机废气在燃烧装置的停留时间不少于 0.75 秒。采用催化燃烧的应使用合格的催化剂并足量添加，催化剂床层设计空速宜低于 $40000h^{-1}$。对于连续生产、年使用溶剂量大、VOCs 产生量大的企业宜优先选用高温焚烧等高效治理技术。	
			5.加强治理设施运行维护。除考虑安全和特殊工艺要求外，禁止开启稀释口、稀释风机。采用燃烧工艺的，有机废气浓度低或浓度波动大时需补充助燃燃料，保证燃烧设施的运行温度在设计值范围内，RTO 燃烧温度不低于 760℃，催化燃烧装置燃烧温度不低于 300℃；对于将有机废气引入高温炉（窑）进行焚烧的，有机废气应引入火焰区，并且同步运行。采用冷凝工艺的，不凝尾气的温度应低于尾气中主要污染物的液化温度。对于 VOCs 治理产生的废吸附剂、废催化剂、废吸收剂等耗材，以及含 VOCs 废料、渣、液等，应密闭储存，并及时清运处置，储存库应设置 VOCs 废气收集和治理设施。	本项目熔化、压铸、脱模工序产生的废气的治理设施工艺为高效气旋喷淋+干式过滤器+静电除油+二级活性炭吸附，对于 VOCs 治理产生的废活性炭密闭储存在危废仓，定期交由有资质单位处置。
			6.规范活性炭吸附设施运维。对于采用一次性活性炭吸附工艺的，应结合设计处理风量、对应工序的 VOCs 产生量等关键参数，综合确定活性炭装填量、更换频次，并及时在省固定污染源系统填报活性炭更换信息，督促企业按时足量更换活性炭，选用的活性炭应达到规定碘值要求（颗粒状活性炭不低于 800 碘值，蜂窝状活性炭不低于 650 碘值）。采用活性炭吸附+脱附技术的原则上应使用颗粒状活性炭，并根据废气成分、浓度、风量等参数设定适宜脱附温度、时间，并及时进行脱附再生。鉴于蜂窝状活性炭存在吸附效能不足、更换频次高、结构强度低、易破碎、来回运输损耗大、难以有效再生回用等问题，鼓励企业使用颗粒状活性炭进行 VOCs 废气吸附处理。处理含苯乙烯、丙烯酸酯、环己酮、低分子有机酸等易发生聚合、氧化等反应或高沸点难脱附成分的有机废气，不宜采用活性炭吸附+脱附再生处理工艺。	本项目熔化、压铸、脱模工序产生的废气的治理设施工艺为高效气旋喷淋+干式过滤器+静电除油+二级活性炭吸附，其中二级活性炭吸附装置按照规范要求设计和装填，使用碘值≥800 的颗粒状活性炭。
			7.规范敞开液面废气治理。涉 VOCs 废水应密闭输送、存储、处理；家具制造、金属表面喷涂行业喷淋塔水池体积应不低于 2 立方米；委外处理喷淋水的企业，喷淋废水中转池（罐）应建在地面运输	本项目不属于家具制造、金属表面喷涂行业，喷淋废水作为零散废水委外处理，喷淋废水储罐将建在地面方便车辆运输转移。

			车辆能到达处；需更换的喷淋废水应不超过 48 小时进行转运；喷淋塔集水池池底淤泥干化采用自然晾干法的企业，淤泥干化池应该加盖持续收集有机废气。	
			9.强化排污许可管理。企业应在完成治理设施整治提升后及时变更排污许可证或排污登记。采用活性炭吸附工艺的企业，应详细填报污染防治设施情况，载明活性炭品质要求，明确活性炭吸附装置设计风量、活性炭类型、活性炭填装量、更换周期、活性炭碘值等内容。采用水帘机、喷淋塔等预处理工序进行除渣、除雾的，还应明确喷淋水量、更换周期和单次更换水量等内容。企业变更排污许可证时未按要求填报的，许可证核发部门应当要求申请单位补正。	企业建成后，按照排污许可证的要求完善原辅材料台账、设备运行台账、废气治理设施运行台账、固废危废台账等，按照规范安排人员每天进行记录。
		（三）NOx、烟尘污染治理提升行动	1.大力推进清洁能源替代。严格高污染燃料禁燃区管理，在保证电力、热力供应等前提下，按照《广东省人民政府关于印发广东省空气质量持续改善行动方案的通知》要求推进 30 万千瓦及以上热电联产机组供热半径 15 公里范围内的生物质锅炉（含气化炉）整治。新改扩建熔化炉、加热炉、热处理炉、干燥炉采用清洁能源，原则上不使用煤炭、生物质等燃料。	本项目不涉及分散供热锅炉，采用液化天然气加热形式的设备为生产镁合金的熔炉（1-8 号），其余加热设备均采用电加热，属于清洁能源，不使用煤炭、生物质等高污染燃料。
			3.加强无组织排放控制。严格控制工业锅炉、炉窑生产工艺过程及相关物料储存、输送等无组织排放，在保障生产安全的前提下，采取密闭、封闭等有效措施，有效提高废气收集率，产尘点及车间不得有可见烟（粉）尘外逸。生产工艺产尘点（装置）应采取密闭、封闭或设置集气罩等措施。煤粉、粉煤灰、石灰、除尘灰、脱硫灰等粉状物料应密闭或封闭储存，采用密闭皮带、封闭通廊、管状带式输送机或密闭车厢、真空罐车、气力输送等方式输送。粒状、块状物料应采用入棚入仓或建设防风抑尘网等方式进行储存，粒状物料采用密闭、封闭等方式输送。物料输送过程中产尘点应采取有效抑尘措施。	本项目不涉及分散供热锅炉，采用液化天然气加热形式的设备为生产镁合金的熔炉（1-8 号），其余加热设备均采用电加热，不涉及高污染锅炉、炉窑。生产工艺产尘点（装置）采取尽可能密闭集气罩等措施。
		（四）传统污染产业绿色转型	3.开展铸造行业专项整治。压铸应配套湿法净化（如高效旋流板塔、气旋喷淋塔等）、油雾捕集（如静电除油）、干式过滤等设施对金属熔炼、脱模工序产生的金属烟尘和含油烟气进行收集治理，如已有活性炭设施，可在干式过滤后保留作为补充。加强无组织排放控制，严禁采用敞开式、大风扇通风等作业方	本项目熔化、压铸、脱模工序产生的废气的治理设施工艺为高效气旋喷淋+干式过滤器+静电除油+二级活性炭吸附，已配套高效气旋喷淋塔和静电除油、干式过滤等设施对金属熔炼、脱模工序产生的

	式。	废气进行收集治理；采用局部集气罩应收尽收措施，减少无组织排放。

5、其他政策相符性分析

表 1-13 与《广东省 2023 年大气污染防治工作方案》（粤办函〔2023〕50 号）的相符性分析

项目	具体内容	相符性分析
（二）开展大气污染治理减排行动	加强低 VOCs 含量原辅材料应用。应用涂装工艺的工业企业应当使用低 VOCs 含量的涂料，并建立保存期限不得少于三年的台账，记录生产原辅材料的使用量、废弃量、去向以及 VOCs 含量。新改扩建的出版物印刷类项目全面使用低 VOCs 含量的油墨。皮鞋制造、家具制造类项目基本使用低 VOCs 含量的胶粘剂。房屋建筑和市政工程全面使用低 VOCs 含量的涂料和胶粘剂，室内地坪施工、室外构筑物防护和城市道路交通标志（特殊功能要求的除外）基本使用低 VOCs 含量的涂料。	项目使用的水溶性离型剂不属于高挥发性有机物原辅材料。本项目建成后营运期间按照规定分类建立原辅材料出入库、污染治理设施运行、固体废物出入库台账，针对涉 VOCs 逸散的材料均密封储存于原包装桶内，建立专用台账管理。
	强化重点污染源监测监管。在石化、化工、工业涂装、包装印刷、家具、电子等涉 VOCs 的重点工业园区和工业聚集区增设空气质量自动监测站点，2023 年底前开展站点建设的前期筹备工作。督促石化企业严格按照规定开展 LDAR 工作并对实施情况进行审核评估。提升 LDAR 质量及信息化管理水平，2023 年底前，广州、珠海、惠州、东莞、茂名、湛江、揭阳等 7 市要建成市级 LDAR 信息管理平台，并与省相关管理平台联网。推动年销售汽油量大于（含）2000 吨的加油站安装油气回收自动监控设施并与生态环境部门联网。	本项目不属于石化、化工企业，主要使用的液态 VOCs 物料为离型剂等，液态 VOCs 物料在常温下运输和存放过程中均储存于密闭的原包装桶中，使用时密闭输送到现场，开启抽风系统后在生产现场使用。物料输送管线组件的密封点<2000 个，故无需开展泄漏检测和修复（LDAR）工作分析。本项目建设完成后，厂区的挥发性有机污染物浓度严格规定执行《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB 44/2367-2022）中的无组织排放要求，保证厂区 VOCs 的浓度达标。
	开展简易低效 VOCs 治理设施清理整治。严格限制新项目使用光催化、光氧化、水喷淋（吸收可溶性 VOCs 除外）、低温等离子等低效 VOCs 治理设施（恶臭处理除外）。各地要对低效 VOCs 治理设施开展排查，对达不到治理要求的单	本项目营运期严格按照《关于印发〈重点行业挥发性有机物综合治理方案〉的通知》《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB 44/2367-2022）和行业要求规范无组织排放及有组织排放

	位，要督促其更换或升级改造。2023 年底前，完成 1068 个低效 VOCs 治理设施改造升级，并在省固定源大气污染防治综合应用平台上更新改造升级相关信息。	收集处理系统。 本项目的有机废气治理设施均采用“高效气旋喷淋+干式过滤+静电除油+二级活性炭吸附”装置高效组合工艺，不使用光氧化、光催化、低温等离子等低效治理设施，经处理后的废气达标排放，符合相应要求。
（三）开展大气污染应对能力提升行动	严格执行涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂 VOCs 含量限值标准，建立多部门联合执法机制，加强对相关产品生产、销售、使用环节 VOCs 含量限值执行情况的监督检查。	项目使用的水溶性离型剂不属于高挥发性有机物原辅材料。

表 1-14 与《广东省大气污染防治条例（2019 年）》相符性分析

文件规定	本项目情况
第十三条 新建、改建、扩建新增排放重点大气污染物的建设项目，建设单位应当在报批环境影响评价文件前按照规定向生态环境主管部门申请取得重点大气污染物排放总量控制指标。	项目涉及氮氧化物和挥发性有机物的排放，其中氮氧化物的排放总量执行“等量削减量替代”要求，挥发性有机物的排放总量执行“采用两倍削减量替代”要求。
第十六条 省人民政府应当制定并定期修订禁止新建、扩建的高污染工业项目名录和高污染工艺设备淘汰名录，并向社会公布。禁止新建、扩建列入名录的高污染工业项目。禁止使用列入淘汰名录的高污染工艺设备。淘汰的高污染工艺设备，不得转让给他人使用	本项目的生产工艺和生产设备均不在高污染工业项目名录和高污染工艺设备淘汰名录中。
第十七条 珠江三角洲区域禁止新建、扩建燃煤燃油火电机组或者企业燃煤燃油自备电站。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	本项目不属于国家规划外的钢铁、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。
第十九条 火电、钢铁、石油、化工、平板玻璃、水泥、陶瓷等大气污染重点行业企业及锅炉项目，应当采用污染防治先进可行技术，使重点大气污染物排放浓度达到国家和省的超低排放要求。	本项目不属于火电、钢铁、石油、化工、平板玻璃、水泥、陶瓷等大气污染重点行业企业，污染物的排放严格按照行业标准中的特别排放限值执行。
第二十一条 禁止安装国家和省明令淘汰、强制报废、禁止制造和使用的锅炉等燃烧设备。地级以上市人民政府根据大气污染防治需要，限制高污染锅炉、炉窑的使用。	本项目不涉及国家和省明令淘汰、强制报废、禁止制造和使用的锅炉等燃烧设备，本项目采用液化天然气加热形式的设备为生产镁合金的熔炉（1-8 号），其余加热设备均采用电加热，不属于高污染锅炉、炉窑。

	第二十六条 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； （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。	项目使用的水溶性离型剂不属于高挥发性有机物原辅材料。常温下涉及 VOCs 的液态物料在不使用的情况下，均密封包装在原包装桶中，使用时密闭输送到现场，开启抽风系统后在生产现场使用；本项目工艺有机废气不涉及“集气罩”等局部废气收集系统的使用，工艺有机废气收集至“高效气旋喷淋+干式过滤+静电除油+二级活性炭吸附”装置处理后达标高空排放，有效减少车间内的无组织废气排放。其中二级活性炭吸附属于高效的低浓度大风量 VOCs 废气治理工艺。项目规范建立原辅材料和固体废物出入库台账、污染治理设施运行台账等。
	第二十七条 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。	本项目建成后营运期间按照规定分类建立原辅材料出入库、污染治理设施运行、固体废物出入库台账，针对涉VOCs逸散的材料均密封储存于原包装桶内，建立专用台账管理。
	第二十八条 石油、化工、有机医药及其他生产和使用有机溶剂的企业，应当根据国家和省的标准、技术规范建立泄漏检测与修复制度，对管道、设备进行日常维护、维修，减少物料泄漏，对泄漏的物料应当及时收集处理。石油、化工等排放挥发性有机物的企业事业单位和其他生产经营者在维修、检修时，应当按照技术规范，对生产装置系统的停运、倒空、清洗等环节进行挥发性有机物排放控制。	本项目营运期间定期对液态物料输送管道、生产设备进行日常维护、维修，减少物料泄漏。

表 1-15 与《广东省水污染防治条例（2021 修正）》相符性分析

文件规定	相符性分析
第二十条 本省根据国家有关规定，对直接或者间接向水体排放废水、污水的企业事业单位和其他生产经营者实行排污许可管理。	本项目建成后按照“三同时”要求，在试生产前完成排污许可证的申报，实施排污许可管理制度。
第二十一条 向水体排放污染物的企业事业单位和其他生产经营者，应当按照国家和省的规定设置和管理排污口，并按照规定在排污口安装标志牌。	本项目采用雨污分流，生活污水经三级化粪池预处理达标后排入市政管道，由江门市高新区综合污水处理厂处理后

	排入礼乐河；冷却废水、喷淋废水作为零散废水定期交由零散废水回收单位外运处理。
第二十二条 排污单位应当按照经批准或者备案的环境影响评价文件要求建设水污染防治设施。水污染防治设施应当与主体工程同时设计、同时施工、同时投入使用。	本项目建成后将严格按照“三同时”的要求开展验收工作。
第二十三条 实行排污许可管理的企业事业单位和其他生产经营者应当按照国家有关规定和监测规范，对所排放的水污染物自行监测，并保存原始监测记录，不得擅自调整监测点位，对监测数据的真实性和准确性负责；不具备监测能力的，应当委托有资质的环境监测机构进行监测。	本项目建成后，严格按照排污许可证的要求建立企业监测制度，制订监测方案，定期进行检测。
第二十八条 排放工业废水的企业应当采取有效措施，收集和处理产生的全部生产废水，防止污染水环境。未依法领取污水排入排水管网许可证的，不得直接向生活污水管网与处理系统排放工业废水。含有毒有害水污染物的工业废水应当分类收集和处理，不得稀释排放。	本项目采用雨污分流，生活污水经三级化粪池预处理达标后排入市政管道，由江门市高新区综合污水处理厂处理后排入礼乐河；冷却废水、喷淋废水作为零散废水定期交由零散废水回收单位外运处理。
第二十九条 企业应当采用原材料利用效率高、污染物排放量少的清洁工艺，并加强管理，按照规定实施清洁生产审核，从源头上减少水污染物产生。	本项目严格按照清洁生产的要求控制水污染物的产生和排放。
第五十条 新建、改建、扩建的项目应当符合国家产业政策规定。 在东江流域内，除国家产业政策规定的禁止项目外，还禁止新建农药、铬盐、钛白粉生产项目，禁止新建稀土分离、炼砒、炼铍、纸浆制造、氰化法提炼产品、开采和冶炼放射性矿产及其他严重污染水环境的项目；严格控制新建造纸、制革、味精、电镀、漂染、印染、炼油、发酵酿造、非放射性矿产冶炼以及使用含汞、砷、镉、铬、铅为原料的项目。禁止在东江水系岸边和水上拆船。	本项目不属于防治条例内提及的企业。

6、与广东省发展改革委关于印发《广东省坚决遏制“两高”项目盲目发展的实施方案》的通知（粤发改能源〔2021〕368 号）相符性

经核查《环境保护综合名录（2021 年版）》，本项目不属于名录中的两高行业，故暂无需进行分析。

7、产业政策相符性分析

项目主要生产3C电子产品，不属于《市场准入负面清单》（发改体改规〔2025〕466号）、《产业结构调整指导目录（2024年版）》（中华人民共和国国家发展和改革委员会令第7号）中的禁止准入类和限制

	准入类项目；本项目生产工艺：熔化、压铸成型、脱模、去水口、分装等均不属于《市场准入负面清单》（发改体改规〔2025〕466号）、《限期淘汰产生严重污染环境的工业固体废物的落后生产工艺设备名录》（中华人民共和国工业和信息化部公告第25号）、《产业结构调整指导目录（2024年本）》（中华人民共和国国家发展和改革委员会令第7号）的限制类和淘汰类工艺；经查阅《江门市投资准入禁止限制目录（2018年本）》（江府〔2018〕20号），本项目不在其禁止限制范围内，符合当地政策。因此，本项目建设符合相关的产业政策。 **8、项目土地使用合法性分析** 本项目租赁已建厂房进行生产。根据企业提供的用地证明资料，本项目厂区用地的使用权属江门市粤达机动车有限公司所有（土地证见附件4），项目的土地性质为工业用地、集体宿舍、办公，土地使用合法。根据附图15《江门市中心城区控规覆盖图》和附图16《江门市江海区14、15、24、25、34号地（JM-JH-02-13单元）单元详细规划图》，本项目所在位置属于工业用地，项目用地符合地类用途。 **9、环境功能相符性分析** 本项目的最终纳污水体为礼乐河，根据《江门市水功能区划》（江水资源〔2019〕14号）及《江门市江海区水功能区划》（江海浓水〔2020〕1114号）礼乐河（沙仔尾-大洞渡口虎坑渡口）水功能为工业用水，全部指标应执行《地表水环境质量标准》（GB 3838-2002）III类标准。本项目采用雨污分流，生活污水经三级化粪池预处理达标后排入市政管道，由江门市高新区综合污水处理厂处理后排入礼乐河；冷却废水、喷淋废水作为零散废水定期交由零散废水回收单位外运处理，对水环境影响较小，因此项目建设符合水环境功能区要求。 根据《江门市环境空气质量功能区划调整方案（2024 年修订）》（江府办函〔2024〕25号），本项目所在地位于大气环境功能二类区，环境空气质量应执行《环境空气质量标准》（GB 3095-2026）的二级标准，且本项目厂界外500m评价范围内均为大气环境功能二类区，不涉及大气环境功能一类区。本项目产生的废气可达标排放，对区域环境空

	气质量影响较小，因此项目建设符合其大气功能要求。 根据《关于对〈江门市声环境功能区划〉解释说明的通知》以及《关于更改〈江门市声环境功能区划〉及延长文件有效期的通知》（江环〔2025〕13号），本项目所在区域声环境功能区规划为3类区，执行《声环境质量标准》（GB 3096-2008）中的3类标准。本项目产生的噪声经选用低噪声设备、合理布局、设备减震、墙体隔声等措施后，项目的厂界噪声可达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的3类标准，因此项目建成后不会改变区域声环境现状。 **10、对水源保护区的影响分析** 经查阅《广东省人民政府关于调整江门市部分饮用水水源保护区的批复》（粤府函〔2019〕273号）、《广东省生态环境厅、广东省水利厅关于印发〈广东省县级以上城市饮用水水源保护区名录（2023年）〉的通知》（粤环函〔2023〕450号）、《江门市人民政府关于印发江门市千吨万人集中式饮用水水源保护区划分方案的通知》（江府函〔2020〕172号）等文件，本项目周边5km范围内无水源保护区，生活污水经三级化粪池预处理达标后排入市政管道，由江门市高新区综合污水处理厂处理后排入礼乐河；冷却废水、喷淋废水作为零散废水定期交由零散废水回收单位外运处理，对水源保护区影响较小。

二、建设项目工程分析

建设内容

1、项目由来

广东敏乐科技有限公司年产 3C 产品 250 吨建设项目（以下简称“本项目”）选址于江门市江海区外海连海路 298 号 3 栋 3#厂房，主要从事 3C 产品的生产，年产 3C 产品 250 吨。本项目租用外海连海路 298 号 3 栋 3#厂房作生产场所，该厂房占地面积 3828m^2，建筑面积 3828m^2，项目地块已取得国土使用证（详见附件 4），其用地类型为工业用地。

按照《中华人民共和国环境影响评价法》（2018 年 12 月 29 日修正版）、《中华人民共和国环境保护法》（2015 年 1 月 1 日起施行）、《国务院关于更改〈建设项目环境保护管理条例〉的决定》（国务院第 682 号令）的要求，该项目应进行环境影响评价。依据《建设项目环境影响评价分类管理名录（2021 年版）》（生态环境部第 16 号部令，2020 年 11 月 30 日发布，2021 年 1 月 1 日实行）的规定，本项目类别如下：

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），**应编制环境影响报告表**。

受广东敏乐科技有限公司的委托，我司承担了该建设项目的环境影响评价工作。在接受该任务后，我司即组织有关人员进行现场踏勘、区域环境现状调查和基础资料收集，并对拟新建项目的建设内容和排污状况进行了资料调研和深入分析，在此基础上按照国家相关环保法律法规、污染防治技术政策有关规定及环境影响评价技术导则要求，编制了《广东敏乐科技有限公司年产 3C产品 250 吨建设项目环境影响报告表》，报送当地生态环境主管部门审批。

2、四至情况

广东敏乐科技有限公司位于江门市江海区外海连海路 298 号 3 栋 3#厂房（中心地理坐标：东经 113°9′52.7904″，北纬 22°34′4.55952″）。厂区东北面为万客隆超市和商用公寓、南面为恒皓天第二工业区、西面为空地、西北面为江门市正东车业有限公司、北面为江门市匠鑫五金配件有限公司。根据项目选址四至情况（详见附图 2），周围主要为工业企业、道路，项目厂界外 50 米和 500 米均没有敏感点（详见附图 5）。

3、项目概况

本项目选址于江门市江海区外海连海路298号3栋3#厂房，租赁现有厂房，总占地面积3828m²，建筑面积3828m²。本项目工程建设组成见下表。

表2-1 项目工程组成一览表

类别	名称		工程内容或规模
主体工程	厂房 1#		共 1 层，占地面积为 3828m²，厂房高度 12m，建筑面积为 3828m²，钢结构，主要由熔化压铸区、消耗品房、模具区、模具维修区、镁合金放置区、铝合金放置区、检验区、包装区、半成品区、打磨区和数控加工中心、打磨区、成品区等组成
辅助工程	办公区域		位于厂房 1#内，占地面积为 400m²，用于办公
储运工程	镁合金放置区		位于厂房 1#内，占地面积为 30m²，用于储存镁合金原辅材料
	铝合金放置区		位于厂房 1#内，占地面积为 30m²，用于储存铝合金原辅材料
	气瓶区		位于厂房 1#内，占地面积为 8m²，用于储存氮气和 SF6
	化学品仓库		位于厂房 1#南侧，占地面积为 30m²，用于储存离型剂、润滑油、切削液等
	成品区		位于厂房 1#内，占地面积为 120m²，用于储存产品
公用工程	供水系统		由市政供水管网供给
	排水系统		采用雨污分流制度；生活污水经三级化粪池预处理后由市政污水管网汇入江门市高新区综合污水处理厂处理
	供电系统		由市政供电网供给
环保工程	废水	生活污水	生活污水经三级化粪池预处理后由市政污水管网汇入江门市高新区综合污水处理厂处理
		生产废水	冷却废水、喷淋废水作为零散废水定期交由零散废水回收单位外运处理
	废气	熔化、压铸、脱模废气	熔化、压铸、脱模废气采用集气罩收集后，经“高效气旋喷淋+干式过滤+静电除油+二级活性炭吸附”装置处理后，通过 15m 排气筒（DA001）排放
	固废	生活垃圾	暂存于生活垃圾箱，由环卫部门每天清运处理
		一般固废	暂存于一般固废暂存间，占地面积为 12m²，共 1 层，钢结构，位于厂房 1#南侧，一般固废定期交由一般固体废物单位处理
		危险废物	暂存于危废暂存间，占地面积为 5m²，共 1 层，钢结构，位于厂房 1#南侧，危险废物定期由危废处置公司外运处理
	噪声		采取必要的隔声、减振降噪措施：合理布局车间高噪声设备
注：厂房 1#内的区域（除办公区域外）均采用 1.2m 高蓝色墙板和黄色警示标线划定区域。			

4、主要产品及产能

本项目主要产品为中板、电源盒、支架、内构件、外观件，详见下表。

表 2-2 产品方案明细一览表

序号	产品名称	规格	单位	年产量	储存位置
1	中板	材质：镁合金 尺寸：150*75*20mm	吨/年	50	成品区
		材质：铝合金 尺寸：175*90*10mm			
		材质：铝合金 尺寸：305*180*10mm			
2	电源盒	材质：镁合金 尺寸：420*80*40mm	吨/年	30	成品区
		材质：铝合金 尺寸：150*120*40mm			
3	支架	材质：铝合金 尺寸：80*25*50mm	吨/年	20	成品区
		材质：铝合金 尺寸：50*15*30mm			
4	内构件	材质：镁合金 尺寸：90*30*25mm	吨/年	130	成品区
		材质：镁合金 尺寸：65*45*15mm			
		材质：镁合金 尺寸：55*45*10mm			
		材质：铝合金 尺寸：80*65*10mm			
		材质：铝合金 尺寸：210*210*10mm			
		材质：铝合金 尺寸：270*130*70mm			
5	外观件	材质：镁合金 尺寸：150*90*30mm	吨/年	20	成品区
		材质：铝合金 尺寸：270*190*80mm			

表 2-3 产品照片

中板（材质：镁合金）	中板（材质：铝合金）

	电源盒（材质：镁合金）	电源盒（材质：铝合金）
	支架（材质：镁合金）	内构件（材质：镁合金）
	内构件（材质：铝合金）	外观件（材质：镁合金）
		/
	外观件（材质：铝合金）	/

5、主要生产设备

本项目主要生产设备详见下表。

表 2-4 主要生产设备一览表

序号	设备名称	规格型号	数量	使用工序	所在位置	所用能源
1	压铸机	200T	6 台	压铸	厂房 1#	电能
		300T	3 台	压铸	厂房 1#	电能
		400T	1 台	压铸	厂房 1#	电能
		500T	1 台	压铸	厂房 1#	电能
		800T	1 台	压铸	厂房 1#	电能
2	模控机	30kW	12 台	模控	厂房 1#	电能
3	油压机	10-20T	12 台	油压	厂房 1#	电能
4	CNC	15kW	20 台	加工	厂房 1#	电能
5	冷却水塔	40T	1 座	间接冷却	厂房 1#	电、水能
6	空压机	50kW	3 台	空气压缩	厂房 1#	电能
7	熔炉	70kW	8 台	熔化	厂房 1#	液化石油气
		70kW	4 台	熔化	厂房 1#	电能
8	打磨机	4kW	3 台	打磨	厂房 1#	电能
备注：1–8 号熔炉：生产镁合金产品，用液化石油气作燃料供热；9–12 号熔炉：生产铝合金产品，用电能供热。						

6、原辅材料

根据建设单位提供的资料，本项目主要原辅材料使用情况见下表。

表 2-5 原辅材料使用情况一览表

序号	原辅材料名称	形态	年消耗量	最大储存量	生产工序	贮存位置
1	镁合金	固态	156.60t	10.00t	熔化、压铸	镁合金放置区
2	铝合金	固态	104.40t	5.00t	熔化、压铸	铝合金放置区
3	离型剂	液态	3.00t	0.20t	压铸	化学品仓库
4	润滑油	液态	3.00t	0.40t	机器保养	化学品仓库
5	切削液	液态	2.00t	0.20t	数控加工	化学品仓库
6	SF6	气态	240.00L	40.00L	熔化	气瓶区
7	氮气	气态	20000.00L	500.00L	熔化	气瓶区

（1）主要生产原辅料（化学品）理化性质

序号	材料名称	主要成分	其他说明
1	镁合金	铝 8.87%、锌 0.618%、锰 0.202%、铁 0.0008%、铜 0.0016%、硅 0.0329%、镍 0.0005%、铍 0.0010%、镁 90.2732%	**理化性质：** 镁合金，纯镁合金呈银白色金属光泽，但表面易氧化形成淡黄色氧化膜，相对密度为 1.81g/cm^3，可燃，遇高温、火花或明火会爆炸，常温下不溶于水，沸点为 1107℃。
2	铝合金	硅 9.6~12%、铁 1.2%Max、铜 1.5~3.5%、钼 0.5%Max、镁	**理化性质：** 铝合金锭，外观呈银白色金属光泽，有延展性，相对密度为 2.70g/cm^3，不易燃烧，遇高温、火

		0.3%Max、镍 0.5%Max、锌 1.0%Max、锡 0.2%Max、铝 80.7%	花或明火会爆炸，常温下不溶于水，熔点为 660℃，沸点为 2060℃。
3	离型剂	水 65%、高温油脂 15%、乳化剂 8-11%、聚氧化蜡 5%、其他有效成分 5%、有机脂肪脂类 1-5%	**理化性质：** 乳白色液体，相对密度为 0.99g/cm^3，pH 值：8.0-10.0，可燃，遇高温、火花或明火会爆炸，易溶于水。 **挥发性：** 根据 VOC 检测报告，离型剂 VOC 含量为 2g/L。考虑到目前国家已经公布的低挥发性物质标准限值中无对离型剂的 VOC 限值规定，故参考《广东省 VOCs 重点监管企业综合整治方案评审及实施效果核查技术指南》（粤环办函[2017]181 号）中的 4.2.2.2，“一般情况下认为 VOCs 含量小于 20%的原辅材料属于低挥发性物料。”根据 MSDS 报告显示，离型剂相对密度为 0.99g/cm^3，则计算得离型剂 VOCs 含量为 0.20%，为低挥发性物料。
4	润滑油	T203 抗液压油剂 2%、T501 抗氧剂 0.5%、T551 铜抗氧剂 0.3%、68# 二类加氢基础油 97.2%	**理化性质：** 棕黄色液体，相对密度约为 0.935g/cm^3，可燃，遇高温、火花或明火会爆炸，不溶于水。 **挥发性：** 无挥发成分。
5	切削液	黄色透明液体，精制矿物油 30%，极压添加剂 20%，精制润滑剂 5%，消泡剂 5%，添加剂功能包 40%	**理化性质：** 黄色透明液体，相对密度约为 0.85g/cm^3，可燃，遇高温、火花或明火会爆炸，可溶于水。 **挥发性：** 无挥发成分。
6	SF6	100%六氟化硫（SF_6）	**理化性质：** 无色、无味、无臭的气体，相对分子质量为 146.06，相对密度（气体，空气=1）约为 5.11g/cm^3，沸点为-63.8℃（升华），熔点为-50.8℃，临界温度为 45.6℃，临界压力为 3.76MPa，微溶于水，溶于乙醇、乙醚等有机溶剂，极稳定，不易与其他物质反应，耐腐蚀性强，纯品基本无毒。
7	氮气	100%氮气（N_2）	**理化性质：** 无色、无味、无臭的气体，相对分子质量为 28.01，相对密度（气体，空气=1）为 0.97g/cm^3，沸点为-195.8℃，熔点为-209.9℃，溶解性为微溶于水、乙醇，常温下化学性质极稳定，不易与其他物质反应，氮气本身无毒，但高浓度下会引起窒息。

7、能源消耗

表 2-7 本项目能源使用情况一览表

序号	名称	项目建成后全厂总用量	来源	备注
1	电	100 万 kW·h/a	市政电网供应	/
2	水	889m^3/a	市政管网供应	/

3	液化石油气	3 万 m^3/a	外购，由江门市新江煤气有限公司供应	小型液化石油气钢瓶装，规格为 $22.5m^3$/瓶，储存于煤气房

8、劳动定员及工作制度

本项目的工作制度实行 1 班制，每班 8 小时，平均一年工作 300 天，共 2400 小时/年，设计劳动定员为 30 人，均不在厂内食宿。

9、厂区平面布置

在满足生产及运输的条件下，本项目力求厂区建筑布置紧凑，提高场地利用系数，根据生产要求合理建设，在厂房内布置建设包括危废暂存间、一般固废暂存间、原材料区等具备功能性的附属间，同时对主厂房的生产车间布置设计符合规范，设备布局合理，运输方便，能够满足项目生产要求和相关环保要求，厂区平面布置详见附图 3。

10、本项目物料平衡

表 2-8 镁合金物料平衡一览表

输入			输出		
原料名称	单位	重量	产品	单位	重量
镁合金	t/a	156.60	中板	t	32.490
——	——	——	电源盒	t	19.494
——	——	——	内构件	t	84.473
——	——	——	外观件	t	12.996
——	——	——	颗粒物	t	0.5425
——	——	——	金属边角料和不合格产品	t	5.5268
——	——	——	炉渣	t	0.6497
——	——	——	喷淋塔沉渣	t	0.1347
——	——	——	打磨粉尘泥渣	t	0.2933
输入物料合计	t/a	156.60	输出物料合计	t	156.60

表 2-9 铝合金物料平衡一览表

输入			输出		
原料名称	单位	重量	产品	单位	重量
铝合金	t/a	104.40	中板	t	17.510
——	——	——	电源盒	t	10.506
——	——	——	支架	t	20
——	——	——	内构件	t	45.527
——	——	——	外观件	t	7.004
——	——	——	颗粒物	t	0.2925
——	——	——	金属边角料和不合格产品	t	2.9795
——	——	——	炉渣	t	0.3503
——	——	——	喷淋塔沉渣	t	0.0726

——	——	——	打磨粉尘泥渣	t	0.1581
输入物料合计	t/a	104.40	输出物料合计	t	104.40

11、项目水平衡

（1）给水

本项目的用水由市政自来水网供给。主要包括生活用水和生产用水。

1）生活用水：本项目的生活用水主要是员工办公生活用水，全厂劳动定员 30 人，均不在厂内食宿。根据广东省地方标准《用水定额 第 3 部分：生活》（DB 44/T1461.3-2021）中表 A.1 服务业用水定额表，不在厂内食宿员工生活用水参照国家行政机构-办公楼（无食堂和浴室）先进值 10m^3/（人·a）计算，则员工生活用水为 300m^3/a。

2）工业用水：本项目的工业用水主要包括冷却水、喷淋水和离型剂稀释用水。

冷却水：本项目预计配备 1 台冷却水塔，用于在生产过程中不断对压铸机机台进行喷冷却水冷却，冷却废水流入压铸机四周的导流渠后自流到冷却水塔循环使用。冷却水塔循环水量约 6m^3/h，年生产 300 天，每天工作约 8 小时，冷却水塔年循环水量约为 14400m^3/a。该冷水系统只需使用自来水冷却即可，无需添加矿物油、乳化液等冷却剂。该冷却水循环使用，同时由于循环过程中少量的水因受热蒸发等因素损失，需定期补充冷却水，根据《建设给水排水设计标准》（GB50015-2019），冷却塔补充水量按照循环水量的 1%~2%计算，本项目取 2%，则补充水量约为 288m^3/a，因长期循环的冷却水中的盐分浓度累积，主要污染物为 SS，因长期循环的冷却水中的盐分、悬浮物的积累，需定期排放，约每 3 个月排放一次，已知循环系统配套的水槽容积为 6m^3，按其全部作为零散工业废水定期交由零散废水回收单位外运处理，不外排，废水产生量为 18m^3/a，则冷却水用水量约为 288+18=306m^3/a。

高效气旋塔喷淋水：本项目配备 1 台高效气旋喷淋塔，用于废气处理。其蓄水量约为 1.5m^3，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 0.1~1.0L/m^3，本项目水喷淋参液气比以 0.1L/m^3 计。风机设计风量约为 28000m^3/h，则水喷淋循环水量 2.8m^3/h，废气治理设施按工作时间为 2400h/a，根据《建设给水排水设计标准》（GB50015-2019）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%，则水喷淋损耗量为 134.4m^3/a，水喷淋水箱内水量拟每周更换一次，则废水

产生量约为 1.5×52=78m³/a，更换后的喷淋废水作为零散工业废水定期交由零散废水回收单位外运处理，不外排。则水喷淋用水量共约为 134.4+78=212.4m³/a。

离型剂稀释用水：使用离型剂需用水稀释，离型剂和水稀释比例为 1：100，离型剂用量为 3t，即离型剂稀释用水量为 300m³/a。

（2）排水

生活污水：生活污水排水系数按 0.9 计，则生活污水产生量为 270m³/a，生活污水经三级化粪池预处理后由市政污水管网汇入江门市高新区综合污水处理厂处理。

冷却废水：因长期循环的冷却水中的盐分浓度累积，主要污染物为 SS，因长期循环的冷却水中的盐分、悬浮物的积累，需定期排放，约每 3 个月排放一次，已知循环系统配套的水槽容积为 6m³，按其全部作为零散工业废水定期交由零散废水回收单位外运处理，不外排，废水产生量为 18m³/a。

高效气旋塔喷淋废水：高效气旋塔喷淋用水均为自来水，定期捞渣，平时循环使用，不外排。高效气旋塔喷淋水箱内水量拟每周更换一次，则废水产生量约为 1.5×52=78m³/a，定期交由零散废水回收单位外运处理。

离型剂稀释废水：离型剂稀释水，在配比中全部使用/挥发，无离型剂稀释废水产生。

（3）水平衡

项目水平衡图如下：

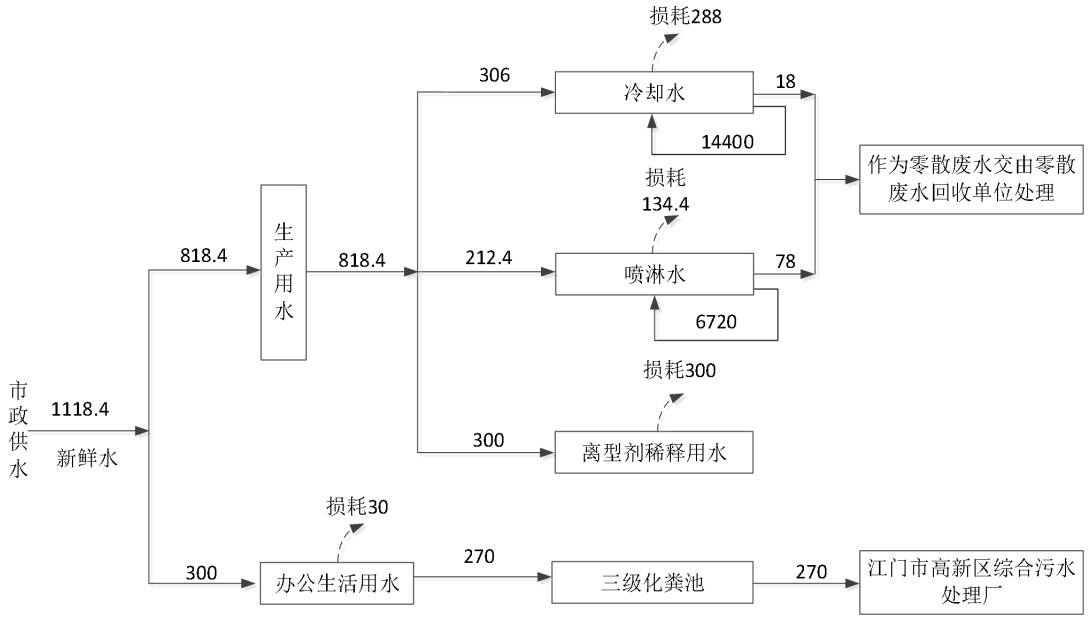


图 2-1 本项目水平衡图 单位：t/a

本项目主要从事生产中板、电源盒、支架、内构件、外观件。生产工艺及产污环节如下图所示。

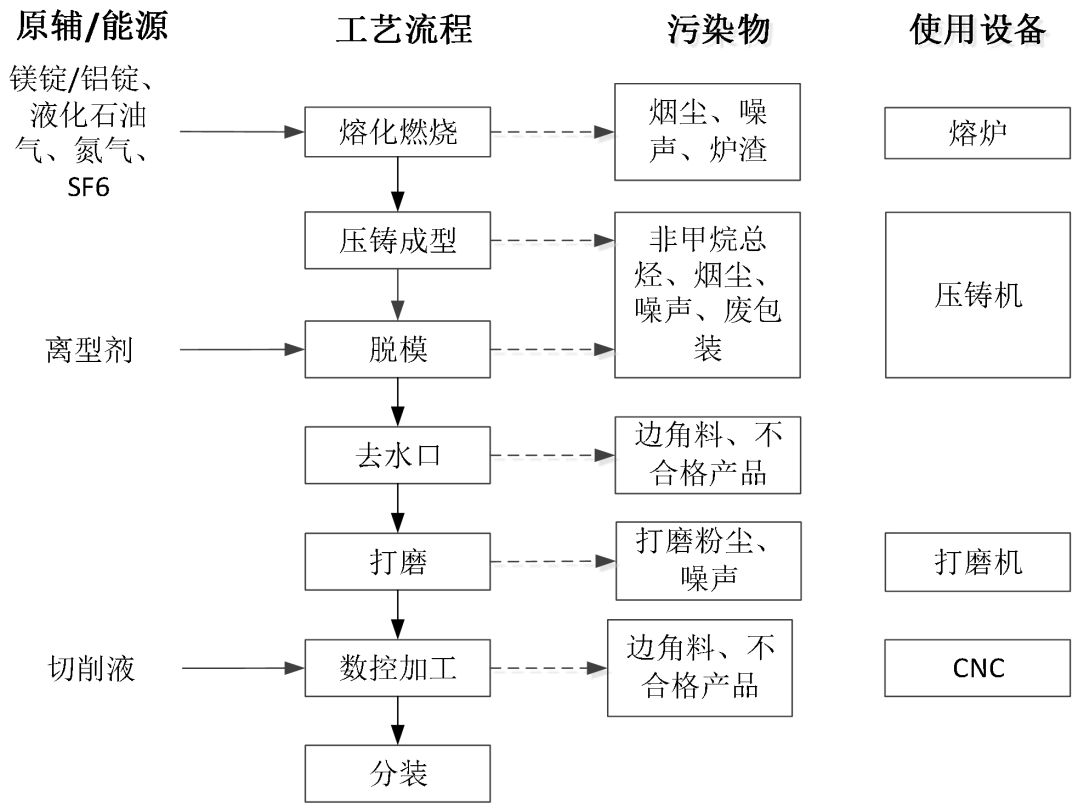


图 2-2 项目生产流程图

工艺流程和产排污环节

工艺流程说明：

①熔化：铝合金或镁合金投料，本项目设置铝合金熔炼炉与镁合金熔炼炉，其中铝合金熔炼炉加热能源为电，镁合金熔炼炉以液化石油气作为加热燃料，炉内铝液或镁液温度控制在 650-680℃使金属熔化，熔融液与空气接触会生成氧化物形成炉渣，需利用专业漏勺人工捞渣，在投料、熔化以及出料过程中会产生烟尘、噪声和炉渣。由于原料铝合金及镁合金不含油分等杂质，无需其他处理可直接进入熔化炉中。在镁合金熔化阶段，对镁液进行除气，铝合金熔化时无需除气。除气是在镁液中加入高纯氮气和 SF6 防止高温镁液氧化、燃烧、爆炸，在氮气和 SF6 的鼓动作用下利用气体的对流运动使杂质与镁液分层。熔融液上接触到空气部分将氧化而产生一些炉渣，熔炉需每天要进行刨渣。

②压铸/脱模：压铸机采用高压将熔融金属液体高速压入一精密金属模具型腔内，熔融金属液体在压力作用下冷却凝固而形成铸件，金属液凝固后，压铸模具打

开，取出铸件，完成一个压铸循环，连续进行生产。

压铸脱模：使用水性离型剂，需用水稀释，离型剂和水稀释比例为 1：100，离型剂是一种用在两个彼此易于黏着的物体表面的一个界面涂层，它可使物体表面易于脱离，脱模过程中会挥发少量的有机废气，以非甲烷总烃表征。压铸、脱模过程会产生非甲烷总烃、烟尘、噪声、废包装物。

③去水口：人工挑选后在工作平台上清理毛坯件表面水口和披锋。

④打磨：通过研磨工具对工件表面进行打磨处理的工艺，打磨过程产生打磨粉尘。

⑤数控加工：将经过打磨的配件根据客户要求进行切割、冲压等加工，会产生噪声及边角料。

⑥分装：人工清理完成后将得到的五金制品进行分装打包。

根据以上分析，可知其主要污染源及污染物分析见下表。

表 2-10 本项目污染物产排情况一览表

<table>
<tr><th colspan="2">污染类型</th><th>产污工序</th><th>污染物类别</th><th>主要污染因子</th><th>治理措施及去向</th></tr>
<tr><td colspan="2" rowspan="3">废水</td><td>员工办公生活</td><td>生活污水</td><td>COD_{Cr}、BOD_5、SS、NH_3-N、总磷等</td><td>生活污水经三级化粪池预处理后经市政污水管网排入江门市高新区综合污水处理厂</td></tr>
<tr><td>压铸、脱模</td><td>冷却废水</td><td>COD_{Cr}、SS 等</td><td rowspan="2">循环使用，定期补充，定期委托定有零散废水资质单位处理</td></tr>
<tr><td>废气治理</td><td>喷淋废水</td><td>COD_{Cr}、SS 等</td></tr>
<tr><td colspan="2" rowspan="4">废气</td><td>熔化</td><td>熔化废气</td><td>颗粒物</td><td rowspan="2">废气经“高效气旋喷淋+干式过滤+静电除油+二级活性炭吸附”装置处理后由 15m 排气筒 DA001 引至高空排放</td></tr>
<tr><td>压铸、脱模</td><td>压铸、脱模废气</td><td>TVOC、非甲烷总烃、颗粒物</td></tr>
<tr><td>打磨</td><td>打磨粉尘</td><td>颗粒物</td><td>打磨粉尘经无组织排放</td></tr>
<tr><td>厂界</td><td>无组织废气</td><td>颗粒物、非甲烷总烃</td><td>加强通风</td></tr>
<tr><td rowspan="10">固体废物</td><td rowspan="2">一般工业固废</td><td>员工办公</td><td>生活垃圾</td><td>/</td><td>由环卫部门每天清运处理</td></tr>
<tr><td>数控加工、去水口</td><td>金属边角料和不合格产品</td><td>/</td><td>收集后定期给供应商回收</td></tr>
<tr><td rowspan="8">危险废物</td><td>生产过程</td><td>含油废抹布和手套</td><td>/</td><td rowspan="8">定期交有危险废物经营许可证的单位外运处理</td></tr>
<tr><td>机器保养</td><td>废润滑油</td><td>/</td></tr>
<tr><td>生产过程</td><td>废包装桶</td><td>/</td></tr>
<tr><td>熔化</td><td>炉渣</td><td>/</td></tr>
<tr><td>废气处理</td><td>喷淋塔捞渣</td><td>/</td></tr>
<tr><td>废气处理</td><td>打磨粉尘泥渣</td><td>/</td></tr>
<tr><td>废气处理</td><td>废过滤棉</td><td>/</td></tr>
</table>

		废气处理	废活性炭	/	
噪声		生产设备	机械噪声	等效连续噪声级	合理布局、隔声、减振、消声、距离衰减等

与项目有关的原有环境污染问题	本项目为新建项目，不存在原有污染源，没有与本项目有关的原有污染情况及主要环境问题。 根据项目所处的位置分析，周边主要环境问题是项目附近工厂及居民区产生的工业废水、生活污水、废气和噪声等对周围环境产生一定的负面影响，项目在工业用地上进行生产，根据现场勘查，无遗留的环境污染问题。

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

区域环境质量现状

1、环境空气质量现状

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），本项目所在地位于大气环境功能二类区，环境空气质量应执行《环境空气质量标准》（GB 3095-2026）的二级标准。

1）江海区环境空气质量现状

根据项目所在地环境空气质量现状、气象资料等数据的可获得性、数据质量、代表性等因素，本项目选择 2024 年作为评价基准年。根据江门市生态环境局发布的《2024 年江门市环境质量状况（公报）》，详见下表。其中空气质量达标区判定内容要求参见《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）的附录 C3.1 空气质量达标区判定。

表1. 2024年度江门市空气质量状况

区域	二氧化硫	二氧化氮	PM_{10}	一氧化碳	臭氧	$PM_{2.5}$	优良天数比例 (%)	环境空气质量综合指数	综合指数排名	综合指数同比变化率	空气质量同比变化幅度排名
江门市	6	25	39	0.9	170	23	88.0	3.22	—	-0.6	—
蓬江区	6	26	39	0.9	172	22	86.6	3.24	5	0.0	6
江海区	7	28	49	0.9	175	25	85.4	3.54	7	-2.5	2
新会区	5	22	35	0.9	163	22	88.5	3.00	4	-2.6	3
台山市	7	19	33	0.9	140	20	94.5	2.74	2	-1.4	4
开平市	8	21	37	0.9	152	22	90.6	2.98	3	0.0	6
鹤山市	8	24	39	1.0	169	24	87.2	3.29	6	-4.1	1
恩平市	8	15	29	0.9	126	19	98.5	2.47	1	-0.4	5
年均二级标准 GB3095-2012	60	40	70	4.0	160	35	—	—	—	—	—

注：1、除一氧化碳浓度单位为毫克/立方米外，其他监测项目浓度单位为微克/立方米；
2、综合指数变化率单位为百分比，“+”表示空气质量变差，“-”表示空气质量改善。

图 3-1　2024 年江门市环境质量状况（公报）截图

表 3-1 项目所在市区环境空气质量监测数据

污染物	年评价指标	现状浓度	过渡阶段浓度限值	达标率（%）	达标情况
SO_2	年平均质量浓度	7	60	11.7	达标
NO_2	年平均质量浓度	28	40	70.0	达标
PM_{10}	年平均质量浓度	49	60	81.7	达标
CO	年统计数据日均值	0.9	4.0	22.5	达标
$O_{3\text{-}8H}$	年统计数据最大 8 小时平均值	175	160	109.4	不达标

$PM_{2.5}$	年平均质量浓度	25	30	83.3	达标

注：除 CO 浓度单位为毫克/立方米外，其他监测项目浓度单位为微克/立方米。

由上表可知，项目所在区域的 SO_2、NO_2、PM_{10}、$PM_{2.5}$ 的年平均质量浓度和 CO 的 24 小时平均第 95 百分位数浓度能够达到《环境空气质量标准》（GB 3095-2012）及 2018 年更改单和《环境空气质量标准》（GB 3095-2026）的二级标准，但 O_3 日最大 8 小时值第 90 百分位数浓度超过《环境空气质量标准》（GB 3095-2012）及 2018 年更改单和《环境空气质量标准》（GB 3095-2026）的要求，故本项目所在评价区域为不达标区。

2）区域污染物质量现状补充监测

根据对项目工程产排污情况分析，本项目的其他特征污染物包括总悬浮颗粒物（TSP）和非甲烷总烃。

为了调查区域内特征污染物（非甲烷总烃）的环境质量现状，本次引用广东增源检测技术有限公司的检测报告（ZY2023091361H-01）和江门市信安环境监测检测有限公司的检测报告（XJ2404225503）中的大气环境质量检测结果，监测采样时间为2023年10月10日至10月16日、2024年04月26日-2024年05月02日；引用监测点（广东奇德新材料股份有限公司西南角）位于本项目东南方向560.56米处。结果评价参考《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）附录C3.3其他污染物环境质量现状，详见下表。

表 3-2 检测报告监测点位基本信息表

监测点名称	中心坐标	监测因子	监测时段	相对厂址方位	相对厂界距离
奇德公司东南角	113.16707°E 22.56320°N	TSP	2023 年 10 月 10 日至 10 月 16 日	东南	560.56
		TVOC	2023 年 10 月 10 日至 10 月 16 日		
		非甲烷总烃	2024 年 4 月 26 日至 5 月 2 日		

注：坐标为以项目位置中心（E113 度 9 分 52.7904 秒，N22 度 34 分 4.5952 秒）为原点（0，0），东西向为 X 坐标轴，南北向为 Y 坐标轴，监测点的坐标取距离项目厂址中心点的最近点位置。

表 3-3 环境质量现状（监测结果）一览表

监测时间	监测点位	污染物	平均时间	过渡阶段浓度限值（μg/m³）	监测浓度最大值（μg/m³）	最大浓度占标率%	超标率%	达标情况
2023.10.10	奇德公司西南角	TSP	24h	300	40	13.3	—	达标
		TVOC	8h	600	25.0	4.2	—	达标
2023.10.11		TSP	24h	300	43	14.3	—	达标
		TVOC	8h	600	2.6	0.4	—	达标
2023.10.12		TSP	24h	300	47	15.7	—	达标
		TVOC	8h	600	8.0	1.3	—	达标
2023.10.13		TSP	24h	300	45	15	—	达标
		TVOC	8h	600	0.7	0.1	—	达标
2023.10.14		TSP	24h	300	83	27.7	—	达标
		TVOC	8h	600	3.2	0.5	—	达标
2023.10.15		TSP	24h	300	87	29	—	达标
		TVOC	8h	600	2.1	0.4	—	达标
2023.10.16		TSP	24h	300	85	28.3	—	达标
		TVOC	8h	600	3.2	0.5	—	达标
2024.04.26		非甲烷总烃	1h	2.0	0.74	37.0	—	达标
2024.04.27		非甲烷总烃	1h	2.0	0.49	24.5	—	达标
2024.04.28		非甲烷总烃	1h	2.0	0.60	30.0	—	达标
2024.04.29		非甲烷总烃	1h	2.0	0.57	28.5	—	达标
2024.04.30		非甲烷总烃	1h	2.0	0.52	26.0	—	达标
2024.05.01		非甲烷总烃	1h	2.0	0.62	31.0	—	达标
2024.05.02		非甲烷总烃	1h	2.0	0.60	30.0	—	达标

从检测结果可知，监测点位的TSP的日平均浓度均满足《环境空气质量标准》（GB 3095-2012）及2018年更改单和《环境空气质量标准》（GB 3095-2026）二级标准的要求，TVOC的8小时平均浓度满足《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）附录D参考限值，非甲烷总烃浓度值（小时均值）满足《大气污染物综合排放标准详解》标准值。

4）达标规划及达标措施

为改善环境质量，江门市已印发《江门市生态环境保护“十四五”规划》、《关于印发江门市2026年细颗粒物和臭氧污染协同防控工作方案的通知》（江环〔2026〕21号）等文件，通过调整产业结构、优化工业布局；优化能源结构，提高清洁能源使用率；强化环境监管加大工业园减排力度；调整运输结构，强化移动源污染防治；加强精细化管理，深化面源污染治理；强化能力建设，提高环境管理水平；健全法律法规体系，完善环境管理政策等大气污染防治强化措施，促进江门市城市空气质量长期、持续以及全面的改善，使环境空气质量指标能稳定达到《环境空气质量标准》（GB 3095-2026）的要求。

2、地表水环境质量现状

本项目生活污水经三级化粪池预处理后排入高新区综合污水处理厂，尾水排入礼乐河，故选取礼乐河作为水环境质量现状调查对象。

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

根据《江门市水功能区划》（江水资源〔2019〕14 号）及《江门市江海区水功能区划》（江海浓水〔2020〕1114 号）礼乐河（沙仔尾-大洞渡口虎坑渡口）水功能为工业用水，全部指标应执行《地表水环境质量标准》（GB 3838-2002）III类标准。根据江门市生态环境局发布的《2025 年第三季度江门市全面推行河长制水质季报》（http：//www.jiangmen.gov.cn/bmpd/jmssthjj/hjzl/hczszyb/content/post_3383400.html），礼乐河考核断面的水质监测因子包括《地表水环境质量标准》（GB 3838-2002）表 1 所列的 pH 值、DO、COD_{Mn}、COD_{Cr}、BOD_5、氨氮、总磷等 22 项。礼乐河的大洋沙和九子沙村断面的水质情况如下。

附表. 2025 年第三季度江门市全面推行河长制考核断面水质监测成果表

序号		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
一	1	西江	鹤山市	西江干流水道	杰洲	Ⅲ	Ⅱ	—
	2		蓬江区	西海水道	沙尾	Ⅱ	Ⅱ	—
	3		蓬江区	北街水道	古猿洲	Ⅱ	Ⅱ	—
	4		江海区	石板沙水道	大鳌头	Ⅱ	Ⅱ	—
二	5	潭江	恩平市	潭江干流	义兴	Ⅲ	Ⅲ	—
	6		开平市	潭江干流	潭江大桥	Ⅲ	Ⅳ	溶解氧、总磷(0.05)
	7		台山市 开平市	潭江干流	麦巷村	Ⅲ	Ⅳ	溶解氧
	8		新会区	潭江干流	官冲	Ⅲ	Ⅲ	—
三	9	东湖	蓬江区	东湖	东湖南	Ⅴ	Ⅳ	—
	10		蓬江区	东湖	东湖北	Ⅴ	Ⅲ	—
四	11	礼乐河	江海区	礼乐河	大洋沙	Ⅲ	Ⅲ	—
	12		新会区	礼乐河	九子沙村	Ⅲ	Ⅲ	—

从公报数据可知，2025 年第三季度的礼乐河各项指标满足《地表水环境质量标准》（GB 3838-2002）的III类标准要求。故本评价结论：项目所在区域的地表水环境为达标区。

3、声环境质量现状

本项目厂界外周边 50m 范围不存在声环境保护目标，不需进行声环境质量现状评价。

4、生态环境

本项目用地范围内不涉及生态环境保护目标，故不需进行生态现状调查。

5、地下水、土壤环境

本项目建设期间和正常营运期间通过加强对液态化学品管理，对可能发生泄漏事故风险源铺设防渗层、配套实施风险防控措施，能够基本切断土壤及地下水的环境污染侵入途径，故不需进行地下水、土壤环境质量现状评价。

6、电磁辐射

本项目不属于新建或改建、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，无需对电磁辐射的现状开展监测与评价。

环境保护	本项目评价范围及附近无名胜风景区等需要特殊保护的对象，主要的环境保护目标是维持项目所在地域范围内的水、大气和噪声环境质量现有水平。

目标	**1、环境空气保护目标** 保护评价范围内的环境空气质量达到《环境空气质量标准》（GB 3095-2026）的二级标准年平均浓度限值要求，不因本项目的建设而受到明显的影响。本项目厂界外 50m 和 500 米范围内无自然保护区、风景名胜区，居住区、文化区和农村地区中人群较集中的区域等保护目标。 **2、地下水保护目标** 本项目厂界外 500 米范围内无地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源。 **3、声环境保护目标** 本项目厂界外周边 50 米范围内无声环境保护目标。 **4、生态环境保护目标** 本项目租用已建成厂房，周边多为工业厂区及道路，本项目用地范围内不涉及生态环境保护目标。
污染物排放控制标准	**1、废气污染物排放标准** 项目熔化、压铸过程中会产生颗粒物；本项目设置铝合金熔炼炉与镁合金熔炼炉，其中铝合金熔炼炉加热能源为电，镁合金熔炼炉以液化石油气作为加热燃料，液化石油气燃烧产生燃烧尾气，主要污染物为烟尘（颗粒物）、二氧化硫、氮氧化物。颗粒物、二氧化硫、氮氧化物有组织执行《铸造工业大气污染物排放标准》（GB 39726-2020）中表 1 大气污染物排放限值中金属熔炼（化）燃气炉限值，厂界无组织执行广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB 44/27-2001）表 2 第二时段无组织排放监控浓度限值。 考虑《铸造工业大气污染物排放标准》（GB 39726-2020）中的挥发性有机物排放限值仅针对表面涂装工序，而熔铸和脱模工序未有与之对应的排放限值，本项目非甲烷总烃有组织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》（DB 44/2367-2022）表 1 挥发性有机物排放限值，无组织执行广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB 44/27-2001）第二时段无组织排放监控浓度限值，厂区内无组织 NMHC 和颗粒物执行广东省地方标准《铸造工业大气污染物排放标准》（GB 39726-2020）中表颗粒物排放限值及表 A1 厂区内无组织排放限值要求。

表 3-4 本项目的废气排放执行标准

项目		污染物	执行标准	有组织排放监控浓度 mg/m³
有组织废气	熔化、压铸、脱模废气排放口 DA001	颗粒物	《铸造工业大气污染物排放标准》（GB 39726-2020）	30
		二氧化硫		100
		氮氧化物		400
		非甲烷总烃	广东省地方标准《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB 44/2367-2022）	80
		TVOC		100
项目		**污染物**	**执行标准**	**无组织排放监控浓度 mg/m³**
无组织废气	厂界	非甲烷总烃	广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB 44/27-2001）	4.0
		颗粒物		1.0
	厂区内	NMHC	《铸造工业大气污染物排放标准》（GB 39726-2020）	监控点处 1h 平均浓度值 10mg/m³
				监控点处任意一次浓度值 30mg/m³
		颗粒物		监控点处 1h 平均浓度值 5mg/m³

2、水污染物排放标准

生活污水经三级化粪池预处理达到广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB 44/26-2001）第二时段三级标准及江门市高新区综合污水处理厂进水标准的较严者，由市政污水管网汇入江门市高新区综合污水处理厂。

表 3-5 项目生活污水污染物排放执行标准（mg/L，pH、粪大肠菌群除外）

污染物	pH	COD_{Cr}	BOD_5	SS	NH_3-N	总磷
DB 44/26-2001 第二时段三级标准	6~9	500	300	400	—	—
江门市高新区综合污水处理厂进水标准	6~9	300	150	180	35	4.0
执行标准	6~9	300	150	180	35	4.0

3、噪声排放标准

项目的厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准（昼间噪声≤65dB（A），夜间噪声≤55dB（A））。

4、固体废物排放标准

一般工业固废在厂内采用库房或包装工具贮存应满足《广东省固体废物污染环境防治条例》（2022 年 11 月 30 日施行），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《国家危险废物名录》（2025 版）、《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）要求。

总量控制指标	总量控制因子及指标如下所示： **1、废气** 本项目 VOCs（以非甲烷总烃计）废气总量控制指标为：VOCs 为 0.006t/a（有组织排放量 0.004t/a，无组织排放量 0.002t/a）；氮氧化物为 0.018t/a。 **2、废水** 本项目营运期生活污水经三级化粪池处理后纳入江门市高新区综合污水处理厂，废水总量指标纳入江门市高新区综合污水处理厂统计，因此本项目不再另设总量控制指标。 注：最终以当地生态环境主管部门下达的总量指标为准。

四、主要环境影响和保护措施

<table>
<tr><td>施工期环境保护措施</td><td>本项目租用已建成厂房，施工期不存在土建施工，施工期的主要环境影响为现有设备的搬迁及新设备的安装而产生的噪声影响，通过控制作业时间、墙体隔声等措施降低噪声，且该影响是短暂的，项目建成后即消失，不会对外环境造成重大影响。</td></tr>
<tr><td>运营期环境影响和保护措施</td><td>

一、产排污节点分析

表 4-1.　产污节点分析

<table>
<tr><th colspan="2">污染类型</th><th>产污工序</th><th>污染物类别</th><th>主要污染因子</th><th>治理措施及去向</th></tr>
<tr><td colspan="2" rowspan="3">废水</td><td>员工办公生活</td><td>生活污水</td><td>pH、COD_{Cr}、BOD_5、SS、NH_3-N、TP</td><td>经三级化粪池预处理后经市政污水管网排入江门市高新区综合污水处理厂</td></tr>
<tr><td>压铸、脱模</td><td>冷却废水</td><td>COD_{Cr}、SS 等</td><td rowspan="2">循环使用，定期补充，定期委托有零散废水资质单位处理</td></tr>
<tr><td>废气治理</td><td>喷淋废水</td><td>COD_{Cr}、SS 等</td></tr>
<tr><td colspan="2" rowspan="4">废气</td><td>熔化</td><td>熔化废气</td><td>颗粒物、氮氧化物、二氧化硫</td><td rowspan="2">经“高效气旋喷淋+干式过滤+静电除油+二级活性炭吸附”装置处理后由 15m 排气筒 DA001 引至高空排放</td></tr>
<tr><td>压铸、脱模</td><td>压铸、脱模废气</td><td>TVOC、非甲烷总烃、颗粒物</td></tr>
<tr><td>打磨</td><td>打磨粉尘</td><td>颗粒物</td><td>收集后经设备自带水循环喷淋吸收后无组织排放</td></tr>
<tr><td>厂界</td><td>无组织废气</td><td>颗粒物、非甲烷总烃</td><td>加强通风</td></tr>
<tr><td rowspan="11">固体废物</td><td rowspan="2">一般工业固废</td><td>员工办公</td><td>生活垃圾</td><td>/</td><td>由环卫部门每天清运处理</td></tr>
<tr><td>数控加工、去水口</td><td>金属边角料和不合格产品</td><td>/</td><td>收集后定期给供应商回收</td></tr>
<tr><td rowspan="9">危险废物</td><td>生产过程</td><td>含油废抹布和手套</td><td>/</td><td rowspan="9">定期交有危险废物经营许可证的单位外运处理</td></tr>
<tr><td>机器保养</td><td>废润滑油</td><td>/</td></tr>
<tr><td>生产过程</td><td>废包装桶</td><td>/</td></tr>
<tr><td>熔化</td><td>炉渣</td><td>/</td></tr>
<tr><td>废气处理</td><td>喷淋塔沉渣</td><td>/</td></tr>
<tr><td>废气处理</td><td>打磨粉尘泥渣</td><td>/</td></tr>
<tr><td>废气处理</td><td>废过滤棉</td><td>/</td></tr>
<tr><td>废气处理</td><td>废活性炭</td><td>/</td></tr>
<tr><td colspan="2">噪声</td><td>生产设备</td><td>机械噪声</td><td>等效连续噪声级</td><td>合理布局、隔声、减振、消声、距离衰减等</td></tr>
</table>

</td></tr>
</table>

二、大气环境影响及保护措施

1、大气污染物排放核算

①工艺废气核算情况

表 4-2.　本项目工艺废气产排表

工序	装置	污染因子	产生量 t/a	有组织收集措施	收集率 %	收集量 t/a	有组织排放量 t/a	无组织排放量 t/a
熔化	熔炉	颗粒物（熔化）	0.131	集气罩（半密闭型集气设备（含排气柜）-污染物产生点（或生产设施）四周及上下有围挡设施，符合以下两种情况：1.仅保留 1 个操作工位面；2.仅保留物料进出通道，通道敞开面小于 1 个操作工位面-敞开面控制风速不小于 0.3m/s）	65	0.085	0.013	0.046
		颗粒物（燃气）	6.6×10^{-4}		100	6.6×10^{-4}	6.6×10^{-4}	0
		二氧化硫	7.0×10^{-5}		100	7.0×10^{-5}	7.0×10^{-5}	0
		氮氧化物	0.018		100	0.018	0.018	0
压铸、脱模	压铸机	颗粒物	0.131		65	0.085	0.013	0.046
		非甲烷总烃	0.006		65	0.004	6.0×10^{-4}	0.002
打磨	打磨机	颗粒物	0.572	/	65	0.372	/	0.256
注：打磨粉尘的处理效率为 85%，即处理量为 0.316t。								

表 4-3.　本项目工艺废气核算一览表

序号	排放源	污染源	污染物	废气产生量 m^3/h	污染物产生情况			治理措施		污染物排放情况			排放时间 h/a	排放标准	达标性分析
					产生量 t/a	最大产生速率 kg/h	产生浓度 mg/m^3	工艺名称	去除率%	废气排放量 t/a	最大排放速率 kg/h	最大浓度 mg/m^3		浓度限值 mg/m^3	
1	有组织排放	熔化、压铸、脱模废气排放口 DA001	颗粒物	28000	0.171	0.071	2.536	高效气旋喷淋+干式过滤+静电除油+二级活性炭吸附	85	0.027	0.011	0.393	2400	30	达标
2			二氧化硫		7.0×10^{-5}	2.9×10^{-5}	1.04×10^{-3}		—	7.0×10^{-5}	2.9×10^{-5}	1.04×10^{-3}	2400	100	达标
3			氮氧化物		0.018	7.5×10^{-3}	0.27		—	0.018	7.5×10^{-3}	0.25	2400	400	达标
4			非甲烷总烃		0.006	2.5×10^{-3}	0.089		85	6.0×10^{-4}	2.5×10^{-4}	8.0×10^{-3}	2400	80	达标
5	无组织排放	—	颗粒物	—	0.348	0.145	—	加强通风	—	0.348	0.145	—	2400	1.0	达标
6		—	非甲烷总烃	—	0.002	8.0×10^{-4}	—		—	0.002	8.0×10^{-4}	—	2400	4.0	达标

表 4-4.　项目排放口基本情况一览表

排放口编号	废气类型	污染物种类	排气筒高度（m）	排气筒出口内径（m）	排气温度（℃）	类型（一般排放口/主要排放口）	排放口地理坐标		治理措施	排气量（m^3/h）	是否为可行技术	排放标准	排放标准	
							经度	纬度					排放浓度（mg/m^3）	排放速率（kg/h）
DA001	熔化、压铸、脱模废气	非甲烷总烃	15	0.4	25	一般排放口	113°9′52.110792″	22°34′4.250467″	高效气旋喷淋+干式过滤+静电除油+二级活性炭吸附装置	28000	是	广东省地方标准《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB 44/2367-2022）表 1 挥发性有机物排放限值	80	/
		颗粒物										《铸造工业大气污染物排放标准》（GB 39726-2020）中表 1 大气污染物排放限值中金属熔炼（化）燃气炉限值	30	/
		二氧化硫											100	/
		氮氧化物											400	/

②非正常生产工况排放核算

表 4-5.　非正常生产工况废气排放核算一览表

排放源	污染源	污染物	非正常原因	污染物产生情况		单次持续时间/h	年可能发生频次/次	排放限值 mg/m^3	最大排放量 kg	应对措施
				最大产生速率 kg/h	最大浓度 mg/m^3					
熔化、压铸、脱模废气排放口 DA001	熔化、压铸、脱模	颗粒物	末端废气处理设施故障、废气直排	0.071	2.536	0.5	1	30	0.027	停止生产，对损坏处理设备进行修理
		二氧化硫		2.9×10^{-5}	1.04×10^{-3}	0.5	1	100	7.0×10^{-5}	
		氮氧化物		7.5×10^{-3}	0.27	0.5	1	400	0.018	
		非甲烷总烃		2.5×10^{-3}	0.089	0.5	1	80	6.0×10^{-4}	

2、源强分析

本项目废气主要包括熔化废气、压铸、脱模废气和打磨粉尘。

（1）熔化废气

熔化金属烟尘：铝合金和镁合金在金属熔化过程中，铝合金熔炼炉采用电加热方式熔融铝料，镁合金熔炼炉采用液化石油气加热熔融镁料，熔融后的金属液经压铸冷却成型的原理。本项目熔炉工作温度为650-680℃，此温度未达到锰、铁、铜、镍、铍的熔沸点，达到锡的熔点（232℃）、锌的熔点（420℃），但未达到锡的沸点（2260℃）、锌的沸点（907℃），锡、锌不会蒸气挥发，而是以金属氧化物的形式和其他金属氧化物一起形成烟尘。镁合金中锌含量占0.618%，锌及其化合物产生量极少，不做定量分析。铝合金中锡含量占0.2%、锌含量占1.0%，锡、锌及其化合物产生量极少，不做定量分析。在金属熔化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熔化工序颗粒物。本项目3C产品总产量为250t/a，根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》33-37，431-434机械行业系数手册中“01铸造-铝锭、镁锭熔炼（感应电炉/电阻炉及其他）系数和金属液等脱模剂造型/浇注（重力、低压：限金属型，石膏/陶瓷型/石墨型等）系数”，颗粒物产生系数为0.525千克/吨一产品，故熔化工序颗粒物产生量为0.131t/a。

建设单位拟在各个熔炉/压铸机上方设置1.15m×0.9m半密闭型集气罩，集气罩采用半密闭型（四周均设围挡仅保留1个物料进出通道）、下吸上排结构，对熔炉、压铸机等产尘部位形成有效包围，仅保留必要的物料进出及操作通道，其余敞开面控制在不超过1个操作口，最大限度减少废气外逸，用于收集金属烟尘。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废气收集效率参考值表中“半密闭型集气设备（含排气柜）-污染物产生点（或生产设施）四周及上下有围挡设施，符合以下两种情况：1.仅保留1个操作工位面；2.仅保留物料进出通道，通道敞开面小于1个操作工位面-敞开面控制风速不小于0.3m/s”，集气效率65%。收集后通过“高效气旋喷淋+干式过滤+静电除油+二级活性炭吸附”装置处理后通过15m高排气筒DA001排放。参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》33-37，431-434机械行业系数手册中“01铸造-铸件-铝锭-颗粒物-熔炼（感应电炉/电阻炉及其他）”，颗粒物的末端治理技术为喷淋塔/冲击水浴的处理效率为85%。

表 4-6.　熔铸金属烟尘产生及排放情况

污染因子	产生情况				排放情况				
					有组织			无组织	
	产生量 t/a	收集量 t/a	产生速率 kg/h	产生浓度 mg/m³	排放量 t/a	排放速率 kg/h	排放浓度 mg/m³	排放量 t/a	排放速率 kg/h
颗粒物	0.131	0.085	0.035	1.25	0.013	0.005	0.179	0.046	0.019

燃烧废气：本项目熔炉选用低氮燃烧装置，镁合金熔化过程中需要采用液化石油气为燃料提供热能，会产生燃烧废气，其主要污染因子为SO_2、NOx、颗粒物。根据建设单位提供资料，项目液化石油气用量约为3万m^3/a，生产时间300天，每天工作8小时，参考《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）中的“33-37，431-434机械行业”中的“涂装工段”中的液化石油气工业炉窑产污系数的有关数据，引用数据如下：

颗粒物0.000220千克/万立方米-原料，二氧化硫0.000002S*千克/万立方米-原料，S指收到基硫分，单位为mg/m^3（取值范围0-100，燃料为气体时，取值范围≥0），本项目中S取100mg/m^3计算，则二氧化硫排污系数为0.0002kg/万立方米-原料，氮氧化物0.00596千克/万立方米-原料，工业废气量33.4立方米/万立方米-原料，则烟气产生量为100.2m^3/a，其排污系数和产污情况见下表。

表 4-7.　燃料废气产生及排放情况

污染因子	产物系数	产物系数来源	产污量 kg/a	产生速率 kg/h	产生浓度 mg/m³	排放量 kg/a	排放速率 kg/h	排放浓度 mg/m³	达标情况
颗粒物（燃气）	0.000220kg/万m³	《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》“33-37，431-434机械行业”	6.6×10^{-4}	2.8×10^{-7}	6.587	6.6×10^{-4}	2.8×10^{-7}	6.587	达标
二氧化硫	0.000002S*kg/万m³		7.0×10^{-5}	3.0×10^{-8}	0.665	6.7×10^{-5}	3.0×10^{-8}	0.665	达标
氮氧化物	0.00596kg/万m³		0.018	7.5×10^{-6}	178.443	0.018	7.5×10^{-6}	178.443	达标

（2）压铸、脱模废气

压铸烟尘：铝合金或镁合金在压铸过程中，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，以颗粒物进行表征，《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》33-37，431-434机械行业系数手册中“01铸造-铝锭、镁锭熔炼（感应电炉/电阻炉及其他）系数和金属液等脱

模剂造型/浇注（重力、低压：限金属型，石膏/陶瓷型/石墨型等）系数”，颗粒物产生系数为0.525千克/吨一产品，本项目3C产品总产量为250t/a，故压铸烟尘产生量为0.131/a。

压铸脱模废气：本项目离型剂用量为3t/a，根据建设单位提供的离型剂MSDS报告以及VOCs检测报告（详见附件6），离型剂密度为0.99g/cm^3，离型剂挥发量为2g/L，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），VOCs含量计算公式为：

$$\text{VOC含量（\%）}=\frac{\text{VOCs含量（g/L）}}{\text{密度（g/L）}}$$

则离型剂VOCs含量为0.20%，离型剂VOCs产生量为3×0.20%=0.006t/a。

建设单位分别位于熔炉、压铸机上方设置半密闭型集气罩，以收集熔炉、压铸产生的烟尘、有机废气。该集气罩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，以保证集气罩面风速大于1.0m/s，按照以下经验公式计算所需的风量L：

$$L=KPHV$$

式中：L-排风量，m^3/s；

K-考虑沿高度分布不均匀的安全系数，通常取K=1.4；

P-集气罩敞开面的周长，m；

H-集气罩口至污染源的距离，m，取0.15；

V-边缘控制点的控制风速，m/s，取0.3。

项目压铸工序集气罩设置数量有24个，集气罩的尺寸为：1.5m*1.0m，计算得单台设备所需风量1134m^3/h，总风量约为27216m^3/h，考虑到风管等损耗，本项目风机的风量应为28000m^3/h。

项目设计在每个压铸机熔炉上方设置收集罩，设置一台风机，风机风量为28000m^3/h，生产时间300天，每天工作8小时，参照《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）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）表3.3-2废气收集效率参考值中半密闭型集气设备（含排气柜）-污染物产生点（或生产设施）四周及上下有围挡设施，符合以下两种情况：1.仅保留1个操作工位面；2.仅保留物料进

出通道，通道敞开面小于1个操作工位面-敞开面控制风速不小于0.3m/s”，集气效率65%。处理效率参照《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3.3-3 废气治理效率参考值中“燃烧及其组合技术[1]-活性炭吸附-脱附-催化燃烧”和“其他技术喷淋吸收-甲醛、甲醇、乙醇等水溶性物质”，喷淋吸收对VOCs去除效率取值30%、活性炭吸附对VOCs去除效率取值60%（在活性炭及时更换的情况下），本项目有机废气可溶于水，项目水喷淋处理效率取值30%、一级活性炭吸附去除率取值60%、二级活性炭吸附去除率取值40%，则“高效气旋喷淋+干式过滤+静电除油+二级活性炭吸附”装置对VOCs的治理效率综合取值85%。

表 4-8. 压铸废气产生及排放情况

污染因子	产生情况				排放情况				
					有组织			无组织	
	产生量 t/a	收集量 t/a	产生速率 kg/h	产生浓度 mg/m³	排放量 t/a	排放速率 kg/h	排放浓度 mg/m³	排放量 t/a	排放速率 kg/h
颗粒物	0.131	0.085	0.0355	1.270	0.013	0.0053	0.190	0.046	0.0191
非甲烷总烃	0.006	0.004	0.0017	0.060	0.0006	0.0003	0.009	0.0020	0.0008

（3）打磨粉尘

本项目对工件打磨过程中会有细小颗粒物产生，打磨机采用自带水循环喷淋，在打磨工位下方沿着打磨方向设置半密闭型集气罩，集气罩下方口伸长至可收集自然沉降的金属颗粒物，四周半密闭型集气罩收集打磨粉尘，通过水泵将水箱内的水输送至打磨区域雾化捕集粉尘，含尘泥水回流至水箱沉降，水循环使用，不外排废水。铝合金和镁合金总用量为261t/a，参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》“33-37，431-434机械行业系数手册”中“06-预处理-干式预处理件的颗粒物产污系数为2.19kg/t原料”，进行估算，故颗粒物的产生量为0.572t/a，《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废气收集效率参考值中半密闭型集气设备（含排气柜）-污染物产生点（或生产设施）四周及上下有围挡设施，符合以下两种情况：1.仅保留1个操作工位面；2.仅保留物料进出通道，通道敞开面小于1个操作工位面-敞开面控制风速不小于0.3m/s”，集气效率65%，处理效率参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》“33-37，431-434机械行业系数手册”中“06-预处理-干式预处理件抛丸、喷砂、打磨、滚筒-喷淋塔/冲击水浴对颗粒物去除效率为85%”，本次评价取85%。打磨粉尘通过自带水循环喷淋处

理后无组织排放。

（4）切削液废气

CNC加工使用切削液，切削液中含少量有机成分，且较难挥发，其有机废气产生量可忽略不计。

3、产排污情况汇总

表 4-9.　本项目大气污染物产排污情况定量分析一览表

工序	污染物	产生量 t/a	收集效率%	收集量 t/a	有组织		无组织排放量 t/a
					处理效率%	排放量 t/a	
熔化废气	颗粒物（熔化）	0.131	65	0.085	85	0.013	0.046
	颗粒物（燃气）	6.6×10^{-4}	100	6.6×10^{-4}	0	6.6×10^{-4}	0
	二氧化硫	7.0×10^{-5}	100	7.0×10^{-5}	0	7.0×10^{-5}	0
	氮氧化物	0.018	100	0.018	0	0.018	0
压铸、脱模废气	颗粒物	0.131	65	0.085	85	0.013	0.046
	非甲烷总烃	0.006	65	0.004	85	0.0006	0.002
打磨粉尘	颗粒物	0.572	65	0.372	0	0	0.256
合计	颗粒物	0.835	—	0.543	—	0.027	0.348
	二氧化硫	7.0×10^{-5}	—	7.0×10^{-5}	—	7.0×10^{-5}	0
	氮氧化物	0.018	—	0.018	—	0.018	0
	非甲烷总烃	0.006	—	0.004	—	0.0006	0.002
注：打磨粉尘的处理效率为 85%，即处理量为 0.316t。							

4、废气处理设施合理性分析

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）》中的内容，废气污染治理设施未采用污染防治可行技术指南、排污许可技术规范中可行技术或未明确规定为可行技术的，应简要分析其可行性。

项目熔化、压铸和脱模工序产生的废气收集通过“高效气旋喷淋+干式过滤+静电除油+二级活性炭吸附”装置处理后通过 15m 高排气筒排放，属于《排污许可证申请与核发技术规范 金属铸造工业》（HJ1115-2020）废气防治可行技术参考表，本项目废气防治工艺为可行技术。

表 4-10.　废气治理设施可行性对照表

工序	污染物项目	污染防治设施名称及工艺	排污许可技术规范可行技术	是否可行技术
熔化	颗粒物	高效气旋喷淋+干式过滤+静电除油+二级活性炭吸附	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	是
压铸	颗粒物		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	是
	非甲烷总烃		催化燃烧、活性炭吸附、蓄热燃烧、其他	是

5、废气排放对周边环境的影响

根据 2024 年江门市环境质量状况（公报）和项目及引用的环境质量监测报告结果可得，本项目所在区域属于不达标区；其中项目 500m 范围内无环境敏感点。为了大力降低对周边环境的影响，企业通过合理规划厂区布局，同时生产车间做好车间废气环保措施，提高废气收集效率，将废气收集后引入处理设施处理后经排气筒高空排放，采用的治理工艺均是目前主流处理工艺，在加强运营管理前提下可以保证稳定达标。在充分落实环保措施的前提下污染物排放量较少，对周边环境影响不大。

因此本项目应加强运营管理，切实落实废气相关环保措施，定期巡查和维修风机、风管处理装置，避免出现漏风现象和故障情况，定期更换，避免喷淋废水未及时清理或干式过滤器、活性炭未及时更换等问题出现后造成处理效率下降的情况，从而避免非正常工况本项目废气对敏感点产生的影响较小。

6、废气自行监测计划

表 4-11. 本项目废气监测方案

<table>
<tr><th>序号</th><th>监测点位</th><th>监测指标</th><th>监测频次</th><th>执行排放标准</th></tr>
<tr><td colspan="5">有组织废气</td></tr>
<tr><td>1</td><td rowspan="4">熔化、压铸、脱模废气排放口 DA001</td><td>颗粒物</td><td>1 次/半年</td><td rowspan="3">《铸造工业大气污染物排放标准》（GB 39726-2020）中表 1 大气污染物排放限值中金属熔炼（化）燃气炉限值</td></tr>
<tr><td>2</td><td>二氧化硫</td><td>1 次/半年</td></tr>
<tr><td>3</td><td>氮氧化物</td><td>1 次/半年</td></tr>
<tr><td>4</td><td>非甲烷总烃</td><td>1 次/半年</td><td>《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB 44/2367-2022）表 1 挥发性有机物排放限值</td></tr>
<tr><td colspan="5">无组织废气</td></tr>
<tr><td>5</td><td rowspan="2">厂界参照点 1 个（上风向）、监控点 3 个（下风向）</td><td>颗粒物</td><td>1 次/半年</td><td rowspan="2">广东省《大气污染物排放限值》（DB 44/27-2001）第二时段无组织排放监控浓度限值</td></tr>
<tr><td>6</td><td>非甲烷总烃</td><td>1 次/半年</td></tr>
<tr><td>7</td><td rowspan="2">厂区内</td><td>NMHC</td><td>1 次/年</td><td rowspan="2">广东省地方标准《铸造工业大气污染物排放标准》（GB 39726-2020）中表颗粒物排放限值及表 A1 厂区内无组织排放限值要求</td></tr>
<tr><td>8</td><td>颗粒物</td><td>1 次/年</td></tr>
<tr><td colspan="5">△备注：
1、取值依据：《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 金属铸造工业》（HJ1251-2022）、《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）等文件。
2、由于 TVOC 的国家污染物监测方法标准尚未发布，故在监测方法发布前采用监测 NMHC 来控制挥发性有机污染物排放情况。</td></tr>
</table>

三、废水污染源强核算过程

1、水环境影响分析和保护措施

（1）生活污水

项目生活用水主要为员工日常生活用水，员工 30 人，均不在厂区内食宿，年工作时间 300 天。根据广东省地方标准《用水定额第 3 部分：生活》（XDB 44/T1461.3-2021）无食宿员工生活用水量按照“表 A1-国家行政机构-办公楼-无食堂和浴室-10m³（人·a）”计算，则员工的生活用水量为 300m³。生活污水排放系数按 0.9 计算，则生活污水产生量为 270m³/a。此类污水的主要污染物为 COD_{Cr}、BOD_5、SS、氨氮、总磷。其主要污染物为 COD_{Cr}、总氮、总磷、氨氮，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污水主要污染物的产生浓度 COD_{Cr}：250mg/L，BOD_5：150mg/L，SS：150mg/L，氨氮：25mg/L。参考《村镇生活污染防治最佳可行技术指南》（试行）（HJ-BAT-9），三级化粪池对生活污水污染物的去除效率分别为 COD_{Cr} 40%、BOD_5 50%、SS 70%、氨氮 10%、TP 不大于 20%，因此，排放浓度：COD_{Cr}：150mg/L、BOD_5：60mg/L、SS：45mg/L、氨氮：22.5mg/L、总磷：4mg/L。员工生活污水三级化粪池处理后排入江门高新区综合污水处理厂深度处理，尾水最终排入礼乐河。

生活污水产排情况见下表。

表 4-12. 本项目生活污水核算一览表

污染源名称	统计指标	主要污染物					
		pH	COD_{Cr}	BOD_5	SS	NH_3-N	TP
生活污水 270m³/a	产生浓度（mg/L）	6~9	250	150	150	25	5
	产生量（t/a）	/	0.0675	0.0405	0.0405	0.0068	0.0014
	排放浓度（mg/L）	6~9	150	60	45	22.5	4
	排放量（t/a）	/	0.0405	0.0162	0.0122	0.0061	0.0011

（2）生产废水

本项目生产过程中会产生冷却废水、喷淋废水。

①冷却废水：项目压铸生产过程中温度较高，需要对压铸机需要使用冷却水间接冷却。项目使用冷却塔进行冷却，冷却水循环使用，仅需定期补充冷却水的损耗量。本项目设 1 座冷却塔，蓄水池规格为 3×2×1m³，循环水量为 6m³，冷却塔作业时间与压铸工序相同，则项目总循环水量为 14400m³/a。

根据《建设给水排水设计标准》（GB50015-2019），冷却塔补充水量按照循环水量的 1~2%计算，本项目取 2%，则补充水量约为 288m³/a。因长期循环的冷却水

中的盐分浓度累积，主要污染物为SS，因长期循环的冷却水中的盐分、悬浮物的积累，需定期排放，约每3个月排放一次，已知循环系统配套的水槽容积为6m^3，按其全部作为零散工业废水定期交由零散废水回收单位外运处理，不外排，废水产生量为18m^3/a，则冷却水用水量约为288+18=306m^3/a。

②喷淋废水：本项目配备1台喷淋塔，用于废气处理。其蓄水量约为1.5m^3，水喷淋用水为自来水，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0.1~1.0L/m^3，本项目水喷淋参液气比以0.1L/m^{3}计。风机设计风量约为28000m^3/h，则水喷淋循环水量为2.8m^3/h，废气治理设施按工作时间为2400h/a，根据《建设给水排水设计标准》（GB50015-2019）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%，则水喷淋补充水量为134.4m^3/a。因喷淋废水定期循环使用后，废水中的污染物和盐分浓度累积，需定期排放，根据《活性炭吸附处理工艺常见问题参考手册》（2024年5月），水喷淋水箱内水量拟每周更换一次，则废水产生量约为1.5×52=78m^3/a，更换后的喷淋废水作为零散工业废水定期交由零散废水回收单位外运处理，不外排。则水喷淋用水量共约为134.4+78=212.4m^3/a。

2、废水污染治理设施可行性分析

（1）零散废水处理可行性分析

①与《江门市零散工业废水管理工作指引》（2025年11月）相符性分析

根据《江门市零散工业废水管理工作指引》（2025年11月）：

零散工业废水是指企业事业单位和其他生产经营者在生产经营过程中产生的，本项目约每3个月排放一次冷却废水，每周更换一次喷淋水箱内水量，均作为零散工业废水定期交由零散废水回收单位外运处理，不外排。零散废水预计年处理量为96t/a，拟每月外运一次，即每次需外运的零散废水量为8m^3，排放量小于或等于50吨/月，属于零散废水管理范畴。因此，项目废水定期交由零散废水处理单位外运处理是可行的。

②零散工业废水在厂区内的管控要求

根据《江门市零散工业废水管理工作指引》（2025年11月）：

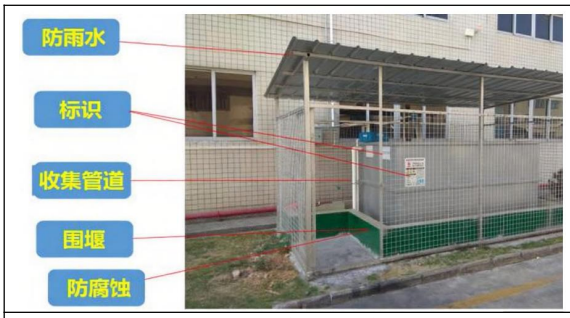
1、零散工业废水的收集、储存设施不得存在滴、漏、渗、溢现象，不得与生

活用水、雨水或者其他液体的收集、储存设施相连通。

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

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

4、零散工业废水的储存设施原则上应当独立建造于地面之上，且便于转移运输和观察水位；设施底部和外围应当做好防渗漏、防溢出措施，储存容积原则上不得小于满负荷生产时连续 5 日的废水产生量。本项目每次需外运的零散废水量为 $8m^3$，即至少应建设 $8m^3$ 的零散工业废水储存池或储存桶。储存设施可依照下图所示进行设置。



零散工业废水储存池

零散工业废水储存桶

5、当储存水量超过最大容积的 80%或剩余储存量不足 2 天正常生产的废水产生量时，需及时联系零散工业废水处理单位转移处理。

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

根据调查，距本项目较近且较合适的零散废水处置单位情况如下表所示。

表 4-13. 零散废水处置单位情况一览表

序号	零散废水处置单位名称	单位地址	零散废水处置类别及处置能力	审批情况	本项目零散废水种类及转移量	水质要求	备注
1	江门市蓬江区禾宜环保科技有限	江门市蓬江区荷塘镇篁湾围仔工	废水处理站设计处理规模为 9 万 m^3/a（$300m^3$/日），主要收集蓬江区工业企业、经营单位产生的高浓度有机废水、酒店清洗废水、	根据《关于江门市蓬江区禾宜环保科技有限公司日处理 300 吨零散工业废水处理建设项目环境影响报告书的批复》（江蓬环审〔2021〕242 号）：江门市蓬江区禾宜环保科技有限	冷却废水（$18m^3/a$）和喷淋塔废水	不含国家危险废物及一类污染物	本项目生产过程中产生的生产废

	公司	业区自编05第2卡	表面清洗除油废水、食品加工废水等行业废水，其中高浓度有机废水200m³/d（印刷废水80m³/d，喷淋废水60m³/d，染色废水60m³/d）、酒店清洗260m³/d废水25m³/d、表面清洗除油废水50m³/d、食品加工废水25m³/d等行业废水（不含危险废物、生活污水、餐饮废水、含有《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）中列出的第一类污染物及持久性有机污染物的废水）	公司计划日处理300立方米零散工业废水，废水处理站设计处理规模为9万m³/a（300m³/日），采用综合调节（暨芬顿氧化）+水解酸化+AAO+生化沉淀+芬顿深度氧化+砂滤”处理工艺。项目用地面积为3350平方米。废水种类主要包括蓬江区工业企业、经营单位产生的高浓度有机废水、酒店清洗废水、表面清洗除油废水、食品加工废水等行业废水5种废水（不含危险废物、生活污水、餐饮废水、含有《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）中列出的第一类污染物及持久性有机污染物的废水），服务范围不超过江门市域范围	（78m³/a）		水种类及排放废水量均符合该零散工业废水处置公司的管理范畴

本项目的零散废水属于冷却废水和喷淋废水，不含危险废物和第一类重金属污染物的工业废水，约每3个月排放一次冷却废水，水喷淋水箱内水量拟每周更换一次，预计在运营过程中会产生18m³/a冷却废水和78m³/a喷淋废水，共96m³/a零散废水，拟每月外运一次，即每次需外运的零散废水量为8m³。江门市蓬江区禾宜环保科技有限公司目前喷淋废水每天余量为30m³＞8m³，可接收本项目零散废水。

（2）三级化粪池：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，方可流入下水道引至污水处理设施。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。项目生活污水经化粪池处理后能满足江门高新区综合污水处理厂进水水质要求。

（3）纳污单位（污水处理厂）接收可行性分析

本项目排放的废水污染因子主要是COD_{Cr}、BOD_5、NH_3-N、SS、TP等，不含有重金属、第一类污染物等有害因子，且经本项目三级化粪池进行预处理后，项目排放废水满足污水处理厂的纳污标准要求。

江门高新区综合污水处理厂位于江中高速与南山路交叉口的西南角，高新区综合污水处理厂分两期建设，一期工程处理规模为1万m^3/d，用地面积约该项目环评于2012年6月通过江门市环保局审批（江环审〔2012〕286号），且自2017年3月起开始试运行，并于2018年7月26日通过验收（江海环验〔2018〕1号）。一期工程污水处理工艺采用“物化预处理+水解酸化+A/O”工艺；现状出水水质可达到广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB 4426-2001）第二时段一级标准后排入礼乐河。

二期工程位于一期工程的北侧，新增规模为 3 万 m^3/d，占地约 29188.05m^2，处理工艺采用“预处理+A^2/O+二沉池+反硝化+紫外消毒”工艺，并对一期工程的水解酸化池和尾水提升泵房进行提标改造以实现出水提标，达到《城镇污水处理厂排放标准》（GB18918-2002）的一级标准 A 标准和广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB 44/26-2001）的第二时段一级标准的较严值。二期工程项目于 2018 年 10 月 23 日通过江门市江海区环境保护局审批（江江环审〔2018〕7 号），并于 2020 年 9 月 4 日通过竣工环境保护自主验收。二期工程于 2020 年已正常运行。本项目的废水将排入江门高新区综合污水处理厂二期工程处理。

根据高新区综合污水处理厂截止于 2025 年 2 月的运营数据，目前该污水处理厂日均处理量约 2.9 万 m^3/d，距离满负荷运行（即 4 万 m^3/d）仍有 1.1 万 m^3/d 余量，经统计近期已批拟建、在建企业拟排入高新区综合污水处理厂的废水排放量，合计拟在建废水排放量约 0.9 万 m^3/d，核算高新区综合污水处理厂现有剩余约 0.2 万 m^3/d 的余量。此外，根据规划环评报告，江海区目前正在推进江门市江海区市政排水系统整治工程（一期）工程、江门市江海区市政排水系统整治（二期）工程、江门市江海区老旧污水管网排查及修复工程等工程，主要针对江海区现有存在缺陷的污水管网、排口、截污井等进行一系列修复改造实现渠箱清污分离、污水入管清水入河，工程实施后可大大降低雨水入渗量同时将江海污水处理厂管网系统部分废水不再接入后，高新区污水处理厂将腾出约 0.86 万 m^3/d 容量，同时考虑将现有的 0.2 万 m^3/d 余量，将来在管网工程完成后高新区污水处理厂尚有 1.06 万 m^3/d 容量。

本项目废水排放量为 270m³/a（0.9m³/d），占江门高新区综合污水处理厂剩余处理能力（即 1.06 万 m³/d）的 0.008491%。

综上所述，项目排放的生活污水依托江门高新区综合污水处理厂处理是可行的。

3、达标结论

根据引用的河长制数据，本项目最终纳污水体礼乐河属于达标区。项目生活污水经三级化粪池处理达到广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB 44/26-2001）中的第二时段三级标准和江门高新区综合污水处理厂进水水质标准的较严值排入江门高新区综合污水处理厂。冷却废水、喷淋废水定期委托有零散废水资质单位处理，不外排。废水经处理后对周边环境影响不大，是可行的。

4、废水自行监测计划

根据《排污许可证申请与核发技术规范 金属铸造工业》（HJ1115-2020）单独排入公共污水处理系统的生活污水，无需开展自行监测。

四、声环境影响和保护措施

本项目噪声源主要为生产设备运行产生的机械噪声，其声级值为 70~95dB（A）。根据刘惠玲主编《噪声控制技术》（2002 年 10 月第 1 版），采用隔声间（室）技术措施，降噪效果可达 20~40dB（A），项目按 20dB（A）计，减振处理，降噪效果可达 5~25dB（A），项目按 5dB（A），计。项目生产设备均安装在室内，经过墙体隔音降噪效果，隔音量取 25dB（A）。

表 4-14. 本项目设备主要产生源强一览表

序号	名称	数量（台）	单台设备噪声值 dB（A）	叠加后噪声值 dB（A）	降噪措施	建筑物室内墙体隔声量/dB（A）	降噪后噪声值 dB（A）	单日持续时间
1	压铸机	12	70~80	85.79	安装减振垫、墙体隔声，夜间不生产	25	60.79	8h
2	模控机	12	70~80	85.79			60.79	8h
3	油压机	12	70~80	85.79			60.79	8h
4	CNC	20	70~80	88.01			68.01	8h
5	空压机	3	90~95	97.27			72.27	8h
6	熔炉	12	70~80	85.79			60.79	8h
7	打磨机	3	90~95	97.27			72.27	8h
8	风机	1	90~95	92.50			67.50	8h

根据建设项目的噪声排放特点，并结合《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ/T2.4-2021）附录 B.1 工业噪声预测计算模型。

（1）如下图 B.1 所示，声源位于室内，室内声源可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或 A 声级分别为 L_p 和 L_{pz}。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（B.1）近似求出：

$$L_{P1} = L_{P2} - (TL+6) \text{ [公式 B.1]}$$

式中：L_{P1}——靠近开口处（或窗户）室内某倍频带的声压级或 A 声级，dB；

L_{P2}——靠近开口处（或窗户）室外某倍频带的声压级或 A 声级，dB；

TL——隔墙（或窗户）倍频带或 A 声级的隔声量，dB。

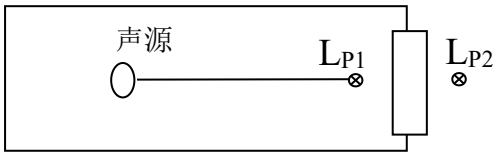


图 B.1 室内声源等效为室外声源图例

（2）然后按式（B.3）计算出所有室内声源在围护结构处产生的 i 倍频带叠加声压级：

$$L_{pli}(T) = 10\lg\left(\sum_{j=1}^{N} 10^{0.1L_{pl1j}}\right)$$

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_{plij}——室内 j 声源 i 倍频带的声压级，dB；

N——室内声源总数。

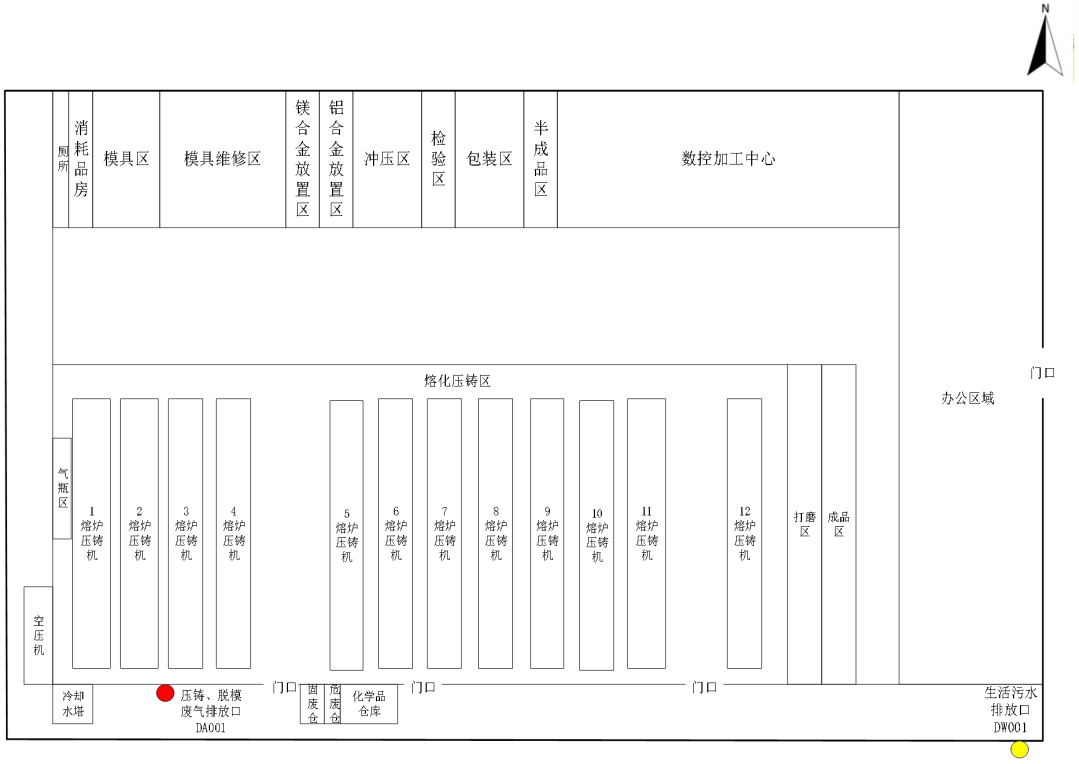


图 4-1 车间距厂界距离情况示意图

（3）预测结果与评价

根据上图所示，得出下表。

表 4-15. 本项目声源距各厂界距离情况

厂房分区	设备名称	数量（台）	噪声叠加值	北厂界贡献值 dB（A）/距离 m	东厂界贡献值 dB（A）/距离 m	南厂界贡献值 dB（A）/距离 m	西厂界贡献值 dB（A）/距离 m
厂房1#	压铸机	12	60.79	41.71/9	31.08/30.6	42.73/8	46.81/5
	模控机	12	60.79	41.71/9	31.08/30.6	40.79/10	46.81/5
	油压机	12	60.79	41.71/9	31.08/30.6	45.23/6	46.81/5
	CNC	20	68.01	54.03/5	38.30/30.6	43.93/16	28.93/90
	空压机	3	72.27	54.21/8	27.41/175	59.21/4.5	59.21/4.5
	熔炉	12	60.79	36.18/17	31.08/30.6	47.53/4.5	47.53/4.5
	打磨机	3	72.27	53.19/9	43.45/27.6	54.21/8	29.99/130
	风机	1	67.50	42.39/18	25.87/120.6	56.62/3.5	48.42/9

本项目噪声贡献值预测结果见下表。

表 4-16. 工业企业厂界噪声预测结果与达标分析一览表 单位：dB（A）

噪声源	北厂界	东厂界	南厂界	西厂界
全部设备开启时厂界贡献值	58.98	45.44	62.31	60.44
执行标准	昼间≤65dB			
达标情况	达标	达标	达标	达标

根据预测结果，项目生产设备经采取上述降噪、减振和距离衰减等措施后昼间对界的预测最大贡献值为62.31（A）。项目夜间不生产，无夜间生产噪声值。因此，采取上述措施后，项目营运期噪声源对项目周围声环境质量不会产生明显影响，能够保证项目厂界噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中3类标准。

（4）**噪声防治措施**

本项目厂界外50m范围内无声环境敏感目标。

为了使项目噪声能够达标排放，拟建议采取以下噪声治理措施：

①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，废气处理设备等安装软垫，基础减振，风管共振位采用软性连接。生产车间门窗尽量保持关闭。

②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。

③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，车间员工佩戴耳塞以减少噪声对身体的影响。

④车间内员工应合理使用耳塞。防声耳塞、耳罩具有一定的防声效果。根据耳道大小选择合适的耳塞，对高频噪声的阻隔效果更好。合理安排劳动制度。工作日宽余抽时间休息，休息时间离开噪声环境，限制噪声作业的工作时间，可减轻噪声对人体的危害。

表4-17. 噪声监测方案

类别	监测点位	监测项目	监测频次	执行排放标准
噪声	厂界外1米处	连续等效A声级	每季度1次	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的3类标准
取值依据：《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）。				

五、固体废物环境影响分析与保护措施

1、营运期间固体废物产生情况

本项目运营过程中固体废物有三种：生活垃圾；一般工业固体废物包括金属边角料、不合格产品；危险废物包括含油废抹布和手套、废润滑油、废包装桶、炉渣、喷淋塔沉渣、打磨粉尘泥渣、废过滤棉、废活性炭。

（1）生活垃圾

项目员工 30 人，项目生活垃圾主要成分是废纸、布类、果皮核、饮料包装瓶等。员工生活垃圾排放量计算如下：0.5kg/人·d×30 人=15kg/d，每年工作 300 天，则生活垃圾产生量为 4.5t/a，定期交由环卫部门清运处理。

（2）一般工业固体废物

①金属边角料和不合格产品：根据建设单位提供的资料，本项目的金属配件在数控加工和去水口过程中会有少量金属边角料和不合格产品产生，进行估算，已知本项目总生产金属配件量为 250 吨/年，故边角料和不合格产品的产生量估算为 8.5063t/a，收集后定期交给供应商回收。根据《固体废物分类与代码目录》（生态环境部公告 2024 年第 4 号），属于 SW59 可再生类废物，废物代码为 900-099-S59。收集后给供应商回收。

（3）危险废物

①含油废抹布和手套：本项目员工在对机械设备进行维护的过程中会产生废含油抹布和手套，预计废含油抹布和手套的产生量约 0.02t/a。根据《国家危险废物名录》（2025 年版），废含油抹布和手套属于危险废物，其废物类别为 HW49，废物代码为 900-041-49。废含油抹布收集后存放于危废暂存间内，定期交有危险废物经营许可证的单位外运处理。

②废润滑油：本项目设备需定期维修，维修过程中会产生废润滑油，润滑油每年的使用量为 3t/a，由于部分润滑油可能会残留在设备内部和抹布上，每年产生的废润滑油约为 2.7t/a。根据《固体废物分类与代码目录》（生态环境部公告 2024 年第 4 号），其废物类别为 HW49，废物代码为 900-214-08。废润滑油收集后存放于危废暂存间内，定期交有危险废物经营许可证的单位外运处理。

③废包装桶：离型剂、切削液和润滑油总用量 8t/a，离型剂规格为 25kg/桶，单桶重约 1kg；润滑油规格为 200kg/桶，单桶重约 8kg；切削液规格为 200kg/桶，单桶重约 8kg，则废包装桶产生量约 0.32t/a。属于《国家危险废物名录》（2025 年版）中的 HW08 废矿物油与含矿物油废物（900-249-08），产生量约 0.32t/a，暂存于危废暂存间，签订危废协议委托危废资质单位转移处置。

④炉渣：根据建设单位提供的资料，项目压铸熔融过程利用专业漏勺人工捞渣，炉渣产生量为 1t/a，根据《国家危险废物名录》（2025 年版），炉渣属于 HW48，

废物代码为 321-026-48。收集后暂存于危废暂存间，定期交由有危险废物处理资质的单位处理。

⑤喷淋塔沉渣

本项目拟建设的 1 套高效气旋喷淋塔会产生沉渣，建设单位每天 2 次打捞。根据前文工程分析，粉尘收集量为 0.1707t/a、处理量为 0.1451t/a、有组织排放为 0.0256t/a，即 0.1451t/a 被高效气旋喷淋塔拦截沉降，则沉渣产生量约为 0.2073t/a（收集的-排放的，含水率按 30%计），根据《国家危险废物名录》（2025 年版），喷淋塔沉渣属于 HW48，废物代码为 321-034-48，收集后暂存于危废暂存间，定期交由有危险废物处理资质的单位处理。

⑥打磨粉尘泥渣

本项目拟建设的 3 台打磨机均自带水循环喷淋，建设单位每天 2 次打捞。根据前文工程分析，粉尘收集量为 0.372t/a、处理量为 0.316t/a，即 0.316t/a 被自带水循环喷淋处理，其余以无组织形式排放，则沉渣产生量约为 0.4514t/a（收集的-排放的，含水率按 30%计），根据《国家危险废物名录》（2025 年版），喷淋塔沉渣属于 HW48，废物代码为 321-034-48，收集后暂存于危废暂存间，定期交由有危险废物处理资质的单位处理。

⑦废过滤棉：本项目有机废气进入二级活性炭吸附装置之前，先通过喷淋塔对废气进行处理，采用干式过滤器进行干燥除湿，以去除其中的水分，保证有机废气后续的吸附效率。过滤棉每月更换一次（全年按 12 次计算），单次使用量为 15kg：则废过滤棉产生量 0.18t/a（0.015t/次）。根据《国家危险废物名录》（2025 年版）废过滤棉属于危险废物，其废物类别为 HW49，废物代码为 900-041-49。废过滤棉经收集后存放于危险废物暂存间内，定期交有危险废物经营许可证的单位外运处理。

⑧废活性炭：本项目拟安装的废气处理设备为 1 套 TA001（“高效气旋喷淋+干式过滤+静电除油+二级活性炭吸附”装置）处理有机废气。活性炭碳箱相关设计量参照《关于印发江门市 2026 年细颗粒物和臭氧污染协同防控工作方案的通知》（江环〔2026〕21 号）活性炭吸附工艺规范化建设及运行管理工作指引，具体设计如下：

表 4-18. 二级活性炭吸附装置设计参数一览表

设施名称		参数指标	主要参数	备注
二级活性炭吸附装置	二级	设计风量（m^3/h）	28000	根据企业提供的设计资料
		风速 V（m/s）	0.6	蜂窝碳低于 1.2m/s，颗粒碳低于 0.6m/s
		过碳面积 S（m^2）	13.89	S=Q/V/3600
		停留时间（s）	0.5	停留时间=碳层装填厚度÷过滤风速（废气停留时间应保持 0.5^{-1}s）
		抽屉宽度 W（m）	1.2	/
		抽屉长度 L（m）	1.0	/
		抽屉个数 M（个）	12	M=S/W/L
	单级	抽屉间距（mm）	H1：100 H2：100 H3：200 H4：500 H5：500	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 200-300mmm；抽屉按上下两层排布；上下层距离 H4 宜取值 400-600mm，进出风口设置空间 H5 取值 500mmm。
		装填厚度	300	蜂窝状活性炭按不小于 600mmm、颗粒状活性炭按不小于 300mmm 设计
		活性炭箱尺寸（长×宽×高，mm）	6500×2400×1500	根据 M、H1、H2 以及炭箱抽屉间间距，结合活性炭箱抽屉的排布（一般按矩阵式布局）等参数，加和分别得到炭箱长、宽、高参数，确定活性炭箱体积
		活性炭装填体积 V（m^3）	4.32	V 炭=M×L×W×D
		活性炭装填量 W（t）	1.728	W（kg）=V 炭×ρ（蜂窝炭密度取 350kg/m^3，颗粒碳取 400kg/m^3）

表 4-19. 饱和活性炭更换次数计算表

设施	风量 m^3/h	填充量 t	年更换次数	活性炭年更换量 t/a	理论可吸附 VOCs 量 t/a	VOCs 收集量 t/a	理论吸附效率 %
DA001 二级活性炭箱	28000	1.728	4	6.91	1.0365	0.004	100

①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）要求：二级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℃；颗粒炭过滤风速＜0.5m/s；纤维状风速＜0.15m/s；蜂窝状活性炭风速＜1.2m/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。

②项目使用颗粒活性炭吸附，废气经“高效气旋喷淋+干式过滤+静电除油+二级活性炭吸附”装置处理后，废气相对湿度不高于 70%，废气中颗粒物低于 1mg/m^3，废气温度低于 40℃，项目废气处理设施设置风速＜0.6m/s，选取的颗粒活性炭碘值不低于 800mg/g。

③根据《广东省工业源挥发性有机物减排量核算方法（2023 年修订版）》表 3.3-3 废气治理效率参考值介绍，针对“吸附技术”的治理效率，建议直接将“活性炭年更换量×活性炭吸附比例”（吸附比例建议取值 15%）作为废气处理设施 VOCs 削减量。

根据《关于印发江门市 2026 年细颗粒物和臭氧污染协同防控工作方案的通知》（江环〔2026〕21 号）的要求，活性炭更换周期一般不应超过累计运行 500 小时或

3 个月，本次设计年更换次数为 4 次，可得出活性炭的年更换量为 6.91t/a。废活性炭更换后定期交由有资质的单位外运处理。

表 4-20. 本项目固体废物产生情况及处理去向一览表

属性	名称	产污环节	固体废物代码	有害成分	物理性状	环境危险特性	产生量 t/a	贮存方式	处置设施		环境管理要求
									方式	处置量 t/a	
生活垃圾	生活垃圾	办公	/	/	/	/	4.5	密闭桶装	由环卫部门每天清运处理	4.5	一般工业固废贮存过程应满足相应的防渗漏，防雨淋，防扬尘等环境保护要求、危险废物贮存应满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）
一般工业固废	金属边角料和不合格产品	去水口	900-099-S59	/	固态	/	8.5063	密闭袋装	收集后定期给供应商回收	8.5063	
危险废物	含油废抹布和手套	生产过程	900-041-49	润滑油、离型剂等	固态	T/In	0.02	密闭袋装	定期交由持有危废处置资质的单位处理	0.02	
	废润滑油	机器保养	900-214-08	润滑油等	液态	T，I	3	密闭桶装		1.5	
	废包装桶	生产过程	900-249-08	润滑油、离型剂等	固态	T，I	0.32	捆绑		0.32	
	炉渣	熔化	321-026-48	/	固态	R	1	密闭袋装		1	
	喷淋塔沉渣	废气处理	321-034-48	VOCs	固态	T，R	0.2073	密闭袋装		0.2073	
	打磨粉尘泥渣	废气处理	321-034-48	VOCs	固态	T，R	0.4514	密闭袋装		0.4514	
	废过滤棉	废气处理	900-041-49	VOCs	固态	T/In	0.18	密闭袋装		0.18	
	废活性炭	废气处理	900-039-49	VOCs	固态	T	6.91	密闭箱装		6.91	
未破损的废包装桶可交由供应商回收利用。											

危险废物贮存场所基本情况见下表。

表 4-21. 本项目危险废物基本情况

贮存场所（设施）	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	位置	占地面积 m^2	贮存方式	贮存能力 t	贮存周期
危废暂存间	含油废抹布和手套	HW49	900-041-49	危废暂存间	20	密闭袋装	0.02	年度清理
	废润滑油	HW08	900-214-08			密闭桶装	1.5	半年度清理

	废包装桶	HW08	900-249-08			捆绑	0.32	年度清理
	废过滤棉	HW49	900-041-49			密闭袋装	0.18	年度清理
	炉渣	HW48	321-026-48			密闭袋装	1	年度清理
	喷淋塔沉渣	HW48	321-034-48			密闭袋装	0.2073	年度清理
	打磨粉尘泥渣	HW48	321-034-48			密闭袋装	0.4514	年度清理
	废活性炭	HW49	900-039-49			密闭箱装	6.91	年度清理

3、环境管理要求

根据《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》要求，企业应做好以下防治措施：

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

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

c. 禁止向生活垃圾收集设施中投放工业固体废物。

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

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

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

一般工业固体废物

根据《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）中“本

	标准适用于新建、改建、扩建的一般工业固体废物贮存场和填埋场的选址、建设、运行、封场、土地复垦的污染控制和环境管理。采用库房、包装工（罐、桶、包装袋等）贮存一般工业固体废物过程的污染控制，不适用本标准，其贮存过程应满足相应防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求”，项目以上一般固废在厂区内采用一般固废暂存间及包装工具（罐、桶、包装袋等）贮存，贮存过程应满足相应防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求，并按有关规定落实工业固体废物申报登记制度。建设单位还应对产生的固废做好申报等规范化管理，具体如下： 一般工业固体申报管理应认真落实《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》第三十二条：国家实行工业固体废物申报登记制度。产生工业固体废物的单位必须按照国务院生态环境行政主管部门的规定，向所在地县级以上人民政府生态环境行政主管部门提供工业固体废物的种类、产生量、流向、贮存、处置等有关资料。 一般工业固体废物产生单位必须如实申报正常作业条件下工业固体废物的种类、产生量、流向、贮存、利用、处置状况等有关资料，以及执行有关法律法规的真实情况，不得隐瞒不报或者虚报、谎报。一般工业固体废物产生单位应按要求在网上申报登记上一年度的信息，通过省固体废物管理信息平台依法申报固体废物的种类、产生量、流向、交接、贮存、利用、处置情况。申报企业要签署承诺书，依法向县级生态环境部门申报登记信息，确保申报数据的真实性、准确性和完整性。 一般工业固体废物的贮存设施、场所必须采取防扬散、防流失、防渗漏或者其他防止污染环境的措施，必须符合国家环境保护标准，并对未处理的固体废物做出妥善处理，安全存放。对暂时不利用或者不能回收利用的一般工业固体废物，必须配套建设防雨淋、防渗漏、易识别等符合环境保护标准和管理要求的贮存设施或场所，以及足够的流转空间，按照国家环境保护的技术和管理要求，有专人看管，建立便于核查的进、出物料的台账记录和固体废物明细表。 企业已按照规范要求设计和储存固体废物，固体废物按照要求堆放或者用防漏胶袋等容器盛装，一般工业固废储存场所依照《环境保护图形标志 固体废物贮存（处置）场》（GB15562.2-1995）及其更改单的要求贴相应的标签，并设立相应的入库出库台账，台账按照《一般工业固体废物管理台账制定指南（试行）》（生态环境部公告 2021 年第 82 号）的要求进行设置，包括纸质台账和电子台账，保存期限不少于 5 年。设有专职负责一般工业固废的安全管理人员，实行个人责任制的制

度。

危险废物

①收集、贮存

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

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

②运输

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

③处置

根据《广东省危险废物产生单位危险废物规范化管理工作实施方案》，企业须根据管理台账和近年产生计划，制订危险废物管理计划，并报当地环保部门备案。台账应如实记载产生危险废物的种类、数量、利用、贮存、处置、流向等信息，以此作为向当地环保部门申报危险废物管理计划的编制依据。产生的危险废物实行分类收集后置于贮存设施内，贮存时限一般不得超过一年，并设专人管理。盛装危险废物的容器和包装物以及产生、收集、贮存、运输、处置危险废物的场所，必须依法设置相应标识、警示标志和标签，标签上应注明贮存的废物类别、危害性以及开始贮存时间等内容。企业必须严格执行危险废物转移计划报批和依法运行危险废物转移联单，并通过信息系统登记转移计划和电子转移联单。企业还需健全产生单位

内部管理制度，包括落实危险废物产生信息公开制度，建立员工培训和固体废物管理员制度，完善危险废物相关档案管理制度；建立和完善突发危险废物环境应急预案，并报当地环保部门备案。

采取上述处理处置措施，本项目产生的固体废物可达到相应卫生和环保要求。

六、地下水和土壤环境影响分析

本项目废气污染物为颗粒物、非甲烷总烃，会通过大气干、湿沉降的方式进入周围的土壤、地下水环境，但本项目废气中不含重金属，并不含土壤、地下水的污染指标；正常状况下，生活污水经三级化粪池预处理达标后排入市政管道，由江门市高新区综合污水处理厂处理后排入礼乐河；冷却废水、喷淋废水作为零散废水交由零散废水回收单位处理，不会对地下水环境产生较大影响；在非正常状况下，可能发生的事故有生产废水和涂料等液态化学品发生渗漏；车间内放置的液态材料因操作不当而发生泄漏；危废暂存间内的危险废物发生泄漏；废气治理设施故障导致废气直排。

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

1、源头控制

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

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

2、分区防控

项目可能造成的地下水/土壤污染的途径主要为生产过程中的跑、冒、滴、漏以及池体、管道泄漏，项目严格规范生产操作，定期检查污水管网情况，可较为及时发现和处理地下水/土壤环境可能造成的污染事故。本项目污染控制难易程度为较易。因此，根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016），本项目各功能区的防渗要求为：危废暂存间、原辅材料区为一般防渗区，场地防渗要求为“等效黏土防渗层 Mb≥1.5m，K≤1×10^{-7}cm/s；或参照 GB16889 执行”；生产车间等区域属于“简单防渗区”，需对场地进行一般的地面硬化防渗，根据现场勘查可知，厂

房地面已铺设防渗层和相应防泄漏设施。

3、跟踪监测要求

经采取分区防护措施后，项目用地范围内拟进行全部硬底化，且做好防风、防雨、防渗措施，各个环节均能得到良好控制，故可不开展地下水及土壤跟踪监测。

七、生态环境影响分析

项目用地范围内不含有生态环境保护目标，因此不开展生态环境影响分析。

八、环境风险分析

环境风险评价的目的是对建设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，提出合理可行的防范、应急与减缓措施，以使建设项目事故率、损失和环境影响达到可接受水平。

1、本项目危险物质数量与临界量比值（Q）

按照《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）》（试行），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在附录B中对应临界量的比值Q，作为判定项目是否需要做环境风险专项的依据。根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录B，作为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。对于长输管线项目，按照两个截断阀室之间管段危险物质最大存放总量计算。

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，则按式（C.1）计算物质总量与其临界量比值（Q）：

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018），按照下式计算危险物质数量与临界量比值（Q）：

$$Q=q_1/Q_1+q_2/Q_2+\dots q_n/Q_n$$

式中：q_i—每种危险物质存在总量，t。

Q_i—与各危险物质相对应的贮存区的临界量，t。

当Q＜1时，该项目环境风险潜势为I。

当Q≥1时，将Q值划分为：（1）1≤Q＜10；（2）10≤Q＜100；（3）Q≥100。

表 4-22. 全厂的风险物质存在量与其临界量比值 Q 值计算

序号	风险物质		最大存在量 t	临界量 t	qn/Qn	存放位置	依据（HJ169-2018）
1	镁合金	锰 0.202%	0.0202	0.25	0.0808	原辅材料区	表 B.1 的 240 锰及其化合物（以锰计）
		镍 0.0005%	0.00005	0.25	0.0002	原辅材料区	表 B.1 的 243 镍及其化合物（以镍计）
2	铝合金	钼 0.5%	0.025	0.25	0.1	原辅材料区	表 B.1 的 241 钼及其化合物（以钼计）
		镍 0.5%	0.025	0.25	0.1	原辅材料区	表 B.1 的 243 镍及其化合物（以镍计）
3	离型剂		0.2	100	0.002	原辅材料区	表B.2的3危害水环境物质（急性毒性类别 1）
4	润滑油		0.3	100	0.003	原辅材料区	表B.2的3危害水环境物质（急性毒性类别 1）
5	含油废抹布和手套		0.02	100	0.0002	危废暂存间	表B.2的3危害水环境物质（急性毒性类别 1）
6	废润滑油		1.5	100	0.015	危废暂存间	表B.2的3危害水环境物质（急性毒性类别 1）
7	废包装桶		0.32	100	0.0032	危废暂存间	表B.2的3危害水环境物质（急性毒性类别 1）
8	炉渣		1	100	0.01	危废暂存间	表B.2的3危害水环境物质（急性毒性类别 1）
9	喷淋塔沉渣		0.2073	100	0.0021	危废暂存间	表B.2的3危害水环境物质（急性毒性类别 1）
10	打磨粉尘泥渣		0.4514	100	0.0045	危废暂存间	表B.2的3危害水环境物质（急性毒性类别 1）
11	废过滤棉		0.18	100	0.0018	危废暂存间	表B.2的3危害水环境物质（急性毒性类别 1）
12	废活性炭		6.91	100	0.0691	危废暂存间	表B.2的3危害水环境物质（急性毒性类别 1）
合计					0.3919	—	—

经上表分析，项目 Q=0.108314＜1。故本项目不需要编制环境风险专项。

2、风险识别

风险识别范围包括物质危险性识别、生产系统危险性识别和危险物质向环境转移的途径识别。其中物质危险性识别范围：主要原材料及辅助材料、燃料、中间产品、最终产品以及生产过程中排放的“三废”污染物等；生产系统危险性识别范围：主要生产装置、贮运系统、公用工程系统、环保设施及辅助生产设施等；危险物质向环境转移的途径识别范围：分析危险物质特性及可能的环境风险类型，识别危险物质影响环境的途径，分析可能影响的环境敏感目标。

本项目主要为生产区、危废暂存间、废气处理系统存在环境风险，识别如下表所示。

表 4-23.　生产过程风险源识别表

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

3、风险防控措施

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

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

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

4、环境风险防范措施及应急措施

1.火灾、爆炸事故的防范措施及应急措施

a.车间、原辅材料区域和危险废物仓库按照建筑设计防火规范要求落实防火措施，配备灭火器材（包括灭火器、消防砂等）、消防装备（消防栓、消防水枪等）。

b.工作人员熟练掌握生产作业规程和安全生产要求。

c.车间、原辅材料区域和危险废物仓库等场所的明显位置设置醒目的安全生产提示。

d.禁止在车间、原辅材料区域和危险废物仓库等场所使用明火。

e.车间、原辅材料区域和危险废物仓库发生小面积火灾时，及时使用现场灭火器材进行灭火，防止火势蔓延：发生大面积火灾时，启动消防栓灭火，并根据现场情况启动应急预案。

f.编制应急预案，配备应急物资，定期举行应急演练。

2.危险物质、化学品泄漏事故的防范措施及应急措施

a.化学品仓库、危废暂存间等场地的内部地面做好防渗处理，配套设置围堰，避免少量物料泄漏时出现大范围扩散。

b.定期检查各类物料贮存过程的安全状态，检查包装容器是否存在破损，防止出现物料泄漏。

c.规范生产作业，减少物料取用、生产操作过程中的人为失误所导致的物料泄漏。

d.当物料发生缓慢泄漏时，采用适当材料及时堵塞泄漏口，避免更多物料泄漏出来；当物料发生较快泄漏，且难以有效堵塞泄漏口时，采用适当材料、设施及时封堵泄漏点附近所有排水设施，截断物质外泄途径。

3.废气收集排放的防范措施及应急措施

a.现场作业人员定时记录废气处理状况，如对废气处理设施的抽风机等设备进行点检工作，并派专人巡视。

b.定期对废气排放口的污染物浓度进行监测，加强环境保护管理。

c.废气事故排放立即停止生产，联系维修人员修理设备，待修好之后再开工。

综合以上分析，环境风险可控，对周围环境影响较小。通过对本项目环境风险识别，项目发生的事故风险均属常见的风险类型，目前对这些风险事故均有比较成熟可靠的防范、处理和应急措施，可保证事故得到有效防范、控制和处置。

	5、管理措施 ①企业应委托第三方单位对风险防控措施进行统一梳理，及时补充厂区内相应的应急物资，消防物资及足够容积用于临时存放消防废水的应急池等。 ②按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的要求对危险废物暂存场进行设计和建设，同时将危险废物交由持有危险废物经营许可证的单位处理，做好供应商的管理。同时严格按《危险废物转移联单管理办法》做好转移记录。 ③液态化学品必须严实包装，储存场地设置在室内，地面硬底化且铺设防渗地坪漆，针对可能泄漏的储桶设置漫坡或围堰，并配套相应的风险防控物资。 ④单位应当建立健全消防安全责任制，明确消防安全责任人、管理人员及各部门职责，制定消防安全制度、操作规程，并组织灭火和应急疏散演练。 ⑤单位应按国家标准配置消防设施、器材，设置消防安全标志，并定期检验、维修，确保完好有效。对建筑消防设施每年至少进行全面检测一次，记录完整并存档备查。 **6、评价小结** 本项目建成后，企业应及时修编突发环境事件应急预案及风险评估，并报当地环境保护主管部门备案，并按照要求做好各项环境风险预防和应急措施，持续完善风险事故应急预案，在严格落实应急预案及环评中提出各项措施和要求的前提下，本项目运营期的环境风险在可控范围内。 **九、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

<table>
<tr><th colspan="2">内容
要素</th><th>排放口（编号、名称）/污染源</th><th>污染物项目</th><th>环境保护措施</th><th>执行标准</th></tr>
<tr><td rowspan="6">大气环境</td><td rowspan="5">有组织</td><td rowspan="5">熔化、压铸、脱模废气排放口DA001</td><td>颗粒物</td><td rowspan="5">“高效气旋喷淋+干式过滤+静电除油+二级活性炭吸附”装置</td><td rowspan="2">《铸造工业大气污染物排放标准》（GB 39726-2020）中表 1 大气污染物排放限值中金属熔炼（化）燃气炉限值</td></tr>
<tr><td>二氧化硫</td></tr>
<tr><td>氮氧化物</td><td rowspan="3">广东省地方标准《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB 44/2367-2022）表 1 挥发性有机物排放限值</td></tr>
<tr><td>非甲烷总烃</td></tr>
<tr><td>TVOC</td></tr>
<tr><td rowspan="4">无组织</td><td rowspan="2">厂界</td><td>颗粒物</td><td rowspan="4">加强废气收集效率，减少无组织排放</td><td rowspan="2">广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB 44/27-2001）第二时段无组织排放监控浓度限</td></tr>
<tr><td>非甲烷总烃</td></tr>
<tr><td rowspan="2">厂区内</td><td>NMHC</td><td rowspan="2">广东省地方标准《铸造工业大气污染物排放标准》（GB 39726-2020）中表 A.1 厂区内颗粒物、VOCs 无组织排放限值</td></tr>
<tr><td>颗粒物</td></tr>
<tr><td colspan="2" rowspan="2">地表水环境</td><td>生活污水</td><td>pH、COD_{Cr}、BOD_5、SS、氨氮、总磷</td><td>三级化粪池</td><td>广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB 44/26-2001）第二时段三级标准及江门市高新区综合污水处理厂进水标准的较严者</td></tr>
<tr><td>生产废水</td><td>COD_{Cr}、SS 等</td><td>冷却废水、喷淋废水作为零散废水交由零散废水回收单位处理</td><td>/</td></tr>
<tr><td colspan="2">声环境</td><td>生产设备运行</td><td>生产噪声</td><td>使用机械减振降噪，利用墙壁隔声措施</td><td>《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准</td></tr>
<tr><td colspan="2">电磁辐射</td><td colspan="4">/</td></tr>
<tr><td colspan="2">固体废物</td><td colspan="4">建设项目产生的固废主要为一般工业固废、危险废物和生活垃圾。一般工业固废定期交由一般固体废物单位处理或给供应商回收；危险废物定期交由具有危险废物处理资质的单位外运处理，并签订危废处理协议；生活垃圾由环卫部门每天清运。
一般固体废物贮存要求：
一般工业固体废物分类定点堆放，堆放场所远离办公区，设置在室内，可以防止雨水冲淋侵蚀或大风对其卷扬造成的二次污染；
一般工业固体废物贮存场所均符合相应的规范要求，妥善储存。
危险废物贮存要求：
按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）中的相关规范建设专用的危险废物贮存场所（设施）。</td></tr>
<tr><td colspan="2">土壤及地下水污染防治措施</td><td colspan="4">本项目厂房内地面均设计为水泥砌筑面，防渗透能力强。项目使用的原辅料、半成品、废弃物储存间均设置在符合要求的房子内，不会被雨水淋渗，并按规定分类分区分片设置，有专人进行管理。使用的化学品均在原装的包装袋内、桶内存放，在加强日常管理、正常储存的条件下，不会对地下水/土壤环境造成污染。</td></tr>
<tr><td colspan="2">生态保护措施</td><td colspan="4">/</td></tr>
<tr><td colspan="2">环境风险防范措施</td><td colspan="4">企业在原辅材料区/危废暂存间设置相应的防泄漏措施，事故时可采取封闭厂区关闭雨水管阀，消防废水/泄漏液体完全可控制在厂内，不会对周围水体造成明显污染。生产车间应严格按照消防要求进行规划设计，配置相应的灭火器、消防栓等设施。</td></tr>
<tr><td colspan="2">其他环境管理要求</td><td colspan="4">按相关环保要求，落实、执行各项管理措施。</td></tr>
</table>

六、结论

综上所述，广东敏乐科技有限公司年产 3C 产品 250 吨建设项目的建设符合产业政策、“三线一单”及相关环保法律法规政策及环保规划的要求。

本项目企业广东敏乐科技有限公司选址于江门市江海区外海连海路 298 号 3 栋 3#厂房，项目中心地理坐标为：东经 113°9′52.7904″，北纬 22°34′4.55952″，用地类型为工业用地，所有厂房均已办理相关报建手续，符合江门市总体规划。

项目建成后，生产运行过程中会产生一定的废气、废水、噪声和固体废物，项目拟采取的各项污染防治措施可行，可有效控制和减少污染物的排放，确保各类污染物排放满足相应的国家及地方排放标准要求。

企业必须严格遵守“三同时”的管理规定，完成各项报建手续，认真落实本报告提出的各项污染防治措施、风险防范和应急措施，确保各类污染物稳定达标排放，并尽一切可能确保本项目所在区域的环境质量不因本项目的建设而受到不良影响，建成后须经环境保护验收合格后方可投入使用，投入使用后应加强对设备的维修保养，确保环保设施的正常运转。则项目建成后，本项目的建设对周围环境不会产生明显的影响。

从环境保护的角度看，本评价认为该项目的建设是可行的。

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	颗粒物	0	—	0	0.375	0	0.375	+0.375
	二氧化硫	0	—	0	7.0×10^{-5}	0	7.0×10^{-5}	$+7.0\times10^{-5}$
	氮氧化物	0	—	0	0.018	0	0.018	+0.018
	非甲烷总烃	0	—	0	0.0026	0	0.0026	+0.0026
废水	排放量	0	—	0	270	0	270	+270
	COD_{Cr}	0	—	0	0.0405	0	0.0405	+0.0405
	BOD_5	0	—	0	0.0162	0	0.0162	+0.0162
	SS	0	—	0	0.0122	0	0.0122	+0.0122
	NH_3-N	0	—	0	0.0061	0	0.0061	+0.0061
	TP	0	—	0	0.0011	0	0.0011	+0.0011
一般工业固体废物	金属边角料和不合格产品	0	—	0	8.5063	0	8.5063	+8.5063
危险废物	含油废抹布和手套	0	—	0	0.02	0	0.02	+0.02
	废润滑油	0	—	0	3	0	3	+3
	废包装桶	0	—	0	0.32	0	0.32	+0.32
	炉渣	0	—	0	1	0	1	+1
	喷淋塔沉渣	0	—	0	0.2073	0	0.2073	+0.2073
	打磨粉尘泥渣	0	—	0	0.4514	0	0.4514	+0.4514
	废过滤棉	0	—	0	0.18	0	0.18	+0.18
	废活性炭	0	—	0	6.91	0	6.91	+6.91
生活垃圾	生活垃圾	0	—	0	4.5	0	4.5	+4.5

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①