

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称：中山市合曜电器科技有限公司年产电机转子
1364吨、铝合金铸件66吨、锌合金铸件63
吨、转子磁环108吨新建项目

建设单位（盖章）：中山市合曜电器科技有限公司

编制日期：2025年3月

中华人民共和国生态环境部制



编制单位和编制人员情况表

项目编号	q3f64z		
建设项目名称	中山市合曜电器科技有限公司年产电机转子1364吨、铝合金铸件66吨、锌合金铸件63吨、转子磁环108吨新建项目		
建设项目类别	35—077电机制造；输配电及控制设备制造；电线、电缆、光缆及电工器材制造；电池制造；家用电力器具制造；非电力家用器具制造；照明器具制造；其他电气机械及器材制造		
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）	中山市合曜电器科技有限公司		
统一社会信用代码	91442000MAE4TLWX52		
法定代表人（签章）	李宁 李		
主要负责人（签字）	李宁 李		
直接负责的主管人员（签字）	李宁 李		
二、编制单位情况			
单位名称（盖章）	东莞启霖环保有限公司		
统一社会信用代码	91441900MAE0DY3C3P		
三、编制人员情况			
1. 编制主持人			
姓名	职业资格证书管理号	信用编号	签字
吴涛	03520240537000000254	BH074681	吴
2. 主要编制人员			
姓名	主要编写内容	信用编号	签字
吴涛	报告全文	BH074681	吴

目录

一、建设项目基本情况	1
二、建设项目工程分析	13
三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准	27
四、主要环境影响和保护措施	37
五、环境保护措施监督检查清单	66
六、结论	68
附表	69
建设项目污染物排放量汇总表	69
附图	70

附图：

- 附图 1 建设项目卫星及四至图
- 附图 2 建设项目地理位置图
- 附图 3 建设项目平面布置图
- 附图 4 中山市环境空气质量功能区划图
- 附图 5 中山市地表水环境功能区划图
- 附图 6 小榄镇（东升片）建设项目声功能区图
- 附图 7 中山市自然资源·一图通
- 附图 8 建设项目大气环境敏感点及评价范围图
- 附图 9 建设项目声环境敏感点及评价 50 米范围图
- 附图 10 建设项目大气引用数据监测点图
- 附图 11 中山市环境管控单元图
- 附图 12 市场准入负面清单查询图

附件：

- 附件 1 现状监测报告
- 附件 2 委托书
- 附件 3 环评公示

一、建设项目基本情况

建设项目名称	中山市合曜电器科技有限公司年产电机转子 1364 吨、铝合金铸件 66 吨、锌合金铸件 63 吨、转子磁环 108 吨新建项目		
项目代码	2503-442000-04-05-865264		
建设单位联系人		联系方式	
建设地点	中山市小榄镇宝丰社区华园路 5 号首层一卡之 2		
地理坐标	113 度 17 分 11.685 秒，22 度 34 分 38.842 秒		
国民经济行业类别	C3812 电动机制造； C3392 有色金属铸造； C2929 塑料零件及其他塑料制品制造	建设项目行业类别	三十五、电气机械和器材制造业 38-77、电机制造 381 一其他(仅分割、焊接、组装的除外；年用非溶剂型低 VOCs 含量涂料 10 吨以下的除外)； 三十、金属制品业 33-68、铸造及其他金属制品制造 339 一其他(仅分割、焊接、组装的除外)； 二十六、橡胶和塑料制品业 (53)塑料制品业 292 中的“其他（年用非溶剂型低 VOCs 含量涂料 10 吨以下的除外）”
建设性质	☒ 新建（迁建） ☐ 改建 ☐ 扩建 ☐ 技术改造	建设项目申报情形	☒ 首次申报项目 ☐ 不予批准后再次申报项目 ☐ 超五年重新审核项目 ☐ 重大变动重新报批项目
项目审批（核准/备案）部门（选填）	/	项目审批（核准/备案）文号（选填）	/
总投资（万元）	150	环保投资（万元）	15
环保投资占比（%）	10	施工工期	/
是否开工建设	☒ 否 ☐ 是：_____	用地（用海）面积（m ² ）	1360
专项评价设置情况	无		
规划情况	无		
规划环境影响评价情况	无		

规划及规划环境影响评价符合性分析	无		
其他符合性分析	1、产业政策符合性分析 根据国家发展改革委商务部关于印发《市场准入负面清单（2022 年版）》，本项目不属于禁止准入类也不属于许可准入类，项目不在国家《产业结构调整指导目录（2024 年本）》淘汰与限制中，符合相关的产业政策要求，符合国家有关法律、法规和政策规定。		
	2、选址合理性分析		
	（1）与土地利用规划符合性分析		
	该项目位于中山市小榄镇宝丰社区华园路5号首层一卡之2,根据《中山市自然资源·一图通》（详见附图7），本项目所在地块用地性质为工业用地。项目所在地符合当地的规划要求。因此，该项目的从选址角度而言是合理的。		
	（2）与环境功能区划的符合性分析		
	项目所在区域的空气环境功能为二类区，项目产生的熔融、压铸、脱模工序废气由集气罩收集后经水喷淋塔处理后由15m高的排气筒高空排放（G1），注塑废气经外部集气罩收集与干燥废气经密封管道收集汇合后，通过“二级活性炭吸附”处理后由1根23m排气筒高空排放（G2），对周围环境影响很小。		
	本项目纳污河道横琴海为水环境功能区Ⅳ类，生活废水经三级化粪池预处理，通过市政管道排入中山市小榄水务有限公司污水处理分公司进行深度处理，处理达标的废水对受纳水体影响可降至最低。		
	项目所在区域声环境功能区划为3类，项目产生的噪声经过车间的隔声处理后，到达边界的噪声值能满足相关要求，对周围环境产生的噪声影响很小。		
	项目周围无国家重点保护的文物、古迹，无名胜风景区、自然保护区等，项目选址符合环境功能区划的要求。		
	3、与《中山市涉挥发性有机物项目环保管理规定的通知》（中环规字〔2021〕1号）的相符性分析		
表1 与中环规字〔2021〕1号文件相符性分析			
序号	文件要求	本项目情况	是否相符

	1	中山市大气重点区域（特指东区、西区、南区、石岐街道）原则上不再审批或备案新建、扩建涉 VOCs 产排的工业类项目。全市范围内原则上不再审批或备案新建、扩建涉使用低（无）VOCs 涂料、油墨、胶粘剂原辅材料的工业类项目。	项目不在中山市大气重点区域范围内，属可新建设的 VOCs 产排的工业类项目，符合“第四条”。项目使用的 PA 塑料、PP 塑料、水性脱模剂属于低 VOCs 含量原辅材料，不属于文件中的非低（无）VOCs 涂料、胶粘剂、油墨产品项目，符合“第八条”。	相符
	2	VOCs 废气遵循“应收尽收、分质收集”的原则，收集效率不应低于 90%。由于技术可行性等因素，确实达不到 90%的，需在环评报告充分论述并确定收集效率要求。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。	项目脱模和注塑、干燥过程中会产生 VOCs 废气，由于压铸、注塑设备占地面积较大，厂房高度较高，产污设备过于分散，因此项目无法实现密闭收集。项目已采取局部气体收集处理措施，故收集率以 30%计，控制风速均不低于 0.3 米/秒，符合“第十条”。	相符
	3	涉 VOCs 产排企业应建设适宜、合理、高效的治污设施，VOCs 废气总净化效率不应低于 90%。由于技术可行性等因素，确实达不到 90%的，需在环评报告中充分论述并确定处理效率要求。有行业要求的按相关规定执行。	注塑、干燥废气通过“二级活性炭吸附”设备进行处理，及时更换活性炭的情况下，该工艺处理效率可达 70%（由于废气浓度比较低，所以处理效率为 70%），符合“第十三条”。	相符
	4	为鼓励和推进源头替代，对于使用低（无）VOCs 原辅材料的，且全部收集的废气 NMHC 初始排放速率 < 3kg/h 的，在确保 NMHC 的无组织排放控制点任意一次浓度值 < 30mg/m ³ ，并符合有关排放标准、环境可行的前提下，末端治理设施不作硬性要求。	生产车间一使用水性脱模剂，项目排放非甲烷总烃可达到广东省《固定污染源挥发性有机物综合排放标准（DB44/2367-2022）》表 1 挥发性有机物排放限值。由于废气浓度比较低，脱模工序废气由集气罩收集后经水喷淋塔处理后由 15m 高的排气筒高空排放（G1）。生产车间二使用 PA 塑料、PP 塑料，项目排放非甲烷总烃可达到	相符

				《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）及 2024 修改单表 4 大气污染物排放限值。由于废气浓度比较低，注塑废气经外部集气罩收集与干燥废气经密封管道收集汇合后，通过“二级活性炭吸附”处理后由 1 根 23m 排气筒高空排放（G2），项目收集废气 NMHC 初始排放速率<3kg/h，且 NMHC 的无组织排放控制点任意一次浓度值<30mg/m³，符合“第二十九条”。	
综上所述，本项目与《中山市环境保护局关于印发中山市涉挥发性有机物项目环保管理规定的通知》中环规字（2021）1 号文件具有相符性。					
4、与“三线一单”的相符性分析					
结合《广东省人民政府关于印发广东省“三线一单”生态环境分区管控方案的通知》（粤府[2020]71号）和《中山市人民政府关于印发中山市“三线一单”生态环境分区管控方案（2024年版）的通知》（中府[2024]52号）相关要求分析可知，本项目的建设符合“三线一单”的管理要求。详见下表。					
表 2 本项目与广东省“三线一单”分区管控方案相符性分析					
内容		相符性分析			
生态保护红线		本项目位于中山市小榄镇，属于重点管控单元，本项目所在地不涉及自然保护区、风景名胜区、饮用水源保护区、基本农田保护区等特殊、重要生态敏感目标，不属于环境管控单元中的优先保护单元。			
资源利用上线		本项目营运过程中会有一定量的电源、水资源等资源消耗，项目资源消耗量相对区域资源利用总量较少，符合资源利用上线要求。			
环境质量底线		本项目所在地周边地表水环境、大气环境、声环境质量均满足相应的功能区划的要求；区域环境质量现状较好；具有相应环境容量。本项目所产生污染物经采取相应防治措施后均能达标排放，不会明显降低区域环境质量现状，本项目建设不会对当地环境质量底线造成冲击，符合环境质量底线要求。			
生态环境准入清单		本项目主要从事电动机制造、有色金属铸造、塑料零件及其他塑料制品制造，根据《市场准入负面清单（2022 年版）》，本项目不属于禁止准入事项和许可准入，属于市场准入负面清单以外的行业。因此，本项目符合行业准入条件要求。			

表3 本项目与中山市“三线一单”分区管控方案相符性分析			
序号	内容	相符性分析	是否相符
1	区域布局管控要求：严把“两高”（高耗能、高排放）项目环境准入关，推动“两高”项目减污降碳。全市禁止建设炼油石化、炼钢炼铁、水泥、平板玻璃、焦炭、有色冶炼、化学制浆、生皮制革、陶瓷（特种陶瓷除外）、铅酸蓄电池项目。全市域为高污染燃料禁燃区（黄圃镇燃煤热电联产项目除外），禁止新、改、扩建燃用高污染燃料设施项目。禁止在化工园区外新建、扩建危险化学品建设项目（运输工具加油站、加气站、加氢站及其合建站、制氢加氢一体站，港口（铁路、航空）危险化学品建设项目。	项目为电动机制造、 有色金属铸造、 塑料零件及其他塑料制品制造,不属于全市禁止建设项目,项目不涉及燃用高污染燃料设施项目、不产生重金属污染。	相符
2	能源资源利用要求：新建锅炉、炉窑只允许使用天然气、液化石油气、电及其它可再生能源。燃用生物质成型燃料的锅炉、炉窑须配套专用燃烧设备及高效除尘设备。倡导工业园区建设集中供热设施。	项目为电动机制造、 有色金属铸造、 塑料零件及其他塑料制品制造,项目所有设备使用电能作为能源,项目不属于印染、牛仔洗水、线路板、专业金属表面处理项目。	相符
3	污染物排放管控要求：VOCs 废气遵循“应收尽收、分质收集”的原则，除全部采用低（无）VOCs 原辅材料或仅有高水溶性 VOCs 废气的项目外，仅采用单纯吸收/吸附治理技术（包括水喷淋+活性炭的处理工艺）的涉 VOCs 项目应安装 VOCs 在线监测系统并按规定与生态环境部门联网，确保达到应有治理效果。	①项目产生的脱模工序废气由集气罩收集后经水喷淋塔处理后由15m高的排气筒高空排放(G1), 注塑废气经外部集气罩收集与干燥废气经密封管道收集汇合后，通过“二级活性炭吸附”处理后由1根23m排气筒高空排放（G2）。 ②项目使用的水性脱模剂、PA塑料、PP塑料属于低VOCs原辅材料，因此不需要安装VOCs在线监测。	相符
4	环境风险防控要求：加强突发环境事件应急管理，各镇街应制定相应的突发环境事件应急预案，建立健全环境风险防范体系；企事业单位和其他生产	根据本项目使用的原辅料理化性质特点，配备一定数量的化学品泄漏应急设备或物品，主要包括：各类灭火器材（二氧化碳、干粉	相符

	经营者应当落实环境安全主体责任，定期排查环境安全隐患，开展环境风险评估，健全风险防控措施；推进企业、工业园区、镇街突发环境事件风险管控标准化建设，逐步实现全市突发事件风险网格化管理。	等）、砂土、防爆泵、防护服等。在原、辅料集中场所的显眼位置张贴各类化学品的灭火方法、应急处理注意事项、个人防护措施等方面的标示牌，以使员工或消防人员能正确处理突发事件，减少人员和财产的损失。厂内应设置专门的应急机构，对所出现的环境风险事故能够尽可能地及时处理。															
综上所述，本项目与《广东省人民政府关于印发广东省“三线一单”生态环境分区管控方案的通知》（粤府[2020]71 号）和《中山市人民政府关于印发中山市“三线一单”生态环境分区管控方案（2024 年版）的通知》（中府[2024]52 号）文件具有相符性。 5、与中山市环境管控单元准入清单相符性分析 项目所在地属于“小榄镇重点管控单元 ”，需执行小榄镇重点管控单元准入清单，环境管控单元编码为 ZH44200020011。详见下表及附图 11。 表 4 与中山市小榄镇重点管控单元准入清单相符性分析 <table><tr><th>管控维度</th><th>管控要求</th><th>相符性分析</th><th>是否相符</th></tr><tr><td rowspan="3">区域布局管控</td><td>1-1.【产业/鼓励引导类】①鼓励发展智能家居、新一代信息技术、5G、高端装备制造、新材料等产业，推动工业设计等生产性服务业发展。②推进金属表面处理产业集聚区建设，实现产业集聚发展，加大环境治理力度，提高集中治污水平。</td><td>项目为电动机制造、有色金属铸造、塑料零件及其他塑料制品制造，不属于鼓励类产业。</td><td>相符</td></tr><tr><td>1-2.【产业/禁止类】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。</td><td>项目产业不属于清单中“禁止类产业”。</td><td>相符</td></tr><tr><td>1-3.【产业/限制类】印染、牛仔洗水、电镀、鞣革等污染行业须按要求集聚发展、集中治污，新建、扩建“两高”化工项目应在依法合规设立并经规划环评的产业园区内布设，禁止在化工园区</td><td>项目为电动机制造、有色金属铸造、塑料零件及其他塑料制品制造，不属于限制类产业。 项目不涉及共性工</td><td>相符</td></tr></table>				管控维度	管控要求	相符性分析	是否相符	区域布局管控	1-1.【产业/鼓励引导类】①鼓励发展智能家居、新一代信息技术、5G、高端装备制造、新材料等产业，推动工业设计等生产性服务业发展。②推进金属表面处理产业集聚区建设，实现产业集聚发展，加大环境治理力度，提高集中治污水平。	项目为电动机制造、有色金属铸造、塑料零件及其他塑料制品制造，不属于鼓励类产业。	相符	1-2.【产业/禁止类】禁止新建、扩建水泥、平板玻璃、化学制浆、生皮制革以及国家规划外的钢铁、原油加工等项目。	项目产业不属于清单中“禁止类产业”。	相符	1-3.【产业/限制类】印染、牛仔洗水、电镀、鞣革等污染行业须按要求集聚发展、集中治污，新建、扩建“两高”化工项目应在依法合规设立并经规划环评的产业园区内布设，禁止在化工园区	项目为电动机制造、有色金属铸造、塑料零件及其他塑料制品制造，不属于限制类产业。 项目不涉及共性工	相符
管控维度	管控要求	相符性分析	是否相符														
区域布局管控	1-1.【产业/鼓励引导类】①鼓励发展智能家居、新一代信息技术、5G、高端装备制造、新材料等产业，推动工业设计等生产性服务业发展。②推进金属表面处理产业集聚区建设，实现产业集聚发展，加大环境治理力度，提高集中治污水平。	项目为电动机制造、有色金属铸造、塑料零件及其他塑料制品制造，不属于鼓励类产业。	相符														
	1-2.【产业/禁止类】禁止新建、扩建水泥、平板玻璃、化学制浆、生皮制革以及国家规划外的钢铁、原油加工等项目。	项目产业不属于清单中“禁止类产业”。	相符														
	1-3.【产业/限制类】印染、牛仔洗水、电镀、鞣革等污染行业须按要求集聚发展、集中治污，新建、扩建“两高”化工项目应在依法合规设立并经规划环评的产业园区内布设，禁止在化工园区	项目为电动机制造、有色金属铸造、塑料零件及其他塑料制品制造，不属于限制类产业。 项目不涉及共性工	相符														

		外新建、扩建危险化学品建设项目（运输工具加油站、加气站、加氢站及其合建站、制氢加氢一体站，港口（铁路、航空）危险化学品建设项目，危险化学品输送管道以及危险化学品使用单位的配套项目，国家、省、市重点项目配套项目、氢能源重大科技创新平台除外）。	序。	
		1-4.【水/禁止类】岐江河流域依法关停无法达到污染物排放标准又拒不进入定点园区的重污染企业。	项目纳污水体水质较好，项目未独立建设生活用水的给水、排水系统，依托工业园区内的给水、排水系统供给员工日常需求。工业园区内的生活污水经处理后达标排放，对受纳水体的水质影响不大。中山市小榄水务有限公司污水处理分公司出水水质可达到清单文件内要求。	相符
		1-5.【大气/鼓励引导类】鼓励五金制造、家具制造集聚发展，加快建设“VOCs 环保共性产业园”，鼓励配套建设溶剂集中回收、活性炭集中再生工程，提高 VOCs 治理效率。	项目为电动机制造、有色金属铸造、塑料零件及其他塑料制品制造，不属于鼓励引导类。	相符
		1-6.【大气/限制类】①原则上不再审批或备案新建、扩建涉使用非低（无）VOCs 涂料、油墨、胶粘剂原辅材料的工业类项目，相关豁免情形除外。②按 VOCs 综合整治要求，开展 VOCs 重点企业深度治理工作，严控 VOCs 排放量。	项目使用的水性脱模剂、PA 塑料、PP 塑料，不属于低（无）VOCs 涂料、油墨、胶粘剂等原辅材料。	相符

		1-7.【土壤/综合类】①禁止在农用地优先保护区域建设重点行业项目，严格控制优先保护区域周边新建重点行业项目，已建成的项目应严格做好污染治理和风险管控措施，积极采用新技术、新工艺，加快提标升级改造，防控土壤污染。②严格重点行业企业准入管理，新、改、扩建重点行业建设项目应遵循重点重金属污染物排放“等量替代”原则。	项目周围无农用地优先保护区域，项目不涉及金属铬的排放。	相符
		1-8.【土壤/限制类】建设用地区块用途变更为住宅、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。	项目中山市小榄镇宝丰社区华园路5号首层一卡之2，根据《中山市自然资源·一图通》（详见附图7），本项目所在地块用地性质为工业用地。	相符
	能源资源利用	2-1.【能源/限制类】①提高资源能源利用效率，推行清洁生产，对于国家已颁布清洁生产标准及清洁生产评价指标体系的行业，新建、改建、扩建项目均要达到行业清洁生产先进水平。②集中供热区域内达到供热条件的企业不再建设分散供热锅炉（集中供热单位建设用于供热系统补充的分散锅炉除外）。③新建锅炉、炉窑只允许使用天然气、液化石油气、电及其它可再生能源。燃用生物质成型燃料的锅炉、炉窑须配套专用燃烧设备。	项目所有设备使用电能作为能源。	相符
	污染物排放管控	3-1.【水/鼓励引导类】全力推进岐江河流域本单元内未达标水体综合整治工程，零星分布、距离污水管网较远的行政村，可结合实际情况建设分散式污水处理设施。	项目生活污水经厂房配套的三级化粪池处理后通过市政污水管网排入中山市小榄水务有限公司污水处理分公司处理。生产废水委托给有处理能力的废水处理机构转移处理。	相符

		3-2.【水/限制类】①涉新增化学需氧量、氨氮排放的项目，原则上实行等量替代，若上一年度水环境质量未达到要求，须实行两倍削减替代。②小榄镇污水处理厂、东升镇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标准和《水污染物排放标准》（DB44/26-2001）第二时段一级标准中较严者。	项目纳污水体水质较好，生活污水经处理后达标排放，对受纳水体的水质影响不大。中山市小榄水务有限公司污水处理分公司出水水质可达到清单文件内要求。	相符
		3-3.【水/综合类】①增强港口码头污染防治能力。加快垃圾接收、转运及处理处置设施建设，提高含油污水、化学品洗舱水等接收处置能力及污染事故应急能力。②推进养殖尾水资源化利用和达标排放。	项目不属于养殖类项目。	相符
		3-4.【大气/限制类】①涉新增氮氧化物排放的项目实行等量替代，涉新增挥发性有机物排放的项目实行两倍削减替代。②VOCs年排放量30吨及以上的项目，应安装VOCs在线监测系统并按规定与生态环境部门联网。	项目VOCs按相关要求申请总量控制指标。	相符
		3-5.【土壤/综合类】推广低毒、低残留农药使用补助试点经验，开展农作物病虫害绿色防控和统防统治。推广测土配方施肥技术，持续推进化肥农药减量增效。	项目不涉及农药使用。	相符
	环境风险防控	4-1.【水/综合类】①集中污水处理厂应采取有效措施，防止事故废水直接排入水体，完善污水处理厂在线监控系统联网，实现污水处理厂的实时、动态监管。②单元内涉及省生态环境厅发布《突发环境事件应急预案备案行业名录（指导性意见）》所属行业类型的企业，应按要求编制突发环境事件应急预案，需设计、建设有效防止泄漏化学物质、消防废水、污染雨水等扩散至外环境的拦截、收集设施，相关设施须符合防渗、防漏要求。	项目生活污水纳入中山市小榄水务有限公司污水处理分公司进行处理，不外排生产废水。中山市小榄水务有限公司污水处理分公司可达到清单文件内要求。评价要求项目编制突发环境事件应急预案，设计、建设有效防止泄漏化学物质、消防废水、污染雨水等扩散至外	相符

			环境的拦截、收集设施，相关设施须符合防渗、防漏要求。	
		4-2.【土壤/综合类】土壤环境污染重点监管工业企业要落实《工矿用地土壤环境管理办法（试行）》要求，在项目环评、设计建设、拆除设施、终止经营等环节落实好土壤和地下水污染防治工作。	项目不属于“土壤环境污染重点监管工业企业”。	相符
		4-3.【风险/综合类】建立企业、集聚区、生态环境部门三级环境风险防控联动体系，建立事故应急体系，落实有效的事故风险防范和应急措施，成立应急组织机构，加强环境应急管理，定期开展应急演练，提高区域环境风险防范能力。	项目积极响应管理部门要求，拟制定相应的事故应急体系，落实有效的事故风险防范和应急措施，加强环境应急管理，定期开展应急演练。	相符
综上所述，本项目与《中山市环境管控单元准入清单（2024年版）》文件具有相符性。				
6、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》（DB44/2367-2022）的相符性分析 表5 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》（DB44/2367-2022）文件相符性分析				
	序号	文件要求	本项目情况	是否相符
	1	VOCs 物料储存无组织排放控制要求：VOCs 物料应当储存于密闭的容器、储罐、储库、料仓中；盛装 VOCs 物料的容器应当存放于室内，或存放于设置有雨棚、遮阳和防渗设施的专用场地。盛装 VOCs 物料的容器或包装袋在非取用状态时应加盖、封口，保持密闭。	①项目使用的水性脱模剂、PA 塑料、PP 塑料，储存于密闭的包装袋/包装桶中，且存放于防渗、防雨、防漏的仓库中；②项目使用的活性炭经过废气吸附后形成废活性炭，储存于密闭的包装袋中，且存放于防渗、防雨、防漏的危险废物贮存仓库中。	相符
	2	VOCs 物料转移和输送无组织排放控制要求：（1）液态 VOCs 物料应当采用密闭管道输送。采用非管道输送方式转移液态 VOCs 物料时，应当采用密闭容器、罐车。（2）粉状、粒状 VOCs 物料应当	项目使用的水性脱模剂、PA 塑料、PP 塑料在转移输送过程中均不会产生 VOCs 废气，采用密闭的包装袋/包装桶进行物料转移，且在不加热情况下	相符

		采用气力输送设备、管状带式输送机、螺旋输送机等密闭输送方式，或者采用密闭的包装袋、容器或罐车进行物料转移。	不会产生挥发性气体。	
	3	工艺过程 VOCs 无组织排放控制要求：（1）粉状、粒状 VOCs 物料应当采用气力输送方式或者采用密闭固体投料器等给料方式密闭投加。无法密闭投加的，应当在密闭空间内操作，或者进行局部气体收集，废气应当排至除尘设施、VOCs 废气收集处理系统。 （2）VOCs 物料卸（出、放）料过程应当密闭，卸料废气应当排至 VOCs 废气收集处理系统；无法密闭的，应当采取局部气体收集措施，废气应当排至 VOCs 废气收集处理系统。 （3）VOCs 质量占比$\geq 10\%$的含 VOCs 产品，其使用过程应当采用密闭设备或者在密闭空间内操作，废气应当排至 VOCs 废气收集处理系统；无法密闭的，应当采取局部气体收集措施，废气应当排至 VOCs 废气收集处理系统。	项目产生的熔融、压铸、脱模工序废气由集气罩收集后经水喷淋塔处理后由 15m 高的排气筒高空排放（G1），注塑废气经外部集气罩收集与干燥废气经密封管道收集汇合后，通过“二级活性炭吸附”处理后由 1 根 23m 排气筒高空排放（G2）。	相符
	4	VOCs 无组织排放废气收集处理系统要求：废气收集系统排风罩（集气罩）的设置应当符合 GB/T 16758 的规定。采用外部排风罩的，应当按 GB/T16758、WS/T 757-2016 规定的方法测量控制风速，测量点应当选取在距排风罩开口面最远处的 VOCs 无组织排放位置，控制风速不应低于 0.3m/s（行业相关规范有具体规定的，按相关规定执行）。	项目的控制风速不低于 0.3m/s。	相符
综上所述，本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》（DB44/2367-2022）文件具有相符性。 7、与《中山市环保共性产业园规划的通知》的相符性分析 表 6 与《中山市环保共性产业园规划的通知》的相符性分析				
	序号	文件要求	本项目情况	是否相符

	1	《中山市环保共性产业园规划》实施后，按重点项目计划推进环保共性产业园、共性工厂建设，镇内其他区域原则上不再审批或备案环保共性产业园核心区、共性工厂涉及的共性工序的规模以下建设项目，规模以下建设项目是指产值小于两千万/年的项目；对于符合镇街产业布局等相关规划、环保手续齐全、清洁生产达到国内或国际先进水平的规模以下技改、扩建、搬迁建设项目，经镇街政府同意后，方可向生态环境部门报批或备案项目建设。			不属于小榄镇规划的环保工业产业园中规划的产业和共性工序。	相符
	2	共性工厂、共性产业园名称	规划发展产业	环保共性产业园核心区、共性工厂产污工序	本项目位于中山市小榄镇宝丰社区华园路5号首层一卡之2，属于电动机制造、有色金属铸造、塑料零件及其他塑料制品制造，主要生产工艺为熔融、压铸、脱模、注塑、干燥等，不涉及共性工序：金属酸洗磷化、陶化、硅烷化、铝及铝合金的阳极氧化、发黑、喷粉、电泳等	相符
		小榄镇五金表面处理聚集区环保共性产业园	智能家居、智能锁、智能照明（LED）器具制造业	金属酸洗磷化、陶化、硅烷化、铝及铝合金的阳极氧化、发黑、喷粉、电泳等		
		小榄镇家具产业环保共性产业园（聚诚达项目）	一期：家具	木器喷漆、打磨		

二、建设项目工程分析

建设内容	工程内容及规模：					
	一、环评类别判定说明					
	表 7 环评类别判定表					
	序号	国民经济行业类别	产品产能	工艺	对名录的条款	敏感区 类别
	1	C3812 电动机制造	电机转子 1364 吨	熔融、压铸、脱模等	三十五、电气机械和器材制造业 38-77、电机制造 381 一其他(仅分割、焊接、组装的除外;年用非溶剂型低 VOCs 含量涂料 10 吨以下的除外);	不涉及 报告表
	2	C3392 有色金属铸造	铝合金铸件 66 吨、 锌合金铸件 63 吨	熔融、压铸、脱模等	三十、金属制品业 33-68、铸造及其他金属制品制造 339 一其他(仅分割、焊接、组装的除外);	不涉及 报告表
	3	C2929 塑料零件及其他塑料制品制造	转子磁环 108 吨	混料、注塑、干燥等	二十六、橡胶和塑料制品业 (53) 塑料制品业 292 中的“其他(年用非溶剂型低 VOCs 含量涂料 10 吨以下的除外)”	不涉及 报告表
二、编制依据						
1、《中华人民共和国环境保护法》（2014 年 4 月修正，2015 年 1 月 1 日起施行）；						
2、《中华人民共和国环境影响评价法》（2018 年 12 月修正）；						
3、《建设项目环境保护管理条例》（国务院令第 682 号）；						
4、《国民经济行业分类》（GB/T4754-2017）（国统字〔2019〕66 号）；						
5、《建设项目环境影响评价分类管理名录（2021 年版）》；						
6、《产业结构调整指导目录（2024 年本）》；						
7、《市场准入负面清单（2022 年版）》；						
8、《中山市环境空气质量功能区划（2020 年修订版）》；						
9、《中山市水功能区管理办法》（中府〔2008〕96 号）；						
10、《中山市声环境功能区划方案（2021 年修编）》；						
11、《建设项目危险废物环境影响评价指南》（公告 2017 年第 43 号）；						
12、《国家危险废物名录（2025 年版）》；						

13、《中山市涉挥发性有机物项目环保管理规定的通知》（中环规字〔2021〕1号）；

14、《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》。

三、项目建设内容

1、基本信息

中山市合曜电器科技有限公司建于中山市小榄镇宝丰社区华园路5号首层一卡之2，中心坐标为北纬22°34'38.842"；东经113°17'11.685"（地理位置情况详见附图2）。项目总投资150万元，环保投资15万元，总用地面积约1360 m²，总建筑面积约1360 m²。年产电机转子1364吨、铝合金铸件66吨、锌合金铸件63吨、转子磁环108吨。

根据《中华人民共和国环境影响评价法》及《建设项目环境保护管理条例》、《建设项目环境影响评价分类管理名录》等法律法规文件，建设单位中山市合曜电器科技有限公司委托东莞启霖环保有限公司对中山市合曜电器科技有限公司年产电机转子1364吨、铝合金铸件66吨、锌合金铸件63吨、转子磁环108吨新建项目进行环境影响评价工作。接受委托后我单位即组织有关技术人员进行现场踏勘、收集资料。依据国家有关环保法规文件和环境影响评价技术导则，编制了该项目环境影响评价报告表，报请环境保护行政主管部门审查、审批，以期为项目实施和管理提供参考依据。

2、项目组成和总平面布置

项目组成一览表见下表。

表8 项目工程组成一览表

工程类别	项目名称	建设内容和规模	
主体工程	生产车间一	熔融、压铸、脱模、冲水口、机加工、震光、抛光工序。	项目建筑物位于1栋4层的钢混+一层锌铁棚结构厂房，2、3、4楼为空置厂房，厂房楼高度为5m/层，总高度为20m，项目位于1楼，用作生产车间二及办公室；1栋1层钢混+锌铁棚结构厂房，用作生产车间一，总用地面积为1360 m ² ，总建筑面积为1360 m ² 。 其中：①生产车间一用地面积为500 m ² ，建筑面积为500 m ² ；②生产车间二用地面积为530 m ² ，建筑面积为530 m ² ；③办公室用地面积为180 m ² ，建筑面积为180 m ² 。④仓库用地
	生产车间二	混料、注塑、干燥、破碎工序。	
辅助工程	办公室	用于供行政、技术、销售人员办公，位于厂房内。	

储运工程	仓库	用于原料、半成品、成品的存放。	面积为 150 m ² ，建筑面积为 150 m ² 。
公用工程	供水	由市政管网供给。	
	供电	由市政电网供给。	
环保工程	废气治理设施	熔融、压铸、脱模工序废气由集气罩收集后经水喷淋塔处理后由 15m 高的排气筒高空排放（G1），注塑废气经外部集气罩收集与干燥废气经密封管道收集汇合后，通过“二级活性炭吸附”处理后由 1 根 23m 排气筒高空排放（G2）。	
	废水治理措施	生活污水经化粪池预处理后排入中山市小榄水务有限公司污水处理分公司处理。	
	噪声治理措施	采取必要的门窗隔声等措施；合理布局车间高噪声设备。	
	固废治理措施	生活垃圾委托环卫部门处理。	
		一般工业废物交给有一般固废处理能力单位处置。	
		危险废物交由具有相关危险废物经营许可证的单位处理。	

3、主要产品及产能

项目产品及产能详见表 9。

表 9 产品产能一览表

序号	名称	年产量	产品规格
1	电机转子	1364 吨	1kg/件（转子矽钢片占 0.88kg，铝锭占 0.12kg。）
2	铝合金铸件	66 吨	0.5kg/件
3	锌合金铸件	63 吨	0.6kg/件
4	转子磁环	108 吨	1kg/件（烧结铁氧体占 0.39kg，塑料占 0.61kg。）

4、主要原辅材料及用量

（1）项目原辅材料均统一外购，原辅材料及其消耗量详见表 10。

表 10 项目主要原辅材料消耗一览表

序号	名称	物态	年用量	最大暂存量	是否属于环境风险物质	临界量	储存包装形式
1	转子矽钢片	固态	1200 吨	100 吨	否	/	/
2	A00 铝锭	固态	176 吨	15 吨	否	/	/
3	ADC12 铝锭	固态	66.1 吨	5.5 吨	否	/	/
4	锌合金	固态	66.32 吨	5.5 吨	否	/	/
5	水性脱模剂	液态	0.3 吨	0.1 吨	否	/	25kg/桶
6	水性柱塞油	液态	0.36 吨	0.03 吨	是	2500	10kg/桶
7	颗粒油（黑白）	固态	0.3 吨	0.025 吨	否	/	/
8	切削油	液态	0.22 吨	0.22 吨	是	2500	220kg/桶
9	PP 塑料	固态	36 吨	3 吨	否	/	/
10	PA 塑料	固态	30.16 吨	2.5 吨	否	/	/
11	烧结铁氧体	固态	42 吨	3.5 吨	否	/	/

(2) 项目主要原辅材料理化性质如下：

表 11 原材料理化性质

序号	名称	物质理化特性
1	转子矽钢片	转子矽钢片是以硅铁合金为主要成分的用于电机转子的薄片材料。能使电机在较小的励磁电流下产生较强的磁场，提高电机的电磁转换效率，实现低能耗、高功率输出。广泛应用于各种电机设备中，如工业用的大型电动机、发电机，交通运输领域的电动汽车驱动电机、电动列车电机，以及家电中的空调、冰箱、洗衣机等电机，可有效提高电机性能，实现节能和小型化设计。
2	A00 铝锭	A00 铝锭是指铝含量在 99.7%以上的铝合金原材料。在我国是工业纯铝的一种习惯叫法，源于苏联国家标准中的俄文牌号，在伦敦市场上也被称为“标准铝”。
3	ADC12 铝锭	ADC12 是日本牌号，又称 12 号铝料，属于 Al - Si - Cu 系压铸铝合金。在中国相当于合金代号 YL113、合金牌号 YZAlSi11Cu3，美国合金牌号是 384。化学成分含铝（Al）余量，铜（Cu）1.5~3.5，硅（Si）9.6~12.0，镁（Mg）≤0.3，锌（Zn）≤1.0，铁（Fe）≤1.3，锰（Mn）≤0.5，镍（Ni）≤0.5，锡（Sn）≤0.3，钙（Ca）≤200ppm，铅（Pb）≤0.1，镉（Cd）≤0.005。
4	锌合金	锌合金是以锌为基础，添加其他元素（如铝、铜、镁等）组成的合金。铸造性能好：熔点较低，流动性好，能够在较低的温度下进行铸造，且可以铸出形状复杂、尺寸精度高的零件。
5	水性脱模剂	水性脱模剂：水性脱模剂是用在两个彼此易于粘着的物体表面的一个界面涂层，它可使物体表面易于脱离、光滑及洁净，脱模剂有耐化学性，在与不同树脂的化学成分接触时不被溶解。脱模剂还具有耐热及应力性能，不易分解或磨损；脱模剂粘合到模具上而不转移到被制件上，不妨碍喷漆或其他二次操作。主要成分为硅油 40%、合成酯 5%、蜡 5%、水 50%，其中挥发分为助剂，含量按 10%计。
6	水性柱塞油	通常以水为主要载体，还含有选自矿物油、合成烃、油脂、脂肪酸酯中的一种或多种化合物作为基础油成分；还包括选自高级脂肪酸的碱金属盐或脂肪族羧酸的碱金属盐中的一种或多种化合物，以及选自合成磺酸的碱金属盐或石油磺酸的碱金属盐中的一种或多种化合物，另外还添加硅石微粒等。
7	颗粒油（黑白）	颗粒油（冲头润滑颗粒油）一般分含石墨和不含石墨两种，有黑色和白色等不同颜色。白色颗粒不含石墨，呈球珠状；黑色颗粒含石墨，也为球珠状。能在压射套筒和压射头顶部落化并迅速扩展，通过毛细管效应在压射筒内形成优异润滑膜。具有用量省、环保、安全等优点，可降低铸件气孔发生率和报废率，提高合金液喷射速度，延长料管和冲头使用寿命。

8	切削油	适用于铸铁、合金钢、碳钢、不锈钢、高镍钢、耐热钢、模具钢等金属制品的切削加工、高速切削及重负荷切削加工。包括车、铣、镗、高速攻丝、钻孔、铰牙、拉削、滚齿等多种切削加工。一种特种润滑油，由低粘度润滑油基础油加入部分动植物油脂及抗氧化剂、抗磨剂、防锈剂等经调合制得。有油型和水型两种。后者含水 80%~95%，具有乳化能力，一般称切削油。切削油在金属切削加工过程中用于润滑和冷却加工工具和部件。
9	PP 塑料	聚丙烯简称 PP，是丙烯通过加聚反应而成的聚合物，无毒、无臭、无味的白色蜡状颗粒，外观透明且轻。密度只有 0.90g/cm ³ ~0.91g/cm ³ ，是目前所有塑料中最轻的品种之一。易燃，熔点 189℃，在 155℃左右软化。在 80℃以下能耐酸、碱、盐液及多种有机溶剂的腐蚀，能在高温和氧化作用下分解，热分解温度为 300℃以上。具有较高的耐冲击性，机械性质强韧。
10	PA 塑料	尼龙、聚酰胺，是分子主链上含有重复酰胺基团—[NHCO]—的热塑性树脂总称。具有良好的综合性能，包括力学性能、耐热性、耐磨损性、耐化学药品性和自润滑性，且摩擦系数低，有一定的阻燃性，易于加工，适于用玻璃纤维和其它填料填充增强改性，提高性能和扩大应用范围。密度 1.15g/cm ³ ，成型温度：215-220℃，分解温度：310℃。
11	烧结铁氧体	烧结铁氧体主要原材料是氧化物，不易腐蚀，在-40℃至+200℃的工作温度范围内具有较好的稳定性。广泛应用于电机、扬声器、变压器、传感器等电子电器产品中，如冰箱、空调、洗衣机等家电的电机中常使用烧结铁氧体磁瓦。

5、主要生产设备

项目主要生产设备详见表 12。

表 12 项目主要生产设备一览表

序号	名称	型号	数量（台）	设备所在工序	备注
1	铝合金压铸机	125T	1	压铸	/
2	铝合金压铸机	150T	1	压铸	/
3	铝合金压铸机	280T	1	压铸	
4	铝合金压铸机	420T	1	压铸	/
5	锌合金压铸机	200T	1	压铸	/
6	熔炉	60kw	1	熔融	/
7	熔炉	60kw	1	熔融	/
8	熔炉	90kw	1	熔融	/
9	熔炉	90kw	1	熔融	/
10	熔炉	90kw	1	熔融	/
11	注塑机	85T	1	注塑、干燥	每台注塑机各配套 1 台干燥机
12	注塑机	320T	1		
13	注塑机	200T	1		
14	注塑机	160T	1		

15	注塑机	125T	1		
16	车床	/	4	机加工	/
17	钻孔攻牙	/	5	机加工	/
18	油压机	/	5	机加工	/
19	抛光机	/	2	机加工	/
20	震光机	/	2	机加工	/
21	空压机	GV37M-8	1	压铸、注塑、机加工	/
22	冷却塔	/	1	压铸、注塑	/
23	冷却池	2m×1.5m×1m	1	冷却	/
24	行车	/	2	2套（2吨）	/
25	碎料机	/	2	注塑	/

备注：1、项目所使用生产设备均不在国家《产业结构调整指导目录(2024 年本)》、《市场准入负面清单（2022 年版）》的淘汰和限制类中。

2、以上生产设备均为用电设备。

3、钻孔攻牙机生产过程中使用切削油，脱模工序中使用水性脱模剂，压铸工序中使用水性柱塞油和颗粒油（黑白）辅助润滑设备。

4、根据建设单位提供的资料，吹塑产能详见表 13-1。

表 13-1 电机转子、铝合金铸件产能核算一览表

设备名称	型号	数量 (台)	年工作 时间 (h)	单模压 铸量 (kg)	单模生 产时间 (s)	理论年 产量 t/a	理论总 年产量 t/a	压铸件 重量 t/a
铝合金压铸机	125T	1	2400	0.3	48	54.00	248.11	242.1
铝合金压铸机	150T	1	2400	0.4	57	60.63		
铝合金压铸机	280T	1	2400	0.8	110	62.84		
铝合金压铸机	420T	1	2400	1.3	159	70.64		

注：4 台铝合金压铸机理论总年产量为 248.11t/a，项目铝锭申报原料用量为 242.1t/a，设计产能可达到理论生产量的 97.6%，因此所用设备可满足生产要求。

表 13-2 锌合金铸件产能核算一览表

设备名称	型号	数量 (台)	年工作 时间 (h)	单模压 铸量 (kg)	单模生 产时间 (s)	理论年 产量 t/a	理论总 年产量 t/a	压铸件 重量 t/a
锌合金压铸机	200T	1	2400	0.6	76	68.21	68.21	66.32

注：1 台锌合金压铸机理论总年产量为 68.21t/a，项目锌合金申报原料用量为 66.32t/a，设计产能可达到理论生产量的 97.2%，因此所用设备可满足生产要求。

表 13-3 注塑产能核算一览表

设备名称	型号	数量 (台)	年工作 时间 (h)	单次最 大注射	每次注 塑时间	单台原 料用量	注塑产能 t/a
------	----	-----------	---------------	------------	------------	------------	-------------

				量 (g)	(s)	t/a	
注塑机	85T	1	1800	78	45	11.23	11.23
注塑机	125T	1	1800	90	49	11.90	11.90
注塑机	160T	1	1800	125	69	11.74	11.74
注塑机	200T	1	1800	160	80	12.96	12.96
注塑机	320T	1	1800	320	85	24.40	24.40
理论值							72.23
生产效率							91.60%
实际加工量							66.16

备注：由于注塑机使用前需要进行使用准备，以及使用后的卸料工作，故注塑机实际使用时间为 6h/d。

6、人员及生产制度

员工 10 人，每天工作 8 小时（上午 8:00-12:00；下午 14:00-18:00），夜间不生产，年工作日约为 300 天。项目内不设食宿。

7、给排水情况

（1）生活用水

项目员工 10 人，项目内不设食宿，生活用水参照广东省《用水定额第 3 部分：生活》（DB44/T1461.3-2021）中的国家行政机构办公楼（无食堂和浴室）的先进值，人均用水按 $10\text{m}^3/\text{人} \cdot \text{a}$ 进行计算，则生活用水量约 0.33t/d （ 100t/a ）。项目生活污水产生量按用水量 90% 计算，产生约 0.3t/d （ 90t/a ）的生活污水。

其主要污染物是 COD_{Cr} 、 BOD_5 、SS、 $\text{NH}_3\text{-N}$ 、pH 等，所产生的生活污水排入市政管道，最终进入中山市小榄水务有限公司污水处理分公司作达标处理。

（2）生产废水

水喷淋用水：项目设有 1 套旋流喷淋塔装置，用于处理熔融及压铸废气，喷淋塔用水循环使用并定期补充损耗，每日补充损耗按喷淋塔有效容积的 5% 计算。项目喷淋塔用水主要作用为吸附废气颗粒物，对水质要求较低，根据建设单位提供资料，在落实好喷淋塔定期捞渣清理情况下，喷淋塔用水可按每季度整体更换一次执行，废水收集后委托给有处理能力的废水处理机构处理，项目水喷淋用水及排水情况详见表 14。

表 14 项目水喷淋用排水情况一览表

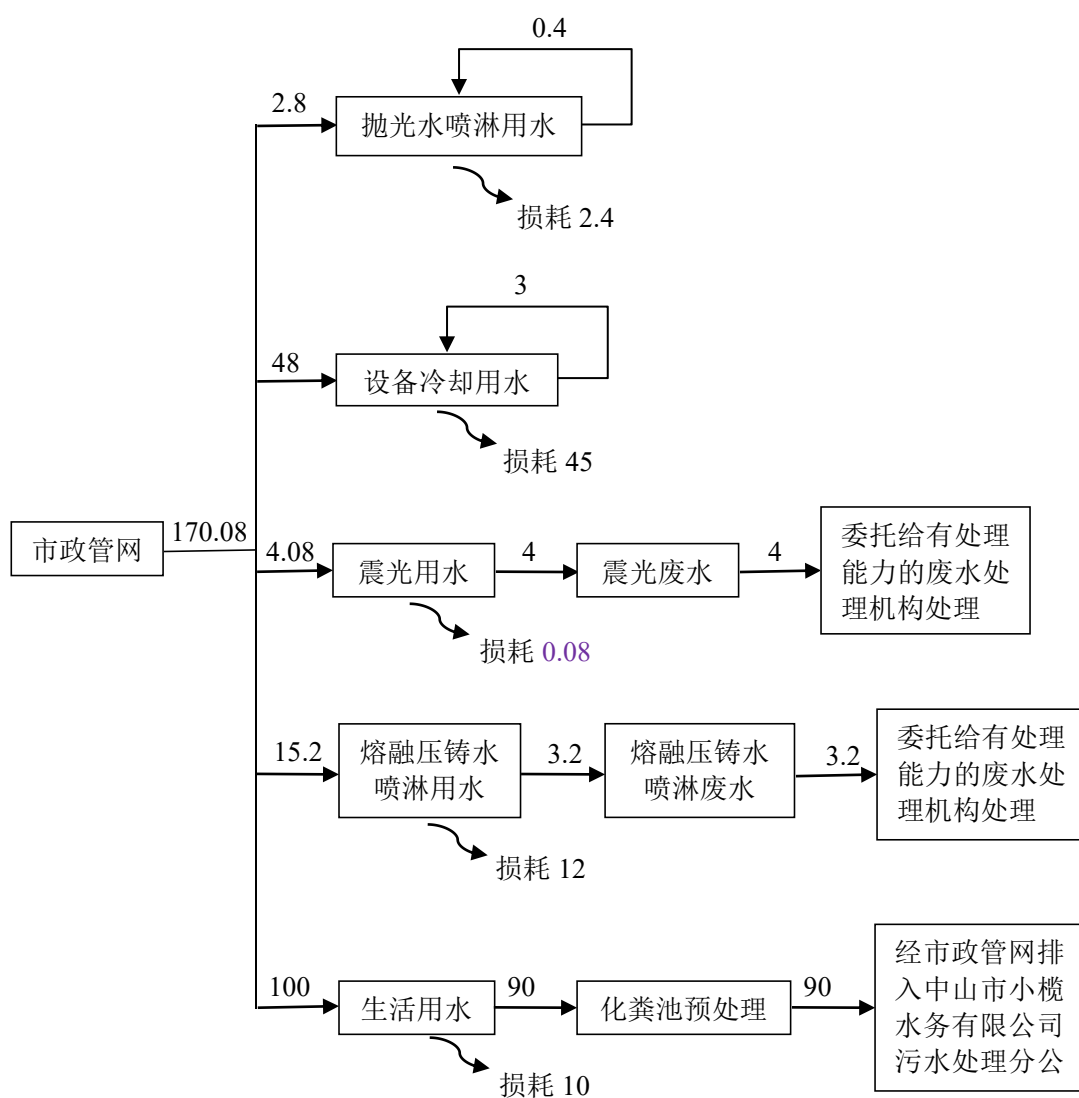
设备名称	数量	有效容积	补充损耗用水量	更换频率	更换新鲜水用量/ 废水产生量	总用水量
喷淋塔	1 套	0.8m ³	12t/a	1 次/季度	3.2t/a	15.2t/a

震光用水：项目设置 2 台震光机，每台有效容积为 0.45m³，通过添加石子和自来水进行震光（不需添加任何清洁剂），定期清理沉渣。根据建设单位提供资料可知，两台震光机用水量约为 40kg/次，震光废水一天更换一次，震光工序年工作 100 天，则总震光废水产生量约为 4t/a，由于水量蒸发等原因需要补充损耗水量，项目损耗水量按震光机单次用水量的 2%计算，则每天补充损耗水量约为 0.0008t/d（0.08t/a）。

项目震光总用水量约为 4.08t/a，震光废水产生量约为 4t/a，产生的震光废水委托给有废水处理能力的处理机构处理。

设备冷却用水：项目设置1台冷却塔、1个冷却池，注塑过程中模具需要间接冷却，以水作为冷却介质，冷却用水循环使用，不外排。根据建设单位提供的资料，冷却池尺寸为2m×1.5m×1m，有效水深为0.8m（有效容积=长×宽×有效水深=2m×1.5m×0.8m=2.4m³）；冷却塔有效容积为0.6t，首次加水为3t，项目损耗水量按有效容积的5%计算，则每天补充损耗水量约为0.15t/d（45t/a）

抛光水喷淋用水：项目设置 2 台抛光机均自带水喷淋设备，根据建设单位提供资料可知，抛光机的有效容积均为 0.2t，则抛光机的有效容积为 0.4t。水喷淋水循环使用，不外排，定期清理沉渣。项目损耗水量按有效容积容积的 2%计算，则每天补充损耗水量约 0.008t/d（2.4t/a），总用水量约为 2.8t/a。



图一 项目水平衡图 单位: t/a

8、能耗情况及计算过程

项目生产用电量约为 25 万度/年，由市政电网供给。项目不设备用发电机。

9、平面布局情况

项目租用中山市小榄镇宝丰社区华园路 5 号首层一卡之 2 作为生产办公场所。总用地面积 1360 m²，总建筑面积 1360 m²，主要为 1 栋 4 层的钢混+一层锌铁棚结构厂房，项目位于 1 楼，用作生产车间二及办公室；1 栋 1 层钢混+锌铁棚结构厂房，用作生产车间一。车间设有熔融、压铸区、注塑、干燥区、仓库、冷却区，设置 1 个危险废物贮存仓库和 1 个一般固废仓库，具体位置见附图 3。

项目排气筒布置在厂房东北侧和西南侧，排气筒距离最近敏感点（东南侧）

401 米，本项目产生废气经治理后排放对敏感点影响较小。具体位置见附图 3，生产设备加装减震垫，以减少设备噪声。项目经墙体、门窗隔声、设备减震处理和自然距离衰减后，对周边环境影响较小。

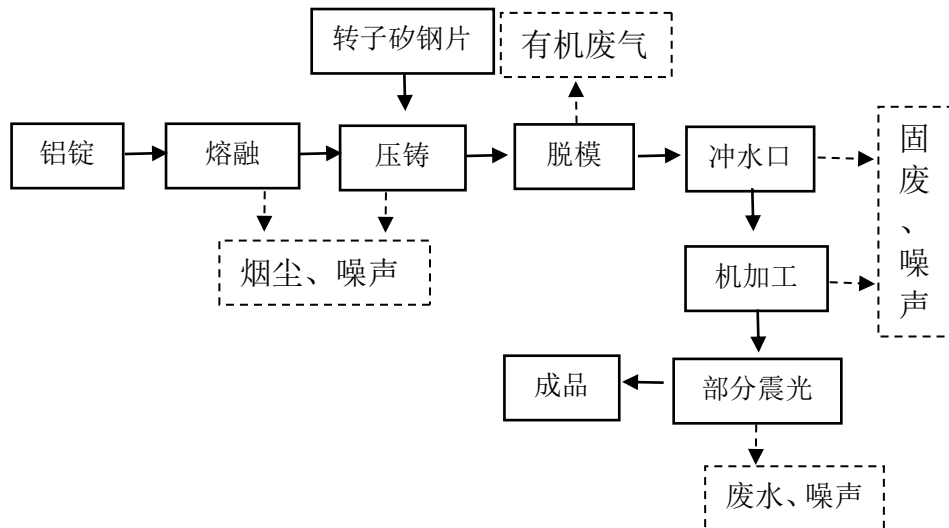
从总体上看，总平面布置布局整齐，功能区分明确。同时，根据引用大气结果显示，各生产车间排放的污染物不会对周围环境造成明显影响。综上所述，项目的总平面布置基本合理。

10、四至情况

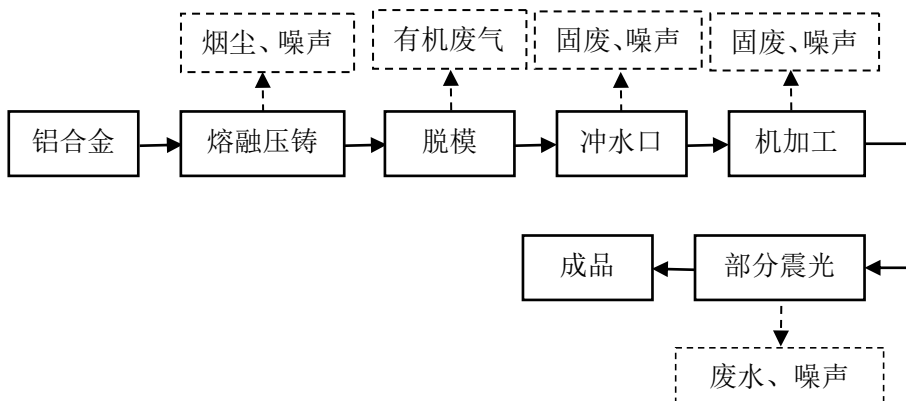
中山市合曜电器科技有限公司建于中山市小榄镇宝丰社区华园路 5 号首层一卡之 2，项目东面和西面为空置厂房，北面为皇冠板材厂，西北面为中山市恒普精密制造有限公司和哥曼尼照明科技有限公司，南面为高士电器有限公司和丽莱特照明（广东）有限公司。（项目四至情况详见附图 1）。

工艺流程图

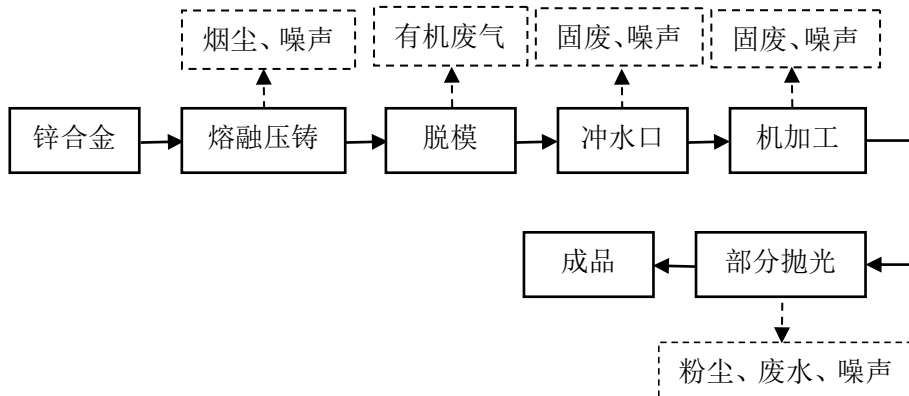
1、电机转子生产工艺：



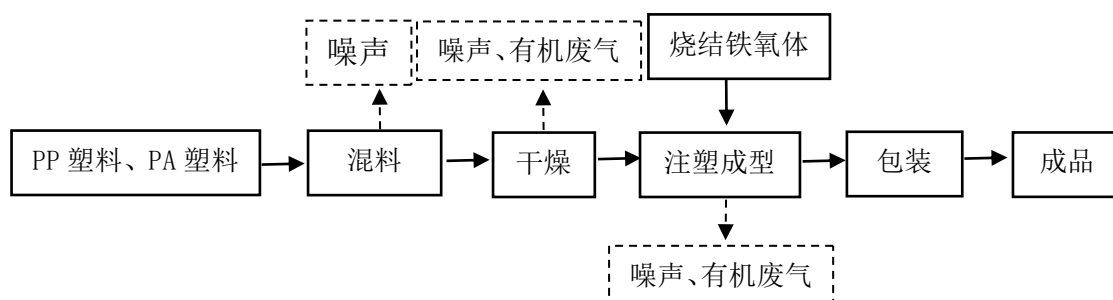
2、铝合金铸件生产工艺：



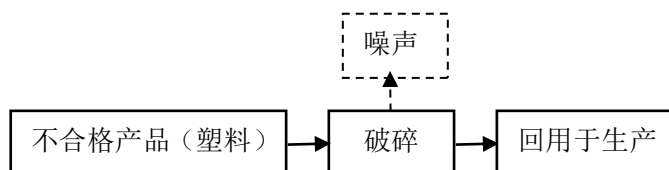
3、锌合金铸件生产工艺：



4、转子磁环生产工艺：



5、破碎工艺：



工艺说明：

①铝锭经熔融、加入转子矽钢片压铸后脱模、冲水口、机加工、震光后得成品（电机转子）；

②铝合金经熔融压铸、脱模、冲水口、机加工、震光后得成品（铝合金铸件）；

③锌合金经熔融压铸、脱模、冲水口、机加工、部分抛光后得成品（锌合金铸件）；

④PP 塑料、PA 塑料经混料后加入烧结铁氧体进行注塑、干燥，包装后得成品（转子磁环）；

⑤不合格产品经破碎后回用于生产。

备注：

1、熔融工序：项目熔融工序以电能作为能源，压铸机配套的熔炉控制温度为 400~440℃；

2、压铸成型：项目压铸工序以电能作为能源，压铸机控制温度为 380~420℃，先于模具内喷脱模剂，再将转子矽钢片置于模具内，经压铸机将熔融铝水注入模腔内，经间接冷却后出模，最终使转子矽钢片上表面铸上一圈铝料，过程中会产生烟尘废气（其他产品无需加入转子矽钢片直接压铸成型）。模具冷却需要使用水进行冷却，冷却用水循环使用，不外排，定期补充损耗水量；

3、脱模工序：项目压铸成型使用的模具需要通过喷脱模剂进行脱模，使压铸后的工件更好的脱落，脱模过程中会产生有机废气；

4、冲水口工序：利用冲床冲压去除压铸后的工件边角料；

5、机加工工序：钻孔、攻牙等机加工需要使用切削油进行加工，该过程产生废切削油及其包装物和沾有切削油的废金属碎屑；

6、震光工序：经过机加工工序加工后的工件，部分需要使用震光机进行震光处理（震

光时只使用石子和自来水），震光过程中不会产生粉尘，但会产生震光废水。震光废水委托有处理能力的废水机构处理，不外排；

7、抛光工序：经过机加工工序加工后的工件，部分产品需要使用抛光机将表面抛光打磨光滑，抛光过程中会产生粉尘；

8、混料工序：PP塑料、PA塑料在密封的混料机中进行混料，混料使用的原辅料均为颗粒状，故混料过程中无外排粉尘产生；

9、干燥工序：干燥机使PP塑料、PA塑料水分快速蒸发从而达到干燥的目的，该过程会产生有机废气，主要污染物为非甲烷总烃、臭气浓度，PP塑料干燥温度为80~120℃，PA塑料干燥温度为90~100℃；

10、注塑工序：由于PP塑料、PA塑料为新料，使用前不需要进行清洗。注塑温度小于物料的热分解温度，温度约140~170℃，不高于180℃（用电）；

11、破碎工序：不合格产品在密封的破碎机进行破碎，在破碎过程中对破碎机进行加盖处理，进行密闭破碎，故在封闭条件下作业，无粉尘产生；

12、包装工序：成品经人工打包后即可出货。

各产污工序工作时间详见下表：

表 15 各工序工作时间一览表

序号	产污工序	年工作时间（h）
1	熔融工序	2400
2	压铸工序	2400
3	脱模工序	300
4	冲水口工序	900
5	机加工工序	900
6	震光工序	800
7	抛光工序	900
8	混料工序	300
9	注塑工序	1800
10	干燥工序	1800
11	破碎工序	150
12	包装工序	1800

注：①本项目厂区内不设电镀、除油、清洗等工序。②项目设备运行及维护过程中产生废切削油及其包装物、含油废抹布及手套，废气治理过程中产生废活性炭，统一交由具有相关危险废物经营许可证的单位处理。

与项目有关的原有环境污染问题	与项目有关的原有环境污染问题 中山市合曜电器科技有限公司建于中山市小榄镇宝丰社区华园路5号首层一卡之2，项目用地现状为工业用地，规划用地属于工业用地。 本项目属于新建项目，不存在原有污染情况。周围均为工业厂房，这些厂企在运营过程中，产生 COD_{Cr}、BOD₅、SS、VOCs、粉尘、噪声及固体废物等污染。 项目纳污河道为横琴海。近年来，随着经济的发展，人口的增加，大量生活污水排入横琴海，使得该河道水质受到影响。为保护横琴海，以该水道为纳污主体的厂企应做好污染物的达标排放工作，采取各种有效措施削减污染物的排放量，并积极配合有关部门开展河道的综合整治工作。
----------------	---

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

区域环境质量现状

一、大气环境质量现状

1、空气质量达标区判定

根据《中山市环境空气质量功能区划（2020 修订版）》，该建设项目所在区域为二类环境空气质量功能区，执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及修改单中的二级标准。

根据《中山市 2023 年环境质量状况公报》，中山市城市二氧化硫、二氧化氮、可吸入颗粒物、细颗粒物的年均值及相应的日均值特定百分位数浓度值均达到环境空气质量标准（GB3095-2012）及修改单中的二级标准，一氧化碳日均值第 95 百分位数浓度值达到环境空气质量标准（GB3095-2012）及修改单中的二级标准，臭氧日最大 8 小时滑动平均值的第 90 百分位数浓度值未达到环境空气质量标准（GB3095-2012）及修改单中的二级标准，降尘达到省推荐标准，具体见下表 16。

表 16 区域空气质量现状评价表

污染物	年评价指标	标准值/ ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	现状浓度/ ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	占标率/%	达标情况
SO ₂	年平均质量浓度	60	5	8.3	达标
	日均值第 98 百分位数浓度值	150	8	5.3	
NO ₂	年平均质量浓度	40	21	52.5	达标
	日均值第 98 百分位数浓度值	80	56	70	
PM ₁₀	年平均质量浓度	70	35	50	达标
	日均值第 95 百分位数浓度值	150	72	48	
PM _{2.5}	年平均质量浓度	35	20	57.1	达标
	日均值第 95 百分位数浓度值	75	42	56	
O ₃	最大 8 小时滑动平均值的第 90 百分位数浓度	160	163	101.9	超标

CO	日均值第 95 百分位数浓度值	4000	800	20	达标
----	-----------------	------	-----	----	----

由上表可知，项目所在行政区中山市区域空气质量现状判定为不达标区。

为持续改善中山市市大气环境质量，中山市将切实做好各类污染源监督管理。一是对全市涉 VOCs、工业锅炉及炉窑等企业进行巡查，督促企业落实大气污染防治措施；二是加强巡查建筑工地、线性工程，督促施工单位严格落实“六个百分百”扬尘防治措施；三是抓好非道路移动机械监督执法，现场要求施工负责人做好车辆检查及维护；四是加强对餐饮企业、流动烧烤摊贩以及露天焚烧的管控，严防露天焚烧秸秆、垃圾等行为发生；五是加强加油站、油库监督管理，对全市加油站和储油库的油气回收装置等设施进行油气密闭性检查；六是加大人员投入强化重点区域交通疏导工作，减少拥堵；七是联合交警部门开展柴油车路检工作，督促指导用车大户建立完善车辆使用台账。

2、基本污染物环境质量现状

本项目位于环境空气二类功能区，SO₂、NO₂、PM₁₀、PM_{2.5}、CO、O₃ 执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及修改单的二级标准。根据小榄《中山市 2023 年空气质量监测站点日均值数据》SO₂、NO₂、PM₁₀、PM_{2.5}、CO、O₃ 的监测结果见下表 17。

表 17 基本污染物环境质量现状表

点位名称	监测点坐标/m		污染物	年评价指标	现状浓度 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	评价标准 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	最大浓度占标率%	超标频率%	达标情况
	X	Y							
中山市 小榄镇			SO ₂	年平均	60	9.43	/	/	达标
				24h 平均第 98 百分位数	150	13	14	0	达标
			NO ₂	年平均	40	30.92	/	/	达标
				24h 平均第 98 百分位数	80	31	182.5	1.65	达标
			PM ₁₀	年平均	70	49.17	/	/	达标
				24h 平均第 95 百分位数	150	94	109.3	0.27	达标

		PM _{2.5}	年平均	35	22.5	/	/	达标
			24h 平均第 95 百分位数	75	23	96	0	达标
		O ₃	8h 平均第 90 百分位数	160	136	163.1 3	9.62	达标
		CO	24h 平均第 95 百分位数	4000	1000	35	0	达标

由表可知，SO 年平均及日均值第 98 百分位数浓度值达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及修改单的二级标准；PM₁₀ 和 PM_{2.5} 年平均及日均值第 95 百分位数浓度值达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及修改单的二级标准；CO 日均值第 95 百分位数浓度值达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及修改单的二级标准；NO 日均值第 98 百分位数浓度值达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及修改单的二级标准；O₃ 日最大 8 小时滑动平均值的 90 百分位数浓度值达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及修改单的二级标准。

3、特征污染物环境质量现状

本次评价特征污染因子为颗粒物、非甲烷总烃、臭气浓度，由于非甲烷总烃和臭气浓度不属于《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）》中“排放国家、地方环境空气质量标准中有标准限值要求的特征污染物”，故不展开监测。项目引用《中山市睿鑫金属制品有限公司》中大气监测数据，监测单位为广东准星检测有限公司，监测地址为中山市小榄镇兆益路 68 号 B 栋第 8 至第 17 卡，监测时间为 2023 年 3 月 28 日-3 月 30 日，监测点为项目所在地 G1 环境空气检测点。监测因子为 TSP，位于项目的东北面 2671m，其监测结果详见表 18 及附图 10。

表18 项目污染物补充监测点位基本信息

点位名称	监测点坐标/m		污染物	监测时段	相对与厂房的方位	相对于厂界的距离/m
	经度	纬度				
G1 项目所在地	113° 17'15.57"	22° 36'5.71"	TSP	2023 年 3 月 28 日-3 月 30 日	东北面	2671

表 18-1 补充污染物环境质量现状（监测结果）表

点位名称	监测点坐标/m	污染	评价标	监测浓度	最大浓	超标	达标
------	---------	----	-----	------	-----	----	----

	X	Y	物	准 /mg/m ³	范围 /mg/m ³	度占标 率/%	率/%	情况
G1 项目 所在地	113° 17'15.57"	22° 36'5.71"	TSP	0.3	0.168-0.18 3	61	0	达标

由监测结果可以看出，TSP 监测结果满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及修改单中的二级标准，该区域大气环境质量较好。

二、地表水环境质量现状

本项目位于中山市小榄水务有限公司污水处理分公司的纳污范围内，生活污水经三级化粪池处理后经市政管网进入中山市小榄水务有限公司污水处理分公司处理达标后排入横琴海。

根据《中山市水功能区管理办法》（中府〔2008〕96 号）的规定，纳污水体横琴海执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的Ⅳ类标准。

根据生态环境行政主管部门网站公布的 2023 年全年横琴海监测子站监测水质数据可知，横琴海除溶解氧、氨氮、总磷外其余各项水质指标均达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的Ⅳ类标准限值要求，项目所在地地表水环境质量一般。通过实施《中山市城市黑臭水体治理攻坚战实施方案》，加快改善城市水环境质量。攻坚战实施方案提出要注重黑臭水体前端治理，科学有序，按照“一河一策”“一湖一策”的原则，因河(湖)施策，扎实推进治理攻坚工作，避免碎片化治理。同时坚持统筹兼顾、整体施策，按照全流域治理、全系统治理、全市域监测、全过程监督和全民参与“五个全”的治理理念，上下联动，统一步调，压实责任、倒逼落实，确保城市黑臭水体治理攻坚工作顺利实施。以全面推行河长制、湖长制为抓手，协调好跨区域权责关系；加强部门协调，形成合力；调动社会力量参与治理，鼓励公众发挥监督作用。

表 19 横琴海监测子站全年水质监测周报

监测时间	水质类别	主要污染物	监测时间	水质类别	主要污染物
2023 年第 1 周	Ⅲ类	氨氮、总磷	2023 年第 27 周	Ⅴ类	溶解氧
2023 年第 2 周	Ⅲ类	氨氮、总磷	2023 年第 28 周	Ⅳ类	溶解氧、氨氮
2023 年第 3 周	Ⅲ类	溶解氧、氨氮、总磷	2023 年第 29 周	Ⅳ类	溶解氧
2023 年第 4 周	Ⅳ类	氨氮	2023 年第 30 周	Ⅳ类	溶解氧、氨氮

2023 年第 5 周	III类	氨氮	2023 年第 31 周	IV类	溶解氧
2023 年第 6 周	III类	氨氮、总磷	2023 年第 32 周	IV类	溶解氧
2023 年第 7 周	IV类	氨氮	2023 年第 33 周	IV类	溶解氧
2023 年第 8 周	V 类	氨氮	2023 年第 34 周	IV类	溶解氧
2023 年第 9 周	IV类	氨氮	2023 年第 35 周	V 类	溶解氧
2023 年第 10 周	V 类	氨氮	2023 年第 36 周	II类	无
2023 年第 11 周	V 类	氨氮	2023 年第 37 周	V 类	溶解氧
2023 年第 12 周	V 类	氨氮	2023 年第 38 周	V 类	溶解氧
2023 年第 13 周	V 类	氨氮	2023 年第 39 周	IV类	溶解氧、氨氮
2023 年第 14 周	劣 V 类	氨氮	2023 年第 40 周	IV类	溶解氧、氨氮
2023 年第 15 周	劣 V 类	氨氮	2023 年第 41 周	IV类	溶解氧、氨氮
2023 年第 16 周	劣 V 类	氨氮	2023 年第 42 周	V 类	氨氮
2023 年第 17 周	劣 V 类	氨氮	2023 年第 43 周	V 类	溶解氧、氨氮
2023 年第 18 周	V 类	氨氮	2023 年第 44 周	V 类	溶解氧、氨氮
2023 年第 19 周	IV类	溶解氧、氨氮	2023 年第 45 周	V 类	溶解氧
2023 年第 20 周	V 类	溶解氧	2023 年第 46 周	V 类	溶解氧
2023 年第 21 周	IV类	溶解氧、氨氮	2023 年第 47 周	IV类	溶解氧
2023 年第 22 周	IV类	溶解氧	2023 年第 48 周	V 类	溶解氧
2023 年第 23 周	IV类	溶解氧、氨氮	2023 年第 49 周	V 类	溶解氧
2023 年第 24 周	V 类	溶解氧	2023 年第 50 周	V 类	溶解氧
2023 年第 25 周	IV类	溶解氧	2023 年第 51 周	V 类	溶解氧
2023 年第 26 周	IV类	溶解氧	2023 年第 52 周	IV类	溶解氧

三、声环境质量现状

根据《声环境功能区划分技术规范》（GB/T15190-2014）及《中山市声环境功能区划方案（2021 年修编）》，项目属 3 类声功能区域，项目声功能区划详见附图 6。

本项目周边 50m 范围内不存在声环境敏感点，因此本项目不开展声环境质量现状监测。

四、地下水、土壤及生态环境质量现状

本项目主要从事电动机制造、有色金属铸造、塑料零件及其他塑料制品制造，运营期间产生的污染物有熔融、压铸、脱模工序废气（非甲烷总烃、TVOC、颗粒物、臭气浓度）和注塑、干燥工序废气（非甲烷总烃、氨、臭气浓度）；生活

	垃圾、一般工业固体废物、危险废物以及机械设备运行产生的机械噪声。项目不开采地下水，生产过程不涉及重金属污染工序，不产生有毒有害物质。正常情况下，项目不会对地下水和土壤环境产生影响。只有发生以下几种非正常情形时，项目才可能会对地下水和土壤环境产生影响： ①化粪池等给排水设施、危险废物贮存仓库等场所和设施的防渗和硬化工作不到位，导致生活污水或者危险废物等通过地面漫流、垂直漫流等途径影响地下水和土壤。 ②发生火灾或者泄漏事故，泄漏物质和消防废水、燃烧废气污染物可能通过地面漫流、垂直渗入或者大气沉降等途径，对地下水和土壤环境产生不良影响。 本项目厂房地面已全部进行混凝土硬底化，厂区无裸露土壤，污染物不会直接与地表土壤接触。当企业做好化粪池等集排水设施和危险废物贮存仓库、化学品仓库等场所和设施的硬化、防渗及围堰工作以后，即使上述非正常情形发生，企业立即查明污染源，并采取应急控制紧急措施，将污染物控制在厂区内，污染物不会对地下水和土壤产生较大的影响。项目 500m 范围内无地下水集中式饮用水源保护区、矿泉水、温泉等特殊地下水资源。 根据生态环境部“关于土壤破坏性检测问题”的回复，“根据建设项目实际情况，如果项目场地已经做了防腐防渗（包括硬化）处理无法取样，可不取样监测，但需详细说明无法取样的原因”。根据广东省生态环境厅对“建设项目用地范围已全部硬底化，还要不要凿开采样”的回复，“若建设用地范围已全部硬底化，不具备采样条件的，可采取拍照证明并在环评文件中体现，不进行厂区用地范围内的土壤现状监测”。根据现场勘察，项目厂房范围内已全部采取混凝土硬底化，如下图。因此不具备占地范围内土壤监测条件，不进行厂区地下水及土壤环境质量现状监测。 项目租用现有厂房进行生产，用地范围内为工业用地，不涉及产业园区外新增用地，不进行厂区生态环境质量现状监测。
环境保护	1、大气环境保护目标 环境空气保护目标是周围地区的环境在本项目建成后不受明显影响，确保该

目标

建设项目周边能有一个舒适的生活环境，保护该区域环境空气质量符合《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及修改单的二类标准，本项目 500 米范围内大气环境敏感点情况详见下表及附图 8。

表 20 厂界外 500m 范围内大气环境保护目标

敏感点名称	坐标/m		保护对象	保护内容	环境功能区	相对厂址方位	相对厂界最近距离/m
	X	Y					
白鲤村	113.289520	22.574530	社区	人群	《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二类区	东南面	401

2、声环境保护目标

主要声环境保护目标为项目所在地的区域声环境满足《声环境质量标准》（GB3093-2008）3 类标准要求。根据现场勘察，项目 50m 评价范围内无环境保护敏感目标。

3、地表水环境保护目标

地表水环境保护目标是确保该项目建成及投入使用后其纳污水体横琴海水水质不受明显影响。项目控制水污染物排放，保护纳污水体水质，维持其水域使用功能。项目周围无地表水环境保护目标。

4、地下水环境保护目标

厂界外 500 米范围内不涉及集中式饮用水水源地保护区，不涉及热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源保护区。控制本项目生活污水污染物的排放，保证评价范围地下水不因本项目的建设而受到明显的影响，水质、水位目标均维持现状。

5、生态环境保护目标

项目租用现有厂房进行生产，用地范围内为工业用地，不涉及产业园区外新增用地，因此项目无生态环境保护目标。

污染物排放控

1、大气污染物排放标准

表 21 项目大气污染物排放标准

废气种类	排气筒编号	污染物	排气筒高度 m	最高允许排放浓度 mg/m³	最高允许排放速率 kg/h	标准来源
熔融、压铸、脱模	G1	颗粒物	15	30	/	《铸造工业大气污染物排放标准》（GB39726-2020）表 1 大

制 标 准	工序						气污染物排放限值	
			非甲烷总烃		80		/	广东省《固定污染源挥发性有机物综合排放标准（DB44/2367-2022）》表 1 挥发性有机物排放限值
			TVOC		100		/	
			臭气浓度		2000（无量纲）		/	《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 2 对应排气筒高度排放标准
	注塑、干燥工序废气	G2	非甲烷总烃	23	100	/	《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）及 2024 修改单表 4 大气污染物排放限值	
			氨		30			
			臭气浓度		6000 无量纲		《恶臭污染物排放标准》(GB14554-1993) 表 2 对应排气筒高度排放标准	
	厂界无组织废气	/	非甲烷总烃	/	4.0	/	《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）及 2024 修改单表 9 企业边界大气污染物浓度限值及广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段无组织排放监控浓度限值的较严值	
			颗粒物	/	1.0		广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段无组织排放监控浓度限值	
			臭气浓度	/	20 无量纲		《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 恶臭污染物厂界标准值	
			氨	/	1.5			
	厂区内无组织废气	/	非甲烷总烃	/	6（1h 平均浓度值）	/	广东省地方标准《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）表 3 厂区内 VOCs 无组织排放限值	
			非甲烷总烃		20（任意一次浓度值）			
			颗粒物		5		《铸造工业大气污染物排放标准》（GB 39726-2020）附录 A-表 A.1 厂区内颗粒物无组织排放限值	
2、水污染物排放标准								
表 22 项目水污染物排放标准 单位：mg/L								

废水类型	污染因子	排放限值	排放标准
生活污水	pH	6-9	广东省地方标准《水污染物排放限值》 (DB44/26—2001)第二时段三级标准
	COD _{cr}	500	
	BOD ₅	300	
	SS	400	
	NH ₃ -N	--	

3、噪声排放标准

项目运营期厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准。

表 23 工业企业厂界环境噪声排放限值

单位: dB (A)

厂界外声环境功能区类别	昼间	夜间
0 类	50	40
1 类	55	45
2 类	60	50
3 类	65	55
4 类	70	55

4、固体废物控制标准

危险废物在厂内贮存须符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）相关要求。

总量控制指标	(1) 废水：排放的废水主要为生活污水，年排放量$\leq 90\text{t/a}$。 主要污染物是 COD_{Cr}、BOD₅、SS、NH₃-N、pH 等，项目所排放生活污水纳入中山市小榄水务有限公司污水处理分公司处理，本项目不需要单独设总量控制指标。 (2) 废气 建设单位在脱模、注塑、干燥、机加工过程中排放非甲烷总烃，总量控制为 0.1487t/a。 注：营运期按年工作 300 天计。
--------	--

四、主要环境影响和保护措施

施 工 期 环 境 保 护 措 施	项目为已建成厂房，施工期主要为生产设备安装，对周围环境影响较小。
运 营 期 环 境 影 响 和 保 护 措 施	一、废气 1、废气产排情况 1) 熔融烟尘 项目原料铝锭、锌合金在高温熔融过程中会产生少量烟尘，主要污染因子为颗粒物。根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（公告 2021 年第 24 号）33 金属制品业机中 01 铸造-铸造（熔炼（感应电炉/电阻炉及其他））颗粒物产生量 0.525kg/t 产品计算，根据建设单位提供资料，项目铝锭、锌合金年使用量为 308.42t/a，则颗粒物产生量约为 0.162t/a。 2) 压铸烟尘 根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（公告 2021 年第 24 号）33 金属制品业机中 01 铸造-造型/浇注（重力、低压：限金属型，石膏/陶瓷型/石墨型等）-颗粒物产生量 0.247kg/t 产品计算，根据建设单位提供资料，项目锌合金、铝合金年使用量为 308.42t/a，则颗粒物产生量约为 0.076t/a。 3) 脱模有机废气 压铸过程中需在模腔内喷上脱模剂以便成型工件有效脱模，脱模剂受热会产生少量有机废气，主要污染因子为非甲烷总烃、TVOC、臭气浓度。脱模剂的主要成分：硅油 40%、合成酯 5%、蜡 5%、水 50%，挥发组分主要为合成酯和蜡，合成酯和蜡按全部挥发计，则项目水性脱模剂挥发性有机物含量为 10%。项目脱模用量为 0.3t/a，则压铸过程中有机废气产生量为 0.03t/a。

4) 抛光工序会产生粉尘废气, 主要污染物为颗粒物。根据中“33金属制品业行业使用系数法核算工业污染物产生量和排放量的工业企业”中06预处理核算环节的“干式预处理件”中的“钢材(含板材、构件等)、铝材(含板材、构件等)、铝合金(含板材、构件等)、铁材、其它金属材料”的“抛丸、喷砂、打磨、滚筒”工序的颗粒物产污系数为2.19kg/t原料。根据建设单位提供资料, 锌合金需抛光部分约占原材料的10%, 项目锌合金使用量为66.32t/a, 即需抛光部分的锌合金为 $66.32\text{t/a} \times 10\% \approx 6.6\text{t}$, 则颗粒物的产生量约为0.0145t/a。

项目产生的粉尘废气经抛光机自带水喷淋处理后无组织排放, 收集风量为5000m³/h。参考《浙江省重点行业 VOCs 污染排放源排放量计算方法》中表 1-1: 半密闭罩或通风橱方式收集(罩内或橱内操作), 项目使用的设备为除尘(湿式)一体抛光机, 该设备类似通风橱方式收集, 且往吸入口方向的控制风速不小于0.5m/s, 故收集效率取 80%是可行的。颗粒物经设备自带水喷淋处理后车间内无组织排放, 处理效率取 80%, 工作时间以 1800h/a 计, 则无组织排放的颗粒物量约为 0.0052t/a, 排放速率约为 0.0029kg/h。

5) 机加工废气

项目机加工过程部分设备使用切削油, 参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中 33 金属制品业: 06 预处理 7 机械加工: 湿式加工工件: 车床加工、铣床加工、刨床加工、磨床加工、镗床加工、钳床加工、钻床加工、加工中心加工、数控中心加工, 挥发性有机物产物系数为 5.64(千克/吨-原料), 根据建设单位提供资料, 项目切削油使用量为 0.22t/a, 则非甲烷总烃的产生量约为 0.0012t/a。由于废气产生量较少, 机加工设备多为敞开式作业且设备普遍较大型, 难以收集, 故机加工废气以无组织形式排放, 机加工工作时间以 900h/a 计, 则无组织排放的非甲烷总烃量约为 0.0012t/a, 排放速率约为 0.0013kg/h。

熔融压铸、脱模废气经集气罩收集后通过水喷淋处理后由一根 15m 排气筒(G1)高空排放, 设计处理风量为 9000m³/h, 水喷淋处理设施对烟尘的处理效率取 70%, 对有机废气的处理效率为 0。

根据《广东省工业源挥发性有机物减排量核算方法(2023 修订版)》表 3.3-2

废气收集集气效率参考值，外部集气罩的收集效率为 30%，达到上限效率必须满足的条件为相应工位所有 VOCs 逸散点控制风速不小于 0.3m/s。达到上限效率必须满足的条件为污染物产生点（面）处，往吸入口方向的控制风速不小于 0.5m/s，热态指污染源散发气体温度 $\geq 60^{\circ}\text{C}$ 。项目熔融压铸、脱模温度控制在 380°C ~ 800°C 之间，则污染源散发气体温度可达热态要求（气体温度 $\geq 60^{\circ}\text{C}$ ），项目设置的吸风罩位于工位的上方，设计的风速为 0.5m/s，故按照上限效率 30%是可行的。项目熔融压铸、脱模废气产排情况详见表 24。

表24 熔融压铸、脱模工序废气（G1）产排情况一览表

污染物	产生情况	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/m^3	排放量 t/a	排放速率 kg/h	排放浓度 mg/m^3	排放量 t/a	排放速率 kg/h
非甲烷总烃	0.0300	0.0090	0.0300	3.0000	0.0027	0.0090	1.0000	0.0210	0.0700
颗粒物	0.2380	0.0714	0.0298	3.3056	0.0214	0.0089	0.9917	0.1666	0.0694

备注：熔融压铸工序每天总工作时间为 8 小时，脱模工序每天工作时间为 1 小时，年工作时间 300 天。

①根据《环境工程设计手册》（湖南科学技术出版社）进行核算，在较稳定状态下，产生轻微的扩散速度有害气体的集气罩风速可取 0.25m/s~0.5m/s，项目采用有边的集气罩，集气罩所需的风量为 Q。

$$Q=0.75 \times (10 \times X^2 + F) \times V_x$$

式中：----Q：集气罩排风量， m^3/h ；

F--集气罩口面积（项目共有 5 台熔炉、5 台压铸机，每台对应一个集气罩。其中 5 个集气罩面积各取 0.25m^2 ，5 个集气罩面积各取 0.20m^2 ，则集气罩总面积为 2.25m^2 ），共 10 个集气罩；

V_x --断面平均风速（取 0.5m/s）；

X--控制点与罩口的距离（取 0.2m）；

计算得： $Q_1=0.75 \times (10 \times 0.2^2 + 0.25) \times 0.5 \times 3600 \times 5 = 4387.5\text{m}^3/\text{h}$ ； $Q_2=0.75 \times (10 \times 0.2^2 + 0.2) \times 0.5 \times 3600 \times 5 = 4050\text{m}^3/\text{h}$ ； $Q_{\text{总}}=4387.5\text{m}^3/\text{h} + 4050\text{m}^3/\text{h} = 8437.5\text{m}^3/\text{h}$ ；
考虑风管压损因素，本项目排气筒总风量设计为 $9000\text{m}^3/\text{h}$ 。

6) 注塑、干燥废气

项目在注塑、干燥过程中产生的有机废气（主要污染物为非甲烷总烃、氨、臭气浓度），由于各类废气的发生比例与操作温度、原料性能等诸多因素有关，产生的有机废气主要以非甲烷总烃为主，氨、臭气浓度产生量较小，主要针对非甲烷总烃进行源强分析。根据《广东省塑料制品与制造业、人造石制造业电子元件制造业挥发性有机化合物排放系数使用指南（2022 年版）》-表 4-1 塑料制品与制造业成型工序 VOCs 排放系数 2.368（kg/t 原料），项目 PP 塑料、PA 塑料年用量为 66.16t/a，则非甲烷总烃产生量约为 0.1567t/a。

注塑、干燥废气经集气罩收集后，通过“二级活性炭吸附”处理后由 1 根 23m 排气筒（G2）高空排放，处理风量为 3000m³/h，以年生产 2000h 计算，处理效率为 70%。根据《广东省工业源挥发性有机物减排量核算方法（2023 修订版）》表 3.3-2 废气收集集气效率参考值，外部集气罩的收集效率为 30%，达到上限效率必须满足的条件为相应工位所有 VOCs 逸散点控制风速不小于 0.3m/s。达到上限效率必须满足的条件为污染物产生点（面）处，往吸入口方向的控制风速不小于 0.5m/s，项目注塑温度控制在 60~170℃之间，则污染源散发气体温度可达热态要求（气体温度>60℃），项目设置的吸风罩位于工位的上方，设计的风速为 0.5m/s，故按照上限收集效率 30%是可行的。

项目注塑废气产排情况详见表 25。

表25 注塑工序废气（G2）产排情况一览表

污染物	产生情况	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/m ³	排放量 t/a	排放速率 kg/h	排放浓度 mg/m ³	排放量 t/a	排放速率 kg/h
非甲烷总烃	0.1567	0.0470	0.0261	8.7056	0.0141	0.0078	2.6117	0.1097	0.0609

备注：注塑工序每天总工作时间为 6 小时，年工作时 300 天。

①根据《环境工程设计手册》（湖南科学技术出版社）进行核算，在较稳定状态下，产生轻微的扩散速度有害气体的集气罩风速可取 0.25m/s~0.5m/s，本环评取集气罩风速为 0.5m/s，项目采用外部集气罩，集气罩所需的风量为 Q。

$$Q=3600FV\beta$$

式中：---Q：集气罩排风量，m³/h；

F--操作口实际开启面积（项目共有 5 台注塑机，每台对应一个集气罩。每个集气罩面积各取 0.2 m²，则总面积为 1 m²）；

V--操作口处空气吸入速度（取 0.5m/s）；

β -安全系数（取 1.1）；

$$\text{计算得：} Q=3600 \times 1 \times 0.5 \times 1.1=1980\text{m}^3/\text{h}$$

②干燥机的废气由密封管道收集，废气在管道的流速约 6m/s，管道的管径约 10cm，干燥机废气收集所需的风量为 $Q=3600AV_0$ （A：管道面积；V₀：废气在管道的流速）。项目 5 台干燥机，则干燥机废气收集所需要的风量为 $Q=3600 \times 3.14 \times 0.05 \times 0.05 \times 6 \times 5=847.8\text{m}^3/\text{h}$ 。

干燥机、注塑工序所需总风量=1980m³/h+847.8m³/h=2827.8m³/h，考虑风管压损因素，本项目排气筒总风量设计为 3000m³/h。

③单位产品非甲烷总烃排放量按以下公式进行核算：

$$A = \frac{C_{\text{实}} \cdot Q}{T_{\text{产}}} \times 10^{-6}$$

其中：A—单位合成树脂产品非甲烷总烃排放量，kg/t 产品；

C 实—排气筒中非甲烷总烃实测浓度，mg/m³；

Q—排气管单位时间内排气量，m³/h；

T 产—单位时间内合成树脂的产量，t/h。

$$\text{计算得：} A=14.1\text{kg}/66\text{t} \approx 0.131\text{kg}/\text{t 产品}$$

项目单位合成树脂产品非甲烷总烃排放量为0.131kg/t产品，符合《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）及其修改单表4单位产品非甲烷总烃排放量0.5kg/t的排放要求。

2、大气污染物排放量核算

项目有组织排放量核算表见下表26。

表 26 大气污染物有组织排放量核算表

序号	排放口 编号	污染物	核算排放浓度/ (mg/m³)	核算排放 速率/ (kg/h)	核算年排放 量/ (t/a)
一般排放口					
1	G1	颗粒物	0.9917	0.089	0.0214
		非甲烷总烃	1.0	0.009	0.0027
		TVOC	≤1000	/	/
		臭气浓度	≤2000（无量纲）	/	/
2	G2	非甲烷总烃	2.6117	0.0078	0.0141
		氨	/	/	/
		臭气浓度	≤6000（无量纲）	/	/
一般排放口 合计		非甲烷总烃			0.0168
		颗粒物			0.0214
		TVOC			/
		氨			/
		臭气浓度			/
有组织排放总计					
有组织排放 总计		非甲烷总烃			0.0168
		颗粒物			0.0214
		TVOC			/
		氨			/
		臭气浓度			/

项目无组织排放量核算表见下表 27。

表 27 大气污染物无组织排放量核算表

序号	产污环节	污染物	主要 污染 防治 措施	国家或地方污染物排放标准		年排 放量/ (t/a)
				标准名称	浓度限值/ (mg/m ³)	
1	熔融、 压铸、 脱模工 序	颗粒物	无组 织排 放	广东省《大气污染物排放限值》 (DB44/27-2001) 第二时段无 组织排放监控浓度限值	≤1.0	0.1666
		非甲烷总 烃			≤4.0	0.021
		臭气浓度		《恶臭污染物排放标准》 (GB14554-93) 表 1 恶臭污染物厂界标准值	≤20 (无量纲)	/
2	抛光工 序废气	颗粒物		广东省《大气污染物排放限值》 (DB44/27-2001) 第二时段无 组织排放监控浓度限值	≤1.0	0.0052
3	机加工 工序废 气	非甲烷总 烃		广东省《大气污染物排放限值》 (DB44/27-2001) 第二时段无 组织排放监控浓度限值	≤4.0	0.0012

4	注塑、干燥工序废气	非甲烷总烃		《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）及 2024 修改单表 9 企业边界大气污染物浓度限值	≤4.0	0.1097				
		臭气浓度		《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）	≤20（无量纲）	/				
		氨		表 1 恶臭污染物厂界标准值	≤1.5	/				
无组织排放总计										
无组织排放总计			非甲烷总烃		0.1319					
			颗粒物		0.1718					
			臭气浓度		/					
项目大气污染物年排放量核算表见下表 28。										
表 28 大气污染物年排放量核算表										
序号	污染物		有组织年排放量/（t/a）	无组织年排放量/（t/a）	年排放量/（t/a）					
1	非甲烷总烃		0.0168	0.1319	0.1487					
2	颗粒物		0.0214	0.1718	0.1932					
项目污染源非正常排放量核算表见下表 29。										
表 29 污染源非正常排放量核算表										
污染源	非正常排放原因	污染物	非正常排放浓度/(mg/m³)	非正常排放速率/(kg/h)	单次持续时间/h	年发生频次/次	应对措施			
G1	废气处理设施故障导致废气收集后无治理效果	非甲烷总烃	0.3750	0.0038	/	/	发生事故时停止生产并及时检修			
		颗粒物	2.9750	0.0298	/	/				
G2		非甲烷总烃	8.7056	0.0261	/	/				
项目全厂废气排放口一览表见下表 30。										
表 30 项目全厂废气排放口一览表										
排放口编号	废气类型	污染物种类	排放口地理坐标		治理措施	是否为可行技术	排气量（m³/h）	排气筒高度（m）	排气筒出口内径（m）	排气温度（℃）
			经度	纬度						
G1	有组织废气	非甲烷总烃、颗粒物、TVOC、臭气浓度	113.286572	22.577668	水喷淋	是	9000	15	0.6	25

G2		非甲烷总烃、氨、臭气浓度	113.286 547	22.577 231	二级活性炭吸附	是	3000	23	0.4	25
----	--	--------------	----------------	---------------	---------	---	------	----	-----	----

3、大气环境影响结论分析

根据《中山市 2023 年大气环境质量状况公报》，项目所在区域为不达标区。

根据《中山市 2023 年空气质量监测站点（小榄站）日均值数据》表明，项目所在区域为达标区。

①项目在熔融压铸、脱模过程中产生一定量烟尘及少量有机废气，主要为颗粒物、非甲烷总烃、臭气浓度，废气经集气罩收集后通过水喷淋处理后由一根 15m 排气筒高空排放（G1）。有组织排放的颗粒物废气执行《铸造工业大气污染物排放标准》（GB 39726-2020）表 1 大气污染物排放限值；非甲烷总烃、TVOC 执行广东省《固定污染源挥发性有机物综合排放标准（DB44/2367-2022）》表 1 挥发性有机物排放限值；臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 2 标准（臭气浓度 ≤ 2000 （无量纲））。

无组织排放的颗粒物废气执行广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段无组织排放监控浓度限值；非甲烷总烃废气执行广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段无组织排放监控浓度限值；臭气浓度废气执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 恶臭污染物厂界标准值。

②项目在抛光过程中会产生少量粉尘，主要为颗粒物，废气经抛光机自带水喷淋处理后无组织排放。颗粒物废气执行广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段无组织排放监控浓度限值（颗粒物 $\leq 1.0\text{mg}/\text{m}^3$ ）

③机加工过程中使用切削油会产生少量非甲烷总烃，无组织排放的非甲烷总烃执行广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段无组织排放监控浓度限值。

④项目在注塑、干燥过程中产生有机废气，主要为非甲烷总烃、氨、臭气浓度，注塑、干燥废气经外部集气罩收集与干燥废气经密封管道收集汇合后，通过“二级活性炭吸附”处理后由 1 根 23m 排气筒高空排放（G2）。经过处理后外

排的非甲烷总烃、氨可达到《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）及 2024 修改单表 4 大气污染物排放限值；臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中表 2 排气筒恶臭污染物排放限值。

厂界无组织排放满足的非甲烷总烃废气执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）及 2024 修改单表 9 企业边界大气污染物浓度限值；臭气浓度、氨废气执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 恶臭污染物厂界标准值。项目废气经有效收集和处理后，对周围环境影响不大。

4、各环保措施的技术经济可行性分析

①水喷淋可行性分析：水喷淋除尘是利用水与含尘气体充分接触，将粉尘洗涤下来而使气体净化的方法。在循环喷淋系统中装置高压喷嘴和高效填充材料，使喷液能达到雾化状态，当喷淋水和含尘气体接触时，气体中的可吸收尘溶解于液体中，会形成气体、固体混合液体。但由于塔内设置了固液分离器，大部分大颗粒的固体颗粒被收集，喷淋水又重新循环。但随着时间的延长及溶液中吸收物质浓度不断增大，吸收速度会不断减慢。因此，在此时要更换喷淋液体，使含尘废气与新鲜的喷淋液结合，更有利于含尘废气的吸收，达到最佳的处理效果。

②活性炭吸附可行性分析：参照排污许可证申请与核发技术规范-橡胶和塑料制品工业(HJ1122—2020)中表 A.2 塑料制品工业排污单位废气污染防治可行技术参考表废气污染防治可行技术参考表，活性炭吸附设备属于可行技术。活性炭是一种很细小的炭粒，有很大的表面积，而且炭粒中还有更细小的孔——毛细管。这种毛细管具有很强的吸附能力，由于炭粒的表面积很大，从而赋予了活性炭所特有的吸附性能，所以能与气体（杂质）充分接触，当这些气体（杂质）碰到毛细管就被吸附，起到净化作用。

活性炭吸附法处理有机废气是目前最成熟的废气处理方式之一，且设备简单、投资小，从而很大程度上减少对环境的污染。活性炭吸附处理在治理有机废气方面应用比较广泛，活性炭由于比表面积大，质量轻，良好的选择活性及热稳定性等特点，广泛应用于注塑、五金喷漆、喷漆废气、化工及恶臭气体的治理方面。对于本项目而言，项目采用的吸附剂为活性炭，活性炭吸附装置中的活性炭

装填方式采用框架多层结构。本项目采用活性炭吸附处理，处理效率可达 70%，且设备简单、投资小，从而很大程度上减少对环境的污染。

活性炭吸附具有吸附效率高、能力强、设备构造紧凑，只需定期更替活性炭，即可满足处理的要求。本项目需要使用的活性炭为 0.219/a，活性炭填充量约为 0.22t/次，更换周期可按每年更换 1 次。

活性炭吸附箱设计参数	
活性炭类型	蜂窝状活性炭
数量	2台
总风量	3000m³/h
设备尺寸	1200*800*1350mm
进出口尺寸	560*1100mm
总横截面积	0.77m²
填充密度	470kg/m³
活性炭填充高度	300mm（1层100mm，共3层）
设备主体材质	拉丝不锈钢
填充量	0.22t/次（更换频次一年1次）
过滤风速	0.36m/s
停留时间	0.28s

设备特点：

A、适用于常温低浓度的有机废气的净化，设备投资低。

B、设备结构简单、占地面积小。

C、净化效率高，净化效率达 70%以上。

D、整套装置无运动部件，维护简单，故障率低、留有前侧门，更换过滤材料简单方便。

根据《上海市工业固定源挥发性有机物治理技术指引》（上海市环境保护局、上海市环境科学研究院，2013.07），完善的活性炭吸附装置可以长期保持 VOCs 去除率不低于 70%。

无组织排放控制措施可行性分析：①项目使用的水性脱模剂、PA 塑料、PP 塑料储存于密闭的包装袋/包装桶中，且存放于防渗、防雨、防漏的仓库中；②项目使用的活性炭经过废气吸附后形成废活性炭，储存于密闭的包装袋中，且存放于防渗、防雨、防漏的危险废物贮存仓库中；③项目使用的原辅材料均为低 VOCs 含量产品。

经以上措施处理后，厂区内非甲烷总烃的无组织废气达到广东省地方标准《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》(DB44/2367-2022)表3厂区内VOCs无组织排放限值，项目对周围大气环境影响不大。

5、监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南总则》(HJ 819-2017)、《排污许可证申请与核发技术规范总则》(HJ942-2018)、《排污许可证申请与核发技术规范金属铸造工业》(HJ1115-2020)、《排污许可证申请与核发技术规范橡胶和塑料制品工业》(HJ1122-2020)，本项目污染源监测计划见下表31、32。

表31 有组织废气监测计划

监测点位	监测指标	监测频次	执行排放标准
G1	颗粒物	1次/年	《铸造工业大气污染物排放标准》(GB39726-2020)表1大气污染物排放限值
	非甲烷总烃	1次/年	广东省《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》(DB44/2367-2022)表1挥发性有机物排放限值
	TVOC	1次/年	
	臭气浓度	1次/年	《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表2排气筒恶臭污染物排放限值
G2	非甲烷总烃	1次/年	《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)及2024修改单表4大气污染物排放限值
	氨	1次/年	
	臭气浓度	1次/年	《恶臭污染物排放标准》(GB14554-1993)表2恶臭污染物排放标准值

表32 无组织废气监测计划

监测点位	监测指标	监测频次	执行排放标准
厂界	非甲烷总烃	1次/年	《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)及2024修改单表9企业边界大气污染物浓度限值及广东省地方标准《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)第二时段无组织排放监控浓度限值的较严值
	颗粒物	1次/年	广东省《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)第二时段无组织排放监控浓度限值
	臭气浓度	1次/年	《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表1恶臭污染物厂界标准值
	氨	1次/年	
厂区内	非甲烷总烃	1次/年	广东省地方标准《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》(DB44/2367-2022)表3厂区内VOCs无组织排放限值
	颗粒物	1次/年	《铸造工业大气污染物排放标准》(GB39726-2020)附录A-表A.1厂区内颗粒物无

			组织排放限值			
二、废水						
1、废水产排情况						
(1) 生活污水						
该项目在生产过程中所排放的主要是生活污水，生活用水量约为 0.33 吨/日（100 吨/年），生活污水产生率按 90%计，其污水产生排放量约为 0.3 吨/日（90 吨/年），其主要污染物是 COD_{Cr}、BOD₅、SS、NH₃-N、pH 等，生活污水经三级化粪池预处理后进入市政管网排入中山市小榄水务有限公司污水处理分公司处理达标后排放至横琴海。 参照经验值可知，生活污水主要污染因子为 COD_{Cr}、BOD₅、NH₃-N、SS、pH，排放浓度分别为 250mg/L、150mg/L、25mg/L、150mg/L、6-9。项目产生的生活污水经三级化粪池预处理达到广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准后，经市政污水管网排入中山市小榄水务有限公司污水处理分公司处理达标后排放至横琴海。						
表33 生活污水污染源强核算结果及相关参数一览表						
废水类型	污染物种类	产生浓度 (mg/L)	产生量 (t/a)	治理措施	排放浓度 (mg/L)	排放量 (t/a)
生活污水	流量	/	100	三级化粪池	/	90
	pH	6-9	/		6-9	/
	COD _{Cr}	250	0.0225		225	0.0203
	BOD ₅	150	0.0135		110	0.0099
	SS	150	0.0135		100	0.0090
	NH ₃ -N	28.3	0.0025		25	0.0023
(2) 生产废水						
项目生产废水主要为设备冷却用水、熔融压铸水喷淋废水、震光废水、抛光水喷淋用水。 ①设备冷却水循环使用，只需定期补充损耗水量，不外排。 ②项目熔融压铸水喷淋废水产生量约为 3.2t/a，产生的熔融压铸水喷淋废水委托给有废水处理能力的处理机构处理。 ③项目震光废水产生量约为 4t/a，产生的震光废水委托给有废水处理能力的处理机构处理。						

④抛光水喷淋水循环使用，只需定期补充损耗水量，不外排，定期清理沉渣。

2、可行性评价分析

(1) 中山市小榄水务有限公司污水处理分公司位于小榄镇菊城大道横琴桥侧，本项目在中山市小榄水务有限公司污水处理分公司收集范围内，生活污水由污水管网进入中山市小榄水务有限公司污水处理分公司处理设施。据中山市小榄镇污水工程专项规划，小榄镇（小榄片）的生活污水将由中山市小榄水务有限公司污水处理分公司处理，中山市小榄水务有限公司污水处理分公司一期和二期设计处理能力为14万吨/日，三期设计处理能力为10万吨/日，现状一期、二期和三期均已投入使用，现状处理能力为22万吨/日，污水处理厂处理工艺：①一期和二期污水工艺包括粗格栅→泵房→细格栅→沉砂池→CASS池→提升泵房→高效沉淀池→V型滤池→消毒池；②三期污水处理工艺：粗格栅→进水泵房→细格栅间→曝气沉砂池→A2O生物反应池→二沉池→混合反应池→砂滤池→紫外线消毒。本项目生活污水排入污水处理站不会对污水处理厂造成影响，因此依托中山市小榄水务有限公司污水处理分公司集中处理无论是技术还是经济上都是可行的。

(2) 综上所述，本项目运营期产生的生活污水经预处理达标后，其排水水质可以达到污水处理厂的进水水质标准，水量较小，不会对污水处理厂的正常运行造成不利影响。因此，本项目生活污水经三级化粪池处理达标后排入市政污水管网是可行的。

(3) 生产废水转移可行性：

项目产生的生产废水 15.2t/a，其中震光废水 4t/a、喷淋塔废水 3.2t/a，收集后定期交由有处理能力的废水处理机构处理。本项目采用容积为 2 吨的废水集桶暂存生产废水，每年进行 8 次废水转移可完全将生产废水交由有废水处理能力的机构处理。熔融压铸水喷淋废水类比中山市小榄镇尚进五金厂的生产废水水质，类比情况详见下表。

表 34 本项目与中山市小榄镇尚进五金厂新建项目类比一览表

项目	主要原辅材料	生产规模	产品	废气类型
中山市小榄镇尚进五金厂新建项目	铝合金	50t/a	五金配件	熔融压铸、脱模废气

本项目	铝合金、锌合金	293t/a	电机转子、铝合金铸件、锌合金铸件	熔融、压铸、脱模废气
-----	---------	--------	------------------	------------

经过对比分析，中山市小榄镇尚进五金厂不对其产生的水喷淋废水进行处理，产生的喷淋废水经收集后委托有废水处理能力的机构处理。本项目主要原辅材料、产品类型、废气处理类型与中山市小榄镇尚进五金厂新建项目相似，具有类比性。故本项目水喷淋塔废水污染物的浓度保守取值如下表。

表 35 本项目与中山市小榄镇尚进五金厂新建项目类比一览表

废水类别	水质
类比项目水喷淋塔废水	pH≤6.6、SS≤89mg/L、COD _{Cr} <146mg/L、BOD ₅ ≤46.5mg/L、NH ₃ -N≤0.212mg/L、总磷≤0.11mg/L、总氮≤3.44mg/L、色度≤10 倍
本项目水喷淋塔废水保守取值	pH≤6~9、SS≤100mg/L、COD _{Cr} ≤150mg/L、BOD ₅ ≤50mg/L、NH ₃ -N≤1mg/L、总磷≤0.5mg/L、总氮≤5mg/L、色度≤20 倍

项目震光废水水质参考《混凝沉淀—生物接触氧化处理研磨废水实例》（马杰、王海霞、赵慧，大显集团大连电子研究所，辽宁大连 116021），见下表 36。

表 36 废水类别及污染物一览表

序号	废水类别	污染物种类	设计产生浓度 mg/L	项目保守取值 mg/L	排放去向
1	震光废水	pH	9.5	10	转移处理
2		COD _{Cr}	1200	1400	
3		BOD ₅	200	230	
4		SS	300	350	

现中山市内有处理能力的废水处理机构名单如下：

表 37 废水处理机构情况一览表

单位名称	地址	收集处理能力	水质接收浓度	余量
广东一能环保科技有限公司	中山市小榄镇胜龙村天盛围（东升污水处厂边左侧）	化工、实验室、科研机构等废水；涂料、印刷废水；金属表面处理废水、喷涂喷漆废水；研磨、纯水制备等废水、一般废水，合计 424.476 吨/日	pH2.5-11、COD20000mg/L、BOD ₅ ≤4000mg/L、SS≤600mg/L、氨氮≤160mg/L、总磷<50mg/L、石油类≤200mg/L、氟化物≤30mg/L、LAS<300mg/L	约 240 吨/年

根据上表中山市范围内的废水处理机构信息，从水量上分析，对比上述废水处理单位余量可知，本项目转移废水不会对上述废水处理单位产生较大负荷，符合上述单位的接收要求；从水质上分析，本项目生产废水主要为喷淋塔废水、

震光废水，均为一般性工业废水，水质较为简单，水质情况稳定，上述转移单位均可处理一般性工业废水，按照中山市相关废水处理机构目前的处理能力和水质要求分析可满足项目要求，因此，项目生产过程中产生的生产废水通过委托给有处理能力的废水机构转移处理是可行的。

与《中山市零散工业废水管理工作指引》（2023 年）的相符性分析见下表 38。

表 38 与《中山市零散工业废水管理工作指引》（2023 年）相符性分析

序号	文件要求	本项目情况	是否相符
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、雨水或者其它液体的收集、储存设施相连通。	项目废水暂存区（设置废水储存桶收集）严格按照有关规范设计，进行硬化、防渗及围堰处理，不存在滴、漏、渗、溢现象，不存在与生活用水、雨水或者其它液体的收集、储存设施相连通。	相符
2	零散工业废水的储存设施的建造位置应当便于转移运输和观察水位，设施底部和外围及四周应当做好防渗漏、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；废水收集管道应当以明管的形式与零散工业废水储存设施直接连通；若部分零散工业废水需回用的，应另行设置回用水暂存设施，不得与零散工业废水储存设施连通。	项目生产废水储存桶最大容量为 2 吨，可储存约 37 天废水量；废水收集罐带有刻度线，方便观察废水收集罐内废水储水量，地面防渗，并在废水收集罐周边设置围堰，定期对收集罐进行检查，防止废水滴、漏、渗、溢，设置固定明管。项目无废水回用。	相符
3	零散工业废水产生单位应定期观察储存设施的水位情况，当储存水量超过最大容积量 80%或剩余储存量不足 2 天正常生产产水量时，需及时联系零散工业废水接收单位转移。如遇零散工业废水接收单位无故拒绝收运的，应及时向属地生态环境部门反馈	项目生产废水储存桶最大容量为 2 吨，定期观察废水收集罐储存水量情况，当储水量超过最大容量时，联系有废水处理能力的单位进行转移处理，每年约转运 8 次。	相符
4	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。	项目已设置危废仓、废水暂存区（设置废水储存桶收集），不存在将危险废物、杂物注入零散工业废水中以及偷排工业废水现象。	相符
5	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。	项目会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。	相符
6	废水收集管道应当以明管的形式与零散工业废水储存设施直接连通。	项目废水产生量较少，不需管道收集，直接在废水储存桶中进行贮存。	相符
7	零散工业废水产生单位应对产生零散	项目安装独立的生产用水水表，废	相符

		废水的工序安装独立的工业用水水表，不与生活用水水表混合使用；在储存设施中安装水量计量装置，监控储存设施的液位情况，如有多个储存设施，每个设施均需安装水量计量装置；在适当位置安装视频监控，要求可以清晰看出储存设施及其周边环境情况。所有计量监控设施预留与生态环境部门进行数据联网的接口，计量设备及联网应满足中山市生态环境局关于印发《2023 年中山市重点单位非浓度自动监控设备安装联网工作方案》的通知中技术指南的要求。	水储存桶均有液位刻度线，在废水暂存区安装摄像头对废水储存桶进行监控，并预留与生态环境部门进行数据联网的接口。	
8		产生单位应建立零散工业废水管理台账，如实记录日生产用水量、日废水产生量、日存储废水量与转移量和转移时间等台账信息，并每月汇总情况填写《零散工业废水产生单位废水产生转移台账月报表》。	项目建立生产废水管理台账，对每天生产用水量、废水产生量、废水储存量和转移量、转移时间进行记录，并每月填写《零散工业废水接收单位废水接收台账月报表》，报表存档保留。	相符
9		零散工业废水产生单位应将零散工业废水收集、储存的运营、应急和安全等管理工作纳入企业突发环境事件应急预案，建立环境风险隐患排查制度，落实环境风险防范措施，建立完善的生产管理体系。	项目将零散工业废水收集、储存的运营、应急和安全等管理工作纳入企业突发环境事件应急预案，建立生产废水泄漏环境风险隐患排查制度，落实环境风险防范措施，建立完善的生产管理体系。	相符
10		零散工业废水产生单位每月 10 日前将上月的《零散工业废水产生单位废水产生转移台账月报表》报送所在镇街生态环境部门。	项目每月 10 日前将上月的《零散工业废水产生单位废水产生转移台账月报表》报送所在镇街生态环境部门。	相符

综上所述，本项目与《中山市零散工业废水管理工作指引》文件具有相符性。

表 39 废水类别、污染物及污染治理设施信息表

序号	废水类别	排放口地理坐标		废水排放量/（万 t/a）	排放去向	排放规律	间歇排放时段	受纳污水处理厂信息		
		经度	纬度					名称	污染物种类	国家或地方污染物排放标准浓度限值/（mg/L）
1	生活污水	113.286525	22.577649	0.0252	进入城市污水处理厂	间断排放，排放期间流量不稳定，但有周期性规律	/	中山市小榄水务有限公司污水处理分公司	pH 值 COD _{Cr} SS BOD ₅ NH ₃ -N	≤6-9 无量纲 ≤40mg/L ≤10mg/L ≤10mg/L ≤5mg/L
2	熔融	/	/	/	委托给有处理	/	/	/	pH 值 COD _{Cr}	/

	压铸水喷淋废水				能力的废水处理机构处理				BOD ₅ SS NH ₃ -N 色度 总磷 总氮	
3	震光废水	/	/	/		/	/	/	pH 值 COD _{Cr} BOD ₅ SS NH ₃ -N	/

表 40 废水间接排放口基本情况表

序号	排放口编号	排放口地理坐标		废水排放量/(万 t/a)	排放去向	排放规律	间歇排放时段	受纳污水处理厂信息		
		经度	纬度					名称	污染物种类	国家或地方污染物排放标准浓度限值/(mg/L)
1	DW001	/	/	0.009	进入城市污水处理厂	间断排放,排放期间流量不稳定,但有周期性规律	/	中山市小榄水务有限公司污水处理分公司	COD _{Cr} BOD ₅ SS NH ₃ -N	≤40 ≤10 ≤10 ≤5

表 41 废水污染物排放执行标准表

序号	排放口编号	污染物种类	国家或地方污染物排放标准及其他按规定商定的排放协议	
			名称	浓度限值/(mg/L)
1	DW001	COD _{Cr}	广东省《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段三级标准	500
		BOD ₅		300
		SS		400
		NH ₃ -N		/

表 42 废水污染物排放信息表(新建项目)

序号	排放口编号	污染物种类	排放浓度/(mg/L)	日排放量/(t/d)	年排放量/(t/a)
1	DW001	COD _{Cr}	225	0.00007	0.0203
		BOD ₅	110	0.00003	0.0099
		SS	100	0.00003	0.0090
		NH ₃ -N	25	0.00001	0.0023
全厂排放口合计		COD _{Cr}			0.0203

	BOD5	0.0099
	SS	0.0090
	NH3-N	0.0023

通过以上措施处理后，项目外排废水对纳污水体及周边水环境影响不大。

三、噪声

1、交通运输噪声

原材料、成品在运输过程中会产生交通噪声，约在 65~75dB(A)之间。

2、设备噪声

项目的主要噪声源为压铸机、注塑机、空压机等生产设备在运行时产生的噪声，噪声声压级约在65~90dB(A)之间。

表43 项目部分高噪声源强表

序号	设备名称	数量（台）	距声源 1m 处单台声强 dB（A）
1	压铸机	5	85
2	熔炉	5	80
3	注塑机	5	85
4	车床	4	80
5	钻孔攻牙	5	80
6	油压机	5	80
7	抛光机	2	80
8	震光机	2	80
9	空压机	1	90
10	冷却塔	1	70
11	行车	2	75
12	碎料机	2	85

注：项目不涉及室外声源。

根据《噪声与振动控制手册》（机械工业出版社）可知，加装减振底座等降噪措施可降噪约 5~8dB(A)。项目高噪声设备设置于厂区东南面和东北面，并给生产设备加装减振底座，降噪取值约 6dB(A)。

根据《噪声与振动控制手册》（机械工业出版社）可知，其他双层墙（钢筋混凝土板）可降噪约 38dB(A)。项目租用厂房的墙体为钢筋混凝土结构，考虑最

不利情况，降噪取值约 25dB(A)。

综合降噪措施可降噪约 31dB(A)，能有效通过源强的距离衰减降低对周围敏感点的影响。

由上述可知，项目厂界外一米处，能满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准要求，昼间 65dB(A)。

3、噪声防治措施

为减小设备噪声及其他设备噪声对周边环境的影响，建设单位应采取以下治理措施：

（1）从源头上减小噪声的影响：对产生噪声影响的设备进行定期维护与管理，科学合理地安排设备的工作方式；对于高噪音设备，合理错开生产时间；合理安排生产计划，严格控制生产时间，禁止在夜间生产；

（2）从传播途径上减少噪声的影响：通过合理布局噪声源，靠近敏感点厂房设为仓库，经距离衰减、墙体隔声后，能减少项目噪声对周边环境的影响；车间生产过程中，建议做好隔声措施使噪声能得到较大的衰减，车间的门窗要选用隔声性能良好的铝合金或双层门窗并安装隔音玻璃；噪声设备均位于车间内，厂房为锌铁棚+钢混结构，厂房墙体可削弱噪声源强，达到隔声的效果。

（3）安排专业人员积极做好项目内各项设备设施日常保养、维护工作，确保各类设备设施处在正常工况下工作，避免不良工况下高噪声产生。

（4）对于车辆出入、原材料和成品搬运过程产生的噪声，也应该采取科学的管理。车辆出入厂区的时候，禁止鸣笛，且减速行驶；且车辆应进行定期的维护检查；原材料和成品搬运过程中，车辆最好处于熄火状态，原材料和产品搬运过程尽量做到轻拿轻放。

（5）室外噪声源管理措施：项目室外噪声源主要为冷却水塔，在水泵出入口处加装消音器，经距厂界距离衰减和厂界围墙降低噪声影响。

在严格上述防治措施的实施下，项目厂界外一米处，能满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准要求，昼间 65dB(A)，项目所产

生的噪声不会对周围声环境质量产生明显影响。

表 44 噪声监测计划

序号	监测点位	监测频次	排放限值	执行排放标准
1	东北面厂界	1 次/季度	昼间：65dB (A)	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008） 3 类标准要求
2	东南面厂界			
3	西南面厂界			
4	西北面厂界			

四、固体废物

（1）生活垃圾：项目员工有 10 人，生活垃圾按每人每天按 0.5kg 计，生活垃圾产生量为 5kg/d，合计为 1.5t/a。设置生活垃圾分类收集桶，集中放置在指定地点，由环卫部门清运，不会对环境造成影响。

（2）一般工业废物：交给有一般固废处理能力单位处置。

①原料包装物：项目产生塑料原材料包装物，塑料原材料包装物重约 0.1kg/个，塑料原材料包装物产生量=66.32 吨/原料÷25kg/袋×0.1kg/个≈0.265t/a。

②铝合金边角料：项目在生产过程中会产生的铝合金边角料，边角料损耗约占生产原料的 4.5%，项目铝合金使用量为 242.11t/a，则铝合金边角料产生量约为 10.9t/a；

③锌合金边角料：项目在生产过程中会产生的锌合金边角料，边角料损耗约占生产原料的 4.5%，项目锌合金使用量 66.32t/a，则锌合金边角料产生量约为 3t/a；

④震光沉渣：根据建设单位提供资料，锌合金需震光部分约占原材料的30%，项目锌合金使用量为66.32t/a，即需震光部分的锌合金为66.32t/a×30%≈19.9t。震光沉渣产生量约为原料量的0.5%，则震光沉渣产生量约为0.099t/a。

⑤抛光水喷淋沉渣：项目抛光粉尘（颗粒物）产生量约为 0.0145t/a，通过抛光机自带水喷淋设备收集处理，收集效率 80%，处理效率 80%，则水喷淋沉渣产生量约为 0.009t/a。

（3）危险废物：交由具有相关危险废物经营许可证的单位处理。

①废切削油及其包装物：设备运行过程中使用攻牙会产生废切削油及其包装

物，产生量约 0.072t/a（废切削油产生量约为原料量的 30%，则废切削油产生量约为 0.066t/a；项目年使用 1 桶切削油，切削油桶重量为 6kg/个，即产生废切削油包装桶约为 0.006t/a）；

②含油废抹布及手套：根据市场包装规格，12 双手套约为 0.4kg，1 条抹布约为 0.05kg。项目在设备维修，使用液压油时会产生含油废抹布及手套，按每月维护 1 次，每次产生 1 双废手套和 7 条废抹布计，含油废抹布及手套产生量约 0.009t/a

③熔融压铸水喷淋沉渣：项目熔融压铸烟尘（颗粒物）产生量约为 0.238t/a，通过水喷淋设备收集处理，收集效率 30%，处理效率 70%，则水喷淋沉渣产生量约为 0.05t/a；

④废活性炭：废气治理过程中使用二级活性炭进行吸附，该过程会产生废活性炭，产生量约为 0.25t/a。

项目活性炭吸附的有机废气量=有组织废气收集量-有组织排放量
 $=0.047\text{t/a}-0.0141\text{a}=0.0329\text{t/a}$ 。

根据《现代涂装手册》（化学工业出版社，陈治良主编），活性炭的吸附容量一般 15%，则计算得项目所需活性炭量约为 0.219t/a。

活性炭吸附装置中活性炭填充量可按以下公式得出：活性炭填充量=活性炭堆放厚度（10cm）×层数（3层）×吸附装置截面积（ 0.77m^2 ）÷100×活性炭堆积密度（ 470kg/m^3 ）×个数（2个）÷1000≈0.22；

根据计算结果，活性炭填充量为 0.22t/次，更换次数=项目所需活性炭量÷活性炭填充量= $0.219\text{t/a} \div 0.22\text{t/次}=0.995=1$ 次，则更换周期可按每年更换 1 次。

废活性炭=活性炭填充量×更换频次+吸附的有机废气量= $0.22\text{t/次} \times 1\text{次} + 0.0329\text{t/a} \approx 0.25\text{t/a}$ 。

⑤铝合金炉渣：主要成分为铝渣，产生量约为原料的 0.5%，项目铝合金使用量为 242.1t/a，则产生量约为 1.21t/a。

⑥废脱模剂包装物：水性脱模剂年用量为 0.3t，每罐 25kg，每个包装罐为 0.5kg，则废水性脱模剂包装物产生量为 0.006t/a。

⑦废柱塞油包装物：水性柱塞油年用量为 0.36t，每罐 10kg，每个包装罐为

0.5kg，则废水性脱模剂包装物产生量为 0.018t/a。

4、固体废物临时贮存设施的管理要求：

（1）一般固体废物

①一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。

②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。

③不得擅自倾倒、堆放、丢弃、遗撒固体废物。

④根据《锌及锌合金废料》（GB/T13589-2007）要求，项目所产生的废锌不允许混有密封容器、易燃、易爆、有毒、有腐蚀性、医疗废物和带有放射性物品；废锌表面的杂物应予以清除，废锌在运输、装卸、堆放过程中，严禁泄漏到环境中，并须有防雨、防雪设施。

⑤本项目铝边角料为新的、洁净的、无涂层的、同种牌号的变形铝及铝合金边角料、废次料、材头、切尾料构成的废铝；油污和油脂不超过废铝总量的 1%；且未混入箔、毛丝、丝网和其他杂质，属于《铝及铝合金废料》（GB13586-2006）中的“新边角料”。本项目铝边角料在运输、装卸、堆放过程中，严禁混入爆炸物、易燃物、垃圾、腐蚀物和有毒、放射性物品，也不得用被以上物品污染的装卸工具装运，有特殊要求时，应有防雨、防雪、防火设施。该部分固体废物收集后交给有相应的固废处理能力单位处置。一般工业固废采取防扬散、防流失、防渗漏或者其他防止污染环境的措施；不得擅自倾倒、堆放、丢弃、遗撒固体废物。

（2）危险废物

①应建造专用的危险废物贮存设施。

②用以存放装载液体、半固体危险废物容器的地方，必须有耐腐蚀的硬化地面，且表面无裂痕。（基础必须防渗，防渗层为至少 1 米厚粘土层（渗透系数≤

10⁻⁷厘米/秒)，或2毫米厚高密度聚乙烯，或至少2毫米厚的其它人工材料，渗透系数≤10⁻¹⁰厘米/秒。)

③贮存场所周围应设置围墙或其他防护栅栏，具备防雨防渗防扬散等功能。

④若发生泄漏，泄漏的化学用品采用吸收棉或其它吸收材料吸收，并交由有资质单位回收处理。

⑤在一定时间内定期将危险废物转移处理，贮存场所内清理出来的泄漏物一并按危险废物处理。

⑥由专人负责收集、贮存及运输。对危险废物容器和包装物以及收集、贮存区域设置危险废物识别标志。

⑦禁止将不相容（相互反应）的危险废物在同一容器内混装。装载液体、半固体危险废物的容器内须留足够空间，容器顶部与液体表面之间保留100mm以上的空间。装载危险废物的容器必须完好无损。

对于危险废物的安全处置。目前广东省内已经有多家具有相关危险废物经营许可证的专业机构，建设单位可以根据距离、成本、合作条件等灵活选择，并按照《广东省实施<危险废物转移联单管理办法>的规定》填写危险废物转移联单，向危险废物移出地和接受地的县级以上地方人民政府环境保护行政主管部门报告。本项目主要产生HW49(900-041-49)、HW08(900-249-08)、HW49(900-039-49)类危险废物。项目危险废物贮存场所（设施）基本情况样表如下表所示。

表 45 项目危险废物汇总表

序号	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	产生量 (吨/年)	产生工序及装置	形态	主要成分	有害成分	产废周期	危险特性	污染防治措施
1	废切削油	HW08	900-249-08	0.066	设备维护过程	液态	切削油	切削油	不定期	T, I	交由具有相关危险废物经营许可证的单位处理
2	废切削油包装物	HW49	900-041-49	0.006	装液压油包装桶	固态	切削油	切削油		T/In	
3	含油废抹布及手套	HW49	900-041-49	0.009	擦拭机器产生	固态	切削油	切削油		T/In	
4	熔融压铸水喷	HW48	321-026-48	0.05	水喷淋工序	固态	铝灰	铝灰		R	

	淋沉渣						渣	渣		
5	废活性炭	HW49	900-039-49	0.25	吸附过程	固态	VOCs	VOCs		T
6	铝合金炉渣	HW48	321-026-48	1.21	熔融工序	固态	铝渣	铝渣		R, T
7	废脱模剂包装物	HW49	900-041-49	0.015	辅助脱模	液态	脱模剂	脱模剂		T, In
8	废柱塞油包装物	HW49	900-041-49	0.018	辅助润滑	液态	柱塞油	柱塞油		T, In

表 46 项目危险废物贮存场所基本情况样表

序号	贮存场所 (设施) 名称	危险废物 名称	危险废物 类别	危险废物 代码	位置	占地 面积	贮存 方式	贮存 能力	贮存 周期
1	危险废物 暂存仓	废切削油	HW49	900-041-49	厂区 西南 面	5m ²	桶装	0.1	1 年
2		废切削油 包装物	HW49	900-041-49			桶装	0.1	1 年
3		含油废抹 布及手套	HW48	900-041-49			桶装	0.01	1 年
4		熔融压铸 水喷淋沉 渣	HW49	900-039-49			桶装	0.01	1 年
5		废活性炭	HW48	900-039-49			桶装	1	1 年
6		铝合金炉 渣	HW48	321-026-48			桶装	1.5	1 年
7		废脱模剂 包装物	HW49	900-041-49			桶装	0.02	1 年
8		废柱塞油 包装物	HW49	900-041-49			桶装	0.03	1 年

五、地下水环境影响分析

项目位于中山市小榄镇宝丰社区华园路 5 号首层一卡之 2，位于珠江三角洲中山不宜开采区。本项目的建设场地地下水环境不属于集中式饮用水源准保护区，不属于准保护区以外的补给径流区、不属于热水、矿泉水、温泉等特殊地下水源保护区，不属于未规划准保护区的集中式饮用水水源及其保护区以外的补给径流区，不属于分散式饮用水水源地，不属于特殊地下水资源保护区以外的分布区等环境敏感区。因此，项目场地地下水敏感程度为不敏感。

本项目不开采地下水，也不进行地下水的回灌，项目没有生产废水外排，不

会对地下水环境产生显著影响。

根据分析，本项目对地下水可能造成污染的途径如下：

1、由于项目场地或是污水收集和输送设施地面都已经硬化，污染物不会对地下水造成影响。如果有部分生活污水进入地下水，经过蒸发和包气带吸附，污染物进入含水层也较少，在包气带较厚时，对潜水水质基本没有影响，在包气带薄水位埋深小的地区，潜水可能会受到污染；

2、①危险固废如果随处堆放，堆放场所地面无防渗措施，将造成雨水对危险废物淋洗，进而污染地下水。②化学品仓库等发生泄漏，将导致化学品等的垂直下渗。

地下水污染防治措施：

①源头控制：加强对工业三废的治理，开展回收利用，减少污染物的排放量；生产车间、固废暂存区进行硬化处理，防止污染物入渗进入地下水中；消除生产设备中的跑、冒、滴、漏现象。

②分区控制：根据建设项目实际情况，项目不开采地下水，也不进行地下水的回灌。按照不同区域和等级的防渗要求，划分为重点防渗区、一般防渗区和简单防渗区。

重点防渗区：①包括危险废物贮存仓库、化学品仓库区域，应对地表进行严格的防渗处理，渗透系数 $<10^{-10}\text{cm/s}$ ，以避免渗漏液污染地下水。危险废物贮存仓库同时配套防雨淋、防晒、防流失等措施。②应对危险废物贮存仓库、化学品仓库进行围堰处理，围堰容积要满足总储量的 1/5，确保事故危废、化学品等得到有效截留，贯彻“围、堵、截”的原则，杜绝事故排放。

一般防渗区：主要为生产区，地面通过采取粘土铺底，再在上层铺 10~15cm 的水泥进行硬化，防渗措施达到厂区一般防渗区的等效黏土防渗层 $M_b \geq 1.5\text{m}$ ， $K \leq 1 \times 10^{-7}\text{cm/s}$ 防渗技术要求。

简单防渗区：主要为办公区，不采取专门针对地下水污染的防治措施要求，进行一般的地面硬化处理即可。

通过源头上减少污染物的排放，针对不同区域进行不同的硬化、防渗及围堰

处理，可不开展跟踪监测工作。加强维护厂区环境管理，可有效控制厂区内的废水污染物下渗现象，避免污染地下水，因此本项目不会对区域地下水产生明显的影响。

六、土壤环境影响分析

项目厂区地面均已硬化处理，发生地面漫流的可能较小。对土壤的主要污染途径为大气沉降、垂直入渗。

土壤污染防治措施：

①源头控制：加强废气处理设施检修、维护，使大气污染物得到有效处理，确保各污染物达标排放。

②分区控制：危险废物贮存仓库按《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）的要求进行防渗及围堰处理；生产车间均进行硬化处理，且应及时进行地面沉降物的清理。厂房进出口均设置缓坡，若发生泄漏等事故时，可将废水截留于厂区，无法溢出厂外。

综上所述，项目生产车间、危险废物贮存仓库等均严格按照有关规范设计，按要求做好硬化防渗措施，项目建成后对周边土壤的影响较小。针对不同区域进行不同的硬化、防渗及围堰处理，可不开展跟踪监测工作，项目建成后对周边土壤的影响较小。

七、环境风险影响分析

按照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）的要求，环境风险评价应以突发性事故导致的危险物质环境急性损害防控为目标，对建设项目的环境风险进行分析、预测和评估，提出环境风险防范、控制、减缓措施，明确环境风险监控及应急要求，为建设项目环境风险防控提供科学依据。

（1）评价依据

①风险调查

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169—2018）附录 B 可得，项目使用的水性脱模剂、PA 塑料、PP 塑料等均不属于其中所列的物质，可不开展风险评价；项目使用的水性柱塞油、切削油，属于其中所列的重点关注的危险物

质（381-油类物质-矿物油类），需要开展环境风险评价。

②风险潜势判断

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169—2018）附录 C，Q 按下式进行计算：

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

式中： $q_1, q_2, \dots, q_n$ —每种危险物质的最大存在量，t；

$Q_1, Q_2, \dots, Q_n$ —每种危险物质的临界量，t。

当 $Q < 1$ 时，该项目环境风险潜势为 I。

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

表 47 建设项目 Q 值确定表

序号	危险物质名称	最大存在总量 q_n/t	临界量 Q_n/t	该种危险物质 Q 值
1	切削油	0.22	2500	0.000088
2	废切削油	0.066	2500	0.0000264
3	水性柱塞油	0.36	2500	0.000144

由上表可知，本项目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为0.0002584，无需开展专项评价。

（2）环境风险识别

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ/169-2018），本项目为电动机制造、有色金属铸造、塑料零件及其他塑料制品制造，外购切削油，生产过程所产生的废切削油，万一泄露，容易引发地表水污染事故、地下水污染事故。

（3）环境风险分析

结合本项目的工程特征，事故排放主要为：1、废切削油泄漏造成的火灾等造成的次生污染；2、危废、废气、废水、液态化学品等泄漏造成的事故排放污染。

（4）环境风险防范措施

1）、废气事故排放风险防范措施根据对本项目产生废气的大气环境估算，各废气污染物下风向浓度不超过评价标准，对周围环境的影响较小。但是，当废气治理设施发生故障情况，可能会对环境空气质量造成一定的影响。导致废气治

理设施运行故障的原因主要有：抽风设备故障、人员操作失误、处理装置故障等。建设单位必须严加管理，杜绝事故排放事故的发生。应认真做好设备的保养，定期维护、保修工作，使处理设施达到预期效果。废气抽排风的风机采用一用一备的方法，严禁出现风机失效的事故工况。现场作业人员定时记录废气抽排放系统及收集排放系统，并派专人巡视，废气处理系统出现故障，立即停止生产，切断废气来源，维修正常后再恢复生产，杜绝事故性废气直排，并及时呈报单位主管。待检修完毕再通知生产车间相关工序。

2）、化学品、危险废物仓库发生泄漏的环境风险防范措施

项目使用的化学品应设置单独化学品仓储存，每种化学品分类分格储放，严格按照要求暂存。

项目应按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）的相关要求建造专用的危险废物仓库。项目所产生的危险废物要严格管理，集中收集，分类处理，严格按照要求暂存，交由有危险废物处理资质的单位回收处理。

危险废物仓库、化学品仓库进出口处设置围堰，地面进行防腐防渗处理，可以阻止危险废物、化学品溢出。一旦出现泄漏事故，应急措施主要是断源（减少泄出量）、隔离（将事故区域与其他区域隔离，防止扩大、蔓延及连锁反应，降低危害）、回收（及时将泄漏、散落废物收集）、清污（消除现场泄漏物，处理已泄出危废品造成的后果），组织人员撤离及救护。

3）、火灾等引发的伴生/次生污染物环境风险防范措施

①消防废水收集根据项目位置及周边情况，设置事故废水应急收集与储存设施收集废水。

建议建设单位在雨水管网处设置闸阀或厂区出口处设置缓坡，发生事故时及时关闭闸门，防止泄漏液体和消防废水流出厂区，将其可能产生的环境影响控制在厂区之内。

发生火灾事故时，在事故发生位置四周用装满沙土的袋子围成围堰拦截消防废液，并在厂区内采取导流方式将消防废液、泡沫等统一收集，集中处理，消除隐患后交由有资质单位处理。同时建议建设单位设置事故废水收集装置。

车间地面必须作水泥硬底化防渗处理，发生散落时，材料不会通过地面渗入地下而污染地下水。

②消防浓烟的处置对于火灾时产生的大量有毒有害烟气，利用消防栓对其进行喷淋覆盖，减少浓烟的扩散范围及浓度，产生的废水截留在厂区内，待结束后，交由具有废水处理资质的公司处理。项目不涉及环境风险物质。项目潜在的危险有害因素有泄漏、火灾、废气和废水排放事故。建设单位对影响环境安全的因素，采取安全防范措施，制订事故应急处置措施，将能有效的防止事故排放的发生；一旦发生事故，依靠事故应急措施能及时控制事故的蔓延。只要严格遵守各项安全操作规程和制度，加强环保、安全管理，落实环境风险防范措施，可有效控制项目环境风险影响。

（5）分析结论

由于本项目物料的使用量和存储量比较小，项目不构成重大风险源，通过采取相应的风险防范措施，可以将项目的风险水平降到较低的水平，因此本项目的环境风险水平在可控的范围。一旦发生事故，建设单位应立即执行事故应急预案，采取合理的事故应急处理措施，将事故影响降到最低限度。

五、环境保护措施监督检查清单

内容要素	排放口(编号、名称)/污染源	污染物项目	环境保护措施	执行标准
大气环境	熔融、压铸、脱模工序 (有组织排放)	颗粒物	集气罩收集后经水喷淋塔处理后由1根15m高的排气筒高空排放(G1)	《铸造工业大气污染物排放标准》(GB39726-2020)表1大气污染物排放限值
		非甲烷总烃		广东省《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》(DB44/2367-2022)表1挥发性有机物排放限值
		TVOC		《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表2排气筒恶臭污染物排放限值
		臭气浓度		
	注塑、干燥工序 (有组织排放)	非甲烷总烃	注塑废气经外部集气罩收集与干燥废气经密封管道收集汇合后,通过“二级活性炭吸附”处理后由1根23m排气筒高空排放(G2)	《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)及2024修改单表4大气污染物排放限值
		氨		《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表2标准
		臭气浓度		
	抛光工序	颗粒物	经设备自带水喷淋处理后车间内无组织排放	广东省《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)第二时段无组织排放监控浓度限值
	机加工工序	非甲烷总烃	无组织排放	广东省《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)第二时段无组织排放监控浓度限值
	厂界	非甲烷总烃	无组织排放	《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)及2024修改单表9企业边界大气污染物浓度限值
		颗粒物		广东省《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)第二时段无组织排放监控浓度限值
		臭气浓度		《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表1恶臭污染物厂界标准值
		氨		
	厂区内	非甲烷总烃	无组织排放	广东省地方标准《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》(DB44/2367-2022)表3厂区内VOCs无组织排放限值
地表水环境	/			
声环境	生产设备、搬运过程	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	厂界达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3类标准

电磁辐射	/			
固体废物	生活过程	生活垃圾	交环卫部门处理	符合环保要求
	一般工业废物	原材料包装袋	交给有一般固废处理能力单位处置	符合环保要求
		铝合金边角料		
		锌合金边角料		
		震光沉渣		
		抛光水喷淋沉渣		
	危险废物	废切削油	交由具有相关危险废物经营许可证的单位处理	符合环保要求
		废切削油包装物		
		含油废抹布及手套		
		熔融压铸水喷淋沉渣		
		废活性炭		
		铝合金炉渣		
		废脱模剂包装物		
		废柱塞油包装物		
土壤及地下水污染防治措施	1、加强生产设备的管理，对项目内可能产生无组织排放及跑、冒、滴、漏的场地进行防渗处理； 2、根据《关于印发和的通知（环办土壤函[2020]72 号）》对项目进行分区防控，将项目划分为重点防渗区、一般防渗区及简单防渗区，并按照技术指南提出要求对不同区域采取不同级别的防渗技术要求； 3、加强固废管理，对固废进行分区储存，并做好存放场所的防渗透和泄漏措施，严禁随意倾倒和混入生活垃圾中； 4、危险废物贮存仓库、化学品仓库设置围堰，危险废物分类分区暂存，防风防雨，硬化地面上方涂防渗漆，防渗防漏。			
生态保护措施	——			
环境风险防范措施	1、制定严格的生产操作规程，加强作业工人的安全教育，杜绝工作失误造成的事故； 2、在车间和原料仓的明显位置张贴禁用明火的告示，并在危险废物贮存仓库、化学品仓库出入口设置围堰，生产车间出入口设置缓坡，防止原料泄露时大面积扩散； 3、生产车间内应设置灭火器，车间外设置消防沙箱，设置消防报警装置，设置足够数量的灭火器； 4、储存辅助材料的桶上应注明物质的名称、危险特性、安全使用说明以及事故应对措施等内容； 5、车间出入口设置缓坡，防止事故废水漫流，车间地面铺设防腐防渗层； 6、厂区内实行雨污分流，雨水排放口处设置闸阀，并定期维护保养，当发生环境风险事故时，确保能及时关闭雨水闸阀以阻止事故废水及消防废水通过雨水管网流出厂外； 7、厂区内设置事故废水收集装置，采取导流方式将消防废水、泡沫等统一收集，集中处理，消除隐患后交由有资质单位处理。			
其他环境管理要求	——			

六、结论

中山市合曜电器科技有限公司位于小榄镇宝丰社区华园路 5 号首层一卡之 2，该项目选址合理。本项目的生产设备、产品和生产工艺均符合国家相关产业政策，具有一定的清洁生产水平，投产后产生的“三废”污染物较少等。经评价分析，该项目实施后，在采取严格的科学管理和有效的环保治理手段后，产生的污染物能够做到达标排放，减少污染物的排放，从而减少项目对周边环境的影响，能基本维持周边环境质量现状，满足该区域环境功能要求。

项目运营后，对促进当地经济发展有一定的意义，只要建设单位严格执行“三同时”的管理规定，切实落实好项目环境影响评价报告表中的环保措施，确保项目投产后的正常运行，项目建成后对项目所在地周围环境不会造成明显的影响，从而保证了项目所在地的环境质量。因此，从环保角度来看，该项目的建设是可行的。

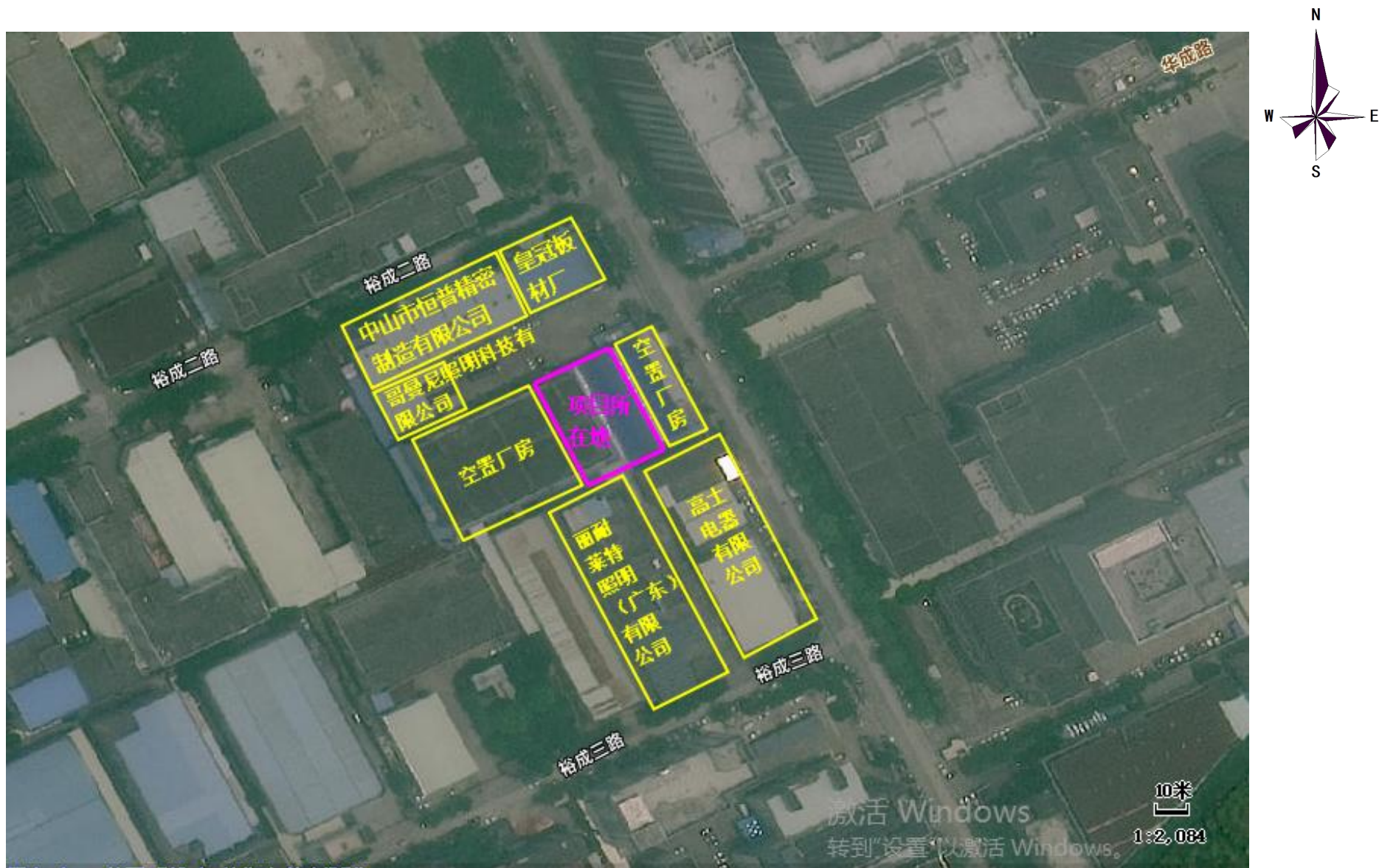
附表

建设项目污染物排放量汇总表

项目 分类	污染物名称	现有工程 排放量（固体废物 产生量）①	现有工程 许可排放量 ②	在建工程 排放量（固体废物 产生量）③	本项目 排放量（固体废物 产生量）④	以新带老削减量 （新建项目不 填）⑤	本项目建成后 全厂排放量（固体 废物产生量）⑥	变化量 ⑦
废气	非甲烷总烃	/	/	/	0.1487t/a	/	0.1487t/a	/
	颗粒物	/	/	/	0.1932t/a	/	0.1932t/a	/
	TVOC	/	/	/	/	/	/	/
	臭气浓度	/	/	/	/	/	/	/
废水	pH	/	/	/	/	/	/	/
	CODcr	/	/	/	0.0203t/a	/	0.0203t/a	/
	BOD ₅	/	/	/	0.0099t/a	/	0.0099t/a	/
	SS	/	/	/	0.0090t/a	/	0.0090t/a	/
	氨氮	/	/	/	0.0023t/a	/	0.0023t/a	/
一般工业 固体废物	原材料包装袋	/	/	/	0.265t/a	/	0.265t/a	/
	铝合金边角料	/	/	/	10.9t/a	/	10.9t/a	/
	锌合金边角料	/	/	/	3t/a	/	3t/a	/
	震光沉渣	/	/	/	0.099t/a	/	0.099t/a	/
	抛光水喷淋沉渣	/	/	/	0.009t/a	/	0.009t/a	/
危险废物	废切削油	/	/	/	0.066t/a	/	0.066t/a	/
	废切削油包装物	/	/	/	0.006t/a	/	0.006t/a	/
	含油废抹布及手套	/	/	/	0.009t/a	/	0.009t/a	/
	熔融压铸水喷淋沉渣	/	/	/	0.05t/a	/	0.05t/a	/
	废活性炭	/	/	/	0.25t/a	/	0.25t/a	/
	铝合金炉渣	/	/	/	1.21t/a	/	1.21t/a	/
	废脱模剂包装物	/	/	/	0.015t/a	/	0.015t/a	/
	废柱塞油包装物	/	/	/	0.018t/a	/	0.018t/a	/

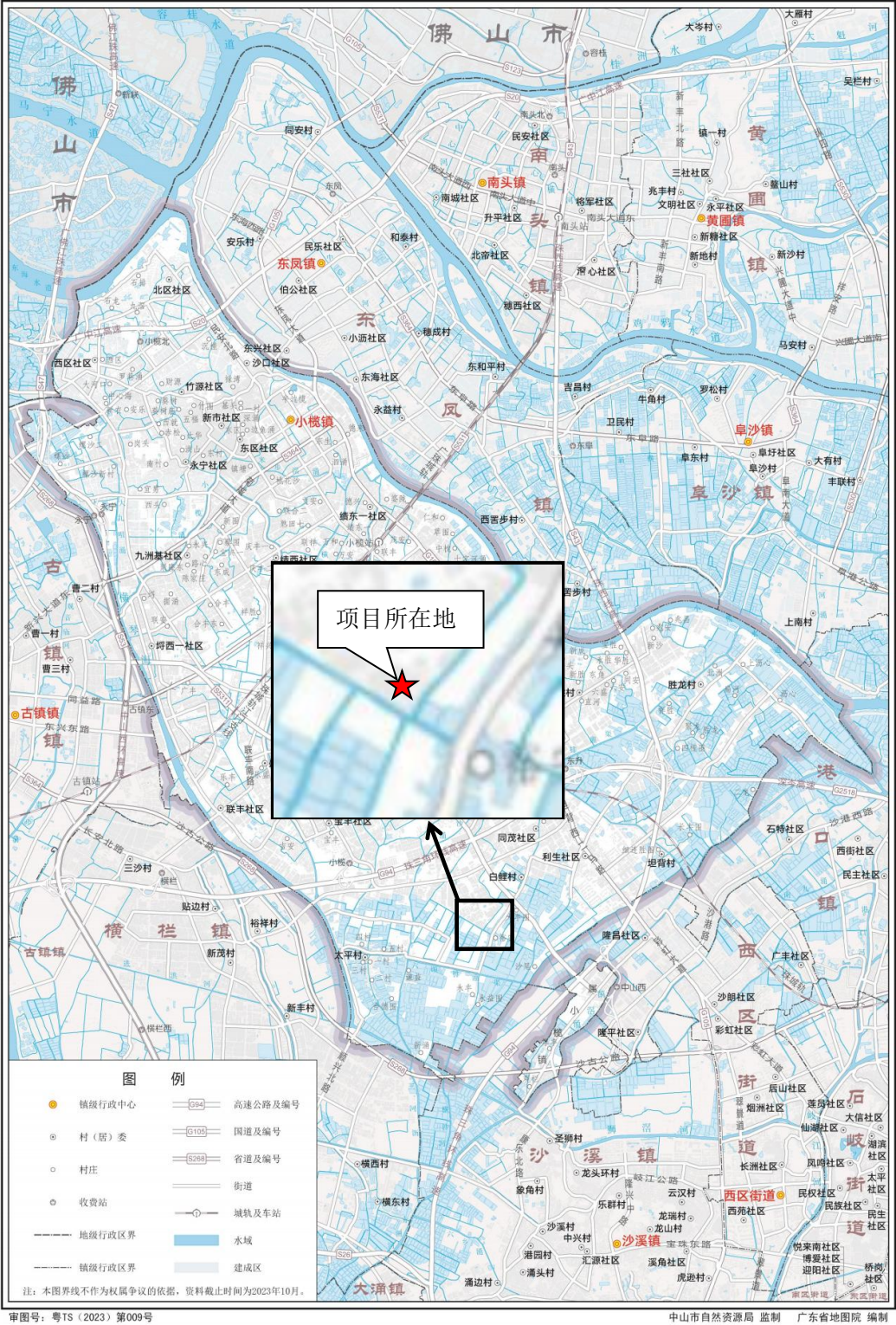
注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①

附图

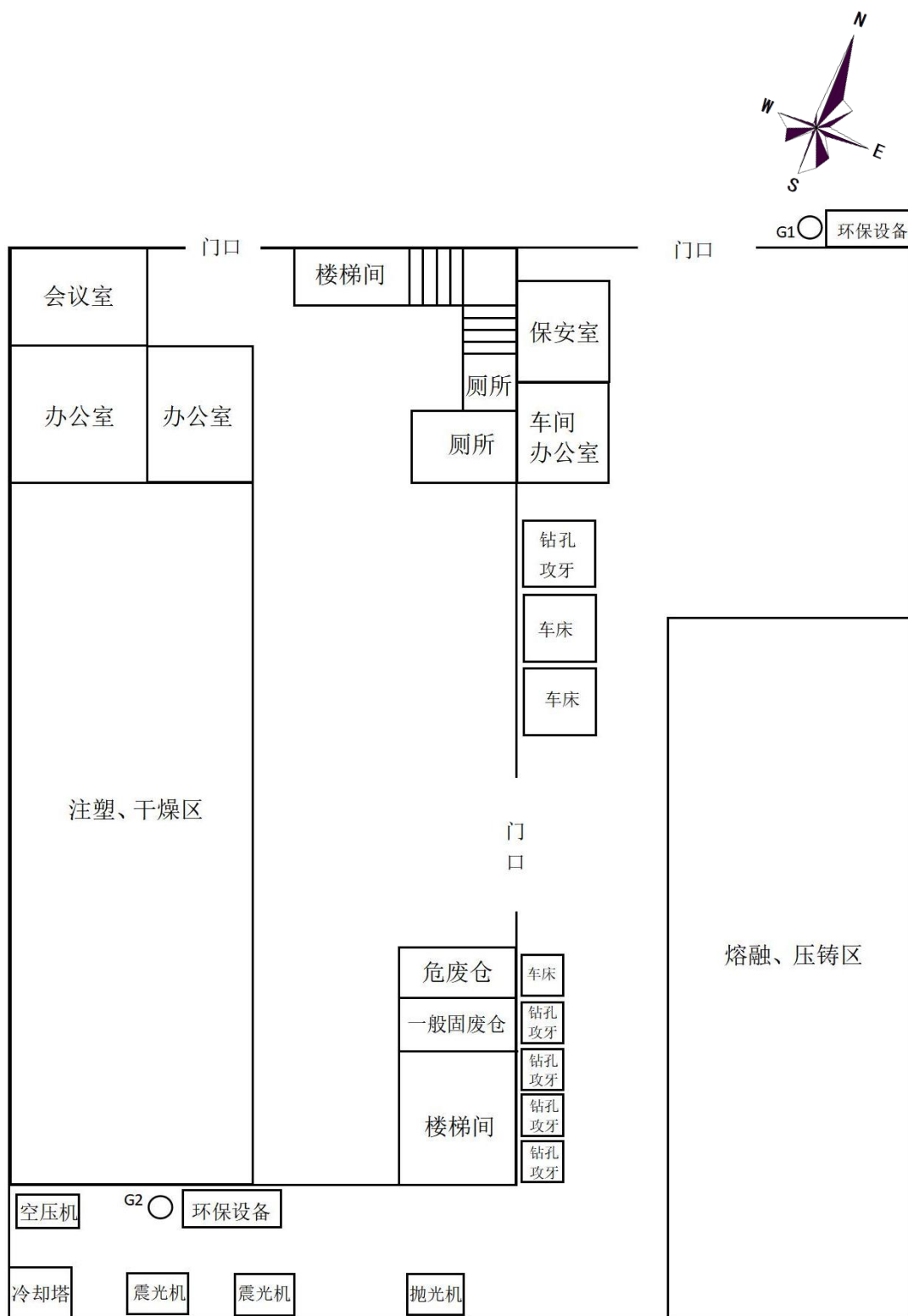


附图 1 建设项目卫星及四至图

小榄镇地图（全要素版） 比例尺 1:75 000

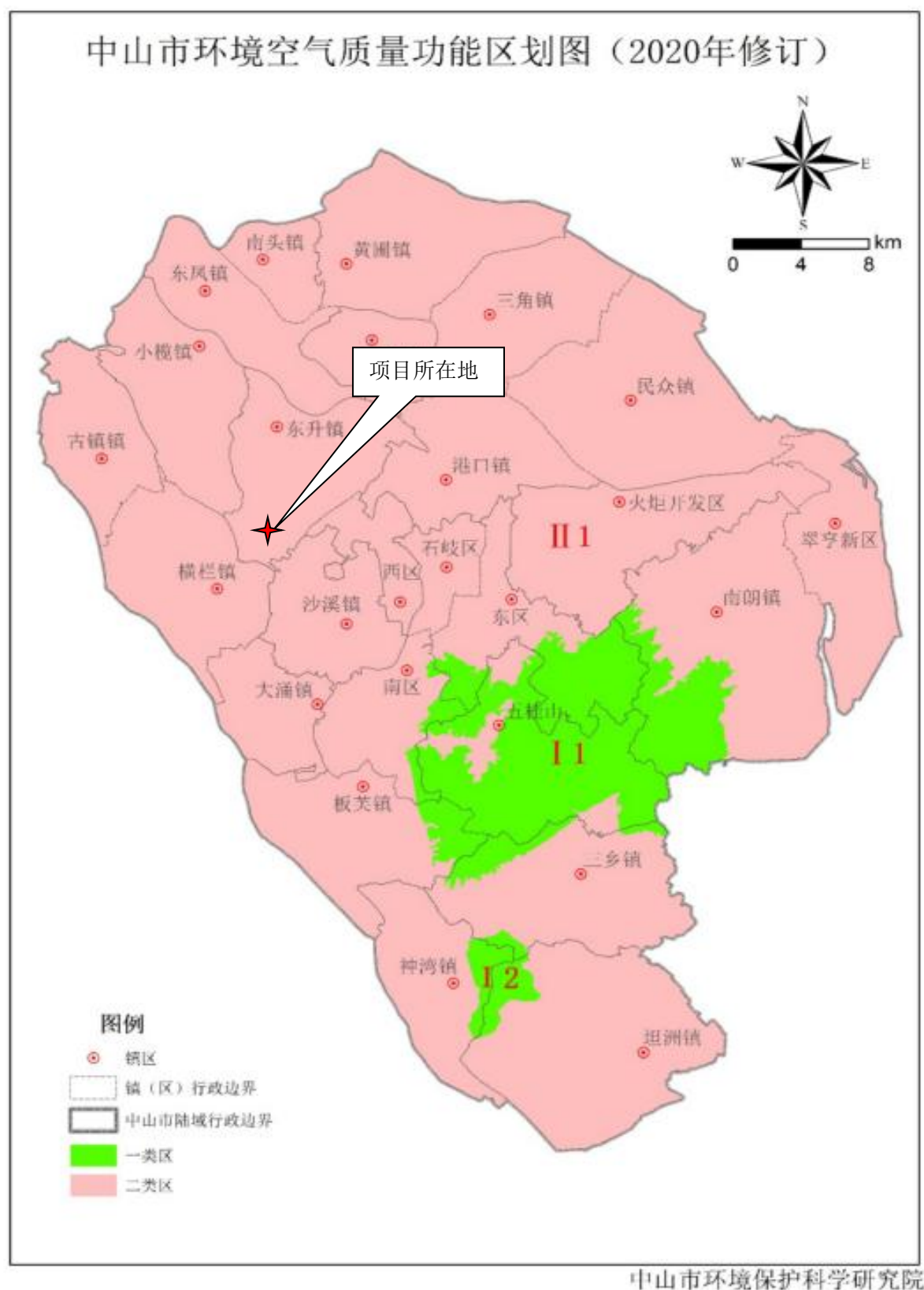


附图2 建设项目地理位置图



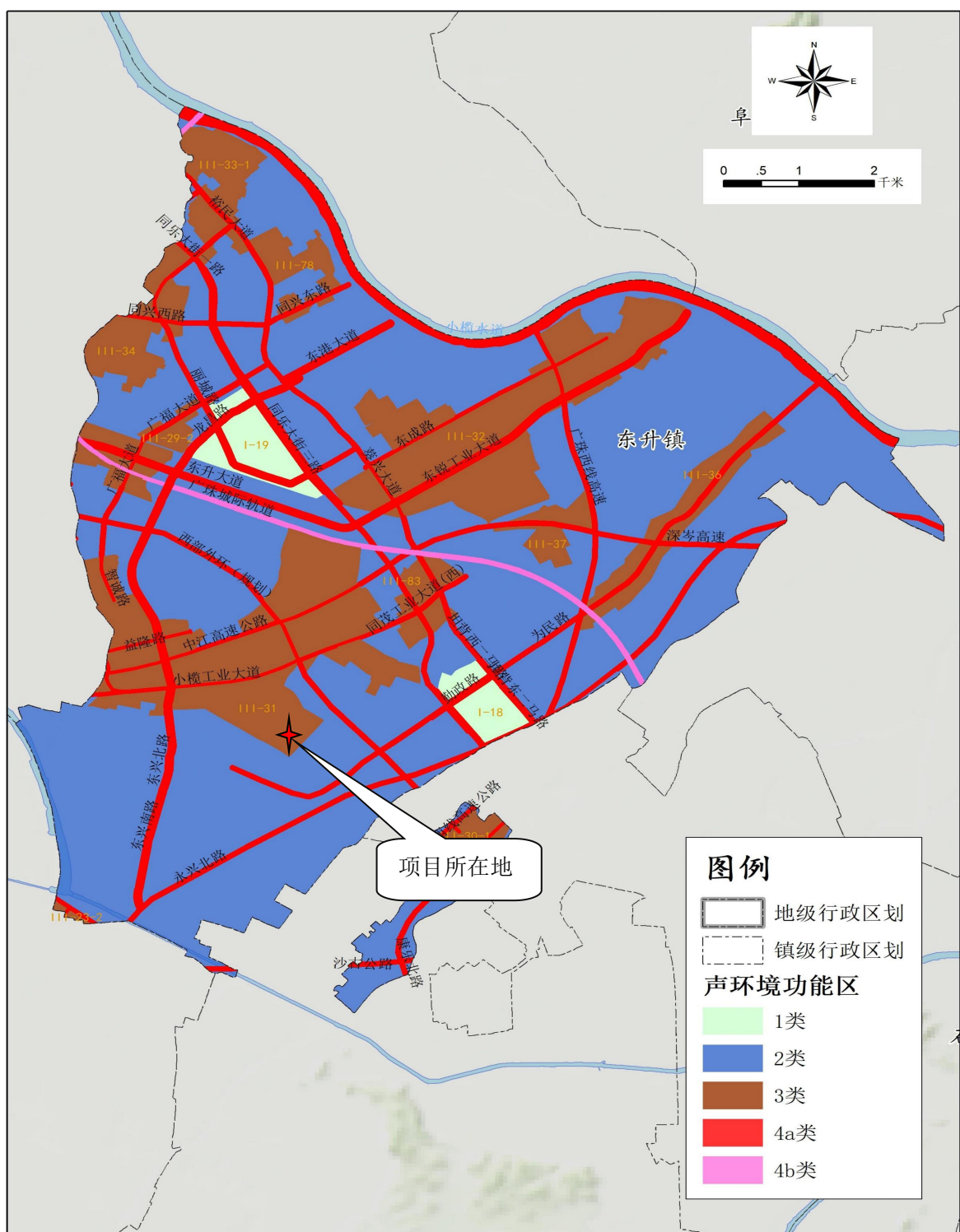
比例尺 1: 208.79

附图 3 建设项目平面布置图



附图 4 中山市环境空气质量功能区划图

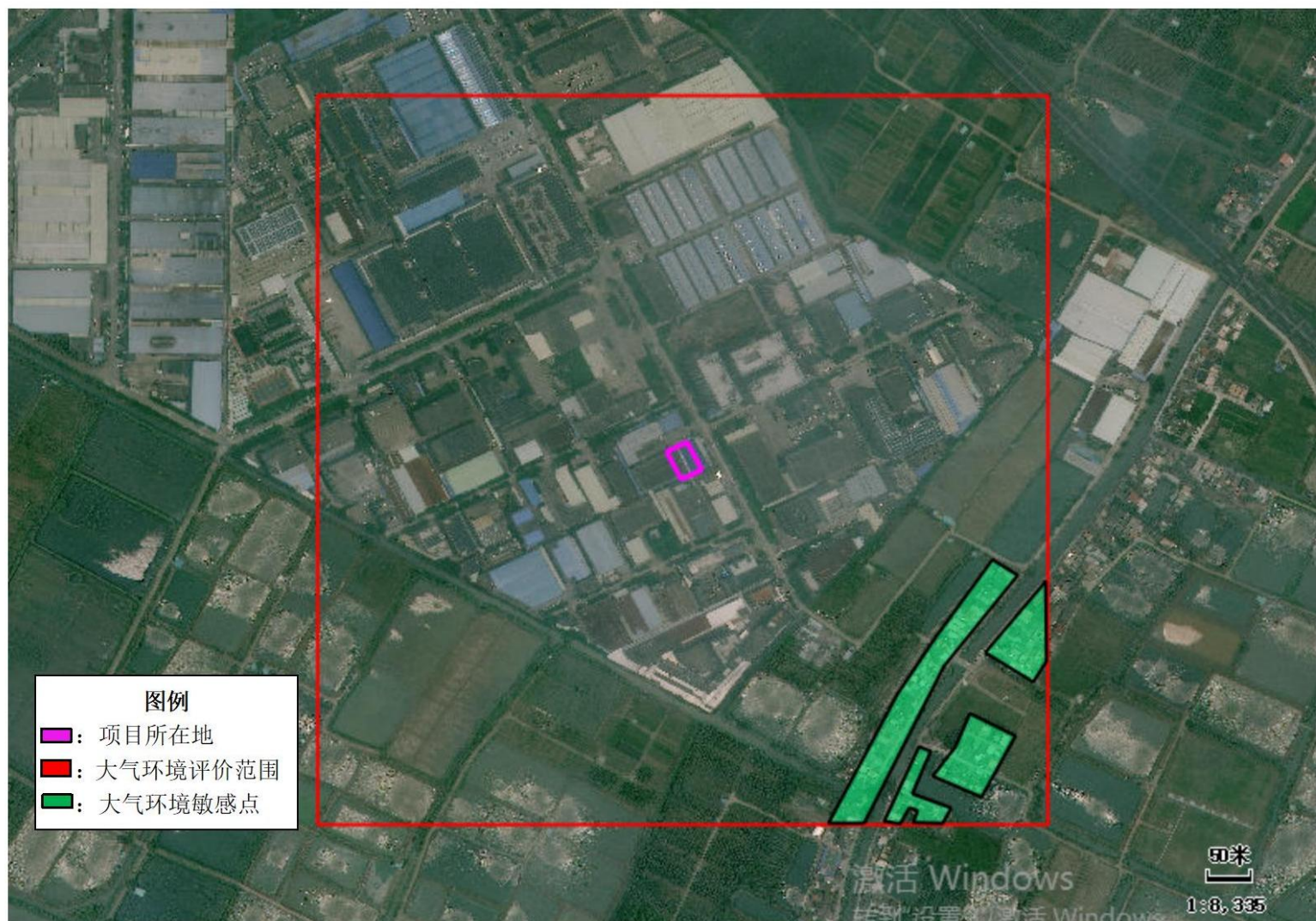
附图 5 中山市地表水环境功能区划图



附图 6 小榄镇（东升片）建设项目声功能区图



附图 7 中山市自然资源·一图通



附图 8 建设项目大气环境敏感点及评价范围图

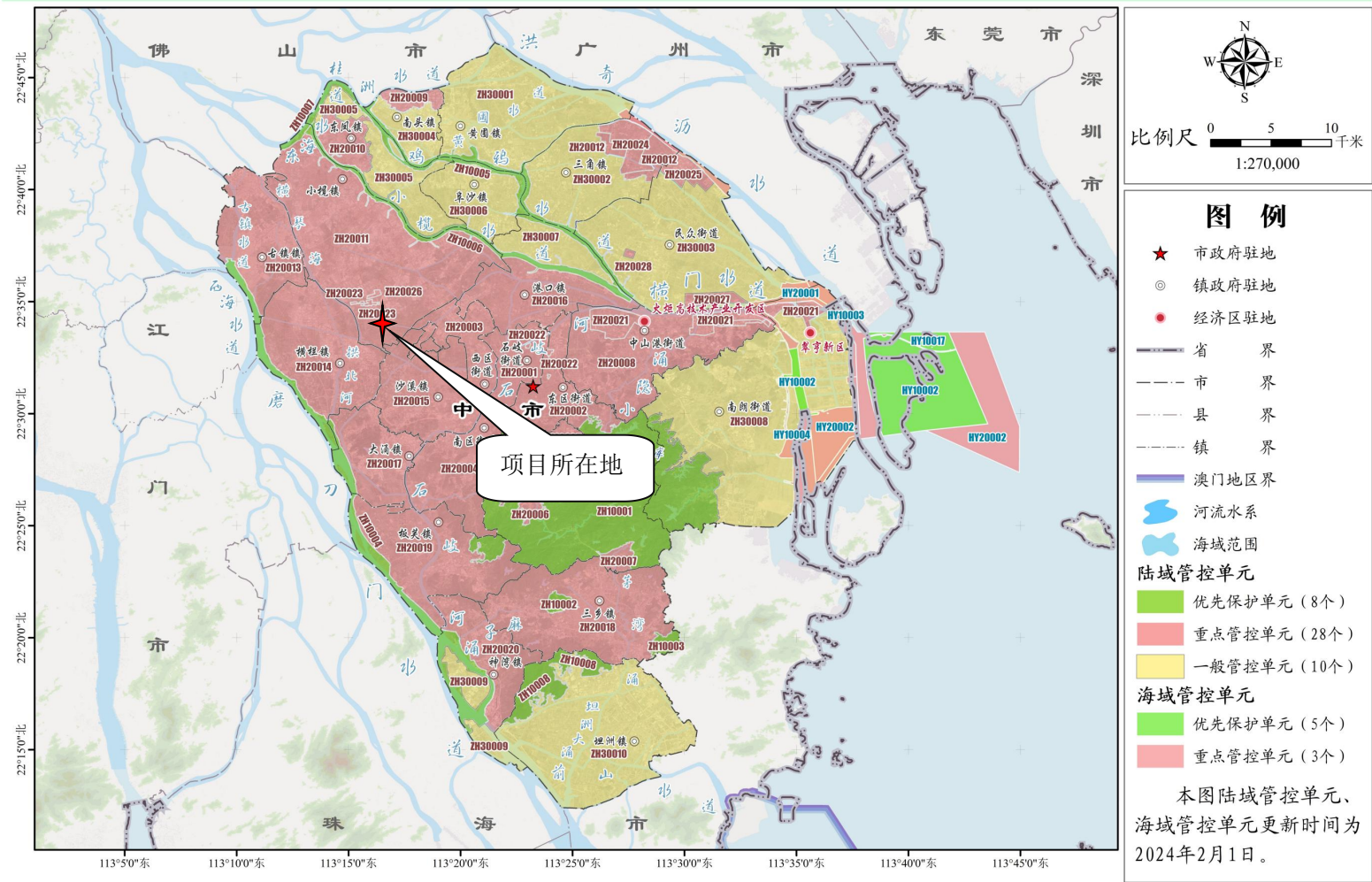


附图 9 建设项目声环境敏感点及评价 50 米范围图



附图 10 建设项目大气引用数据监测点图

中山市环境管控单元图（2024年版）



附图 11 中山市环境管控单元图

建设性质类型:

☒新建

☐扩建

☐改建

☐迁建

新建项目是指从无到有的建设项目，以及从较小的原有规模经重新设计具扩大 规模后新增固定资产价值比原有的固定资产价值 超过三倍以上的项目。

* 项目所在区域:

中山市

▼

小榄镇

▼

请选择

▼

关键词:

熔融、压铸、脱模、注塑、干燥工序

查询

以下显示的是禁止建设的项目目录，如果您项目符合以下任一条的描述，则表示您的项目不允许建设和申报。

禁止准入类				
项目号	禁止事项	事项编码	禁止准入措施描述	主管部门
无符合条件的类目				

与市场准入相关的禁止性规定

行业	序号	禁止措施	设立依据	管理部门
无符合条件的类目				

产业结构调整指导目录

类别	行业	序号	条款
无符合条件的类目			

《汽车产业投资管理规定》所列的汽车投资禁止类事项

分类	序号	事项
无符合条件的类目		

以下显示的是核准建设的项目目录，如果您项目符合以下任一条的描述，则表示您的项目为核准项目，登记时请选择核准项目。

广东省政府核准的投资项目目录

行业	序号	目录	权责
无符合条件的类目			

如果您项目不属于以上任一条的描述，则表示您的项目为备案项目，登记时请选择备案项目。

附图 12 市场准入负面清单查询图

附件



检测报告

报告编号: ZX2303240304

项目名称: 中山市睿鑫金属制品有限公司
项目地址: 中山市小榄镇兆益路 68 号 B 栋第 8 至第 17 卡
委托单位: 中山市睿鑫金属制品有限公司
检测类别: 委托检测
报告日期: 2023 年 04 月 10 日

编写人: 刘素瑾
审核人: 区峻玮
签发人: 吴荣
签发日期: 2023.04.10



声 明

1. 本报告只适用于委托单位所说明的检测目的范围；
2. 由委托单位自行送检的样品，本报告只对送检样品负责；
3. 除委托单位与本公司另行约定，所有超过标准时效规定时效期的样品不再留样；
4. 本报告仅对检测时受检单位所提供的工况条件负责，如由于无法控制因素导致的检测质量的变化，本公司不为此承担任何责任；
5. 若本报告未加盖  章，则本报告内数据仅供参考，不具备用于向社会出具证明作用的用途；
6. 本报告若有以下情形，如存在涂改痕迹、无编写、审核和签发者的签字、无本公司加盖的检验检测专用章、骑缝章等，均属无效；
7. 未经本公司书面批准，不得部分复印、摘录或篡改本报告；
8. 本报告未经本公司同意不得作为商业广告使用；
9. 若对本报告有异议，请于收到报告之日起 15 日内向本公司提出，逾期不予受理。

本机构通讯资料：

联系地址：惠州市惠城区水口街道龙津西街 192 号 2 栋 2 楼

邮政编码：516003

联系电话：0752-7778234

电子邮件：zxjc01@gdzhunxing.cn

网 址：<http://www.gdzhunxing.cn>



扫码进入官网

检测基本信息

委托单位：中山市睿鑫金属制品有限公司
检测目的：对中山市睿鑫金属制品有限公司进行环境检测
检测内容：环境空气、噪声
样品来源：采样
采样地点：中山市小榄镇兆益路 68 号 B 栋第 8 至第 17 卡
现场工况：现场条件符合采样要求
采样人员：谭帅乾、赖志辉
检测人员：林玉玲、温世坤、邹静怡、陈延婷、袁志良、侯钦博、陈惠、谭帅乾、赖志辉
采样日期：2023-03-28 至 2023-03-30
分析日期：2023-03-28 至 2023-04-01
检测单位：广东准星检测有限公司
备注：/

检测结果

一、环境空气

1. 采样

序号	检测点位	检测日期	样品编号	检测项目
1	项目所在地 G1 环境空气检测点	2023-03-28	HQ2303240304-01-01~08	TVOC、非甲烷总烃、TSP、臭气浓度
		2023-03-29	HQ2303240304-02-01~08	
		2023-03-30	HQ2303240304-03-01~08	

2. 检测结果

检测点位	检测日期	检测项目及结果（单位：mg/m ³ ，臭气浓度为无量纲）			
		TVOC	非甲烷总烃	TSP	臭气浓度
项目所在地 G1 环境空气检测点	2023-03-28	0.04	0.26	0.168	<10
	2023-03-29	0.06	0.31	0.183	<10
	2023-03-30	0.06	0.34	0.172	<10

3. 气象参数

检测日期	气象参数					
	气温（℃）	气压（kPa）	湿度（%）	风向	风速（m/s）	天气状况
2023-03-28	18.8	101.7	69.7	北风	1.41	阴
2023-03-29	19.2	101.1	64.8	北风	1.53	阴
2023-03-30	20.6	101.3	65.7	北风	1.61	阴

二、噪声

1. 检测结果

序号	检测点位	主要声源	测量值 dB(A)	检测人员
			2023-03-28	
			昼间 Leq	
N1	项目外 N1 噪声敏感点	生产噪声	56.5	谭帅乾 赖志辉

3. 气象参数

检测日期	气象参数				
	气温（℃）	气压（kPa）	湿度（%）	风速（m/s）	天气状况
2023-03-28	17.2	101.7	69.7	1.41	晴

三、检测点位示意图

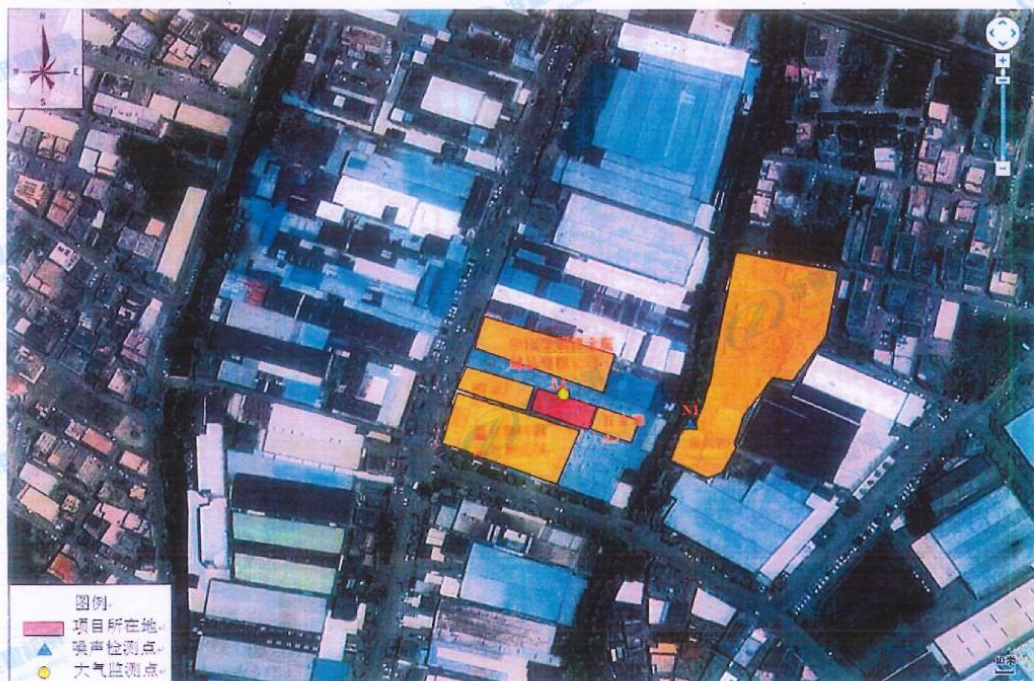


图1 环境空气及噪声检测点位图

四、采样照片



项目所在地 G1 环境空气检测点



项目外 N1 噪声敏感点

报告说明

分析项目	方法标准号	方法名称	主要仪器	检出限
TVOC	GB 50325-2020 附录 E	气相色谱法	气相色谱仪 GC-9790Plus	—
非甲烷总烃	HJ 604-2017	直接进样-气相色谱法	气相色谱仪 GC9790 II	0.07mg/m ³
TSP	HJ 1263-2022	重量法	十万分之一天平 QUINTIX35-1CN	0.168mg/m ³
臭气浓度	HJ 1262-2022	三点比较式臭袋法	—	—
噪声	GB 3096-2008	声级计法	多功能声级计 AWA5688	—

****报告结束****

[查看所有公示](#)



明扬环*

标题：中山市合曜电器科技有限公司年产电机转子1364吨、铝合金铸件66吨、锌合金铸件63吨、转子磁环108吨新建项目环评公示

分类：环评 地区：广东 发布时间：2025-03-26

按照《建设项目环境影响评价政府信息公开指南（试行）》的有关规定，建设单位对《中山市合曜电器科技有限公司年产电机转子1364吨、铝合金铸件66吨、锌合金铸件63吨、转子磁环108吨新建项目环境影响报告表》予以公开，先将情况予以公示，具体如下：

一、项目概况

(1) 项目名称：中山市合曜电器科技有限公司建于中山市小榄镇宝丰社区华园路5号首层一卡之2。项目总投资150万元，环保投资15万元，总用地面积约1360平方米，总建筑面积约1360平方米。年产电机转子1364吨、铝合金铸件66吨、锌合金铸件63吨、转子磁环108吨。

二、征求公众参与的范围和调查的主要事项

公众参与调查范围：对周边环境保护距离范围内可能受影响的单位或个人。

征求公众意见的主要事项：

- (1) 对本地区环境质量现状是否满意；
- (2) 当地主要环境方面的问题；
- (3) 对本项目运营期的环境保护措施有何建议或要求；
- (4) 对项目建设所关注和担心的环境问题；
- (5) 从环保角度，对本项目建设所持的态度。

四、公众查阅环境影响报告表的方式

任何单位和个人如想了解本项目的有关情况，可在本公示期内联系建设单位索取项目环评信息。

五、征求公众意见的具体形式

公众可通过电话、电子邮件等方式，向建设单位提出意见和建议，公示期限为自公示之日起5个工作日内。

[《中山市合曜电器科技有限公司年产电机转子1364吨、铝合金铸件66吨、锌合金铸件63吨、转子磁环108吨新建项目》环评报告.pdf](#)

公示地址：<https://gongshi.qsyhbgj.com/h5public-detail?id=446619>

环评委托书

东莞启霖环保有限公司：

根据《中华人民共和国环境影响评价法》、《建设项目环境保护管理条例》、《建设项目环境影响评价分类名录》（2021 版）等有关规定，我单位中山市合曜电器科技有限公司年产电机转子 1364 吨、铝合金铸件 66 吨、锌合金铸件 63 吨、转子磁环 108 吨新建项目，需编制环境影响报告表，现委托贵单位进行本项目环境影响评价工作。

特此委托

委托单位（盖章）：

联系人：

2023年3月15日

