建设项目环境影响报告表

（污染影响类）

项目名称：广东志远方智能科技有限公司年产新能源电池铝壳600万个、新能源电池盖板2000万个、新能源电池塑料配件2000万套、新能源汽车配件150万套、空调钣金件225万套、五金模具310套、注塑模具240套新建项目

建设单位（盖章）：广东志远方智能科技有限公司

编制日期：2025年12月

中华人民共和国生态环境部制

声明

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

我单位提供的广东志远方智能科技有限公司年产新能源电池铝壳600万个、新能源电池盖板2000万个、新能源电池塑料配件2000万套、新能源汽车配件150万套、空调钣金件225万套、五金模具310套、注塑模具240套新建项目（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。

建设单位：　　评价单位：

法

2015 年 12 月 2 日

本声明原件交环保审批部门，声明单位可保留复印件

承诺书

根据《中华人民共和国环境影响评价法》、《中华人民共和国行政许可法》、《环境影响评价公众参与办法》（生态环境部令第4号），特对报批的广东志远方智能科技有限公司年产新能源电池铝壳600万个、新能源电池盖板2000万个、新能源电池塑料配件2000万套、新能源汽车配件150万套、空调钣金件225万套、五金模具310套、注塑模具240套新建项目 环境影响评价文件作出如下承诺：

1、我们承诺对提交的项目环境影响评价文件及相关材料（包括但不限于项目建设内容、建设规模、环境质量现状调查、相关监测数据、公众参与调查结果）的真实性负责；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。

建设单位

法定代表

日

注：本承诺书原件交环保审批部门，承诺单位可保留复印件。

建设项目环境影响报告书（表）
编制情况承诺书

本单位 江门市佳信环保服务有限公司 （统一社会信用代码 91440784MA54AY4290 ）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 广东志远方智能科技有限公司年产新能源电池铝壳600万个、新能源电池盖板2000万个、新能源电池塑料配件2000万套、新能源汽车配件150万套、空调钣金件225万套、五金模具310套、注塑模具240套新建 项目环境影响报告书（表）基本情况信息真实准确、完整有效，不涉及国家秘密；该项目环境影响报告书（表）的编制主持人为 刘博慧 （环境影响评价工程师职业资格证书管理号 20230503544000000013 ，信用编号 BH043937 ），主要编制人员包括 刘博慧 （信用编号 BH043937 ）（依次全部列出）等 1 人，上述人员均为本单位全职人员；本单位和上述编制人员未被列入《建设项目环境影响报告书（表）编制监督管理办法》规定的限期整改名单、环境影响评价失信“黑名单”。

承诺单位（公章）：

2025年 12月 2日

编 制 单 位 承 诺 书

本单位 江门市佳信环保服务有限公司 (统一社会信用代码 91440784MA54AY4290) 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下列第 1 项相关情况信息真实准确、完整有效。

1. 首次提交基本情况信息
2. 单位名称、住所或者法定代表人（负责人）变更的
3. 出资人、举办单位、业务主管单位或者挂靠单位等变更的
4. 未发生第3项所列情形、与《建设项目环境影响报告书（表）编制监督管理办法》第九条规定的符合性变更的
5. 编制人员从业单位已变更或者已调离从业单位的
6. 编制人员未发生第5项所列情形，全职情况变更、不再属于本单位全职人员的
7. 补正基本情况信息

承诺单位(公章)：

2025 年 12 月 2 日

编制人员承诺书

本人刘博慧（身份证件号码_____）郑重承诺：本人在江门市佳信环保服务有限公司单位（统一社会信用代码91440784MA54AY4290）全职工作，本次在环境影响评价信用平台提交的下列第 4 项相关情况信息真实准确、完整有效。

1. 首次提交基本情况信息
2. 从业单位变更的
3. 调离从业单位的
4. 建立诚信档案后取得环境影响评价工程师职业资格证书的
5. 编制单位终止的
6. 被注销后从业单位变更的
7. 被注销后调回原从业单位的
8. 补正基本情况信息

承诺人(签字)：刘博慧

2015 年 12 月 2 日

环境影响评价工程师

Environmental Impact Assessment Engineer

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

姓　　名：刘博慧

证件号码：

性　　别：

出生年月：

批准日期：

管 理 号：20230503544000000013

中华人民共和国
人力资源和社会保障部

中华人民共和国
生　态　环　境　部

广东省社会保险个人参保证明

该参保人在广东省参加社会保险情况如下：

姓名	刘博慧	证件号码	
参保险种情况			

参保起止时间			单位	参保险种		
				养老	工伤	失业
202501	-	202511	江门市:江门市佳信环保服务有限公司	11	11	11
截止			2025-12-02 10:17 ，该参保人累计月数合计	实际缴费11个月，缓缴0个月	实际缴费11个月，缓缴0个月	实际缴费11个月，缓缴0个月

备注：

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

证明机构名称（证明专用章） 证明时间 2025-12-02 10:17

目录

附件 3 法人身份证

附件 4 不动产权证

附件 5 原料 MSDS 报告

附件 6 水性油墨 VOCs 检测报告

附件 7 引用的大气现状环境监测报告

附件 8 鹤山市 2024 年环境空气质量年报

附件 9 2025 年第三季度江门市全面推行河长制水质季报

一、建设项目基本情况

建设项目名称	广东志远方智能科技有限公司年产新能源电池铝壳 600 万个、新能源电池盖板 2000 万个、新能源电池塑料配件 2000 万套、新能源汽车配件 150 万套、空调钣金件 225 万套、五金模具 310 套、注塑模具 240 套新建项目		
项目代码	/		
建设单位联系人	刘国柱	联系方法	13509969255
建设地点	鹤山市雅瑶镇黄洞片区		
地理坐标	东经 112°58′47.214″，北纬 22°43′16.273″		
国民经济行业类别	C3849 其他电池制造；C3670 汽车零部件及配件制造；C3399 其他未列明金属制品制造；C3525 模具制造	建设项目行业类别	三十五、电气机械和器材制造业-38-77 电池制造 384-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）； 三十三、汽车制造业-36-71-汽车零部件及配件制造 367-其他（年用非溶剂型低 VOCs 含量涂料 10 吨以下的除外）； 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）； 三十二、专用设备制造业-35-70 化工、木材、非金属加工专用设备制造 352-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）
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
项目审批部门	/	项目审批文号	/
总投资（万元）	20000	环保投资（万元）	300
环保投资占比	1.50%	施工工期	36 个月

是否开工建设	☑ 否 ☐是：_____	用地面积（m^2）	28734.62
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、“三线一单”相符性分析

①本项目对比生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线和环境准入负面清单的符合性分析见下表。

表1-1 “三线一单”符合性分析表

类别	项目与“三线一单”相符性分析	符合性
生态保护红线	本项目位于鹤山市雅瑶镇黄洞片区，属于工业工地，不涉及生态严格控制区、水源保护区、自然保护区等生态敏感区域，不在生态保护红线范围内。	符合
环境质量底线	对照所在区域环境功能区划（地表水Ⅳ类、环境空气二类区、声环境2类区），经分析，项目实施后污染物能够达标排放，不降低区域现有大气环境功能级别；在按要求配套相应的污染防治设施并确保其正常稳定运行的前提下，项目距离敏感点较远，项目建设和运营不会导致区域环境质量恶化；厂界噪声能够达标，不会降低区域声环境质量现状；项目产生的固体废物实现零排放。符合环境功能区要求。	符合
资源利用上线	本项目用地为工业用地，建成运行后通过内部管理、设备选择、废物回收利用、污染治理等多方面采取合理可行的防治措施，以“节能、降耗、减污”为目标，有效地控制污染。项目的水、气等资源利用不会突破区域的资源利用上线。因此，本项目不触及资源利用上线。	符合
环境准入负面清单	本项目不属于《国家发展改革委商务部市场监管总局关于印发<市场准入负面清单（2025年版）>的通知》（发改体改规〔2025〕466号）中禁止准入类和限制准入类。	符合

由上表可见，本项目的建设符合“三线一单”的要求。

②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）相符性分析。

表1-2 与广东省“三线一单”生态环境分区管控方案相符性分析

序号	文件规定	本项目情况	符合性
1	禁止新建、扩建燃煤燃油火电机组和企业自备电站，推进现有服役期满及落后老旧的燃煤火电机组有序退出；原则上不再新建燃煤锅炉，逐步淘汰	本项目主要从事新能源电池铝壳、新能源电池盖板、新能源电池塑料配件、新能源汽车配件、空调钣金件、五金模具、注	符合

		生物质锅炉、集中供热管网覆盖区域内的分散供热锅炉，逐步推动高污染燃料禁燃区全覆盖；禁止新建、扩建水泥、平板玻璃、化学制浆、生皮制革以及国家规划外的钢铁、原油加工等项目。推广应用低挥发性有机物原辅材料，严格限制新建生产和使用高挥发性有机物原辅材料的项目，鼓励建设挥发性有机物共性工厂。	塑模具的生产，不设置锅炉，生产以铝材、镀锌板、PVC、色母、水性油墨、粉末涂料等为主要原辅料。项目使用的水性油墨满足《油墨中可挥发性有机化合物（VOCs）含量的限值》（GB38507-2020）要求中表 1 油墨中可挥发性有机化合物含量的限值，属于低 VOCs 含量水性油墨；粉末涂料满足《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）中低 VOC 含量材料限值要求；PVC、色母、粉末涂料均属于低 VOCs 含量物料。	
	2	**重点管控单元：** 以推动产业转型升级、强化污染减排、提升资源利用效率为重点，加快解决资源环境负荷大、局部区域生态环境质量差、生态环境风险高等问题。 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。周边 1 公里范围内涉及生态保护红线、自然保护地、饮用水水源地等生态环境敏感区域的园区，应优化产业布局，控制开发强度，优先引进无污染或轻污染的产业和项目，防止侵占生态空间。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。 水环境质量超标类重点管控单元。加强山水林田湖草系统治理，开展江河、湖泊、水库、湿地保护与修复，提升流域生态环境承载力。严格控制耗水量大、污染物排放强度高的行业发展，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。以农业污染为主的单元，大力推进畜禽养殖生态化转型及水产养殖业绿色发展，实施种植业“肥药双控”，加强畜禽养殖废弃物资源化利用，加快规模化畜禽养殖场粪便污水贮存、处理与利用配套设施建设，强化水产养殖尾水治理。 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、胶粘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。	项目所在区域属重点管控单元；周边不涉及生态保护红线、自然保护地、饮用水水源地等生态环境敏感区域。 本项目为新建项目。生活污水经三级化粪池+一体化生化处理设施处理后回用于冲厕、厂区道路清扫、厂区绿化，不外排；生产废水作为零散废水，交由有废水处理能力的单位处置。 项目使用的水性油墨满足《油墨中可挥发性有机化合物（VOCs）含量的限值》（GB38507-2020）要求中表 1 油墨中可挥发性有机化合物含量的限值，属于低 VOCs 含量水性油墨；粉末涂料满足《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）中低 VOC 含量材料限值要求；PVC、色母、水性油墨、粉末涂料均属于低 VOCs 含量物料。	符合

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

③与《江门市人民政府关于印发江门市“三线一单”生态环境分区管控方案（修订）的通知》（江府〔2024〕15号）相符性分析。

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），本项目位于“鹤山市重点管控单元2”中（环境管控单元编码为“ZH44078420003”），不涉及生态严格控制区、水源保护区、自然保护区等生态敏感区域，不在生态保护红线范围内。本项目从区域布局管控、能源资源利用、污染物排放管控、环境风险防控四个方面进行符合性分析，详见下表。

表1-3 与江门市“三线一单”相符性分析

管控维度	管控要求	相符性分析	相符性结论
（一）全市总体管控要求			
区域布局管控	优先保护生态空间，保育生态功能。……生态保护红线内，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。一般生态空间内，可开展生态保护红线内允许的活动；在不影响主导生态功能的前提下，还可开展国家和省规定不纳入环评管理的项目建设，以及生态旅游、畜禽养殖、基础设施建设、村庄建设等人为活动，一般生态空间内的人工商品林，允许依法进行抚育采伐、择伐和树种更新等经营活动。环境空气质量一类功能区实施严格保护，禁止新建、扩建大气污染物排放工业项目（国家和省规定不纳入环评管理的项目除外）。饮用水水源保护区全面加强水源涵养，强化源头控制，禁止设置排污口，严格防范水源污染风险，切实保障饮用水安全，一级保护区内禁止新建、改建、扩建与供水设施和保护水源无关的建设项目；二级保护区内禁止新建、改建、扩建排放污染物的建设项目。饮用水水源准保护区内禁止新建、扩建对水体污染严重的建设项目。推动工业项目入园集聚发展，引导重大产业向广海湾等环境容量充足地区布局。……全面提升产业清洁生产水平，培育壮大循环经济，依法依规关停落后产能。环境质量不达标区域，新建项目需符合区域环境质量改善要求。禁止新建、扩建燃煤燃油火电机组和企业自备电站，推进现有服役期满及落后老旧的燃煤火电机组有序退出；不再新建燃煤锅炉，逐步淘汰生物质锅炉、集中供热管网覆盖区域内的分散供热锅炉；禁止新建、扩建水泥、平板玻璃、化学制浆、生皮制革以及国家规划外的钢	根据《鹤山市生态环境保护“十四五”规划》，项目所在地不属于生态红线区域、环境空气质量一类功能区、饮用水水源保护区；项目为其他电池制造、汽车零部件及配件制造、其他未列明金属制品制造、模具制造，不涉及所列禁止项目，用能均为电能、天然气，不设发电机、锅炉等；涉及属于重点行业，位于鹤山市雅瑶镇黄洞片区，属于工业集聚区，符合入园进区的要求。	符合

		铁、原油加工乙烯生产、造纸、除特种陶瓷以外的陶瓷、有色金属冶炼等项目。石化、现代煤化工项目应纳入国家产业规划；危险化学品生产的新建、扩建项目必须进入依法规划的专门化工园区【如珠西新材料集聚区、江门市（鹤山）精细化产业园】。大力推进摩托车配件、红木家具行业共性工厂建设。重点行业新建涉 VOCs 排放的工业企业原则上应入园进区，加快谋划建设新的专业园区。禁止在居民区、幼儿园、学校、医院、疗养院、养老院等周边新建、改建、扩建可能造成土壤污染的建设项目。除金、银等贵金属，地热、矿泉水，以及建筑用石矿可适度开发外，限制其他矿种开采。		
	能源资源利用	……新建、扩建“两高”项目应采用先进适用的工艺技术和装备，单位产品物耗、能耗、水耗等达到清洁生产先进水平。……实行最严格水资源管理制度，实行水资源消耗总量和强度双控，落实西江、潭江等流域水资源分配方案，保障主要河流基本生态流量，用水总量、用水效率达到省下达要求。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。	本项目属于其他电池制造、汽车零部件及配件制造、其他未列明金属制品制造、模具制造，不属于“两高”项目。生活污水经三级化粪池+一体化生化处理设施处理后回用于冲厕、厂区道路清扫、厂区绿化，不外排；生产废水作为零散废水，交由有废水处理能力的单位处置。项目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均符合地方要求。	符合
	污染物排放管控	实施重点污染物（包括化学需氧量、氨氮、氮氧化物及挥发性有机物（VOCs）等）总量控制。……新建项目原则上实施氮氧化物等量替代，VOCs 两倍削减量替代。以臭氧生成潜势较高的行业企业为重点，推进 VOCs 源头替代，全面加强无组织排放控制，深入实施精细化治理。重点推进化工、工业涂装、印刷、制鞋、电子制造等重点行业，以及机动车和油品储运销等领域 VOCs 减排；重点加大活性强的芳香烃、烯烃、炔烃、醛类、酮类等 VOCs 关键活性组分减排。涉 VOCs 重点行业逐步淘汰光氧化、光催化、低温等离子等低效治理设施，鼓励企业采用多种技术的组合工艺，提高 VOCs 治理效率。新建、改建、扩建“两高”项目须满足重点污染物排放总量控制。……水环境质量不达标区域，新建项目须符合环境质量改善要求；超过重点污染物排放总量控制指标或未完成环境质量改善目标的区域，新建、改建、扩建项目重点污染物实施减量替代。新、改、扩建重点行业建设项目必须遵循重点重金属污染物排放“等量替代”原则。……化调整供排水格局，禁止在水功能区划划定的地表水I、II类水域新建排污口，已建排污口不得增加污染物排放量。加大工业园区污染治理力度，加快完善污水集中处理设施及配套工程建设，建立健全配套管理政策和市场化运行机制，确保园区污水稳定达标排放。……	本项目属于其他电池制造、汽车零部件及配件制造、其他未列明金属制品制造、模具制造，不属于“两高”项目，涉及所列重点行业，无氮氧化物排放，VOCs 排放总量实行两倍削减量替代。生产以铝材、镀锌板、PVC、色母、水性油墨、粉末涂料等为主要原辅料。项目使用的水性油墨满足《油墨中可挥发性有机化合物（VOCs）含量的限值》（GB38507-2020）要求中表 1 油墨中可挥发性有机化合物含量的限值，属于低 VOCs 含量水性油墨；粉末涂料满足《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）中低 VOC 含量材料限值要求；PVC、色母、水性油墨、粉末涂料均属于低 VOCs 含量物料。本项目注塑、固化有机废气经集气罩或密闭收集，以减少无组织排放，采用活性炭吸附工艺处理有机废气，不属于低效治理设施。项目不涉及重金属产排。项目所在地污水处理厂尚未建成运营，生活污水经三级化粪池+一体化生化处理设施处理后回用于冲厕、厂区道路清扫、厂区绿化，不外排；生产废水作为零散废水，交由有废水处理能力的单位处置。	符合
	环境风险防控	……重点加强环境风险分级分类管理，建立全市环境风险源在线监控预警系统，强化化工企业、涉重金属行业、工业园区等重点环境风险源的环境风险	本项目属于其他电池制造、汽车零部件及配件制造、其他未列明金属制品制造、模具制造，不属于化工企业、涉重	符合

		防控。实施农用地分类管理，依法划定特定农产品禁止生产区域，规范受污染建设用地地块再开发。全力避免因各类安全事故（事件）引发的次生环境风险事故（事件）。……	金属行业、工业园区等重点环境风险源。	
	（二）“鹤山市重点管控单元 2”准入清单			
	区域布局管控	1-1.【产业/禁止类】新建项目应符合现行有效的《产业结构调整指导目录》《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，禁止建设化学制浆、印染、鞣革、重化工、电镀（配套电镀除外）、有色金属冶炼等重污染项目。	本项目属于其他电池制造、汽车零部件及配件制造、其他未列明金属制品制造、模具制造，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，不属于化学制浆、印染、鞣革、重化工、电镀（配套电镀除外）、有色金属冶炼等重污染项目。	符合
		1-2.【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。	项目位于鹤山市雅瑶镇黄洞片区，用地属于工业用地，根据《鹤山市生态环境保护“十四五”规划》，项目所在地不属于生态保护红线范围内，不涉及生态严格控制区、水源保护区、自然保护区等生态敏感区域。	/
		1-3.【生态/综合类】单元内江门鹤山大城山地方级森林自然公园按《广东省森林公园管理条例》规定执行。	根据《鹤山市生态环境保护“十四五”规划》，项目所在地不属于江门鹤山大城山地方级森林自然公园。	/
		1-4.【水/禁止类】畜禽禁养区内不得从事畜禽养殖业。	本项目不属于畜禽养殖业。	/
	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。	本项目主要使用能源主要为电能、天然气，不属于高能耗项目，符合能源资源利用要求。	符合
		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。	本项目主要使用能源为电能、天然气，不涉及锅炉。	/
		2-3.【能源/禁止类】在禁燃区内，禁止销售、燃用高污染燃料；禁止新、扩建燃用高污染燃料的设施，已建成的高污染燃料设施应当改用天然气、页岩气、液化石油气、电等清洁能源。	本项目主要使用能源为电能、天然气，属于清洁能源。	符合
		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。	项目所在地污水处理厂尚未建成运营，生活污水经三级化粪池+一体化生化处理设施处理后回用于冲厕、厂区道路清扫、厂区绿化，不外排；生产废水作为零散废水，交由有废水处理能力的单位处置。	符合
		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。	本项目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均符合地方要求。	符合
	污染物排放管控	3-1.【大气/限制类】大气环境布局敏感重点管控区：严格限制新建使用高 VOCs 原辅材料项目，大力推进低 VOCs 含量原辅材料替代，全面加强无组织排放控制，实施 VOCs 重点企业分级管控；限制	本项目位于大气环境布局敏感重点管控区内，生产以铝材、镀锌板、PVC、色母、水性油墨、粉末涂料等为主要原辅料。项目使用的水性油墨满足《油墨中	符合

	新建、扩建氮氧化物、烟（粉）粉尘排放较高的建设项目（重点产业平台配套的集中供热设施，垃圾焚烧发电厂等重大民生工程项目除外）。	可挥发性有机化合物（VOCs）含量的限值》（GB38507-2020）要求中表 1 油墨中可挥发性有机化合物含量的限值，属于低 VOCs 含量水性油墨；粉末涂料满足《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）中低 VOC 含量材料限值要求；PVC、色母、水性油墨、粉末涂料均属于低 VOCs 含量物料。本项目注塑、固化有机废气经集气罩或密闭收集，以减少无组织排放。本项目主要使用能源为电能、天然气，属于清洁能源。	
	3-2.【水/限制类】市政污水管网覆盖范围内的生活污水应当依法规范接入管网，严禁雨污混接错接；严禁小区或单位内部雨污混接或错接到市政排水管网，严禁污水直排。新建居民小区或公共建筑排水未规范接入市政排水管网的，不得交付使用；市政污水管网未覆盖的，应当依法建设污水处理设施达标排放。	本项目实行雨污分流制，项目所在地污水处理厂尚未建成运营，生活污水经三级化粪池+一体化生化处理设施处理后回用于冲厕、厂区道路清扫、厂区绿化，不外排；生产废水作为零散废水，交由有废水处理能力的单位处置。	符合
	3-3.【水/综合类】推行重点涉水行业企业废水厂区输送明管化，实行水质和视频双监管，加强企业雨污分流、清污分流。	本项目为其他电池制造、汽车零部件及配件制造、其他未列明金属制品制造、模具制造，按要求落实相关措施。	/
	3-4.【水/限制类】电镀行业执行广东省《电镀水污染物排放标准》（DB44/1597-2015），新建、改建、扩建配套电镀建设项目实行主要水污染物排放等量或减量替代。	本项目为其他电池制造、汽车零部件及配件制造、其他未列明金属制品制造、模具制造，按相关总量控制要求执行。	/
	3-5.【土壤/禁止类】禁止向农用地排放重金属或者其他有毒有害物质含量超标的污水、污泥，以及可能造成土壤污染的清淤底泥、尾矿、矿渣等。	项目所在地污水处理厂尚未建成运营，生活污水经三级化粪池+一体化生化处理设施处理后回用于冲厕、厂区道路清扫、厂区绿化，不外排；生产废水作为零散废水，交由有废水处理能力的单位处置。本项目不会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。	符合
环境风险防控	4-1.【风险/综合类】企业事业单位应当按照国家有关规定制定突发环境事件应急预案，报生态环境主管部门和有关部门备案。在发生或者可能发生突发环境事件时，企业事业单位应当立即采取措施处理，及时通报可能受到危害的单位和居民，并向生态环境主管部门和有关部门报告。	项目应按照国家有关规定制定突发环境事件应急预案。	符合
	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。	本项目所在地用地类型为工业工地，不涉及土地用途变更。	/

综上所述，本项目的建设符合《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）的要求。

2、与产业政策相符性分析

项目所属行业类别为《国民经济行业分类》（GB/T4754-2017）（按第1号修改单修订）中的C3849其他电池制造；C3670汽车零部件及配件制造；C3399其他未列明金属制品制造；C3525模具制造。根据《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）、《国家发展改革委商务部市场监管总局关于印发<市场准入负面清单（2025年版）>的通知》（发改体改规〔2025〕466号）和《江门市投资准入禁止限制目录（2018年本）》等文件，本项目不在鼓励类、限制类和淘汰类之列，本项目不属于明文规定限制类及淘汰类产业项目，项目采用的生产工艺及其设备均不属于落后工艺和淘汰类设备。

3、选址合理性分析

项目位于鹤山市雅瑶镇黄洞片区，中心地理坐标为东经 112° 58′ 47.214″，北纬 22° 43′ 16.273″。根据企业提供的不动产权证，项目用地性质为工业用地，土地使用合法，用地符合地类用途。

根据《江门市主体功能区划图》，项目选址所在地鹤山市雅瑶镇黄洞片区，属于重点开发区域，不在生态红线范围内，不在自然保护区、生活饮用水水源保护区、风景名胜区、森林公园、重要湿地、生态敏感区和其他重要生态功能区，本项目的污染物产生和排放强度不超过行业平均水平，符合该政策的要求。

4、与污染防治政策相符性分析

①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

表1-4 与文件（环大气〔2019〕53号）的相符性分析

文件规定	本项目情况	符合性
（一）大力推进源头替代。通过使用水性、粉末、高固体分、无溶剂、辐射固化等低 VOCs 含量的涂料，水性、辐射固化、植物基等低 VOCs 含量的油墨，水基、热熔、无溶剂、辐射固化、改性、生物降解等低 VOCs 含量的胶粘剂，以及低 VOCs 含量、低反应活性的清洗剂等，替代溶剂型涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等，从源头减少 VOCs 产生。	项目使用涉 VOCs 的原材料为PVC、色母、水性油墨、粉末涂料等。项目使用的水性油墨满足《油墨中可挥发性有机化合物（VOCs）含量的限值》（GB38507-2020）要求中表 1 油墨中可挥发性有机化合物含量的限值，属于低 VOCs 含量水性油墨；粉末涂料满足《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）中低 VOC 含量材料限值要求；PVC、色母、水性油墨、粉末涂料均属于低 VOCs 含量物料。	符合
（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	项目在有机废气的产生点位处采用有效收集处理后经排气筒高空排	符合

材料等）储存、转移和输送、设备与管线组件泄漏、敞开液面逸散以及工艺过程等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。	放，废气能进行有效收集效率，降低无组织排放量。	
（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。	项目有机废气采用“活性炭吸附”处理装置处理达标后引至排气筒高空排放。废气净化效率可达到 80%。	符合

因此，项目与《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）是相符的全面加强无组织排放控制。

②与《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）相符性分析

表1-5 本项目与文件（GB37822-2019）相符性分析

类别	要求	项目情况	相符性
VOCs 物料储存无组织排放控制要求	VOCs 物料应储存于密闭的容器、包装袋、储罐、料仓中；盛装 VOCs 物料的容器或包装袋应存放于室内，或存放于设置有雨棚、遮阳和防渗设施的专用场地。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。	本项目使用的原料中水性油墨属于液态涉 VOCs 物料，PVC、色母、粉末涂料属于沸点较高的有机固态材料；涉 VOCs 液态原辅材料均储存于密闭的容器中，固态有机物料常温状态下不挥发。所有原材料均储存于室内，在非取用状态时加盖、封口，保持密封的状态。	是
VOCs 物料转移和输送无组织排放控制要求	液态 VOCs 物料应采用密闭管道输送。采用非管道输送方式转移液态 VOCs 物料时，应采用密闭容器、罐车。粉状、粒状 VOCs 物料应采用气力输送设备、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。	本项目使用的液态 VOCs 物料投料时均由密闭管道输送。物料转移时均采用密闭容器进行。	是
工艺过程 VOCs 无组织排放控制要求	工艺过程 VOCs 无组织排放控制要求需符合标准中 7.1、7.2、7.3 要求。	项目有机废气均经过有效的收集和处理。	是
设备与管线组件 VOCs 泄漏控制要求	企业中载有气态 VOCs 物料、液态 VOCs 物料的设备与管线组件的密封点 2000 个，应开展泄漏检测与修复工作。	本项目不涉及载有气、液态 VOCs 物料设备与管线	是
敞开液面 VOCs 无组织排放控制要求	工艺过程中排放的含 VOCs 废水集输系统需符合标准中 9.1、9.2、9.3 要求。	本项目不产生含 VOCs 废水	是
VOCs 无组织排放废气收集处理系统要求	采用外部排风罩的，应按 GB/T16758、AQ/T4274-2016 规定的方法测量控制风速，测量点应选取在距排风罩开口面最远处的 VOCs 无组织排放位置，控制风速应不低于 0.3m/s（行业相关规范有具体规定的，按相关规定执行）。	项目有机废气污染源控制速度不低于 0.3m/s，生产过程中有机废气经有效收集后通过“活性炭吸附”工艺处理净化，处理效率达到 80%。	是

	收集的废气中 NMHC 初始排放速率≥3kg/h 时，应配置 VOCs 处理设施,处理效率不应低于 80%；对于重点地区,收集的废气中 NMHC 初始排放速率>2kg/h 时，应配置 VOCs 处理设施，处理效率不应低于 80%；采用的原辅材料符合国家有关低 VOCs 含量产品规定的除外。		
企业厂区内及周边污染监控要求	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。	企业已设置环境监测计划，项目建设完成后根据相关规定的监测分析方法对废气污染源进行日常例行监测，故符合要求。	是
污染物监测要求	企业应按照有关法律、《环境监测管理办法》和 HJ819 等规定，建立企业监测制度，制订监测方案，对污染物排放状况及对周边环境质量的影响开展自行监测，保存原始监测记录，并公布监测结果。		是

因此，本项目的建设与《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）是相符的。

③与《关于印发〈工业炉窑大气污染综合治理方案〉的通知》（环大气〔2019〕56 号）、《关于贯彻落实〈工业炉窑大气污染综合治理方案〉的实施意见》（粤环函〔2019〕1112 号）、《江门市工业炉窑大气污染综合治理方案》（江环函〔2020〕22 号）的相符性

表1-6 与工业炉窑大气污染综合治理方案相符性分析

序号	文件规定	项目情况	相符性
1	加大产业结构调整力度。严格建设项目环境准入。新建涉工业炉窑的建设项目，原则上要入园区，配套建设高效环保治理设施。重点区域严格控制涉工业炉窑建设项目，严禁新增钢铁、焦化、电解铝、铸造、水泥和平板玻璃等产能；严格执行钢铁、水泥、平板玻璃等行业产能置换实施办法，原则上禁止新建燃料类煤气发生炉（园区现有企业统一建设的清洁煤制气中心除外）。	本项目新建炉窑使用能源为天然气，属于清洁能源。本项目为其他电池制造、汽车零部件及配件制造、其他未列明金属制品制造、模具制造，位于鹤山市雅瑶镇黄洞片区，属于工业集聚区，符合入园进区的要求。	相符
2	加快燃料清洁低碳化替代。对以煤、石油焦、渣油、重油等为燃料的工业炉窑，加快使用清洁低碳能源以及利用工厂余热、电厂热力等进行替代。重点区域禁止掺烧高硫石油焦(硫含量大于3%)。玻璃行业全面禁止掺烧高硫石油焦。加快淘汰燃煤工业炉窑。重点区域取缔燃煤热风炉，基本淘汰热电联产供热管网段盖范围内的燃煤加热、烘干炉（窑）。加快推动铸造（10吨/小时及以下）、岩棉等行业冲天炉改为电炉。	本项目新建炉窑使用能源为天然气，属于清洁能源，符合燃料低碳化替代要求。	相符
3	全面加强无组织排放管理。严格控制工业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	本项目注塑、固化有机废气经集气罩或密闭收集，减少无组织废气的产生，符合加强无组织放管理要求。	相符

	密闭车间、真空罐车、气力输送等方式输送，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。		
4	开展工业园区和产业集群综合整治。各地要加大涉工业炉窑类工业园区和产业集群的综合整治力度，结合“三线一单”(生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线和生态环境准入清单)、规划环评等要求，进一步梳理确定园区和产业发展定位、规模及结构等。制定综合整治方案，对标先进企业，从生产工艺、产能规模、燃料类型、污染治理等方面提出明确要求，提升产业发展质量和环保治理水平。按照统一标准、统一时间表的要求，同步推进区域环境综合整治和企业升级改造。加强工业园区能源替代利用与资源共享，积极推广集中供汽供热或建设清洁低碳能源中心等，替代工业炉窑燃料用煤；充分利用园区内工厂余热、焦炉煤气等清洁低碳能源，加强分质与梯级利用，提高能源利用效率，促进形成清洁低碳高效产业链。	本项目使用新建炉窑使用能源，符合清洁低碳高效产业链的要求。	相符

由上表可知，本项目与《关于印发〈工业炉窑大气污染综合治理方案〉的通知》（环大气〔2019〕56号）、《关于贯彻落实〈工业炉窑大气污染综合治理方案〉的实施意见》（粤环函〔2019〕1112号）、《江门市工业炉窑大气污染综合治理方案》（江环函〔2020〕22号）是相符的。

④与《广东省大气污染防治条例》（2018年发布，2022年修订）相符性分析

根据《广东省大气污染防治条例》（2018年发布，2022年修订）中：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。第二十二条 禁止安装、使用非专用生物质锅炉。禁止安装、使用可以燃用煤及其制品的双燃料或者多燃料生物质锅炉。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。

本项目不涉及锅炉的使用，设备使用能源为电能、天然气。项目使用涉VOCs的原材料为PVC、色母、水性油墨、粉末涂料等。项目使用的水性油墨满足《油墨中可挥发性有机化合物（VOCs）含量的限值》（GB38507-2020）要求中表1油墨中可挥发性有

机化合物含量的限值，属于低VOCs含量水性油墨；粉末涂料满足《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）中低VOC含量材料限值要求；PVC、色母、水性油墨、粉末涂料均属于低VOCs含量物料。本项目使用的原料中水性油墨属于液态涉VOCs物料，PVC、色母、粉末涂料属于沸点较高的有机固态材料；涉VOCs液态原辅材料均储存于密闭的容器中，固态有机物料常温状态下不挥发。生产过程中产生的有机废气经有效收集后采用“活性炭吸附”处理工艺处理达标后经排气筒高空排放。

因此，本项目的建设符合《广东省大气污染防治条例》（2018年发布，2022年修订）中的要求。

⑤与《广东省水污染防治条例》（2021年1月1日施行）相符性分析

表1-7 与《广东省水污染防治条例》（2021 年 1 月 1 日施行）相符性分析

序号	文件规定	本项目情况	符合性
1	县级以上人民政府应当根据国土空间规划和本行政区域的资源环境承载能力与水环境质量目标等要求，合理规划工业布局，规范工业集聚区及其污水集中处理设施建设，引导工业企业入驻工业集聚区。严格控制高污染项目的建设，鼓励和支持无污染或者轻污染产业的发展。	项目所在地污水处理厂尚未建成运营，生活污水经三级化粪池+一体化生化处理设施处理后回用于冲厕、厂区道路清扫、厂区绿化，不外排；生产废水作为零散废水，交由有废水处理能力的单位处置，故项目无废水外排。	符合
2	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。		符合
3	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的产生。	本项目采用原材料利用效率高、污染物排放量少的清洁工艺，企业将遵循国家及地方政策要求，按照规定实施清洁生产审核。	符合

因此，本项目的建设与《广东省水污染防治条例》（2021 年 1 月 1 日施行）是相符的。

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）相符性分析

表1-8 与广东省《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）相符性分析

名称	文件规定	本项目情况	相符性
VOCs 物料储存	VOCs 物料应当储存于密闭的容器、储罐、储库、储仓中；盛放 VOCs 物料的容器应当存放于室内，或者存放于设置有雨棚、遮阳和防渗设施专用场地。盛装 VOCs 物料的容器非取用状态时应加盖、封口，保持密封。	本项目使用的原料中水性油墨属于液态涉 VOCs 物料，PVC、色母、粉末涂料属于沸点较高的有机固态材料；涉 VOCs 液态原辅材料均储存于密闭的容器中，固态有机物料常温状态下不挥发。所有原材料均储存于室内，在非取	符合

		用状态时加盖、封口，保持密封的状态。	
VOCs 物料的转移和输送	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。 粉状、粒状 VOCs 物料应当采用气力输送设备、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、容器或者罐车进行物料转移。	本项目使用的液态 VOCs 物料投料时均由密闭管道输送。物料转移时均采用密闭容器进行。	符合
工艺过程 VOCs 无组织排放要求	液态 VOCs 物料应采用密闭管道输送方式或采用高位槽（罐）、桶泵给料方式密闭投加，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 VOCs 废气收集处理系统。 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。	项目有机废气均经过有效的收集和处理。	符合
VOCs 无组织排放废气收集处理系统要求	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露检测。	本项目废气收集输送管道密闭，按照相关要求落实无组织排放废气收集处理系统要求	符合
企业厂区内及周边污染监控要求	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。	厂区内无组织排放满足广东省《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）中的表 3 厂区内 VOCs 无组织排放限值的要求	符合
污染物监测要求	企业应按照有关法律、《环境监测管理方法》和 HJ819 等规定，建立企业监测制度，制定监测方案，对污染物排放状况及其周边环境质量的影响开展自行监测，保持原始监测记录，并公布监测结果	本项目根据相关要求和规定，制定自行监测计划	符合

因此，本项目的建设与广东省地方标准《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）是相符的。

⑦与《广东省生态环境厅等 11 部门关于印发〈广东省臭氧污染防治（氮氧化物和挥发性有机物协同减排）实施方案（2023-2025 年）〉的通知》（粤环函〔2023〕45 号）的相符性分析

根据《广东省臭氧污染防治（氮氧化物和挥发性有机物协同减排）实施方案（2023-2025 年）》：10．其他涉 VOCs 排放行业控制。以工业涂装、橡胶塑料制品等行业为重点，开展涉 VOCs 企业达标治理，强化源头、无组织、末端全流程治理。加快推进工程机械、钢结构、船舶制造等行业低 VOCs 含量原辅材料替代，引导生产和使用企业供应和使用符合国家质量标准产品；企业无组织排放控制措施及相关限值应符合

《挥发性有机物无组织排放控制标准（GB37822）》、《固定污染源挥发性有机物排放综合标准（DB44/2367）》和《广东省生态环境厅关于实施厂区内挥发性有机物无组织排放监控要求的通告》（粤环发〔2021〕4 号）要求，无法实现低 VOCs 原辅材料替代的工序，宜在密闭设备、密闭空间作业或安装二次密闭设施；新、改、扩建项目限制使用光催化、光氧化、水喷淋（吸收可溶性 VOCs 除外）、低温等离子等低效 VOCs 治理设施（恶臭处理除外），组织排查光催化、光氧化、水喷淋、低温等离子及上述组合技术的低效 VOCs 治理设施，对无法稳定达标的实施更换或升级改造。

项目使用的水性油墨满足《油墨中可挥发性有机化合物（VOCs）含量的限值》（GB38507-2020）要求中表 1 油墨中可挥发性有机化合物含量的限值，属于低 VOCs 含量水性油墨；粉末涂料满足《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）中低 VOC 含量材料限值要求；PVC、色母、水性油墨、粉末涂料均属于低 VOCs 含量物料。生产过程中产生的有机废气通过有效收集后经“活性炭吸附”处理装置处理达标后经排气筒高空排放。企业无组织排放控制措施及相关限值符合《挥发性有机物无组织排放控制标准（GB37822）》、《固定污染源挥发性有机物排放综合标准（DB44/2367）》和《广东省生态环境厅关于实施厂区内挥发性有机物无组织排放监控要求的通告》（粤环发〔2021〕4 号）要求。

因此，本项目的建设与《广东省生态环境厅等 11 部门关于印发<广东省臭氧污染防治（氮氧化物和挥发性有机物协同减排）实施方案（2023-2025 年）>的通知》（粤环函〔2023〕45 号）是相符的。

⑧与《广东省发展改革委广东省生态环境厅印发<关于进一步加强塑料污染治理的实施意见>的通知》(粤发改规〔2020〕8号)、《江门市关于进一步加强塑料污染治理的工作方案》、《广东省发展改革委 广东省生态环境厅关于印发广东省塑料污染治理行动方案（2022-2025年）的通知》（粤发改资环函〔2022〕1250号）的相符性分析

表1-9 与文件(粤发改规〔2020〕8 号)、（粤发改资环函〔2022〕1250 号）的相符性分析

序号	文件规定	本项目情况	符合性
1	禁止以医疗废物为原料制造塑料制品；禁止将回收利用的废塑料输液袋（瓶）用于原用途或用于制造餐饮容器以及玩具等儿童用品	项目使用的塑料粒均为新料，不属于回收废塑料生产的项目	符合
2	全省范围内禁止生产和销售厚度小于0.025毫米的超薄塑料购物袋、厚度小于0.01毫米的聚乙烯农用地膜。	项目注塑加工产品为新能源电池塑料配件，不涉及超薄塑料购物袋、聚乙烯农用地膜等的生产	符合
3	全面禁止废塑料进口	项目不涉及废塑料进口	符合

4	按规定禁止投资淘汰类塑料制品项目，禁止新建限制类塑料项目	项目不属于明文规定限制类及淘汰类产业项目	符合
5	全省范围内禁止生产、销售一次性发泡塑料餐具、一次性塑料棉签和含塑料微珠的日化产品	本项目不涉及一次性发泡塑料餐具、一次性塑料棉签和含塑料微珠的日化产品的生产	符合

⑨与《广东省生态环境厅关于印发〈广东省生态环境保护“十四五”规划〉的通知》（粤环〔2021〕10号）相符性分析

根据《广东省生态环境保护“十四五”规划》（粤环〔2021〕10 号）：“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。”“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。”

本项目所在地位于江门市鹤山市，属于珠三角地区。项目涉及工业涂装和塑料制品制造，涉及重点行业。本项目使用的原料中水性油墨属于液态涉 VOCs 物料，PVC、色母、粉末涂料属于沸点较高的有机固态材料；涉 VOCs 液态原辅材料均储存于密闭的容器中，固态有机物料常温状态下不挥发。生产过程中产生的有机废气通过有效收集后经“活性炭吸附”处理装置处理达标后经排气筒高空排放。项目对 VOCs 实施两倍削减替代。

因此，本项目的建设是与《广东省生态环境厅关于印发〈广东省生态环境保护“十四五”规划〉的通知》（粤环〔2021〕10 号）相符的。

⑩与《广东省空气质量持续改善行动方案》（粤府〔2024〕85号）的相符性分析

根据《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》（粤府〔2024〕85 号），“重点区域（清远市除外）建设项目实施 VOCs 两倍削减量替代和 NOx 等量替代，其他区域建设项目原则上实施 VOCs 和 NOx 等量替代。”、“重点区域新、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。”、“全面推广使用低（无）VOCs 含量原辅材料，实施源头替代工程，加大工业涂装、包装印刷和电子行业低（无）VOCs 含量原辅材料替代力度，加大室外构筑物防护和城市道路交通标志低（无）VOCs 含量涂料推广使用力度。”

本项目位于江门市，属于重点区域，对 VOCs 实施两倍削减替代；项目能源使用电源、天然气；项目不涉及溶剂型油墨、涂料、清洗剂、胶黏剂等高挥发性有机物原辅材料。项目使用涉 VOCs 的原材料为 PVC、色母、水性油墨、粉末涂料等。项目使用的水性油墨满足《油墨中可挥发性有机化合物（VOCs）含量的限值》（GB38507-2020）要求中表 1 油墨中可挥发性有机化合物含量的限值，属于低 VOCs 含量水性油墨；粉末涂料满足《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）中低 VOC 含量材料限值要求；PVC、色母、水性油墨、粉末涂料均属于低 VOCs 含量物料。本项目使用的原料中水性油墨属于液态涉 VOCs 物料，PVC、色母、粉末涂料属于沸点较高的有机固态材料；涉 VOCs 液态原辅材料均储存于密闭的容器中，固态有机物料常温状态下不挥发。因此，本项目符合《广东省空气质量持续改善行动方案》（粤府〔2024〕85 号）的相关要求。

⑪与《关于印发江门市 2025 年细颗粒物和臭氧污染协同防控工作方案的通知》（江环〔2025〕20 号）的相符性分析

表1-10 与文件（江环〔2025〕20 号）的相符性分析

类别	文件规定	本项目情况	符合性
工作范围	以工业涂装（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 重点排放行业，以及钢铁、水泥、玻璃、垃圾焚烧发电等涉锅炉、炉窑企业为重点，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、NO_X 和烟尘治理减排。	本项目涉及工业涂装和塑料制品制造，涉及重点行业。本项目使用的原料中水性油墨属于液态涉 VOCs 物料，PVC、色母、粉末涂料属于沸点较高的有机固态材料；涉 VOCs 液态原辅材料均储存于密闭的容器中，固态有机物料常温状态下不挥发。生产过程中产生的有机废气通过有效收集后经“活性炭吸附”处理装置处理达标后经排气筒高空排放。本项目新建炉窑使用能源为天然气，属于清洁能源。	符合
三、工作任务——（一）产业结构优化调整行动	1.严格新建项目准入。原则上不再审批经济贡献少、生产设备落后、生产方式粗放（如敞开点多、废气难以收集）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（如蓄热式燃烧 RTO、蓄热式催化燃烧 RCO、焚烧 TO、催化燃烧 CO 等，由具有活性炭再生资质企业建设和运维的活性炭脱附第三方治理模式可视为高效治理措施）。	本项目不属于明文规定限制类及淘汰类产业项目，项目采用的生产工艺及其设备均不属于落后工艺和淘汰类设备；本项目生产过程中产生的废气均经有效收集处理后达标排放；项目对 VOCs 实施两倍削减替代；NO_X 按相关要求进行总量指标；本项目 VOCs 治理工艺为“活性炭吸附”，处理效率达 80%。	符合
	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）》，持续对 100 万平方米/年以下的建筑陶瓷砖，20 万件/年以下卫生陶瓷生产线，2	本项目不涉及文件所列落后工艺和淘汰类设备	符合

		蒸吨及以下生物质锅炉（集中供热和天然气管网未覆盖区域除外），砖瓦轮窑以及立窑、无顶轮窑、马蹄窑等土窑，使用陶土坩埚、陶瓷坩埚及其他非铂金材质坩埚进行拉丝生产的玻璃纤维等国家产业政策已明令淘汰的生产工艺技术、装备和产品进行排查建档，加大落后产能淘汰力度，实现“动态清零”。		
	三、工作任务——（二）VOCs废气污染治理提升行动	1.加强无组织排放控制。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，对达不到相关标准要求的开展整治。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	本项目无组织排放控制措施及相关限值符合《挥发性有机物无组织排放控制标准（GB37822）》等标准要求；项目使用的 PVC、色母、水性油墨、粉末涂料均属于低 VOCs 含量物料；本项目采用密闭负压或局部集气罩收集 VOCs，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。	符合
		2.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，企业应根据废气成份、温湿度等排放特点，配备过滤、洗涤、喷淋、干燥等除漆雾、除湿、除尘废气预处理设施，确保进入活性炭吸附设备的废气中颗粒物含量低于 1 mg/m^3，温度低于 40℃，相对湿度宜低于 70%。大力推动企业淘汰简易水帘机、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。	项目活性炭吸附装置废气治理设施按照相关规范要求设计。	符合
		3.强化末端治理。企业应依据排放废气的浓度、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、易溶于水等物质组分的废气处理。对于采用活性炭吸附工艺的，企业应规范活性炭箱设计，确保废气停留时间不低于 0.5s（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 300mm）。对于连续生产、年使用溶剂量大、VOCs 产生量大的企业应优先选用高温焚烧、催化燃烧等高效治理技术（如蓄热式燃烧 RTO、蓄热式催化燃烧 RCO、焚烧 TO、催化燃烧 CO 等）。	本项目采用“活性炭吸附”工艺处理有机废气；本项目属于间歇式生产，废气处理设备单体风量不大、VOCs 进口浓度不高、且不含有低沸点、易溶于水等物质组分。项目活性炭箱设计确保废气停留时间不低于 0.5s（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 300mm）。	符合

			4.淘汰低效治理设施。按照《国家污染防治技术指导目录（2024 年，限制类和淘汰类）》要求，严格限制新改扩建项目使用 VOCs 水喷淋（水溶性或有酸碱反应性除外）、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的燃烧、冷凝、吸附脱附等 VOCs 治理技术，全面完成光催化、光氧化、低温等离子（恶臭处理除外）等低效 VOCs 治理设施淘汰。	本项目不涉及文中所列低效治理设施的使用。	符合
			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。VOCs 燃烧（焚烧、氧化）设备的废气排放浓度应按相关标准要求进行氧含量折算。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。	本项目不涉及燃烧工艺、冷凝工艺处理有机废气，项目采用活性炭吸附工艺，VOCs 治理过程产生的废活性炭密闭储存于包装袋中，并及时清运处置。	相符
			6.规范活性炭吸附设施运维。活性炭吸附设施应选用达到规定碘值要求的活性炭（颗粒状活性炭不低于 800 碘值，蜂窝状活性炭不低于 650 碘值），并结合废气产生量、风量、VOCs 去除量等参数，督促企业按时足量更换活性炭（活性炭更换量优先以危废转移量为依据，更换周期建议按吸附比例 15%进行计算，且活性炭更换周期一般不应超过累计运行 500 小时或 3 个月），确保废气达标排放、处理效率不低于 80%。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。采用活性炭吸附+脱附技术的（可再生工艺不适用于处理含苯乙烯、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废气），应根据废气成分、沸点等参数设定适宜脱附温度、时间，并及时进行脱附再生（再生周期建议按吸附比例 10%进行计算），活性炭吸附能力明显下降时应全部进行更换，一般再生次数到达 20 次以上的宜及时更换新活性炭（使用时间达到 2 年的应全部更换）。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。	本项目采用活性炭吸附工艺处理 VOCs，企业运营时应选用达到规定碘值要求的活性炭（颗粒状活性炭不低于 800 碘值），并按要求按时足量更换活性炭，确保废气达标排放、处理效率不低于 80%。	符合
			8.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）应建在地面运输车辆能到达处；需更换的喷淋废水应不超过 48 小时进	本项目涉及金属表面粉末喷涂，固化废气喷淋塔水池体积不低于 2 立方米；项目喷淋废水排入厂内污水处理站进行处理。	符合

			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、单次更换量、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。	本项目建成后将按要求填报申领排污许可证。	符合
		（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，推进 30 万千瓦及以上热电联产机组供热范围内的生物质锅炉（含气化炉）关停整合。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。加快推动生物质锅炉淘汰，完成集中供热和天然气管网覆盖范围内 2 蒸吨及以下生物质锅炉淘汰。	本项目位于高污染燃料禁燃区，不涉及锅炉的使用，设备使用能源为电能、天然气，属于清洁能源。	符合
			2.有序开展超低排放改造。按照《关于推进实施钢铁行业超低排放的意见》要求，加快推进钢铁等重点行业实施有组织排放、无组织排放、清洁运输全流程超低排放改造。	本项目生产过程中产生的废气均经有效收集处理后达标排放。	符合
			3.推进工业锅炉、炉窑深度治理。加快推动垃圾焚烧发电厂深度治理，确保氮氧化物每小时平均、日均排放浓度分别不超过 120 毫克/立方米、100 毫克/立方米。推动玻璃工业深度治理，以玻璃制造、玻璃制品制造、玻璃纤维及制品制造企业为重点，推动全市玻璃企业按照 NO_X 排放浓度小时均值不高于 200 毫克/立方米的限值实施深度治理。巩固燃气锅炉低氮燃烧改造成效，新建和在用天然气锅炉大气污染物排放浓度应稳定达到《江门市燃气锅炉执行大气污染物特别排放限值的公告》（颗粒物 10mg/m^3、二氧化硫 35mg/m^3、氮氧化物 50mg/m^3）要求。强化燃煤锅炉监管，在用燃煤锅炉应稳定达到《锅炉大气污染物排放标准》（DB44/765-2019）特别排放限值要求。	本项目位于高污染燃料禁燃区，不涉及锅炉的使用，设备使用能源为电能、天然气，属于清洁能源。	符合
			4.规范脱硝设施整治。依法依规淘汰不达标设备，推动简易除尘脱硫脱硝一体化、微生物法脱硝、直接在烟道中喷洒脱硝剂等低效脱硝工艺，以及处理机制不明、无法通过脱硝剂或副产物进行污染物脱除效果核查评估的治理技术加快淘汰更新。规范安装脱硝设施，采用尿素作为还原剂的 SCR 脱硝，应配备制氨系统；采用活性焦脱硝工艺的，应配套活性焦输送系统、吸收塔、再生系统、还原剂供应系统；采用氧化原理和添加氧化助剂的脱硝工艺，排放口烟气自动监测系统（CEMS）NO_X转化炉转化率应达到 95%以上，或直测一氧化氮（NO）和二氧化	本项目不涉及。	符合

		氮（NO_2）排放浓度。加强脱硝设施运行维护，采用含氨物质作为还原剂的，应优化喷枪位置和数量，合理控制喷氨量，氨逃逸一般不高于 8mg/m³；对于 SCR 脱硝，应定期吹扫催化剂，确保脱硝反应器烟气压降及单层催化剂上下层烟气压降满足设计要求；催化剂达到使用寿命，或因烧结、堵塞、中毒、活性成分流失等造成催化剂失活的，应及时更换；SCR 脱硝反应温度应在设计值范围内，反应温度不宜低于 180℃；采用 SNCR 脱硝的，以氨水为还原剂的反应温度宜为 850℃~1050℃，以尿素为还原剂的反应温度宜为 900℃~1150℃。		
		5.规范除尘设施整治。依法依规淘汰不达标设备，推动将水膜（浴）除尘、湿法脱硫除尘一体化、旋风除尘、多管除尘、重力沉降等低效除尘技术及其组合作为唯一或主要除尘方式的加快淘汰更新。规范安装除尘设施，除尘设施应覆盖所有颗粒物无组织排放点位，做到无可见烟粉尘外逸；风机风压、风量应符合企业烟气特征，并与治理系统要求相匹配；对于入口颗粒物浓度超过 100mg/m³ 的，湿式电除尘不应作为唯一或主要除尘设施；静电除尘电场数量、振打频率、静电发生器功率等，以及袋式除尘器滤袋数量、滤料、清灰方式和频率等，应与烟气特征、排放限值相匹配。加强除尘设施运行维护，企业应定期维护，按时更换除尘设施及其耗材；卸、输灰应封闭，确保不落地或产生二次扬尘；使用袋式除尘工艺的，应自动、定期进行清灰等操作，并依据设计寿命、压差变化、破损情况等及时更换滤料；使用静电除尘工艺的，应避免极板等严重积灰，及时更换损坏的电极；使用湿式电除尘工艺的，应及时补充新鲜水、处置和清理沉淀物。	本项目按要求落实颗粒物治理，不属于低效除尘技术，可有效去除颗粒物，使其达标排放。	符合
		6.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。	本项目注塑、固化有机废气经集气罩或密闭收集，减少无组织废气的产生，符合加强无组织放管理要求。	符合

综上所述，本项目的建设符合《关于印发江门市2025年细颗粒物和臭氧污染协同防控工作方案的通知》（江环〔2025〕20号）的要求。

⑫与《江门市人民政府关于印发〈江门市生态环境保护“十四五”规划〉的通知》（江府〔2022〕3号）的相符性分析

根据《江门市生态环境保护“十四五”规划》：“大力推进 VOCs 源头控制和重点行业深度治理。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。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。开展无组织排放源排查，加强含 VOCs 物料全方位、全链条、全环节密闭管理，深入推进泄漏检测与修复（LDAR）工作。”

项目涉及工业涂装和塑料制品制造，涉及重点行业。本项目使用的原料中水性油墨属于液态涉 VOCs 物料，PVC、色母、粉末涂料属于沸点较高的有机固态材料；涉 VOCs 液态原辅材料均储存于密闭的容器中，固态有机物料常温状态下不挥发。生产过程中产生的有机废气通过有效收集后经“活性炭吸附”处理装置处理达标后经排气筒高空排放。

因此，本项目的建设是与《江门市人民政府关于印发〈江门市生态环境保护“十四五”规划〉的通知》（江府〔2022〕3 号）相符的。

⑬与《鹤山市人民政府关于印发〈鹤山市生态环境保护“十四五”规划〉的通知》（鹤府〔2022〕3 号）的相符性分析

根据《鹤山市人民政府关于印发〈鹤山市生态环境保护“十四五”规划〉的通知》（鹤府〔2022〕3 号）：“第六章 大气环境保护——第二节 深化工业污染源治理：深挖 VOCs 减排潜力，持续推进重点行业 VOCs 综合整治。继续推进重点行业、重点企业挥发性有机物减排，配合开展重点行业 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。以排放量大、治理水平低和 VOCs 臭氧生成潜势大的企业作为突破口，按照重点 VOCs 行业治理指引的要求，通过开展源头物料替代、强化废气收集措施，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。严格实施 VOCs 排放企业分级管控，建立分级管控企业名录和低效处理技术使用企业名单，科学、合理指导企业落实深入整治措施，评估与跟踪整治效果。开展中小型企业废气收集和治理设施建设、运行情况的评估和帮扶指导，强化对企业涉 VOCs 废气的收集管理，指导企业进行治理设施的升级改造。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。”

项目涉及工业涂装和塑料制品制造，涉及重点行业。本项目使用的原料中水性油墨属于液态涉 VOCs 物料，PVC、色母、粉末涂料属于沸点较高的有机固态材料；涉 VOCs 液态原辅材料均储存于密闭的容器中，固态有机物料常温状态下不挥发。生产过程中产生的有机废气通过有效收集后经“活性炭吸附”处理装置处理达标后经排气筒高空排放。项目对 VOCs 实施两倍削减替代。

因此，本项目的建设是与《鹤山市人民政府关于印发〈鹤山市生态环境保护“十四五”规划〉的通知》（鹤府〔2022〕3号）相符的。

⑭与《关于加强重点行业涉新污染物建设项目环境影响评价工作的意见》（环环评〔2025〕28 号）的相符性分析

根据《关于加强重点行业涉新污染物建设项目环境影响评价工作的意见》（环环评〔2025〕28号）相符性分析：“重点关注重点管控新污染物清单、有毒有害污染物名录、优先控制化学品名录以及《关于持久性有机污染物的斯德哥尔摩公约》（简称《斯德哥尔摩公约》）附件中已发布环境质量标准、污染物排放标准、环境监测方法标准或其他具有污染治理技术的污染物。重点关注石化、涂料、纺织印染、橡胶、农药、医药等重点行业建设项目，在建设项目环评工作中做好上述新污染物识别，涉及上述新污染物的，执行本意见要求；不涉及新污染物的，无需开展相关工作。”

本项目主要从事新能源电池铝壳、新能源电池盖板、新能源电池塑料配件、新能源汽车配件、空调钣金件、五金模具、注塑模具的生产；项目主要使用PVC、色母、水性油墨、粉末涂料等原辅材料，根据原辅材料MSDS分析，本项目不涉及《重点管控新污染物清单》（2023年版）、《有毒有害水污染物名录（第一批）》、《有毒有害水污染物名录（第二批）》、《有毒有害大气污染物名录（2018年）》、《优先控制化学品名录（第一批）》、《优先控制化学品名录（第二批）》、《关于持久性有机污染物的斯德哥尔摩公约》附件中的物质，不属于（环环评〔2025〕28号）中“不予审批环评的项目类别”，因此，本项目无需开展相关工作。

二、建设项目工程分析

建设内容

1、项目概况

广东志远方智能科技有限公司成立于 2023 年 6 月 14 日，统一社会信用代码 91440784MACKNA9H61；广东志远方智能科技有限公司拟投资 20000 万元在鹤山市雅瑶镇黄洞片区（中心坐标：东经 112°58′47.214″，北纬 22°43′16.273″）建设“广东志远方智能科技有限公司年产新能源电池铝壳 600 万个、新能源电池盖板 2000 万个、新能源电池塑料配件 2000 万套、新能源汽车配件 150 万套、空调钣金件 225 万套、五金模具 310 套、注塑模具 240 套新建项目”（以下简称“本项目”）。

本项目规划总用地面积为28734.62平方米，总建筑面积为41845.91平方米。项目主要从事新能源电池铝壳、新能源电池盖板、新能源电池塑料配件、新能源汽车配件、空调钣金件、五金模具、注塑模具的生产，年产新能源电池铝壳600万个、新能源电池盖板2000万个、新能源电池塑料配件2000万套、新能源汽车配件150万套、空调钣金件225万套、五金模具310套、注塑模具240套。

2、项目技术经济指标

表2-1 项目各建筑构物经济指标一览表

序号	名称	占地面积（m²）	建筑面积（m²）	层数（F）	总高度(m)
1	生产车间一	17424.58	31835.21	2	19.37
2	生产车间二	847.47	4882.34	7	23.45
3	宿舍楼	847.47	5048.36	7	23.45
4	门卫室	40	40	1	4.15
5	化学品仓	20	20	1	3.5
6	危废暂存间	20	20	1	3.5
7	绿地面积	2040.16	/	/	/
8	空地、厂区道路等	7494.94	/	/	/
合计		28734.62	41845.91	--	--

3、工程组成

表2-2 本项目建设内容组成一览表

工程类型	建设内容	建设规模
主体工程	生产车间一	首层为模具车间、注塑车间、表面处理车间、冲压车间、原料暂存区、装配车间；第二层为机加

				工车间、成品仓、表面处理车间等
	储运工程	生产车间二		第二~七层为仓库
		原料暂存区、气体仓库		位于生产车间一内
		化学品仓		位于生产车间一外南面
		危险废物暂存间		位于生产车间一外南面，占地面积约为 20 平方米
		一般固体废物间		位于生产车间一内西面，占地面积约为 20 平方米
	辅助工程	实验室		生产车间二首层
		宿舍楼		首层~七层为宿舍
		门卫室		门卫室
	公用工程	供电工程		由市政电网供电，不设备用柴油发电机
		给水工程		由市政供水管网供给
		排水工程		生活污水经三级化粪池+一体化生化处理设施处理后回用于冲厕、厂区道路清扫、厂区绿化，不外排；生产废水作为零散废水，交由有废水处理能力的单位处置。
	环保工程	废水处理工程	生活污水	经三级化粪池+一体化生化处理设施处理后回用于冲厕、厂区道路清扫、厂区绿化，不外排
			生产废水	作为零散废水，交由有废水处理能力的单位处置。
			冷却水	冷却水循环使用，不外排
			盐雾测试水	最终以水蒸汽的形式蒸发损耗
		废气处理工程	焊接颗粒物（焊接烟尘）	经移动式焊烟除尘器处理后车间无组织排放
			投料颗粒物（投料粉尘）	通过加强车间通风排放，无组织排放
			混料颗粒物（混料粉尘）	混料过程为密闭，通过加强车间通风排放，无组织排放
			破碎颗粒物（破碎粉尘）	破碎过程为密闭，通过加强车间通风排放，无组织排放
			注塑成型废气 TVOC、NMHC、臭气浓度、氯化氢、氯乙烯	经活性炭吸附装置处理后通过 15m 高 G1 排气筒排放，废气治理设施设计风量为 20000m³/h。
			丝印、烘干废气 NMHC、总 VOCs、臭气浓度	通过加强车间通风排放，无组织排放
			开料颗粒物（开料粉尘）	经自然沉降后无组织排放
			机加工颗粒物（金属粉尘）	经自然沉降后无组织排放
			打砂颗粒物（打砂粉尘）	经设备自带“旋风+布袋除尘”装置净化后在车间内无组织排放
			固化废气 TVOC、NMHC、臭气浓度	经水喷淋+干式过滤+活性炭吸附装置处理后引至 15m 高 G2 排气筒排放，废气治理设施设计风量为 5000m³/h。
			喷粉线喷粉颗粒物（喷粉粉尘）	经“滤芯除尘+布袋除尘”装置净化后在车间内无组织排放，除尘器中收集的粉尘回用于生产
			固化炉固化燃料废气（二氧化硫、氮氧化物、颗粒物、烟气黑度）	通过 15m 高 G3、G4、G5 排气筒排放

		打磨颗粒物（打磨粉尘）	经湿式打磨处理后无组织排放
		试模冲压颗粒物（试模粉尘）	经自然沉降后无组织排放
	固体废物处理工程	生活垃圾	交由环卫部门定期清运处理
		一般固废	分类收集后交由有处理能力的单位回收处理
		危险废物	分类收集后交由有危险废物处理资质的单位回收处理
	噪声防治工程		设备合理布局、基础减振，风机安装消声器

4、项目主要产品及产能

表2-3 项目产品方案一览表

序号	产品名称	单位	年产量	产品规格	涉及主要生产设备/工序
1	新能源电池铝壳	万个	600	50~250g/个	机加工等
2	新能源电池盖板	万个	2000	5~100g/个	机加工等
3	新能源电池塑料配件	万套	2000	5~50g/套	注塑、丝印
4	新能源汽车配件	万套	150	15~25kg/套	喷粉
5	空调钣金件	万套	225	5kg/套	喷粉
6	五金模具	套	310	280~20000kg/套	机加工等
7	注塑模具	套	240	280~11000kg/套	机加工等
注：五金模具年产 310 套，其中 95%外售、5%自用；注塑模具年产 240 套，其中 95%外售、5%自用。					

表2-4 项目产品照片情况表

序号	产品名称	产品照片
1	新能源电池铝壳	
2	新能源电池盖板	

3	新能源电池塑料配件	
4	新能源汽车配件	
5	空调钣金件	
6	五金模具	
7	注塑模具	

表2-5 项目产品产能重量核算表

序号	产品名称	产能		产品规格			小计重量
		单位	年产量	型号	单位	单个/套重量	吨/年
1	新能源电池铝壳	万个	120	小小型	g/个	50	60
		万个	180	小型	g/个	100	180
		万个	120	中型	g/个	150	180
		万个	120	大型	g/个	200	240

			万个	60	特大型	g/个	250	150
		合计	万个	600	--	--	--	810
	2	新能源电池盖板	万个	400	小小型	g/个	5	20
			万个	600	小型	g/个	25	150
			万个	400	中型	g/个	50	200
			万个	400	大型	g/个	75	300
			万个	200	特大型	g/个	100	200
		合计	万个	2000	--	--	--	870
	3	新能源电池塑料配件	万套	350	小小型	g/套	5	17.5
			万套	400	小型	g/套	15	60
			万套	500	中型	g/套	30	150
			万套	500	大型	g/套	45	225
			万套	250	特大型	g/套	50	125
		合计	万套	2000	--	--	--	577.5
	4	新能源汽车配件	万套	75	小型	kg/套	15	11250
			万套	45	中型	kg/套	20	9000
			万套	30	大型	kg/套	25	7500
		合计	万套	150	--	--	--	27750
	5	空调钣金件	万套	225	--	kg/套	5	11250
	6	五金模具	套	15	小小型	kg/套	280	4.2
			套	15	小型①	kg/套	500	7.5
			套	47	小型②	kg/套	800	37.6
			套	47	中型①	kg/套	1500	70.5
			套	78	中型②	kg/套	3000	234
			套	78	大型①	kg/套	5000	390
			套	15	大型②	kg/套	11000	165
			套	15	特大型	kg/套	20000	300
		合计	套	310	--	--	--	1208.8
	7	注塑模具	套	12	小小型	kg/套	280	3.36
			套	24	小型①	kg/套	500	12
			套	48	小型②	kg/套	800	38.4
			套	48	中型①	kg/套	1500	72
			套	60	中型②	kg/套	3000	180
			套	24	大型①	kg/套	5000	120
			套	12	大型②	kg/套	8000	96
			套	12	特大型	kg/套	11000	132
		合计	套	240	--	--	--	653.76

建设内容

4.1、产能匹配性分析

表2-6 项目新能源电池塑料配件产品规模核算表

设备名称	参数	数量（台）	单台设备每小时产能（kg/h）	年工作时间（h/a）	单台设备最大生产量（t/a）	总设计产能（t/a）	项目产品产量（t/a）	考虑成品率、次品、边角料的生产产量（t/a）	生产负荷
注塑机	单螺杆直径45mm	24	11	2400	26.4	633.6	577.5	595.3	93.96%

注：项目注塑机单螺杆直径45mm，参考《塑料制品生产工艺手册》（第二版）（吴培熙、王祖玉、景志坤等编著，化学工业出版社出版），挤出机螺杆直径为45mm，生产能力7-18kg/h，项目注塑机生产能力约为11kg/h。项目设备产能与产品方案是匹配、合理的。

4.2、产品表面处理面积核算分析

表2-7 项目产品新能源汽车配件尺寸参数表

产品规格型号	配件	尺寸参数情况（mm）			表面处理面数	单个表面处理面积（m²）
		长	宽	高		
小型	竖杆	500	70	55	4面，内层+外层	0.1254
	横杆	400	400	45	4面，内层+外层	0.144
	合计	--	--	--	--	0.2694
中型	竖杆	700	80	65	4面，内层+外层	0.2028
	横杆	600	500	55	4面，内层+外层	0.242
	合计	--	--	--	--	0.4448
大型	竖杆	800	80	75	4面，内层+外层	0.264
	横杆	800	500	65	4面，内层+外层	0.338
	合计	--	--	--	--	0.602

表2-8 项目产品空调钣金件尺寸参数表

空调钣金件组成	尺寸参数情况（mm）		情况说明	表面处理面数	单个表面处理面积（m²）
	长	宽			
顶盖	660	220	--	1面，内层+外层	0.2904
底板	660	220	--	1面，内层+外层	0.2904

前面板	660	480	前面板的圆（直径 380mm）为外购，无需喷涂	1 面，内层+外层	0.4069
背板	660	480	镂空 70%	1 面，内层+外层	0.1901
侧面板 1	480	220	--	1 面，内层+外层	0.2112
侧面板 2	480	220	镂空 80%	1 面，内层+外层	0.0422
合计					1.4312

表2-9 项目产品表面处理面积核算表

序号	产品名称	产能		单个产品表面处理参数			总涂装面积（m²）
		单位	年产量	型号	单位	单个/套表面处理面积（m²）	
1	新能源汽车配件	万套	75	小型	m²	0.2694	202050
		万套	45	中型	m²	0.4448	200160
		万套	30	大型	m²	0.602	180600
	合计	万套	150	--	--	--	582810
2	空调钣金件	万套	225	--	m²	1.4312	3220200

5、主要生产设备

表2-10 本项目主要生产设备一览表

序号	生产单元名称	工艺	设备名称	设施参数	生产设备		放置车间位置	使用能源
					单位	数量		
1	冲压单元	冲压	冲床	--	台	12	冲压车间	电
2	开料单元	开料	开料机	--	台	10	机加工车间	电
3	机加工单元	拉伸	拉伸机	--	台	10	机加工车间	电
4		机加工	送料机	--	台	12	机加工车间	电
5		机加工	手啤机	--	台	4	机加工车间	电
6		机加工	油压切边机	--	台	3	机加工车间	电

	7		机加工	线切割机	--	台	1	机加工车间	电
	8		机加工	摇臂钻	--	台	1	机加工车间	电
	9		机加工	车床	--	台	1	机加工车间	电
	10		机加工	磨床	--	台	3	机加工车间	电
	11		机加工	铣床	--	台	1	机加工车间	电
	12		机加工	电烽机	--	台	1	机加工车间	电
	13		机加工	切割机	--	台	1	机加工车间	电
	14	装配单元	焊接	超声波金属焊机	--	台	2	装配车间	电
	15		焊接	激光焊机	--	台	5	装配车间	电
	16		组装	自动装配机	--	台	1	装配车间	电
	17		激光打标	激光打标机	--	台	2	装配车间	电
	18		包装	恒温收缩包装机	--	台	1	装配车间	电
	19		包装	气动封口机	--	台	1	装配车间	电
	20	注塑单元	投料	吸料机	--	台	1	注塑车间	电
	21		混料	混料机	--	台	2	注塑车间	电
	22		注塑成型	注塑机	单螺杆直径45mm	台	24	注塑车间	电
	23		丝印、烘干	丝印机	配套烘干，电加热	台	2	注塑车间	电
	24		破碎	破碎机	--	台	2	注塑车间	电
	25		间接冷却	冷却塔	$60m^3/h$	台	1	注塑车间	电
	26	表面处理单元	打砂	打砂机	--	台	12	表面处理车间	电
	27		喷粉	喷粉线	配套参数详见下表	条	3	表面处理车间	电、天然气
	28	检测单元	检测	检漏仪	--	台	3	检测室	电
	29		检测	电气性能检	--	台	2	检测室	电
	30		检测	二次元影像测量投影仪	--	台	1	检测室	电
	31		检测	盐雾测试机	--	台	1	检测室	电

32		检测	爆破测试仪	--	台	1	检测室	电
33		检测	防爆膜检测设备	--	台	2	检测室	电
34		检测	CCD 检测机	--	台	1	检测室	电
35		检测	高度规 1#	--	台	1	检测室	电
36		检测	拉力计	--	台	1	检测室	电
37		检测	恒温恒湿检测仪	--	台	1	检测室	电
38		检测	多路电阻测试仪	--	台	2	检测室	电
39		检测	绝缘检测仪	--	台	4	检测室	电
40	模具单元	开料	剪板机	--	台	1	模具车间	电
41		机加工	铣床	--	台	2	模具车间	电
42		机加工	攻丝机	--	台	2	模具车间	电
43		机加工	台钻	--	台	4	模具车间	电
44		机加工	摇臂钻床	--	台	7	模具车间	电
45		机加工	CNC 数控加工中心	--	台	30	模具车间	电
46		机加工	线切割机（慢走丝）	--	台	18	模具车间	电
47		机加工	线切割机（中走丝）	--	台	80	模具车间	电
48		机加工	穿线孔	--	台	3	模具车间	电
49		机加工（研磨）	大平面水磨床	湿式打磨，配套打磨用水池 3m×2m×2m	台	5	模具车间	电
50		模具机加工（研磨）	手摇磨	湿式打磨，配套打磨用水池 3m×2m×2m	台	4	模具车间	电
51		火花放电	火花机	--	台	4	模具车间	电
52		模具热处理（气淬）	高压汽淬真空炉	--	台	8	模具车间	电
53		试模	冲床	--	台	10	模具车间	电
54	辅助单元	提供动力	空压机	--	台	10	冲压车间、机加工车间	电

表2-11 项目表面处理单元各表面处理生产线配套设施一览表

序号	设备名称	设备数量单位	设备数量	单条生产线配套设施			单条生产线配套设施参数情况						工艺
				名称	单位	数量	参数名称	参数单位	设备参数值			其他参数	
1	新能源汽车配件喷粉线	条	1	喷粉柜	个	1	长宽高	m	8.9	7.5	3.3	--	喷粉
				喷枪	支	18	--	--	--	--	--	自动喷枪	喷粉
				固化炉	台	1	长宽高	m	69.5	2.2	3	天然气	喷粉后固化
2	空调钣金件喷粉线	条	2	喷粉柜	个	2	长宽高	m	8.9	7.5	3.3	--	喷粉
				喷枪	支	36	--	--	--	--	--	自动喷枪	喷粉
				固化炉	台	1	长宽高	m	69.5	2.2	3	天然气	喷粉后固化

6、主要原辅材料

6.1、主要原辅材料用量及理化性质

表2-12 项目主要原辅材料一览表

序号	原辅材料名称	单位	年使用量	形态	包装规格	最大储存量	存储位置	使用环节
1	铝材	吨	1700	固态	捆扎	100	原料暂存区	铝壳、盖板加工
2	镀锌板	吨	39500	固态	捆扎	1500	原料暂存区	汽车配件、空调钣金件加工
3	模具钢	吨	1865	固态	捆扎	60	原料暂存区	五金、塑料模具加工
4	拉伸油	吨	1	液态	200L/桶	0.2	化学品仓	铝材拉伸
5	焊丝	吨	1	固态	2kg/袋	0.1	原料暂存区	焊接
6	氩气	吨	2	气态	40L/瓶	0.2	气体仓库	焊接
7	PVC	吨	577.5	粒状	25kg/包	25	注塑车间原料暂存区	新能源电池塑料配件注塑
8	色母	吨	6	粒状	25kg/包	0.25	注塑车间原料暂存区	新能源电池塑料配件注塑
9	水性油墨	吨	0.12	液态	5kg/桶	0.02	化学品仓	塑料配件丝印
10	钢砂	吨	90	固态	50kg/包	10	表面处理车间	打砂

11	粉末涂料	吨	380	粉状	25kg/包	10	化学品仓	喷粉
12	切削液	吨	0.4	液态	25kg/桶	0.05	化学品仓	模具 CNC 加工
13	水溶性线切割液	吨	0.05	膏状	2kg/瓶	0.01	化学品仓	模具线切割
14	火花油	吨	0.2	液态	200L/桶	0.2	化学品仓	模具电火花加工
15	液压油	吨	2	液态	200L/桶	0.5	化学品仓	机加工
16	氮气	吨	8	液态	40L/瓶	0.4	气体仓库	模具热处理（气淬）
17	螺丝、螺栓	吨	1	固态	2kg/袋	0.2	原料暂存区	装配
18	氯化钠	吨	0.01	固态	0.5kg/包	0.01	化学品仓	质检

表2-13 原辅材料的理化性质

序号	原辅材料名称	理化性质
1	拉伸油	主要成分为精制基础油 75-95%、含硫极压剂 1-10%、油性剂（三羟甲基丙烷三油酸酯）1-15%、抗氧化剂 0.1-1%，外观与性状：黄色透明液体，气味：特殊气味，密度（相对水）:0.87±0.05，自燃温度：>300℃，水中溶解度：不溶于水，闪点:>200℃，在正常的状态下产品是稳定的，不会发生有害的聚合反应，在环境温度下不分解。
2	焊丝	项目焊丝不含铅，焊丝主要成分为钢，其熔敷金属化学成分主要为碳≤0.2%，锰≤1.2%，硅≤1.0%，硫≤0.035%，磷≤0.04%等，不含铬、镍、铅等一类重金属。焊丝是作为填充金属或同时作为导电用的金属丝焊接材料。在气焊和钨极气体保护电弧焊时，焊丝用作填充金属；在埋弧焊、电渣焊和其他熔化极气体保护电弧焊时，焊丝既是填充金属，同时焊丝也是导电电极。焊丝的表面不涂防氧化作用的焊剂。
3	氩气	氩气是一种无色、无味的单原子气体，沸点-185.9℃，无色、无味、无嗅无毒的惰性气体；氩气的密度是空气的 1.4 倍，是氮气的 10 倍。氩气是一种惰性气体，在常温下与其他物质均不起化学反应，在高温下也不溶于液态金属中，在焊接有色金属时更能显示其优越性。可用于灯泡充气和对不锈钢、镁、铝等的电弧焊接，即“氩弧焊”。
4	PVC	PVC 中文名为聚氯乙烯，英文简称 PVC（Polyvinylchloride），PVC 为无定形结构的白色粉末，支化度较小，相对密度 1.4 左右，玻璃化温度 77~90℃，170℃左右开始分解，对光和热的稳定性差，在 100℃以上或经长时间阳光曝晒，就会分解而产生氯化氢，并进一步自动催化分解，引起变色，物理机能也迅速下降。工业产生的 PVC 分子量一般在 5 万~11 万范围内，具有较大的多分散性，分子量随聚合温度的降低而增加：无固定熔点，80~85℃开始软化，130℃为粘弹态，160~180℃开始转变为粘流态；有较好的机械性能，抗张强度 60MPa 左右，冲击强度 5~10KJ/m²；有优异的介电性能。
5	色母	色母的全称叫色母粒，也叫色种，是一种新型高分子材料专用着色剂，亦称颜料制备物。色母主要用在塑料上。色母由颜料或染料、载体和添加剂三种基本要素所组成，是把超常量的颜料均匀载附于树脂之中而制得的聚集体，可称颜料浓缩物，所以它的着色力高于颜料本身。加工时用少量色母料和未着色树脂掺混，就可达到设计颜料浓度的着色树脂或制品。

6	水性油墨	主要成分为丙烯酸脂共聚乳液 65~78%、水性蜡乳液 3~4%、二氧化钛、炭墨或有机颜料 7~22%、水 8~12%、乙醇 3~5%、（2，甲基 2，氨基 1，乙醇）0.3%、水性消泡剂 0.3%、水性流平剂 0.8%、水性分散剂 1%，为粘稠有色液体，密度为 1.01-1.22g/cm³。外观为粘稠有色液体，气味为淡淡的气味。
7	粉末涂料	主要成分为聚酯树脂 60%、固化剂 4.5%、硫酸钡 16%、钛白粉 16%、助剂 3%、颜料 0.5%，外观为灰色粉末，不溶于水，在正常环境温度下储存和使用稳定。
8	切削液	主要成分为水 61%、聚醚 12%、聚乙二醇 8%、妥尔油 6%、硼酸 4%、三乙醇胺 4%、油酸 3%、甘油 2%，外观与性状为淡黄色液体，气味为稍具气味，溶解性为溶于水。
9	水溶性线切割液	主要成分为表面活性剂 10～15%、聚醚 15～25%、三乙醇胺 25～35%、外观为淡黄色均匀液体，稳定性为稳定（室温），远离强氧化剂，火源等，周围环境温度下不会分解，不会发生聚合反应。
10	火花油	火花油是一种电火花机加工不可缺少的放电介质液体，电火花机油能够绝缘消电离、冷却电火花机加工时的高温等。它直接关系到工件的加工质量，关系到人员和设备的安全。具有优异的电特性，过滤特性和抗氧化能力，可以提高加工效率，减少了因换油而造成的停产停工。
11	液压油	液压油就是利用液体压力能的液压系统使用的液压介质，在液压系统中起着能量传递、抗磨、系统润滑、防腐、防锈、冷却等作用。
12	氮气	化学式为 N_2，通常状况下是一种无色无味的气体，而且一般氮气比空气密度小。氮气占大气总量的 78.08%（体积分数），是空气的主要成份。在标准大气压下，冷却至-195.8℃时，变成没有颜色的液体，冷却至-209.8℃时，液态氮变成雪状的固体。氮气的化学性质不活泼，常温下很难跟其他物质发生反应，所以常被用来制作防腐剂，保护气体。
13	氯化钠	氯化钠，是一种无机离子化合物，化学式 NaCl，无色立方结晶或细小结晶粉末，味咸。外观是白色晶体状，其来源主要是海水，是食盐的主要成分。易溶于水、甘油，微溶于乙醇（酒精）、液氨；不溶于浓盐酸。不纯的氯化钠在空气中有潮解性。它的稳定性比较好，其水溶液呈中性。

5.1、主要涉 VOCs 原辅材料情况

表2-14 主要涉 VOCs 原辅材料情况判定

序号	名称	VOC 含量情况	VOC 含量限值依据	相符性
1	PVC、色母	参考《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》表 4-1 塑料制品与制造业成型工序 VOCs 排放系数中未经收集和处理时对应的 VOCs 产污系数“2.368kg/t 塑胶原料用量”	/	/
2	水性油墨	根据企业提供的检测报告可知，有机化合物的挥发性为 2.8%	《油墨中可挥发性有机化合物（VOCs）含量的限值》（GB38507-2020）要求中“表 1 油墨中可挥发性有机化合物含量的限值”，参考“水性油墨-网印油墨”中限量值为≤30%	相符

3	粉末涂料	根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（公告2021 年第 24 号）中 33-37，431-434 机械行业系数手册-14-涂装，喷塑后烘干的有机废气产污系数为 1.2kg/t-原料	参考《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T38597-2020），无溶剂涂料的 VOC 含量≤60g/L	相符

6.2、主要原辅材料用量核算

6.2.1、粉末涂料使用量核算

表2-15 粉末涂料使用量核算表

产品名称	单套面积（m^2/套）		年产量（万套/a）	喷粉面积 m^2/a		涂层厚度 μm	密度 g/cm^3	利用率%	粉末涂料理论核算量（t/a）	粉末涂料申报量（t/a）
新能源汽车配件	小型	0.2694	75	202050	582810	75	1.3	98.33%	57.54	60
	中型	0.4448	45	200160						
	大型	0.602	30	180600						
空调钣金件	1.4312		225	3220200		75	1.3	98.33%	317.94	320
合计									375.48	380

注：①粉末涂料使用量=喷涂面积×厚度×密度/[利用率+（1-利用率）×未利用粉料回用率]；

②本项目喷粉方式为自动喷涂，参考《污染源源强核算技术指南 汽车制造》（HJ1097-2020）附录 E 汽车制造部分生产工序物料衡算系数一览表中“零部件喷涂”，粉末涂料静电喷涂附着率取 65%，未利用粉料未悬浮部分和悬浮部分经收集后通过“滤芯除尘+布袋除尘”收集后均可回用；参考《涂装作业安全规程 粉末静电喷涂工艺安全》（GB15607-2008）附录中相关内容，粉末在喷室内悬浮系数一般为 0.5~0.7，本项目取平均值 0.6（即 60%悬浮为颗粒物），收集效率为 95%，处理效率为 99%，则未利用粉料回用率=40%+60%×95%×99%=96.43%，自动喷粉粉料利用率=65%+35%×96.43%=98.75%。

6.2.2、水性油墨使用量核算

表2-16 水性油墨使用量核算表

产品名称	年产量（万套）	单套水性油墨用量（g）	理论核算量（t/a）	申报量（t/a）
新能源电池塑料配件	2000	0.01	0.2	0.2

注：新能源电池塑料配件使用水性油墨主要是印刷产品型号规格等，印刷面积极少，单套新能源电池塑料配件水性油墨用量约为 0.01g。

7、项目能源消耗情况

表2-17 本项目能源资源消耗情况一览表

序号	名称	用途	单位	年用量	备注

1	水	员工办公、生活用水	吨/年	1125	市政供水
2		生产用水	吨/年	53154.92	市政供水
3		合计	吨/年	54279.92	/
4	电	运营、生活	万千瓦时	600	由市政电网供电，不设备用柴油发电机
5	天然气	新能源汽车配件喷粉线-喷粉固化炉	万 m^3/年	14	管道天然气
6		空调钣金件喷粉线-喷粉固化炉 1	万 m^3/年	14	管道天然气
7		空调钣金件喷粉线-喷粉固化炉 2	万 m^3/年	14	管道天然气
8		合计	万 m^3/年	42	/

表2-18 天然气用量核算一览表

用气设备	炉体配备燃烧机数量（台）	燃烧机热功率（万 kcal/台）	天然气热值（kcal/m^3）	使用工况	燃烧负荷	热利用效率	年工作时间（h）	理论用气量（万 m^3/a）		申报用气量（万 m^3/a）
新能源汽车配件喷粉线-喷粉固化炉	1	80	8505	升温段	100%	90%	100	1.05	13.59	14
				保温段（达到固化温度后）	50%		2400	12.54		
空调钣金件喷粉线-喷粉固化炉 1	1	80		预热段（升温段）	100%		100	1.05	13.59	14
				保温段（达到固化温度后）	50%		2400	12.54		
空调钣金件喷粉线-喷粉固化炉 2	1	80		预热段（升温段）	100%		75	1.05	13.59	14
				保温段（达到固化温度后）	50%		2400	12.54		
合计										42

注：①参考《综合能耗计算通则》（GB/T2589-2020）表 A.1 各种能源折标准煤系数（参考值），天然气平均低位发热量为 7700~9310kcal/m^3，本项目取平均值 8505kcal/m^3。

②根据建设单位提供资料，固化炉每天工作前需满负荷运行约 20min 进行升温，达到固化温度后则降至 50%左右负荷进行保温（年生产 300 天，每天生产 8h）。

8、劳动定员及工作制度

表2-19 本项目能源资源消耗情况一览表

序号	名称	内容
1	劳动定额	劳动定员 100 人

2	工作制度	全年工作 300 天，工作班制为一班，每班工作 8 小时
3	食宿情况	其中 50 人在厂区内住宿，50 人不在厂区内住宿；均不在厂内用餐

9、公用工程

（1）给水系统

项目给水主要为生活用水和生产用水，均由市政给水管网提供。

1）生活用水

项目劳动定员 100 人，其中 50 人在厂区内住宿，50 人不在厂区内住宿；均不在厂内用餐。根据《广东省用水定额》（DB44T1461.3-2021）表 A.1 服务业用水定额表中“国家行政机构-办公楼-无食堂和浴室”用水定额 $10m^3$/（人•a）、“国家行政机构-办公楼-食堂和浴室”用水定额 $15m^3$/（人•a），则项目住宿人员按 $12.5m^3$/（人•a）核算，不在厂区内住宿人员按 $10m^3$/（人•a）核算，本项目年工作 300 天，则员工生活用水量为 $1125m^3/a$（$3.75m^3/d$）。

2）生产用水

①冷却用水

本项目注塑单元需采用间接循环水进行冷却，项目共设置 1 台冷却塔，其循环水量为 $60m^3/h$，由于蒸发损耗，需定期补充新鲜水。

根据《工业循环冷却水处理设计规范》（GB/T50050-2017）中的蒸发水量计算公式：

$$Qe=k\cdot\Delta t\cdot Qr$$

式中：Qe—蒸发水量（m^3/h）；

Qr—循环冷却水量（m^3/h）；

Δt—循环冷却水进、出冷却塔温差（℃）；

k—蒸发损失系数（1/℃）

表2-20 蒸发损失系数 K

进塔大气温度	-10	0	10	20	30	40
k（1/℃）	0.0008	0.0010	0.0012	0.0014	0.0015	0.0016
注：表中进塔大气温度指冷却塔设计干球温度。						

项目冷却水进出水温度差约为 10℃，冷却塔设计中一般将干球温度设置在 25℃到 30℃，本项目取值取 30℃，则 K 值为 0.0015。

通过计算可知，冷却水由于热量蒸发损耗的水量约为 0.9m^3/h，冷却塔每年工作 2400h，则冷却塔蒸发水量为 2160m^3/a（7.2m^3/d）。冷却水循环使用不外排，并适当地加入新鲜水补充因蒸发而损失的水分，无生产废水外排。

②切削液兑水用水

项目切削液使用时与水按照 1：15 的比例进行配兑后使用，切削液使用量为 0.4t/a，则所需切削液兑水用水为 6m^3/a（0.02m^3/d）。

③水溶性线切割液兑水用水

项目水溶性线切割液使用时与水按照 1：10 的比例进行配兑后使用，水溶性线切割液使用量为 0.05t/a，则所需水溶性线切割液兑水用水为 0.5m^3/a（0.002m^3/d）。

④打磨用水

本项目设 2 个湿式打磨用水池，尺寸均为 3m×2m×2m，储水量均约为 9.6m^3，模具钢工件根据需求进行湿式打磨，打磨用水经配套的沉淀池沉淀后循环回用，定期更换。由于工件带走、蒸发等损耗，湿式打磨用水池每天需补充 10%的清洗水，年工作 300 天，则补充用水量为 576m^3/a（1.92m^3/d），湿式打磨水每月更换两次，年更换 24 次，则更换废水量为 460.8m^3/a（1.54m^3/d）。综上，打磨用水水量为 1036.8m^3/a（3.46m^3/d）。

⑤盐雾测试用水

本项目实验室设有盐雾测试机，盐雾测试机主要用于考核材料耐盐雾腐蚀的能力，盐雾测试机主要添加盐水混合液（5%氯

化钠：95%水），氯化钠用量为 0.05t/a，调配用水使用自来水，则自来水使用量为 0.95m^3/a（0.003m^3/d），调配测试用水最终以水蒸汽的形式蒸发损耗。

⑥废气喷淋塔用水

项目拟设置 1 个废气喷淋塔，喷淋水循环使用，定期补充损耗，预计每月更换一次，更换的水排入项目厂区污水处理站。按照《环境工程设计手册》中的有关公式，并结合工程经验，液气比为 1.5~2.5L/m^3，本项目取 2.0L/m^3 计。根据《建筑给水排水设计规范》（GB50015-2003，2009 年修订版），损耗量约为循环水量的 0.1-0.2%，本项目取最中间值 0.15%。喷淋塔用水核算详见下表所示。

表2-21 废气喷淋塔用水核算表

喷淋塔	设计风量（m^3/h）	储水池容积（m^3）	数量（个）	水池有效容积（m^3）	循环水量（m^3/h）	循环水量（m^3/a）	更换次数（次/a）	更换水量（m^3/a）	损耗量（m^3/a）	损耗量（m^3/d）	新鲜用水量（m^3/a）	新鲜用水量（m^3/d）
喷粉固化废气喷淋塔	5000	1	1	0.8	10	24000	12	9.6	36	0.12	45.6	0.152

根据上表核算结果，废气喷淋塔用水量为 45.6m^3/a（0.152m^3/d）。

（2）排水系统

1）生活污水

项目生活用水量为 1012.5m^3/a（3.38m^3/d），排水量按 90%计算，则生活污水产生量为 1012.5m^3/a（3.38m^3/d）。

生活污水经三级化粪池+一体化生化处理设施处理达到《城市污水再生利用 城市杂用水水质》（GB/T18920-2020）表 1 城市杂用水水质基本控制项目及限值中的“冲厕、车辆冲洗”用水标准和“城市绿化、道路清扫、消防、建筑施工”用水标准的较严值后回用于冲厕、厂区道路清扫、厂区绿化，不外排。

2）生产废水

项目冷却用水、切削液兑水用水以及水溶性线切割液兑水用水均循环使用，不外排；盐雾测试用水最终以水蒸汽的形式蒸发

损耗，无废水产生及外排；故生产废水主要为打磨废水和喷淋塔废水。

①打磨废水

湿式打磨废水月更换两次，年更换 24 次，则更换的打磨废水量为 460.8m^3/a（1.536m^3/d），拟作为零散废水，交由有废水处理能力的单位处置。

②喷淋废水

本项目设有 1 个废气喷淋塔，其储水箱每月更换一次新水，喷淋废水产生量为 9.6m^3/a（0.032m^3/d），拟作为零散废水，交由有废水处理能力的单位处置。

3）水平衡情况

项目水平衡情况如下表所示。

表2-22 项目水平衡一览表

序号	用水环节	用水量 m^3/d	损耗水量 m^3/d	废水量 m^3/d
1	员工生活	3.75	0.37	3.38
2	冷却用水	7.2	7.2	/
3	切削液兑水用水	0.02	0.02	/
4	水溶性线切割液兑水用水	0.002	0.002	/
5	盐雾测试用水	0.003	0.003	/
6	喷淋塔用水	0.152	0.12	0.032
7	打磨用水	3.456	1.92	1.536
合计		14.583	9.635	4.948

建设内容

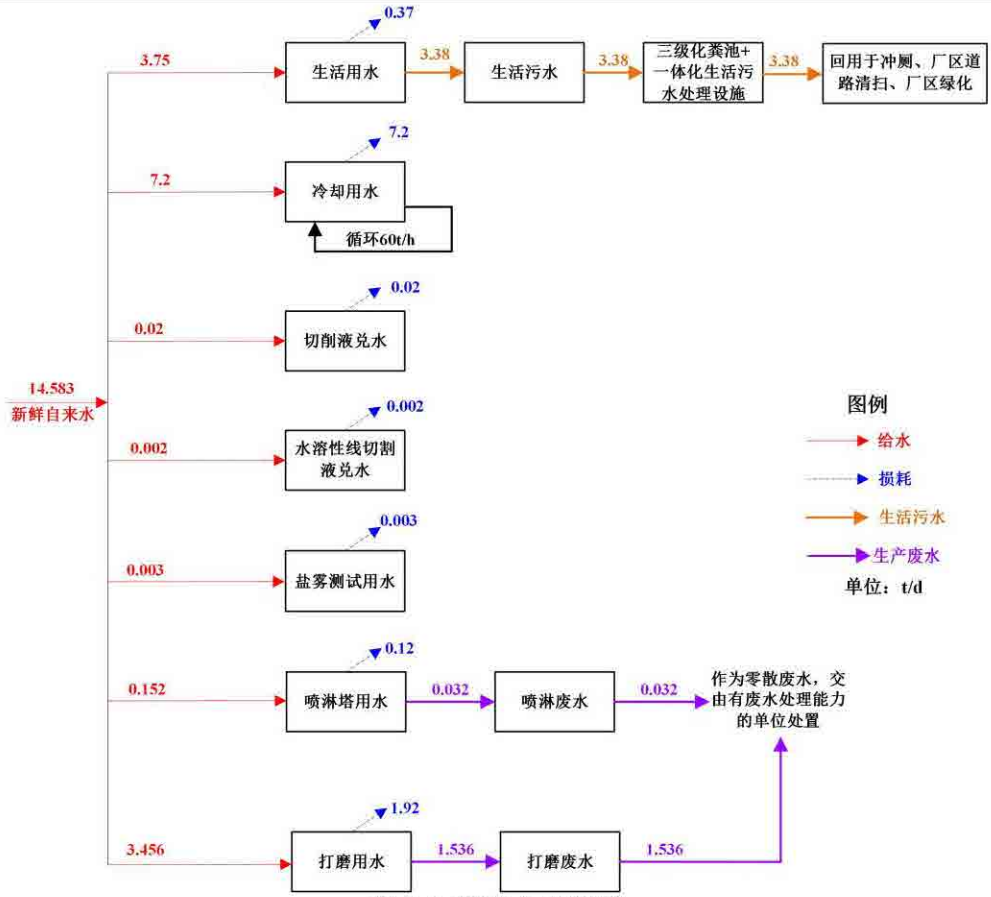


图 2-1 项目水平衡图

10、场区平面布置情况

本项目厂区包括生产车间一、生产车间二、宿舍楼、门卫室、化学品仓、危废暂存间等，其中生产车间一位于项目中部，生产车间二位于项目西南侧，宿舍楼位于项目西北侧，化学品仓、危废暂存间位于生产车间一外南面，项目厂区总体布局功能分区明确，布局合理。

11、项目四至情况

本项目位于鹤山市雅瑶镇黄洞片区，项目东面为土地平整地块（工业用地），南面为土地平整地块（工业用地），西面为在建厂房，北面为在建厂房。

工艺流程和产排污环

1、生产工艺流程

（1）新能源电池铝壳产品生产工艺流程

节

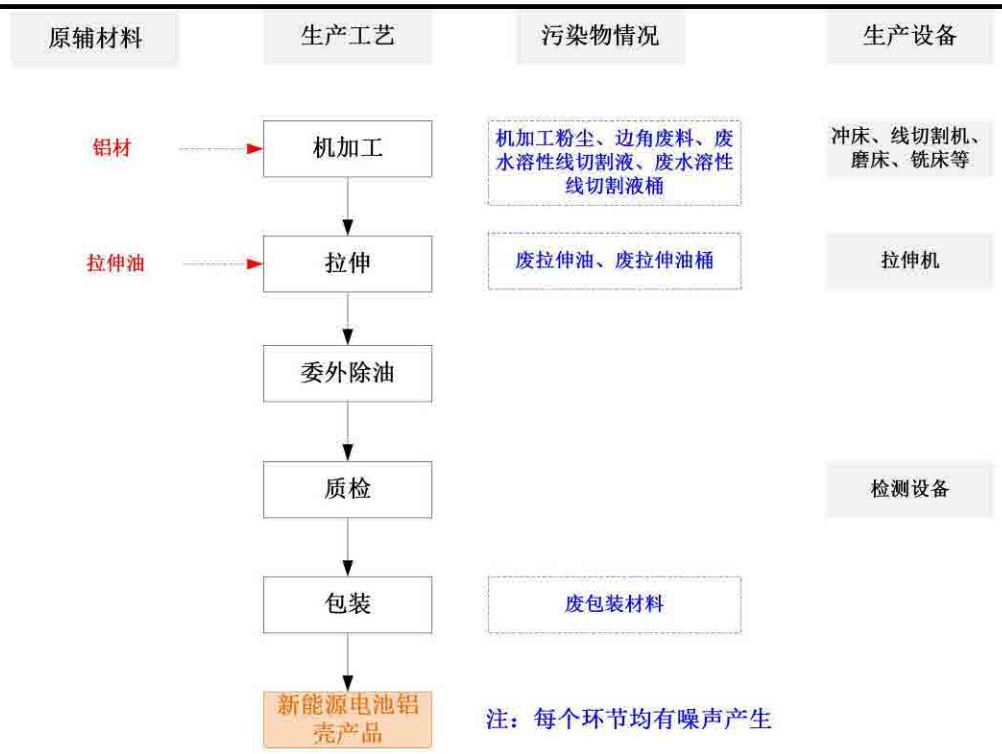


图 2-2 新能源电池铝壳产品生产工艺流程图及产污环节

工艺流程说明：

1）机加工：项目通过冲床、线切割机、磨床、铣床等加工设备，对工件进行冲压成型、铣削、车削、钻孔等机加工。

2）拉伸：通过拉伸机对铝材进行拉伸成型，通过施加拉力，使铝材发生微量塑性变形，从而均匀释放内应力，提升材料的稳定性、抗疲劳性和机械强度。

3）委外除油：外发进行除油清洗，以去工件表面沾染的拉伸油。

4）质检：根据产品需求，人工进行质检。对产品进行抽样，通过检测设备进行物理性质检。

5）包装：对产品进行包装入库，待售。

（2）新能源电池盖板产品生产工艺流程

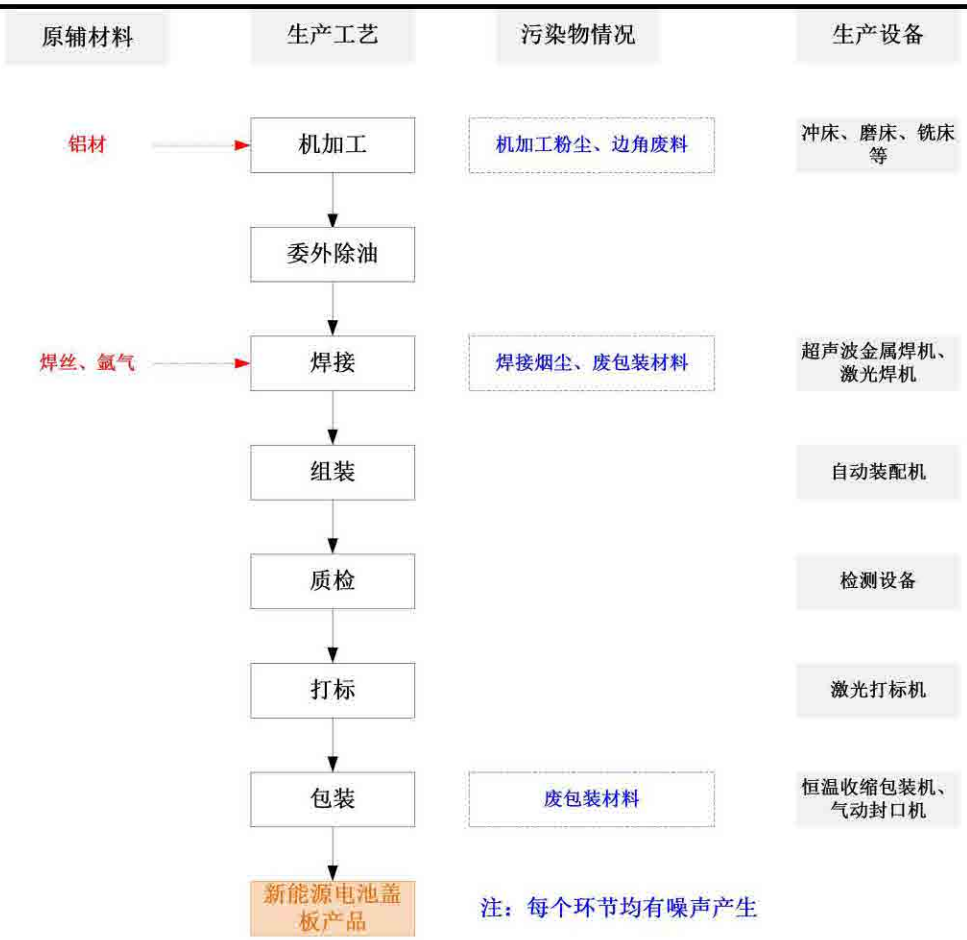


图 2-3 新能源电池盖板产品生产工艺流程图及产污环节

工艺流程说明：

1）机加工：项目通过冲床、线切割机、磨床、铣床等加工设备，对工件进行冲压成型、铣削、车削、钻孔等机加工。

2）委外除油：外发进行除油清洗，以去工件表面沾染的油污。

3）焊接：根据工件的需求，选择合适的焊接机进行焊接，主要为超声波金属焊机、激光焊机。

激光焊机：焊接过程属热传导型，即激光辐射加热工件表面，氩气作为保护气体，通过焊丝作为焊材，表面热量通过热传导向内部扩散，通过控制激光脉冲的宽度、能量、峰值功率和重复频率等参数，使工件熔化，形成特定的熔池，实现焊接效果。

超声波金属焊机：超声波金属焊机通过高频振动驱动焊头压紧金属基材与焊丝接触面，产生剧烈摩擦。振动能量瞬间破坏表面氧化层，并在局部压力作用下促使纯净金属原子扩散结合。氩气作为保护气体，防止高温区氧化，确保焊接界面洁净；同

时，焊丝作为填充材料，在超声振动和压力作用下与基材形成致密的冶金连接。整个过程无需外部加热，依靠摩擦生热实现固态焊接，适用于精密电子、异种金属或高导热材料的可靠连接。

4）组装：根据产品的需求，通过自动装配机进行组装。

5）质检：根据产品需求，人工进行质检。对产品进行抽样，通过检测设备进行物理性质检。

6）打标：通过激光打标机进行打标，激光打标机是一种利用高能量激光束在材料表面进行永久性标记的设备。其核心原理是通过激光与材料相互作用，使材料表面发生物理或化学变化，从而形成清晰、精确的标记。

7）包装：对产品进行包装入库，待售。

（3）新能源电池塑料配件产品生产工艺流程

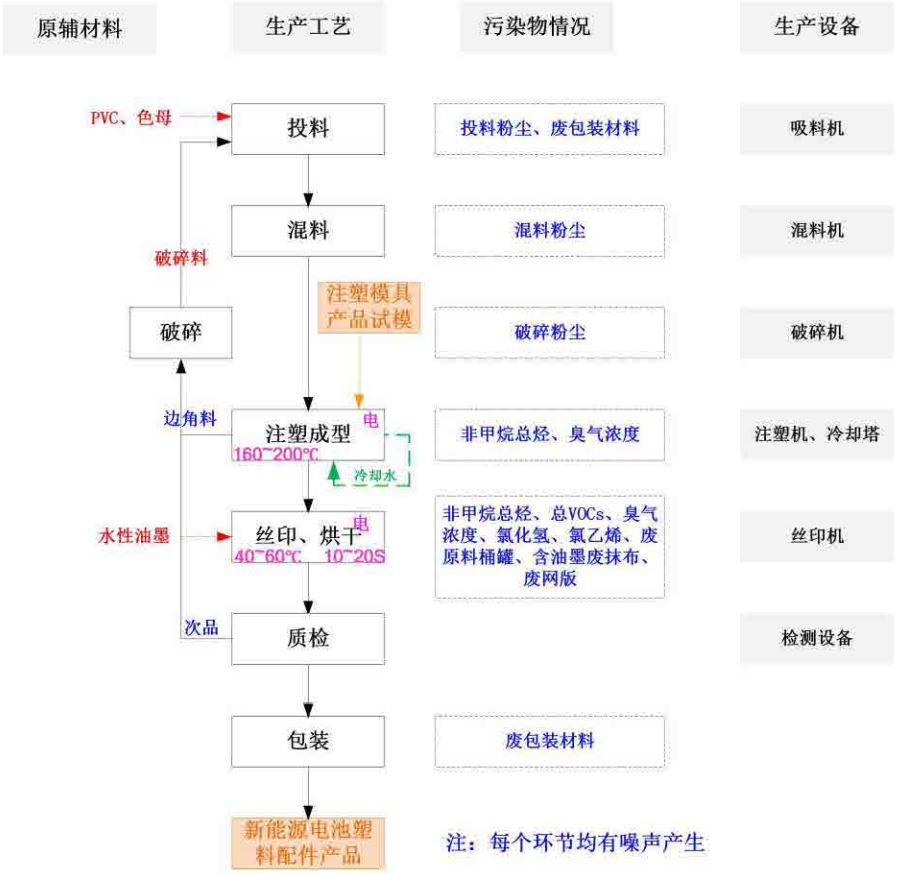


图 2-4 新能源电池塑料配件产品生产工艺流程图及产污环节

工艺流程说明：

1）投料：外购 PVC、色母、破碎料通过吸料机进行投料，项目使用的 PVC、色

母均为新料。

2）混料：通过混料机将 PVC、色母、破碎料进行混合均匀。

3）注塑成型：成型物料在注塑机机筒内经过加热、压实以及混合等作用以后，由松散的粒状固态转变成连续的均化熔体的过程为塑化。将塑化好的熔体通过柱塞或螺杆定温、定压、定量的输出，机筒所进行的准备工作过程为计量，这些动作均需注塑机控制。注塑冲模是柱塞或螺杆从机筒内的计量位置开始，通过注塑油缸和活塞施加高压，将塑好的塑料熔体经过机筒前端的喷嘴和模具中浇注系统快速送入密闭模腔的过程。PVC 原料在注塑过程中可能因局部受热发生微量热降解，释放痕量氯化氢（HCl）和氯乙烯（VCM），其中 HCl 主要来源于 PVC 分子链的极少量断裂脱除，而 VCM 则源于树脂中残留单体（＜1ppm）的挥发或微量二次裂解。但由于注塑温度（160-200℃）远低于 PVC 显著分解阈值（＞250℃）、注塑过程时间短，且原料 PVC 内含高效热稳定剂，消除不稳定的氯原子置换或消除不稳定的氯原子。树脂的分解会使产品变色而不透明，较容易被发现。厂家为了保证质量，需要严格控制树脂的分解，正常情况下，一般不会出现树脂分解现象，一旦出现分解也可以得到有效控制，因此氯化氢（HCl）、氯乙烯（VCM）产生量极少，故本报告仅做定性分析。

4）丝印、烘干：通过丝印机进行丝印，主要是印刷标识、型号等，印花后通过配套的烘干设备进行烘干，烘干温度为 40~60℃，时间约为 10~20s。

5）质检：根据产品需求，人工进行质检。对产品进行抽样，通过检测设备进行物理性质检。

6）包装：对产品进行包装入库，待售。

7）破碎：次品、边角料经破料机破碎成粒径小、不规则的颗粒，再作为原料回用于生产。破碎过程为密闭破碎，破碎后的颗粒输送至料罐待用。

（4）新能源汽车配件产品生产工艺流程

图 2-5 新能源汽车配件产品生产工艺流程图及产污环节

工艺流程说明：

1）开料：外购镀锌板通过开料机进行开料，得到特定尺寸的镀锌板工件，进入下一步待机械加工。

2）机加工：项目通过冲床、线切割机、磨床、铣床等加工设备，对工件进行冲压成型、铣削、车削、钻孔等机加工。

3）打砂：打砂过程为机械抛光，不需要添加任何药剂、清水等，打砂主要是打砂通过高速喷射砂粒冲击金属表面，有效清除油污、锈迹和旧涂层。砂粒的冲击力和摩擦力使油污从表面剥离，同时粗糙化表面，增加表面积，提升喷粉附着力。

4）喷粉：喷粉工序位于喷粉房，喷涂方式为静电粉末喷涂，涂料为聚酯粉末涂料（属无毒无害、无异味的材料）。喷粉时关闭喷粉房房门，粉末涂料由供粉系统借

	压缩空气气体送入喷枪，在喷枪前端加有高压静电发生器产生的高压，由于电晕放电，在其附近产生密集的电荷，粉末由枪嘴喷出时，形成带电涂料粒子，它受静电力的作用，被吸附到与其极性相反的工件上去，随着喷上的粉末增多，电荷积聚也越多，当达到一定厚度时，由于产生静电排斥作用，便不继续吸附，从而使整个工件获得一定厚度的粉末涂层。 5）固化：喷粉后的工件进入固化炉（使用天然气）进行固化，加热方式为间接加热；固化时间为 20min，温度约 230℃，使之熔融、流平、固化，在工件的表面形成一层颜色鲜艳的保护层；使喷涂材料牢牢嵌入氧化层微孔中，涂层与基体很难剥离，从而实现喷涂材料对金属件的长期保护。 6）质检：根据产品需求，人工进行质检。对产品进行抽样，通过检测设备进行物理性质检。 7）包装：对产品进行包装入库，待售。 **（5）空调钣金件产品生产工艺流程**

图 2-6 空调钣金件产品生产工艺流程图及产污环节

工艺流程说明：

1）开料：外购镀锌板通过开料机进行开料，得到特定尺寸的镀锌板工件，进入下一步待机械加工。

2）机加工：项目通过冲床、线切割机、磨床、铣床等加工设备，对工件进行冲压成型、铣削、车削、钻孔等机加工。

3）打砂：打砂过程为机械抛光，不需要添加任何药剂、清水等，打砂主要是打砂通过高速喷射砂粒冲击金属表面，有效清除油污、锈迹。砂粒的冲击力和摩擦力使油污从表面剥离，同时粗糙化表面，增加表面积，提升喷粉附着力。

4）喷粉：喷粉工序位于喷粉房，喷涂方式为静电粉末喷涂，涂料为聚酯粉末涂

	料（属无毒无害、无异味的材料）。喷粉时关闭喷粉房房门，粉末涂料由供粉系统借压缩空气气体送入喷枪，在喷枪前端加有高压静电发生器产生的高压，由于电晕放电，在其附近产生密集的电荷，粉末由枪嘴喷出时，形成带电涂料粒子，它受静电力的作用，被吸附到与其极性相反的工件上去，随着喷上的粉末增多，电荷积聚也越多，当达到一定厚度时，由于产生静电排斥作用，便不继续吸附，从而使整个工件获得一定厚度的粉末涂层。 5）固化：喷粉后的工件进入固化炉（使用天然气）进行固化，加热方式为间接加热；固化时间为 20min，温度约 230℃，使之熔融、流平、固化，在工件的表面形成一层颜色鲜艳的保护层；使喷涂材料牢牢嵌入氧化层微孔中，涂层与基体很难剥离，从而实现喷涂材料对金属件的长期保护。 6）质检：根据产品需求，人工进行质检。对产品进行抽样，通过检测设备进行物理性质检。 7）包装：对产品进行包装入库，待售。 **（6）五金模具产品、注塑模具产品生产工艺流程**

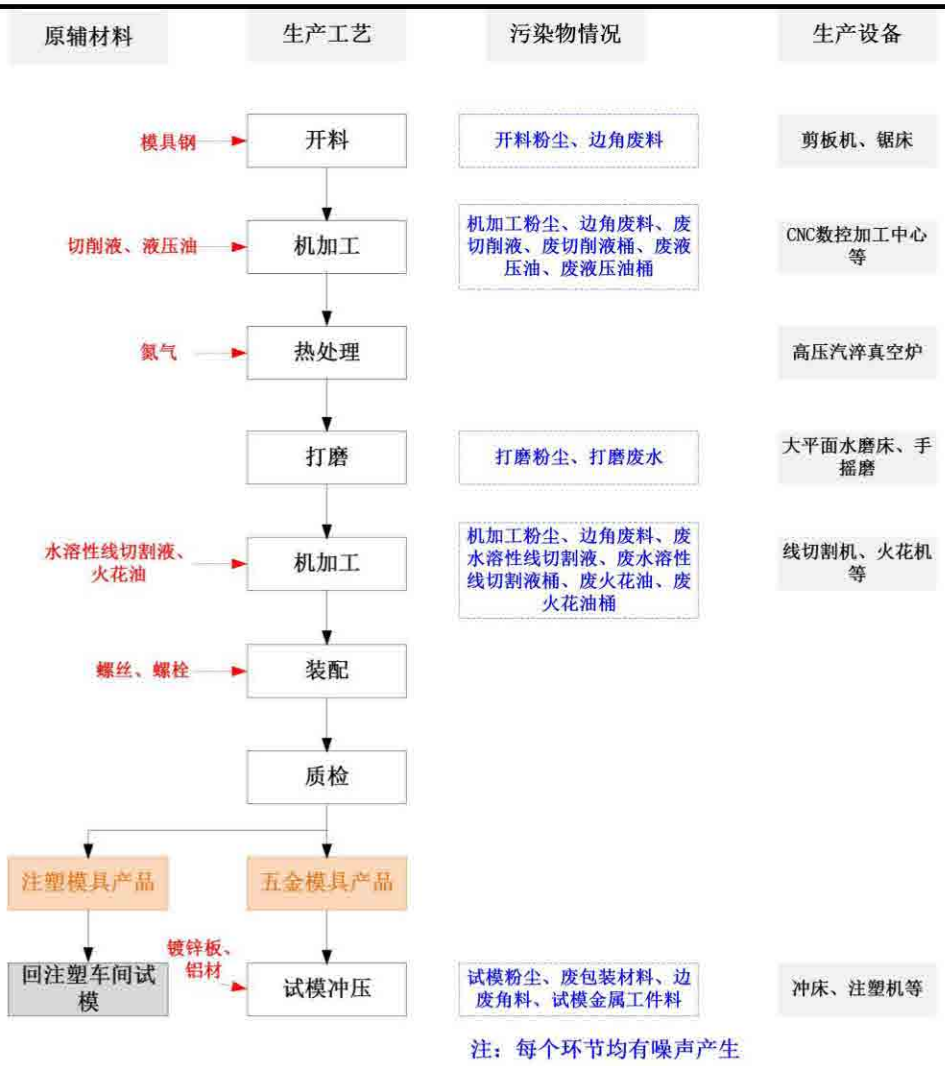


图 2-7 五金模具产品、注塑模具产品生产工艺流程图及产污环节

工艺流程说明：

1）开料：外购模具钢通过剪板机进行开料，得到特定尺寸的模具钢工件，进入下一步待机械加工。

2）机加工：通过 CNC 数控加工中心、线切割机等加工设备，对工件进行铣削、车削、铣制、整形、钻孔、滚齿等。

3）打磨：根据工件的要求，选择大平面水磨床、手摇磨等对工件相关部位进行打磨；模具钢工件根据需求进行湿式打磨，打磨用水经配套的沉淀池沉淀后循环回用，定期更换。

4）火花放电：火花机（电火花加工）通过在模具钢与电极间施加高频脉冲电压，使浸没在绝缘工作液中的两极间产生火花放电，瞬时高温熔蚀模具钢表面；通过数控系统精确控制放电位置和深度，电极不断进给使放电蚀刻持续进行，最终在导电

的模具钢上加工出与电极形状相对应的复杂型腔或精密轮廓。这一非接触式加工方式特别适合高硬度模具钢的精密加工，无需机械切削力即可实现微米级精度的成型。

5）热处理：高压气淬真空炉在模具生产中的工作原理是通过真空环境结合高压惰性气体（如氮气或氩气）快速冷却来实现模具钢的热处理。首先将模具放入密闭炉膛并抽真空，排除氧气以防止氧化和脱碳；随后加热系统（电阻或感应加热）使模具均匀升至设定温度完成奥氏体化；最后炉体充入高压惰性气体，通过高速气流喷嘴强制对流冷却模具，使其迅速越过珠光体转变区，直接形成马氏体或贝氏体组织。这种工艺既能避免油淬导致的变形和污染，又能通过精确控制冷却速率使模具获得高硬度与良好韧性。

6）装配：通过螺丝、螺栓对生产的模具进行装配。

7）质检：根据产品需求，人工进行质检。

8）回注塑车间试模：生产的注塑模具产品回到注塑车间进行试模。

9）试模冲压：生产的五金模具产品通过冲床进行试模冲压。

2、项目主要产污环节

表2-23 项目生产工艺产污环节一览表

序号	污染源	产污单元	工艺	污染物	治理措施/去向
1	废气	装配单元	焊接	颗粒物（焊接烟尘）	经移动式焊烟除尘器处理后车间无组织排放
2		注塑单元、模具单元试模	投料	颗粒物（投料粉尘）	无组织排放
3			混料	颗粒物（混料粉尘）	无组织排放
4			破碎	颗粒物（破碎粉尘）	无组织排放
5			注塑成型	TVOC、NMHC、臭气浓度、氯化氢、氯乙烯	经活性炭吸附装置处理后通过 15m 高 G1 排气筒排放
6		注塑单元	丝印、烘干	NMHC、总 VOCs、臭气浓度	无组织排放
7		开料单元、模具单元	开料	颗粒物（开料粉尘）	经自然沉降后无组织排放
8		机加工单元、模具单元	机加工	颗粒物（金属粉尘）	经自然沉降后无组织排放
9		表面处理单元	打砂	颗粒物（打砂粉尘）	经自带旋风+布袋除尘处理后车间无组织排放
10		表面处理单元	喷粉线固化	TVOC、NMHC、臭气浓度	经水喷淋+干式过滤+活性炭吸附装置处理后引至 15m 高 G2 排气筒排放

		11		表面处理单元	新能源汽车配件喷粉线固化炉固化	燃料废气（二氧化硫、氮氧化物、颗粒物、烟气黑度）	通过 15m 高 G3 排气筒排放
		12		表面处理单元	各喷粉线喷粉	颗粒物（喷粉粉尘）	经“滤芯除尘+布袋除尘”装置净化后在车间内无组织排放，除尘器中收集的粉尘回用于生产
		13		表面处理单元	空调钣金件喷粉线固化炉 1 固化	燃料废气（二氧化硫、氮氧化物、颗粒物、烟气黑度）	通过 15m 高 G4 排气筒排放
		14		表面处理单元	空调钣金件喷粉线固化炉 2 固化	燃料废气（二氧化硫、氮氧化物、颗粒物、烟气黑度）	通过 15m 高 G5 排气筒排放
		15		模具单元	打磨	颗粒物（打磨粉尘）	经自然沉降后无组织排放
		16		模具单元	试模冲压	颗粒物（试模粉尘）	经自然沉降后无组织排放
		17	废水	员工办公、生活	生活污水	pH、COD_{Cr}、BOD_5、SS、氨氮、LAS 等	经三级化粪池+一体化生化处理设施处理后回用于冲厕、厂区道路清扫、厂区绿化，不外排
		18		冷却水系统	冷却水	--	冷却水循环使用，不外排
		19		实验室	盐雾测试水	--	最终以水蒸汽的形式蒸发损耗
		20		打磨	打磨废水	--	作为零散废水交由有废水处理能力的单位处置。
		21		废气环保设施	喷淋废水	--	作为零散废水交由有废水处理能力的单位处置。
		22	噪声	生产设备	生产设备	机械噪声	距离衰减、厂房隔声等
		23	固体废物	冲压单元、机加工单元	机加工、试模冲压	边角废料	外售给资源回收公司处理
		24		模具单元	试模冲压	试模金属工件料	外售给资源回收公司处理
		25		机加工单元	拉伸	废拉伸油、废拉伸油桶	交由有相应危险废物类别的资质单位处置
		26		生产过程	生产过程	废油墨桶	交由有相应危险废物类别的资质单位处置
		27		生产过程	生产过程	废包装材料	外售给资源回收公司处理
		28		冲压单元、机加工单元	机加工	金属粉尘沉渣	外售给资源回收公司处理
		29		机加工单元、模具单元	机加工	含油金属碎屑	交由有相应危险废物类别的资质单位处置
		30		废气处理	废气处理	除尘器更换材料	外售给资源回收公司处理
		31		装配单元	焊接	废焊丝	外售给资源回收公司处理
		32		模具单元	机加工	废切削液、废切削液桶、废水溶性线切割液、废水溶性线切割液桶、废液压油、	交由有相应危险废物类别的资质单位处置

					废液压油桶	
	33		模具单元	火花放电	废火花油、废火花油桶	
	34		废气处理	废气处理	废过滤棉	
	35		废气处理	废气处理	废活性炭	
	36		注塑单元	丝印	含油墨废抹布	
	37		注塑单元	丝印	废网版	
	38		生产过程	生产过程	含油废抹布及废手套	
与项目有关的原有环境污染问题	本项目属于新建项目，项目不存在原有污染情况。项目所在区域主要环境问题为周边厂房排放的废气、固废、噪声，工厂员工及居民排放的生活污水及附近道路交通噪声及机动车尾气等污染物。					

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

区域环境质量现状

1、大气环境

（1）空气质量达标区判定

本项目位于鹤山市雅瑶镇黄洞片区，根据《江门市人民政府关于印发江门市环境空气质量功能区划调整方案（2024 年修订）的通知》（江府办函〔2024〕25 号），本项目所在地属于环境空气二类区，执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其 2018 年修改单二级标准。

为了解项目周边区域的环境空气质量现状，本报告引用鹤山市人民政府网发布的《鹤山市 2024 年环境空气质量年报》进行评价，空气质量监测数据详见下表。

表3-1 2024 年 1-12 月鹤山市城市空气质量情况表

污染物	年评价指标	标准值 /(μg/m³)	现状浓度 /(μg/m³)	占标率/%	达标情况
SO_2	年平均质量浓度	60	8	13.3%	达标
NO_2	年平均质量浓度	40	24	60.0%	达标
PM_{10}	年平均质量浓度	70	39	55.7%	达标
$PM_{2.5}$	年平均质量浓度	35	24	68.6%	达标
CO	24 小时均值第 95 百分位数浓度	4000	1000	25.0%	达标
O_3	日最大 8 小时平均值第 90 百分位数浓度	160	169	105.6%	超标

鹤山市 2024 年环境空气的基本污染物中 SO_2、NO_2、PM_{10}、$PM_{2.5}$ 的年平均质量浓度及 CO 的 24 小时均值第 95 百分位数浓度均能达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准及 2018 年修改单要求，O_3 日最大 8 小时平均值第 90 百分位数浓度超出《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准及 2018 年修改单要求，因此，项目所在区域属于环境空气质量不达标区。

（2）达标规划

根据《江门市生态环境保护“十四五”规划》(江府〔2022〕3 号)，江门市以臭氧防控为核心，持续推进大气污染防治攻坚，强化多污染物协同控制和区域、部门间联防联控，推动臭氧浓度进入下降通道，促进我市空气质量持续改善。通过实施空气质量精细化管理。推进大气污染源排放清单编制与更新工作常态化，开展 VOCs 源谱调查。统筹考虑臭氧污染区域传输规律和季节性特征，加强重点区域、重点时段、重点领域、重点行业治理，强化分区分时分类差异化精细化协同管控。建立宏观经济、能

源、产业、交通运输、污染排放和气象等数据信息的共享机制，深化大数据挖掘分析和综合研判，提升预测预报及污染天气应对能力。统筹考虑臭氧污染区域传输规律和季节性特征，加强重点区域、重点时段、重点领域、重点行业治理，强化分区分时分类差异化精细化协同管控，到 2025 年全市臭氧浓度进入下降通道。通过上述措施环境空气质量指标预计能稳定达到《环境空气质量标准》(GB3095-2012)及其 2018 年修改单中二级标准浓度限值。

（3）其他污染物

根据本项目的污染物排放情况，本评价引用广东中诺国际检测认证有限公司于 2023 年 8 月 27 日-29 日对 TSP 的环境质量现状监测数据进行评价（报告编号：CNT202303501）。

表3-2 其他污染物监测点位基本信息

监测位点	监测因子	监测时段	相对厂界距离
三里村	TSP	2023 年 8 月 27 日-29 日	1.43km

表3-3 其他污染物大气环境现状质量监测结果（浓度标准 mg/m³）

监测点位	污染物	平均时间	评价标准	监测浓度范围	最大占标率%	达标情况
三里村	TSP	24h	0.3	0.056-0.064	21	达标

从监测数据可知，项目所在区域的 TSP 日均浓度值达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改清单的二级标准限值。

2、地表水环境

本项目废水包括生活污水、生产废水，其中生产废水作为零散废水，交由有废水处理能力的单位处置。生活污水经三级化粪池+一体化生化处理设施处理后回用于冲厕、厂区道路清扫、厂区绿化，不外排。

本项目附近水体为石湖河，根据《江门市生态环境局鹤山分局关于石湖河地表水环境功能区划及执行标准的复函》，石湖河为IV类水环境质量功能区，故执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中IV类标准。由于石湖河汇入蚬江河，再汇入沙坪河，故本次评价参照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》中沙坪河监测断面“沙坪水闸”的结论。根据《广东省地表水环境功能区划》（粤环〔2011〕14 号），沙坪河（鹤山玉桥-鹤山黄宝坑段）执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中III类水质标准，监测断面水质监测结果如下表。

表3-4 2025年第三季度江门市全面推行河长制水质季报摘录

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
1	流入西江未跨县（市、区）界的主要支流	鹤山市	沙坪河	沙坪水闸	IV	III	--

监测结果表明，沙坪河沙坪水闸考核断面的水质现状满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）的III类标准要求，说明项目所在地地表水环境质量良好。

3、声环境

根据《关于印发〈江门市声环境功能区划〉的通知》（江环〔2019〕378 号）和《关于修改〈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），本项目位于留白区域，暂按声环境功能 2 类区管理，执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类标准。

由于项目厂界外 50m 范围内不存在声环境保护目标，因此本次评价不需进行声环境质量现状监测。

4、生态环境

本项目位于鹤山市雅瑶镇黄洞片区，用地范围内不含有生态环境保护目标，因此本次评价可不进行生态现状调查。

5、电磁辐射

本项目不属于涉及广播电台、差转台、电视塔台、卫星地球上行站、雷达等的电磁辐射类项目，无需进行电磁辐射现状监测与评价。

6、地下水、土壤

根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》要求“地下水、土壤原则上不开展环境质量现状调查。建设项目存在土壤、地下水环境污染途径的，应结合污染源、保护目标分布情况开展现状调查以留作背景值。”

项目用地为工业用地，周边不涉及土壤环境敏感目标。项目建成后，场地按要求落实防渗措施及硬底化等，可有效防止项目运营期中污染物进入地下水、土壤环境。因此，不存在土壤、地下水环境污染途径，不会对土壤、地下水环境产生影响，故项目不开展地下水、土壤环境质量现状调查。

环境保护	本项目的主要环境保护目标是保护好本项目所在地附近周围评价区域环境质量，采用有效的环保措施，使得本项目的建设和生产运行中保持项目所在区域原有的环境空气质量、水环境质量和声环境质量。

目标

1、环境空气保护目标

本项目位于鹤山市雅瑶镇黄洞片区，本项目厂界外 500m 范围内的无环境保护目标。

2、声环境保护目标

本项目厂界外 50m 范围内没有环境保护目标。

3、地下水环境保护目标

本项目厂界外 500m 范围内无地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源。

4、生态环境

本项目用地范围内无生态环境保护目标。

污染物排放控制标准

一、施工期：

1、废气污染物排放标准

施工设备燃油尾气排放标准执行广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段无组织排放监控浓度限值和《非道路移动机械用柴油机排气污染物排放限值及测量方法（中国第三、四阶段）》（GB20891-2014）第三阶段限值；施工设备使用普通柴油，执行《车用柴油》（GB19147-2016）限值要求；施工期工艺废气排放标准执行广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段无组织排放监控浓度限值。

表3-5 （DB44/27-2001）第二时段无组织排放监控浓度限值

污染物	SO_2	颗粒物	氮氧化物	CO	非甲烷总烃	烟气黑度（林格曼黑度，级）
无组织排放监控浓度限值（mg/m³）	0.40	1.0	0.12	8	4.0	一级

表3-6 （GB20891-2014）表 2 非道路移动机械用柴油机排气污染物排放限值

阶段	额定净功率（Pmax）（kW）	CO（g/kWh）	HC（g/kWh）	NOx（g/kWh）	HC+NOx（g/kWh）	PM（g/kWh）
第三阶段	Pmax＞560	3.5	---	---	6.4	0.20
	130≤Pmax≤560	3.5	---	---	4.0	0.20
	75≤Pmax＜130	5.0	---	---	4.0	0.30
	37≤Pmax＜75	5.0	---	---	4.7	0.40
	Pmax＜37	5.5	---	---	7.5	0.60

表3-7 《车用柴油》（GB19147-2016）相关指标限值摘录

项目	含硫量	灰分	酸度
限值	≤10mg/kg	≤0.01%	≤7mgKOH/100mL

2、噪声污染物排放标准

施工噪声执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）建筑施工过程场界噪声排放限值，即昼间≤70dB(A)，夜间≤55dB(A)。

3、固体废物

固体废物执行《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》、《城市建筑垃圾管理规定》、《广东省固体废物污染环境防治条例》、《广东省城市垃圾管理条例》等国家和广东省、江门市有关法律、法规和标准的规定。

二、营运期：

1、废水排放标准：

项目生产废水主要为喷淋塔废水，作为零散废水，交由有废水处理能力的单位处置，不外排。生活污水经三级化粪池+一体化生化处理设施处理达到《城市污水再生利用 城市杂用水水质》（GB/T18920-2020）表 1 城市杂用水水质基本控制项目及限值中的“冲厕、车辆冲洗”用水标准和“城市绿化、道路清扫、消防、建筑施工”用水标准的较严值后回用于冲厕、厂区道路清扫、厂区绿化，不外排。

表3-8 本项目生活污水执行标准（单位：mg/L）

项目	（GB/T18920-2020）表 1		较严值
	冲厕、车辆冲洗用水标准	城市绿化、道路清扫、消防、建筑施工用水标准	
pH	6-9（无量纲）	6-9（无量纲）	6-9（无量纲）
COD_{Cr}	--	--	--
BOD_5	10	10	10
SS	--	--	--
氨氮	5	8	5
LAS	0.5	0.5	0.5

2、废气排放标准：

（1）焊接、投料、混料、破碎、开料、机加工、试模冲压、打磨、喷粉废气（颗粒物）

焊接过程产生的颗粒物（焊接烟尘）经移动式焊烟除尘器处理后车间无组织排放；投料过程产生的投料粉尘、混料过程产生的混料粉尘、破碎过程产生的破碎粉尘均为无组织排放；开料过程产生的颗粒物（金属粉尘）、机加工过程产生的颗粒物

（金属粉尘）、试模冲压过程产生的颗粒物（试模粉尘）经自然沉降后无组织排放；打磨过程产生的颗粒物（打磨粉尘）经大平面水磨床、手摇磨配套的湿式水雾除尘器处理后，无组织排放；喷粉线喷粉过程产生的颗粒物（喷粉粉尘）经喷粉柜吸风口收集后经“滤芯除尘+布袋除尘”装置净化后在车间内无组织排放。

无组织排放的颗粒物执行广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段无组织排放监控浓度限值。

（2）固化燃料废气（二氧化硫、氮氧化物、颗粒物、烟气黑度）

项目固化炉均采用天然气间接加热方式，天然气燃烧过程会产生一定量的燃料废气，污染物主要为氮氧化物、二氧化硫、颗粒物、烟气黑度，燃料废气与工件不接触，单独收集后分别通过 15m 高 G3、G4、G5 排气筒排放（收集效率为 100%）。

氮氧化物、二氧化硫、颗粒物、烟气黑度执行《工业炉窑大气污染物排放标准》（GB9078-1996）表 2 干燥炉、窑中二级标准限值和《关于印发〈江门市工业炉窑大气污染综合治理方案〉的通知》（江环函〔2020〕22 号）中排放限值的较严值。

（3）注塑成型废气（TVOC、NMHC、臭气浓度、氯化氢、氯乙烯）

项目注塑成型过程产生的 TVOC、NMHC、臭气浓度、氯化氢、氯乙烯经活性炭吸附装置处理后引至 15m 高 G1 排气筒排放，未被收集的废气无组织排放。

标准选用说明：本项目以 PVC 作为原料进行注塑成型。根据《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）及其修改单前言部分明确提出“本标准规定了合成树脂（聚氯乙烯树脂除外）工业企业及其生产设施的水污染物和大气污染排放限值、监测和监督管理要求”。根据《烧碱、聚氯乙烯工业污染物排放标准》（GB15581-2016）3.2 部分对聚氯乙烯工业的定义为“采用乙炔法和乙烯氧氯化法生产聚氯乙烯的工业，本标准指采用乙炔法生产聚氯乙烯或乙烯氧氯化法生产工艺中以氯乙烯单体生产聚氯乙烯的工艺过程”。本项目不采用氯乙烯单体加工聚氯乙烯，仅采用聚氯乙烯树脂进行注塑成型加工，因此，注塑成型废气不适用于《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）及其修改单和《烧碱、聚氯乙烯工业污染物排放标准》（GB15581-2016）。

根据广东省地方标准《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）中“1 范围”：“在国家和我省现有的大气污染物排放标准体系中，凡是无行业性大气污染物排放标准或者挥发性有机物排放标准控制的污染源，应当执行本文件”。因此本项目有组织排放的非甲烷总烃和厂内无组织 VOCs 控制执行广东省地方标准《固

定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）。

注塑成型废气 TVOC、NMHC 有组织排放执行广东省地方标准《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）表 1 挥发性有机物排放限值；臭气浓度有组织排放执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 2 恶臭污染物排放标准值；氯化氢、氯乙烯有组织排放执行广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段二级标准。

未被收集的废气无组织排放，厂区内无组织排放的非甲烷总烃执行广东省地方标准《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）表 3 厂区内 VOCs 无组织排放限值；厂界无组织排放的臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 恶臭污染物厂界标准值二级新扩改建限值；厂界无组织排放的氯化氢、氯乙烯执行广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段无组织排放监控浓度限值。

（4）丝印、烘干废气（NMHC、总 VOCs、臭气浓度）

丝印、烘干废气过程产生的 NMHC、总 VOCs、臭气浓度无组织排放，厂区内无组织排放的非甲烷总烃执行《印刷工业大气污染物排放标准》（GB41616-2022）表 A.1 厂区内 VOCs 无组织排放限值；厂界无组织排放的总 VOCs 执行广东省地方标准《印刷行业挥发性有机化合物排放标准》（DB44/815-2010）表 3 无组织排放监控点浓度限值；厂界无组织排放的臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 恶臭污染物厂界标准值二级新扩改建限值。

（5）固化废气（TVOC、NMHC、臭气浓度）

项目固化废气经水喷淋+干式过滤+活性炭吸附处理后通过 15m 高 G2 排气筒排放。

固化废气 TVOC、NMHC 有组织排放执行广东省地方标准《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）表 1 挥发性有机物排放限值；臭气浓度有组织排放执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 2 恶臭污染物排放标准值。

未被收集的废气无组织排放，厂区内无组织排放的非甲烷总烃执行广东省地方标准《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）表 3 厂区内 VOCs 无组织排放限值；厂界无组织排放的臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 恶臭污染物厂界标准值二级新扩改建限值。

表3-9 项目大气污染物排放标准（有组织+厂界无组织）

排放方式	排气筒高度（m）	排放源	污染因子	最高允许排放浓度（mg/m³）	最高允许排放速率（kg/h）	执行标准
排气筒G1	15	注塑成型	TVOC	100	--	广东省地方标准《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）表1挥发性有机物排放限值
			NMHC	80	--	
			臭气浓度	2000	--	《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表2恶臭污染物排放标准值
			氯化氢	100	0.105	广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段二级标准
			氯乙烯	36	0.32	
排气筒G2	15	固化	TVOC	100	--	广东省地方标准《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）表1挥发性有机物排放限值
			NMHC	80	--	
			臭气浓度	2000	--	《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表2恶臭污染物排放标准值
排气筒G3、G4、G5	15	燃料废气	颗粒物	30	--	《工业炉窑大气污染物排放标准》（GB9078-1996）表2干燥炉、窑中二级标准限值和《关于印发〈江门市工业炉窑大气污染综合治理方案〉的通知》（江环函〔2020〕22号）中排放限值的较严值
			SO_2	200	--	
			NOx	300	--	
			烟气黑度	1 级	--	
厂界无组织排放			颗粒物	1.0	--	广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段无组织排放监控点浓度限值
			氯化氢	0.2	--	
			氯乙烯	0.6	--	
			总VOCs	2.0	--	广东省地方标准《印刷行业挥发性有机化合物排放标准》（DB44/815-2010）表3无组织排放监控点浓度限值
			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二级新扩改建限值

注：①TVOC 待国家污染物监测方法标准发布后实施。

②根据广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）4.3.2.3排气筒高度除应遵守表列排放速率限值外，还应高出周围200m半径范围的建筑5m以上，不能达到该要求的排气筒，应按其高度对应的排放速率限值的50%执行。由于项目排气筒高度不满足高出周围200m半径范围的建筑5m以上（最高建筑物23.45m），因此，排气筒G1的氯乙烯、氯化氢按50%执行。

表3-10 厂区内 VOCs 无组织排放限值

污染物项目	排放限值 mg/m³	限值含义	无组织排放监控位置	执行标准
NMHC	6	监控点处 1h 平均浓度值	在厂房外设置监控点	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 无组织排放限值和《印刷工业大气污染物排放标准》（GB41616-2022）表
	20	监控点处任意一次浓度值		

				A.1 厂区内 VOCs 无组织排放限值的较严值

3、噪声排放标准：

项目东边界、南边界、西边界、北边界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准，即：昼间≤60dB(A)，夜间≤50dB(A)。

表3-11 噪声排放标准

类别	昼间	夜间
2 类	≤60dB(A)	≤50dB(A)

4、固体废物：

固体废物管理应遵照《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2020 年修正）、《广东省固体废物污染环境防治条例》（2022 年 11 月 30 日第三次修正）、《国家危险废物名录（2025 年版）》、《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）等相关规定进行处理。根据《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）中适用范围“采用库房、包装工具（罐、桶、包装袋等）贮存一般工业固体废物过程的污染控制，不适用本标准，其贮存过程应满足相应防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求”。因此，项目一般工业固废在厂内采用库房或包装工具贮存，贮存过程需满足相应的防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求。

总量控制指标

根据《广东省生态环境厅关于印发〈广东省生态环境保护“十四五”规划〉的通知》（粤环〔2021〕10 号），项目所在区域的污染物排放总量控制指标包括化学需氧量（COD_{Cr}）、氨氮（NH_3-N）、氮氧化物（NOx）、挥发性有机化合物（VOCs）、重点行业的重点重金属。

1、水污染物总量控制指标

项目无废水外排，故无需申请水污染物总量控制指标。

2、大气污染物总量控制指标

本项目大气污染物主要为 VOCs（包括 TVOC 和 NMHC）和 NOx，项目最终执行的大气污染排放总量控制指标如下表所示。

表3-12 项目污染物总量控制指标

污染物名称	项目排放量情况（t/a）			总量控制指标量（t/a）	备注
	有组织	无组织	合计		
VOCs	0.1684	1.198	1.3664	2.7328	两倍削减量等量替代
NO_X	0.7854	--	0.7854	0.7854	--

本项目执行的大气污染物排放总量控制指标由当地环保主管部门分配。

四、主要环境影响和保护措施

施工期环境保护措施	**1、施工期废水防治措施** 本项目施工期排放的废水主要来自施工废水、施工人员的生活污水及暴雨的地表径流、基础开挖排泄的地下水等。本项目施工时设置临时洗车槽、隔油沉沙池、排水沟等设施，施工废水可经隔油、沉淀等处理后回用于工地抑尘洒水。施工期工地不设施工营地。施工期间施工废水均得到妥善有效处理，未对区域地表水环境质量造成不良影响。 **2、施工期废气防治措施** 施工期产生的废气主要为施工扬尘和施工机械废气。施工扬尘主要集中在土建施工阶段，按照起尘的原因可分为风力起尘和动力起尘，主要是在建材的运输、装卸、裸露、搅拌及土方开挖等过程中产生；施工车辆、机械设备等运行过程中会产生一氧化碳、二氧化碳、总烃等污染物。施工及运输过程对周边环境的保护措施： （1）扬尘 来为降低扬尘产生量，保护大气环境，施工单位必须采取如下措施防尘： ①主要运输道路进行硬化，并使用草帘覆盖，防止扬尘，所有临时道路均需清洁、湿润，并加强管理，使运输车辆尽可能减缓行驶速度； ②施工中建筑物应用围帘封闭，脚手架在拆除前，先将水平网内、脚手板上的垃圾清理干净，清理时应避免扬尘的产生。 ③尽可能使用商品混凝土，若不得不现场搅拌时，水泥库房和搅拌站应封闭； ④运输车辆必须实行封闭式运输，避免在运输过程中的抛洒现象； ⑤建材堆放点要相对集中，并采取一定的防尘措施，抑制扬尘量； ⑥在施工场地出口放置防尘垫，对运输车辆现场设置洗车场，用清水洗车体和轮胎。 （2）施工机械及运输车辆尾气 施工机械和施工期运输车辆的动力燃料多为柴油，施工机械废气主要污染物为柴油燃烧产生的氮氧化物、二氧化硫、一氧化碳、碳氢化合物等，该类大气污染物属于分散的点源排放，排放量由使用的车辆、机械和设备的性能、数量以及作业率决定。总体来说由于其产生量少，排放点分散，其排放时间有限，可以达到广东省《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。施工单位在施工过程中应使用符合国家现行有关标准规定的、低污染排放的车辆和设备，并注意设备的日常检修和维护，保证设备在正常工况条件下运转。因此不会对周围环境造成显著影响。 **3、施工期噪声防护措施** 本项目施工期的噪声主要为施工机械噪声和运输车辆噪声。根据现场踏勘，项目周边 50m 范围内没有声环境保护目标。 为了尽量最小本项目建设施工排放噪声对周围环境可能造成的影响，建设单位采取适当的防护措施： ①在环境敏感点附近，严禁高噪声设备在作息时间作业； ②尽量选用低噪声机械设备，并对设备定期保养，规范操作； ③施工场地周边应设置围挡，采取这些措施后能降低噪声约 15-20dB(A)； ④对钢管、模板等构件装卸、搬运应轻拿轻放，严禁抛掷。 经合理安排施工时间与距离衰减后，项目的施工噪声能够达到《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）建筑施工场界环境噪声排放限值，即昼间≤70dB(A)、夜间≤55dB(A)，不会对周边环境产生影响。 **4、施工期固体废物防治措施** 施工期固体废物主要包括弃土及建筑垃圾和施工人员生活垃圾。 （1）弃土及建筑垃圾 根据建设规模及类比调查，项目施工期基础工程会产生一定的挖填方，挖方全部用于施工范围内的回填及平整，不弃方基本可实现场地内土石方平衡。 建筑垃圾主要来自于施工作业，包括砂石、石块、废金属等。建筑废料部分回收利用，部分运至指定的建筑垃圾堆放场处置。 （2）施工人员生活垃圾 施工人员生活垃圾定点堆放，由环卫部门统一收集送生活垃圾处置场处置。 经以上措施处理后，本项目施工期产生的固体废物不会对周围环境造成影响。
运营期	**（一）大气环境影响及保护措施** **1、产排污节点分析**

表4-1 项目废气产污节点分析

序号	产污单元	工艺	污染物	治理措施/去向
1	装配单元	焊接	颗粒物（焊接烟尘）	经移动式焊烟除尘器处理后车间无组织排放
2	注塑单元、模具单元试模	投料	颗粒物（投料粉尘）	无组织排放
3		混料	颗粒物（混料粉尘）	无组织排放
4		破碎	颗粒物（破碎粉尘）	无组织排放
5		注塑成型	TVOC、NMHC、臭气浓度、氯化氢、氯乙烯	经活性炭吸附装置处理后通过 15m 高 G1 排气筒排放
6	注塑单元	丝印、烘干	NMHC、总 VOCs、臭气浓度	无组织排放
7	开料单元、模具单元	开料	颗粒物（开料粉尘）	经自然沉降后无组织排放
8	机加工单元、模具单元	机加工	颗粒物（金属粉尘）	经自然沉降后无组织排放
9	表面处理单元	打砂	颗粒物（打砂粉尘）	经自带旋风+布袋除尘处理后车间无组织排放
10		喷粉线固化	TVOC、NMHC、臭气浓度	经水喷淋+干式过滤+活性炭吸附装置处理后引至 15m 高 G2 排气筒排放
11		喷粉线固化炉固化	燃料废气（二氧化硫、氮氧化物、颗粒物、烟气黑度）	通过 15m 高 G3、G4、G5 排气筒排放
12	模具单元	打磨	颗粒物（打磨粉尘）	经自然沉降后无组织排放
13	模具单元	试模冲压	颗粒物（试模粉尘）	经自然沉降后无组织排放

运营期环境影响和保护措施

2、大气污染物排放核算

（1）工艺废气核算情况

表4-2 废气污染源排放一览表

生产单元	产污工序环节	排放形式	污染物	产生情况			治理措施					排放情况			排放时间/h
				产生浓度 mg/m³	产生速率 kg/h	产生量 t/a	处理能力（m³/h）	收集效率	工艺名称	去除效率	是否为可行技术	排放浓度 mg/m³	排放速率 kg/h	排放量 t/a	
注塑单元	注塑	有组织 G1	TVOC/NMHC	14.69	0.2937	0.7049	20000	50%	活性炭吸附装置	80%	是	2.94	0.0588	0.141	2400
		无组织	TVOC/NMHC	/	0.3524	0.8458	/	/	/	/	/	/	0.3524	0.8458	
表面处理单元	固化	有组织 G2	TVOC/NMHC	11.40	0.057	0.1368	5000	30%	水喷淋+干式过滤+活性炭吸附	80%	是	2.28	0.0114	0.0274	2400
		无组织	TVOC/NMHC	/	0.1444	0.3466	/	/	/	/	/	/	0.1444	0.3466	
表面处理单元	天然气燃烧	有组织 G3	SO_2	14.71	0.021	0.028	1428	100%	直排	/	是	14.71	0.021	0.028	2500
			NOx	137.54	0.1964	0.2618						137.54	0.1964	0.2618	
			颗粒物	21.01	0.03	0.04						21.01	0.03	0.04	
表面处理单元	天然气燃烧	有组织 G4	SO_2	14.71	0.021	0.028	1428	100%	直排	/	是	14.71	0.021	0.028	2500
			NOx	137.54	0.1964	0.2618						137.54	0.1964	0.2618	
			颗粒物	21.01	0.03	0.04						21.01	0.03	0.04	
表面处理单元	天然气燃烧	有组织 G5	SO_2	14.71	0.021	0.028	1428	100%	直排	/	是	14.71	0.021	0.028	2500
			NOx	137.54	0.1964	0.2618						137.54	0.1964	0.2618	
			颗粒物	21.01	0.03	0.04						21.01	0.03	0.04	
注塑单元	投料	无组织	颗粒物	/	0.0295	0.0707	/	/	/	/	/	/	0.0295	0.0707	2400

注塑单元	混料	无组织	颗粒物	/	0.0295	0.0707	/	/	/	/	/	/	0.0295	0.0707	2400
注塑单元	破碎	无组织	颗粒物	/	0.0177	0.0053	/	/	/	/	/	/	0.0177	0.0053	300
注塑单元	丝印、烘干	无组织	非甲烷总烃	/	0.003	0.0073	/	/	/	/	/	/	0.003	0.0073	2400
开料单元	开料	无组织	颗粒物	/	90.2435	216.5845	/	/	/	/	/	/	4.5122	10.8292	2400
机加工单元	机加工	无组织	颗粒物	/	13.3493	32.0382	/	/	/	/	/	/	0.6675	1.6019	2400
装配单元	焊接	无组织	颗粒物	/	0.0085	0.0205	/	/	/	/	/	/	0.0028	0.0066	2400
模具单元	打磨	无组织	颗粒物	/	1.7018	4.0844	/	/	/	/	/	/	0.3404	0.8169	2400
模具单元	试模冲压	无组织	颗粒物	/	0.3949	0.9477	/	/	/	/	/	/	0.0198	0.0474	2400
表面处理单元	打砂	无组织	颗粒物	/	36.0438	86.505	/	/	/	/	/	/	0.7209	1.7301	2400
表面处理单元	喷粉	无组织	颗粒物	/	33.25	79.8	/	/	/	/	/	/	1.9784	4.7481	2400

表4-3 废气排放口信息一览表

排气筒编号	排放口基本情况				地理坐标	
	排放口类型	高度（m）	出口内径（m）	烟气温度（℃）	经度（°）	纬度（°）
排气筒 G1	一般排放口	15	0.8	25	112.980256	22.721539
排气筒 G2	一般排放口	15	0.4	25	112.979545	22.720788
排气筒 G3	一般排放口	15	0.2	40	112.979001	22.721147
排气筒 G4	一般排放口	15	0.2	40	112.978985	22.721058

排气筒 G5	一般排放口	15	0.2	40	112.979065	22.720865

（2）非正常工况排放核算

表4-4 大气污染源非正常排放量核算表

序号	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
1	排气筒 G1	废气处理系统失常	TVOC/NMHC	14.69	0.2937	1	1	立刻停止相关的作业，杜绝废气继续产生，避免导致附近大气环境质量的恶化，并立刻对废气处理设施进行维修，直至废气处理系统能有效运行时，才恢复相关的生产作业。
2	排气筒 G2	废气处理系统失常	TVOC/NMHC	11.40	0.057			
3	焊接废气	废气处理系统失常	颗粒物	/	0.0085			
4	打磨废气	废气处理系统失常	颗粒物	/	1.7018			
5	打砂废气	废气处理系统失常	颗粒物	/	36.0438			
6	喷粉废气	废气处理系统失常	颗粒物	/	33.25			

注：1、项目设专门人员对废气治理系统进行日常巡查及检修，巡查人员日常检修频率不低于 1 小时/次，当治理系统异常时，则立即反馈信息，关停相关作业，故单次持续时间保守按 1 小时计。

2、项目废气治理系统故障发生频次保守按 1 次/年计。

3、对于项目其他无组织排放的污染源，由于其排放情况与是否发生事故情形一致，因此不作为非正排放污染源。

（3）自行监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）、《排污单位自行监测技术指南 涂装》（HJ1086-2020）、《排污单位自行监测技术指南 橡胶和塑料制品》（HJ1207-2021）等，制定本项目大气监测计划如下。

表4-5 废气污染源监测计划

序号	监测点位置	监测项目	监测频率	控制标准	监测频率取值依据
1	排气筒 G1	TVOC	每年一次	广东省地方标准《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）表 1 挥发性有机物排放限值	《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）、《排污单位自行监测技术指南 涂装》（HJ1086-2020）、《排
2		NMHC	每年一次		
3		臭气浓度	每年一次	《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 2 恶臭污染物排放标准值	

	4		氯化氢	每年一次	广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段二级标准	污单位自行监测技术指南 橡胶和塑料制品》（HJ1207-2021）等
	5		氯乙烯	每年一次		
	6	排气筒 G2	TVOC	每年一次	广东省地方标准《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）表 1 挥发性有机物排放限值	
	7		NMHC	每年一次		
	8		臭气浓度	每年一次	《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 2 恶臭污染物排放标准值	
	9	排气筒 G3、G4、G5	颗粒物	每年一次	《工业炉窑大气污染物排放标准》（GB9078-1996）表 2 干燥炉、窑中二级标准限值和《关于印发〈江门市工业炉窑大气污染综合治理方案〉的通知》（江环函〔2020〕22 号）中排放限值的较严值	
	10		SO_2	每年一次		
	11		NOx	每年一次		
	12		烟气黑度	每年一次		
	13	厂界：上风向参照点（设置 1 个监测点）、下风向监控点（设置 3 个监测点）	颗粒物	每年一次	广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段无组织排放监控点浓度限值	
	14		氯化氢	每年一次		
	15		氯乙烯	每年一次		
	16		总 VOCs	每年一次	广东省地方标准《印刷行业挥发性有机化合物排放标准》（DB44/815-2010）表 3 无组织排放监控点浓度限值	
	17		臭气浓度	每年一次	《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 恶臭污染物厂界标准值二级新扩改建限值	
	18	厂内：在厂房门窗或者通风口等排放口外 1m，距离地面 1.5m 以上位置处进行监测	NMHC	每年一次（监控点处 1h 平均浓度值、任意监控点处任意一次浓度值）	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 无组织排放限值和《印刷工业大气污染物排放标准》（GB41616-2022）表 A.1 厂区内 VOCs 无组织排放限值的较严值	

运营期环境影响和保护措施

3、废气源强核算过程、治理措施可行性、环境影响分析

项目废气主要为焊接过程产生的颗粒物（焊接烟尘），投料过程产生的投料粉尘，混料过程产生的混料粉尘，破碎过程产生的破碎粉尘，丝印、烘干过程产生的NMHC、总 VOCs、臭气浓度，开料过程产生的颗粒物（开料粉尘），机加工过程产生的颗粒物（金属粉尘），喷粉线喷粉过程产生的颗粒物（喷粉粉尘），喷粉线固化过程产生的 TVOC、NMHC、臭气浓度，喷粉线固化炉固化过程产生的燃料废气（二氧化硫、氮氧化物、颗粒物、烟气黑度），打磨过程产生的颗粒物（打磨粉尘），试模冲压过程产生的颗粒物（试模粉尘）。

（1）投料过程产生的投料粉尘

项目外购的 PVC、色母新料为颗粒状；次品、边角料经破料机破碎成粒径小、不规则的颗粒，再作为原料回用于生产（投料工序）；通过吸料机将 PVC、色母、破碎料进行投料，投料过程会产生少量的投料粉尘，投料完成后物料输送至混料机。

项目 PVC 年用量为 577.5 吨，色母年用量为 6 吨，次品、边角料年产生量约为 11.8 吨，合计为 595.3 吨，参考《逸散性工业粉尘控制技术》中原料混合的粉尘排放因子表 12-1，混合厂房逸散损失：0.1kg/t 原料，则项目投料过程颗粒物（投料粉尘）产生量为 0.0595t/a。项目年工作 300 天，每天工作 8 小时，则投料粉尘排放速率为 0.0248kg/h，项目投料过程产生的颗粒物较少，呈无组织排放；预计可达到广东省地方标准《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，对周围环境影响不大。

表4-6 项目颗粒物（混料粉尘）产排情况表

工艺	污染物	产生情况		措施	无组织排放情况	
		产生量（t/a）	产生速率（kg/h）		排放量（t/a）	排放速率（kg/h）
投料	颗粒物	0.0595	0.0248	加强车间通风，无组织排放	0.0595	0.0248

（2）混料过程产生的混料粉尘

项目外购的 PVC、色母新料为颗粒状；次品、边角料经破料机破碎成粒径小、不规则的颗粒，再作为原料回用于生产（投料工序）；通过混料机将 PVC、色母、破碎料进行混合均匀，混料过程会产生少量的混料粉尘，混料完成后物料输送至注塑机。

项目 PVC 年用量为 577.5 吨，色母年用量为 6 吨，次品、边角料年产生量约为 11.8 吨，合计为 595.3 吨，参考《逸散性工业粉尘控制技术》中原料混合的粉尘排放因子表 12-1，混合厂房逸散损失：0.1kg/t 原料，则项目混料过程颗粒物（混料粉尘）产

生量为 0.0595t/a。项目年工作 300 天，每天工作 8 小时，则混料粉尘排放速率为 0.0248kg/h，项目混料过程产生的颗粒物较少，呈无组织排放；预计可达到广东省地方标准《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，对周围环境影响不大。

表4-7 项目颗粒物（混料粉尘）产排情况表

工艺	污染物	产生情况		措施	无组织排放情况	
		产生量（t/a）	产生速率（kg/h）		排放量（t/a）	排放速率（kg/h）
混料	颗粒物	0.0595	0.0248	加强车间通风，无组织排放	0.0595	0.0248

（3）破碎过程产生的破碎粉尘

项目次品、边角料经破料机破碎成粒径小、不规则的颗粒，再作为原料回用于生产（投料工序）；破碎过程为密闭破碎，破碎过程会产生少量的破碎粉尘。

参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》“4220 非金属废料和碎屑加工处理行业系数手册-4220 非金属废料和碎屑加工处理行业-废 PE/PP 干法破碎颗粒物产污系数 375g/t-原料”，项目成品率约为 98%，则塑料边角料、次品产生量为 11.8t/a，则项目破碎过程颗粒物（破碎粉尘）产生量为 0.0044t/a。项目年工作 300 天，每天工作 1 小时，则破碎粉尘排放速率为 0.0147kg/h。由于破碎过程为密闭破碎，因此，项目破碎过程产生的颗粒物较少，呈无组织排放；预计可达到广东省地方标准《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，对周围环境影响不大。

表4-8 项目颗粒物（破碎粉尘）产排情况表

工艺	污染物	产生情况		措施	无组织排放情况	
		产生量（t/a）	产生速率（kg/h）		排放量（t/a）	排放速率（kg/h）
破碎	颗粒物	0.0044	0.0147	破碎过程为密闭破碎；加强车间通风，无组织排放	0.0044	0.0147

（4）注塑成型过程产生的 TVOC、NMHC、臭气浓度、氯化氢、氯乙烯

1）产生源

本项目注塑成型采用原料为 PVC、色母等，PVC、色母等经注塑机加热熔融注塑成型，加热温度为 160~200℃，项目参考《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》表 4-1 塑料制品与制造业成型工序 VOCs 排放系数中未经收集和处理时对应的 VOCs 产污系数“2.368kg/t 塑胶

原料用量”进行计算，项目 PVC 年用量为 577.5 吨，色母年用量为 6 吨，次品、边角料年产生量约为 11.8 吨，合计为 595.3 吨，则 NMHC 产生量为 1.4097t/a。

注塑成型过程由于塑料原料的加热，可能会产生轻微的异味，以臭气浓度进行表征。由于此类气味存在区域性，气味的影响范围主要集中在污染源产生位置，距离的衰减以及大气环境的稀释作用对其影响非常明显，故原辅材料挥发产生的特殊气味对车间外的环境影响较小，对周边环境影响不明显，本报告仅做定性分析。

PVC 原料在注塑过程中可能因局部受热发生微量热降解，释放痕量氯化氢（HCl）和氯乙烯（VCM），其中 HCl 主要来源于 PVC 分子链的极少量断裂脱除，而 VCM 则源于树脂中残留单体（＜1ppm）的挥发或微量二次裂解。但由于注塑温度（160-200℃）远低于 PVC 显著分解阈值（＞250℃）、注塑过程时间短，且原料 PVC 内含高效热稳定剂，消除不稳定的氯原子置换或消除不稳定的氯原子。树脂的分解会使产品变色而不透明，较容易被发现。厂家为了保证质量，需要严格控制树脂的分解，正常情况下，一般不会出现树脂分解现象，一旦出现分解也可以得到有效控制，因此氯化氢（HCl）、氯乙烯（VCM）产生量极少，故本报告仅做定性分析。

2）收集治理方式

项目注塑成型废气（TVOC、NMHC、臭气浓度、氯化氢、氯乙烯）经活性炭吸附装置处理后引至 15m 高 G1 排气筒排放，未被收集的废气无组织排放。

3）风量核算

本项目拟在注塑机工位上方设置顶部伞形集气罩对注塑废气进行收集处理，同时在集气罩四周设置垂帘围挡，形成包围型废气收集措施。

根据《三废处理工程技术手册-废气卷》（化学工业出版社），按上部伞形罩（热态，低悬矩形罩（$H<1.5\sqrt{f}$））公式计算得出注塑机集气罩风量。

$$Q = 221B^{\frac{3}{4}}(\Delta t)^{\frac{5}{12}}$$

式中：Q——集气罩排气量，m^3/（h•长罩子）；

Δt——热源与周围温度差，°C；

B——罩子实际罩口宽度，m；

f——热源水平投影面积，m^2，；

H——集气罩至污染源的距离，m。

表4-9 项目注塑成型工序风量核算表

设备	热源水平投影尺寸（m）	集气罩尺寸（m）	集气罩至污染源的距离H（m）	长度（m）	B（m）	Δt（℃）	数量（个）	单个风量（m^3/h）	理论所需风量（m^3/h）
注塑机	0.5×0.4	0.6×0.5	0.3	0.6	0.5	175	24	678.2	16276.8
注：注塑成型工序温度最高约为200℃，室内温约为25℃，因此△t=175℃。									

根据上表可知，注塑单元所需风量为 16276.8m^3/h，为考虑管道内的风阻，需留有10%~20%的余量，即计算值×（1.1~1.2），为保证收集效率，项目按 1.2 考虑，则计算得出总风量为 19532.16m^3/h，即项目废气治理设施设计风量按 20000m^3/h。

4）收集效率、处理效率

参考《广东省生态环境厅关于印发工业源挥发性有机物和氮氧化物减排量核算方法的通知》（粤环函〔2023〕538 号）中表 3.3-2 废气收集集气效率参考值，包围型集气设备-通过软质垂帘四周围挡（偶有部分敞开）-敞开面控制风速不小于 0.3mm/s 的集气效率为 50%。因此，项目废气收集效率按 50%计。

根据《关于印发江门市 2025 年细颗粒物和臭氧污染协同防控工作方案的通知》（江环〔2025〕20 号），活性炭废气治理设施应确保废气达标排放，处理效率不低于80%，项目“活性炭吸附”治理设施处理效率按 80%计，未被收集处理的废气在车间内无组织排放，加强车间通排风。

5）产生排放情况

项目车间通风情况良好，按年工作日 300 天，工作 8 小时算，则项目废气污染物产排情况详见下表。

表4-10 废气污染物产生、排放情况

工艺			注塑
废气类型			注塑废气
工作时间（天）			300
每天工作时间（小时）			8
污染物			非甲烷总烃、TVOC
总产生量			1.4097
有组织排放	排气筒	编号	G1
		高度（m）	15
		风量（m^3/h）	20000

	产生情况	产生浓度（mg/m³）	14.69
		产生速率（kg/h）	0.2937
		产生量（t/a）	0.7049
	采取废气处理设施		活性炭吸附装置
	收集效率		50%
	废气去除效率		80%
	废气削减量（t/a）		0.5639
	排放情况	排放浓度（mg/m³）	2.94
		排放速率（kg/h）	0.0588
		排放量（t/a）	0.141
无组织排放	产生量	产生速率（kg/h）	0.3524
		产生量（t/a）	0.8458
合计（有组织+无组织）		排放量（t/a）	0.9868

6）废气治理设施可行性分析及其影响分析

结合项目实际情况，项目废气治理系统风量为 20000m³/h，TVOC、非甲烷总烃产生浓度较低，属于低浓度废气；由于项目废气量小，浓度低，产生量较少，不适合采用燃烧法；从技术经济可行性角度，亦不适用燃烧法；因此，结合本项目有机废气特征和处理效果的情况考虑，本项目有机废气的治理工艺选择“活性炭吸附法”。

项目活性炭吸附设备拟采用颗粒状活性炭作为吸附介质，根据《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》（HJ2026-2013）、《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）以及《江门市生态环境局关于印发江门市 2025 年细颗粒物和臭氧污染协同防控工作方案的通知》（江环〔2025〕20 号），活性炭吸附工艺适用于间歇式生产、单体风量不大、挥发性有机物进口浓度不高（300mg/m³左右，不超过 600mg/m³）且不含有低沸点、易溶于水等物质组分的废气处理，结合本项目实际情况，本项目废气属于小风量、浓度低的有机废气，应选用符合相应设计参数的活性炭吸附装置，主要参数包括以下几点。

①空塔流速：颗粒炭<0.6m/s；

②装填厚度：颗粒炭≥300mm；

③设备入口废气温度<40°C，湿度<70%；

④吸附值碘值：颗粒炭碘值>800mg/g；

⑤废气停留时间保持 0.2-2s；

吸附法是利用吸附剂（如活性炭、活性炭纤维、分子筛等）对废气中各组分选择性吸附的特点，将气态污染物富集到吸附剂上后再进行后续处理的方法，适用于低浓度有机废气的净化。活性炭是一种由含碳材料制成的外观呈黑色，内部孔隙结构发达、比表面积大、吸附能力强的一类微晶质碳素材料。活性炭材料中有大量肉眼看不见的微孔，1 克活性炭材料中微孔的总内表面积可高达 700-2300m^2。正是这些微孔使得活性炭能“捕捉”各种有毒有害气体和杂质。由于气相分子和吸附剂表面分子之间的吸引力，使气相分子吸附在吸附剂表面。吸附剂表面积愈大、单位质量吸附剂所能吸附的物质愈多。

根据《排污许可证申请与核发技术规范 橡胶和塑料制品工业》（HJ1122-2020）表 A.2 塑料制品工业排污单位废气污染防治可行技术参考表中非甲烷总烃可行技术有：喷淋；吸附；吸附浓缩+热力燃烧/催化燃烧。项目使用活性炭吸附装置处理，属于吸附法，因此，项目采取的工艺为可行性技术。

a、活性炭系统废气治理设施的运行设计参数：

结合项目污染物产生情况，活性炭系统废气治理设施的运行设计参数见下表。项目活性炭吸附装置需委托有资质的工程单位进行设计，设计需符合《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》（HJ2026-2013）等相关技术规范要求。

表4-11 活性炭系统废气治理设施的运行设计参数一览表

废气治理设施参数名称		项目有机废气治理设施参数	活性炭吸附装置基本参数要求
设计风量（m^3/h）		20000	/
过滤风速（m/s）		0.6	项目采用颗粒状活性炭，颗粒状活性炭不超过 0.6m/s
停留时间（s）		0.5	废气停留时间保持 0.5~1s
过炭面积（m^2）		9.26	/
炭箱抽屉个数（个）		32	抽屉长度一般按 600mm 设计，宽度一般按 500mm 设计
炭箱抽屉间距参数	活性炭抽屉之间的横向距离 H1（mm）	150	一般 100~150mm
	炭箱抽屉上下层距离（mm）	400	炭箱抽屉按上下两层排布，距离宜取 400~600mm
	进出风口设置控件（mm）	600	进出风口设置空间 600mm
设备参数	活性炭箱内部上底部与抽屉空间（mm）	200	活性炭箱内部上下底部与抽屉空间取值 200-300mm

	活性炭箱内部下底部与抽屉空间（mm）	200	活性炭箱内部上下底部与抽屉空间取值 200-300mm
每个抽屉的炭层厚度（mm）		300	本项目采用颗粒状活性炭，颗粒状活性炭按 300mm
活性炭箱体积尺寸（长×宽×高）（mm×mm×mm）		L3650×B2850×H1520	/
单个活性炭箱装填量（m^3）		2.88	/
活性炭密度（kg/m^3）		400	本项目采用颗粒炭，颗粒炭密度按 $400kg/m^3$
活性炭箱体填装活性炭的重量（kg）		1152	/
活性炭吸附设备入口废气温度（℃）		＜40	＜40
活性炭吸附设备入口废气湿度（%）		＜70	＜70
采用的活性炭碘值（mg/g）		800	≥800
颗粒活性炭比表面积（m^2/g）		850	≥850
更换频次		1 次/季度	颗粒状活性炭更换周期为 3 个月更换 1 次
总计新鲜活性炭用量（t/a）		4.608	/

b、其他基本参数要求合理性分析

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）中表 3.3-3 废气治理效率参考值，建议直接将“活性炭年更换量×活性炭吸附比例”（活性炭年更换量优先以危废转移量为依据，吸附比例建议取值 15%）作为废气处理设施 VOCs 削减量。

根据工程分析核算可知，项目有机废气削减量为 0.5639t/a，根据《广东省生态环境厅关于印发工业源挥发性有机物和氮氧化物减排量核算方法的通知》（粤环函〔2023〕538 号），颗粒状活性炭取 15%作为废气处理设施 VOCs 削减量，并进行复核，则复核项目活性炭使用量情况见下表。

表4-12 活性炭使用量复核表

废气治理设施名称	设计风量（m^3/h）	活性炭总装载重量（kg）	更换频次（次/年）	活性炭总使用量（t/a）	吸附饱和率	理论废气处理量（t/a）	实际核算废气削减量（t/a）	是否满足处理需求（t/a）	废活性炭产生量（t/a）
活性炭吸附装置	20000	1152	4	4.608	15%	0.6912	0.7049	是（理论处理量＞实际削减量）	5.1719

c、环境影响分析

本项目注塑废气（TVOC、NMHC、臭气浓度、氯化氢、氯乙烯）经活性炭吸附装置处理后引至 15m 高 G1 排气筒排放；项目注塑成型过程有组织排放的非甲烷总烃、TVOC 可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 1 挥发性有机物排放限值；有组织排放部分的恶臭废气其臭气浓度可达到《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 2 恶臭污染物排放标准值；氯化氢、氯乙烯有组织排放可以达到广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段二级标准。

未被收集的无组织非甲烷总烃、TVOC 废气产生量较小，通过加强车间的机械通风，厂区内无组织排放的废气中非甲烷总烃可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；未被收集到的无组织恶臭废气其臭气浓度产生值较小，通过加强车间的机械通风，降低车间内的恶臭气味浓度，促使厂界臭气浓度低于 20（无量纲），臭气厂界浓度可满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 恶臭污染物厂界标准值二级新扩改建限值；厂界无组织排放的氯化氢、氯乙烯可以达到广东省地方标准《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；建议企业为生产操作的一线员工配备必要的劳保用品，以确保员工身体健康不受到影响，对车间内环境空气及外界大气环境影响不大。

（5）丝印、烘干过程产生的 NMHC、总 VOCs、臭气浓度

项目使用水性油墨通过丝印机进行丝印、烘干，根据水性油墨检测报告，可知水性油墨挥发性有机物含量为 2.8%。项目水性油墨使用量为 0.2t/a，则产生的 VOCs（NMHC、总 VOCs）为 0.0056t/a，产生速率为 0.0023kg/h，因项目丝印工序使用的水性油墨用量较少，且 VOCs 质量占比较小，仅为 2.8%，符合《油墨中可挥发性有机化合物（VOCs）含量的限值》（GB38507-2020），通过加强车间排气通风，以无组织方式排放，满足《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）的要求（VOCs 质量占比＜10%），厂区内无组织排放的非甲烷总烃可以达到《印刷工业大气污染物排放标准》（GB41616-2022）表 A.1 厂区内 VOCs 无组织排放限值；厂界无组织排放的总 VOCs 可以达到广东省地方标准《印刷行业挥发性有机化合物排放标准》（DB44/815-2010）表 3 无组织排放监控点浓度限值；厂界无组织排放的臭气浓度可以达到《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 恶臭污染物厂界标准值二级新扩改建限值。

（6）开料过程产生的颗粒物（开料粉尘）

项目外购镀锌板、模具钢通过开料机、剪板机进行开料，得到特定尺寸的镀锌板、钢材工件，开料过程会产生金属开料粉尘，污染物表征为颗粒物，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 04 下料，下料件通过锯床、砂轮切割机切割工艺，其颗粒物产污系数按 5.3kg/t 原料计算。

项目镀锌板年用量为 39500 吨，模具钢年用量为 1865 吨，合计用量为 41365 吨，则项目开料过程颗粒物（金属粉尘）产生量为 219.2345t/a。根据《大气污染物综合排放标准》（GB-16297）复核调研和国家环保总局《大气污染物排放达标技术指南》课题调查资料表明，金属粉尘等质量较大的颗粒物，沉降较快，即使较细小的金属粉尘随机械运动，在空气中停留暂短时间后也将沉降于地面。因此，在车间厂房阻拦作用下，金属粉尘散落范围很小，一般在机械加工设备 5m 以内，飘逸至车间外环境的金属粉尘极少。根据《未纳入排污许可管理行业适用的排污系数、物料衡算方法（试行）》（原环境保护部公告 2017 年第 81 号）中“47 锯材加工业”的系数，车间不装除尘设备的情况下，重力沉降法的效率为 85%。由于金属比重大于木材，本项目的金属粉尘较木质粉尘更易沉降，因此本项目沉降率按 95%计，则沉降量为 205.7553t/a，沉降金属粉尘及时清理后作为固废处理（形成金属粉尘沉渣），其余 5%飘逸至车间外环境中，则金属粉尘的排放量为 10.9617t/a，项目年工作 300 天，每天工作 8 小时，则金属粉尘排放速率约为 4.5674kg/h，无组织排放。

表4-13 项目颗粒物（金属粉尘）产排情况表

工艺	污染物	产生情况		沉降效率	沉降量（t/a）	无组织排放情况	
		产生量（t/a）	产生速率（kg/h）			排放量（t/a）	排放速率（kg/h）
开料	颗粒物	219.2345	91.3477	95%	208.2728	10.9617	4.5674

项目颗粒物（金属粉尘）经大气稀释扩散后，预计可达到广东省地方标准《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，对周围环境影响不大。

（7）机加工过程产生的颗粒物（金属粉尘）

项目通过冲床、线切割机、磨床、铣床等加工设备，对工件进行冲压成型、铣削、车削、钻孔等机加工，机加工过程会产生金属粉尘，污染物表征为颗粒物。查看《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 07 机械加工的产污系数，仅有湿式机加工件的产污系数，未给出干式机械加工相关产

污系数。因此，参考《未纳入排污许可管理行业适用的排污系数、物料衡算方法（试行）》（原环境保护部公告 2017 年第 81 号）中“（56）通用设备制造业和专用设备制造业”汽轮机及辅机制造业产排污系数表，采用冲剪压/热切割-焊接-热处理-机加工等工艺，其颗粒物产污系数为 0.784 千克/吨-结构材料。项目铝材年用量为 1700 吨，镀锌板年用量为 39500 吨，模具钢年用量为 1865 吨，合计用量为 43065 吨，则项目机加工过程颗粒物（金属粉尘）产生量为 33.763t/a。根据《大气污染物综合排放标准》（GB-16297）复核调研和国家环保总局《大气污染物排放达标技术指南》课题调查资料表明，金属粉尘等质量较大的颗粒物，沉降较快，即使较细小的金属粉尘随机械运动，在空气中停留暂短时间后也将沉降于地面。因此，在车间厂房阻拦作用下，金属粉尘散落范围很小，一般在机械加工设备 5m 以内，飘逸至车间外环境的金属粉尘极少。根据《未纳入排污许可管理行业适用的排污系数、物料衡算方法（试行）》（原环境保护部公告 2017 年第 81 号）中“47 锯材加工业”的系数，车间不装除尘设备的情况下，重力沉降法的效率为 85%。由于金属比重大于木材，本项目的金属粉尘较木质粉尘更易沉降，因此本项目沉降率按 95%计，则沉降量为 32.0748t/a，沉降金属粉尘及时清理后作为固废处理（形成金属粉尘沉渣），其余 5%飘逸至车间外环境中，则金属粉尘的排放量为 1.6882t/a，项目年工作 300 天，每天工作 8 小时，则金属粉尘排放速率约为 0.7034kg/h，无组织排放。

表4-14 项目颗粒物（金属粉尘）产排情况表

工艺	污染物	产生情况		沉降效率	沉降量（t/a）	无组织排放情况	
		产生量（t/a）	产生速率（kg/h）			排放量（t/a）	排放速率（kg/h）
机加工	颗粒物	33.763	14.0679	95%	32.0748	1.6882	0.7034

项目颗粒物（金属粉尘）经大气稀释扩散后，预计可达到广东省地方标准《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，对周围环境影响不大。

（8）焊接过程产生的颗粒物（焊接烟尘）

项目根据工件的需求，选择合适的焊接机进行焊接，主要为超声波金属焊机、激光焊机；项目使用的焊丝不含铅，焊丝主要成分为钢，污染物统一以颗粒物表征，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 09 焊接，焊接件通过二氧化碳保护焊、埋弧焊、氩弧焊工艺，其颗粒物产污系数按 20.5kg/t 原料计算。项目焊丝年使用量为 1 吨，则项目焊接过程颗粒物（焊接烟尘）产

生量为 0.0205t/a。

项目焊接设备配套移动式烟尘净化器对其焊接烟尘进行收集，项目拟设 2 套移动式烟尘净化器对焊接烟尘进行收集处理，每套移动式烟尘净化器设备自带抽风量为 2000m^3/h，通过集气管对焊接工位进行点对点收集，通过风机抽风，将焊接烟尘收集至移动式烟尘净化器处理后，无组织排放。

参考《袋式除尘工程通用技术规范》（HJ2020-2012）中 6.2 污染（尘）源控制设计技术要求，其吹吸罩捕集率不低于 90%、屋顶排烟罩捕集率不低于 90%。项目通过集气管对焊接工位进行点对点收集，其收集效率按 80%计。

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 09 焊接，采用移动式烟尘净化器末端治理技术，其末端治理技术效率为 95%（项目保守取值按 85%计）。

则项目焊接烟尘产生排情况见下表。

表4-15 项目颗粒物（焊接烟尘）产排情况表

工艺	污染物	产生情况		收集效率	未进入废气治理设施（t/a）	进入废气治理设施（t/a）	处理效率	废气治理设施去除量（t/a）	无组织排放情况	
		产生量（t/a）	产生速率（kg/h）						排放量（t/a）	排放速率（kg/h）
焊接	颗粒物	0.0205	0.0085	80%	0.0041	0.0164	85%	0.0139	0.0066	0.0028

项目颗粒物（焊接烟尘）经大气稀释扩散后，预计可达到广东省地方标准《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，对周围环境影响不大。

（9）打磨过程产生的颗粒物（打磨粉尘）

项目根据工件的要求，选择大平面水磨床、手摇磨等对工件相关部位进行打磨；打磨过程会产生打磨粉尘，污染物表征为颗粒物，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，干式预处理件通过抛丸、喷砂、打磨、滚筒工艺，其颗粒物产污系数按 2.19kg/t 原料计算。

项目打磨过程模具钢年用量为 1865 吨，则项目打磨过程颗粒物（打磨粉尘）产生量为 4.0844t/a。项目打磨粉尘经大平面水磨床、手摇磨配套的湿式水雾除尘器处理后，无组织排放，打磨粉尘颗粒物经过工作台的两道水帘和一道喷淋过滤后会被水流吸附流进配套的沉淀池。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，喷淋塔/冲击水浴末端治理技术效率为

85%，本项目湿式打磨除尘设备处理效率为80%。

则项目打磨粉尘产生排情况见下表。

表4-16 项目颗粒物（打磨粉尘）产生排放情况表

工艺	污染物	产生情况		处理效率	废气治理设施去除量（t/a）	无组织排放情况	
		产生量（t/a）	产生速率（kg/h）			排放量（t/a）	排放速率（kg/h）
打磨	颗粒物	4.0844	1.7018	80%	3.2675	0.8169	0.3404

项目颗粒物（打磨粉尘）经大气稀释扩散后，预计可达到广东省地方标准《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，对周围环境影响不大。

（10）打砂过程产生的颗粒物（打砂粉尘）

项目根据工件的要求，喷粉前利用打砂机对工件表面进行清理；打砂过程会产生打砂粉尘，污染物表征为颗粒物，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，干式预处理件通过抛丸、喷砂、打磨、滚筒工艺，其颗粒物产污系数按2.19kg/t原料计算。

项目需打砂产品为新能源汽车配件、空调钣金件，材质均为镀锌板，年用量为39500吨，则项目打砂过程颗粒物（打砂粉尘）产生量为86.505t/a。本项目使用的打砂机为密闭式箱体并自带有旋风+布袋除尘器，粉尘经处理后以无组织形式排放。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）33-37,431-434 机械行业系数手册中“单筒旋风”、“袋式除尘”效率分别为 60%、95%，综合处理效率可达98%，年工作2400h，则打砂粉尘产排情况如下表。

表4-17 项目颗粒物（打砂粉尘）产生排放情况表

工艺	污染物	产生情况		处理效率	废气治理设施去除量（t/a）	无组织排放情况	
		产生量（t/a）	产生速率（kg/h）			排放量（t/a）	排放速率（kg/h）
打砂	颗粒物	86.505	36.0438	98%	84.7749	1.7301	0.7209

项目颗粒物（打砂粉尘）经大气稀释扩散后，预计可达到广东省地方标准《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，对周围环境影响不大。

（11）试模冲压过程产生的颗粒物（试模粉尘）

项目通过冲床对五金模具产品进行试模冲压，试模冲压过程会产生金属粉尘，污染物表征为颗粒物。参考《未纳入排污许可管理行业适用的排污系数、物料衡算方法（试行）》（原环境保护部公告 2017 年第 81 号）中“（56）通用设备制造业和专用设

备制造业”汽轮机及辅机制造业产排污系数表，采用冲剪压/热切割-焊接-热处理-机加工等工艺，其颗粒物产污系数为 0.784 千克/吨-结构材料。

项目年产五金模具产品 310 套（重量约为 1208.8 吨），则项目试模冲压过程颗粒物（试模粉尘）产生量为 0.9477t/a。根据《大气污染物综合排放标准》（GB-16297）复核调研和国家环保总局《大气污染物排放达标技术指南》课题调查资料表明，金属粉尘等质量较大的颗粒物，沉降较快，即使较细小的金属粉尘随机械运动，在空气中停留暂短时间后也将沉降于地面。因此，在车间厂房阻拦作用下，金属粉尘散落范围很小，一般在机械加工设备 5m 以内，飘逸至车间外环境的金属粉尘极少。根据《未纳入排污许可管理行业适用的排污系数、物料衡算方法（试行）》（原环境保护部公告 2017 年第 81 号）中“47 锯材加工业”的系数，车间不装除尘设备的情况下，重力沉降法的效率为 85%。由于金属比重大于木材，本项目的金属粉尘较木质粉尘更易沉降，因此本项目沉降率按 95%计，则沉降量为 0.9003t/a，沉降金属粉尘及时清理后作为固废处理（形成金属粉尘沉渣），其余 5%飘逸至车间外环境中，则金属粉尘的排放量为 0.0474t/a，项目年工作 300 天，每天工作 8 小时，则金属粉尘排放速率约为 0.0198kg/h，无组织排放。

表4-18 项目颗粒物（金属粉尘）产排情况表

工艺	污染物	产生情况		沉降效率	沉降量（t/a）	无组织排放情况	
		产生量（t/a）	产生速率（kg/h）			排放量（t/a）	排放速率（kg/h）
试模冲压	颗粒物	0.9477	0.3949	95%	0.9003	0.0474	0.0198

项目颗粒物（金属粉尘）经大气稀释扩散后，预计可达到广东省地方标准《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，对周围环境影响不大。

（12）喷粉线固化过程产生的 TVOC、NMHC、臭气浓度

1）产生源

喷粉线喷粉后的工件进入固化炉（使用天然气）进行固化，固化时间为 20min，温度约 230℃，使之熔融、流平、固化，在工件的表面形成一层颜色鲜艳的保护层；使喷涂材料牢牢嵌入氧化层微孔中，涂层与基体很难剥离，从而实现喷涂材料对金属件的长期保护，即可得到新能源汽车配件/空调钣金件产品。喷粉固化废气主要来自于粉末涂料的受热挥发，其主要污染物为 TVOC、NMHC。

根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（公告 2021 年第 24 号）中

33-37，431-434 机械行业系数手册-14-涂装，喷塑后烘干的有机废气产污系数为 1.2kg/t-原料，项目粉末涂料年用量为 380 吨，即粉末涂料固化 VOCs 的产生量为 0.456t/a。

2）收集治理方式

项目固化废气（TVOC、NMHC、臭气浓度）经水喷淋+干式过滤+活性炭吸附处理后通过 15m 高 G2 排气筒排放，未被收集的废气无组织排放。

3）风量核算

项目喷粉固化在固化炉进行，在固化炉工件出入口上方安装集气罩收集废气，根据《三废处理工程技术手册-废气卷》（化学工业出版社），按上部伞形罩（热态，低悬矩形罩（$H<1.5\sqrt{f}$））公式计算得出固化炉集气罩风量。

$$Q=221B^{\frac{3}{4}}(\Delta t)^{\frac{5}{12}}$$

式中：Q——集气罩排气量，m^3/（h•长罩子）；

△t——热源与周围温度差，℃；

B——罩子实际罩口宽度，m；

f——热源水平投影面积，m^2，；

H——集气罩至污染源的距离，m。

表4-19 项目固化工序风量核算表

设备	热源水平投影尺寸（m）	集气罩尺寸（m）	集气罩至污染源的距离 H（m）	长度（m）	B（m）	△t（℃）	数量（个）	单个风量（m^3/h）	理论所需风量（m^3/h）
固化炉	0.8×0.3	1.2×0.4	0.2	1.2	0.4	205	3	1225.6	3676.8
注：固化成型工序温度最高约为 230℃，室内温约为 25℃，因此△t=205℃。									

综上所述，项目喷粉固化炉所需总风量为 3676.8m^3/h；因此，项目废气治理设施设计风量按 5000m^3/h。

4）收集效率、处理效率

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）3.3-2 废气收集集气效率参考值，采用“外部集气罩——相应工位所有 VOCs 逸散点控制风速不小于 0.3m/s”，其收集效率为 30%，项目固化废气收集效率按 30%计算。

项目固化废气（TVOC、NMHC、臭气浓度）经水喷淋+干式过滤+活性炭吸附处

理后通过 15m 高 G2 排气筒排放；高效气旋喷淋塔主要对烘干、固化高温废气进行降温。

根据《关于印发江门市 2025 年细颗粒物和臭氧污染协同防控工作方案的通知》（江环〔2025〕20 号），活性炭废气治理设施应确保废气达标排放，处理效率不低于 80%，项目“活性炭吸附”治理设施处理效率按 80%计，未被收集处理的废气在车间内无组织排放，加强车间通排风。

5）产生排放情况

项目车间通风情况良好，按年工作日 300 天，工作 8 小时算，则项目废气污染物产排情况详见下表。

表4-20 废气污染物产生、排放情况

<table>
<tr><td colspan="3">工艺</td><td>固化</td></tr>
<tr><td colspan="3">类型</td><td>固化过程废气</td></tr>
<tr><td colspan="3">工作时间（天）</td><td>300</td></tr>
<tr><td colspan="3">每天工作时间（小时）</td><td>8</td></tr>
<tr><td colspan="3">污染物</td><td>TVOC/NMHC</td></tr>
<tr><td colspan="3">总产生量</td><td>0.456</td></tr>
<tr><td rowspan="13">有组织排放</td><td rowspan="3">排气筒</td><td>编号</td><td>G2</td></tr>
<tr><td>高度（m）</td><td>15</td></tr>
<tr><td>风量（m^3/h）</td><td>5000</td></tr>
<tr><td rowspan="3">产生情况</td><td>产生浓度（mg/m^3）</td><td>11.40</td></tr>
<tr><td>产生速率（kg/h）</td><td>0.057</td></tr>
<tr><td>产生量（t/a）</td><td>0.1368</td></tr>
<tr><td colspan="2">采取废气处理设施</td><td>水喷淋+干式过滤+活性炭吸附</td></tr>
<tr><td colspan="2">收集效率</td><td>30%</td></tr>
<tr><td colspan="2">废气去除效率</td><td>80%</td></tr>
<tr><td colspan="2">废气削减量（t/a）</td><td>0.1109</td></tr>
<tr><td rowspan="3">排放情况</td><td>排放浓度（mg/m^3）</td><td>2.28</td></tr>
<tr><td>排放速率（kg/h）</td><td>0.0114</td></tr>
<tr><td>排放量（t/a）</td><td>0.0274</td></tr>
<tr><td rowspan="2">无组织排放</td><td rowspan="2">产生量</td><td>产生速率（kg/h）</td><td>0.1444</td></tr>
<tr><td>产生量（t/a）</td><td>0.3466</td></tr>
<tr><td colspan="2">合计（有组织+无组织）</td><td>排放量（t/a）</td><td>0.374</td></tr>
</table>

6）废气治理设施可行性分析及其影响分析

结合项目实际情况，项目废气治理系统风量为 5000m^3/h，TVOC、非甲烷总烃产生浓度较低，属于低浓度废气；由于项目废气量小，浓度低，产生量较少，不适合采用燃烧法；从技术经济可行性角度，亦不适用燃烧法；因此，结合本项目有机废气特征和处理效果的情况考虑，本项目有机废气的治理工艺选择“活性炭吸附法”。

项目活性炭吸附设备拟采用颗粒状活性炭作为吸附介质，根据《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》（HJ2026-2013）、《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）以及《江门市生态环境局关于印发江门市 2025 年细颗粒物和臭氧污染协同防控工作方案的通知》（江环〔2025〕20 号），活性炭吸附工艺适用于间歇式生产、单体风量不大、挥发性有机物进口浓度不高（300mg/m^{3}左右，不超过 600mg/m^3）且不含有低沸点、易溶于水等物质组分的废气处理，结合本项目实际情况，本项目废气属于小风量、浓度低的有机废气，应选用符合相应设计参数的活性炭吸附装置，主要参数包括以下几点。

①空塔流速：颗粒炭<0.6m/s；

②装填厚度：颗粒炭≥300mm；

③设备入口废气温度<40°C，湿度<70%；

④吸附值碘值：颗粒炭碘值>800mg/g；

⑤废气停留时间保持 0.2-2s；

吸附法是利用吸附剂（如活性炭、活性炭纤维、分子筛等）对废气中各组分选择性吸附的特点，将气态污染物富集到吸附剂上后再进行后续处理的方法，适用于低浓度有机废气的净化。活性炭是一种由含碳材料制成的外观呈黑色，内部孔隙结构发达、比表面积大、吸附能力强的一类微晶质碳素材料。活性炭材料中有大量肉眼看不见的微孔，1 克活性炭材料中微孔的总内表面积可高达 700-2300m^2。正是这些微孔使得活性炭能“捕捉”各种有毒有害气体和杂质。由于气相分子和吸附剂表面分子之间的吸引力，使气相分子吸附在吸附剂表面。吸附剂表面积愈大、单位质量吸附剂所能吸附的物质愈多。

本项目固化废气（TVOC、NMHC、臭气浓度）采用水喷淋+干式过滤+活性炭吸附处理工艺，属于《排污许可证申请与核发技术规范 铁路、船舶、航空航天和其他运输设备制造业》（HJ1124-2020）附录 C 中废气污染防治可行技术中，涂装挥发性有机物治理设施可行技术（活性炭吸附）。

a、活性炭系统废气治理设施的运行设计参数：

结合项目污染物产生情况，活性炭系统废气治理设施的运行设计参数见下表。项目活性炭吸附装置需委托有资质的工程单位进行设计，设计需符合《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》（HJ2026-2013）等相关技术规范要求。

表4-21 活性炭系统废气治理设施的运行设计参数一览表

废气治理设施参数名称		项目有机废气治理设施参数	活性炭吸附装置基本参数要求
设计风量（m^3/h）		5000	/
过滤风速（m/s）		0.6	项目采用颗粒状活性炭，颗粒状活性炭不超过0.6m/s
停留时间（s）		0.5	废气停留时间保持0.5~1s
过炭面积（m^2）		2.31	/
炭箱抽屉个数（个）		8	抽屉长度一般按600mm设计，宽度一般按500mm设计
炭箱抽屉间距参数	活性炭抽屉之间的横向距离H1（mm）	150	一般100~150mm
	炭箱抽屉上下层距离（mm）	400	炭箱抽屉按上下两层排布，距离宜取400~600mm
	进出风口设置控件（mm）	600	进出风口设置空间600mm
设备参数	活性炭箱内部上底部与抽屉空间（mm）	200	活性炭箱内部上下底部与抽屉空间取值200-300mm
	活性炭箱内部下底部与抽屉空间（mm）	200	活性炭箱内部上下底部与抽屉空间取值200-300mm
每个抽屉的炭层厚度（mm）		300	本项目采用颗粒状活性炭，颗粒状活性炭按300mm
活性炭箱体积尺寸（长×宽×高）（mm×mm×mm）		L2350×B1350×H1520	/
活性炭箱装填量（m^3）		0.72	/
活性炭密度（kg/m^3）		400	本项目采用颗粒炭，颗粒炭密度按400kg/m^3
活性炭箱体填装活性炭的重量（kg）		288	/
活性炭吸附设备入口废气温度（℃）		＜40	＜40
活性炭吸附设备入口废气湿度（%）		＜70	＜70
采用的活性炭碘值（mg/g）		800	≥800
颗粒活性炭比表面积（m^2/g）		850	≥850
更换频次		1次/季度	颗粒状活性炭更换周期为3个月更换1次

总计新鲜活性炭用量（t/a）	1.152	/

b、其他基本参数要求合理性分析

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）中表 3.3-3 废气治理效率参考值，建议直接将“活性炭年更换量×活性炭吸附比例”（活性炭年更换量优先以危废转移量为依据，吸附比例建议取值 15%）作为废气处理设施 VOCs 削减量。

根据工程分析核算可知，项目有机废气削减量为 0.1094t/a，根据《广东省生态环境厅关于印发工业源挥发性有机物和氮氧化物减排量核算方法的通知》（粤环函〔2023〕538 号），颗粒状活性炭取 15%作为废气处理设施 VOCs 削减量，并进行复核，则复核项目活性炭使用量情况见下表。

表4-22 活性炭使用量复核表

废气治理设施名称	设计风量（m^3/h）	活性炭总装载重量（t）	更换频次（次/年）	活性炭总使用量（t/a）	吸附饱和率	理论废气处理量（t/a）	实际核算废气削减量（t/a）	是否满足处理需求（t/a）	废活性炭产生量（t/a）
活性炭吸附装置	5000	288	4	1.152	15%	0.1728	0.1094	是（理论处理量＞实际削减量）	1.2614

c、其他基本参数要求合理性分析

本项目固化废气（非甲烷总烃、TVOC、臭气浓度）经水喷淋+干式过滤+活性炭吸附装置处理后引至 15m 高 G2 排气筒排放，有组织排放的非甲烷总烃、TVOC 可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 1 挥发性有机物排放限值；有组织排放部分的恶臭废气其臭气浓度可达到《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 2 恶臭污染物排放标准值。

未被收集的无组织非甲烷总烃、TVOC 废气产生量较小，通过加强车间的机械通风，厂区内无组织排放的废气中非甲烷总烃可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；未被收集到的无组织恶臭废气其臭气浓度产生值较小，通过加强车间的机械通风，降低车间内的恶臭气味浓度，促使厂界臭气浓度低于 20（无量纲），臭气厂界浓度可满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 恶臭污染物厂界标准值二级新扩改建限值，建议企业为生产操作的一线员工配备必要的劳保用品，以确保员工身体健康不受到影响，对车间内环境空气及外界大气环境影响不大。

（13）喷粉线喷粉过程产生的颗粒物（喷粉粉尘）

项目空调钣金件产品需进行喷粉涂装，喷粉工序使用的粉末涂料为聚酯树脂粉末，喷粉过程会产生一定的粉尘，主要为树脂颗粒物。

参考《污染源源强核算技术指南 汽车制造》（HJ1097-2020）附录 E 汽车制造部分生产工序物料衡算系数一览表中“零部件喷涂”，粉末涂料静电喷涂附着率取 65%；参考《涂装作业安全规程 粉末静电喷涂工艺安全》（GB15607-2008）附录中相关内容，粉末在喷室内悬浮系数一般为 0.5~0.7，本项目取平均值 0.6。粉末涂料使用量为 380t/a，则喷粉粉尘产生量为 79.8t/a。

喷粉工序产生的粉尘经喷粉柜吸风口收集后经“滤芯除尘+布袋除尘”装置净化后在车间内无组织排放，除尘器中收集的粉尘回用于生产；其中喷粉柜对喷粉粉尘的收集效率 95%，处理效率 99%。项目喷粉工序年工作 2400 小时，则喷粉粉尘产排情况如下。

表4-23 喷粉粉尘产排情况一览表

工艺	污染物	产生情况		回用率	回用量（t/a）	无组织排放情况	
		产生量（t/a）	产生速率（kg/h）			排放量（t/a）	排放速率（kg/h）
喷粉	颗粒物	79.8	33.25	94.05%	75.0519	4.7481	1.9784

本项目无组织排放的颗粒物（喷粉粉尘）经大气稀释扩散后，预计可达到广东省地方标准《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，对周围环境影响不大。

（14）喷粉线固化炉固化过程产生的燃料废气（二氧化硫、氮氧化物、颗粒物、烟气黑度）

A、产生源及源强

喷粉线固化炉均采用天然气间接加热方式，天然气燃烧过程会产生一定量的燃料废气，污染物主要为氮氧化物、二氧化硫、颗粒物、烟气黑度，燃料废气与工件不接触，燃料废气单独收集后分别通过 15m 高 G3、G4、G5 排气筒排放。

产污系数采用《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（生态环境部公告 2021 年第 24 号）中 33-37，431-434 机械行业手册中系数进行核算，即天然气工业炉窑中工业废气量产污系数为 13.6m^3/m^3 天然气，SO_2 产污系数为 0.02Skg/万 m^3 天然气、NO_X 产污系数为 18.7kg/万 m^3 天然气、颗粒物产污系数为 2.86kg/万 m^3 天然气。

表4-24 天然气产排污系数核算选取的参数

排放源	产污系数
二氧化硫	0.02S*kg/万 m^3-原料
氮氧化物	18.7kg/万 m^3-原料
颗粒物	2.86kg/万 m^3-原料
烟气量	13.6m^3/m^3 天然气
注：*二氧化硫的产排污系数是以含硫量（S）的形式表示的，其中含硫量（S）是指燃气收到基硫分含量，单位为毫克/立方米。根据《天然气》（GB17820-2018），作为民用燃料的二类天然气，总硫含量应符合≤100mg/m^3 的技术指标。本项目所用天然气含硫量按 100mg/m^3 计。燃料中含硫量（S）为 100 毫克/立方米，则 S=100。	

燃料废气产排情况详见下表。

表4-25 燃料废气产生情况一览表

类型	燃料使用量	污染物			
名称	天然气	烟气量	SO_2	NOx	烟尘
生产线	万 m^3/a	万 m^3/a	t/a	t/a	t/a
新能源汽车配件喷粉线-喷粉固化炉	14	190.4	0.028	0.2618	0.04
空调钣金件喷粉线-喷粉固化炉 1	14	190.4	0.028	0.2618	0.04
空调钣金件喷粉线-喷粉固化炉 2	14	190.4	0.028	0.2618	0.04

B、排放方式

项目喷粉线固化炉产生的燃料废气氮氧化物、二氧化硫、颗粒物、烟气黑度分别通过 15m 高 G3、G4、G5 排气筒排放。

C、排放情况

项目燃料废气污染物产排情况详见下表。

表4-26 燃料废气污染物产排情况一览表

生产线			新能源汽车配件喷粉线-喷粉固化炉			空调钣金件喷粉线-喷粉固化炉 1			空调钣金件喷粉线-喷粉固化炉 2		
废气类型			燃料废气			燃料废气			燃料废气		
工作时间（天）			300			300			300		
每天工作时间（小时）			8.33			8.33			8.33		
污染物			SO_2	NOx	颗粒物	SO_2	NOx	颗粒物	SO_2	NOx	颗粒物
总产生量（t/a）			0.028	0.2618	0.04	0.028	0.2618	0.04	0.028	0.2618	0.04
有组织排放	排气筒	编号	G3			G4			G5		
		高度（m）	15			15			15		
		最大烟气量（m^3/h）	1428			1428			1428		
		烟气量（万 m^3/a）	190.4			190.4			190.4		
	产生情况	最大产生浓度（mg/m^3）	14.71	137.54	21.01	14.71	137.54	21.01	14.71	137.54	21.01
		最大产生速率（kg/h）	0.021	0.1964	0.03	0.021	0.1964	0.03	0.021	0.1964	0.03
		产生量（t/a）	0.028	0.2618	0.04	0.028	0.2618	0.04	0.028	0.2618	0.04

采取废气处理设施		直排			直排			直排		
排放情况	排放浓度（mg/m³）	14.71	137.54	21.01	14.71	137.54	21.01	14.71	137.54	21.01
	最大排放速率（kg/h）	0.021	0.1964	0.03	0.021	0.1964	0.03	0.021	0.1964	0.03
	排放量（t/a）	0.028	0.2618	0.04	0.028	0.2618	0.04	0.028	0.2618	0.04

D、达标性分析、对周围环境的影响

有组织排放：项目喷粉线固化炉产生的燃料废气氮氧化物、二氧化硫、颗粒物、烟气黑度可以达到《工业炉窑大气污染物排放标准》（GB9078-1996）表 2 干燥炉、窑中二级标准限值和《关于印发〈江门市工业炉窑大气污染综合治理方案〉的通知》（江环函〔2020〕22 号）中排放限值的较严值，对周围环境影响不大。

4、大气环境影响评价结论

在采取有效处理措施后，项目废气得到妥善的处置，对周边大气环境质量影响不大。

（二）废水环境影响及保护措施

1、产污环节

表4-27 废水产污节点分析

序号	产污工序	污染物类别	污染物	治理措施/去向
1	员工办公、生活	生活污水	pH、COD_{Cr}、BOD_5、SS、氨氮、LAS 等	经三级化粪池+一体化生化处理设施处理后回用于冲厕、厂区道路清扫、厂区绿化，不外排。
2	冷却水系统	冷却水	--	冷却水循环使用，不外排
3	实验室	盐雾测试水	--	最终以水蒸汽的形式蒸发损耗
4	模具单元	打磨废水	--	作为零散废水，交由有废水处理能力的单位处置。
5	废气环保设施	喷淋废水	--	

运营期环境影响和保护措施

2、水污染物排放核算

（1）废水产排情况汇总

表4-28 废水产排情况汇总表

工序	废水类别	污染物种类	废水产生量 t/a	污染物产生情况		治理设施					排放方式	排放去向	排放规律	废水排放量（t/a）	污染物排放情况		标准浓度（mg/L）	达标情况
				产生浓度（mg/L）	产生量（t/a）	名称	工艺	是否为可行技术	处理能力 t/d	治理效率（%）					排放浓度（mg/L）	排放量（t/a）		
员工办公	生活污水	COD_{Cr}	1012.5	250	0.2531	三级化粪池+一体化生活污水处理设施	三级化粪池+AO	是	5	88.0%	回用	回用于冲厕、厂区道路清扫、厂区绿化，不外排	--	1012.5	30	0.0304	--	达标
		BOD_5		150	0.1519					94.0%					9	0.0091	10	
		SS		200	0.2025					88.0%					24	0.0243	--	
		氨氮		25	0.0253					90.8%					2.3	0.0023	5	
		LAS		1	0.001					60.0%					0.4	0.0004	0.5	

（2）自行监测计划

项目生产废水作为零散废水，交由有废水处理能力的单位处置；生活污水经三级化粪池+一体化生化处理设施处理后回用于冲厕、厂区道路清扫、厂区绿化；均不外排。根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）、《排污单位自行监测技术指南 涂装》（HJ1086-2020）、《排污单位自行监测技术指南 橡胶和塑料制品》（HJ1207-2021）等，项目生活污水排放方式为间接排放，本项目可不开展生活污水自行监测。

运营期环境影响和保护措施

3、废水源强核算过程

项目废水主要来源为员工生活污水、生产废水。

（1）生活污水

本项目生活污水产生量为 1012.5m^3/a（3.38m^3/d），经三级化粪池+一体化生化处理设施达到《城市污水再生利用 城市杂用水水质》（GB/T18920-2020）表 1 城市杂用水水质基本控制项目及限值中的“冲厕、车辆冲洗”用水标准和“城市绿化、道路清扫、消防、建筑施工”用水标准的较严值后回用于冲厕、厂区道路清扫、厂区绿化，不外排。

项目生活污水主要是员工洗手、冲厕废水，属于低浓度生活污水水质，类比同类企业生活污水检测数据及结合项目实际情况，污水处理前主要污染物浓度约为 COD_{Cr}：250mg/L、BOD_5：150mg/L、SS：200mg/L、NH_3-N：25mg/L、阴离子表面活性剂：5mg/L。本项目生活污水经三级化粪池预处理，参考《村镇生活污染防治最佳可行技术指南（试行）》等，三级化粪池对 COD_{Cr}、BOD_5 的去除效率约为 40%，对 SS 的去除效率约为 60%，对 NH_3-N 的去除效率约为 10%，对阴离子表面活性剂的去除效率约为 20%；一体化生活污水处理设施 A/O 工艺对 COD_{Cr} 的去除效率约为 80%，对 BOD_5 的去除效率约为 90%，对 SS 的去除效率约为 70%，对 NH_3-N 的去除效率约为 90%，对阴离子表面活性剂的去除效率约为 50%。项目生活污水各污染物产排情况见下表。

表4-29 项目生活污水产排情况一览表

污染源	废水量（m^3/a）	污染物	产生情况		经厂内三级化粪池预处理后		经自建污水处理设施处理后		回用执行标准
			产生浓度（mg/L）	产生量（t/a）	产生浓度（mg/L）	产生量（t/a）	产生浓度（mg/L）	产生量（t/a）	浓度（mg/L）
生活污水	1012.5	COD_{Cr}	250	0.2531	150	0.1519	30	0.0304	--
		BOD_5	150	0.1519	90	0.0911	9	0.0091	10
		SS	200	0.2025	80	0.081	24	0.0243	--
		NH_3-N	25	0.0253	22.5	0.0228	2.3	0.0023	5
		阴离子表面活性剂	1	0.001	0.8	0.0008	0.4	0.0004	0.5

（2）生产废水

项目生产废水主要为打磨废水和喷淋塔废水，产生量分别为 460.8m^3/a（1.536m^3/d）、9.6m^3/a（0.032m^3/d），作为零散废水，交由有废水处理能力的单位处置。

4、废水污染防治技术可行性分析

（1）生活污水处理可行性分析

本项目进入一体化生活污水处理设施的废水为经过三级化粪池预处理后的生活污水，最大日进水量为 3.38m^3，一体化生活污水处理设施设计处理规模为 0.5m^3/h，每日运行 10h。鉴于生活污水水质极为简单，主要污染物为 COD_{Cr}、BOD_5、SS 和 NH_3-N 等，本项目拟采用一体化生活污水处理设施进行处理，出水浓度达到《城市污水再生利用 城市杂用水水质》（GB/T18920-2020）表 1 城市杂用水水质基本控制项目及限值中的“冲厕、车辆冲洗”用水标准和“城市绿化、道路清扫、消防、建筑施工”用水标准的较严值后回用于冲厕、厂区道路清扫、厂区绿化，不外排。详细的废水处理工艺流程见下图。

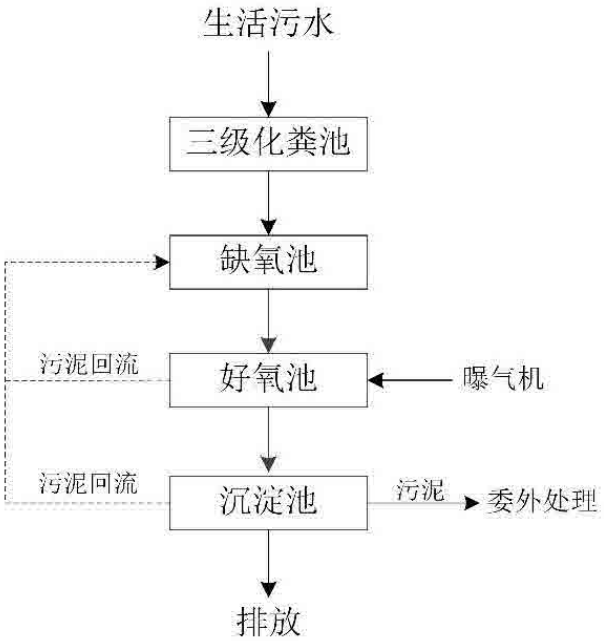


图 4.1 本项目拟建一体化生活污水处理设施工艺流程图

三级化粪池主要工艺是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。三级化粪池采用地埋式污水处理设备可将设备埋于地表下，大大减少了

占地面积，减少了工程投资。

一体化处理设施主要处理手段采用目前较为成熟的处理技术 A/O，生活区的废水经化粪池后，通过污水泵、管道输送进入厌氧池，进行厌氧处理利用厌氧微生物将高浓度的蛋白质酸化，转化成脂肪酸，同时有部分被转化为沼气，污水中的有机污染成分得到降低。厌氧生化过程虽然对有机物有一定的去除效果，但降解不彻底，需进行好氧生物处理。厌氧池出水自流进入好氧生化池，利用好氧微生物的吸附、吸收等生物代谢过程，彻底降解污水中残存的有机物；生化池的出水自流进入沉淀池，经沉淀后的污水达标排放；沉淀后生化污泥一部分回流到好氧生物氧化池中，补充生化池中的生化污泥，剩余部分回流到厌氧酸化池中，利用厌氧微生物消进行反硝化脱氮处理，降低污水中的有机物污染。

参照《排污许可证申请与核发技术规范水处理（试行）》（HJ978-2018)中 6.2.1 中的污水处理可行技术对本项目生活污水处理工艺“厌氧/好氧”属于的可行性技术。

建设单位拟将生活污水处理达到相应的回用标准后回用于冲厕、厂房外的道路冲洗，回用量为 1012.5m^3/a（3.38m^3/d）。具体的回用水情况分析如下：

a. 晴天中水回用可行性分析：职工生活用水量为 1125m^3/a，项目劳动定员 100 人，其中 50 人在厂区内住宿，50 人不在厂区内住宿；均不在厂内用餐。参考相似类型的企业用水量，冲厕用水一般为生活用水的 50%，则员工冲厕用水量为 562.5m^3/a。根据《建筑给水排水设计规范》（GB50015-2019）中 3.2.4 的规定，厂房外道路冲洗的用水定额为 3L/m^2·d，根据现场勘察，项目厂房外运输道路面积约为 1500m^2，鹤山市年均晴天数约为 188 天，则用于厂房外道路冲洗的用水量为 846m^3/a（4.5m^3/d）。综上所述，项目冲厕、厂房外道路清扫年用水量总计为 1408.5m^3/a＞1012.5m^3/a（项目建成后全厂生活污水回用量），由此可见，项目生活污水经处理后能全部回用，不外排。

b.雨天中水回用可行性分析：雨天时，本项目的厂外道路无需冲洗，生活污水经处理达标暂存于一体化生活污水处理设施清水池内，待天气好转后再重新回用。为了容纳当连续降雨时经自建污水处理设施处理后的回用水量，员工生活污水最大日产生量为 3.38m^3，建议清水池的设计总容量为 15m^3。若遇梅雨季节或冬季等连续多日无需冲洗厂外道路时，建设单位应及时用罐车将多余的回用水运至污水处理厂处理。

c.事故故状态下废水处理可行性分析：本项目生活污水产生量为 3.38m^3/d，因此项目连续 5 天污水产生量为 16.9m^3，为保证厂区生活污水处理设施在遇事故停止运行维修

的情况下能够完全收集所排放的生活污水，建议建设单位将一体化生活污水处理设施调节池容积设计为 16.9m^3 及以上，可同时作为事故缓冲池使用。若一体化生活污水处理设施发生故障，厂区内已经产生的生活污水可排入调节池内暂存，待一体化生活污水处理设施恢复正常运转后再进行处理。若事故时间较长，建设单位应及时用罐车将生活污水运至污水处理厂处理。

（2）生产废水处理可行性分析

项目生产废水主要为喷淋塔废水，拟作为零散废水，交由有废水处理能力的单位处置，不外排。

根据《关于印发〈江门市区零散工业废水第三方治理管理实施细则（试行）〉的通知》（江环函〔2019〕442 号）细则明确，工业企业生产过程中产生的生产废水，排放废水量小于或等于 50 吨/月的可纳入零散工业废水第三方治理的管理范畴。江门市范围内部分具有零散废水处置资质的公司情况如下：

江门市新会崖门定点电镀工业基地位于江门市新会区崖门镇登高石工业区，为江门市统一规划统一定点电镀基地，其中基地配套的废水处理厂二期工程处理能力为 10000m^3/d，预计在纳污范围内企业满负荷生产情况下，处理能力仍不会达到饱和。现计划接纳周边区域企业产生的零散工业废水，利用废水处理厂二期工程剩余处理能力进行处理，接收的废水为符合《江门市区零散工业废水第三方治理管理实施细则（试行）》规定的零散工业废水，废水种类包括印刷废水、喷漆有机废气喷淋废水、表面处理的除油酸洗清洗废水、印花废水、化工废水、食品废水等，不接收含化学转化膜的金属表面处理废水和涉及危险废物的废水，处理的零散工业废水量不超过 300 吨/天。江门市生态环境局新会分局于 2019 年 12 月 13 日出具了《关于江门市崖门新财富环保工业有限公司废水处理厂二期工程处理 300 吨/天零散工业废水项目环境影响报告表的批复》（江新环审〔2019〕110 号）。

恩平市富润环保有限公司位于恩平市东成镇石岗村委会崩陂村边榕安环保建材有限公司内 B 区自编第一卡，收集处理江门市周边区域内工业废水，规模为 200t/d，废水类型包括喷涂废水、印刷废水、印花废水和含油废水，不含国家危险废物及一类污染物。江门市生态环境局恩平分局于 2020 年 4 月 24 日出具了《关于恩平市富润环保有限公司收集、处理零散工业废水建设项目环境影响报告书的批复》（江恩环审〔2020〕81 号）。

鹤山环健环保科技有限公司位于鹤山市共和镇工业城 C 区，收集处理鹤山及周边地区企业产生的零散废水，规模为 500t/d，废水类型包括印刷废水、印花废水、水性涂料生产废水、喷涂废水、有机清洗废水，不含国家危险废物及一类污染物。江门市生态环境局鹤山分局于 2021 年 8 月 10 日出具了《关于鹤山环健环保科技有限公司处理 500 吨/天零散废水项目环境影响报告书的批复》（江鹤环审〔2021〕74 号）。

表4-30 项目周边零散工业废水第三方治理单位信息

序号	单位名称	地址	收集处理能力	本项目废水类型	是否符合接收条件
1	江门市崖门新财富环保工业有限公司	江门市新会区崖门镇登高石工业区	接纳周边区域企业产生的零散工业废水，规模为 300t/d，废水种类包括印刷废水、喷漆有机废气喷淋废水、表面处理的除油酸洗清洗废水、印花废水、化工废水、食品废水等	打磨废水、喷淋废水	是
2	恩平市富润环保有限公司	恩平市东成镇石岗村委会崩陂村边榕安环保建材有限公司内 B 区自编第一卡	收集处理江门市周边区域内工业废水，规模为 200t/d，废水类型包括喷涂废水、印刷废水、印花废水和含油废水等		是
3	鹤山环健环保科技有限公司	鹤山市共和镇工业城 C 区	收集处理鹤山及周边地区企业产生的零散废水，规模为 500t/d，废水类型包括印刷废水、印花废水、水性涂料生产废水、喷涂废水、有机清洗废水等		是

项目生产废水主要为打磨废水、喷淋废水，单月转移量为 39.2t＜50t，符合零散工业废水第三方治理的管理范畴。建设单位可委托检测机构对水质进行检测，可根据检测结果选择送上述 3 家零散废水处理单位进行处理。因此，项目生产废水定期交由零散工业废水第三方治理单位收集处理是可行的。

5、废水影响分析

生活污水经三级化粪池+一体化生化处理设施处理后回用于冲厕、厂区道路清扫、厂区绿化，不外排；生产废水作为零散废水，交由有废水处理能力的单位处置。

（三）声环境影响分析及保护措施

运营期环境影响和保护措施

表4-31 项目噪声污染源源强核算结果一览表

序号	生产单元名称	工艺	设备名称	生产设备		声源类型	单台设备外 1m 处声源产生强度 dB(A)	降噪措施	降噪效果 dB(A)	排放强度 dB(A)	持续时间（h/d）
				单位	数量						
1	冲压单元	冲压	冲床	台	12	频发	65-80	建筑隔声、吸声、加装隔振装置等	20	60	8
2	开料单元	开料	开料机	台	10	频发	65-80		20	60	8
3	机加工单元	拉伸	拉伸机	台	10	频发	65-80		20	60	8
4		机加工	送料机	台	12	频发	65-80		20	60	8
5		机加工	手啤机	台	4	频发	65-80		20	60	8
6		机加工	油压切边机	台	3	频发	65-80		20	60	8
7		机加工	线切割机	台	1	频发	65-80		20	60	8
8		机加工	摇臂钻	台	1	频发	65-80		20	60	8
9		机加工	车床	台	1	频发	65-80		20	60	8
10		机加工	磨床	台	3	频发	65-80		20	60	8
11		机加工	铣床	台	1	频发	65-80		20	60	8
12		机加工	电烽机	台	1	频发	65-80		20	60	8
13		机加工	切割机	台	1	频发	65-80		20	60	8
14	装配单元	焊接	超声波金属焊机	台	2	频发	65-80		20	60	8
15		焊接	激光焊机	台	5	频发	65-80		20	60	8
16		组装	自动装配机	台	1	频发	65-80		20	60	8
17		激光打标	激光打标机	台	2	频发	65-80		20	60	8
18		包装	恒温收缩包装机	台	1	频发	65-80		20	60	8
19		包装	气动封口机	台	1	频发	65-80		20	60	8
20	注塑单元	投料	吸料机	台	1	频发	65-80		20	60	8
21		混料	混料机	台	2	频发	65-80		20	60	8
22		注塑成型	注塑机	台	24	频发	65-80		20	60	8
23		丝印、烘干	丝印机	台	2	频发	65-80		20	60	8

	24		破碎	破碎机	台	2	频发	65-80		20	60	8
	25		间接冷却	冷却塔	台	1	频发	65-80		20	60	8
	26	表面处理单元	表面处理	打砂机	台	12	频发	65-80		20	60	8
	27		表面处理	喷粉线	条	3	频发	65-80		20	60	8
	28	检测单元	检测	检漏仪	台	3	频发	60-75		20	55	8
	29		检测	电气性能检	台	2	频发	60-75		20	55	8
	30		检测	二次元影像测量投影仪	台	1	频发	60-75		20	55	8
	31		检测	盐雾测试机	台	1	频发	60-75		20	55	8
	32		检测	爆破测试仪	台	1	频发	60-75		20	55	8
	33		检测	防爆膜检测设备	台	2	频发	60-75		20	55	8
	34		检测	CCD 检测机	台	1	频发	60-75		20	55	8
	35		检测	高度规 1#	台	1	频发	60-75		20	55	8
	36		检测	拉力计	台	1	频发	60-75		20	55	8
	37		检测	恒温恒湿检测仪	台	1	频发	60-75		20	55	8
	38		检测	多路电阻测试仪	台	2	频发	60-75		20	55	8
	39		检测	绝缘检测仪	台	4	频发	60-75		20	55	8
	40	模具单元	开料	剪板机	台	1	频发	65-80		20	60	8
	41		机加工	铣床	台	2	频发	65-80		20	60	8
	42		机加工	攻丝机	台	2	频发	65-80		20	60	8
	43		机加工	台钻	台	4	频发	65-80		20	60	8
	44		机加工	摇臂钻床	台	7	频发	65-80		20	60	8
	45		机加工	CNC 数控加工中心	台	30	频发	65-80		20	60	8
	46		机加工	线切割机（慢走丝）	台	18	频发	65-80		20	60	8
	47		机加工	线切割机（中走丝）	台	80	频发	65-80		20	60	8
	48		机加工	穿线孔	台	3	频发	65-80		20	60	8

49		机加工（研磨）	大平面水磨床	台	5	频发	65-80		20	60	8
50		模具机加工（研磨）	手摇磨	台	4	频发	65-80		20	60	8
51		火花放电	火花机	台	4	频发	65-80		20	60	8
52		模具热处理（气淬）	高压汽淬真空炉	台	8	频发	65-80		20	60	8
53		试模	冲床	台	10	频发	65-80		20	60	8
54	辅助单元	提供动力	空压机	台	10	频发	65-80		20	60	8

运营期环境影响和保护措施

1、噪声源强分析

本项目营运期间产生的噪声主要来自生产设备运转时产生的噪声，参考根据《噪声与振动控制工程手册》（主编：马大猷）、《声学手册》（主编：马大猷）、《环境噪声控制工程》（主编：洪宗辉）及《环境噪声与振动控制工程技术导则》（HJ2034-2013）等相关文件以及类比调查分析，这些设备的声级范围在 60-80dB(A)之间。

根据《环境噪声控制》（作者：刘慧玲主编，2002 年第一版），基础减振降噪效果在 10-25dB(A)之间。本项目通过选用低噪音设备、消声减振、合理布局、加强操作管理和维护等措施，其综合降噪效果可达 20dB(A)。

表4-32 本项目主要设备噪声源强一览表

序号	工艺	设备名称	设备		声源类型	单台设备外 1m 处声源产生强度 dB(A)	降噪措施	降噪效果 dB(A)	叠加源强 dB(A)
			单位	数量					
1	冲压	冲床	台	12	频发	65-80	建筑隔声、吸声、加装隔振装置等	20	70.8
2	开料	开料机	台	10	频发	65-80		20	70
3	拉伸	拉伸机	台	10	频发	65-80		20	70
4	机加工	送料机	台	12	频发	65-80		20	70.8
5	机加工	手啤机	台	4	频发	65-80		20	66
6	机加工	油压切边机	台	3	频发	65-80		20	64.8
7	机加工	线切割机	台	1	频发	65-80		20	60
8	机加工	摇臂钻	台	1	频发	65-80		20	60
9	机加工	车床	台	1	频发	65-80		20	60
10	机加工	磨床	台	3	频发	65-80		20	64.8
11	机加工	铣床	台	1	频发	65-80		20	60
12	机加工	电烽机	台	1	频发	65-80		20	60
13	机加工	切割机	台	1	频发	65-80		20	60
14	焊接	超声波金属焊机	台	2	频发	65-80		20	63
15	焊接	激光焊机	台	5	频发	65-80		20	67
16	组装	自动装配机	台	1	频发	65-80		20	60
17	激光打标	激光打标机	台	2	频发	65-80		20	63
18	包装	恒温收缩包装机	台	1	频发	65-80		20	60
19	包装	气动封口机	台	1	频发	65-80		20	60
20	投料	吸料机	台	1	频发	65-80		20	60
21	混料	混料机	台	2	频发	65-80		20	63
22	注塑成型	注塑机	台	24	频发	65-80		20	70.8

23	丝印、烘干	丝印机	台	2	频发	65-80		20	63
24	破碎	破碎机	台	2	频发	65-80		20	63
25	间接冷却	冷却塔	台	1	频发	65-80		20	60
26	表面处理	打砂机	台	12	频发	65-80		20	60
27	表面处理	喷粉线	条	3	频发	65-80		20	60
28	检测	检漏仪	台	3	频发	60-75		20	59.8
29	检测	电气性能检	台	2	频发	60-75		20	58
30	检测	二次元影像测量投影仪	台	1	频发	60-75		20	55
31	检测	盐雾测试机	台	1	频发	60-75		20	55
32	检测	爆破测试仪	台	1	频发	60-75		20	55
33	检测	防爆膜检测设备	台	2	频发	60-75		20	58
34	检测	CCD 检测机	台	1	频发	60-75		20	55
35	检测	高度规 1#	台	1	频发	60-75		20	55
36	检测	拉力计	台	1	频发	60-75		20	55
37	检测	恒温恒湿检测仪	台	1	频发	60-75		20	55
38	检测	多路电阻测试仪	台	2	频发	60-75		20	58
39	检测	绝缘检测仪	台	4	频发	60-75		20	61
40	开料	剪板机	台	1	频发	65-80		20	60
41	机加工	铣床	台	2	频发	65-80		20	63
42	机加工	攻丝机	台	2	频发	65-80		20	63
43	机加工	台钻	台	4	频发	65-80		20	66
44	机加工	摇臂钻床	台	7	频发	65-80		20	68.5
45	机加工	CNC 数控加工中心	台	30	频发	65-80		20	74.8
46	机加工	线切割机（慢走丝）	台	18	频发	65-80		20	72.6
47	机加工	线切割机（中走丝）	台	80	频发	65-80		20	79
48	机加工	穿线孔	台	3	频发	65-80		20	64.8
49	机加工（研磨）	大平面水磨床	台	5	频发	65-80		20	67
50	模具机加工（研磨）	手摇磨	台	4	频发	65-80		20	66
51	火花放电	火花机	台	4	频发	65-80		20	66
52	模具热处理（气淬）	高压汽淬真空炉	台	8	频发	65-80		20	69
53	试模	冲床	台	10	频发	65-80		20	70
54	提供动力	空压机	台	10	频发	65-80		20	70
合计									84.7

2、噪声治理措施

项目每天营运 8 小时，厂界噪声可以满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类昼间标准。

为了进一步降低生产过程中产生的噪声，建议建设单位采取如下治理措施：

①尽量选择低噪声型设备，在高噪声设备上安装隔声垫，采用隔声、吸声、减震等措施；

②根据厂区实际情况和设备产生的噪声值，对厂区设备进行合理布局；

③加强设备管理，对生产设备定期检查维护，加强设备日常保养；加强员工操作的管理，制定严格的装卸作业操作规程，避免不必要的撞击噪声；

④严格生产作业管理，合理安排生产时间。

3、厂界噪声达标情况

根据《环境影响评价技术导则声环境》（HJ2.4-2021），进行边界噪声评价时，预测和评价建设项目在运营期厂界（场界、边界）噪声贡献值，评价其超标和达标情况。

①计算某一室内声源靠近围护结构处产生的倍频带声压级：

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

式中：

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

R——房间常数：R=Sa/(1-a)，S 为房间内表面面积，m^2；a 为平均吸声系数。

r——声源到靠近围护结构某点处的距离，m。

②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：

$$L_{p1i}(T) = 10\lg(\sum_{j=1}^{N} 10^{0.1Lp_{1ij}})$$

式中：

$Lp_{1i}(T)$——靠近围护结构处室内 N 个声源 i 倍频带的叠加声压级，dB；

Lp_{1ij}——室内 j 声源 i 倍频带的声压级，dB；

③在室内近似为扩散声场地，按下式计算出靠近室外围护结构处的声压级：

$$L_{p2i}(T) = L_{p1i}(T) - (TL_i + 6)$$

式中：

$Lp_{2i}(T)$——靠近围护结构处室外 N 个声源 i 倍频带的叠加声压级，dB；

TL_i——围护结构 i 倍频带的隔声量，dB；

④将室外声源的声压级和透过面积换算成等效的室外声源，计算出中心位置位于透声面积（S）处的等效声源的倍频带声功率级。

$$L_W = L_{P2}(T) + 10\lg s$$

⑤按室外声源预测方法计算预测点处的 A 声级。

设第 i 个室外声源在预测点产生的 A 声级为 LAi，在 T 时间内该声源工作时间为 ti；第 j 个等效室外声源在预测点产生的 A 声级为 LAj，在 T 时间内该声源工作时间为 tj，则拟建工程声源对预测点产生的贡献值（Leqg）为：

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

式中：

tj——在 T 时间内 j 声源工作时间，s；

ti——在 T 时间内 i 声源工作时间，s；

T——用于计算等效声级的时间，s；

N——室外声源个数；

M——等效室外声源个数；

⑥预测点的预测等效声级（Leq）计算：

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

式中：

Leq——建设项目声源在预测点的等效声级贡献量，dB(A)；

Leqb——预测点背景值，dB(A)；

⑦预测值计算采用点声源的几何发散衰减公式：

$$L_{oct(r)} = L_{oct(r_0)} - 20\lg(r/r_0)$$

式中：$L_{oct(r)}$—点声源在预测点产生的倍频带声压级；

$L_{oct(r0)}$—参考位置 r_0 处的倍频带声压级；

r—预测点距声源的距离，m；

r_0—参考位置距声源的距离，m；r_0=1

综上分析，上式可简化为：

$$L_{oct(r)} = L_{oct(r_0)} - 20\lg(r)$$

根据点源叠加原理，将集中在每个区域的主要高噪声设备合成一个点源，再经建筑物阻隔及减振等降噪措施后，对厂界四周噪声排放量进行预测计算，其中新建建设项目

以工程噪声贡献值作为评价量。本项目噪声贡献值预测结果见下表。

表4-33 采取措施后项目主要生产设备对厂界噪声贡献值计算结果一览表

噪声源	噪声降噪后叠加值dB(A)	距离厂界最近距离（m）		厂界噪声贡献值预测结果dB(A)	标准值 dB(A)	是否达标
					昼间	
项目生产设备	84.7	东面	29	55.5	60	达标
		南面	18	59.6	60	达标
		西面	35	53.8	60	达标
		北面	24	57.1	60	达标
注：项目夜间不生产。						

采取上述治理措施后，本项目厂界四周噪声均可以满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类昼间标准，对周围声环境的影响较小。

3、自行监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）、《排污单位自行监测技术指南 涂装》（HJ1086-2020）、《排污单位自行监测技术指南 橡胶和塑料制品》（HJ1207-2021）等，自行监测计划如下表所示。

表4-34 项目运营期噪声监测计划一览表

污染物	监测点位	监测指标	监测频次	监测时段	执行排放标准
噪声	厂界四周	等效连续A声级	每季度一次	昼间	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准

（四）固体废物环境影响及保护措施

本项目固体废物包括生活垃圾、一般工业固体废物、危险废物等，其中一般工业固体废物主要为边角废料、试模金属工件料、废包装材料、金属粉尘沉渣、除尘器更换材料、废钢砂、废焊丝等。危险废物主要为废拉伸油、废拉伸油桶、废油墨桶、含油金属碎屑、废切削液、废切削液桶、废水溶性线切割液、废水溶性线切割液桶、废液压油、废液压油桶、废火花油、废火花油桶、废活性炭、废过滤棉、含油废抹布及废手套、含油墨废抹布、废网版。

运营期环境影响和保护措施

表4-35 一般固体废物一览表

序号	产生环节	固体废物名称	固废属性	代码	物理性状	产生量t/a	贮存方式	处置措施
1	开料、机加工	边角废料	一般固废	900-001-S17	固态	270	暂存于一般工业固废暂存间	外售给资源回收公司处理
2	试模	试模金属工件料		900-001-S17	固态	60		外售给资源回收公司处理
3	生产过程	废包装材料		900-003-S17	固态	5.7		外售给资源回收公司处理
4	开料、机加工、打磨、打砂	金属粉尘沉渣		900-099-S59	固态	339.2192		外售给资源回收公司处理
5	废气处理	除尘器更换材料		900-009-S59	固态	0.5		外售给资源回收公司处理
6	打砂	废钢砂		900-001-S17	固态	72		外售给资源回收公司处理
7	焊接	废焊丝		900-099-S59	固态	0.1		外售给资源回收公司处理

表4-36 项目危险废物一览表

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	废拉伸油	HW08 废矿物油与含矿物油废物	900-249-08	0.2	生产过程	固态	矿物油类	矿物油类	每年	T，I	暂存于危废暂存间，交由有相应危险废物类别的资质单位处置
2	废拉伸油桶	HW08 废矿物油与含矿物油废物	900-249-08	0.02	生产过程	固态	矿物油类	矿物油类	每年	T，I	
3	废油墨桶	HW49 其他废物	900-041-49	0.012	生产过程	固态	沾附油墨	沾附油漆、稀释等	每月	T/In	
4	含油金属碎屑	HW08 废矿物油与含矿物油废物；HW09 油/水、烃/水混合物或乳化液	900-200-08；900-006-09	0.1	开料、机加工、打磨	半固体	矿物油类	矿物油类	每月	T，I	
5	废切削液	HW09 油/水、烃/水混合物或乳化液	900-006-09	0.2	生产过程	液态	切削液	切削液	每年	T	
6	废切削液桶	HW49 其他废物	900-041-49	0.024	生产过程	固态	切削液	切削液	每年	T/In	

7	废水溶性线切割液	HW09 油/水、烃/水混合物或乳化液	900-006-09	0.02	生产过程	液态	切削液	切削液	每年	T
8	废水溶性线切割液桶	HW49 其他废物	900-041-49	0.003	生产过程	固态	切削液	切削液	每年	T/In
9	废液压油	HW08 废矿物油与含矿物油废物	900-218-08	0.2	生产过程	液态	矿物油类	矿物油类	每年	T，I
10	废液压油桶	HW08 废矿物油与含矿物油废物	900-249-08	0.04	生产过程	固态	矿物油类	矿物油类	每年	T，I
11	废火花油	HW08 废矿物油与含矿物油废物	900-217-08	0.05	生产过程	固态	矿物油类	矿物油类	每年	T，I
12	废火花油桶	HW08 废矿物油与含矿物油废物	900-249-08	0.004	生产过程	固态	矿物油类	矿物油类	每年	T，I
13	废活性炭	HW49 其他废物	900-039-49	6.4333	生产过程	固态	有机物	有机物	每季度	T
14	废过滤棉	HW49 其他废物	900-041-49	0.2	废气治理	固态	油性漆颗粒物	油性漆颗粒物	每月	T/In
15	含油废抹布及废手套	HW49 其他废物	900-041-49	0.01	生产过程	固态	矿物油类	矿物油类	每年	T/In
16	含油墨废抹布	HW49 其他废物	900-041-49	0.001	生产过程	固态	水性油墨类	水性油墨类	每年	T/In
17	废网版	HW49 其他废物	900-041-49	0.002	生产过程	固态	水性油墨类	水性油墨类	每年	T/In

表4-37 危险废物贮存场所（设施）基本情况一览表

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	面积（m²）	贮存方式	贮存能力（t）	贮存周期
危险废物暂存间	废拉伸油	HW08 废矿物油与含矿物油废物	900-249-08	生产车间一南面	20	密封铁桶盛放	10	每季度
	废拉伸油桶	HW08 废矿物油与含矿物油废物	900-249-08			密封塑料袋		每季度
	废油墨桶	HW49 其他废物	900-041-49			密封塑料袋		每季度
	含油金属碎屑	HW08 废矿物油与含矿物油废物；HW09 油/水、烃/水混合物或乳化液	900-200-08；900-006-09			密封铁桶盛放		每季度
	废切削液	HW09 油/水、烃/水混合物或乳化液	900-006-09			密封铁桶盛放		每季度

			废切削液桶	HW49 其他废物	900-041-49			密封塑料袋		每季度
			废水溶性线切割液	HW09 油/水、烃/水混合物或乳化液	900-006-09			密封铁桶盛放		每季度
			废水溶性线切割液桶	HW49 其他废物	900-041-49			密封塑料袋		每季度
			废液压油	HW08 废矿物油与含矿物油废物	900-218-08			密封铁桶盛放		每季度
			废液压油桶	HW08 废矿物油与含矿物油废物	900-249-08			密封塑料袋		每季度
			废火花油	HW08 废矿物油与含矿物油废物	900-217-08			密封铁桶盛放		每季度
			废火花油桶	HW08 废矿物油与含矿物油废物	900-249-08			密封塑料袋		每季度
			废活性炭	HW49 其他废物	900-039-49			密封塑料袋		每季度
			废过滤棉	HW49 其他废物	900-041-49			密封塑料袋		每季度
			含油废抹布及废手套	HW49 其他废物	900-041-49			密封塑料袋		每季度
			含油墨废抹布	HW49 其他废物	900-041-49			密封塑料袋		每季度
			废网版	HW49 其他废物	900-041-49			密封塑料袋		每季度

运营期环境影响和保护措施

1、固体废物污染源强核算过程

（1）生活垃圾

项目劳动定员 100 人，其中 50 人在厂区内住宿，50 人不在厂区内住宿；均不在厂内用餐。根据《社会区域类环境影响评价》（中国环境科学出版社）等，不食宿员工每人每天产生的生活垃圾按 0.5kg 计，食宿员工每人每天产生的生活垃圾按 1kg 计，则只住宿不用餐员工每人每天产生的生活垃圾按 0.75kg 计。年工作日 300 天，项目生活垃圾产生量为 18.75t/a（0.0625t/d），生活垃圾按指定地点堆放，并由环卫部门定期清理转运。

（2）一般工业固体废物

① 边角废料

本项目开料、机加工等过程会产生边角废料，主要为废铝材、废镀锌板等，产生量约为 270t/a，外售给资源回收公司处理。根据《关于发布〈固体废物分类与代码目录〉的公告》（公告 2024 年第 4 号），废物种类属于 SW17 可再生类废物-非特定行业，固体废物代码为 900-001-S17。

② 试模金属工件料

本项目试模过程还会产生试模金属工件料，主要为废模具钢等，产生量约为 60t/a，外售给资源回收公司处理。根据《关于发布〈固体废物分类与代码目录〉的公告》（公告 2024 年第 4 号），废物种类属于 SW17 可再生类废物-非特定行业，固体废物代码为 900-001-S17。

③ 废包装材料

本项目使用各种原辅材料过程或产品包装等过程，会产生一定的废弃包装材料，主要为废包装袋、废塑料薄膜、纸盒、纸箱等，产生量约为 5.7t/a，外售给资源回收公司处理。根据《关于发布〈固体废物分类与代码目录〉的公告》（公告 2024 年第 4 号），废物种类属于 SW17 可再生类废物-非特定行业，固体废物代码为 900-003-S17。

表4-38 废弃包装材料核算表

序号	原辅材料名称	年使用量		包装规格		单个包装袋重量（kg）	包装袋/桶数量（个）	废弃包装材料产生量（t/a）
1	焊丝	1	t	2	kg/袋	0.05	500	0.025
2	PVC	297	t	25	kg/包	0.2	11880	2.376

3	色母	3	t	25	kg/包	0.2	120	0.024
4	粉末涂料	325	t	25	kg/包	0.25	13000	3.25
5	螺丝、螺栓	1	t	2	kg/袋	0.05	500	0.025
合计								5.7

④ 金属粉尘沉渣

本项目粉尘沉渣来源于开料、机加工、打磨、打砂等工序产生的金属粉尘，经自然沉降或除尘器除尘后收集得到粉尘沉渣，粉尘沉渣产生量约为 339.2192t/a，外售给资源回收公司处理。根据《关于发布〈固体废物分类与代码目录〉的公告》（公告 2024 年第 4 号），废物种类属于 SW59 其他工业固体废物-非特定行业，固体废物代码为 900-099-S59。

⑤ 除尘器更换材料

项目设有移动式焊烟除尘器、滤芯除尘+布袋除尘、旋风+布袋除尘等对各类粉尘进行处理，除尘器需定期维护、保养；为保证收集治理效率，需定期更换布袋、废滤芯等耗材，会产生一定量的除尘器更换材料，产生量约为 0.5t/a；收集后交资源回收公司回收处理。根据《关于发布〈固体废物分类与代码目录〉的公告》（公告 2024 年第 4 号），废物种类属于 SW59 其他工业固体废物-非特定行业，固体废物代码为 900-009-S59。

⑥ 废钢砂

项目钢砂年用量约 90t/a，根据建设单位生产经验，损耗量约 20%，则废钢砂产生量约 72t/a。根据《关于发布〈固体废物分类与代码目录〉的公告》（公告 2024 年第 4 号），废物种类属于 SW59 其他工业固体废物-非特定行业，固体废物代码为 900-001-S17。

⑦ 废焊丝

项目设有焊接工序，焊接使用焊丝过程会产生少量废焊丝，废焊丝产生量为 0.1t/a，收集后交资源回收公司回收处理。根据《关于发布〈固体废物分类与代码目录〉的公告》（公告 2024 年第 4 号），废物种类属于 SW59 其他工业固体废物-非特定行业，固体废物代码为 900-099-S59。

（3）危险废物

① 废拉伸油

本项目设备使用的拉伸油需定期更换，会产生少量的废拉伸油，产生量为 0.2t/a，

属于《国家危险废物名录（2025 年版）》中“HW08 废矿物油与含矿物油废物”，危废代码为 900-249-08，交有相应类别危险废物处理资质的单位处置。

② 废拉伸油桶

本项目拉伸油年用量为 1t，包装规格约为 200L/桶，单个空桶重量约为 4kg，废拉伸油桶产生量约为 0.02t/a，属于《国家危险废物名录（2025 年版）》中“HW08 废矿物油与含矿物油废物”，危废代码为 900-249-08，交有相应类别危险废物处理资质的单位处置。

③ 废油墨桶

本项目使用水性油墨会产生一定的废桶，使用量为 0.2t/a，包装规格为 5kg/桶，单个包装桶皮重约 0.3kg，则废油墨桶产生量约 0.012t/a，属于《国家危险废物名录（2025 年版）》中“HW49 其他废物”，危废代码为 900-041-49，交有相应类别危险废物处理资质的单位处置。

④ 含油金属碎屑

项目设有开料、机加工、打磨等工序，其中机加工设备、设备维护保养等使用到切削液、火花油、液压油等，机加工、维护保养等过程中会产生少量的含油金属碎屑，含油金属碎屑产生量约为 0.1t/a，属于《国家危险废物名录（2025 年版）》“HW08 废矿物油与含矿物油废物”，危废代码为 900-200-08；也属于“HW09 油/水、烃/水混合物或乳化液”，危废代码为 900-006-09，交有相应类别危险废物处理资质的单位处置。

⑤ 废切削液

本项目设备使用的切削液需定期更换，会产生少量的废切削液，产生量为 0.2t/a，属于《国家危险废物名录（2025 年版）》中“HW09 油/水、烃/水混合物或乳化液”，危废代码为 900-006-09，交有相应类别危险废物处理资质的单位处置。

⑥ 废切削液桶

本项目切削液年用量为 0.4t，包装规格约为 25kg/桶，单个空桶重量约为 1.5kg，废切削液桶产生量约为 0.024t/a，属于《国家危险废物名录（2025 年版）》中“HW49 其他废物”，危废代码为 900-041-49，交有相应类别危险废物处理资质的单位处置。

⑦ 废水溶性线切割液

本项目设备使用的水溶性线切割液需定期更换，会产生少量的废水溶性线切割液，产生量为 0.02 t/a，属于《国家危险废物名录（2025 年版）》中“HW09 油/水、烃/

水混合物或乳化液”，危废代码为 900-006-09，交有相应类别危险废物处理资质的单位处置。

⑧ 废水溶性线切割液桶

本项目水溶性线切割液年用量为 0.05t，包装规格约为 25kg/桶，单个空桶重量约为 1.5kg，废水溶性线切割液桶产生量约为 0.003t/a，属于《国家危险废物名录（2025 年版）》中“HW49 其他废物”，危废代码为 900-041-49，交有相应类别危险废物处理资质的单位处置。

⑨ 废液压油

本项目设备使用的液压油需定期更换，会产生少量的废液压油，产生量为 0.2t/a，属于《国家危险废物名录（2025 年版）》中“HW08 废矿物油与含矿物油废物”，危废代码为 900-218-08，交有相应类别危险废物处理资质的单位处置。

⑩ 废液压油桶

本项目液压油年用量为 2t，包装规格约为 200L/桶，单个空桶重量约为 4kg，废液压油桶产生量约为 0.04t/a，属于《国家危险废物名录（2025 年版）》中“HW08 废矿物油与含矿物油废物”，危废代码为 900-249-08，交有相应类别危险废物处理资质的单位处置。

⑪ 废火花油

本项目设备使用的火花油需定期更换，会产生少量的废火花油，产生量为 0.05t/a，属于《国家危险废物名录（2025 年版）》中“HW08 废矿物油与含矿物油废物”，危废代码为 900-217-08，交有相应类别危险废物处理资质的单位处置。

⑫ 废火花油桶

本项目火花油年用量为 0.2t，包装规格约为 200L/桶，单个空桶重量约为 4kg，废火花油桶产生量约为 0.004t/a，属于《国家危险废物名录（2025 年版）》中“HW08 废矿物油与含矿物油废物”，危废代码为 900-249-08，交有相应类别危险废物处理资质的单位处置。

⑬ 废活性炭

根据工程分析可知，项目设有 2 套活性炭吸附装置，项目废气处理系统将产生失效的活性炭，根据活性炭系统废气治理设施的运行设计参数，项目废活性炭产生量为 6.4333t/a。废活性炭属于《国家危险废物名录（2025 年版）》中“HW49 其他废物”，危废代码为 900-039-49 烟气、VOCs 治理过程（不包括餐饮行业油烟治理过程）产生

的废活性炭，化学原料和化学制品脱色（不包括有机合成食品添加剂脱色）、除杂、净化过程产生的废活性炭（不包括 900-405-06、772-005-18、261-053-29、265-002-29、384-003-29、387-001-29 类废物），危险特性毒性，建设单位委托有资质的单位定期回收外运处理。

⑭ 废过滤棉

项目设有 1 套水喷淋+干式过滤+活性炭吸附对固化废气进行处理，其中多级过滤棉需定期更换，废过滤棉产生量为 0.2t/a，属于《国家危险废物名录（2025 年版）》中“HW49 其他废物”，危废代码为 900-041-49，交有相应类别危险废物处理资质的单位处置。

⑮ 含油废抹布及废手套

本项目使用切削液、火花油、液压油等过程中，会产生少量的含油废抹布及废手套，产生量为 0.01t/a，属于《国家危险废物名录（2025 年版）》中“HW49 其他废物”，危废代码为 900-041-49，交有相应类别危险废物处理资质的单位处置。

⑯ 含油墨废抹布

项目网版定期用抹布进行清洁，会产生一定的含油墨废抹布，产生量约 0.001t/a。含油墨废抹布属于《国家危险废物名录（2025 年版）》中“HW49 其他废物”，危废代码为 900-041-49，交有相应类别危险废物处理资质的单位处置。

⑰ 废网版

项目丝印过程会产生一定的废网版，产生量约 0.002t/a，废网版属于《国家危险废物名录（2025 年版）》中“HW49 其他废物”，危废代码为 900-041-49，交有相应类别危险废物处理资质的单位处置。

综上所述，本目固体废物经上述“资源化、减量化、无害化”处置后，可将固废对周围环境产生的影响减少到最低限度，不会对周围环境产生明显的影响。

2、固废处置去向及环境管理要求

（1）处置去向

①生活垃圾

生活垃圾按指定地点堆放，每日由环卫部门清理运走，并对垃圾堆放点定期消毒，以免散发恶臭、孳生蚊蝇，影响周围的卫生环境。

②一般工业固体废物

一般工业固体废物收集后交由有一般工业固体废物处理能力的单位处理。一般工

业固废在厂内采用库房或包装工具贮存，贮存过程需满足相应的防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求。项目应按照《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2020年4月29日修订版），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。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。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。

③危险废物

危险废物收集后暂存于项目危废暂存间，定期交由有相应类别危险废物处理资质单位的处理。本项目应严格执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023），危险废物和一般工业固废收集后由分别运送至危废暂存区和一般固废堆放点，分类、分区暂存，杜绝混合存放。危废暂存区必须按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）相关要求进行建设。本项目应当按照国家有关规定制定危险废物管理计划；建立危险废物管理台账，如实记录有关信息，并通过国家危险废物信息管理系统向所在地生态环境主管部门申报危险废物的种类、产生量、流向、贮存、处置等有关资料。本项目危险废物暂时存放点贮存要求有防雨、防风、防渗透等防泄漏措施；各种危险废物必须使用符合标准的容器盛装；盛装危险废物的容器上必须粘贴标签，标签内容应包括废物类别、行业来源、废物代码、危险废物和危险特性以及符合防风、防雨、防晒、防渗、防泄漏的要求。

（2）管理要求

危险废物如果贮存、周转及运输过程中处置不当，可能会对周围环境造成影响。对危险废物的收集、贮存、外运，应采取下述措施：

①危险废物的收集要求

a.使用合格的危险废物贮存容器，确保容器完好无损，材质和衬里要与危险废物相容，严禁性质不相容的危险废物混合存放；

b.危险废物包装应能有效隔断危险废物迁移扩散途径，并达到防渗、防漏要求；

c.在危险废物的收集和转运过程中，应采取相应的安全防护和污染防治措施，包括防爆、防火、防泄漏、防风、防雨或其他防止污染环境的措施；

d.危险废物内部转运应综合考虑厂内的实际情况确定转运路线，尽量避开生产区域；

e.危险废物内部转运结束后，应对转运路线进行检查和清理，确保无危险废物遗失在转运路线上；

②危险废物的贮存要求

危险废物的贮存条件应满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）（自 2023 年 7 月 1 日起实施）。在厂内设置一个固定的危险废物贮存点，做好警示标识，并做好防风、防雨、防晒和防渗等预防措施。危险废物贮存单位应建立危险废物贮存的台账制度，危险废物交接应认真执行《危险废物转移联单管理办法》和《危险废物转移联单制度》，明确危险废物的数量、性质及组分等。

③危险废物的外运要求

危险废物的转移和运输应按《危险废物转移管理办法》的规定落实相关要求，危险废物转移联单应当根据危险废物管理计划中填报的危险废物转移等备案信息填写、运行，危险废物处置单位的运输人员必须掌握危险化学品运输的安全知识，了解所运载的危险化学品的性质、危害特性、包装容器的使用特性和发送意外时的应急措施。一旦发生危险废物泄漏事故，公司和危险废物处置单位都应积极协助有关部门采取必要的安全措施，减少事故损失，防止事故蔓延、扩大；针对事故对人体、动植物、土壤、水源、空气造成的现实危害和可能产生的危害，应迅速采取封闭、隔离、洗消等措施，并对事故造成的危害进行监测、处置，直至符合国家环境保护标准。

通过采取上述措施后，对危险废物的处置措施和处置方案满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的要求，对周围环境影响较小。

（五）地下水、土壤影响分析和保护措施

1、污染途径

正常工况下，由于各建筑、设施均已进行混凝土地面硬化，项目不会造成地下水污染，土壤污染途径主要考虑大气沉降。

2、地下水分区防治措施

（1）一般污染防治区

一般污染防治区主要为危废暂存处、化学品放置区、污水管道、一般工业固体废物暂存区等。上述区域对地下水污染的可能性较小，地面防渗要求达到等效黏土防渗

层Mb≥1.5m，K≤1×10^{-7}cm/s。

（2）简单防渗区

简单防渗区是指不会对地下水环境造成污染或者可能会产生轻微污染的其它建筑区。

项目各区域具体防掺分区布置，见下表。

表4-39 项目防渗措施一览表

分类	防渗措施	具体区域
一般污染防治区	防渗措施的防渗性能不低于 1.5m 厚渗透系数为 1×10^{-7}cm/s 的黏土层的防渗性能；危废间符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）相关要求	危险废物暂存间、化学品放置区、污水管道、一般工业固体废物暂存区等
简单防渗区	一般地面硬化	其他生产区、厂区道路

3、土壤污染防治措施

（1）生产区域地面进行混凝土硬化。

（2）项目对周边土壤影响主要是大气沉降。大气沉降对土壤影响是持续性，长期性的，通过大气污染控制措施，确保各污染物达标排放，杜绝事故排放的措施减轻大气沉降影响。

（六）环境风险分析

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，提出环境风险预防、控制、减缓措施，明确环境风险监控及应急建议要求，为建设项目环境风险防控提供科学依据。

1、风险调查

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）中的要求，根据建设项目涉及的物质和工艺系统的危险性及其所在地的环境敏感程度，结合事故情形下环境影响途径，对建设项目潜在环境危害程度进行概化分析，从而确定环境风险潜势。

物质风险识别范围包括：主要原辅材料、燃料、中间产品、最终产品以及生产过程排放的“三废”污染物等，对照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）中附录表 B.1，拉伸油、火花油、液压油属于其中所列的突发环境事件风险物质。

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）中附录 C：“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。在不同厂区的同一种物质，按其在厂界内的最大存在总量计算。当只涉及一种危险物质

时，计算该物质的总量与其临界量比值，即为 Q；当存在多种危险物质时，则按下式计算物质总量与其临界量比值（Q）”。

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

式中：q_1，q_2…，q_n为每种危险物质实际存在量，t。

Q_1，Q_2…Q_n为与各危险物质相对应的生产场所或贮存区的临界量，t。

可计算得本项目危险物质总量与其临界量比值（Q）为：

表4-40 危险物质总量与其临界量比值计算表

序号	危险物质名称	最大存在量	临界量（t）	存在量占临界量比
1	拉伸油	0.2	2500	0.00008
2	火花油	0.2	2500	0.00008
3	液压油	0.5	2500	0.0002
4	废拉伸油	0.2	2500	0.00008
5	废液压油	0.2	2500	0.00008
6	废火花油	0.05	2500	0.00002
7	天然气	0.4089	10	0.04089
合计				0.04143
注：项目使用的天然气为管道天然气，不设储存设施，厂内天然气管道规格为 DN120（外径 120mm，壁厚 10mm，内径 110mm），厂内铺设天然气管道长度约为 300m，计算得厂内天然气存在量为 2.85m³；天然气在管道中已进行压缩，压力约 20Mpa，即其密度约为 0℃，101.352Kpa 时密度（0.7174kg/Nm³）的 200 倍，则天然气存在量折合 0.4089t。				

本项目 Q=0.04143＜1，无需开展环境风险评价专项。

2、环境风险识别

本项目事故风险类型主要为：火灾爆炸事故、溢出泄漏事故等引发的伴生、次生污染物排放。本项目环境风险类型、环境影响途径、可能受影响的敏感目标见下表所示。

表4-41 建设项目环境风险识别表

类别	风险源	主要危险物质	环境风险类型	可能存在的环境影响途径	可能受影响环境影响敏感目标
地下水环境风险	化学品仓库、危废暂存间等	拉伸油、火花油、液压油等	泄漏	液体有害物质泄漏→建筑基础防渗层失效→有害物质下渗通过包气带→进入地下水含水层中	区域地下水（潜水含水层）
地表水环境风	化学品仓库、危废暂存间等	拉伸油、火花油、液压油等	火灾、泄漏	易燃物品遇明火发生火灾→清洗废水→清洗废水未有效收集流出场外进入地表水区	区域地表水（雅瑶河、天沙河）

大气环境风险	化学品仓库、危废暂存间等	拉伸油、火花油、液压油等	火灾引发的燃烧烟气	易燃易爆物品遇明火发生火灾、爆炸→产生油气和次生污染物（燃烧烟气）→油气和燃烧烟气扩散至周边大气环境	项目周边居民（特别是事故发生区时域下）风向

3、环境风险防范措施

（1）储存风险防范措施要求

①企业应当定期对废气收集排放系统定期进行检修维护，并定期更换活性炭，以确保废气处理设施处于正常工作状态。

②储存的危险废物必须严实包装，储存场地硬底化，储存场地选择室内或设置遮雨措施。按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）对危险废物暂存地进行设计和建设，同时将危险废物交有相关资质单位处理，做好供应商的管理。同时严格按《危险废物转移管理办法》和《危险废物转移联单制度》做好转移记录。

③定期对生活污水处理设施、生产废水处理设施进行巡检和维护，防止废水处理设施泄露，在废水处理区设置围堰，防止废水外泄。

④厂房内应配备必须的应急物资，如灭火器、消防栓、消防泵、消防沙等吸附物质，灭火器应布置在明显便于取用的地方，并定期维护检查，确保能正常使用。

⑤制定操作规程，加强员工的培训管理，加强生产设备维护和检修。

（2）生产风险防范措施要求

加强检修维护，确保厂区的废气收集系统的正常运行，按照专人管理，每天按照规范记录运行记录，保证废气能够处理达标排放。

4、环境风险分析结论

项目厂区内危险物质数量与临界量比值 Q<1。项目的风险环境影响主要为火灾爆炸事故、溢出泄漏事故等引发的伴生、次生污染物排放。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接受的范围。

（七）生态环境影响分析

项目位于工业用地，用地范围内不含生态环境保护目标，不会对周边生态环境造成明显影响。

（八）磁辐射环境影响分析

本项目不涉及电磁辐射类项目，因此不开展电磁辐射环境影响分析。

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	注塑	排气筒G1	TVOC、NMHC、臭气浓度、氯化氢、氯乙烯	经活性炭吸附装置处理后通过15m高G1排气筒排放	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1挥发性有机物排放限值；《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表2恶臭污染物排放标准值；广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段二级标准
		无组织	TVOC、NMHC、臭气浓度、氯化氢、氯乙烯	安装抽排风系统加强车间通风扩散，加强操作工人个人防护措施	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；《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表1恶臭污染物厂界标准值二级新扩改建限值；广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段无组织排放监控点浓度限值
	固化	排气筒G2	TVOC、NMHC、臭气浓度	经水喷淋+干式过滤+活性炭吸附装置处理后引至15m高G2排气筒排放	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1挥发性有机物排放限值；《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表2恶臭污染物排放标准值
		无组织	TVOC、NMHC、臭气浓度	安装抽排风系统加强车间通风扩散，加强操作工人个人防护措施	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；臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表1恶臭污染物厂界标准值二级新扩改建限值
	燃料废气	排气筒G3、G4、G5	二氧化硫、氮氧化物、颗粒物、烟气黑度	项目喷粉线固化炉燃料废气分别通过15m高G3、G4、G5排气筒排放	《工业炉窑大气污染物排放标准》（GB9078-1996）表2干燥炉、窑中二级标准限值和《关于印发〈江门市工业炉窑大气污染综合治理方案〉的通知》（江环函〔2020〕22号）中排放限值的较严值
	投料	无组织	颗粒物	安装抽排风系统加强车间通风扩散，加强操作工人个人防护措施	广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段无组织排放监控点浓度限值
	混料	无组织	颗粒物	安装抽排风系统加强车间通风扩散，加强操作工人个人防护措施	广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段无组织排放监控点浓度限值

	破碎	无组织	颗粒物	安装抽排风系统加强车间通风扩散，加强操作工人个人防护措施	广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段无组织排放监控点浓度限值
	丝印、烘干	无组织	NMHC、总 VOCs、臭气浓度	安装抽排风系统加强车间通风扩散，加强操作工人个人防护措施	《印刷工业大气污染物排放标准》（GB41616-2022）表 A.1 厂区内 VOCs 无组织排放限值；广东省地方标准《印刷行业挥发性有机化合物排放标准》（DB44/815-2010）表 3 无组织排放监控点浓度限值；《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 恶臭污染物厂界标准值二级新扩改建限值
	开料	无组织	颗粒物	经自然沉降后无组织排放，安装抽排风系统加强车间通风扩散	广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段无组织排放监控点浓度限值
	机加工	无组织	颗粒物	经自然沉降后无组织排放，安装抽排风系统加强车间通风扩散	
	焊接	无组织	颗粒物	经移动式焊烟除尘器处理后车间无组织排放	
	打磨	无组织	颗粒物	经大平面水磨床、手摇磨配套的湿式水雾除尘器处理后，无组织排放	
	试模冲压	无组织	颗粒物	安装抽排风系统加强车间通风扩散，加强操作工人个人防护措施	
	打砂	无组织	颗粒物	经自带旋风+布袋除尘处理后在车间内无组织排放	
	喷粉	无组织	颗粒物	经喷粉柜吸风口收集后经“滤芯除尘+布袋除尘”装置净化后在车间内无组织排放	
	厂区内		NMHC	项目严格控制 VOCs 无组织废气排放	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 无组织排放限值和《印刷工业大气污染物排放标准》（GB41616-2022）表 A.1 厂区内 VOCs 无组织排放限值的较严值
地表水环境	生活污水		pH、COD_{Cr}、BOD_5、SS、氨氮、LAS 等	经三级化粪池+一体化生化处理设施处理后回用于冲厕、厂区道路清扫、厂区绿化，不外排。	《城市污水再生利用 城市杂用水水质》（GB/T18920-2020）表1城市杂用水水质基本控制项目及限值中的“冲厕、车辆冲洗”用水标准和“城市绿化、道路清扫、消防、建筑施工”用水标准的较严值。
	生产废水		打磨废水、喷淋废水	作为零散废水，交由有废水处理能力的单位处置	--
	冷却水		--	冷却水循环使用，不外排	--

	盐雾测试水	--	最终以水蒸汽的形式蒸发损耗	--
声环境	机械设备	噪声	采取优化布局、高噪声设备合理布置、隔音和减振等措施	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类昼间标准
固体废物	生活垃圾：由环卫部门定期清运。 一般工业固体废物：交由资源回收公司回收处理。 危险废物：交由有相应危险废物类别的资质单位处置。			
土壤及地下水污染防治措施	做好厂区硬底化、防渗等措施			
生态保护措施	/			
环境风险防范措施	①企业应当定期对废气收集排放系统定期进行检修维护，并定期更换活性炭，以确保废气处理设施处于正常工作状态。 ②储存的危险废物必须严实包装，储存场地硬底化，储存场地选择室内或设置遮雨措施。按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）对危险废物暂存地进行设计和建设，同时将危险废物交有相关资质单位处理，做好供应商的管理。同时严格按《危险废物转移管理办法》和《危险废物转移联单制度》做好转移记录。 ③定期对生活污水处理设施、生产废水处理设施进行巡检和维护，防止废水处理设施泄露，在废水处理区设置围堰，防止废水外泄。 ④厂房内应配备必须的应急物资，如灭火器、消防栓、消防泵、消防沙等吸附物质，灭火器应布置在明显便于取用的地方，并定期维护检查，确保能正常使用。 ⑤制定操作规程，加强员工的培训管理，加强生产设备维护和检修。			
其他环境管理要求	建设项目建成后，环保设施调试前，建设单位应向社会公开并向环保部门报送竣工、环保设施调试日期，并在投入调试前取得相关许可证。调试期 3 个月内建设单位按照《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》自行组织验收，建设单位应当在出具验收合格的意见后 5 个工作日内，通过网站或者其他便于公众知悉的方式，依法向社会公开验收报告和验收意见，公开的期限不得少于 1 个月。公开结束后 5 个工作日内，建设单位应当登陆全国建设项目竣工环境保护验收信息平台，填报相关信息并对信息的真实性、准确性和完整性负责。			

六、结论

综上所述，广东志远方智能科技有限公司年产新能源电池铝壳600万个、新能源电池盖板2000万个、新能源电池塑料配件2000万套、新能源汽车配件150万套、空调钣金件225万套、五金模具310套、注塑模具240套新建项目符合区域环境功能区划要求，选址合理，并且符合产业政策的相关要求，项目运营期如能采取积极措施，不断加大污染治理力度，并严格执行“三同时”制度，严格控制污染物排放量，将产生的各项污染物按报告中提出的污染治理措施进行治理，加强污染治理设施和设备的运行管理，则项目运行期对周围环境不会产生明显影响。

本项目的建设从环境保护角度而言可行。

评价单位（盖章）：江门市佳信环保服务有限公司

项目负责人：刘博慧

审核日期：2025年12月2日

建设项目污染物排放量汇总表

单位：t/a

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	TVOC/NMHC	0	0	0	1.3664	0	1.3664	+1.3664
	氯化氢	0	0	0	少量	0	少量	少量
	氯乙烯	0	0	0	少量	0	少量	少量
	SO_2	0	0	0	0.084	0	0.084	+0.084
	NOx	0	0	0	0.7854	0	0.7854	+0.7854
	颗粒物	0	0	0	20.2424	0	20.2424	+20.2424
	臭气浓度	0	0	0	少量	0	少量	少量
废水	COD_{Cr}	0	0	0	0	0	0	0
	BOD_5	0	0	0	0	0	0	0
	SS	0	0	0	0	0	0	0
	氨氮	0	0	0	0	0	0	0
	LAS	0	0	0	0	0	0	0
其他固废	生活垃圾	0	0	0	18.75	0	18.75	+18.75
一般工业固体废物	边角废料	0	0	0	270	0	270	+270
	试模金属工件料	0	0	0	60	0	60	+60
	废包装材料	0	0	0	5.7	0	5.7	+5.7
	金属粉尘沉渣	0	0	0	339.2192	0	339.2192	+339.2192
	除尘器更换材料	0	0	0	0.5	0	0.5	+0.5
	废钢砂	0	0	0	72	0	72	+72

	废焊丝	0	0	0	0.1	0	0.1	+0.1
危险废物	废拉伸油	0	0	0	0.2	0	0.2	+0.2
	废拉伸油桶	0	0	0	0.02	0	0.02	+0.02
	废油墨桶	0	0	0	0.012	0	0.012	+0.012
	含油金属碎屑	0	0	0	0.1	0	0.1	+0.1
	废切削液	0	0	0	0.2	0	0.2	+0.2
	废切削液桶	0	0	0	0.024	0	0.024	+0.024
	废水溶性线切割液	0	0	0	0.02	0	0.02	+0.02
	废水溶性线切割液桶	0	0	0	0.003	0	0.003	+0.003
	废液压油	0	0	0	0.2	0	0.2	+0.2
	废液压油桶	0	0	0	0.04	0	0.04	+0.04
	废火花油	0	0	0	0.05	0	0.05	+0.05
	废火花油桶	0	0	0	0.004	0	0.004	+0.004
	废活性炭	0	0	0	6.4333	0	6.4333	+6.4333
	废过滤棉	0	0	0	0.2	0	0.2	+0.2
	含油废抹布及废手套	0	0	0	0.01	0	0.01	+0.01
	含油墨废抹布	0	0	0	0.001	0	0.001	+0.001
	废网版	0	0	0	0.002	0	0.002	+0.002

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①

打印编号：1762487812000

编制单位和编制人员情况表

项目编号	1114y0
建设项目名称	广东志远方智能科技有限公司年产新能源电池铝壳600万个、新能源电池盖板2000万个、新能源电池塑料配件2000万套、新能源汽车配件150万套、空调钣金件225万套、五金模具310套、注塑模具240套新建项目
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）	广东志远方智能科技有限公司
统一社会信用代码	91440784MACKNA9H61
法定代表人（签章）	
主要负责人（签字）	
直接负责的主管人员（签字）	
二、编制单位情况	
单位名称（盖章）	江门市佳信环保服务有限公司
统一社会信用代码	91440784MA54AY4290
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
刘博慧	2023050354400000013	BH043937	

2. 主要编制人员

姓名	主要编写内容	信用编号	
刘博慧	建设项目基本情况、建设项目工程分析、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准、主要环境影响和保护措施、环境保护措施监督检查清单、结论	BH043937	

附图1 项目地理位置图

附图2 项目四至图

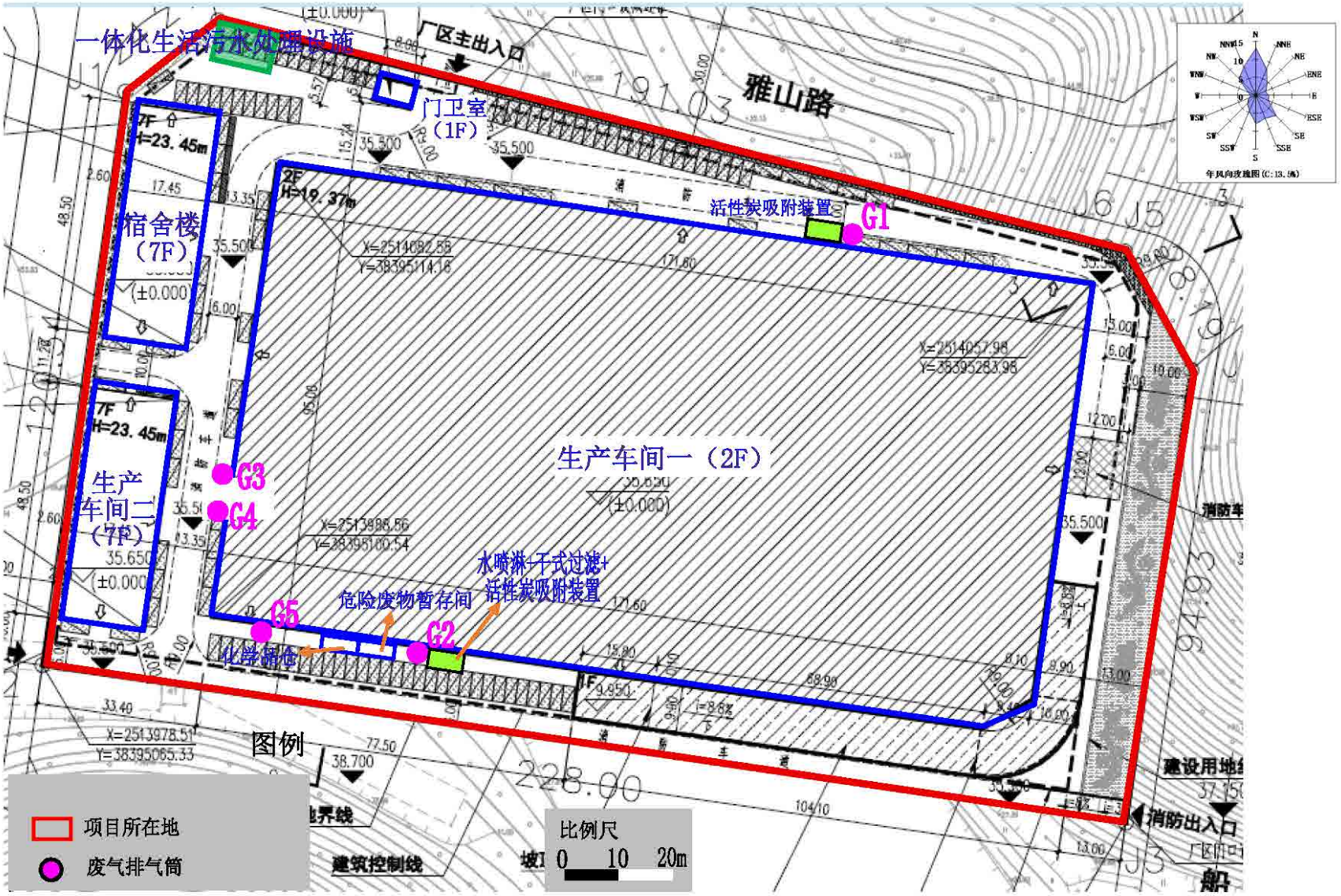

Y903
沈海高速
G15
在建厂房
在建厂房
项目所在地
土地平整地块
土地平整地块
狗头地
雅瑶服务区(沈海高速海口方向)
雅瑶服务区(沈海高速沈阳方向)
图例
项目所在地
项目四至
0
150
300m

附图3 项目周围环境现状图

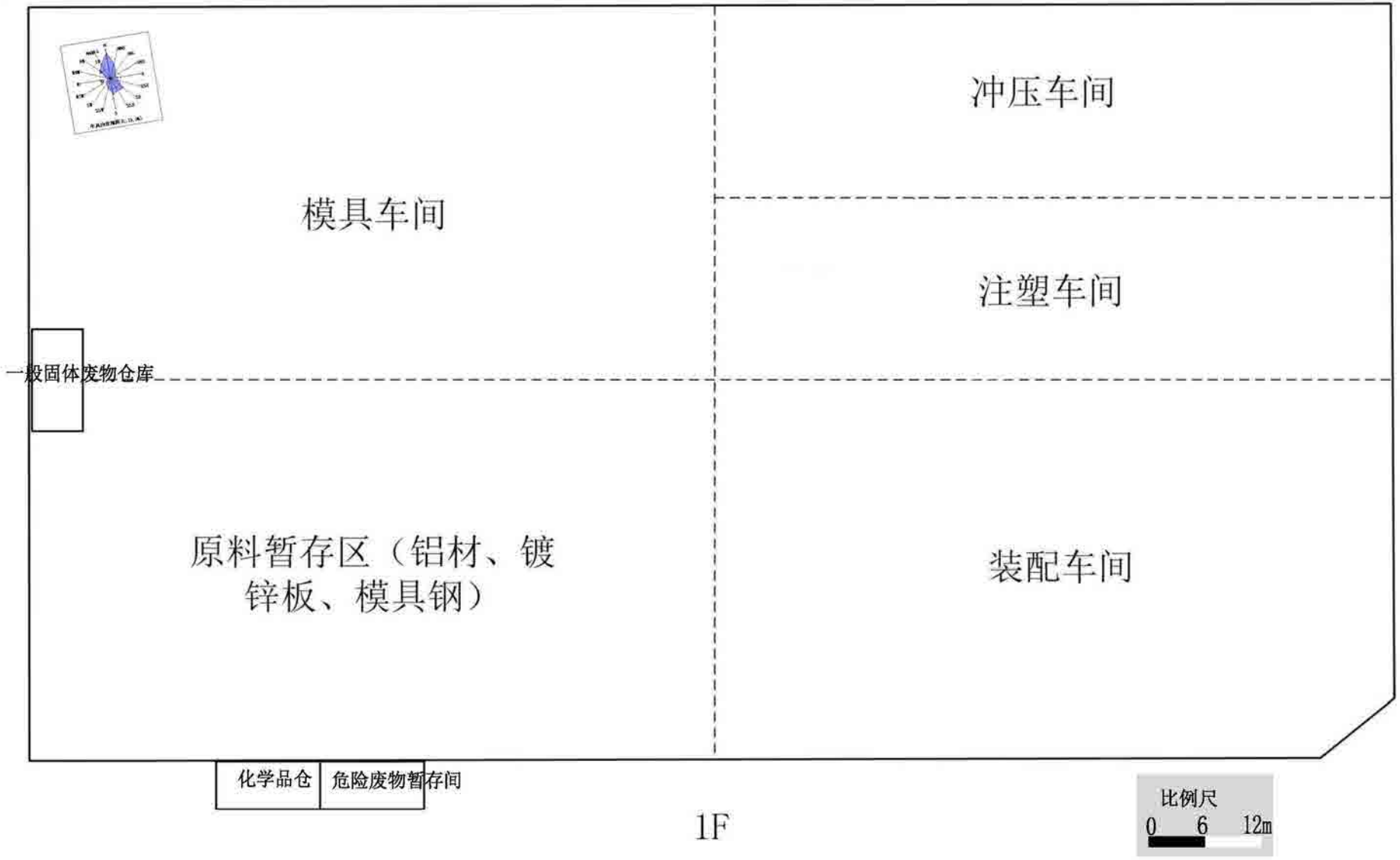
	
项目东面—土地平整地块（工业用地）	项目南面—土地平整地块（工业用地）
	
项目西面—在建厂房	项目北面—在建厂房
	/
项目所在地	/

附图4 项目环境保护目标分布图

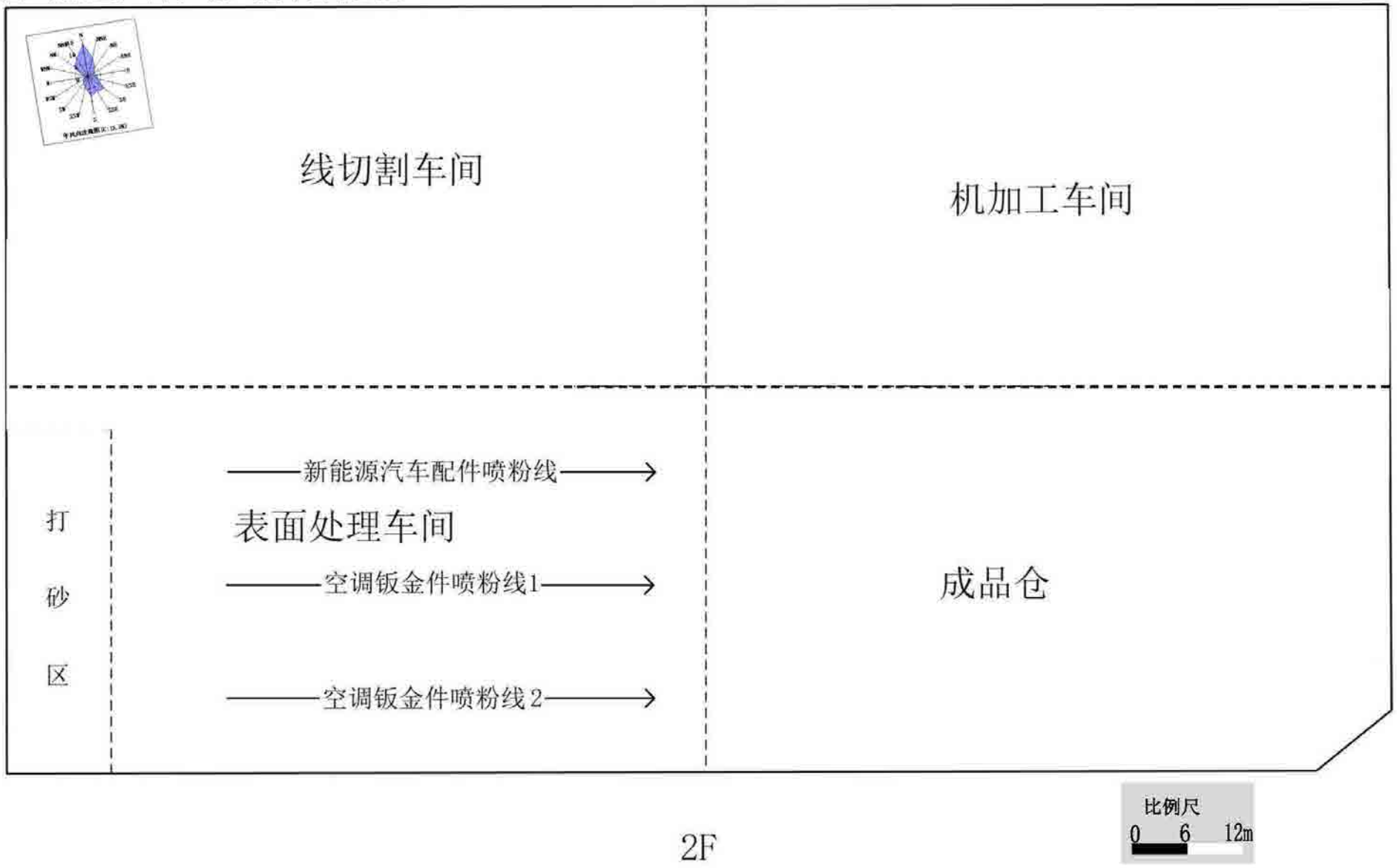
附图5 项目厂区平面布置图



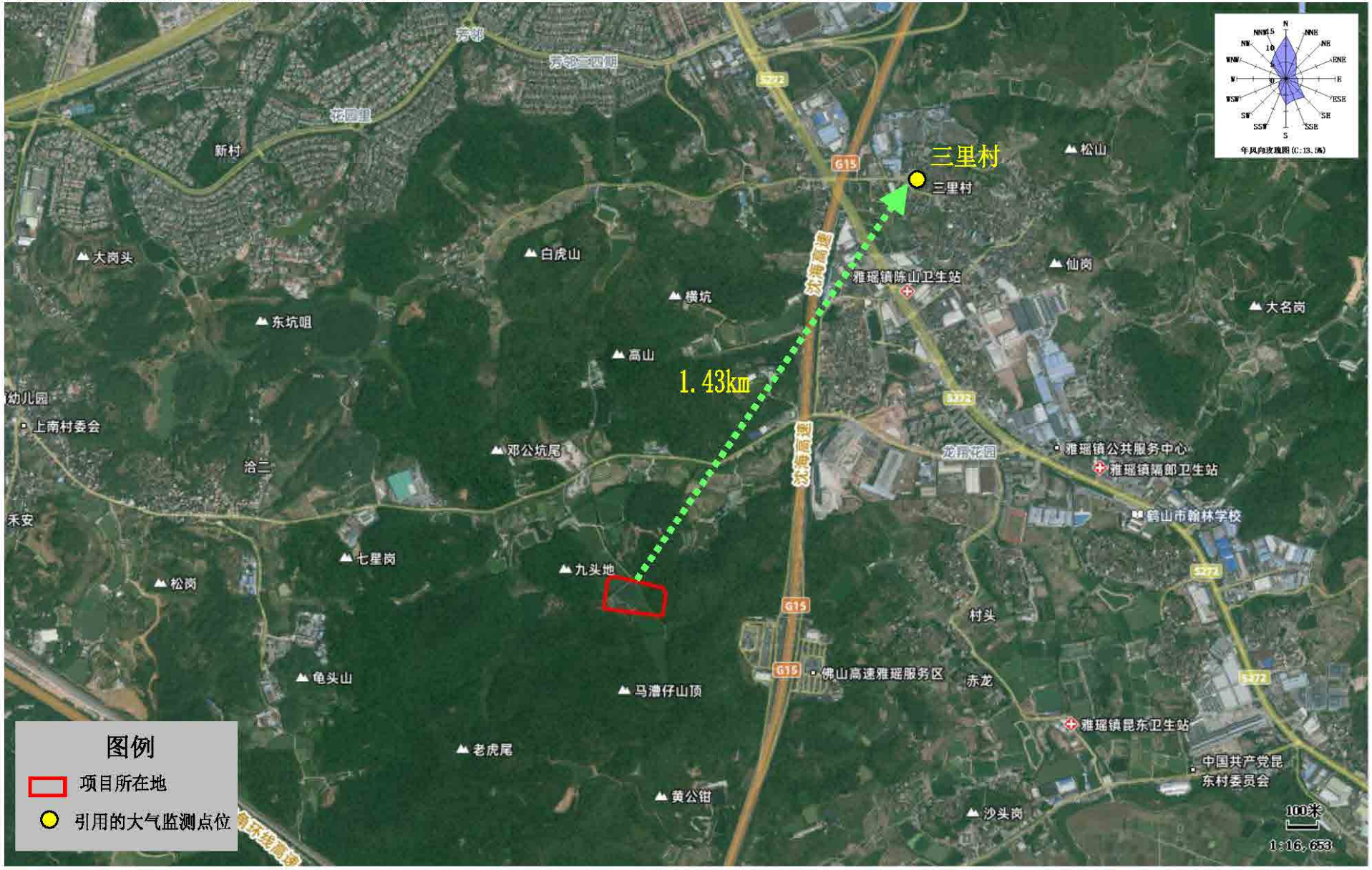
附图6 项目生产车间一首层平面布置图



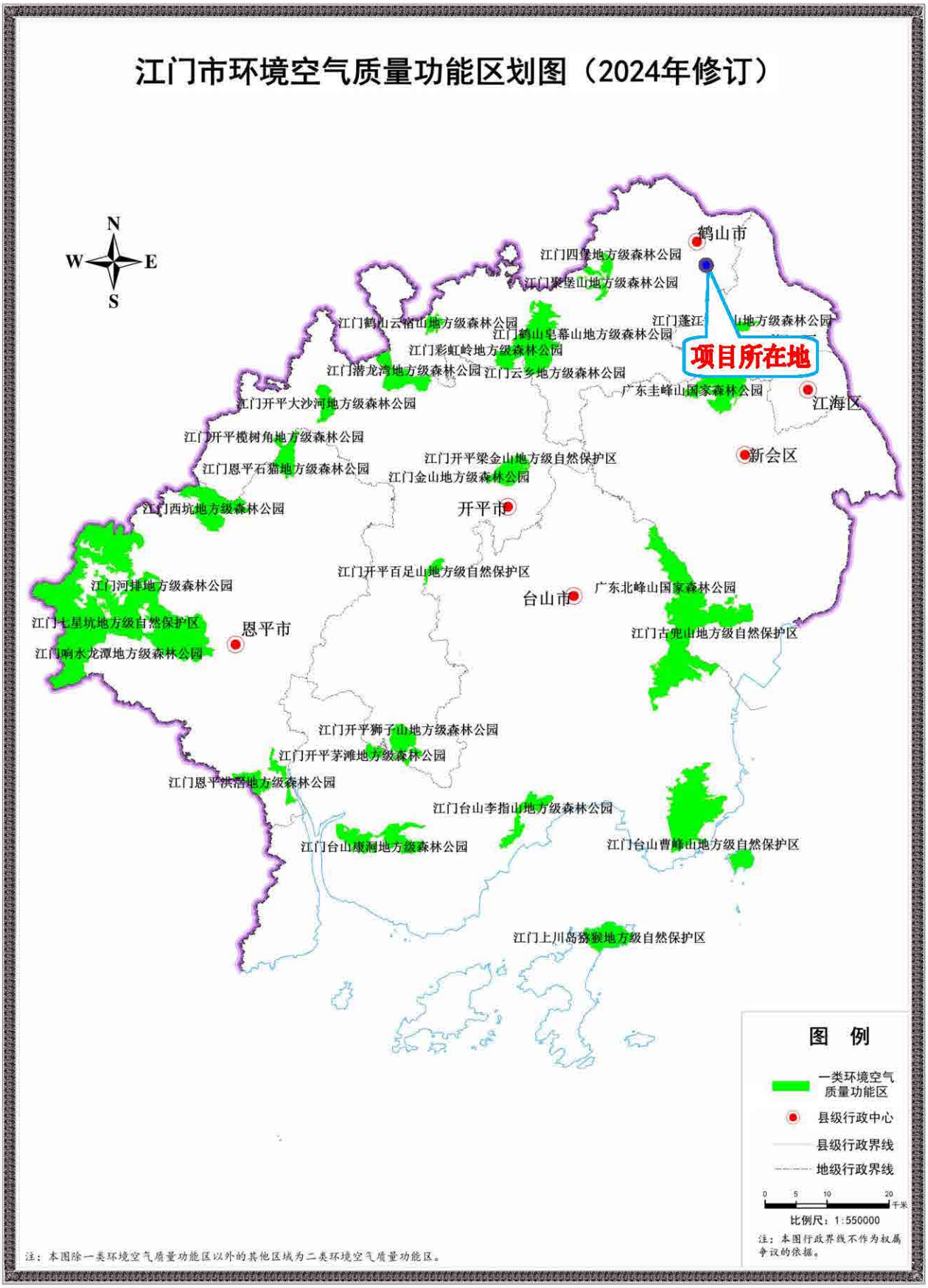
附图7 项目生产车间一第二层平面布置图



附图8 项目引用的大气现状数据监测点位图



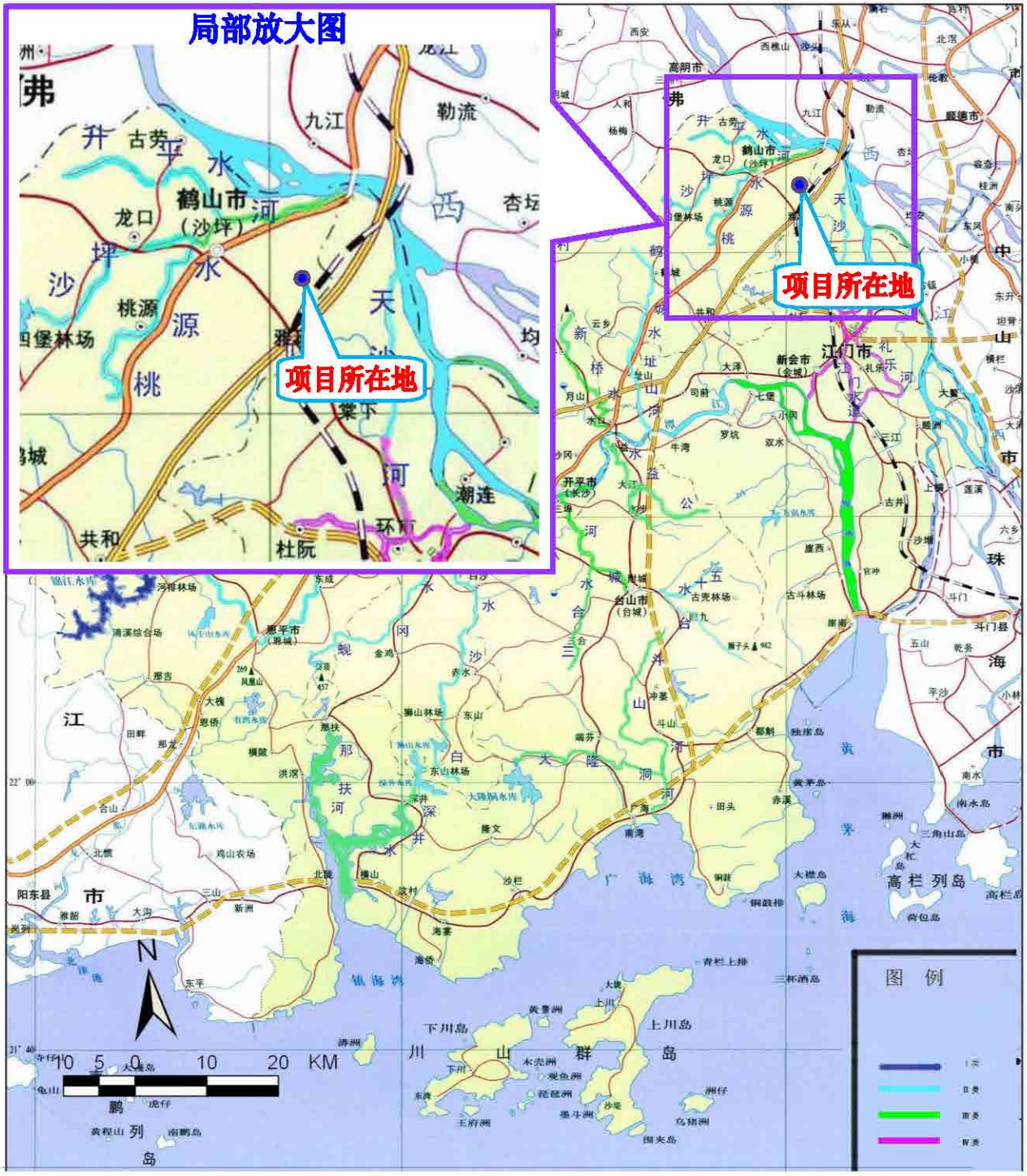
附图9 环境空气质量功能区划图



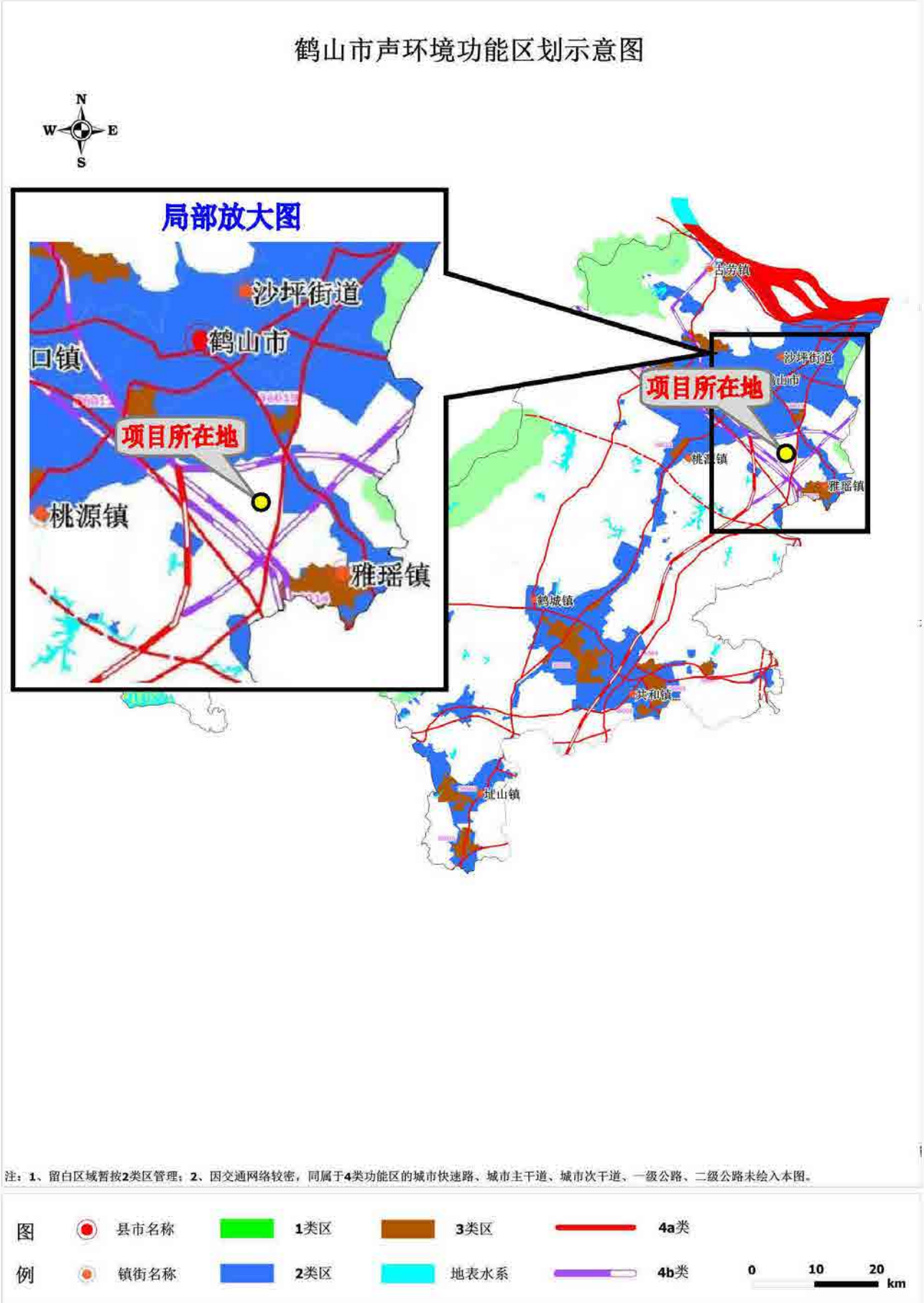
审图号：粤JS（2024）006号

江门市生态环境局 编制

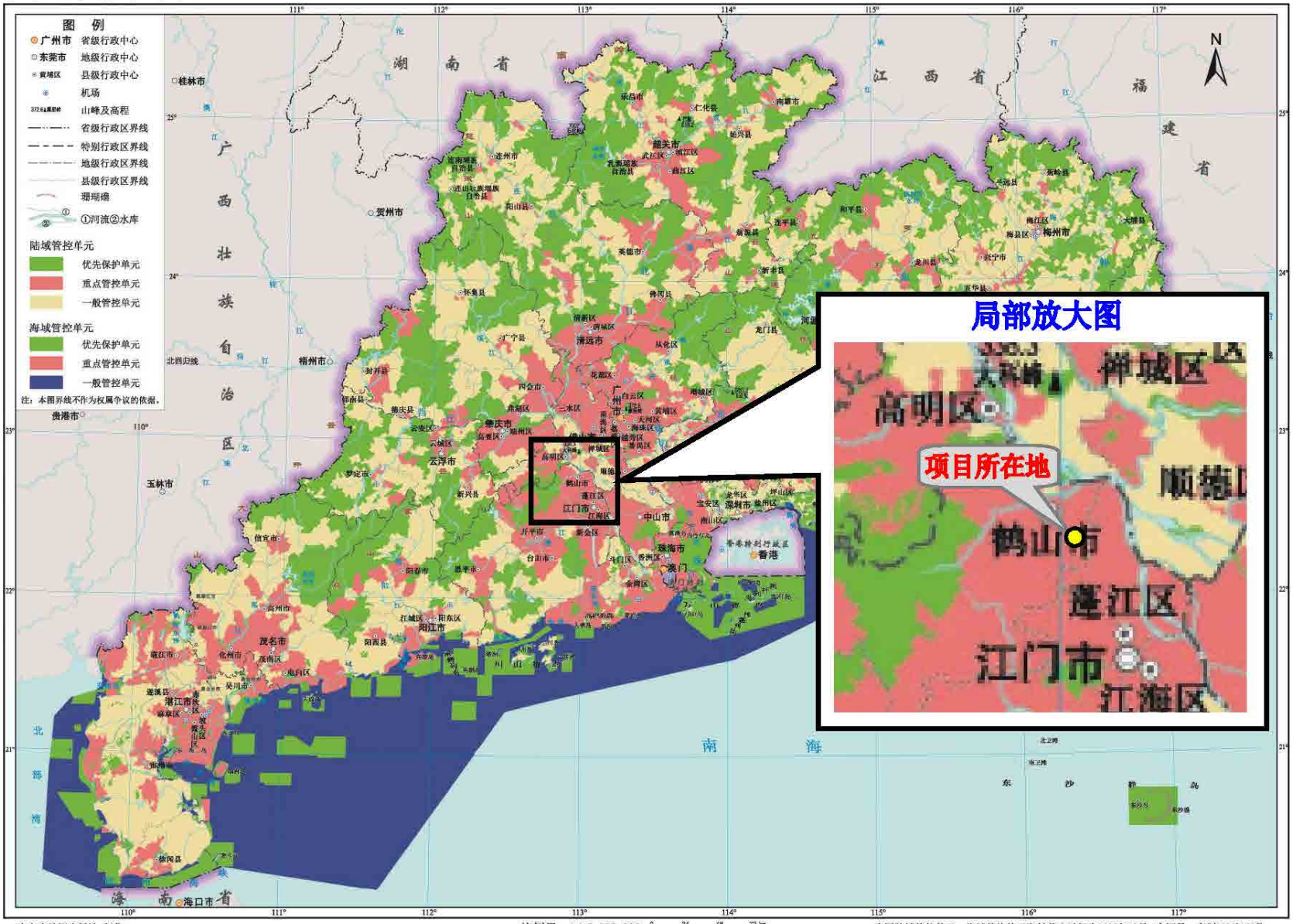
附图10 地表水环境功能区划图



附图11 声环境功能区划图

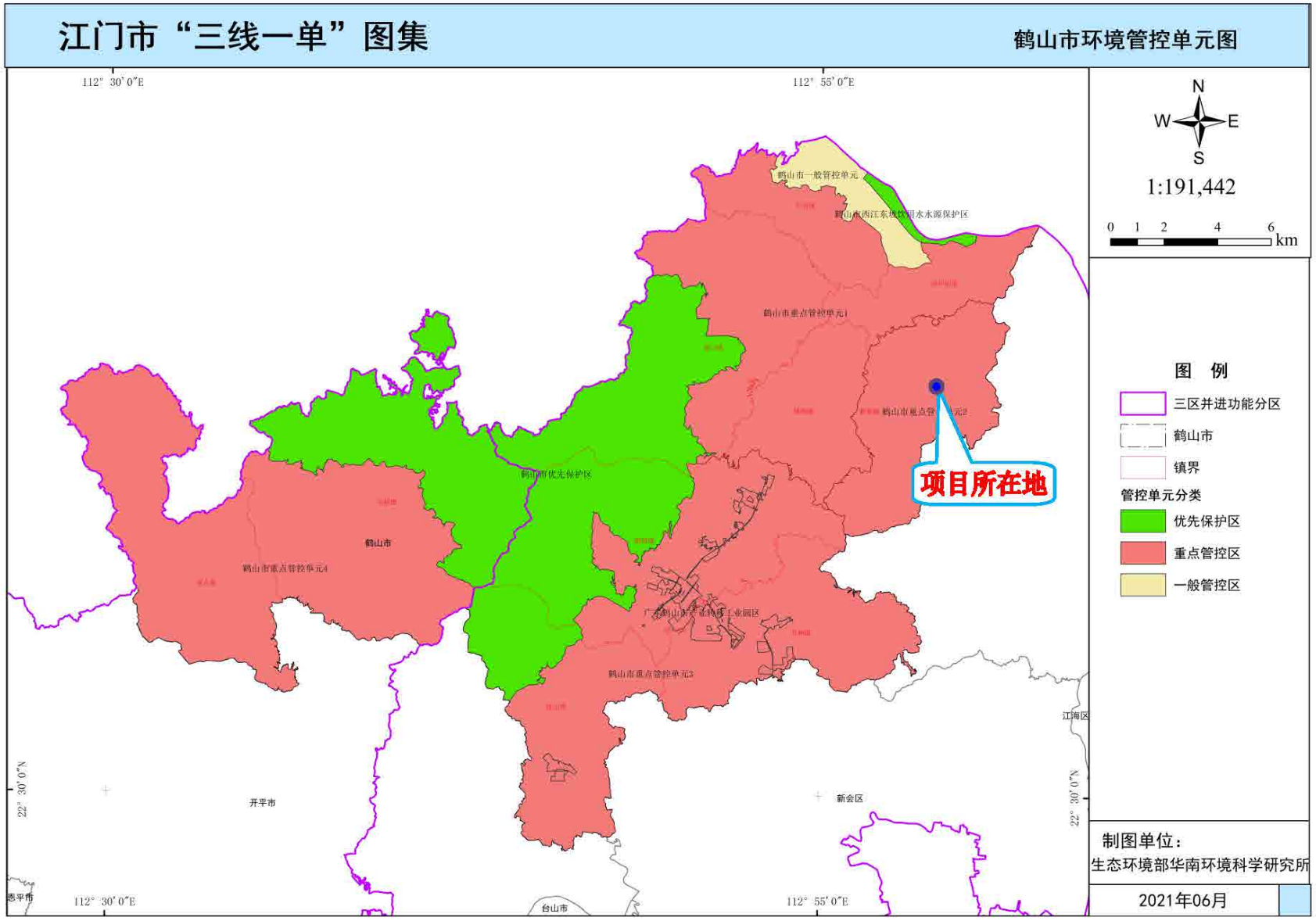


附图12 广东省环境管控单元图



广东省地图出版社 制作　　比例尺 1：2 400 000　　本图陆域管控单元、海域管控单元资料截止时间为2020年12月　审图号：粤S(2020)149号

附图13 鹤山市环境管控单元图



附图14 广东省“三线一单”应用平台查询结果

附件1 环评委托书

委 托 书

江门市佳信环保服务有限公司 ：

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》有关规定，广东志远方智能科技有限公司年产新能源电池铝壳600万个、新能源电池盖板2000万个、新能源电池塑料配件2000万套、新能源汽车配件150万套、空调钣金件225万套、五金模具310套、注塑模具240套新建项目须进行环境影响评价。现委托贵公司接受此项目环境影响评价工作，望贵公司接受委托后，立即组织人员开展工作。

广东志远方智能科技有限公司

2025年4月12日

附件2 营业执照

统一社会信用代码
91440784MACKNA9H61

营业执照

（副 本）（1-1）

名　　称　广东志远方智能科技有限公司

注册资本　人民币贰仟万元

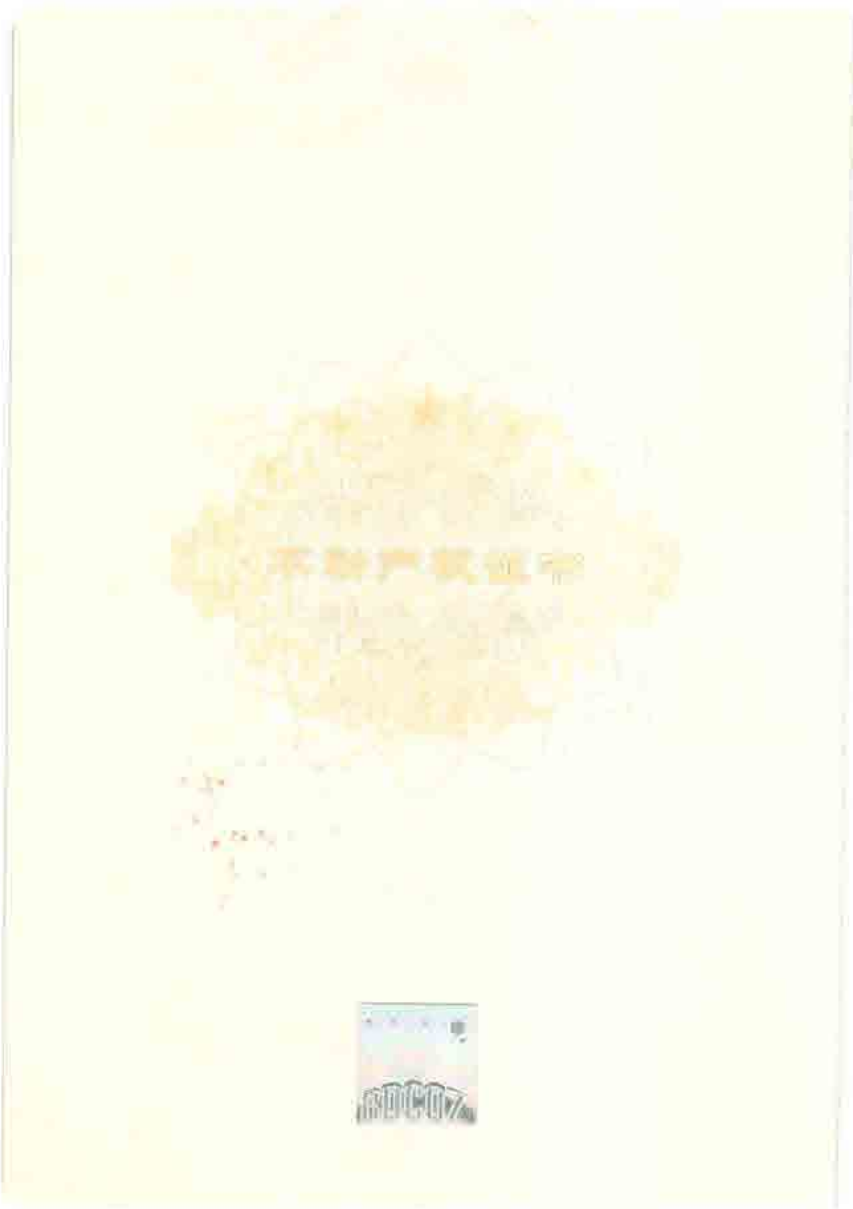
国家企业信用信息公示系统网址：http://www.gsxt.gov.cn

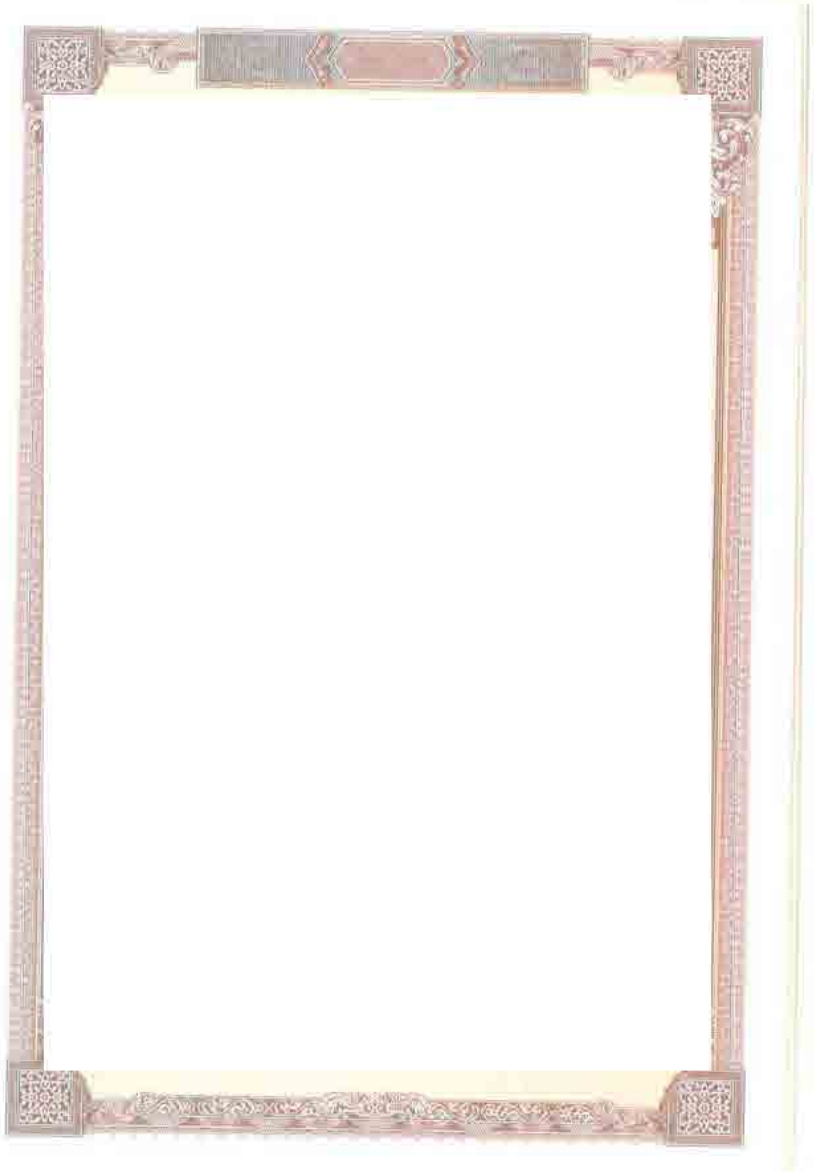
市场主体应当于每年1月1日至6月30日通过国家企业信用信息公示系统报送公示年度报告

国家市场监督管理总局监制

附件3 法人身份证

附件4 不动产权证





权 利 人	广东志远方智能科技有限公司(91440784MACKNA9H61)
共有情况	单独所有

面 积	宗地面积：28734.62平方米

权利其他状况	

附 记

2024 0 - 0124034

宗 地 图

单位：m.m²

权利人：广东志远方智能科技有限公司

湖南省地质工程勘察院有限公司江门分公司

附件5 原料 MSDS 报告

附件5-1 拉伸油

物质安全资料表
MATERIAL SAFETY DATA SHEET

amer 安美

一、物品与厂商资料

物品中文名称	安美铝电池壳拉伸 KDL-1	物品英文名称	Amer forming oil KDL-1

二、危险性概述

主要危害效应	1.物理/化学危害：无明显危害； 2.健康危害：高压射向皮肤可能会造成严重的损伤　过度接触会造成眼部、皮肤或呼吸刺激； 3.环境危害：无明显危害。 GHS 标识： 

注释：在没有咨询专家的情况下，,除第 1 部分规定的特定用途外，该产品不可用于其它任何目的。健康研究已经表明：化学接触可能对人体健康造成潜在危害，这一点因人而异。

三、成份辨识资料

该产品被定义为混合物，无需要披露的有害物质或有害复合物

产品主要组成成分：

名 称	CAS 登记号#	质量分数（百分比）
精制基础油	8020-83-5	75-95 %
含硫极压剂	-	1-10%
油性剂	11138-60-6	1-15%
抗氧化剂	128-37-0	0.1-1%

四、急救措施

	吸入	皮肤接触	眼睛接触	吞食
不同暴露途径之急救方法	避免进一步吸入接触。对于那些提供帮助的人员，应使您或者其他人避免吸入。进行充分的呼吸防护。如果出现呼吸刺激、头昏、恶心、或者神志不清，请立刻就医。	用肥皂和水清洗接触的部位。如果产品被注入皮下或者人体任何部位，无论伤口的外观或大小如何，被注射者必须立即由医生依照外科急救进行检查。	用水彻底冲洗。若发生刺激，寻求医疗援助。	如果感觉不适请就医。

五、消防措施

适用灭火介质	使用消防水雾、泡沫、干化学制剂（ 干粉 ）或者二氧化碳(CO2)灭火。大型火灾用泡沫或使用大量微细水雾减火。

不当的灭火介质	直接使用水。
灭火时可能遭遇之特殊危害	完全燃烧产生 CO_2、H_2O，未完全燃烧会产生 CO。蒸气空气混合物高于闪火点可能引起火灾。
特殊灭火程序	1、救火人员须穿戴防护具及呼吸器，在上风处救火。 2、停止油料的外泄与流动并使用减火剂，隔离外泄区所有的火源。 3、如果没有发生危险的可能，进入灾区尽量移开储存容器。 4、用水雾冷却灾区附近之容器，直至火扑减。 5、请注意此油料易与氧化剂反应。 6、避免吸入高温燃烧产生之有害气体。 7、注意不得以高压水柱直接喷射泄漏之油料。 8、尽量使用自动或固定式减火设备减火，人员避免进入灾区。
消防人员之特殊防护设备	消防员应使用标准防护设备,在密闭空间需使用自给式呼吸器(SCBA)。用喷水的方式使暴露于火灾的表面降温并保护工作人员。

六、泄露处理方法

通告程序	在发生溢出或泄漏意外的情况下，应根据所有适用法规向有关部门通报。
个人防护注意事项	1.在污染区尚未完全清理干净前,限制人员接近该区; 2.确定清理工作是由受过训练的人员负责; 3.穿戴适当的个人防护装备。
环境注意事项	大量溢漏：在远离溢漏液体处构筑防护堤，以便随后的回收和处理。防止进入水道、下水道、地下室或者封闭区。
清理方法	用沙、土或惰性材料等收集泄漏物并擦干净地面，在废弃物的包装贴上明确的标签。

七、操作处置与储存方法

操作注意	防止少量溢出和泄漏,避免滑倒危险。 该产品能够积累静电荷，会引起电火花（点火源）。当该产品用散装处理时，电火花会引燃任何来自液态或残留物的可燃蒸汽（例如装载的切换操作）。 使用适当的连接和/或者接地的程序。但是，连接及接地也许不能消除静电累积的灾害。 咨询当地适用的标准做为指南,或国家防火保护机构 77 号（关于静电的推荐惯例）或 CENELEC CLC/TR 50404（静电学-避免静电灾害的惯例代码）。
储存注意	远离儿童，存储在阴凉、干燥、通风良好的环境中；保持油品密封。 容器的选择，例如：储存容器，也许会影响静电聚集和分散。 不可存放于开口或者无标识容器中。 避免污染和吸收水汽，避免机械损伤，定期检查有无泄漏；不可与易燃、易爆化学品摆在一起。

八、暴露预防措施

工程控制	1. 使用适当设计及保养的机械通风系统，如整体换气装置或局部排气装置。 2. 以局部排气装置及必要的制程隔离以控制雾滴及蒸汽量。 3. 供给充分新鲜空气以补充排气系统抽出的空气。 4. 可能需要处理发散的废气以免污染环境。			
控制参数	容许浓度	容许浓度 八小时日时量平均 5mg/m³	最高容许浓度	————
	容许浓度	短时间时量平均 10mg/m³	生物指针	----------
个人防护	呼吸防护	工作时若有油雾产生，须戴棉布口罩。	手部防护	在正常使用条件下一般不需要防护。 使用腈类手套，合成橡胶手套。
	眼部防护	若可能会接触，建议使用配有侧护罩的防护眼镜。	身体皮肤防护	一般状况下使用时不需特别保护皮肤。保持良好的个人卫Th习惯，应采取预防措施避免皮肤接触。
卫生措施	保持良好的个人卫生习惯，如在处理该之产品后洗手，以及吃饭、喝水和/或吸烟之前洗手。定期清洗工作服和防护设备以清除污染物。丢弃不能洗净的受污染衣物和鞋子。养成良好的生活习惯。			
环境控制	遵守适用的环境法规限制排放到空气，水和土壤。通过采用适当的控制措施防止或限制排放量以保护环境。			

九、物理及化学特性

外观与性状：黄色透明液体	运动粘度（40℃）：150mm²/s	气味：特殊气味
密度（相对水）:0.87±0.05	自燃温度：>300℃	水中溶解度：不溶于水
闪点:>200℃	倾点：<-10℃	有效期：一年（未开封）

十、安定性及反应性

安定性	在正常的状态下产品是稳定的。
特殊状况下可能之危害反应	不会发生有害的聚合反应。
应避免之状况	过度的热。高能点火源。
应避免之物质	避免和强氧化剂接触，会引起火灾与爆炸之危害。
危害分解物	在环境温度下不分解。

十一、毒性资料

接触途径	结论备注
吸入	
毒性：无具体数据。	极低毒性。根据对成分的分析。
刺激性：无具体数据。	在一般温度/正常处理温度下危险性可忽略。
摄入	

毒性：无具体数据。	极低毒性。根据对成分的分析。
皮肤	
毒性：无具体数据。	极低毒性。根据对成分的分析。
刺激性：无具体数据。	在一般温度下对皮肤的刺激性可忽略。根据对成分的分析。
眼睛	
刺激性：无具体数据。	可能会引起中等程度、短暂的眼睛不适。根据对成分的分析。

十二、生态资料

生态毒性	该产品：被认为对水生生物无害； 该产品：不预期对水生生物体显现慢性毒性。
迁移性	大部分的组分：溶解度低，可漂浮，被认为可从水中迁移至陆地。被认为可吸附于沉淀物及废水固体中。
持久性和降解性 生物降解	大部分的组分：被认为能自然生物降解。

十三、废弃处置办法

废弃处置办法	1.交由政府许可之回收商处理； 2.参考相关法规处理。依仓储条件贮存待处理的废弃物。于密闭可控的燃烧炉中作为燃烧，或者在监督下以非常高的温度进行焚烧，以防止出现不良的燃烧产物。为保护环境，请在指定的地点处理旧油。尽量不接触皮肤。

十四、运送资料

运输信息	中国《危险物品名表》（GB 12268-2012）：陆路运输未受管制；
	国际运输分类海运（国际海事危险品 IMDG）：海运未受管制；
	空运（国际航空运输协会 IATA）：空运未受管制。

十五、法规资料

适用法规	根据化学品分类和危险性公示通则（GB13690-2009），本产品不属于危险品。

十六、其它资料

其他信息	本信息是根据我们所掌握的知识所编制，仅用于健康、安全和环境的目的。请不要将本信息作为任何形式的担保。请对可能使用、处置和需要安全操作本产品的人员提供必要的培训。

本物质安全资料仅供参考！

附件5-2 水性油墨

云长水墨
Yunchang Water-based ink

安全数据表

产品名称：YW-S 系列水性墨

1 产品标识及企业名称

化学成份：水基油墨
分子式：不适用（混合物）
GAS：不适用（混合物）

2 成分/组成信息

Composition 组成	重量百分比	CAS 号
丙烯酸酯共聚乳液	65～78%	无
水性蜡乳液	3～4%	无（氧化聚乙烯蜡）
二氧化钛，炭墨或有机颜料	7～22%	13463-67-7 81-77-6, 2512-29-0, 15850:1, 133-86-4
水	8～12%	7732-18-5
乙醇	3～5%	64-17-5
2，甲基 2，氨基 1，乙醇	0.3%	124-68-5
水性消泡剂	0.3%	无（含矿物油及有机硅）
水性流平剂	0.8%	无（炔二醇乙氧基化合物）
水性分散剂	1.0%	无（主要为酰胺类聚合物）

3 危险识别

基于产品构成信息对健康危害的评估，它可能引起眼眼或皮肤刺激

4 急救措施

吸入：不至于发生需采取紧急措施的程度
皮肤接触：用肥皂和水清洁皮肤，如果出现过敏或皮疹需就医/引起注意
眼睛接触：如果物质进入眼睛，请立即用大量的水冲洗，如果产生不良影响需就医
食入：催吐，用水漱口

5 消防措施

不列为易燃品，但在水份蒸发后燃烧会产生二氧化碳和有害气体。
灭火剂：泡沫，二氧化碳，干粉，雾状水

6 泄露应急处理

个人预防措施：避免接触皮肤和眼睛接触
环境预防措施：不要释放到环境中
清洁方法：用抹布，泥土或任何合适的材料吸收溢出物，转移到一个容器中处理

7 操作处置与储存

操作：避免在不通风的区域打开包装，避免皮肤长时间或反复接触皮肤
储存：避免冰冻，在 5° C 到 40° C 之间储存

8 接触控制/个人防护

一般不需要特殊防护，必要时可带手套与眼罩

9 物理和化学性质

外观：粘稠有色液体，
气味：淡淡的气味
pH 值 25° C：,8.3-8 .5
密度 25° C：1.01-1.22
沸点：100° C
溶解性：与水混溶
粘度 25° C：25 秒/3 号杯（察恩）
软化点：不适用
闪点：不适用
可燃性：不适用
爆炸极限：不适用

10 稳定性和反应性

稳定性：在水份蒸发之前，水墨不支持燃烧
避免接触的条件：未知
应避免之物质：强酸，强氧化物
有害的分解产物：如果发生火灾，它可能会发出有害和有毒气体

11 毒理学资料

毒理学研究显示,相类似的物质的急性毒性十分低
吸入：不太可能有吸入的危险
急性经口 LD50 >5000mg/kg 属实际无毒级物质
皮肤接触：可能导致皮肤过敏
眼睛接触：可能引起眼睛不适
长期暴露：无资料

12 生态学资料

环境持久性和降解性：难以降解
生态毒性：对鱼类和水中植物可引致危害
其他有关资料：不要释放到环境中

13 废弃处置

处置按照当地和国家法规

14 运输信息

不归类为危险物质
ADR / RID：不限制

国际航空运输协会：根据 DGR 特殊规定 A3，本品不受限制

15 法规信息

如当地或国家有其它运输弃置法规适用于本产品,仍应遵照处理

16 其他信息

以上信息仅作为安全搬运、使用、加工、储存、运输、处置和放行的指导，而不被视为保证或质量规范。

修订日期：2020 年 11 月 19 日

附件5-3 粉末涂料

PONY 谱尼测试
Pony Testing International Group

MSDS

样品名称及型号	SB2098
委托单位	佛山市顺德区均安镇永基实业有限公司
单位地址	广东省佛山市顺德区均安镇南沙四埠工业区

PONY 谱尼测试
Pony Testing International Group

声 明
Statement

1. 本报告无检验检测专用章、报告骑缝章和批准人签章无效。
This report is invalid without special seal for inspection and test, cross-page seal and signature of the approver.

2. 本报告页面所使用"PONY"、"谱尼"字样为本单位的注册商标，受《中华人民共和国商标法》保护，任何未经本单位授权的擅自使用和仿冒，伪造、变造"PONY"、"谱尼"商标均为违法侵权行为，本单位将依法追究其法律责任。
The words "PONY" and "谱尼" used in this report page are the registered trademarks of the company, which are protected by the Trademark Law of the People's Republic of China. Any unauthorized use, counterfeiting, forging or altering of the trademarks of "PONY" and "谱尼" without the authorization of the company is an illegal infringement, and the company will investigate their legal liabilities according to law.

3. 委托单位对报告数据如有异议，请于报告完成之日起十五日内向本单位书面提出复测申请，同时附上报告原件并预付复测费。
If the applicant has any objection to the report data, please submit a written application for retesting to PONY within 15 days after the completion of the report, with the original report attached and the retesting fee prepaid.

4. 不可重复性或不能进行复测的实验，不进行复测，委托单位放弃异议权利。
If the experiment cannot be repeated or cannot be retested, no repeat shall be conducted, and the applicant shall waive the right of objection.

5. 委托单位必须保证送至本公司的样品及资料与真实的出境货物相一致，如有不符，所导致的法律责任及其他后果均由委托单位自行承担。
The client must guarantee that samples and documents provided for appraisal are consistent with the goods to be transported. Otherwise, the client shall bear all legal responsibilities and other consequences due to it.

6. 本报告仅对所测样品的检测结果负责，检测结果及其相关判定结论仅反映对所测样品的评价或代表检测时污染物的排放状况，对于报告及所载内容不能进行商业广告宣传使用，使用所产生的直接或间接损失及一切法律后果，本单位不承担任何经济和法律责任。
This report is only responsible for the test results of the tested samples. The test results and relevant conclusions reflect the evaluation of the tested samples or only represent the emission status of pollutants during the test. The report and the contents contained in it cannot be used for commercial advertising, and PONY does not assume any economic and legal liabilities for direct or indirect losses and all legal consequences arising from the use.

7. 本单位有权在完成报告后按规定方式处理所测样品，除客户特别声明并支付样品管理费，所有超过标准规定时效期的样品均不再长留样。
PONY has the right to dispose the tested sample after approval of the test report. Unless the applicant specifically declares and pays the sample management fee, all samples beyond the validity period specified in the standard will not be retained.

8. 本单位保证工作的客观公正性，对委托单位的商业信息、技术文件等商业秘密履行保密义务。
PONY assures objectivity and impartiality of the test, and fulfills the obligation of confidentiality for applicant's commercial information and technical documents.

9. 本报告禁自转让、盗用、冒用、涂改，未经本单位批准的复制(除全文复制除外)或以其它任何形式的篡改均属无效，本单位将对上述行为严究其相应的法律责任。
Any unauthorized transfer, appropriation, falsification, alteration, copying (except full text copying) or alteration in any other form of this report without the approval of PONY shall be invalid. PONY shall strictly investigate the corresponding legal liability for the aforesaid behavior.

10. 本报告不考虑编号及经营人差异。
The certificate report takes no account of the differences of countries and applicants.

▲防伪说明：

1.报告编号是唯一的；
The report number is unique.

2.扫描报告首页下方二维码或登录网站(http://www.ponytest.com/)，即可查询报告真伪。
Scan the QR code below the first page or Log in to the website(http://www.ponytest.com/)to check the authenticity of the report.

PONY 谱尼测试
Pony Testing International Group

化学品安全技术说明书

GB/T16483-2008 & GB/T17519-2013 & GB 30000.2-29-2013

第一部分 化学品及企业标识

化学品信息
样品中文名称：SB2098
样品英文名称：SB2098
俗名或商品名：粉末涂料
样品型号：/
推荐用途：无资料
限制用途：无资料

第二部分 危险性概述

紧急情况概述：灰色粉末，不易燃，不溶于水。

GHS 分类
根据化学品全球统一分类与标签制度(GHS)的规定，不是危险物质。

GHS 标记要素，包括预防性的陈述

危害类型象形图：	无数据
信号词：	无数据
危险申明:	无数据
防范说明：	
预防措施：	无数据
事故响应：	无数据
安全储存：	无数据
废弃处置：	无数据

其他危险
物理和化学危险：详细信息见第十部分。
健康危害：详细信息见第十一部分。
环境危害：详细信息见第十二部分。

第三部分 成分/组成信息

化学品性质：混合物

化学名称	CAS No.	EC#	百分含量（%）
聚酯树脂	61788-97-4	612-377-4	60.0
固化剂	6334-25-4	405-370-0	4.5
硫酸钡	7727-43-7	231-784-4	16
钛白粉	1317-80-2	215-282-2	16
助剂	9002-88-4	618-339-3	3
颜料	1333-86-4	215-609-9	0.5

第四部分 急救措施

急救措施说明
总说明：正常使用不需要特别的措施，在长期的工业生产中，参考如下：
眼睛接触：张开眼睛在流水下冲洗数分钟，如果症状仍然持续，请咨询医生。
皮肤接触：用水清洗。
吸入：如果吸入将患者移到清新空气处。
食入：禁止催吐。速就医。

急性和迟发性效应：无可用数据。
主要症状：无可用数据。
健康影响：无可用数据。
对保护施救者的忠告：无可用数据。
对医生的特别提示：无可用数据。

第五部分 消防措施

适用灭火剂：使用适合当地情况和周围环境的灭火剂。如干粉，CO_2。
不适用灭火剂：无可用数据。
特别危险性：不易燃。

特殊灭火方法：无可用数据。
消防员防护装备：如起火，佩戴自主呼吸机和防护服。

第六部分 泄漏应急处理

正常使用不需要特别的措施，在长期的工业生产中，参考如下：
作业人员防护措施、防护装备和应急处置程序：穿上保护装备。疏散人群。确保有足够的通风。
环境保护措施：若无政府许可，勿将材料排入周围环境。
泄漏化学品的收容、清除方法及所使用的处置材料：从泄露区移除所有的火源，隔离人员。用一个不产生粉尘的方法打扫处理泄漏物，尽可能多地收集泄漏处理物于有标签的合适的容器中。泄露处理物禁止倒入下水道，沟渠或水源。
防止次生灾害的预防措施：
所有废弃物必须参照联合国，国家，地方性法规进行处置。
有关安全处理的资料请参阅第7部分。
有关个人保护装备的资料请参阅第8部分。
有关弃置的资料请参阅第13部分。

第七部分 操作处置与储存

正常使用不需要特别的措施，在长期的工业生产中，参考如下：
操作处置：
储存在阴凉处，容器保持紧闭，储存在干燥通风处。吃饭喝水前彻底清洗双手。储有化学物的容器搬用时需防止静电的产生和积聚。
储存：
储存在一个低温，干燥，通风良好的环境。远离热源，避免长时间阳光照射。未使用时密封容器。

第八部分 接触控制/个体防护

控制参数：

CAS No.	ACGIH	NIOSH	OSHA
61788-97-4	N/A	N/A	N/A
6334-25-4	N/A	N/A	N/A
7727-43-7	TLV-TWA 10mg/m^3	REL-TWA 5mg/m^3 REL-TWA 10mg/m^3	PEL-TWA 15mg/m^3 PEL-TWA 5mg/m^3
1317-80-2	N/A	N/A	N/A
9002-88-4	N/A	N/A	N/A
1333-86-4	TLV-TWA 3mg/m^3	REL-TWA 3.5mg/m^3	PEL-TWA 3.5mg/m^3

适当的工程控制：当处理化学物品时，应遵循一般的预防措施。
远离食品，饮料和饲料。
立即脱掉所有脏衣服或被污染的衣物。
在休息之前和工作结束之后洗手。
个体防护装备：
呼吸系统防护：佩戴合适的防护口罩以减少呼吸系统接触。大量泄漏时，穿戴化学防护服包括自给式呼吸器。
手防护：佩戴合适的防护手套以减少皮肤接触。
眼睛防护：佩戴安全护目镜或眼睛防护结合呼吸防护。
皮肤和身体防护：工作环境需要时，穿着合适的防护服以减少皮肤接触。防护设备的类型必须根据特定工作场所中的危险物的浓度和含量来选择。

第九部分 理化特性

有关基本物理及化学特性的信息

外观与性状：	灰色粉末。
气味：	无资料。
pH值，并指明浓度：	无资料。
熔点/凝固点（℃）：	无资料。
沸点、初沸点和沸程：	无资料。
闪点：	无资料。
易燃性：	不易燃。
溶解性：	不溶于水。
爆炸极限：	无资料。
蒸气压：	无资料。
蒸气密度：	无资料。
密度/相对密度：	无资料。
n-辛醇/水分配系数：	无资料。
自燃温度：	无资料。
分解温度：	无资料。
气味阈值：	无资料。
蒸发速率：	无资料。
其他信息：	无相关详细资料。

第十部分 稳定性和反应活性

稳定性：在正常环境温度下储存和使用稳定。

危险反应：无可用数据。
应避免的条件：无可用数据。
禁配物：无可用数据。
危险分解产物：碳氧化物。

第十一部分 毒理学资料

急性毒性

CAS No.	LC50/LD50
61788-97-4	无可用数据
6334-25-4	无可用数据
7727-43-7	LD50 Rat (Oral): >3000 mg/kg
1317-80-2	无可用数据
9002-88-4	无可用数据
1333-86-4	无可用数据

皮肤刺激/腐蚀：无可用数据。
眼睛刺激/腐蚀：无可用数据。
呼吸或皮肤过敏：无可用数据。
生殖细胞突变性：无可用数据。
致癌性：无可用数据。
生殖毒性：无可用数据。
特异性靶器官系统毒性——一次性接触：无可用数据。
特异性靶器官系统毒性——反复接触：无可用数据。
吸入危害：无可用数据。
潜在的有害效应：无可用数据。

第十二部分 生态学资料

生态毒性：无可用数据。
持久性和降解性：无可用数据。
潜在的生物累积性：无可用数据。
土壤中的迁移性：无可用数据。
其他有害效应：无可用数据。

第十三部分 废弃处置

废弃处置方法

建议：

请参考国家和地方的相关法规正确进行处理。

受污染的容器和包装

建议：必须根据官方的规章来丢弃。

第十四部分 运输信息

联合国编号或识别编号 IMDG	N/A
运输专用名称/说明 IMDG	N/A
类别或项别（次要危险） IMDG	非限制性货物
包装等级 IMDG	N/A
危险性标签 IMDG	N/A
危害环境 海运污染物质：	不是
IMDG EmS：	---
用户特别预防措施	无资料

运输方式：海运。

第十五部分 法规信息

物质或混合物的安全，健康和环境的规章 /法规信息

CAS No.	TSCA	IECSC	DSL/NDSL	EINECS/ ELINCS/ NLP
61788-97-4	Listed	Listed	Listed DSL	Listed
6334-25-4	Listed	Listed	Listed DSL	Listed
7727-43-7	Listed	Listed	Listed DSL	Listed
1317-80-2	Listed	Listed	Listed DSL	Listed
9002-88-4	Listed	Listed	Listed DSL	Listed

1333-86-4	Listed	Listed	Listed DSL	Listed

第十六部分 其他信息

签发日期：2024-03-04
编制部门：技术部
修改说明：
注： 本份MSDS中的信息只是基于我们当前的所拥有的相关材料的信息而编制的，只是为了描述本品的健康、安全与环境需求，以使各有关方面能更好地了解和信任本产品。这些信息只是提供给您，以供考虑、研究和确认。其中的一些危害预防措施描述并非是唯一的。
所以本份MSDS不能作为使用本品实现任何特定目的的保证。各有关使用者有责任预先完成本品的安全性及其他方面的测试，以评判其是否满足您的使用目的。

缩略语和首字母缩写

CAS：化学文摘社 (Chemical Abstracts Service);
EC：欧盟委员会 (European Commission);
ACGIH：美国政府及工业卫生协会 (American Conference of Governmental Industrial Hygienists);
NIOSH：美国国家职业安全健康研究所 (US National Institute for Occupational Safety and Health);
OSHA：美国职业安全与卫生管理局 (US Occupational Safety and Health);
TLV：阈限值 (Threshold Limit Value);
TWA：时间加权平均 (Time Weighted Average);
STEL：短期接触限值 (Short Term Exposure Limit);
PEL：容许暴露限值(Permissible Exposure Level);
REL：推荐的接触限值 (Recommended Exposure Limit);
PC-STEL：短时间接触容许浓度 (Permissible concentration-short time exposure limit);
PC-TWA：时间加权平均容许浓度 (Permissible concentration-time weighted average);
IARC：国际癌症研究中心 (International Agency for Research on Cancer);
LC50：半数致死浓度 (lethal concentration, 50 percent kill);
LD50：半数致死剂量 (lethal dose, 50 percent kill);
EC50：半数效应浓度 (Median effective concentration);
BCF：生物浓缩因子 (Bioconcentration Factor)
BOD：生化需氧量 (Biochemical oxygen demand);
IECSC：中国现有化学品名录 (Inventory of Existing Chemical Substances in China);
NOEC：无可观察效应浓度 (No observed effect concentration);
NTP：美国国家毒理学项目 (US National Toxicology Program);
RTECS：化学物质毒性作用登记 (Registry of Toxic Effects of Chemical Substances);
TOC：总有机碳 (Total Organic Carbon);
TSCA：美国有毒物质控制法 (Toxic Substances Control Act of USA);
DSL：加拿大国内物质清单 (the Domestic Substances List of Canada);
NDSL：加拿大非国内物质清单 (the Non-domestic Substances List of Canada);

IATA：国际空运联合会 (International Air Transport Association);
IMDG：国际海运危险货物 (International Maritime Dangerous Goods);
TDG：联合国关于危险货物运输的建议书规章范本 (Recommendations on the TRANSPORT OF DANGEROUS GOODS Model Regulations)

附件5-4 切削液

JCT 捷测

安全数据

[redacted]期：2020 年 5 月 23 日　第 1 页 共 1 页

委托方名称：[redacted]

委托方地址：[redacted]

产品名称：环保水性切削液

工作接收日期：2020 年 5 月 19 日

周期：2020 年 5 月 19 日 - 2020 年 5 月 23 日

服务要求：根据客户提供的样品成分编制安全数据单（SDS）

摘要：根据要求，这份安全数据单（SDS）的内容与格式根据法规 GB/T 16483 - 2008 和法规 GB/T 17519 - 2013 编制而成，具体内容见所附的正文。

****

[redacted]

安全数据单（SDS）

GB/T 16483-2008, GB/T 17519-2013

打印日期：2020 年 5 月 23 日　　修订日期：2020 年 5 月 23 日

第 1 部分：化学品及企业标识

产品标识符

产品中文名称：　环保水性切削液

产品英文名称：　Environmental Friendly Water-Based Cutting Fluid

产品型号：　S1, S2, S3, S4, S5, S6, S7, S8, S9, S10, S11, S12, S13, S14, S15, S16, S17, S18, S19, S20, S21, S22, S23, S24, S25, S26, S27, S28, S29, S30

安全数据单供应商的详情

供应商

名称：

地址：

联系信息：

电子邮箱：

应急咨询电话

企业应急电话：　180-702-6331488Y

产品推荐及限制用途

推荐用途：　-

限制用途：　无已知信息

参考编号：JCT-SDS20190717020

第 2 部分：危险性概述

紧急情况概述

淡黄色液体。无已知危险。

GHS 危险性类别

根据化学品分类和标签规范系列标准（GB 30000.2-2013～GB30000.29-2013）/ GHS Rev4 进行分类

物理和化学危险

根据现有数据，不符合分类标准。

健康危害

根据现有数据，不符合分类标准。

环境危害

根据现有数据，不符合分类标准。

标签要素

根据化学品分类和标签规范系列标准（GB 30000.2-2013～GB30000.29-2013）/ GHS Rev4 进行标签

危险象形图	无效
信号词	无效
危险说明	无效
防范说明	无效

其它危害

没有其它已知危害。

第 3 部分：成分/组成信息

☐ 物质 ☑ 混合物

组分	CAS No.	浓度（%）	GHS 危险性分类
水	7732-18-5	61	未能分类
聚醚	9003-11-6	12	未能分类
聚乙二醇 400	24938-37-2	8	未能分类
妥尔油	8002-26-4	6	未能分类
硼酸	10043-35-3	4	生殖毒性（类别 1B）- H360
三乙醇胺	102-71-6	4	未能分类
油酸	112-80-1	3	未能分类
甘油	56-81-5	2	未能分类

备注

成分由委托方提供。

危险说明全文请参阅第 16 部分。

第 4 部分：急救措施

急救措施描述

一般建议

如果症状持续，请看医生。

吸入

如果吸入，立即移到新鲜空气处。如果不能呼吸，请人工呼吸。如果症状持续，请看医生。

皮肤接触

用肥皂与大量清水清洗皮肤。如果症状持续，请看医生。

眼睛接触

立即用大量清水冲洗眼睛作预处理。如果症状持续，请看医生。

食入

用水漱口。联系医生。

最重要的症状和健康影响

无相关详细资料。

对保护施救者的忠告

无相关详细资料。

对医生的特别提示

按症治疗。

第 5 部分：消防措施

灭火剂

适用的灭火剂

二氧化碳、喷淋水、干粉或泡沫。

不适用的灭火剂

无相关详细资料。

特别危险性

无相关详细资料。

灭火注意事项及措施

如果有必要，戴自给式呼吸器去灭火。

第 6 部分：泄漏应急处理

人员的防护，防护设备和应急处置程序

使用个人防护设备。

环境保护措施

不应该释放入环境中。更多生态信息请参考 12 部分。

泄漏化学品的收容、清除方法及所使用的处置材料

控制溢漏，然后按照当地规定放置在容器中进行处置。

防止发生次生灾害的预防措施

安全处置信息请参阅第 7 部分。

第 7 部分：操作处置与储存

操作处置

避免接触眼睛与皮肤。避免摄食与吸入。休息以前和操作过此产品之后立即洗手。

储存

远离第 10 部分描述的那些不相容物储存。储存于一个干燥、阴凉及通风良好的地方。

第 8 部分：接触控制与个体防护

职业接触限值

所提供的该产品不包含任何本区域特定监管机构规定的有职业接触限值的危险材料。

生物限值

所提供的该产品不包含任何本区域特定监管机构规定的有生物限值的危险材料。

监测方法

无可用信息。

工程控制

使用局部通风排气。确保足够的通风，尤其是在封闭区域。

个体防护装备

呼吸系统防护

当工作人员面临高于接触限值的浓度时，必须使用适当认证的呼吸器。

眼/面防护

使用经官方标准检测和批准的设备防护眼部。

皮肤和身体保护

穿戴适当的防护手套和衣服，以防止皮肤暴露。

手防护

防护手套。

第 9 部分：理化特性

基本的理化特性的信息

外观与性状	淡黄色液体
气味	稍具气味
pH 值	无可用数据
熔点/凝固点（℃）	无可用数据
沸点、初沸点和沸程（℃）	> 100 ℃
闪点（闭杯，℃）	> 93 ℃
高的/低的可燃性或爆炸性限度	
上限	无可用数据
下限	无可用数据
蒸气压	无可用数据
蒸气密度	无可用数据

密度/相对密度	无可用数据
溶解性	溶于水
分配系数（正辛醇/水）	无可用数据
自燃温度	无可用数据
分解温度	无可用数据
易燃性（固体、气体）	不适用
蒸发速度	无可用数据
气味阈值	无可用数据
爆炸的危险性	该物品不是爆炸物
氧化性	该产品不属于氧化性危险品
黏度	
动力黏度	无可用数据
运动黏度	无可用数据

其它信息

无相关详细资料。

第 10 部分：稳定性与反应性

稳定性

在正常温度与储存条件下是稳定的。

危险反应

根据建议使用是没有的。

应避免的条件

禁配物。

禁配物

强氧化剂。

危险的分解产物

无可用数据。

第 11 部分：毒理学信息

毒理学影响的信息

急性毒性

经口	根据现有数据，不符合分类标准。
经皮	根据现有数据，不符合分类标准。

吸入 根据现有数据，不符合分类标准。

与分类相关的 LD/LC 值

CAS No.	接触途径	测试类别	种类	剂量
10043-35-3	经口	LD50	大鼠	2660 mg/kg
	经皮	LD50	兔子	> 2000 mg/kg
102-71-6	经口	LD50	大鼠	4190 mg/kg
	经皮	LD50	兔子	> 2000 mg/kg
112-80-1	经口	LD50	大鼠	> 25000 mg/kg
56-81-5	经口	LD50	大鼠	12600 mg/kg
	经皮	LD50	兔子	> 10000 mg/kg
	吸入	LC50/4H	大鼠	> 2.75 mg/l

皮肤腐蚀/刺激 根据现有数据，不符合分类标准。

严重眼睛损伤/眼睛刺激 根据现有数据，不符合分类标准。

呼吸或皮肤过敏

呼吸 根据现有数据，不符合分类标准。

皮肤 根据现有数据，不符合分类标准。

生殖细胞致突变性 根据现有数据，不符合分类标准。

致癌性 根据现有数据，不符合分类标准。

生殖毒性 根据现有数据，不符合分类标准。

特异性靶器官系统毒性-一次接触 根据现有数据，不符合分类标准。

特异性靶器官系统毒性-反复接触 根据现有数据，不符合分类标准。

吸入危险 根据现有数据，不符合分类标准。

其它危险 无其它危险。

第 12 部分：生态学信息

生态毒性

水生毒性

CAS No.	
10043-35-3	LC50：5600 mg/L，96 h，食蚊鱼 EC50：115 - 153 mg/L，48 h，水蚤
102-71-6	LC50：> 1000 mg/L，96 h，静态（呆鲦鱼）

	EC50：1386 mg/L，24 h，水蚤 EC50：216 mg/L，72 h，海藻
112-80-1	LC50：205 mg/L，96 h，静态（呆鲦鱼）
56-81-5	LC50：51 - 57 mg/L，96 h，静态（虹鳟） EC50：＞500 mg/L，24 h，水蚤

持久性和降解性

无可用数据。

潜在的生物累积性

无可用数据。

土壤中的迁移性

CAS No.	Log Pow
10043-35-3	-0.757
102-71-6	-2.53
112-80-1	7.73
56-81-5	-1.76

其它不利影响

无其它不利影响。

第 13 部分：废弃处置

废物处理方法

建议 - 残留物/未使用产品产生的废物

根据当地、省、国家的法规来处理

建议 - 受污染的容器和包装

根据当地、省、国家的法规来处理

第 14 部分：运输信息

陆运

联合国编号	非危险货物
联合国适当的运输名称	非危险货物
运输危险类别	非危险货物
包装组	非危险货物

备注： 根据危险货物道路运规则（JT/T 617-2018）。

海运（IMDG/IMO）

联合国编号	非危险货物
联合国适当的运输名称	非危险货物
运输危险类别	非危险货物
包装组	非危险货物

备注： 根据《国际海运危险货物规则》2018 版（包括 39-18 号修正案）。

空运（IATA/ICAO）

联合国编号	非危险货物
联合国适当的运输名称	非危险货物
运输危险类别	非危险货物
包装组	非危险货物

备注： 根据国际航空运输协会《危险货物规则》（61 版，2020 年）。

运输标签和标记

不适用。

环境危害

海洋污染物： 否

运输注意事项

不需要特别的防护措施。

第 15 部分：法规信息

法规信息

化学品分类和标签规范系列标准（GB 30000.2-2013～GB30000.29-2013）

全球化学品统一分类和标签制度（全球统一制度）

化学品安全技术说明书内容和项目顺序 GB/T 16483-2008

化学品安全技术说明书编写指南 GB/T 17519-2013

中华人民共和国职业病防治法

危险化学品安全管理条例

危险化学品名录

中国现有化学物质名录

中国严格限制的有毒化学品名录

中国严格限制进出口的有毒化学品目录
中华人民共和国国家职业卫生标准
化学品分类和危险性公示
危险货物分类和品名编号
新化学物质环境管理办法
首批重点监管的危险化学品名录
第二批重点监管的危险化学品名录
危险货物品名表
危险货物包装标志
工作场所安全使用化学品规定
作业场所安全使用化学品建议书（第 177 号）
关于危险货物运输的建议书。

第 16 部分：其它信息

缩写和首字母缩写词

GHS	全球化学品统一分类和标签制度
CAS No.	化学文摘服务社登记号
IMDG/IMO	国际危险货物海运规则/ 国际海事组织
IATA/ICAO	国际航空运输协会/ 国际民用航空组织
LC50	半致死浓度
LD50	半致死剂量
EC50	半最大效应浓度
BCF	生物富集系数
NOEC	最大无影响浓度
LOEC	最低有影响浓度
OECD	经济合作与发展组织
IARC	国际癌症研究机构
STEL	短期浓度最大值
TWA	时间加权平均值
IDLH	立即威胁生命和健康浓度
POW	正辛醇-水分配系数
MAC	最高容许浓度
PC-TWA	时间加权平均容许浓度

PC-STEL	短时间接触容许浓度
TLV-C	最高阈限值
TLV-TWA	时间加权平均阈限值
TLV-STEL	短时间接触阈限值

第 2 和 3 部分提及的 H 说明的全文

H360	可能对生育能力或胎儿有害。

最初编制日期/最新修订版日期：2020 年 5 月 23 日/2020 年 5 月 23 日

根据要求，这份安全数据单（SDS）的内容与格式根据法规 GB/T 16483 - 2008 和法规 GB/T 17519 - 2013 编制而成。

免责声明

本安全数据单（SDS）的资料是依据我们相信的可靠来源中获得。但是，我们对所提供的数据并没有明示或者隐含的保证。此产品的处理、储存、使用或弃置条件和方法是我们无法控制和可能超越我们的知识范围。在任何情况下，我们均不会承担因不当处理、储存使用或弃置产品时所造成的损失、损害或相关费用。本安全数据单（SDS）是针对此产品编造并只能应用于此产品。如果此产品被作为另一产品的组件使用，此安全数据单（SDS）可能不适用。

文件结束

附件5-5 水溶性线切割液

上海青浦荣杰油品有限公司

【化学品安全技术说明书-MSDS】

1)有关化学品和公司方面的信息

品名	鹭友 TI-11水溶性线切割液
一般特征	水性冷却润滑剂

2)构成成分的名称及含有量

化学物质名	CAS NO	含量，Wt%
表面活性剂	1575-61-7	10～15
聚醚	9003-11-6	15～25
三乙醇胺	102-71-6	25～35

3)危险及有害性

危险·有害性信息	IARC根据动物试验，没有发现有力证据证明该产品致癌。通常情况下本产品不会危害健康，过度接触可能会对眼睛、皮肤、呼吸等产生刺激性。

4)应急措施的要领

进入眼睛时	用洁净流水清洗,必要时就医
接触皮肤时	把沾染的部位擦拭干净后用香皂清洗，必要时就医
吸入时	脱离接触区域，吸入新鲜的空气，必要时接受医生的诊断
食入时	不要强行呕吐，立即接受医生诊疗
医生的注意事项	根据病人症状进行治疗

5)发生爆炸火灾时的应对方法

灭火剂	二氧化碳、干粉、泡沫、喷雾灭火器等
灭火方法	喷洒
燃烧时发生的有害物质	碳和氮的氧化物
灭火剂措施	视周围的起火材料采取适当的灭火措施，穿戴好防护装备

6)发生漏油时的应对方法

保护措施	当发生泄漏时，在清除泄漏的液体时，采用防护器材来保护人体
泄漏处理	大量泄漏时用真空泵抽到容器中，少量可用粘土、沙子等吸附，装入密封容器中处理掉

7)使用及储存方法

储存管理	禁止储存在敞口容器中。在阴凉、干燥、通风好的地方保存，禁止与火苗，火花，高温物体的接触
空容器处理	空容器可能还残留部分产品，勿切割、焊接，勿暴露在高温、火焰中等

8)防止泄漏及个人防护器

管理方法	尽量存放在室内，使用后确认封口密封，防止液泄漏 高
对呼吸道的防护	浓度区域请使用防毒口罩
对眼睛防护	请使用保护眼镜
对手的防护	请使用耐油性,耐化学性的防护手套

对身体保护	请使用非渗透性的安全服装及安全鞋
卫生注意事项	作业后用水清洗，擦拭护肤霜来保护皮肤

9)物理化学特性

外观	淡黄色均匀液体	5%稀释液pH值	8
		5%乳化液稳定性（24h）	
5%乳化液防锈性，h	>8	纯油层，mL	0.0
单片（一级灰口铸铁）		液状态	E

10) 安全性及反应性

稳定性	稳定（室温）
保管要求	远离强氧化剂，火源等
有害分解物质	周围环境温度下不会分解
聚合反应	不发生

11)有关毒性方面的信息

毒害信息	急性经口毒性实验（一次最大限度试验）雌性、雄性小鼠LD50均大于5000mg/kgBW,为实际低毒。急性吸入毒性实验（一次最大限度试验）：雌性、雄性小鼠LC50均大于10000mg/m3,为实际低毒。

12)对环境的影响

水性及生态毒性	在长期渗透下，有可能发生生态毒性
移动性	样品排入环境中，会影响到土壤等
残留性及分解性	可期望进行生物降解
生物体内储积的可能性	被水中生物吸收的可能性非常低

13)废弃时的注意事项

废物排放办法	分类回收，符合相关规定的可进行燃烧处理或重复利用
废弃时的注意事项	请使用个人防护设备(防护眼镜，防护手套，防护口罩等)，在空容器里加热有可能发生爆裂

14)有关运输方面的信息

运输信息	运输部门有责任按所有的法律、法规和规定要求来运输货物

15)法律规章制度的现况

国家政府规定	中华人民共和国固体废弃物污染环境防治法
当地政府规定	地方政府水污染排放标准

16)其他参考事项

其他材料	可通过销售部门和技术服务部门获得其它信息和手册

附件6 水性油墨 VOCs 检测报告

CTI 华测检测 CENTRE TESTING INTERNATIONAL

CMA 201819013266

检测报告

报告抬头公司名称 东莞市云长光固科技有限公司
地　　址 大朗镇水平工业区红荔西区 81 号

以下测试之样品及样品信息由申请者提供并确认

样品名称	水性墨（白，黄，红，蓝，黑，绿，紫 多色混合物)
样品型号	YW
样品接收日期	2021.04.26
样品检测日期	2021.04.26-2021.04.29

测试内容：
根据客户的申请要求，具体要求详见下一页。

检测结论 所检项目的检测结果满足 GB 38507-2020 油墨中可挥发性有机化合物(VOCs)含量的限值中水性油墨-非吸收性承印物凹印油墨的限值要求。

检测报告

测试摘要:

测试要求	测试结果
GB 38507-2020 油墨中可挥发性有机化合物(VOCs)含量的限值	
- 挥发性有机化合物(VOCs)	符合

符合(不符合)表示检测结果满足(不满足)限值要求。

**********详细结果，请见下页**********

检测报告

GB 38507-2020 油墨中可挥发性有机化合物(VOCs)含量的限值

▼挥发性有机化合物(VOCs)

测试方法：GB/T 38608-2020 附录 B；测试仪器：GC-FID

测试项目	结果	方法检出限	限值	单位
	001			
挥发性有机化合物 (VOCs)	2.8	0.2	30	%

备注:

- 根据客户声明，送测产品为水性油墨-非吸收性承印物凹印油墨。

样品/部位描述

001 黑色液体

检测报告

样品图片

声明：

1. 检测报告无批准人签字、“专用章”及报告骑缝章无效；
2. 报告抬头公司名称及地址、样品及样品信息由申请者提供，申请者应对其真实性负责，CTI 未核实其真实性；
3. 本报告检测结果仅对受测样品负责；
4. 未经 CTI 书面同意，不得部分复制本报告。

*** 报告结束 ***

附件7 引用的环境空气现状检测报告

CNT 中诺国际 cncatest.com

202219121933

检 测 报 告

项目名称：鹤山市德宝机动车配件有限公司现状检测

检测类别：现状监测

委托单位：鹤山市德宝机动车配件有限公司

受检单位：鹤山市德宝机动车配件有限公司

受检地址：鹤山市沙坪石湖路 893 号之一

报告编号：

广东中诺国际检测认证有限公司

2023 年 09 月 01 日

声　　明

(一)　本报告无编制人、审核人、签发人（授权签字人）签名，或涂改，或未盖本机构"检验检测专用章"、骑缝章均无效。

(二)　本公司保证检测的公正、准确、科学和规范，对出具的检测数据负责，并对委托单位或受检单位所提供的样品和技术资料保密。

(三)　本公司的抽（采）样程序和检测过程按照国家有关技术标准、规范、相应的检测细则或客户要求执行。委托送样检测结果仅对来样负责；本公司负责采样的，其检测结果仅代表在委托单位或受检单位提供的现场采样工况环境条件下现场检测及所采集样品的检测结果。

(四)　未经本公司书面同意，不得部分复制报告（完整复印除外）；对本报告的任何局部复制、使用和引用均为无效，本公司不承担由于报告非正确使用所引发的法律责任。

(五)　未经本公司书面同意，本报告内容及本公司名称不得作为产品标签、广告、商业宣传使用。

(六)　对本报告有异议希望复检，请于收到报告之日起十五日内向本公司质管部提出书面申请。对于性状不稳定、不易保存以及送检量不足以复检的样品，恕不受理复检。

一、基本信息

采样日期	2023-08-27~2023-08-29
采样人员	戚振鹏、陈年隆
分析日期	2023-08-28~2023-08-30
分析人员	林凤岑、黎晓晖
备注	样品完好。

二、检测方法及使用仪器

检测类别	检测项目	检测方法	使用仪器及编号	检出限/测定下限
环境空气	TSP	《环境空气 总悬浮颗粒物的测定 重量法》HJ 1263-2022	十万分之一电子天平 CNT(GZ)-H-022	7μg/m³

三、检测结果

1.监测期间气象参数

编号及检测点位	G1（三里村）					
检测时间	天气状况	气温（℃）	气压（kPa）	湿度（%）	风速（m/s）	风向
2023-08-27	晴	30.2	100.2	68	1.6	南
2023-08-28	晴	31.3	100.1	68	1.5	西南
2023-08-29	晴	32.6	100.2	63	1.9	东南

2.环境空气（G1 三里村）

检测项目	采样时间	检测结果 单位：μg/m³		
		2023-08-27	2023-08-28	2023-08-29
TSP	24h 均值	64	58	56

四、采样布点图

五、采样照片

报告结束

附件8 鹤山市 2024 年环境空气质量年报

鹤山市2024年环境空气质量年报

来源：江门市生态环境局鹤山分局　时间：2025-01-15 16:39　【字体：大 中 小】【打印】【关闭】　分享到：

一、空气质量状况

2024年1-12月鹤山市区空气质量达标天数比例平均为87.2%，其中优占53.1%（190天），良占34.1%（122天），轻度污染占11.2%（40天），中度污染占1.4%（5天），重度污染占0.3%（1天）。（详见表1、图1）

表1　2024年1-12月鹤山市城市空气质量情况表

月份	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（%）
2023年1-12月	7	25	44	1.0	171	26	84.6
2024年1-12月	8	24	39	1.0	169	24	87.2
年均二级标准 GB3095-2012	60	40	70	4	160	35	--

注：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。

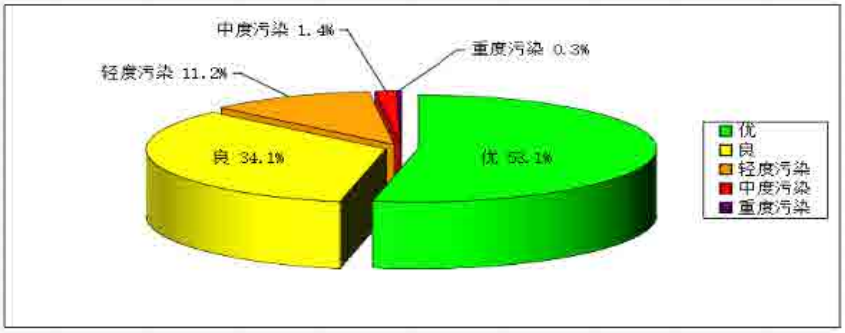


图1　2024年1-12月空气质量级别分布

二、首要空气污染物

2024年1-12月主要污染物为臭氧(O3-8h),其作为每日首要污染物的天数比例分为95.6%；次要污染物为二氧化氮和**$PM_{2.5}$**，其作为每日首要污染物的天数比例均为2.2%。

三、空气质量达标率变化

2024年1-12月与去年同期相比，鹤山市区空气质量达标天数占有效天数比例为87.2%，同比上升2.6个百分点。

鹤山市区SO_2、PM_{10}、CO达到国家日均二级标准的天数比例均为 100%；NO_2、O_{3-8h}、$PM_{2.5}$达到国家日均二级标准天数比例分别为98.9%、87.9%、98.9%。（详见图2）

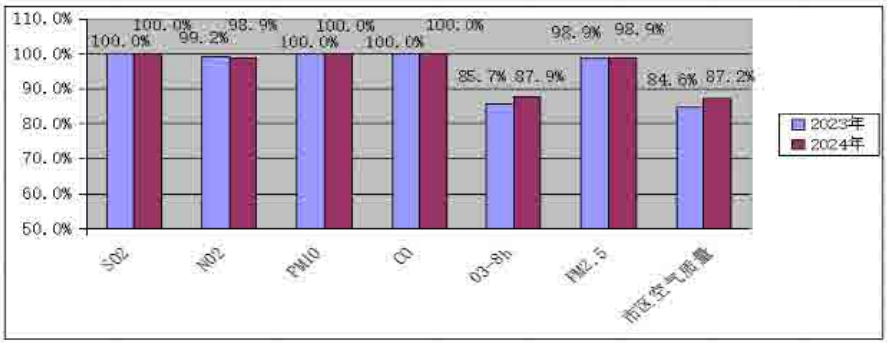


图2 2024年1-12月鹤山市区空气质量达标天数比例同比变化情况

【说明】

1、本报告按照《环境空气质量标准》（GB3095-2012）、《环境空气质量指数（AQI）技术规定（试行）》（HJ633-2012）和《环境空气质量评价技术规范（试行）》（HJ663-2013）等有关规范要求，对空气质量测数据进行统计和评价。

2、环境空气质量标准（GB3095-2012）中六项污染物浓度限值如下表所示：

环境空气污染物基本项目浓度限值

污染物项目	平均时间	浓度限值		单位
		一级	二级	
SO_2	年平均	20	60	微克/立方米
	24小时平均	50	150	
	1小时平均	150	500	
NO_2	年平均	40	40	
	24小时平均	80	80	
	1小时平均	200	200	
CO	24小时平均	4	4	毫克/立方米
	1小时平均	10	10	
O_3	日最大8小时平均	100	160	微克/立方米
	1小时平均	160	200	
PM_{10}	年平均	40	70	
	24小时平均	50	150	
$PM_{2.5}$	年平均	15	35	
	24小时平均	35	75	

附件3

2025年第三季度江门市全面推行河长制水质季报

一、监测情况

（一）监测点位

共设置196个水质考核断面，第三季度开展水质监测的断面194个，不进行考核的断面2个（暂缓考核断面2个）。

（二）监测项目

监测项目主要包括：水温、pH值、溶解氧（DO）、高锰酸盐指数（COD_{Mn}）、化学需氧量、氨氮(NH_3-N)、总磷(以P计)、铜、铅、镉、锌、铁、锰、硒、砷、总氮（只有义兴、麦巷村、降冲3个断面监测）共16项。

二、评价标准及方法

根据《地表水环境质量标准》（GB 3838-2002）进行评价。水质类别主要评价因子包括：溶解氧、高锰酸盐指数、化学需氧量、氨氮、总磷共5项。

三、评价结果

第三季度，已开展监测的194个水质考核断面中，水质达标断面143个，达标断面比率为73.7%；劣V类断面1个，劣V类断面比率为0.5%。

水质优良断面126个，优良断面比率为64.9%。

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	—
五	13	镇海水	鹤山市	镇海水干流	新塘桥	Ⅲ	Ⅳ	总磷(0.30)
	14		开平市	镇海水干流	交流渡大桥	Ⅲ	Ⅳ	溶解氧、总磷(0.05)
	15		鹤山市	双桥水	火烧坑	Ⅲ	Ⅴ	化学需氧量(0.05)、总磷(0.65)
	16		开平市	双桥水	上佛	Ⅲ	Ⅳ	总磷(0.50)
	17		开平市 鹤山市	侨乡水	闸洞	Ⅲ	Ⅳ	化学需氧量(0.10)
	18		开平市	曲水	三叉口桥	Ⅲ	Ⅲ	—
	19		开平市 恩平市	曲水	南坑村	Ⅲ	Ⅲ	—
	20		开平市	曲水	潭碧线一桥	Ⅲ	Ⅲ	—
六	21	天沙河	鹤山市	天沙河干流	雅瑶桥下	Ⅳ	Ⅳ	—
	22		蓬江区	天沙河干流	江咀	Ⅳ	Ⅳ	—
	23		蓬江区	天沙河干流	白石	Ⅲ	Ⅲ	—
	24		蓬江区 鹤山市	泥海水	玉岗桥	Ⅳ	Ⅳ	—
	25		蓬江区	泥海水	苍溪	Ⅳ	Ⅳ	—
七	26	莲塘水	开平市	莲塘水干流	急水田	Ⅱ	Ⅱ	—

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
	27		恩平市	莲塘水干流	浦桥	Ⅲ	Ⅲ	—
八	28	白沙水	开平市	白沙水干流	冲口村	Ⅲ	Ⅳ	总磷(0.10)
	29		台山市 开平市	白沙水干流	大安里桥	Ⅲ	Ⅳ	总磷(0.10)
八	30	白沙水	台山市	朗溪河	大潭村	Ⅲ	Ⅱ	—
	31		开平市	朗溪河	十七驳桥	Ⅲ	Ⅳ	总磷(0.25)
	32		台山市	罗岗水	康桥温泉	Ⅲ	Ⅲ	—
九	33	沙冲河	鹤山市	沙冲河干流	为民桥	Ⅲ	Ⅲ	—
	34		新会区	沙冲河干流	第六冲河口	Ⅲ	Ⅴ	溶解氧
	35		新会区	沙冲河干流	黄鱼窖口	Ⅲ	Ⅳ	溶解氧
十	36	江门水道	蓬江区 江海区	江门水道	江礼大桥	Ⅲ	Ⅱ	—
	37		江海区 新会区	江门水道	会乐大桥	Ⅲ	Ⅱ	—
	38		新会区	江门水道	大洞桥	Ⅲ	Ⅲ	—
十一	39	田金河	鹤山市	田金河干流	潮透水闸	Ⅲ	Ⅲ	—
	40		新会区	田金河干流	龙舟湖公园	Ⅲ	Ⅳ	总磷(0.15)
十二	41	虎爪河	开平市	虎爪河干流	高龙村	Ⅳ	Ⅳ	—
	42		台山市	虎爪河干流	峰凹村	Ⅳ	Ⅴ	总磷(0.07)
十三	43	锦江水库	恩平市	锦江水库	码头	Ⅱ	Ⅰ	—
	44		恩平市	锦江水库	长坑	Ⅱ	Ⅱ	—
	45		恩平市	锦江水库	那潭	Ⅱ	Ⅰ	—
	46		恩平市	锦江水库	沙江	Ⅱ	Ⅰ	—
	47		恩平市	锦江水库	白虎颈	Ⅱ	Ⅱ	—
十四	48	蚬冈水	台山市	蚬冈水干流	深井林场	Ⅲ	Ⅱ	—
	49		恩平市	蚬冈水干流	白鳝龙村桥	Ⅲ	Ⅱ	—
	50		开平市	蚬冈水干流	蚬冈桥	Ⅲ	Ⅴ	总磷(0.55)
十五	51	新昌水	台山市	新昌水干流	降冲	Ⅲ	Ⅲ	—
	52		开平市	新昌水干流	新海桥	Ⅲ	Ⅳ	溶解氧
十六	53	新桥水	开平市	新桥水干流	积善桥	Ⅳ	Ⅴ	总磷(0.10)
	54		鹤山市	新桥水干流	礼贤水闸下	Ⅳ	Ⅴ	氨氮(0.24)、总磷(0.07)

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
	55		开平市	新桥水干流	水口桥	Ⅳ	Ⅳ	—
十七	56	龙湾河	新会区	龙湾河干流	绿护屏村	Ⅳ	Ⅱ	—
	57		蓬江区	龙湾河干流	中江高速下	Ⅳ	Ⅱ	—
	58		新会区	龙湾河干流	冈州大道东桥	Ⅳ	Ⅳ	—
十八	59	址山河	鹤山市	址山河干流	游宦桥	Ⅲ	Ⅲ	—
	60		新会区 鹤山市	址山河干流	石步桥	Ⅲ	Ⅲ	—
	61		新会区 开平市	址山河干流	潭江桥	Ⅲ	Ⅲ	—
十九	62	那扶河	开平市	那扶河干流	鲮鱼潭桥	Ⅲ	Ⅲ	—
	63		台山市 恩平市	那扶河干流	大亨村	Ⅲ	Ⅳ	溶解氧
	64		台山市	那扶河干流	长咀口	Ⅲ	Ⅲ	—
	65		开平市	深井水	东山林场	Ⅲ	Ⅰ	—
	66		台山市	深井水	猪猪咀码头	Ⅲ	Ⅳ	溶解氧
二十	67	流入西江未跨县（市、区）界的主要支流	鹤山市	沙坪河	沙坪水闸	Ⅳ	Ⅲ	—
	68		鹤山市	农田、鱼塘引水渠	坦尾水闸	Ⅳ	Ⅳ	—
	69		鹤山市	凰岗涌	凤岗桥	Ⅳ	Ⅲ	—
	70		鹤山市	雁山排洪渠	纸厂水闸	Ⅳ	Ⅱ	—
	71		蓬江区	南冲涌	南冲水闸(1)	Ⅳ	Ⅱ	—
	72		蓬江区	天河涌	天河水闸	Ⅳ	Ⅲ	—
	73		蓬江区	仁厚宁波内涌	宁波水闸	Ⅳ	Ⅲ	—
	74		蓬江区	周郡华盛路南内涌	周郡水闸	Ⅳ	Ⅲ	—
	75		蓬江区	沙田涌	沙田水闸	Ⅳ	Ⅳ	—
	76		蓬江区	大亨涌	大亨水闸	Ⅳ	Ⅳ	—
	77		蓬江区	横江河	横江水闸	Ⅲ	Ⅱ	—
	78		蓬江区	荷塘中心河	南格水闸	Ⅲ	Ⅱ	—
	79		蓬江区	禾冈涌	旧禾冈水闸	Ⅲ	Ⅱ	—
	80		蓬江区	荷西河	吕步水闸	Ⅲ	Ⅱ	—
	81		蓬江区	塔岗涌	塔岗水闸	Ⅲ	Ⅱ	—
	82		蓬江区	龙田涌	龙田水闸	Ⅲ	Ⅱ	—

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
	83		蓬江区	荷塘中心河	白藤西闸	Ⅲ	Ⅱ	—
	84		蓬江区	小海河	东厢水闸	Ⅲ	Ⅱ	—
	85		蓬江区	小海河	沙尾水闸	Ⅲ	Ⅱ	—
	86		蓬江区	小海河	沙头水闸	Ⅲ	Ⅱ	—
	87		蓬江区	塘边大涌	荀口水闸	Ⅲ	Ⅱ	—
	88		蓬江区	小海河	潮连坦边水闸	Ⅲ	Ⅱ	—
	89		蓬江区	豸冈大涌	豸冈水闸	Ⅲ	Ⅱ	—
	90		蓬江区	芝山大涌	芝山水闸	Ⅲ	Ⅱ	—
	91		江海区	下街涌	石咀水闸	Ⅲ	Ⅱ	—
	92		江海区	横沥河	横沥水闸	Ⅲ	Ⅱ	—
	93		江海区	壳滘河	壳滘水闸	Ⅲ	Ⅱ	—
	94		江海区	中路河	横海南水闸	Ⅳ	Ⅱ	—
二十	95	流入西江未跨县（市、区）界的主要支流	江海区	石洲河	石洲水闸	Ⅲ	Ⅱ	—
	96		江海区	金溪排洪河	金溪2水闸	Ⅳ	Ⅳ	—
	97		江海区	金溪青年河	金溪1水闸	Ⅳ	Ⅱ	—
	98		新会区	百顷冲河（支流）	宿列闸	Ⅲ	Ⅱ	—
	99		新会区	百顷冲河（晨字河）	百顷西闸	Ⅲ	Ⅱ	—
	100		新会区	百顷冲河（支流）	新围闸	Ⅲ	Ⅱ	—
	101		新会区	南沙冲河	西冲口闸	Ⅲ	Ⅱ	—
	102		新会区	大鳌中心河（支流）	三十六顷闸	Ⅲ	Ⅱ	—
	103		新会区	一河	一河闸	Ⅲ	Ⅱ	—
	104		新会区	大鳌中心河（支流）	五河闸	Ⅲ	Ⅱ	—
	105		新会区	大鳌尾人家河	五村西闸	Ⅲ	Ⅱ	—
	106		新会区	沙堆冲	沙堆冲水闸	Ⅳ	Ⅲ	—
	107		新会区	牛古田河	牛古田水闸	Ⅲ	Ⅱ	—
	108		新会区	新沙大围主河	新沙东闸	Ⅲ	Ⅲ	—
	109		新会区	睦洲大围主河（睦洲村段）	东环围水闸	Ⅳ	Ⅲ	—
	110		新会区	石板沙中心河	石板沙水闸	Ⅲ	Ⅱ	—
	111		新会区	龙泉围河	大坦水闸	Ⅳ	Ⅱ	—

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
	112		新会区	东成河	兆环水闸	Ⅳ	Ⅲ	—
	113		新会区	蛇北河	蛇北水闸	Ⅳ	Ⅲ	—
	114		新会区	大旺角河	大旺角水闸	Ⅳ	Ⅳ	—
	115		新会区	南广沙河	南镇水闸	Ⅳ	Ⅲ	—
	116		新会区	一村冲	黄布一村水闸	Ⅳ	Ⅱ	—
	117		新会区	黄布九顷河	九顷水闸	Ⅳ	Ⅱ	—
	118		新会区	莲腰海仔河	腰古水闸	Ⅳ	Ⅳ	—
	119		新会区	莲腰海仔河	海仔上水闸	Ⅳ	Ⅱ	—
二十一	120	流入潭江未跨县（市、区）界的主要支流	江海区	马鬃沙河	番薯冲桥	Ⅳ	劣Ⅴ	氨氮(0.62)
	121		江海区	北头咀支渠	南冲水闸(2)	Ⅳ	Ⅴ	溶解氧
	122		新会区	天湖水	冲邓村	Ⅲ	Ⅲ	—
	123		新会区	古井冲	管咀桥	Ⅳ	Ⅳ	—
	124		新会区	下沙河	潦冲桥	Ⅲ	Ⅲ	—
	125		新会区	天等河	天等河水闸	Ⅲ	Ⅲ	—
	126		新会区	甜水坑	三村桥	Ⅳ	Ⅲ	—
	127		新会区	横水坑	新横水桥	Ⅳ	Ⅳ	—
二十一	128	流入潭江未跨县（市、区）界的主要支流	新会区	会城河	工业大道桥	Ⅳ	Ⅳ	—
	129		新会区	紫水河	明德三路桥	Ⅳ	Ⅲ	—
	130		台山市	公益水	滘口坤辉桥	Ⅲ	Ⅴ	溶解氧
	131		开平市	百合河	北堤水闸	Ⅲ	Ⅳ	溶解氧
	132		恩平市	茶山坑河	沙朗村	Ⅲ	Ⅲ	—
	133		恩平市	朗底水	新安村	Ⅱ	Ⅲ	总磷(0.50)
	134		恩平市	良西河	吉安水闸桥	Ⅲ	Ⅱ	—
	135		恩平市	长安河	连珠江(2)桥	Ⅲ	Ⅲ	—
	136		恩平市	三山河	圣堂桥	Ⅲ	Ⅱ	—
	137		恩平市	太平河	江洲桥	Ⅲ	Ⅲ	—
	138		恩平市	沙岗河	马坦桥	Ⅲ	Ⅳ	总磷(0.15)
	139		恩平市	丹竹河	郁龙桥	Ⅲ	Ⅲ	—
	140		恩平市	牛庙河	华侨中学	Ⅲ	Ⅲ	—

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
	141		恩平市	仙人河	园西路桥	Ⅲ	Ⅲ	—
	142		恩平市	公仔河	南堤东路桥	Ⅲ	Ⅲ	—
	143		恩平市	廉钩水	锦江公园	Ⅲ	Ⅲ	—
	144		恩平市	琅哥河	潢步头林场	Ⅲ	Ⅳ	高锰酸盐指数(0.05)、化学需氧量(0.05)、总磷(0.25)
二十二	145	流入潭江主要支流	开平市	西江内河	高溪旧桥	Ⅲ	Ⅲ	—
	146		开平市	苍江	曙光桥	Ⅲ	Ⅳ	溶解氧、氨氮(0.01)
	147		开平市	江南一闸内河	江南一闸	Ⅲ	Ⅳ	高锰酸盐指数(0.28)、化学需氧量(0.35)
	148		开平市	江南二闸内河	江南二闸	Ⅲ	Ⅳ	高锰酸盐指数(0.13)、化学需氧量(0.30)
	149		开平市	矢山内河	矢山闸	Ⅲ	Ⅲ	—
	150		台山市 开平市	潭江支流冲口桥段	冲口桥	Ⅲ	Ⅳ	溶解氧、高锰酸盐指数(0.02)
	151		台山市 开平市	冲间河	西环大桥下	Ⅲ	Ⅳ	溶解氧、化学需氧量(0.25)、总磷(0.20)
	152		开平市	张冲	张冲水闸	Ⅲ	Ⅲ	—
	153		开平市	大冲	梁边桥	Ⅳ	Ⅳ	—
	154		开平市	金山冲	金山水闸	Ⅲ	Ⅳ	化学需氧量(0.05)
	155		开平市	泥冲	桥溪水闸	Ⅲ	Ⅲ	—
	156		开平市	大滘冲	大滘水闸	Ⅲ	Ⅲ	—
	157		开平市	花冲	花冲水闸	Ⅲ	Ⅳ	高锰酸盐指数(0.22)、化学需氧量(0.30)
	158		开平市	门前冲	门前三桥	Ⅲ	Ⅳ	溶解氧、高锰酸盐指数(0.17)、化学需氧量(0.20)、总磷(0.20)
	159		开平市	新河冲	新河口水闸	Ⅲ	Ⅲ	—
	160		开平市	旧坑颈冲	旧坑颈水闸	Ⅲ	Ⅳ	溶解氧
二十二	161	流入潭江主要支流	开平市	新坑颈冲	聚龙水闸	Ⅲ	Ⅳ	溶解氧
	162		新会区	昆田水闸内河	昆田水闸	Ⅲ	Ⅲ	—
	163		新会区	海头水闸内河	海头水闸	Ⅲ	Ⅳ	高锰酸盐指数(0.10)、化学需氧量(0.25)
	164		新会区	雅山水闸内河	雅山水闸	Ⅲ	Ⅳ	溶解氧
	165		新会区	鹤眼水闸内河	新鹤眼水闸	Ⅲ	Ⅳ	溶解氧
	166		新会区	北江水闸内河	北江水闸	Ⅲ	Ⅳ	溶解氧
	167		新会区	第七冲	小坪水闸	Ⅲ	Ⅳ	溶解氧

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
	168		新会区	飞沙水闸内河	飞沙水闸	Ⅲ	Ⅳ	溶解氧
	169		新会区	九如水闸内河	九如水闸	Ⅲ	Ⅳ	溶解氧
	170		新会区	黄派水闸内河	黄派水闸	Ⅲ	Ⅲ	—
	171		开平市	簕冲冲	厦溪村桥	Ⅲ	Ⅳ	化学需氧量(0.20)
	172		台山市 开平市	罗边冲	罗边冲水闸	Ⅲ	Ⅲ	—
	173		台山市 开平市	下洞排洪河	友谊桥	Ⅲ	Ⅳ	溶解氧、高锰酸盐指数(0.03)
	174		台山市	南溪冲	南溪水闸	Ⅲ	Ⅳ	溶解氧、化学需氧量(0.10)
	175		台山市	联兴内河	联兴水闸	Ⅲ	Ⅳ	高锰酸盐指数(0.37)、化学需氧量(0.35)
	176		台山市	金紫里冲	金紫里水闸	Ⅲ	Ⅳ	溶解氧、化学需氧量(0.20)
	177		台山市	蟛北冲	渔业水闸	Ⅲ	Ⅳ	溶解氧、高锰酸盐指数(0.02)、化学需氧量(0.20)
	178		台山市	二居委排洪河	越华中学旁	Ⅲ	Ⅲ	—
	179		台山市	水运排洪河	水运水闸	Ⅲ	Ⅲ	—
	180		台山市	公益圩河	公益港水闸	Ⅲ	Ⅳ	溶解氧
	181		台山市	三仙排洪河	寻阳桥	Ⅲ	Ⅲ	—
	182		台山市	上冲排洪渠	上冲水闸	Ⅲ	Ⅲ	—
	183		新会区 台山市	林冲河	林冲水闸	Ⅲ	Ⅲ	—
	184		新会区	小茹冲	小茹水闸	Ⅲ	Ⅲ	—
	185		新会区	芦冲河	芦冲水闸	Ⅲ	Ⅱ	—
	186		新会区	小苗河	小苗水闸	Ⅲ	Ⅲ	—
	187		新会区	甲解山河	下沙村	Ⅳ	Ⅲ	—
	188		新会区	罗坑下沙河	下沙公园	Ⅲ	Ⅲ	—
	189		新会区	永光冲	诚辉水泥厂旁	Ⅲ	Ⅲ	—
	190		新会区	新光冲	新光水闸	Ⅲ	Ⅲ	—
二十三	191	流入锦江水库主要支流	恩平市	高水坑	三甲桥	Ⅱ	Ⅱ	—
	192		恩平市	牛牯坑	上冲	Ⅱ	Ⅱ	—
二十三	193	流入锦江水库主要支流	恩平市	黄角河	九头下村桥	Ⅱ	Ⅱ	—
	194		恩平市	阵湾河	阵湾水陂	Ⅱ	Ⅰ	—

备注:

1、感潮河段采退潮时水样。

2、西江、潭江干流相关监测断面执行国家和省下达的"水十条"考核水质目标。

3、根据《江门市人民政府办公室关于印发<江门市2024年水污染防治工作方案>的通知》（江府办函[2024]55号），潭江义兴省考断面2024年水质目标为III类，为保持市级考核目标一致性，从2024年7月起，将江门市河长制水质考核中潭江义兴断面水质考核目标调整为III类。其他已划定水功能区划的断面水质目标按照《江门市水功能区划》执行。

4、未划定水功能区划的断面水质目标按以下原则执行：

a.考虑我市西江、潭江两条最大江河水体自净能力相对较强等综合因素，目前未划定水功能区的流入西江及潭江的支流（水闸）断面暂执行所流入西江或潭江的水功能区水质目标降低一级标准；

b.与西江连通的天沙河支流执行天沙河干流水功能区水质目标；

c.高水坑、牛牯坑、黄角河、陈湾河等流入锦江水库的河流断面执行锦江水库的水功能区水质目标；

d.其余未划分水功能区的河流（湖库）暂执行流入水功能区的水质目标。

e.待完成全部水功能区划定后，所有断面按新划定的水功能区水质目标进行评价。

5、2025年第三季度不考核的断面：石咀水闸(1)、水东村。