

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称：江门市鸿吉金刚石工具有限公司项目
建设单位（盖章）：江门市鸿吉金刚石工具有限公司
编制日期：2024 年 12 月

中华人民共和国生态环境部制

目录

一、建设项目基本情况	1
二、建设项目工程分析	16
三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准	24
四、主要环境影响和保护措施	30
五、环境保护措施监督检查清单	53
六、结论	56
附表	57
附图 1-1 项目地理位置图	59
附图 1-2 项目地理位置图	60
附图 2 项目四至图	61
附图 3 项目四至及现状照片	63
附图 4 平面布置图	64
附图 5 项目 500m 范围敏感点分布图	65
附图 6 台山市依托江门产业转移工业园台山园区带动产业集聚发展总体规划图	66
附图 7 项目所在地大气功能区划图	67
附图 8 项目与水源保护区关系图	68
附图 9 项目所在地地下水环境功能区划图	69
附图 10 台山市声环境功能区划图	70
附图 11 广东省“三线一单”数据管理及应用平台截图	71
附图 12 江门市环境管控单元图	72
附图 13 引用监测报告点位图	73
附件 1 营业执照	错误！未定义书签。
附件 2 法人身份证	错误！未定义书签。
附件 3 租赁合同	错误！未定义书签。
附件 4 大气引用检测报告	错误！未定义书签。
附件 5 树脂粉 SDS 报告	错误！未定义书签。

一、建设项目基本情况

建设项目名称	江门市鸿吉金刚石工具有限公司项目		
项目代码	/		
建设单位联系人	周**	联系方式	138*****092
建设地点	台山市大江镇福安西路1号台山智能装备产业园*****		
地理坐标	中心位置坐标（东经 112°**'**.***", 北纬 22°**'**.***"）		
国民经济行业类别	C3099 其他非金属矿物制品制造	建设项目行业类别	二十七、非金属矿物制品业 30 石墨及其他非金属矿物制品制造 309-其他
建设性质	☒ 新建（迁建） ☐ 改建 ☐ 扩建 ☐ 技术改造	建设项目申报情形	☒ 首次申报项目 ☐ 不予批准后再次申报项目 ☐ 超五年重新审核项目 ☐ 重大变动重新报批项目
项目审批（核准/备案）部门（选填）	/	项目审批（核准/备案）文号（选填）	/
总投资（万元）	50	环保投资（万元）	3
环保投资占比（%）	6%	施工工期	/
是否开工建设	☒ 否 ☐ 是：_____	用地（用海）面积（m ² ）	1185.24
专项评价设置情况	无		
规划情况	无		
规划环境影响评价情况	①规划环评名称：《江门产业转移工业园台山园区环境影响报告书》； 审批机关：广东省环境保护厅； 审批文件名称及文号：《关于江门产业转移工业园台山园区环境影响报告书其审查意见的函》（粤环函[2011]216 号）。		

	②规划环评名称：《台山市依托台山产业转移工业园带动产业集聚发展总体规划（2021-2035）环境影响报告书》； 审批机关：江门市生态环境局； 审批文件名称及文号：关于印发《台山市依托台山产业转移工业园带动产业集聚发展总体规划（2021-2035）环境影响报告书审查小组意见》的函（江环函[2021]266号）。				
规划及规划环境影响评价符合性分析	1、与《江门产业转移工业园台山园区环境影响报告书》规划环境影响评价符合性分析 表 1-1 项目与《江门产业转移工业园台山园区环境影响报告书》规划环境影响评价相符性分析				
	序号	类别	对照分析	本项目情况	符合性
	1	产业结构	制订严格的产业准入标准，控制新引入入园项目。园区应优先引进无污染或轻污染的先进装备制造、高端电子信息等企业，不得引入含酸洗、磷化工序的项目及电镀、冶金、印染、鞣革、造纸等水污染物排放量大或排放一类水污染物、持久性有机污染物的项目。园区规划建设要贯彻循环经济和生态工业园的理念，推行清洁生产，入园项目应符合国家和省有关产业政策要求，并采用清洁生产工艺和设备，单位产品的能耗、物耗和污染物产生量、排放量应达到国内先进水平。入园企业工业用水重复利用率应达到80%以上。	本项目生产产品为砂轮，生产工艺不涉及酸洗、磷化、电镀、冶金、印染、鞣革、造纸。 本项目清洗用水自然沉淀循环使用，不外排，因此本项目工业用水重复利用率较大。	符合
	2	水环境	应按照“雨污分流、清污分流、循环用水”的原则，优化设置园区给排水系统。园区工业废水及生活污水应经自建集中污水处理厂处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级标准B标准和广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段一级标准中严的指标后排入公益水（其中石油类执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》一级标准A标准）。园区废水排放总量须控制在2110.6吨/日以内，COD新增排放量须控制在27.90吨/年以内。	本项目营运期生活污水经三级化粪池处理后进入污水管网排入台山工业新城水步污水处理厂进行处理，清洗用水自然沉淀循环使用，不外排。	符合
	3	大气环境	园区能源结构以电能、天然气等清洁能源为主，轻质柴油（含硫率控制在0.5%以下）、液化石油气为辅。入园企业应采取有效的有机废气、粉尘、焊接烟尘	本项目消耗能源主要为电能，不使用柴油或液化石油气，同时对生产过程中产	符合

			等收集处理措施，减少工艺废气排放量，控制无组织排放。大气污染物排放执行广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段二级标准，无组织排放应符合无组织监控浓度限值要求，锅炉废气排放执行广东省《锅炉大气污染物》（DB44/765-2010）。园区SO ₂ 排放总量应控制在26.45吨/年内。	生的各种废气采取有效的措施进行处理，减少工艺废气排放的同时，积极控制无组织排放，对周边大气环境不会产生较大影响。	
	4	噪声环境	合理布局，采用先进生产设备，并采取吸声、隔声、消声和减振等综合降噪措施，确保园区边界和各企业厂界噪声符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）相应要求。	本项目采用国内外先进生产设备，合理布局，从降低噪声强度、控制噪声传播途径、优化平面布置等多个方面控制项目产生的噪声强度，确保企业厂界噪声符合相关标准要求。	符合
	5	固体废物	按照“减量化、资源化、无害化”的原则完善固废的收集、储运及处理系统。一般工业固体废物应立足于回收利用，不能利用的应按有关要求处置。危险废物的污染防治须严格执行国家和省对危险废物管理的有关规定，送有资质的单位处理处置。在园区暂存的一般工业固体废物和危险废物，其污染控制须符合《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）和《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）的有关要求，防止造成二次污染，生活垃圾统一收集后交环卫部门处理。	本项目设置一般固废暂存间，交有一般工业固废处理能力的单位处理；并按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）设置危险废物储存点，交由具有相关危险废物经营许可证的单位处理。	符合
	6	施工期	做好施工期环保工作。落实施工过程中产生的施工废水和生活污水、废气以及固体废弃物的处理处置措施；施工物料应尽可能封闭运输，施工现场应采取有效的防扬尘措施；合理安排施工时间，防止噪声扰民，施工噪声应符合《建筑施工场界噪声限值》（GB12523-90）的要求。	本项目租赁已建成厂房，施工期环境影响分析章节已对本项目施工期可能造成的环境影响进行分析。本项目施工期间将合理安排施工时间，防止噪声扰民。	符合
综合上述分析，本项目建设符合《江门产业转移工业园台山园区环境影响报告书》的规划要求。 2、与《台山市依托台山产业转移工业园带动产业集聚发展总体规划（2021-2035）环境影响报告书》规划环境影响评价符合性分析					

表 1-2 项目《台山市依托台山产业转移工业园带动产业集聚发展总体规划（2021-2035）环境影响报告书》规划环境影响评价相符性分析				
序号	类别	对照分析	本项目情况	符合性
1	产业结构	集聚区位于台山市北部，涉大江镇、水步镇及台城街道北部，总规划面积为 699.34 公顷。聚区根据现有产业情况，结合实际发展需求，力促“5+N”产业集群加快发展，将各项产业按照北部工业片区、东部工业片区、西部工业片区的空间布局进行合理分布：（1）北部工业片区布置金属新材料产业；（2）东部工业片区布置五金机械及装备制造产业（智能制造、智能装备）；（3）西部工业片区布置整车及汽车零配件产业。（4）各片区兼容电子信息、大健康和现代商贸物流等产业。	本项目位于台山市大江镇福安西路 1 号台山智能装备产业园，属于台山产业转移工业园集聚区北部工业片区范畴。本项目主要生产砂轮，属于机械产业中机械加工使用的磨具产品，符合产业园区的发展要求。	符合
2	水环境	集聚区中所有工业、生活废水不能直接排入集聚区内的天然水体和人工水体。各企业在工业废水排入水体前均需对废水进行预处理，使废水达到安全排放标准。同时应大力提倡节约用水，计划用水，加强对废水回收循环利用。对进园企业，特别是污染大户严格管理，工业废水不经处理或处理程度不够、处理不达标的坚决不允许排放。污水处理厂应与工业区同时建设，保证能够满足区内污水处理的要求。	本项目产生的生活污水经三级化粪池处理后通过市政管网排入台山工业新城水步污水处理厂进一步处理。	符合
3	大气环境	从改善大气环境质量的角度出发，园区应推行和发展工业清洁能源，按电气化、气体化、油料化方向发展，这是控制大气污染、保护环境的重要途径。园区废气治理的原则是分散治理，不建设集中废气处理设施。废气污染控制的原则是主要在企业内部进行，由各生产企业在装置内或企业内部进行治理，因此，对于进入高新区的企业必须提出明确的废气污染控制要求。	本项目能源以电能为主，产生的废气经相关环保措施处理后达标排放以及经车间内通风换气后，对环境影响较小。	符合
4	噪声环境	为确保园区的建设不会影响到其内部及周边敏感点的声环境（即符合《声环境质量标准》（GB3096-2008）3 类标准，入区的工业企业应采取相	本项目采用国内外先进生产设备，合理布局，从降低噪声强度、控制噪声传播途径、优化平面布置等	符合

			应的噪声防治措施:将产生较大噪声的车间外通用设备,例如抛光设备、鼓风机、各种泵、发电机等,放置于适当地点,远离人群密集区,减低噪声对人的影响;对于个别噪声特别大的设备,则应采取隔声、吸声、消声、减振等方法。同时,建设单位在引进企业时,在敏感点周边应尽量不布置产生噪声大的工业企业,且企业周边设置一定距离的卫生防护带,保证企业生产过程中的噪声状况达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)相应的要求。	多个方面控制项目产生的噪声强度,确保企业厂界噪声符合相关标准要求。	
	5	固体废物	规划区产生的一般工业废物将通过资源化回收利用,其它不能回收利用的部分运生活垃圾卫生填埋场进行无害化处置;危险废物将交由有相应危险废物处理资质的机构处理处置;生活垃圾由环卫部门统一收集,运至生活垃圾卫生填埋场进行填埋处理。规划区应加强对固体废物的管理,全面实行危险废物排污申报以及排污收费制度,对废物的产生、利用、收集、运输、贮存、处置等环节都要有保留近三年的台账,并纳入环保部门的管理,保证每个环节均对环境不产生污染危害。规划区内产生的固体废物经过上述措施妥善的处置,不对环境产生明显的不利影响。	本项目设置一般固废暂存间,交有一般工业固废处理能力的单位处理;危险废物交由具有危险废物处理资质的单位回收处理,危废暂存间按《环境保护图形标志——固体废物储存(处置)场》(GB15562.2-1992)2023修改单设置标志,由专人进行分类收集存放。危险固废储存建造执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)、《建设项目危险废物环境影响评价指南》中的规定,做好防风、防雨、防晒、防渗漏措施,贮存场所四周设置围墙或围堰。	符合
综合上述分析,本项目建设符合《台山市依托江门产业转移工业园台山园区带动产业集聚发展总体规划(2021-2035)环境影响报告书》的规划要求。					
其他符合性分析	(一) 与产业政策相符性分析 本项目主要从事砂轮的生产,生产的砂轮直径为150mm,根据《产业结构调整指导目录(2024年本)》,本项目不属于鼓励类、限制类及淘汰类范围,属于允许类项目。根据《市场准入负面清单(2022年版)》,本项目不属于禁止和许可两类事项,根据“对市场准入负面清单以外的行业、领域、业务等,各类市场主体皆可依法平等进入”的要求,本项目符合《市				

	场准入负面清单（2022年版）》。根据《江门市投资准入禁止限制目录（2018年本）》，本项目不属于禁止准入类、限制准入类的项目，符合政策要求。因此，本项目符合国家和地方的产业政策。 （二）与选址可行性相符性分析 本项目位于台山市大江镇福安西路1号台山智能装备产业园，项目用地不在饮用水源保护区、自然保护区、风景名胜区、文物保护单位、生态控制区等需要特殊保护的范围内。根据台山市依托江门产业转移工业园台山园区带动产业集聚发展总体规划（2021-2035），本项目所在地规划土地用途分区为二类工业用地（详见附图6），因此，项目选址合理。 （三）环境功能区划相符性分析 （1）根据《江门市环境空气质量功能区划调整方案（2024年修订）》（江府办函〔2024〕25号），项目所在地大气环境属于二类环境空气质量功能区。 （2）根据《广东省地表水环境功能区划》（粤府函〔2011〕29号），台城河属Ⅲ类水，执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅲ类标准，不属于废水禁排区，不涉及饮用水源保护区。 （3）根据《关于印发〈江门市声环境功能区划〉的通知》（江环〔2019〕378号），本项目属于3类声环境功能区；项目所在区域不属于生态严格保护区，不属于环境敏感区。 因此，项目选址符合环境功能区划要求。 （四）生态环境保护法律法规相符性 1、与广东省“三线一单”相符性分析 根据《广东省人民政府关于印发广东省“三线一单”生态环境分区管控方案的通知（粤府〔2020〕71号）》的要求，本项目与所在区域的生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线和环境准入负面清单（“三线一单”）进行对照分析，见下表。
--	---

表 1-3 项目与广东省“三线一单”相符性分析			
粤府〔2020〕71 号的相关规定		本项目情况	相符性
生态保护红线	生态保护红线内，自然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。	本项目位于台山市大江镇福安西路 1 号台山智能装备产业园，选址不涉及自然保护区、风景名胜区、饮用水源保护区、基本农田保护区及其他需要特殊保护的敏感区域，不在生态红线内。	相符
环境质量底线	全省水环境质量持续改善，国考、省考断面优良水质比例稳步提升，全面消除劣 V 类水体。大气环境质量继续领跑先行，PM2.5 年均浓度率先达到世界卫生组织过渡期第二阶段目标值（25 微克/立方米），臭氧污染得到有效遏制。土壤环境质量稳中向好，土壤环境风险得到管控。近岸海域水体质量稳步提升。	本项目所在区域大气环境质量现状已达标，地表水环境质量现状已达标。本项目排放的大气污染物主要为有机废气和粉尘，排放量较少，对周围大气环境影响较小。生活污水经三级化粪池预处理后排入台山工业新城水步污水处理厂处理达标后排放，对地表水影响较小。	相符
资源利用上线	强化节约集约利用，持续提升资源能源利用效率，水资源、土地资源、岸线资源、能源消耗等达到或优于国家下达的总量和强度控制目标。	本项目主要从事砂轮的生产，运营过程用水来自市政管网，用电来自市政供电。且所在区域水、电等资源充足，不会超出资源利用上线。	相符
生态环境准入清单	环境准入负面清单是基于生态保护红线、环境质量底线和资源利用上线，以清单方式列出的禁止、限制等差别化环境准入条件和要求。	据国家发改委发布的《产业结构调整指导目录（2024 年本）》，本项目不属于明文规定限制及淘汰类产业项目。根据《市场准入负面清单（2022 年版）》（发改体改规〔2022〕397 号），本项目不属于清单中明文规定的禁止准入类和限制准入类。本项目符合国家有关法律法规和政策的要求。	相符
	生态环境分区管控：建立“1+3+N”三级生态环境准入清单体系。“3”为“一核一带一区”区域管控要求。1.珠三角核心区。禁止新建、第二次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；	本项目主要从事砂轮的生产，不属于新建、第二次扩建燃煤燃油火电机组和企业自备电站、水泥、平板玻璃、化学制浆、生皮制革以及国家规划外的钢铁、原油加工等项目。本项目不属于高耗能项目。	相符

	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。能源资源利用要求：新建高能耗项目单位产品（产值）能耗达到国际国内先进水平，实现煤炭消费总量负增长。		
	区域布局管控要求。 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；原则上不再新建燃煤锅炉，逐步淘汰生物质锅炉、集中供热管网覆盖区域内的分散供热锅炉，逐步推动高污染燃料禁燃区全覆盖；禁止新建、扩建水泥、平板玻璃、化学制浆、生皮制革以及国家规划外的钢铁、原油加工等项目。推广应用低挥发性有机物原辅材料，严格限制新建生产和使用高挥发性有机物原辅材料的项目，鼓励建设挥发性有机物共性工厂。	本项目不涉及火电机组、锅炉，不属于新建、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。	相符
	污染物排放管控要求。 在可核查、可监管的基础上，新建项目原则上实施氮氧化物等量替代，挥发性有机物两倍削减量替代。以臭氧生成潜势较大的行业企业为重点，推进挥发性有机物源头替代，全面加强无组织排放控制，深入实施精细化治理。现有每小时 35 蒸吨及以上的燃煤锅炉加快实施超低排放治理，每小时 35 蒸吨以下的燃煤锅炉加快完成清洁能源改造。实行水污染物排放的行业标杆管理，严格执行茅洲河、淡水河、石马河、汾江河等重点流域水污染物排放标准。重点水污染物未达到环境质量改善目标的区域内，新建、改建、扩建项目实施减量替代。电镀专业园区、电镀企业严格执行广东省电镀水污染物排放限值。	本项目不使用高挥发性原料，废气达标排放，生活污水经三级化粪池预处理后排入台山工业新城水步污水处理厂处理达标后排放。	相符
	环境管控单元总体管控要求。 1.环境管控单元分为优先保护、重点管控和一般管控单元三类。 2.重点管控单元。 大气环境受体敏感类重点管控单元。 严格限制新建钢铁、燃煤燃油火电、石化、储油库等项目，产生和排放有毒有害大气污染物项目，以及使用溶剂型油墨、涂料、清洗剂、胶黏剂等高挥发性有机物原辅材料的项目；鼓励现有该类项目逐步搬迁退出。	根据广东省环境管控单元图，本项目所在地属于重点管控单元（详见附图 11）。本项目主要从事砂轮的生产，属于其他非金属矿物制品制造，不涉及新建钢铁、燃煤燃油火电、石化、储油库等项目，不使用溶剂型油墨、涂料、清洗剂、胶黏剂等高挥发性有机物原辅材料的项目。	相符

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

2、与江门市“三线一单”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“台山产业转移工业园”园区型重点管控单元（环境管控单元编码：ZH44078120001）。本项目与江门市“三线一单”相符性分析见下表。

表 1-4 项目与江门“三线一单”相符性分析

管控维度	管控要求	本项目情况	相符性
区域布局管控	1-1.【产业/鼓励发展类】优先引进无污染或轻污染的汽车零部件、先进（智能）装备制造、新材料、大健康和新一代信息技术等产业。 1-2.【产业/综合类】应在生态空间明确的基础上，结合环境质量目标及环境风险防范要求，对规划提出的生产空间、生活空间布局的环境合理性进行论证，基于环境影响的范围和程度，对生产空间和生活空间布局提出优化调整建议，避免或减缓生产活动对人居环境和人群健康的不利影响。 1.3.【产业/综合类】园区工业用地或企业与村庄、学校等环境敏感点之间应设置合理的大气环境防护距离，并通过绿化带进行有效隔离，该距离内不得规划新建居民点、办公楼和学校等环境敏感目标，现有不符合要求的必须通过调整园区布局或落实搬迁安置措施妥善处理和解决。 1-4.【产业/禁止类】园区集中供热，在分布式能源站建成后淘汰供热范围内现有锅炉，不得自建分散供热锅炉。	本项目位于台山市大江镇福安西路1号台山智能装备产业园，主要从事砂轮的生产，厂界外距离最近的居民敏感点为西面约250m的沃萌村；项目厂界线100m范围内无居民住宅等敏感点；本项目不涉及锅炉。	相符
能源资源利用	2-1.【产业/鼓励引导类】园区内新引进有清洁生产审核标准的行业，项目清洁生产水平应达到国内先进水平。 2-2.【土地资源/鼓励引导类】土地资源：入园项目投资强度应符合有关规定。 2-3.【能源/禁止类】禁止新引进使用高污染燃料的项目。	项目建成后按要求落实清洁生产；项目严格落实投资强度的要求；项目主要采用电能，不使用高污染燃料。	相符
污	3-1.【产业/综合类】园区各项污染物	①本项目污染物排放总量为	相

	染排放管控	排放总量不得突破规划环评核定的污染物排放总量管控要求。 3-2.【水/综合类】加快推进园区实施雨污分流改造，推动区域污水管网全覆盖、全收集、全处理以及老旧污水管网改造和破损修复；园区内工业项目水污染物排放实施减量削减。 3-3.【水/限制类】加快推进配套污水处理厂建设，实现区域污水全收集、全处理，在污水厂及其管网投运前，涉及新增水污染物排放的项目不得投入生产。 3-4.【大气/限制类】加强涉 VOCs 项目生产、输送、进出料等环节无组织废气的收集和有效处理，强化有组织废气综合治理；新建涉 VOCs 项目实施 VOCs 排放两倍削减替代，推广采用低 VOCs 原辅材料。 3-5.【固废/综合类】产生固体废物（含危险废物）的企业须配套建设符合规范且满足需求的贮存场所，固体废物（含危险废物）贮存、转移过程中应配套防扬散、防流失、防渗漏及其它防止污染环境的措施。	0.001t/a，不突破规划环评核定的污染物排放总量。 ②项目严格落实雨污分流，生活污水经三级化粪池处理后通过市政管网排入台山工业新城水步污水处理厂。 ③项目不属于址山片区；项目位于台山工业新城水步污水处理厂纳污范围内，生活污水经处理后通过市政管网排入台山工业新城水步污水处理厂。 ④根据《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）中要求，低 VOCs 原辅料可理解为 VOCs 质量占比<10%的含 VOCs 产品，结合本项目树脂粉成分含量，原辅料树脂粉中 VOCs 物料（苯酚）质量占比≤1%，属于低 VOCs 物料；根据《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）“企业采用符合国家有关低 VOCs 含量产品规定的涂料、油墨、胶粘剂等，排放浓度稳定达标且排放速率、排放绩效等满足相关规定的，相应生产工序可不要求建设末端治理设施。使用的原辅材料 VOCs 含量（质量比）低于 10%的工序，可不要求采取无组织排放收集措施。”，因此本项目热压成型工序的有机废气采取无组织排放，经车间内通风换气后，对环境影响较小。 ⑤项目严格落实《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)、《国家危险废物名录》（2021 年版）以及《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）。	符
	环境风险防控	4-1.【风险/综合类】构建企业、园区和生态环境部门三级环境风险防控联动体系，增强园区风险防控能力，开展环境风险预警预报。 4-2.【风险/综合类】生产、使用、储存危险物质或涉及危险工艺系统的企业应配套有效的风险防范措施，并按	①企业建成后将按要求拟制定突发环境事件应急预案，成立应急组织及开展相关应急演练。 ②项目危废间严格落实防风防雨防渗措施。 ③项目占地的土地性质为二类	相符

	规定编制环境风险应急预案，防止因渗漏污染地下水、土壤，以及因事故废水直排污染地表水体。 4-3.【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。	工业用地，项目建设不改变土地用途。	
综上，本项目符合《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、与环保政策相符性分析			
表 1-5 项目与环保政策相符性分析			
序号	文件要求	本项目情况	相符性
1.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）			
1.1	（二）全面加强无组织排放控制。重点对含 VOCs 物料（包括含 VOCs 原辅材料、含 VOCs 产品、含 VOCs 废料以及有机聚合物材料等）储存、转移和输送、设备与管线组件泄漏、敞开液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。	根据《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）“企业采用符合国家有关低 VOCs 含量产品规定的涂料、油墨、胶粘剂等，排放浓度稳定达标且排放速率、排放绩效等满足相关规定的，相应生产工序可不要求建设末端治理设施。使用的原辅材料 VOCs 含量（质量比）低于 10%的工序，可不要求采取无组织排放收集措施。”，因此本项目热压成型工序的有机废气采取无组织排放，经车间内通风换气后，对环境的影响较小。	相符
1.2	（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	根据《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）“企业采用符合国家有关低 VOCs 含量产品规定的涂料、油墨、胶粘剂等，排放浓度稳定达标且排放速率、排放绩效等满足相关规定的，相应生产工序可不要求建设末端治理设施。使用的原辅材料 VOCs 含量（质量比）低于 10%的工序，可不要求采取无组织排放	相符

		术。	收集措施。”，因此本项目热压成型工序的有机废气采取无组织排放，经车间内通风换气后，对环境影响较小。	
	1.3	（四）深入实施精细化管控。各地应围绕当地环境空气质量改善需求，根据 O ₃ 、PM _{2.5} 来源解析，结合行业污染排放特征和 VOCs 物质光化学反应活性等，确定本地区 VOCs 控制的重点行业和重点污染物，兼顾恶臭污染物和有毒有害物质控制等，提出有效管控方案，提高 VOCs 治理的精准性、针对性和有效性。	根据《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）“企业采用符合国家有关低 VOCs 含量产品规定的涂料、油墨、胶粘剂等，排放浓度稳定达标且排放速率、排放绩效等满足相关规定的，相应生产工序可不要求建设末端治理设施。使用的原辅材料 VOCs 含量（质量比）低于 10% 的工序，可不要求采取无组织排放收集措施。”，因此本项目热压成型工序的有机废气采取无组织排放，经车间内通风换气后，对环境影响较小。	相符
	2.《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB 37822-2019）			
	2.1	VOCs 质量占比大于等于 10% 的含 VOCs 产品，其使用过程应采用密闭设备或在密闭空间内操作，废气应排至 VOCs 废气收集处理系统；无法密闭的应采取局部气体收集措施，废气排至 VOCs 收集处理系统。	根据《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）“企业采用符合国家有关低 VOCs 含量产品规定的涂料、油墨、胶粘剂等，排放浓度稳定达标且排放速率、排放绩效等满足相关规定的，相应生产工序可不要求建设末端治理设施。使用的原辅材料 VOCs 含量（质量比）低于 10% 的工序，可不要求采取无组织排放收集措施。”，因此本项目热压成型工序的有机废气采取无组织排放，经车间内通风换气后，对环境影响较小。	相符
	3.《2020 年挥发性有机物治理攻坚方案》（环大气〔2020〕33 号）			
	3.1	关于印发《2020 年挥发性有机物治理攻坚方案》的通知（环大气〔2020〕33 号）规定：一、大力推进源头替代，有效减少 VOCs 产生。大力推进低（无）VOCs 含量原辅材料替代。2020 年 7 月 1 日起，全面执行《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）重点区域应落实无组织排放特别控制要求。生产和使	根据《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）“企业采用符合国家有关低 VOCs 含量产品规定的涂料、油墨、胶粘剂等，排放浓度稳定达标且排放速率、排放绩效等满足相关规定的，相应生产工序可不要求建设末端治理	相符

		用环节应采用密闭设备,或在密闭空间中操作并有效收集废气,或进行局部气体收集;非取用状态时容器应密闭。处置环节应将盛装过 VOCs 物料的包装容器、含 VOCs 废料(渣、液)、废吸附剂等通过加盖、封装等方式密闭,妥善存放,不得随意丢弃。除恶臭异味治理外,一般不采用低温等离子、光催化、光氧化等技术。行业排放标准中规定特别排放限值和排放要求的,应按相关规定执行;未制定行业标准的应执行大气污染物综合排放标准和挥发性有机物无组织排放控制标准;已制定更严格地方排放标准的,按地方标准执行。	设施。使用的原辅材料 VOCs 含量(质量比)低于 10%的工序,可不要求采取无组织排放收集措施。” , 因此本项目热压成型工序的有机废气采取无组织排放,经车间内通风换气后,对环境的影响较小。	
	4.关于印发《广东省挥发性有机物(VOCs)整治与减排工作方案(2018—2020 年)》的通知			
	4.1	按照“消化增量、削减存量、控制总量”的方针,将 VOCs 排放是否符合总量控制要求作为环评审批的前置条件,并依法纳入排污许可,对排放 VOCs 的建设项目实行区域内减量替代。推动低(无) VOCs 含量原辅材料替代和工艺技术升级。	本项目采用低 VOCs 辅料, VOCs 排放量为 0.001t/a,经车间内通风换气后,对环境的影响较小。	相符
	5《广东省生态环境保护“十四五”规划》(粤环[2021]10 号)和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)			
	5.1	在石化、化工、包装印刷、工业涂装等重点行业建立完善源头、过程和末端的 VOCs 全过程控制体系。大力推进低 VOCs 含量原辅材料源头替代,严格落实国家和地方产品 VOCs 含量限值质量标准,禁止建设生产和使用高 VOCs 含量的溶剂型涂料、油墨、胶粘剂等项目。严格实施 VOCs 排放企业分级管控,全面推进涉 VOCs 排放企业深度治理。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。推进工业园区、企业集群因地制宜统筹规划建设一批集中喷涂中心(共性工厂)、活性炭集中再生中心,实现 VOCs 集中高效处理。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。	根据《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)中要求,低 VOCs 原辅料可理解为 VOCs 质量占比<10%的含 VOCs 产品,结合本项目树脂粉成分含量,原辅料树脂粉中 VOCs 物料(苯酚)质量占比≤1%,属于低 VOCs 物料;根据《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)“企业采用符合国家有关低 VOCs 含量产品规定的涂料、油墨、胶粘剂等,排放浓度稳定达标且排放速率、排放绩效等满足相关规定的,相应生产工序可不要求建设末端治理设施。使用的原辅材料 VOCs 含量(质量比)低于 10%的工序,可不要求采取无组织排放收集措施。” , 因此本项目热压成型工序的有机废气采取	相符

		无组织排放，经车间内通风换气后，对环境的影响较小。	
	6.《关于印发广东省 2021 年大气、水、土壤污染防治工作方案的通知》（粤办函（2021）58 号）		
6.1	实施低 VOCs 含量产品源头替代工程。严格落实国家产品 VOCs 含量限值标准要求，除现阶段确无法实施替代的工序外，禁止新建生产和使用高 VOCs 含量原辅材料项目。指导企业使用适宜高效的治理技术，涉 VOCs 重点行业新建、改建和扩建项目不推荐使用光氧化、光催化、低温等离子等低效治理设施，已建项目逐步淘汰光氧化、光催化、低温等离子治理设施。	本项目采用低 VOCs 辅料，根据《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）“企业采用符合国家有关低 VOCs 含量产品规定的涂料、油墨、胶粘剂等，排放浓度稳定达标且排放速率、排放绩效等满足相关规定的，相应生产工序可不要求建设末端治理设施。使用的原辅材料 VOCs 含量（质量比）低于 10%的工序，可不要求采取无组织排放收集措施。”，因此本项目热压成型工序的有机废气采取无组织排放，经车间内通风换气后，对环境的影响较小。	相符
	7.《广东省大气污染防治条例》（广东省第十三届人民代表大会常务委员会公告）（第 20 号）		
7.1	“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：①石油、化工、煤炭加工与转化等含挥发性有机物原料的生产；②燃油、溶剂的储存、运输和销售；③涂料、油墨、胶粘剂、农药等以挥发性有机物为原料的生产；④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；⑤其他产生挥发性有机物的生产和服务活动”。	本项目采用低 VOCs 辅料，根据《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）“企业采用符合国家有关低 VOCs 含量产品规定的涂料、油墨、胶粘剂等，排放浓度稳定达标且排放速率、排放绩效等满足相关规定的，相应生产工序可不要求建设末端治理设施。使用的原辅材料 VOCs 含量（质量比）低于 10%的工序，可不要求采取无组织排放收集措施。”，因此本项目热压成型工序的有机废气采取无组织排放，经车间内通风换气后，对环境的影响较小。	相符
	8.《江门市挥发性有机物（VOCs）整治与减排工作方案》（2018—2020 年）		
8.1	推广低 VOCs 含量、低反应活性的原辅材料和产品。加强废气收集与处理。规范油墨、胶黏剂等有机原辅材料的调配和使用环节，采取车间环境负压改造、安装高效集气装置等措施，提高 VOCs 产生环节的废气收集率。优化烘干技术，减少无组织排放。	本项目采用低 VOCs 辅料，根据《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）“企业采用符合国家有关低 VOCs 含量产品规定的涂料、油墨、胶粘剂等，排放浓度稳	相符

		因地制宜采用回收、焚烧等有机废气末端治理技术，确保稳定达标排放。	定达标且排放速率、排放绩效等满足相关规定的，相应生产工序可不要求建设末端治理设施。使用的原辅材料 VOCs 含量（质量比）低于 10%的工序，可不要求采取无组织排放收集措施。”，因此本项目热压成型工序的有机废气采取无组织排放，经车间内通风换气后，对环境的影响较小。	
9.《江门市打赢蓝天保卫战实施方案》（2019—2020 年）				
	9.1	重点推广使用低 VOCs 含量、低反应活性的原辅材料和产品，到 2020 年，印刷、家具制造、工业涂装重点工业企业的低毒、低（无）VOCs 含量、高固份原辅材料使用比例大幅提升。	本项目使用的含 VOCs 原辅材料为树脂粉，符合“低 VOCs 含量原辅材料”的政策要求。	相符
综上可知，本项目符合各项文件的相关要求。				

二、建设项目工程分析

建设内容

一、项目由来

江门市鸿吉金刚石工具有限公司在台山市大江镇福安西路1号台山智能装备产业园建设“江门市鸿吉金刚石工具有限公司项目”（以下简称“本项目”）。本项目总投资50万元，占地面积1185.24m²，主要年生产砂轮3000个。

根据《国民经济行业分类》（GB/T4754-2017）（2019年修订），本项目属于“C3099 其他非金属矿物制品制造”行业。根据国家生态环境部令第16号《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021年1月1日起执行），本项目属于“二十七、非金属矿物制品业30 石墨及其他非金属矿物制品制造 309-其他”的类别，故本项目应编制环境影响报告表。

表 2-1 环评类别判定一览表

序号	行业分类			项目情况
1	《国民经济行业分类》（GB/T4754-2017）（2019年修订）			项目主要从事砂轮的生产,属于 C3099 其他非金属矿物制品制造。
	C 制造业			
	大类	中类	小类	
	30 非金属矿物制品业	309 石墨及其他非金属矿物制品制造	3099 其他非金属矿物制品制造	
2	《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021年本）			项目主要从事砂轮的生产,故属于报告表类别
	报告书	报告表	登记表	
	二十七、非金属矿物制品业 30-60 石墨及其他非金属矿物制品制造 309			
	石棉制品：含焙烧的石墨、碳素制品	其他	/	

二、项目概况

1、项目组成

本项目工程建设内容见下表：

表 2-2 工程建设内容组成一览表		
工程类别	工程名称	建设内容
主体工程	车床车间	厂房西侧，建筑面积约 56m ² ，主要用于机加。
	热压成型车间	厂房西侧，建筑面积约 112m ² ，部分区域用于热压成型。
	磨床车间	厂房西北侧，建筑面积约 63m ² ，用途用于磨平。
辅助工程	办公室	用于员工办公。
储运工程	仓库 1	位于厂房南侧，建筑面积约 576m ² ，主要用于存放生产产品。
	仓库 2	位于厂房东侧，建筑面积约 68m ² ，主要用于原辅料等。
	一般固废暂存间	位于厂房中部，建筑面积约 24m ² ，主要用于暂存废包装材料、废清理砂等一般固废。
	危废暂存间	位于厂房西北侧，建筑面积约 9m ² ，主要用于暂存废机油、废切削液等危险废物。
公用工程	供水	用水由市政自来水管网提供。
	排水	项目实行雨污分流制，雨水由雨水管排入厂区外市政雨水管网，生活污水经三级化粪池预处理达标后通过市政污水管网排入台山工业新城水步污水处理厂。
	供电	供电由市政电网供应。
环保工程	废水	生活污水经三级化粪池预处理达标后通过市政污水管网排入台山工业新城水步污水处理厂处理。
	废气	喷砂粉尘经自带的袋式除尘器处理后无组织排放；热压成型有机废气经车间内通风换气后，对环境的影响较小。
	噪声	选用低噪声设备、合理布局、维护保养、隔声、减振，再经过一定自然距离的衰减作用。
	固废	员工生活垃圾交环卫部门处理。
		废清理砂、废包装材料等一般固废分类收集贮存后，定期转运至专门单位处置或利用。
		废切削液、废机油等危险废物暂存于危险废物暂存间，定期委托有资质单位处置。
2、主要产品及产能 本项目主要从事砂轮的生产，主要产能见下表。		

表 2-3 产品及产能情况一览表			
序号	产品名称	年产量/个	规格/尺寸
1	砂轮	3000	直径 150mm; 孔径 31.75mm; 厚度 10mm

3、原辅材料消耗情况

根据建设单位提供的资料，本项目主要原辅材料使用情况以及部分原辅材料理化性质详见下表：

表 2-4 原辅料使用情况一览表						
序号	原辅料名称	年用量	最大储存量	储存位置	使用工序	备注
1	铝片	3t	0.3t	仓库 2	机加	/
2	金刚石	500000ct≈0.1t	0.01t	仓库 2	投料、混料	粒径：80 目 密度：3.52
3	树脂粉	100kg	0.01t	仓库 2	投料、混料	/
4	泡沫/纸盒	1 万套	1000 套	仓库 2	包装	/
5	润滑油	10L	18L	仓库 2	设备维护	/
6	切削液	36L	18L	仓库 2	机加	/
7	清理砂	20kg	25kg	仓库 2	喷砂	/

表 2-5 原辅材料的理化性质		
序号	原辅材料	理化性质
1	金刚石	它是一种由碳元素组成的矿物，是自然界由单质元素组成的粒子物质，是碳同素异形体。在纯氧中燃点为 720~800℃，在空气中为 850-1000℃。金刚石具有非磁性、不良导电性、亲油疏水性和摩擦生电性等。熔点 3550℃-4000℃。
2	树脂粉	本项目使用的树脂粉为粉红色或橙色粉末的酚醛树脂粉，有轻微气味，化学性质稳定，吸潮性强，溶于酒精、丙酮等，加热后成为不溶固体，熔点为 105~115℃，相对密度为 1.02-1.24。主要成分为酚醛聚合物 30-60%、乌托洛品 10-30%、苯酚 0-1%。
3	切削液	是一种用在金属切削、磨加工过程中，用来冷却和润滑刀具和加工件的工业用液体，切削液由多种超强功能助剂经科学复合配合而成，同时具备良好的冷却性能、润滑性能、防锈性能、除油清洗功能、防腐功能、易稀释特点。其主要组分为合成防锈剂，氨基醇、表面活性剂等，为无色液体，常温条件下较稳定，闪火点为 160-165℃，与强氧化剂接触会引起火灾及爆炸，不完全燃烧会产生稀雾、一氧化碳、醛类和其他不完全燃烧产物；其对环境有轻度危害，大量外排会对水生有机体造成危害。

根据《磨料磨具用酚醛树脂标准》（GB/T24412-2009）中 PF-F11，固结磨具用固体树脂指标要求，结合项目使用情况，树脂结合剂中游离酚含量情况见下表。

表 2-6 树脂粉中酚类和甲醛的含量一览表

项目	标准值含量（质量分数）/%	本项目含量（质量分数）/%	是否符合标准
	游离酚	游离酚	
树脂粉	优等品≤3.0， 合格品≤5.0	1	是

4、主要设备情况和辅助设备

本项目生产设备和辅助设备详情如下表所示。

表 2-7 项目厂房主要设备一览表

序号	设备名称	数量	型号/规格	使用工序
1	数控车床	2	CK6140	机加
2	外圆磨床	2	C6132D	磨平
3	原料混合机	1	SYH-5-10 升互换三维混合机	混料
4	普通车床	2	C6132DC6240A	机加
5	热流压机	5	300*300, 500*500	热压成型
6	喷砂机	1	微型手动喷砂机	喷砂
7	空压机	1	OKL-10A 螺杆式空气压缩机	/

5、工作制度及劳动定员

(1) 工作制度：本项目全年工作 230 天，每天 1 班制，每班 8 小时。

(2) 劳动定员：本项目雇用员工 4 人，不在本项目内食宿。

6、能耗水耗情况

本项目能耗水耗情况见下表：

表 2-8 项目能耗水耗一览表

序号	名称	单位	用量	用途	来源
1	生活用水	m ³ /a	112	生活	市政供水
2	生产用水	m ³ /a	3.97	清洗	市政供水
3	电	万 kWh/a	2.3	生产、生活	市政供电

7、给排水及公用工程

(1) 给水系统

生活用水：本项目劳动定员 4 人，不在厂内食宿，年工作 230 天，用水量参照广东省《用水定额 第 3 部分：生活》（DB44/T1461.3-2021）员工办公生活用水定额“办公楼-无食堂和浴室”为 28m³/（人·a）计，则员工生活用水量为 112t/a。

②清洗用水

本项目砂轮经过磨平工序后需进行清洗，以洗去表面灰尘。本工序采用人工清洗，利用清水对磨平处理后的砂轮表面进行冲洗，清洗废水经沉淀后循环使用。沉淀池有效容积约 0.26m³，每天蒸发损耗按 5%计，则每天需补充水量为 0.013t/d

(2.990t/a)，则总的清洗用水量为 $2.990+0.26=3.250\text{t/a}$ 。

③切削液配比用水

项目生产过程中，铝片车削工序、机加工序、磨平工序用到切削液和水的配比溶液进行润滑、冷却降温及抑尘，根据企业提供资料，本项目切削液和水的配比浓度为 1: 20。本项目切削液年用量为 36L，则年用水量为 720L，即切削液配比用水量为 0.72t/a。

(2) 排水系统

生活污水：本项目生活用水量为 112t/a，污水排放量按用水量 90%计算，则本项目生活污水排放量为 100.8t/a。员工生活污水经三级化粪池预处理后通过市政管网引至台山工业新城水步污水处理厂进一步处理。

综上，本项目水平衡见下图。

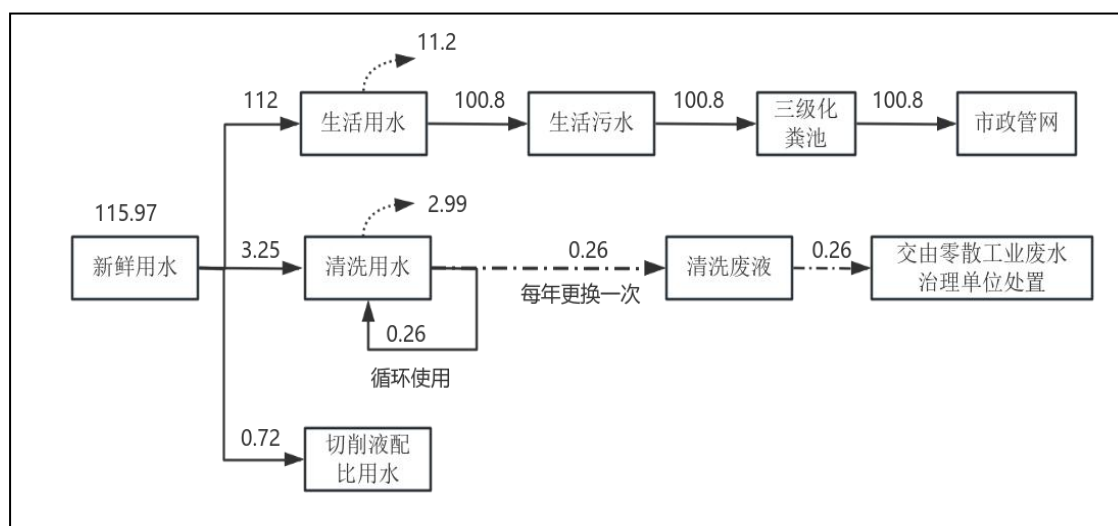


图 2-1 项目水平衡图 (m³/a)

8、厂区平面布置及四至情况

厂区布局：本项目主要有车床车间、热压成型车间、磨床车间、仓库、危废暂存间、一般固废间等。项目平面图详见附件 4。

项目四至情况：本项目东侧为台山智能装备产业园 9#，南侧为在建的广东联科机电实业有限公司，西侧为永隆路和空地，北侧为台山智能装备产业园 11#。

本项目所在地理位置图详见附件 1-1、图 1-2，本项目四至图详见附件 2。

一、施工期

本项目租用现有厂房进行建设，施工期不涉及土建工程，主要为厂房装修和设备安装等，会产生少量扬尘、施工噪声、施工固废等。

二、运营期

1、生产工艺流程：

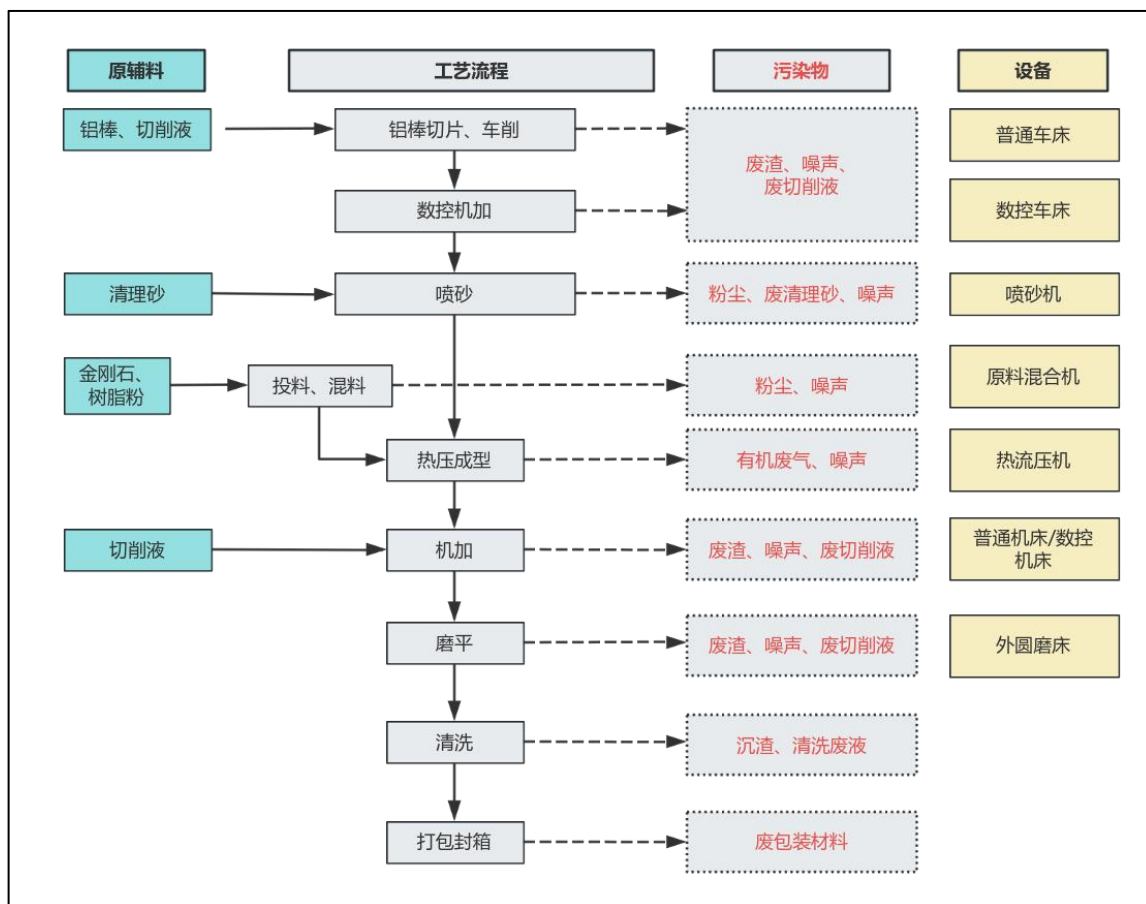


图 2-2 项目生产工艺流程图

2、生产工艺流程说明

铝片车削、数控机加：铝片车削、数控机加属于铝基体粗加工处理。在普通车床上将外购铝片加工形成客户要求的规格，初步形成砂轮内芯，然后将初步形成的砂轮内芯通过数控车床进一步加工处理，形成客户要求规格砂轮内芯。机加工时需使用切削液进行冷却、润滑，因此该工序不会产生粉尘，会有噪声、废渣、废切削液产生。

喷砂：喷砂机对砂轮内芯表面进行喷砂作业，使其表面获得一定的清洁度和不同的粗糙度，并改善砂轮内芯表面的机械性能。

喷砂机工作原理：以压缩空气为动力，通过气流的高速运动在喷枪内形成的负压，将磨料（清理砂）通过输砂管吸入喷枪并经喷嘴射出，喷射到被加工表面，达到预期的加工目的。喷砂机为密闭作业设备。清理砂在使用过程中会有损耗，定期更换。此工序主要产生废清理砂、喷砂粉尘、设备噪声。

投料、混料：将外购的原材料按照工艺配比称量。将配好的原料经原料混合机进行搅拌，混料机设有密封盖，混料过程处于密闭状态，每批次投料、混合各需要大约 30min，此工序会产生粉尘、噪声。

热压成型：将混料均匀后的原料与砂轮内芯填入模具模腔内，再将其置于热流压机内进行热压成型，热流压机采用电加热，加热温度 150-230℃（树脂砂轮压制成型温度为 150-230℃）。压力为 5 至 30 兆帕，时间为 10 至 100min，热压完成后自然冷却，冷却完成后将模具脱去，脱模过程不使用脱模剂。此工序有设备噪声、有机废气产生。

机加：将压制成型的半成品砂轮经过车床进行进一步加工处理，以满足相应的产品的规格要求。机加工时需使用切削液进行冷却、润滑，因此该工序不会产生粉尘。切削液循环利用，定期更换。此过程产生废渣、噪声、废切削液。

磨平：根据产品需求，使用外圆磨床精磨进行修整研磨，该过程采用切削液对设备与工件接触位置进行润滑、冷却，因此该工序不会产生打磨粉尘，会产生一定量的废切削液、废渣、设备运转噪声。

清洗：本项目使用新鲜自来水进行清洗，清洗次数是 1 次，单次清洗时长约 1min，清洗废水经自然沉淀后循环使用不外排，定期捞渣。此过程产生沉渣。为保证清洗效果，使用的清洗水每年更换一次。

打包封箱：对清洗后的砂轮成品进行包装，打包完成后进入仓库待销。此工段有废包装材料产生。

3、主要产污环节

（1）废气：喷砂粉尘废气、投料粉尘废气、热压成型废气。

（2）废水：员工的日常生活污水。

（3）固废：一般工业固废：废包装材料、废清理砂、布袋收集的粉尘、沉渣、清洗废液；危险废物：废切削液、废机油、废机油桶、含油抹布手套、废渣；生活

	固废：员工生活垃圾。 （4）噪声：生产设备及辅助设备运行时产生的噪声。
与项目有关的原有环境污染问题	本项目为新建项目，因此，无与项目有关的原有污染源。

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

本项目位于台山市大江镇福安西路1号台山智能装备产业园，根据《江门市环境空气质量功能区划调整方案（2024年修订）》（江府办函〔2024〕25号），项目所在地属于环境空气质量二类区域，执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及2018年修改单中的二级标准。根据《2023年江门市环境质量状况（公报）》，（网 址：http://www.jiangmen.gov.cn/bmpd/jmssthjj/hjzl/ndhjzkgb/content/post_3067587.html），2023年台山市空气质量状况见下表。

表 3-1 2023 年台山市环境空气质量状况

年度	污染物浓度（ $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ）						优良天数比例	综合指数
	SO ₂	NO ₂	PM ₁₀	PM _{2.5}	CO（ mg/m^3 ）	O ₃		
2023 年	7	18	35	22	1.0	139	96.4%	2.82

表 3-2 项目所在区域环境空气质量现状评价表（CO 单位为 mg/m^3 ）

污染物	年评价指标	现状浓度（ $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ）	评价标准（ $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ）	占标率（%）	达标情况
SO ₂	年均浓度	7	60	11.7	达标
NO ₂	年均浓度	18	40	45.0	达标
PM ₁₀	年均浓度	35	70	50.0	达标
PM _{2.5}	年均浓度	22	35	62.9	达标
CO	日均值第 95 百分位数	1.0	4	25.0	达标
臭氧	臭氧日最大 8 小时滑动平均值第 90 百分位数	139	160	86.9	达标

由表 3-1、3-2 可见，台山市环境空气质量综合指数为 2.82，优良天数比例为 96.4%，其中 SO₂、NO₂、PM₁₀ 和 PM_{2.5} 浓度均符合年均值标准，CO 的第 95 百分位浓度都符合日均值标准，O₃ 的第 90 百分浓度的统计值达标，说明台山市属于达标区，环境空气质量优良。

(2) 其他污染物环境质量现状

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），排放国家、地方空气质量标准中有标准限值要求的特征污染物时，引用建设项目周边

5 千米范围内近 3 年的现有监测数据，无相关数据的选择当季主导风向下风向 1 个点位补充不少于 3 天的监测数据。本项目特征污染物为颗粒物、酚类、非甲烷总烃，其中酚类、非甲烷总烃无国家、地方环境空气质量标准限值，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），可不做环境质量现状调查。为了了解项目特征因子颗粒物的污染情况，本项目引用广东六六达智慧健康科技有限公司委托江门中环检测技术有限公司进行的环境现状监测报告（JMZH20230414001）中 2023 年 04 月 14 日~16 日 G1 沃萌村的 TSP 监测数据。监测点位位于本项目西南面约 408m 处，监测点位详见检测报告，在本项目周边 5 千米范围内，具体详见下表。

表 3-3 特征因子补充监测基本信息表

监测点名称	监测因子	监测时间	相对厂址方位	相对厂界距离/m
G1 沃萌村	TSP	2023 年 4 月 14 日~16 日	西南面	408

表 3-4 特征因子补充监测结果一览表

点位名称	污染物	平均时间	评价标准/(mg/m ³)	监测浓度范围/(mg/m ³)	最大占标率/%	超标率/%	达标情况
G1 沃萌村	TSP	日均值	0.3	0.109~0.128	42.67	0	达标

由上表可知，本项目附近环境空气中的 TSP 符合《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其 2018 年修改单二级标准。

2、地表水环境

本项目生活污水经三级化粪池处理后排入市政污水管网，排入台山工业新城水步污水处理厂处理，纳污水体为公益水，根据《广东省地表水环境功能区划》（粤环[2011]14 号），公益水为Ⅲ类功能区，执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅲ类标准。

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

本评价引用《2024 年第三季度江门市全面推行河长制水质季报》（链接 https://www.jiangmen.gov.cn/bmpd/jmssthjj/hjzl/hczszyb/content/post_3185463.html），详见下图。

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	蛇北河	蛇北水闸	IV	III	—
113		新会区	大旺角河	大旺角水闸	IV	III	—
114		新会区	南广沙河	南镇水闸	IV	II	—
115		新会区	一村冲	黄布一村水闸	IV	II	—
116		新会区	黄布九顷河	九顷水闸	IV	II	—
117		新会区	莲腰海仔河	腰古水闸	IV	II	—
118		新会区	莲腰海仔河	海仔上水闸	IV	II	—
119		江海区	马鬃沙河	番薯冲桥	IV	IV	—
120	流入潭江未跨县（市、区）界的主要支流	江海区	北头咀支渠	南冲水闸(2)	IV	IV	—
121		新会区	天湖水	冲邓村	III	III	—
122		新会区	古井冲	管咀桥	IV	III	—
123		新会区	水东河	水东村	III	III	—
124		新会区	下沙河	濠冲桥	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	III	—
128		新会区	紫水河	明德三路桥	IV	III	—
129		台山市	公益水	溶口坤辉桥	III	IV	溶解氧
130		开平市	百合河	北堤水闸	III	IV	总磷(0.05)
131		恩平市	茶山坑河	沙朗村	III	II	—

图 3-1 2024 年第三季度江门市全面推行河长制水质季报摘录

由网站公示结果可知，项目所在区域河流公益水监测断面除溶解氧外各监测因子均满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准要求，溶解氧未达到III类标准要求，则项目所在区域为不达标区，根据项目位置，项目位于台山市大江镇福安西路1号台山智能装备产业园，属于公益水流域，超标原因可能是河流上游居民生活污水排放导致溶解氧的超标，本项目生活污水经台山工业新城水步污水处理厂处理后达标排放，对河流污染影响程度较小。

3、声环境

	根据《江门声环境功能区划》（江环〔2019〕378号），本项目所在区域属于声环境3类区，声环境执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的3类标准，即昼间≤65dB(A)、夜间≤55dB(A)。项目所在地声功能区划分见附图10。 本项目厂界外周边50米范围内不存在声环境保护目标，故不进行声环境质量现状监测及评价。 4、生态环境 本项目租用已建成厂房进行生产，不新增用地，且用地范围内无生态环境保护目标，无需开展生态现状调查。 5、电磁辐射 本项目不涉及电磁辐射类项目，故不进行电磁辐射现状监测与评价。 6、土壤、地下水 本项目厂区地面已全部进行水泥硬化，无污染和下渗途径，且本项目不涉及重金属及有毒有害物质排放，不存在地下水、土壤污染的情况，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）》，不开展环境质量现状调查。																																
环境保护目标	1、大气环境 根据现场调查，项目厂界外500米范围内的大气环境保护目标及与建设项目厂界位置关系见下表所示。 表 3-5 项目厂界 500 米范围内的大气环境保护目标一览表 <table><tr><th>序号</th><th>名称</th><th>保护对象</th><th>规模</th><th>相对厂址方位</th><th>相对厂界距离/m</th><th>环境功能区</th></tr><tr><td>1</td><td>沃萌村</td><td>居民区</td><td>约 1600 人</td><td>西面</td><td>250</td><td rowspan="4">环境空气二类区</td></tr><tr><td>2</td><td>德星学校</td><td>学校</td><td>约 800 人</td><td>西北面</td><td>400</td></tr><tr><td>3</td><td>乔林村</td><td>居民区</td><td>约 100 人</td><td>南面</td><td>430</td></tr><tr><td>4</td><td>和乐里</td><td>居民区</td><td>约 30 人</td><td>西南</td><td>498</td></tr></table> 2、声环境 项目厂界外50米范围内无声环境保护目标。 3、地下水环境 项目厂界外500米范围内不涉及地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源。因此，不存在地下水环境保护目标。	序号	名称	保护对象	规模	相对厂址方位	相对厂界距离/m	环境功能区	1	沃萌村	居民区	约 1600 人	西面	250	环境空气二类区	2	德星学校	学校	约 800 人	西北面	400	3	乔林村	居民区	约 100 人	南面	430	4	和乐里	居民区	约 30 人	西南	498
序号	名称	保护对象	规模	相对厂址方位	相对厂界距离/m	环境功能区																											
1	沃萌村	居民区	约 1600 人	西面	250	环境空气二类区																											
2	德星学校	学校	约 800 人	西北面	400																												
3	乔林村	居民区	约 100 人	南面	430																												
4	和乐里	居民区	约 30 人	西南	498																												

表。

表 3-7 项目污水排放标准（单位：mg/L）

序号	项目	广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）	台山工业新城水步污水处理厂纳管标准	较严值
1	pH（无量纲）	6-9	6-9	6-9
2	COD _{Cr} （mg/L）	500	240	240
3	BOD ₅ （mg/L）	300	140	140
4	氨氮（mg/L）	——	35	35
5	SS（mg/L）	400	200	200

3、噪声排放标准

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

表 3-8 项目噪声排放标准（单位：dB（A））

声环境功能区类别	执行标准	标准值（dB（A））	
		昼间	夜间
3 类	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）	65	55

4、固体废物

本项目一般固废暂存点满足《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）中“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。危险废物按照《国家危险废物名录（2021 年版）》（部令第 15 号）进行分类管理，危险废物收集、贮存、运输应符合《危险废物收集贮存运输技术规范》（HJ2025-2012）和《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）。

总量控制指标

1、水污染物排放总量控制指标

本项目废水污染物总量纳入台山工业新城水步污水处理厂总量范围内，故不单独申请总量。

2、大气污染物排放总量控制指标

项目废气主要为颗粒物、酚类，涉及废气总量控制指标的有 VOCs（含酚类）。项目废气建议总量控制指标：VOCs（含酚类）为 0.001t/a（无组织排放），废气建议总量控制指标由当地环保部门调配划拨。

四、主要环境影响和保护措施

施工期环境保护措施	本项目租赁台山市大江镇福安西路1号台山智能装备产业园，装修期生活污水较少，对周围环境影响甚微。施工期环境影响主要为装修及安装设备时产生的施工噪声、建筑垃圾及装修废气。 1、装修期间噪声影响及防治措施分析 本项目装修设备噪声大多数在50~85dB(A)。如不采取适当措施，将对周围声环境质量造成一定影响。项目施工应严格执行遵守相关法律法规，使施工场界噪声达到《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）的要求。建议采纳如下污染防范措施： 合理安排施工设备的使用，减少噪声设备的使用时间，尤其是高噪声设备的使用时间。严格遵守有关规定，在休息时间（尤其在午休、夜间睡眠时间）不得进行高噪声的作业。 经以上措施处理后，本项目施工期产生的噪声对周边声环境影响可大大降低。 2、装修期间废气影响及防治措施分析 装修期间存在装修板材散发的不良气味、使用的黏合剂散发的有机废气、装修过程产生的扬尘等。装修期间产生的上述污染因素，虽然施工期影响较小，但若处置不当，不采取有效的防治措施，会对施工人员身体健康产生不利的影响，甚至因为各种有机废气不能有效的散发出去，导致了室内污染。因此建设单位须采取有效的防治措施，将上述影响减至最低。具体如下： （1）要从根本上减少装修污染，首先从选材上，要选用国家正规机构鉴定的绿色环保产品，不可使用劣质材料，从根本上预防装修过程室内污染。 （2）在设计上贯彻环保设计理念，采用环保设计预评估等措施，合理搭配装饰材料。 （3）装修过程中要加强室内的通风，通风换气是减少室内空气污染的一种非常有效的方法，室内空气不流通，室内污染物不能很好的扩散，势必会
-----------	---

	造成更为严重的污染。 （4）加强施工队伍的管理，提升施工人员自身素质，做到施工有序、文明施工，将施工期间的环境污染降至最低。 3、施工期固体废物影响分析及防治措施 施工期固体废弃物主要有装修时产生的建筑垃圾、废弃建筑材料包装物及施工人员生活垃圾等。 建筑垃圾需交有关部门处理，合理处置；生活垃圾由环卫部门统一清理，并对收集点定期清理。车辆运输散体物料和废物时，必须密闭、包扎、覆盖，不得沿途漏撒。 总之，在建设项目建设期间，对周围环境会产生一定的影响，应该尽可能通过加强管理、文明施工的手段来减少项目施工建设对周围环境的影响。
--	--

(一) 废气

1、废气源强核算（年工作时间按 230 天计）

本项目营运期产生的废气主要是喷砂、投料工序产生的粉尘以及热压成型工序产生的有机废气。本项目废气产排情况详见下表。

表 4-1 项目废气产排情况一览表

工序	排放形式	污染物	污染物产生			治理措施					污染物排放			排放时间 h
			废气产生量 t/a	产生速率 kg/h	产生浓度 mg/m ³	风量 m ³ /h	收集效率 %	工艺	处理效率 /%	是否可行技术	废气排放量 t/a	排放速率 kg/h	排放浓度 mg/m ³	
喷砂	无组织	颗粒物	0.007	0.028	8.484	3000	90%	布袋除尘	95%	是	0.001	0.005	/	230
投料	无组织	颗粒物	0.00008	0.0001	/	/	/	/	/	/	0.00008	0.0001	/	690
热压成型	无组织	酚类	0.001	0.001	/	/	/	/	/	/	0.001	0.001	/	920

运营 期环 境影 响和 保护 措施	2、产污环节 项目废气主要是喷砂、投料、机加工序产生的颗粒物及热压成型工序产生的有机废气。 3、废气源强分析 (1) 喷砂粉尘废气 项目喷砂过程在密闭条件下，采用压缩空气为动力，以形成高速喷射束将清理砂喷射到砂轮内芯表面，该过程会产生颗粒物。清理砂年用量为 0.02t/a。清理砂中有 5%磨成小颗粒砂料，需要定期更换。根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册--机械行业系数手册》中“06 预处理-喷砂工艺”，颗粒物产污系数为 2.19kg/t-原料，项目需进行处理的半成品为 2.970t/a（铝基体原料量 3t/a—废金属渣 0.03t/a=砂轮内芯半成品 2.970t/a），则喷砂工序金属粉尘产生量约为 0.007t/a。在密闭喷砂机内，通过风机产生负压状态，喷砂粉尘经收集（收集效率 90%），通过布袋除尘器处理，处理风量为 3000m³/h，除尘效率为 95%，处理后以无组织形式在车间内排放。根据企业提供的资料，项目喷砂工序每天工作约 1 小时，年工作 230 天，则经布袋除尘器处理的喷砂粉尘排放量为 0.0003t/a；未被集气的粉尘量为 0.0009t/a。喷砂粉尘经处理后粉尘排放量合计 0.001t/a（1.236kg/a，0.005kg/h），以无组织形式在车间内排放，经车间内通风换气后，对环境影响较小。 (2) 投料粉尘废气 项目投料粉尘主要来源于砂轮原料投料、混料工序。混料机均设置有密封盖，混料过程处于密闭状态，混料过程中粉尘产生量很小，粉尘主要来自于投料环节。《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中暂无砂轮制造的产排污系数，参考《环境影响评价实用技术指南》（李爱贞等编制，机械工业出版社）：“四、无组织排放源强的确定（一）估算法：投料粉尘产生量按粉状物料用量 0.1%-0.4%”计算，本次评价按 0.4%产污系数计算，粉状料投料量为 0.2t/a，则产生的粉尘量为 0.00008t/a。每天投料时间约 3h，粉尘以无组织形式在车间内排放，则投料工序粉尘无组织排放量为 0.00008t/a，排放速率为
----------------------------------	--

	0.0001kg/h，经车间内通风换气后，对环境影响较小。 (3) 热压成型有机废气 项目砂轮原辅料中含有酚醛树脂，经查阅资料，300℃以下，酚醛树脂本身不发生分解，这一阶段产生的气体主要是水分，还有少量的游离酚；300℃以上，酚醛树脂开始热分解，而且分解的速率很高，产生的气体有水蒸气、CO、CO₂、甲烷、乙烷、苯酚、烷基酚、烷基苯等。在 300-600℃之间，树脂粘结桥仍然保持其骨架，内部因受热分解而呈多孔状，透气性好；600℃以上，热分解产生的气体的成分与 300-600℃之间大致相同，但在此阶段树脂粘结膜发生剧烈的体积收缩，致密度提高，因而砂型的透气性大幅度降低。 本项目砂轮制作过程中，热压温度为 150-230℃，此过程中树脂不发生分解，仅有部分游离酚挥发出来。 根据项目所用的树脂粉的成分含量可知，其中树脂粉游离酚含量≤1%（根据前文表 2-5，PF-F11 型固体酚醛树脂合格品中游离酚含量≤1%），根据企业提供资料，酚醛树脂粉用量为 100kg/a，每天工作 4h，本次环评以 1%游离酚含量计算，本项目酚类产生量为 1kg/a，0.001kg/h。 根据《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）中要求，低 VOCs 原辅料可理解为 VOCs 质量占比<10%的含 VOCs 产品，结合本项目树脂粉成分含量，原辅料树脂粉中 VOCs 物料（苯酚）质量占比≤1%，属于低 VOCs 物料；根据《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）“企业采用符合国家有关低 VOCs 含量产品规定的涂料、油墨、胶粘剂等，排放浓度稳定达标且排放速率、排放绩效等满足相关规定的，相应生产工序可不要求建设末端治理设施。使用的原辅材料 VOCs 含量（质量比）低于 10%的工序，可不要求采取无组织排放收集措施。”，因此本项目热压成型工序的有机废气采取无组织排放，经车间内通风换气后，对环境影响较小。 4、废气收集及处理效率分析 (1) 处理设施处理效率
--	---

①颗粒物治理处理设施

根据《三废处理工程技术手册 废气卷》（化学工业出版社），布袋除尘器对颗粒物的去除效率一般可达 99%，本次评价保守按 95%计算。

（2）废气收集效率

废气收集率的取值参考《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“广东省工业源挥发性有机物减排量核算方法（2023 年修订版）”的“表 3.3-2 废气收集集气效率参考值”，喷砂工序粉尘废气收集效率参考“全密封设备/空间-单层密闭负压-VOCs 产生源设置在密闭车间、密闭设备（含反应釜）、密闭管道内，所有开口处，包括人员或物料进出口处呈负压-收集效率 90%”。

5、废气治理措施效果及产排情况

喷砂工序产生的粉尘废气经收集后进入布袋除尘器处理，处理后以无组织形式在车间内排放。项目废气计算过程详见下表。

表 4-2 本项目废气治理措施情况表

工序	污染物	产生总量 t/a	产生速率 kg/h	布袋除尘						无组织	
				收集速率 kg/h	收集量 t/a	产生浓度 mg/m ³	排放速率 kg/h	排放量 t/a	排放浓度 mg/m ³	排放速率 kg/h	排放量 t/a
喷砂	颗粒物	0.007	0.028	0.025	0.006	8.484	0.001	0.0003	0.424	0.004	0.0009

表 4-3 本项目废气产排汇总表

产污工序	污染物	有组织		无组织
		排气筒编号	排放量（t/a）	排放量（t/a）
喷砂粉尘废气	颗粒物	/	/	0.001
投料粉尘废气		/	/	0.00008
热压成型废气	酚类	/	/	0.001
排放合计（t/a）	颗粒物	无组织	0.001	
	酚类	无组织	0.001	

6、废气非正常工况分析

非正常工况下，即废气处理设施失效，污染物直接排入大气，本项目污染

物排放按最不利情况进行分析，即废气直接排放。非正常工况下废气产生及排放情况见下表。

表 4-4 非正常工况下本项目废气产生及排放情况

排放方式	污染物	排放浓度 mg/m ³	排放速率 kg/h	年发生频次	单次持续时间	应对措施
无组织	颗粒物	8.484	0.028	1	1h	停产检修

为防止非正常工况排放，废气治理设施需纳入生产设备保养维修制度，定期保养、检修。本项目建设单位定期检查并建立台账，一旦发现内外压差及风速过大，应立即停产并排查废气处理装置失效原因，及时调整运行参数并维修废气处理装置。建设单位应采取以下措施来确保废气达标排放：

①减少非正常工况出现的措施

(1) 建设单位应加强各生产设备、环保设备、检测仪器仪表等的维护保养，制定日常检查方案并专人负责，确保设备正常、稳定运转。建立生产及环保设备台账记录制度，安排专人分别对各生产或环保设备的运行情况和检修情况进行记录，保证设备的正常运行，减少发生故障或检修的频次；

(2) 在项目运营期间，建设单位应定期委托有资质的单位检测污染物排放浓度，及检测废气净化设备的净化效率。

②非正常工况下采取的环保措施

为避免非正常工况时对环境的污染影响，开工时先运行环保治理设施，后运行工艺生产设备；停工时先关闭工艺生产设备，后关闭环保治理设施，并尽量在停工时进行检修。废气处理设备检修期间应停止生产。建设单位在生产过程中应加强管理，发生废气污染物异常排放时应立刻停止污染工段的作业，待异常事故处理完成后方可投入生产。

7、废气污染治理设施可行性分析

(1) 颗粒物治理措施可行性分析

布袋除尘器是一种干式除尘装置,它适用于捕集细小、干燥非纤维性粉尘。滤袋采用纺织的滤布或非纺织的毡制成，利用纤维织物的过滤作用对含尘气体进行过滤，当含尘气体进入布袋除尘器，颗粒大、比重大的粉尘，由于重力的作用沉降下来，落入灰斗，含有较细小粉尘的气体在通过滤料时，粉尘被阻留，

使气体得到净化。

参考《排污许可证申请与核发技术规范 总则》（HJ942-2018）以及《排污许可证申请与核发技术规范 石墨及其他非金属矿物制品制造（HJ1119-2020）》，本项目使用的布袋除尘属于废气防治可行技术。

8、运营期大气污染物监测计划

参考《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）相关要求及项目自身特点，本项目废气排放口均属于一般排放口，运营期环境自行监测计划参照登记管理制定，如下表所示。

表 4-5 项目废气监测计划表

监测点位	监测指标	监测频次	执行排放标准
厂界	颗粒物	每年/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浓度限值
	酚类、非甲烷总烃	每年/次	
厂区内	非甲烷总烃	每年/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 3 厂区内 VOCs 无组织排放限值

（二）废水

1、废水源强分析

本项目运营期产生的废水主要是生活污水和清洗废水。

（1）生活污水

本项目劳动定员 4 人，均不在厂区内食宿，年工作 230 天。根据广东省地方标准《用水定额 第 3 部分：生活》（DB44/T1461.3-2021），员工办公生活用水定额“办公楼-无食堂和浴室”为 $28\text{m}^3/(\text{人} \cdot \text{a})$ ，则本项目生活用水量为 112t/a 、 0.49t/d 。生活污水量按用水量的 90% 计算，则本项目生活污水产生量为 100.8t/a 、 0.44t/d ，经三级化粪池预处理后，通过市政污水管网排入台山工业新城水步污水处理厂处理。

根据《第二次全国污染源普查 生活污染源产排污系数手册》，按地理分区广东属于五区，按城镇分类江门属于五区较发达城市，本项目根据手册表 6-7 生活户用污水处理设施水污染物去除率可知，五区生活户污水处理设施对 COD_{Cr} 、 BOD_5 、 $\text{NH}_3\text{-N}$ 去除率分别为 35%、33%、13%，根据手册表 6-5 五区城

镇生活源水污染产污系数选取相关污染物产生浓度，生活源水污染物产污校核系数详见下表所示：

表 4-6 五区城镇生活源水污染物产污校核系数摘录表

城镇分类	指标名称	单位	产污系数 下限值	产污系数平 均值	产污系数上 限值
较发达城 市	折污系数	无量纲	0.8-0.9		
	化学需氧量	mg/L	210	300	420
	五日生化需氧量	mg/L	95	135	189
	氨氮	mg/L	16.5	23.6	33.0

COD_{Cr}、BOD₅、NH₃-N 产生浓度取上表产污系数平均值的整数，SS 参考《室外排水设计规范》（GB50014-2006，2016 年版）产生浓度为 351mg/L，根据《常用污水处理设备及去除率》中化粪池原理及水污染物去除率可知，化粪池对 SS 的去处效率为 30%。本项目生活污水的产生及排放情况详见下表所示：

表 4-7 项目生活污水污染物产排情况表

污水量（t/a）	污染物名 称	产生浓度 （mg/L）	产生量 （t/a）	治理效率	排放浓度 （mg/L）	排放量 （t/a）
100.8	COD _{Cr}	300	0.030	35%	195	0.020
	BOD ₅	135	0.014	33%	90.45	0.009
	SS	351	0.035	30%	245.7	0.025
	NH ₃ -N	24	0.002	13%	20.88	0.002

表 4-8 项目废水类别、污染物及污染治理设施信息

废水 类别	污染物 种类	排放 去向	排放 规律	污染治理设施			排放口 编号	排放类型
				编号	名称	工艺		
生活 污水	COD _{Cr} 、 BOD ₅ 、 SS、 氨氮	市政 管网	间断 排放	1	预处理	三级化 粪池	DW001	☒ 企业总排 ☐ 雨水排放 ☐ 清净下水排放 ☐ 温排水排放 ☐ 车间或车间处理设 施排放口

表 4-9 项目废水排放口信息一览表							
排放口 编号	地理坐标	排放口 类型	排放量 (t/a)	排放去向	排放 规律	受纳自然水体信息	
						名称	受纳水 体功能 目标
DW001 生活污 水排放 口	E112.8206426° N22.3567690°	一般排 放口	100.8	台山工业 新城水步 污水处理 厂	间断 排放	公益 水	III 类
(2) 清洗废水 项目砂轮磨平后需进行清洗，以清洗掉表面的灰尘。本工序采用人工清洗，利用清水对处理后砂轮的表面进行冲洗，清洗废水经沉淀处理后回用于清洗工序，不外排。沉淀池有效容积约 0.26m³，每天蒸发损耗按 5%计，则每天需补充水量为 0.013t/d（2.990t/a）。定期捞渣，平均每季度清理一次，清理产生的沉渣主要为塑料、金刚石粉末等。 2、废水污染防治措施可行性分析 (1) 生活污水依托台山工业新城水步污水处理厂可行性分析 台山工业新城水步污水处理厂位于台山市水步镇台新路 68 号，采用“絮凝沉淀+AAO+紫外消毒”处理工艺，于 2015 年动工建设，2019 年 6 月通水试运行，现已正式运行。其设计规模为 3 万立方米/日，首期日处理规模为 1 万立方米/日，设计出水水质达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准和广东省地方标准（DB44/26-2001）一级标准。服务范围为大江/水步污水分区，约为 63.62 平方公里。纳污管网已覆盖到项目所在区域，本项目生活污水经三级化粪池处理达标后通过污水厂纳污管网进入台山工业新城水步污水处理厂，在管网接驳衔接性上具备可行性；本项目生活污水排放量约 0.44t/d，占污水处理厂处理能力的 0.0015%，所占比例很小，在外排水量上分析具备可行性；本项目外排的废水主要为生活污水，主要污染物为 COD_{Cr}、BOD₅、SS、NH₃-N 等非持久性污染物，水质较为简单，经三级化粪池预处理出水能达到广东省地方标准《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段三级标准和台山工业新城水步污水处理厂进水水质标准两者较严值。在外排水质上分析具备可行性。由							

此可知，本项目污水进入台山工业新城水步污水处理厂是可行的。

3、废水监测计划

根据《排污许可证申请与核发技术规范 总则》（HJ942-2018）中“5.2.1 单独排入城镇集中污水处理设施的生活污水仅说明排放去向”，本项目生活污水排放口通过市政管网排入台山工业新城水步污水处理厂，无需开展自行监测。

（三）声环境影响和保护措施分析

1、噪声源强

本项目运营期间，噪声源主要为各类机加工设备。噪声污染源强为 80～91dB（A），拟采用基础减震、隔声、距离衰减等降噪措施处理。

本项目最大噪声源是生产设备噪声，且噪声源均处于生产车间内。因此，本项目将车间内的声源通过叠加后进行预测。根据《环境噪声控制工程》（郑长聚等编，高等教育出版社，1990 年）中可知“1 砖墙，双面粉刷实测隔声量为 49dB(A)”，本项目车间墙体为 1 砖墙，考虑门窗面积和开门开窗对隔声的负面影响，隔声量以 25dB（A）计。

项目设备噪声源强见下表。

表 4-10 本项目主要生产设备运行噪声源强一览表

序号	设备名称	产生强度			降噪措施		排放强度	隔声、消声后最大叠加值 dB(A)	持续时间 h/d
		噪声值 dB(A)	数量 (台)	叠加源强 dB(A)	工艺	降噪效果	噪声值 dB(A)		
1	数控车床	91	2	94.01	隔声、减振	25	69.01	69.01	8
2	外圆磨床	90	2	93.01		25	68.01		8
3	原料混合机	80	1	80		25	55.00		8
4	空压机	80	1	80		25	55.00		8
5	普通车床	91	2	94.01		25	69.01		8
6	热流压机	85	5	91.99		25	66.99		8
7	喷砂机	80	1	80		25	55.00		8

2、预测模式

为了解项目噪声对周边环境的影响，本环评对噪声污染情况进行预测。

以预测点为原点，选择一个坐标系，确定各噪声源位置，并测量各噪声源

到预测点的距离，将各噪声源视为半自由状态噪声源，按声能量在空气传播中衰减模式可计算出某噪声源在预测点的声压级，预测模式如下：

(1) 室外声源

计算某个声源在预测点的倍频带声压级：

$$L_{oct}(r) = L_{oct}(r_0) - 20 \lg \left(\frac{r}{r_0} \right) - \Delta L_{oct}$$

式中： $L_{oct}(r)$ ——点声源在预测点产生的倍频带声压级；

$L_{oct}(r_0)$ ——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；

ΔL_{oct} ——各种因素引起的衰减量（包括声屏障、遮挡物、空气吸收、地面效应等引起的衰减量，其计算方法详见“导则”正文）。

如果已知声源的倍频带声功率级 $L_{w_{oct}}$ ，且声源可看作是位于地面上的，则：

$$L_{oct}(r_0) = L_{w_{oct}} - 20 \lg r_0 - 8$$

由各倍频带声压级合成计算出该声源产生的声级 LA 。

(2) 室内声源

首先计算出某个室内靠近围护结构处的倍频带声压级：

$$L_{oct,1} = L_{w_{oct}} + 10 \lg \left(\frac{Q}{4\pi r_1^2} + \frac{4}{R} \right)$$

式中： $L_{oct,1}$ 为某个室内声源在靠近围护结构处产生的倍频带声压级， $L_{w_{oct}}$ 为某个声源的倍频带声功率级， r_1 为室内某个声源与靠近围护结构处的距离， R 为房间常数， Q 为方向因子。

计算出所有室内声源在靠近围护结构处产生的总倍频带声压级：

$$L_{oct,1}(T) = 10 \lg \left[\sum_{i=1}^N 10^{0.1 L_{oct,1}(i)} \right]$$

计算出室外靠近围护结构处的声压级：

$$L_{oct,2}(T) = L_{oct,1}(T) - (TL_{oct} + 6)$$

将室外声级 $L_{oct,2}(T)$ 和透声面积换算成等效的室外声源，计算出等效声源

第 i 个倍频带的声功率级 $L_{w_{oct}}$:

$$L_{w_{oct}} = L_{oct,2}(T) + 10 \lg S$$

式中: S 为透声面积, m^2 。

等效室外声源的位置为围护结构的位置, 其倍频带声功率级为 $L_{w_{oct}}$, 由此按室外声源方法计算等效室外声源在预测点产生的声级。

由上述各式可计算出周围声环境因该项目设备新增加的声级值, 综合该区域内的声环境背景值, 再按声能量叠加模式预测出某点的总声压级值, 预测模式如下:

$$Leq_{总} = 10 \lg \left(\frac{1}{T} \left[\sum_{i=1}^n t_{ini} 10^{0.1 L_{A_{ini}}} + \sum_{j=1}^m t_{outj} 10^{0.1 L_{A_{outj}}} \right] \right)$$

式中: $Leq_{总}$ —某预测点总声压级, dB(A);

n—为室外声源个数;

m—为等效室外声源个数;

T—为计算等效声级时间。

3、预测结果

为减小项目噪声对周边环境的影响, 企业应采取以下治理措施①对设备进行合理布局, 项目应将高噪声设备放置在远离厂界的位置, 并对空压机加强基础减振及支撑结构措施, 如采用橡胶隔振垫、软木、压缩型橡胶隔振器等。再通过墙体的阻隔作用减少噪声对周边环境的影响, 这样可降低噪声级 5-15 分贝。

②同时重视厂房的使用状况, 尽量采用密闭形式。除必要的消防门、物流门之外, 在生产时项目将车间门窗关闭, 这样可降低噪声级 5-10 分贝。

③使用中要加强维修保养, 适时添加润滑剂防止设备老化, 使设备处于良好的运行状态, 避免因不正常运行所导致的噪声增大。

表 4-11 项目噪声对厂界的预测结果

声源	东厂界		南厂界		西厂界		北厂界	
	距离	贡献值	距离	贡献值	距离	贡献值	距离	贡献值
厂房设备	2m	62.99	2m	62.99	2m	62.99	2m	62.99

通过采取上述措施, 项目的四周厂界噪声均可达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 3 类标准的要求, 故项目营运期噪声对周围环

境影响可以接受。

4、监测要求

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ 819-2017），项目厂界噪声监测计划见下表：

表 4-12 项目厂界噪声监测计划表

项目	监测点位	监测指标	监测频次	执行排放标准
噪声	厂界四周边界	等效连续 A 声级	1 次/季度	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准

（四）固废对环境影响和保护措施分析

1、固体废物污染源

项目运营期间产生的固废有生活垃圾、一般工业固废以及危险废物等。

（1）生活垃圾

本项目劳动定员 4 人，均不在厂内食宿，年工作 230 天，则员工生活垃圾按 1.0kg/（d·人）算，则本项目的生活垃圾约为 0.92t/a（4kg/d）。员工生活垃圾委托给环卫部门统一清运。

（2）一般工业固体废物

①废包装材料

本项目在成品包装及原料拆解过程中会产生一定量的废包装材料，根据建设单位提供的资料，废包装材料产生量约为 0.01t/a，统一收集后外售专业公司回收利用。

②布袋收集的粉尘

根据《固体废物鉴别标准 通则》（GB34330-2017）（6.1b）不作为固体废物管理，布袋除尘器回收粉尘为 0.006t/a，收集定期外售专业公司回收利用。

③废清理砂

清理砂在使用过程中会有损耗，定期更换，周期为每半年 1 次，每次更换约 10kg，则废清理砂产生量 0.02t/a。

④沉淀池沉渣

沉淀池清理产生的沉渣主要为塑料和金刚石粉末，根据建设单位生产经验，清洗沉渣的产生量约 0.003t/a，经收集后外售专业公司回收利用。

	⑤清洗废液 本项目清洗工序产生的清洗废水经沉淀处理后循环使用，在清洗水循环过程中，为保证清洗效果，本项目循环使用的清洗水每年更换一次，更换产生的清洗废液量约 0.26t/a。清洗废液收集后规划交由零散工业废水处理单位处置。 (3) 危险废物 ①废机油 项目设备维护保养过程中会产生一定量的废机油，每年设备维护的润滑油用量约 10L（约 0.009t），废机油的产生量约为用量的一半，则废机油产生量约为 0.005t/a，属于《国家危险废物名录》（2021 年版）中“HW08 废矿物油与含矿物油废物”，废物代码“900-249-08”，经妥善收集后暂存于危险废物暂存间，定期交由有相应危险废物处理资质的单位处置。 ②废机油桶：项目年使用润滑油 0.009t，使用的润滑油为桶装，净含量为 20kg/桶，一个废机油桶的重量大约为 1kg，即一年产生 1 个废机油桶，产生量约 0.001t/a。根据《国家危险废物名录》（2021 年版），空机油桶属于“HW08 废矿物油与含矿物油废物”，废物代码为“900-249-08”，收集后交由有危险废物处理资质单位进行处理。 ③含油抹布和手套 本项目机械维修保养等会使用润滑油，清理过程会产生少量废含油抹布和手套，按每个月产生 5 双手套和 5 条抹布计，则产生量约为 0.001t/a。根据《国家危险废物名录》（2021 版），属于“HW49 其他废物”，废物代码“900-041-49”，经妥善收集后暂存于危险废物暂存间，定期交由有相应危险废物处理资质的单位处置。 ④废渣及过滤网 本项目各车、铣、磨削加工过程中会产生沾有切削液的废渣：砂轮内芯机加工过程中会产生沾有切削液的金属边角料、金属屑等废金属渣；热压成型后的砂轮半成品机加工过程中会产生沾有切削液的废渣。切削液循环利用过程中产生废过滤网。根据《国家危险废物名录》（2021 年版），废渣及废过滤网属
--	---

于“HW09 油/水、烃/水混合物或乳化液”，废物代码为“900-006-09”，收集并沥干后暂存于危险废物暂存间，定期外售有资质单位处置，根据建设单位提供资料，总的废渣及过滤网年产生规模约为 0.039t/a，其中上述废金属渣的产生量约为 0.03t/a。

⑤废切削液

根据建设单位提供的资料，项目生产过程中，铝片车削工序、机加工序、磨平工序用到切削液和水的配比溶液进行润滑、冷却降温及抑尘，该部分用水循环使用，蒸发量约 20%，直至切削液的性能不能满足生产要求时进行更换。根据计算，废切削液产生量约为 0.605t/a，根据《国家危险废物名录》（2021 版），废切削液属于“HW09 油/水、烃/水混合物或乳化液”，危废代码为“900-006-09”，收集后暂存于危废暂存间，定期交由有资质单位处理。

本项目固体废物产生及处置情况见下表。

表 4-13 项目固体废物产生情况及去向情况表

产生环节	名称	属性	主要有毒有害物质名称	物理性状	产生量 t/a	贮存方式	利用处置方式	去向	利用或处置量 t/a
员工生活	生活垃圾	生活垃圾	/	固体	0.92	袋装	委托处置	环卫部门运走	0.92
生产环节	废包装材料	一般工业固体废物	/	固体	0.01	袋装	委托处置	外售综合利用	0.01
	废渣及废过滤网	危险废物 900-006-09	重金属	固体	0.039	袋装	委托处置	交由有资质单位进行处理	0.039
	废清理砂	一般工业固体废物	/	固体	0.02	袋装	委托处置	外售综合利用	0.02
	废切削液	危险废物	重金属	液	0.605	桶	委	交由	0.605

			900-006-09		体		装密封	托处置	有资质单位进行处理	
设备维护	废机油	危险废物 900-214-08	矿物油	液体	0.005	桶装密封	委托处置	交由有资质单位进行处理		0.005
	废机油桶	危险废物 900-214-08	矿物油	固体	0.001	堆存	委托处置			0.001
	含油抹布手套	危险废物 900-041-49	矿物油	固体	0.001	桶装密封	委托处置			0.001
废气治理	收集的粉尘	一般工业固体废物 900-002-S17	/	固体	0.006	袋装	委托处置	外售综合利用		0.006
废水治理	沉渣	一般工业固体废物	/	固体	0.003	袋装	委托处置	外售综合利用		0.003
	清洗废液	一般工业固体废物	/	液体	0.26	桶装密封	委托处置	交由零散工业废水处理单位处置		0.26

项目危险废物产生情况、贮存场所（设施）基本情况见下表：

表 4-14 项目固体危险废物贮存场所（设施）基本情况表

序号	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	贮存场所名称	占地面积	贮存方式	贮存周期
1	废机油	HW08	900-214-08	危废暂存间	9m ²	桶装密封	一年
2	废机油桶	HW08	900-214-08			堆存	一年
3	含油抹布手套	HW49	900-041-49			桶装密封	一年
4	废切削液	HW09	900-006-09			桶装密封	一年
5	废渣	HW09	900-006-09			装箱密封	一年

	2、环境管理要求 (1) 生活垃圾 项目员工生活垃圾交由环卫部门统一清运处理，垃圾存放点需做好消毒工作，杀灭害虫，以免散发恶臭，滋生蚊蝇。经上述措施处理后，项目生活垃圾不会对周边环境产生明显影响。 (2) 一般工业固体废物 在一般工业固体废物的处理处置过程中，应严格执行环保相关规定及要求，厂区内的一般工业固体废物临时贮存应按《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB 18599-2020）的要求严格执行，一般工业固废临时贮存仓应采取如下措施： 1）对一般工业固体废物实行从产生、收集、运输、贮存直至最终处理实行全过程管理，加强固体废物运输过程的事故风险防范，按照有关法律法规的要求，对固体废弃物全过程管理应报当地环保行政主管部门等批准。 2）加强固体废物规范化管理，固体废物分类定点堆放，堆放场所远离办公区和周围环境敏感区。 3）一般工业固废暂存区，暂存区内做好防渗漏、防雨、防火设施，并远离敏感点。固废暂存期不应过长，并做好运输途中防泄漏、洒落措施。 4）不得擅自倾倒、堆放、丢弃、遗撒固体废物。 (3) 危险废物 在危险废物的处理处置过程中，应严格执行环保相关规定及要求，厂区内的危险废物临时贮存应按《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）的要求严格执行以下措施： 1）一般措施 ①应建造专用的危险废物贮存设施。 ②在常温常压下不水解、不挥发的固体危险废物可在贮存设施内分别堆放，其余的危险废物必须装入容器内。 ③禁止将不相容（相互反应）的危险废物在同一容器内混装。
--	--

	④无法装入常用容器的危险废物可用防漏胶袋等盛装。 ⑤装载液体、半固体危险废物的容器内须留足够空间，容器顶部与液体表面之间保留 100 毫米以上的空间。 ⑥盛装危险废物的容器上必须粘贴符合标准的标签。 2) 危险废物贮存容器 ①应当使用符合标准的容器盛装危险废物。 ②装载危险废物的容器及材质要满足相应的强度要求。 ③装载危险废物的容器必须完好无损。 ④盛装危险废物的容器材质和衬里要与危险废物相容（不相互反应）。 ⑤液体危险废物可注入开孔直径不超过 70 毫米并有放气孔的桶中。 3) 危险废物贮存设施的运行与管理 ①每个堆放间应留有搬运通道。 ②不得将不相容的废物混合或合并存放。 ③危险废物产生者和危险废物贮存设施经营者均须做好危险废物情况的记录，记录上须注明危险废物的名称、来源、数量、特性和包装容器的类别、入库日期、存放库位、废物出库日期及接收单位名称。危险废物的记录和货单在危险废物回取后应继续保留三年。 ④必须定期对所贮存的危险废物包装容器及贮存设施进行检查，发现破损，应及时采取措施清理更换。 4) 危险废物贮存设施的安全防护 安全防护：危险废物贮存设施都必须按 GB15562.2 的规定设置警示标志。危险废物贮存设施周围应设置围墙或其他防护栅栏。危险废物贮存设施应配备通讯设备、照明设施、安全防护服装及工具，并设有应急防护设施。危险废物贮存设施内清理出来的泄漏物，一律按危险废物处理。 因此，本项目产生的固体废物经上述措施处理后，不自行处理排放，不会对周围环境造成明显影响。 （五）地下水、土壤环境影响和保护措施分析
--	--

结合建设项目危险废物和原辅材料的泄漏（含跑、冒、滴、漏）情况，划分污染防治区，提出不同区域的地面防渗方案，给出具体的防渗材料及防渗标准要求，建立各区域的防渗设施。根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ 610-2016）中“表 7 地下水污染防渗分区参照表”，项目防渗分区见下表。

表 4-15 项目地下水、土壤分区防控措施一览表

防渗分区		要求措施	具体结构、渗透系数
重点防渗区	危废暂存间	符合《危险废物贮存污染控制标准》的要求	地面混凝土硬化基础上，铺设防腐环氧树脂层，确保渗透系数 $\leq 1.0 \times 10^{-7} \text{cm/s}$
一般防渗区	主体厂房	铺设配筋混凝土加防渗剂的防渗地坪，车间地面采用防渗钢筋混凝土结构，内部采用水泥基渗透结晶型防渗材料涂层	
简单防渗区	空地、办公区	/	一般地面硬化

综上所述，项目拟将采取有效措施对可能产生地下水、土壤环境影响的各项途径均进行有效预防，在确保各项防渗措施得以落实，并加强维护和环境管理的前提下，可有效控制项目内的污染物下渗现象，避免污染地下水、土壤。因此，项目不会对区域地下水、土壤环境产生明显影响，无需进行地下水、土壤环境跟踪监测。

（六）生态环境影响和保护措施分析

项目用地范围内不含生态环境保护目标，周边主要以工业厂房、道路为主，不需开展生态环境影响评价。

（七）环境风险分析

1、评价依据

（1）风险调查

参照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）中附录 B，对本项目原辅料、中间产物、产品、污染物等进行风险物质的分析识别，识别为风险物质的有切削液、润滑油、废机油、含油抹布手套、废切削液、废渣，其中废机油、润滑油临界量参考 HJ169-2018 中附录 B.1 “381 油类物质（矿物油类，如石油、汽油、柴油等；生物柴油等）-临界量 2500t”；项目废切削液、机油桶、含油抹布手套、废切削液、废渣临界量参考 HJ169-2018 中附录 B.2 “其他危险

物质临界量推荐值中的健康危险急性毒性物质（类别 2，类别 3）-临界量 50t”。

（2）风险潜势初判

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018）计算所涉及的每种危险物质在厂界内的最大存在总量与对应临界量的比值 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，则按式（C.1）计算物质总量与其临界量比值（ Q ）：

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

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

$Q_1, Q_2, \dots, Q_n$ ——每种危险物质的临界量，t。

当 $Q < 1$ 时，该项目环境风险潜势为 I。

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

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）表 B.1 和表 B.2，同时参照《危险化学品重大危险源辨识》（GB18218-2018），对本项目 Q 值进行确定，详见下表。

表 4-16 项目危险物质数量与临界量比值一览表

序号	原料	年用量/产生量 (t)	最大贮存量 (t)	推荐临界量 (t)	q/Q
1	废机油	0.005	0.005	2500	0.000002
2	润滑油	0.009	0.016	2500	0.00001
3	废机油桶	0.001	0.001	50	0.00002
4	含油抹布手套	0.001	0.001	50	0.00002
5	废切削液	0.605	0.605	50	0.012
6	废渣	0.039	0.039	50	0.0008
7	切削液	0.036	0.018	50	0.0004
合计					0.013

经计算，本项目 $Q=0.013 < 1$ ，不需要开展专项评价。

2、环境风险分析

（1）火灾事故造成的次生/伴生污染：可燃物在燃烧时会产生一氧化碳等毒性气体，可能会造成环境空气质量超标，可能会造成敏感点人群中毒伤害事件。

	(2) 危险废物等泄漏可能通过地面径流经厂区内雨水管网外排至厂外水体中，污染周边水体和土壤环境，或直接与人体接触，对人体造成危害。 (3) 废气事故性排放：事故排放情况下，项目废气污染物排放量比正常情况下大，浓度高，对周围环境影响增大。 3、环境风险防范措施 (1) 火灾事故造成的次生/伴生污染的风险防范措施： ①项目部分原料遇到火源引起的火灾，将产生二氧化碳、一氧化碳、二氧化氮等大气污染物。对已遭受上述污染物污染的区域应迅速圈定范围，划定隔离带，分头行动及时把该隔离带内的人员疏散到上风向或者侧风向位置；并通知环保部门；应急行动进行到火灾扑灭、泄漏的物料被彻底清除干净后，确保无危险为止才可解除隔离带。这些大气污染物在特殊情况下会对周围人员安危产生不利影响。在进行应急行动过程中，工作人员会被上述大气污染物包围，应采取应对防护措施以免遭伤害。 ②在仓库、车间设置门槛或漫坡，发生应急事故时产生的消防废水能截留在仓库或车间内，以免废水对周围环境造成二次污染。 (2) 仓库泄漏的风险防范措施： ①原料仓库，由专人管理，做好日常出入库登记。 ②卸料及搬运时要轻拿轻放，以免损坏包装，引起泄漏。 ③化学原料仓库内原料应根据品种不同分类分处存放。 (3) 危废暂存间泄漏的风险防范措施： ①设置专门的危废仓库，并由专人管理； ②危废仓库地面做好硬化，进行防渗透处理； ③危险废物储存量避免过多存放，应定期交由资质单位处理； ④对危险废物进行密封处理，远离环境敏感点。 (4) 废气事故性排放的风险防范措施： ①项目废气处理设施采用正规设计厂家生产的设备，且安装时按正规要求安装；
--	--

	②项目安排专人定期检查维修保养废气处理设施； ③当发现废气处理设施有破损时，应当立即停止生产。 4、环境风险分析结论 综上所述，只要项目落实好上述防范措施，并加强防范意识，项目运营期间发生环境风险事故的概率很小，可以接受。 （八）电磁辐射影响和保护措施分析 本项目属于非金属矿物制品业，不属于新建或改建、扩建广播电台、差转台、电视塔台、卫星地球上行站、雷达等电磁辐射类项目，无需开展电磁辐射影响评价。
--	--

五、环境保护措施监督检查清单

要素	内容	排放口(编号、名称)/污染源	污染物项目	环境保护措施	执行标准
大气环境		厂界无组织排放	颗粒物、酚类、非甲烷总烃	加强车间通风换气	广东省《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)第二时段无组织排放监控浓度限值
		厂区内	非甲烷总烃	加强车间通风换气	厂区内 VOCs 无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 3 厂区内 VOCs 无组织排放限值
地表水环境		生活污水	COD _{Cr}	项目生活污水经三级化粪池预处理后排入市政管网	《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段三级标准
			BOD ₅		
			氨氮		
			SS		
声环境		设备噪声	设备噪声	选用低噪声设备、合理布局、维护保养、隔声、减振,再经过一定自然距离的衰减作用	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348-2008)3 类标准
电磁辐射		/	/	/	/
固体废物	项目生产过程中产生的一般工业固体废物经分类收集后,交专业公司回收处理;危险废物交由具有危险废物处理资质的单位处理;员工生活垃圾交由环卫部门统一清运处理,垃圾存放点需做好消毒工作,杀灭害虫,以免散发恶臭,滋生蚊蝇。				

土壤及地下水污染防治措施	项目严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）等落实地下水污染防治措施。一般情况下，一般防渗区需达到防渗技术要求，即等效粘土防渗层 $Mb \geq 1.5m$ ， $K \leq 1 \times 10^{-7}cm/s$ 。
生态保护措施	/
环境风险防范措施	（1）火灾事故造成的次生/伴生污染的风险防范措施： ①项目部分原料遇到火源引起的火灾，将产生二氧化碳、一氧化碳、二氧化氮等大气污染物。对已遭受上述污染物污染的区域应迅速圈定范围，划定隔离带，分头行动及时把该隔离带内的人员疏散到上风向或者侧风向位置；并通知环保部门；应急行动进行到火灾扑灭、泄漏的物料被彻底清除干净后，确保无危险为止才可解除隔离带。这些大气污染物在特殊情况下会对周围人员安危产生不利影响。在进行应急行动过程中，工作人员会被上述大气污染物包围，应采取应对防护措施以免遭伤害。 ②在仓库、车间设置门槛或漫坡，发生应急事故时产生的消防废水能截留在仓库或车间内，以免废水对周围环境造成二次污染。 （2）仓库泄漏的风险防范措施： ①设置专门的化学原料仓库，并由专人管理，做好日常出入库登记。 ②卸料及搬运时要轻拿轻放，以免损坏包装。 （3）危废暂存间泄漏的风险防范措施： ①设置专门的危废仓库，并由专人管理； ②危废仓库地面做好硬化，进行防渗透处理； ③危险废物储存量避免过多存放，应定期交由资质单位处理； ④对危险废物进行密封处理，远离环境敏感点。 （4）废气事故性排放的风险防范措施：

	①项目废气处理设施采用正规设计厂家生产的设备，且安装时按正规要求安装； ②项目安排专人定期检查维修保养废气处理设施； ③当发现废气处理设施有破损时，应当立即停止生产。 （5）建设单位应委托有资质单位对废水收集设施、废水治理设施按相关标准进行设计、施工和管理。对于放置在室外的处理设备，在设计过程选用耐腐蚀材料，并充分考虑设备运行过程的抗击、抗振动等的要求，并定期与不定期检查，及时维护或更换不良部件。
其他环境 管理要求	建设单位应根据《固定污染源排污许可分类管理名录》申领排污许可证，并按《排污单位自行监测技术指南总则》（HJ819-2017）及本环评制定的监测计划等相关要求定期进行监测。建设单位运行管理应符合《排污许可证申请与核发技术规范总则》（HJ942-2018）要求，包括（1）污染防治设施运行和维护、无组织排放控制等要求；（2）自行监测要求、台账记录要求、执行报告内容和频次等要求；（3）排污单位信息公开要求；（4）法律法规规定的其他事项等。 建设单位应按照 HJ 944 要求建立环境管理台账制度，落实环境管理台账记录的责任单位和责任人，明确工作职责，包括台账的记录、整理、维护和管理等，台账记录频次和内容须满足排污许可证环境管理要求，并对台账记录结果的真实性、完整性和规范性负责。建设单位环境管理台账应真实记录基本信息、生产设施运行管理信息、污染防治措施运行管理信息、监测记录信息及其他环境管理信息等。生产设施、污染防治设施、排放口编码应与排污许可证副本中载明的编码一致。

六、结论

项目符合产业政策，选址符合土地利用规划。项目营运期经建设单位按“三同时”要求严格执行有关的环保法规及环评报告提出的污染防治措施后，项目产生的各项污染控制措施均合理，可确保污染物达标排放和符合区域污染物总量控制要求，项目对周围环境的影响可控制在可接受范围内，即从环境保护角度分析本项目的建设可行。

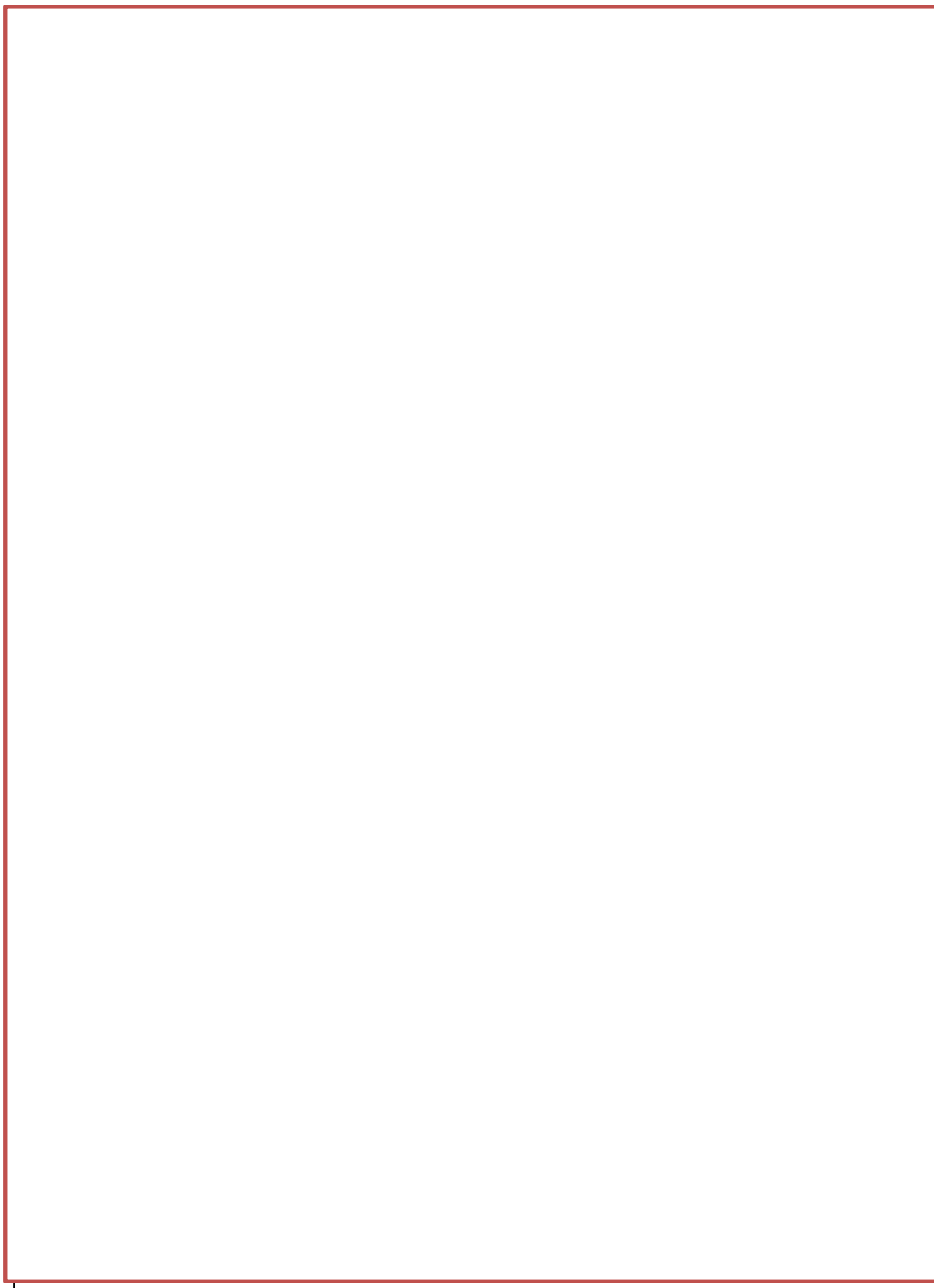
附表

建设项目污染物排放量汇总表

项目 分类	污染物名称	现有工程 排放量（固体废物产生量）①	现有工程 许可排放量 ②	在建工程 排放量（固体废物产生量）③	本项目 排放量（固体废物产生量） ④	以新带老削减量 （新建项目不填） ⑤	本项目建成后 全厂排放量（固体废物产生量）⑥	变化量 ⑦
废气	颗粒物(t/a)	0	0	0	0.001	0	0.001	+0.001
	酚类(t/a)	0	0	0	0.001	0	0.001	+0.001
废水	COD _{Cr} (t/a)	0	0	0	0.020	0	0.020	+0.020
	BOD ₅ (t/a)	0	0	0	0.009	0	0.009	+0.009
	SS(t/a)	0	0	0	0.025	0	0.025	+0.025
	NH ₃ -N(t/a)	0	0	0	0.002	0	0.002	+0.002
生活垃圾	生活垃圾 (t/a)	0	0	0	0.920	0	0.920	+0.920
一般工业 固体废物	废包装材料 (t/a)	0	0	0	0.01	0	0.01	+0.01
	废清理砂 (t/a)	0	0	0	0.020	0	0.020	+0.020
	布袋收集的 粉尘(t/a)	0	0	0	0.006	0	0.006	+0.006
	沉渣(t/a)	0	0	0	0.003	0	0.003	+0.003

	清洗废液 (t/a)	0	0	0	0.26	0	0.26	+0.26
危险废物	废切削液 (t/a)	0	0	0	0.605	0	0.605	+0.605
	废机油(t/a)	0	0	0	0.005	0	0.005	+0.005
	废机油桶 (t/a)	0	0	0	0.001	0	0.001	+0.001
	含油抹布手 套(t/a)	0	0	0	0.001	0	0.001	+0.001
	废渣(t/a)	0	0	0	0.039	0	0.039	+0.039

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①



附图 1-1 项目地理位置图



附图 1-2 项目地理位置图

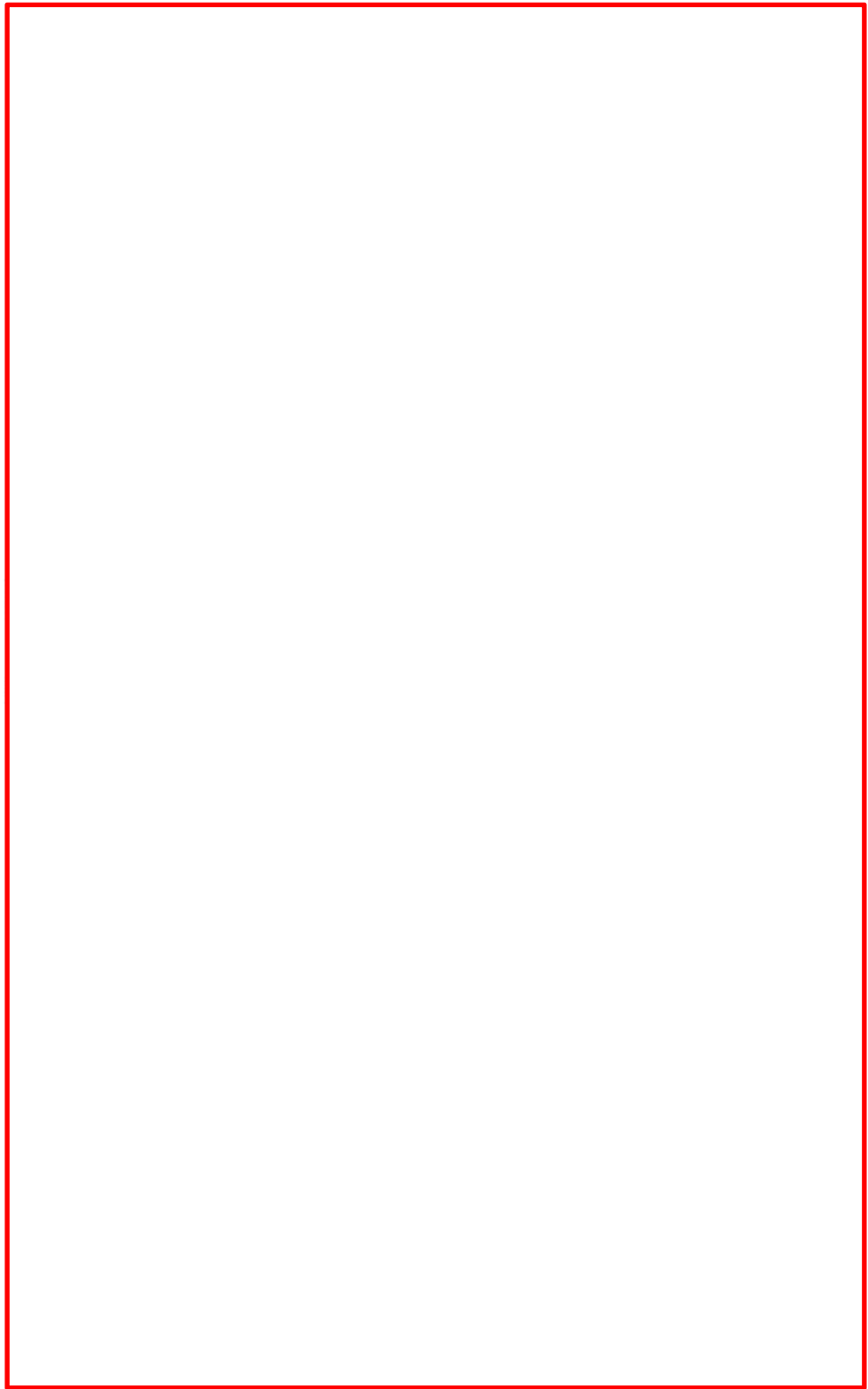


附图 2 项目四至图

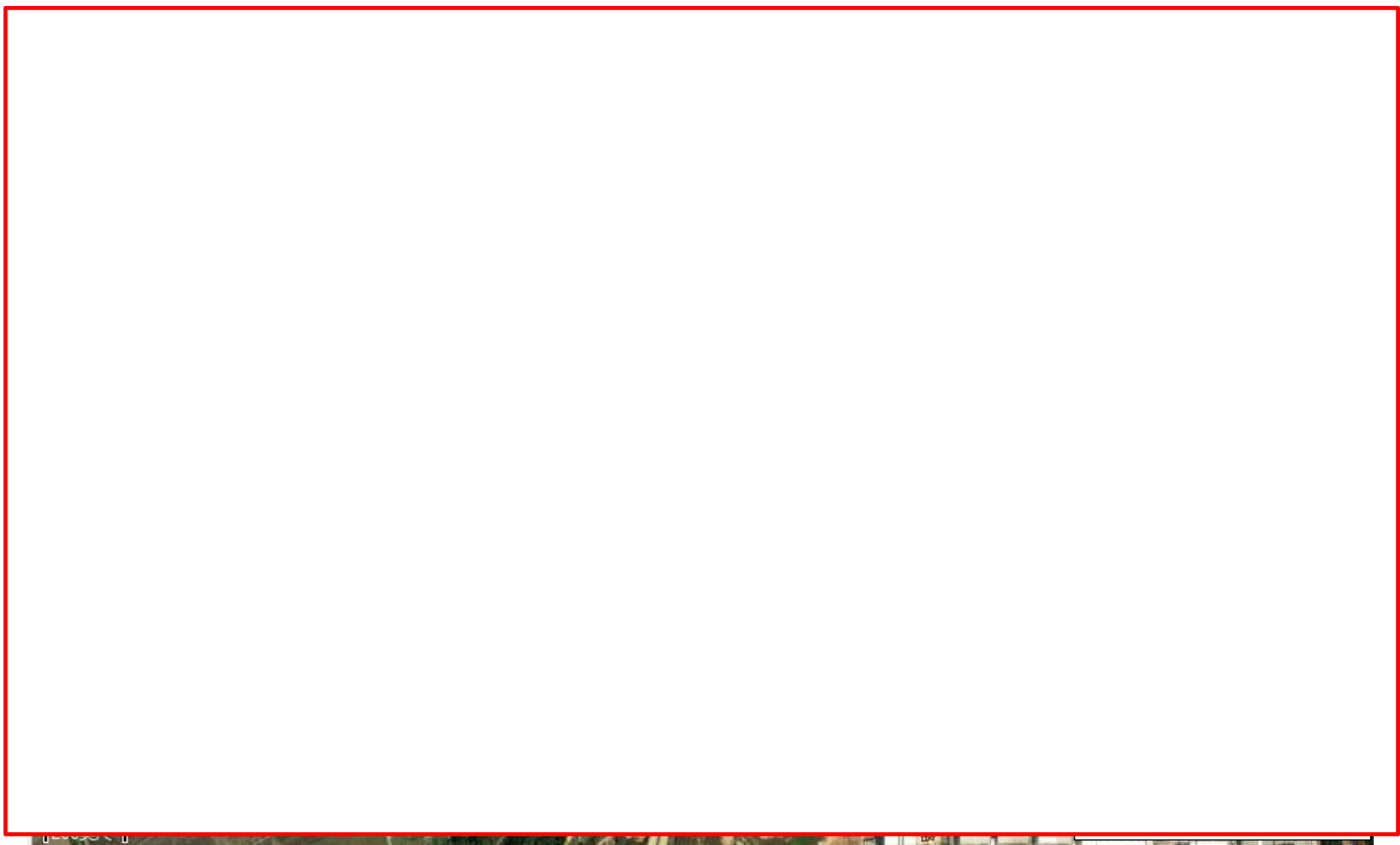




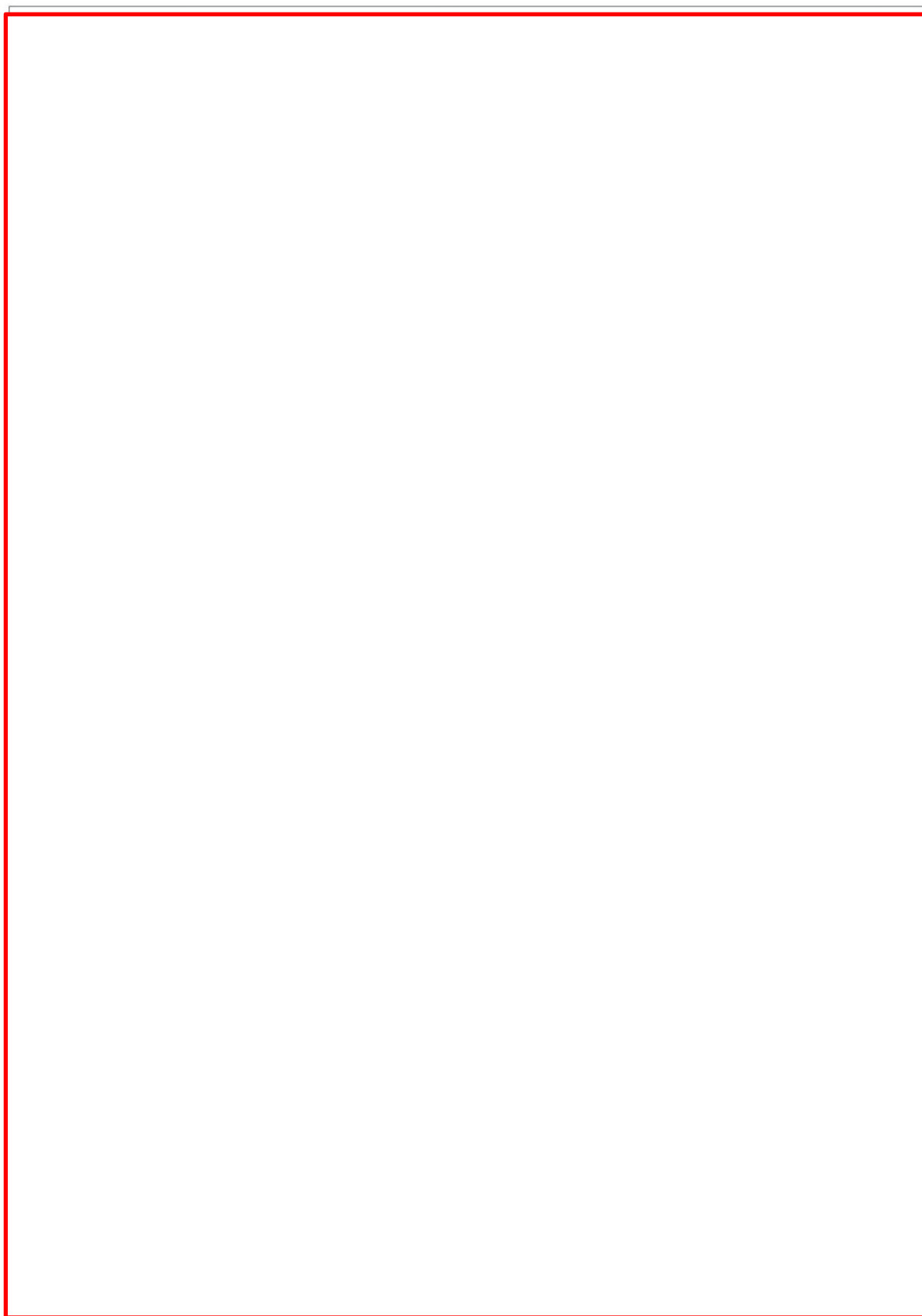
附图 3 项目四至及现状照片



附图 4 平面布置图



附图 5 项目 500m 范围敏感点分布图



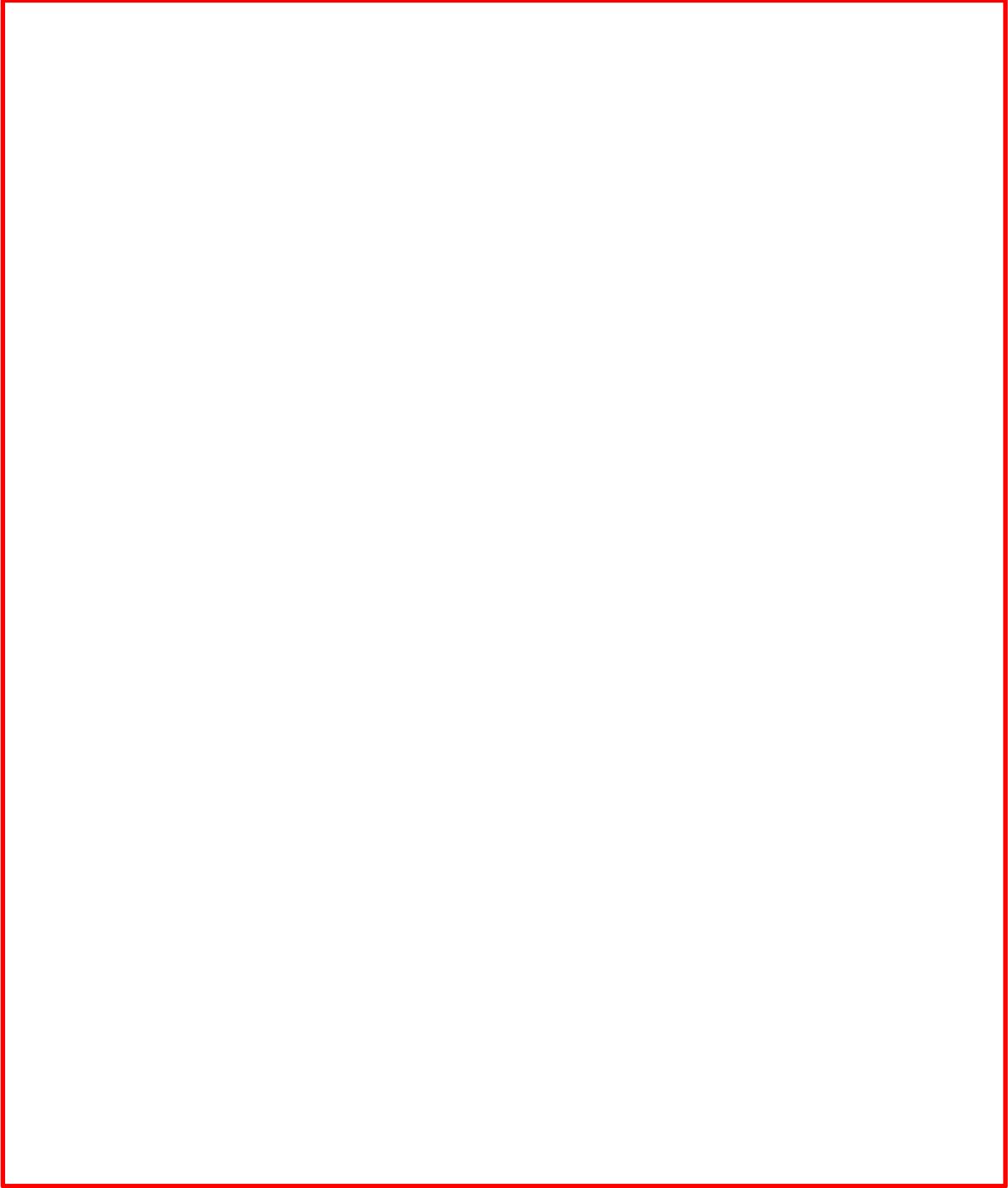
附图 6 台山市依托江门产业转移工业园台山园区带动产业集聚发展总体规划
图



审图号：粤JS（2024）006号

江门市生态环境局 编制

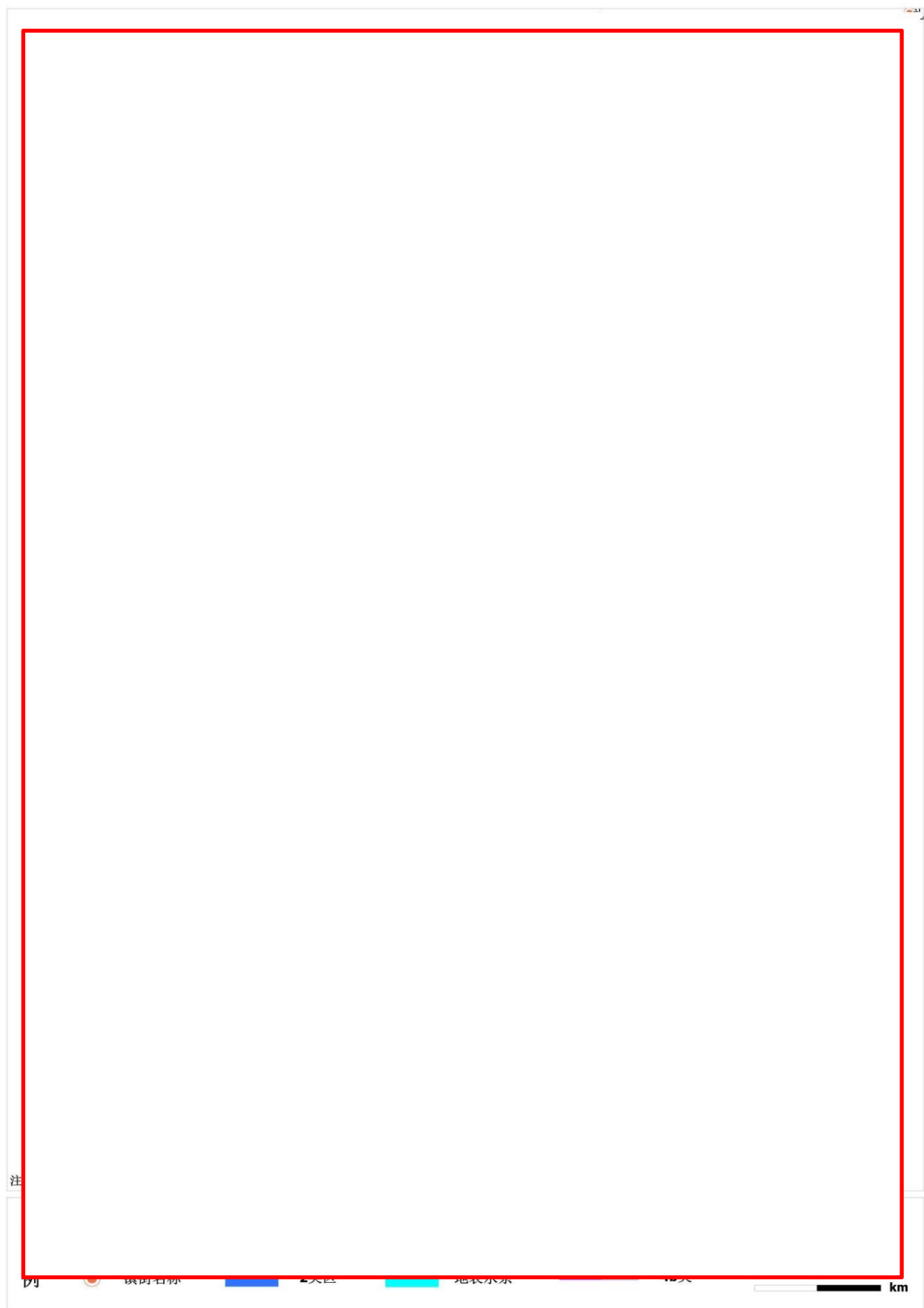
附图 7 项目所在地大气功能区划图



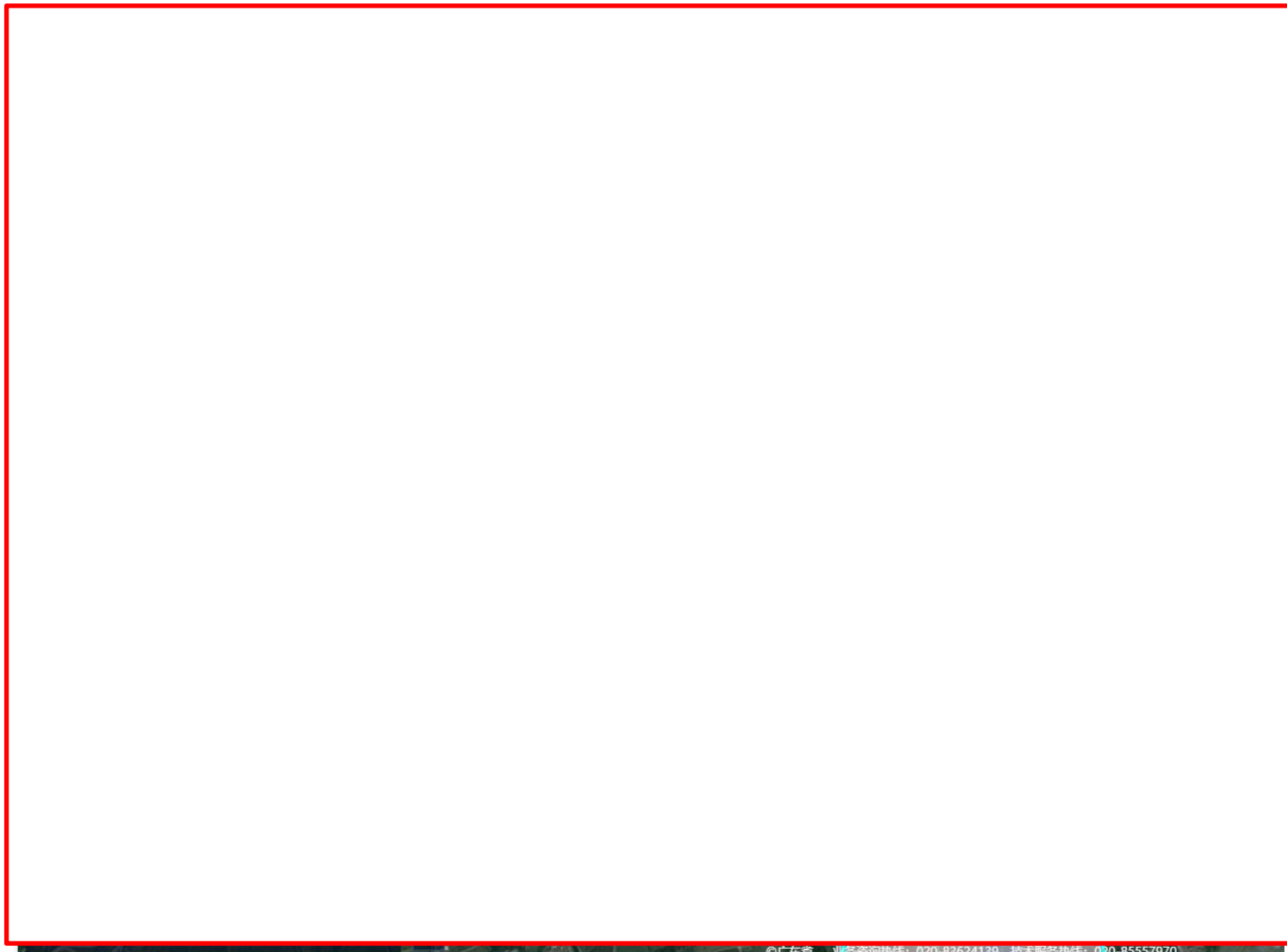
附图 8 项目与水源保护区关系图



附图 9 项目所在地地下水环境功能区划图



附图 10 台山市声环境功能区划图



附图 11 广东省“三线一单”数据管理及应用平台截图



附图 12 江门市环境管控单元图



附图 13 引用监测报告点位图

