

建设项目环境影响报告表

(终稿)

(污染影响类)

项目名称：中山市福维环境科技有限公司扩建项目

建设单位（盖章）：中山市福维环境科技有限公司

编制日期：2022年06月



中华人民共和国生态环境部制

打印编号: 1651914654000

编制单位和编制人员情况表

项目编号	n8215q		
建设项目名称	中山市福维环境科技有限公司扩建项目		
建设项日类别	32-070采矿、冶金、建筑专用设备制造; 化工、木材、非金属加工专用设备制造; 食品、饮料、烟草及饲料生产专用设备制造; 印刷、制药、日化及日用品生产专用设备制造; 纺织、服装和皮革加工专用设备制造; 电子和电工机械专用设备制造; 农、林、牧、渔专用机械制造; 医疗仪器设备及器械制造; 环保、邮政、社会公共服务及其他专用设备制造		
环境影响评价文件类型	报告表		
一、建设单位情况			
单位名称(盖章)	中山市福维环境科技有限公司		
统一社会信用代码	91442000M A 525M CT98		
法定代表人(签章)	M athias Peter H unerwadel 万子潜		
主要负责人(签字)	万子潜		
直接负责的主管人员(签字)	蒋振东 蒋振东		
二、编制单位情况			
单位名称(盖章)	中山市鑫诚环保技术有限公司		
统一社会信用代码	91442000M A 5468H 45G		
二、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
林时椒	2013035440350000003510440264	BH 025944	林时椒
2. 主要编制人员			
姓名	主要编写内容	信用编号	签字
林时椒	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。	BH 025944	林时椒

目录

一、建设项目基本情况	1
二、建设项目工程分析	11
三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准	26
四、主要环境影响和保护措施	35
五、环境保护措施监督检查清单	53
六、结论	56
附表	57
建设项目污染物排放量汇总表	57
图 1 项目地理位置图	59
图 2 项目卫星四至图	60
图 3 项目平面布局图（一楼）	61
图 3 项目平面布局图（二楼）	62
图 4 大气功能区划图	63
图 5 水功能区划图	64
图 6 项目声功能图	65
图 7 中山市规划一张图	66
图 8 建设项目 500m 范围内环境保护目标范围图	67
图 9 项目产业结构相符性	68
附图 10 项目 TSP 引用环境空气质量现状监测点位图	69
附图 11 项目非甲烷总烃引用环境空气质量现状监测点位图	70

一、建设项目基本情况

建设项目名称	中山市福维环境科技有限公司扩建项目		
项目代码	2204-442000-04-05-842782		
建设单位联系人	蒋振东	联系方式	13924956634
建设地点	中山市火炬开发区环茂二路9号B栋厂房二楼		
地理坐标	(22度33分4.402秒, 113度30分19.830秒)		
国民经济行业类别	C3599 其他专用设备制造	建设项目行业类别	三十二、专用设备制造业 35”中“70、环保、邮政、社会公共服务及其他专用设备制造 359”的“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（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）	611.111	环保投资（万元）	50
环保投资占比（%）	4.5	施工工期	/
是否开工建设	☒ 否 ☐ 是：_____	用地（用海）面积（m ² ）	/
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	表1 相符性分析一览表				
	序号	规划/政策文件	涉及条款	项目建设情况	是否符合
	1	《关于同意调整中山市饮用水源保护区划方案的批复》（粤府函[2010]303号）	禁止在一、二级饮用水源保护区范围内新建项目	项目选址区域不位于饮用水源保护区范畴	符合
	2	《中山市涉挥发性有机物项目环保管理规定》中环规字〔2021〕1号	中山市大气重点区域（特指东区、西区、南区、石岐街道）原则上不再审批或备案新建、扩建涉 VOCs 产排的工业类项目	项目选址位于火炬开发区，不属于大气重点区域	符合
			对项目生产流程中涉及总 VOCs 的生产环节或服务活动，应当在密闭空间或者设备中进行，废气经废气收集系统和（或）处理设施后排放。如经过论证不能密闭，则应采取局部气体收集处理措施。	项目在加热挤出过程中产生有机废气（主要是非甲烷总烃），废气均在密闭房间中收集至三级活性炭吸附装置处理后有组织排放。	符合
			涉 VOCs 产排企业应建设适宜、合理、搞笑的治污设施，VOCs 废气总净化效率不应低于 90%。由于技术可行性等因素，确实达不到 90%的，需再环评报告中充分论述并确定处理效率要求。有行业要求的按照相关规定执行。	加热挤出废气采取密闭收集至三级活性炭吸附装置处理后有组织排放，废气产生浓度不高，项目涉 VOCs 工序	符合

				总净化效率确实达不到90%，已在本环评中论述并确定处理效率要求。	
			全市范围内原则上不再审批或备案新建、扩建涉使用非低（无）VOCs 涂料、油墨、胶粘剂原辅材料的工业类项目。 低（无）VOCs 原辅材料是指符合国家有关低 VOCs 含量产品规定的涂料、油墨、胶粘剂，如未作定义，则按照使用状态下 VOCs 含量（质量比）低于 10% 的原辅材料执行。无需加入有机溶剂、稀释剂等合并使用的原辅材料和清洗剂暂不作高低归类	项目无使用含（无）VOCs 涂料、油墨、胶粘剂原辅材料	
	3	《广东省挥发性有机物（VOCs）整治与减排工作方案》（2018-2020）（粤环发[2018]6号）	严格 VOCs 新增污染排放控制：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管理，对排放 VOCs 的建设项目实行区域减量替代。推动低（无）VOCs 含量原辅料的替代和工艺技术升级	项目加热挤出过程中会产生有机废气，设置密闭收集，因此废气收集效率约为90%，处理效率80%，工序作业过程中产生的有机废气污染物主要为非甲烷总烃和臭气浓度，整体产生量较少、浓度较低，经密闭收集后采用三级活性炭吸附处理后经排气筒高	符合

				空排放；	
			严格限制石化、化工、包装印刷、工业涂装等高 VOCs 排放建设项目。重点行业新建涉 VOCs 排放的工业企业原则上应入园进区。 未纳入《石化产业规划布局方案》的新建炼化项目一律不得建设。	项目不属于上述限定行业	
	4	《国家产业结构调整指导目录》 (2019 年本)	第一类 鼓励类：全部	项目不属于鼓励类、限制类、淘汰类。	符合
			第二类限制类：全部		
			第三类淘汰类（落后生产工艺装备）：全部		
			第三类淘汰类（落后产品）：全部		
		《市场准入负面清单》 (2022 年版)	一、禁止准入类：全部	项目不属于禁止准入类和许可进入类，属负面清单以外的行业。查询结果详见附图 9。	
			二、许可准入类：全部		
		《产业发展与转移指导目录》 (2018 版)	1、引导逐步调整退出的产业：①钢铁...；②有色金属...；③建材...；④轻工...；⑤船舶...。 2、引导不再承接的产业：①医药...；②钢铁...。	项目不属于广东省引导逐步调整退出的产业和引导不再承接的产业。	
	5	《中山市差别化环保准入促进区域协调发展实施细则》 (2020 修	禁止在饮用水水源一级保护区内新建、改建、扩建与供水设施和保护水源无关的建设项目，禁止在饮用水水源二级保护区内新建、改建、扩建排放污染物的建设项目。供水通道、岐江河水环境生态一级和二级保护区内 严禁新建废水排污口	项目为扩建项目，扩建前后生活污水纳入污水处理厂集中治理排放。厂区不涉及废水直	符合

		订版)		排,项目选址区域周边不涉及饮用水源保护区及生态环境保护区	
			一类空气区。除非营业性生活炉灶外,一类空气区禁止新、扩建污染源	项目选址区域属于二类大气环境功能区,不涉及一类环境功能区	符合
			禁止在 0、1 类区、严格限制在 2 类区建设产生噪声污染的工业项目	项目选址区域属于 3 类声环境功能区;工序作业过程中产生的噪声级较低,经隔声降噪、减振降噪及距离衰减后对周边声环境影响较小	符合
			全市禁止建设炼油石化、炼钢炼铁、水泥熟料(以处理城市废弃物为目的的项目及依法设立定点基地内已规划建设的生产线除外)、平板玻璃(特殊品种的优质浮法玻璃项目除外)、焦炭、有色冶炼、化学制浆、鞣革、陶瓷、铅酸蓄电池项目	项目不涉及细则中相关禁止类项目的建设	符合
			设立印染、牛仔洗水、化工(日化除外)、危险化学品仓储、线路板、专业金属表面处理(国家及地方电镀标准及相关技术规范提及的按电镀管理的金属表面处理工艺)等污染行业定点基	项目主要从事专用设备的生产,不涉及危险化学品产品的	符合

			地（集聚区）。定点基地（集聚区）外禁止建设印染、牛仔洗水、危险化学品仓储、专业金属表面处理项目。涉及以上污染行业项目的建设，须符合相关规划、规划环评及审查意见要求。化工（日化除外）项目若同时符合下述条件，可在化工集聚区外建设：1、不属于危险化学品（以不列入《危险化学品目录》为依据）的生产；2、不属于高 VOCs 产品。		生产，不属于高 VOCs 产品，项目不属于需要入园的项目	
			涉挥发性有机物项目须按《中山市涉挥发性有机物项目环保准入管理规定》相关规定执行		根据前文分析，项目厂区建设符合环保准入管理规定	
						符合
6		《中山市“三线一单”生态环境分区管控方案的通知》--附件 5 表 30 中山高新技术产业开发区重点管控单元准入清单	区域布局管控要求	1-1.【产业/鼓励引导类】鼓励发展新一代信息技术、高端装备制造、健康医药、光电等战略性新兴产业。	本项目位于广东省中山市火炬开发区，属于一般管控单元，本项目属于专用设备行业，不涉及规定的鼓励类、限制类和禁止类	符合
				1-2.【产业/禁止类】禁止建设炼油石化、炼钢炼铁、水泥熟料、平板玻璃、焦炭、有色冶炼、化学制浆、鞣革、陶瓷（特种陶瓷除外）、铅酸蓄电池项目。		
				1-3.【产业/限制类】印染、牛仔洗水、化工（日化除外）、危险化学品仓储（C5942 危险化学品仓储）、线路板、专业金属表面处理（“C3360 金属表面处理及热处理加工”中的国家、地方电镀标准及相关技术规范提及的按电镀管理的金属表面处理工艺）等污染行业须按要求集聚发展、集中治污，推动资源集约利用。		
				1-4.【生态/禁止类】单元内中山翠湖地方级湿地公园范围实施严格管控，按照《广东省湿地公园管理暂行办法》及其他有关法律法规进行管理。湿地公园范围内禁止下列行为：开矿、采石、修坟以及生产性放牧等；从事房地产、度假村、高尔夫球场等任	本项目不涉及	

				何不符合主体功能定位的建设项目和开发活动；法律法规禁止的活动或者行为。		
				1-5.【生态/综合类】加强对生态空间的保护，生态保护红线、一般生态空间严格按照国家、省有关要求进行管控。	本项目不涉及	
				1-6.【水/禁止类】岐江河全部水域划为重点保障水域，严禁新建废水排污口，按照《岐江河水环境生态保护区水质保障行动实施方案》实施分级分区管控。	项目生活污水纳入火炬开发区水质净化厂集中治理排放，冷却水循环使用，不外排，符合要求。	
				1-7.【大气/限制类】原则上不再审批或备案新建、扩建涉使用非低（无）VOCs 涂料、油墨、胶粘剂原辅材料的工业类项目。	本项目无使用于低（无）VOCs 涂料、油墨、胶粘剂原辅材料，符合要求	
			能源资源利用要求	2-1.【能源/鼓励引导类】鼓励火炬开发区开展近零碳排放示范区及低碳社区建设相关工作。	项目运营过程中所用的资源主要为水、电能。本项目给水由市政自来水提供；电能由区域电网供应。不会突破当地的资源利用上线。	符合
				2-2.【能源/限制类】①提高资源能源利用效率，推行清洁生产，对于国家已颁布清洁生产标准及清洁生产评价指标体系的行业，新建、改建、扩建项目均要达到行业清洁生产先进水平。②集中供热区域内达到供热条件的企业不再建设分散供热锅炉。③新建锅炉、炉窑只允许使用天然气、液化石油气、电及其它可再生能源。燃用生物质成型燃料的锅炉、炉窑须配套专用燃烧设备。	本项目不涉及	
			污染	3-1.【水/鼓励引导类】全力推进小隐涌流域未达标水体综合整治	项目生活污水纳入火炬	符

			物 排 放 管 控 要 求	治工程。	开发区水质净化厂集中治理排放，冷却水循环使用，不外排，符合水污染物排放管控要求。	合
				3-2.【水/限制类】①该单元涉及近岸海域环境保护工作，规范入海排污口设置。②涉新增化学需氧量、氨氮排放的项目，原则上实行等量替代，若上一年度水环境质量未达到要求，须实行两倍削减替代。③火炬水质净化厂出水执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918—2002)一级 A 标准和《水污染物排放标准》(DB44/26-2001)第二时段一级标准中较严者。	本项目扩建后增加的化学需氧量、氨氮均由火炬水质净化厂统筹，已取得排水证。	
				3-3.【水/综合类】①增强港口码头污染防治能力。加快垃圾接收、转运及处理处置设施建设，提高含油污水、化学品洗舱水等接收处置能力及污染事故应急能力。②推进养殖尾水资源化利用和达标排放。	本项目不涉及	
			环境 风 险 防 控 要 求	4-1.【水/综合类】①集中污水处理厂应采取有效措施，防止事故废水直接排入水体，完善污水处理厂在线监控系统联网，实现污水处理厂的实时、动态监管。②单元内涉及生产、使用、储存危险化学品或其他存在环境风险的企业事业单位应按要求编制突发环境事件应急预案，需设计、建设有效防止泄漏化学物质、消防废水、污染雨水等扩散至外环境的拦截、收集设施，相关设施须符合防渗、防漏要求。	项目生活污水纳入火炬开发区水质净化厂集中治理排放，冷却水循环使用，不外排，评价要求项目编制环境事件应急预案，设计、建设有效防止泄漏化学物质、消防废水、污染雨水等扩散至外环境的拦截、收集设施，相关设施须符合防渗、防漏要求。本项目	符合

					对于环境风险、土壤和地下水均落实好相应防止措施。	
				4-2.【土壤/综合类】①土壤环境污染重点监管工业企业要落实《工矿用地土壤环境管理办法（试行）》要求，在项目环评、设计建设、拆除设施、终止经营等环节落实好土壤和地下水污染防治工作。②加强土壤污染风险防控，重点对象是该单元内的化工、金属表面处理、危险废物处理等涉重金属和有毒有害污染物的行业。	本项目车间均水泥硬底化以及地面涂上防渗漆，防控土壤污染，符合要求。	
	7	《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）	①含 VOCs 物料储存要求：物料应储存于密闭的容器、包装袋、储罐、储库和料仓中，且盛装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，在非取用状态时应加盖、封口，保持密闭；②转移和输送要求：液态和输送要求：液态物料应采用密闭管道输送；粉状、粒状物料应采用气力输送设备、管状带式输送机等密闭输送方式，或采用密闭的包装袋、容器或罐车进行转移；③工艺过程：液态物料采用密闭管道输送方式或采用高位槽等给料方式密闭投加，无法密闭投加的，应在密闭空间内操作，或进行局部气体收集废气排至废水收集处理系统；粉状、粒状物料应采用气力输送方式或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，应在密闭空间内操作或局部气体收集；物料卸料过程应密闭，无法密闭的，应采取局部气体收集措施；④其他要求：企业应建立台账，记录含 VOCs 原辅材料和含 VOCs 产品的名称、使用量、回收量、废弃量、去向以及 VOCs		项目使用含 VOCs 物料为 PP，均密闭袋装，储存于仓库内；转移和输送是直接密闭袋装整体进行转移；工艺过程，加热挤出工序为相对密闭空间内操作收集废气至废气处理系统；项目已建立台账，记录含 VOCs 材料和产品的名称、使用量等信息。	符合

			含量等信息。		
	8	《广东省坚决遏制“两高”项目盲目发展实施方案》	本实施方案所指“两高”行业，是指煤电、石化、化工、钢铁、有色金属、建材、煤化工、焦化等 8 个行业。“两高”项目，是指“两高”行业生产高耗能高排放产品或具有高耗能高排放生产工序，年综合能源消费量 1 万吨标准煤以上的固定资产投资项目，后续国家对“两高”项目范围如有明确规定，从其规定。	根据综合能耗计算通则（GB/T2589-2020），电力（当量值）折标煤系数为 0.1229kgce/(kW·h)，本项目年耗电量为 150 万度，故折标煤为 184.35 吨，小于 1 万吨。本项目不属于“两高”项目。	符合
	9	选址相符性分析	查阅中山市规划一张图可知，项目选址区域属于已批复工业用地		符合

二、建设项目工程分析

建设内容

一、编制依据

(1) 《中华人民共和国环境保护法》（2015年1月1日起施行）；

(2) 《中华人民共和国环境影响评价法》（2018年修正）；

(3) 《中华人民共和国水污染防治法》（2018年1月1日起施行）；

(4) 《中华人民共和国大气污染防治法》（2018年修正）；

(5) 《中华人民共和国环境噪声污染防治法》（2022年6月5日起施行）；

(6) 《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2020年9月1日修订）

(7) 《建设项目环境保护管理条例》（2017年7月16日修订）；

(8) 《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021年版）；

(9) 建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）；

(10) 《产业结构调整指导目录（2019年本）》；

(11) 国家发展改革委商务部关于印发《市场准入负面清单（2022年版）》的通知（发改体改规〔2022〕397号）。

(12) 中山市生态环境局关于印发《中山市涉挥发性有机物项目环保管理规定》的通知（中环规字〔2021〕1号）。

(13) 《中山市差别化环保准入促进区域协调发展实施细则》（2020）修订版）。

二、项目建设内容

1、基本信息

扩建前，中山市福维环境科技有限公司位于中山市火炬开发区环茂二路9号B栋厂房二楼（项目中心位置：东经113°30′19.830″，北纬22°33′4.402″），主要经营范围：生产、研发、加工、销售：生态环境材料、节能材料、通风设备、空气处理设备、水处理设备、环保设备、自动化设备等，项目扩建前年组装PP中空板全热交换芯体10万套、IS中空板全热交换芯体7万套。

项目审批历史详见下表2。

序号	审批/验收文号	建设性质	建设内容	验收情况	备注
1	备案号：201844200100004342	新建	建设地点：广东省中山市火炬开发区民园路7号A8栋一楼，主要生产的是一种新型的通风换气设备里的主要材料。本项目占地面的1345平方米，建筑面积1345平方米，	登记表无需环保验收	因原登记表缺失产能描述，根据业主实际生产，年组装IS中空板全热交换芯体7万套

			拟设员工 30 人。																																									
2	备案号： 2019442001 00003183	搬迁、 扩建	建设地点：广东省中山市火炬开发区环茂二路 9 号 B 幢 厂房二楼，占地面积 10000 平方米，建筑面积 7098.3 平方米，项目投资 500 万元，全部员工 60 人左右。	登记表 无需环 保验收	因原登记表缺失产能描述，根据业主实际生产，年组装 PP 中空板全热交换芯体 10 万套、IS 中空板全热交换芯体 7 万套。																																							
原组装产品所需部件中的膜材和钣金件全部外购，现拟购入生产膜材和钣金件所需的原材料进行膜材和钣金件的生产；同时，拟增设一条 PP 中空板全热交换芯体生产线（购入原材料用于生产扩建部分的 PP 中空板全热交换芯体部件）。企业拟增加投资 611.111 万元（其中 50 万元为环保投资），增加建筑面积 2376 m²，扩建后总占地面积仍为 10000m²，总建筑面积为 9474.3m²。主要经营范围：生产、研发、加工、销售：生态环境材料、节能材料、通风设备、空气处理设备、水处理设备、环保设备、自动化设备等，项目预计年产 PP 中空板全热交换芯体 10 万套，年组装 PP 中空板全热交换芯体 10 万套和 IS 中空板全热交换芯体 7 万套。本项目所在大楼共 3 层，本项目位于首层和二层，三层为空厂房。 2、环评类别判定说明 表 3 项目评价类别分类一览表 <table><tr><th>序号</th><th>行业类别</th><th>产品产能</th><th>工艺</th><th>对应名录条款</th><th>类别</th></tr><tr><td>1</td><td>C3599 其他专用设备制造</td><td>年产 PP 中空板全热交换芯体 10 万套、年组装 PP 中空板全热交换芯体 10 万套和 IS 中空板全热交换芯体 7 万套</td><td>加热挤出等</td><td>三十二、专用设备制造业 35”中“70、环保、邮政、社会公共服务及其他专用设备制造 359”的“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）”</td><td>报告表</td></tr></table> 3、项目组成及工程内容 扩建前项目工程内容与环评相符性及验收内容见下表。 表4 项目扩建前建设内容及规模 <table><tr><th>工程名称</th><th>建设名称</th><th>改扩建前工程主要内容</th><th>是否与原环评相符</th><th>布局区域</th><th>验收情况</th><th>备注</th></tr><tr><td>主体工程</td><td>生产车间</td><td>占地面积 10000 m²，建筑面积约 7098.3m²，主要包括办公室、生产车间、仓库等</td><td>是</td><td>所在建筑物的二层，设置一条 IS 中空板全热交换芯体组装线、一条 PP 中空板全热交换芯体组装线</td><td rowspan="3">备案登记表无需环保验收</td><td>/</td></tr><tr><td>废水</td><td>生活污水</td><td>生活污水经三级化粪池预处理后排入市政污水管网，最终进入中山火炬水质净化厂达标处理</td><td>是</td><td>/</td><td>/</td></tr><tr><td>噪声防治</td><td>噪声</td><td>隔声、减振等措施</td><td>是</td><td>/</td><td>/</td></tr></table>							序号	行业类别	产品产能	工艺	对应名录条款	类别	1	C3599 其他专用设备制造	年产 PP 中空板全热交换芯体 10 万套、年组装 PP 中空板全热交换芯体 10 万套和 IS 中空板全热交换芯体 7 万套	加热挤出等	三十二、专用设备制造业 35”中“70、环保、邮政、社会公共服务及其他专用设备制造 359”的“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）”	报告表	工程名称	建设名称	改扩建前工程主要内容	是否与原环评相符	布局区域	验收情况	备注	主体工程	生产车间	占地面积 10000 m²，建筑面积约 7098.3m²，主要包括办公室、生产车间、仓库等	是	所在建筑物的二层，设置一条 IS 中空板全热交换芯体组装线、一条 PP 中空板全热交换芯体组装线	备案登记表无需环保验收	/	废水	生活污水	生活污水经三级化粪池预处理后排入市政污水管网，最终进入中山火炬水质净化厂达标处理	是	/	/	噪声防治	噪声	隔声、减振等措施	是	/	/
序号	行业类别	产品产能	工艺	对应名录条款	类别																																							
1	C3599 其他专用设备制造	年产 PP 中空板全热交换芯体 10 万套、年组装 PP 中空板全热交换芯体 10 万套和 IS 中空板全热交换芯体 7 万套	加热挤出等	三十二、专用设备制造业 35”中“70、环保、邮政、社会公共服务及其他专用设备制造 359”的“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）”	报告表																																							
工程名称	建设名称	改扩建前工程主要内容	是否与原环评相符	布局区域	验收情况	备注																																						
主体工程	生产车间	占地面积 10000 m²，建筑面积约 7098.3m²，主要包括办公室、生产车间、仓库等	是	所在建筑物的二层，设置一条 IS 中空板全热交换芯体组装线、一条 PP 中空板全热交换芯体组装线	备案登记表无需环保验收	/																																						
废水	生活污水	生活污水经三级化粪池预处理后排入市政污水管网，最终进入中山火炬水质净化厂达标处理	是	/		/																																						
噪声防治	噪声	隔声、减振等措施	是	/		/																																						

固体废物	一般固废	收集后交由一般工业固废处理能力的单位处理。	是	位于成品仓旁		/																																																			
扩建项目组成及工程内容见下表。 表5 项目扩建前后建设内容及规模 <table> <tr> <th>工程名称</th><th>建设名称</th><th>扩建前环评审批内容</th><th>实际建设内容</th><th>扩建后工程主要内容</th><th colspan="2">备注</th></tr> <tr> <td rowspan="2">主体工程</td><td>一层</td><td>/</td><td rowspan="2">实际建设情况与环评及批复审批情况基本一致</td><td>建筑面积约 2376 m², 层高 5 米, 设 PP 中空板全热交换芯体生产线, 主要为钣金加工区 (含机加工工序和金属切割、打标工序)、塑料片加工区 (投料、搅拌、加热挤出、真空定型、裁切、收取、版型切割、清孔)</td><td colspan="2">本次扩建新增</td></tr> <tr> <td>二层</td><td>建筑面积约 7098.3 m², 设办公室、IS 中空板全热交换芯体生产线 (单纯组装工序)、PP 中空板全热交换芯体 (单纯组装工序)、仓库等</td><td>建筑面积约 7098.3 m², 层高 5 米, 设办公室、IS 中空板全热交换芯体生产线 (堆叠、组装、检测、打标)、PP 中空板全热交换芯体 (堆叠、组装、检测、打标)、膜纸加工区 (抓膜、切膜、收膜)、仓库等</td><td colspan="2">组装线现有不变, 增加膜纸加工区</td></tr> <tr> <td rowspan="3">公用工程</td><td>供水</td><td>由市政管网供给, 1680 吨/年</td><td>实际建设情况与环评及批复审批情况基本一致</td><td>由市政管网供给, 3276 吨/年</td><td colspan="2">依托现有工程, 增加用水</td></tr> <tr> <td>供电</td><td>本项目中除消防用电为二级负荷, 其余用电属于三级负荷。电源由供电部门负责提供。</td><td>实际建设情况与环评及批复审批情况基本一致</td><td>本项目中除消防用电为二级负荷, 其余用电属于三级负荷。电源由供电部门负责提供</td><td colspan="2">现有不变</td></tr> <tr> <td>供能</td><td>/</td><td>/</td><td>/</td><td colspan="2">/</td></tr> <tr> <td rowspan="2">环保工程</td><td>生活污水</td><td>经三级化粪池预处理后排入市政污水管网, 最终进入中山火炬水质净化厂达标处理</td><td>实际建设情况与环评及批复审批情况基本一致</td><td>经三级化粪池预处理后排入市政污水管网, 最终进入中山火炬水质净化厂达标处理</td><td colspan="2">依托现有工程</td></tr> <tr> <td>一般固废</td><td>收集后交有一般工业固废处理能力的单位处理</td><td>实际建设情况与环评</td><td>收集后交有一般工业固废处理能力的单位处理</td><td colspan="2">依托现有固废暂存工</td></tr> </table>							工程名称	建设名称	扩建前环评审批内容	实际建设内容	扩建后工程主要内容	备注		主体工程	一层	/	实际建设情况与环评及批复审批情况基本一致	建筑面积约 2376 m ² , 层高 5 米, 设 PP 中空板全热交换芯体生产线, 主要为钣金加工区 (含机加工工序和金属切割、打标工序)、塑料片加工区 (投料、搅拌、加热挤出、真空定型、裁切、收取、版型切割、清孔)	本次扩建新增		二层	建筑面积约 7098.3 m ² , 设办公室、IS 中空板全热交换芯体生产线 (单纯组装工序)、PP 中空板全热交换芯体 (单纯组装工序)、仓库等	建筑面积约 7098.3 m ² , 层高 5 米, 设办公室、IS 中空板全热交换芯体生产线 (堆叠、组装、检测、打标)、PP 中空板全热交换芯体 (堆叠、组装、检测、打标)、膜纸加工区 (抓膜、切膜、收膜)、仓库等	组装线现有不变, 增加膜纸加工区		公用工程	供水	由市政管网供给, 1680 吨/年	实际建设情况与环评及批复审批情况基本一致	由市政管网供给, 3276 吨/年	依托现有工程, 增加用水		供电	本项目中除消防用电为二级负荷, 其余用电属于三级负荷。电源由供电部门负责提供。	实际建设情况与环评及批复审批情况基本一致	本项目中除消防用电为二级负荷, 其余用电属于三级负荷。电源由供电部门负责提供	现有不变		供能	/	/	/	/		环保工程	生活污水	经三级化粪池预处理后排入市政污水管网, 最终进入中山火炬水质净化厂达标处理	实际建设情况与环评及批复审批情况基本一致	经三级化粪池预处理后排入市政污水管网, 最终进入中山火炬水质净化厂达标处理	依托现有工程		一般固废	收集后交有一般工业固废处理能力的单位处理	实际建设情况与环评	收集后交有一般工业固废处理能力的单位处理	依托现有固废暂存工	
工程名称	建设名称	扩建前环评审批内容	实际建设内容	扩建后工程主要内容	备注																																																				
主体工程	一层	/	实际建设情况与环评及批复审批情况基本一致	建筑面积约 2376 m ² , 层高 5 米, 设 PP 中空板全热交换芯体生产线, 主要为钣金加工区 (含机加工工序和金属切割、打标工序)、塑料片加工区 (投料、搅拌、加热挤出、真空定型、裁切、收取、版型切割、清孔)	本次扩建新增																																																				
	二层	建筑面积约 7098.3 m ² , 设办公室、IS 中空板全热交换芯体生产线 (单纯组装工序)、PP 中空板全热交换芯体 (单纯组装工序)、仓库等		建筑面积约 7098.3 m ² , 层高 5 米, 设办公室、IS 中空板全热交换芯体生产线 (堆叠、组装、检测、打标)、PP 中空板全热交换芯体 (堆叠、组装、检测、打标)、膜纸加工区 (抓膜、切膜、收膜)、仓库等	组装线现有不变, 增加膜纸加工区																																																				
公用工程	供水	由市政管网供给, 1680 吨/年	实际建设情况与环评及批复审批情况基本一致	由市政管网供给, 3276 吨/年	依托现有工程, 增加用水																																																				
	供电	本项目中除消防用电为二级负荷, 其余用电属于三级负荷。电源由供电部门负责提供。	实际建设情况与环评及批复审批情况基本一致	本项目中除消防用电为二级负荷, 其余用电属于三级负荷。电源由供电部门负责提供	现有不变																																																				
	供能	/	/	/	/																																																				
环保工程	生活污水	经三级化粪池预处理后排入市政污水管网, 最终进入中山火炬水质净化厂达标处理	实际建设情况与环评及批复审批情况基本一致	经三级化粪池预处理后排入市政污水管网, 最终进入中山火炬水质净化厂达标处理	依托现有工程																																																				
	一般固废	收集后交有一般工业固废处理能力的单位处理	实际建设情况与环评	收集后交有一般工业固废处理能力的单位处理	依托现有固废暂存工																																																				

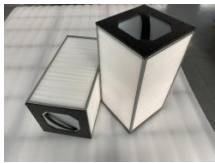
				及批复 审批情 况基本 一致		程
	危险 废物	/	/	/	收集后交由具有相关危险废 物经营许可证的单位处理	本次扩 建新增
	废气 处理	/	/	/	加热挤出工序所在生产线设 置密闭车间,有机废气经集气 罩收集后通过三级活性炭处 理后引至楼顶高空排放(G1)	本次扩 建新增
		/	/	/	版型切割、打标、切膜、切割 工序产生少量的有机废气,经 加强车间通风后无组织排放	本次扩 建新增
		/	/	/	金属切割、打标工序产生的金 属粉尘经集气罩收集后通过 脉冲布袋除尘器处理后无组 织排放	本次扩 建新增
		/	/	/	研发室质检工序产生少量的 有机废气,经加强车间通风后 无组织排放	本次扩 建新增
	噪声 防治	隔声、减振等措施		实际建 设情况 与环评 及批复 审批情 况基本 一致	隔声、减振等措施	/

(二) 主要技术指标

1、主要产品及产能

项目产品产量见下表。

表6 项目扩建前后产品产量一览表(按年计)

序 号	产 品 名 称	年产量					产 品 图 片	备 注
		环 评 审 批	已 验 收	已 批 未 建	改 扩 建 后	增 减 量		
1	PP 中 空板 全热 交换 芯体	10 万套	0	0	10 万套	0		外购注塑 片组装生 产, 约 5.5kg/套
2		0	0	0	10 万套	+10 万套		外购塑料 粒、铝材、 镀锌板、 隔膜纸自 行生产, 约 5.5kg/ 套

2	IS 中空板全热交换芯体	7 万套	0	0	7 万套	0		单纯组装，约 9.7kg/套																																																																																															
2、主要原辅材料及用量： 项目原辅材料用量见下表。 表 7 项目扩建前后原辅材料消耗一览表 <table> <tr> <th rowspan="2">序号</th><th rowspan="2">名称</th><th colspan="5">年用量</th><th rowspan="2">是否为危险化学品</th><th rowspan="2">备注</th></tr> <tr> <th>环评审批</th><th>实际现有</th><th>扩建后</th><th>增减量</th><th>最大储存量</th></tr> <tr> <td>1</td><td>聚丙烯 PP（K8003）</td><td>0</td><td>0</td><td>254t/a</td><td>+254t/a</td><td>20t</td><td>否</td><td>外购新料，25kg/包，结晶体颗粒物</td></tr> <tr> <td>2</td><td>聚丙烯 PP（T30S）</td><td>0</td><td>0</td><td>127t/a</td><td>+127t/a</td><td>15t</td><td>否</td><td>外购新料，25kg/包，结晶体颗粒物</td></tr> <tr> <td>3</td><td>隔膜纸</td><td>0</td><td>0</td><td>4998648 平方</td><td>+4998648 平方</td><td>69425 平方</td><td>否</td><td>外购新料，固体，单平方米重约 0.0095kg，则重量约为 47.5t</td></tr> <tr> <td>4</td><td>镀锌板</td><td>0</td><td>0</td><td>245t/a</td><td>+245t/a</td><td>1t</td><td>否</td><td>/</td></tr> <tr> <td>5</td><td>铝材</td><td>0</td><td>0</td><td>50t/a</td><td>+50t/a</td><td>0.5t</td><td>否</td><td>/</td></tr> <tr> <td>6</td><td>注塑片</td><td>19334126 片</td><td>19334126 片</td><td>19334126 片</td><td>0</td><td>268529 片</td><td>否</td><td>外购新料，单纯组装，固体，单片重约 50g，合计总重约为 966.71t</td></tr> <tr> <td>7</td><td>膜材</td><td>32t/a</td><td>32t/a</td><td>0</td><td>-32t/a</td><td>0</td><td>否</td><td>不再外购，自行购入隔膜纸生产</td></tr> <tr> <td>8</td><td>钣金件</td><td>33t/a</td><td>33t/a</td><td>0</td><td>-33t/a</td><td>0</td><td>否</td><td>不再外购，自行购入铝材生产</td></tr> <tr> <td>9</td><td>机油</td><td>0</td><td>0</td><td>0.3t/a</td><td>+0.3t/a</td><td>0.3t</td><td>否</td><td>/</td></tr> </table> 主要原材料理化性质如下： ①聚丙烯 PP（K8003）、聚丙烯 PP（T30S）：聚丙烯简称 PP，K8003、T30S 是其对应分类型号。聚丙烯 PP 是一种无色、无臭、无毒、半透明固体物质，热变形温度 80-100℃，熔点温度约为 164-170℃，热稳定性好，分解温度为 328℃左右。聚丙烯（PP）是一种性能优良的热塑性合成树脂，为无色半透明的热塑性轻质通用塑料。本项目 PP 为结晶体颗粒物，									序号	名称	年用量					是否为危险化学品	备注	环评审批	实际现有	扩建后	增减量	最大储存量	1	聚丙烯 PP（K8003）	0	0	254t/a	+254t/a	20t	否	外购新料，25kg/包，结晶体颗粒物	2	聚丙烯 PP（T30S）	0	0	127t/a	+127t/a	15t	否	外购新料，25kg/包，结晶体颗粒物	3	隔膜纸	0	0	4998648 平方	+4998648 平方	69425 平方	否	外购新料，固体，单平方米重约 0.0095kg，则重量约为 47.5t	4	镀锌板	0	0	245t/a	+245t/a	1t	否	/	5	铝材	0	0	50t/a	+50t/a	0.5t	否	/	6	注塑片	19334126 片	19334126 片	19334126 片	0	268529 片	否	外购新料，单纯组装，固体，单片重约 50g，合计总重约为 966.71t	7	膜材	32t/a	32t/a	0	-32t/a	0	否	不再外购，自行购入隔膜纸生产	8	钣金件	33t/a	33t/a	0	-33t/a	0	否	不再外购，自行购入铝材生产	9	机油	0	0	0.3t/a	+0.3t/a	0.3t	否	/
序号	名称	年用量					是否为危险化学品	备注																																																																																															
		环评审批	实际现有	扩建后	增减量	最大储存量																																																																																																	
1	聚丙烯 PP（K8003）	0	0	254t/a	+254t/a	20t	否	外购新料，25kg/包，结晶体颗粒物																																																																																															
2	聚丙烯 PP（T30S）	0	0	127t/a	+127t/a	15t	否	外购新料，25kg/包，结晶体颗粒物																																																																																															
3	隔膜纸	0	0	4998648 平方	+4998648 平方	69425 平方	否	外购新料，固体，单平方米重约 0.0095kg，则重量约为 47.5t																																																																																															
4	镀锌板	0	0	245t/a	+245t/a	1t	否	/																																																																																															
5	铝材	0	0	50t/a	+50t/a	0.5t	否	/																																																																																															
6	注塑片	19334126 片	19334126 片	19334126 片	0	268529 片	否	外购新料，单纯组装，固体，单片重约 50g，合计总重约为 966.71t																																																																																															
7	膜材	32t/a	32t/a	0	-32t/a	0	否	不再外购，自行购入隔膜纸生产																																																																																															
8	钣金件	33t/a	33t/a	0	-33t/a	0	否	不再外购，自行购入铝材生产																																																																																															
9	机油	0	0	0.3t/a	+0.3t/a	0.3t	否	/																																																																																															

直径约 25mm，用于本项目生产注塑片。

③**隔膜纸**：隔膜纸又称聚乙稀薄膜、PE 膜。隔膜纸通常有两种类型，其一，选用 PP、PE、PP 三层合并隔膜纸，其二，单层 PE 隔膜。本项目隔膜纸为单层 PE 隔膜，面密度为 9.5mg/cm²，厚度 25 μ m。

3、主要生产设备

项目主要生产设备见下表。

表 8 项目扩建前后主要生产设备及数量表

序号	设备名称	设备型号	环评审批 (台)	实际现有 (台)	扩建后数量 (台)	增减量 (台)	工序	备注
1	双头激光切割机	/	0	0	1 台	+1 台	金属切割工序	用电
2	瑞洲数控切割机	RZCRT5-2516E	0	0	1 台	+1 台		用电
3	咋咻激光切割机	3 台 K1318-S4、 2 台 K1310-S1、 1 台 K1318-S4	0	0	6 台	+6 台	塑料切割工序	用电
4	智维佳四头激光切割机	GN1090-A T	0	0	1 台	+1 台		用电
5	美克光纤激光切割机	MK3015F	0	0	1 台	+1 台		
6	激光切割机	GN1090-A T	0	0	2 台	+2 台		用电
7	双头中空板切割机 (裁力克)	CLK-1625S	0	0	2 台	+2 台		用电
8	单头双梁中空板切割机(裁力克)	CLK-1625I I	0	0	1 台	+1 台		用电
9	R1012 网链式激光打标机	CK-LEG25 0-V1	0	0	1 台	+1 台	金属打标工序	用电

10	10	激光打标机	20W	0	0	1 台	+1 台	塑料打标工序	用电
	11	自动薄膜缠绕机	SW-1517R	0	0	1 台	+1 台	抓膜、切割、收膜工序	用电
	12	自动抓膜机（双头激光切割）	/	0	0	1 台	+1 台		用电
	13	自动抓膜机（四头激光切割）	/	0	0	1 台	+1 台		用电
	14	自动抓膜机	/	0	0	3 台	+3 台		用电
	15	单轴自动切台机（切膜机）	YL-1300	0	0	1 台	+1 台		用电
	16	智维佳双激光头切割自动收膜机	/	0	0	1 台	+1 台		用电
	17	全自动平压平排废膜切机	MY-1080P	0	0	1 台	+1 台	版切、清孔工序	用电
	18	内孔清废机	1 台 1250*780、 5 台 1030 型	0	0	6 台	+6 台		
	19	液压打包机	YL-30	0	0	1 台	+1 台	打包工序	用电
	20	芯块气密性检测器	自制	4 台	4 台	4 台	0	检测工序	用电
	21	智维佳芯块自动检测	/	1 台	1 台	1 台	0		用电
	22	真空板挤出机生产线	SJ110/36-ZK1800（包含一台挤出机、换网器、联接体、成型模具、定型	0	0	1 条	+1 条	加热挤出工序	用电

			台、第一牵引机、烘箱、第二牵引机、冷风机、剪切机、叠放平台)						
23	冷却水塔	水池尺寸：2.0m*1.2m*0.5m，有效水深0.25m	0	0	1 个	+1 个	间接冷却工序	用电	
24	啤机	JR-5B3CT	0	0	3 台	+3 台	机加工工序	用电	
25	斯伯克液压板料折弯机	WC67-45T/1600	0	0	1 台	+1 台		用电	
26	佳迅液压板料折弯机	PB05016	0	0	1 台	+1 台		用电	
27	可倾压力机	J23-63	0	0	1 台	+1 台		用电	
28	热回收焓差实验室	/	0	0	1 个	+1 个	研发室	用电	
29	电热恒温干燥箱	101-1	0	0	1 个	+1 个		用电	
30	通风橱	/	0	0	2 个	+2 个		用电	
31	可程式恒温恒湿试验箱	TJ-ZH-8050/TJ-LX-500	0	0	1 个	+1 个		用电	
32	开炼机	ZG-160	0	0	1 台	+1 台		用电	
33	盐雾试验箱	ZH-SH-90	0	0	1 个	+1 个		用电	
34	叉车堆垛机	CDD/ML12	0	0	2 台	+2 台	辅助设备	用电	
35	堆叠机	/	34 台	34 台	34 台	0		用电	
36	冷冻式干燥机	1 台 HMR-20、1 台 HMR-50、1 台 HSL-20C	0	0	3 台	+3 台		用电	

37	10HP 捷豹变频螺杆式空压机	ZLS09Hi/8	0	0	1 台	+1 台		用电
38	50P 赛普斯空压机	50PMA	0	0	1 台	+1 台		用电
39	22KW 空压机	HS2230	0	0	1 台	+1 台		用电

注：本项目所用设备和工艺均不在《产业结构调整指导目录（2019 年本）》的鼓励类、限制类和禁止类中，符合国家产业政策的相关要求。

表 9 设备产能方案分析

主要设备	设备型号	设备数量	单台机 1 小时挤出量 (kg/h)	设备挤出时间 (h/a)	约年注射量 (t/a)
挤出机	320 吨	1	57.29	6720	385
合计					385

注：从上表可知，项目挤出机年产量可达 385t/a，而本项目塑料原料约 381t/a，约占设计最大产能量的 98.96%。因此设备的产能与产品的产量是匹配的。

5、人员与生产制度

本项目扩建前劳动定员为 60 人，员工均不在厂内食宿；扩建后劳动定员为 116 人，员工均不在厂内食宿。全年工作 280 天，除挤出车间（每天工作 24 小时，两班倒）外，其余部门车间每天工作时间为 8 小时（上午 8：30～12：00，下午 1：30～6：00，不设夜间生产）。

6、给排水情况

扩建前：

生活用水：项目共有员工 60 人，项目内不设食宿。根据企业实际用水量，项目员工生活用水量为 6.0m³/d（1680m³/a）；

生活污水：生活污水产生量按 0.9 计算，约 5.4t/d（1512t/a），生活污水经三级化粪池预处理后排入市政污水管网，最终进入中山火炬水质净化厂达标处理后排放到纳污河道横门水道。

扩建后：

生活用水：项目新增员工 56 人，项目内不设食宿。根据（DB44/T 1461.3-2021）表

A.1 服务业用水定额表中的“国家架构（92）-国家行政机构（922）-办公楼-无食堂和浴室”，生活用水定额取 $28\text{m}^3/(\text{人}\cdot\text{a})$ 计，则项目新增员工生活用水量为 $5.6\text{m}^3/\text{d}$ （ $1568\text{m}^3/\text{a}$ ），因此，扩建后生活用水量为 $11.6\text{m}^3/\text{d}$ （ $3248\text{m}^3/\text{a}$ ）；

生活污水：扩建后生活污水产生量按 0.9 计算，约 $10.44\text{t}/\text{d}$ （ $2923.2\text{t}/\text{a}$ ），生活污水经三级化粪池预处理后排入市政污水管网，最终进入中山火炬水质净化厂达标处理后排放到纳污河道横门水道。

冷却用水：项目单台风冷式冷水机循环水箱尺寸为： $2\text{m}\times 1.2\text{m}\times 0.5\text{m}$ ，水深 0.25m ），共 1 台，初次加水量为 0.6m^3 ，循环水量为 $6\text{m}^3/\text{h}$ ，年循环水量为 $40320\text{t}/\text{a}$ ，每天根据消耗情况适时补充新鲜水量即可。补水过程中消耗新鲜水量约为 $0.1\text{t}/\text{d}$ （ $28\text{t}/\text{a}$ ），冷却总用水为 $28\text{t}/\text{a}$ 。冷却用水循环使用不外排，只需定期补充少量损耗水。

表 10 扩建前后给排水情况表

给排水情况对比						
项目		扩建前（t/a）		扩建后（t/a）		增减量（t/a）
		使用量	排放量	使用量	排放量	使用量 排放量
生活用水		1680	1512	3248	2923.2	+1568 +1411.2
生产用水	冷却用水	0	0	28	0	+28 0

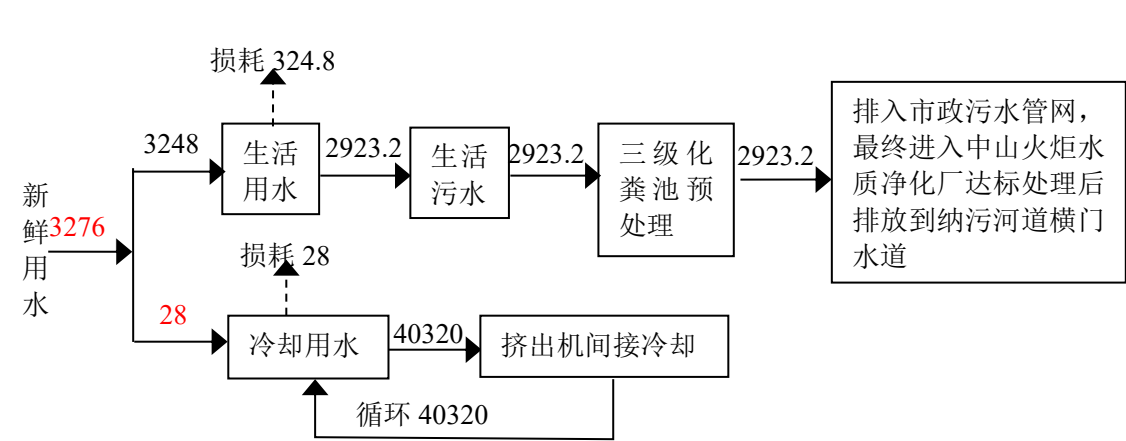


图 1 项目扩建后水平衡图（t/a）

7、能耗情况

本项目扩建前后用电均由市政电网供给。因原登记表缺失用电量描述，根据业主提供资料，扩建前用电量约 80 万度/年，扩建后预计用电量约 150 万度/年。

8、平面布局情况

项目一楼东面为钣金加工区，南面为清废区和废料打包区，西面为塑料片加工区，北面

为冷库和切割区。二楼东面为办公区，南面为湿法隔膜加工区，西面为仓库，北面为芯块组装区。项目厂区平面布置情况详见附图 3。项目最近敏感点为东北面厂界外 325 米的方直香山墅，离项目最近排气筒距离为 380 米，故项目排气筒排放废气对方直香山墅的影响不大。

9、四至情况

项目选址位置北面为广东天富电气股份有限公司；东面为中山市爱特斯科技有限公司、空地；西面为大生流体技术（中山）有限公司、灰炉大街，南面为空地 and 力科宿舍。项目地理位置情况详见附图 1，四至情况及卫星图详见附图 2。

工艺流程图：

(1) PP 中空板全热交换芯体、IS 中空板全热交换芯体生产线

工艺流程和产排污环节

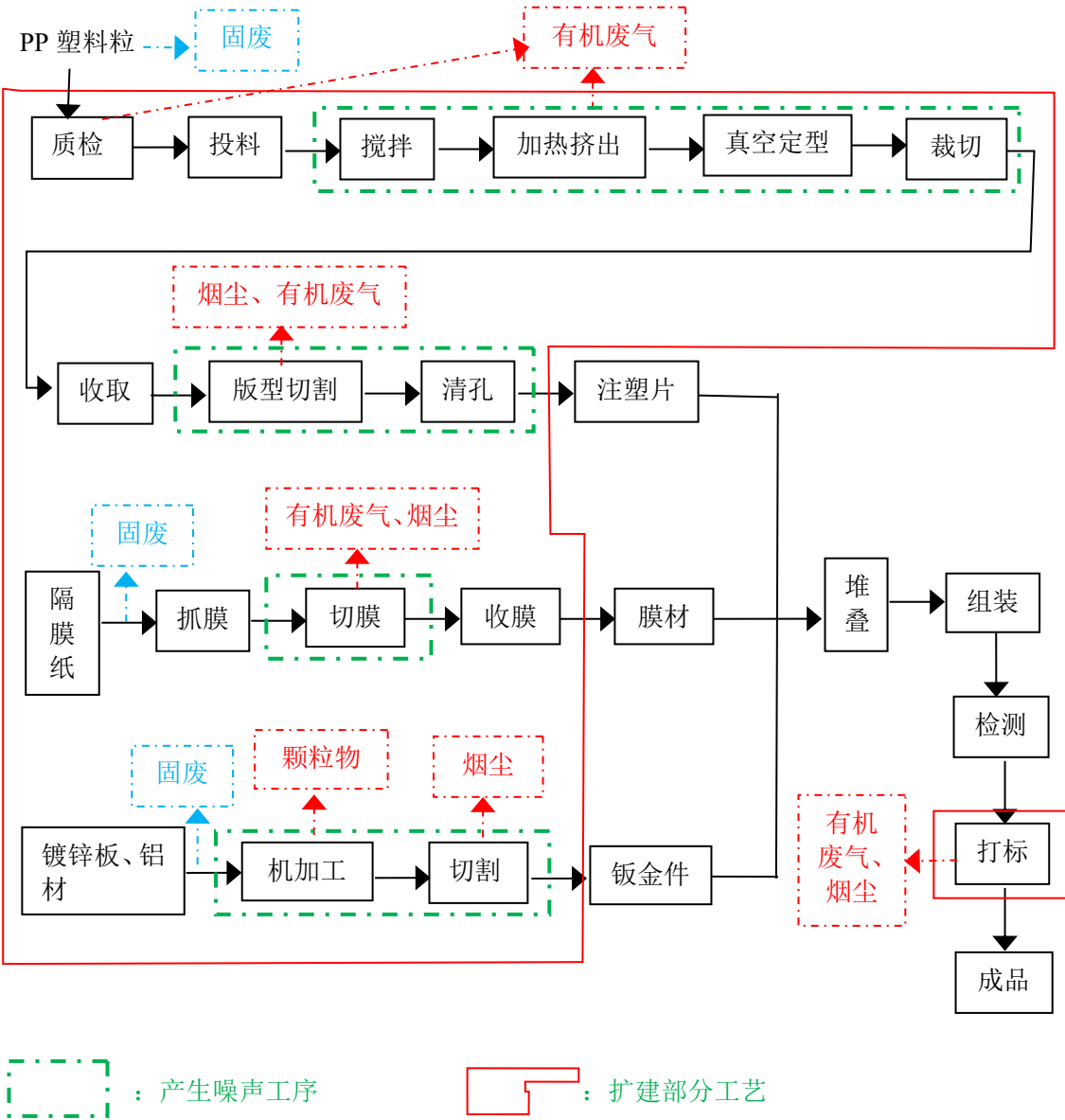


图 2 项目生产工艺流程图

注：IS 中空板全热交换芯体的注塑片全部外购，不设生产。10 万套 PP 中空板全热交换芯体的注塑片外购。扩建的 10 万套 PP 中空板全热交换芯体的注塑片自行生产。膜材和钣金件均自行生产后与注塑片进行组装成型。

工艺说明：

①质检：研发室用于对每批次来料的 PP 塑料粒抽取一小部分进行质检，检验其是否满足生产需要，开炼机工作温度为 170℃左右，质检频率为 1 个月 1 次，开炼机工作时间约为 30min。此过程会产生少量有机废气。

②投料：将原辅材料按照配比投入到高速搅拌机内，会产生一般废包装物。因原辅材料均为 PP 晶体塑料，此过程不会产生粉尘废气。人工投料分为小量、多次投入，单次投入时间较短，每日投料时间约为 2 小时。

③搅拌：通过高速搅拌机将原辅材料搅拌均匀，搅拌过程全程密闭操作，不会有粉尘逸出，会产生噪声。每日搅拌时间约为 2 小时。

④加热挤出：将混合均匀的物料通过密闭管道输送到双螺杆挤出机生产线，物料通过挤出机料筒和螺杆间的作用，边受热塑化（需加热到 160-180℃，用电），边被螺杆向前推送，连续通过机头而制成各种截面制品或半制品的一种加工方法。挤出过程使用冷却水进行间接冷却，冷却水循环使用，定期补水，不外排。此过程会产生有机废气、噪声。每日加热挤出时间约为 24 小时。

⑤真空定型、裁切：挤出后的块状塑料片通过切成合适尺寸，在常温下进行，此过程不会产生废气，会产生噪声、不合格品，不合格品回用与生产线上。每日真空定型、裁切时间约为 4 小时。

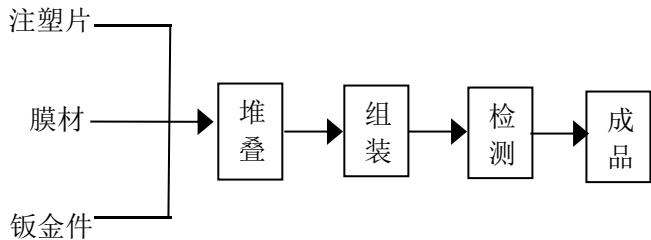
⑥版型切割：根据注塑片尺寸、形状进行激光切割，此过程会产生少量烟尘和有机废气、噪声。每日版型切割时间约为 4 小时。

⑦清孔：版型切割后，需要将多余的塑料边角料通过内孔清废机抖动使边角料脱离从而清理出来，此过程不产生废气，而边角料回用到投料工序中，故不产生边角料一般固体废物。每日清孔时间约为 4 小时。

⑧抓膜、切膜、收膜：隔膜纸经抓膜机抓起放到激光切膜设备上，按照尺寸切割出符合尺寸的膜材后收膜待用。在激光切膜过程中，会产生少量烟尘和有机废气、噪声。每日抓膜、切膜、收膜时间约为 4 小时。

⑨打标：利用激光打标机在塑料件或钣金件上打标，此过程会产生少量烟尘和有机废气。每日打标时间约为 2 小时。

⑩检测：每批产品均需进行气密性测试。每日检测时间约为 4 小时。

	⑪机加工：镀锌板、铝材通过啤机、斯伯克液压板料折弯机、佳迅液压板料折弯机、可倾压力机等设备加工成型。每日机加工时间约为 8 小时。 ⑫切割：成型后的五金件经激光切割后生产出符合尺寸要求的钣金件，此过程会产生烟尘、噪声。每日切割时间约为 8 小时。 注 1：本项目所用设备和工艺均不在《产业结构调整指导目录（2019 年本）》的鼓励类、限制类和禁止类中，符合国家产业政策的相关要求。
与项目有关的原有环境污染问题	与项目有关的原有环境污染问题 （一）工艺流程  <pre> graph LR A[注塑片] --> D[堆叠] B[膜材] --> D C[钣金件] --> D D --> E[组装] E --> F[检测] F --> G[成品] </pre> （二）原有污染情况 一、废水影响分析 生活用水：项目共有员工 60 人，项目内不设食宿。根据企业实际用水量，项目员工生活用水量为 $6.0\text{m}^3/\text{d}$ ($1680\text{m}^3/\text{a}$)； 生活污水：生活污水产生量按 0.9 计算，约 $5.4\text{t}/\text{d}$ ($1512\text{t}/\text{a}$)，生活污水经三级化粪池预处理后排入市政污水管网，最终进入中山火炬水质净化厂达标处理后排放到纳污河道横门水道。 二、废气影响分析 本项目属扩建项目，扩建前均为单纯组装项目，不产生废气。 三、固体废弃物影响分析 固体废物主要为生活垃圾和一般废包装物，因原登记表缺失一般废包装物描述，根据业主提供资料，扩建前生活垃圾产生量为 $8.4\text{t}/\text{a}$，交由环卫部门处理。一般废包装物产生量约 $1.933\text{t}/\text{a}$，交有一般工业固废处理能力的单位处理。 （二）项目环境保护存在的问题以及以新带老处理措施 （1）项目竣工环保验收情况：项目扩建前为单纯组装登记表，无需环保验收。 （2）项目投诉情况 项目运营期间未收到环保投诉。

	(3) 本项目以新带老措施： 无。 (三) 本项目所在区域主要环境问题 本项目位于中山市火炬开发区环茂二路9号B栋厂房二楼（项目中心位置：E113° 30' 19.830"，N22° 33' 4.402"），主要主要经营范围：生产、研发、加工、销售：生态环境材料、节能材料、通风设备、空气处理设备、水处理设备、环保设备、自动化设备等。北面为广东天富电气股份有限公司；东面为中山市爱特斯科技有限公司、空地；西面为大生流体技术（中山）有限公司、灰炉大街，南面为空地 and 力科宿舍。 根据项目所处的位置分析，与本项目有关的现有污染情况及主要的环境问题包括：项目周围以工业厂房为主，故周围环境存在着废水、噪声、有机废气、固体废物等污染物。 本项目周围河道为小隐涌。近年来，随着经济的发展，人口的增加，排入的工业废水和生活污水不断增加，使得该河流水质受到影响。为保护小隐涌，本项目要做好污染物的达标排放工作，采取各种有效措施削减污染物的排放量，并积极配合有关部门开展水道的综合整治工作。
--	---

--	--

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

区域
环境
质量
现状

一、大气环境质量现状

1、环境空气质量现状

根据《中山市环境空气质量功能区划（2020 修订版）》（中府函（2020）196 号印发），该建设项目所在区域为二类环境空气质量功能区，执行《环境空气质量标准》(GB3095-2012)及修改单中的二级标准。

(1) 空气质量达标区判定

引用《中山市 2020 年大气环境质量状况公报》基本污染物环境质量状况监测数据。

表 11 区域空气质量现状评价表

污 染 物	年评价指标	评价标准 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	现状浓度 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	最大浓度 占标率(%)	超标频 率(%)	达标 情况
SO ₂	年平均值	60	5	8.3	0	达标
	24 小时均值第 98 百分位数浓度值	150	12	8	0	达标
NO ₂	年平均值	40	25	62.5	0	达标
	24 小时均值第 98 百分位数浓度值	80	64	80	0	达标
PM ₁₀	年平均值	70	36	51.4	0	达标
	24 小时均值第 95 百分位数浓度值	150	80	53.3	0	达标
PM _{2.5}	年平均值	35	20	57.1	0	达标
	24 小时均值第 95 百分位数浓度值	75	46	61.3	0	达标
O ₃	日最大 8 小时滑动平均值的 90 百分位数浓度值	160	154	96.3	0	达标
CO	24 小时均值第 95 百分位数浓度值	4000	1000	25	0	达标

根据以上数据可知，2020 年中山市城市二氧化硫、氮氧化物、可吸入颗粒物、细颗粒物的年均值及相应的日均值特定百分位数浓度值均达到《环境空气质量标准》（GB 3095-2012）及修改单中的二级标准；一氧化碳日均值第 95 百分位数浓度值达到《环境空气质量标准》（GB 3095-2012）及修改单中的二级标准；臭氧日最大 8 小时滑动平均值的第 90 百分位数浓度值达到《环境空气质量标准》（GB 3095-2012）二级标准。因此 2020 年中山市整体环境空气质量为达标区。

(2) 基本污染物环境质量现状

本项目位于环境空气二类功能区，SO₂、NO₂、PM₁₀、PM_{2.5}、CO、O₃执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准。根据《2020年中山市紫马岭公园站空气自动监测站监测数据》SO₂、NO₂、PM₁₀、PM_{2.5}、CO、O₃的监测结果见下表：

表 12 污染物环境质量现状

点位名称	监测点坐标 /m		污染物	年评价指标	评价标准 μg/m ³	现状浓度 (μg/m ³)	最大浓度 占标率%	超标 频率%	达标 情况
	X	Y							
紫马岭公园	-4353	-5361	SO ₂	24小时平均第98百分位数	150	12	10.67	0	达标
				年平均	60	5.28	/	/	达标
	-4353	-5361	NO ₂	24小时平均第98百分位数	80	62	106.25	0.83	达标
				年平均	40	20.95	/	/	达标
	-4353	-5361	PM ₁₀	24小时平均第95百分位数	150	78	76	0	达标
				年平均	70	35.25	/	/	达标
	-4353	-5361	PM _{2.5}	24小时平均第95百分位数	75	44	85.33	0	达标
				年平均	35	18.11	/	/	达标
	-4353	-5361	O ₃	8小时平均第90百分位数	160	160	202.5	10.79	达标
	-4353	-5361	CO	24小时平均第95百分位数	4000	0.9	0.0325	0	达标

由上表可知，二氧化硫年平均及 24 小时均值第 98 百分位数浓度值达到《环境空气质量标准》（GB 3095-2012）及修改单中的二级标准；氮氧化物年平均及 24 小时均值第 98 百分位数浓度值达到《环境空气质量标准》（GB 3095-2012）及修改单中的二级标准；PM₁₀年平均及 24 小时均值第 95 百分位数浓度值达到《环境空气质量标准》（GB 3095-2012）及修改单中的二级标准；PM_{2.5}年平均及 24 小时均值第 95 百分位数浓度值达到《环境空气质量标准》（GB 3095-2012）及修改单中的二级标准；O₃8 小时平均第 90 百分位数达到《环境空气质量标准》（GB 3095-2012）及修改单中的二级标准；CO24 小时均值第 95 百分位数浓度值达到《环境空气质量标准》（GB 3095-2012）及修改单中的二级标准。

（3）补充评价范围内其它污染物（TSP、非甲烷总烃、臭气浓度）环境质量现状评价

项目运营过程产生的废气污染物主要为非甲烷总烃、颗粒物，对应现状评价因子为非甲烷总烃、TSP，属于评价因子。

①本项目 TSP 引用《永丰余纸业（中山）有限公司改扩建项目》监测数据，2022 年 1 月 08 日-10 日委托广东联创检测技术有限公司对永丰余纸业（中山）有限公司改扩建项目所在地 A1（见附图 10）大气环境进行监测。根据《建设项目环境影响报告表编制指南》（污染影响类），近 3 年内大气环境监测数据具有有效性，永丰余纸业（中山）有限公司改扩建项目检测报告监测时间针对于本项目具有时效性，本项目所在地距离永丰余纸业（中山）有限公司改扩建项目所在地约 3800m，评价范围的直径/边长小于 5km，各监测点位在评价范围内，因此引用永丰余纸业（中山）有限公司改扩建项目检测报告，各监测点位数据具有时效性，结果如下所示。

②本项目非甲烷总烃、臭气浓度引用《中山万汉制药有限公司改扩建项目》监测数据，2020 年 8 月 26 日-2020 年 9 月 01 日委托广东中科检测技术股份有限公司对中山万汉制药有限公司改扩建项目中监测点 A1（南塘村）（见附图 11）大气环境进行监测。根据《建设项目环境影响报告表编制指南》（污染影响类），近 3 年内大气环境监测数据具有有效性，中山万汉制药有限公司改扩建项目检测报告监测时间针对于本项目具有时效性，本项目所在地距离中山万汉制药有限公司改扩建项目中监测点 A1（南塘村）约 4600m，评价范围的直径/边长小于 5km，各监测点位在评价范围内，因此引用中山万汉制药有限公司改扩建项目检测报告，各监测点位数据具有时效性，结果如下所示。

表 13 其它污染物补充监测点位基本信息

监测点位名称	监测点坐标/m		监测因子	监测时段	相对厂址方向	相对厂界距离/m
A1 项目所在地 (永丰余)	113° 28' 28.881"	22° 31' 56.259"	TSP	2022.01.08- 2022.01.10	西南面	3800
A1 南塘村(万汉 制药)	113° 32' 16.850"	22° 31' 21.180"	非甲烷 总烃、臭 气浓度	2020.08.26- 2020.09.01	东南面	4600

表 14 其它污染物补充环境质量现状（监测结果）表

监测点 位	监测点坐标/m		污染 物	平均 时间	评价标 准 mg/m ³	监测浓度范 围 mg/m ³	最大浓 度占标 率%	超 标 率%	达标 情况
A1 项目 所在地 (永丰 余)	113° 28' 28.881"	22° 31' 56.259"	TSP	24h 均值	0.3	0.075~0.099	33	0	达标

A1 南塘村（万汉制药）	113° 32' 16.850"	22° 31' 21.180"	非甲烷总烃	1h 值	2.0	0.08~0.09	4.5	0	达标
			臭气浓度	一次值	20（无量纲）	<10	50	0	达标

由以上监测结果看出，TSP 达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单中的二级标准，非甲烷总烃的监测结果满足《大气污染物综合排放标准详解》中规定非甲烷总烃标准值，臭气浓度达到《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 恶臭污染物二级新改扩建厂界标准值，表示该区域大气环境良好。

二、地表水环境质量现状

项目建于中山市火炬开发区环茂二路 9 号 B 栋厂房二楼，位于中山火炬水质净化厂的纳污范围内。项目生活污水经三级化粪池预处理后排入市政污水管网，最终进入中山火炬水质净化厂达标处理后排放到纳污河道横门水道；冷却水循环使用，项目无生产废水产生。根据《关于同意实施<广东省地表水环境功能区划>的批复》[粤府函[2011]29 号、《中山市水功能区管理办法》（中府[2008]96 号，横门水道属Ⅲ类水域，执行国家《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的Ⅲ类标准。

根据中山市生态环境局政务网 2021 年 8 月 2 日发布的 2020 年水环境年报（见下图 3）：2020 年鸡鸦水道、小榄水道、磨刀门水道、横门水道、东海水道和洪奇沥水道水质均为Ⅱ类标准，水质状况为优。前山河、兰溪河和中心河水道水质均为Ⅲ类标准，水质状况为良好。泮沙排洪渠水质为Ⅳ类标准，水质状况为轻度污染。石岐河水质类别为劣Ⅴ类，水质状况为重度污染，超标污染物为氨氮。项目纳污河道横门水道水质状况为优。

2020年水环境年报

信息来源：本网 中山市环境监测站

发布日期：2021-08-02

分享： 

1、饮用水

2020年中山市两个饮用水水源地(全禄水厂、马大丰水厂)水质每月均达到或优于《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)的Ⅲ类水质标准，饮用水水质达标率为100%。

2020年长江水库(备用水源)水质达到Ⅱ类水质标准，营养状况处于中营养级别，水质状况为优。

2、地表水

2020年鸡鸦水道、小榄水道、磨刀门水道、横门水道、东海水道、洪奇沥水道和黄沙沥水道水质均达到Ⅱ类标准，水质状况为优。前山河水道、兰溪河、中心河和海洲水道水质均达到Ⅲ类标准，水质状况为良好。泮沙排洪渠水质达到Ⅳ类标准，水质状况为轻度污染。石岐河水质类别为劣Ⅴ类，水质状况为重度污染，超标污染物为氨氮。

与2019年相比，鸡鸦水道、小榄水道、磨刀门水道、横门水道、东海水道、石岐河、洪奇沥水道、前山河水道、兰溪河水质均无明显变化(黄沙沥水道和海洲水道为2020年新增点位)。

3、近岸海域

2020年中山市两个近岸海域监测点位水质类别均为《海水水质标准》(GB 3097—1997)劣四类，水质状况极差。其中，内伶仃岛自然保护区主要超标项目为无机氮；中山浅海渔场区的主要超标项目为非离子氨、化学需氧量、无机氮。与2019年相比，中山浅海渔场区和内伶仃岛自然保护区水质状况均无明显变化。

图3 中山市2020年水环境年报截图

三、声环境质量现状

根据《中山市声环境功能区划方案》(2021年修编)，项目属3类声功能区域，执行国家《声环境质量标准》(GB3096-2008)中的3类标准，昼间噪声值标准为65dB(A)，夜间噪声值标准为55dB(A)。

项目为新建项目，周围50米范围内无敏感点，不开展噪声现状环境监测。

四、地下水环境质量状况

项目所在地500m范围内无集中式饮用水水源准保护区，热水、矿泉水、温泉等特殊地下水源保护区；项目不开采地下水，也不进行地下水的回灌。项目生产过程主要产生的污染物为有机废气和粉尘颗粒物，不涉及重金属污染工序；项目存在垂直下渗污染源：部分生活污水、冷却塔循环水可能下渗污染地下水或危险废物泄漏进而污染地下水。项目厂房地面已全部进行硬底化，且针对不同区域已进行不同的防渗处理。做好上述措施后地下水垂直入渗影响不大。综合分析，本项目不开展地下水环境质量现状监测。

五、土壤环境质量现状

项目生产过程中主要产生的污染物为有机废气和粉尘颗粒物，无重金属污染因子产生；项目无工业废水产生，但存在地面径流和垂直下渗污染途径：主要为有机废气大气沉降污染土壤、危废仓危险废物泄漏污染土壤。项目厂房地面已全部进行硬底化，

针对不同区域已进行了不同的防渗处理。另外，根据生态环境部“关于土壤破坏性监测问题”的回复，“根据建设项目实际情况，如果项目场地已经做了防腐防渗（包括硬化）处理无法取样，可不取样监测，但需详细说明无法取样原因”。根据广东省生态环境厅对“建设项目用地范围已全部硬底化，还要不要凿开采样”的回复，“若建设用地范围已全部硬底化，不具备采样监测条件的，可采取拍照证明并在环评文件中体现，不进行厂区用地范围的土壤现状监测”。根据现场勘察，项目车间内已全部采取混凝土硬底化，如下图。因此不具备占地范围内土壤监测条件，不进行厂区土壤环境现状监测。



1、大气环境保护目标

大气环境保护目标是保护该区域的环境空气质量符合《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准。项目 500 米范围内大气环境敏感点情况如下表所示。

表 15 评价范围内大气环境敏感点一览表

序号	名称	方位		保护对象	保护内容	环境功能区	相对厂址方位	相对厂界最近距离/m
		X	Y					
1	灰炉村	113.302054	22.332055	居民	《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单中的二级标准	二类	北	355
2	方直香山墅	113.303524	22.33811				东北	325

2、水环境保护目标

环境保护目标

	水环境保护目标是在本项目建成后周围的河流水质不受明显的影响，本项目产生的生活污水经三级化粪池预处理后排入市政污水管网，最终进入中山火炬水质净化厂达标处理后排放到纳污河道横门水道；冷却水循环使用，不外排。无外排生产废水产生，故项目对周边水环境影响不大，纳污河道横门水道的水环境质量能符合《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的III类标准，项目评价范围内无饮用水源保护区等水环境敏感点。 3、声环境环境保护目标 声环境保护目标是确保该项目建成及投入使用后其周围的声环境质量符合《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的3类标准。项目周围50米范围内无声环境敏感点。 4、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饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源。 5、土壤环境保护目标 本项目占地外50m范围内无土壤环境敏感点。 6、生态环境保护目标 项目不涉及产业园区外新增用地，周围无生态环境保护目标。						
污染物排放控制标准	1、大气污染物排放标准						
	表 16 项目大气污染物排放标准						
	废气种类	排气筒编号	污染物	排气筒高度 m	最高允许排放浓度 mg/m ³	最高允许排放速率 kg/h	标准来源
	加热挤出工序废气	G1	非甲烷总烃	25	100	/	《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表4大气污染物排放限值
			臭气浓度		6000	/	《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表2恶臭污染物排放标准值
	厂界无组织废气	/	颗粒物	/	1.0	/	广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）表2第二时段 无组

						织排放监控浓度限值
		非甲烷总烃		4.0	/	《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表 9 企业边界大气污染物浓度限值和广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）表 2 第二时段 无组织排放监控浓度限值的严者
		臭气浓度		20	/	《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 恶臭污染物二级新扩改建厂界标准值
厂区内无组织废气	/	非甲烷总烃	/	6（监控点处 1h 平均浓度值）	/	《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）表 A.1 厂区内 VOCs 无组织排放标准中的特别排放限值
				20（监控点处任意一次浓度值）		
单位产品非甲烷总烃排放量 0.5（kg/t 产品）						《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表 4 大气污染物排放限值

2、水污染物排放标准

表 17 项目水污染物排放标准 单位：mg/L，pH 无量纲

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

	3、噪声排放标准 项目运行期内四周厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）3 类标准 表 18 工业企业厂界环境噪声排放限值 单位：dB（A） <table><tr><th>厂界外声环境功能区类别</th><th>昼间</th><th>夜间</th></tr><tr><td>0 类</td><td>50</td><td>40</td></tr><tr><td>1 类</td><td>55</td><td>45</td></tr><tr><td>2 类</td><td>60</td><td>50</td></tr><tr><td>3 类</td><td>65</td><td>55</td></tr><tr><td>4 类</td><td>70</td><td>55</td></tr></table>	厂界外声环境功能区类别	昼间	夜间	0 类	50	40	1 类	55	45	2 类	60	50	3 类	65	55	4 类	70	55
	厂界外声环境功能区类别	昼间	夜间																
	0 类	50	40																
	1 类	55	45																
	2 类	60	50																
	3 类	65	55																
	4 类	70	55																
	4、固体废物控制标准 一般固体废物在厂内贮存须符合《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）； 危险废物在厂内贮存须符合《国家危险废物名录》（2021 版）、《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其 2013 年修改单。																		
	项目控制总量如下： （1）水：无，由中山火炬水质净化厂统筹处理； （2）气：本项目废气污染物总量控制指标：挥发性有机物（非甲烷总烃）排放量为 0.2865 吨/年。 注：每年按工作 280 天计。																		
	总量控制指标																		

四、主要环境影响和保护措施

施工期环境保护措施

项目为已建成厂房，施工期主要为生产设备安装，对周围环境影响较小。

运营期环境影响和保护措施

一、废气

1、废气产排情况

(1) 加热挤出工序

项目在加热挤出工序中会产生少量有机废气，其主要污染物为非甲烷总烃，异味以臭气浓度表征。根据国家生态环境部《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》——292 塑料制品行业系数手册——2929 塑料零件及其他塑料制品制造行业系数表（续表 1）可知，挥发性有机物（以非甲烷总烃计）的产污系数为 2.7kg/t-产品，项目 PP 塑料粒生产的注塑片重量为 379t/a，故项目加热挤出过程中非甲烷总烃的产生量约 1.0233t/a。

项目真空版挤出机生产线作业房间（30*10*2.8m）工作时密闭，换风次数 8 次/h，所需风量 6720m³/h，企业设计风量 8000m³/h，参考《浙江省重点行业 VOCs 污染排放源排放量计算方法》中表 1-1 的内容，采用车间或密闭间进行密闭收集的方式，收集效率为 85-95%，本项目车间整体密闭，只保留排气口，且排气口与集气风管直接连接在一起，因此收集效率取值为 90%，处理风量为 8000m³/h，收集至三级活性炭吸附处理（有机废气去除效率 80%）后引至楼顶排气筒有组织排放。

废气排放情况见下表：（注：年工作时间 280 天，挤出车间 24 小时作业，年工作时间按 6720 小时计算。）

表 19 加热挤出工序有机废气的产生及排放情况一览表

污染源	排气量 m³/h	污染物	产生情况		治理措施	排放情况		
			产生浓度 mg/m³	产生量 t/a		排放浓度 mg/m³	排放量 t/a	排放速率
加热挤出工序 G1	8000	非甲烷总烃	17.13	0.9210	密闭车间+三级活性炭吸附处理后引至楼顶排气筒有组织排放	3.43	0.1842	0.027
		臭气浓度	≤6000（无量纲）			≤6000（无量纲）		

无组织废气	/	非甲烷总烃	≤4.0	0.1023	无组织排放	≤4.0	0.1023	0.015
		臭气浓度	≤20（无量纲）			≤20（无量纲）		

由上表可知，有组织排放的非甲烷总烃浓度可达到《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表4大气污染物排放限值（非甲烷总烃≤100mg/m³）；项目非甲烷总烃有组织排放量为0.1842t/a，产品重量为379吨，故项目产品单位产品非甲烷总烃有组织排放量为0.486（kg/t·产品）<0.5（kg/t·产品），符合《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表4大气污染物排放限值（单位产品非甲烷总烃排放量（0.5kg/t产品），臭气浓度达到《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表2恶臭污染物排放标准值（臭气浓度≤6000，无量纲）对周围环境影响不大。

无组织排放的非甲烷总烃可达到《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表9企业边界大气污染物浓度限值（非甲烷总烃≤4.0mg/m³），臭气浓度达到《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表1恶臭污染物二级新扩改建厂界标准值（臭气浓度≤20，无量纲），对周围环境影响不大。

厂区内无组织排放非甲烷总烃排放浓度达到《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）表A.1厂区内VOCs无组织排放限值中的特别排放限值。对周围大气环境质量影响不大。

（2）金属切割、打标工序

金属件切割和打标均采用激光，这些工序会产生烟尘废气，其主要污染物为颗粒物。由于金属激光打标产生废气量少，无法定量核算，因此本评价只对其进行定性分析。金属件激光切割粉尘产污系数按0.1%计算，本项目金属原材料使用量295t/a，则金属颗粒物产生量约为0.295t/a，产生的金属粉尘经集气罩收集后通过脉冲布袋除尘器（共2套）处理后无组织排放。

因人员进出频密，无法对生产车间进行密闭收集，拟在设备进出口安装集气管道进行收集，满足“《浙江省重点行业VOCs污染排放源排放量计算方法》中表1-1的内容”中的冷态上吸风罩，污染物产生点（面）处，往吸入口方向的控制风速不小于0.25m/s。冷态指污染源散发气体温度<60℃。因此废气收集效率可达50%，则金属粉尘收集量为0.147t/a，未被收集的金属粉尘量为0.148t/a。由于金属粉尘的质量较重，容易发生沉降，作业时关闭门窗，故本项目金属件激光切割工序粉尘约有70%的可在生产车间操作区域附近沉降，取粉尘沉降系数为0.7，则金属件激光切割工序粉尘沉降量为0.104t/a，剩余未收集的少量金属粉尘约0.044t/a进行无组织排放。项目废气治理设施设计总收集风量约10000m³/h，处理效率约90%。

风量设计参考《三废处理工程技术手册》（废气卷），按以下公式进行计算：

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

式中：Q：集气罩排风量，m³/h；

X：污染物产生点至罩口的距离，m，项目取 0.5m；

A：罩口面积，m²，项目在工位点上方设置集气罩，集气罩的投影面积大于作业点，尽可能地污染源包围起来，使污染物的扩散限制在最小的范围内，设置集气罩 2 个，单个集气罩的面积为 0.85 m²/个；

V_x：最小控制风速，m/s，本项目控制风速按 0.5m/s 计算；

计算得：Q=2×0.75×(10×0.5²+0.85)×0.5×3600=9045m³/h。

考虑管道收集沿程风力损失，涉及风量按照理论计算风量向上取整，则本项目开料及机加工工序为总排风量为 10000m³/h。

废气排放情况见下表：（注：年工作时间 280 天，年工作时间按 2240 小时计算。）

表 20 金属切割工序废气的产生及排放情况一览表

污染源	排气量 m³/h	污染物	产生情况		治理措施	排放情况		
			产生浓度 mg/m³	产生量 t/a		排放浓度 mg/m³	排放量 t/a	排放速率 kg/h
无组织粉尘	10000	颗粒物	6.563	0.147	经集气罩收集后通过脉冲布袋除尘器（共 2 套）处理后无组织排放	≤1.0	0.015	0.007
无组织粉尘	/	颗粒物	≤1.0	0.044	自然沉降后无组织排放	≤1.0	0.044	0.019

项目无组织排放的颗粒物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限值，对周围大气环境质量影响不大。

（3）版型切割、打标、切膜、切割工序

本项目塑料件版型切割和打标工序均采用激光，隔膜纸切膜工序采用激光，这些工序会产生少量的烟尘、有机废气，其主要污染物为颗粒物、非甲烷总烃，异味以臭气浓度表征；

由于塑料件版型切割和打标工序、隔膜纸切膜工序产生的颗粒物、非甲烷总烃量较少，无法定量核算，因此本评价只对其进行定性分析。塑料件版型切割和打标工序、隔膜纸切膜工序废气无组织排放。

上述工序无组织排放的颗粒物、非甲烷总烃浓度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（颗粒物≤1.0 mg/m³、非甲烷总烃≤4.0 mg/m³），臭气浓度达到《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 恶臭污染物

二级新扩改建厂界标准值（臭气浓度 ≤ 20 ，无量纲），对周围环境影响不大对周围的环境不会产生明显影响。

（4）研发室质检工序

本项目研发室质检工序会产生少量的有机废气，其主要污染物为非甲烷总烃，异味以臭气浓度表征；

由于研发室质检工序产生的甲烷总烃量较少，无法定量核算，因此本评价只对其进行定性分析。研发室质检工序废气无组织排放。

上述工序无组织排放的非甲烷总烃浓度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（非甲烷总烃 $\leq 4.0 \text{ mg/m}^3$ ），臭气浓度达到《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 恶臭污染物二级新扩改建厂界标准值（臭气浓度 ≤ 20 ，无量纲），对周围环境影响不大对周围的环境不会产生明显影响。

表 21 大气污染物有组织排放量核算表

序号	排放口编号	污染物	核算排放浓度/ ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	核算排放速率/ (kg/h)	核算年排放量/ (t/a)
一般排放口					
1	加热挤出工序 G1	非甲烷总烃	3.43	0.027	0.1842
一般排放口合计		非甲烷总烃			0.1842
有组织排放总计					
有组织排放总计		非甲烷总烃			0.1842

表 22 大气污染物无组织排放量核算表

序号	污染源	产污环节	污染物	主要污染防治措施	国家或地方污染物排放标准		年排放量/ (t/a)
					标准名称	浓度限值/ ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	
1	车间	加热挤出工序	非甲烷总烃	无组织排放	《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表 9 企业边界大气污染物浓度限值	≤ 4.0	0.1023
			臭气浓度		《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 恶臭污染物二级新扩改建厂界标准值	≤ 20 （无量纲）	
		金属切割、打标工序	颗粒物		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	≤ 1.0	0.059
		版型切割、打标	颗粒物		广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）	≤ 1.0	/

			非甲烷总烃			≤4.0	/
			臭气浓度		《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表1恶臭污染物二级新扩改建厂界标准值	≤20 (无量纲)	
2	研发室	研发室质检工序	非甲烷总烃		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	≤4.0	/
无组织排放总计							
无组织排放总计				非甲烷总烃		0.1023	
				颗粒物		0.059	

表 23 大气污染物年排放量核算表

序号	污染物	有组织年排放量/(t/a)	无组织年排放量/(t/a)	年排放量/(t/a)
1	非甲烷总烃	0.1842	0.1023	0.2865
2	颗粒物	/	0.059	0.059

2、各环保措施的技术经济可行性分析

(1) 废气治理设施可行性分析

脉冲布袋除尘器处理可行性分析

脉冲布袋除尘器：脉冲布袋除尘器：含尘气体通过滤布时，滤布纤维间的空隙或吸附在滤布表面粉尘间的空隙把大于空隙直径的粉尘分离下来，称为筛分作用。对于新滤布，由于纤维之间的空隙很大，这种效果不明显，除尘效率也低。只有在使用一定时间后，在滤袋表面建立了一定厚度的粉尘层，筛分作用才比较显著。清灰后，由于在滤袋表面以及内部还残留一定量的粉尘，所以仍能保持较好的除尘效率。对于针刺毡或起绒滤布，由于毡或起绒滤布本身构成厚实的多孔滤层，可以比较充分发挥筛分作用，不完全依靠粉尘层来保持较高的除尘效率。

含尘气体通过滤布纤维时，大于 $1\mu\text{m}$ 的粉尘由于惯性作用仍保持直线运动撞击到纤维上而被捕集。粉尘颗粒直径越大，惯性作用也越大。过滤气速越高，惯性作用也越大，但气速太高，通过滤布的气量也增大，气流会从滤布薄弱处穿破，造成除尘效率降低。气速越高，穿破现象越严重。

当粉尘颗粒在 $0.2\mu\text{m}$ 以下时，由于粉尘极为细小而产生如气体分子热运动的布朗运动，增加了粉尘与滤布表面的接触机会，使粉尘被捕集。

脉冲布袋除尘器的优点：

①除尘效率高，可捕集 0.3nm 以上的粉尘，使含尘气体净化到 15mg/m³ 以至以下。

②能捕集电除尘难以回收的粉尘；并且在一定水平上能搜集硝化物、硫化物等化合物。

③对负荷变化顺应性好，特别适合捕集细微而枯燥的粉尘，所收的干尘便于处置和回收应用。

④脉冲布袋除尘器搜集含有爆炸风险或带有火花的含尘气体时安全性较高。

活性炭吸附治理措施可行性分析

由于本项目污染物产生量较小，废气浓度不高，针对有机废气的治理，选用成熟可靠且应用较为广泛的吸附法处理措施，选择活性炭作为吸附剂，活性炭是最常用的吸附剂，1g 活性炭材料中的微孔，展开表面积可高达 800-1500m²，其为非极性分子，根据“相似相容原理”，当非极性的气体和非极性杂质分子被活性炭内孔捕捉后，由于分子之间相互吸引，会导致更多的分子不断被吸引，直至添满活性炭内的孔隙，因此，活性炭对很多挥发性有机气体的治理都十分有效，其缺点是需要再生，由于本项目废气产生量不大，从经济方面比较适合固定床吸附，饱和的废活性炭可作为危险废物交由有资质的单位处置。根据《国家危险废物名录》，更换的废活性炭属于危险废物。项目落实上述治理措施，当活性炭吸附饱和后，应及时更换饱和的活性炭，补充新鲜的活性炭，这样才能保证有机气体的稳定达标排放。

(2) 项目排气筒设置情况

表 24 项目全厂废气排放口一览表

排放口编号	废气类型	污染物种类	排放口地理坐标		治理措施	是否为可行技术	排气量 (m ³ /h)	排气高度 (m)	排气筒出口内径 (m)	排气温度 (℃)
			经度	维度						
G1	加热挤出工序	非甲烷总烃、臭气浓度	113.301881	22.33519	密闭收集+三级活性炭吸附	是	8000	25	0.5	25

3、大气环境监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》(HJ 819-2017)、《排污许可证申请与核发技术规范 总则》(HJ 942-2018)、《排污单位自行监测指南 橡胶和塑料制品》(HJ 1207—2021)，本项目污染源监测计划见下表。

表 25 有组织废气监测方案

监测点位	监测指标	监测频次	执行排放标准
加热挤出工序 G1	非甲烷总烃	1 次/年	《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)表 4 大气污染物排放限值
	臭气浓度	1 次/年	《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表 2 恶臭污染物排放标准值

表 26 无组织废气监测计划表

监测点位	监测指标	监测频次	执行排放标准
厂界四周边界四个点位	非甲烷总烃	一次/年	《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表 9 企业边界大气污染物浓度限值和广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）表 2 第二时段 无组织排放监控浓度限值的严者
	颗粒物		广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）表 2 第二时段 无组织排放监控浓度限值
	臭气浓度		《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 恶臭污染物二级新扩改建厂界标准值
厂区内	非甲烷总烃		《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）表 A.1 厂区内 VOCs 无组织特别排放限值

二、废水

本项目水污染物主要为生活污水。

（1）生活污水

该项目外排污水主要是生活污水，生活污水量约为 10.44t/d（2923.2t/a），生活污水产生的污染物分别为 COD_{Cr}≤250mg/L、BOD₅≤150mg/L、SS≤150mg/L、NH₃-N≤25mg/L。。生活污水经三级化粪池预处理后排入市政污水管网，最终进入中山火炬水质净化厂达标处理后排放到纳污河道横门水道。

可行性分析：

生活污水经三级化粪池预处理后排入市政污水管网，达到广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准后，最终进入中山火炬水质净化厂达标处理后排放到纳污河道横门水道。处理达标的生活污水对受体水体影响可降至最低。

火炬开发区水质净化厂一期服务面积约为 35.934km²，一期处理规模为 10 万吨/日。火炬开发区水质净化厂的厂址位于中山市火炬开发区小隐涌与横门水道交汇处，项目一期用地面积约 53460 平方米，工程采用“A/A/O 微曝氧化沟+纤维转盘滤池”工艺。项目租用广东天富电气股份有限公司厂房，该厂房内已建好化粪池及生活污水排水管道，根据附册附件四一排水证可知，租用厂房的生活污水排水管道已接入市政污水管网，最终排入火炬开发区水质净化厂处理，故项目生活污水可确保进入火炬开发区水质净化厂处理。项目运营期间生活污水产生量约为 10.44t/d，占污水厂日处理量的 0.01%，整体占比较小。同时项目不设置餐饮厨房设施，运营期间产生的生活污水水质较为简单，生活污水经三级化粪池预处理后纳入污水处理厂进行处理对污水厂水质冲击不大。

综上所述，项目排放的污水性质不含其它有毒污染物，经项目内化粪池预处理后，符合中山火炬水质净化厂进水水质类型的要求，因此，项目排放的生活污水对市政污水管道和污

水处理厂的构筑物不会有特殊的腐蚀和影响，同时不会影响污水处理厂进水水质。

(2) 冷却水

冷却水循环使用，不外排。

表 27 废水类别、污染物及污染治理设施信息表

序号	废水类别 _a	污染物种类 _b	排放去向 _c	排放规律 _d	污染治理设施			排放口编号	排放口设置是否符合要求	排放口类型
					污染治理设施编号	污染治理设施名称	污染治理设施工艺			
1	生活污水	COD _{Cr} BOD ₅ SS NH ₃ -N	进入城市污水处理厂	间断排放，排放期间流量不稳定且无规律，但不属于冲击型排放	1	三级化粪池	三级化粪池	1	√是 □否	√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 28 废水间接排放口基本情况表

序号	排放口编号	排放口地理坐标 _a		废水排放量/(万 t/a)	排放去向	排放规律	间歇排放时段	受纳污水处理厂信息		
		经度	纬度					名称 _b	污染物种类	国家或地方污染物排放标准浓度限值/(mg/L)
1	1	E113°30'19.830"	N22°33'4.402"	0.29232	进入城市污水处理厂	间断排放，排放期间流量不稳定且无规律，但不属于冲击型排放	/	中山火炬水质净化厂	COD _{Cr}	40
									BOD ₅	10
									SS	10
									NH ₃ -N	5

表 29 废水污染物排放执行标准表

序号	排放口编号	污染物种类	国家或地方污染物排放标准及其他按规定商定的排放协议 _a	
			名称	浓度限值/(mg/L)
1	1	COD _{Cr}	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	500
		BOD ₅		300
		SS		400
		NH ₃ -N		--

表 30 废水污染物排放信息表

序号	排放口编号	污染物种类	排放浓度/ (mg/L)	新增日排放量/ (t/d)	全厂日排放量/ (t/d)	新增年排放量/ (t/a)	全厂年排放量/ (t/a)
1	1	生活污水	/	5.04	10.44	1411.2	2923.2
		COD _{Cr}	250	0.00126	0.00261	0.353	0.731
		BOD ₅	150	0.00076	0.00157	0.212	0.438
		SS	150	0.00076	0.00157	0.212	0.438
		NH ₃ -N	25	0.00013	0.00026	0.035	0.073
全厂排放口合计		COD _{Cr}				0.353	0.731
		BOD ₅				0.212	0.438
		SS				0.212	0.438
		NH ₃ -N				0.035	0.073

三、噪声

项目对周围产生影响的主要噪声源强为生产设备运行时产生的噪声 70~90dB(A)；原材料和成品的搬运过程中所产生的噪声 60~70dB(A)。

车间噪声源至车间墙壁外作为面声源处理，基本不发生衰减。

表 31 主要噪声源强度表（单位：dB(A)）

序号	设备名称	数量	单台设备噪声源 L _{Aeq} dB(A)	噪声源 源强 L _{Aeq} dB(A)	降噪量 dB(A)	治理后最大 噪声级 dB(A) (1m 处)
1	激光切割机	2 台	85	88.01	25	63.01
2	双头激光切割机	1 台	85	85	25	60
3	咪咻激光切割机	6 台	85	92.78	25	67.78
4	智维佳四头激光切割机	1 台	85	85	25	60
5	美克光纤激光切割机	1 台	85	85	25	60
6	瑞洲数控切割机	1 台	80	80	25	55
7	双头中空板切割机(裁力克)	2 台	80	83.01	25	58.01
8	单头双梁中空板切割机(裁力克)	1 台	80	80	25	55
9	R1012 网链式激光打标机	1 台	80	80	25	55
10	激光打标机	1 台	80	80	25	55

11	自动薄膜缠绕机	1 台	75	75	25	50
12	自动抓膜机（双头激光切割）	1 台	80	80	25	55
13	自动抓膜机（四头激光切割）	1 台	80	80	25	55
14	自动抓膜机	3 台	70	74.77	25	49.77
15	单轴自动切台机（切膜机）	1 台	75	75	25	50
16	智维佳双激光头切割自动收膜机	1 台	80	80	25	55
17	全自动平压平排废膜切机	1 台	80	80	25	55
18	内孔清废机	6 台	70	77.78	25	52.78
19	液压打包机	1 台	70	73.01	25	48.01
20	芯块气密性检测器	4 台	70	73.01	25	48.01
21	智维佳芯块自动检测	1 台	70	70	25	45
22	真空板挤出机生产线	1 条	75	75	25	50
23	冷却水塔	1 个	80	80	25	55
24	啤机	3 台	80	84.77	25	59.77
25	斯伯克液压板料折弯机	1 台	85	85	25	60
26	佳迅液压板料折弯机	1 台	85	85	25	60
27	可倾压力机	1 台	80	80	25	55
28	热回收焓差实验室	1 个	80	80	25	55
29	电热恒温干燥箱	1 个	80	84.77	25	59.77
30	通风橱	2 个	80	80	25	55
31	程式恒温恒湿试验箱	1 个	80	80	25	55
32	开炼机	1 台	80	80	25	55
33	盐雾试验箱	1 个	75	81.02	25	56.02
34	叉车堆垛机	2 台	75	78.01	25	53.01
35	堆叠机	34 台	70	85.31	25	60.31
36	冷冻式干燥机	3 台	85	89.77	25	64.77
37	10HP 捷豹变频螺杆式空压机	1 台	90	90	25	65
38	50P 赛普斯空压机	1 台	90	90	25	65

39	22KW 空压机	1 台	90	90	25	65
生产车间源强叠加值						75.42

备注：（1）①项目各类生产设备均位于生产车间内，对于各种设备，除选用噪声低的设备外还应采取合理的安装，以全部设备同时开启，在生产设备底部安装防震垫；②空压机放置在密闭的房间内，远离厂界；根据《环境工作手册-环境噪声控制卷》，本项目加装减振底座以及设置每个车间的隔声间的总降声量 7dB（A）；

（2）本项目车间墙壁为混凝土砖墙体结构，根据《噪声污染控制工程》（高等教育出版社，洪宗辉）中资料，单层砖墙实测的隔声量为 25dB(A)，车间门窗要选用隔声性能良好的铝合金或双层门窗，加上自然距离的衰减，使机械噪声得到有效的衰减，生产时关闭门窗，考虑到门窗面积和开门开窗的隔声的负面影响，隔声量取值量约为 18dB(A)。

则经上述降噪措施后厂界噪声贡献值为 50.42dB(A)，可达标排放。

为减少噪声对周围环境的影响，对于各种生产设备，除选用噪声低的设备外还应合理的安装、布局，设备应通过安装减振垫、减振基座等来消除振动产生的影响；在原材料的搬运过程中，要轻拿轻放，避免大的突发噪声产生。在严格执行上述防治措施的前提下，项目四周厂界的昼间噪声值均≤65dB(A)，夜间噪声值均≤55dB(A)，符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）的 3 类标准，对周围环境影响不大。

表 33 噪声监测计划				
序号	监测点位	监测频次	排放限值	执行排放标准
1	四周厂界	1 次/季度	昼间≤65dB(A); 夜间≤55dB(A)	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）的 3 类标准

四、固体废物

1、固体废物产生情况

项目产生的固体废弃物主要为生活垃圾、一般固体废物和危险废物。

（1）生活垃圾：

本项目按平均 0.5kg/人·日计算，116 名员工日产生 58kg 生活垃圾，则年产生量为 16.24t，交由环卫部门处理。

（2）一般固体废物：

一般废包装物：项目拆料和包装过程会产生塑料袋和纸箱类包装废料，产生量按原材料重量 0.2%，项目聚丙烯 PP 使用量为 381t/a，湿法隔膜使用量为 47.5t/a，铝材 50t/a，注塑片 966.71t/a。则一般废包装物产生量约 2.89t/a，交由有一般工业固废处理能力的单位处理。

布袋除尘器收集金属粉尘：项目废气治理过程会收集部分金属粉尘，根据上文工程分析，

布袋除尘器金属粉尘收集量约 0.132t/a。

地面清扫金属粉尘：项目开料及机加工工序工位上会产生部分粉尘，定期清扫，根据上文工程分析，地面清扫金属粉尘量约 0.104t/a。

（3）危险废物

本项目产生的危险废物包括废机油、废机油桶、含油废抹布及废手套、废活性炭。

a、设备日常保养产生的废机油：机油每半年更换一次，更换量为 0.1 吨/次，年更换量 0.2 吨，机油使用过程会有损耗，损耗量约为 0.1t/a；则设备日常保养产生的废机油量为 0.3t/a；

b、废机油桶：年更换机油 0.2 吨，共计 20 桶机油，机油桶单个重 0.5kg，则废机油桶产生量为 0.01t/a。

c、含油废抹布及废手套：年使用手套 250 个，抹布 250 张，手套单个和抹布单张重量约为 20g，则含油废抹布及废手套产生量为 0.01t/a；

d、废活性炭：本项目设置 1 套活性炭吸附塔，设计风量为 8000m³/h，即为 2.2m³/s，设计流速均为：0.5m/s。共三级活性炭串联布置，每一级的活性炭截面面积均为 4.4 m²，活性炭的填充厚度均为 0.15m，则活性炭的装填量共为 1.98m³，按活性炭的比重为 0.42-0.48g/cm³，以 0.45g/cm³ 计，则活性炭填充重量约 0.891t。

活性炭主要吸附有机废气 0.7368t/a，计每天气相产生量约为 2.631kg/d，按照吸附量 200g/kg 计算，吸附 2.631kg/d 的污染物需要活性炭量为 13.155kg/d，活性炭吸附量达 0.712t（80%）时，理论大概约 54 个工作日，建设单位在日常运行中，更换活性炭的频次为 5 次/年）。

核算上述废活性炭量（吸附了有机废气后）约为 5.1918t。

危险废物均交由具有相关危险废物经营许可证的单位收运处理。

表 34 危险废物贮存场所基本情况一览表

序号	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	产生量 T/a	产生工序及装置	形态	主要成分	有害成分	产生周期	危险特性	污染防治措施
1	废机油	HW08	900-214-08	0.3	设备保养	液体	残留机油	残留机油	6 个月	T, I	交由具有相关危险废物经营许可证的单位收运
2	废机油桶	HW49	900-041-49	0.01		固体	残留机油	残留机油	6 个月	T, In	

3	含油废抹布及废手套	HW49	900-041-49	0.01		固体	残留机油	残留机油	6个月	T, In	处理
4	废活性炭	HW49	900-039-49	5.1918	废气治理	固体	挥发性有机废气	挥发性有机废气	6个月	T	

备注：危险特性中 T：毒性。

2、固体废物治理措施

生活垃圾：对于生活垃圾须避雨集中堆放，统一由环卫部门运往垃圾处理场作无害化处理，日产日清。

一般固体废物：

一般固体废物的厂内贮存措施需要严格执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）中的有关标准，本项目设置一般固体废物的临时贮存区，需要做到以下几点：

①贮存区的建设类型，必须与将要堆放的一般工业固体废物的类别相一致，可设置于厂房内或放置于独立房间，作防扬散处置；

②一般工业固体废物贮存区禁止危险废物和生活垃圾混入；

③贮存区使用单位，应建立检查维护制度；

④贮存区使用单位，应建立档案制度，应将入场的一般工业固体废物的种类和数量以及下列资料，详细记录在案，长期保存，供随时查阅；

⑤贮存区的地面与裙脚用坚固、防渗的材料建造，设置耐渗漏的地面，且表面无裂隙；

⑥不得擅自倾倒、堆放、丢弃、遗撒一般工业固体废物。

危险废物：对于废机油、废机油桶、含油废抹布及废手套、废活性炭，收集后交由具有危险废物经营许可证的单位处理；为减少危险废物泄漏对周边环境的影响，将危险废物暂存场所设施设在生产车间内，危险废物暂存场所基本情况如下：

表 35 项目危险废物贮存场所（设施）基本情况

序号	贮存场所	危险废物名称	类别	代码	存放位置	占地面积（m²）	贮存方式	贮存能力（t）	贮存周期
1	危废暂存间	废机油	HW08	900-214-08	一楼废气治理设施房	20m²	桶装密封贮存	0.2	1 年

2		废机油桶	HW49	900-041-49				0.2	
3		含油废抹布及废手套	HW49	900-041-49			袋装密封贮存	0.2	
4		废活性炭	HW49	900-039-49			袋装密封贮存	1	

危险废物暂存区建设必须防风、防雨、防晒、防渗漏。危险废物由专人负责收集贮存及运输。对危险废物的容器和包装物以及收集、贮存、运输、处置危险废物的设施、场所，必须设置危险废物识别标志。必须按照危险废物特性分类进行。禁止混合收集、贮存、运输、处置性质不相容而未经安全性处置的危险废物。装载液体、半固体危险废物的容器内须留足够空间，容器顶部与液体表面之间保留 100mm 以上的空间。装载危险废物的容器必须完好无损。

危险废物的厂内贮存措施需要严格执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18579-2001)中的有关标准。此外，危险废物的管理还必须做到以下几点：

①必须按国家有关规定申报登记；

②建立健全污染防治责任制度，外运处理的废弃物必须交由有资质的专业固体废物处理部门处理，转移危险废弃物的必须按照国家有关规定填写危险废物转移六联单；

③专业部门在收集、储存、运输、利用、处置废物过程中必须严格执行国家的有关规定，取防止扬散、流失、防或其它防止污染环境的措施。

建设单位按照有关规定对固体废物进行严格管理和安全储存处置后，可避免项目产生的固体废物对水环境和土壤环境造成二次污染。采取以上措施后，该项目产生的固体废物不会对周围环境产生不良的影响。

五、地下水、土壤环境影响分析及防治措施

项目对地下水环境可能造成影响的污染源主要为：危废被淋溶后产生的淋溶液发生泄漏，导致危险废物产生垂直下渗的情况，影响地下水环境。

项目对土壤环境可能造成影响的污染源主要为：设备内机油泄漏或危险废物暂存间危废泄漏导致危险废物产生垂直下渗的情况，影响土壤环境；大气污染物（非甲烷总烃、臭气浓度、颗粒物）经大气沉降影响土壤环境。

本项目对地下水的影响主要为生产设备出现破损造成机油泄漏、生活污水渗漏、危险废物泄漏通过土壤间歇入渗或连续入渗，造成地下水污染。 为防止对项目对所在区域土壤及地下水产生污染，本项目采取以下防控措施： ①生活污水化粪池采用高标号混凝土防渗防漏，污水管道选用优质管材，严格按照施工工艺施工。 ②厂区所有地面采取水泥混凝土进行硬化，可使一般污染区各单元防渗层渗透系数$\leq 10^{-7}\text{cm/s}$。 ③危险废物暂存场要求按《广东省固体废物污染环境条例》及《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及修改单及环境保护部公告 2013 年第 36 号修改单中的的有关规定设计、建设、运行，做好安全防护、环境监测及应急措施，地面为耐腐蚀、防渗透、防破裂的硬化地面，并配套防雨淋、防晒、防流失、隔离围堰等措施，以防止危险废物或其淋滤液渗入地下或进入地表水体而污染地下水。 ④分区防渗：将厂区可能泄漏污染物至地面区域的各构筑物，划分为重点、一般和简单防渗区。重点防渗区：污染土壤、地下水环境的物料长期贮存或泄漏不容易及时发现和处理的区域。一般防渗区：污染土壤、地下水环境的物料泄漏容易及时发现和处理的区域。简单防渗区：指不会对土壤、地下水环境造成污染的区域。严格按照污染防控分区防控的原则，对项目各功能区采取有效的防渗漏防控措施：危废贮存场等功能区设置成重点防渗功能区，其中危废贮存场使用高标混凝土进行硬底化处理后，使用环氧地坪漆进行防腐防渗处理，并设置围堰，经处置后，重点防渗区等效黏土防渗层 $M_b \geq 6.0\text{m}$，$K \leq 1.0 \times 10^{-7}\text{cm/s}$；车间内其他区域设置为一般防渗区，区域地面使用高标混凝土进行硬底化处理，经处置后，一般防渗区等效黏土防渗层 $M_b \geq 1.5\text{m}$，$K \leq 1.0 \times 10^{-7}\text{cm/s}$。办公室等区域设置为简单防渗区，全部进行硬底化处理。 对可能产生土壤污染、地下水污染的各项途径采取源头控制、分区防控，确保防渗漏措施到位、围堰到位，可避免对土壤、地下水环境产生影响。在做好上述各项防控措施，运营期加强对废气处理设施的维护和保养，加强对危险废物贮存场的管理，在严格按照规章制度管理的基础上，若发生非正常情况可做到及时发现、及时停止生产、及时修复，短时间内不会对区域土壤、地下水产生明显的不良影响。因此，不需要制定土壤和地下水跟踪监测计划。 六、环境风险分析 根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018）中的附录 B 中的表 B.1 进行物质危险性识别，项目涉及物料危险性识别和储存方式见下表 33。 表 33 项目涉及物料危险识别表

序号	物质名称	主要危险特性	最大储存量 (t)	储存方式	储存位置
1	机油	有毒, 可燃	0.3	设备内, 密闭	设备内
2	废机油	有毒, 可燃	0.3	罐装, 密闭	危废贮存场内

(2) 环境风险潜势初判

根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ 169-2018), 参照《危险化学品重大危险源辨识》(GB18218-2009), 本项目储存的危险物质数量与临界量比值如下表:

当企业只涉及一种风险物质时, 该物质的数量与其临界量比值, 即为 Q。

当企业存在多种危险物质时, 则按式 (C.1) 计算物质总量与临界量比值 Q:

$$Q = \frac{w_1}{W_1} + \frac{w_2}{W_2} + \dots + \frac{w_n}{W_n}$$

式中: $w_1, w_2, \dots, w_n$ ——每种危险物质的最大存在总量, t;

$W_1, W_2, \dots, W_n$ ——每种危险物质的临界量, t。

按照数值大小, 将 Q 划分为 4 个水平:

当 $Q < 1$ 时, 该项目环境风险潜势为 I。

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

表 34 危险物质数量与临界量比值表

序号	物质名称	主要危险特性	最大储量 (t)	临界量 (t)	w_n/W_n
1	机油	有毒, 可燃	0.3	2500	0.00012
2	废机油	有毒, 可燃	0.3	2500	0.00012
$Q = \sum w_n/W_n$					0.00024

由上表可知, 本项目涉及危险性的物质 $Q = 0.00024 < 1$ 。

3、环境风险分析

根据前述环境风险物质的风险特性, 本项目的环境风险事故主要为环境风险物质的泄漏事故及伴生火灾事故对环境造成的污染, 具体如下表所示:

表 35 项目环境风险事故类型及危害后果分析表

序号	环境风险物质	环境风险事故类型	环境影响途径	危害后果
1	机油	泄漏及伴生火灾	流入地表水, 下渗入土壤、地下水环境	机油泄漏, 可能进入地表水, 可能下渗入土壤、地下水中, 会对地表水、土壤、地下水环境造成污染, 伴生火灾可能污染大气环境
2	危险废物	泄漏及伴生火灾	流入地表水, 下渗入土壤、地下水环境, 伴生火灾污染	危险废物泄漏, 可能进入地表水, 可能下渗入土壤、地下水中, 会对地表水、土壤、地下水环境造成污染, 伴生

			物进入大气环境	火灾可能污染大气环境
4、风险防范措施 (1) 机油泄漏的环境风险防范措施 项目机油添加于吸塑设备中，建设单位应制订设备的操作制度、维护保养制度等，并按照规章制度严格执行。车间门口应设置缓坡，地面应做好防渗防漏，车间内还应配置相应的应急物资，当机油从吸塑设备中泄漏时，可以及时进行处理，防止事态进一步扩大。 (2) 危险废物泄漏的环境风险防范措施 项目危险废物位于车间内，危废贮存于危废贮存场，危险废物贮存场按《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及 2013 年修改单（环境保护部公告 2013 年第 36 号）的相关要求进行建设。项目所产生的危险废物要严格管理，集中收集，分类管理，严格按照要求暂存，避免大量贮存危废，然后交由有危险废物处理资质的单位处理，地面按要求做好防漏防渗。危废贮存场门口设置围堰等截留措施。危废贮存场处还应配置相应的应急物资，当危废泄漏时，可以及时进行处理，防止事态进一步扩大。 (3) 伴生火灾的环境风险防范措施 ①火源的管理 对明火严格控制，明火发生源为火柴、打火机等，维修用火控制，对设备维修检查，需进行维修焊接，应经安全部门确认、准许，并有记录在案。 ②消防设备的管理 项目为租用生产厂房，厂房已通过消防验收，因此企业需要加强消防设备的管理工作，按照要求设置足够数量的消防栓、消防水带、消防枪、灭火器、消防沙等应急物资，安排专人管理，需定期对消防设备进行检查并记录，以保证消防设备能够正常使用，定期对员工进行培训消防器材的使用方法。 ③消防废水收集 根据项目及周边情况，本项目在车间门口设置缓坡，配备消防沙袋，防洪板。发生火灾事故时，通知物业管理方及时关闭园区雨水排放阀，消防废水通过车间门口缓坡和防洪板拦截在本项目车间内(不单独设事故应急池)，配套事故应急废水收集桶收集事故废水，事故结束后，根据废水检测结果，决定是否需交具有废水处理能力的机构处理。 ④消防浓烟的处置 对于火灾时产生的大量有毒有害烟气，利用消防栓对其进行喷淋覆盖，减少浓烟的扩散范围及浓度，产生的消防废水截留在厂房车间内，待事故结束后，根据废水检测结果，决定是否需交具有废水处理能力的机构处理。 根据上述分析，本项目通过落实上述环境风险防范措施，发生环境风险事故的概率可进一步降低，发生环境风险事故后，对环境的影响可以进一步减轻，故环境风险是可控的。 七、环保投资情况 项目环境保护投资估算见下表。				

表 36 环保设施及投资估算			
阶段	环保项目名称		投资(万元)
运营期	废气	①加热挤出工序废气经密闭车间收集+三级活性炭吸附处理后引至楼顶排气筒有组织排放； ②金属切割、打标工序废气经集气罩收集+脉冲布袋除尘器（共 2 套）处理后无组织排放； ③版型切割、打标、切膜、切割工序废气无组织排放； ④研发室质检工序废气无组织排放；	45
	废水	生活污水经三级化粪池预处理后排入市政污水管网；	1
	噪声	车间优化布置、基础减振、厂房隔声；	1
	固体废物	①生活垃圾集中收集每天由环卫部门清理运走； ②一般废包装物、布袋除尘器收集金属粉尘、地面清扫金属粉尘交由有一般工业固废处理能力的单位处理； ③废机油、废机油桶、含油废抹布及废手套、废活性炭交由具有相关危险废物经营许可证的单位收运处理。	3
	合计		50

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	加热挤出工序废气排放口(G1)	非甲烷总烃	经密闭车间收集+三级活性炭吸附处理后引至楼顶排气筒有组织排放	《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)表4 大气污染物排放限值
		臭气浓度		《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表2 恶臭污染物排放标准值
	金属切割、打标工序废气	颗粒物	经集气罩收集+脉冲布袋除尘器(共2套)处理后无组织排放	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
	未收集的加热挤出、版型切割、打标、切膜、切割工序、研发室质检工序废气	非甲烷总烃	无组织排放	《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)表9 企业边界大气污染物浓度限值和广东省地方标准《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)表2 第二时段 无组织排放监控浓度限值的严者
		颗粒物		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
		臭气浓度		《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表1 恶臭污染物二级新扩改建厂界标准值
地表水环境	生活污水(2923.2t/a)	CODcr	经三级化粪池预处理后排入中山火炬水质净化厂	广东省地方标准《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)三级标准(第二时段)
		BOD ₅		
		SS		
		NH ₃ -N		
声环境	1、原材料以及产品的运输过程中产生的交通噪声；2、生产设备在生产中产生约70~90dB(A)的噪声		选对噪声源采取适当隔音、降噪措施，使得项目产生的噪声对周围环境不造成影响	四周厂界执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的3类标准
电磁辐射	/	/	/	/
固体废物	办公生活	生活垃圾	环卫部门清运处理	可基本消除固体废弃物对环境造成的影响
	生产过程	一般废包装物、布袋除尘器收集金属粉尘、地面清扫金属粉尘	交有一般工业固废处理能力的单位处理	

		废机油、废机油桶、含油废抹布及废手套、废活性炭	交由具有相关危险废物经营许可证的单位收运处理	
土壤及地下水污染防治措施	①生活污水化粪池采用高标号混凝土防渗防漏，污水管道选用优质管材，严格按照施工工艺施工。 ②厂区所有地面采取水泥混凝土进行硬化，可使一般污染区各单元防渗层渗透系数$\leq 10^{-7}\text{cm/s}$。 ③危险废物暂存场要求按《广东省固体废物污染环境条例》及《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及修改单及环境保护部公告 2013 年第 36 号修改单中的有关规定设计、建设、运行，做好安全防护、环境监测及应急措施，地面为耐腐蚀、防渗透、防破裂的硬化地面，并配套防雨淋、防晒、防流失、隔离围堰等措施，以防止危险废物或其淋滤液渗入地下或进入地表水体而污染地下水。 ④分区防渗：将厂区可能泄漏污染物至地面区域的各构筑物，划分为重点、一般和简单防渗区。重点防渗区：污染土壤、地下水环境的物料长期贮存或泄漏不容易及时发现和处理的区域。一般防渗区：污染土壤、地下水环境的物料泄漏容易及时发现和处理的区域。简单防渗区：指不会对土壤、地下水环境造成污染的区域。严格按照污染防控分区防控的原则，对项目各功能区采取有效的防渗漏防控措施：危废贮存场等功能区设置成重点防渗功能区，其中危废贮存场使用高标混凝土进行硬底化处理后，使用环氧地坪漆进行防腐防渗处理，并设置围堰，经处置后，重点防渗区等效黏土防渗层 $M_b \geq 6.0\text{m}$, $K \leq 1.0 \times 10^{-7}\text{cm/s}$；车间内其他区域设置为一般防渗区，区域地面使用高标混凝土进行硬底化处理，经处置后，一般防渗区等效黏土防渗层 $M_b \geq 1.5\text{m}$, $K \leq 1.0 \times 10^{-7}\text{cm/s}$。办公室等区域设置为简单防渗区，全部进行硬底化处理。			
生态保护措施	/			
环境风险防范措施	①严格按照《建筑设计防火规范》（GB50016-2014）相关要求对厂区平面布局进行合理布置；②按照规定配置电气设备及照明设施等，严格控制其他生产区域及仓储区域明火及其他火种；③按要求合理设置厂区内消火栓、灭火器等消防设施，并安排专人进行保养维护，确保其处在正常工况下；④强化管理，提高作业人员业务素质；做好厂区内日常管理工作，厂区各个通道应保持畅通，严禁在通道内堆放各类物料；⑤危废暂存间进行硬底化处理，且设置围堰，防止发生泄漏时流出厂区；⑥严格按照废气处理设施的操作规程进行规范操作，加强废气处理系统的检修及保养，确保设备处于良好状态，使设备达到预期的处理效果。遇不良工作状况立即停止车间相关作业，杜绝事故性废气直排，检修完毕后再恢复生产车间作业。⑦厂区内设置一定高度的缓			

	坡，防止发生火灾事故时产生的事故废水流出厂区影响外环境；厂区雨水总排放口设置应急阀门，使发生事故时产生的事故废水能及时截留在厂区内；厂区内备用一定容量的应急桶、配套事故废水收集管道，当发生事故时，事故废水可经过收集管道收集后，利用应急桶暂时储存产生的事故废水，交由有废水处理资质单位转移处理。
其他环境管理要求	/

六、结论

总结论：

本项目的建设符合城市发展规划，符合国家、广东省及中山市相关产业政策和环保政策的要求。该项目不在地表水饮用水源保护区、风景名胜区、农田保护区、生态保护区、堤外用地等区域保护范围内，选址合理。只要建设单位严格执行有关的环保法规，按本报告中所述的各项污染控制措施加以严格实施，并确保日后的正常运行，做到达标排放，将污染物对周围环境的影响降到最低，该项目的建设从环境保护的角度来看是可行的。

附表

建设项目污染物排放量汇总表

项目 分类	污染物名称	现有工程 排放量（固体废物产生量）①	现有工程 许可排放量 ②	在建工程 排放量（固体废物产生量）③	本项目 排放量（固体废物产生量）④	以新带老削减量 （新建项目不填）⑤	本项目建成后 全厂排放量（固体废物产生量）⑥	变化量 ⑦
废气	非甲烷总烃	/	/	/	0.2865t/a	0	0.2865t/a	+0.2865t/a
	颗粒物	/	/	/	0.059t/a	0	0.059t/a	+0.059t/a
	臭气浓度	/	/	/	≤6000（无量纲）	0	≤6000（无量纲）	≤6000（无量纲）
废水	CODcr	0.378t/a	0.378t/a	/	0.353t/a	0	0.731t/a	+0.353t/a
	BOD ₅	0.227t/a	0.227t/a	/	0.212t/a	0	0.438t/a	+0.212t/a
	SS	0.227t/a	0.227t/a	/	0.212t/a	0	0.438t/a	+0.212t/a
	氨氮	0.038t/a	0.038t/a	/	0.035t/a	0	0.073t/a	+0.035t/a
生活垃圾		8.4t/a	8.4t/a	/	7.84t/a	0	16.24t/a	+7.84t/a
一般工业 固体废物	一般废包装物	1.993t/a	1.993t/a	/	0.897t/a	0	2.89t/a	+0.897t/a
	布袋除尘器收集金属粉尘	/	/	/	0.132t/a	0	0.132t/a	+0.132t/a
	地面清扫金属粉尘	/	/	/	0.104t/a	0	0.104t/a	+0.104t/a
危险废物	废机油	/	/	/	0.3t/a	0	0.3t/a	+0.3t/a
	废机油桶	/	/	/	0.01t/a	0	0.01t/a	+0.01t/a
	含油废抹布及废手套	/	/	/	0.01t/a	0	0.01t/a	+0.01t/a

	废活性炭	/	/	/	5.1918t/a	0	5.1918t/a	+5.1918t/a
--	------	---	---	---	-----------	---	-----------	------------

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①

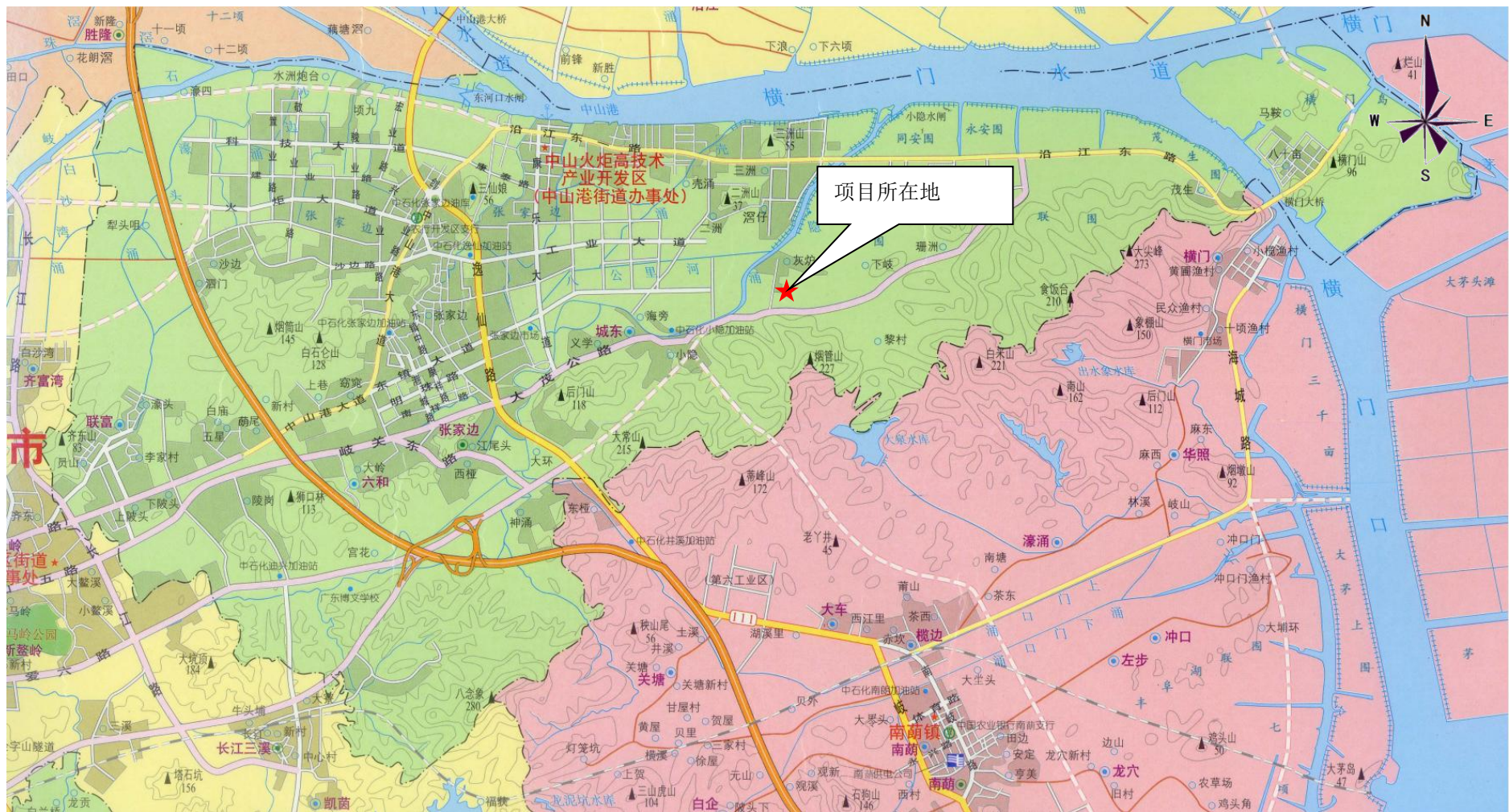
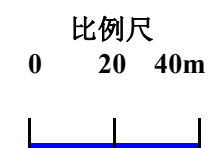


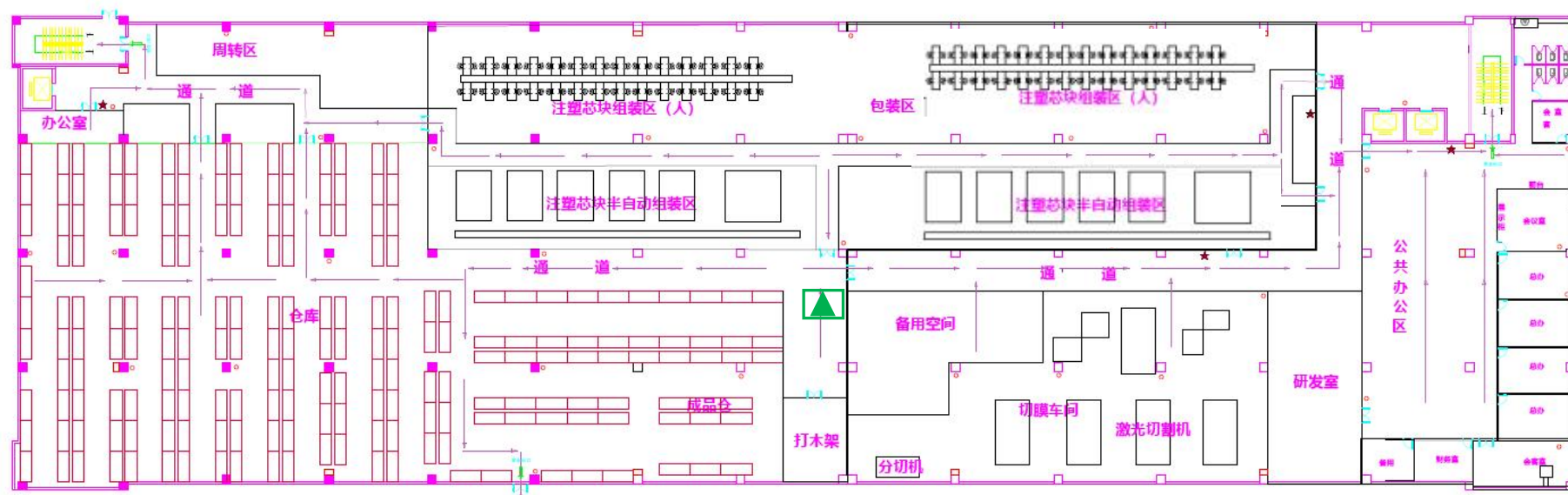
图 1 项目地理位置图



附图 2 项目四至情况图



图3 项目平面布局图（一楼）



-  废气排放口
-  危险废物暂存仓
-  一般固体废物暂存仓

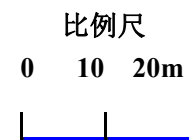


图3 项目平面布局图（二楼）

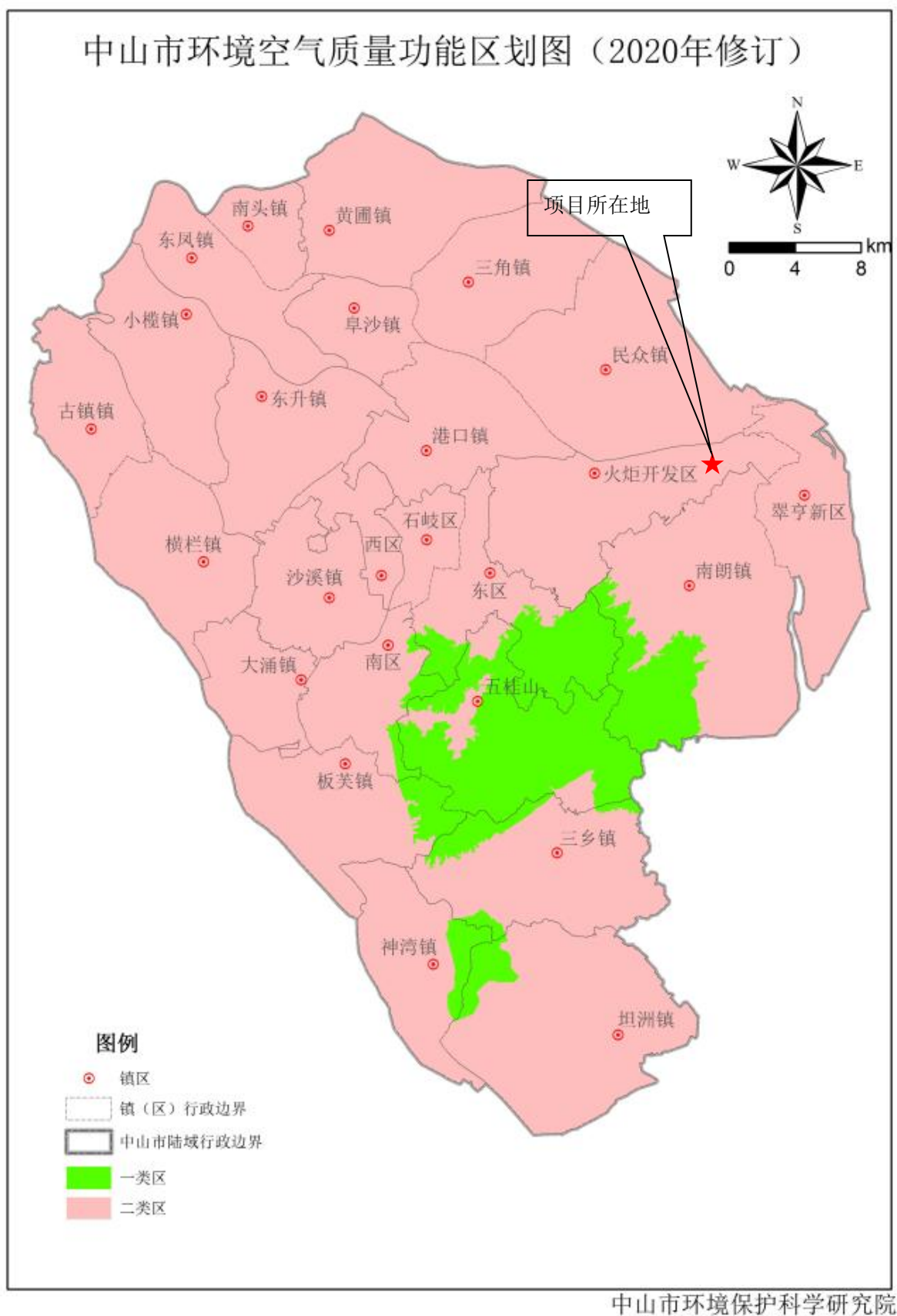


图4 大气功能区划图

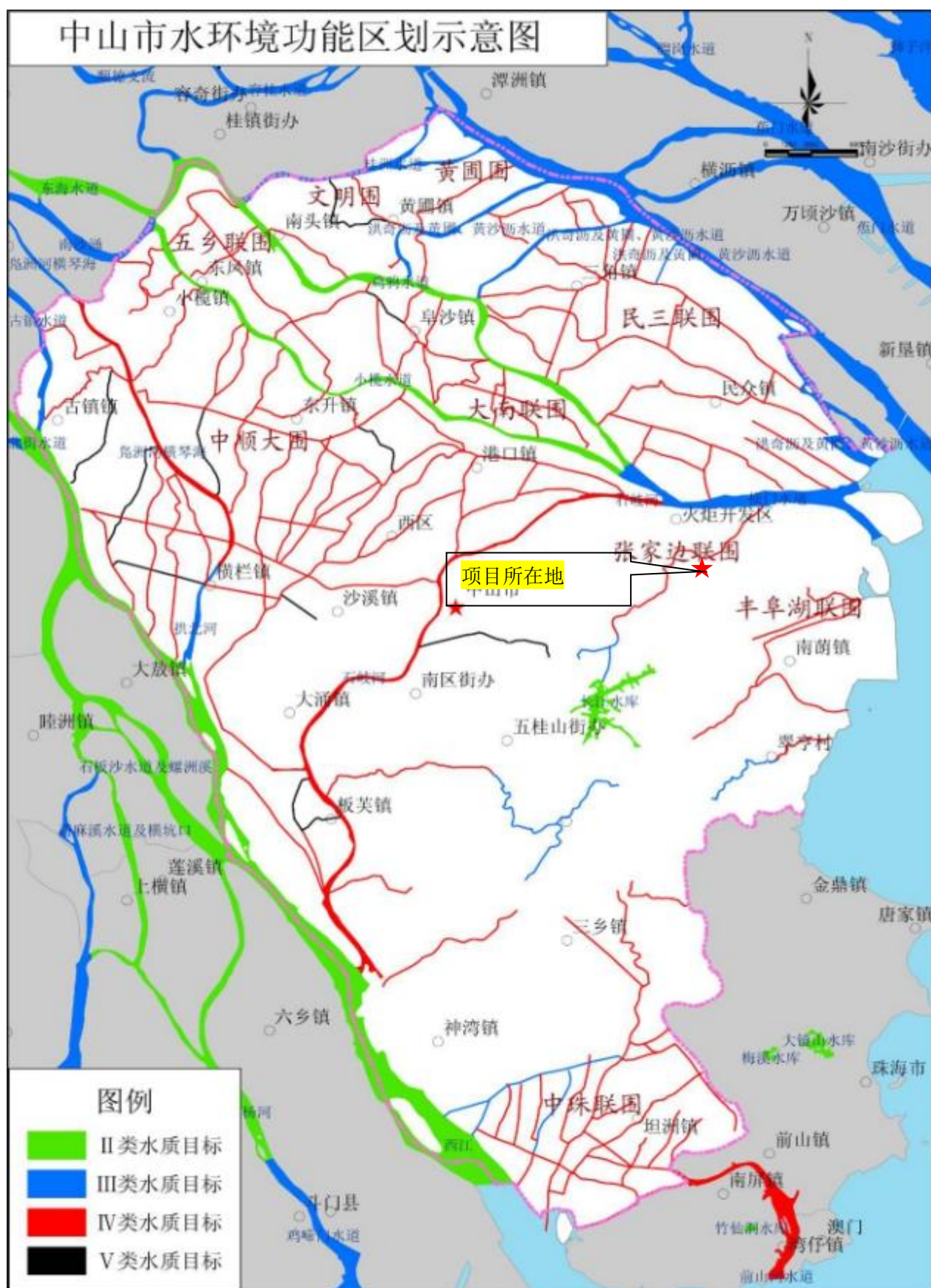


图5 水功能区划图

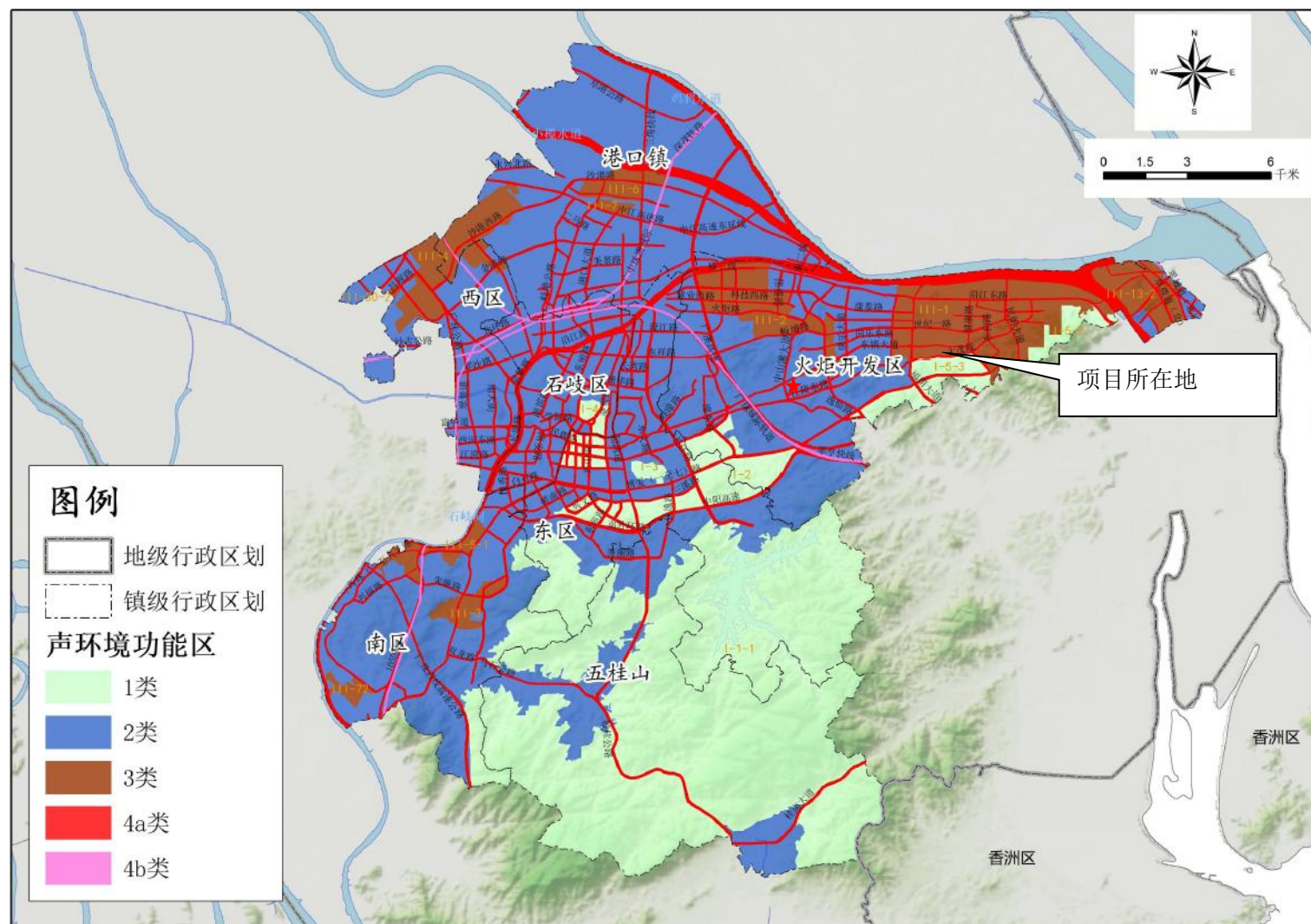


图6 项目声功能图

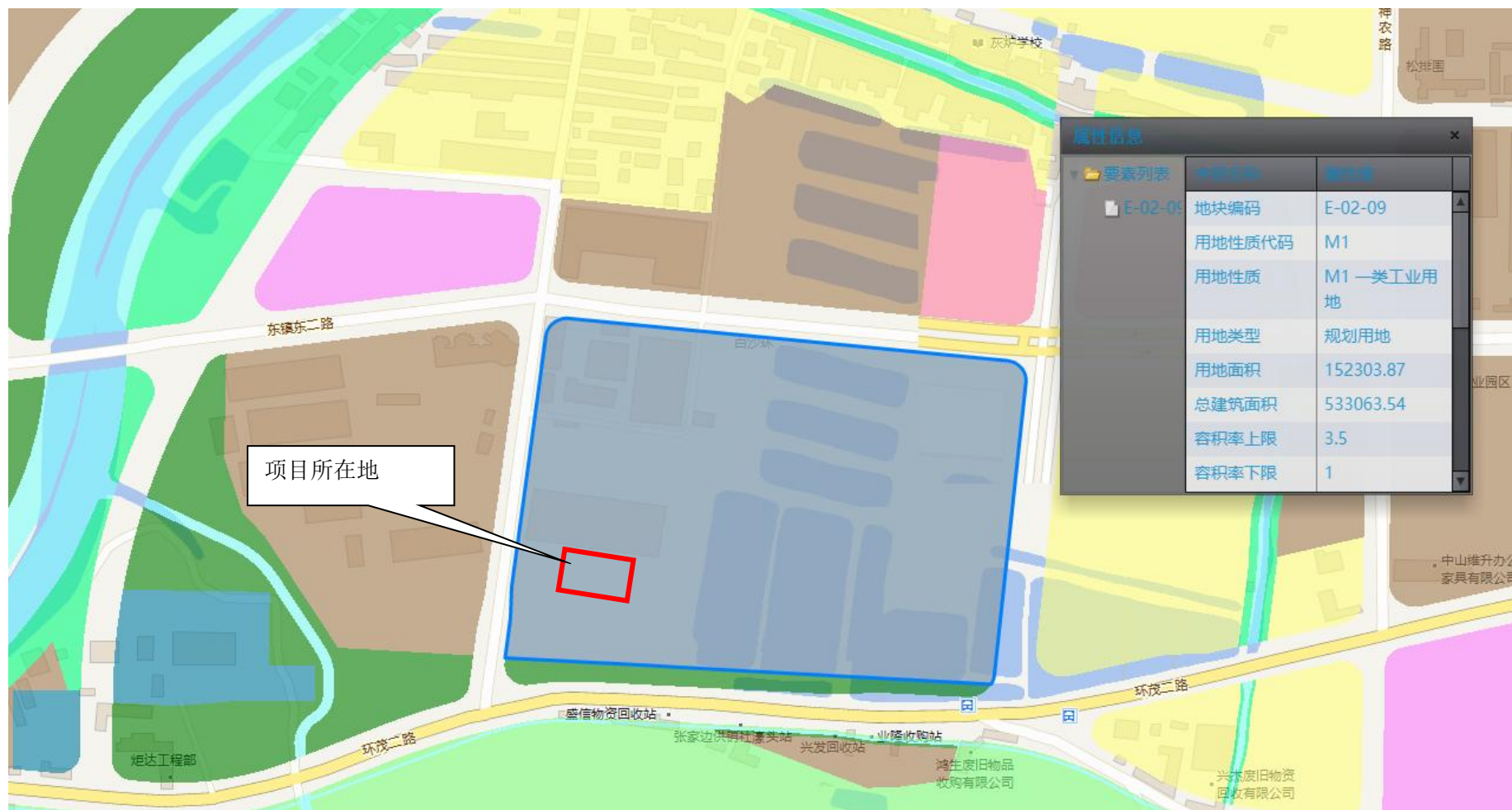


图 7 中山市规划一张图

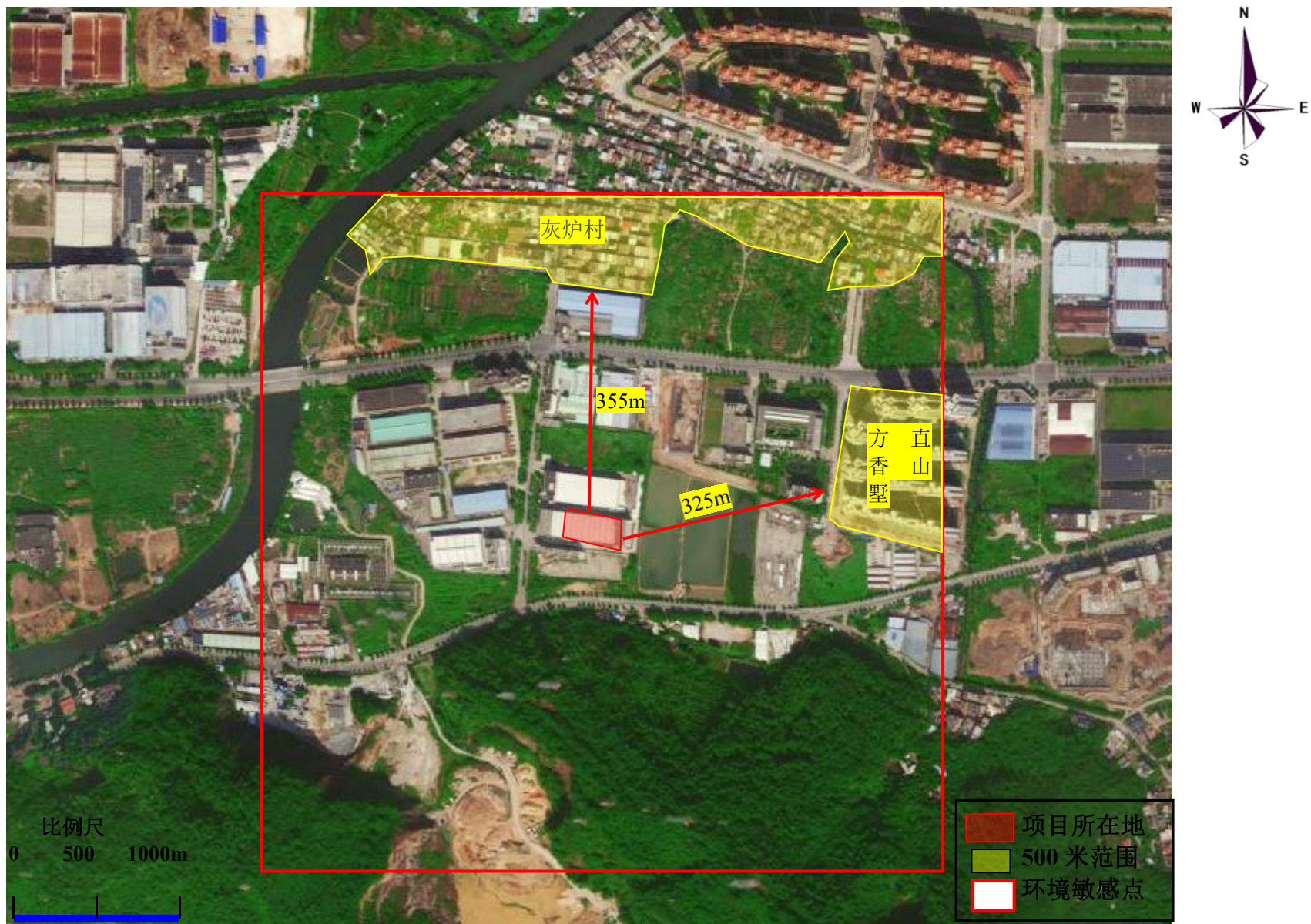


图 8 建设项目 500m 范围内环境保护目标范围图

企业投资项目类型辅助查询工具

温馨提示：为了核实投资项目符合产业政策，不属于负面清单所列事项，请通过以下辅助工具核实，避免项目在办理流程中因不符合要求而退回。

不再显示

查询结果说明：

1.如果查询的结果出现在禁止建设的项目目录（红色）中，并且符合您的项目描述，则表示您的项目不允许建设，也不允许申报的；

2.如果查询的结果出现在核准建设的项目目录（橙色）中，并且符合您的项目描述，则表示您的项目需向相关部门申办，经核准后方可建设，登记时，项目类型请选择“核准”；

3.如果查询的结果不在以上两个范围内，则您的项目为备案项目，登记时，项目类型请选择“备案”；

经济类型：

内资项目

外资项目

外资项目是指外国投资者单独或者与其他投资者共同在中国境内投资的项目，包括外商并购境内企业、外商投资企业增资及再投资项目等各类外商投资项目。

建设性质类型：

新建

扩建

改建

迁建

扩建项目是指国有企业、事业单位，为扩大原有产品生产能力（或效益），或增加新的产品生产能力，而新建主要车间或工程项目的。

* 项目所在区域：

中山市

火炬开发区

请选择

关键词：

加纳挤出

查询

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

外商投资准入特别管理措施(负面清单)-禁止类

领域

序号

特别管理措施

不符合条件的条目

禁止准入类

项目号

禁止事项

事项编号

禁止准入措施描述

主管部门

不符合条件的条目

与市场准入相关的禁止性规定

行业

序号

禁止措施

设立依据

管理部门

不符合条件的条目

产业结构调整指导目录

类别

行业

序号

条款

不符合条件的条目

《汽车产业投资管理规定》所列举的汽车投资禁止类事项

分类

序号

事项

不符合条件的条目

外商投资准入特别管理措施(负面清单)-限制类

领域

序号

特别管理措施

不符合条件的条目

说明：

1.外商投资准入特别管理措施(负面清单)中总投资（含增资）3亿美元及以上限制类项目，报国务院投资主管部门核准，其中总投资（含增资）20亿美元及以上项目报国务院批准。

2.外商投资准入特别管理措施(负面清单)中总投资（含增资）3亿美元以下限制类项目，由省级政府投资主管部门核准。

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

广东省政府核准的投资项目目录

图 9 项目产业结构相符性

— 68 —



附图 10 项目 TSP 引用环境空气质量现状监测点位图



附图11 项目非甲烷总烃引用环境空气质量现状监测点位图

