

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

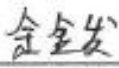
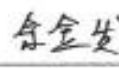
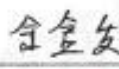
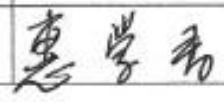
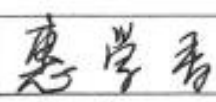
项目名称：中山市志峰装饰材料有限公司年产三聚氰胺贴面板 20 万件生产线新建项目

建设单位（盖章）：中山市志峰装饰材料有限公司

编制日期：2022 年 2 月

中华人民共和国生态环境部制

编制单位和编制人员情况表

项目编号	8k2x8f		
建设项目名称	中山市志峰装饰材料有限公司年产三聚氰胺贴面板20万件生产线新建项目		
建设项目类别	17—034人造板制造		
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）	中山市志峰装饰材料有限公司		
统一社会信用代码	91442000MA52YMA49X		
法定代表人（签章）	余金发		
主要负责人（签字）	余金发		
直接负责的主管人员（签字）	余金发		
二、编制单位情况			
单位名称（盖章）	长沙则中环保技术有限公司		
统一社会信用代码	91430102MA7B5KM44F		
三、编制人员情况			
1. 编制主持人			
姓名	职业资格证书管理号	信用编号	签字
惠学香	05353223505320353	BH048069	
2. 主要编制人员			
姓名	主要编写内容	信用编号	签字
惠学香	审核	BH048069	
钟赛红	报告全文	BH050852	

目录

一、建设项目基本情况	1
二、建设项目工程分析	8
三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准	13
四、主要环境影响和保护措施	22
五、环境保护措施监督检查清单	38
六、结论	40
建设项目污染物排放量汇总表	41

一、建设项目基本情况

建设项目名称	中山市志峰装饰材料有限公司年产三聚氰胺贴面板 20 万件生产线新建项目		
项目代码	2201-442000-04-05-415423		
建设单位联系人	余金发	联系方式	13923314966
建设地点	中山市小榄镇广福大道 88 号之十六		
地理坐标	(N22° 36' 44.076" , E113° 15' 49.785")		
国民经济行业类别	C2029 其他人造板制造	建设项目行业类别	十七、34.人造板制造 202“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）	300	环保投资（万元）	10
环保投资占比（%）	3.33	施工工期	/
是否开工建设	☒ 否 ☐ 是：_____	用地（用海）面积（m ² ）	5600
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.合理性分析一览表				
	序号	规划/政策文件	涉及条款	本项目	是否符合
	1	《产业结构调整指导目录(2019 年本)》	/	本项目生产工艺和生产的產品均不属于规定的鼓励类、限制类和淘汰类	是
	2	《市场准入负面清单（2020 年版）》	/	项目属于人造板制造行业，不属于文件中禁止准入类和许可准入类项目	是
	3	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	中山市大气重点区域（东区、西区、南区、石岐街道）不在审批（或备案）新建、扩建涉总 VOCs 产排工业项目。	项目选址位于中山市小榄镇，选址区域属于二类大气环境功能区，不在一类环境功能区内，不在中山市大气重点区域。	是
			全市范围内，市级或以上重点项目和低排放量规模以上项目应使用低（无）VOCs 原辅材料和相关工艺，如无法使用低（无）VOCs 原辅材料的，送审环评文件时须同时提交《高 VOCs 原辅材料不可替代性专家论证意见》	本项目使用的浸渍纸为低（无）VOCs 原材料。	是
			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	本项目不涉及使用涂料、油墨、胶粘剂等原辅材料。	是
			对于涉 VOCs 产排的企业要贯彻“以新带老”原则。企业涉及扩建、技改、搬迁等过程中，其原项目中涉及 VOCs 产排的生产工艺、原辅材料使用、治理设施等须按照现行标准要求，同步进行	项目为新建项目，不涉及原有 VOCs 的产排。	是

			技术升级		
			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。	项目在热压过程中产生有机废气（主要是非甲烷总烃），废气在车间经集气罩收集至活性炭吸附装置处理后有组织排放。	是
			VOCs 废气遵循“应收尽收、分质收集”的原则，收集效率不应低于 90%。由于技术可行性等因素，确实达不到 90%的，需在环评报告充分论述并确定收集效率要求。科学设计废气收集系统，将无组织排放转变为有组织排放进行控制。采用全密闭集气罩或密闭空间的，除行业有特殊要求外，应保持微负压状态，并根据相关规范合理设置通风量。采用局部集气罩的，距集气罩开口面最远处 VOCs 无组织排放位置，控制风速应不低于 0.3 米/秒。有行业要求的按相关规定执行	本项目涉及 VOCs 的生产环节为热压工序，由于项目热压设备较多，难以密闭收集，且废气产生量不大，因此废气收集效率确实达不到 90%。	是
			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。	热压工序废气采取经集气罩收集至活性炭吸附装置处理后通过 15m 高排气筒排放，废气产生浓度不高，因此项目涉 VOCs 工序总净化效率只能达 80%，确实达不到 90%，已在本环评中论述并确定处理效率要求。	是
	4	《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)	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	生活污水纳入中山市东升镇污水处理厂集中治理排放，生活废水经处理达标后排放至北部排灌渠。	是
			一类空气区。除非营业性生活炉	项目选址区域属	是

			灶外，一类空气区禁止新、扩建污染源	于二类大气环境功能区，不涉及一类环境功能区。	
			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，其中北面厂界靠近广珠城轨属于 4b 类。项目运营过程中产生的噪声污染物采取隔声降噪、减震降噪处理后厂界噪声达标排放，本项目不属于产生噪声污染的工业项目，符合文件要求。	是
			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	项目属于人造板制造，不涉及细则中相关禁止类项目的建设	是
			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	项目属于人造板制造，不属于需要入园的项目	是
			禁燃区范围内新建锅炉、窑炉只允许使用天然气、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、窑炉须配套专用燃烧设备及高效除尘设备	本项目所在地属于禁燃区范围内，且项目热压机能耗为天然气，不属于高污染燃料。	是
	5	《挥发性有机物无组织排放控制标准》	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	本项目涉及 VOCs 物料为三聚氰胺浸渍纸、饱和活性炭等，	符合

		(GB37822-2019)	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 含量等信息。	原材料储存于密闭包装内；工艺过程，热压工序在车间中进行，废气局部收集至废气处理系统；原辅材料在非使用状态下在密闭包装中储存；危废在危废仓库加门形成密闭保存状态；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。	
6	《中山市“三线一单”生态环境分区管控方案》 （小榄镇Ⅱ重点管控单元准入清	区域布局管控：1-1. 【产业/鼓励引导类】①鼓励发展智能家居、新一代信息技术、高端装备制造、新材料等产业，推动工业设计等生产性服务业发展。②推进金属表面处理产业集聚区建设，实现产业集聚发展，加大环境治理力度，提高集中治污水平。 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】①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。②该单元允许设立专业金属表面处理集聚区 1~2 个，集聚区外不再新建、	本项目为人造板制造行业，不属于鼓励引导类、禁止类和限制类产业，本项目位于中山市小榄镇广福大道 88 号之十六，为工业用地。因此本项目符合小榄镇Ⅱ重点管控单元准入清单中的区域布局管控的要求。	符合	

		单)	扩建、改建专业金属表面处理（“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）项目。集聚区外新建、改建、扩建配套金属表面处理项目，必须符合《中山市差别化环保准入促进区域协调发展实施细则》的相关要求。 1-4. 【大气/鼓励引导类】鼓励五金制造、家具制造集聚发展，建设行业集中喷涂等工艺“VOCs 共性工厂”，推广溶剂集中回收、活性炭集中再生等，提高 VOCs 治理效率。 1-5. 【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。 1-6. 【土壤/综合类】①禁止在农用地优先保护区域建设重点行业项目，严格控制优先保护区域周边新建重点行业项目，已建成的项目应严格做好污染治理和风险管控措施，积极采用新技术、新工艺，加快提标升级改造，防控土壤污染。②本单元为重金属铬的重点防控区，禁止新建、改建、扩建增加重金属铬排放的建设项目。		
			能源资源利用：2-1. 【能源/限制类】①提高资源能源利用效率，推行清洁生产，对于国家已颁布清洁生产标准及清洁生产评价指标体系的行业，新建、改建、扩建项目均要达到行业清洁生产先进水平。②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。	本项目不涉及锅炉、炉窑的建设。因此本项目符合小榄镇Ⅱ重点管控单元准入清单中的能源资源利用要求	符合
			污染物排放管控：3-1. 【水/鼓励引导类】全力推进岐江河流域本单元内未达标水体综合整治工程，零星分布、距离污水管网较远的行政村，可结合实际情况建设分散式污水处理设施。 3-2. 【水/限制类】①涉新增化学需氧量、氨氮排放的项目，原则上实行等量替代，若上一年度水环境质量未达到要求，须实行两倍削减替代。②东升镇污水处理厂出水执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918—2002)一级 A 标准和《水污染物排放标准》(DB44/26-2001)第二时段一级标准中较严者。 3-3. 【水/综合类】推进养殖尾水资源化利用和达标排放。 3-4. 【大气/限制类】①涉新增氮氧化物、二氧化硫排放的项目，实行两倍削减替代；涉新增挥发性有机物排放的项目，按总量指标审核及管理实施细则相关要求实行倍量削减	本项目工业区已建设污水、雨水收集管网，实行雨污分流；本项目除生活废水排放外无生产废水外排到周围环境；项目涉及有机废气的排放，需要申请相关总量指标。因此本项目符合小榄镇Ⅱ重点管控单元准入清单中的污染物排放管控要求	符合

			替代。②VOCs 年排放量 30 吨及以上的项目，应安装 VOCs 在线监测系统并按规定与生态环境部门联网。		
			3-5. 【土壤/综合类】推广低毒、低残留农药使用补助试点经验，开展农作物病虫害绿色防控和统防统治。实行测土配方施肥，推广精准施肥技术和机具。		
			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。 4-2. 【土壤/综合类】土壤环境污染重点监管工业企业要落实《工矿用地土壤环境管理办法（试行）》要求，在项目环评、设计建设、拆除设施、终止经营等环节落实好土壤和地下水污染防治工作。 4-3. 【风险/综合类】建立企业、集聚区、行政区域三级环境风险防控体系，建立事故应急体系，落实有效的事故风险防范和应急措施，成立应急组织机构，加强环境应急管理，定期开展应急演练，提高区域环境风险防范能力。	项目厂区范围内地面已全部硬底化，按照厂区装置和生产特点以及可能产生的风险强度和污染物入渗影响地下水的情况，根据不同区域和等级的防渗要求，将厂区的防渗划分为简单防渗区、一般防渗区和重点防渗区进行管理，能有效防止对周围环境的污染影响。因此本项目符合小榄镇 II 重点管控单元准入清单中的环境风险防控要求	符合
	7	选址合理性	/	根据中山市规划一张图规划，项目所在地用地性质为工业用地	是

二、建设项目工程分析

建设内容	一、环评类别判定说明					
	表2.项目评价类别分类一览表					
	序号	行业类别	产品产能	工艺	对应名录条款	类别
	1	C2029 其他人造板制造	三聚氰胺贴面板 20 万张	木板、三聚氰胺浸渍纸→热压→修整→检验→包装成品	十七、034 人造板制造 202 的“其他”	报告表
	根据《中华人民共和国环境保护法》、《中华人民共和国环境影响评价法》及《建设项目环境保护管理条例》（国务院第 253 号令）等法律法规相关规定，受企业委托，我司承担了本项目的环评工作，编制环境影响评价报告表。					
	二、编制依据					
	(1) 《中华人民共和国环境保护法》（自 2015 年 1 月 1 日起施行）；					
	(2) 《中华人民共和国环境影响评价法》（2018.12.29）					
	(3) 《建设项目环境保护管理条例》（国务院令 第 682 号）；					
	(4) 《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021 年版）；					
	(5) 《关于做好环境影响评价制度与排污许可制衔接相关工作的通知》（环办环评〔2017〕84 号）					
	(6) 《产业结构调整指导目录（2019 年本）》；					
	(7) 《市场准入负面清单》（2020 年版）；					
	(8) 《产业发展与转移指导目录》（2018 年本）；					
	(9) 《中山市环境空气质量功能区保护规定（2020 修订版）》；					
	(10) 《中山市水功能区管理办法》（中府〔2008〕96 号）；					
	(11) 《中山市声环境功能区划方案》（2021 年修编）；					
	(12) 《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）；					
	(13) 《建设项目危险废物环境影响评价指南》（生态环境部公告 2017 年第 43 号）。					
	三、项目基本情况					
	1、建设项目基本情况					
	项目位于中山市小榄镇广福大道 88 号之十六（中心经纬度为 N22° 36′ 44.076″，E113° 15′ 49.785″），项目用地面积 5600m ² ，建筑面积 5600m ² ，项目投资 100 万元，其中环保投资 10 万元，企业主营业务范围为生产、加工、销售：三聚氰胺贴面板 20 万张/年。					
	本项目位于中山市小榄镇广福大道 88 号之十六，根据现场勘察可知，本项目东面隔广福大道为哥白尼教育用品有限公司，南面为中山市永固锁业有限公司，西面为耀辉纸箱包装厂，北面隔为广珠城轨为中山市汇隆电器有限公司。建设项目地理位置图见附图 1，四至图					

见附图 2，平面布置图见附图 3。

2、项目组成及工程内容

项目组成及工程内容见下表。

表3.项目建设内容及规模

工程名称	建设名称	工程主要内容
主体工程	生产车间(租用 1 栋 1 层厂房，为钢筋混凝土结构，厂房层高 6m)	主要分为热压区、成品摆放区、原料仓库以及办公室，建筑面积 5600m ²
公用工程	供水	由市政管网供给
	排水	生活废水纳入市政污水官网
	供电	本项目中除消防用电为二级负荷，其用电属于三级负荷，电源由供电部门负责提供。
环保工程	废水处理	经三级化粪池处理后，经市政污水管道排入中山市东升镇污水处理厂处理达标后排放到北部排灌渠。
	废气处理	1.热压工序废气经集气罩收集至活性炭吸附装置处理后通过15m高排气筒有组织排放。
		2.燃天然气废气经燃烧机排气口通风管收集至15m高排气筒有组织排放
	固废处理	生活垃圾委托环卫部门处理；
		一般固废收集后交由一般工业固废处理能力的单位处理；
		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。
	噪声防治	隔声、减振等措施。

3、产品产量

项目的产品产量见下表。

表4.项目产品产量一览表

序号	产品名称	年产量	备注
1	三聚氰胺贴面板	20 万张	产品规格： 1220*2440mm，厚度 9mm，合计约 5400 立方米

4、原材料及年消耗量：

项目原材料用量见下表

表5.项目原辅材料消耗一览表

序号	名称	年耗量	最大储存量	是否为危险化学品	备注	所在工序
1.	木板	5400 立方米	500 立方米	否	固体，规格： 1220*2440mm，平均厚度 9mm，密度约为 0.715t/m ³ ，共	主要原材料

					计约 3861 吨	
2.	三聚氰胺浸渍纸	40 万张	5 万张	否	固体、袋装, 约 50g/张	热压工序
3.	机油	0.5 吨	0.5 吨	是	液体、罐装	设备维护

主要原材料理化性质如下:

三聚氰胺浸渍纸: 是一种素色原纸或印刷装饰纸经浸渍三聚氰胺共聚树脂并干燥到一定程度、具有一定树脂含量和低挥发物含量的胶纸, 其重要成分为素色原纸和三聚氰胺树脂黏合剂, 素色原纸和胶黏剂比重接近 1:1, 经热压可相互胶合或与人造板基材胶合。具有耐水、耐热、耐老化、耐电弧、耐化学腐蚀、有良好的绝缘性能、光泽度和机械强度。主要用于密度板, 刨花板, 胶合板贴面, 广泛运用于木材、塑料、涂料、造纸、纺织、皮革、电气、医药等行业。

三聚氰胺浸渍纸所含的黏合剂是一种热固性树脂, 其主要成分为三聚氰胺·尿素共缩合树脂(70%)、氯化铵(15%)、乙醇(5%, 挥发分)、色素(10%)。三聚氰胺俗称密胺、蛋白精, IUPAC 命名为“1,3,5-三嗪-2,4,6-三胺”, 是一种三嗪类含氮杂环有机化合物, 被用作化工原料。它是白色单斜晶体, 几乎无味, 微溶于水(3.1g/L 常温), 可溶于甲醇、甲醛、乙酸、热乙二醇、甘油、吡啶等, 不溶于丙酮、醚类、对身体有害, 不可用于食品加工或食品添加物。项目素色原纸和胶黏剂比重接近 1:1, 因此胶黏剂挥发分约占浸渍纸用量的 2.5%。

5、主要生产设备

项目主要生产设备见下表。

表6. 主要生产设备及数量表

序号	设备名称	设备型号	数量	能耗	所在工序
1.	热压机	G1800	14 台	用电	热压工序
2.	燃气模温机	36kw	3 台	燃天然气	提供热能
3.	电模温机	--	4 台	用电	提供热能

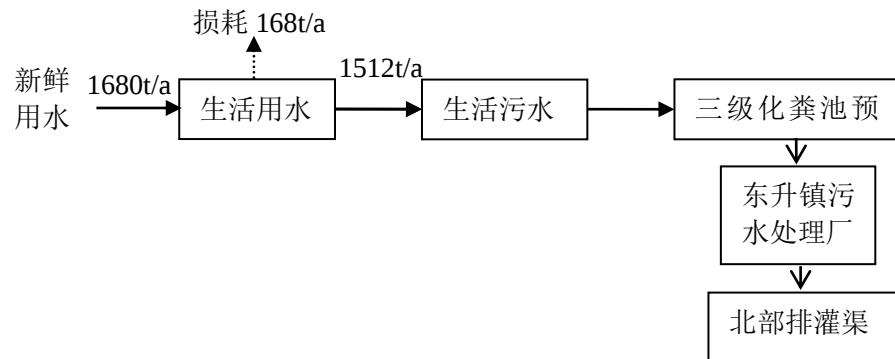
6、人员与生产制度

本项目劳动定员为 60 人, 员工均不在厂内食宿。生产制度为全年工作 300 天, 上班制度为一班制, 每班工作时间为 8 小时, (上午 8:30~下午 5:30), 年工作 2400 小时。

7、供水与排水

1.生活给排水: 本项目定员 60 人, 根据广东省《用水定额第 3 部分: 生活》(DB44/T1461.3-2021) 办公楼无食宿和浴室的员工生活用水定额取 28m³/人·a 计算, 则项目员工生活用水量为 1680t/a。生活污水排放系数按 0.9 计, 本项目生活污水产生量约 1512t/a。

生活污水经化粪池预处理后达到广东省《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段三级标准后排入市政污水管网，经市政污水管网进入中山市东升镇污水处理厂处理达标后外排。



项目水平衡图

8、能耗情况

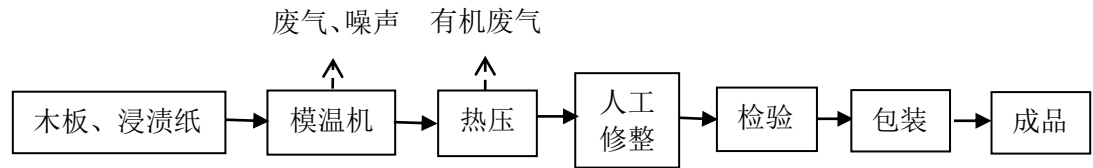
本项目用电均由市政电网供给，预计耗电量为 10 万度/年。本项目使用的燃气模温机额定热功率 36kw，即约 31000Kcal/h，项目建成后有 3 个燃气模温机，设备年运作时长 1800h，计算燃气模温机年产生热值约为 167.4×10^6 Kcal，根据《综合能耗计算通则》（GB/T 2589-2020）天然气的热值约为 7700~9310Kcal/m³，本项目取 8000Kcal/m³，根据企业提供的燃气模温机机的设备参数信息，当设备正常运行时，根据企业提供资料项目使用的燃烧机热转化效率为 92.24%，核算本项目年所需天然气量约为 2.27 万 m³。

9、平面布局情况

本项目租用已建成厂房，厂房分为热压区、原材料区、成品区、包装区和办公室等。项目西南面 35m 出为居民敏感点，因此项目排气筒均设置在厂区北面，尽量远离居民敏感点，高噪声设备均设置在厂区中部，尽量远离居民敏感点，成品区、仓库等低噪声区设置在厂区南面，因此平面布局较为合理。

工艺流程和产排污环节

一、生产工艺



工艺说明：项目产品为三聚氰胺贴面板，生产工艺为外购木板和三聚氰胺浸渍纸等原材

	料经热压、人工修整、检验、包装得到成品，具体生产工艺流程如下： 1、热压：外购的木板、三聚氰胺浸渍纸等原材料运至热压机进料台，并由人工进行板材的检查和热压机清理准备工作，由人工在板材需要进行贴面热压的两面铺上三聚氰胺纸。使用热压机进行热压（热压机需要用模温机提供热量对压力板进行加热，模温机的加热方式为经过导热管对压力板进行间接加热，压力板加热温度约 130℃，部分模温机能耗为燃气会产生燃天然气废气），通过一定时间和压力的热压过程，将三聚氰胺浸渍纸和木板压合在一起。 2、修整：三聚氰胺浸渍纸长、宽比木板多出至少 1cm，以便于进行热压，热压完成后，由人工对多出的浸渍纸边角裁切进行清理，该过程为人工对纸张边角进行裁剪，故无修整粉尘产生。 3、检验：检验通过的贴面板运至仓库储存。 4、包装：出货前用包装袋进行包装。
与项目有关的原有环境问题	一、原有污染情况 （1）本项目属新建项目，不存在原有污染情况。 （2）本项目所在区域主要环境问题 本项目位于中山市小榄镇广福大道 88 号之十六，项目生活污水纳污河道为北部排灌渠。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，使得该河道水质受到影响，为保护北部排灌渠，以该河道为纳污主体的厂企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

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 2018 年修改单中的二级标准。

（1）空气质量达标区判定

根据《中山市 2020 年大气环境质量状况公报》，中山市二氧化硫年平均浓度和日平均浓度（第 98 百分位）、二氧化氮年平均浓度和日平均浓度（第 98 百分位数）、细颗粒物年平均浓度和日平均浓度（第 95 百分位数）、可吸入颗粒物年平均浓度和日平均浓度（第 95 百分位数）、臭氧 8 小时平均质量浓度、一氧化碳日评价浓度（第 95 百分位数）均达到《环境空气质量标准》(GB3095-2012)及 2018 年修改单中的二级标准，项目所在区域为空气达标区。

表7.区域空气质量现状评价表

污染物	年评价指标	现状浓度 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	标准值 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	占标率 (%)	达标情况
SO ₂	98 百分位数日平均质量浓度	12	150	8.0	达标
	年平均质量浓度	5	60	8.3	达标
NO ₂	98 百分位数日平均质量浓度	64	80	80.0	达标
	年平均质量浓度	25	40	62.5	达标
PM ₁₀	95 百分位数日平均质量浓度	80	150	53.3	达标
	年平均质量浓度	36	70	51.4	达标
PM _{2.5}	95 百分位数日平均质量浓度	46	75	61.3	达标
	年平均质量浓度	20	35	57.1	达标
O ₃	90 百分位数 8h 平均质量浓度	154	160	96.3	达标
CO	95 百分位数日平均质量浓度	1000	4000	25.0	达标

（2）基本污染物环境质量现状

本项目位于环境空气二类功能区，SO₂、NO₂、PM₁₀、PM_{2.5}、CO、O₃ 执行《环境空气质量标准》(GB3095-2012)及 2018 年修改单中的二级标准。根据《2020 年中山市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8. 基本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	现状浓度 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	评价标准 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	最大浓度占标率%	超标频率%	达标情况
	X	Y							
小	小榄站		SO ₂	24 小时平均第 98	17	150	16.7	0	达

榄 站 点			百分位数					标
			年平均	8	60	/	/	
		NO ₂	24 小时平均第 98 百分位数	77	80	151.3	1.6	达标
			年平均	31	40	/	/	
		PM ₁₀	24 小时平均第 95 百分位数	97	150	103.3	0.3	达标
			年平均	46	70	/	/	
		PM _{2.5}	24 小时平均第 95 百分位数	46	75	96	0	达标
			年平均	23	35	/	/	
		O ₃	8 小时平均第 90 百分位数	153	160	149.4	8.2	达标
		CO	24 小时平均第 95 百分位数	1000	4000	47.5	0	达标

由表可知，SO₂、NO₂、PM₁₀、PM_{2.5} 的年平均浓度值和日均浓度值均满足《环境空气质量标准》(GB3095-2012)及 2018 年修改单中的二级标准；CO 24 小时平均值满足《环境空气质量标准》(GB3095-2012)及 2018 年修改单中的二级标准；O₃ 日最大 8 小时平均第 90 百分位数达到《环境空气质量标准》(GB3095-2012)及 2018 年修改单中的二级标准。因此，2020 年中山市环境空气质量能达到《环境空气质量标准》(GB3095-2012)及 2018 年修改单中的二级标准。

(3) 补充污染物环境质量现状评价

项目所在区域的非甲烷总烃的环境质量现状监测数据，引用深圳市清华环科检测技术有限公司对中山市瑞祥鑫塑胶金属制品有限公司新建项目的监测数据（引用报告编号：QHT-NA20190429004），根据大气环境监测报告，监测单位于同茂村处布置有 A2 监测点位，监测因子为非甲烷总烃、臭气浓度，监测时间段为 2019 年 4 月 20-26 日，共连续监测 7 天，A2 监测点位位于本项目东南面 3900m 处。

说明：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、地方环境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。A2 监测点位均在项目周边 5 千米范围内，且监测数据均为近 3 年现状监测数据，综上，A2 点位的监测数据能满足区域污染物环境质量现状评价的要求。

监测数据如下：

表9. 其他污染物补充监测点位基本信息

检测 点位	检测项目	平均时间	监测浓度范围： μg/m ³	评价标准： μg/m ³	超标 率%	达标 情况
A2	非甲烷总烃	1h 均值	ND-100	2000	/	达标
A2	臭气浓度	1 次值	<10	20（无量纲）	/	达标

	(无量纲)					
--	-------	--	--	--	--	--

综上所述，非甲烷总烃符合《大气污染物综合排放详解》中的非甲烷总烃的标准限值，臭气浓度满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）二级标准，表明项目所在地环境现状良好。



2、地表水环境质量现状

本项目废水主要为生活污水，项目经三级化粪池预处理后排放的生活污水由市政管网进入中山市东升镇污水处理厂处理达标后排入北部排灌渠，汇入小榄水道。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），小榄水道（中山莺歌咀——中山港大桥）水体功能为饮用和渔业用水，属于Ⅱ类水质功能区，执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的Ⅱ类标准。为了解项目所在地区的地表水环境质量现状，本次评价引用中山市生态环境局政务网发布的《2019 年水环境年报》中关于小榄水道达标情况的结论进行论述。根据《2019 年水环境年报》，2019 年小榄水道水质均为Ⅱ类标准，水质状况为优。

2019年水环境年报

信息来源：本网 中山市环境监测站 发布日期：2020-08-27 分享：  

1、饮用水

2019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%。

2019年长江水库(备用水源)水质为Ⅱ类水质标准,营养状况处于贫营养级别,水质状况为优。

2、地表水

2019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。

与2018年相比,鸡鸦水道、小榄水道、磨刀门水道、横门水道、东海水道和石岐河水质均无明显变化,洪奇沥水道、前山河水道和兰溪河水质均有所好转,泮沙排洪渠和中心河水水质均明显好转。

3、近岸海域

2019年中山近岸海域三个点位中,中山浅海渔场区海水水质达到《海水水质标准》(GB3097-1997)劣四类标准,水质极差,主要超标项目是无机氮和化学需氧量;内伶仃岛自然保护区海水水质达到《海水水质标准》(GB3097-1997)劣四类标准,水质极差,主要超标项目是无机氮和活性磷酸盐;N44ZQ026海水水质达到《海水水质标准》(GB3097-1997)劣四类标准,水质极差,主要超标项目是无机氮和pH。与2018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。

3、声环境质量现状

根据《声环境功能区划分技术规范》(GB/T15190-2014)及《中山市声环境功能区划方案(2021年修编)》,项目东、南、西面属3类声功能区域,北面靠近广珠城规属4b类声功能区,西南面居民区属2类声功能区,东、南、西面执行国家《声环境质量标准》(GB3096-2008)中的3类标准,北面执行4b类标准,西南面居民区执行2类标准。本项目为新建项目,无原有噪声污染源,委托广东联创检测技术有限公司于2022年1月04-05日对西南面敏感点声环境质量进行现场调查:

表10. 环境噪声现状监测结果统计表 单位: dB(A)

噪声监测结果 单位: dB(A)		
监测时间		1#西南面 35m 居民区
2022.1.4	昼间值	52.2
2022.1.5	昼间值	52.6
2类标准		昼间≤60、夜间≤50

从监测结果来看,项目西南面居民敏感点噪声均能够满足《声环境质量标准》(GB3096-2008)中的2类标准要求,表明项目声环境质量较好。

4、地下水质量现状

项目所在地不属于集中式饮用水源准保护区,不属于准保护区以外的补给径流区,不属于热水、矿泉水、温泉等特殊地下水源保护区,不属于未规划准保护区的集中式饮用水资源保护区以外的分布区等环境敏感区;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和污染引至;项目存在地面径流和垂直下渗污染源:部分生活污水可能下渗污染地下水、

	仓库、危险废物等泄露，进而污染地下水。项目厂房车间内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。因此，不需要开展地下水环境质量现状监测。 5、土壤环境质量现状 项目生产过程中主要产生的大气污染物为热压工序有机废气，无重金属污染因子产生，经相应治污设施处理达标后排放，项目无生产废水产生，本项目存在的垂直下渗污染途径：主要为热压工序有机废气大气沉降污染土壤、危废仓危险废物泄露污染土壤。 本项目厂房租用中山市小榄镇广福大道 88 号之十六，项目租用前厂房已建成，地面已全面硬底化处理，本项目的废水收集池已做防渗防漏处理，且不涉及危化品管线铺设，不存在地面径流途径对土壤造成污染影响。本项目中主要污染源为喷涂、烘干工艺中产生的少量有机废气，不涉及重金属污染物。根据广东省生态环境厅互动交流关于土壤监测问题的复函中说明：建设项目环评文件编制土壤评价，若建设项目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。 本项目所在厂区范围已全部硬底化，不具备采样监测条件，因此采取拍照证明不进行用地范围的土壤现状监测硬底化证明照片：  6、生态环境质量现状 本项目用地范围内无生态自然保护区、无珍稀濒危物种保护区，项目租赁已建成厂房，且周围无生态自然保护区、无珍稀濒危物种保护区，不属于生态敏感区，可不进行生态环境现状调查。
环境保护目标	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)及 2018 年修改单中的二级标准。项目 500 米范围内大气环境敏感点情况如下表所示。

表11. 评价范围内大气环境敏感点一览表

名称	坐标/m		保护对象	保护内容	环境功能区	相对厂址方位	相对厂界距离(m)
	X	Y					
龙生社区	E113.261822	N22.611819	居民	不受大气污染影响	《环境空气质量标准》(GB3095—2012) 二类区	西南面	35
	E113.263331	N22.615454				西北面	200

2、水环境保护目标

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，经市政管网排入污水处理厂进行处理，故项目对周边水环境影响不大，纳污河道北部排灌渠水环境质量能符合《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的V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2类标准。项目周围50米范围内有居民点，位于项目西南面35m处的居民区为声环境敏感点。

表12. 评价范围内噪声环境敏感点一览表

名称	坐标/m		保护对象	保护内容	环境功能区	相对厂址方位	相对厂界距离(m)	相对高噪声设备距离(m)
	X	Y						
龙生社区	E113.261822	N22.611819	居民	不受噪声污染影响	《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的2类标准	西南	35	50

4、地下水环境保护目标

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

5、土壤环境保护目标

项目土壤环境评价范围是项目占地范围内全部以及占地范围外50m范围内，本项目土壤评价范围内西南面35m处的居民区为敏感点。

表13. 评价范围内土壤环境敏感点一览表

名称	坐标/m		保护对象	保护内容	相对厂址方位	相对厂界距离(m)
	X	Y				
龙生	E113.261	N22.61181	居民	《土壤环境质	西南	35

	社区	822	9		量 建设用地上 土壤污染风险管 控标准》中第一 类用地			
6、生态环境保护目标								
项目租赁已建成厂房，项目用地范围内无生态环境保护目标。								
污 染 物 排 放 控 制 标 准	1、大气污染物排放标准							
	表14. 项目大气污染物排放标准							
	序 号	废 气 种 类	排 气 筒 编 号	污 染 物	排 气 筒 高 度 m	最 高 允 许 排 放 浓 度 mg/m³	最 高 允 许 排 放 速 率 kg/h	标 准 来 源
	1	热压 工序	G1	非甲 烷总 烃	15	120	4.2	广东省地方标准《大气 污染物排放限值》 （DB44/27-2001）第二 时段二级标准
				臭气 浓度		2000（无 量纲）	/	《恶臭污染物排放标 准》（GB14554-93）表 2 恶臭污染物排放标准 值
	2	燃天然 气废 气	G2	烟 气 黑 度	15m	1 级	/	《工业炉窑大气污染 物排放标准》 （GB9078-1996）二 级标准
				颗 粒 物		30	/	《工业炉窑大气污染 综合治理方案》环大 气（2019）56 号中 重点区域排放限值
				二 氧 化 硫		200	/	
				氮 氧 化 物		300	/	
	3	厂区内无组织 废气		非甲 烷总 烃	/	6	/	《挥发性有机物无组 织排放控制标准》表 A.1 非甲烷总烃监 控点处 1h 平均浓 度值特别排放限 值
						20		《挥发性有机物无组 织排放控制标准》表 A.1 非甲烷总烃监 控点处任意一次 浓度值特别排放 限值
厂界无组织废 气		非甲 烷总 烃	/	4.0	/	广东省地方标准《大 气污染物排放限值》 （DB44/27-2001）第 二时段无组织排放 监控浓度限值		

		臭气浓度	/	20（无量纲）	/	《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表1恶臭污染物厂界标准值
注：本项目项目排气筒高度为 15m，确保比所在厂房楼顶高出 5m，15m 的排气筒高度不能高于附近 200m 范围内最高建筑，因此排放速率需要折半。						
2、水污染物排放标准						
表15. 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						
项目运行期内东面、南面、西面厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）3 类标准，北面厂界噪声执行 4 类标准；						
表16. 工业企业厂界环境噪声排放限值						
单位：dB（A）						
厂界外声环境功能区类别	昼间	夜间				
0 类	50	40				
1 类	55	45				
2 类	60	50				
3 类	65	55				
4 类	70	55				
4、固体废物控制标准						
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。						
总量控制指标	项目控制总量如下：					
	（1）项目污水总量指标：项目运营期生活污水量≤1512 吨/年，汇入东升镇污水处理厂集中深度处理，无需申请 COD _{Cr} 、氨氮总量指标；					
	（2）项目废气总量指标如下：					
	表17. 项目总量指标增加情况如下表所示：					
	情况/项目	非甲烷总烃（t/a）	二氧化硫（t/a）	氮氧化物（t/a）		
新建项目	0.26	0.0045	0.0425			
项目涉及有机废气的排放，需要申请 0.26t/a 的 VOCs 总量指标、0.0045t/a 的二氧化						

	硫总量指标、0.0425t/a 的氮氧化物总量指标。 注：每年按工作 300 天计。
--	--

四、主要环境影响和保护措施

施工 期环 境保 护措 施	项目为已建成厂房，施工期主要为生产设备安装，对周围环境影响较小。																					
运营 期环 境影 响和 保护 措施	1、废气 本项目主要分析各工序废气收集效率的取值参考《浙江省重点行业 VOCs 污染排放源排放量计算方法》中表 1-1，VOCs 收集效率见下表：																					
	表18. VOCs 认定收集效率表																					
	<table><tr><td>收集方式</td><td>收集效率</td><td>达到上限效率必须满足的条件，否则按下限计算</td></tr><tr><td>设备废气排口直连</td><td>80~95</td><td>设备有固定排放管（或口）直接与风管连接，设备整体密闭只留产品进出口，且进出口出有废气收集措施，收集系统运行时周边基本无 VOCs 散发。</td></tr><tr><td>车间或密闭进行密闭收集</td><td>80~95</td><td>屋面现浇，四周墙壁或门窗等密闭性好，收集总风量确保开口处保持微负压（敞开截面处的吸入风速不小于 0.5m/s），不让废气外泄。</td></tr><tr><td>半密闭罩或通风橱方式收集（罩内或橱内操作）</td><td>65~85</td><td>污染物产生点（面）处，往吸入口方向的控制风速不小于某一树脂（喷漆不小于 0.75m/s，其余不小于 0.5m/s）</td></tr><tr><td>热态上吸风罩</td><td>30~60</td><td>污染物产生点（面）出，往吸入口方向的控制风速不小于 0.5m/s。热态指污染源散发气体温度≥60℃</td></tr><tr><td>冷态上吸风罩</td><td>20~50</td><td>污染物产生点（面）出，往吸入口方向的控制风速不小于 0.25m/s。热态指污染源散发气体温度小于 60℃</td></tr><tr><td>侧吸风罩</td><td>20~40</td><td>污染物产生点（面）出，往吸入口方向的控制风速不小于 0.5m/s，且吸风罩离污染源远端的距离不大于 0.6m。</td></tr></table>	收集方式	收集效率	达到上限效率必须满足的条件，否则按下限计算	设备废气排口直连	80~95	设备有固定排放管（或口）直接与风管连接，设备整体密闭只留产品进出口，且进出口出有废气收集措施，收集系统运行时周边基本无 VOCs 散发。	车间或密闭进行密闭收集	80~95	屋面现浇，四周墙壁或门窗等密闭性好，收集总风量确保开口处保持微负压（敞开截面处的吸入风速不小于 0.5m/s），不让废气外泄。	半密闭罩或通风橱方式收集（罩内或橱内操作）	65~85	污染物产生点（面）处，往吸入口方向的控制风速不小于某一树脂（喷漆不小于 0.75m/s，其余不小于 0.5m/s）	热态上吸风罩	30~60	污染物产生点（面）出，往吸入口方向的控制风速不小于 0.5m/s。热态指污染源散发气体温度≥60℃	冷态上吸风罩	20~50	污染物产生点（面）出，往吸入口方向的控制风速不小于 0.25m/s。热态指污染源散发气体温度小于 60℃	侧吸风罩	20~40	污染物产生点（面）出，往吸入口方向的控制风速不小于 0.5m/s，且吸风罩离污染源远端的距离不大于 0.6m。
	收集方式	收集效率	达到上限效率必须满足的条件，否则按下限计算																			
	设备废气排口直连	80~95	设备有固定排放管（或口）直接与风管连接，设备整体密闭只留产品进出口，且进出口出有废气收集措施，收集系统运行时周边基本无 VOCs 散发。																			
	车间或密闭进行密闭收集	80~95	屋面现浇，四周墙壁或门窗等密闭性好，收集总风量确保开口处保持微负压（敞开截面处的吸入风速不小于 0.5m/s），不让废气外泄。																			
	半密闭罩或通风橱方式收集（罩内或橱内操作）	65~85	污染物产生点（面）处，往吸入口方向的控制风速不小于某一树脂（喷漆不小于 0.75m/s，其余不小于 0.5m/s）																			
	热态上吸风罩	30~60	污染物产生点（面）出，往吸入口方向的控制风速不小于 0.5m/s。热态指污染源散发气体温度≥60℃																			
	冷态上吸风罩	20~50	污染物产生点（面）出，往吸入口方向的控制风速不小于 0.25m/s。热态指污染源散发气体温度小于 60℃																			
	侧吸风罩	20~40	污染物产生点（面）出，往吸入口方向的控制风速不小于 0.5m/s，且吸风罩离污染源远端的距离不大于 0.6m。																			
①热压工序废气污染物																						
项目热压过程会产生有机废气，其主要污染物以非甲烷总烃表征，异味以臭气浓度表征。项目三聚氰胺浸渍纸用量为 40 万张（约 50g/张），即 20t/a，其有机挥发成分占原材料用量的 2.5%，计算非甲烷总烃的产生量为 0.5t/a。																						
项目拟在热压工位上方设置集气罩收集废气至一套活性炭吸附装置处理后通过 15m 高排气筒有组织排放。根据《浙江省重点行业 VOCs 污染排放源排放量计算方法》中表 1-1 中的热态上吸风罩的要求（污染物产生点（面）出，往吸入口方向的控制风速不小于 0.5m/s。热态指污染源散发气体温度≥60℃），本项目热压废气温度为热态气体，因此废气收集效率可达 60%，项目设计一套废气治理设施，设计收集风量为 11000m³/h，处理效率约 80%。																						
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：																						
$Q=0.75\left(10 \times X^2+A\right) \times V_x \times 3600$																						
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 0.25m;

A: 罩口面积, m², 项目在热压工位点上方设置集气罩, 集气罩的投影面积大于作业点, 尽可能地将污染源包围起来, 使污染物的扩散限制在最小的范围内, 每个集气罩收集两个热压工位, 设置单个集气罩面积为 0.5m², 有 7 个;

Vx: 最小控制风速, m/s, 项目污染物扩散情况为以很缓慢的速度放散到相当平静的空气中, 一般取 0.25~0.5m/s, 因此本项目控制风速按 0.5m/s 计算;

计算得: Q=0.75×(10×0.25²+0.3)×0.5×3600×7=10631m³/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, 则本项目热压工序排风量为 11000m³/h。按设备运行时间为 6h/d, 工作 300d 计算, 废气排放情况见下表:

表19. 热压工序废气产排情况一览表

排气筒编号		G1
非甲烷总烃产生量 (t/a)		0.5
收集风量 (m³/h)		11000
有组织	产生量 (t/a)	0.3
	产生速率 (kg/h)	0.167
	产生浓度 (mg/m³)	15.18
	治理措施	集气罩收集至活性炭吸附装置处理后通过 15m 高排气筒有组织排放
	排放量 (t/a)	0.06
	排放速率 (kg/h)	0.033
	排放浓度 (mg/m³)	3
无组织	排放量 (t/a)	0.2
	排放速率 (kg/h)	0.111

外排非甲烷总烃符合广东省地方标准《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001) 第二时段二级标准; 臭气浓度排放浓度可满足《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93) 表 2 恶臭污染物排放标准值, 因此对周边环境影响较小。

②天然气燃烧废气:

本项目生产中使用天然气作为燃烧能源, 会产生二氧化硫、氮氧化物和颗粒物等大气污染物, 二氧化硫和氮氧化物的产生系数参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中天然气工业炉窑中的产污系数见下表:

表20. 燃天然气工业锅炉产排污系数

工艺名称	规模等级	污染物指标		单位	产污系数
天然气工业炉窑	所有规模	废气	工业废气量	立方米/立方米-原料	13.6
			颗粒物	千克/立方米-原料	0.000286

			二氧化硫	千克/立方米-原料	0.000002S
			氮氧化物	千克/立方米-原料	0.00187

注：本项目外购的天然气为二类天然气，根据《天然气》（GB17820-2018），S 取 100 毫克/立方米。

本项目年耗天然气 2.27 万 m³，在使用过程中产生的天然气燃烧产生的主要污染物及产生量为工业废气量≤30.872×10⁴，颗粒物≤0.0065 吨/年、SO₂≤0.0045 吨/年、NO_x≤0.0425 吨/年等大气污染物。燃气模温机的加热方式为导热载体间接加热，拟对燃天然气废气采用集中抽排法进行治理，在燃烧机排气口设置集气风管把废气收集到烟管并引至 15m 高的排气筒有组织排放，因此燃天然气废气能全部收集经排气筒排放，天然气为洁净能源，燃烧废气能达标排放，治理措施的处理效率为 0，燃烧机运作时间约为 6h/d，1800h/a，废气排放情况见下表：

表21. 燃天然气废气产排情况一览表

排气筒编号		G5（现有厂房燃天然气废气排气筒）			
污染物		二氧化硫	氮氧化物	颗粒物	烟气黑度
产生量（t/a）		0.0045	0.0425	0.0065	1 级
有组织	产生量（t/a）	0.0045	0.0425	0.0065	1 级
	产生速率（kg/h）	0.0025	0.0236	0.0036	/
	产生浓度（mg/m ³ ）	14.58	137.67	21.05	/
	治理措施	收集至 15m 高的排气筒有组织排放			
	排放量（t/a）	0.0045	0.0425	0.0065	1 级
	排放速率（kg/h）	0.0025	0.0236	0.0036	/
	排放浓度（mg/m ³ ）	14.58	137.67	21.05	/
无组织	排放量（t/a）	/			
	排放速率（kg/h）	/			

外排二氧化硫、氮氧化物、颗粒物能达到《工业炉窑大气污染综合治理方案》环大气〔2019〕56 号中重点区域排放限值，烟气黑度能达到《工业炉窑大气污染物排放标准》（GB9078-1996）二级标准，因此对周边环境影响较小。

表22. 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/（μg/m ³ ）	核算排放速率/（kg/h）	核算年排放量/（t/a）
一般排放口					
1	G1热压工序	非甲烷总烃	3000	0.033	0.06
		臭气浓度	<2000（无量纲）	<2000（无量纲）	<2000（无量纲）
2	G2燃天	二氧化硫	14580	0.0025	0.0045

	然气废 气	氮氧化物	137670	0.0236	0.0425		
		颗粒物	21050	0.0036	0.0065		
		烟气黑度	1级	1 级	1 级		
	一般排放口 合计	非甲烷总烃			0.06		
		臭气浓度			<2000（无量纲）		
		二氧化硫			0.0045		
		氮氧化物			0.0425		
		颗粒物			0.0065		
		烟气黑度			1 级		
	有组织排放总计						
	有组织排放 总计	非甲烷总烃			0.06		
		臭气浓度			<2000（无量纲）		
		二氧化硫			0.0045		
		氮氧化物			0.0425		
		颗粒物			0.0065		
		烟气黑度			1 级		
表23. 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/ （μg/m ³ ）	
1	生产 车间	热压 工序	非甲烷 总烃	/	广东省《大气污染物排 放限值》(DB44/27— 2001)中第二时段二级 标准	4000	0.2
			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）	少量
无组织排放总计（t/a）							
无组织排放总计				非甲烷总烃		0.2	
				臭气浓度		少量	
表24. 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		0.06		0.2		0.26

	烃			
2	臭气浓度	少量	少量	少量
3	二氧化硫	0.0045	/	0.0045
4	氮氧化物	0.0425	/	0.0425
5	颗粒物	0.0065	/	0.0065
6	烟气黑度	1级	/	1级

B、废气治理设施可行性分析

根据《排污许可证申请与核发技术规范 家具制造行业》（HJ 1027—2019）中施胶废气-挥发性有机物-有组织有机废气治理设施包括集气设施或密闭车间、干式过滤棉/过滤箱、活性炭吸附、浓缩+燃烧/催化氧化、其他，项目热压废气设置一套活性炭吸附装置处理的有机废气，是可行技术。

活性炭吸附可行性分析：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具有相关危险废物经营许可证的单位收运处理。根据《国家危险废物名录》，更换的饱和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。

表25. 排气筒一览表

编号	废气类型	排气筒数量	排气筒高度	排气筒温度	排气筒内径	排放污染物种类	风量 m ³ /h
G1	热压工序	1条	15m	30℃	0.3m	非甲烷总烃、臭气浓度	11000
G2	燃天然气废气	1条	15m	30℃	0.2m	颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、烟气黑度	171.51

根据《排污许可证申请与核发技术规范 家具制造业》（HJ1027-2019）、《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），本项目污染源监测计划见下表。

表26. 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
G1热压工序	非甲烷总烃	1 年/次	广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段二级标准
	臭气浓度		《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 2 对应排气筒高度恶臭污染物排放标准值
G2燃天然气废气	二氧化硫	1 年/次	《工业炉窑大气污染综合治理方案》环大气（2019）56 号中重点区域排放限值
	氮氧化物		
	颗粒物		《工业炉窑大气污染物排放标准》（GB9078-1996）二级标准
	烟气黑度		

表27. 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	非甲烷总烃	1 年/次	广东省《大气污染物排放限值》(DB44/27—2001) 中第二时段无组织监控浓度限值
	臭气浓度		《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）厂界二级标准（新扩改建），臭气浓度≤20（无量纲）
厂区	非甲烷总烃	1 年/次	《挥发性有机物无组织排放控制标准》表 A.1 厂区内 VOCs 无组织特别排放限值

2、废水

本项目水污染物主要为生活污水。

（1）生活污水

本项目员工生活用水量预计为 1680t/a，生活污水排放系数按用水量 0.9 计，则产生生活污水约 1512t/a。本项目属于中山市东升镇污水处理厂的的纳污范围，生活污水经化粪池预处理后达到广东省《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段三级标准后排入市政污水管网，经市政污水管网进入中山市东升镇污水处理厂处理达标后外排到北部排灌渠。因此本项目排放的污水对水体水质的影响较小。

中山市东升镇污水处理厂位于中山市东升镇胜龙村天盛围，位于北部排灌渠北侧，占地 112627 平方米，污水处理规模为 3 万吨/日，污水厂尾水排入北部排灌渠，于 2010 年投入运营。污水处理厂的主要截污范围为裕民、同乐、兆龙、东升、新胜、高沙、同茂、利生、百鲤和坦背村等东升主要社区。另外包括已建工业区和近期开发的工业园区，近期服务面积为 32.5km²。污水厂采用 A2/O 污水处理工艺，处理效果稳定，出水水质可达《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准。

根据现场踏勘，项目属于东升镇污水处理厂范围，且项目建设有完善的市政管网做配套。项目建设完成后生活污水排放总量为 5.04 吨/日，经项目三级化粪池预处理后，排放生活污水水质指标可复核东升镇污水处理厂进水水质要求。东升镇污水处理厂现有污水处理

能力为3万吨/日，本项目生活污水排放量约5.04吨/日，占处理量约0.0168%。因此，本项目生活污水水量对东升镇污水处理厂接纳量的影响很小，不会造成明显的负荷冲击。

因此，通过以上废水水质、水量分析可知，本项目生活污水通过市政污水管网排入中山市东升镇污水处理有限责任公司处理是可行的。

表28. 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29. 废水间接排放口基本信息

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	受纳污水处理厂信息		汇入受纳自然水体处地理坐标 国家或地方污染物排放标准浓度限值 (mg/L)	备注
		经度	纬度				名称	污染物种类		
1	WS-01	E113°15'49.785"	N22°36'44.076"	0.1512	中山市东升镇污水处理有限责任公司	间断排放	中山市东升镇污水处理有限责任公司	COD _{Cr}	40mg/L	/
								BOD ₅	10mg/L	
								SS	10mg/L	
								NH ₃ -N	5mg/L	

表30. 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	WS-01	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	500mg/L
		BOD ₅		300mg/L
		SS		400mg/L
		NH ₃ -N		--

表31. 废水污染物排放信息表（新建项目）

序号	排放口编号	污染物种类	排放浓度/ (mg/L)	全厂日排放量/ (t/d)	全厂年排放量/ (t/a)
1	生活污水排放口	COD _{Cr}	250	0.00126	0.378
		BOD ₅	150	0.00076	0.227
		SS	200	0.00101	0.302
		NH ₃ -N	25	0.00013	0.038
全厂排放口合计		COD _{Cr}			0.378
		BOD ₅			0.227
		SS			0.302
		NH ₃ -N			0.038

3、噪声

①噪声产排情况：项目生产设备在运行过程中产生的机械噪声，噪声值约 60-90dB(A)。

②噪声影响分析和防治措施设备噪声：根据有关资料，加装减振底座的降声量在 5~8dB，加装减振底座的降声量取 8dB(A)，项目主要生产设备声源强度如下表。

表32. 项目主要噪声源强度表（单位：dB（A））

序号	设备名称	数量	单台设备噪声源 LAeq dB(A)	噪声源源强 LAeq dB(A)	降噪量 dB(A)	治理后最大噪声级 dB(A)（1m 处）
1.	热压机	14 台	75	87	8	79
2.	模温机	7 台	75	84		76
噪声叠加源强最大值 dB（A）						80.8

③项目拟采用以下噪声污染防治措施：

1.合理安排生产计划，严格控制生产时间，禁止在夜间生产；2.选用低噪声设备和工作方式，并采取墙体门窗等降噪措施，加强设备的维护与管理，把噪声污染减小到最低程度；3.合理布局噪声源，把产生较高噪声的仪器，放置在车间中部，可以有效的增加距离消减；作业过程中尽可能采取墙体门窗等封闭，并且门窗选用隔声性能良好的铝合金门窗结构，有效利用墙体、门体、窗户隔声处理，加强设备的维护与管理，把噪声污染减小到最低程度。4.加强对设备进行维修，保证设备正常工作，加强管理，减少不必要的噪声产生；5.对于运输噪声，应合理选择运输路线，减少车辆噪声对周围环境的影响，限制大型载重车的车速，靠近居民区附近时应限速，对运输车辆定期维修、养护，减少或杜绝鸣笛等；6.高噪声设备尽量设置在厂房中部和东部，尽量远离西南面居民敏感点，靠西面和南面门窗

在生产时紧闭，减少生产噪声对西南面的影响。根据《噪声与振动控制手册》（机械工业出版社），墙体隔声效果以及降噪 10-30dB(A)，项目墙体材料为砖混结构，噪声降噪值取 25dB(A)。

④声源预测：

本项目东面厂界距离面源边界 5 米，根据项目厂房宽和高确定，东面 $a=6m$ ， $b=35m$ ，则 $a/\pi=1.91$ ， $b/\pi=11.15$ ；当 $a/\pi < r < b/\pi$ ，距离加倍衰减 3dB 左右，类似线声源衰减特性 $[A_{div} \approx 10\lg(r/r_0)]$ ，衰减值为 $10 \times \lg 5 = 7dB(A)$ ；

本项目南面厂界距离面源边界 3 米，根据项目厂房宽和高确定，南面 $a=6m$ ， $b=160m$ ，则 $a/\pi=1.91$ ， $b/\pi=50.96$ ；当 $a/\pi < r < b/\pi$ ，距离加倍衰减 3dB 左右，类似线声源衰减特性 $[A_{div} \approx 10\lg(r/r_0)]$ ，衰减值为 $10 \times \lg 3 = 5dB(A)$ ；

本项目西面厂界距离面源边界 5 米，根据项目厂房宽和高确定，西面 $a=6m$ ， $b=35m$ ，则 $a/\pi=1.91$ ， $b/\pi=11.15$ ；当 $a/\pi < r < b/\pi$ ，距离加倍衰减 3dB 左右，类似线声源衰减特性 $[A_{div} \approx 10\lg(r/r_0)]$ ，衰减值为 $10 \times \lg 5 = 7dB(A)$ ；

本项目北面厂界距离面源边界 3 米，根据项目厂房宽和高确定，北面 $a=6m$ ， $b=160m$ ，则 $a/\pi=1.91$ ， $b/\pi=50.96$ ；当 $a/\pi < r < b/\pi$ ，距离加倍衰减 3dB 左右，类似线声源衰减特性 $[A_{div} \approx 10\lg(r/r_0)]$ ，衰减值为 $10 \times \lg 3 = 5dB(A)$ ；

预测结果分析：在本项目主要声源排放噪声的状况下，根据上述面源预测模式，将拟建项目设备噪声衰减至各个方位，假设最不利情况下的预测结果见下表。

表33. 实施治理措施后项目厂界噪声预测结果

噪声源	基本处理后噪声级 dB(A) 1m 处	预测点与噪声面源中心点 r 的距离/m	距离衰减量 dB(A)	预测点距离衰减后声压级 dB(A)	治理措施	降噪量 dB(A)	厂界噪声贡献值 dB(A)
东厂界	80.8	5	7	73.8	设备采用分散布设，生产车间门窗采用隔音性能良好的铝合金门窗等，其降噪量 25dB(A)	25	48.8
南厂界	80.8	3	5	75.8		25	50.8
西厂界	80.8	5	7	73.8		25	48.8
北厂界	80.8	3	5	75.8		25	50.8

表34. 敏感点噪声预测结果 单位：dB(A)

序号	环境敏感点	相应厂界最大噪声级(1m 处)	到预测点处（厂界、敏感点）距离	距离衰减后的噪声贡献值	背景值	叠加值
1	西南居民	50.8	35	35.4	52.6	52.7

由上表可以看出，项目生产车间排放噪声时，厂房东、南、西的昼间噪声值满足《声

环境质量标准》(GB3096-2008)中的3类标准,厂房北面满足4b类标准,南面厂界及其噪声贡献值叠加西南面居民区背景值后敏感点声环境质量均满足《声环境质量标准》(GB3096-2008)中的2类标准,因此项目生产噪声源对西南面居民生活环境影响不大。

表35. 噪声监测计划

序号	监测点位	监测频次	排放限值	执行排放标准
1	东、南、西面厂界	1次/季度;2天/次	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
2	北面厂界	1次/季度;2天/次	昼间≤70dB(A); 夜间≤55dB(A)	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)的4类标准

4、固体废物

项目产生的固体废弃物主要为生活垃圾、生产废料和危险固体废弃物。

(1) 生活垃圾:本项目员工人数为60人,生活垃圾产生系数按0.5kg/(d·人),则生活垃圾产生量为9t/a,生活垃圾交由环保部门处理。

(2) 一般固体废物:

①一般包装废料(包装袋、纸箱等):项目拆料和包装过程会产生塑料袋和纸箱类包装废料,产生量按板材重量0.1%计算,板材用量合计约3861t/a,则一般包装废料产生量约3.86t/a。

②板材边角料,项目生产过程中会产生边角料,项目板材边角料主要为外购回来的不合格原材料,不合格原材料约占原材料用量的0.1%,则板材边角料产生量约3.86t/a;

③浸渍纸包装物及边角料:包装物产生量按原材料重量1%,浸渍纸使用量为20t/a,产生量约0.2t/a;边角料产生量按原材料重量1%,浸渍纸使用量为20t/a,产生量约0.2t/a。

一般固体废物交由一般工业固废处理能力的单位处理。

(3) 危险废物:交由具有危险废物经营许可证的单位处理。

①废机油:设备日常保养的机油每半年更换一次,更换量为0.25吨/次,年更换量0.5吨,机油使用过程会有损耗,损耗量约为0.25t/a;则设备日常保养产生的废机油量为0.25t/a;

②废机油桶:年更换机油0.5吨,共计2桶机油,机油桶单个重5kg,则废机油桶产生量为0.01t/a。

③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;

④饱和活性炭:本项目收集有机废气共0.24t/a,经活性炭吸附处理后有组织排放,有机废气吸附按照200g/kg-活性炭计算,需要活性炭量为1.2t/a,项目活性炭箱装载量共0.6t,年更换2次,则活性炭使用量为1.2/a。活性炭吸附有机物量达0.24t/a,因此饱和活性炭的

	产生量约 1.44t/a。 (4) 固体废物临时贮存设施的管理要求 A、一般固体废物 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) 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所选场址应符合当地城乡建设总体规划要求; ②禁止选在自然保护区、风景名胜区和需要特别保护的区域; ③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; ④一般工业固体废物贮存区禁止危险废物和生活垃圾混入; ⑤贮存区使用单位, 应建立检查维护制度; ⑥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; ⑦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; ⑧不得擅自倾倒、堆放、丢弃、遗撒一般工业固体废物。 B、危险废物 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》(GB 18597-2001) 及 2013 年修改清单中的有关标准, 本项目设置危险废物存储场所, 需要做到以下几点: ①项目危险废物存储场所对各类危险废物的堆存要求较严, 危险废物存储场所应根据不同性质的危废进行分区堆放储存; 桶装危险废物可集中堆放在某区块, 但必须用标签标明该桶所装危险废物名称, 且不相容废物不得混合装同一桶内; 废包装物单独堆放, 也需用指示牌标明。各分区之间须有明确的界限, 并做好防风、防雨、防晒、防渗漏和防火等防范措施, 存储区必须严格按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB 18597-2001) 及 2013 年修改清单建设和维护使用; ②在常温、常压下易燃、易爆及排出有毒气体的危险废物必须进行预处理, 使之稳定后贮存; ③应使用符合标准的容器装危险废物, 装载危险废物的容器必须完好无损, 禁止将不相容(相互反应) 的危险废物在同意容器内混装; ④不相容危险废物必须分开存放, 并设置隔离带; ⑤危险废物由专人负责收集、贮存及运输, 危险废物贮存前应进行检查, 做好记录, 记录上需注明危险废物的名称、来源、数量、入库日期、存放位置、出库日期及去向;
--	---

⑥建立档案管理制度，长期保存供随时查阅；

⑦必须定期对贮存危险废物的容器及设施进行检查，发现破损应及时采取措施清理更换，并做好记录；

⑧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；

⑨建设单位必须严格遵守有关危险废物有关储存的规定，建立一套完整的仓库管理体制，危险固废应按广东省《危险废物转移联单管理办法》做好申报转移记录。

综上所述，建设单位按照环评要求处置固体废物后，项目固体废物对周边环境产生的影响较小。

表36. 项目危险废物汇总一览表

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	0.25	设备保养	液体	残留机油	残留机油	6个月	T, I	
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			残留机油	残留机油	6个月	T, In	
4	饱和活性炭	HW49	900-039-49	1.44	废气治理	固体	残留有机废气	残留有机废气	根据设备不定期更换	T	

表37. 贮存场所（设施）污染防治措施一览表

序号	贮存场所（设施）名称	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	位置	占地面积	贮存方式	贮存能力	贮存周期
1	危险废物暂存处	废机油	HW08	900-214-08	厂区西面	10m ²	桶装密封贮存	0.2	半年
2		废机油桶	HW49	900-041-49			桶装密封贮存	0.1	
3		含油废抹布及废手套	HW49	900-041-49			袋装密封贮存	0.1	

4		饱和和活性炭	HW49	900-039-49				1	
这些固体废物如按以上措施处理，将对周围环境影响不大。 5、地下水环境影响分析及防治措施 地下水环境影响分析项目位于中山市南区，位于珠江三角洲中山地质灾害易发区。本项目的建设场地地下水环境不属于集中式饮用水水源准保护区，不属于准保护区以外的补给径流区、不属于热水、矿泉水、温泉等特殊地下水源保护区，不属于未规划准保护区的集中式饮用水水源及其保护区以外的补给径流区，不属于分散式饮用水水源地，不属于特殊地下水资源保护区以外的分布区等环境敏感区。因此，项目场地地下水敏感程度为不敏感。 本项目不开采地下水，也不进行地下水的回灌，不会对地下水环境产生显著影响。 （1）污染源分析 项目对地下水环境可能造成影响的污染源主要为： 危废仓、机油仓库发生泄漏，导致危险废物、机油等物质产生垂直下渗的情况，影响地下水环境。 （2）污染途径分析 对地下水环境污染的途径主要为渗透污染。 针对上述分析，厂家应该做好如下措施，防治地下水污染： ● 加强对工业三废的治理，开展回收利用工作，严格控制三废排放标准，消除生产设备和管道“跑、冒、滴、漏”现象。 ● 加强对临时堆放场地的防渗，防止污染物渗入地下水。 ● 一旦发现地下水被污染，应该立即查明污染源，并采取紧急措施，制止污染进一步扩散，然后对污染区域进行逐步净化。 ● 加大宣传力度，提高公众环保意识。 ● 按照厂区装置和生产特点以及可能产生的风险强度和污染物入渗影响地下水的情况，根据不同区域和等级的防渗要求，将厂址区的防渗划分为简单防渗区、一般防渗区和重点防渗区。 重点防渗区：对于本项目，重点防渗区主要是危废仓、机油仓库。应对储存点地表进行严格的防渗处理，场地底部采用高密度聚乙烯做防渗材料，渗透系数小于 10~13cm/s，并设置足以容纳上述物料泄露量的围堰，以避免渗漏液污染地下水。 一般防渗区：厂区内除重点防渗区以外的地面的生产功能单元，如公用工程房等。通过在抗渗钢纤维混凝土面层中掺入水泥基渗透结晶型防水剂，其下铺砌砂石基层，原土夯实达到防渗的目的。 简单防渗区：指不会对地下水环境造成污染的区域。主要包括厂区道路、办公区、绿									

	化区等，一般不做防渗要求。 在做好各项防渗措施，并加强维护和厂区环境管理的基础上，可有效控制厂区内的废水污染物下渗现象，避免污染地下水，因此本项目不会对区域地下水产生明显的影响，不设跟踪监测。 6、土壤环境影响分析及防治措施 （1）污染源分析 项目对土壤环境可能造成影响的污染源主要为： 危废仓、机油仓库发生泄漏，导致危险废物、机油等物质产生垂直下渗的情况，影响土壤环境；大气污染物（总 VOCs、氮氧化物、二氧化硫、臭气浓度、颗粒物）经大气沉降影响土壤环境。 （2）污染途径分析 本项目正常生产过程中不会对土壤环境造成不良影响。对土壤的影响主要表现为危险废物、和废气处理设施非正常工况排放等状况下，泄露物质或废气污染物等可能通过垂直渗入或大气沉降，对土壤环境产生不良影响。 针对上述分析，厂家应该做好如下措施，防治土壤污染： ● 严格落实废气污染防治措施，加强废气治理设施检修、管理和维护，使大气污染物得到有效处理，以确保废气达标排放，杜绝事故排放减少粉尘污染物干湿沉降，可减轻大气沉降影响。 ● 做好防治土壤污染的相关防控措施，同样可有效减少污染源渗透污染土壤环境的可能性。本项目厂区地面不存在裸露土壤地面，均设置了混凝土地面以及基础防渗措施，若发生原辅料泄露情况，事故状态为短时泄露，及时进行清理，混凝土地面的防渗可起到较好的防渗效果。 ● 按照厂区装置和生产特点以及可能产生的风险强度和污染物入渗影响土壤的情况，根据不同区域和等级的防渗要求，将厂址区的防渗划分为简单防渗区、一般防渗区和重点防渗区。 重点防渗区：对于本项目，重点防渗区主要是危废仓、机油仓库。应对储存点地表进行严格的防渗处理，场地底部采用高密度聚乙烯做防渗材料，渗透系数小于 10~13cm/s，并设置足以容纳上述物料泄露量的围堰，以避免渗漏液污染地下水。 一般防渗区：厂区内除重点防渗区以外的地面的生产功能单元，如公用工程房等。通过在抗渗钢纤维混凝土面层中掺入水泥基渗透结晶型防水剂，其下铺砌砂石基层，原土夯实达到防渗的目的。 简单防渗区：指不会对地下水环境造成污染的区域。主要包括厂区道路、办公区、绿化区等，一般不做防渗要求。
--	--

在实行以上措施后，可防止事故时危险废物和废气污染物渗入对土壤环境造成影响，则本项目在正常生产情况下不会对项目所在地及周边土壤环境造成影响，不设跟踪监测。

7、环境风险分析

项目的风险源包括危险原料仓库、危险废物暂存间和废气处理系统。

风险物质包括机油、废机油等。其中的机油与废机油属于《建设项目环境风险评价技术导则》附录 B 重点关注的危险物质。

表55 涉气环境风险物质与临界量的比值结果

危险化学品	CAS 号	最大储存量	临界量	q_n/Q_n
机油	/	0.5t	2500t	0.0002
废机油	/	0.25t	2500t	0.0001
合计 $Q(\sum q_n/Q_n)$				0.0003

由上表可知，本公司的涉气风险物质数量与临界量比值为 $Q=0.0003$ ， $Q<1$ ，因此，突发大气环境事件风险等级为 Q_0 。

风险事件主要为火灾事故次生污染、危废废物、机油等物质发生泄露及废气处理系统不正常运行污染周边环境。

项目环境风险防范措施有：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按照防爆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危废间、机油仓库进行硬底化处理，且设置围堰，防止发生泄漏时流出厂区；⑥厂区内门口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，当发生事故时，事故废水能有效的收集于事故废水收集装置内，事故废水收集后统一交给具有废水处理资质的单位转移处理。

做好以上风险防范措施，发生环境风险事故的后果较小，因此本项目风险可控。

8、环保投资情况

项目环境保护投资估算见下表。

表38. 环保设施及投资估算

运营期	项目	投资（万元）
废气	热压工序废气经集气罩收集至活性炭吸附装置处理后通过15m高排气筒有组织排放	8

		燃天然气废气经管道收集至15m高排气筒有组织排放	1
	废水	生活污水经三级化粪池预处理后排入市政污水管网；	0
	噪声	车间优化布置、基础减振、厂房隔声	0
	固体废物	生活垃圾集中收集每天由环卫部门清理运走；一般工业固废集中交由有一般固体废物处理能力的单位处理；危险废物交由具有相关危险废物经营许可证的单位处理	1
	合计		10

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	热压工序	非甲烷总烃	经集气罩收集至活性炭吸附装置处理后通过 15m 高排气筒有组织排放	广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段二级标准
		臭气浓度		《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 2 对应排气筒高度恶臭污染物排放标准值
	燃天然气废气	二氧化硫 氮氧化物 颗粒物	经排气口管道收集至 15m 高排气筒有组织排放	《工业炉窑大气污染综合治理方案》环大气（2019）56 号中重点区域排放限值
		烟气黑度		《工业炉窑大气污染物排放标准》（GB9078-1996）二级标准
	厂区内	非甲烷总烃	/	《挥发性有机物无组织排放控制标准》表 A.1 厂区内 VOCs 无组织特别排放限值
	厂界	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
		臭气浓度		《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 恶臭污染物厂界标准值
	地表水环境	生活污水 1512t/a	CODcr	经过三级化粪池处理后,通过市政管网排入东升镇污水处理厂处理
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	本项目东、南、西面厂界执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 3 类标准，北面厂界执行 4 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	一般包装废料	交由一般工业固废处理能力的单位处	
		板材边角料		
		浸渍纸包装物及边角料		
		废机油	交由具有相关危险废物经营许可证的单位处理	
		废机油桶		
		含油废抹布及废手套		
饱和活性炭				

土壤及地下水污染防治措施	建设单位运营期应加强对废气处理设施的维护和保养，设置专人管理，厂区内增加具有较强吸附能力的绿化植被，若发生非正常工况排放可做到及时发现、及时修复，短时间非正常工况排放污染物不会对周边土壤环境造成影响。 同时项目厂区内所有地面应参照《危险废物贮存污染控制标准》(GB 18597-2001)及 2013 年修改清单要求进行防渗设计，基础必须防渗，防渗层为至少 2mm 厚高密度聚乙烯，渗透系数$\leq 10^{-10}$cm/s。若发生废水、原料和危险废物泄露情况，事故状态为短时泄露，及时进行清理，混凝土地面的防渗可起到较好的防渗效果。
生态保护措施	做好厂区绿化工作，以吸收有害气体和颗粒物，达到净化大气环境、滞尘降噪的效果；做好外排水的达标排放工作，以减少对纳污河段水质的影响；妥善处置固体废物，杜绝二次污染。
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按照防爆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危废间、化学原料仓库进行硬底化处理，且设置围堰，防止发生泄漏时流出厂区；⑥厂区内门口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，当发生事故时，事故废水能有效的收集于事故废水收集装置内，事故废水收集后统一交给具有废水处理资质的单位转移处理
其他环境管理要求	/

六、结论

总结论：

中山市志峰装饰材料有限公司新建木制品生产线项目位于中山市小榄镇广福大道 88 号之十六，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。

综合各方面分析评价，本项目的生产设备、产品和生产工艺均复核国家相关产业政策，具有一定的清洁生产水平，投产后产生的“三废”污染物较少。经评价分析，该项目实施后，在采取严格的科学管理和有效的环保治理措施手段后，产生的污染物能够做到达标排放，减少污染物的排放，从而减少项目对周边环境的影响，能基本维持周边环境质量现状，满足该区域环境功能要求。

本项目投入使用后，对促进项目所在地经济发展有一定的意义，只要建设单位严格执行：三同时“的管理规定，同时切实落实好本项目环境影响评价报告表中的环保措施，确保项目投产后的正常运行，保证项目建成投入后所排放的各类污染物对项目所在地周围环境不会造成明显的影响，从而保证了项目所在地环境质量。因此，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	/	/	/	0.26t/a	/	0.26t/a	/
	臭气浓度	/	/	/	少量	/	少量	/
	颗粒物	/	/	/	0.0065t/a	/	0.0065t/a	/
	二氧化硫	/	/	/	0.0045t/a	/	0.0045t/a	/
	氮氧化物	/	/	/	0.0425t/a	/	0.0425t/a	/
	烟气黑度	/	/	/	1 级	/	1 级	/
生活废水 （1512t/a）	CODcr	/	/	/	0.378 t/a	/	0.378 t/a	/
	BOD ₅	/	/	/	0.227 t/a	/	0.227 t/a	/
	SS	/	/	/	0.302 t/a	/	0.302 t/a	/
	氨氮	/	/	/	0.038 t/a	/	0.038 t/a	/
生活垃圾	生活垃圾	/	/	/	9t/a	/	9t/a	/
一般工业 固体废物	一般包装废料	/	/	/	3.86t/a	/	3.86t/a	/
	板材边角料	/	/	/	3.86t/a	/	3.86t/a	/
	浸渍纸包装物及边角料	/	/	/	0.4t/a	/	0.4t/a	/
危险废物	废机油	/	/	/	0.25t/a	/	0.25t/a	/
	废机油桶	/	/	/	0.01t/a	/	0.01t/a	/
	含油废抹布及废手套	/	/	/	0.01t/a	/	0.01t/a	/
	饱和活性炭	/	/	/	1.44t/a	/	1.44t/a	/

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①

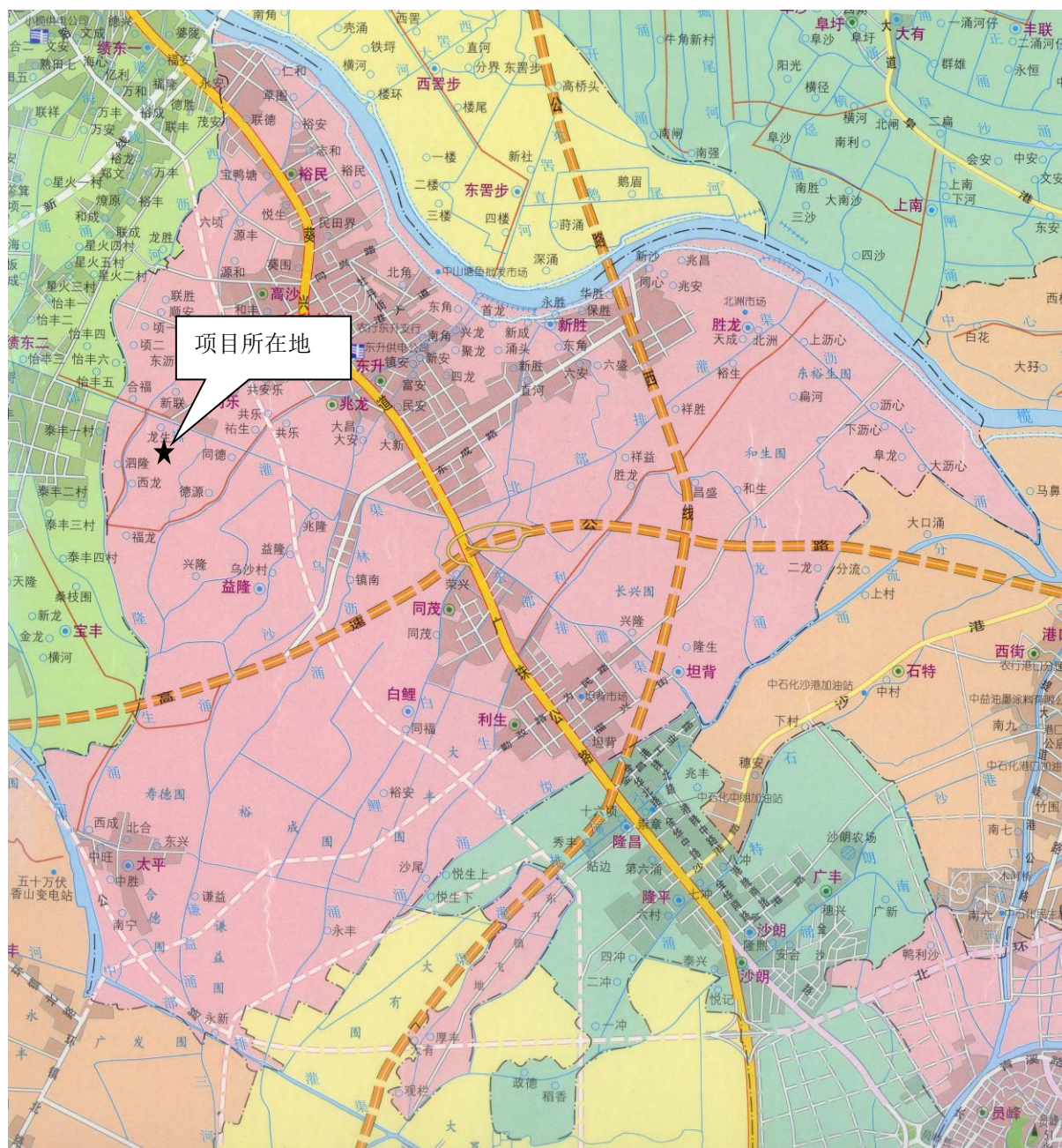


图 1 项目地理位置图

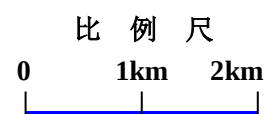




图 2 项目四至图



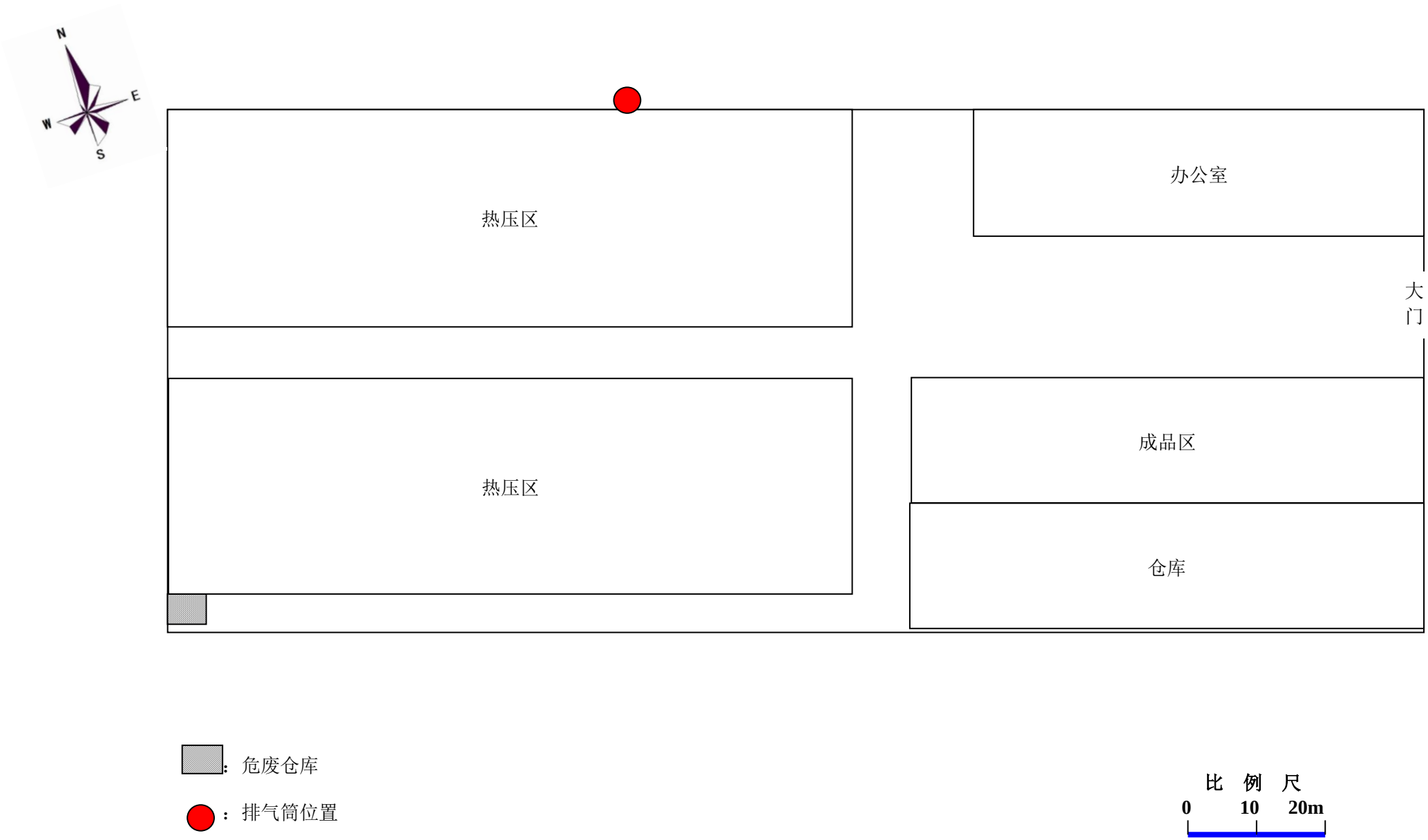
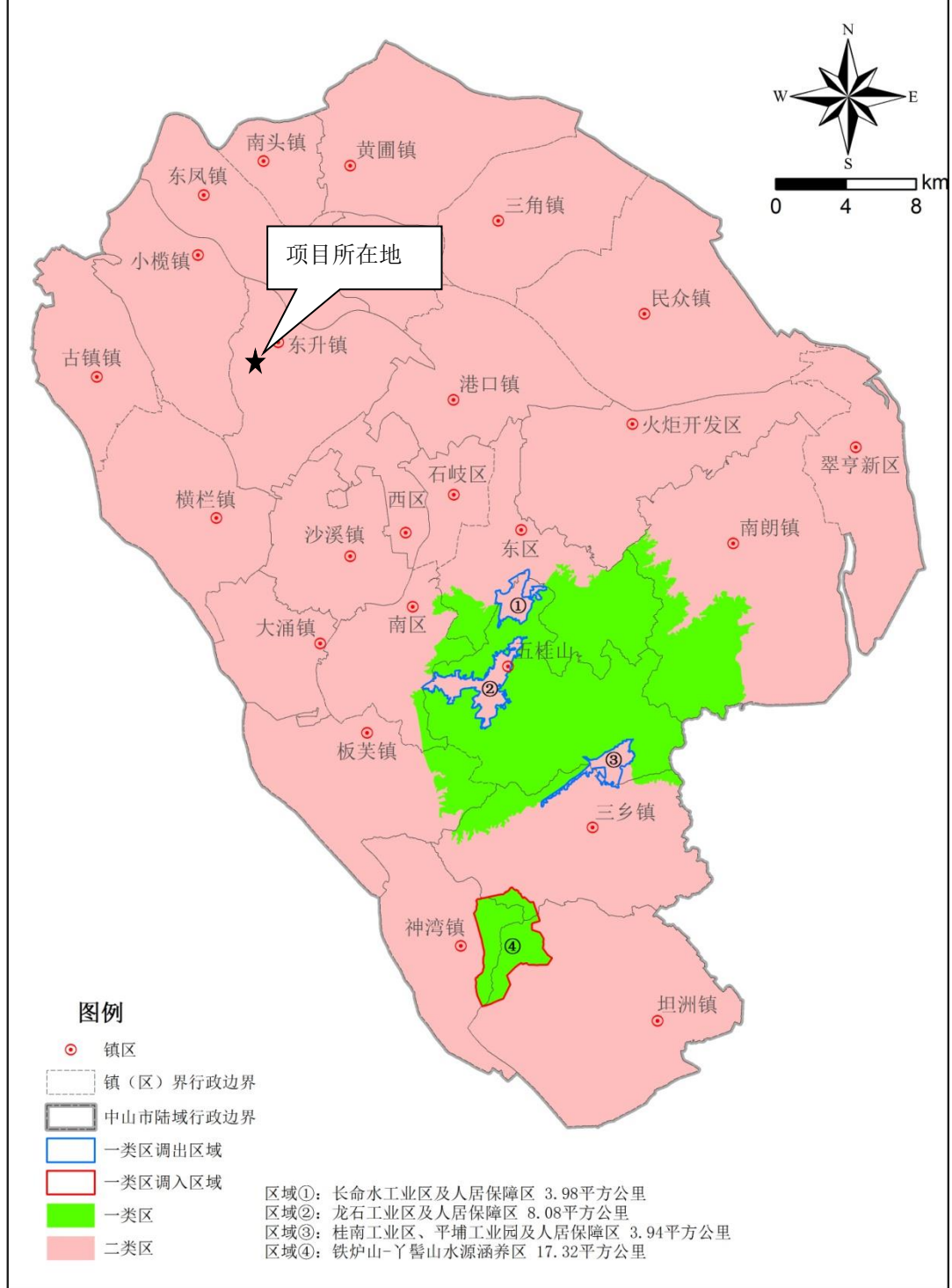


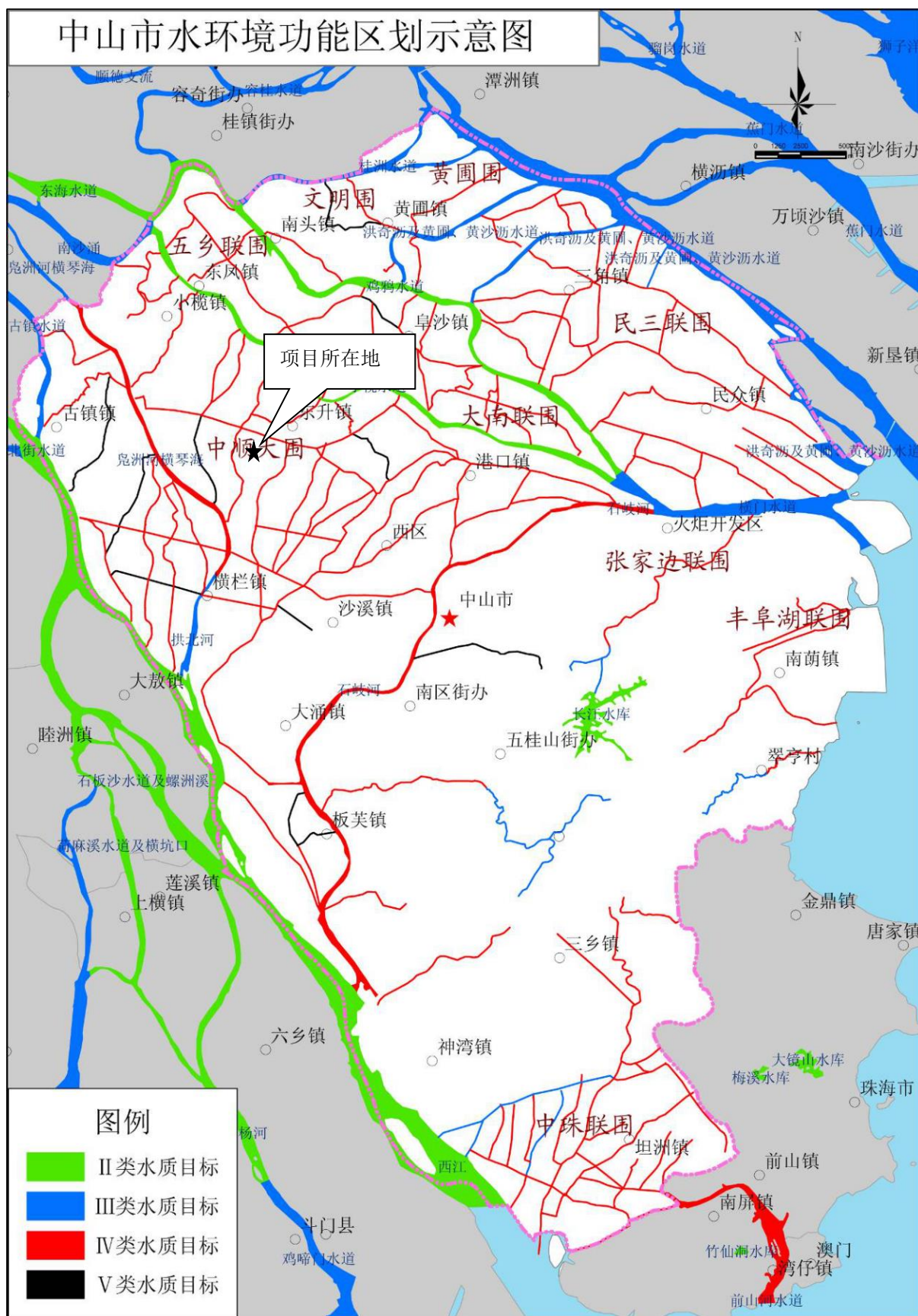
图 3 车间平面布局图

中山市环境空气质量功能区划修编情况（2020年修订）

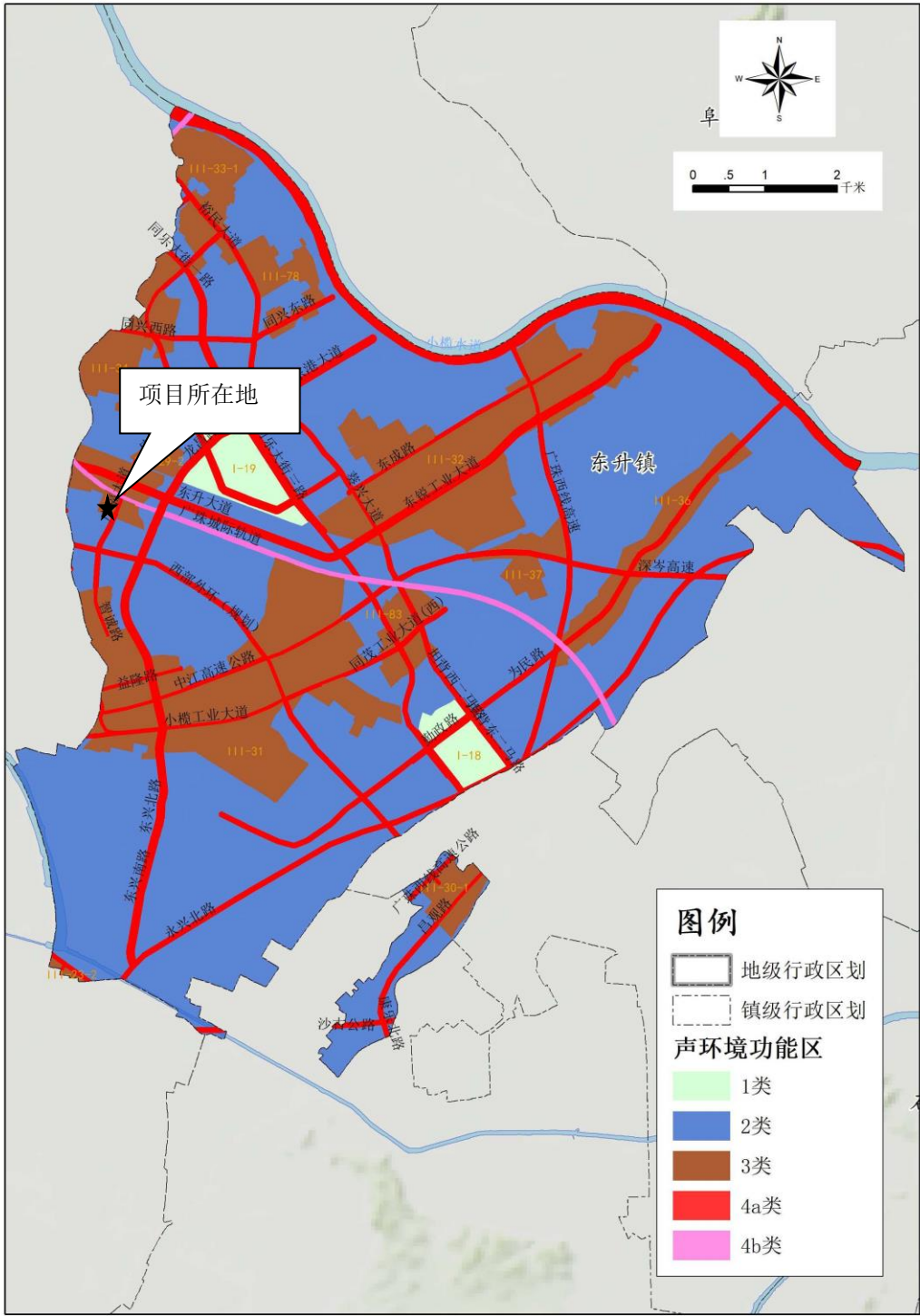


中山市环境保护科学研究院

图 4 大气功能区划图



附图 18 小榄镇（东升片）声环境功能区划图



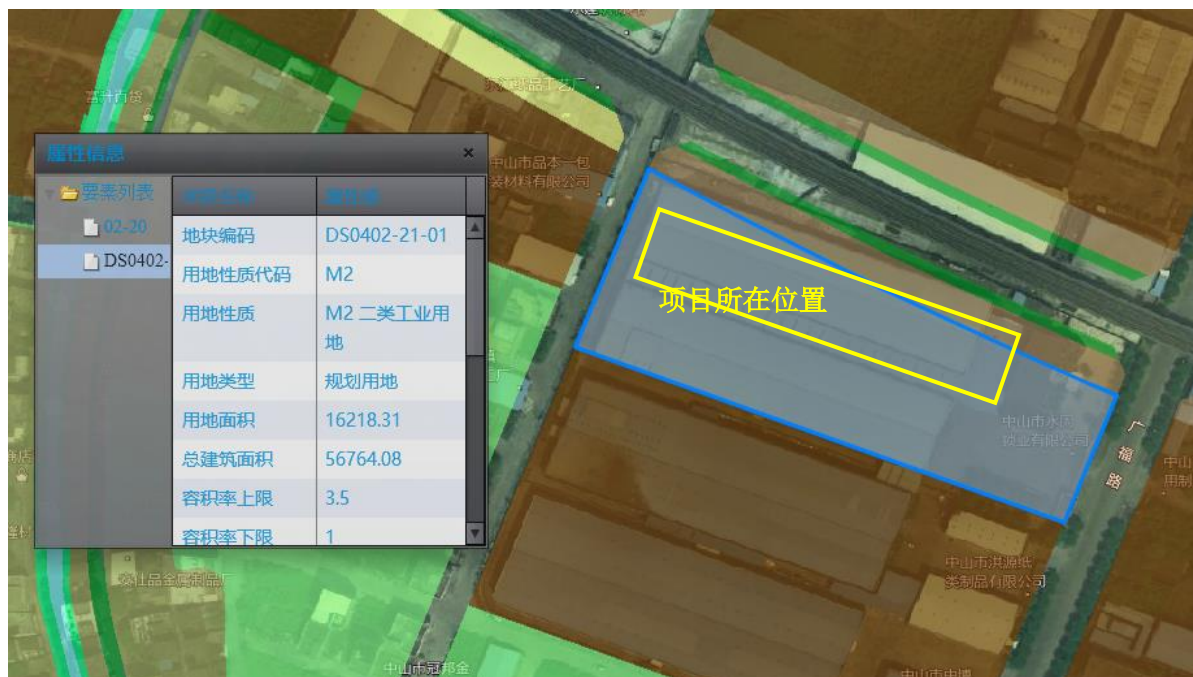


图 7 项目用地规划文件



- 图例：
- 表示项目所在地
 - ▲ 表示居民敏感点
 - 500 米范围

图 8 建设项目 500 米范围内环境保护目标分布图

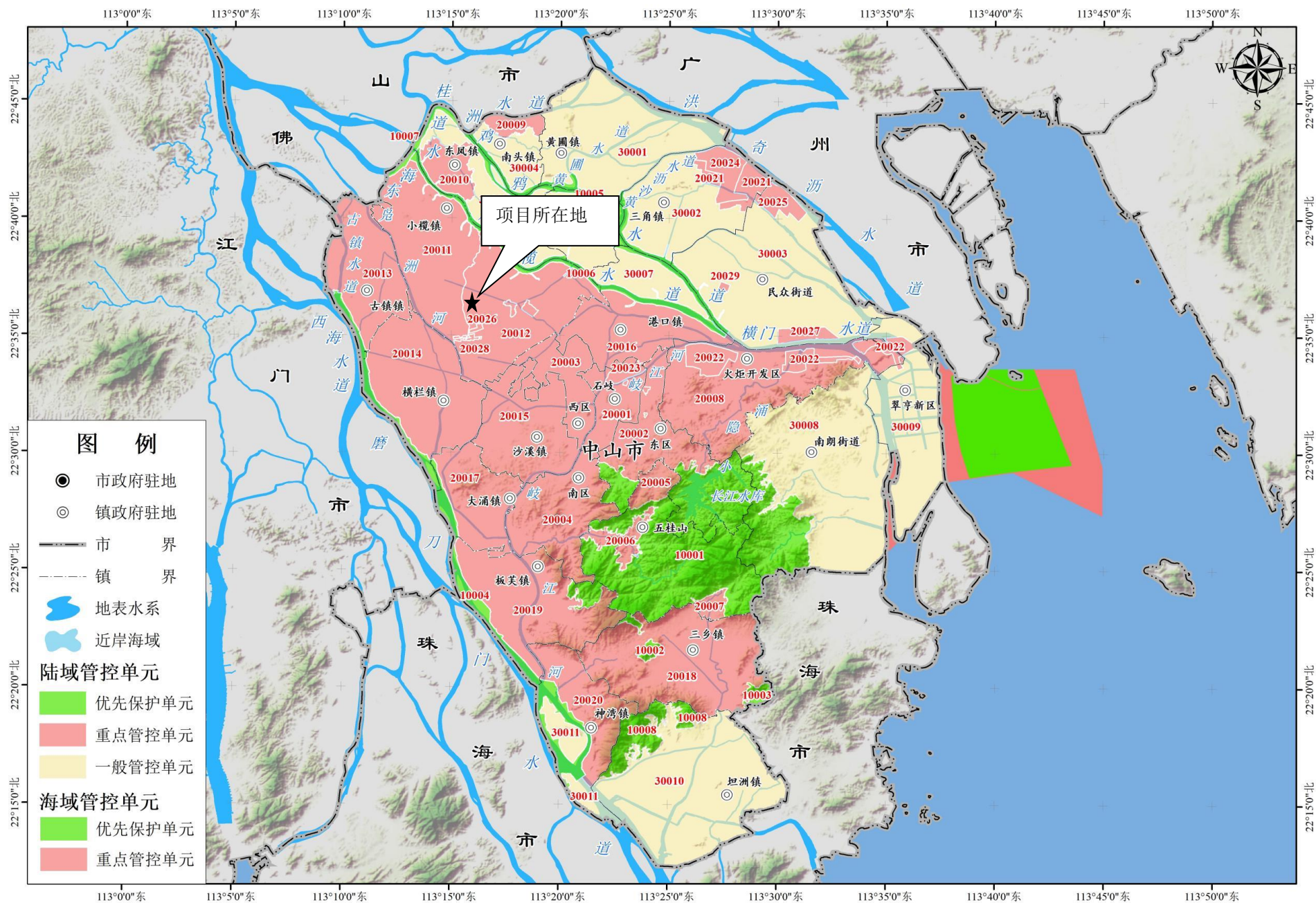


图9 建设项目三线一单范围图

委 托 书

长沙则中环保技术有限公司：

根据《中华人民共和国环境影响评价法》的有关规定，特委托贵院承担我单位中山市志峰装饰材料有限公司年产三聚氰胺贴面板 20 万件生产线新建项目的环境影响评价工作。其环境影响报告文本应满足有关环评技术导则和环境保护主管部门的规定和要求。

委托单位：中山市志峰装饰材料有限公司

2022年 1 月 24日

