

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称：中山市众宇科技有限公司新建项目

建设单位（盖章）：中山市众宇科技有限公司

编制日期：2021 年 11 月

中华人民共和国生态环境部制

打印编号: 1634283464000

编制单位和编制人员情况表

项目编号	7nowm1		
建设项目名称	中山市众宇科技有限公司新建项目		
建设项目类别	26—053塑料制品业		
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）	中山市众宇科技有限公司		
统一社会信用代码	91442000M A 56G 10362		
法定代表人（签章）	谈裕惺		
主要负责人（签字）	谈裕惺		
直接负责的主管人员（签字）	谈裕惺		
二、编制单位情况			
单位名称（盖章）	长沙众宇环保技术有限公司		
统一社会信用代码	91430104M A 7A TU 6 L 24		
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
李艳东	2016035120352014120176000193	BH 030757	李艳东
2. 主要编制人员			
姓名	主要编写内容	信用编号	签字
李艳东	报告全文	BH 030757	李艳东



0008263_李艳东.jpg

持证人签名:
Signature of the Bearer

管理号: 2016035120352014120176000193
File No.

0008263

姓名: 李艳东
Full Name
性别: 男
Sex
出生年月: 1978年01月
Date of Birth
专业类别:
Professional Type
批准日期: 2016年5月22日
Approval Date

签发单位盖章
Issued by

签发日期: 2016年11月28日
Issued on



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

This is to certify that the bearer of the Certificate has passed national examination organized by the Chinese government departments and has obtained qualifications for Environmental Impact Assessment Engineer.



Ministry of Human Resources and Social Security
The People's Republic of China



编号: HP 00019618
No.

一、建设项目基本情况

建设项目名称	中山市众宇科技有限公司新建项目			
项目代码	2110-442000-04-01-338962			
建设单位联系人	谈裕惺	联系方式	13702255993	
建设地点	中山市东凤镇东和平村和通路 88 号 2 栋厂房五楼			
地理坐标	(东经: 113°16'43.694", 北纬: 22°40'38.233")			
国民经济行业类别	C2927 日用塑料制品制造	建设项目行业类别	二十六、橡胶和塑料制品业--塑料制品业 292--其他 (年用非溶剂型低 VOCs 含量涂料 10 吨以下的除外)	
建设性质	☒ 新建(迁建) ☐ 改建 ☐ 扩建 ☐ 技术改造	建设项目申报情形	☒ 首次申报项目 ☐ 不予批准后再次申报项目 ☐ 超五年重新审核项目 ☐ 重大变动重新报批项目	
项目审批(核准/备案)部门(选填)	/	项目审批(核准/备案)文号(选填)	/	
总投资(万元)	500	环保投资(万元)	50	
环保投资占比(%)	10	施工工期	/	
是否开工建设	☒ 否 ☐ 是:	用地面积(m ²)	3000	
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.政策相符性分析一览表				
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）》	/	生产工艺和生产的产 品均不属于规定的鼓励 类、限制类和禁止类	是
2	《市场准入负面清单 （2020 年版）》	/	项目为小家电塑料配件 加工制造，不属与禁止 准入类和准入许可类	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	项目选址位于东风镇， 不属于大气重点区域范 围	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	本项目所使用的水性漆 挥发性为 3%，经换算挥 发性成分为 32.1g/L，属 于《低挥发性有机化合 物含量涂料产品技术要 求》中表 1 防水涂料 （≤50g/L）中的低 （无）VOCs 涂料	是
			本项目所使用的 UV 面 漆挥发性成分为 66.5g/L，属于《低挥发 性有机化合物含量涂料 产品技术要求》中表 4 辐射固化涂料塑料基材 （≤350g/L）中的低 （无）VOCs 涂料	
			本项目大豆油墨属于符 合《油墨中可挥发性有 机化合物（VOCs）含量 的限值（GB 38507- 2020）》表 1 大豆油墨 中喷墨印刷油墨，并且 符合表 1 大豆油墨中喷 墨印刷油墨的限值（≤ 30%）	
		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。收集效率因不低于 90%，需在环评报告充分论 述并确定收集效率要求。	项目喷涂工序（喷 UV 面漆、喷水性漆工 序）、UV 固化工序、烘 干工序、丝印工序均采 用密闭负压房间收集 （收集效率为 90%）	是
		涉 VOCs 产排企业应建设适 宜、合理、高效的治污设	项目的喷涂工序采用了 水帘柜+水喷淋+过滤棉	

		施，VOCs 废气总净化效率不应低于 90%。由于技术可行性等因素，确实达不到 90% 的，需在环评报告中充分论述并确定处理效率要求。采用局部集气罩的，距集气罩开口面最远处的 VOCs 无组织排放位置，控制风速应不低于 0.3 米/秒。有行业要求的按相关规定执行；	+UV 光催除臭设备+活性炭吸附的治理措施，UV 固化工序、烘干工序，采用了 UV 光催除臭设备+活性炭吸附的治理措施，丝印工序采用活性炭吸附的治理措施，属于表面处理（涂装）排污技术规范中的可行性技术，由于本项目的 VOCs 的产生浓度不高，因此处理效率以 75% 计算，控制风速不低于 0.5 米/秒；	
		为鼓励和推进源头替代，对于使用低（无）VOCs 原辅材料的，且全部收集的废气 NMHC 初始排放速率 < 3kg/h 的，在确保 NMHC 的无组织排放控制点任意一次浓度值 < 30mg/m ³ ，并符合有关排放标准、环境可行的前提下，末端治理设施不作硬性要求	本项目原材料经换算，均属于低（无）VOCs 原辅材料，项目有机废气初始排放速率 ≤ 3kg/h，NMHC 的无组织排放控制点任意一次浓度值 < 30mg/m ³ ，且本项目喷涂工序采用了水帘柜+水喷淋+过滤棉+UV 光催除臭设备+活性炭吸附的治理措施，UV 固化工序、烘干工序，采用了 UV 光催除臭设备+活性炭吸附的治理措施，丝印工序采用活性炭吸附的治理措施	
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凤镇污水处理有限公司集中治理排放，生产废水定期委托有处理能力的公司转移处理，不向周边自然水体直接排放废水	是
		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	是
		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，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	项目不涉及细则中相关	是

		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	禁止类项目的建设	
		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	本项目为塑料表面处理工艺为喷涂，不属于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，不属于需要入园、入区的项目	是
		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	项目厂区建设符合环保准入管理规定	是
5	《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）	VOCs 物料应储存于密闭的容器、包装袋、储罐、储库、料仓中。盛装 VOCs 物料的容器或包装袋应存放于室内，或存于设置有雨棚、遮阳和防渗设施的专用场地。盛装 VOCs 物料的容器或包装袋在非取用状态时应加盖、封口，保持密闭。	项目使用的化学品原辅料存放于化学品仓中，化学品仓在室内，做好防腐防渗设施。非使用状态下，原辅材料使用桶装保存，保持密闭状态。含 VOC 的废弃物，同样用桶装密闭保存于危废仓中，做好防腐防渗设施。	是
		VOCs 物料转移和输送无组织排放控制要求：①液态 VOCs 物料应采用密闭管道输送。采用非管道输送方式转移液态 VOCs 物料时应采用密闭容器、罐车。②粉状、粒装 VOCs 物料应采用气力输送设备、管状带式输送机、螺旋输送机等密闭输送方式，或者采用密闭的包	项目所使用的液体 VOCs 物料均采用密闭容器进行物料转移。含 VOC 的废弃物，同样用桶装密闭保存于危废仓中，做好防腐防渗设施。	是

		装袋、容器或罐车进行物料转移。		
		含 VOCs 产品的使用过程： VOCs 质量占比大于等于 10% 的含 VOCs 产品，其使用过程应采用密闭设备或在密闭间内操作，废气应排 VOCs 废气收集处理系统；无法密闭的，应采取局部气体收集措施	本项目涉 VOCs 产品质量占比小于 10%，并有效对废气进行收集处理	是
		废气收集系统排风罩（集气罩）的设置应符合 GB/T16758 的规定。采用外部排风罩的，应按 GB/T16758、AQ/T4274-2016 规定的方法测量控制风速，测量点应选取在距排风罩开口面最远处的 VOCs 无组织排放位置，控制风速不应低于 0.3m/s（行业相关规范有具体规定的，按相关规定执行）。	本项目收集方式为集气管道连接喷涂线、UV 固化线及烘干线采用密闭罩收集形式，控制风速不低于 0.5m/s	是
6	选址合理性	/	根据中山市规划一张图，本项目位于一类工业用地	是

2、与“三线一单”相符性分析

本项目与《中山市“三线一单”生态环境分区管控方案的通知》（中府〔2021〕63 号）相关要求分析见下表。

表 2. 本项目与中山市“三线一单”分区管控方案相符性分析

区域布局 管控要求	1-1. 【产业/鼓励引导类】①调整优化产业空间，促进专业镇转型升级，着力推进智能家电制造、小家电制造产业高端化。②鸡鸦水道新沙岛鼓励发展生态休闲产业。 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	①本项目位于广东省中山市东风镇，属于一般管控单元，本项目属于小家电塑料配件加工企业，不涉及规定的鼓励类、限制类和禁止类 ②本项目使用的涂料均属于低（无）VOCs 涂料，项目的喷涂工序采用了水帘柜+水喷淋+过滤棉+UV 光催除臭设备+活性炭吸附的治理措施，UV 固化工序、烘
--------------	--	--

	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、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】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。	干工序，采用了 UV 光催除臭设备+活性炭吸附的治理措施，丝印工序采用活性炭吸附的治理措施，符合要求 ③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。
能源资源利用要求	2-1. 【能源/限制类】①提高资源能源利用效率，推行清洁生产，对于国家已颁布清洁生产标准及清洁生产评价指标体系的行业，新建、改建、扩建项目均要达到行业清洁生产先进水平。②集中供热区域内达到供热条件的企业不再建设分散供热锅炉。③新建锅炉、炉窑只允许使用天然气、液化石油气、电及其它可再生能源。燃用生物质成型燃料的锅炉、炉窑须配套专用燃烧设备。	项目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。
污染物排放管控要求	3-1. 【水/鼓励引导类】推进五乡大南联围流域东凤镇部分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】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。 3-3. 【水/综合类】①完善农村垃圾收集转运体系，防止垃圾直接入河或在水体边随意堆放。②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	①项目生活污水经三级化粪池处理后通过市政管网汇入中山市东凤镇污水处理有限公司，生产废水定期委托给有处理能力的公司转移处理，符合水污染物排放管控要求。 ②本项目使用的涂料均属于低（无）VOCs 涂料，项目的喷涂工序采用了水帘柜+水喷淋+过滤棉+UV 光催除臭设备+活性炭吸附的治理措

	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。	施，UV 固化工序、烘干工序，采用了 UV 光催化除臭设备+活性炭吸附的治理措施，丝印工序采用活性炭吸附的治理措施，符合要求。
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防范农业面源、水产养殖对小榄水道、鸡鸭水道饮用水水源的污染。③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。	①本项目主要小家电塑料配件加工制造生产，生活污水经三级化粪池处理后通过市政管网汇入中山市东凤镇污水处理有限公司，生产废水定期委托给有处理能力的公司转移处理，符合要求 ②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。

二、建设项目工程分析

建设内容	工程内容及规模：					
	一、环评类别判定说明					
	表 3. 环评类别说明					
	序号	行业类	产品产能	工艺	对名录的条款	敏感区
	1	橡胶和塑料制品业	年产小家电塑料配件 200 万件	喷 UV 面漆、烘干和喷水性漆、烘干、真空镀膜	二十六、橡胶和塑料制品业--塑料制品业 292--其他（年用非溶剂型低 VOCs 含量涂料 10 吨以下的除外	无
	二、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 10 月 26 日修订）；					
	(5) 《中华人民共和国环境噪声污染防治法》（2018 年 12 月 29 日修订）；					
	(6) 《建设项目环境保护管理条例》（2017 年 7 月 16 日修订）；					
	(7) 《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021 版）；					
	(8) 《产业结构调整指导目录（2019 年本）》；					
	(9) 国家发展改革委商务部关于印发《市场准入负面清单（2020 年版）》的通知（发改经体〔2018〕1892 号）；					
	(10) 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）；					
	(11) 《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）；					
	(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）。					
	三、项目建设内容					
	1、基本信息					

中山市众宇科技有限公司新建于中山市东凤镇东和平村和通路 88 号 2 栋厂房五楼，（项目中心位置：**东经：113°16'43.694"**，**北纬：22°40'38.233"**），项目总投资为 500 万元，环保投资 50 万元，用地面积 3000 平方米，建筑面积 9000 平方米，本项目所在建筑物为 5 层楼高，本项目位于 3-5 层（第 1-2 楼层为中山市宏捷电器有限公司，主要生产五金件），项目主要从事生产、加工、销售，塑料制品，小家电塑料配件加工，预计年产小家电塑料配件 200 万件。

表 4. 项目工程组成一览表

工程类别	建设内容	工程内容	工程规模	
主体工程	生产车间	喷涂区、UV 固化区、烘干区、包装区	位于第 5 层	钢筋混凝土结构，一层高 8m，其余层高 3.5m，共 5 层。本项目位于 3-5 层。占地面积 3000m ² ，建筑面积 9000m ²
		丝印房	位于第 3 层	
辅助工程	办公楼	办公区	位于第 3 层	
	储运工程	仓库	位于第 3 层和第 4 层	
公用工程	供电	由市政电网供电		
	用水	由市政水管网供水		
环保工程	废气处理措施	自动喷涂线喷（喷 UV 面漆、UV 固化烘干工序）2 条	密闭收集+水帘柜+水喷淋预处理+过滤棉+UV 光解除臭设备+活性炭处理后由排气筒有组织排放（25m）（1 套，G1，风量为 44000m ³ /h）	
		自动喷涂线喷（喷水性漆、烘干工序）1 条	密闭收集+水帘柜+水喷淋预处理+过滤棉+UV 光解除臭设备+活性炭处理后由排气筒有组织排放（25m）（1 套，G2，风量为 30000m ³ /h）	
		静电除尘工序	水帘柜处理+无组织排放	
		丝印工序	密闭收集+活性炭处理后由排气筒有组织排放（25m）（1 套，G3，风量为 10000m ³ /h）	
	废水处理措施	生活污水：生活污水经化粪池处理后排入中山市东凤镇污水处理有限公司		
		生产废水：定期委托给有处理能力的公司转移处理		
	噪声处理措施	企业选用低噪声设备，对设备进行合理的布局与安装，选用隔音性能好的门窗，做好隔声、消声、减震等处理工作		
	固废处理措施	生活垃圾：交由环卫部门处理		
		一般工业固废：设置一般工业固废暂存仓，集中收集后交给有一般固体废物处理能力的单位处理		
		危险废物：设置危废仓，收集后交由具有相关危险废物经营许可证的单位处理		

2、主要产品及产能

表 5.产品及产量一览表

序号	产品	年产量
1	小家电塑料配件	200 万个

3、主要原辅材料及用量

表 6.主要原辅材料消耗一览表

序号	原材料	年用量	最大暂存量	是否为风险物质	储存包装形式	所在工序
1	小家电塑料配件	200 万个	20 万个	否	/	原材料
2	水性漆	4.5 吨	0.5 吨	否	桶装（25kg/桶）	自动线喷涂工序
3	UV 面漆	9.5 吨	0.5 吨	否	桶装（25kg/桶）	自动线喷涂工序
4	包装材料	200 万件	0.5 吨	否	/	包装工序
5	大豆油墨	0.7 吨	0.1 吨	否	桶装（25kg/桶）	丝印工序
6	洗网水	0.1 吨	0.05 吨	是	10kg 桶装	清洗丝印机
7	铝靶	0.1 吨	0.1 吨	否	桶装（25kg/桶）	真空镀膜
8	钨丝	0.1 吨	0.05 吨	否	捆装	
9	网版	20 张	10 张	否	捆装	丝印工序

注：1、小家电塑料配件平均每件的规格为 0.2m*0.6m，材质为 PP 塑料，熔点为 189℃。

2、包装材料主要为塑料包装袋，纸皮箱等。

表 7.主要原辅材料理化性质一览表

序号	名称	理化性质
1	UV 面漆	即紫外线光固化漆，也称光引发涂料，光固化涂料。在紫外线光（波长为 320-390nm）的照射下促使引发剂分解，产生自由基，瞬间固化成膜，比重为 0.95g/cm ³ 。本项目使用的 UV 面漆成分为，丙烯酸乳液（含水量 50%），65%；三羟甲基丙烷三丙烯酸酯，23%；乙酸乙酯，4%；有机硅助剂，5%；1-羟基-环己基苯酮，3%。挥发成份主要为乙酸乙酯和 1-羟基-环己基苯酮，挥发份约 7%，挥发性成分为 66.5g/L，属于《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》中表 4 辐射固化涂料塑料基材（≤350g/L）中的低（无）VOCs 涂料。
2	水性漆	水性油漆：水性丙烯酸乳液（含水量 50%），80%；去离子水，8%；颜料，6%；二氧化硅，3%；添加剂 3%，比重：1.07g/cm ³ （@25℃），与水按 1：0.6 勾兑使用。挥发成份主要为添加剂，挥发份约 3%。挥发性成分为 32.1g/L，属于《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》中表 1 防水涂料（≤50g/L）中的低（无）VOCs 涂料。
3	铝靶	主要成分：钨 99.95%以上，密度：19.35g/cm ³ ，真空镀膜工序靶材。

4	钨丝	又称染料，本项目生产过程中采用的染料都是环保活性染料，主要成分聚氨酯和酚醛聚氨酯，染料分子中含有能与多种纤维分子中羟基、氨基等发生反应的基团，染色时与纤维生成共价键，变成被染物质的一部分，耐洗、耐磨度好。
5	大豆油墨	大豆油墨：印刷效果良好并且符合印刷油墨的各项标准，环保性绝佳。与传统油墨相比，大豆油墨具有色泽鲜艳、浓度高、光泽好、较好的水适应性和稳定性、耐摩擦、耐干燥等性能。其主要组成成分为双偶氮黄 G（5~6%），立索尔宝红 BK（5~6%），酞菁蓝（5~6%），炭黑（5~6%），大豆油（25~30%），酚醛树脂（40~45%，（含水量 50%）），C12-20 异链烷烃（5~9%）。该原材料的挥发为 C12-20 异链烷烃，计算取最大值，故该原材料的挥发为 9%。本项目大豆油墨属于符合《油墨中可挥发性有机化合物（VOCs）含量的限值（GB 38507-2020）》表 1 大豆油墨中喷墨印刷油墨，并且符合表 1 大豆油墨中喷墨印刷油墨的限值（≤30%）。
6	洗网水	环保溶剂油 90-99%，乳化剂 1-10%，无色透明液体。对塑料表面印刷油墨、有机玻璃表面印刷油墨及各种丝网印刷都有良好的效果.对工件无损害。该原材料的挥发为 100%。

4、主要生产设备

表 8.主要设备一览表

序号	设备名称	设备型号	数量	使用工序或说明
1	UV 面漆自动涂装线	/	2 条	/
每条线内含设备	自动除尘柜	自动静电除尘枪 8 支，配备水槽尺寸 2m×1m×0.4m，有效水深为 0.2m，有效容积为 0.4m³	1	静电除尘
	喷漆房	自动喷涂，配备 1 台水帘柜，尺寸 4m×3m×1m，有效水深为 0.2m，有效容积为 2.4m³，每台水帘柜配自动喷枪 2 把喷枪（一备一用）	1	喷 UV 面漆
	UV 灯固化炉	30 万大卡	1	UV 固化，能耗为电
	流平线均化炉	30 万大卡，47 米	1	UV 流平，能耗为电
	供风系统	/	1	辅助设备
	空压机组	螺杆式	1	辅助设备
2	水性油漆自动涂装线	/	1 条	/
每条线内含设备	除尘柜	静电除尘枪 1 支，配备水槽尺寸 2m×1m×0.4m，有效水深为 0.2m，有效容积为 0.4m³	1	静电除尘
	喷漆房	自动喷涂，配备 2 台水帘柜，尺寸 4m×2.5m×1m，有效水深为 0.2m，有效容积为 2m³，另外一台水帘柜尺寸为 2m×2.5m×0.4m，有效水深为 0.2m，有效容积为 1m³，每台水	1	喷水性面漆

		帘柜配 2 把喷枪（一备一用）		
	电烘干炉	30 万大卡，30 米长	1	烤干，能耗为电
	流平线均化炉	30 万大卡，60 米	1	水性漆流平，能耗为电
	供风系统	/	1	辅助设备
	空压机组	螺杆式	1	辅助设备
3	真空镀膜机	/	2 台	真空工序
4	丝印机	/	5 台	丝印工序

注：本项目所用设备均不在中华人民共和国发展与改革委员会规定的《产业结构调整指导目录（2019 年本）》淘汰类、限制类。

表 9. 产品喷漆/粉面积及原材料用量核算表

产品	涂料类型	喷涂产品量 (万件)	单件喷涂面 积 (m ²)	总喷涂面积 (m ²)
小家电塑料配件（水性漆类）	水性漆	50	0.12	60000
小家电塑料配件（UV 产品类）	UV 面漆	150	0.12	180000
丝印商标	大豆油墨	200	0.01	20000

注：本项目产品喷涂 UV 面漆时候，需要喷涂一层 UV 面漆，无需喷底漆；喷涂水性漆时，无需喷底漆，只需喷水性漆一层即可。据生产经验统计，喷涂水性漆产品约占 25%。

表 10. 涂料原辅材料用量情况表

序号	原料名称	喷涂厚度 μm	喷漆面积 m ²	密度 g/cm ³	附着率 %	固含率 %	年用量 (t/a)
1	UV 面漆	20	180000	0.95	60	60.5	9.421
2	水性漆	20	60000	1.07	60	49	4.367
3	大豆油墨	20	20000	1.1	98%	68.5	0.655

注：1、实际生产情况会有一定量的损耗。本次环评涂料的申报量为：UV 面漆 9.5t/a、水性漆 4.5t/a，大豆油墨 0.7t/a。

2、自动喷涂线一共设有 3 条，共 4 个水帘柜。每个水帘柜常用 1 把喷枪（另外一把为备用），共 4 把喷枪，单把喷枪涂料平均出量 40g/min，喷涂工序年工作时间约为 1500h，则喷枪的总量为 14.4t/a，本项目喷涂总量为 13.788t。

3、本项目产品为小家电塑料配件，对喷涂厚度要求并不作精密高要求，根据建设单位提供资料，本项目喷枪一次作业喷涂厚度约为 10um-15um，本项目只喷漆一次，保守估计，本项目喷漆厚度取 20um。

综上所述，结合项目产品方案和规模，与上述生产线的理论生产量对比可知，项目喷涂线的理论产量、理论涂料用量，与各生产线设计产能、设计涂料用量基本相匹配。

5、人员及生产制度

本项目员工总人数为 20 人，均不在厂区内食宿，年工作时间为 300 天，每天工作时间为 8 小时，1 班制，8:00-12:00，14:00-18:00。

6、给排水情况

①生活用水：该项目供水由市政管道供给，根据《广东省用水定额》（DB44/T 1461.3-2021）国家行政机构，本项目生活用水按 $28\text{m}^3/(\text{人} \cdot \text{年})$ 计算。项目总人数为 20 人，因此项目生活用水量约为 560t/a ，排放系数按 0.9 计，生活污水产生量约 1.68t/d （ 504t/a ），生活污水经三级化粪池预处理后经市政管网排入中山市东凤镇污水处理有限公司。

②水喷淋用水：项目有 2 套水喷淋系统，2 条 UV 自动喷涂线对应的 1 套水喷淋循环水池，有效容量均约 2.4m^3 ，1 条水性油漆自动喷涂线对应的 1 套水喷淋循环水池，有效容量均约 1.7m^3 ，以每天蒸发损耗量占水池有效容量的 3% 计算，每天补充蒸发损耗量 0.12t/d （ 36t/a ）。循环水池每个月更换一次，则废水产生量为 49.2t/a 。

综上所述，项目水喷淋用水为 85.2t/a （其中废水产生量为 49.2t/a ，新鲜补充水量为 36t/a ）

③喷涂工序水帘柜用水：本项目设有 3 条自动喷涂线。

根据表 8，2 条 UV 自动喷涂线，1 条水性油漆自动涂装线，每条生产线均含有 1 个喷漆房，每条 UV 自动喷涂线内含 1 台水帘柜，UV 自动喷涂线水帘柜有效容积均为 $2.4\text{m}^3/\text{个}$ ，2 条线共设有 2 个水帘柜；水性油漆自动喷涂线喷漆房设有 2 台水帘柜，水帘柜有效容积共为 $3\text{m}^3/\text{个}$ ，则 3 条自动喷涂线喷漆房水帘柜共有效容积为 7.8m^3 ，以每天蒸发损耗量占水池有效容量的 3% 计算，则每日补充蒸发损耗量为 0.24t/d （ 72t/a ）。喷漆房水帘柜每个月更换一次，则废水产生量为 93.6t/a 。

综上所述，项目水帘柜用水为 165.6t/a （其中废水产生量为 93.6t/a ，新鲜补充水量为 72t/a ）

④静电除尘水槽用水

根据表 8，本项目设有 3 个自动除尘柜，自动除尘柜水槽有效容积为 $0.4\text{m}^3/$

个，则 3 个静电除尘水槽用水为 1.2t/a。该水槽主要是附着工件上的颗粒物，水槽内水无需更换定期捞渣，即可循环使用。以每天蒸发损耗量占水池有效容量的 3%计算，则每日补充蒸发损耗量为 0.04t/a（12t/a）

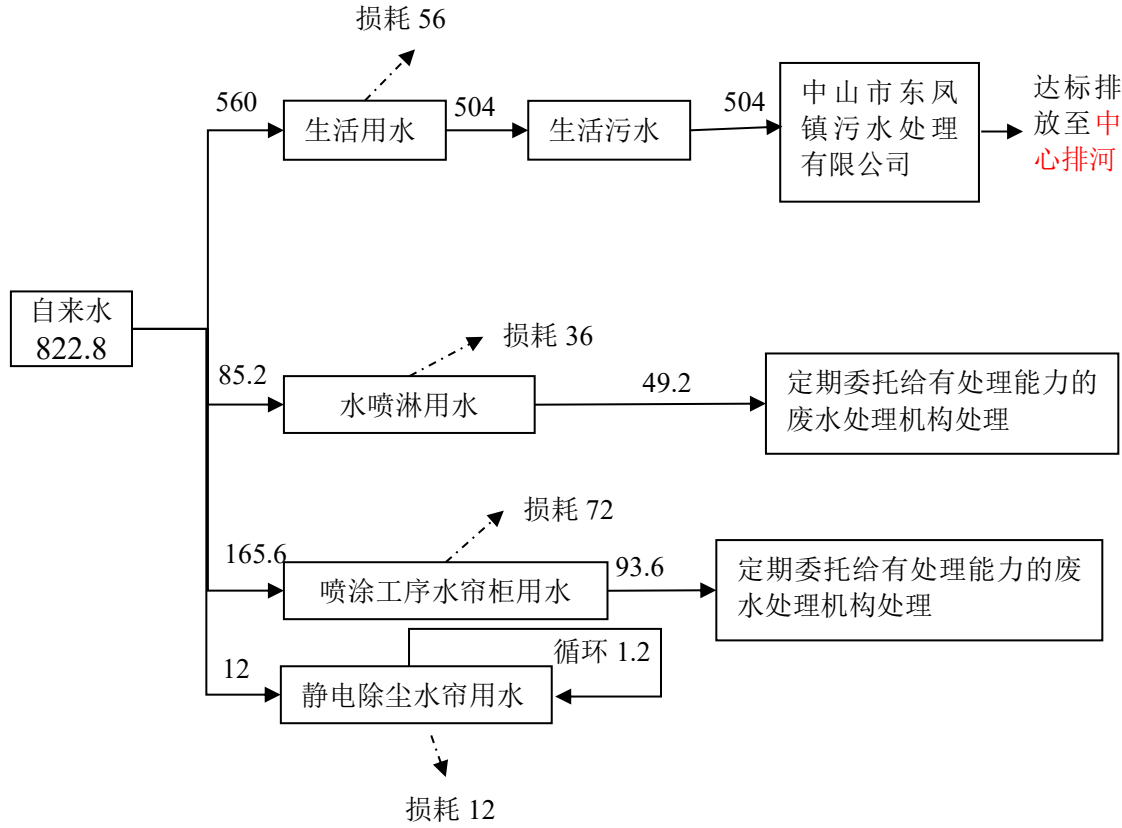


图 1 全厂水平衡图（单位：t/a）

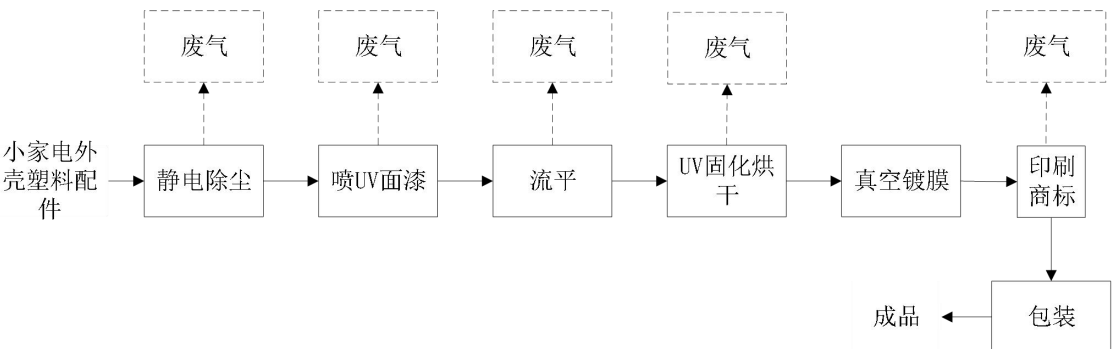
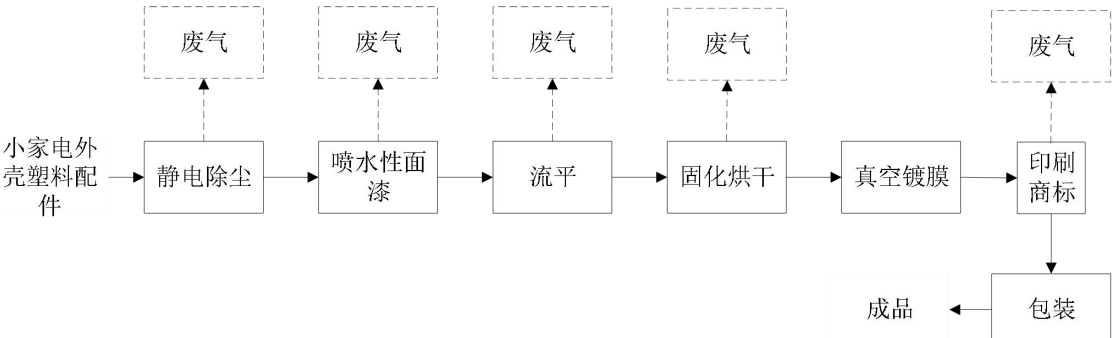
7、能耗情况

表 11. 主要能源以及资源消耗一览表

名称	年用量	备注
水	822.8 吨	市政给水管网供水
电	50 万度	市政供电

8、平面布局情况

项目所在建筑物钢筋混水泥土建筑，共 5 层，本项目位于第三至第五层，第三层楼车间为办公室、丝印房和仓库，第 4 层均为仓库，第五层主要分为喷涂线、包装区和真空镀膜区等。项目排气筒主要布置在西北南，且项目距离敏感点（永益村民）距离为 120 米，距离较远，对敏感点影响较小。喷涂线为密闭车间，生产车间工况下门窗紧密，从而减少噪声传播。从总体上看，总平面布置

	布局整齐，功能区分明确。综上所述，项目的总平面布置基本合理。本项目东南面为中山市东纳涂装科技有限公司，西南面为中山市吉泰塑料有限公司，西北面为空地，东北面为在建厂房。
工艺流程和产排污环节	1、UV 喷涂线生产工艺流程  2、水性油漆喷涂线生产工艺流程  注：除包装工序，其余工序均在位于密闭车间内 工艺说明： ①静电除尘：利用静电除尘喷枪产生正负电荷离子的气流，将工件上的粉尘吹到水槽中，主要污染因子为颗粒物，静电除尘过程中产生的颗粒物大部分附着在水槽水中，少部分无组织排放，因工件附着的粉尘较少，与工件运输过程有关，本项目对静电除尘工序产生的颗粒物仅做定性分析。此工序年工作时间为 2400h。 ②喷 UV 面漆：喷漆房完全密闭，喷 UV 面漆是采用自动喷枪对工件进行喷漆，该过程会产生废气。此工序年工作时间为 1500h。 ④UV 固化烘干：喷涂后的工件在配套 UV 灯的烘干线中进行 UV 固化烘干，使得 UV 面漆固化，温度约为 60~80℃，烘干线工况下全密闭，烘干时间约

	30min，该过程产生有机废气。另本项目使用的塑料材质为 PP 塑料，熔点为 189℃，本项目烘干温度处理为 60~80℃，因此温度不会对产品基材造成影响。此工序年工作时间为 1500h。 ⑥喷水性漆：利用喷枪将水性漆喷上工件表面，此过程会产生有机废气和臭气浓度。喷漆在喷漆房内进行，工作过程喷漆房密闭。此工序年工作时间为 1500h。 ⑦烘干：采用电能对喷涂水性漆后的工件进行烘干处理，温度约为 60~80℃，烘干线工况下全密闭，烘干时间约 1h，该过程产生有机废气。另本项目使用的塑料材质为 PP 塑料，熔点为 189℃，本项目烘干温度处理为 60~80℃，因此温度不会对产品基材造成影响。此工序年工作时间为 1500h。 ⑧流平：喷漆后，为了使得工件表面的漆层更加均匀。流平过程在密闭的隧道流水线中，该过程会产生少量的废气。此工序年工作时间为 1500h。 ⑨真空镀膜：在真空条件下，靶材放入蒸发台中利用电子束加热轰击镀膜材料，使其蒸发，蒸发出来的镀膜材料的原子或者分子吸附沉淀在玻璃灯罩上，逐渐形成一层薄膜。镀膜完成后，需静置等镀膜机内气压达到标准大气压，镀膜材料全部沉淀吸附在灯罩上后方可取出工件，故镀膜过程及取件过程无粉尘产生。此工序年工作时间为 1500h。 ⑩按客户要求，产品需进行丝印上商标后自然晾干，该工序中过程中会产生有机废气和恶臭，以总 VOCs 和臭气浓度作为表征，该工序工作时间约为 600h/a。另丝印机和网版用洗网水擦拭，无需用水清洗，则不产生清洗废水，丝印网版定期更换，更换的给废网版作为危险废物处理，不进行清洗重复利用。另本项目不设制版晒版工艺，网版由客户提供。此工序年工作时间为 600h。 ⑪包装：是指包装材料与项目喷涂后的工件进行打包入箱，均为机械性包装，无加热过程，无废气产生。此工序年工作时间为 2400h。
--	--

与项目有关的原有环境污染问题	建设项目为新建项目，故不存在原有污染问题。
----------------	------------------------------

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

一、环境空气质量现状

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)及修改单中的二级标准，项目所在区域为空气达标区。

表 12. 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）及其修改单中的二级标准。根据中山市生态环境局《中山市 2020 年空气质量监测站点日均值数据》（http://zsepb.zs.gov.cn/xxml/ztl/hbzdlyxx/kqhjxx/ckqzlnb/content/post_1897925.html），具体情况详见下表，2020 年中山小榄站点的 SO₂、NO₂、PM₁₀、PM_{2.5} 年均质量浓度及 CO 95 百分位数日平均质量浓度、O₃ 90 百分位数最大 8h 平均质量浓度均达到《环境空

气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单（生态环境部 2018 年第 29 号）中二级标准要求。

表 13. 污染物环境质量现状

污染物	年评价指标	现状浓度 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	标准值 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	最大浓度 占标率 (%)	超标率 (%)	达标情况
SO ₂	98 百分位数日平均质量浓度	17	150	16.7	0.00	达标
	年平均质量浓度	7.8	60	/	/	达标
NO ₂	98 百分位数日平均质量浓度	77	80	151.3	1.64	达标
	年平均质量浓度	30.7	40	/	/	达标
PM ₁₀	95 百分位数日平均质量浓度	97	150	103.3	0.27	达标
	年平均质量浓度	46.4	70	/	/	达标
PM _{2.5}	95 百分位数日平均质量浓度	46	75	96.0	0.00	达标
	年平均质量浓度	22.8	35	/	/	达标
O ₃	90 百分位数 8h 平均质量浓度	152	160	149.4	8.20	达标
CO	95 百分位数日平均质量浓度	1200	4000	47.5	0.00	达标

由表可知，SO₂年平均及 24 小时平均第 98 百分位数浓度达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及修改单中的二级标准；PM₁₀年平均及 24 小时平均第 95 百分位数浓度达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及修改单中的二级标准；PM_{2.5}年平均及 24 小时平均第 95 百分位数浓度均达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及修改单中的二级标准；CO24 小时平均第 95 百分位数达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及修改单中的二级标准；NO₂年平均及 24 小时平均第 98 百分位数浓度及 O₃日最大 8 小时平均第 90 百分位数浓度达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及修改单中的二级标准。

（3）其他污染物环境质量现状

在评价区内选取非甲烷总烃、TSP、臭气浓度作为评价因子。TSP、非甲烷总烃、臭气浓度引用《中山顺泰洋工业开发有限公司》的现状监测的相关数据，由广东联创检测技术有限公司于 2021 年 3 月 24 日~3 月 26 日在中山顺泰洋工业开发有限公司项目所在地进行监测，项目环境空气现状监测布点情况见下表，具体监测结果见下表。

表 14. 其他污染物环境质量现状（监测结果）表

监测点位	污染物	平均时间	评价标准/(mg/m ³)	监测浓度范围/(mg/m ³)	达标情况	相对厂方位	相对厂界距离/m
中山顺泰洋工业开发有限公司所在地	TSP	24h 均值	0.3	0.074-0.079	达标	东南面	4800
	非甲烷总烃	8h 均值	2.0	0.76-0.91	达标		
	臭气浓度	1h 均值	20（无量纲）	≤15	达标		

监测结果分析可知，评价范围内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》中非甲烷总烃的标准；臭气浓度的监测结果满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）标准要求；TSP 达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及 2018 年修改单二级标准。表明项目所在地大气质量状况良好。



图 2 tsp、非甲烷总烃、臭气浓度引用点位图

二、水环境质量现状

本项目生产废水交有处理能力的废水处理机构处理，不外排；本项目位于中山市东凤镇污水处理有限公司纳污范围内，本项目生活污水经中山市东凤镇污水处理有限公司处理达标后排入中心排河，最终汇入鸡鸦水道，根据《中山市水功能区管理办法》，鸡鸦水道执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)中 II 类标准。根据《2020 年中山市生

态环境质量报告书（公众版）》的地表水环境信息可知：2020年鸡鸦水道水质为Ⅱ类标准，水质状况为优。项目汇入最近的主河流鸡鸦水道水质状况为优。

（二）水环境



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》（GB 3838-2002）的Ⅲ类水质标准，饮用水源地达标率为100%。

2020年长江水库（备用水源）水质为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、东海水道和洪奇沥水道、黄沙沥水道水质均为Ⅱ类标准，水质状况为优。前山河、兰溪河、中心河、海洲水道水质均为Ⅲ类标准，水质状况良好。洋沙排洪渠水质为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、前山河水道和兰溪河水水质均无明显变化。



3. 近岸海域

2020年中山市两个近岸海域监测点水质均劣于《海水水质标准》（GB 3097-1997）四类标准，水质状况为极差。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。

4 海洋环境状况

2020年，在全市海域开展了全年一次的海水环境质量监测。根据《海水水质标准》（GB 3097-1997），全部监测站位的无机氮均劣于四类标准，悬浮物达到三类标准，其余项目均符合一类或二类水质标准。与2019年相比，海水质量状况有所改善，其中活性磷酸盐由四类变为二类。2020年中山海域主要污染物为无机氮，整个海域水质为劣四类。

2020年在全市海域开展海洋沉积物质量监测。根据《海洋沉积物质量综合评价技术规范》（试行），全部监测站位中ZS01站位沉积物质量达到“一般”等级，GD120、GD122站位的沉积物质量均达到“良好”等级，ZS01、GD120和GD122站位的沉积物质量与2019年相比无明显变化。我市近岸海域沉积物质量良好。

2020 年对棘头梅童鱼、鲷等典型海洋生物进行监测。根据《海洋生物质量监测技术规范》（HY/T 078-2005）、《海洋生物质量》（GB 18421-2001），棘头梅童鱼监测结果中总汞、砷、镉达到第三类标准，铅、锌达到第二类标准，其他各项均达到第一类海洋生物质量标准；鲷监测结果中总汞、镉达到第三类标准，铅、锌达到第二类标准，其他各项均达到第一类海洋生物质量标准。



图3 中山市2020年水环境年报

三、声环境质量现状：

根据《声环境功能区划分技术规范（GB/T15190-2014）及《中山市声环境功能区划方案》（中环〔2018〕87号），本区域声环境属于3类功能区，执行国家《声环境质量标准》（GB 3096-2008）中的3类标准。本项目为新建项目，本项目厂界外周边50米范围内不存在声环境保护目标的建设项目，因此不开展声环境质量现状调查。

四、地下水和土壤环境质量现状

本项目主要从事生产、加工、销售：小家电塑料配件，运营期间产生的污染物有喷UV面漆、UV烘干固化工序和喷水性漆、烘干工序废气（非甲烷总烃、臭气浓度）；生活污水、生产废水（COD_{Cr}、SS、BOD₅）；生活垃圾、一般固体废物、危险废物以及机械设备运行产生的机械噪声。

项目不开采地下水，生产过程不涉及重金属污染工序，无有毒有害物质产生，项目厂房地面已全部进行硬底化，项目厂区内地面均为混凝土硬化地面，无裸露土壤，不存在地面径流和垂直下污染源。污染物不会因直接与地表接触而发生渗漏地表而造成对地下水或者土产生不利的影响。项目500m范围内无地下水集中式饮用水源保护区、矿泉

水、温泉等特殊地下水资源。根据生态环境部“关于土壤破坏性检测问题”的回复，“根据建设项目实际情况，如果项目场地已经做了防腐防渗（包括硬化）处理无法取样，可不取样监测，但需详细说明无法取样的原因。根据广东省生态环境厅对“建设项目用地范围已全部硬底化，还要不要凿开采样的回复，“若建设用地范围已全部硬底化，不具备采样条件的，可采取拍照证明并在环评文件中体现，不进行厂区用地范围内的土壤现状监测”。根据现场察，项目厂房范围内已全部采取混凝土硬底化。因此不具备占地范围内土壤监条件，不进行厂区地下水及土壤环境质量现状监测。



图 4 厂区地面硬化图

五、生态环境

环境
保护
目
标

1、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，确保纳污河中心排河的水环境质量符合《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）的IV类标准，项目周围 100 米范围内没有饮用水源保护区。

2、大气环境保护目标

本项目厂界外 500 米处范围内大气环境保护目标如下表所示。

表 15. 建设项目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	与车间厂界距离/m
永益村	113.283892, 22.671620	村庄	人群	环境空气	《环境空气质量标准》(GB3095-2012)二类区	西	120

3、声环境保护目标

该区域声环境质量满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）的规定 3 类标准。项目 50m 范围内无敏感点，无需设立声环境保护目标。

4、地下水保护目标

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

5、土壤保护目标：

本项目占地外 50 米范围内无土壤环境敏感点。

6、生态环境部分保护目标

本项目不涉及新增用地，不涉及生态环境保护目标。

污
染
物
排
放
控
制

1、水污染排放标准

表 16. 广东省《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段三级标准

指标	pH 值	COD _{Cr}	BOD ₅	SS	NH ₃ -N
单位	——	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L
排放限值	6~9	≤500	≤300	≤400	--

2、大气污染物排放标准

表 17. 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
UV 自动喷涂线（2 条）	G1	颗粒物	25	120	5.95	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
		非甲烷总烃		120	14.5	
		臭气浓度		6000（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
水性油漆自动喷涂线（水性漆 1 条）	G2	颗粒物		120	5.95	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
		非甲烷总烃		120	14.5	
		臭气浓度		6000（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
丝印工序和清洗丝印机工序	G3	总 VOCs		120	5.1	广东省地方标准《印刷行业挥发性有机化合物排放标准》（DB44/815-2010）表 2 排气筒 VOCs 排放限值第 II 时段（丝网印刷值）
		臭气浓度		6000（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
厂界无组织废气	/	非甲烷总烃	/	2.0	/	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标准限值
		颗粒物		1.0		《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 恶臭污染物厂界标准值
		臭气浓度		20（无量纲）		
		总 VOCs		2.0		广东省地方标准《印刷行业挥发性有机化合物排放标准》（DB44/815-2010）无组织排放监控点 VOCs 浓度限值
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 无组织排放限值中特别排放限值
				20（监控点处任意一点的浓度值）		

注：项目 25m 排气筒因为无法高于周围 200m 建筑 5m 以上，所以排气筒最高允许排放速率需折半。（本项目排气筒高度为 25m，内插法计算得出，颗粒物最高允许排放速率为 5.95kg/h，非甲烷总烃最高允许排放速率为 14.5kg/h）

	3、噪声排放标准		
	表 18. 《工厂企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准		
	厂界	执行标准	限值（单位：dB(A)）
	厂界	3类区	昼间≤65dB(A) 夜间≤55dB(A)
	4、固体废物控制标准		
	（1）一般固废执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）； （2）危险废物执行《国家危险废物名录》（2021 年版）、《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	1、水 生活污水的排放量≤504 吨/年，经三级化粪池预处理后通过排污管道排入中山市东风镇污水处理有限公司集中处理，无需申请 COD_{Cr}、氨氮总量控制。 2、大气 项目挥发性有机物排放量为 0.3066t/a，需申请总量控制指标。		

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、水环境影响分析 （1）生活污水：生活污水产生排放量约为 1.68 吨/日（504 吨/年）。项目所在地已纳入中山市东凤镇污水处理有限公司的处理范围之内，项目产生的生活污水经三级化粪池预处理达到广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准后，排入市政污水管网进入中山市东凤镇污水处理有限公司处理达标后排放至中心排河。 中山市东凤镇污水处理有限公司工程规划用地 61 公顷，计划分三期建设，其中首期工程投资约 1.29 亿元，建设规模为处理量 2 万吨/日，采用目前较为成熟的生物处理工艺，于 2008 年年底投入使用，本项目所在区域在东凤镇污水处理厂生活污水一期纳污范围内。根据现场踏勘，项目位于中山市东凤镇污水处理有限公司的服务范围同乐村，且项目建设有完善的市政管网作配套。项目建设完成后生活污水排放总量为 1.68t/d（504t/a），经项目三级化粪池预处理后，排放生活污水水质指标可符合中山市东凤镇污水处理有限公司进水水质要求。中山市东凤镇污水处理有限公司现有污水处理能力为 9 万 t/d，项目污水排放量仅占目前污水处理厂处理量的 0.0019%。因此，本项目的生活污水水量对东升镇污水厂接纳量的影响很小，不会造成明显的负荷冲击。 综上所述，本项目运营期产生的生活污水经预处理达标后，其排水水质可以达到污水处理厂的进水水质标准，水量较小，不会对污水处理厂的正常运行造成不利影响。因此，本项目生活污水经三级化粪池处理达标后排入市政污水管网是可行的。 （2）生产废水：主要为水喷淋废水和喷涂工序水帘柜废水，生产废水的浓度 pH6~7，COD_{Cr}≤3000mg/L，SS≤300mg/L，氨氮≤5mg/L、BOD₅≤300mg/L、色度：300 倍，生产废水定期委托给有处理能力的废水处理机构处理。项目水帘柜废水为 93.6t/a，水喷淋废水为 49.2t/a，合计 142.8t/a，0.476t/d。交有处理能力的废水处理机构处理。不直接对外排放，对周边地表水环境影响较小。中山市内有处理能力的废水处理机构名单如下：			
	表 19. 废水类别、污染物及污染治理设施信息表			
	单位名称	地址	收集处理能力	余量
	中山市黄圃食品工业	中山市黄圃镇食品	从事废水处理、营运；环境保护技术合作	400 吨/

园污水处理有限公司	工业园内	咨询。处理食品废水 1310 吨/日、厨具制品业产生的清洗废水 100 吨/日、食品包装业所产生的印刷废水（180 吨/日）与地面清洗废水（10 吨/日）、其他综合废水（44 吨/日）	日
中山市佳顺环保服务有限公司	中山市港口镇石特社区福田七路 13 号	工业废水收集、处理；处理能力为 300 吨/日（其中印刷印花废水为 140 吨/日，喷漆废水 100 吨/日，酸洗磷化废水 40 吨/日，食品废水 20 吨/日）	70 吨/日
中山市中丽环境服务有限公司	中山市三角镇高平工业区福泽一街	收集处理工业废水。印花印刷废水（150 吨/日），洗染废水（30 吨/日）；喷漆废水（100 吨/日）；酸洗磷化等表面处理废水（100 吨/日）；油墨涂料废水（20 吨/日）	100 吨/日

可依托性分析：中山市佳顺环保服务有限公司主要收集处理工业废水。1、收集范围为：中山范围内收集及处理生产废水，禁止收集及处理农药废水、电镀废水、医疗废水，所收集及处理的废水中不得含有氰化物及第一类污染物，pH 值 4~10、COD≤3000mg/L、磷酸盐≤10mg/L。鉴于本项目而言，本项目生产废水属于其收集范围内的一般性工业废水，在收集范围上是合适的。2、处理能力：收集及处理生产废水 300 吨/日，本项目生产废水量为 0.476 吨/日，约占中山市佳顺环保服务有限公司处理能力的 0.159%，就处理能力而言，不会对中山市佳顺环保服务有限公司的废水处理能力造成较大负荷，在处理能力上是可行的。

可依托性分析：中山市黄圃食品工业园污水外理有限公司主要提供污水外理服务。1、收集范围为：中山范围内收集及处理生产废水，禁止收集及处理农药废水、电镀废水、医疗废水，所收集及处理的废水中不得含有氰化物及第一类污染物，pH 值 4~9、COD≤3000mg/L、氨氮≤30mg/L、总氮≤45mg/L、总磷≤30mg/L、磷酸盐≤10mg/L、动植物油≤50mg/L、石油类≤25mg/L。鉴于本项目而言，本项目生产废水不含氰化物及第一类污染物，属于其收集范围内的一般性工业废水，在收集范围上是合适的。2、处理能力：收集及处理生产废水 1644 吨/日，本项目生产废水量为 0.476 吨/日，约占中山市黄圃食品工业园污水处理有限公司处理能力的 0.029%，就处理能力而言，不会对中山市黄圃食品工业园污水处理有限公司的废水处理能力造成较大负荷，在处理能力上是可行的。

可依托性分析：中山市中丽环境服务有限公司主要收集处理工业废水。1、收集范围为：中山范围内收集及处理生产废水，禁止收集及处理农药废水、电镀废水、医疗废水，所收集及处理的废水中不得含有氰化物及第一类污染物，pH 值 4~10、COD≤

5000mg/L、氨氮 $\leq$ 30mg/L、磷酸盐 $\leq$ 25mg/L、动植物油 $\leq$ 25mg/L。鉴于本项目而言，本项目生产废水不含氰化物及第一类污染物，属于其收集范围内的一般性工业废水，属于其收集范围内的一般性工业废水，在收集范围上是合适的。2、处理能力：收集及处理生产废水 400 吨/日，本项目生产废水量为 0.476 吨/日，约占中山市中丽环境服务有限公司处理能力的 0.12%，就处理能力而言，不会对中山市中丽环境服务有限公司的废水处理能力造成较大负荷，在处理能力上是可行的。

项目产生的生产废水通过委托给有废水处理能力的废水处理机构转移处理是可行的。综上所述，项目对周围水环境产生的影响不大。

本项目废水污染物排放信息表如下。

表 20. 废水类别、污染物及污染治理设施信息表

序号	废水类别	污染物种类	排放去向	排放方式	排放规律	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 及氨氮	进入中山市东凤镇污水处理有限公司	间接排放	间断排放，排放期间流量稳定	DW001-1	三级化粪池	预处理	DW001	☒ 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
2	生产废水	PH、COD _{Cr} 、SS、氨氮、BOD ₅ 、色度	定期委托给有处理能力的废水处理机构处理	/	/	/	/	/	/	/	/

表 21. 废水间接排放口基本情况表

序号	排放口编号	排放口地理坐标		废水排放量/(万 t/a)	排放去向	排放规律	间歇排放时段	受纳污水处理厂信息		
		经度	纬度					名称	污染物种类	国家或地方污染物排放标准浓度限值/(mg/L)
1	DW001	113.30454	22.67480	0.0504	经三级化粪池预处理后进入中山市东凤镇污水处理有限公司	间断排放，排放期间流量稳定	工作时间	中山市东凤镇污水处理有限公司	COD _{Cr} 、BOD ₅ 、SS 及氨氮	COD _{Cr} $\leq$ 40mg/L，BOD ₅ $\leq$ 10mg/L，SS $\leq$ 10mg/L，NH ₃ -N $\leq$ 5mg/L

表 22. 废水污染物排放执行标准表

序号	排放口编号	污染物种类	国家或地方污染物排放标准及其他按规定商定的排放协议	
			名称	浓度限值/(mg/L)
1	DW001	生活污水	COD _{Cr}	500
			BOD ₅	300
			SS	400
			NH ₃ -N	/

表 23. 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	产生浓度 (mg/L)	产生量 (t/a)	排放浓度 (t/a)	排放量 (t/a)
1	DW001（生活污水）	COD _{Cr}	300	0.151	250	0.126
		BOD ₅	200	0.101	200	0.101
		SS	250	0.126	250	0.126
		NH ₃ -N	30	0.0151	25	0.0126
2	生产废水	定期委托给有处理能力的废水处理机构处理				
全厂排放口合计		COD _{Cr}	300	0.151	250	0.126
		BOD ₅	200	0.101	200	0.101
		SS	250	0.126	250	0.126
		NH ₃ -N	30	0.0151	25	0.0126

综上所述，外排废水对纳污水体及周边水环境影响不大。

二、大气环境影响分析

（1）产排情况分析

①静电除尘工序废气

利用静电除尘喷枪产生正负电荷离子的气流，将工件上的粉尘吹到水槽中，主要污染因子为颗粒物，静电除尘过程中产生的颗粒物大部分附着在水槽水中，少部分无组织排放，因工件附着的粉尘较少，与工件运输过程有关，本项目对静电除尘工序产生的颗粒物仅做定性分析，执行到广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段无组织排放监控浓度限值，对周围环境影响不大。

②喷涂线有机废气和漆雾（包含喷 UV 面漆、UV 固化烘干工序及喷水性漆、烘干工序、流平工序）

1）喷 UV 面漆、UV 固化烘干工序、流平工序废气

项目设有 2 条自动喷涂线喷涂 UV 面漆，喷漆房内设有水帘柜，喷 UV 面漆过程

中产生的漆雾经水帘柜和水喷淋处理后可大部分去除，喷 UV 面漆完成的产品输送到 UV 灯固化烘干线固化烘干处理。喷 UV 面漆、UV 固化烘干过程产生的废气主要污染因子为非甲烷总烃和臭气浓度。根据 UV 面漆的理化性质，挥发份约 7%，项目 UV 面漆用量为 9.5t/a，则非甲烷总烃产生量为 0.665t/a。

2) 喷水性漆、固化烘干工序、流平工序废气

项目设有 1 条自动喷涂线喷涂水性油漆，喷漆房内设有水帘柜，喷水性油漆过程中产生的漆雾经水帘柜和水喷淋处理后可大部分去除，喷水性油漆完成的产品输送到烘干线进行烘干处理。喷水性油漆、烘干过程产生的废气主要污染因子为非甲烷总烃和臭气浓度。根据水性漆的理化性质，水性漆中有机废气含量为 3%。项目年使用水性漆 4.5t/a，则喷水性油漆喷涂线上的喷水性漆、烘干过程非甲烷总烃产生量为 0.135t/a。

表 24. 喷涂线非甲烷总烃产生情况一览表

所在工序	原料名称	年用量 (t/a)	密度 (g/cm ³)	挥发份	非甲烷总烃产生 量 (t/a)
喷 UV 喷涂 线 2 条	UV 面漆	9.5	0.95	7%	0.665
喷水性油漆 喷涂线 1	水性漆	4.5	1.07	3%	0.135
合计					0.8

3) 颗粒物（漆雾）

颗粒物（漆雾）仅产生在喷漆过程产生，本项目 UV 面漆有效利用率 60%，有效利用率 60%，固含量为 60.5%；水性漆有效利用率 60%，固含量为 49%。颗粒物（漆雾）按未附着在工件表面的固分量计算，漆雾产生量为水性油漆和 UV 面漆总用量的 40%中的固含量。

水性油漆年用量为 4.5t，则产生漆雾 0.882t/a。UV 面漆年用量为 9.5t，则产生漆雾 2.299t/a，

项目喷漆车间内设有水帘柜用于去除漆雾，去除部分漆雾后的有机废气通过水帘柜上方的风机引至废气处理系统中的喷淋塔内，喷淋塔内设置水喷淋装置，漆雾在喷淋塔内被水喷淋装置喷出的水雾拦截而落到装置底部的水池里。漆雾是由涂料固分形成，基本不溶于水，在水中可凝结成漆渣，水帘柜和水喷淋装置的漆渣定期清理。

3 条自动喷涂线均为密闭负压车间，针对上述 3 条自动喷涂线产生的废气，项目拟采用整体密闭抽气换风的形式收集废气，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 认定收集效率表，收集方式为车间密闭收集，且车间为无尘、负

压车间，密闭性良好，收集总风量开口处保持为负压，收集效率以 90% 计算。收集后喷涂废气先经水帘柜预处理+水喷淋预处理再与烘干、流平废气汇合一起经过滤棉+UV 光催除臭设备+活性炭吸附处理（有机废气处理效率以 75% 计，颗粒物处理效率为 90%），25 米排气筒排放（共设 2 套治理措施，排气筒设 G1、G2）。

风量设计参考《中山市工业涂装、包装印刷行业挥发性有机物废气控制技术指引》，用整体密闭的生产线，密闭区域内换风次数原则上不少于 20 次/小时，所有产生 VOCs 的密闭空间应保持微负压。

本项目 UV 自动喷涂线 2 条生产线设置于同一喷漆房，设大小为 16×40×3 米，则体积为 1920m³。换风次数设为 20 次/h，则 UV 自动喷涂线所需风量为 38400m³/h，考虑实际建设情况，本项目 UV 自动喷涂线设计风量为 40000m³/h。

本项目水性油漆自动喷涂线 1 条生产线设置于另一喷漆房，设大小为 12×40×3 米，则体积为 1440m³。换风次数设为 20 次/h，则水性油漆自动喷涂线所需风量为 28800m³/h，考虑实际建设情况，本项目水性油漆自动喷涂线设计风量为 30000m³/h。

表 25. 喷涂线非甲烷总烃和漆雾产排情况一览表

排气筒编号	工序	污染物	产生情况				有组织			无组织	
			产生量 t/a	收集量 t/a	产生速率 kg/h	产生浓度 mg/m ³	排放量 t/a	排放速率 kg/h	排放浓度 mg/m ³	排放量 t/a	排放速率 kg/h
G1	UV 喷涂线	颗粒物	2.299	2.069	1.379	34.485	0.207	0.138	3.449	0.230	0.153
		非甲烷总烃	0.665	0.599	0.399	9.975	0.150	0.100	2.494	0.067	0.044
G2	水性油漆喷涂线	颗粒物	0.882	0.794	0.529	17.640	0.079	0.053	1.323	0.088	0.059
		非甲烷总烃	0.135	0.122	0.081	2.700	0.030	0.020	0.675	0.014	0.009

注：工作时间 1500h，G1 风量 40000m³/h，G2 风量 30000m³/h

综上所述，非甲烷总烃达到广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段二级标准，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（≤6000 无量纲），颗粒物排放达到广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段二级标准。厂区内非甲烷总烃的排放满足《挥发性有机物无组织排放控制标准》附表 A.1 的限值要求，对周围环境影响不大。

（2）丝印和洗网水清洗工序

本项目在丝印过程中主要使用环保大豆油墨 0.7 吨/年，因此在生产过程中仅产生少量有机废气，主要污染物为总 VOCs。本项目挥发性大豆油墨用量的 9% 计算，印刷机使用洗网水进行清洁，洗网水挥发率按 100% 计算，本项目使用洗网水为 0.1t/a，则主要污染因子及其产生量为是总 VOCs 为 0.163 吨/年。

本项目丝印工段和清洁丝印机设置于密闭负压车间，针对上诉丝印工序和丝印机清洁工序产生的废气，项目拟采用整体密闭抽气换风的形式收集废气，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 认定收集效率表，收集方式为车间密闭收集，且车间为无尘、负压车间，密闭性良好，收集总风量开口处保持为负压，收集效率以 90% 计算。收集后的废气采用活性炭吸附处理（处理效率以 80% 计），再由 1 条 25 米排气筒排放（G3）。

风量设计参考《中山市工业涂装、包装印刷行业挥发性有机物废气控制技术指引》，用整体密闭的生产线，密闭区域内换风次数原则上不少于 20 次/小时，所有产生 VOCs 的密闭空间应保持微负压。

本项目印刷密闭车间设大小为 10×10×3 米，则体积为 300m³。换风次数设为 30 次/h，则所需风量为 9000m³/h，考虑实际建设情况，本项目设计风量为 10000m³/h。

表 26. 印刷工序和清洗印刷机废气产排情况一览表

排气筒编号	工序	污染物	产生情况				有组织			无组织	
			产生量 t/a	收集量 t/a	产生速率 kg/h	产生浓度 mg/m ³	排放量 t/a	排放速率 kg/h	排放浓度 mg/m ³	排放量 t/a	排放速率 kg/h
G3	印刷工序、印刷机清洁废气	总 VOCs	0.1630	0.1467	0.2445	24.4500	0.0293	0.0489	4.8900	0.0163	0.0272

经处理后的总 VOCs 排放浓度达到广东省地方标准《印刷行业挥发性有机化合物排放标准》（DB44/815-2010）表 2 排气筒 VOCs 排放限值第 II 时段（丝网印刷，总 VOCs≤120mg/m³），臭气浓度排放浓度可达到《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-93）表 2 恶臭污染物排放标准值的要求。剩余未收集到的总 VOCs、臭气浓度经进行加强车间通风后，总 VOCs 达到广东省地方标准《印刷行业挥发性有机化合物排放标准》（DB44/815-2010）无组织排放监控点 VOCs 浓度限值，臭气浓度达到《恶臭污染物排

放标准》（GB14554-93）表 1 恶臭污染物厂界标准值（≤20（无量纲）），对周围环境影响不大。

自动喷涂线废气排放达标性分析：

因本项目 G1~G2 排气筒排放的污染物为同一种，其距离小于各排气筒高度之和，故 G1~G2 视为等效排气筒。等效排气筒污染物排放速率按下式计算：

$$Q = Q_1 + Q_2$$

式中：Q — 等效排气筒某污染物排放速率；

Q₁ — 排气筒 1 的某污染物排放速率；

Q₂ — 排气筒 2 的某污染物排放速率。

因此本项目等效排气筒 $Q_{\text{总颗粒物}} = Q_{G1} + Q_{G2} = 0.191 \text{ kg/h}$ ， $Q_{\text{总非甲烷总烃}} = Q_{G1} + Q_{G2} = 0.12 \text{ kg/h}$ ，等效排气筒高度 $h = 25 \text{ m}$ 。满足广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段二级标准（颗粒物 < 5.95 kg/h，非甲烷总烃 < 14.5 kg/h）。

本项目全厂废气排放见下表：

表 27. 大气污染物有组织排放核算表

序号	排放口编号	污染物	核算排放浓度 (mg/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	颗粒物	3.449	0.138	0.207
		非甲烷总烃	2.494	0.100	0.150
2	G2	颗粒物	1.323	0.053	0.079
		非甲烷总烃	0.675	0.020	0.030
3	G3	总 VOCs	4.89	0.0489	0.0293
一般排放口合计		非甲烷总烃			0.18
		颗粒物			0.286
		总 VOCs			0.0293
		挥发性有机物（非甲烷总烃+总 VOCs）			0.2093
有组织排放总计		非甲烷总烃			0.18
		颗粒物			0.286
		总 VOCs			0.0293
		挥发性有机物（非甲烷总烃+总 VOCs）			0.2093

表 28. 大气污染物无组织排放量核算表

序号	产污环节	污染物	主要污染防治措施	国家或地方污染物排放标准		年排放量 (t/a)
				标准名称	浓度限值 (mg/m ³)	

	1	喷 UV 喷涂线 2 条	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）无组织排放标准限值	4.0	0.067
		喷水性油漆喷涂线 1 条	非甲烷总烃				0.014
		丝印车间	总 VOCs		广东省地方标准《印刷行业挥发性有机化合物排放标准》（DB44/815-2010）无组织排放监控点 VOCS 浓度限值	2.0	0.0163
	2	喷 UV 喷涂线 2 条	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）无组织排放标准限值	1.0	0.023	
		喷水性油漆喷涂线 1 条	颗粒物			0.088	
	无组织排放总计						
	无组织排放总计		非甲烷总烃				0.081
			颗粒物				0.259
			总 VOCs				0.0163
			挥发性有机物（非甲烷总烃+总VOCs）				0.0973

表 29. 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	0.18	0.081	0.261
2	颗粒物	0.286	0.111	0.397
3	总 VOCs	0.0293	0.0163	0.0456
4	挥发性有机物 (非甲烷总烃+总 VOCs)	0.2093	0.0973	0.3066

(2) 项目废气治理可行性分析:

1) 水喷淋

参照《排污许可证申请与核发技术规范-橡胶和塑料制品工业 (HJ1122—2020)》中表 A.2 塑料制品工业排污单位废气污染防治可行技术参考表, 水喷淋设备属于湿式除尘器属于可行技术。水喷淋除尘器, 俗称“水帘湿式漆雾净化器”, 它是使含尘气体与液体喷淋接触, 利用水滴与颗粒的惯性碰撞及其他作用捕集颗粒或使颗粒增大的装置。它的特点是对含尘浓度的适应性极强, 不仅可去除较粗的胶粉粒子, 同时也可去除废气中可溶成分, 从而达到净化废气的效果, 废气通过负压风机抽排, 由白铁管道输送到喷淋塔中, 在喷淋塔中装置高压喷嘴, 使水能达到雾化状态, 当含尘烟气通过雾状空间时, 因尘粒与液滴之间碰撞、拦截和凝聚作用, 尘粒随液滴降落下来。

湿式除尘器具备以下优点:

①由于气体与液体接触过程中同时发生传质和传热的过程，因此这类除尘器既具有除尘作用，又具有烟气降温 and 吸收有害气体的作用；

②适用于处理高温、易燃、易爆和雾状气体；

③运行正常情况下，净化效率高，可达 80%以上，排气量恒定；

④结构简单、占地面积小，投资低；

⑤运行安全、操作及维修方便；

2) 活性炭吸附

活性炭是一种很细小的炭粒，有很大的表面积，而且炭粒中还有更细小的孔——毛细管。这种毛细管具有很强的吸附能力，由于炭粒的表面积很大，从而赋予了活性炭所特有的吸附性能，所以能与气体（杂质）充分接触，当这些气体（杂质）碰到毛细管就被吸附，起到净化作用。

活性炭吸附法处理有机废气是目前最成熟的废气处理方式之一，活性炭吸附的效果可以达到 70%以上，且设备简单、投资小，从而很大程度上减少对环境 的污染。活性炭吸附处理在治理有机废气方面应用比较广泛，活性炭由于比表面积大，质量轻，良好的选择活性及热稳定性等特点，广泛应用于注塑、发泡、家具、喷漆废气及恶臭气体的治理方面。

（3）无组织排放控制要求：

根据《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）无组织排放控制要求结合项目原辅材料使用情况，对项目做出如下分析及要求。

按照《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）中 5.1.1-5.1.2 的要求：“VOCs 物料应储存于密闭的容器、包装袋、储罐、储库、料仓中；盛装 VOCs 物料的容器或包装袋应存放于室内，或存放于设置有雨棚、遮阳和防渗设施的专用场地。盛装 VOCs 物料的容器或包装袋的非取用状态时应加盖、封口、保持密闭。”

根据业主提供资料，对应项目使用的原材料水性油漆和 UV 面漆均有包装桶，存放于专门密闭漆房间，水性油漆和 UV 面漆原材料存放的位置仓库应注意遮阳和雨水渗透，原材料开封使用过程要及时封盖等。同时，非甲烷总烃厂界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）无组织排放标准限值。非甲烷总烃厂内无组织排放达到《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）表 A.1 厂内 VOCs 无组织排放限值。

按照《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）中 5.1.1-5.1.2 的要求：“VOCs 物料应储存于密闭的容器、包装袋、储罐、储库、料仓中；盛装 VOCs 物料的容器或包装袋应存放于室内，或存放于设置有雨棚、遮阳和防渗设施的专用场地。盛装 VOCs 物料的容器或包装袋的非取用状态时应加盖、封口、保持密闭。”

根据业主提供资料，对应项目使用的原材料水性油漆和 UV 面漆包装桶密闭盛放，原材料存放的位置仓库应注意遮阳和雨水渗透，原材料开封使用过程要及时封盖等非甲烷总烃厂界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）无组织排放标准限值。非甲烷总烃内无组织排放达到《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）表 A.1 厂内 VOCs 无组织排放限值。

表 30. 项目全厂废气排放口一览表

排放口 编号	废气类型	污染物种类	治理措施	是否 为可行 技术	排气 量 (m ³ /h)	排气 筒高度 (m)	排气 筒出口内 径 (m)	排气温 度 (℃)
G1	喷 UV 喷涂线	颗粒物	收集后喷涂废气先经水帘柜预处理+水喷淋预处理再与烘干、流平废气汇合一起经过滤棉+UV 光催除臭设备+活性炭吸附处理后高空排放	是	40000	25	0.6	常温
		非甲烷总烃						
		臭气浓度						
G2	喷水性油漆喷涂线	颗粒物	收集后喷涂废气先经水帘柜预处理+水喷淋预处理再与烘干、流平废气汇合一起经过滤棉+UV 光催除臭设备+活性炭吸附处理后高空排放	是	30000	25	0.6	常温
		非甲烷总烃						
		臭气浓度						
G3	丝印工序	总 VOCs	经活性炭吸附处理后高空排放	是	10000	25	0.6	常温
		臭气浓度						

(4) 大气环境监测计划

①污染源监测计划

根据参照《排污许可证申请与核发技术规范-橡胶和塑料制品工业（HJ1122—2020）》，本项目污染源监测计划见下表。

表 31. 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	非甲烷总烃、颗粒物	1 次/年	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 恶臭污染物排放标准值
G2	非甲烷总烃、颗粒物		广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段二级排放标准
	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
G3	总 VOCs	1 次/年	广东省地方标准《印刷行业挥发性有机化合物排放标准》（DB44/815-2010）表 2 排气筒 VOCs 排放限值第 II 时段（丝网印刷，总 VOCs≤120mg/m ³ ）
	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

表 32. 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、颗粒物	1 次/半年	广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27—2001）（第二时段）无组织排放标准限值
	总 VOCs		广东省地方标准《印刷行业挥发性有机化合物排放标准》（DB44/815-2010）无组织排放监控点 VOCs 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
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）附录 A 中表 A.1 厂区内 VOCs 无组织排放限值中特别排放限值

综上所述，外排废气对周围环境影响不大。

三、噪声环境影响分析

该建设项目生产设备在运行过程中产生噪声，噪声声压级约在 75~85dB(A)之间；原材料、成品在运输过程中会产生交通噪声，约在 60~70B(A)之间。

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，生产设备的基座在加固的同时要进行必要的减震和减噪声处理，本项目加装减振底座的降声量 8dB（A）；车间门窗紧闭，喷涂线为密闭负压车间，工况下门紧闭，无窗户，双重门墙情况下，同时本项目不设夜间生产，噪声

衰减量一般为 10-30dB(A)，此以 22dB(A)计。本项目不设夜间生产，

项目存在两个以上的多个声源同时存在，多点源叠加计算总源强，采用如下公式：

$$L_{eq} = 10 \log \sum 10^{0.1L_i}$$

式中： L_{eq} ——预测点的总等效声级，dB(A)；

L_i ——第 i 个声源对预测点的声级影响，dB(A)。

表 33. 主要噪声源强度表

序号	设备名称	数量	单台设备噪声源强 /dB (A)	设备叠加源强 dB (A)	基本处理措施	降噪效果 dB(A)	治理后噪声源强 dB (A)	降噪后车间内叠加源强 dB (A)
1	自动除尘柜	3 个	75	79.7	车间实体砖墙隔声，设置减震垫、减震基	30	49.7	61.9
3	喷漆房	2 个	75	78		30	48	
4	烘干炉	3 个	80	84.77		30	54.77	
5	真空镀膜机	2 个	75	78		30	48	
6	供风系统	4 个	80	86		30	56	
7	空压机组	2 个	85	88		30	58	
注：处理前噪声源强按照设备的最高声级进行核算。								

根据上表预测结果，项目设备经厂房厂界围墙及减振和减噪措施降噪后，项目厂界均可达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类区标准要求，不会对周边环境产生明显影响。

（2）噪声环境监测计划

①污染源监测计划

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），本项目污染源监测计划见下表。

表 34. 噪声监测方案

监测点位	监测指标	监测频次	执行排放标准
厂界	噪声	1 次/季	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类标准

四、固体废物影响分析

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 20 人，生活垃圾产生系数按 0.5kg/

(d·人)，则生活垃圾产生量为 3t/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），平均每个为 0.5kg，每年的废弃量约为 1000 个产生量约 0.5t/a，交由一般工业固废处理能力的单位处理。

②除尘柜沉渣，产生量约 0.01t/a，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生产过程中产生的水帘柜、水喷淋漆渣，根据废气环境影响分析可知，产生量约 2.775/a；

②生产过程中产生的 UV 面漆包装桶，产生量约 0.19t/a；

根据表 6 的 UV 面漆产品规格和用量，25kg 规格的塑料桶大约有 380 个，一个 25kg 的塑料桶重 0.5kg，则 UV 面漆废弃包装桶约为 0.19t。

③生产过程中产生的水性漆包装桶，产生量约 0.09t/a；

根据表 6 的水性漆产品规格和用量，25kg 规格的塑料桶大约有 180 个，一个 25kg 的塑料桶重 0.5kg，则水性漆废弃包装桶约为 0.09t。

④生产过程中产生的大豆油墨包装桶，产生量约 0.09t/a；

根据表 6 的大豆油墨产品规格和用量，25kg 规格的塑料桶大约有 28 个，一个 25kg 的塑料桶重 0.5kg，则大豆油墨废弃包装桶约为 0.014t。

⑤生产过程中产生的饱和活性炭，约 2.341t/a

注*：本项目饱和活性炭来自 2 套活性炭吸附设施，对废气进行吸附处理，UV 喷漆线活性炭吸附设备 A 有机废气的吸附量为 0.449t/a，活性炭吸附设备含有活性炭 0.2t，则对应废气收集区活性炭吸附设施更换活性炭次数为 11.225 次/a（取 12 次/a），即每个月更换一次；水性喷漆活性炭吸附设备 B 有机废气的吸附量分别为 0.092t/a，活性炭吸附设备含有活性炭 0.2t，则对应废气收集区活性炭吸附设施更换活性炭次数为 2.3 次/a（取 3 次/a），即每四个月更换一次，综上饱和活性炭产生量为 2.341t/a；

⑥生产过程中产生的废 UV 灯管，更换数量约 15 支，则产生量约 0.005t/a。

⑦废网版，产生量 20 张，约 3kg/张，合约 0.06t。

⑧含油墨废抹布，产生量约 0.05t

⑨废过滤棉，产生量约 0.5t。

危险废物交由具有相关危险废物经营许可证的单位处理。

(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 35. 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 (吨/年)	产生 工序 及装 置	形态	主要 成分	有害 成分	产废 周期	污染防治措施
1	UV 面漆包装桶	HW49	900-041-49	0.19	生产过程、设备维护	固态	油漆	油漆	每天	交由具有危险废物经营许可证的单位处理
2	水性漆包装桶	HW49	900-041-49	0.09		固态	油漆	油漆	每天	
3	大豆油墨包装桶	HW49	900-041-49	0.014		固态	油墨	油墨	每天	
4	水帘柜漆渣、水喷淋沉渣	HW12	900-252-12	2.775		固态	油漆	油漆	每天	
5	饱和活性炭	HW49	900-039-49	2.341		固态	活性炭	活性炭	每月	
6	废 UV 灯管	HW29	900-023-29	0.005		固态	废 UV 灯管	废 UV 灯管	每年	

7	废网版	HW49	900-041-49	0.06		固态	胶片	胶浆	每月	
8	含油墨废抹布	HW49	900-041-49	0.014		固态	油墨	油墨	每天	
9	废过滤棉	HW49	900-041-49	0.5t		固态	油漆	油漆	每月	

表 36. 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	UV 面漆包装桶	HW49	900-041-49	厂区西面	10m ²	集中贮存	5m ³	一年
2		水性漆包装桶	HW49	900-041-49					
3		废大豆油墨包装桶	HW49	900-041-49					
4		水帘柜漆渣、水喷淋沉渣	HW12	900-252-12					
5		饱和活性炭	HW49	900-039-49					
6		废 UV 灯管	HW29	900-023-29					
7		废网版	HW49	900-041-49					
8		含油墨废抹布	HW49	900-041-49					
9		废过滤棉	HW49	900-041-49					

这些固体废物如按以上措施处理，将对周围环境影响不大。

五、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东风镇，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，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。

厂区内地面位于楼层二层，不存在裸露土壤地面，地面均设置了混凝土地面以及基础防渗措施；油漆仓库和危险废物暂存区设置防风防雨、地面进行基础防渗处理,生产污水使用管道收集至大白罐暂存，生产废水污染物不会对地下水造成影响。

项目设置雨水截止阀和厂门口缓坡，能有效的将事故给水截留到厂区内，不对外界造成影响。

针对上述分析，厂家应该做好如下措施，防治地下水污染：

(1) 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。

(2) 加强对临时堆放场地的防渗，防止污染物渗入地下水。

(3) 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。

(4) 加大宣传力度，提高公众环保意识。

(5) 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非污染控制区、一般防渗区和重点防渗区。

重点防渗区：对于本项目，重点防渗区主要包括生产车间、原材料仓库、危废仓、废水暂存区等。应对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 $10\sim13\text{cm/s}$ ，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。

非污染防治区：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。

六、土壤环境影响分析及防治措施

厂区内地面位于楼层三-五层，不存在裸露土壤地面，地面均设置了混凝土地面以及基础防渗措施；油漆仓库和危险废物暂存区设置防风防雨、地面进行基础防渗处理，大气沉降影响主要为喷水性漆及烘干、喷 UV 面漆、UV 固化烘干过程中产生的非甲烷总烃、颗粒物及臭气浓度，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原料辅料（UV 面漆、水性漆等）泄露、火灾和废气处理设施非正常工况排放等状况下，危废、废水、原料泄露等可能通过地表漫流或垂直渗入或大气沉降，对土壤环境产生不良影响。

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。运营期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。在实行以上措施后，可防止事故时废水、危险废物、原辅料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。

七、环境风险分析

本项目不涉及《有毒有害大气污染物名录》、《有毒有害水污染物名录》及《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ/T169-2018）附录 B 中表 B.1 和表 B.2 中的环境风险物质，且本项目不涉及《危险化学品重大危险源辨识》（GB18218-2018）中表 1 和表 2 中的环境风险物质。

项目存在的风险影响环境的途径为，因液态原料泄漏、明火，引起火灾，随消防水进入市政管网或周边水体，同时火灾产生的伴生/次生污染物会进入环境；废水收集池的生产废水泄露，废气事故排放，污染地表水、地下水环境和土壤环境。

泄漏预防措施

- 1) 定期检查液态物质包装是否完整，避免包装桶破裂引起易燃液体泄漏
- 2) 严格执行安全和消防规范。车间内合理布置各生产装置，预留足够的安全距离，以利于消防和疏散
- 3) 废水收集池做好防腐、防渗透、防漏措施，并定期交由有废水处理能力的公司转移处理。生产车间、化学品仓及危险废物暂存区需设置围堰，并做好防腐、防渗透、防漏措施，场地底部采用高密度聚乙烯做防渗材料，渗透系数小于 10^{-13}cm/s 。
- 4) 严格按防火、防爆设计规范的要求进行设计，配置相应的灭火装置和设施，设置火灾报警系统，以便自动预警和及时组织灭火扑救
- 5) 本项目厂区雨水总排口应设置截止阀措施、同时厂区门口设置缓坡。设有专门管道收集至应急池，事故废水收集后统一交给具有有废水处理能力的公司转移处理。

6) 建立安全操作规程和管理制度，接受安全生产监督管理部门和消防部门的监督管理，杜绝泄漏、火灾和爆炸等安全事故；并在投入生产前制定和落实环境应急预案。

通过采取防范及应急措施，能把中山市众宇科技有限公司新建项目产生的风险控制在可接受范围内。

八、环保投资情况

项目环境保护投资估算见下表。

表 37. 环保设施及投资估算

序号	项目	投资（万元）
1	喷涂、烘干线产生的有机废气密闭车间，密闭收集，喷涂废气先经水帘柜预处理+水喷淋预处理再与烘干、流平废气汇合一起经过滤棉+UV光催除臭设备+活性炭吸附处理，25米排气筒排放（共设2套治理措施，排气筒设G1、G2）；丝印工序活性炭吸附装置处理后通过25m高排气筒有组织排放（共设1套）	45
2	生活污水经三级化粪池预处理后排入市政污水管网；	0
3	车间优化布置、基础减振、厂房隔声	0
4	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	5
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	自动喷涂线喷（喷UV面漆、水性漆工序以及烘干工序）3条	非甲烷总烃、颗粒物	密闭收集，喷涂废气先经水帘柜预处理+水喷淋预处理再与烘干、流平废气汇合一起经过滤棉+UV光催除臭设备+活性炭吸附处理，25米排气筒排放（共设2套治理措施，排气筒设G1、G2）	广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段二级排放标准
		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
	静电除尘工序	颗粒物	水帘柜处理+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）无组织排放标准限值
	丝印工序和清洗丝印机工序	总VOCs	密闭空间收集后通过活性炭吸附处理后高空排放	广东省地方标准《印刷行业挥发性有机化合物排放标准》（DB44/815-2010）表2排气筒VOCs排放限值第II时段（丝网印刷，总VOCs≤120mg/m ³ ）
		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
地表水环境	生活污水	COD _{cr}	经三级化粪池预处理后进入中山市东凤镇污水处理有限公司处理	广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准
		BOD ₅		
		SS		
		NH ₃ -N		
	生产废水	生产废水	委托给有处理能力的废水处理机构处理	符合环保要求，对周围环境不造成明显影响

声环境		采用有效的隔音、消声措施，厂界产生的边界噪声可达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348—2008)3 类标准			
固体废物	办公生活	生活垃圾		交由环卫部门清运处理	符合环保要求，对周围环境不造成明显影响
	一般工业固废	废弃包装物		集中收集后交给有一般固体废物处理能力的单位处理	
		除尘柜沉渣			
	危险废物	废弃包装桶（水性漆、UV 面漆、大豆油墨）		交由具有相关危险废物经营许可证的单位处理	
		饱和活性炭			
		废 UV 灯管			
		废气治理措施水喷淋沉渣			
		水帘柜漆渣			
		废网版			
		含油墨废抹布			
废过滤棉					
土壤及地下水污染防治措施				本项目对土壤的环境影响途径主要为垂直入渗和大气沉降，因此，本项目针对土壤防治主要采取以下措施： ①垂直入渗防治措施：据调查，已全部硬化处理，达到防渗要求，从而切断了污染土壤的垂直入渗途径。其中前处理线、固体废物贮存场所等易产生事故泄露区域应混凝土浇筑+防渗处理，参照《危险废物贮存污染控制标准》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≤10-10cm/s。 ②大气沉降影响防治措施：结合本项目特点，本项目通过大气沉降途径对周边土壤环境的主要污染为有机废气，由于有机废气的大气沉降对周边土壤环境较小，可忽略不计。故本项目应加强大气污染控制措施，确保各污染物达标排放，杜绝事故排放的措施减轻大气沉降影响，且项目占地范围内加强绿化，以种植具有较强吸附能力的植物为主。	
生态保护措施				/	
环境风险防范措施				①定期检查液态物质包装是否完整，避免包装桶破裂引起易燃液体泄漏	

	②严格执行安全和消防规范。车间内合理布置各生产装置，预留足够的安全距离，以利于消防和疏散 ③废水收集池做好防腐、防渗透、防漏措施，并定期交由有废水处理能力的公司转移处理。生产车间、化学品仓及危险废物暂存区做好防腐、防渗透、防漏措施，场地底部采用高密度聚乙烯做防渗材料。 ④严格按防火、防爆设计规范的要求进行设计，配置相应的灭火装置和设施，设置火灾报警系统，以便自动预警和及时组织灭火扑救 ⑤本项目厂区雨水总排口应设置截止阀措施。设有专门管道收集至应急池，事故废水收集后统一交给具有有废水处理能力的公司转移处理。 ⑥建立安全操作规程和管理制度，接受安全生产监督管理部门和消防部门的监督管理，杜绝泄漏、火灾和爆炸等安全事故；并在投入生产前制定和落实环境应急预案。
其他环境管理要求	/

六、结论

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。若项目能严格按照上述建议和环保主管部门的要求做好污染防治工作，对生产过程中所产生的“三废”作严格处理处置，确保达标排放，在全面落实本报告表提出的各项环境保护措施的基础上，切实做到“三同时”，将污染物对周围环境的影响降到最低，则该项目的建设从环境保护的角度来看是可行的。

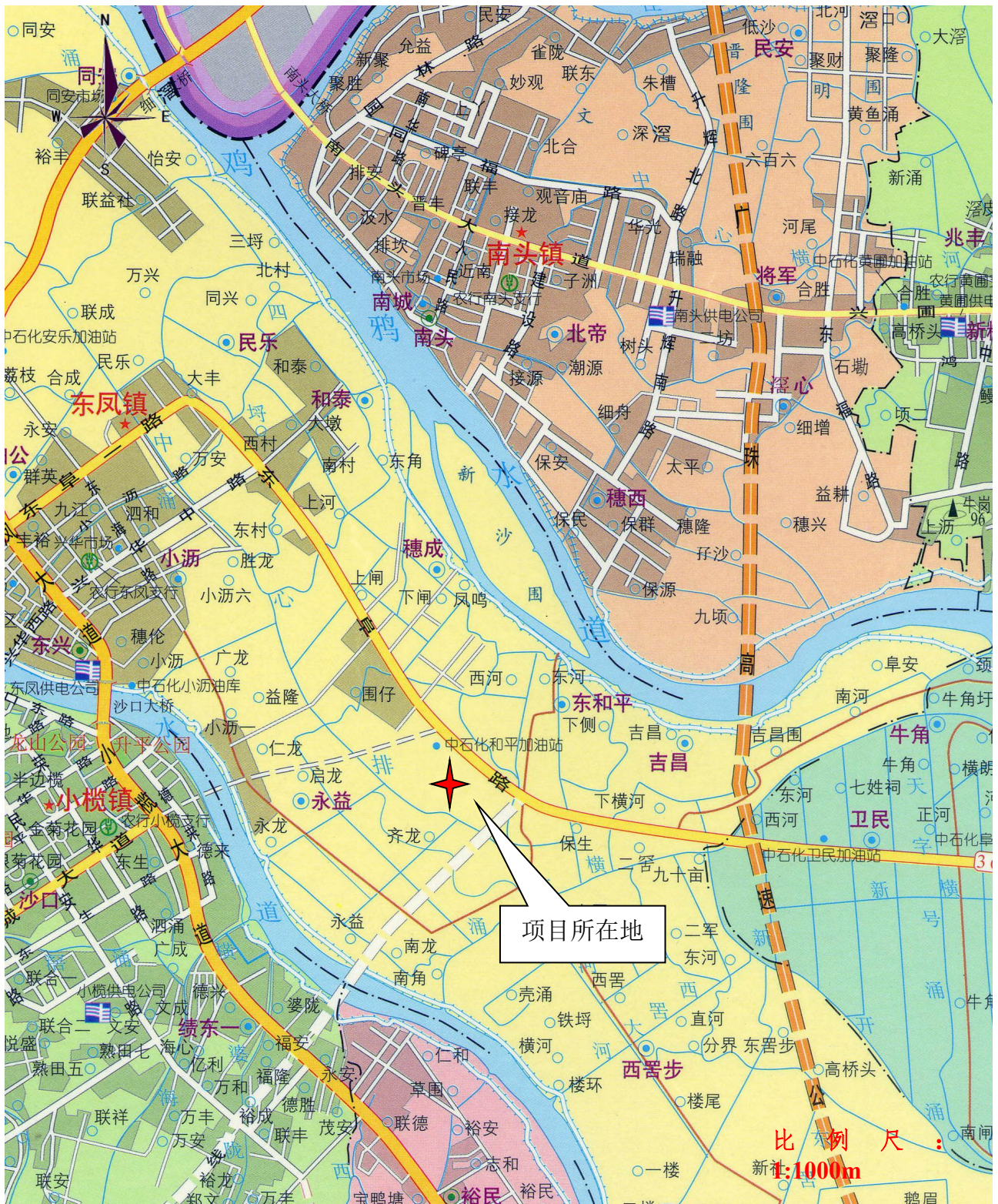
附表

建设项目污染物排放量汇总表

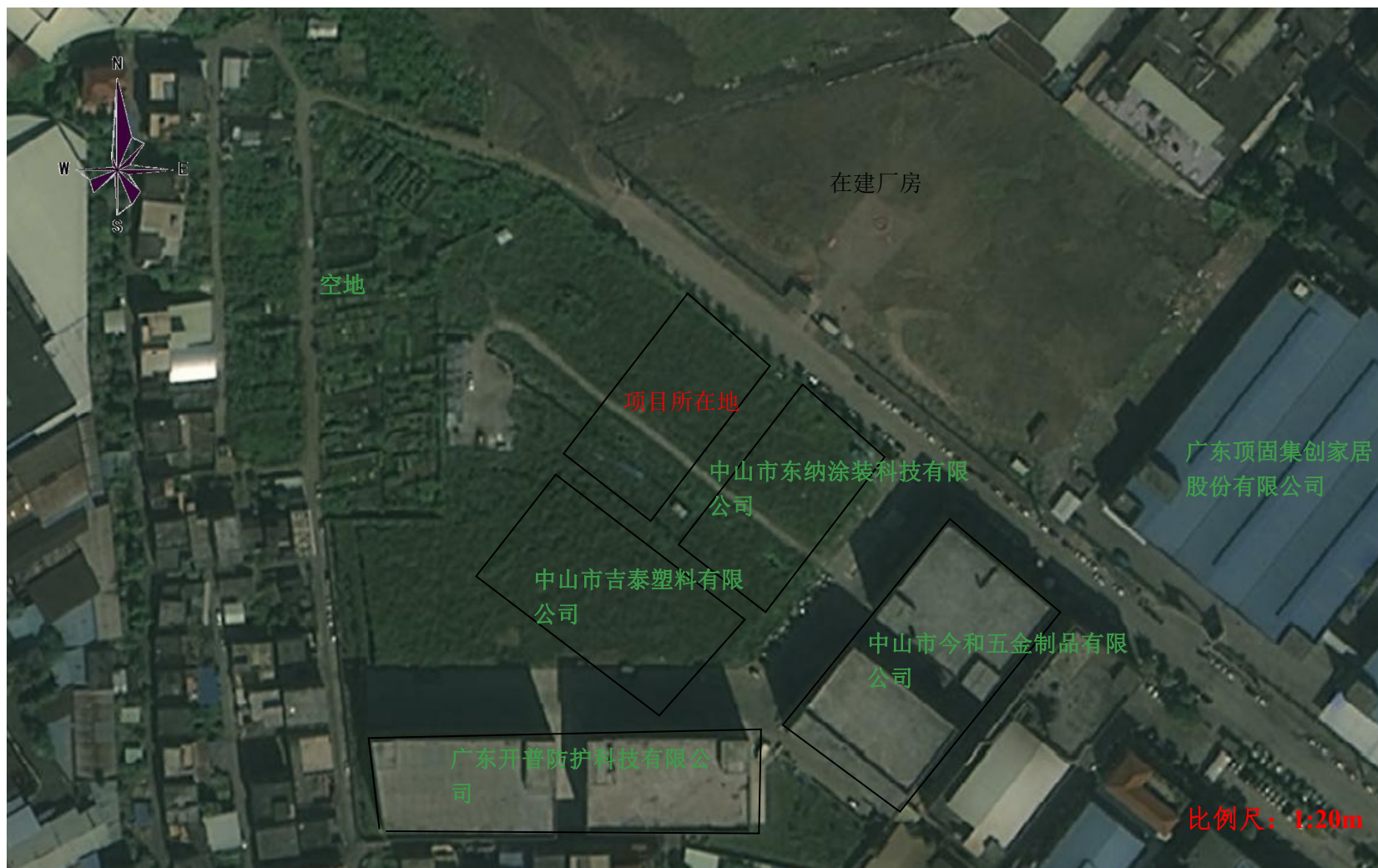
分类 \ 项目	污染物名称	现有工程 排放量（固体废物 产生量）t/a①	现有工程 许可排放量 t/a②	在建工程 排放量（固体废物 产生量）t/a③	本项目 排放量（固体 废物产生量） t/a④	以新带老削减量 （新建项目不填） t/a⑤	本项目建成后 全厂排放量（固体 废物产生量）t/a⑥	变化量 t/a⑦
废气	挥发性有机物（非 甲烷总烃+总 VOCs）				0.3066		0.3066	+0.3066
	颗粒物				0.397		0.397	+0.397
废水	COD _{Cr}				0.126		0.126	+0.126
	NH ₃ -N				0.0126		0.0126	+0.0126
一般工业 固体废物	废弃包装物				0.5		0.5	+0.5
	除尘柜沉渣				0.01		0.01	+0.01
危险废物	UV 面漆包装 桶	/	/	/	0.19		0.19	+0.19
	水性漆包装桶	/	/	/	0.09		0.09	+0.01
	大豆油墨包装 桶				0.014		0.014	+0.014
	水喷淋沉渣、 水帘柜漆渣	/	/	/	2.775		2.775	+2.775
	饱和活性炭	/	/	/	2.341		2.341	+2.341
	废 UV 灯管	/	/	/	0.005		0.005	+0.005

	废网版				0.06		0.06	+0.06
	含油墨废抹布				0.014		0.014	+0.014
	废过滤棉				0.5		0.5	+0.5

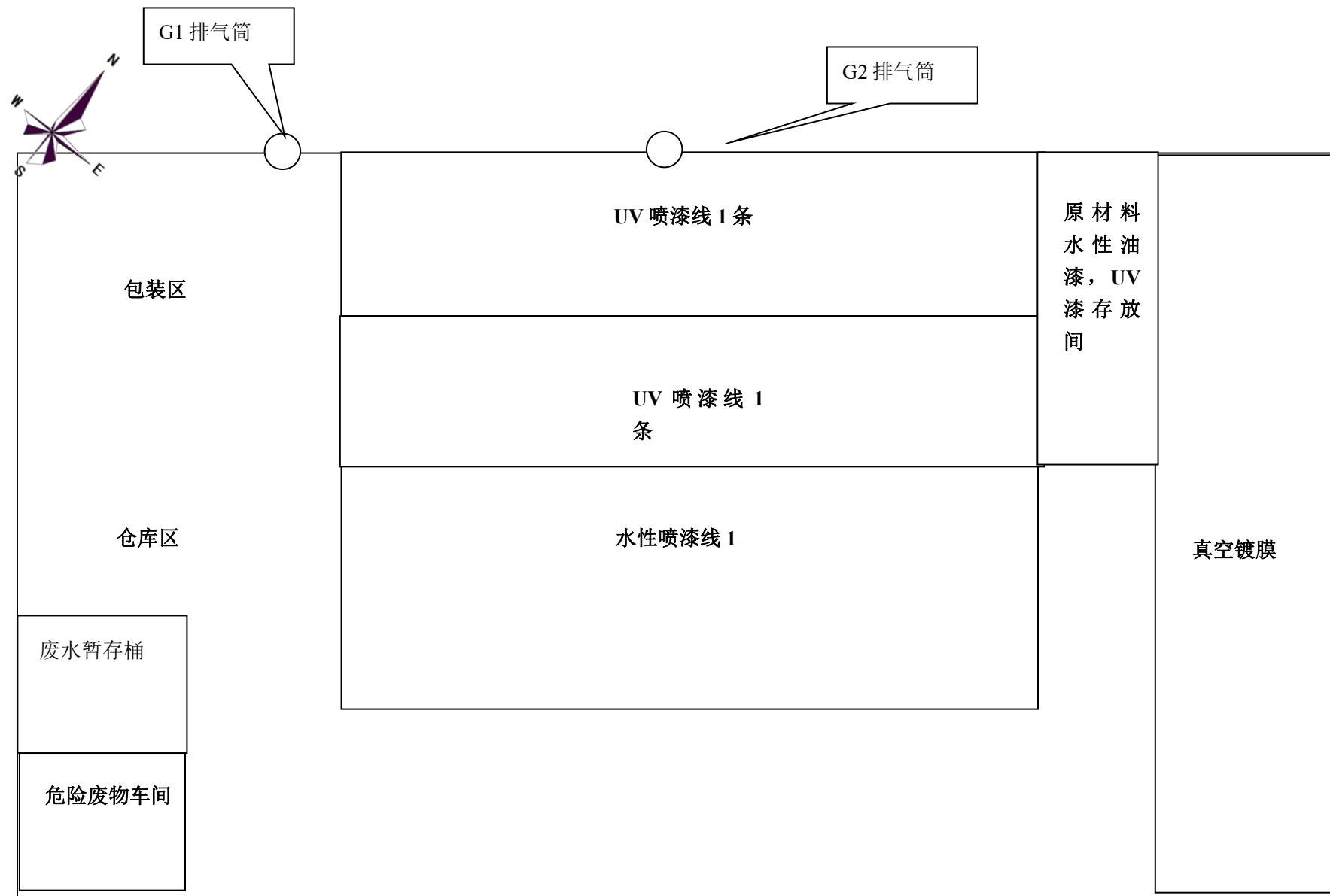
注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①



附图 1 建设项目地理位置图

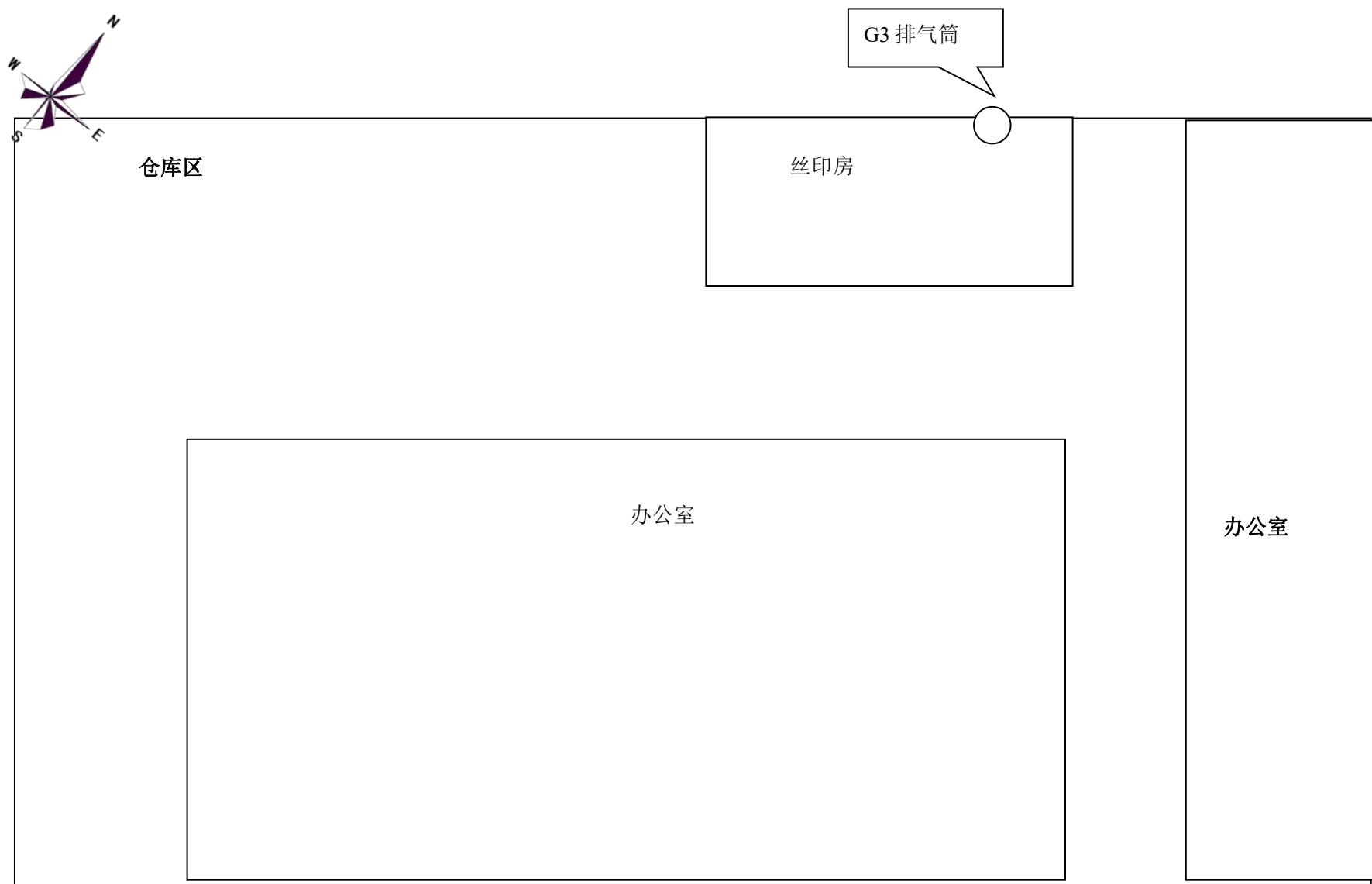


附图2 建设项目四至图与卫星图



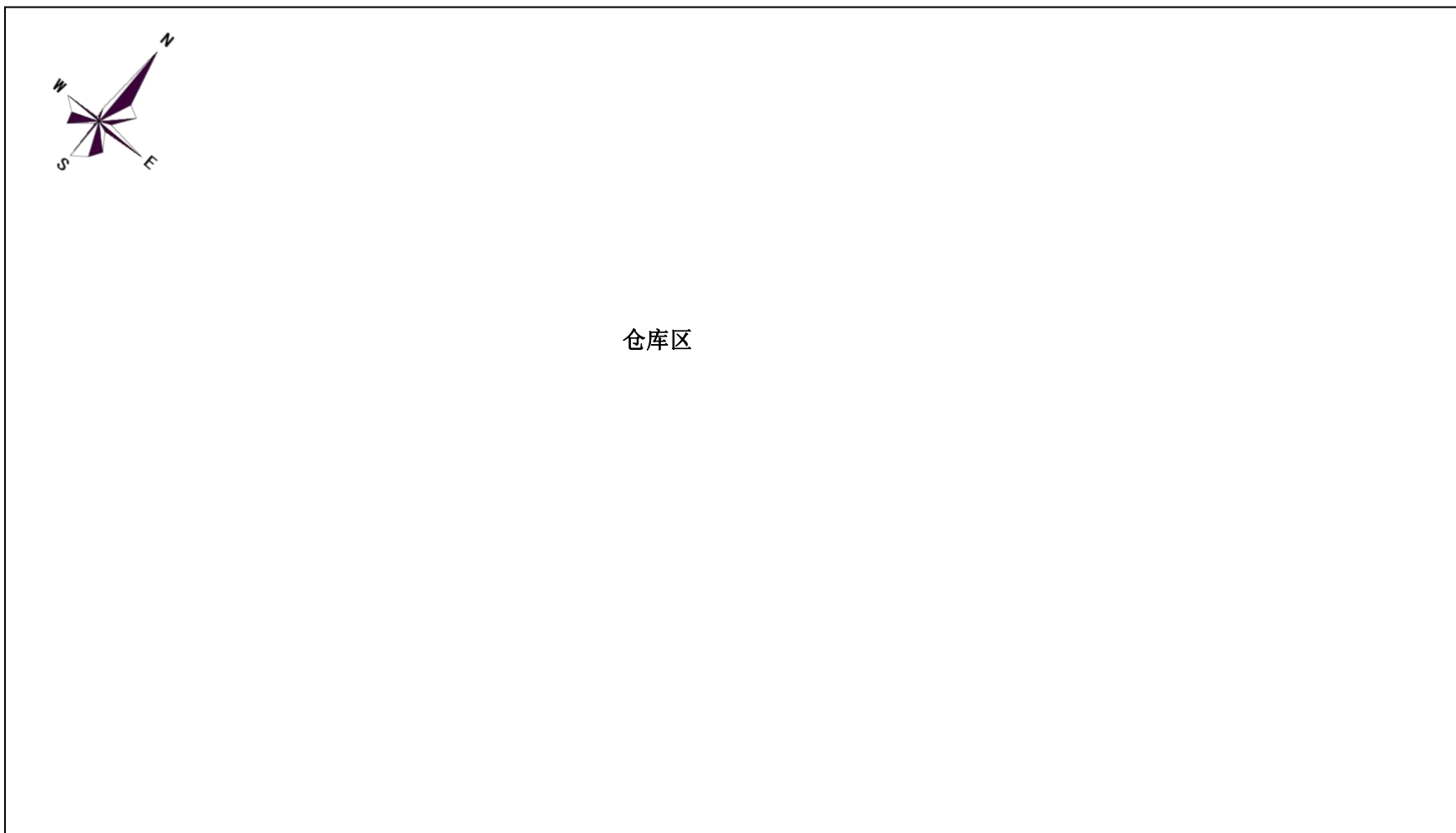
比例尺: 1:10m

附图 4 建设项目平面布置图 (4F)



比例尺: 1:10m

附图 4 建设项目平面布置图 (3F)



比例尺：1:10m

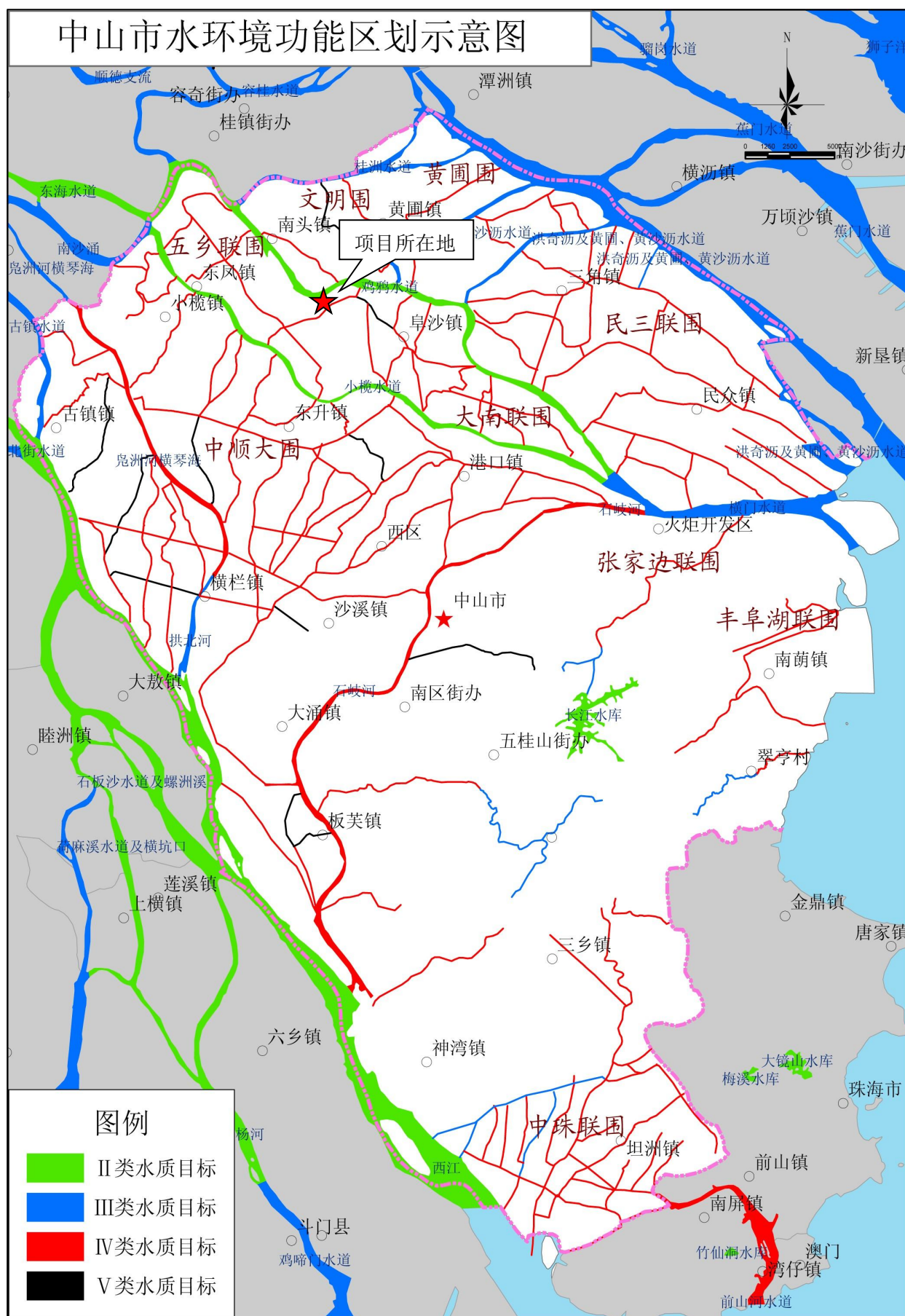
附图 4 建设项目平面布置图（5F）



附图 5 建设项目用地证明

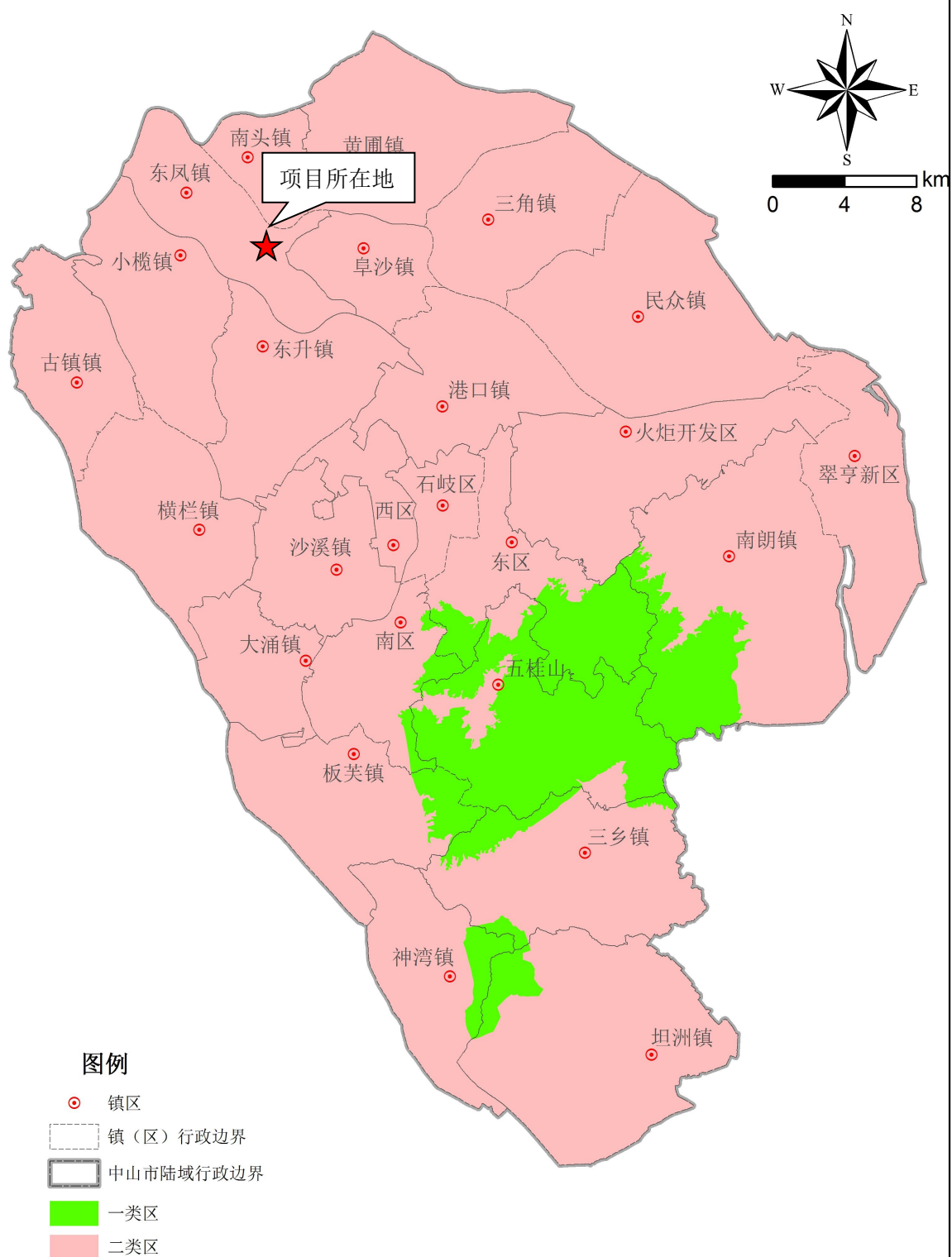


附图 6 建设项目大气敏感点图



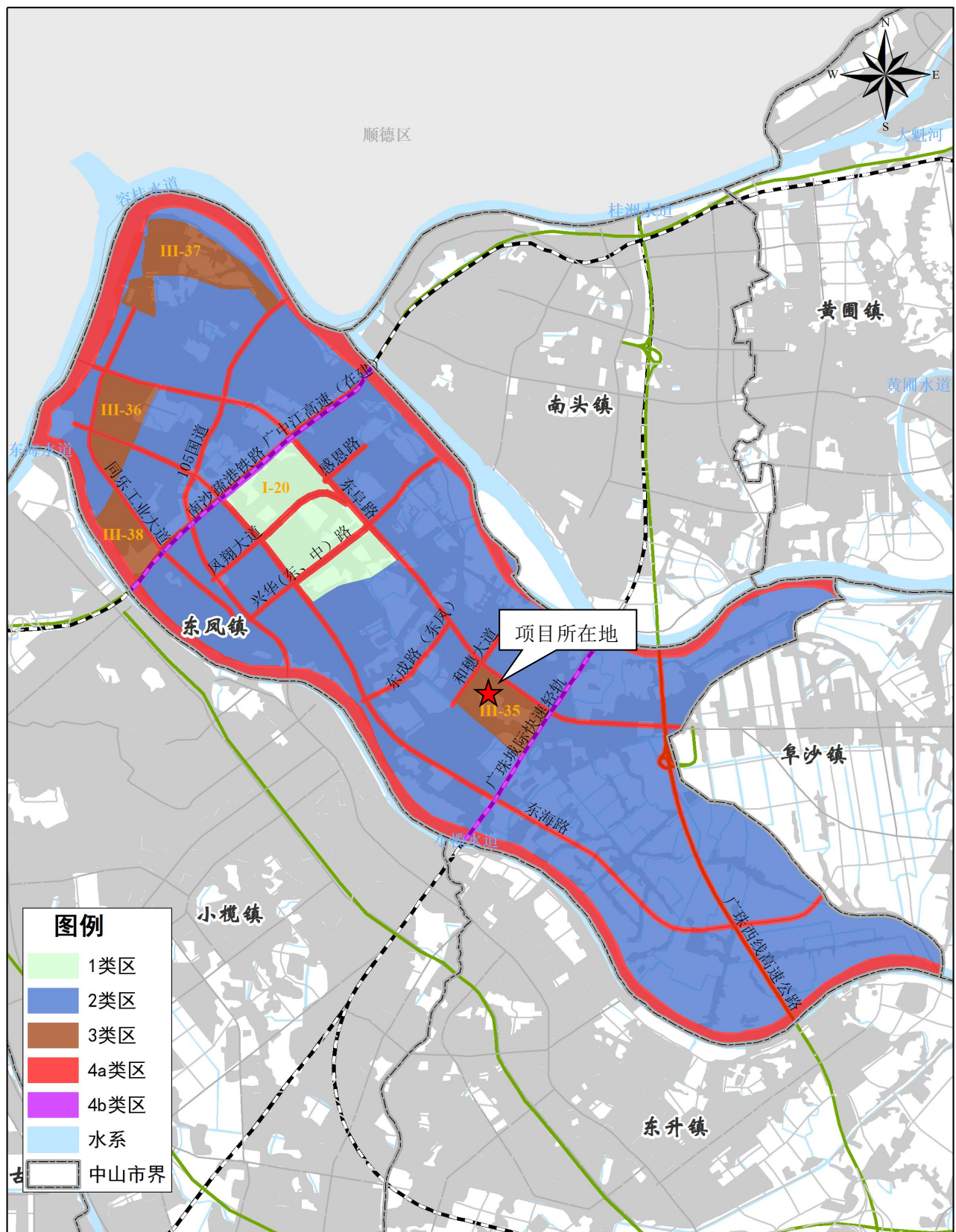
附图 7 建设项目地表水功能区划图

中山市环境空气质量功能区划图（2020年修订）



中山市环境保护科学研究院

附图 8 建设项目大气功能区划图



[审图号：粤S(2018)12-003号]

附图9 中山市东风镇声环境功能区划图

附件 1 网址公示截图



金粤环保
中山环保



全国统一服务热线
0760-88668777

首页

关于我们

主要业务

中山环保招商

人才招聘

联系我们

中山市众宇科技有限公司新建项目

2021-10-12

中山市众宇科技有限公司新建项目环境影响评价报告表报批公示

根据《环境影响评价公众参与办法》（生态环境部令第4号）、《关于印发<建设项目环境影响评价政府信息公开指南（试行）>的通知》（环办【2013】103号）、《建设项目环境影响评价信息公开机制方案》（环发[2015]162号）等有关规定，现将本项目环境影响评价报告全本进行公开，以接受公众的监督。

1、征求公众意见的主要事项

①公众是否支持项目的建设；

②公众对项目的选址意见；

③对本项目建设所持的意见和建议等。

2、公众提出意见的主要方式

公众可通过发送电子邮件、电话沟通等方式向建设单位或环评单位发表对本项目的意见和建议，征求公众意见的时间为本公共发表后5个工作日。

3、建设单位联系方式

建设单位：中山市荣恒塑胶制品有限公司

单位地址：中山市东凤镇东和平村和通路88号2栋厂房五楼

联系人：谈淑耀

联系电话：1370225993

/uploadfile/file/20211019/20211019140421_14463.doc

江门市妇幼保健院儿童健康大楼项目

广东茂利源科学艺术家居股份有限公司搬迁、改扩建项目

关于我们

公司概况

发展历程

企业荣誉

企业文化

主要业务

环评报告

环评验收

环保工程

行业新闻

中山环保招商

设备类招商

环境检测类招商

危险废物转移类招商

家居环保类招商

联系我们

联系方式

地图导航

在线反馈

网站版权所有中山金粤环保工程有限公司 网站备案号：粤ICP备18069032号-1

委 托 书

长沙众宇环保技术有限公司：

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众宇科技有限公司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：中山市众宇科技有限公司



2021 年 8 月 25 日