

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称：中山市恒泰塑胶科技有限公司产 1000
万个塑料外壳新建项目

建设单位（盖章）：中山市恒泰塑胶科技有限公司

编制日期：2021 年 8 月

中华人民共和国生态环境部制

一、建设项目基本情况

建设项目名称	中山市恒泰塑胶科技有限公司产 1000 万个塑料外壳新建项目		
项目代码			
建设单位联系人	吴斌	联系方式	13824391478
建设地点	中山市小榄镇工业大道中 45 号 A 栋一楼 B 区厂		
地理坐标	113° 15' 28.110" ， 22° 35' 35.520"		
国民经济行业类别	C2929 塑料零件及其他塑料制品制造	建设项目行业类别	二十六、橡胶和塑料制品业 29--53、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	<input checked="" type="checkbox"/> 新建（迁建） <input type="checkbox"/> 改建 <input type="checkbox"/> 扩建 <input type="checkbox"/> 技术改造	建设项目申报情形	<input checked="" type="checkbox"/> 首次申报项目 <input type="checkbox"/> 不予批准后再次申报项目 <input type="checkbox"/> 超五年重新审核项目 <input type="checkbox"/> 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）	825	环保投资（万元）	15
环保投资占比（%）	1.8	施工工期	/
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是：_____	用地面积（m ² ）	2267
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物均不属于规定的鼓励类、限制类和禁止类	符合
2	《市场准入负面清单（2020年版）》	/	项目为塑料零件行业，不属于禁止准入类和许可准入类	符合
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	项目选址位于小榄镇，不属于中山市大气重点区域（特指东区、西区、南区、石岐街道）范围；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	符合
		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	本项目使用水性油墨 VOCs 挥发性 $\leq 8\%$ ，根据属于中环规字（2021）1号，本项目使用的水性油墨属于低（无）VOCs 油墨。	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。	项目注塑工序采用半密闭集气罩收集，收集效率以 80% 计；	符合
		涉 VOCs 产排企业应建设适宜、合理、高效的治污设施，VOCs 废气总净化效	移印、烘干工序采用设有集气罩收集，因移印、烘干工序所在车间较大且移印机操作问题，很难做成局部围蔽，所在车间整体如果做成整体密闭需要比较大的风量，会稀释废气原始浓度，影响后续废气处理效果，因此在移印机、烘干机上方做集气罩局部收集，废气收集效率约 50%	
		项目的注塑、移印、烘干工序采用了活性炭吸附	符合	

		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。	治理技术，属于塑料行业排污技术规范 and 印刷工业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 70% 计算。	
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小榄水务有限公司污水处理分公司集中治理排放	符合
		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。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。	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	项目不属于需要入园的项目	符合
		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	符合
5	中山市人民政府关于印发中山市“三线一	区域布局管控要求：1、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	项目为塑料零件业；项目使用的油墨属于低（无）VOCs 油墨	符合

<p>单”生态环境分区管控方案的通知中府〔2021〕63号）（小榄镇I重点管控单元）</p>	<p>革、陶瓷（特种陶瓷除外）、铅酸蓄电池项目。2、①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。②加大区域内大气污染物减排力度。）。</p>		
	<p>能源资源利用要求：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（集中供热单位建设用于供热系统补充的分散锅炉除外）。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。</p>	<p>项目不涉及锅炉、窑炉。</p>	
	<p>污染物排放管控：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替代。</p>	<p>项目不涉及新增氮氧化物、二氧化硫排放，新增挥发性有机物已经按照总量指标审核及管理实施细则相关要求</p>	
	<p>环境风险防控要求：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。</p>	<p>根据本项目使用的原辅料理化性质特点，配备一定数量的化学品泄漏应急设备或物品，主要包括：各类消防器材（二氧化碳、干粉等）、砂土、防爆泵、防护服等。在原、辅料集中场所的显眼位置张贴各类化学品的灭火方法、应急处理注意事项、个人防护措施等方面的标示牌，以使员工或消防人员能正确处理突发事故，减少人员和财产的损失。厂内应设置专门的应急机构，对所出现的环境风险事故能够尽可能的及时处理。如出现火灾风险事故，对产生的危</p>	

			险物料进行截堵，消防废水委托给有废水处理能力的公司转移处理	
6	《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。	项目粒状 VOCs 物料采用密闭的包装袋、含 VOCs 危险废物（活性炭、废水性油墨包装物）采用密闭桶存放，存放在设置有雨棚、遮阳和防渗设施的专用场地。	符合
		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，或者采用密闭的包装袋、容器或罐车进行物料转移。	项目粒状 VOCs 物料、含 VOCs 危险废物、采用密闭的包装袋、容器进行物料转移	符合
		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）。	项目注塑工序收集方式为半密闭集气罩收集，移印、烘干工序采用集气罩收集，根据 AQ/T4274-2016，控制风速不低于 1.0m/s	符合
		有机聚合物产品用于制品生产的过程，在混合/混炼、塑料/塑化/熔化、加工成型（挤出、注射、压制、压延、发泡、纺丝）等作业中应用密闭设备或在密闭空间内操作，废气应排放至 VOCs 废气收集系统；无法密闭的，应采取局部气体收集措施，废气应排放至 VOCs 废气收集处理系统。	本项目涉塑料注塑工艺均设置半密闭集气罩收集，废气应排至 VOCs 废气收集处理系统。	符合
7	选址合理性	/	根据中山市规划一张图，本项目位于一类工业区	符合

二、建设项目工程分析

工程内容及规模：

一、环评类别判定说明

序号	国民经济行业类别	产品产能	工艺	对名录的条款	敏感区	类别
1	C2929 塑料零件及其他塑料制品制造	年产塑料外壳 1000 万个	混料、注塑、移印、烘干	二十六（53）	无	报告表

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》（2016 年 1 月 1 日起施行）；
- （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〔2020〕1880 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）；
- （13）中山市人民政府关于印发中山市“三线一单”生态环境分区管控方案的通知中府〔2021〕63 号）

三、项目建设内容

1、基本信息

中山市恒泰塑胶科技有限公司位于中山市小榄镇工业大道中 45 号 A 栋一楼 B 区厂（东经 113° 15' 28.110"，北纬，22° 35' 35.520"）。项目总投资为 825 万元，环保投资 15 万元，用地面积 2267 平方米，建筑面积为 2267 平方米。项目主要从事塑料制品制造，年产 1000 万个塑料外壳。

2、主要产品及产能

表2.产品及产量一览表

序号	名称	年产量	备注(重量)
1.	塑料外壳	1000 万件	平均单个重量约为 0.02kg, 折合约 199.6 吨

3、项目主要原辅材料及用量

表3. 项目原辅材料消耗一览表

名称	物态	年用量(t)	最大储存量(t)	包装方式	是否属于环境风险物质	所在工序; 备注
ABS	颗粒状 (新料)	120	10	袋装	否	注塑
PC		15	2		否	
PP		15	2		否	
TPR		50	3		否	
模具(外购)	固态	200 套	100 套	/	否	
移印油墨(水性)	液态	0.012	0.002	桶装	否	移印
移印版	固态	100 张	100 张	/	否	
切削液	液态	0.1	0.01	桶装	是	模具维修
火花油	液态	0.1	0.01	桶装	是	

理化性质:

(1) ABS, 是丙烯腈(A)、丁二烯(B)、苯乙烯(S)三种单体的三元共聚物, 简称 ABS。

(2) 聚碳酸酯, 英文简称 PC, 是分子链中含有碳酸酯基的高分子聚合物, 根据酯基的结构可分为脂肪族、芳香族、脂肪族-芳香族等多种类型。

(3) 聚丙烯, 聚丙烯简称 PP, 由丙烯聚合而制得的一种热塑性树脂, 是一种无毒、无味的乳白色高结晶的聚合物, 对水特别稳定, 在水中 14h 的吸水率仅为 0.01%。分子量约 8~15 万之间, 成型性好;

(4) 热塑性弹性体 TPR, TPR 是一种具有橡胶的高弹性, 高强度, 高回弹性, 又具有可注塑加工的特征, 具有环保无毒安全, 硬度范围广, 有优良的着色性, 触感柔软, 耐候性, 抗疲劳性和耐温性, 加工性能优越, 无须硫化, 可以循环使用降低成本, 既可以二次注塑成型, 与 PP 塑胶原料、PE 塑胶原料、PC 工程塑料、PS 塑料、ABS 塑胶原料等基体材料包覆粘合, 也可以单独成型。

(5) 水性油墨: 水性聚氨酯 72-83%、水 8-10%、颜料 8-15%、有机助剂 1-8%, 物料中最大挥发性组份含量 8%, 根据属于中环规字〔2021〕1 号, 本项目使用的水性油墨属于低(无) VOCs 油墨。MSDS 报告详见附件。

(6) 项目使用的移印版为不锈钢移印版, 每天采用抹布进行擦拭, 不进行清洗。

(7) 切削液主要成分为石油磺酸钠、聚氧乙烯烷基酚醚、氯化石蜡、环烷酸铅、三乙醇胺油酸皂、高速机械油、妥尔油酸钠盐、石油酸钠盐、合成脂肪酸、聚乙二醇、工业机械油。是一种用在金属切削等加工过程中, 用来冷却和润滑刀具和加工件的工业用液体, 切削液由多种超功能助剂经科学复合配合而成, 同时具备良好的冷却性能、润滑性能、防锈性能、除油清洗功能、防腐功能、易稀释特点。

(8) 火花油：又称电火花油、火花机油、放电加工油、火花机电蚀油、电火花机油。为无色透明液体，是从煤油组分加氢后的产物，属于二次加氢产品，一般通过高压加氢及异构脱腊技术精练而成。火花油是一种电火花机加工不可缺少的放电介质液体，能够绝缘消电离、冷却电火花机加工时的高温、排除碳渣。

表4.项目主要设备一览表

序号	设备名称	数量(台)	设备型号	使用工序
1.	光电烤箱(用电)	2	KCB-1200-2	烘干
2.	单色移印机	2	SP-814C	移印
3.	双色移印机	2	SP-824SC	
4.	注塑机	3	60T	注塑
5.	注塑机	6	90T	
6.	注塑机	9	120T	
7.	注塑机	3	160T	
8.	混料机	2	WSQA100	混料
9.	破碎机	3	WSGP400	破碎
10.	火花机	2	/	模具维修
11.	磨床	1	/	
12.	铣床	1	/	
13.	模温机	10	WSTW06W	辅助设备；保持模具温度恒定
14.	空压机	1	/	辅助设备
15.	冷却塔	1	/	

表5.注塑机原料使用情况

设备	型号规格	数量(台)	单个孔位数注胶量	单模孔位数	单模注塑量 g	单台单模成膜时间(s)	一天工作时间(h)	年工作天数	年产量(t/a)
注塑机	60T	3	20	4	80	75	8	300	27.6
	90T	6	20	4	80	80	8	300	51.8
	120T	9	25	4	100	85	8	300	91.5
	160T	3	30	4	120	90	8	300	34.6
合计									205.5
注：1、本项目申报的塑料总量为 200t/a 2、注塑机实际生产时间约为 8h/天									

表6.项目产品印刷面积一览表

产品名称	印刷位置	单件产品印刷面积	年产量	合计年印刷面积
塑料外壳	表面	5cm ²	100 万件	500m ²
注：在塑料外壳上移印 logo、文字说明等，约 50%的产品需要移印。				

表7.水性油墨用量一览表

涂料	油墨面积m ²	油墨厚度 um	油墨密度 g/m ³	附着率	固含率	用量 t/a
水性油墨	500	15	1.2	95%	82%	0.012

5、劳动定员及工作制度：

本项目员工总人数为 70 人，均不在厂区内食宿，年工作时间为 300 天，每天工

作时间为 10 小时，1 班制，上午 8:00-11:30，下午 1:00-5:30，晚上 6:30-8:30。

6、给排水情况

①生活用水：

根据《广东省用水定额》（第 3 部分生活）（DB44/T1461.3-2021），在厂内用餐的员工生活用水按“国家行政机构所对应的办公楼“无食堂和浴室”通用值定额计，即 $28\text{m}^3/(\text{人}\cdot\text{a})$ ”，项目总员工数为 70 人，项目总用水量约 1960t/a ，均为员工生活用水，排污系数按 90% 计算，产生生活污水约 1764t/a （ 5.88t/d ），生活污水经市政管网收集后排入中山市小榄水务有限公司污水处理分公司进行处理。

②注塑冷却用水：

项目设有 1 套冷却塔，注塑冷却过程需用水进行间接冷却，根据冷却塔参数，每小时流量为 50m^3 ，降温温度为 5°C ，水量损耗为 $0.15\text{m}^3/\text{h}$ ，冷却塔每日补充新鲜用水约为 1.2t/d ，则每年需补充新鲜用 360t/a 。产生的冷却废水经降温后循环使用，不外排。

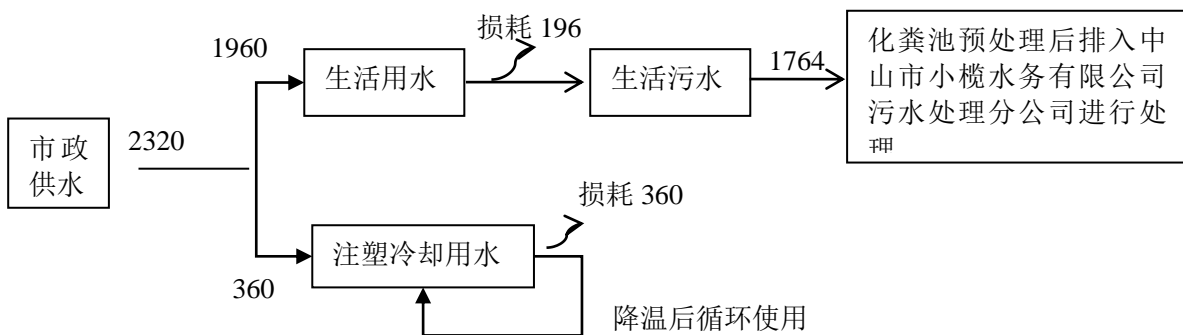


图 1 水平衡图（单位：t/a）

7、项目能耗

表8. 项目主要能源以及资源消耗一览表

名称	年用量	备注
水	2320t/a	市政给水管网供水
电	189 万度	市政供电

8、项目工程组成一览表

表9. 项目工程组成一览表

工程类别	建设内容	工程内容
总体规模	1 栋 3 层的钢筋混凝土的建筑物，第一层层高 6m、其余层高 4 米。	

	本项目位于第一层，占地面积为 2267 平方米，建筑面积为 2267 平方米。	
主体工程	生产车间	建筑面积为 2267 平方米，设有混料、注塑、移印、烘干、模具维修工序
辅助工程	仓库	位于生产车间内
	办公室	位于生产车间内
公用工程	供水	用水由市政供水管网供给
	供电	用电由市政电网供给
环保工程	废水	项目产生的生活污水经化粪池预处理后经市政污水管网排入中山市小榄水务有限公司污水处理分公司，处理达标后排入到横琴海；注塑冷却用水经降温后循环使用，不外排。
	废气	注塑过程产生的废气采用半密闭集气罩收集，通过 1 套活性炭吸附进行处理，由 18 米高的排气筒排放（G1）
		移印、烘干工序产生的废气通过集气罩收集后，汇入注塑工序主风管后，与注塑工序废气经过同一套活性炭吸附处理，由 18 米高的排气筒排放（G1）
	固废	生活垃圾按指定位置堆放，交由环卫部门清理运走；一般固废交有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	合理安装；选用隔声性能良好的铝合金或双层门窗；采取隔声、减震、消声等措施；加强生产管理等措施。	

7、厂区平面布置情况

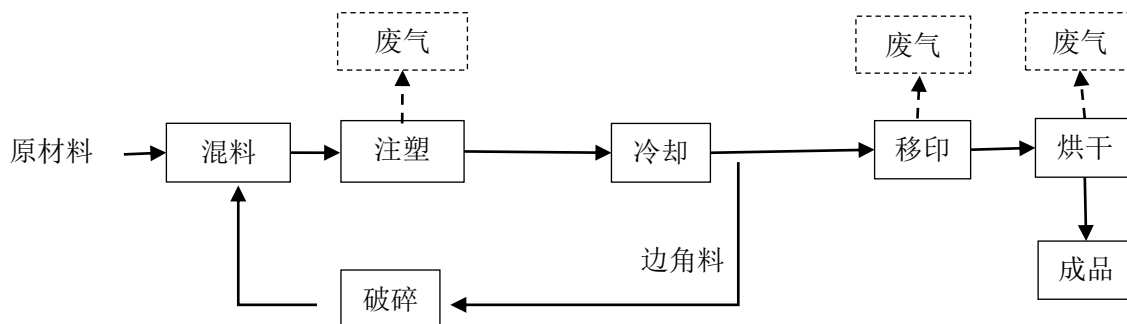
项目厂门位于项目南面，办公室设置在南面，办公室与生产车间使用砖墙进行分隔，车间与办公室进出口设置了弹簧门，能有效阻挡有机废气外泄的同时能阻隔噪声，排气筒设置于项目西北面，经有效收集和处理后能达标排放。项目50米范围内无居民区敏感点，厂区布置相对合理。

8、四至情况

项目所在地西北面为办公楼、待出租厂房；东北面为工业区内停车场、小榄工业大道中，隔路为广东固特科技；南面为宝丰东路、隔路为中山市鑫普金属制品有限公司；西面及西南面为鑫富达电器有限公司。

工艺流程和产排污环节：

1、产品工艺流程



工艺流程说明:

1、工艺说明:

混料: 将塑料粒投放至混料机进行密封搅拌混合。混料机为密封搅拌,不会产生颗粒物,不外泄。

注塑: 搅拌均匀的塑料粒进入注塑机中,塑料均匀的塑化(即熔融),通过机头和不同形状的模具,使塑料挤出成连续的所需要的各种形状的塑料产品。注塑温度约为 200℃,注塑过程中会产生有机废气及噪声。

冷却: 为间接冷却的方式,循环使用,不产生废水。

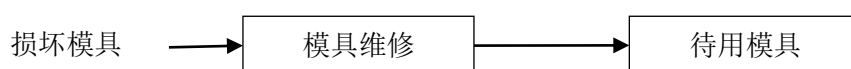
破碎: 注塑后的水口料和不良品经破碎机破碎后形成破碎料(颗粒状),继续循环使用。破碎时破碎机处于密闭状态,待设备静止后方可打开,不会产生颗粒物。

移印、烘干: 项目移印使用水性油墨为环保型涂料,在常温下印字,印字后放入电烤箱烘干。项目移印过程使用的移印版为不锈钢移印版,使用完成后采用抹布进行擦拭,不使用水进行清洗(无晒版工序)。

组装: 项目采用超声波焊接机对塑料件进行组装,超声波焊接机是通过两个或多个塑料件在超声波的高频振动下熔接在一起;熔接机是采用加热(温度约为 100℃)组合塑料件,组装过程会产生少量的废气。

注:生产时间均为 2400h/a

2、模具维修工艺流程



项目在生产过程中采用火花机、磨床、铣床等设备损坏的磨具进行维修，维修模具的过程会使用火花油、切削液，过程处于湿式环境下作业，无粉尘产生，仅产生少量含油金属碎屑。

与项目有关的原有环境污染问题：

与项目有关的原有污染情况

中山市恒泰塑胶科技有限公司产 1000 万个塑料外壳新建项目位于中山市小榄镇工业大道中 45 号 A 栋一楼 B 区厂，附近的厂企及过往车辆形成一个污染群体，产生二氧化硫、氮氧化物、烟尘；COD_{cr}、BOD₅、SS、NH₃-N、石油类、噪声以及固体废弃物等污染物。

项目应切实加强相关污染源的防治措施，并做好防治措施的日常运行维护工作，务必使废气、废水、噪声、固废等污染物达标排放，以确保不会影响到周围环境。

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

表10. 建设项目所在地环境功能属性表		
编号	项目	内容
1	水环境功能区	根据《中山市水功能区管理办法》（中府〔2008〕96号），水体横琴海的水环境质量执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的IV类标准，横琴海IV属类水质，执行《地表水环境质量标准》（GB 3838-2002）中的IV类标准
2	环境空气质量功能区	根据《中山市环境空气质量功能区划》项目属二类区域，执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准及2018年修改单
3	声环境功能区	根据《声环境质量标准》（GB 3096-2008）及《中山市声功能区划方案》（中环〔2018〕87号），项目属3类区域，厂界执行《声环境质量标准》（GB 3096-2008）中的3类标准。
4	是否基本农田保护区	否
5	是否风景保护区	否
6	是否水库库区	否
7	项目用地属性	工业用地
8	是否城镇污水处理厂集水范围	是

区域环境质量现状

一、水环境质量现状

项目位于中山市小榄镇，根据《中山市水功能区管理办法》[中府（2008）96号]的规定，横琴海执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的IV类标准。根据生态环境行政主管部门网站公布的2020年全年横琴海监测子站监测的水质现状数据可知（公布网址为：<http://zsepb.zs.gov.cn/xxml/ztl/hbzdyxx/szhjxx/jhszzb/>），横琴海水质现状一般，溶解氧、氨氮等污染物在不同时期出现不同程度的超标现象，不能满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV类标准要求，主要归因于区域污水处理厂及管网未完善所致，随着污水处理厂及管网的完善，水环境质量将有所改善。

二、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）》，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)中的二级标准及修改单。

1、空气质量达标区判定

根据《2020 年中山市生态环境质量报告书》，中山的空气质量浓度均达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准及修改单，具体见下表，项目所在区域为达标区。

表11. 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	日均值第 98 百分位数浓度值	12	150	8	达标
	年平均值	5	60	8.3	达标
NO ₂	日均值第 98 百分位数浓度值	64	80	80	达标
	年平均值	25	40	62.5	达标
PM ₁₀	日均值第 95 百分位数浓度值	80	150	53.3	达标
	年平均值	36	70	51.4	达标
PM _{2.5}	日均值第 95 百分位数浓度值	46	75	61.3	达标
	年平均值	20	35	57.1	达标
O ₃	日最大 8 小时滑动平均值的 90 百分位数浓度值	154	160	96.3	达标
CO	日均值第 95 百分位数浓度值	1000	4000	25	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）二级标准及修改单。采用小榄镇空气质量监测站点的监测数据，根据《中山市 2020 年环境空气质量监测站点数据（小榄站）》，SO₂、NO₂、PM₁₀、PM_{2.5}、CO、O₃ 的监测结果见下表。

表12. 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	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
	X	Y							
小榄镇	小榄镇		SO ₂	24 小时平均第 98 百分位数	150	17	16.67	0	达标
				年平均	60	8	/	/	/
	小榄镇		NO ₂	24 小时平均第 98 百分位	80	77	151.25	1.66	达标

			数					
			年平均	40	31	/	/	/
	小榄镇	PM ₁₀	24小时平均第95百分位数	150	97.15	103.33	0.28	达标
			年平均	70	46	/	/	/
	小榄镇	PM _{2.5}	24小时平均第95百分位数	75	46	96	0	达标
			年平均	35	23	/	/	/
	小榄镇	O ₃	8小时平均第90百分位数	160	150	149.38	8.36	达标
	小榄镇	CO	24小时平均第95百分位数	4000	1200	47.50	0	达标

由表可知，2020年中山市环境空气质量达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准及修改单。

（3）其他污染物环境质量现状

本评价TVOC、非甲烷总烃、臭气浓度项目引用《中山爱托福工业有限公司新建项目》中A2小榄镇桑枝围现状监测数据，该监测点位距离项目约720米，由广州恒力检测股份有限公司于2018年11月10~16日监测，选取总挥发性有机物（TVOC）、非甲烷总烃和臭气浓度等3个指标作为监测因子，连续采样7天监测数据具有时效性，符合环评导则要求，数据引用具有可行性、有效性。

表13. 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/($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	监测浓度范围/($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	达标情况	相对厂区方位	相对厂界距离/m
A2小榄镇桑枝围	非甲烷总烃	1h均值	2000	70-160	达标	东北	405
	臭气浓度	最大测定值	20（无量纲）	<10	达标	东北	405
	TVOC	8h均值	600	118-152	达标	东北	405

监测结果分析可知，评价范围内TVOC的监测结果满足《环境影响评价技术导则-大气环境》HJ 2.2-2018附录D标准；非甲烷总烃的监测满足《大气污染物综合排放标准详解》中相应标准要求；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。可见，本项目所在区域的环境空气质量良

好。

三、声环境质量现状:

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、地下水和土壤环境现状

本项目主要从事塑料零件的生产制造，运营期间产生的污染物有注塑、移印、烘干过程挥发性有机物和臭气；生活污水；生活垃圾、一般工业固废、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晌。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背景值监测。



图 2 项目厂区地面硬化图

五、生态环境

本项目建设项目用地范围内无生态环境保护目标，因此无需进行生态现状调查。

环境保护目标

1、地下水环境保护目标

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。

2、大气环境保护目标

表14. 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
桑枝围	113.26008 22.595206	村庄	人群	环境空气	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012) 二类区	东北	250
宝丰社区	113.25400 22.589501	村庄	人群	环境空气		南、西南、西北	87

3、声环境保护目标

本项目厂界外 50 米处范围内没有声环境保护目标

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、生态环境保护目标

本项目是一类工业区，天然植被已不存在，主要植被为人工种植的绿化树种，本项目评价区域内未发现有水土流失现象，无国家珍稀动物植物分布。

1、大气污染物排放标准

表15. 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
注塑、移印、烘干工序	G1	苯乙烯	18	50	/	《合成树脂工业污染物排放标准》（GB 31572-2015）表 4 大气污染物排放限值
		乙苯		100	/	
		丙烯腈		0.5	/	
		1,3-丁二烯		1	/	
		甲苯		15	/	
		酚类		20	/	
		氯苯类		50	/	
		二氯甲烷		100	/	
		乙醛		50	/	
		非甲烷总烃		100	/	
		单位产品非甲烷总烃排放量（kg/t 产品）		0.5		
		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
总 VOCs	120	2.55	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 平版印刷 II 时段最高允许排放浓度			
厂界无组织废气	/	非甲烷总烃	/	4.0	/	《合成树脂工业污染物排放标准》（GB 31572-2015）表 9 企业边界大气污染物浓度限值
		甲苯		0.8		

		苯乙烯		5.0		《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		
厂区内 无组织 废气	/	非甲烷总烃	/	6(监控 点处 1h 平均浓 度值) 20(监控 点处任 意一点 的浓度 值)	/	《挥发性有机物无组织 排放控制标准》 (GB37822-2019)厂区内 VOCs 无组织排放限值中 的特别排放限值

注：项目 18m 排气筒因为无法高于周围 200m 建筑 5m 以上，所以排气筒 VOC 最高允许排放速率需折半。

2、噪声排放标准

表16. 《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)

3、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、大气

项目排放的挥发性有机物排放量为0.177t/a。

2、水

本项目注塑冷却水循环使用不外排，生活污水排入中山市小榄水务有限公司

	污水处理分公司处理，故不需设置废水污染物总量控制指标。
--	-----------------------------

四、主要环境影响和保护措施

施工期环境保护措施：

本项目为租用原有已建好厂房，施工期已过，不存在施工期的环境影响。

部分运营期环境影响和保护措施：

一、水环境影响分析

①生活污水产生排放量约为 1764t/a（5.88t/d）。项目所在地已纳入中山市小榄水务有限公司污水处理分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小榄水务有限公司污水处理分公司，处理达标后排入到横琴海。

中山市小榄水务有限公司污水处理分公司工程位于小榄镇九州基，横琴海左岸。根据小榄环保所提供的资料，2005 年 12 月完成污水处理厂首期建设工程，日处理污水 5 万 t；2008 年扩建二期工程，日处理污水 5 万 t，配套铺设 30km 预管工程，12km 支管铺设和结合河涌整治；2012 年经整改扩建，日处理能力扩大 3.5 万吨。三期工程建成后，小榄生活污水处理厂目前的日处理能力已达 13.5 万吨。项目生活污水日排放量为污水处理厂日处理能力的 0.044%，占比很小，在污水处理厂的处理能力之内，不会对中山市小榄水务有限公司污水处理分公司水量、水质负荷造成冲击，因此，本项目生活污水经三级化粪池预处理后排入中山市小榄水务有限公司污水处理分公司处理是可行的。

②注塑冷却水循环使用，不外排。

表17. 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	进入中山市小榄水务有限公司污水处理分公司	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	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	<input checked="" type="checkbox"/> 企业总排 <input type="checkbox"/> 雨水排放 <input type="checkbox"/> 清净下水排放 <input type="checkbox"/> 温排水排放 <input type="checkbox"/> 车间或车间处理设施排放口

表18. 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	113.257808	22.593199	0.1764	经三级化粪池预处理后进入中山市小榄水务有限公司污水处理分公司	间断排放, 排放期间流量稳定	/	中山市小榄水务有限公司污水处理分公司	COD _{Cr} 、BOD ₅ 、SS 及氨氮	COD _{Cr} ≤40mg/L, BOD ₅ ≤10mg/L, SS≤10mg/L, NH ₃ -N≤5mg/L

表19. 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20. 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)	流量	/	1764	/	1764
		COD _{Cr}	300	0.529	250	0.441
		BOD ₅	200	0.353	150	0.265
		SS	250	0.441	200	0.353
		NH ₃ -N	30	0.053	25	0.044
全厂排放口合计		COD _{Cr}	300	0.529	250	0.441
		BOD ₅	200	0.353	150	0.265
		SS	250	0.441	200	0.353
		NH ₃ -N	30	0.053	25	0.044

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) 注塑工序和移印、烘干工序

① 注塑工序

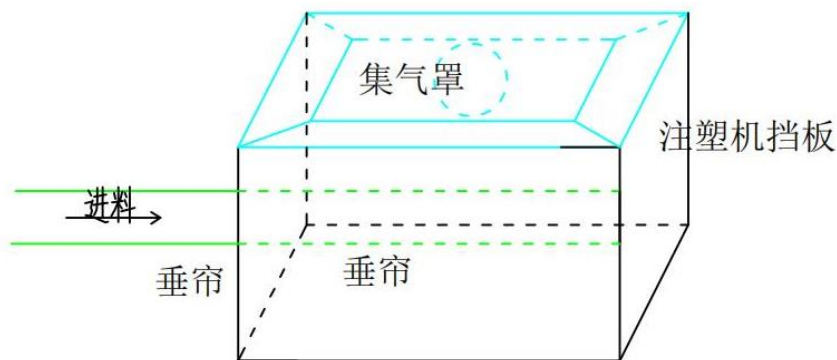
塑料在注塑过程中产生有机废气，其主要污染物成份为非甲烷总烃、苯乙烯、丙烯腈、1,3-丁二烯、甲苯、酚类、乙苯、氯苯类、二氯甲烷、乙醛、臭气浓度，其中以非甲烷总烃为主，主要对非甲烷总烃进行强源分析。

表21. 塑料原材料产生污染因子一览表

材料	名称	污染因子
ABS	丙烯腈-丁二烯-苯乙烯共聚物	非甲烷总烃、臭气浓度、苯乙烯、丙烯腈、1,3-丁二烯、甲苯、乙苯
PC	聚碳酸酯	非甲烷总烃、臭气浓度、酚类、二氯甲烷、氯苯类
PP	聚丙烯	非甲烷总烃、臭气浓度
TPR	热塑性弹性体	非甲烷总烃、乙醛和臭气浓度

项目总塑料用量为 200t/a。根据《典型行业 VOCs 排放统计及工业 VOCs 排放量估算》（华南理工大学叶代启统稿）的表 41 塑料生产过程 VOCs（以非甲烷总烃为表征）排放系数中，塑料二次加工的平均挥发系数位为 0.2%，项目使用的塑料为二次加工塑料，该系数适用于本项目，则非甲烷总烃的产生量约为 0.4t/a。，项目拟对注塑机，采用半密闭罩收集废气，通过一套活性炭处理后（处理效率以 70%计），由 18 米排气筒排放（G1）。

项目注塑过程产生废气的位置上方安装集气罩，同时四周设置垂帘（如下图所示），注塑工位形成一个相对密闭的空间（仅进进料口处与注塑工位下方未密闭）。采用集气罩收集，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，收集方式为密闭罩或通风橱方式收集（罩内或橱内操作），吸入口方向的控制风速不低于 0.5m/s，故收集效率为 80%。



注：进料一侧预留挤出杆空间，其余为垂帘；进料两侧全部为垂帘；顶部为集气罩；进料对面为注塑机已有的挡板。

②移印、烘干工序

移印过程产生的废气，污染因子为总 VOCs、臭气浓度。项目移印过程需要使用水性油墨，其年用量为 0.012t/a，本项目水性油墨挥发性有机物占原料的 1-8%，本环评中取含量为 8%，即总 VOCs 产生量约为 0.001 吨/年。

项目移印工序所在车间为密闭车间，移印过程产生废气的位置上方安装集气罩，采用集气罩收集，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 认定收集方式为冷态上吸风罩，项目集气罩收集，收集效率为 50%

项目移印工序采用集气罩收集后，与注塑过程产生的废气一起通过同一套活性炭处理后（处理效率以 70%计），由 18 米排气筒排放（G1）。

风量设计分析：

依据《三废处理工程技术手册-废气卷》中有关公式：

$$Q_{\text{注塑}}=3600 \times Fv\beta \quad (\text{注塑过程公式})$$

$$Q_{\text{移印}}=0.75 (10 \times X^2_{\text{移印}} + A_{\text{移印}}) \times v \times 3600 \quad (\text{移印过程公式})$$

$$Q_{\text{总}}=Q_{\text{注塑}}+Q_{\text{移印}}, \text{ 排风量 } m^3/h;$$

----F: 操作口实际开启面积，m²；本项目操作口实际开启平均面积约为 0.13m²/台，共有 21 台；总开启面积=2.73m²

----β: 安全系数，一般去 1.05~1.1。本项目取 1.1

X: 污染物产生点至罩口的距离，m；X_{移印}=0.3m

A_{移印}: 罩口面积, m²; 共 0.48m²。移印机、光电烤箱上方集气罩尺寸约为 0.08m², 共有 6 个; 罩口总面积=0.48m²)

v: 最小控制风速; 根据 AQ/T4274-2016, 注塑工序、移印工序吸入口风最小速控制风速为 1m/s。

$$Q_{\text{注塑}}=3600 \times 2.73 \times 1.1 \times 1=10810.8 \text{m}^3/\text{h}; Q_{\text{移印}}=0.75(10 \times 0.3^2 + 0.48) \times 1 \times 3600=3726 \text{m}^3/\text{h}$$

则算出注塑工序和移印工序所需风量为 14536.8m³/h。考虑风管压损, 本项目设计风量为 15000m³/h。

表22. 项目注塑工序和移印工序废气产排一览表 (G1)

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
挥发性有机物 (非甲烷总烃、总 VOCs)	0.401	0.321	0.134	8.903	0.096	0.040	2.671	0.081	0.034

注: 工作时间 2400h/a, 风量 15000m³/h。

由上表可知, 注塑工序整体单位产品非甲烷总烃排放量为: 有组织排放量÷单位产品 (约为 200t) =96kg÷200t=0.48kg/t, 不超过《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015) 基准排放量 0.5kg/t 的要求, 非甲烷总烃排放浓度符合《合成树脂工业污染物排放标准》(GB 31572-2015) 表 4 中有组织排放浓度限值标准。

非甲烷总烃、苯乙烯、丙烯腈、1,3-丁二烯、甲苯、酚类、乙苯、氯苯类、二氯甲烷、乙醛执行《合成树脂工业污染物排放标准》(GB 31572-2015) 表 4 中有组织排放浓度限值标准; 总 VOCs 执行广东省地方标准《印刷行业挥发性有机化合物排放标准》(DB44/815-2010) 表 2 平版印刷 II 时段最高允许排放浓度; 臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93) 表 2 恶臭污染物排放标准值, 对周围环境影响不大。

本项目全厂废气排放见下表:

表23. 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	挥发性有机物 (非甲烷总烃、总 vocs)	2.671	0.040	0.096

一般排放口合计	挥发性有机物（非甲烷总烃、总vocs）	0.096
有组织排放总计	挥发性有机物（非甲烷总烃、总vocs）	0.096

表24. 大气污染物无组织排放量核算表

序号	排放口编号	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 (μg/m ³)	
1	/	生产车间	挥发性有机物（非甲烷总烃、总vocs）	/	《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	4000	0.081
					广东省地方标准《印刷行业挥发性有机化合物排放标准》（DB44/815-2010）表3无组织排放监控点浓度限值两者较严者	2000	
无组织排放总计							
无组织排放总计		挥发性有机物（非甲烷总烃、总vocs）					0.081

表25. 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	挥发性有机物（非甲烷总烃、总vocs）	0.096	0.081	0.177

表26. 非正常排放参数表

污染源	非正常排放原因	污染物	非正常排放速率 (kg/h)	单次持续时间/h	年发生频次/次
G1	废气收集措施故障，废气治理的效率降至0	挥发性有机物（非甲烷总烃、总vocs）	0.134	/	/

表27. 项目排气筒一览表

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	排气筒高度	排气筒出口内径	排气温度
			经度	纬度						

G1	注塑、移印、烘干工序	非甲烷总烃、苯乙烯、丙烯腈、1,3-丁二烯、甲苯、酚类、乙苯、氯苯类、二氯甲烷、乙醛、臭气浓度、总VOCs	113.257808	22.593199	活性炭吸附	是	15000m ³ /h	18m	0.6m	常温
----	------------	---	------------	-----------	-------	---	------------------------	-----	------	----

项目废气治理可行性分析：

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 废气污染防治推荐可行性技术与《排污许可证申请与核发技术规范 印刷工业》（HJ1066-2019）表 A.1，活性炭吸附装置属于可行技术。

活性炭吸附可行性分析：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 85% 以上，（因项目有机废气产生浓度较低，故本项目活性炭吸附效率以 70% 计算）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、有机废气及恶臭气体的治理方面。

综上所述，项目注塑、移印废气选用活性炭吸附处理措施具有可行性。

（2）大气环境监测计划

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》（HJ942-2018）、《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28. 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	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
	苯乙烯		

	乙苯		
	丙烯腈		
	1,3-丁二烯		
	甲苯		
	酚类		
	氯苯类		
	二氯甲烷		
	乙醛		
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	
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3无组织排放监控点浓度限值	

注：1, 3-丁二烯、二氯甲烷、待国家监测方法公布后再执行。

表29. 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
	甲苯	1次/年	
	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
	苯乙烯	1次/年	《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	1次/年	
厂区内	非甲烷总烃	1次/年	《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)厂区内VOCs无组织排放限值中的特别排放限值

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70~90dB(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30. 主要噪声源强度表

序号	设备名称	数量(台)	单台设备噪声源强/dB(A)	设备叠加源强dB(A)	车间内叠加源强dB(A)
----	------	-------	----------------	-------------	--------------

1.	光电烤箱（用电）	2	70	73.01	99.62
2.	单色移印机	2	70	73.01	
3.	双色移印机	2	70	73.01	
4.	注塑机	21	80	93.22	
5.	混料机	2	85	88.01	
6.	破碎机	3	90	94.77	
7.	火花机	2	85	88.01	
8.	磨床	1	85	85	
9.	铣床	1	85	85	
10.	模温机	10	70	80	
11.	空压机	1	90	90	
12.	冷却塔	1	90	90	

上述设备同时开启时，车间设备噪声叠加源强均为 99.62dB(A)。项目设备采用减震垫或减震机座处理，噪声可有效降低 10 dB (A)。项目所在厂房墙壁为钢筋混凝土结构，由于墙体有隔音作用，根据《环境工作手册—环境噪声控制卷》，噪声通过墙体隔声后，再经距离衰减，可降低 25dB (A)，项目噪声污染源至厂界噪声值预测值约为 64.62dB(A)。项目厂界外 1 米处的昼间噪声值可达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准（昼间噪声限值 65dB(A)）；项目 50 米内无敏感点，不会对周围环境造成影响。

（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）、《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. 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》3 类标准

四、固体废物影响分析

①本项目产过程中所产生的固体废弃物如下：

(1) 生活垃圾：项目总员工数为 70 人生活垃圾（0.5kg/人·日），生活垃圾产生量为 35kg/d（10.5t/a）。设置生活垃圾分类收集桶，集中放置在指定地点，由环卫部门清运，不会对环境造成影响。

(2) 一般固体废物：

①废弃包装物（主要为纸箱、塑料包装袋等），每吨原材料产生的废气包装物与为 0.002t/a，项目塑料原材料使用 200t/a，则废弃包装物产生量为 0.4 吨/年，属于一般固废（900-999-99）。

以上一般固废收集后交给有一般固体废物处理能力的单位处理。

(3) 危险废物：

①废活性炭：本项目饱和活性炭来 12 套活性炭吸附设施，活性炭吸附设施装载量为 0.3t，更换频率为 4 次/a，则更换的活性炭为 1.2t，活性炭设施吸附的有机废气为 0.224t/a，则活性炭设施产生的废活性炭为 1.424t/a

②废切削液，产生量约为使用量的 5%，切削液年用量为 0.01t，则废切削液产生量为 0.005t/a；废切削液包装物，每使用 20kg 的切削液会产生 1kg 的废切削液包装物，项目切削液年使用量为 0.1t，则产生的废切削液包装物为 0.005t。

③废火花油，产生量约为使用量的 5%，火花油年用量为 0.01t，则废火花油产生量为 0.005t/a；废火花油包装物，每使用 20kg 的火花油会产生 1kg 的废火花油包装物，项目火花油年使用量为 0.1t，则产生的废火花油包装物为 0.005t。

④含油碎屑：维修每套模具约产生 0.5kg 含油碎屑，项目模具一年约维修 400 次，则产生的含油碎屑为 0.2 吨/年

⑤废移印版：，每张移印版平均重 2kg，损坏网版约为 20 张/年，则废移印版产生量约为 0.04 吨/年

⑥含水性油墨废抹布，产生量约为原材料使用量的 10%，水性油墨使用量为 0.012t/a，则含水性油墨废抹布产生量约为 0.001t/a。

表32. 项目危险废物汇总表

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	危险特性	产废周期	污染防治措施
1	饱和废活性炭	HW49	900-039-49	1.424	废气治理设施	固态	活性炭	有机废气	T/In	2个月	交由有资质单位回收处理
2	废切削油	HW09 油/水、烃/水混合物或乳化液	900-006-09	0.01	模具维修	液态	有机物, 矿物质	矿物质	T/In	每天	
	切削油包装物	HW49 其他废物	900-041-49			固态					
3	废火花油	HW08 废矿物油与含矿物油废物	900-218-08	0.01	模具维修	液态	有机物, 矿物质	矿物质	T/In	每天	
	废火花油其包装物	HW49 其他废物	900-041-49			固态					
4	含油碎屑	HW49 其他废物	900-041-49	0.2	模具维修	固态	有机物, 矿物质	矿物质	T/In	2个月	
5	废移印版	HW12 染料、涂料废物	900-253-12	0.04	移印	固态	有机物, 矿物质	矿物质	T/In	2个月	
6	含水性油墨废抹	HW49 其他废物	900-041-49	0.001	移印	固态	有机物	有机物	T/In	每天	

注：危险特性包括腐蚀性（C）、毒性（T）、易燃性（I）、反应性（R）和感染性（In）。

②环境管理要求

一般工业固废采取防扬散、防流失、防渗漏或者其他防止污染环境的措施；不得擅自倾倒、堆放、丢弃、遗撒固体废物，根据《广东省固体废物污染环境防治条例》，产生固体废物的单位和个人均有防治固体废物污染的责任，应当减少固体废物的产生，综合利用固体废物，防止固体废物污染环境。产生固体废物的单位和个人应当按有关规定分类贮存固体废物，自行处置或者交给有固体废物经营资格的单位集中处理。项目产生的一般工业

固废放置在一般固体废物暂存处，交有一般工业固废处理能力的单位处理。

危险废物暂存场应严格按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)及其修改清单标准要求设置及管理。

对于危险废物管理要求如下：

(1) 危险废物的容器和包装物一级收集、暂存、转移、处置危险废物的设施、场所，必须设置危险废物识别标志；

(2) 禁止企业随意倾倒、堆置危险废物；

(3) 禁止将危险废物混入非危险废物中收集、暂存、转移、处置，收集、贮存转移危险废物时，严格按照危险废物特性分类进行。放置混合收集、贮存、运输、转移性质不相容且为经安全性处置的危险废物；

(4) 按照相关规范要求做到防渗、防漏等措施。

因此，采取上述处理措施后，无外排固体废物，对周围环境影响较小，符合环境保护局有关固体废物应实现零排放的规定，项目对周围环境影响不大。通过合理处理处置措施，项目产生的固体废物尽可能废物资源化，减少其对周围环境影响。

表33. 建设项目危险废物贮存场所（设施）基本情况表

序号	贮存场所名称	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	危险废物间	饱和废活性炭	HW49	900-039-49	车间内	10m ²	铁桶装	5吨	1年
2		废切削油	HW09 油/水、烃/水混合物或乳化液	900-006-09					
		切削油包装物	HW49 其他废物	900-041-49					
3		废火花油	HW08 废矿物油与含矿物油废物	900-218-08					
		废火花油其包装物	HW49 其他废物	900-041-49					
4		含油碎屑	HW49 其他废物	900-041-49					
5		废移印版	HW12 染料、涂料废物	900-253-12					
6		含水性油墨废抹	HW49 其他废物	900-041-49					

五、地下水及土壤环境影响分析

项目生活污水经三级化粪池预处理后经市政管网排中山市小榄水务有限公司污水处理分公司，不采用渗井、渗坑等方式排放废水，不会因项目用水和正常排水引起地下水水位下降或引起环境水文地质问题；

项目生活垃圾按指定地点堆放，每日由环卫部门清理运走；一般工业固废交一般工业固体废物处理公司处理；贮存场所按《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）；危险废物收集后交有危险废物经营许可证的单位转移处理，贮存场所按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及环境保护部公告 2013 年第 36 号修改单中的规定建设，设置防雨淋、防渗漏、防流失措施，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。

项目排放的废气主要为注塑、移印、烘干过程的废气，主要污染因子有挥发性有机物、臭气浓度等，该废气经过收集后有组织排放，不会对周边环境产生明显影响。

针对上述分析，厂家应该做好如下措施，防治土壤污染：

（1）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，杜绝事故排放减少污染物沉降，可减轻大气沉降影响。

（2）危险废物收集、转运、贮存、处理处置各环节做好防风、防水、防渗措施，避免有害物质流失，禁止随意弃置、堆放、填埋危险废物。

（3）一旦发现土壤被污染，应该立即查明污染源，并采取紧急措施，控制污染进一步扩散，然后对污染区域进行逐步净化。

（4）加强宣传力度，提高员工环保意识。

（5）项目厂区做好原辅材料、危险废物、一般固体废物、生产区域分区。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、危废仓等。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 10~13cm/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。。发生泄露事故，及时采取紧急措施，不任由物料、污染物渗漏进入土壤，并及时对破损的设施采取修复措施。

在实施以上措施后，可防止事故时废水、危险废物和废气污染物渗入对土壤环境造成影响，则项目在正常生产下不会对项目所在地及周边土壤环境造成影响。项目生产车间已经做了地面的硬化处理，无污染土壤及地下水环境的途径，对土壤及地下水环境产生影响较小。危废暂存场所做好放渗防以及凹槽截流。若发生泄漏，泄漏物质均能得到有效控制，对土壤及地下水环境产生影响较小。

七. 环境风险环境影响分析

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）表 B.1 突发环境事件风险物质及临界量、表 B.2 其他危险物质临界量推荐值，《企业突发环境事件风险分级方法》（HJ941-2018）以及《危险化学品重大危险源辨识》（GB18218-2018），计算所涉及的每种危险物质在厂界内的最大存在总量与其附录 B 中对应临界量的比值 Q。

当只涉及一种危险物质时，计算该物质的总量与其临界量比值，即为 Q；当存在多种危险物质时，则按照下式计算物质总量与其临界量比值 Q：

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

式中：q₁, q₂ q_n—每种危险物质实际存在量，t。

Q₁, Q₂ Q_n—每种危险物质的临界量，t。

当 Q < 1 时，该项目环境风险潜势为 I。

当 Q ≥ 1 时，将 Q 值划分为：（1）1 ≤ Q < 10；（2）10 ≤ Q < 100；（3）Q ≥ 100。

表34. 建设项目 Q 值确定表

序号	物质名称	最大储存量 q (t)	临界量 Q(t)	$\frac{q}{Q}$
1	切削液	0.01	2500	0.000004
2	火花油	0.01	2500	0.000004

由上表可知，项目各物质与其临界量比值总和 $Q=0.000008<1$ 。

项目存在的风险影响环境的途径为，废气治理设施故障，废气未经处理直接排放到大气环境中；因原辅材料或危险物质泄漏、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，污染地表水、地下水环境和土壤环境。

1、泄漏预防措施

1) 定期检查危险物质包装是否完整，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) 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

4) 定期维护检查废气治理设备，确保废气达标排放

5) 危险废物单独收集和分类收集、设置危废贮存间，防止雨淋设施、防渗漏设施、对液体、半液体的危险废物用密闭容器存放、危废间设置地面液体收集和应急收集设施、雨水总排口应设置截止阀、厂区门口设置缓坡措施。当发生事故，事故废水能有效的收集于事故废水收集装置内。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。

2、结论

建设项目在采取以上环境风险范围防范措施后，可以有效减少事故对环境造成影响，因此环境风险防范措施及应急要求有效可控。

五、环境保护措施监督检查清单

内容要素	排放口/污染源	污染物项目	环境保护措施	执行标准
大气环境	注塑、移印、烘干废气 G1	非甲烷总烃	活性炭吸附后由 18 米高排气筒排放	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
		苯乙烯		
		乙苯		
		丙烯腈		
		1,3-丁二烯		
		甲苯		
		酚类		
		氯苯类		
		二氯甲烷		
		乙醛		
		臭气浓度		《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)中表2排气筒恶臭污染物排放限值
		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)表 2 平版印刷 II 时段最高允许排放浓度
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	一般工业固废	废弃包装物(主要为纸箱、塑料包装箱等)	集中收集后交给有一般固体废物处理能力的单位处理	符合环保要求,对周围环境不造成明显影响
		危险废物	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			
	废切削油及其包装物			
	废火花油及其包装物			
	含油碎屑			
废移印版				
		含水性油墨废抹		
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,若发生非正常工况下可做到及时发现、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。同时项目地面应进行防渗,若发生原料或危险废物泄漏的情况,事故状态为短时泄漏,及时进行清理,混凝土地面可起到较好的防渗效果。	
生态保护措施			/	
环境风险防范措施			由于本项目具有潜在的化学品泄漏、火灾等危险性,	

	<p>一旦发生事故，后果较为严重。因此项目的必须进行科学规划、合理布置、严格执行国家的防火安全设计规范，保证施工质量，严格安全生产制度和管理，提高操作人员的素质和水平，同时制定有效的应急方案，使事故发生后对环境的影响减少到最低程度。</p>
其他环境管理要求	/

六、结论

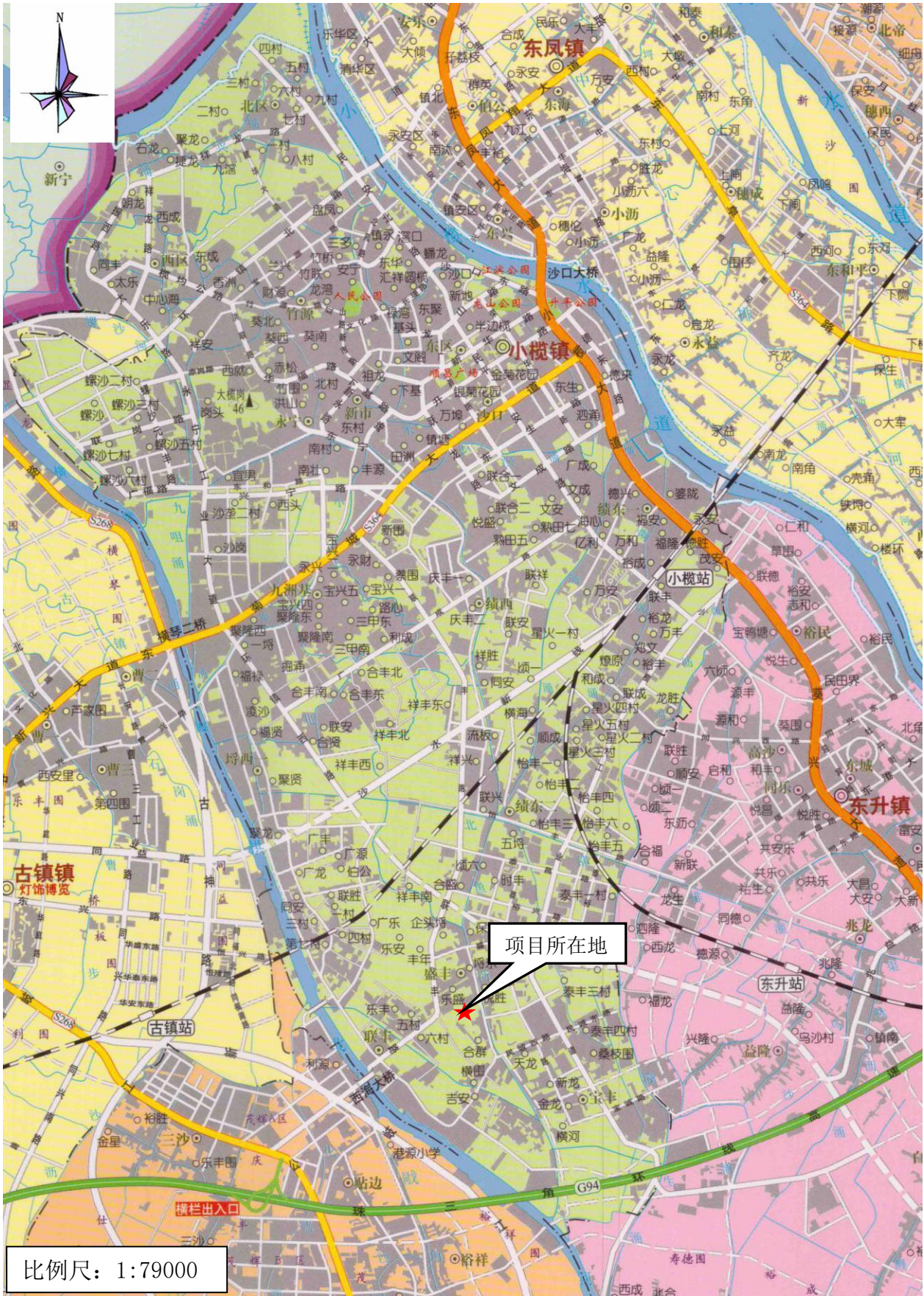
本项目在生产过程中会产生废气、废水、噪声、固体废物等，在全面落实本报告表提出的各项环境保护措施的基础上，切实做到“三同时”，并在营运期内持之以恒加强环境管理的前提下，从环境保护角度，本项目环境影响可行。

附表

建设项目污染物排放量汇总表

项目 分类	污染物名称	现有工程 排放量(固体 废物产生量) 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)				0.177		0.177	+0.177
废水	COD _{Cr}				0.529		0.529	+0.529
	NH ₃ -N				0.053		0.053	+0.053
一般工业 固体废物	废弃包装物(主要为纸 箱、塑料包装袋等)				0.4		0.4	+0.4
危险废物	饱和活性炭				1.424		1.424	+1.424
	废切削油及其包装物				0.01		0.01	+0.01
	废火花油及其包装物				0.01		0.01	+0.01
	含油碎屑				0.2		0.2	+0.2
	废移印版				0.04		0.04	+0.04
	含水性油墨废抹				0.001		0.001	+0.001

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①



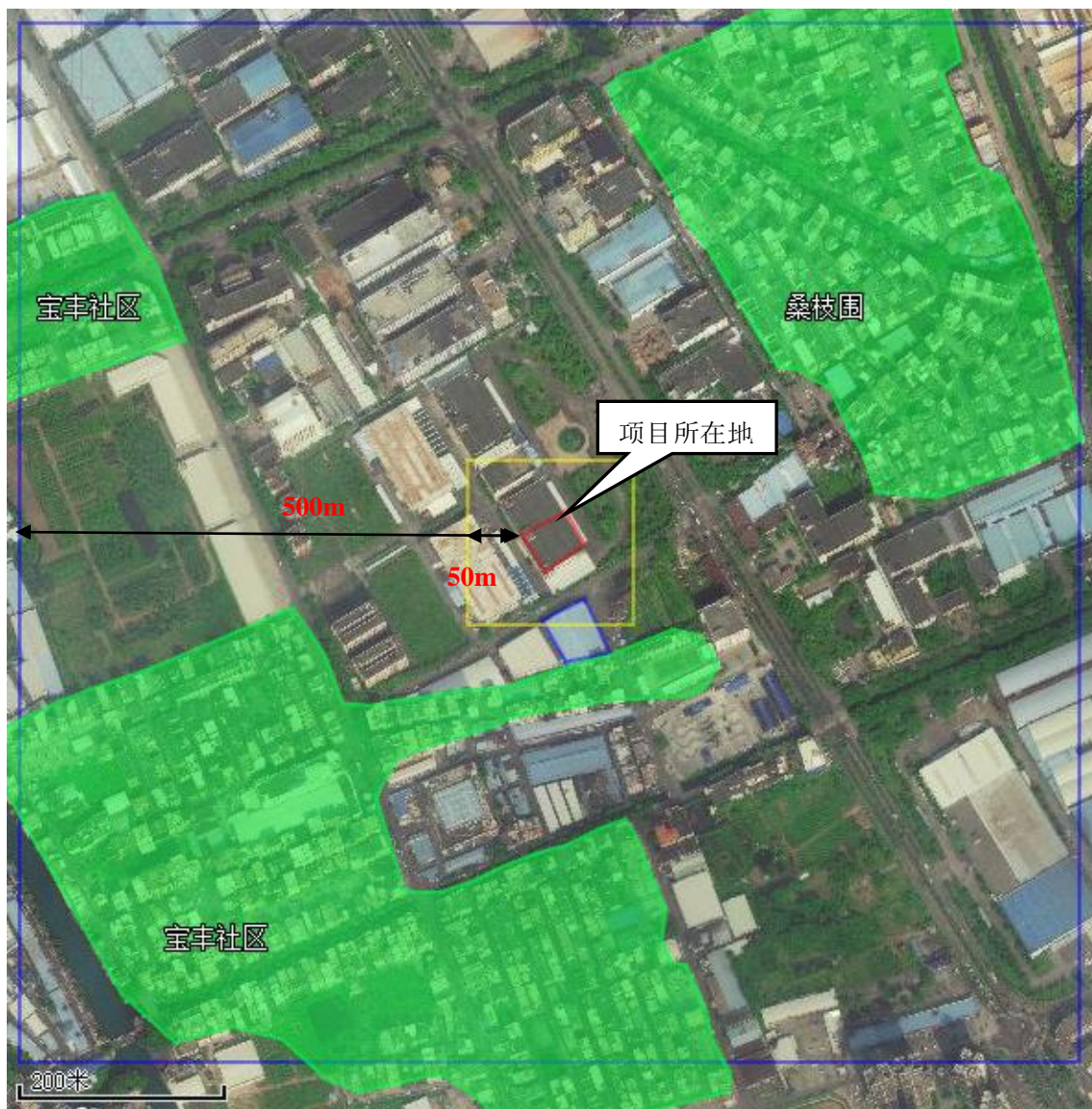
附图1 建设项目地理位置图



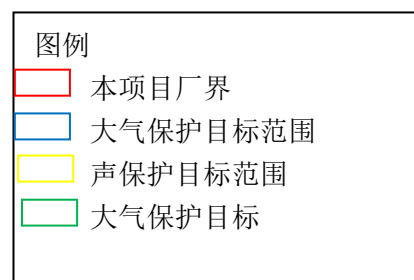
附图2 建设项目四置图



附图3 项目平面布置图



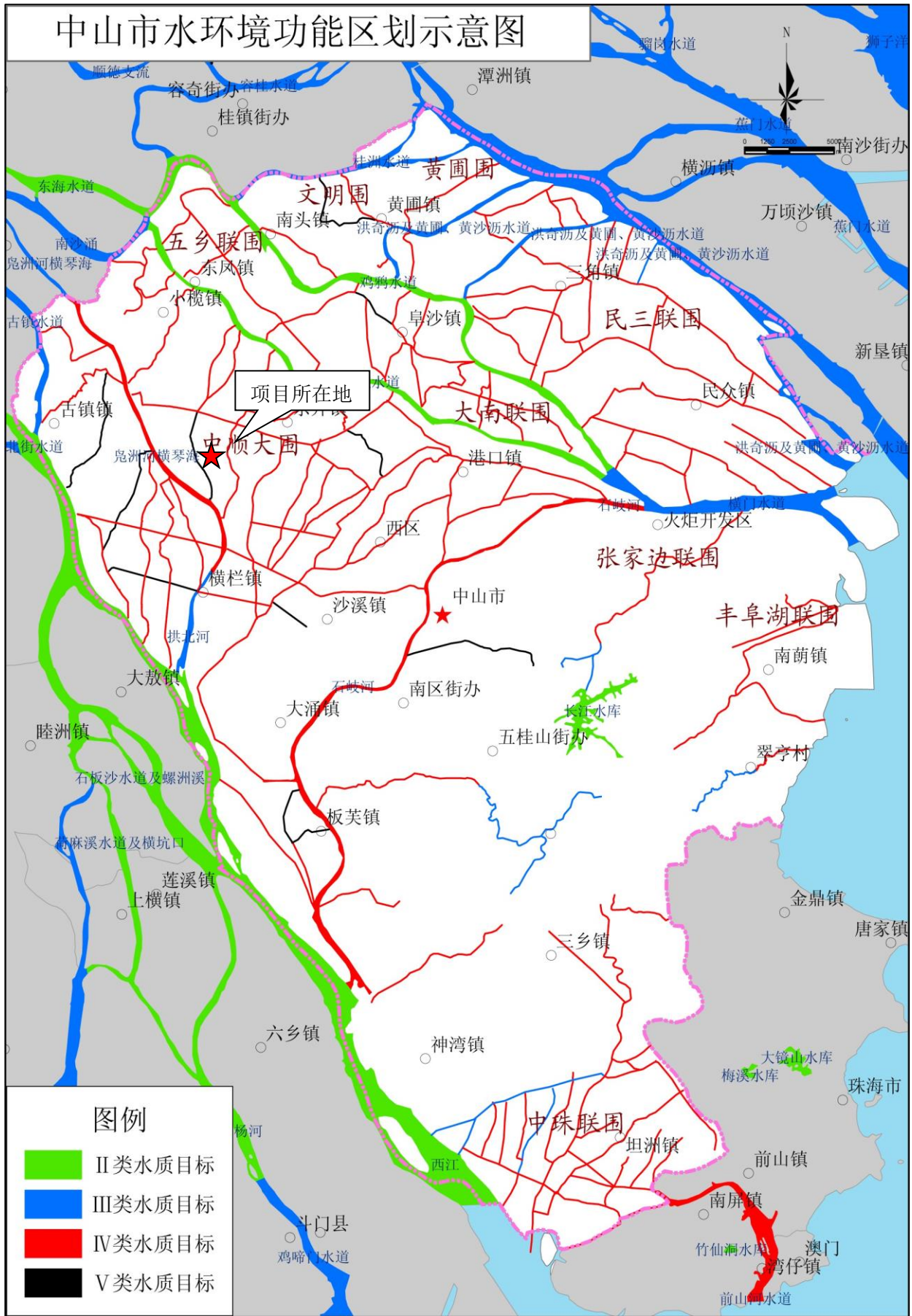
比例尺



附图 6 大气敏感点图

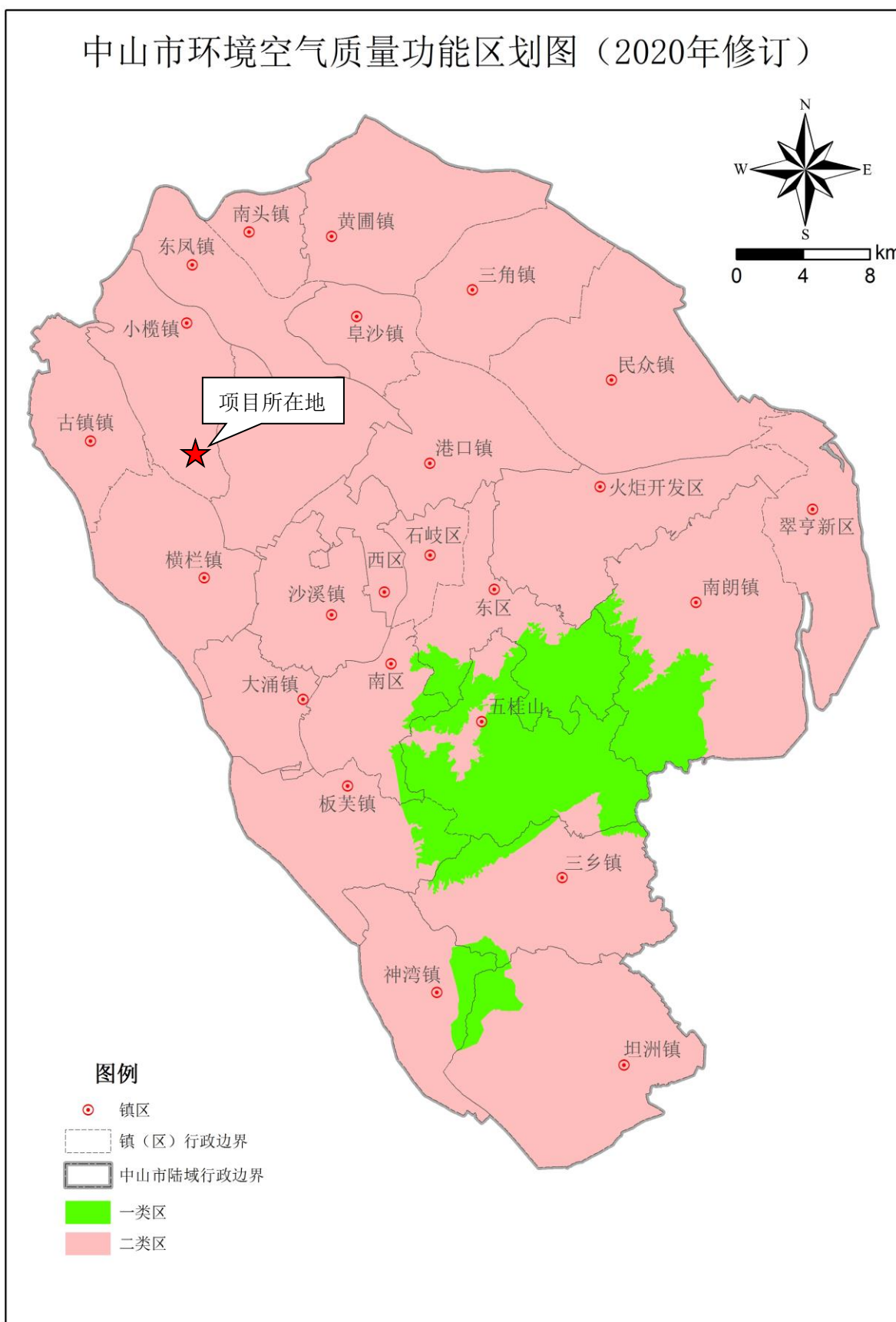


附图 7 中山市规划一张图



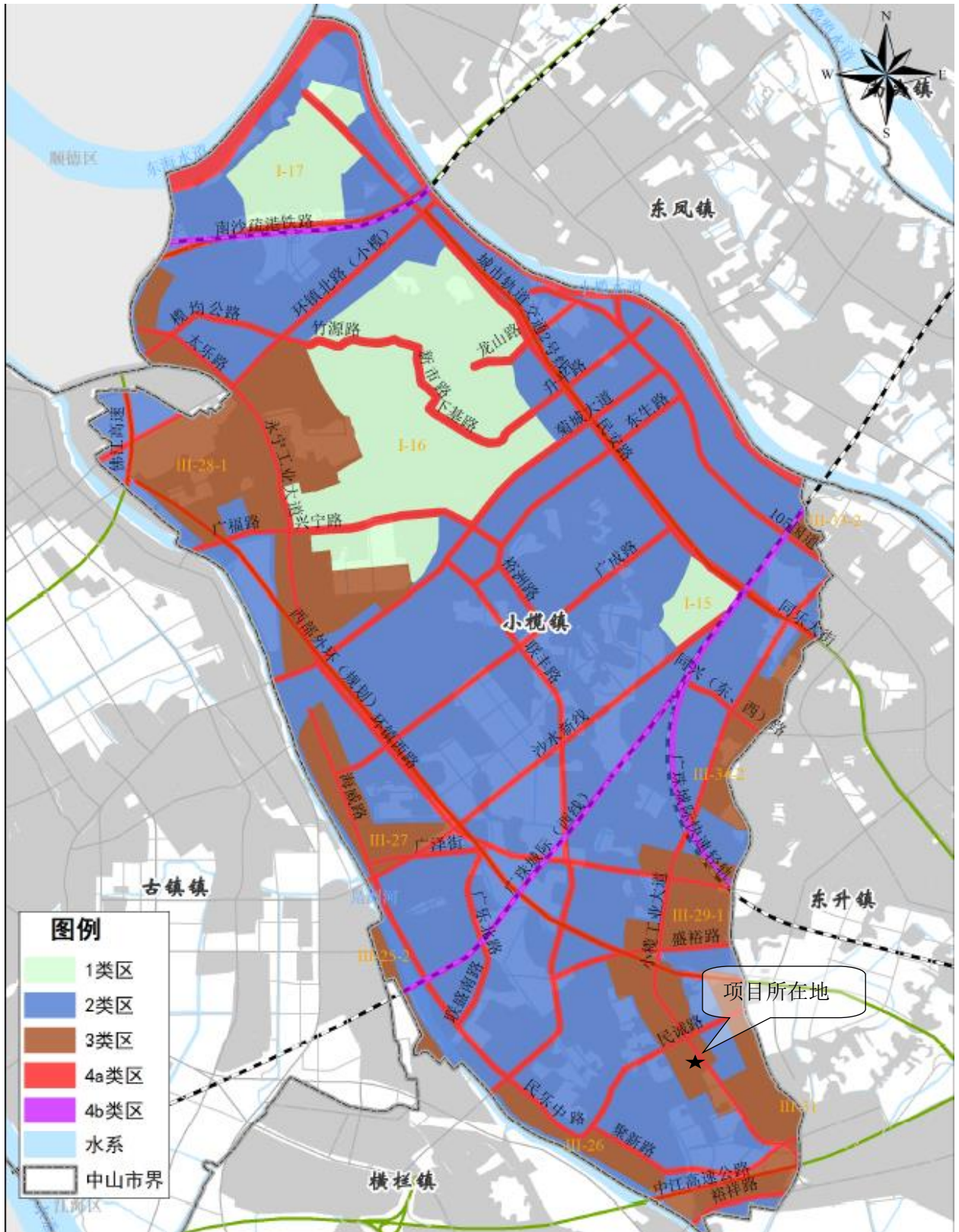
附图 8 建设项目地表水功能区划图

中山市环境空气质量功能区划图（2020年修订）



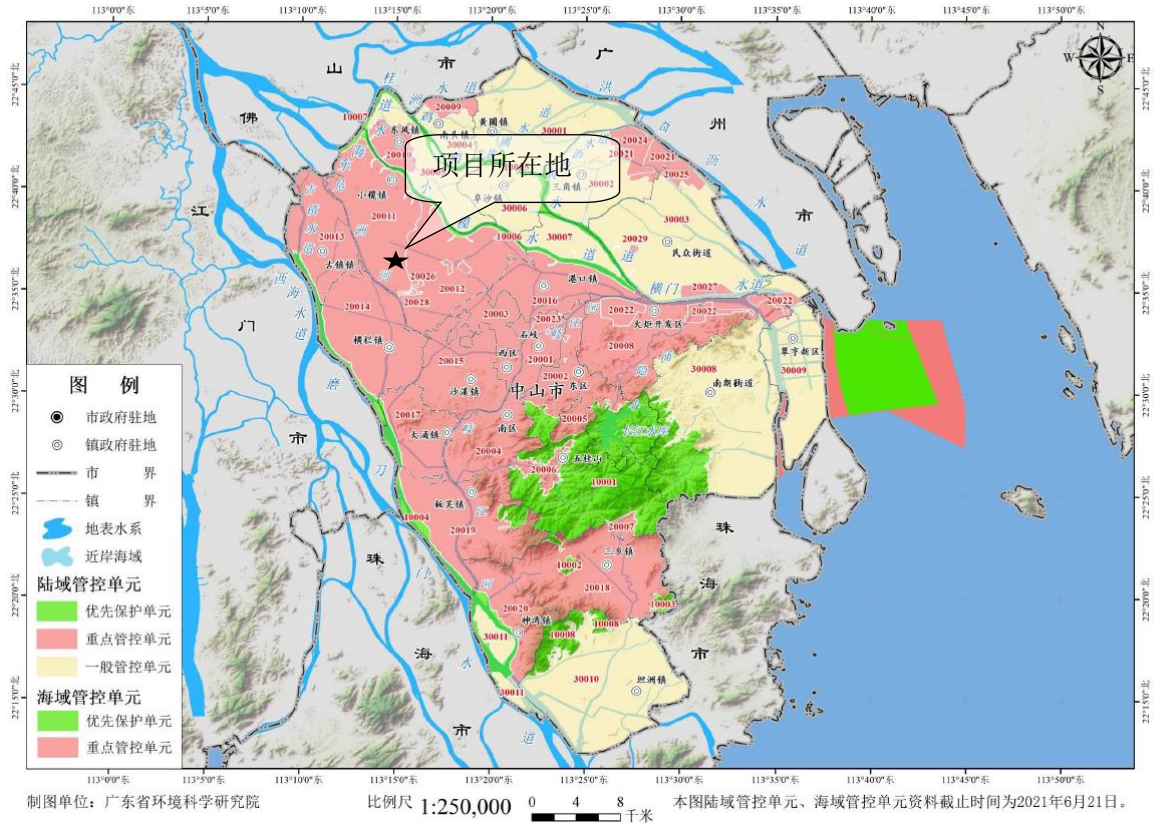
中山市环境保护科学研究院

附图 9 建设项目大气功能区划图





附图 10 建设项目声功能区划图

中山市环境管控单元图




附图 11 中山市环境管控单元图

 **广州市恒力检测股份有限公司**
GUANGZHOU HENEE TESTING CO., LTD

 **检测报告**

报告编号: HLED-20181110795

项目名称: 中山爱托福工业有限公司新建项目
委托单位: 中山爱托福工业有限公司
检测类别: 环评检测
报告页数: 共 9 页
编制日期: 2018 年 11 月 22 日

检测报告章: 

编 制: 张坤
审 核: 张思亮
签 发: 张思亮
签发日期: 2018.11.22

公司地址: 广东省广州市黄埔区永和开发区新庄二路 34 号 邮编: 511356
电话: 4008553008; 020-82006512 传真: 020-32053661-818



一、项目概况

表 1 项目信息一览表

项目名称	中山爱托福工业有限公司新建项目		
委托单位	中山爱托福工业有限公司		
委托单位地址	中山市小榄镇小榄工业区友诚路 1 号之一、之三		
采样地点	项目所在地上风向以及项目西南面约 148 米桑基围		
联系人	/	电 话	/
检测类别	环评检测	来样方式	现场检测, 采样
样品状态	外观完好、标签清晰	样品数量	168
采样人员	成伟康、章富权、钟作桥	采样日期	2018.11.10-2018.11.16
检测人员	曾玉静、吴鸿连、邓燕萍	检测日期	2018.11.11-2018.11.17
附注(必要时):			
1、检测环境条件:			
2、偏离标准方法的例外情况:			
3、检测结果的不确定度:			
4、其它:			



一、项目概况

表 1 项目信息一览表

项目名称	中山爱托福工业有限公司新建项目		
委托单位	中山爱托福工业有限公司		
委托单位地址	中山市小榄镇小楼工业区友诚路 1 号之一、之三		
采样地点	项目所在地上风向以及项目西南面约 148 米桑基围		
联系人	/	电 话	/
检测类别	环评检测	来样方式	现场检测, 采样
样品状态	外观完好、标签清晰	样品数量	168
采样人员	成伟康、章富权、钟作桥	采样日期	2018.11.10-2018.11.16
检测人员	曾玉静、吴鸿连、邓燕萍	检测日期	2018.11.11-2018.11.17
附注(必要时): 1、检测环境条件: 2、偏离标准方法的例外情况: 3、检测结果的不确定度: 4、其它:			



二、检测依据:

检测类型	项目名称	检测依据	检测设备	检出限
环境空气	NO ₂	《环境空气 氮氧化物(一氧化氮和二氧化氮)的测定 盐酸萘乙二胺分光光度法》HJ 479-2009	紫外可见分光光度计/TU-1810PC	日均 3µg/m ³
	SO ₂	《环境空气 二氧化硫的测定 甲醛吸收-副玫瑰苯胺分光光度法》HJ 482-2009	紫外可见分光光度计/TU-1810PC	日均 4µg/m ³
	PM ₁₀	《环境空气 PM ₁₀ 和 PM _{2.5} 的测定 重量法》HJ 618-2011	电子天平/FA 1204B	0.010mg/m ³
	非甲烷总烃	《环境空气 总烃、甲烷和非甲烷总烃的测定 直接进样-气相色谱法》HJ 604-2017	气相色谱仪 /7820A	0.07mg/m ³
	TVOC	热解吸/毛细管气相色谱法《室内空气质量标准》室内空气中总挥发性有机物(TVOC)的检验方法 GB/T 18883-2002 附录 C	气相色谱仪 /7820A	0.5 µg/m ³
	臭气浓度	《空气质量 恶臭的测定 三点比较式臭袋法》GB/T 14675-1993	/	10 无量纲
声环境		《声环境质量标准》GB 3096-2008	多功能声级计 /AWA6228	35dB



三、气象条件:

日期	时段	天气	风向	风速 m/s	大气压 kPa	环境温度℃	相对湿度%
2018.11.10	02: 00	多云	东北	1.4	101.1	19.8	72
	08: 00		东北	2.3	100.5	22.4	50
	14: 00		东	1.5	100.1	26.1	45
	20: 00		东	2.1	100.7	20.8	57
2018.11.11	02: 00	多云	东南	2.1	101.2	22.1	61
	08: 00		东	1.4	100.6	23.2	55
	14: 00		东	1.6	100.5	29.4	46
	20: 00		东北	2.5	100.3	24.7	56
2018.11.12	02: 00	多云	东	1.4	101.6	21.8	58
	08: 00		东	2.1	101.1	23.6	63
	14: 00		东南	1.3	100.4	28.5	55
	20: 00		东	1.7	100.7	24.3	56
2018.11.13	02: 00	晴	东	1.9	102.0	21.4	73
	08: 00		东	1.5	101.4	22.8	77
	14: 00		东北	1.8	101.1	27.6	55
	20: 00		东	2.4	101.3	24.9	59
2018.11.14	02: 00	晴	东	1.6	100.7	21.0	56
	08: 00		东	1.4	100.4	22.5	58
	14: 00		东南	1.3	100.2	29.6	41
	20: 00		东南	1.7	100.5	24.4	57
2018.11.15	02: 00	阴	东	1.4	99.9	21.6	76
	08: 00		东	1.9	99.2	24.0	59
	14: 00		东北	1.7	99.7	28.9	57
	20: 00		东	1.4	99.5	25.7	55
2018.11.16	02: 00	晴	东	1.1	101.3	21.9	65
	08: 00		东	1.5	100.6	24.0	72
	14: 00		东南	1.3	100.4	29.6	57
	20: 00		东	1.6	100.2	25.9	56



四、环境空气:

测点地址	采样时间		监测项目及结果 (单位: mg/m ³ , 臭气浓度无量纲)					
			SO ₂	NO ₂	PM ₁₀	TVOC	非甲烷总烃	臭气浓度
			日均值	日均值	日均值	小时均值	小时值	小时值
A1项目所在地	2018.11.10	02:00-03:00	0.015	0.024	0.059	0.146	0.11	<10
		08:00-09:00					0.16	<10
		14:00-15:00					0.12	<10
		20:00-21:00					0.13	<10
	2018.11.11	02:00-03:00	0.015	0.025	0.056	0.152	0.17	<10
		08:00-09:00					0.22	<10
		14:00-15:00					0.23	<10
		20:00-21:00					0.21	<10
	2018.11.12	02:00-03:00	0.017	0.025	0.060	0.165	<0.07	<10
		08:00-09:00					0.09	<10
		14:00-15:00					0.13	<10
		20:00-21:00					<0.07	<10
	2018.11.13	02:00-03:00	0.013	0.026	0.057	0.161	0.11	<10
		08:00-09:00					0.15	<10
		14:00-15:00					0.20	<10
		20:00-21:00					0.15	<10
	2018.11.14	02:00-03:00	0.016	0.025	0.055	0.142	0.13	<10
		08:00-09:00					0.15	<10
		14:00-15:00					0.20	<10
		20:00-21:00					0.11	<10
	2018.11.15	02:00-03:00	0.013	0.021	0.056	0.149	<0.07	<10
		08:00-09:00					0.12	<10
		14:00-15:00					0.11	<10
		20:00-21:00					0.07	<10
	2018.11.16	02:00-03:00	0.012	0.022	0.049	0.126	0.11	<10
		08:00-09:00					0.09	<10
		14:00-15:00					0.14	<10
		20:00-21:00					<0.07	<10



续上表

测点地址	采样时间		监测项目及结果 (单位: mg/m ³ , 臭气浓度无量纲)					
			SO ₂	NO ₂	PM ₁₀	TVOC	非甲烷总烃	臭气浓度
			日均值	日均值	日均值	8h 均值	小时值	小时值
A2小楼 镇桑枝 围(项 目西面 约148 米)	2018. 11.10	02:00-03:00	0.016	0.025	0.059	0.144	0.09	<10
		08:00-09:00					0.13	<10
		14:00-15:00					0.15	<10
		20:00-21:00					0.15	<10
	2018. 11.11	02:00-03:00	0.013	0.019	0.064	0.152	0.13	<10
		08:00-09:00					0.15	<10
		14:00-15:00					0.16	<10
		20:00-21:00					0.11	<10
	2018. 11.12	02:00-03:00	0.020	0.022	0.064	0.136	<0.07	<10
		08:00-09:00					0.09	<10
		14:00-15:00					0.16	<10
		20:00-21:00					<0.07	<10
	2018. 11.13	02:00-03:00	0.016	0.018	0.063	0.149	0.10	<10
		08:00-09:00					0.15	<10
		14:00-15:00					<0.07	<10
		20:00-21:00					0.11	<10
	2018. 11.14	02:00-03:00	0.013	0.022	0.061	0.124	0.14	<10
		08:00-09:00					0.10	<10
		14:00-15:00					0.13	<10
		20:00-21:00					0.10	<10
	2018. 11.15	02:00-03:00	0.012	0.020	0.062	0.126	<0.07	<10
		08:00-09:00					0.08	<10
		14:00-15:00					0.15	<10
		20:00-21:00					0.08	<10
	2018. 11.16	02:00-03:00	0.013	0.021	0.065	0.118	<0.07	<10
		08:00-09:00					0.13	<10
		14:00-15:00					0.12	<10
		20:00-21:00					<0.07	<10



五、边界噪声:

测点编号	检测位置	检测结果 dB(A)				
		—	2018.11.10		2018.11.11	
			昼间	夜间	昼间	夜间
N1	厂界东面外 1m 处	Leq	55.8	43.5	55.1	42.1
N2	厂界南面外 1m 处	Leq	53.5	44.0	55.1	43.8
N3	厂界西面外 1m 处	Leq	56.8	43.0	54.6	45.0
N4	厂界北面外 1m 处	Leq	54.7	41.7	57.0	43.2
N5	项目东侧居民区	Leq	55.2	45.1	55.1	44.9

附：检测布点图



附图 1 项目噪声监测布点图



附图 2 项目大气监测布点图

以下空白

附件二 水性油墨 MSDS

物质安全资料表 (MSDS)

一、物品与厂商资料 (Identification of the substance/preparation and company)

物品名称 (Product information): 水性环保丝印油墨 Water-based Environmental Ink					
物品编号 (Product Number): WG-ABS					
制造商或供应商名称、地址及电话: 中益油墨涂料有限公司 广东中山港口镇群富工业区 0760-88416338 (Information on producer/Supplier Name, Address, Phone): Zhongyi Ink & Paint Co., Ltd. Qunfu Industrial Park, Guangkou, Zhongshan, Guangdong, China;					
紧急联络电话/传真电话 (Emergency phone/Fax): 0760-88416338 / 0760-88413222					
制表单位 (Make Unit)	名称 (Name): 中益油墨 Zhongyi Ink & Paint Co., Ltd.				
	地址/电话 (Addresses/Phone): 广东中山港口镇群富工业区 Qunfu Industrial Park, Gangkou, Zhongshan, Guangdong, China				
	部门 (Department): 技术服务中心 (Technical esrvice center)				
制表日期 (Make Date)	2018 年 07 月 1 日				
文件编号 (Document NO.)	FA01010101	版次 (Version)	1	文件类别 (Doc.Type)	非受控文件 (Uncontrolled file)

二、成分辨识资料 (Composition/Information on Ingredients)

纯物质 (Single):
中英文名称 (English Name):
同义名称 (Synonyms): /
化学文摘登记号码 (Chemical Abstracts Number [CAS NO.]):
危害物质成分百分比 (Percentage for Chemical Ingredient):

混合物 (Mixing)

化学性质 (Chemical Character) :				
危害物质成分之中英文名称 (Hazardous Components Name)	CAS No.	EC-No.	浓度或浓度范围 (成分百分比) (Concentration/Percentage)	危害物质分类及图示 (Hazards Symbols)
水性聚氨酯 Water-based polyurethane	9009-54-5	/	72-83	III
水 Water	7732-18-5	/	8-10	III
颜料 Pigment	/	/	8-15	III
助剂 Additives	102-71-6	/	1-8	III

三、危害辨识资料 (Hazard Identification)

最重要危害效应 (Major Hazard Effect)
* 健康危害效应 (Hazard Warning for Health): 晕眩 Faint 呕吐 Vomit 头痛 Headache 困倦 Mondayish
* 环境影响 (Hazard Warnings for Environment):
* 物理性化学性危害 (Physical and Chemical Dangerous): 食入危害健康 It's harm for heath to ingest
* 特殊危害 (Special Harm):

主要症状 (Major State): 晕眩 Faint 呕吐 Vomit 头痛 Headache 困倦 Mondayish
物品危害分类 (Hazard Category):
四、急救措施 (First Aid Measures):
不同暴露途径之急救方法 (Emergency and First Aid Procedures): * 吸入 (Inhalation): 将患者移到空气清新处 Take the suffer to the place with fresh air. * 皮肤接触 (Skin Contact): 以肥皂水冲洗 Wash with a great deal of suds * 眼睛接触 (Eye Contact): 以大量清水冲洗再送医治疗 Wash with a great deal of suds and then send to hospital. * 食入 (Ingestion): 避免催吐并送医治疗 Avoid spit and send to hospital for cure.
最重要危害及危害效应 (Major Disease and Harm Effect): 头痛 Headache 晕眩 Faint 呕吐 Vomit 困倦 Mondayish

对急救人员之防护 (First-Aid Personal Protection):
对医师之提示 (Prompt to Doctor):

四、灭火措施 (Fire Fighting Measure)

适用灭火器 (Suitable Extinguishing Media): 泡沫、粉末灭火器 Bubble, Powder Fire Extinguishing
灭火时可能遭遇之特殊危害: 产生一氧化碳、氧化氮、共氰酸盐蒸气及微量氰酸 (Special Exposure Hazards): Create CO, nitrogen oxide, cyanide steam and minim prussic acid.
特殊灭火程序 (Special Extinguish Procedure):
消防人员之特殊防护设备 (Special Protection Equipment): 戴防护口罩 Wear shield

五、泄露处理方法 (Accidental Release Measures)

个人注意方法 (Personal Protection): 避免无任何防护措施直接接触, 避免大量食入 Avoid direct contact without any safeguard, and avoid heavy inhalation.
环境注意事项 (Environmental Protection): 防火、防高温 Fireproofing, high-temperature proofing
清理方法 (Methods for Cleaning UP): 用沙土掩埋后清理 Clean up after bury with sand or soil.

六、全处置与储存方法 (Handling and Storage)

处置 (Handling): 工作区域保持通风良好 Keep good aeration at working area.
储存 (Storage): 容器必须紧闭, 并处放于 5-40℃ Keep container lock at the 5-40℃

七、暴露预防措施 (Exposure Control/Personal Protection)

工程控制 (Engineering Control):
控制参数 (Control Factor): * 八小时日时量平均容许浓度/短时间时量平均容许浓度/最高容许浓度: TWA/ATEL/CEILING; * 生物指标 (Biotic Index):
个人防护设备 (Personal Protection Equipment) * 呼吸防护 (Respiratory Protection): 戴防护口罩 Wear Shield * 手部防护 (Band Protection): 戴手套 Wear glove * 眼睛防护 (Eye Protection): 戴防护面具 Wear defend-mask * 皮肤及身体防护 (Skin & Body Protection): 穿防护衣 Wear exposure suit
卫生措施 (Hygiene Procedures): 一般防护措施, 衣物被污染立即更换, 工作后洗手

General safeguard, if clothing is stained, change it at once; wash after working.

八、物理及化学性质 (Physical and Chemical Properties)

物质状态 (Appearance)	胶状 Tremolos	形状 (Form)	流体胶状物质 Liquid jelly
颜色 (Color)	各种颜色 Various Color	气味 (Odor)	-----
PH 值 (PH value)	7-8.2	沸点/沸点范围 (Boiling Point/Boiling)	-----
分解温度 (Decomposition Temperature)	不易分解 Decompose not easily	闪火点 (Flash Point)	-----
		测试方法 (Test Method)	-----
自然温度 (Spontaneous)	-----	爆炸界限 (Exposure Limits) :	-----
蒸汽压 (Vapor Pressure)	-----	蒸汽密度 (Vapor Density)	-----
密度 (Specific Gravity)	白色 White 1.2 其他颜色 Other Colors 1.2-1.3	溶解度 (Solubility in water)	溶于水

九、安定性及反应性 (Stability and Reactivity)

安定性 (Stability): 密封保质期两年 Keeping hermetic, two years' shelf-life
特殊状况下可能之危害反应 (Special Conditions of Hazardous Reaction):
应避免状况 (Conditions to Avoid):
应避免之物质 (Incompatibility): 强酸 High concentration acid、强碱 Alkali
危害分解物 (Hazardous Decomposition):

十一、毒性资料 (Toxicological Information)

急性毒性 (Acute Toxicity): 无 None
局部效应 (Local Effects): 直接接触皮肤有害健康 Harm for health if direct contact skin.
致敏感性 (Sensitive):
慢性或长期毒性 (Chronic): 长期食入有害健康 Harm for health if long-term ingest
特殊效应 (Exceptional Effect):

十二、生态资料 (Ecological Information)

可能之环境影响/环境流布 (possibility of Environment Impact/Move):
--

十三、废弃物处置方法 (Disposal Information)

废弃物处置方法 (Disposal Information): 建议用焚烧法处置 Suggested disposal by setting on fire
--

十四、运送资料 (Transport Information)

国际运送规定 (International Transport Regulation):
联合国编号 (The United Nations Number Un-No.):
国内运送编号 (Internal Transport Regulation): 三类危险品 Grade Three Danger
特殊运送方法及注意事项 (Special Transport Way and Note):
避免高温、高压、防火 Avoid high temperature and high pressure; Fireproofing

十五、法规资料 (Regulation Information)

适合法规 (Apply Regulation): 标准执行号 Standard Execution No.Q/ZYYM01-2002
--

十六、其他资料 (Other Information)

参考文献 (Reference):