

# 建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称： 中山市海一舟电子有限公司迁建项目

建设单位（盖章）： 中山市海一舟电子有限公司

编制日期： 2021年12月

中华人民共和国生态环境部

## 一、建设项目基本情况

建设项目名称	中山市海一舟电子有限公司迁建项目		
项目代码	2109-442000-04-01-218094		
建设单位联系人	吴淼秀	联系方式	18022170318
建设地点	广东省中山市沙溪镇庞头工业街 46 号之一 1、2、4 楼		
地理坐标	东经 113°19'19.496", 北纬 22°30'20.736"		
国民经济行业类别	C3351 建筑、家具用金属配件制造 C3952 音响设备制造 C3962 智能车载设备制造	建设项目行业类别	十八、家具制造业 21—36 金属家具制造 213; 三十六、计算机、通信和其他电子设备制造业 39—79 智能消费设备制造 396、82 非专业视听设备制造 395
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）	300	环保投资（万元）	30
环保投资占比（%）	6.7	施工工期	/
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是：_____	用地（用海）面积（m <sup>2</sup> ）	913.75
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		

<p>规划及规划环境影响评价符合性分析</p>	<p>无</p>																				
<p>其他符合性分析</p>	<p><b>一、市场准入与产业政策</b></p> <p>(1) 建设项目行业类别</p> <p style="text-align: center;"><b>表 1-1 建设项目行业类别</b></p> <table border="1" data-bbox="507 533 1398 1059"> <thead> <tr> <th>序号</th> <th>产品</th> <th>国民经济行业类别</th> <th>环境影响评价分类类别</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>T5000 定位器</td> <td>C3962 智能车载设备制造</td> <td>三十六、计算机、通信和其他电子设备制造业 39—79 智能消费设备制造 396</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>HUD 抬头仪</td> <td>C3962 智能车载设备制造</td> <td>三十六、计算机、通信和其他电子设备制造业 39—79 智能消费设备制造 396</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>智能锁</td> <td>C3351 建筑、家具用金属配件制造</td> <td>十八、家具制造业 21—36 金属家具制造 213</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>木质音响</td> <td>C3952 音响设备制造</td> <td>三十六、计算机、通信和其他电子设备制造业 39—82 非专业视听设备制造 395</td> </tr> </tbody> </table> <p>(2) 与市场准入与产业政策相符性分析</p> <p>本项目主要从事生产 T5000 定位器、HUD 抬头仪、智能锁和木质音响，年产 T5000 定位器 2 万台、HUD 抬头仪 8 万台、智能锁 1 万台、木质音响 5 万台。生产涉及的主要工序有机加工、焊接、注塑等。根据《产业结构调整指导目录（2019 年本）》（国发[2019]第 29 号），本项目生产的产品和生产工艺未列入文中规定的限制类和淘汰类，故本项目属于允许类；本项目属于智能消费设备制造、金属家具制造和非专业视听设备制造，根据《市场准入负面清单（2020 年版）》，项目不属于市场准入负面清单中的禁止准入类项目和许可准入类项目。因此，项目符合国家的产业政策。</p> <p><b>二、环境功能区划</b></p> <p>①大气环境功能区划</p> <p>本项目所在区域为二类环境空气质量功能区，执行《环境空</p>	序号	产品	国民经济行业类别	环境影响评价分类类别	1	T5000 定位器	C3962 智能车载设备制造	三十六、计算机、通信和其他电子设备制造业 39—79 智能消费设备制造 396	2	HUD 抬头仪	C3962 智能车载设备制造	三十六、计算机、通信和其他电子设备制造业 39—79 智能消费设备制造 396	3	智能锁	C3351 建筑、家具用金属配件制造	十八、家具制造业 21—36 金属家具制造 213	4	木质音响	C3952 音响设备制造	三十六、计算机、通信和其他电子设备制造业 39—82 非专业视听设备制造 395
序号	产品	国民经济行业类别	环境影响评价分类类别																		
1	T5000 定位器	C3962 智能车载设备制造	三十六、计算机、通信和其他电子设备制造业 39—79 智能消费设备制造 396																		
2	HUD 抬头仪	C3962 智能车载设备制造	三十六、计算机、通信和其他电子设备制造业 39—79 智能消费设备制造 396																		
3	智能锁	C3351 建筑、家具用金属配件制造	十八、家具制造业 21—36 金属家具制造 213																		
4	木质音响	C3952 音响设备制造	三十六、计算机、通信和其他电子设备制造业 39—82 非专业视听设备制造 395																		

气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单（生态环境部2018年第29号）的二级标准。项目产生的废气经采取有效措施治理后，对周围环境空气质量影响较小。

#### ②地表水环境功能区划

本项目纳污河道石歧河为水环境功能区IV类，本项目所在地纳入中嘉污水处理厂的处理范围之内，本项目生活污水经三级化粪池预处理后由市政管网送至中嘉污水处理厂进行集中处理，最终排入石歧河，属间接排放，故项目产生的生活污水处理达标后不对周围水体产生影响。

#### ③声环境功能区划

本项目所在区域为声环境1类区。厂界噪声执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）1类标准。项目产生的噪音经消声、隔声等综合措施处理，再经过距离衰减作用后，项目厂界噪声声级能达到相关要求。

因此，项目符合环境功能区划相关文件的要求。

### 三、与《中山市差别化环保准入促进区域协调发展实施细则》的相符性分析

①“三、守住生态红线，加强空间管制。据区域发展、环境功能定位、环境容量等因素，严格执行生态保护红线管理制度，按照《关于划定并严守生态保护红线的若干意见》要求对生态保护红线实行严格管控，并对全市特别区域加强控制。”

本项目不涉及生态红线保护区、不涉及饮用水水源保护区、五桂山生态保护区、一类空气区、高污染燃料禁燃区内建设。本项目生产设备产生噪音，经过减振、隔音等措施后厂界噪音达到声功能区质量标准，对周围环境影响不大。为了解项目周边声环境质量现状，建设单位委托广东斯富特检测有限公司于2021年7月22日至7月23日对项目厂界、声环境保护目标处进行了噪声现状监测，噪声监测方法严格按照《声环境质量标准》

(GB3096-2008) 的要求进行, 在表 3-5 可见噪声值均达到 1 类区标准, 本项目不属于噪声污染类项目。

② “四、优化产业布局, 促进转型升级。(三) 控制引导污染较重行业有序发展。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。”

本项目属于建筑、家具用金属配件制造、音响设备制造、智能车载设备制造, 不属于禁止建设类别的项目, 因此符合《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) 相关的规定要求。

#### 四、项目与《中山市涉挥发性有机物项目环保管理规定》的相符性分析

“第四条 中山市大气重点区域(特指东区、西区、南区、石岐街道)原则上不再审批或备案新建、扩建涉 VOCs 产排的工业类项目。”

“第五条 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。”

“第九条 对项目生产流程中涉及 VOCs 的生产环节和服务活动, 应当在密闭空间或者设备中进行。无法密闭的, 应当采取措施减少废气排放。”

“第十条 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。”

“第十三条 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。有行业要求的按相关规定执行。”

本项目选址不位于中山市大气重点区域内；同时项目未使用非低（无）VOCs 涂料、油墨、胶粘剂原辅材料，不属于文件中的高 VOCs 产排项目；根据项目规划，本项目注塑工序作业过程中产生的有机废气主要依托注塑机上方设置的集气罩装置进行集中收集净化处理后有组织排放。由于设备运营的特殊性（设备自身产生废气在挤出机挤出口，因为要不定期更换模具，若对其进行围闭或封闭，企业员工操作生产设备受到限制，会影响生产作业），无法对作业设备进行封闭处理，收集效率无法达到 90%，本项目工序作业过程中需调试机器及更换模具，因此在有机废气主要污染产生位置上方设置的集气罩，综合收集效率不高。有机废气的主要产生部位是塑料融化的喷头部分，因此项目采取在该部分上方安装集气罩进行收集，收集效率以 60%计，本项目注塑工序的有机废气的产生量较少，浓度较低，废气经集气罩收集后采用“活性炭吸附”进行处理后经过 20m 排气筒高空达标排放，处理效率可达到 70%，以有效削减 VOCs 的排放。经过处理后本项目有机废气的排放浓度可达到标准排放限值要求。

因此本项目符合“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”

相关的规定要求。

### 五、项目与《挥发性有机物无组织排放控制标准》的相符性分析

“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在非取用状态时应加盖、封口，保持密闭。”

“有机聚合物产品用于制品生产的过程，在混合/混炼、塑炼/塑化/融化、加工成型（挤出、注射、压制、压延、发泡、纺丝等）等作业中应采用密闭设备或在密闭空间内操作，废气应排至VOCs废气收集处理系统；无法密闭的，应采取局部气体收集措施，废气应排至VOCs废气收集处理系统。”

“VOCs废气收集处理系统应与生产工艺设备同步运行。VOCs废气收集处理系统发生故障或检修时，对应的生产工艺设备应停止运行，待检修完毕后同步投入使用；生产工艺设备不能停止运行或不能及时停止运行的，应设置废气应急处理设施或采取其他替代措施。”

“VOCs废气收集处理系统污染物排放应符合GB16297或相关行业排放标准的规定。收集的废气中NMHC初始排放速率 $\geq 3\text{kg/h}$ 时，应配置VOCs处理措施，处理效率不应低于80%；对于重点地区，收集的废气中NMHC初始排放速率 $\geq 2\text{kg/h}$ 时，应配置VOCs处理措施，处理效率不应低于80%。”

“排气筒高度不低于15m（因安全考虑或有特殊工艺要求的除外），具体高度以及与周围建筑物的相对高度关系应根据环境影响评价文件确定。”

本项目原辅材料均储存在容器和包装袋中并存放于室内的仓库，在非取用状态时加盖封口储存；本项目生产作业产生的废

气经集气罩收集后采用“活性炭吸附”进行处理后经过20米高排气筒高空排放；本项目有机废气收集处理系统与生产工艺设备同步运行，废气收集处理系统发生故障或检修时，对应的生产工艺设备停止运行，待检修完毕后同步投入使用，符合相关规定要求；本项目产生的有机废气较少，浓度较低，废气经集气罩收集后采用“活性炭吸附”进行处理后经过20米高排气筒高空排放，有效削减VOCs的排放，经过处理后本项目有机废气的排放浓度可达到标准排放限值要求。

因此，本项目符合《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）相关的规定要求。

#### **六、项目选址可行性分析**

建设项目选址位于广东省中山市沙溪镇庞头工业街46号之一1、2、4楼，根据房产证（证号：C2989310，附件五）可知，项目用地规划为工业用地。且根据中山市沙溪镇人民政府出具的《关于中山市海一舟电子有限公司厂房建筑用地功能的证明》（详见附件六）可知，本项目用地属工业用地。此外，项目所在地周围无国家重点保护的文物、古迹，不占用农田保护区、水源保护区、自然风景保护区等用地，因此，项目符合相关规划的要求。

#### **七、项目与中山市“三线一单”生态环境分区管控方案的相符性分析**

本项目选址于中山市沙溪镇庞头工业街46号之一1、2、4楼，根据《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》，本项目属于重点管控单元（详见附件八），管控编码为“ZH44200020015”，执行《中山市“三线一单”生态环境分区管控方案》中附件5“表24沙溪镇重点管控单元准入清单”管控要求。本项目与《中山市“三线一单”生态环境分区管控方案》的相符性分析详见表1-2。



	<p>因此，本项目符合《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）相关的规定要求。</p>
--	---

表 1-2 项目与《中山市“三线一单”生态环境分区管控方案》的相符性分析

管控维度	管控要求	相符性分析
区域布局管控	1-1. 【产业/鼓励引导类】鼓励发展休闲服装、电子信息等产业。	本项目不属于产业鼓励类
	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。	本项目不属于产业禁止类
	1-3. 【产业/限制类】印染、牛仔洗水、化工（日化除外）、危险化学品仓储（C5942 危险化学品仓储）、线路板、专业金属表面处理（“C3360 金属表面处理及热处理加工”中的国家、地方电镀标准及相关技术规范提及的按电镀管理的金属表面处理工艺）等污染行业须按要求集聚发展、集中治污，推动资源集约利用。	本项目不属于产业限制类
	1-4. 【生态/限制类】单元内中山凤凰山地方级森林公园范围内，严格按照《广东省森林公园管理条例》及其他有关法律法规进行管理。	本项目不在中山凤凰山地方级森林公园范围内
	1-5. 【生态/综合类】加强对生态空间的保护，生态保护红线严格按照国家、省有关要求进行管控。	本项目不涉及生态保护红线区域
	1-6. 【水/禁止类】岐江河全部水域划为重点保障水域，严禁新建废水排污口，按照《岐江河水环境生态保护区水质保障行动实施方案》实施分级分区管控。	本项目纳污水道为石岐河，不涉及岐江河
	1-7. 【大气/鼓励引导类】鼓励家具产业集聚发展，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。	本项目不属于鼓励引导类
	1-8. 【大气/限制类】原则上不再审批或备案新建、扩建涉使用非低（无）VOCs 涂料、油墨、胶粘剂原辅材料的工业类项目。	本项目不涉及使用非低（无）VOCs 涂料、油墨、胶粘剂原辅材料
	1-9. 【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。	本项目不涉及农用地
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集中供热区域内达到供热条件的企业不再建设分散供热锅炉。③新建锅炉、炉窑只允许使用天然气、液化石油气、电及其它可再生能源。燃用生物质成型燃料的锅炉、炉窑须配套专用燃烧设备。	本项目使用的能源主要为水和电，不涉及使用锅炉、炉窑

	2-2. 【水/限制类】新建、扩建牛仔洗水行业中水回用率达到 60%以上。	本项目不涉及
污染物排放管控	3-1. 【水/鼓励引导类】全力推进中山市中心组团黑臭（未达标）水体整治提升工程，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。	本项目不涉及
	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中嘉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。	本项目外排污水为生活污水，生活污水排入中嘉污水处理厂进行集中处理，无需设置化学需氧量、氨氮总量
	3-3. 【水/综合类】推进养殖尾水资源化利用和达标排放。	本项目不涉及
	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。	本项目不涉及氮氧化物、二氧化硫排放；不涉及新增挥发性有机物排放，因此不新增挥发性有机物排放总量。
	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。	本项目不涉及
环境风险防控	4-1. 【水/综合类】①集中式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。	本项目不涉及
	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。	本公司不属于土壤环境污染重点监管工业企业

## 二、建设项目工程分析

建设内容

### 工程内容及规模：

#### 一、项目由来

中山市海一舟电子有限公司原位于中山市沙溪镇工业大道 150 号第 3 至第 6 层，主要从事台灯、定位器的生产，年产台灯 20 万台，T5000 定位器 1 万台（下文简称“原项目”）。原项目于 2017 年 11 月 30 日取得关于《中山市海一舟电子有限公司新建项目环境影响报告表》的环评批复，批文号：中（沙）环建表[2017]0058 号（详见附件 1）。

由于发展的需要，中山市海一舟电子有限公司现整体搬迁至中山市沙溪镇龙头工业街 46 号之一 1 楼、2 楼、4 楼，投资建设“中山市海一舟电子有限公司迁建项目”（下文简称“本项目”）。本项目拟投资 300 万元，其中环保投资 30 万元，将原有喷油、移印、压铸、抛光、清洗和烘干工序取消，搬迁后用地面积 913.75m<sup>2</sup>，建筑面积 2061m<sup>2</sup>，搬迁后项目年产 T5000 定位器 2 万台、HUD 抬头仪 8 万台、智能锁 1 万台、木质音响 5 万台。

#### 二、环评类别判定说明

**表 2-1 环评类别判定表**

序号	产品	国民经济行业类别	对应《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021 年版）的条款	原料使用	工艺	类别
1	T5000 定位器	C3962 智能车载设备制造	三十六、计算机、通信和其他电子设备制造业 39—79 智能消费设备制造 396—全部（仅分割、焊接、组装的除外）	主要涉及使用 ABS、PP、HIPS、锡膏、锡条、锡线中纤板、不锈钢、镀锌板等	主要涉及开料、机加工、注塑、焊接等工艺	报告表
2	HUD 抬头仪	C3962 智能车载设备制造	三十六、计算机、通信和其他电子设备制造业 39—79 智能消费设备制造 396—全部（仅分割、焊接、组装的除外）	主要涉及使用 ABS、PP、HIPS、锡膏、锡条、锡线中纤板、不锈钢、镀锌板等	主要涉及开料、机加工、注塑、焊接等工艺	报告表

3	智能锁	C3351 建筑、家具用金属配件制造	十八、家具制造业 21—36 金属家具制造 213—其他（仅分割、组装的除外；年用非溶剂型低 VOCs 含量涂料 10 吨以下的除外）	主要涉及使用 ABS、PP、HIPS、锡膏、锡条、锡线中纤板、不锈钢、镀锌板等，不涉及使用非溶剂型低 VOCs 含量涂料	主要涉及开料、机加工、注塑、焊接等工艺	报告表
4	木质音响	C3952 音响设备制造	三十六、计算机、通信和其他电子设备制造业 39—82 非专业视听设备制造 395—全部（仅分割、焊接、组装的除外）	主要涉及使用 ABS、PP、HIPS、锡膏、锡条、锡线中纤板、不锈钢、镀锌板等	主要涉及开料、机加工、注塑、焊接等工艺	报告表

## 二、编制依据

### (1) 法律法规依据

- a) 《中华人民共和国环境保护法》(2015 年 1 月 1 日施行);
- b) 《中华人民共和国环境影响评价法》(2018 年 12 月 29 日起实施);
- c) 《中华人民共和国大气污染防治法》(2018 年 10 月 26 日实施);
- d) 《中华人民共和国水污染防治法》(2018 年 1 月 1 日施行);
- e) 《中华人民共和国环境噪声污染防治法》(2018 年 12 月 29 日修正);
- f) 《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》(2020 年 9 月 1 日执行);
- g) 《中华人民共和国土壤污染防治法》(2019 年 1 月 1 日施行);
- h) 《建设项目环境保护管理条例》(2017 年修订本);
- i) 《建设项目环境影响评价分类管理名录》(2021 年版);
- j) 《广东省环境保护条例》(2019 年 11 月 29 日修正);
- k) 《中山市环境空气质量功能区划》(中府函〔2020〕196 号);
- l) 《中山市声环境功能区划方案》(中环[2018]87 号);
- m) 《中山市水功能区管理办法》(中府〔2008〕96 号);
- n) 《中山市水环境保护条例》(2019 年 4 月 3 日修改);
- o) 《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);

p)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);

## (2) 行业标准及技术规范

- a)《建设项目环境影响评价技术导则 总纲》(HJ2.1-2016);
- b)《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018);
- c)《环境影响评价技术导则 地表水环境》(HJ2.3-2018);
- d)《环境影响评价技术导则 地下水环境》(HJ 610-2016);
- e)《环境影响评价技术导则 声环境》(HJ2.4-2009);
- f)《环境影响评价技术导则 生态影响》(HJ19-2011);
- g)《环境影响评价技术导则 土壤环境》(试行)(HJ964-2018);
- h)《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018);
- i)《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020);

## (3) 建设项目依据

- a)建设项目环境影响评价委托书;
- b)建设单位提供的与项目有关的其他资料。

## 三、项目建设内容

### 1、项目概况

中山市海一舟电子有限公司迁建项目位于广东省中山市沙溪镇庞头工业街46号之一1、2、4楼(东经113°33'3.97",北纬22°50'8.77"),该项目用地面积913.75m<sup>2</sup>,建筑面积2061m<sup>2</sup>,项目总投资300万元,其中环保投资30万元。主要从事生产T5000定位器、HUD抬头仪、智能锁和木质音响,年产T5000定位器2万台、HUD抬头仪8万台、智能锁1万台、木质音响5万台。

### 2、项目四至

本项目北面相邻为木材加工厂;东面为隔20m为华发生态庄园;西面隔道路为中山市志邦鞋业有限公司;南面相邻为逸林驾校。项目地理位置情况详见附图一,四至情况详见附图二,厂区平面布置情况详见附图三。

### 3、项目工程组成情况

本项目位于1栋5层工业厂房的1楼、2楼、4楼，1楼、2楼为主要生产车间，4楼为仓库。厂区用地面积913.75m<sup>2</sup>，建筑面积2061m<sup>2</sup>，主要设置行政办公区、仓储周转区、主体作业区等，详细情况见表2-2所示。

**表 2-2 工程组成一览表**

工程类别	单项工程名称	工程内容	工程规模
主体工程	生产车间	注塑区、机加工区、破碎区、搅拌区、回流焊区、波峰焊区等	总用地面积 913.75m <sup>2</sup> 总建筑面积 2061m <sup>2</sup>
辅助工程	办公室	供行政、技术、销售人员办公	
储运工程	仓库	主要用于仓储产品和原辅材料	
	运输	采用公路运输	
公用工程	供水系统	由市政管网供给	2591.6 吨/年
	供电系统	由市政电网供给	10 万度/年
	排水系统	处理达标的生活污水经市政管网排入中嘉污水处理厂进行处理	
环保工程	焊接废气处理	焊接废气经集气罩收集后通过 20m 排气筒（FQ-02）高空排放	
	激光切割烟尘、注塑废气处理	激光切割烟尘、注塑废气经集气罩+活性炭吸附后通过 20m 排气筒（FQ-01）高空排放	
	废水处理	生活污水经三级化粪池预处理后由市政管网送至中嘉污水处理厂进行集中处理，最终排入石歧河；冷却水循环使用，不外排	
	固废处置	生活垃圾由环卫部门定期清理；一般工业固体废物交由具有工业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	
	噪声污染防治	采取必要的隔声、减振降噪措施	

#### 4、主要产品及产能

本项目搬迁前后项目产品及产能情况如下。

**表 2-3 项目产品产量一览表**

序号	产品	搬迁前年产量	搬迁后年产量	搬迁前后年产量增减量
1	台灯	20 万台	0 台	-20 万台
2	T5000 定位器	1 万台	2 万台	+1 万台
3	HUD 抬头仪	0 台	8 万台	+8 万台
4	智能锁	0 台	1 万台	+1 万台

5	木质音响	0 台	5 万台	+5 万台
---	------	-----	------	-------

### 5、原辅材料使用情况

本项目迁建前后主要原辅材料用量情况见表 2-4，部分原辅材料理化性质见表 2-5。

表 2-4 项目主要原辅材料消耗一览表

序号	原料名称	搬迁前 年用量	搬迁后 年用量	搬迁前后年产 增减量	储存方式	所用在 工序	最大储 存量			
1	PP 塑料	50t	30t	-20t	室内常温储存	塑料配件 生产	2.5t			
2	ABS 塑料	10t	10t	0	室内常温储存		0.8t			
3	HIPS 塑料	10t	10t	0	室内常温储存		0.8t			
4	水泥	5t	0	-5t	/	/	/			
5	沙子	10t	0	-10t						
6	水性油漆	154kg	0	-154kg						
7	油性油漆	94kg	0	-94kg						
8	稀释剂	47kg	0	-47kg						
9	油墨	15kg	0	-15kg						
10	天那水	1.5kg	0	-1.5kg						
11	锌合金	2t	0	-2t						
12	红胶	3kg	0	-3kg						
13	无铅锡膏	188.8kg	150kg	-38.8				室内常温储存	手工焊接	12kg
14	无铅锡条	220kg	180kg	-40kg				室内常温储存	波峰焊	15kg
15	无铅锡线	100kg	120kg	+20kg				室内常温储存	手工焊接	10kg
16	胶水	59kg	0	-59kg	/	/	/			
17	PP 处理剂	30kg	0	-30kg						
18	五金配件	21 万套	16 万套	-5 万套	室内常温储存	组装工序	1 万套			
19	电线	21 万套	0	-21 万套	/	/	/			
20	电子原件	21 万套	16 万套	-5 万套	室内常温储存	组装工序	1 万套			
21	包装材料	21 万套	16 万套	-5 万套	室内常温储存	包装工序	1 万套			
22	PVC 板	3t	0	-3t	/	/	/			



23	中纤板	0	10t	+10t	室内常温储存	机加工	0.8t
24	不锈钢	0	10t	+10t	室内常温储存		0.8t
25	镀锌板	0	10t	+10t	室内常温储存		0.8t
26	PCB 板	21 万套	16 万套	-4 万套	室内常温储存	组装工序	1 万套
27	机油	0	0.5t	+0.5t	室内常温储存	设备保养	0.1t

表 2-5 项目主要原辅材料理化性质

序号	原料名称	理化性质
1	PP	PP 即聚丙烯，颗粒状，是一种半结晶的热塑性塑料。具有较高的耐冲击性，机械性质强韧，抗多种有机溶剂和酸碱腐蚀。
2	ABS	浅黄色或乳白色的粒料非结晶性树脂。大部分 ABS 是无毒的，不透水，但略透水蒸气，吸水率低，室温浸水一年吸水率不超过 1%而物理性能不起变化，ABS 具有优良的综合物理和机械性能，极好的低温抗冲击性能。尺寸稳定性。ABS，A 代表丙烯腈，B 代表丁二烯，S 代表苯乙烯。电性能、耐磨性、抗化学药品性、染色性、成品加工和机械加工较好。ABS 树脂耐水、无机盐、碱和酸类，不溶于大部分醇类和烃类溶剂，而容易溶于醛、酮、酯和某些氯代烃中。ABS 树脂热变形温度低可燃，耐候性较差。熔融温度在 217~237℃，热分解温度在 250℃以上。ABS 树脂是五大合成树脂之一，其抗冲击性、耐热性、耐低温性、耐化学药品性及电气性能优良，还具有易加工、制品尺寸稳定、表面光泽性好等特点，容易涂装、着色，还可以进行表面喷镀金属、电镀、焊接、热压和粘接等二次加工，广泛应用于机械、汽车、电子电器、仪器仪表、纺织和建筑等工业领域，ABS 为使用最广泛的工程塑料之一。
3	HIPS	形状为颗粒状，HIPS 俗称改苯，又称抗冲击级聚苯乙烯。高抗冲击级聚苯乙烯（HIPS）可注塑或挤塑成各种制品，适合家电产品外壳，电器用品、仪器仪表配件、冰箱内衬、板材、电视机、收录机、电话机壳体、文教用品、玩具、包装容器、日用品、家具、餐具、托盘、餐具、结构泡沫制品等。
4	锡膏	膏状，银灰色，是伴随着 SMT 应运而生的一种新型焊接材料。焊锡膏是一个复杂的体系，是由焊锡粉、助焊剂以及其它的添加物混合而成的膏体。焊锡膏在常温下有一定的粘性，可将电子元器件粘在既定位置，在焊接温度下，随着溶剂和部分添加剂的挥发，将被焊元器件与印制电路焊盘焊接在一起形成永久连接。主要成分：锡 91%，银 0.3%，铜 0.7%，树脂 4%，碳氢化合物 2%，脂肪酸 1.5%，蓖麻油术生物 0.5%。
5	锡条、锡线	长条状金属固体；主要成分为锡（99.07%）、铜（0.9%）、钛（0.01%）、镍（0.02%）；比重 7.3g/cc，熔点：227℃，不含金属铅。

## 6、主要生产设备

表 2-6 项目主要生产设备一览表

序号	设备名称	型号	迁建前数量	迁建后数量	增减量	所用工序
1	装配流水线	/	7 条	4 条	-3 条	组装
2	注塑机	GL-500A	22 台	5 台	-17 台	注塑
3	立式注塑机	/	5 台	2 台	-3 台	
4	搅拌机	/	1 台	2 台	+1 台	搅拌
5	碎料机	/	5 台	3 台	-2 台	破碎
6	水泥搅拌机	EM120-320V	1 台	0	-1 台	/
7	喷油台	/	1 个	0	-1 个	/
8	喷枪	/	1 支	0	-1 支	/
9	水帘柜	1m×0.5m×1m	1 个	0	-1 个	/
10	移印机	/	7 台	0	-7 台	/
11	移印拉	/	2 条	0	-2 条	/
12	移印胶头	/	10 个	0	-10 个	/
13	五金压铸机	CL25T	1 台	0	-1 台	/
14	抛光机	/	1 台	0	-1 台	/
15	离心热风脱水机	35 型	1 台	0	-1 台	/
16	贴片机	CP45FV/力德	3 台	2 台	-1 台	贴片
17	回流焊	CX-LF8812-PC	1 台	1 台	0	回流焊
18	波峰焊机	IVS-TW-350L	2 台	1 台	-1 台	波峰焊
19	小铬铁	/	50 台	20 台	-30 台	手工焊
20	吸塑机	JZ-2660/YW-710	2 台	0	-2 台	/
21	PVC 冲压机	/	3 台	1 台	-2 台	机加工
22	精雕机	FA-700D	1 台	2 台	+1 台	机加工
23	电脑安全打钮机	/	2 台	0	-2 台	/
24	超声波塑胶压机	HYZ-28-064	1 台	0	-1 台	/
25	电晶体自动成型机	/	1 台	0	-1 台	/
26	端子压着机	2.1	1 台	0	-1 台	/

27	超静立端子机	2T	1台	1台	0	组装
28	电脑剥线机	/	2台	3台	+1台	组装
29	包装机	HS-1098	1台	0	-1台	/
30	全自动封口机	/	1台	1台	0	包装
31	铣床	JOIN-3VA	1台	1台	0	机加工
32	磨床	旺磐	1台	1台	0	
33	重型全自动液 压车床	CC-16B	1台	0	-1台	/
34	框架上移式油 压机	Y34-200A	1台	0	-1台	
35	250开式可倾 压力机	J23-25	2台	1台	-1台	机加工
36	恒温恒湿试验 箱	GDS-800C/GDS- 010C	3台	0	-3台	/
37	高低温湿热试 验箱	GDS-100C	1台	1台	0	检测
38	盐雾腐蚀试验 机	YWX/Q-150	1台	1台	0	
39	电源变频变压 器	JL-1100A	1台	0	-1台	/
40	插头引线弯折 试验机	BY834	1台	0	-1台	
41	空压机	/	1台	1台	0	辅助设备
42	储气罐	/	2台	2台	0	
43	冷却塔	/	4台	2台	-2台	
44	激光机	NC2513-T	0	2台	+2台	开料
45	数控机床	zc-power	0	2台	+2台	机加工
46	打磨机	HYFAR	0	4台	+4台	机加工
47	倒角机	/	0	3台	+3台	机加工
48	插头线摇摆试 验机	/	0	1台	+1台	检测

### 7、人员及生产制度

本项目搬迁扩建前劳动定员 100 人，年工作 300 天，均不在项目内食宿；  
搬迁扩建后劳动定员 80 人，均不在项目内餐食，有 15 人在项目内住宿，年

工作时间 300 天，每天生产 8 小时，夜间不生产。

## 8、给排水情况

### (1) 给水情况

本项目在营运过程中主要用水为生活用水和冷却塔用水。

①生活用水：本项目员工人数为 80 人，15 个人在项目内宿舍，不设食堂。根据广东省《用水定额第 3 部分：生活》（DB44/T 1461.3-2021）表 A.1 服务业用水定额表，国家行政机构办公楼无食堂和浴室的用水定额通用值为  $28\text{m}^3/(\text{人}\cdot\text{a})$ ，有食堂和浴室的用水定额通用值为  $38\text{m}^3/(\text{人}\cdot\text{a})$ ，本项目非住宿员工 65 人用水参照国家行政机构办公楼无食堂和浴室的用水定额通用值  $28\text{m}^3/(\text{人}\cdot\text{a})$ ，住宿员工 15 人参照国家行政机构办公楼有食堂和浴室的用水定额通用值  $38\text{m}^3/(\text{人}\cdot\text{a})$ ，则生活用水量约为  $7.97\text{ t/d}$  ( $2390\text{t/a}$ )。

②冷却塔用水：本项目冷却塔主要对注塑机内部的模芯转轴进行冷却，采用自来水作为冷却介质，冷却塔流量为  $10\text{m}^3/\text{h}$ ，冷却塔年运行 300 天，每天 8 小时，则冷却塔的循环水量为  $80\text{m}^3/\text{d}$  ( $24000\text{m}^3/\text{a}$ )，水由循环水泵自冷却塔塔下水池吸水加压后进入循环冷却给水管，用于间接冷却。循环冷却回水通过循环冷却回水管返回循环水站，经冷却水塔的配水系统均匀分布后，在冷却塔内自上而下进行汽水换热降温，冷却后进入塔下水池，再经循环水泵加压供出，如此循环往复。循环过程会有部分水以蒸汽的形式损耗掉，根据《化工企业冷却塔设计规定》（HG20522-1992），冷却塔蒸发耗水率计算公式为：

$$P=K\cdot\Delta t$$

式中：P——蒸发损失率，%；

$\Delta t$ ——冷却进水与出水温差， $^{\circ}\text{C}$ ，本项目取  $6^{\circ}\text{C}$ ；

K——系数， $1/^{\circ}\text{C}$ ，根据《化工企业冷却塔设计规定》（HG20522-1992）表 4.3.1，环境温度为  $20^{\circ}\text{C}$  时，K 取  $0.14/^{\circ}\text{C}$ 。

经上式计算得损耗水量为循环水量的 0.84%，则循环水补充量约为  $0.672\text{m}^3/\text{d}$  ( $201.6\text{m}^3/\text{a}$ )，冷却水经冷却系统冷却后循环使用，不外排。

表 2-8 项目用水量情况

用水名称	用水单位	用水标准	日用水量	年用水量
------	------	------	------	------

生活用水	65 人	28m <sup>3</sup> / (人·a)	6.07t/d	1820t/a
	15 人	38m <sup>3</sup> / (人·a)	1.9t/d	570t/a
工业用水	冷却塔冷却	循环使用：需补充每日蒸发量 0.672t		201.6t/a
合计				2591.6t/a
*注：本项目年工作 300 天。				

(2) 排水情况

①冷却塔用水

本项目冷却塔用水循环使用不外排，仅需定期补充损耗水量。

②生活污水

项目外排废水主要为员工生活污水，按 90%排放率计算，生活污水排放量约为 7.17 t/d (2151t/a)。项目位于广东省中山市沙溪镇庞头工业街 46 号之一 1、2、4 楼，本项目所在地纳入中嘉污水处理厂的处理范围之内，本项目生活污水经三级化粪池预处理后由市政管网送至中嘉污水处理厂进行集中处理，最终排入石歧河。

表 2-9 项目排水量情况

用水名称	产污系数	日污水排放量	年污水排放量
生活污水	0.9	7.17 t/d	2151 t/a

\*注：本项目年工作 300 天。

(3) 水平衡图

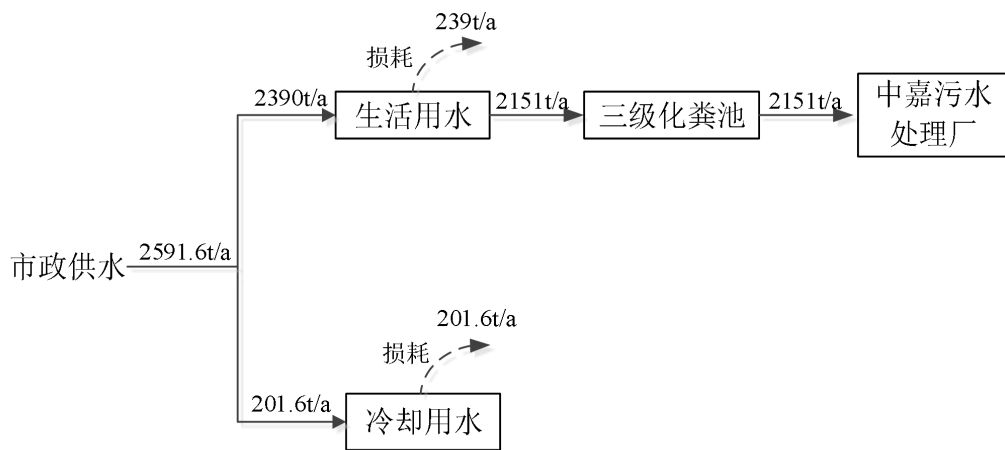


图2-1 项目水平衡图

表 2-10 给排水情况表

用途	水量 (t/a)
总用水量	2591.6
生活用水	2390
冷却用水	201.6
总排水量	2151
生活污水	2151

### 9、能耗情况及计算过程

表 2-11 水、电耗情况一览表

工程名称	工程内容	用量	供给方式
公用工程	用水情况	2591.6t/a	由市政给水管网供给
	用电情况	10 万度/年	由市政电网供给

### 10、平面布局情况

项目总用地面积 913.75m<sup>2</sup>，总建筑面积 2061m<sup>2</sup>。项目地面全部硬化，主要设有生产车间、储存仓库、办公室等。项目厂区总平面图详见附图三。

## 工艺流程图

本项目产品工艺流程大致相同，均是用加工好的塑胶配件、电子配件、五金半成品组装加工完成。仅是木质音响在五金半成品加工时使用的原材料不相同。具体工艺流程见下图。

### (一) 工艺流程图

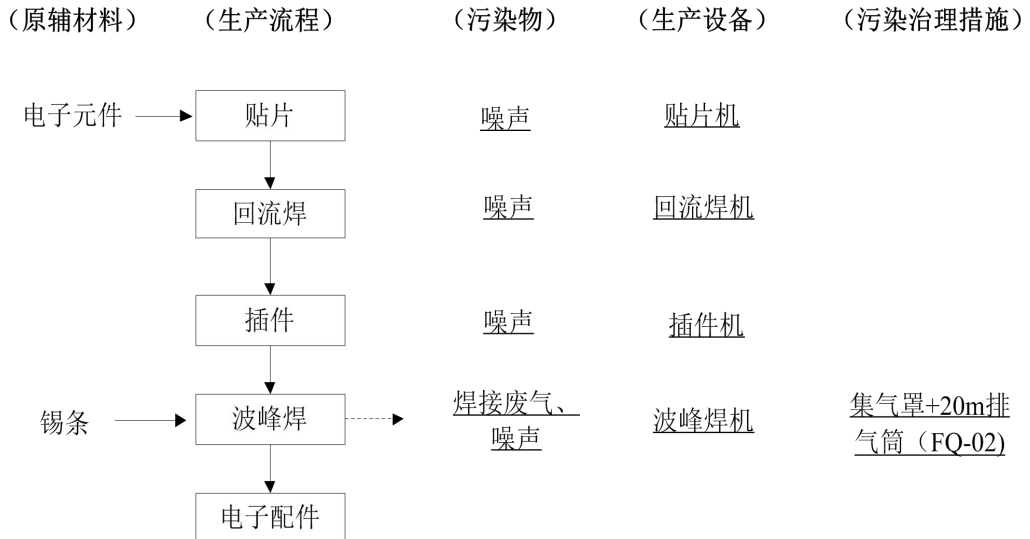


图 2-1 电子配件生产工艺流程图

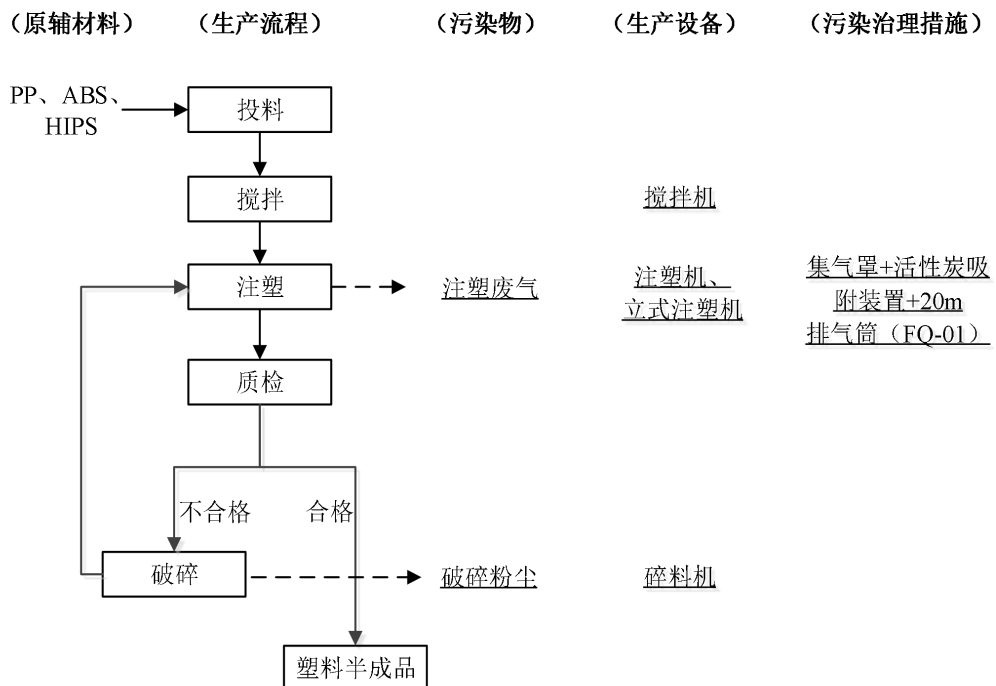
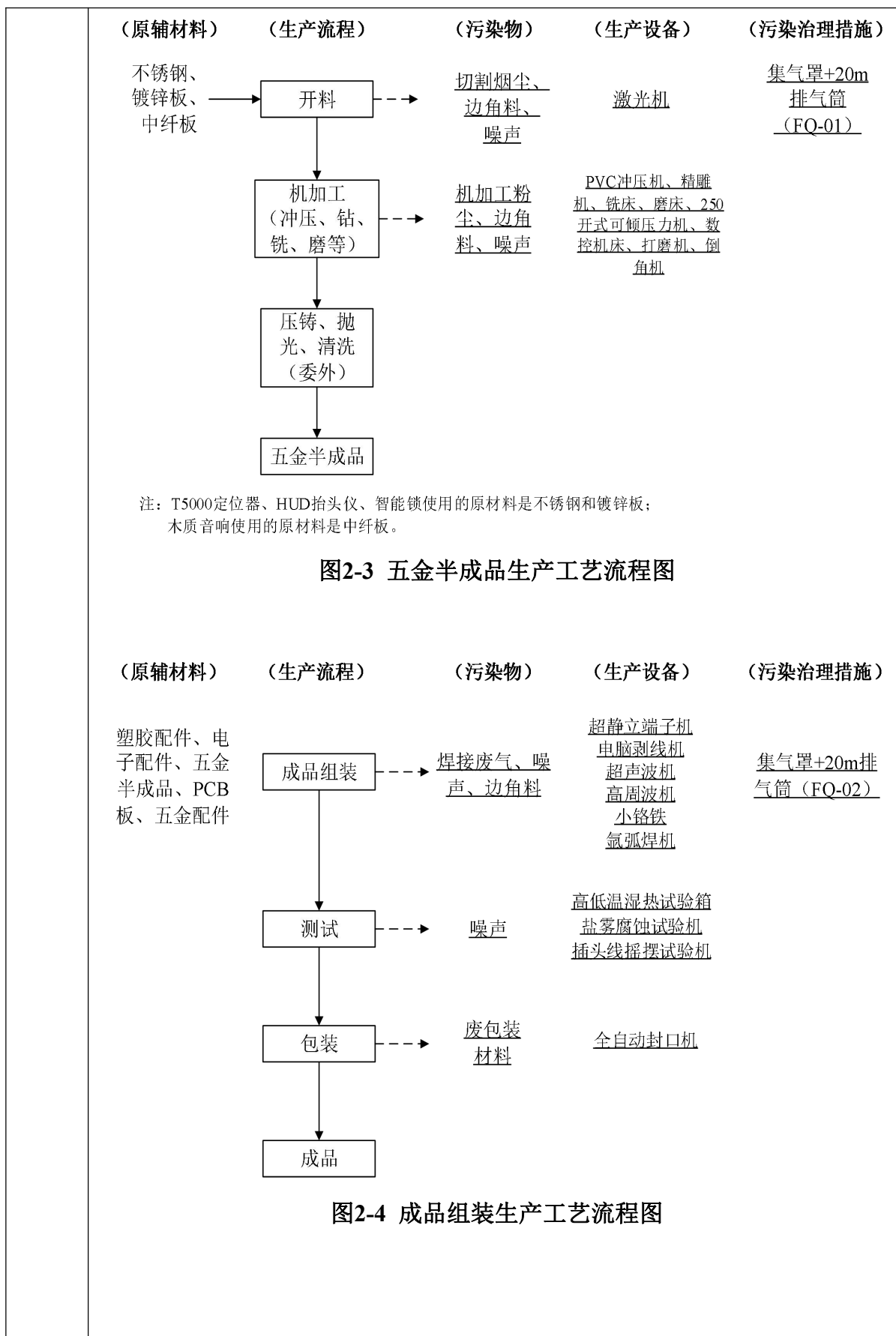


图2-2 塑胶配件生产工艺流程图

工艺  
流程  
和产  
排污  
环节





## (二) 生产工艺流程简述

### 1. 电子配件生产工艺流程

①贴片：将所需的电子元件通过贴片机自动准确安到电路板的固定位置上，贴片时产生噪声。

②回流焊：回流焊是对表面帖装器件，回流焊是靠热气流对焊点的作用，胶状的焊剂在一定的高温气流下进行物理反应达到焊接的效果；气体在焊机内循环流动产生高温达到焊接目的。

③波峰焊：波峰焊是让插件板的焊接面直接与高温液态锡接触达到焊接目的，其高温液态锡保持一个斜面，并由特殊装置使液态锡形成一道道类似波浪的现象，其主要材料是焊锡条，产生焊接废气，主要为锡及其化合物。

### 2. 塑胶配件生产工艺流程

①投料、搅拌：将塑料粒投入搅拌机中进行搅拌，塑料粒为颗粒状，因此不产生粉尘；此工序产生噪声。

②注塑：搅拌均匀的塑料粒进入注塑机进行注塑。注塑是将熔融的塑料粒利用压力注进塑料制品模具中，自然冷却脱模（脱模过程中无需使用脱模剂），最后去毛边，得到所需的各种塑料件。塑料粒注塑成型的温度为200-230℃，模具温度为20-50℃，注射压力为70-120kg，注塑温度小于物料的热分解温度，注塑过程中会产生噪声和注塑废气。

③质检、破碎：人工检查注塑后的半成品，如为不合格的残次品，则通过破碎机破碎后回用于生产，破碎会产生噪声和少量粉尘。

### 3. 五金半成品生产工艺流程

①开料：利用激光机把不锈钢、镀锌板、中纤板按生产图纸加工出来，此过程产生激光切割烟尘、噪声和边角料。

②机加工：利用PVC冲压机、精雕机、铣床、磨床、250开式可倾压力机、数控机床、打磨机、倒角机等设备对材料进行冲、钻、铣、磨等工序，此过程产生机加工粉尘、噪声和边角料。

### 4. 成品组装生产工艺流程

①成品组装：部分电子配件，在组装的过程中需用锡线进行连接，焊接

设备为小烙铁，焊接材料为锡线、锡膏，此工序产生噪声、边角料和焊接废气，焊接废气主要为锡及其化合物。

②测试：对产品的性能进行测试。

③包装：对产品进行包装，此工序产生废包装材料。

**(三) 产污环节分析：**

本项目产污环节分析如下。

**表 2-12 本项目产污环节分析一览表**

序号	污染类型	产污环节	污染物	
			内容	污染因子
1	废水	员工生活办公	生活污水	CODcr、BOD <sub>5</sub> 、SS、氨氮
2	废气	波峰焊	焊接废气	锡及其化合物
3		组装成品 (小烙铁)	焊接废气	锡及其化合物
4		注塑	注塑废气	非甲烷总烃、臭气浓度
5		破碎	破碎粉尘	颗粒物
6		开料	激光切割烟尘	颗粒物
7		机加工	机加工粉尘	颗粒物
8		噪声	设备运行	噪声
9	固体废物	办公生活	生活垃圾	生活垃圾
10		原材料包装	一般工业固废	废包装物
11		开料、机加工、组装	一般工业固废	边角料
12		废气处理	危险废物	废活性炭、废 UV 灯管
13		设备维护	危险废物	废机油、沾有机油废包装桶、废抹布、手套

**1、搬迁前项目基本情况**

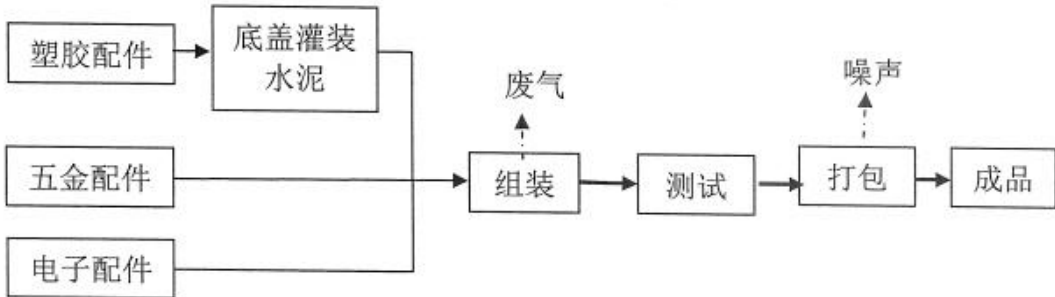
中山市海一舟电子有限公司建于中山市沙溪镇工业大道 150 号第 3 至第 6 层，中心坐标为北纬 N22°29'50.88"，东经 113°18'3.37"。项目总投资 300 万元，其中环保投资 15 万元，项目用地面积为 5892.3m<sup>2</sup>，建筑面积为 11819.52m<sup>2</sup>，经营范围：生产、销售电子元件及配件、台灯、卫星定位设备。项目年产台灯 20 万台，T5000 定位器 1 万台。

与项目有关的原有环境污染问题

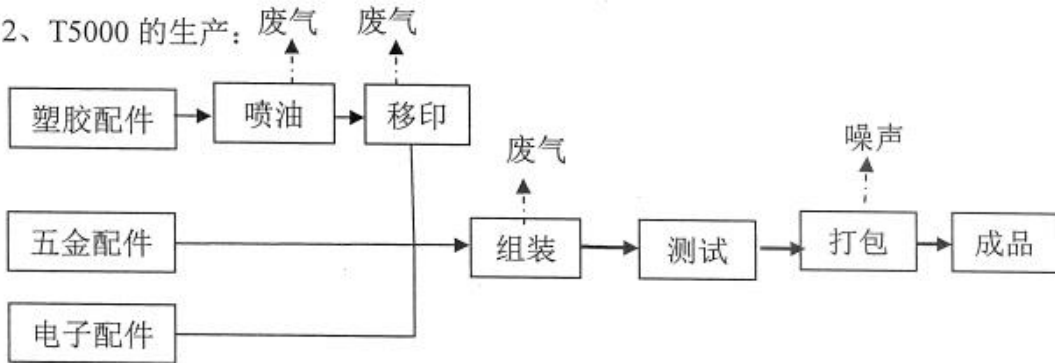
## 2、搬迁前项目生产工艺流程

### 工艺流程简述

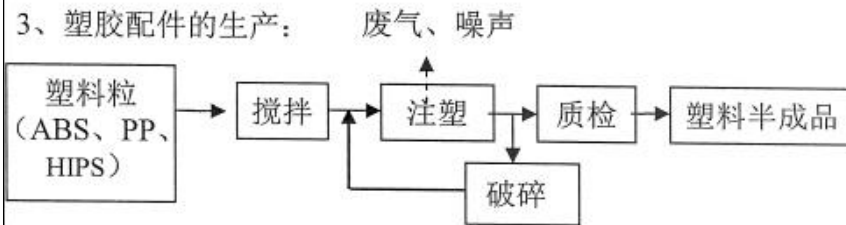
#### 1、台灯的生产：



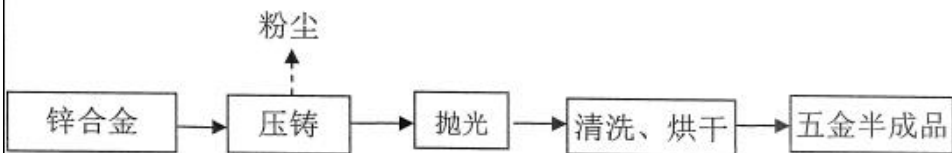
#### 2、T5000 的生产：



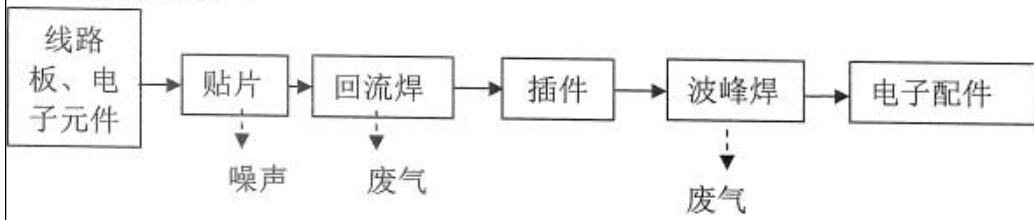
#### 3、塑胶配件的生产：



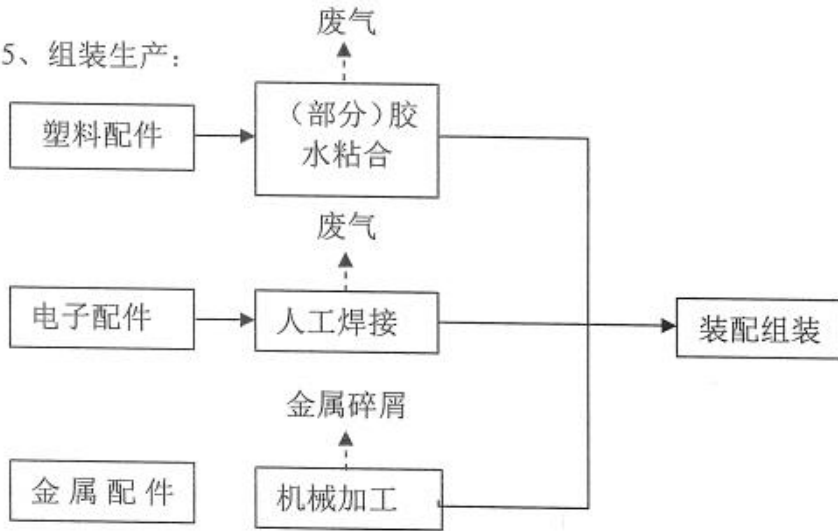
#### 3、少部分五金配件的生产：



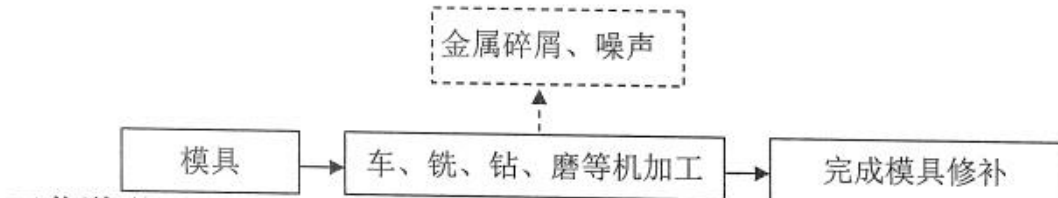
4、电子配件生产：



5、组装生产：



6、模具修补：



### 3、搬迁前项目污染情况及环保治理措施

#### (1) 废水

项目产生的废水主要为生活污水，产生的生活污水经三级化粪池预处理后排入市政管道，达到广东省《水污染排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准后最终排入中山市中嘉污水处理厂达标处理，处理达标的生活污水对受纳水体影响可降至最低。冷却塔冷却水循环使用，压铸废气处理水喷淋用水循环使用，只需定期补充少量损耗水，不外排。水帘柜生产废水委托给有处理能力的废水处理机构处理。

### (2) 废气

注塑工序产生的少量有机气体，主要成分为丙烯腈、1,3-丁二烯、甲苯、乙苯、苯乙烯、非甲烷总烃和臭气浓度，由集气罩收集后经 UV 光解净化器+活性炭吸附处理+15 米排气筒高空排放，丙烯腈、1,3-丁二烯、甲苯、乙苯、苯乙烯、非甲烷总烃达到《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表 4 限值，臭气浓度达到《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 2 限值。

喷油工序会产生少量的总 VOCs 和恶臭污染物（以臭气浓度表征），项目产生的废气经水帘柜除漆雾后，通过集气罩收集，收集后的废气经除湿+UV 光解净化器+活性炭吸附处理，处理后废气通过不低于 15 米的排气筒进行高空达标排放，臭气浓度达到《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 2 限值。

移印工序产生总 VOCs 和恶臭污染物（以臭气浓度表征），加强车间通风后无组织排放，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，VOCs 排放浓度达到《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；

压铸工序产生烟尘，集气罩收集后经水喷淋，通过不低于 15 米的排气筒进行高空达标排放，烟尘排放达到《工业炉窑大气污染物排放标准》（GB9078-1996）表 2 金属熔化炉二级标准；

塑料粘合工序产生少量的总 VOCs 和恶臭污染物（以臭气浓度表征），加强车间通风后无组织排放，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；

焊接工序产生非甲烷总烃和锡及其化合物，经集气罩收集后通过不低于 15 米的排气筒进行高空达标排放，非甲烷总烃和锡及其化合物排放达到广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）表 2 限值。

### (3) 噪声

本项目运行后产生的噪声较小，项目通过合理布置车间，隔声和加强管理后，项目厂界噪声低于国家《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准的要求，对周围环境影响较小。

(4) 固体废物

项目临时堆放生活垃圾的场地经定期的清理、消毒，生活垃圾经环卫部门处理；金属碎屑、原材料包装袋、塑料边角料、锡膏桶收集后外售处理；水帘柜漆渣、废抹布、废活性炭、废机油、乳化液及其包装物、废油漆桶、稀释剂桶、油墨桶，天那水、废红胶、胶水、PP处理剂包装物交由具有相关危险废物经营许可证的单位处理。

项目搬迁前污染物治理情况及验收情况表

类型	污染工序	污染物	排放量	环评治理措施	落实情况
废气	注塑	非甲烷总烃	0.0022t/a	集气罩+UV光解除臭装置+活性炭吸附+15m排气筒	与环评相符
		丙烯腈	/		
		1,3-丁二烯			
		甲苯			
		乙苯			
		苯乙烯			
	臭气浓度				
	喷油	总 VOCs	0.0066t/a	水帘柜+集气罩+除湿+UV光解除臭装置+活性炭吸附+15m排气筒	与环评相符
		臭气浓度	/		
	移印	总 VOCs	0.255kg/a	加强车间通风	与环评相符
		臭气浓度	/		
	压铸	烟尘	0.0007t/a	集气罩+水喷淋+15m排气筒	与环评相符
塑料粘合	总 VOCs	0.0595t/a	加强车间通风	与环评相符	
	臭气浓度	/			
焊接	非甲烷总烃	0.0036t/a	集气罩+15m排气筒	与环评相符	
	锡及其化合物	0.0085t/a			
废水	生活污水	/	1080t/a	经市政污水管网排至中山市中嘉污水处理厂	与环评相符

	工业污水	/	4.8t/a	委托给有处理能力的废水处理机构处理	与环评相符
噪声	生产设备	Leq(A)	/	减振、隔声等措施	与环评相符
固体废物	日常生活	生活垃圾	/	交环卫部门处理	与环评相符
	一般工业固体废物	金属碎屑	/	集中收集后外售	与环评相符
		原材料包装袋			
		塑料边角料			
	危险废物	锡膏桶	/	交由具有相关危险废物经营许可证的单位处理	与环评相符
		废机油、乳化剂及其包装物、废油漆桶、稀释剂桶、油墨桶、天那水、废红胶、胶水、PP 处理剂包装物			
废气治理产生废活性炭					
废抹布					
	水帘柜漆渣				

#### 4、环评批复及落实情况

本项目搬迁前取得环评批复文件有：关于《中山市海一舟电子有限公司新建项目环境影响报告表》的批复（中（沙）环建表[2017]0058 号。

#### 5、环保竣工验收情况

搬迁前建设项目未进行环保竣工验收。

#### 6、主要环境问题及建议

（1）建设项目搬迁前未被环保投诉，废气、废水、噪声等污染治理措施都根据环评要求做得比较好，均能达标排放。

（2）建设项目搬迁后所有生产设备均搬迁到新厂房，原项目厂房归还房东并终止租赁合同，由于项目搬迁前对生产过程中产生的污染物进行有效的

	<p>防治措施，无相关环保投诉，对周围环境影响较小，故项目搬迁后无遗留环境影响问题。</p>
--	--



### 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	<p>一、大气环境质量现状</p> <p>1、空气质量达标区判定</p> <p>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。</p> <p>根据《中山市 2020 年大气环境质量状况公报》，2020 年，中山市城市二氧化硫、二氧化氮、可吸入颗粒物、细颗粒物的年均值及相应的日均值特定百分位数浓度值均达到环境空气质量标准（GB 3095-2012）二级标准，一氧化碳日均值第 95 百分位数浓度值达到环境空气质量标准（GB 3095-2012）二级标准，臭氧日最大 8 小时滑动平均值的第 90 百分位数浓度值达到环境空气质量标准（GB 3095-2012）二级标准，降尘达到省推荐标准。</p>					
	<p><b>表 3-1 区域空气质量现状评价表</b></p>					
	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 <sub>2</sub>	年平均质量浓度	5	60	8.3	达标
		第 98 百分位数日平均质量浓度	12	150	8.0	
	NO <sub>2</sub>	年平均质量浓度	25	40	62.5	达标
		第 98 百分位数日平均	64	80	80.0	
	PM <sub>10</sub>	年平均质量浓度	36	70	51.4	达标
		第 95 百分位数日平均质量浓度	80	150	53.3	
	PM <sub>2.5</sub>	年平均质量浓度	20	35	57.1	达标
第 95 百分位数日平均质量浓度		46	75	61.3		
O <sub>3</sub>	最大 8h 平均	154	160	96.3	达标	
CO	第 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，SO<sub>2</sub>、NO<sub>2</sub>、PM<sub>10</sub>、PM<sub>2.5</sub>、CO、O<sub>3</sub> 执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准。由于本项目所在镇区为没有空气质量监测站点，因此采用邻近的华柏园的监测数据。华柏园SO<sub>2</sub>、NO<sub>2</sub>、PM<sub>10</sub>、PM<sub>2.5</sub>、CO、O<sub>3</sub>的监测结果见下表：

表 3-2 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(μg/m <sup>3</sup> )	现状浓度(μg/m <sup>3</sup> )	最大浓度占标率%	超标频率%	达标情况
	X	Y							
中山市	华柏园		SO <sub>2</sub>	年平均值	60	5	8.3	0	达标
				24小时平均第98百分位数	150	12	10		
	华柏园		NO <sub>2</sub>	年平均值	40	26	65	0	达标
				24小时平均第98百分位数	80	65	81.25		
	华柏园		PM <sub>10</sub>	年平均值	70	35	50	0	达标
				24小时平均第95百分位数	150	79	52.67		
	华柏园		PM <sub>2.5</sub>	年平均值	35	21	60	0	达标
				24小时平均第95百分位数	75	55	73.33		
	华柏园		O <sub>3</sub>	8小时平均第90百分位数	160	170	106.25	6.25	超标
	华柏园		CO	24小时平均第95百分位数	4000	1000	37.5	0	达标

由上表可知，SO<sub>2</sub>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）二级标准；NO<sub>2</sub>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）二级标准；PM<sub>10</sub>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）二级标准；PM<sub>2.5</sub>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）二级标准；O<sub>3</sub>日最大8小时平均第90百分位数浓度170 μg/m<sup>3</sup>未达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准；CO日均值第95百分位数浓度值达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准。

### 3、特征污染物环境质量现状

本次评价TVOC引用江门中环检测技术有限公司出具的《中山市洪祥轩红木家具有限公司扩建项目》的检测报告，监测时间为2020年11月26日~12月2日，连续采样7天。监测点位G1位于本项目西南面4110m，TSP引用东莞市祥鑫检测技术有限公司出具的《旺禾音箱（中山）有限公司新建项目》的检测报告，监测时间为2021年5月25日~2021年5月27日在汇泰都城花园G2的监测数据，监测点位G2位于本项目西南面4.54km。两个点位均在大气评价范围内，符合《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）相关要求。

表 3-3 其他污染物补充监测点位基本信息

点位名称	监测站坐标		污染物	监测时段	相对与厂房的方位	相对于厂界的距离/m
	X	Y				
G1	113.323486	22.486652	TVOC	2020年11月26日~2020年12月2日	西南面	4110
G2	113.45049	22.68073	TSP	2021年5月25日~2021年5月27日	西南面	4540

表 3-4 其他污染物环境质量现状（监测结果）表

污染物	平均时间	评价标准 (mg/m <sup>3</sup> )	监测浓度范围 (mg/m <sup>3</sup> )	最大浓度占标率 (%)	超标率 (%)	达标情况
TVOC	8小时	0.6	0.07~0.11	10.8	0	达标
TSP	日均值	0.3	0.119~0.126	42	0	达标

由监测结果可以看出，项目所在地环境质量现状良好。

### 二、地表水环境质量现状

本项目属于中嘉污水处理厂的纳污范围内，项目生活污水经三级化粪池

池预处理后由市政管网送至中嘉污水处理厂进行集中处理，最终排入石岐河。根据《中山市水功能区管理办法》（中府〔2008〕96号印发），石岐河执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的IV类标准。



图 3-1 中山市江河水质月报（8月）

根据中山市生态环境局政务网发布的 2021 年 8 月中山市江河水质月报，石岐河水质类别为劣 V，氨氮超出《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的 IV 类标准。

### 三、声环境质量现状

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），本项目所在区域属 1 类声环境功能区，执行国家《声环境质量标准》(GB3096-2008)中的 1 类标准，昼间噪声值标准为 55dB（A），夜间 45dB（A）。

建设单位委托广东斯富特检测有限公司于 2021 年 7 月 22 日至 7 月 23 日对项目厂界、声环境保护目标处进行了噪声现状监测，噪声监测方法严

格按照《声环境质量标准》（GB3096-2008）的要求进行，噪声现状监测结果见表 3-5，监测点位置见附图十。

**表 3-5 项目声环境质量现状 单位：dB(A)**

测点位置	楼层	检测时段	检测项目及结果 Leq(A)		标准 限值	达标 情况	
			7.22	7.23			
项目西面边界外 1m 处 1#	一	昼间	53	54	55	达标	
项目西北面边界外 1m 处 2#	一	昼间	53	53	55	达标	
项目南面边界外 1m 处 3#	一	昼间	51	52	55	达标	
项目东面边界外 1m 处 4#	一	昼间	52	51	55	达标	
保护目标噪声监 测点 5#	一	昼间	50	51	55	达标	
保护目标噪声监 测点 6#	一	昼间	49	50	55	达标	
保护目标 噪声检测 点	一层 7#	一	昼间	51	52	55	达标
	三层 8#	三	昼间	53	53	55	达标

\*注：项目夜间不生产，故不监测。

由表 3-5 可知，本项目厂界的环境噪声均能满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）1 类标准限值的要求，本项目所在地声环境质量良好。

#### 四、地下水环境质量现状

项目厂界外周围 500 米范围内不存在地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水环境保护目标，不属于地下水环境敏感区，且项目厂房内地面均已进行硬底化，故本项目不需要开展地下水环境质量现状调查。

#### 五、土壤环境质量现状

本项目厂房内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，不存在土壤污染源。同时，项目周边不存在土壤环境保护目标。因此，无需进行土壤环境质量现状监测。

#### 六、生态环境质量现状

本项目使用已建成厂房，不涉及生态环境影响，无需进行生态环境现状调查。

### 一、大气环境保护目标

环境空气保护目标是周围地区的环境在项目建成后不受明显影响，保护该区域环境空气质量满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准。根据项目工程分析，根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南》相关要求，调查环境空气保护目标范围为厂界外 500 米的矩形。本项目大气主要环境保护目标敏感目标见下表，评价范围及周边敏感点图见附图八。

**表3-6 建设项目500米边长范围大气环境保护目标及敏感点**

编号	名称	保护对象	保护内容	环境功能区	相对厂址方位	相对厂界最近距离/m
1	华发生态庄园	居民区	约 512 人	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012) 二级	东面、南面、西面	20
2	半山翠庭	居民区	约 50 人		西面	55
3	庞头村	居民区	约 268 人		西北面、东北面	340
4	中山市溪角中学	学校	500 人		东面	482

### 二、声环境保护目标

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 1 类标准。本项目声环境主要环境保护目标敏感目标见下表，评价范围及周边敏感点图见附图九。

**表3-7 建设项目50米边长范围声环境保护目标及敏感点**

编号	名称	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
----	----	------	------	-------	--------	----------

	1	华发生态庄园	居民区	约 12 人	《声环境质量标准》 (GB3096-2008) 1 类标准	东南	20																														
<p style="text-align: center;"><b>三、地下水环境保护目标</b></p> <p>本项目应采取有效的地下水防治措施，确保该建设项目周围地下水环境质量符合《地下水质量标准》（GB14848-2017）执行IV类标准要求。经勘查，本项目厂界外 500 米范围内没有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。</p> <p style="text-align: center;"><b>四、生态环境保护目标</b></p> <p>本项目为租用已建成厂房，项目周围无生态环境保护目标。</p>																																					
<p style="text-align: center;"><b>一、大气污染物排放标准</b></p> <p style="text-align: center;"><b>表 3-8 项目大气污染物排放标准</b></p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>废气种类</th> <th>排气筒编号</th> <th>污染物</th> <th>排气筒高度/m</th> <th>最高允许排放浓度 mg/m<sup>3</sup></th> <th>最高允许排放速率 kg/h</th> <th>标准来源</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>激光切割烟尘</td> <td rowspan="3">FQ-01</td> <td>颗粒物</td> <td rowspan="3">20</td> <td>120</td> <td>4.8</td> <td>广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段二级标准</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">注塑工序废气</td> <td>非甲烷总烃</td> <td>100</td> <td>/</td> <td>《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</td> </tr> <tr> <td>臭气浓度</td> <td>2000 (无量纲)</td> <td>/</td> <td>《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表 2 恶臭污染物排放标准值</td> </tr> <tr> <td>焊接废气</td> <td>FQ-02</td> <td>锡及其化合物</td> <td>20</td> <td>8.5</td> <td>0.43</td> <td>广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段二级标准</td> </tr> </tbody> </table>								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 <sup>3</sup>	最高允许排放速率 kg/h	标准来源	激光切割烟尘	FQ-01	颗粒物	20	120	4.8	广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段二级标准	注塑工序废气	非甲烷总烃	100	/	《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表 4 大气污染物排放限值	臭气浓度	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	焊接废气	FQ-02	锡及其化合物	20	8.5	0.43	广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段二级标准
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 <sup>3</sup>	最高允许排放速率 kg/h	标准来源																															
激光切割烟尘	FQ-01	颗粒物	20	120	4.8	广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段二级标准																															
注塑工序废气		非甲烷总烃		100	/	《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表 4 大气污染物排放限值																															
		臭气浓度		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																															
焊接废气	FQ-02	锡及其化合物	20	8.5	0.43	广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段二级标准																															
污染物排放控制标准																																					

车间 无组织 废气	/	锡及其化合物	/	0.24	/	广东省《大气污染物排放限值》 (DB44/27-2001) 第二时段无组织排放监控点浓度限值
		颗粒物		1.0	/	
		非甲烷总烃		4.0	/	《合成树脂工业污染物排放标准》 (GB31572-2015) 表 9 企业边界大气污染物浓度限值
		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
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)附录 A-表 A.1 厂区内 VOCs 无组织排放限值
				20 (监控点处任意一次浓度值)		

## 二、水污染物排放标准

表 3-9 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	COD <sub>Cr</sub>	500	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
	BOD <sub>5</sub>	300	
	SS	400	
	NH <sub>3</sub> -N	--	

## 三、噪声排放标准

项目运营期厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348-2008) 1 类标准。

表 3-10 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
1 类	55	45



	<p style="text-align: center;"><b>四、固体废物控制标准</b></p> <p>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）要求；</p> <p>危险废物在厂内贮存须符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及修改单相关要求。</p>
<p style="text-align: center;">总量 控制 指标</p>	<p>根据广东省政府办公厅关于印发《广东省环境保护和生态建设“十三五”规划》，“十三五”期间纳入总量控制的污染物为 COD<sub>Cr</sub>、SO<sub>2</sub>、NO<sub>x</sub>、氨氮、VOCs。</p> <p>一、水</p> <p>本项目生活污水经市政污水管网排入中嘉污水处理厂进行处理，无需申请 COD<sub>Cr</sub>、氨氮总量控制；</p> <p>二、大气</p> <p>本项目不产生 SO<sub>2</sub>、NO<sub>x</sub> 污染物，因此不需要申请 SO<sub>2</sub>、NO<sub>x</sub> 总量排放指标。</p> <p>VOCs 控制指标说明：</p> <p><b>迁建前：</b></p> <p>根据原项目《中山市海一舟电子有限公司新建项目》（该项目已在 2017 年 11 月 30 日获得中山市环境保护局批复：关于《中山市海一舟电子有限公司新建项目环境影响报告表》的批复（中（沙）环建表[2017]0058 号），原项目涉及 VOCs 排放的工序有：</p> <p>1、注塑工序：此工序产生非甲烷总烃，根据《空气污染物排放和控制手册》，塑料注塑产生非甲烷总烃系数是 0.35kg/t（原料）。项目 pp 和 ABS 塑料、HIPS 塑料用量为 70t/a，则产生的非甲烷总烃为 0.0245t/a，经集气罩收集后再由 UV 光解+活性炭吸附处理+15m 排气筒排放，排放量为 0.0022 t/a。</p> <p>2、喷油工序：此工序产生总 VOCs，喷油使用的水性油漆 154kg、油</p>

性油漆 94kg，根据油漆的化学成份，水性油漆挥发分为 5%，油性油漆挥发分为 20%，根据稀释剂的化学成份，喷油过程中完全挥发，项目年使用稀释剂为 47kg，喷油工序总 VOCs 产生量为 0.0735t/a，经过水帘柜+集气罩+除湿+UV 光解+活性炭处理后由 15m 排气筒排放，排放量为 0.0066 t/a。

3、移印工序：此工序产生总 VOCs，移印使用油墨，根据油墨的化学成份，有机溶剂的含量为 1.7%，移印过程中溶剂全部挥发，项目年使用油墨 15kg，则移印工序总 VOCs 产生量为 0.255kg/a，无组织排放，排放量为 0.000255 t/a。

4、塑胶粘合工序：此工序产生总 VOCs，塑料粘合为 PP 处理剂和胶水结合使用，根据 PP 处理剂的化学成分，有机挥发分为 100%，项目使用 PP 处理剂 30kg/a，则 VOCs 产生量为 30kg/a，根据胶水化学成分以及企业实际生产情况，胶水挥发分为 50%，项目使用胶水 59kg，则 VOCs 产生量为 29.5kg/a，则总 VOCs 产生量为 0.0595t/a，无组织排放，排放量为 0.0595 t/a。

5、焊接工序：此工序产生非甲烷总烃，根据锡膏的化学成分，挥发分为 5%，以及锡膏用量为 188.8kg/a，则非甲烷总烃产生量为 9.44kg/a，废气经集气罩收集后排放，排放量为 0.00944 t/a。

则迁建前项目 VOCs 总量为：

$0.0022+0.0066+0.00255+0.0595+0.00944=0.08029$  t/a。

**迁建后：**

本项目涉及 VOCs 排放的工序有：

1、注塑工序：此工序产生非甲烷总烃，参考《浙江省重点行业 VOCs 污染排放源排放量计算方法（1.1 版）》中表 1-7 中的其他塑料制品制造工序污染系数，每吨塑料粒产生 2.368kg 废气，本项目使用 HIPS、PP 和 ABS 塑料总量为 50 t/a，则非甲烷总烃产生量为 0.1184 t/a，经集气罩收集后再由活性炭吸附处理后经 20m 排气筒排放，收集效率为 60%，处理效率为 70%，则非甲烷总烃排放量为 0.0687 t/a。

本项目 VOCs 总量为 0.0687 t/a。

	<p>由上可知，本项目相对于迁建前项目不增加 VOCs 总量，因此不新增 VOCs 总量控制指标。</p>
--	---

## 四、主要环境影响和保护措施

施工 期环 境保 护措 施	<p>建设单位使用已建成厂房进行生产，不存在厂房施工对周围环境的影响。</p>
运营 期环 境影 响和 保护 措施	<p><b>一、废气</b></p> <p><b>(一) 废气产排情况</b></p> <p>本项目运营期产生的废气主要为焊接废气、注塑废气、激光切割烟尘、机加工粉尘、破碎粉尘。</p> <p><b>1. 焊接废气</b></p> <p><b>(1) 产生情况</b></p> <p>本项目锡及其化合物主要来自回流焊、波峰焊和人工焊接工序。回流焊、波峰焊和人工焊接过程中，锡条、锡线和锡膏被加热到熔化状态，在高温环境下少量金属锡被氧化后随气流飘散，冷却后形成细微颗粒物，即烟尘；烟尘中主要成分为锡及其化合物。</p> <p>参考《焊接工程师手册》（第2版，陈祝年，机械工业出版社，2010年），锡条锡线的发尘量为7~10g/kg，本项目无铅锡条、无铅锡线使用量分别为0.18t/a、0.12t/a，发尘量按最大值10g计，则锡及其化合物的产生量分别为0.0018t/a、0.0012t/a，合计0.003t/a。锡膏产污系数参考《焊接技术手册》（河南科技技术出版社，2000出版，王文瀚主编），锡及其化合物产生量为0.01kg/kg锡膏，本项目无铅锡膏使用量为0.15t/a，则锡及其化合物的产生量0.0015t/a。</p> <p><b>(2) 收集及处理情况</b></p> <p>本项目在回流焊机、波峰焊机和手工焊接工位设置集气罩，回流焊机、波峰焊机和手工焊接工位为非密闭空间，收集效率取60%，焊接废气经集气罩收集后，引至1根20m高的排气筒(FQ-02)高空排放。总风量约为5000m<sup>3</sup>/h。本项目焊接废气产排情况见下表。</p>

**表 4-1 项目焊接工序锡及其化合物产排情况一览表**

工序		焊接
排气筒编号		FQ-02
污染物		锡及其化合物（颗粒物）
产生量 t/a		0.0045
收集处理情况		废气经集气罩收集后（收集效率为 60%）引至 1 根 20m 高的排气筒（FQ-02）高空排放
有组织	收集量 t/a	0.0027
	收集速率 kg/h	0.0011
	收集浓度 mg/m <sup>3</sup>	0.2250
	排放量 t/a	0.0027
	排放速率 kg/h	0.0011
	排放浓度 mg/m <sup>3</sup>	0.2250
无组织	排放量 t/a	0.0018
	排放速率 kg/h	0.0008
*注：本项目焊接工序每天工作 8 小时，年工作 300 天。		

焊接废气经过有效处理后，锡及其化合物排放达到广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段二级标准及无组织排放监控点浓度限值，对周围环境影响不大。

## 2. 注塑废气

### （1）非甲烷总烃产生情况

非甲烷总烃来自注塑工序。

本项目注塑工序使用 HIPS、PP 和 ABS 塑料颗粒在受热过程中会产生有机废气（以非甲烷总烃计），注塑作业温度约为 230℃，而项目所用塑料 HIPS 分解温度为 300℃，ABS 分解温度为 270℃，PP 分解温度为 310℃。设备作业温度未达到塑料分解温度，因此不产生热解废气，产生的污染物主要为注塑过程中塑料加热挥发的未聚合单体，以非甲烷总烃表征。

参考《浙江省重点行业 VOCs 污染排放源排放量计算方法（1.1 版）》中

表 1-7 中的其他塑料制品制造工序污染系数，每吨塑料粒产生 2.368kg 废气，本项目使用 HIPS、PP 和 ABS 塑料总量为 50t/a，则非甲烷总烃产生量为 0.1184t/a，注塑工序每天工作 8 小时，年工作 300 天，非甲烷总烃产生速率为 0.0493kg/h。

(2) 非甲烷总烃收集及处理情况

本项目拟将注塑废气和激光切割废气（详见下文分析）合并处理排放，在 7 台注塑机和 2 台激光机的上方设置集气罩，注塑机集气罩规格为，350mm\*350mm，激光机集气罩规格为 300mm\*300mm，设备共 9 台，共计 9 个集气罩，形成局部密闭微负压，收集非甲烷总烃，集气罩排风量按照《简明通风设计手册》上吸式排风罩公式进行计算。

$$L=K \times P \times H \times V$$

式中：L——排风量，m<sup>3</sup>/s。

P——排风罩敞开口面周长，m。

H——罩口至有害物质边缘，m，取 0.3m。

V——边缘控制点风速，m/s，取 0.5m/s。

K——不均匀的安全系数，通常取 1.4。

由上式可计算出，注塑机单个集气罩的风量为 1058.4m<sup>3</sup>/h，则 7 台注塑机所需风量为 7408.8m<sup>3</sup>/h；激光机单个集气罩的风量为 907.2m<sup>3</sup>/s，则 2 台激光机所需风量为 1814.4m<sup>3</sup>/h，则 9 台设备所需风量为 9223.2m<sup>3</sup>/h，本项目风机设计风量取 10000m<sup>3</sup>/h。非甲烷总烃经集气罩收集后，引至活性炭吸附装置处理，经处理的非甲烷总烃再由 20m 高的排气筒（FQ-01）高空排放。注塑区为非密闭车间，则废气收集效率取 60%。根据《第二次全国污染源普查产排污核算系数手册（试用版）》中 292-塑料制品业系数手册，活性炭吸附装置的对有机废气的处理效率为 70%，本项目活性炭吸附装置效率按 70%计。则本项目非甲烷总烃产排情况见下表。

表 4-2 项目非甲烷总烃产排情况一览表

工序	注塑
排气筒编号	FQ-01

污染物		非甲烷总烃
产生量 t/a		0.1184
产生速率 kg/h		0.0493
收集处理情况		废气经集气罩收集后（收集效率为 60%），再经一套 10000m <sup>3</sup> /h 活性炭吸附装置（处理效率为 70%）处理后排放
有组织	收集量 t/a	0.0710
	收集速率 kg/h	0.0296
	收集浓度 mg/m <sup>3</sup>	2.96
	排放量 t/a	0.0213
	排放速率 kg/h	0.0089
	排放浓度 mg/m <sup>3</sup>	0.888
无组织	排放量 t/a	0.0474
	排放速率 kg/h	0.0197
*注：本项目注塑工序每天工作 8 小时，年工作 300 天。		

经过处理后，非甲烷总烃有组织排放达到《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表 4 大气污染物排放限值，非甲烷总烃无组织排放达到《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表 9 企业边界大气污染物浓度限值；厂区内非甲烷总烃无组织排放达到《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）附录 A-表 A.1 厂区内 VOCs 无组织排放限值。

### （3）臭气浓度

本项目注塑工序中除产生非甲烷总烃外，同时还会伴有轻微异味产生，以臭气浓度表征。该类轻微异味覆盖范围仅限于生产设备至生产车间边界，注塑废气通过集气系统收集后排入活性炭吸附处理，经处理后的废气引至高空排放，能够满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 2 恶臭污染物排放标准值，对外环境影响较小；少部分未能被收集的生产异味以无组织形式在车间排放，只要加强车间通风，该类异味对周边环境的影响不大，能够满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 恶臭污染物厂界二级新扩

改建标准值。

### 3. 激光切割烟尘

本项目在使用激光切割机切割原材料时，会产生切割烟尘，主要污染物因子为颗粒物，根据激光切割烟尘参考《激光切割烟尘分析及除尘系统》（王志刚，汪立新，李振光著）文献资料可知，每台激光切割烟尘产污系数为39.6g/h，本项目内有2台激光机，每天工作8h，年工作300d，则本项目切割烟尘的产生量为0.19t/a，产生速率为0.0792kg/h，切割粉尘经集气罩收集，风量为10000m<sup>3</sup>/h，切割烟尘经收集后与注塑废气合并通过1根20m高的排气筒（FQ-01）高空排放。切割烟尘产排情况见表4-3。

表 4-3 项目切割粉尘产排情况一览表

工序		激光切割
排气筒编号		FQ-01
污染物		颗粒物
产生量 t/a		0.190
产生速率 kg/h		0.0792
收集处理情况		废气经集气罩收集后（收集效率为60%） 通过1根20m高的排气筒排放
有组织	收集量 t/a	0.114
	收集速率 kg/h	0.0475
	收集浓度 mg/m <sup>3</sup>	4.75
	排放量 t/a	0.114
	排放速率 kg/h	0.0475
	排放浓度 mg/m <sup>3</sup>	4.75
无组织	排放量 t/a	0.076
	排放速率 kg/h	0.032

\*注：本项目激光切割工序每天工作8小时，年工作300天。

### 4. 机加工粉尘

本项目对材料进行冲、钻、铣、磨等工序过程中会产生少量金属粉尘，



污染因子主要为颗粒物。根据《机加工行业环境影响评价中常见污染物源强估算及污染治理》（作者：许海萍，刘琳，任婷婷，戴岩，李海波），金属粉尘产生量占原材料使用量的1%，本项目需进行机加工的原料为30t/a，则金属粉尘的产生量为0.3t/a，机加工工序日工作8小时，年工作300天，则金属粉尘产生速率为0.125kg/h。金属粉尘的粒径不会太小，加上本身比重较大，容易沉降在操作工位附近。参考《未纳入排污许可管理行业适用的排污系数、物料衡算方法（试行）》（原环境保护部公告2017年第81号）中“47 锯材加工业”的系数，车间不装除尘设备的情况下，重力沉降法的效率约为85%。本项目的金属粉尘沉降率按85%计，沉降量为0.255t/a，则实际排放量为0.045t/a，排放速率为0.0188kg/h。

#### 5. 破碎粉尘

塑料边角料和次品进行破碎减容时，材料从大块转变为碎片，高速剪切和相互频繁摩擦下会产生少量粉尘，从碎料机投料口和出料口逸散出来。

此类粉尘比重不小，大部分易于沉降下来，积聚在破碎机周围，只有少量会随气流向四周飘散。参考《空气污染物排放系数和控制手册》，一般塑料加工过程中粉尘的产生系数为2.5~5kg/t原料，本评价按5kg/t原料计。本项目塑料边角料和次品的产生量约为原材料使用量的5%，即2.5t/a，则破碎工序产生的粉尘为0.0125t/a，破碎作业间断进行，每日工作时间合计为4小时（即1200h/a），则破碎粉尘产生速率为0.0104kg/h。破碎粉尘为无组织排放。

### （二）大气污染源强核算

表 4-4 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 (mg/m <sup>3</sup> )	核算排放速率 (kg/h)	核算年排放量 (t/a)
一般排放口					
1	FQ-01	颗粒物	4.75	0.0475	0.114
2		非甲烷总烃	0.888	0.0089	0.0213
3	FQ-02	锡及其化合物(颗粒物)	0.2250	0.0011	0.0027

一般排放口 合计	颗粒物	0.1167
	非甲烷总烃	0.0213
有组织排放总计		
有组织排放 总计	颗粒物	0.1167
	非甲烷总烃	0.0213

表 4-5 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 (mg/m <sup>3</sup> )	
1	机加工粉尘	机加工	颗粒物	加强车间通风	广东省地方标准《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001) 第二时段无组织排放监控浓度限值	1.0	0.045
2	破碎粉尘	破碎					0.0125
3	激光切割烟尘	激光切割					0.076
4	焊接废气	焊接				0.24	0.0018
5	注塑废气	注塑	非甲烷总烃	加强车间通风	《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015) 表 9 企业边界大气污染物浓度限值	4.0	0.0474
无组织排放总计							
无组织排放总计				颗粒物		0.1353	
				非甲烷总烃		0.0474	

表 4-6 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	颗粒物	0.1167	0.1353	0.252
2	非甲烷总烃	0.0213	0.0474	0.0687

表 4-7 污染源非正常排放量核算表

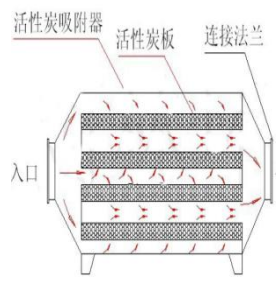
序号	污染源	非正常排放原因	污染物	非正常排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	非正常排放速率 (kg/h)	单次持续时间 (h)	年发生频次 (次)	应对措施
1	注塑	环保治理设备损坏	非甲烷总烃	2.96	0.0296	/	/	停止生产

(三) 各环保措施的技术经济可行性分析

本项目注塑工序产生废气，废气主要污染因子为非甲烷总烃，废气具有低风量、低浓度的特点，适合使用“活性炭吸附”处理措施。

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。从活性炭的吸附原理和特点可以看出，活性炭吸附较适合处理有机废气，对有机废气净化效率较高，而且初期投资较低，占地面积小，较适合作为本项目的有机废气处理措施。

表 4-8 活性炭吸附的吸附原理和特点

吸附原理	特点	活性炭内部示意简图
<p>活性炭（吸附剂）是一种非极性吸附剂，具有疏水性和亲有机物的性质，它能吸附绝大部分有机气体，如苯类、醛酮类、醇类、烃类等以及恶臭物质。</p>	<p>活性炭具有较好的机械强度、耐磨损性能、稳定的再活性以及对强、碱、水、高温的适应性等。活性炭对气体的吸附具有广泛性，对有机气体、无机气体、大分子量、小分子量均有较好的吸附性能，特别适用于混合有机气体的吸附。由于其具有疏松多孔的结构，比表面积很大，对有机废气吸附效率也比较高。</p>	 <p>The diagram shows a cross-section of an activated carbon adsorption device. It features an inlet on the left side where air enters. The interior is filled with several horizontal layers of activated carbon plates. Red arrows indicate the flow of air from the inlet, through the carbon plates, and out of the device on the right. Labels include '活性炭吸附器' (Activated Carbon Adsorption Device), '活性炭板' (Activated Carbon Plate), and '连接法兰' (Connection Flange).</p>

综上所述，项目有机废气治理所采用的技术成熟可靠，治理后废气中的主要污染物能够稳定达标排放，且活性炭吸附装置均属于《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）中推荐的可行技术。治理措施设备投资较少，性能稳定，技术经济可行性均较好，治理措施可行。

表 4-9 项目全厂废气排放口一览表

排放口编号	废气类型	污染物种类	排放口地理坐标		治理措施	是否为可行技术	排气量 (m³/h)	排气筒高度 (m)	排气筒出口内径 (m)	排气温度 (°C)
			经度	纬度						
FQ-01	注塑废气、激光切割废气	非甲烷总烃、颗粒物、	113.32745	22.50300	集气罩+活性炭吸附+20米排气筒	是	10000	20	0.5	25
FQ-02	焊接废气	锡及其化合物	113.32740	22.50309	集气罩+20米排气筒	是	5000	20	0.4	25

(四) 监测要求

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》(HJ819-2017)，本项目废气污染源监测计划见下表。

表 4-10 有组织废气监测计划

监测点位	监测指标	监测频次	执行排放标准
FQ-01	颗粒物	1次/半年	广东省《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	1次/半年	《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
FQ-02	颗粒物	1次/半年	广东省《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001) 第二时段二级标准

表 4-11 无组织废气监测计划 (厂界及厂区内)

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/半年	《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
	臭气浓度	1次/半年	《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93) 表 1 恶臭污染物厂界标准值
	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监控浓度限值
厂区内	非甲烷总烃	1次/半年	《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)附录 A-表 A.1 厂区内 VOCs 无组织排放限值

### (五) 大气环境影响分析结论

本项目所在区域环境空气质量状况良好，厂界外 500 米范围内的大气环境保护目标详见表 3-6。

本项目产生的废气主要为焊接废气、注塑废气、激光切割废气、破碎粉尘和机加工粉尘。

#### ①焊接废气

本项目焊接工序产生的颗粒物(锡及其化合物)经集气罩收集后引至 20m 高的排气筒(FQ-02)高空排放。未被收集的加强车间通风处理后排放。焊接废气经处理后可满足广东省《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)第二时段二级标准及第二时段无组织排放监控浓度限值要求，不会对周边大气环境产生明显的影响。

#### ②注塑废气

本项目注塑工序产生非甲烷总烃和臭气浓度，非甲烷总烃、臭气浓度经集气罩收集后由活性炭吸附装置处理，经处理后的废气通过 20m 高排气筒(FQ-01)排放，未被收集的废气经加强车间通风处理后排放。非甲烷总烃经处理后排放浓度可满足《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)表 5 中的非甲烷总烃特别排放限值及表 9 企业边界大气污染物浓度限值，臭气浓度经处理后排放浓度可满足《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表 2 恶臭污染物排放标准值及表 1 恶臭污染物厂界标准值。

#### ③激光切割烟尘

本项目激光切割工序会产生激光切割烟尘，激光切割烟尘经集气罩收集后合并注塑废气一起通过 20m 高排气筒(FQ-01)排放，未被收集的废气经加强车间通风处理后排放。激光切割烟尘排放可满足广东省《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)第二时段二级标准及无组织排放监控点浓度限值，不会对周边大气环境产生明显的影响。

#### ④破碎粉尘

本项目破碎会产生破碎粉尘，破碎粉尘经加强车间通风处理后无组织排

放，粉尘排放可满足广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段无组织排放监控点浓度限值。

#### ⑤机加工粉尘

本项目对材料进行冲、钻、铣、磨等工序过程中会产生少量金属粉尘。金属粉尘的粒径不会太小，加上本身比重较大，容易沉降在操作工位附近。少部分未沉降粉尘经加强车间通风处理后排放。粉尘排放可满足广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段无组织排放监控点浓度限值。

综上，本项目排放的废气对周边环境及环境保护目标影响不大

## 二、废水

### （一）废水产排情况

本项目员工人数为 80 人，15 个人在项目内宿舍，不设食堂。根据广东省《用水定额第 3 部分：生活》（DB44/T 1461.3-2021）表 A.1 服务业用水定额表，国家行政机构办公楼无食堂和浴室的用水定额通用值为 28m<sup>3</sup>/（人·a），有食堂和浴室的用水定额通用值为 38m<sup>3</sup>/（人·a），本项目非住宿员工 65 人用水参照国家行政机构办公楼无食堂和浴室的用水定额通用值 28m<sup>3</sup>/（人·a），住宿员工 15 人参照国家行政机构办公楼有食堂和浴室的用水定额通用值 38m<sup>3</sup>/（人·a），则生活用水量约为 7.97 t/d（2390t/a）。排污系数按 90% 计算，则生活污水产生量为 2151t/a（7.17t/d），污染因子有：COD<sub>Cr</sub>、BOD<sub>5</sub>、SS、NH<sub>3</sub>-N 等，生活污水污染物产生浓度参考环境保护部环境工程技术评估中心编制《环境影响评价（社会区域类）》教材（表 5-18），本项目废水的产排情况见下表。

表 4-12 项目废水产生和排放情况一览表

废水类别	排放量 m <sup>3</sup> /a	污染物	产生浓度 mg/L	年产生量 t/a	排放浓度 mg/L	年排放量 t/a
生活污水	2151	COD <sub>Cr</sub>	250	0.538	220	0.474
		BOD <sub>5</sub>	150	0.323	120	0.259
		SS	200	0.431	180	0.388
		NH <sub>3</sub> -N	20	0.0431	20	0.0431

本项目生活污水经三级化粪池预处理后由市政管网送至中嘉污水处理厂进行集中处理，最终排入石歧河。

## (二) 各环保措施的技术经济可行性分析

### 1. 措施可行性

三级化粪池是由相联的三个池子组成，中间由过粪管联通，主要是利用厌氧发酵、中层过粪和寄生虫卵比重大于一般混合液比重而易于沉淀的原理，粪便在池内经过 3 天以上的发酵分解，中层粪液依次由 1 池流至 3 池，以达到沉淀或杀灭粪便中寄生虫卵和肠道致病菌的目的，第 3 池粪液成为优质化肥。

新鲜粪便由进粪口进入第一池，池内粪便开始发酵分解、因比重不同粪液可自然分为三层，上层为糊状粪皮，下层为块状或颗状粪渣，中层为比较澄清的粪液。在上层粪皮和下层粪渣中含细菌和寄生虫卵最多，中层含虫卵最少，初步发酵的中层粪液经过粪管溢流至第二池，而将大部分未经充分发酵的粪皮和粪渣阻留在第一池内继续发酵。流入第二池的粪液进一步发酵分解，虫卵继续下沉，病原体逐渐死亡，粪液得到进一步无害化，产生的粪皮和粪厚度比第一池显著减少。流入第三池的粪液一般已经腐熟，其中病菌和寄生虫卵已基本杀灭。第三池功能主要起储存已基本无害化的粪液作用。

### 2. 生活污水依托中嘉污水处理厂处理的可行性分析

中嘉污水处理厂位于中山火炬开发区石歧河与石歧河交汇处，项目总投资约 24475.62 万元，其中环保投资约 200 万元，总用地面积 98210m<sup>2</sup>，污水处理规模为近期 10 万吨/天，远期 20 万吨/天，接纳附近的生活污水和生产废水。中山中嘉污水处理厂污水处理工艺为“A/A/O 微曝氧化沟+纤维转盘滤池”工艺，污水排放标准采用《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)一级 A 标准。本项目所在地已铺设生活污水管网，在中嘉污水处理厂纳污范围内。本项目生活污水排放量为 7.17t/d，占中嘉污水处理厂近期设计规模的 0.717%，在污水处理厂的处理能力之内。项目排放的污水性质不含其它有毒污染物，经项目内化粪池预处理后，符合中嘉污水处理厂进水水质类型的要

求，因此，项目排放的生活污水对市政污水管道和污水处理厂的构筑物不会有特殊的腐蚀和影响，同时不会影响污水处理厂的进水水质。

本项目生活污水预处理后经市政管网送至中嘉污水处理厂处理达标后排至石歧河，不会对水环境造成不利影响。因此本项目生活污水依托中嘉污水处理厂处理是可行的。

### (三) 项目水污染物排放信息

表 4-13 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	排放规律	污染治理设施			排放口编号	排放口设施是否符合要求	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	BOD <sub>5</sub> COD <sub>Cr</sub> SS NH <sub>3</sub> -N	中嘉污水处理厂	间断排放，流量稳定	TA001	生活污水处理系统	三级化粪池	WS-01	是	<input checked="" type="checkbox"/> 企业总排 <input type="checkbox"/> 雨水排放 <input type="checkbox"/> 清浄下水排放 <input type="checkbox"/> 温排水排放 <input type="checkbox"/> 车间或车间处理设施排放口

表 4-14 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	间歇排放时段	受纳污水处理厂信息		
		经度	纬度					名称 (b)	污染物种类	国家或地方污染物排放标准浓度限值/(mg/L)
1	WS-01	113.32707	22.50272	0.2151	城市污水处理	间断排放，但不属于冲击型	/	中嘉污水处理厂	BOD <sub>5</sub>	10
									COD <sub>Cr</sub>	40
									SS	10
									NH <sub>3</sub> -N	5

表 4-15 废水污染物排放执行标准

序号	排放口编号	污染物种类	国家或地方污染物排放标准浓度限值及其他规定商定的排放协议	
			名称	浓度限值/ (mg/L)
1	WS-01	BOD <sub>5</sub>	广东省地方标准《水污染物排放限值》	300



2		CODcr	(DB44/26-2001) 第二时段三级标准	500
3		SS		400
4		NH <sub>3</sub> -N		--

表 4-16 废水污染物排放信息表

序号	排放口编号	污染物种类	排放浓度 (mg/L)	日排放量 (t/d)	年排放量 (t/a)
1	WS-01	CODcr	220	0.00158	0.474
2		BOD <sub>5</sub>	120	0.000864	0.259
3		SS	180	0.00130	0.388
4		NH <sub>3</sub> -N	20	0.000144	0.0431
全年 WS-01 排放口合计		CODcr			0.474
		BOD <sub>5</sub>			0.259
		SS			0.388
		NH <sub>3</sub> -N			0.0431

通过以上措施处理后，项目外排废水对纳污水体及周边水环境影响不大。

#### (四) 监测要求

本项目生活污水经三级化粪池预处理后由市政管网送至中嘉污水处理厂进行集中处理，最终排入石歧河，根据《排污单位自行监测技术指南 总则》(HJ 819-2017)，自行监测计划见下表。

表 4-17 废水监测计划

序号	排放口编号	监测因子	监测频次
1	W-01	CODcr	1 次/季度
		BOD <sub>5</sub>	
		SS	
		NH <sub>3</sub> -N	

#### (五) 地表水环境影响分析结论

本项目产生的废水主要是员工生活污水，生活污水经三级化粪池预处理

达到广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准后由市政管网送至中嘉污水处理厂进行集中处理，最终排入石歧河。项目所排污水经以上措施处理后，可以符合相关的排放要求。只要加强管理，确保处理效率，其外排废水不会对项目周围的水体环境造成明显影响。

#### 四、噪声

##### （一）噪声源强情况

##### 1. 源强分析

本项目主要噪声污染源为注塑机、空压机等生产设备。噪声值约70~90dB(A)，类比分析可知各噪声源强详见下表。

项目各噪声源源强一览表

工序/生产线	装置	噪声源	噪声源强	持续时间 h/a	设备台数 (台)
			噪声值 dB (A)		
注塑	注塑设备	注塑机	75	2400	5
	注塑设备	立式注塑机	75	2400	2
搅拌	搅拌设备	搅拌机	70	2400	2
破碎	破碎设备	碎料机	80	1200	3
贴片	贴片设备	贴片机	70	2400	2
回流焊	焊接设备	回流焊机	70	2400	1
波峰焊	焊接设备	波峰焊机	70	2400	1
机加工	机加工设备	PVC 冲压机	80	2400	1
机加工	机加工设备	精雕机	80	2400	2
组装	组装设备	超静立端子机	70	2400	1
组装	组装设备	电脑剥线机	70	2400	3
机加工	机加工设备	铣床	80	2400	1
机加工	机加工设备	磨床	80	2400	1
机加工	机加工设备	250 开式可倾压力机	80	2400	1
辅助设备	辅助设备	空压机	90	2400	1
冷却	冷却设备	冷却塔	85	2400	1

开料	开料设备	激光机	85	2400	2
机加工	机加工设备	数控机床	80	2400	2
机加工	机加工设备	打磨机	80	2400	4
机加工	机加工设备	倒角机	80	2400	3
机加工	机加工设备	折弯机	80	2400	1

## 2. 降噪分析

本项目将空压机和冷却塔放置于独立的房间内，独立车间隔音取值10dB(A)。生产设备经采取底座防震等措施后，可降噪10dB(A)。经采取底座防震、车间墙体隔声等措施后，本项目噪声污染源结果见下表。

项目各噪声源降噪后源强一览表

噪声源	噪声源强	持续时间 h/a	设备台数 (台)	降噪措施	治理后 噪声值 dB (A)
	噪声值 dB (A)				
注塑机	75	2400	5	减震	65
立式注塑机	75	2400	2	减震	65
搅拌机	70	2400	2	减震	60
碎料机	80	1200	3	减震	70
贴片机	70	2400	2	减震	60
回流焊机	70	2400	1	减震	60
波峰焊机	70	2400	1	减震	60
PVC 冲压机	80	2400	1	减震	70
精雕机	80	2400	2	减震	70
超静立端子机	70	2400	1	减震	60
电脑剥线机	70	2400	3	减震	60
铣床	80	2400	1	减震	70
磨床	80	2400	1	减震	70
250 开式可倾 压力机	80	2400	1	减震	70
空压机	90	2400	1	独立车间, 减震	70

冷却塔	85	2400	1	独立车间, 减震	65
激光机	85	2400	2	减震	75
数控机床	80	2400	2	减震	70
打磨机	80	2400	4	减震	70
倒角机	80	2400	3	减震	70
折弯机	80	2400	1	减震	70

### 3.声源位置

产生噪声的设备位置详见下表与附图十一。

各噪声设备离厂界距离

预测点	东面厂界 距离(米)	南面厂界 距离(米)	西面厂界 距离(米)	北面厂界 距离(米)
注塑机	20	16	12	8
搅拌机	5	14	27	10
碎料机	4	22	28	2
贴片机	31	19	1	5
回流焊机	29	23	3	1
波峰焊机	15	21	17	3
PVC 冲压机	31	16	1	8
精雕机	28	22	4	2
超静立端子机	1	8	31	16
电脑剥线机	1	7	31	17
铣床	31	9	1	15
磨床	31	8	1	16
250开式可倾压力机	31	15	1	9
空压机	16	22	16	2
冷却塔	26	22	6	2
激光机	20	2	12	22
数控机床	20	8	12	16

打磨机	31	23	1	1
倒角机	31	21	1	3
折弯机	26	2	6	22

## (二) 敏感点情况

本项目所处的声环境功能区为 GB3096 规定的 1 类地区，结合《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2009）要求，为了直观了解本项目噪声对周围环境及保护目标的影响，本次评价采用环安科技 noise-system 软件对噪声影响进行预测分析。

### 1. 预测敏感点

本次预测选取距离项目所在地最近的环境保护目标 5# 作为预测敏感点，敏感点情况及位置详见下表与附图十。

序号	敏感点名称	性质	相对项目方位	相对项目距离	声环境执行标准	噪声现状值
1	保护目标 5#	居民区	位于厂房东南面	30.3 m	1 类	昼间 51dB(A)



### （三）噪声预测

#### 1.预测范围

根据《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2009）评价范围的划分原则和本项目现场踏勘调查实际情况，本项目噪声预测范围为厂界外 50m 范围内。

#### 2.评价时段

本项目只在昼间生产，因此评价时段为昼间正常工作时间。

#### 3.执行标准

本项目位于广东省中山市沙溪镇庞头工业街 46 号之一 1、2、4 楼，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），项目所在区域属 1 类区，执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 1 类标准。厂界环境噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）表 1 中 1 类标准。

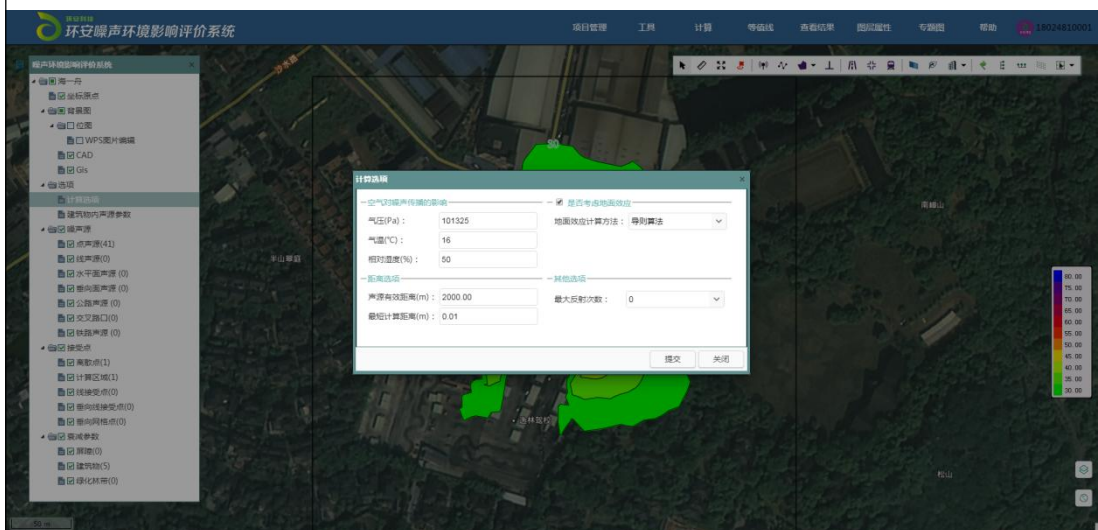
#### 4. 噪声预测结果与分析

##### ①噪声预测参数

根据《环境噪声控制工程》（高等教育出版社），墙体隔声量达 20dB(A)，本项目厂房隔音取值为 20dB(A)。厂房外设有围墙，可阻挡部分生产设备噪音，围墙隔音取值为 10dB(A)。

预测参数一览表

序号	参数	选取值
1	气压	101325Pa
2	气温	16℃
3	相对湿度	50%
4	地面效应计算方法	导则算法
5	声源有效距离	2000m
6	最短计算距离	0.01m
7	建筑物高度	15m
8	建筑物墙体隔声量	20dB
9	建筑物外墙体吸声量	10dB



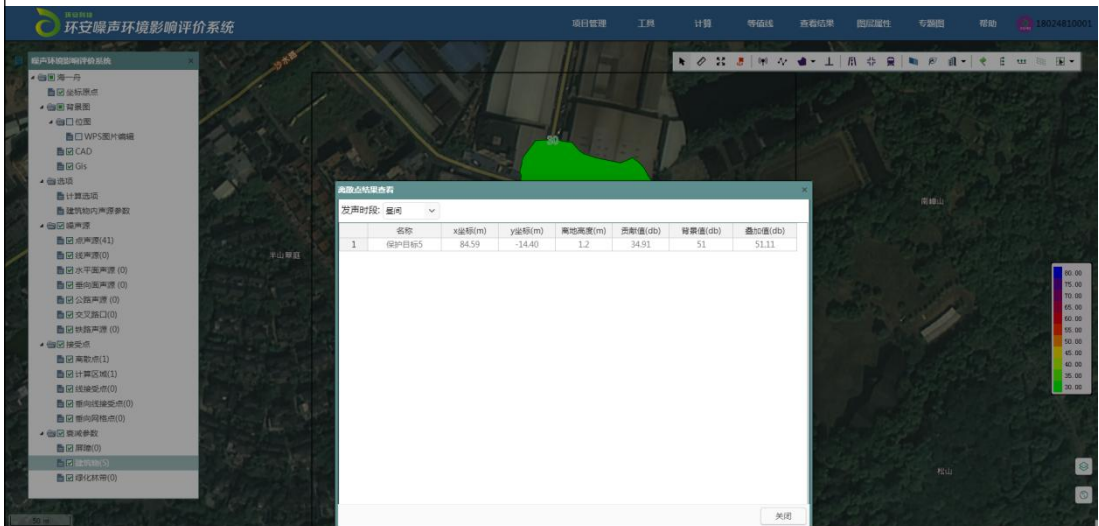


## ②预测结果分析

根据选定的预测参数及其它数据，考虑距离衰减、地面效应衰减、建筑物等影响，不考虑绿化带的遮挡屏蔽。采用环安科技 noise-system 软件，计算得到噪声预测结果，详见下表。

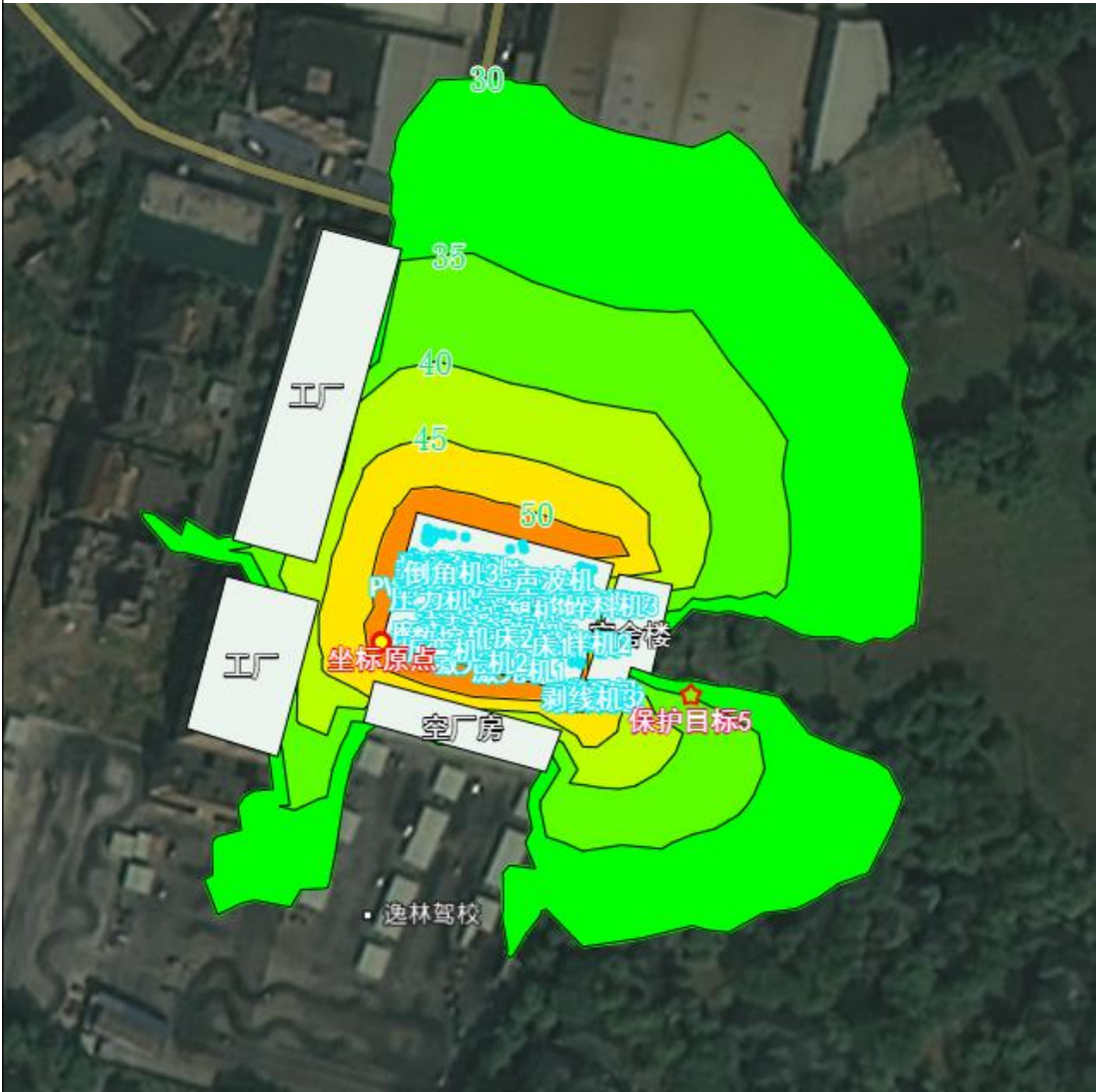
预测结果一览表（单位：dB）

监测点	昼间					标准
	贡献值	现状值	预测值	增加值	达标情况	昼间
保护目标 5#	34.91	51	51.11	0.11	达标	55





由预测结果可见，项目噪声产生的贡献值与敏感点声环境现状值叠加后所得预测值达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的1类标准，保护目标5#的噪声增加值为0.11dB。预测贡献值的等声级线图见下。



#### (四) 噪声治理措施

为保证本项目厂界噪声排放达标，建设单位应采取适当的有效措施减轻噪声对周围环境的影响，具体措施如下。

①企业应选用低噪声设备，合理布局车间、设备，设备安装应避免接触车间墙壁，较高噪声设备应安装减振垫、减振基座等。落实以上措施后，再经建筑隔声等作用，车间设备噪声贡献值可以降 5dB 以上。

②投入使用后应加强设备日常检修和维护，以保证各设备正常运转，以免由于设备故障原因产生较大噪声；同时加强生产管理，教育员工文明生产，减少人为因素造成的噪声，合理安排生产。

③加强工艺操作规范，减少装配过程的碰撞，以减少噪声的排放。

④厂边界处尽可能加强绿化，既可以美化环境，同时也可以起到辅助吸声、隔声作用。

⑤在原材料的搬运过程中，要轻拿轻放，避免大的突发噪声产生。

⑥高噪声设备往厂房中部摆放，远离东面的华发生态庄园和西面的半山翠园，夜间不生产。

在实行以上措施后，可以大大减轻生产噪声对周围环境的影响，满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 1 类标准，项目生产噪声对周围环境影响不大。

#### (五) 噪声监测要求

根据《排污单位自行监测技术指南总则》（HJ819-2017），拟定的具体监测内容见下表。

表 4-22 噪声监测计划

监测项目		监测点位名称	监测指标	监测频次	执行排放标准
噪声监测计划	等效连续 A 声级	厂区边界外 1 米	Leq (A)	1 次/季度	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 1 类区排放限值标准

#### 四、固体废物

(一) 固体废物产生和处理情况

1. 生活垃圾

本项目总员工人数约为 80 人，15 人在厂区住宿，生活垃圾按每人 0.8kg/d 计算，其余 65 人不在厂区内住宿，生活垃圾按每人 0.4kg/d 计算，合计为 11.4 t/a。生活垃圾经收集后定期交由环卫部门清运处理。

2. 一般工业固废

①废包装物

本项目包装工序产生废包装物，产量约为 0.5 t/a，收集后交由具有一般固体废物处理能力的单位处理。

②废边角料

本项目开料、机加工、组装等工序会产生废边角料，产生量约为 1t/a，收集后交由具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

本项目注塑工序产生的非甲烷总烃采用活性炭吸附装置处理，根据《现代涂装手册》（化学工业出版社，2010 年，陈治良主编），活性炭对有机废气的吸附量约为 0.25g 废气/g 活性炭。根据废气工程分析，活性炭吸附装置共吸附有机废气 0.0497t/a，计算可得本项目吸附有机废气所需的活性炭用量约为 0.1908t。本项目活性炭装置的一次填充量为 0.2t/次。为保证处理效率，活性炭一年更换三次，则更换的活性炭量为 0.6t>0.1908t，因此，本项目产生的废活性炭量约为 0.6t，加上被吸附的有机废气量，则项目饱和活性炭产生量约 0.65t/a。对照《国家危险废物名录》（2021 年），废活性炭属 HW49 其他废物，代码为 900-039-49，妥善收集后交由有资质单位处理。

②废机油

本项目各类设备日常维护和检修时会产生少量废机油，产生量约 0.01t/a，属于《国家危险废物名录》（2021 年）编号为 HW08 的危险废物，代码 900-249-08，统一收集后交由有危险废物处理资质的单位处理。

③沾有机油废包装桶、废抹布、手套

本项目生产过程中会产生沾有机油的废包装桶、抹布、手套，预计产生量 0.05t/a，属于《国家危险废物名录》（2021 年）编号为 HW49 的危险废物，废物代码为 900-041-49，统一收集后交由有危险废物处理资质单位处理。

建设项目生产过程中产生的固体废物，见下表。

表 4-23 固体废物排放情况

废物性质	废物来源	产生量 (t/a)	备注
生活垃圾	生活垃圾	11.4	收集后交给环卫部门清运处理
一般固体废物	废包装物	0.5	交由具有一般固体废物处理能力的单位处理
	废边角料	1	
危险废物	废活性炭	0.65	交由具有相关危险废物经营许可证的单位处理
	废机油	0.01	
	沾有机油废包装桶、废抹布、手套	0.05	

表 4-24 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	产生工序及装置	形态	主要成分	有害成分	产废周期	危险特性	污染防治措施
1	废活性炭	HW49	900-039-49	0.65t/a	废气治理	固态	碳元素	吸附废气	每四个月	T	交由具有相关危险废物经营许可证的单位处理
2	废机油	HW08	900-249-08	0.01t/a	设备维护	固态	油类物质	油类物质	每年	T, I	
3	沾有机油废包装桶、废抹布、手套	HW49	900-041-49	0.05t/a	设备维护	固态	油类物质	油类物质	每年	T, In	

(二) 固体废物环境管理要求

本项目生活垃圾定期交由环卫部门清运处理；废包装物外售给资源回收公司处理；危险废物分类收集后交由有危险废物处理资质的单位处理。

对于本项目产生的危险废物，建设单位应按照《危险废物贮存污染控制

标准》（GB18597-2001）及其 2013 年修改单的相关要求进行贮存，应密封存放在危险废物临时存放点内，盛装危险废物的容器必须贴符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）附录 A 所示的标签，防止造成二次污染。

建设单位要定期检查，防止包装损坏散落，然后定期交由有资质单位安全处置，运载危险废物的车辆必须做好防散落的措施，按《危险废物转移联单管理办法》做好申报转移记录。

**表 4-25 项目危险废物贮存场所基本情况样表**

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	存放于封闭包装桶后暂存于危废仓	废活性炭	HW49	900-03 9-49	危废仓内	6m <sup>2</sup>	桶装	0.65t	4 个月
2	存放于封闭包装桶后暂存于危废仓	废机油	HW08	900-24 9-08	危废仓内	6m <sup>2</sup>	桶装	0.01t	1 年
3	存放于封闭包装桶后暂存于危废仓	沾有机油废包装桶、废抹布、手套	HW49	900-04 1-49	危废仓内	6m <sup>2</sup>	桶装	0.05t	1 年

本项目拟在西北侧设一个危废暂存间，用于储存危险废物。根据废物特性设置符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及 2013 年修改单的要求，暂存场所地面需采取防渗措施，危险废物收集后分别临时贮存于废物储罐内；根据生产需要合理设置贮存量，尽量减少厂内的物料贮存量；严禁将危险废物混入生活垃圾；堆放危险废物的地方要有明显的标志，堆放点要防雨、防渗、防漏，按要求进行包装贮存。

固体废物经上述治理后，对周边环境影响较小。

## 五、地下水

本项目属于污染影响型，影响时段为运营期。项目生活污水经三级化粪池预处理，废水达到广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准后排入中嘉污水处理厂处理，最终汇入石歧河；工业固体废物在厂区内有专用的堆放区域，并采取“防风、防雨、防渗、防流失”等措施，产生的固体废物定期交由相应的第三方单位进行运输和处置。项目危险废物暂存区独立设置，危险废物分类分区暂存，并且单独设置围堰，硬底化地面上方涂防渗漆，防渗防漏。同时，企业生产过程中加强管理，对地表产生的裂缝进行定期修补，厂房进出口均设置围堰，若发生泄漏等事故时，可将危废截留于厂内，无法溢出厂外。落实相关污染防治措施，则可减少项目对地下水环境影响。据上文所述，本项目厂界外周围 500 米范围内不存在地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水环境保护目标，不属于地下水环境敏感区，且项目厂房内地面均已进行硬底化，因此，项目建成后通过地表裂缝下渗对地下水产生的影响较小，本次评价不设地下水污染监测计划。

综上所述，项目无地下水污染途径，因此，不开展地下水环境影响评价。

## 六、土壤

本项目产生的废气主要为颗粒物、非甲烷总烃、恶臭，参考《农用地土壤污染详查布点技术规定》（环办土壤函[2017]1021 号）中附件 2，本项目不属于大气沉降影响的行业；结合《土壤环境建设用地土壤污染风险管控标准(试行)》（GB36600-2018）、《土壤环境农用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB15618-2018），颗粒物、非甲烷总烃、臭气浓度不属于土壤污染物评价指标。且本项目地面已全部进行硬底化处理，均为混凝土硬化地面，无裸露地表，因此，就地表径流和垂直下渗的途径而言，项目的建设对土壤环境产生的影响较小。项目生产过程不涉及重金属，不产生有毒有害物质。

本项目拟采取以下措施进一步减小项目建设对土壤环境影响：

（1）项目地面已全部进行硬底化处理，均为混凝土硬化地面，无裸露地表，危险废物暂存区定点存放，硬底化地面上方涂有防渗漆；

(2) 厂房进出口均设置围堰，若发生泄漏等事故时，可将废液截留于厂内，无法溢出厂外；

(3) 加强大气污染控制措施，确保各污染物达标排放。

综上所述，项目投产后通过地表径流、垂直下渗或大气沉降等途径，对项目土壤产生的影响较少，本次评价不设土壤监测计划。

## 七、生态

本项目用地范围内无生态环境保护目标。

## 八、环境风险

### (一) 风险源调查

#### 1. 危险物质识别

根据前文污染源识别与现场核查，对本项目生产过程使用的原辅材料进行风险识别，判别是否涉及《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)“附录 B 重点关注的危险物质及临界量”所提及的物质(表 4-25)。

表 4-26 危险物质识别一览表

序号	物质名称	风险特性	危险物质类别	判断依据
1	机油	毒性、易燃性	油类物质(矿物油类)	HJ169-2018

#### 2. 生产系统危险性识别

厂区内涉及机油的环节为使用的机油的生产设备、备用机油贮存，相应的危险单位为机加工区、机油贮存间、危险废物贮存间。

### (二) 环境敏感目标概况

机油具有毒性、易燃性，可通过下水道进入地表水，通过燃烧生成 SO<sub>2</sub>、NO<sub>x</sub>、TSP、CO 等污染物。综合判断，本项目危险物质对应的敏感目标包括周边人群集聚区、地表水体。项目厂区周边 500 米以内的人群集聚区详见前文表 3-6。

### (三) 评价等级判定

危险物质的厂界内存在量包括现场使用量、备用贮存量(表 4-26)；根据危险物质的临界量计算得到最大存在总量与临界量比值之和  $Q=4.4 \times 10^{-5} <$

1, 环境风险潜势为 I, 开展简单分析即可 (表 4-28), 具体内容详见表 4-29。

**表 4-27 危险物质最大存在量统计表**

序号	类别	年使用量(t)	最大贮存量(t)	危险废物贮存量(t)	最大存在总量(t)
1	机油	0.5t	0.1t	0.01t	0.11t

**表 4-28 危险物质数量与临界量比值 Q 核算表**

序号	类别	最大存在总量(t)	临界量(t)	比值/Q
1	机油	0.11	2500	0.000044

**表 4-29 环境风险评价等级划分**

环境风险潜势	IV、IV+	III	II	I
评价工作等级	一	二	三	简单分析

**表 4-30 建设项目环境风险简单分析内容表**

建设项目名称	中山市海一舟电子有限公司迁建项目
建设地点	中山市沙溪镇庞头工业街 46 号之一 1、2、4 楼
地理坐标	东经 113°33'3.97", 北纬 22°50'8.77"
主要危险物质及分布	使用的机油的生产设备、备用机油贮存, 相应的危险单位为机加工区、机油贮存间、危险废物贮存间
环境影响途径及危害后果	<p>(1) 泄漏: 危险物质的泄漏有事故泄漏和非事故泄漏两种。事故泄漏主要指自然灾害造成的泄漏, 发生的可能性很低, 最坏的情况是厂区内现存的危险物质全部进入环境, 对厂区附近地表水造成明显的污染。非事故泄漏是指人为因素造成的泄漏, 相对容易发生。由于厂区内机油的最大存在总量不大, 各危险单元中的物质存在量较少, 局部泄漏量很少, 在采取相关应急措施后其风险可控。</p> <p>(2) 火灾、爆炸: 机油通过燃烧产生 SO<sub>2</sub>、NO<sub>x</sub>、TSP、CO 等污染物, 对厂区周围及下风向的环境空气产生影响, 事故发生后到结束前这一时段内污染程度会达到最大, 污染物最大地面浓度可能会超过该区域的环境空气质量标准。</p>



	<p>风险防范措施要求</p>	<p>(1) 环境风险管理 环境风险管理的核心是降低风险度，可以从两方面采取措施，一是降低事故发生概率，二是减轻事故危害强度，此外预先制定好切实可行的事故应急计划，可以大大减轻事故来临时可能受到的损失；严格执行安监、消防、等相关规范，从总图布置和建筑安全方面进行风险防范，预留疏散通道或安置场所；</p> <p>(2) 风险防范措施</p> <p>①机油泄漏、火灾事故防范措施 加强对机油使用及储存过程的管理，规范操作和使用规范，降低事故发生概率；储存间必须做好地面硬化工作，且储存间应做好防雨、防渗漏、防火等措施，并设置围堰，以减轻化学品泄漏造成的危害。</p> <p>②危险废物暂存间风险防范措施 根据化学品安全技术说明书及相关贮存的相关要求进行贮存、使用。对化学品储存区设置满足要求的围堰区；按《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）的相关要求做好原料仓、危废暂存间的防渗措施，加强管理，避免装卸或存储过程中危险物质发生泄漏。本项目的危险物质数量较少，泄漏、火灾、爆炸等事故发生概率较低，在落实上述防范措施后，项目生产过程的环境风险总体可控。</p>
<p><b>九、电磁辐射</b></p> <p>本项目无电磁辐射产生。</p>		

## 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	焊接废气	锡及其化合物 (有组织)	集气罩+20m 排气 筒 (FQ-02) 排放	广东省《大气污染 物排放限值》 (DB44/27-2001) 第二时段二级标准 及无组织排放监控 点浓度限值
		锡及其化合物 (无组织)	加强车间通风	
	注塑废气	非甲烷总烃 (有组织)	设置集气罩收集, 经活性炭吸附处理 经 20m 排气筒 (FQ-01) 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
		恶臭浓度 (有组织)		
		非甲烷总烃 (无组织)	加强车间通风	《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
		恶臭浓度 (无组织)		《恶臭污染物排放 标准》 (GB14554-93) 表 1 恶臭污染物厂界 标准值
	激光切割烟尘	颗粒物 (有组织)	集气罩+20m 排气 筒 (FQ-01) 排放	广东省《大气污染 物排放限值》 (DB44/27-2001) 第二时段二级标准 及无组织排放监控 点浓度限值
		颗粒物 (无组织)	加强车间通风	
	破碎粉尘	颗粒物	加强车间通风	广东省《大气污染 物排放限值》 (DB44/27-2001) 无组织排放监控点 浓度限值
	机加工粉尘	(无组织)	加强车间通风	
地表水环境	生活 污水	COD <sub>Cr</sub> BOD <sub>5</sub> SS NH <sub>3</sub> -N	生活污水经三级化 粪池预处理后由市 政管网送至中嘉污 水处理厂进行集中 处理, 最终排入石 歧河	达到广东省《水污 染排放限值》 (DB44/26-2001) 第二时段三级标准

	冷却 废水	/	循环使用，不外排	符合环保要求
声环境	生产活动	机械噪声	采取消声、减振、隔声等降噪措施	厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)1类标准
电磁辐射	无			
固体废物	生产固废	废包装物、废边角料	交由具有一般固体废物处理能力的单位处理	符合环保要求
	危险废物	废活性炭、废机油、沾有机油废包装桶、抹布、手套	交由具有相关危险废物经营许可证的单位处理	
	办公生活	员工生活垃圾	设置生活垃圾桶，收集交给环卫部门清运处理	
土壤及地下水污染防治措施	<p>项目危险废物暂存区应独立设置，危险废物分类分区暂存，并且单独设置围堰，防风防雨，硬底化地面上方涂防渗漆，防渗防漏。同时，企业生产过程中加强管理，对地表产生的裂缝进行定期修补，厂房进出口均设置围堰，若发生泄漏等事故时，可将危废截留于厂内，无法溢出厂外。落实相关污染防治措施，则可减少项目对地下水环境影响。</p> <p>项目拟采取以下措施进一步减小项目建设对土壤环境影响：（1）项目地面已全部进行硬底化处理，均为混凝土硬化地面，无裸露地表，危险废物暂存区定点存放，硬底化地面上方涂有防渗漆；（2）厂房进出口均设置围堰，若发生泄漏等事故时，可将废液截留于厂内，无法溢出厂外；（3）加强大气污染控制措施，确保各污染物达标排放。</p>			
生态保护措施	<p>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，以减少对纳污水段水质的影响；妥善处置固体废物，杜绝二次污染。</p>			

<p>环境风险 防范措施</p>	<p>(1) 环境风险管理 环境风险管理的核心是降低风险度，可以从两方面采取措施，一是降低事故发生概率，二是减轻事故危害强度，此外预先制定好切实可行的事故应急计划，可以大大减轻事故来临时可能受到的损失；严格执行安监、消防、等相关规范，从总图布置和建筑安全方面进行风险防范，预留疏散通道或安置场所；</p> <p>(2) 风险防范措施</p> <p>①机油泄漏、火灾事故防范措施 加强对机油使用及储存过程的管理，规范操作和使用规范，降低事故发生概率；储存间必须做好地面硬化工作，且储存间应做好防雨、防渗漏、防火等措施，并设置围堰，以减轻化学品泄漏造成的危害。</p> <p>②危险废物暂存间风险防范措施 根据化学品安全技术说明书及相关贮存的相关要求进行贮存、使用。对化学品储存区设置满足要求的围堰区；按《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）的相关要求做好原料仓、危废暂存间的防渗措施，加强管理，避免装卸或存储过程中危险物质发生泄漏。本项目的危险物质数量较少，泄漏、火灾、爆炸等事故发生概率 较低，在落实上述防范措施后，项目生产过程的环境风险总体可控。</p>
<p>其他环境 管理要求</p>	<p>/</p>

## 六、结论

综上所述，本建设项目位于广东省中山市沙溪镇庞头工业街46号之一1、2、4楼，符合产业政策及中山市规划的总体要求，地理位置和开发建设条件优越，交通便利。项目不位于地表水饮用区、风景名胜区、生态保护区等区域。因此，在严格按照上述建议和环保主管部门的要求做好生产过程中产生的水污染物、大气污染物、固体废物、噪声的治理工作，将污染物对环境的影响降到最低，并达到相关标准后排放。综上所述，从环境保护的角度来看，落实好各项污染物的治理，项目在此建设是可行的。

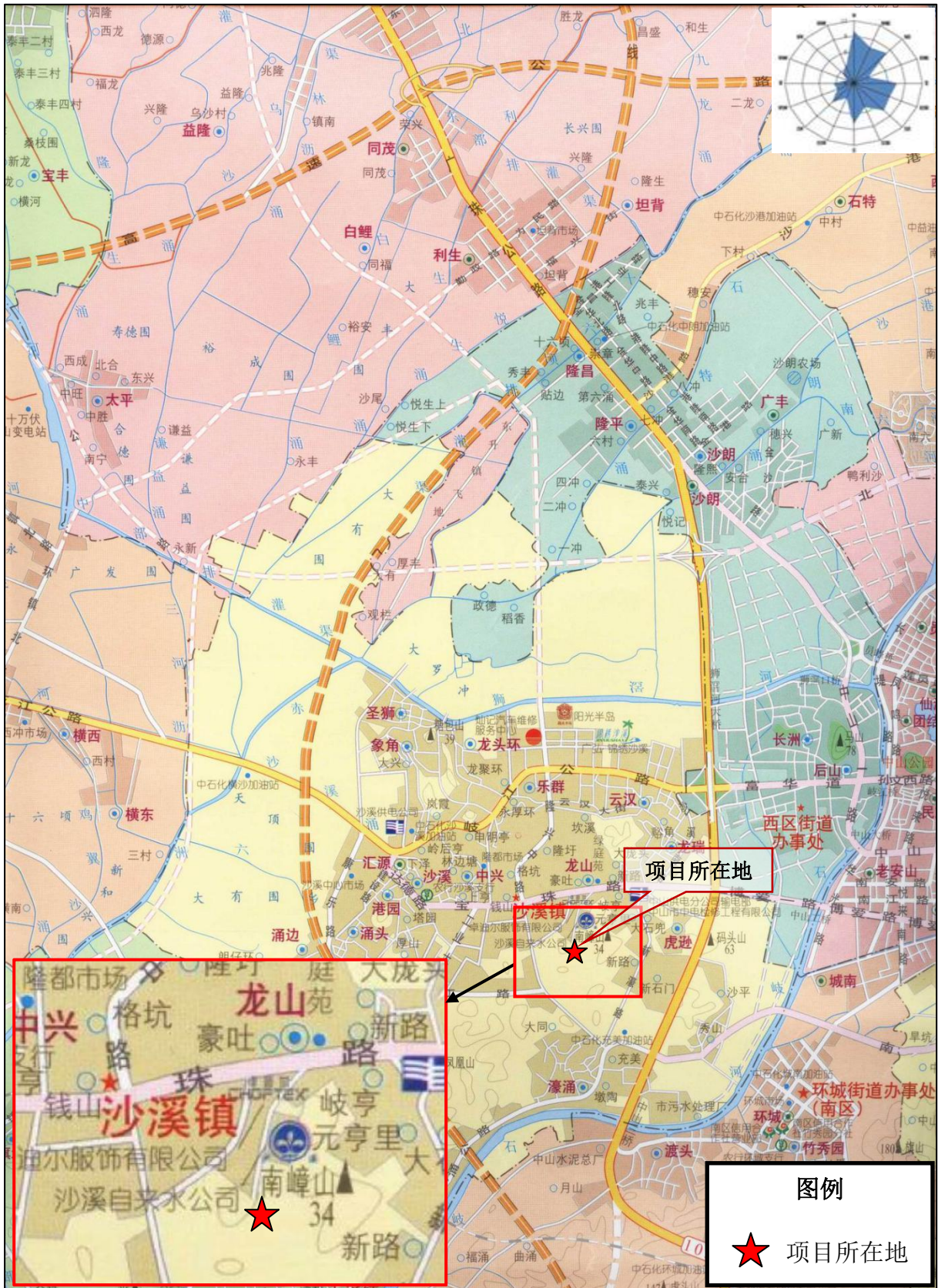
附表

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）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	/	/	/	0.0687t/a	/	0.0687t/a	/
		颗粒物	/	/	/	0.252 t/a	/	0.252 t/a	/
废水		生活污水	/	/	/	2151 t/a	/	2151 t/a	/
一般工业 固体废物		废包装物	/	/	/	0.5t/a	/	0.5t/a	/
		废边角料	/	/	/	1 t/a	/	1t/a	/
危险废物		废活性炭	/	/	/	0.65 t/a	/	0.65t/a	/
		废机油	/	/	/	0.01 t/a	/	0.01t/a	/
		沾有机油废 包装桶、抹 布、手套	/	/	/	0.05 t/a	/	0.05 t/a	/

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①

附图一：项目地理位置图





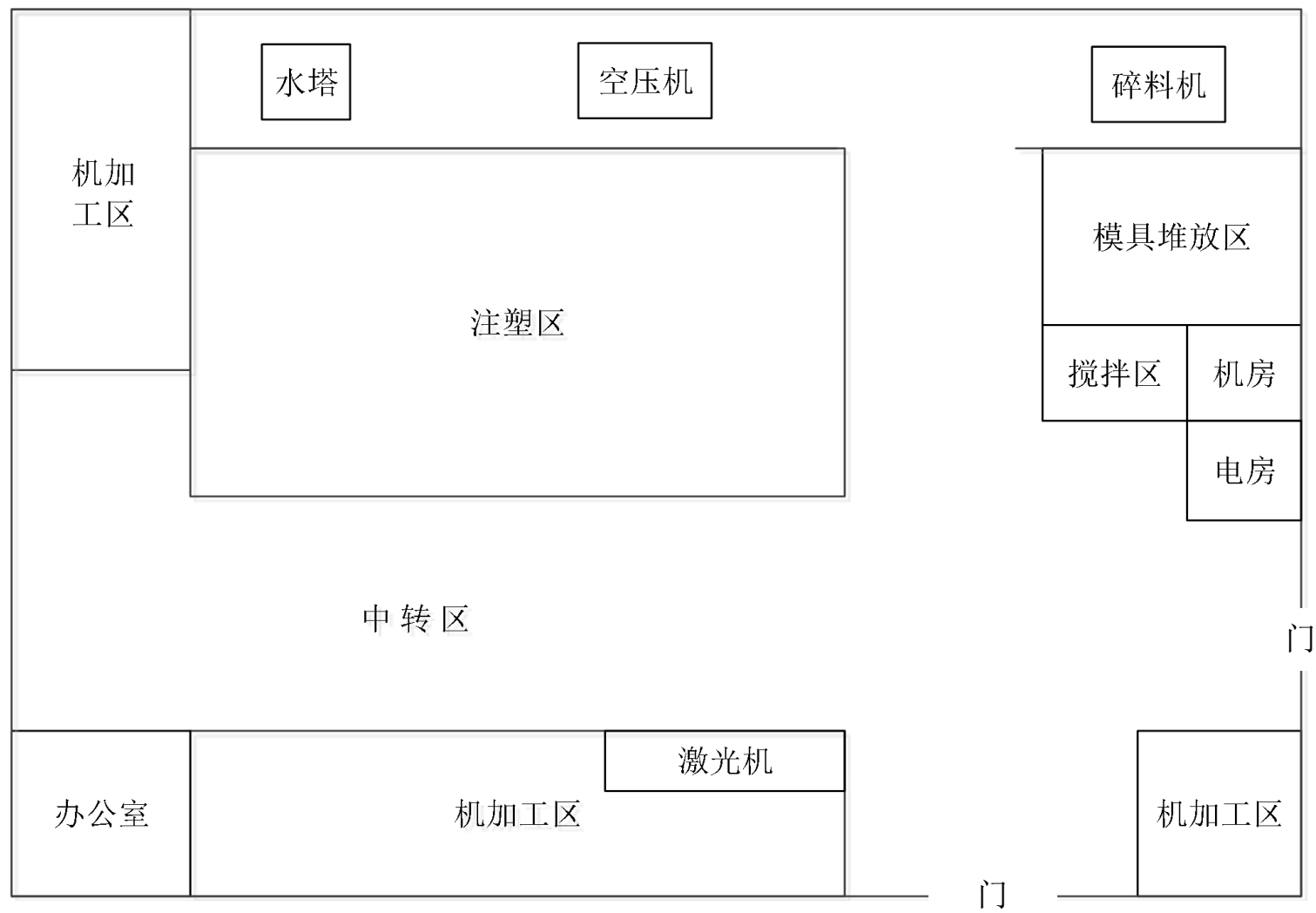
附图二：项目卫星四至图



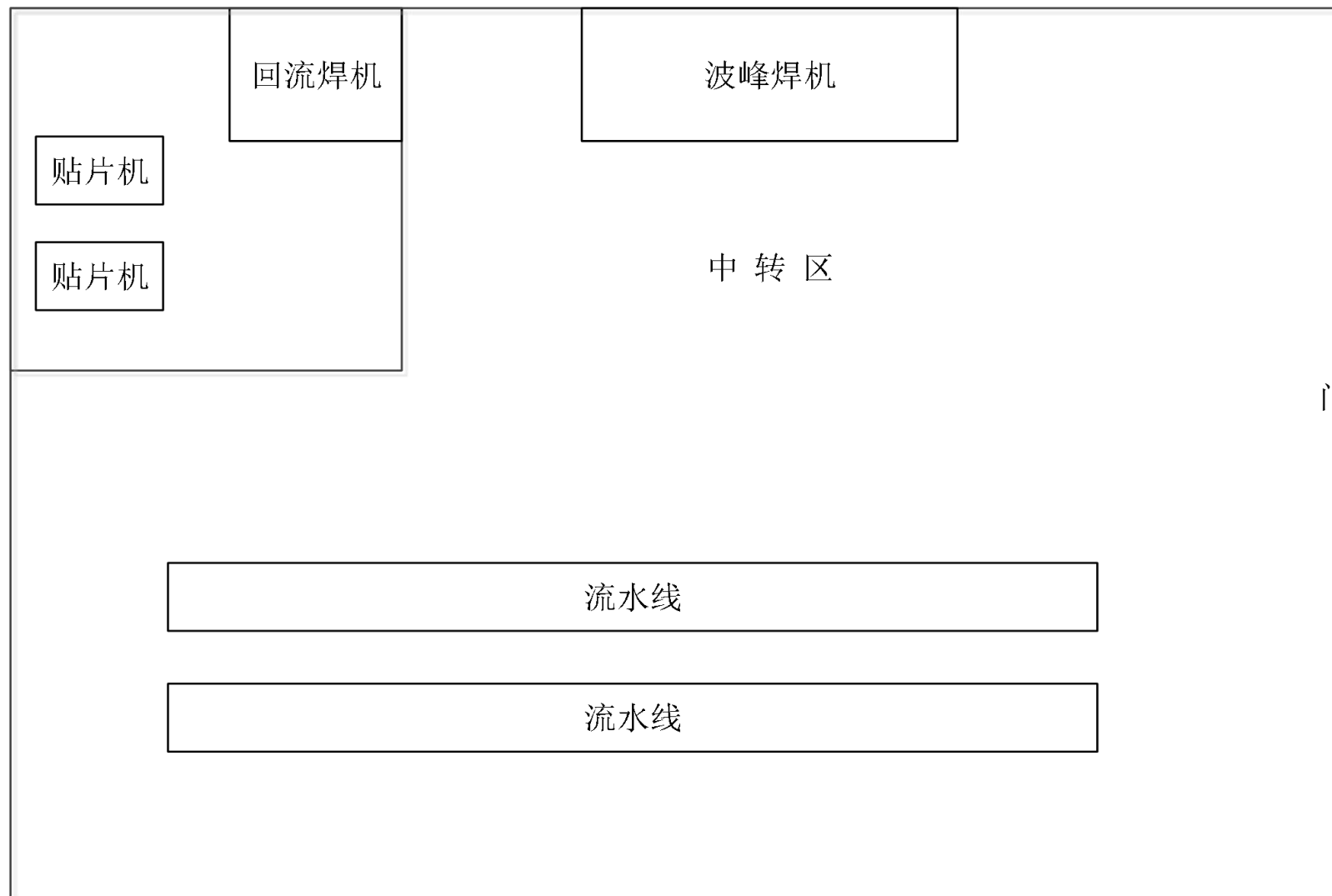


附图三：厂区平面布置图

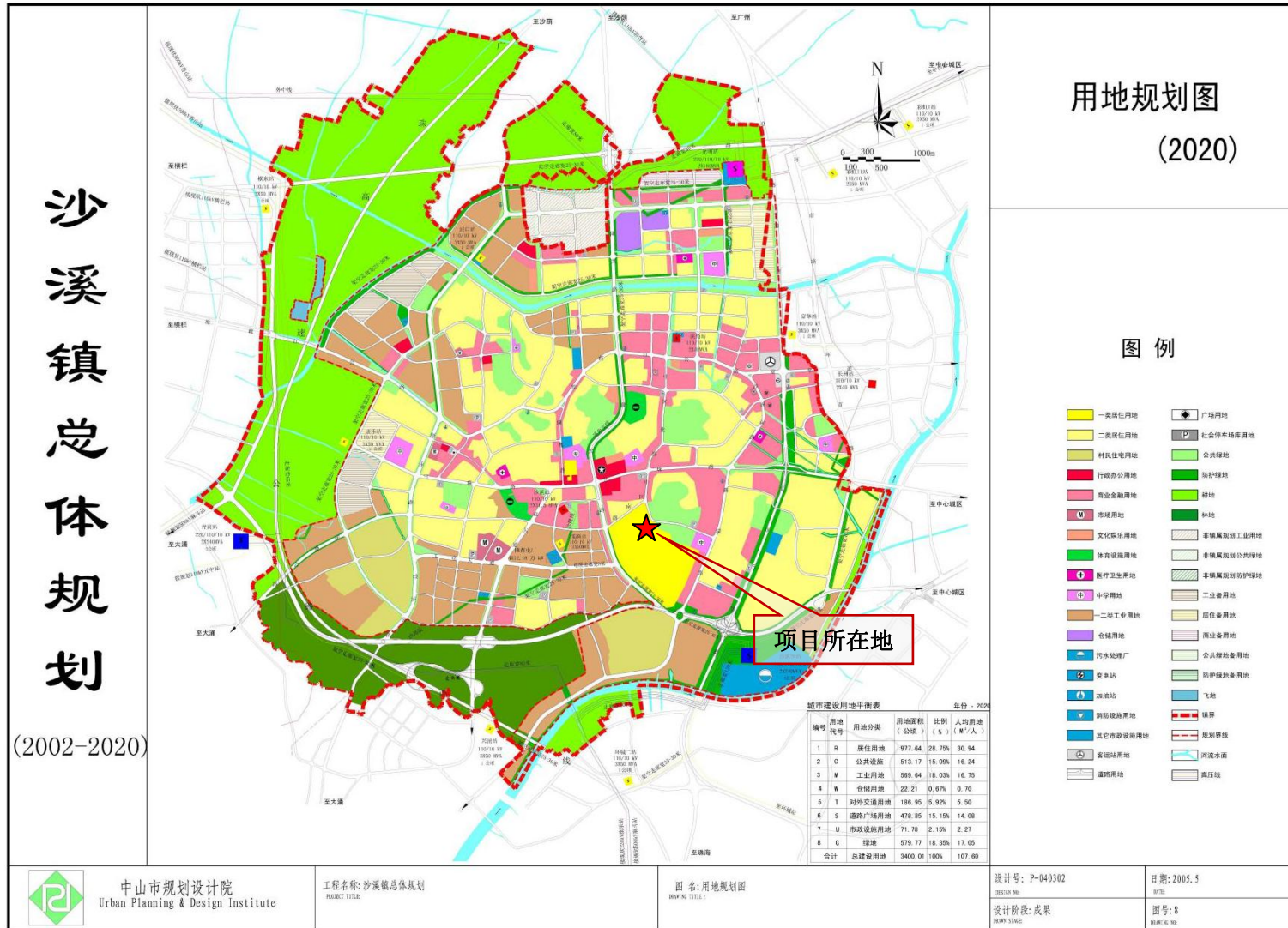
①一层平面图



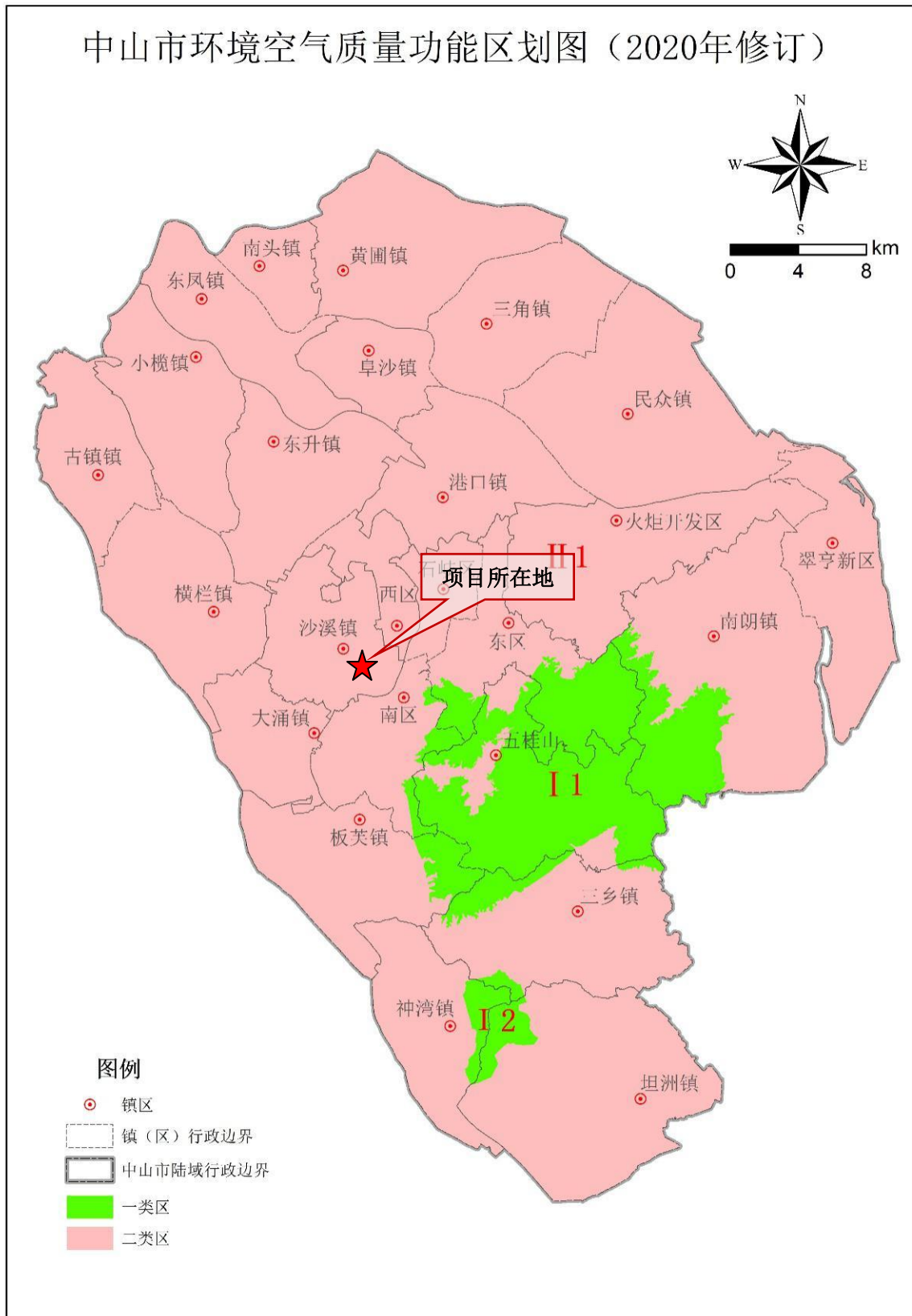
②二层平面图



附图四：规划一张图

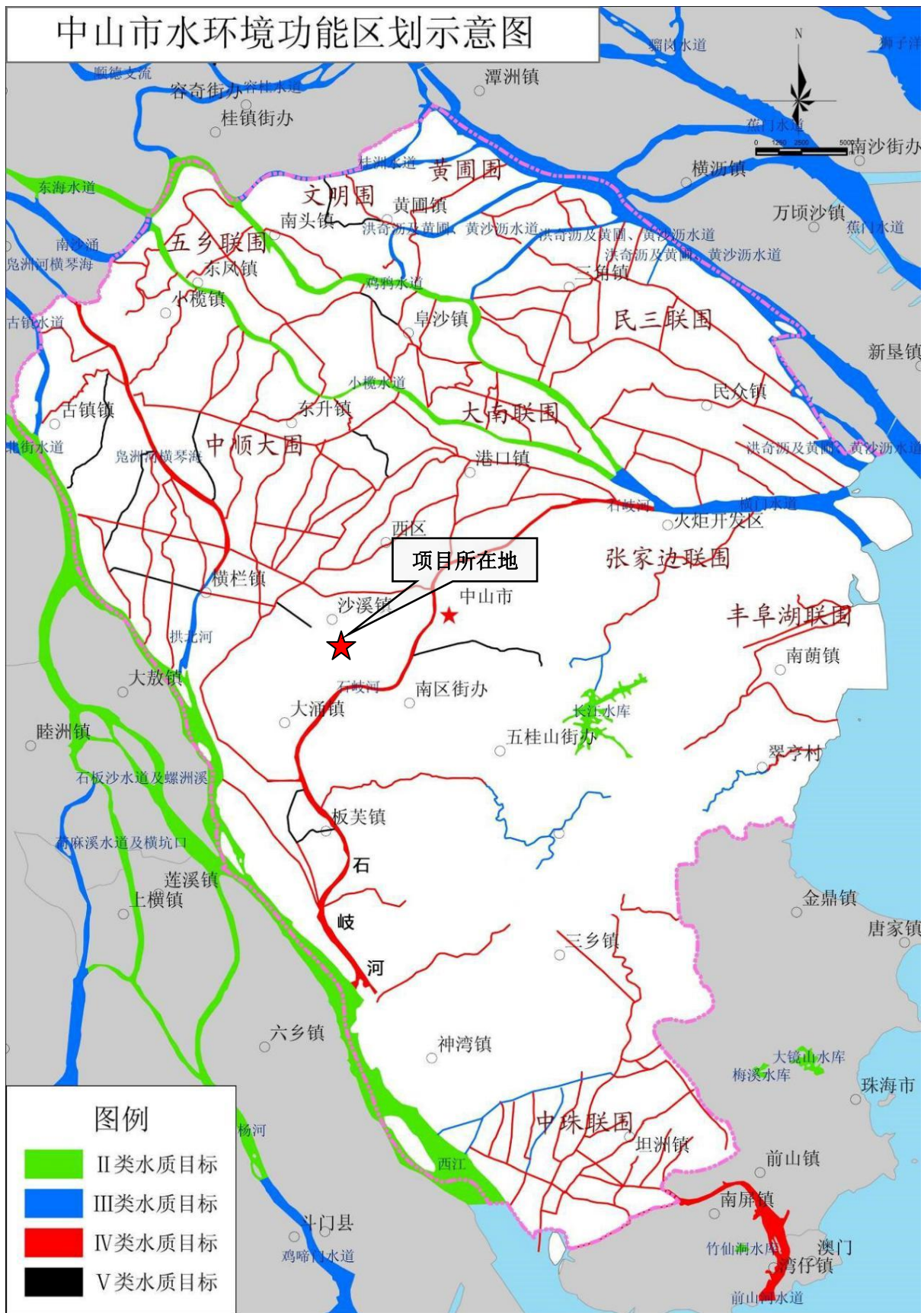


附图五：大气环境功能分区图

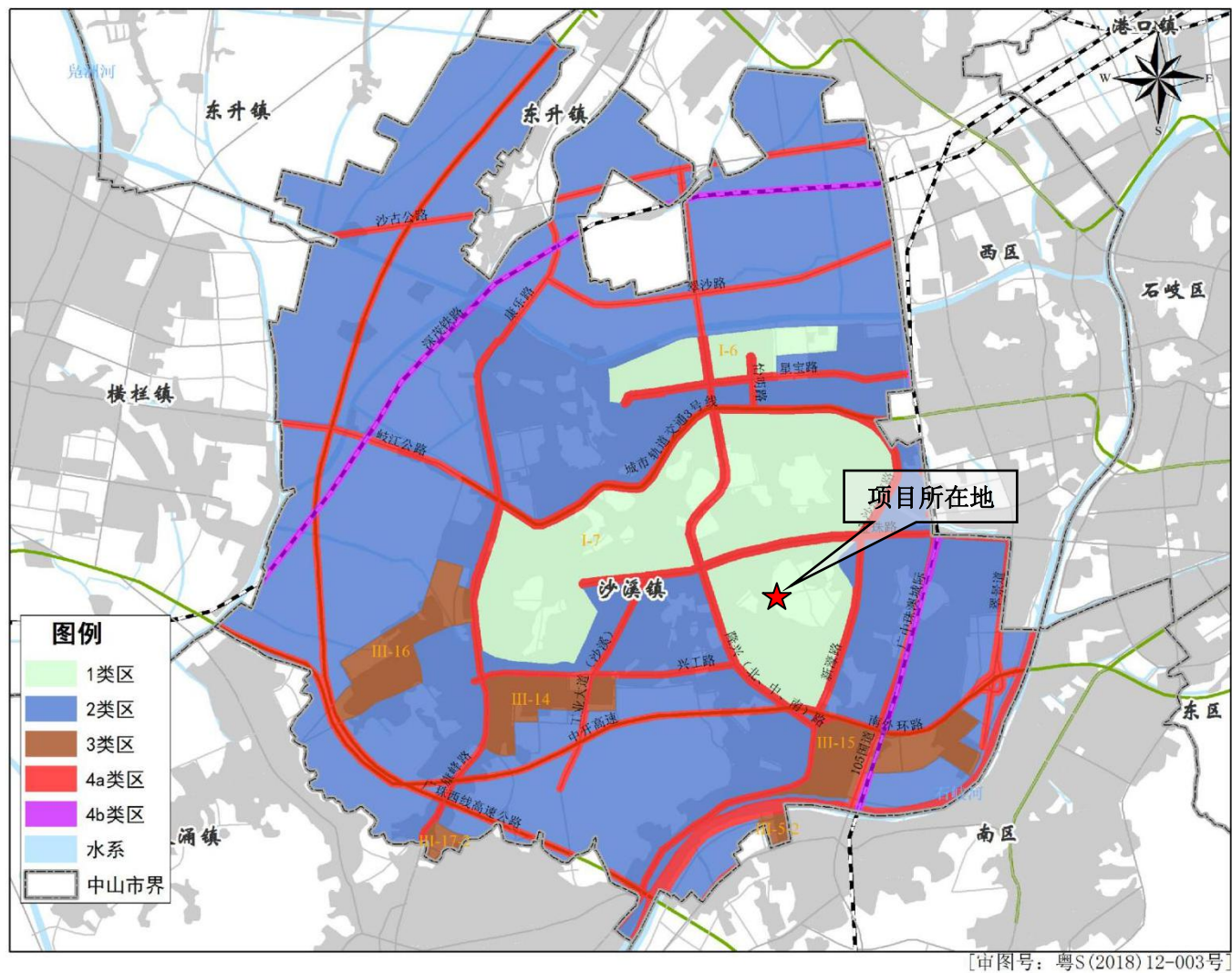




附图六：地表水功能规划图



附图七：声功能区划示意图





附图八：500 米大气敏感点图



附图九：50 米声敏感点图

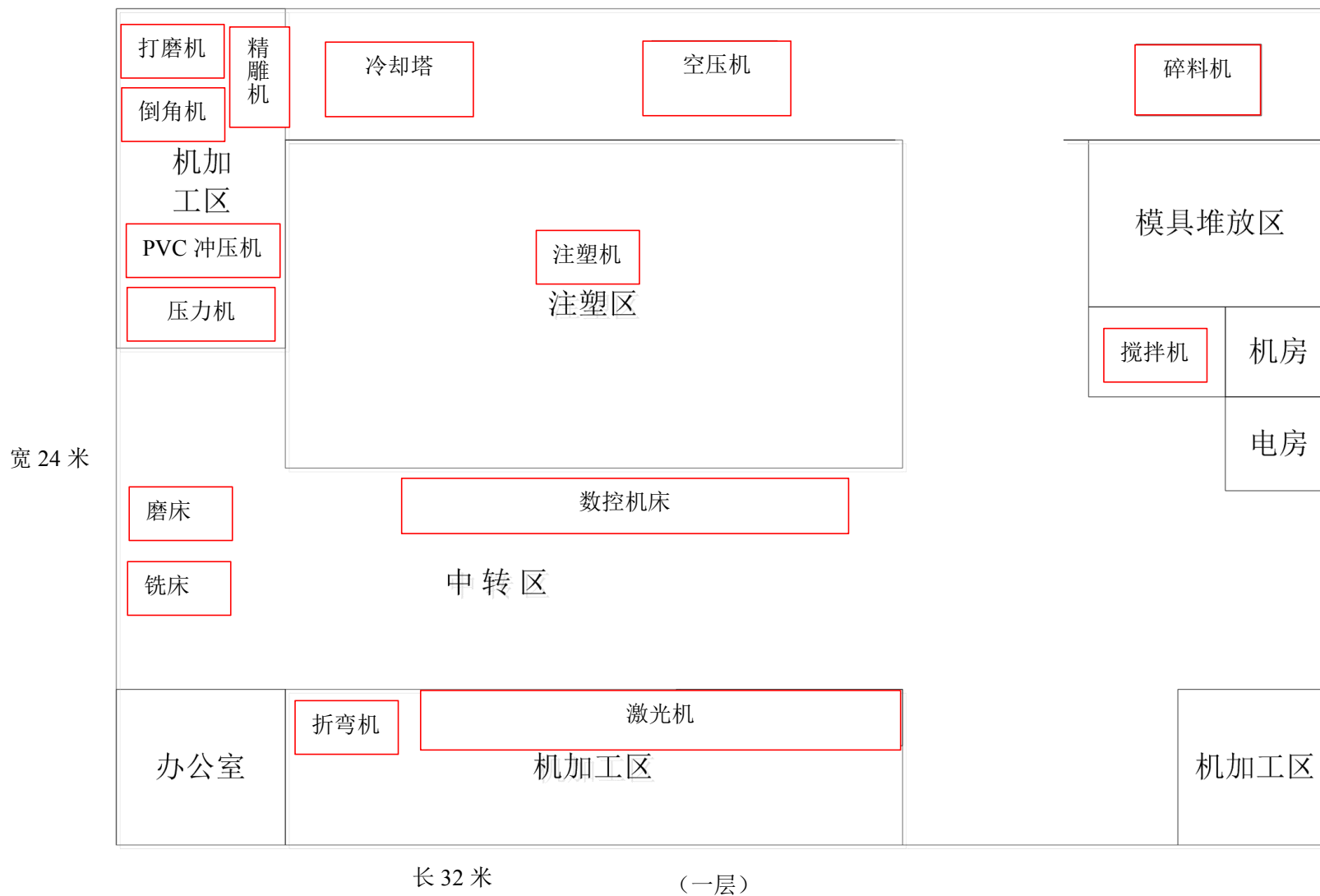


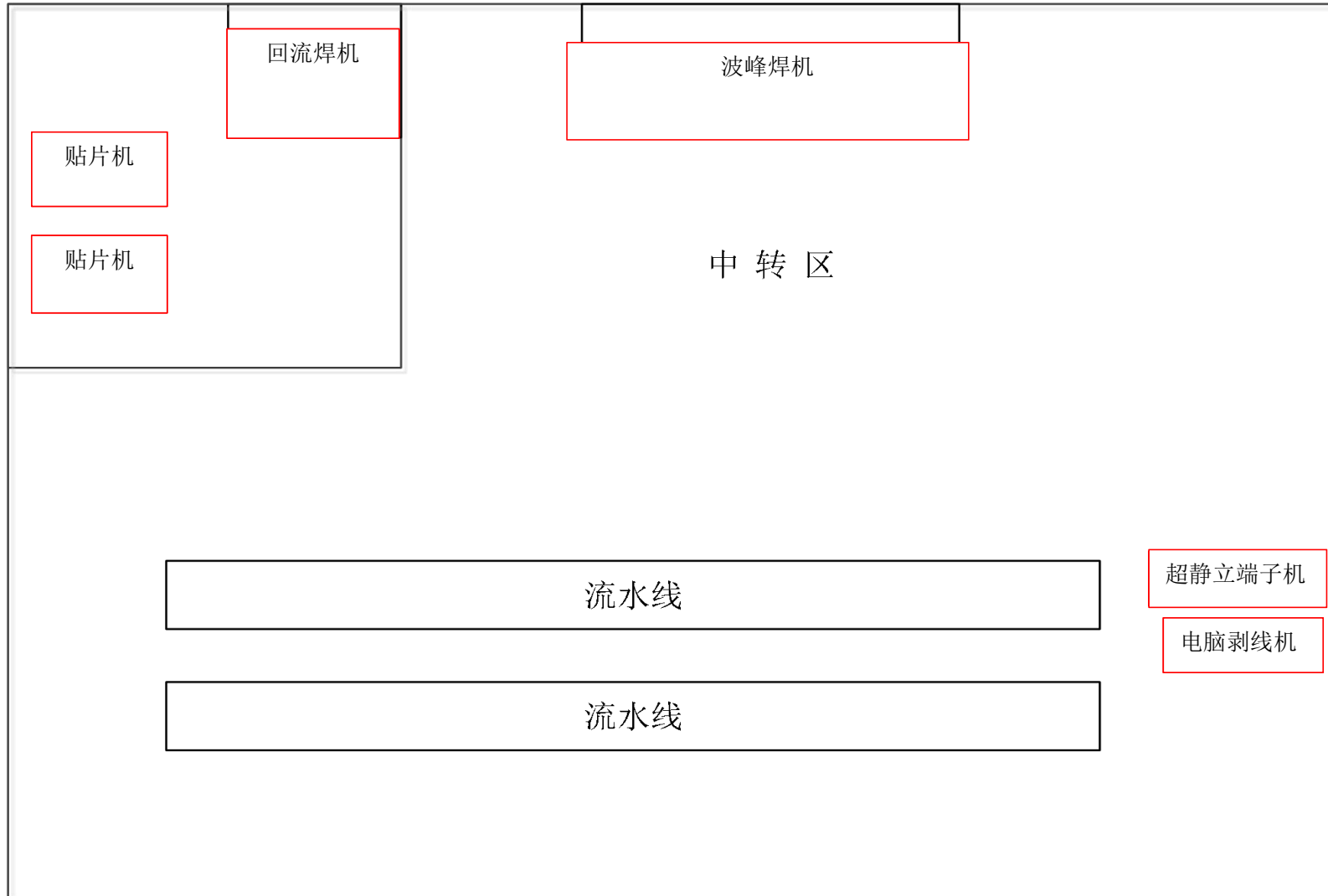


附图十：噪声现状监测点位置图



附图十一：产生噪声设备位置图





宽 24 米

长 32 米

(二层)

附件一：原有项目批复

# 中山市环境保护局

## 关于《中山市海一舟电子有限公司新建项目环境影响报告表》的批复

中（沙）环建表（2017）0058号

中山市海一舟电子有限公司：

报来的《中山市海一舟电子有限公司新建项目（以下简称“该项目”）环境影响报告表》及专家技术评估意见收悉。经审核，批复如下：

一、根据该项目环境影响报告表评价结论及专家技术评估意见，同意在环境影响报告表确定的选址（中山市沙溪镇工业大道150号，选址中心位于北纬22°29′50.88″，东经113°18′3.37″）建设该项目。

二、该项目用地面积5892.3平方米，建筑面积11819.52平方米，主要从事生产、销售：台灯、卫星定位设备，年产台灯20万台，T5000定位器1万台。该项目年使用原材料：PP塑料50t、ABS塑料10t、HIPS塑料10t、水泥5t、沙子10t、水性油漆154kg、油性油漆94kg、稀释剂47kg、油墨15kg、天那水1.5kg、锌合金2t、红胶3kg、锡膏188.8kg、锡条220kg、锡线100kg、胶水59kg、PP处理剂30kg、电子板21万套、五金配件21万套、电线21万套、电子原件21万套、包装材料21万套、PVC板3t。项目主要生产设备见附表。项目员工人数为100人，均不

# 中山市环境保护局

在厂内食宿；项目一年约生产 300 天，每天生产 8 小时，夜间不生产。

项目主要设有塑料搅拌、注塑，压铸、熔融、抛光、焊接、喷漆（部分产品）、移印（部分产品）、模具维修等生产工艺，生产过程中产生的不合格品经密闭破碎后回用于生产过程中。该项目应采用清洁生产技术，禁止采用落后的、属淘汰类的生产设备及生产工艺。

三、根据该项目环境影响报告表，准许该项目营运期生产过程产生生活污水 1080 吨/年及工业废水 4.8 吨/年。你司须落实相关污染防治措施。生活污水经市政污水管网排入市政污水处理厂，生活污水污染物排放执行广东省《水污染物排放限值》

（DB44/26-2001）第二时段三级标准。生产过程工业废水交由有资质的工业废水处理单位转移处理。

四、根据环境影响报告表分析，准许该项目营运期产生注塑废气（控制项目为非甲烷总烃、1,3-丁二烯、甲苯、乙苯、丙烯腈、苯乙烯、臭气浓度），喷油、移印、塑料粘合废气（控制项目为 VOCs、臭气浓度），压铸熔融废气烟尘及焊接废气（控制项目为非甲烷总烃、锡及其化合物）。你司须落实相关污染防治措施，注塑废气通过集气罩收集后经 UV 光解除臭装置+活性炭吸附处理后有组织排放，有机废气排放达到《合成树脂工业污染物排

# 中山市环境保护局

排放标准》(GB31572-2015)表4大气污染排放限值,臭气浓度排放达到《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表2标准;喷油废气经水帘柜+除湿+UV光解除臭装置+活性炭吸附处理后有组织排放,臭气浓度排放达到《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表2标准;移印废气通过加强车间通风,无组织排放,VOCs排放达到《印刷行业挥发性有机化合物排放标准》(DB44/815-2010)无组织排放浓度限值,臭气浓度排放达到《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表1标准;压铸熔融废气烟尘通过集气罩收集后经水喷淋处理后有组织排放,排放达到《工业炉窑大气污染物排放标准》(GB9078-1996)表2金属熔化炉二级标准;塑料粘合废气通过加强车间通风,无组织排放,臭气浓度达到《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表1标准;焊接废气通过集气罩收集后有组织排放,排放执行广东省《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)第二时段二级标准。

五、根据该项目环境影响报告表,你司须落实相关污染防治措施。营运期生产设备应合理布局 and 安排工作计划,选用低噪声设备,采取隔声、减震等措施,噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3类标准。

六、根据环境影响报告表,该项目营运期产生废机油、乳化液及其包装物,废油漆、稀释剂、油墨、红胶、天那水、胶水、

# 中山市环境保护局

PP 处理剂包装物、废活性炭、含油墨抹布、水帘柜漆渣等危险废物。你司须按《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》中危险废物污染环境防治的特别规定，将危险废物分类并委托给具备相关危险废物经营许可证机构处置，禁止将危险废物混入非危险废物中贮存或处理。该项目应统一设置危险废物临时贮存场所，危险废物的临时贮存场所须符合防渗、防雨、防洪、防晒、防风等要求，危险废物须以容器或防漏包装物盛装放置于临时贮存场所内，并及时转移处置。一般固体废物应综合利用或及时送往垃圾收集站，禁止乱堆乱放垃圾行为，杜绝固体废物二次污染。

七、项目环保投资应纳入工程投资概算并予以落实。

八、该项目须按环境影响报告表及本批复所确定的选址、生产原辅材料、设备、工艺、规模进行建设及生产，并落实各项环境保护措施。违反上述规定属严重的违法行为，建设单位须承担由此产生的法律责任。

九、本批复作出后，新颁布或新修订的污染物排放标准若严于批复所列污染物排放标准的，则按其适用范围执行新颁布或新修订的污染物排放标准。

十、该项目中防治污染的设施须与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用。该项目须经竣工环境保护验收，须按照排

# 中山市环境保护局

污许可制度要求申领排污许可证并按证排污。违反上述规定属违法行为，建设单位须承担由此产生的法律责任



附件：主要生产设备列表

序号	设备名称	型号	数量	设备所在工序
1	装配流水线	/	7条	组装
2	注塑机	GL-500A	22台	注塑
3	立式铸塑机	/	5台	
4	搅拌机	/	1台	搅拌
5	碎料机	/	5台	破碎
6	水泥搅拌机	EM120-320V	1台	水泥成型
7	喷油台	/	1个	喷油
8	喷枪	/	1支	
9	水帘柜	1m×0.5m×1m	1个	
10	移印机	/	7台	移印
11	移印拉	/	2条	
12	移印胶头	/	10个	
13	五金压铸机	CL25T	1台	压铸
14	抛光机	/	1台	抛光
15	离心热风脱水机	35型	1台	脱水烘干
16	贴片机	CP45FV/力德	3台	SMT
17	插件机	松下 RH/AVB	2台	
18	回流焊	CX-LF8812-PC	1台	
19	波峰焊机	IVS-TW-350L	2台	波峰焊
20	小烙铁	/	50台	手工焊
21	吸塑机	JZ-2660/YW-710	2台	吸塑成型
22	PVC 冲压机	/	3台	
23	精雕机	FA-700D	1台	机械加工
24	电脑安全打钮机	/	2台	
25	超声波塑胶压机	HYZ-28-064	1台	组装工序



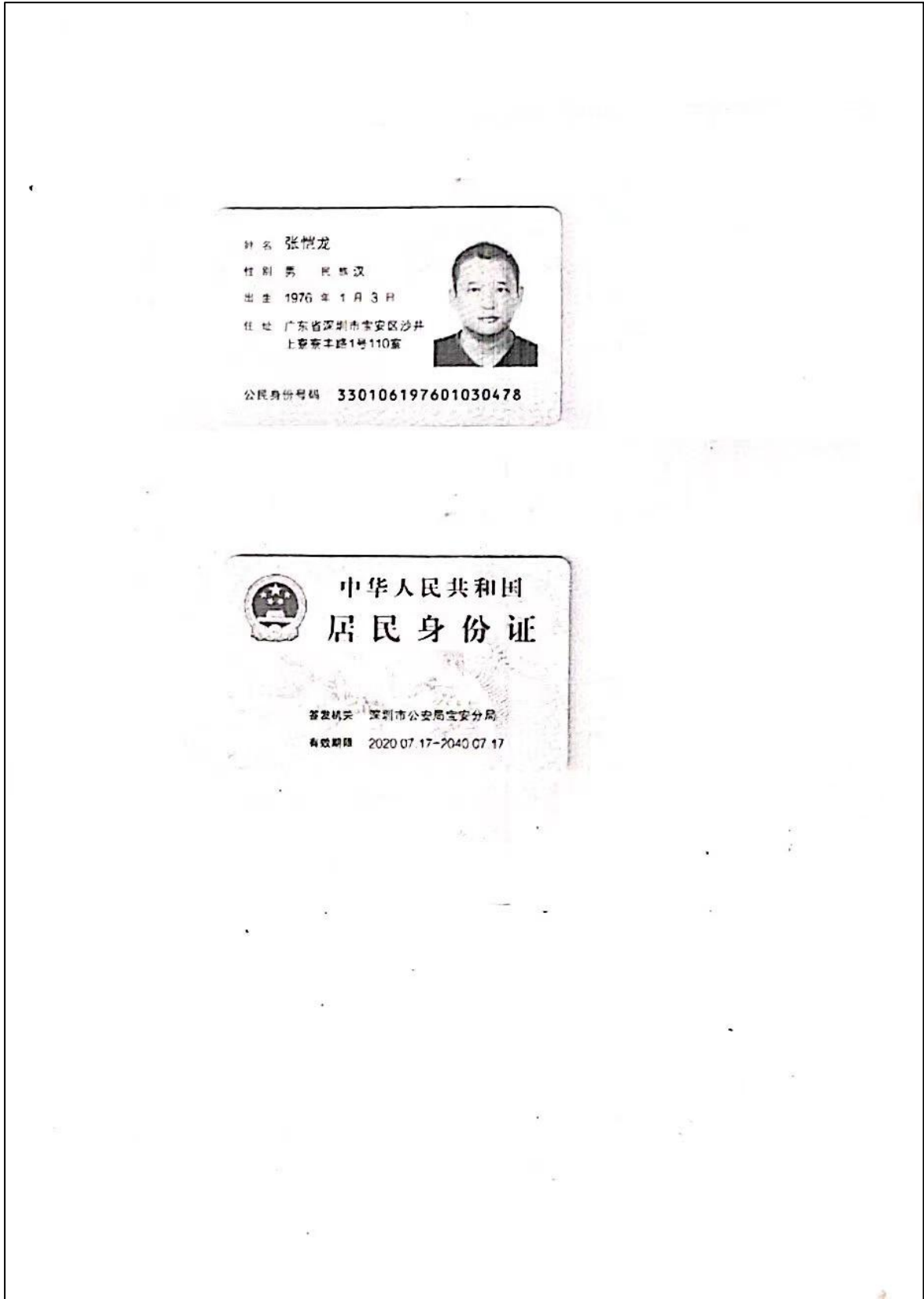
# 中山市环境保护局

26	电晶体自动成型机	/	1台	
27	端子压着机	2.1	1台	
28	超静立端子机	2T	1台	
29	电脑剥线机	/	2台	
30	包装机	HS-1098	1台	包装
31	全自动封口机	/	1台	
32	铣床	JOIN-3VA	1台	模具修补
33	磨床	旺磐	1台	
34	重型全自动液压车床	CC-16B	1台	
35	框架上移式油压机	Y34-200A	1台	
36	250 开式可倾压力机	J23-25	2台	
37	恒温恒湿试验箱	GDS-800C/GDS-010C	3台	检测
38	高低温湿热试验箱	GDS-100C	1台	
39	盐雾腐蚀试验机	YWX/Q-150	1台	
40	电源变频变压器	JL-1100A	1台	
41	插头引线弯折试验机	BY834	1台	
42	空压机	/	1台	辅助设备
43	储气罐	/	2台	
44	冷却塔	/	4台	

附件二：营业执照

		
统一社会信用代码 91442000727867182G	<b>营 业 执 照</b>	
(副本) <sup>(1-1)</sup>		
名 称 中山市海一舟电子有限公司	注册 资 本 人民币叁佰万元	
类 型 有限责任公司(自然人投资或控股)	成 立 日 期 2001年04月03日	
法 定 代 表 人 张恺龙	营 业 期 限 长期	
经 营 范 围 医疗器械生产，第一类医疗器械销售；第二类、第三类医疗器械经营；研发、生产、销售；二类医用激光仪器设备、电子元件及配件、手机、小家电、音响、收音机、单放机、电子词典、电源转换器、软件、卫星定位设备、汽车用品、五金制品、锁具、电子产品、自动化设备、无人机、塑胶制品、劳保用品；销售；电池；货物或技术进出口（国家禁止或涉及行政审批的货物和技术进出口除外）（上述经营范围涉及货物进出口、技术进出口）。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）	住 所 中山市沙溪镇鹿头工业街46号之一1、2、4楼	
登 记 机 关		
2021 年 03 月 03 日		
<a href="http://www.gsxt.gov.cn">http://www.gsxt.gov.cn</a>		市场主体应当于每年1月1日至6月30日通过国家企业信用信息公示系统报送公示年度报告
国家企业信用信息公示系统网址：		国家市场监督管理总局监制

附件三：法人身份证



## 附件四：租赁合同

### 租 赁 合 同

合同编号：LH20210101001

出租方：中山市龙富园物业管理有限公司（以下简称甲方）

承租方：中山市海一舟电子有限公司（以下简称乙方）

甲、乙双方就房屋租赁事宜，达成如下协议：

一、甲方将位于中山市沙溪镇庞头工业街46号之一1楼、2楼、4楼的厂房出租给乙方作工业生产经营使用，共计2061平方米。

二、乙方的承租期限为叁年，即自2021年1月1日至2023年12月14日。租赁期届满后在同等条件下乙方有优先承租的权利。

三、乙方承租本合同第一条约定范围按月租金总价人民币为18549元（大写：壹万捌仟伍佰肆拾玖元整）。租金按月结算，每月7日支付当月房租。

五、厂房交付给乙方时，乙方向甲方交纳人民币55647元（大写：伍万伍仟陆佰肆拾柒元整）租赁押金。租赁押金在租赁期届满或合同解除之日起一天内无息全额返还给乙方。（乙方无欠款，结清所有水电费、租金等费用）。

六、租赁期间，乙方产生的水电费等经营性费用由乙方承担，水电结算单价参考供电公司及自来水公司价格。

七、租赁期间，任何一方要求终止合同，须提前两个月通知对方，若乙方违约，收甲方收取的租赁押金不予退还，若甲方违约，则甲方须赔偿乙方三倍的房租作为违约金并退回乙方租赁押金。

八、租赁期间，甲方须保证乙方能正常使用租赁物，保证产权或转租权不存在任何争议或纠纷。

九、租赁期间，未经甲方同意，乙方无权转租或转借该房屋；不得改变房屋结构及其用途，由于乙方人为原因造成该房屋及其配套设施损坏的，由乙方承担赔偿责任。

十、乙方因经营需要，要求甲方提供房屋产权证明或其它有关证明材料的，甲方全力配合。

十一、就本合同发生纠纷，双方协商解决，协商不成，任何一方均有权向当地人民法院提起诉讼，请求司法解决。

十二、本合同连一式两份，甲、乙双方各执壹份，自双方签字之日起生效。

甲方：中山市龙富园物业管理有限公司

甲方签名盖

2021年1月1日



乙方：中山市海一舟电子有限公司

乙方签名盖章

2021年1月1日





## 附件五：房地产权证

根据《中华人民共和国城市房地产管理法》和《广东省城镇房地产权登记条例》规定，为保护房屋所有权及其所占用土地使用权的权利人的合法权益，对权属人申请登记本证所列房地产，经审查属实，特发此证。



# 房地产权证

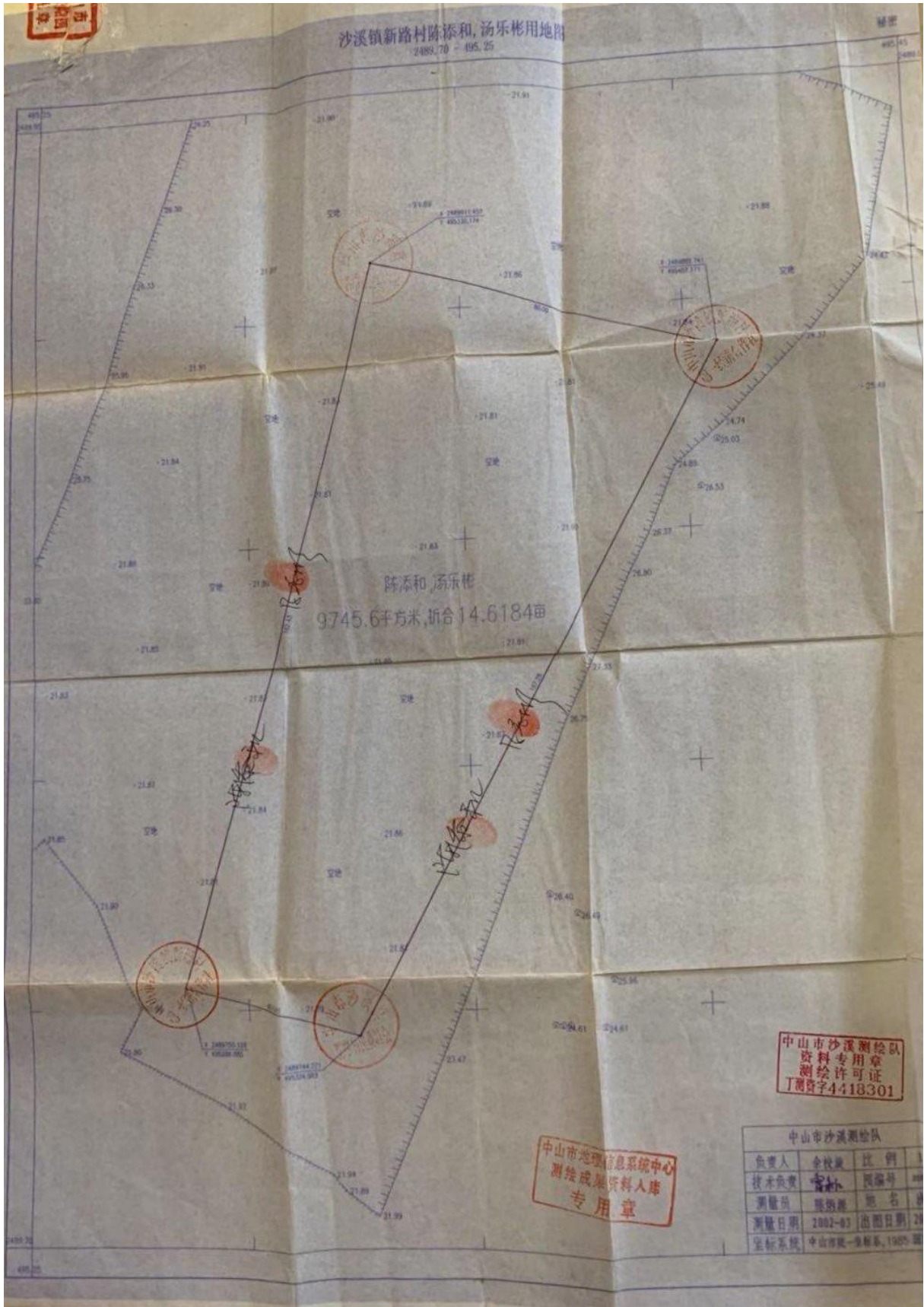


粤房地证字第 C 2989310 号

共有(用)人	汤乐彬				
身份证号码	*	国籍			
房屋所有权来源	自建	房屋用途	工业		
占有房屋份	贰份之壹	房屋所有权性质	私有		
土地使用权来源	出让	土地使用权性质	国有		
房地座落	中山市沙溪镇新路村				
房屋情况	建筑结构	钢筋混凝土			
	层数	5	竣工日期		
	建基面积	玖佰壹拾叁点柒伍		平方米	
	建筑面积	叁仟陆佰伍拾伍		平方米	
	其中住宅建筑面积				平方米
	其中套内建筑面积				平方米
	四归	东	南	西	北
		如图	如图	如图	如图
归	如图	如图	如图	如图	

土地情况	地号		图号		
	用途	工业	土地等级		
	使用权类型	出让	终止日期	2048年11月29日	
	使用权面积				平方米
	自用面积				平方米
	共用面积				平方米
房地产共有(用)情况	使用权证号		填证机关		
	持房地产权证人	占有房屋份	房地产权证号		
	陈添和	贰份之壹	C2989310		
	共有(用)人	占有房屋份	共有(用)权证号		
纳税情况					





## 附件六：项目建筑用地功能证明

### 关于中山市海一舟电子有限公司 厂房建筑用地功能的证明

中山市海一舟电子有限公司为我镇规上企业，因生产需要搬迁至沙溪镇龙山村庞头工业街 46 号（原沙溪镇新路村庞头工业街 46 号），经向自然资源部门了解，该建筑物土地证载土地为工业用地（土地使用证【证号：中府国用（2002）字第 241702 号】），房地产权证载规划用途为工业厂房（房地产权证【证号：C0674088、C0674089、C2989310、C2989311 号】）

中山市沙溪镇人民政府  
二〇二〇年十二月九日





附件七：大气特征性污染因子引用监测报告

①TVOC

	江门中环检测技术有限公司 Jiang Men Zhong Huan Detection Technology CO.,LTD
	<b>检测报告</b> TESTING REPORT
报告编号 (Report NO.) : JMZH20201126AHP-23	
委托单位 (Client) : 中山市洪祥轩家具有限公司	
单位地址 (Address) : 中山市大涌镇兴涌路仁山 (萧子林 厂房一楼)	
项目名称 (project) : 中山市洪祥轩家具有限公司	
检测类型 (Testing style) : 环境质量现状检测	
编写: <u>谭弘华</u>	日期: <u>2020.12.05</u>
(written by) :	(date) :
复核: <u>邱建林</u>	日期: <u>2020.12.05</u>
(inspected by) :	(date) :
签发: <u>邱建林</u>	职务: <u>实验室负责人</u>
(approved by) :	(position) :
签发日期: <u>2020</u> 年 <u>12</u> 月 <u>5</u> 日	
(date) :	Y M D
	
江门中环检测技术有限公司 地址: 广东省江门市江海区彩虹路53号1幢二楼	
电话: 0750-3835927 传真: 0750-3835927 邮箱: zhonghuantesting01@163.com	
第 1 页 共 5 页	



## 重要声明

1. 本实验室检测结果仅对采样分析结果负责。
2. 未经本实验室书面批准，不得部分复制本报告。
3. 本报告只适用于检测目的范围。
4. 本实验室已获得实验室资质认定，报告无审核、批准人签字，或涂改，或未盖本实验室“检验检测专用章”和“CMA章”、“骑缝章”无效。
5. 对检测报告若有异议，应于报告发出之日起十日内向本实验室提出。
6. 本实验室保证检测的科学性、公正性和准确性，对检测的数据负责，并对委托单位所提供的样品和技术数据保密。
7. 参考执行标准由客户提供，其有效性由客户负责。

江门中环检测技术有限公司 地址：广东省江门市江海区彩虹路53号1幢二楼  
电话：0750-3835927 传真：0750-3835927 邮箱：zhonghuantesting01@163.com  
第 2 页 共 5 页

报告编号: JMZH20201126AHP-23

# 检测报告



## 检测概况:

委托单位	中山市洪祥轩家具有限公司	单位地址	/
项目名称	中山市洪祥轩家具有限公司		
项目地址	中山市大涌镇兴涌路仁山(萧子林厂房一楼)		
检测类别	环境质量现状检测		

## 二、检测内容:

检测类别	检测项目	采样位置	采样时间	分析时间	样品性状
环境空气	TVOC	A1 项目所在地	2020.11.26 ~ 2020.12.02	2020.12.27 ~ 2020.12.04	气态、完好
环境噪声	噪声	N1 项目所在地西北边界外 1m	2020.11.26 ~ 2020.11.27	现场检测	—
		N2 项目所在地东北边界外 1m			
		N3 项目所在地东南边界外 1m			
		N4 项目所在地西南边界外 1m			
采样人员	曾海波、付润江、黄永强	分析人员	罗存波、贾丽栅		

## 三、检测结果:

### 1、环境空气

检测点位置	检测时间	检测结果 (mg/m <sup>3</sup> )
		TVOC
		8h 均值
A1 项目所在地	2020.11.26	0.086
	2020.11.27	0.096
	2020.11.28	0.103
	2020.11.29	0.108
	2020.11.30	0.099
	2020.12.01	0.086
	2020.12.02	0.097

江门中环检测技术有限公司 地址: 广东省江门市江海区彩虹路53号1幢二楼  
电话: 0750-3835927 传真: 0750-3835927 邮箱: zhonghuantesting01@163.com

第 3 页 共 5 页

一  
专  
一

# 检测报告



检测时间	气温℃	气压 kpa	湿度%	风速 m/s	风向
2020.11.26	26.6	100.9	66	1.5	东北
2020.11.27	23.7	100.8	54	1.6	北
2020.11.28	21.8	101.1	67	2.0	北
2020.11.29	20.3	101.3	61	1.9	北
2020.11.30	19.7	101.9	68	1.4	东北
2020.12.01	21.5	101.5	66	1.7	北
2020.12.02	19.9	101.6	63	1.6	北

### 3、环境噪声

测点编号	检测位置	主要声源	检测时间	检测结果 dB(A)	
				昼间	夜间
N1	项目所在地西北边界外 1m	环境噪声	2020.11.26	58	47
		环境噪声	2020.11.27	58	47
N2	项目所在地东北边界外 1m	环境噪声	2020.11.26	57	46
		环境噪声	2020.11.27	58	47
N3	项目所在地东南边界外 1m	环境噪声	2020.11.26	58	46
		环境噪声	2020.11.27	57	46
N4	项目所在地西南边界外 1m	环境噪声	2020.11.26	57	45
		环境噪声	2020.11.27	56	45

### 四、检测方法、使用仪器及检出限:

#### 1、环境空气

监测项目	检测方法	方法来源	使用仪器	检出限
TVOC	室内空气质量标准 附录 C 室内空气中总挥发性有机物 (TVOC) 的检验方法 (热解吸/毛细管气相色谱法)	GB18883-2002	气相色谱仪 GC5890N	0.5µg/m <sup>3</sup>
样品采集技术依据		环境空气质量标准(GB3095-2012)		

江门中环检测技术有限公司 地址: 广东省江门市江海区彩虹路53号1幢二楼  
 电话: 0750-3835927 传真: 0750-3835927 邮箱: zhonghuantesting01@163.com





报告编号: JMZH20201126AHP-23

# 检测报告

检测方法	方法来源	使用仪器	检出限
声环境质量标准	GB 3096-2008	多功能声级计 AWA6228	20-132dB (A)

## 五、检测布点图:



\*\*\*报告结束\*\*\*




江门中环检测技术有限公司 地址: 广东省江门市江海区彩虹路53号1幢二楼  
 电话: 0750-3835927 传真: 0750-3835927 邮箱: zhonghuantesting01@163.com

第 5 页 共 5 页

②TSP

报告编号: DGXX (环) 2105270

  
201919124366

东莞市祥鑫检测技术有限公司

# 检测报告

受检单位: 旺禾音箱(中山)有限公司

项目名称: 旺禾音箱(中山)有限公司新建项目

检测类别: 委托监测

报告日期: 2021年06月02日

编制: 李月  
审核: 陈柳  
签发: 李雪花 (授权签字人)

签发日期: 2021年06月04日



东莞市祥鑫检测技术有限公司  
广东省东莞市东城街道东平路41号201室  
Tel: 0769-89770077 E-mail: dgxxjc8888@163.com

第 1 页 共 5 页

## 说 明

- 1、本报告只适用于检测目的范围。
- 2、本报告仅对本次采样或客户提供的样品检测结果负责。
- 3、本检测结果仅代表检测时受检单位提供的工况条件下的项目检测  
值。
- 4、本报告涂改无效。
- 5、本报告无本公司检验检测专用章、骑缝章和资质认定 CMA 章视为  
无效。
- 6、本报告无编制、审核、签发签字视为无效。
- 7、未经本公司书面批准，不得部分复制本报告。
- 8、对本报告检验结果若有异议，请于收到报告之日起十个工作日内  
提出。



报告编号: DGXX (环) 2105270

## 检测报告

### 一、基本信息

委托单位	旺禾音箱(中山)有限公司			
委托编号	2105270			
受检单位	旺禾音箱(中山)有限公司			
采样地址	中山市大涌镇南文社区(自编葵朗路变电站对面胡少锦、杨慧厂房6-7层)			
采样人员	童瀚庆、谭培坚、陈斌			
采样日期	2021年05月25日-2021年05月27日			
气象参数	2021.05.25	天气:晴 相对湿度:54%	最高气温:29.3℃ 昼间最大风速:2.0m/s	最大气压:101.3kPa 主导风向:南风
	2021.05.26	天气:晴 相对湿度:56%	最高气温:30.1℃ 昼间最大风速:2.1m/s	最大气压:101.3kPa 主导风向:南风
	2021.05.27	天气:晴 相对湿度:55%	最高气温:29.9℃ 昼间最大风速:2.0m/s	最大气压:101.3kPa 主导风向:南风
分析人员	李小茹、许小莲、吴春廷、陈娜、吴晓娜、李滔、梁泳梅、祝晓文			
分析日期	2021年05月25日-2021年05月31日			

东莞市祥鑫检测技术有限公司  
广东省东莞市东城街道明新路41号201室  
Tel: 0769-89770867 Email: dgxxjc8888@163.com

第3页共9页



## 检测报告

### 二、监测方案

监测项目	监测参数	监测频次	监测位置	监测点数
环境空气	臭气浓度, 非甲烷总烃, TSP	(1) 臭气浓度, 非甲烷总烃连续监测3天, 每天监测4次; (2) TSP连续监测3天, 每天监测24小时。	G1: 项目所在地下风向监控点: (N22°28'57", E113°17'49") G2: 汇泰都城花园上风向参照点: (N22°28'29", E113°17'45")	2

### 三、检测依据

检测项目	方法标准号	检测标准(方法)名称	检出限或最低检出浓度	分析仪器
非甲烷总烃	HJ 604-2017	《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》	0.07mg/m <sup>3</sup>	气相色谱仪 科创 GC9800N/HF
臭气浓度	GB/T 14675-1993	《空气质量 恶臭的测定 三点比较式臭袋法》	--	--
TSP	GB/T 15432-1995	《环境空气 总悬浮颗粒物的测定 重量法》及其修改单(生态环境部公告 2018年第31号)	0.001mg/m <sup>3</sup>	电子天平 FA2004 恒温恒湿培养箱 LRH-250-HS
采样与保存依据	《环境空气 PM <sub>10</sub> 和PM <sub>2.5</sub> 的测定 重量法》(HJ 618-2011)及其修改单(生态环境部公告 2018年第31号) 《环境空气质量手工监测技术规范》(HJ 194-2017) 《恶臭污染物环境监测技术规范》(HJ 905-2017)			

## 检测报告

表 2 环境空气日均值监测结果

监测位置	监测日期	样品编号	监测时间	检测项目及结果
				TSP (mg/m <sup>3</sup> )
G1: 项目所在地下风向监控点; (N22°28'57", E113°17'49")	2021.05.25	2105270-Q-1-1	08:30-次日 08:30	0.186
	2021.05.26	2105270-Q-1-2	08:33-次日 08:33	0.172
	2021.05.27	2105270-Q-1-3	08:36-次日 08:36	0.175
G2: 汇泰都城花园上风向参照点; (N22°28'29", E113°17'45")	2021.05.25	2105270-Q-2-1	08:30-次日 08:30	0.126
	2021.05.26	2105270-Q-2-2	08:33-次日 08:33	0.121
	2021.05.27	2105270-Q-2-3	08:36-次日 08:36	0.119
标准限值				0.300
备注: 参照《环境空气质量标准》(GB 3095-2012) 及 2018 年修改单二级标准。				

报告编号: DGXX (环) 2105270

## 检测报告

### 五、监测布点图



东莞市祥鑫检测技术有限公司  
广东省东莞市东城街道明新路41号201室  
Tel: 0769-89770867 Email: dgxxjc8888@163.com

第 8 页 共 9 页



报告编号: DGXX (环) 2105270

## 检测报告

### 六、监测照片



\*报告结束\*

东莞市祥鑫检测技术有限公司

东莞市祥鑫检测技术有限公司  
广东省东莞市东城街道明新路41号201室  
Tel: 0769-89770867 Email: dgxjc888@163.com

第 9 页 共 9 页