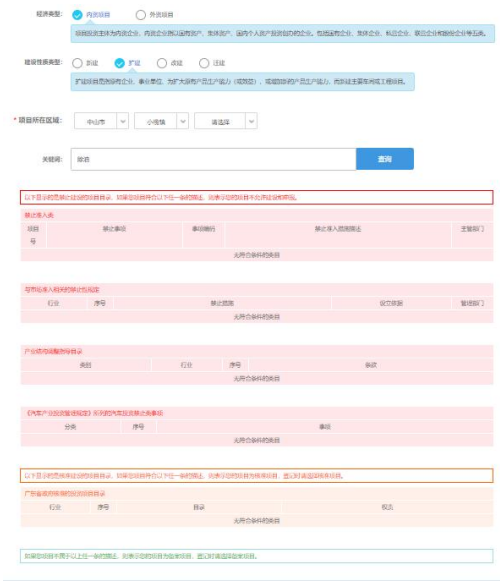
一、建设项目基本情况

建设项目名称	中山市溢新电器有限公司年产铝灯罩 125 万件生产线扩建项目		
项目代码	2209-442000-04-05-821310		
建设单位联系人	林泽文	联系方式	13702792062
建设地点	中山市小榄镇绩西庆丰一路 25 号（增设 2 处经营场所，具体为：1、中山市小榄镇绩西庆丰一路 27 号；2、中山市小榄镇绩西庆丰一路 13 号（住所申报））		
地理坐标	E：113°14′16.930″，N：22°39′12.230″		
国民经济 行业类别	C3879 灯用电器附件及其他照明器具制造 C3872 照明灯具制造	建设项目 行业类别	三十五、电气机械和器材制造业38-77、照明器具制造387中的“其他（仅分割、焊接、组装的除外；年用非溶剂型低VOC_S含量涂料10吨以下的除外）”
建设性质	☐新建（迁建） ☐改建 ☑扩建 ☐技术改造	建设项目 申报情形	☑首次申报项目 ☐不予批准后再次申报项目 ☐超五年重新审核项目 ☐重大变动重新报批项目
项目审批（核准/备案）部门（选填）	/	项目审批（核准/备案）文号（选填）	/
总投资（万元）	100	环保投资（万元）	10
环保投资占比（%）	10	施工工期	/
是否开工建设	☑否 ☐是：_____	用地（用海） 面积（㎡）	4802.1
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		

<table>
<tr><td rowspan="6">其他符合性分析</td><td colspan="5">表 1. 相符性分析一览表</td></tr>
<tr><td>序号</td><td>规划/政策文件</td><td>涉及条款</td><td>项目建设情况</td><td>是否符合</td></tr>
<tr><td>1</td><td>《广东省人民政府关于调整中山市部分饮用水源保护区的批复》（粤府函[2020]229号）</td><td>禁止在一、二级饮用水源保护区范围内新建项目</td><td>项目选址区域不位于饮用水源保护区范畴</td><td>符合</td></tr>
<tr><td rowspan="3">2</td><td rowspan="3">《中山市涉挥发性有机物项目环保管理规定》中环规字〔2021〕1号</td><td>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</td><td>项目选址位于小榄镇，不属于大气重点区域</td><td>符合</td></tr>
<tr><td>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</td><td>本次扩建项目不涉及使用含VOCs涂料、油墨、胶粘剂原辅材料</td><td>符合</td></tr>
<tr><td>对项目生产流程中涉及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。无法密闭的，应采取措施减少废气排放。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%。</td><td>本次扩建项目不产生含VOCs废气</td><td>符合</td></tr>
<tr><td></td><td></td><td>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</td><td></td><td>符合</td></tr>
</table>

			效率不应低于 90%。		
	3	《国家产业结构调整指导目录》（2019 年本）、《市场准入负面清单》（2022 年 版）、《产业发展与转移指导目录》（2018 版）	 根据《产业结构调整指导目录（2019 年本）》，本项目生产工艺装备和生产的产品均不属于《产业结构调整指导目录（2019 年本）》中规定的鼓励类、限制类和淘汰类。项目不属于《市场准入负面清单（2022 年版）》中禁止准入类和许可准入类。本项目不属于已引导逐步退出或不再承接产业，与国家产业政策相符。		符合
	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	项目为扩建项目，生活污水纳入污水处理厂集中治理排放。厂区不涉及废水直排，项目选址区域周边不涉及饮用水源保护区及生态环境保护区	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；工序作业过程中产生的噪声级较低，经隔声降噪、减振降噪及距离衰减后对周边声环境影响较小	符合
			全市禁止建设炼油石化、炼钢炼铁、水泥熟料（以处理城市废弃物为目的的项目及依法设立定点基地内已规划建设的生产线除外）、平板玻璃（特殊品种的优质浮法玻璃项目除外）、焦炭、有色冶炼、化学制浆、鞣革、陶瓷、铅酸蓄电池项目	项目不涉及细则中相关禁止类项目的建设	符合
			设立印染、牛仔洗水、化工（日化除外）、危险化学品仓储、线路板、专业金属表面处理（国家及地方电镀标准及相关技术规范提及的按电镀管理的金属表面处理工艺）等污染行业定点基地（集聚区）。定点基地（集聚区）外禁止建设印染、牛仔洗水、危险化学品仓储、专业金属表面处理项目。涉及以上污染行业项目的建设，须符合相关规划、规划环评及审查意见要求。化工（日化除外）项目若同时符合下述条件，	项目主要从事灯用电器附件及其他照明器具制造、照明灯具制造，不涉及危险化学品产品的生产，不属于高 VOCs 产品，项目不属于需要入园入区的项目	符合

			可在化工集聚区外建设：1、不属于危险化学品（以不列入《危险化学品目录》为依据）的生产；2、不属于高 VOCs 产品。		
			涉挥发性有机物项目须按《中山市涉挥发性有机物项目环保准入管理规定》相关规定执行	根据前文分析，项目厂区建设符合环保准入管理规定	符合
	5	《中山市“三线一单”生态环境分区管控方案》附件 5 小榄镇 I 重点管控单元相符性分析	环境管控单元划定，单元编码：ZH44200020011	项目属于小榄镇 I 重点管控单元，要素细类：①水环境城镇生活污染重点管控区、水环境工业污染重点管控区；②大气环境弱扩散重点管控区、大气环境受体敏感重点管控区。	符合
			1.区域布局管控： 1-1.【产业/鼓励引导类】鼓励发展智能家居、新一代信息技术、5G、高端装备制造、新材料等产业，推动工业设计等生产性服务业发展。 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	本项目为灯用电器附件及其他照明器具制造、照明灯具制造，不属于产业鼓励引导类、禁止类和限制类产业；本次扩建项目不涉及使用含 VOCs 涂料、油墨、胶粘剂原辅材料，不属于大气限制类；本项目不使用或产生含重金属铬的原辅材料或中间产物，不属于土壤/综合类的禁止类别项目	

			瓷除外）、铅酸蓄电池项目。 1-3. 【产业/限制类】①印染、牛仔洗水、化工（日化除外）、危险化学品仓储（C5942 危险化学品仓储）、线路板、专业金属表面处理（“C3360 金属表面处理及热处理加工”中的国家、地方电镀标准及相关技术规范提及的按电镀管理的金属表面处理工艺）等污染行业须按要求集聚发展、集中治污，推动资源集约利用。 ②该单元允许设立专业金属表面处理集聚区 1~2 个，集聚区外不再新建、扩建、改建专业金属表面处理（“C3360 金属表面处理及热处理加工”中的国家、地方电镀标准及相关技术规范提及的按电镀管理的金属表面处理工艺）项目。集聚区外新建、改建、扩建配套金属表面处理项目，必须		

			符合《中山市差别化环保准入促进区域协调发展实施细则》的相关要求。 1-4. 【大气/限制类】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。 1-5. 【土壤/综合类】小榄镇为重金属铬的重点防控区，禁止新建、改建、扩建增加重金属铬排放的建设项目。		
			2.能源资源利用： 2-1. 【能源/鼓励引导类】推进中山小榄近零碳排放示范区及低碳社区建设相关工作。 2-2.【能源/限制类】①提高资源能源利用效率，推行清洁生产，对于国家已颁布清洁生产标准及清洁生产评价指标体系的行业，新建、改建、扩建项目均要达到行业清洁生产先进水平。②集中供热区域内达到供热条件的企业不再建设分散供热锅炉（集中	本项目使用电能，无使用其它高能耗能源类型，符合该区域能源限制类要求。	符合

			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。		
			3.污染物排放管控： 3-1. 【水/鼓励引导类】①加快推进小榄镇污水处理厂三期工程建设。②全力推进岐江河流域小榄镇片区未达标水体综合整治工程。 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小榄镇污水处理厂出水执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918－2002)一级 A 标准和《水污染物排放标准》（DB44/26-2001）第二时段一级标准中较严者。	本项目工业区已建设污水、雨水收集管网，实行雨污分流；本项目的生活废水纳入中山市小榄水务有限公司污水处理分公司，无需申请相关总量指标；本次扩建项目不涉及有机废气的排放，不需要申请相关总量指标。因此本项目符合小榄镇 I 重点管控单元准入清单中的污染物排放管控要求。	符合

			3-3. 【水/综合类】①增强港口码头污染防治能力。加快垃圾接收、转运及处理处置设施建设，提高含油污水、化学品洗舱水等接收处置能力及污染事故应急能力。②推进养殖尾水资源化利用和达标排放。 3-4. 【大气/限制类】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。 3-5. 【土壤/综合类】推广低毒、低残留农药使用补助试点经验，开展农作物病虫害绿色防控和统防统治。实行测土配方施肥，推广精准施肥技术和机具。		
			4.环境风险防控： 4-1. 【水/综合类】①集中污水处理厂应采取有效措施，防止事故废水直接排入水	项目厂区范围内地面已全部硬底化，按照厂区装置和生产特点以及可能产生的风险强度和污染物入渗影响地下水	符合

			体，完善污水处理厂在线监控系统联网，实现污水处理厂的实时、动态监管。②单元内涉及生产、使用、储存危险化学品或其他存在环境风险的企业事业单位应按要求编制突发环境事件应急预案，需设计、建设有效防止泄漏化学物质、消防废水、污染雨水等扩散至外环境的拦截、收集设施，相关设施须符合防渗、防漏要求。 4-2. 【土壤/综合类】土壤环境污染重点监管工业企业要落实《工矿用地土壤环境管理办法（试行）》要求，在项目环评、设计建设、拆除设施、终止经营等环节落实好土壤和地下水污染防治工作。	的情况，根据不同区域和等级的防渗要求，将厂区的防渗划分为简单防渗区、一般防渗区和重点防渗区进行管理，能有效防止对周围环境的污染影响。因此本项目符合小榄I重点管控单元准入清单中的环境风险防控要求。	
	6	选址相符性分析	查阅中山市规划一张图可知，项目选址区域属于已批复工业用地		符合

二、建设项目工程分析

建设内容

工程内容及规模：

一、环评类别判定说明

表 2. 项目评价类别分类一览表

序号	行业类别	产品产能	工艺	对应名录条款	类别
1	C3879 灯用电器附件及其他照明器具制造 C3872 照明灯具制造	年产灯饰 50 万个、铝灯罩 125 万件	除油、清洗工序等	三十五、电气机械和器材制造业 38-77、照明器具制造 387 中的“其他（仅分割、焊接、组装的除外；年用非溶剂型低 VOCS 含量涂料 10 吨以下的除外）”	报告表

二、编制依据

（1）《中华人民共和国环境保护法》（2015年1月1日起施行）；

（2）《中华人民共和国环境影响评价法》（2018年修正）；

（3）《中华人民共和国水污染防治法》（2018年1月1日起施行）；

（4）《中华人民共和国大气污染防治法》（2018年修正）；

（5）《中华人民共和国噪声污染防治法》（2022年6月5日起施行）；

（6）《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2020年9月1日修订）

（7）《建设项目环境保护管理条例》（2017年7月16日修订）；

（8）《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021年版）；

（9）建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）（2021年4月1日实施）；

（10）《产业结构调整指导目录（2019年本）》；

（11）国家发展改革委商务部关于印发《市场准入负面清单（2022年版）》的通知（发改经体〔2022〕1880号）。

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

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

三、项目建设内容

1、基本信息

扩建前，中山市溢新电器有限公司位于中山市小榄镇绩西庆丰一路 25 号（增设 2 处经营场所，具体为：1、中山市小榄镇绩西庆丰一路 27 号；2、中山市小榄镇绩西庆丰一路 13 号

（住所申报）（项目中心位置：E：113°14′16.930″，N：22°39′12.230″），主要从事照明灯具制造，租用2栋混凝土结构的厂房和2栋墙身为混凝土结构+锌铁硼顶结构的厂房，总占地面积为4802.1 ㎡，总建筑面积为10105 ㎡。A栋占地面积约为518.8 ㎡，共4层，建筑面积约为2075.1 ㎡，B栋占地面积约为500 ㎡，共6层，建筑面积约为3000 ㎡，C栋占地面积约为623.3 ㎡，共3层，建筑面积约为1869.9 ㎡，D栋占地面积约为960 ㎡，共1层，建筑面积约为960 ㎡，E栋占地面积约为2200 ㎡，共1层，建筑面积约为2200 ㎡。总投资为300万元，环保投资为15万元，项目现有年产灯饰50万个。

项目审批历史详见下表2。

表3. 项目历史审批情况

序号	审批/验收文号	建设性质	建设内容	验收情况
1	中（榄）环建表[2007]1122号	新建	中山市溢新电器有限公司建设项目从事铝灯罩（筒灯、各种筒灯灯罩）的生产，年产量约50吨。主要生产工艺流程：原材料→开料→旋压成型→除油→清洗→酸洗→清洗→磷化→清洗→烘干→喷油→真空镀膜	已验收，中（榄）环验表[2018]024号+自主验收
2	中环建登[2010]04820号	技改	中山市溢新电器有限公司建设项目从事铝灯罩（筒灯、各种筒灯灯罩）的生产，年产量约50吨。主要生产工艺流程：原材料→开料→旋压成型→外发表面处理→喷油→真空镀膜	
3	中（榄）环建表[2017]0045号	扩建	中山市溢新电器有限公司建设项目从事灯饰生产年产灯饰50万个	

目前，为应市场发展需求、提升公司竞争力，中山市溢新电器有限公司拟在原址进行扩建，扩建4条铝灯罩前处理生产线，扩建的生产设备包括除油池8个、清洗池16个。本次扩建企业拟增加投资100万元，扩建后总占地面积仍为4802.1 ㎡，总建筑面积仍为10105 ㎡，项目扩建后预计年产灯饰50万个、铝灯罩125万件。

2、项目组成及工程内容

扩建前项目工程内容与环评相符性及验收内容见下表。

表4. 项目扩建前建设内容及规模

工程名称	建设名称		扩建前工程主要内容	是否与原环评相符	验收情况	备注
主体工程	车间1	A栋	占地面积约为518.8 ㎡，共4层，建筑面积约为2075.1 ㎡，1F、3F和4F为仓库，2F为办公室	是	已验收	/
		B栋	占地面积约为500 ㎡，共6层，建筑面积约为3000 ㎡，1F，2F、4F和5F为仓库2000 ㎡，3F为组装车间			

			C 栋	占地面积约为 623.3 ㎡，共 3 层，建筑面积约为 1869.9 ㎡，1F 机加工、清洗、烘干、模具车间 623.3 ㎡、2F 办公室 623.3 ㎡、3F 为组装车间			
			D 栋	占地面积约为 960 ㎡，共 1 层，建筑面积约为 960 ㎡，冲压车间			
		车间 2	E 栋	占地面积约为 2200 ㎡，共 1 层，建筑面积约为 2200 ㎡，开料车间、抛光车间和旋压车间			
	环保工程	生活污水		生活污水经三级化粪池处理排入小榄镇污水处理厂处理	是	生活污水污染物排放达标	/
		一般固废		收集后交由外售处理	是	已落实外售处理	/
		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	是	已签订转移合同	/
		废气处理		焊接工序粉尘废气无组织排放	是	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	/
				抛光工序粉尘废气，经集气罩收集后进过水喷淋处理后通过排气筒排放		广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段二级标准	
				手磨工序粉尘废气通过配备的集气罩收集后经水喷淋处理后再通过不低于 15 米的排气筒高空排放		广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段二级标准	
				喷粉工序废气经集气罩收集后经滤芯回收+水喷淋处理后通过排气筒排放		广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段二级标准	
				固化工序有机废气经集气罩收集后通过 UV 光解净化设备+活性炭吸附箱再通过不低于 15 米的排气筒高空排放		《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 2 恶臭污染物排放标准值	
				燃液化石油气的废气，通过 15m 的排气筒有组织排放		《工业炉窑大气污染物排放标准》（GB9078-1996）二级标准	
				打磨工序废气无组织排放		广东省地方标准《家具制造行业挥发性有机化合物排放标准》（DB44/814-2010）无组织排放限值	

扩建项目组成及工程内容见下表。

表 5. 项目工程组成表

工程名称	建设名称		扩建前环评审批内容	实际建设内容	扩建后工程主要内容	备注
主体工程	车间1	A栋	占地面积约为518.8 ㎡，共4层，建筑面积约为2075.1 ㎡，1F、3F和4F为仓库，2F为办公室	实际建设情况与环评及批复审批情况基本一致	占地面积约为518.8 ㎡，共4层，建筑面积约为2075.1 ㎡，1F、3F为铝灯罩生产线，4F为仓库，2F为办公室	依托原有厂房，调整布局，新增铝灯罩生产线
		B栋	占地面积约为500 ㎡，共6层，建筑面积约为3000 ㎡，1F，2F、4F和5F为仓库2000 ㎡，3F为组装车间		占地面积约为500 ㎡，共6层，建筑面积约为3000 ㎡，1F，2F、4F和5F为仓库2000 ㎡，3F为组装车间	依托原有厂房
		C栋	占地面积约为623.3 ㎡，共3层，建筑面积约为1869.9 ㎡，1F机加工、清洗、烘干、模具车间623.3 ㎡、2F办公室623.3 ㎡、3F为组装车间		占地面积约为623.3 ㎡，共3层，建筑面积约为1869.9 ㎡，1F机加工、清洗、烘干、模具车间623.3 ㎡、2F办公室623.3 ㎡、3F为组装车间	依托原有厂房
		D栋	占地面积约为960 ㎡，共1层，建筑面积约为960 ㎡，冲压车间		占地面积约为960 ㎡，共1层，建筑面积约为960 ㎡，冲压车间	依托原有厂房
	车间2	E栋	占地面积约为2200 ㎡，共1层，建筑面积约为2200 ㎡，开料车间、抛光车间和旋压车间		占地面积约为2200 ㎡，共1层，建筑面积约为2200 ㎡，开料车间、抛光车间和旋压车间	依托原有厂房
公用工程	供水		由市政管网供给，年用水量2589.54吨	实际建设情况与环评及批复审批情况基本一致	由市政管网供给，年用水量6900.95吨	依托现有供水工程
	供电		市政电网供给，年用电量80万度	实际建设情况与环评及批复审批情况基本一致	市政电网供给，年用电量100万度	依托现有供电工程
环保工程	生活污水		生活污水经三级化粪池预处理后排入市政污水管网，最终进入小榄镇污水处理厂达标处理；	实际建设情况与环评及批复审批情况基本一致	生活污水经三级化粪池预处理后排入市政污水管网，最终进入中山市小榄水务有限公司污水处理分公司达标处理；	依托现有工程
	生产废水		清洗废水委托给中山市宝绿环境技术发展有限公司处理	实际建设情况与环评及批复审批情况基本一致	清洗废水委托给具有处理能力的废水处理单位处理	依托现有工程
	一般		收集后外售处理	实际建设情	收集后交有一般工业固	依托现

固废		况与环评及批复审批情况基本一致	废处理能力的单位处理	有固废暂存工程
危险废物	收集后交由中山市宝绿工业固体危险废物储运管理有限公司处理	实际建设情况与环评及批复审批情况基本一致	收集后交由具有相关危险废物经营许可证的单位处理	依托现有废物仓库暂存
废气处理	焊接工序粉尘废气无组织排放	实际建设情况与环评及批复审批情况基本一致	焊接工序粉尘废气无组织排放	依托现有废气工程
	抛光工序粉尘废气，经集气罩收集后进过水喷淋处理后通过排气筒排放	实际建设情况与环评及批复审批情况基本一致	抛光工序粉尘废气，经集气罩收集后进过水喷淋处理后通过排气筒排放	依托现有废气工程
	手磨工序粉尘废气通过配备的集气罩收集后经水喷淋处理后再通过不低于 15 米的排气筒高空排放	实际建设情况与环评及批复审批情况基本一致	手磨工序粉尘废气通过配备的集气罩收集后经水喷淋处理后再通过不低于 15 米的排气筒高空排放	依托现有废气工程
	喷粉工序废气经集气罩收集后经滤芯回收+水喷淋处理后通过排气筒排放	实际建设情况与环评及批复审批情况基本一致	喷粉工序废气经集气罩收集后经滤芯回收+水喷淋处理后通过排气筒排放	依托现有废气工程
	固化工序有机废气经集气罩收集后通过 UV 光解净化设备+活性炭吸附箱再通过不低于 15 米的排气筒高空排放	实际建设情况与环评及批复审批情况基本一致	固化工序有机废气经集气罩收集后通过 UV 光解净化设备+活性炭吸附箱再通过不低于 15 米的排气筒高空排放	依托现有废气工程
	燃液化石油气的废气，通过 15m 的排气筒有组织排放	实际建设情况与环评及批复审批情况基本一致	燃液化石油气的废气，通过 15m 的排气筒有组织排放	依托现有废气工程
	打磨工序废气无组织排放	实际建设情况与环评及批复审批情况基本一致	打磨工序废气无组织排放	依托现有废气工程
噪声防治	隔声、减振等措施	实际建设情况与环评及批复审批情况基本一致	隔声、减震等措施	/

3、扩建前后主要产品及产能

项目的产品产量见下表。

表 6. 项目扩建前后产品产量一览表

序	产品名	年产量	备注

号	称	环评审批	已验收	已批未建	扩建后	增减量	
1	灯饰	50 万个	50 万个	0	50 万个	0	/
2	铝灯罩	0	0	0	125 万件	+125 万件	/

4、扩建前后主要原辅材料及用量

项目原材料用量见下表。

表 7. 项目扩建前后原辅材料消耗一览表

序号	名称	年用量					是否为风险物质	备注
		环评审批	实际现有	扩建后	增减量	最大储存量		
1	铝板	50t	50t	50t	0	1t	否	外购新料、固体
2	除油剂	2t	2t	8.72t	+6.72	0.2t	否	20kg/桶，外购新料、液体
3	冷板	50 万件	50 万件	50 万件	0	5 万件	否	外购新料、固体
4	铝件	20t	20t	20t	0	2t	否	外购新料、固体
5	环氧树脂粉	40t	40t	40t	0	4t	否	外购新料、粉末
6	机油	2t	2t	2t	0	0.5t	否	10kg/桶，外购新料、液体
7	钢材	10t	10t	10t	0	10t	否	外购新料、固体
8	砂纸	0.2t	0.2t	0.2t	0	0.2t	否	外购新料、固体
9	铝灯罩外壳	0	0	125 万件	+125 万件	1 万件	否	外购新料、固体

主要原材料理化性质如下：

1、除油剂：pH＞7，密度约为 0.75—0.85t/cm^3，主要是由多种表面活性剂及助洗剂等配制而成。主要成分为碳酸盐、表面活性剂等和水混合配置而成，呈液状清洗剂，因此使用简便，呈弱碱性，化学性质稳定，不含三氯乙烯。可轻易去除各种物质表面的润滑油脂、碳剂、霉斑等，使用安全、简便、经济效果显著。特点：强力渗透乳化，去污速度快；含独特的锈抑制剂，兼具短期防锈，不燃不爆，呈弱碱性，不腐蚀机器和设备。

2、铝灯罩外壳：由铝锭压铸而成，铝密度为 2.82t/m^3，单件重量约 800g，工件厚度均为

2.85mm。铝灯罩外壳（800g）内外表面积=800g÷2.82t/m³÷2.85mm×2=0.2 ㎡。

表 8. 碱性除油剂消耗核算表

名称	除油池用水量 m³/个	数量/个	除油剂添加量 t/次	除油剂每日蒸发损耗系数%	除油剂每日蒸发损耗量 t	工作时间 d/a	除油剂年蒸发损耗量 t	更换次数	除油剂更换量 t/a	除油剂用量 t/a
除油池	2.4	8	0.96	1	0.0096	300	2.88	4	3.84	6.72

除油剂更换量=除油剂添加量×更换次数=0.96t/次×4 次=3.84t

除油剂年用量=除油剂更换量+除油剂年蒸发损耗量=3.84+2.88=6.72t/a

注：槽液中除油剂浓度约 5%。

5、扩建前后主要生产设备

项目主要生产设备见下表。

表 9. 项目扩建前后主要生产设备及数量表

序号	设备名称	设备型号	环评审批（台）	实际现有（台）	扩建后数量（台）	增减量	工序	备注
1	前处理 A 线	1 个除油池：0.6*0.6*0.4m，5 个清水池：0.6*0.6*0.4m	1 条	1 条	1 条	0	除油、清洗	/
2	前处理 B 线	1 个预除油池：2*1*1m，1 个除油池：3*1*1m，4 个清水池：1*1*1m	1 条	1 条	1 条	0	除油、清洗	/
3	前处理 C 线	单条线包括 2 个除油池：1.5×1×1.8m，4 个清水池：1.5×1×1.8m	0	0	4 条	+4 条	除油、清洗	/
4	冲床	16T	8	8	8	0	冲压	/
5	冲床	25T	13	13	13	0	冲压	/
6	冲床	30T	15	15	15	0	冲压	/
7	冲床	40T	6	6	6	0	冲压	/

	8	冲床	45T	2	2	2	0	冲压	/
	9	冲床	60T	2	2	2	0	冲压	/
	10	冲床	63T	2	2	2	0	冲压	/
	11	冲床	80T	3	3	3	0	冲压	/
	12	冲床	100T	1	1	1	0	冲压	/
	13	冲床	120T	1	1	1	0	冲压	/
	14	冲床	150T	1	1	1	0	冲压	/
	15	折弯机	/	2	2	2	0	机加工	/
	16	切割机	MJY06128D	1	1	1	0	机加工	/
	17	铣床	/	2	2	2	0	机加工	/
	18	钻孔机	/	2	2	2	0	机加工	/
	19	攻牙机	/	12	12	12	0	机加工	/
	20	二氧化碳焊机	/	2	2	2	0	焊 接	/
	21	激光焊接机	/	1	1	1	0	焊 接	/
	22	锯料机	/	1	1	1	0	机加工	/
	23	卷料送料机	/	1	1	1	0	机加工	/
	24	铆钉机	/	3	3	3	0	机加工	/
	25	碰焊机	/	2	2	2	0	机加工	/
	26	切角机	/	1	1	1	0	机加工	/
	27	数控车床	/	1	1	1	0	机加工	/
	28	油压机	/	2	2	2	0	机加工	/
	29	台式钻床	/	9	9	9	0	机加工	/
	30	电焊机	/	1	1	1	0	焊 接	/
	31	电火花机	/	1	1	1	0	模具	/

32	钻床	/	4	4	4	0	加工	/
33	磨床	/	1	1	1	0		/
34	磨刀机	/	1	1	1	0		/
35	车床	/	3	3	3	0		/
36	线割机	/	3	3	3	0		/
37	铣床	/	1	1	1	0		/
38	组装线(尺寸 为 15mX ImX 1.5m)	/	6	6	6	0	组装	/
39	静电喷枪	/	8	8	8	0	喷粉	/
40	喷粉生产线	/	1	1	1	0		/
41	燃烧炉	/	1	1	1	0	固化	/
42	冲床	12T	1	1	1	0	冲压	/
43	冲床	30T	1	1	1	0	冲压	/
44	冲床	63T	1	1	1	0	冲压	/
45	抛光机	/	9	9	9	0	抛光	/

6、扩建前后人员与生产制度

本项目扩建前劳动定员为 200 人，项目内不设食宿。全年工作 300 天，每天工作时间为 8 小时（上午 8：00～12：00，下午 14：00～18：00），不设夜间生产；本项目扩建后劳动定员为 200 人，项目内不设食宿。全年工作 300 天，每天工作时间为 8 小时（上午 8：00～12：00，下午 14：00～18：00），不设夜间生产。

7、扩建前后给排水情况

扩建前：

（1）生活用水

项目共有员工 200 人，项目内不设食宿。按每人每日 0.04d/t 计算，生活用水为 8t/d，年用水量为 2400t。生活污水排放系数按用水量 0.9 计算，产生生活污水 2160t/d。

（2）生产废水

①除油用水：项目设有 1 个预除油池和 2 个除油池，除油工序使用除油剂和自来水混合

后进行浸洗除油。其中，1 个预除油池尺寸为 2m×1m×1m，水深 0.8m。1 个除油池尺寸为 0.6m×0.6m×0.4m，水深 0.3m；1 个除油池尺寸为 3m×1m×1m，水深 0.8m。则预除油池和除油池的用水量为 2×1×0.8+0.6×0.6×0.3+3×1×0.8=4.11t，浸锡过程会产生溢出废水，废水产生量按每个水槽用水量的 5%计算，因此需要每天补充除油用水约 0.21t/d，63t/a。除油池水每两个月更换一次，则除油废液约为 4.11×6=24.66t/a。

②清洗用水：项目设 9 个清水池，采用浸洗方式进行清洗。其中 5 个清水池的尺寸约为 0.6m×0.6m×0.4m，水深 0.3m；4 个清水池的尺寸约为 1m×1m×1m，水深 0.8m，则清水池的用水量为 5×0.6m×0.6m×0.3m+4×1m×1m×0.8m=3.74t，浸洗过程会产生溢出废水，废水产生量按每个水槽用水量的 5％计算，因此需要每天补充清洗用水的 0.19t/d，57t/a。清洗池水每个月更换一次，则清洗废水约为 3.74×12=44.88t/a。

扩建后：

（1）生活用水

项目共有员工 200 人，项目内不设食宿。根据《广东省用水定额》（DB44/T 1461.3-2021）表 A.1 服务业用水定额表中的“国家架构（92）-国家行政机构（922）-办公楼-无食堂和浴室”，生活用水定额取 28m³/（人·a）计，则项目员工生活用水量约为 18.67t/d（5600t/a）；

生活污水：生活污水产生量按 0.9 计算，约 16.8t/d（5040t/a），经市政污水管道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到纳污河道横琴海。

（2）生产废水

①除油给排水：

前处理 A 线设有 1 个除油池，尺寸为 0.6m×0.6m×0.4m，水深 0.3m；前处理 B 线 1 个预除油池和 1 个除油池，预除油池尺寸为 2m×1m×1m，水深 0.8m；1 个除油池尺寸为 3m ×1m×1m，水深 0.8m；4 条前处理 C 线共设有 8 个除油池，除油池尺寸为 1.5×1×1.8m，水深为 1.6m。则预除油池和除油池的用水量为 2×1×0.8+0.6×0.6×0.3+3×1×0.8+1.5×1×1.6×8=23.31t。

除油时于水中添加除油剂，每年更换槽液 4 次，更换槽液的同时清理底渣，更换量为有效容积的 100%，则废液产生量为 93.24t/a。每日蒸发水量约为有效容积的 1%，补充水量为 69.93t/a。则新鲜水用水量为 163.17t/a。

②清洗给排水：前处理 A 线设有 5 个清洗池，尺寸为 0.6m×0.6m×0.4m，水深 0.3m；前处理 B 线 4 个清洗池，尺寸为 1m×1m×1m，水深 0.8m。4 条前处理 C 线共设有 16 个清洗池，尺寸为 1.5×1×1.8m，水深为 1.6m。

则清洗池首次用水量为 5×0.6m×0.6m×0.3m+4×1m×1m×0.8m+1.5m×1m×1.6m×16=42.14t。

清洗池每月更换 2 次，更换量为有效容积的 100%，则废水产生量为 1011.36t/a。每日蒸发水量约为有效容积的 1%，补充水量为 126.42t/a。则新鲜水用水量为 1137.78t/a。

单位面积耗水情况：项目共使用清洗用水 1137.78m³/a，根据前文核算结果，单个工件表面积为 0.1 ㎡，经过除油后一次清洗过程，清洗面积等于内外表面积，则清洗工件总表面积=125 万件×0.2 ㎡=25 万㎡，核算单位面积每次清洗过程耗水量约 4.55L/㎡，基本符合行业经验，满足生产需要。

扩建部分：

（1）生活用水

项目扩建前后不增加工作人员，现生活用水按照《广东省用水定额》（DB44/T 1461.3-2021）重新分析。

项目共有员工 200 人，项目内不设食宿。根据《广东省用水定额》（DB44/T 1461.3-2021）表 A.1 服务业用水定额表中的“国家架构（92）-国家行政机构（922）-办公楼-无食堂和浴室”，生活用水定额取 28m³ /（人・a）计，则项目员工生活用水量约为 18.67t/d（5600t/a）；

生活污水：生活污水产生量按 0.9 计算，约 16.8t/d（5040t/a），经市政污水管道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到纳污河道横琴海。

（2）生产废水

①除油给排水：

4 条前处理 C 线共设有 8 个除油池，除油池尺寸为 1.5×1×1.8m，水深为 1.6m。除油池的用水量为 1.5×1×1.6×8=19.2t。

除油时于水中添加除油剂，每年更换槽液 4 次，更换槽液的同时清理底渣，更换量为有效容积的 100%，则废液产生量为 76.8t/a。每日蒸发水量约为有效容积的 1%，补充水量为 57.6t/a。则新鲜水用水量为 134.4t/a。

②清洗给排水：4 条前处理 C 线共设有 16 个清洗池，尺寸为 1.5×1×1.8m，水深为 1.6m。

则清洗池首次用水量为 1.5m×1m×1.6m×16=38.4t。

清洗池每月更换 2 次，更换量为有效容积的 100%，则废水产生量为 921.6t/a。每日蒸发水量约为有效容积的 1%，补充水量为 115.2t/a。则新鲜水用水量为 1036.8t/a。

表 10. 扩建前后项目给排水情况

给排水情况对比							
项目		扩建前（t/a）		扩建后（t/a）		增减量（t/a）	
		使用量	排放量	使用量	排放量	使用量	排放量
生活用水		2400	2160	5600	5040	+3200	+2880
生产用水	除油工序	87.66	0	163.17	0	+75.51	0
	清洗工序	101.88	0	1137.78	0	1035.9	0

合计	2589.5	2160	6900.95	5040	4311.45	2880

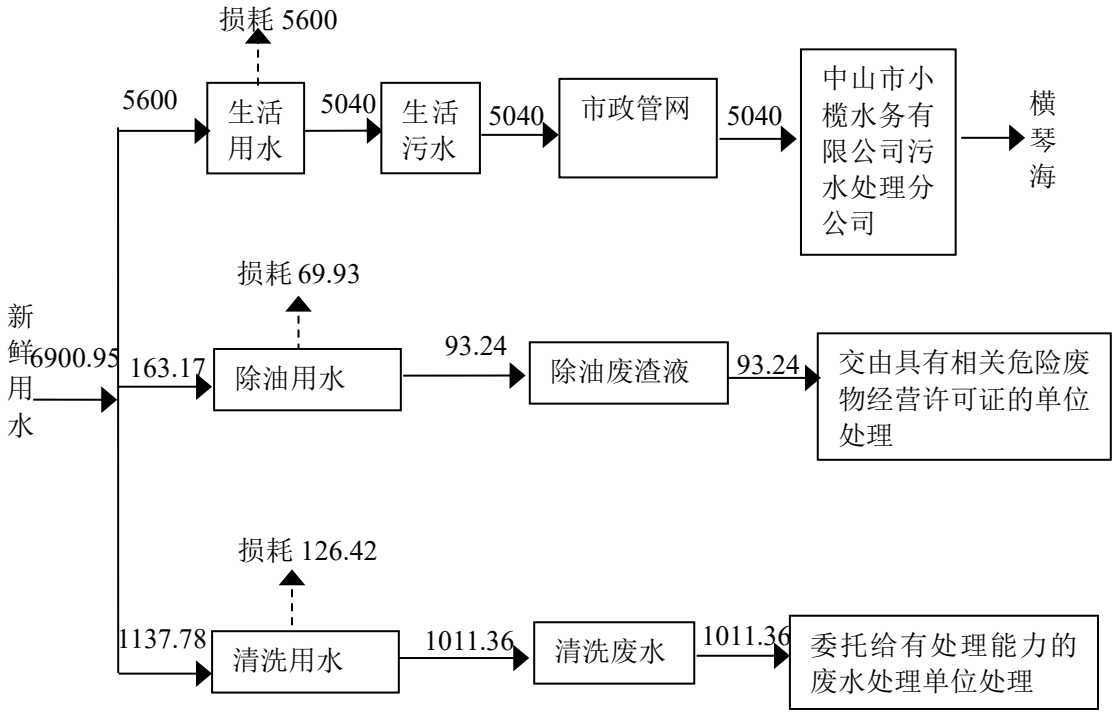


图 1 扩建后项目水平衡图（t/a）

8、扩建前后能耗情况

项目用电均由市政电网供给：扩建前用电量为 80 万度/年，扩建后预计用电量约为 100 万度/年。

9、平面布局情况

项目最近敏感点为西北面的居民区，厂界与该居民区的距离为 323 米，排气筒距离最近的居民点约 370 米；产生较大噪声的冲压工序布置在东南面区域，距离最近的居民点约 346 米.故项目排放废气和噪声对附近居民区的影响不大。因此，本项目布局合理。项目厂区平面布置情况详见附图 3。

10、四至情况

项目选址位置北面为空地，西面铭冠、培力、升和等工厂群，南面为庆丰三路，隔路为德顺、鸿伟、汇澳等工厂群，东面为伟伦、骏达、豫剑通等工厂群。车间 1 和车间 2 之间的道路为庆丰一路。项目地理位置情况详见附图 1，四至情况及卫星图详见附图 2。

工艺流程图（扩建部分）：

铝灯罩生产工艺：

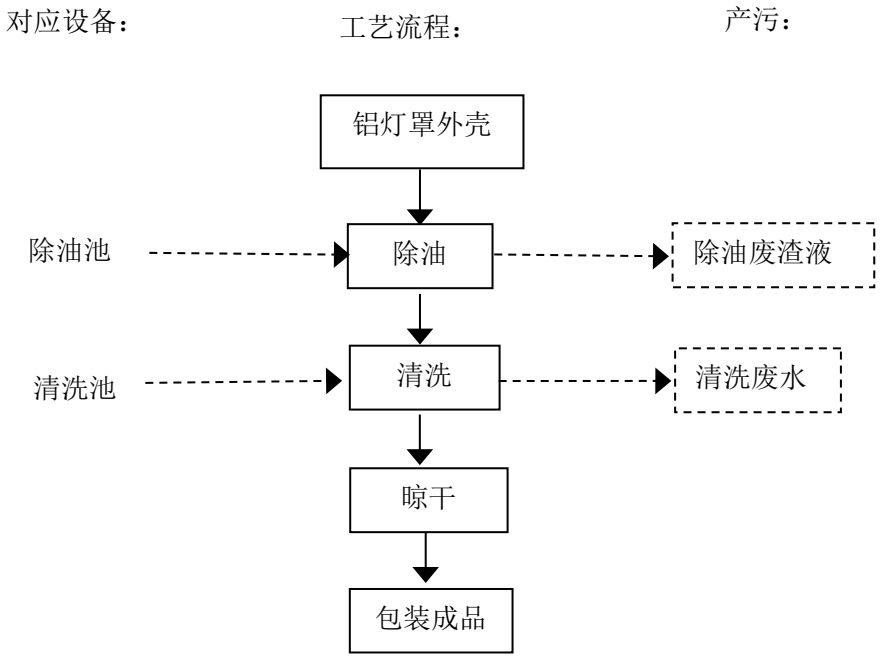
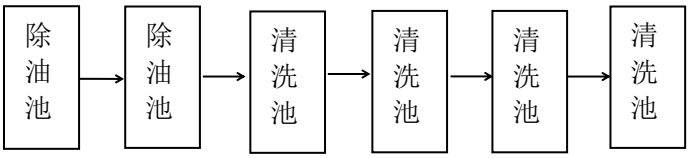


图 2　项目生产工艺流程图

工艺说明：

除油、清洗：除油是表面处理重要工序之一。因为油污会使涂膜的附着力降低，还影响涂膜的其他性能，通过除油剂可将工件油污洗净，除油过程产生废液。除油后经清水清洗，产生清洗废水。经自然晾干进行包装成品，工作时间为 2400h。

除油清洗池连接装置图：



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

与项目有关的原有环境污染问题

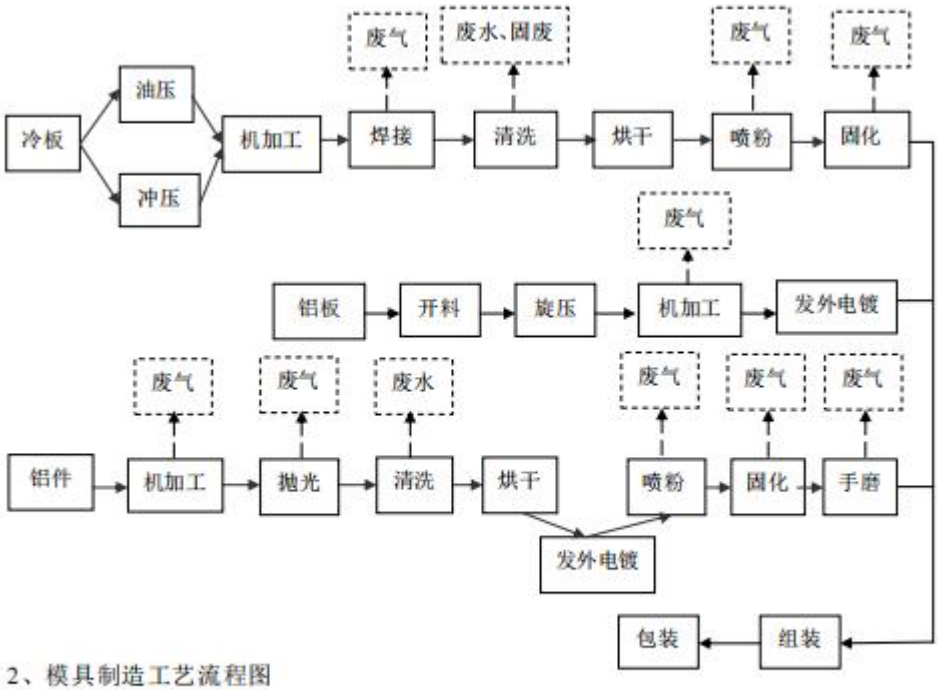
一、原有污染情况

本项目属于扩建性质，为了解项目原有的污染情况，现对项目进行回顾性分析。

1、生产工艺流程简要说明

原有环境污染问题

1、灯饰生产工艺流程图



2、模具制造工艺流程图

①冷板外购回来后经过油压、冲压成型后，通过成型的冷板进过机加工后焊接在一起，喷粉前对工件进行清洗保证喷粉质量，经烘炉烘干(120℃-130℃)水分后挂件进入喷粉柜进行喷粉固化，避免工件被污染。

②铝板外购回来后用切割机根据生产方案进行修剪，会产生少量的边角料，然后进过旋压成型后通过机加工，最后发外电镀。

③铝件外购回来后经过机加工和抛光后，喷粉前对工件进行清洗保证喷粉质量，经烘炉烘干(120℃-130℃)水分后挂件进入喷粉柜进行喷粉固化，喷粉固化不合格的产品进行手磨处理。

④灯饰是通过前面①②③工序所制成的配件组装在一起，包装即为成品。其中注塑工艺所需的模具是自制的，模具制造生产工艺主要是电火花、铣、钻等机加工和手磨工序，手磨过程会产生少量金属粉尘污染物。

2、主要污染工序及治理措施

（1）废水影响分析

1）生活用水

项目共有员工 200 人，项目内不设食宿。按每人每日 0.04d/t 计算，生活用水为 8t/d，年

用水量为2400t。生活污水排放系数按用水量0.9计算，产生生活污水2160t/d。

2）生产废水

①除油工序：除油废液产生量约为24.66t/a。

②清洗工序：废水产生量为44.88t/a。

根据《中山市溢新电器有限公司改扩建项目（废气、废水）竣工环境保护自主验收意见》，广东新创华科环保股份有限公司对本项目出具的验收监测报告《建设项目竣工环境保护验收监测报告表》（LCDE17083112）可知，生活污水经三级化粪池预处理后排放符合广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准后排入中山市小榄镇污水处理厂收集处理；清洗废水委托给中山市中丽环境服务有限公司转移处理，并与其签定工业废水转移处理合同。

（2）废气影响分析

①焊接烟尘：烟尘产生量按焊接材料用量的发尘系数0.15g/kg计算，烟尘产生量为15g/a。

②抛光废气：抛光过程产生少量粉尘废气，主要成分为颗粒物，产生量为0.02t/a。抛光粉尘经集气罩收集+水喷淋处理后通过排气筒排放。设计集气罩收集率为90％，处理效率按70％计算，有组织颗粒物排放量为0.0054t/a，无组织颗粒物排放量为0.002t/a。

③手磨废气：手磨过程产生少量粉尘，其主要污染成分为颗粒物。其产生量按原材料钢板消耗量的1％估算，原材料消耗量为2t/a，则本项目手磨粉尘产生量为0.02t/a。金属粉尘经集气罩收集至水喷淋处理后高空排放，收集效率为90％，处理效率为70％，有组织颗粒物排放量为0.0054t/a，无组织颗粒物排放量为0.002t/a。

④喷粉废气：项目在喷粉过程中产生少量的粉尘，主要污染因子为颗粒物。项目静电喷粉一次上粉率平均为95％，未附着粉末经过滤回收器回收再利用，项目年使用环氧聚酯粉尘量为40t/a，粉尘产生量约2t/a，经集气罩收集至水喷淋处理后高空排放，收集效率为90％，处理效率为70％，有组织颗粒物排放量为0.54t/a，无组织颗粒物排放量为0.2t/a。

⑤固化废气：喷粉后的环氧聚酯粉末固化温度约为200℃，会产生有机废气，其主要污染物为总VOCs和臭气浓度。环氧聚酯粉末挥发的总VOCs挥发率按0.5％计算，则产生量为0.2t/a，经集气罩收集至UV光催化净化设备+活性炭吸附塔处理后高空排放，收集效率为90％，处理效率为70％，总VOCs排放量为0.018t/a。

⑥燃液化石油气废气：二氧化硫排放量为0.0009t/a，氮氧化物排放量为0.011t/a，烟尘排放量为0.0011t/a。

根据《中山市溢新电器有限公司改扩建项目（废气、废水）竣工环境保护自主验收意见》，广东新创华科环保股份有限公司对本项目出具的验收监测报告《建设项目竣工环境保护验收监测报告表》（LCDE17083112）可知，本项目焊接工序废气达到广东省《大气污染物

排放限值》(DB44/27-2001)第二时段无组织排放监控浓度限值，抛光工序废气达到广东省《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)第二时段二级标准，手磨工序废气达到广东省《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)第二时段二级标准，打磨工序废气广东省《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)第二时段无组织排放监控浓度限值，喷粉工序废气达到广东省《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)第二时段二级标准，固化工序有机废气达到《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表 2 恶臭污染物排放限值要求，燃液化石油气设备废气达到《工业炉窑大气污染物排放标准》(GB9078-1996)二级标准。

（3）噪声影响分析

主要是冲床等设备产生的机械噪声，噪声值为 85-90dB（A）。

（4）固废影响分析

生活垃圾：按平均 0.5kg/人计算，则年产生量约为 30 吨。

一般固体废物：本项日在生产过程中产生生产边角废料约 2 吨年。含机油废抹布，产生量为 0.01t/a。水喷淋沉渣，产生量为 0.5t/a。

危险废物：生产设备更换机油会产生废机油及废机油罐，产生量约 0.05t/a。废除油剂罐，产生量约 0.02t/a。除油废液，产生量约 24.60t/a。饱和活性炭，产生量约 0.9t/a。

根据《中山市溢新电器有限公司改扩建项目（废气、废水）竣工环境保护自主验收意见》，广东新创华科环保股份有限公司对本项目出具的验收监测报告《建设项目竣工环境保护验收监测报告表》（LCDE17083112）可知，危险废物交由中山市宝绿工业固体危险废物储运管理有限公司处理。

二、项目原存在的环境问题以及以新带老处理措施

项目扩建前已根据环评申报文件做好相关环保治理措施，已完成了中（榄）环建表[2007]1122 号、中环建登[2010]04820 号、中（榄）环建表[2017]0045 号的竣工验收手续，验收文号：中（榄）环验表[2018]024 号。项目在运营过程中从未收到相关环保投诉、违法或处罚记录。且在运营过程中从未收到相关环保投诉、违法或处罚记录。

本项目以新带老措施：

①除油剂罐更改名称为“废除油剂包装桶”，除油废液更改名称为“除油废渣液”。

②原环评总建筑面积核算错误，现更正为 10105 ㎡。

③原环评 A/B 栋和车间 2，现更正为车间 1（D 栋）和车间 2（E 栋）。

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

区域环境质量现状

一、大气环境质量现状

1、环境空气质量现状

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

（1）空气质量达标区判定

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

表 11. 区域空气质量现状评价表

污染物	年评价指标	评价标准（μg/m³）	现状浓度（μg/m³）	最大浓度占标率（%）	达标情况
SO_2	年平均值	60	5	8.3	达标
	24 小时均值第 98 百分位数浓度值	150	12	8	达标
NO_2	年平均值	40	25	62.5	达标
	24 小时均值第 98 百分位数浓度值	80	64	80	达标
PM_{10}	年平均值	70	36	51.4	达标
	24 小时均值第 95 百分位数浓度值	150	80	53.3	达标
$PM_{2.5}$	年平均值	35	20	57.1	达标
	24 小时均值第 95 百分位数浓度值	75	46	61.3	达标
O_3	日最大 8 小时滑动平均值的 90 百分位数浓度值	160	154	96.3	达标
CO	24 小时均值第 95 百分位数浓度值	4000	1000	25	达标

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

（2）基本污染物环境质量现状

本项目位于环境空气二类功能区，SO2、NO2、PM10、$PM_{2.5}$、CO、O3 执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单中的二级标准。根据《2020 年中山市张溪站空气自动监测站监测数据》SO_2、NO_2、PM_{10}、$PM_{2.5}$、CO、O_3 的监测结果见下表：

表 12. 污染物环境质量现状

点位名称	监测点坐标/m		污染物	年评价指标	评价标准（μg/m³）	现状浓度（μg/m³）	最大浓度占标率（%）	超标频率（%）	达标情况
	X	Y							
中山市张溪监测站	张溪		SO_2	年平均值	60	7.8	11.3	0	达标
				24 小时均值第 98 百分位数浓度值	150	77	13	0	达标
			NO_2	年平均值	40	30.7	76.75	25.7	达标
				24 小时均值第 98 百分位数浓度值	80	77	96.25	1.7	达标
			PM_{10}	年平均值	70	46.42	66.3	16.2	达标
				24 小时均值第 95 百分位数浓度值	150	97.15	64.77	0	达标
			$PM_{2.5}$	年平均值	35	22.84	65.26	17.8	达标
				24 小时均值第 95 百分位数浓度值	75	46.5	66.43	0	达标
			O_3	日最大 8 小时滑动平均值的 90 百分位数浓度值	160	155	96.88	8.36	达标
			CO	24 小时均值第 95 百分位数浓度值	4000	1200	30	0	达标

二氧化硫、可吸入颗粒物、碳黑尘、细颗粒物、碳黑尘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；二氧化氮的年均值达到《环境空气质量标准》（GB 3095-2012）二级标准，但其相应的日均值特定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。

二、地表水环境质量现状

项目建于中山市小榄镇绩西庆丰一路 25 号（增设 2 处经营场所，具体为：1、中山市小榄镇绩西庆丰一路 27 号；2、中山市小榄镇绩西庆丰一路 13 号（住所申报）），位于中山市小榄水务有限公司污水处理分公司的纳污范围内。项目生活污水经三级化粪

池预处理后通过市政管道排入中山市小榄水务有限公司污水处理分公司作深度处理，最终排放至横琴海；项目无生产废水产生。根据《关于同意实施<广东省地表水环境功能区划>的批复》[粤府函[2011]29 号、《中山市水功能区管理办法》（中府[2008]96 号，横琴海为农用、排水，属于 IV类水质功能区，执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的 IV类标准。为了解项目所在地区的地表水环境质量状况，引用中山市生态环境局政务网发布的《2020 年中山市水质自动监测周报》中关于横琴海达标情况进行论述。

表 13. 《2020 年中山市水质自动监测周报》数据摘录

序号	自动监测站名称	水质类别	主要污染物
2020年第1周中山市水质自动监测周报	横琴海监测子站	劣V类	氨氮
2020年第2周中山市水质自动监测周报	横琴海监测子站	劣V类	氨氮
2020年第3周中山市水质自动监测周报	横琴海监测子站	IV类	溶解氧、氨氮
2020年第4周中山市水质自动监测周报	横琴海监测子站	IV类	溶解氧、氨氮
2020年第5周中山市水质自动监测周报	横琴海监测子站	IV类	溶解氧
2020年第6周中山市水质自动监测周报	横琴海监测子站	III类	溶解氧、氨氮、总磷
2020年第7周中山市水质自动监测周报	横琴海监测子站	III类	溶解氧、氨氮、总磷
2020年第8周中山市水质自动监测周报	横琴海监测子站	III类	溶解氧、氨氮、总磷
2020年第9周中山市水质自动监测周报	横琴海监测子站	III类	溶解氧、氨氮、总磷
2020年第10周中山市水质自动监测周报	横琴海监测子站	V类	溶解氧
2020年第11周中山市水质自动监测周报	横琴海监测子站	IV类	溶解氧
2020年第12周中山市水质自动监测周报	横琴海监测子站	V类	溶解氧
2020年第13周中山市水质自动监测周报	横琴海监测子站	IV类	溶解氧
2020年第14周中山市水质自动监测周报	横琴海监测子站	IV类	溶解氧
2020年第15周中山市水质自动监测周报	横琴海监测子站	IV类	溶解氧
2020年第16周中山市水质自动监测周报	横琴海监测子站	V类	溶解氧
2020年第17周中山市水质自动监测周报	横琴海监测子站	IV类	溶解氧、氨氮、总磷
2020年第18周中山市水质自动监测周报	横琴海监测子站	IV类	溶解氧、氨氮
2020年第19周中山市水质自动监测周报	横琴海监测子站	IV类	溶解氧、氨氮、总磷
2020年第20周中山市水质自动监测周报	横琴海监测子站	V类	溶解氧、氨氮
2020年第21周中山市水质自动监测周报	横琴海监测子站	V类	氨氮

	2020年第22周中山市水质自动监测周报	横琴海监测子站	IV类	氨氮
	2020年第23周中山市水质自动监测周报	横琴海监测子站	V类	溶解氧
	2020年第24周中山市水质自动监测周报	横琴海监测子站	劣V类	溶解氧
	2020年第25周中山市水质自动监测周报	横琴海监测子站	V类	溶解氧
	2020年第26周中山市水质自动监测周报	横琴海监测子站	IV类	溶解氧
	2020年第27周中山市水质自动监测周报	横琴海监测子站	V类	溶解氧
	2020年第28周中山市水质自动监测周报	横琴海监测子站	V类	溶解氧
	2020年第29周中山市水质自动监测周报	横琴海监测子站	IV类	溶解氧
	2020年第30周中山市水质自动监测周报	横琴海监测子站	V类	溶解氧
	2020年第31周中山市水质自动监测周报	横琴海监测子站	V类	溶解氧
	2020年第32周中山市水质自动监测周报	横琴海监测子站	IV类	溶解氧、氨氮
	2020年第33周中山市水质自动监测周报	横琴海监测子站	V类	溶解氧、氨氮
	2020年第34周中山市水质自动监测周报	横琴海监测子站	V类	溶解氧
	2020年第35周中山市水质自动监测周报	横琴海监测子站	V类	溶解氧
	2020年第36周中山市水质自动监测周报	横琴海监测子站	IV类	溶解氧、氨氮
	2020年第37周中山市水质自动监测周报	横琴海监测子站	V类	溶解氧
	2020年第38周中山市水质自动监测周报	横琴海监测子站	V类	溶解氧
	2020年第39周中山市水质自动监测周报	横琴海监测子站	V类	溶解氧
	2020年第40周中山市水质自动监测周报	横琴海监测子站	IV类	溶解氧、氨氮
	2020年第41周中山市水质自动监测周报	横琴海监测子站	IV类	氨氮
	2020年第42周中山市水质自动监测周报	横琴海监测子站	V类	氨氮
	2020年第43周中山市水质自动监测周报	横琴海监测子站	劣V类	溶解氧、氨氮
	2020年第44周中山市水质自动监测周报	横琴海监测子站	V类	氨氮
	2020年第40周中山市水质自动监测周报	横琴海监测子站	IV类	溶解氧、氨氮
	2020年第46周中山市水质自动监测周报	横琴海监测子站	IV类	溶解氧、氨氮
	2020年第47周中山市水质自动监测周报	横琴海监测子站	IV类	溶解氧、氨氮
	2020年第48周中山市水质自动监测周报	横琴海监测子站	V类	溶解氧、氨氮
	2020年第49周中山市水质自动监测周报	横琴海监测子站	V类	氨氮

2020年第50周中山市水质自动监测周报	横琴海监测子站	IV类	溶解氧、氨氮
2020年第51周中山市水质自动监测周报	横琴海监测子站	IV类	氨氮
2020年第52周中山市水质自动监测周报	横琴海监测子站	V类	氨氮

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水质数据可知，横琴海水质一般，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）中的 IV 类标准。

中山市政府将加大治水力度，先后制定和发布了《中山市印发<中山市水污染防治行动计划实施方案>的通知》以及《关于对中山市开展 2018 年城市黑臭水体整治环境保护专项行动的公告》等文件，将全面落实《水十条》的各项要求，强化源头控制，水陆统筹、河海兼顾，对水环境实施分流域、分区域、分阶段科学治理，系统推进水污染防治、水生态保护和水资源管理。采取以上措施后，区域水环境质量将得到改善。

（二）水环境

1 饮用水

2020年中山市两个饮用水水源地（全禄水厂、马大丰水厂）水质每月均达到或优于《地表水环境质量标准》（GB 3838-2002）的Ⅲ类水质标准，饮用水源水质达标率为100%。

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

2、地表水

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

与2019年相比，鸡鸭水道、小榄水道、磨刀门水道、横门水道、东海水道、石岐河、洪奇沥水道、前山河水道和兰溪河水质均无明显变化。

3、近岸海域

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

4 海洋环境状况

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

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

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

三、声环境质量现状

根据《声环境功能区划分技术规范》（GB/T15190-2014）及《中山市声环境功能区划方案 2021 年修编》，项目属 3 类声功能区域，执行国家《声环境质量标准》(GB3096-2008)中的 3 类标准，昼间噪声值标准为 65dB(A)，夜间噪声值标准为 55dB(A)。

建设单位委托深圳市宗兴环保科技有限公司于 2022 年 09 月 28 日至 2022 年 09 月 29 日对项目车间 1 和车间 2 的南面、北面厂界声环境质量进行现场调查。调查结果表明，项目西间 1 和车间 2 的南面、北面厂界声环境均符合《声环境质量标准》(GB3096－2008)中的 3 类标准要求，表明项目区域声环境良好。

表 14. 环境噪声现状监测结果统计表　　单位：dB（A）

测点编号	测点位置	监测结果		声源类	选用标准
		2022.09.28	2022.09.29		

		昼间	昼间	型	
N1	车间 1 北侧边界			厂企	《声环境质量标准》（GB3096-2008）3 类标准
N2	车间 1 南侧边界				
N3	车间 2 北侧边界				
N4	车间 2 南侧边界				

注：项目东面、西面与其他厂共墙，不具备监测条件。

四、地下水环境质量现状

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

五、土壤环境质量现状

项目生产过程中主要产生的大气污染物为喷漆废气、粉尘废气，无重金属污染因子产生，经相应治污设施处理达标后排放，项目产生的生产废水转移处理，本项目存在以下污染途径：粉尘废气大气沉降污染土壤和液态原材料、生产废水和危险废物泄露通过垂直下渗污染途径污染土壤。

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

六、生态环境质量现状

本项目无新增用地，不进行生态环境现状调查。

环境保护目标

1、大气环境保护目标

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

表 15. 评价范围内大气环境敏感点一览表

序号	名称	方位		保护对象	保护内容	环境功能区	相对厂址方位	相对厂界最近距离/m
		X	Y					
1	九洲基社	113.23766111	22.65713056	居民	《环境空气质量标准》	二类	西北	323

	区	113.24132450	22.65581657		（GB3095-2012）及其修改单中的二级标准		东北	370
2	小榄医院	113.23391624	22.65482416		《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单中的二级标准	二类	西北	565
3	绩西社区	113.24046083	22.64994253	居民		二类	东南	342

2、水环境保护目标

水环境保护目标是在本项目建成后周围的河流水质不受明显的影响，本项目产生的生活污水经三级化粪池预处理后，经市政管网排入中山市小榄水务有限公司污水处理分公司进行处理，无外排生产废水产生，故项目对周边水环境影响不大，纳污河道横琴海的水环境质量能符合《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的 IV 类标准，项目评价范围内无饮用水源保护区等水环境敏感点。

3、声环境保护目标

声环境保护目标是确保该项目建成及投入使用后其周围的声环境质量符合《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 3 类标准。项目周围 50 米范围内无声环境敏感点。

4、地下水环境保护目标

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

5、土壤环境保护目标

本项目占地外 50m 范围内无土壤环境敏感点。

6、生态环境保护目标

项目占地周围无生态环境保护目标。

污染物排放控制标准

1、大气污染物排放标准

本次扩建不涉及废气的产生。

2、水污染物排放标准

表 16. 项目水污染物排放标准　单位：mg/L，pH 无量纲

废水类型	污染因子	排放限值	排放标准
生活污水	pH 值	6-9	广东省地方标准《水污

	CODcr	≤500	染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准
	BOD_5	≤300	
	SS	≤400	
	NH_3-N	——	

3、噪声排放标准

项目运行期内西面、南面、东面、北面噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）3 类标准。

表 17. 工业企业厂界环境噪声排放限值

单位：dB（A）

厂界外声环境功能区类别	昼间	夜间
0 类	50	40
1 类	55	45
2 类	60	50
3 类	65	55
4 类	70	55

4、固体废物控制标准

一般固体废物在厂内贮存须符合《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）；危险废物在厂内贮存须符合《国家危险废物名录》（2021 版）、《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其 2013 年修改单。

总量控制指标	项目控制总量如下： （1）水：生活污水量≤5040 吨/年，汇入中山市小榄水务有限公司污水处理分公司处理，无需申请 COD_{Cr}、氨氮总量指标； （2）气：本项目废气污染物总量控制指标：无需申请。 注：每年按工作 300 天计。

四、主要环境影响和保护措施

施工期环境保护措施	项目为已建成厂房，施工期主要为生产设备安装，对周围环境影响较小。
运营期环境影响和保护措施	**本次分析仅针对扩建部分。** **一、废气** 本次扩建不涉及废气的产生。 **二、废水** 本次扩建部分产生的废水类型主要为生活污水和清洗废水。 （1）生活污水 该项目外排污水主要是生活污水，生活污水量约为 16.8t/d（5040t/a）。生活污水经三级化粪池预处理后经市政管网排入中山市小榄水务有限公司污水处理分公司处理达标后排放至横琴海。 **可行性分析：** 本项目所在地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，中山市小榄水务有限公司污水处理分公司一期和二期设计处理能力为 14 万吨/日，三期设计处理能力为 10 万吨/日，现状一期、二期和三期均已投入使用，现状处理能力为 22 万吨/日；3、污水厂处理工艺：①一期和二期污水工艺包括粗格栅→泵房→细格栅→沉砂池→CASS 池→提升泵房→高效沉淀池→V 型滤池→消毒池；②三期污水处理工艺：粗格栅→进水泵房→细格栅间→曝气沉砂池→A2O 生物反应池→二沉池→混合反应池→砂滤池→紫外线消毒。 项目建设完成后生活污水排放总量为 16.8t/d，中山市小榄水务有限公司污水处理分公司现有污水处理能力为 22 万 t/d，项目污水排放量仅占目前中山市小榄水务有限公司污水处理分公司处理量的 0.0076%。占比很小，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。经处理后，项目外排生活污水不会对水环境造成明显的负荷冲击。 （2）生产废水 本次扩建部分产生清洗废水（921.6t/a），委托有处理能力的废水处理单位转移处置，每个月转移一次，最大暂存量为 80t。根据同行业生产经验，清洗废水的水质如下：

表 18. 清洗废水水质

序号	废水名称	污染物种类	产生浓度/（mg/L）
1	清洗废水	COD_{Cr}	1000
		SS	250
		石油类	15
		色度	60
		pH	6-9
		LAS	20
		氨氮	30
		NH_3-N	15

综上所述，经采取以上处理措施处理后，项目运营期对周围水环境的影响较小。

中山市内有处理能力的废水处理机构名单如下表。

表 19. 中山市有处理能力的废水处理机构名单表

单位名称	地址	接纳水质要求	收集处理能力	接纳余量
中山市黄圃食品工业园污水处理有限公司	中山市黄圃镇食品工业园内	pH（4-9） CODcr≤3000mg/L 氨氮≤30mg/L 总氮≤45mg/L 总磷≤30mg/L 磷酸盐≤10mg/L 动植物油≤50mg/L 石油类≤25mg/L	从事废水处理、营运。处理食品废水 1310 吨/日，厨具制品业产生的清洗废水 100 吨/日、食品包装业印刷废水 180 吨/日和地面清洗废水 10 吨/日、其他综合废水 44 吨/日	约 400 吨/天
中山市佳顺环保服务有限公司	中山市港口镇石特社区福田七路 13 号	pH（4-10） CODcr≤3000mg/L 磷酸盐≤10mg/L	工业废水收集处理。处理能力印刷印花废水 140 吨/日，喷漆废水 100 吨/日，酸洗磷化废水 40 吨/日，食品废水 20 吨/日	约 75 吨/天
中山市中丽环境服务有限公司	中山市三角镇高平工业区福泽一街	pH（4-10） CODcr≤3000mg/L 氨氮≤30mg/L 总磷≤30mg/L	收集处理工业废水。印花印刷废水 150 吨/日，洗染废水 30 吨/日，喷漆废水 100 吨/日，酸洗磷化	约 100 吨/天

		动植物油≤25mg/L SS≤350mg/L 镍≤0.1mg/L 铜≤0.5mg/L 总铬≤1.0mg/L	等表面处理废水 100 吨/日，油墨涂料废水 20 吨/日	

本项目产生清洗废水（921.6t/a），满足上述废水处理机构接收废水的进水浓度，日接收量占总处理量的 0.53%，具有转移处理的可行性。

表 20. 废水类别、污染物及污染治理设施信息表

序号	废水类别[a]	污染物种类[b]	排放去向[c]	排放规律[d]	污染治理设施			排放口编号	排放口设置是否符合要求	排放口类型
					污染治理设施编号	污染治理设施名称	污染治理设施工艺			
1	生活污水	COD_{Cr} BOD_5 SS NH_3-N、pH 值	进入城市污水处理厂	间断排放，排放期间流量不稳定且无规律，但不属于冲击型排放	1	三级化粪池	三级化粪池	1	√是 □否	√企业总排 □雨水排放 □清净下水排放 □温排水排放 □车间或车间处理设施排放口
2	生产废水	COD_{Cr}、SS、NH_3-N、石油类、色度、pH、LAS	委托有处理能力的废水处理机构	/	/	/	/	/	□是 □否	□企业总排 □雨水排放 □清净下水排放 □温排水排放 □车间或车间处理设施排放口

表 21. 废水间接排放口基本情况表

序号	排放口编号	排放口地理坐标 a		废水排放量/（万	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

				t/a）						排放标准浓度限值/(mg/L)
1	WS001	/	/	0.504	进入城市污水处理厂	间断排放，排放期间流量不稳定且无规律，但不属于冲击型排放	上午8：00～12：00，下午14：00～18：00	中山市小榄水务有限公司污水处理分公司	COD_{Cr}	40
									BOD_5	10
									SS	10
									NH_3-N	5
									pH 值	6-9

表 22. 废水污染物排放执行标准表

序号	排放口编号	污染物种类	国家或地方污染物排放标准及其他按规定商定的排放协议 a	
			名称	浓度限值/(mg/L)
1	1	COD_{Cr}	广东省地方标准《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段三级标准	500
		BOD_5		300
		SS		400
		NH_3-N		--
		pH 值		6-9

表 23. 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	1	COD_{Cr}	250	0.0063	1.89
		BOD_5	150	0.00378	1.13
		SS	150	0.00378	1.13
		NH_3-N	25	0.00063	0.189
全厂排放口合计		COD_{Cr}			1.89
		BOD_5			1.13
		SS			1.13
		NH_3-N			0.189

三、噪声

项目营运期，噪声源主要为来自车间的生产设备。这些声源是分布在车间内，四周均有车间透声墙壁，在距离震动表面一定范围内可以认为是面声源。根据《声环境影响评价技术导则》（HJ2.4-2009）的要求，可选择面声源预测模式，来模拟预测本项目主要声源排放噪声随距离的衰减变化规律。

面声源预测模式：项目的生产设备集中置放于同一车间内，将该位置作为一个整体的长方形面声源，a（高 6 米）、b（长 90 米）（a＜b），中心轴线上的几何发散衰减可近似如下：预测点和面声源中心距离 r<a/π时，几何发散衰弱 Adiv ≈0；当 a/π＜r＜b/π，距离加倍衰减 3db 左右，类似线声源衰减特性，Adiv ≈10log（r/r0）；当 r＞b/π时，距离加倍衰减趋近于 6dB，类似点声源衰减，Adiv ≈20log（r/r0）。a/π=1.91，b/π=28.66。生产设备噪声源强详见表 24， 厂界的各噪声预测值详见表 34。

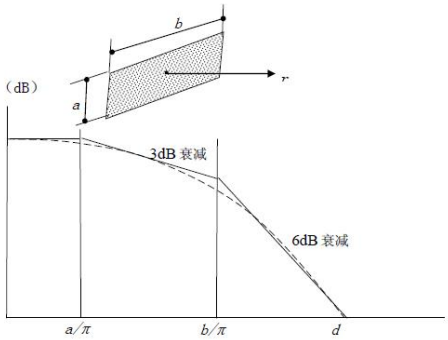


图 1　长方形面声源中心轴线上的衰减特性

表 24. 主要噪声源强度表（单位：dB（A））

序号	设备名称	数量（台）	单台设备噪声源 L_{Aeq} dB(A)	噪声源源强 L_{Aeq} dB(A)
车间设备				
1	清洗池	16	70	82.04
2	除油池	8	70	82.04
生产车间总源强叠加值				85.05

备注：①本项目生产车间墙面为混泥土墙面，选用隔声性能良好的铝合金门窗，项目安装双层隔音玻璃，生产过程中关闭西南面窗户。此外，生产设备加装减震垫，以减少设备噪声。根据《噪声污染控制工程》（高等教育出版社，洪宗辉）中资料，单层砖墙实测的隔声量为 25dB(A)，隔声量取值量约为 25dB(A)。

②加强设备的维护、保养工作，确保设备处于良好的运转状态，杜绝因设备不正常运转时产生的高噪声现象，综合降噪约为 5dB（A）。

（2）预测结果分析

根据厂区平面布置、噪声源经车间墙体、厂界围墙隔声后的源强及离厂界的距离，预测项目投产后对周围环境的影响程度。预测结果见表 25，项目建成后产生的噪声值与现状背景值叠加后，厂界噪声没有出现超标情况，符合标准要求。

表 25. 主要噪声源对环境的影响预测表　　单位：dB（A）

所在车间	噪声源	噪声总源强 dB(A)	降噪量 dB(A)	治理后最大噪声级 dB(A)（1m 处）	达标情况
生产车间	东面边界	85.05	30	55.05	达标
	南面边界	85.05	30	55.05	达标
	西面边界	85.05	30	55.05	达标
	北面边界	85.05	30	55.05	达标

根据表 34 计算结果可知，经墙体隔声、增加减振垫和自然距离衰减后，项目厂界的昼间噪声值均≤65dB(A)，符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）的 3 类标准。

表 26. 噪声监测计划

序号	监测点位	监测频次	排放限值	执行排放标准
1	东面、西面、南面、北面厂界	1 次/季度；2 天/次	昼间≤65dB(A)；夜间≤55dB(A)	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）的 3 类标准

四、固体废物

1、固体废物产生情况

本次扩建部分产生的固体废弃物主要为一般固体废物和危险废物。不增加人员，不增加生活垃圾。

（1）一般固体废物：

包装废料：项目的铝灯罩拆料和包装过程会产生包装废料，包装废料产生量按原材料重量 0.2%。铝灯罩为 125 万件、每件重 800g，总重量为 1000t，则产生包装废料 2t/a。

一般固体废物交由有一般工业固废处理能力的单位处理。

（3）危险废物

本项目产生的危险废物包括除油废渣液、除油剂包装桶，交由具有相关危险废物经营许可证的单位收运处理。

①除油废渣液：根据前文分析，除油废渣液产生量为 93.24t/a。

②废除油剂包装桶：除油剂使用桶装，每桶为 20kg，项目除油剂使用量为 6.72t/a，则产生 336 个废油剂包装桶，单个桶重量约 0.5kg，即产生量为 0.168t/a。

表 27. 危险废物贮存场所基本情况一览表

序号	危险废物名称	危险废物名类别	危险废物代码	产生量 T/a	产生工序及装置	形态	主要成分	有害成分	产生周期	危险特性	污染防治措施
1	除油废渣液	HW17 表面处理废物	336-064-17	93.24	除油	液体	残留废水性油漆	残留废水性油漆	3 个月	T/C	交由具有相关危险废物经营许可证的单位收运处理
2	废除油剂包装桶	HW49 其他废物	900-041-49	0.168	除油	固体	残留废水性油漆	残留废水性油漆	1 个月	T/In	

备注：危险特性中 T：毒性、C：腐蚀性、In：感染性。

2、固体废物治理措施

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

一般固体废物：对于包装废料，收集后交由具有一般工业固体废物处理能力的单位处理；一般固体废物的储存应采取防扬散、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、遗撒一般固体废物。

危险废物：对于除油废渣液、除油剂包装桶，收集后交由具有危险废物经营许可证的单位处理；为减少危险废物泄露对周边环境的影响，将危险废物暂存场所设施设在生产车间内，危险废物暂存场所基本情况如下：

表 28. 项目危险废物贮存场所（设施）基本情况

序号	贮存场所	危险废物名称	类别	代码	存放位置	占地面积（㎡）	贮存方式	贮存能力（t）	贮存周期
1	危废暂存间	除油废渣液	HW17 表面处理废物	336-064-17	车间	10 ㎡	密封贮存	100	1 年
2		废除油剂包装桶	HW49 其他废物	900-041-49					

危险废物暂存区建设必须防风、防雨、防晒、防渗漏。危险废物由专人负责收集贮存及运输。对危险废物的容器和包装物以及收集、贮存、运输、处置危险废物的设施、场所，必

须设置危险废物识别标志。必须按照危险废物特性分类进行。禁止混合收集、贮存、运输、处置性质不相容而未经安全性处置的危险废物。装载液体、半固体危险废物的容器内须留足够空间，容器顶部与液体表面之间保留 100mm 以上的空间。装载危险废物的容器必须完好无损。

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

①必须按国家有关规定申报登记；

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

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

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

五、地下水环境影响分析及防治措施

（1）污染源分析

项目对地下水环境可能造成影响的污染源主要为：

原材料仓库、危险废物暂存间、生产废水暂存点发生泄漏，导致液态化学原料、危险废物、生产废水产生垂直下渗的情况，影响地下水环境。

（2）污染途径分析

对地下水环境污染的途径主要为渗透污染。

针对上述分析，厂家应该做好如下措施，防治地下水污染：

- 加强对工业三废的治理，开展回收利用工作，严格控制三废排放标准，消除生产设备和管道“跑、冒、滴、漏”现象。
- 加强对临时堆放场地的防渗，防止污染物渗入地下水。
- 一旦发现地下水被污染，应该立即查明污染源，并采取紧急措施，制止污染进一步扩散，然后对污染区域进行逐步净化。
- 加大宣传力度，提高公众环保意识。
- 按照厂区装置和生产特点以及可能产生的风险强度和污染物入渗影响地下水的情况，根据不同区域和等级的防渗要求，将厂址区的防渗划分为简单防渗区、一般防渗区和重点防渗区。

重点防渗区：对于本项目，重点防渗区主要是原材料仓库、危险废物暂存间、废水暂存点。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^{-13}cm/s，并设置围堰，以避免渗漏液污染地下水。

一般防渗区：厂区内除重点防渗区以外的地面的生产功能单元，如公用工程房等。通过在抗渗钢纤维混凝土面层中掺入水泥基渗透结晶型防水剂，其下铺砌砂石基层，原土夯实达到防渗的目的。

简单防渗区：指不会对地下水环境造成污染的区域。主要包括厂区道路、办公区、绿化区等，一般不做防渗要求。

六、土壤环境影响分析及防治措施

（1）污染源分析

项目对土壤环境可能造成影响的污染源主要为：

原材料仓库、危险废物暂存间、生产废水暂存点发生泄漏，导致液态原材料、危险废物、水生产废水产生垂直下渗的情况，影响土壤环境。

（2）污染途径分析

本项目正常生产过程中不会对土壤环境造成不良影响。对土壤的影响主要表现为原材料（除油剂）、危险废物、生产废水泄露等状况下，泄露物质可能通过垂直渗入或大气沉降，对土壤环境产生不良影响。

针对上述分析，厂家应该做好如下措施，防治土壤污染：

- 做好防治地下水污染的相关防控措施，同样可有效减少污染源渗透污染土壤环境的可能性。本项目厂区地面不存在裸露土壤地面，均设置了混凝土地面以及基础防渗措施，并设置围堰，若发生泄露情况，事故状态为短时泄露，及时进行清理，混凝土地面的防渗可起到较好的防渗效果。
- 加大宣传力度，提高公众环保意识。

七、环境风险分析

项目的风险源包括原材料仓库、危险废物暂存间、生产废水暂存点。

对照《企业突发环境事件风险分级方法》（HJ 941-2018），项目不涉及风险物质。

因此，风险物质数量与临界量比值为 Q=0，Q<1，因此，突发大气环境事件风险等级为Q0。

风险事件主要为火灾事故、液态原材料、危废废物、生产废水发生泄露及废气处理系统不正常运行污染周边环境。

项目环境风险防范措施有：①严格按照《建筑设计防火规范》（GB50016-2014）相关要

	求对厂区平面布局进行合理布置；②按照防爆规定配置电气设备及照明设施等，严格控制其他生产区域及仓储区域明火及其他火种；③按要求合理设置厂区内消火栓、灭火器等消防设施，并安排专人进行保养维护，确保其处在正常工况下；④强化管理，提高作业人员业务素质；做好厂区内日常管理工作，厂区各个通道应保持畅通，严禁在通道内堆放各类物料；⑤原材料仓库、危险废物暂存间、生产废水暂存点地面进行硬底化处理，且设置围堰，防止发生泄漏时流出厂区；⑥厂区内设置一定高度的缓坡，防止发生火灾事故时产生的事故废水流出厂区影响外环境；厂区雨水总排放口设置应急阀门，使发生事故时产生的事故废水能及时截留在厂区内；厂区内备用一定容量的应急桶、配套事故废水收集管道，当发生事故时，事故废水可经过收集管道收集后，利用应急桶暂时储存产生的事故废水，交由有废水处理资质单位转移处理。 做好以上风险防范措施，发生环境风险事故的后果较小，因此本项目风险可防控。

五、环境保护措施监督检查清单

<table>
<tr><th>内容
要素</th><th>排放口(编号、名称)/污染源</th><th>污染物项目</th><th>环境保护措施</th><th>执行标准</th></tr>
<tr><td rowspan="12">地表水环境</td><td rowspan="5">生活污水（5040t/a）</td><td>CODcr</td><td rowspan="5">经过三级化粪处理后，通过市政管网排入中山市小榄水务有限公司污水处理分公司处理</td><td rowspan="5">广东省地方标准《水污染物排放限值》(DB44/26－2001)三级标准（第二时段）</td></tr>
<tr><td>BOD_5</td></tr>
<tr><td>SS</td></tr>
<tr><td>pH</td></tr>
<tr><td>NH_3-N</td></tr>
<tr><td rowspan="7">清洗废水（921.6t/a）</td><td>COD_{Cr}</td><td rowspan="7">委托有处理能力的单位转移处理</td><td rowspan="7">/</td></tr>
<tr><td>SS</td></tr>
<tr><td>石油类</td></tr>
<tr><td>色度</td></tr>
<tr><td>pH</td></tr>
<tr><td>LAS</td></tr>
<tr><td>氨氮</td></tr>
<tr><td>声环境</td><td colspan="2">1、原材料以及产品的运输过程中产生的交通噪声；2、生产设备在生产中产生约 70dB(A)的噪声</td><td>选对噪声源采取适当隔音、降噪措施，使得项目产生的噪声对周围环境不造成影响</td><td>东面、南面、西面、北面厂界执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 3 类标准</td></tr>
<tr><td>电磁辐射</td><td>/</td><td>/</td><td>/</td><td>/</td></tr>
<tr><td rowspan="3">固体废物</td><td>办公生活</td><td>生活垃圾</td><td>环卫部门清运处理</td><td rowspan="3">可基本消除固体废弃物对环境造成的影响</td></tr>
<tr><td rowspan="2">生产过程</td><td>包装废料</td><td>交有一般工业固废处理能力的单位处理</td></tr>
<tr><td>除油废渣液、除油剂包装桶</td><td>交由具有相关危险废物经营许可证的单位处理</td></tr>
<tr><td>土壤及地下水污染防治措施</td><td colspan="4">建设单位运营期应加强对废气处理设施的维护和保养，设置专人管理，厂区内增加具有较强吸附能力的绿化植被，若发生非正常工况排放可做到及时发现、及时修复，短时间非正常工况排放污染物不会对周边土壤环境造成影响。
同时项目厂区内所有地面应参照《危险废物贮存污染控制标准》要求进行防渗设</td></tr>
</table>

	计，基础必须防渗，防渗层为至少 2mm 厚高密度聚乙烯，渗透系数≤10^{-10}cm/s。若发生废水、原料和危险废物泄露情况，事故状态为短时泄露，及时进行清理，混凝土地面的防渗可起到较好的防渗效果。
生态保护措施	不涉及
环境风险防范措施	项目环境风险防范措施有：①严格按照《建筑设计防火规范》（GB50016-2014）相关要求对厂区平面布局进行合理布置；②按照防爆规定配置电气设备及照明设施等，严格控制其他生产区域及仓储区域明火及其他火种；③按要求合理设置厂区内消火栓、灭火器等消防设施，并安排专人进行保养维护，确保其处在正常工况下；④强化管理，提高作业人员业务素质；做好厂区内日常管理工作，厂区各个通道应保持畅通，严禁在通道内堆放各类物料；⑤液态原材料仓库、危废暂存间、漆房地面进行硬底化处理，且设置围堰，防止发生泄漏时流出厂区；⑥厂区内设置一定高度的缓坡，防止发生火灾事故时产生的事故废水流出厂区影响外环境；厂区雨水总排放口设置应急阀门，使发生事故时产生的事故废水能及时截留在厂区内；厂区内备用一定容量的应急桶、配套事故废水收集管道，当发生事故时，事故废水可经过收集管道收集后，利用应急桶暂时储存产生的事故废水，交由有废水处理资质单位转移处理。
其他环境管理要求	/

六、结论

总结论：

中山市溢新电器有限公司位于中山市小榄镇绩西庆丰一路25号（增设2处经营场所，具体为：1、中山市小榄镇绩西庆丰一路27号；2、中山市小榄镇绩西庆丰一路13号（住所申报）），该项目不在地表水饮用水源保护区、风景名胜区、农田保护区、生态保护区、堤外用地等区域保护范围内，选址合理。

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

本项目投入使用后，对促进项目所在地经济发展有一定的意义，只要建设单位严格执行：三同时“的管理规定，同时切实落实好本项目环境影响评价报告表中的环保措施，确保项目投产后的正常运行，保证项目建成投入后所排放的各类污染物对项目所在地周围环境不会造成明显的影响，从而保证了项目所在地的环境质量。因此，该项目的建设从环境保护的角度来看是可行的。

附表

建设项目污染物排放量汇总表

项目 分类	污染物名称	现有工程排放量（固体废物产生量）①	现有工程许可排放量②	在建工程排放量（固体废物产生量）③	本项目排放量（固体废物产生量）④	以新带老削减量（新建项目不填）⑤	本项目建成后全厂排放量（固体废物产生量）⑥	变化量⑦
废气	颗粒物	0.75t/a	/	/	0	0	0.75t/a	0
	总 VOCs	0.018t/a	/	/	0	0	0.018t/a	0
	二氧化硫	0.0009t/a	/	/	0	0	0.0009t/a	0
	氮氧化物	0.011t/a	/	/	0	0	0.011t/a	0
废水	CODcr	0.54t/a	/	/	1.89t/a	0.54t/a	1.89t/a	+1.35t/a
	氨氮	0.054t/a	/	/	0.189t/a	0.054t/a	0.189t/a	+0.135t/a
生活垃圾		30t/a	/	/	0	0	30t/a	0
一般工业固体废物	包装废料	0t/a	/	/	0.08t/a	0	0.08t/a	+0.08t/a
	金属边角料	2t/a	/	/	0	0	2t/a	0
	含机油废抹布	0.01t/a	/	/	0	0	0.01t/a	0
	水喷淋沉渣	0.5t/a	/	/	0	0	0.5t/a	0
危险废物	废机油及废机油罐	0.05t/a	/	/	0	0	0.05t/a	0
	饱和活性炭	0.9t/a	/	/	0	0	0.9t/a	0
	除油废渣液	24.60t/a	/	/	93.24t/a	0	117.84t/a	+93.24t/a

	废除油剂包装桶	0.02t/a	/	/	0.168t/a	/	0.188t/a	+0.168t/a

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①

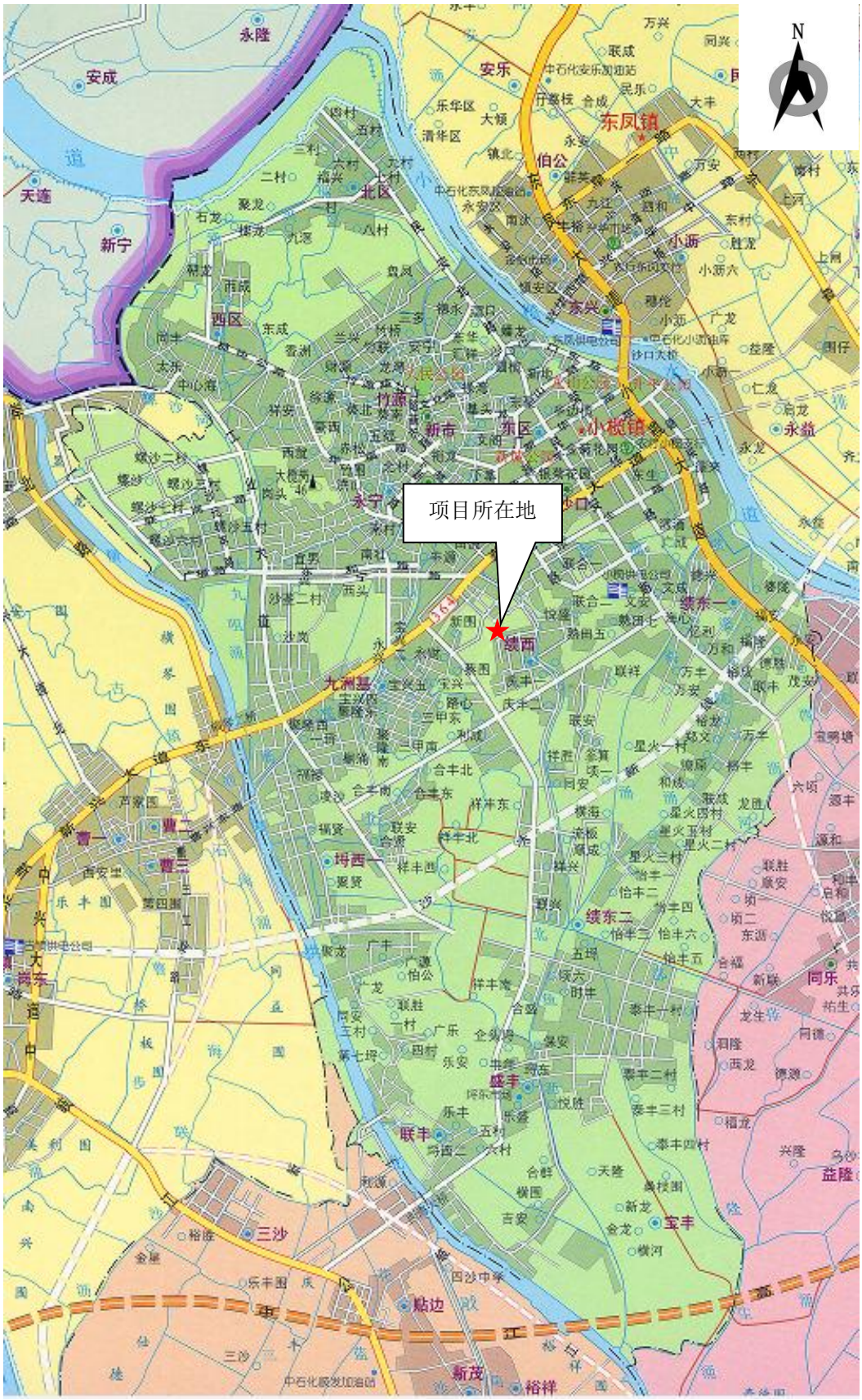

N
项目所在地
永隆
安成
天连
新宁
安乐
东凤镇
伯公
北区
西区
竹源
新市
东区
小榄镇
永宁
续西
九洲塘
曹一
曹二
曹三
坦西
续东二
同乐
盛丰
联丰
三沙
贴边
新茂
裕祥
益隆
宝丰
永益

图 1 项目地理位置图

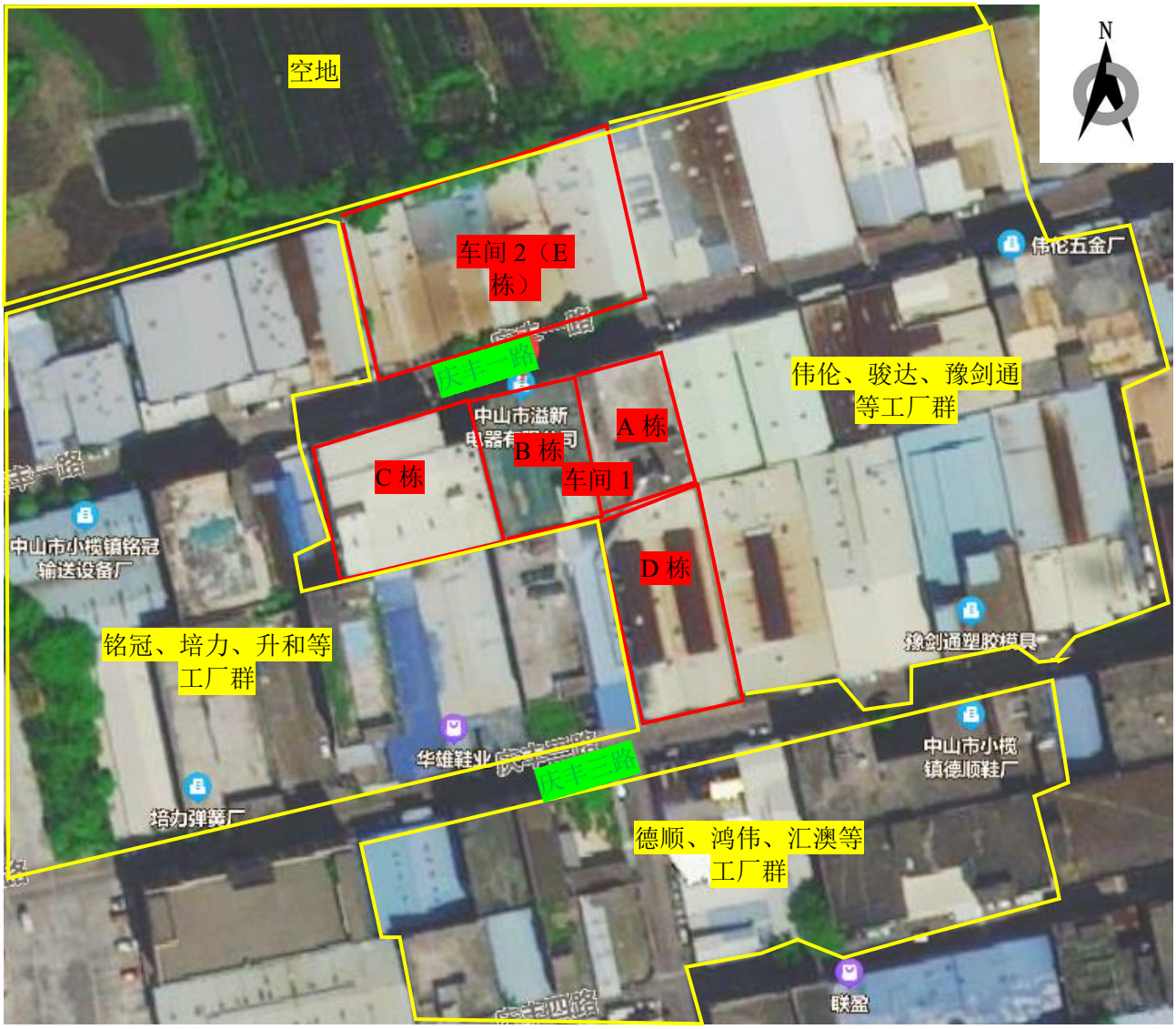

N
空地
车间 2（E 栋）
庆丰一路
伟伦、骏达、豫剑通等工厂群
A 栋
B 栋
C 栋
车间 1
D 栋
中山市小榄镇铭冠输送设备厂
铭冠、培力、升和等工厂群
华雄鞋业
庆丰三路
培力弹簧厂
德顺、鸿伟、汇澳等工厂群
联盈
伟伦五金厂
豫剑通塑胶模具
中山市小榄镇德顺鞋厂

图 2 项目卫星四至图

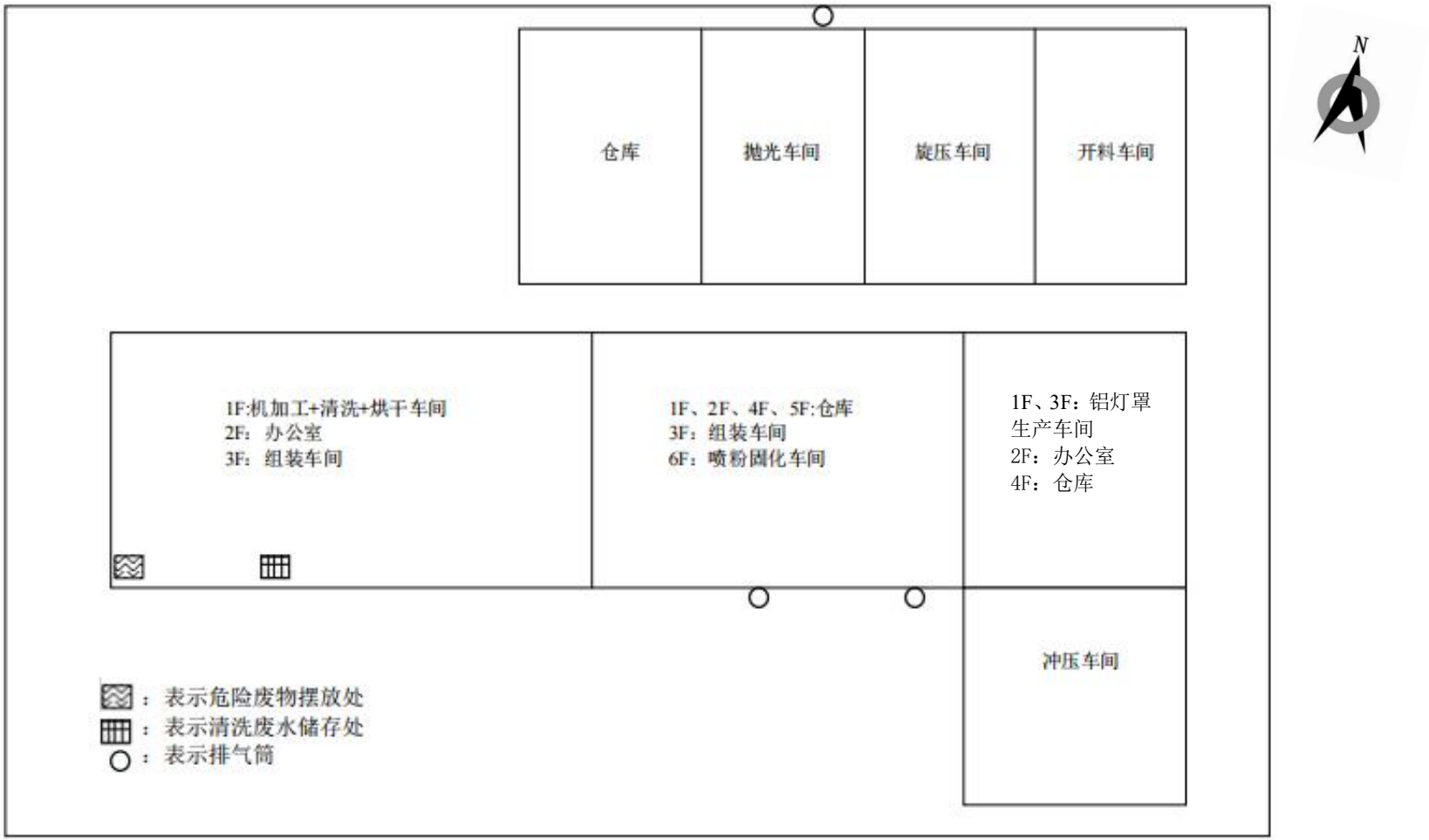


图 3 项目车间平面布局图

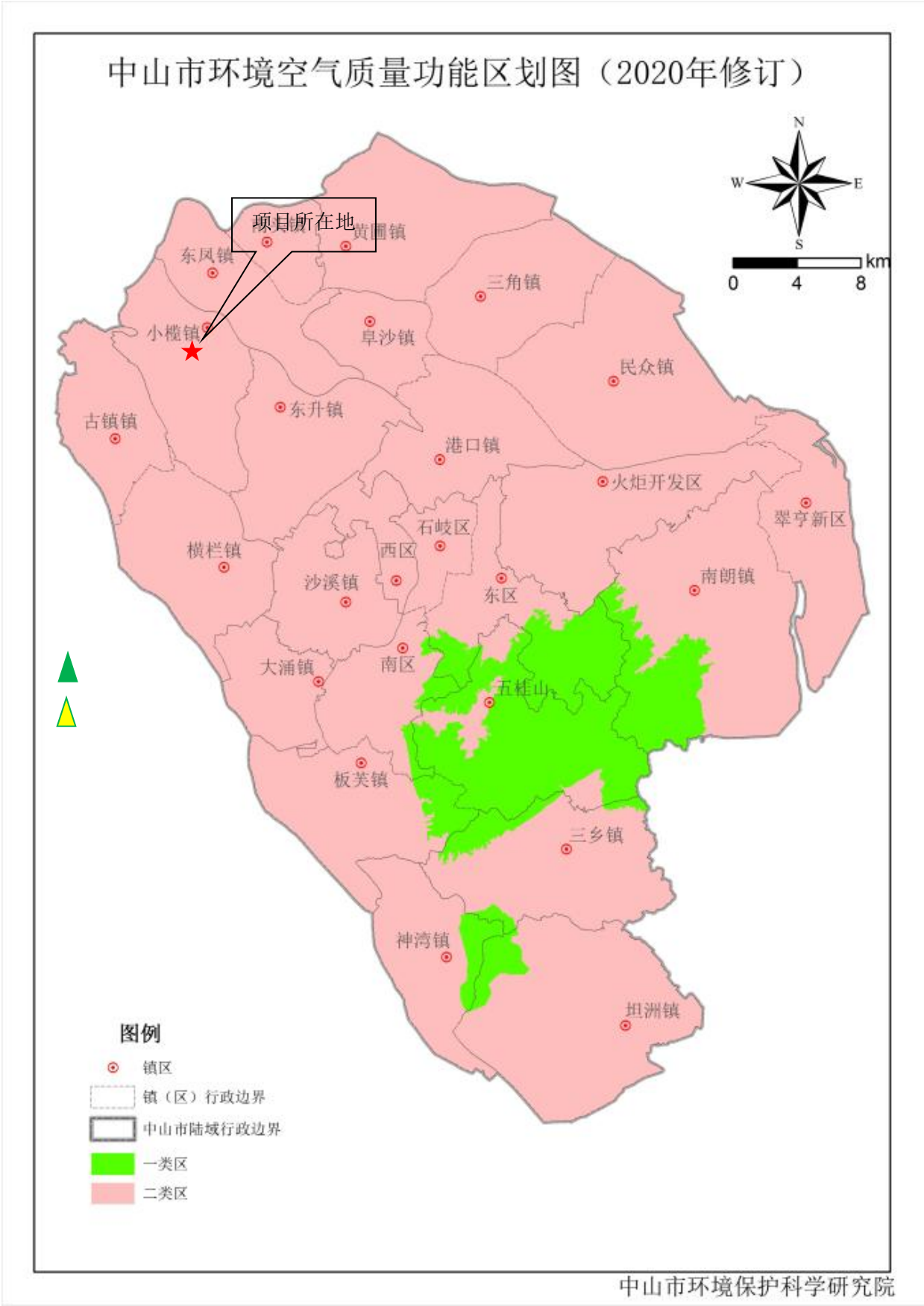

中山市环境空气质量功能区划图（2020年修订）
项目所在地
黄圃镇
东凤镇
三角镇
小榄镇
阜沙镇
民众镇
东升镇
古镇镇
港口镇
火炬开发区
翠亨新区
石岐区
横栏镇
西区
沙溪镇
东区
南朗镇
大涌镇
南区
五桂山
板芙镇
三乡镇
神湾镇
坦洲镇
N
W
E
S
km
0
4
8
图例
镇区
镇（区）行政边界
中山市陆域行政边界
一类区
二类区
中山市环境保护科学研究院

图 4　大气功能区划图

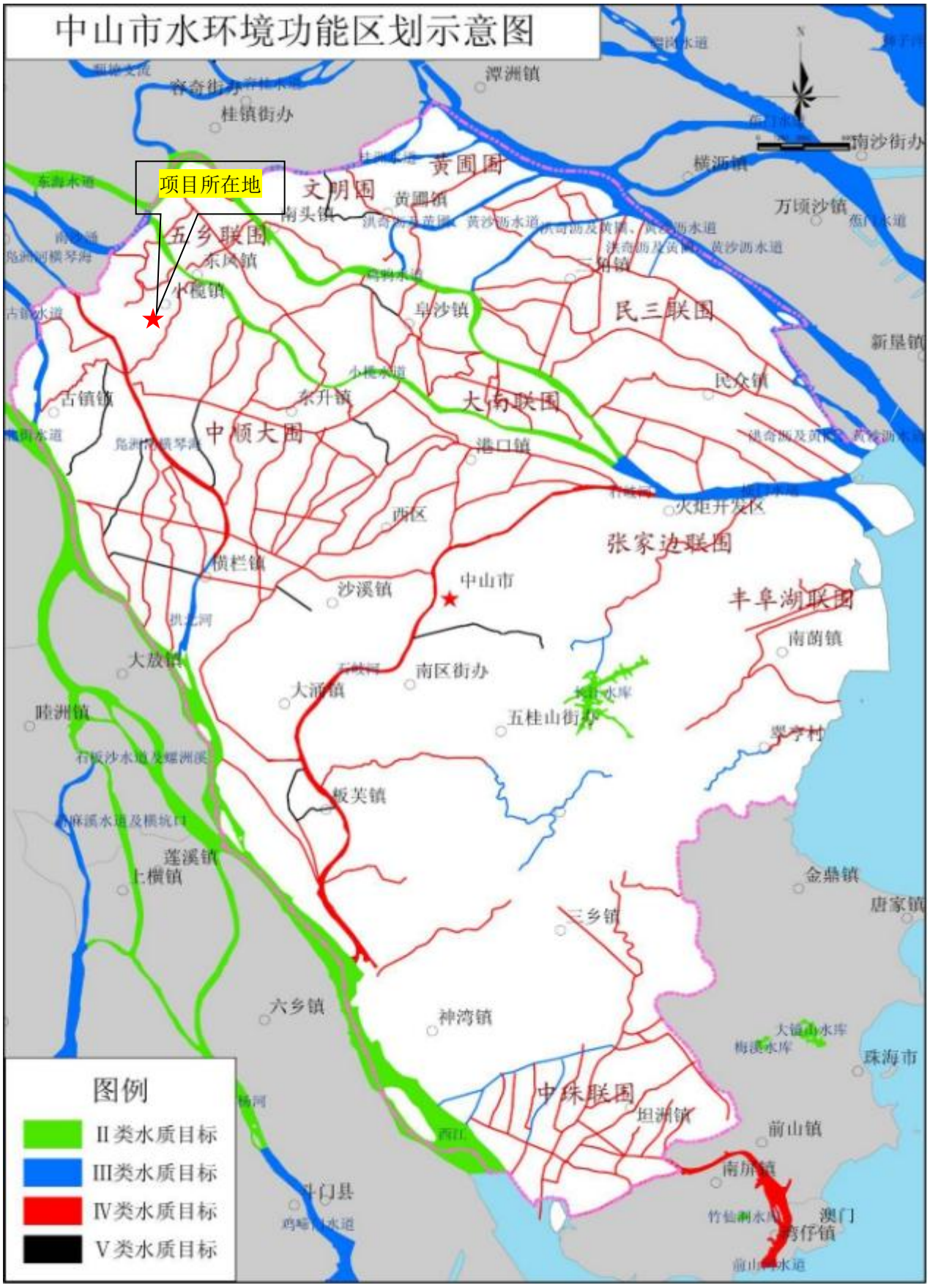

中山市水环境功能区划示意图
项目所在地
图例
II类水质目标
III类水质目标
IV类水质目标
V类水质目标
黄圃圃
文明圃
五乡联圃
民三联圃
大南联圃
中顺大圃
张家边联圃
丰阜湖联圃
中珠联圃
潭洲镇
桂镇街办
南沙街办
横沥镇
万顷沙镇
黄圃镇
南头镇
东凤镇
小榄镇
阜沙镇
新垦镇
民众镇
古镇镇
东升镇
港口镇
火炬开发区
西区
横栏镇
沙溪镇
中山市
南蓢镇
大涌镇
南区街办
五桂山街办
翠亨村
阜沙镇
蓬溪镇
上横镇
金鼎镇
唐家镇
三乡镇
六乡镇
神湾镇
珠海市
坦洲镇
前山镇
南屏镇
斗门县
澳门
湾仔镇

图 5 水功能区划图

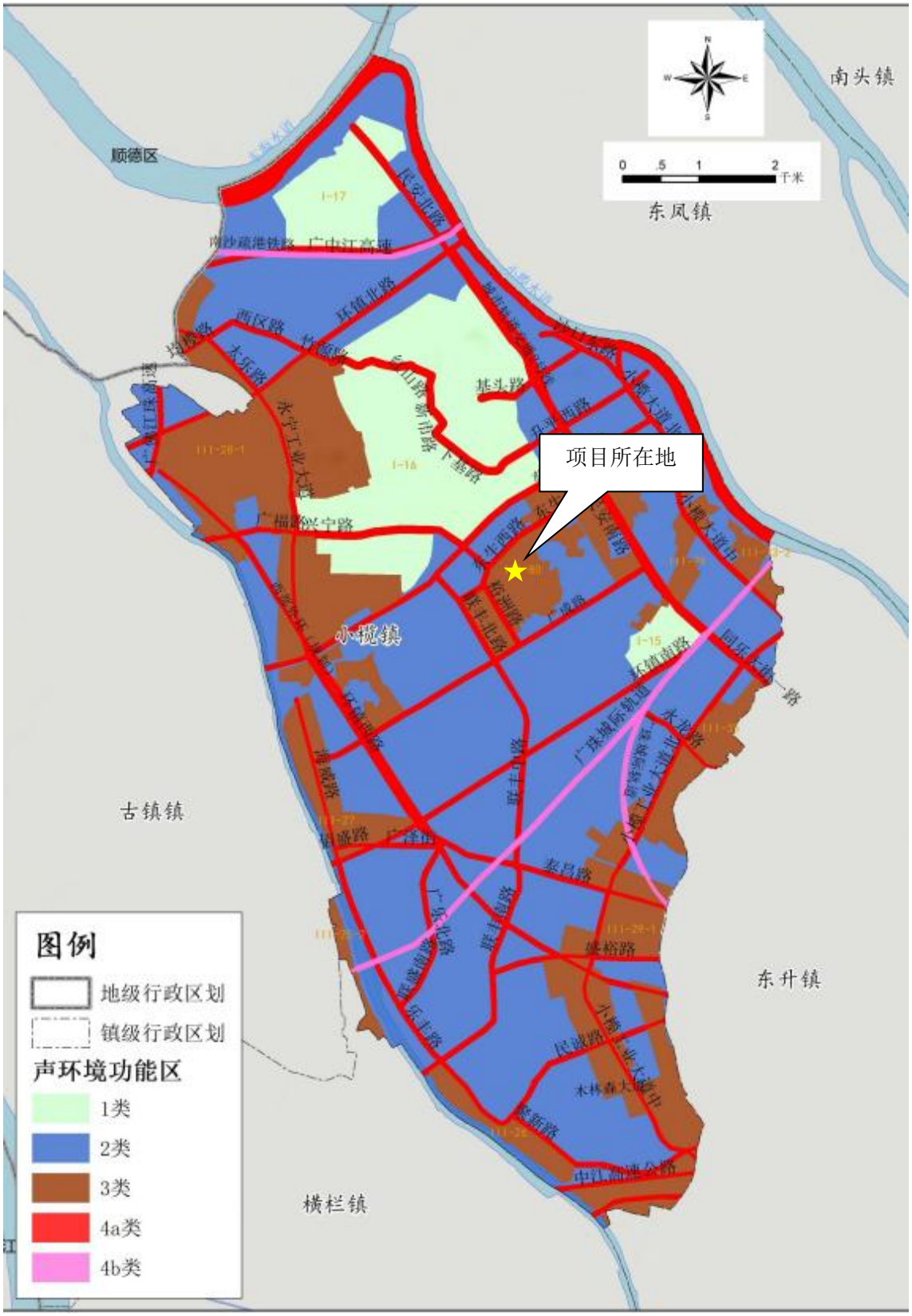

南头镇
顺德区
东凤镇
项目所在地
小榄镇
古镇镇
东升镇
横栏镇
图例
地级行政区划
镇级行政区划
声环境功能区
1类
2类
3类
4a类
4b类

图 6 项目声功能图

中山市规划一张图公众服务平台
项目所在地
属性信息
要素列表
D02-5/
地块编码 D02-5/01
用地性质代码 M1
用地性质 M1 一类工业用地
用地类型 规划新增用地
用地面积 81696.26
总建筑面积 163392.52
容积率上限 2
容积率下限 0
庆丰三路
庆丰四路
庆丰五路
源河路

图 7 中山市规划一张图

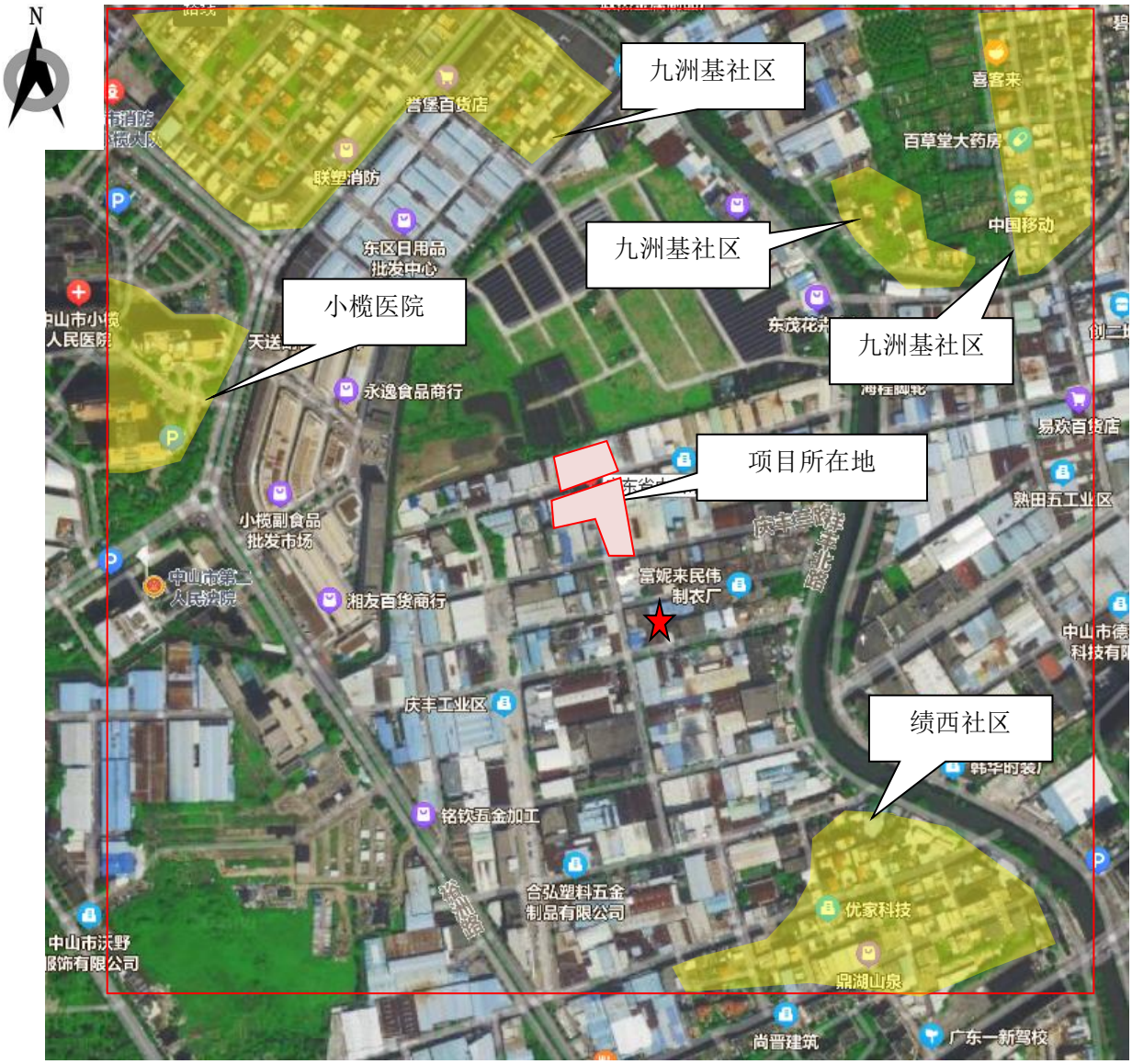


图 8 建设项目 500m 范围内环境保护目标范围图