项目编号：5yf6o4

建设项目环境影响报告表

（污染影响类）

项目名称：广州市小工匠电子有限公司年产 SMT 线路板 150 万片，音箱控制面板 20 万套建设项目

建设单位（盖章）：广州市小工匠电子有限公司

编制日期：2024 年 9 月

中华人民共和国生态环境部制

建设单位责任声明

我单位广州市小工匠电子有限公司（统一社会信用代码91440101MA59LRPB1C）郑重声明：

一、我单位对广州市小工匠电子有限公司年产SMT线路板150万片，音箱控制面板20万套建设项目环境影响报告表（项目编号：5yf6o4，以下简称“报告表”）承担主体责任，并对报告表内容和结论负责。

二、在本项目环评编制过程中，我单位如实提供了该项目相关基础资料，加强组织管理，掌握环评工作进展，并已详细阅读和审核过报告表，确认报告表提出的污染防治、生态保护与环境风险防范措施，充分知悉、认可其内容和结论，

三、本项目符合生态环境法律法规、相关法定规划及管理政策要求，我单位将严格按照报告表及其批复文件确定的内容和规模建设，并在建设和运营过程严格落实报告表及其批复文件提出的防治污染、防止生态破坏的措施，落实环境环保投入和资金来源，确保相关污染物排放符合相关标准和总量控制要求。

四、本项目将按照《排污许可管理条例》、《固定污染源排污许可分类管理名录》有关规定，在启动生产设施或者发生实际排污之前申请取得排污许可证或者填报排污登记表。

五、本项目建设将严格执行配套建设的环境保护设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用的环境保护“三同时”制度，并按规定接受生态环境主管部门日常监督检查。在正式投产前，我单位将对配套建设的环境保护设施进行验收，编制验收报告，向社会公开验收结果，

建设单位（盖章）：

法定代表人（签字/签章）：李川强

2024 年 9月 4日

编制单位责任声明

我单位广州茂绿环保科技有限公司（统一社会信用代码91440101MA59L47B43）郑重声明：

一、我单位符合《建设项目环境影响报告书（表）编制监督管理办法》第九条第一款规定，无该条第三款所列情形，不属于该条第二款所列单位，

二、我单位受广州市小工匠电子有限公司(建设单位）的委托，主持编制了广州市小工匠电子有限公司年产SMT线路板150万片，音箱控制面板20万套建设项目环境影响报告表（项目编号：5yf6o4，以下简称“报告表”）。在编制过程中,坚持公正、科学、诚信的原则，遵守有关环境影响评价法律法规、标准和技术规范等规定。

三、在编制过程中，我单位建立和实施了覆盖本项目环境影响评价全过程的质量控制制度，落实了环境影响评价工作程序，并在现场踏勘、现状监测、数据资料收集、环境影响预测等环节以及环境影响报告表编制审核阶段形成了可追溯的质量管理机制，

四、我单位对报告表的内容和结论承担直接责任，并对报告表内容的真实性、客观性、全面性、规范性负责。

编制单位（盖章）：

法定代表人（签字/签章）：

2024 年9 月29日

打印编号：1727572649000

编制单位和编制人员情况表

项目编号	5yf6o4
建设项目名称	广州市小工匠电子有限公司年产SMT线路板150万片，音箱控制面板20万套建设项目
建设项目类别	36—081电子元件及电子专用材料制造
环境影响评价文件类型	报告表
一、建设单位情况	
单位名称（盖章）	广州市小工匠电子有限公司
统一社会信用代码	91440101MA59LRPB1C
法定代表人（签章）	李川疆 李川疆
主要负责人（签字）	李川疆 李川疆
直接负责的主管人员（签字）	李川疆 李川疆
二、编制单位情况	
单位名称（盖章）	广州茂绘环保科技有限公司
统一社会信用代码	91440101MA59L47B43
三、编制人员情况	

1. 编制主持人

姓名	职业资格证书管理号	信用编号	签字

2. 主要编制人员

姓名	主要编写内容	信用编号	签字
	建设项目基本情况、建设项目所在地自然环境简况、环境质量状况、评价适用标准、建设项目工程分析、项目主要污染物产生及预计排放情况、环境影响分析、建设项目拟采取的防治措施及预期治理效果、结论和建议。		

建设项目环境影响报告书（表）
编制情况承诺书

本单位 广州茂绿环保科技有限公司 （统一社会信用代码 91440101MA59L47B43 ）郑重承诺：本单位符合《建设项目环境影响报告书（表）编制监督管理办法》第九条第一款规定，无该条第三款所列情形， 不属于 （属于/不属于）该条第二款所列单位；本次在环境影响评价信用平台提交的由本单位主持编制的 广州市小工匠电子有限公司年产SMT线路板150万片，音箱控制面板20万套建设项目 项目环境影响报告书（表）基本情况信息真实准确、完整有效，不涉及国家秘密；该项目环境影响报告书（表）的编制主持人为 马英 （环境影响评价工程师职业资格证书管理号 2016035440352015449921000059 ，信用编号 BH006239 ），主要编制人员包括 马英 （信用编号 BH006239 ）（依次全部列出）等 1 人，上述人员均为本单位全职人员；本单位和上述编制人员未被列入《建设项目环境影响报告书（表）编制监督管理办法》规定的限期整改名单、环境影响评价失信“黑名单”。

承诺单位（公章）：

2024 年 9 月 25 日

持证人签名：

Signature of the Bearer

姓名：

Full Name 马英

性别：

Sex 女

出生年月：

Date of Birth 1987年06月

专业类别：

Professional Type

批准日期：

Approval Date 2016年05月22日

签发单位盖章：

Issued by

广东省人力资源和社会保障厅 专业技术人员资格考试 证书专用章

签发日期：

Issued on 2016 年 08 月 30 日

广州发源环保科技有限公司

202408197483444156

广东省社会保险个人参保证明

该参保人在广州市参加社会保险情况如下：

姓名	马英	证件号码

参保险种情况						
参保起止时间			单位	参保险种		
				养老	工伤	失业
202401	-	202408	广州市:广州茂绿环保科技有限公司	8	8	8
截止			2024-08-19 09:39 ，该参保人累计月数合计	实际缴费8个月,缓缴0个月	实际缴费8个月,缓缴0个月	实际缴费8个月,缓缴0个月

网办业务专用章

备注：

本《参保证明》标注的“缓缴”是指：《转发人力资源社会保障部办公厅 国家税务总局办公厅关于特困行业阶段性实施缓缴企业社会保险费政策的通知》（粤人社规〔2022〕11号）、《广东省人力资源和社会保障厅 广东省发展和改革委员会 广东省财政厅 国家税务总局广东省税务局关于实施扩大阶段性缓缴社会保险费政策实施范围等政策的通知》（粤人社规〔2022〕15号）等文件实施范围内的企业申请缓缴三项社保费单位缴费部分。

证明机构名称（证明专用章）：

证明时间 2024-08-19 09:39

编号：S2112018000945G(1-1)

统一社会信用代码

91440101MA59L47B43

营业执照

（副 本）

扫描二维码登录"国家企业信用信息公示系统"了解更多登记、备案、许可、监管信息。

名　　称　广州茂绿环保科技有限公司

类　　型　有限责任公司(自然人独资)

法定代表人　何云辉

经营范围　科技推广和应用服务业（具体经营项目请登录国家企业信用信息公示系统查询，网址：http://www.gsxt.gov.cn/。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。）

注册资本　壹仟万元（人民币）

成立日期　2017年04月10日

营业期限　2017年04月10日 至 长期

住　　所　广州市花都区秀全街瑞香路57号之二301房

登记机关

2022 年 05 月 13 日

国家企业信用信息公示系统网址：http://www.gsxt.gov.cn

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

国家市场监督管理总局

质量控制记录表

项目名称	广州市小工匠电子有限公司年产 SMT 线路板 150 万片、音箱控制面板 20 万套建设项目			
文件类型	□环境影响报告书 ☑环境影响报告表		项目编号	5yf6o4
编制主持人	马英	主要编制人员	马英	
初审（校核）意见	意见： 1.完善主要生产设备； 2.核实原辅材料用量；		修改内容： 1.已完善， 2.已核实；	
	审核人（签名）何云春 2024 年 9 月 20 日			
审核意见	意见： 1.核实有机废气产排污情况； 2.完善有机废气收集情况及收集效率；		修改内容： 1.已核实； 2.已完善；	
	审核人（签名）：李文娟 2024 年 9 月 25 日			
审定意见	意见 1.核实水平衡图		1.已核实	
	审核人（签名）：马英 2024 年 9 月 27 日			

目录

一、建设项目基本情况

<table>
<tr><td>建设项目名称</td><td colspan="3">广州市小工匠电子有限公司年产 SMT 线路板 150 万片，音箱控制面板 20 万套建设项目</td></tr>
<tr><td>项目代码</td><td colspan="3">2409-440114-07-01-215396</td></tr>
<tr><td>建设单位联系人</td><td>李川疆</td><td>联系方式</td><td>18628885245</td></tr>
<tr><td>建设地点</td><td colspan="3">广州市花都区新雅街清布横马路 6 号之三（空港花都）</td></tr>
<tr><td>地理坐标</td><td colspan="3">（ 113 度 14 分 59.359 秒， 23 度 23 分 16.368 秒）</td></tr>
<tr><td>国民经济
行业类别</td><td>C3984 电声器件及零件制造</td><td>建设项目
行业类别</td><td>三十六、计算机、通信和其他电子设备制造业 39——81 电子元件及电子专用材料制造 398</td></tr>
<tr><td>建设性质</td><td>☑新建（迁建）
☐改建
☐扩建
☐技术改造</td><td>建设项目
申报情形</td><td>☑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</td></tr>
<tr><td>项目审批（核准/备案）部门</td><td>/</td><td>项目审批（核准/备案）文号</td><td>/</td></tr>
<tr><td>总投资（万元）</td><td>2000</td><td>环保投资（万元）</td><td>100</td></tr>
<tr><td>环保投资占比（%）</td><td>5</td><td>施工工期</td><td>6 个月</td></tr>
<tr><td>是否开工建设</td><td>☐否
☑是：项目主要电声器件及零件制造；年产 SMT 线路板 150 万片，音箱控制面板 20 万套。</td><td>用地面积（m^2）</td><td>2500</td></tr>
<tr><td>专项评价设置情况</td><td colspan="3">根据《建设项目环境影响评价报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》建设项目专项设置情况参照表1专项评价设置原则表，具体见表1-1。

表1-1 专项评价设置原则表
<table>
<tr><th>专项评价的类别</th><th>涉及项目类别</th><th>本项目情况</th><th>是否设置专项</th></tr>
<tr><td>大气</td><td>排放废气含有毒有害污染物[1]、二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气且厂界外 500 米范围内有环境空气保护目标[2]的建设项目</td><td>本项目排放的废气主要为 VOCs、锡及其化合物、颗粒物，不存在有毒有害污染物 1、二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气</td><td>否</td></tr>
<tr><td>地表水</td><td>新增工业废水直排建设项目（槽罐车外送污水处理厂的除外）；新增废水直排的污水集中处理</td><td>本项目所在地管网已完善，不涉及直排</td><td>否</td></tr>
<tr><td>环境风险</td><td>有毒有害和易燃易爆物质储存量超过临界量[3]的建设项目</td><td>本项目易燃易爆物质储存量 Q 值=0.09732＜1，不超过临界量</td><td>否</td></tr>
<tr><td>生态</td><td>取水口下游 500 米范围内有重要水生生物的自然产卵场、索饵场、越冬场和洄游通道的新增河道取水的污染物建设项目</td><td>不涉及</td><td>否</td></tr>
<tr><td>海洋</td><td>直接向海排放污染物的海洋工</td><td>不涉及</td><td>否</td></tr>
</table></td></tr>
</table>

		程建设项目		

注：1.废气中有毒有害污染物指纳入《有毒有害大气污染物名录》的污染物（不包括无排放标准的污染物）。

2.环境空气保护目标指自然保护区、风景名胜区、居住区、文化区和农村地区中人群较集中的区域。

3.临界量及其计算方法可参考《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169）附录 B、附录 C。

规划情况	无
规划环境影响评价情况	无
规划及规划环境影响评价符合性分析	无
其他符合性分析	**1、产业政策相符性分析** **（1）与国家产业政策的相符性分析** 项目主要从事电声器件及零件制造，对照中华人民共和国国家发展和改革委员会令第 7 号《产业结构调整指导目录（2024 年）》中的限制或禁止类别有关规定，本项目不属于限制类和淘汰类。同时根据《国务院关于发布实施〈促进产业结构调整暂行规定〉的决定》第十三条：也不属于限制类和淘汰类。本项目也不属于广州市发展改革委广州市国土规划委联合印发《广州市产业用地指南（2018 年版）》的通知（穗发改〔2018〕534 号）中禁止、限制用地项目，生产用地符合工业用地指南相关要求。因此符合国家和省的产业政策。 **（2）与《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（发改体改规〔2022〕397 号）的相符性分析** 本项目从事电声器件及零件制造，根据《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（发改体改规〔2022〕397 号），项目不属于市场准入负面清单中的禁止准入类项目，符合国家产业政策要求。

其他符合性分析

2、与环保政策的相符性分析

表 1-2　与环保政策的相符性分析

序号	政策内容			本项目	相符性
1.1、《胶粘剂挥发性有机化合物限量》（GB33372-2020）相符性分析					
1.	根据《胶粘剂挥发性有机化合物限量》(GB33372-2020)中表 3 本体型胶粘剂 VOC 含量限量，其他-聚氨酯类≤50g/kg 的要求。			根据企业提供 MSDS 报告可知附件（8-2）；本项目所使用的电子硅橡胶 VOCs 含量为 16g/kg，符合要求。	相符
1.2、《清洗剂挥发性有机化合物含量限值》（GB 38508-2020）相符性分析					
1	根据《清洗剂挥发性有机化合物含量限值》（GB 38508-2020）表 1-VOC 含量-有机溶剂清洗剂≤900g/L			项目需使用少量洗板水（异丙醇）对 PCB 版进行清洁。经计算，异丙醇 VOCs 含量为 790g/L<900g/L 满足《清洗剂挥发性有机化合物含量限值》（GB 38508-2020）表 1 清洗剂 VOCs 含量及特定挥发性有机物限值要求中“有机溶清洗剂”VOCs 含量限值。 因此，项目所用洗板水（异丙醇）符合《清洗剂挥发性有机合物含量限值》(GB 38508-2020)相关要求。	相符
2、与《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）相符性分析					
2.1	有组织管控要求	收集	收集的废气中 NMHC 初始排放速率≥3kg/h 时，应当配制 VOCs 处理设施，处理效率不应当低于 80%。对于重点地区，收集的废气中 NMHC 初始排放速率≥2kg/h 时，应当配制 VOCs 处理设施，处理效率不应当低于 80%；采用的原辅材料符合国家有关低 VOCs 含量产品规定的除外。	项目所在地为重点地区，收集的有机废气最大初始排放速率为 0.0925kg/h≥2kg/h，且项目产生的有机废气通过集气罩收集后，经干式过滤+二级活性炭吸附装置处理后分别于两个 15m 高的排气筒 DA001、DA002 排放，处理效率可达 80%以上，符合要求。	相符
		处理	废气收集处理系统应当与生产工艺设备同步运行，较生产工艺设备做到“先启后停”。废气收集处理系统发生故障或者检修时，对应的生产工艺设备应当停止运行，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者不能及时停止运行的，应当设置废气应急处理设施或者采取其他替代措施。	项目废气收集处理系统与生产同步运行。若废气处理系统发生故障或检修时，生产操作会停止运行。	相符
		排放	排气筒高度不低于 15m（因安全考虑或者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	项目排气筒高度为 15m，由于未能高出周围 200m 半径范围的最高建筑 5m 以上，本项目各排气筒对应的排放速率限值均按对应排放速率限	相符

				系应当根据环境影响评价文件确定。	值的 50%执行。	
				当执行不同排放控制要求的挥发性有机物废气合并排气筒排放时，应当在废气混合前进行监测，并执行相应的排放控制要求；若可以选择的监控位置只能对混合后的废气进行监测，则应当执行各排放控制要求中最严格的规定。	①点胶工序（DA001）VOCs有组织排放执行《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/ 2367-2022）表1挥发性有机物排放限值；臭气浓度有组织排放执行《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-93）15 m高排气筒恶臭污染物排放标准。 ②波峰焊、人工补焊工序（DA001）焊接烟尘（锡及其化合物）有组织排放执行《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段表2最高允许排放浓度。 ③回流焊工序（DA002）VOCs有组织排放执行《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/ 2367-2022）表1挥发性有机物排放限值。 ④回流焊、波峰焊（DA002）工序焊接烟尘（锡及其化合物）有组织排放执行《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段表2最高允许排放浓度。 ⑤锡膏印刷、清洁工序（DA002）VOCs有组织执行《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/ 2367-2022）表1挥发性有机物排放限值。 ⑥分板工序厂界无组织排放监控点颗粒物排放执行《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。回流焊焊接烟尘（锡及其化合物）、波峰焊焊接烟尘（锡及其化合物）厂界无组织排放执行《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段表2锡及其化合物无组织排放监控浓度限值-周界外浓度监控点。点胶工序、回流焊工序、锡膏印刷工序、清洁工序厂区内无组织排放监控点VOCs执行《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/ 2367-2022）表3厂区内VOCs无组织排放限值。臭气浓度厂界无组织执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）新、扩、改建设项目恶臭污染物厂界二级标准。	相符
			台账	企业应当建立台账，记录废	本评价要求企业建立台账记录	相符

				气收集系统、VOCs 处理设施的主要运行和维护信息，如运行时间、废气处理量、操作温度、停留时间、吸附剂再生/更换周期和更换量、催化剂更换周期和更换量、吸收液 pH 值等关键运行参数。台账保存期限不少于 3 年。	相关信息。	
2.2	无组织管控要求	VOCs 物料储存	物料储存	VOCs 物料应当储存于密闭的容器、储罐、储库、料仓中。 盛装 VOCs 物料的容器应当存放于室内，或者存放于设置有雨棚、遮阳和防渗设施的专用场地。盛装 VOCs 物料的容器或者包装袋在非取用状态时应当加盖、封口，保持密闭。 3、VOCs 物料储罐应密封良好； 4、VOCs 物料储库、料仓应满足 3.7 条对密闭空间的要求。	本项目所用原辅料采用密封桶密封，暂存于原料仓中，常温下不易挥发，符合要求。	相符
		VOCs 物料转移和输送无组织排放控制要求	基本要求	液态 VOCs 物料应当采用密闭管道输送。采用非管道输送方式转移液态 VOCs 物料时，应当采用密闭容器、罐车。 粉状、粒状 VOCs 物料应当采用气力输送设备、管状带式输送机、螺旋输送机等密闭输送方式，或者采用密闭的包装袋、容器或者罐车进行物料转移。	本项目所用原辅材料由专用车输送，符合要求。	相符
		工艺过程 VOCs 无组织排放控制要求	VOCs 物料投加和卸放	无法密闭投加的，应在密闭空间内操作，或进行局部气体收集，废气应排至 VOCs 废气收集处理系统。	项目产生的 VOCs、锡及其化合物通过集气罩收集后，经“干式过滤+二级活性炭吸附装置①”以及“干式过滤+二级活性炭吸附装置②”分别处理后由两个 15m 高的排气筒 DA001、DA002 排放，符合要求。	相符
			含 VOCs 产品的使用过程	1、调配、涂装、印刷、粘结、印染、干燥、清洗等过程中使用 VOCs 含量大于等于 10%的产品，其使用过程应采用密闭设备或在密闭空间内操作，或采取局部气体收集措施；废气应排至 VOCs 废气收集处理系统。 2、有机聚合物产品用于制品	项目使用的含 VOCs 的原辅料为无卤免清洗无铅锡膏，根据 MSDS 报告（附件 8）可知其挥发量约 5.8%，不属于调配、涂装、锡膏印刷、粘结、印染、干燥、清洗等过程中使用 VOCs 含量大	相符

					生产的过程，在混合/混炼、塑炼/塑化/熔化、加工成型（挤出、注射、压制、压延、发泡、纺丝等）等作业中应当采用密闭设备或者在密闭空间内操作，废气应当排至 VOCs 废气收集处理系统；无法密闭的，应当采取局部气体收集措施，废气应当排至 VOCs 废气收集处理系统。	于等于 10%的产品。 项目产生的 VOCs、锡及其化合物通过集气罩收集后，经“干式过滤+二级活性炭吸附装置①”以及“干式过滤+二级活性炭吸附装置②”分别处理后由两个 15m 高的排气筒 DA001、DA002 排放，处理效率达 80%。符合要求。	
				其他要求	1、企业应建立台账，记录含 VOCs 原辅材料和含 VOCs 产品的名称、使用量、回收量、废气量、去向以及 VOCs 含量等信息。台账保存期限不少于 3 年。 2、通风生产设备、操作工位、车间厂房等应在符合安全生产、职业卫生相关规定的前提下，根据行业作业规程与标准、工业建筑及洁净厂房通风设计规范等的要求，采用合理的通风量。 3、工艺过程产生的含 VOCs 废料（渣、液）应按要求进行储存、转移和输送。盛装过 VOCs 物料的废包装容器应加盖密闭。	1、本评价要求企业建立台账，记录含 VOCs 原辅材料和含 VOCs 产品的相关信息，不少于 3 年。 2、项目产生的 VOCs、锡及其化合物通过集气罩收集后，经“干式过滤+二级活性炭吸附装置①”以及“干式过滤+二级活性炭吸附装置②”分别处理后由两个 15m 高的排气筒 DA001、DA002 排放，符合要求。 3、本项目所用原辅料采用密封桶密封，暂存于原料仓中，常温下不易挥发，符合要求。	相符
			VOCs 无组织废气收集处理系统	基本要求	VOCs 废气收集处理系统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。	本项目废气收集处理系统与生产同步运行。若废气处理系统发生故障或检修时，生产操作会停止运行。	相符
				废气收集系统要求	1、企业应考虑生产工艺、操作方式、废气性质、处理方法等因素，对 VOCs 废气进行分类收集。 2、废气收集系统排风罩（集气罩）的设置应符合 GB/T 16758 的规定，采用外部排风罩的，应按 GB/T16758、AQ/T 4274-2016 的方法测量控制风速，测量点应选取在距排风罩开口面最远处的 VOCs 无组织排放位置，控制风速不应低于 0.3m/s（行业相关规	本项目集气罩收集有机废气，抽风控制风速为 1.0m/s，符合要求。	相符

				范有具体规定的，按相关规定执行）。		
			记录要求	企业应建立台账，记录废气收集系统、VOCs 处理设施的主要运行和维护信息，如运行时间、废气处理量、操作温度、停留时间、吸附剂再生/更换周期和更换量、催化剂更换周期和更换量、吸附液 pH 值等关键运行参数。台账保存期限不少于 3 年。	本评价要求企业建立台账记录相关信息。	
2.3	企业厂区内及周边污染监控要求	1、企业边界及周边 VOCs 监控要求执行 GB 16297 或相关行业排放标准的规定。 2、地方生态环境主管部门可根据当地环境保护需要，对厂区内 VOCs 无组织排放状况进行监控，具体实施方式由各地自行确定。			本评价要求企业按要求进行边界及周边 NMHC 监控，确保厂区内无组织有机废气（NMHC）达到《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）。	相符
2.4	污染物监测要求	1、企业应按照有关法律、《环境监测管理办法》和 HJ 819 等规定，建立企业监测制度，制定企业监测方案，对污染物排放状况及其周边环境质量的影响开展自行监测，保存原始监测记录，并公布监测结果。 2、对于挥发性有机液体储罐、挥发性有机液体装载设施以及废气收集处理系统的 VOCs 排放，监测采样和测定方法按 GB/T 16157、HJ/T 397、HJ 732 以及 HJ 38、HJ 1012、HJ1013 的规定执行。 3、企业边界及周边 VOCs 监测按 HJ/T 55 的规定执行。			本评价要求企业建立企业监测制度，对污染物排放状况开展自行监测，保存原始监测记录，并公布监测结果。	相符
3、《重点行业挥发性有机物综合治理方案》（环大气[2019]53 号）						
3.1	全面加强无组织排放控制。重点对含 VOCs 物料（包括含 VOCs 原辅材料、含 VOCs 产品、含 VOCs 废料以及有机聚合物材料等）储存、转移和输送、设备与管线组件泄漏、敞开液面逸散以及工艺过程等五类排放源实施管控，通过采取设备与场所密闭、工艺改进、废气有效收集等措施，削减 VOCs 无组织排放。加强设备与场所密闭管理。含 VOCs 物料应储存于密闭容器、包装袋，高效密封储罐，封闭式储库、料仓等。含 VOCs 物料生产和使用过程，应采取有效收集措施或在密闭空间中操作。			项目产生的 VOCs、锡及其化合物通过集气罩收集后，经“干式过滤+二级活性炭吸附装置①”以及“干式过滤+二级活性炭吸附装置②”分别处理后由两个 15m 高的排气筒 DA001、DA002 排放，处理效率达 80%，符合要求。	相符
4、《广东省大气污染防治条例》（2022 年 11 月 30 日修订）相符性分析						
4.1	根据《广东省大气污染防治条例》（2022 年 11 月 30 日修订）的第二十六条 新建、改建、扩建排放挥发性有机物的建设项目，应当使用污染防治先进可行技术。产生含挥发性有机物废气的生产和服务活动，应当优先使用低挥发性有机物含量的原材料和低排放环保工艺，在确保安全条件下，按照规定在密闭空间				项目产生的 VOCs、锡及其化合物通过集气罩收集后，经“干式过滤+二级活性炭吸附装置①”以及“干式过滤+二级活性炭吸附装置②”分别处理后	相符

	或者设备中进行，安装、使用满足防爆、防静电要求的治理效率高的污染防治设施；无法密闭或者不适宜密闭的，应当采取有效措施减少废气排放。	由两个 15m 高的排气筒 DA001、DA002 排放，处理效率达 80%，符合要求。	

5、与《广东省人民政府办公厅关于印发广东省 2021 年大气、水、土壤污染防治工作方案的通知》（粤办函〔2021〕58 号）相符性分析

5.1	“严格落实国家产品 VOCs 含量限值标准要求，除现阶段确无法实施替代的工序外，禁止新建生产和使用高 VOCs 含量原辅材料项目”。 “指导企业使用适宜高效的治理技术，涉 VOCs 重点行业新建、改建和扩建项目不推荐使用光氧化、光催化、低温等离子等低效治理设施，已建项目逐步淘汰光氧化、光催化、低温等离子治理设施”。 指导采用一次性活性炭吸附治理技术的企业，明确活性炭装载量和更换频次，记录更换时间和使用量。	项目产生的 VOCs、锡及其化合物通过集气罩收集后，经“干式过滤+二级活性炭吸附装置①”以及“干式过滤+二级活性炭吸附装置②”分别处理后由两个 15m 高的排气筒 DA001、DA002 排放，处理效率达 80%，符合要求。 根据工程分析，项目废活性炭理论产生总量约为 2.7086t/a。存放于危废间，定期交由具有危废资质的单位回收处置。	相符
5.2	深入推进城市生活污水、工业污染、农村生活污染、农业面源污染、地下水污染、港口船舶污染等治理，并巩固提升饮用水源保护、水环境水生态协同管理、重点流域协同治理水平。	项目外排的废水为生活污水。生活污水经三级化粪池处理后，水质达到广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准及《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）B 级较严者后一起经市政管网排入新华污水处理厂集中处理，尾水排入天马河。 项目不在饮用水源保护区内（详见附图 6）。	相符
5.3	坚持“保护优先、预防为主、风险管控”的原则，主要推进土壤污染状况调查、土壤污染源头控制、农用地分类管理与建设用地环境管理。规范固体废物利用处置，强化危险废物监管。	建设单位规划在项目 1 楼东南面设置一个专用的房间作为危险废物暂存间，用于危险废物的暂存。本项目建成后地面均硬底化，不是重污染的工业，危险废物临时堆放区用坚固、防渗的材料建造；不存在土壤污染途径，对土壤环境造成影响较小。同时项目对一般固废及生活垃圾定期清运、可回收固废交由物资回收部门外售处理，危险废物交由有资质单位处置，不会对本项目内及周边环境产生不良影响。	相符

6、与《广东省涉挥发性有机物（VOCs）重点行业治理指引》（粤环办[2021]43 号）的相符性分析

本项目属于“三十六、计算机、通信和其他电子设备制造业、39——81 中电子元件及电子专用材料制造 398，对应《广东省涉挥发性有机物（VOCs）重点行业治理指引》（粤环办[2021]43 号）中的十一、“电子元件制造行业 V0Cs 治理指引”，具体相符性如下：

6.1	**源头削减**	胶粘剂	溶剂型胶粘剂：氯丁橡胶类 VOCs 含量≤600g；苯乙烯、丁二稀、苯乙烯嵌段共聚物橡胶类 VOCs 含量≤500gL；聚氨酯类及其他 VOCs 含量≤250gL；丙烯酸酯类 VOCs 含量≤510gL。	根据企业提供 MSDS 报告可知（8-2）；本项目所使用的电子硅橡胶为本体性-有机硅类，VOCs 含量为 16g/L，符合要求。	相符

				水基型胶粘剂：聚乙酸乙烯酯类、橡胶类 VOCs 含量≤50gL；聚氨酯类、醋酸乙烯-乙烯共聚乳液类、丙烯酸酯类、其他<50g。		
				本体型胶粘剂：有机硅类 VOCs 含量≤100g/L；MS 类、聚氨酯类、聚硫类、环氧树脂类、热塑类、其他 VOCs 含量≤50g/L；丙烯酸酯类 VOCs 含量 200g/L；a-氰基丙烯酸类 VOCs 含量≤20g/L，		
			清洗剂	水基清洗剂：VOCs 含量≤50gI；半水基清洗剂：VOCs 含量≤300gL；有机溶剂清洗剂：VOCs 含量≤900gL；低 VOCs 含量半水基清洗剂：VOCs 含量 ≤100gL。	项目需使用少量洗板水（异丙醇）对 PCB 版进行擦式清洁。经计算，清洗剂 VOCs 含量为 790 g/L<900 g/L 满足《清洗剂挥发性有机化合物含量限值》（GB 38508-2020）表 1 清洗剂 VOCs 含量及特定挥发性有机物限值要求中“有机溶清洗剂”VOCs 含量限值。因此，项目所用洗板水（异丙醇）符合《清洗剂挥发性有机合物含量限值》(GB 38508-2020)相关要求。	相符
			网版油墨	溶剂型网印油墨，VOCs≤75%。能量固化油墨（网印油墨），VOCs≤5%。	本项目不需使用油墨、涂料	相符
			无溶剂型涂料	VOCs 含量≤60g/L		
			辐射固化涂料	电子产品制造推广使用粉末、水性、辐射固化等涂料		
			油墨使用	采用水性、高固、能量固化油墨代替溶剂型油墨。		
	6.2	**过程控制**	VOCs 物料储存	清洗剂、清洁剂、油墨、胶粘剂、固化剂、溶剂、开油水、洗网水等 VOCs 物料应储存于密闭的容器、包装袋、储罐、储库、料仓中。	本项目所用原辅料采用密封桶密封，暂存于原料仓中，常温下不易挥发。在生产车间开封使用后，如非取用状态，采取加盖措施，保持密闭，符合要求。	相符
				盛装 VOCs 物料的容器是否存放于室内，或存放于设置有雨棚、遮阳和防渗设施的专用场地。盛装 VOCs 物料的容器在非取用状态时应加盖、封口，保持密闭。		
			VOCs 物料转移和输	液体 VOCs 物料应采用管道密闭输送。采用非管道输送方式转移液态 VOCs 物料时，应采用密闭容器或罐车。		

			送			
			工艺过程	包封、灌封、线路印刷、防焊印刷、文字印刷、丝印、UV 固化、烤版、洗网、晾干、调油、清洗等使用 VOCs 质量占比大于等于 10%物料的过程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，废气排至 VOCs 废气收集处理系统。	根据企业提供 MSDS 报告可知（8-2）；本项目所使用的电子硅橡胶为本体性-有机硅类，VOCs 含量为 1.6%，符合要求。项目使用的含 VOCs 的原辅料为无卤免清洗无铅锡膏，根据 MSDS 报告（附件 8）可知其挥发量约 5.8%，不属于调配、涂装、锡膏印刷、粘结、印染、干燥、清洗等过程中使用 VOCs 含量大于等于 10%的产品。 项目产生的 VOCs、锡及其化合物通过集气罩收集后，经“干式过滤+二级活性炭吸附装置①”以及“干式过滤+二级活性炭吸附装置②”分别处理后由两个 15m 高的排气筒 DA001、DA002 排放，处理效率达 80%，符合要求。	相符
				VOCs 治理设施应与生产工艺设备同步运行，VOCs 治理设施发生故障或检修时，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。	项目废气收集处理系统与生产工艺设备同步运行。若废气处理系统发生故障或检修时，喷涂等工序设备会停止运行。	相符
			实验室废气	重点地区的实验室，若涉及使用含挥发性有机物的化学品进行实验，应使用通风橱（柜）或者进行局部气体收集，废气应排至挥发性有机物废气收集处理系统。	本项目不设置实验室	相符
			废气收集	采用外部集气罩的，距集气罩开口面最远处的 VOCs 无组织排放位置，控制风速不低于 0.3m/s。	本项目采用集气罩负压收集，控制风速为 1.0m/s，符合要求	相符
				通风生产设备、操作工位、车间厂房等应在符合安全生产、职业卫生相关规定的前提下，根据行业作业规程与标准、工业建筑及洁净厂房通风设计规范等的要求，采用合理的通风量。		
				废气收集系统的输送管道应密闭。废气收集系统应在负压下运行，若处于正压状态，应对管道组件的密封点进行泄漏检测，泄漏检测值不应超过 500μmol/mol，亦不应有感官可察觉泄漏。		

				无尘等级要求车间需设置成正压的，推荐采用内层正压、外层微负压的双层整体密闭收集空间。	本项目不属于无尘车间	相符
				废气收集系统应与生产工艺设备同步运行。废气收集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代替措施。	本项目废气收集处理系统与生产同步运行。若废气处理系统发生故障或检修时，生产操作会停止运行。	相符
			非正常排放	载有 VOCs 物料的设备及其管道在开停工（车）、检维修和清洗时，应在退料阶段将残存物料退净，并用密闭容器盛装，退料过程废气应排至 VOCs 废气收集处理系统；清洗及吹扫过程排气应排至 VOCs 废气收集处理系统。	本评价要求企业建立企业监测制度，对污染物排放状况开展自行监测，保存原始监测记录，并公布监测结果。	相符
			喷涂工艺	电子产品制造推广使用静电喷涂等技术。采用自动化、智能化喷涂设备替代人工喷涂。	本项目不涉及喷涂工艺	相符
	6.3	末端治理	排放水平	（1）2002 年 1 月 1 日前的建设项目排放的工艺有机废气排放浓度执行《大气污染物排放限值》（DB4427-2001）第一时段限值；2002 年 1 月 1 日起的建设项目排放的有机废气排放浓度执行《大气污染物排放限值》（DB4427-2001）第二时段限值；车间或生产设施排气中 NMHC 初始排放速率≥3 kg/h 时，建设 VOCs 处理设施且处理效率≥80%。（2）厂区内无组织排放监控点 NMHC 的小时平均浓度值不超过 6 mg/m3，任意一次浓度值不超过 20 mg/m3。	项目所在地为重点地区，收集的有机废气最大初始排放速率为 0.0925kg/h≥3kg/h，符合要求。	相符
			治理技术	喷涂/印刷、晾(风)干工序废气宜采用吸附法、热氧化或其组合技术进行处理。	产生的 VOCs、锡及其化合物通过集气罩收集后，经“干式过滤+二级活性炭吸附装置①”以及“干式过滤+二级活性炭吸附装置②”分别处理后由两个 15m 高的排气筒 DA001、DA002 排放，处理效率达 80%，符合要求。	相符
			治理设施设计与运行管	吸附床（含活性炭吸附法）：a）预处理设备应根据废气的成分、性质和影响吸附过程的物质性质及含量进行选择；b）吸附床层的吸附剂用量应根据废气处理量、污染物浓度和吸附剂的动态吸附量确定；c）吸附	项目采用“干式过滤+二级活性炭吸附装置”装置处理废气，符合要求	

			理	剂应及时更换或有效再生。		
				催化燃烧：a）预处理设备应根据废气的成分、性质和污染物的含量进行选择；b）进入燃烧室的气体温度应达到气体组分在催化剂上的起燃温度。		
				蓄热燃烧：a）预处理设备应根据废气的成分、性质和污染物的含量等因素进行选择；b）废气在燃烧室的停留时间一般不宜低于 0.75 s，燃烧室燃烧温度一般应高于 760 ℃。		
				VOCs 治理设施应与生产工艺设备同步运行，VOCs 治理设施发生故障或检修时，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。	本项目废气收集处理系统与生产同步运行。若废气处理系统发生故障或检修时，生产操作会停止运行。	相符
				污染治理设施应在满足设计工况的条件下运行，并根据工艺要求，定期对设备、电气、自控仪表及构筑物进行检查维护，确保污染治理设施可靠运行。	项目 VOCs 治理设施发生故障或检修时，对应的生产工艺设备也同步停止运行，待检修完毕后同步投入使用，符合要求。	相符
				污染治理设施编号可为电子工业排污单位内部编号，若排污单位无内部编号，则根据《排污单位编码规则》（HJ 608）进行编号。有组织排放口编号应填写地方环境保护主管部门现有编号，若排污单位无现有编号，则由电子工业排污单位根据《排污单位编码规则》（HJ 608）进行编号。	项目建成运行后，项目的污染治理设施根据内部制定的编号进行管理，符合要求。	相符
				设置规范的处理前后采样位置，采样位置应避开对测试人员操作有危险的场所，优先选择在垂直管段，避开烟道弯头和断面急剧变化的部位，应设置在距弯头、阀门、变径管下游方向不小于 6 倍直径，和距上述部件上游方向不小于 3 倍直径处。	项目建成后，按要求做好废气采样平台，符合要求。	相符
				废气排气筒应按照《广东省污染源排污口规范化设置导则》(粤环〔2008〕42 号)相关规定，设置与排污口相应的环境保护图形标志牌。	项目建成后，工程验收时向环保局申请对应的排污口，按环保局批给的排污口编码进行制作张贴相应的环境保护图形标志牌，符合要求。	相符
	6.4	**环境管理**	管理台账	建立含 VOCs 原辅材料台账，记录含 VOCs 原辅材料的名称及其 VOCs 含量、采购量、使用量、库存	建设单位建立健全的管理台账，记录含 VOCs 原辅材料的名称及其 VOCs 含	相符

				量、含 VOCs 原辅材料回收方式及回收量。	量、采购量、使用量、库存量，符合要求。	
				建立废气收集处理设施台账，记录废气处理设施进出口的监测数据（废气量、浓度、温度、含氧量等）、废气收集与处理设施关键参数、废气处理设施相关耗材（吸收剂、吸附剂、催化剂等）购买和处理记录。	项目建成后，按要求做好废气采样平台，符合要求。	相符
				建立危废台账，整理危废处置合同、转移联单及危废处理方资质佐证材料。	本评价要求企业建立危废台账，整理危废处置合同、转移联单及危废处理方资质佐证材料。	相符
				台账保存期限不少于 3 年。	本评价要求企业台账保存期限不少于 3 年。	相符
			自行监测	电子真空器件制造排污单位：对于重点管理的一般排放口，至少每半年监测一次挥发性有机物；对于简化管理的一般排放口，至少每年监测一次挥发性有机物。	本项目不属于重点管理、简化管理单位。	相符
				半导体分立器件制造、集成电路制造、显示器件制造、半导体照明器件制造、光电子 器件制造、其他电子器件制造排污单位：对于重点管理的主要排放口，应采用自动监测；对于重点管理的一般排放口，至少每半年监测一次挥发性有机物；对于简化管理的一般排放口，至少每年监测一次挥发性有机物。		
				电阻电容电感元件制造、敏感元件及传感器 制造、电声器件及零件制造、其他电子元件制造排污单位：对于重点管理的一般排放口，至少每半年监测一次挥发性有机物、甲苯；对于简化管理的一般排放口，至少每年监测一次挥发性有机物、甲苯。		
				电子电路制造排污单位：对于重点管理的一般排放口，至少每半年监测一次挥发性有机物、苯；对于简化管理的一般排放口，至少每年监测一次挥发性有机物、苯		
				电子专用材料制造排污单位(互联与封装材料排污单位、工艺与辅助材料排污单位)：对于重点管理的一般排放口，至少每半年监测一次挥发性有机物；对于简化管理的一般排放口，至少每年监测一次挥发性有机物。		
				涉及挥发性有机物燃烧（焚烧、		

			氧化）处理的电子工业排污单位：对于重点管理的主要排放口，应采用自动监测；对于重点管理的一般排放口，至少每半年监测一次挥发性有机物；对于简化管理的一般排放口，至少每年监测一次挥发性有机物。 对于厂界无组织排放废气，重点管理排污单位及简化管理排污单位都是至少每年监测一次挥发性有机物、苯及甲醛。		
		危废管理	工艺过程产生的含 VOCs 废料（渣、液）应按照相关要求进行储存、转移和输送。盛装过 VOCs 物料的废包装容器应加盖密闭。	建设单位建立台账，由专人管理，记录原辅材料的采购量，供应商回收时间、回收量；记录废活性炭的更换量、更换时间、危废单位上门回收时间、回收量。废活性炭需密闭储放。符合要求。	相符
6.5	**其他**	建设项目 VOCs 总量管理	新、改、扩建项目应执行总量替代制度，明确 VOCs 总量指标来源。 新、改、扩建项目和现有企业 VOCs 基准排放量计算参考《广东省重点行业挥发性有机物排放量计算方法核算》进行核算，若国家和我省出台适用于该行业的 VOCs 排放量计算方法，则参照其相关规定执行。	根据后文核算分析，项目 VOCs 总量控制指标为 0.0544t/a，项目所需挥发性有机物总量指标须实行 2 倍削减替代，即所需的可替代指标为 0.1088t/a。	相符
7、与《广东省臭氧污染防治（氮氧化物和挥发性有机物协同减排）实施方案》（2023-2025 年）相符性分析					
7.1	（一）强化固定源 NOx 减排 低效脱硝设施升级改造工作目标： 加大对采用低效治理工艺设备的排查整治，推广采用成熟脱硝治理技术。 工作要求：对采用脱硫脱硝一体化、湿法脱硝、微生物法脱硝等治理工艺的锅炉 和炉窑进行排查抽测，督促不能稳定达标的整改，推动达标无望或治理难度大的改用 电锅炉或电炉窑。鼓励采用低氮燃烧、选择性催化还原、选择性非催化还原、活性焦 等成熟技术。			项目不涉及 NOx 排放。	相符
7.2	（二）其他涉 VOCs 排放行业控制工作目标 以工业涂装、橡胶塑料制品等行业为重点，开展涉 VOCs 企业达标治理，强化源头、无组织、末端全流程治理。 工作要求：加快推进工程机械、钢结构、船舶制造等行业低 VOCs 含量原辅材料替代，引导生产和使用企业供应和使用符合国家质量标准产品；企业无组织排放控制措施及相关限值应符合《挥发性有机物无组织排放控制标准（GB37822）》、《固定污染源挥发性有机物排放综合标准（DB44/2367）》和《广东省生态环境厅关于实施厂区内挥发性有机物无组织			项目产生的 VOCs、锡及其化合物通过集气罩收集后，经“干式过滤+二级活性炭吸附装置①”以及“干式过滤+二级活性炭吸附装置②”分别处理后由两个 15m 高的排气筒 DA001、DA002 排放，处理效率达 80%，符合要求。不属于低温等离子、光催化、光氧化等淘汰技术。	相符

	排放监控要求的通告》（粤环发〔2021〕4 号）要求，无法实现低 VOCs 原辅材料替代的工序，宜在密闭设备、密闭空间作业或安装二次密闭 设施；新、改、扩建项目限制使用光催化、光氧化、水喷淋（吸收可溶性 VOCs 除外）、 低温等离子等低效 VOCs 治理设施（恶臭处理除外），组织排查光催化、光氧化、水喷淋、低温等离子及上述组合技术的低效 VOCs 治理设施，对无法稳定达标的实施更 换或升级改造。		
8、广东省 2023 年大气污染防治工作方案（粤办函〔2023〕50 号）			
8.1	加强低 VOCs 含量原辅材料应用。工业涂装企业应当使用低挥发性有机物含量的涂料，并建立保存期限不得少于三年的台账，记录生产原料、辅料的使用量、废弃量、去向以及挥发性有机物含量。新改扩建的出版物 印刷类项目全面使用低 VOCs 含量的油墨，皮鞋制造、家具制造业类项目基本使用低 VOCs 含量胶粘剂。房屋建筑和市政工程全面使用低 VOCs 含量涂料和胶粘剂，除特殊功能要求外的室内地坪施工、室外构筑物防护 和城市道路交通标志基本使用低 VOCs 含量涂料开展简易低效 VOCs 治理设施清理整治。新、改、扩建项目限制使用光催化、光氧化、水喷淋（吸收可溶性 VOCs 除外）、低温等离子等低效 VOCs 治理设施（恶臭处理除外），组织排查光催化、光氧化、水喷淋、低温等离子及上述组合技术的低效 VOCs 治理设施，对不能达到治理要求 的实施更换或升级改造，2023 年底前，完成 1306 个低效 VOCs 治理设施改造升级，并通过省固定源大气污染防治综合应用平台上更新相关企业升级后的治理设施。	本项目生产过程使用的原辅料主要为 PCB 版、无卤免清洗无铅锡膏、无铅焊锡条、电子硅橡胶等，不涉及高挥发性有机物原辅材料。根据企业提供 MSDS 报告可知（8-2）；本项目所使用的电子硅橡胶为本体性-有机硅类，VOCs 含量为 1.6%，符合要求。 项目使用的含 VOCs 的原辅料为无卤免清洗无铅锡膏，根据 MSDS 报告（附件 8）可知其挥发量约 5.8%，不属于调配、涂装、锡膏印刷、粘结、印染、干燥、清洗等过程中使用 VOCs 含量大于等于 10%的产品。 项目产生的 VOCs、锡及其化合物通过集气罩收集后，经“干式过滤+二级活性炭吸附装置①”以及“干式过滤+二级活性炭吸附装置②”分别处理后由两个 15m 高的排气筒 DA001、DA002 排放，处理效率达 80%，符合要求。不属于低温等离子、光催化、光氧化等淘汰技术。	相符

3、选址合理性分析

表 1-3　选址的相符性分析

序号	政策内容	本项目	相符性
1、选址规划相符性分析			
1.1	经现场调查，项目位于广州市花都区新雅街清布横马路 6 号之三（空港花都），租用闲置厂房，其用地属于工业用地，可用于生产用途，与本项目的实际用途相符。		
2、与《广州市城市环境总体规划（2022-2035 年）》穗府〔2024〕9 号的相符性分析			
2.1	与广州市生态保护红线规划的相符	《广州市城市环境总体规划（2022-2035 年）》中：第 13 条：与广州市国土空间总体规划相衔接，将整合优化后的自然保护地、自然保护地外极重要极脆弱区域，划入生态保护红线。其中，整合优化后的自然保护地包括自然保护区和森林公园、湿地公	结合近期广州市生态保护红线区分类汇总表及广州市生态保护红线规划图等相关资料，本	相符

		性分析	园、地质公园等自然公园;自然保护地外极重要极脆弱区域包括生态功能极重要、生态环境极敏感脆弱区域，以及其他具有重要生态功能、潜在重要生态价值、有必要实施严格保护的区域。划定陆域生态保护红线面积 1289.37 平方千米。	项目不在广州市生态保护红线区范围内（附图 13）。	
	2.2	与广州市大气环境空间管控的相符性分析	《广州市城市环境总体规划（2022-2035 年）》中：第 17 条 大气环境空间管控 （1）在全市范围内划分三类大气环境管控区，包括环境空气功能区一类区、大气污染物重点控排区和大气污染物增量严控区，面积 2642.04 平方千米。（2）环境空气功能区一类区，与广州市环境空气功能区区划修订成果保持一致。环境空气功能区一类区范围与广州市环境空气功能区区划保持动态衔接，管控要求遵照其管理规定。（3）大气污染物重点控排区，包括广州市工业产业区块一级控制线、省级及以上工业园区，以及大气环境重点排污单位。重点控排区根据产业区块主导产业，以及园区、排污单位产业性质和污染排放特征实施重点监管与减排。大气污染物重点控排区与工业产业区块一级控制线、省级及以上工业园区、大气环境重点排污单位等保持动态衔接。（4）大气污染物增量严控区，包括空气传输上风向，以及大气污染物易聚集的区域。增量严控区内控制钢铁、建材、焦化、有色、石化、化工等项目的大气污染物排放量；落实涉挥发性有机物项目全过程治理，推进低挥发性有机物含量原辅材料替代，全面加强挥发性有机物无组织排放控制。	本项目不属于大气环境管控区内（附图 15）。项目产生的 VOCs、锡及其化合物通过集气罩收集后，经“干式过滤+二级活性炭吸附装置①”以及“干式过滤+二级活性炭吸附装置②”分别处理后由两个 15m 高的排气筒 DA001、DA002 排放，处理效率达 80%，符合要求。 通过上述环保措施治理后，VOCs、锡及其化合物、颗粒物排放量较少，与大气污染物重点控排区的规定不矛盾。	相符
	2.3	与广州市生态环境空间管控的相符性分析	根据《广州市城市环境总体规划（2014-2030）》第 16 条（1）将生态功能重要区、生态环境敏感脆弱区，以及其他具有一定生态功能或生态价值需要加强保护的区域，纳入生态环境空间管控区，面积 2863.11 平方千米（含陆域生态保护红线 1289.37 平方千米）。生态环境空间管控区与城镇开发边界、工业产业区块一级控制线等保持动态衔接。 （2）落实管控区管制要求。管控区内生态保护红线以外区域实施有条件开发，严格控制新建各类工业企业或扩大现有工业开发的规模和面积，避免集中连片城镇开发建设，控制围垦、采 收、堤岸工程、景点建设等对河流、湖库、岛屿滨岸自然湿地的破坏，加强地质遗迹保护。区内建设大规模废水排放项目、排放含有毒有害物质的废水项目严格开展环境影响评价，工业废水未经许可不得向该区域排放。 （3）加强管控区内污染治理和生态修复。管控区内生态保护红线以外区域新建项目的新增污染物按相关规定实施削减替，逐步减少污染物排放。提高污染排放标准，区内现有村庄实施污水处理与垃圾无害化处理。推进生态公益林建设，改善林分结构，严格控制林木采伐和采矿等行为。开展自然岸	根据广州市生态环境空间管控图（附图 14），本项目不在广州市生态保护空间管控区内。	相符

			线生态修复，提升岸线及滨水绿地的自然生态效益，提高水域生态系统稳定性。开展城镇间隔离绿带、农村林地、农田林网等建设，细化完善生态绿道体系，增强生态系统功能。（4）构建“五区八核、五纵七横”的生态网络格局，全面 支撑绿美广州生态建设。包括五大生态区、八大生态节点、五条纵向生态带、七条横向生态带。其中，“五区”指从化北部山林生态区、花都北部山林生态区、增城北部山林生态区、增城西部山林生态区、帽峰山山林生 态区五大生态区。此五大生态区为中部、北部生态资源分布最为集中的区域，是粤港澳大湾区生态屏障的重要组成区域。“八核”指南沙湿地、黄山鲁、大夫山—滴水岩、海珠湿地、华南国家植物园—火炉山、白云山、白云湖湿地、花都湖湿地八大生态节点，形成串珠式生态节点。“五纵”指花都称砣顶—王子山、陈禾洞—流溪河森林公园—流溪河—珠江西航道—洪奇沥水道南段、大东坑—中新森林公园—帽峰山—火龙凤—南沙港快速—蕉门水道南段、增城地质 公园—白水山—龙头山、增江河北段—东江—狮子洋龙穴岛等 5 条从北到南的纵向生态带。“七横”指从化温泉—石门森林公园—增城地质公园—太子兰溪森林公园、王子山—九龙潭森林公园—中新森林公园—白水山、北二环炭步段—新塘、白鹅潭—长洲岛、 金山大道西段—莲花山、沙湾水道西段—海鸥岛、横沥岛—凫洲 水道等 7 条从西到东的横向生态带。		
	2.4	与广州市水环境空间管控的相符性分析	根据《广州市城市环境总体规划（2014-2030）》第 18 条水环境空间管控 （1）在全市范围内划分四类水环境管控区，包括饮用水水源保护管控区、重要水源涵养管控区、涉水生物多样性保护管控区、水污染治理及风险防范重点区 （2）饮用水水源保护管控区，为经正式批复的饮用水水源一级、二级及准保护区。饮用水水源保护管控区范围随饮用水水源保护区调整动态更新，管理要求遵照其管理规定。（3）重要水源涵养管控区，主要包括流溪河、玉溪水、牛栏河、莲麻河、增江、派潭河等上游河段两侧，以及联安水库、 百花林水库、白洞水库等主要承担水源涵养功能的区域。加强水源涵养林建设，禁止破坏水源林、护岸林和与水源涵养相关植被等损害水源涵养能力的活动，强化生态系统修复。新建排放废水项目严格落实环境影响评价要求，现有工业废水排放须达到国家规定的标准；达不到标准的工业企业，须限期治理或搬迁。（4）涉水生物多样性保护管控区，主要包括流溪河光倒刺鲃国家级水产种质资源保护区、增江光倒刺鲃大刺鳅国家级水产种质资源保护区，花都湖和海珠湿地等湿地公园，鸭洞河、达溪水等河流，牛	根据广州市水环境空间管控区图（详见附图 16），本项目不在广州市水环境空间管控区内。	相符

		路水库、黄龙带水库等水库，通天蜡烛、良口等森林自然公园，以及南部沿海滩涂、红树林等区域。切实保护涉水野生生物及其栖息环境，严格限制新设排污口，加强温排水总量 控制，关闭直接影响珍稀水生生物保护的排污口，严格控制网箱养殖活动。温泉地热资源丰富的地区要进行合理开发。对可能存在水环境污染的文化旅游开发项目，按要求开展环境影响评价，加强事中事后监管。 （5）水污染治理及风险防范重点区，包括劣Ⅴ类的河涌汇水区、工业产业区块一级控制线和省级及以上工业园区。水污染治理及风险防范重点区与工业产业区块一级控制线、省级及以上 工业园区等保持动态衔接。劣Ⅴ类的河涌汇水区加强城乡水环境协同治理，强化入河排污口排查整治，巩固城乡黑臭水体治理成效，推进河涌、流域水生态保护和修复。城区稳步推进雨污分流，全面提升污水收集水 平。工业产业区块一级控制线和省级及以上工业园区严格落实生态环境分区管控及环境影响评价要求，严格主要水污染物排污总量控制。全面推进污水处理设施建设和污水管网排查整治，确保工业企业废水稳定达标排放。调整优化不同行业废水分质分类处理，加强第一类污染物、持久性有机污染物等水污染物污染控制，强化环境风险防范。		
3、与《广州市环境空气质量达标规划（2016-2025 年）》相符性分析				
3.1		根据《广州市环境空气质量达标规划（2016-2025 年）》，广州市空气质量主要污染物指标中二氧化氮、细颗粒物年均浓度存在不同程度超标，属于未达到《环境空气质量标准（GB3095-2012）》的城市，为实现空气质量限期达标的战略目标，提出了一系列近期大气污染治理措施，针对排污企业主要治理措施有：源头预防、过程控制、末端治理等。	根据《2023 年广州市花都区环境空气质量主要指标》，2023 年花都区全部指标均满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其 2018 年修改单二级标准的要求，项目所在区域为大气环境达标区域。 项目产生的 VOCs、锡及其化合物通过集气罩收集后，经“干式过滤+二级活性炭吸附装置①”以及“干式过滤+二级活性炭吸附装置②”分别处理后由两个 15m 高的排气筒 DA001、DA002 排放，处理效率达 80%，符合要求。	相符
4、与环境功能区划相符性分析				
4.1	大气环境	一类区禁止新、扩建有大气污染物排放的工业项目；现有项目改建的，应当减少大气污染物排放总量；新、扩建的有大气污染物排放的非工业项目，环评文件审批时，有关部门须向市政府报告。	根据《广州市人民政府关于印发广州市环境空气功能区区划（修订）的通知》（穗府[2013]17 号），本项目所在区域为环境空气质量功能区二类区，环境空气质量应执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及 2018 年修改单二级标准，不属于禁止排放污染物的一类环境功能区。	相符

4.2	地表水环境	饮用水保护区： ①禁止新建、扩建排放含有持久性有机污染物和含汞、镉、铅、砷、铬等污染物的项目； ②禁止设置排污口； ③禁止设置油类及其他有毒有害物品的储存罐、仓库、堆栈、油气管道和废弃物回收场、加工场； ④禁止设置占用河面、湖面等饮用水源水体或者直接向河面、湖面等水体排放污染物的餐饮、娱乐设施； ⑤禁止设置畜禽养殖场、养殖小区； ⑥禁止其他污染水源的项目。	根据《广东省人民政府关于广州市饮用水水源保护区区划规范优化方案的批复》（粤府函〔2020〕83 号），本项目不属于饮用水保护区，详见附图 6。	相符
4.3	声环境	根据《广州市环境保护局关于印发广州市声环境功能区划通知》（穗环【2018】）151 号文件的规定，本项目所在地属于 2 类区。因此，四周厂界声环境执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类标准		相符
5、与《广州市流溪河流域保护条例》、《广州市流溪河流域产业绿色发展规划（2016-2025 年）》相符性分析				
5.1		根据《广州市流溪河流域保护条例》第三十五条：“流溪河干流河道岸线和岸线两侧各五千米范围内，支流河道岸线和岸线两侧各一千米范围内，禁止新建、扩建下列设施、项目：（一）剧毒物质、危险化学品的贮存、输送设施和垃圾填埋、焚烧项目；（二）畜禽养殖项目；（三）高尔夫球场、人工滑雪场等严重污染水环境的旅游项目；（四）造纸、制革、印染、染料、含磷洗涤用品、炼焦、炼硫、炼砷、炼汞、炼铅锌、炼油、电镀、酿造、农药、石棉、水泥、玻璃、火电以及其他严重污染水环境的工业项目；（五）市人民政府确定的严重污染水环境的其他设施项目。”	本项目位于广州市花都区新雅街清布横马路 6 号之三（空港花都），不属于流溪河流域范围内，距离流溪河干流 6921m，距离流溪河支流 5879m，均不属于流溪河干流河道岸线和岸线两侧各五千米范围，支流河道岸线和岸线两侧各一千米范围内。	相符
		“到 2025 年，流溪河流域生态环境保护和建设水平显著提升:产业建设迈向集约化、高端化、绿色化发展新阶段，产业围绕重点园区、基地在空间上科学合理集聚集群发展；基本形成生态环境引领产业发展，产业建设支撑生态环境保护的统筹融合长效发展机制。展望 2030 年，努力把流溪河流域建设成为生态环境保护示范区，产业绿色发展引领区，环境保护和产业建设融合发展机制创新区。为达成上述目标，该规划结合流域实际，根据国家、广东省和市有关政策、规划，提出鼓励、限制、禁止发展的产业产品目录。（三）绿色工业发展组团。流溪河流域工业发展要抓好优化升级、壮大提升双主线，围绕水污染防治和生态环境完善这个根本，抓住全市建设以白云区北部、花都区及	本项目不属于流溪河流域管控范围	相符

		从化区西部和南部为北翼的先进制造业集聚带的机遇，布局在太平镇、鳌头镇、花东镇、钟落潭镇、九龙镇、太和镇、江高镇等工业基础较好，且离流溪河有足够间距的镇街大力发展绿色工业、谋划充实壮大高端、智能、绿色产业环节。绿色工业发展组团包括九龙、太平、钟落潭、花东片区，鳌头、江埔片区，太和、江高片区。流溪河流域工业组团布局以保护生态环境为前提，严格遵循生态保护红线区、生态控制线区、水源保护区、水环境管控区等功能区域的环保要求，选择工业产业细分门类、产业环节，坚持重点产业领域充实与改造升级并举的发展方针，注重引进培育环境压力低的先 进制造业和 IAB 等战略性新兴产业的无污染、低排废产业环节或 细分行业，注重以信息技术、环保技术带动工业改造升级，加快不符合要求的产业、产品的淘汰和退出。坚持工业集聚化、园区化发展，以园区集聚实现排污排废集中处理，形成区域产业配套协作链条和市场影响力。”		
6、与《广州市人民政府关于印发广州市“三线一单”生态环境分区管控方案的通知》（穗府规〔2021〕4 号）				
根据广州市“三线一单”管控图，项目位于“花都区新雅-花山-花东重点管控单元（ZH44011420011）”，不涉及优先保护区。位置图详见附图 18、19、20。				
6.1	区域布局管控	1-1.【产业/综合类】园区重点发展清洁生产水平高的先进装备制造业、航空制造等高端制造业及先进生产服务业等相关产业，新建项目应符合现行有效的《产业结构调整指导目录》《市场准入负面清单》等国家和地方产业政策及园区相关产业规划等要求。 1-2.【产业/限制类】现有不符合产业规划、主导产业、效益低、能耗高、产业附加值较低的产业和落后生产能力逐步退出或关停。 1-3.【产业/禁止类】单元内处于流溪河干流河道岸线和岸线两侧各五千米范围内，支流河道岸线和岸线两侧各一千米范围内，应严格按照《广州市流溪河流域保护条例》进行项目准入。 1-4.【大气/鼓励引导类】大气环境高排放重点管控区内，应强化达标监管，引导工业项目落地集聚发展，有序推进区域内行业企业提标改造。 1-5.【土壤/禁止类】禁止新建、扩建增加重点防控的重金属污染物排放的建设项目。	①本项目属于电声器件及零件制造，符合现行有效的《产业结构调整指导目录》《市场准入负面清单》等国家和地方产业政策及园区相关产业规划与【产业/综合类】不冲突 ②本项目属于电声器件及零件制造，不属于效益低能耗高产业附加值较低的产业，与【产业/限制类】不冲突。 ③项目位于广州市花都区新雅街清布横马路 6 号之三（空港花都），不属于流溪河干流河道岸线和岸线两侧各五千米范围内，与【大气/禁止类】不冲突。 ④项目位于广州市花都区新雅街清布横马路 6 号之三（空港花都），项目产生的 VOCs、锡及其化合物通过集气罩收集后，经“干式过滤+二级活性炭吸附装置①”以及“干式过滤+二级活性炭吸附装置②”分别处理后由两个 15m 高的排气筒 DA001、DA002 排放，	相符

			符合要求，排放的污染物满足相关标准的要求。与【大气/鼓励引导类】不冲突。 ⑤本项目属于电声器件及零件制造，建设单位规划在厂房东南面设置一个专用的房间作为危险废物暂存间，地面均硬底化，并用坚固、防渗的材料建造，用于危险废物的暂存，不具污染的途径，与【土壤/禁止类】不冲突。	
6.2	能源资源利用	2-1.【水资源/综合类】全面开展节水型社会建设。推进节水产品推广普及；限制高耗水服务业用水；加快节水技术改进；推广建筑中水应用。 2-2.【其他/综合类】单元内规模以上工业企业应采用先进适用的技术、工艺和装备，单位产品能耗、水耗和污染物排放等清洁生产指标应达到清洁生产先进水平。	①本项目不属于高耗水行业，与【水资源/综合类】不冲突。 ②本项目生产拟采用先进适用的技术工艺和装备，单位产品能耗、水耗和污染物排放等清洁生产指标将达到清洁生产先进水平与【其他/综合类】不冲突。	相符
6.3	污染物排放管控	3-1.【水/综合类】开展重点行业企业清洁化改造后评价工作，推进涉水重污染行业企业实施强制性清洁生产审核，支持企业实施清洁生产技术改造，提升清洁生产水平。推行重点涉水行业企业废水厂区输送明管化，实行水质和视频双监控，加强企业雨污分流、清污分流。 3-2.【水/限制类】全面提升城乡污水处理能力，着力补齐污水收集转输管网缺口，持续推进城中村截污纳管工作。 3-3.【大气/综合类】重点推进先进装备制造业、航空制造等园区主导产业的 VOCs 污染防治，鼓励园区建设集中涂装中心代替分散的涂装工序，配备高效废气治理设施，提高有机废气收集处理率；涉 VOCs 重点企业按“一企一方案”原则，对本企业生产现状、VOCs 产排污状况及治理情况进行全面评估，制定 VOCs 整治方案。	①项目所在地管网已完善，外排的废水为生活污水。生活污水经三级化粪池处理后，水质达到广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准及《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）B 级较严者后经市政管网排入新华污水处理厂集中处理，尾水排入天马河。 ②项目产生的 VOCs、锡及其化合物通过集气罩收集后，经“干式过滤+二级活性炭吸附装置①”以及“干式过滤+二级活性炭吸附装置②”分别处理后由两个 15m 高的排气筒 DA001、DA002 排放，符合要求。	相符
6.4	环境风险防控	4-1.【风险/综合类】建立健全事故应急体系，落实有效的事故风险防范和应急措施，有效防范污染事故发生。 4-2.【土壤/综合类】建设用地污染风险管控区内企业应加强用地土壤和地下水环境保护监督管理，防治用地土壤和地下水污染。	项目已建立健全风险防范制度，落实风险防范措施，不涉及危险化学品，产生的危废废物放置在专门的危废间，同时不具有土壤、地下水污染的途径。	相符

7、与《广东省人民政府关于印发广东省“三线一单”生态环境分区管控方案的通知》（粤府〔2020〕71 号）相符性分析

该方案从区域布局管控、能源资源利用、污染物排放管控和环境风险防控等方面明确准入要求，建立"1+3+N”三级生态环境准入清单体系。"1”为全省总体管控要求，“3”为“一核一带一区”区域管控要求，“N”为 1912 个陆域环境管控单元和 471 个海域环境管

控单元的管控要求。本项目相关符合性分析如下（详见附图 18）：				
7.1	全省总体管控	环境质量不达标区域，新建项目需符合环境质量改善要求	根据地表水监测数据表明，监测期间天马河各项监测因子均符合《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV 类标准。 项目厂界外周边 50 米范围内不存在声环境保护目标，本次评价不开展声环境质量现状调查。 项目环境空气为达标区。	相符
		实施重点污染物（化学需氧量、氨氮、氮氧化物、挥发性有机物）总量控制，重点污染物排放总量指标优先向重大发展平台、重点建设项目、重点工业园区、战略性产业集群倾斜	根据工程分析，本项目废水总量控制建议指标为：COD_{Cr} 排放总量为 0.0384t/a、NH_3-N 排放总量 0.027t/a。 根据相关规定，项目所需 COD_{Cr}、氨氮总量指标须实行 2 倍削减替代，即所需的可替代指标分别为 COD_{Cr} 为 0.0768t/a、NH_3-N 为 0.054t/a。 项目 VOCs 总量控制指标为 0.0544t/a，根据相关规定，该项目所需挥发性有机物总量指标须实行 2 倍削减替代，即所需的可替代指标为 0.1088t/a。	相符
		重点加强环境风险分级分类管理，建立全省环境风险源在线监控预警系统，强化化工企业、涉重金属行业、工业园区和尾矿库等重点环境风险源的环境风险防控	本项目属于电声器件及零件制造，不属于化工企业、涉重金属行业、工业园区等重点环境风险源的项目，且项目建成后将建立健全风险防范制度，落实风险防范措施。	相符
7.2	“一核一带一区”区域管控要求（珠江三角核心区）	引导电子信息、汽车制造、先进材料等战略性支柱产业绿色转型升级发展，已有石化工业区控制规模，实现绿色化、智能化、集约化发展	本项目属于电声器件及零件制造，不属于汽车制造、先进材料、石化工业。	相符
		建立完善突发环境事件应急管理体系，提升危险废物监管能力，利用信息化手段，推进全过程跟踪管理，健全危险废物收集体系，推进危险废物利用处置能力结构优化	建成后将建立健全风险防范制度，落实风险防范措施，产生的危险废物交由有资质的危废单位回收处置。	相符
7.3	环境管控单元总体管控要求（重点管控单元）	以推动产业转型升级、强化污染减排、提升资源利用效率为重点，加快解决资源环境负荷大、局部区域生态环境质量差、生态环境风险高问题	项目地块所需资源主要为土地资源、水资源等，本项目所在地属于工业用地，用地性质符合要求。项目用水由自来水厂供给，项目用电由市政电网统一供给，资源消耗量相对较少，不会给资源利用带来明显的压力。	相符
8、与《广东省生态环境保护“十四五”规划》（粤环〔2021〕10 号）相符性分析				
8.1	加强高污染燃料禁燃区管理。在禁燃区内，禁止销售、燃用高污染燃料；禁止新建、扩建燃用高污染燃料的设施，已建成的按要求改用天然气、电或者其他清洁能源。逐步		本项目使用能源为电能，不涉及高污染燃料。	相符

		推动珠三角高污染燃料禁燃区全覆盖，扩大东西两翼和北部生态发展区高污染燃料禁燃区范围。		
	8.2	深化工业源污染治理。大力推进挥发性有机物（VOCs）源头控制和重点行业深度治理。开展原油、成品油、有机化学品等涉VOCs物质储罐排查，深化重点行业VOCs排放基数调查，系统掌握工业源VOCs产生、处理、排放及分布情况，分类建立台账，实施VOCs精细化管理。在石化、化工、包装印刷、工业涂装等重点行业建立完善源头、过程和末端的VOCs全过程控制体系。大力推进低VOCs含量原辅材料源头替代，严格落实国家和地方产品VOCs含量限值质量标准，禁止建设生产和使用高VOCs含量的溶剂型涂料、油墨、胶粘剂等项目。严格实施VOCs排放企业分级管控，全面推进涉VOCs排放企业深度治理。开展中小型企业废气收集和治理设施建设、运行情况的评估，强化对企业涉VOCs生产车间/工序废气的收集管理，推动企业开展治理设施升级改造。	项目产生的VOCs、锡及其化合物通过集气罩收集后，经“干式过滤+二级活性炭吸附装置①”以及“干式过滤+二级活性炭吸附装置②”分别处理后由两个15m高的排气筒DA001、DA002排放，符合要求。	相符
	8.3	深化水环境综合治理。坚持全流域系统治理，深入推进工业、城镇、农业农村、船舶港口四源共治，推动重点流域实现长治久清。深入推进水污染减排。推进高耗水行业实施废水深度处理回用，强化工业园区工业废水和生活污水分质分类处理，推进省级以上工业园区“污水零直排区”创建。	项目内管网已完善并实施雨污分流，外排的废水为生活污水。生活污水经三级化粪池处理后，水质达到广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准及《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）B级较严者后经市政管网排入新华污水处理厂集中处理，尾水排入天马河。	相符
	8.4	坚持防治结合，提升土壤和农村环境。强化土壤污染源头管控。结合土壤、地下水等环境风险状况，合理确定区域功能定位、空间布局和建设项目选址，严禁在优先保护类耕地集中区、敏感区周边新建、扩建排放重金属污染物和持久性有机污染物的建设项目。建立土壤污染重点监管单位规范化管理，机制，落实新（改、扩）建项目土壤环境影响评价、污染隐患排查、自行监测、拆除活动污染防治、排污许可等制度。深化涉镉等重点行业企业污染源排查整治，建立污染源排查整治清单，严格执行重金属污染物排放标准和总量控制要求	根据现场调查，本项目在租用厂房内进行建设，地面均硬底化。项目使用的原料主要为无卤免清洗无铅锡膏、无铅焊锡条、电子硅橡胶等，建设单位规划在项目1楼东南面设置一个专用的房间作为危险废物暂存间，并用坚固、防渗的材料建造，用于危险废物的暂存，不具污染的途径。	相符
	8.5	强化固体废物安全利用处置。强化固体废物全过程监管。建立工业固体废物污染防治责任制，持续开展重点行业固体废物环境审计，督促企业建立工业固体废物全过程污染环境防治责任制度和管理台账。完善固体	项目产生的废机油及包装桶、废过滤棉、废活性炭、废含油抹布、等危险废物应暂存在危废临时存放区。 危险废物临时存放区，严格按	相符

	废物环境监管信息平台，推进固体废物收集、转移、处置等全过程监控和信息化追溯工作。	照有关要求进行规范建设和维护使用，做好存放区防雨、防风、防渗、防漏等措施，并制定好调整地块内固体废物转移运输途中的污染防范及事故应急措施。定期交由有相应资质单位处置。	
8.6	加强重金属和危险化学品环境风险管控。持续推进重金属污染综合防控。推进涉重金属行业企业重点重金属减排，动态更新涉重金属重点行业企业全口径清单。严格重点重金属环境准入，对新、改、扩建涉重点重金属重点行业建设项目实施重点重金属“减量置换”或“等量替换”。加强危险化学品环境风险管控。优化涉危险化学品企业布局，对于危险化学品生产装置或者储存数量构成重大危险源的危险化学品储存设施严格执行与居民区安全距离等有关规定合理布局，淘汰落后生产储存设施，推动城镇人口密集区危险化学品生产企业搬迁改造。规范危险化学品企业安全生产，强化企业全生命周期管理，严格常态化监管执法，加强原油和化学物质罐体、生产回收装置管线日常监管，防止发生泄漏、火灾事故。严格废弃危险化学品安全处置，确保分类存放和依法依规处理处置，优化拓展石化区危险废物临时堆场布局，严防危险化学品陆源泄漏入海事故。全面加强废弃危险化学品等安全生产工作，着力防范化解安全风险，坚决遏制安全事故发生。	项目不涉及危险化学品和重金属，项目产生的废机油及包装桶、废过滤棉、废活性炭、废含油抹布等危险废物应暂存在危废临时存放区。 危险废物临时存放区，严格按照有关要求进行规范建设和维护使用，做好存放区防雨、防风、防渗、防漏等措施，并制定好调整地块内固体废物转移运输途中的污染防范及事故应急措施。定期交由有相应资质单位处置。	相符
9、与广州市人民政府印发《广州市生态环境保护“十四五”规划》相符性分析			
9.1	推动绿色发展重点工程，优化能源结构、加强温室气体排放控制。	本项目使用的能源主要为电能。不涉及煤、木柴、煤油、柴油、重油等污染大气环境的燃料。	相符
9.2	提高挥发性有机物排放精细化管理水平。实施挥发性有机物排放企业分级管控，及时更新重点监管企业清单，巩固重点企业“一企一方案”治理成效，推进企业依方案落实治理措施。开展印刷和记录媒介复制业、汽车制造业、橡胶和塑料制品业、电子制造行业、医药制造业等重点行业的挥发性有机物污染整治，推进行业精细化治理。鼓励重点工业园区建设集中喷涂中心（共性工厂）。	项目产生的 VOCs、锡及其化合物通过集气罩收集后，经“干式过滤+二级活性炭吸附装置①”以及“干式过滤+二级活性炭吸附装置②”分别处理后由两个 15m 高的排气筒 DA001、DA002 排放，处理效率达 80%，符合要求。	相符
9.3	推动生产全过程的挥发性有机物排放控制。注重源头控制，推进低（无）挥发性有机物含量原辅材料生产和替代。推动低温等离子、光催化、光氧化等治理工艺淘汰，并严禁新、改、扩建企业使用该类型治理工艺。继续加大泄漏检测与修复（LDAR）技术推		

	广力度并深化管控工作。加强石化、化工等重点行业储罐综合整治。对挥发性有机物重点排放企业的生产运行台账记录收集整理工作展开执法监管。全面加强挥发性有机物无组织排放控制。加快建设重点监管企业挥发性有机物在线监控系统，对其他有组织排放口实施定期监测。加强对挥发性有机物排放异常点进行走航排查监控。推动挥发性有机物组分监测。探索建设工业集中区挥发性有机物监控网络。		
9.4	深化工业锅炉和炉窑排放治理。控制煤炭消费总量，加强现有燃煤机组（锅炉）煤炭使用量的监控，巩固“超洁净排放”成果。推动开展天然气锅炉低氮燃烧改造。加强生物质锅炉监管。严格实施工业炉窑分级管控，全面推动工业炉窑的燃料清洁低碳化替代、废气治理设施升级改造、全过程无组织排放管控。继续扩大集中供热范围，推进热电联产重点工程。探索火电厂大气汞、铅排放控制研究和清单编制。	本项目不涉及工业锅炉和炉窑。	相符
9.5	深化工业污染防治。严格控制工业建设项目新增主要水污染物排放量，推进废水分质分类处理，加强第一类污染物、持久性有机污染物等水污染物污染控制，严格实施工业污染源全面达标排放。推动工业企业“退城入园”，推进园区废水集中收集处理。巩固“散乱污”场所和“十小”企业清理成果，加强常态化治理。	项目内管网已完善并实施雨污分流，外排的废水为生活污水。生活污水经三级化粪池处理后，水质达到广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准及《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）B 级较严者后经市政管网排入新华污水处理厂集中处理，尾水排入天马河。	相符
9.6	加强危险化学品风险管控。优化涉危险化学品企业布局，对危险化学品生产装置或储存数量构成重大危险源的危险化学品储存设施，严格执行与居民区安全距离等有关规定合理布局。淘汰落后生产储存设施，推动违规危险化学品企业搬迁。规范危险化学品企业安全生产，强化企业全生命周期管理，严格常态化监管执法，加强原油和化学物质罐体、生产回收装置管线日常监管，防止发生泄漏、火灾事故。组织危险化学品风险点、危险源排查，建立风险点、危险源数据库和电子图，完善分级管控制度，加强废弃危险化学品监督检查，严格安全处置，确保分类存放和依法依规处理处置。	项目产生的废机油及包装桶、废活性炭、废含油抹布等危险废物应暂存在危废临时存放区。 危险废物临时存放区，严格按照有关要求进行规范建设和维护使用，做好存放区防雨、防风、防渗、防漏等措施，并制定好调整地块内固体废物转移运输途中的污染防范及事故应急措施。定期交由有相应资质单位处置。	相符
10、与《广州市花都区生态环境保护委员会关于印发花都区“十四五”时期生态文明建设规划的通知》（穗环花委[2022]1 号）相符性分析			
10.1	根据规划要求，坚决淘汰高污染、高排放企业。“加强纺织、皮革和金属制造业等重点行业工业废水排放监管，严格实施工业污水全面达标排放。”	项目内管网已完善并实施雨污分流，外排的废水为生活污水。生活污水经三级化粪池处理后，水质达到广东省《水污染物排放限值》	相符

		（DB44/26-2001）第二时段三级标准及《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）B 级较严者后经市政管网排入新华污水处理厂集中处理，尾水排入天马河。	
10.2	“重视源头治理，推进低 VOCs 原辅材料替代，降低建筑类涂料与粘胶剂使用过程 VOCs 的排放。加强帮扶督导和执法监督，提高工业企业 VOCs 收集率和治理率，杜绝稀释排放现象。针对企业的生产运行台账记录收集整理工作展开监管。开展 VOCs 有组织排放口定期监测。加强日常监测，强化 VOCs 排放异常点排查监控。对汽车制造业、先进设备制造业、橡胶和塑料制品业、化妆品行业等重点行业制定针对性的 VOCs 整治方案。	本项目属于电声器件及零件制造，项目产生的 VOCs、锡及其化合物通过集气罩收集后，经“干式过滤+二级活性炭吸附装置①”以及“干式过滤+二级活性炭吸附装置②”分别处理后由两个 15m 高的排气筒 DA001、DA002 排放，处理效率达 80%，符合要求。	相符
11、与《广州市花都区人民政府关于印发花都区生态环境保护规划（2021-2030 年）的通知》（花府〔2021〕13 号）相符性分析			
11.1	进一步完善城镇污水管网建设，加快补齐污水处理设施短板，全面提升管网覆盖率、污水收集率，力争到 2025 年，城市生活污水集中收集率达到 85%，2030 年达到 88%。统筹城乡污水治理，逐步整合城乡污水处理系统，鼓励具备条件的城乡相邻地区污水处理设施共享共治，重点监管农村污水治理设施建设与运营情况，提升农村污水治理水平。	项目内管网已完善并实施雨污分流，外排的废水为生活污水。生活污水经三级化粪池处理后，水质达到广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准及《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）B 级较严者后经市政管网排入新华污水处理厂集中处理，尾水排入天马河。	相符
11.2	推动生产全过程的 VOCs 排放控制。注重源头治理，推进低（无）VOCs 含量原辅材料生产和替代。推动低温等离子、光催化、光氧化等治理工艺淘汰，并严格禁止新改扩建企业使用该类型治理工艺，到 2030 年基本完成上述治理工艺升级淘汰。	项目产生的 VOCs、锡及其化合物通过集气罩收集后，经“干式过滤+二级活性炭吸附装置①”以及“干式过滤+二级活性炭吸附装置②”分别处理后由两个 15m 高的排气筒 DA001、DA002 排放，处理效率达 80%，符合要求。不属于低温等离子、光催化、光氧化等淘汰技术。	相符
11.3	完善工业固体废物收贮运体系。依法探索安全高效的工业园区危险废物收运模式，开展危险废物收集贮存试点，鼓励危险废物处置单位在有危险废物收运需求、具备条件的工业园区设立危险废物收运贮存设施，为服务范围内的产废企业提供危险废物收集、运输和贮存服务，推动危险废物分类收集专业化、规模化和园区化发展。结合现状工业企业布局，着力解决小微产废企业危险废物收集难问题。提高废铅酸蓄电池、废矿物油、实验室废液等社会源危险废物的规范化收集处置率。	项目产生的废机油及包装桶、废过滤棉、废活性炭、废含油抹布等危险废物应暂存在危废临时存放区。 危险废物临时存放区，严格按照有关要求进行规范建设和维护使用，做好存放区防雨、防风、防渗、防漏等措施，并制定好调整地块内固体废物转移运输途中的污染防范及事故应急措施。定期交由有相应资质单位处置。	相符
11.4	严守生态保护红线，维护区域生态安全	结合近期广州市生态保护红线	相符

		格局。坚持底线思维，建立健全生态保护红线管理制度。落实《广州市城市环境总体规划》与《花都区生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线和生态环境准入清单》的生态空间管控要求。生态保护红线内，自然保护地核心保护区原则上禁止人为活动，其他区域严格禁止开发性、生产性建设活动，在符合现行法律法规前提下，除国家重大战略项目外，仅允许对生态功能不造成破坏的有限人为活动。强化自然生态空间用途管制，合理划定城镇开发边界。严格执行生态保护红线和环境空间管控区的管制要求，明确生态保护重点区域。加强花都北部生态带的保护与建设。保障城市由北向南生态过渡区安全，保护和提升生态功能。	区分类汇总表及广州市生态保护红线规划图等相关资料，本项目不在广州市生态保护红线区范围内（附图 13）。	

二、建设项目工程分析

建设内容

工程内容及规模

1、环评类别判定说明

表 2-1　环评类别判定表

序号	国民经济行业类别	对应名录的条款	本项目产品产能	本项目主要工艺	报告判断类别
1	C3984　电声器件及零件制造	三十六、计算机、通信和其他电子设备制造业 39——81 电子元件及电子专用材料制造 398	年产 SMT 线路板 150 万块，音箱控制面板 20 万套	回流焊、波峰焊、点胶	报告表

2、工程组成

广州市小工匠电子有限公司位于广州市花都区新雅街清布横马路6号之三（空港花都），地理坐标为东经113度14分59.359秒，北纬23度23分16.368秒。总投资2000万元，占地面积2500㎡，建筑面积7500㎡。建设内容主要包括1栋3层的厂房。建设内容包括生产车间、办公室、仓库、危废间等，详见平面布置图（附图3）。

项目东面为广州煌子西厨设备制造有限公司；南面为广州宝育实业有限公司；西面为空地；北面隔横马路为万联食品科技有限公司。地理位置图见附图1，四周卫星图见附图2。

项目年产 SMT 线路板 150 万片，音箱控制面板 20 万套。具体工程组成见表 2-2。

表 2-2　项目工程组成

主要经济指标			建筑面积 m^2	功能/要求
主体工程、辅助工程	1 楼	仓库	2460	主要用于半成品、原辅料、成品等存放
		危废间	20	用于危险废物存放
		一般固废间	20	用于一般固废存放
	2 栋	生产车间	2500	主要用于 SMT 线路板、音箱控制面板生产
	3 栋	生产车间	2350	主要用于 SMT 线路板生产
		办公楼	150	日常办公
工用工程	供电			市政电网供给
	供水			市政自来水供给
环保工程	污水治理	生活污水		生活污水经三级化粪池处理

	废气治理	有机废气	干式过滤+二级活性炭吸附装置①+15m 高排气筒 DA001 干式过滤+二级活性炭吸附装置②+15m 高排气筒 DA002
		锡及其化合物	

表 2-3　主要建筑经济指标一览表

构筑物名称		占地面积㎡	建筑面积㎡	高度
1 楼	半成品区	800	800	4m/层
	原辅料区	560	560	
	成品区	730	730	
	出货区	370	370	
	危废间	20	20	
	一般固废房	20	20	
2 栋	焊接区	1698	1698	4m/层
	点胶、分板区	463	463	
	质检区	339	339	
3 栋	焊接区	2350	2350	4m/层
	办公区	150	150	
合计		7500	7500	/

3、工程规模

（1）产品产量

项目从事电声器件及零件制造，年产 SMT 线路板 150 万块，音箱控制面板 20 万套。具体产品产量见下表所示。

表 2-4　产品产量一览表

序号	产品	年产量	规格	图片	备注
1	SMT 线路板	150 万块	按客户定制，无特定规格		外售
2	音箱控制面板	20 万套	按客户定制，无特定规格		外售

（2）原辅材料

本项目主要原辅材料见下表：

表 2-5　项目主要原辅材料一览表

序号	名称	形态	年用量	最大储存量	储存位置	包装规格	使用工艺
1	PCB 板	固态	150 万片	15 万片	原料仓	100 片/箱	波峰焊、回流焊
2	电阻	固态	200 万个	20 万个	原料仓	1000 个/盒	
3	电容	固态	230 万个	20 万个	原料仓	1000 个/盒	
4	二极管	固态	50 万个	5 万个	原料仓	100 个/盒	
5	三极管	固态	53 万个	5 万个	原料仓	100 个/盒	
6	电感	固态	230 万个	20 万个	原料仓	100 个/盒	
7	针座	固态	800 万个	80 万个	原料仓	1 万个/盒	
8	无卤免清洗无铅锡膏	膏状	0.4t	0.02t	原料仓	100g/支	回流焊
9	无铅焊锡条	固态	600kg（二楼） 200kg（三楼）	100kg	原料仓	2kg/卷	波峰焊
10	电子硅橡胶	膏状	1t	0.1t	原料仓	250g/支	组装
11	音箱控制面板	固态	20 万套	1 万套	原料仓	50 套/箱	
12	洗板水（异丙醇）	液体	200kg	24kg	原料仓	10L/桶	清洁

原辅材料理化性质：

①无卤免清洗无铅锡膏：青灰色均匀膏状物，温和气味，主要成分为锡 80~90%、银 0.3~3%、铜 0.5~0.7%、氢化松香 3~10.5%、树脂 2.4~6%、活化剂 3.0~5.8%，熔点 217-227℃，用于回流焊。

②无铅焊锡条：成分为锡、铜，含量分别为 99.3%、0.7%，外观呈银灰色金属条，主要成分为锡、铜，不含铅，熔点 227℃，相对密度（水=1）为 7.30g/cm^3，主要用于波峰焊。

③洗板水（异丙醇）：成分为异丙醇含量为 99.9%，密度为 0.79g/cm^3；无色透明液体，有似乙醇和丙酮混合物的气味。有酒的气味和刺激性辛辣味；沸点 80.3℃，闪点 12℃，燃点 460℃；有类似乙醇、丙酮混合的气味, 味微苦, 易燃。能与水、乙醇、乙醚和氯仿混溶，不溶于盐溶液。能与水形成共沸混合物（含水 12.3%）。低毒，半数致死量（大鼠，经口）2524mg/kg；可用于锡膏印刷、电子、五金、香料、化工合成、医药合成等方面，可用作清洗剂、溶剂。

④电子硅橡胶：分子式为 $H(S_iO(CH_3)_2)_nOH$，单组份中性，固化通过与空气

中的水份缩合反应放出低分子引起交联，而硫化成高性能弹性体。固化后的弹性体具有优良的电气性能，耐老化，耐高低温（-60～250）℃，绝缘，防潮不溶胀，对大多数金属和非金属材料具有良好的粘接性。并且对被粘接材料本身不产生腐蚀和对周边环境不产生污染。本品不含溶剂，不污染环境，非易燃物，属环保型产品。

（3）主要生产设备

项目主要生产设备见下表所示。

表 2-6　项目主要设备一览表

序号	设备名称	型号	数量	功率	使用工序	存放位置
1	全自动锡膏印刷机	DSI008	6	3.0kW	锡膏印刷	三楼 1~6 线
2	全自动锡膏印刷机	GKG1500	1	3.0kW	锡膏印刷	三楼 7 线
3	高速贴片机	NPM-D	1	2.5kVA	元件贴装	三楼 1 线
4	高速贴片机	NPM-D3	1	2.7kVA	元件贴装	三楼 1 线
5	高速贴片机	CM602-L	1	2.5kVA	元件贴装	三楼 4 线
6	高速贴片机	CM402-L	3	2.5kVA	元件贴装	三楼 2、3、5 线
7	高速贴片机	NPM-W	2	2.5kVA	元件贴装	三楼 7 线
8	中速贴片机	YV100XG	4	4.4kVA	元件贴装	三楼 1~3 线
9	中速贴片机	YV100XE	4	4.4kVA	元件贴装	三楼 5、6 线
10	上板机	FL150	7	200W	上板	三楼 1~7 线
11	下板机	JTW-250L	6	500W	下板	三楼 1~6 线
12	回流焊	SER-708AH	7	57TW	全自动焊接	三楼 1~7 线
13	吸板机	/	2	700W	自动上板	三楼 7 线
14	AOI	ALD515	4	0.8kVA	全自动光学检测	三楼 2~5 线
15	半自动印刷机	JTW-1680	1	300W	锡膏印刷	三楼车间
16	AOI 机	/	2	0.8kVA	检测	插件组
17	波峰焊	E-FLOA	3	33kW	全自动焊接	二楼 2 台，三楼 1 台
18	电洛铁	/	4	2.2kW	焊接	维修
19	点胶机	/	2	1.2kW	加固	测试、装配
20	分板机	GAM320A	1	2.4kW	分割板	二楼
21	载板机	AGV	1	2.5kW	传送模具	插件组
22	载板机	T6042	1	2.5kW	传送模具	插件组
23	视觉机	MAX560W	2	0.8kVA	全自动检测	插件组

备注：1.本项目共设有 7 条回流焊生产线，3 条波峰焊生产线；其中 7 条回流焊生产线 1 条波峰焊生产线设在 3 楼，另 2 条波峰焊生产线设在 2 楼。

2.本项目所有设备均使用电能。

设备产能匹配性分析：根据建设单位提供资料，项目年工作 300 天，产能统计表如下：

表 2-7　产能统计表

产品	生产设备	型号	设备数量（台）	单台设备生产能力（块/h）	工作时间 h	生产产能（万块/a）
SMT 线路板	波峰焊	E-FLOA	3	250	2400	180
	回流焊	SER-708AH	7	105	2400	176.4

根据上表可知，本项目满负荷情况下波峰焊产能为 180 万块/a＞150 万块/a，回流焊焊产能为 176.4 万块/a＞150 万块/a，在实际生产过程中，设备因预热或出现故障未能投入生产，另根据产品的实际生产要求注射量会略作调整导致实际产能比理论产能小。因此，本项目生产设备的生产能力可满足项目需求。

4、公用工程

①供热、供气：项目无供热、供气系统。

②供水：给水由市政自来水管网供给。

③供电：项目年用电量约 550 万度。

④给水系统：

生活用水：根据工程分析，生活用水量为 4t/d（1200t/a）。

⑤排水系统：

生活污水：根据工程分析，生活污水产生量为 3.2t/d（960t/a）。生活污水经三级化粪池预处理后排入市政管网，经市政管网引至新华污水处理厂进行处理，尾水排入天马河。

本项目用水平衡图详见下图。

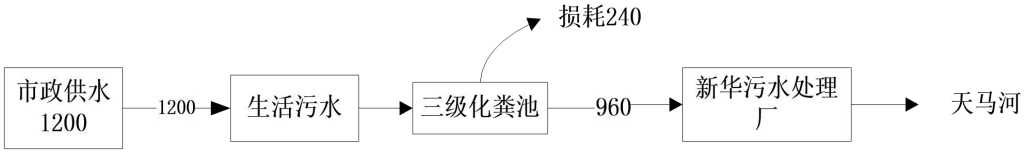


图 2-1：项目水平衡图（t/a）

5、劳动定员及工作制度

本项目设员工 120 人，每天 1 班制，日工作 8 小时，年工作 300 天。均不在厂内食宿。

6、平面布局情况

	项目占地面积 2500 ㎡，建筑面积 7500 ㎡，建设内容主要包括 1 栋 3 层的厂房。拟建设内容包括生产车间、办公室、仓库、危废间等，详见平面布置图（附图 3）。

工艺流程和产排污环节	**1.工艺流程简述（图示）：** 项目年产 SMT 线路板 150 万片，音箱控制面板 20 万套。具体工艺流程如下：

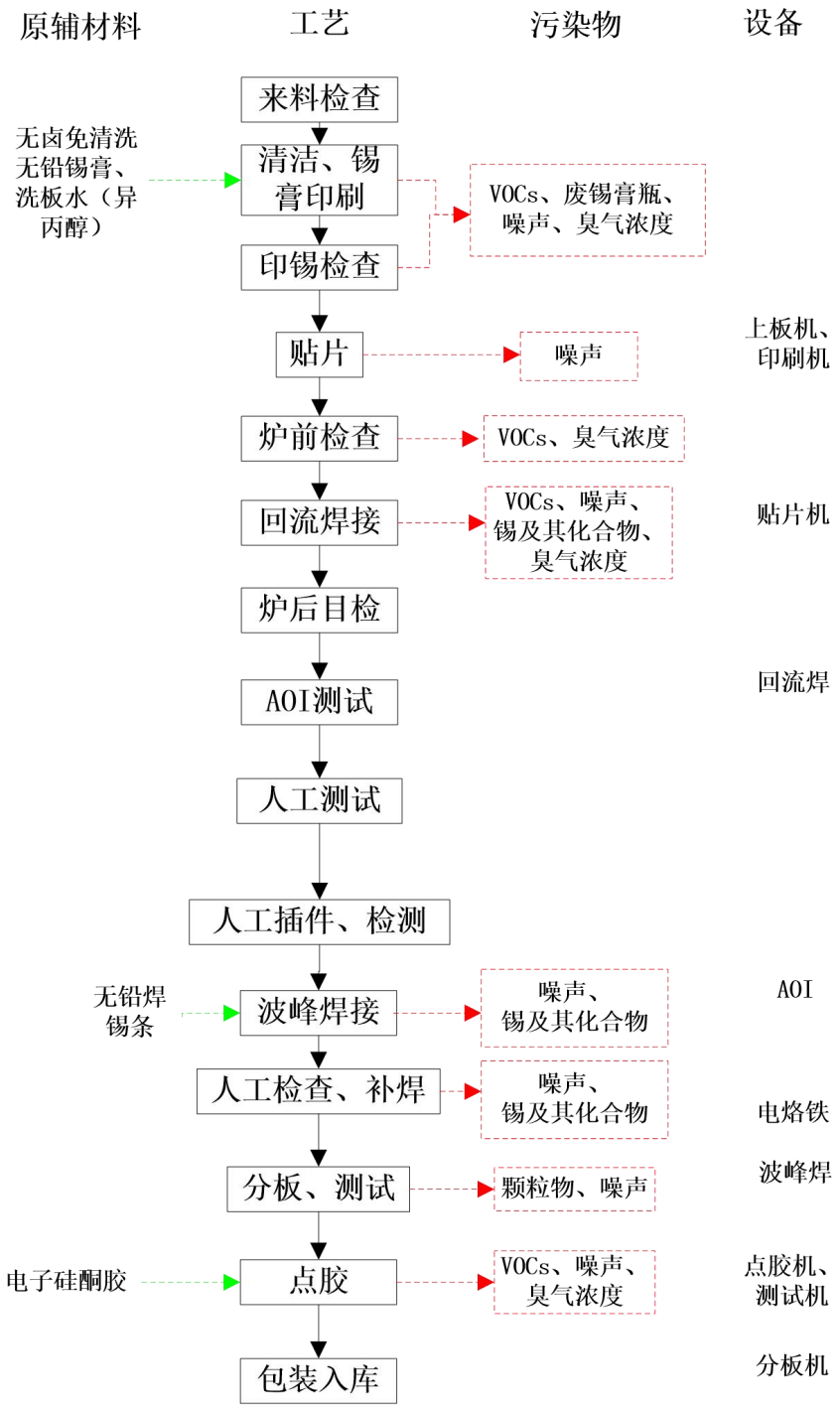


图2-2　SMT线路板生产工艺流程图

（1）SMT 线路板生产工艺流程说明

来料检查：对外购来料的 PCB 电路板及电子元器件进行外观检查。

清洁、锡膏印刷：本项目锡膏印刷机自带清洁 PCB 版功能，在锡膏印刷前对自动 PCB 板进行清洁（自动），清除表面灰尘；然后通过锡膏印刷机刮刀将锡膏印置于 PCB 板焊盘上，此工序会产生有机废气、废锡膏瓶、噪声。

印锡检查：印完后使用 8 倍放大镜检查印刷锡膏是否正确。

贴片：检测合格的 PCB 板送到贴片机处，贴片机按编制的程序自动贴装电阻、容和晶体管及其他电子元器件到 PCB 板上，此过程会产生噪声。

炉前检查：贴装好后使用 8 倍放大镜检查贴片检查元件的极性（有无反向）、贴装有没有偏移、有无短路、有无少件、多件、有无少锡等。

回流焊接：检查好的 PCB 板进入回流焊之后就会自动进行焊接，其原理就是通过发热元件发热，然后采用热风循环使不同温区的温度保持在设定温度范围内，给线路板进行均匀加热，使锡膏经过预热、升温、回流、冷却之后自动融化焊接，此工序会产生焊接烟尘、有机废气、噪声、锡及其化合物。

炉后检查：出炉后使用 8 倍放大镜检查产品的外观，看有无焊接不良，即空焊、锡珠、短路、元件偏移、元件竖立（俗称立碑）、元件浮高、极性错误、错件、漏件等等。

AOI 测试：使用自动光学 AOI 设备，检查所贴装和焊接的元器件是否正确。

人工测试：经测试自动光学AOI设备，检查后，人工检查所贴装和焊接的元器件各参数是否正常，能否正常工作。

人工插件、检测：体积较大的电子元器件（电阻、电容和晶体管等）需人工安装到 PCB 板上，检测是否有缺漏等。

波峰焊接：完成插件后的 PCB 板放入波峰焊机进行焊接，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，所以叫"波峰焊"，其主要材料是焊锡条、助焊剂。此工序会产生锡及其化合物、噪声。

人工检测、补焊：完成波峰焊后的工件需人工检测，如有问题需人工补焊，此工序会产生锡及其化合物。

分板、测试：利用分板机将多拼板分为单片产品后使用测试设备进行模拟测试电路是否正常，该工序会产生噪声、颗粒物。

点胶：利用电子硅橡胶固定易损坏的较大的电容电阻，此过程需在点胶机工位进行。该过程会产生 VOCs、臭气浓度。

包装入库：合格的产品进行包装，此工序会产生固体废物。

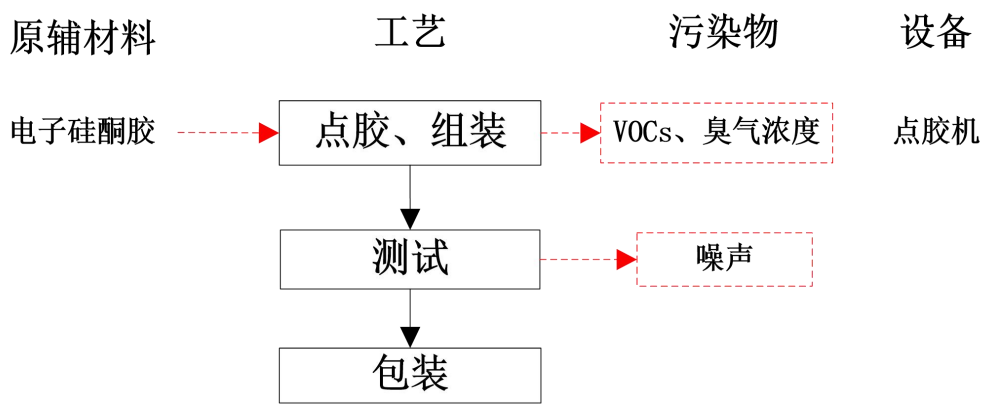


图2-3　音箱控制面板生产工艺流程图

2.主要工艺阐述：

（2）音箱控制面板生产工艺流程说明

点胶、组装：将音箱控制面板和电路板等各零配件组装到一起，组装过程中，需使用点胶机、电子硅橡胶等进行组装。此过程会产生少量 VOCs、臭气浓度。

测试：对组装后的音箱控制面板进行通电测试（注：音箱控制面板不带音箱，测试不会产生噪声）。

包装：检验产品外观是否有划伤、脏污等不良情况，包装入库，此过程会产生废包装材料。

3.本项目污染源强识别汇总表见下表：

表 2-9 工艺流程与污染源识别汇总表

SMT 线路板				
序号	工艺环节	污染源识别（名称/数量（台））	污染物	
			内容	属性
1	来料检查	/	/	/

2	清洁、锡膏印刷、印锡检查	上板机/7 锡膏印刷机/7	VOCs	点源，连续排放
			废锡膏瓶	危险废物
			臭气浓度	点源，连续排放
3	贴片	贴片机	噪声	固定源，频发
4	炉前检查	/	/	/
5	回流焊接	回流焊/7	VOCs	点源，连续排放
			锡及其化合物	点源，连续排放
			噪声	固定源，频发
			臭气浓度	点源，连续排放
6	炉后目检	/	/	/
7	AOI 测试	/	/	/
8	人工测试	/	/	/
9	人工插件	/	/	/
10	波峰焊接	波峰焊/3	锡及其化合物	点源，连续排放
			噪声	固定源，频发
11	人工检查、补焊	电烙铁/4	锡及其化合物	点源，连续排放
			噪声	固定源，频发
12	分板、测试	分板机/1	粉尘（颗粒物）	点源，连续排放
			噪声	固定源，频发
13	点胶	点胶机/2	VOCs	点源，连续排放
			噪声	固定源，频发
			臭气浓度	点源，连续排放
14	包装入库	/	废包装材料	一般固废
			噪声	固定源，频发
音箱控制面板				
1	点胶、组装	点胶机/2	VOCs	点源，连续排放
			臭气浓度	点源，连续排放
2	测试	/	噪声	固定源，频发
3	包装入库	/	废包装材料	一般固废
			/	固定源，频发
4	废气处理设施	干式过滤+活性炭吸附	废过滤棉	危险废物
			废活性炭	危险废物

与项目有关的原有环境污染问题

1、本项目投产以来产生的污染

本项目于 2017 年投产至今未收到投诉。本项目于 2024 年 9 月完成对环境保护设施的升级改造。项目营运期产生的污染物主要为员工办公生活污水、废气（VOCs、锡及其化合物）等、固体废物及设备运行噪声。项目四周主要为工业企业，存在的主要环境问题是周围工业企业排放的废气、噪声、固废。其产生的环境影响较小，至今尚未造成明显的环境问题；本次评价委托广东中瀚检测技术有限公司、广东国信环保技术有限公司对本项目污染源现状监测；（报

告编号分别为： ZHJC240911001、GX24090286），由监测报告可知本项目各项污染因子均达到排放限值要求，具体见附件 9。

2、本项目现状污染防治措施

本次评价委托广东中瀚检测技术有限公司对污染源现状监测：

表 2-8 工况表

采样日期	生产内容	设计日产量	实际日产量	工况	备注
2024 年 9 月 4 日	SMT 线路板	5000 块/天	4500 块/天	90%	工况数据由客户提供
	音箱控制面板	667 套/天	600 套/天	90%	

（1）生活污水

员工生活污水经三级化粪池处理达到《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准及《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）B 级标准较严者后经市政管网排入新华污水处理厂进一步处理；本次评价委托广东中瀚检测技术有限公司对污染源现状监测；监测数据详见下表，监测报告见（附件 9）。

表 2-9 生活污水监测结果表

采样日期	检测因子	单位	检测结果	标准限值	达标情况
2024 年 9 月 4 日	pH 值	无量纲	7.6	6.5-9	达标
	化学需氧量	mg/L	245	500	达标
	氨氮	mg/L	12.8	45	达标
	五日生化需氧量	mg/L	75.7	300	达标
	悬浮物	mg/L	116	400	达标
	动植物油	mg/L	1.57	100	达标

注：1.限值参照广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准及《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）B级标准较严者。

由上表可知，本项目生活污水排放满足《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准及《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）B 级标准两者间较严者的要求。

（2）废气

①有组织废气（DA001）

a、DA001 有机废气、锡及其化合物处理前

有机废气、锡及其化合物经一套“干式过滤+二级活性炭吸附装置①”处理后由 15 米排气筒 DA001 排放；本次评价委托广东中瀚检测技术有限公司、

广东国信环保技术有限公司对污染源现状监测；监测数据详见下表，监测报告见（附件 9）。

表 2-10（1） DA001 有机废气处理前采样口检测结果

采样日期	检测项目		单位	检测结果			
2024 年 9 月 4 日	总 VOCs	排放浓度	mg/m³	4.45			
		排放速率	kg/h	6.04×10^{-2}			
	检测项目		单位	检测结果			
				1	2	3	均值
	臭气浓度	产生浓度	无量纲	851	977	851	/
	标干流量		m³ /h	13546	13612	13557	13571

注：1.“/”表示不适用。

表2-10（2） DA001锡及其化合物处理前采样口检测结果

检测点位	检测因子		检测结果			
			第一次	第二次	第三次	平均值
DA001 废气处理前排放口	锡	排放浓度 mg/m³	2.90	2.68	2.75	2.78
		排放速率 kg/h	0.0340	0.0319	0.0327	0.0329
	标杆流量 m³/h		11721	11903	11875	11833

备注：1.检测结果小于检出限或未检出以“检出限加注 L”表示，“/ ”表示速率不计算。

b、DA001 有机废气、锡及其化合物处理后

表 2-11（1） DA001 有机废气处理后采样口检测结果

采样日期	检测项目		单位	检测结果				标准限值	达标情况
2024 年 9 月 4 日	总 VOCs	排放浓度	mg/m³	0.57				100	达标
		排放速率	kg/h	6.94×10^{-3}				----	----
	检测项目		单位	检测结果				标准限值	达标情况
				1	2	3	均值		
	臭气浓度	排放浓度	无量纲	354	416	478	/	2000	达标
	标杆流量		m³ /h	12149	12188	12187	12174	/	/
	排气筒高度		m	15					
	处理设施			干式过滤+二级活性炭吸附					

注：1.“/”表示不适用；
2.总 VOCs 参照《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB442367-2022）表 1 挥发性有机物排放限值；臭气浓度参照《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 2 相应排气筒高度排放标准值；
3.“----表示该项目不予评价”。

表2-11（2） DA001锡及其化合物处理后采样口检测结果

检测点位	检测因子		检测结果			
			第一次	第二次	第三次	平均值
DA001 废气处理后排放口	锡	排放浓度 mg/m³	1.74	1.70	1.60	1.66
		排放速率 kg/h	0.0202	0.0199	0.0190	0.0197
	标杆流量 m³/h		11606	11729	11881	11739

备注：1.检测结果小于检出限或未检出以“检出限加注 L”表示，“/ ”表示速率不计算。

②有组织废气（DA002）

a、DA002 有机废气、锡及其化合物处理前

表 2-12（1） DA002 有机废气处理前采样口检测结果

采样日期	检测项目		单位	检测结果			
2024 年 9 月 4 日	总 VOCs	排放浓度	mg/m³	9.67			
		排放速率	kg/h	0.130			
	检测项目		单位	检测结果			
				1	2	3	均值
	臭气浓度	产生浓度	无量纲	741	741	851	/
	标干流量		m³ /h	13479	13551	13276	13435

注：1.“/”表示不适用。

表 2-12（2） DA002 锡及其化合物处理前采样口检测结果

检测点位	检测因子		检测结果			
			第一次	第二次	第三次	平均值
DA002 废气处理前排放口	锡	排放浓度 mg/m³	1.07	1. 12	1. 12	1.10
		排放速率 kg/h	0.0129	0.0131	0.0131	0.0130
	标杆流量 m³/h		12020	11706	11657	11794

备注：1.检测结果小于检出限或未检出以“检出限加注 L”表示，“/ ”表示速率不计算。

b、DA002 有机废气、锡及其化合物处理后

表 2-13（1） DA002 有机废气处理后采样口检测结果

采样日期	检测项目		单位	检测结果	标准限值	达标情况
2024 年		排放	mg/m³	0.98	100	达标

9 月 4 日	总 VOCs	浓度							
		排放速率	kg/h	1.20×10^{-2}				----	----
	检测项目		单位	检测结果				标准限值	达标情况
				1	2	3	均值		
	臭气浓度	排放浓度	无量纲	234	309	354	/	2000	达标
	标杆流量		m^3/h	12254	12318	12194	12255	/	/
	排气筒高度		m	15					
	处理设施			干式过滤+二级活性炭吸附					

注：1.“/”表示不适用；
2.总 VOCs 参照《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB442367-2022）表 1 挥发性有机物排放限值；臭气浓度参照《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 2 相应排气筒高度排放标准值；
3.“----表示该项目不予评价”。

表 2-13（2） DA002 锡及其化合物处理后采样口检测结果

检测点位	检测因子		检测结果			
			第一次	第二次	第三次	平均值
DA002 废气处理后排放口	锡	排放浓度 mg/m^3	$3\times10^{-6}L$	$3\times10^{-6}L$	$3\times10^{-6}L$	$3\times10^{-6}L$
		排放速率 kg/h	/	/	/	/
	标杆流量 m^3/h		11965	11918	12024	11969

备注：1.检测结果小于检出限或未检出以“检出限加注 L”表示，“/ ”表示速率不计算。

由上述分析可知，本项目 DA001、DA002 排放口 VOCs 满足《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/ 2367-2022）表 1 挥发性有机物排放限值要求；锡及其化合物满足大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段表 2 最高允许排放浓度；臭气浓度有组织满足《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-93）15 m 高排气筒恶臭污染物排放标准要求；

③无组织废气

a、厂界无组织颗粒物、臭气浓度监测结果

表 2-14 无组织废气（厂界）颗粒物检测结果

采样日期	检测项目	检测点位	浓度（1h 均值）	监控点最大浓度	标准限值	达标情况
2024 年 9 月 4 日	颗粒物（mg/m^3）	厂界上风向监控点 1#	0.086	0.203	1.0	达标
		厂界下风向监控点 2#	0.172			
		厂界下风向监控点 3#	0.148			
		厂界下风向监控点 4#	0.203			

注：1.颗粒物参照《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。

表 2-15　无组织废气（厂界）臭气浓度检测结果

采样日期	检测项目	检测点位	检测结果				监控点最大浓度	标准限值	达标情况
			1	2	3	4			
2024 年 9 月 4 日	臭气浓度（无量纲）	厂界上风向参照点 1#	＜10	＜10	＜10	＜10	14	20	达标
		厂界下风向监控点 2#	12	11	10	11			
		厂界下风向监控点 3#	13	13	11	12			
		厂界下风向监控点 4#	14	11	10	11			

注：1.臭气浓度参照《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表 1 恶臭污染物厂界标准值二级新扩改建标准限值。

b、厂区内 VOCs 监测结果

表 2-16　厂区内 VOCs 无组织排放检测结果

采样日期	检测项目	检测点位	检测结果				监控点平均浓度	标准限值	达标情况
			1	2	3	4			
2024 年 9 月 4 日	非甲烷总烃（mg/m^3）	厂区内无组织废气监控点 5#	1.18	0.84	1.03	0.95	1.00	6	达标

注：1.厂区内无组织废气 NMHC 参照广东省地方标准《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB442367-2022）表 3 厂区内 VOCs 无组织排放限值。

由上述分析可知，本项目颗粒物无组织满足排放《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段无组织排放监控浓度限值；臭气浓度无组织满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）二级标准新改扩建表 1 及表 2 标准限值的要求；厂区内 VOCs 无组织排放满足《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》(DB44/2367-2022)表 3 排放限值标准的要求。

（3）噪声

本项目的生产设备噪声经过合理规划设备布局、减震、隔音、吸音等措施，再经自然衰减后，不会对周围环境造成不良影响；本次评价委托广东中瀚检测技术有限公司对污染源现状监测；监测数据详见下表，监测报告见（附件 9）；

表 2-17　噪声监测结果表

检测日期	检测点位	测量时段	检测结果	标准限值	达标情况

2024 年 9 月 4 日	东面厂界外 1 米处 N1	昼间	57	60	达标
	南面厂界外 1 米处 N2	昼间	57	60	达标
	西面厂界外 1 米处 N3	昼间	55	60	达标
	北面厂界外 1 米处 N4	昼间	58	60	达标

注：1.气象参数：昼间天气：无雨雪、无雷电，最大风速 1.7m/s；
2.标准限值参照《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准；
3.单位：dB（A）。

由上表可知，本项目噪声经过隔音衰减后满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 2 类标准限值的要求（昼间≤60dB（A），夜间≤50dB（A））。

（4）固体废物

根据现场勘查和业主提供资料，现有项目产生的固体废物主情况如下:

表 2-18　固废一览表

序号	固体废物名称	代码	产生量	固废性质	处置去向
1	员工生活垃圾	/	18t/a	生活垃圾	环卫清运
2	废包装材料	900-999-99	1.0t/a	一般固废	外售给回收公司处理
3	不合格品	900-999-99	0.01t/a		返回生产线
4	锡渣	900-999-99	0.01t/a		外售给回收公司处理
5	废分板粉尘	900-003-S17	0.0325t/a		
6	废机油及其包装桶	900-249-08	0.1t/a	危险废物	交由资质单位处置
7	废抹布	900-041-49	0.01t/a		
8	废锡膏瓶	900-041-49	0.001t/a		
9	废过滤棉	900-041-49	0.24t/a		
10	废活性炭	900-039-49	2.7086t/a		

3、目前存在的环保问题及整改建议

结合项目现场踏勘，现有项目废气、废水、边界噪声采用防治措施后均达 到相关标准，固体废物均得到妥善处理。本项目自投产以来，未收到群众投诉。

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

建设项目所在地区域环境质量现状及主要环境问题（环境空气、地表水、地下水、声环境、生态环境等）

1、环境空气质量现状

本项目位于广州市花都区新雅街清布横马路 6 号之三（空港花都），根据《广州市人民政府关于印发广州市环境空气功能区区划（修订）的通知》（穗府〔2013〕17 号）中的环境空气质量功能区的分类及标准分级，项目所在区域属环境空气质量功能区的二类区，环境空气质量执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单（生态环境部 2018 年第 29 号）二级标准。

（1）区域环境质量情况

为了解本项目周围环境空气质量现状（广州市花都区），本次环评引用《2023年广州市生态环境状况公报》中基本因子的监测数据；根据《2023年广州市生态环境状况公报》中各行政区环境空气质量数据所示，花都区达标天数比例（%）为91.0%，监测结果见下表：

表3-1　2023花都区环境空气质量主要指标 单位：ug/m³（CO：mg/m³）

项目	单位	现状浓度	标准值	占标率	达标情况
SO_2	ug/m³	7	60	11.7%	达标
NO_2	ug/m³	27	40	67.5%	达标
PM_{10}	ug/m³	42	70	60.0%	达标
$PM_{2.5}$	ug/m³	24	35	68.6%	达标
CO	mg/m³	0.8	4	20%	达标
O_3	ug/m³	156	160	97.5%	达标

由上表可得：2023 年花都区全部指标均满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其 2018 年修改单二级标准的要求，项目所在区域为大气环境达标区域。

（2）特征污染物补充监测

根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）》：“排放国家、地方环境空气质量标准中有标准限值要求的特征污染物时，引用建设项目周边 5 千米范围内近 3 年的现有监测数据，无相关数据的选择当季主导风向下风向 1 个点位补充不少于 3 天的监测数据”。

本项目大气特征污染物因子主要为VOCs、颗粒物、锡及其化合物、臭气浓度，由于国家及所在地方环境空气质量标准对VOCs、锡及其化合物、臭气浓度无限值要求，因此不对以上特征污染物进行环境质量现状监测。

颗粒物（TSP）参考引用引用广州市瑞采科技有限公司委托中山市创华检测技术有限公司于2021年12月13日~12月15日对敏感点莲塘新村TSP的现状监测数据，监测报告编号：ZSCH21123102，监测点位于项目西北面1330.5米处，符合引用建设项目周边5千米范围内近3年的现有监测数据的要求。

表3-2　现状监测结果表

监测点位	污染物	平均时间	评价标准（mg/m³）	监测浓度范围（mg/m³）	最大浓度占标率（%）	超标率（%）	达标情况
A1莲塘新村	TSP	24小时平均	0.3	0.103~0.116	34.8	0	达标

从上表监测数据可知，项目所在区域的大气环境质量中，TSP的监测值符合《环境空气质量标准》（GB3095-2012）标准限值的要求。

2、地表水环境质量现状

本项目位于广州市花都区新雅街清布横马路6号之三（空港花都），项目所在地属于新华污水处理厂的纳污范围，新华污水处理厂的尾水排入天马河。

根据《广州市生态环境局关于印发广州市水功能区调整方案（试行）的通知》（穗环[2022]122号），天马河”为工业、农业、景观用水功能，水质目标为《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)IV类标准。

为了解受纳水体环境质量现状，本评价引用广东信一检测技术股份有限公司于2022年12月7日~2022 年12月9日在新华污水处理厂排放口上游500m、下游1.5km 监测点位的监测数据[报告编号：（信一）检测（2022）第（09029-1）号]，引用数据来源及点位见附件10，监测结果如下表所示。

表3-3　天马河水质监测结果一览表 单位：mg/L

点位名称	检测项目	单位	采样日期及检测结果			标准限值	结果评价
			2022.12.7	2022.12.8	2022.12.9		
W1天马河（新华污水处理厂排放口上	pH值	无量纲	7.1	7.1	7.1	6~9	达标
	水温	℃	24.8	24.5	24.7	--	--
	挥发酚	mg/L	ND	ND	ND	≤0.0	达标
	化学需氧量	mg/L	32	33	36	≤30	超标
	五日生化需氧量	mg/L	8.7	9.4	9.6	≤6	超标

游 500m 处）	氨氮	mg/L	1.46	1.56	1.56	≤1.5	部分超标
	溶解氧	mg/L	3.14	3.08	3.11	≥3	达标
	总磷	mg/L	0.17	0.16	0.18	≤0.3	达标
	总氮	mg/L	5.40	5.21	5.43	≤1.5	超标
	阴离子表面活性剂	mg/L	0.612	0.568	0.634	≤0.3	超标
	悬浮物	mg/L	24	24	25	--	--
	石油类	mg/L	0.43	0.46	0.48	≤0,5	达标
	粪大肠菌群	MPN/L	1.2×10^3	1.2×10^3	1.2×10^3	≤2000	达标
W 2 天马河(距新华污水处理厂排放口下游 1500m 处)	p H 值	无量纲	7.2	7.2	7.2	6~9	达标
	水温	℃	25.3	25.0	25.1		----
	挥发酚	mg/L	ND	ND	ND	≤0.0	达标
	化学需氧量	mg/L	20	19	22	≤30	达标
	五日生化需氧量	mg/L	6.4	6.8	6.8	≤6	超标
	氨氮	mg/L	1.52	1.66	1.61	≤1.5	超标
	溶解氧	mg/L	2.69	2.63	2.66	≥3	超标
	总磷	mg/L	0.13	0.11	0.15	≤0.3	达标
	总氮	mg/L	5.66	5.70	5.80	≤1.5	超标
	阴离子表面活性剂	mg/L	0.092	0.099	0.106	≤0.3	达标
	悬浮物	mg/L	44	45	47	--	--
	石油类	mg/L	0.34	0.32	0.36	≤0.5	达标
	粪大肠菌群	MPN/L	1.4×10^3	1.3×10	1.2×10	≤2000	达标

根据监测结果，监测期间天马河 W1、W2 断面各项监测因子出现不同程度的超标，其主要原因是天马河上游河段两岸的市政污水管网尚未完善，生活废水在未经处理情况下直接排入河内，而天马河的流量较小，上游大量的污水排入河内从而导致下游的监测断面水质达不到水质功能的要求。

周边污染水体的环境容量较少，通过“区域削减”措施为本项目的建设腾出水环境容量。“区域削减”措施如下：

（1）广州市生态环境局花都分局正对项目所在区域的内河涌进行综合整治，对超标的河流采取相应的有效削减措施，堵污水，查偷排，拆违建，清理垃圾河道清淤，改善河涌生态，加强沿岸管理，动员辖区内群众。进一步削减水污染物排放量，改善河涌水质，腾出水环境容量；

（2）为解决沿岸农业化肥等有机物排入水体，导致水体出现富营养化的问题，花都区采用了更为生态的方式进行治污。除了在全区河涌流域沿岸 1 公里内推广农作物测土配方、免费为 2.3 万户农户提供测土配方施肥指导服务之外，

花都区还计划在全区河涌流域内组织放流活动，计划放养各种滤食性鱼类100万—150多万尾。可有效削减水中氮、磷等营养物质，进一步改善水域的生态环境；

（3）配合《天马河流域水环境专项整治方案》和《“一涌一策”整治方案》的实施，坚持“控源、截污、清淤、调水、管理”五管齐下，全面落实“河长制”，加快工程建设进度，加大污染源头管控和联合执法等多方面入手，进一步加大治污力度，压实各级河长责任，严厉打击非法排污行为；

（4）完善污水处理厂配套收集管网的建设，提高污水处理设施的利用效率。综上所述，通过采取上述措施后，天马河的水质将得到一定程度的改善，可为本项目的建设提供足够的环境容量。

3、声环境质量现状

项目厂界外周边50米范围内不存在声环境保护目标，本次评价不开展声环境质量现状调查。

4、地下水、土壤环境质量现状

根据现场调查，本项目在租用厂房内进行建设，地面均硬底化。项目使用的原料主要为洗板水（异丙醇）、无卤免清洗无铅锡膏、电子硅橡胶等，建设单位规划在项目1楼东南面设置一个专用的房间作为危险废物暂存间，并用坚固、防渗的材料建造，用于危险废物的暂存。不具污染的途径，可不开展土壤监测工作。

5、生态环境质量现状

本项目所在区域周围的生态环境是城市生态系统区域，根据地方或生境重要性评判，该区域属于非重要生境，没有特别受保护的生境和生物区系及水产资源。

6、电磁辐射

新建或改建、扩建广播电台、差转台、电视塔台、卫星地球上行站、雷达等电磁辐射类项目，应根据相关技术导则要求对项目电磁辐射现状开展监测与评价；本项目属于电声器件及零件制造，不属于上述行业，不涉及电磁辐射，无需开展电磁辐射现状监测与评价。

环境保护目标

1、环境空气保护目标

项目厂界外 500m 的范围内大气环境敏感点见下表，敏感点位置分布图详见附图 10。

表 3-4　项目厂界外 500m 的范围内敏感点

序号	名称	坐标		保护对象	保护内容（人）	环境功能区	相对厂址方位	相对厂界距离/m
		X	Y					
1	清垢村①	36.8	0	居民区	5000	环境空气：二类	南面	62.4
2	清垢村②	0	79.6	居民区	1000		北面	78.3

注：原点坐标（X_0，Y_0）为（0，0），位于本项目中心位置；环境保护目标坐标取距离项目厂址中心点的最近点位置。

2、声环境保护目标

项目厂界外 50m 的范围内无敏感点，因此无声环境保护目标。

3、生态保护目标

项目所在区域周围的生态环境是城市生态系统区域，根据地方或生境重要性评判，该区域属于非重要生境，没有特别受保护的生境和生物区系及水产资源。

4、地下水保护目标

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

污染物排放控制标准

1、水污染排放标准

项目所在地管网已经完善，生活污水经三级化粪池处理后，水质达到广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准及《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）B 级较严者后一起经市政管网排入新华污水处理厂。

根据新华污水处理厂的出水设计要求，执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)一级 A 标准和广东省《水污染排放限值》(DB4426-2001)第二时段一级标准，取两者之间最严者后排入天马河。主要污染物标准值详见下表：

表 3-5 水污染物排放限值　单位：pH 无量纲，其余 mg/L

标准		pH	COD_{cr}	BOD_5	SS	氨氮
生活污水	（GB/T31962-2015）	6.5-9.5	500	350	400	45
	（DB44/26-2001）第二时段三级标准	6-9	500	300	400	--
	两者较严	6.5-9	500	300	400	45
新华污水处理厂	（GB18918-2002）一级 A 标准	6-9	50	10	10	5
	（DB4426-2001）第二时段一级标准	6-9	40	20	20	10
	两者较严	6-9	40	10	10	5

2、大气污染排放标准

项目产生的废气主要是锡膏印刷（回流焊）、清洁（回流焊）、点胶（波峰焊）等过程产生的有机废气（VOCs）；回流焊接（回流焊）、波峰焊接（波峰焊）、人工补焊（波峰焊）产生的焊接烟尘（锡及其化合物）；分板（波峰焊）工序产生的粉尘（颗粒物）以及生产过程产生的恶臭（臭气浓度）。

①点胶工序（DA001）VOCs 有组织排放执行《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/ 2367-2022）表 1 挥发性有机物排放限值；臭气浓度有组织排放执行《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-93）15 m 高排气筒恶臭污染物排放标准。

②波峰焊、人工补焊工序（DA001）焊接烟尘（锡及其化合物）有组织排放执行《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段表 2 最高允许排放浓度。

③回流焊接、波峰焊接工序（DA002）焊接烟尘（锡及其化合物）有组织排放执行《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段表 2 最高允许排

放浓度。

④锡膏印刷、清洁工序（DA002）VOCs 有组织执行《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/ 2367-2022）表 1 挥发性有机物排放限值。

⑤分板工序厂界无组织排放监控点颗粒物排放执行《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。回流焊焊接烟尘（锡及其化合物）、波峰焊焊接烟尘（锡及其化合物）厂界无组织排放执行《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段表 2 锡及其化合物无组织排放监控浓度限值-周界外浓度监控点。点胶工序、锡膏印刷工序、清洁工序厂区内无组织排放监控点 VOCs 执行《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/ 2367-2022）表 3 厂区内 VOCs 无组织排放限值。臭气浓度厂界无组织执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）新、扩、改建设项目恶臭污染物厂界二级标准。

表 3-6 项目大气污染物排放限值

产品	产污环节	污染物	排气筒标准限值						无组织排放监控浓度限值	
			排气筒编号	排气筒高度	执行标准	最高允许排放浓度 mg/m³	最高允许排放速率 kg/h	50%排放速率 kg/h	监控点	无组织排放监控浓度限值（mg/m³）
SMT 线路板	波峰焊接、人工补焊	焊接烟尘（锡及其化合物）	DA001	15m	《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段	8.5	0.25	0.125	周界外浓度最高点	0.24
		臭气浓度			《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）	2000（无量纲）	/	/		20（一次，无量纲）
	点胶	TVOC			《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/ 2367-2022）	100	/	/		/
		NMHC				80				
		臭气浓度			《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）	2000（无量纲）	/	/		20（一次，无量纲）
音箱控制面板	点胶	TVOC			《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）	100	/	/	周界外	/
		NMHC				80				

		臭气浓度			《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）	2000（无量纲）	/	/	浓度最高点	20（一次，无量纲）
SMT线路板	回流焊接	TVOC	DA002	15m	《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）	100	/	/		/
		NMHC				80				
		焊接烟尘（锡及其化合物）			《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段	8.5	0.25	/		0.125
		臭气浓度			《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）	2000（无量纲）	/	/		20（一次，无量纲）
	锡膏印刷、清洁	TVOC			《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）	100	/	/		/
		NMHC				80	/	/		/
		臭气浓度			《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）	2000（无量纲）	/	/		20（一次，无量纲）
	分板	粉尘（颗粒物）	/	/	《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

注：本项目排气筒高度为15m，未能高出周围200m半径范围的最高建筑5m以上，排放速率限值均按对应排放速率限值的50%执行。

回流焊、清洁、点胶工序厂区内无组织排放监控点VOCs排放执行《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/ 2367-2022）表3厂区内VOCs无组织排放限值：

表3-7 《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）

污染物项目	排放限值	限值含义	无组织排放监控位置
NMHC	6	监控点处1h平均浓度值	在厂房外设置监控点
	20	监控点处任意一次浓度值	

3、噪声排放标准

项目位于广州市花都区新雅街清布横马路6号之三（空港花都），根据《广州市环境保护局关于印发广州市声环境功能区划通知》（穗环【2018】151号）文件的规定，本项目所在地属于2类区。厂界声环境执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准。见表3-8所示。

表 3-8 工业企业厂界环境噪声排放标准

类别	边界	昼间	夜间
2 类	四周边界	≤60dB（A）	≤50dB（A）

4、固体废物标准

（1）固体废物污染控制执行《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》(2020 年 4 月修订）、《广东省固体废物污染环境防治条例》（2022 年 11 月 30 日修改，2022 年 11 月 30 日起施行）等文件要求；

（2）一般工业固废贮存过程应满足相应防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求；

（3）本项目危险废物暂存及管理执行《危险废物收集 贮存 运输技术规范》（HJ 2025-2012）、《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）和《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ 1276-2022）相关规定。

总量控制指标	根据《广东省生态环境保护“十四五”规划》（粤环 (2021)10 号）的规定，广东省对化学需氧量、氨氮、氮氧化物、挥发性有机物四种主要污染物实行排放总量控制计划管理。 **（1）水污染物总量控制指标** 项目生活污水纳入新华污水处理厂，工业项目进入污水处理厂的废水需申请总量指标，总量按照污水处理厂的排放标准计算。新华污水处理厂排放标准执行《水污染物排放限值》(DB44/26-2001）第二时段一级标准及《城镇污水处理厂污染物排放标准》GB18918-2002）一级 A 标准的较严标准 (COD_{Cr}＜40mg/L、NH_3-N＜5mg/L)。 项目生活污水排放量为 960t/a，总量控制建议指标为：COD_{Cr} 排放总量为 0.0384t/a、NH_3-N 排放总量 0.0048t/a。 根据广州市生态环境局花都分局监管三科项目的回复可知，项目所需 COD_{Cr}、氨氮总量指标须实行 2 倍削减替代，即所需的可替代指标分别为 COD_{Cr} 为 0.0768t/a、NH_3-N 为 0.0096t/a，以****的削减量作为该项目总量指标来源。 **（2）大气污染物排放总量控制指标** 本项目生产过程中产生的废气污染物主要为 VOCs、锡及其化合物，有机废气总量控制指标污染因子见下表。 **表 3-9 项目污染物排放总量控制建议指标　单位：t/a** 污染因子 | 排放量（t/a）：有组织 | 无组织 | 合计 挥发性有机物（VOCs） | 0.031 | 0.234 | 0.0544 本项目挥发性有机物总量控制指标为 0.0544t/a，根据相关规定，该项目所需挥发性有机物总量指标须实行 2 倍削减替代，即所需的可替代指标为 0.1088t/a，根据广州市生态环境局花都分局监管三科回复（附件 12）本项目建议使用***替代项目作为该项目总量指标来源。 **（3）固体废弃物排放总量控制指标：无。**

四、主要环境影响和保护措施

<table>
<tr><td>施工期环境保护措施</td><td>本项目为租赁厂房，厂房已经建成，无需新增土建工程，施工期主要是进行设备安装，要注意轻拿轻放，合理布局，加强环保意识，尽量避免取、放零部件时产生的人为噪声；合理安排工作时间，避免在午休、晚上休息时间作业。采取上述措施后不会对环境产生明显的影响。</td></tr>
<tr><td>运营期环境影响和保护措施</td><td>

1、废水

（1）废水污染源强分析

本项目运营期产生的废水主要为生活污水。

①生活污水

本项目定员 120 人，年工作 300 天，厂内不设食宿，均不在厂区范围内食宿，年工作 300 天。生活用水量参考《广东省地方标准 用水定额 第 3 部分：生活》（DB44/T 1461.3-2021）国家行政机构办公楼，无食堂和浴室，取“先进值”10m³/（人·a）计算，则本项目用水量为 4t/d（1200t/a）；根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》的《生活污染源产排污核算系数手册》：人均日生活用水量<150 升/人•天时，折污系数取 0.8；人均日生活用水量>250 升/人•天时，取 0.9；本项目人均日生活用水量为 33.3 升/人•天<150 升/人•天，因此排水量以用水量的 80%计，则本项目排水量约为 3.2t/d（960t/a）。

表 4-1 生活用水产生情况

污水类别	人数（人）	产生系数	用水量	
			t/d	t/a
生活污水	120	10m³/（人•a）	4	1200

本项目所在地管网已完善，员工生活污水经三级化粪池预处理处理后水质达到广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准及《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）B 级较严者后，通过市政污水管网排至新华污水处理厂处理，处理后尾水排入天马河。

项目生活污水产生浓度依据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册（2021 年版）》表 6-5 五区城镇生活源水污染物产污校核系数中“较发达城市市区--产污系数平均值”：COD_{Cr} 285mg/L、$BOD_5$150mg/L、氨氮 28.3mg/L、SS 150mg/L。动植物油参考《给排水设计手册》第五册《城镇排水》表 4-1 典型生

</td></tr>
</table>

活污水水质示例中浓度及《建设项目环境影响评价培训教材》我国城市生活污水水质统计数据：动植物油产生浓度为 50mg/L。

排放浓度参考《第二次全国污染源普查生活源产排系数手册》三级化粪池产排系数计算的处理效率（城镇居民五区），即BOD_5去除率为7%，COD_{Cr}去除率为16%，氨氮去除率为0.3%，总磷去除率为0.3%，总氮去除率为0.3%；SS的去除效率参照环境手册2.1常用污水处理设备及去除率中给定的30%。动植物油仓库《第一次全国污染源普查生活源产排系数手册》预处理产排系数计算的处理效率（其他餐饮服务），即动植物油去除率为3.0%。

表 4-2 本项目外排污水污染物产排情况

废水类型	废水排放量	污染物	COD_{cr}	BOD_5	SS	NH_3-N	TN	TP	动植物油
生活污水	960t/a	**产生浓度 mg/L**	285	150	150	28.3	32.6	4.14	50
		产生量 t	0.274	0.144	0.144	0.0272	0.0313	0.0040	0.048
		排放浓度 mg/L	267	139	105	28.2	32.6	4.14	48.5
		排放量 t/a	0.256	0.133	0.101	0.0270	0.0313	0.0040	0.0466
		新华污水处理厂出水水质（mg/L）	40	10	10	5	1	0.5	15
		排放量 t/a	0.0384	0.0096	0.0096	0.0048	0.00096	0.00048	0.0014
排放浓度标准 mg/L			≤500	≤300	≤400	-	≤70	≤8	≤100

（2）水环境影响分析

本项目营运期产生的废水主要为生活污水。

①措施有效性

生活污水，其排放量为 3.2t/d（960t/a），生活污水经三级化粪池预处理后排入市政管网，经市政管网引至新华污水处理厂进行处理，尾水排入天马河。

生活污水经废水排放口（WS-01）接入市政污水管网，外排生活污水排放浓度满足新华污水处理厂的进水水质要求。

②新华污水处理厂收纳可行性分析

新华污水处理厂简介

建设进度

新华污水处理厂一期工程于 2007 年 1 月开工建设，2007 年 11 月 30 日污水厂正式通水，2007 年 12 月 28 日试运行，2008 年 3 月正式投入运行使用。

新华污水处理厂二期主体工程已于 2009 年 6 月开工建设，并于 2010 年 6

月建设完成，2010 年 12 月试运行，2011 年 2 月正式投入使用。

新华污水处理厂三期工程于 2014 年 12 月 31 日动工，2015 年 12 月建成投入运行。

处理规模

新华污水处理厂一期工程总投资为 40790 万元，处理规模为 10 万 t/d，二期工程新增处理能力 9.9 万 t/d。

新华污水处理厂（三期）位于新华街天马河西侧，紧邻新华污水处理厂（一、二期），占地 130 多亩。项目总投资概算为 25638 万元，设计处理规模为污水 10 万 m^3/天和初雨 10 万 m^3/天。新华污水处理厂（三期）工程建成投入运行后，新华（一、二、三期）污水处理厂处理能力达到 30 万 m^3/天。

处理工艺

新华污水处理厂一期工程、二期工程均采用改良 A/A/O 工艺为主体的二级生化处理工艺。

新华污水处理厂三期工程污水处理采用改良 A^2/O 曝气工艺，三级处理采用沙滤池工艺；初雨处理采用混凝沉淀清水池（高效沉淀清水池）工艺；污泥处理工艺采用重力浓缩池+带式脱水机，脱水后的污泥运至越堡水泥厂进行终端处理。

管网配套情况

新华污水处理厂一期工程主要收集新华街新街河以北区域的污水、新华街白坭河以北区域污水，总纳污面积为 126km^2。二期工程服务范围主要包括新华街、新雅街、新华街白坭河以北区域污水及花山镇铁山河西侧、花山镇平石东路以南区域，总服务面积为 197.4km^2。

新华污水处理厂（三期）工程建成投入运行后，新华（一、二、三期）污水处理厂处理能力达到 30 万 m^3/天，服务范围主要包括新华街、新雅街、花山镇中心区和汽车城北部范围，总服务面积为 233km^2。

进出水设计标准

新华污水处理厂出水的排放水体为天马河，天马河水体规划为 IV 类水体。参照《关于花都区新华污水处理厂改扩建工程（一期）及配套污水管网系统工

程环境影响报告表审批意见的函》（穗环管影[2006]245 号）对原项目的执行标准，同时考虑项目所在区域的水环境功能区划及水环境质量现状，鉴于水环境的敏感性，二期工程及三期改扩建后尾水排放执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）的一级 A 标准及广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段一级标准中较严值。

废水接驳

本项目位于广州市花都区新雅街清布横马路 6 号之三（空港花都），属于新华污水处理厂纳污范围内。项目周边道路已铺设市政污水管网，实行雨污分流（排水及相关见附件 7）。项目废水接驳入市政污水管网可行。

水量

由工程分析可知，本项目运营期间生活污水排放量为 3.2t/d（960t/a），根据对广州市花都区水务局发布的 2023 年 1~12 月的花都区城镇污水处理厂运行情况公示表，新华污水处理系统设计规模为 29.9 万 m^3/d，平均处理量为 31.18 万 m^3/d，平均运行负荷率为 104.28 %，已处于超负荷运行状态。2023 年，新华污水处理厂污水平均处理量呈现季节性变化特点，夏季月份（6 月～8 月）污水处理量最大，冬季月份（12 月～2 月）污水处理量最小。新华污水处理厂污水平均处理量峰值（37.29 万吨/日）出现在 8 月，平均运行负荷率达 124.72%；平均处理量谷值（24.72 万吨/日）出现在 1 月份，平均运行负荷率为 82.68%。根据广州市花都区水务局公布的 2023 年花都区城镇污水处理厂运行情况，新华污水处理厂 2023 年 1 月～12 月出水均能达标。由此分析，在平均运行负荷率达 120%的情况下，新华污水处理厂出水仍可稳定达标。

同时根据《广州市污水系统总体规划（2021-2035 年）》，花都区至近期 2025 年，规划全区污水处理厂为 9 座；至远期 2035 年，规划全区污水处理厂为 12 座，其中规划新建污水处理厂 3 座，扩建污水处理厂 9 座。

花都区现状共有 8 座污水泵站，现状总规模为 61.7 万 m^3 /d；至近期 2025 年，共有 9 座污水泵站，规划总规模为 73.1 万 m^3 /d；至远期 2035 年，共有 11 座污水泵站，规划污水泵站按 98.5 万 m^3 /d 规模用地预控。至近期 2025 年，花都区规划新建污水主干管共 3.2 km（随道路配套建设）；至远期 2035 年，花都

区规划新建污水主干管共 75.7 km。

以上措施可有效缓解新华污水处理厂的运行负荷。

	设计规模（万吨/日）	平均处理量（万吨/日）	平均进水 COD 浓度（mg/L）	平均进水 NH_3-N 浓度（mg/L）	平均运行负荷率
Jan-23	29.9	24.72	184.43	21.66	82.68%
Feb-23	29.9	27.84	204.82	27.42	93.11%
Mar-23	29.9	28.34	221.63	28.98	94.78%
Apr-23	29.9	30.73	241.96	26.90	102.78%
May-23	29.9	33.05	206.05	21.98	110.54%
Jun-23	29.9	34.75	185.87	17.65	116.22%
Jul-23	29.9	34.80	201.23	27.67	116.39%
Aug-23	29.9	37.29	197.07	18.62	124.72%
Sep-23	29.9	36.66	157.99	16.60	122.61%
Oct-23	29.9	29.97	214.07	28.34	100.23%
Nov-23	29.9	28.75	255.40	33.31	96.15%
Dec-23	29.9	27.11	266.14	34.13	90.67%

图 4-1　新华污水处理厂 2023 年平均日处理量

本项目外排污水量（生活污水）共为 2.13m^3/d，排水量较少，占新华污水处理系统设计处理能力的 0.00004%，不会对新华污水处理厂造成较大冲击。

水质

项目生活污水中主要污染物为常规污染物，生活污水经处理后均可达到《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准及《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）B 级较严者后排入新华污水处理厂进行进一步处理达标排放。根据广州市花都区水务局发布的 2024 年 3 月的花都区城镇污水处理厂运行情况公示表，新华污水处理厂的设计进水水质为：CODcr≤300mg/L，氨氮≤30mg/L，出水执行广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段一级标准及《城镇污水处理厂污染物排放标准》一级 A 标准的较严标准，最终汇入天马河。

根据工程分析，本项目生活污水经处理后均可符合新华污水处理厂的进水设计浓度，排入新华污水处理厂进一步处理是可行的。

按照该排污方案确定本项目的水污染物排放量见下表：

表 4-3　废水类别、污染物及污染治理设施、排放情况信息表

序号	废水类别	污染物种类	排放去向	排放规律	间歇排放时段	受纳污水处理厂信息			污染治理设施				是否为可行技术	排放口编号	排放设置是否符合要求	排放口类型	排放口地理坐标	废水排放情况					国家或地方污染物排放标准及其他按规定商定的排放协议		
						名称	污染物种类	浓度限值（mg/L）	编号	名称	工艺	处理能力						废水产生量（万t/a）	污染物种类	排放浓度/（mg/L）	日排放量/（t/d）	年排放量/（t/a）	名称	污染物种类	浓度限值mg/L
1	生活污水	CODcr BOD_5 SS NH_3-N TN TP 动植物油	进入新华污水处理厂	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。	8:00~18:00	新华污水处理厂	CODcr	40	1	三级化粪池	三级化粪池	6.0t/d	是	DW001	☑是 ☐否	☑企业总排 ☐雨水排放 ☐清净下水排放 ☐温排水排放 ☐车间或车间处理设施排放口	东经 113°14′59.711″北纬 23°23′17.556″	0.096	CODcr	267	0.0009	0.256	广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准及《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）B 级较严者	CODcr	500
							BOD_5	10											BOD_5	139	0.0004	0.133		BOD_5	300
							SS	10											SS	105	0.0003	0.101		SS	400
							NH_3-N	5											NH_3-N	28.2	0.0009	0.0270		NH_3-N	45
							TN	70											TN	32.6	0.0001	0.0313		TN	70
							TP	8											TP	4.14	0.00001	0.004		TP	8
							动植物油	1											动植物油	48.5	0.0002	0.0466		动植物油	100

注：技术可行性根据《排污许可证申请与核发技术规范--电子工业（HJ1031-2019）进行判定

（3）监测计划

根据《固定污染源排污许可分类管理名录（2019 年版）》，本项目属于三十四、计算机、通信和其他电子设备制造业 39 中，电子元件及电子专用材料制造 398。

根据《排污许可证申请与核发技术规范--电子工业（HJ1031-2019）和《排污单位自行监测技术指南　总则》，本项目环境监测计划如下表所示。

表 4-4 环境监测计划

监测点位	监测指标	监测频次	执行排放标准
生活污水排放口	pH、SS、BOD_5、CODcr、氨氮、总磷、总氮、动植物油	全年共 1 次	广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准及《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）B 级较严者

2、废气

本项目营运期产生的废气主要为回流焊生产线、波峰焊生产线生产过程产生的有机废气（VOCs）、焊接烟尘（锡及其化合物）、粉尘（颗粒物）以及恶臭（臭气浓度）。

（1）污染物产排放情况

①DA001 排放口废气产生情况：DA001 排气筒对应的设备收集处理 2 楼 2 条波峰焊生产线、人工补焊、点胶工序产生的废气。

a、波峰焊、人工补焊焊接烟尘：项目在 2 楼设置 2 台波峰焊生产线，2 楼生产车间均使用无铅焊锡条作为原辅料，无铅焊锡条使用量（二楼）为 0.6t/a，该过程中会产生少量的焊锡烟尘，焊锡烟尘的污染因子为锡及其化合物，根据企业提供无铅焊锡条 MSDS 报告（附件 8-1）可知其成分，具体见下表。

焊接烟尘产污系数参考 《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》2021“38-40 电子电气行业系数手册”中“焊接-无铅焊料（锡条、锡块等，不含助焊剂）”产污系数 4.134×10^{-1} 克/千克-焊料，锡及其化合物产生量为 0.00025t/a，该部分焊接烟尘（锡及其化合物）产生量详见下表。

表 4-5　无铅焊锡条含量一览表

名称	用量	组分	含量	焊接烟尘（锡及其化合物）产生量
无铅焊锡条	0.6t/a	锡	99.3%	0.00025t/a
		铜	0.7%	

b、点胶：本项目需使用电子硅橡胶对音箱控制面板、SMT 线路板进行点胶，在 2 楼设有 2 个点胶工位，电子硅橡胶用量为 1t/a。根据企业提供电子硅橡胶 MSDS 报告（附件 8-2）可知，本项目使用电子硅橡胶为本体型胶粘剂；挥发量为 1.6%。因此，本项目点胶工序 VOCs 产生量为 0.016t/a。

表 4-6　电子硅橡胶含量一览表

名称	用量	组分	含量	焊接烟尘（锡及其化合物）产生量
电子硅橡胶	1t/a	$H(SiO(CH_3)_2)nOH$	余量	0.016t/a
		挥发份	1.6%	

②DA002 排放口废气产生情况：DA002 排气筒对应的设备收集处理 3 楼的 7 条回流焊生产线以及 1 条波峰焊生产线产生的废气。

a、回流焊生产线、锡膏印刷：根据工程分析，在回流焊接前，需使用设备将无卤免清洗无铅锡膏刮涂在 PCB 板上。由企业提供的 MSDS 报告可知（附件 8）无卤免清洗无铅锡膏组分；该部分 VOCs 产生量为 0.024t/a，详见表 4-6。

b、回流焊生产线、清洁：根据工程分析，本项目在进行印锡膏前需使用洗板水（异丙醇）对外购的 PCB 版进行清洁，锡膏印刷机自带清洁功能，洗板水（异丙醇）在锡膏印刷机内循环使用。根据企业提供 MSDS 报告（附件 8-3）可知，本项目洗板水为异丙醇，含量为 99.9%，密度为 0.79g/cm^3；使用量为 0.2t/a。在清洁过程中，异丙醇会挥发；按最不利情况考虑，本项目洗板水（异丙醇）按全部挥发进行核算。则清洁过程中挥发性有机物产生量为 0.2t/a。

表 4-6　回流焊生产线 VOC 产生量一览表

名称	用量	组分	含量	VOCs 含量	VOCs 产生量
无卤免清洗无铅锡膏	0.4t/a	金属合金（锡）	86%	5.8%	0.024t/a
		氢化松香	3%~10.5%		
		树脂	2.4%~6%		
		活化剂	3%~5.8%		
异丙醇	0.2t/a	异丙醇	99.9%	99.9%	0.2t/a
合计					0.224t/a
注：挥发性有机物按最不利情况核算。					

c、回流焊生产线、焊接烟尘：本项目在 3 楼生产车间设置 7 条回流焊生产线，均使用无卤免清洗无铅锡膏作原辅料，该过程会产生 VOCs、焊接烟尘（锡及其化合物）。

由于无卤免清洗无铅锡膏内 VOCs 已在上述锡膏印刷工序中核算，故 DA002 排放口回流焊工序污染物只对焊接烟尘进行定性定量分析。焊接烟尘（锡及其化合物)产污系数参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》2021“38-40 电子电气行业系数手册”中“焊接-回流焊-无铅焊料无铅焊料（锡膏等，含助焊剂）”产污系数 3.638×10^{-1} 克/千克-焊料。本项目无卤免清洗无铅锡膏使用量为 0.4t/a，因此 DA002 排放口焊接烟尘（锡及其化合物）产生量为 0.00015t/a。

d、波峰焊生产线、人工补焊焊接烟尘：项目在 3 楼设置 1 条波峰焊生产线，3 楼生产车间波峰焊使用无铅焊锡条作为原辅料，无铅焊锡条使用量（三楼）为 0.2t/a，该过程中会产生少量的焊锡烟尘，焊锡烟尘的污染因子为锡及其化合物，根据企业提供无铅焊锡条 MSDS 报告（附件 8-1）可知其成分，具体见下表。

焊接烟尘产污系数参考 《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》2021“38-40 电子电气行业系数手册”中“焊接-无铅焊料（锡条、锡块等，不含助焊剂）”产污系数 4.134×10^{-1} 克/千克-焊料，锡及其化合物产生量为 0.00008t/a，该部分焊接烟尘（锡及其化合物）产生量详见下表。

表 4-5　无铅焊锡条含量一览表

名称	用量	组分	含量	焊接烟尘（锡及其化合物）产生量
无铅焊锡条	0.2t/a	锡	99.3%	0.00008t/a
		铜	0.7%	

③无组织废气产生情况：

a、分板：根据工程分析，本项目需利用分板机对经过波峰焊、回流焊等工序后的多拼 PCB 版分切成单片产品，本项目 PCB 版材质为 PVC，该部分机加工粉尘产污系数参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》2021“38-40 电子电气行业系数手册”中“机加工工段-聚合物材料-切割/打孔”4.351×10^{-1} 克/千克-原料。

本项目 PCB 版使用量为 150 万块，每片 PCB 重量为 0.10kg，因此本项目分板粉尘产生量为 0.0635t/a。建设单位在分板工位设置集气罩对分板粉尘进行

收集，收集后经管道运输至“布袋除尘器”处理，处理效率可达 99%，该部分粉尘外售供应商进行回收处理。收集效率取 50%，即为 0.032t/a；剩余部分在车间内无组织排放。

（2）收集处理：

①DA001 排放口（干式过滤+二级活性炭①）：

本项目 2 楼设 2 条波峰焊生产线；根据企业提供资料，本项目波峰焊自带排气口，每个排气口设计风量为 900m³/h；另在人工补焊、点胶工位设置集气罩。该部分统一收集至一套“干式过滤+二级活性炭①”废气处理设施进行处理，经处理达标后通过 15m 高排气筒 DA001 排放。

波峰焊、回流焊集气管道及风机、人工补焊流集气罩、点胶集气罩效果图如下：

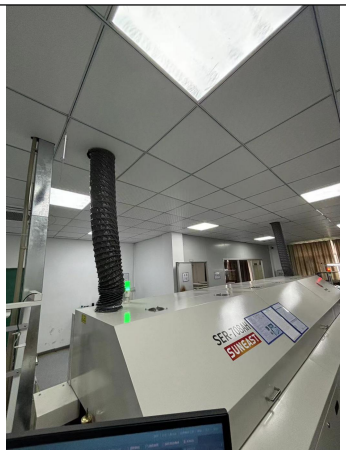



图 4-2 波峰焊、回流焊、人工补焊、点胶集气示意图

项目集气罩类型为圆形罩，按照《废气处理工程技术手册》第十七章第二节相关内容，依据以下经验公式计算得出吸风集气罩所需的风量 Q。

圆形罩：$Q=3600\times(10X^2+F)\times Vx$

式中：Q——集气罩排风量，m³/h；

X^2——距离，m；

F——横截面积，m²

Vx——最小控制风速，m/s，一般取 0.5~1.5m/s。

表 4-7 （DA001）波峰焊流水线废气设计处理风量一览表

收集方式	工序	集气罩直径 d（m）	距离（X^2）m	控制风速（Vx）m/s	风量，m³/h	数量	总风量，m³/h

集气罩	波峰焊	/	/	1.0	900	6	5400
	人工补焊	0.50	0.15	1.0	1516.5	4	6066
	点胶	0.40	0.10	1.0	812.16	2	1624.32
合计							13090.32

因此，项目需设置一台风量为 13090.32m^3/h 的风机对波峰焊流水线废气进行收集，考虑管道风阻等损失，风机设计风量为所需风量的 1~1.1 倍，计算可得出所需风量取整后为 15000m^3/h 的风机对 2 楼波峰焊流水线产生的废气进行收集，收集后引至 1 套“干式过滤+二级活性炭吸附装置①”废气处理设施进行处理，处理后的废气经一个 15m 高的排气筒 DA001 排放。

由图 4-1 可知，本项目波峰焊属于半密闭型集气设备，四周及上下有围挡设施，风速为 1.0s/m，因此本项目 DA001 排气筒 2 条波峰焊废气收集效率参考《广东省工业源挥发性有机物减排量核算方法（2023 年修订版）》中“表 3.3-2 废气收集及其效率参考值”中“半密闭型集气设备（含排气柜）——污染物产生点（或生产设施）四周及上下有围挡设施，符合以下两种情况：1.仅保留 1 个操作工位面；2.仅保留物料进出通道，通道敞开面小于 1 个操作工位面-收集效率为 65%”。

人工补焊、点胶，收集方式为点对点负压收集，废气收集效率参考《广东省工业源挥发性有机物减排量核算方法（2023 年修订版）》中“表 3.3.2 废气收集及其效率参考值”中“包围型集气设备”取值 50%；详见下表。

表 4-8 DA001 -VOCs 认定收集效率表

废气收集类型	废气收集方式	情况说明	集气效率（%）
半密闭型集气设备（含排气柜）	污染物产生点（或生产设施）四周及上下有围挡设施，符合以下两种情况：1.仅保留 1 个操作工位面；2.仅保留物料进出通道，通道敞开面小于 1 个操作工位面	敞开面控制风速不小于于 0.3m/s；	65
		敞开面控制风速小于 0.3m/s；	0
包围型集气设备	通过软质垂帘四周围挡（偶有部分敞开）	敞开面控制风速不小于 0.3m/s；	50
		敞开面控制风速小于 0.3m/s；	0

根据《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》（HJ2026-2013），在活性炭及时更换的情况下，吸附法的去除效率通常为 50~80%，去除效率按 60%核

算。因此“干式过滤+二级活性炭吸附装置①”对废气总处理效率可达 84%，本项目保守估算取 80%。

②DA002 排放口（干式过滤+二级活性炭②）：

本项目 3 楼共设置 7 条回流焊生产线、1 条波峰焊生产线；

根据企业提供资料，本项目波峰焊、回流焊、锡膏印刷机自带排气口，波峰焊风量为 900m³/h，回流焊风量为 400m³/h，锡膏印刷机（锡膏印刷机自带清洁 PCB 版功能）风量为 650m³/h；因此本项目需在人工补焊（波峰焊）工位处设置集气罩。该部分统一收集至一套“干式过滤+二级活性炭②”废气处理设施进行处理，经处理达标后通过 15m 高排气筒 DA002 排放。

项目集气罩类型为圆形罩，按照《废气处理工程技术手册》第十七章第二节相关内容，依据以下经验公式计算得出吸风集气罩所需的风量 Q。

圆形罩：$Q=3600\times(10X^2+F)\times Vx$

式中：Q——集气罩排风量，m^3/h；

X^2——距离，m；

F——横截面积，m^2

Vx——最小控制风速，m/s，一般取 0.5~1.5m/s。

表 4-9　DA002 回流焊流水线、波峰焊流水线废气设计处理风量一览表

收集方式	工序	集气罩直径 d（m）	距离（X^2）m	控制风速（Vx）m/s	风量，m^3/h	数量	总风量，m^3/h
设置集气罩	回流焊	/	/	1.0	400	14	5600
	波峰焊	/	/	1.0	900	3	2700
	锡膏印刷、清洁	/	/	1.0	650	7	4550
	人工补焊	0.20	0.1	1.0	473.04	1	473.04
合计							13323.04

因此，项目需设置一台风量为 13323.04 的风机对回流焊生产线、波峰焊生产线产生的废气进行收集，考虑管道风阻等损失，风机设计风量为所需风量的 1~1.1 倍，计算可得出所需风量取整后为 15000m³/h 的风机对回流焊生产线、波峰焊生产线废气进行收集，收集后引至 1 套“干式过滤+二级活性炭吸附装置②”废气处理设施进行处理，处理后的废气经一个 15m 高的排气筒 DA002 排放。

本项目波峰焊、回流焊、锡膏印刷机集气罩属于半密闭型集气设备，四周及上下有围挡设施，风速为 1.0s/m，因此本项目 DA002 排气筒 7 条回流焊生产线、1 台波峰焊生产线废气收集效率参考《广东省工业源挥发性有机物减排量核算方法（2023 年修订版）》中“表 3.3-2 废气收集及其效率参考值”中“半密闭型集气设备（含排气柜）——污染物产生点（或生产设施）四周及上下有围挡设施，符合以下两种情况：1.仅保留 1 个操作工位面；2.仅保留物料进出通道，通道敞开面小于 1 个操作工位面-收集效率为 65%”。

人工补焊（波峰焊）集气罩收集方式为点对点负压收集，废气收集效率参考《广东省工业源挥发性有机物减排量核算方法（2023 年修订版）》中“表 3.3.2 废气收集及其效率参考值”中“包围型集气设备”取值 50%；详见下表。

表 4-10　DA002-VOCs 认定收集效率表

废气收集类型	废气收集方式	情况说明	集气效率（%）
半密闭型集气设备（含排气柜）	污染物产生点（或生产设施）四周及上下有围挡设施，符合以下两种情况：1.仅保留 1 个操作工位面；2.仅保留物料进出通道，通道敞开面小于 1 个操作工位面	敞开面控制风速不小于于 0.3m/s；	65
		敞开面控制风速小于 0.3m/s；	0
包围型集气设备	通过软质垂帘四周围挡（偶有部分敞开）	敞开面控制风速不小于 0.3m/s；	50
		敞开面控制风速小于 0.3m/s；	0

根据《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》（HJ2026-2013），在活性炭及时更换的情况下，吸附法的去除效率通常为 50~80%，去除效率按 60%核算。因此“干式过滤+二级活性炭吸附装置②”对废气总处理效率可达 84%，本项目保守估算取 80%。

③分板粉尘：分板粉尘经过分板机配套布袋除尘器进行收集，该部分粉尘经过收集后外售供应商进行回收处理；剩余部分在车间内无组织排放。

④生产过程恶臭：臭气浓度

本项目主要的恶臭为回流焊、锡膏印刷、清洁、波峰焊、人工补焊、点胶等工序散发的气味，以臭气浓度为表征，本评价不做定量分析。项目回流焊、波峰焊、锡膏印刷、清洁过程等过程中产生的臭气浓度与有机废气难以分离，臭气浓度伴随着有机废气一同收集后引至“对应的废气收集处理系统处理后排

	放，少量未被收集的臭气通过车间通排风稀释扩散后无组织排放。 综上，各废气产排情况见下表。

表 4-11　项目废气产生及排放情况信息

排放形式	序号	产排污环节		污染物种类	污染因子	污染物总产生量 t/a	收集设施		污染物收集情况			治理设施				污染物排放情况			排放口信息								排放标准	
							收集装置	收集效率	收集量 t/a	产生速率 kg/h	产生浓度 mg/m³	治理工艺	去除率	风量 m³/h	是否为可行技术	排放量 t/a	排放速率 kg/h	排放浓度 mg/m³	编号	名称	类型	地理坐标	高度 m	出口内径 m	烟气流量 m/s	排气温度 ℃	浓度限值 mg/m³	速率限值 kg/h
有组织（DA001）	1	波峰焊生产线	波峰焊接、人工补焊	颗粒物	锡及其化合物	0.00025	自带排气口	65%	0.00016	0.00005	0.004	干式过滤+二级活性炭吸附装置①	80%	15000	是	2.60×10⁻⁶	1.08×10⁻⁵	0.0007	DA001	波峰焊生产线排放口	一般排放口	东经 113°14′59.751″ 北纬 23°23′15.860″	15	0.6	19.7	25	8.5	0.125（按50%排放速率）
	2		点胶	有机废气	VOCs	0.016	集气罩	50%	0.008	0.003	0.22		80%			0.002	0.0007	0.040									100	/
有组织（DA002）	1	回流焊生产线	回流焊接	颗粒物	锡及其化合物	0.00015	自带排气口	65%	0.00010	0.00005	0.003	干式过滤+二级活性炭吸附装置②	80%	15000	是	2.60×10⁻⁶	1.08×10⁻⁵	0.0007	DA002	回流焊生产线、波峰焊生产线排放口	一般排放口	东经 113°14′58.776″ 北纬 23°23′16.332″	15	1	16.6	25	8.5	0.125（按50%排放速率）
	2		锡膏印刷	有机废气	VOCs	0.024		65%	0.0156	0.0065	0.43		80%			0.003	0.0013	0.086									100	/
	3		清洁	有机废气	VOCs	0.20		65%	0.13	0.054	3.61		80%			0.026	0.0108	0.72									100	/
	4	波峰焊生产线	波峰焊接、人工补焊	颗粒物	锡及其化合物	8.0×10⁻⁵	自带排气口	65%	5.40×10⁻⁵	2.25×10⁻⁵	0.001		80%			1.08×10⁻⁵	4.50×10⁻⁶	0.0003									8.5	0.125（按50%排放速率）
无组织（DA001）	1	波峰焊生产线	波峰焊接	颗粒物	锡及其化合物	0.00009	/	/	/	/	/	/	/	/	/	0.00009	3.75×10⁻⁵	/	/	/	/	/	/	/	/	/	0.24	/
	2		点胶	有机废气	VOCs	0.008	/	/	/	/	/	/	/	/	/	0.008	0.003	/	/	/	/	/	/	/	/	/	6（监控点处 1h 平均浓度值）；20 监控点处任意一次浓度值	/
无组织排放（DA002）	1	回流焊生产线	回流焊接	颗粒物	锡及其化合物	0.00005	/	/	/	/	/	/	/	/	/	0.00005	2.08×10⁻⁵	/	/	/	/	/	/	/	/	/	0.24	/
	2		锡膏印刷	有机废气	VOCs	0.0084	/	/	/	/	/	/	/	/	/	0.0084	0.0035	/	/	/	/	/	/	/	/	/	6（监控点处 1h 平均浓度值）；20 监控点处任意一次浓度值	/
	3		清洁	有机废气	VOCs	0.07	/	/	/	/	/	/	/	/	/	0.07	0.03	/	/	/	/	/	/	/	/	/		/

	4	波峰焊生产线	波峰焊接、人工补焊	颗粒物	锡及其化合物	2.9×10^{-5}	/	/	/	/	/	/	/	/	2.9×10^{-5}	1.21×10^{-5}	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	0.24	/
无组织排放	1	分板		粉尘	颗粒物	0.033	/	/	/	/	/	/	/	/	/	0.033	0.014	/	/	/	/	/	/	/	/	/	1.0	/
	2	生产过程		恶臭	臭气浓度	少量	/	/	/	/	/	/	/	/	/	少量	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	20（无量纲）	/

注：技术可行性根据《排污许可证申请与核发技术规范--电子工业（HJ1031-2019）进行判定。

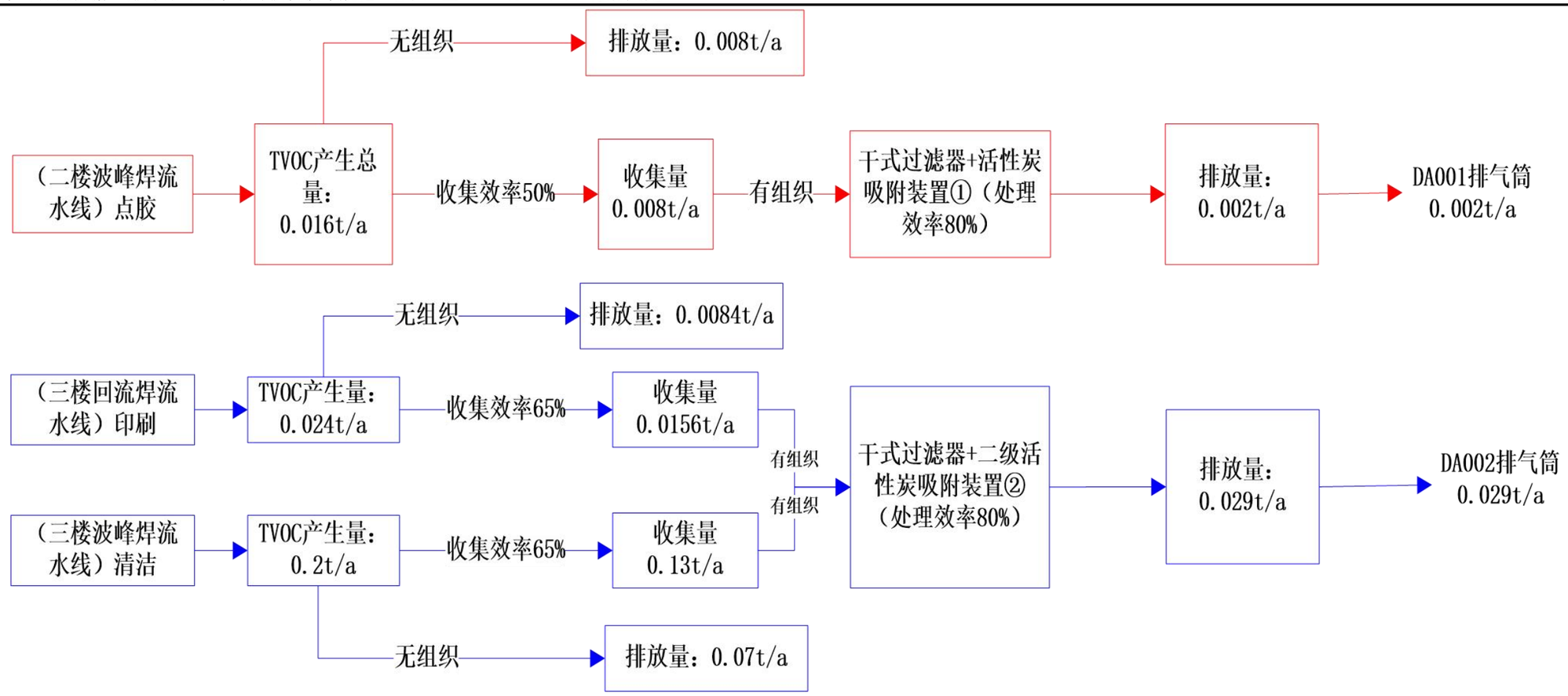


图 4-3　项目有机废气产排情况平衡图

（3）达标分析

①正常工况

排气筒废气达标分析

本项目共设 2 根排气筒，当排气筒 1 和排气筒 2 排放同一种污染物，其距离小于该两个排气筒的高度之和时，应以一个等效排气筒代表该两个排气筒。项目排气筒高度均为 15m，两排气筒高度之和为 30m，两个排气筒实际距离为 36.4m；因此无需进行等效。

正常工况下，项目排气筒污染物排放情况见下表。

表 4-12　正常工况排气筒排放情况

工序		废气类型		收集方式	处理设施	排气筒高度及编号	排放速率 kg/h	排放浓度 mg/m³	执行标准	浓度限值 mg/m³	是否达标
波峰焊	波峰焊、人工补焊	颗粒物	锡及其化合物	自带换气口	干式过滤+二级活性炭吸附装置①	DA001（15m）	1.08×10^{-5}	0.0007	（DB44/27-2001）	8.25	达标
	点胶	有机废气	VOCs	集气罩			0.0007	0.04	（DB44/2367-2022）	100	达标
回流焊	回流焊接	颗粒物	锡及其化合物	自带换气口	干式过滤+二级活性炭吸附装置②	DA002（15m）	1.08×10^{-5}	0.0007	（DB44/27-2001）	8.25	达标
	锡膏印刷	有机废气	VOCs				0.0013	0.086	（DB44/2367-2022）	100	达标
	清洁	有机废气	VOCs				0.0108	0.72			达标
波峰焊	波峰焊、人工补焊	颗粒物	锡及其化合物				4.50×10^{-6}	0.0003	（DB44/27-2001）	8.25	达标

根据上表可知，项目正常工况下排气筒内排放的废气均可达标排放，不会对周围环境产生重大影响。

厂界废气达标分析

废气扩散于大气环境中，经车间机械通风外排后，厂界无组织排放焊接烟尘（锡及其化合物）可满足《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段表 2 锡及其化合物无组织排放监控浓度限值-周界外浓度监控点；厂界无组织

排放的颗粒物可满足广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段无组织排放限值；无组织排放的臭气浓度可满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 厂界二级新扩改建标准值。同时保证能厂区内无组织 NMHC 满足广东省《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）表 3 厂区内 VOCs 无组织排放限值的要求，故不会对周边大气环境造成明显的不良影响。

②非正常工况

非正常情况指生产过程中生产设备开停、检修、工艺设备运转异常等非正常工况下的污染物排放，以及污染物排放控制达不到应有效率等情况下的排放。

本次评价废气非正常工况排放主要考虑项目有机废气治理设施出现故障停机、活性炭饱和等非正常状态下的排放，其排放情况见下表。

表 4-13　非正常工况排气筒排放情况

排气筒编号	非正常排放类型		污染因子	非正常排放情况				执行标准		是否达标
				排放速率 kg/h	排放浓度 mg/m³	频次及持续时间	排放量 kg/a	浓度限值 mg/m³	速率 kg/h	
DA001	波峰焊	波峰焊、人工补焊	锡及其化合物	0.00005	0.004	1 次/a，1h/次	0.00013	8.25	0.125	达标
		点胶	VOCs	0.003	0.22		0.008	100	/	达标
DA002	回流焊	回流焊接	锡及其化合物	0.00005	0.004		0.00013	8.25	0.125	达标
		锡膏印刷	VOCs	0.0065	0.43		0.0156	100	/	达标
		清洁	VOCs	0.054	0.054		0.13	100	/	达标
	波峰焊	波峰焊、人工补焊	锡及其化合物	2.25×10^{-5}	0.001		5.40×10^{-5}	8.25	0.125	达标

由上表可知，非正常工况下，各排气筒排放的废气均能达标。为防止生产废气非正常工况排放，企业必须加强废气处理设施的管理，定期检修，确保废气处理设施正常运行，在废气处理设备停止运行或出现故障时，产生废气的各工序也必须相应停止生产。为杜绝废气非正常排放，应采取以下措施确保废气达标排放：

a、安排专人负责环保设备的日常维护和管理，每隔固定时间检查、汇报情

况，及时发现废气处理设备的隐患，确保废气处理系统正常运行；

b、建立健全的环保管理机构，对环保管理人员和技术人员进行岗位培训，委托具有专业资质的环境检测单位对项目排放的各类污染物进行定期检测；

c、应定期维护、检修废气净化装置，以保持废气处理装置的净化能力和净化容量；

d、定期更换活性炭，按照废气处理设备参数合理安排更换周期。

（4）技术可行性分析

项目产生的波峰焊、人工补焊、点胶废气经集气罩收集后由管道通入废气处理设施“干式过滤+二级活性炭吸附装置①+15m 高排气筒 DA001”进行处理，保守估算，废气处理效率取 80%、锡及其化合物处理效率为 80%。

波峰焊、回流焊、锡膏印刷、清洁废气经集气罩收集后由管道通入废气处理设施“干式过滤+二级活性炭吸附装置②+15m 高排气筒 DA002”进行处理，保守估算，废气处理效率取 80%、锡及其化合物处理效率为 80%。

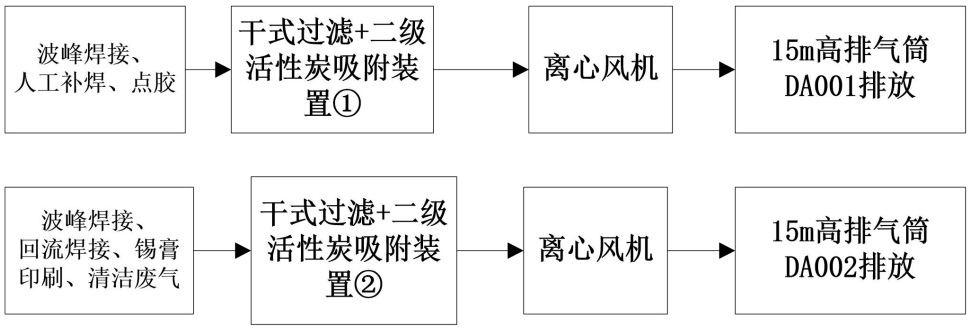


图 4-3 废气处理工艺流程图

活性炭吸附原理：当废气由风机提供动力，负压进入吸附箱后进入活性炭吸附层，由于活性炭吸附剂表面上存在着未平衡和未饱和的分子引力或化学键力因此当活性炭吸附剂的表面与气体接触时，就能吸引气体分子，使其浓聚并保持在活性炭表面。此现象称为吸附。利用活性炭吸附剂表面的吸附能力，使废气与大表面的多孔性活性炭吸附剂相接触，废气中的污染物被吸附在活性炭表面上，使其与气体混合物分离，净化后的气体高空排放。

过滤棉原理：项目废气管道长时间使用可能会存在污垢，直接进入活性炭吸附层处理可能会影响活性炭的处理效果，进而影响该装置整体的处理效果，因此通过在活性炭箱前设置过滤棉来阻挡吸收污垢，使活性炭箱正常运行。

项目活性炭吸附装置技术参数见下表。

表 4-14　活性炭吸附装置技术参数一览表

序号	项目	单位	技术指标	
1	粒度	目	12~40	
2	水分	%	≤5	
3	着火点	℃	>500	
4	碘值	mg/g	650 碘值	
5	孔隙率	%	75	
6	吸附阻力	Pa	700	
7	结构形式	/	蜂窝式活性炭	
8	活性炭填充量	t/次	1.296	1.296
9	动态吸附容量	%	15	
10	风量	m^3 /h	15000	15000
11	设备数量	台	2	

表 4-15　废气处理设施相关参数

排气筒编号	废气类型		废气处理设施	风量	收集效率	处理效率	是否为可行技术
DA001	波峰焊接、人工补焊	锡及其化合物	干式过滤+二级活性炭吸附装置①	15000m^3/h	65%	80%	是
	点胶	VOCs			50%	80%	
DA002	回流焊接、波峰焊接	锡及其化合物	干式过滤+二级活性炭吸附装置②	15000m^3/h	65%	80%	
	锡膏印刷	VOCs			50%	80%	
	清洁	VOCs			50%	80%	

技术可行性根据《排污许可证申请与核发技术规范--电子工业（HJ1031-2019）判定，本项目采取的废气处理设施可行。

（5）监测计划

根据《固定污染源排污许可分类管理名录（2019 年版）》，本项目属于三十四、计算机、通信和其他电子设备制造业 39 中，电子元件及电子专用材料制造 398。

根据《排污许可证申请与核发技术规范--电子工业（HJ1031-2019）和《排污单位自行监测技术指南　总则》，本项目环境监测计划如下表所示。

表 4-16　环境监测计划

监测点位	监测指标	监测频次	执行排放标准
波峰焊接、人工补焊、点胶废气处理前 DA001	锡及其化合物、VOCs、NMHC、臭气浓度	每年一次 全年共 1 次	/
波峰焊接、人工补焊、点胶废气处理后排放口 DA001			锡及其化合物执行《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段表 2 最高允许排放浓度； VOCs 执行《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）表 1 挥发性有机物排放限值 臭气浓度执行臭气浓度参考执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 2 中 15 米高排气筒排放标准值。
回流焊接、波峰焊接、锡膏印刷、清洁废气处理前	锡及其化合物、VOCs、NMHC、臭气浓度	每年一次 全年共 1 次	/
回流焊接、波峰焊接、锡膏印刷、清洁废气排放口 DA002			锡及其化合物执行《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段表 2 最高允许排放浓度； VOCs 执行《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）表 1 挥发性有机物排放限值 臭气浓度执行臭气浓度参考执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 2 中 15 米高排气筒排放标准值。
厂界上风向界外（1 个监测点）	锡及其化合物、颗粒物、臭气浓度	每年一次 全年共 1 次	锡及其化合物无组织排放执行《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段表 2 锡及其化合物无组织排放监控浓度限值-周界外浓度监控点。 颗粒物执行广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段无组织排放限值要求。 臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）二级标准新改扩建厂界标准值。
厂界上风向界外（3 个监测点）			
厂区内 2 楼波峰焊接、人工补	NMHC	全年共 1 次	《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）

焊、点胶车间；3 楼回流焊接、波峰焊接、锡膏印刷、清洁车间			特别排放限值标准要求。

（6）环境影响分析

因项目的废气产生量较少，在保证措施有效运行的情况下，对周边大气的影响较小。

根据上文分析可知，本项目周边最近的清垢村①，62.4m 位于常年主导风向的上风向，其他敏感点均距离本项目较远。本项目运营期间产生的废气经过“干式过滤+二级活性炭吸附装置①”、“干式过滤+二级活性炭吸附装置②”处理达标后由 15m 排气筒 DA001、DA002 高空排放。在采取上述处理的措施后，本项目产生的注塑废气对周边环境的影响是可以接受的。

3、噪声

（1）噪声源强分析

项目主要产生噪声的设备有：锡膏印刷机、高速贴片机、波峰焊、回流焊、空压机等等。参考《环境噪声与振动控制工程技术导则》（HJ2034-2013）相关设备噪声源源强及设备厂家提供的资料，噪声级范围主要在 50～75dB（A）之间。

同时建议建设单位采取下列措施：

①对高噪声设备采取相应的隔声和减振措施；

②加强对设备维护，确保设备处于良好的运转状态，同时应加强车间噪声的监测，当噪声超标时，应对设备或者防噪设施进行保养维修，杜绝因设备不正常运转时产生的高噪声现象；

③合理布局噪声源，将生产车间和办公区分开布置，均处于独立的区域；

④在生产过程中要加强环保意识，注意轻拿轻放，避免取、放零部件时产生的人为噪声；

⑤合理安排工作时间，避免在午休、晚上休息时间作业；

⑥使用低噪声设备，从而减少声源传播。

根据《噪声污染控制工程》（高等教育出版社，洪宗辉）一书中第 151 页“表 8-1 一些常见单层隔声墙的隔声量”中的资料显示，砖墙为双面粉刷的车

间墙体实测的隔声量为 49dB(A)，考虑到门窗面积和开门开窗对隔声的负面影响，实际隔声量为 25dB（A）左右。本项目厂房为标准厂房，采用混凝土砖体结构，砖墙为双面粉刷的车间墙体，因此本项目车间四面墙体的隔声量以 25dB(A)计。

表 4-17　噪声源强调查清单（室外声源）

序号	声源名称	空间相对位置			声源源强	声源控制措施	运行时间
		X	Y	Z	声功率级/dB（A）		
1	普通空调外机	-16	-41	1	65	减震降噪	8:00~18：00
2	排风机 1#	-29	22	1	75	减震降噪	
3	废气处理设施	-39	42	1	70	减震降噪	

注：以项目的中心点为原点（0.0）。

表 4-18　噪声源强调查清单（室内声源）

建筑物名称	声源名称	声源源强	声源控制措施	空间相对位置			距室内边界距离/m	室内边界声级/dB（A）	运行时间	建筑物插入损失/dB（A）	建筑物外噪声			
		声功率级/dB（A）		X	Y	Z					单台声压级/dB（A）	设备数量/台	总声压级/dB（A）	建筑物外距离/m
生产车间	锡膏印刷机	65	基础减震、厂房隔声	35	18	4	1	65	8:00~18:00	25	40	1	40	1
	锡膏印刷机	65		33	21	4	1	65		25	40	1	40	1
	锡膏印刷机	65		36	19	4	1	65		25	40	1	40	1
	锡膏印刷机	65		31	12	4	1	65		25	40	1	40	1
	锡膏印刷机	65		29	-8	4	1	65		25	40	1	40	1
	锡膏印刷机	65		26	-12	4	1	65		25	40	1	40	1
	锡膏印刷机	65		24	-14	4	1	65		25	40	1	40	1
	高速贴片机	65		-19	28	4	1	65		25	40	1	40	1
	高速贴片机	65		-21	31	4	1	65		25	40	1	40	1
	高速贴片机	65		-17	28	2	1	65		25	40	1	40	1
	高速贴片机	65		-20	26	2	1	65		25	40	1	40	1
	高速贴片机	65		-23	27	4	1	65		25	40	1	40	1
	高速贴片机	65		-25	24	4	1	65		25	40	1	40	1
	高速贴片机	65		-22	28	4	1	65		25	40	1	40	1
	中速贴片机	65		-27	22	4	1	65		25	40	1	40	1
	中速贴片机	65		-31	25	2	1	65		25	40	1	40	1
	中速贴片机	65		-33	28	2	1	65		25	40	1	40	1
	中速贴片机	65		-26	20	4	1	65		25	40	1	40	1
	中速贴片机	65		-35	29	4	1	65		25	40	1	40	1
	中速贴片机	65		-38	27	4	1	65		25	40	1	40	1
	中速贴片机	65		-36	25	4	1	65		25	40	1	40	1
	中速贴片机	65		-29	21	4	1	65		25	40	1	40	1
	上板机	65		-29	-6	4	1	65		25	40	1	40	1

上板机	70		-26	-5	4	1	70		25	45	1	45	1
上板机	70		-31	-10	4	1	70		25	45	1	45	1
上板机	70		-27	-12	4	1	70		25	45	1	45	1
上板机	70		-28	-14	4	1	70		25	45	1	45	1
上板机	70		-28	-16	4	1	70		25	40	1	40	1
上板机	70		-29	-15	4	1	70		25	40	1	40	1
下板机	70		-32	-18	4	1	70		25	40	1	40	1
下板机	70		-33	-19	4	1	70		25	45	1	45	1
下板机	70		-22	-28	4	1	70		25	45	1	45	1
下板机	70		-25	-30	4	1	70		25	45	1	45	1
下板机	70		-27	-30	4	1	70		25	45	1	45	1
下板机	70		-28	-32	4	1	70		25	45	1	45	1
回流焊	65		34	17	4	1	65		25	40	1	40	1
回流焊	65		32	20	4	1	65		25	40	1	40	1
回流焊	65		35	18	4	1	65		25	40	1	40	1
回流焊	65		30	11	4	1	65		25	40	1	40	1
回流焊	65		28	-9	4	1	65		25	40	1	40	1
回流焊	65		25	-13	4	1	65		25	40	1	40	1
回流焊	65		23	-15	4	1	65		25	40	1	40	1
波峰焊	65		-35	-10	4	1	65		25	40	1	40	1
波峰焊	65		37	6	2	1	65		25	40	1	40	1
波峰焊	65		34	6	2	1	65		25	40	1	40	1
电洛铁	70		-37	28	2	1	70		25	45	1	45	1
电洛铁	70		-37	29	2	1	70		25	45	1	45	1
电洛铁	70		-37	32	2	1	70		25	45	1	45	1
电洛铁	70		-37	30	2	1	70		25	45	1	45	1
点胶机	65		27	28	2	1	65		25	40	1	40	1
点胶机	65		16	5	2	1	65		25	40	1	40	1
分板机	70		27	24	2	1	70		25	45	1	45	1
载板机	65		31	23	2	1	65		25	40	1	40	1
载板机	65		31	22	2	1	65		25	40	1	40	1
视觉机	65		31	20	2	1	65		25	40	1	40	1
视觉机	65		31	19	2	1	65		25	40	1	40	1

注：以项目的中心点为原点（0.0）。

（2）噪声环境影响预测与分析

①预测模式

根据《环境影响评价技术导则声环境》（HJ2.4-2021）附录 B.1.3 对室内声源等效室外声源声功率级计算：

室内声源等效室外声源声功率级计算方法声源位于室内，室内声源可采用等效室外声源声功率级法进行计算。设靠近开口处（或窗户）室内、室外某倍频带的声压级或 A 声级分别为 Lp1 和 Lp2。若声源所在室内声场为近似扩散声场，则室外的倍频带声压级可按下式近似求出：

$$L_{p2} = L_{p1} - (TL + 6)$$

式中：Lp1——靠近开口处（或窗户）室内某倍频带的声压级或 A 声级，dB；

Lp2——靠近开口处（或窗户）室外某倍频带的声压级或 A 声级，dB；

TL——隔墙（或窗户）倍频带或 A 声级的隔声量，dB。

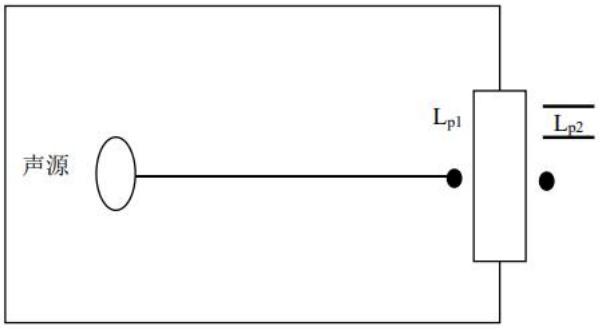


图 4-4 室内声源等效为室外声源图例

也可按下式计算某一室内声源靠近围护结构处产生的倍频带声压级或 A 声级：

$$L_{p1} = L_W + 10\lg\left(\frac{Q}{4\pi r^2} + \frac{4}{R}\right)$$

式中：Lp1——靠近开口处（或窗户）室内某倍频带的声压级或 A 声级，dB；

Lw——点声源声功率级（A 计权或倍频带），dB；

Q——指向性因数；通常对无指向性声源，当声源放在房间中心时，Q=1；当放在一面墙的中心时，Q=2；当放在两面墙夹角处时，Q=4；当放在三面墙夹角处时，Q=8；

R——房间常数；R=Sα/（1-α），S 为房间内表面面积，m^2；α为平均吸声系数；

r——声源到靠近围护结构某点处的距离，m。然后按下式计算出所有室内声源在围护结构处产生的 i 倍频带叠加声压级。

$$L_{p1i}(T)=10\lg\left(\sum_{j=1}^{N}10^{0.1L_{p1i}j}\right)$$

式中：L_{p1i}（T）——靠近围护结构处室内 N 个声源 i 倍频带的叠加声压级，dB；

LL_{p1i}（j）——室内 j 声源 i 倍频带的声压级，dB；

N——室内声源总数；在室内近似为扩散声场时，按下式计算出靠近室外围护结构处的声压级：

$$L_{P2i}(T)=L_{P1i}(T)-(TL_i+6)$$

式中：L_{P2i}（T）——靠近围护结构处室外N个声源i倍频带的叠加声压级，dB；

L_{P1i}（T）——靠近围护结构处室内N个声源i倍频带的叠加声压级，dB；

TL_i——围护结构i倍频带的隔声量，dB；

然后按下式将室外声源的声压级和透过面积换算成等效的室外声源，计算出中心位置位于透声面积（S）处的等效声源的倍频带声功率级。

$$Lw=L_{p2}(T)+10\lg s$$

式中：Lw ——中心位置位于透声面积（S）处的等效声源的倍频带声功率级，dB；

$L_{p2}(T)$——靠近围护结构处室外声源的声压级，dB；

S—透声面积，m^2；

然后按室外声源预测方法计算预测点处的A声级。

②工业企业噪声计算

设第i个室外声源在预测点产生的A声级为LAi，在T时间内该声源工作时间为ti；第j个等效室外声源在预测点产生的A声级为LAj，在T 时间内该声源工作时间为t j ，则拟建工程声源对预测点产生的贡献值（Leqg）为：

$$L_{eqg}=10\lg\left[\frac{1}{T}\left(\sum_{i=1}^{N}10^{0.1L_{Ai}}+\sum_{j=1}^{M}t_j^{\,0.1L_{Ai}}\right)\right]$$

式中：Leqg——建设项目声源在预测点产生的噪声贡献值，dB；

T——用于计算等效声级的时间，s；

N——室外声源个数；

ti——在T时间内i声源工作时间，s；

M——等效室外声源个数；

t j——在T时间内j声源工作时间，s。

③预测值计算

预测点的贡献值和背景值按能量叠加方法计算得到的声级。噪声预测值（Leq）计算公式为：

$$L_{eq}=10\lg\left(10^{0.1\mathrm{Leqg}}+10^{0.1\mathrm{Leqb}}\right)$$

式中：Leq——预测点的噪声预测值，dB；

Leqg——建设项目声源在预测点产生的噪声贡献值，dB；

Leqb——预测点的背景噪声值，dB。

④模式中参数的确定预测中重点考虑几何衰减、建筑物阻挡隔声，忽略大气衰减、地面效应等。

根据上述公式及源强，在采取措施、主要声源同时排放噪声的情况下，对项目边界的影响进行预测，预测结果详见下表。

表 4-19　采取治理措施后厂界外 1m 处噪声影响预测结果　单位：dB（A）

厂界噪声点	噪声叠加值	与厂界最近距离 m	厂界外 1m 处综合贡献值	评价标准限值	达标情况
项目东侧边界	72.4	10	55.4	昼间 60dB(A) 夜间 50dB(A)	达标
项目南侧边界	72.6	15	51.1		达标
项目西侧边界	73.5	10	54.7		达标
项目北侧边界	74.8	20	48.4		达标

根据上表，经采取噪声治理措施后，本项目各边界噪声可满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准（昼间≤60dB（A），夜间≤50dB（A））。对周围环境影响不大。

（3）监测计划

根据《固定污染源排污许可分类管理名录（2019 年版）》，本项目属于三十四、计算机、通信和其他电子设备制造业 39 中，电子元件及电子专用材料制造 398。

根据《排污许可证申请与核发技术规范--电子工业（HJ1031-2019）和《排污单位自行监测技术指南　总则》，本项目环境监测计划如下表所示。

表 4-20　环境监测计划

监测点位	监测指标	监测频次	执行排放标准
项目东侧边界 1 米处	Leq（A）	每年一次 全年共 1 次	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 2 类标准
项目南侧边界 1 米处			
项目西侧边界 1 米处			
项目北侧边界 1 米处			

4、固体废物

固体废物源强分析

本项目固体废物主要为（1）生活垃圾；（2）一般工业固废：废包装材料、废分板粉尘；（3）危险废物：废机油及包装桶、废抹布、废锡膏瓶、废过滤棉、不合格品、废活性炭。

（1）生活垃圾

本项目员工 120 人，年工作 300 天，厂内不设食宿，生活垃圾产生量按 0.5kg/人▪d 计，员工生活总垃圾量约 18t/a，收集在垃圾桶内，委托环卫部门每天定期清运处置。

（2）一般工业固废

①**废包装材料：**项目原辅材料拆封以及产品包装时会产生一定废弃废包装材料，包装过程会使用纸箱和包装纸、袋进行包装，根据日常生产经验，废包装材料的产生总量约为 1.0t/a。属于《一般固体废物分类与代码》（GB/T39198-2020）中非特定行业生产过程中产生的一般固体废物——其他废物，废物代码为 900-999-99（非特定行业生产过程中产生的其他废物），统一收集后外售给回收公司处理。

②**废分板粉尘：**根据工程分析，本项目在分板工序会产生少量粉尘，本项目所使用的原辅料为 PCB 板，主要成分为 PVC；该部分产生量为 0.032t/a，属于《关于发布〈固体废物分类与代码目录〉的公告》（生态环境部公告 2024 年 第 4 号）非特定行业中可再生类废物，废物代码为 SW17-900-003-S17（非特定行业生产过程中产生的其他废物），统一收集后外售给回收公司处理。

（3）危险废物

①**废机油及其包装桶：**本项目生产设备在维护保养过程中需配合使用机油，需定期更换，该过程产生的废机油具有毒性，属于《国家危险废物名录》（2021 年版）“HW08 废矿物油与含矿物油废物”类别中代码为 900-249-08（其他生产、销售、使用过程中产生的废矿物油）的废物。该部分废机油及其包装桶产生量约为 0.1t/a。需委托有资质的危废公司进行处置。

②**废抹布：**项目设备运行维护过程会产生少量含机油的废抹布，废抹布产生量约为 0.02t/a，属于《国家危险废物名录》（2021 版）中名列的危险废物，编号 HW49 号，废物代码 900-041-49（含有或沾染毒性、感染性危险废物的废弃包装物、容器、过滤吸附介质），建设单位需交有危废资质单位进行处置。

③**废锡膏瓶：**根据工程分析，本项目在锡膏印刷工序需使用到锡膏，根据企业提供资料，本项目废锡膏瓶产生量为 0.01t/a；属于《国家危险废物名录》（2021 版）中名列的危险废物，编号 HW49 号，废物代码 900-041-49（含有或沾染毒性、感染性危险废物的废弃包装物、容器、过滤吸附介质），建设单位需交有危废资质单位进行处置。

④**废过滤棉：**项目废气采用活性炭废气处理装置，过滤后的过滤棉需要定时更换，建议废过滤棉更换周期为 15 天一换，更换量约为 10kg/次（0.24t/a），

该部分废过滤棉属于《国家危险废物名录》（2021 年版）中 HW49 其他废物，废物代码为 900-041-49，妥善收集后交由有资质单位处置。

⑤不合格品：项目生产过程中会产生一定量不合格品，根据建设单位提供的资料，项目不合格品产生量约为 0.01t/a。由于本项目产品主要为 SMT 电路板，因此属于《国家危险废物名录》（2021 版）中名列的危险废物，编号 HW49 号，废物代码 900-041-49（含有或沾染毒性、感染性危险废物的废弃包装物、容器、过滤吸附介质），建设单位需交有危废资质单位进行处置。

⑥废活性炭：项目波峰焊接、人工补焊、点胶废气通过“干式过滤+二级活性炭吸附装置①”进行处理，处理达标后经一个15m高排气筒DA001排放。挥发性有机物有组织收集量为0.0156t/a，有机废气处理措施按活性炭去除率80%计算，活性炭吸附挥发性有机物量为0.0126t/a。

波峰焊接、回流焊接、锡膏印刷、清洁通过“干式过滤+二级活性炭吸附装置①”进行处理，处理达标后经一个 15m 高排气筒 DA001 排放。挥发性有机物有组织收集量为 0.13t/a，有机废气处理措施按活性炭去除率 80%计算，活性炭吸附挥发性有机物量为 0.104t/a。

根据《广东省工业源挥发性有机物减排量核算方法（2023 年修订版）》可知，蜂窝状活性炭吸附容量一般为 15%，则本项目 DA001 废气处理设施最少需要新鲜活性炭约为 0.084t/a；DA002 废气处理设施最少需要新鲜活性炭约为 0.693t/a。本项目选取的两个活性炭吸附器设计为 3200mm×1500mm×1200mm，具体参数见下表。

表 4-21　本项目废气处理装置设计参数表

处理装置	设计风量L（m^3/h）	活性炭箱填充尺寸（m）			蜂窝活性炭性参数				孔隙率	有机废气（非甲烷总烃）削减量（t/a）	更换周期=Z/8h（天）	年更换次数（次）	活性炭年消耗量=G总*次数（t）
		规格（m）	层数	单层厚度（m）h	空塔风速 v（L/as）	停留时间 t（s）	有效过风面积（S）	总活性炭重量（t）					
干式过滤+二级活性炭吸附（DA001）	15000	3.2×1.5×1.2	6	0.1	1.16	0.52	4.5	1.296	0.75	0.0126	300	1	1.296

干式过滤+二级活性炭吸附（DA002）	15000	3.2×1.5×1.2	6	0.1	1.16	0.52	4.5	1.16		0.104	300	1	1.296

注：①参考《广东省工业源挥发性有机物减排量核算方法（2023 年修订版）》，中废气相对湿度高于 80%不适用；废气中颗粒物含量宜低于 1mg/m^3；废气温度高于 40℃不适用；蜂窝状活性炭风速<1.2m/s。活性炭层装填厚度不低于 300mm。蜂窝状活性炭取值 15%作为废气处理设施 VOCs 削减量。
②污染物在活性炭箱内的接触吸附时间 0.5s-2s；
③蜂窝活性炭的密度约为 0.45g/cm^3；
④更换天数、更换次数取整数，每天按 8h，年工作 300d 计。
⑤有效过峰面积：孔隙率×过峰面积

由上表得知本项目废气处理预计需要 1.296t/a+1.296t/a=2.592t/a 的活性炭，大于理论值 0.084t/a+0.693t/a=0.772t/a，满足要求。因此项目废活性炭理论产生量约为 0.1166t/a+2.592t/a=2.7086t/a。

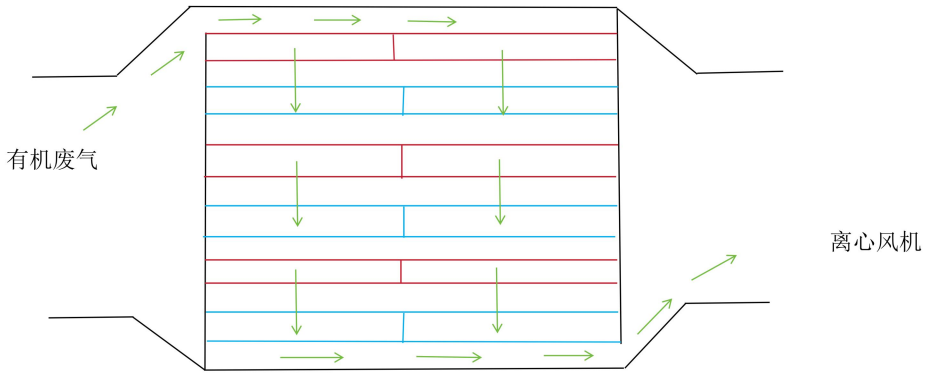


图 4-5　活性炭箱设计示意图

根据《国家危险废物名录》（2021 年版）的相关内容，废活性炭属于《国家危险废物名录》中废物类别为 HW49 的其他废物，废物代码为“900-039-49 烟尘、VOCs 治理过程（不包括餐饮行业油烟治理过程）产生的废活性炭，化学原料和化学制品脱色（不包括有机合成食品添加剂脱色）、除杂、净化过程产生的废活性炭（不包括 900-405-06、772-005-18、261-053-29、265-002-29、384-003-29、387-001-29 类废物）”，需交有危废资质的单位处置，不自行处理和外排。

根据建设《建设项目危险废物环境影响评价指南》，本项目危险废物的汇总情况如下表：

表 4-22 项目危险废物汇总表

序号	危险废物			产生量	产生工序	形态	主要成分	有害成分	产废周期	危险特性	污染防治措施
	名称	类别	代码								
1	废机油及其包装桶	HW08	900-249-08	0.1t/a	设备维护	液态	矿物油	矿物油	1 个月	T/I	建设单位统一收集后交由有危险废物资质单位处置
2	废抹布	HW49	900-041-49	0.02t/a	设备运行	液态	矿物油、有机物	矿物油、挥发性有机物	1 个月	T/ln	
3	废锡膏瓶	HW49	900-041-49	0.01t/a	生产过程	固态	矿物油	挥发性有机物	1 个月	T/ln	
4	废过滤棉	HW49	900-041-49	0.24t/a	废气处理设备	固体	有机物	挥发性有机物	1 个月	T/ln	
5	废活性炭	HW49	900-039-49	2.7086t/a		固体	矿物油	挥发性有机物	1 个月	T	
6	不合格品	HW49	900-041-49	0.01t/a	生产过程	固体	有机物	挥发性有机物	1 个月	T/ln	

本项目固体废物产生及处置情况如下表：

表 4-23 本项目固体废物产生及处置情况

序号	固体废物名称	代码	产生量	固废性质	处置去向
1	员工生活垃圾	/	18t/a	生活垃圾	环卫清运
2	废包装材料	900-999-99	1.0t/a	一般固废	外售给回收公司处理
3	废分板粉尘	900-003-S17	0.032t/a		
4	废机油及其包装桶	900-249-08	0.1t/a	危险废物	交由资质单位处置
5	废抹布	900-041-49	0.02t/a		
6	废锡膏瓶	900-041-49	0.01t/a		
7	废过滤棉	900-041-49	0.24t/a		
8	废活性炭	900-039-49	2.7086t/a		
9	不合格品	900-041-49	0.01t/a		

（4）固体废物环境影响分析

项目产生的员工办公生活垃圾收集后由环卫部门及时清运；一般工业固废：废包装材料、锡渣、废分板粉尘统一收集后外售给回收公司处理，不合格品经清洁后重新返回生产线；危险废物：废机油及包装桶、废锡膏瓶、废抹布、废过滤棉、废活性炭交由有危废的资质单位处置。建议企业做好垃圾分类，各类废物分开收集，并按上述措施分类处理。各类废物经妥善处置后，对周边环境无影响。

根据《危险废物收集贮存运输技术规范》（HJ2025-2012）、《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）以及《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB 18599-2020）（2021 年 7 月 1 日实施）的相关要求，严格组织收集、贮存和运输。

（5）固体废物临时存放场所选址合理性分析

本项目危险废物存放在危废暂存间。固体废物临时存放场所面积和建筑结构满足厂区内固体废物和危险固废存放的需要，分类存放的方式也保证了固体废物存放的安全和有序，因此本项目的固体废物临时存放场所的建设是合理和可行的。

（6）固体废物临时存放场所的管理要求

同时厂区固体废物临时存放场所的建设和管理应做好防渗、防漏等防止二次污染的措施。危废贮存间的建设和危废贮存的日常管理，应严格按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023）的要求规范建设和维护使用。

（7）危险废物的收集要求

①性质类似的废物可收集到同一器皿中、性质不相容的危险废物不应混合包装；

②危险废物包装应能有效隔断危险废物迁移扩散途径，并达到防渗、防漏要求；

③在危险废物的收集和转运过程中，应采取相应的安全防护和污染防治措施，包括防爆、防火、防渗漏、防风、防雨或其它防止污染环境的措施；

④危险废物内部转运应综合考虑厂区的实际情况确定转运路线，尽量避开办公区；

⑤危险废物内部转运结束后，应对转运路线进行检查和清理，确保无危险废物遗失在转运路线上；

⑥收集过危险废物的器皿、设备、设施、场所及其它物品转作他用时，应消除污染，确保其使用安全。

（8）危废贮存场所要求

项目运营期间产生的废机油及包装桶、废原料桶、废过滤棉、废活性炭、废含油抹布等危险废物在贮存危险废物的器皿上必须粘贴标签，标签内容应包括废物类别、行业来源、废物代码、危险废物和危险特性。为降低危废渗漏的影响，建设单位拟在危废暂存点设置防水、防腐特殊保护层，危险废物在厂区内收集后，暂存于防风、防雨、防晒、防渗的危废暂存场所。

危险废物在存放时若管理不当容易发生扩散和泄漏，进而对环境造成污染，甚至损害人们的健康。因此，根据《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597—2023）的相关要求，本评价建议项目落实以下措施：

（9）对暂存设施的要求：

①危险废物存放要防风、防晒、防雨、防漏、防渗、防腐以及其他环境污染防治措施，不应露天堆放。

②贮存设施应根据危险废物的类别、数量、形态、物理化学性质和污染防治等要求设置必要的贮存分区，避免不相容的危险废物接触、混合。

③贮存设施或贮存分区内地面、墙面裙脚、堵截泄漏的围堰、接触危险废物的隔板和墙体等应采用坚固的材料建造，表面无裂缝。

④存放地点基础必须防渗，防渗层为至少 1m 厚黏土层（渗透系数≤10^{-7}cm/s），或 2mm 厚高密度聚乙烯，或至少 2mm 厚的其他人工材料（渗透系数≤10^{-10}cm/s）。

（10）对危险废物贮存容器的要求：

①容器和包装物材质、内衬应与盛装的危险废物相容；

②针对不同类别、形态、物理化学性质的危险废物，其容器和包装物应满足相应的防渗、防漏、防腐和强度等要求；

③硬质容器和包装物及其支护结构堆叠码放时不应有明显变形，无破损

泄漏；

④柔性容器和包装物堆叠码放时应封口严密，无破损泄漏；

⑤使用容器盛装液态、半固态危险废物时，容器内部应留有适当的空间，以适应因温度变化等可能引发的收缩和膨胀，防止其导致容器渗漏或永久变形；

⑥容器和包装物外表面应保持清洁。

建设项目危险废物储存场所基本情况见下表。

表 4-24　建设项目危险废物贮存场所（设施）基本情况表

序号	贮存场所（设施）名称	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	位置	占地面积	贮存方式	贮存能力	贮存周期
1	危险废物临时存放点	废机油及其包装桶	HW08	900-249-08	1楼东南面	20m²	防漏密封袋储存	0.02t	3个月
2		废抹布	HW49	900-041-49				0.001t	
3		废锡膏瓶	HW49	900-041-49				0.0002t	
4		废过滤棉	HW49	900-041-49				0.05t	
5		废活性炭	HW49	900-039-49				0.5t	
6		不合格品	HW49	900-041-49				0.001t	

综上所述，项目危险废物贮存场所选址可行，场所贮存能力满足要求。项目危险废物通过各污染防治措施，贮存符合相关要求，不会对周围环境空气、地表水、地下水、土壤以及环境敏感保护目标造成影响。

（11）危险废物的运输要求

按照《危险废物收集、贮存、运输技术规范》（HJ2025-2012），本项目危险废物的运输由持有危险废物经营许可证的单位按照其许可证的经营范围组织，并由获得交通运输部门颁发的危险废物运输资质的单位承担运输。

危险废物运输时的中转、装卸过程应遵守规范技术要求：

①装卸区的工作人员应熟悉废物的危险特性，并配备适当的个人防护装备；

②装卸区应配备必要的消防设备和设施，并设置明显的指示标志；

③危险废物装卸区应设置隔离设施。

本项目产生的危险废物严格按照危险废物运输的管理规定进行运输，减

少运输过程中的二次污染和可能造成的环境风险，因此采取的污染防治措施可行。经上述措施处理后，建设项目产生的废弃物不会对周围环境造成不良影响。

（12）危险废物的管理要求

全程监管要求：

建设单位运营过程应该对本项目产生的危险废物从收集、贮存、运输、利用、处置各环节进行全过程的监管，各环节应严格执行《危险废物收集、贮存、运输技术规范》（HJ2025-2012）的相关要求。

根据《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023），危险暂存间的环境管理要求如下：

①贮存点应具有固定的区域边界，并应采取与其他区域进行隔离的措施。

②贮存点应采取防风、防雨、防晒和防止危险废物流失、扬散等措施。

③贮存点贮存的危险废物应置于容器或包装物中，不应直接散堆。

④贮存点应根据危险废物的形态、物理化学性质、包装形式等，采取防渗、防漏等污染防治措施或采用具有相应功能的装置。

⑤贮存点应及时清运贮存的危险废物，实时贮存量不应超过 3 吨。

另外，根据《广东省危险废物产生单位危险废物规范化管理工作实施方案》，企业须根据管理台账和近年生产计划制订危险废物管理计划，并报当地环保部门备案。台账应如实记载产生危险废物的种类、数量、利用、贮存、处置、流向等信息，以此作为向当地环保部门申报危险废物管理计划的编制依据。危险废物分类收集后置于贮存设施内，贮存时限一般不得超过一年，并设专人管理。盛装危险废物的容器和包装物以及产生、收集、贮存、运输、处置危险废物的场所必须依法设置相应标识、警示标志和标签，标签上应注明贮存的废物类别、危害性以及开始贮存时间等内容。企业必须严格执行危险废物转移计划报批、依法运行危险废物转移联单，并通过信息系统登记转移计划和电子转移联单。企业还需健全产生单位内部管理制度，包括落实危险废物产生信息公开制度、建立员工培训和固体废物管理员制度、完善危险废物相关档案管理制度、建立和完善突发危险废物环境应急预案并报当地环

保部门备案。

根据《危险废物产生单位管理计划制定指南》，危险废物台账应分类装订成册，由专人管理，防止遗失。有条件的单位应采用信息软件辅助记录和管理危险废物台账。危险废物台账保存期限不少于 10 年。

综上所述，在建设单位严格对项目产生的危险废物进行全过程管理并落实相关要求的条件下，本项目危险废物处理可行、贮存合理，不会对环境造成二次污染。

日常管理要求：

（1）设专职人员负责本厂内的废物管理并对委托的有资质废物处理单位进行监督。

（2）对全部废物进行分类界定，对列入危险废物名录中的废物登记建账进行全过程监管。

（3）根据危险废物的性质、形态，选择安全的包装材料和包装方式，包装器皿的外面必须有表示废物形态、性质的明显标志，并向运输者和接收者提供安全保护要求的文字说明。

（4）危险废物的贮存设施必须符合国家标准和有关规定，有防渗漏、防雨淋、防流失措施，并必须设置识别危险废物的明显标志。

（5）禁止将危险废物与生活垃圾及其它废物混合存放。

（6）定期向环境主管部门汇报固体废物的处置情况，接受环境主管部门的指导和监督管理。

本项目产生的固废处理处置时本着尽量减少废物排放、优先考虑综合利用的原则，对其进行综合利用。在采取上述分类收集、分类处理处置的措施后，本项目产生的固体废物不会对周围环境造成不良影响。

5、环境风险分析

（1）风险识别

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B、《化学品分类和标签规范第 18 部分：急性毒性》（GB 30000.18-2013）、《化学品分类和标签规范第 28 部分：对水生环境的危害》（GB 30000.28-2013），锡

膏的储存无相应临界量。参考《危险化学品重大危险源辨识》（GB18218-2018）“易燃液体—W5.4—不属于 W5.1 或 W5.2 的其他类别 3—临界量 5000t”异丙醇参考《危险化学品重大危险源辨识》（GB18218-2018）“易燃液体—W5.4—临界量 500；废活性炭——健康危险急性毒性物质（类别 2，类别 3)—临界量 50t；机油属于《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“油类物质（矿物油类，如石油、汽油、柴油等；生物柴油等）”。项目危险物质如下。

表 4-28 危险物质数量与临界量比值表

物质	最大存在量 q（t）	临界值 Q（t）	q/Q
锡膏	0.5	5000	0.0001
机油（含设备内）、废机油	0.05	2500	0.00002
废活性炭	2.7086	50	0.0952
异丙醇	0.02	10	0.002
合计			0.09732

（2）环境风险类型及危害分析

①火灾引发的伴生/次生污染物排放

若项目生产区发生火灾事故，主要带来热辐射危害，危及火灾周围的人员的生命及毗邻建筑物和设备的安全。火灾时在放出大量辐射热的同时，还散发大量的浓烟，含有一定量 CO 等，会对周围环境带来一定影响。

②泄漏引发的伴生/次生污染物排放

本项目的存在泄漏风险主要为机油、废活性炭等。但项目原料仓和危废间门口均设置缓坡及内置防漏槽，因此即使厂内物料使用或存储过程中发生泄漏，也不会对地下水和土壤造成影响。

表 4-29 环境风险识别汇总表

序号	危险单元	风险源	主要危险物质	环境风险类型	环境影响途径	可能受影响的敏感目标
1	生产车间	原料仓库	机油、异丙醇、锡膏	火灾等引发的伴生/次生污染物排放	大气	清垢村
2	危废暂存间	密封桶/袋	废活性炭	火灾等引发的伴生/次生污染物排放	大气	

3	废气处理系统	水喷淋、活性炭吸附	非甲烷总烃、NMHC、颗粒物、臭气浓度	事故排放	大气扩散
4	废水处理系统	生活污水	COD_{Cr}、NH_3-N、SS 等	事故排放	地表水径流/下渗

（3）环境风险防范措施

①制定严格的生产操作规程，加强作业工人的安全教育，杜绝工作失误造成的事故。

②在厂房及项目进入口的明显位置张贴禁用明火的告示，车间内应配备泡沫灭火器、消防砂箱和防毒面具等消防应急设备以及消防废水池，并定期检查设备有效性。

③生产车间、仓库等重点场所均设专人负责，定期对各生产设备、容器等进行检查维修。

④雨水排放口设置雨水阀，发生事故时及时关闭雨水闸门，防止消防废水进入雨水管道流出污染地表水；车间地面必须作水泥硬底化防渗处理，发生火灾事故时，废水不会通过地面渗入地下而污染地下水。

⑤项目原料仓设置专门的储存区域，建设防止物料泄漏围堰，并对围堰进行防渗漏处理，管道穿越处采用非燃烧材料严密封闭。且项目车间、原料仓和危废间门口均应设置缓坡及内置防漏槽。厂内物料使用或存储过程如发生泄漏，及时关闭雨水阀门，避免泄漏物料可进入雨水管道、影响地表水体。

⑥项目环保部门负责对废气处理设施定期巡查，编制《废气处理设施运行巡查制度》；当设备出现异常，不能运行时，应立即停止相关车间的生产，并通知设备部对废气处理设备进行检修，正常后方可开启工作。

⑦危险废物贮存间的设置须满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597—2023）的要求，尤其要做到防风、防雨、防晒、防渗透；及时办理危险废物转移手续，尽可能减少现场贮存量和缩短贮存周期。

⑧建立环境风险应急预案，开展环境应急预案的培训、宣传和必要的应急演练。

（4）分析结论

本项目的危险物质数量较少，泄漏、火灾等引发的伴生/次生污染物排放

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。

6、土壤环境影响分析

土壤对污染物的净化能力是有限的。当外界进入土壤的污染物的速率不超过土壤的净化作用速率，尚不造成土壤污染；若进入土壤中的污染物的速率超过了土壤净化作用速率，就会使污染物在土壤中积累，造成土壤污染 ，导致土壤正常功能失调，土壤质量下降，影响植物的生长发育，并通过植物吸收、食物链使污染物发生迁移，最终影响人体健康。

根据现场调查，本项目在租用厂房进行生产，地面均硬底化，不存在重污染的工业，危险废物临时堆放区用坚固、防渗的材料建造；建设单位规划在项目 1 楼东南面设置一个专用的房间作为危险废物暂存间，用于危险废物的暂存。不存在土壤污染途径。

为进一步预防对土壤的污染，本项目在运营过程中，还应采取如下措施：

①危险废物严格按要求进行处理处置，严禁随意倾倒、丢弃，建设单位及时联系危废单位回收，在危废处理单位未回收期间，应集中收集，专人管理，集中贮存，各类危险废物按性质不同分类进行贮存。危废暂存处应满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597—2023）中标准，贮存场所要防风、防雨、防晒，并设计建造径流疏导系统、泄漏液体收集装置，避开化学品仓库，基础必须防渗。

②一旦发生生产废水等泄漏事故，项目应及时通知有关部门并采取必要的安全措施，减少事故损失，防止事故蔓延、扩大。

③工作区域地面作硬底化处理。

④加强生产管理，减少废气的有组织和无组织排放，以减少废气污染物通过大气沉降落在地面，污染土壤。建设单位必须确保废气收集系统和净化装置的正常运行，并达到本评价所要求的治理效果，定期检查废气收集装置、净化装置、排气筒；若废气收集系统和净化装置发生故障或效率降低时，建设单位必须及时修复，在未修复前必须根据故障情况采取限产或停产措施。

综上所述，建设单位在落实上述措施的情况下，几乎不会对周围的土壤

环境造成影响。

7、地下水环境影响分析

根据现场调查，本项目在租用厂房进行生产，地面均硬底化，不存在重污染的工业，危险废物临时堆放区用坚固、防渗的材料建造；建设单位规划在项目 1 楼东南面设置一个专用的房间作为危险废物暂存间，用于危险废物的暂存。不存在地下水污染途径。

为防止对地下水的污染，本项目在运营过程中，还应采取如下措施：地下水保护措施与对策应符合《中华人民共和国水污染防治法》的相关规定，按照“源头控制，分区防治，污染监控，应急响应”、突出饮用水安全的原则确定。

（1）源头控制

实施清洁生产及各类废物循环利用的具体方案，减少污染物的排放量，对工艺、管道、设备、污水储存及处理构筑物做好控制措施，防治污染物的跑冒滴漏，将污染物泄露的环境风险降到最低限度。

（2）分区防治措施

结合建设项目各实验设备、管线、储存与运输装置，污染物储存与处理装置、事故应急装置等的布局，根据可能进入地下水环境的各种有毒有害物质的泄漏及其性质、产生量和排放量，划分污染防治区，提出不同区域的地面防渗方案。

本项目为防止泄漏污染地下水，须做好以下措施：

①重点防渗区：危废间（渗透系数≤1×10^{-10}cm/s)

防渗措施：铺设防腐防渗地坪，防腐防渗地坪主要是三层，从下面起第一层为土石混合料，厚度在 300-600cm，第二层为二灰土结石，厚度在 16-18cm，第三层也就是最上面为混凝土，厚度在 20-25cm。储槽区需设围堰，一级围堰墙面及地面均需要水泥硬底化，防止事故时候出现泄漏，流入土壤渗入地下水。

②一般防渗区；生产车间、一般固废间（渗透系数≤1×10^{-7}cm/s)

防渗措施：全部进行水泥硬化处理，采取三合土铺底，再在上层铺 15-20cm

	的水泥进行硬化。 污水管网：定期检修本项目范围内的污水管网，防止污水跑、冒、滴、漏；埋地的管网要设计合适的承压能力，防止因压力而爆裂，造成污水横流；定期检查维护集排水设施和处理设施，发现集排水设施不通畅须及时采取必要措施封场。 生产车间均需要进行水泥硬化，一方面便于清洁，另一方面亦可防止生产时液态原材料因滴漏到地面造成下渗。 ③简单防渗区：办公区。 建议厂区内的路面采取粘土铺底，再在上层铺 10~15cm 的水泥进行硬化。 这些措施落实后，项目所使用的原料、产生的废料及生产生活废水渗入地下水概率极小，对地下水影响较少。 ④应急响应措施：包括一旦发现地下水污染事故，立即启动应急预案、采取应急措施控制地下水污染，并使污染得到治理。 **8、生态环境影响分析** 项目所在地范围不含有生态环境保护目标，建议建设单位切实做好上述各污染物防治措施，对各种污染物进行有效的治理，可将污染物对周围生态环境影响降至最低，尽量减少外排的污染物总量，对生态环境的影响甚微。 **9、电磁辐射** 本项目属于电声器件及零件制造，不属于新建或改建、扩建广播电台、差转台、电视塔台、卫星地球上行站、雷达等电磁辐射类项目，无需开展电磁辐射影响评价。

五、环境保护措施监督检查清单

要素 内容	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	波峰焊接、人工补焊、点胶气排放口	波峰焊接、人工补焊、点胶工序、分板生产过程散发（DA001）	有组织	VOCs、NMHC、锡及其化合物、臭气浓度、颗粒物	干式过滤+二级活性炭吸附装置①+15m 高排气筒 DA001 排放	VOCs、NMHC 执行《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-202）2 表 1 排放限值； 锡及其化合物执行《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段表 2 最高允许排放浓度。 臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-93）15 m 高排气筒恶臭污染物排放标准。
			无组织		加强车间通风	锡及其化合物执行《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段表 2 锡及其化合物无组织排放监控浓度限值； 臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）二级标准新改扩建厂界标准。 颗粒物执行广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段二级标准及《合成树脂工业污染物排放标准》（GB 31572-2015）（含 2024 年修改单）表 9 企业边界大气污染物浓度限值标准较严值
	回流焊接、波峰焊接、清洁、	回流焊接、波峰焊接、清洁、锡膏印刷散发（DA002）	有组织	VOCs、NMHC、锡及其化合物、臭气浓度	干式过滤+二级活性炭吸附装置②+15m 高排气筒 DA002 排放	VOCs、NMHC 执行《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-202）2 表 1 排放限值；

<table>
<tr><td rowspan="3"></td><td rowspan="2">锡膏印刷废气排放口</td><td rowspan="2"></td><td></td><td rowspan="3"></td><td></td><td>锡及其化合物执行《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段表 2 最高允许排放浓度。

臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-93）15 m 高排气筒恶臭污染物排放标准。</td></tr>
<tr><td>无组织</td><td>加强车间通风</td><td>锡及其化合物执行《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段表 2 锡及其化合物无组织排放监控浓度限值；

臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）二级标准新改扩建厂界标准。</td></tr>
<tr><td colspan="2">厂区内</td><td>无组织</td><td>NMHC</td><td>加强通风</td><td>《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB442367-2022）特别排放限值</td></tr>
<tr><td>地表水环境</td><td colspan="3">生活污水</td><td>CODcr、BOD_5、SS、氨氮、TP、TN、动植物油</td><td>三级化粪池</td><td>广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准及《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）B 级较严者</td></tr>
<tr><td>声环境</td><td colspan="4">机械噪声：波峰焊、回流焊、分切机、空压机等生产设备噪声</td><td>消声、隔声、减振、墙体、绿化隔声</td><td>四周边界满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 2 类标准限值（昼间≤60dB（A），夜间≤50dB（A））</td></tr>
<tr><td>电磁辐射</td><td colspan="6">/</td></tr>
<tr><td rowspan="6">固体废物</td><td rowspan="2">一般工业固废</td><td colspan="2">废包装材料</td><td>外售给回收公司处理</td><td rowspan="6">减量化、资源化、无害化，对周边环境无影响</td></tr>
<tr><td colspan="2">废分板粉尘</td><td>外售给回收公司处理</td></tr>
<tr><td rowspan="4">危险废物</td><td colspan="2">废机油及其包装桶</td><td rowspan="4">交由资质单位处置</td></tr>
<tr><td colspan="2">废抹布</td></tr>
<tr><td colspan="2">废锡膏瓶</td></tr>
<tr><td colspan="2">废过滤棉</td></tr>
</table>

<table>
<tr><td rowspan="3"></td><td rowspan="2"></td><td>废活性炭</td><td rowspan="2"></td><td rowspan="3"></td></tr>
<tr><td>不合格品</td></tr>
<tr><td>生活垃圾</td><td>员工生活垃圾</td><td>环卫清运</td></tr>
<tr><td>土壤及地下水污染防治措施</td><td colspan="4">车间内均进行水泥地面硬底化，不存在土壤、地下水污染途径。</td></tr>
<tr><td>生态保护措施</td><td colspan="4">/</td></tr>
<tr><td>环境风险防范措施</td><td colspan="4">泄漏风险防范措施：厂内物料使用或存储过程如发生泄漏，及时关闭雨水阀门，避免泄漏物料可进入雨水管道、影响地表水体。
火灾等引发的伴生/次生风险防范措施：若厂内储存中不慎爆炸并引起火灾事故，燃烧后会产生二氧化碳，需及时疏散人员，采取先控制后消灭的消防措施，避免吸入大量二氧化碳。统一指挥、积极组织人员进行灭火，堵截火势、防止蔓延；扑救人员应注意占领上风或侧风阵地。避免人员受伤，减轻大气环境空气污染。
危险废物暂存间风险防范措施：危险废物暂存间必须与生活垃圾存放地分开，与人员活动密集区隔开。危险废物贮存间须满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597—2023）的要求，做到防风、防雨、防晒、防渗透，及时办理转移手续。</td></tr>
<tr><td>其他环境管理要求</td><td colspan="4">严格执行“三同时制度”</td></tr>
</table>

六、结论

综上所述，在建设单位采取相应措施达到本报告所提出的各项要求后，本项目的建设对环境将不会产生明显的影响。**从环境保护角度而言，本项目的建设是可行的。**

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（固废产生量）①	现有工程许可排放量（固废产生量）②	在建工程排放量（固废产生量）③	本项目排放量（固废产生量）④	以新带老削减量⑤	本项目建成后全厂排放量（固废产生量）⑥	变化量⑦
废气	VOCs	0	0	0	0.0544t/a	0	0.0544t/a	+0.0544t/a
	锡及其化合物	0	0	0	2.55×10-^{4}t/a	0	2.55×10^{-4}t/a	+2.55×10^{-4}t/a
	颗粒物	0	0	0	0.033t/a	0	0.033t/a	+0.033t/a
生活污水	水量	0	0	0	960t/a	0	960t/a	+960t/a
	CODcr	0	0	0	0.256t/a	0	0.256t/a	+0.256t/a
	BOD_5	0	0	0	0.133t/a	0	0.133t/a	+0.133t/a
	SS	0	0	0	0.101t/a	0	0.101t/a	+0.101t/a
	NH_3-N	0	0	0	0.027t/a	0	0.027t/a	+0.027t/a
	TN	0	0	0	0.0313	0	0.0313	+0.0313
	TP	0	0	0	0.004	0	0.004	+0.004
	动植物油	0	0	0	0.0466	0	0.0466	+0.0466
生活垃圾	员工生活垃圾	0	0	0	18t/a	0	18t/a	+18t/a
一般固体废物	废包装材料	0	0	0	1.0t/a	0	1.0t/a	+1.0t/a
	废分板粉尘	0	0	0	0.032t/a	0	0.032t/a	+0.032t/a
危险废物	废机油及其包装桶	0	0	0	0.1t/a	0	0.1t/a	+0.1t/a
	废抹布	0	0	0	0.02t/a	0	0.02t/a	+0.02t/a
	废锡膏瓶	0	0	0	0.01t/a	0	0.01t/a	+0.01t/a
	废过滤棉	0	0	0	0.24t/a	0	0.24t/a	+0.24t/a
	废活性炭	0	0	0	2.7086t/a	0	2.7086t/a	+2.7086t/a
	不合格品	0	0	0	0.01t/a	0	0.01t/a	+0.01t/a

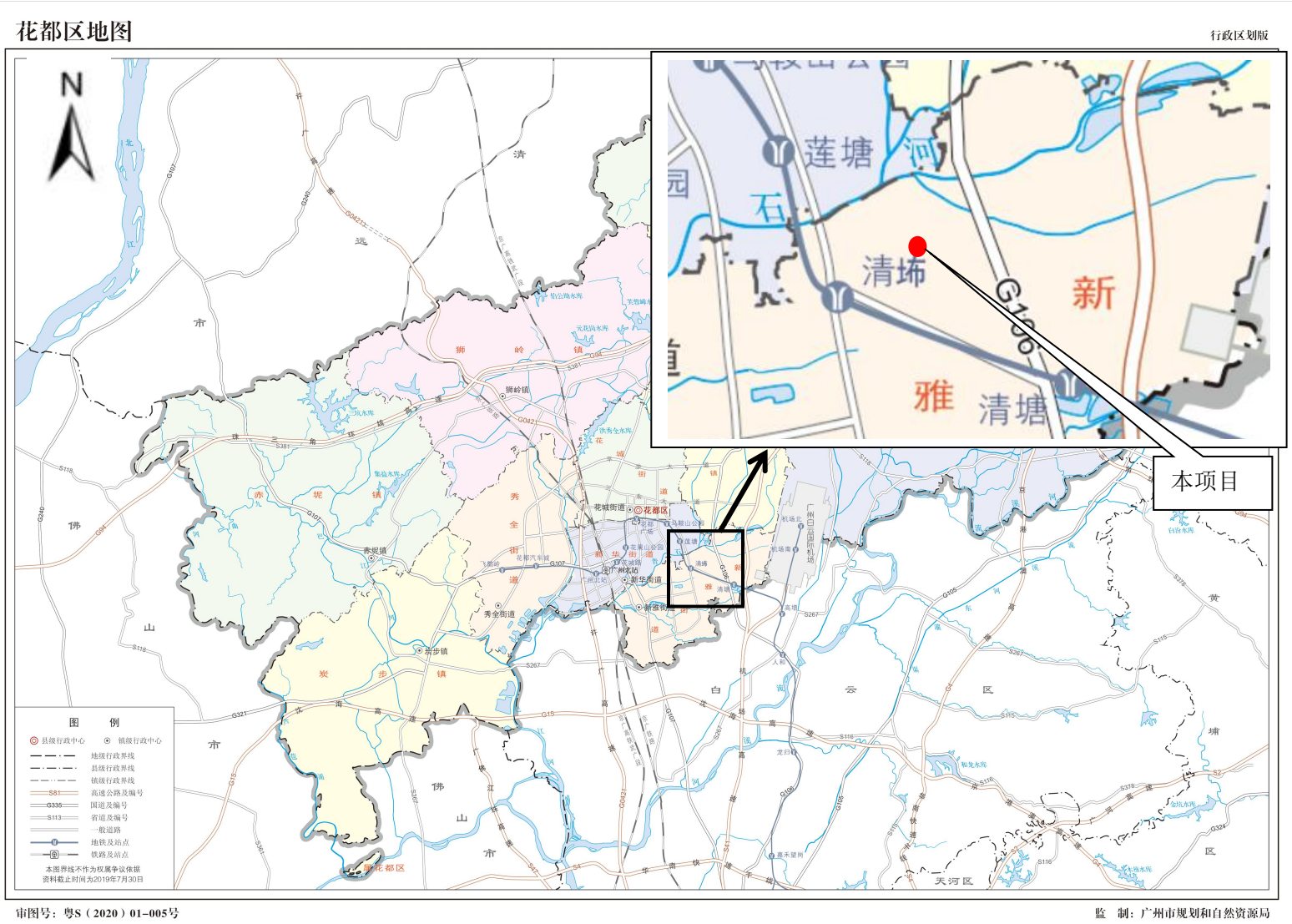
注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①

预审意见： 公　章 经办人：　　　　年　　月　　日
下一级环境保护行政主管部门审查意见： 公　章 经办人：　　　　年　　月　　日

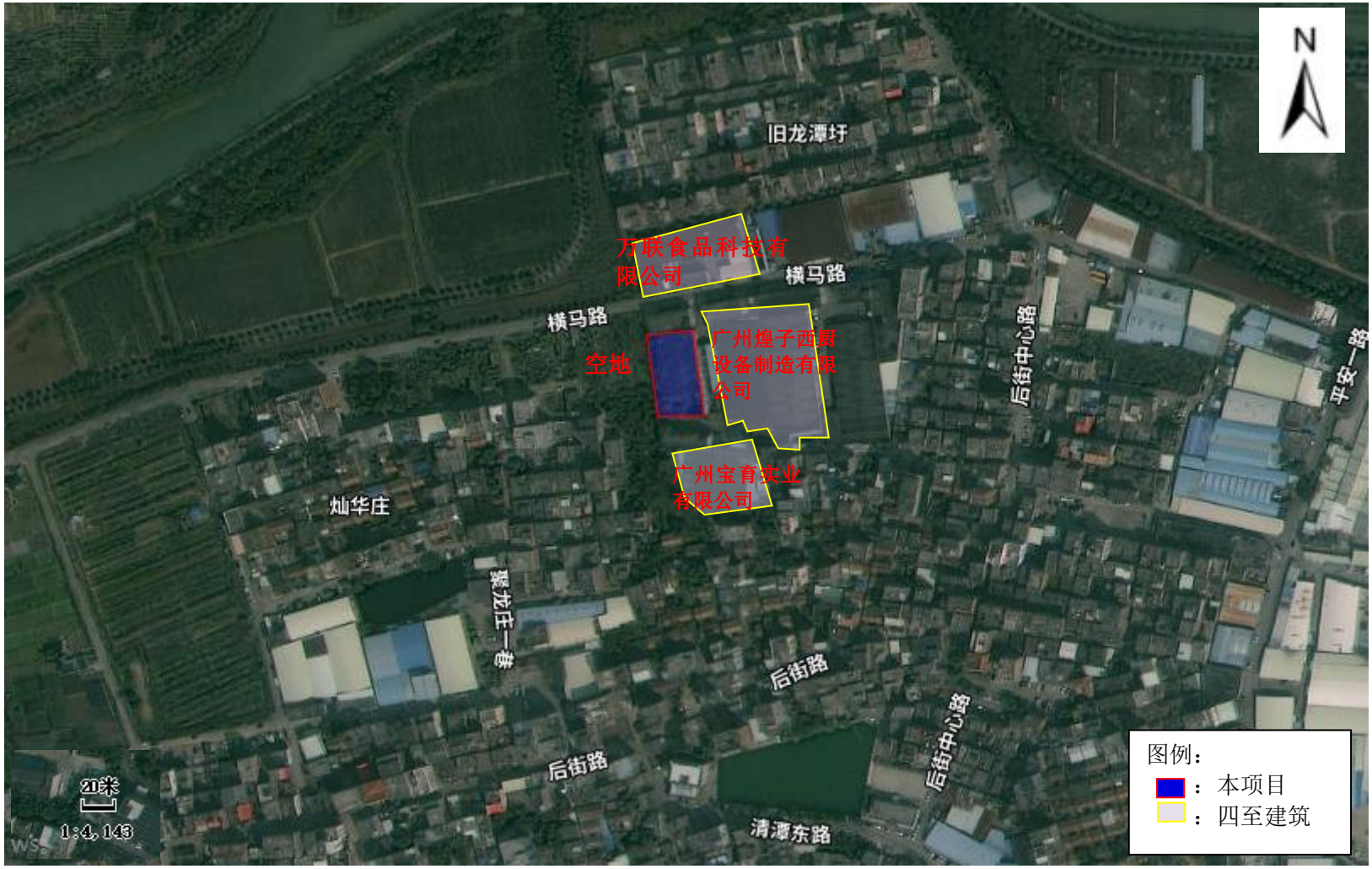
审批意见：

经办人：　　公　章

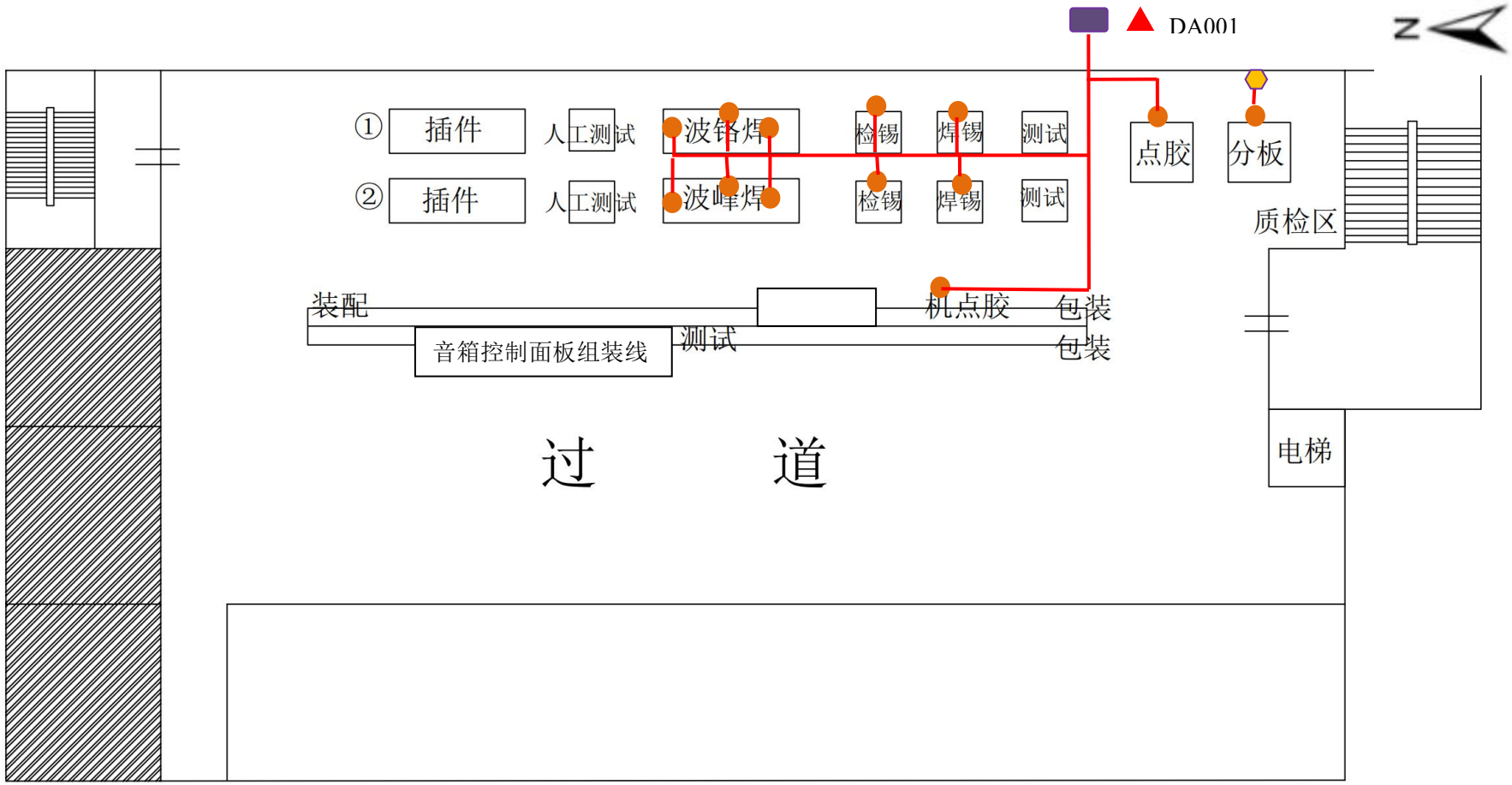
年　　月　　日



附图 1：本项目地理位置图

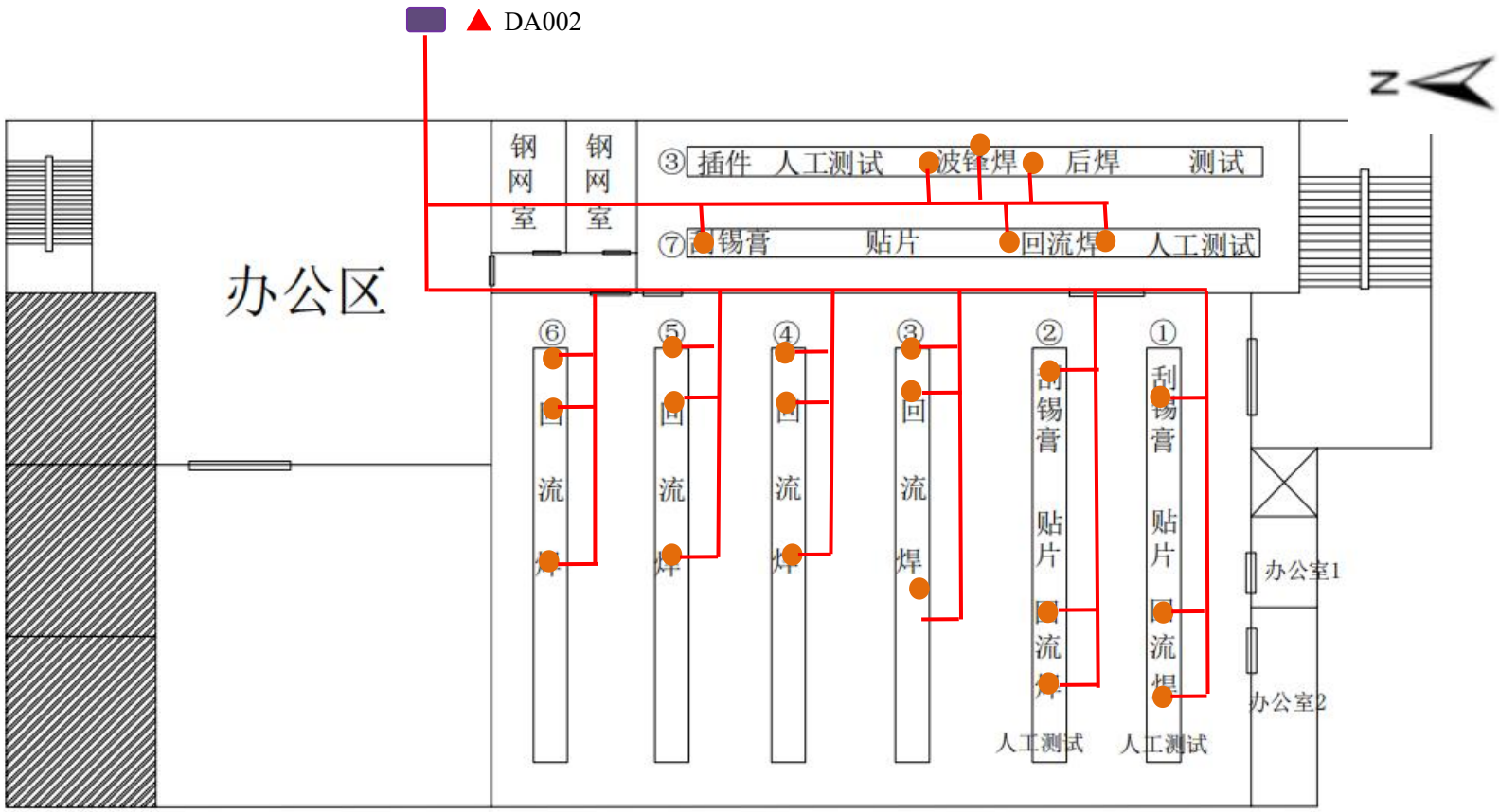


附图 2：建设项目四周卫星图



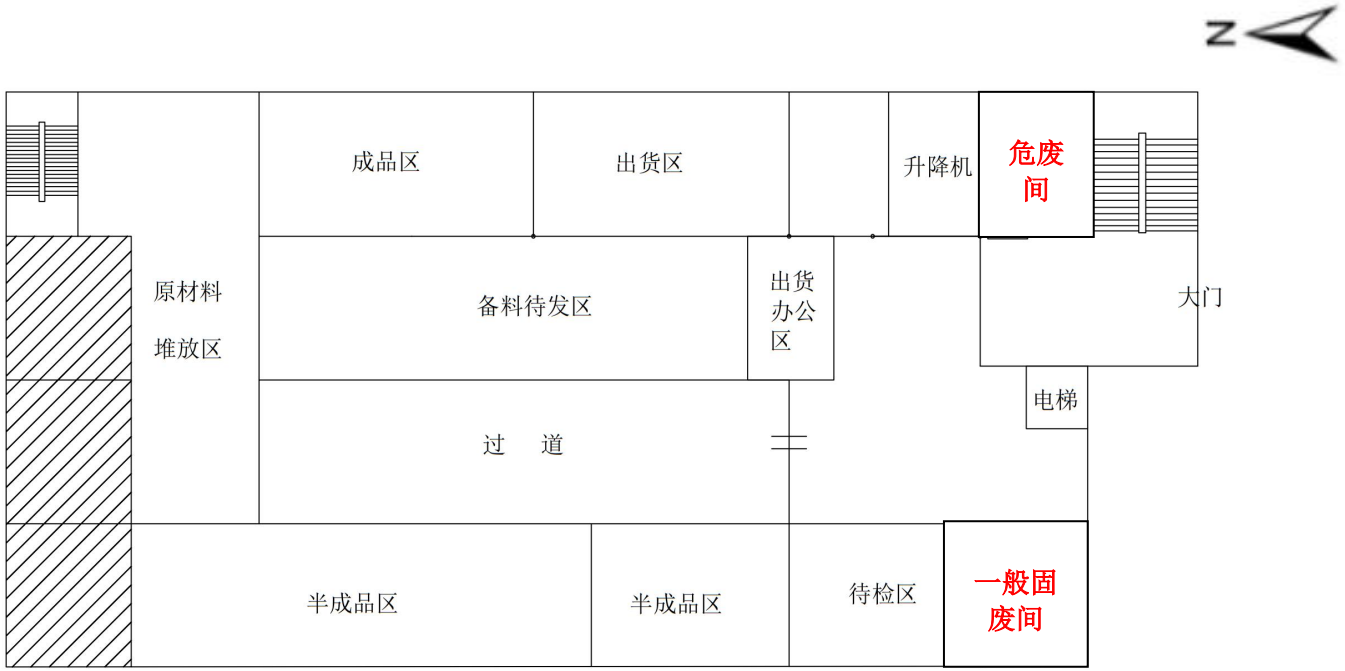
附图 3-1：本项目平面图（2 楼）DA001 排放口

图例：
- ：废气走向
- ：集气罩
- ：废气处理设施
- ：排放口
- ：布袋除尘器

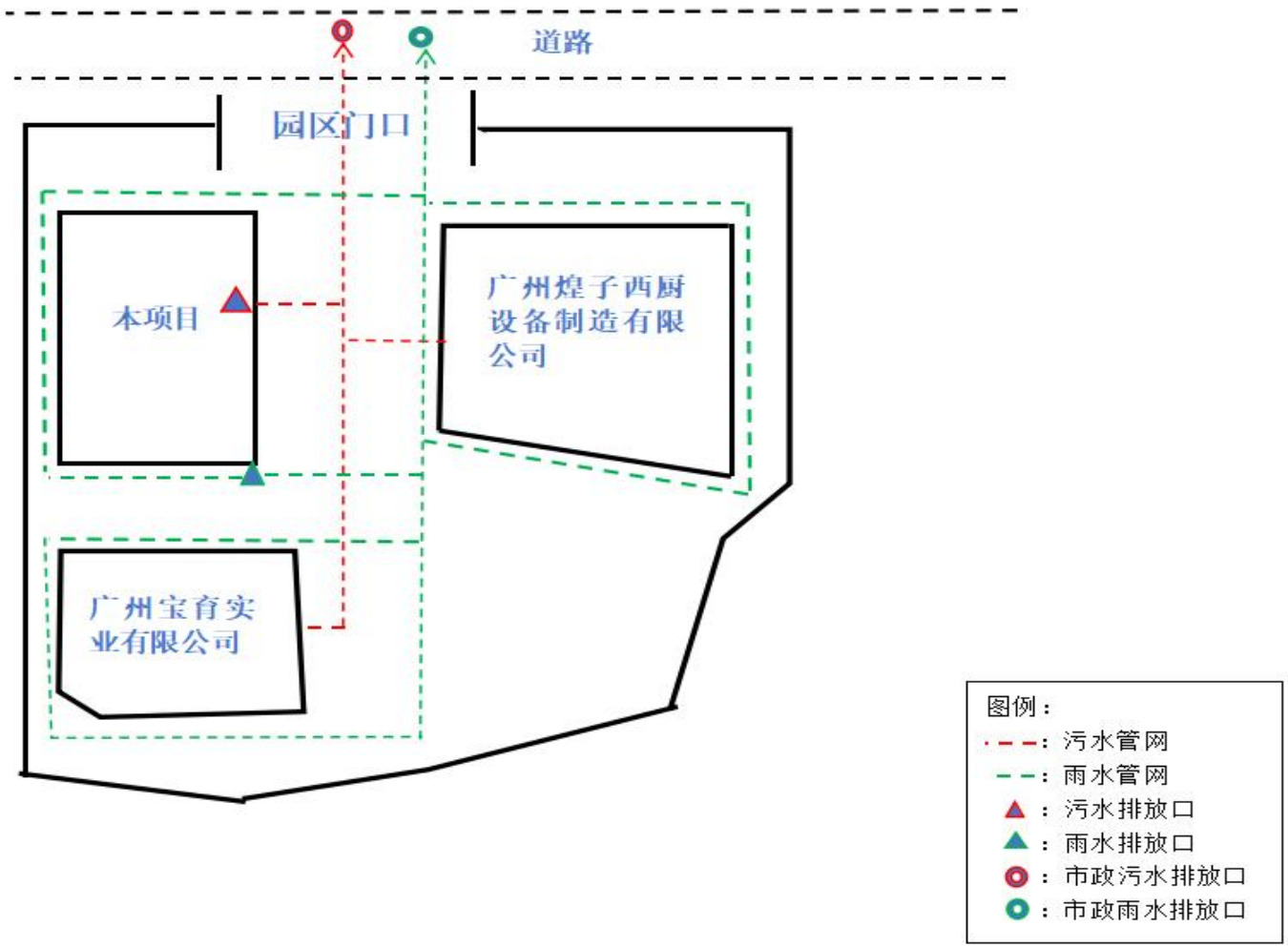


附图 3-2：本项目平面图（3 楼）DA002 排放口

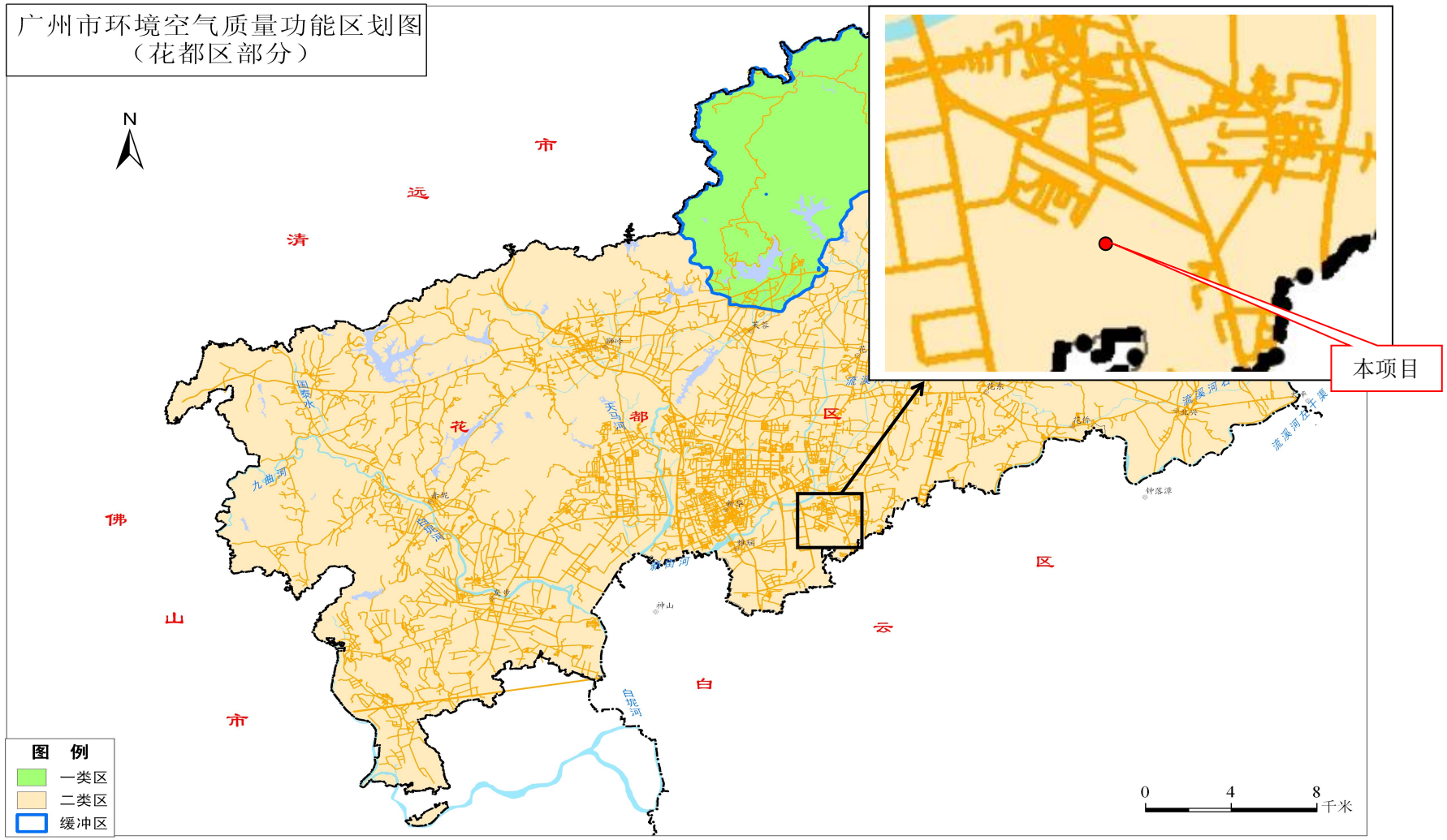
图例：
—：废气走向
●：集气罩
■：废气处理设施
▲：排放口



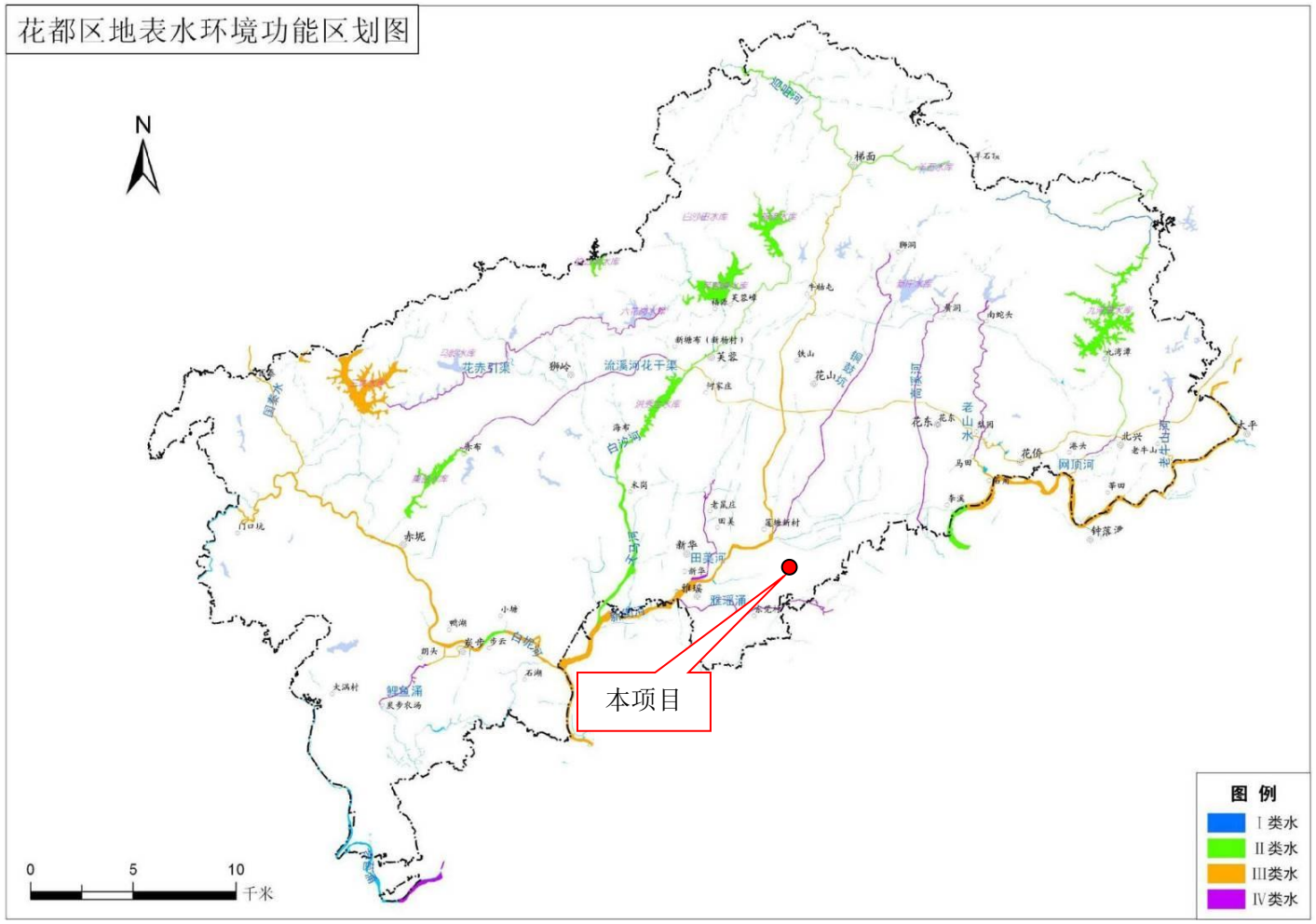
附图 3-3：本项目平面图（1 楼）仓库



附图 3-4：本项目雨污分流图



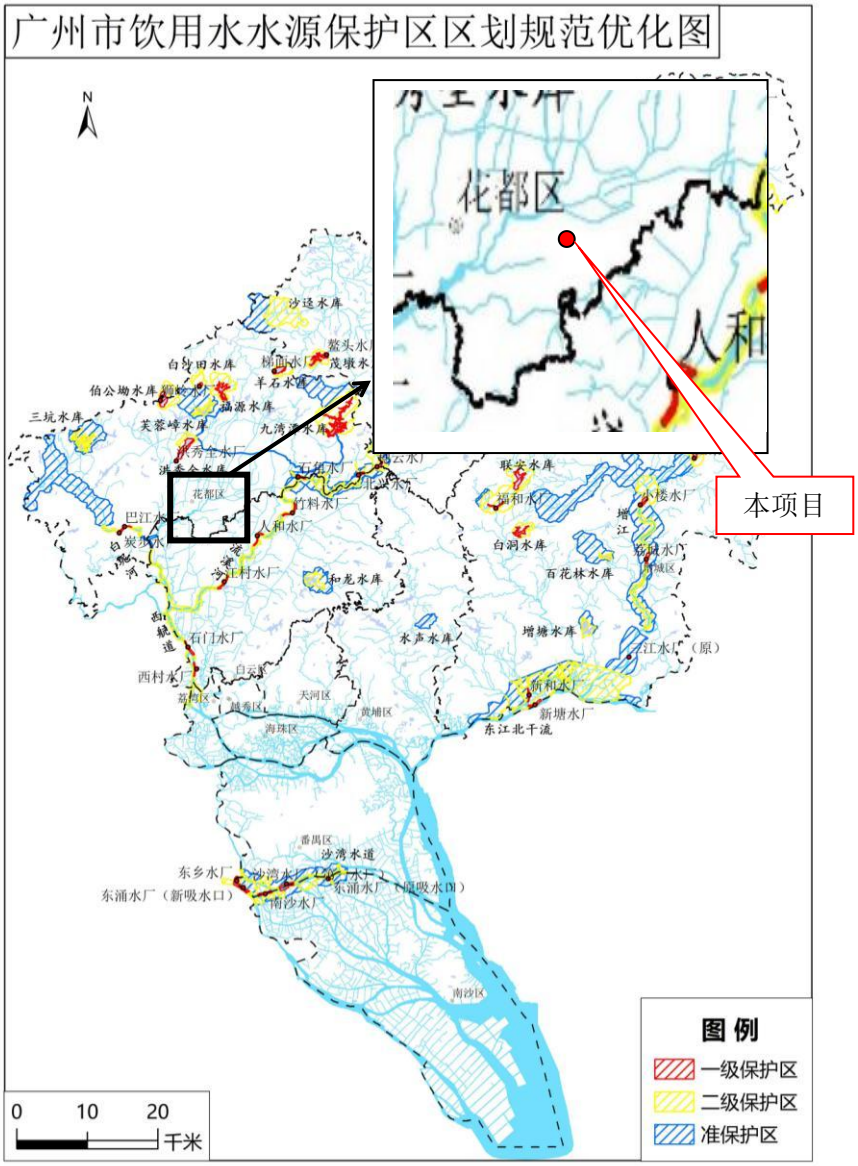
附图 4：本项目所在地空气环境功能区划图



附图 5：本项目所在地地表水功能区划图

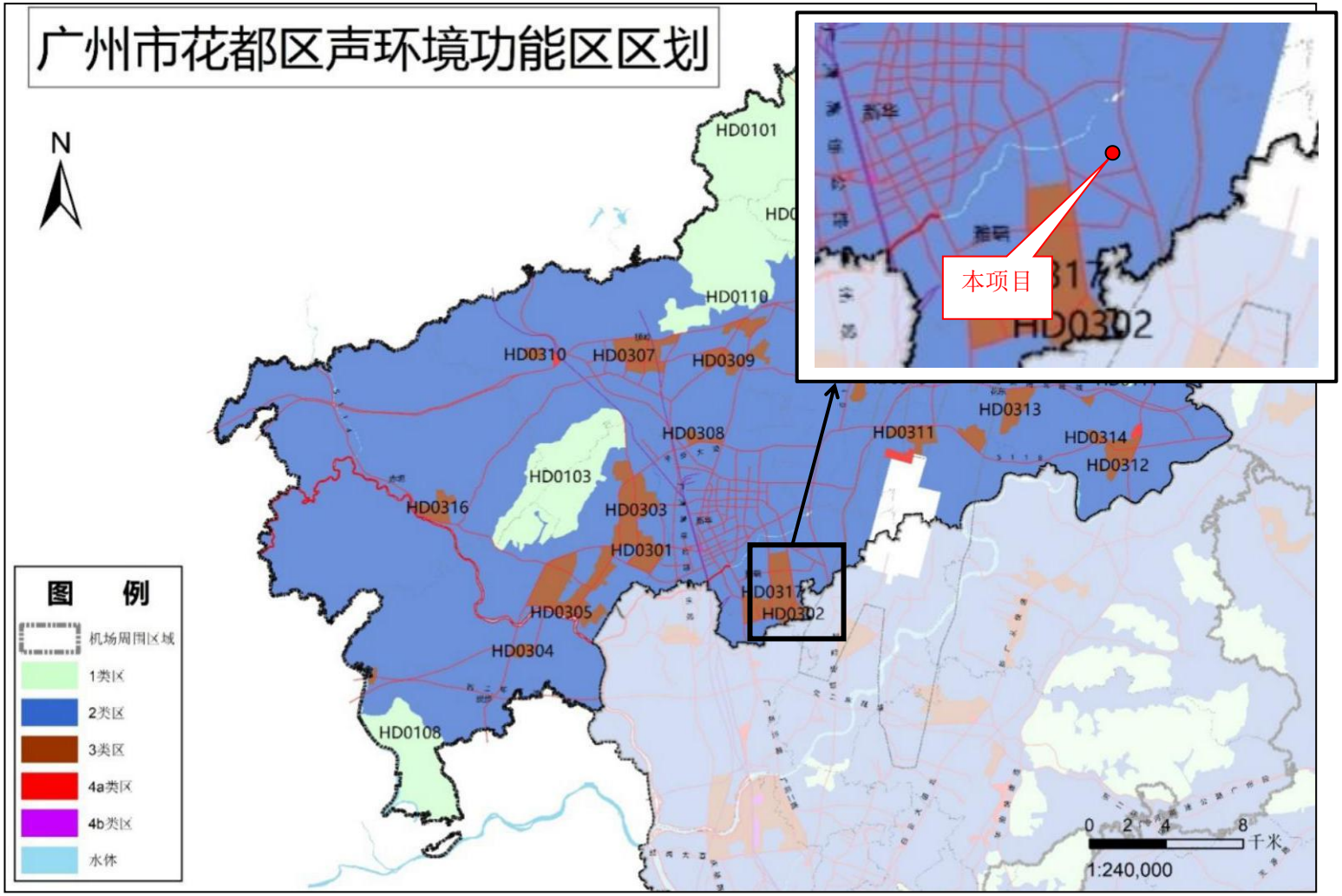
附件 47

广州市饮用水水源保护区规范优化图

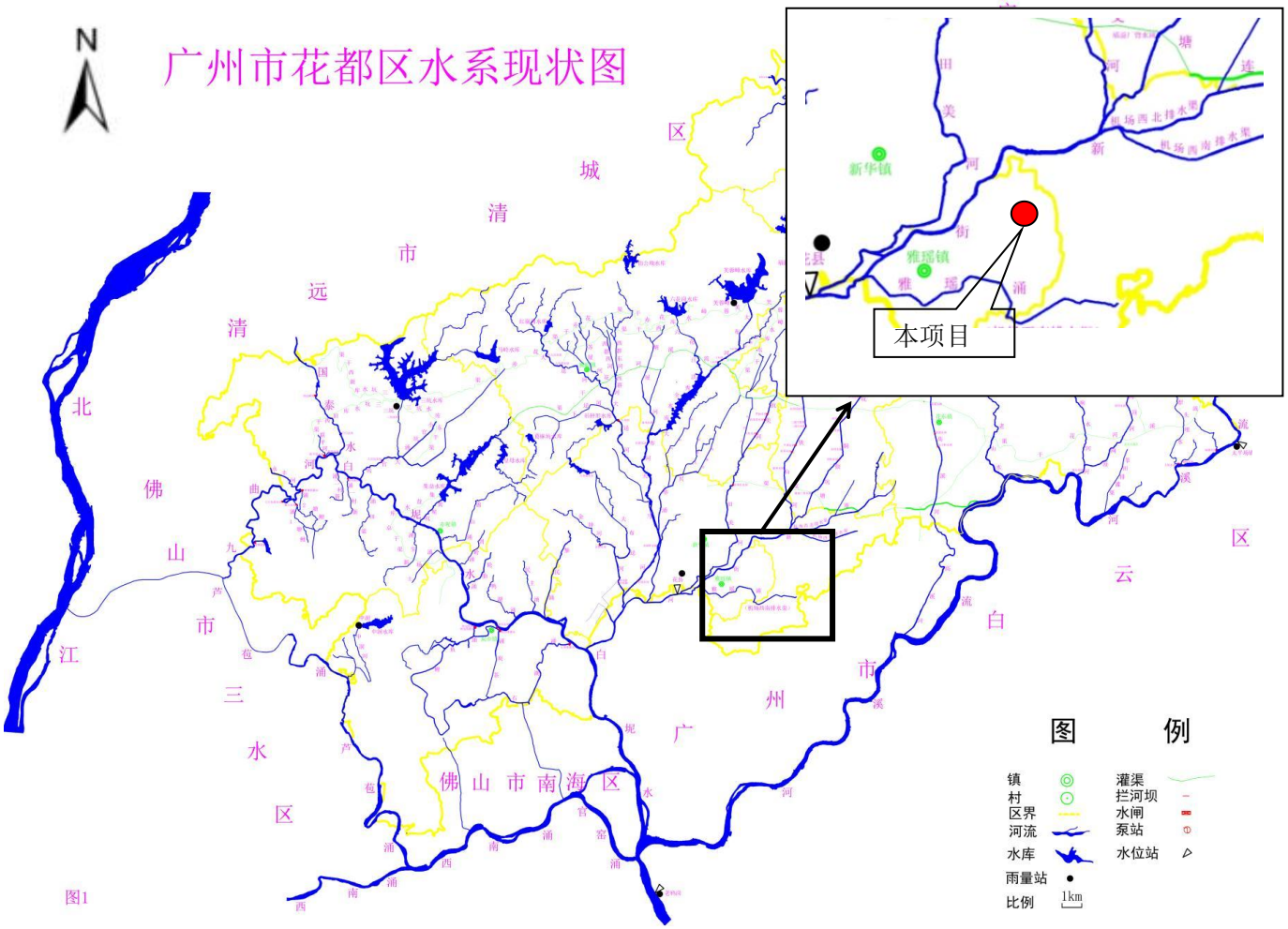


— 124 —

附图 6：广州市饮用水源保护区图



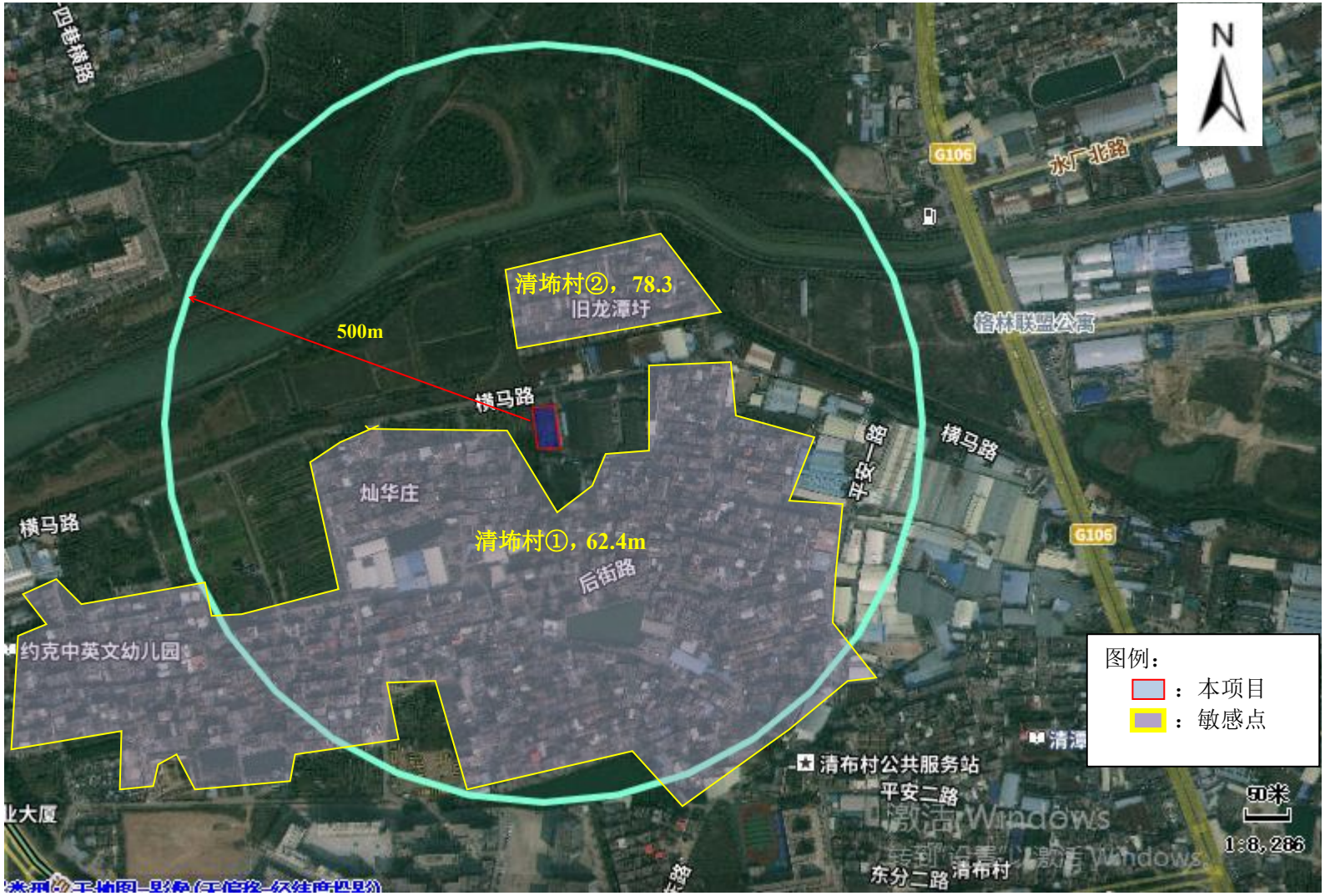
附图 7：花都区声环境功能区划图



附图 8：本项目所在地地表水水系图


名高思埠大厦
大酒店
S118
新华镇莲塘村卫生站
吴银凯莱酒店
中国移动
英才学校
莲塘村委会
1330.5
万客隆
花都迎宾店
莲塘新村
十四棚横路
莲塘
龙南路
G106
旧龙潭圩
横马路
N
图例：
：本项目
：监测点位
50米
1:8,265

附图 9：大气引用点位图

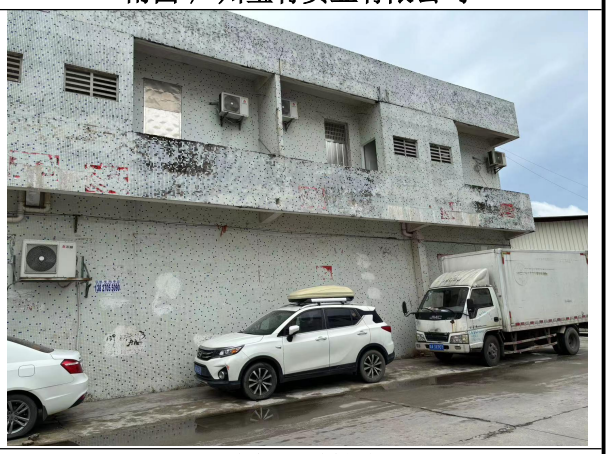


附图 10：以项目边界 500m 范围内敏感点图

东面-广州煌子西厨设备制造有限公司

南面-广州宝育实业有限公司

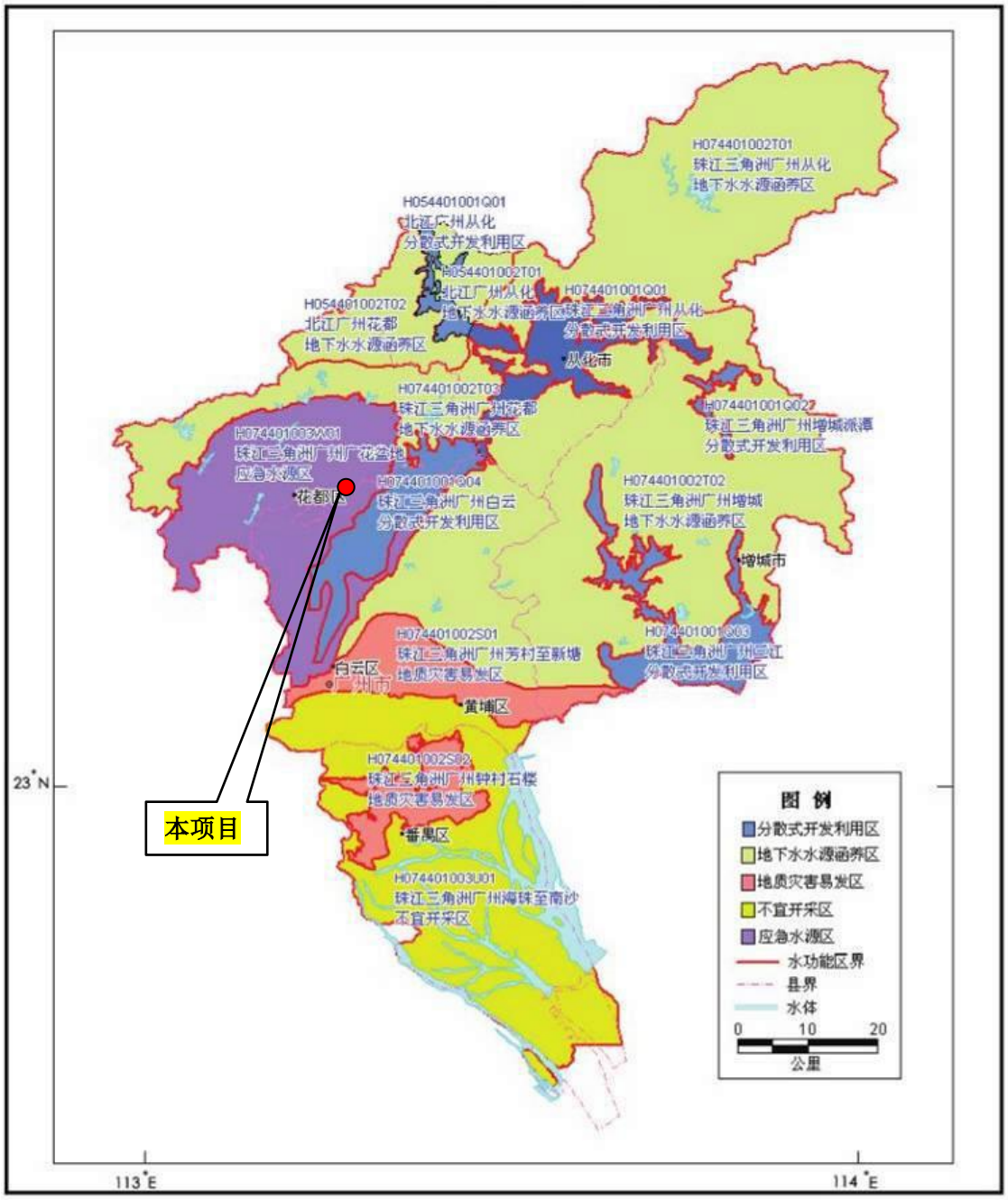
西面-空地



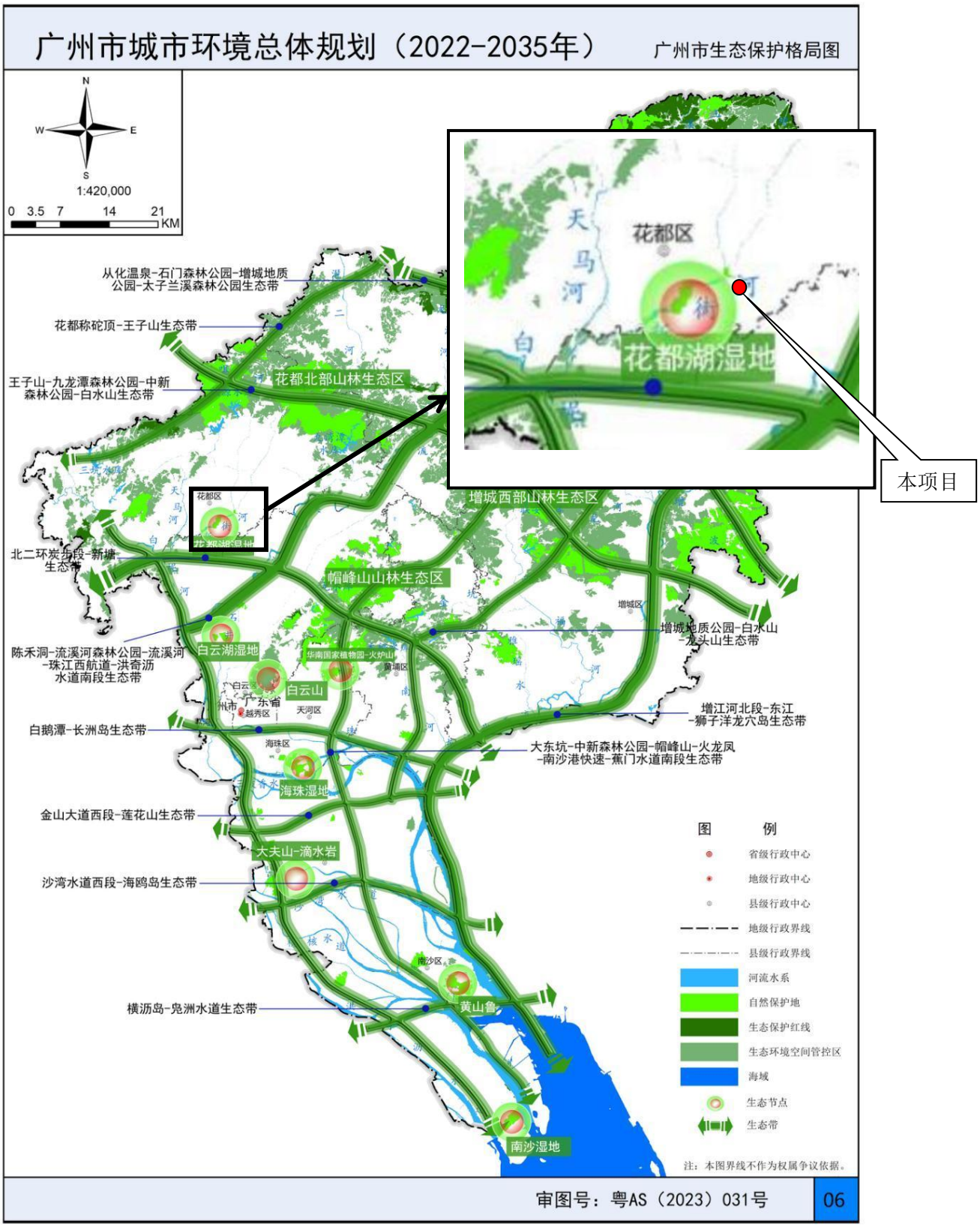
北面-万联食品科技有限公司

工程师现场勘查照片

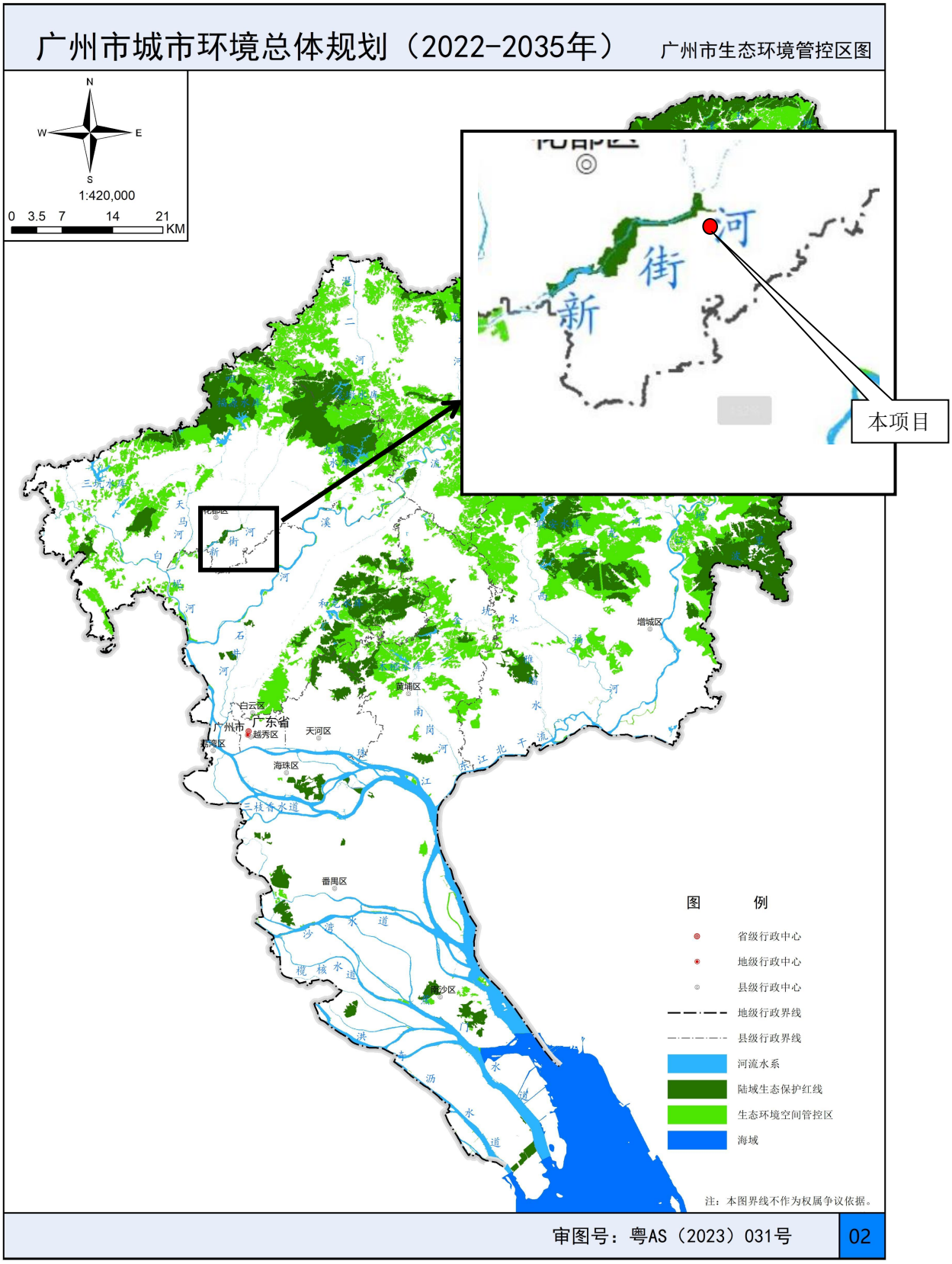
附图 11：建设项目四至图



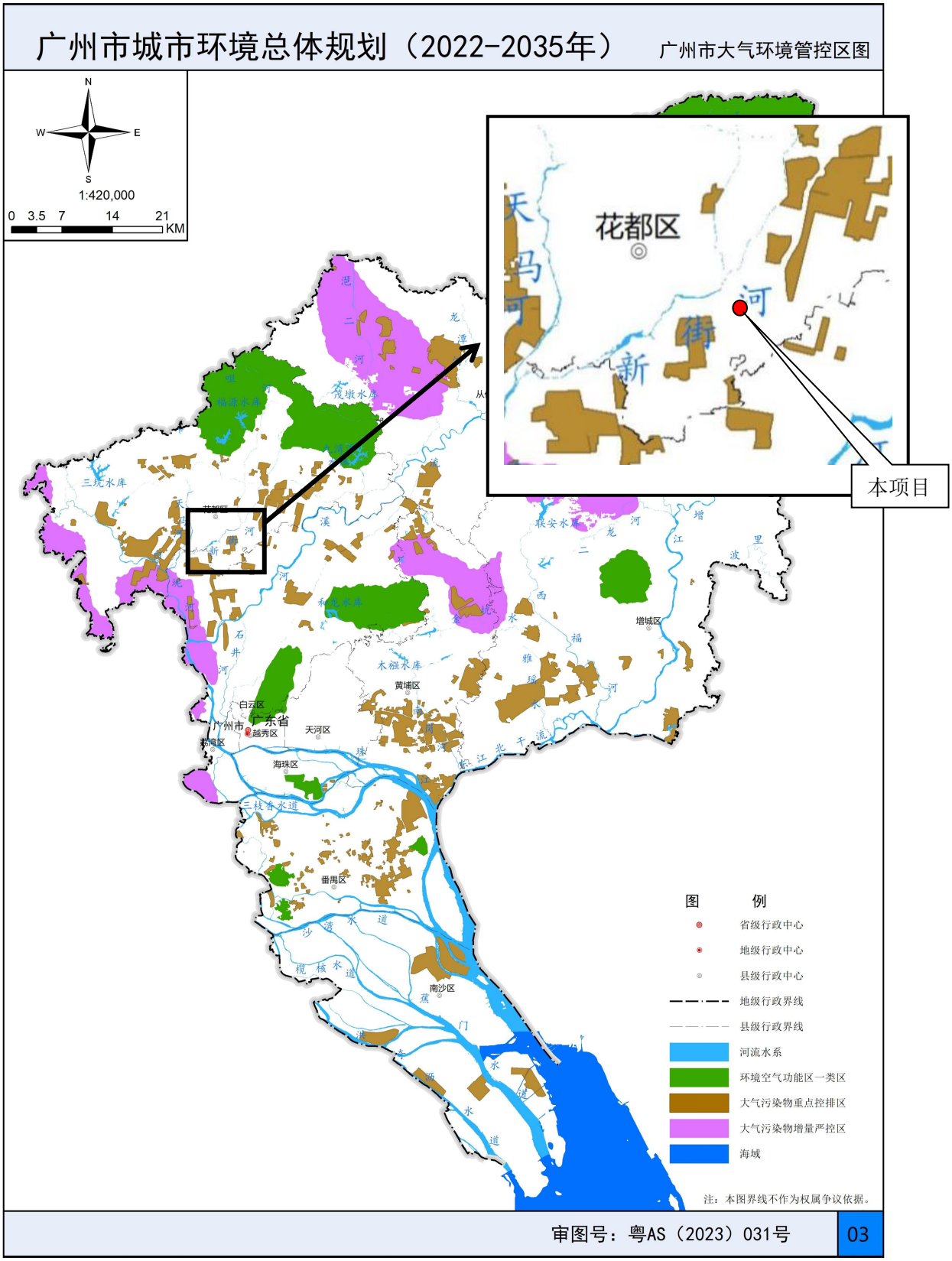
附图 12：地下水功能区划图



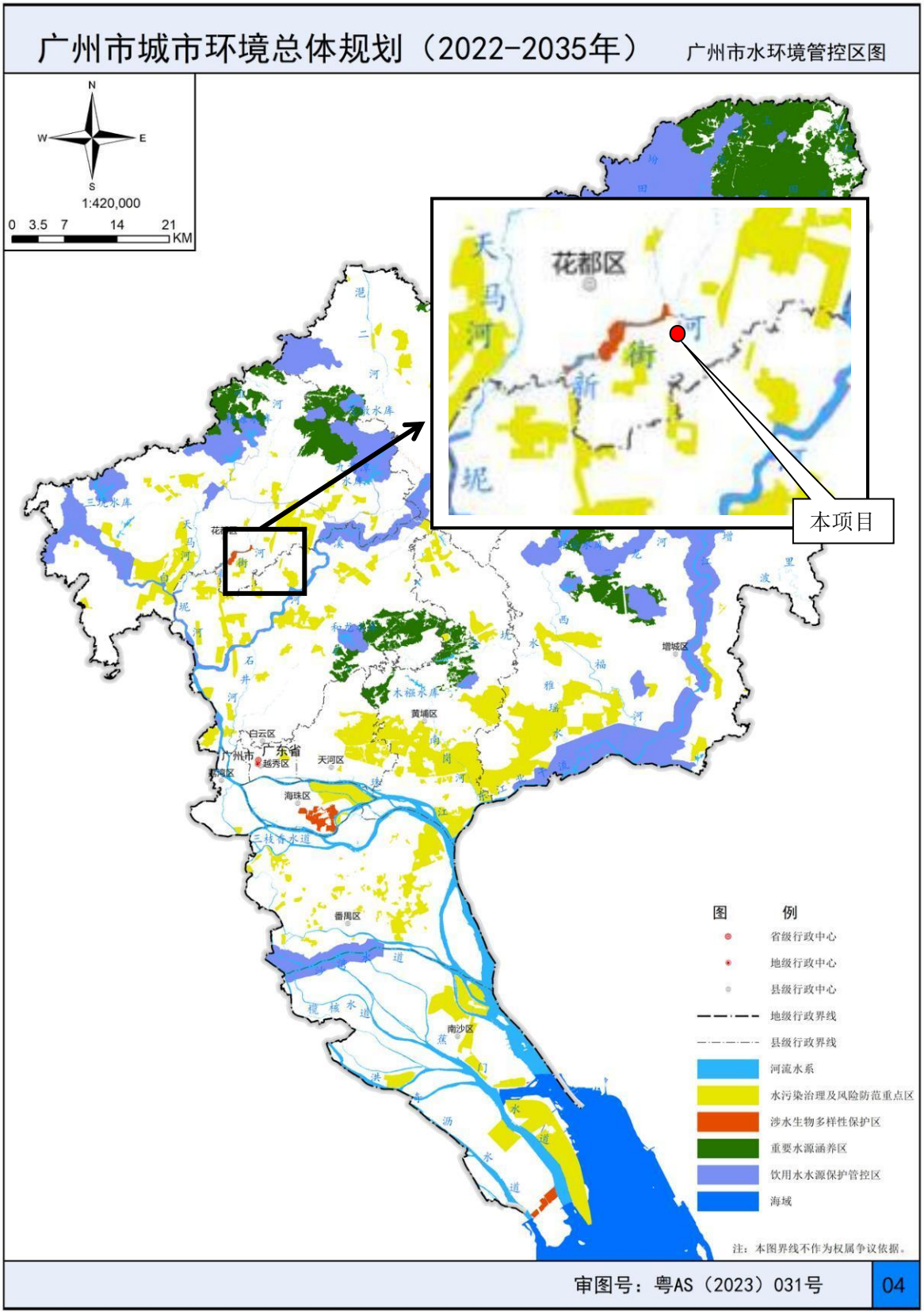
附图 13：广州市生态保护格局图



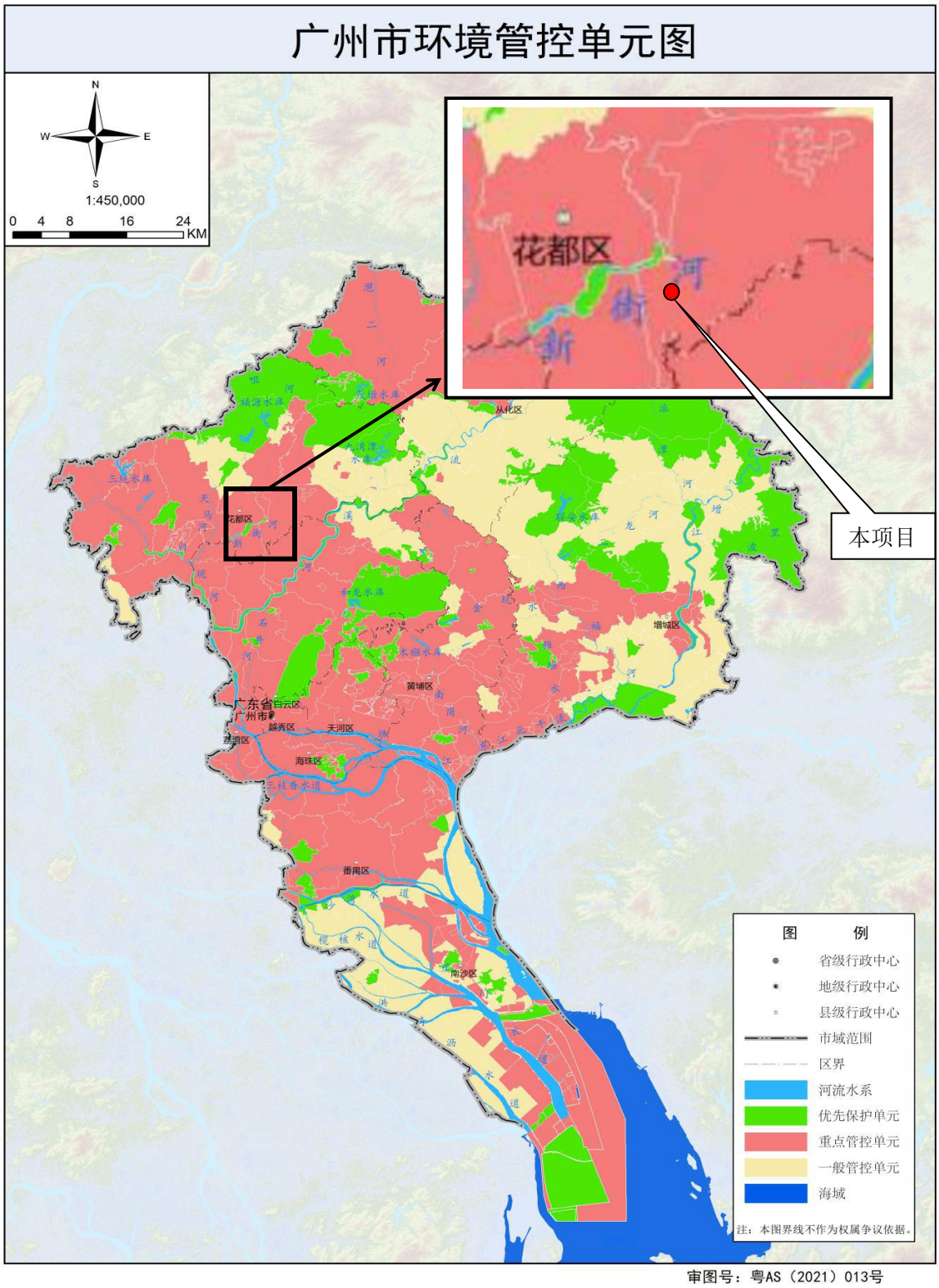
附图 14：项目所在地生态环境管控区划图



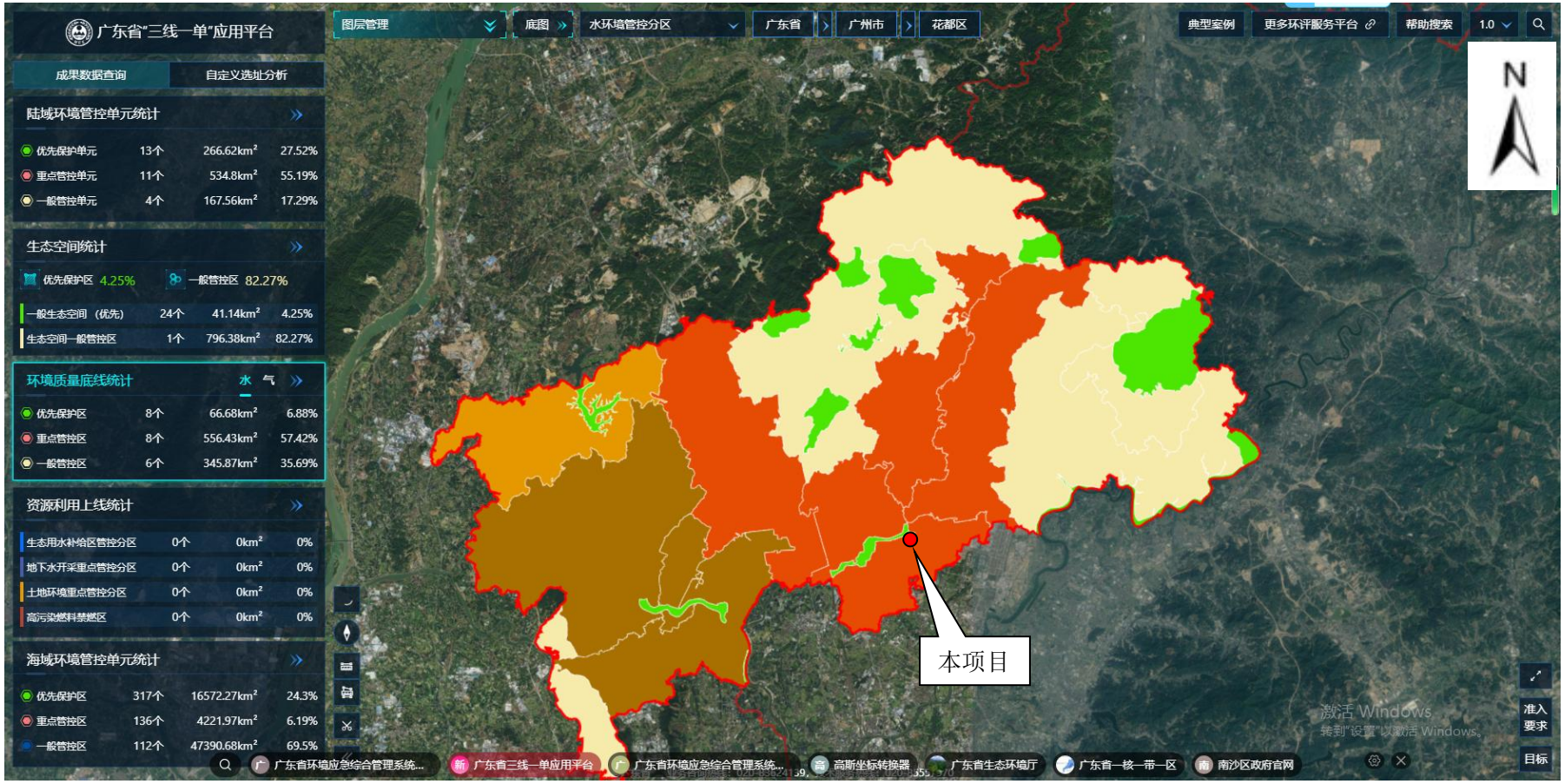
附图 15：项目所在地大气环境管控区划图



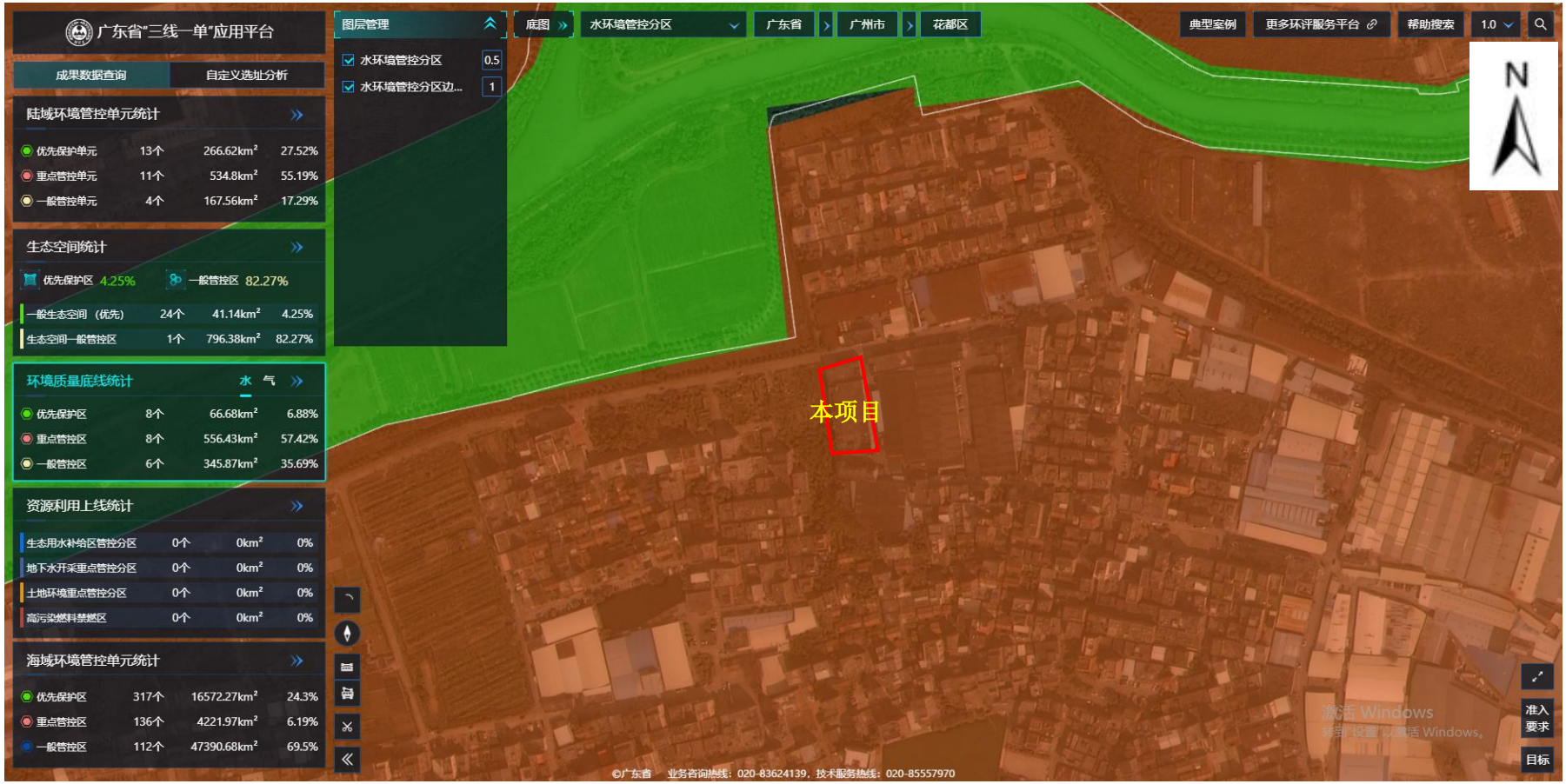
附图16：项目所在地水环境管控区划图



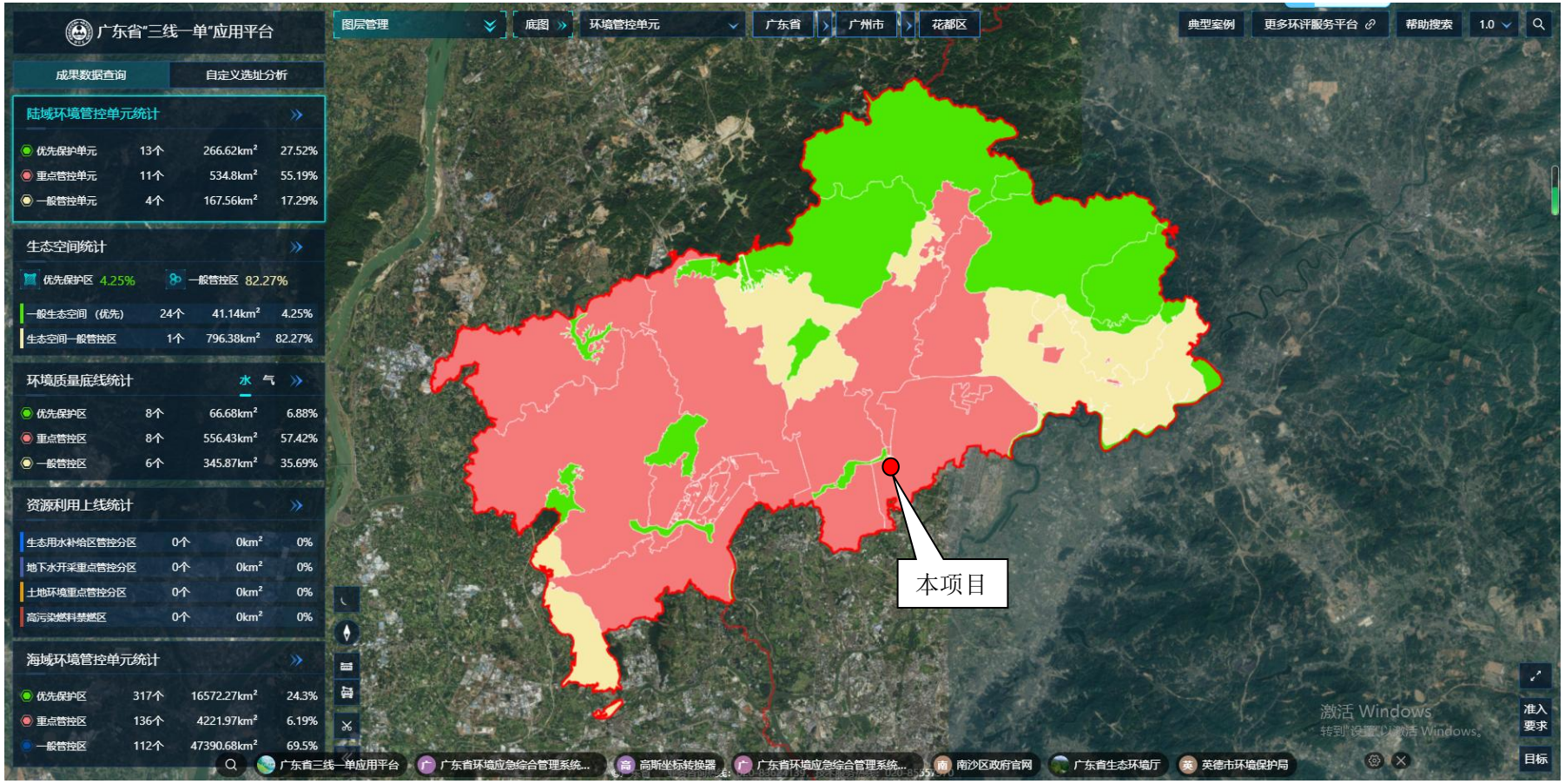
附图 17：广州市环境管控单元图



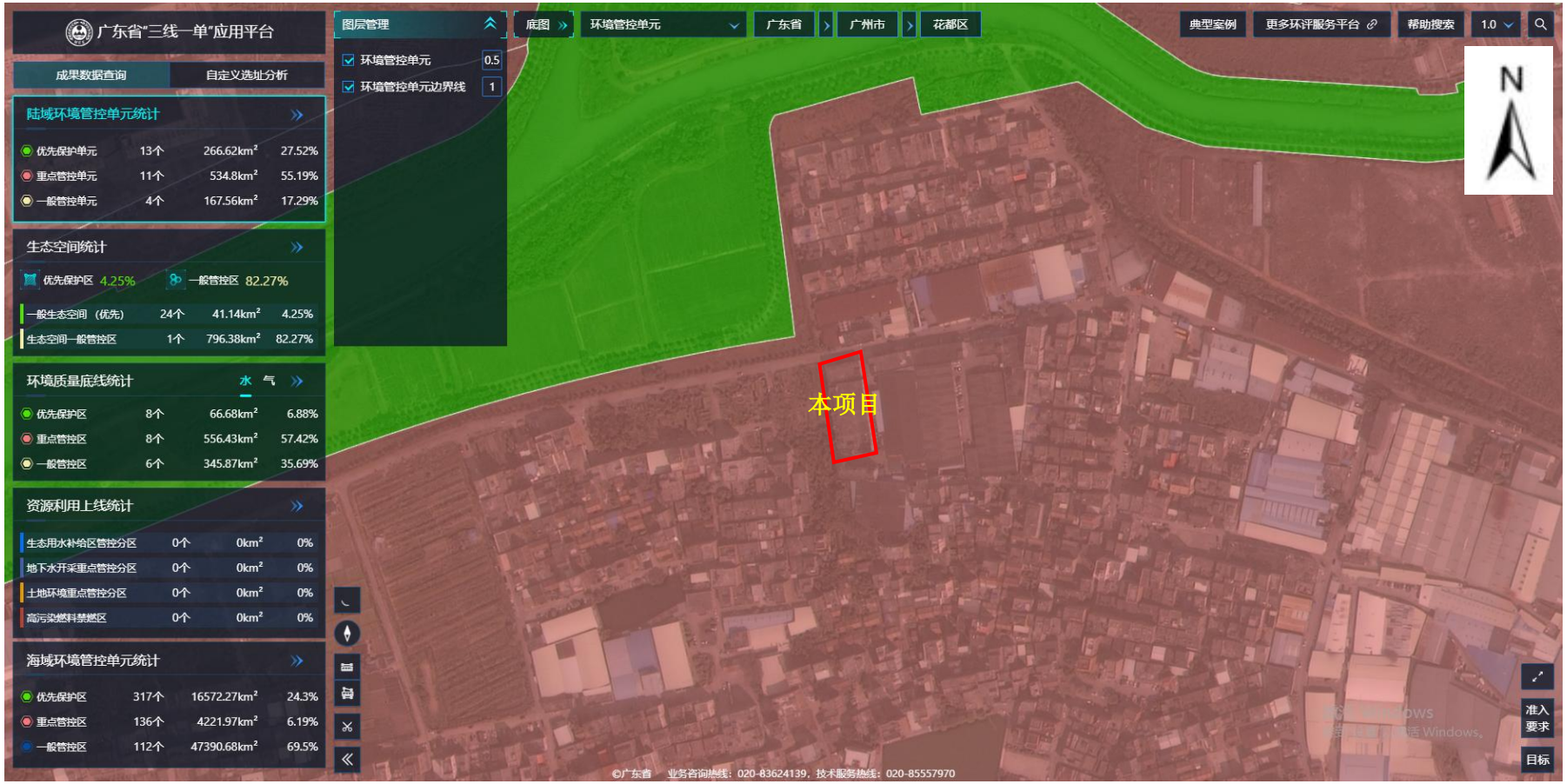
附图 18（1）：水环境城镇生活污染重点管控区



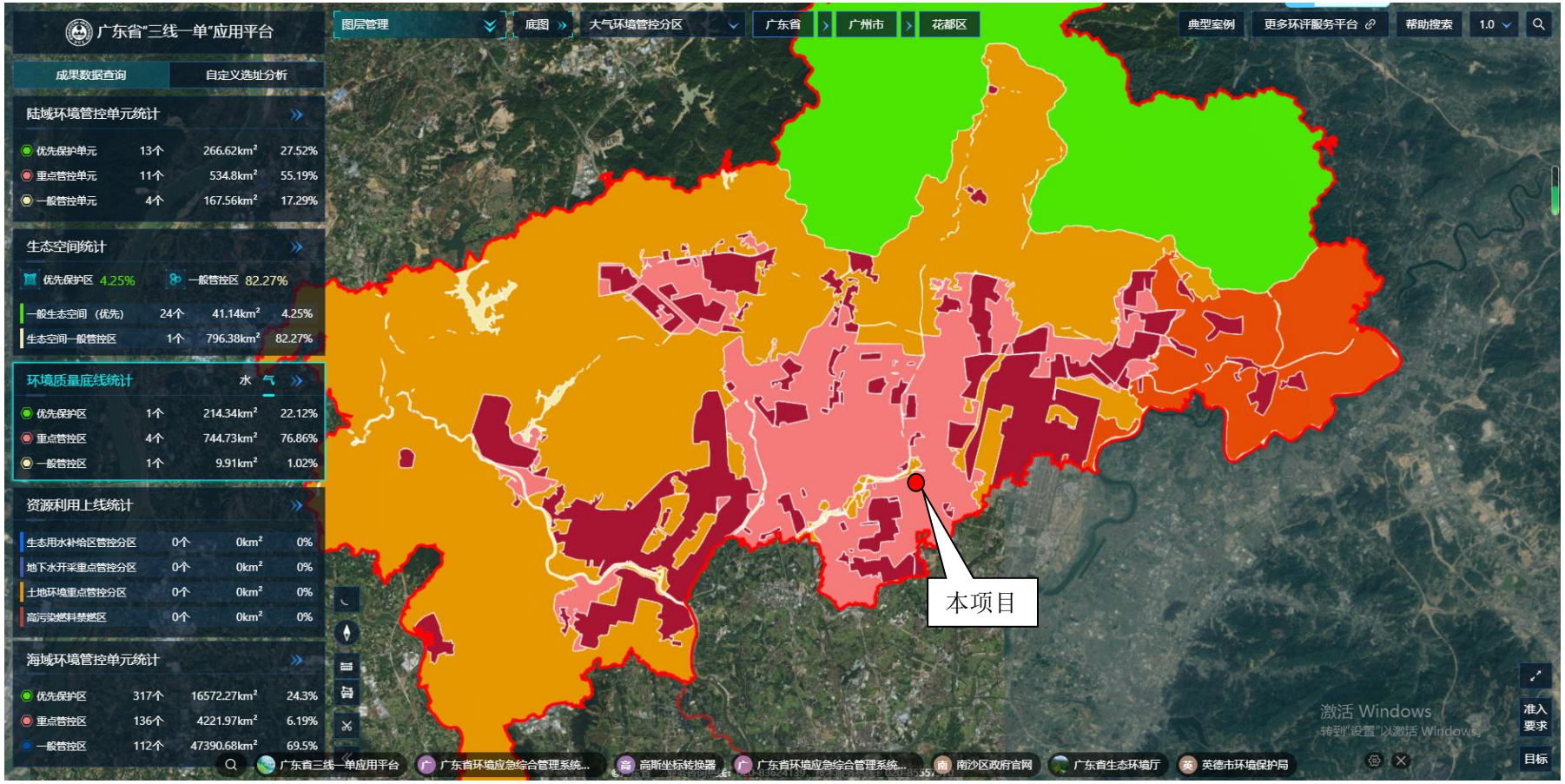
附图 18（2）：水环境城镇生活污染重点管控区



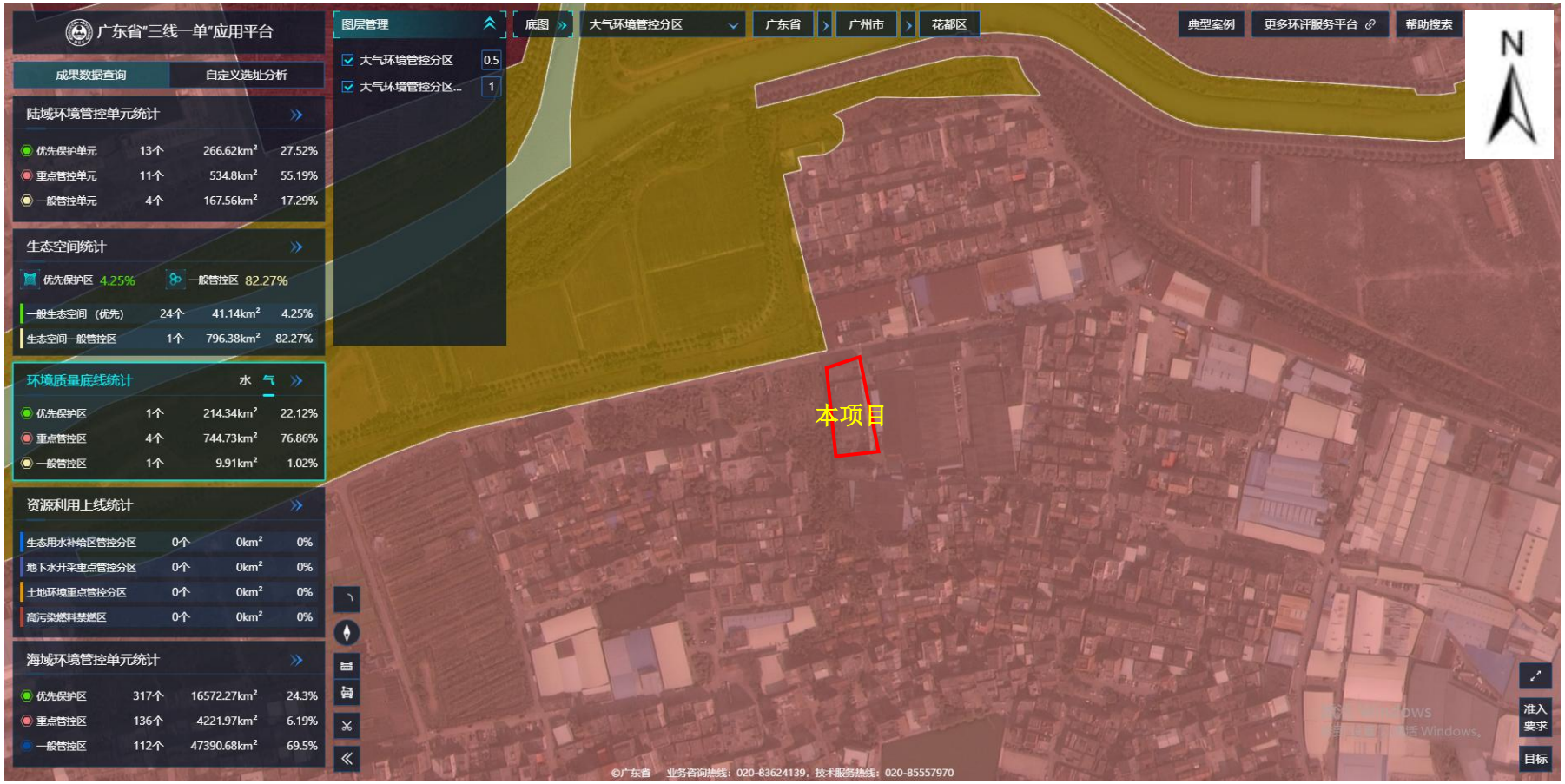
附图 19（1）：生态空间重点管控区



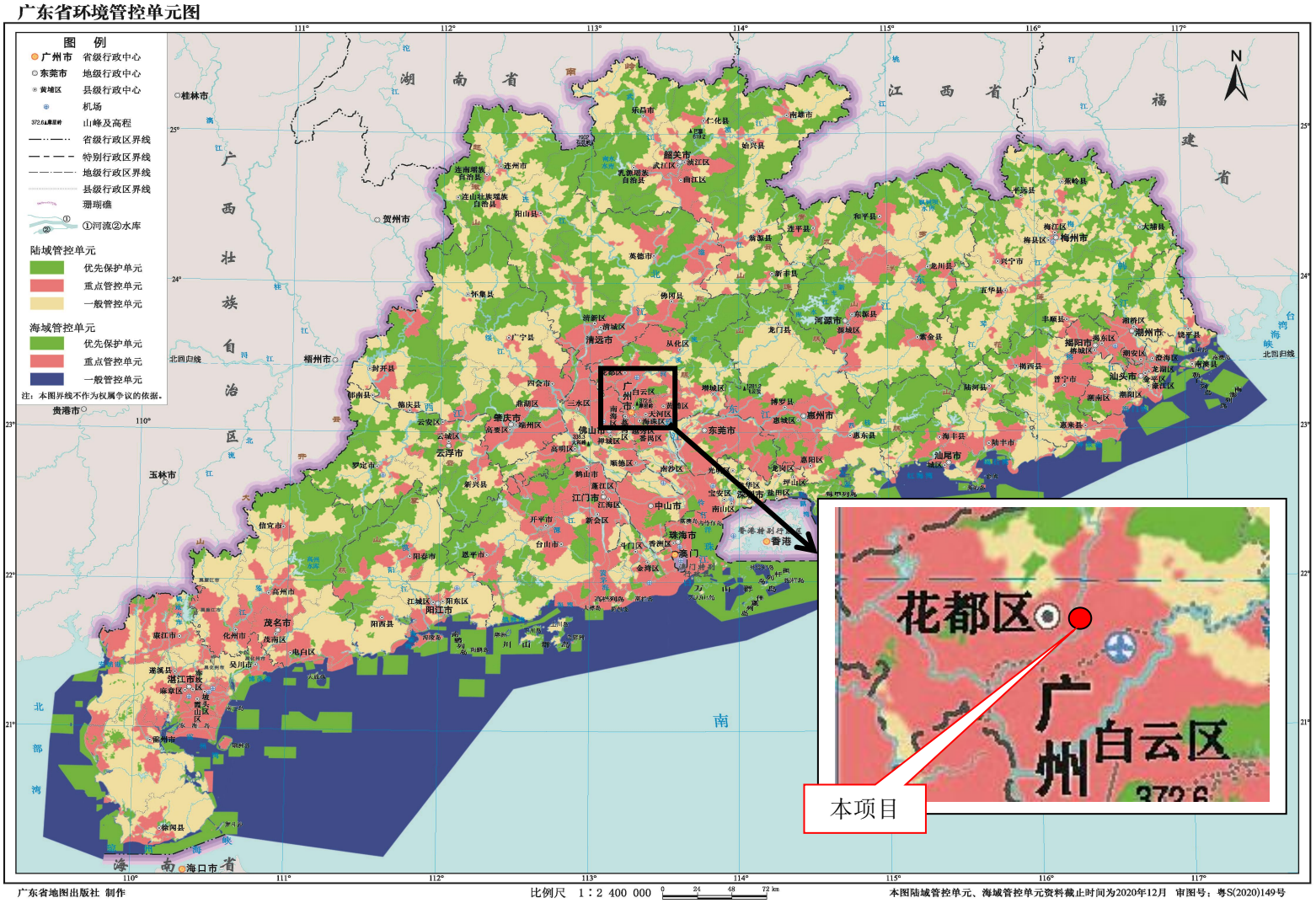
附图 19（2）：生态空间重点管控区



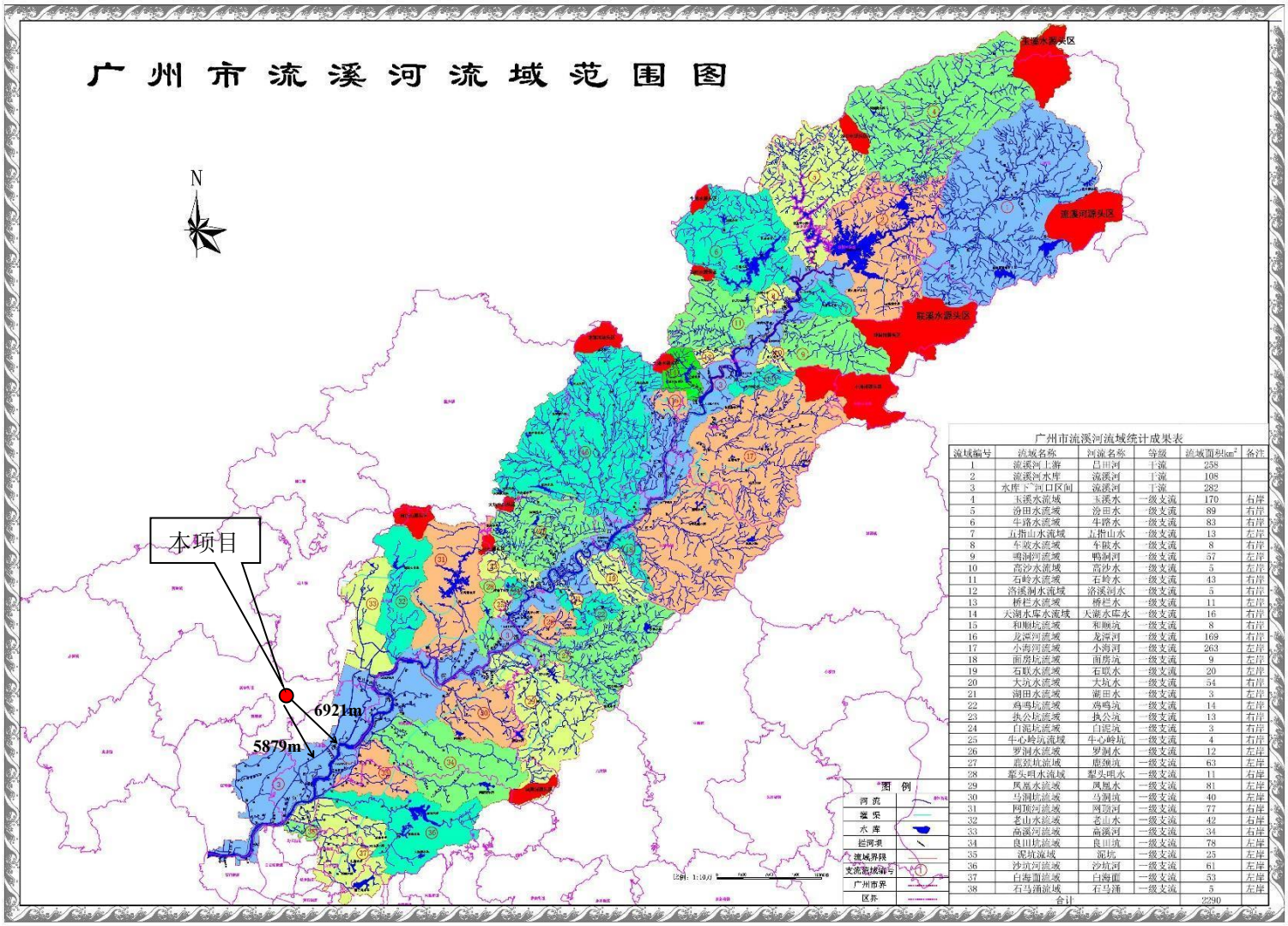
附图 20（1）：大气环境高排放重点管控区



附图 20（2）：大气环境高排放重点管控区



附图 21：广东省三线一单管控图



广州市流溪河流域统计成果表

流域编号	流域名称	河流名称	等级	流域面积km²	备注
1	流溪河上游	吕田河	干流	258	
2	流溪河水库	流溪河	干流	108	
3	水库下—河口区间	流溪河	干流	282	
4	玉溪水流域	玉溪水	一级支流	170	右岸
5	汾田水流域	汾田水	一级支流	89	右岸
6	牛路水流域	牛路水	一级支流	83	右岸
7	五指山水流域	五指山水	一级支流	13	左岸
8	车坡水流域	车陂水	一级支流	8	右岸
9	鸭涧河流域	鸭涧河	一级支流	57	左岸
10	高沙水流域	高沙水	一级支流	3	左岸
11	石岭水流域	石岭水	一级支流	43	右岸
12	洛溪洞水流域	洛溪河水	一级支流	5	右岸
13	桥栏水流域	桥栏水	一级支流	11	左岸
14	天湖水库水流域	天湖水库水	一级支流	16	右岸
15	和顺坑流域	和顺坑	一级支流	8	右岸
16	龙溪河流域	龙溪河	一级支流	169	右岸
17	小海河流域	小海河	一级支流	263	左岸
18	面房坑流域	面房坑	一级支流	9	左岸
19	石联水流域	石联水	一级支流	20	左岸
20	大坑水流域	大坑水	一级支流	54	右岸
21	湖田水流域	湖田水	一级支流	3	左岸
22	鸡鸣坑流域	鸡鸣坑	一级支流	14	左岸
23	执公坑流域	执公坑	一级支流	13	右岸
24	白泥坑流域	白泥坑	一级支流	3	右岸
25	牛心岭坑流域	牛心岭坑	一级支流	4	右岸
26	罗洞水流域	罗洞水	一级支流	12	左岸
27	霜筠坑流域	扇颈坑	一级支流	63	左岸
28	犁头咀水流域	犁头咀水	一级支流	11	右岸
29	凤凰水流域	凤凰水	一级支流	81	左岸
30	马洞坑流域	马洞坑	一级支流	40	左岸
31	网罟河流域	网罟河	一级支流	77	右岸
32	老山水流域	老山水	一级支流	42	右岸
33	高溪河流域	高溪河	一级支流	34	右岸
34	良田坑流域	良田坑	一级支流	78	左岸
35	泥坑流域	泥坑	一级支流	25	左岸
36	沙坑河流域	沙坑河	一级支流	61	左岸
37	白海圃流域	白海圃	一级支流	53	左岸
38	石马涌流域	石马涌	一级支流	5	左岸
		合计		2290	

附图 22：广州市流溪河流域范围及距离图

附件 1：营业执照

营业执照

(副 本)

编号 S2912018000055G(1-1)

统一社会信用代码 91440101MA59LRPB1C

名　　称	广州市小工匠电子有限公司
类　　型	有限责任公司(自然人投资或控股)
住　　所	广州市花都区新雅街清布横马路6号之三（空港花都）
法定代表人	李川疆
注册资本	伍佰万元（人民币）
成立日期	2017年04月26日
营业期限	2017年04月26日 至 长期
经营范围	计算机、通信和其他电子设备制造业（具体经营项目请登录广州市商事主体信息公示平台查询。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。）

广州工商

登记机关　广州市工商行政管理局

2018 年 09 月 30 日

中华人民共和国国家工商行政管理总局监制

附件 2：法人身份证复印件


姓名 李川疆
性别 男 民族 汉
出生 1991 年 9 月 14 日
住址 四川省安岳县李家镇先锋社区3组121号
公民身份号码 511023199109145518


中华人民共和国
居民身份证
签发机关 安岳县公安局
有效期限 2022.06.29-2042.06.29

附件 3-1：房屋租赁合同

厂房租凭合同

出 租 方 (甲方): 朱树田 440111196401290912

承 租 方 (乙 方): 广 州 市 小 工 匠 电 子 有 限 公 司 (法 人 : 李 川 疆 511023199109145518)

根据国家有关规定，甲、乙双方在自愿、平等、互利的基础上就甲方将其合法拥有的厂房租凭给乙方使用的有关事宜，双方达成协议并签定租赁合同如下:

一、出租厂房情况

甲方租赁给乙方的厂房座落在广州市花都区新华街清布村十五队七斗田，**出租面积和租金标准:西边一栋车间三层和两栋宿舍楼各三层及西南一间石棉瓦房，一栋宿舍三层，**约共 11000 方，每月租金壹拾叁万元 正，2021 年元月递增百分之十，以后每三年递增一次(见附表):

时间/年份	每月租金
2019 年 7 月 1 日-2020 年 12 月 30 日	130000 元
2021 年 1 月 1 日-2023 年 12 月 30 日	143000 元
2024 年 1 月 1 日-2026 年 12 月 30 日	157300 元
2027 年 1 月 1 日-2029 年 12 月 30 日	173030 元

二、厂房起付日期和租赁期限

1、厂房租赁自 2019 年 7 月 1 日起，至 2029 年 6 月 30

日止，租赁期 10 年。每 三 年租金递增 10%，合同期满后，乙方在同等条件下可优先使用。

2、甲方提供壹佰仟瓦用电负荷，如乙方需增容甲方协助办理，乙方出资。电房维护由乙方负责，其它厂用电甲方代收电费 1 元/度。

3、租赁期满，甲方有权收回出租厂房，乙方应如期归还，乙方需继续承租的，经甲方同意后重新签订租赁合同。

三、租金及保证金支付方式

1、甲、乙双方约定月租金为人民币 **壹拾叁万元** 整，每 三 年租金递增 10%。

2、每月十号前支付当月房租，**延迟一天交租，按月租的 1%每日收取滞纳金。**

3、甲方收取乙方叁拾万元押金，如乙方违约不与退还。

四、其它费用

1、租赁期间，乙方使用该厂房所发生的所有工人工资、贷款、电梯维护费、年审、水、电、电话等通讯的费用由乙方承担，与甲方无关。

五、厂房使用要求和维修责任

1、甲方提供给乙方的厂房必须无争议及产权纠纷。如果涉及 2 次装修的消防设施和验收费用则由乙方承担。

2、租赁期间，乙方发现该厂房及其附属设施有损坏或故障时，应及时通知甲方修复;甲方应在接到乙方通知后的 5 日内进行维修。逾期不维修的，乙方可代为维修，费用由甲方承担。

3、租赁期间，乙方应合理使用并爱护该厂房及其附属设施。因乙方

使用不当或不合理使用，致使厂房及其附属设施损坏或发生故障的，乙方应负责维修。乙方拒不维修的甲方可代为维修，费用由乙方承担。

4、租赁期间，甲方保证该厂房及其附属设施处于正常的可使用和安全的状态。甲方对该厂房进行检查、养护，应提前 3 日通知乙方。检查养护时，乙方应予以配合。甲方应减少对乙方使用该厂房的影响。

六、厂房转租和归还

1、乙方在租赁期间，只有租用权，产权归甲方所有。但乙方有权将该厂房部分或全部转租给第三方，但必须经过甲方同意。

2、租赁期满后,**乙方所安装水电设备(除带插头的电器设备原材料可以带走外)，设施(指定安装在墙上的物件)期满不能拆走。**

七、租赁期间其他有关约定

1、厂房租赁期间，甲、乙双方都应遵守国家的法律法规，不得利用厂房租赁进行非法活动。

2、厂房租赁期间，甲方保证出租厂房及其附属宿舍及土地权属清楚，如因权属不清而引起的纠纷，造成乙方的经济损失应由甲方承担。

3、厂房租赁期间，甲方保证出租给乙方的厂房不存在债务及其他纠纷(环保方面除外)，由此引起的任何单位或个人查封该厂房或阻挠乙方正常生产，甲方必须赔偿乙方由此造成的一切损失。甲方有责任为乙方创造一个很好的经营环境，为乙方协调周边村民的各种关系，保证乙方正常的生产经营。

4、厂房租赁期间，乙方可根据自己的经营特点进行装修，但不得破坏原房结构，装修费用由乙方自付。

5、厂房租赁期满后，甲方如继续出租该房时，乙方享有优先权;如期满后不再承租，乙方应如期搬迁，否则由此造成一功损失和后果，都由乙方承担。

八、**其他条款**

1、如甲方提前终止合同而违约，甲方需赔偿乙方叁个月租金，并承担因此而造成的一切损失。租赁期间，如乙方提前退租而违约，乙方必须补充甲方叁个月租金。

2、租赁期间，如乙方要扩大再生产经甲方同意，承租给新的承租人，押金退回乙方，乙方所装修设施不得拆除，全部归甲方所有。

3、甲方需协助乙方办理营业执照等有关手续，有义务提供办理有关手续所要用到的土地产权证明等相关文件，其费用由乙方承担。

4、乙方不得将甲方的厂房作货款抵押和债务抵偿，以及作物业抵押等形式偿还债务，乙方所发生的一切经营纠纷、债务和借款与甲方物业无关。

九、**本合同未尽事宜，甲、乙双方必须依法共同协商解决。**

十、**本合同一式肆份，双方各执贰份，合同经盖章签字后生效。**

出租方：杨子江　　承租方：麦川疆

日　期：2019年6月30日　　日　期：2019年6月30日

附件 3-2：土地租赁合同

土地租用合同

甲方（发租方）：清坤十五队

乙方（承租方）：朱树田　　身份证号码：440111196401290912

为了发展集体经济，提高土地经济效益，经过队委及家长会议一致同意，现决定将“七斗”（土名）29 亩土地出租给乙方使用。为了明确双方的权益，特制订如下条款：

一、甲方现将“七斗”（土名）29 亩土地出租给乙方使用，该地租期共叁拾年，即从 2007 年 7 月 1 日起至 2037 年 6 月 30 日止。

二、在租用时乙方在该地开发及基建时遇到政府上级部门干预，造成双方不能履行合同时，甲方不作任何赔偿，乙方也不承担土地复耕工作，甲方退回当年多收的部分租金，并终止合同。

三、租金每年每亩 8000 元，每年上调村委会 10%的合同管理费，由甲方负责。

四、因政策法规不断地变化，在漫长的叁拾年合作中，如果政府有关部门准许该地办理合法有效的土地使用证件，为了使该地能顺利合法使用，有利双方的发展，甲方应支付政府有关部门开出发票面额上的 50%费用，余下部分由乙方代支付后，应从甲方的租金扣回。

五、租金的计算方法：分六个五年期计算，每个五年期递增 10%，即后五年按前五年的基数递增 10%，依此类推。（附递增表及以亩为结算每年租金单价）

六、租金的缴交时间，乙方应在每年的 7 至 10 月前交清当年的租金，逾期三个月不交，甲方有权收回该土地及一切附属物，并终止合同，另行处理。

七、甲方负责协助乙方办理所需的证照，但一切费用由乙方负责。

八、乙方承租该地，在生产经营过程中要做到符合环保卫生标准，不

1

能产生有污染和危害居民身体健康的物质，以及要做好生产、生活污水的排放工作。如有居民因乙方生产造成环境问题投诉，经甲、乙双方调查、研究、协调后，甲方有权向乙方提出整改意见。整改期过后，还有居民投诉并造成恶劣影响，双方无法调解的情况下，甲方有权终止合同，另行处理。因此造成乙方的经济损失，甲方不作任何赔偿。

九、如遇国家征用该地，乙方所建下的建筑物和所种下的果树、花草、树木等，征用单位有补偿按年限分摊，则乙方已使用的年限归甲方，未使用的年限归乙方。土地补偿款全部归甲方，甲方收乙方的租金收至被征用那个月止。合同期满前一年，甲、乙双方商讨该地的使用，在同等条件下，乙方有优先续租的权利。

十、合同期满时，乙方不续租时，乙方所建的一切建筑物及水、电等配套设施不得拆除，包括在该地种下的果树、花草、树木等不能砍伐，并无偿归甲方所有。

十一、乙方在生产经营中出现一切债权债务与甲方无关，甲方只是出租土地，土地、厂房乙方不能作抵押之用。

十二、乙方在生产经营中要做好安全生产措施，一切工伤及其它事故由乙方负责，与甲方无关。

十三、本合同一式四份，甲方、乙方、村委会以及联队财务室各执一份，自双方签字之日起即时生效，具有同等法律效力。

甲方代表签名（盖章）：　　乙方签名：

甲方法定人签名：

清坳村委会法定人签名：

2006年12月11日

附：

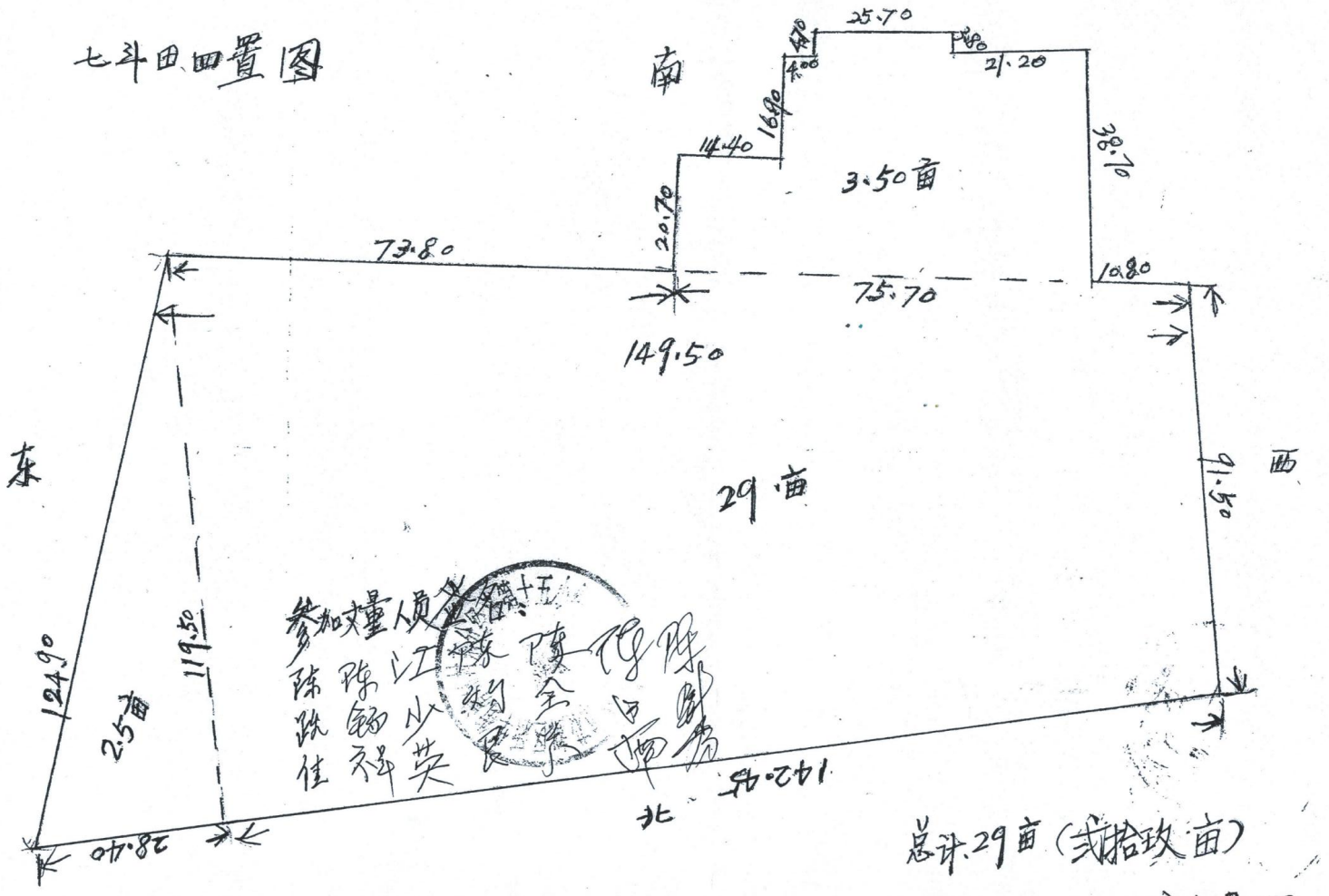
“七斗”（土名） 贰拾玖亩土地叁拾年期租金递增一览表

五年期	每年每亩租金	贰拾玖亩年租金	贰拾玖亩五年租金合计
2007年7月1日—2012年6月30日	8000.00元	232000.00元	1160000.00元
2012年7月1日—2017年6月30日	8800.00元	255200.00元	1276000.00元
2017年7月1日—2022年6月30日	9680.00元	280720.00元	1403600.00元
2022年7月1日—2027年6月30日	10648.00元	308792.00元	1543960.00元
2027年7月1日—2032年6月30日	11712.80元	339671.20元	1698356.00元
2032年7月1日—2037年6月30日	12884.00元	373636.00元	1868180.00元
合　计			8950096.00元

清坤村 15 队经队委会研究决定，将（土名）“七斗”的土地租给老板开发，为了将现时种菜的每亩每年 800 元的低收益转化为更高的集体经济收益，以每亩每年捌仟元的租金，每五年递增 10%，上调村委会每年 10%的合同管理费由生产队支付，使用期限为叁拾年。面积实际丈量为准。

现通过家长会议表决，同意以上条款出租的家长签名：

							不同意签名栏
金莲	姚金	英娣	校佳	[illegible]			
国潮	君娣	吉祥	秋开	城芳			
东娣	福祥	昌建	掉娣	路佳			
玉桂	财祥	军年	海涛	欣荣			
牛佳	丽星芳	祐佳	定坤				
丽容	章坤	集云	英环				
兄兴	叔村	钊坤	张勤				
曾合	团坤	干坤	张开	开会地点、楼坤门口.			
银开	灼芳	荣坤	[illegible]	时间2006年10月22日下午			
顺年	灼荣	权坤	[illegible]	到会家长200名签名同意土			
何佳	潭辉	海贤	吕坤	地出租。			
灼佳	松根	全芳	玉兰				
满添	梅辉	江英	楼坤				
以华	有兰	邱英	李钊				
海年	大明	水川年	独强				
锡年	邓收益	桃桂	秋芳				


七斗田四置图
南
25.70
21.20
38.70
16.90
14.40
20.70
3.50亩
73.80
75.70
10.80
149.50
东
西
29亩
91.50
124.90
119.50
2.5亩
142.95
北
28.40
参加丈量人员名单：
陈江林 陈伟阳
陈铭少 刘全 陈伟
陈祥英 陈小英 陈勇
总计29亩（贰拾玖亩）
二〇〇六十二月三日

附件 4：环境空气质量截图

排名	行政区	综合指数	达标天数比例(%)	PM2.5	PM10	二氧化氮	二氧化硫	臭氧	一氧化碳
1	从化区	2.58	95.9	20	32	16	6	136	0.8
2	增城区	2.90	92.6	22	36	20	8	149	0.8
3	花都区	3.27	91.0	24	42	27	7	156	0.8
4	南沙区	3.34	84.9	20	40	31	7	173	0.9
5	番禺区	3.36	87.1	22	42	30	6	169	0.9
6	黄埔区	3.37	91.0	23	43	34	6	152	0.8
7	越秀区	3.43	88.8	23	41	34	6	161	0.9
7	天河区	3.43	89.3	23	42	34	5	163	0.9
9	海珠区	3.51	88.5	25	45	31	6	165	1.0
10	荔湾区	3.55	88.2	26	46	33	6	156	1.0
11	白云区	3.73	89.3	26	53	35	6	160	1.0
	广州市	3.28	90.4	23	41	29	6	159	0.9
	二级标准			35	70	40	60	160	4

单位：微克/立方米（一氧化碳:毫克/立方米，综合指数无量纲）

附件 5：公开证明

公开证明

广州市小工匠电子有限公司年产 SMT 线路板 150 万片，音箱控制面板 20 万套建设项目已于 2024 年 09 月 24 日在“全国建设项目环境信息公示平台”上进行了环境影响评价文件的全本公示，公示截图见下图。

广州市小工匠电子有限公司年产 SMT 线路板 150 万片，音箱控制面板 20 万套建设项目

https://www.eiacloud.com/gs/detail/1?id=40924Oydbo

公示期间未收到公众反馈的信息。

广州市小工匠电子有限公司
2024 年 09 月 24 日

附件 6：投资代码

广东省投资项目代码

项目代码： 2409-440114-07-01-215396

项目名称： 广州市小工匠电子有限公司年产SMT线路板150万片，音箱控制面板20万套建设项目

审核备类型： 备案

项目类型： 基本建设项目

行业类型： 电声器件及零件制造【C3984】

建设地点： 广州市花都区新雅街道清布横马路6号之三（空港花都）

项目单位： 广州市小工匠电子有限公司

统一社会信用代码： 91440101MA59LRPB1C

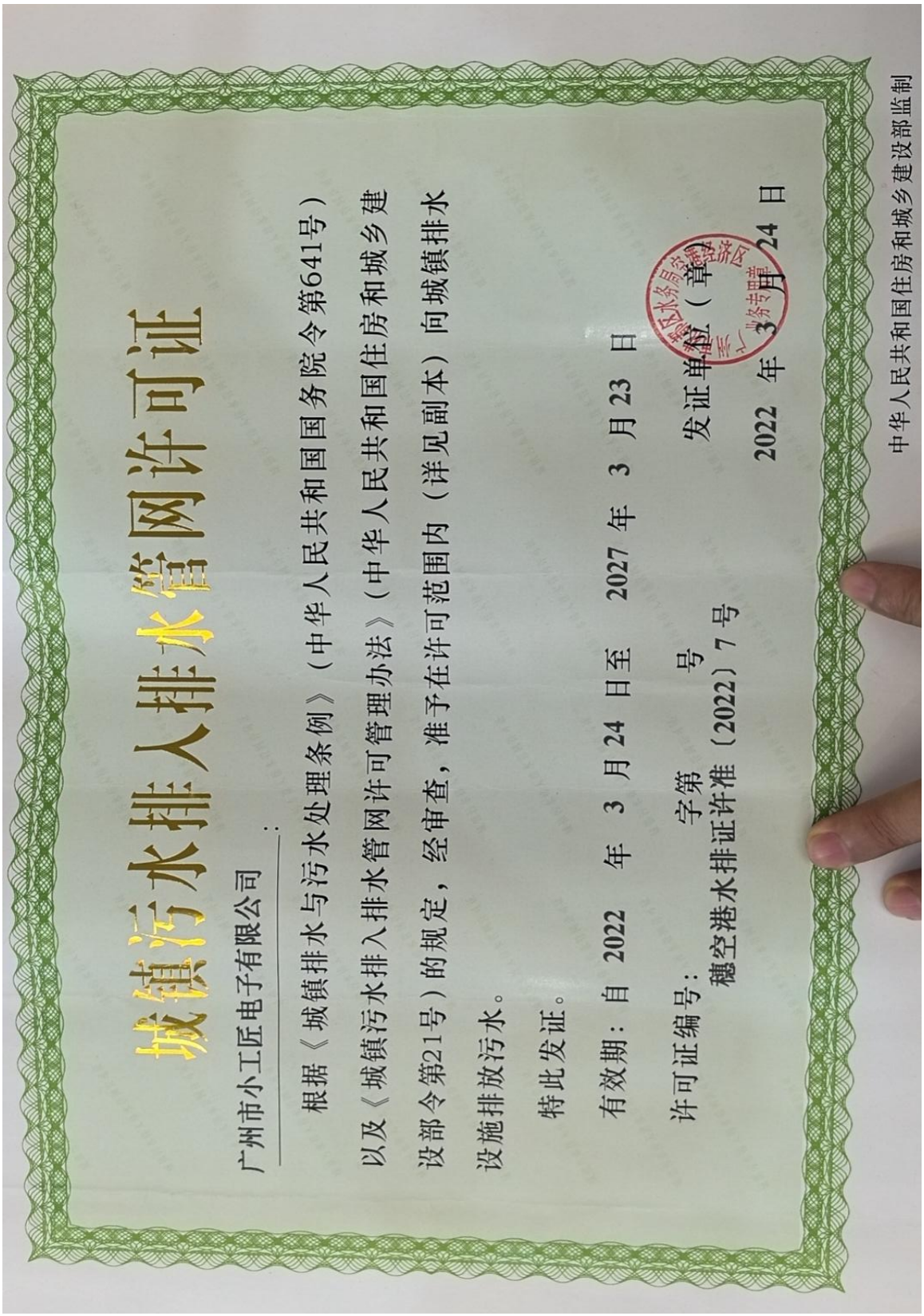
守信承诺

本人受项目申请单位委托，办理投资项目登记（申请项目代码）手续，本人及项目申请单位已了解有关法律法规及产业政策，确认拟建项目符合法律法规、产业政策等要求，不属于禁止建设范围。本人及项目申请单位承诺：遵循诚信和规范原则，依法履行投资项目信息告知义务，保证所填报的投资项目信息真实、完整、准确，并对填报的项目信息内容和提交资料的真实性、合法性、准确性、完整性负责。

项目单位应当通过在线平台如实、及时报送项目开工建设、建设进度、竣工等建设实施基本信息。项目单位应项目开工前，项目单位应当登陆在线平台报备项目开工基本信息。项目开工后，项目单位应当按年度在线报备项目建设动态进度基本信息。项目竣工验收后，项目单位应当在线报备项目竣工基本信息。

说明：
1.通过平台首页"赋码进度查询"功能，输入回执号和验证码，可查询项目赋码进度，也可以通过扫描以上二维码查询赋码进度；
2.赋码机关将于1个工作日内完成赋码，赋码结果将通过短信告知；
3.赋码通过后可通过工作台打印项目代码回执。
4.附页为参建单位列表。

附件 7：排水及相关



城镇污水排入排水管网许可证

广州市小工匠电子有限公司：

根据《城镇排水与污水处理条例》（中华人民共和国国务院令第641号）以及《城镇污水排入排水管网许可管理办法》（中华人民共和国住房和城乡建设部令第21号）的规定，经审查，准予在许可范围内（详见副本）向城镇排水设施排放污水。

特此发证。

有效期：自 2022 年 3 月 24 日至 2027 年 3 月 23 日

发证单位（章）

许可证编号：穗空港水排证许准〔2022〕7号字第 号

2022 年 3 月 24 日

中华人民共和国住房和城乡建设部监制

附件 8：锡膏 MSDS

化学品安全技术说明书

产品名称：无卤免清洗无铅锡膏（型号：WTO-LF3000-EC）
按照 GB/T 16483　GB/T 17519 编制
修订日期：2020 年 7 月 17 日　　SDS 编号：VTQ-YF-XG-167
最初编制日期：2008 年 9 月 22 日　　版本：A0

第 1 部分　化学品及企业标识

化学品中文名：无卤免清洗无铅锡膏（型号：WTO-LF3000-EC）
化学品英文名：HF No-clean Lead-free Solder Paste（Part No.：WTO-LF3000-EC）
企业名称：深圳市唯特偶新材料股份有限公司
企业地址：深圳市龙岗区宝龙街道同乐社区水田一路 18 号唯特偶工业园
邮编：518116　　**传真：**（86）755-84856654
联系电话：（86）755-61863001（十线）
电子邮件地址：vital@vitalchemical.com
企业应急电话：（86）755-61863001（十线）
产品推荐及限制用途：助焊剂与焊料合金粉的混合物，用于 SMT 行业的焊接。

第 2 部分　危险性概述

紧急情况概述：

膏状均一物质，与皮肤接触可能会产生刺激，但不会产生危险，吞咽有害；反复暴露于高毒性材料将可能导致有害物质在人体器官中集聚，从而损害身体健康。

GHS 危险性类别

急性毒性	类别 4
特异性靶器官系统毒性-一次接触	类别 3
严重眼睛损伤/眼刺激	类别2A
吸入危害	类别2
对水环境危害-慢性	类别3

标签要素
象形图：

警示词：警告
危险性声明：
H302　吞咽有害
H305　吞咽及进入呼吸道可能有害
H319　造成严重眼刺激
H335　可能造成呼吸道刺激
H412　对水生生物有害并具有长期持续的影响
预防措施：
P101　产品容器或标签上写明医生建议
P102　请勿存放于儿童可能触及的地方
P103　使用前请阅读标签
P260　避免吸入粉尘/烟 /气体 / 烟雾 /蒸汽 / 喷雾。
P264　作业后彻底清洗双手及身体裸露部分。
P270　使用本产品时不要进食、饮水或吸烟
P271　只能在室外或通风良好出使用。
P273　避免释放到环境中

P280　戴防护手套/防护服/保护眼睛/脸部防护

事故响应：

P301+P310　如误吞咽，立即呼叫解毒中心/医生

P304+P340　如误吸入：将受害人转移到新鲜空气处，保持呼吸舒适的姿势休息。

P312　如感觉不适，呼叫解毒中心或医生。

P330　漱口

P331　不得诱导呕吐

P305+P351+P338　如进入眼睛：用水小心冲洗几分钟。如带隐形眼镜并可方便的取出取出隐形眼镜，继续冲洗

P337+P313　如仍觉眼刺激：求医/就诊

安全储存：

P403+P233　存放在通风良好的地方。保持容器密闭。

P405　存放处须加锁。

废弃处置：

P501　按照本地 / 地区 / 国家 / 国际规例处理内含物 / 容器。

物理和化学危害：膏状物体。较稳定，目前无燃烧爆炸危险性。

健康危害：

- **皮肤：**接触助焊剂或烟雾可能引起局部刺激反应
- **眼睛：**焊接时烟雾会刺激眼睛。

环境危害：受长期的影响，对水生生物有害。

第 3 部分　成分/组成信息

材料名称	CAS. No.	EC. No.	浓度范围（%）			物质分类及图式
金属合金：	/	/	余量			
锡 （Sn）	7440-31-5	231-141-8	余量			金属合金成分（均匀混合物）
银 （Ag）	7440-22-4	231-131-3	3.0±0.2	1.0±0.1	0.3±0.1	
铜 （Cu）	7440-50-8	231-159-6	0.5±0.1	0.5±0.1	0.7±0.1	
助焊膏：	/	/	11.60±0.50			
氢化松香	65997-06-0	266-041-3	3.0-10.5			助焊膏成分（均匀混合物）
树脂	65997-05-9	500-163-2	2.4-6.0			
活化剂	68937-72-4	273-084-1	3.0-5.8			

第 4 部分　急救措施

急　救：

吸入后：供给新鲜空气;如果病人感到不适时要询问医生。

皮肤接触后：马上用水和肥皂进行彻底的冲洗。

眼睛接触后：张开眼睛在流水下冲洗数分钟。 如果症状仍然持续， 请谘询医生。

吞咽后：寻求即时的医疗建议。

给医生的资料：

最重要的急慢性症状及其影响：无相关详细资料。

需要及时的医疗处理及特别处理的症状：无相关详细资料。

第 5 部分 消防措施

灭火介质：
合适的灭火剂:二氧化碳粉或水喷雾。对付大火灾耐水喷雾或酒精泡沫。
特殊危害产生的物质或混合物：没有进一步的相关信息。
建议消防队员：/
防护设备:不需要特殊的措施。

第 6 部分 泄露应急处理

作业人员防护措施、防护装备：确保通风，现场处理人员需戴防护镜和手套，穿防护服。
环境保护措施：不允许进入下水道、地表水和地下水。
清洁/收集处置程序：铲起锡膏，存放在合适的容器中，用醇醚类溶剂清理残余。
个人预防措施、保护设备和应急程序:不是必需的。
环境预防措施：不允许产品排放至污水排放系统或任何水源。若不慎将产品渗透进入水道或污水系统要及时通知各自部门。不允许排入下水道/地表或地下水。
控制和清理的方法和材料:
吸收保水性材料(砂、硅藻土、酸粘合剂，通用胶黏剂、锯末)。
确保足够的通风。
参考其他部分:
安全处理信息见第 7 节。
个人防护装置信息见第 8 节。
废弃处理信息参见 13 节。

第 7 部分 操作处置与储存

安全操作注意事项:
确保良好的通风；防止气溶胶的形成。
火灾和爆炸的信息保护：不需要特殊的措施。
安全储存条件，包括任何不兼容性：
满足需求的储藏室和插座：没有特殊要求。
信息存储在一个常见的储存设施：不是必需的。
储存条件进一步的信息：保持容器紧密密封。
特定的最终用途：没有进一步的相关信息。

第 8 部分 接触控制和个体防护

有关技术设施的设计的额外资料：没有进一步数据，看第七段。
控制变数
在工作场需要监控的限值成分

7440-31-5 锡	MAK(Germany)	Vgl.Abschn.IIb
7440-50-8 铜	MAK(Germany)	长期值：0,1E mg/m^3
7440-22-4 银	IOELV（EU） MAK(Germany)	长期值：0,1 mg/m^3 长期值：0,1E mg/m^3 8(II); DFG, EU

DNELs:不适用

PNECs：不适用

附加信息：列出有效期间被用作基础

遗漏控制

根据组成第三节所示,以下措施提出了职业安全措施

个人防护用品

一般保护和卫生措施：

远离食品、饮料和饲料。

立即除去所有的不洁的和被污染的衣服。

避免和眼睛及皮肤接触。

呼吸保护：

在通风不畅，不足以排除呼吸区域的烟雾时，为安全起见，准予使用防毒面罩或者穿戴好供氧气呼吸装置。

双手保护： 

手套材料：丁腈橡胶、天然橡胶

渗入手套材料的时间请向劳保手套生产厂家获取准确的破裂时间并观察实际的破裂时间

眼睛保护:安全眼镜

皮肤及身体防护：穿工作服和橡胶手套。

第 9 部分　理化特性

物理状态/形状：均匀膏状物	**颜色：**青灰色	**气味：**温和气味
合金相对密度（g/cm³）：7.3-7.4	**熔点（℃）：**217-227	**爆炸极限：**本产品不存在爆炸危险
闪点（℃）：不适用	**氧化性：**不适用	**溶解性：**不能或很难与水相溶
pH 值：/	**闪点：**/	**氧化性：**/

第 10 部分　稳定性和反应性

反应性：数据不详。

化学稳定性：数据不详。

有害反应可能性：未有已知的危险反应。

应避免条件：无相关详细资料。

禁止混合物质：无相关详细资料。

有害分解物质：未知有危险的分解产品。

第 11 部分　毒理学信息

对毒性学影响的信息

急性毒性:

与分类相关的 LD/LC50 值：不适用的。

主要刺激物的影响

皮肤：接触助焊剂或烟雾可能引起局部刺激反应。

眼睛：焊接时的烟雾会刺激眼睛。

致敏作用：目前无致过敏报道。

亚急性慢性毒性：

重复暴露于一个高度有毒物质可能导致有害物质的浓度在人体器官和损害健康。

附加的毒理学资料：

产品显示以下危险的计算方法一般欧盟分类指南准备发布的最新版本：刺激物。

毒性动力学、代谢和分布:没有进一步的相关信息

急性效应(急性毒性、刺激性和腐蚀性):没有进一步的相关信息

重复剂量毒性:没有进一步的相关信息。

CMR 效应(致癌物、诱变和生殖毒性)：没有进一步的相关信息。

第 12 部分　生态学信息

毒性

水生毒性:无相关详细资料。

额外的生态学资料：

总括注解**:**不要让未稀释或大量的产品接触地下水、水道或者污水系统。

PBT(残留性、生物浓缩性、毒性物质**)**及**vPvB(**高残留性、高生物浓缩性物质**)**评价结果

PBT(残留性、生物浓缩性、毒性物质**)**：不适用的

vPvB(高残留性、高生物浓缩性物质**)**：不适用的

第 13 部分　废弃处置

废弃物处理方法

建议:

不能将该产品和家居垃圾一起丢弃.不要让该产品接触污水系统。

处理时必须要依照正式的规则进行操作。

未清理的包装**:**

建议：必须根据官方的规章来丢弃。

第 14 部分　运送信息

国际运送规定：无　　**国内运输规定**：无

联合国编号：无　　**特殊运送方法及注意事项**：无

第 15 部分　法规信息

适用法规:

《固体废物污染环境防治法》

《废弃危险化学品污染环境防治办法》

《工作场所有害因素职业接触限值》GBZ2.1-2007

第 16 部分　其他信息

编写和修订信息：

格式按照 SDS 标准格式进行编写。

参考文献：危害化学品物质资料及环保资料库

备注：上述资料中符号“ * ”代表目前查无相关资料；符号 “/ ”代表此栏对该物质并不适合用。

免责声明：以上资料由本公司提供，本公司对上述资料已力求准确，但恐错误仍难免，各项数据与信息仅供参考，使用者请依应用需求，自行负责判断其适用性。

附件 8-1：无铅焊锡条 MSDS 报告

云南锡业股份有限公司

YUNNAN TIN COMPANY LTD.

产品规格书

产品名称：无铅焊锡条

厂商料号： SnCu0.7

版本号码：20140519-1　　规格书页数：10

厂 商 确 认 栏			
确认章	制作	审核	批准
云南锡业锡材有限公司 质量监督部	秦俊虎	孙彪	刘宝权

地址：云南省昆明市经济技术开发区信息产业基地
邮编：650217
电话：0871-67425318
传真：0871-67425319

SnCu0.7 物质资料安全表（MSDS）

第 1 部分　　物质名称及企业标识

产品名称：SnCu0.7 无铅焊锡条

生产企业：　云南锡业锡材有限公司

TIN PRODUCTS MANUFACTURING CO. LTD. OF YTCL

地址：云南省昆明市经济技术开发区信息产业基地

邮编：650217　　电话：0871-67425318　　传真：0871-67425319

技术说明书编码：20130830-1

生效日期：2013 年 9 月 1 日

国家应急电话：119

第 2 部分　成分及组成信息

成分	CAS 号	重量%
Sn	7440－31－5	余量
Cu	7440－50－8	0.7%

第 3 部分　　危险性概述

危险性类别：无资料。

侵入途径：吸入、食入。

健康危害：烟雾对眼睛、皮肤和粘膜有刺激作用。误服可引起急性胃肠炎症状；长期吸入锡烟尘，　可引起肺部良性的锡末沉着症。

环境危害：无资料

燃爆危险：粉体可燃性。

第 4 部分　急救措施

皮肤接触：脱去污染的衣着，用肥皂水和清水彻底冲洗皮肤。

眼睛接触：提起眼睑，用大量清水冲洗。

吸　　入：脱离现场至空气新鲜处，就医。

食　　入：立即就医。

第 5 部分　消防措施

危险特性：其粉体遇高温、明火能燃烧。粉体与 Br_2、BrF_3、Cl_2、ClF_3、$Cu(NO3)_2$、K_2O_2、S 反应可引起着火。

有害燃烧产品：无资料

灭火方法：采用干粉、干砂灭火。

灭火注意事项：如属于产生大量烟雾的急性暴露情况，则应急处理人员需佩戴自吸过滤式防尘口罩或自给正压式呼吸器进行收集处理。

第 6 部分　泄漏应急处理

应急行动：隔离泄漏污染区，切断火源。

有关人员的安全预防：确保足够的通风，需穿戴防护衣物及手套。

环境保护措施：　不要让其进入废水管道/表面或地下水。

清洁收集措施：清扫收集起焊料，存放在合适的容器内。

第 7 部分 操作处置与储存

安全处置：不要求特别的措施。

操作注意事项：操作人员必须经过专门培训，严格遵守操作规程。在操作焊料粘合剂之后,吃东西或吸烟之前要洗手；要注意清除手指甲上的焊料；操作环境应保持通风。

储　藏：储藏室和贮槽要达到的要求：贮存于干燥、通风良好、没有污染、较洁净的仓库内。

第 8 部分　接 触 控 制 和 个 人 保 护

最高容许浓度：无资料

监测方法：无资料

工程控制：一般不需要特殊防护，但需防止烟尘危害。

呼吸系统防护：空气中粉尘浓度超标时，必须佩戴自吸过滤式防尘口罩。紧急事态抢救或撤离时，应该佩戴空气呼吸器。

手的保护：

保 护 性 手 套

手套材料：烷基氰橡胶天然橡胶及其他防止烫伤隔热材料。渗入手套材料的时间请向劳保手套生产厂家获取准确的断裂时间并按要求遵守规定。

眼睛的保护：

R 密封的护目镜

安 全 眼 镜

其他防护：无

第 9 部分　物 性 和 化 学 性 质：

外观与性状：　银灰色金属条

熔点(℃)：227
沸点(℃)：不适用
相对密度(水=1)：7.30g/cm³
相对密度(空气=1)：无资料
闪点：无资料
引燃温度：无资料
爆炸上限：无资料
爆炸下限：无资料
溶解性：不溶于水，易溶于硝酸，溶于稀酸和氢氧化碱溶液，缓慢溶于乙酸和氨水。
主要用途：适用于电子行业软钎焊、散热器及五金等各行业波峰焊、浸焊等精密焊接、特殊焊接工艺以及喷涂、电镀等。

第 10 部分　稳 定 性 和 反 应 性

稳定性：稳定
禁配物：强氧化剂、强酸
聚合危害：不能发生
避免接触的条件：无资料
燃烧（分解）产物：自然分解产物未知。

第 11 部分　毒理学信息

急性毒性：无资料
刺激性：烟雾对眼睛、皮肤和粘膜有刺激作用。

第 12 部分　生态学信息

生物毒性：无资料
生物降解性：无资料
生物富集：无资料
其他有害作用：该物质对环境可能有危害，建议不要让其进入环境。

第 13 部分　废弃处置

废弃物性质：工业固体废物
废弃处置方法：集中堆存到一定数量时，可返回生产厂进行回收处理利用。
注意事项：无特殊要求

第 14 部分　运输信息

危险货物编号：无资料
UN 编号：无资料
包装标志：无资料
包装类别：Z01
包装方法：纸盒和托盘包装或其它方式。
运输注意事项：起运时包装要完整，装载应稳妥。运输过程中要确保容器不泄漏、不倒塌、不坠落、不损坏。严禁与氧化剂、酸类、食用化学品等混装混运。运输途中应防曝晒、雨淋，防高温。车辆运输完毕应

进行彻底清扫。

第 15 部分　法规信息

法规信息：《危险化学品安全管理条例》（国务院令第 591 号）
《危险货物品名表》（GB12268-2012）
《危险货物分类和品名编号》（GB6944-2012）
《危险化学品安全技术说明书编写规定》（GB16483-2008）
《常用危险化学品的分类及标志》（GB13690-2009）

第 16 部分 其他信息

该份指南介绍了 SnCu0.7 无铅焊锡条的相关信息，阅读该份指南的人员应根据该行业的特点和最新发展做出抉择，相关信息是否可用。包含在此中的信息被认为是准确无误时，我们不承担因为信赖本文 涉及的所有责任。

参考文献：危害化学品物质资料及环保资料库

制表单位：云南锡业锡材有限公司

制表日期：2013 年 8 月 30 日

附件 8-2：电子硅橡胶 MSDS 报告

物 质 安 全 资 料 表（MSDS）

809 硅胶

一、 化学品及企业识别

1.1 产品名称	电子硅橡胶
1.2 制造商的产品代码	
1.3 化学品分类	化学原料及成品。
1.4 危险货物分类	非危险。
1.5 公司介绍	
制造商/供应商名称：	深圳市诺兴达电子材料有限公司
地址：	深圳市宝安区松岗镇洋涌工业区 6 路 4 号 A 栋
电话：	0755-27499428
应急电话：	0755-27394082
联络部门：	有机硅市场营销部

二、 成分/组成信息

2.1 化学类别	原料及成品
2.2 物理形态	液体
2.3 颜色	白色
2.4 主要用途	可用作胶粘剂、润滑剂、传热介质、绝缘材料和橡胶代用品等。
2.5 危险组分	
化学品名称	电子硅酮胶

三、 危险性鉴别

3.1 危险性类别	无毒
3.2 危险性信息	避免接触皮肤及眼睛。
3.3 暴露途径	经皮、食入。
3.4 健康危害：	皮肤接触或吞食有害。
3.5 物理性及化学性危害：	遇高热、明火或与氧化剂接触，有引起燃烧的危险。

四、急救措施

4.1 眼睛：	提起眼睑，用流动清水或生理盐水冲洗。就医。
4.2 皮肤：	脱去被污染的衣着，用肥皂水和清水彻底冲洗皮肤。
4.3 食入：	误服者用水漱口，立即就医。
4.4 使用注意事项：	按使用目的的安全操作说明使用。

五、消防措施

5.1 灭火方法：	喷水保持火场容器冷却。尽可能将容器从火场移至空旷处。处在火场中的容器若已变色或从安全泄压装置中产生声音，必须马上撤离。
5.2 灭火剂：	砂土、干粉、二氧化碳、1211 灭火剂、泡沫。

六、泄漏应急处理

6.1 **个人防护注意事项：** 应急处理人员须穿戴安全防护用具进入现场。

6.2 **环境保护注意事项：** 化学品未经处理严禁向环境排放。

6.3 **消除方法：** 疏散泄漏污染区人员至安全区，禁止无关人员进入污染区，切断火源。应急处理人员戴自给式呼吸器，穿一般消防防护服。在确保安全情况下堵漏。

小量泄漏： 人工收集至收集器中即可。

大量泄漏： 构筑围堤或挖坑收容；用防爆泵转达移至专用收集器内，回收或运至废物处理场所处置。

七、操作处置与储存

7.1 **操作注意事项：** 操作人员应在接受使用方法培训后作业。现场应除去所有火源并远离热源及不相容物。工作区应有“禁止烟火”标志。液体会累积电荷，考虑额外之设计以增加导电性。如所有桶槽、转接容器和管线都要接地。作业场所使用不产生火花的通风系统，设备为防爆型。保持通道、出口畅通无阻。不要与不相容物一起使用(如强氧化剂)以免增加火灾和爆炸的危险。

7.2 **储存注意事项：** 储存于阴凉、干燥、通风良好的不燃库房。远离火种、热源。包装要求密封，不可与空气接触。防止受潮。应与氧化剂、碱类分开存放。储存间内的照明、通风等设施应采用防爆型。罐储时要有防火防爆技术措施。禁止使用易产生火花的机械设备和工具。

八、接触控制/个人防护

8.1 **工业卫生标准：**

组分	CAS 编号	接触极限
单一物质	31692-79-2	

8.2 **工程控制：** 使用不产生火花、接地的通风系统；排气口直接通到室外，并采取保护环境的措施。

8.3 **常规操作的个人防护设备**

眼睛防护： 化学安全护目镜，面罩。

手防护： 戴防化学品手套。

皮肤及身体防护： 穿防静电工作服。工作区要有沐浴/冲眼设备。

九、理化性质

9.1 **物理形态：** 液体

9.2 **外观：** 白色，无机械杂质

9.3 **粘度（分子量）：** >12000mPa.s

9.4 **分子式：** $H(SiO(CH_3)_2)_nOH$

9.5 **气味：** 无气味

9.6 **沸点：** 182℃

9.7 **挥发份：** <1.6%

9.8 **表面硫化时间（h）：** <2.0

9.9 相对密度(水=1)：　　0.98

以上数据仅供参考，如果需要准备产品资料，请与制造商联系。

十、稳定性和反应性

10.1 稳定性：　　通常情况下稳定。

10.2 反应性

避免接触的条件：　　静电、火焰、火花、热及引火源。

应避免物质：　　强酸、强碱、强氧化剂等。

十一、毒理学资料

无资料。

十二、生态学资料

无资料。

十三、 废弃处理

参考相关法规；

依照仓储条件贮存待处理的废弃物；

可采用特定的焚化或卫生掩埋法处理。

十四、 运输信息

按一般化学品运输，并注意搬运时要轻装轻卸，防止包装及容器损坏。

十五、法规信息

按非危险化学品安全管理条例。

十六、其他信息

无

附件 8-3：洗板水 MSDS

化学品安全技术说明书

产品名称：2-丙醇　　按照 GB/T 16483、GB/T 17519 编制
制订日期：2016.03.01　　SDS 编号：NO.5
版本 1

2-丙醇

第一部分、化学品及企业标识

化学品中文名称：2-丙醇　　英文名称：2-propanol

企业名称：长成新能股份有限公司

企业地址：珠海高栏港经济区北七路

邮　　编：519050

联系电话：0756-7718135

传真号码：0756-7718228

电子邮箱：lschem@aliyun.com

企业应急电话：0532-83889090

产品推荐及限制用途：是重要的化工产品和原料。主要用于制药、化妆品、塑料、香料、涂料等。

第二部分、危险性概述

紧急情况概述：高度易燃液体

GHS 危险类别： 易燃液体,类别 2 严重眼损伤/眼刺激,类别 2 特异性靶器官毒性-一次接触,类别 3（麻醉效应）

标签要素：

象形图：

警示词： 危险

危险信息： 易燃，其蒸气与空气可形成爆炸性混合物，遇明火、高热能引起燃烧爆炸。与氧化剂接触猛烈反应。在火场中，受热的容器有爆炸危险。其蒸气比

空气重，能在较低处扩散到相当远的地方，遇火源会着火回燃

防范说明：

预防措施：

远离热源、火花、明火、热表面。
禁止使用易产生火花的工具。
采取防止静电措施，容器和接收设备接地。
眼镜防护：戴化学安全防护眼镜。
手部防护：戴橡胶耐油手套。
皮肤及身体防护：连身式防静电工作衣、工作鞋、工作区要有沐浴、冲眼设备。
保持容器密闭。
操作后彻底清洗身体接触部位。作业场所不得进食、饮水、吸烟。
避免释放到环境中。

事故响应：

皮肤接触：脱去污染的衣着，用肥皂水和清水彻底冲洗皮肤。
眼睛接触：提起眼睑，用流动清水或生理盐水冲洗，就医。
吸入：迅速脱离现场至空气新鲜处。保持呼吸道通畅。如呼吸困难，给输氧。如呼吸停止，立即进行人工呼吸。就医。
食入：饮足量温水，催吐。洗胃。就医。
火灾时，可用抗溶性泡沫、干粉、二氧化碳、砂土。

安全储存：

使容器置于阴凉通风良好处。
与氧化剂、酸类、卤素等分储分运。

废弃处置：

用焚烧法处置

物理化学危害：高度易燃液体和蒸汽其蒸气与空气混合，能形成爆炸性混合物。若遇高热，容器内压增大，有开裂和爆炸危险。

健康危害：接触高浓度蒸气出现头痛、倦睡、共济失调以及眼、鼻、喉刺激症状。口服可致恶心、呕吐、腹痛、腹泻、倦睡、昏迷甚至死亡。长期皮肤接触可致皮肤干燥、皲裂。

环境危害：对环境有害。防止物料流入排水沟及水源。若溢出物料已流入水源或阴沟，污染土壤及植被，应通知当地环境部门。

第三部分、成分/组成信息

☑纯品 ☐混合物

化学品名称：2-丙醇

有害物成分	浓度（质量百分数%）	CAS No

2-丙醇	≥99.9	67-63-0

第四部分、急救措施

急救措施：

吸　　入：迅速脱离现场至空气新鲜处。保持呼吸道通畅。如呼吸困难，给输氧。呼吸、心跳停止，立即进行心肺复苏术。就医。

皮肤接触：脱去污染的衣着，用肥皂水和清水彻底冲洗皮肤。如有不适感，就医。

眼睛接触：提起眼睑，用流动清水或生理盐水冲洗。就医。

食　　入：饮足量温水，催吐。洗胃。就医。

急性和迟发效应及主要症状：

接触高浓度蒸气出现头痛、倦睡、共济失调以及眼、鼻、喉刺激症状。口服可致恶心、呕吐、腹痛、腹泻、倦睡、昏迷甚至死亡。长期皮肤接触可致皮肤干燥、皲裂。

对保护施救者的忠告：

进入事故现场佩戴过滤式防毒面具（半面罩），戴安全防护眼镜，穿防静电工作服，戴乳胶手套。

第五部分、消防措施

特别危险性：易燃，其蒸气与空气可形成爆炸性混合物，遇明火、高热能引起燃烧爆炸。与氧化剂接触猛烈反应。在火场中，受热的容器有爆炸危险。其蒸气比空气重，能在较低处扩散到相当远的地方，遇火源会着火回燃。

灭火剂：可用抗溶性泡沫、干粉、二氧化碳、砂土。

灭火注意事项及措施：

消防人员须佩戴防毒面具、穿全身消防服，在上风向灭火。

尽可能将容器从火场移至空旷处。喷水保持火场容器冷却，直至灭火结束。

处在火场中的容器若已变色或从安全泄压装置中产生声音，必须马上撤离。

第六部分、泄漏应急处理

作业人员防护措施、防护装备和应急处置程序：

根据液体流动和蒸气扩散的影响区域划定警戒区，无关人员从侧风、上风向撤离至安全区。

消除所有点火源。

建议应急处理人员戴正压自给式呼吸器，穿一般消防服。

作业时使用的所有设备应接地。

禁止接触或跨越泄漏物，尽可能切断泄漏源。

环境保护措施：

防止泄漏物进入水体、下水道、地下室或密闭性空间。

泄漏化学品的收容、清除方法及所使用的处置材料：

小量泄漏：用砂土、或其它不燃性吸附剂混合吸收，倒至空旷地方掩埋。被污染区地面进行通风，蒸发残余液体并排除蒸气。然后收集运至废物处理所处理。也可用大量水或洗涤剂冲洗，经稀释的洗水放入废水系统。

大量泄漏：构筑围堤或挖坑收容。用抗溶性泡沫覆盖，减少蒸发。喷水雾能减少蒸发；喷雾状水驱散蒸气、稀释液体泄漏物。用防爆泵转移至槽车或专用收集器内，回收或运至废物处理场所处置

防止发生次生危害的预防措施：

避免产生可燃混合蒸汽。

第七部分、操作处置与储存

操作处置注意事项：

密闭操作，提供充分的局部排风。

操作人员必须经过专门培训，严格遵守操作规程。

建议操作人员佩戴自吸过滤式防毒面具（全面罩），穿橡胶耐酸碱服，戴橡胶手套。远离火种、热源，工作场所严禁吸烟。

使用防爆型的通风系统和设备。防止蒸汽泄漏到工作场所空气中。避免与氧化剂接触。

搬运时要轻装轻卸，防止包装及容器损坏。

配备相应品种和数量的消防器材及泄漏应急处理设备。

储存注意事项：

储存于阴凉、通风的库房。

远离火种、热源。库温不宜超过 30℃。

包装要求密封，不可与空气接触。应与氧化剂分开存放，切忌混储。采用防爆型照明、通风设施。

禁止使用易产生火花的机械设备和工具。

储区应备有泄漏应急处理设备和合适的收容材料。

第八部分、接触控制和个体防护

职业接触限值：

MAC(mg/m3)：200	PC-TWA（mg/m3）： 未制定标准
PC-STEL（mg/m3）：未制定标准	TLV-C(mg/m3)： 无
TLV-TWA(mg/m3)：无	TLV-STEL(mg/m3)： 无

生物限值：无资料

监测方法：

气相色谱法

工程控制： 生产过程密闭，加强通风。提供安全淋浴和洗眼设备。

呼吸系统防护：一般不需要特殊防护，高浓度接触时可佩戴过滤式防毒面具（半面罩）。

眼睛防护：一般不需要特殊防护，高浓度接触时可戴安全防护眼镜。

身体防护：穿防静电工作服。

手防护：戴乳胶手套。

其他防护：工作现场禁止吸烟、进食和饮水。工作完毕，彻底清洗。注意个人清洁卫生。实行就业前和定期的体检。进入罐、限制性空间或其它高浓度区作业，须有人监护。

第九部分、理化特性

外观与性状：无色透明液体，有似乙醇和丙酮混合物的气味。

pH 值：无

熔点(℃): -88.5

沸点(℃): 80.3

闪点(℃): 12

爆炸上限[%(V/V)]: 12.7

爆炸下限[%(V/V)]: 2.0

饱和蒸气压(kPa): 4.40(20℃)

相对密度(水=1): 0.79

相对蒸气密度(空气=1): 2.07

辛醇/水分配系数: <0.28

临界温度(℃): 275.2

临界压力(MPa): 4.76

自燃温度(℃)：

分解温度(℃)：

燃烧热(kJ/mol): 1984.7

蒸发速率：无资料

易燃性：易燃

运动粘度（mm2/s）：无资料

气味阈值：无资料

引燃温度(℃): 399

溶解性：溶解性：溶于水、醇、醚、苯、氯仿等多数有机溶剂。

第十部分、稳定性和反应性

稳定性：稳定

危险反应：蒸汽可能与空气形成爆炸性混合物。

避免接触的条件：明火，高热。

禁配物：强氧化剂、酸类、酸酐、卤素。

危险的分解产物：一氧化碳、二氧化碳

聚合危害：不能发生

第十一部分、毒理学资料

急性毒性：LD50：5045 mg/kg(大鼠经口)；12800 mg/kg(兔经皮) LC50：无资料

皮肤刺激或腐蚀：长期皮肤接触可致皮肤干燥、皲裂。

眼睛刺激或腐蚀：其蒸气对眼,鼻,喉有刺激

呼吸或皮肤过敏：无资料

生殖细胞突变性：无资料

致畸性：无资料

致癌性：无资料

生殖毒性：无资料

特异性靶器官系统毒性—— 一次性接触：无资料。

特异性靶器官系统毒性—— 反复接触：无资料。

吸入危害：无资料。

第十二部分、生态学资料

生态毒性：

无资料

持久性和降解性：

无资料

潜在的生物累积性：无资料

土壤中的迁移性：无资料。

第十三部分、废弃处理

废弃化学品：

尽可能回收利用，如果不能回收利用，送环卫部门指定的填埋场或处理场所。

不洁包装物：

把倒空的容器归还厂商或根据当地法规处理。

废弃注意事项：

处置前应参阅国家和地方有关法规。

第十四部分、运输信息

联合国危险货物编号（UN 号）：1219

联合国运输名称：2-丙醇

联合国危险性分类：易燃液体类别 3

包装类别：052

包装标志：易燃液体

包装方法：

小开口钢桶；安瓿瓶外普通木箱；螺纹口玻璃瓶、铁盖压口玻璃瓶、塑料瓶或金属桶（罐）外普通木箱；螺纹口玻璃瓶、塑料瓶或镀锡薄钢板桶（罐）外满底板花格箱、纤维板箱或胶合板箱。

海洋污染物（是 / 否）：否

运输注意事项：

运输时运输车辆应配备相应品种和数量的消防器材及泄漏应急处理设备。

夏季最好早晚运输。

运输时所用的槽（罐）车应有接地链，槽内可设孔隔板以减少震荡产生静电。

严禁与氧化剂、酸类、卤素、食用化学品等混装混运。运输途中应防曝晒、雨淋，防高温。

中途停留时应远离火种、热源、高温区。

装运该物品的车辆排气管必须配备阻火装置，禁止使用易产生火花的机械设备和工具装卸。

公路运输时要按规定路线行驶，勿在居民区和人口稠密区停留。

铁路运输时要禁止溜放。

严禁用木船、水泥船散装运输。

第 15 第十五部分、法规信息

法规信息：化学危险物品安全管理条例 (1987 年 2 月 17 日国务院发布)，化学危险物品安全管理条例实施细则 (化劳发[1992] 677 号)，工作场所安全使用化学品规定 ([1996]劳部发 423 号)等法规，针对化学危险品的安全使用、生产、储存、运输、装卸等方面均作了相应规定；常用危险化学品的分类及标志 (GB 13690-92) 将该物质划为第 3.2 类中闪点易燃液体；

第十六部分、其他信息

参考文献：

1. 新编危险物品安全手册编委会编，《新编危险物品安全手册》，化学工业出版社，2001。

2. 国家质量技术监督局监督司综合处编，《化学危险品法规与标准实用手册》，中国计量出版社，2001。
3. 危险化学品安全技术全书（第二版）. 化学工业出版社出版（2008 年）
4. 国际化学品安全卡（International Chemical Safety Cards，ICSCs）

免责声明：本公司在 MSDS 中全面真实地提供了相关资料，但我们并不能保证其绝对的广泛性和精确性，本 MSDS 只为那些受过适当专业训练并使用该产品的有关人员提供对该产品的安全预防资料。获取该 MSDS 的个人使用者，在特殊的使用条件下，必须对 MSDS 适用性作出独立的判断。在特殊的使用场合下，由于使用本 MSDS 所导致的伤害， 本公司将不负任何责任。

附件 9：污染源现状检测报告
报告文号；GX24090286

国信环保
Gosun Environmental Protection
报告编号：GX24090286

CMA
202119126124

检 测 报 告

项目名称：	广州市小工匠电子有限公司常规监测
受检单位：	广州市小工匠电子有限公司
受检地址：	广州市花都区新雅街清布横马路 6 号之三(空港花都)
检测类别：	有组织废气

广东国信环保技术有限公司
（检验检测专用章）

报告说明

1.本公司保证检测的公正、精准、科学，对检测数据负检测技术责任，并对委托单位提供的样品和技术资料保密。

2.本报告无编制人、无审核人、无签发人签名，或涂改，或增删，或无本公司检验检测专用章、骑缝章、CMA 资质认定章无效。

3.本报告仅对本次检测结果负责。由委托单位送检的样品，本公司仅对样品所检项目的符合性情况负责，送检样品的代表性和真实性由委托人负责。

4.未经本公司书面批准，不得用于广告或商品宣传等商业行为。

5.对报告如有异议，请于收到报告之日起十五日内以书面形式向本机构提出，逾期不予受理。

单位名称：广东国信环保技术有限公司

地址：广州市黄埔区富康西街 8 号 C 栋 602 房

电话：020-82517030

邮编：510000

网址：www.gosunep.com

编制：翁思丽 翁思丽

审核：廖智玉 廖智玉

签发：谢超 谢超

签发日期：2024 年 9 月 20 日

检测基本信息

受检单位：	广州市小工匠电子有限公司
检测目的：	为广州市小工匠电子有限公司常规监测项目提供依据
样品来源：	采样
受检地址：	广州市花都区新雅街清布横马路 6 号之三(空港花都)
现场工况：	现场正常生产，现场条件符合采样要求
采样人员：	陈子锋、赖柏东、陈俊峰、纪燊东
分析人员：	冯婉怡
采样日期：	2024-09-11
分析日期：	2024-09-15
检测单位：	广东国信环保技术有限公司
备　　注：	/

采样信息

一、有组织废气

序号	检测点位	检测因子	排气筒高度（m）
1	DA001废气处理前排放口	锡	/
2	DA001废气处理后排放口		15
3	DA002废气处理前排放口		/
4	DA002废气处理后排放口		15

检测结果

一、有组织废气

1.1 有组织废气检测结果

检测点位	检测因子		检测结果			
			第一次	第二次	第三次	平均值
DA001废气处理前排放口	锡	排放浓度mg/m³	2.90	2.68	2.75	2.78
		排放速率kg/h	0.0340	0.0319	0.0327	0.0329
	标杆流量m³/h		11721	11903	11875	11833
DA001废气处理后排放口	锡	排放浓度mg/m³	1.74	1.70	1.60	1.66
		排放速率kg/h	0.0202	0.0199	0.0190	0.0197
	标杆流量m³/h		11606	11729	11881	11739
DA002废气处理前排放口	锡	排放浓度mg/m³	1.07	1.12	1.12	1.10
		排放速率kg/h	0.0129	0.0131	0.0131	0.0130
	标杆流量m³/h		12020	11706	11657	11794
DA002废气处理后排放口	锡	排放浓度mg/m³	3×10^{-6}L	3×10^{-6}L	3×10^{-6}L	3×10^{-6}L
		排放速率kg/h	/	/	/	/
	标杆流量m³/h		11965	11918	12024	11969

备注：1.检测结果小于检出限或未检出以“检出限加注 L”表示，“/”表示速率不计算；
2.处理设施：DA001、DA002废气处理后排放口：活性炭吸附。

检测方法

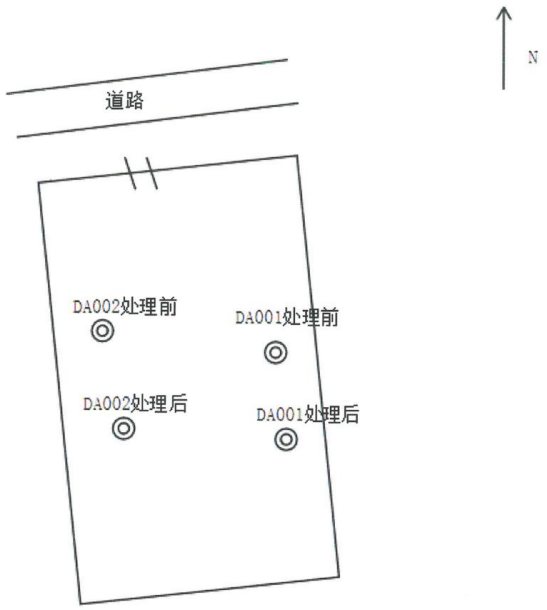
一、检测方法、分析仪器及检出限

附表 1：本次检测所依据的检测标准(方法)、分析仪器及检出限。

检测项目	检测标准（方法）	分析仪器及管理编号	检出限
有组织废气			
锡	《大气固定污染源 锡的测定 石墨炉原子吸收分光光度法》HJ/T 65-2001	原子吸收分光光度计/AA-6880/E-HJ-050-01	$3\times10^{-3}\mu g/m^3$

附件

一、采样点位示意图（附件1）



图例：“◎”表示有组织废气检测点

二、采样照片（附件2）

DA001 废气处理前排放口	DA001 废气处理后排放口
	
DA002 废气处理前排放口	DA002 废气处理后排放口
	

*** 报告结束 ***

报告文号：ZHJC240911001

中瀚检测
ZhongHan Detection

CMA 202319127153

广东中瀚检测技术有限公司

检测报告

报告编号：ZHJC240911001

委托单位：广州市小工匠电子有限公司

类　　别：委托检测（废水、废气、噪声）

项目地址：广州市花都区新雅街清布横马路 6 号之三（空港花都）

报告日期：2024 年 9 月 11 日

广东中瀚检测技术有限公司（盖章）

Guangdong Zhonghan Testing Technology Co.,Ltd

报告说明

一、本公司保证检测的公正、准确、科学和规范，对出具的检测数据负责，并对委托单位或受检单位所提供的样品和资料保密。

二、本报告无公司检验检测专用章、骑缝章、CMA 章无效。

三、本报告无编制人、审核人、签发人签名无效，报告经涂改、增删无效。

四、未经本公司书面批准确认，复制报告未重新加盖本公司检验检测专用章无效。

五、自送样品的委托检验，其结果仅对来样负责。

六、未经本公司同意，本报告不得用于广告，产品标签，商业宣传等行为。

七、对报告如有异议，请于收到报告之日起十五天内以书面形式向本公司提出申请，逾期不予受理。

地址：广州市花都区秀全街瑞香路 57 号之二 201 房

电话：020-36966086

邮政编码：510800

报告编制：周敏钰　　签　发：曾庆涛

报告审核：钟许文　　签发日期：2024.9.11

一、基本信息

采样日期	2024 年 9 月 4 日
采样人员	王良均、余蔡斌、何淦辉、邱成磊
检测日期	2024 年 9 月 4 日~9 月 10 日
检测人员	王良均、余蔡斌、周敏钲、潘颖欣、邱成磊、曾庆清、钟沛文、何淦辉

二、检测内容及采样依据

检测类别	检测项目	检测点位	检测频次	采样依据
废水	pH 值、悬浮物、氨氮、化学需氧量、五日生化需氧量、动植物油	生活污水处理后采样口	采样 1 次，检测 1 次	《污水监测技术规范》HJ91.1-2019、《水质采样 样品的保存和管理技术规定》HJ493-2009
有组织废气	总 VOCs	DA001 废气处理前/处理后采样口	采样 1 次，检测 1 次	《固定源废气监测技术规范》HJ_T 397-2007、《家具制造行业挥发性有机化合物排放标准》DB44/814-2010 VOCs 监测方法 附录 D、《大气污染物无组织排放监测技术导则》HJ/T 55-2000、《恶臭污染环境监测技术规范》HJ 905-2017、《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》DB442367-2022
	臭气浓度		采样 3 次，检测 3 次	
	总 VOCs	DA002 废气处理前/处理后采样口	采样 1 次，检测 1 次	
	臭气浓度		采样 3 次，检测 3 次	
无组织废气	颗粒物	厂界（参照点上风向、下风向）	采样 1 次，检测 1 次	
	臭气浓度		采样 4 次，检测 4 次	
	非甲烷总烃	厂内	采样 4 次，检测 4 次	
噪声	等效连续 A 声级	厂界	昼间检测 1 次	《工业企业厂界环境噪声排放标准》GB 12348-2008

本页以下空白

三、检测期间工况

采样日期	生产内容	设计日产量	实际日产量	工况	备注
2024 年 9 月 4 日	SMT 线路板	5000 块/天	4500 块/天	90%	工况数据由客户提供
	音箱控制面板	667 套/天	600 套/天	90%	

四、检测结果

1.废水检测结果

1.1 生活污水处理后采样口检测结果

采样日期	检测因子	单位	检测结果	标准限值	达标情况
2024 年 9 月 4 日	pH 值	无量纲	7.6	6.5-9	达标
	化学需氧量	mg/L	245	500	达标
	氨氮	mg/L	12.8	45	达标
	五日生化需氧量	mg/L	75.7	300	达标
	悬浮物	mg/L	116	400	达标
	动植物油	mg/L	1.57	100	达标
注：1.限值参照广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准及《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）B级标准较严者。					

本页以下空白

2.废气检测结果

2.1 DA001 废气处理前采样口检测结果

采样日期	检测项目		单位	检测结果			
2024 年 9 月 4 日	总 VOCs	排放浓度	mg/m³	4.45			
		排放速率	kg/h	6.04×10^{-2}			
	检测项目		单位	检测结果			
				1	2	3	均值
	臭气浓度	产生浓度	无量纲	851	977	851	/
	标干流量		m³/h	13546	13612	13557	13571
注：1.“/”表示不适用。							

2.2 DA001 废气处理后采样口检测结果

采样日期	检测项目		单位	检测结果				标准限值	达标情况
2024 年 9 月 4 日	总 VOCs	排放浓度	mg/m³	0.57				100	达标
		排放速率	kg/h	6.94×10^{-3}				----	----
	检测项目		单位	检测结果				标准限值	达标情况
				1	2	3	均值		
	臭气浓度	排放浓度	无量纲	354	416	478	/	2000	达标
	标杆流量		m³/h	12149	12188	12187	12174	/	/
	排气筒高度		m	15					
	处理设施			干式过滤+二级活性炭吸附					
注：1.“/”表示不适用； 2.总 VOCs 参照《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB442367-2022）表 1 挥发性有机物排放限值；臭气浓度参照《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 2 相应排气筒高度排放标准值； 3.“----表示该项目不予评价”。									

本页以下空白

2.3DA002 废气处理前采样口检测结果

采样日期	检测项目		单位	检测结果			
2024 年 9 月 4 日	总 VOCs	排放浓度	mg/m³	9.67			
		排放速率	kg/h	0.130			
	检测项目		单位	检测结果			
				1	2	3	均值
	臭气浓度	产生浓度	无量纲	741	741	851	/
	标干流量		m³/h	13479	13551	13276	13435
注：1.“/”表示不适用。							

2.4DA002 废气处理后采样口检测结果

采样日期	检测项目		单位	检测结果				标准限值	达标情况
2024 年 9 月 4 日	总 VOCs	排放浓度	mg/m³	0.98				100	达标
		排放速率	kg/h	1.20×10^{-2}				----	----
	检测项目		单位	检测结果				标准限值	达标情况
				1	2	3	均值		
	臭气浓度	排放浓度	无量纲	234	309	354	/	2000	达标
	标杆流量		m³/h	12254	12318	12194	12255	/	/
	排气筒高度		m	15					
	处理设施			干式过滤+二级活性炭吸附					
注：1.“/”表示不适用； 2.总 VOCs 参照《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB442367-2022）表 1 挥发性有机物排放限值；臭气浓度参照《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 2 相应排气筒高度排放标准值； 3.“----表示该项目不予评价”。									

本页以下空白

3.无组织废气检测结果

3.1 无组织废气采样期间气象参数

采样日期	气象参数					
	气温（℃）	气压（kPa）	风速（m/s）	风向	湿度（%）	天气
2024 年 9 月 4 日	33	101.3	1.4	南	43	晴

3.2 无组织废气（厂界）检测结果

采样日期	检测项目	检测点位	浓度（1h 均值）	监控点最大浓度	标准限值	达标情况
2024 年 9 月 4 日	颗粒物（mg/m³）	厂界上风向监控点 1#	0.086	0.203	1.0	达标
		厂界下风向监控点 2#	0.172			
		厂界下风向监控点 3#	0.148			
		厂界下风向监控点 4#	0.203			
注：1.颗粒物参照《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。						

采样日期	检测项目	检测点位	检测结果				监控点最大浓度	标准限值	达标情况
			1	2	3	4			
2024 年 9 月 4 日	臭气浓度（无量纲）	厂界上风向参照点 1#	＜10	＜10	＜10	＜10	14	20	达标
		厂界下风向监控点 2#	12	11	10	11			
		厂界下风向监控点 3#	13	13	11	12			
		厂界下风向监控点 4#	14	11	10	11			
注：1.臭气浓度参照《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表 1 恶臭污染物厂界标准值二级新扩改建标准限值。									

3.3 无组织废气（厂内）检测结果

采样日期	检测项目	检测点位	检测结果				监控点平均浓度	标准限值	达标情况
			1	2	3	4			
2024 年 9 月 4 日	非甲烷总烃（mg/m³）	厂区内无组织废气监控点 5#	1.18	0.84	1.03	0.95	1.00	6	达标
注：1.厂区内无组织废气 NMHC 参照广东省地方标准《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》(DB442367-2022）表 3 厂区内 VOCs 无组织排放限值。									

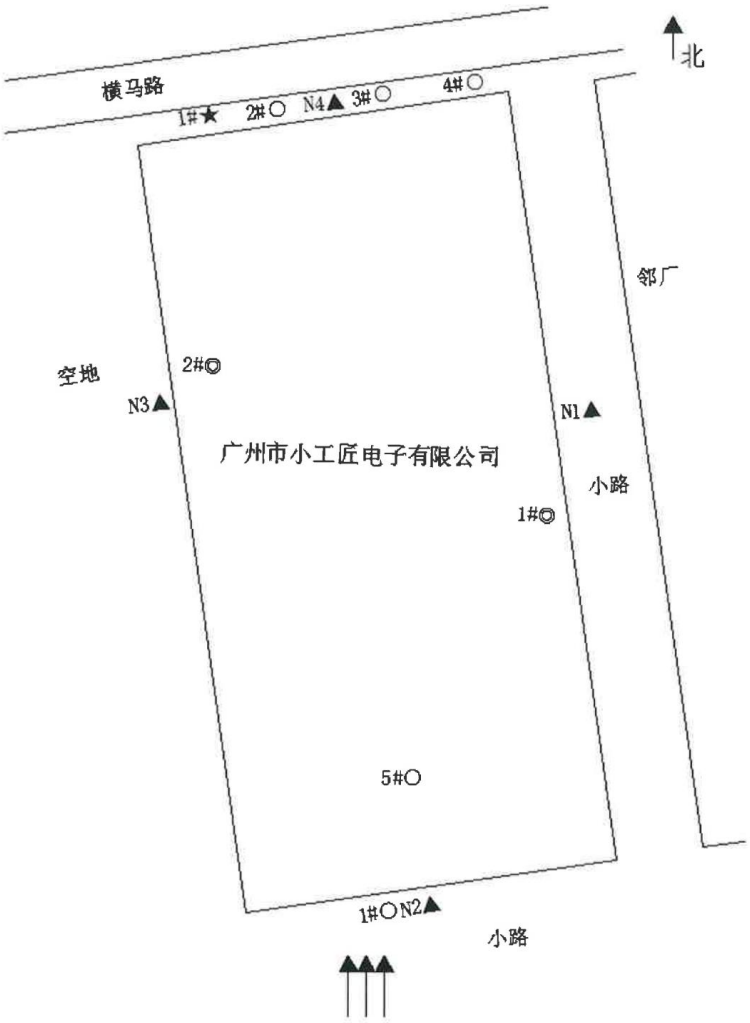
4.噪声检测结果

检测日期	检测点位	测量时段	检测结果	标准限值	达标情况
2024 年 9 月 4 日	东面厂界外 1 米处 N1	昼间	57	60	达标
	南面厂界外 1 米处 N2	昼间	57	60	达标
	西面厂界外 1 米处 N3	昼间	55	60	达标
	北面厂界外 1 米处 N4	昼间	58	60	达标

注：1.气象参数：昼间天气：无雨雪、无雷电，最大风速 1.7m/s；
2.标准限值参照《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准；
3.单位：dB（A）。

本页以下空白

五、检测点位示意图



图例：

“◎”表示有组织废气检测点

“○”表示无组织废气检测点

“★”表示废水检测点

“▲”表示噪声监测点

六、采样图片

七、检测方法、分析仪器及检出限

检测项目	检测标准	分析仪器	检出限
废 水			
pH 值	《水质 pH 值的测定 电极法》HJ 1147-2020	pH 计 PHB-5	——
化学需氧量	《水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法》HJ 828-2017	标准 COD 消解器 BN-112 型	4mg/L
氨氮	《水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法》HJ 535-2009	紫外-可见分光光度计 UV-5100	0.025mg/L
五日生化需氧量	《水质 五日生化需氧量（BOD_5）的测定 稀释与接种法》HJ 505-2009	霉菌培养箱 MJX-150	0.5mg/L
悬浮物	《水质 悬浮物的测定 重量法》GB/T 11901-1989	电子天平 FA2004X 型	——
动植物油	《水质 石油类和动植物油类的测定 红外分光光度法》HJ 637-2018	红外测油仪 OIL-8 型	0.06mg/L
有 组 织 废 气			
总 VOCs	《家具制造行业挥发性有机化合物排放标准》DB44/814-2010 VOCs 监测方法 附录 D	气相色谱仪 GC8960	0.01mg/m^3
臭气浓度	《环境空气和废气 臭气的测定 三点比较式臭袋法》HJ 1262—2022	污染源采样器	——
无 组 织 废 气			
颗粒物	《环境空气 总悬浮颗粒物的测量 重量法》 HJ 1263-2022	电子天平 FA10055X 型	7μg/m^3
臭气浓度	《环境空气和废气 臭气的测定 三点比较式臭袋法》HJ 1262—2022	——	——
非甲烷总烃	《环境空气 总烃、甲烷和非甲烷总烃的测定 直接进样-气相色谱法》HJ 604-2017	气相色谱仪 GC8960	0.07mg/m^3
噪 声			
厂界噪声	《工业企业厂界环境噪声排放标准》GB 12348-2008	多功能声级计 AWA5688	——

—报告结束—

附件 10：地表水引用数据（节选）

CMA 201919124675

信一检测

检 测 报 告

（信一）检测（2022）第（09029-1）号

受测项目：	广州金钟汽车零件制造有限公司建设项目环境质量现状
检测类别：	环境质量检测
项目类别：	地下水、地表水、环境空气、噪声、土壤
报告日期：	2022 年 12 月 20 日

广东信一检测技术股份有限公司

第 1 页 共 38 页

声　　明

1. 本公司保证检测的科学性、公正性和准确性，对检测数据负责，并对委托单位所提供的样品和技术资料保密。
2. 报告无签发人签名，或涂改，或未盖本公司检验检测专用章、骑缝章均无效。
3. 非经本公司书面同意，不得部分复制报告（完整复印除外）。
4. 送样委托检测数据仅对本次受理样品负责。
5. 对检测报告书若有异议应于收到报告书之日起十五日内向检测单位提出。

地址：广州市黄埔区瑞泰路7号自编二栋
（部位：二楼203房）
电话：020-31602260
邮编：510700

广 东 信 一 检 测 技 术 股 份 有 限 公 司

检 测 结 果 报 告

一、检测任务

对“广州金钟汽车零件制造有限公司建设项目环境质量现状”的地下水、地表水、环境空气、噪声、土壤进行检测。

二、项目概况

项目名称：广州金钟汽车零件制造有限公司建设项目环境质量现状

地　　址：广东省广州市花都区合进大道 1 号

三、检测方法

表 1 检测依据及仪器设备一览表

类型	检测项目	检测依据	主要使用仪器	检出限
地下水	pH 值	水质 pH 值的测定 电极法 HJ 1147-2020	SX825 型 pH/mV/溶解氧测量仪	---
	水位	---	HY.SWJ-1 型钢尺水位计	---
	钾	水质 可溶性阳离子（Li^+、Na^+、NH_4^+、K^+、Ca^{2+}、Mg^{2+}）的测定 离子色谱法 HJ 812-2016	CIC-D120 离子色谱仪	0.02mg/L
	钠			0.02mg/L
	镁			0.02mg/L
	钙			0.03mg/L
	碳酸根	地下水质分析方法 第 49 部分：碳酸根、重碳酸根和氢氧根离子的测定 滴定法 DZ/T 0064.49-2021	50mL 滴定管	5mg/L
	碳酸氢根			5mg/L
	硝酸盐	水质无机阴离子（F^-、Cl^-、NO_2^-、Br^-、NO_3^-、PO_4^{3-}、SO_3^{2-}、SO_4^{2-}）的测定 离子色谱法 HJ 84-2016	CIC-D120 离子色谱仪	0.016mg/L
	亚硝酸盐			0.016mg/L
	氯离子（氯化物）			0.007mg/L
	硫酸根（硫酸盐）			0.018mg/L
	氟离子（氟化物）			0.006mg/L
	氨氮	水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法 HJ 535-2009	722S 可见分光光度计	0.025mg/L

续上表：

类型	检测项目	检测依据	主要使用仪器	检出限
地下水	挥发酚	水质 挥发酚的测定 4-氨基安替比林分光光度法 HJ 503-2009	722S 可见分光光度计	0.0003mg/L
	总汞	水质 汞、砷、硒、铋和锑的测定 原子荧光法 HJ 694-2014	AFS-8520 原子荧光光度计	0.04μg/L
	砷	水质 汞、砷、硒、铋和锑的测定 原子荧光法 HJ 694-2014	AFS-8520 原子荧光光度计	0.3μg/L
	六价铬	地下水质分析方法 第 17 部分：总铬和六价铬量的测定 二苯碳酰二肼分光光度法 DZ/T 0064.17-2021	722S 可见分光光度计	0.004mg/L
	总硬度	生活饮用水标准检验方法 感观性状和物理指标 GB/T 5750.4-2006（7）	50mL 滴定管	1.0mg/L
	铅	水和废水监测分析方法(第四版增补版）国家环境保护总局 2002 年 石墨炉原子吸收法（B） 3.4.16(5)	TAS-990AFG 石墨炉原子吸收分光光度计	1μg/L
	镉	水和废水监测分析方法(第四版增补版）国家环境保护总局 2002 年 石墨炉原子吸收法测定镉、铜和铅 （B）3.4.7(4)	TAS-990AFG 石墨炉原子吸收分光光度计	0.1μg/L
	铁	水质 铁、锰的测定火焰原子吸收分光光度法 GB/T 11911-1989	TAS-990F 原子吸收分光光度计	0.03mg/L
	锰			0.01mg/L
	溶解性总固体	水和废水监测分析方法(第四版增补版）国家环境保护总局 2002 年 103-105℃烘干的可滤残渣 （A）3.1.7（2）	BSA224S 电子天平、DHG-9075A 电热鼓风干燥箱、HWS-12 电热恒温水浴锅	---
	高锰酸盐指数	水质 高锰酸盐指数的测定 GB/T 11892-1989	50mL 滴定管	0.05mg/L
	总大肠菌群	水质 总大肠菌群、粪大肠菌群和大肠埃希氏菌的测定 酶底物法 HJ 1001-2018	SHP-150 生化培养箱	10MPN/L
	细菌总数	水质 细菌总数的测定 平皿计数法 HJ 1000-2018	SHP-150 生化培养箱	---
	氰化物	地下水质分析方法第 52 部分：氰化物的测定吡啶-吡唑啉酮分光光度法 DZT 0064.52-2021	722S 可见分光光度计	0.002mg/L
地表水	pH 值	水质 pH 值的测定 电极法 HJ 1147-2020	SX825 型 pH/mV/溶解氧测量仪	---
	水温	水质 水温的测定 温度计或颠倒温度计测定法 GB/T 13195-1991	HH-SW-1 表层水温表	---
	挥发酚	水质 挥发酚的测定 4-氨基安替比林分光光度法 HJ 503-2009	722S 可见分光光度计	0.0003mg/L
	化学需氧量	水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法 HJ 828-2017	50mL 滴定管	4mg/L

续上表：

类型	检测项目	检测依据	主要使用仪器	检出限
地表水	五日生化需氧量	水质 五日生化需氧量（BOD_5）的测定 稀释与接种法 HJ 505-2009	SHP-150 生化培养箱、DO850 便携式光学溶解氧仪	0.5mg/L
	氨氮	水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法 HJ 535-2009	722S 可见分光光度计	0.025mg/L
	溶解氧	水质 溶解氧的测定 电化学探头法 HJ 506-2009	SX825 型 pH/mV/溶解氧测量仪	---
	总磷	水质 总磷的测定 钼酸铵分光光度法 GB/T 11893-1989	722S 可见分光光度计	0.01mg/L
	总氮	水质 总氮的测定 碱性过硫酸钾消解紫外分光光度法 HJ 636-2012	T6 新世纪紫外可见分光光度计	0.05mg/L
	阴离子表面活性剂	水质 阴离子表面活性剂的测定 亚甲蓝分光光度法 GB/T 7494-1987	722S 可见分光光度计	0.05mg/L
	悬浮物	水质 悬浮物的测定 重量法 GB/T 11901-1989	BSA224S 电子天平、DHG-9075A 电热鼓风干燥箱	4mg/L
	石油类	水质 石油类的测定 紫外分光光度法（试行） HJ 970-2018	T6 新世纪紫外可见分光光度计	0.01mg/L
	粪大肠菌群	水质 总大肠菌群、粪大肠菌群和大肠埃希氏菌的测定 酶底物法 HJ 1001-2018	DNP-9082A 电热恒温培养箱	---
环境空气	总悬浮颗粒物	环境空气 总悬浮颗粒物的测定 重量法 GB/T 15432-1995	RG-AWS9 恒温恒湿称量系统、MS105DU 半微量天平	0.001mg/m³
	苯	环境空气 苯系物的测定 固体吸附/热脱附-气相色谱法 HJ 583-2010	A91PLUS 气相色谱仪	0.0005mg/m³
	甲苯			0.0005mg/m³
	二甲苯			0.0005mg/m³
	TVOC	室内空气质量标准 GB/T 18883-2002 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）	A91PLUS 气相色谱仪	0.0005mg/m³
	臭气浓度	空气质量 恶臭的测定 三点比较式臭袋法 GB/T 14675-1993	10L 真空瓶	10（无量纲）
	苯乙烯	环境空气 苯系物的测定 固体吸附/热脱附-气相色谱法 HJ 583-2010	A91PLUS 气相色谱仪	0.0005mg/m³
	丙烯腈	固定污染源排气中丙烯腈的测定 气相色谱法 HJ/T 37-1999	A91PLUS 气相色谱仪	0.2mg/m³
	丙酮	环境空气 醛、酮类化合物的测定 溶液吸收-高效液相色谱法 HJ 1154-2020	LC-16 液相色谱仪	0.002mg/m³

四、采样人员

韦子荣、陈林名、伍剑平、蓝芳港、韦颂、吴清岛

五、分析人员

邓文慧、容玮楹、叶芷楠、钟冬梅、欧家咏、邓程、徐梦婷、汪椿梁、林文浩、黄思谊、杨保怡、伍剑平、韦颂、林文浩、汤智彬、吴方昕、张鹏

编制：吴清岛　审核：饶梦文　签发：陈泽成　签发人职务：部长、高级工程师

签名：吴清岛　签名：饶梦文　签名：陈泽成　签发日期：2022 年 12 月 20 日

表 3.1 地表水检测结果

采样日期	2022 年 12 月 7 日		分析日期	2022 年 12 月 7~12 日		
采样点名称	感官描述	检测项目	单位	检测结果	标准限值	评价结果
W1 天马河	无色、无沉淀	pH 值	无量纲	7.1	6~9	达标
		水温	℃	24.8	---	----
		挥发酚	mg/L	ND	≤0.002	达标
		化学需氧量	mg/L	32	≤15	超标
		五日生化需氧量	mg/L	8.7	≤3	超标
		氨氮	mg/L	1.46	≤0.5	超标
		溶解氧	mg/L	3.14	≥6	超标
		总磷	mg/L	0.17	≤0.1	超标
		总氮	mg/L	5.40	≤0.5	超标
		阴离子表面活性剂	mg/L	0.612	≤0.2	超标
		悬浮物	mg/L	24	---	----
		石油类	mg/L	0.43	≤0.05	超标
		粪大肠菌群	MPN/L	1.2×10^3	≤2000	达标
W2 天马河	无色、无沉淀	pH 值	无量纲	7.2	6~9	达标
		水温	℃	25.3	---	----
		挥发酚	mg/L	ND	≤0.002	达标
		化学需氧量	mg/L	20	≤15	超标
		五日生化需氧量	mg/L	6.4	≤3	超标
		氨氮	mg/L	1.52	≤0.5	超标
		溶解氧	mg/L	2.69	≥6	超标
		总磷	mg/L	0.13	≤0.1	超标
		总氮	mg/L	5.66	≤0.5	超标
		阴离子表面活性剂	mg/L	0.092	≤0.2	达标
		悬浮物	mg/L	44	---	----
		石油类	mg/L	0.34	≤0.05	超标
		粪大肠菌群	MPN/L	1.4×10^3	≤2000	达标

备注：1、评价标准执行《地表水环境质量标准》GB 3838-2002 表 1 地表水环境质量标准基本项目标准限值 II 类限值；
2、“ND”表示小于检出限的结果，检出限见表 1 检测依据及仪器设备一览表；
3、“----”表示该项目不予评价。

表 3.2 地表水检测结果

采样日期	2022 年 12 月 8 日		分析日期	2022 年 12 月 8~13 日		
采样点名称	感官描述	检测项目	单位	检测结果	标准限值	评价结果
W1 天马河	无色、无沉淀	pH 值	无量纲	7.1	6~9	达标
		水温	℃	24.5	---	----
		挥发酚	mg/L	ND	≤0.002	达标
		化学需氧量	mg/L	33	≤15	超标
		五日生化需氧量	mg/L	9.4	≤3	超标
		氨氮	mg/L	1.56	≤0.5	超标
		溶解氧	mg/L	3.08	≥6	超标
		总磷	mg/L	0.16	≤0.1	超标
		总氮	mg/L	5.21	≤0.5	超标
		阴离子表面活性剂	mg/L	0.568	≤0.2	超标
		悬浮物	mg/L	24	---	----
		石油类	mg/L	0.46	≤0.05	超标
		粪大肠菌群	MPN/L	1.2×10^3	≤2000	达标
W2 天马河	无色、无沉淀	pH 值	无量纲	7.2	6~9	达标
		水温	℃	25.0	---	----
		挥发酚	mg/L	ND	≤0.002	达标
		化学需氧量	mg/L	19	≤15	超标
		五日生化需氧量	mg/L	6.8	≤3	超标
		氨氮	mg/L	1.66	≤0.5	超标
		溶解氧	mg/L	2.63	≥6	超标
		总磷	mg/L	0.11	≤0.1	超标
		总氮	mg/L	5.70	≤0.5	超标
		阴离子表面活性剂	mg/L	0.099	≤0.2	达标
		悬浮物	mg/L	45	---	----
		石油类	mg/L	0.32	≤0.05	超标
		粪大肠菌群	MPN/L	1.3×10^3	≤2000	达标

备注：1、评价标准执行《地表水环境质量标准》GB 3838-2002 表 1 地表水环境质量标准基本项目标准限值 II 类限值；
2、“ND”表示小于检出限的结果，检出限见表 1 检测依据及仪器设备一览表；
3、“----”表示该项目不予评价。

表 3.3 地表水检测结果

采样日期	2022 年 12 月 9 日		分析日期	2022 年 12 月 9~14 日		
采样点名称	感官描述	检测项目	单位	检测结果	标准限值	评价结果
W1 天马河	无色、无沉淀	pH 值	无量纲	7.1	6~9	达标
		水温	℃	24.7	---	----
		挥发酚	mg/L	ND	≤0.002	达标
		化学需氧量	mg/L	36	≤15	超标
		五日生化需氧量	mg/L	9.6	≤3	超标
		氨氮	mg/L	1.56	≤0.5	超标
		溶解氧	mg/L	3.11	≥6	超标
		总磷	mg/L	0.18	≤0.1	超标
		总氮	mg/L	5.43	≤0.5	超标
		阴离子表面活性剂	mg/L	0.634	≤0.2	超标
		悬浮物	mg/L	25	---	----
		石油类	mg/L	0.48	≤0.05	超标
		粪大肠菌群	MPN/L	1.2×10^3	≤2000	达标
W2 天马河	无色、无沉淀	pH 值	无量纲	7.2	6~9	达标
		水温	℃	25.1	---	----
		挥发酚	mg/L	ND	≤0.002	达标
		化学需氧量	mg/L	22	≤15	超标
		五日生化需氧量	mg/L	6.8	≤3	超标
		氨氮	mg/L	1.61	≤0.5	超标
		溶解氧	mg/L	2.66	≥6	超标
		总磷	mg/L	0.15	≤0.1	超标
		总氮	mg/L	5.80	≤0.5	超标
		阴离子表面活性剂	mg/L	0.106	≤0.2	超标
		悬浮物	mg/L	47	---	----
		石油类	mg/L	0.36	≤0.05	超标
		粪大肠菌群	MPN/L	1.2×10^3	≤2000	达标

备注：1、评价标准执行《地表水环境质量标准》GB 3838-2002 表 1 地表水环境质量标准基本项目标准限值 II 类限值；
2、“ND”表示小于检出限的结果，检出限见表 1 检测依据及仪器设备一览表；
3、“----”表示该项目不予评价。

图 4：地表水监测点位图

-报告结束-

附件 11：帮扶整改告知书

广州市生态环境局花都分局

编号：2024144

广州市生态环境局花都分局
帮扶整改告知书

广州市小工匠电子有限公司：

经查，你单位在广州市花都区新雅街清布横马路 6 号之三（空港花都）已投产，主要生产工艺是：来料检查-清洁、锡膏印刷-贴片-炉前检查-回流焊接-波峰焊接-人工检查、补焊-分板、测试-点胶-包装入库，项目未依法申报办理环境影响评价文件并经生态环境部门审批通过、未办理配套建设环境保护设施验收工作。针对你单位存在的上述环境问题，我局现提出帮扶整改要求如下：

问题：未依法取得建设项目环境影响报告书（表）批准文件，未依法完成建设项目环境保护设施的竣工验收工作。

整改要求：限期90日内完成项目环评报批手续办理，并完成环境保护设施的竣工验收工作。

现请你单位自收到本告知书之日起 **90** 日内完成上述问题整改，并在 **2025 年 2 月 2 日后五个工作日内**向我局主动提交书面整改报告（整改完成情况，包括环评委托合同、环评报告、环保治理设施工程方案、设施设备图片、环评批复、固定污染源排污许可、环保设施竣工验收报告等证明材料）。

我局将对你单位改正环境违法行为的情况监督帮扶，对

拒不整改或逾期未提交整改报告、未完成整改的，将根据《建设项目环境保护管理条例》等法律法规依法进行查处。

整改报告提交电话：执法二科梁工 020-86888690；

环评报批咨询电话：监管一科黎科 020-86883878 。

广州市生态环境局花都分局

2024年11月1日

附：《建设项目环境保护管理条例》

第二十三条　违反本条例规定，需要配套建设的环境保护设施未建成、未经验收或者验收不合格，建设项目即投入生产或者使用，或者在环境保护设施验收中弄虚作假的，由县级以上环境保护行政主管部门责令限期改正，处20万元以上100万元以下的罚款；逾期不改正的，处100万元以上200万元以下的罚款；对直接负责的主管人员和其他责任人员，处5万元以上20万元以下的罚款；造成重大环境污染或者生态破坏的，责令停止生产或者使用，或者报经有批准权的人民政府批准，责令关闭。