

项目编号: pq55pn

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称: 广州俱进精密科技有限公司年产 100 万片

PCBA 主板新建项目

建设单位(盖章): 广州俱进精密科技有限公司

编制日期: 2024 年 5 月

中华人民共和国生态环境部制

编制单位和编制人员情况表

项目编号	pq55pn		
建设项目名称	广州俱进精密科技有限公司年产100万片PCBA主板新建项目		
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)			
统一社会信用代码			
法定代表人 (签章)			
主要负责人 (签字)			
直接负责的主管人员 (签字)			
二、编制单位情况			
单位名称 (盖章)			
统一社会信用代码			
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

编制单位责任声明

我单位广东华韬环境技术有限公司（统一社会信用代码

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、我单位受广州俱进精密科技有限公司的委托，主持编制了广州俱进精密科技有限公司年产100万片PCBA主板新建项目环境影响报告表（项目编号：pq55pn，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5月10日



建设单位责任声明

广州俱进精密科技有限公司(统一社会信用代码:)

郑重声明:

一、我单位对广州俱进精密科技有限公司年产 100 万片 PCBA 主板新建项目环境影响报告表(项目编号: pq55pn, 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、在本项目环评报告编制过程中, 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。



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

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



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



Ministry of Environmental Protection
The People's Republic of China
编号: HP00019895
No. HP00019895





营业执照



扫描二维码
“国家企业信用
信息公示系统”
了解更多登记、监
管信息。

名 称
类 别
法定代表人
经营范围

[Empty box for business details]



[Empty box for registration details]

登记机关





202404105785666511

广东省社会保险个人参保证明

该参保人在广东省参加社会保险情况如下：

姓名					
参保险种情况					
参保起止时间	单位 	参保险种			
		养老	工伤	失业	
截止	2024-04-10 09:20		该参保人累计月数合计	实际缴费 17个月, 缓缴0个月	实际缴费 17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

2024-04-10 09:20



202404106010257054

广东省社会保险个人参保证明

该参保人在广东省参加社会保险情况如下：

姓名		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
截止			
	2024-04-10 09:25	该参保人累计月数合计	实际缴费 7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

2024-04-10 09:25

委托书

根据《中华人民共和国环境影响评价法》、《建设项目环境保护管理条例》（国务院 682 号令）、《建设项目环境影响评价分类管理名录》等规定，我单位广州俱进精密科技有限公司委托广东华韬环境技术有限公司负责广州俱进精密科技有限公司年产 100 万片 PCBA 主板新建项目的环境影响评价工作，并编制《广州俱进精密科技有限公司年产 100 万片 PCBA 主板新建项目环境影响报告表》。

特此委托。

委托单位：广州俱进精密科技有限公司

委托日期：2024年3月26日



材料一致性承诺书

广州市生态环境局增城分局：

我司郑重承诺，我司知晓国家、省、市和区有关行政许可如实申报的法律、法规、规章等要求，通过广东政务服务网申报的《广州俱进精密科技有限公司年产100万片PCBA主板新建项目影响报告表》及相关申报材料，均与报送到广州市增城区政务服务中心受理窗口的纸质版材料一致。

特此承诺！

建设单位（盖章）：

日期：2024年5月19日



声明

根据《中华人民共和国环境影响评价法》、《中华人民共和国行政许可法》、《建设项目环境影响评价政府信息公开指南(试行)》、《环境影响评价公众参与暂行办法》等，特对环境影响评价文件(公示稿)作出如下声明:我单位提供的《广州俱进精密科技有限公司年产100 万片 PCBA 主板新建项目环境影响报告表》不含国家商业秘密和个人隐私，同意按照相关规定予以公开。

声明单位: 广州俱进精密科技有限公司

2024年 5 月 14 日



关于建设项目环境影响评价文件中删除不宜公开信息的说明

根据《中华人民共和国保守国家秘密法》等规定，现对广州俱进精密科技有限公司年产 100 万片 PCBA 主板新建项目环境影响报告表涉及国家秘密、商业秘密和个人隐私等内容进行删除，编制完成了环境影响报告表公开本，拟在环评公开本中不公开的内容主要包括：

一、删除内容：建设单位和编制单位联系人姓名、身份证号码及联系电话

依据和理由：涉及个人隐私内容，属于个人秘密

二、删除内容：建设单位营业执照、租赁合同等相关附件信息。

依据和理由：涉及商业机密内容，属于商业秘密

以上内容进行删除后的环评文件，本单位愿意向社会公开，并承诺所公开的信息真实、准确、完整，同时接受社会监督，如有虚假、瞒报和造假等情形，本单位愿意承担相应后果。

广州俱进精密科技有限公司

2024年5月16日



	4、手工焊接使用何种原料，全文核实统一 5、核实项目设备是否自带粉尘 日期：2024年4月29日	日期：2024年4月30日
审定修改结果认可意见： 是否通过内审：是 <input checked="" type="checkbox"/>		日期：2024.5-6

目 录

一、建设项目基本情况.....	- 1 -
二、建设项目工程分析.....	- 22 -
三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准.....	- 33 -
四、主要环境影响和保护措施.....	- 41 -
五、环境保护措施监督检查清单.....	- 83 -
六、结论.....	- 85 -
附表.....	- 86 -
附图 1：项目地理位置图.....	- 88 -
附图 2：项目四至图.....	- 89 -
附图 3：项目四至实景图.....	- 90 -
附图 4：项目平面布置图.....	- 91 -
附图 5：项目周边敏感点分布图.....	- 92 -
附图 6：项目所在地环境空气质量功能区划图.....	- 93 -
附图 7：项目所在区域声环境功能区划图.....	- 94 -
附图 8：项目所在区域饮用水源保护区划图.....	- 95 -
附图 9：项目所在区域生态保护红线图.....	- 96 -
附图 10：项目所在区域生态环境空间管控图.....	- 97 -
附图 11：项目所在区域大气环境空间管控图.....	- 98 -
附图 12：项目所在区域地表水环境空间管控图.....	- 99 -
附图 13：广州市环境管控单元图.....	- 100 -
附图 14：项目所在区域“三线一单”管控区分布图.....	- 101 -
附图 15：增城土地利用总体规划图.....	- 102 -
附图 16：饮用水源保护区区划图.....	- 103 -
附图 17：地表水环境功能区划图.....	- 104 -
附图 18：项目水系图.....	- 105 -

一、建设项目基本情况

建设项目名称	广州俱进精密科技有限公司年产 100 万片 PCBA 主板新建项目										
项目代码	2405-440118-04-01-995582										
建设单位联系人	赵庆	联系方式	1382971****								
建设地点	广东省广州市增城区宁西街道创誉路 76 号之十四自编 A3 栋 A3-503、504										
地理坐标	（东经 113 度 36 分 12.785 秒，北纬 23 度 9 分 46.096 秒）										
国民经济行业类别	C3982 电子电路制造	建设项目行业类别	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								
建设性质	<input checked="" type="checkbox"/> 新建（迁建） <input type="checkbox"/> 改建 <input type="checkbox"/> 扩建 <input type="checkbox"/> 技术改造	建设项目申报情形	<input checked="" type="checkbox"/> 首次申报项目 <input type="checkbox"/> 不予批准后再次申报项目 <input type="checkbox"/> 超五年重新审核项目 <input type="checkbox"/> 重大变动重新报批项目								
项目审批（核准/备案）部门（选填）	/	项目审批（核准/备案）文号（选填）	/								
总投资（万元）	500	环保投资（万元）	12.5								
环保投资占比（%）	2.5	施工工期	1 个月								
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是：	用地（用海）面积（m ² ）	2743.06								
专项评价设置情况	<p style="text-align: center;">根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》，本项目大气、地表水、环境风险、生态和海洋专项评价情况如下表。</p> <p style="text-align: center;">表1-1 专项评价设置原则与本项目判定情况表</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 10%;">专项评价类别</th> <th style="width: 30%;">设置原则</th> <th style="width: 50%;">本项目相关情况</th> <th style="width: 10%;">判定结果</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;">大气</td> <td>排放废气含有毒有害污染物、二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气且厂界外500m范围内有环境空气保护目</td> <td>本项目排放废气污染物为颗粒物（含锡及其化合物）、挥发性有机物（主要以TVOC、NMHC为表征）等，均不属于有毒有害污染物，不含有二噁英、苯并[a]芘、</td> <td style="text-align: center;">不需设置</td> </tr> </tbody> </table>			专项评价类别	设置原则	本项目相关情况	判定结果	大气	排放废气含有毒有害污染物、二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气且厂界外500m范围内有环境空气保护目	本项目排放废气污染物为颗粒物（含锡及其化合物）、挥发性有机物（主要以TVOC、NMHC为表征）等，均不属于有毒有害污染物，不含有二噁英、苯并[a]芘、	不需设置
	专项评价类别	设置原则	本项目相关情况	判定结果							
	大气	排放废气含有毒有害污染物、二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气且厂界外500m范围内有环境空气保护目	本项目排放废气污染物为颗粒物（含锡及其化合物）、挥发性有机物（主要以TVOC、NMHC为表征）等，均不属于有毒有害污染物，不含有二噁英、苯并[a]芘、	不需设置							

		标的建设项目	氰化物、氯气	
	地表水	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厂	本项目无生产废水产生,外排废水主要为生活污水;生活污水经三级化粪池预处理后达到广东省地方标准《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段三级标准后经过市政污水管网纳入永和污水处理厂进行深度处理,属于间接排放	不需设置
	环境风险	有毒有害和易燃易爆危险物质存储量超过临界量的建设项目	本项目危险物质存储量未超过临界量	不需设置
	生态	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类建设项目	本项目不设取水口	不需设置
	海洋	直接向海排放污染物的海洋工程建设项目	本项目不属于海洋建设工程	不需设置
综上,本项目无需设置专项评价。				
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	<p>1、与土地利用规划的相符性分析</p> <p>本项目位于广州市增城区宁西街道创誉路 76 号之十四 A3-503、504,根据建设单位提供的房产证:粤(2022)广州市不动产权第 10092551 号(详见附件 3),土地用途属于工业用地,可用于工业企业建设,与本项目建设用途相符。根据《广州市增城区土地利用总体规划(2010-2020 年)调整完善方案》(详见附件 15),本项目所在位置属于“现状建设用地”。因此,本项目的建设符合地方政府用地规划。</p>			

其他 符 合 性 分 析	1、产业政策相符性			
	一、国家产业政策相符性分析			
	序号	相关文件	项目情况	相符性
	1	《产业结构调整指导目录（2024 年本）》（中华人民共和国国家发展和改革委员会令 第 7 号）	本项目属于计算机、通信和其他电子设备制造业，生产产品主要为 PCBA 主板等；产品不属于名录所列“鼓励类”、“限制类”和“淘汰类”。	相符
	2	《市场准入负面清单（2022 年版）》	项目所从事的生产活动不属于“禁止准入类”、“许可准入类”项目。	相符
	2、项目选址合理性分析			
	<p>广州俱进精密科技有限公司年产 100 万片 PCBA 主板新建项目位于广州市增城区宁西街道创誉路 76 号之十四 A3-503、504，根据建设单位提供的房产证：粤（2022）广州市不动产权第 10092551 号（详见附件 3），土地用途属于工业用地，可用于工业企业建设，与本项目建设用途相符。根据《广州市增城区土地利用总体规划（2010-2020 年）调整完善方案》（详见附图 15），本项目所在位置属于“现状建设用地”。不属于基本农田保护区、林业用地区等区域项目。因此，建设项目的选址与土地利用规划相符。</p> <p>经实地考察，该地块周围交通便利，配套设施相对齐全，周围绿化较好，本项目的开展能有效带动该行业的发展及当地经济的有效进步。只要企业做好环保相关工作，保证各环保设施的有效运行，本项目的建设将对该区域的发展具有促进作用；本项目选址建设是可行的。</p>			
	3、与环境功能区划相符性分析			
	（1）与环境功能区划符合性分析			
	表 1-3 环境功能区划一览表			
类别	政策文件	项目情况	符合性	
空气环境	《广州市人民政府关于印发广州市环境空气功能区划（修订）的通知》（穗府[2013]17 号）	本项目所在区域的空气环境功能为二类区，项目所在位置不属于自然保护区、风景名胜区和其它需要特殊保护地区。	相符	
地表水环境	《广东省地表水环境功能区划》（粤环 [2011]14 号）及《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）	本项目所在地不位于饮用水源保护区范围内，本项目选址符合当地水域功能区划。	相符	

声环境	《广州市环境环保局关于印发广州市声环境功能区区划的通知（穗环（2018）151号文）》	本项目北、南、东、西边界属声环境功能区 2 类，应执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 123.0748-2008）2 类标准，根据本项目噪声环境影响预测结果，项目噪声源对厂界环境贡献量最大值为 55.5dB（A），符合标准，因此本项目运行过程不会对周边声环境产生明显不良影响，符合区域声环境功能区划分要求。	相符
<p>综上所述，本项目所在地符合周边环境功能区划相关要求。</p> <p>（2）与《广州市城市环境总体规划（2014-2030 年）》（穗府[2017]5 号）的相符性分析</p> <p>①与广州市生态保护红线规划的相符性分析</p> <p>根据《广州市城市环境总体规划（2014-2030 年）》所述：“生态保护红线区内除必要的科学实验、教学研究需要外，禁止城镇建设、工农业生产和矿产资源开发等改变区域生态系统现状的生产经营活动，市政公益性基础设施建设等活动也应符合相关法律法规要求。”</p> <p>本项目选址于广州市增城区宁西街道创誉路 76 号之十四 A3-503、504，所在位置不属于生态保护红线区范围，具体见附图 9。</p> <p>②与广州市生态环境空间管控的相符性分析</p> <p>根据《广州市城市环境总体规划（2014-2030 年）》所述：“严格落实管控区管制要求。管控区内实施有条件开发，实行更加严格的环境准入标准，加强开发内容、方式及强度控制。原则上不再新建各类工业项目或扩大现有工业的开发的规模和面积，避免大规模城镇建设和工业开发，严格控制围垦、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，必要的建设或活动不得影响主导生态系统功能。区内禁止建设大规模废水排放项目和排放含有毒有害物质的废水项目，工业废水不得向该区域排放。”</p> <p>本项目建设内容选址不在生态环境空间管控区内，详见附图 10。因此，本项目符合《广州市城市环境总体规划（2014-2030 年）》中生态环境空间管控区的相关要求。</p> <p>③与广州市大气环境空间管控的相符性分析</p> <p>根据《广州市城市环境总体规划（2014-2030 年）》所述：“在全市范围内划分三类大气环境管控区，包括环境空气质量功能区一类区、大气污染物存量重点减排</p>			

区和大气污染物增量严控区”。总面积为 1628.9 平方公里，约占全市域土地面积的 22%。

1) 环境空气质量功能区一类区内禁止设立各类开发区及新建排放大气污染物的项目，禁止建设与资源环境保护无关的项目。现有不符合要求的企业、设施须限期搬离。

2) 大气污染物存量重点减排区即为广州市现状 PM_{2.5} 和 O₃ 高值区中的 20 个工业园区，主要分布于中心城区西部、白云区中东部、花都区南部、增城区南部、番禺区西北部和南沙区北部。根据园区产业性质和污染排放特征实施重点减排。

3) 大气污染物增量严控区即评价出对区域空气质量影响大的源头敏感区和聚集脆弱区，区内禁止新建除热电联产以外的煤电项目，禁止新（改、扩）建钢铁、建材、焦化、有色、石化、化工等高污染行业项目；禁止新建 20 蒸吨/小时以下的燃煤、中油、渣油锅炉及直接用生物质锅炉；禁止新建涉及有毒有害气体排放的项目；优先淘汰区域内现存的上述禁止项目。

本项目与广州市大气环境空间管控区的位置详见附图 11。本项目的建设内容选址不属于大气污染物存量重点减排区、空气质量功能一类区和大气污染物增量严控区，因此，本项目符合《广州市城市环境总体规划》（2014-2030 年）中大气环境空间管控要求。

④与广州市水环境空间管控的相符性

根据《广州市城市环境总体规划 (2014-2030 年)》所述：“在全市范围内划分 4 类水环境管控区，涉及饮用水源保护、重要水源涵养、珍稀水生生物保护、环境容量超载相对严重的管控区。总面积 2183.8 平方公里占全市陆域面积的 29.4%。对准保护区及其以外的区域，禁止破坏水源涵养林、护岸林以及水源保护相关的植被。禁止新建、扩建对水体污染严重的建设项目，改扩建项目不得增加排污量”。本项目不在 4 类水环境管控区内，详见附图 12。

综上所述，本项目符合《广州市城市环境总体规划》(2014-2030 年)的相关要求。

4、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

根据《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），广东省将以环境管控单元为基础，实施生态环境分区

管控，精细化管理、保护生态环境。本项目与广东省“三线一单”生态环境分区管控方案相符性分析如下：

表1-4 与《广东省“三线一单”生态环境分区管控方案》相符性分析

编号	文件要求	本项目情况	相符性	
1	全省 总体 管控 要求	区域布局管控要求：环境质量不达标区域，新建项目需符合环境质量改善要求。	本项目区域的大气、地表水环境质量现状均达标，均属于达标区；项目所在50m范围内无声环境保护目标，对周围声环境影响较小。	相符
	能源资源利用要求：严格控制并逐步减少煤炭使用量；贯彻落实“节水优先”方针，实行最严格水资源管理制度。	本项目不使用煤炭，本项目不属于高耗能、高污染/资源型项目，用水用电均来自市政，区域水电资源较充足，项目消耗没有超过资源符合，不突破资源利用上线。	相符	
	污染物排放管控要求：实施重点污染物总量控制。超过重点污染物排放总量控制指标或未完成环境质量改善目标的区域，新建、改建、扩建项目重点污染物实施减量替代。优化调整供排水格局，禁止在地表水I、II类水域新建排污口，已建排污口不得增加污染物排放量。	本项目无生产废水产生，外排废水主要为生活污水；生活污水经三级化粪池预处理后达到广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准后经过市政污水管网纳入永和污水处理厂进行深度处理，不在地表水体设置排污口。	相符	
	环境风险防控要求：加强东江、西江、北江和韩江等供水通道干流沿岸以及饮用水水源地、备用水源环境风险防控，强化地表水、地下水和土壤污染风险协同防控，建立完善突发环境事件应急管理体系。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。	本项目环境风险事故发生概率低，在落实相关防控措施后，项目生产过程中的环境风险总体可控。	相符	
2	“一核一带一区” 区域 管控 要求	<p>本项目位于珠三角核心区。</p> <p>区域布局管控要求：禁止新建、扩建燃煤燃油火电机组和企业自备电站，推进现有服役期满及落后老旧的燃煤火电机组有序退出；原则上不再新建燃煤锅炉，逐步淘汰生物质锅炉、集中供热管网覆盖区域内的分散供热锅炉，逐步推动高污染燃料禁燃区全覆盖；禁止新建、扩建水泥、平板玻璃、化学制浆、生皮制革以及国家规划外的钢铁、原油加工等项目。推广应用低挥发</p>	<p>本项目属于“C3982电子电路制造”，主要生产PCBA主板，不属于水泥、平板玻璃、化学制浆、生皮制革以及国际规划外的钢铁、原油加工等项目，不使用燃煤锅炉或工业窑炉。</p>	相符

		性有机物原辅材料，严格限制新建生产和使用高挥发性有机物原辅材料的项目，鼓励建设挥发性有机物共性工厂。		
		能源资源利用要求：推进工业节水减排，重点在高耗水行业开展节水改造，提高工业用水效率。加强江河湖库水量调度，保障生态流量。盘活存量建设用地，控制新增建设用地规模。	本项目用水用电均来自市政。本项目使用已建成厂房作为生产经营场所，用地属于工业用地、现状建设用地。	相符
		污染物排放管控要求：在可核查、可监管的基础上，新建项目原则上实施氮氧化物等量替代，挥发性有机物两倍削减量替代。以臭氧生成潜势较大的行业企业为重点，推进挥发性有机物源头替代，全面加强无组织排放控制，深入实施精细化治理。	本项目属于C3982电子电路制造行业，有机废气排放量约为0.418t/a。 根据《广东省生态环境厅关于做好重点行业建设项目挥发性有机物总量指标管理工作的通知》（粤环发[2019]2号文），由于本项目属于排放VOCs的12个重点行业，因此VOCs总量指标需实行2倍削减替代，本项目需申请的总量控制指标为0.836t/a；项目有机废气经收集后通过“水喷淋+干式过滤器+二级活性炭吸附装置”处理后引至53m高排气筒DA001高空排放，减少无组织有机废气排放，符合污染物排放管控要求。	相符
		环境风险防控要求：逐步构建城市多水源联网供水格局，建立完善突发环境事件应急管理体系。	本项目环境风险事故发生概率低，在落实相关防控措施后，项目生产过程中的环境风险总体可控。	相符
3	生态保护红线	生态保护红线内，自然保护区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。一般生态空间内，可开展生态保护红线内允许的活动；在不影响主导生态功能的前提下，还可开展国家和省规定不纳入环评管理的项目建设，以及生态旅游、畜禽养殖、基础设施建设、村庄建设等人为活动。	本项目选址于广州市增城区宁西街道创誉路76号之十四A3-503、504，不在生态保护红线区内，符合生态保护红线的要求。	相符
4	环境质量底线	全省水环境质量持续改善，国考、省考断面优良水质比例稳步提升，全面消除劣V类水体。大气环境质量继续领跑先行，PM _{2.5} 年均浓度率先达到世界卫生组织	根据项目所在地环境现状调查可知，区域大气环境、地表水环境现状均达标；在严格落实各项污染防治措施的前提下，本项目的	相符

		织过渡期二阶段目标值（25微克/立方米），臭氧污染得到有效遏制。土壤环境质量稳中向好，土壤环境风险得到管控。近岸海域水体质量稳步提升。	建设对周边环境影响较小。	
5	资源利用上线	强化节约集约利用，持续提升资源能源利用效率，水资源、土地资源、岸线资源、能源消耗等达到或优于国家下达的总量和强度控制目标。	本工程主要消耗电、水，项目建成后通过内部管理、设备选择、原辅材料的选用和管理、废物回收利用、污染治理等方面采取合理可行的防治措施，以“节能、降耗、减污”为目标有效控制污染。项目的水、电等资源利用不会突破区域的资源利用上线。	相符
6	生态环境准入清单	<p>“1+3”省级生态环境准入清单。 包括全省总体管控要求及“一核一带一区”区域管控要求。全省总体管控要求为普适性管控要求，基于全省生态环境安全和环境质量改善目标，提出项目产业准入以及重要生态空间、重点流域等的管控要求。</p> <p>“N”市级生态环境准入清单。 “N”包括1912个陆域和471个海域环境管控单元的管控要求。环境管控单元分为优先保护、重点管控和一般管控单元三类，本方案中提出了各类管控单元的总体管控要求。重点管控单元总体管控要求：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、生态环境风险高等问题。</p>	<p>本项目区域的大气、地表水环境质量现状均达标，均属于达标区。本项目无生产废水外排，外排废水主要为生活污水；生活污水经三级化粪池预处理后达到广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准后经过市政污水管网纳入永和污水处理厂进行深度处理。</p> <p>本项目产生的大气污染物为挥发性有机物（主要以TVOC、NMHC表征）、颗粒物（含锡及其化合物）等，排放的废气可实现稳定达标排放，可满足环境质量管理要求，对周围环境影响较小。本项目不涉及水源保护区，项目符合全省总体管控要求及“一核一带一区”区域管控要求，符合“1+3”省级生态环境准入清单要求。</p> <p>本项目不在优先保护单元，评价范围内无自然保护区、饮用水源保护区等生态敏感区，项目区域的大气、地表水均属于达标区，符合“N”市级生态环境准入清单要求。</p>	相符
<p>综上，本项目符合《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）的要求。</p> <p>（2）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）的相符性分析</p> <p>根据《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），本项目所在区域属于重点管控单元（详见附图14），</p>				

单元编号为 ZH44011820004，即增城经济技术开发区重点管控单元。

由下表可知，本项目与（穗府规[2021]4号）号文相关要求相符。

表1-5 与《广州市“三线一单”生态环境分区管控方案》相符性分析一览表

环境管控单元编码	环境管控单元名称	管控单元分类	
ZH44011820004	增城经济技术开发区重点管控单元	重点管控单元	
管控维度	管控要求	本项目	相符性
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汽车及新能源汽车制造、汽车零部件、显示面板、电子元器件、半导体材料、芯片设计、制造、封装、测试、总部经济、科技研发、医疗仪器设备及器械制造、再生医学、现代中药研发、医学检验检测、健康管理等相关产业。	本项目属于“C3982 电子电路制造”行业，主要生产 PCBA 主板。不属于距离生态保护红线、自然保护地、饮用水水源地等生态环境敏感区域 1 公里以内的区域，从选址上符合生态保护红线划定的管控要求。	相符
	1-2.【产业/限制类】开发区用地范围内距离生态保护红线、自然保护地、饮用水水源地等生态环境敏感区域1公里的区域，应优化产业布局，控制开发强度，优先引进无污染或勤工污染的产业和项目，防止侵占生态环境敏感区域。		
	1-3.【产业/综合类】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。	本项目属于“C3982电子电路制造”行业，不属于《产业结构调整指导目录（2024年本）》中的明文规定限制或淘汰类产业项目，也不属于《市场准入负面清单（2022年本）》中的禁止类产业。	相符
	1-4.【产业/综合类】科学规划功能布局，突出生产功能，统筹生活区、商务区、办公区等城市功能建设，促进新型城镇化发展。	项目办公区集中设置，生产区布局紧凑合理，功能明确，便于实验和管理，平面布局较为合理。	相符
	1-5.【产业/综合类】现有不符合产业规划、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。	本项目属于“C3982电子电路制造”行业，不属于效益低、能耗高、产业附加值较低的产业和落后生产能力的企业。	相符
	1-6.【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。	本项目选址地块属于工业用地，位于平安（增城）科技硅谷园区内，且项目周边企业主要为工业厂房。	相符
能源 资源 利用	2-1.【水资源/综合类】提高园区水资源利用效率，提高企业工业用水重复利用率和园区再生水（中水）回用率。	本项目主要消耗水电资源，水电均由市政供给，区域水电资源较充足，项目消耗量没有超出资源负荷，没有超出符合当地资源利用上线。	相符
	2-2.【土地资源/综合类】提高园区土地资源利用效率，积极推动单元内工业用地提		

		质增效,推动工业用地向高集聚、高层级、高强度发展,加强产城融合。		
		2-3.【其他/综合类】有行业清洁生产标准的新引进项目清洁生产水平须达到本行业先进水平。	本项目租用现有厂房作为经营场所,可提高园区建设用地的产值,满足提高园区土地资源利用效率。	相符
		3-1.【水/综合类】园区内所有企业自建预处理设施,确保达标排放;建立水环境管理档案“一园一档”。	本项目无生产废水外排,外排废水主要为生活污水;生活污水经三级化粪池预处理后达到广东省地方标准《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段三级标准后经过市政污水管网纳入永和污水处理厂进行深度处理。	相符
	污染物排放管控	3-2.【大气/综合类】重点推进汽车制造、高端装备制造和电子信息等重点行业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。	本项目废气污染物主要为挥发性有机物(以TVOC、NMHC为表征)、颗粒物(含锡及其化合物)经设备管道直连、集气罩的方式收集后通过“水喷淋+干式过滤器+二级活性炭吸附装置”处理后引至53m高排气筒高空排放,对周边的环境影响较小。	相符
		3-3.【其他/综合类】园区主要污染物排放总量不得突破规划环评核定的污染物排放总量管控要求,开发区内广州东部(增城)汽车产业基地进入污水处理厂系统工程的废水量需控制5.46万吨/天以内,大气污染物SO ₂ 排放量不高于100吨/年。当园区环境目标、产业结构和生产布局以及水文、气象条件等发生重大变化时,应动态调整污染物总量管控要求,结合规划和规划环评的修编或者跟踪评价对区域能够承载的污染物排放总量重新进行估算,不断完善相关总量管控要求。	本项目废气、废水排放量较少,对区域能够承载的污染物排放总量占比极小。	相符
	环境风险防控	4-1.【风险/综合类】建立企业、园区、政府三级环境风险防控体系。开展区域环境风险评估和区域环境风险防控体系建设。健全园区环境事故有毒有害气体预警预报机制,建设园区环境应急救援队伍和指挥平台,提升园区环境应急管理能力。	本项目环境风险较小,采取了一定的环境风险预防措施。执行园区及政府的环境风险防控体系。	相符
		4-2.【风险/综合类】生产、储存、运输、使用危险化学品的企业及其他存在环境风险的入园企业,应根据要求编制突发环境事件应急预案,以避免或最大程度减少污染物或其他有毒有害物质进入厂界外大气、水体、土壤等环境介质。	本项目为新建项目,使用少量化学试剂,存放于化学品柜,但用量及储存量少,不构成重大危险源。且设置专人对风险物质进行管理,规范储存运输,非使用状态时密封保存。项目建成后按要求建立健全事故应急体系,落实	相符

		环境风险事故防范和应急措施，以避免或最大程度减少污染物或其他有毒有害物质进入厂界外大气、水体、土壤等环境介质。	
4-3. 【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。	本项目租赁现有厂房，地面均已硬底化，生产经营均在厂房内进行，不会造成土壤和地下水污染。	相符

综上，本项目的建设符合《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）、《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）相符。

4、与环保政策相符性

（1）项目与《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 C3982 电子电路制造，根据《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）。本项目与“十一、电子元件制造行业 VOCs 治理指引”相符性分析如下：

表 1-6 与粤环办[2021]43号相符性分析

序号	环节	控制要求	本项目情况	相符性
一、源头削减				
1	清洗剂	水基清洗剂：VOCs 含量 VOCs ≤ 50g/L	根据建设单位提供的水基清洗剂的 VOC 检测报告（详见附件 7）可知，本项目清洗剂的 VOCs 含量为 22g/L，小于《清洗剂挥发性有机化合物含量限值》（GB38508-2020）中水基清洗剂的限量值 50g/L 的要求	符合
2		有机溶剂清洗剂：VOCs 含量 VOCs ≤ 900g/L；	根据建设单位提供的酒精的 msds 报告（详见附件 6-6）可知，本项目酒精的 VOCs 含量为 790g/L，小于《清洗剂挥发性有机化合物含量限值》（GB38508-2020）中有机溶剂清洗剂的限量值 900g/L 的要求	符合
二、过程控制				
3	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。	本项目锡膏、清洗剂等原料均以密闭包装容器形式贮存于厂房内部，在非取用状态时均保持加盖、封口，密闭状态。	符合

		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。		符合
4	VOCs 物料转移和输送	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。		符合
5	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。	本项目废气污染物主要为挥发性有机物（以 TVOC、NMHC 为表征）、颗粒物（含锡及其化合物）经设备管道直连、集气罩的方式收集后通过“水喷淋+干式过滤器+二级活性炭吸附装置”处理后引至 53m 高排气筒达标排放；	符合
6	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。	本项目生产过程产生的废气经设备管道直连、集气罩的方式收集废气，设计控制风速不低于 0.3m/s	符合
7		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 500 $\mu\text{mol/mol}$ ，亦不应有感官可察觉泄漏。	本项目拟设置废气收集系统的排风管为密闭状态，且处于微负压状态	符合
8		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。	本项目车间根据要求设置无尘车间；	符合
9		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。	本项目拟设置废气收集系统与生产设备同步运行。当废气收集系统发生故障或检修时，对应的生产工艺设备将停止运行。	符合
10		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。	本项目无退料工序，项目焊接、清洗过程产生的废气经设备管道直连、集气罩的方式收集
三、末端治理				
11	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》	本项目为新建项目，项目有机废气执行《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时	符合

		<p>(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$\geq 80\%$。</p> <p>(2) 厂区内无组织排放监控点 NMHC 的小时平均浓度值不超过 $6\text{mg}/\text{m}^3$，任意一次浓度值不超过 $20\text{mg}/\text{m}^3$。</p>	<p>段二级标准；其 VOCs 初始排放速率小于 $3\text{kg}/\text{h}$，且 VOCs 处理设施处理效率为 80%；厂区内有机废气排放要求符合《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。</p>	
12	治理技术	<p>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。</p>	<p>本项目无喷涂/印刷、晾(风)干工序，项目焊接、清洗过程产生的废气，采用“水喷淋+干式过滤器+二级活性炭吸附装置”处理，属于吸附法处理技术。</p>	符合
13	治理设施设计与运行管理	<p>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) 吸附剂应及时更换或有效再生。</p>	<p>本项目焊接、清洗过程产生的废气采用“水喷淋+干式过滤器+二级活性炭吸附装置”处理，项目活性炭使用量拟根据废气处理量等确定，且建设单位拟每 6 个月更换一次活性炭。</p>	符合
14		<p>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。</p>	<p>本项目拟设置废气收集系统与生产设备同步运行。当废气收集系统发生故障或检修时，对应的生产工艺设备将停止运行。</p>	符合
15		<p>废气污染治理设施应依据国家和地方规范进行设计。</p>		符合
16		<p>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。</p>	<p>本项目废气污染治理措施满足国家和地方规范，且满足设计工况条件。</p>	符合
四、环境管理				
17	管理台账	<p>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、库存量、含 VOCs 原辅材料回收方式及回收量。</p>	<p>本项目投产后，按照要求建立 VOCs 管理台账</p>	符合
18		<p>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</p>	<p>本项目投产后，按照要求建立废气收集处理设施管理台账</p>	符合

		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。		
		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。	本项目投产后，按照要求建立危险废物管理台账	符合
19		台账保存期限不少于3年。	本项目投产后，各类管理台账保存至少3年以上	符合
20	自行监测	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。	根据《固定污染源排污许可分类管理名录（2019年版）》，本项目年生产PCBA板100万片，且溶剂型涂料用量极低，年使用量不超10吨；属于登记管理范畴，因此，本项目废气自行监测频次可不按《排污许可证申请与核发技术规范电子工业》（HJ1031-2019）表5-1执行，应按登记管理相关要求执行。	符合
21		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。		符合
22		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。		符合
23	危废管理	工艺过程产生的含VOCs废料（渣、液）应按照相关要求储存、转移和输送。盛装过VOCs物料的废包装容器应加盖密闭。	本项目危险废物按要求密闭储存，并交由具有危废处理资质的单位回收处理	符合
五、其他				
24	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。	本项目VOCs排放量指标由广州市生态环境局增城分局采用两倍削减替代进行调配	符合
25		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。	本项目VOCs排放量参照原料MSDS或VOCs检测报告中挥发成分含量或检测含量进行核算	符合
<p>(2) 项目与《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）的相符性分析</p> <p>根据《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》，大气污染防治工作方案要求实施低VOCs含量产品源头替代工程。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。鼓励在生产和流通消费环节推广使用低VOCs含量原辅材料。将全面使用符合国家、省要求的低VOCs含量原辅材料企业纳入正面清</p>				

单和政府绿色采购清单。各地级以上市要制定低 VOCs 含量原辅材料替代计划，根据当地涉 VOCs 重点行业及物种排放特征，选取若干重点行业，通过明确企业数量和原辅材料替代比例，推进企业实施低 VOCs 含量原辅材料替代。

本项目主要为 C3982 电子电路制造行业，主要生产 PCBA 主板，不属于石化、化工、包装印刷、工业涂装等高 VOCs 排放建设项目。钢网采用无水乙醇进行清洗，无水乙醇年用量为 100L/a；产品出货前需采用水基型清洗剂进行清洗，水基型清洗剂年用量 1 吨。

本项目使用的水基型清洗剂，根据建设单位提供的 VOCs 检测报告可知，水基型清洗剂的 VOCs 含量为 22g/L，低于《清洗剂挥发性有机化合物含量限值》（GB38508-2020）中水基清洗剂的限量值 50g/L 的要求，属于低 VOCs 含量的物料；项目使用的无水乙醇作为清洗剂擦拭钢网，密度为 0.79g/cm³，乙醇易挥发，属于 VOCs 的一种成分，其含量为 790g/L，可满足《清洗剂挥发性有机化合物含量限值》（GB38508-2020）中有机溶剂清洗剂的限量值 900g/L 的要求，但不属于低 VOCs 含量的物料；根据东莞市生态环境局组织召开并形成的《关于电子行业使用低 VOCs 的含量清洗剂替代乙醇、丙酮的可行性专家咨询意见》（2019 年 6 月 25 日）（详见附件 8）：“一、现阶段乙醇、丙酮在电子行业作为清洗剂广泛使用，暂无成熟可行的低 VOCs 含量清洗剂替代方案。二、由于乙醇和丙酮光化学活性较低，欧美等发达国家和地区将其列入 VOCs 管控豁免清单。三、乙醇和丙酮属于高挥发性物质，需要采取针对性的高效收集和彻底销毁措施”。本项目属于典型的电子行业项目，目前尚无低 VOCs 含量的清洗剂可替代高挥发性有机清洗剂，待有符合本项目使用要求的 PCBA 清洗剂，本项目承诺优先使用替代现有的溶剂型清洗剂。

综上所述，本项目使用的含 VOCs 物料均满足其国家产品 VOCs 含量限值或满足行业标准要求，基本符合大气污染防治工作方案的要求。

本项目无生产废水产生，外排废水主要为生活污水；生活污水经三级化粪池预处理后达到广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准后经过市政污水管网纳入永和污水处理厂进行深度处理；可满足水污染防治工作方案的有关要求。

本项目厂房为已硬底化，项目建设不与土壤环境直接接触，无土壤污染途径，符合土壤防治工作方案的相关要求。

本项目建设与《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》的相符性分析汇总如下表所示：

表 1-7 与《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》相符性分析

类别	相关要求	本项目情况	相符性
大气	实施低 VOCs 含量产品源头替代工程。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。鼓励在生产和流通消费环节推广使用低 VOCs 含量原辅材料。将全面使用符合国家、省要求的低 VOCs 含量原辅材料企业纳入正面清单和政府绿色采购清单。各地级以上市要制定低 VOCs 含量原辅材料替代计划，根据当地涉 VOCs 重点行业及物种排放特征，选取若干重点行业，通过明确企业数量和原辅材料替代比例，推进企业实施低 VOCs 含量原辅材料替代。	本项目使用的 PCBA 清洁剂主要为水基型清洗剂、无水乙醇；水基型清洗剂的 VOCs 含量为 22g/L，满足《清洗剂挥发性有机化合物含量限值》（GB38508-2020）中水基清洗剂的限量值 50g/L 的要求，属于低 VOCs 含量的物料；无水乙醇的 VOCs 含量为 790g/L，满足《清洗剂挥发性有机化合物含量限值》（GB38 508-2020）中有机溶剂清洗剂的限量值 900g/L 的要求，但不属于低挥发性物料，目前短期内具有工艺不可替代性，待有符合本项目使用要求的低 VOCs 含量的 PCBA 清洁剂，本项目承诺优先使用替代现有的高 VOCs 含量的清洗剂。	基本符合
水	深入推进城市生活污水治理，推动城市生活污水治理从对“污水处理率”向对“污水收集率”管理的转变，实现污水处理量及入口污染物浓度“双提升”；	本项目无生产废水产生，外排废水主要为生活污水；生活污水经三级化粪池预处理后达到广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准后经过市政污水管网纳入永和污水处理厂进行深度处理；	符合
	深入推进工业污染治理。提升工业污染源闭环管控水平，实施污染源“三线一单”管控一规划与项目环评一排污许可证管理一环境监察与执法”的闭环管理机制。		符合
土壤	加强工业污染风险防控。严格执行重金属污染物排放标准，持续落实相关总量控制指标。补充涉镉等重金属重点行业企业重点排查区域，更新污染源整治清单，督促责任主体制定并落实整治方案。加强工业固体废物处理处置，各地级以上市组织开展工业固体废物堆存场所的现场检查，重点检查防扬散、防流失、防渗漏等设施建设运行情况，发现	项目污染物不涉及重金属，且无土壤污染途径。项目一般工业固体废物交由废旧资源公司综合利用，危险废物交由有资质的单位定期转移处置，一般固废贮存间和危废暂存间均拟地面硬底化，危废暂存间设置防风、防雨、防晒、防渗漏等措施。	符合

问题要督促责任主体立即整改。

综上所述，项目建设基本符合《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）的有关规定。

(3) 建设项目与其他环保政策相符性分析。

表 1-7 与环保政策相符性分析

序号	政策要求	项目情况	符合性
1、广东省生态环境厅关于印发<广东省生态环境保护“十四五”规划>的通知》(粤环(2021)10号)			
1.1	<p>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。</p>	<p>本项目生产过程产生的挥发性有机物（以 NMHC、TVOC 为表征）、颗粒物（含锡及其化合物）经收集后通过“水喷淋+干式过滤器+二级活性炭吸附装置”后引至 53 米高排气筒 DA001 达标排放；排放量较小，均可达到相应的标准限值要求。</p> <p>本项目使用的 PCBA 清洁剂主要为水基型清洗剂、无水乙醇；水基型清洗剂的 VOCs 含量为 22g/L，满足《清洗剂挥发性有机化合物含量限值》（GB38508-2020）中水基清洗剂的限量值 50g/L 的要求，属于低 VOCs 含量的物料；无水乙醇的 VOCs 含量为 790g/L，满足《清洗剂挥发性有机化合物含量限值》（GB38 508-2020）中有机溶剂清洗剂的限量值 900g/L 的要求，但不属于低挥发性物料，目前短期内具有工艺不可替代性，待有符合本项目使用要求的低 VOCs 含量的 PCBA 清洁剂，本项目承诺优先使用替代现有的高 VOCs 含量的清洗剂。</p>	符合
1.2	<p>“十四五”期间要强化空间引导、分区施策，推动珠三角核心区优化发展，实施更严格的环境准入，新建项目原则上实施挥发性有机物两倍削减量替代，氮氧化物等量替代；完善高耗能、高污染和资源型行业准入条件，持续降低高耗能行业在总体制造业中的比重；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</p>	<p>本项目使用的水基清洗剂，VOCs 含量为 22g/L，属于低 VOCs 含量物料；使用的无水乙醇属于高挥发性清洗剂，但是目前市场上尚未有可替代的低 VOCs 含量清洗剂，待有符合本项目使用要求的 PCBA 清洗剂面世，本项目承诺优先使用替代现有的溶剂型清洗剂。项目不属于高耗能、高污染行业；且项目焊接、清洗过程产生的废气经设备管道直连、集气罩的方式进行收集后通过“水喷淋+干式过滤器+二级活性炭吸附装置”处理后引至 53m 高排气筒 DA001 达标排放，减少无组织排放；从源头、过程和末端均落实好</p>	符合

	墨、胶粘剂等项目。	各项控制措施，符合“十四五”规划要求；	
2、广州市人民政府办公厅关于印发<广州市生态环境保护“十四五”规划的通知>(穗府办(2022)16号)			
2.1	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。	本项目焊接、清洗过程产生的废气经设备管道直连、集气罩的方式进行收集后通过“水喷淋+干式过滤器+二级活性炭吸附装置”处理后引至53m高排气筒DA001达标排放，排放量较小，均可达到相应的标准限值要求。	符合
2.2	深化水环境综合治理：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。	本项目无生产废水产生，外排废水主要为生活污水；生活污水经三级化粪池预处理后达到广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准后经过市政污水管网纳入永和污水处理厂进行深度处理，不在地表水体设置排污口；	符合
2.3	强化固体废物安全利用处置：强化固体废物环境风险管控。承接省生态环境厅委托实施的危险废物经营许可证核发行许可事项，做好落实和衔接工作。持续推进危险废物规范化管理，督促指导企业建立工业固体废物和危险废物管理台账。全面开展危险废物环境风险隐患排查，加大企业清库存力度，严格控制企业库存量，动态掌握危险废物产生、贮存信息。推进危险废物转移运输全过程定位跟踪监控，推动转移电子联单和电子运单无缝对接，实现危险废物产生、运输和利用处置信息共享，坚决遏制危险废物非法转移、倾倒、利用和处理处置。提高危险废物利用处置设施运营管理	项目生活垃圾交由环卫部门清理、一般工业固废应交由专业公司清运处理，危险废物交由有资质单位处理，建设单位应建立台账，由专人管理，记录原辅料的采购量，危险废物的更换量、更换时间、危废单位上门回收时间、回收量，同时台账保存10年以上。	符合

	水平，逐步推行“装树联”。全面摸底调查和整治工业固体废物堆存场所，杜绝超量存储、扬散、流失、渗漏和管理粗放等问题。依托固体废物利用处置企业建立固体废物贮存与应急设施清单。严厉打击洋垃圾走私行为。		
2.4	全面推进产业结构调整。严格控制高耗能和产能过剩行业新上项目。优化能源结构。加快天然气推广使用，完善天然气产供储销体系，构建多元化气源竞争格局，提高天然气消费比重。	生产过程以电能为能源，不涉及煤炭等高污染燃料的使用。	符合
3、《关于印发<重点行业挥发性有机物综合治理方案>的通知》（环大气[2019]53号）			
3.1	通过使用水性、粉末、高固体分、无溶剂、辐射固化等低 VOCs 含量的涂料，水性、辐射固化、植物基等低 VOCs 含量的油墨，水基、热熔、无溶剂、辐射固化、改性、生物降解等低 VOCs 含量的胶黏剂，以及低 VOCs 含量、低反应活性的清洗剂等，替代溶剂型涂料、油墨、胶黏剂、清洗剂等，从源头减少 VOCs 产生。工业涂装、包装印刷等行业要加大源头替代力度：化工行业要推广使用低（无）VOCs 含量、低反应活性的原辅材料，加快对芳香烃、含卤素有机化合物的绿色替代。”	本项目使用的水基清洗剂，VOCs 含量为 22g/L，属于低 VOCs 含量物料；使用的无水乙醇属于高挥发性清洗剂，但是目前市场上尚未有可替代的低 VOCs 含量清洗剂，待有符合本项目使用要求的 PCBA 清洗剂面世，本项目承诺优先使用替代现有的溶剂型清洗剂。	符合
4、《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）			
4.1	VOCs 物料应储存于密闭的容器、包装袋、储罐，储库、料仓中；盛装 VOCs 物料的容器或包装袋应存放于室内，或存放中设置存雨棚、遮阳和防渗设施的专用场地；盛装 VOCs 物料的容器或包装袋在非取用状态时应加盖、封口，保持密闭；VOCs 物料储罐应密封良好，储库、料仓应满足密闭空间的要求：粉状、粒装 VOCs 物料应采用气力输送设备、管状带式输送机、螺旋输送机等密闭输送方式，或者采用密闭的包装袋、容器或罐车进行物料转移。	本项目含 VOCs 物料主要为助焊剂、酒精、水基型清洗剂等，均储存于密闭容器中，在非取用状态时封口密闭。本项目 VOCs 物料采用密闭容器进行物料转移。	符合
4.2	物料转运基本要求：采用非管道输送方式转移液态 VOCs 物料时，应采用密闭容器、罐车。	本项目含 VOCs 助焊剂、酒精、水基型清洗剂等均储存于密闭容器中。	符合
4.3	企业应当考虑生产工艺、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。 废气收集系统排风罩（集气罩）的设	本项目清洗、焊接过程产生的有机废气、颗粒物（含锡及其化合物）经设备直连风管、集气罩的方式收集后通过“水喷淋+干式过滤器+二级活性炭	符合

	<p>置应当符合 GB/T 16758 的规定。采用外部排风罩的，应当按 GB/T 16758、WS/T 757—2016 规定的方法测量控制风速，测量点应当选取在距排风罩开口面最远处的 VOCs 无组织排放位置，控制风速不应当低于 0.3 m/s（行业相关规范有具体规定的，按相关规定执行）。</p> <p>废气收集系统的输送管道应当密闭。废气收集系统应当在负压下运行，若处于正压状态，应当对输送管道组件的密封点进行泄漏检测，泄漏检测值不应当超过 500μmol/mol，亦不应当有感官可察觉排放。泄漏检测频次、修复与记录的要求按照第 8 章规定执行。</p>	<p>吸附装置”后引至 53 米高排气筒 DA001 达标排放；排放量较小，均可达到相应的标准限值要求。</p>	
5、《挥发性有机物 VOCs 污染防治技术政策》（公告 2013 年第 31 号 2013-05-24 实施）			
5.1	<p>含 VOCs 产品的使用过程中，应采取废气收集措施，提高废气收集效率，减少废气的无组织排放与逸散，并对收集后的废气进行回收或处理后达标排放。</p>	<p>本项目采用设备管道直连、集气罩的方式收集废气，引至“水喷淋+干式过滤器+二级活性炭吸附装置”处理后达标排放；废气处理效率为 80%，符合要求</p>	符合
5.2	<p>对于含低浓度 VOCs 的废气；不宜回收时，可采用吸附浓缩燃烧技术、生物技术、吸收技术、等离子体技术或紫外光高级氧化技术等净化后达标排放。</p>		符合
6、《关于珠江三角洲地区严格控制工业企业挥发性有机物（VOCs）排放的意见》			
6.1	<p>抓好印刷、家具、制鞋、汽车制造业达标治理，全面贯彻执行我省印刷、家具、表面涂装（汽车制造业）、制鞋行业四个 VOCs 地方排放标准，采取切实有效的 VOCs 削减及达标治理措施。</p>	<p>项目属于 C3982 电子电路制造行业，不属于文件规定的重点污染物行业</p>	符合
6.2	<p>在自然保护区、水源保护区、风景名胜區、森林公园、重要湿地、生态敏感区和其他重要生态功能区实行强制性保护，禁止新建 VOCS 污染企业，并逐步清理现有污染源。</p>	<p>项目不位于文件中规定的重要生态功能区。</p>	符合
7、《广东省水污染防治条例》			
7.1	<p>第二十一条 向水体排放污染物的企业事业单位和其他生产经营者，应当按照国家和省的规定设置和管理排污口，并按照规定在排污口安装标志牌。地表水 I、II 类水域，以及 III 类水域中的保护区、游泳区，禁止新建排污口，</p>	<p>本项目无生产废水产生，外排废水主要为生活污水；生活污水经三级化粪池预处理后达到广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准后经过市政污水管网纳入永和污水处理厂进行深度处</p>	符合

	已建成的排污口应当实行污染物总量控制且不得增加污染物排放量；饮用水水源保护区内已建的排污口应当依法拆除。	理，项目外排废水达广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准，废水排放方式为间接排放，不涉及饮用水及水源保护区，项目建成后按要求设置和管理排污口，并按照规定在排污口安装标志牌。	
7.2	第二十三条 实行排污许可管理的企事业单位和其他生产经营者应当按照国家有关规定和监测规范，对所排放的水污染物自行监测，并保存原始监测记录，不得擅自调整监测点位，对监测数据的真实性和准确性负责；不具备监测能力的，应当委托有资质的环境监测机构进行监测。重点排污单位还应当按照规定安装水污染物排放自动监测设备，保证自动监测设备正常运行，定期对自动监测设备开展质量控制和质量保证工作，确保自动监测数据完整、有效，并与生态环境主管部门的监控设备联网。	项目运营期按照国家有关规定和监测规范，对所排放的水污染物委托有资质的环境监测机构进行监测。	符合
7.3	第四十九条 禁止在江河、湖泊、运河、渠道、水库最高水位线以下的滩地和岸坡堆放、存贮固体废弃物和其他污染物。禁止在东江干流和一级支流两岸最高水位线水平外延五百米范围内新建废弃物堆放场和处理场。	本项目距离东江干流直线距离约5km，距离较远，且项目属于C3982电子电路制造行业，不属于固废暂存和处置项目。	符合
7.4	第五十条 新建、改建、扩建的项目应当符合国家产业政策规定。在东江流域内，除国家产业政策规定的禁止项目外，还禁止新建农药、铬盐、钛白粉生产项目，禁止新建稀土分离、炼砒、炼铍、纸浆制造、氰化法提炼产品、开采和冶炼放射性矿产及其他严重污染水环境的项目；严格控制新建造纸、制革、味精、电镀、漂染、印染、炼油、发酵酿造、非放射性矿产冶炼以及使用含汞、砷、镉、铬、铅为原料的项目。禁止在东江水系岸边和水上拆船。	本项目属于C3982电子电路制造行业，不涉及电镀和表面涂装工艺，不使用含汞、砷、镉、铬、铅原料，不属于严格控制建设和禁止建设行业企业。	符合
8、《广东省大气污染防治条例》（2019年3月1日起施行）			
8.1	第十七条 珠江三角洲区域禁止新建、扩建燃煤燃油火电机组或者企业燃煤燃油自备电站。珠江三角洲区域禁止新建、扩建国家规划外的钢铁、原油加工、乙烯生产、造纸、水泥、平板玻璃、除特种陶瓷以外的陶瓷、有色金属冶炼等大气重污染项目。	本项目属于C3982电子电路制造行业，不属于大气重污染项目。	符合

8.2	<p>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。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。</p>	<p>本项目焊接、清洗过程产生的挥发性有机物（以 NMHC、TVOC 为表征）、颗粒物（含锡及其化合物）经收集后通过“水喷淋+干式过滤器+二级活性炭吸附装置”后引至 53 米高排气筒 DA001 达标排放；排放量较小，均可达到相应的标准限值要求。</p>	符合
<p>5、与《关于严格限制东江流域水污染项目建设进一步做好东江水质保护工作的通知》（粤府函[2011]339 号）及（粤府函[2013]231 号）相符性分析</p> <p>《关于严格限制东江流域水污染项目建设进一步做好东江水质保护工作的通知》（粤府函[2011]339 号）及（粤府函[2013]231 号）相符性分析，具体如下：</p> <p>A、严格控制重污染项目建设：严格执行《广东省东江水系水质保护条例》等规定，在东江流域内严格控制建设造纸、制革、味精、电镀、漂染、印染、炼油、发酵酿造、非放射性矿产冶炼以及使用含汞、砷、镉、铬、铅原料的项目，禁止建设农药、铬盐、钛白粉、氟制冷剂生产项目，禁止建设稀土分离、炼砒、炼铍、纸浆制造业、氰化法提炼产品以及开采、冶炼放射性矿产的项目。</p> <p>B、强化涉重金属污染项目管理：东江流域内停止审批向河流排放汞、砷、镉、铬、铅等重金属污染物和持久性有机污染物的项目。</p> <p>C、严格控制支流污染增量：在淡水河（含龙岗河、坪山河等支流）、石马河（含观澜河、潼湖水等支流）、紧水河、稿树下水、马嘶河（龙溪水）等支流和东江惠州博罗段江东、榕溪沥（罗阳）、廖洞、合竹洲、永平等 5 个直接排往东江的排水渠流域内，禁止建设制浆造纸、电镀（含配套电镀和线路板）、印染、制革、发酵酿造、规模化养殖和危险废物综合利用或处置等重污染项目，暂停审批电氧化、化工和含酸洗、磷化、表面处理工艺以及其他新增超标或超总量污染物的项目。上述流域内，在污水未纳入污水处理厂收集管网的城镇中心区域，不得审批洗车、餐饮、沐足桑拿等耗水性项目。</p> <p>本项目主要为 C3982 电子电路制造行业，不属于上述严格控制项目及禁止项目。本项目位于广东省广州市增城区宁西街创誉路 76 号之十四自编 A3 栋 A3-503、504，不涉及饮用水源保护区、生态严格控制区、自然保护区、重要生态功能区等敏感地区。</p>			

本项目无生产废水产生，外排废水主要为生活污水；生活污水经三级化粪池预处理后达到广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准后经过市政污水管网纳入永和污水处理厂进行深度处理。尾水处理达到《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段一级标准后，经厂内提升泵提升专管输送至温涌上游凤凰水作为生态补充水，最后汇入东江北干流。因此，项目建设与《关于严格限制东江流域水污染项目建设进一步做好东江水质保护工作的通知》（粤府函[2011]339号）要求相符，与《广东省人民政府关于严格限制东江流域水污染项目建设进一步做好东江水质保护工作的补充通知》（粤府函[2013]231号）的要求相符。

二、建设项目工程分析

1、项目由来

广州俱进精密科技有限公司（以下简称“建设单位”）拟选址于广州市增城区宁西街道创誉路 76 号之十四自编 A3 栋 A3-503、504 作为建设项目用地（地理坐标：E113°36'12.785"，N23°9'46.096"），建设“广州俱进精密科技有限公司年产 100 万片 PCBA 主板新建项目”（以下简称“本项目”）。本项目从事电子元件及电子专用材料制造行业，年生产 PCBA 主板 100 万片。本项目占地面积为 2743.06 平方米，建筑面积为 2743.06 平方米，所在建筑共 10 层，本项目位于该建筑 5 楼；本项目总投资 500 万元，其中环保投资 12.5 万元，劳动定员 20 人，厂内不设食宿，项目年工作时间 300 天，工作为一班制，每班 8 小时。

根据《中华人民共和国环境影响评价法》（2016 年 9 月 1 日起施行，2018 年 12 月 29 日修订）、中华人民共和国国务院令第 682 号《建设项目环境保护管理条例》（2017 年 6 月 21 日国务院第 177 次常务会议通过）中规定的有关要求，一切可能对环境产生影响的新建、改扩建和技术改造项目均必须执行环境影响评价制度。本项目的行业分类属于《国民经济行业分类》（GB/T4754-2017）中的“C3982 电子电路制造”。根据《建设项目环境影响评价分类管理名录（2021 年版）》，本项目属于“管理名录”中“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—印刷电路板制造；电子专用材料制造（电子化工材料制造除外）；使用有机溶剂的；有酸洗的，以上均不含仅分割、焊接、组装的”，需编制环境影响报告表。因此，受建设单位委托，广东华韬环境技术有限公司承担了本项目的环评工作。我司在接受委托后，组织有关技术人员进行现场勘察、收集相关资料，并依据相关法律法规、导则标准以及技术规范和编制指南完成了《广州俱进精密科技有限公司年产 100 万片 PCBA 主板新建项目环境影响报告表》编制工作。

2、项目地理位置及四至概况

本项目位于广州市增城区宁西街创誉路 76 号之十四自编 A3 栋 A3-503、504，中心地理坐标：E113°36'12.785"，N23°9'46.096"，本项目地理位置图详见附图 1。根据现场勘查，项目北面边界紧邻为园区 A3 栋厂房（项目所在建筑物北侧区域），南面边界相隔 12m 为园区在建厂房及空地，西面边界相隔 49m 为园区闲置厂房，东面边界相隔 33m 为园区 A4 栋厂房。本项目位于 A3 栋五层南侧，所在建筑其余为其他公司生产办公或

闲置厂房，项目所在建筑各个楼层使用功能见表 2-1，项目四至图详见附图 2。

表 2-1 项目所在建筑各楼层使用功能情况一览表

楼层	楼层功能及使用情况
1F	艾派（广州）医疗器械有限公司（101-103）；其余部分：闲置厂房
2F-4F	闲置厂房
5F	本项目使用：用于生产、办公（2743.06m ² ）；其余部分：闲置厂房
6F	闲置厂房
7F	深圳市商之杰贸易发展有限公司广州分公司（701A）；其余部分：闲置厂房
8F	广州市见识服装有限公司（801-802A）；其余部分：闲置厂房
9F	广州晖远商贸有限公司（901A）、哈工智能机器人实验室、中云智能科技（广州）有限公司（909-910）、广州朗源生物科技有限公司（911）；其余部分：闲置厂房
10F	广州欣汝晟机电设备有限公司（1010）、广州市第三市政工程有限公司（1009）、广州革睿特智能科技有限公司（1001-1007）

3、工程内容及规模：

3.1 项目基本信息

本项目位于广州市增城区宁西街创誉路 76 号之十四自编 A3 栋 A3-503、504，项目占地面积为 2743.06m²，项目主要工程组成内容详见下表。

表 2-2 项目工程组成内容一览表

序号	类别	单项工程内容	工程规模	
			工程名称	工程内容
1	主体工程	生产区 (504 房)	生产车间	层高 4.5m，面积 630m ² ，主要生产 PCBA 主板，包含印锡、回流焊等工艺
			更衣区	层高 4.5m，面积 39m ² ，用于员工更衣
			贵重元器件室	层高 4.5m，面积 24.8m ² ，用于储存电子元件
			新钢网制具室	层高 4.5m，面积 17m ² ，用于储存外购的新钢网
			就餐区	层高 4.5m，面积 44m ² ，用于员工日常叫餐后的就餐
			一般固废区	层高 4.5m，面积 3.5m ² ，用于储存一般固废
			危废间	层高 4.5m，面积 12.5m ² ，用于储存危险废物
			包材区	层高 4.5m，面积 32.8m ² ，用于储存包装材料
			IQC 室	层高 4.5m，面积 51m ² ，用于检查原料及产品
			出货区	层高 4.5m，面积 52m ² ，用于产品出货
			打包区	层高 4.5m，面积 13m ² ，用于产品打包
			厂长室	层高 4.5m，面积 22m ² ，用于厂长办公
			测试房	层高 4.5m，面积 26.7m ² ，用于成品测试
分板区	层高 4.5m，面积 23m ² ，用于分板工艺			

			组装区	层高 4.5m, 面积 250m ² , 包含波峰焊、组装、后焊、检验、插件等工艺	
2	公辅工程	办公区 (503 房)	开放办公区	层高 4.5m, 面积 340m ² , 用于员工办公	
			会议室	设有 3 个小会议室, 1 个大会议室, 层高均为 4.5m, 面积合计为 137m ²	
			设计研发区	层高 4.5m, 用于产品的设计与研发	
			健身房	层高 4.5m, 面积 33m ² , 用于员工日常健身	
			茶水间	层高 4.5m, 面积 28m ² , 用于员工日常饮水	
			经理办公室	设有 1 个经理室, 1 个副总室, 1 个总经理办公室, 层高均为 4.5m, 面积合计为 89.3m ²	
			财务室	层高 4.5m, 面积 21.7m ² , 用于财务办公	
			采购部	层高 4.5m, 面积 39m ² , 用于采购部员工办公	
			前台/展厅	层高 4.5m, 面积 32.2m ² , 用于接待客户等外来人员	
			供水工程	由市政给水管网供水	
	供电工程	由市政电网供电, 不设备用发电机			
	排水工程	厂区采用雨污分流制, 生活污水经园区三级化粪池预处理达标后通过市政污水管网排入永和污水处理厂处理			
3	环保工程	废水防治措施	生活污水	依托“园区三级化粪池”预处理后, 经市政污水管网排入永和污水处理厂集中处理	
		废气防治措施	挥发性有机物 (以 NMHC、TVOC 为表征)	经收集后通过“水喷淋+干式过滤器+二级活性炭吸附装置”处理后, 通过 53m 高排气筒 (DA001) 高空排放	
			焊接颗粒物(含锡及其化合物)		
		噪声防治措施	生产设备	减振、隔声、降噪	
		固废防治措施	一般固体废物	设置一般固废暂存间, 位于项目中心区域, 占地面积 3.5m ² , 收集后定期交由专业公司回收处理	
危险废物	设置危险废物暂存间, 位于项目中心区域, 占地面积 12.5m ² , 地面硬化及防腐、防渗、防泄漏, 危险废物分类收集后存放在危废暂存间, 定期交由有相关危险废物处理资质单位收运处置。				
注: 项目所在建筑物楼层总高度为 50m, 项目废气治理设施位于该建筑物楼顶; 因此, 项目废气排气筒高度为 53m。					
<h3>3.2 主要产品方案</h3> <p>本项目从事电子元件及电子专用材料制造行业, 年生产 PCBA 主板 100 万片, 本项目产品产量情况见表 2-3。</p>					

表2-3 项目主要产品产量一览表

序号	产品名称	总产量（万片/年）
1	PCBA 主板	100

3.3 主要原辅材料用量及理化性质

(1) 原辅料清单

表2-4 项目主要原辅材料一览表

序号	原辅材料名称	原料形态	年用量	最大贮存量	包装方式	存放位置	使用工序
1	PCB 线路板	固态	100 万片/a	10 万片	片装	仓库	生产全过程
2	电容、电阻	固态	100 万片/a	10 万片	片装	仓库	贴片
3	无铅锡膏	膏状	0.2t/a	0.05t	桶装	仓库	贴片、回流焊
4	钢网纸	固态	500 卷/a	50 卷	卷装	仓库	钢网清洁
5	无水乙醇	液态	100L/a	10L	瓶装	仓库	钢网清洁
6	高温胶纸	固态	1000 卷/a	100 卷	卷装	仓库	包装
7	无铅锡线	固态	0.05t/a	0.01t	卷装	仓库	手工焊
8	无铅锡条	固态	0.2t/a	0.05t	卷装	仓库	波峰焊
9	助焊剂	液态	1.2t/a	0.1t	桶装	仓库	波峰焊
10	水基型清洗剂	液态	1t/a	0.1t	桶装	仓库	产品清洁
11	机油	液态	0.05t/a	0.01t	桶装	仓库	设备维修

注：项目原辅料来源均为外购。

(2) 主要原物理化性质

表2-5本项目主要原辅材料理化性质一览表

序号	化学名称	理化性质	含 VOCs 成分比例	说明
1	无铅锡膏	也叫环保锡膏，是伴随着 SMT 应运而生的一种新型焊接材料，是在普通锡膏中去除了铅的成分，采用了银和铜替代了铅，主要是由锡、银、铜三部分组成，避免铅污染，相对于传统锡膏更加环保。本项目无铅锡膏为青灰色膏状物，用于焊接工序，根据其 MSDS 报告，合金相对密度为：7.3g/cm ³ ，熔点：217-227℃，不能或很难与水相溶；主要成分为锡余量、银 0.3±0.1%、铜 0.7±0.1%、氢化松香 3.0-10.0%、树脂 2.3-5.5%、活化剂 2.0-5.0%。熔点为 217-227℃；本项目回流焊工序温度为 235℃；	氢化松香 3.0-10.0%、树脂 2.3-5.5%、活化剂 2.0-5.0%；	根据其 msds 报告可知，无铅锡膏含 VOCs 成分比例为 7.3-20.5%，为低 VOCs 含量物料。
2	无铅锡条	是焊锡中的一种产品，用于线路板的焊接。具有解纯锡，湿润性、流动性好，易上锡等特点。本项目无铅焊条为银灰	/	/

		色固体,用于波峰焊工序,根据其 MSDS 报告可知,熔点为 227°C,主要成分为锡:余量,铜: 0.7±0.1%, 熔点 227°C, 本项目波峰焊工序温度为 280°C。		
3	无铅锡线	也叫环保锡线,具有可焊性好、良好的湿润性能、无恶臭味、烟雾少、不含毒害挥发气体、全面通过 SGS 检测、不污染环境等特点。本项目无铅锡丝用于波峰焊工序,根据其 MSDS 报告可知,其熔点为 227°C,主要成分为锡:余量,铜: 0.7±0.1%, 助焊剂: 0.0-3.0%, 熔点 227°C,本项目波峰焊工序温度为 280°C。	助焊剂 : 0.0-3.0%	根据其 msds 报告可知,无铅锡线含 VOCs 成分比例为 0-3.0%,为低 VOCs 含量物料。
4	无水乙醇	无水乙醇(Ethanol absolute),是指纯度较高的乙醇水溶液,是乙醇和水的混合物。一般情况下称浓度 99.5%的乙醇溶液为无水乙醇。无色液体,具有特殊香味。熔点: -114°C,密度: 0.79g/cm ³ ,沸点: 78°C,折射率: 1.3611(20°C),折射率: 1.3611(20°C),急性毒性:LD ₅₀ (测试动物、暴露途径): 7060 mg/kg(大鼠,吞食); LC ₅₀ (测试动物、暴露途径): 20,000 ppm/10H(大鼠,吞食)。	乙醇 (≥ 99.5%),	根据《关于电子行业使用低 VOCs 含量清洗剂替代乙醇、丙酮的可行性专家咨询意见》(详见附件 8),现阶段乙醇、丙酮在电子行业作为清洗剂广泛使用,暂无成熟可行的低 VOCs 含量清洗剂替代方案,故丙酮属于电子产品生产的不可替代性物料,本项目允许使用。
5	助焊剂	助焊剂是指在焊接工艺中能帮助和促进焊接过程,同时具有保护作用、阻止氧化反应的化学物质。根据其 msds 报告,主要成分为:改良松香树脂 1.2-5.8%、活化剂 0.8-2.8%、醇类溶剂 85.5-92.0%、保密成分≤5.0%	改良松香树脂 1.2-5.8%、醇类溶剂 85.5-92.0%	助焊剂可以在焊接电子产品过程中清除氧化层,具有不可替代性。
6	水基型清洗剂	是指主要用于清洗 PCB 板焊接过后表面残留的助焊剂与松香等用化学工业清洗剂药水。根据其 msds 报告,水基型清洗剂的密度为 1.001±0.02g/cm ³ (本环评取 1g/cm ³),主要成分为:混合醇醚溶剂 5.0-15.0%、表面活性剂: 0.1-0.5%、去离子水: 余量、保密成分: ≤5.0%。根据建设单位提供的水基清洗剂的 VOC 检测报告(详见附件 7)可知,本项目清洗剂的 VOCs 含量为 22g/L,低于《清洗剂挥发性有机化合物含量限值》(GB38508-2020)中水基清洗剂的限量值 50g/L 的要求。	根据其 msds 报告可知,含 VOCs 的成分主要为:混合醇醚溶剂 5.0-15.0%;根据其 VOCs 检测报告可知:水基型清洗剂的 VOC 含量为 22g/L;不属于高含量 VOCs 物料。	根据建设单位提供的水基清洗剂的 VOC 检测报告(详见附件 7)可知,本项目清洗剂的 VOCs 含量为 22g/L,低于《清洗剂挥发性有机化合物含量限值》(GB38508-2020)中水基清洗剂的限量值 50g/L 的要求。为低 VOCs 含量物料。

3.4 主要生产设备清单

本项目主要设备清单详见表 2-6。

表2-6 本项目主要设备一览表

序号	名称	型号	数量(台)	用途	位置
1	SMT 贴片机	/	9 台	贴片	生产车间
2	回流焊	/	3 台	焊接	生产车间
3	波峰焊	/	1 台	焊接	生产车间
4	组装线	/	3 台	检测装配	生产车间
5	电烙铁	/	6 台	后焊用	生产车间
6	热风筒	/	2 台	后焊用	生产车间
7	测试设备	/	5 台	产品检测	生产车间
8	空压机	/	2 台	全工序	生产车间
9	分板机	/	1 台	分离 PCBA 板	生产车间
10	工业烤箱	ZT-101-3B	2 台	烘烤	生产车间
11	全自动印刷机	GKG G9、GKG GLS	6 台	印锡	生产车间

4、人员及生产制度

本项目拟设员工 20 人，均不在项目内食宿，每天一班制，每班工作时间 8 小时，年工作 300 天。

5、给排水情况

5.1 给水

本项目给水来自市政自来水管网，主要包括员工办公生活用水、喷淋塔用水等，总用水量为 563.6m³/a，其中员工办公生活用水量为 200m³/a、喷淋塔新鲜用水量为 363.6m³/a。

5.2 排水

本项目外排废水主要为生活污水，生活污水排放量为 180m³/a；另外，项目喷淋塔废水年产生量为 3.6m³/a，喷淋塔更换废水污染物浓度较高、成分较复杂，收集后交由具有危险废物处理资质单位回收处理，不外排。

项目生活污水经三级化粪池预处理后，排入市政管网由永和污水处理厂集中处理，项目外排废水达广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准，永和污水处理厂尾水处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准和广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段一级标准较严值后，经厂内提升泵提升专管输送至温涌上游凤凰水作为生态补充水，

最后汇入东江北干流（增城新塘-广州黄埔新港东岸）。

5.3 项目给排水平衡分析

表 2-7 本项目给排水平衡一览表

用水环节	用水量 (m ³ /a)	排污系数	排水量 (m ³ /a)	排放去向
生活用水	200	0.9	180	经园区三级化粪池预处理后，排入永和污水处理厂处理
喷淋塔废水	363.6	/	3.6	作为危险废物交由有相应资质的单位收运处置
合计	563.6	/	180	排入永和污水处理厂处理
			3.6	作危废管理

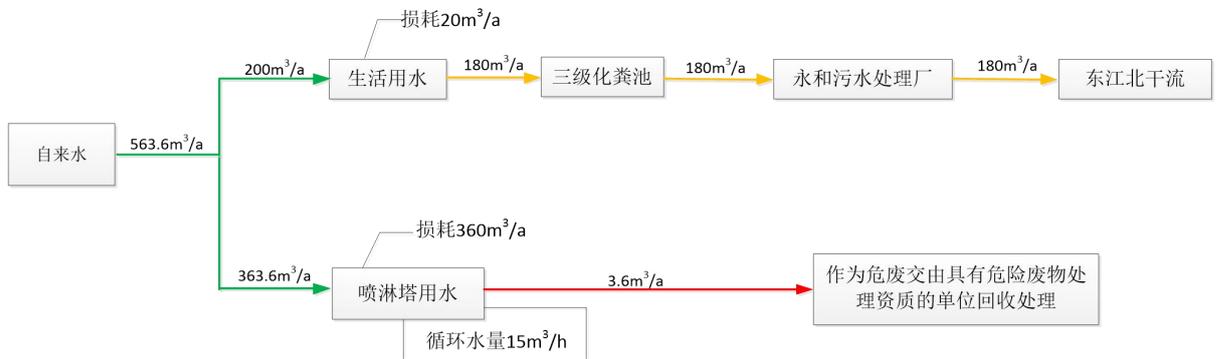


图 2-1 本项目给排水平衡图

6、能耗情况

本项目用电由市政供电系统供应，项目不设备用发电机。项目生产设备均使用电能，用电量年耗量约 60 万度。

7、平面布局情况

本项目选址位于广州市增城区宁西街创誉路 76 号之十四自编 A3 栋 A3-503、504，本项目占地面积为 2743.06 平方米，建筑面积为 2743.06 平方米，所在建筑共 10 层，本项目位于该建筑的 5 楼 503、504 房内；其中 504 房为本项目的生产区，位于项目东侧，主要为生产车间、更衣室、贵重元器件室、新钢网制具室、生产就餐区、一般固废区、危废间、包材区、IQC 室、出货区、打包区、厂长室、测试房、分板区、组装区等；504 房为本项目的办公区，位于项目西侧，主要为开放办公区、会议室、设计研发区、健身房、茶水间、经理办公室、财务室、采购部等。本项目生产、办公区、环保设施分区明显，便于生产和管理。本项目平面布置图详见附图 4。

工
艺

一、工艺流程简述

本项目主要从事电子元件及电子专用材料制造行业，主要生产 PCBA 主板。

1、PCBA 主板生产工艺流程



图 2-2 PCBA 主板生产工艺流程图

工艺流程说明：

(1) 来料检查：对外购回来的 PCB 板及电子元件进行检查，此过程会产生少部分不合格原材料、废包装材料。

(2) 烘烤：将检验合格的 PCB 板放置烤箱内进行烘烤，烤箱采用电加热方式，作用是去除水汽，依据可除水汽的温度设置烘烤参数，此过程会产生设备运行噪声。

(3) 锡膏回温：正常使用锡膏之前，考虑到锡膏的保存工作温度较低，必须保存在 2-10℃，锡膏开封前须将锡膏温度回升到使用环境温度上（25±2℃），锡膏回温过程为将其放置室内在常温下进行，回温时间约 3-4 小时，此过程无需使用设备辅助回温，并禁止使用其他加热器使其温度瞬间上升的做法。

(4) 吸板：利用真空吸力，将 PCB 板吸起，送入锡膏印刷机中以便进入下一道工序。

(5) 印锡：项目 PCB 板经吸板后，通过印锡机及钢网将锡膏漏印在 PCB 板需要焊接的焊盘上，为元器件的焊接做准备，由于印锡过程为常温下进行，不进行加热，此过程的挥发性有机物产生量较小，可忽略不计，绝大部分在回流焊及波峰焊等加热过程中挥发，因此，此过程仅产生废原料桶及设备运行噪声；

(6) 手工/机器贴片：采用手工/机器的方式将电容、电阻等元器件准确安装到 PCB 板的固定位置上，此过程会产生设备运行噪声。

(7) 回流焊：回流焊是采用电加热的（加热时先预热 160~180℃、150s，再进行保温段 220~250℃、90s，最后进行回流段 250℃、30~90s），利用热风将锡膏融化。使贴上的电子元器件牢固地黏结在 PCB 板上。回流焊使用氮气作为保护气体，以减少氧化，提高焊接湿润力，加快润湿速度，避免桥接，从而得到良好的焊接质量。项目采用的锡膏为免洗类，各类电子元件在回焊之前不需要进行清洗，无废水排放，但所用的锡膏含有助焊剂，在加热时会挥发排出，此过程会产生焊锡颗粒物（含锡及其化合物）、挥发性有机物（以 NMHC、TVOC 为表征）、废原料桶及设备运行噪声。

(8) AOI 检查：利用检测设备自动扫描 PCB，采集图像，测试的焊点与数据库中的合格的参数进行比较，经过图像处理，检查出 PCB 的缺陷，并通过显示器或自动标志把缺陷显示出来；此过程会产生不合格品。

(9) DIP 插件：采用人工插件的方式将插装元器件插到电路板对应的焊盘孔内，此过程会产生噪声；

(10) 波峰焊：将插件好的电路板通过波峰焊接，使电子元器件与电路板的焊接熔合，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（260℃）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”。焊接介质采用锡条及助焊剂，此过程会产生焊锡颗粒物（含锡及其化合物）、挥发性有机物（以 NMHC、TVOC 为表征）、废原料桶及设备运行噪声。

(11) 手工焊接：将焊丝从元器件脚和烙铁接触面引入，锡丝靠在元器件脚与烙铁

头之间,当焊丝融化散满整个焊盘时即完成手工焊接过程。此过程会产生焊锡颗粒物(含锡及其化合物)、挥发性有机物(以NMHC、TVOC为表征)、设备运行噪声。

(12)分板:使用分板机将大片的PCBA板按客户需求分成不同尺寸规格的小块;此过程会产生少量颗粒物及设备运行噪声。

(13)产品清洁:项目产品清洁采用水基型清洗剂进行清洗产品,此过程会产生挥发性有机物(以NMHC、TVOC为表征)及噪声;

(14)最终检查:检查PCBA板,不合格退回返工,此过程会产生不合格品;

(15)打包出货:对PCBA板利用高温胶纸进行打包,防止在运输的途中发生损坏。

(16)辅助工艺流程简述:

钢网清洗:该工序为SMT加工的辅助工序,用于印刷的钢网需定期清洗,以此除去表面附着的锡膏,保证印刷效果。清洗采用无水乙醇,即从印刷机上取下的钢网加入无水乙醇进行人工清洗,无水乙醇循环使用定期废弃,待清洗完成后由工人取出放置在工具架上。该工序会产生一定量的有机废气。

二、产污情况

表 2-8 本项目工艺流程和污染源识别汇总表

序号	工序	污染物	
		内容	属性
1	来料检查	废包装材料、不合格原材料	一般工业固废
2	烘烤	噪声	固定源,频发
3	印锡	噪声、废原料桶	点源,连续排放
4	贴片	噪声	固定源,频发
5	回流焊	噪声、焊锡颗粒物(含锡及其化合物)、挥发性有机物(以NMHC、TVOC为表征)、废原料桶	点源,连续排放
6	AOI检查	不良品	一般工业固废
7	DIP插件	噪声	固定源,频发
8	AOI检测	噪声	固定源,频发
9	手工焊接	焊锡颗粒物(含锡及其化合物)、挥发性有机物(以NMHC、TVOC为表征)、噪声	点源,连续排放
10	波峰焊	焊锡颗粒物(含锡及其化合物)、挥发性有机物(以NMHC、TVOC为表征)、废原料桶、噪声	固定源,频发
11	分板	颗粒物、噪声、边角料	一般工业固废
12	产品、钢网清洁	噪声、TVOC、废原料桶/罐	固定源,频发

与项目有关的原有环境污染问题

本项目为新建项目，没有与本项目有关的原有环境污染问题。本项目周边主要为道路和其他公司，主要污染物为其他楼层公司生产过程产生的废水、废气和生产设备噪声。

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	1、大气环境质量现状					
	(1) 空气质量达标区判定					
	根据《广州市环境空气质量功能区区划（修订）》（穗府[2013]17号文），本项目所在区域属于环境空气二类区，执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其2018年修改单二级标准。					
	为评价项目所在区域增城区的环境空气质量达标情况，本次评价引用来源于广州市生态环境局增城分局发布的《2023年增城区环境质量公报》数据，各因子均值见下表分析。					
	表 3-1 2023 年增城区环境空气质量主要指标					
	污染物	年评价指标	现状浓度 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	标准值 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	占标率%	达标情况
	SO ₂	年平均质量浓度	8	60	13.3	达标
	NO ₂	年平均质量浓度	20	40	50	达标
	PM ₁₀	年平均质量浓度	36	70	51.4	达标
	PM _{2.5}	年平均质量浓度	22	35	62.9	达标
O ₃	90百分位数最大8小时平均质量浓度	149	160	93.1	达标	
CO	95百分位数日平均质量浓度	0.8mg/m ³	4.0mg/m ³	20	达标	
空气质量指数（AQI）达标天数比例		92.6%	/	/	/	

2023年增城区环境质量公报

2024-02-20 来源: 广州市生态环境局增城分局

【字号: 大 中 小】  分享

一、环境空气

(一) 全区环境空气质量

增城区2023年空气质量达标天数为338天, 达标天数比例为92.6%, 同比下降0.3%, 达标天数比例全市排名第二。综合指数为2.9, 同比上升2.5%, 综合指数在全市排名第二(见表1)。

表1 2023年增城区空气质量同比变化情况

年份	综合指数	达标天数 比例 (%)	优	良	轻度污染	中度污染	重度污染	严重污染
			单位: 天					
2023	2.9	92.6	198	140	27	0	0	0
2022	2.83	92.9	224	115	25	1	0	0
变化	上升2.5%	下降0.3%	-26	25	2	-1	/	/

表2 2023年增城区空气主要污染物浓度同比变化情况

单位: 微克/立方米, CO毫克/立方米

年份	PM _{2.5}	PM ₁₀	NO ₂	SO ₂	O ₃ -90per	CO-95per
2023	22	36	20	8	149	0.8
2022	20	33	20	9	147	0.9
同比	上升10.0%	上升9.1%	持平	下降11.1%	上升1.4%	下降11.1%

根据上表, 本项目所在区域环境空气质量达标, 各因子浓度指标均达到《环境空气质量标准》(GB3095-2012)及其2018年修改单二级标准, 则项目所在增城区环境空气质量为达标区。

2、地表水环境质量现状

根据项目排水证(详见附件9), 本项目位于永和污水处理厂纳污范围内, 项目生活污水经园区三级化粪池预处理达标后, 排入市政管网由永和污水处理厂集中

处理，处理达标后，尾水经厂内提升泵站提升专管输送至凤凰水作为生态补水，经涌最终汇入东江北干流（增城新塘-广州黄埔新港东岸）。

根据《关于同意实施广东省地表水环境功能区划的批复》（粤府函[2011]29号），东江北干流（增城新塘-广州黄埔新港东岸）的水质功能为饮工农航，环境质量标准执行（GB3838-2002）III类标准，根据广州市生态环境局公布的《广州市城市集中式生活饮用水水源水质状况报告》（2023年8月-2024年3月）中东江北干流的水质状况，详见下表。

表 3-2 2023 年 8 月~2024 年 3 月东江北干流集中式生活饮用水水源水质状况

序号	城市名称	监测月份	水源名称	水源类型	水质类别	达标情况	超标指标及超标倍数
1	广州	202308	东江北干流水源	河流型	III类	达标	/
2		202309		河流型	III类	达标	/
3		202310		河流型	III类	达标	/
4		202311		河流型	III类	达标	/
5		202312		河流型	II类	达标	/
6		202401		河流型	III类	达标	/
7		202402		河流型	II类	达标	/
8		202403		河流型	III类	达标	/

根据广州市生态环境局公布的东江北干流水源水质状况，东江北干流（增城新塘-广州黄埔新港东岸）水源水质达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准。

3、声环境质量现状

本项目位于广州市增城区宁西街创誉路76号之十四自编A3栋A3-503、504。北面相隔167m为济广高速，根据《广州市环境保护局关于印发广州市声环境功能区区划的通知》（穗环〔2018〕151号）相关规定及广州市增城区声功能区划图（附图7），本项目所在区域声功能属2类区，且项目与道路距离均大于15m，项目厂界应执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中2类标准（即昼间≤60dB（A）、夜间≤50dB（A））。

由于建设项目厂界外周边50米范围内不存在声环境保护目标，故无需进行声环境现状监测。

4、生态环境质量现状

根据现场踏勘，本项目位于广州市增城区宁西街创誉路 76 号之十四自编 A3 栋 A3-503、504，租用已建成厂房，不新增用地，占地范围内不涉及生态敏感目标。根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》相关要求，无需进行生态环境质量现状调查。

5、地下水环境质量现状

建设单位租赁已建成厂房作为项目经营场所，且地面已做好水泥硬化及防腐防渗，项目不存在污染地下水途径，故本项目可不进行地下水现状调查。

6、土壤环境质量现状

建设单位租赁已建成厂房作为项目经营场所，且地面已做好水泥硬化及防腐防渗，项目不存在污染土壤途径，可不进行土壤现状调查。

7、电磁辐射

本项目属于 C3982 电子电路制造，不属于广播电台、差转台、电视塔台、卫星地球上行站、雷达等电磁辐射类项目，无需开展电磁辐射现状监测与评价。

环境
保护
目标

1、大气环境保护目标

确保本项目所在区域环境空气质量不因本项目的建设而下降，符合《环境空气质量标准》（GB 3095-2012）及其修改单二级标准。本项目厂界外 500m 范围内主要的敏感目标见下表所示。

表 3-4 大气环境保护目标一览表

序号	保护目标名称	坐标/m		保护对象	保护内容	环境功能区	相对厂址方位	相对厂界距离/m
		X	Y					
1	章陂村	335	-3	居民区	5000人	大气环境：二类功能区	东南	245

备注：本评价以项目厂房中心为坐标原点（0, 0），原点对应的经纬度坐标为：E113°36'12.785"，N23°9'46.096"，定义东西方向为 X 轴，南北方向为 Y 轴建立坐标系。

2、声环境保护目标

根据现场踏勘，项目厂界外50米范围内无声环境保护目标。

3、地下水环境保护目标

项目厂界外 500 米范围内无地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源等地下水环境保护目标。

	<p>4、生态环境保护目标</p> <p>本项目使用已建成厂房，不新增用地，用地范围内无生态环境保护目标。</p>																																		
<p>污染物排放控制标准</p>	<p>1、大气污染物排放标准</p> <p>本项目生产过程中产生的废气主要为焊接废气、分板废气、清洁废气，主要污染因子为颗粒物（含锡及其化合物）、挥发性有机物（以 TVOC、NMHC 为表征）。</p> <p>(1) 挥发性有机物（以 TVOC、NMHC 为表征）</p> <p>项目挥发性有机物（以 TVOC、NMHC 为表征）的有组织的排放执行广东省地方标准《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；厂界非甲烷总烃 NMHC 的排放参照执行广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段无组织排放监控浓度限值；厂区内的排放执行广东省地方标准《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；</p> <p>(2) 焊接颗粒物（含锡及其化合物）</p> <p>本项目回流焊、波峰焊、手工焊工艺过程中会产生颗粒物（含锡及其化合物），执行广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段标准和无组织排放监控浓度限值。</p> <p>(3) 分板颗粒物</p> <p>项目分板过程中会产生少量颗粒物，执行广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）无组织排放监控浓度限值的要求。</p> <p style="text-align: center;">表 3-5 废气排放执行标准汇总表</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th rowspan="2">排气筒编号</th> <th rowspan="2">污染物</th> <th colspan="3">有组织排放</th> <th>无组织排放</th> <th rowspan="2">执行标准</th> </tr> <tr> <th>最高允许排放浓度 (mg/m³)</th> <th>最高允许排放速率 (kg/h)</th> <th>排气筒高度 (m)</th> <th>监控浓度限值 (mg/m³)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="3">DA001</td> <td>颗粒物（含锡及其化合物）</td> <td>120</td> <td>27.65</td> <td rowspan="3">53</td> <td>1.0</td> <td rowspan="3">广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）</td> </tr> <tr> <td>TVOC</td> <td>100</td> <td>/</td> <td>/</td> <td rowspan="2">有组织执行广东省地方标准《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）</td> </tr> <tr> <td>NMHC</td> <td>80</td> <td>/</td> <td>/</td> </tr> <tr> <td>厂界</td> <td>非甲烷总烃</td> <td>/</td> <td>/</td> <td>/</td> <td>4.0</td> <td>广东省地方标准《大气污染物排放限值》</td> </tr> </tbody> </table>	排气筒编号	污染物	有组织排放			无组织排放	执行标准	最高允许排放浓度 (mg/m ³)	最高允许排放速率 (kg/h)	排气筒高度 (m)	监控浓度限值 (mg/m ³)	DA001	颗粒物（含锡及其化合物）	120	27.65	53	1.0	广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）	TVOC	100	/	/	有组织执行广东省地方标准《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）	NMHC	80	/	/	厂界	非甲烷总烃	/	/	/	4.0	广东省地方标准《大气污染物排放限值》
排气筒编号	污染物			有组织排放			无组织排放		执行标准																										
		最高允许排放浓度 (mg/m ³)	最高允许排放速率 (kg/h)	排气筒高度 (m)	监控浓度限值 (mg/m ³)																														
DA001	颗粒物（含锡及其化合物）	120	27.65	53	1.0	广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）																													
	TVOC	100	/		/		有组织执行广东省地方标准《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）																												
	NMHC	80	/		/																														
厂界	非甲烷总烃	/	/	/	4.0	广东省地方标准《大气污染物排放限值》																													

(DB44/27-2001)

备注：①本项目排气筒为 53m，由于附近楼层较高，因此，项目排气筒高度未能高出附近 200m 范围内的最高建筑 5m 以上，故排放速率减半执行。

②由于项目排气筒为 53 米，根据 DB44/27-2001 中某排气筒高度处于表列两高度之间，需使用内插法计算其最高允许排放速率。

表 3-6 厂区内 VOCs 无组织排放限值

污染物项目	排放限值 (mg/m ³)	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	在项目内设置监控点
	20	监控点处任意一次浓度值	

2、水污染物排放标准

本项目所在区域属于永和污水处理厂纳污范围，运营期外排废水主要为员工生活污水。

本项目生活污水经三级化粪池预处理后，排入市政管网由永和污水处理厂集中处理，项目外排废水执行广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准，永和污水处理厂尾水经厂内提升泵站提升专管输送至凤凰水作为生态补水，经温涌最终汇入东江北干流（增城新塘-广州黄埔新港东岸）。

表 3-6 水污染物排放执行标准（单位：mg/L，pH 无量纲）

废水类型	排放标准	pH	CODcr	BOD ₅	SS	氨氮	LAS
生活污水	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	6-9	500	300	400	/	20

3、噪声排放标准

项目所在区域属于 2 类声环境功能区，厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准，详见下表。

表 3-8 《工业企业厂界环境噪声排放标准》摘录（单位：dB（A））

位置	标准级别	时段	
		昼间（dB(A)）	夜间（dB(A)）
项目厂界	2 类	60dB(A)	50dB(A)

4、固体废物控制要求

固体废物管理应遵照《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》《广东省固

固体废物污染防治条例》的要求；一般固体废物暂存于一般固体废物仓库，仓库应满足防渗漏、防雨淋、防扬尘等要求。危险废物执行《国家危险废物名录（2021版）》以及《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）。

总量控制指标

1、废水总量控制指标

本项目外排废水主要为生活污水，生活污水经三级化粪池预处理后，排入市政污水管网由永和污水处理厂集中处理。

项目生活污水纳入永和污水处理厂处理，总量控制指标由永和污水处理厂统一分配，因此，本项目不建议单独申请总量控制指标。

2、废气总量控制指标

根据《广东省生态环境厅关于做好重点行业建设项目挥发性有机物总量指标管理工作的通知》（粤环发[2019]2号）“新、改、扩建排放 VOCs 的重点行业建设项目应当执行总量替代制度，重点行业包括炼油与石化、化学原料和化学制品制造、化学药品原料药制造、合成纤维制造、表面涂装、印刷、制鞋、家具制造、人造板制造、电子元件制造、纺织印染、塑料制造及塑料制品等 12 个行业。对 VOCs 排放量小于 300 公斤/年的新、改、扩建项目，由本级生态环境主管部门自行确定范围，并按照要求审核总量指标来源，填写 VOCs 总量指标来源说明”。

项目为电子元件制造行业，属于 12 个重点行业之一，本项目涉及的大气污染物总量控制指标为挥发性有机物，根据工程分析，本项目总量控制建议指标见下表：

表 3-9 本项目主要污染物总量控制指标一览表

主要污染物		排放量 (t/a)	本次应申请的总量指标 (t/a)
总 VOCs	有组织	0.22477	0.418
	无组织	0.19321	

注： [1] 由于本项目属于排放 VOCs 的 12 个重点行业，因此 VOCs 总量指标需实行 2 倍削减替代；

[2] 各污染物总量指标最终以当地环保主管部门下达的总量控制指标为准。

由上表可知，本项目总 VOCs（以 TVOC 为表征）的排放量为：0.418t/a；由于本项目属于排放 VOCs 的 12 个重点行业，因此 VOCs 总量指标需实行 2 倍削减替代，

	因此本项目需申请的总量控制指标为 0.836t/a。
--	----------------------------

四、主要环境影响和保护措施

施 工 期 环 境 保 护 措 施	<p>本项目使用已建成厂房作为经营场所，没有建设工程，施工过程主要是内部装修和设备安装，施工过程会产生一定的扬尘、噪声等污染。施工期建设方应严格遵守有关建筑施工的环境保护条例，防止运输扬尘，建筑垃圾、废物等及时清运，降低施工过程对周围环境造成的影响。施工期较短，项目建设方通过加强施工管理，项目施工时对周围环境不会造成较大的影响。因此，本评价不对施工期进一步分析。</p>													
运 营 期 环 境 影 响 和 保 护 措 施	<p style="text-align: center;">1、大气环境影响和保护措施</p> <p>本项目生产过程中产生废气主要为焊接废气、分板废气、清洁废气，主要污染因子为颗粒物（含锡及其化合物）、挥发性有机物（以 TVOC、NMHC 为表征）。</p> <p>1.1 废气源强核算</p> <p>1.1.1 有机废气</p> <p>①焊接工序有机废气</p> <p>根据建设单位提供资料，项目回流焊使用的焊接材料为无铅锡膏；波峰焊使用的焊接材料为助焊剂、无铅锡条；手工焊使用的焊接材料为无铅锡线；其中无铅锡膏、助焊剂、无铅锡线在焊接过程中会产生少量挥发性有机物（以 TVOC、NMHC 为表征）。根据建设单位提供的资料，本项目波峰焊、回流焊工序均为密闭焊接，其中无铅锡膏使用量为 0.2t/a，助焊剂使用量为 1.2t/a。手工焊接过程中无铅锡线的使用量为 0.05t/a。本项目无铅锡膏、无铅锡线、助焊剂挥发系数分析见表 4-1，焊锡各工序有机废气产生量见表 4-2。</p> <p style="text-align: center;">表 4-1 无铅锡膏、无铅锡丝及助焊剂主要成分及挥发系数一览表</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 15%;">原材料名称</th> <th style="width: 45%;">化学试剂名称</th> <th style="width: 40%;">挥发系数</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;">无铅锡膏</td> <td>根据其 msds 报告，主要成分为锡余量、银 0.3±0.1%、铜 0.7±0.1%、氢化松香 3.0-10.0、树脂 2.3-5.5、活化剂 2.0-5.0。熔点为 217-227℃；</td> <td>易挥发的物质主要为：氢化松香 3.0-10.0%、树脂 2.3-5.5%、活化剂 2.0-5.0%；根据环评按最不利原则，无铅锡膏挥发系数取 20.5%</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">助焊剂</td> <td>根据其 msds 报告，主要成分为：改良松香树脂 1.2-5.8%、活化剂 0.8-2.8%、醇类溶剂 85.5-92.0%、保密成分≤5.0%</td> <td>易挥发的物质主要为：改良松香树脂 1.2-5.8%、醇类溶剂 85.5-92.0%；根据环评最不利原则，无铅锡膏挥发系数取 97.8%</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">无铅锡线</td> <td>根据其 MSDS 报告，主要成分为锡：余量，铜：0.7±0.1%，助焊剂：0.0-3.0%</td> <td>易挥发的物质主要为：助焊剂：0.0-3.0%；根据环评最不利原则，无铅锡膏挥发系数取 3%</td> </tr> </tbody> </table>		原材料名称	化学试剂名称	挥发系数	无铅锡膏	根据其 msds 报告，主要成分为锡余量、银 0.3±0.1%、铜 0.7±0.1%、氢化松香 3.0-10.0、树脂 2.3-5.5、活化剂 2.0-5.0。熔点为 217-227℃；	易挥发的物质主要为：氢化松香 3.0-10.0%、树脂 2.3-5.5%、活化剂 2.0-5.0%；根据环评按最不利原则，无铅锡膏挥发系数取 20.5%	助焊剂	根据其 msds 报告，主要成分为：改良松香树脂 1.2-5.8%、活化剂 0.8-2.8%、醇类溶剂 85.5-92.0%、保密成分≤5.0%	易挥发的物质主要为：改良松香树脂 1.2-5.8%、醇类溶剂 85.5-92.0%；根据环评最不利原则，无铅锡膏挥发系数取 97.8%	无铅锡线	根据其 MSDS 报告，主要成分为锡：余量，铜：0.7±0.1%，助焊剂：0.0-3.0%	易挥发的物质主要为：助焊剂：0.0-3.0%；根据环评最不利原则，无铅锡膏挥发系数取 3%
原材料名称	化学试剂名称	挥发系数												
无铅锡膏	根据其 msds 报告，主要成分为锡余量、银 0.3±0.1%、铜 0.7±0.1%、氢化松香 3.0-10.0、树脂 2.3-5.5、活化剂 2.0-5.0。熔点为 217-227℃；	易挥发的物质主要为：氢化松香 3.0-10.0%、树脂 2.3-5.5%、活化剂 2.0-5.0%；根据环评按最不利原则，无铅锡膏挥发系数取 20.5%												
助焊剂	根据其 msds 报告，主要成分为：改良松香树脂 1.2-5.8%、活化剂 0.8-2.8%、醇类溶剂 85.5-92.0%、保密成分≤5.0%	易挥发的物质主要为：改良松香树脂 1.2-5.8%、醇类溶剂 85.5-92.0%；根据环评最不利原则，无铅锡膏挥发系数取 97.8%												
无铅锡线	根据其 MSDS 报告，主要成分为锡：余量，铜：0.7±0.1%，助焊剂：0.0-3.0%	易挥发的物质主要为：助焊剂：0.0-3.0%；根据环评最不利原则，无铅锡膏挥发系数取 3%												

表 4-2 焊接各工序有机废气产生情况一览表

序号	工艺	原材料名称	年用量 (t/a)	挥发率	污染物	年挥发量 (t/a)
1	回流焊	无铅锡膏	0.2	20.5%	TVOC、NMHC	0.041
2	波峰焊	助焊剂	1.2	97.8%	TVOC、NMHC	1.1736
3	手工焊	无铅锡线	0.05	3%	TVOC、NMHC	0.0015
合计						1.2161

②钢网清洁有机废气

用于印刷的钢网需定期清洗，以此除去表面附着的锡膏，保证印刷效果。清洁方式为人工清洁。清洁过程中酒精会挥发产生有机废气，以 TVOC、NMHC 为表征。根据酒精 msds 报告可知，其主要成分为乙醇≥99.5%，根据环评最不利原则，挥发系数取值 100%。根据建设单位提供的资料，本项目酒精使用量为 100L/a，密度为 0.79g/cm³，由此换算无水乙醇年用量为 79kg/a，则酒精挥发的有机废气产生量为 0.079t/a。

③产品清洁废气

本项目产品清洁过程中使用的水基型清洗剂会挥发产生少量有机废气，以 TVOC、NMHC 为表征，根据水基型清洗剂的 VOC 的检测报告（详见附件）可知，其 VOCs 含量为 22g/L。项目水基型清洗剂年使用量为 1t/a，密度为 1.001 ± 0.02g/cm³，本环评取值 1g/cm³，则项目产品清洁过程中有机废气的产生量为 0.022t/a。

表 4-3 项目有机废气产生量汇总表

产污工序	污染物	原料	年用量 (t/a)	产污系数	产生量 (t/a)
回流焊	TVOC、NMHC	无铅锡膏	0.2	20.5%	0.041
波峰焊		助焊剂	1.2	97.8%	1.1736
手工焊		无铅锡线	0.05	3%	0.0015
钢网清洁		无水乙醇	100L/a	100%	0.079
产品清洁		水基型清洗剂	1	2.2%	0.022
合计					1.3171

1.1.2 焊接颗粒物（含锡及其化合物）

本项目使用的无铅锡膏、无铅锡条、无铅锡线在回流焊、波峰焊、手工焊过程中会产生焊接烟气，烟气中主要污染物为颗粒物（含锡及其化合物）；颗粒物（含锡及其化合物）的产生量根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》

中“38-40 电子电气行业系数手册”，回流焊颗粒物产污系数为 0.3638g/kg—焊料，波峰焊 0.4134g/kg—焊料，手工焊 0.4023g/kg—焊料进行核算。

表 4-4 本项目焊接烟尘产生量情况表

原辅材料	工序	年用量 t/a	系数 g/kg	颗粒物（含锡及其化合物）t/a
无铅锡膏	回流焊	0.2	0.3638	0.00007
无铅锡条	波峰焊	0.2	0.4134	0.00008
无铅锡线	手工焊	0.05	0.4023	0.00002
合计				0.00017

1.1.3 颗粒物

项目分板工序中，使用分板机切割会产生粉尘，将大片 PCBA 板分成较小块，污染物主要为粉尘（颗粒物）。

根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中“38-40 电子电气行业系数手册”，机械加工颗粒物产污系数为 0.4351g/kg—原料。项目 PCB 板年用量为 100 万片，根据建设单位提供资料，项目常规 PCB 板单片面积为 0.06m²，合计年用量 PCB 板总面积为 6 万 m²，厚度为 1.6mm，密度约 1.1t/m³，PCB 板的重量为 105.6t/a，则项目切割粉尘的产生量为 0.046t/a，由于项目切割粉尘产生量较小，经加强车间通排风后呈无组织排放。

1.2 废气收集情况

根据建设单位提供资料，项目拟于单台波峰焊炉、回流焊炉产污口处各设置两个直连风管收集废气，项目设有 3 台回流焊炉、1 台波峰焊炉，因此，项目共设有 8 根排风管收集废气；拟于手工焊、钢网清洁、产品清洁排污口处共设 8 个集气罩收集废气。

(1) 产污口直连风管设计风量

根据建设单位提供资料，项目在回流焊、波峰焊产污口处各设置两个直连管道进行收集废气，设备产污口直连风管的计算方式的排气量 Q (m³/h) 可通过下式计算：

$$Q=3600F_0V_x$$

其中：Q—管道排气量 (m³/s)

F₀—管口截面积 (m²)

V_x—风速 (m/s)（参考《废气处理工程技术手册》（王纯、张殿印主编），钢板和塑料风道（干管）内的风速为 6~14m/s），本项目每条排风管材质为钢板，风速按 14m/s 进行设计；

根据建设单位提供资料，项目设有 3 台回流焊炉、1 台波峰焊炉；回流焊、波峰焊产污口的管径均为 0.1m，其截面积为 0.00785m²，根据上述公式计算得单台回流焊炉、波峰焊炉设备管道所需风量为 0.00785m²×14m/s×3600×2=791.28m³/h；合计回流焊炉所需理论风量为 2373.84m³/h、波峰焊炉所需理论风量为 791.28m³/h。

(2) 集气罩风量计算

根据《三废处理工程技术手册（废气卷）》本项目顶部的集气罩（侧面无围挡）按照以下经验公式计算得出单个集气罩所需的风量 Q：

$$Q=3600 \times 1.4pHVx$$

其中：Q—单个集气罩风量（m³/h）

p—集气罩口周长（m）；本项目集气罩直径为 0.18m，则周长 P=0.5652；

H—污染源至罩口距离（m），本环评取 0.3m；

Vx—最小控制风速（本项目污染物排放情况以较低的速度散发到较平静的空气中，一般取 0.25-0.5m/s，本项目取 0.5m/s）

表 4-6 本项目废气收集情况一览表

排气筒编号	污染源	收集方式	数量	规格	单台设备理论风量	合计理论风量	设计总风量
DA001	手工焊	集气罩	6	直径 d=0.18m	427.3m ³ /h	2563.8m ³ /h	10000m ³ /h
	产品清洁	集气罩	1	直径 d=0.18m	427.3m ³ /h	427.3m ³ /h	
	钢网清洁	集气罩	1	直径 d=0.18m	427.3m ³ /h	427.3m ³ /h	
	波峰焊	排风管	2	直径 d=0.1m	791.28m ³ /h	791.28m ³ /h	
	回流焊	排风管	6	直径 d=0.1m	791.28m ³ /h	2373.84m ³ /h	
合计					/	6583.52m ³ /h	

注：由于单台波峰焊炉、回流焊炉产污口处均设置两根排风管；因此波峰焊炉、回流焊炉的单台设备理论风量计算为两根排风管合计得出的排风量。

本项目计算出其所需风量合计为 6583.52m³/h。在实际工程中，考虑到设备分布、风管长度和转弯等因素会造成风力损失，因此本项目通风橱、集气罩合计风量取值为 10000m³/h。

1.3 收集效率

参考《广东省生态环境厅关于印发工业源挥发性有机物和氮氧化物减排量核算方法的通知》（粤环函[2023]538 号）中表 3.3-2，收集效率见下表：

表 4-7 废气收集集气效率参考值

废气收集类型	废气收集方式	情况说明	集气效率 (%)
全密封设备/空间	单层密闭负压	VOCs 产生源设置在密闭车间、密闭设备（含反应釜）、密闭管道内，所有开口处，包括人员或物料进出口处呈负压	90
	单层密闭正压	VOCs 产生源设置在密闭车间内，所有开口处，包括人员或物料进出口处呈正压，且无明显泄漏点	80
	双层密闭空间	内层空间密闭正压，外层空间密闭负压	98
	设备废气排口直连	设备有固定排放管(或口)直接与风管连接，设备整体密闭只留产品进出口，且进出口处有废气收集措施，收集系统运行时周边基本无 VOCs 散发。	95
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 0.3m/s	65
		敞开面控制风速小于 0.3m/s	0
包围型集气罩	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
外部型集气设备	--	相应工位所有 VOCs 逸散点控制风速不小于 0.3m/s	30
		相应工位存在 VOCs 逸散点控制风速小于 0.3m/s，或存在强对流干扰	0
无集气设施	/	1、无集气设施；2、集气设施运行不正常	0

备注：1、如果采用多种方式对同一工艺实施废气收集，则取值按最好的集气方式；

本项目排风管收集方式属于全密封设备/空间—设备废气排口直连，则排风管的集气效率为 95%，本环评保守取值 90%；项目集气罩收集方式属于外部型集气设备—相应工位所有 VOCs 逸散点控制风速不小于 0.3m/s，则项目集气罩的集气效率为 30%；

因此，本项目手工焊、钢网清洁、产品清洁工序废气收集效率为 30%；回流焊、波峰焊工序废气收集效率为 90%。

1.4 污染防治措施及可行性分析

1.4.1 污染防治措施

本项目拟在回流焊炉、波峰焊炉产污节点上方设置密闭直连风管收集焊接烟尘（颗粒物（含锡及其化合物））、挥发性有机物（以 NMHC、TVOC 为表征）；

手工焊、钢网清洁工位、产品清洁工位上方设置集气罩收集挥发性有机物（以 NMHC、TVOC 为表征）、焊接烟尘（颗粒物（含锡及其化合物））；最后引至“水喷淋+干式过滤器+二级活性炭吸附装置”处理后，通过 53m 高排气筒 DA001 高空排放。本项目生产废气处理工艺如下图所示：

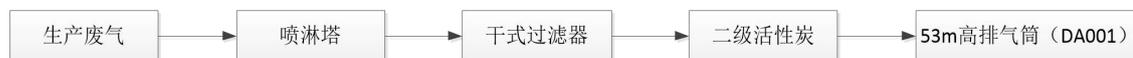


表 4-1 项目生产废气治理工艺流程图

1.4.2 治理措施可行性分析

（1）喷淋塔

项目回流焊、波峰焊、手工焊工序会产生少量颗粒物（含锡及其化合物），水喷淋是目前处理颗粒物使用最多的方法。当其有一定进气速度的含尘气体经进气管进入后，冲击水层并改变了气体的运动方向，而尘粒由于惯性则继续按原方向运动，其中大部分尘粒与水粘附后便停留在水中，在冲击水浴后，有一部分尘粒随气体运动，与冲击水雾并与循环喷淋水相结合，在主体内进一步充分混合作用，此时含尘气体中的尘粒便被水捕集，尘水径离心或过滤脱离，因重力经塔壁流入循环池，净化气体外排。

（2）干式过滤除尘简介

项目回流焊、波峰焊、手工焊工序产生的颗粒物（含锡及其化合物），采用干式过滤器处理，过滤材料为纤维滤棉。过滤除尘的机理是筛滤效应、扩散沉降、直接截留、惯性碰撞以及静电吸附等短程捕集机理的综合作用。当含尘空气通过网格、织物、非织造布、泡沫塑料等滤料时，粉尘在滤料内部或表面形成的粉尘层，以及粉上层所形成的过滤层的捕集，使其从气流中分离掉。随着粉尘层的加厚，需要定时清除粉尘层以保证除尘过程的连续进行。本项目采用填充式过滤器，以铝合金为框架，填充多层纤维滤棉通过良好的表面过滤和内部过滤作用，将粉尘从气流中分离，具有过滤风量大，阻力较低，滤尘效率高，管理维修方便的优点，缺点是需定期更换纤维滤棉。

（3）活性炭吸附简介

吸附介质的选取：根据《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》（HJ2026-2013），吸附介质有活性炭纤维毡、颗粒状活性炭、蜂窝状活性炭、蜂窝分子筛等。本次评价选用市场上易于采购的技术成熟且常用的蜂窝状活性炭作为吸附介质。活性炭作为吸附介质，因此根据活性炭的技术性能，其具有对 VOCs

废气的广谱吸附能力，同时也对颗粒态微粒等具有吸附作用，因此考虑活性炭作为吸附介质要结合废气特性进行选择，避免活性炭中毒（吸附性能劣化），不易净化含有甲醛和苯乙烯等废气，甲醛和苯乙烯在被活性炭吸附后，可在活性炭内发生聚合反应，堵塞活性炭，导致吸附性能明显下降；此外，活性炭表面具有一定反应活性（催化性），会对其吸附的部分挥发性有机物进行催化反应，典型反应有乙酸乙酯、乙酸丙酯等易发生水解反应形成有机酸；MEK（甲乙酮）、MIBK（甲基异丁基酮）易被氧化形成有机酸和丁二酮；环己酮氧化或聚合形成环亚己基环己酮，容易造成二次污染（吸附装置有明显恶臭产生）、反应放热可能造成活性炭着火等安全风险。根据本项目含 VOC 物料的 MSDS 报告，进入废气治理系统的主要是助焊剂、无铅锡膏、水基型清洗剂、酒精等中的挥发性有机成分，其中助焊剂主要为改良松香树脂、醇类溶剂，无铅锡膏主要为氢化松香、树脂、活化剂，水基型清洗剂主要为混合醇醚溶剂、酒精主要为乙醇；均不属于高沸点的挥发性有机污染物，不含油脂、酮类、甲醛、苯乙烯、酰胺类等可能在活性吸附后，可能发生反应的物质，因此，选取蜂窝活性炭作为吸附介质可满足项目有机废气的吸附要求。

1.4.3 处理效率可行性分析

①焊接烟尘（颗粒物（含锡及其化合物））的去除

项目的颗粒物产生环节主要为焊接工艺，采用水喷淋+干式过滤器对焊接烟尘（颗粒物、锡及其化合物）进行湿式除尘。水喷淋属于湿式除尘法，根据环境工程技术手册《废气处理工程技术手册》（化学工业出版社，2013年1月），湿式除尘法对颗粒物去除效率在90~97%。干式过滤器采用的过滤材料为纤维滤棉。纤维滤棉过滤器对颗粒物进行过滤处理的方法和布袋除尘的原理基本一致，主要是控制过滤材料的孔隙度对颗粒物进行过滤，阻止大于过滤材料孔径的颗粒物通过过滤材料，从而达到降低颗粒物浓度的效果。本项目采用玻璃纤维滤棉作为过滤器的填充材料，此类方法对颗粒0.1微米及以上的含尘气体具有较高的除尘效率，可达80%以上；由于本项目焊接过程产生的颗粒物（含锡及其化合物）的产生浓度较低，因此，本环评焊接过程产生的颗粒物（含锡及其化合物）的去除效率保守按80%处理。

②有机废气净化

项目有机废气产生环节主要为焊接、清洗工艺；采用二级活性炭吸附装置处

理有机废气；参考《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》（HJ2026-2013）、《广东省家具制造行业挥发性有机废气治理技术指南》（广东省环保厅，2014年12月）等提出的关于活性炭吸附有机废气的处理效率，基本在50%~90%之间。本次环评分析中第一级活性炭治理效率取60%，第二级取50%，则本项目二级活性炭吸附装置的综合处理效率为为 $1-(1-60%) \times (1-50%)=80\%$ 。

1.5 废气汇总

本项目每天生产时间约为 8 小时，年工作 300 天；则运营期挥发性有机物（以 NMHC、TVOC 为表征）、颗粒物（含锡及其化合物）的产生及排放情况如下表所示。

表 4-8 项目废气各工序污染源产排情况一览表

运营期环境影响和保护措施	污染源	污染物	污染物产生			排放方式	治理措施					污染物排放			排放时间 h						
			核算方法	产生浓度 mg/m ³	产生速率 kg/h		产生量 t/a	工艺	处理能力 (m ³ /h)	收集效率%	处理效率%	是否可行技术	排放浓度 mg/m ³	排放速率 kg/h		排放量 t/a					
	钢网清洁	VOCs ^①	产污系数法	1	0.01	0.0237	排气筒 D A00 1	水喷淋+干式过滤器+二级活性炭吸附装置	10000	30	80	是	0.2	0.002	0.00474	2400					
	产品清洁	VOCs ^①		0.275	0.00275	0.0066							0.055	0.00055	0.00132	2400					
	回流焊	VOCs ^①		1.54	0.0154	0.0369							0.31	0.0031	0.00738	2400					
		颗粒物(含锡及其化合物)		0.0026	0.000026	0.000063							0.0005	0.000005	0.000026	2400					
	波峰焊	VOCs ^①		44.01	0.4401	1.0562							0.0005	0.000005	0.000026	2400					
		颗粒物(含锡及其化合物)		0.003	0.00003	0.000072							0.0006	0.000006	0.000044	2400					
	手工焊	VOCs ^①		0.02	0.0002	0.00045							0.004	0.00004	0.00009	2400					
		颗粒物(含锡及其化合物)		0.00025	0.0000025	0.000006							0.00005	0.0000005	0.000012	2400					
	钢网清洁	VOCs ^①		/	0.023	0.0553							无组	/	/	/	/	/	0.023	0.0553	2400

产品 清洁	VOCs ^①	/	0.00642	0.0154	织	/	/	/	/	/	/	0.00642	0.0154	2400	
回流 焊	VOCs ^①	/	0.0017	0.0041	织	/	/	/	/	/	/	0.0017	0.0041	2400	
	颗粒物(含锡 及其化合物)	/	0.00000 3	0.0000 07		/	/	/	/	/	/	/	0.00000 3	0.00000 7	2400
波峰 焊	VOCs ^①	/	0.0489	0.1173 6		/	/	/	/	/	/	/	0.0489	0.11736	2400
	颗粒物(含锡 及其化合物)	/	0.00000 3	0.0000 08		/	/	/	/	/	/	/	0.00000 3	0.00000 8	2400
手工 焊	VOCs ^①	/	0.0004	0.0010 5		/	/	/	/	/	/	/	0.0004	0.00105	2400
	颗粒物(含锡 及其化合物)	/	0.00000 6	0.0000 14		/	/	/	/	/	/	/	0.00000 6	0.00001 4	2400
分板	颗粒物	/	0.019	0.046		/	/	/	/	/	/	/	0.019	0.046	2400

注：①项目产生的挥发性有机物主要以 NMHC、TVOC 为表征。

表 4-9 废气污染物综合排放口排放情况

排气筒	污染物	污染物产生				排放方式	治理措施					污染物排放			排放时间 h
		核算方法	产生浓度 mg/m ³	产生速率 kg/h	产生量 t/a		工艺	处理能力 (m ³ /h)	收集效率%	处理效率%	是否可行技术	排放浓度 mg/m ³	排放速率 kg/h	排放量 t/a	
排气筒 DA0 01	VOCs ^①	产污系数法	46.845	0.46845	1.1238 5	有组织	水喷淋+干式过滤器+二级活性炭吸	10000	/	/	是	9.369	0.09369	0.22477	2400
	颗粒物(含锡及其化合物)		0.0058 5	0.00005 85	0.0001 41							0.00115	0.00001 15	0.00002 82	2400

							附装置								
无组织	VOCs ^①		/	0.08042	0.19321	无组织	/	/	/	/	/	/	0.08042	0.19321	2400
	颗粒物（含锡及其化合物） ^②		/	0.019012	0.046029		/	/	/	/	/	/	0.019012	0.046029	2400

注：①项目产生的挥发性有机物主要以 NMHC、TVOC 为表征。

②项目车间无组织排放的颗粒物为焊接工艺无组织排放的的颗粒物（含锡及其化合物）、分板过程产生的颗粒物的合计。

1.6 本项目大气污染物排放情况及达标情况

项目大气污染物排放情况及达标情况见下表：

表 4-9 大气污染物有组织排放量核算表

序号	排放口编号	污染物	核算排放浓度 (mg/m ³)	核算排放速率 (kg/h)	核算年排放量 (t/a)
1	DA001	VOCs	9.369	0.09369	0.22477
2		颗粒物(含锡及其化合物)	0.00115	0.0000115	0.0000282
一般排放口合计		VOCs			0.22477
		颗粒物(含锡及其化合物)			0.0000282

表 4-9 大气污染物无组织排放量核算及排气筒达标情况分析一览表

序号	排放口编号	产污环节	污染物	主要污染防治措施	国家或地方污染物排放标准		年排放量 (t/a)	排放浓度 (mg/m ³)
					标准名称	浓度限值 (mg/m ³)		
1	排期筒 DA001	焊接、清洗	TVOC	水喷淋+干式过滤器+二级活性炭吸附装置	广东省地方标准《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》(DB44/2367-2022)	100	0.22477	9.369
			NMHC			80		
		焊接	颗粒物(含锡及其化合物)		广东省地方标准《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)	120	0.0000282	0.00115
2	厂界	焊接、清洗	NMHC	车间通风	广东省地方标准《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)	4.0	0.19321	/
		焊接、分板	颗粒物(含锡及其化合物)			1.0	0.046029	/
无组织排放总计				VOCs		0.19321	/	/
				颗粒物(含锡及其化合物)		0.046029	/	/

表 4-10 大气污染物年排放量核算表

序号	污染物	年排放量 (t/a)
1	VOCs	0.41798
2	颗粒物(含锡及其化合物)	0.0460572

排气筒达标情况：本项目 DA001 产生的挥发性有机物（以 TVOC、NMHC 为表征）、焊接过程产生的颗粒物（含锡及其化合物）经产污口密闭排风管/集气罩收集后通过“水喷淋+干式过滤器+二级活性炭吸附装置”处理后引至 53 米高排气筒 DA001 排放，挥发性有机物（以 TVOC、NMHC 为表征）经处理后广东省地方标准《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，焊接过程产生的颗粒物（含锡及其化合物）经处理后均可达到广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段二级标准。

厂界/厂区内废气达标情况：厂界无组织非甲烷总烃可达广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段无组织排放监控浓度限值，颗粒物（含锡及其化合物）可达广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）无组织排放监控浓度限值的要求；企业厂区内有机废气无组织排放监控点浓度可达广东省地方标准《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）中表3厂区内无组织排放限值。

1.7 非正常工况

项目废气收集处理系统与生产工艺设备同步运行，提前开启废气装置以使污染物得到有效收集处理。项目非正常工况主要是更换活性炭时废气治理设施停止运作期间，部分废气未及时处理，使废气未经有效处理即排放至大气，本评价的非正常工况按废气处理效率最不利情况 0%进行分析。非正常工况排放情况详见下表。

表 4-11 废气非正常工况排放量核算表

污染源	非正常排放原因	污染物	非正常排放浓度 (mg/m ³)	非正常排放速率 (kg/h)	单次持续时间 /h	年发生频次/次	应对措施
生产废气	废气处理设施故障处理效率为 0	VOCs	46.845	0.46845	0.5	1	立即进行检修，及时更换活性炭，及时疏散生产车间员工
		颗粒物（含锡及其化合物）	0.00585	0.0000585			

1.8 废气污染源监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南总则》（HJ819-2017）、《排污单位自行监测技术指南 电子工业》（HJ 1253-2022）的有关要求，本项目排放口为一般排

放口，运营期大气污染源自行监测计划详见下表所示：

表 4-12 废气监测计划一览表

序号	监测点位		监测指标	监测频次	执行排放标准
1	有组织	DA001 排放口	TVOC、 NMHC	1 次/年	广东省地方标准《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）
2			锡及其化合物、 颗粒物	1 次/年	广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段二级标准
3	无组织	厂界	非甲烷总烃	1 次/年	广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段无组织排放监控浓度限值
4			颗粒物	1 次/年	
5			锡及其化合物	1 次/年	
6	无组织	厂区内 1h 平均 浓度值	NMHC	1 次/年	广东省地方标准《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）中表 3 厂区内无组织排放限值
7		厂区内 任意一 次浓度 值	NMHC	1 次/年	

1.9 废气排放口基本情况

本项目拟在焊接、清洗工艺产污口上方设置直连排风管/集气罩收集废气后，引至“水喷淋+干式过滤器+二级活性炭吸附装置”处理后引至 53m 高排气筒 DA001 高空排放；项目废气排放口基本情况见表 4-13。

表 4-13 项目全厂废气排放口一览表

排放口编号	类型	污染物种类	排放口地理坐标		治理措施	是否为可行性技术	排气筒参数			
			经度	纬度			排气量 m ³ /h	高度 m	出口内径 m	排气温度 °C
DA001	一般排放口	VOCs、颗粒物（含锡及其化合物）	113°36'12.624"	23°9'46.562"	水喷淋+干式过滤器+二级活性炭吸附装置	是	10000	53	0.8	25

注：本项目废气排放口位于项目厂房北面

1.10 废气环境影响分析

根据 2022 年全年增城区的环境空气质量数据可知，2022 年增城区环境空气中 PM_{2.5}、PM₁₀、NO₂、SO₂、CO 和 O₃ 年评价指标均达到《环境空气质量标准》

(GB3095-2012)及2018年修改单二级标准要求,因此增城区环境空气质量现状为达标区。

项目500米范围内的大气环境最近的敏感点为东南面的章陂村(距离项目最近约273米),距离较远。根据表4-9可知,本项目有机废气、颗粒物(含锡及其化合物)经收集后引至“水喷淋+干式过滤器+二级活性炭吸附装置”处理后,各指标均排放均能满足相应要求;厂界/厂区内的有机废气、无机废气、颗粒物经加强车间通风后可达标排放,废气排放均可满足相应要求。

综上所述,本项目的废气均能达标排放,对周围大气环境影响不大,大气环境质量可以保持现有水平。

二、废水环境影响及防治措施

1、废水源强核算

本项目运营期产生的废水主要为员工生活污水、喷淋塔废水；外排废水主要为员工生活污水。

1.1 生活污水

项目共设员工 20 人，年工作 300 天，员工均不在厂内食宿。根据广东省《用水定额第 3 部分：生活》（DB44/T 1461.3—2021）中国行政机构（922）办公楼（无食堂和浴室）用水定额为 $10\text{m}^3/(\text{人}\cdot\text{a})$ 计算，则项目生活用水总量为 $200\text{m}^3/\text{a}$ （年工作 300 天，约 $0.67\text{m}^3/\text{d}$ ）。生活污水产污系数按 0.9 计算，则生活污水产生量为 $180\text{m}^3/\text{a}$ 。

生活污水污染物产生浓度参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册（生态环境部公告 2021 年第 24 号）-附 3 生活源产排污系数手册》表 1-1 城镇生活源水污染物产生系数中的五区及《给水排水设计手册（第五册）城镇排水》（中国建筑工业出版社）并结合本项目实际情况，其生活源水污染物的产生浓度为： COD_{Cr} : 285mg/L 、 BOD_5 : 150mg/L 、 $\text{NH}_3\text{-N}$: 28.3mg/L ，SS 依据《建筑中水设计规范》表 3.1.9 各类建筑排水污染浓度表中“办公楼、教学楼 SS 的综合浓度为 $195\sim 260\text{mg/L}$ ”本次评价取最大值 260mg/L 作为产生浓度，最小值 195mg/L 作为三级化粪池处理后的排放浓度。

本项目所在区域属于永和污水处理厂纳污范围，生活污水经三级化粪池预处理后，经市政污水管网排入永和污水处理厂集中处理。根据《给水排水设计手册》中提供的“典型的生活污水水质”，其中化粪池对一般生活污水污染物的去除率为 COD_{Cr} : 15%、 BOD_5 : 9%、 $\text{NH}_3\text{-N}$: 3%。则生活污水各污染物的排放浓度为 COD_{Cr} : 242mg/L 、 BOD_5 : 136.5mg/L 、SS: 195mg/L 、 $\text{NH}_3\text{-N}$: 27mg/L 。生活污水各污染物产排情况详见下表。

表 4-14 项目生活污水产生及排放情况一览表

主要污染物		产生浓度 mg/L	产生量 t/a	处理措施及 排放去向	排放浓度 mg/L	排放量 t/a
生活污水 ($180\text{m}^3/\text{a}$)	COD_{Cr}	285	0.0513	经三级化粪池处理后进入永和污水处理厂处理	242	0.04356
	BOD_5	150	0.027		136.5	0.0246
	SS	260	0.0468		195	0.0351
	$\text{NH}_3\text{-N}$	28.3	0.0051		27	0.00486

1.2 喷淋塔废水

本项目生产过程产生的废气均通过直连风管/集气罩进行收集后，通过管道引至楼顶的“水喷淋+干式过滤器+二级活性炭吸附装置”进行处理，其中喷淋废水主要含有 pH、COD_{Cr}、BOD₅、SS 等污染物。喷淋塔的液气比为 1.5L/m³。本项目喷淋装置（含除雾层）治理设施对应的废气量为 10000m³/h，喷淋塔总循环水量为 15m³/h，因循环过程会损耗，循环水损耗量按 1%计算，则喷淋塔日损耗的(需补充的)水量约为 15m³/h×8h/d×1%=1.2m³/d，年工作 300 天，则年补充水量为 1.2m³/d×300d=360m³/a。

本项目喷淋塔用水循环使用，定期补充新鲜用水，年补充用水量 360m³/a。每台喷淋塔水箱规格为 2m³，水容量为 1.8m³，项目废气产生浓度不高，每年更换 2 次即可，则年更换水量为 3.6m³。

由此可得，项目喷淋塔年用水量为 363.6m³/a，更换水量为 3.6m³，循环水量为 15m³/h。喷淋塔更换废水污染物浓度较高、成分较复杂，收集后交由具有危险废物处理资质单位回收处理。

2、外排废水达标性分析

表 4-15 生活污水排放污染物达标情况

污染源	污染物	排放浓度 (mg/m ³)	执行标准	浓度限值 (mg/m ³)	达标情况
生活污水	COD _{Cr}	242	广东省地方标准《水污染物排放限值》(DB44/26-2001) 第二时段三级标准限值	500	达标
	BOD ₅	136.5		300	达标
	SS	195		400	达标
	NH ₃ -N	27		—	达标

由上表可知，本项目生活污水经园区三级化粪池预处理后可达到广东省地方标准《水污染物排放限值》(DB44/26-2001) 第二时段三级标准。

3、废水排放情况

本项目外排废水的主要污染因子产排情况详见下表 4-16。

表 4-16 废水污染源排放一览表

工序	污染物	污染物产生情况				治理措施			污染物排放				排放时间 h	排放方式 (直接排放/间接排放)
		核算方法	废水产生量 t/a	产生浓度 mg/L	污染物产生量 t/a	治理工艺	综合处理效率%	是否为可行技术	核算方法	废水排放量 t/a	排放浓度 mg/L	排放量 t/a		
生活污水	COD _{Cr}	产污系数法	180	285	0.0513	三级化粪池	15	是	排污系数法	180	242	0.04356	2400	间接排放
	BOD ₅			150	0.027		9				136.5	0.0246		
	SS			260	0.0468		/				195	0.0351		
	NH ₃ -N			28.3	0.0051		3				27	0.00486		

4.1 废水治理措施可行性分析

4.1.1 生活污水治理措施可行性分析

根据排水证（详见附件 9），本项目所在区域市政雨、污管网均已完善，本项目外排的废水主要为生活污水，生活污水经园区三级化粪池预处理达广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准后排入市政管网进入永和污水处理厂集中处理，尾水引致温涌上游凤凰水作为河道修复和生态补充用水，最终汇入东江北干流(增城新塘广州黄埔新港东岸)。

4.1.2 三级化粪池措施可行性分析

三级化粪池其处理流程及工艺如下：污水首先由进水口排到第一格，在第一格里比重较大的固体物及寄生虫卵等物沉淀下来，开始初步的发酵分解，经第一格处理过的污水可分为三层：糊状粪皮、比较澄清的粪液和固体状的粪渣。经过初步分解的粪液流入第二格，而漂浮在上面的粪皮和沉积在下面的粪渣则留在第一格继续发酵。在第二格中，粪液继续发酵分解，虫卵继续下沉，病原体逐渐死亡，粪液得到进一步无害化，产生的粪皮和粪渣厚度比第一格显著减少。流入第三格的粪液一般已经腐熟，其中病菌和寄生虫卵已基本杀灭。第三格功能主要起暂时储存已基本无害的粪液作用。三级化粪池处理生活污水的技术已经很成熟、运用也很广泛。本项目生活污水年排放量为 $0.3\text{m}^3/\text{d}$ ($90\text{m}^3/\text{a}$)，本项目生活污水排放量小、且水质简单，经园区三级化粪池预处理达标后排入市政管网是可行的措施。

本项目生活污水依托园区“三级化粪池”处理工艺，属于《排污许可证申请与核发技术规范 电子工业》（HJ1031-2019）附表 B.2 中可行技术，因此，本项目生活污水经园区三级化粪池预处理具有可行性。

4.2 依托永和污水处理厂可行性分析

永和污水处理厂 (广州海滔环保科技有限公司)位于新塘镇广园东路与广深铁路交叉口东北侧，规划总占地面积 200 亩，已建成一期、二期和三期工程，总处理规模达到 15 万 m^3/d 。目前，第四期工程规划处理规模为 5 万 m^3/d ，已取得同意建设的环评批复(增环评[2018]26 号)，工程预计 2021 年建成投产。永和污水处理四期工程运营后，永和污水处理厂的处理规模将达到 20 万 m^3/d 。规划纳污范围包括广深铁路以北、广惠高速公路以南、新新公路以东、沙宁公路以西以及广惠高速公路北九丰公路南、新新公路以东的塘美片区和沙宁路北端片区，服务范围主要服务对象是新塘、宁西和永和开发区，服务面积达 32.28 km^2 。采用改良 A²/O 工艺出水水质要求

达到《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《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段一级标准的较严值,引致温涌上游凤凰水作为河道修复和生态补充用水,最终汇入东江北干流(增城新塘广州黄埔新港东岸)

根据广州市增城区人民政府增城经济技术开发区管委会 2023 年 12 月 8 日发布的“广州市增城区城镇污水处理厂运行情况公示表(2023 年 11 月)”可知,永和污水处理厂(四期)的平均日处理量为 6.39 万 m³/d (2332.35 万 m³/a)。本项目外排废水年排放量为 0.6m³/d(180m³/a)仅占永和污水处理厂目前剩余处理能力的 0.00094%。根据 2020 年永和污水处理厂年平均排放 COD_{Cr}、BOD₅、NH₃-N、SS 浓度分别为 13.2mg/L、2.15mg/L、0.148mg/L、7.26mg/L,能达到《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《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段一级标准的较严值。项目生活污水经三级化粪池预处理达标后,经市政污水管网排入永和污水处理厂处理,不会对永和污水处理厂的水质造成影响。本项目废水产生量较少、水质达标排放,因此项目建成后生活污水经市政污水管网排入永和污水处理厂具有可行性。

4.3 建设项目废水污染物排放信息表。

表 4-22 废水类别、污染物及污染治理设施信息表

序号	废水类别	污染物种类	排放去向	排放规律	污染治理设施			排污口编号	排污口设置是否符合要求	排放口类型
					编号	名称	工艺			
1	生活污水	pH、COD _{Cr} BOD ₅ SS NH ₃ -N	永和污水处理厂	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	/	三级化粪池	三级化粪池	DW001 (一般排放口)	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	<input checked="" type="checkbox"/> 企业总排 <input type="checkbox"/> 雨水排放 <input type="checkbox"/> 清净水排放 <input type="checkbox"/> 温排水排放 <input type="checkbox"/> 车间或车间处理设施排放

表 4-22 废水间接排放口基本情况表

序号	排放口编号	排放口地理坐标		废水排放量/(t/a)	排放去向	排放规律	排放方式	受纳污水处理厂信息		
		经度	纬度					名称	污染物种类	国家或地方污染物排放标准浓度限值/(mg/L)
1	DW001	113.603821846	23.162520195	90	进入城市	间断排放,排放期间	间接	永和	pH	6~9(无量纲)
									COD _{Cr}	≤40

					污水处理厂	流量不稳定且无规律,但不属于冲击型排放	排放	污水处理厂	BOD ₅	≤10
									SS	≤10
									氨氮	≤5
表 4-23 废水污染物排放执行标准表										
序号	排放口编号	污染物种类	国家或地方污染物排放标准及其他按规定商定的排放协议							
			名称		浓度限值/(mg/L)					
1	DW001	pH	广东省《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段三级标准		6~9(无量纲)					
		COD _{Cr}			≤500					
		BOD ₅			≤300					
		SS			≤400					
		氨氮			/					
表 4-24 废水污染物排放信息表										
序号	排放口编号	污染物种类	排放浓度(mg/L)	日排放量(kg/d)	年排放量(t/a)					
1	DW001	COD _{Cr}	242	0.1452	0.04356					
		BOD ₅	136.5	0.082	0.0246					
		SS	195	0.117	0.0351					
		氨氮	27	0.0162	0.00486					
全厂排放口合计		COD _{Cr}			0.04356					
		氨氮			0.0246					
		SS			0.0351					
		BOD ₅			0.00486					
4.4 废水污染物监测计划										
<p>根据《排污许可证申请与核发技术规范 电子工业》(HJ1031-2019),本项目生活污水经园区三级化粪池预处理后通过市政污水官网排入永和污水处理厂,属于间接排放,无需自行监测。</p>										

3、噪声环境影响及污染防治措施

3.1 噪声源强

本项目运营期噪声源主要为生产设备运行过程中产生的噪声。项目生产设备均放置于生产车间内、生产时门窗密闭，项目厂房墙壁以砖墙为主。根据《环境噪声控制工程》（洪宗辉主编，高等教育出版社出版）中砖厚（24cm）且双面刷粉的砖墙，根据噪声频率的不同，隔声量为 42~64dB(A)。本次评价考虑到生产车间门窗等存在缝隙，对砖墙隔声量的影响，项目生产车间隔声量取 15dB(A)。本项目运营期的主要噪声源强详见表 4-14。

表 4-14 项目室内主要噪声源及源强一览表

序号	建筑物名称	声源名称	型号	声源源强 单台声压级/据声源距离/dB(A)/m	声源控制措施	空间相对位置/m			距离室内边界距离/m				室内边界噪声级/dB(A)				运行时段/h	建筑物插入损失/dB(A)	建筑物外噪声/dB(A)				
						X	Y	Z	东边界	南边界	西边界	北边界	东边界	南边界	西边界	北边界			东边界	南边界	西边界	北边界	建筑物外距离/m
1	生产车间	SMT 贴片机	/	80/1	隔声、减振	22	13	1	17	29	61	6	55	51	44	64	2400	21	34	30	23	43	1
2		回流焊	/	70/1		22	2	1	17	18	61	17	45	45	34	45			24	24	13	24	1
3		电烙铁	/	75/1		18	-13	1	21	4	57	32	49	63	39	44			28	42	18	23	1
4		热风筒	/	70/1		17	-13	1	22	4	56	32	43	58	35	40			22	37	14	19	1
5		空压机	/	80/1		36	16	1	3	33	75	3	70	50	42	70			49	29	21	49	1
6		工业烤箱	/	65/1		16	5	1	23	22	55	14	38	38	30	42			17	17	9	21	1
7		全自动印刷机	/	65/1		22	16	1	17	32	61	3	40	35	30	55			19	14	9	34	1
8	波峰焊区	波峰焊	/	70/1		26	-13	1	13	4	65	32	48	58	34	40			27	37	13	19	1
9	组装区	组装线	/	75/1		18	-9	1	21	8	57	26	49	57	40	47			28	36	19	26	1
10	测试房	测试设备	/	75/1		7	-10	1	32	7	46	27	45	58	42	46			24	37	21	25	1
11	分板区	分板机	/	75/1		11	-10	1	28	7	50	27	46	58	41	46			25	37	20	25	1

注：1、本评价以项目厂房中心为坐标原点（0，0），原点对应的经纬度坐标为：E113°37'28.425"，N23°9'24.268"，定义东西方向为 X 轴，南北方向为 Y 轴建立坐标系；

3.2 项目噪声对厂界贡献值分析

本项目运营期噪声源主要为设备等运行时产生的噪声，项目声源位于室内，根据《环境影响评价技术导则声环境》（HJ2.4-2021）对室内声源的预测方法，室内声源可采用等效室外声源声功率级法进行计算。计算公式如下：

（1）室内声源等效室外声源声功率级计算方法

①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：

$$L_{P1} = L_W + 10 \lg \left(\frac{Q}{4\pi r^2} + \frac{4}{R} \right)$$

式中：

L_{P1} —靠近开口处（或窗户）室内某倍频带的声压级或 A 声级，dB；

L_W —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； $R=Sa/(1-\alpha)$ ， 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；

②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：

$$L_{P1i}(T) = 10 \lg \left(\sum_{j=1}^N 10^{0.1L_{P1ij}} \right)$$

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；

L_{P1ij} —室内 j 声源 i 倍频带的声压级，dB；

N —室内声源总数。

③在室内近似为扩散声场时，按下式计算出靠近室外观护结构处的声压级：

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

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；

Ti —建筑物插入损失/dB (A)，本项目实验室墙壁以砖墙为主。根据《环境噪声控制工程》（洪宗辉主编，高等教育出版社出版）中砖厚（24cm）且双面刷粉的砖墙，根据噪声频率的不同，隔声量为 42~64dB(A)。本次评价考虑到实验室门窗等

存在縫隙，对砖墙隔声量的影响，项目实验室隔声量取 15dB(A)；

④计算出中心位置位于透声面积处的等效声源的倍频带声功率级：

$$L_w = L_{p2i}(T) + 10 \lg S$$

式中： L_w —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；

$L_{p2i}(T)$ —靠近围护结构处室外声源的声压级，dB；

S —透声面积， m^2 。

(2) 按室外声源预测方法计算预测点处的 A 声级：

$$L_p(r) = L_p(r_0) - 20 \lg(r/r_0) - \Delta L$$

式中， $L_p(r)$ ——点声源在预测点产生的倍频带声压级；

$L_p(r_0)$ ——参考位置 r_0 处的倍频带声压级；

r ——预测点距声源的距离，m；

r_0 ——参考位置距声源的距离，m；

ΔL ——各种因素引起的衰减量。

根据上述模式进行预测，本项目投产后噪声预测结果详见下表。

表 4-16 等效室外声源在预测点厂界的 A 声级预测值

序号	建筑物名称	声源名称	数量 / 台	建筑物外噪声								等效室外声源在预测点厂界的 A 声级 /dB(A)			
				东		南		西		北		东	南	西	北
				声压级/dB (A)	建筑物外距离 /m										
1	生产车间	SMT 贴片机	9	43.5	1	39.5	1	32.5	1	52.5	1	43.5	39.5	32.5	52.5
2		回流焊	3	28.8	1	28.8	1	17.8	1	28.8	1	28.8	28.8	17.8	28.8
3		电烙铁	6	35.8	1	49.8	1	25.8	1	30.8	1	35.8	49.8	25.8	30.8
4		热风筒	2	25	1	40	1	17	1	22	1	25	40	17	22
5		空压机	2	52	1	32	1	24	1	52	1	52	32	24	52
6		工业烤箱	2	20	1	20	1	12	1	24	1	20	20	12	24
7		全自动印刷机	6	26.8	1	21.8	1	16.8	1	41.8	1	26.8	21.8	16.8	41.8
8	波峰焊区	波峰焊	1	27	1	37	1	13	1	19	1	27	37	13	19
9	组装区	组装线	3	32.8	1	40.8	1	23.8	1	30.8	1	32.8	40.8	23.8	30.8
10	测试房	测试设备	5	31	1	44	1	28	1	32	1	31	44	28	32
11	分板区	分板机	1	25	1	37	1	20	1	25	1	25	37	20	25
建设项目声源在预测点厂界产生的噪声贡献值 (dB)											52.8	52.2	35.5	55.5	

根据预测结果, 本项目生产设备经采取减振、距离衰减等降噪措施后对厂界的预测最大贡献值为 55.5dB(A)。因此, 项目运营期

噪声源对项目周围声环境质量影响较小，能够保证项目厂界昼间噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准，对周围的环境影响较小，声环境影响可接受。

3.3 噪声治理措施

为了进一步降低生产过程中产生的噪声，本环评建议建设单位针对不同机械噪声采取如下治理措施：

(1) 生产设备在选型上充分注意选择低噪声设备，同时安装隔声垫，采用隔声、吸声、减振等措施。

(2) 根据实际情况，对厂区设备进行合理布局。

(3) 加强设备日常维护与保养，定期对设备进行检修，防止不良工况下的故障噪声产生。

(4) 合理安排工作时间，夜间减少高噪声设备工作。

经过上述措施处理后，预计项目生产噪声可得到有效的治理，项目四面厂界均可达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 2 类标准的要求，对周围声环境不会产生明显的影响。

3.4 监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017），本项目噪声由建设单位委托有资质的环境监测单位进行监测，自行监测计划见下表。

表 4-16 本项目环境监测计划一览表

类别	监测项目	监测点位	监测频次	监测采样和分析方法	执行排放标准
噪声	等效连续 A 声级	项目厂界 1m 处，共设置 4 个监测点位	每季度一次，昼间监测	选在无雨的天气进行测量，传声器设置户外 1 米处，高度为 1.2~1.5 米	厂界执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中表 1 工业企业厂界环境噪声排放限值 2 类区限值

4、固体废弃物污染影响及防治措施

本项目运营期产生的固体废物主要为生活垃圾、一般固体废物（废钢网、废包装材料、焊渣、废边角料、次品、不合格原材料）、危险废物（废钢网纸、清洗废液、喷淋塔废水、废原料桶/罐、废过滤棉、废机油和废机油桶、含油废抹布、废活性炭）

4.1 生活垃圾

办公生活垃圾：本项目员工人数为 10 人，年工作 300 天，根据《社会区域类环境影响评价》（中国环境科学出版社），我国目前城市人均生活垃圾 0.8~1.5kg/人 d，办公垃圾为 0.5~1.0kg/人 d。员工垃圾系数按 0.5kg/人·d 计算，则本项目产生的生活垃圾约 1.5t/a，统一收集后交由环卫部门处理。

4.2 一般固体废物

本项目一般固体废物主要为废钢网、废包装材料、焊渣、废边角料、次品、不合格原材料。

（1）废包装材料

项目 PCB 板、电子元件、焊接材料等原料外包装拆解过程会产生一定量的废包装材料，主要为包装物、纸箱、塑料袋等普通废包装材料，产生量约为 0.2t/a，属于生态环境部公告 2024 年第 4 号关于发布《固体废物分类与代码目录》的公告中“固体废物分类与代码目录”中，废物种类为：SW17 可再生类废物，废物代码为 900-005-S17，收集后交由专业回收单位处理。

（2）废钢网

项目线路板锡膏印刷所用钢网均为外部定制，由于项目钢网均需清洁干净后贮存，发现有少量破损即予以废弃，由此废钢网的产生均为清洁后，不沾染相关焊锡材料；根据建设单位提供资料，废钢网产生量约为 0.2t/a；属于生态环境部公告 2024 年第 4 号关于发布《固体废物分类与代码目录》的公告中“固体废物分类与代码目录”中，废物种类为：SW17 可再生类废物，废物代码为 900-001-S17，收集后交由专业回收单位处理。

（3）焊渣

本项目波峰焊、手工焊过程中会残留一些锡浆，锡浆凝固后会形成一定量的焊渣，根据建设单位提供的资料可知，焊渣产生量约为 0.2t/a。属于生态环境部公告

2024 年第 4 号关于发布《固体废物分类与代码目录》的公告中“固体废物分类与代码目录”中，废物种类为：SW59 其他工业固体废物，废物代码为 900-099-S59，收集后交由专业回收单位处理。

（4）废边角料

项目在分板过程中会产生少量废边角料，根据建设单位生产经验，其产生量约为 1.5t/a，收集于其包装桶内。分板工序产生的废边角料不含电子元器件，不含元器件中的电解液、重金属等有毒有害物质，属于生态环境部公告 2024 年第 4 号关于发布《固体废物分类与代码目录》的公告中“固体废物分类与代码目录”中，废物种类为：SW17 可再生类废物，废物代码为 900-099-S17，收集后交由专业回收单位处理。

（5）次品

本项目在检验工序中会产生一定量的次品，根据建设单位生产经验，项目次品产生量约为 0.15t/a，属于生态环境部公告 2024 年第 4 号关于发布《固体废物分类与代码目录》的公告中“固体废物分类与代码目录”中，废物种类为：SW17 可再生类废物，废物代码为 900-008-S17，经集中收集后进行返修回用于生产。

（6）不合格原材料

项目在来料检查时会产生少量不合格原材料，产生量约为 2000 片/a，属于生态环境部公告 2024 年第 4 号关于发布《固体废物分类与代码目录》的公告中“固体废物分类与代码目录”中，废物种类为：SW17 可再生类废物，废物代码为 900-099-S17，经集中收集后交由原料供应商回收处理。

4.3 危险废物

本项目危险废物主要为废钢网纸、清洗废液、喷淋塔废水、废原料桶/罐、废过滤棉、废机油和废机油桶、含油废抹布、废活性炭。

（1）废钢网纸

本项目钢网在人工清洁擦拭过程会产生废钢网纸，项目钢网纸年用量为 500 卷，根据建设单位提供资料，单卷钢网纸重量为 56g；合计废钢网纸年产生量为 0.028t/a。此类废物属于《国家危险废物名录（2021 年版）》中的 HW06 废有机溶剂与含有有机溶剂废物（废物代码：900-409-06）。暂存于危险废物贮存间，委托具备相应危废资质单位收运处置。

（2）清洗废液

本项目产品清洁过程需使用水基型清洗剂清洗，年用量为 1t/a；清洗过程中存在损耗，剩余的集中收集委托有资质的单位转移处理。根据建设单位生产经验，使用过程中约损耗 30%，则项目废水基型清洗剂产生量约为 0.7t/a。此类废物属于《国家危险废物名录（2021 年版）》中的 HW06 废有机溶剂与含有机溶剂废物（废物代码：900-409-06）。暂存于危险废物贮存间，委托具备相应危废资质单位收运处置。

（3）喷淋塔废水

根据前文废水污染源强核算可知，本项目设置一个储水量为 2m³ 的水喷淋塔，有效容积为 1.8m³，为保证喷淋塔对颗粒物的处理效率，喷淋塔储水箱内的喷淋用水每半年更换一次，因此喷淋废水产生量为 3.6m³/a，属于《国家危险废物名录（2021 年版）》中的 HW49 其他废物（废物代码：900-041-49），喷淋废水集中收集后暂存于危废间，委托具备相应危废资质单位收运处置。

（4）废原料桶/罐

项目助焊剂、水基型清洗剂包装规格为 20kg/桶、无铅锡膏的包装规格为 0.5kg/罐、无水乙醇的包装规格为 2.5L/罐；其中助焊剂、水基型清洗剂年用量合计为 2.2t/a，无铅锡膏年用量为 0.2t/a，无水乙醇年用量为 100L/a；则废原料桶年产生量为 110 个，废原料罐年产生量为 440 个；根据建设单位生产经验，单个原料罐重量约 0.1kg、单个原料桶重量约 1kg；由此可得，项目废原料桶/罐年产生量为 0.154t/a。此类废物属于《国家危险废物名录（2021 年版）》中的 HW49 其他废物（废物代码：900-041-49），暂存于危险废物贮存间，委托具备相应危废资质单位收运处置。

（5）废过滤棉

项目废气处理工艺配套干式过滤器对废气进行预处理，干式过滤器配套有过滤棉装置，其中过滤棉需要定期更换，根据废气处理情况计算，预计每 4 个月更换一次，废过滤棉年产生量约 0.25t/a。此类废物属于《国家危险废物名录（2021 年版）》中的 HW49 其他废物（废物代码：900-041-49），暂存于危险废物贮存间，委托具备相应危废资质单位收运处置。

（6）废机油和废机油桶

项目在机械设备维护保养过程中会产生少量的废机油和废机油桶，项目机油年使用量 0.05t/a，设备维护过程中约损耗 0.01t/a，则废机油产生量为 0.04t/a；项目机油的包装规格为 25kg/桶，年产生废机油桶 2 个，单个机油桶重量为 0.5kg，由此可

得，废机油桶产生量为 0.001t/a；合计废机油和废机油桶产生量为 0.041t/a。废机油和废机油桶性质参照《国家危险废物名录》（2021 版）中编号 HW08 废矿物油与含矿物油废物，废物代码：900-249-08，其他生产、销售、使用过程中产生的废矿物油及沾染矿物油的废弃包装物。

(7) 含油废抹布

项目在机械设备维护保养过程中会产生少量的废含油废抹布，产生量约 0.02t/a。废含油废抹布性质参照《国家危险废物名录》（2021 版）中编号 HW49，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。

(8) 废活性炭

项目废气处理的过程中会产生废活性炭，集中收集暂存于危废仓库，定期交由有资质的单位转移处置。对照《国家危险废物名录（2021 年版）》，废活性炭属于名录中 HW49 其他废物，废物代码为 900-039-49。

根据前文分析，DA001 排气筒有组织 VOCs 废气收集量为 1.12385t/a，对应的第一级活性炭对 VOCs 废气的吸附量为： $1.12385 \times 0.6 = 0.67431t/a$ ，第二级活性炭吸附量为 $(1.12385 - 0.67431) \times 0.5 = 0.22477$ 。

活性炭吸附装置中的活性炭在使用一定时间达到饱和前，为保证其净化效果必须定期进行更换。根据《广东省生态环境厅关于印发工业源挥发性有机物和氮氧化物减排量核算方法的通知》（粤环函〔2023〕538 号）中表 3.3-3 废气治理效率参考值中的吸附技术-建议直接将“活性炭年更换量×活性炭吸附比例”（活性炭年更换量优先以危废转移量为依据，吸附比例建议取值 15%）作为废气处理设施 VOCs 削减量。项目设置有一套“二级活性炭吸附装置”处理有机废气，项目活性炭为蜂窝状活性炭，其理论用量计算如下。

表 4-17 活性炭吸附装置处理废气情况及理论用炭量一览表

产生环节	废气收集量 (t/a)	活性炭理论效率	活性炭处理后排放量 (t/a)	活性炭吸附处理量 (t/a)	活性炭理论最低用量 (t/a)
生产过程	1.12385	80	0.22477	0.89908	5.994

活性炭理论最低用量计算说明：

活性炭理论最低用量=活性炭吸附处理的量÷活性炭对有机废气的吸附容量÷0.15g/g

根据上表计算，项目活性炭用量理论上应不少于 5.994t/a。

项目活性炭吸附装置具体设计参数如下。

表 4-18 活性炭吸附装置设计参数表

排放口		DA001	
活性炭箱级数		一级	二级
废气量		10000m ³ /h	
单级活性炭箱 箱体参数	长度/m	1.7	1.7
	宽度/m	1.6	1.6
	高度/m	2.2	2.2
空塔流速/ (m/s)		0.79	0.79
碳层数		4	4
碳层长度/m		1.5	1.5
碳层厚度/m		0.4	0.4
碳层宽度/m		1.3	1.3
碳层间距/m		0.1	0.1
孔隙率		0.6	0.6
活性炭密度 (g/cm ³)		0.65	0.65
过滤风速/ (m/s)		0.594	0.594
过滤停留时间/s		0.67	0.67
活性炭更换周期 (次/年)		2	1
活性炭装载量 (t)		2.028	2.028
活性炭更换量 (t/a)		4.056	2.028
吸附有机废气量 (t/a)		0.67431	0.22477
废活性炭产生量 (t/a)		4.73031	2.25277
合计 (t/a)		6.9831	

- 1、蜂窝活性炭的密度约为 0.65g/cm³，活性炭孔隙率 0.5-0.75，本项目取 0.6；
- 2、空塔流速=废气量/箱体宽度/箱体高度；
- 3、过滤风速=废气量/碳层宽度/碳层长度/碳层数/孔孔隙率
- 4、过滤停留时间=碳层厚度/过滤风速；
- 5、单层活性炭装载量=碳层宽度*碳层长度*碳层厚度*活性炭密度；
- 6、箱体长度进出口与碳层距离取 0.1m，则箱体长度=1.5+0.2=1.7m
- 7、箱体宽度为 1.6m，大于碳层宽度 1.3m，则两边碳层距离箱体距离为 0.15m，设计可行。
- 8、箱体高度为 2.2m 大于碳层厚度 0.4*碳层数 4+碳层间距 0.1m*间距数 3=1.9，则两边碳层距离箱体距离为 0.15m，设计可行；

根据《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》（HJ 2026-2013）6.3.3.3，采用蜂窝状吸附剂时，气体流速宜低于 1.2m/s。建设单位拟采用蜂窝状活性炭作为吸附剂，设计气体流速为 0.79m/s，低于 1.2m/s，符合要求。

根据上表计算结果，废活性炭产生量为 6.9831t/a（大于理论活性炭用量 5.994t/a），项目更换出来的废活性炭属于《国家危险废物名录》（2021 年版）中

的“HW49 其他废物”，废物代码为 900-039-49 的危险废物，经收集后，暂存于危险废物仓，定期交有资质的危废公司处理，并执行危险废物转移联单。

综上，本项目各类固体废物产生情况见表 4-19 所示。

表 4-33 本项目固体废物产生情况一览表

序号	类别	名称	产生量 (t/a)	类别	代码	处置方式
1	生活垃圾	生活垃圾	1.5	/	/	环卫部门统一清运处理
2	一般固体废物	废包装材料	0.2	SW17	900-005-S17	交由专业公司回收处理
3		废钢网	0.2	SW17	900-001-S17	
4		焊渣	0.2	SW59	900-099-S59	
5		废边角料	1.5	SW17	900-099-S17	
6		次品	0.15	SW17	900-008-S17	返修回用于生产
7		不合格原材料	2000 片/a	SW17	900-099-S17	交由原料供应商回收处理
8		危险废物	废钢网纸	0.028	HW06	900-409-06
9	清洗废液		0.7	HW06	900-409-06	
10	喷淋塔废水		3.6	HW49	900-041-49	
11	废原料桶/罐		0.154	HW49	900-041-49	
12	废过滤棉		0.25	HW49	900-041-49	
13	废机油和废机油桶		0.041	HW08	900-249-08	
14	含油废抹布		0.02	HW49	900-041-49	
15	废活性炭		6.9831	HW49	900-039-49	

4.4 一般工业固体废物管理要求

项目生产过程中产生的一般工业固体申报管理应认真落实《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》第三十二条：国家实行工业固体废物申报登记制度。产生工业固体废物的单位必须按照国务院环境保护行政主管部门的规定，向所在地县级以上人民政府环境保护行政主管部门提供工业固体废物的种类、产生量、流向、贮存、处置等有关资料。

一般工业固体废物产生单位必须如实申报正常作业条件下工业固体废物的种类、产生量、流向、贮存、利用、处置状况等有关资料，以及执行有关法律、法规的真实情况，不得隐瞒不报或者虚报、谎报。一般工业固体废物产生单位应按要求在网上申报登记上一年度的信息，通过省固体废物管理信息平台依法申报固体废物的种类、产生量、流向、交接、贮存、利用、处置情况。申报企业要签署承诺书，

依法向县级环保部门申报登记信息，确保申报数据的真实性、准确性和完整性。

一般工业固体废物执行《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》、《广东省固体废物污染环境防治条例》要求，其中一般工业固体废物在厂区内采用库房或包装工具贮存，因此，本项目要求一般工业固体废物的贮存设施、场所必须采取防扬散、防流失、防渗漏或者其他防止污染环境的措施，必须符合国家环境保护标准，并对未处理的固体废物做出妥善处理，安全存放。对暂时不利用或者不能回收利用的一般工业固体废物，必须配套建设防雨淋、防渗漏、易识别等符合环境保护标准和管理要求的贮存设施或场所，以及足够的流转空间，按照国家环境保护的技术和管理要求，有专人看管，建立便于核查的进、出物料的台账记录和固体废物明细表。

根据《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2020年修订）规定如下：

①转移固体废物出省、自治区、直辖市行政区域贮存、处置的，应当向固体废物移出地的省、自治区、直辖市人民政府生态环境主管部门提出申请。移出地的省、直辖市人民政府生态环境主管部门同意后，在规定期限内批准转移该固体废物出省、自治区、直辖市行政区域。未经批准的，不得转移。

转移固体废物出省、自治区、直辖市行政区域利用的，应当报固体废物移出地的省、自治区、直辖市人民政府生态环境主管部门备案。移出地的省、直辖市人民政府生态环境主管部门应当将备案信息通报接受地的省、自治区、直辖市人民政府生态环境主管部门。

②产生工业固体废物的单位应当建立健全工业固体废物产生、收集、贮存、运输、利用、处置全过程的污染环境防治责任制度，建立工业固体废物管理台账，如实记录产生工业固体废物的种类、数量、流向、贮存、利用、处置等信息、实现工业固废废物可追溯、可查询，并采取防治工业固体废物污染环境的措施。

③产生工业固废废物的单位委托他人运输、利用、处置工业固体废物的，应当对受托方的主体资格和技术能力进行核实，依法签订书面合同，在合同中约定污染防治要求。

④生产工业固体废物的单位应当根据要求取得排污许可证。

4.5 危险废物管理要求

表 4-34 项目危险废物贮存场所（设施）基本情况表

序号	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	产生量(t/a)	形态	主要成分	有害成分	产废周期	危险特性	污染防治措施
1	废钢网纸	HW06	900-409-06	0.028	固	废有机溶剂等	有机溶剂等	一年	T,I,R	交由有危险废物处

2	清洗废液	HW06	900-409-06	0.7	液	废有机溶剂等		一年	T,I,R	理资质的单位回收处理
3	废活性炭	HW49	900-039-49	6.9831	固	炭、有机物	有机物等	半年	T,I	
4	喷淋塔废水	HW49	900-041-49	3.6	液	喷淋塔废水	有机溶剂等	一年	T,In	
5	废原料桶/罐	HW49	900-041-49	0.154	固	有机溶剂、树脂	有机溶剂等	一年	T,I	
6	废过滤棉	HW49	900-041-49	0.25	固	滤棉、涂料、烟尘	树脂、颗粒物（含锡及其化合物）、有机物等	一年	T	
7	废机油和废机油桶	HW08	900-249-08	0.041	固	矿物油	矿物油	一年	T,I	
8	含油废抹布	HW49	900-041-49	0.02	固	矿物油	矿物油	一年	T,I	

注：危险特性，包括腐蚀性（Corrosivity, C）、毒性（Toxicity, T）、易燃性（Ignitability, I）、反应性（Reactivity, R）和感染性（Infectivity, In）。

表 4-35 项目危险废物贮存场所（设施）基本情况表

序号	贮存场所	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（t）	贮存周期
1	危险废物暂存间	废钢网纸	HW06	900-409-06	厂房中心区域	12.5	袋装暂存	0.028	1年
2		清洗废液	HW06	900-409-06			桶装密封	0.7	1年
3		废活性炭	HW49	900-039-49			纸箱胶模封存	5	半年
4		喷淋塔废水	HW49	900-041-49			桶装暂存	3.6	1年
5		废原料桶/罐	HW49	900-041-49			封口暂存	0.154	1年
6		废过滤棉	HW49	900-041-49			袋装封存	0.25	1年
7		废机油和废机油桶	HW08	900-249-08			袋装封存	0.041	1年
8		含油废抹布	HW49	900-041-49			袋装封存	0.02	1年

项目拟将危险废物收集后交由有危险废物处置资质的单位处置，并执行危险废物转移联单。

根据本项目特点，危险废物如不及时加以处理（处置），将会对自然环境和人体健康产生严重危害，因此，要根据《危险废物收集贮存运输技术规范》（HJ 2025

—2012)的相关要求,严格组织收集、贮存和运输。本评价对危险废物的收集、贮存和转移报批作出以下要求:

a.危险废物的收集要求:

①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、防泄漏、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,尽量避开办公区和生活区;

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,并对转运工具进行清洗;

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

b.危险废物的贮存要求:

危险废物不可随意堆放。根据《建设项目危险废物环境影响评价指南》(环发[2017]43号)和《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023),项目应在区内设置危险废物存放点,存放点做到防风、防雨、防晒、防渗漏;各种危险废物必须使用符合标准的容器盛装;装载危险废物的容器内须留足够空间,容器顶部与液体表面之间保留100mm以上的空间;盛装危险废物的容器上必须粘贴的标签,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。各类危险废物必须交有相应类别危险废物处理资质单位的处理。

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的产生计划,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。产生的危险废物实行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和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。

本项目设置一个危废暂存间，面积为 12.5m²，危险废物暂存间内放置专用塑料桶等分类存放危险废物，存放条件满足防风、防雨、防晒、防渗漏的要求，并设置相应标识、警示标志和标签，注明贮存的废物类别、危害性以及开始贮存时间等内容，有专人负责管理，并定期转运，建立相关转运台账。故本项目设置的危废暂存措施可行。

c.项目设置危废暂存间需满足以下要求：

①在暂存场所上空设有防雨淋设施，地面采取防渗措施，危险废物收集后分别临时贮存于废物储罐内。

②根据生产需要合理设置贮存量，尽量减少厂内的物料贮存量，产生的危险废物实行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；严禁将危险废物混入生活垃圾。

③堆放危险废物的地方要有明显的标志，门外双锁双人管理制度并挂有危险品标识牌，堆放点要防雨、防渗、防漏，应按要求进行包装贮存，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。

④室内上墙固废管理制度和固废产生工艺流程图及固废台账，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。

⑤对危险废物的运输要求安全可靠，要严格按照危险废物运输的管理规定进行危险废物的运输，减少运输过程中的二次污染和可能造成的环境风险，运输车辆需有特殊标志。

⑥企业必须严格执行危险废物转移计划报批和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。

5、地下水、土壤环境影响分析

本项目使用已建成厂房作为经营场所，厂房地面已硬底化处理，不与土壤、地下水直接接触，故本项目对土壤、地下水不存在地面漫流、垂直入渗的污染途径。本项目产生的废气污染物主要为颗粒物（含锡及其化合物）、有机废气（以 NMHC、TVOC 为表征），不属于《重金属及有毒害化学物质污染防治“十三五”规划》、《两高司法解释的有毒有害物质》（法释（2016）29 号）、《有毒有害大气污染物名录（2018 年）》的公告（生环部公告 2019 年：第 4 号）、《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）、《土壤环境质量 农用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB15618-2018）文件标准所述的土壤污染物质，因此，本项目不存在大气沉降污染途径。

综上，本项目运营期不存在土壤、地下水污染途径，不会对土壤、地下水环境造成影响。

6、生态环境影响分析

本项目使用已建厂房作为经营场所，不涉及新增用地；根据现场踏勘，项目所在地周围主要为厂房、道路等，无自然植被群落及珍稀动植物资源，因此，本项目运营期不会对生态环境造成影响。

7、环境风险分析

7.1 风险物质识别

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ1269-2018）附录 B 和《危险化学品重大危险源辨识》（GB18218-2018）表 1 中所规定的危险化学品，本项目涉及的危险物质主要有：无水乙醇、危险废物、助焊剂、水基型清洗剂、无铅锡膏、无铅锡丝、机油等。

7.2 环境风险潜势判断

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B 和《危险化学品重大危险源辨识》（GB18218-2018）表 1 中所规定的危险化学品，按照下式计算危险物质数量与临界量比值（Q）：

$$Q=q_1/Q_1+q_2/Q_2+\dots+q_n/Q_n$$

式中： q_i ——每种危险物质存在总量，t。

Q_i ——与各危险物质相对应的贮存区的临界量，t。

当 $Q<1$ 时，该项目环境风险潜势为I。

当 $Q \geq 1$ 时，将 Q 值划分为：（1） $1 \leq Q < 10$ ；（2） $10 \leq Q < 100$ ；（3） $Q \geq 100$ 。

表 4-36 本项目危险物质数量与临界量比值（ Q ）计算表

序号	物质名称	最大存在总量 q (t)	风险物质名称及含量	临界值 Q (t)	比值 (t/ Q)
1	无水乙醇	0.0079	乙醇 ($\geq 99.5\%$)	500	0.0000158
2	危险废物	9.793	有毒有害物质、易燃品等 (100%)	50	0.19586
3	助焊剂	0.092 ($0.1 \times 92\%$)	醇类溶剂 (92%)	$10^{\text{①}}$	0.0092
4	水基型清洗剂	0.015 ($0.1 \times 15\%$)	混合醇醚溶剂 (15%)	$10^{\text{①}}$	0.0015
5	无铅锡膏	0.05	氢化松香、树脂、活化剂	$50^{\text{②}}$	0.001
7	无铅锡线	0.0003 ($0.01 \times 3\%$)	助焊剂 (3%)	$50^{\text{②}}$	0.000006
8	机油	0.05	油类物质	2500	0.00002
合计 Q 值					0.2076018

注：“①”：助焊剂主要成分含有醇类溶剂、水基型清洗剂主要成分含有醇醚溶剂；参考《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）中“附录 B 重点关注的危险物质及临界量”大部分的醇类、醚类临界量核算，即临界量为 10t。

“②”：无铅锡膏、无铅锡线参考《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B 表 B.2“健康危险急性毒性物质（类别 2，类别 3）”的临界量 50t 进行判定。

经计算，本项目危险物质数量与临界量比值 $Q=0.2076018 < 1$ ，根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ1269-2018），项目环境风险潜势为 I，仅开展简单分析，无需开展环境风险专项评价。

7.3 风险源及可能影响途径识别

本项目风险源主要分布于项目原料仓库及危废暂存间，存在的环境风险因素主要为风险物质泄漏、火灾爆炸等情况：

表 4-37 本项目主要环境风险类型和危害途径

危险单元	风险源	物理形态	环境风险类型	危害途径	危害受体
原料仓库	无水乙醇、助焊剂、水基型清洗剂、无铅锡膏、无铅锡线	液态	泄漏、火灾、爆炸	盛装的容器由于破损而泄漏；使用过程中误操作导致泄漏；风险物质遇明火发生火灾或爆炸，产生大量燃烧废气。	水体、环境空气、土壤、地下水等
危废暂存间	危险废物（废钢网纸、清洗废液、喷淋塔废水、废原料桶/罐、废过滤棉、	固态、液态	泄漏、抛撒	管理不当，导致危险废物在存储过程泄漏、抛撒。	土壤、地下水等

废机油和废机油桶、含油 废抹布、废活性炭)				
--------------------------	--	--	--	--

7.4 环境风险防范措施

(1) 风险物质泄漏防范措施

根据实验试剂的理化性质，将一般化学品与危险化学品（氧化剂类、易燃类和剧毒类）分开存放，所有化学品需进行登记存档。化学品存放于储存室内，且易燃易爆品设置防爆柜进行存放，储存室内地面做好防腐防渗措施，并设置围堰。储存室配备相应的应急物资（如吸附棉条、吸附片）等，当发生泄漏事故时，及时将泄漏物料控制在固定区域内，避免泄漏物料大面积扩散，同时加强对危险实验试剂的运输、储存过程的管理，规范操作和使用规范，降低事故发生概率。

危废暂存间严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）要求，地面做防腐防渗防泄漏措施，防止废液下渗，污染土壤。危废分类分区存放，且做好标识。危废暂存间门口存放一定量的应急物资，如抹布、灭火器材、消防砂等。危废暂存间设有专人负责，负责危废暂存间的日常管理，填写危险废物管理台账，记录危险废物名称、类别、产生环节、产生量、处理量、储存量、处理单位、负责人等信息。

(2) 火灾环境风险防范措施

保持可燃原辅材料存放区的干燥、通道畅通，配备相应的消防设备，严禁烟火、避免热源或阳光直射。

在生产车间明显位置张贴禁用明火的告示；配备消防栓和消防灭火器材等灭火装置，预留安全疏散通道，严禁在实验室内吸烟，对电路定期检查，严格控制用电负荷，并严格监督执行，以杜绝火灾隐患。发生安全事故时有相应安全应急措施，企业内部制定严格的管理条例和岗位责任制，加强职工的安全生产教育，提高风险意识，定期培训工作人员防火技能和知识。发生火灾时，采取先控制后消灭的消防措施，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。

7.5 小结

本项目环境风险潜势为 I，通过采取相应的风险防范措施，项目的环境风险可防可控。一旦发生事故，建设单位应立即采取合理的事故应急处理措施，将事故影响降到最低限度。企业还需健全单位内部管理制度，建立和完善突发危险废物环境

应急预案，并报当地生态环境部门备案。项目在严格落实各项可控措施和事故应急措施的前提下，项目环境风险防范措施有效。

8、电磁辐射

本项目属于C3982电子电路制造，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	DA001	TVOC、NMHC	经收集后通过“水喷淋+干式过滤器+二级活性炭吸附装置”处理后引至53m高排气筒DA001高空排放	广东省地方标准《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
		焊接烟尘(颗粒物(含锡及其化合物))		广东省地方标准《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)第二时段标准
	厂界	颗粒物(含锡及其化合物)、非甲烷总烃	加强通排风	广东省地方标准《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)第二时段无组织排放监控浓度限值的要求
	无组织(厂区内)	NMHC		广东省地方标准《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
水环境	DW001(生活污水)	pH值、COD _{Cr} 、BOD ₅ 、SS、NH ₃ -N	生活污水经三级化粪池预处理后排入市政污水管网由永和污水处理厂集中处理	广东省《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段三级标准
声环境	设备噪声	等效连续A声级	基础减震、隔声、距离衰减	项目厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 123.0748-2008)2类标准
电磁辐射	无			
固体废物	生活垃圾收集后定期交由环卫部门妥善处理；废钢网、废包装材料、焊渣、废边角料交由专业回收公司回收处理，次品经返修后回用于生产，不合格原材料交由原供应商回收处理；废钢网纸、清洗废液、喷淋塔废水、废原料桶/罐、废过滤棉、废机油和废机油桶、含油废抹布、废活性炭分类收集后定期交由有危险废物资质单位收运处置。			
土壤及地下水污染防治措施	本项目用地范围内均进行了硬底化，不存在土壤、地下水污染途径。			
生态保护措施	无			
环境风险防范措施	<p>(1) 风险物质泄漏防范措施</p> <p>根据原辅材料的理化性质，将一般化学品与危险化学品(氧化剂类、易燃类和剧毒类)分开存放，所有化学品需进行登记存档。化学品存放于储存室内，且地面做好防腐防渗措施，并设置围堰。储存室配备相应的应急物资(如吸附棉条、吸附片)等，当发生泄漏事故时，及时将泄漏物料控制在固定区域内，避免泄漏物料大面积扩散，同时加</p>			

	<p>强对危险实验试剂的运输、储存过程的管理，规范操作和使用规范，降低事故发生概率。</p> <p>危废暂存间严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）要求，地面做防腐防渗防泄漏措施，防止废液下渗，污染土壤。危废分类分区存放，且做好标识。危废暂存间门口存放一定量的应急物资，如抹布、灭火器材、消防砂等。危废暂存间设有专人负责，负责危废暂存间的日常管理，填写危险废物管理台账，记录危险废物名称、类别、产生环节、产生量、处理量、储存量、处理单位、负责人等信息。</p> <p>（2）火灾环境风险防范措施</p> <p>保持可燃原辅材料存放区的干燥、通道畅通，配备相应的消防设备，严禁烟火、避免热源或阳光直射。</p> <p>在生产车间明显位置张贴禁用明火的告示；配备消防栓和消防灭火器材等灭火装置，预留安全疏散通道，严禁在实验室内吸烟，对电路定期检查，严格控制用电负荷，并严格监督执行，以杜绝火灾隐患。发生安全事故时有相应安全应急措施，企业内部制定严格的管理条例和岗位责任制，加强职工的安全生产教育，提高风险意识，定期培训工作人员防火技能和知识。发生火灾时，采取先控制后消灭的消防措施，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。</p>
其他环境管理要求	<p>配备专职或兼职人员负责项目的环境管理，建立台账管理制度，落实各项污染防治和环境风险防范措施。</p>

六、结论

本项目建设符合国家和地方产业政策要求，符合“三线一单”管理及相关环保规划要求。项目在严格执行“三同时”制度要求，落实本报告提出的污染治理措施和环境风险防范措施，并在运营过程中加强环境管理，各项污染治理设施有效稳定运行，可确保各项污染物达标排放，则项目对周围环境影响可接受。因此，**从环境保护角度而言，本项目的建设是可行的。**

附表

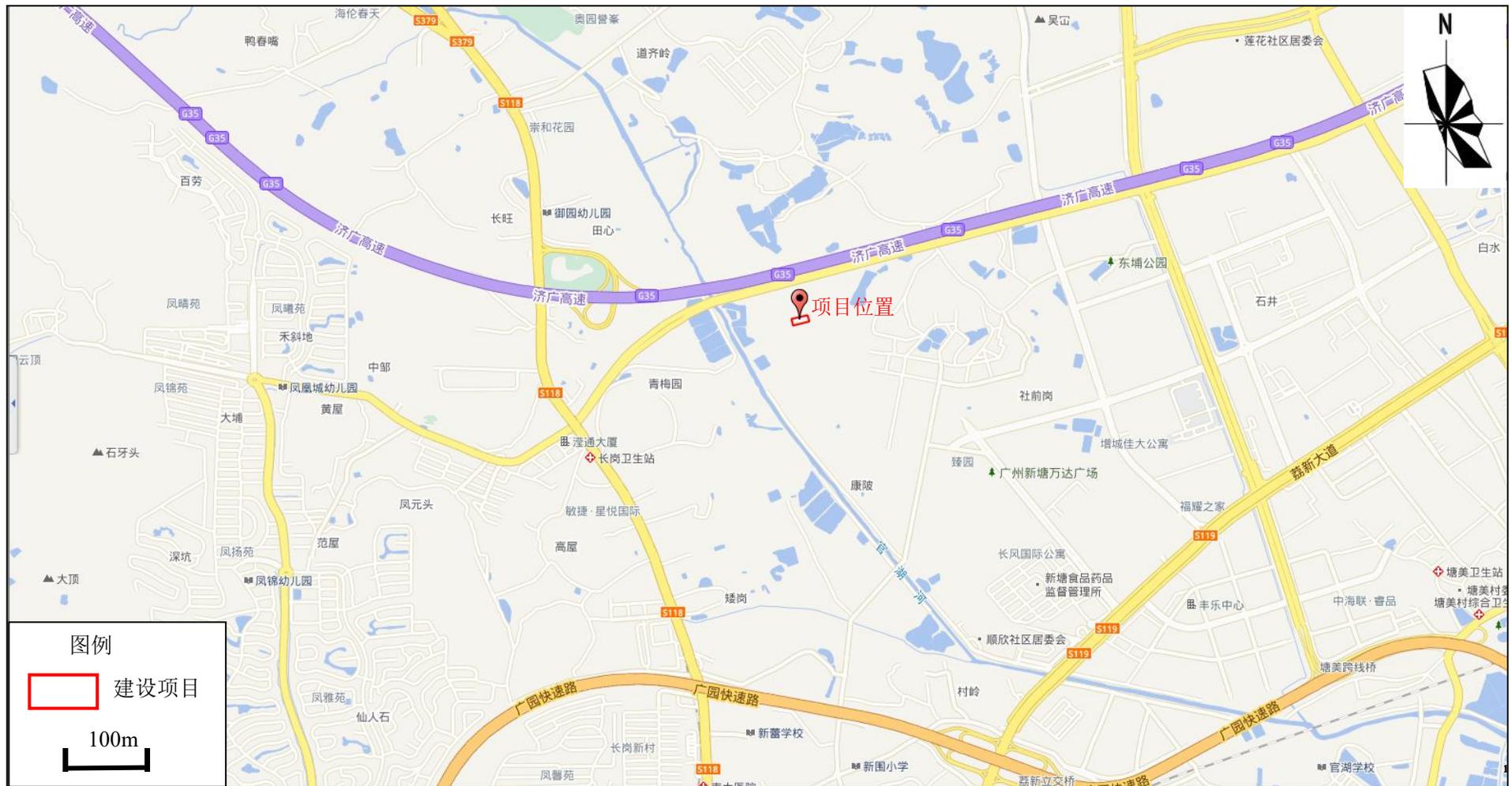
建设项目污染物排放量汇总表

项目 分类	污染物名称	现有工程 排放量(固体废物 产生量)①	现有工程 许可排放量 ②	在建工程 排放量(固体废物 产生量)③	本项目 排放量(固体废物 产生量)④	以新带老削 减量(新建项 目不填)⑤	本项目建成后 全厂排放量(固体废物 产生量)⑥	变化量⑦
废气	VOCs(主要以TVOC 表征)	0	0	0	0.418t/a	0	0.418t/a	+0.418t/a
	颗粒物(含锡及其化 合物)	0	0	0	0.0460572t/a	0	0.0460572t/a	+0.0460572t/a
废水	废水量	0	0	0	180t/a	0	180t/a	+180t/a
	COD _{Cr}	0	0	0	0.04356t/a	0	0.04356t/a	+0.04356t/a
	BOD ₅	0	0	0	0.0246t/a	0	0.0246t/a	+0.0246t/a
	SS	0	0	0	0.0351t/a	0	0.0351t/a	+0.0351t/a
	NH ₃ -N	0	0	0	0.00486t/a	0	0.00486t/a	+0.00486t/a
一般工业固 体废物	生活垃圾	0	0	0	1.5t/a	0	1.5t/a	+1.5t/a
	废包装材料	0	0	0	0.2t/a	0	0.2t/a	+0.2t/a
	废钢网	0	0	0	0.2t/a	0	0.2t/a	+0.2t/a
	焊渣	0	0	0	0.2t/a	0	0.2t/a	+0.2t/a
	废边角料	0	0	0	1.5t/a	0	1.5t/a	+1.5t/a
	次品	0	0	0	0.15t/a	0	0.15t/a	+0.15t/a
	不合格原材料	0	0	0	2000片/a	0	2000片/a	2000片/a
危险废物	废钢网纸	0	0	0	0.028t/a	0	0.028t/a	+0.028t/a
	清洗废液	0	0	0	0.7t/a	0	0.7t/a	+0.7t/a

	喷淋塔废水	0	0	0	3.6t/a	0	3.6t/a	+3.6t/a
	废原料桶/罐	0	0	0	0.154t/a	0	0.154t/a	+0.154t/a
	废过滤棉	0	0	0	0.25t/a	0	0.25t/a	+0.25t/a
	废机油和废机油桶	0	0	0	0.041t/a	0	0.041t/a	+0.041t/a
	含油废抹布	0	0	0	0.02t/a	0	0.02t/a	+0.02t/a
	废活性炭	0	0	0	6.9831t/a	0	6.9831t/a	+6.9831t/a

注 1: ⑥=①+③+④-⑤; ⑦=⑥-①

附图 1：项目地理位置图



附图 2：项目四至图



附图 3：项目四至实景图



项目北面—项目同栋建筑（A3 栋厂房北侧）
（距本项目厂界紧邻）



项目西面—园区闲置厂房
（距本项目厂界 49m）



项目东面—园区 A4 栋厂房
（距本项目厂界 33m）

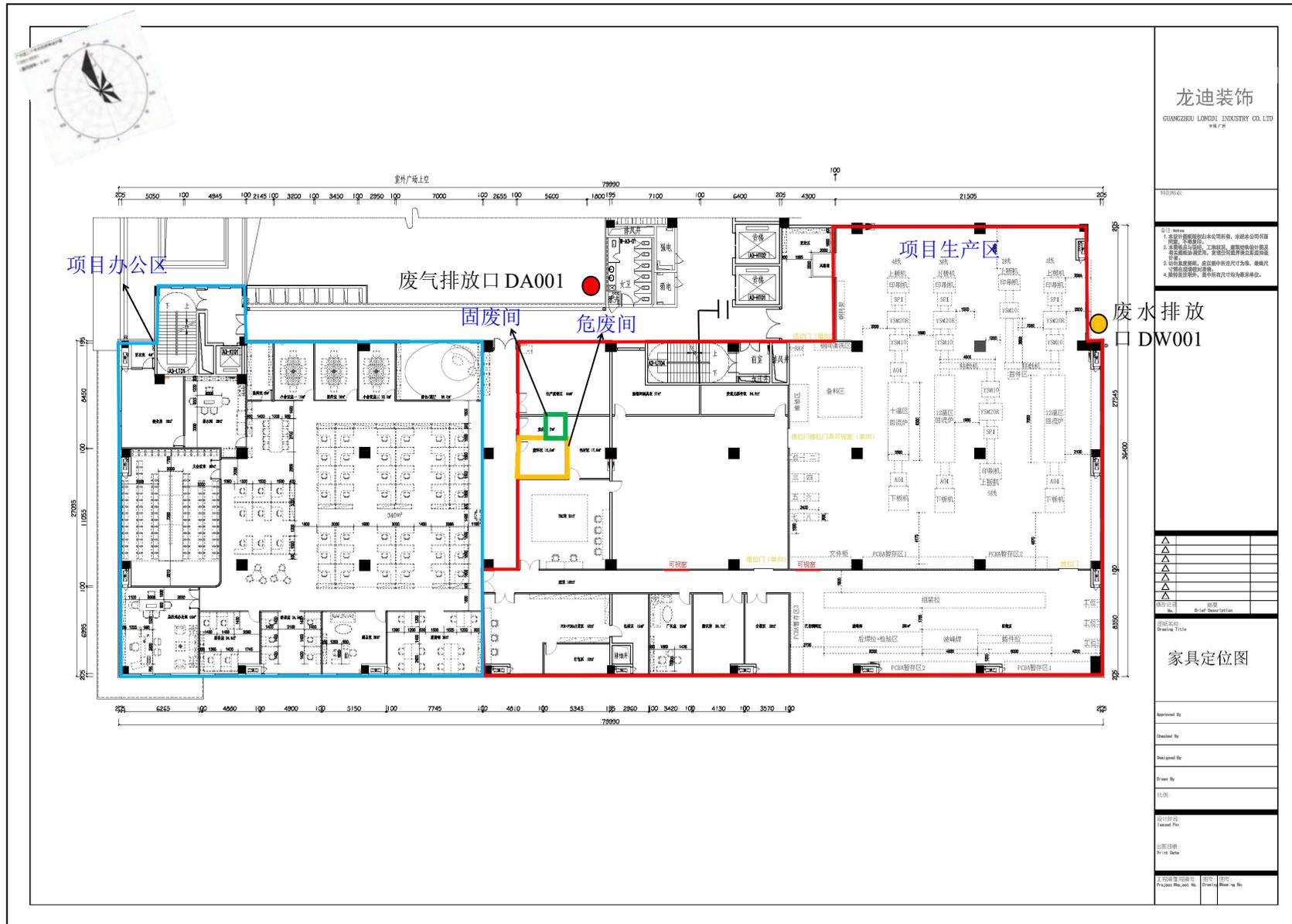


项目南面—园区在建厂房
（距本项目厂界 12m）



项目所在建筑（园区 A3 栋厂房 5F 南侧）

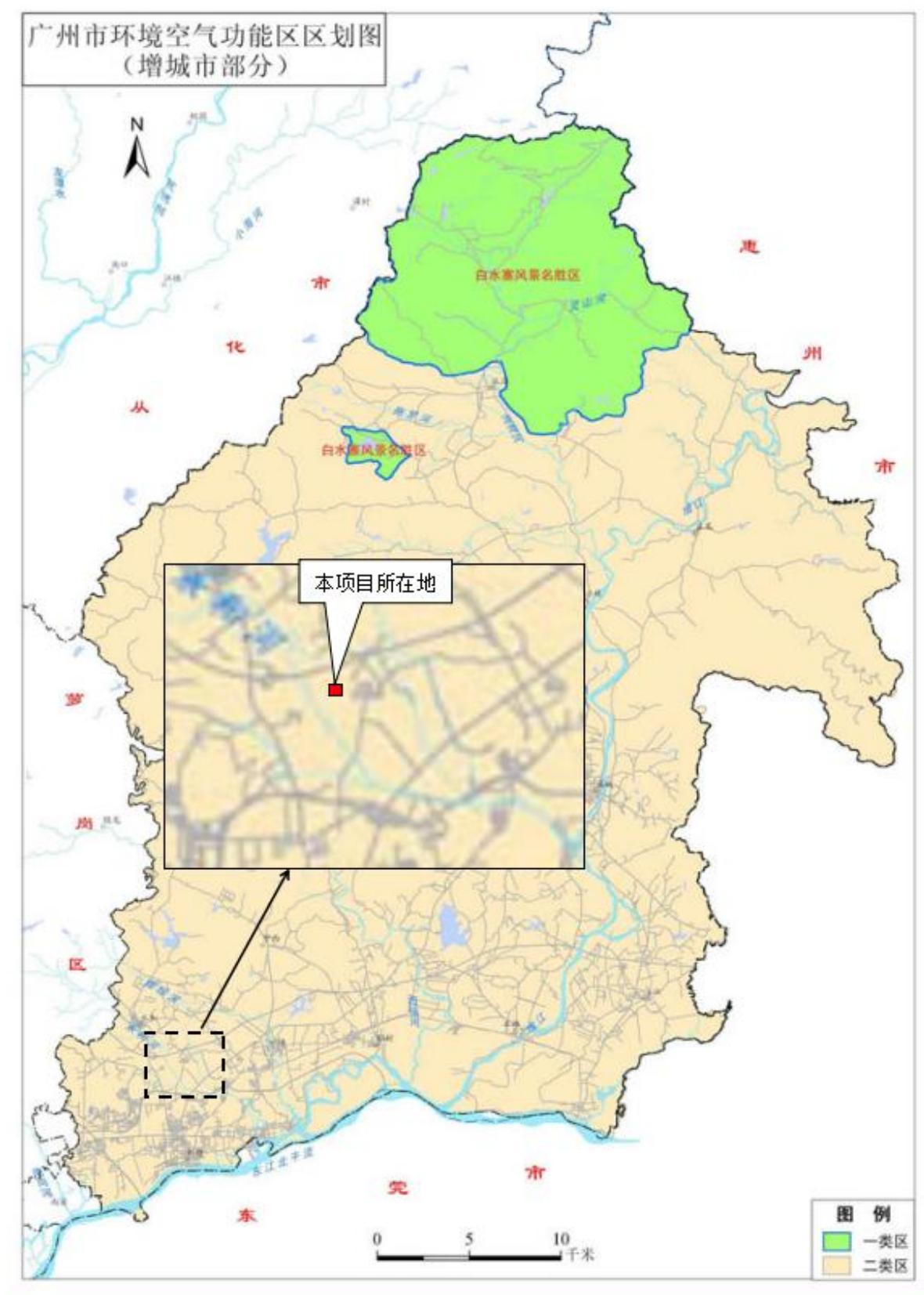
附图 4：项目平面布置图



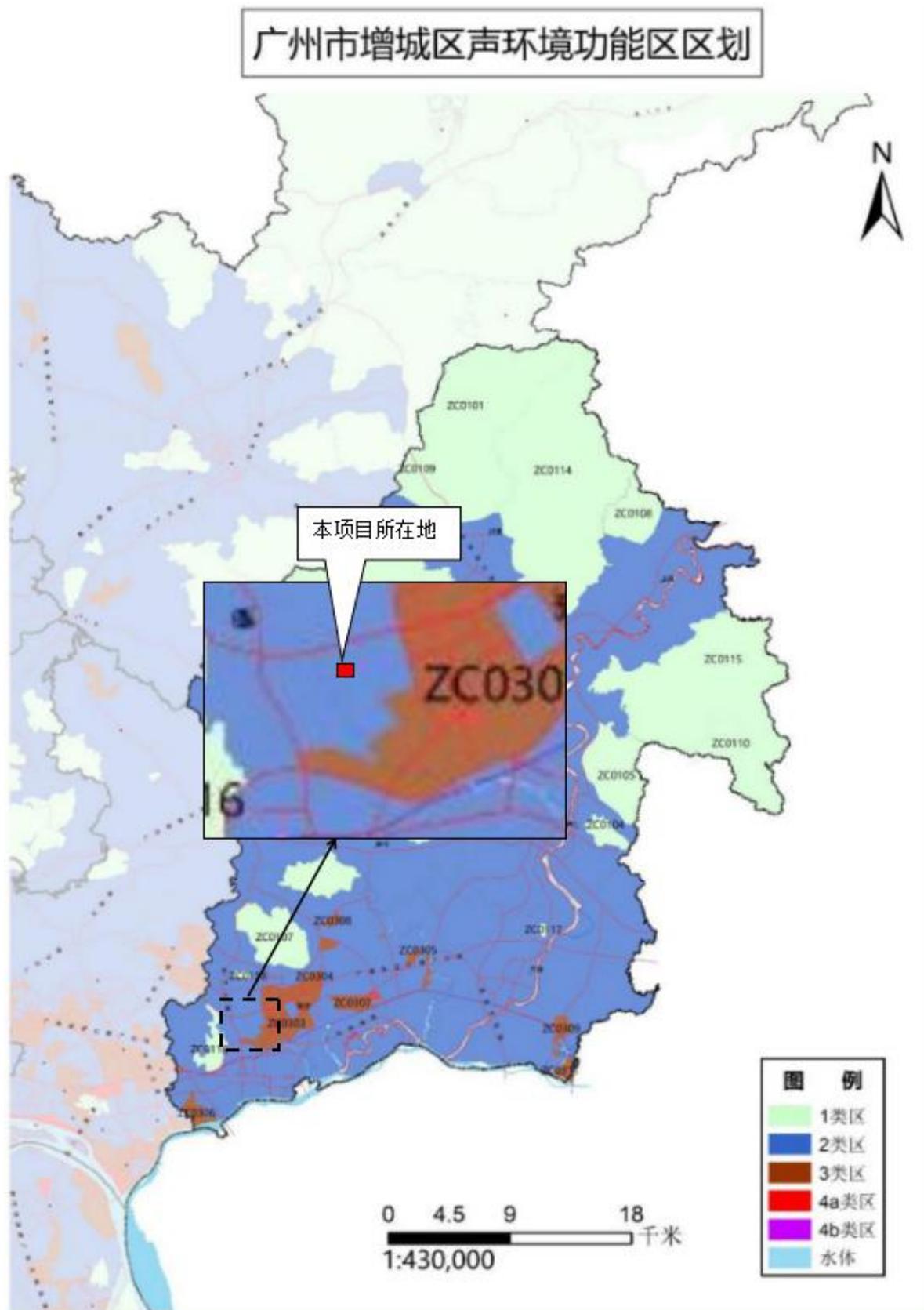
附图 5: 项目周边敏感点分布图



附图 6：项目所在地环境空气质量功能区划图



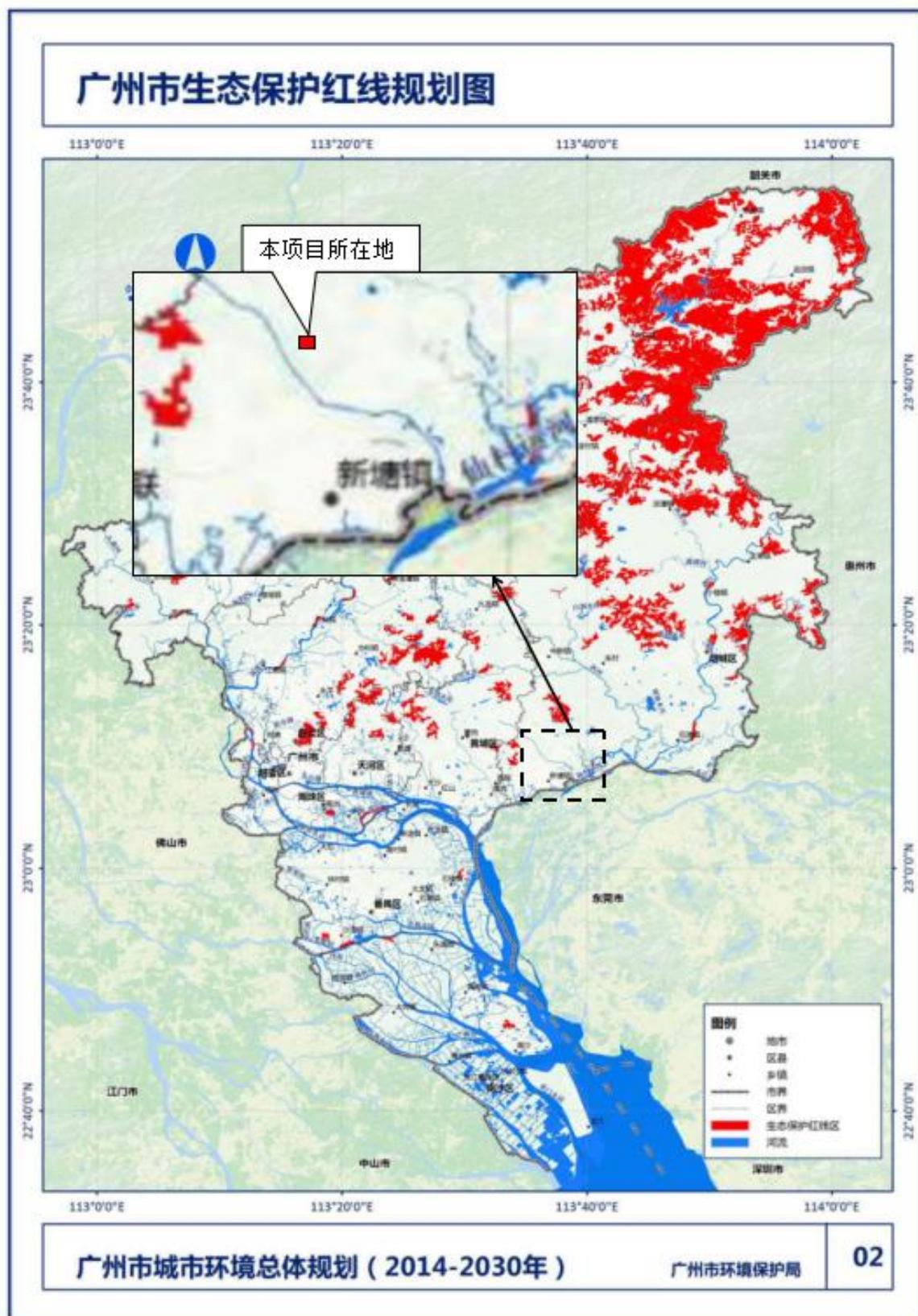
附图 7：项目所在区域声环境功能区划图



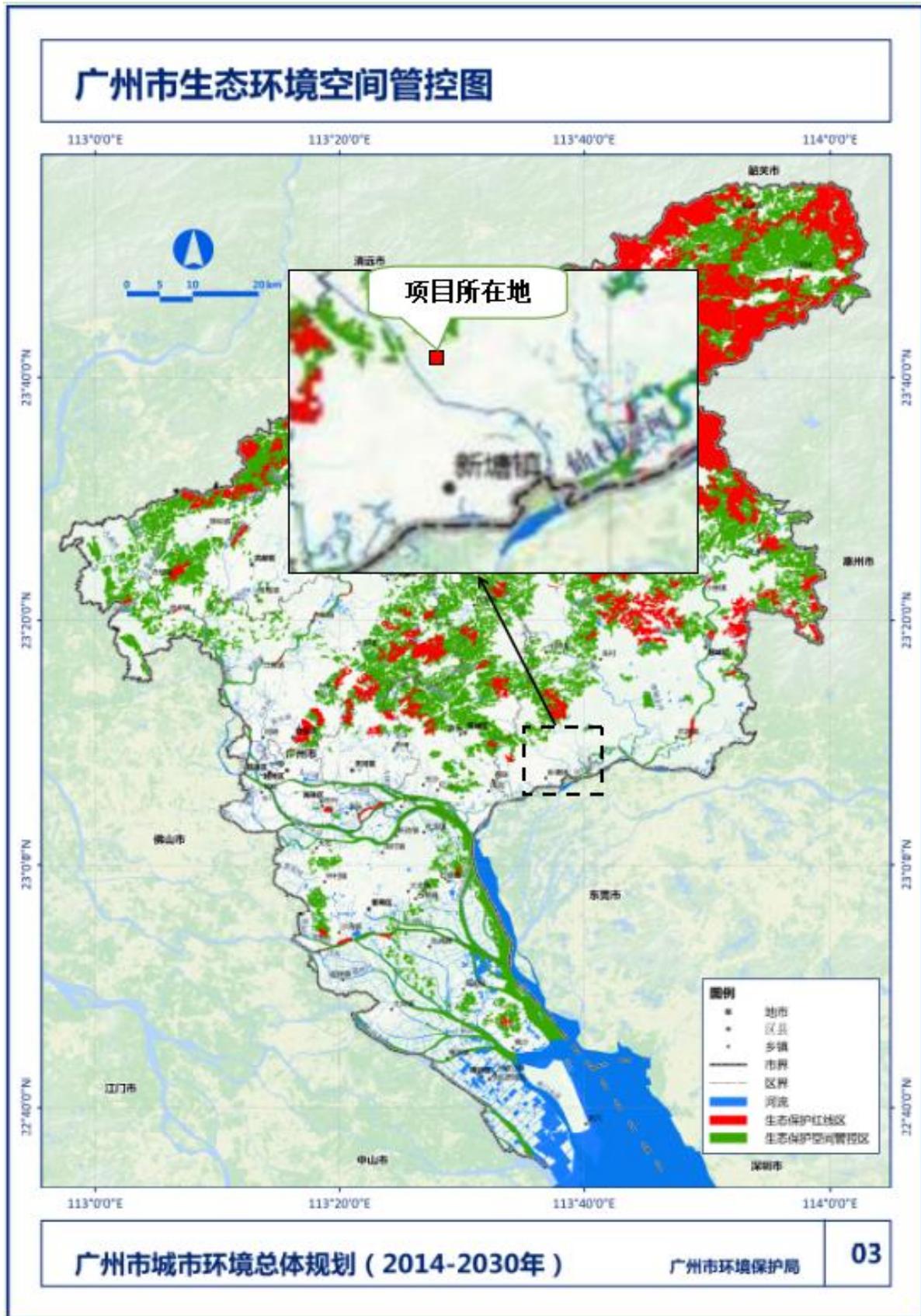
附图 8：项目所在区域饮用水水源保护区划图



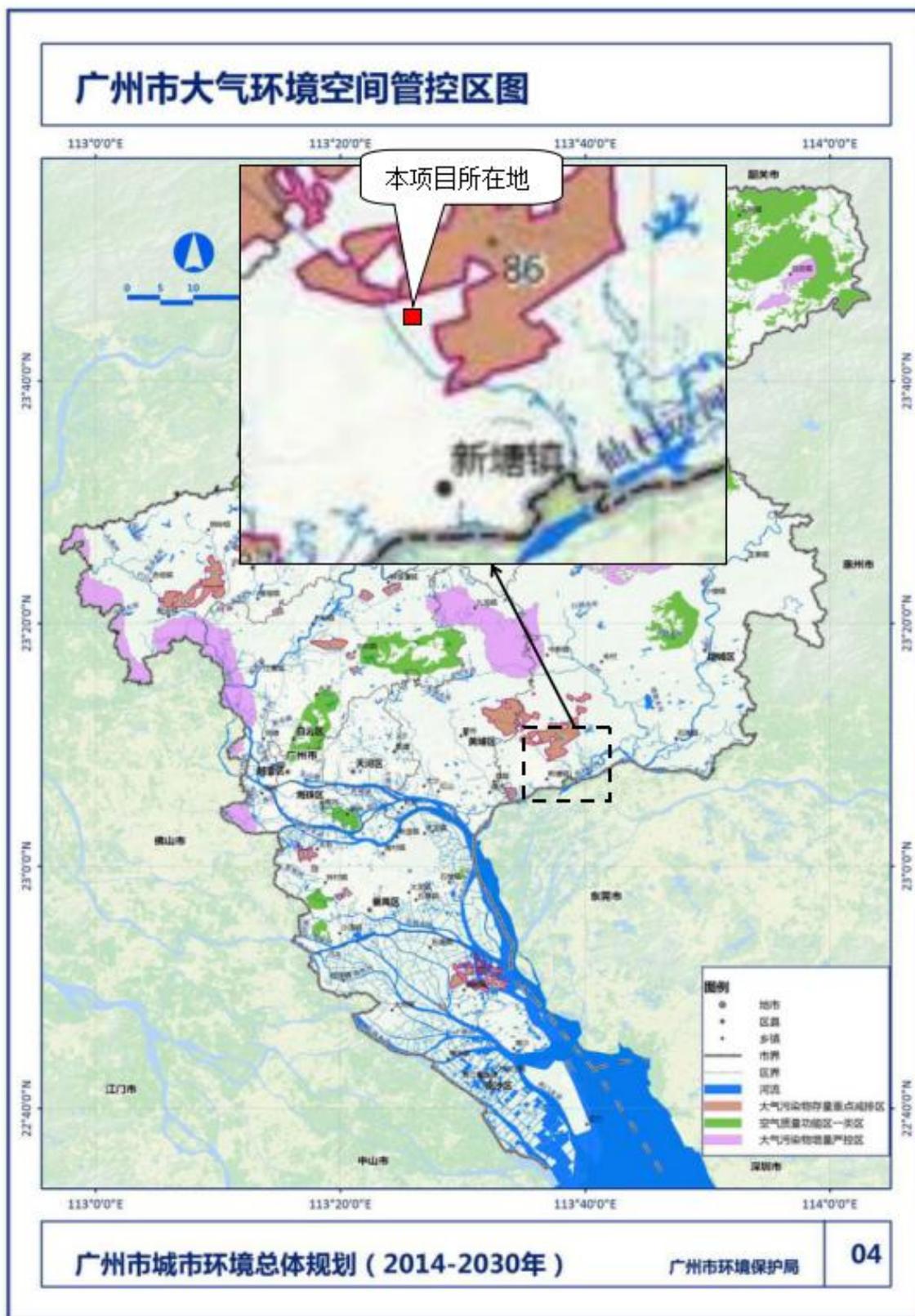
附图 9：项目所在区域生态保护红线图



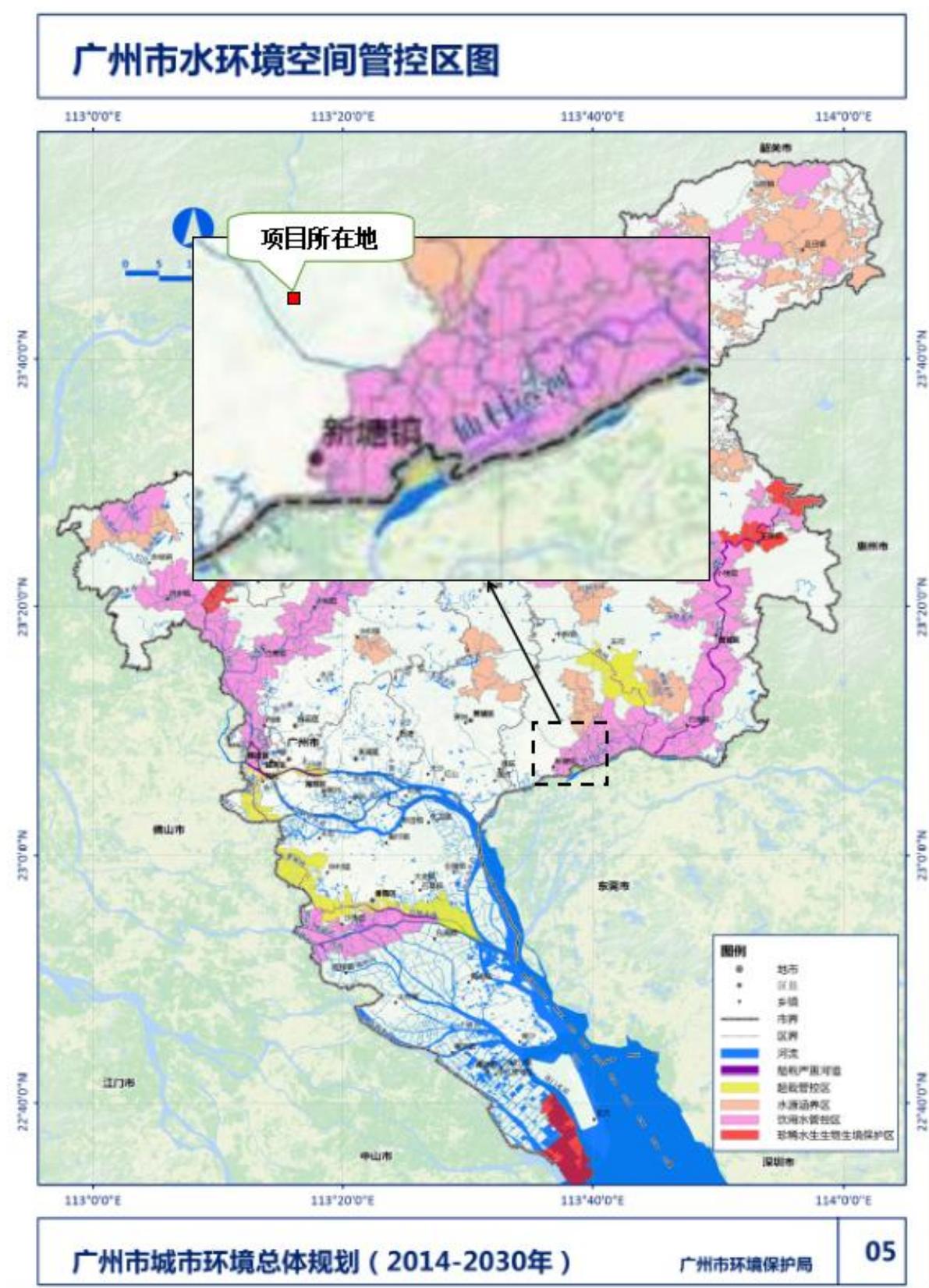
附图 10：项目所在区域生态环境空间管控图



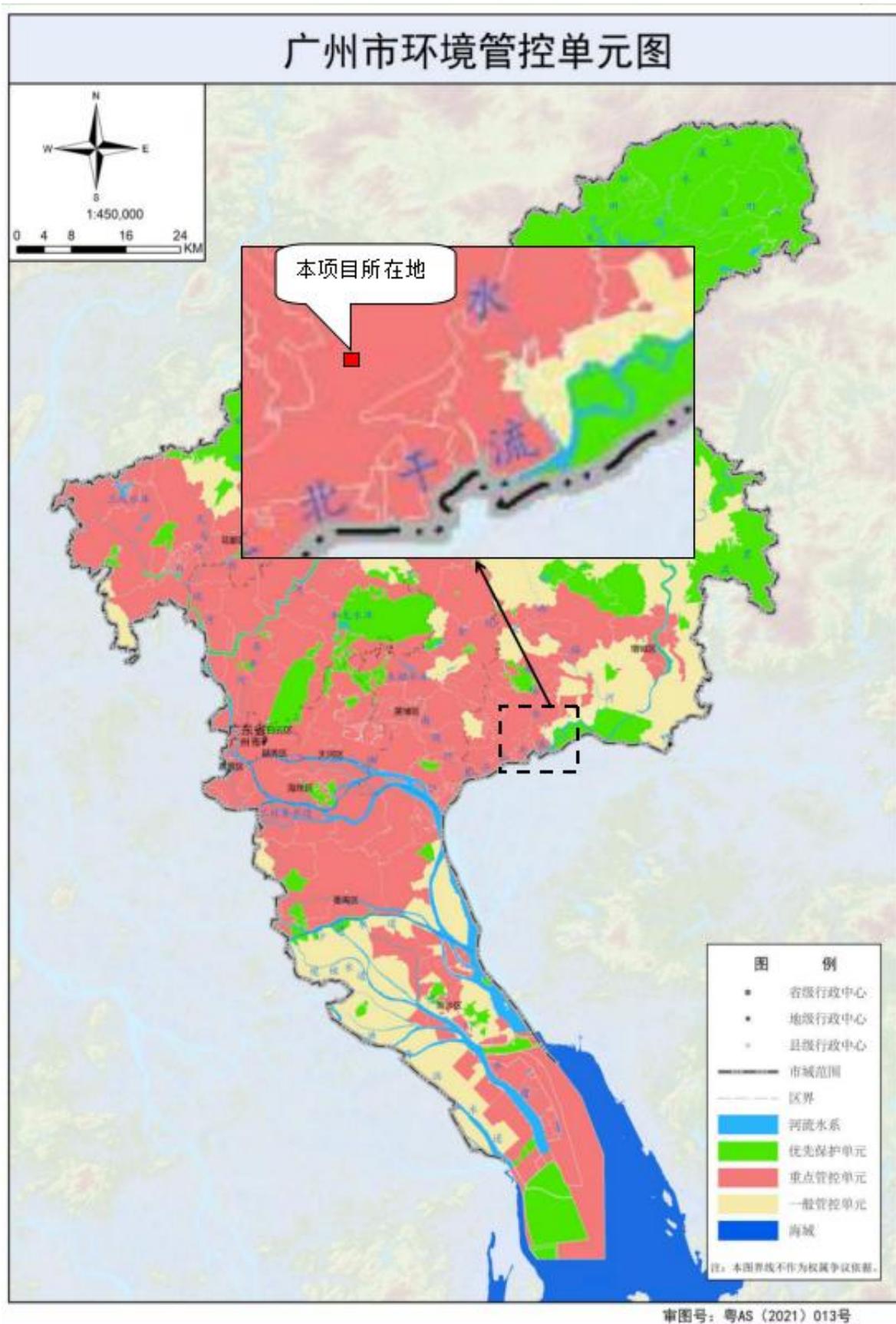
附图 11：项目所在区域大气环境空间管控图



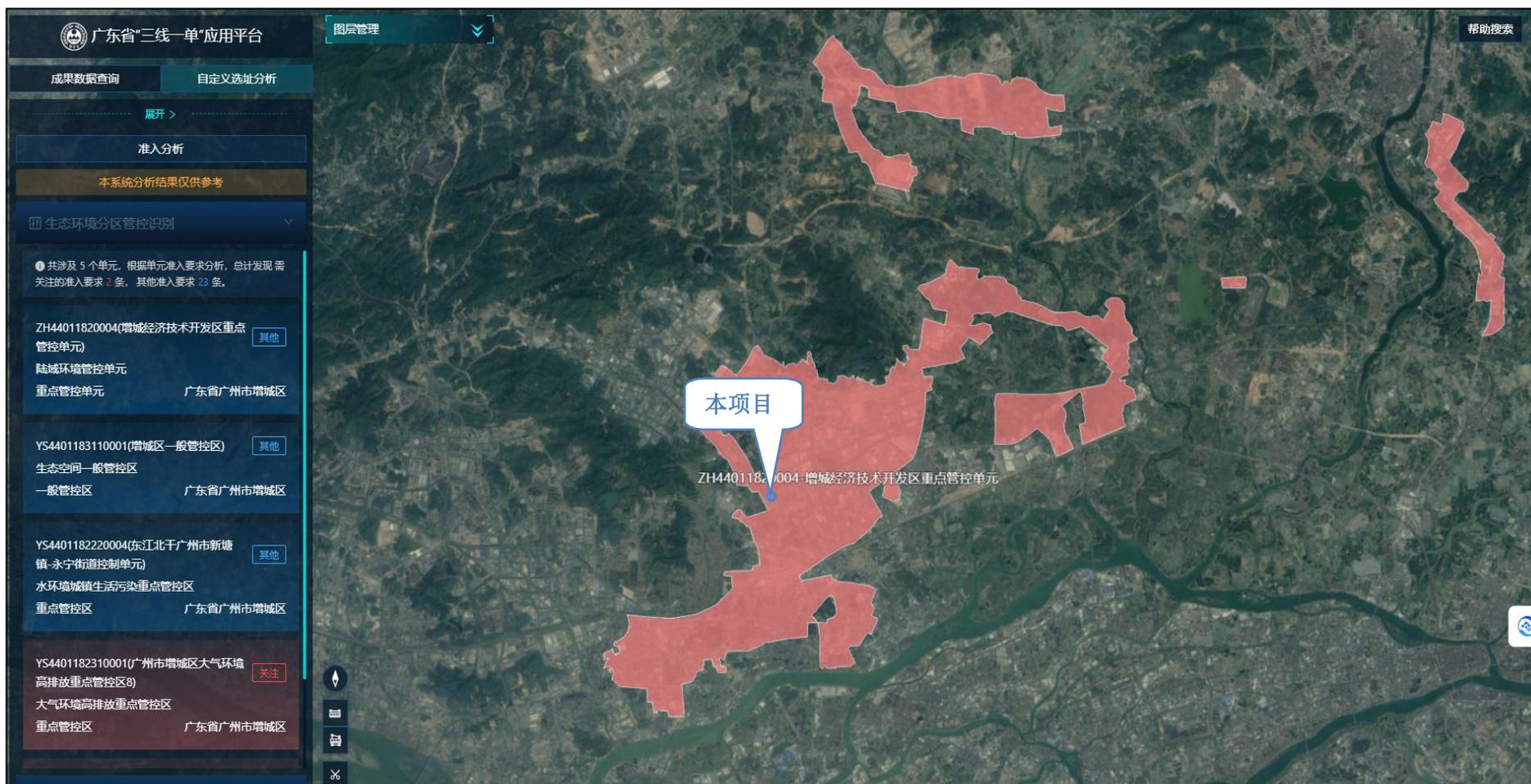
附图 12：项目所在区域地表水环境空间管控图



附图 13： 广州市环境管控单元图



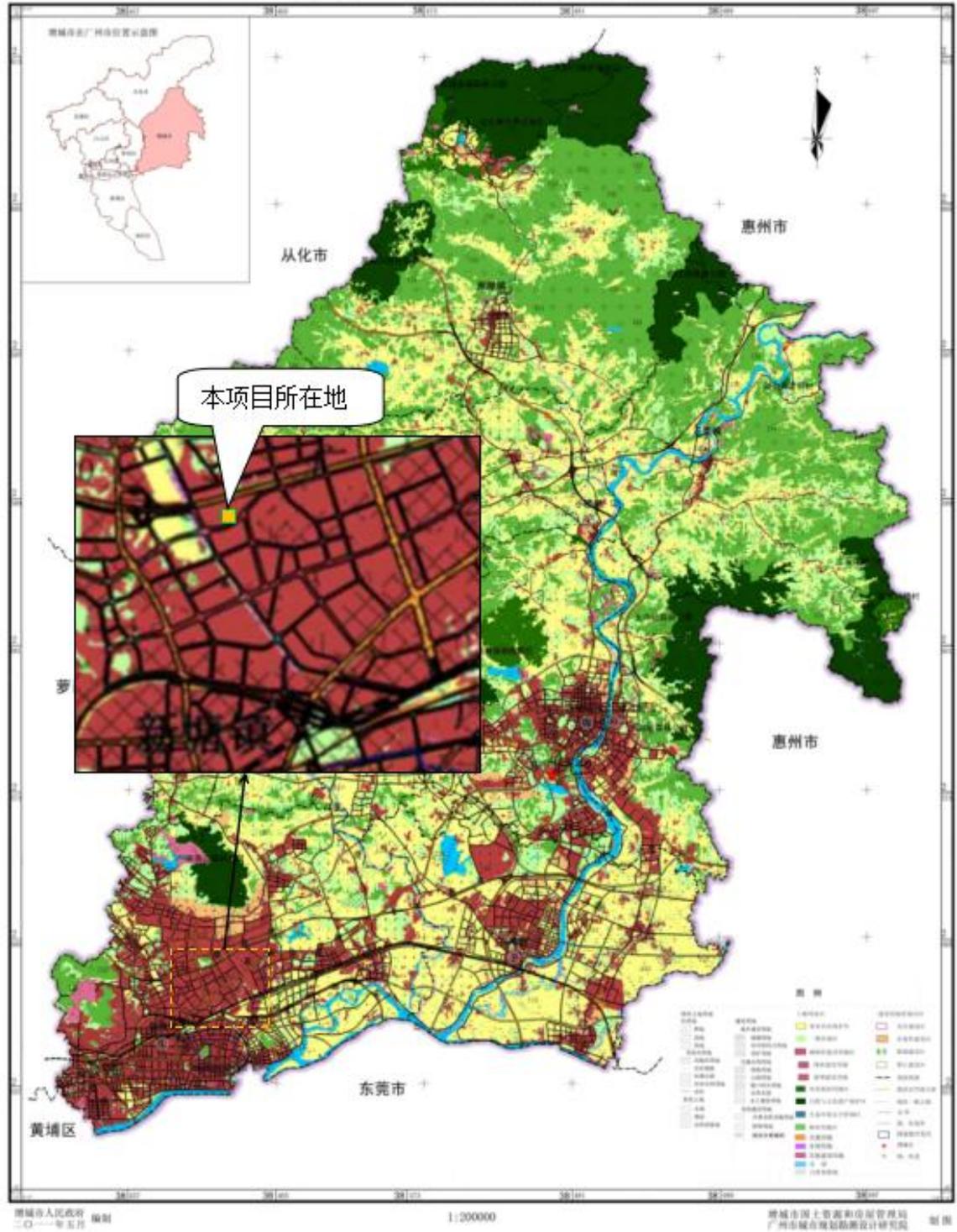
附图 14：项目所在区域“三线一单”管控区分布图



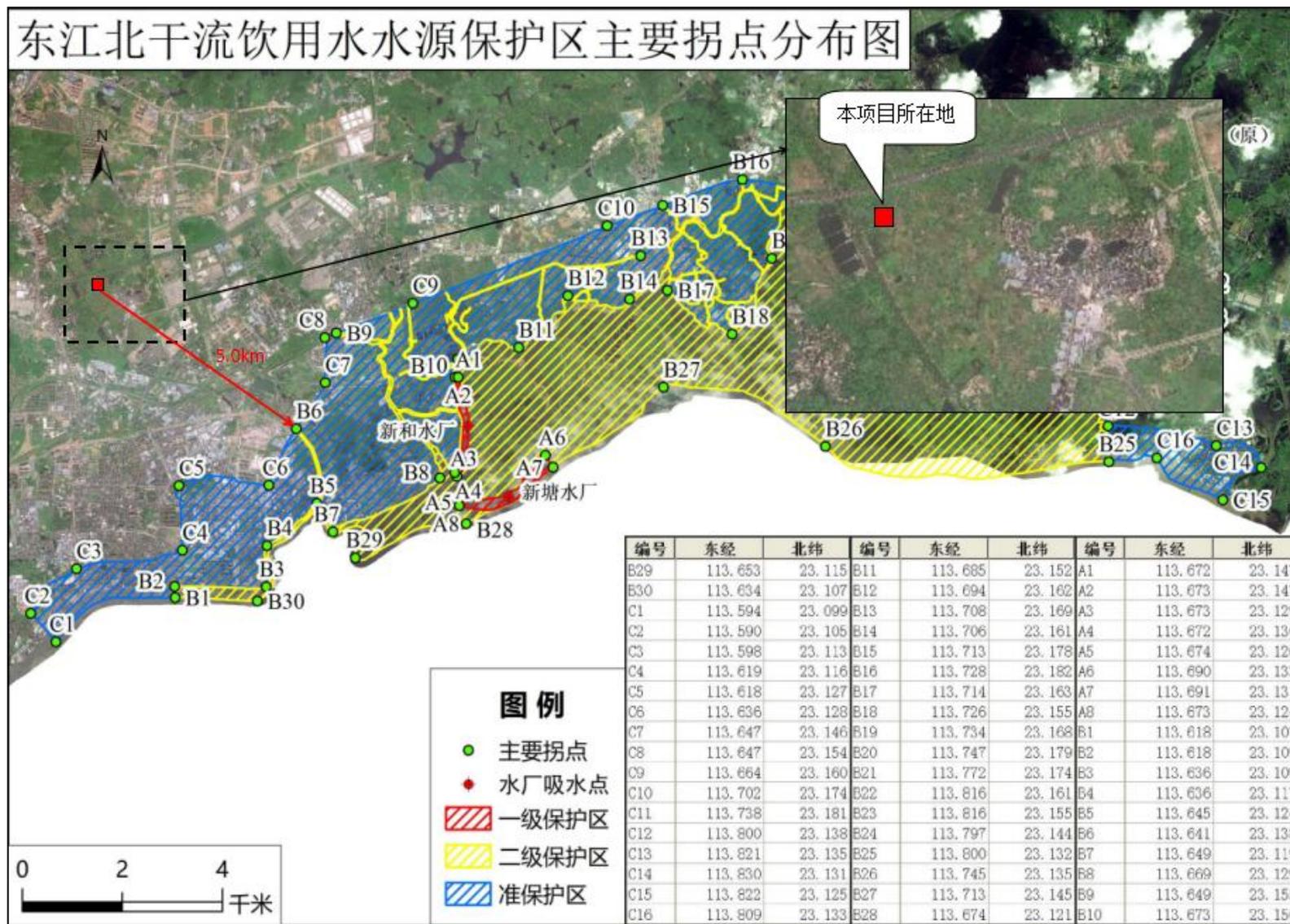
附图 15：增城土地利用总体规划图

广东省增城市土地利用总体规划（2010-2020年）

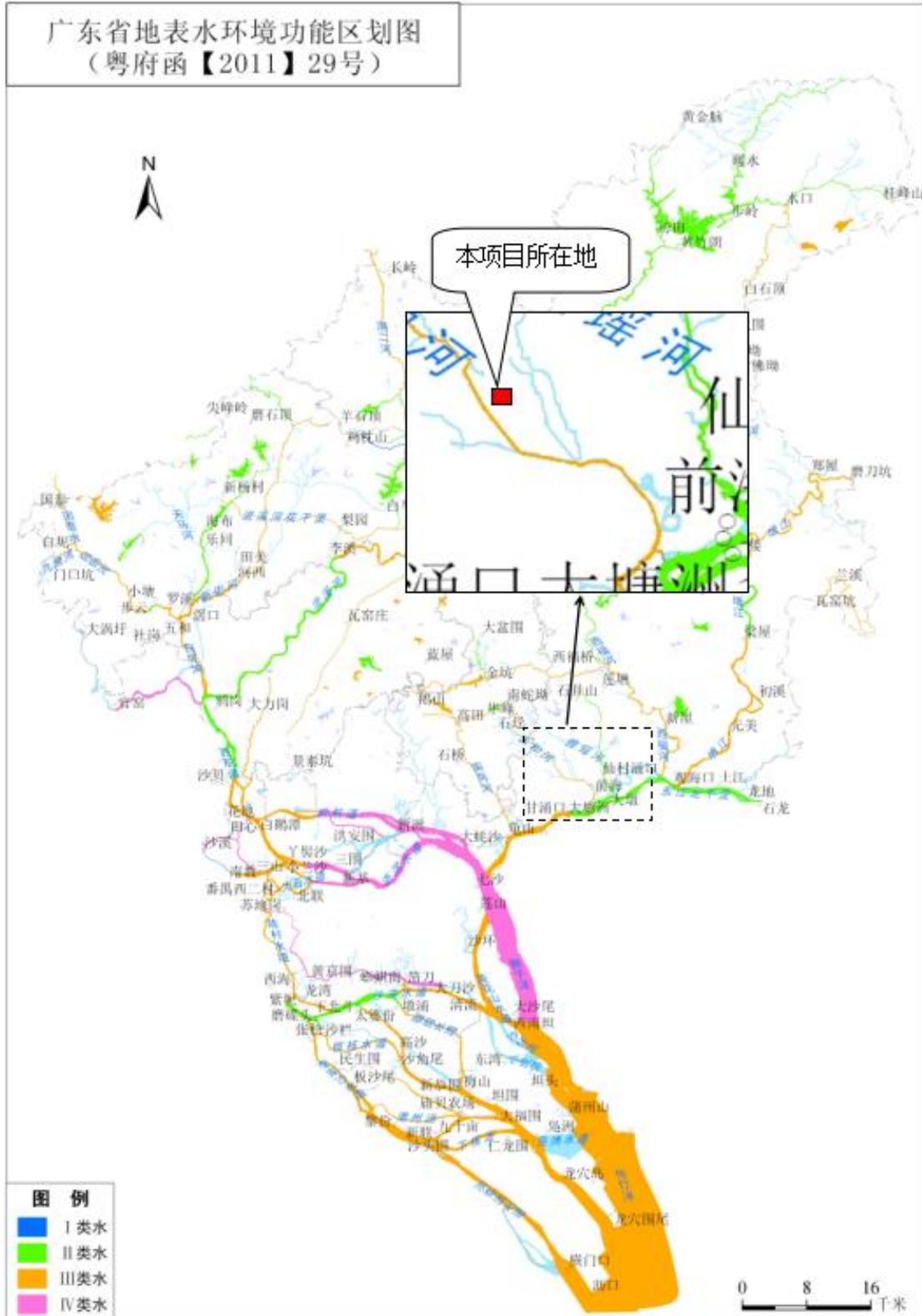
增城市土地利用总体规划图



附图 16: 饮用水源保护区区划图



附图 17：地表水环境功能区划图



附图 18：项目水系图



