

建设项目环境影响报告表

项目名称：广州市启中电子有限公司建设项目

建设单位：广州市启中电子有限公司(盖章)

编制日期：2019 年 11 月

国家生态环境保护部制

《建设项目环境影响报告表》编制说明

《建设项目环境影响报告表》由具有从事环境影响评价工作资质的单位编制。

1.项目名称——指项目立项批复时的名称，应不超过 30 个字(两个英文字段作一个汉字)。

2.建设地点——指项目所在地详细地址，公路、铁路应填写起止地点。

3.行业类别——按国标填写。

4.总投资——指项目投资总额。

5.主要环境保护目标——指项目周围一定范围内集中居民住宅区、学校、医院、保护文物、风景名胜区、水源地和生态敏感点等，应尽可能给出保护目标、性质、规模和距厂界距离等。

6.结论与建议——给出本项目清洁生产、达标排放和总量控制的分析结论，确定污染防治措施的有效性，说明本项目对环境造成的影响，给出建设项目环境可行性的明确结论。同时提出减少环境影响的其它建议。

7.预审意见——由行业主管部门填写答复意见,无主管部门项目,可不填。

8.审批意见——由负责审批该项目的环境保护行政主管部门批复。

目录

一、建设项目基本情况.....	1
二、建设项目所在地自然环境社会环境简况.....	12
三、环境质量状况.....	15
四、评价适用标准.....	19
五、建设项目工程分析.....	22
六、项目主要污染物产生及预计排放情况.....	30
七、环境影响分析.....	32
八、建设项目拟采取的防治措施及预期治理效果.....	47
九、结论与建议.....	48
附图一 项目地理位置图.....	55
附图二 项目四至及噪声监测布点卫星图.....	56
附图三 车间平面布置图.....	57
附图四 建设项目环境保护目标图.....	58
附图五 项目声环境功能区划图.....	59
附图六 广州市生态红线规划图.....	60
附图七 广州市水源保护区区划图.....	61
附图八 广州市环境空气质量功能区划图.....	62
附图九 广州市生态环境空间管制图.....	63
附图十 广州市大气环境空间管控区图.....	64
附图十一 广州市水环境空间管控区图.....	65
附件一 锡膏 MSDS 报告	错误!未定义书签。
附件二 助焊剂 MSDS 报告	错误!未定义书签。
附件三 项目大气预测软件参数输入及结果截图.....	错误!未定义书签。
附件四 建设项目大气环境影响评价自查表.....	错误!未定义书签。
附件五 地表水环境影响评价自查表.....	错误!未定义书签。
附件六 环境风险评价自查表.....	错误!未定义书签。
附件七 委托书.....	错误!未定义书签。
附件八 项目用地性质证明.....	错误!未定义书签。

附件九 租赁合同.....错误!未定义书签。

附件十 营业执照.....错误!未定义书签。

附件十一 法人身份证.....错误!未定义书签。

一、建设项目基本情况

项目名称	广州市启中电子有限公司建设项目				
建设单位	广州市启中电子有限公司				
法人代表	侯**	联系人	李**		
通讯地址	广州市黄埔区永和瑶田河大街 171 号 A2 栋 4 楼				
联系电话	1766623****	传真	——	邮政编码	510700
建设地点	广州市黄埔区永和瑶田河大街 171 号 A2 栋 4 楼				
立项审批部门	——		批准文号	——	
建设性质	☒ 新建 ☐ 改扩建 ☐ 迁建		行业类别及代码	C3989 其他电子元件制造	
占地面积 (m ²)	3500		建筑面积 (m ²)	3500	
总投资 (万元)	500	其中:环保投资(万元)	10	环保投资占总投资比例	2%
评价经费 (万元)	——	投产日期	2020 年 1 月		

工程内容及规模:

一、项目概况

广州市启中电子有限公司建设项目（下称本项目）是由广州市启中电子有限公司投资，项目建设地点位于广州市黄埔区永和瑶田河大街 171 号 A2 栋 4 楼（中心地理坐标：北纬 23.189795°、东经 113.574756°），租用已建成的工业厂房进行简单装修及生产活动。项目总投资 500 万元，项目主要的建筑物已建设完成，其占地面积为 3500m²，建筑面积为 3500m²，建筑主要由生产车间、会议室、办公区、仓库等组成。项目年生产收费类 PCBA 板 350 万片，电源类 PCBA 板 25 万片，导航类 PCBA 板 8 万片。项目共有员工 70 人，年工作 300 日，采用 2 班制，每班 12 小时，未在厂内食宿。

根据《中华人民共和国环境保护法》、《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》的要求，参照《建设项目环境影响评价分类管理名录》及其修改单的规定，本项目类别属于“二十八、计算机、通信和其他电子设备制造业，83、电子元件及电子专用材料制造”中的“印刷电路板；电子专用材料；有分割、焊接、酸洗或有机溶剂清洗工艺的”，需编制环境影响报告表。

一切可能对环境造成影响的新建、扩建或改建项目均必须实行环境影响评价审批制度。为此建设单位委托了广东森海环保顾问股份有限公司编写《广州市启中电子有限公司建设项目环境影响报告表》，并报与有关环境保护行政主管部门审批。评价单位在建设单位大力

支持下，立即开展了详细的现场调查、资料收集工作，在对本项目的环境现状和可能造成的环境影响进行分析后，依照《环境影响评价技术导则》的要求编制环境影响评价报告表。

二、项目位置

广州市启中电子有限公司位于广州市黄埔区永和瑶田河大街 171 号 A2 栋 4 楼。项目所在地为田心科技园内，本项目东北面 13m 为田心科技园厂房，西北面 32m 为未开发林地，西南面 11m 为田心科技园 A1 栋厂房，东南面 19m 为旺旺集团厂房。项目四至图见图 1-1。



图 1 项目四至图

三、工程规模

1、建设规模

本项目租用广州市黄埔区永和瑶田河大街 171 号 A2 栋 4 楼进行建设、生产，项目占地面积 3500m²，建筑面积为 3500m²，项目年生产收费类 PCBA 板 350 万片，电源类 PCBA 板 25 万片，导航类 PCBA 板 8 万片，项目不设锅炉和备用发电机等设备。项目工程建设明细见表 1-1。

表 1-1 项目工程建设明细表

工程名	单项工程名称	建设内容	建设规模
主体工程	生产车间	厂房四楼，面积约 2600m ² ，各工序进行区域	
	办公区	厂房四楼，面积约 500m ² ，用于日常办公	
	仓库	厂房四楼，面积约 400m ² ，用于放置原料、固体废物	
公用工程	给水系统	市政供水	年用水 840t/a
	供电系统	市政供电	年耗电 4 万 kWh/a
环保工程	排水系统	生活污水排入园区污水管网，经三级化粪池预处理后，通过市政管网进入大沙地污水处理厂处理，尾水汇入珠江后航道黄埔航道。项目无生产废水产生。	
	废气工程	锡及其化合物、TVOC 收集后通过 20 米高排气筒 G1、G2 排放	
	固废处理	生活垃圾	设置生活垃圾收集处
		废原料、无铅锡渣、废包装材料	设置一般固废暂存间，收集后委托回收单位处理
		废 PCB 板	设置危废暂存间，收集后交由有资质的单位处理
		废抹布	
		废原料罐	

2、生产规模

项目年生产收费类 PCBA 板 350 万片，电源类 PCBA 板 25 万片，导航类 PCBA 板 8 万片。主要产品规模见表 1-2。

表 1-2 主要产品规模

序号	名称	年产量（万片）
1	收费类 PCBA 板	350
2	收费类 PCBA 板	25
3	导航类 PCBA 板	8

3、生产原辅材料及年消耗量

本项目生产的原辅材料及年消耗量详见表 1-3。

表 1-3 主要原辅材料消耗一览表

名称	年用量	最大储存量	来源	储藏方式及位置
PCB 板	383 万片	100 万片	外购	常温/仓库

电子元器件	383 万套	100 万套	外购	常温/仓库
无铅锡丝	40kg	20kg	外购	常温/仓库
锡膏	220kg	10kg	外购	冰箱/仓库
锡条	160kg	40kg	外购	常温/仓库
无水乙醇	20kg	10kg	外购	常温/仓库
助焊剂	45kg	5kg	外购	常温/仓库

本项目主要原辅材料性质如下：

①**无水乙醇**：易燃液体，无色澄清液体。有灼烧味。易流动。极易从空气中吸收水分，能与水和氯仿、乙醚等多种有机溶剂以任意比例互溶。能与水形成共沸混合物(含水 4.43%)，共沸点 78.15℃。相对密度(d204)0.789。熔点-114.1℃。沸点 78.5℃。折光率(n20D)1.361。闭杯时闪点（在规定结构的容器中加热挥发出可燃气体与液面附近的空气混合，达到一定浓度时可被火星点燃时的温度）13℃。易燃。蒸气与空气能形成爆炸性混合物，爆炸极限 3.5%~18.0%（体积）。

②**锡膏**：无铅锡膏主要有焊锡粉、助焊剂组成，焊锡粉成分为 Sn，Cu，Ag，助焊剂主要成分为烃化松香、树脂和活化剂。英文名 solder paste，灰色膏体。膏状混合物，主要用于 SMT 行业 PCB 表面电阻、电容、IC 等电子元器件的焊接。本项目所用锡膏成分：铜：0.5%~1%；银：2.8%~3.2%；氢化松香：3.0~10.0%；树脂：2.0~5.0%；活化剂：1.0~5.0；锡：余量。

③**助焊剂**：助焊剂是以松香为主要成分的混合物，是保证焊接过程顺利进行的辅助材料。焊接是电子装配中的主要工艺过程，助焊剂是焊接时使用的辅料，助焊剂的主要作用是清除焊料和被焊母材表面的氧化物，使金属表面达到必要的清洁度.它防止焊接时表面的再次氧化，降低焊料表面张力，提高焊接性能.助焊剂性能的优劣，直接影响到电子产品的质量。本项目所用助焊剂成分：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%。

4、生产设备

项目使用的主要生产设备见表 1-4。经查，项目所选工艺及设备均不属于《产业结构调整指导目录（2011 年本）》（2013 年修正）中的限制及淘汰类，符合产业政策的要求。

表 1-4 项目主要生产设备一览表

编号	设备名称	型 号	数量	工序
1	全自动视觉印刷机	1008	4 台	刷锡膏

2	全自动贴片机	CM602	4 台	机器贴片
3	全自动贴片机	DT401	2 台	机器贴片
4	全自动贴片机	NPM-D3	5 台	机器贴片
5	全自动贴片机	NPM-TT2	1 台	机器贴片
6	回流焊机	ES-800	2 台	回流焊
7	双轨回流焊机	TEA-1000DH	1 台	回流焊
8	全自动检测机	VCTAA410	2 台	Qa 检查
9	全自动检测机	V5000HD	1 台	Qa 检查
10	波峰焊机	NK-350II	1 台	波峰焊
11	波峰焊机	E-FLOW	1 台	波峰焊
12	组装生产线	/	2 台	IPQC 对料
13	螺杆式空压机	J-11AP	1 台	/
14	永磁变频螺杆机	JY50DH	1 台	维修
15	多翼式离心通风机	CF-4A	2 台	废气处理

注：以上生产设备、产品及生产工艺均不在中华人民共和国国家经济贸易委员会规定的《促进产业结构调整暂行规定》淘汰设备之中，符合国家产业政策的相关要求。

5、用能规模

项目电力由市政供电管网提供，年用电负荷为 4 万 kW h。项目内不设置备用发电机。

6、给排水规模

(1) 给水设施：本项目用水为生活用水，由市政自来水管网供水。生活用水：项目共有工作人员 70 人，项目不设食宿，生活用水量为 840/a；

(2) 排水设施：本项目外排废水为生活污水，项目废水总排放量为 756t/a。生活污水排入园区污水管网，经三级化粪池预处理达到广东省地方标准《水污染排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级排放标准后，通过市政管网进入大沙地污水处理厂处理，处理达标后排入珠江后航道黄埔航道。项目无生产废水产生。

7、空调通风系统规模

本项目不设中央空调系统，通风系统采用分体式空调等设备。

8、人员规模及工作制度

本项目共计员工 70 人，全年工作 300 天，两班制每班 12 小时制。项目不设饭堂和宿舍。

9、政策相符性产业政策及规划相符性评价

（1）产业政策符合性分析

本项目主要从事 PCBA 板的生产活动，根据《产业结构调整指导目录（2011 年本）》（2013 年修正）（国家发展和改革委员会令第 21 号），本项目不属于里面列明的鼓励类、限制类和禁止（淘汰）类项目。根据《促进产业结构调整暂行规定》（国发〔2005〕40 号）第十三条的规定，“《产业结构调整指导目录》由鼓励、限制和淘汰三类目录组成。不属于鼓励类、限制类和淘汰类，且符合国家有关法律、法规和政策规定的，为允许类。允许类不列入《产业结构调整指导目录》。”本项目属于允许类，因此，不违反国家产业政策。

根据国家发展改革委商务部关于印发《市场准入负面清单（2018 年版）》的通知（发改经体〔2018〕1892 号），电子器件制造行业不属于《市场准入负面清单（2018 年版）》中禁止准入事项，则本项目符合国家的有关产业政策规定。

（2）选址合理性分析

1) 与土地利用规划相符性分析

本项目位于广州市黄埔区永和瑶田河大街 171 号 A2 栋 4 楼，依据项目建设用地规划许可证，项目用地为工业建设用地，选址符合用地规划要求。

2) 与环境功能区划的符合性分析

①空气环境

根据《广州市城市环境总体规划》（2014~2030 年）及《广州市环境空气质量功能区划（修订）》（穗府〔2013〕17 号）等相关规划文件，项目所在地属于二类环境空气质量功能区，执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及 2018 年修改单二级标准，项目不在自然保护区、风景名胜区和其它需要特殊保护的地区范围内，符合区域空气环境功能区划要求。

②地表水环境

项目位于大沙地污水处理厂纳污范围，生活污水排入园区三级化粪池预处理达到广东省地方标准《水污染排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级排放标准后，通过市政管网进入大沙地污水处理厂处理，处理达标后排入珠江后航道黄埔航道。项目无生产废水产生。

③声环境

根据《声环境质量标准》（GB3096-2008）、《广州市环境保护局关于印发广州市声环境功能区划的通知》（穗环〔2018〕151 号文）以及《声环境功能区划技术规范》（GB/T15190-2014），项目所在区域现状声环境功能为 3 类区，执行《声环境质量标准》

（GB3096-2008）3类标准。本项目运行过程不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。

（3）“三线一单”符合性分析

“三线一单”符合性分析见表 1-5。

表 1-5 “三线一单”符合性分析

内容	符合性分析	整改措施建议
生态保护红线	本项目位于广州市黄埔区永和瑶田河大街 171 号 A2 栋 4 楼，周边无自然保护区、饮用水源保护区等生态保护目标，符合生态环保红线要求。	/
资源利用上线	本项目营运过程中消耗一定量的电源、水资源等资源消耗，项目资源消耗量相对区域资源利用总量较少，符合资源利用上线要求。	/
环境质量底线	本项目附近声环境质量能够满足相应的标准要求；水环境符合《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV类水质标准。大气环境不满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及 2018 年修改单二级标准要求，超标污染物为：NO ₂ 。本项目废水为生活污水，经园区三级化粪池预处理达标后进入大沙地污水处理厂处理，处理达标后排入珠江后航道黄埔航道。本项目废气为锡及其化合物和 VOCs，锡及其化合物达到《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段二级标准及边界无组织排放浓度限值；VOCs 达到广东省地方标准《家具制造行业挥发性有机化合物排放标准》（DB44/814-2010）第 II 时段标准，对周围环境影响很小，符合环境质量底线要求。	建议当地政府尽快落实完善周边企业污染源普查，监督企业做好节能节排等，改善环境。
负面清单	本项目位于广州市黄埔区永和瑶田河大街 171 号 A2 栋 4 楼，属于广东省优化开发区域。项目不在该功能区的负面清单内。	/

（4）与环境保护规划的相符性分析

①项目与《广东省挥发性有机物（VOCs）整治与减排工作方案（2018-2020 年）》（粤环发〔2018〕6 号）的相符性分析

《广东省挥发性有机物（VOCs）整治与减排工作方案（2018-2020 年）》（粤环发〔2018〕6 号）的基本思路是：（一）严格 VOCs 新增污染物的排放控制：按照“消化增量、消减存量、控制总量”的方针，将 VOCs 排放是否符合总量控制要求作为环评审批的前置条件，并依法纳入排污许可管理，对排放 VOCs 的建设项目实行区域内减量替代。推动低（无）VOCs 含量原辅材料替代和工艺技术升级。（二）抓好重点地区和重点城市 VOCs 减排；臭氧污染问题较为突出的珠三角地区为全省 VOCs 减排的重点地区。挥发性有机物排放量较

大的广州、深圳、佛山、东莞、茂名、惠州市为 VOCs 减排重点城市。（三）强化重点行业与关键因子减排：重点推进炼油石化、化工、工业涂装、印刷、制鞋、电子制造等重点行业。以及机动车和油品储运销等领域 VOCs 减排；重点加大活性强的芳香烃、烯烃、炔烃、醛类、酮类等 VOCs 关键活性组分减排。

对照生态环境部文件（环大气〔2019〕53 号（重点行业挥发性有机物综合治理方案），本项目锡膏和助焊剂挥发产生的废气不属于《重点行业挥发性有机物综合治理方案》附件 2 中的重点控制的 VOCs 物质，且使用的原辅材料锡膏和助焊剂是伴随着电子组装行业表面贴装技术应运而生的一种焊接材料，是电子组装行业表面贴装技术不可替代的焊接材料。原辅材料锡膏和助焊剂使用量较少，产生的 VOCs 较少，经管道收集排放。综上所述，项目符合《广东省挥发性有机物（VOCs）整治与减排工作方案（2018-2020 年）》（粤环发〔2018〕6 号）的相关要求。

②项目与《“十三五”挥发性有机物污染防治工作方案》的相符性分析

根据《“十三五”挥发性有机物污染防治工作方案》：“2、严格建设项目环境准入，重点地区要严格限制石化、化工、包装印刷、工业涂装等高 VOCs 排放建设项目。新、改、扩建涉 VOCs 排放项目，应从源头加强控制，使用低（无）VOCs 含量的原辅材料，加强废气收集，安装高效治理设施”。

本项目不属于石化、化工、包装印刷、工业涂装等高 VOCs 排放建设项目，对照生态环境部文件（环大气〔2019〕53 号（重点行业挥发性有机物综合治理方案），本项目锡膏和助焊剂挥发产生的废气不属于《重点行业挥发性有机物综合治理方案》附件 2 中的重点控制的 VOCs 物质，且使用的原辅材料锡膏是伴随着电子组装行业表面贴装技术应运而生的一种焊接材料，是电子组装行业表面贴装技术不可替代的焊接材料。原辅材料锡膏和助焊剂使用量较少，产生的 VOCs 较少。项目回流焊接工序产生的有机废气经收集后通过 20m 排气筒高空排放。排放的有机废气满足广东省标准《家具制造行业挥发性有机化合物排放标准》（DB44/814-2010）第二时段标准限值。

通过上述环保措施收集消减有机废气的排放，项目符合《“十三五”挥发性有机物污染防治工作方案》的相关要求。

③项目与《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》的相符性分析

根据广东省环境保护厅文件印发《关于珠江三角洲地区严控控制企业挥发性有机物（VOCs）排放的意见》的通知，文件中强调：“①在自然保护区、水源保护区、风景名胜

区、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。②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。”

本项目所在区域不属于粤环〔2012〕18 号文中所说的“自然保护区、水源保护区、风景名胜、森林公园、重要湿地、生态敏感区和其他重要生态功能区”，不属于高 VOCs 排放项目，且不属于印刷、家具、表面涂装（汽车制造业）、制鞋等行业。本项目回流焊接工序产生的有机废气经收集排放后满足广东省标准《家具制造行业挥发性有机化合物排放标准》（DB44/814-2010）第二时段标准限值。因此本项目符合《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》（粤环〔2012〕18 号）的相关要求。

④项目与《广东省打赢蓝天保卫战实施方案（2018-2020 年）》（粤府函〔2018〕128 号）相符性分析

根据《广东省打赢蓝天保卫战实施方案（2018-2020 年）》（粤府函〔2018〕128 号）：“17、深化工业挥发性有机物治理。鼓励重点行业企业开展生产工业和设备水性化改造，加大水性涂料、粉末涂料等绿色、低挥发性涂料产品使用，加快涂料水性化进程，从生产源头减少挥发性有机物排放。各地级以上市要将 VOCs 重点行业企业纳入 2018 年全省万企清洁生产审核行动工作重点。启动重点监管企业 VOCs 在线监控系统安装工作”。

“25、推广应用低 VOCs 原辅材料，26、分解落实 VOCs 减排重点工程，重点推进炼油石化、化工、工业涂装、印刷、制鞋、电子制造等重点行业，以及机动车和油品储运销等领域 VOCs 减排。”

本项目原辅材料锡膏使用量较少，其挥发性有机物成分占比为 10%，有机废气的产生量较少，在产生有机废气的工作区域均设有集气系统收集后排放，排放的有机废气满足广东省标准《家具制造行业挥发性有机化合物排放标准》（DB44/814-2010）第二时段标准限值。综上所述，项目符合《广东省打赢蓝天保卫战 2018 年工作方案》粤环〔2018〕23 号和《广东省打赢蓝天保卫战实施方案（2018-2020 年）》（粤府函〔2018〕128 号）的相关要求。

（4）与《广州市城市环境总体规划（2014-2030 年）》相符性分析

①根据《广州市城市环境总体规划（2014-2030 年）》“生态系统重要区禁止新建、扩建工业项目，禁止新建露天采矿等生态破坏严重的项目，禁止新建规模化畜禽养殖场。引导人口逐步有序转移，现有工业企业、矿山开发、规模化畜禽养殖要逐步减少规模，逐步

退出，推动实现污染物“零排放”，提高生态功能，功能受损区域实施生态恢复；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企业或扩大现有工业开发的规模和面积，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。”

本项目的建设内容选址不在生态保护红线区和生态保护空间管控区内，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要求。

②根据《广州市城市环境总体规划》（2014-2030 年）中的广州市水环境空间管控区图，本项目与广州市水环境空间管控区的位置详见附图十。本项目的建设内容选址不属于饮用水管控区。根据《广东省人民政府关于调整广州市饮用水源保护区的批复》（粤府函[2016]358 号），本项目不属于一级保护区、二级保护区、准保护区范围，本项目与水源保护区位置图详见附图七。根据《广州市城市环境总体规划》（2014-2030 年）中“对准保护区及其以外的区域，禁止破坏水源涵养林、护岸林以及与水源保护有关的植被。禁止新建、扩建对水体污染严重的建设项目，改建建设项目不得增加排污量。禁止淘金、采砂、开山采石、围水造田。禁止造纸、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、农药以及其他严重污染水环境的工业项目。禁止设立装卸垃圾、油类及其他有毒有害物品的码头。严格控制网箱养殖规模，湿地保护区不得从事畜禽饲养、水产养殖等生产经营活动”。

本项目主要为电子器件的制造，项目原料均为无毒无害，项目生产过程中无生产废水产生，外排污水主要为生活污水，经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)中第二时段三级排放标准，排入市政管网，最终汇入大沙地污水处理厂。不会对纳污水环境造成明显的影响，因此本项不属于对水体污染严重的建设项目。本项目为电子器件制造业，不属于以上所列禁止建设项目的范围。本项目符合《广州市城市环境总体规划》（2014-2030 年）中水环境空间管控要求。

③根据《广州市城市环境总体规划》（2014-2030 年）中的广州市大气环境空间管控区图，本项目与广州市大气环境空间管控区的位置详见附图十。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、空气质量功能一级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。

与本项目有关的原有污染情况及主要环境问题:

本项目租用广州市黄埔区永和瑶田河大街 171 号 A2 栋 4 楼进行建设、生产。项目所在区域属工厂集中区，从四至图情况来看，项目所在地的主要环境污染来源于：工厂集中区内其他工业企业排放的生产废水、生活污水、废气、设备运行噪声及固体废弃物等。

二、建设项目所在地自然环境社会环境简况

自然环境简况(地形、地貌、地质、气候、气象、水文、植被、生物多样性等):

一、地理位置

本项目位于广州市黄埔区永和瑶田河大街 171 号 A2 栋 4 楼(中心地理坐标:北纬 23.189795°、东经 113.574756°)。黄埔区地处北回归线以南,与白云区、天河区、海珠区、增城区和从化区 5 个行政区交界,与东莞市和广州市番禺区隔江相望。区内交通干线密集,有东二环高速公路、广深高速公路、广惠高速公路、广河高速公路、广汕公路、广深公路、广园东路、广深沿江高速公路、广深快速路等路网体系。从区内穗港客运码头通过珠江航道到香港约 65 海里。

二、地形、地貌、地质

黄埔开发区东区属于珠江三角洲平原河流冲积地貌,地形低洼平坦。地面标高多在珠江基 105.5m 以下,地下水位较高,埋深多界于 0.6~1.0m 之间。黄埔开发区西区北侧有近乎东西走向的瘦狗岭断层通过,整个区域的地震烈度为 6 度。从表及深的地层结构为近代冲积覆盖粘土—海相淤泥—夹砂砾层—粘土层—沙灿岩层—红色砂岩层。其中,沙灿岩层以上地层属于晚地四纪松散沉积物层,其总厚度在 12~20m 之间。

三、气象气候

项目所在区域属亚热带季风区,受海洋季风气流影响明显。日照比较充足,年平均日照时数为 1906 小时,日照百分率为 43%。年平均气温 21.9℃。夏季气温较高,且长达 7~8 个月。由于受海洋季风气流的调节,不甚酷热,7 月平均气温 28.3℃,最高气温 38.7℃。冬季温暖,且较短。1 月平均气温为 13.6℃,最低达 0℃,有寒流入侵。霜日年平均 0.4~0.9 次,寒流入侵时可见霜,霜日年平均 2.8 日。冬末春初偶有雾,历时短。春季常出现低温阴雨天气,以持续 3~10 天居多。常年不见冰雪,无霜期长。区内降水量丰沛,变率小,历年平均水量为 1702.5 毫米,4~9 月为雨季占年降雨量的 82%;5~6 月最为集中,占全年降雨量的 35%。1 小时最大降水量为 83.9 毫米,一日最大降水量为 284.9 毫米,连续最大降水量为 275.5 毫米,最长连续降水日数为 33 天,降水量为 884.0 毫米,历年平均蒸发量为 1300 毫米。

四、水文

广州开发区萝岗区域内的主要河流包括南岗河、永和河、乌涌、横滘河、平岗河、凤凰河等内河涌及珠江黄埔河段、东江北干流。

南岗涌，发源于广州开发区鹅山，流经木木强水库、高田、石桥、南网至龟山，全长 25 公里，年平均流量 3.42 立方米/秒，枯水年流量 2.05 立方米/秒。

永和河，发源于广州开发区永和经济区的华峰大窝口，经布岭、永和、官湖、久裕、泥紫至久裕闸流入东江北干流，全长 17 千米，集水面积 57 平方公里，年平均流量 2.17 立方米/秒，枯水年流量 0.98 立方米/秒，在永和经济区内长度为 8.5 千米。

乌涌，上、中游于广州开发区之西，发源于广州开发区萝岗区古箭岭南木窿，经水口水库（天麓湖）、黄陂、玉树至黄埔港流入广州河段前航道，全长 21.5 千米，年平均流量 1.55 立方米/秒，枯水年流量 0.95 立方米/秒。

横滘河，位于墩头涌上游段，起自东滘涌（又名横滘涌）东口龟山，经东港桥、夏港桥至蕉园会合西滘涌流入墩头涌，三涌全长 8 千米，年平均流量 2.8 立方米/秒，枯水年流量 1.3 立方米/秒。

平岗河，发源于凤门岭，向东南方向汇入西福河，区内长度 14.31 千米，集雨面积 58.72 平方公里。

凤凰河，发源于帽峰山东麓，汇入流溪河，区内长度 15.28 千米，集雨面积 62.29 平方公里。

东江北干流，东江北干流东起石龙，西至黄埔新港，长 41 千米。平均河宽 550 米，水深 6 米。年均流量 646 立方米/秒，枯水年均流量 411.61 立方米/秒。

珠江黄埔航道，自大蚝沙起，以北南走向到莲花山止，长 11 千米，平均江宽 2200 米，水深 9 米，年均流量 1037.4 立方米/秒，枯水年 622.44 立方米/秒，下接狮子洋。

五、植被

区内有 3 种土壤类型，即渗育性水稻土、潴育性水稻土和花岗岩赤红壤。

植被分为 5 个类型，分别为：

- （1）山林地马尾松、马占相思、美叶桉、黎蒴与芒萁、芒草植物群落；
- （2）低丘坡麓荔枝、柑橙、乌榄、板栗、华南毛蕨、芒植物群落；
- （3）平原水稻、蔬菜、荔枝、柑橙植物群落；
- （4）道旁马占相思、木麻黄、大叶榕、高山榕、美叶桉、芒果、红花羊蹄甲等行道树植物群落；
- （5）城镇绿化美化假槟榔、大王椰、大红花、美人蕉等庭院植物群落。

六、生物多样性

项目区内动物类群基本上均为小型动物，如蚁、蝶、蜂、蜻蜓、螽、蝉等昆虫，不存在珍稀、濒危等受保护野生动物种类。

七、环境功能区

本项目所在区域环境功能属性见表 2-1。

表 2-1 建设项目环境功能属性

序号	功能区类别	功能区分类及执行标准
1	水环境功能区	非饮用水源保护区，本项目纳污水体为珠江后航道黄埔航道，工农业用水及景观、航道用水，属Ⅳ类区域，执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅳ类标准
2	环境空气质量功能区	二类区 执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及 2018 年修改单二级标准
3	声环境功能区	3 类区 执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）3 类标准
4	是否基本农田保护区	否
5	是否风景保护区	否
6	是否水库库区	否
7	是否城市污水集水范围	是，大沙地污水处理厂纳污范围
8	是否可现场混凝土搅拌	否
9	是否敏感区	否
10	是否《广州市环境保护条例》第二十四条规定范围	否

三、环境质量状况

建设项目所在区域环境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)

一、地表水环境质量现状

本项目所在区域属于大沙地污水处理厂集水范围,生活污水拟经现有三级化粪池预处理达标后,通过市政污水管网接入大沙地污水处理厂进行深度处理,再排入珠江黄埔航道,该河段水质执行《地面水环境质量标准》(GB3838-2002)IV类标准。

本项目引用广州市生态环境局公布的珠江流域广州长洲断面水质监测周报 2018 年 18~38 周的监测数据,对项目纳污水体的水环境质量现状进行评价。其中缺失周次为周报中未给出。监测结果见表 3-1。

表 3-1 珠江长洲断面水质监测结果

单位: mg/L (pH 值: 无量纲)

周期	pH*	DO (mg/l)	COD _{Mn} (mg/l)	NH ₃ -N (mg/l)	主要污染指标
2018 年第 38 周	6.97	3.97	3.9	0.95	-
2018 年第 36 周	7.54	7.97	4.6	0.80	-
2018 年第 34 周	-	5.51	3.7	0.88	-
2018 年第 32 周	-	5.26	3.0	0.64	-
2018 年第 31 周	6.95	3.57	4.0	0.62	-
2018 年第 24 周	7.02	6.24	4.0	0.62	-
2018 年第 22 周	7.28	5.88	5.8	0.30	-
2018 年第 20 周	7.2	5.54	4.3	0.83	-
2018 年第 19 周	7.18	5.56	4.7	0.77	-
2018 年第 18 周	7.26	5.65	4.8	0.71	-
平均值	7.175	5.515	4.28	0.712	-
《地面水环境质量标准》 (GB3838-2002)IV类标准	6~9	≥3	≤10	≤1.5	-
平均水质污染指数	-	0.54	0.43	0.48	-

由上表可见, 珠江后航道黄埔航道水质监测值均符合《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) IV类水质标准。

根据广州市政府实施的河长制, 黄埔区不仅打出治水组合拳, 同时还强化落实“河长制”的责任担当。狠抓责任落实, 区级河长既抓组织实施, 也要督查检查; 街镇河长负责黑臭河涌整治的征地拆迁、日常维护管理和污染源查控; 村居河长要做好宣传动员、巡查保护。树立全区“一盘棋”思想, 强化责任抓落实, 尤其针对环保督查中暴露的水环境问题, 抓紧时

间整治，确保每一项工作都有人管、有人盯、有人促、有人干。坚持协同联动，完善协调沟通的联席机制，建设全区信息化监管平台，及时消除河长间的“真空地带”。强化监督考核，对各种不作为、慢作为、乱作为的行为进行通报、严肃问责，推动治水各项工作落到实处。以建促管，进一步加大污水处理能力的建设，加快推进污水处理厂、配套骨干管网规划建设，加快推进截污支管建设和公共排污设施缺陷改造，实现排水网管全覆盖。

二、环境空气质量现状

根据《广州市人民政府关于印发广州市环境空气质量功能区区划（修订）的通知》（穗府（2013）17号文），项目所在区域为环境空气二类区，执行《环境空气质量标准》(GB3095-2012)及2018年修改单二级标准。

为评价本项目及其周围的环境空气质量现状，本报告采用广州市生态环境局官网发布的《广州市2018年环境空气质量状况》环境公报中黄埔区环境空气质量的监测数据对项目所在区域的环境空气质量现状进行评价，监测结果如下表所示。

表 3-2 区域空气质量现状评价表（单位：μg/m³）（其中 CO：mg/m³）

污染物	年评价指标	现状浓度	标准值	占标率	达标情况
SO ₂	年平均质量浓度	12	60	20%	达标
NO ₂	年平均质量浓度	44	40	110%	不达标
PM ₁₀	年平均质量浓度	60	70	85.71%	达标
PM _{2.5}	年平均质量浓度	31	35	88.57%	达标
O ₃	最大 8 小时值第 90 百分位数	156	160	97.5%	达标
CO	24 小时均值 95 百分位	1.1	4	27.5%	达标

根据监测结果，监测项目中除 NO₂ 外，其他指标年平均浓度值均符合《环境空气质量标准》(GB3095-2012)及其修改单（2018 年）二级标准，说明项目所在地空气环境质量一般，从上表数据可知，2018 年项目所在地空气质量为不达标区。

为改善广州市环境空气质量情况，广州市制定了《广州市环境空气质量达标规划》（2016-2025），随着该规划的发布，通过优化产业结构和布局，严格控制高耗能、高污染项目建设，严格控制污染物新增排放量，大力发展清洁能源，大力推进 VOCs 的综合整治，对重点行业 and 重点企业进行综合整治，控制含 VOCs 溶剂的使用，加强区域工业废气的收集和处理，以及严格要求和管理企业，减少移动污染源的排放，则广州市的环境空气质量将逐渐得到改善。

三、声环境质量现状

本项目位于广州市黄埔区永和瑶田河大街 171 号 A2 栋 4 楼，根据穗环[2018]151 号文《广州市环境保护局关于印发广州市声环境功能区划的通知》的规定，建设项目所在地区属 3 类区，环境噪声执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）3 类标准 [即昼间 $\leq 65\text{dB(A)}$ 、夜间 $\leq 55\text{dB(A)}$]。为了解本项目周围声环境现状，环评单位于 2019 年 11 月 7 日-11 月 8 日进行了噪声现状监测，监测时间为昼间 09:00-10:00，夜间 22:00-23:00。监测方法严格按照《声环境质量标准》（GB3096-2008）要求进行，监测采用等效连续 A 声级 Leq 作为评价量，其对应的噪声监测结果见表 3-3。

表 3-3 项目周边噪声监测结果（单位：dB(A)）

监测点	昼间 dB(A)		夜间 dB(A)		执行标准
	2019.11.07	2019.11.08	2019.11.07	2019.11.08	(GB3096—2008)
1#(东北边界)	61.7	60.9	53.2	53.1	3 类标准 昼间 $\leq 65\text{dB(A)}$ 夜间 $\leq 55\text{dB(A)}$
2#(东南边界)	62.2	61.7	51.1	51.9	
3#(西北边界)	63.8	62.6	52.4	53.1	
4#(西南边界)	60.4	61.8	52.8	52.3	

监测结果表明：四个监测点昼、夜间环境噪声均符合《声环境质量标准》(GB3096—2008) 的 3 类标准要求。建设项目所在区域声环境质量现状良好。

主要环境保护目标(列出名单及保护级别):

一、水环境保护目标

水环境保护目标是使纳污水体珠江后航道黄埔航道，在本项目建成后不会恶化。保护该区域水环境质量符合《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的Ⅳ类标准。

二、大气环境保护目标

大气环境保护目标是使周围地区的大气环境在本项目运行时不受明显的影响，保护评价区的大气环境符合《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及 2018 年修改单二级标准。

三、声环境保护

声环境保护目标是确保其周围的地区的声环境质量符合《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 3 类标准的要求。

四、本项目的敏感点

以项目为中心（北纬 23.189795°、东经 113.574756°）矩形 500m 内主要的环境保护目标见表 3-4。

表 3-4 项目周边环境保护目标一览表

序号	名称	坐标		保护对象	保护内容	环境功能区	相对厂址方位	相对厂界距离距离/m
		X	Y					
1	永岗社区	-139	180	居民区	3000 人	大气环境二类区，声环境 3 类区	西南、西北	104
2	永和中学	485	273	学校	4000 人	大气环境二类区	东北	363

四、评价适用标准

环 境 质 量 标 准	1、《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及 2018 年修改单二级标准；		
	项目所在区域环境空气质量执行《环境空气质量标准》(GB3095-2012)及 2018 年修改单二级标准，TVOC 执行《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）附录 D 表 D.1 其它污染物空气质量浓度参考限值，有关污染物及其浓度限值见表 4-1。		
	表 4-1 项目所在区域环境空气质量标准（单位：μg/m ³ ）		
	项 目	取值时间	二级标准浓度限值
	二氧化硫（SO ₂ ）	年平均	60
		24 小时平均	150
		1 小时平均	500
	二氧化氮（NO ₂ ）	年平均	40
		24 小时平均	80
		1 小时平均	200
	可吸入颗粒物（PM ₁₀ ）	年平均	70
		24 小时平均	150
	可入肺颗粒物（PM _{2.5} ）	年平均	35
		24 小时平均	75
	一氧化碳（CO）	24 小时平均	4
		1 小时平均	10
	臭氧（O ₃ ）	日最大 8 小时平均	160
		1 小时平均	200
	TVOC	8 小时均值	0.6
	2、《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅳ类标准；		
	表 4-2 地表水环境质量标准（摘录）单位：pH 无量纲，其余 mg/L		
	序号	标准值项目	Ⅳ 类
	1	pH 值（无量纲）	6~9
	2	DO	≥
	3	BOD ₅	≤

	4	氨氮	≤	1.5
	5	石油类	≤	0.5
	6	粪大肠菌群	≤	20000
	7	CODcr	≤	30
	8	总磷	≤	0.3
	3、《声环境质量标准》（GB3096-2008）3类标准。具体限值见表 4-3。			
表 4-3 声环境质量标准单位：dB(A)				
声环境功能区类别		昼间	夜间	
3 类		65	55	

污
染
物
排
放
标
准

1、水污染物排放标准

项目无生产废水产生，项目产生的生活污水排入园区三级化粪池预处理后通过市政管网排入大沙地污水处理厂处理，处理达标后排入珠江后航道黄埔航道。项目三级化粪池出水标准执行广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准，具体排放限值见表 4-4。

表 4-4 污水出水排放标准（单位 mg/L）						
污染物	pH	CODcr	BOD5	SS	氨氮	标准
生活污水	6-9	≤500	≤300	≤400	--	广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准

2、废气排放标准

锡及其化合物排放执行广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段二级标准，VOCs 参照执行广东省标准《家具制造行业挥发性有机化合物排放标准》（DB44/814-2010）表 1 第 II 时段标准限值及表 2 无组织排放监控点浓度限值。具体指标详见下表：

表 4-5 本项目废气污染物执行标准一览表			
污染物	标限值		
	最高允许排放浓度 mg/m³	二级排放标准排放速率 kg/h（H=20m）	无组织排放监控点浓度限值 mg/m³
锡及其化合物	8.5	0.43	0.24
总 VOCs	30	2.9	2.0

（注：排气筒高度高于周围 200m 半径范围的建筑物 5m 以上，排放速率按排气筒高度对应的排放速率执行。）

3、噪声排放标准

本项目厂界噪声排放均执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3 类标准，具体标准限值见表 4-6。

表 4-6 工业企业厂界环境噪声排放标准

项目边界	执行标准	昼间	夜间
项目厂界	(GB12348-2008) 3 类	≤65dB(A)	≤55dB(A)

4、固体废物排放标准

《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）及其 2013 年修改单；危险废物执行《国家危险废物名录》（2016）、《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其 2013 年修改单。

总量控制指标

1、水污染物总量控制指标

本项目无生产废水产生。本项目的生活污水经三级化粪池预处理后排入大沙地污水处理厂进行最终处理，本项目污水排放量控制指标由大沙地污水处理厂调配。

2、大气污染废物总量控制指标

锡及其化合物：0.0023t/a（有组织：0.002t/a，无组织：0.0003t/a），VOCs：0.109t/a（有组织：0.08t/a，无组织：0.029t/a）。根据省市的相关要求，锡及其化合物、VOCs 等废气需要 2 倍替代。即本项目锡及其化合物、VOCs 废气所需的替代量分别为 0.0046t/a、0.218t/a。

五、建设项目工程分析

工艺流程简述

施工期工艺流程及其产污环节图

本项目租用现有厂房进行生产活动，不存在土建施工，只进行设备设施的安装和调试，基本无污染物产生，本次评价不对施工期进行分析。

营运期工艺流程及其产污环节图

(1) SMT 生产工艺产污环节图见图 5-1。

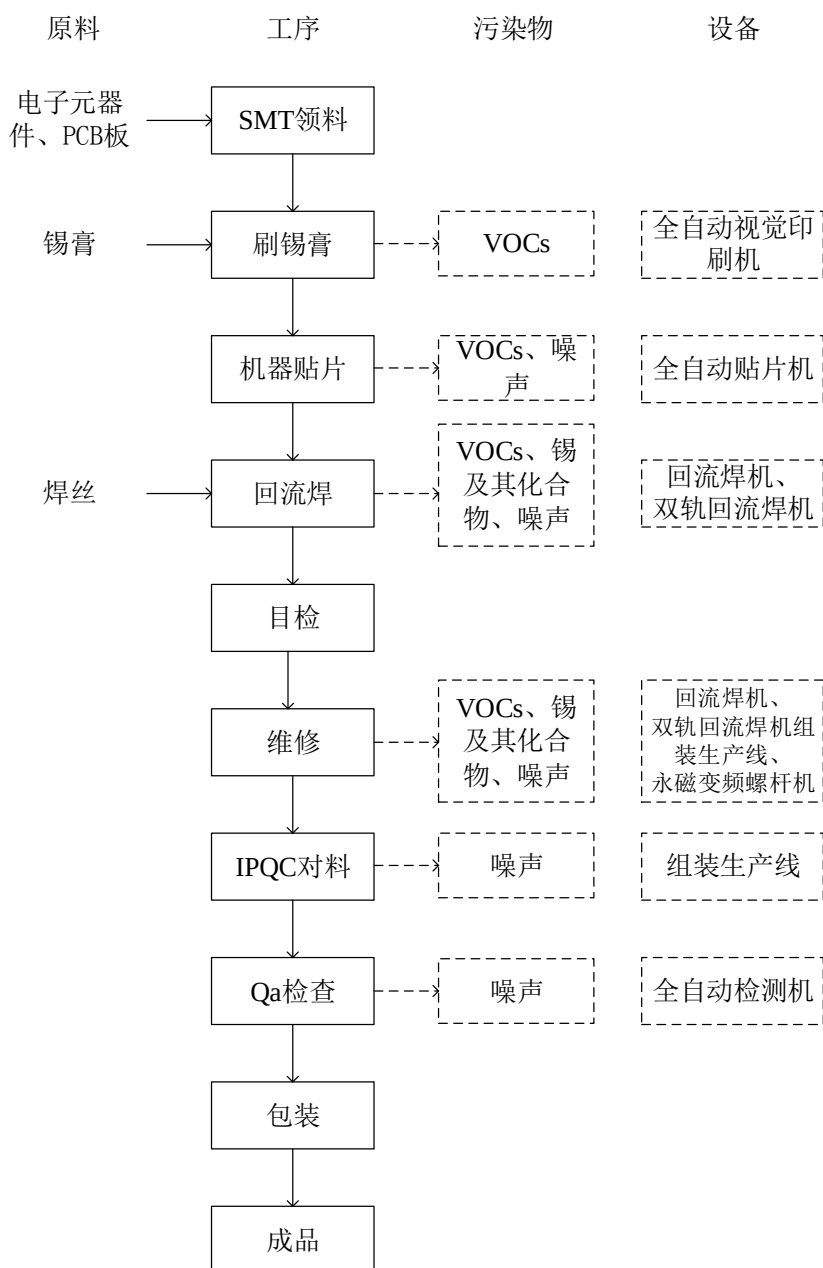


图 5-1 SMT 生产工艺产污环节图

工艺流程简述：

①SMT 领料：将 PCB 板和电子元器件放进全自动视觉印刷机，为后续焊接做准备。

②刷锡膏：将无铅锡膏漏印到 PCB 的焊盘上，为元器件的焊接做准备。此过程产生锡膏挥发的 VOCs。

③机器贴片：利用 SMT 全自动贴片机将电子元器件贴在 PCB 线路板上。SMT 贴片机表面残留的无铅锡膏累积到一定程度影响生产时，使用无水乙醇进行清洁。此过程产生锡膏、乙醇挥发的 VOCs 和机械运行的噪声。

④回流焊：用回流焊机对贴片锡膏进行固化。此过程产生锡膏焊接受热挥发的 VOCs、焊接产生的焊接废气锡及其化合物和机械运行的噪声。

⑤目检：检测工件是否焊接好，检测合格的成为电子线路主板半成品板，检测不合格的进行补焊维修。

⑥维修：将检测不合格的半成品进行补焊维修。此过程产生锡膏焊接受热挥发的 VOCs、焊接产生的焊接废气锡及其化合物和机械运行的噪声。

⑦IPQC 对料：IPQC 指整个质控过程，指生产过程中的品质控制，此过程产生机械运行的噪声。

⑧Qa 检测：检查半成品各部分是否正确安装，此过程产生机械运行的噪声。

⑨包装：将合格的产品通过全自动打包机包装后入库。

(2) DIP 生产工艺产污环节图见图 5-2

①DIP 领料：将 PCB 板和电子元器件放进全自动视觉印刷机，为后续焊接做准备。

②炉前 QC：检查 PCB 板和电子元器是否出现质量问题，此过程产生机械噪声。

③波峰焊作业：是用焊条通过助焊剂将焊丝和电子元器件、PCB 板焊接在一起。此过程产生助焊剂挥发的 VOCs、焊接产生的焊接废气锡及其化合物和机械运行的噪声。

④后助焊作业：和波峰焊作业原理相同，牢固焊丝、电子元器件和 PCB 板的连接。此过程产生助焊剂挥发的 VOCs、焊接产生的焊接废气锡及其化合物和机械运行的噪声。

⑤目检：检测工件是否焊接好，检测合格的成为电子线路主板半成品板，检测不合格的进行补焊维修。

⑥维修：将检测不合格的半成品进行补焊维修。此过程产生锡膏焊接受热挥发的 VOCs、焊接产生的焊接废气锡及其化合物和机械运行的噪声。

⑦IPQC 对料：IPQC 指整个质控过程，指生产过程中的品质控制，此过程产生机械运

行的噪声。

⑧Qa 检测：检查半成品各部分是否正确安装，此过程产生机械运行的噪声。

⑨包装：将合格的产品通过全自动打包机包装后入库。

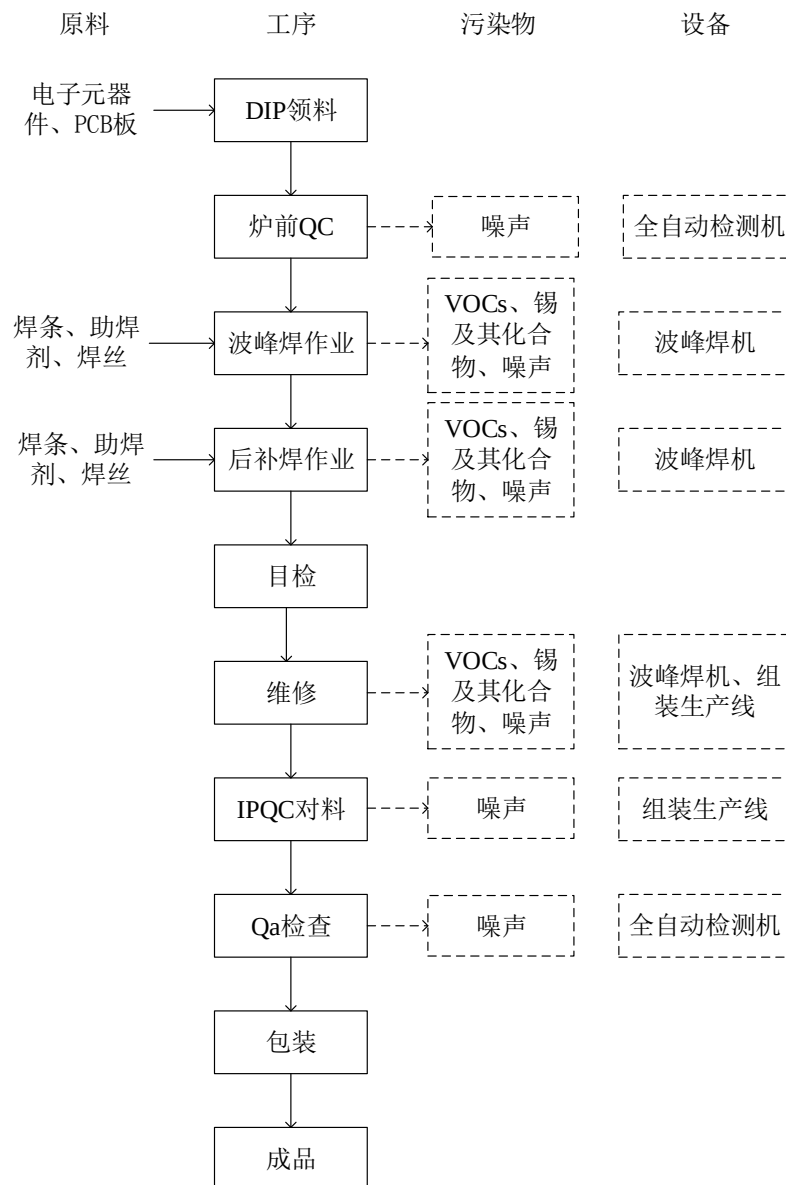


图 5-2 DIP 生产工艺产污环节图

主要污染工序

一、施工期

本项目租用现有厂房进行生产活动，不存在土建施工，只进行设备设施的安装和调试，基本无污染物产生，本次评价不对施工期进行分析。

二、运营期

1、水污染物

本项目无生产废水产生，外排废水为员工办公生活污水。

(1) 生活污水

本项目共雇员工 70 人，均不在项目内食宿。参照《广东省用水定额》(DB44T1461-2014)，生活用水定额按 40L/人·d 计，则项目生活用水量为 2.8m³/d，折合 840m³/a。生活污水排放量按用水量的 90%计算，则生活污水排放量为 2.52m³/d，756m³/a，主要污染物为 COD_{Cr}、BOD₅、SS、NH₃-N 等，生活污水排入三级化粪池预处理达到广东省地方标准《水污染排放限值》(DB44/26-2001) 第二时段三级排放标准后，通过市政管网进入大沙地污水处理厂处理，尾水汇入珠江后航道黄埔航道。

类比广州市同类生活污水排放浓度，项目生活污水水量及水污染物产生排放情况见表 5-1。

表 5-1 项目生活污水污染物产生及排放情况

污染物		COD _{Cr}	BOD ₅	SS	氨氮
生活污水 756m ³ /a	产生浓度 (mg/L)	300	150	200	25
	产生量 (t/a)	0.227	0.113	0.151	0.019
	排放浓度 (mg/L)	250	100	150	24
	排放量 (t/a)	0.189	0.076	0.113	0.018
执行标准	DB44/26-2001) 第二时段三级排放标准	500	300	400	——

2、大气污染物

本项目生产营运期产生的废气主要有焊接产生的锡及其化合物和助焊剂、乙醇及锡膏挥发的有机废气 VOCs。

(1) 回流焊

①锡及其化合物

回流焊是将无铅锡膏融化，使表面组装原件与 PCB 板牢固焊接在一起。根据《工业行业环境统计手册》推荐的经验排放系数，每千克无铅锡膏产生焊接废气 5.233g，本项目无铅锡膏年用量为 220kg，则该部分的锡及其化合物产生量为 1.15 kg/a。

②有机废气 VOCs

项目回流焊过程使用的无铅锡膏受热会挥发出一定量的有机废气。项目无铅锡膏用量为 220 kg/a，根据厂家提供的 MSDS 报告，锡膏有机成分：氢化松香：3.0~10.0%；树脂：2.0~5.0%；活化剂：1.0~5.0。即无铅锡膏中有机成分的含量约为 20.0%，则无铅锡膏挥发产生的 VOCs 为 44 kg/a。

项目在回流焊生产线上设置废气收集系统，根据建设单位提供资料，废气收集系统风机

风量为 5000m³/h，废气收集后经 20 米高排气筒 G1 排放。

（2）波峰焊

①锡及其化合物

波峰焊是将熔融的液态焊料，借助与泵的作用，在焊料槽液面形成特定形状的焊料波，插装了元器件的 PCB 置于传送链上，经过某一特定的角度以及一定的进入深度穿过焊料波峰而实现焊点焊接的过程。本项目焊接工序以无铅锡条做焊料，通过查阅相关资料及类比相似工艺，每千克无铅锡线在焊接时起尘量 5~10 g 不等，本项目按 10 g/kg 核算。项目年使用无铅锡线约为 160kg/a，则焊锡废气产生量为 1.6kg/a。

②有机废气 VOCs

项目波峰焊过程中使用的助焊剂受热会挥发出一定量的有机废气。项目使用的助焊剂量为 45kg/a，根据厂家提供的 MSDS 报告，助焊剂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%。即 100%挥发。故波峰焊过程中产生的 VOCs 为 45kg/a。

同理，项目在波峰焊生产线上设置废气收集净化系统，根据建设单位提供资料，废气收集系统风机风量为 5000m³/h，废气收集后经 20 米高排气筒 G2 排放。

（3）清洗废气

项目清洁全自动贴片机时使用的无水乙醇也会产生乙醇有机废气，无水乙醇易挥发，以无水乙醇全部挥发计算，则无水乙醇挥发产生的总 VOCs 为 20kg/a。以无组织方式排放，项目约一天清洗两次，每次 1h，故清洗时间为 600h/a。故排放速率为 0.03kg/h。

本项目在回流焊生产线和波峰焊生产线上分别设一套收集装置，集气装置收集效率达 90%以上，项目产生的锡及其化合物和有机废气污染物产排情况见下表 5-2。

表 5-2 本项目焊接废气污染源源强核算结果及相关参数一览表

装置/ 工序	污 染 源	污 染 物	核 算 方 法	产生情况			治理措施		排放情况			排放时间
				产生浓度	产生量		工 艺	处理效率	排放浓度	排放量		
				mg/m³	kg/h	t/a		%	mg/m³	kg/h	t/a	
刷锡膏、机器贴片、回流焊、维修	排气筒 G1	排气量	系数法	-	-	3600 万 Nm³/a	排气筒 （20m）	-	-	-	3600 万 Nm³/a	24h/d, 7200h/a
		锡及其化合物	系数法	0.029	0.0001	0.001		0	0.029	0.0001	0.001	
		VOCs	系数法	1.1	0.0055	0.04		0	1.1	0.0055	0.04	
	无组织	锡及其化合物	系数法	/	0.00002	0.00012	自由扩散	0	/	0.00002	0.00012	
		VOCs	系数法	/	0.00061	0.0044		0	/	0.00061	0.0044	
波峰焊作业、后补焊作业、维修	排气筒 G2	排气量	系数法	-	-	3600 万 Nm³/a	排气筒 （20m）	-	-	-	3600 万 Nm³/a	24h/d, 7200h/a
		锡及其化合物	系数法	0.04	0.0002	0.0014		0	0.04	0.0002	0.0014	
		VOCs	系数法	1.125	0.0056	0.041		0	1.125	0.0056	0.041	
	无组织	锡及其化合物	系数法	/	0.00002	0.0002	自由扩散	0	/	0.00002	0.0002	
		VOCs	系数法	/	0.0006	0.0045		0	/	0.0006	0.0045	
清洗	无组织	VOCs	系数法	/	0.03	0.02	自由扩散	0	/	0.03	0.02	2h/d, 600h/a
合计	有组织	锡及其化合物	/	/	/	0.002	排气筒 （20m）	/	/	/	0.002	24h/d, 7200h/a
		VOCs	/	/	/	0.08		/	/	/	0.08	
	无组织	锡及其化合物	/	/	0.00004	0.0003	自由扩散	/	/	0.00004	0.0003	
		VOCs	/	/	0.03124	0.029		/	/	0.03124	0.029	

3、噪声

项目的主要噪声源是全自动贴片机、回流焊机、双轨回流焊机、永磁变频螺杆机、全自动检测机、波峰焊机、螺杆式空压机、多翼式离心通风机等设备，据类比调查分析，这些设备声级范围 65~85dB(A)之间。主要噪声源的噪声强度和位置见下表。

表 5-3 项目噪声源声级值及位置情况

噪声源	源强【dB (A)】（距设备 1m）
全自动贴片机	70~75
回流焊机	70~75
双轨回流焊机	70~75
永磁变频螺杆机	70~75
全自动检测机	65~70
波峰焊机	70~75
螺杆式空压机	75~70
多翼式离心通风机	80~85

本项目噪声主要来源于机械噪声及风机的设备噪声，本项目产生的噪声值约为 65-85dB (A)。

4、固体废物

(1) 一般固废

①生活垃圾

本项目共雇员工 70 人，全年工作 300 天，均不在厂区内住宿，员工生活垃圾产生系数按 0.5kg/d·人计算，则项目生活垃圾产生量为 10.5t/a。交环卫部门清运处理。

②一般工业固体废物

项目生产过程中产生的一般工业固体废物主要为废原料、焊接工序产生的无铅锡渣、拆卸原料和产品包装过程中产生的废包装材料。废原料、无铅锡渣、废包装材料产生量约为 1t/a，交由回收公司回收处理。

(2) 危险废物

①废 PCB 板

项目检验、生产检测后会产生少量废 PCB 板，产生量约为 0.2 t/a。属于《国家危险废物名录（2016 年修订）》中类别为 HW49 的危险废物，编号为 900-045-49。经收集暂存后交由有资质单位进行处理。

②废抹布

项目生产过程中使用抹布擦拭全自动贴片机，产生含乙醇及其他杂志的废抹布，产生量约为 0.05 t/a，经收集暂存后交由有资质单位进行处理。废抹布属于《国家危险废物名录（2016 年修订）》中类别为 HW49 的危险废物，编号为 900-041-49。

③废原料罐

项目锡膏、助焊剂使用的原料罐为塑料桶，锡膏、助焊剂使用完后会产生一定量的废原料罐，废原料罐的产生量按原辅料重量的 8%进行计算，则项目废原料桶的预计产生总量约为 0.02t/a。依据《国家危险废物名录》（2016 年），属于危险废物（编号 HW49 其他废物：900-041-49）。建设单位集中收集交由有危险废物处理资质单位转移处理。

危险废物的名称、数量、类别、形态、危险特性和污染防治措施等内容，如下表。

表 5-4 危险废物汇总表

序号	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	产生量 (t/a)	产生工序及装置	形态	主要成分	有害成分	产废周期	危险特性	污染防治措施*
1	废 PCB 板	HW49 其他废物	900-045-49	0.2	检测工序	固态	各类重金属	各类重金属	一季度	T	交由有资质单位处理
2	废抹布	HW49 其他废物	900-041-49	0.05	清洗机 械	固 体	乙醇、其 他杂质	乙醇、其 他杂质	一季 度	T	
3	废原料罐	HW49 其他废物	900-041-49	0.02	整个工 艺	固 态	助焊剂、 锡膏	助焊剂、 锡膏	一季 度	T/In	

项目固体废物排放具体情况见表 5-5。

表 5-5 项目固体废物排放具体情况表

序号	固废名称	类别	产生量 (t/a)	处置措施
1	生活垃圾	一般固废	10.5	交环卫部门清运处理
2	废原料、无铅锡渣、废包装材料		1	交由回收公司回收处理
3	废 PCB 板	危险废物	0.2	交由有资质单位处理
4	废抹布		0.05	
5	废原料罐		0.02	

六、项目主要污染物产生及预计排放情况

内 容 类 型	排放源	污染物 名 称	处理前产生浓度及产生量 (单位)		排放浓度及 排放量(单位)	
大 气 污 染 物	刷锡膏、机 器贴片、回 流焊、维修	有组织锡及其化合物（排气筒 G1）	0.029mg/m ³	0.001t/a	0.029mg/m ³	0.001t/a
		无组织锡及其化合物	——	0.00012t/a	≤ 0.24mg/m ³	0.00012t/a
		有组织 VOCs（排气筒 G1）	1.1mg/m ³	0.004t/a	1.1mg/m ³	0.004t/a
		无组织 VOCs	——	0.0044t/a	≤2.0mg/m ³	0.0044t/a
	波峰焊作 业、后补焊 作业、维修	有组织锡及其化合物（排气筒 G2）	0.04mg/m ³	0.0014t/a	0.04mg/m ³	0.0014t/a
		无组织锡及其化合物	——	0.0002t/a	≤ 0.24mg/m ³	0.0002t/a
		有组织 VOCs（排气筒 G2）	1.125mg/m ³	0.041t/a	1.125mg/m ³	0.041t/a
		无组织 VOCs	——	0.0045t/a	≤2.0mg/m ³	0.0045t/a
	清洗废气	无组织 VOCs	——	0.02t/a	≤2.0mg/m ³	0.02t/a
	水 污 染 物	生活污水	CODcr	300mg/L	0.227t/a	250mg/L
BOD ₅			150mg/L	0.113t/a	100mg/L	0.076t/a
SS			200mg/L	0.151t/a	150mg/L	0.113t/a
NH ₃ -N			25mg/L	0.019t/a	24mg/L	0.018t/a
固 体 废 物	一般固体废物	生活垃圾	10.5t/a		0	
		废原料、无铅锡渣、 废包装材料	1t/a		0	
	危险废物	废 PCB 板	0.2t/a		0	
		废抹布	0.05t/a		0	
		废原料罐	0.02t/a		0	
噪 声	设备噪声		65~85dB（A）		项目厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 3 类标准	

其他	
主要生态影响	本项目产生的废水、噪声和固体废物在按环保要求采取相应的治理措施进行治理后排放，则本项目的建设不会对周围生态环境产生明显的影响。

七、环境影响分析

施工期环境影响分析:

本项目租用现有厂房进行生产活动,不存在土建施工,只进行设备设施的安装和调试,基本无污染物产生,本次评价不对施工期进行分析。

营运期环境影响分析:

一、水环境影响分析及污染防治措施

本项目无生产废水产生,外排废水为员工办公生活污水。

(1) 评价等级判断

根据《环境影响评价技术导则 地表水环境》(HJ2.3-2018)的规定,建设项目地表水环境影响评价等级按照影响类型、排放方式、排放量或影响情况、受纳水体环境质量现状、水环境保护目标等综合确定。本项目属于水污染影响型建设项目,应根据排放方式和废水排放量划分评价等级,见表 7-1:

表 7-1 水污染影响建设项目评价等级判定

评价等级	判定依据	
	排放方式	废水排放量 $Q/(\text{m}^3/\text{d})$
一级	直接排放	$Q \geq 20000$ 或 $W \leq 600000$
二级	直接排放	其他
三级 A	直接排放	$Q < 200$ 且 $W < 6000$
三级 B	间接排放	——

生活污水排入经三级化粪池预处理达到广东省地方标准《水污染排放限值》(DB44/26-2001)第二时段三级排放标准后,通过市政管网进入大沙地污水处理厂处理,尾水汇入珠江后航道黄埔航道。本项目属于间接排放。因此,评价等级判定为三级 B,可不进行水环境影响预测。

(2) 污染物废水排放情况

项目废水类别、污染物及污染治理措施信息见表 7-2,废水污染物排放执行标准见表 7-3,废水间接排放口基本情况见表 7-4,废水污染物排放信息见表 7-5。

表 7-2 废水类别、污染物及污染治理设施信息表

废水类别	污染物种类	排放去向	排放规律	污染治理设施			排放口编号	排放口设置是否符合要求	排放口类型
				编号	名称	工艺			
生活	SS、BOD ₅ 、	进入	间断排放,	1	三级化	“地埋	WS-0	√是	√企业总排

污水	COD、氨氮	猎德污水处理厂	排放期间流量不稳定且无规律，但不属于冲击型排放。		粪池	式”	1	☐ 否	☐ 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
----	--------	---------	--------------------------	--	----	----	---	----------------------------	--

表 7-3 废水间接排放口基本情况表

序号	排放口编号	排放口地理坐标	废水排放量 (万 t/a)	排放去向	排放规律	间歇排放时段	受纳污水处理厂信息		
							名称	污染物种类	国建或地方污染物排放标准浓度限值 (mg/L)
1	WS-01	X: 113.575117 Y: 23.189525	0.0756	大沙地污水处理厂	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。	8:00~12:00, 14:00~18:00	大沙地污水处理厂	SS	30
								BOD ₅	30
								COD	60
								氨氮	15

表 7-4 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	WS-01	SS	悬浮物	400
2		BOD ₅	五日生化需氧量	300
3		COD	化学需氧量	500
4		氨氮	氨氮	/

表 7-5 废水污染物排放信息表（新建项目）

序号	排放口编号	污染物种类	排放浓度 (mg/L)	日排放量 (t/d)	年排放量 (t/a)
1	WS-01	SS	150	0.000378	0.1134
		BOD ₅	100	0.000252	0.0756
		COD	250	0.00063	0.189
		氨氮	24	0.00006	0.0181

(3) 环境影响分析

项目员工生活污水排放量为 756m³/a，主要为污染物 COD_{Cr}、BOD₅、SS、NH₃-N。经

三级化粪池预处理达到广东省地方标准《水污染排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级排放标准后，通过市政管网进入大沙地污水处理厂处理，尾水汇入珠江后航道黄埔航道。故对周围环境的影响不大。

因此，项目产生的废水不会对纳污水体产生明显不良影响。

（4）依托大沙地污水处理厂的可行性评价

大沙地污水处理厂位于广州市黄埔区港前路 1661 号，总用地 38.27 公顷，净用地面积 28.77 公顷，主要收集科学城、深涌、珠江涌、乌涌、文涌、庙头涌等流域的污水，污水收集干管分别沿乌涌、深涌、珠江涌、黄埔大道东侧、中山大道、黄埔东路、规划海员路铺设，总纳污面积为 107 平方公里。

大沙地污水处理厂现处理规模为 45 万 m^3/d ，设计进水水质不变，处理工艺将原有的“格栅预处理+曝气沉砂+改良型 A2/O+二沉池+接触消毒”工艺改造为“格栅预处理+曝气沉砂+A2/O+二沉池+生物滤池+砂滤池+接触消毒”工艺，并保持原有二级处理不变，出水执行《广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段二级标准。

目前，在实际运行过程中，大沙地污水处理厂接纳其纳污范围内市、省属主要工业废水污染源排放废水总量为 3108.428 万吨/年（8.52 万吨/日），区属主要工业废水排放量为 117.2 万吨/年（0.32 万吨/日）。项目生活污水的排放量为 0.756t/d，约占大沙地污水处理厂日处理量的 0.00088%，因此本项目生活污水的排放纳入大沙地污水处理厂是可行的。

综上所述，预计本项目产生的废水对纳污水体的影响可以接受。

二、大气环境影响分析及防治措施

（1）环境影响识别与评价因子筛选

根据前面工程分析，本项目生产营运期产生的废气主要有焊接产生的锡及其化合物和助焊剂、乙醇及锡膏挥发的有机废气 VOCs。

（2）评价标准

本项目锡及其化合物（以 PM_{10} 计）、VOC 的环境质量评价标准执行《环境影响评价技术导则-大气环境》（HJ2.2-2018）附录 D 中的空气质量浓度参考限值（ $\text{TVOC-8h} \leq 600 \mu\text{g}/\text{m}^3$ ，折算 1 小时平均质量浓度限值为 $1200 \mu\text{g}/\text{m}^3$ ， $\text{PM}_{10-24\text{h}} \leq 150 \mu\text{g}/\text{m}^3$ ，折算 1 小时平均质量浓度限值为 $450 \mu\text{g}/\text{m}^3$ ）。

（3）评价等级判定依据

《环境影响评价技术导则—大气环境》（HJ2.2-2018）规定，选择项目污染源正常排放的主要污染物及排放参数，采用附录 A 推荐模型中估算模型分别计算项目污染源的最大环境影响，然后按评价工作分级判据进行分级。

根据项目污染源初步调查结果，分别计算项目排放主要污染物的最大地面空气质量浓度占标率 P_i （第 i 个污染物，简称“最大浓度占标率”），及第 i 个污染物的地面空气质量浓度达到标准值的 10% 时所对应的最远距离 $D_{10\%}$ 。其中 P_i 定义见公式（1）。

$$P_i = \frac{C_i}{C_{0i}} \times 100\% \quad (1)$$

式中： P_i ——第 i 个污染物的最大地面空气质量浓度占标率，%；

C_i ——采用估算模型计算出的第 i 个污染物最大 1h 地面空气质量浓度， $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ；

C_{0i} ——第 i 个污染物的环境空气质量浓度标准， $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 。

评价等级按表 7-6 的分级判据进行划分。最大地面空气质量浓度占标率 P_i 按公式（1）计算，如污染物数 i 大于 1，取 P 值中最大者 $P_{\max}$ 。

表 7-6 评价等级判别表

评价工作等级	评价工作分级判据
一级评价	$P_{\max} \geq 10\%$
二级评价	$1\% \leq P_{\max} < 10\%$
三级评价	$P_{\max} < 1\%$

（4）估算模式参数

根据工程分析，根据项目所在区域的特征列出本项目估算模式的参数，预测参数见表 7-7，项目废气有组织排放情况如下表 7-8 所示。无组织面源排放情况如表 7-9 所示。

表 7-7 估算模型参数表

参数		取值
城市/农村选项	城市/农村	城市
	人口数（城市选项时）	109.10 万
最高环境温度/ $^{\circ}\text{C}$		38.7
最低环境温度/ $^{\circ}\text{C}$		0
土地利用类型		城市

区域湿度条件				湿润	
是否考虑地形	考虑地形			否	
	地形数据分辨率			/	
是否考虑海岸线熏烟	考虑岸线熏烟			否	
	海岸线距离/m			/	
	海岸线方向/°			/	

表 7-8 点源参数调查清单一览表

编号	名称	排气筒底部中心坐标/m		排气筒底部海拔高度/m	排气筒高度/m	烟气流速(m/s)	烟气温度/°C	年排放小时数/h	排放工况	污染物排放速率(kg/h)	
		X	Y							PM ₁₀	TVOC
1	G1 排气筒	-27	5	1	20	12.7	40	7200	正常	0.0001	0.0055
2	G2 排气筒	4	-22	1	20	12.7	40	7200	正常	0.0002	0.0056

表 7-9 面源参数调查清单一览表

编号	名称	面源起点坐标/m		面源海拔高度/m	面源长度/m	面源宽度/m	与正北向夹角/°	面源有效排放高度/m	年排放小时数/h	排放工况	污染物排放速率/(kg/h)	
		X	Y								PM ₁₀	TVOC
1#	厂区无组织排放	0	0	1	87.5	40	0	14	7200	正常	0.00004	0.03124

(5) 估算结果及评价等级的确定

利用《环境影响评价技术导则—大气环境》(HJ2.2-2018)推荐的 AERSCREEN 估算模型对本项目排放污染物对应的预测质量浓度和占标率进行计算,估算模式的工业源、筛选气象、筛选方案和筛选(估算)结果见附件八,统计结果见表 7-10 及表 7-11。

表 7-10 本项目污染物排放估算模型计算结果(点源)

类别	点源(G1)				点源(G2)			
下风向距离/m	锡及其化合物		TVOC		锡及其化合物		TVOC	
	预测质量浓度 μg/m ³	占标率%	预测质量浓度 μg/m ³	占标率%	预测质量浓度 μg/m ³	占标率%	预测质量浓度 μg/m ³	占标率%
下风向最大质量浓度及占标率%	1.63×10 ⁻³	0	8.99×10 ⁻²	0.01	3.27×10 ⁻³	0	9.16×10 ⁻²	0.01

下风向最大质量浓度距离 m	37	37	37	37
D ₁₀ %最远距离 m	0	0	0	0

表 7-11 本项目污染物排放估算模型计算结果（面源）

类别	面源（厂区范围）			
下风向距离/m	锡及其化合物		TVOC	
	预测质量浓度 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	占标率%	预测质量浓度 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	占标率%
下风向最大质量浓度及占标率%	1.25×10^{-2}	0.0003	9.75	0.81
下风向最大质量浓度距离 m	43		43	
D ₁₀ %最远距离 m	0		0	

根据表 7-10 及表 7-11 可知，本项目排气筒各污染物的最大浓度占标率 $P_{\max}=0.01\%$ （TVOC）、厂区无组织排放各污染物的最大浓度占标率 $P_{\max}=0.81\%$ （TVOC），根据上表 7-6 的分级判据，确定本项目大气环境评价工作等级为三级。

（6）环境空气影响分析

根据《环境影响评价技术导则—大气环境》（HJ2.2-2018）规定，评价等级属于三级，不进行进一步预测与评价。

（7）大气环境保护距离分析

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018），对于项目厂界浓度满足大气污染物厂界浓度限值，但厂界外大气污染物短期贡献浓度超过环境质量浓度限值的，可以自厂界外设置一定范围的大气环境保护区域，以确保大气环境保护区域外的污染物贡献浓度满足环境质量标准。根据估算模式的预测结果，本项目有组织排放及无组织排放下风向最大落地浓度占标率均小于 10%，厂界外不存在短期贡献浓度超标点。

因此，本项目无需设置大气防护距离。

三、声环境影响分析及防治措施

本项目产生的主要噪声源有全自动贴片机、回流焊机、双轨回流焊机、永磁变频螺杆机、全自动检测机、波峰焊机、螺杆式空压机等生产机械设备产生噪声，以及风机运行时产生的噪声，噪声级范围在 65~85dB(A)。

根据点声源噪声衰减模式，可估算离噪声源不同距离处的噪声值，预测模式如下：

$$L_p = L_0 - 20 \lg (r/r_0) - \Delta L$$

式中：L_p—距声源 r 处的声压级（dB）；

L₀—距声源 r₀ 处的声压级（dB）；

r—衰减距离，m；

r₀—距声源的初始距离，这里取 1 米；

ΔL—各种因素引起的衰减量（dB）。

项目几台设备噪声叠加值：

$$L = 10 \lg \sum_{i=1}^n 10^{0.1L_i}$$

式中：L——总声压级，dB(A) n——噪声源数

根据上述模式对不采取任何降噪措施情况下的噪声源进行预测，预测结果见表 7-12。

表 7-12 项目噪声源无措施衰减结果 单位：dB(A)

设备名称	源强	经一定距离衰减后的声压级（m）									
		1	5	10	15	20	30	45	75	100	120
全自动贴片机	75	80	66.0	60.0	56.5	54.0	50.4	46.9	42.5	40.0	38.4
回流焊机	75	75	61.0	55.0	51.5	49.0	45.4	41.9	37.5	35.0	33.4
双轨回流焊机	75	75	61.0	55.0	51.5	49.0	45.4	41.9	37.5	35.0	33.4
永磁变频螺杆机	75	75	61.0	55.0	51.5	49.0	45.4	41.9	37.5	35.0	33.4
全自动检测机	70	70	56.0	50.0	46.5	44.0	40.4	36.9	32.5	30.0	28.4
波峰焊机	75	75	61.0	55.0	51.5	49.0	45.4	41.9	37.5	35.0	33.4
螺杆式空压机	70	70	56.0	50.0	46.5	44.0	40.4	36.9	32.5	30.0	28.4
多翼离心通风机	85	85	71.0	65.0	61.5	59.0	55.4	51.9	47.5	45.0	43.4
叠加值	86.9	87.5	73.5	67.5	64.0	61.5	57.9	54.4	50.0	47.5	45.9

项目场界墙体主要为双层砖墙，根据《噪声污染控制工程》（高等教育出版社，洪宗辉）中的资料，一扇砖墙双面粉刷的墙体，实测的隔声量为 49dB（A），考虑到厂房窗户的隔声效果及人员进出本项目过程中开关门对隔声的负面影响，实际隔声量按 20dB（A）计算，则项目的噪声预测结果见表 7-13。

根据《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ 2.4-2009），预测点的预测等效声级（Leq）计算公式可计算得出，如下预测结果：

$$Leq = 10 \lg (10^{0.1L_{cqb}} + 10^{0.1L_{cpg}})$$

式中：L_{cpg}——建设项目声源在预测点的等效声级贡献值，dB（A）；

L_{cqb}——预测点的背景值，dB(A)。

表 7-13 项目的噪声预测结果 单位：dB(A)

项目厂界	距离衰减		项目厂界墙壁衰减	厂界贡献值	厂界昼间背景值	厂界夜间背景值	厂界昼间叠加值	厂界夜间叠加值
	噪声源距各厂界最近距离	距离衰减						
东北侧厂界	10	67.5	20	47.5	61.3	53.15	61.48	54.20
东南侧厂界	15	64.0		44.0	61.95	51.5	62.02	52.21
西南侧厂界	5	73.5		53.5	61.1	52.55	61.80	56.06
西北侧厂界	10	67.5		47.5	63.2	52.75	63.32	53.88

各设备运行噪声经墙体隔声等措施，设备噪声对项目边界的贡献值可达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 3 类标准，对项目所在区域的声环境影响不大。

为了降低生产过程中产生的噪声，尽量避免本项目噪声对敏感点和周围环境及项目内员工产生不良影响，本环评建议采取如下措施：

- （1）合理布局生产设备，设备设置在厂房中部，远离厂房边界；
- （2）对设备进行机械阻尼隔振（如在底部安装减震垫座）、隔声等降噪措施；
- （3）定期对设备进行检修，防止不良工况下的故障噪声产生。

四、固体废物影响分析及预防措施

本项目产生的固体废物主要有员工生活垃圾、一般工业固废和危险废物。

（1）一般固体废物

①员工生活垃圾

项目员工生活垃圾须集中堆放，由环卫部门定期清理，日产日清，并要选择好垃圾临时存放地的位置，尽量避免垃圾散发的臭味逸散。

②项目生产过程中产生的一般工业固体废物主要为废原料、焊接工序产生的无铅锡渣、拆卸原料和产品包装过程中产生的废包装材料为 1t/a，交由回收公司回收处理。

（2）危险废物

项目检验、生产检测后会产生少量废 PCB 板、生产过程中使用抹布擦拭全自动贴片机产生的废抹布和锡膏、助焊剂使用的原料罐等危险废物交给有资质的单位回收处理。

危险废物从产生、收集、贮运、转运、处置等各个环节都可能因管理不善而进入环境，因此在各个环节中，抛落、渗漏、丢弃等不完善问题都可能存在，为了使各种危险废物能更好的达到合法合理处置的目的，本评价按照《危险废物贮存污染控制标准》等国家相关

法律，提出相应的治理措施，以进一步规范项目在收集、贮运、处置方式等操作过程。

①收集、贮存

根据上述分析，项目的危险废物主要为项目检验、生产检测后会产生少量废 PCB 板、生产过程中使用抹布擦拭全自动贴片机产生的废抹布和锡膏、助焊剂使用的原料罐等。因此，建设单位根据废物特性设置符合《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)要求的危险废物暂存场所，且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；根据生产需要合理设置贮存量，尽量减少厂内的物料贮存量；严禁将危险废物混入生活垃圾；堆放危险废物的地方要有明显的标志，堆放点要防雨、防渗、防漏，按要求进行包装贮存。

建设项目危险废物贮存场所基本情况如下表。

表 7-14 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	危废暂存 区	废 PCB 板	HW49 其他 废物	900-045- 49	厂房西 边	2m ²	存放在危 废暂存区	0.1t	每三个月 转运一次
2		废抹布	HW49 其他 废物	900-041- 49				0.1t	
3		废原料罐	HW49 其他 废物	900-041- 49				0.1t	

从上述表格可知，项目危险废物贮存场所贮存能力满足要求。

项目危险废物通过各项污染防治措施，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。

②运输

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。

③处置

建设单位将危险废物交由有危废处置资质单位处理。

综上可知，本项目的危险废物防治措施在技术经济上是可行的。

危险废物按要求妥善处理，对环境影响不明显。项目运营后产生的固体废物种类明确，各类固体废物处置去向明确，切实可行，不会造成二次污染。

五、土壤环境影响评价

本项目主要从事电子器件的制造，主要工艺为焊接工艺，无电镀、化学处理等工艺，占地面积 3500m²。对照《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ964-2018）附录 A，本项目属于“设备制造、金属制品制造、汽车制品及其他日用品制造——其他”应列入 III 类项目类别，为土壤环境污染影响型建设项目，占地面积属于小型（≤5hm²），根据现场踏勘情况，最接近项目的敏感点目标为西北距离厂房边界 104m 的永岗社区。参照《广州市萝岗控制性详细规划（局部）修编通告》，项目所在地周边为工业用地，不存在耕地、园地、牧草地等敏感目标。根据《HJ964-2018》中表 4 污染影响型评价工作等级划分表，本项目可不开展土壤环境影响评价，故本报告不对土壤环境进行现状评价及影响分析工作。

六、环境风险分析

（1）评价依据

①风险调查

本项目使用的原材料中，助焊剂、锡膏等为危化物品，根据其 MSDS 分析，表 7-15 的原料含有《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）中的危险物质或危险化学品。

②风险潜势初判

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018），建设项目环境风险潜势划分为 I、II、III、IV/IV+ 级。根据建设项目涉及的物质和工艺系统的危险性（P）及其所在地的环境敏感程度（E），结合事故情形下环境影响途径，对建设项目潜在环境危害程度进行概化分析，并确定环境风险潜势。其中危险物质及工艺系统危险性（P）等级由危险物质数量与临界量的比值（Q）和所属行业及生产工艺特点（M）。

根据导则附录 C 规定，当存在多危险物质时，计算该物质的总量与其临界量比值，即为 Q。

表 7-15 建设项目涉及的危险化学品辨识及重大危险源判别结果

序号	化学品	临界量（t）	贮存量（t）	Q 值
1	助焊剂	10	0.005	0.0005
2	锡膏	10	0.01	0.001
合计				0.0015

计算所得 $Q=0.0015 < 1$ 。

根据导则附录 C.1.1 规定，当 $Q < 1$ 时，该项目环境风险潜势为 I，因此本项目的环境风险潜势为 I。

③评价等级

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018），风险潜势为 I，可开展简单分析。因此本报告对本项目开展环境风险简单分析。

（2）环境敏感目标概况

本项目周边环境空气敏感目标分布情况见附图 3。

（3）风险分析

①物质危险性识别

本项目使用的原材料中，助焊剂、锡膏等为危化物品。

②生产系统危险性识别

设备维护过程因员工操作不慎或者设备故障而导致无水乙醇泄漏，遇明火、高热或与氧化剂接触，有引起燃烧的危险；储存过程可能因为容器破裂而导致原料泄漏，遇明火、高热或与氧化剂接触，有引起燃烧的危险。

③危险物质向环境转移的途径识别

当发生无水乙醇泄漏时向环境转移的途径主要为：

- a. 无水乙醇泄漏，通过车间排水系统进入市政管网或周边水体；
- b. 因无水乙醇泄漏引起火灾，随消防废水进入市政管网或周边水体。

（4）环境风险分析

本项目涉及的危险物资为助焊剂、无水乙醇和锡膏，环境风险类型为泄漏、火灾引起的伴生/次生污染物排放。影响途径主要是泄漏的无水乙醇等原料、发生火灾时的消防废水通过车间排水系统进入市政管网或周边水体。本项目危废仓贮存的废原料极少，通过围堰等措施可及时收集泄漏的无水乙醇；当发生火灾时，所产生的消防废水可能溢出或通过车间排水系统进入市政管网或周边雨水管网，有可能对周边的水体造成不良影响，因此建设单位必须落实有效的防泄漏、防火措施，降低风险事故发生的概率，同时做好与园区的应急预案联动，避免消防废水进入外环境。

（5）环境风险防范措施

①泄漏预防措施

- a. 危废暂存间地面需采用防渗材料处理，铺设防渗漏的材料。
- b. 定期检查废原料暂存桶是否完整，避免包装桶破裂引起易燃液体泄漏。

c.严格执行安全和消防规范。车间内合理布置各生产装置，预留足够的安全距离，以利于消防和疏散。

d.加强车间通风，避免造成有害物质的聚集。

②火灾预防措施

严格按防火、防爆设计规范的要求进行设计，配置相应的灭火装置和设施，设置火灾报警系统，以便自动预警和及时组织灭火扑救。

（6）分析结论

本项目涉及的危险物资为助焊剂、无水乙醇和锡膏，环境风险类型为泄漏、火灾引起的伴生/次生污染物排放。影响途径主要是泄漏的废原料、发生火灾时的消防废水通过车间排水系统进入市政管网或周边水体。在采取有效的防泄漏、防火措施后，本项目的环境风险可控。

（7）建设项目环境风险简单分析内容表

表 7-16 建设项目环境风险简单分析内容表

建设项目名称	广州市启中电子有限公司建设项目
建设地点	广州市黄埔区永和瑶田河大街 171 号 A2 栋 4 楼
地理坐标	北纬 23.189795°、东经 113.574756°
主要危险物质及分布	废原料，位于危废暂存间
环境影响途径及危害后果 (大气、地表水、地下水等)	①废原料泄漏，通过车间排水系统进入市政管网或周边水体； ②因废原料泄漏引起火灾，随消防废水进入市政管网或周边水体。
风险防范措施要求	①危废暂存间地面需采用防渗材料处理，铺设防渗漏的材料。 ②定期检查废原料暂存桶是否完整，避免包装罐破裂引起易燃液体泄漏。 ③严格执行安全和消防规范。车间内合理布置各生产装置，预留足够的安全距离，以利于消防和疏散。 ④加强车间通风，避免造成有害物质的聚集。 ⑤严格按防火、防爆设计规范的要求进行设计，配置相应的灭火装置和设施，设置火灾报警系统，以便自动预警和及时组织灭火扑救。

七、总量控制

根据国家环境保护“十三五”规划总体设想，“十三五”期间国家对化学需氧量、氨氮、二氧化硫和氮氧化物四种主要污染物实行排放总量控制计划管理。同时，《广东省珠江三角内排放大气污染防治办法》（2009 年 5 月 1 日起施行）中指出，广东省人民政府对区域内排放二氧化硫、氮氧化物、挥发性有机物、可吸入颗粒物等主要大气污染物实施总量控制制度。根据本项目污染物排放总量，建议其总量控制指标按以下执行：

1、水污染物总量控制指标

本项目产生的污水经处理达标后排入大沙地污水处理厂进一步处理，而大沙地污水处理厂的污染物排放已纳入总量控制，因此，本项目废水不再下达总量控制指标。

2、大气污染物排放总量控制指标

锡及其化合物：0.0023t/a（有组织：0.002t/a，无组织：0.0003t/a），VOCs：0.109t/a（有组织：0.08t/a，无组织：0.029t/a）。根据省市的相关要求，锡及其化合物、VOCs 等废气需要 2 倍替代。即本项目锡及其化合物、VOCs 废气所需的替代量分别为 0.0046t/a、0.218t/a。

3 、固体废物排放总量控制指标

本项目固体废物不自行处理排放，因此不设置固体废物总量控制指标。

八、企业规范化管理情况

由于本项目在运行过程中会产出一定数量的污染物，对当地水、空气环境质量可能造成一定的影响，为保证本项目的环保措施都能正常运行，本报告根据建设单位拟采取的环境管理和监测的措施，提出合理化建议供建设单位参考，并利于环境保护管理部门的监督和管理。建设单位对环境保护管理机构或环境保护责任人明确其如下责任：

1、保持与环境保护主管机构的密切联系，及时了解国家、地方对本项目的有关环境保护的法律、法规和其他要求，及时向环境保护主管机构反映与项目有关的污染因素、存在的问题、采取的污染控制对策等环境保护方面的内容，听取环境保护主管机构的批示意见。

2、及时将国家、地方与本项目环境保护有关的法律、法规和其他要求向单位负责人汇报，及时向本单位有关机构、人员进行通报，组织职工进行环境保护方面的教育、培训、提高环保意识。

3、及时向单位负责人汇报与本项目有关的污染因素、存在问题、采取的污染控制对策、实施情况等，提出改进建议。

4、负责制定、监督实施本单位的有关环境保护管理规章制度，负责实施污染控制措施、仅做环评公示使用，禁止复制、编辑、转载及摘录管理环境污染管理设施、并进行详细的记录、以备检查。

5、按照本报告提出的各项环境保护措施，编制详细的环境保护措施落实计划，明确各污染源位置、环境影响、环境保护措施、落实责任机构（人）等，并将该环境保护计划以

书面形式发放给相关人员，以便于各项措施的有效落实。建设单位应在生产中落实各项风险防范措施，可以把环境风险控制在最低范围，环境风险程度可以接受。

九、环保投资及“三同时”验收及经济可行性分析

本项目总投资 500 万元，其中环保投资为 10 万元，主要用于生活污水、废气、噪声、固废等处理和建设。各项环保设施落实后，可使废水、废气、噪声达标排放，不会对周边环境造成不良影响，可达到良好的环境效益。因此，各环保设施在经济上可行。

表 7-17 项目污染防治措施汇总

类别	污染源	环保设施/措施	投资估算（万元）
废水	生活污水	三级化粪池	依托园区
废气	有机废气	排气筒 G1、G2	5
	锡及其化合物		
噪声	生产设备	减振、消声	1
固废	危险废物	由有资质单位回收	2
	生活垃圾	交环卫部门回收	1
	一般工业固废	交回收单位回收	1
合计			10

本项目环保竣工“三同时”验收计划见表 7-18。

表 7-18 环保竣工“三同时”验收计划表

类别	污染物	环保设施	套数及规格	验收标准
废气治理	锡及其化合物	收集后通过 20 米高排气筒 G1、G2 排放	两套，每套抽风量5000 m ³ /h	达到《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段二级标准及边界无组织排放浓度限值
	有机废气			达到广东省地方标准《家具制造行业挥发性有机化合物排放标准》（DB44/814-2010）第Ⅱ时段标准
废水治理	生活污水	生活污水经三级化粪池处理，排入市政污水管网，经大沙地污水处理厂进行处理达标后，尾水排到珠江后航道黄埔航道	一套	达到《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准
噪声	设备噪声	加强管理、选择低噪设备、对设备进行隔声、减振、消声、吸声等治理	/	达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准

固废	生活垃圾	由环卫部门清运至生活垃圾处理场进行集中安全卫生处置。	/	不排入外环境
	废原料、无铅锡渣、废包装材料	委托回收单位处理	/	
	废 PCB 板	交由有资质的单位处理	/	
	废抹布		/	
	废原料罐		/	

建设单位应严格按照国家“三同时”政策及时做好有关工作，保证环保工作与主体工程同时设计、同时施工、同时投入使用，切实履行本评价提出的各项污染防治对策与建议，保证做到各污染物达标排放。

十、环境监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ 819-2017）、《环境影响评价技术导则-大气环境》（HJ2.2-2018）的要求，结合项目实际情况，为本项目制定污染源监测计划。

表 7-17 本项目营运期污染源监测计划一览表

类别	监测点位	监测指标	监测频次	执行排放标准
废气	有组织：（排气筒 G1、G2）	TVOC、PM ₁₀	每年 1 次	（DB44/27-2001）第二时段二级标准；（GB14554-93）排放标准值及无组织厂界标准值新扩改建二级标准；（DB 44/814-2010）
	无组织：（厂界上风向 1 个参照点，下风向 3 个监控点）	TVOC、PM ₁₀	每年 1 次	
噪声	4 至边界外 1m 处	L _{Aeq}	每年 1 次	（GB12348-2008）3 类标准

八、建设项目拟采取的防治措施及预期治理效果

类型	排放源	污染物名称	防治措施	预期治理效果
大气污染物	SMT工艺、DIP生产工艺	锡及其化合物	收集后通过 20 米高排气筒 G1、G2 排放	达到《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段二级标准及边界无组织排放浓度限值
		VOCs		达到广东省地方标准《家具制造行业挥发性有机化合物排放标准》（DB44/814-2010）第Ⅱ时段标准
水污染物	生活污水	COD _{Cr}	生活污水经三级化粪池处理，排入市政污水管网，经大沙地污水处理厂进行处理达标后，尾水排到珠江后航道黄埔航道	达到《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准
		BOD ₅		
		SS		
		NH ₃ -N		
固体废物	一般固废	生活垃圾	由环卫部门清运至生活垃圾处理场进行集中安全卫生处置。	对周围环境不会造成明显影响
		废原料、无铅锡渣、废包装材料	委托回收单位处理	
	危险废物	废 PCB 板	交由有资质的单位处理	
		废抹布		
		废原料罐		
噪声	生产活动	生产噪声	隔声、距离衰减等综合措施	项目边界达到 (GB12348-2008)3 类标准，即昼间 65dB(A)、夜间 55dB(A)

生态保护措施及预期效果

项目所在区域不因为本项目的建设, 而对生态环境造成大的影响。建议按上述措施对各种污染物进行有效的治理, 可降低其对周围生态环境的影响, 并美化项目所在地块景观, 和美化厂区环境, 以减少对附近区域生态环境的影响

九、结论与建议

一、结论

1、项目概况

广州市启中电子有限公司建设项目是由广州市启中电子有限公司投资，项目建设地点位于广州市黄埔区永和瑶田河大街 171 号 A2 栋 4 楼（中心地理坐标：北纬 23.189795°、东经 113.574756°），租用已建成的工业厂房进行简单装修及生产活动。项目总投资 500 万元，项目主要的建筑物已建设完成，其占地面积为 3500m²，建筑面积为 3500m²，建筑主要由生产车间、会议室、办公区、仓库等组成。项目年生产收费类 PCBA 板 350 万片，电源类 PCBA 板 25 万片，导航类 PCBA 板 8 万片。项目共有员工 70 人，年工作 300 日，采用 2 班制，每班 12 小时，未在厂内食宿。

2、建设项目周围环境质量现状评价结论

（1）水环境质量现状

本项目所在区域属于大沙地污水处理厂集水范围，生活污水拟经现有三级化粪池预处理处理达标后，通过市政污水管网接入大沙地污水处理厂进行深度处理，再排入珠江黄埔航道，该河段水质执行《地面水环境质量标准》(GB3838-2002)IV类标准。引用广州市生态环境局公布的珠江流域广州长州断面水质监测周报 2018 年 18~38 周的监测数据，珠江后航道黄埔航道水质监测值均符合《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV类水质标准。

（2）环境空气质量现状：

根据《广州市人民政府关于印发广州市环境空气质量功能区区划（修订）的通知》（穗府（2013）17 号文），项目所在区域为环境空气二类区，执行《环境空气质量标准》(GB3095-2012)及 2018 年修改单二级标准。

根据监测结果，监测项目中除 NO₂ 外，其他指标年平均浓度值均符合《环境空气质量标准》(GB3095-2012)及其修改单（2018 年）二级标准，说明项目所在地空气环境质量一般，从上表数据可知，2018 年项目所在地空气质量为不达标区。

（3）声环境质量现状

根据穗环[2018]151 号文《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》的规定，本项目所在地区属 3 类区，环境噪声执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）3 类标准〔即昼间≤65dB（A）、夜间≤55dB（A）〕。根据现状监测数据，项目边界噪声值能满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）的 3 类标准限值要求，表明项目所在地声环

境质量满足功能区划的要求。

3、施工期环境影响评价结论

本项目租用现有厂房进行生产活动，不存在土建施工，只进行设备设施的安装和调试，基本无污染物产生，本次评价不对施工期进行分析。

4、营运期环境影响评价结论

（1）水环境评价结论

本项目无生产废水产生，外排废水为员工办公生活污水。本项目属于大沙地污水处理厂纳污范围，员工生活污水排入园区污水管网，经三级化粪池预处理达到广东省地方标准《水污染排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级排放标准后，通过市政管网进入大沙地污水处理厂处理，尾水汇入珠江后航道黄埔航道。故对周围环境的影响不大。

（2）大气环境影响评价结论

本项目生产营运期产生的废气主要有焊接产生的锡及其化合物和助焊剂、乙醇及锡膏挥发的有机废气 VOCs。

本项目排气筒各污染物的最大浓度占标率 $P_{\max}=0.01\%$ （TVOC）、厂区无组织排放各污染物的最大浓度占标率 $P_{\max}=0.81\%$ （TVOC），根据表 7-6 的分级判据，确定本项目大气环境评价工作等级为三级。

本项目无需设置大气防护距离。

（3）声环境影响评价结论

本项目噪声主要来源于机加工机械的设备噪声，本项目产生的噪声值约为 65-85dB(A)。项目通过采取优化布局、高噪声设备合理布置、隔音和减振措施后厂界噪声贡献值可达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准要求，不会对周围的声环境产生明显影响。

（4）固体废物环境影响评价结论

本项目产生的固体废物主要有员工生活垃圾、一般工业固废和危险废物。

生活垃圾统一收集后交环卫部门清运处理；生产过程中产生的一般工业固体废物主要为废原料、焊接工序产生的无铅锡渣、拆卸原料和产品包装过程中产生的废包装材料，交由回收公司回收处理；项目检验、生产检测后会产生少量废 PCB 板、生产过程中使用抹布擦拭全自动贴片机产生的废抹布和锡膏、助焊剂使用的原料罐等危险废物交给有资质的单位回收处理。

综上所述，本项目的固体废物处理措施合理合法，项目产生的固体废物不会对周围环

境造成较大影响。

5、总量控制指标

(1) 污水排放量控制指标

本项目无生产废水产生。本项目的生活污水经三级化粪池预处理后排入大沙地污水处理厂进行最终处理，本项目污水排放量控制指标由大沙地污水处理厂调配。

(2) 废气污染物总量控制指标

锡及其化合物：0.0023t/a（有组织：0.002t/a，无组织：0.0003t/a），VOCs：0.109t/a（有组织：0.08t/a，无组织：0.029t/a）。根据省市的相关要求，锡及其化合物、VOCs 等废气需要 2 倍替代。即本项目锡及其化合物、VOCs 废气所需的替代量分别为 0.0046t/a、0.218t/a。

6、综合评价结论

(1) 项目所在地大气环境质量符合《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及 2018 年修改单二级标准；声环境质量四面边界符合《声环境质量标准》（GB3096-2008）的 3 类标准；地表水环境部分满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV类标准。

(2) 项目产生的废水、废气、噪声和固废污染物通过本报告中提出的防治措施治理后达标排放，不会对项目的水、大气、声及生态环境造成明显不良影响。

(3) 项目建成后应严格执行环保“三同时”制度，落实本环评报告中的环保措施，且相应的环保措施必须经有关环保部门验收合格后方可投入使用，并确保有关环保治理设施能够正常运行。

二、总结论

通过上述分析，按现有功能和规模，项目有利于当地经济的发展，具有一定的经济和社会效益。项目的建设符合国家和地方产业政策，符合工业区的总体规划规划和环境保护规划，在贯彻了“清洁生产、总量控制和达标排放”的原则下，采取的“三废”治理措施经济技术可行、有效，工程实施后可满足当地环境质量要求。在确保各项污染治理措施“三同时”和污染物达标排放的前提下，从环境保护角度分析本项目建设是可行的。

预审意见：

公章

经办：

年 月 日

下一级环境保护行政主管部门审查意见：

公章

经办：

年 月 日

审批意见：

公章

经办：

年 月 日

注释

一、本表应附以下附件、附图：

- 附图一 项目地理位置图
- 附图二 项目四置及噪声监测布点卫星图
- 附图三 车间平面布置图
- 附图四 建设项目环境保护目标图
- 附图五 项目声环境功能区划图
- 附图六 广州市生态红线规划图
- 附图七 广州市水源保护区区划图
- 附图八 广州市环境空气质量功能区划图
- 附图九 广州市生态环境空间管制图
- 附图十 广州市大气环境空间管控区图
- 附图十一 广州市水环境空间管控区图
- 附件一 锡膏 MSDS 报告
- 附件二 助焊剂 MSDS 报告
- 附件三 项目大气预测软件参数输入及结果截图
- 附件四 建设项目大气环境影响评价自查表
- 附件五 地表水环境影响评价自查表
- 附件六 环境风险评价自查表
- 附件七 委托书
- 附件八 项目用地性质证明
- 附件九 租赁合同
- 附件十 营业执照
- 附件十一 法人身份证

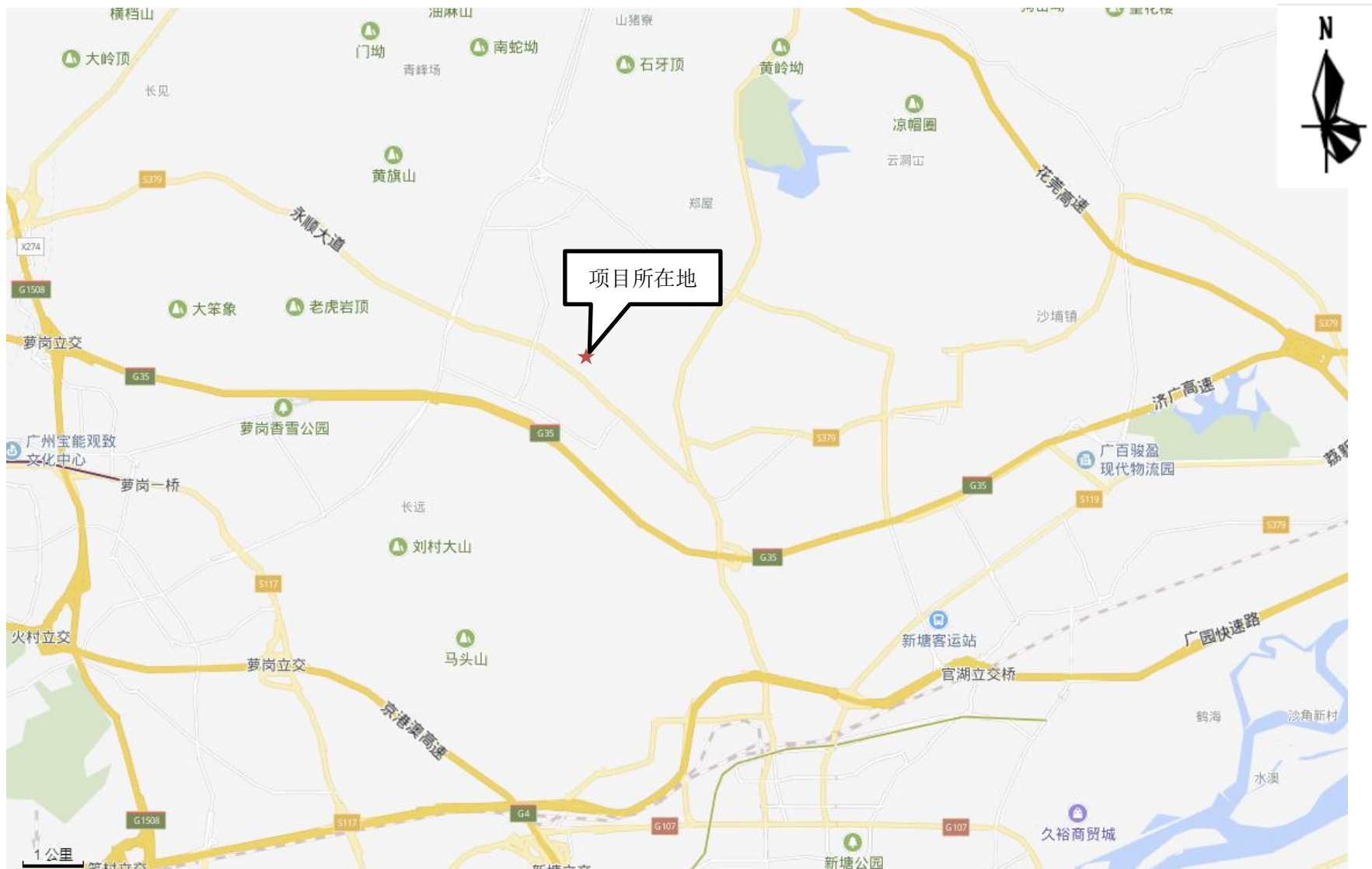
二、如果本报告表不能说明项目产生的污染及对环境造成的影响，应进行专项评价。
根据建设项目的特点和当地环境特征，应选下列 1-2 项进行专项评价。

- 1、大气环境影响专项评价
- 2、水环境影响专项评价（包括地表水和地下水）
- 3、生态影响专项评价
- 4、声影响专项评价

5、土壤影响专项评价

6、固体废弃物影响专项评价

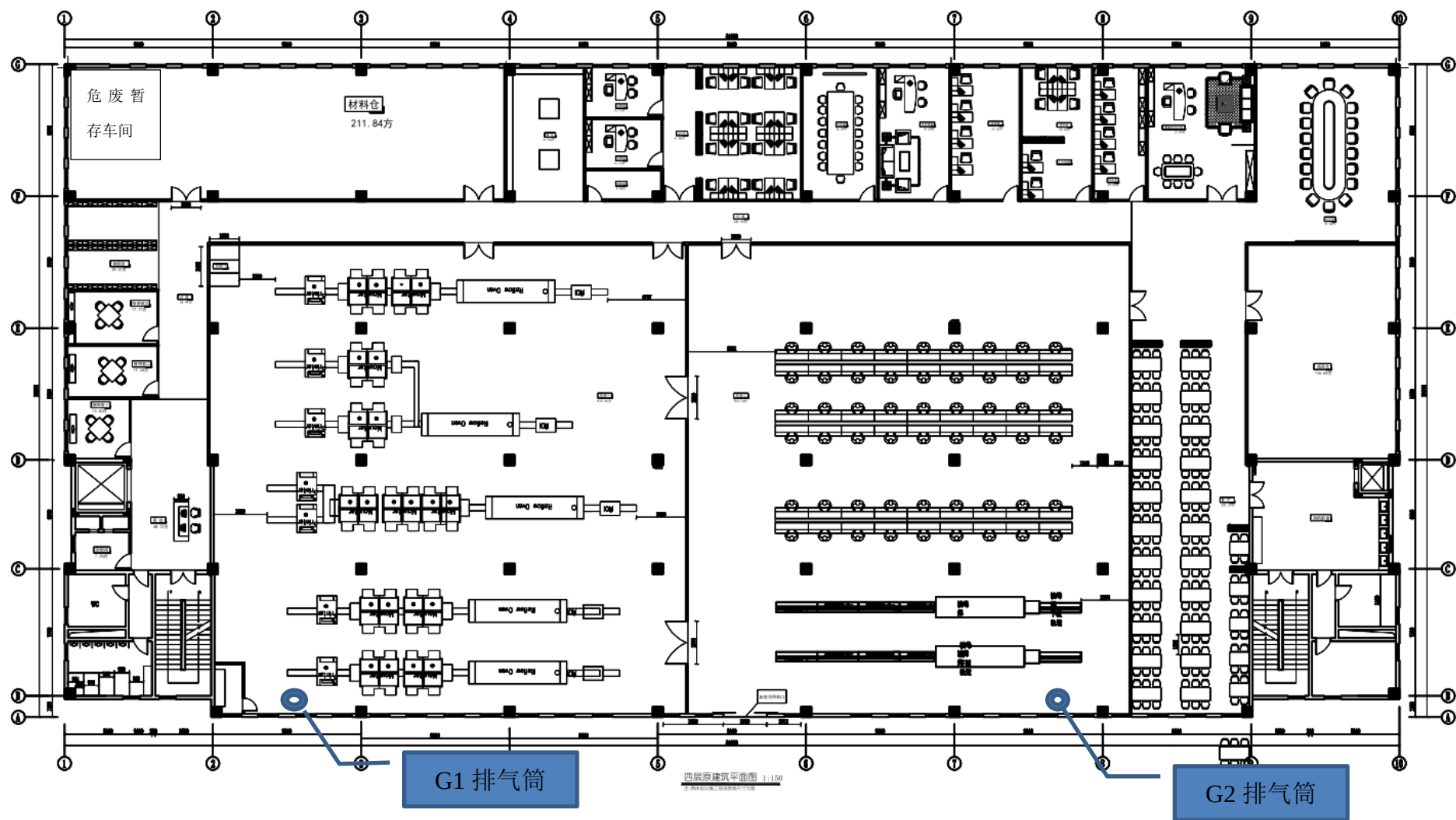
以上专项评价未包括的可另列专项，专项评价按照《环境影响评价技术导则》中的要求进行。



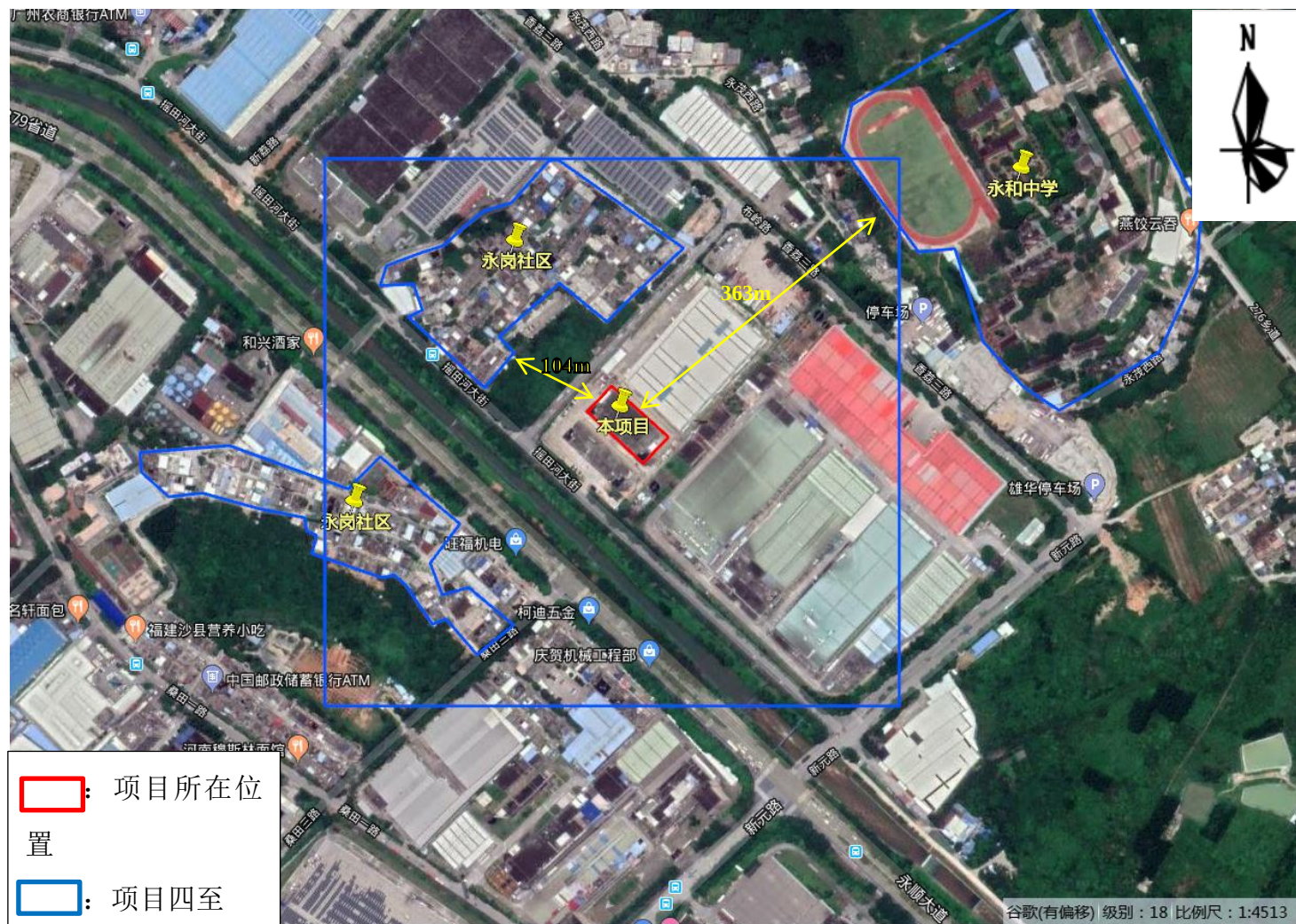
附图一 项目地理位置图



附图二 项目四至及噪声监测布点卫星图

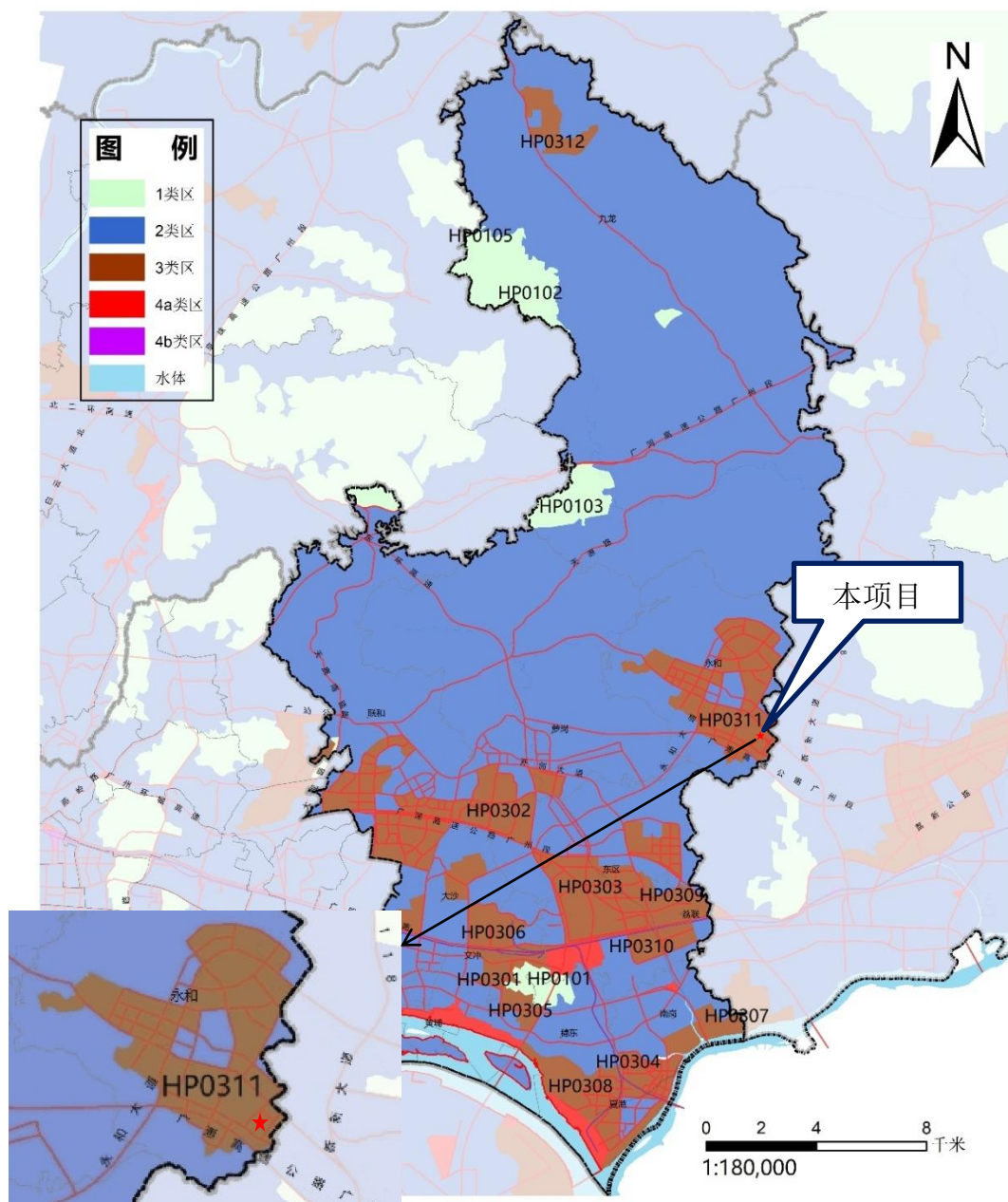


附图三 车间平面布置图

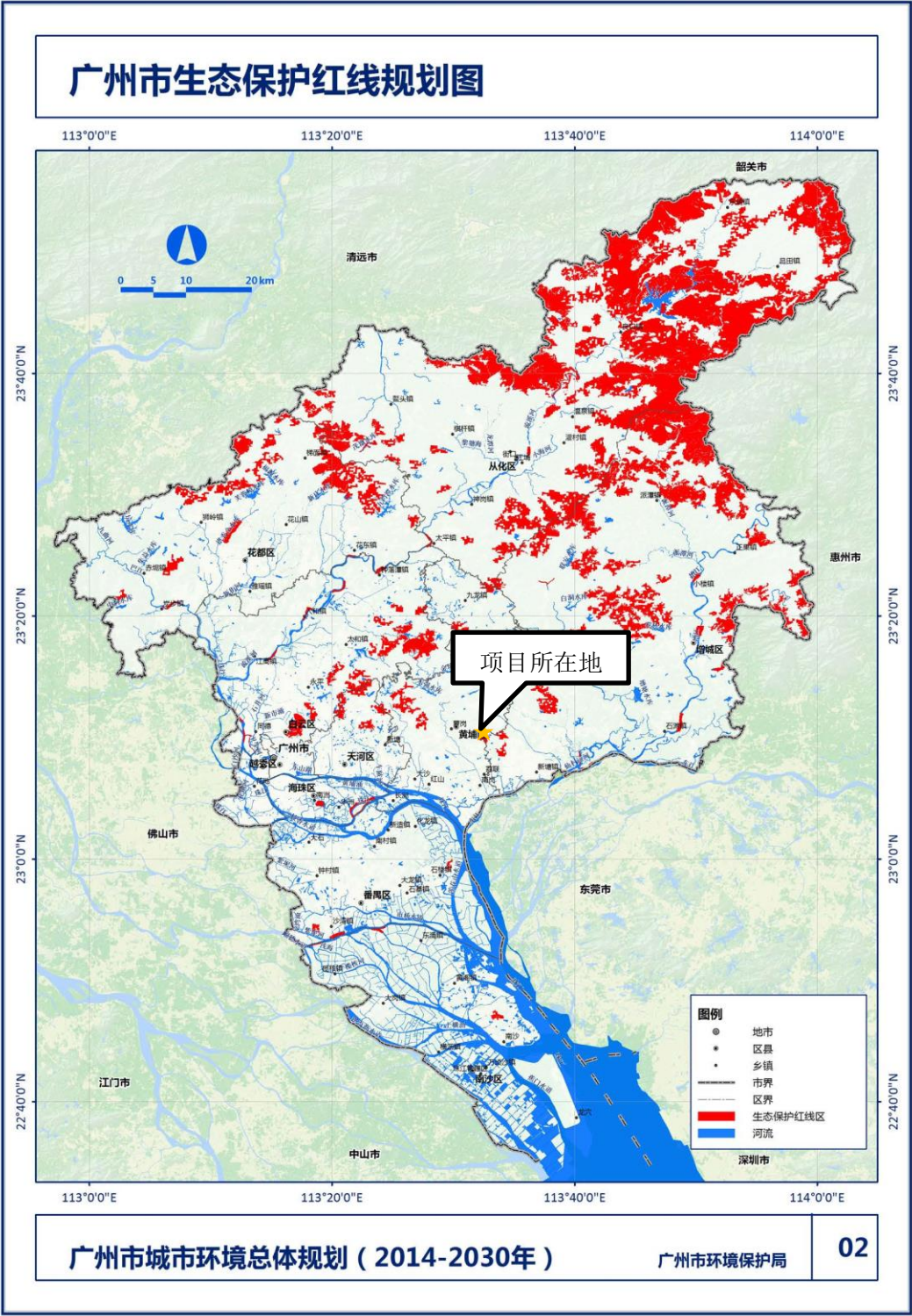


附图四 建设项目环境保护目标图

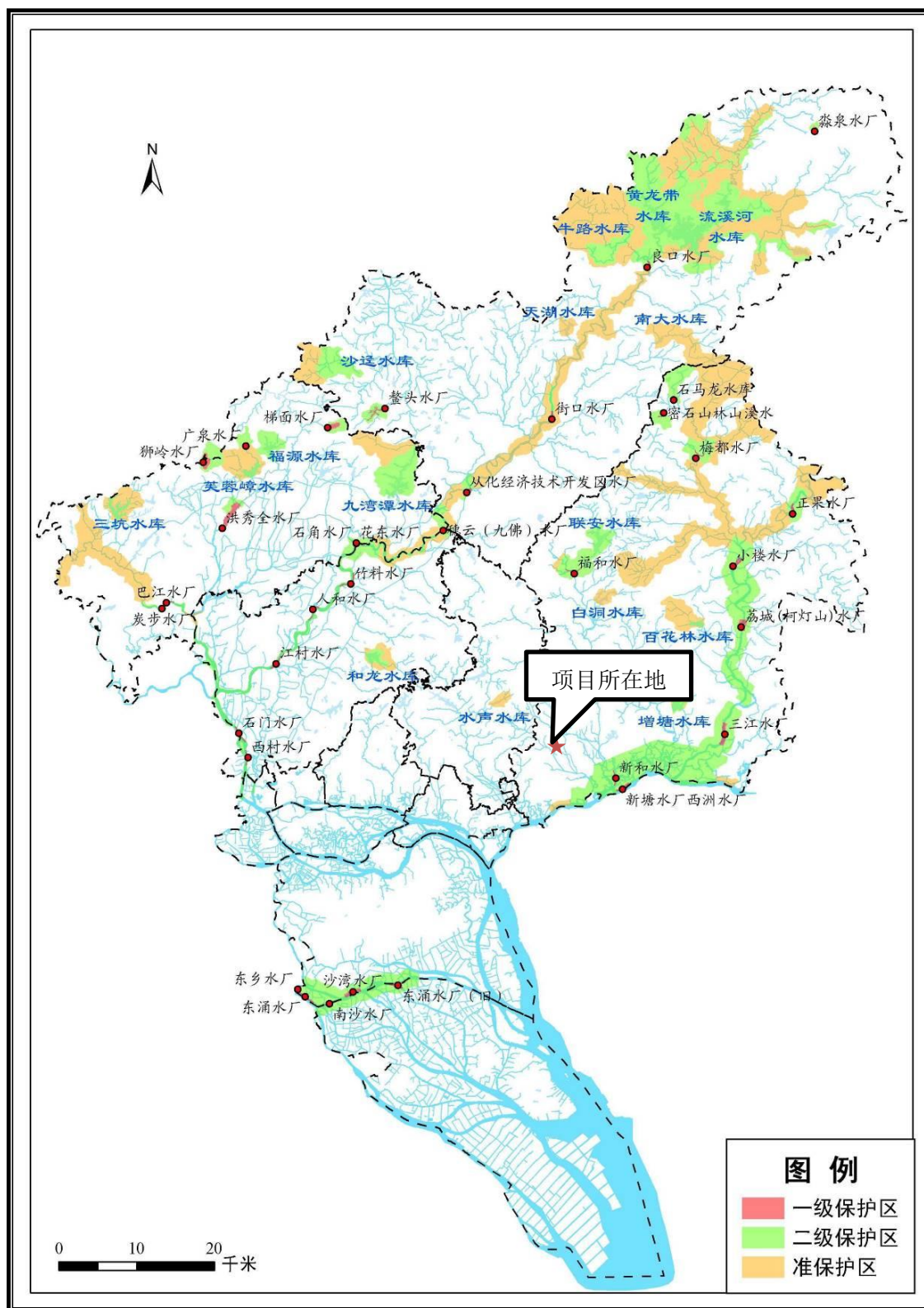
广州市黄埔区声环境功能区划



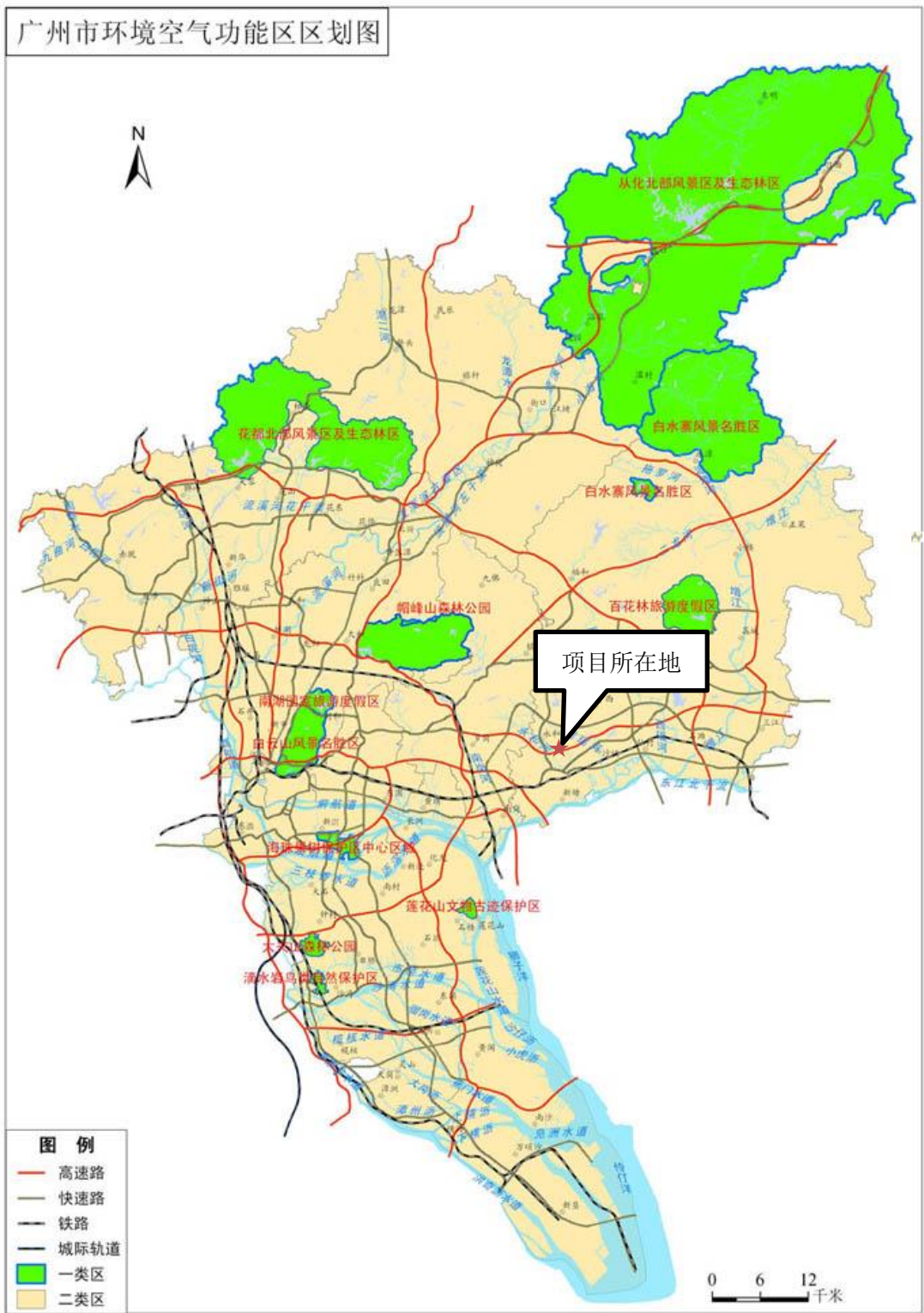
附图五 项目声环境功能区划图



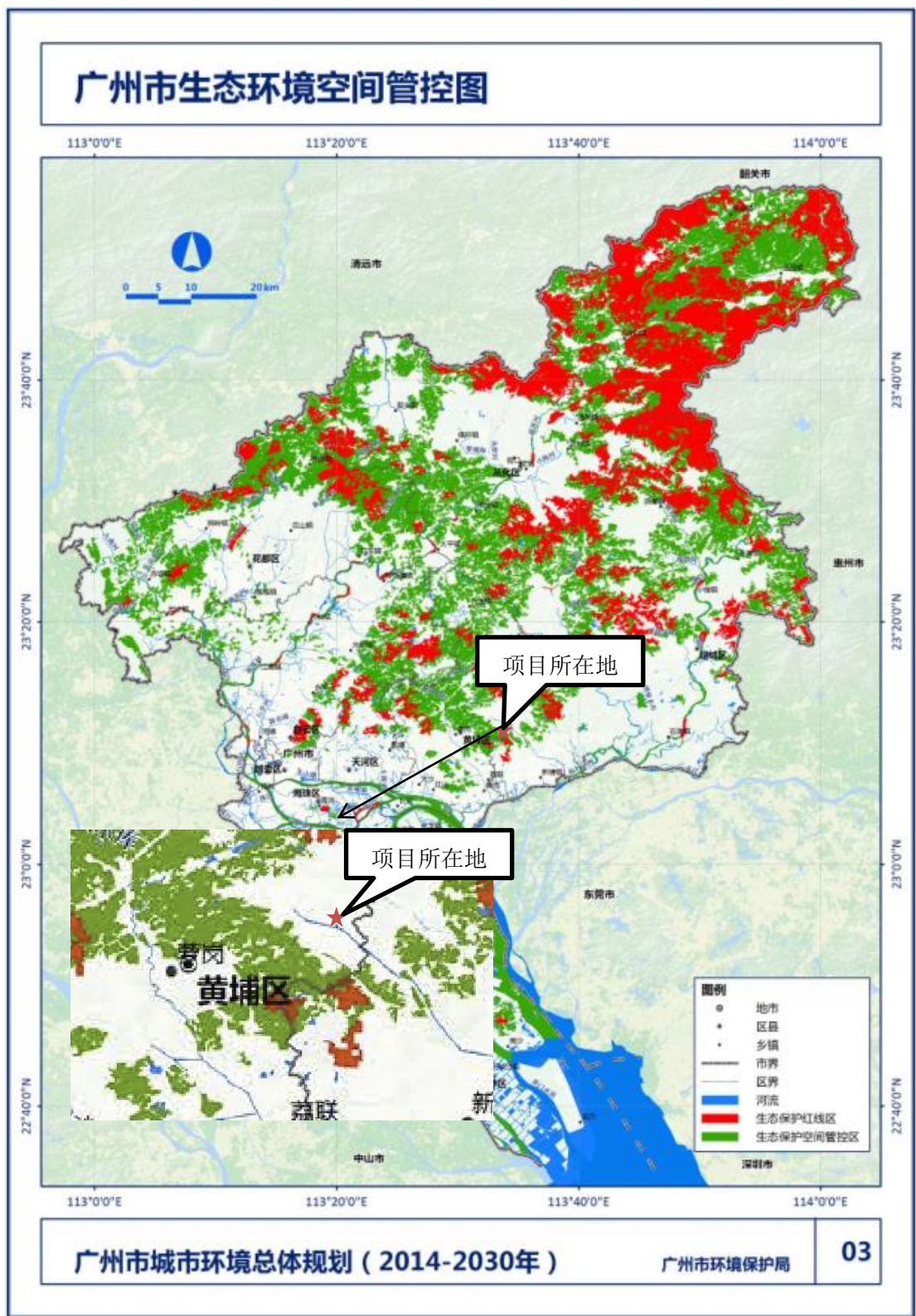
附图六 广州市生态红线规划图



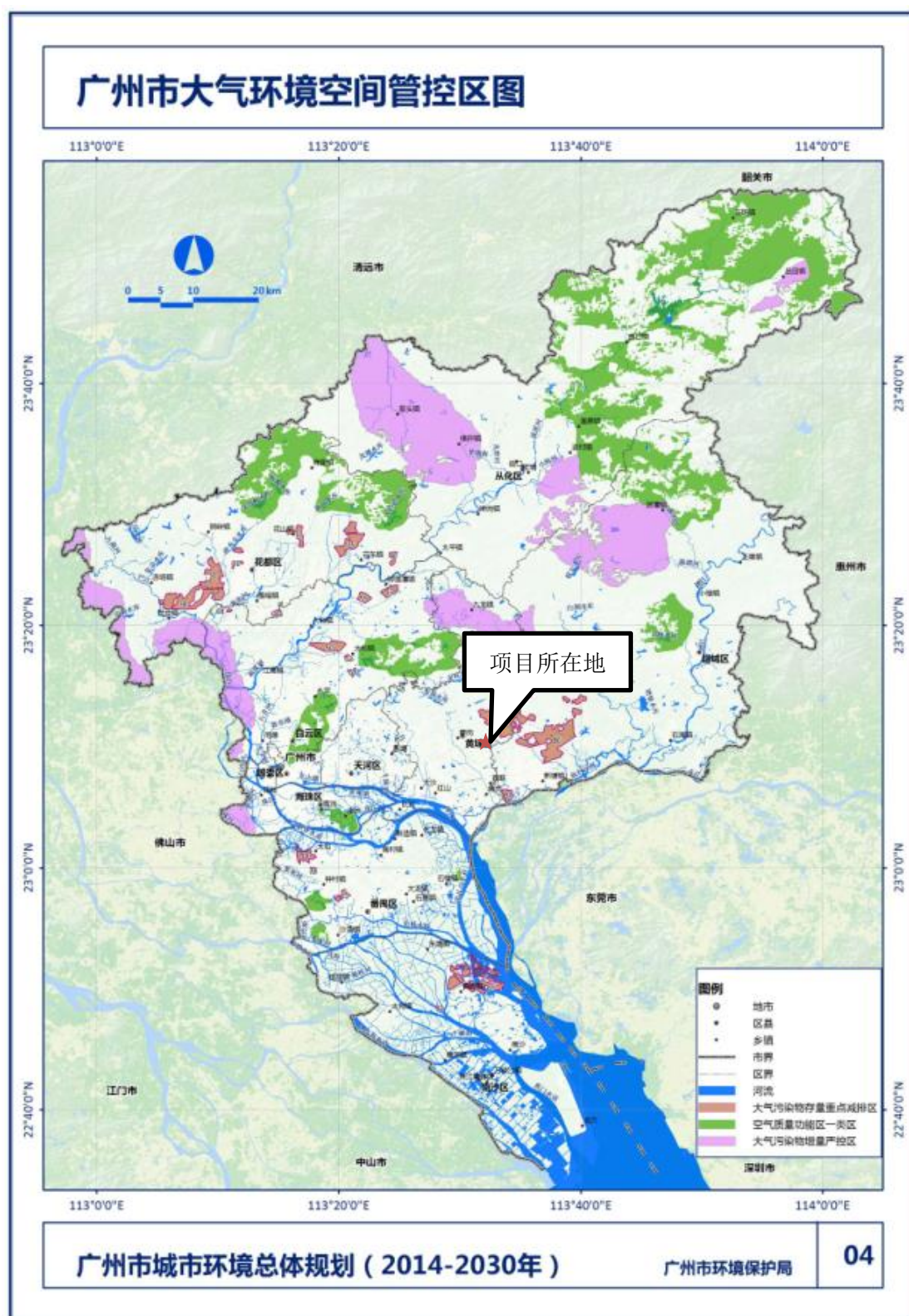
附图七 广州市水源保护区区划图



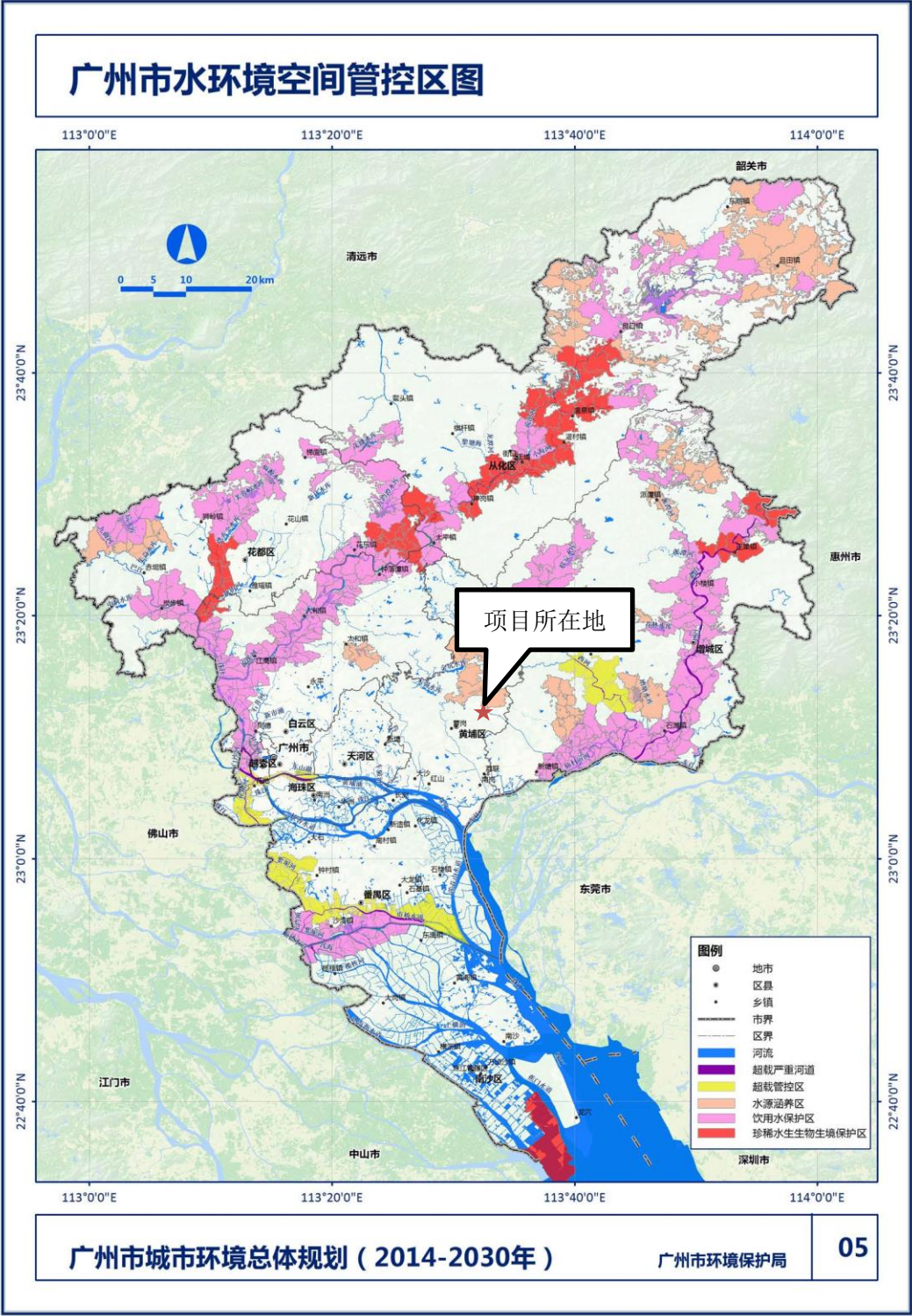
附图八 广州市环境空气质量功能区划图



附图九 广州市生态环境空间管制图



附图十 广州市大气环境空间管控区图



附图十一 广州市水环境空间管控区图