

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称: 广州先导电子科技有限公司摄像头模组 (CCM 模组)

生产线技术改造项目

建设单位 (盖章): 广州先导电子科技有限公司

编制日期: 2025 年 11 月

中华人民共和国生态环境部制

建设单位责任声明

我单位广州先导电子科技有限公司（统一社会信用代码：91440101MA9Y3CEH1W）郑重声明：

一、我单位对广州先导电子科技有限公司摄像头模组（CCM 模组）生产线技术改造项目环境影响报告表（项目编号：825g21，以下简称“报告表”）承担主体责任，并对报告表内容和结论负责。

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

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

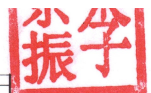
四、本项目将按照《排污许可管理条例》、《固定污染源排污许可分类管理名录》有关规定，在启动生产设施或者发生实际排污之前申请取得排污许可证或者填报排污登记表。

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



法定代表人（签字/签章）：

2025年11月20日



编制单位责任声明

我单位清远市共创环保工程技术有限公司（统一社会信用代码：91441802MA53730484）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、我单位受广州先导电子科技有限公司的委托，主持编制了广州先导电子科技有限公司摄像头模组（CCM 模组）生产线技术改造项目环境影响影响报告表（项目编号：825g21，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）：

2025 年 1 月 20 日



打印编号: 1763605274000

编制单位和编制人员情况表

项目编号	825g21		
建设项目名称	广州先导电子科技有限公司摄像头模组（CCM模组）生产线技术改造项目		
建设项目类别	36—080电子器件制造		
环境影响评价文件类型	报告表		
一、建设单位情况			
单位名称（盖章）	广州先导电子科技有限公司		
统一社会信用代码	91440101MA6Y3CEH1W		
法定代表人（签章）	李京振		
主要负责人（签字）	李京振		
直接负责的主管人员（签字）	李瑞		
二、编制单位情况			
单位名称（盖章）	清远市共创环保工程技术有限公司		
统一社会信用代码	91441802MA53780484		
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
陈旭	11354443510350240	BH030906	陈旭
2 主要编制人员			
姓名	主要编写内容	信用编号	签字
许球德	建设项目基本情况、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准、环境保护措施监督检查清单	BH032497	许球德
陈旭	建设项目工程分析、主要环境影响和保护措施、结论、附图附件	BH030906	陈旭



姓名:

Full Name 陈旭

性别:

Sex 男

出生年月:

Date of Birth 1982年02月

专业类别:

Professional Type

批准日期:

Approval Date 2011年09月29日

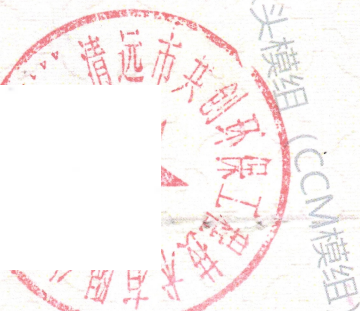
持证人签名:

Signature of the Bearer

管理号: 113544 350240
File No.:

签发日期: 2011年09月30日
Issued on

签发单位盖章:
Issued by





202!

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			陈旭			证件号码			51030								
参保险种情况																	
参保起止时间				单位				参保险种									
								养老		工伤		失业					
202509		-	202511	清远市:清远市共创环保工程技术有限公司				3		3		3					
截止				2025-12-11 11:48				该参保人累计月数合计				实际缴费3个月,缓缴0个月		实际缴费3个月,缓缴0个月		实际缴费3个月,缓缴0个月	

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

2025-12-11 11:48



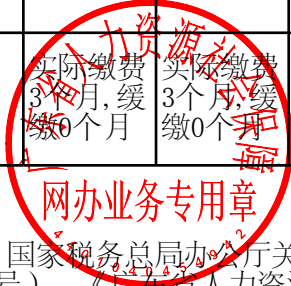
广东省社会保险个人参保证明

该参保人在广东省参加社会保险情况如下：




姓名			许球德			证件号码			44170								
参保险种情况																	
参保起止时间				单位				参保险种									
								养老		工伤		失业					
202509		-	202511	清远市:清远市共创环保工程技术有限公司				3		3		3					
截止				2025-12-11 11:49				, 该参保人累计月数合计				实际缴费3个月, 缓缴0个月		实际缴费3个月, 缓缴0个月		实际缴费3个月, 缓缴0个月	

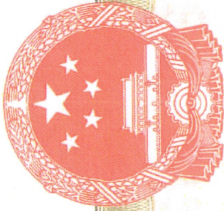
备注：
本《参保证明》标注的“缓缴”是指：《转发人力资源社会保障部办公厅 国家税务总局办公厅关于特困行业阶段性实施缓缴企业社会保险费政策的通知》（粤人社规〔2022〕11号）、《广东省人力资源和社会保障厅 广东省发展和改革委员会 广东省财政厅 国家税务总局广东省税务局关于实施扩大阶段性缓缴社会保险费政策实施范围等政策的通知》（粤人社规〔2022〕15号）等文件实施范围内的企业申请缓缴三项社保费单位缴费部分。

证明机构名称（证明专用章）证明时间2025-12-11 11:49



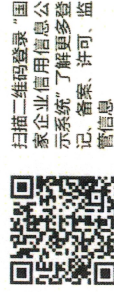
质量控制记录表

项目名称	广州先导电子科技有限公司摄像头模组（CCM 模组）生产线技术改造 项目		
文件类型	<input type="checkbox"/> 环境影响报告书 <input checked="" type="checkbox"/> 环境影响报告表	项目编号	825g21
编制主持人	陈旭	主要编制人员	许球德
初审（校核） 意见	补充规划情况以及规划环境影响评价情况分析		已补充
	生产设备、原辅材料与产污工序需核实一致		已核实修改
	核实完善废气废水源强计算		已核实修改
	补充相应的附图，平面布置图需补充废气及废 水排放口位置		已补充修改
	核实固废是否有不合格品		已核实补充
	初审意见已基本修改到位。 审核人（签名）：  2025年 11 月 7 日		
审核意见	核实废水、废气排放口数量		已核实
	补充与《广州市南沙区生态环境保护“十四五” 规划》的相符性分析		已补充
	细化废气计算的依据，细化排放统计调查产排 污核算方法和系数手册		已细化
	补充项目废水排放情况一览表		已补充
	审核意见已基本修改到位。 审核人（签名）：  2025年 11 月 12 日		
审定意见	全文复核分析，表达需前后一致		已全文检查复核
	进一步检查报告的附图附件，四至图需与四至 描述相一致		已检查
	审核人（签名）：  2025 年 11 月 18 日		



统一社会信用代码

91441802MA53730484



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

营业执照

(副本)
(1-1)

名称 清远市共创环保工程技术有限公司 注册资本 壹佰万元人民币

类型 有限责任公司(自然人投资或控股) 成立日期 2019年04月30日

法定代表人 许球德 住所 清远市清城区横荷独松村12栋110号首层之一(一址多照)

经营范围 工程技术与设计服务；咨询与调查；环保技术推广服务；环境保护监测；工程管理服务；环保设备研发及销售；环保工程设计施工；水污染治理；大气污染治理；技术服务；技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广；污水处理及其再生利用；固体废物治理；环境保护专用设备制造；生态环境材料制造；环境监测专用仪器仪表制造；土壤修复装备制造；环保咨询服务；水污染防治服务；环境应急治理服务；噪声与振动控制服务；环境卫生公共设施建设；大气环境污染防治服务；水利相关咨询服务；环境管理服务；工程和技术研究和试验发展；工业设计服务；专用设备修理；环境保护专用设备销售；环境监测专用仪器仪表销售；专用化学产品销售(不含危险化学品)(依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动)

登记机关

2024年01月12日

市场主体应当于每年1月1日至6月30日通过国家企业信用信息公示系统报送公示年度报告

国家企业信用信息公示系统网址: <http://www.gsxt.gov.cn>

国家市场监督管理总局监制

建设项目环境影响报告书（表） 编制情况承诺书

本单位清远市共创环保工程技术有限公司（统一社会信用代码91441802MA53730484）郑重承诺：
本单位符合《建设项目环境影响报告书（表）编制监督管理办法》第九条第一款规定，无该条第三款所列情形，不属于（属于/不属于）该条第二款所列单位；本次在环境影响评价信用平台提交的由本单位主持编制的广州先导电子科技有限公司摄像头模组（CCM模组）生产线技术改造项目项目环境影响报告书（表）基本情况信息真实准确、完整有效，不涉及国家秘密；该项目环境影响报告书（表）的编制主持人为陈旭（环境影响评价工程师职业资格证书管理号11354443510350240，信用编号BH030906），主要编制人员包括陈旭（信用编号BH030906）、许球德（信用编号BH032497）（依次全部列出）等2人，上述人员均为本单位全职人员；本单位和上述编制人员未被列入《建设项目环境影响报告书（表）编制监督管理办法》规定的限期整改名单、环境影响评价失信“黑名单”。

承诺单位(公章):

2025年11月 20日

委 托 书

清远市共创环保工程技术有限公司：

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》和《建设项目环境保护管理条例》、《建设项目环境影响评价分类管理名录》等规定，建设项目应执行环境影响评价制度。我司就 广州先导电子科技有限公司摄像头模组（CCM 模组）生产线技术改造项目 环境影响评价相关事宜，委托贵公司按国家环境保护的法律法规的要求，编制该项目的环境影响报告表。

特此委托

建设单位（盖章）：广州先导电子科技有限公司

2025 年 10 月 11 日



广东省技术改造投资项目备案证

项目代码: 2507-440115-04-02-394314

项目名称: 广州先导电子科技有限公司摄像头模组
(CCM模组) 生产线技术改造项目

申请单位名称: 广州先导电子科技有限公司

项目建设地点: 广州市南沙区万顷沙镇武警路以西、万
泰路以南

申请单位经济类型: 有限责任公司

项目主要内容: 本项目拟购置净化系统、SMT贴片机、激光分板机、D/B机、W/B/HM、AA机等成套先进设备, 对现有厂
房车间万级、千级、百级洁净等级进行升级改造, 建成年产CCM摄像模组30KK、TP触控板10KK、电源板
10KK生产线, 实现规模化和高效化生产。项目完成后, 预计新增销售收入30000万元。

项目总投资: 15000 万元

项目资本金: 8000 万元

其中: 固定资产投资: 15000.0 万元

设备及技术投资: 13500 万元

进口设备用汇: 500 万美元

建设起止年限: 2025 年 08 月至 2028 年 07 月

备案证编号: 253779397638141

备案机关: (盖章)

备案时间: 2025 年 07 月 24 日

- 项目两年内未开工建设且未办理延期的, 备案证自动失效。项目在备案证有效期内开工建设的, 备案证长期有效。
- 根据国家《企业投资项目核准和备案管理办法》规定, 实行备案管理的项目, 项目单位在开工建设前还应当根据相关法律法规规定办理其他相关手续。

一、建设项目基本情况

建设项目名称	广州先导电子科技有限公司摄像头模组（CCM 模组）生产线技术改造项		
项目代码	2507-440115-04-02-394314		
建设单位联系人	付*龙	联系方式	1581173****
建设地点	广东省广州市南沙区万顷沙镇武警路以西、万泰路以南		
地理坐标	（东经 113 度 35 分 5.719 秒，北纬 22 度 40 分 31.979 秒）		
国民经济行业类别	3979 其他电子器件制造 3983 敏感元件及传感器制造	建设项目行业类别	80 电子器件制造 397 81 电子元件及电子专用材料制造 398
建设性质	<input type="checkbox"/> 新建（迁建） <input type="checkbox"/> 改建 <input checked="" 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）	15000.00	环保投资（万元）	30
环保投资占比（%）	0.2	施工工期	6 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 ）	/
专项评价设置情况	无		
规划情况	《广州南沙新区城市总体规划（2012-2025 年）》，（广东省人民政府，粤府函〔2015〕196 号）		
规划环境影响评价情况	《自贸试验区万顷沙保税港加工制造业区块控制性详细规划调整环境影响报告书》（广州南沙经济技术开发区生态环境局，穗南开环函〔2019〕98 号）		
规划及规划环境影响评价符合性分析	<p>一、规划符合性分析</p> <p>根据《广州南沙新区城市总体规划（2012-2025）》，广州南沙新区产业发展战略规划巩固制造业坚实基础，在规划期间积极培训环保、新材料、新能源等战略性新兴产业，形成对船舶制造、汽车制造等产业的支持；同时规划大力发展战略性新兴产业，南沙新区未来重点发展新能源、新材料、节能环保等产业。通过节能环保产业发展将环保产业引入新区以及区域产业链，实现资源的循环利用，产品的清洁生产以及城市的宜居环境。</p> <p>《广州南沙新区城市总体规划(2012-2025)》提出:“从制造到创造，发展现代产业：增强产业核心竞争力。推进产业高端化、集群化、融合化发展。形成以服务经济为主体、现代服务业为主导，现代服务业、战略性新兴产业与先进制造业有机融合、互动发展的现代产业体系。”“建设科技与资讯服务平</p>		

	<p>台。依托广州国家电子信息产业基地和国家软件产业基地，建设智慧产业园区，重点发展物联网、各类传感器、云计算等新兴产业及相关服务业，建设新型电子信息产业基地。积极承接国际和粤港澳先进科技服务业转移，大力发展技术评估、产权交易、成果转化、科技金融、孵化器、质量检测等科技服务机构，打造企业孵化基地、创业孵化平台和中试基地，构建区域性科技创新服务中心。”、“南沙新区未来应重点发展新能源、新材料节能环保等产业。通过新能源产业的发展，为汽车、船舶与海洋工程装备、高端装备等制造业以及城市发展提供新型能源保障，促进节能环保。通过新材料的发展，提升汽车、船舶等产品品质。通过节能环保产业的发展，将环保产业引入新区以及区域产业链，实现资源的循环利用，产品的清洁生产以及城市的宜居环境。”</p> <p>本项目属于信息产业中的新型电子元器件制造，项目位于南沙区万顷沙镇，属于南沙新区未来重点发展新能源、新材料产业，因此，本项目符合《广州南沙新区城市总体规划(2012-2025)》的要求。</p> <p>二、与规划环境影响评价符合性分析</p> <p>自贸试验区万顷沙保税港加工制造业区块（以下简称“万顷沙区块”）是南沙自贸区七大区块之一，位于南沙万顷沙镇与珠江街范围内，东至龙穴南水道、北至八涌水岸中线、西至灵新大道、南至十一涌水岸中线，规划总面积 1039.9 公顷，范围跨珠江街南部和万顷沙镇北部。万顷沙区块规划区范围与广州南沙万顷沙电子信息产业园控制性详细规划（2010）规划范围保持一致的基础上，结合南沙开发区控制性详细规划全覆盖的要求，向北拓展至八涌水岸中线。</p> <p>根据《自贸试验区万顷沙保税港加工制造业区块控制性详细规划调整环境影响报告书》内容：“规划调整后万顷沙区块主要发展保税物流制造、智能网联汽车制造、汽车制造服务、检验检测高技术服务、居住生活配套服务等五大功能。其中产业定位中主导产业发展领域包含集成电路及高端新型电子元器件：重点发展智能终端、可穿戴设备通信、智能卡、北斗导航、汽车电子芯片、传感器等芯片研发设计根据市场优先、政策指引的原则，结合南沙电子信息工业园自身情况，规划区选择通信设备制造业、电子计算机制造业、电子元器件制造业等三大产业作为南沙电子信息工业园重点发展产业”。万顷沙区块的控制性详细规划调整图如下：</p>
--	--



万顷沙区块的控制性详细规划调整图

本项目属于信息产业中的新型电子元器件制造，符合自贸试验区万顷沙保税港加工制造业区块中重点发展的产业。因此，本项目建设符合调整后的自贸试验区万顷沙保税港加工制造业区块控制性详细规划。

其他符合性分析	1、项目与“三线一单”相符性分析			
	(1) 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			
	表 1 项目与(粤府〔2020〕71号)相符性分析情况			
	三线一单	具体要求	相符性分析	相符性
	区域布局管控要求	优先保护生态空间,保育生态功能。持续深入推进产业、能源、交通运输结构调整。按照“一核一带一区”发展格局,调整优化产业集群发展空间布局,推动城市功能定位与产业集群发展协同匹配。推动工业项目入园集聚发展,引导重大产业向沿海等环境容量充足地区布局,新建化学制浆、电镀、印染、鞣革等项目入园集中管理。	本项目生产 CCM 摄像模组 30KK、TP 触控板 10KK、电源板 10KK,属于新型电子元器件制造项目。本项目位于自贸试验区万顷沙保税港加工制造业区块,不属于需入园集中管理的项目。	符合
	能源资源利用要求	科学推进能源消费总量和强度“双控”,严格控制并逐步减少煤炭使用量,力争在全国范围内提前实现碳排放达峰。贯彻落实“节水优先”方针,实行最严格水资源管理制度,把水资源作为刚性约束,以节约用水扩大发展空间。	本项目营运过程中消耗一定量的水、电源等资源消耗,项目资源消耗量相对区域资源利用总量较少,符合资源利用要求。	符合
全省总体管控要求	污染物排放管控要求	实施重点污染物总量控制,重点污染物排放总量指标优先向重大发展平台、重点建设项目、重点工业园区、战略性新兴产业集群倾斜。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。深入推进石化化工、溶剂使用及挥发性有机液体储运销的挥发性有机物减排,通过源头替代、过程控制和末端治理实施反应活性物质、有毒有害物质、恶臭物质的协同控制。	本项目废水预处理达标后,经市政污水管网排入十涌西污水处理厂进一步处理,尾水排入洪奇沥水道,水污染物已纳入十涌西污水处理厂的总量控制指标。本项目使用的黑胶为本体型胶粘剂,属于低挥发性有机物原辅材料;UV 胶属于为丙烯酸酯类胶,挥发性有机物含量符合《胶粘剂挥发性有机化合物限量》标准要求,本项目各生产环节废气经有效收集,通过废气处理设施(水喷淋+除雾+二级活性炭吸附)处理达标后排放。	符合
	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、	本项目设置危险废物暂存间等风险防范措施,环境风险可控,并建立应急管理体系和风险防范措施。	符合

			工业园区和尾矿库等重点环境风险源的环境风险防控。全力避免因各类安全事故（事件）引发的次生环境风险事故（事件）。		
“一核一带一区”珠三角核心区管控要求	区域布局管控要求	积极推动深圳前海、广州南沙、珠海横琴等区域重大战略平台发展；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。	本项目不属于禁止建设的燃煤燃油火电机组和企业自备电站项目、燃煤锅炉、水泥、平板玻璃、化学制浆、生皮制革、原油加工等项目，不涉及锅炉，也不使用燃料。本项目使用的黑胶为本体型胶粘剂，属于低挥发性有机物原辅材料；UV 胶属于为丙烯酸酯类胶，挥发性有机物含量符合《胶粘剂挥发性有机化合物限量》标准要求，本项目各生产环节废气经有效收集，通过废气处理设施（水喷淋+除雾+二级活性炭吸附）处理达标后排放。	符合	
	能源资源利用要求	科学实施能源消费总量和强度“双控”，新建高能耗项目单位产品（产值）能耗达到国际国内先进水平，实现煤炭消费总量负增长。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。	本项目营运过程中消耗一定量的水、电源等资源消耗，项目资源消耗量相对区域资源利用总量较少，符合资源利用要求。	符合	
	污染物排放	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。	本项目各生产环节废气经有效收集，通过废气处理设施（水喷淋+除雾+二级活性炭吸附）处理达标后排放。	符合	
	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。提升危险废物监管能力，利用信息化手段，推进全过程跟踪管理；健全危险废物收集体系，推进危险废物利用处置能力结构优化。	本项目设置危险废物暂存间等风险防范措施，环境风险可控，并建立应急管理体系和风险防范措施。	符合	
	环境管控单元总体管控要求-重点管控单元	依法开展园区规划环评，严格落实规划环评管理要求，开展环境质量跟踪监测，发布环境管理状况公告，制定并实施园区突发环境事件应急预案，定期开展环境安全隐患排查，提升风险防控及应急处置能力。周边 1 公里范围内涉及生态保护红线、自然保护地、饮用水水源地等生态环境敏感区域的园区，应优化产业布局，控制开	本项目设置危险废物暂存间等风险防范措施，环境风险可控，并建立应急管理体系和风险防范措施。 本项目废水预处理达标后，经市政污水管网排入十涌西污水处理厂进一步处理，尾水排入洪奇沥水道，水污染物已纳入十涌	符合	

			发强度，优先引进无污染或轻污染的产业和项目，防止侵占生态空间。纳污水体水质超标的园区，应实施污水深度处理，新建、改建、扩建项目应实行重点污染物排放等量或减量替代。造纸、电镀、印染、鞣革等专业园区或基地应不断提升工艺水平，提高水回用率，逐步削减污染物排放总量；石化园区加快绿色智能升级改造，强化环保投入和管理，构建高效、清洁、低碳、循环的绿色制造体系。	西污水处理厂的总量控制指标。根据“南沙区水环境质量状况报告”，纳污水体洪奇沥水道的水质指标达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅲ类标准要求。	
	水环境质量超标类重点管控单元		加强山水林田湖草系统治理，开展江河、湖泊、水库、湿地保护与修复，提升流域生态环境承载力。严格控制耗水量大、污染物排放强度高的行业发展，新建、改建、扩建项目实施重点水污染物减量替代。以城镇生活污染为主的单元，加快推进城镇生活污水有效收集处理，重点完善污水处理设施配套管网建设，加快实施雨污分流改造，推动提升污水处理设施进水量和浓度，充分发挥污水处理设施治污效能。以农业污染为主的单元，大力推进畜禽养殖生态化转型及水产养殖业绿色发展，实施种植业“肥药双控”，加强畜禽养殖废弃物资源化利用，加快规模化畜禽养殖场粪便污水贮存、处理与利用配套设施建设，强化水产养殖尾水治理	本项目废水预处理达标后，经市政污水管网排入十涌西污水处理厂进一步处理，尾水排入洪奇沥水道，水污染物已纳入十涌西污水处理厂的总量控制指标。	符合
	大气环境受体敏感类重点管控单元		严格限制新建钢铁、燃煤燃油火电、石化、储油库等项目，产生和排放有毒有害大气污染物项目，以及使用溶剂型油墨、涂料、清洗剂、胶黏剂等高挥发性有机物原辅材料的项目；鼓励现有该类项目逐步搬迁退出	本项目不属于严格限制新建的钢铁、燃煤燃油火电、石化、储油库等项目。本项目使用的黑胶为本体型胶粘剂，属于低挥发性有机物原辅材料；UV胶属于为丙烯酸酯类胶，挥发性有机物含量符合《胶粘剂挥发性有机化合物限量》标准要求，本项目各生产环节废气经有效收集，通过废气处理设施（水喷淋+除雾+二级活性炭吸附）处理达标后排放。	符合
<p>（2）与《广州市人民政府关于印发广州市生态环境分区管控方案（2024 年修订）的通知》（穗府规〔2024〕4 号）相符性分析。</p> <p>表 2 项目与（穗府规〔2024〕4 号）相符性分析情况</p>					
三线一单		具体要求		相符性分析	相符

总体要求	生态保护红线及一般生态空间	全市陆域生态保护红线 1289.37 平方公里 1[1 全市陆域生态保护红线采用自然资源部下发应用的“三区三线”封库版数据，今后如生态保护红线范围及管控要求发生变化，本方案相关内容随即自动更新调整。]，占全市陆域面积的 17.81%，主要分布在花都、从化、增城区；一般生态空间 490.87 平方公里，占全市陆域面积的 6.78%，主要分布在白云、花都、从化、增城区。全市海域生态保护红线 139.78 平方公里 2[2 全市海域生态保护红线采用自然资源部下发应用的“三区三线”封库版数据，今后如生态保护红线范围及管控要求发生变化，本方案相关内容随即自动更新调整；海域范围按广州市海洋功能区划范围，全市海域面积为 399.92 平方公里。]，主要分布在番禺、南沙区	本项目选址不在生态保护红线范围内。	符合
		全市水环境质量持续改善，地表水水质优良断面比例、劣 V 类水体断面比例达到省年度考核要求；城市集中式饮用水水源地水质 100%稳定达标；巩固提升城乡黑臭水体（含小微黑臭水体）治理成效；国考海洋点位无机氮年均浓度力争达到省年度考核要求。大气环境质量持续提升，空气质量优良天数比例（AQI 达标率）、细颗粒物（PM2.5）年均浓度达到“十四五”规划目标值，臭氧（O3）污染得到有效遏制，巩固二氧化氮（NO2）达标成效。土壤与地下水污染源得到基本控制，环境质量总体保持稳定，局部有所改善，农用地和建设用地土壤环境安全得到进一步保障，土壤与地下水环境风险得到进一步管控。受污染耕地安全利用率完成省下达目标，重点建设用地安全利用得到有效保障。	项目在运营期会产生一定的污染物如废气、废水、设备噪声、固体废物等。但在采取相应的污染防治措施后，各类污染物的排放不会对周边环境造成不良影响，即不会改变区域环境功能区质量要求，能维持环境功能区质量现状，符合环境质量底线要求。	符合
		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、省下达的总量和强度控制目标。其中，用水总量控制在 45.42 亿立方米以内，农田灌溉水有效利用系数不低于 0.559。到 2035 年，体系健全、机制顺畅、运行高效的生态环境分区管控制度全面建立，生态安全格局稳定，绿色生产生活方式基本形成，碳排放达峰后稳中有降，为生态环境根本好转、美丽广州建设提供有力支撑。	本项目营运过程中消耗一定量的电源等资源消耗，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。	符合
		全市共划定环境管控单元 253 个，其中陆域环境管控单元 237 个，海域环境管控单元 16 个。陆域环境管控单元。优先保护单元 84 个，面积 2365.58 平方公里，占全市陆域面积的 32.67%，主要为生态保护红线、一般生态空间、饮用水水源保护区和环境空气质量一类功能区等区域；重点管控单元 107 个，面积 3110.31 平方公里，占全市陆域面积的 42.96%，主要为人口集中、工业集聚、环境质量超标的区域；一般管控单元 46 个，面积 1764.03 平方公里，占全市陆域面积的 24.37%，为优先保护单元和重点管控单元以外的区域。海域环境管控单元。	本项目所在区域属于重点管控单元。	符合
	环境质量底线			

生态环境准入清单		优先保护单元 9 个，为海洋生态保护红线；重点管控单元 7 个，主要为用于拓展工业与城镇发展空间、开发利用港口航运资源、游憩资源的海域和现状劣四类海水海域。		
	区域布局管控要求	<p>优先保护生态空间，保育生态功能，筑牢生态安全格局，加强区域生态绿核、珠江流域下游水生态系统、入海河口等生态保护，大力保护生物多样性。</p> <p>加强从化北部山地、花都北部山地、花都西部农林、增城北部山地、增城西部山水、帽峰山、增城南部农田、南沙北部农田和南沙滨海景观等九大生态片区的生态保护与建设。建设“三纵五横”（流溪河—珠江西航道—洪奇沥水道、帽峰山—火龙凤—南沙港快速—蕉门水道、增江河—东江—狮子洋；北二环、珠江前后航道、金山大道—莲花山、沙湾水道、横沥—凫洲水道）生态廊道。</p> <p>以科技创新引领产业创新，积极培育和发展新质生产力，打造海工装备、新型储能、生物制造、商业航天、低空经济等若干战略性新兴产业，开辟量子、生命科学、深海、人形机器人等未来产业新赛道，广泛应用数智技术、绿色技术，加快传统产业转型升级。推动智能网联新能源汽车、绿色石化和新材料、现代高端装备、超高清视频和新型显示、半导体和集成电路、生物医药和高端医疗器械、轨道交通等产业链条化发展，建设先进制造业产业集群。</p> <p>以南沙新区、国家级高新区、经济技术开发区为重点，打造一批承载国家战略功能的大型先进制造产业基地和产业发展平台。加快活力创新轴建设，形成广州人工智能与数字经济试验区、广州科学城、中新广州知识城、南沙科学城 4 个创新功能服务区，以及生物岛、天河智慧城等创新节点，推动广州原始创新能力跻身世界前列、科技创新赋能更加充分、创新创业生态更加卓越。</p>	<p>本项目所在地属于工业集中区，不属于优先保护生态空间。本项目生产 CCM 摄像模组 30KK、TP 触控板 10KK、电源板 10KK，属于《产业结构调整指导目录（2024 年）》中鼓励类的“二十八、信息产业”，符合产业政策要求。</p>	符合
	能源资源利用要求	<p>积极发展天然气发电等清洁能源，逐步提高可再生能源与低碳清洁能源比例，大力推动终端用能电能、氢能替代，着力打造现代化能源体系。禁止新建、扩建燃煤燃油火电机组和企业燃煤燃油自备电站，符合国家能源安全保障有关政策规划的除外；禁止新建、扩建燃用高污染燃料燃烧设施。在符合当地城乡发展、城市燃气发展规划等相关规划的前提下，坚持以集约用地和公平开放的原则，采取鼓励天然气企业对城市燃气公司和靠近主干管道且具备直接下载条件的大工业用户直供，降低供气成本等举措。严格控制煤炭消费总量，落实能源消费总量和强度“双控”制度，新建高能耗项目单位产品（产值）能耗达到国际国内先进水平。</p> <p>推动能耗双控向碳排放双控全面转型。以建设低碳试点城市为抓手，强化温室气体排放控制，深化全市温室气体清单编制和减排潜力分析，实施碳排放达峰行动，探索形成广州碳中和路径。推动产业低碳化发展。推进碳排放交易，鼓励企业参与自愿减</p>	<p>本项目生产设备均使用电能，不建设燃煤锅炉。本项目项目资源消耗量相对区域资源利用总量较少，符合资源利用要求。</p>	符合

		<p>排项目。推广近零碳排放区首批示范工程项目经验，创建一批低碳园区。深化碳普惠制，鼓励申报碳普惠制核证减排量，探索开展低碳产品认证和碳足迹评价。</p> <p>大力推进绿色港口和公用码头建设，提升岸电使用率；有序推动船舶、港作机械等“油改气”“油改电”，严格落实船舶大气污染物排放控制区要求，降低港口柴油使用比例。依法依规科学合理优化调整储油库、加油站布局，加快充电桩、加气站、加氢站以及综合性能源补给站建设，积极推动机动车和非道路移动机械电动化（或实现清洁燃料替代）。依法依规强化油品生产、流通、使用、贸易等全流程监管，减少直至杜绝非法劣质油品在全市流通和使用。</p> <p>贯彻落实“节水优先”方针，实行最严格水资源管理制度，把水资源作为刚性约束，以节约用水扩大发展空间。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。</p> <p>盘活存量建设用地，控制新增建设用地规模。强化自然岸线保护，优化岸线开发利用格局，建立岸线分类管控和长效管护机制，规范岸线开发秩序；除国家重大项目外，不再新增围填海。落实单位土地面积投资强度、土地利用强度等建设用地控制性指标要求，提高土地利用效率。</p> <p>积极发展农业资源利用节约化、生产过程清洁化、废弃物利用资源化等生态循环农业模式。</p>		
	污染物排放要求	<p>实施重点污染物 3[3 重点污染物包括化学需氧量、氨氮、氮氧化物及挥发性有机物等。]总量控制，重点污染物排放总量指标优先向重大发展平台、重点建设项目、重点工业园区、战略性新兴产业集群倾斜。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。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。重金属污染重点防控区内，重点重金属排放总量只减不增；重金属污染物排放企业清洁生产逐步达到国际国内先进水平。严格环境准入，严控高耗能、高排放项目。</p> <p>实施重点行业清洁生产改造，火电及钢铁行业企业大气污染物达到可核查、可监管的超低排放标准，水泥、石化、化工及有色金属冶炼等行业企业大气污染物达到特别排放限值要求。深入推进石化化工、溶剂使用及挥发性有机液体储运销的挥发性有机物减排，通过源头替代、过程控制和末端治理实施反应活性物质、有毒有害物质、恶臭物质的协同控制。</p> <p>加大工业园区污染治理力度，加快完善污水集中处</p>	<p>本项目废水预处理达标后，经市政污水管网排入十涌西污水处理厂进一步处理，尾水排入洪奇沥水道，水污染物已纳入十涌西污水处理厂的总量控制指标。本项目各生产环节废气经有效收集，通过废气处理设施（水喷淋+除雾+二级活性炭吸附）处理达标后排放。本项目产生的固废均能达到妥善处置，生活垃圾由环卫部门及时清运处理。</p>	符合

		<p>理设施及配套工程建设，建立健全配套管理政策和市场化运行机制，确保园区污水稳定达标排放。电镀专业园区、电镀企业严格执行广东省电镀水污染物排放限值。</p> <p>有效完善城中村、老旧城区和城乡结合部的生活污水收集处理设施，农村生活污水处理设施正常运行率不低于 90%。加快推进生活污水处理设施建设和提质增效，因地制宜治理农村面源污染，加强畜禽养殖废弃物资源化利用。开展农村黑臭水体全面排查和治理。</p> <p>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，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。</p> <p>大力推进固体废物源头减量化、资源化利用和无害化处置，稳步推进“无废城市”建设。</p> <p>建立和完善扬尘污染防治长效机制，以新区开发建设和旧城改造区域为重点，实施建筑工地扬尘精细化管理。严格落实绿色文明施工，重点做好施工场地围闭、地面硬化绿化、工地砂土覆盖、裸露地表抑尘、物料堆放遮盖、进出车辆冲洗等环节扬尘管控措施六个 100%。</p>		
	环境风险防控要求	<p>加强流溪河、增江、东江北干流、沙湾水道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，推进与东莞、佛山、清远等周边城市共同完善跨界水源水质保障机制，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。</p> <p>重点加强环境风险分级分类管理，强化化工企业、涉重金属行业、工业园区等重点环境风险源的环境风险防控；加强广州石化区域以及小虎岛等化工重点园区环境风险防控，建立完善污染源在线监控系统，开展有毒有害气体监测，落实环境风险应急预案。</p> <p>提升危险废物监管能力，利用信息化手段，推进全过程跟踪管理；健全危险废物收集体系，推进危险废物利用处置能力结构优化。</p>	本项目设置危险废物暂存间等风险防范措施，环境风险可控，并建立应急管理体系和风险防范措施。	符合

（3）与《广州市生态环境局关于印发广州市环境管控单元准入清单（2024 年修订）的通知》（穗环〔2024〕139 号）

根据《广州市生态环境局关于印发广州市环境管控单元准入清单（2024 年修订）的通知》（穗环〔2024〕139 号），本项目位于广州市南沙区万顷沙镇武警路以西、万泰路以南，属于南沙区经济技术开发区重点管控单元（ZH44011520005）（见附图 7），相符性分析见表。

表 3 项目与（穗环〔2024〕139 号）相符性分析情况

ZH44011520005	南沙区经济技术开发区	广东省	广州市	南沙区	重点管控单元	水环境工业污染重点管控区、水
---------------	------------	-----	-----	-----	--------	----------------

	发区重点 管控单元					环境一般管控 区、大气环境高 排放重点管控 区、建设用地土 壤污染风险重点 管控区、土地资 源重点管控区、 江河湖库重点管 控岸线
	管控维度	管控要求			相符性分析	相符性
	区域布局管控	<p>1-1.【产业/鼓励引导类】主导产业是高端制造、航运物流、金融商务。</p> <p>1-2.【产业/综合类】重点发展符合产业定位的清洁生产水平高的高新技术产业，园区新建项目应符合《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。</p> <p>1-3.【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。</p> <p>1-4.【产业/限制类】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。</p> <p>1-5.【大气/禁止类】禁止在居民住宅楼、未配套设立专用烟道的商住综合楼以及商住综合楼内与居住层相邻的商业楼层内新建、改建、扩建产生油烟、异味、废气的餐饮服务项目。</p> <p>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。</p>			<p>1-1~1-4.本项目生产CCM 摄像模组 30KK、TP 触控板 10KK、电源板 10KK，属于新型电子元器件制造项目。本项目位于自贸试验区万顷沙保税港加工制造业区块，符合相关产业政策及园区相关产业规划要求。</p> <p>1-5、1-6. 本项目所在地属于工业集中区，不属于餐饮服务项目。本项目各生产环节废气经有效收集，通过废气处理设施（水喷淋+除雾+二级活性炭吸附）处理达标后排放。</p>	符合
	能源资源利用	<p>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。</p> <p>2-4.【其他/综合类】园区内重点污染源应加强清洁生产，进一步提高工业用水重复利用水平。</p>			<p>2-1、2-4. 本项目营运过程中消耗一定量的水、电源等资源消耗，项目资源消耗量相对区域资源利用总量较少，符合能源资源利用要求。</p>	符合
	污染物排放管控	<p>3-1.【水/综合类】持续推进城中村、城市更新改造单元截污纳管工作。</p> <p>3-2.【水/综合类】单元内工业企业排放含第一类污染物的污水，应在车间或车间处理设施排放口采样，排放含第二类污染物的污水，应在企业排放口采样，污染物最高允许排放浓度应达到广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）规定的</p>			<p>3-1~3-4.本项目废水排放执行广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准、《电子工业水污染物排放标准》（GB39731-2020）表 1 水污染物</p>	符合

	<p>标准限值。</p> <p>3-3.【水/限制类】水环境工业污染重点管控区内，新建、改建、扩建项目重点水污染物实施区域减量替代。</p> <p>3-4.【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。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。</p>	<p>排放限值间接排放标准限值（电子元件）和十涌西污水处理厂的进水水质标准中的较严值。本项目废水预处理达标后，经市政污水管网排入十涌西污水处理厂进一步处理，尾水排入洪奇沥水道，水污染物已纳入十涌西污水处理厂的总量控制指标。本项目各生产环节废气经有效收集，通过废气处理设施（水喷淋+除雾+二级活性炭吸附）处理达标后排放。</p>	
环境风险防控	<p>4-1.【风险/综合类】建立企业环境风险源名录，建档立案，一档一档，并实施动态分类管理，属于园区环境风险源的企业要成立企业环境风险应急管理部门，加强对环境风险源的管理，排除隐患。</p> <p>4-2.【风险/综合类】生产、使用、储存危险化学品或其他存在环境风险的入园项目应配套有效的风险防范措施，并根据国家环境应急预案管理的要求编制环境风险应急预案，防止因渗漏污染地下水、土壤，以及因事故废水直排污染地表水体。</p>	<p>4-1、4-2. 本项目不涉及危险化学品的使用、储存。本项目设置危险废物暂存间等风险防范措施，环境风险可控，并建立应急管理体系和风险防范措施。</p>	符合
<p>2、相关政策相符性分析</p> <p>（1）与《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）相符性分析</p> <p>文件要求：以挥发性有机物和工业炉窑、锅炉综合治理为重点，深化工业源污染防治，健全分级管控体系，提升重点行业企业深度治理水平。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</p>			

<p>推进涉 VOCs 排放企业深度治理。开展中小型企业废气收集和治理设施建设、运行情况的评估，强化对企业涉 VOCs 生产车间工序废气的收集管理，推动企业开展治理设施升级改造。推进工业园区、企业集群因地制宜统筹规划建设一批集中喷涂中心（共性工厂）、活性炭集中再生中心，实现 VOCs 集中高效处理。开展无组织排放源排查，加强含 VOCs 物料全方位、全链条、深入推进泄漏检测与修复工作。</p> <p>相符性分析：本项目不涉及工业炉窑、锅炉等设备，不属于石化、化工、包装印刷、工业涂装等重点行业，属于“信息产业”中的新型电子元器件制造。本项目使用的黑胶为本体型胶粘剂，属于低挥发性有机物原辅材料；UV 胶属于为丙烯酸酯类胶，挥发性有机物含量符合《胶粘剂挥发性有机化合物限量》标准要求。本项目有机废气经有效收集，通过废气处理设施（水喷淋+除雾+二级活性炭吸附）处理达标后排放。因此，本项目符合《广东省生态环境保护“十四五”规划》（粤环〔2021〕10 号）的相关要求。</p> <p>（2）产业政策符合性分析</p> <p>本项目生产 CCM 摄像模组 30KK、TP 触控板 10KK、电源板 10KK，属于《产业结构调整指导目录（2024 年）》中鼓励类的“二十八、信息产业”中的新型电子元器件制造，符合产业政策要求。</p> <p>经核对，本项目不属于《市场准入负面清单（2025 年版）》中的禁止和许可准入类。因此，本项目建设符合国家和地方的产业政策要求。本项目已取得广东省企业投资项目备案证，项目代码 2507-440115-04-02-394314。</p> <p>故本项目的建设符合国家和地方产业政策要求。</p> <p>（3）与《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）相符性分析</p> <p>文件要求：企业新建治污设施或对现有治污设施实施改造，应依据排放废气的浓度、组分、风量，温度、湿度、压力，以及生产工况等，合理选择治理技术。鼓励企业采用多种技术的组合工艺，提高 VOCs 治理效率。低浓度、大风量废气，宜采用沸石转轮吸附、活性炭吸附、减风增浓等浓缩技术，提高 VOCs 浓度后净化处理。</p> <p>重点对含 VOCs 物料（包括含 VOCs 原辅材料、含 VOCs 产品、含 VOCs</p>
--

废料以及有机聚合物材料等）储存、转移和输送、设备与管线组件泄漏、敞开液面逸散以及工艺过程等五类排放源实施管控，通过采取设备与场所密闭、工艺改进、废气有效收集等措施，削减 VOCs 无组织排放。

加强企业运行管理。企业应系统梳理 VOCs 排放主要环节和工序，包括启停机、检维修作业等，制定具体操作规程，落实到具体责任人。健全内部考核制度。加强人员能力培训和技术交流。建立管理台账，记录企业生产和治污设施运行的关键参数，在线监控参数要确保能够实时调取，相关台账记录至少保存三年。

相符性分析：本项目有机废气经有效收集，通过废气处理设施（水喷淋+除雾+二级活性炭吸附）处理达标后排放。项目含 VOCs 物料黑胶和 UV 胶的储存、转移和输送均在密闭包装桶中进行，VOCs 通过有效收集和处理等措施，削减 VOCs 无组织排放，符合要求。本次评价要求企业建立台账，健全内部考核制度。加强人员能力培训和技术交流。建立管理台账，记录企业生产和治污设施运行的关键参数。综上分析，本项目的建设符合环大气（2019）53 号文件要求。

（4）与《关于印发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）相符性分析

本项目与《关于印发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）相符性分析见下表。

表 4 本项目与粤环办〔2021〕43 号文件相符性分析

文件要求		本项目情况	符合性
VOCs 物料储存	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 VOCs 物料黑胶和 UV 胶储存于密闭的容器中。	相符
	盛装 VOCs 物料的容器是否存放于室内，或存放于设置有雨棚、遮阳和防渗设施的专用场地，盛装 VOCs 物料的容器在非取用状态时应加盖、封口，保持密闭。	本项目 VOCs 物料黑胶和 UV 胶储存于密闭的容器中，再存放于原材料仓库中。	相符
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。	本项目 VOCs 物料黑胶和 UV 胶转移时采用密闭容器。	相符
工艺过程	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 VOCs 物料黑胶和 UV 胶转移时采用密闭容器储存，VOCs 废气经设备直连和集气罩有效收集后，经处理达标排放。	相符
废气收集	通风生产设备、操作工位、车间厂房等应在符合安全生产、职业卫生相关规定的前提下，根据行业作业规程与标准、工业建	本项目废气收集采用合理的收集风量，确保有机废气有效收集，控制无组织排放。	相符

		筑及洁净厂房通风设计规范等的要求，采用合理的通风量。废气收集系统的输送管道应密闭。废气收集系统应在负压下运行。		
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 VOCs 物料的设备及其管道在开停工（车）、检维修和清洗时，将残存物料退净，并用密闭容器盛装，退料、清洗及吹扫过程废气排至 VOCs 废气收集处理系统。	相符
排放水平		<p>（1）2002 年 1 月 1 日前的建设项目排放的工艺有机废气排放浓度执行《大气污染物排放限值》（DB4427-2001）第一时段限值；2002 年 1 月 1 日起的建设项目排放的有机废气排放浓度执行《大气污染物排放限值》（DB4427-2001）第二时段限值；车间或生产设施排气中 NMHC 初始排放速率$\geq 3 \text{ kg/h}$ 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 mg/m^3，任意一次浓度值不超过 20 mg/m^3。</p>	<p>（1）本项目有机废气执行广东省《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；本项目生产设施排气中 NMHC 初始排放速率小于 3 kg/h。（2）厂区内无组织排放监控点 NMHC 执行《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）表 3 厂区内 VOCs 无组织排放限值（即 NMHC 小时平均浓度值不超过 6 mg/m^3，任意一次浓度值不超过 20 mg/m^3）。（3）厂界 NMHC 无组织排放执行《大气污染物排放限值》（DB4427-2001）第二时段限值。</p>	相符
治理设施设计与运行管理		VOCs 治理设施应与生产工艺设备同步运行，VOCs 治理设施发生故障或检修时，对应的生产工艺设备应停止运行，待检修完毕后同步投入使用；生产工艺设备不能停止运行或不能及时停止运行的，应设置废气应急处理设施或采取其他替代措施。	本项目废气处理设施与生产工艺设备同步运行，治理设施发生故障或检修时，生产工艺设备停止运行，待检修完毕后同步投入使用。	相符
<p>（5）与《关于印发广东省 2023 年大气污染防治工作方案的通知》（粤办函〔2023〕50 号）相符性分析</p> <p>工作方案指出：“加强低 VOCs 含量原辅材料应用。工业涂装企业应当使用低挥发性有机物含量的涂料，并建立保存期限不得少于三年的台账，记录生产原料、辅料的使用量、废弃量、去向以及挥发性有机物含量。新改扩建的出版物印刷类项目全面使用低 VOCs 含量的油墨，皮鞋制造、家具制造业类项目基本使用低 VOCs 含量胶粘剂。房屋建筑和市政工程全面使用低 VOCs 含量涂料和胶粘剂，除特殊功能要求外的室内地坪施工、室外构筑物防护和城市道路交通标志基本使</p>				

<p>用低 VOCs 含量涂料.....开展简易低效 VOCs 治理设施清理整治。新、改、扩建项目限制使用光催化、光氧化、水喷淋（吸收可溶性 VOCs 除外）、低温等离子等低效 VOCs 治理设施（恶臭处理除外），组织排查光催化、光氧化、水喷淋、低温等离子及上述组合技术的低效 VOCs 治理设施，对不能达到治理要求的实施更换或升级改造，2023 年底前，完成 1306 个低效 VOCs 治理设施改造升级，并通过省固定源大气污染防治综合应用平台上更新相关企业升级后的治理设施.....”。</p> <p>相符性分析：本项目生产 CCM 摄像模组 30KK、TP 触控板 10KK、电源板 10KK，属于《产业结构调整指导目录（2024 年）》中鼓励类的“二十八、信息产业”中的新型电子元器件制造，不属于涂装、出版物印刷、皮鞋制造、家具制造业类企业。本项目使用的黑胶为本体型胶粘剂，属于低挥发性有机物原辅材料；UV 胶属于为丙烯酸酯类胶，挥发性有机物含量符合《胶粘剂挥发性有机化合物限量》标准要求。本项目有机废气经有效收集，通过废气处理设施（水喷淋+除雾+二级活性炭吸附）处理达标后排放。综上分析，本项目的建设符合《关于印发广东省 2023 年大气污染防治工作方案的通知》文件要求。</p> <p>（6）与《广东省大气污染防治条例》相符性分析</p> <p>根据《广东省大气污染防治条例》：1、第十二条重点大气污染物排放实行总量控制制度。重点大气污染物包括国家确定的二氧化硫、氮氧化物等污染物和本省确定的挥发性有机物等污染物。企业事业单位和其他生产经营者在执行国家和地方污染物排放标准的同时，应当遵守分解落实到本单位的重点大气污染物排放总量控制指标。2、第十三条新建、改建、扩建新增排放重点大气污染物的建设项目，建设单位应当在报批环境影响评价文件前按照规定向生态环境主管部门申请取得重点大气污染物排放总量控制指标。3、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。下列产生含挥发性有机物废气的生产和服务活动，应当优先使用低挥发性有机物含量的原材料和低排放环保工艺，在确保安全条件下，按照规定在密闭空间或者设备中进行，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：（一）石油、化工、煤炭加工与转化等含挥发性有机物原料的生产；（二）燃油、溶剂的储存、运输和销售；（三）涂料、油墨、胶粘剂、农药等以挥发性有机物为原料的生产；（四）涂装、印刷、</p>
--

	<p>粘合、工业清洗等使用含挥发性有机物产品的生产活动；（五）其他产生挥发性有机物的生产和服务活动。</p> <p>相符性分析：本项目生产 CCM 摄像模组 30KK、TP 触控板 10KK、电源板 10KK，属于《产业结构调整指导目录（2024 年）》中鼓励类的“二十八、信息产业”中的新型电子元器件制造。本项目使用的黑胶为本体型胶粘剂，属于低挥发性有机物原辅材料；UV 胶属于为丙烯酸酯类胶，挥发性有机物含量符合《胶粘剂挥发性有机化合物限量》标准要求。本项目有机废气经有效收集，通过废气处理设施（水喷淋+除雾+二级活性炭吸附）处理达标后排放。项目含 VOCs 物料黑胶和 UV 胶的储存、转移和输送均在密闭包装桶中进行，VOCs 通过有效收集和处理等措施，削减 VOCs 无组织排放。综上分析，本项目的建设符合《广东省大气污染防治条例》文件要求。</p> <p>（7）与《广东省水污染防治条例》（2021 年 1 月 1 日起施行）相符性分析</p> <p>根据《广东省水污染防治条例》：1、第十七条，新建、改建、扩建直接或者间接向水体排放污染物的建设项目和其他水上设施，应当符合生态环境准入清单要求，并依法进行环境影响评价。2、第十八条，本省实行重点水污染物排放总量控制制度。3、第二十条，本省根据国家有关规定，对直接或者间接向水体排放废水、污水的企业事业单位和其他生产经营者实行排污许可管理。4、第二十二条，排污单位应当按照经批准或者备案的环境影响评价文件要求建设水污染防治设施。水污染防治设施应当与主体工程同时设计、同时施工、同时投入使用。5、第二十三条，实行排污许可管理的企业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；不具备监测能力的监测，应当委托有资质的环境监测机构进行监测。6、第二十八条，排放工业废水的企业应当采取有效措施，收集和处理产生的全部生产废水，防止污染水环境。未依法领取污水排入排水管网许可证的，不得直接向生活污水管网与处理系统排放工业废水。含有毒有害水污染物的工业废水应当分类收集和处理，不得稀释排放。</p> <p>相符性分析：本项目水污染防治设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投入使用。本项目废水预处理达标后，经市政污水管网排入十涌西污水处理厂进一步处理，尾水排入洪奇沥水道，水污染物已纳入十涌西污水处理厂的总量控制指标。综上分析，</p>
--	--

	<p>本项目的建设符合《广东省水污染防治条例》（2021 年 1 月 1 日起施行）文件要求。</p> <p>（8）与《关于印发广东省 2023 年水污染防治工作方案的通知》（粤环函〔2023〕163 号）相符性分析</p> <p>文件要求：（六）深入开展工业污染防治。落实“三线一单”生态环境分区管控要求，严格建设项目生态环境准入。全面推行排污许可制度，加强排污许可执法监管，加大环境违法行为查处力度。推动工业园区建成污水集中处理设施并达标运行，完善园区污水收集管网。各地要针对重点流域工业污染突出问题，构建流域上下游、左右岸协调联动防治机制。加强对涉水工业企业排放废水及受纳水体监测，鼓励电子、印染、原料药制造等产业园区开展工业废水综合毒性监控能力建设。提升工业企业清洁生产水平，优化工业废水处理工艺，抓好金属表面处理、化工、印染、造纸、食品加工等重点行业绿色升级以及工业废水处理设施稳定达标改造。到 2023 年底，珠海污水零直排“美丽园区”和佛山镇级工业园“污水零直排区”建设取得阶段性成效。</p> <p>相符性分析：本项目符合“三线一单”生态环境分区管控要求，选址合理。废水预处理达标后，经市政污水管网排入十涌西污水处理厂进一步处理，尾水排入洪奇沥水道，水污染物已纳入十涌西污水处理厂的总量控制指标。综上分析，本项目的建设符合《关于印发广东省 2023 年水污染防治工作方案的通知》（粤环函〔2023〕163 号）文件要求。</p> <p>（9）与《广东省生态环境厅关于印发广东省 2023 年土壤与地下水污染防治工作方案的通知》（粤环函〔2023〕3 号）相符性分析</p> <p>文件要求：三、系统推进土壤污染源头防控。（一）加强涉重金属行业污染防控。深化涉镉等重点行业企业污染源排查整治，动态更新污染源排查整治清单。韶关、阳江、清远市要督促有关涉重金属污染物排放企业严格执行特别排放限值相关规定。2023 年底前，各地要督促纳入大气环境重点排污单位名录的涉镉等重金属排放企业实现大气污染物中的颗粒物自动监测、监控设备联网。</p> <p>相符性分析：本项目属于《产业结构调整指导目录（2024 年）》中鼓励类的“二十八、信息产业”中的新型电子元器件制造。项目地面均采取硬化防渗处理，不存在土壤、地下水环境污染途径。因此，本项目建设符合《广东省生态环境厅</p>
--	---

	<p>关于印发广东省 2023 年土壤与地下水污染防治工作方案的通知》（粤环函〔2023〕3 号）文件要求。</p> <p>（10）与《广州市城市环境总体规划（2022-2035 年）》相符性分析</p> <p>与文件相符性分析如下：</p> <p>① 生态环境空间管控和生态保护红线区</p> <p>将生态功能重要区、生态环境敏感脆弱区，以及其他具有一定生态功能或生态价值需要加强保护的区域，纳入生态环境空间管控区。落实管控区管制要求。管控区内生态保护红线以外区域实施有条件开发，严格控制新建各类工业企业或扩大现有工业开发的规模和面积，避免集中连片城镇开发建设，控制围垦、采收、堤岸工程、景点建设等对河流、湖库、岛屿滨岸自然湿地的破坏，加强地质遗迹保护。区内建设大规模废水排放项目、排放含有毒有害物质的废水项目严格开展环境影响评价，工业废水未经许可不得向该区域排放。生态保护红线内自然保护地核心保护区原则上禁止人为活动；自然保护地核心保护区外，严格禁止开发性、生产性建设活动，严格执行国家和省生态保护红线管控政策要求，遵从国家、省相关监督管理规定。本项目位于广州市南沙区万顷沙镇武警路以西、万泰路以南，不在生态环境空间管控区和生态保护红线区内。</p> <p>② 大气环境空间管控</p> <p>在全市范围内划分三类大气环境管控区，包括环境空气功能区一类区、大气污染物重点控排区和大气污染物增量严控区。本项目位于广州市南沙区万顷沙镇武警路以西、万泰路以南，选址不属于空气功能区一类区、大气污染物重点控排区和大气污染物增量严控区。因此本项目符合大气环境空间管控要求。</p> <p>③ 水环境空间管控</p> <p>在全市范围内划分四类水环境管控区，包括饮用水水源保护管控区、重要水源涵养管控区、涉水生物多样性保护管控区、水污染治理及风险防范重点区。本项目位于广州市南沙区万顷沙镇武警路以西、万泰路以南，本项目所在地不属于饮用水水源保护管控区、重要水源涵养管控区、涉水生物多样性保护管控区、水污染治理及风险防范重点区。因此本项目符合水环境空间管控区。</p> <p>综合上述，本项目的选址是合理合法的。</p>
--	--

（11）与《广州市南沙区生态环境保护“十四五”规划》的相符性分析

根据《广州市南沙区生态环境保护“十四五”规划》（2023 年 4 月 4 日）规定：五、坚持协同治理，稳步提升环境空气质量。（三）加强工业源污染治理。实施 VOCs 全过程排放控制。加强源头管控，推广生产和使用低（无）VOCs 含量、低反应活性的原辅材料和产品。强化过程监管，推进重点监管企业 VOCs 在线监控系统建设，对其他有组织排放口实施定期监测。持续推进 VOCs 走航监测，加强对 VOCs 排放异常点进行走航排查监控，探索建设工业集中区 VOCs 监控网络，加强在线监测数据应用。推进 VOCs 组分监测。加强日常环保巡查及监管，对 VOCs 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，加大对 VOCs 排放及治理设施运行状况的执法力度。定期开展 VOCs 无组织排放治理执法检查，强化 VOCs 无组织排放控制，落实无组织排放控制标准要求，做好重点行业建设项目 VOCs 排放总量指标管理工作，引导并督促企业提升 VOCs 收集和治理效率，倡导涉 VOCs 工业企业错峰生产。推进 VOCs 末端集中治理，推动淘汰低温等离子、光催化、光氧化等治理工艺，严格限制新建、改扩建工业企业使用该类型治理工艺。六、统筹“河海共治”，全面改善水环境质量。（二）推进“水环境”治理。推进工业污染源废水治理。强化工业废水治理和排放监管，严格控制新增污染物排放量，推进工业企业废水分类收集、分质处理，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，严格落实工业污染源全面达标排放。持续推进村级工业园“散乱污”场所查漏补缺工作，巩固“散乱污”整改工作成果。引导工业企业进驻工业园区，推进有条件的工业园区建设工业污水处理厂进行废水集中处理。提升排污单位废水排放自动监测与异常预警能力，强化工业园区环境风险管理与处置。九、加强环境风险防控，确保区域环境安全。（一）强化固体废物安全利用处置。鼓励工业企业采用工业固体废物综合利用先进适用技术、循环经济技术、工艺和设备，推动工业园区工业固体废物循环化改造，推动新建园区循环化建设，促进工业固体废物综合利用和安全处置。

相符性分析：本项目属于《产业结构调整指导目录（2024 年）》中鼓励类的“二十八、信息产业”中的新型电子元器件制造，项目使用黑胶为本体型胶粘剂，属于低挥发性有机物原辅材料；UV 胶属于为丙烯酸酯类胶，挥发性有机物含量符合《胶粘剂挥发性有机化合物限量》标准要求。本项目有机废气经有效收集，

	<p>通过废气处理设施（水喷淋+除雾+二级活性炭吸附）处理达标后排放。项目含 VOCs 物料黑胶和 UV 胶的储存、转移和输送均在密闭包装桶中进行，VOCs 通过有效收集和处理等措施，削减 VOCs 无组织排放。本项目废水预处理达标后，经市政污水管网排入十涌西污水处理厂进一步处理，尾水排入洪奇沥水道，水污染物已纳入十涌西污水处理厂的总量控制指标。本项目设置固废间、危废间，产生的固体废物均能达到妥善处置。综合分析，本项目与《广州市南沙区生态环境保护“十四五”规划》是相符的。</p>
--	--

二、建设项目工程分析

建设内容

1、项目概况

广州先导电子科技有限公司位于广州市南沙区万顷沙镇武警路以西、万泰路以南，中心地理坐标：东经 113 度 35 分 5.719 秒，北纬 22 度 40 分 31.979 秒。广州先导电子科技有限公司用地总面积为 43362.88 平方米，厂区内建设机加工车间大楼、应用测试中心大楼、研发大楼、宿舍楼、门卫室等建筑物详见表 5，目前厂区内的建筑物已完成基础建设，正在进行装修阶段。广州先导电子科技有限公司于 2021 年取得<广州南沙经济技术开发区行政审批局《关于广州先导电子科技有限公司湾区半导体高端设备制造建设项目环评类别的复函》>（穗南审批函[2021]675 号），该函明确了仅分割、焊接、组装的电子和电工机械专业设备制造项目可不纳入环评管理，因此广州先导电子科技有限公司湾区半导体高端设备制造建设项目属于豁免，未曾编制环评。

本项目利用现有机加工大楼的一层和二层进行建设，新增设备，不新增占地面积，建筑面积为 10700 m²，计划年产 CCM 摄像模组 30KK（3 千万片）、TP 触控板 10KK（1 千万片）、电源板 10KK（1 千万片）。本项目的备案名称为广州先导电子科技有限公司摄像头模组（CCM 模组）生产线技术改造项目（备案证编号：253779397638141）。实际本项目属于扩建项目，在原有项目的基础上新增本项目的生产产品，为了环评项目与备案证一致，因此本次项目名称为广州先导电子科技有限公司摄像头模组（CCM 模组）生产线技术改造项目。本项目总投资 15000 万元，环保投资 30 万元。项目劳动定员 500 人，均在项目内食宿，年生产 300 天，两班制。本次报告不包含辐射类的分析，辐射类需要另行环评。

表 5 项目厂区建筑物一览表

项目	单位	数量	备注	
总用地面积	m²	43362.88	约 65 亩	
总建筑面积	m²	122996.80	/	
建筑面积	应用测试中心	m²	40600.00	5F
	机加工车间大楼	m²	40600.00	5F
	研发大楼	m²	25920.00	3F/16F
	宿舍楼	m²	15684.00	11F
	门卫 1	m²	162.80	1F
	门卫 2	m²	30.00	1F

2、项目工程组成

本项目工程内容由主体工程、辅助工程、储运工程、公用工程以及环保工程等组成，本项目工程组成内容详见表 6 本项目工程组成。本项目利用机加工车间大楼一层整层区域以及机加工车间大楼二层整层区域。本项目 CCM 摄像模组主要利用机加工车间大楼二层以及机加工大楼一层进行生产；TP 触控板主要利用机加工车间大楼二层进行生产；电源板主要利用机加工车间大楼二层进行生产。厂区平面布置图见附图 4~附图 6。

表 6 本项目工程组成

项目类型	子项目	工程内容
主体工程	生产车间	利用现有厂房机加工车间大楼 1 层和 2 层；机加工车间大楼 1 层设有模组车间一、模组车间二、清洗间、打包房等生产区域；机加工车间大楼 2 层设有 SMT 车间、插件车间、镭雕区、清洗区、分板切割区、打包房等生产区域。
辅助工程	办公室	办公室依托厂区研发大楼
	食堂	食堂依托厂区宿舍楼
储运工程	物料间	机加工车间大楼 1 层及 2 层均设有物料间，用于物料中转的暂存
	化学品仓库	机加工车间大楼 2 层，暂存化学品
	成品仓	机加工车间大楼 2 层，储存成品
	电子料仓以及原料仓	机加工车间大楼 2 层，储存电子原料及其他原料
	报废仓	机加工车间大楼 2 层，储存报废的不合格品
公用工程	供电系统	用电由市政供电管网提供
	给水系统	给水由市政供水管网提供
	排水	排水实行雨污分流，雨水排入市政雨水管网，污水经市政污水管网排入十涌西污水处理厂
环保工程	废水	生活污水经三级化粪池预处理后和综合废水达标排入市政管网进入十涌西污水处理厂处理
	废气	本项目点胶固化焊接等工序产生的有机废气（非甲烷总烃）及焊接废气（颗粒物、非甲烷总烃、锡及其化合物）统一收集后经过水喷淋+除雾+二级活性炭处理后经过 DA001 排放口达标排放。
	噪声	优化选型、墙体隔声、合理布局等措施
	固废	一般固废（分割废料、废粘尘胶带、废包装袋包装箱）交由专业回收公司回收。机加工车间大楼 2 层设置一般固废仓（54 m ² ）
		危险废物交由危废资质单位处理。机加工车间大楼 2 层设置危废暂存间（20 m ² ）
依托工程	生活垃圾交由环卫部门处理	
	废水	依托十涌西污水处理厂进行处理

表 7 本项目所在的建筑物一览表						
所在建筑整体情况				依托建筑物情况		生产的产品
建筑名称	建筑物总层数	建筑高度(m)	占地面积(m²)	所在楼层	建筑面积	
机加工车间大楼	5	27.75	7200	机加工车间大楼一层	7200	CCM 摄像模组
				机加工车间大楼二层	7200	CCM 摄像模组、TP 触控板、电源板

2、主要产品及产能

本项目新增年产 CCM 摄像模组 30KK（3 千万片）、TP 触控板 10KK（1 千万片）、电源板 10KK（1 千万片），具体产品方案见下表 8。

表 8 产品方案和规模					
名称	年产数量	最大储存量	形态	包装方式	储存位置
CCM 摄像模组	30KK（3 千万片）	300k（30 万片）	片状	箱装	车间成品区
TP 触控板	10KK（1 千万片）	100k（10 万片）	片状	箱装	车间成品区
电源板	10KK（1 千万片）	50k（5 万片）	片状	箱装	车间成品区

备注：1KK 等于 1 百万片；1K 等于 1 千片。

3、原辅材料

本项目主要原料辅料汇总情况见下表 9。

表 9 项目主要原辅材料汇总表 （涉密，删除）	
表 10 主要原辅材料理化性质表 （涉密，删除）	

4、主要设备

本项目主要设备如下表 11。

表 11 项目新增的生产设备情况一览表 （涉密，删除）	
--------------------------------	--

5、劳动定员及工作制度

本项目一共新增员工 500 人，均在厂内食宿，工作制度为一日两班制，每班 10 小时，年工作 300 天。

建设内容

6、项目给排水情况

（1）给水

本项目新鲜用水均来自市政管网供水。

项目用水包括板面超声波清洗的清洗剂调配用水、板面超声波纯水清洗用水、产品载板超声波清洗用水、芯片表面清洗用水、离心清洗用水、纯水制备补充用水、废气处理喷淋塔用水和员工生活用水。

1) 板面超声波清洗的清洗剂调配用水

CCM 产品的超声波清洗工序中使用兑水后的清洗剂对板材的板面进行清洗。板面清洗共使用 2 台超声波清洗机，单台超声波清洗机含 6 个槽体，其中前两个槽体为药槽（1#、2#），使用兑水后的清洗剂，后四个槽体为纯水槽（3#~6#）。根据建设单位提供的数据，超声波清洗机的药槽的尺寸和数量见下表。药槽循环使用，定期更换，每周更换 1 次；需补充因随工件带走而损耗的槽液，本项目板面超声波清洗方式主要为自动挂篮式，本项目使用的清洗剂为半水基清洗剂，并且兑水后再使用，半水基清洗剂：纯水=1:20，半水基清洗剂的年使用量为 1853L（1.857t），密度为 1.002g/cm³。兑水后清洗剂的附着性较弱，因此，随工件带走而损耗的槽液较少，工件的带出液系数按 0.02L/m²，板材的规格为 110mm*150mm；清洗剂调配用水具体情况见下表。

因此，勾兑清洗剂的纯水用量为 37.14 t/a（0.124t/d）。

表 12 清洗剂调配用水

产品-工序（设备）	槽的编号	成分	比例	物料用量 t/a	单个循环槽大小				槽体数量（个）	更换频次	年更换次数/次	更换的量 t/a	年工作间/d	板材工件数/片	随工件损耗年补充量 t/a	总使用量 t/a	纯水用量 t/a	纯水用量 t/d
					长/m	宽/m	高/m	有效容积 m³/个										
CCM（板材的板面）-超声波清洗（超声波	1#	清洗剂	1	0.7010	0.90	0.60	0.60	0.10	1	1 次/周	48	4.80	300	1.50E+07	9.90	14.70	14.020	0.047
		纯水	20	14.020														
	清洗（超声波	2#	清洗剂	1	0.2275	0.90	0.60	0.60	0.10	1	1 次/	48	4.80		300	9.90（1#槽体的带出液，带出到	14.70	4.550

	清洗机 1 号)		纯水	20	4.5520						周					2#槽体中，因此 1#槽体带出液 作为 2#槽体的损耗补充量)			
	CCM（板材的 板面）-超声波 清洗（超声波 清洗机 2 号）	1#	清洗剂	1	0.7010	0.90	0.60	0.60	0.10	1	1 次/ 周	48	4.80	300	1.50E+07	9.90	14.70	14.020	0.047
			纯水	20	14.020														
	2#	清洗剂	1	0.2275	0.90	0.60	0.60	0.10	1	1 次/ 周	48	4.80	300	9.90（1#槽体带出液，带出到 2# 槽体中，因此 1#槽体带出液作 为 2#槽体的损耗补充量）		14.70	4.550	0.015	
		纯水	20	4.5520															
合计			/															37.140	0.124

2) 板面超声波纯水清洗用水

上述超声波清洗机的 4-6#槽体的清洗用水量根据槽体容量及更换频次进水估算用水量。根据建设单位提供的数据，超声波清洗机的纯水槽的尺寸和数量见下表，纯水槽的水循环使用，定期更换，每天更换 1 次。板面超声波纯水清洗用水具体情况见下表。因此，板面超声波纯水清洗的纯水用量为 528.00 t/a (1.76t/d)。

表 13 板面超声波纯水清洗用水

产品-工序 (设备)	槽的编号	单个槽体大小				槽体数量 (个)	更换频次	年更换次数/次	更换的量 t/a	年工作时间/d	纯水总使用量 t/a	纯水用量 t/d
		长/m	宽/m	高/m	有效容积 m ³ /个							
CCM (板材的板面)-超声波清洗 (超声波清洗机 1 号)	3#	0.90	0.60	0.60	0.22	1	1 次/天	300	66.00	300	66.00	0.220
	4#、5#、6#	0.90	0.60	0.60	0.22	3	1 次/天	300	198.00	300	198.00	0.660
CCM (板材的板面)-超声波清洗 (超声波清洗机 2 号)	3#	0.90	0.60	0.60	0.22	1	1 次/天	300	66.00	300	66.00	0.220
	4#、5#、6#	0.90	0.60	0.60	0.22	3	1 次/天	300	198.00	300	198.00	0.660
合计		/									528.00	1.760

3) 产品载板超声波清洗用水

CCM 产品的超声波清洗工序中产品载板使用超声波清洗机进行清洗，用水为纯水，最终清洗后烘干。产品载板清洗共使用 2 台超声波清洗机，单台超声波清洗机含 6 个槽体，均为纯水槽。根据建设单位提供的数据，超声波清洗机的纯水槽的尺寸和数量见下表，纯水槽的水循环使用，定期更换，每天更换 1 次；需补充因随工件带走而损耗的槽液，随工件带走而损耗的槽液较少，工件的带出液系数按 0.02L/m²；但由于前端的槽体带出液，带出到后端槽体中，前端的槽体带出液作为后端槽体的损耗补充量，因此，只有前端的 1#槽体会有损耗。产品载板超声波清洗用水具体情况见下表。

因此，产品载板超声波清洗的纯水用量为 811.80 t/a（2.706t/d）。

表 14 产品载板超声波清洗用水

产品-工序（设备）	槽的编号	单个槽体大小				槽体数量（个）	更换频次	年更换次数/次	更换的量 t/a	年工作时间/d	板材工件数/片	随工件损耗年补充量 t/a	纯水总使用量 t/a	纯水用量 t/d
		长/m	宽/m	高/m	有效容积 m³/个									
CCM（产品载板）-超声波清洗（超声波清洗机 1 号）	1#	0.90	0.60	0.60	0.22	1	1 次/天	300	66.00	300	1.50E+07	9.90	75.90	0.253
	2#~6#	0.90	0.60	0.60	0.22	5	1 次/天	300	330.00	300		9.90（前端的槽体带出液，带出到后端槽体中，因此前端的槽体带出液作为后端槽体的损耗补充量）	330.00	1.100
CCM（产品载板）-超声波清洗（超声波清洗机 2 号）	1#	0.90	0.60	0.60	0.22	1	1 次/天	300	66.00	300	1.50E+07	9.90	75.90	0.253
	2#~6#	0.90	0.60	0.60	0.22	5	1 次/天	300	330.00	300		9.90（前端的槽体带出液，带出到后端槽体中，因此前端的槽体带出液作为后端槽体的损耗补充量）	330.00	1.100
合计		/										811.80	2.706	

建设内容

4) 芯片表面清洗用水

CCM 产品的芯片表面清洗工序中使用 Wafer 清洗机喷洒芯片的表面进行清洗，用水为纯水，最终清洗后离心甩干，因此不考虑随工件带走的损耗。共使用 2 台 Wafer 清洗机。根据建设单位提供的数据，单台喷洒的水流量约为 0.3L/min，每天清洗 10h 芯片的数量可以满足生产要求，因此，单台每天喷洒的时间约为 10h。芯片表面清洗用水具体情况见下表。

因此，芯片表面清洗的纯水用量为 108.00 t/a（0.360t/d）。

表 15 芯片表面清洗用水

产品-工序	清洗类型	设备数量（台）	单台喷洒流量 L/min	单台每天喷洒时间（h）	年工作 时间/d	纯水用量 t/a	纯水用量 t/d
CMM-芯片表面清洗	喷洒	2	0.3	10	300	108.00	0.360

5) 离心清洗用水

CCM 产品的离心清洗用水工序中对排板好的板子、镜头和马达进行清洗，用水为纯水，最终清洗后离心甩干，因此不考虑随工件带走的损耗。共使用 18 台清洗机。根据建设单位提供的数据，单台喷洒的水流量约为 0.47L/min，单台每天喷洒的时间约为 10h。离心清洗用水具体情况见下表。

因此，离心清洗的纯水用量为 1522.80 t/a（5.076t/d）。

表 16 离心清洗用水

产品-工序	清洗类型	设备数量（台）	单台喷洒流量 L/min	单台每天喷洒时间（h）	年工作 时间/d	纯水用量 t/a	纯水用量 t/d
CMM-离心清洗	喷洒	18	0.47	10	300	1522.800	5.076

6) 纯水制备补充用水

根据上述纯水使用情况，板面超声波清洗的清洗剂调配用水、板面超声波纯水清洗用水、产品载板超声波清洗用水、芯片表面清洗用水和离心清洗用水均为纯水，项目纯水用量见下表。

表 17 项目纯水用量

对应产品	用水环节	用水类型	纯水用量 t/a	纯水用量 t/d
CCM	板面超声波清洗	板面超声波清洗的清洗剂调配用水	37.14	0.124

	板面超声波纯水清洗	板面超声波纯水清洗用水	528.00	1.760
	产品载板超声波清洗	产品载板超声波清洗用水	811.80	2.706
	芯片表面清洗	芯片表面清洗用水	108.00	0.360
	离心清洗	离心清洗用水	1522.80	5.076
合计			3007.74	10.026

由上表可知总纯水用量为 3007.74m³/a（10.026m³/d）。项目采用自来水制备纯水的产水率约 75%计，所需自来水用量为 4010.32t/a（13.368m³/d），约有 25%作为浓水损耗掉，因此，生产用水还包括制备纯水时去到浓水的损耗补充用水，该部分水量约为 1002.58t/a（3.342t/d）；如下表。

表 18 纯水制备补充用水

纯水制备	纯水用量 t/a	产水率	浓水损耗水 量 t/a	浓水损耗 水量 t/d	自来水用 量 t/a	自来水用 量 t/d
纯水制备 补充用水	3007.740	75%	1002.580	3.342	4010.320	13.368

7) 废气喷淋塔用水

喷淋塔用水参照《注册环保工程师专业考试复习教材（第一分册）》（中国环境科学出版社），喷淋系统喷淋水量按液气比 0.5-2.0L/m³，项目取 2L/m³。喷淋塔运行过程中，需补充因蒸发损耗的水及定期排放的水。蒸发损耗补充水量按循环水量的 0.1%计；循环水定期更换，即把水箱内的水更换掉，平均按每月 2 次，一年更换 24 次。

经计算，废气喷淋塔用水量约 475.20t/a（1.584t/d）。

表 19 废气喷淋塔用水

喷淋设施	废气量 m³/h	水泵流量 (m³/h)	水箱保有水量 (m³)	蒸发损耗 水量 (m³/a)	年更换 次数 (次)	定期更换 水量 (m³/a)	需补充新 鲜用水量 (m³/a)	需补充新 鲜用水量 (m³/d)
水喷淋	28000	56.00	3.00	403.20	24	72.00	475.20	1.584

8) 生活用水

本项目一共新增员工 500 人，均在项目内食宿。员工生活用水参照广东省地方标准《用水定额第三部分：生活》（DB44/T 1461.3-2021）表 2 居民生活用水定额表中城镇居民-中等城镇，即员工总用水量按 150L/(人.d)计，按年工作 300 天计，则员工用水量约为 22500.00m³/a（75.00m³/d）。

9) 项目用水汇总

项目用水包括板面超声波清洗的清洗剂调配用水、板面超声波纯水清洗用水、产品载板超声波清洗用水、芯片表面清洗用水、离心清洗用水、纯水制备补充用水、废气处理喷淋塔用水和员工生活用水，项目总用水情况汇总表见下表。

表 20 项目总用水情况汇总表

对应产品	用水环节	用水类型	用水量 t/a	用水量 t/d	备注
CCM	板面超声波清洗	板面超声波清洗的 清洗剂调配用水	37.14	0.124	纯水
	板面超声波纯水 清洗	板面超声波纯水清 洗用水	528.00	1.760	纯水
	产品载板超声波 清洗	产品载板超声波清 洗用水	811.80	2.706	纯水
	芯片表面清洗	芯片表面清洗用水	108.00	0.360	纯水
	离心清洗	离心清洗用水	1522.80	5.076	纯水
纯水制备	纯水制备补充用 水	纯水制备补充用水	4010.32	13.368	自来水
CCM、TP、电源	废气处理	喷淋塔的用水	475.20	1.584	自来水
员工生活	员工生活用水	员工生活用水	22500.00	75.000	自来水
总新鲜用水量			26985.52	89.952	/

(2) 排水

项目采用雨污分流制。项目污水经污水管道排入十涌西污水处理厂，项目雨水经雨水管排入厂外市政雨水管道。

本项目废水主要为 W1 板面超声波纯水清洗废水、W2 产品载板超声波清洗废水、W3 芯片表面清洗废水、W4 离心清洗废水、W5 喷淋废水、纯水制备产生的浓水和生活污水。

根据下文废水源强核算分析，本项目总废水产生量约为 24275.38t/a (80.918t/d)，其中 W1 板面超声波纯水清洗废水产生量约为 528.00t/a (1.760t/d)、产品载板超声波清洗废水产生量约为 792.00t/a (2.64t/d)、芯片表面清洗废水产生量约为 108.00t/a (0.360t/d)、离心清洗废水产生量约为 1522.80t/a (5.076t/d)、喷淋废水产生量约为 72.00t/a (0.240t/d)、纯水制备产生的浓水产生量约为 1002.58t/a (3.342t/d)、员工生活污水产生量为 22500.00t/a (67.500t/d)。

废气喷淋塔废水经预处理（布袋过滤）后与板面超声波纯水清洗废水、载板

超声波清洗废水、芯片表面清洗废水、离心清洗废水、纯水制备产生的浓水收集后一起外排至十涌西污水处理厂处理。生活污水经三级化粪池处理后外排至十涌西污水处理厂进一步处理。项目水平衡图见图 1 及图 2。

7、四至情况及平面布局

项目厂区西北侧为广东芯粤能半导体有限公司，东南侧为立昇汽车科技（广州）有限公司，东侧为普福南沙新垦物流园，西南侧为空地，东北侧为其他企业
在建厂房，项目厂区四至图见附图 2。

项目厂区生活区以及生产区分区明显，宿舍楼以及研发大楼位于大门口位置，机加工车间位于西面，本次项目利用机加工车间的一楼和二楼进行生产，项目厂区平面布置图以及车间平面布置图见附图 4、附图 5 以及附图 6。

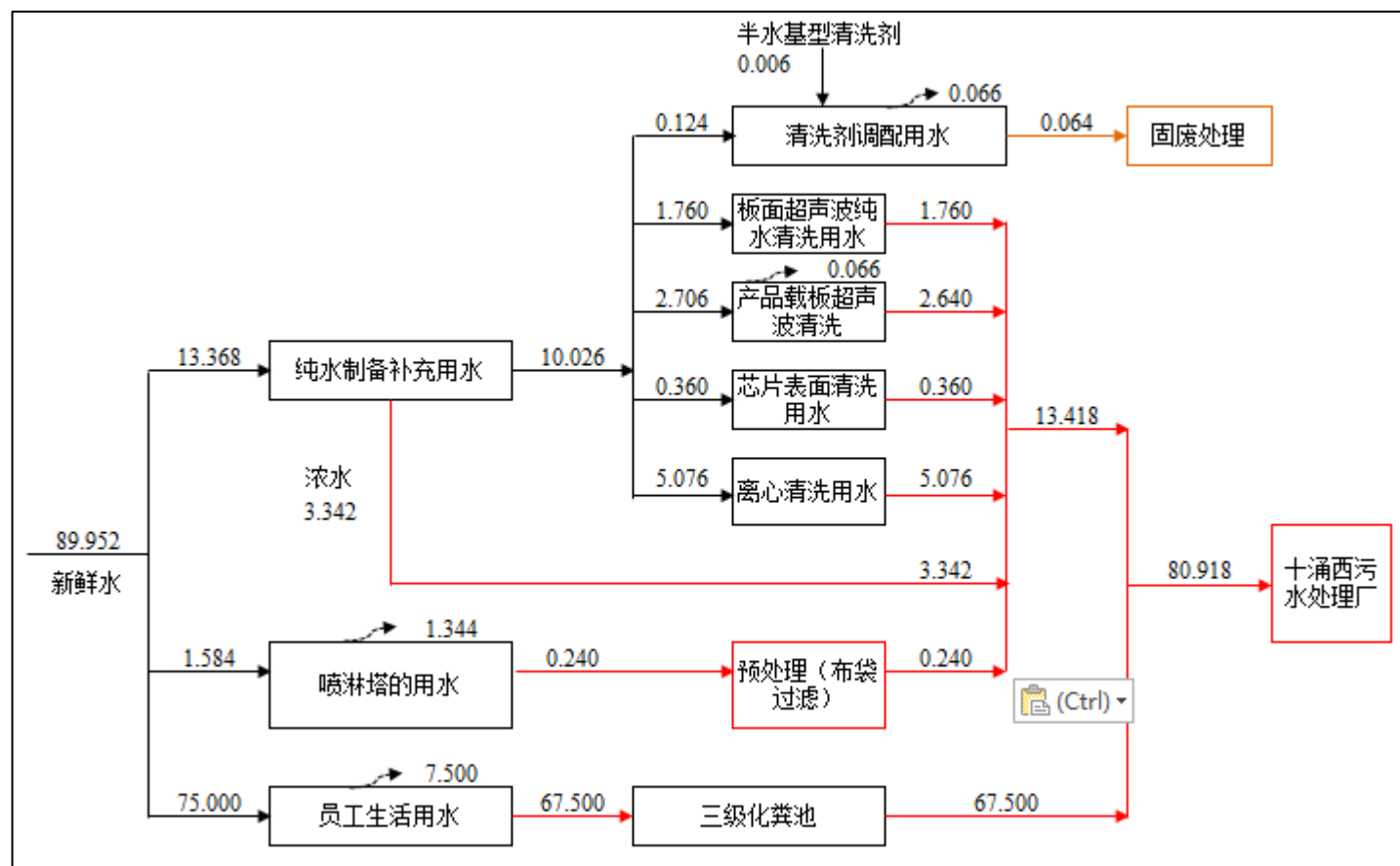


图 1 项目水平衡图 (t/d)

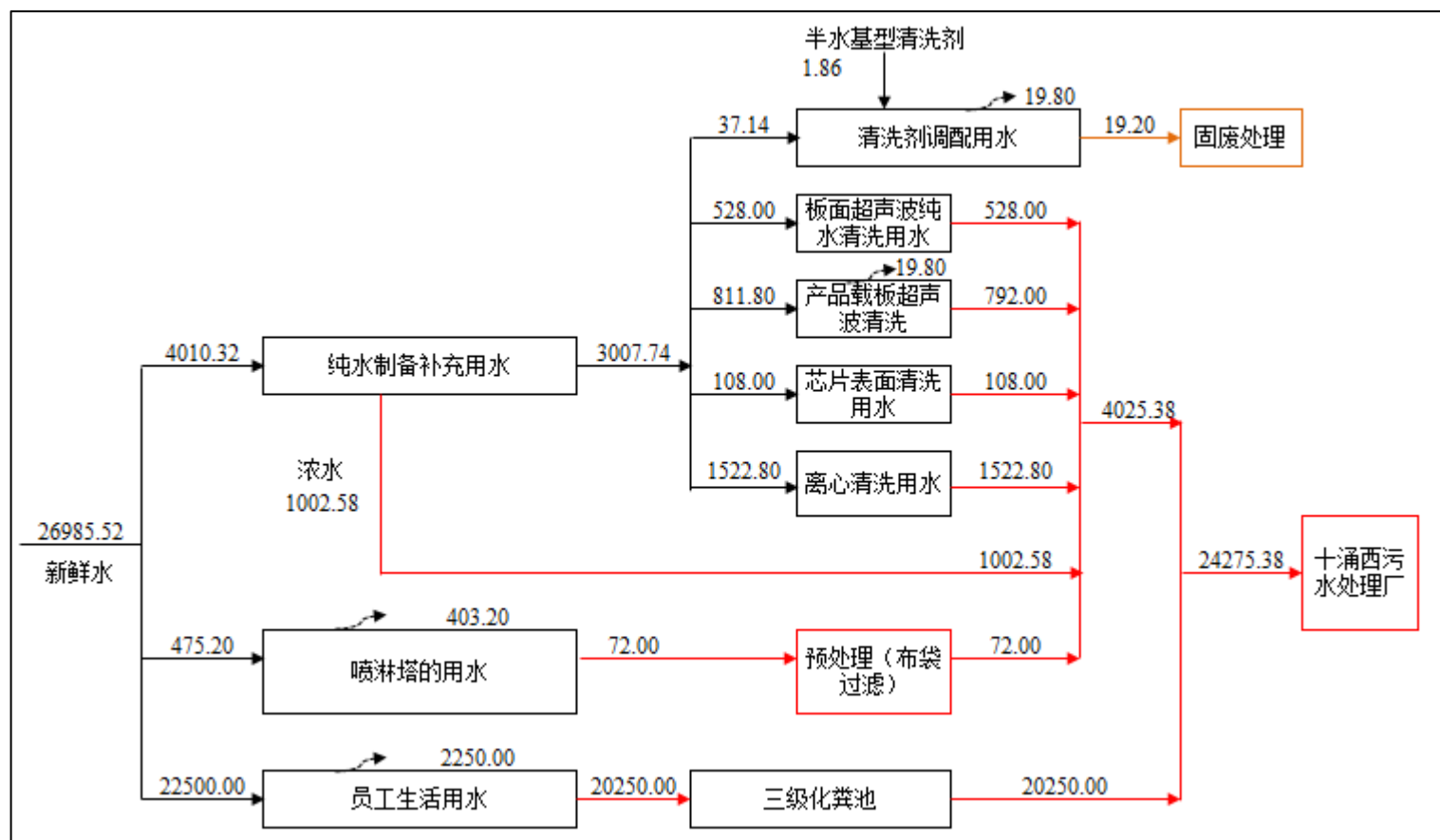


图 2 项目水平衡图 (t/a)

1、CCM 摄像模组工艺流程简述：

CCM 摄像模组生产工艺流程图如下：

（涉密，删除）

图 3 CCM 摄像模组生产工艺及产污环节

工艺简介：（涉密，删除）

（

。

2、TP 触控板

TP 触控板生产工艺流程图如下：

（涉密，删除）

图 4 TP 触控板生产工艺及产污环节

工艺简介：（涉密，删除）

。

3、电源板

电源板生产工艺流程图如下：

（涉密，删除）

图 5 电源板生产工艺及产污环节

工艺简介：（涉密，删除）

。

表 21 项目运营期污染源和污染因子识别表

类别	产污工序 (涉密，删除)	污染物	污染因子	排放去向
废气		有机废气	非甲烷总烃	无组织排放
		镭雕废气	颗粒物	无组织排放
		焊接废气	颗粒物、锡及其化合物以及非甲烷总烃	收集后经过水喷淋+除雾+二级活性炭吸附处理后排入 DA001 排气筒
		分割废气	颗粒物	
		有机废气	非甲烷总烃	
		焊金线废气	颗粒物	无组织排放
		有机废气	非甲烷总烃	收集后经过水喷淋+除雾+二级活性炭吸附处理后排入 DA001 排气筒
		有机废气	非甲烷总烃	
		分割废气	颗粒物	
		焊接废气	颗粒物、锡及其化合物以及非甲烷总烃	
		焊接废气	颗粒物、锡及其化合物以及非甲烷总烃	
废水		清洗废水	其余废水经污水收集后排入市政管	
		清洗废水		

与项目有关的原有环境污染问题			清洗废水	网排入十涌西污水处理厂处理。		
			纯水机制备浓水			
			喷淋塔废水			
				生活污水	经过三级化粪池处理后与综合废水一同排入市政管网排入十涌西污水处理厂处理	
	固体废物			切割废料	一般固废	交专业回收公司处理
				废粘尘胶		
				不合格产品		
				废包装箱		
				废包装管、桶、罐	危险废物	交由危废资质单位处理
				废活性炭		
				废清洗剂		
			生活垃圾	生活垃圾	交由环卫部门处理	
	噪声	设备运行噪声		/	/	
	1、现有工程履行的环保手续情况					
	<p>2021 年 11 月 16 日，广州先导电子科技有限公司计划建设年产 HIT 玻璃镀膜设备 60 套、碲化镉 TCO 镀膜设备 60 套、化合物半导体镀膜设备 140 套、MEMS 镀膜设备 70 套、精密光学镀膜设备 60 套、平板显示阵列镀膜设备 80 套、MDS 镀膜生产线设备 40 套。广州先导电子科技有限公司于 2021 年取得<广州南沙经济技术开发区行政审批局《关于广州先导电子科技有限公司湾区半导体高端设备制造建设项目环评类别的复函》>（穗南审批函[2021]675 号），该函明确：根据《建设项目环境影响评价分类管理名录》(生态环境部令第 16 号)第 70 项，仅分割、焊接、组装的电子和电工机械专业设备制造项目可不纳入环评管理，但应主动落实各项污染防治措施，确保项目产生的污染物达标排放，防止造成环境污染和生态破坏，并按有关规定纳入排污许可管理。</p> <p>目前广州先导电子科技有限公司湾区半导体高端设备制造建设项目尚未建成投产，日后项目在建设以及投产过程中严格按照要求落实各项污染防治措施，并按有关规定纳入排污许可管理。</p>					
2、现有项目建设内容						
<p>现有项目计划依托机电加工车间的三楼进行建设投产。项目建成后可达年产可实现年产 60 台套 HIT 玻璃镀膜设备、60 台套碲化镉 TCO 镀膜设备、140 台套化合物半导体镀膜设备、70 台套 MEMS 镀膜设备、60 台套精密光学镀膜设备、80 台套平板显示阵列镀膜设备、40 台套 MDS 镀膜生产线设备的综合生产能力。主要采用钢板进行分割焊接，与组件组装形成产品，生产过程涉及的表面处</p>						

	<p>理进行外协。</p> <p style="text-align: center;">表 22 现有项目主要产品及生产规模一览表 (涉密，删除)</p> <p style="text-align: center;">3、现有项目工艺流程产污环节及治理措施 (涉密，删除)</p> <p style="text-align: center;">图 6 现有项目工艺流程图</p> <p>工艺流程简述：(涉密，删除)。</p> <p>生产工艺过程会产生废气（颗粒物）、以及废料，不产生废水。</p> <p>治理措施：废气经过移动式除尘器处理后无组织排放；废料作为一般固废交由专业回收公司回收处理。</p> <p style="text-align: center;">4、现有项目实际排放总量</p> <p>目前广州先导电子科技有限公司湾区半导体高端设备制造建设项目尚未建设投产。广州先导电子科技有限公司湾区半导体高端设备制造建设项目生产工艺过程主要为分割、焊接、组装，生产过程产生的颗粒物经过移动式除尘器处理后达标排放，无须进行总量控制。</p> <p style="text-align: center;">5、现有项目存在的问题及整改措施</p> <p>目前广州先导电子科技有限公司湾区半导体高端设备制造建设项目尚未建成投产，先导厂区厂房建设过程中没有投诉。日后项目在建成投产中严格按照要求落实各项污染防治措施，并按有关规定纳入排污许可管理。</p>
--	--

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

区域 环境 质量 现状	本项目所在区域环境功能属性见下表。		
	表 23 项目所在区域环境功能属性一览表		
	序号	项目	类别
	1	环境空气质量功能区	本项目所在地属于广州市空气二类功能区，执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单中的二级标准。
	2	地表水环境功能区	本项目纳污水体洪奇沥水道的功能现状为工农渔，水质目标为Ⅲ类，执行《地表水环境质量标准》B3838-2002）Ⅲ类水标准。
	3	地下水环境功能区	本项目所在地地下水功能区划为珠江三角洲广州海珠至南沙不宜开采区（H074401003U01），水质目标为Ⅴ类，水位目标为维持现状，执行《地下水质量标准》（GB14848-2017）Ⅴ类标准。
	4	声环境功能区	本项目所处区域属于《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 3 类声环境功能区，东南、西南、西北边界执行 3 类标准，东北边界（万泰路一侧）执行 4a 类标准要求
	5	是否基本农田保护区	否
	6	是否风景保护区	否
	7	是否水库库区	否
	8	是否自然保护区	否
	9	是否生态功能保护区	否
	10	是否水土流失重点防治区	否
	11	是否人口密集区	否
	12	是否属于生态敏感与脆弱区	否
	13	是否城镇污水处理厂纳污范围	是，属于十涌西污水处理厂的纳污范围
	1、大气环境质量现状		
	本项目位于广州市南沙区万顷沙镇武警路以西、万泰路以南，根据《广州市环境空气质量功能区划（修订）》（穗府（2013）17 号），本项目所在地属于广州市空气二类功能区，执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单中的二级标准。		
	（1）基本污染物因子现状质量监测情况		
	为了解项目所在区域的环境空气质量，本评价引用广州市生态环境局官网发布的《2024 年广州市生态环境状况公报》中南沙区的环境空气质量数据，南沙区 2024 年环境空气质量如下：2024 年全区空气质量综合指数为 3.22，达标天数 87.2 天，各评价因子浓度、标准及达标判定结果见下表。		

表 24 2024 年广州市南沙区空气质量情况

项目	评价指标	现状浓度值 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	标准值 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	最大占标 率%	达标情况
PM _{2.5}	年平均质量浓度	20	35	57.1	达标
PM ₁₀	年平均质量浓度	38	70	54.3	达标
NO ₂	年平均质量浓度	30	40	75.0	达标
SO ₂	年平均质量浓度	6	60	10.0	达标
O ₃	最大 8 小时平均值的第 90 百分数位	166	160	103.8	超标
CO	日平均值的第 95 百分数位	900	4000	22.5	达标

监测结果表明，广州市南沙区环境空气中 SO₂、NO₂、PM₁₀、PM_{2.5} 年均值、CO 第 95 百分数位日平均质量浓度均符合《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其 2018 年修改单二级标准要求，O₃ 第 90 百分位数日最大 8 小时平均质量浓度未能符合《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其 2018 年修改单二级标准要求，O₃ 最大占标率 103.8%。

因此，本项目所在区域为环境空气质量不达标区。

（2）空气质量不达标区规划

根据《广州市环境空气质量达标规划（2016-2025）》，广州市近期采取产业和能源结构调整措施、大气污染治理措施等一系列措施后，本项目所在区域不达标指标 O₃ 第 90 百分位数日最大 8 小时平均质量浓度预期可达到小于 160 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 的要求，满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其 2018 年修改单二级标准要求。广州市空气质量达标规划指标详见下表。

表 25 广州市空气质量达标规划指标

序号	环境质量指标	中远期 2025 年目标值 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	国家空气质量标准 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)
1	SO ₂ 年均浓度	≤15	≤60
2	NO ₂ 年均浓度	≤38	≤40
3	PM ₁₀ 年均浓度	≤45	≤70
4	PM _{2.5} 年均浓度	≤30	≤35
5	CO 日平均值的第 95 百分数位	≤2000	≤4000
6	O ₃ 日最大 8 小时平均值的第 90 百分数位	≤160	≤160

（3）其他特征污染物现状监测

本项目特征污染物包括 TSP、锡及其化合物、挥发性有机物。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）》和《〈建设项目环境影响报告表〉内容、格式及编制技术指南常见问题解答》，“排放国家、地方环境空气

质量标准中有标准限值要求的特征污染物时，引用建设项目周边 5 千米范围内近三年的现有监测数据，无相关数据的选择当季主导风向下风向 1 个位点补充不少于 3 天的监测数据”，“其中环境空气质量标准指《环境空气质量标准》（GB3095）和地方的环境空气质量标准”，不包括导则或参考资料。由于锡及其化合物、挥发性有机物在国家、地方环境空气质量标准中没有标准限值要求，因此，锡及其化合物、挥发性有机物不进行补充现状监测数据。

本项目特征污染物 TSP 引用广东安纳检测技术有限公司 2025 年 3 月 22 日至 3 月 28 日在项目周边（距离项目边界约 780m）的日均值监测数据（监测点坐标：E113.59186359°、N22.68203286°）。TSP 监测点位图如下：

图 7 TSP 监测点位图

引用该 TSP 监测点位的大气环境质量现状监测结果如下表。

表 26 大气环境质量现状监测结果表

监测点位	污染物	平均时间	评价标准 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	监测浓度范围 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	最大占标 率%	超标 率%	达标 情况
TSP 监测点	TSP	24h	300	53~72	24	0	达标

根据以上结果可知，环境空气质量指标 TSP 能满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准及其 2018 年修改单要求。

2、地表水环境质量现状

本项目位于广州市南沙区万顷沙镇武警路以西、万泰路以南，所在区域属于十涌西污水处理厂的纳污范围，污水处理厂处理后的尾水排入洪奇沥水道。

根据《广东省地表水环境功能区划》（粤府函（2011）29 号）和《广州市水功能区调整方案（试行）》（穗环（2022）122 号），洪奇沥水道的功能现状均为工农渔，水质目标为Ⅲ类，执行《地表水环境质量标准》B3838-2002）Ⅲ类水标准。

为了解项目所在区域水环境质量现状，本次环评引用南沙区网站上公布的“南沙区水环境质量状况报告”2025 年 1 月-7 月洪奇沥水道省控断面数据（网址：<http://www.gzns.gov.cn/zwgk/zdlyxxgk/hjbh/szhj/>），洪奇沥水道水质指标见下表。

表 27 2025 年 1 月-7 月洪奇沥水道水质指标

水域	时间	断面	水质类别	IV	III	符合II类或I类指标数
洪奇沥水道	2025 年 1 月	洪奇沥	II类	—	—	21
	2025 年 2 月	洪奇沥	II类	—	—	21

	2025 年 3 月	洪奇沥	II类	—	—	21
	2025 年 4 月	洪奇沥	II类	—	—	21
	2025 年 5 月	洪奇沥	III类	—	溶解氧	20
	2025 年 6 月	洪奇沥	II类	—	—	21
	2025 年 7 月	洪奇沥	III类	—	溶解氧	20
<p>由上表可知，洪奇沥水道的水质指标均能够达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准要求。</p> <p>3、地下水、土壤质量现状</p> <p>项目地面均采取硬化防渗处理，不存在土壤、地下水环境污染途径，根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（试行）》（污染影响类），原则上不开展环境质量现状调查，因此，本项目不开展地下水、土壤环境质量现状调查。</p> <p>4、声环境质量现状</p> <p>根据《广州市人民政府办公厅关于印发广州市声环境功能区区划（2024 年修订版）的通知》（穗府办〔2025〕2 号），本项目所处区域属于《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 3 类声环境功能区，执行 3 类标准；对于 4a 类环境功能区的划分“高速公路、一级公路、二级公路、城市快速路、城市主干路、城市次干路、城市轨道交通（地面段）、内河航道边界线外一定距离内的区域划分为 4a 类声环境功能区。距离的确定方法如下：相邻区域为 3 类声环境功能区，距离为 20m”，本项目东北边界与道路的距离小于 20m，为 4a 类声环境功能区。因此，本项目东南、西南、西北边界执行 3 类标准，东北边界（万泰路一侧）执行 4a 类标准要求。</p> <p>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）》，本项目厂界外周边 50 米范围内无声环境保护目标，不进行声环境质量现状监测。</p> <p>5、生态环境</p> <p>本项目是在原厂区内扩建，没有新增用地。项目处于人类活动频繁区，无原始植被生长和珍贵野生动物活动，生态环境一般。</p> <p>6、电磁辐射</p> <p>本项目不属于广播电台、差转台、电视塔台、卫星地球上行站、雷达等电磁辐射类项目，故不需开展电磁辐射现状调查。</p>						
环	主要环境保护目标：					
境	1、大气环境					

保护目标

项目厂界外 500 米范围内大气环境保护目标见下表及附图。

表 28 大气环境保护目标（500 米范围内）

序号	敏感点	保护内容	环境功能区	相对本项目方向	距厂界最近距离（m）	人口数量
1	沙尾一村	居住环境	大气二级	西南、西面和西北面	345	约 650 人

2、声环境

项目厂界外 50 米范围内无声环境保护目标。

3、地下水环境

项目厂界外 500 米范围内不涉及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。

4、生态环境

项目不存在生态环境保护目标。

污染物排放控制标准

1、水污染物排放标准

本项目废水预处理达标后，经市政污水管网排入十涌西污水处理厂集中处理。根据本项目行业分类和十涌西污水处理厂纳污废水要求，本项目废水排放执行广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准、《电子工业水污染物排放标准》（GB39731-2020）表 1 水污染物排放限值间接排放标准限值和十涌西污水处理厂进水水质标准中的较严值。本项目废水排放执行标准如下表。

表 29 本项目废水排放执行标准（单位：mg/L）

序号	污染物	《电子工业水污染物排放标准》（GB39731-2020）间接排放标准	《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准	十涌西污水处理厂进水设计指标	本项目废水排放口（DW001）执行标准
1	悬浮物	400	400	400	400
2	COD _{Cr}	500	500	500	500
3	BOD ₅	/	300	300	300
4	氨氮	45	/	/	45
5	总氮	70	/	/	70
6	总磷	8	/	/	8
7	石油类	20	20	5	5
8	动植物油	/	100	10	10

2、大气污染物排放标准

本项目点胶、固化工序产生的有机废气经集气罩收集；芯片贴装及烘烤、镜

头组装及烘烤工序产生的有机废气经设备直连收集；回流焊、马达焊接、波峰焊工序产生的有机废气及颗粒物（含锡及其化合物）经设备直连收集；激光分板及 CNC 分板产生的颗粒物经设备直连收集。各生产环节废气经收集后，通过同一套废气处理设施（水喷淋+除雾+二级活性炭吸附）处理达标后，经 29 米高排气筒 DA001 排放。

本项目废气污染物执行的具体标准见下表。

表 30 废气污染物排放标准

污染工序	污染物名称	污染源编号	排放标准		
			最高允许排放浓度 (mg/m ³)	最高允许排放速率 (kg/h)	执行排放标准说明
点胶、固化	非甲烷总烃	DA001 (H=29m)	80	/	执行广东省《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
	TVOC		100	/	
芯片贴装及烘烤、镜头组装及烘烤	非甲烷总烃		80	/	
	TVOC		100	/	
回流焊、马达焊接、波峰焊	非甲烷总烃		80	/	
	TVOC		100	/	
	颗粒物		120	8.79	执行广东省《大气污染物排放限值 (DB44/27-2001)》第二时段污染物排放限值二级标准，排放速率根据排气筒高度采用内插法计算；由于排气筒高度未高出周围的200m半径范围的建筑物5m以上，排放速率限值按50%执行
	锡及其化合物		8.5	0.70	
厂区内	非甲烷总烃	无组织	6 (1h平均浓度)； 20 (任意一次浓度)	/	执行广东省《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》(DB44/2367-2022)表3厂区内 VOCs 无组织排放限值
厂界	颗粒物		5	/	广东省《大气污染物排放限值 (DB44/27-2001)》第二时段无组织排放浓度限值
	锡及其化合物		0.3	/	
	非甲烷总烃		4.0	/	

备注：鉴于当前 TVOC 暂未发布监测方法，报告中暂以非甲烷总烃 (NMHC) 进行有机废气排放管理，待 TVOC 监测方法发布后再执行，报告中有有机废气以非甲烷总烃表示。

3、噪声排放标准

本项目东南、西南、西北厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)表1的3类排放限值，东北厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)表1的4类排放限值，具体标准见下表。

表 31 噪声排放标准（单位：dB（A））		
时段 厂界外声环境功能区类别	工业企业厂界环境噪声排放标准	
	昼间	夜间
3 类	65	55
4 类	70	55

4、固体废物排放标准 危险废物的临时贮存参照执行《危险废物贮存污染控制标准》GB18597—2023）；根据《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）中适用范围可知：本标准不适用于“采用库房、包装工具（罐、桶、包装袋等）贮存一般工业固体废物过程的污染控制”，项目运营期间产生的一般工业固体废物在厂区内采用库房或包装工具贮存，贮存过程中应满足防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求。		
---	--	--

总量控制指标	1、水污染排放总量控制指标 本项目废水预处理达标后，经市政污水管网排入十涌西污水处理厂进一步处理，尾水排入洪奇沥水道，水污染物纳入十涌西污水处理厂的总量控制指标。因此，本项目不再另设水污染物排放总量控制指标。
	2、大气污染物排放总量控制指标 本项目大气污染物中的 VOCs 总量控制指标为 661.275kg/a。

四、主要环境影响和保护措施

施工期 环境保 护措施	本项目依托现有厂房进行建设生产，不新增建筑，施工期仅为设备的安装与调试，主要是人工作业，无大型机械入内，施工期基本无废水、废气产生，固废产生量较小，均为一般固废，经收集后交由环卫部门统一清运处理；项目安装设备过程中，机械噪音较小，可忽略。因此，本评价不对项目施工期进行分析评价。
运营期 环境影 响和保 护措施	一、废气 1、大气污染物产排情况汇总 项目具体的大气污染物产排情况汇总见下表。

运营期环境影响和 保护措施	表 32 项目大气污染物产排情况汇总														
	产污工序（涉 密，删除）	污染 源	污染物种类	污染物产生情况			主要污染治理设施					污染物排放情况			排放口 编号
				核算方法	产生浓度 mg/m³	产生量 kg/a	治理设施	处理能力 m3/h	收集效率	去除效率	是否可行 技术	排放浓度 mg/m3	排放速率 kg/h	排放量 kg/a	
		有组织	非甲烷总烃	物料衡算	0.028	4.785	水喷淋+ 除雾+二 级活性炭 吸附	28000	30%	60%	是	0.011	0.0003	1.914	DA001
			非甲烷总烃	物料衡算	0.00029	0.049				60%		0.00012	0.000003	0.020	
			非甲烷总烃	物料衡算	0.53	88.92				60%		0.212	0.0059	35.568	
			颗粒物	产污系数法	0.002	0.276				48%		0.001	0.00002	0.144	
			锡及其化合物	物料衡算	0.001	0.235				48%		0.001	0.00002	0.123	
			非甲烷总烃	物料衡算	7.82	1314.59				60%		3.130	0.0876	525.836	
			颗粒物	产污系数法	0.002	0.392				48%		0.001	0.00003	0.204	
	锡及其化合物		物料衡算	0.0023	0.389				48%	0.001		0.00003	0.203		
	非甲烷总烃		物料衡算	0.1696	28.5				60%	0.068		0.00190	11.400		
	颗粒物		产污系数法	0.0002	0.0392				48%	0.0001		0.000003	0.020		
	锡及其化合物		物料衡算	0.0002	0.0389				48%	0.0001		0.000003	0.020		
	颗粒物		产污系数法	1.62	272.808				48%	0.844		0.0236	141.86		
	无组织	非甲烷总烃	物料衡算	/	11.165	/	/	/	/	/	/	0.0019	11.165	/	
		非甲烷总烃	物料衡算	/	0.003		/	/	/	/	/	0.000001	0.003	/	
		非甲烷总烃	物料衡算	/	4.68		/	/	/	/	/	0.0008	4.680	/	
		颗粒物	产污系数法	/	0.0150		/	/	/	/	/	0.000003	0.015	/	
		锡及其化合物	物料衡算		0.0128							0.000002	0.013		
		非甲烷总烃	物料衡算	/	69.189		/	/	/	/	/	0.0115	69.189	/	
		颗粒物	产污系数法	/	0.021		/	/	/	/	/	0.000004	0.021	/	
		锡及其化合物	物料衡算	/	0.021		/	/	/	/	/	0.000004	0.021	/	
		非甲烷总烃	物料衡算	/	1.500		/	/	/	/	/	0.000250	1.500	/	
		颗粒物	产污系数法	/	0.002		/	/	/	/	/	0.0000003	0.002	/	
		锡及其化合物	物料衡算	/	0.002		/	/	/	/	/	0.0000003	0.002	/	
		颗粒物	产污系数法	/	14.358		/	/	/	/	/	/	0.0024	14.358	/

运营期环境影响和保护措施	<p>2、污染源强核算</p> <p>.....</p> <p>3、废气风量核算及收集效率</p> <p>(1) 集气罩的风量</p> <p>项目点胶、固化工序，使用点胶机 UV 胶水点在器件对应位置，随后进入 UV 炉进行固化，该过程产生挥发性有机物，项目拟采用上部型集气罩进行收集，收集风量参照《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、王纯张殿印主编），集气罩收集风量计算公式：</p> $Q=1.4p \cdot H \cdot v$ <p>其中：p：集气罩的罩口周长，m； H：污染源至罩口距离，m； v：操作口平均风速，m/s。</p> <p>项目设置一台 UV 炉，集气罩周长（P）为 2.6 米，污染源至罩口距离 H 约 0.35 米，操作口平均风速 V 参考《环境工程技术手册 废气处理工程技术手册》中表“表 17-4 按有害物散发条件选择的吸入速度”推荐风速范围，本项目挥发性有机物风速取 0.5m/s，根据上述公示计算得风量为 2293m³/h。</p> <p>(2) 设备废气排口直连风量</p> <p>项目芯片贴装及烘烤、镜头组装及烘烤、回流焊工序、波峰焊工序、激光分板工序及 CNC 分板工序产生的废气通过设备直连进行收集，设备废气排口直连方式的收集风量计算公式：</p> $Q=q \cdot n$ <p>其中：q：单台设备设计风量，根据设备厂家设计参数确定； n：设备数量。</p> <p>(3) 废气收集率</p> <p>参照《广东省工业源挥发性有机物减排量核算方法（2023 修订版）》（粤环函</p>
--------------	--

<p>(2023) 538 号), ①设备废气排口直连的集气效率约 95%; ②外部集气罩 (风速不少于 0.3m/s) 的集气效率约 30%。</p> <p>表 33 《广东省工业源挥发性有机物减排量核算方法 (2023 修订版)》(粤环函 (2023) 538 号) 废气收集效率参照表</p>										
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		非甲烷总烃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		非甲烷总烃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非甲烷总烃散发。					95	
半密闭型集气设备		污染物产生点 (或生产设施) 四周及上下有围挡设施, 符合以下三种情况: 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; 3、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					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		——		相应工位所有非甲烷总烃逸散点控制风速不小于 0.3m/s。					30	
				相应工位所有非甲烷总烃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: 同一工序具有多种废气收集类型的, 该工序按照废气收集效率最高的类型取值										
本项目废气有组织收集风量情况见下表:										
表 34 本项目废气收集情况汇总表										
产污环节	污染物	废气收集措施	收集效率	罩口风速(m/s)	罩口周长(m)	罩口离源距离	设备数量	设计风量(m3/h)	计算风量(m3/h)	计算总风量(m3/h)

						(m)				
	有机废气	集气罩	30%	0.3	2.6	0.35	2	/	2358.72	27393.2
	有机废气	设备直连	95%	/	/	/	18	400	7200	
	有机废气	设备直连	95%	/	/	/	5	1500	7500	
	颗粒物	设备直连		/	/	/				
	有机废气	设备直连	95%	/	/	/	4	1500	6000	
	颗粒物	设备直连		/	/	/				
	有机废气	设备直连	95%	/	/	/	20	100	2000	
	颗粒物			/	/	/				
	颗粒物	设备直连	95%	/	/	/	4	400	1600	
	颗粒物	设备直连	95%	/	/	/	2	400	800	

4、废气处理措施

项目产生的有机废气（非甲烷总烃）及颗粒物经收集后通过水喷淋+除雾+二级活性炭吸附装置+29 米排气筒 DA001 排放。项目不属于批次性生产，为连续性生产，年生产时间为 6000h。

（1）有机废气排放量

参照《广东省家具行业 voc 废气治理技术指南》（2015-01-01）表 4 吸附法治理效率为 50%-80%，本环评二级活性炭吸附净化效率按一级 50%，二级取 20%计算（项目挥发性有机物浓度较低，因此二级活性炭处理效率取 20%），则二级活性炭吸附合并处理效率为 50%+（1-50%）*20%=60%。因此，项目二级活性炭对有机废气去除效率取 60%。

项目有机废气产排情况如下：

表 35 有机废气污染物产排情况（单位：kg/a）

产污工序	污染物	原料中挥发性有机物占比		末端治理技术	处理效率	原辅材料年用量	有机废气产生量 kg/a	无组织排放量 kg/a	有组织收集量 kg/a	有组织排放量 kg/a	年排放时间 (h)
		占比	单位								
	非甲烷总烃	290	g/L	水喷淋+除雾+二级活性炭吸附	30%收集 60%处理	40L	15.95	11.165	2.871	1.914	6000
		1	g/kg		95%收集 60%处理	55L	0.052	0.003	0.029	0.020	
		0.117	%			0.8kg	93.600	4.680	53.352	35.568	
		0.967	%			1800 L	1.431	1383.78	69.189	788.755	
		0.3	%			0.1kg	30	1.5	17.1	11.400	
合计							1523.382	86.537	862.107	574.738	

(2) 颗粒物排放情况

参照《排放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污染处理技术及效率表（续 1）：喷淋塔去除颗粒物平均处理效率为 48%。项目水喷淋对颗粒物去除效率取 48%。

项目颗粒物产排情况如下：

表 36 颗粒物产排情况一览表（单位：kg/a）

产污工 序	污染物	单位	产污系 数	末端 治理 技术	处理 效率	原辅材 料量	颗粒物 产生量	无组织 排放量	有组织 收集量	有组织 排放量	年排放 时间 (h)
回流焊	颗粒物	g/kg- 原料	0.3638	水喷	95%收 集 48%处 理	0.8	0.291	0.015	0.132	0.144	6000
波峰焊			0.4134	淋+		1	0.413	0.021	0.188	0.204	
马达焊			0.4134	除雾		0.1	0.041	0.002	0.019	0.02	
分板			0.4351	+二 级活 性炭 吸附		660	287.166	14.358	130.948	141.86	
合计							287.911	14.396	131.287	142.228	

5、污染源核算小结

根据上述源强核算，项目改建后污染源排放总量见下表。

表 37 大气污染物年排放量核算表

排放形式	污染物种类	有组织收集量（kg/a）	治理措施		污染物排放		
			工艺	处理能力（m³/h）	排放浓度（mg/m³）	排放量（kg/a）	排放速率（kg/h）
有组织排放（DA001）	非甲烷总烃	862.107	水喷淋	28000	3.43	574.738	0.096
	颗粒物	131.287	淋+除雾		0.86	142.228	0.024
	锡及其化合物	0.318	+二级活性炭吸附		0.0021	0.346	0.00006

表 38 建成后大气污染物年排放量汇总表（单位：kg/a）

污染物	有组织年排放量	无组织年排放量	年总排放量
颗粒物	142.228	14.396	156.624
VOC	574.738	86.537	661.275
锡及其化合物	0.346	0.034	0.38

6、非正常工况污染源

项目废气非正常工况主要考虑处理设施运行过程，由于活性炭堵塞等原因，造成处理效率降低，导致非正常排放；非正常排放年发生频次约为 1 次，持续时长约 1h；项目通过定期检查收集设施及处理设施、停机检修等措施预防非正常排

放情况发生。本项目非正常工况按 50%的去处效率计，源强情况见下表。

表 39 非正常工况大气污染源强情况表

污染源	污染物	废气量 m ³ /h	排放浓度 (mg/m ³)	排放速率 (kg/h)	源高 (m)	排放时 间 h	应对措施
排气筒 DA001	非甲烷总烃	28000	6.00	0.168	29	1	立即停止生 产，关闭排 阀，
	颗粒物		1.25	0.035			
	锡及其化合 物		0.0029	0.00008			

7、排放口情况

根据《排污许可证申请与核发技术规范电子工业》(HJ 1031-2019) 中表 2-2 及表 2-3，重点管理的集成电路制造或显示器件制造排污单位的有机废气排放口属于重点排放口，其他排污单位属于一般排放口。项目不属于《环境监管重点单位名录管理办法》(部令第 27 号) 第七条大气环境重点排污单位所列条件，所以项目建成后，建设单位不属于重点管理单位。因此，项目废气排放口属于一般排放口。根据《固定污染源排污许可分类管理名录》(2019 年版) 可知，项目排污类别属于登记管理。根据《大气污染物治理工程技术导则》排气筒的出口直径应根据出口流速确定，流速宜取 15m/s 左右。具体排放口情况见下表。

表 40 项目废气排放口情况

排放口 类型	编号	排放口 名称	污染物种类	地理坐标		排气 筒高 度 (m)	现有排气 筒出口内 径 (m)	排气 筒风 速	出口温 度 (℃)
				经度	纬度				
一般排 放口	DA001	废气排 放口	颗粒物	113.584348	22.675043	29	0.8	15.48	常温
			锡及其化合 物						
			非甲烷总烃						

8、监测计划

项目排污类别属于登记管理，根据《关于印发<固定污染源排污登记工作指南(试行)>的通知》(环办环评函【2020】9 号)，登记管理排污单位不做台账管理、自行监测和执行报告等要求，因此营运期不设置废气监测要求。

9、废气处理措施可行性及影响分析

项目废气为颗粒物、非甲烷总烃，经收集后通过同一套水喷淋+除雾+二级活性炭装置处理后经 29 米高排气筒 (DA001) 排放。

(1) 颗粒物处理可行性分析

水喷淋原理为通过水雾吸附+重力沉降实现颗粒物的去除，适用于低浓度颗

颗粒物废气，根据前文废气核算，本项目废气产生浓度较低（约 1.62 mg/m^3 ），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中污染处理技术及效率表（续 1），喷淋塔处理颗粒物的平均效率为 48%，本项目取 48%，根据前文可知，颗粒物排放浓度为 0.86 mg/m^3 ，低于排放标准要求 120 mg/m^3 ，锡及其化合物排放浓度约 0.0021 mg/m^3 ，低于排放要求 8.5 mg/m^3 。所以本项目颗粒物废气用水喷淋装置处理是可行的。

（2）挥发性有机物处理可行性分析

活性炭吸附是利用活性炭多微孔及其巨大的表面张力等特性将废气中的有机溶剂吸附，使所排废气得到净化。

根据《排污许可证申请与核发技术规范 电子工业》中表 B.1 电子工业排污单位废气防治可行性技术参考表中挥发性有机物的可行技术有“活性炭吸附法”，即本项目对挥发性有机物的治理措施采用“活性炭吸附法”是可行的。参照《广东省家具行业 VOC 废气治理技术指南》（2015-01-01）表 4 吸附法治理效率为 50%-80%，本项目采用二级活性炭吸附，处理效率按一级 50%，二级取 20% 计算（项目挥发性有机物浓度较低，因此二级活性炭处理效率取 20%），则二级活性炭吸附合并处理效率为 $50\% + (1-50\%) \times 20\% = 60\%$ ，所以整体二级活性炭吸附效率为 60%。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）要求，废气中颗粒物含量宜低于 1 mg/m^3 ，装置入口废气温度不高于 40°C ，本项废气进入二级活性炭前先经过水喷淋+除雾处理，根据前文，水喷淋处理后颗粒物浓度 0.86 mg/m^3 ，符合颗粒物含量宜低于 1 mg/m^3 的要求，此外，水喷淋可有效降低温度，所以废气进入到活性炭时温度可低于 40°C 。根据前文可知，挥发性有机物排放浓度为 3.43 mg/m^3 ，低于排放标准要求 80 mg/m^3 。所以本项目有机废气用水喷淋+除雾+二级活性炭装置处理是可行的。

综上，项目废气通过水喷淋+除雾+二级活性炭装置处理是可行的。

10、废气排放环境影响

1) 广州市生态环境局官网发布的《2024 年广州市生态环境状况公报》中南沙区的环境空气质量数据，项目所在区域为环境空气质量不达标区，超标因子为臭氧，根据《广州市环境空气质量达标规划（2016-2025）》，广州市近期采取产业

	<p>和能源结构调整措施、大气污染治理措施等一系列措施后，本项目所在区域不达标指标 O₃ 第 90 百分位数日最大 8 小时平均质量浓度预期可达标；根据引用监测数据环境空气质量指标 TSP 达标。项目 500m 范围内的保护目标为沙尾一村，位于项目厂界西南、西面和西北面，最近距离 345m 处。</p> <p>2) 项目拟将废气经有效收集后由风管送至“水喷淋+除雾+二级活性炭装置”处理后通过 29m 高排气筒（DA001）排放，颗粒物排放浓度约 0.86mg/m³，排放速率为 0.024kg/h；锡及其化合物排放浓度约 0.0021mg/m³，排放速率为 0.0006kg/h，颗粒物、锡及其化合物均符合《大气污染物排放限值（DB44/27-2001）》第二时段污染物排放限值二级标准。非甲烷总烃排放浓度约 3.43mg/m³，排放速率为 0.096kg/h，符合广东省《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）标准的要求。厂界非甲烷总烃、颗粒物、锡及其化合物均满足广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）表 2 无组织排放监控浓度限值。</p> <p>3) 厂区内非甲烷总烃执行《广东省固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44_2367-2022）要求。</p> <p>4) 综上，本项目废气经收集处理后，排放量少，排放浓度较低，经达标排放，对区域大气环境的环境影响较小，不会改变当地环境空气质量级别。</p>
--	--

运营期环境影响和保护措施

二、水环境影响

1、废水污染源强分析

本项目废水主要为 W1 板面超声波纯水清洗废水、W2 产品载板超声波清洗废水、W3 芯片表面清洗废水、W4 离心清洗废水、W5 喷淋废水、纯水制备产生的浓水和生活污水。

项目废水产生情况如下表。项目总废水产生量约为 24275.38t/a（80.918t/d），其中 W1 板面超声波纯水清洗废水产生量约为 528.00t/a（1.760t/d）、产品载板超声波清洗废水产生量约为 792.00t/a（2.64t/d）、芯片表面清洗废水产生量约为 108.00t/a（0.360t/d）、离心清洗废水产生量约为 1522.80t/a（5.076t/d）、喷淋废水产生量约为 72.00t/a（0.240t/d）、纯水制备产生的浓水产生量约为 1002.58t/a（3.342t/d）、员工生活污水产生量为 22500.00t/a（67.500t/d）。

表 41 项目废水产生情况表

对应产品	产污环节	污染源	废水类型	用水量（更换量）t/a	系数	废水量t/a	废水量t/d	排放去向
CCM	板面超声波纯水清洗	W1 板面超声波纯水清洗废水	生产工艺废水	528.00	/	528.00	1.760	外排至十涌西污水处理厂处理
	产品载板超声波清洗	W2 产品载板超声波清洗废水	生产工艺废水	792.00	/	792.00	2.640	
	芯片表面清洗	W3 芯片表面清洗废水	生产工艺废水	108.00	/	108.00	0.360	
	离心清洗	W4 离心清洗废水	生产工艺废水	1522.80	/	1522.80	5.076	
/	废气处理	W5 喷淋废水	其他生产废水	72.00	/	72.00	0.240	预处理（布袋过滤）后外排至十涌西污水处理厂处理
/	纯水制备	纯水制备产生的浓水	其他生产废水	4010.32	25%	1002.58	3.342	外排至十涌西污水处理厂处理
生活污水			/	22500.00	90%	20250.00	67.500	经三级化粪池、隔油隔渣池处理，外排至十涌西污水处理厂处理
废水合计			/	/	/	24275.38	80.918	/

运营期环境影响和措施	<p>.....</p> <p>项目废水情况汇总</p> <p>本项目废水主要为 W1 板面超声波纯水清洗废水、W2 产品载板超声波清洗废水、W3 芯片表面清洗废水、W4 离心清洗废水、W5 喷淋废水、纯水制备产生的浓水和生活污水。</p> <p>项目总废水产生量约为 24275.38t/a（80.918t/d），其中生产废水产生量约为 4025.38t/a（13.418t/d）。废气喷淋塔废水经预处理（布袋过滤）后与板面超声波纯水清洗废水、载板超声波清洗废水、芯片表面清洗废水、离心清洗废水、纯水制备产生的浓水收集后一起外排至十涌西污水处理厂处理。员工生活污水产生量为 22500.00t/a（67.500t/d），生活污水经三级化粪池处理后外排至十涌西污水处理厂进一步处理。项目废水污染物排放情况见下表。本项目废水污染物的浓度可达标排入十涌西污水处理，对周边环境影响不大。</p>
------------	---

运营期环境影响和保护措施	表 42 生产废水污染物情况汇总表											
	对应产品	废水类型	污染因子	废水量 t/a	废水量 t/d	CODcr	氨氮	总磷	总氮	石油类	SS	
	CCM	W1 板面超声波纯水清洗废水	产生浓度 mg/L	/	/	312.50	14.77	4.92	26.52	13.83	30	
			产生量 t/a	528.000	1.760	0.165	0.0078	0.0026	0.014	0.0073	0.0158	
		W2 产品载板超声波清洗废水	产生浓度 mg/L	/	/	50	/	/	/	/	30	
			产生量 t/a	792.000	2.640	0.0396	/	/	/	/	0.0238	
		W3 芯片表面清洗废水	产生浓度 mg/L	/	/	50	/	/	/	/	30	
			产生量 t/a	108.000	0.360	0.0054	/	/	/	/	0.0032	
		W4 离心清洗废水	产生浓度 mg/L	/	/	50	/	/	/	/	30	
			产生量 t/a	1522.800	5.076	0.0050	/	/	/	/	0.0457	
	/	预处理后的废气喷淋塔废水	产生浓度 mg/L	/	/	720.00	/	/	/	/	182.330	
			产生量 t/a	72.000	0.240	0.052	/	/	/	/	0.013	
	/	纯水制备产生的浓水	产生浓度 mg/L	/	/	/	/	/	/	/	/	
			产生量 t/a	1002.580	3.342	/	/	/	/	/	/	
	废水合计			排放浓度 mg/L	/	/	66.33	1.94	0.65	3.48	1.81	25.34
				排放量 t/a	4025.380	13.418	0.267	0.0078	0.00260	0.0140	0.0073	0.102
	排放标准值 mg/L						500	45	8	70	5	400
	表 43 生活污水污染物情况表											
	指标	废水量 t/a	废水量 t/d	CODCr	BOD5	氨氮	总氮	总磷	SS	动植物油		
	产生浓度 mg/L	/	/	300	120	15	25	2	150	20		
	产生量 t/a	20250.00	67.50	6.075	2.430	0.304	0.506	0.041	3.038	0.405		
	处理措施	三级化粪池										
	预处理后浓度 mg/L	/	/	200	100	15	25	2	100	8		
	预处理后的量 t/a	20250.00	67.50	4.050	2.025	0.304	0.506	0.041	2.025	0.162		
	排放标准值 mg/L			500	300	45	70	8	400	10		

运营期环境影响和保护措施	<p>2、依托十涌西污水处理厂的可行性分析</p> <p>(1) 十涌西污水处理厂概况</p> <p>1) 十涌西污水处理厂简介</p> <p>十涌西污水处理厂位于广州市南沙区万顷沙镇沥心沙路与万环西路交叉口东侧，纳污范围包括万顷沙保税港加工制造业区块、万顷沙中心镇及新安工业园，总服务面积为 28.98km²，主要收集园区工业废水及纳污范围内的居民生活污水。十涌西污水处理厂分两期建设，一期 5 万 m³/d，二期 12 万 m³/d，工程设计污水处理总规模 17 万 m³/d。十涌西污水处理厂于 2020 年 6 月已取得广州市生态环境局关于《广州市南沙区自贸试验区万顷沙保税港加工制造业区块综合开发项目十涌西污水处理厂工程(一期)》的批复（穗南环管影[2020]19 号），于 2023 年建成，并通过企业自主验收。</p> <p>2) 工艺介绍</p> <p>污水处理工艺：“进水→粗格栅→细格栅→曝气沉淀→水解酸化→改良 A/A/O 生物池→二沉池→高效沉淀→反硝化深床滤池→次氯酸钠消毒→出水”。该工艺首先通过粗格栅去除污水中较大漂浮物并拦截直径大于 20mm 的杂物，以保证潜水泵正常运行；然后细格栅截除污水中较小漂浮物和悬浮物，沉砂池去除污水中粒径≥0.2mm 的砂粒，使无机砂粒与有机物分离；A²O 生物反应池在提供足够气条件下，并在生物反应池中营造厌氧、缺氧、好氧环境，利用生物反应池中大量繁殖的活性污泥，降解水中污染物，以达到净化水质的目的；沉淀池将曝气后混合液进行固液分离，以保证最终出水水质，回流污泥泵将沉淀池排出污泥提升至生物反应池，剩余污泥泵将增殖污泥排出系统，保证生物系统良好运行。高效反应沉淀池对沉淀池出水进行过滤，以进一步去除 SS 及附着在 SS 上的 TP、BOD₅、COD_{Cr} 等污染物；反硝化深床滤池主要为生物脱氮和对水质再进一步过滤悬浮物，次氯酸钠消毒池主要为杀灭细菌和消毒作用，使细菌指标达到国家排放标准。尾水水质执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)V 类水标准和《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)一级 A 标准的较严值要求（除 TN<10mg/L 外）。</p> <p>(2) 依托十涌西污水处理厂的可行性分析</p> <p>1) 处理水量依托性</p>
--------------	---

根据《广州市南沙区自贸试验区万顷沙保税港加工制造业区块综合开发项目十涌西污水处理厂工程(一期)重大变动环境影响报告书》及其批复(穗环南管影(2022)5号),十涌西污水处理厂分两期建设,一期5万m³/d,二期12万m³/d,工程设计污水处理总规模17万m³/d。

查阅南沙区政府公开内容,2025年1~7月污水处理厂运行情况公示表,如下表。

表 44 2025 年十涌西污水处理厂运行情况公示表		
时间	设计规模（万吨/日）	平均处理量（万吨）
1 月	5	0.49
2 月	5	0.53
3 月	5	0.52
4 月	5	0.6
5 月	5	0.79
6 月	5	0.91
7 月	5	1.00
平均值	5	0.69

十涌西污水处理厂设计日处理能力5万吨,2025年1~7月平均日处理量0.69万吨,剩余日处理容量4.31万吨,本项目外排废水量为81.918吨/日(约为0.0081万吨/日),占剩余容量的0.188%,故十涌西污水处理厂可接纳本项目外排废水,本项目对十涌西污水处理厂的处理负荷带来的冲击较小。因此,从水量分析,十涌西污水处理厂完全可以接纳本项目的外排废水。

2) 水质依托性

根据前文分析可知,板面超声波纯水清洗废水、产品载板超声波清洗废水、芯片表面清洗废水、离心清洗废水、纯水制备产生的浓水、经预处理后的废气喷淋塔废水和经预处理后的生活污水的各污染物的浓度较低,具体分析如下:

①板面超声波纯水清洗废水:废水中的污染物主要由使用兑水后的清洗剂清洗后有少量的液体随工件进入纯水槽中,污染物随该液体带入纯水槽中产生的,因此,该废水中含有的COD_{Cr}、氨氮、总磷、总氮、石油类、SS的浓度均较低。

②产品载板超声波清洗废水、芯片表面清洗废水和离心清洗废水:产品载板、芯片、板子、镜头和马达的表面只有微量的灰尘,由于该物料用于生产电子器件(CCM摄像模组),因此,洁净度要求较高,需要对产品载板、芯片、板子、镜头和马达进行清洗,清洗后再投入生产线中,该用水均为纯水,因此,该废水中含有的COD_{Cr}、SS的浓度均较低。

③纯水制备产生的浓水：纯水制备主要由自来水经过砂滤+碳滤+两级反渗透工艺制备纯水，纯水制备产生的浓水不含一类污染因子，该浓水大约浓缩了 4 倍，南方的自来水主要来自地表水，该溶解性总固体（TDS）浓度一般小于 200 mg/L 因此，该过程产生的浓水水质较好。

④经预处理后的废气喷淋塔废水：由喷淋塔主要是处理焊接烟气，因此，喷淋废水中浓度较高的污染物是 SS，经过预处理（布袋过滤）后，可去除大部分的 SS，因此，经预处理后的废气喷淋塔废水中含有污染物的浓度较低。

⑤经预处理后的生活污水：本项目生活污水经三级化粪池处理后，污水中含有污染物的浓度较低。

并且根据上文表 42 和表 43 可知，本项目废水排放口最终执行标准（《电子工业水污染物排放标准》（GB39731—2020）中表 1 中间接排放标准-车间排放口标准、《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准和先十涌西污水处理厂进水设计指标的较严值。

根据《广州市南沙区自贸试验区万顷沙保税港加工制造业区块综合开发项目十涌西污水处理厂工程(一期)重大变动环境影响报告书》及其批复(穗环南管影(2022)5 号)中水环境影响评价结论，十涌西污水处理厂采用的污水处理工艺满足《排污许可证申请与核发技术规范水处理(试行)(HJ978-2018)》的要求，经处理后各污染物均能达标排放，排放浓度限值也符合国家和广东省的水污染物排放标准要求，对环境的影响可以接受十涌西污水处理厂排污方案，采用尾水处理达标后直接排入洪奇沥水道。

正常排放工况下，十涌西污水处理厂排放尾水对洪奇沥水道的水质影响不大，叠加背景值后均满足其相应的水质标准，未出现超标现象。

查阅南沙区政府公开内容，2025 年 1~7 月污水处理厂运行情况公示表，十涌西污水处理厂尾水排放均达标，说明十涌西污水处理厂尾水可稳定达标排放。

表 45 2025 年十涌西污水处理厂运行情况公示表

时间	设计规模（万吨/日）	平均处理量（万吨）	进水 CODcr 浓度设计标准（mg/L）	平均进水 CODcr 浓度（mg/l）	进水氨氮浓度设计标准（mg/L）	平均进水氨氮浓度（mg/L）	出水是否达标	超标项目及数值
1 月	5	0.49	350	33.6	30.0	8.93	是	-
2 月	5	0.53	350	26.1	30.0	11.0	是	-
3 月	5	0.52	350	39.8	30.0	12.8	是	-

4月	5	0.6	350	42.3	30.0	11.6	是	-
5月	5	0.79	350	31.2	30.0	10.7	是	-
6月	5	0.91	350	32.4	30.0	10.0	是	-
7月	5	1.00	350	37.0	30.0	9.40	是	-
平均值	5	0.69	350	34.63	30	10.63	是	-

根据上表南沙区政府公开内容，2025年污水处理厂运行情况公示表，十涌西污水处理厂尾水排放均稳定达标。

综上所述，综上，项目外排废水在水质及水量上，对十涌西污水处理厂不会造成明显影响。因此，本项目废水对周围环境影响很小。

3、排放口设置情况

本项目废水预处理达到广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准、《电子工业水污染物排放标准》（GB39731-2020）表1水污染物排放限值间接排放标准限值和十涌西污水处理厂进水水质标准中的较严值后，经市政污水管网排入十涌西污水处理厂集中处理。

表 46 项目废水的排放情况一览表

废水类别	污染物种类	排放去向	排放规律	污染治理设施					排放口类型
				污染治理设施编号	污染治理设施名称	污染治理设施工艺	排放口编号	排放口设置是否符合要求	
生产废水	COD _{Cr} 、氨氮、总氮、总磷、SS、石油类	进十涌西污水处理厂	连续排放，流量不稳定但有周期性规律	/	/	/	DW001	√是 □否	<input checked="" type="checkbox"/> 企业总排 <input type="checkbox"/> 雨水排放 <input type="checkbox"/> 清净下水排放 <input type="checkbox"/> 温排水排放 <input type="checkbox"/> 车间或车间处理设施排放口
生活污水	COD _{Cr} 、BOD ₅ 、氨氮、总氮、总磷、SS、动植物油			TW001	三级化粪池	/			

表 47 项目废水间接排放口基本情况表

名称	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	间歇排放时段	受纳污水处理厂信息		
		经度/E	纬度/N					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）
	DW001	113°35'8.010"	22°40'29.280"	24275.380			/		pH	6~9

综合废水总排口					进十涌西污水处理厂	连续排放，流量不稳定但有周期性规律	十涌西污水处理厂	COD _{Cr}	40
								BOD ₅	10
								SS	10
								NH3-N	2
								TN	10
								TP	10

4、监测要求

根据《广州市 2024 年环境监管重点单位名录》（穗环[2024]34 号）可知，建设单位不属于重点管理单位。

本项目 CCM 摄像模组、TP 触控板、电源板分别属于属于《国民经济行业分类》(GB/T4754-2017)(按第 1 号修改单修订)中的 C3979 其他电子器件制造、C3983 敏感元件及传感器制造、C3979 其他电子器件制造。根据《固定污染源排污许可分类管理名录》(2019 年版)，本项目 CCM 摄像模组、TP 触控板、电源板均属于登记管理。根据《关于印发<固定污染源排污登记工作指南(试行)>的通知》(环办环评函【2020】9 号)，登记管理排污单位不做台账管理、自行监测和执行报告等要求，因此，项目营运期不设置废水监测要求。

三、噪声环境影响

1、噪声源强

本项目运营期噪声主要为生产设备产生的噪声，生产设备均安置在厂房内；噪声源强约 65~80dB（A）。项目隔声量主要由厂房的墙体隔声，同时对生产设备底座采取减振处理。根据刘惠玲主编《噪声控制技术》（2002 年 10 月第 1 版），采用隔声间（室）技术措施，降噪效果可达 20~40dB(A)（本项目按照 25dB（A）进行计算分析）；减振处理，降噪效果可达 5~25dB(A)（本项目按照 10dB（A）进行计算分析）。项目噪声产生及排放情况见下表：

表 48 项目主要设备噪声源强一览表

序号	设备名称（涉密，删除）	数量	噪声值（dB（A））	减震后单台 1m 处源强（dB（A））	同设备叠加值（dB（A））	降噪措施		降噪后厂房外源强	多种设备车间叠加值（dB（A））
						降噪措施	降噪量 dB（A）		
机加工车间		4	70	60	66.02	墙体隔声、基础减振	25	41.02	63.33
		2	65	55	58.01		25	33.01	
		7	65	55	63.45		25	38.45	
		16	65	55	67.04		25	42.04	
		41	75	65	81.13		25	56.13	
		11	65	55	65.41		25	40.41	

	18	65	55	67.55		25	42.55
	6	70	60	67.78		25	42.78
	14	70	60	71.46		25	46.46
	8	70	60	69.03		25	44.03
	2	70	60	63.01		25	38.01
	2	70	60	63.01		25	38.01
	4	70	60	66.02		25	41.02
	20	80	70	83.01		25	58.01
	19	65	55	67.79		25	42.79
	8	70	60	69.03		25	44.03
	4	80	70	76.02		25	51.02
	5	70	60	66.99		25	41.99
	8	70	60	69.03		25	44.03
	21	75	65	78.22		25	53.22
	20	65	55	68.01		25	43.01
	32	65	55	70.05		25	45.05
	5	80	70	76.99		25	51.99
	4	80	70	76.02		25	51.02
	1	80	70	70.00		25	45
	9	70	60	69.54		25	44.54
	2	65	55	58.01		25	33.01
	10	70	60	70.00		25	45
	6	70	60	67.78		25	42.78
	2	65	55	58.01		25	33.01
	1	75	65	65.00		25	40
	1	80	70	70.00		25	45
	1	70	60	60.00		25	35
	1	70	60	60.00		25	35
	1	60	50	50.00		25	25
	2	70	60	63.01		25	38.01

2、达标情况分析

根据《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2021）中附录 A 推荐的计算模式：噪声源有室外和室内两种声源，应分别计算。一般来讲，进行环境噪声预测时所使用的噪声源都可按点声源处理。

（1）室内声源：

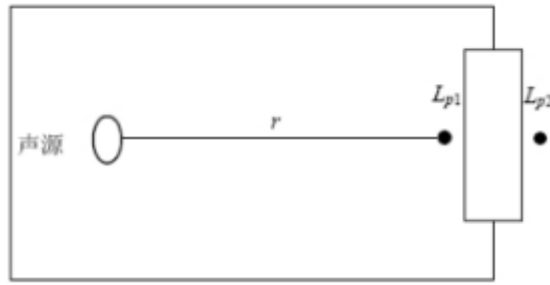
室内声源等效室外声源声功率级计算方法

如图 6.6-2 所示，声源位于室内，室内声源可采用等效室外声源声功率级法进行计算。设靠近开口处（或窗户）室内、室外某倍频带的声压级分别为 L_{p1} 和 L_{p2} 。若声源所在室内声场为近似扩散声场，则室外的倍频带声压级可按下式近似求出：

$$LP_2=L_{p1}-(TL+6)$$

式中：

TL —隔墙（或窗户）倍频带的隔声量，dB。



室内声源等效为室外声源图

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：

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 。

然后按下式计算出所有室内声源在围护结构处产生的 i 倍频带叠加声压级：

$$L_{p1i}(T) = 10 \lg \left(\sum_{j=1}^N 10^{0.1 L_{p1ij}} \right)$$

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。

在室内近似为扩散声场时，按下式计算出靠近室外围护结构处的声压级：

$$LP2i(T) = LP1i(T) - (Ti + 6)$$

式中：

$LP2i(T)$ —靠近围护结构处室外 N 个声源 i 倍频带的叠加声压级， dB ；

TLi —围护结构 i 倍频带的隔声量， dB 。

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

$$L_w = LP2(T) + 10 \lg S$$

然后按室外声源预测方法计算预测点处的 A 声级。

(3) 噪声贡献值计算

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

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

式中：

tj—在 T 时间内 j 声源工作时间，s；

ti—在 T 时间内 i 声源工作时间，s；

T—用于计算等效声级的时间，s；

N—室外声源个数；

M—等效室外声源个数。

表 49 噪声预测结果一览表单位：dB (A)

边界	噪声贡献值 dB	噪声贡献值 dB	标准值 dB		达标情况
	昼间	夜间	昼间 dB(A)	夜间 dB(A)	
东南边界	38	38	≤65	≤55dB	达标
西南边界	43	43	≤65	≤55dB	达标
西北边界	43	43	≤65	≤55dB	达标
东北边界	18	18	≤70	≤55dB	达标

由结果可知，正常工况下，在对主要设备进行消声、减震等措施后，本项目东南、西南、西北厂界噪声预测值符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3 类标准，东北厂界噪声预测值符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)4 类标准。

3、监测要求

项目排污类别属于登记管理，根据《关于印发<固定污染源排污登记工作指南（试行）>的通知》（环办环评函【2020】9 号），登记管理排污单位不做台账管理、自行监测和执行报告等要求，因此营运期不设置噪声监测要求。

四、固体废物影响

本项主要产生的固体废物如下表。

表 50 固体废物产排情况一览表

类型	产生源	固废名称	产生量 t/a	处理处置方式
一般固废	激光分板	S1 分割废料	3.60	由专业回收公司回收处理
	分板	S2 分割废料	1.20	
	DMOE 贴装	S3 废粘尘胶	0.005	
	CCM-烧录	S4 不合格品	0.30	
	TP 触控板-功能测试	S5 不合格品	0.20	
	电源板-功能测试	S6 不合格品	2.00	
	废包装材料	废包装箱	5.00	
危废		废包装管、桶、罐	0.370	委托有资质单位处置
	超声波清洗工序	S7 废清洗剂	19.20	
	废气处理	废活性炭	4.549	
	操作人员产生	废劳保用品	0.50	
	设备保养维修	废机油	0.20	
		废抹布	0.005	
生活垃圾	生活垃圾	生活垃圾	150	交由市政环卫部门处理

.....

2、环境管理要求

先导厂区内对危险废物贮存场的设计、建设和管理已严格按照《固体废物污染环境防治法》、《危险废物贮存污染控制标准》(GB 18597-2023)、《排污许可证申请与核发技术规范 工业固体废物(试行)》(HJ1200-2021)、《危险废物识别标志设置技术规范》(HJ1276-2022)和《危险废物收集、贮存、运输技术规范》(HJ2025-2012)的规定进行。

本项目危险废物暂存危废仓，为钢筋混凝土钢架结构库房，共一层，危险废物暂存区建筑面积为 20m²。

(一) 危险废物包装与收集要求：

1、危废包装要求

- (1) 包装材质要与危险废物相容，可根据废物特性选择钢、铝、塑料等材质；
- (2) 性质类似的废物可收集到同一容器中，性质不相容的危险废物不得混合包装；
- (3) 危险废物包装应能有效隔断危废迁移扩散途径，并满足防渗、防漏要求；
- (4) 包装好的危险废物应设置相应的标签，标签信息应填写完整翔实；
- (5) 盛装过危险废物的包装袋或包装容器破损后应按危险废物进行管理和

	<p>处置；</p> <p>（6）危险废物还应根据《危险废物货物运输包装通用技术条件》的有关要求进行运输包装。</p> <p>（7）盛装危险废物的容器结构必须具有一定的强度，在运输和贮存期间，容器不能发生任何变形或破损；</p> <p>（8）所有装载危险废物的容器都应当妥当地盖好或密封、正确地放置及保持清洁。包装封口应根据内装物性质采用严密封口、液密封口或气密封口。</p> <p>2、收集作业要求</p> <p>（1）根据收集设备、转运车辆以及现场人员等实际情况确定相应作业区域，同时设立作业界限标志和警示牌；</p> <p>（2）收集时应配备必要的收集工具和包装物以及必要的应急监测设备和应急装备；</p> <p>（3）收集结束后，应清理和恢复收集作业区域，确保作业区域环境整洁安全；</p> <p>（4）危险废物收集应填写记录表，并将记录表作为危废管理的重要档案妥善保存；</p> <p>（5）作业区域应设置危险废物收集专用通道和人员避险通道；</p> <p>（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。</p> <p>（7）内部转运作业应采用专用的工具，按照有关规范填写《危险废物场内转运记录表》；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。</p> <p>（二）危险废物暂存</p> <p>企业严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的要求，落实各项贮存、污染防治及管理要求，包括：</p> <p>1.在危险废物暂存场所显著位置张贴危险废物的标识，需根据《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）和《环境保护图形标志-固体废物贮存（处置）场》（GB15562.2-1995）的要求设置危险废物识别。</p> <p>2.从源头分类：危险废物包装容器上标识明确；危险废物按种类分别存放，且不同类废物间有明显的间隔。</p>
--	--

3.按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)的要求进行建设,设置防渗、防漏、防雨等措施。

4.危险废物必须及时运送至危险废物处置单位进行处置,运输过程必须符合国家及广东省对危险废物的运输要求。

5.危险废物的转运必须填报转移联单,且必须符合国家及广东省对危险废物转运的相关规定。

6.贮存场所地面须作硬化处理,场所有雨棚、围堰或围墙;设置废水导排管道或渠道,如产生冲洗废水纳入企业废水处理设施处理;贮存液态或半固态废物的,还设置泄漏液体收集装置;场所应设置警示标志。装载危险废物的容器完好无损。

7.应加强危险储存场所的安全防范措施,防止破损、倾倒等情况发生,防止出现危险废物渗滤液、有机废气等二次污染情况。

表 51 本项目危险废物贮存场所基本情况表

贮存场所(设施)名称	固废名称	代码	占地面积 m ²	贮存方式	贮存能力 t	贮存周期
危险废物仓	废清洗剂(HW06)	900-402-06	20	桶装	19.200	3 个月
	废包装管、桶、罐(HW49)	900-041-49		袋装	0.370	3 个月
	废活性炭(HW49)	900-039-49		袋装	4.549	3 个月
	废劳保用品(HW49)	900-041-49		袋装	0.500	3 个月
	废机油(HW08)	900-249-08		桶装	0.200	3 个月
	废抹布(HW49)	900-041-49		袋装	0.005	3 个月

(三) 危险废物管理要求:

根据相关文件要求,对于本项目危险废物的环境管理,应做到以下几点:

1.建设单位应通过广东省危险废物动态管理信息系统”进行危险废物申报登记。将危险废物的实际产生、贮存、利用、处置等情况纳入生产记录,建立危险废物管理台账和企业内部产生和收集、贮存、转移等部门危险废物交接制度。

2.必须明确企业为危险废物污染防治的责任主体,要求企业建立风险管理及应急救援体系,执行环境监测计划、转移联单管理制度及国家和省有关转移管理

<p>的相关规定、处置过程安全操作规程、人员培训考核制度、档案管理制度、处置过程管理制度等。</p> <p>3.规范建设危险废物贮存场所并按照规定设置警告标志，危废包装、容器和贮存场所应按照规定《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）有关要求张贴标识。</p> <p>4.根据《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的要求，必须有泄漏液体收集装置、气体导出口及气体净化装置。气体导出口排出的气体经处理后，应满足 GB16297 和 GB14554 的要求。</p> <p>（四）危险废物处置要求：</p> <p>项目危险废物均委托给有相应处理资质的单位处理。建设方按照国家有关危险废物的处置规定对危险废物进行处置。主要做好以下几点要求：</p> <p>A.对于项目产生的危险废物严格按其特性分类收集、贮存、运输、处置，并与非危险废物分开贮存，并定期交由相应危废资质的单位处理处置。</p> <p>B.转移危险废物时按照国家有关规定填写危险废物转移联单，并向危险废物相关主管部门报告，包括危险废物的种类、数量、处置方法。</p> <p>（五）危险废物运输中的污染防治</p> <p>本项目危险废物将交由有相应危废资质的单位进行安全处置，在运输过程应采取相应的污染防范措施，主要包括：</p> <p>A.装载危险废物的车辆必须做好防渗、防漏、防飞扬的措施。</p> <p>B.有化学反应或混装有危险后果的固体废物和危险废物严禁混装运输。</p> <p>C.装载危险废物车辆的行驶路线须避开人口密集的居民区和受保护的水体等环境保护目标。</p> <p>综上，本项目产生的固废经上述处理后，不会对周围环境造成明显的影响。</p> <p>五、地下水、土壤影响</p> <p>根据《关于印发（建设项目环境影响报告表）内容、格式及编制技术指南的通知》（环办环评〔2020〕33 号），本项目土壤环境不需要开展专项评价，地下水环境不需要开展专项评价。</p> <p>本项目现有厂房进行建设，现有厂房地面采取全面硬底化处理，本项目不涉及危险化学品管线铺设，减少垂直入渗土壤、地下水污染风险，物料或污染物的</p>
--

垂直入渗对土壤影响和地下水环境较小。

综上所述，正常情况下，项目对周边土壤环境、地下水环境不会产生影响。

六、生态环境影响

项目位于工业园区，利用现有厂房进行的建设，不会对周边生态环境产生明显影响。本项目所在地基本无自然植被，只有人工植被，因对植被的破坏较小。项目区生态系统多样性并不高，生态系统功能也较低，项目范围内原有物种多为人工种植或较易繁殖和传播的物种，没有国家保护的珍稀濒危植物和古树名树。总体看来，项目的建设，不会给所在区域生态系统带来明显不良影响，整个生态系统仍将处于良性状态。本项目建设对周围生态环境影响可接受。

七、项目风险环境影响

1、Q 值计算

根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018) 中附录 B，项目锡膏（银）列入《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018) 中附录 B.1 中的突发环境事件风险物质。项目涉及的原辅材料不涉及《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018) 中附录 B.2 中的物质。

（2）最大存在量

1）车间仓库储存量

本项目 CCM、TP 触控板和电源板生产过程会使用锡膏，车间仓库中锡膏最大储存量等于 0.07t，锡膏中银的含量为 3.2%。因此，银的最大储存量约为 0.002t。

2）车间原料在线量

本项目 CCM、TP 触控板和电源板生产过程中印刷工序和 CCM 生产过程中马达焊接工序会使用到锡膏，锡膏中银的车间原料在线量如下表。

表 52 车间原料在线量-锡膏中银

生产线	用途（工序）	设备	设备数量（台）	单台设备装锡膏的量（g）	锡膏中银及其化合物（以银计）的量（t）
CCM、TP 触控板、电源板	印刷	印刷机	20	200	0.00013

3）危废仓中危废的最大贮存量

根据前文固废章节可知，总的危废产生量为 24.824t/a，危废暂存周期约为 3 个月，最大贮存量为暂存周期贮存的量，约为 6.206t。

4) 计算 Q 值

计算建设项目所涉及的风险物质在厂界内的最大存在总量与其在《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)附录 B 中对应的临界量的比值 Q。

危险物质数量与临界量比值 (Q) 计算公式如下:

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

式中: q_1, q_2, \dots, q_n ——每种危险物质的最大存在总量, t;

Q_1, Q_2, \dots, Q_n ——每种危险物质的临界量, 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) $Q \geq 100$ 。

根据项目的危险物质情况, 项目 Q 值计算如下表:

表 53 危险物质数量与临界量比值 (Q)

生产线	物质名称	CAS 号	类别	最大存在总量 q_n (t)	临界量 Q_n (t)	该种危险物质 Q 值
车间仓库	银及其化合物 (以银计)	/	表 B.1 突发环境 事件风险物质	0.0022	0.25	0.0088
生产线		/		0.00013	0.25	0.0005
危废仓	危险废物	/	表 B.2 其他危险 物质临界量推荐 值-健康危险急性 毒性物质 (类别 2, 类别 3)	6.206	50	0.1241
合计						0.1334

经计算, 项目 $Q=0.1334$ 。根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018), 当项目危险物质数量与临界量比 $Q < 1$ 时, 该项目环境风险潜势为 I, 项目不需要做环境风险专项评价, 开展简单分析, 主要针对存在的环境风险提出防范措施。

2、风险物质和风险源分布、影响途径

风险物质和风险源分布、影响途径见下表所示:

表 54 建设项目环境风险物质识别表

序号	主要风险物质	风险单元	环境风险类型	风险类别	环境影响途径
1	锡膏 (银)	仓库、生产车间	化学品泄漏	水环境、土壤、 地下水环境	泄漏进入到土壤、地 下水
2	有机废气	废气处理 设施	废气处理设施 处故障	大气环境	未经有效处理泄漏进 入大气环境

3、风险防范措施

	<p>根据项目实际情况，本次评价提出如下风险防范措施。</p> <p>(1) 危险物质泄漏的防范措施</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) 地面采用高标号防渗混凝土作为防渗，并涂上一层环氧漆作为防腐； 2) 危废暂存区根据危险废弃物的种类设置相应的收集桶分类存放； 3) 门口设置台账作为出入库记录； 4) 专人管理，定期检查防渗层的情况 <p>(2) 废气事故排放的防范措施</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) 生产过程风险防范与管理。项目严格落实安监、消防部门对生产过程风险防范与管理的相关要求，同时自觉接受安监、消防部门的监督管理； 2) 为了减少污染治理措施事故性排放的概率，建设单位应设立管理专员维护各项环保措施的运行，特别关注废气处理措施的运行情况，对废气治理系统定期检查； 3) 对于废气处理设施发生故障的情况，在收到警报同时，立即停止相关生产环节避免废气不经处理直接排到大气中，对员工和附近的村民产生不良影响，并立即请有关技术人员进行维修。 <p>(3) 火灾的防范措施</p> <p>废机油等要存放于无太阳直射及远离热源的仓库，夏天要有降温措施，车间及仓库要有排风设施，在运行管理和应急处理上应采取下列措施：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) 应置于专用仓库储存； 2) 仓库内严禁明火和气体热源，仓库内应避免阳光直射； 3) 对入库机油、原料进行检查确认，过期及不合格产品禁止入库； 4) 保证库存液体先进先出，尽量减少易燃液体的库存时间； 5) 易燃有机液体使用安全管理措施：采购有证企业生产的合格产品；不得靠近热源和明火，保证周围环境通风、干燥； <p>项目危险物质的储存量较小，泄漏、火灾等事故发生概率较低，只要通过加强公司管理，做好防范措施筹，可以较为有效地最大限度防范风险事故的发生在项目运营过程中，落实风险防范措施，将在项目运营过程中认真落实环境风险在公司控范围内。</p>
--	---

五、环境保护措施监督检查清单

内容要素	排放口(编号、名称)/污染源	污染物项目	环境保护措施	执行标准
大气环境	DA001	非甲烷总烃、颗粒物、锡及其化合物、	水喷淋+除雾+二级活性炭吸附	非甲烷总烃执行广东省《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》(DB44/2367-2022)污染物排放限值；颗粒物、锡及其化合物执行广东省《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)中的第二时段污染物排放限值
	厂区	非甲烷总烃	/	执行广东省《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》(DB44/2367-2022)物排放限值
	厂界	非甲烷总烃、颗粒物、锡及其化合物	/	非甲烷总烃、颗粒物、锡及其化合物执行广东省《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)中的第二时段污染物排放限值
地表水环境	废水总排放口	化学需氧量、氨氮、悬浮物、石油类、总氮、总磷、动植物油	达到相应的排放标准接入市政管网	广东省《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段三级标准、《电子工业水污染物排放标准》(GB39731-2020)表1水污染物排放限值间接排放标准限值(电子元件)和十涌西污水处理厂进水水质标准的较严值
声环境	设备运行噪声	等效 A 声级	设备减震、厂房隔离、距离衰减等	东北厂界执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)4 类标准；其余厂界执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3 类标准
电磁辐射	/	/	/	/
固体废物	分割废料、废粘尘胶、不合格品、废包装箱等一般固废交由专业回收公司回收处理；废包装管、桶、罐以及废活性炭、废劳保用品、废机油、废抹布、废清洗剂等危险废物委托有资质单位处理；生活垃圾交由市政环卫部门处理。			
土壤及地下水污染防治措施	车间地面硬底化			
生态保护措施	/			

环境风险防范措施	<p>(1) 危险物质泄漏的防范措施</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) 地面采用高标号防渗混凝土作为防渗，并涂上一层环氧漆作为防腐； 2) 危废暂存区根据危险废弃物的种类设置相应的收集桶分类存放； 3) 门口设置台账作为出入库记录； 4) 专人管理，定期检查防渗层的情况 <p>(2) 废气事故排放的防范措施</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) 生产过程风险防范与管理。项目严格落实安监、消防部门对生产过程风险防范与管理的相关要求，同时自觉接受安监、消防部门的监督管理； 2) 为了减少污染治理措施事故性排放的概率，建设单位应设立管理专员维护各项环保措施的运行，特别关注废气处理措施的运行情况，对废气治理系统定期检查； 3) 对于废气处理设施发生故障的情况，在收到警报同时，立即停止相关生产环节避免废气不经处理直接排到大气中，对员工和附近的村民产生不良影响，并立即请有关技术人员进行维修。 <p>(3) 火灾的防范措施</p> <p>废机油等要存放于无太阳直射及远离热源的仓库，夏天要有降温措施，车间及仓库要有排风设施，在运行管理和应急处理上应采取下列措施：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) 应置于专用仓库储存； 2) 仓库内严禁明火和气体热源，仓库内应避免阳光直射； 3) 对入库机油、原料进行检查确认，过期及不合格产品禁止入库； 4) 保证库存液体先进先出，尽量减少易燃液体的库存时间； 5) 易燃有机液体使用安全管理措施：采购有证企业生产的合格产品；不得靠近热源和明火，保证周围环境通风、干燥。
其他环境管理要求	<p>根据《排污许可证管理办法（试行）》等相关政策文件，企业应在实际投入生产或发生排污前完成排污许可相关手续。根据《建设项目环境保护管理条例》，建设项目需配套建设的环境保护设施，必须与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用。项目竣工后，建设单位应当按照国务院生态环境行政主管部门规定的标准和程序，对配套建设的环境保护设施进行验收，编制验收报告。建设单位在环境保护设施验收过程中，应当如实查验、监测、记载建设项目环境保护设施的建设和调试情况，不得弄虚作假，验收报告应依法向社会公开。</p>

六、结论

根据上述分析，本项目符合国家和地方产业政策，选址布局合理，项目拟采用各项环境保护措施具有经济和技术可行性，可确保达标排放，本项目建设单位在严格执行建设项目环境保护“三同时制度”、认真落实相应的环境保护治理措施后，本项目各类污染物均能做到达标排放或妥善处置，对外部环境影响较小。因而从环境保护角度，明确建设项目环境影响可行。

附表：

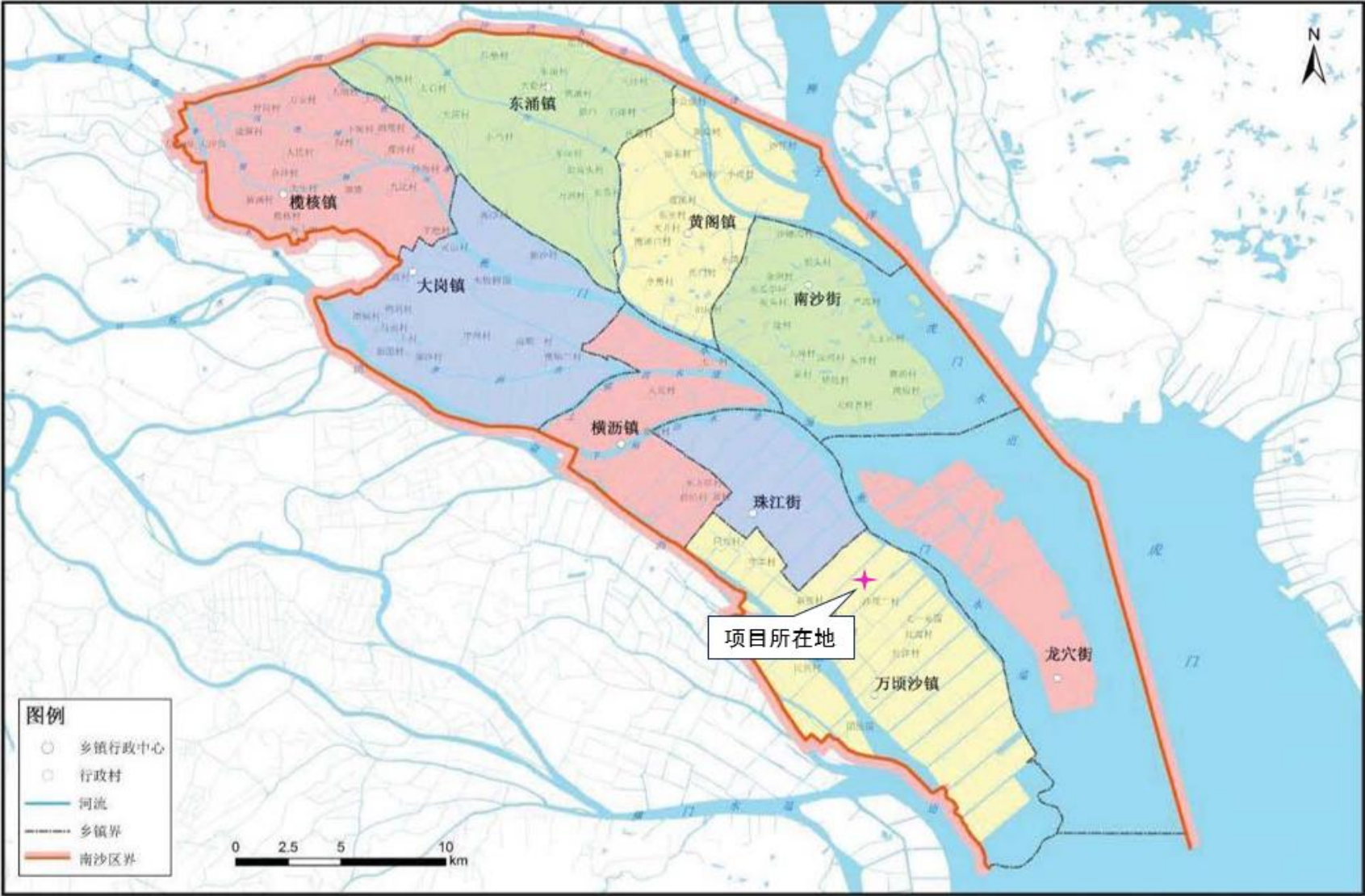
建设项目污染物排放量汇总表 单位（t/a）

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	非甲烷总烃	/	/	/	0.661	/	0.661	0.661
	颗粒物	/	/	/	0.156	/	0.156	0.156
	锡及其化合物	/	/	/	0.00038	/	0.00038	0.00038
废水	CODcr	/	/	/	4.317	/	4.317	4.317
	BOD				2.025		2.025	2.025
	TDS	/	/	/	0.802	/	0.802	0.802
	氨氮	/	/	/	0.3118	/	0.3118	0.3118
	总磷	/	/	/	0.0436	/	0.0436	0.0436
	总氮	/	/	/	0.520	/	0.520	0.520
	石油类	/	/	/	0.0073	/	0.0073	0.0073
	SS	/	/	/	0.102	/	0.102	0.102
	锡	/	/	/	0.00016	/	0.00016	0.00016
	动植物油	/	/	/	1.620	/	1.620	1.620
一般工业 固体废物	分割废料	/	/	/	4.8	/	4.8	4.8
	不合格品	/	/	/	2.5	/	2.5	2.5
	废粘尘胶	/	/	/	0.005	/	0.005	0.005
	废包装箱	/	/	/	5	/	5	5
危险废物	废清洗剂	/	/	/	19.200	/	19.200	19.200
	废包装管、桶、罐	/	/	/	0.370	/	0.370	0.370

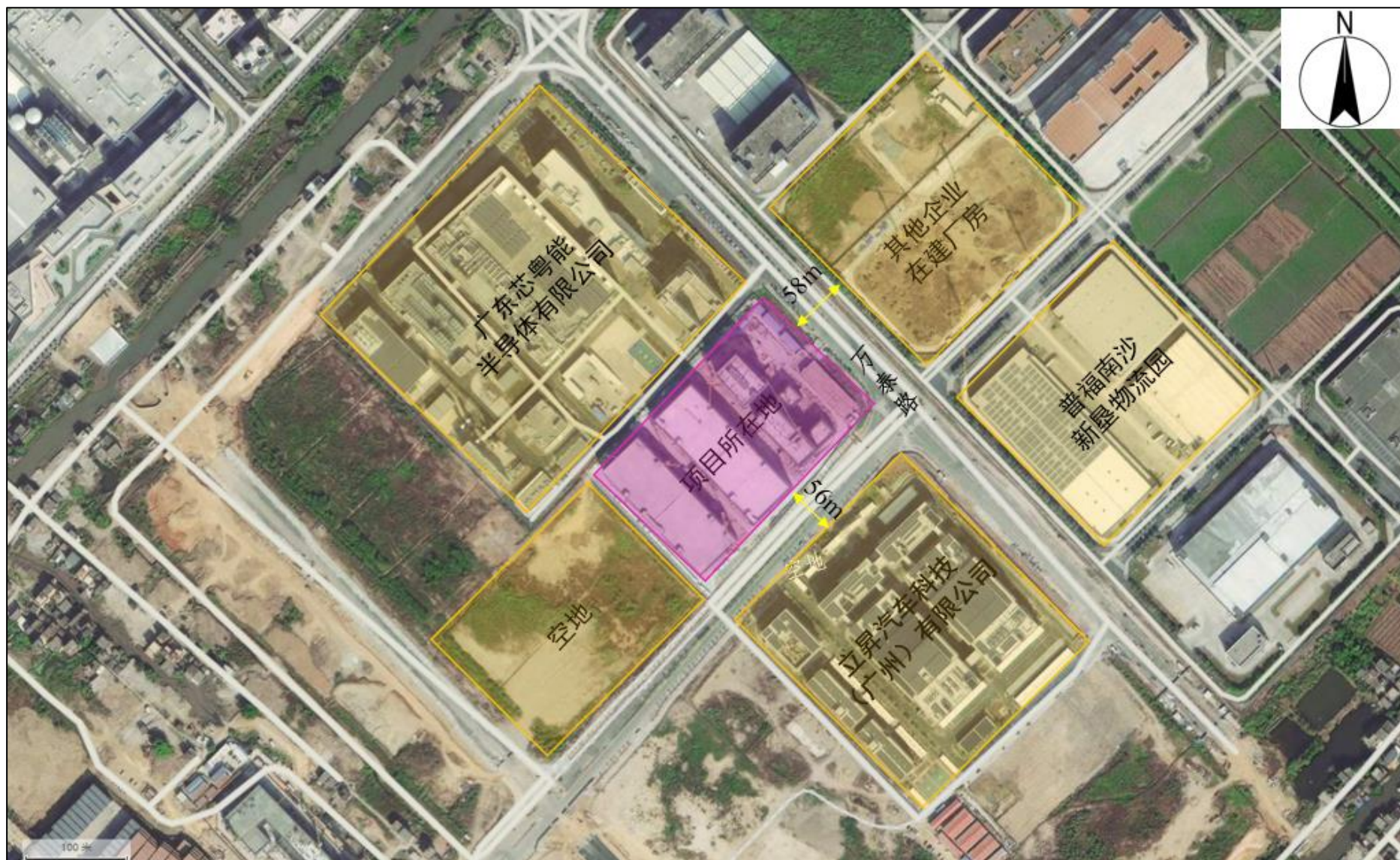
	废活性炭	/	/	/	4.549	/	4.549	4.549
	废劳保用品	/	/	/	0.500	/	0.500	0.500
	废机油	/	/	/	0.200	/	0.200	0.200
	废抹布	/	/	/	0.005	/	0.005	0.005

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①；

附图:



附图 1 项目地理位置图



附图2 项目厂区四至图



机加工车间大楼



项目车间（机加工车间大楼一层）



项目车间（机加工车间大楼二层）



立昇科技公司（东南面）



空地（西南面）



芯粤能半导体（西北面）

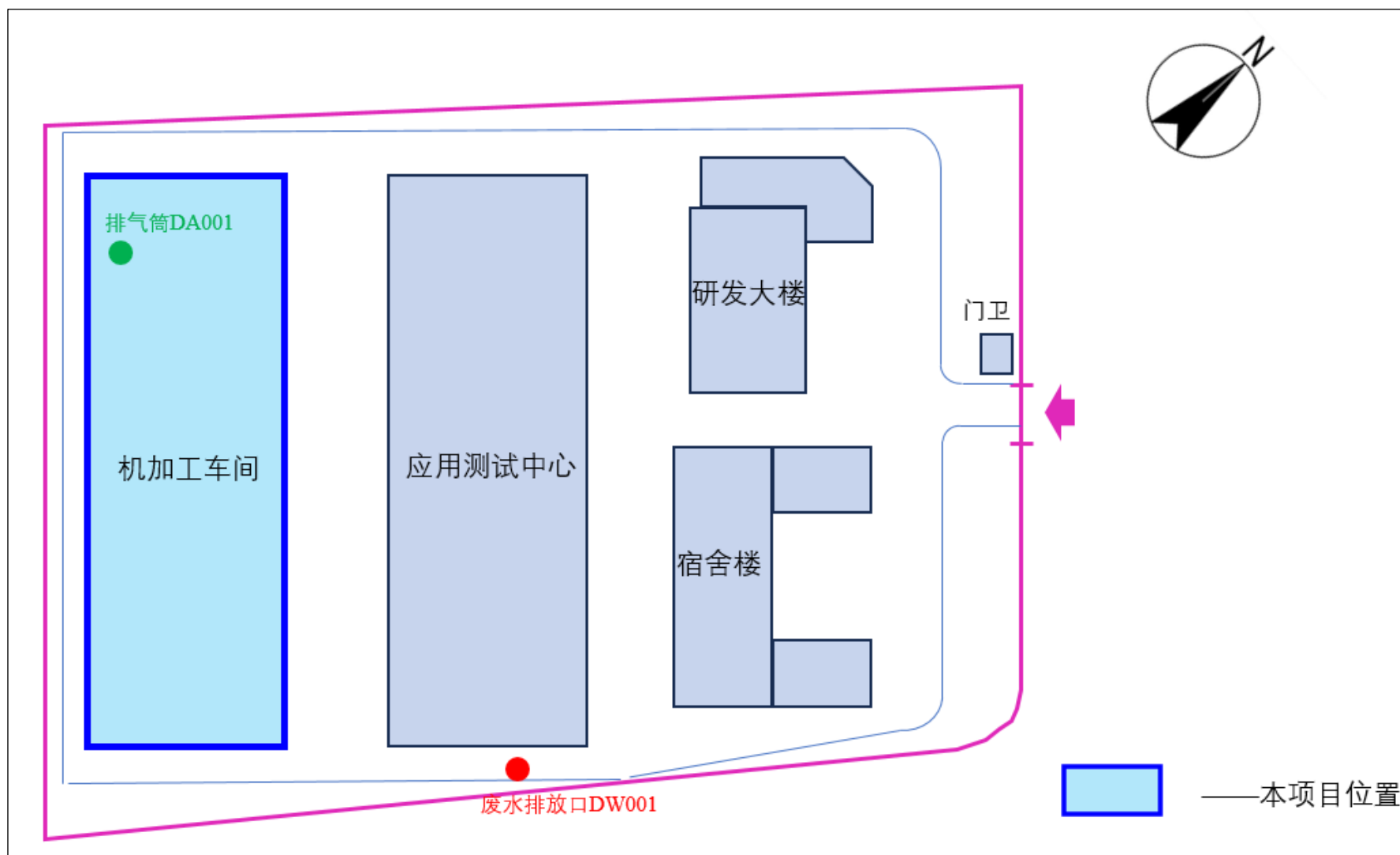


其他企业在建厂房（东北面）



普福南沙新垦物流园（东面）

附图3 项目厂区及四至照片



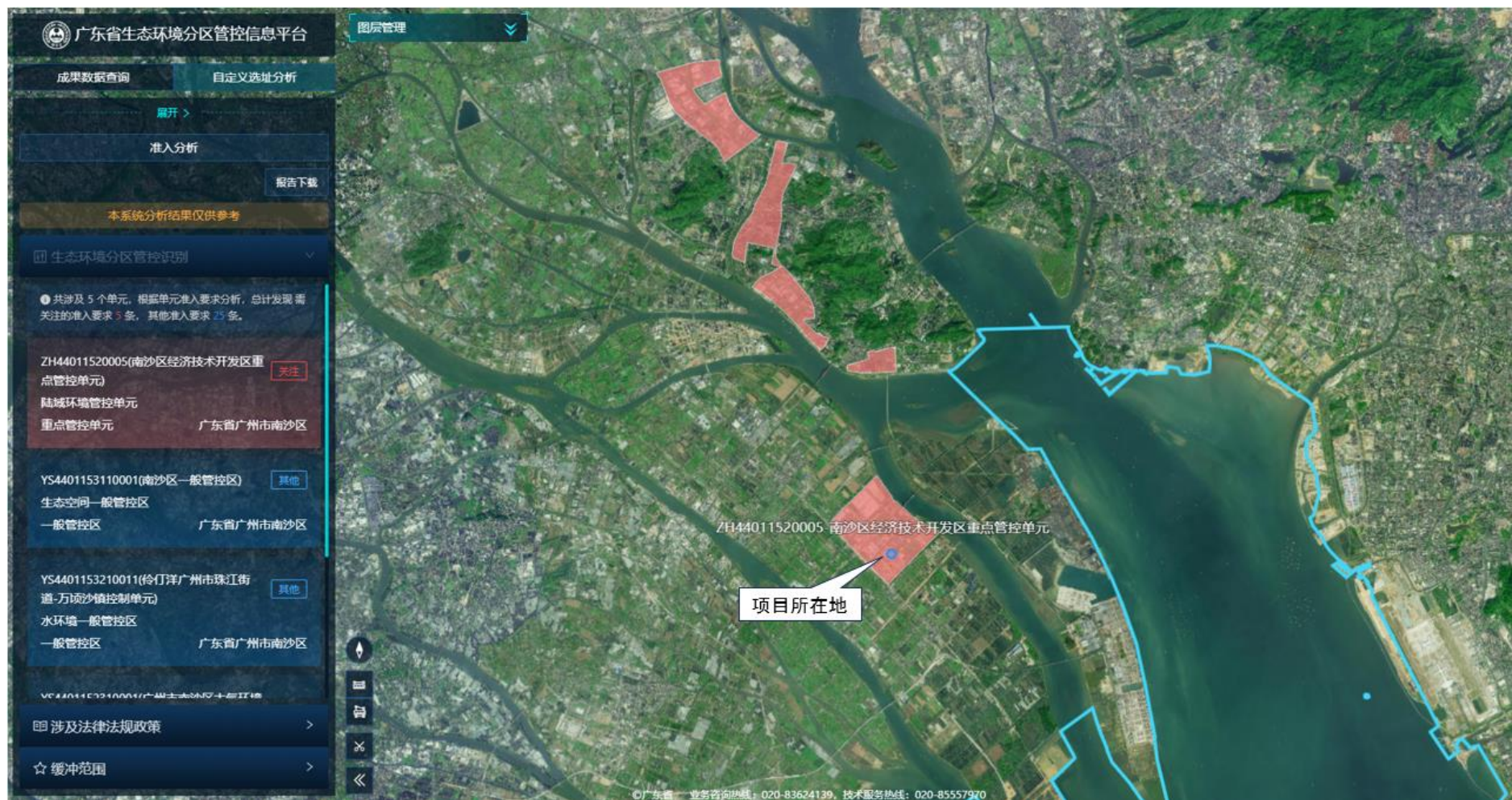
附图 4 先导厂区平布置图

(涉密，删除)

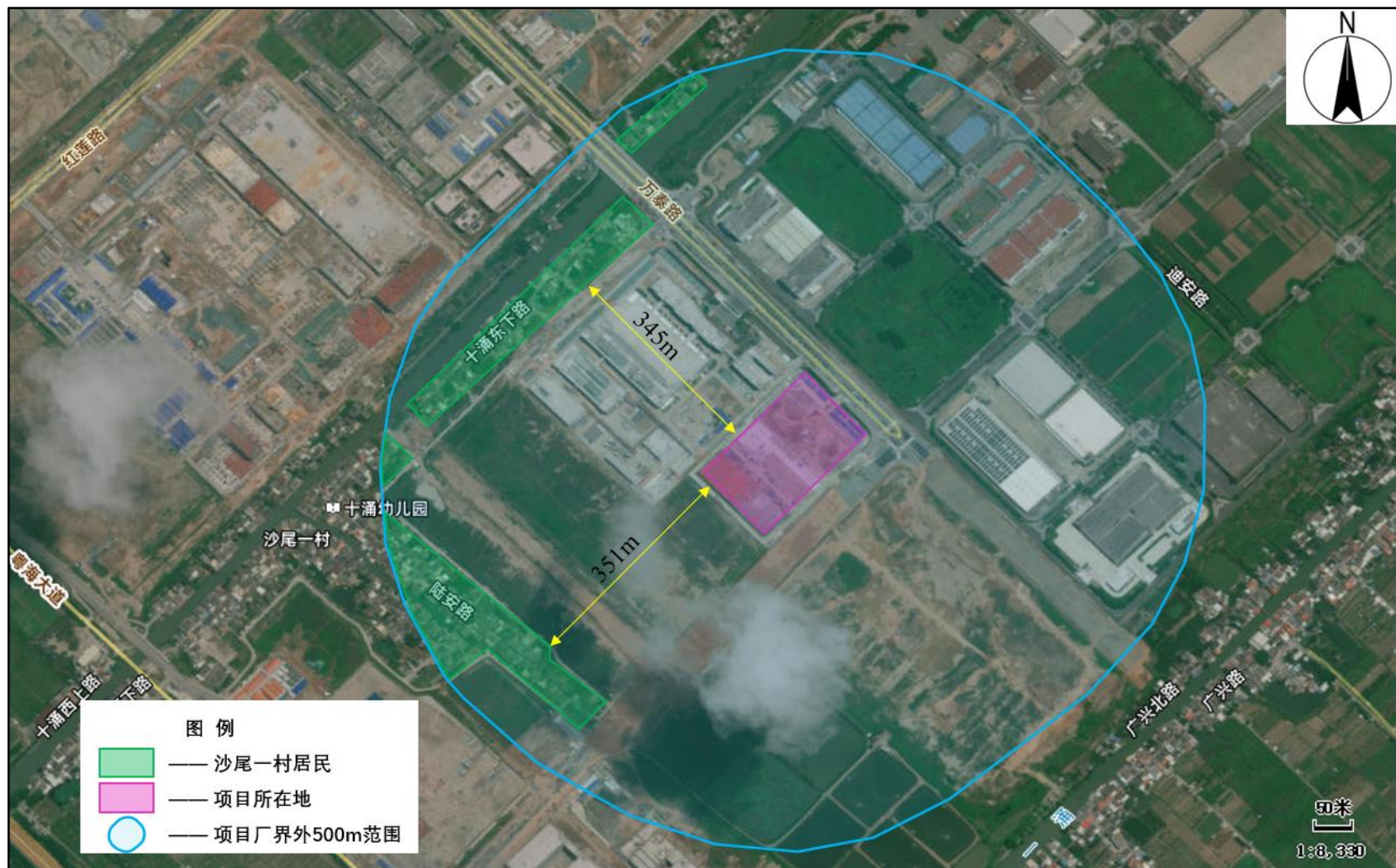
附图 5 车间平面布置图（机加工车间大楼一层）

(涉密，删除)

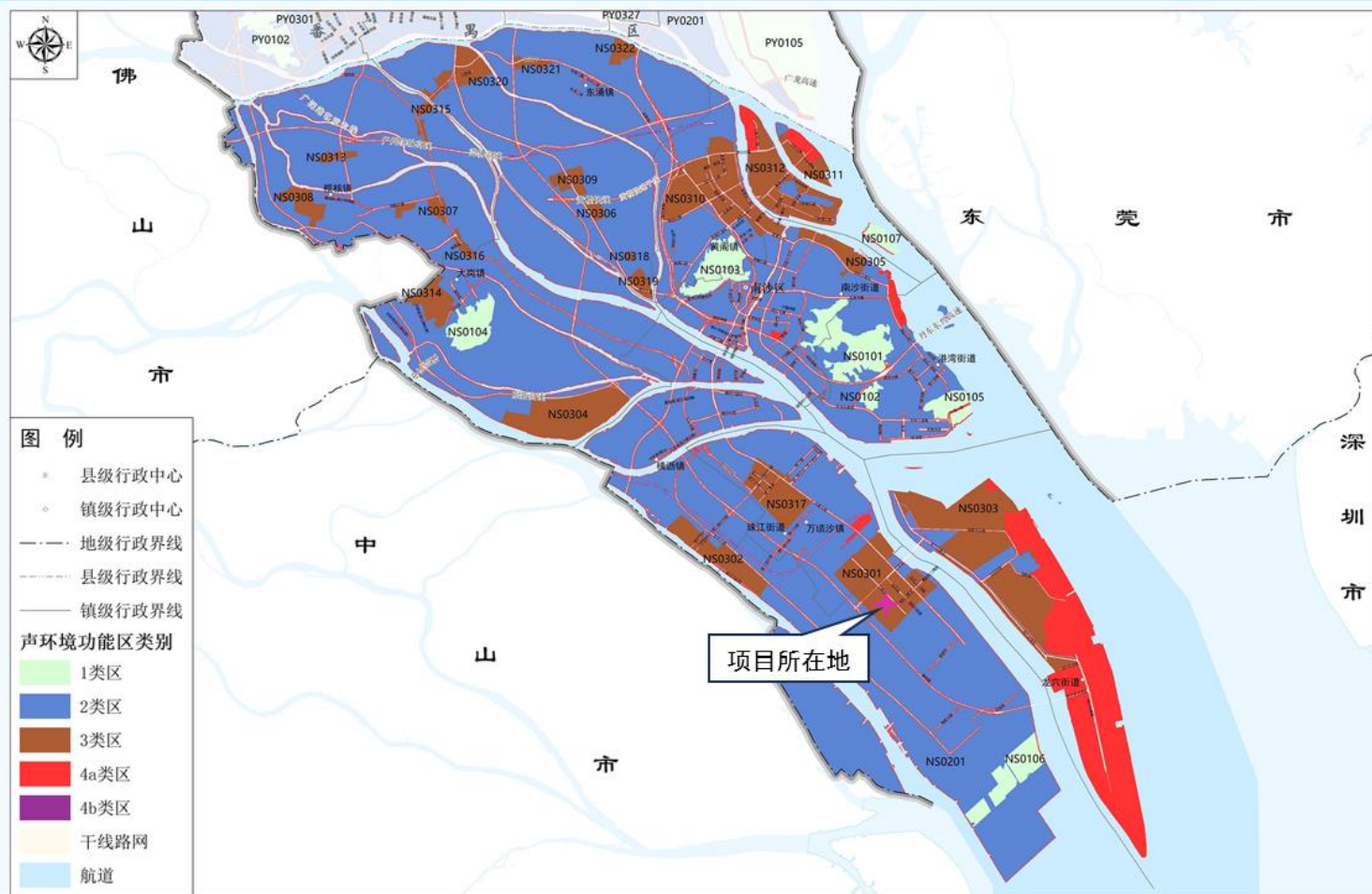
附图 6 车间平面布置图（机加工车间大楼二层）



附图 7 广东省“三线一单”环境分区管控单元图



附图 8 大气环境保护目标图

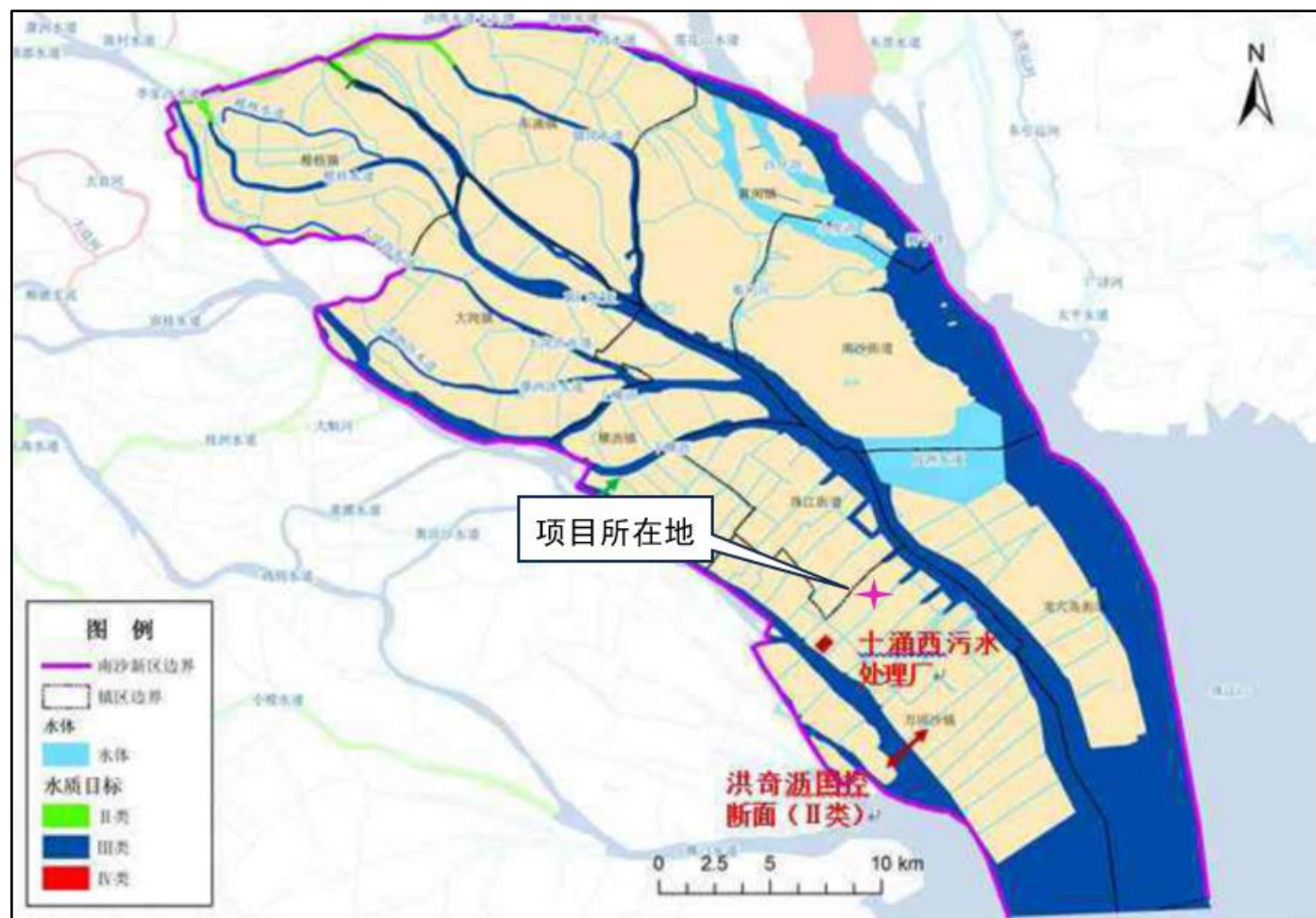


坐标系:2000国家大地坐标系

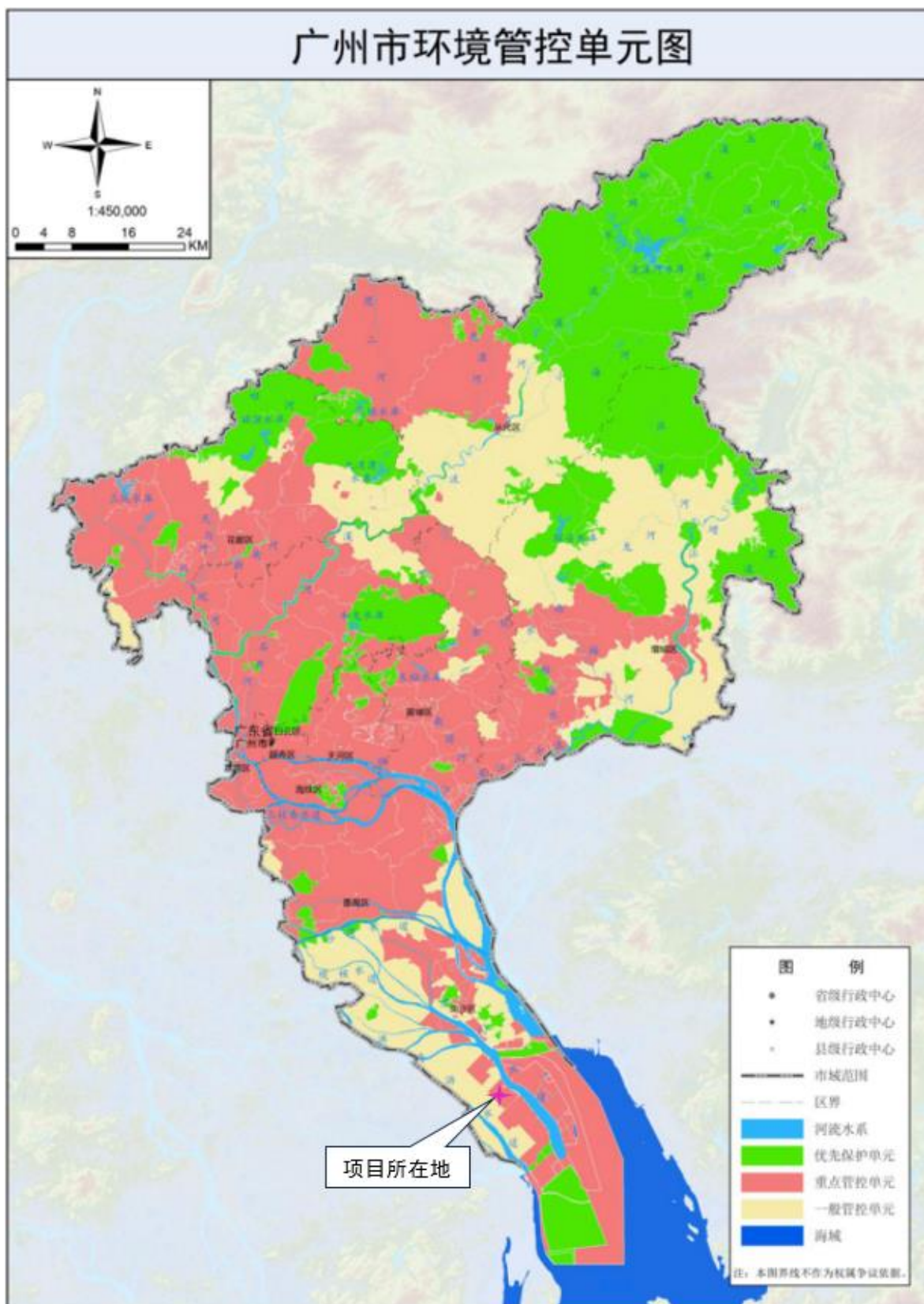
比例尺:1:153000

审图号:粤AS(2024)109号

附图9 广州市南沙区声环境功能区划图

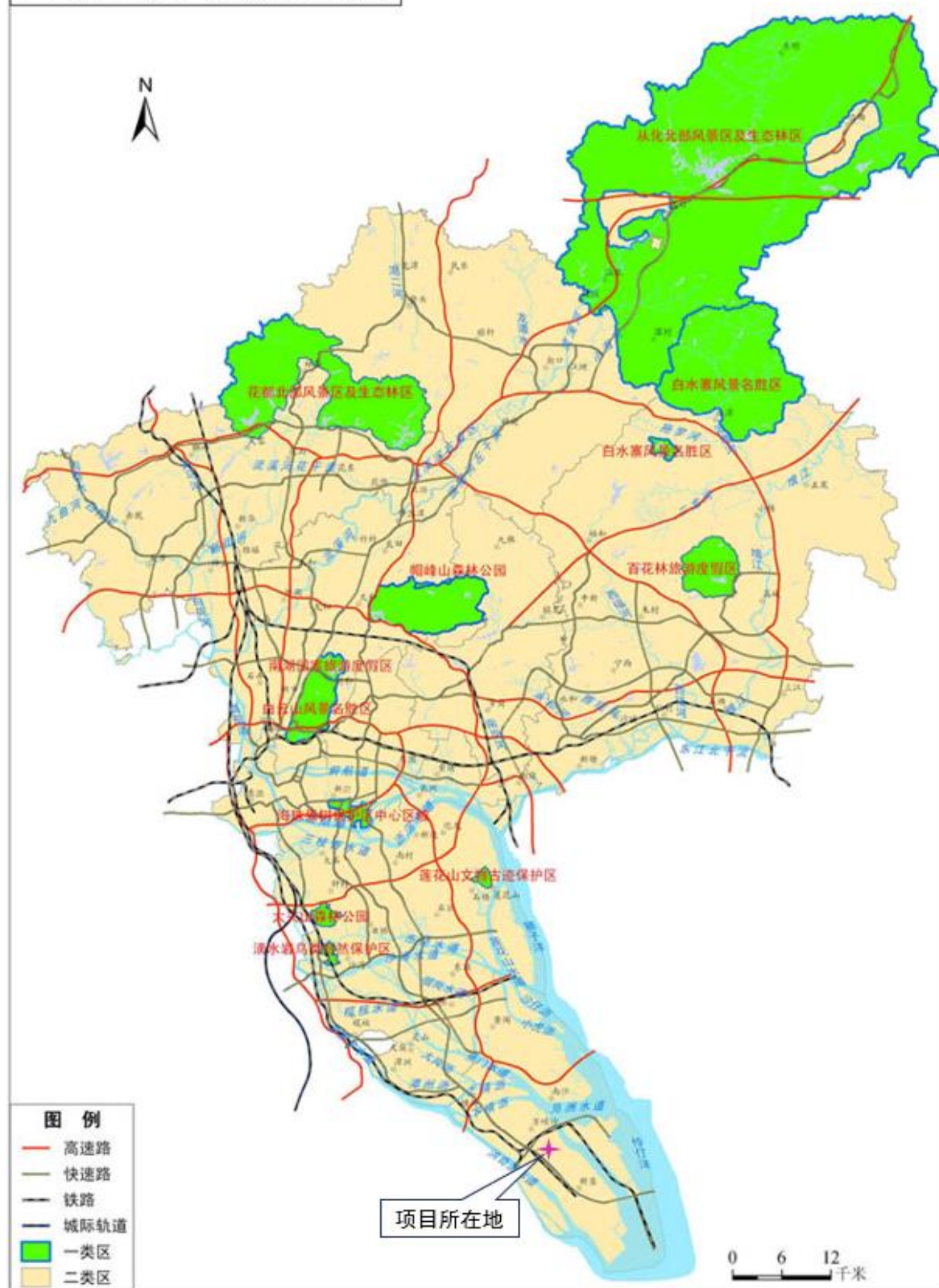


附图 10 广州市南沙区水环境功能区划图

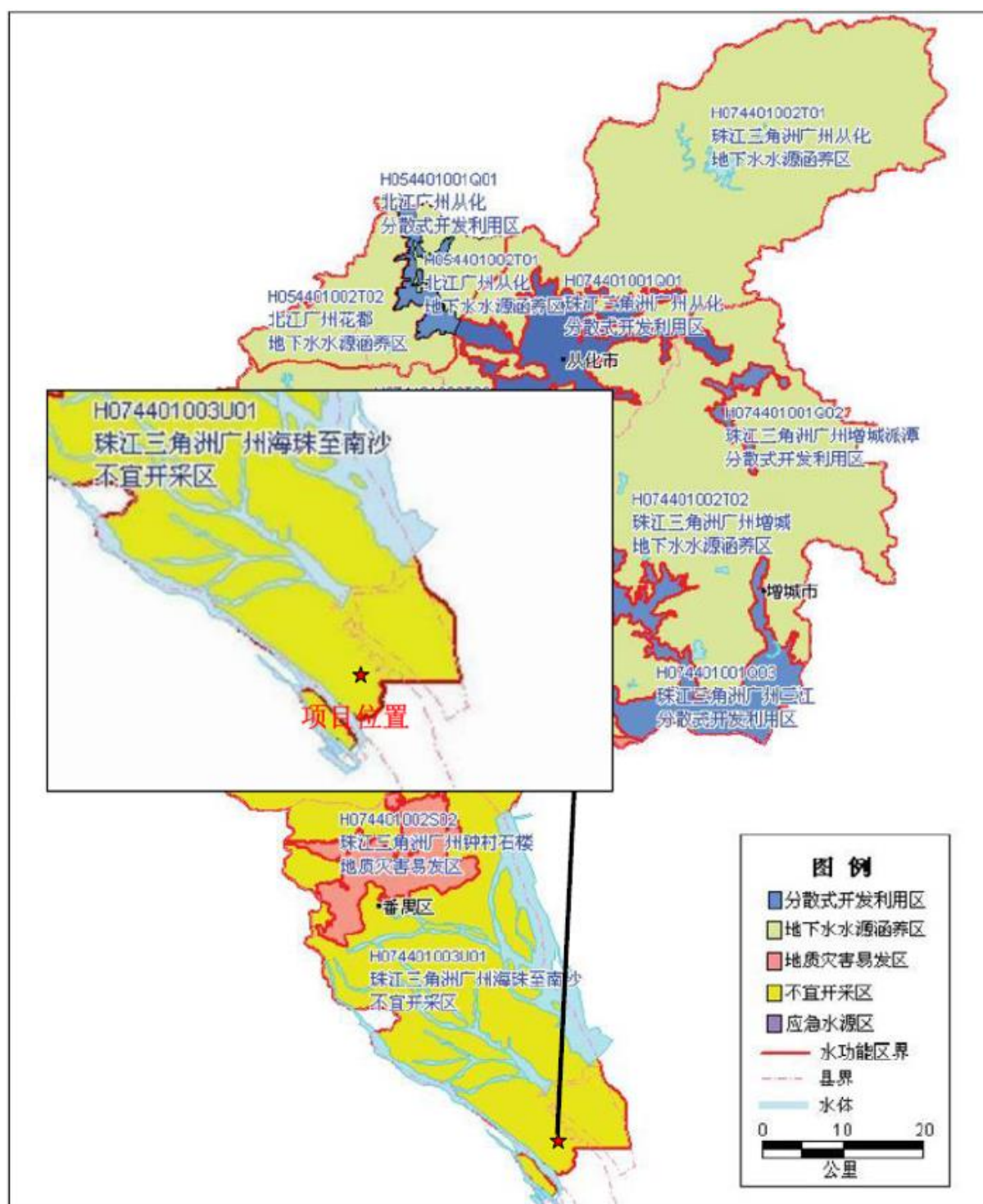


附图 11 广州市环境管控单元图

广州市环境空气功能区划图



附图 12 广州市环境空气功能区划图



附图 13 广州市地下水功能区划图