

# 建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称：深圳科士达科技股份有限公司扩建项目

建设单位（盖章）：深圳科士达科技股份有限公司

编制日期：2023年06月

中华人民共和国生态环境部制

## 一、建设项目基本情况

建设项目名称	深圳科士达科技股份有限公司扩建项目		
项目代码	无		
建设单位联系人	-	联系方式	-
建设地点	深圳市光明区玉塘街道田寮社区高新园区西片区七号路科士达科技工业园		
地理坐标	（东经 113° 55' 19.12273" ， 北纬 22° 46' 32.72622" ）		
国民经济行业类别	C3464 制冷、空调设备制造；C3821 变压器、整流器和电感器制造；C3829 其他输配电及控制设备制造	建设项目行业类别	三十一、通用设备制造业 34 烘炉、风机、包装等设备制造 346（其他）；三十五、电气机械和器材制造业 38 输配电及控制设备制造 382（其他）
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）	58900	环保投资（万元）	350
环保投资占比（%）	0.59	施工工期	/
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是	用地（用海）面积（m <sup>2</sup> ）	74535.04（建筑面积）
专项评价设置情况	无		
规划情况	无		
规划环境影响评价情况	无		

<p>规划及规划环境影响评价符合性分析</p>	<p>无</p>
<p>其他符合性分析</p>	<p><b>一、项目建设与“三线一单”符合性分析</b></p> <p><b>①生态红线</b></p> <p>根据《深圳市人民政府关于印发深圳市“三线一单”生态环境分区管控方案的通知》（深府[2021]41号）以及广东省“三线一单”数据管理及应用平台查询可知（网址：<a href="https://www-app.gdeei.cn/l3a1/public/home-page/stat">https://www-app.gdeei.cn/l3a1/public/home-page/stat</a>），项目属于一般管控单元（见附图13），不在生态保护红线内。符合该政策的要求。</p> <p><b>②环境质量底线要求</b></p> <p>根据深府[2008]98号文件《深圳市环境空气质量功能区划分》，项目所在区域的空气环境功能为二类区，环境空气质量达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单中的二级标准要求。</p> <p>根据市生态环境局关于印发《深圳市声环境功能区划分》的通知（深环[2020]186号）可知，项目所在区域属3类声环境功能区，声环境质量达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）中3类声环境功能区环境噪声限值。</p> <p>根据《关于印发&lt;广东省地表水环境功能区划&gt;的通知》（粤环【2011】14号），本项目所在区属于茅洲河流域农灌及一般景观用水区，茅洲河水质控制目标为IV类，茅洲河水环境质量可达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV类水质标准。</p> <p>项目所在区域环境空气质量为达标区，声环境质量满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）的3类声环境功能区要求，水环境质量为达标区，符合该政策的要求。</p> <p><b>③资源利用上线</b></p> <p>项目所在地已铺设自来水管网且水源充足，生产和生活用水均使用自来水，用水量相对较少；能源主要依托当地电网供电。项目建设土地不涉及基本农田，土地资源消耗符合要求，项目选址规划为工业用地。因此，项目资源利用满足要求。</p>

#### ④环境准入清单

项目所在区域属于一般环境管控单元 YB86（详见附图 13）。根据《深圳市生态环境局关于印发深圳市环境管控单元生态环境准入清单的通知》（深环〔2021〕138 号），项目具体属于 ZH44031130086 玉塘街道一般管控单元(YB86)。项目与《深圳市陆域环境管控单元生态环境准入清单》相符性具体分析情况（详见表 1-1），根据相符性分析可知，本项目应为环境准入允许类别。

**表 1-1 项目与深环〔2021〕138 号相符性分析**

“三线一单”要求			本项目情况	相符性	
全市 区域 管控 要求	禁止 开发 建设 活动 的要求	1	列入《深圳市产业结构调整优化和产业导向目录》中的禁止发展类产业和限制发展类产业，禁止投资新建项目。	不属于禁止发展类产业和限制发展类产业，不属于禁止投资新建项目。	相符
		2	禁止在水产养殖区、海水浴场等二类海域环境功能区及其沿岸新建、改建、扩建印染、印花、造纸、制革、电镀、化工、冶炼、酿造、化肥、染料、农药、屠宰等项目或者排放油类、酸液、碱液、放射性废水或者含病原体、重金属、氰化物等有毒有害物质的废水的项目和设施。	项目选址不在此类区域。	相符
		3	除国防安全需要外，禁止在严格保护岸线的保护范围内构建永久性建筑物、围填海、开采海砂、设置排污口等损害海岸地形地貌和生态环境的活动。禁止实施可能改变大陆自然岸线（滩）生态功能的开发建设。	不位于严格保护岸线的保护范围内。不改变大陆自然岸线（滩）生态功能。	相符
		4	严格控制VOCs新增污染排放，禁止新、改、扩建生产和使用高VOCs含量涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等项目。	原辅材料均属于低挥发性原辅材料。	相符
		5	新建、改建、扩建锅炉必须使用天然气或电等清洁能源，禁止新建燃用生物质成型燃料、生物质气化和柴油等污染燃料的锅炉。	本项目不涉及锅炉。	相符
		6	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。	本项目不属于餐饮服务行业。	相符
	限制 开发 建设 活动 的要求	7	列入《深圳市产业结构调整优化和产业导向目录》中的限制发展类产业，禁止简单扩大再生产，对于限制发展类产业的现有生产能力，允许企业在一定期限内加以技术改造升级。	本项目不属于该目录的限制类、禁止（淘汰）类产业。	相符
		8	实施重金属污染防治分区防控策略，推动入园发展类的电镀、线路板行业企业分阶段入园发展。	本项目不属于电镀、线路板行业。	相符

				9	新建、改建、扩建“两高”项目须符合生态环境保护法律法规和相关法定规划，满足重点污染物排放总量控制、碳排放达峰目标、生态环境准入清单、相关规划环评和相应行业建设项目环境准入条件、环评文件审批原则要求。	本项目不属于“两高”项目。	相符		
				10	不得建设可能导致重点保护的野生动植物生存环境污染和破坏的海岸工程；确需建设的，应当征得野生动植物行政主管部门同意，并由建设单位负责组织采取易地繁育等措施，保证物种延续。	本项目不属于海岸工程。	相符		
				11	严格限制建设项目占用自然岸线；确需占用自然岸线的建设项目，应当严格依照国家规定和《深圳经济特区海域使用管理条例》有关规定进行论证和审批，并按照占补平衡原则，对自然岸线进行整治修复，保持岸线的形态特征和生态功能。	本项目不涉及占用自然岸线。	相符		
				12	合理优化永久基本农田布局，严控非农建设占用永久基本农田。	本项目不涉及占用永久基本农田。	相符		
				不符空间布局活动的退出要求	13	列入《深圳市产业结构调整优化和产业导向目录》中的禁止发展类产业，现有生产能力在有关规定的淘汰期限内予以停产或关闭。	项目不属于该目录的禁止发展类产业。	相符	
					14	城市开发边界外不得进行城市集中建设，逐步清退已有建设用地，重点加快一级水源保护区、自然保护区核心区与缓冲区、森林郊野公园生态保育区与修复区、重要生态廊道等核心、关键性生态空间范围内的建设用地清退。	本项目选址不在城市开发边界外。	相符	
					15	现有燃用柴油和生物质成型燃料工业锅炉应限期退出或关停或进行煤改气、煤改电，实现全市工业锅炉100%使用天然气、电等清洁能源。	本项目不涉及锅炉。	相符	
				能源资源利用要求	水资源利用要求	16	严格落实最严格的水资源管理制度，强化工业、服务业、公共机构、市政建设、居民等各领域节水行动，推动全市各区全部达到节水型社会标准。	本项目将加强节水措施。	相符
					地下水开采要求	17	禁采区内：禁止任何单位和个人取用地下水，现有地下水取水工程，取水许可有效期到期后一律封闭或停止使用，但下列情形除外：为保障地下工程施工安全和生产安全必须进行临时应急取（抽排）水的；为消除对公共安全或者公共利益的危害临时应急取水的；为开展地下水监测、调查评价而少量取水的。	本项目不涉及地下水开采。	相符
						18	限采区内：除对水温、水质有特殊要求外，不再批准新增抽取地下水的取水许可申请。水行政主管部门对已批准的地热水、矿泉水取水工程应核定开采量和年度用水计划，进行总量控制，确保地下水采补平衡。	本项目不涉及地下水开采。	相符

禁燃区要求	19	在划定的高污染燃料禁燃区内，禁止销售、燃用高污染燃料；禁止新、扩建燃用高污染燃料的设施，已建成的高污染燃料设施应当改用天然气、页岩气、液化石油气、电等清洁能源。	本项目不燃用高污染燃料。	相符	
	允许排放量要求	20	根据国家和广东省核定的重点污染物排放总量控制指标，制定本市重点污染物排放总量控制指标和控制计划，明确重点污染物排放总量控制指标分配、达标要求、削减任务和考核要求。	相关生态环境主管部门要求。	/
		21	市生态环境部门应当根据近岸海域环境质量改善目标和污染防治要求，确定主要污染物排海总量控制指标。对超过主要污染物排海总量控制指标的重点海域，可以暂停审批涉该海域主要污染物排放的建设项目环境影响评价文件。	市生态环境部门要求。	/
		22	到2025年，雨污分流管网全覆盖，水质净化厂总处理规模达到790万吨/天，污水处理率达到99%。	相关水务主管部门要求。	/
		23	到2025年，NO <sub>x</sub> 、VOCs削减比例应达到深圳市生态环境保护“十四五”减排指标要求和省下达的指标要求。	相关生态环境主管部门要求。	/
		24	到2025年，碳排放强度下降比例应达到深圳市生态环境保护“十四五”指标要求和省下达的指标要求。	相关生态环境主管部门要求。	/
		25	到2025年，一般工业固体废物综合利用率不低于92%。	相关生态环境主管部门要求。	/
		26	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。	本项目不涉及氮氧化物排放；项目含挥发性有机物排放量（有组织+无组织）为16.583kg/a，有机废气排放量小于100kg/a，无需总量替代。	相符
		27	辖区内新增或现有向茅洲河流域直接排放污水的电子工业、金属制品业、纺织染整工业、食品加工及制造业、啤酒及饮料制造业、橡胶制品及合成树脂工业等六类重点控制行业及城镇污水处理厂的化学需氧量、氨氮、总磷、阴离子表面活性剂等4种水污染物强制执行《茅洲河流域水污染物排放标准》（DB 44/2130-2018）。	本项目不属于电子工业、金属制品业、纺织染整工业、食品加工及制造业、啤酒及饮料制造业、橡胶制品及合成树脂工业等六类重点控制行业及城镇污水处理厂。	相符
		28	辖区内新增或现有向石马河、淡水河及其支流直接排放污水的纺织染整、金属制品（不含电镀）、橡胶和塑料制品业、食品制造（含屠宰及肉类加工，不含发酵制品）、饮料制造、化学原料及化学制品制造业等六类重点控制行业及城镇污水处理厂的化学需氧量、氨氮、总磷、石油类等4种水污染物执行《淡水河、石马河流域水污染物排放标准》（DB 44/2050-2017）规定的排放标准。	本项目不属于石马河、淡水河及其支流。	相符
29	涉及VOCs无组织排放的新建企业自2021年7月8日起，现有企业自2021年10月8日起，全面执行《挥发性有机物	项目建设后VOCs无组织排放执行广东省地方标准《固定污染源挥发性有机物综合排放标	相符		

			无组织排放控制标准》附录A“厂区内VOCs无组织排放监控要求”；企业厂区内VOCs无组织排放监控点浓度执行特别排放限值。	准》（DB44/2367-2022）表3厂区内VOCs无组织排放限值要求；企业厂区内VOCs无组织排放监控点浓度执行特别排放限值。	
		30	新建加油站、储油库自2021年4月1日起执行《加油站大气污染物排放标准》《储油库大气污染物排放标准》规定，严格落实“企业边界油气浓度无组织排放限值应满足监控点处1小时非甲烷总烃平均浓度值<4.0 mg/m <sup>3</sup> ”要求。	本项目不涉及加油站、储油库。	相符
	现有源提标升级改造	31	全市新建、扩建水质净化厂主要出水指标应达到地表水Ⅳ类以上。	相关水质净化厂要求。	/
		32	全面落实“7个100%”工地扬尘治理措施：施工围挡及外架100%全封闭，出入口及车行道100%硬底化，出入口100%安装冲洗设施，易起尘作业面100%湿法施工，裸露土及易起尘物料100%覆盖，占地5000平方米及以上的建设工程100%安装TSP在线自动监测设施和视频监控系统。	本项目不涉及施工工地。	相符
		33	全面推动工业涂装、包装印刷、电子制造等重点行业源头减排，完善VOCs排放清单动态更新机制，推进重点企业VOCs在线监测建设，开展VOCs异常排放园区/企业精准溯源。	项目使用的原辅材料均属于低挥发性原辅材料。项目产生的有机废气采取集中收集、一级活性炭处理后达标排放。	相符
		34	强化餐饮源污染排放监管，督促餐饮单位对油烟净化设施进行维护保养，全面禁止露天焚烧。	本项目不属于餐饮服务行业。	相符
		35	全面开展天然气锅炉低氮燃烧改造。	本项目不涉及锅炉。	相符
		36	加快老旧车淘汰，持续推进新能源车推广工作，全面实施机动车国六排放标准。	本项目涉及运输车辆将按照要求执行国六标准	相符
		37	建立地上地下、陆海统筹的生态环境治理制度。	全市要求。	/
	联防联控要求	38	完善全市环境风险源智慧化预警监控平台，建立大气环境、水环境、群发及链发、复合以及历史突发环境事件情景数据集，构建全市环境风险源与环境风险受体基础信息库。	全市要求，本项目将积极配合。	/
		39	企业事业单位拆除设施、设备或者建筑物、构筑物的，应当采取相应的土壤污染防治措施。用途变更为住宅、公共管理与公共服务用地的，变更前应当按照规定进行土壤污染状况调查。	本项目不涉及拆除设施、设备或者建筑物、构筑物的。	相符
	用地环境风险防控要求	40	强化农业污染源防控，加强测土配方施肥技术、绿色防控技术、生物农药及高效低毒低残留农药的推广应用。	本项目不涉及农业污染源。	相符
		41	建立风险分级分类管控体系，推动重点行业、企业环境风险评估和等级划分，实施重点企业生产过程、污染处理设施等全过程监管。	项目应按照相关要求编制突发环境事件应急预案，落实环境风险防控要求。	相符
	企业园区环境风险防控要求				

区级 共性 管控 要求	光明区	区域 布局 管控	1	围绕深圳北部中心、科技创新中心、重要交通枢纽，科研经济先导区、高新技术产业和先进制造业集聚区的发展定位，重点打造光明科学城装置集聚区、光明中心区、光明凤凰城、茅洲河-龙大复合功能走廊等片区，建设大湾区综合性国家科学中心先行启动区。	本项目区域定位不冲突。	相符
			2	禁止高能耗、低产出、重污染的生产工艺项目入驻辖区内；禁止不符合安全生产标准和规范的项目入驻辖区内。	本项目不属于高能耗、低产出、重污染的生产工艺项目。属于符合安全生产标准和规范的项目	相符
			3	淘汰高能耗、高污染、高排放产业；综合利用价格、信用、信贷等经济手段推动落后低端企业主动退出市场；依法关闭辖区内不符合光明区产业政策和环境要求、污染严重的企业。	本项目不属于高能耗、低产出、重污染的生产工艺项目。	相符
		能源 资源 利用	4	推广使用新能源和清洁能源车辆，配套建设电动车充电设施，加快LNG清洁能源、新能源汽车的投放。	全市要求。	/
			5	新建建筑100%执行节能60%以上的节能新标准。	全市要求。	/
		污染 物排 放管 控	6	严格实施“双超双有”企业强制清洁生产审核，重点推进模具、钟表、内衣等传统产业企业强制清洁生产审核。	本项目不属于模具、钟表、内衣等传统产业企业。	相符
			7	推进“三产”涉水污染源整治，对餐饮店、美容美发企业、汽车修理企业、农贸市场等污染源开展专项整治行动，确保“三产”污水经过必要前处理后排入市政污水管网，重点查处私自将雨污管道混接等违法排水行为。	项目园区雨污管网已完善，生活污水经园区化粪池预处理后排入市政管网；无工业废水产生。	相符
			8	全面开展挥发性有机物排放行业综合整治，加大汽修行业VOCs污染治理，全面取缔露天和敞开式汽修喷涂作业。	项目不属于汽修企业。	相符
			9	推动限制类和小微型工业企业入园发展，在园区高标准、集中式配套污染处理设施，建设智慧化、一体化环境监测、监控体系，提高工业企业污染防治能力。	项目不涉及此内容。	相符
			10	督促企业建立环境安全动态档案，将突发环境事件应急预案、环境安全管理制度、环境应急演练及应急物资储备情况、环境风险隐患日常排查及整治情况、环境安全培训情况等资料整理归档，并及时动态更新。	本项目将严格按照相关管理部门要求编制突发环境事件应急预案，落实环境风险管控要求。	相符
环境 管控 单元 管控 要求	玉塘街道	区域 布局 管控	1-1	全面加强产业管控，通过开发集体土地、提升社区集体物业资源、加快老旧工业园腾挪改造以及产业空间二次开发等，为引进优质企业创造更多空间条件。	项目不涉及此内容。	相符
			1-2	综合应用环保、能耗、质量、安全等相关标准，引进智能、新材料、生命科学和科技服务等优质企业；充分利用辖区迈瑞、普联、摩比、飞荣达等龙头企业行业影响力，吸引其上下游配套企业，助力发展生命科学、医疗	项目不涉及此内容。	相符



			器械产业集群和智能制造与研发集群；大力促进辖区内衣、模具等传统产业转型升级，打造有核心竞争力的“高端制造产业”高地。		
	1-3		除现阶段确无法实施替代的工序外，禁止新建生产和使用高 VOCs 含量原辅材料项目。	项目使用的原辅材料均属于低挥发性原辅材料。	相符
	1-4		严格水域岸线等水生态空间管控，依法划定河湖管理范围。落实规划岸线分区管理要求，强化岸线保护和节约集约利用。	项目不涉及此内容。	相符
	1-5		河道治理应当尊重河流自然属性，维护河流自然形态，在保障防洪安全前提下优先采用生态工程治理措施。	项目不涉及此内容。	相符
	<b>能源资源利用</b>	2-1	执行全市和光明区总体管控要求内能源资源利用维度管控要求。	本项目使用电能，无高污染燃料及设施。	相符
	<b>污染物排放管控</b>	3-1	公明水质净化厂内臭气处理工程的设计、施工、验收和运行管理应符合《城镇污水处理厂臭气处理技术规程》和国家现行有关标准的规定。	本项目不涉及此内容。	相符
3-2		大力推进低 VOCs 含量原辅材料替代，全面加强无组织排放控制，实施 VOCs 重点企业分级管控。	项目使用的原辅材料均属于低挥发性原辅材料。	相符	
3-3		污水不得直接排入河道；禁止倾倒、排放泥浆、粪渣等污染水体的物质。	项目无生产废水产生，其生活污水经园区化粪池预处理后排入市政管网	相符	
	<b>环境风险防控</b>	4-1	公明水质净化厂应当制定本单位的应急预案，配备必要的抢险装备、器材，并定期组织演练。	项目不涉及此内容。	相符
4-2		生产、储存、运输、使用危险化学品的企业及其他存在环境风险的企业，应根据要求编制突发环境事件应急预案，以避免或最大程度减少污染物或其他有毒有害物质进入厂界外大气、水体、土壤等环境介质。	项目应按照相关要求编制突发环境事件应急预案，落实环境风险防控要求。	相符	

综上，本项目总体上能够符合“三线一单”的管理要求。

## 二、选址合理性分析

项目位于深圳市光明区玉塘街道田寮社区高新园区西片区七号路科士达科技工业园。

### ① 与城市规划的相符性分析

根据核查深圳市宝安 BA301-08301-09、301-11、301-12、301-15 号片区[光明高新技术产业园区西片区]法定图则（见附图 11），项目所在地法定图则规划属于工业用地，符合城市规划要求。

### ② 与生态控制线的相符性

依照《深圳市基本生态控制线范围图》（2019，深圳市规划和自然资源局），项目不在所划定的基本生态控制线内（见附图 1）。

### ③ 与水源保护区相符性分析

根据《深圳市人民政府关于调整深圳市饮用水水源保护区的通知》（深府〔2015〕74号）、《深圳市人民政府关于深圳市饮用水水源保护区优化调整事宜的通知》（深府函〔2019〕258号）、《广东省人民政府关于调整深圳市部分饮用水水源保护区的批复》（粤府函〔2018〕424号）及深圳市生态环境局关于深圳市饮用水水源保护区优化调整公告（2019年8月5日）的规定，项目所在区域不在深圳市水源保护区内。

### 三、产业政策相符性分析

经核查国家《产业结构调整指导目录（2019年本）》（2021年修改）、《深圳市产业结构调整优化和产业导向目录（2016年修订）》及国家《市场准入负面清单（2022年版）》可知，项目不属于该目录的限制类、禁止（淘汰）类项目。因此，项目符合相关的产业政策要求。

### 四、与管理办法相符性分析

#### 1、与《中华人民共和国大气污染防治法》（主席令第三十一号）文件相符性分析

根据《中华人民共和国大气污染防治法（主席令第三十一号）》中“第四十五条：产生含挥发性有机物废气的生产和服务活动，应当在密闭空间或者设备中进行，并按照规定安装、使用污染防治设施；无法密闭的，应当采取措施减少废气排放。”

项目产生的有机废气集中收集后引至楼顶经废气处理设施处理后高空排放。因此，本项目符合《中华人民共和国大气污染防治法》（主席令第三十一号）的要求。

#### 2、与《市生态环境局转发广东省生态环境厅关于做好重点行业建设项目挥发性有机物总量指标管理工作的通知》（深环〔2019〕163号）、《广东省生态环境厅关于做好重点行业建设项目挥发性有机物总量指标管理工作的通知》（粤环发〔2019〕2号）、《广东省生态环境厅关于做好建设项目挥发性有机物（VOCs）排放削减替代工作的补充通知》（粤环〔2021〕537号）、与《“深圳蓝”可持续行动计划（2022-2025年）》等文件相符性分析

① 《市生态环境局转发广东省生态环境厅关于做好重点行业建设项目挥发性有机物总量指标管理工作的通知》（深环〔2019〕163号）

“二、对 VOCs 排放量大于 100 公斤/年的新、改、扩建项目，进行总量替代，按照通知中附表 1 填报 VOCs 指标来源说明。其他排放量规模需要总量替代的，由本级生态环境主管部门自行确定范围，并按照规定要求审核总量指标来源，填写 VOCs 总量指标来源说明。”

② 《广东省生态环境厅关于做好重点行业建设项目挥发性有机物总量指标管理工作的通知》（粤环发〔2019〕2号）

“一、各地应当按照“最优的设计、先进的设备、最严的管理”要求对建设项目 VOCs 排放总量进行管理，并按照“以减量定增量”原则，动态管理 VOCs 总量指标。新、改、扩建排放 VOCs 的重点行业建设项目应当执行总量替代制度，重点行业包括炼油与石化、化学原料和化学制品制造、化学药品原料药制造、合成纤维制造、表面涂装、印刷、制鞋、家具制造、人造板制造、电子元件制造、纺织印染、塑料制造及塑料制品等 12 个行业。”

③ 《广东省生态环境厅关于做好建设项目挥发性有机物（VOCs）排放削减替代工作的补充通知》（粤环〔2021〕537号）

“2.如果原有项目已按规定落实 VOCs 总量替代，但技改或改扩建后全厂排放量超过原有项目环评批复量和排污许可量，则超量部分应按照规定要求另行取得可替代总量指标。”

④ 《“深圳蓝”可持续行动计划（2022-2025年）》

（一）优化产业结构绿色升级中 2.严把产业准入关口，“加快推进“三线一单”及区域生态环境评价成果在政策制定、环境准入、园区管理、执法监管领域的应用。新建项目原则上实施 VOCs 两倍削减量替代和 NO<sub>x</sub> 等量替代”。（三）建设绿色交通运输结构中 8.实施重点行业源头替代、9.提升 VOCs 治理水平，“推广使用水性、高固体、无溶剂、粉末等低（无）VOCs 含量涂料，加强专家技术帮扶，推进制定行业指南。到 2025 年，低（无）VOCs 含量原辅材料替代比例大幅提升，表面涂装、塑料制品、家具制造、制鞋等重点企业替代比例分别达到 70%、80%、70%、80%以上；包装印刷行业中塑料软包装印刷、印铁制罐重

重点企业替代比例达到 40%以上、其他包装印刷行业重点企业替代比例达到 70%以上；家具制造行业重点企业水性胶黏剂替代比例达到 100%。大力推动低 VOCs 原辅料、VOCs 污染防治新技术和新设备的应用。新、改、扩建项目禁止使用光催化、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）”。

本项目国民经济行业类别为 C3464 制冷、空调设备制造；C3821 变压器、整流器和电感器制造；C3829 其他输配电及控制设备制造，不属于涉 VOCs 重点行业。项目使用原辅材料均为低挥发性原辅料。本项目有机废气拟通过四套“一级活性炭吸附装置”用于处理废气，不使用光催化、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）。项目扩建前含挥发性有机物（VOCs）排放量为 23.4kg/a，扩建后含挥发性有机物经“一级活性炭吸附”装置处理后排放量（有组织+无组织）为 16.583kg/a，则项目含挥发性有机物（VOCs）减少量为 6.817kg/a（有组织+无组织）。无需申请总量替代。

因此，项目符合《市生态环境局转发广东省生态环境厅关于做好重点行业建设项目挥发性有机物总量指标管理工作的通知》（深环〔2019〕163 号）、《广东省生态环境厅关于做好重点行业建设项目挥发性有机物总量指标管理工作的通知》（粤环发〔2019〕2 号）、《广东省生态环境厅关于做好建设项目挥发性有机物（VOCs）排放削减替代工作的补充通知》（粤环〔2021〕537 号）、《“深圳蓝”可持续行动计划（2022-2025 年）》等文件相关要求。

### 3、与《广东省生态环境厅关于印发广东省“十四五”重金属污染防治工作方案的通知》（粤环[2022]11号）相符性分析

防控重点为：

重点重金属。以铅、汞、镉、铬、砷、铊和锑为重点，对铅、汞、镉、铬和砷五种重金属污染物排放量实施总量控制。

重点行业。重有色金属矿采选业（铜、铅锌、镍钴、锡、锑和汞矿采选），重有色金属冶炼业（铜、铅锌、镍钴、锡、锑和汞冶炼），铅蓄电池制造业，电镀行业，化学原料及化学制品制造业（电

石法（聚）氯乙烯制造、铬盐制造、以工业固体废物为原料的锌无机化合物工业），皮革鞣制加工业。

重点区域。清远市清城区，深圳市宝安区、龙岗区。

新、改、扩建重点行业建设项目应符合“三线一单”、产业政策、区域环评、规划环评和行业准入管控要求。新建、扩建重有色金属冶炼、电镀、制革企业优先选择布设在依法合规设立并经规划环评的产业园区。

项目不位于规定的重点防控区内、不属于规定的重点行业，项目使用的原辅材料不含有重金属，无重金属污染物的排放。因此，本项目建设与《广东省生态环境厅关于印发广东省“十四五”重金属污染防治工作方案的通知》（粤环[2022]11号）的规定相符。

#### **4、与《深圳市人居环境委员会关于加强深圳市“五大流域”建设项目环评审批管理的通知》（深人环〔2018〕461号）相符性分析**

根据深圳市人居环境委员会《关于加强深圳市“五大流域”建设项目环评审批管理的通知》（深人环[2018]461号）第三条“（二）对于污水已纳入市政污水管网的区域，深圳河、茅洲河流域内新建、改建、扩建项目生产废水排放执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中IV类标准（总氮除外），龙岗河、坪山河、观澜河流域内新建、改建、扩建项目生产废水处理达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中III类标准（总氮除外）并按照环评批复要求回用，生活污水执行纳管标准后通过市政污水管网进入市政污水处理厂。”

项目位于茅洲河流域，项目无重金属污染物排放，生活污水经化粪池预处理达标后排入市政管网进入光明水质净化厂进行处理。因此项目符合《深圳市人居环境委员会关于加强深圳市“五大流域”建设项目环评审批管理的通知》（深人环〔2018〕461号）的通知中的相关要求。

## 二、建设项目工程分析

建设内容	<p><b>1、项目概况及任务来源</b></p> <p>深圳科士达科技股份有限公司（以下简称项目）营业执照（统一社会信用代码：914403007271508191），于 2014 年 9 月 28 日取得《深圳市宝安区环境保护和水务局建设项目环境影响审查批复》（深光环批[2014]200681 号, 详见附件 3），同意其在深圳市光明新区公明街道光明高新园区改扩建开办，主要从事在线式不间断电源（UPS）、太阳能光伏逆变器、精密空调、安全用电环境类相关产品、电动汽车充电机系统的生产，年产量为 80000 套、2200 套、1700 套、20000 套、2000 套。主要生产工艺为物料检验、刷锡膏、贴片、焊接、回流焊、补焊、插件、波峰焊、切脚、喷油、固化、整机装配、调测检验、组装、包装。喷油工艺为干喷，水性漆用量占 75%。</p> <p>现因公司发展需要，为了满足环保相关政策要求，不断优化公司的设备及产能，现拟在原有项目基础上进行扩建，以满足增产不增污目标。扩建内容如下：</p> <p>1) 新增上板工艺，并增加产品产能、生产设备，其经营范围保持不变。扩建后，在线式不间断电源（UPS）年产量为 255528 套、太阳能光伏逆变器年产量为 25000 套、精密空调年产量为 18720 套、安全用电环境类相关产品年产量为 40000 套、电动汽车充电机系统年产量为 48550 套。</p> <p>2) 将原有喷油工艺使用的“三防油”更换为环保型“电子涂层材料(三防漆)”。即喷油工艺更名为喷涂工艺。从而优化产品性质及满足环境要求。</p> <p>3) 扩建前员工为 300 人，扩建后新增至 800 人，年工作 250 天，日工作 8 小时，员工统一在项目内食宿。</p> <p>目前项目扩建部分尚未投入生产，待办理环保手续后正式投产运营。根据相关环保要求，建设性质为扩建，现申请办理环保手续。</p> <p>根据《中华人民共和国环境影响评价法》（2018 年修订版）、《深圳经济特区建设项目环境保护条例》以及依据《深圳市建设项目环境影响评价审批和备案管理名录》（2021 年 1 月 1 日起施行）中“三十一、通用设备制造业 34 烘炉、风机、包装等设备制造 346（其他）；三十五、电气机械和器材制造业 38 输配电及控制设备制造 382（其他）”的规定，需编制备案类环境影响报告表。受建设单位委托，深圳市景泰荣环保科技有限公司承担了该项目环境影响报告表的编制工作。</p>
------	---

## 2、建设内容及规模

项目产品方案及建设内容分别见表 2-1、表 2-2:

**表2-1 产品方案**

产品名称	年设计能力			年运行时数
	扩建前	扩建后	变化量	
在线式不间断电源（UPS）	80000 套	255528 套	+175528 套	2000h
精密空调	1700 套	18720 套	+17020 套	
安全用电环境类相关产品	20000 套	40000 套	+20000 套	
电动汽车充电机系统	2000 套	48550 套	+46550 套	
太阳能光伏逆变器	2200 套	25000 套	+22800 套	

**表 2-2 项目建设内容**

类型	名称	建设规模		备注
		扩建前	扩建后	
主体工程	生产车间	18545.01m <sup>2</sup>	14500m <sup>2</sup>	减少 4045.01m <sup>2</sup>
辅助工程	—	—	—	—
公用工程	给水	市政给水管网	同扩建前	不改变
	排水	市政污水管网	同扩建前	不改变
	供电	市政电网	同扩建前	不改变
环保工程	生活污水	经化粪池预处理后接入市政污水管网排入光明水质净化厂处理	同扩建前	不改变
	废气处理设	波峰焊、补焊废气	1 套“一级活性炭吸附装置” 废气由 2 套“一级活性炭吸附装置”处理后通过 2 根 27m 排气筒（DA001、DA002）高空排放。	新增 1 套一级活性炭吸附装置

	施	回流焊废气	1套“一级活性炭吸附装置”	废气由1套“一级活性炭吸附装置”处理后通过1根27m排气筒(DA003)高空排放。	不改变
		喷涂、固化废气	1套“一级活性炭吸附装置”	废气由1套“一级活性炭吸附装置”处理后通过1根27m排气筒(DA004)高空排放。	不改变
		油烟废气	2套静电油烟净化器	废气由2套“静电油烟净化器”处理后通过1根50m排气筒(DA005)高空排放。	不改变
	噪声		设备维护保养、防震垫、独立机房		不改变
	固体废物	生活垃圾	收集后交由环卫收集		不改变
		一般固废	收集后交由回收单位		不改变
		危险废物	集中收集后应交由具有危险废物处理资质单位处理，并签订危废处理协议。		不改变
	储运工程	仓库	9800m <sup>2</sup>	7000m <sup>2</sup>	减少2800m <sup>2</sup>
办公区	办公室、会议室	2000m <sup>2</sup>	1000m <sup>2</sup>	减少1000m <sup>2</sup>	
	研发楼	37338.62m <sup>2</sup>	35338.62m <sup>2</sup>	减少2000m <sup>2</sup>	
	职工宿舍	16696.42m <sup>2</sup>	16696.42m <sup>2</sup>	不改变	

### 3、主要原辅料及能源消耗

表 2-3 项目原料/辅料用量

类型	序号	名称	主要组分、规格、指标	年耗量			最大存储量
				扩建前	扩建后	增减量	
原辅料	1	蓄电池组	—	104200套	20000套	-84200套	2000套
	2	接触器、电阻器	—	104200套	347798套	+243598套	25000套
	3	互感器、传感器	—	104200套	347798套	+243598套	25000套



4	压缩机组件	—	1700 套	18720 套	+17020 套	2000 套
5	换热器组件	—	1700 套	18720 套	+17020 套	2000 套
6	风机组件	—	1700 套	18720 套	+17020 套	2000 套
7	膨胀阀组件	—	1700 套	18720 套	+17020 套	2000 套
8	线路板	—	104200 套	347798 套	+243598 套	25000 套
9	外壳	—	104200 套	394348 套	+290148 套	40000 套
10	线材	—	104200 套	394348 套	+290148 套	40000 套
11	电子配件	—	104200 套	394348 套	+290148 套	40000 套
12	机箱	—	104200 套	394348 套	+290148 套	40000 套
13	电子元器件	IC、芯片、二极管、三极管等	104200 套	347798 套	+243598 套	25000 套
14	冷媒	—	80kg	102kg	+22kg	20kg
15	无铅锡线	—	100kg	115kg	+15kg	20kg
16	无铅锡膏	—	60kg	150kg	+90kg	20kg
17	无铅锡条	—	60kg	185kg	+125kg	20kg
18	三防油	—	150kg	0	-150kg	0
19	电子涂层材料（三防漆）	—	0	180kg	+180kg	18kg
20	包装材料	—	5t	10t	+5t	1t

表 2-4 项目部分原辅料的理化特性

序号	名称	理化特性
1	无铅锡条	银白色金属条，熔点 217-227℃，密度 7.3-7.4g/cm <sup>3</sup> ，不溶于水；主要成分为锡（99.3%）、铜（0.7%）。MSDS 见附件 4-1
2	无铅锡膏	青灰色膏状，密度约 3-7g/cm <sup>3</sup> ，不溶于水，主要成分为锡、银、铜的金属合金和助焊剂，其中助焊剂成分为氢化松香（3.0-10.5%）、树脂（2.4-6.0%）、活化剂（3.0-5.8%）。挥发性成分按（氢化松香）最大 10.5%计。MSDS 见附件 4-2。
3	电子涂层材料（三防漆）	液体，沸点 275℃；密度 1.05~1.15g/cm <sup>3</sup> 。主要成分为(外型)1,7,7-三甲基二环[2.2.1]庚-2-醇-2-丙烯酸酯 40~<50%、异氰酸酯丙烯酸酯 40~<50%、六亚甲基二异氰酸酯 3~<5%、2-羟基-2-甲基丙苯酮 1~<3%、乙

酸正丁酯 1~<3%、苯基双(2,4,6-三甲基苯甲酰基)-氧化膦<1%、对甲苯磺酰异氰酸酯<1%、1,7,7-三甲基三环[2.2.1.0<sup>2,6</sup>]庚烷<0.3%、炭烯<0.3%、2,4,6-三甲基苯甲酰基苯基膦酸乙酯<0.2%；其挥发性有机化合物 88g/L，详见附件 4-3MSDS 报告。根据《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》(GBT38597-2020)中表 4 辐射固化涂料中 VOC 含量的要求，参考“金属基材—喷涂”中限值含量为<350g/L，本项目使用三防漆的挥发性有机化合物 88g/L，因此，本项目使用三防漆的 VOCs 含量限值符合《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》(GBT38597-2020)相关要求。

表 2-5 主要能源以及资源消耗

类别	名称	年耗量			来源
		扩建前	扩建后	增减量	
新鲜水	生活用水	4500t	12000t	+7500t	市政给水管网
	电	100 万度	1120 万度	+1020 万度	市政电网

4、主要设备或设施

表 2-6 主要设备或设施

类型	序号	名称	规模型号	数量			所用工序
				扩建前	扩建后	增减量	
生产	1	上板机	—	0	1 台	+1 台	上板
	2	刷锡膏机	—	4 台	4 台	0	刷锡膏
	3	自动贴片机	—	4 台	16 台	+12 台	贴片
	4	回流焊机	—	4 台	4 台	0	回流焊
	5	波峰焊机	—	3 台	6 台	+3 台	波峰焊
	6	自动插件机	—	4 台	2 台	-2 台	插件
	7	切脚机	—	2 台	10 台	+8 台	切脚
	8	电烙铁	—	30 把	18 把	-12 把	补焊
	9	电子固化一体机	—	1 台	8 台	+7 台	喷涂、固化
	10	一体化测试仪	—	4 台	10 台	+6 台	测试
	11	泄露电流测试仪	—	4 台	4 台	0	
	12	氢氮检漏仪	—	1 台	3 台	+2 台	
	13	电子数显压力表	—	10 台	10 台	0	

	14	真空泵	—	1 台	2 台	+1 台	组装
	15	高速冷媒充注机	—	1 台	2 台	+1 台	
	16	冷媒回收机	—	1 台	1 台	0	
	17	电动汽车充电机系统测试设备	—	4 套	4 套	0	测试
辅助	1	空压机	—	2 台	2 台	0	公用
环保	1	固体废物收集装置	—	1 批	1 批	0	厂区
	2	噪声治理设施	—	1 批	1 批	0	厂区
	3	废气处理设施	一级活性炭吸附	3 套	4 套	+1 套	波峰焊、补焊、回流焊、喷涂、固化产生的废气
			静电油烟净化器	2 套	2 套	0	厨房油烟

## 5、公用工程

### (1) 贮运系统

项目生产所需原材料均为外购，汽车运输。厂区设置原材料仓库及成品仓库，分别存放。

### (2) 给水系统

扩建前后，项目用水均由市政给水管网供给，主要为生活用水。

### (3) 排水系统

生活排水：生活污水经化粪池处理后经过市政污水管网最终排入光明水质净化厂。

### (4) 供电系统

项目用电全部由市政电网供给，年用电量约为 1120 万度。

### (5) 供热系统

项目不设供热系统。

### (6) 供汽系统

项目不存在需使用蒸汽的生产工序，没有供汽系统。

### 6、劳动定员及工作制度

劳动定员：项目扩建前员工有 300 人，扩建后员工增加至 800 人，统一在项目内食宿。

工作制度：年生产 250 天，每天一班制，每天工作 8 小时。

### 7、项目四至关系及厂区平面布置情况

#### (1) 项目四至情况

项目位于深圳市光明区玉塘街道田寮社区高新园区西片区七号路科士达科技工业园。项目东面 15 米为普联科技园工业厂房、南面 35 米处为光侨路、西面 40 米处为高科科技园及桥德科技园、北面 15 米为科润大厦写字楼。项目周边最近的敏感点为南面 120 米处的华中师范大学附属光明勤诚达学校。

#### (2) 厂区平面布置

项目经营场所包括 2 栋生产厂房、1 栋研发楼、1 栋宿舍楼，厂房车间平面布置图见附图 12。项目厂房功能分布见下表 2-7。

表 2-7 项目厂房车间功能分布

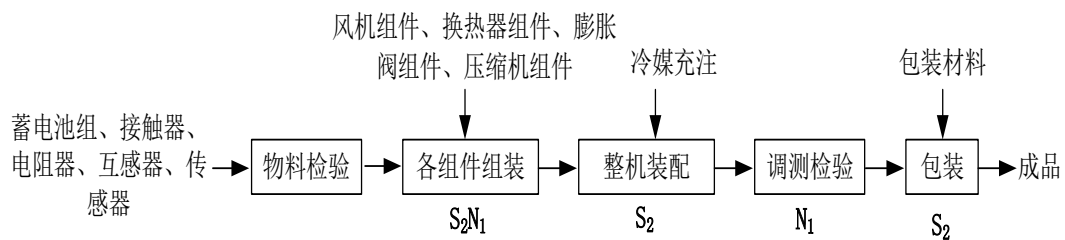
厂房名称	楼层	主要生产工艺
C1 栋厂房	1F	研发车间
	2F	原辅料仓、半成品仓、办公区
	3F	刷锡膏、贴片、回流焊、补焊、插件、波峰焊、切脚、喷涂、固化、组装等车间、办公区
	4F	整机装配、调测检验、包装等车间
C2 栋厂房	1F	精密空调生产车间（物料检验、各组件组装、整机装配、调测检验、包装）
	2F	UPS 生产车间（整机装配、调测检验、包装）、办公区
	3F	汽车充电桩生产车间（各组件组装、调测检验、包装）
	4F	成品仓、办公区

### 工艺流程

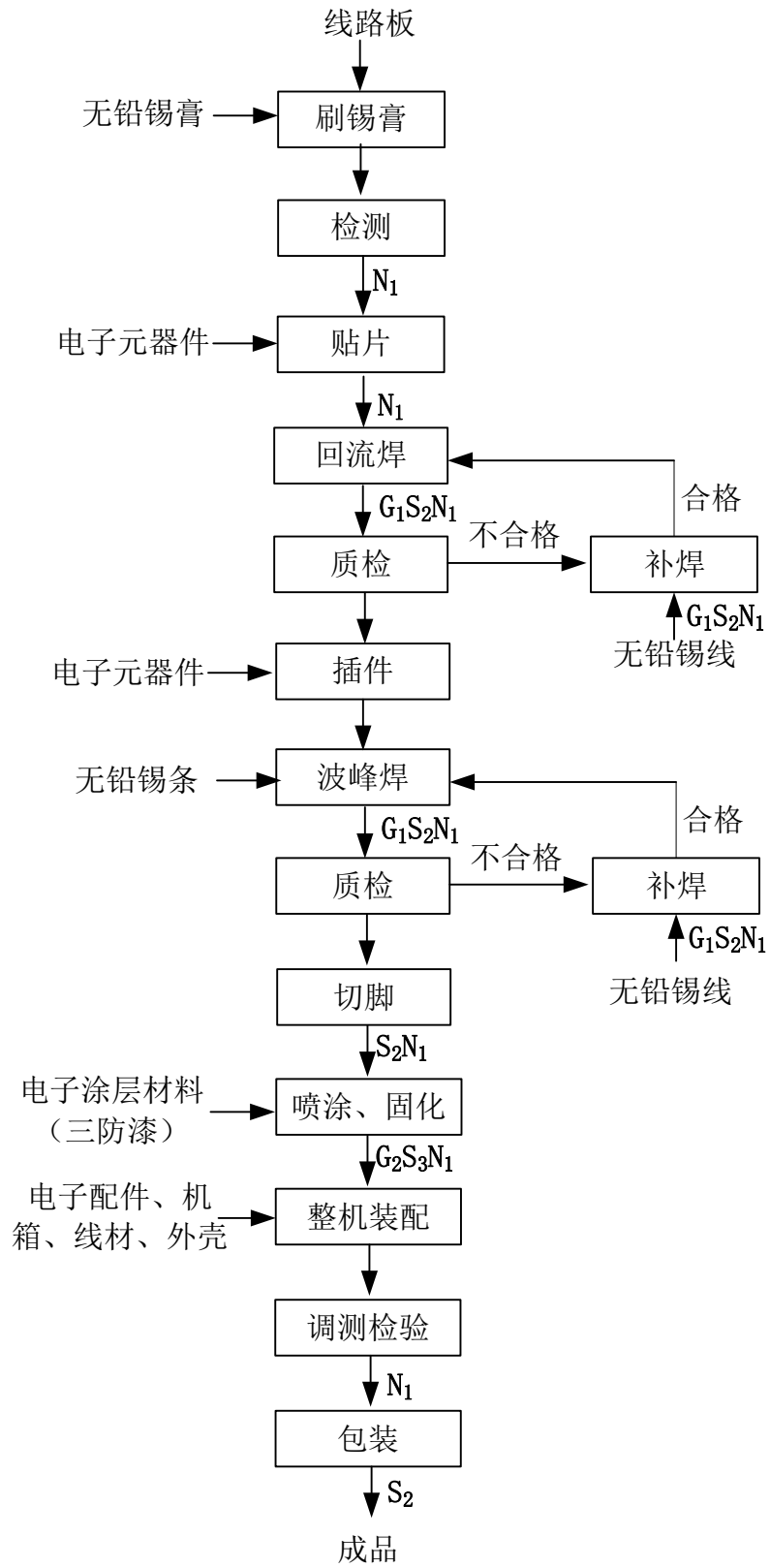
(一) 工艺流程图和产排污环节：污染物表示符号 (i 为源编号)：(废气：Gi, 废水：Wi, 废液：Li, 固废：Si, 噪声：Ni)

#### 1) 项目产品（精密空调）的生产工艺流程图：

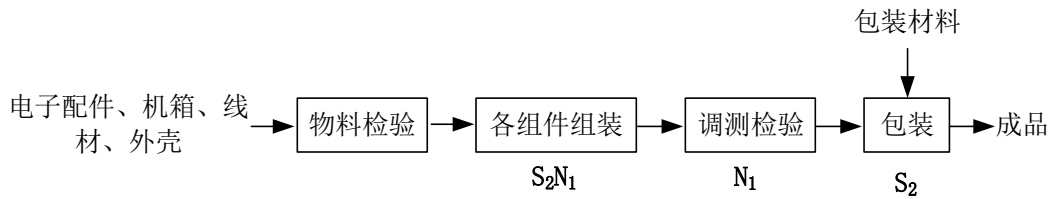
和  
产  
排  
污  
环  
节



2) 项目产品（在线式不间断电源（UPS）、太阳能光伏逆变器、安全用电环境类相关产品）的生产工艺流程图：



### 3) 项目产品（电动汽车充电机系统）的生产工艺流程图：



#### 工艺说明：

**(1) 精密空调：**先将外购的蓄电池组、接触器、电阻器、互感器、传感器进行物料检验，然后将风机组件、换热器组件、膨胀阀组件、压缩机组件组装，整机装配时需冷媒充注，最后经过调测检验、包装后即为成品。

**(2) 在线式不间断电源（UPS）、太阳能光伏逆变器、安全用电环境类相关产品：**这几类产品生产工艺均一致，将外购的线路板先进行对应 PCBA 加工后，再进行整机装配后，即可包装出货。具体工艺如下：

**刷锡膏：**使用刷锡膏机在 PCB 板上需要贴片的部位印刷上无铅锡膏，印刷过程中使用 SPI 设备对锡膏厚度进行检测。

**贴片：**使用自动贴片机将电子元器件准确的贴装到印好锡膏的线路板表面相应的位置。

**回流焊：**使用回流炉（电加热），原理是将锡膏融化，使表面的电子料和线路板牢固粘接在一起。

**自动插件：**使用自动插件机将电子元器件准确的贴装到线路板表面相应的位置。

**波峰焊：**使用波峰焊炉（电加热），原理是将熔融的液态焊料（锡条）借助泵的作用在焊料槽液面形成特定形状的焊料皮，插装了电子料的线路板置于传输链上，经过某一特定角度及一定的侵入深度，穿过焊料波峰面而实现焊点焊接，使各电子料固定在线路板上，此过程使用无铅锡条。

**质检：**对回流焊/波峰焊后的工件进行质检，合格进入下一步；不合格进行返工修补，主要为使用电烙铁和无铅锡线对不合格品进行手工补焊，修补后返回质检工序。

**切脚：**使用切脚机切去多余的电子元件脚。

**喷涂、固化：**使用喷涂固化一体机对部分电子元器件采用电子涂层材料覆盖防护，进入自带的固化炉（电加热）60℃~80℃，固化 5 分钟。本工艺为干喷，不涉及

废水产生。

**质检：**对固化后的工件进行质检，合格进入下一步；不合格工件重新返回进入喷电子涂层材料工序进行喷涂。

**整机装配：**将加工后的线路板与电子配件、机箱、线材、外壳进行装配。

**(3) 电动汽车充电机系统：**先将外购的电子配件、机箱、线材、外壳进行物料检验，然后将各组件组装，最后经过调测检验、包装后即为成品。

## 2、产污环节

表 2-8 项目产污环节汇总表

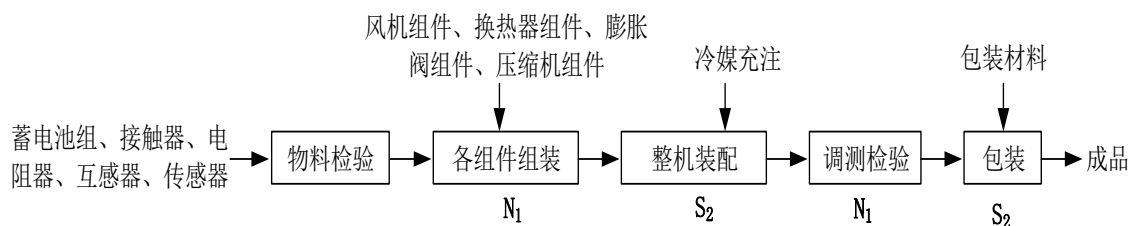
类别	污染物符号	产污工序	污染物名称	主要污染因子/评价因子
废气	G <sub>1</sub>	回流焊、波峰焊、补焊	焊锡废气	锡及其化合物、VOCs
	G <sub>2</sub>	喷涂、固化	有机废气	VOCs
	G <sub>3</sub>	厨房	油烟废气	油烟
废水	W <sub>1</sub>	员工生活	生活污水	COD <sub>Cr</sub> 、BOD <sub>5</sub> 、NH <sub>3</sub> -N、SS
固废	S <sub>1</sub>	员工生活	生活垃圾	生活垃圾
	S <sub>2</sub>	回流焊、波峰焊、补焊、组装、包装	一般固体废物	锡渣、废边角料、冷媒罐、废包装材料
	S <sub>3</sub>	喷涂	危险废物	线路板边角料、废容器罐（电子涂层材料）、废机油、废活性炭
噪声	N <sub>1</sub>	设备运行	设备噪声	Lep (A)

与项目有关的原有环境

本项目建设性质属于扩建，与项目有关的原有环境污染问题如下：

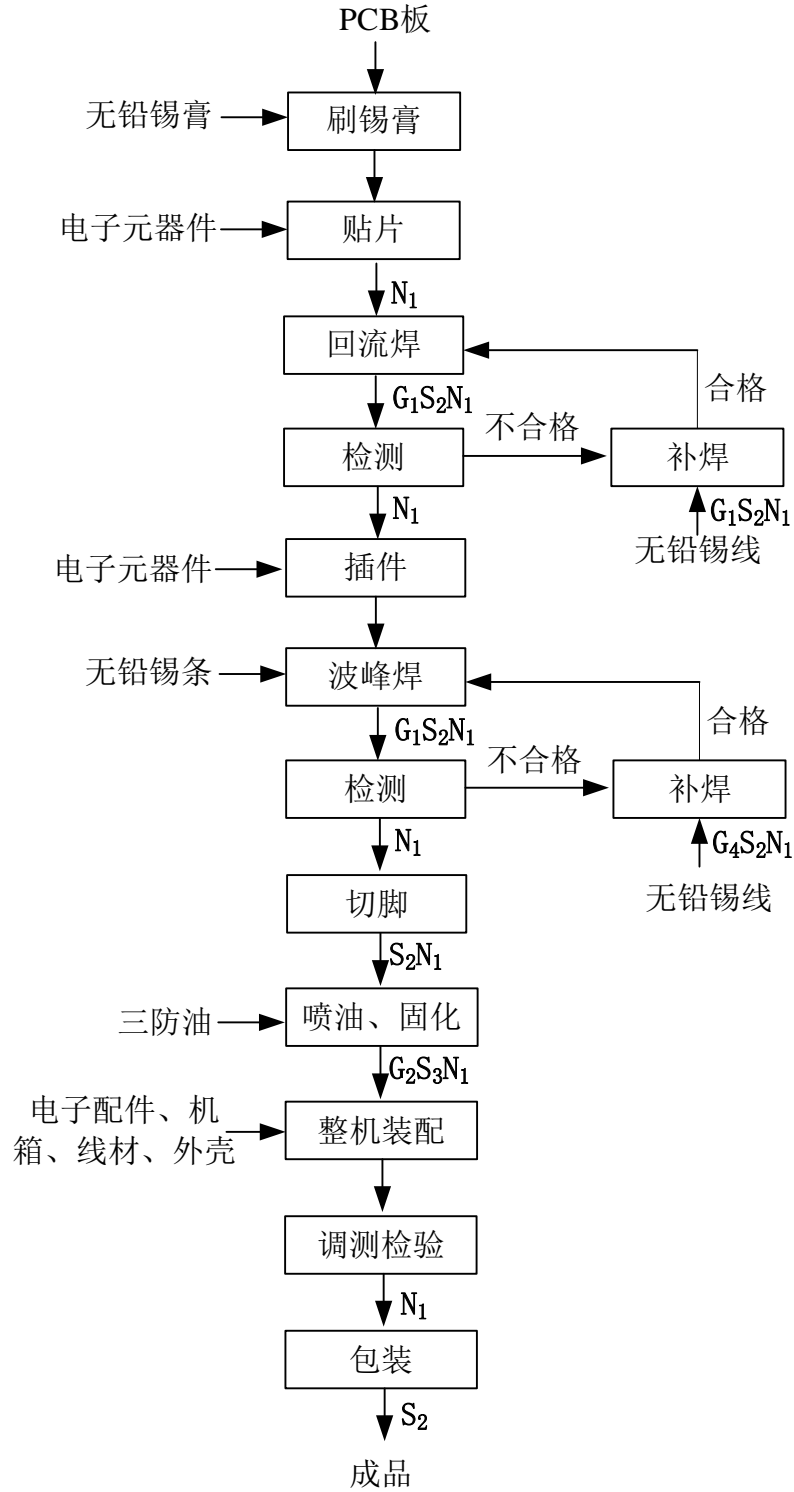
### 1、工艺流程图

#### 1) 项目产品（精密空调）的生产工艺流程图：



2) 项目产品（在线式不间断电源（UPS）、太阳能光伏逆变器、安全用电环境类相关产品、电动汽车充电机系统）的生产工艺流程图：





**工艺说明：**

(1) **精密空调：**先将外购的蓄电池组、接触器、电阻器、互感器、传感器进行物料检验，然后将风机组件、换热器组件、膨胀阀组件、压缩机组件组装，整机装配时需冷媒充注，最后经过调测检验、包装后即为成品。

(2) 在线式不间断电源 (UPS)、太阳能光伏逆变器、安全用电环境类相关产品、电动汽车充电机系统：这几类产品生产工艺均一致，外购的线路板先经过刷锡膏，再与电子元器件过贴片机进行贴片，接着过回流焊机进行焊接，对不合格品进行手工补焊，然后将电子元器件等通过自动插件机插在线路板相应的位置上，过波峰焊机进行焊接，再用切脚机切去多余的电子元件脚，根据客户需求，部分成品线路板需进行喷油、固化（干喷三防油）后，再与外壳、机箱、电子配件、线材进行手工装配，部分成品线路板经切脚后则可直接进行装配，最后经测试合格后，包装，即为成品。

## 2、原有污染源排放产生情况及与批文相符性分析

### (1) 废水

工业废水 (W<sub>1</sub>)：项目无工业用水，故无工业废水产生。

生活污水 (W<sub>2</sub>)：项目有员工 300 人，生活污水排放量 16.2t/d, 4050t/a。项目属于光明污水处理厂服务范围，项目所在地污水截排管网已完善，生活污水经园区化粪池预处理后排入市政污水管网，再由市政排污管网接入光明水质净化厂集中处理达标排放，因而项目生活污水对周围水环境产生的影响较小，符合原批复规定的要求。

### (2) 大气环境影响分析

①回流焊、波峰焊、补焊工序 (G<sub>1</sub>)：项目波峰焊、回流焊、手工焊锡工序使用的无铅锡条、锡膏、锡线的年用量为 220kg。根据《焊接工艺手册》（作者：史耀武，化学工业出版社，2009 年 7 月），结合同行业经验排放系数，每 1kg 锡料平均产生焊锡废气 5.233g。锡及其化合物产生量为 1.1513kg/a。根据现场了解，项目已在波峰焊、回流焊、补焊工位安装集气管道，将其产生焊烟收集后通过管道引至楼顶 2 套“一级活性炭吸附装置”处理后高空排放。收集率按 90%，去除率按 60%，锡及其化合物经处理后排放量为 0.53kg/a。废气排放可达广东省地方标准《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001) 二级标准（第二时段）要求，对周围环境影响较小，符合原批复规定的要求。

②喷油、固化工序 (G<sub>2</sub>)：项目喷油、固化工序使用到三防油会产生一定量有机废气。其主要污染因子为二甲苯、甲苯、苯等。根据企业提供资料，三防油含 30% 的苯类溶剂（其中二甲苯 20%、甲苯 6%、苯 4%），项目年使用三防油 150 千克，即

二甲苯、甲苯、苯产生量分别为 30kg/a、9kg/a、6kg/a。项目已在产污工位安装集气管道，将其产生的有机废气收集后通过管道引至楼顶 1 套“一级活性炭吸附装置”处理后高空排放。收集率按 80%，去除率按 60%，风机风量为 8000m<sup>3</sup>/h，经处理后各污染物排放量分别为：15.6kg/a、4.68kg/a、3.12kg/a。废气排放可达广东省地方标准《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001) 二级标准(第二时段)要求，对周围环境影响较小，符合原批复规定的要求。

③**厨房油烟(G<sub>3</sub>)**：项目设有员工食堂，劳动员工为 300 人，每日食用 3 餐，则用餐人次约 900 人次/日，按照每人每次 12g 食用油，参考同类型项目，油品挥发率 1.4% 计算，则食堂厨房油烟产生总量为 0.1512kg/d，37.8kg/a (按 250 天计，厨房工作时间以 6h/d 计)。本项目员工食堂已安装油烟净化装置及专用烟道至所在建筑顶层高空排放，按 90% 去除率计算，抽排风装置排风量 5000m<sup>3</sup>/h，则油烟排放量为 3.78kg/a，排放浓度为 0.504mg/m<sup>3</sup>，可以达到《饮食业油烟排放标准》标准中的“油烟排放限值 ≤ 2mg/m<sup>3</sup>”。项目产生的油烟经上述措施处理后，对周边环境影响不大，符合原批复规定的要求。

### (3) 声环境影响分析

项目波峰焊机、回流焊机、贴片机、喷油固化机、烙铁、测试仪(N<sub>1</sub>)等设备在运转过程中会产生一定的机械噪声。

目前降噪措施主要为门窗、墙体隔声及距离衰减综合作用。项目设备均不涉及高噪声设备，项目厂界外 1 米处的噪声均能够达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 中 3 类标准的昼间要求。由此可见，项目产生的噪声周围声环境影响很小。另外项目夜间不从事任何生产活动，不会发生因噪声扰民的纠纷。符合原批复规定的要求。

### (4) 固体废物环境影响分析

项目生产经营过程中产生的固体废物主要是生活垃圾(S<sub>1</sub>)、一般工业固体废物(S<sub>2</sub>)、危险废物(S<sub>3</sub>)和餐厨垃圾(S<sub>4</sub>)。

生活垃圾(S<sub>1</sub>)：项目有员工 300 人，生活垃圾产生量为 75t/a。已分类收集后，交环卫部门统一处理。

一般工业固废(S<sub>2</sub>)：项目生产过程中产生的包装废料、锡渣、冷媒罐、废边角料，产生量约 1.5t/a，已分类收集后交给专业回收单位回收利用。

危险废物(S<sub>3</sub>): ①容器罐 (HW49 其他废物), 产生量约为 0.05t/a; ②不合格电子配件、废弃线路板及废弃电子元器件 (废物类别: HW49 其他废物; 废物代码: 900-044-49) 等危险废物, 产生量约 0.09t/a; ③喷油工序中产生废三防油及其包装废物 (废物类别: HW12 染料、涂料废物), 其产生量约为 0.01t/a; ④活性炭吸附装置定期更换的废活性炭 (废物类别: HW49 其他废物, 废物代码: 900-039-49), 其产生量约为 0.5t/a。产生的危险废物已储存于危险废物暂存间内, 并与深圳市环保科技集团股份有限公司签订工业废物处理协议, 统一收集后定期交由该单位处理。符合原批复规定的要求。

餐厨垃圾(S<sub>4</sub>): 项目厨房加工食物会产生餐厨垃圾, 餐厨垃圾应与生活垃圾分开收集, 交由取得许可的清运单位清运并签订清运合同。符合原批复规定的要求。

### **3、项目其他环保手续实施情况**

#### **(1) 排污许可证手续情况**

项目已于 2023 年 3 月 31 日取得了《固定污染源排污登记回执》(登记编号: 914403007271508191001Z)(详见附件 7)。

#### **(2) 竣工环境保护验收情况**

项目尚未办理竣工环境保护验收手续。

#### **(3) 环境风险管控情况**

项目尚未编制环境应急预案。

### **4、项目存在的主要环境问题及整改措施**

根据勘察了解, 自投产以来, 原厂未受到环保投诉, 未发生环保纠纷问题, 不涉及违法处罚。

项目扩建后应该严格按照新环保要求及其他相关规定和要求对项目生产过程中产生的废气、噪声、固体废物等采取相应的措施处理。以及办理排污许可相关手续、竣工环境保护验收手续、污染事故应急预案和应急措施。

### 三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

#### 1、环境空气质量现状

根据《关于调整深圳市环境空气质量功能区划的通知》（深府[2008]98号），该项目选址区域为环境空气质量二类功能区，执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及修改单中二级标准的相关规定。

项目位于光明区，本报告大气环境质量现状引用《深圳市生态环境质量报告书（2021年度）》的监测数据，光明区的环境空气质量现状数据见表 3-1，深圳市的环境空气质量现状数据见表 3-2：

表 3-1 2021 年光明区空气质量现状评价表（单位： $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ）

项目	评价指标	现状浓度	二级标准值	占标准值的百分比 (%)
SO <sub>2</sub>	年平均质量浓度	7	60	11.7
NO <sub>2</sub>	年平均质量浓度	30	40	75.0
PM <sub>10</sub>	年平均质量浓度	44	70	62.9
PM <sub>2.5</sub>	年平均质量浓度	20	35	57.1
CO	24 小时平均第 95 百分位数	1000	4000	25
O <sub>3</sub>	日最大 8 小时滑动平均第 90 百分位数	154	160	96.3

表 3-2 2021 年深圳市空气质量现状评价表（单位： $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ）

项目	评价指标	现状浓度	二级标准值	占标准值的百分比 (%)
SO <sub>2</sub>	年平均质量浓度	6	60	10.00
	24 小时平均第 98 百分位数	9	150	6.00
NO <sub>2</sub>	年平均质量浓度	24	40	60.00
	24 小时平均第 98 百分位数	53	80	66.25
PM <sub>10</sub>	年平均质量浓度	37	70	52.86
	24 小时平均第 95 百分位数	78	150	52.00
PM <sub>2.5</sub>	年平均质量浓度	18	35	51.43
	24 小时平均第 95 百分位数	39	75	52.00
CO	24 小时平均第 95 百分位数	800	4000	20.00
O <sub>3</sub>	日最大 8 小时滑动平均第 90 百分位数	130	160	81.25

区域环境质量现状

根据上表可知，2021年光明区及深圳市SO<sub>2</sub>、NO<sub>2</sub>、PM<sub>10</sub>、PM<sub>2.5</sub>、CO、O<sub>3</sub>监测值占标率均小于100%，空气质量满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准及2018年修改单要求，该地区环境空气质量达标，项目所在区域属于达标区。

## 2、水环境质量现状

项目所在地属茅洲河流域，根据《关于印发〈广东省地表水环境功能区划〉的通知》（粤环【2011】14号），本项目所在区属于茅洲河流域农灌及一般景观用水区，茅洲河水质控制目标为IV类。

根据《深圳市生态环境质量报告书（2021年度）》中2021年茅洲河各个监测断面及全河段的水质监测结果统计，并采用标准指数法评价。监测结果如下：

**表 3-3 2021 年茅洲河水质监测及评价结果（单位:mg/L，pH 值无量纲）**

监测断面	pH	COD <sub>Cr</sub>	BOD <sub>5</sub>	氨氮 (NH <sub>3</sub> -N)	总磷 (P)	石油类	高锰酸盐 指数
楼村	7.57	12.7	1.5	0.35	0.10	0.01	3.1
<b>标准指数</b>	<b>0.285</b>	<b>0.42</b>	<b>0.25</b>	<b>0.23</b>	<b>0.33</b>	<b>0.02</b>	<b>0.31</b>
李松荫	7.5	13.6	1.3	0.25	0.11	0.01	3.0
<b>标准指数</b>	<b>0.25</b>	<b>0.45</b>	<b>0.22</b>	<b>0.17</b>	<b>0.37</b>	<b>0.02</b>	<b>0.3</b>
燕川	7.33	14.0	2.3	0.68	0.28	0.01	3.3
<b>标准指数</b>	<b>0.165</b>	<b>0.47</b>	<b>0.38</b>	<b>0.45</b>	<b>0.93</b>	<b>0.02</b>	<b>0.33</b>
洋涌大桥	7.38	14.3	2.2	0.8	0.24	0.01	3.4
<b>标准指数</b>	<b>0.19</b>	<b>0.48</b>	<b>0.37</b>	<b>0.53</b>	<b>0.80</b>	<b>0.02</b>	<b>0.34</b>
共和村	7.07	15.1	1.3	0.77	0.17	0.03	5.8
<b>标准指数</b>	<b>0.035</b>	<b>0.50</b>	<b>0.22</b>	<b>0.51</b>	<b>0.57</b>	<b>0.06</b>	<b>0.58</b>
全河段	7.34	13.9	1.7	0.57	0.18	0.01	3.7
<b>标准指数</b>	<b>0.17</b>	<b>0.46</b>	<b>0.28</b>	<b>0.38</b>	<b>0.60</b>	<b>0.02</b>	<b>0.37</b>
IV类标准 限值	6-9（无 量纲）	≤30	≤6	≤1.5	≤0.30	≤0.5	≤10

由上表可知，2021年茅洲河5个监测断面及全河段水质各项指标均满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV类水质标准。

## 3、声环境质量现状

根据实地调查，项目50米范围内无学校、居民区等声环境敏感点。但为了进一步解项目所在地声环境质量现状，本次评价委托深圳市深港联检测有限公司于2023年06月16日对项目厂界四周声环境现状进行监测，检测结果如下表所示。

**表 3-4 厂界噪声现状监测结果**

检测点位	检测结果 Leq[dB (A) ]		《声环境质量标准》 (GB3096-2008) 3 类
	昼间 Leq	夜间 Leq	
厂界东侧监测点 1#	61.7	50.5	昼间 65，夜间 55
厂界南侧外 1 米处 2#	62.8	50.2	
厂界西侧外 1 米处 3#	63.0	52.1	
厂界北侧监测点 4#	62.5	50.6	

根据表 3-4 中的监测结果，项目环境噪声可满足《声环境质量标准》(GB3096-2008) 中的 3 类声环境功能区限值要求。

**4、生态环境质量现状**

根据《深圳市基本生态控制线范围图》(2019, 深圳市规划和自然资源局), 项目位于所划定的深圳市基本生态控制线外, 该项目地块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, 区域生态系统敏感程度较低。

**5、地下水、土壤环境质量现状**

根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南》(污染影响类), “地下水、土壤环境, 原则上不开展环境质量现状调查”, 本项目在现有厂房内建设, 用地范围地面已全部硬底化, 各污染源均按要求采取防渗措施; 项目地下水环境不敏感, 故本次评价不开展土壤、地下水环境质量现状调查。

环  
境  
保  
护  
目  
标

**1、地下水环境**

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

**2、声环境**

项目厂界外 50 米范围内无声环境保护目标。

**3、生态环境**

产业园区外建设项目无新增用地。

**4、大气环境**

项目厂界外 500m 范围内大气环境保护目标见下表。

表 3-5 大气环境保护目标

环境要素	保护目标	距离	方位	规模	保护级别
大气环境	勤诚达正大城	90 米	南面	约 5000 人	《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 中二级标准其 2018 年修改单中的相关规定
	华中师范大学附属光明勤诚达学校	120 米	南面	约 1500 人	
	长圳村	332 米	南面	约 2000 人	
	光侨雅苑	339 米	东南面	约 800 人	

一、废水

项目无工业废水产生及排放。项目产生的生活污水经化粪池处理达到广东省地方标准《水污染物排放限值》(DB44/26-2001) 中第二时段的三级标准后经市政管网排入光明水质净化厂。

表 3-6 废水执行的排放标准

选用标准	标准值		单位
	污染物名称	标准	
广东省《水污染物排放限值》(DB44/26-2001) 中的第二时段三级标准	pH	6~9	/
	COD <sub>Cr</sub>	500	mg/L
	BOD <sub>5</sub>	300	
	氨氮	—	
	SS	400	

二、废气

项目回流焊工序、喷涂及固化工序产生的 VOCs 参照执行广东省地方标准《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》(DB44/2367-2022) 表 1 中挥发性有机物(NMHC) 排放限值及表 3 厂区内 VOCs 无组织排放限值要求; 项目回流焊、波峰焊、手工补焊产生的锡及其化合物执行广东省地方标准《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001) 中第二时段二级标准限值及无组织排放监控浓度限值。食堂油烟废气执行油烟废气可达到《饮食业油烟排放控制规范》(SZDB/Z 254-2017) 中的相关要求

表 3-7 废气执行的排放标准

广东省地方标准《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》(DB44/2367-2022) 表 1 挥发性有机物排放限值及表 3 厂区内 VOCs 无组织排放限值要求	污染物	最高允许排放浓度 mg/m <sup>3</sup>	有组织排放		无组织排放监控浓度限值	
			排气筒高度 m	第二时段二级标准 (kg/h)	监控点	浓度 mg/m <sup>3</sup>
	NMHC	80	27①	/	/	/
	NMHC	监控点处 1h 平均浓度值			在厂房	6



			监控点处任意一次浓度值			外设置 监控点	20						
广东省地方标准《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)中的第二时段二级标准及无组织排放监控浓度限值	锡及其化合物	8.5	27①	0.59	周界外 浓度最 高点	0.24							
《饮食业油烟排放控制规范》(SZDB/Z254-2017)	污染物	最高允许排放浓度 mg/m <sup>3</sup>			净化设施最低去 除效率(%)								
	食堂 油烟	1.0			90								
<p>注：①项目 DA001~DA004 工艺废气排气筒高度拟设为 27 米。</p> <p>②根据 DB 44/27-2001 的规定排气筒高度无法高出周边 200 米半径范围内建筑物 5 米以上，因此，排气筒应按对应的排放速率限值严格 50%执行，上述标准为严格排放速率 50%执行后的标准。</p> <p><b>三、噪声</b></p> <p>项目厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中厂界外 3 类声环境功能区标准。</p> <p><b>表 3-8 《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)</b></p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>类别</th> <th>昼间</th> <th>夜间</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>3 类声环境功能区</td> <td>65dB (A)</td> <td>55dB (A)</td> </tr> </tbody> </table> <p><b>四、固体废物</b></p> <p>管理应遵照《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》、《广东省固体废物污染环境防治条例》规定，一般固体废物贮存过程应满足相应防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求。危险废物应按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)、《危险废物识别标志设置技术规范》(HJ1276-2022)的有关规定执行。</p>								类别	昼间	夜间	3 类声环境功能区	65dB (A)	55dB (A)
类别	昼间	夜间											
3 类声环境功能区	65dB (A)	55dB (A)											
<b>总量控制指</b>	<p>根据《广东省生态环境保护“十四五”规划》(粤环函[2021]652号)、《深圳市生态环境保护“十四五”规划》，总量控制指标主要为化学需氧量(COD<sub>Cr</sub>)、氨氮(NH<sub>3</sub>-N)、氮氧化物(NO<sub>x</sub>)、挥发性有机物、重点行业重金属。</p> <p>项目没有重点行业重点重金属的产生及排放。大气污染物总量控制指标</p> <p>项目挥发性有机物(VOCs)的总量控制建议指标为：16.583kg/a。</p>												

标	<p>项目扩建前含挥发性有机物（VOCs）排放量为 23.4kg/a，扩建后含挥发性有机物经“一级活性炭吸附”装置处理后排放量（有组织+无组织）为 16.583kg/a，则项目含挥发性有机物（VOCs）减少量为 6.817kg/a（有组织+无组织）。无需申请总量替代。</p> <p>2、水污染物总量控制指标</p> <p>项目生活污水经所在工业区化粪池预处理后，经市政排水管网接入光明水质净化厂集中处理。因此，项目生活污水的水污染物排放总量由区域性调控解决，不分配总量控制指标。</p>
---	--

## 四、主要环境影响和保护措施

施工 期环 境保 护措 施	项目已建成厂房，不涉及土建工程的，无施工期环境影响问题。																	
运营 期环 境影 响和 保护 措施	<p>(一) 废气</p> <p>根据《污染源源强核算技术指南 准则》(HJ884—2018) 对本项目废气污染源进行核算，见下表：</p> <p style="text-align: center;"><b>表 4-1 废气污染源源强核算结果及相关参数一览表</b></p>																	
	产 污 环 节	污 染 物 种 类	污染物产生情况				排 放 方 式	主要污染治理设施					污染物排放			排 放 时 间/h	排 放 口 编 号	
			核 算 方 法	产 生 量/ (kg/a)	产 生 浓 度/ (mg/m <sup>3</sup> )	产 生 速 率/ (kg/h)		治 理 设 施	处 理 能 力 (m <sup>3</sup> /h)	收 集 效 率	去 除 效 率	是 否 可 行 技 术	核 算 方 法	排 放 量/ (kg/a)	排 放 浓 度/ (mg/m <sup>3</sup> )			排 放 速 率/ (kg/h)
波峰 焊、 补焊	锡及 其化 合物	系 数 核	0.706	0.019	3.53× 10 <sup>-4</sup>	有 组 织	“一 级 活	18418	90	50%	是	系 数 核	0.353	0.01	1.765× 10 <sup>-4</sup>	2000	DA001	

	工序 ①		算法	0.079	/	$3.95 \times 10^{-5}$	无组织	“活性炭吸附装置”	/	/	/	/	算法	0.079	/	$3.95 \times 10^{-5}$	2000	/
	波峰焊、补焊工序 ②	锡及其化合物	系数核算法	0.706	0.019	$3.53 \times 10^{-4}$	有组织	“一级活性炭吸附装置”	20628	90	50%	是	系数核算法	0.353	0.01	$1.765 \times 10^{-4}$	2000	DA002
				0.079	/	$3.95 \times 10^{-5}$	无组织		/	/	/	/		0.079	/	$3.95 \times 10^{-5}$	2000	/
	回流焊工序	锡及其化合物	系数核算法	0.706	0.019	$3.53 \times 10^{-4}$	有组织	“一级活性炭吸附装置”	18418	90	50%	是	系数核算法	0.353	0.01	$1.765 \times 10^{-4}$	2000	DA003
				0.079	/	$3.95 \times 10^{-5}$	无组织		/	/	/	/		0.079	/	$3.95 \times 10^{-5}$	2000	/
		VOCs			14.175	0.385	$7.09 \times 10^{-3}$	有组织	“一级活性炭吸附装置”	18418	90	50%	是				$3.544 \times 10^{-3}$	2000

			1.575	/	$7.88 \times 10^{-4}$	无组织	装置”	/	/	/	/		1.575	/	$7.88 \times 10^{-4}$	2000	/
喷涂、固化工序	VOCs	系数核算法	12.96	0.352	$6.48 \times 10^{-3}$	有组织	“一级活性炭吸附装置”	18418	90	50%	是	系数核算法	6.48	0.176	$3.24 \times 10^{-3}$	2000	DA004
			1.44	/	$7.2 \times 10^{-4}$	无组织		/	/	/	/		1.44	/	$7.2 \times 10^{-4}$	2000	/
厨房	油烟	系数核算法	100.8	5.6	0.0672	有组织	静电油烟处理装置	12000	100%	90%	是	系数核算法	10.08	0.56	0.0067	1500	DA005

**等效排气筒：**项目波峰焊、补焊工序排放的污染物相同，均为锡及其化合物。由于 DA001 与 DA002 这 2 根排气筒的间距小于 54m，根据 DB44/27-2001《大气污染物排放限值》4.3.2.4 规定“两个排放相同污染物（不论其是否由同一生产工艺过程产生）的排气筒，其距离小于其几何高度之和，应合并视为一根等效排气筒。若有三根以上的近距离排气筒，且排放同一种污染物时，应以前两根的等效排气筒，依次与第三、四根排气筒取等效值”，因此 DA001 与 DA002 的排气筒应进行等效为 1 根排气筒计算，即锡及其化合物有组织排放量为：0.706kg/a，排放速率为： $3.53 \times 10^{-4}$ kg/h。锡及其化合物可以满足广东省地方标准《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001) 中第二时段二级标准限值。

根据表 4-1 可知，项目排放的废气经排气管道收集（不配套废气处理设施）至高空排放时，TVOC 可满足广东省地方标准《固

定污染源挥发性有机物综合排放标准》(DB44/2367-2022)表1挥发性有机物排放限值。因此,本项目废气处理不属于“需要配套污染防治设施”。

表 4-2 废气污染源源强核算结果及相关参数一览表

生产线名称	排放形式	污染物种类	污染治理设施						有组织排放口编号	有组织排放口名称	排放口设置是否符合要求	排放口类型
			污染治理设施编号	污染治理设施名称	污染治理设施工艺	设计处理效率	是否为可行技术	是否涉及商业秘密				
波峰焊、补焊工序①	有组织	锡及其化合物	TA001	废气处理设施	一级活性炭吸附	50%	是	否	DA001	综合废气排放口	是	一般排放口
	无组织		/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
波峰焊、补焊工序②	有组织	锡及其化合物	TA002	废气处理设施	一级活性炭吸附	50%	是	否	DA002	综合废气排放口	是	一般排放口
	无组织		/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
回流焊工序	有组织	VOCs	TA003	废气处理设施	一级活性炭吸附	50%	是	否	DA003	综合废气排放口	是	一般排放口
	无组织		/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
	有组织	锡及其化合物	TA003	废气处理设施	一级活性炭吸附	50%	是	否	DA003	综合废气排放口	是	一般排放口
	无组织		/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
喷涂、固化工序	有组织	VOCs	TA004	废气处理设施	一级活性炭吸附	50%	是	否	DA004	有机废气排放口	是	一般排放口
	无组织		/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
厨房油烟	有组织	油烟	TA005	废气处理设施	静电油烟处理装置	90%	是	否	DA005	油烟废气排放口	是	一般排放口

表 4-3 大气排放口基本情况表

排放口编号	排放口名称	污染物种类	排放口地理坐标		排气筒高度 m	排气筒出口内径 m	排气温度	排放标准			监测内容	监测频次
			经度	纬度				名称	浓度限值 mg/m <sup>3</sup>	排放速率 kg/h		
DA001	综合废气排放口	锡及其化合物	113°54'39.057"	22°43'40.911"	27	0.65	常温	《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)	8.5	0.59	烟气流速,烟气温度,烟气含湿量,烟气量	1次/年
DA002	综合废气排放口	锡及其化合物	113°54'39.057"	22°43'40.728"	27	0.65	常温	《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)	8.5	0.59	烟气流速,烟气温度,烟气含湿量,烟气量	1次/年
DA003	综合废气排放口	VOCs	113°54'39.269"	22°43'40.225"	27	0.65	常温	广东省地方标准《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》(DB44/2367-2022)表1挥发性有机物排放限值	80	/	烟气流速,烟气温度,烟气含湿量,烟气量	1次/年
		锡及其化合物	113°54'39.269"	22°43'40.225"	27	0.65	常温	《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)	8.5	0.59		
DA004	有机废气排放	VOCs	113°54'39.095"	22°43'41.587"	27	0.65	常温	广东省地方标准《固定污染源挥发	80	/	烟气流速,烟	1次/年

		口							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			气温度,烟气含湿量,烟气量	
DA005	油烟废气排放口	油烟	113°54'37.174"	22°43'38.420"	50	0.8	常温	《饮食业油烟排放控制规范》(SZDB/Z254-2017)中的相关要求	1.0	/	烟气流速,烟气温度,烟气含湿量,烟气量	1次/年	



### 1、废气污染源强核算过程

#### (1) 回流焊、波峰焊、补焊废气

项目回流焊过程中使用无铅锡膏 150kg/a，在补焊工序使用无铅锡线 115kg/a，在波峰焊过程中使用无铅锡条 185kg/a，均会产生焊锡废气，主要污染物为锡及其化合物、VOCs。根据《焊接工艺手册》（作者：史耀武，化学工业出版社，2009年7月），结合同行业经验排放系数，每 1kg 锡料平均产生焊锡废气 5.233g。根据企业提供的无铅锡膏 MSDS，无铅锡膏中可挥发性有机物含量最大约 10.5%。项目的焊锡废气产生情况见下表：

表 4-4 项目的焊锡废气产生情况表

工序	原辅料	使用量 (kg/a)	污染因子	产污系数	废气产生量 (kg/a)
波峰焊、补焊	无铅锡线	115	锡及其化合物	5.233g/kg	0.602
	无铅锡条	185	锡及其化合物	5.233g/kg	0.968
回流焊	无铅锡膏	150	锡及其化合物	5.233g/kg	0.785
			VOCs	10.5%	15.75

#### (4) 喷涂/固化废气

项目部分产品需要喷涂电子涂层材料，在喷涂及后续固化过程中产生有机废气，主要污染物为 VOCs。项目电子涂层材料的年用量为 180kg/a，根据企业提供资料及 MSDS，项目电子涂层材料中挥发性有机物含量约 88g/L，其密度为 1.1g/cm<sup>3</sup>。故项目喷涂过程中 VOCs 产生量为 14.4kg/a。年工作时间 2000h/a。

(5) 油烟废气：项目设有员工食堂，劳动员工为 800 人，每日食用 3 餐，则用餐人次约 2400 人次/日，按照每人每次 12g 食用油，参考同类型性项目，油品挥发率 1.4% 计算，则食堂厨房油烟产生总量为 0.4032kg/d，100.8kg/a（按 250 天计，厨房工作时间以 6h/d 计）。风机风量 12000m<sup>3</sup>/h，产生浓度为 5.6mg/m<sup>3</sup>。

### 2、废气收集及治理设施

根据建设单位提供资料，项目针对生产过程中产生的废气配套环保治理设施，具体措施如下：

#### (1) 波峰焊、补焊废气

建设单位在产污工位上方均设置集气罩进行收集波峰焊、补焊废气，锡及其化合物经收集后引至 C1 栋楼顶 2 套“一级活性炭吸附”装置处理后通过 2 根 27 米高排气

筒 (DA001、DA002) 排放。参考《深圳市典型行业工艺废气排污量核算方法 (试行)》中的“表四集气设备集气效率基本操作”，密封负压集气设备 (密封空间内的污染物排放区域的人员或物料进出口处符合负压操作，并无压力监测仪表) 集气效率为 90% 计；以及表六挥发性有机物治理设施及达标要求，单级活性炭吸附装置治理效率为 70% (本项目保守按 50% 计)。

#### (2) 回流焊废气

建设单位在产污工位上方均设置集气罩进行收集回流焊废气，锡及其化合物、VOCs 经收集后引至 C1 栋楼顶 1 套“一级活性炭吸附”装置处理后通过 1 根 27 米高排气筒 (DA003) 排放。参考《深圳市典型行业工艺废气排污量核算方法 (试行)》中的“表四集气设备集气效率基本操作”，密封负压集气设备 (密封空间内的污染物排放区域的人员或物料进出口处符合负压操作，并无压力监测仪表) 集气效率为 90% 计；以及表六挥发性有机物治理设施及达标要求，单级活性炭吸附装置治理效率为 70% (本项目保守按 50% 计)，该废气装置对锡及其化合物、VOCs 去除效率按 50% 计。

#### (3) 喷涂、固化废气

建设单位将电子涂层材料覆盖处理过程置于密闭操作箱中，生产区域整体密封并采用全负压，喷涂固化废气经收集后引至 C1 栋楼顶 1 套“一级活性炭吸附”装置处理后通过 1 根 27 米高排气筒 (DA004) 排放。参考《深圳市典型行业工艺废气排污量核算方法 (试行)》中的“表四集气设备集气效率基本操作”，密封负压集气设备 (密封空间内的污染物排放区域的人员或物料进出口处符合负压操作，并设有压力监测仪表) 集气效率为 90% 计；以及表六挥发性有机物治理设施及达标要求，单级活性炭吸附装置治理效率为 70% (本项目保守按 50% 计)，该废气装置对 VOCs 去除效率按 50% 计。

#### (4) 厨房油烟废气

项目食堂位于宿舍楼内，根据现场调查，目前建设单位已在炉灶上方安装油烟收集罩，收集后的油烟经静电油烟处理装置 (风量 12000m<sup>3</sup>/h，处理效率 90%) 集中处理后高空排放，设施排放口名称分别为 DA005。

### 3、废气治理设施技术可行性

1) 项目设有 2 套“一级活性炭吸附”装置 (风机风量分别为 18418m<sup>3</sup>/h、20628m<sup>3</sup>/h) 用于处理波峰焊、补焊废气，其处理工艺流程如下：

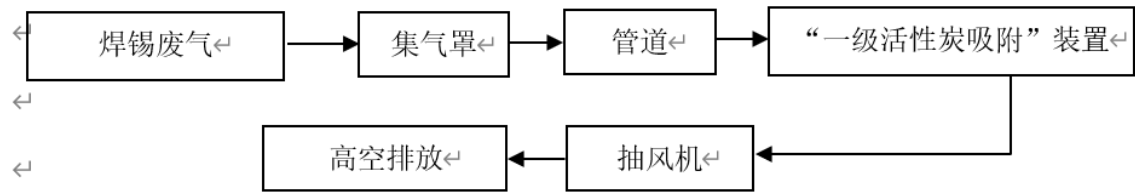


图 4-1 项目 DA001、DA002 废气处理工艺流程图

1) 项目设有 2 套“一级活性炭吸附”装置（风机风量分别为 18418m<sup>3</sup>/h、18418m<sup>3</sup>/h）用于处理回流焊、喷涂、固化废气，其处理工艺流程如下：

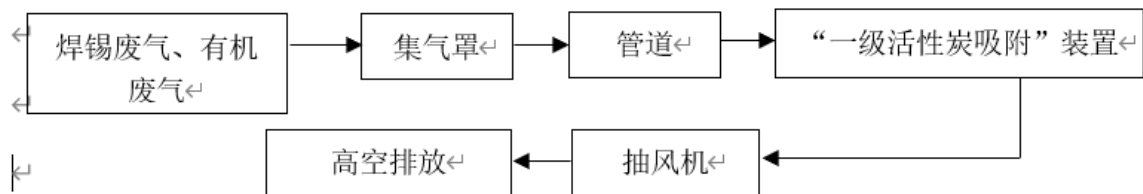


图 4-2 项目 DA003、DA004 废气处理工艺流程图

**活性炭吸附原理：**吸附现象是发生在两个不同的相界面的现象，吸附过程就是在界面上的扩散过程，是发生在固体表面的吸附，这是由于固体表面存在着剩余的吸引而引起的。吸附可分为物理吸附和化学吸附；物理吸附亦称范德华吸附，是由于吸附剂与吸附质分子之间的静电力或范德华引力导致物理吸附引起的，当固体和气体之间的分子引力大于气体分子之间的引力时，即使气体的压力低于与操作温度相对应和饱和蒸气压，气体分子也会冷凝在固体表面上，物理吸附是一种吸热过程。化学吸附亦称活性吸附，是由于吸附剂表面与吸附质分子间的化学反应力导致化学吸附，它涉及分子中化学键的破坏和重新结合，因此，化学吸附过程的吸附热较物理吸附过程大。在吸附过程中，物理吸附和化学吸附之间没有严格的界限，同一物质在较低温度下往往是化学吸附。活性炭纤维吸附以物理吸附为主，但由于表面活性剂的存在，也有一定的化学吸附作用。

参照《排污许可申请与核发技术规范 电子工业》（HJ1031-2019）附录 B 中表 B.1，项目使用一级活性炭吸附装置属于附录 B 中表 B.1 中吸附工艺，属于可行性技术。因此，项目处理焊锡废气、有机废气的废气污染防治措施为可行技术。在正常运作的条件下，本项目废气可稳定达标，工艺是可行的，能确保废气达标后排放。

#### 4、非正常工况

非正常工况是指废气处理系统非正常运行的状态，比如设备检修、操作不正常或

设备故障导致污染物排放控制措施达不到应有效率、工艺设备运转异常等情况下的排放。

**表 4-5 本项目废气非正常情况排放一览表**

污染位置	污染源	非正常排放原因	污染物种类	非正常排放情况			单次持续时间	预计发生频次	应对措施
				排放浓度 mg/m <sup>3</sup>	排放速率 kg/h	排放量 kg/a			
DA001	波峰焊、补焊废气	废气处理设施故障	锡及其化合物	0.019	$3.53 \times 10^{-4}$	$7.06 \times 10^{-4}$	0.5	2	关闭排放阀，及时检修废气处理设施管道、风机和更换活性炭，加强管理，确保废气处理设施的正常运转
DA002	波峰焊、补焊废气		锡及其化合物	0.019	$3.53 \times 10^{-4}$	$7.06 \times 10^{-4}$	0.5	2	
DA003	回流焊废气		锡及其化合物	0.019	$3.53 \times 10^{-4}$	$7.06 \times 10^{-4}$	0.5	2	
			VOCs	0.385	$7.09 \times 10^{-3}$	0.014			
DA004	喷涂固化废气	VOCs	0.352	$6.48 \times 10^{-3}$	0.013	0.5	2		

### 5、达标情况

经以上措施处理后，项目排放的VOCs可达到广东省地方标准《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》(DB44/2367-2022)表1 挥发性有机物排放限值及表3厂区内VOCs无组织排放限值要求；排放的锡及其化合物可达到广东省地方标准《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)中第二时段二级标准限值及无组织排放监控浓度限值，对附近的勤诚达正大城和华中师范大学附属光明勤诚达学校敏感点大气环境影响很小。

### 6、废气自行监测方案

根据《排污单位自行监测技术指南总则》(HJ819-2017)相关技术规范，项目具体废气监测计划，见下表：

**表 4-6 废气自行监测计划表**

监测点位	监测因子	最低监测频次	执行排放标准
DA001-DA004	锡及其化合物	1次/年	《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)中第二时段二级标准限值
	VOCs		《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》(DB44/2367-2022)表1挥发性有机物排放限值
厂界上风向、下风向	TVOC	1次/年	《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)第二时段无组织排放监控浓度限值
	锡及其化合物	1次/年	《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)中第二时段无组织排放监控浓度限值
厂区内	NMHC	1次/年	《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无组织排放限值要求

**二、废水**

**1、废水排放污染源强**

本项目废水主要为生活污水，无生产废水产生。本项目定员 800 人，员工均在项目内食宿。参照《广东省用水定额》(DB44/T 1461.3—2021)中“国家行政机构(922)—办公楼(有食堂和浴室)”用水定额(先进值)为 15m<sup>3</sup>/(人·a)，即本项目生活污水产生量约为 48m<sup>3</sup>/d (12000m<sup>3</sup>/a)。废水排放量按 90%算，生活污水产生量 43.2m<sup>3</sup>/d (10800m<sup>3</sup>/a)。参照《排水工程(第四版，下册)》“表 9-1 典型生活污水水质”中“中常浓度水质”，可知生活污水主要污染因子为 COD<sub>Cr</sub>、BOD<sub>5</sub>、NH<sub>3</sub>-N、SS、总磷，浓度分别为 400mg/L、200mg/L、40mg/L(参照总氮值)、220mg/L、8mg/L。项目生活污水经三级化粪池预处理达到《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段三级标准后，接入市政管网排入光明水质净化厂深度处理。

**2、废水治理措施可行性及环境影响分析**

(1) 水污染控制和水环境影响减缓措施有效性进行评价

项目废水源强核算结果及相关参数一览表见下表：

**表 4-7 项目废水源强核算结果及相关参数一览表**

工序/生	装置	污染源	污染物	污染物产生			治理措施		污染物排放			最终去向
				产生废水	产生浓度	产生量 t/a	工艺	效率/%	排放废水	排放浓度	排放量 t/a	

产线				量 m <sup>3</sup> /a	mg/L			量 m <sup>3</sup> /a	/mg/L			
办公生活区	员工生活办公	生活污水	COD <sub>Cr</sub>	10800	400	4.32	化粪池	15	10800	340	3.672	经市政污水管网排入光明水质净化厂
			BOD <sub>5</sub>	10800	200	2.16		9	10800	182	1.966	
			NH <sub>3</sub> -N	10800	40	0.432		0	10800	40	0.432	
			SS	10800	220	2.376		0	10800	220	2.376	
			TP	10800	8	0.086		30	10800	6	0.065	

## (2) 达标性分析

根据《室内给水排水工程（第二版）》，化粪池是一种利用沉淀和厌氧发酵的原理，去除生活污水中悬浮性有机物的处理设施，属于初级的过渡性生活处理构筑物。其原理是固化物在池底分解，上层的水化物体，进入管道流走，防止了管道堵塞，给固化物体（粪便等垃圾）有充足的时间水解。化粪池指的是将生活污水分格沉淀，及对污泥进行厌氧消化的小型处理构筑物。

①预处理工艺可行性：预处理工艺能沉淀杂质，并使大分子有机物水解，成为酸、醇等小分子有机物，改善后续的污水处理，工艺可行。

②达标可行性：项目生活污水经化粪池预处理后，可达到《水污染物排放限值》（DB4426-2001）第二时段三级标准限值要求，满足光明水质净化厂接管标准。

③水质可行性：生活污水中含有大量粪便、纸屑等等，其主要污染物COD（100-400mg/L）、BOD<sub>5</sub>（50-200mg/L）以及SS（100-220mg/L），化粪池对其处理效果较好。项目生活污水污染因子可满足化粪池处理水质要求。

④经济可行性：项目化粪池由工业区统一配套建设管理，不会给企业造成经济负担，经济上可行。

### ⑤依托水质净化厂可行性

项目选址位于光明水质净化厂服务范围内。光明水质净化厂截污管网已完善，根据光明水质净化厂基本概况可知，光明水质净化厂建设规模为日处理 30 万吨污水，采用强化脱氮改良 A<sup>2</sup>/O 二级生化处理工艺，引进了 ABF 三级自动处理、紫外线消毒、生物脱臭等先进生产设备，出水水质由《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 提至《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV类和《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准两者严者（TN≤10mg/l）。

本项目生活污水排放量为 43.2m<sup>3</sup>/d，与剩余处理量（根据深圳市水务局网站提供的《2021 年深圳市水质净化厂运行情况》（2022.4.8）可知 2021 年光明水质净化厂的实际年处理水量为 9723.66 万 m<sup>3</sup>/a（日均处理量约为 26.64 万 m<sup>3</sup>/d），光明水质净化厂剩余日处理量为 3.36 万 m<sup>3</sup>/d。）占比约为 0.129%，在光明水质净化厂的处理能力之内，且项目生活污水经化粪池预处理达到广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）中第二时段三级标准要求，光明水质净化厂具有接纳本项目污水的能力。项目所在区域排水体制为雨污分流制已完善；生活污水排水去向：生活污水→化粪池→工业区内市政污水管网→光明水质净化厂截污干管→光明水质净化厂。项目产生的生活污水经过光明水质净化厂进一步处理后排放，不会对附近水体的水环境质量产生明显不良影响。

### 3、建设项目污染物排放信息

#### （1）废水类别、污染物及污染治理设施信息

本项目废水类别、污染物及污染治理设施信息情况见下表：

**表 4-8 废水类别、污染物及污染治理设施信息表**

序号	废水类别	污染物种类	排放去向	排放规律	污染治理设施			排放口编号	排放口设置是否符合要求	排放口类型
					污染治理设施编号	污染治理设施名称	污染治理设施工艺			
1	生活污水	COD <sub>Cr</sub> 、BOD <sub>5</sub> 、NH <sub>3</sub> -N、总磷、SS	化粪池→市政管网→光明水质净化厂	间歇排放	/	化粪池	/	DW001	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	<input checked="" type="checkbox"/> 企业总排 <input type="checkbox"/> 雨水排放 <input type="checkbox"/> 清洁水排放 <input type="checkbox"/> 温排水排放 <input type="checkbox"/> 车间或车间处理设施排放口

#### （2）废水间接排放口基本情况

本项目废水间接排放口情况见下表：

表 4-9 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	受纳自然水体信息		
		经 度	纬 度					名称	污染物 种类	国家或地方污 染物排放标准 浓度限值/ (mg/L)
生活 污水	DW00 1	/	/	1.08	光明 水质 净化 厂处 理	间歇 排 放, 流 量 稳 定	/	光明 水质 净 化 厂 处 理	COD <sub>Cr</sub>	30
									NH <sub>3</sub> -N	6
									BOD <sub>5</sub>	1.5
									SS	—

(3) 废水污染物排放执行标准

本项目生活污水排放标准见下表:

表 4-10 废水污染物排放执行标准表

序号	排放口 编号	污染物种类	国家或地方污染物排放标准及其他按规定商定的排放协议	
			名称	浓度限值 (mg/L)
1	DW001	COD <sub>Cr</sub>	广东省地方标准《水污染物排放限值》 (DB44/26-2001) 中第二时段三级标准要求	500
		NH <sub>3</sub> -N		—
		BOD <sub>5</sub>		300
		SS		400
		TP		—

(4) 废水污染物排放信息表

本项目废水污染物排放信息见下表:

表 4-11 废水污染物排放信息表

序号	排放口编号	污染物种类	排放浓度/ (mg/L)	日排放量/ (m <sup>3</sup> /d)	年排放量/ (t/a)
1	DW001	COD <sub>Cr</sub>	340	5.4×10 <sup>-4</sup>	3.672
		BOD <sub>5</sub>	182	6.55×10 <sup>-3</sup>	1.966
		NH <sub>3</sub> -N	40	1.44×10 <sup>-3</sup>	0.432
		SS	220	7.92×10 <sup>-3</sup>	2.376
		TP	6	2.17×10 <sup>-4</sup>	0.065



全厂排放口合计	COD <sub>Cr</sub>	3.672
	BOD <sub>5</sub>	1.966
	NH <sub>3</sub> -N	0.432
	SS	2.376
	TP	0.065

#### (5) 水环境影响评价结论

综上所述，本项目产生的生活污水经化粪池预处理达到广东省地方标准《水污染物排放限值》(DB44/26-2001) 第二时段三级标准后接入市政管网排入光明水质净化厂深度处理。通过采取上述措施，项目营运期产生的废水不会对项目附近地表水体水质产生明显不良影响。

#### 4、废水监测计划

项目不设置地表水自行监测计划。

#### (三)、噪声

##### 1、噪声源强及降噪措施

项目扩建部分生产设备、废气设施风机等生产过程中产生的噪声，根据《噪声与振动控制工程手册》(机械工业出版社，主编：马大猷，出版时间：2002)、《环境工程手册-环境噪声控制卷》(高等教育出版社，主编：郑长聚)、《环境噪声控制》(哈尔滨工业出版社，主编：刘惠玲，出版时间：2002)及《污染源源强核算技术指南 准则》(HJ884-2018)对本项目噪声污染源进行核算。

##### 2、环境影响预测与评价

根据建设方介绍以及同类企业车间对设备布局，此次环评建议项目采取以下的降噪措施：

①在噪声源控制方面，优先选用低噪声设备，在技术协议中对厂家产品的噪声指标提出要求，使之满足噪声的有关标准。在设备选型上，尽量采用低噪声设备，设计上尽量使汽、水、风管道布置合理，使介质流动顺畅，减少噪声。另外，由于设备的特性和生产的需要，建议业主将所有转动机械部位加装减振装置，减轻振动引起的噪声，以尽量减小这些设备的运行噪声对周边环境的影响。

②在传播途径控制方面，应尽量把噪声控制在生产车间内，可在生产车间安装隔声门窗，隔声量可达 20-25dB(A)。

③加强设备维护，确保设备处于良好的运转状态，保持设备运转顺畅，杜绝因设

备不正常运转时产生的高噪声现象。

④废气处理风机安装了减震装置及消声器，采取隔声障板以阻隔噪声对邻近区域的干扰；加强废水、废气处理设施设备的维修保养，适时添加润滑油以防机器磨损

⑤动物房建设采样实体墙，窗户采用了双层隔音玻璃以及公共走廊区域隔音，降低动物噪音对环境的影响。

### 1) 预测模式

根据《环境影响评价技术导则 声环境》(HJ2.4-2021)推荐的方法，在用倍频带声压级计算噪声传播衰减有困难时，可用 A 声级计算噪声影响，分析如下：

①计算某一室内声源靠近围护结构处产生的 A 声压级  $L_{p1}$ ：

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

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， $Q=2$ ；当放在两面墙夹角时， $Q=4$ ；当放在三面墙夹角处时， $Q=8$ 。

R—房间常数： $R=Sa/(1-a)$ ，S 为房间内表面面积， $m^2$ ；a 为平均吸声系数。本文平均吸声系数取 0.2。

r—声源到靠近围护结构某点处的距离，m。

$L_w$  为设备的 A 声功率级。

计算出所有室内声源在围护结构处产生的叠加 A 声压级：

$$L_{p1}(T) = 10 \lg \left( \sum_{j=1}^N 10^{0.1L_{Rj}} \right)$$

式中：

$L_{p1}(T)$ --靠近围护结构处室内 N 个声源叠加 A 声压级，dB(A)；

$L_{p1j}$ --室内 j 声源的 A 声压级，dB(A)；

②在室内近似为扩散声场地，按下式计算出靠近室外围护结构处的声压级：

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

式中：

$L_{p1}$ —声源室内声压级，dB(A)；

$L_{p2}$ —等效室外声压级，dB(A)；

TL—隔墙（或窗户）倍频带的隔声量，dB(A)。



图 4-2 室内声源等效为室外声源图例

③根据《环境影响评价技术导则 声环境》(HJ2.4-2021),对室外噪声源主要考虑噪声的几何发散衰减及环境因素衰减:

$$L_2 = L_1 - 20 \lg (r_2 / r_1) - \Delta L;$$

式中:  $L_2$ —一点声源在预测点产生的声压级, dB (A);

$L_1$ —一点声源在参考点产生的声压级, dB (A);

$r_2$ —预测点距声源的距离, m;

$r_1$ —参考点距声源的距离, m;

$\Delta L$ —各种因素引起的衰减量(包括声屏障、空气吸收等)。

## 2) 预测结果

表 4-12 项目噪声源车间与厂界距离一览表

等效声源	与厂界距离 (m)			
	东面	南面	西面	北面
车间	10	17	16	15
废气处理设施风机	17	20	40	45

表 4-13 项目噪声预测结果 (单位:  $Leq$  dB (A))

类型	等效声源源强	门窗、墙体隔声量	厂界贡献值			
			东面	南面	西面	北面
车间	89.7	23	46.7	42.09	42.62	43.18
废气处理设施风机	93.5	18	50.89	49.47	43.45	42.43
厂界贡献值	/	/	52.29	50.2	46.07	45.83
标准值 (昼间)	/	/	65	65	65	65
标准值 (夜间)	/	/	55	55	55	55
达标情况	/	/	达标	达标	达标	达标

注:项目室内声源衰减量按门窗、墙体隔声23分贝计算;室外声源衰减量按18分贝计算。

根据以上计算可知,项目产生的噪声做好防护设施后再经自然衰减后,预测厂界

噪声可达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中厂界外3类声环境功能区标准,对环境的影响不大。

### 3、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)相关技术规范,项目具体噪声监测计划见下表:

表 4-14 噪声自行监测计划表

类别	监测点位	监测指标	最低监测频次	执行排放标准
噪声	厂界 1m 处	厂界噪声等效 A 声级	1 次/季度	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中厂界外 3 类声环境功能区标准

### (四) 固体废物

项目生产经营过程中产生的固体废物主要是生活垃圾、一般工业固体废物、危险废物。

#### 1、污染物源强核算

##### (1) 生活垃圾

项目员工有 800 人,生活垃圾按每人每天 1kg 计,生活垃圾产生量为 800kg/d,合计为 200t/a,交由环卫部门统一清运处理。

##### (2) 一般固体废物

项目生产过程中约有 0.5t/a 废锡渣、2t/a 废各类边角料、0.1t/a 冷媒罐、3t/a 废包装材料产生,收集后交由专业单位回收拉运处理。

表 4-15 项目一般固体废物汇总一览表

类别	一般固体废物名称	类别	分类代码	产生环节	产生量 (t/a)	处置方式
一般固体废物	废锡渣	其他废物 99	900-999-99	生产过程	0.5	交由专业单位回收拉运处理
	废各类边角料			生产过程	2	
	冷媒罐			生产过程	0.1	
	废包装材料			包装过程	3	

##### (3) 危险废物

①线路板边角料:项目在生产过程中会产生一定量的线路板边角料,产生量约 0.22t/a。根据《国家危险废物名录》(2021 年版),线路板边角料属于 HW49 废其他废物,废物代码 900-045-49。

②废电子涂层材料罐：项目喷电子涂层材料过程中会产生少量的电子涂层材料罐，产生量为 0.02t/a。根据《国家危险废物名录》（2021 年版），该类属于 HW49 其它废物，废物代码：900-041-49。

③废机油：主要源于设备保养、维护产生的少量的废机油，产生量约为 0.2t/a，根据《国家危险废物名录》（2021 年版），废机油属于 HW08 废矿物油与含矿物油废物，废物代码 900-249-08。

④废擦拭抹布、手套：项目产生的抹布和手套，产生量约 0.15t/a，根据《国家危险废物名录》（2021 年版），废擦拭抹布属于 HW49 其他废物，废物代码 900-041-49。

⑤废气治理设施废活性炭：活性炭吸附装置产生的废活性炭，根据《国家危险废物名录》（2021 年版），废活性炭属于 HW49 废其他废物，废物代码 900-039-49。根据《简明通风设计手册》，活性炭对废气的吸附值在 0.24g/g-0.30g/g 之间，本报告取 0.24g/g；项目经“活性炭吸附”装置削减的废气量为 VOCs 为 13.568kg/a、锡及其化合物为 1.059kg/a，则项目吸附废气约消耗 60.95kg/a 的活性炭。项目 4 套废气治理设施活性炭单次装填总量约为 65kg，即项目每年需更换 4 次活性炭，则废活性炭产生量约为 0.26t/a。

综上，项目危险废物总产生量为 0.85t/a。项目危险废物不可以随意排放、放置和转移，应集中收集后交由具有危险废物处理资质的单位统一处理，并签订危废处理协议。另外，厂内危险废物暂存场所应按国家《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的要求设置，即要使用专用储存设施，并将危险废物装入专用容器中，无法装入常用容器的危险废物可用防漏胶袋等盛装，盛装危险废物的容器和胶带必须贴符合《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ1276-2022）的有关规定，防止造成二次污染。

表 4-16 危险废物核算一览表

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	产生周期	危险特性	污染防治措施
1	线路板边角料	HW49 其他废物	900-045-49	0.22	擦拭过程	固态	酒精	每天	T/In	收集后委托有资质
2	废电	HW49 其他废	900-041-49	0.02	生产	固	电子	每	T/In	

	子涂层材料罐	物			过程	体	涂层材料等	天		的单位处理
3	废机油	HW08 废矿物油与含矿物油废物	900-249-08	0.2	生产过程	液体	机油	每天	T, I	
4	废擦拭抹布、手套	HW49 其他废物	900-041-49	0.15	生产过程	固体	/	每天	T/C/I/R	
5	废活性炭	HW49 其他废物	900-039-49	0.26	生产过程	固体	活性炭	每年	T	

表 4-17 固体废物污染源源强核算结果及相关参数一览表

工序/生产线	装置	固体废物名称	固废属性	产生情况		处置措施		最终去向
				核算方法	产生量 t/a	工艺	处置量 t/a	
生活区	生活区	生活垃圾	生活垃圾	产污系数法	200	环卫部门定期清运	200	由环卫部门定期清运
生产过程	生产车间	废锡渣	一般工业固体废物	/	0.5	回收利用	0.5	交由专业单位回收拉运处理
		冷媒罐	一般工业固体废物	/	0.1	回收利用	0.1	
		废各类边角料	一般工业固体废物	/	2	回收利用	2	
		废包装材料	一般工业固体废物	/	3.0	回收利用	3.0	
		线路板边角料	危险废物	/	0.22	委托处置	0.22	交由有危险物资质的单位拉运处理
		废电子涂层材料罐	危险废物	/	0.02		0.02	
		废机油	危险废物	/	0.2		0.2	
		废擦拭抹布、手套	危险废物	/	0.15		0.15	
废气处理	废气处理	废活性炭	危险废物	/	0.26		0.26	

注：固废属性指第 I 类一般工业固体废物、第 II 类一般工业固体废物、危险废物、生活垃圾等。

## 2、环境管理要求

根据《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》要求，建设单位应做好以下防治措施：

①建设单位和个人应当依法在指定的地点分类投放生活垃圾。禁止随意倾倒、抛撒、堆放或者焚烧生活垃圾。

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

③禁止向生活垃圾收集设施中投放工业固体废物。

④建设单位委托他人运输、利用、处置工业固体废物的，应当对受托方的主体资格和技术能力进行核实，依法签订书面合同，在合同中约定污染防治要求。

⑤建设单位应当向所在地生态环境主管部门提供工业固体废物的种类、数量、流向、贮存、利用、处置等有关资料，以及减少工业固体废物产生、促进综合利用的具体措施，并执行排污许可管理制度的相关规定。

⑥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，本评价拟按照《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。

### A、收集、贮存

建设单位应根据废物特性设置符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）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，应按要求进行包装贮存。项目危险废物贮存场所基本情况见下表：

项目危险废物贮存场所基本情况见表 4-18。

**表 4-18 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（设备）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 t	贮存周期
1	危废暂存间	线路板边角料	HW49 其他废物	900-045-49	C1 栋 厂房外东北角	9m <sup>2</sup>	桶装	1.0	3 个月
2		废电子涂层材料罐	HW49 其他废物	900-041-49			桶装	1.0	3 个月
3		废机油	HW08 废矿物油与含矿物油废物	900-249-08			桶装	2.0	3 个月
4		废擦拭抹布、手套	HW49 其他废物	900-041-49			桶装	1.0	3 个月
5		废活性炭	HW49 其他废物	900-039-49			桶装	2.0	3 个月

**B、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。

**C、处置**

根据《广东省危险废物产生单位危险废物规范化管理工作实施方案》，企业须根据管理台账和近年生产计划，制订危险废物管理计划，并报当地环保部门备案。台账应如实记载产生危险废物的种类、数量、利用、贮存、处置、流向等信息，以此作为向当地环保部门申报危险废物管理计划的编制依据。产生的危险废物实行分类收集后置于贮存设施内，贮存时限一般不得超过一年，并设专人管理。盛装危险废物的容器和包装物以及产生、收集、贮存、运输、处置危险废物的场所，必须依法设置相应标识、警示标志和标签，标签上应注明贮存的废物类别、危害性以及开始



贮存时间等内容。企业必须严格执行危险废物转移计划报批和依法运行危险废物转移联单，并通过信息系统登记转移计划和电子转移联单。

危险废物转移报批程序如下：第一阶段：产废单位创建联单，填写好要转移的危险废物信息，提交后系统将发送给所选择的接收单位；第二阶段：接收单位确认产废单位填写的废物信息，并安排运输单位，提交后联单发送给运输单位。若接收单位发现信息有误，可以退回给产废单位修改；第三阶段：运输单位通过手机端 App，填写运输信息进行二维码扫描操作，完成后联单提交给接收单位；第四阶段：接收单位收到废物后过磅，并在系统填写过磅值，确认无误后提交给产废单位确认；第五阶段：产废单位确认联单的全部内容，确认无误提交则流程结束，若发现数据有问题，可以选择回退给处置单位修改。

## （五）地下水、土壤

### 1、地下水

项目所在地地下水环境不敏感，项目水源采用市政供水，为地表水源，不使用地下水作为供水水源，不采用渗井、渗坑等方式排放废水，不会因项目生产用水需要引起地下水水位下降或引起环境水文地质问题；项目运营期废（污）水渗漏以及固体废物由于收集、贮存等环节的不严格或不妥善，可能会造成地下水污染。

#### （1）废水渗漏对地下水水质的影响

生活污水化粪池采用钢筋混凝土结构，与污废水接触的池及底板均进行了抗渗、防腐和缝处理，一般情况下，防渗层不会出现裂缝；污废水管道采用 PCCP 管，接口规范密封，加强维护，也不会发生跑冒滴漏现象；且项目废水不会对地下水环境产生影响；固体废物临时堆场等均为水泥硬质地面，固体废物均置于相应的贮存容器或收集装置内，不直接与土壤接触，不会对地下水环境产生影响。

#### （2）原辅材料与危险废物的渗漏对地下水水质的影响

项目生产过程中产生的危险废物贮存过程可能会对地下水产生影响。项目设有专门危险废物贮存仓对危废进行暂时贮存，危险废物临时堆放处均采用防雨、防渗处理，并按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）要求设置，防止危险废物在贮存时可能产生的废液渗漏对地下水的污染，对地下水的影响较小。由于项目生产、固废暂存点位于项目所在建筑一层至四层，产生的废气经废气处理装置处理后排放，对周围环境影响在可接受范围内；且项目所在厂区地面已采用水泥硬化，因此，

项目发生渗漏的可能性很小，地下水基本不会受到污染，因此本项目不开展地下水环境质量现状监测工作。

## 2、土壤

### ①污染源及防渗分区识别

根据《环境影响评价技术导则——地下水环境》(HJ610-2016)“表7地下水污染防治分区参照表”的说明，防渗分区分为重点防渗区、一般防渗区和简单防渗区。本项目不涉及重金属和持久性污染物，危废暂存间、原材料仓库属于一般防渗区，厂区其他区域属于简单防渗区。相应地，原材料仓库、危险废物贮存间等区域在地面硬底化、涂刷防渗地坪漆，并做好定期维护。厂区其余区域的地面进行地面硬底化即可。本项目对可能造成土壤污染影响的区域进行分类识别，见下表。

**表 4-19 项目污染源及防渗分区识别表**

序号	污染源	防渗区域及部位	识别结果	防控措施
1	危废暂存间	地面	一般防渗区	防渗层为至少 1m 厚黏土层（渗透系数 $\leq 10^{-7}$ cm/s），或 2mm 厚高密度聚乙烯，或至少 2mm 厚的其它人工材料，渗透系数 $\leq 10^{-10}$ cm/s
2	原材料仓库	地面	一般防渗区	等效黏土防渗层 Mb $\geq 1.5$ m，K $\leq 1 \times 10^{-7}$ cm/s；或参照 GB16889 执行
3	生产车间其他地面区域	地面	简单防渗区	一般地面硬化

### 2、本项目拟采取的地下水、土壤污染防治措施

根据污染途径，本项目提出了以下防止措施：

1) 危险废物暂存间涉及需符合《危险废物贮存污染控制标准（GB18597-2023）》要求，其基础必须防渗，防渗层为至少 1m 厚黏土层（渗透系数 $\leq 10^{-7}$ cm/s），或 2mm 厚高密度聚乙烯，或至少 2mm 厚的其它人工材料，渗透系数 $\leq 10^{-10}$ cm/s。污水处理构筑物的混凝土，除应有良好的抗压强度外、还应具有抗渗、抗腐蚀性能。

2) 一般防渗区需设置等效黏土防渗层至少 1.5m 厚(渗透系数 $\leq 10^{-7}$ cm/s)，或具有同等以上隔水效力的其他材料防渗衬层，参照 GB16889 执行。

3) 简单防渗区不涉及污废水的存储或固体废物的长期堆放，少量污废水或固体废物撒落后能很快进行收集处理，除绿化区域外地面均进行地面硬化。

4) 污水管道采用高标准材料的管道，接口规范密封，做好防渗处理，防止跑、冒、滴、漏现象发生，定期进行检漏监测；化学品和固体废物置于相应的贮存容器和收集装置内，不直接与土壤接触，避免对土壤和地下水环境产生影响。

5) 严格保证施工质量, 做好防腐、防渗和缝处理, 运营期加强日常维护和管理, 定期进行防渗措施的检查, 避免污水下渗对地下水造成污染。

综上所述, 采取分区防护措施后, 对地下水、土壤有影响的各个环节均能得到良好控制, 故本项目对地下水和土壤的影响较小。

### (六)、生态

项目所在位置位于建成的工业区内, 无新增用地, 无需改变占地的土地利用现状, 且用地范围内无生态环境保护目标。因此, 项目对周边生态无不良影响。

### (七)、环境风险

#### 1、重大风险源识别

##### 1) 风险调查

经调查, 项目使用的电子涂层材料(三防漆)属于《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)附录 B 及《危险化学品重大危险源辨识》(GB18218-2018)中的危险物质范围, 上述风险物质均存放于化学品仓库。项目环境风险区域还包括危险废物暂存间、废气处理设施。按照下式计算危险物质数量与临界量比值(Q):

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

式中:  $q_i$ —每种危险物质存在总量, t。

$Q_i$ —与各危险物质相对应的贮存区的临界量, t。

当  $Q < 1$  时, 该项目环境风险潜势为 I。

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

**表 4-20 项目风险物质用量情况**

危险化学品名称	最大储存量 $q_n$ (t)	临界量 $Q_n$ (t)	临界量比值 Q	储存位置
电子涂层材料 (三防漆)	0.018	100	0.00018	原材料仓库
危险废物	0.85	100	0.0085	危险废物暂存间
合计			0.00868	/

根据上表计算结果, 项目所储存化学实际辨识指标总  $Q < 1.0$ , 根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)附录 C, 当 Q 值小于 1 时, 该项目环境风险潜势为 I, 仅进行简单分析。

##### 2) 环境风险识别

本项目主要为化学品仓库、危险废物暂存间存在环境风险, 识别如下表所示:

**表 4-21 生产过程风险源识别**

风险源	所在位置	涉及环境风险物质	风险类型	影响途径
原材料仓库	车间内	危险化学品	泄漏	地表水、大气
危废暂存间	C1 栋厂房外 东北角	危险废物	泄漏	地表水、大气
废气处理设施	楼顶	废气	泄漏	大气

**2、环境风险防范措施及应急措施**

1) 化学品泄漏风险防范措施及应急要求

对于项目所使用的化学品等应设置独立的贮存仓库，并分门别类单独存放，应建有堵截泄漏的措施，地面用坚固的防渗材料建造；应有隔离设施和防风、防晒、防雨设施。不相容的固体废物堆放区必须有隔离间隔措施。保持容器密闭；搬运时要轻装轻卸，防止包装及容器损坏，不可将包装容器倒置。

应急措施：当发生事故时，采用干沙或石灰筑堤堵截泄漏液体，并更换收集桶。

2) 危险废物暂存风险防范措施及应急要求

①储存于阴凉、通风的位置。远离火种、热源。保持容器密封。切忌混储。储区应备有泄漏应急处理设备和合适的收容材料。

②加强职工的培训，提高风险防范意识。

③危废暂存间经常检查并配备相应灭火器。

④针对易燃危废暂存于阴凉、通风的位置。远离火种、热源。采用防爆型照明、通风设施。禁止使用易产生火花的机械设备和工具。储区应备有泄漏应急处理设备和合适的收容材料。

⑤危险废物暂存间收集处设置防渗涂层，放置处设置围堰，以确保危险废物等泄漏时不会外流。

⑥定期检查危险废物收集桶是否破裂、是否泄漏。

应急措施：当发生危险废物泄漏时，采用干沙堵截泄漏液体，并更换危险废物收集桶。

3) 废气处理设施风险防范措施及应急要求

应对废气治理设施进行日常的维护，确保设施正常运行。根据监测计划定期进行检测，废气是否能达标排放。

应急措施：①当发生废气处理设施故障，导致废气直接排放至大气环境中时，应立即停产。

②定期对废气处理设施进行检测和维修，以降低因设备故障造成的事故排放。若发现项目废气处理设施出现故障，应立即停止响应工序产生并立刻采取必要的措施，降低事故排放对环境和人群健康的不利影响。

#### 4) 火灾/爆炸伴生引起的次生污染

本项目厂区地势开阔，空气含量充足，一旦发生火灾事故，可充分燃烧，其产物主要是二氧化碳和水，对环境的影响不大。要求建设单位一旦发生事故，做好人群疏散工作，将人群疏散至项目的上风向，同时，人群可以用湿布、口罩遮掩口鼻，避免次生污染物对人产生不利影响。通过上述措施，可有效降低次生污染物对环境空气产生的影响。

当发生火灾事故时，在火灾的灭火过程中，消防喷水、泡沫喷淋等均会产生废水，以上消防废液若直接排入地表水体，含高浓度的消防排水势必对水体造成不利的影晌。为预防和减少突发环境事件的发生，控制、减轻和消除突发环境事件引起的危害，规范突发环境事件应急管理工作，保障公众生命、环境和财产的安全。本次评价要求项目在生产运营过程中要注意做好贮存、操作、管理等各项安全措施，以确保人身的安全及环境的维护。

通过上述风险管理和应对措施，可以将项目的环境风险发生率控制在最小水平，对周围环境的影响可得到控制。

## 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-DA004 排放口	TVOC、 NMHC	VOCs 与锡及其化合物分别通过 4 套“一级活性炭吸附”装置处理达标后高空排放	VOCs 参照执行《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》(DB44/2367—2022) 中表 1 挥发性有机物(非甲烷总烃)排放限值要求 锡及其化合物执行广东省地方标准《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001) 中第二时段二级标准限值
	厂界无组织	VOCs、锡及其化合物	车间沉降、大气扩散	《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001) 第二时段无组织排放监控浓度限值
	厂区内无组织	NMHC		《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》(DB44/2367-202) 表 3 厂区内 VOCs 无组织排放限值要求
地表水环境	生活污水	COD <sub>Cr</sub> 、 BOD <sub>5</sub> 、NH <sub>3</sub> - N、SS	经化粪池预处理后接入市政污水管网排入光明水质净化厂后续处理	广东省地方标准《水污染物排放限值》(DB44/26—2001) 中第二时段的三级标准
声环境	生产设备、空压机、风机等设备	设备噪声	选用低噪声设备，转动机械部位加装减振装置，将高噪声设备布置在生产车间远离厂区办公区位置，厂房隔声	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 中厂界外 3 类声环境功能区标准
电磁辐射	无	无	无	无
固体废物	①生活垃圾分类收集后交环卫部门统一处理； ②一般工业固废收集后交由专业回收单位回收利用； ③危险废物不可以随意排放、放置和转移，应集中收集后交由具有危险废物处理资质的单位统一处理，并签订危废处理协议。另外，厂内危险废物暂存场所应按国家《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023) 的要求设置。另外，厂内危险废物暂存场所、危险废物包装、标识等应按《危险废物识别标志设置技术规范》(HJ1276-2022) 的有关规定执行，防止造成二			

	次污染。
<b>土壤及地下水污染防治措施</b>	根据项目各区域功能，针对不同的区域提出相应的防控措施，照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的相关要求设置。
<b>生态保护措施</b>	/
<b>环境风险防范措施</b>	<p>①加强职工的培训，提高风险防范意识。</p> <p>②针对运营中可能发生的异常现象和存在的风险隐患，设置合理可行的技术措施，制定严格的操作规程。</p> <p>③建立健全安全、环境管理体系及高效的安全生产机构，一旦发生事故，要做到快速、高效、安全处置。</p> <p>④定期对废气处理设施进行检测和维修，以降低因设备故障造成的事故排放；当发生废气处理设施故障，导致废气直接排放至大气环境中不能达标排放时，应立即停产。</p> <p>⑤固体废物贮存场所应建有堵截泄漏的措施，地面用坚固的防渗材料建造；应有隔离设施和防风、防晒、防雨设施。</p>
<b>其他环境管理要求</b>	<p>项目建设后需按环境影响报告表及回执要求，办理自主验收；</p> <p>项目建设后需进行编制突发环境事件风险应急预案、环境风险评估报告和环境应急资源调查报告等，对企业环境风险进行评估和等级划分，并按要求进行环境安全培训和应急演练。</p>

## 六、结论

综上所述，深圳科士达科技股份有限公司扩建项目建设项目选址不在深圳市规定的基本生态控制线范围内，符合《深圳市人民政府关于印发深圳市“三线一单”生态环境分区管控方案的通知》（深府[2021]41号），并且符合区域环境功能区划要求，符合产业政策要求，选址是合理的。项目污（废）水、废气、噪声采取本报告提出的相应措施后，各类污染物均能稳定达标排放，各类固体废物均妥善处理处置，对周围环境的负面影响能够得到有效控制。建设单位若按本报告及环保要求认真落实有关的污染防治措施，加强污染治理设施的运行管理，可实现项目污染物稳定达标排放要求，保证项目运营对周围环境不产生明显的影响。从环境保护角度分析，该项目的建设是可行的。



## 建设项目污染物排放量汇总表

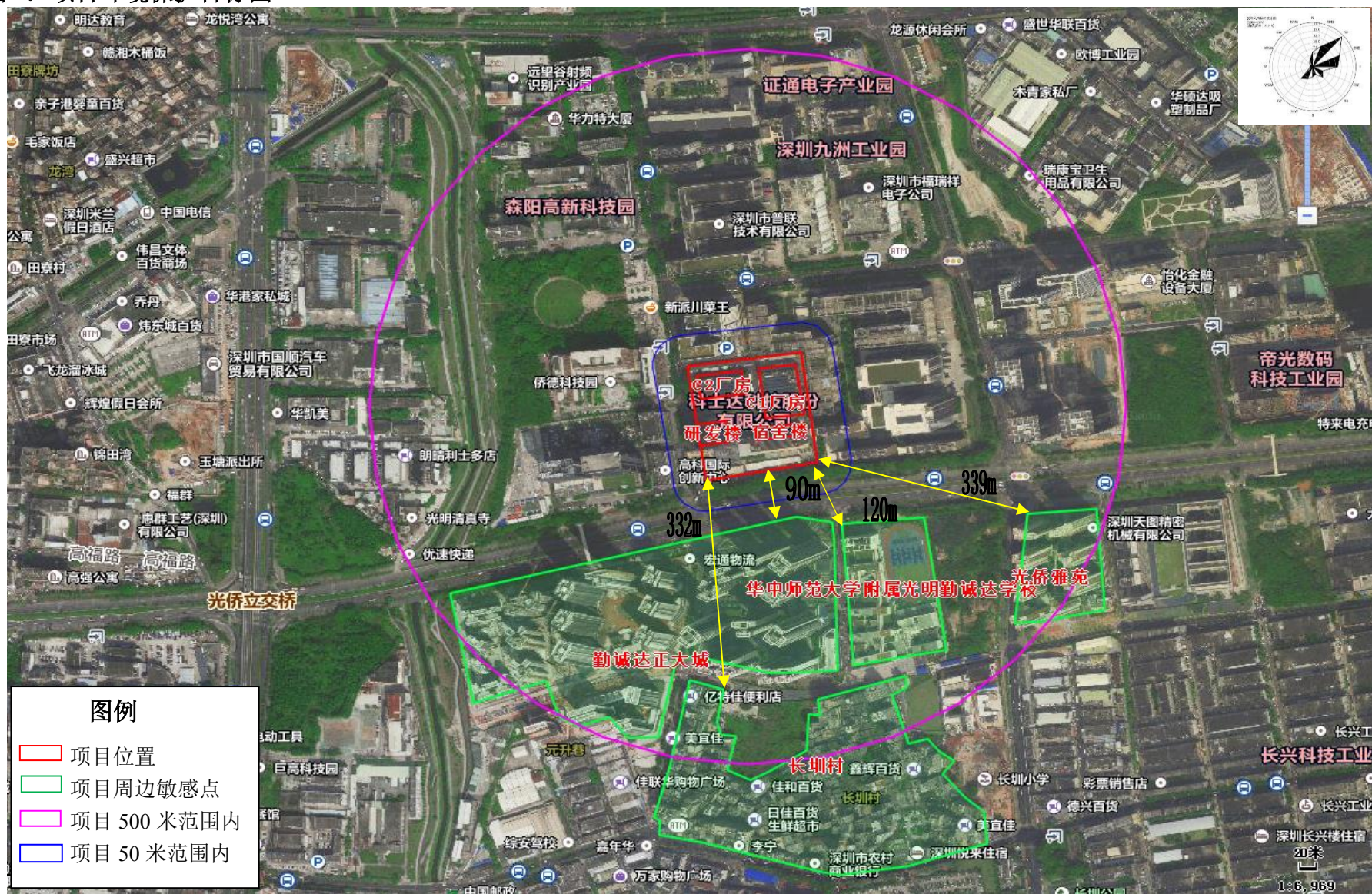
分类 \ 项目	污染物名称	现有工程 排放量（固体废 物产生量）①	现有工程 许可排放量 ②	在建工程 排放量（固体废 物产生量）③	本项目 排放量（固体废 物产生量）④	以新带老削减量 （新建项目不填） ⑤	本项目建成后 全厂排放量（固体废 物产生量）⑥	变化量 ⑦
废气	锡及其化合物	0.53kg/a	0	0	0.766kg/a	0	1.296kg/a	+0.766kg/a
	VOCs	23.4kg/a	0	0	0	0	16.583kg/a	-6.817kg/a
	油烟	3.78kg/a	0	0	6.3kg/a	0	10.08kg/a	+6.3kg/a
生活污水	废水量	4050m <sup>3</sup> /a	0	0	6750m <sup>3</sup> /a	0	10800m <sup>3</sup> /a	+6750m <sup>3</sup> /a
	COD <sub>Cr</sub>	1.377t/a	0	0	2.295t/a	0	3.672t/a	+2.295t/a
	BOD <sub>5</sub>	0.731t/a	0	0	1.235t/a	0	1.966t/a	+1.235t/a
	NH <sub>3</sub> -N	0.162t/a	0	0	0.27t/a	0	0.432t/a	+0.27t/a
	SS	0.891t/a	0	0	1.485t/a	0	2.376t/a	+1.485t/a
	TP	0.024t/a	0	0	0.041t/a	0	0.065t/a	+0.041t/a
生活垃圾	生活垃圾	75t/a	0	0	125t/a	0	200t/a	+125t/a
一般工业 固体废物	废包装材料、 废锡渣、冷媒 罐、废各类边 角料	1.2t/a	0	0	4.4t/a	0	5.6t/a	+4.4t/a
危险废物	线路板边角 料、电子涂层 材料罐、废机 油及其污染 物、废活性炭	0.65t/a	0	0	0.2t/a	0	0.85t/a	+0.2t/a

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①

附图 1：项目地理位置及基本生态控制线图



附图 2：项目环境保护目标图



附图 3：项目四至关系图



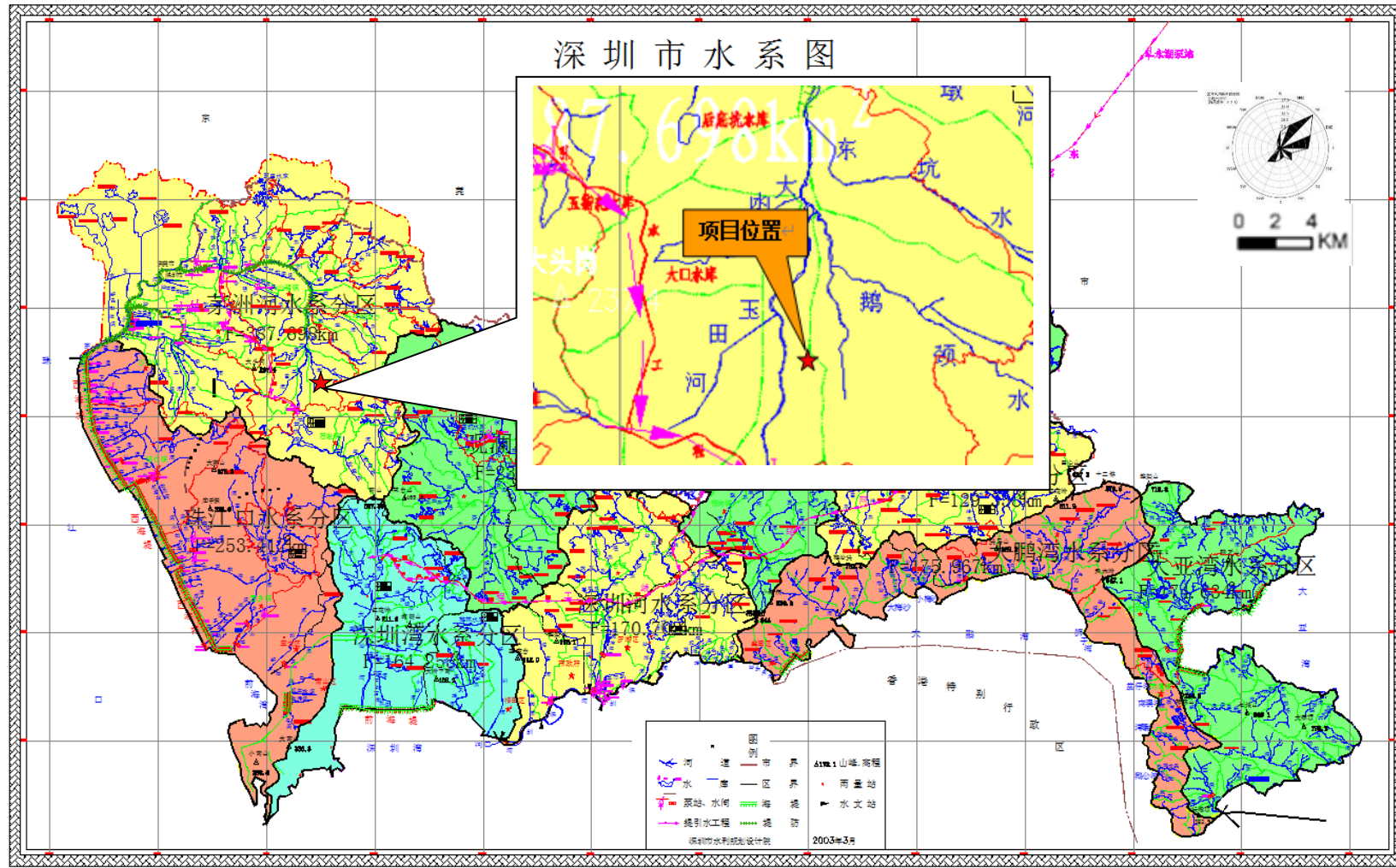
附图 4:项目四至环境和项目厂房外观和车间内现场勘察照片

	
<p>项目东面普联科技园厂房</p>	<p>项目南面光侨路</p>
	
<p>项目西面高科科技园</p>	<p>项目北面科润大厦写字楼</p>
	
<p>项目所在厂房外观</p>	<p>项目车间现状</p>

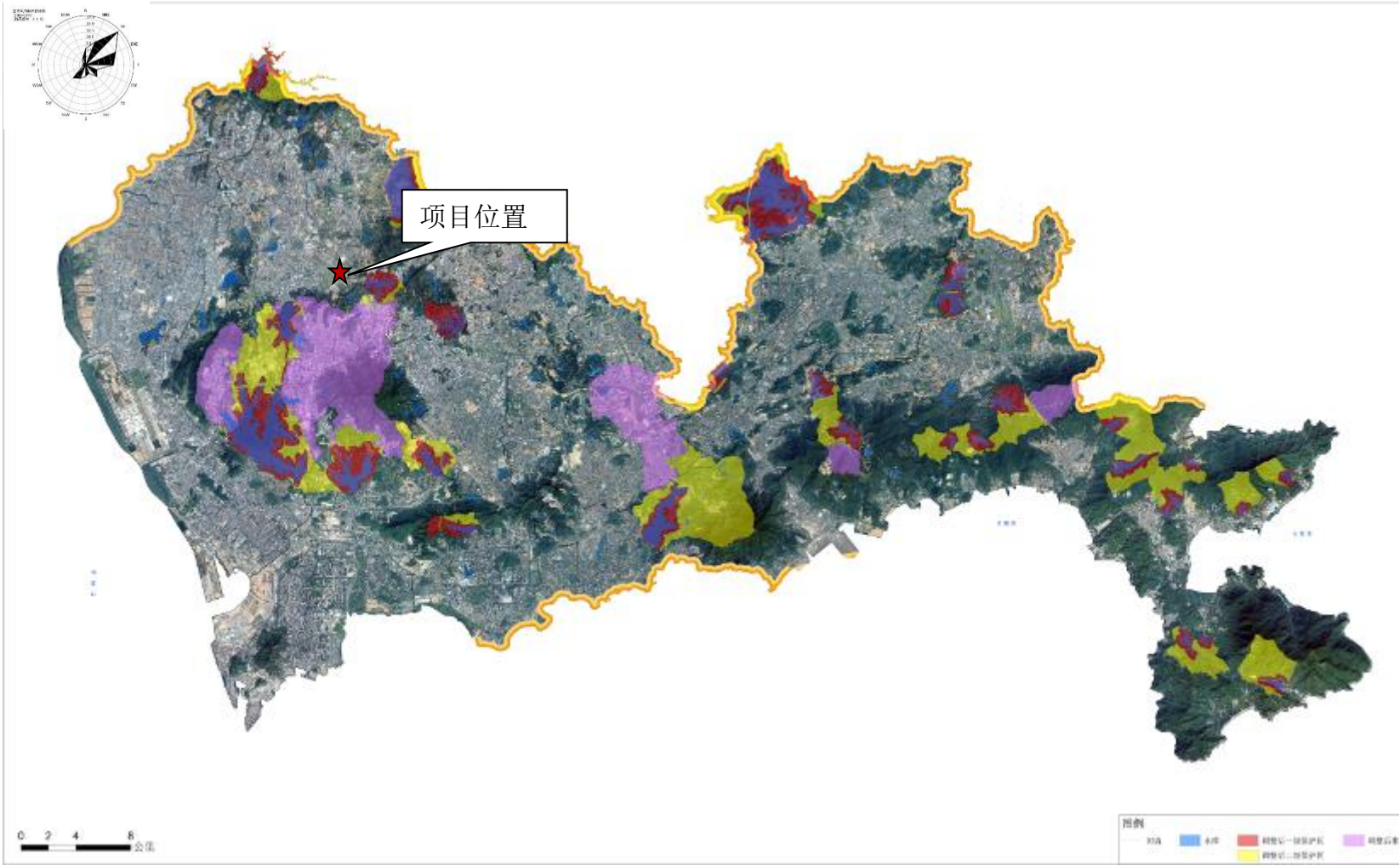
附图 5：工程师现场勘查图



附图 6：项目厂址所在流域水系图



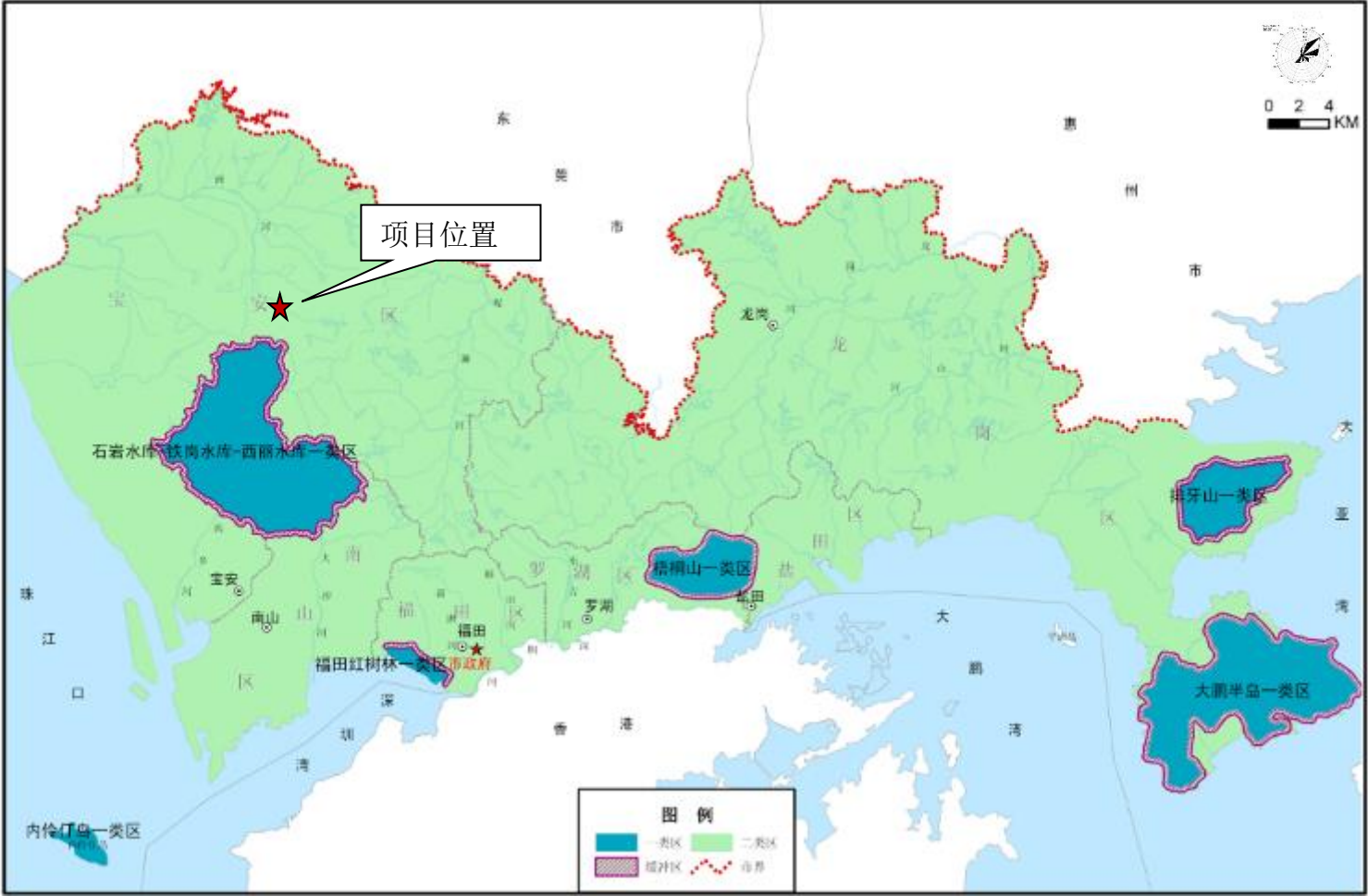
附图 7：项目厂址所在流域水源保护区图



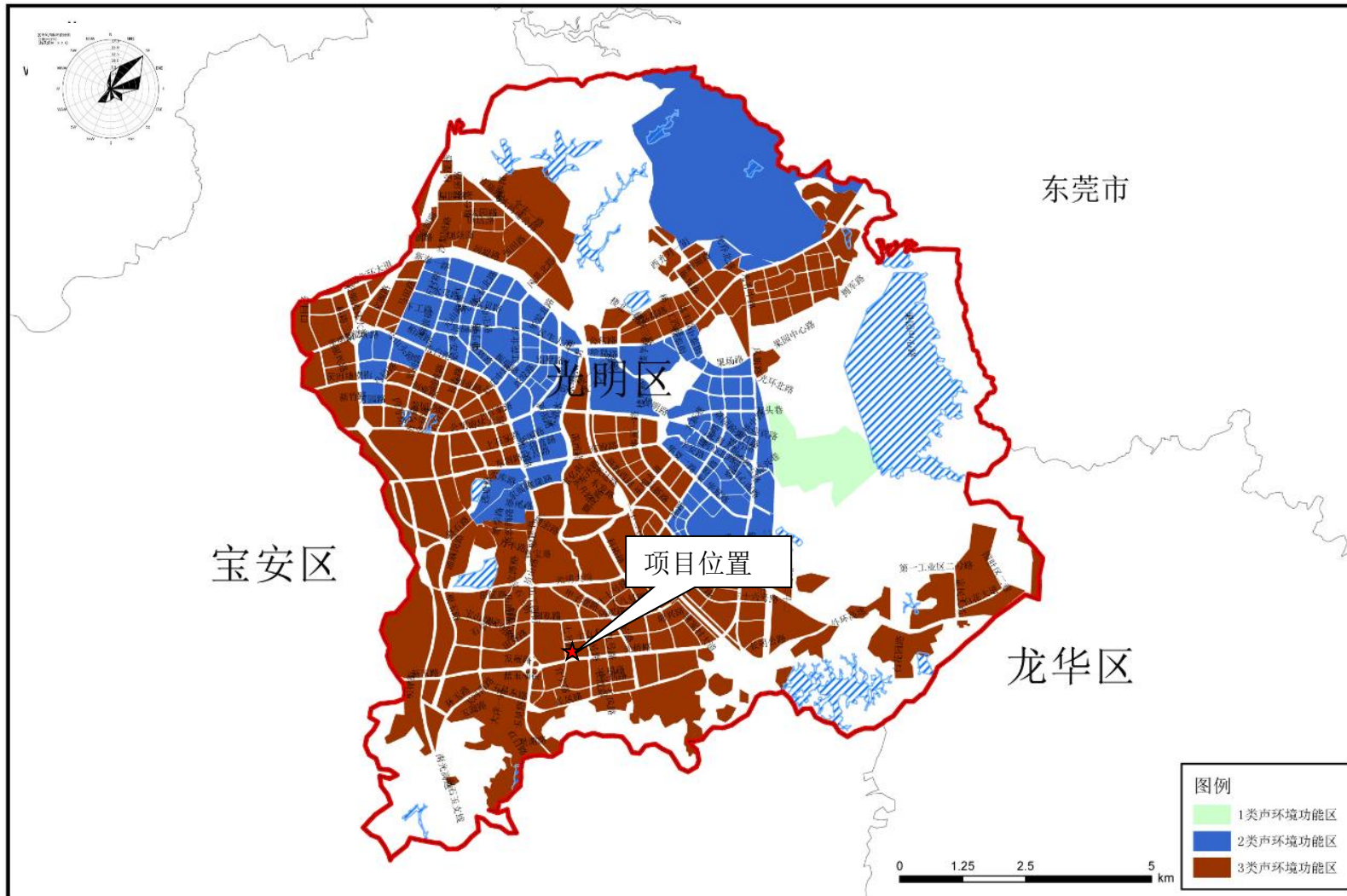


附图 8：深圳市环境空气质量功能区划分示意图

深圳市环境空气质量功能区划分示意图



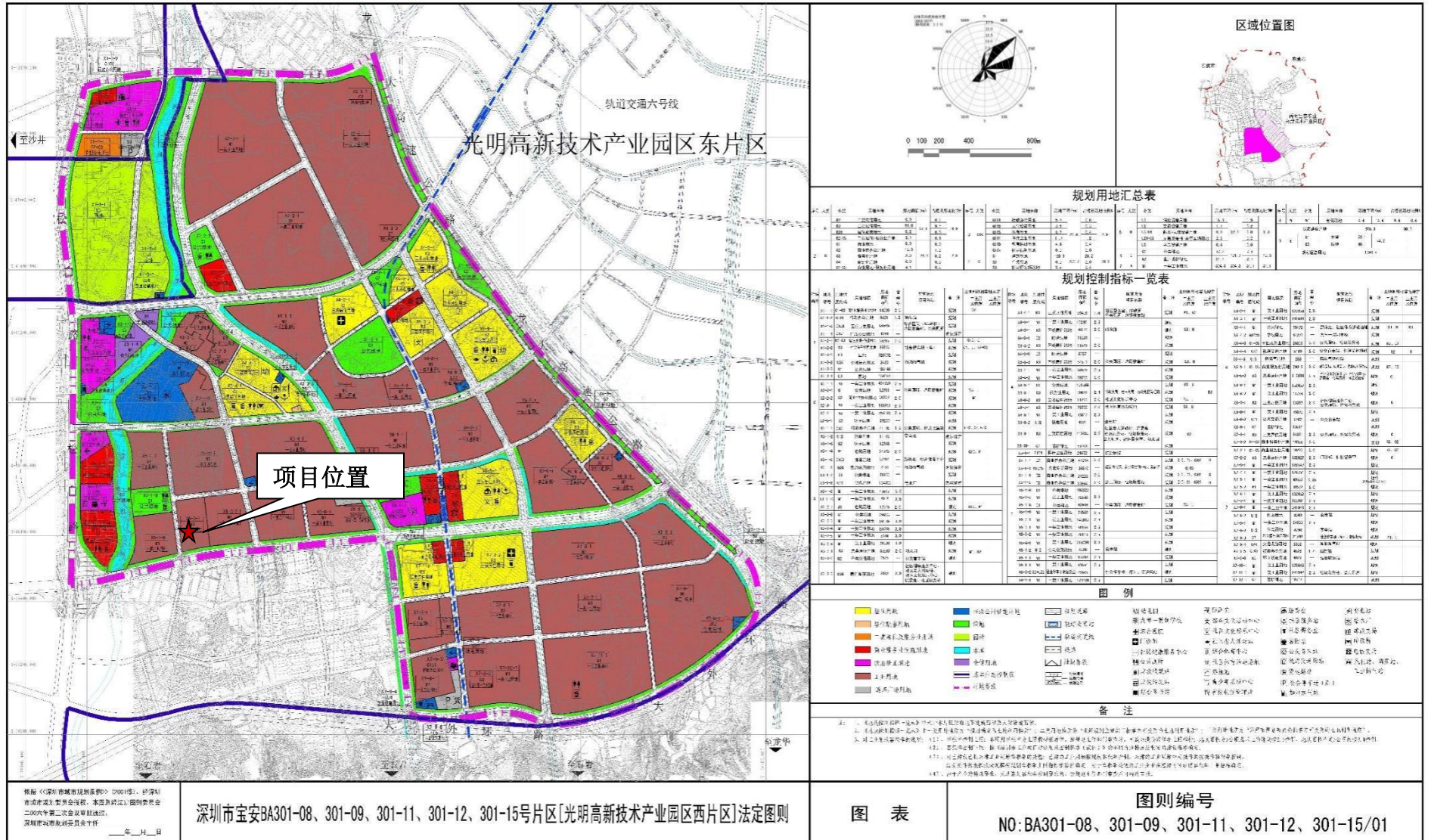
附图 9：项目选址与噪声标准适用区划关系图



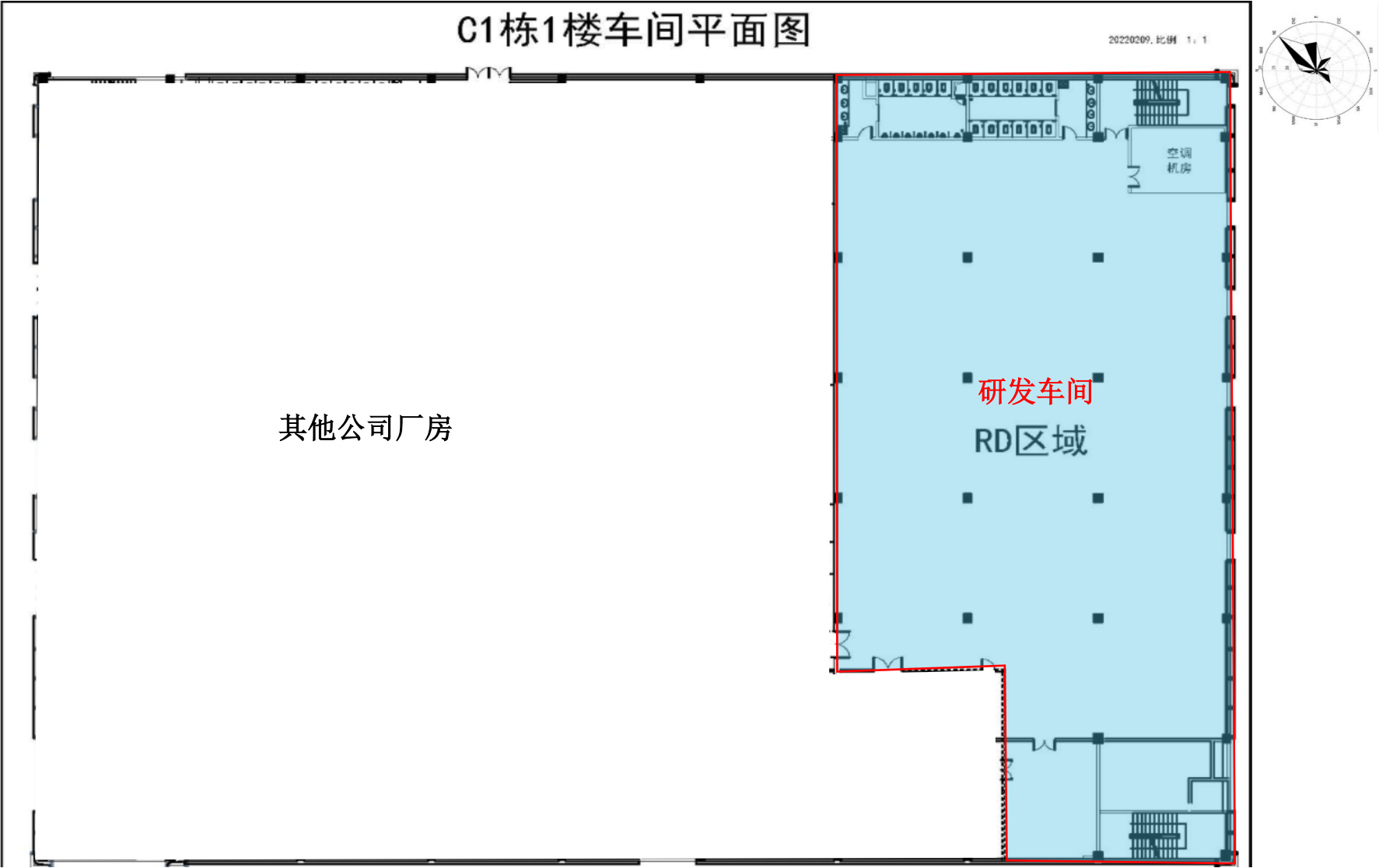
附图 10：项目所在区域污水管网图



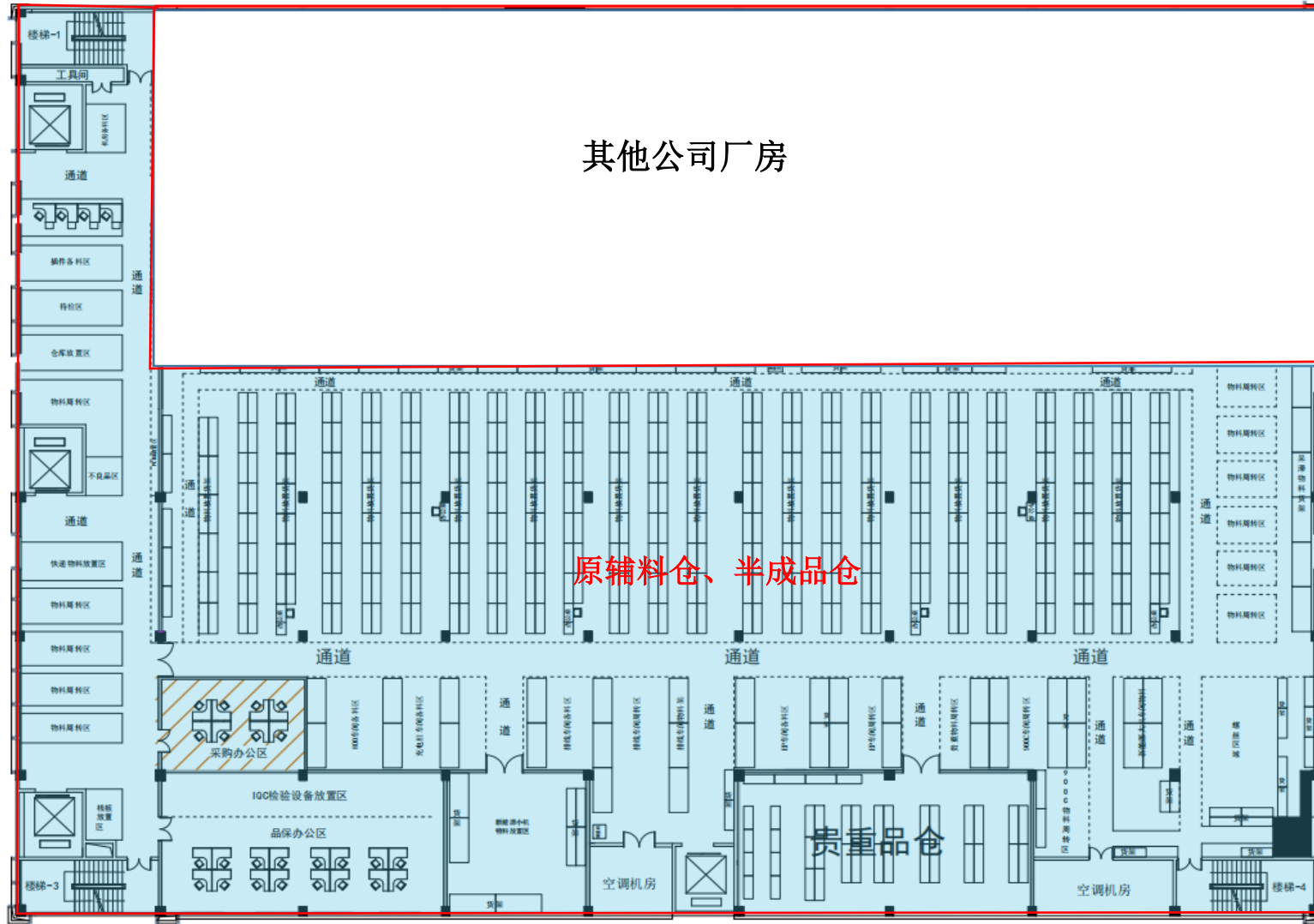
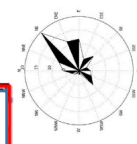
附图 11：深圳市宝安 BA301-08301-09、301-11、301-12、301-15 号片区[光明高新技术产业园区西片区]法定图则



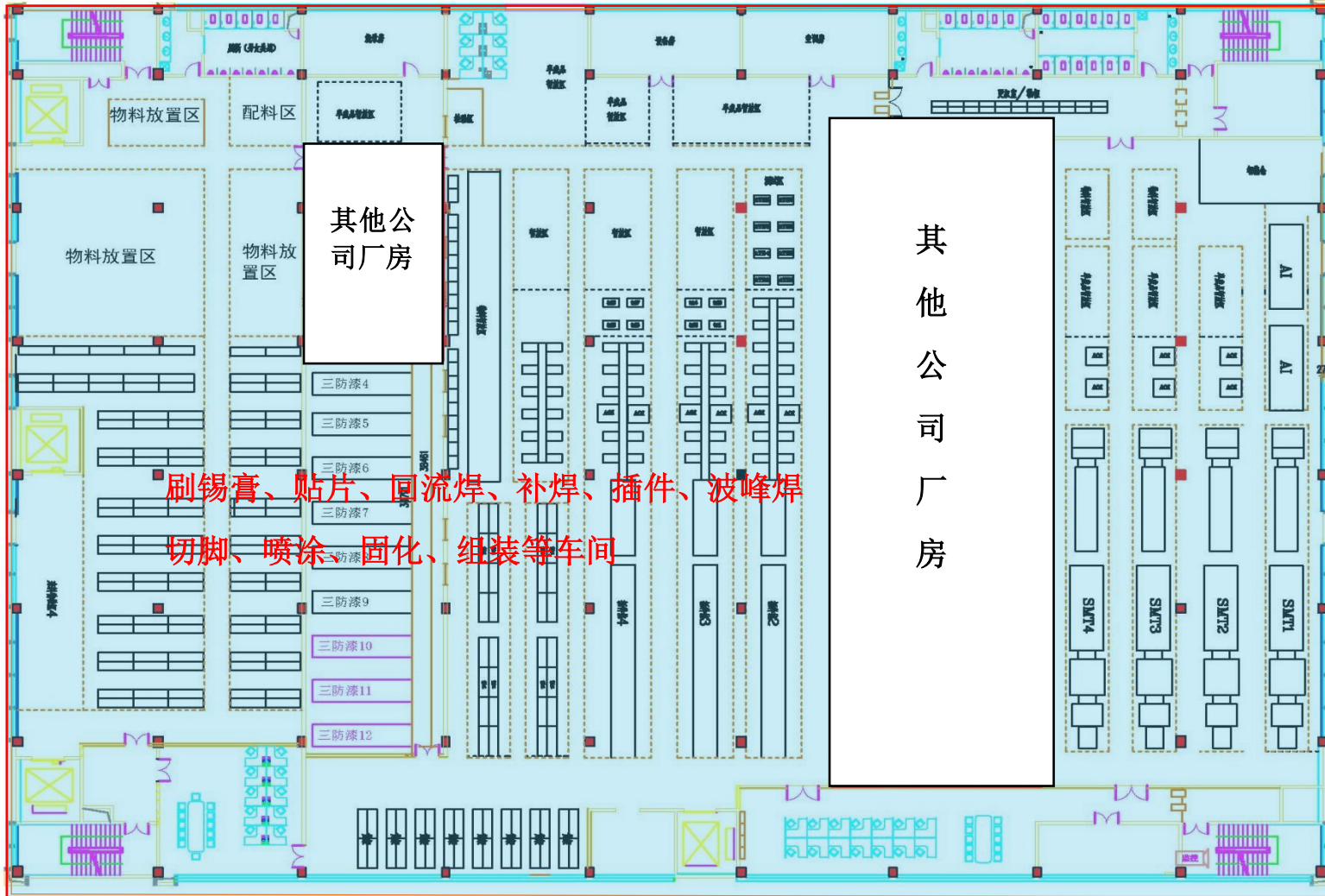
附图 12：项目平面布置图（项目为蓝色区域）



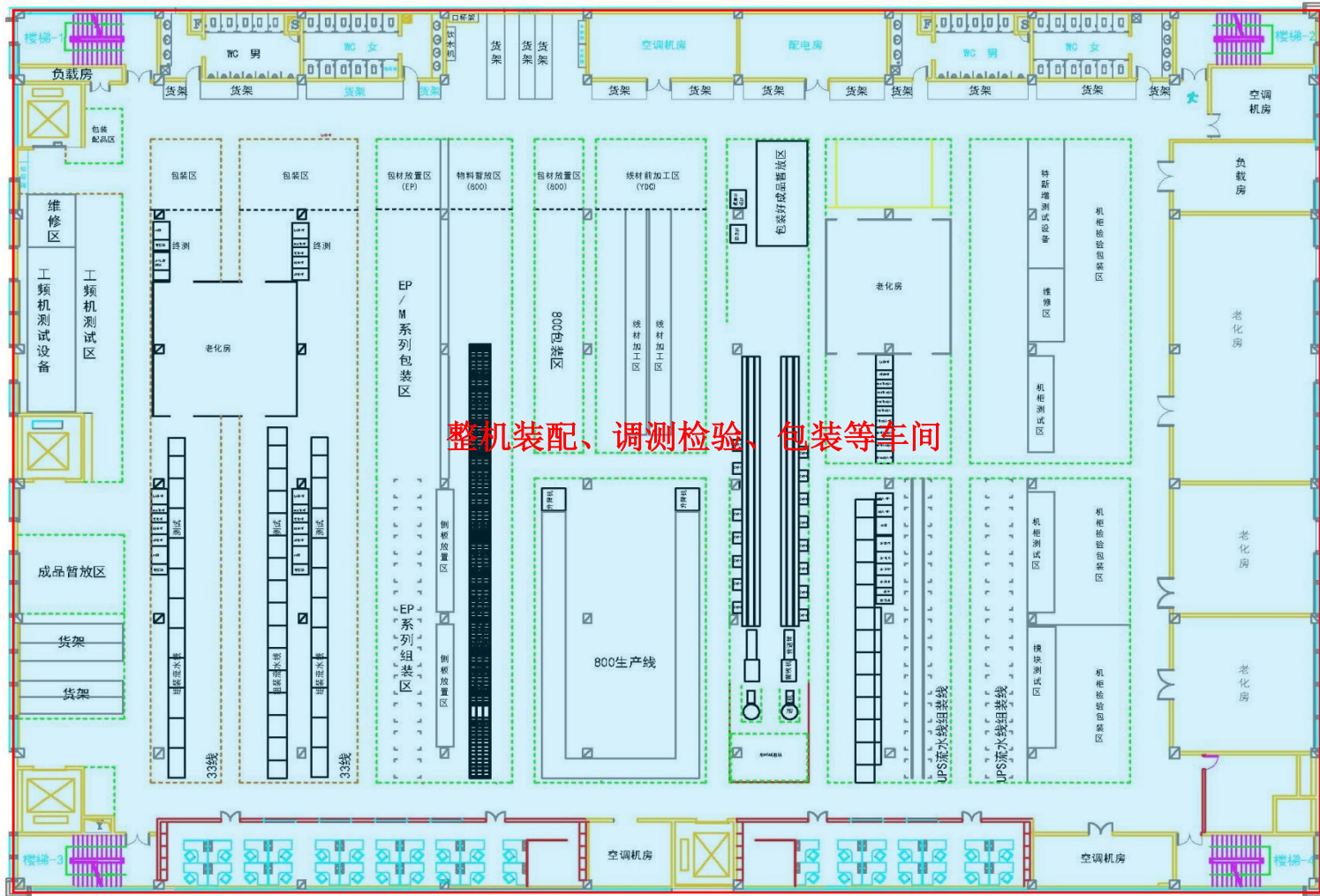
# C1栋2楼仓库平面图



# C1栋3楼车间平面图

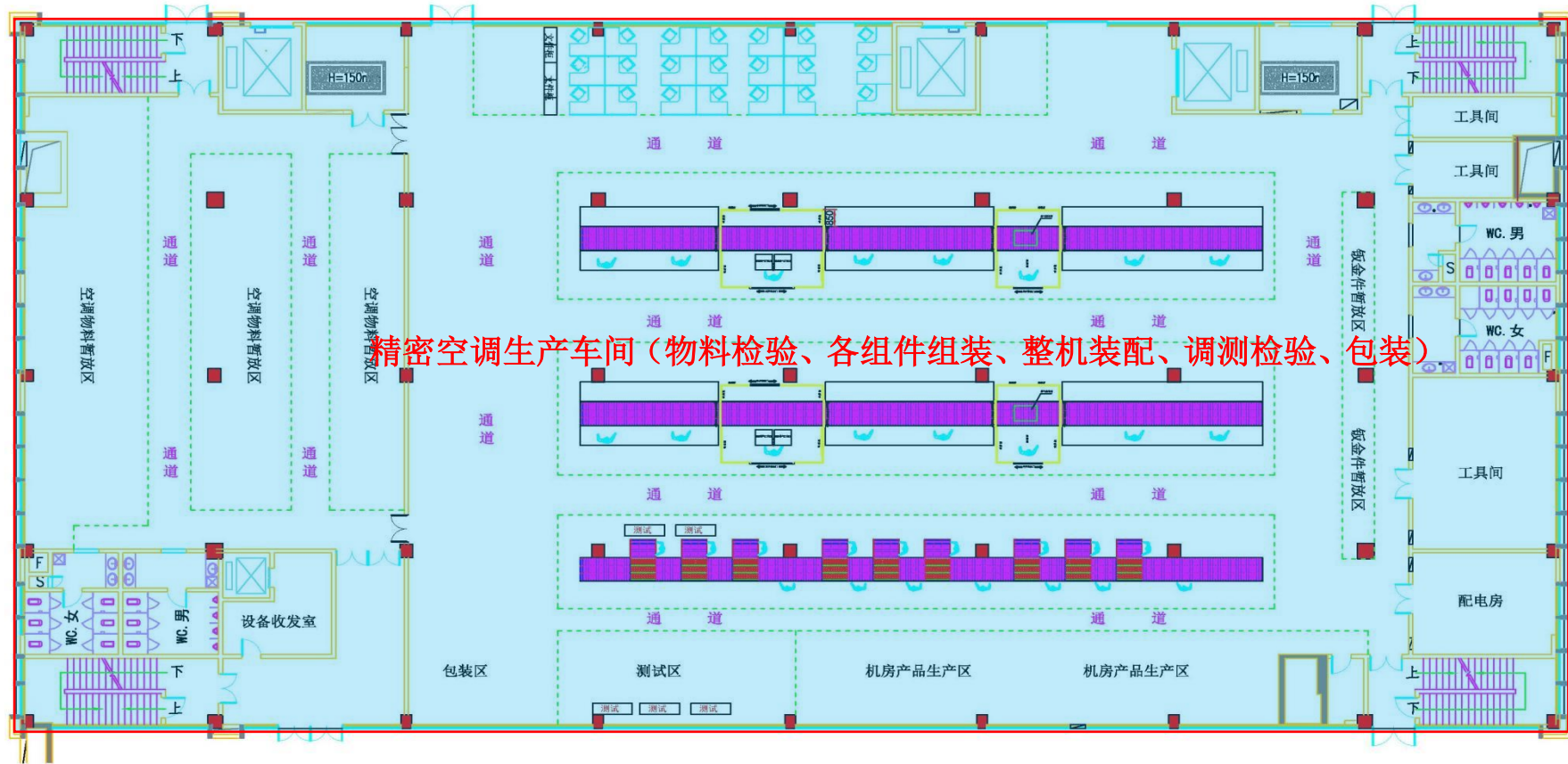
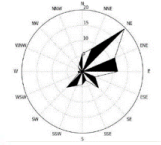


# C1栋4楼更新图

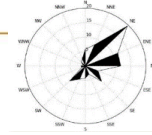




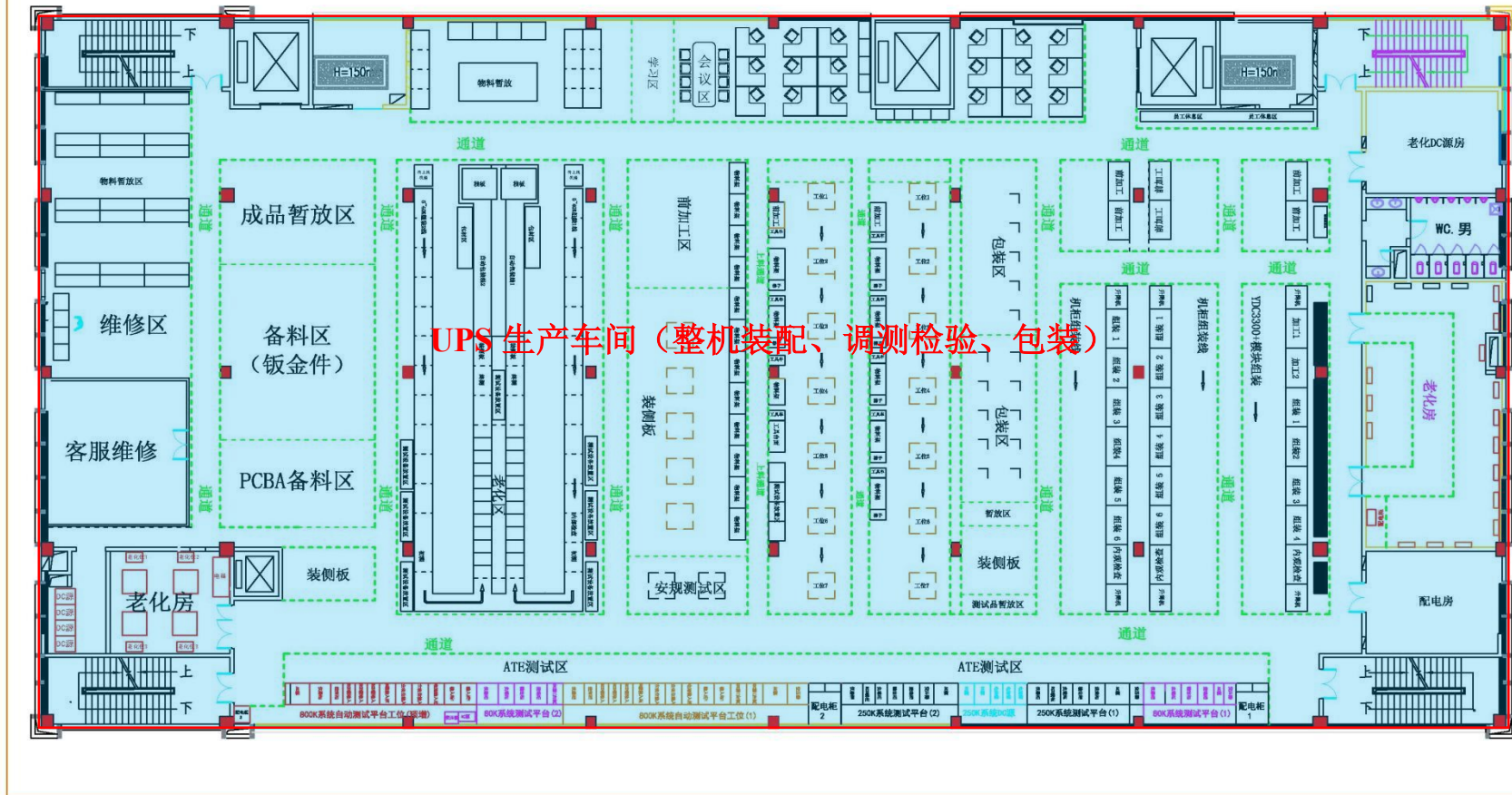
# C2栋1楼车间平面图

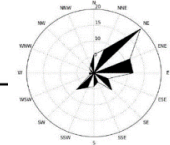


# C2栋2楼车间平面图(规划图)



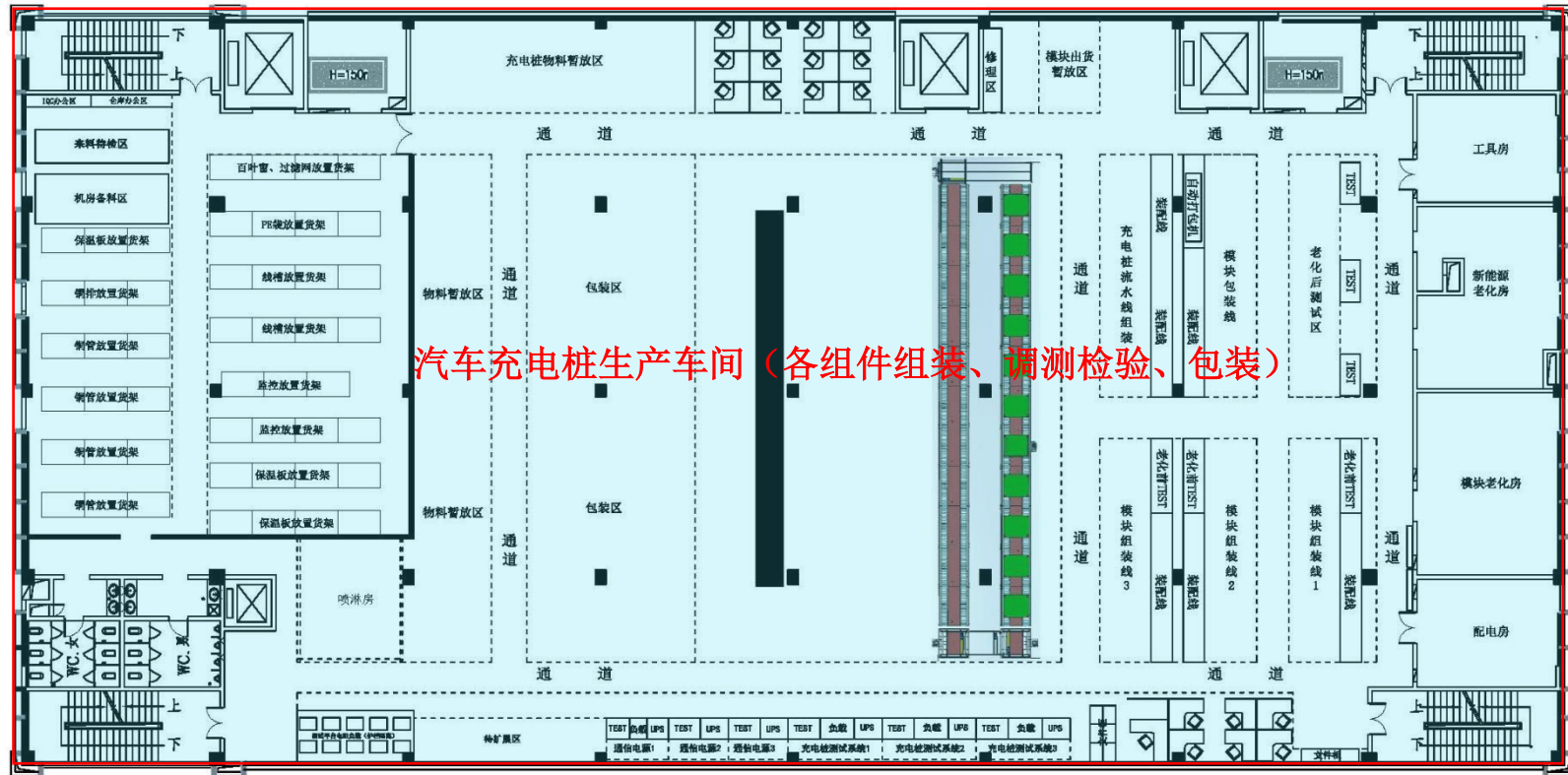
20220106, 比例 1:1



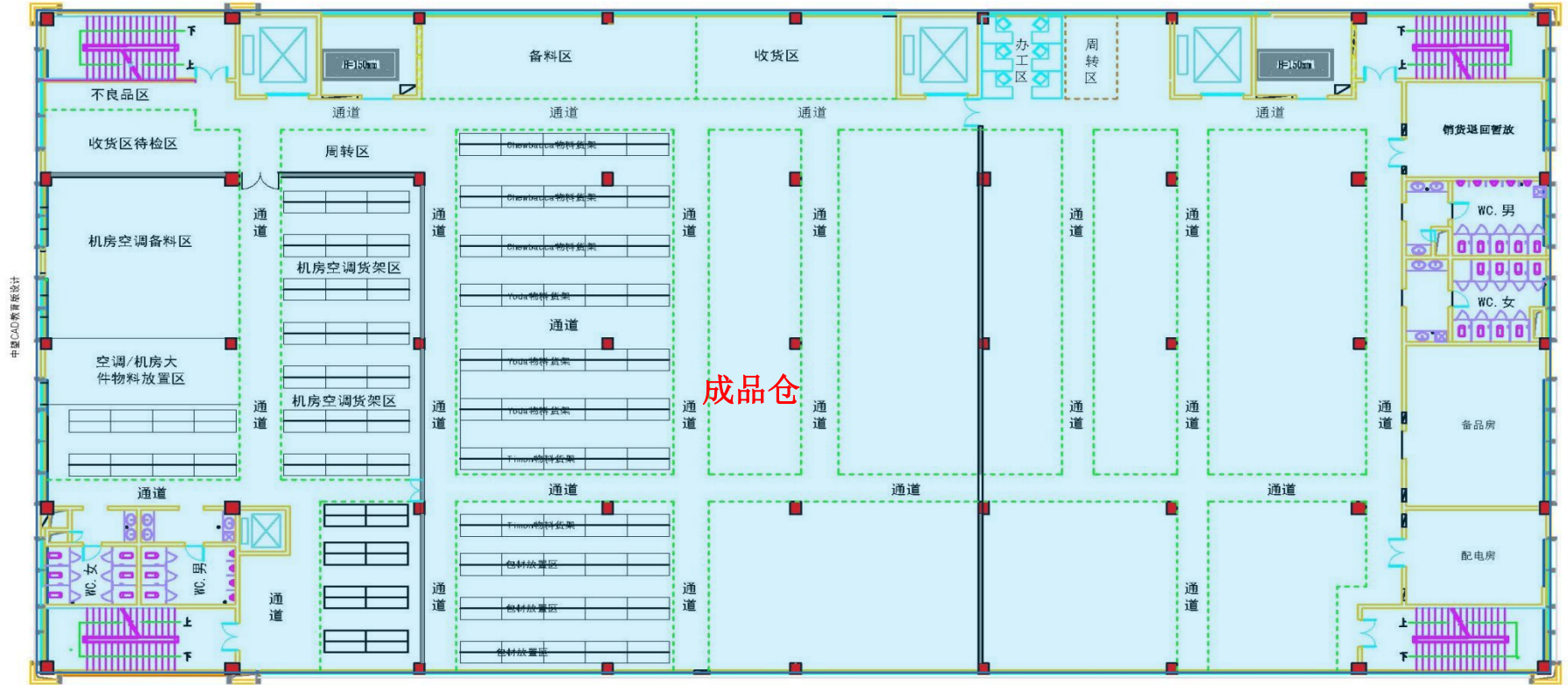
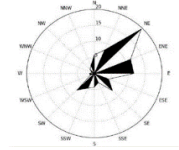


# C2栋3楼车间平面图

20220209, 比例 1: 1



# C2栋4楼仓库平面图



附图 13: 项目环境管控单元图

