

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称: 兆赫电子(深圳)有限公司改扩建项目

建设单位(盖章): 兆赫电子(深圳)有限公司

编制日期: 2023年09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	兆赫电子（深圳）有限公司改扩建项目		
项目代码	/		
建设单位联系人	邱创钧	联系方式	13510098332
建设地点	深圳市光明区新湖街道圳美社区环荔路 148 号 101		
地理坐标	(E113°57'8.02", N22°47'26.99")		
国民经济行业类别	C2929 塑料零件及其他塑料制品制造； C3525 模具制造； C3399 其他未列明金属制品制造；C3919 其他计算机制造；C3932 广播电视接收设备制造；C3990 其他电子设备制造；	建设项目行业类别	《深圳市建设项目环境影响评价审批和备案管理名录（2021 年版）》中“三十六、计算机、通信和其他电子设备制造业”中“393、广播电视设备制造”中“其他”
建设性质	改扩建	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）	深圳市宝安区环境保护和水务局	项目审批（核准 / 备案）文号（选填）	深光环批[2013]200246 号
总投资（万元）	22382	环保投资（万元）	280
环保投资占比（%）	1.25%	施工工期	1 个月
是否开工建设	<input type="checkbox"/> 否 <input checked="" type="checkbox"/> 是：	用地（用海）面积（m ² ）	占地面积 45115.37m ²
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
规划及规划环境影响评价符合性分析	无
其他符合性分析	<p>1、“三线一单”相符性分析</p> <p>(1) 生态保护红线</p> <p>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）和《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），本项目所在区域属于光明区新湖街道一般管控单元（YB83），不属于优先保护单元。因此，本项目与“三线一单”生态保护红线相符。</p> <p>(2) 环境质量底线</p> <p>大气环境：根据《深圳市人民政府关于调整深圳市环境空气质量功能区划分的通知》（深府〔2008〕98号），本项目所在区域属于二类环境空气质量功能区，本项目生产过程中产生的各种废气均经过相应措施处理达标后高空排放，对大气环境影响较小。</p> <p>地表水环境：项目位于茅洲河流域，临近水体为新陂头水，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），茅洲河水质目标为IV类。本项目生活污水经化粪池处理、食堂含油废水经隔油池处理后，与冷却塔排水一并经市政污水管网排入深圳市深水光明水质净化厂进一步处理，不直接排入附近地表水体，不会对水质产生不利影响。根据《深圳市生态环境质量报告书（2021）》，2021年茅洲河所有监测断面及全河段水质均满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV类水质标准要求。</p> <p>综上，本项目与“三线一单”环境质量底线相符。</p> <p>(3) 资源利用上线</p> <p>项目营运过程中能够有效地利用资源，且相对于区域资源利用</p>

总量，项目资源消耗量较少，本项目与“三线一单”资源利用上线相符。

(4) 生态环境准入清单

本项目所在区域属于光明区新湖街道一般管控单元（YB83），本项目与管控单元要求相符性如下：

表1-1 项目与新湖街道一般管控单元的要求符合性分析

管控维度	管控要求	本项目情况	是否符合
区域布局管控	<p>1-1.依托大科学装置、技术研究院、重点实验室、高等院校等科研创新平台，全力构建全方位全链条的综合科技创新战略高地，形成强大的源头创新能力和先进技术供给能力。</p> <p>1-2.全力引进培育智能产业、新材料产业、生命科学产业和现代服务业；以“拦退引”为手段，清退“散乱污危”企业，淘汰低端落后产业，引导辖区旧工业区开展综合提升，推动传统产业园区向高科技园区转型。</p> <p>1-3.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。</p> <p>1-4.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。</p>	<p>项目属于广播电视设备制造，不位于水域岸线等水生态空间管控区，符合区域布局管控要求。</p>	符合
能源资源利用	<p>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。</p>	<p>本项目符合资源能源利用的要求。</p>	符合
污染物排放管控	<p>3-1.光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。</p> <p>3-2.现有新陂头奶牛场要配套建设粪便污水贮存、处理与利用设施，必须对粪便、废水和其他废弃物进行无害化处理，其废水必须经过处理达到广东省《畜禽养殖业污染物排放标准》（DB44 613-2009）后才能向水体排</p>	<p>本项目不涉及电镀工艺，且污水不直接排入河道，符合污染物排放管控要求。</p>	符合

		放。 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。		
	环境 风险 防控	4-1.光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。 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。	本项目不涉及。	符合

本项目为电子器件制造（广播电视设备制造）行业，属于《产业结构调整指导目录（2019年本）》（2021年修订）、《深圳市产业结构调整优化和产业导向目录（2016年修订）》中的鼓励类项目，不属于《市场准入负面清单（2022年版）》中禁止开发的行业，符合《产业结构调整指导目录（2019年本）》（2021年修订）、《深圳市产业结构调整优化和产业导向目录（2016年修订）》、《市场准入负面清单（2022年版）》要求；本项目废气、废水经处理达标后排放。因此，本项目的建设符合单元管控要求，符合生态环境准入清单的要求。

2、产业政策相符性分析

根据《产业结构调整指导目录（2019年本）》（2021年修订），本项目属于鼓励类“二十八、信息产业：31、音视频编解码设备、音视频广播发射设备、数字电视演播室设备、数字电视系统设备、数字电视广播单频网设备、数字电视接收设备、数字摄录机、数字录放机、数字电视产品”行业；根据《深圳市产业结构调整优化和产业导向目录（2016年修订）》，本项目属于A06 新一代信息技术产业：A0618 数字电视广播前端设备、数字家庭设备、数字视频监控系統，高清/超高清电视、3D电视、网络电视、智能电视、投影电视、激光电视、OLED电视、新型/便携信息接收显示终端等数

字电视终端设备等,属于鼓励发展类;根据《市场准入负面清单(2022年版)》,本项目不属于禁止开发的行业。因此,本项目建设符合相关产业政策要求。

3、与深圳市基本生态控制线的相符性

核查《深圳市基本生态控制线范围图》(深圳市人民政府令第254号修订),本项目不在深圳市基本生态控制线范围内,项目选址符合区域环境规划要求。

4、与深圳市水源保护区的相符性

本项目不在《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)规定的水源保护区范围内,符合《中华人民共和国水污染防治法》、《广东省水污染防治条例》、《深圳经济特区饮用水源保护条例》的要求。

~~项目与《关于严格限制东江流域水污染项目建设进一步做好东江水质保护工作的通知》(粤府函(2011)339号)、《广东省人民政府关于严格限制东江流域水污染项目建设进一步做好东江水质保护工作的补充通知(粤府函(2013)231号)的相符性~~

5、《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)的相符性

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)中第三条:
“ (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。”

本项目位于茅洲河流域,属于改扩建项目,项目生活污水经化

粪池处理、食堂含油废水经隔油池处理后，一并经市政污水管网排入深圳市深水光明水质净化厂进一步处理，不直接排入附近地表水体，不会对水质产生不利影响。本项目的建设满足《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）的要求。

7、与《中华人民共和国大气污染防治法》（2018年10月26日）的符合性分析

第四十四条 生产、进口、销售和使用含挥发性有机物的原材料和产品的，其挥发性有机物含量应当符合质量标准或者要求。国家鼓励生产、进口、销售和使用低毒、低挥发性有机溶剂。

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。

第七十八条 国务院生态环境主管部门应当会同国务院卫生行政部门，根据大气污染物对公众健康和生态环境的危害和影响程度，公布有毒有害大气污染物名录，实行风险管理。排放前款规定名录中所列有毒有害大气污染物的企业事业单位，应当按照国家有关规定建设环境风险预警体系，对排放口和周边环境进行定期监测，评估环境风险，排查环境安全隐患，并采取有效措施防范环境风险。

本项目主要原辅材料有机物含量满足《清洗剂挥发性有机物含量限值》（GB38508-2020）、《胶粘剂挥发性有机化合物限量》（GB33372-2020）及其它国家产品 VOCs 含量限值标准的要求，通过活性炭吸附、水喷淋+静电除尘、UV 光解+活性炭吸附、静电吸附等措施对项目产生的有机废气进行处理达标后高空排放，符合《中华人民共和国大气污染防治法》（2018年10月26日）的要求。

8、与《广东省大气污染防治条例》（2019年3月1日）的符合性分析

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。

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。

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、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。

本项目生产过程中产生的挥发性有机物均经过处理后通过排气口达标排放，符合《广东省大气污染防治条例》（2019年3月1日）的要求。

9、与《“深圳蓝”可持续行动计划（2022—2025年）》的符合性分析

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），逐步淘汰或升级不符合企业废气治理需要的低效 VOCs 治理设施，提高有机废气收集率和处理率。

本项目使用的 VOCs 治理措施包括活性炭吸附、UV 光解+活性炭吸附、静电吸附，不涉及光催化、光氧化、水喷淋和低温等离子等低效 VOCs 治理措施，符合《“深圳蓝”可持续行动计划（2022—2025 年）》的要求。

10、与《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》（粤环函〔2021〕537 号）的符合性分析

对于原有项目在《通知》印发实施前已获得环评批复的 1. 如果原有项目已按规定落实 VOCs 总量替代，且技改或改扩建后全厂排放量不超过原有项目环评批复量和排污许可量，则无需进行总量替代。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《通知》要求另行取得可替代总量指标。

11、与《深圳市生态环境局关于加强涉 VOCs 建设项目环境影响评价审批工作的通知》的符合性分析

按照《广东省人民政府办公厅关于印发广东省 2021 年大气、水、土壤污染防治工作方案的通知》（粤办函〔2021〕58 号）的要求，各地应严格落实国家产品 VOCs 含量限值标准要求，除现阶段确无法实施替代的工序外，禁止新建生产和使用高 VOCs 含量原辅材料项目。

二、建设项目工程分析

建设内容	<p>一、项目概况</p> <p>兆赫电子（深圳）有限公司（以下简称“兆赫电子”或“公司”）成立于2003年09月11日，统一社会信用代码为91440300752511671W，邮政编码为518107，注册地址及生产经营场所地址均为深圳市光明区新湖街道圳美社区环荔路148号101，公司类型为有限责任公司（外国法人独资），公司法定代表人为邱创钧。公司共有员工约700人，年工作天数为300天，每天8小时工作制；公司设有独立食堂和宿舍，员工均在厂区内食宿。</p> <p>2010年12月07日，公司于获得原深圳市宝安区环境保护局光明新区行政审批，同意在深圳市宝安区（光明新区）光明办事处圳美社区同富裕工业园兆赫电子科技园开办。2013年06月，公司委托深圳市宝安区环境科学研究所编制了《兆赫电子（深圳）有限公司扩建项目建设项目环境影响报告表》，并于2013年07月01日取得了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（批复号：深光环批[2013]200246号）。公司主要从事行业类别为广播电视接收设备制造、塑料零件及其他塑料制品制造、其他未列明金属制品制造、模具制造，按环评申办工艺，该项目从事数字有线电视系统设备及其零配件、低杂讯降频器、数位机顶盒、无线网络通讯设备及其零配件、五金配件、模具、塑料配件、高频头、数位卫星电视机顶盒、卫星电视地面接收设备及其零配件的生产，年产量分别为300万台、100万台、50万台、100万台、250吨、600吨、600吨、200万台、50万台、20万台。主要生产工序为：压铸、攻牙、钻孔、修边、刷锡膏、贴片、回流焊、插件、波峰焊、焊锡、车刀、铣削、磨削、冲压、砂光、攻丝、注塑、碎料。</p> <p>公司于2019年12月05日成功申领了排污许可，发证机关为深圳市生态环境局光明管理局，排污许可证编号为91440300752511671W001Q，并在2022年11月16日办理了延续，有效期延续至2027年12月04日。根据排污许可副本相关资料显示，公司无生产废水排放，大气污染物排放形式包括有组织和无组织排放两种情形，主要污染物种类为颗粒物和其他特征污染物（锡及其化合物、非</p>
------	--

甲烷总烃、苯乙烯、丙烯腈、1, 3-丁二烯、甲苯、乙苯）。

由于公司发展需要及符合更高环保要求和严格执行环保排放标准,保护周围环境,便环境、经济、社会三方面效益协调发展,根据《广东省环境保护厅关于开展固定污染源挥发性有机物排放重点监管企业综合整治工作指引》(粤环函〔2016〕1054号)、《广东省VOCs重点监管企业综合整治方案评审及实施效果核查技术指南》、深圳市人居环境委员会关于转发《广东省环境保护厅关于开展固定污染源挥发性有机物排放重点监管企业综合整治工作指引》(深人环〔2016〕590号)中相关要求和规定。建设单位兆赫电子拟对建设项目进行改扩建,本次项目改扩建内容包括:①项目生产设备及辅助生产设施的数量略有调整,但主要生产工艺及相关产品产能未发生变化;②增加了排放口废气处理设施和污染物排放种类,增加了VOCs排放口的治理设施,有利于环境保护和集中统一管理。

根据《中华人民共和国环境影响评价法》(2018年12月29日)、《建设项目环境保护管理条例》(2017年07月16日)、《深圳经济特区建设项目环境保护条例》(2018年12月27日)、《深圳市建设项目环境影响评价审批和备案管理名录(2021年版)》等文件要求,本项目属于“三十六、计算机、通信和其他电子设备制造业39”中“82、广播电视设备制造393”中“其他”备案类报告表,项目产生的废气经处理前能够达标排放,项目不产生生产废水,不属于需要配套污染防治设施的,应编制备案类环境影响报告表。项目建设方兆赫电子委托深圳市汉宇环境科技有限公司编制本项目的的环境影响报告表。接受委托后,环评单位派环评技术人员深入现场踏勘,收集相关资料,在此基础上编制了本环境影响报告表。

二、建设地点和四至情况

本项目位于深圳市光明区新湖街道圳美社区环荔路148号101,项目地理位置见附图1。项目与周边环境敏感保护目标位置关系图(500m范围)见附图2。

四至情况:项目位置东面相隔道路50米处为中山大学深圳附属学校,南面相隔道路40米处为中信凯旋君庭项目部和海鑫光高新技术工业园,西面相隔10米处为俊伟兴工业园及其绿地,再往西侧约200米则为光侨路,北面相隔道路

20 米处为停车场。根据《深圳市宝安 302-01 号片区[光明北地区]法定图则(修编) No. BA302-01/02》附表 2 显示,项目位置的东侧和南侧道路分别为圳美一路和圳美大道,道路等级均属于次干路,红线宽度均为 36 m,车行道断面形式均为双向 6 车道;项目位置的西侧道路为光侨路,道路等级均属于主干路,红线宽度为 70 m,车行道断面形式为双向 8 车道;项目位置北侧道路为环荔路,道路等级属于支路,红线宽度均为 15 m,车行道断面形式均为双向 2 车道。项目四至情况详见下图。

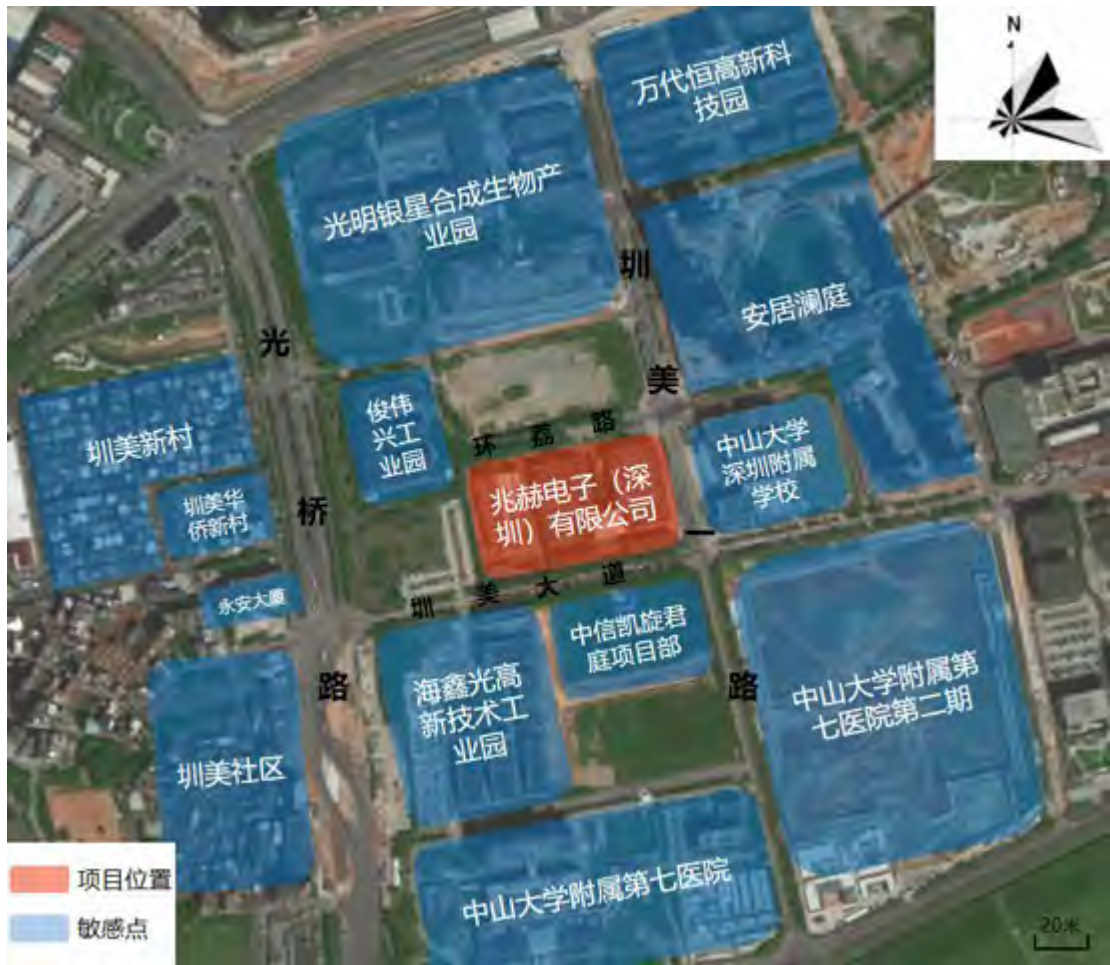


图 2-1 项目四至图

三、建设内容及生产规模

表 2-1 项目产品方案

序号	产品名称	产品产能		变化量	单位
		改扩建前	改扩建后		
1	数字有线电视系统设备及其零配件	300	60	-240	万台

2	卫星电视地面接收设备及其零部件	20	20	0	万台
3	无线网络通讯设备及其零配件	100	100	0	万台
4	数位卫星电视机顶盒	50	50	0	万台
5	低杂讯降频器	100	30	-70	万个
6	数位机顶盒	50	50	0	万台
7	五金配件	250	50	-200	吨
8	塑料配件	600	100	-500	吨
9	高频头	200	70	-130	万个

表 2-2 建设内容一览表

类别	工程项目	现有项目	改扩建项目	建设内容
主体工程	生产车间	电子厂房 A 栋	电子厂房 A 栋	建筑面积共约 38559.83 m ² ，主要包印刷车间、手工焊生产线、自动焊生产线、超声波清洗房等
		电子厂房 B 栋	电子厂房 B 栋	
		金属厂房 E 栋	金属厂房 E 栋	
公用工程	配电房	厂区西南角	不变	面积约 300 m ²
	门卫保安室	厂区门口	不变	面积约 11.79m ²
	供水	项目生活用水、冷却水由市政自来水供水	不变	不变
	排水	本公司不产生工业废水，注塑机冷却水经冷却塔处理后循环使用，压铸机配套有冷却水机，冷却水循环使用不排放，不定期补充自来水，年补充量约为 10 m ³ ；厂区雨污水采用分流制排水系统，生活污水经三级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，经市政污水管网进入深圳市深水光明水质净化厂处理。雨水经雨水管集中就近排入市政雨水管。	不变	不变
	消防水池	厂区西南角	不变	不变
环保工程	危险化学品存放点	电子厂房 A 栋 1 层	电子厂房 A 栋 1 层	存放危险化学品包括清洗剂、稀释剂、助焊剂等易燃液体和气体
	危险废物存放点	厂区西南角	厂区西边围墙	存放的危险废物包括废机油、废清洗剂、废活性炭、废日光灯管、

				废有机空容器等
	可回收物仓库	厂区西南角	厂区西南角	存放物品主要为五金边角料、废包装盒/袋等
	废气处理系统	电子厂房 A 栋和 B 栋楼顶，金属厂房 E 栋	电子厂房 A 栋和 B 栋楼顶，金属厂房	11 套焊锡废气处理设施，1 套注塑废气处理设施；1 套熔融废气处理设施
	噪声处理设施	本项目运营期主要噪声源为各类设备、风机等设备在运转过程中产生的噪声，高噪设备风机主要布设在楼顶。本项目拟采取选用低噪声设备、减振、隔声等综合性降噪措施。	新增设备继续采用低噪声设备、减振、隔声等综合性降噪措施	新增设备继续采用低噪声设备、减振、隔声等综合性降噪措施

四、厂区平面布置图

经现场踏勘，公司中心经纬度为东经 113°57'8.02"，北纬 22°47'26.99"，占地面积约为 39925.78 m²。公司设有 3 栋厂房，名称分别为电子厂房 A 栋、电子厂房 B 栋和金属厂房 E 栋，2 栋员工宿舍楼，名称分别为 C 栋宿舍楼、D 栋宿舍楼。其中电子厂房 A 栋共 4 层，总建筑面积为 24676.38 m²，主要用于行政办公和电子组装生产，其 1 楼设置有危险化学品存放点，存放的危险化学品包括清洗剂（主要成分为乙醇）、稀释剂（主要成分为异丙醇）、助焊剂（主要成分为异丙醇和正辛醇）等易燃液体和气体，电子厂房 B 栋也是共 4 层，总建筑面积为 24895.07m²，主要用于电子组装生产，金属厂房 E 栋为单层（包括夹层）架构，建筑面积为 6435.78m²，主要用于压铸、五金、以及注塑生产，C 栋宿舍楼、D 栋宿舍楼均为 6 层，宿舍总建筑面积为 8179.6m²，另设有配电房（高压和低压）、空压机房、杂物间、危废仓、消防水池门卫房等公用工程。

本项目总平面布置图、生产厂房各楼层平面布置图详见附图 3。

五、主要设备清单

项目所涉及的主要生产设备清单参见下表。

表 2-3 项目主要设备清单

序号	设施名称	数量（台/套）		
		改扩建前	改扩建后	变化情况

1	压铸机	20	6	-14
2	冲床	13	0	-10
3	攻牙机	10	20	+10
4	车床	10	1	-9
5	磨床	4	2	-2
6	铣床	10	2	-8
7	波峰焊机	13	8	-5
8	回焊炉	42	9	-33
9	注塑机	10	7	-3
10	碎料机	2	3	+1
11	砂光机	1	0	-1
12	喷砂机	2	0	-2
13	研磨机	2	0	-2
14	锡膏自动印刷机	12	20	+8
15	贴片机	72	58	-14
16	自动插件机	3	14	+11
17	溶解炉	12	7	-5
18	空压机	3	7	+4
19	手工焊线	37	39	+2
20	备用发电机	1	0	-1(已转卖)
21	纯水系统	2	2	0
22	水冷螺杆式冷水机组(中央空调)	2	2	0
23	水冷柜机(空调)	47	47	0
24	全自动钢网清洗机	0	1	+1
25	镭雕机	0	9	+9

六、主要原辅材料

项目所涉及的主要原辅材料年消耗情况参见下表。

表 2-4 本项目主要原辅材料消耗量

序号	原材料名称	总年用量			单位
		改扩建前	改扩建后	变化情况	
1	铝锭	2000	1500	-500	吨
2	锌锭	500	300	-200	吨

3	塑胶粒	630	450	-180	吨
4	电容	227800	227800	0	万个
5	电阻	201100	201100	0	万个
6	晶体	313000	313000	0	万个
7	IC	15500	15500	0	万个
8	机壳（金属类）	80	8	-72	万千克
9	机壳（塑料类）		60	-20	
10	线路板	30	30	0	万千克
11	无铅锡料	120	100	-20	吨
12	奇强高效脱模剂 500ml/支	5	40L	-2.76*	吨
13	脱模剂		2760L		
13	半水基清洗剂 TF-SJ-201	300	3000	+2700	升
14	清洗剂 TF-990	7500	2000	-5500	升
15	无铅去渍水	1800	100	-1700	升
16	无铅助焊剂	24000	1000	-23000	升
17	无铅清洗剂 (TF-2000-8)20L/桶	1800	0	-1800	升
18	无铅稀释剂 (TF-220)20L/桶	12000	0	-12000	升
19	蓝胶 (螺纹锁固剂)	20t	10	-10	
21	白胶 (RTV 胶)	20592	18000	-2592	升
28	红胶	30000	1000	-29000	千克

*根据企业提供的信息，奇强高效脱模剂和脱模剂总用量为 2800L，其中奇强高效脱模剂 40L，脱模剂 2760L，参照奇强高效脱模剂 MSDS，密度为 0.8g/cm³（脱模剂 MSDS 未说明密度，脱模剂密度取 0.8g/cm³），因此 2800L 脱模剂实际重量为 2.24t，变化情况为-2.76t。

表 2-5 主要原辅材料理化性质（MSDS）一览表

序号	原辅材料名称	理化性质	备注
1	清洗剂 TF-990	成分/组成信息： 无水乙醇（64-17-5）：99.6%-100%； 不挥发物：0-0.001%； 游离酸（以乙酸计）：0-0.003%； 游离酸碱（以 NH ₃ 计）：0-0.0002%。 理化特性： 外视与性状：无色透明液体； 相对密度（水=1）：0.789±0.05（20℃）；	根据不同工艺要求可以用来清洁或稀释剂

			<p>闪点：12℃； 燃点：363-430℃； 溶解性：易溶于水； 爆炸上限（V/V）：19.0%； 爆炸下限（V/V）：3.3%。 危险性类别：第3.2类中闪点易燃液体； 侵入途径：吸入、食入、经皮吸收。</p>	
2	无铅去渍水	<p>成分/组成信息： 无水乙醇（64-17-5）：99.6%-100%； 不挥发物：0-0.001%； 游离酸（以乙酸计）：0-0.003%； 游离酸碱（以NH₃计）：0-0.0002%。 理化特性： 外视与性状：无色透明液体； 相对密度（水=1）：0.789±0.05（20℃）； 闪点：12℃； 燃点：363-430℃； 溶解性：易溶于水； 爆炸上限（V/V）：19.0%； 爆炸下限（V/V）：3.3%。 危险性类别：第3.2类中闪点易燃液体； 侵入途径：吸入、食入、经皮吸收。</p>	擦拭污渍	
3	半水基清洗剂 TF-SJ-201	<p>成分/组成信息： 水（7732-18-5）：75%； 三丙二醇单甲醚（25498-49-1）：10%； 二丙二醇（110-98-5）：10%； 三丙二醇（24800-44-0）：3%； 乙醇胺（141-43-5）：2%。 理化特性： 外视与性状：无色至乳白色液体； 沸点：168±5℃； 溶解性：易溶于水； 密度：0.97±0.1g/cm³（20±1℃） 燃爆危险：不易燃、不易爆； 健康危害：严禁口服，大量吸入本产品蒸汽或雾会刺激呼吸道</p>	清洗、 擦拭	
4	高效脱模剂/ 高效离型剂	<p>成分/组成信息： 丁烷气（石油醚，68476-85-7）：50%； 碳氢溶剂（石油气，8032-32-4）：35%； 二甲基硅油（9006-65-9）：10%； 润滑脂（油酸钠皂，68153-81-1）：5%。 理化特性： 外视与性状：无色透明液体； 相对密度（水=1）：0.6-0.8（20℃）； 熔点：-138.4℃； 沸点：-42.11±0.5℃； 溶解性：良好； 爆炸上限（V/V）：8.50%； 爆炸下限（V/V）：1.50%。</p>	模具脱 模润滑 专用	

			危险性类别：第 2.1 类易燃气体； 侵入途径：吸入。	
5	脱模剂		成分/组成信息： 水（7732-18-5）：54%； 硅乳液：25%； 助剂：1%； 合成脂：8%； 脂乳液：12%。 理化特性： 外观与性状：无色液体 水溶性：溶于水 侵入途径：皮肤接触、眼睛接触、摄入。 健康危害：无已知重大影响或严重危害。 环境影响：无已知重大影响或严重危害。	脱模、 润滑
6	助焊剂 TF-747K8		成分/组成信息： 天然树脂（松香，8050-09-7）：2.75%； 硬脂酸树脂（十八酸正丁酯，123-95-5）：1.03%； 合成树脂（甘油松香树脂 136，8050-31-5）：0.22%； 活化剂（正辛醇，111-87-5）：0.71%； 羧酸（68937-72-4）：1.84%； 混合醇溶剂（异丙醇，67-63-0）：90.85%； 抗挥发剂（15892-23-6）：2.6%。 理化特性： 外视与性状：无色至淡黄色液状； 相对密度（水=1）：0.798±0.01（20℃）； 闪点：11℃； 燃点：469℃； 溶解性：微溶于水，能与乙醇混溶； 固体含量：3.5±0.5； 爆炸上限（V/V）：7.99%； 爆炸下限（V/V）：1.72%。 危险性类别：第 3.2 类中闪点易燃液体； 侵入途径：吸入食入经皮吸收。	用来帮 助焊接
7	红胶 Loctite 3629C		成分/组成信息： 环氧树脂 1（专有组分）：25-30%； 环氧树脂 2（专有组分）：20-25%； 对叔丁基-苯基 1-（2,3 环氧树脂）丙基醚 （3101-60-8）：1-2.5%； 双酚 A（68153-81-1）：0.1-0.25%。 理化特性： 外视与性状：液体； 相对密度（水=1）：1.38； 闪点：121℃； 危险分类： 皮肤腐蚀/刺激：类别 2； 严重眼损伤/眼刺激：类别 2A； 皮肤敏化作用：类别 1； 急性危害水生环境：类别 2； 对水生环境有慢性危害：类别 2。	粘合 剂，紧 固接头

	8	<p>蓝胶 螺纹锁固剂 (Loctite 242)</p>	<p>成分/组成信息： 聚乙二醇二甲基丙烯酸酯（25852-47-5）： 60%-65%； 聚乙二醇油酸酯（9004-96-0）：25%-30%； 邻磺酰苯甲酰亚胺（81-07-2）：3%-5%； 氢过氧化枯烯（80-15-9）：1%-3%； 丙二醇（57-55-6）：1%-3%； 无定型非晶态烟熏二氧化硅（112945-52-5）： 1%-3%； N,N-二烷基甲苯胺（613-48-9）：0.1%-1%； 二氧化钛（13463-67-7）：0.1%-0.5%。</p> <p>理化特性： 外观：蓝色液体； 水溶性：难溶； 爆炸上限（V/V）：12.5%； 爆炸下限（V/V）：2.6%。</p> <p>毒性：轻微刺激眼睛。丙二醇轻微刺激皮肤。 主要侵入途径：眼睛、皮肤接触。 体征和症状：对于敏感性个体长期接触会导致皮炎。</p>	<p>粘合剂，紧固螺丝</p>
	9	<p>白色 RTV 胶 (兴永为)</p>	<p>成分/组分信息： 苯胺甲基三乙氧基硅烷（3473-76-5）：<6%； 二乙胺基甲基三乙氧基硅烷（15180-47-9）：<3%； N-（β-氨基乙基）-γ-氨基丙基三甲（乙）氧基硅烷 （1760-24-3）：2%； 二氯甲基三乙氧基硅烷，羟基聚二甲基硅氧烷反 应物：90%</p> <p>理化特性： 外观：白色粘稠液体； 密度：1.0-1.1g/m³；</p> <p>危险类别：对皮肤有灼伤/刺激作用：第3类</p>	<p>粘合剂，防水密封</p>

表 2-6 项目与《深圳市生态环境局关于加强涉 VOCs 建设项目环境影响评价审批工作的通知》的符合性分析

类型	产品类别	使用工序	原辅材料	年使用量	单位	VOC 含量	含量来源	限值	符合性	执行标准
清洗剂	清洗剂 TF-990	擦拭	无水乙醇；不挥发物；游离酸；游离酸碱	2000	L	790 g/L	材料安全数据表 MSDS	900g/L	符合	《清洗剂挥发性有机化合物含量限值》 (GB38508-2020)
	半水基清洗剂 TF-SJ-201	清洗	三丙二醇单甲醚；二丙二醇；三丙二醇；乙醇胺	3000	L	19.4 g/L	材料安全数据表 MSDS	300g/L	符合	
脱模剂	高效脱模剂/高效离型剂	注塑	丁烷气；碳氢溶剂；二甲基硅油；润滑脂	40	L	680 g/L	材料安全数据表 MSDS	-	-	-
	脱膜剂	压铸	水；硅乳液；助剂；合成脂；脂乳液	2740	L		材料安全数据表 MSDS			
胶粘剂	红胶 Loctite 3629C	组装	环氧树脂 1；环氧树脂 2；对叔丁基-苯基 1-(2,3 环氧树脂)丙基醚；双酚 A	1000	kg	<100 g/kg	材料安全数据表 MSDS	100g/kg	符合	《胶粘剂挥发性有机化合物限量》 (GB33372-2020)
	蓝胶 螺纹锁固剂(Loctite 242)	组装	聚乙二醇二甲基丙烯酸酯；聚乙二醇油酸酯；邻磺酰苯甲酰亚胺；氢过氧化枯烯；丙二醇；无定型非晶态烟熏二氧化硅；N,N-二烷基甲苯胺；二氧化钛	10	L	49.3 g/L	材料安全数据表 MSDS	100g/kg	符合	
	白色 RTV 胶	组装	苯胺甲基三乙氧基硅烷；二乙胺基甲基三乙氧基硅烷；N-(β-氨基乙基)-γ-氨基丙基三甲(乙)氧基硅烷；	18000	L		材料安全数据表 MSDS	100g/kg	符合	

			二氯甲基三乙氧基硅烷，羟基聚二甲基硅氧烷反应物							
其他	助焊剂 TF-747K8	焊接	天然树脂；硬脂酸树脂；合成树脂；活化剂；羧酸；混合醇溶剂；抗挥发剂	1000	L	730 g/L	材料安全数据表 MSDS	-	-	-
	无铅去渍水 TF-990	包装	无水乙醇	100	L		材料安全数据表 MSDS			

七、主要能耗和劳动定员情况

表 2-7 本项目主要能耗和劳动定员情况

名称	种类/用途	总年用量			来源
		现有项目	改扩建后全厂项目	变化情况	
水	员工生活用水	10500m ³ /a	10500m ³ /a	无变化	市政供给
	食堂用水	4620m ³ /a	4620m ³ /a	无变化	
电	——	8117940kW·h	1000 万 kW·h	+1882060kW·h	市政供给
劳动定员	员工人数	700 人	700 人	无变化	
	工作制	日工作 8 小时	日工作 8 小时	无变化	
	年工作日	300 天	300 天	无变化	

一、工艺流程简述（图示）

本次改扩建项目包括在现有工艺流程基础上增加工艺以及对现有工艺流程进行改扩建两部分内容，主要生产工序为：压铸、攻牙、钻孔、修边、刷锡膏、贴片、回流焊、插件、波峰焊、焊锡、车切、铣削、磨削、冲压、砂光、攻丝、注塑、碎料。具体生产工艺如下：

项目改扩建前：

数字有线电视系统设备及其零配件、低杂讯降频器、数位机顶盒、无线网络通讯设备及其零配件、数位卫星电视机顶盒、卫星电视地面接收设备及配件、高频头：

1、项目将外购的铝锭、锌锭通过压铸机的配套熔炉熔化后经压铸机压铸，通过攻牙机攻牙、钻孔、修边待用；

2、将外购的线路板利用锡膏机刷上锡膏，经贴片机贴上 IC、电阻电容等电子元器件，利用回流焊焊锡后，手工插上电子元器件后，再经波峰焊焊锡或锡炉浸锡，焊锡效果不佳的进行补焊，经检测合格待用；

3、将上述两者进行组装后即可成品。

工艺流程和产排污环节

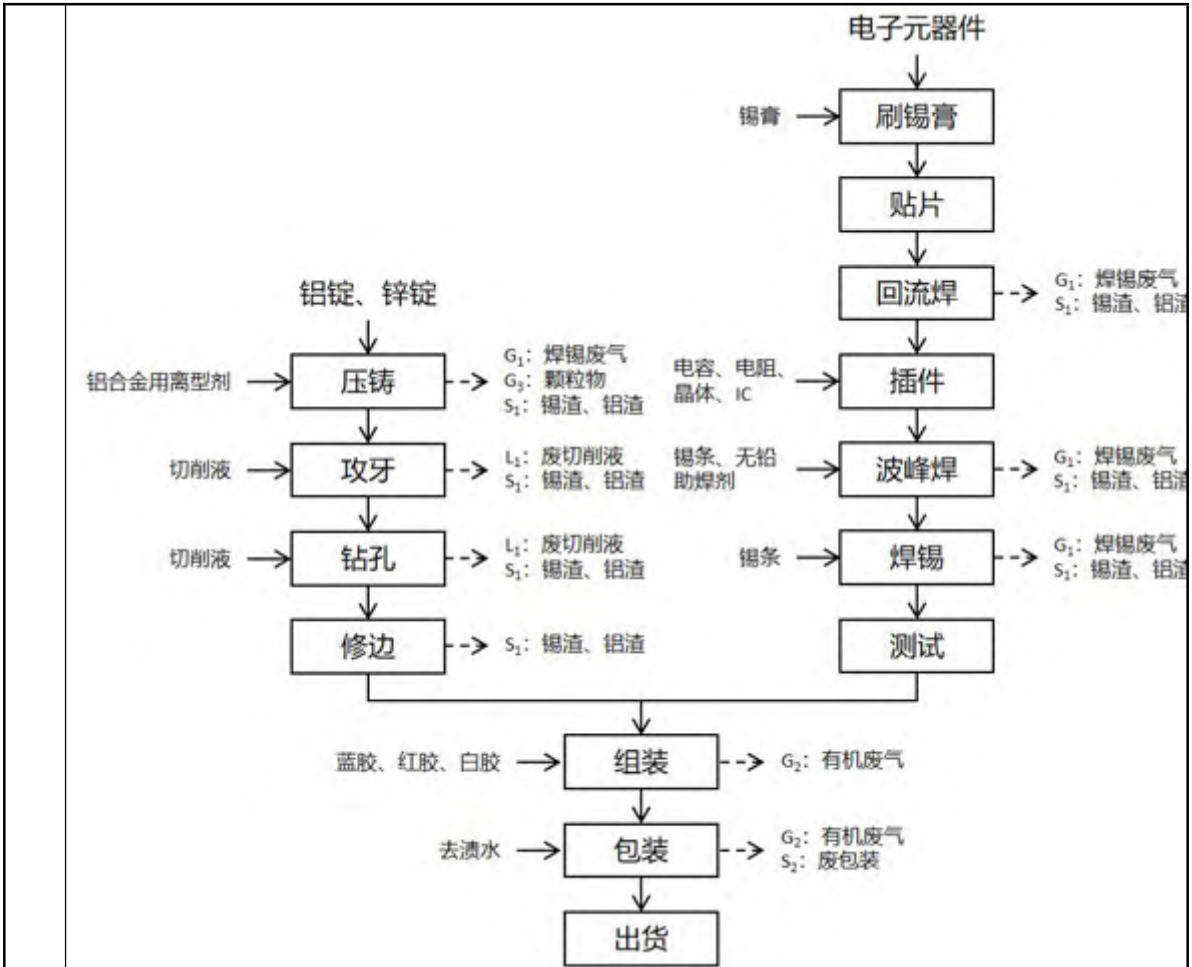


图 2-2 现有项目有线电视设备及零配件生产工艺流程图
五金配件、模具：

将钢材通过车床车切、铣床铣削、磨床磨削、冲床冲压、砂光机砂光、攻牙机攻丝等设备加工后，经装即为成品。

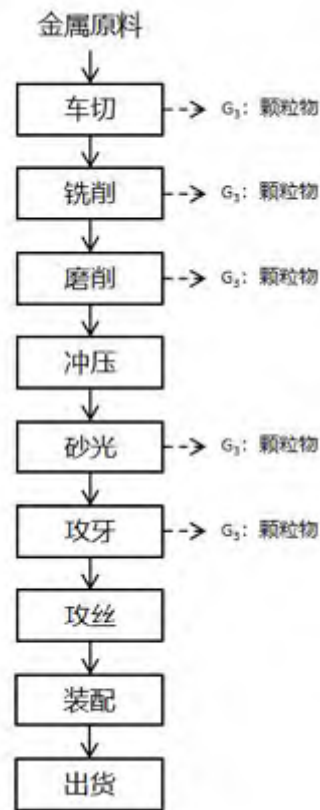


图 2-3 现有项目五金配件、模具生产工艺流程图

塑料配件：

将塑胶粒通过注塑机注塑成件即可成品，产生的废塑胶料经碎料机粉碎后再进入混料机混合。

注：1、项目注塑过程中产生的废塑胶料经碎料机粉碎后再进入混料机混合；

2、项目压铸熔炉工艺中使用电热压铸。



图 2-4 现有项目塑料配件生产工艺流程图

项目改扩建后：

数字有线电视系统设备及其零配件、低杂讯降频器、数位机顶盒、无线网络通讯设备及其零配件、数位卫星电视机顶盒、卫星电视地面接收设备及配件、高频头：

1、项目将外购的铝锭、锌锭通过压铸机的配套熔炉熔化后经压铸机压铸，通过攻牙机攻牙、钻孔、修边待用；

2、将外购的线路板进行镭雕，利用锡膏机刷上锡膏，经贴片机贴上 IC、电阻电容等电子元器件，利用回流焊焊锡后，手工插上电子元器件后，再经波峰焊焊锡或锡炉浸锡，焊锡效果不佳的进行补焊，经检测合格待用；

3、将上述两者进行组装后即可成品。

4、锡膏机定期用无水乙醇清洗剂擦拭，定期使用半水基清洗剂清洗炉膛。

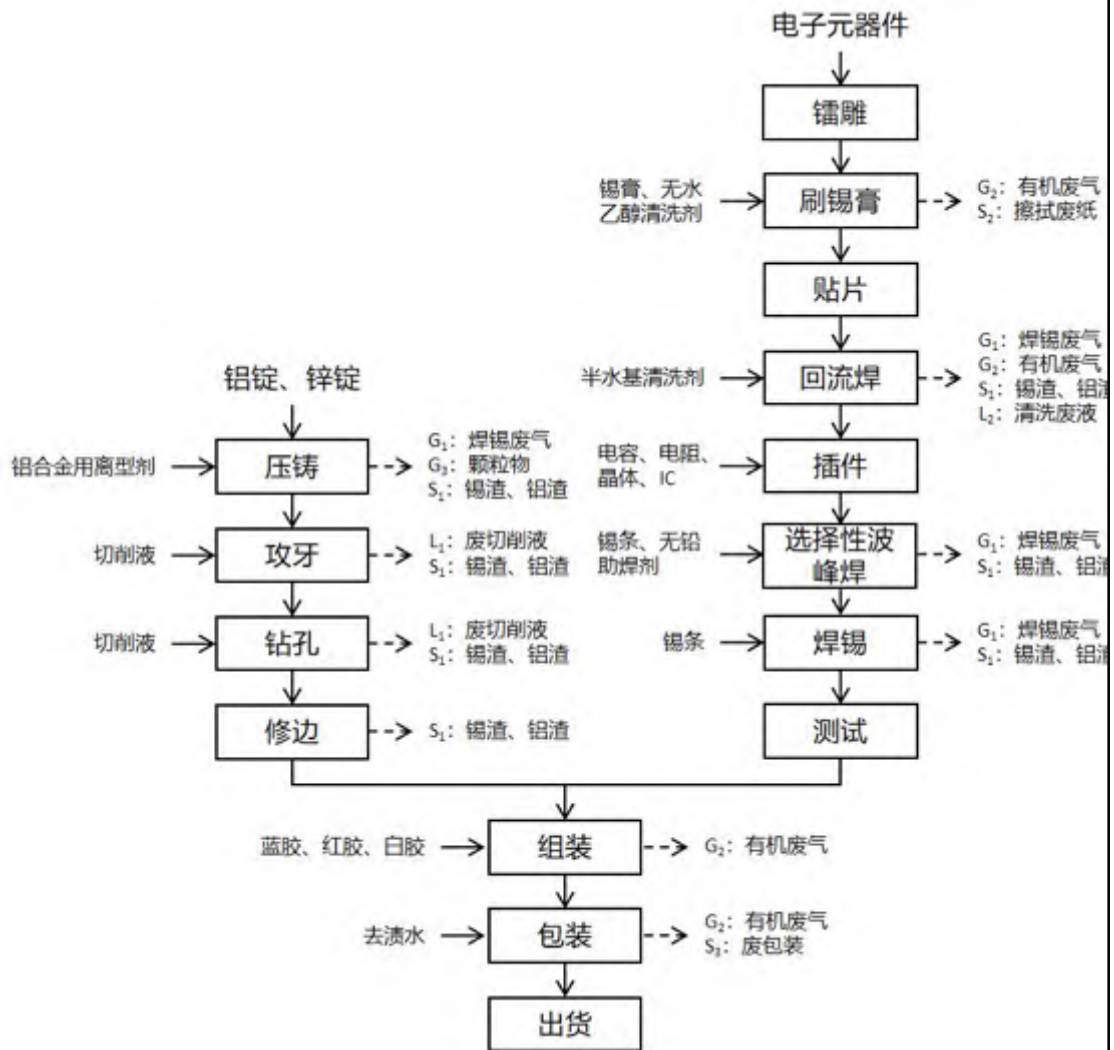


图 2-5 改扩建后项目有线电视设备及零配件生产工艺流程图
塑料配件：

将塑胶粒通过注塑机注塑成件即可成品，产生的废塑胶料经碎料机粉碎后再进入混料机混合。

注：项目注塑过程中产生的废塑胶料经碎料机粉碎后再进入混料机混合。



图 2-6 改扩建后项目塑料配件生产工艺流程图

二、主要产物环节汇总

改建项目的主要污染物为废水、废气、噪声、固体废物，详见下表：

表 2-9 改建项目主要产污环节汇总表

类别		产污环节	主要污染物	污染物处置措施
废水	生活污水	员工办公	COD _{Cr} 、BOD、SS、TP、NH ₃ -N	进入化粪池处理
	食堂废水	食堂运作	COD _{Cr} 、BOD、SS、NH ₃ -N、动植物油	进入隔油池处理
废气	G ₁ 焊锡废气	回流焊、选择性波峰焊、焊锡	锡及其化合物、非甲烷总烃	活性炭吸附
	G ₂ 有机废气	组装、清洗、擦拭、包装	非甲烷总烃	活性炭吸附
	G ₃ 熔融废气	熔融、压铸	颗粒物、非甲烷总烃	水喷淋+静电除尘+活性炭吸附
	G ₄ 注塑废气	注塑	非甲烷总烃、苯乙烯、丙烯腈、甲苯、乙苯、1, 3-丁二烯，颗粒物	UV+活性炭吸附
固体废物	生活垃圾	员工生活办公	生活垃圾	由环保部门统一拉运
	S ₁ 锡渣、铝渣	压铸、攻牙、钻孔、修边、回流焊、选择性波峰焊、焊锡	废铝渣、废锌渣、废锡渣	一般工业固体废物交由回收单位回收
	S ₃ 废包装	包装	废包装	
	S ₂ 擦拭废纸	擦拭锡膏机	废纸	危险废物交由深圳市环保科技股份有限公司、深圳玥鑫环保科技有限公司拉运处理
	L ₁ 废切削油	攻牙、钻孔	废切削油	
	L ₂ 清洗废液	清洗炉膛	清洗废液	
	废机油	生产过程中	废机油	
	废活性炭	废气处理	废活性炭	
废空容器	物料储存	废空容器		

	废电路板	生产过程中	废电路板	
	噪声	设备运行	Leq (A)	隔声减振、消声
项目有关的原有环境污染问题	一、现有项目环保手续履行情况			
	1、现有项目建设情况			
	<p>现有项目主要从事行业类别为广播电视接收设备制造、塑料零件及其他塑料制品制造、其他未列明金属制品制造、模具制造，按环评申办工艺，该项目从事数字有线电视系统设备及其零配件、低杂讯降频器、数位机顶盒、无线网络通讯设备及其零配件、五金配件、模具、塑料配件、高频头、数位卫星电视机顶盒、卫星电视地面接收设备及其零配件的生产，年产量分别为 300 万台、100 万台、50 万台、100 万台、250 吨、600 吨、600 吨、200 万台、50 万台、20 万台。主要生产工序为：压铸、攻牙、钻孔、修边、刷锡膏、贴片、回流焊、插件、波峰焊、焊锡、车刀、铣削、磨削、冲压、砂光、攻丝、注塑、碎料。</p> <p>根据排污许可副本相关资料显示，公司生产废水排放，大气污染物排放形式包括有组织 and 无组织排放两种情形，主要污染物种类为颗粒物、锡及其化合物、非甲烷总烃、苯乙烯、丙烯腈、1, 3-丁二烯、甲苯、乙苯）。</p>			
	<p>2、原有环保批文相关内容</p> <p>现有项目于 2013 年 07 月 01 日取得深圳市宝安区环境保护和水务局颁发的《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[2013]200246 号），见附件 2，批复同意项目在深圳市宝安区（光明新区）光明办事处圳美社区同富裕工业园兆赫电子科技园开办的申请，同时对该项目要求如下：</p> <p>（1）该项目按申报的工艺从事数字有线电视系统设备及其零配件、低杂讯降频器、数位机顶盒、无线网络通讯设备及其零配件、五金配件、模具、塑胶配件、高频头、数位卫星电视机顶盒、卫星电视地面接收设备及其配件的生产，年产量分别为 300 万台、100 万台、50 万台、100 万台、250 吨、600 套、600 吨、200 万只、50 万只、20 万只。主要生产工序为：压铸、攻牙、钻孔、修边、刷锡膏、贴片、回流焊、插件、波峰焊、焊锡、车切、铣削、磨削、冲压、砂光、攻丝、注塑、碎料。如有改变性质、规模、地点或生产工艺，须另行申报。</p> <p>（2）该项目不得从事除油、酸洗、磷化、喷漆、喷塑、电镀、电氧化、印</p>			

<p>刷电路板、染洗、砂洗、印花等生产活动。</p> <p>(3) 排放废水执行 DB44/26-2001 的二级标准。</p> <p>(4) 排放废气执行DB44/27-2001的二级标准，所排废气须经处理达标后通过管道高空排放；食堂油烟废气执行GB 18483-2001的要求。</p> <p>(5) 噪声执行GB 12348-2008的3类区标准，白天≤65分贝，夜间≤55分贝。</p> <p>(6) 该项目须推行清洁生产，加强管理，减少污染物的产生。</p> <p>(7) 根据申请，该项目生产过程中无工业废水排放。如有改变，须另行申报。</p> <p>(8) 生产、经营中产生的工业固体废弃物不准擅自排放或混入生活垃圾中倾倒。工业危险废物须按国家要求分类存放，并设立专用储存场所或设施；要求废电子元器件、废机油等危险废物及泔水油等严控废物须委托有危险废物处理资质的单位处置，有关委托合同须报光明新区环保部门备案。</p> <p>(9) 该项目必须按环境影响报告表提出的各项环保措施，在建设施工过程中逐项落实。</p> <p>(10) 生产、经营中产生的废气、噪声须经该项目专用污染防治设施处理达标后方可排放。</p> <p>(11) 该项目燃料须使用液化石油气、天然气、电能或者其他清洁能源，不得使用木、煤和重油为燃料。</p> <p>(12) 该项目用油、储油设备和设施再建设和使用过程中必须采用防渗漏、防遗漏、防雨淋和废油收集措施。</p> <p>(13) 该项目建设过程和投入使用后，产生和向环境排放污染物应依法向光明新区环保部门缴纳排污费。</p> <p>(14) 本批复和有关附件是该项目环境影响审批的法律文件。根据《中华人民共和国环境影响评价法》有关规定，自批复之日起超过五年方决定该项目开工建设的，其批复文件应当报原环保审批部门重新审核。该项目是原项目的迁建申请，原环保批复深光环批〔2010〕200987号同时作废。</p> <p>(15) 如群众对该项目有污染投诉，须立即按环保要求整改或数迁。</p> <p>(16) 如该项目在环境影响批复申请过程中有瞒报、假报等违法行为，将</p>
--

承担由此产生的一切后果。

(17) 本批复各项内容必须如实执行，如有违反，将依法追究法律责任。

表 2-10 现有项目环评批复情况一览表

原有项目环评批复	实际执行情况	落实情况
该项目按申报的工艺从事数字有线电视系统设备及其零配件、低杂讯降频器、数位机顶盒、无线网络通讯设备及其零配件、五金配件、模具、塑胶配件、高频头、数位卫星电视机顶盒、卫星电视地面接收设备及其配件的生产，年产量分别为300万台、100万台、50万台、100万台、250吨、600套、600吨、200万只、50万只、20万只。主要生产工序为：压铸、攻牙、钻孔、修边、刷锡膏、贴片、回流焊、插件、波峰焊、焊锡、车切、铣削、磨削、冲压、砂光、攻丝、注塑、碎料。如有改变性质、规模、地点或生产工艺，须另行申报。	现有项目性质、规模、地点和生产工艺与环评批复相比无变化。	基本一致
该项目不得从事除油、酸洗、磷化、喷漆、喷塑、电镀、电氧化、印刷电路板、染洗、砂洗、印花等生产活动。	现有项目无除油、酸洗、磷化、喷漆、喷塑、电镀、电氧化、印刷电路板、染洗、砂洗、印花等生产活动。	已落实
排放废水执行 DB44/26-2001 的二级标准。	现有项目排放废水执行 DB44/26-2001的二级标准。	已落实
排放废气执行DB44/27-2001的二级标准，所排废气须经处理达标后通过管道高空排放；食堂油烟废气执行GB 18483-2001的要求。	现有项目排放废气执行 DB44/27-2001的二级标准，所排废气经处理达标后通过管道高空排放；食堂油烟废气执行GB 18483-2001的要求。	已落实
噪声执行GB 12348-2008的3类区标准，白天≤65分贝，夜间≤55分贝。	现有项目噪声执行GB 12348-2008的3类区标准，白天≤65分贝，夜间≤55分贝。	已落实
该项目须推行清洁生产，加强管理，减少污染物的产生。	现有项目须推行清洁生产，加强管理，减少污染物的产生。	已落实
根据申请，该项目生产过程中无工业废水排放。如有改变，须另行申报。	现有项目生产过程中无生产废水产生。	已落实
生产、经营中产生的工业固体废弃物不准擅自排放或混入生活垃圾中倾倒。工业危险废物须按国家要求分类存放，并设立专用储存场所或设施；要求废电子元器件、废机油等危险废物及滴水油等严控废物须委托有危险废物处理资质的单位处置，有关委托合同须报光明新区环保部门备案。	现有项目产生的工业固体废弃物收集后交由回收单位回收。危险废物交由深圳市环保科技股份有限公司、深圳玥鑫科技有限公司处理。	已落实
该项目必须按环境影响报告表提出的各项环保措施，在建设施工过程中逐项落实。	环境影响报告表提出的各项环保措施已逐项落实。	已落实

生产、经营中产生的废气、噪声须经该项目专用污染防治设施处理达标后方可排放。	现有项目产生的废气、噪声经处理后达标排放。	已落实
该项目燃料须使用液化石油气、天然气、电能或者其他清洁能源，不得使用木、煤和重油为燃料。	现有项目未使用木、煤和重油为燃料。	已落实
该项目用油、储油设备和设施再建设和使用过程中必须采用防渗漏、防遗漏、防雨淋和废油收集措施。	现有项目用油、储油设备和设施再建设和使用过程中已采用防渗漏、防遗漏、防雨淋和废油收集措施。	已落实
该项目建设过程和投入使用后，产生和向环境排放污染物应依法向光明新区环保部门缴纳排污费。	现有项目投产后已向光明新区环保部门缴纳排污费。	已落实
本批复和有关附件是该项目环境影响审批的法律文件。根据《中华人民共和国环境影响评价法》有关规定，自批复之日起超过五年方决定该项目开工建设的，其批复文件应当报原环保审批部门重新审核。该项目是原项目的迁建申请，原环保批复深光环批(2010)200987号同时作废。	项目已在批复之日起五年内开工建设。	已落实
如群众对该项目有污染投诉，须立即按环保要求整改或数迁。	现有项目未收到群众投诉。	已落实
如该项目在环境影响批复申请过程中有瞒报、假报等违法行为，将承担由此产生的一切后果。	现有项目在环境影响批复申请过程中无瞒报、假报等违法行为。	已落实
本批复各项内容必须如实执行，如有违反，将依法追究法律责任。	现有项目已如实执行本批复各项内容。	已落实

3、原有竣工环保验收执行情况

《兆赫电子（深圳）有限公司建设项目竣工环境保护验收监测报告表》已完成。

表2-11 工程内容验收情况表

4、原有项目排污许可证执行情况

原有项目于2019年12月05日成功申领了排污许可，发证机关为深圳市生态环境局光明管理局，排污许可证编号为91440300752511671W001Q，并在2022年11月16日办理了延续，有效期延续至2027年12月04日，符合环保要求。

二、原有项目污染物排放情况

1、废水

(1) 生活污水

本项目改扩建前员工人数为 700 人，生活污水排放量约 9450m³/a，项目所在工业区建设有动力的一体化生活污水处理装置，生活污水经过三级化粪池预处理，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，经市政排污管网系统最后进入深圳市深水光明水质净化厂进行处理。

（2）工业废水

本公司不产生工业废水，注塑机、压铸机运行时使用自来水进行冷却，注塑冷却水引至冷却塔处理后循环使用，压铸机配套设有冷却水机，其冷却水循环使用不排放，不定期补充自来水，年补充量约为 10 m³。

（3）食堂废水

本项目改扩建前员工人数为 700 人，食堂废水排放量约 4158m³/a，产生的废水经隔油池处理后，与生活污水一同经市政污水管网系统进入深圳市深水光明水质净化厂处理。

2、废气

原有项目于 2023 年 1 月 12 日-14 日委托广东天鉴检测技术服务股份有限公司对废气排放口进行监测，原有项目 VOCs 排放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）要求。

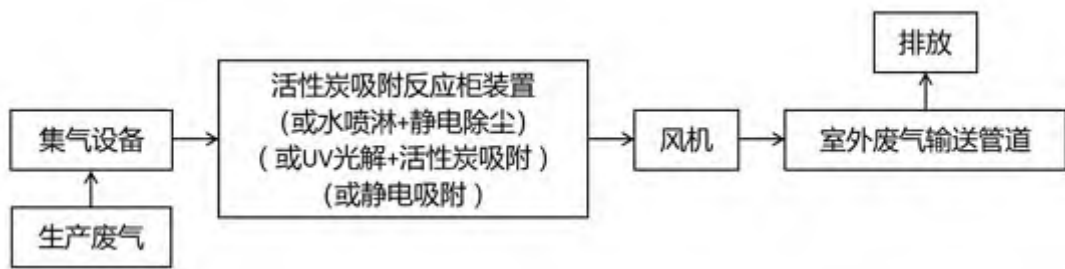
（1）压铸机熔炉在熔化锌合金时会产生少量的废气，主要污染物为生产性粉尘。

（2）项目回流焊焊锡、波峰焊焊锡、补焊工序产生一定量的焊锡废气，主要污染物为非甲烷总烃、锡及其化合物等。

（3）项目磨床加工过程中会产生少量的粉尘，主要污染物为颗粒物。

（4）项目注塑工序产生的塑胶有机废气，主要污染因子为苯乙烯、丙烯腈、1, 3-丁二烯、甲苯、乙苯、非甲烷总烃。

废气处理工艺如下图：



废气处理工艺流程说明：

根据本公司生产废气的性质、排放情况和现场状况，主要采用活性炭吸附的工艺进行净化处理。

活性炭吸附法：活性炭是一种多孔性的含碳物质，它具有高度发达的孔隙构造，其多孔结构为其提供了大量的表面积，能与气体（杂质）充分接触，从而赋予了活性炭所特有的吸附性能，使其非常容易达到吸收杂质的目的。就像磁力一样，所有的分子之间都具有相互引力。正因为如此，活性炭孔壁上的大量的分子可以产生强大的引力，从而达到将有害的杂质吸引到孔径中的目的。活性炭吸附装置设备投资少，运行费用低，性能稳定、可同时处理多种混合气体。

水喷淋+静电除尘法：该法是结合了水喷淋法与静电除尘法的优点：1、静电除尘是一种常用的物理方法，它利用电荷在导体表面上的定向流动来分离尘粒，将空气中的尘埃和污染物吸附到带电的设备上，从而达到净化空气的目的。2、通过用水喷洒废气，吸收废气中水溶性强或者大颗粒的成分，使其沉降下来，达到分离废气中污染物成分的目的。3、采用水喷淋和静电除尘法结合可以有效提高除尘效率，延长设备的使用寿命，降低维护成本。

UV 光解+活性炭吸附：UV 光解催化及活性炭吸附是一种常见的污染物净化技术。UV 光解催化适用于较为简单的有机污染物，通过 UV 光照射使污染物分解产生自由基，进而分解成二氧化碳、水等无害物质。活性炭吸附则是利用微孔、介孔和表面化学反应等吸附机理来去除污染物。活性炭具有巨大的比表面积和吸附能力，不仅能去除水中的化学物质，还可去除味道和颜色等杂质。两种技术通常结合使用，活性炭吸附可以去除 UV 光解后残留的有机物质，使去除效果更加彻底。而且，活性炭可以通过加热或用气体脱附法实现再生并重

复利用，具有较好的经济性和环保性。UV 光解催化及活性炭吸附在实际应用中广泛运用于水处理、废气净化、有机废弃物处理等领域，是一种高效、经济、环保的治理技术。

静电吸附法：当一个带静电的物体靠近另一个没有静电的物体时，由于静电感应，没有静电的物体内部靠近静电物体的一侧会产生与带电物体携带的电荷相反极性的电荷(另一侧会产生相同数量的同极性电荷)。因为异性电荷相互吸引，所以会出现“静电吸附”的现象。将静电发生器产生的静电施加到被吸附的物体上，物体立即带上静电，吸附在物体上，使原本不平整的物体，如无纺布、电线等。可以在金属板、木板等上平整吸附，也可以在物体上吸附其他物质，如灰尘。静电发生器被用来给物体施加静电，以产生吸附作用。它广泛应用于许多行业。使用时，可以根据情况调整静电发生器的输出水平来调节吸附力的大小。

3、噪声

项目使用刷锡膏机、贴片机、压铸机、攻牙机、车床、磨床、铣床、波峰焊机、回流焊机、注塑机、冷却塔等设备产生的噪声值在 75-85dB（A）之间，使用碎料机、空压机等设备产生的噪声值在 85-95dB（A）之间。

原有项目于 2023 年 1 月 12 日委托广东天鉴检测技术服务股份有限公司对厂界噪声进行监测，检测结果表明，厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）3 类排放限值要求。

表 2-12 原有项目厂界噪声自行监测数据

测点位置	监测日期	监测结果 Leq (dB(A))		标准	达标判定
		昼间	夜间		
厂界东外 1 米	2023-01-12	58	47.8	昼间 65 夜间 55	达标
厂界南外 1 米		54.6	48.4		达标
厂界西外 1 米		58.5	46.3		达标
厂界北外 1 米		49.8	48.3		达标

备注：监测期间项目正常运行。

4、固体废物

- (1) 员工生活垃圾：经分类收集后交由当地卫生环保部门统一清运处理；
- (2) 餐厨垃圾：经分类收集后交由特许经营企业收运处理；

(3) 一般工业固体废物：包括无铅锡渣、废铝渣、废锌渣、废包装物等，产生量为 103.465 t/a。这类固废的处理是集中收集，并做资源回收利用；

(4) 危险废物：本公司生产过程中产生的危险废物主要有本公司产生的危险废物主要有废机油、废活性炭、废空容器、废电路板、擦拭废纸、废含油布等，产生量为 19.7934 t/a。废机油储存于密闭容器中，废空容器、废活性炭等均采用包装袋储存，设有专门的储存场对危废进行暂时贮存，分类收集后定期交由有危险废物经营许可证的单位处理，处理后不会直接对周围环境产生不良影响。

表 2-13 现有工程现有污染物治理措施及排放要求情况表

污染物	排放源(种类)	污染物成分	治理措施及排放去向	达标性
废水	生活污水	COD _{Cr} 、 BOD ₅ 、SS、 氨氮、TP	生活污水经工业区建设的动力的一体化生活污水处理装置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,经市政排污管网系统最后进入深圳市深水光明水质净化厂进行处理。	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
废气	焊锡废气	锡及其化合物、非甲烷总烃	在回流焊等焊接工位上方安装专用的集气排风装置,将焊锡废气集中收集经活性炭处理后达标排放	达到《广东省大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)中第二时段的二级标准排放
	注塑废气	非甲烷总烃、苯乙烯、丙烯腈、甲苯、乙苯、1,3-丁二烯、颗粒物	在组装工艺的工位上方安装专用的集气排风装置,将组装废气集中收集经UV+活性炭处理后达标排放	达到《合成树脂工业污染源排放标准》(GB31572-2015)

		有机废气	VOCs	现有项目锡膏机、回流焊炉膛清洗过程会使用低VOC清洗剂，组装工艺使用含VOC的胶粘剂，这些工序挥发出的VOC经收集，经活性炭处理后达标排放	达到《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》(DB44/2367—2022)
		颗粒物	颗粒物	在压铸工位上方安装专用的集气排风装置，将颗粒物集中收集经水喷淋+静电除尘处理后达标排放	达到《广东省大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)中第二时段的二级标准排放
		食堂油烟	油烟废气	使用清洁燃料，并安装有油烟净化设备，油烟经处理达标后由专用烟道导向高空排放	达到《饮食业油烟排放控制规范》(SZDB/Z254-2017)要求
	固体废物	员工生活	生活垃圾	交环卫部门清运处理	按要求外委处理，不直接排放
		一般固体废物	无铅锡渣、废铝渣、废锌渣、废包装物等	收集后交废品回收单位回收	
		危险废物	废机油、废活性炭、废切削液、废空容器、清洗废液、废电路板等	依托危险废物贮存仓库贮存，危险废物交由深圳市环保科技集团股份有限公司和深圳玥鑫科技有限公司处理	
		食堂	餐厨垃圾	交由特许经营企业收运处理	
	噪声	生产线噪声和配套设备噪声	设备噪声	消声、减振、墙体隔声	达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)》3类标准

四、与项目有关的主要环境问题及整改措施

本项目运营至今，没有发生过环境污染事故和环境风险事故，未接到群众的环保投诉，无企业违法处罚，无各级环保主管部门环保督查问题。项目已按原有环评的要求落实相关防治措施，已办理建设项目竣工环境保护验收和排污许可。

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

区域环境质量现状	1、大气环境质量状况						
	<p>根据《关于调整深圳市环境空气质量功能区划分的通知》（深府[2008]98号）的规定，本地区属于二类环境空气质量功能区。根据《深圳市生态环境质量报告书（2022）》，2022年深圳市光明区的环境空气质量现状见表3-1。评价结果表明，除O₃外，项目所在区域各污染物平均浓度均满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及2018年修改单中二级标准限值。</p>						
	<p>表3-1 2022年光明区平均大气环境监测结果统计表（单位：μg/m³）</p>						
	污染物	年评价指标	现状浓度/ (μg/m³)	标准值/ (μg/m³)	占标率 (%)	达标情况	
	SO ₂	年平均质量浓度	6	60	10	达标	
	NO ₂	年平均质量浓度	19	40	47.5	达标	
	PM ₁₀	年平均质量浓度	34	70	48.6	达标	
	PM _{2.5}	年平均质量浓度	17	35	48.6	达标	
	CO	24小时平均第95百分位数	900	4000	22.5	达标	
	O ₃	日最大8小时滑动平均第90百分位数	164	160	102.5	超标	
2、地表水环境质量状况							
<p>项目位于茅洲河流域，接纳水体为新陂头水，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），茅洲河水质目标为IV类。本评价引用《深圳市生态环境质量报告书》（2022）中茅洲河全河段水质监测资料（具体监测结果见下表），并采用标准指数法进行评价：</p>							
<p>表3-2 2022年茅洲河流域主要河流水质监测数据统计表 单位：mg/L（pH为无量纲）</p>							
断面名称	pH	高锰酸盐指数	COD_{Cr}	BOD₅	NH₃-N	TP	石油类
楼村	7.6	2.8	10.8	2.0	0.28	0.108	0.04
李松荫	7.4	2.9	10.3	1.8	0.32	0.108	0.03
燕川	7.5	3.2	12.0	2.4	0.43	0.128	0.03
洋涌大桥	7.5	3.5	12.2	2.7	0.49	0.161	0.04
共和村	7.0	5.7	14.6	2.5	0.69	0.182	0.04
全河段	7.4	3.6	12.0	2.3	0.44	0.137	0.02

地表水IV类标准	6~9	10	30	6	1.5	0.3	0.5
----------	-----	----	----	---	-----	-----	-----



图 3-1 2022 年茅洲河流域干支流水质状况

茅洲河干流共布设 5 个监测断面，自上游至下游分别为楼村、李松荫、燕川、洋涌大桥、共和村，从监测断面看，5 个断面水质均为 III 类；与上年相比，燕川、洋涌大桥和共和村断面水质由 IV 类变为 III 类，水质有所改善，楼村和李松荫断面水质保持稳定。从全河段看，茅洲河干流水质为优；与上年相比，干流水质由轻度污染变为优，水质明显改善。茅洲河所有监测断面及全河段水质均满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV 类水质标准要求。

3、声环境质量状况

根据深环〔2020〕186 号市生态环境局关于印发《深圳市声环境功能区划分》的通知，本项目所在区域属声环境 3 类区域，执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）3 类标准。

为了解项目所在地声环境质量现状，现场踏勘当日实测，在项目所在地块东、南、西、北侧厂界各设 1 个噪声监测点，使用经校准的全自动声级计进行噪声测量。监测数据见表 3-3。

表 3-3 声环境质量现状监测结果 (dB (A))

编号	监测点位置	与厂界距离 (米)	2023.01.12		标准值		评价结果
			昼间	夜间	昼间	夜间	
N1	园区厂界东侧	1	58.0	47.8	65	55	达标
N2	园区厂界南侧	1	54.6	48.4	65	55	达标
N3	园区厂界西侧	1	58.5	46.3	65	55	达标
N4	园区厂界北侧	1	49.8	48.3	65	55	达标

根据监测结果,本项目厂界四周昼间、夜间监测噪声值均能满足《声环境质量标准》(GB3096-2008)中的3类标准要求。

4、生态环境

本项目场地系对现有厂房进行改造,不新建厂房,运营期间不破坏植被,不会对生态环境造成不利影响。

5、地下水环境

由于厂区地面已进行硬化,不存在土壤地下水污染途径,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)》,无需开展地下水环境影响评价。

6、土壤环境

根据《环境影响评价技术导则 土壤环境(试行)》(HJ 964-2018),本项目属于其附录A中的“其他行业”,为III类建设项目,且由于生产工艺较为简单,不存在土壤污染途径,可不开展土壤环境影响评价。

环境保护目标

根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南(污染影响类)(试行)》要求,本评价考虑项目厂界外500米范围内大气环境保护目标,项目具体环境保护目标情况见表3-7及附图2。

表 3-4 主要环境保护目标一览表

环境要素	序号	保护目标	坐标/m		距离	方位	保护对象	环境功能区划
			X	Y				
地下水环境		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。						
大气环境、声环	1	中山大学深圳附属学校	113.9493	22.7937	50m	东	学校	大气:二类区 声:3类区

境								
	2	安居澜庭	113.9491	22.7959	111m	东北	居民区	
	3	圳美华侨新村	113.9432	22.7937	244m	西北	居民区	
	4	永安大厦	113.9434	22.7928	250m	西	商业区	
	5	圳美新村	113.9419	22.7942	312m	西北	居民区	
	6	中山大学附属第七医院	113.9475	22.7895	328m	南	医院	
	7	圳美社区	113.9434	22.7905	368m	西南	居民区	
水环境	8	新陂头水	/	/	650m	东南	地表水	IV类水质
生态环境	利用已建厂房进行改造，项目用地范围内无生态环境保护目标							

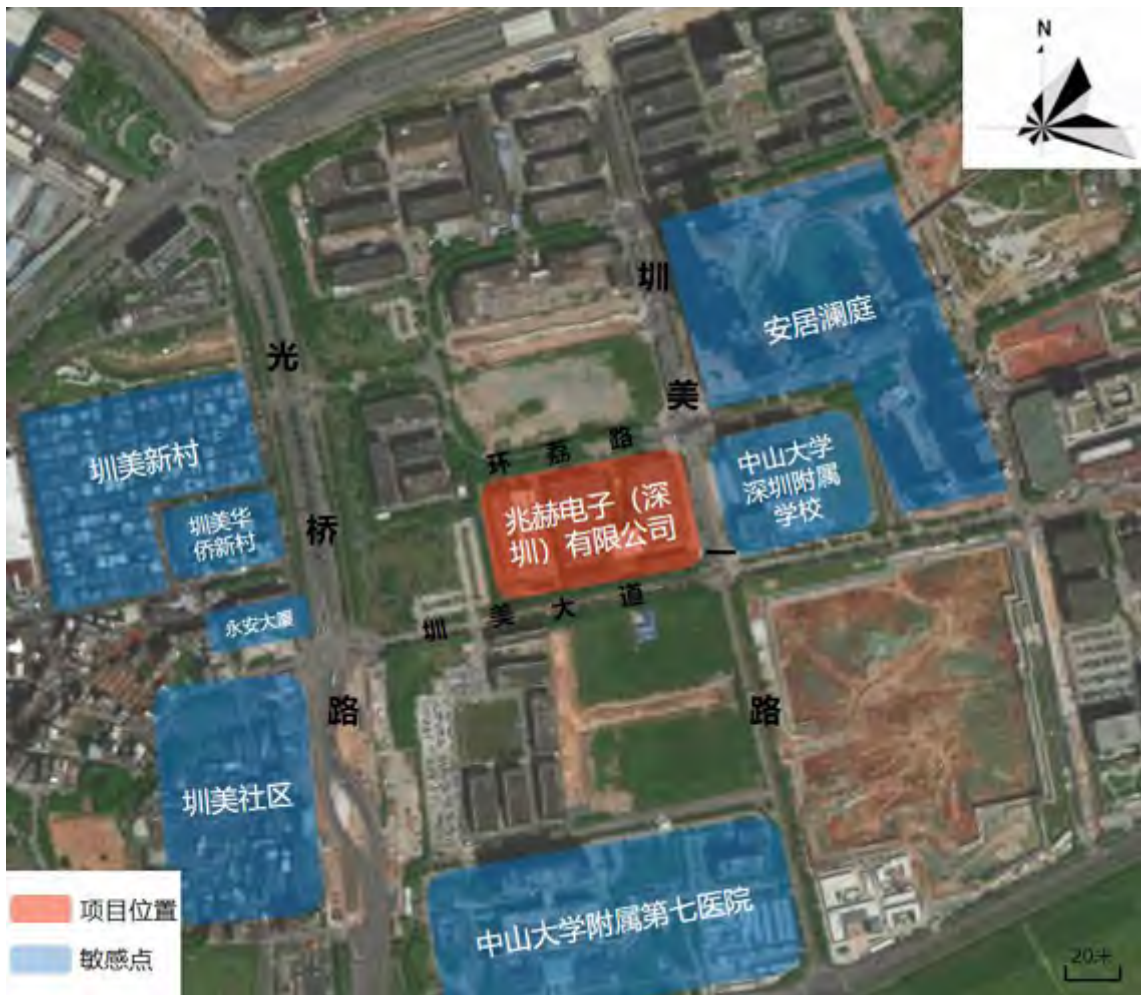


图 3-2 项目周边的环境敏感点图

1、水污染物排放标准

现有项目生活污水经化粪池处理、食堂含油废水经隔油池处理后，经市政管网进入深圳市深水光明水质净化厂处理，执行广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准。

表 3-5 本项目生活污水、含油废水排放标准

废水种类	执行标准	污染物名称	排放标准限值
生活污水、含油废水	广东省《水污染物排放限值》第二时段三级标准	pH	6~9（无量纲）
		BOD ₅	300mg/L
		SS	400mg/L
		COD	500mg/L
		NH ₃ -N	——
		TP（总磷）	——
		动植物油	100mg/L

2、大气污染物排放标准

现有项目焊锡废气（锡及其化合物、非甲烷总烃）执行广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段二级标准及无组织排放监控浓度限值。有机废气参照执行《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB 44/2367—2022）表 1 挥发性有机物排放限值和表 3 厂区内无组织特别排放限值。注塑废气参照《合成树脂工业污染排放标准》（GB 31572-2015）表 4 大气污染排放限值。食堂厨房设有 3 个基准炉灶，属于中型餐饮规模，食堂油烟执行《饮食业油烟排放控制规范》（SZDB/Z 254-2017）相关限值。

表 3-6 本项目废气执行标准

执行标准	类别	排放标准值						
		污染物		最高允许排放浓度 (mg/m ³)	排气筒高度(m)	最高允许排放速率(kg/h)		无组织排放限值 (mg/m ³)
						标准值	严格50%	
《大气污染物排放限值》 DB44/27-2001	第二时段二级标准及无组织排放监控浓度限值	焊锡工序	锡及其化合物	8.5	22	0.6975	0.34875	0.24
		压铸	颗粒物	120	15	8.35	4.175	1
《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》(DB44/2367—2022)	表1挥发性有机物排放限值	焊锡、清洗、注塑工序	TVOC	100	/			
	表3厂区内无组织特别排放限值	清洗保养工序	NMHC	6	监控点处1h平均浓度值		在厂房外设置监控点	
				20	监控点处任意一次浓度值			
《合成树脂工业污染源排放标准》(GB 31572-2015)	表4大气污染排放限值	注塑工序	非甲烷总烃	100	/			
			苯乙烯	50	/			
			丙烯腈	0.5	/			
			1,3-丁二烯	1	/			
			甲苯	15	/			
			乙苯	100	/			
			颗粒物	30	/			
食堂油烟执行《餐饮业油烟排放控制规范》(SZDB/Z254-2017)	中型餐饮规模	最高允许排放浓度			1.0mg/m ³			
		净化设施最低去除效率			90%			

注：根据广东省《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)：“排气筒高度除应遵守表列排放速率限值外，还应高出周围200m半径范围的建筑5m以上，不能达到该要求的排气筒，应按其高度对应的排放速率限值的50%执行。”该项目的排气筒均能达到标准。

3、噪声控制标准

本项目该项目运营期场界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的厂界外声环境功能3类区标准要求，即昼间65dB(A)，夜间55dB(A)。

表 3-7 本项目噪声执行标准 单位：dB (A)

时间	限值
昼间	65
夜间	55

4、固体废物

项目固体废物严格按照《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2020年修订）、《国家危险废物名录》（部令第15号，2021年1月1日起施行）、《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及“2013年6月修订单”进行处置。

总量控制指标

废水：现有项目生活污水经化粪池处理、食堂含油废水经隔油池处理后与冷却塔排水一并经市政管网进入深圳市深水光明水质净化厂处理。改扩建后全厂废水总量纳入深圳市深水光明水质净化厂总量控制指标，不建议单独给出水污染物总量控制指标。

废气：挥发性有机物(VOCs)现状无核算总量，改扩建后VOCs产生量为 t/a，现状核算 t/a，倍量削减量为 t/a。

四、主要环境影响和保护措施

施工期 环境保护 措施	<p>本项目在现有厂房基础上进行改扩建，不涉及土建施工。主要影响是新设备安装、调试期间的噪声。由于项目厂房均有隔声措施，安装的设备均进行减震，因此合理安排安装、调试时间，严禁夜间进行高噪声的施工作业，确保噪声对周围的环境不产生明显影响。</p>
运营期 环境影响 和保护 措施	<p>一、运营期主要产污环节分析</p> <p>1、废水</p> <p>(1) 废水污染源强核算</p> <p>1) 生活污水</p> <p>本项目劳动定员 700 人，设有食堂和宿舍，生活用水量参照广东省地方标准《用水定额 第 3 部分：生活》（DB 44/T1461.3-2021），国家行政机构办公楼（有食堂和浴室），人均年用水量取先进值 $15\text{m}^3/(\text{人}\cdot\text{a})$，年工作日为 300 天，则生活用水量为 $10500\text{m}^3/\text{a}$；排水系数参照《深圳市城市规划标准与准则（2013）》，生活污水排放系数取 0.9，则污水排放量为 $9450\text{m}^3/\text{a}$，$31.5\text{m}^3/\text{d}$。生活污水水质参照《第二次全国污染源普查生活污染源排污系数手册（试用版）》中五区城镇生活源水污染物产污校核系数（较发达城市市区平均值），项目生活污水主要污染物为 COD_{Cr}、BOD_5、$\text{NH}_3\text{-N}$、TN、TP，产生浓度分别为 300mg/L、135mg/L、23.6mg/L、32.6mg/L、4.14mg/L。生活污水经化粪池处理达到广东省《水污染排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准后，经市政管网进入深圳市深水光明水质净化厂处理。</p> <p>2) 食堂废水</p> <p>本项目食堂面积为 660m^2，年工作日为 300 日。食堂用水参照广东省地方标准《用水定额 第 3 部分：生活》（DB44/T1461.3-2021），取表 A.1 中其他餐饮先进值 $7\text{m}^3/(\text{m}^2\cdot\text{a})$，食堂用水为 $4620\text{m}^3/\text{a}$。排放系数取 0.9，则改扩建后项目员工食堂含油污水排放量为 $4158\text{m}^3/\text{a}$，主要污染因子有 COD_{Cr}、BOD_5、</p>

SS、NH₃-N、动植物油等。

3) 依托水质净化厂的可行性分析

本项目生活污水经化粪池处理、食堂废水经隔油池隔油隔渣处理后，经过污水管网进入水质净化厂。生活污水排放量为 13608t/a。

光明水质净化厂的处理规模为 30 万 t/d。处理出水主要指标执行准IV类（COD_{Cr}、氨氮、总磷、BOD₅ 执行地表水IV类，其他因子执行一级 A）。根据深圳市水务局发布的 2022 年深圳市水质净化厂运行情况，2022 年光明水质净化厂污水处理量为 9196.72 万吨，余量为 1753.28 万吨。本项目污、废水总量占光明水质净化厂剩余容量的 0.00077%，比例较小。项目生活污水预处理后水质、水量较稳定，污染物均属于常规污染物，不会对光明水质净化厂造成冲击。

综上分析，项目生活污水经处理达标后通过市政污水管网排入光明水质净化厂进一步处理，不直接排入附近地表水体，不会对其水质产生不利影响。

(2) 废水污染源排放源强情况

本项目废水污染源排放情况见下表：

表 4-1 废水污染物排放源情况

产排污环节	员工日常生活及食堂			
废水类别	生活污水、食堂废水			
污染物种类	COD _{Cr} 、BOD ₅ 、SS、NH ₃ -N、动植物油			
污染物产生情况	污染源	污染因子	产生浓度 (mg/L)	产生量 (t/a)
	生活污水 (9450t/a)	COD _{Cr}	400	3.78
		BOD ₅	200	1.89
		SS	220	2.08
		NH ₃ -N	25	0.24
	食堂废水 (4158t/a)	COD _{Cr}	500	2.08
		BOD ₅	300	1.25
		SS	250	1.04
		NH ₃ -N	10	0.04
		动植物油	150	0.62
治理设施	生活污水经化粪池处理、含油废水经隔油池隔油隔渣处理			
废水排放量	13608t/a			
污染物排放情况	排放源	污染因子	排放浓度 (mg/L)	排放量 (t/a)
	生活污水 (9450t/a)	COD _{Cr}	340	3.21
		BOD ₅	150	1.42
		SS	175	1.65
		NH ₃ -N	24	0.23
食堂废水	COD _{Cr}	350	1.46	

	(4158t/a)	BOD ₅	150	0.62
		SS	125	0.52
		NH ₃ -N	10	0.04
		动植物油	60	0.25
排放方式及去向	含油废水和生活污水经处理后一并经市政管网进入深圳市深水光明水质净化厂处理。			
排放规律	连续排放			
排放口基本情况	编号及名称: DW001 生活污水排放口 类型: 一般排放口 地理坐标: E113°56'51", N22°47'38"			
排放标准	pH		6~9 (无量纲)	
	SS		400mg/L	
	BOD ₅		300mg/L	
	COD		500mg/L	
	NH ₃ -N		—	
	动植物油		100mg/L	

2、废气

(1) 废气污染源强核算

1) G₁ 焊锡废气

焊锡废气主要来源于刷锡膏、回流焊、选择性波峰焊、焊锡工艺，主要污染物为锡及其化合物和非甲烷总烃。

① 锡及其化合物

项目无铅锡料的用量为 100t/a，焊锡过程参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中《电子电气行业系数手册》中焊锡工段，无铅焊料在波峰焊工艺中产生锡及其化合物的产污系数为 0.4134g/kg-焊料。

项目回流焊、选择性波峰焊、焊锡工段均在开放厂房进行，废气收集效率参照《广东省工业源挥发性有机物减排量核算方法（试行）》，集气设备为外部型及其设备的顶式集气罩，集气效率取 20%。

该工艺的锡及其化合物产生源如下表所示。

表 4-2 项目锡及其化合物产生源强

物料	用量 (t/a)	产污系数 (g/kg)	产生量 (kg/a)	年运行时数 (h)	产生速率 (kg/h)	收集率	收集量 (kg/h)	无组织排放速率 (g/h)
无铅锡料	100	0.4134	41.34	2400	0.017	20%	0.0034	0.010

②有机废气

项目助焊剂的用量为 1000L/a，根据助焊剂的 MSDS，该助焊剂的密度为 0.798g/cm³，因此助焊剂用量为 0.798t/a。由 MSDS 可知，助焊剂含有挥发性成分正辛醇 0.71%，异丙醇 90.85%，挥发性有机物含量按 91.56%计。

刷锡膏在全密闭设备中进行，废气收集效率参照《广东省工业源挥发性有机物减排量核算方法（试行）》，集气方式为单层密闭负压，集气效率取 95%。

该工艺的有机废气产生源如下表所示。

表 4-3 项目有机废气产生源强

物料	用量 (t/a)	挥发性有机物含量	挥发系数	产生量 (kg/a)	年运行时数 (h)	产生速率 (kg/h)	收集率	收集量 (kg/h)	无组织排放速率 (g/h)
助焊剂	0.798	91.56%	100%	731	2400	0.304	95%	0.289	0.010

2) G₂有机废气

在组装、清洗、擦拭、包装工艺过程中会产生有机废气，主要污染因子为非甲烷总烃（NMHC）。

清洗工艺半水基清洗剂用量为 3000L/a，根据 MSDS，半水基清洗剂含有挥发性成分三丙二醇单甲醚 10%，二丙二醇 10%，三丙二醇 3%，乙醇胺 2%，挥发性有机物含量为 25%，密度为 0.97g/cm³，因此用量为 2.91t/a；

擦拭工艺无水乙醇清洗剂用量为 2000L/a，根据 MSDS，无水乙醇清洗剂含有挥发性成分无水乙醇 99.6%-100%，保守取值 100%，密度为 0.789g/cm³，因此用量为 1.578t/a；

包装工艺无铅去渍水用量为 100L/a，根据无铅去渍水 MSDS，无铅去渍水含有挥发性成分无水乙醇 99.6%-100%，保守取值 100%，密度为 0.789g/cm³，因此用量为 0.0789t/a；

组装工艺红胶用量为 1t/a，根据 MSDS，挥发性有机物的量 <100g/kg，保守取值 100g/kg；蓝胶用量为 10L/a，根据 MSDS，挥发性有机物的量为 49.3g/L，密度为；白色 RTV 胶用量为 18000L/a，

表 4-3 项目有机废气产生源强

物料	工段	用量 (t/a)	挥发性有机物含量	挥发系数	产生量	年运行时数 (h)	产生速率	收集率	收集量 (kg/h)	无组织排放速率
----	----	----------	----------	------	-----	-----------	------	-----	------------	---------

					(kg/a)		(kg/h)			(g/h)
半水基清洗剂	清洗	2.91	25%	100%	727.5	2400	0.3031	95%	0.289	0.010
无水乙醇清洗剂	擦拭	1.578	100%	100%	1578	2400	0.6575			
无铅去渍水	包装	0.0789	100%	100%	78.9	2400	0.0329			
红胶		1	100g/kg	100%	100	2400	0.0417			
蓝胶	组装	10L/a	49.3g/L	100%						
白胶										

③粉尘

粉尘主要来源于注塑、压铸工艺，主要污染物为颗粒物。参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中的铝压延行业，铝合金产生颗粒物的产污系数为 2.97kg/t，参照塑料零件及其他塑料制品制造行业系数表，塑胶粒产生挥发性有机物的产污系数为 2.7kg/t。该工艺的废气产生源如下表所示。

表 4-4 项目粉尘产生源强

排气口	排气口风量 m ³ /h	使用物料	用量	产污系数 kg/t	产生浓度 mg/m ³	产生速率 kg/h	产生量 t/a
DA025	39300	塑胶粒	450t	2.7	56.68	2.2275	5346
DA004	14615	铝合金	1800t	2.97	27.14	0.3967	952

2) 生产废气的排放情况

①焊锡废气

设备的集气设施为包围型集气罩，根据《广东省工业源挥发性有机物减排量核算方法（试行）》，集气效率为 80%，处理设施为活性炭处理，根据《行业污染处理技术及效率表》，活性炭处理效率为 50%。根据项目废气产生源强分析，焊锡废气排放量如下表所示。

表 4-5 项目焊锡废气排放情况

排气口	排气口风量 m ³ /h	收集效率	处理设施	处理效率	排放浓度 mg/m ³	排放速率 kg/h	排放量 t/a
DA002	23000	80%	活性炭	70%	0.0381	0.0008	2.1056

DA022	23000				0.0381	0.0008	2.1056
DA019	32000				0.0274	0.0008	2.1056
DA018	23000				0.0381	0.0008	2.1056
DA016	32000				0.0274	0.0008	2.1056
DA015	32000				0.0274	0.0008	2.1056
DA005	32000				0.0274	0.0008	2.1056
DA013	32000				0.0274	0.0008	2.1056
DA008	32000				0.0274	0.0008	2.1056
DA003	32000				0.0274	0.0008	2.1056
DA009	32000				0.0274	0.0008	2.1056

②有机废气

设备的集气设施为包围型集气罩，根据《广东省工业源挥发性有机物减排量核算方法（试行）》，集气效率为80%，处理设施分别为活性炭处理、水喷淋+静电除尘、UV+活性炭处理，根据《行业污染处理技术及效率表》，活性炭处理效率为70%，水喷淋+静电除尘处理效率为15%，UV+活性炭处理效率为70%。根据项目废气产生源强分析，有机废气排放量如下表所示。

表 4-5 项目焊锡废气排放情况

排气口	排气口风量 m ³ /h	收集效率	处理设施	处理效率	排放浓度 mg/m ³	排放速率 kg/h	排放量 t/a
DA002	23000	80%	活性炭	70%	2.9276	0.0673	161.6048
DA022	23000				2.9276	0.0673	161.6048
DA019	32000				9.9969	0.3199	767.76
DA018	23000				2.9276	0.0673	161.6048
DA016	32000				2.1042	0.0673	161.6048
DA005	32000				2.1042	0.0673	161.6048
DA013	32000				9.4208	0.3015	723.52
DA008	32000				2.1042	0.0673	161.6048
DA003	32000				2.1042	0.0673	161.6048
DA009	32000				2.1042	0.0673	161.6048
DA025	39300					水喷淋+ 静电除尘	15%
DA004	14615		UV+活性 炭	70%	15.20	0.2221	533.12

③粉尘

设备的集气设施为包围型集气罩，根据《广东省工业源挥发性有机物减排量核算方法（试行）》，集气效率为 80%，处理设施分别为水喷淋+静电除尘、UV+活性炭处理，根据《行业污染处理技术及效率表》，水喷淋+静电除尘处理效率为 15%，UV+活性炭处理效率为 70%。根据项目废气产生源强分析，颗粒物排放量如下表所示。

表 4-5 项目颗粒物排放情况

排气口	排气口风量 m ³ /h	收集效率	处理设施	处理效率	排放浓度 mg/m ³	排放速率 kg/h	排放量 t/a
DA025	39300	80%	水喷淋+ 静电除尘	15%	6.8015	0.2673	641.52
DA004	14615		UV+活性 炭	70%	19.3979	0.2835	680.40

3) 食堂油烟产生和排放情况

食堂每日就餐人次约 700 人次，按照每人每次 25g 食用油，油品挥发率 1.4% 计算，餐厅配套厨房油烟产生量约 0.245kg/d。食堂炉灶使用时间按 5 小时/天计算，则厨房油烟产生速率为 0.049kg/h，产生量为 117.6kg/a，产生浓度为 3.0625mg/m³。根据原环评报告，厨房油烟经集烟罩收集后，采用静电油烟净化装置进行处理，收集效率 80%，处理效率 90%。

(2) 废气污染源排放源强情况

废气污染物排放情况如表 4-6、4-7 所示。

表 4-6 废气污染物排放源情况

产排污环节	食堂			
污染物种类	油烟			
污染物产生情况	有组织			
	污染因子	产生浓度 (mg/m ³)	产生速率 (kg/h)	产生量 (kg/a)
	油烟	3.0625	0.049	117.6
排放形式	有组织排放			
治理设施	收集设施：集烟罩 收集效率：80% 治理设施：静电油烟净化装置对食堂油烟的处理效率为 90%			
污染物排放	有组织			

	情况	污染因子	排放浓度 (mg/m ³)	排放速率 (kg/h)	排放量 (kg/a)
		油烟	2.205	0.03528	84.672
		无组织			
		污染因子	排放浓度 (mg/m ³)	排放速率 (kg/h)	排放量 (kg/a)
		油烟	/	0.01372	32.928
	排放标准	污染因子	最高允许排放浓度		
		油烟	1.0mg/m ³		

表 4-7 改扩建后项目废气产生和排放源

排气筒编号	污染源参数	工艺	污染物	有组织排放									无组织排放		排放标准			标准名称	
				处理前			收集效率	处理设施	处理效率	处理后			排放速率 kg/h	排放量 t/a	有组织		无组织		
				产生浓度 mg/m ³	产生速率 kg/h	产生量 t/a				排放浓度 mg/m ³	排放速率 kg/h	排放量 t/a			排放浓度 mg/m ³	排放速率 kg/h			排放浓度 mg/m ³
DA002	风量 23000 m ³ /h, 排放高度 22m	刷锡膏、选择性波峰焊、清洗	锡及其化合物	0.0681	0.0016	3.76	80%	活性炭	70%	0.0381	0.0009	2.11	0.0007	1.65	8.5	0.6975	0.24	锡及其化合物和颗粒物排放标准参照《广东省大气污染排放限值》(DB44/27-2001)第二时段二级标准	
			挥发性有机物	5.2279	0.1202	288.58	80%		70%	2.9276	0.0673	161.6	0.0529	126.97	100	/	20		
DA022	风量 23000 m ³ /h, 排放高度 22m	刷锡膏、选择性波峰焊、清洗	锡及其化合物	0.0681	0.0016	3.76	80%		70%	0.0381	0.0010	2.11	0.0007	1.6544	8.5	0.6975	0.24		
			挥发性有机物	5.2279	0.1202	288.58	80%		70%	2.9276	0.0673	161.6	0.0529	126.98	100	/	20		
DA019	最大风量 32000 m ³ /h, 排放高度 22m	焊锡、擦拭、组装	锡及其化合物	0.0489	0.0016	3.76	80%		70%	0.0274	0.0009	2.11	0.0007	1.65	8.5	0.6975	0.24		挥发性有机物排放标准参照《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》(DB44/2367-2022)
			挥发性有机物	17.8592	0.5715	1371	80%		70%	9.9969	0.3199	767.76	0.2514	603.24	100	/	20		
DA018	风量 23000 m ³ /h, 排放高度 22m	刷锡膏、选择性波峰焊、清洗	锡及其化合物	0.0681	0.0016	3.76	80%		70%	0.0381	0.0009	2.11	0.0007	1.6544	8.5	0.6975	0.24		
			挥发性有机物	5.2279	0.1202	288.58	80%		70%	2.9276	0.0673	161.6	0.0529	126.98	100	/	20		
DA016	最大风	刷锡	锡及	0.0489	0.0016	3.76	80%	70%	0.0274	0.0009	2.11	0.0007	1.65	8.5	0.6975	0.24			

	量 32000 m ³ /h, 排放高 度 22m	膏、选 择性 波峰 焊、清 洗	其化 合物 挥发 性有 机物															
				3.7576	0.1202	288.5 8	80%	70%	2.1042	0.0673	161.6	0.0529	126.9 8	100	/	20		
DA015	最大风 量 32000 m ³ /h, 排放高 度 22m	焊接	锡及 其化 合物	0.0489	0.0016	3.76	80%	70%	0.0274	0.0009	2.11	0.0007	1.65	8.5	0.6975	0.24		
DA005	最大风 量 32000 m ³ /h, 排放高 度 22m	刷锡 膏、选 择性 波峰 焊、清 洗	锡及 其化 合物	0.0489	0.0016	3.76	80%	70%	0.0274	0.0009	2.11	0.0007	1.65	8.5	0.6975	0.24		
			挥发 性有 机物	3.7576	0.1202	288.5 8	80%	70%	2.1042	0.0673	161.6	0.0529	126.9 8	100	/	20		
DA013	最大风 量 32000 m ³ /h, 排放高 度 22m	焊接、 组装	锡及 其化 合物	0.0489	0.0016	3.76	80%	70%	0.0274	0.0009	2.11	0.0007	1.65	8.5	0.6975	0.24		
			挥发 性有 机物	16.83	0.5386	1292	80%	70%	9.4208	0.3015	723.5 2	0.2369	568.4 8	100	/	20		
DA008	最大风 量 32000 m ³ /h, 排放高 度 22m	刷锡 膏、选 择性 波峰 焊、清 洗	锡及 其化 合物	0.0489	0.0016	3.76	80%	70%	0.0274	0.0009	2.11	0.0007	1.65	8.5	0.6975	0.24		
			挥发 性有 机物	3.7576	0.1202	288.5 8	80%	70%	2.1042	0.0673	161.6	0.0529	126.9 8	100	/	20		
DA003	最大风 量 32000	刷锡 膏、选 择性	锡及 其化 合物	0.0489	0.0016	3.76	80%	70%	0.0274	0.0009	2.11	0.0007	1.65	8.5	0.6975	0.24		

	m ³ /h, 排放高度 22m	波峰 焊、清 洗	挥发 性有 机物	3.7576	0.1202	288.5 8	80%		70%	2.1042	0.0673	161.6 048	0.0529	126.9 8	100	/	20
DA009	最大风 量 32000 m ³ /h, 排放高 度 22m	刷锡 膏、选 择性 波峰 焊、清 洗	锡及 其化 合物	0.0489	0.0016	3.76	80%		70%	0.0274	0.0009	2.11	0.0007	1.65	8.5	0.6975	0.24
			挥发 性有 机物	3.7576	0.1202	288.5 8	80%		70%	2.1042	0.0673	161.6	0.0529	126.9 8	100	/	20
DA025	风量 39300 m ³ /h, 排放高 度 15m	压铸、 注塑	颗粒 物	56.68	2.2275	5346	80%	水喷 淋+ 静电 除尘 +活 性炭	15%	6.8015	0.2673	641.5 2	1.9602	4704. 48	120	2.9	1
			挥发 性有 机物	10.09	0.3967	952	80%		15%	1.2112	0.0476	114.2 4	0.3491	837.7 6	100	/	20
DA004	风量 14615 m ³ /h, 排放高 度 15m	压铸、 注塑	颗粒 物	34.64	0.5063	1215	80%	UV+ 活性 炭	70%	19.3979	0.2835	680.4	0.2228	534.6	120	2.9	1
			挥发 性有 机物	27.14	0.3967	952	80%		70%	15.1989	0.2221	533.1 2	0.1745	418.8 8	100	/	20

(3) 非正常情况排放

非正常排放是指生产过程中开停车（工、炉）、设备检修、工艺设备运转异常等非正常工况下的污染物排放，以及污染物排放控制措施达不到应有效率等情况下的排放。改扩建后全厂废气非正常情况排放主要为废气处理装置失效等情形时，废气治理效率下降，接近失效，处理效率按 0%进行估算；但废气收集系统可以正常运行。企业加强废气处理设施及设备的定期检修和维护工作，发现事故隐患，及时解决，非正常情况发生概率低。废气经收集后通过排气筒直接排放。废气处理设施出现故障不能正常运行时，应立即停产进行维修，避免对周围环境造成污染。

(4) 大气环境影响分析

本项目所在区域为大气环境功能二类区，根据《深圳市生态环境质量报告书（2022）》统计数据，项目所在区域大气环境质量现状良好，属于达标区。改扩建后全厂废气排放包括现有项目及改扩建项目两部分。

现有部分：废气为焊锡废气（锡及其化合物）、有机废气、食堂油烟，污染物产生和排放源强不变。有机废气收集后与焊锡废气一并引至厂房楼顶高空排放；焊锡废气（锡及其化合物）需达到《广东省大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）中第二时段的二级标准。食堂使用清洁燃料，并安装有油烟净化设备，油烟经处理达到《饮食业油烟排放控制规范》（SZDB/Z254-2017）要求后由专用烟道导向高空排放。

改扩建部分：改扩建项目新增有机废气经活性炭吸附处理后，楼顶高空排放。经核算，VOC 有组织排放可以满足《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367—2022）表 1 挥发性有机物排放限值。

综上，改扩建后全厂废气达标排放，经大气运动扩散、稀释后，对周边环境及敏感点影响较小。

3、噪声

改扩建后全厂主要噪声源为压铸机、冲床、攻牙床、车床、磨床、铣床、波峰焊机、回焊炉、注塑机、碎料机、研磨机、锡膏自动印刷机、贴片机、自动插件机、溶解炉、空压机、镗雕机等高噪声设备。在设计中对产噪设备采取了减振、消声和

隔声等降噪措施。主要噪声源强情况见下表。

表 4-4 项目主要设备 1 米处声压级

设备	数量 (台)	声压级 dB (A)	治理措施	降噪量 dB (A)	治理后 声压级 dB (A)	工况
压铸机	6	75-85	消声、减振、隔声	30	50	频发
攻牙机	20	75-85	消声、减振、隔声	30	50	频发
车床	1	75-85	消声、减振、隔声	30	50	频发
磨床	2	75-85	消声、减振、隔声	30	50	频发
铣床	2	75-85	消声、减振、隔声	30	50	频发
波峰焊机	8	75-85	消声、减振、隔声	30	50	频发
回焊炉	9	75-85	消声、减振、隔声	30	50	频发
注塑机	7	75-85	消声、减振、隔声	30	50	频发
碎料机	3	85-95	消声、减振、隔声	30	60	频发
锡膏自动印刷机	20	75-85	消声、减振、隔声	30	50	频发
贴片机	58	75-85	消声、减振、隔声	30	50	频发
自动插件机	14	75-85	消声、减振、隔声	30	50	频发
熔解炉	7	75-85	消声、减振、隔声	30	50	频发
空压机	7	85-95	消声、减振、隔声	30	60	频发
手工焊线	39	75-85	消声、减振、隔声	30	50	频发
纯水系统	2	75-85	消声、减振、隔声	30	50	频发
水冷螺杆式冷水机组（中央空调）	2	72-82	消声、减振、隔声	30	47	频发
水冷柜机（空调）	47	72-82	消声、减振、隔声	30	47	频发
全自动钢网清洗机	1	75-85	消声、减振、隔声	30	50	频发
镗雕机	5	75-85	消声、减振、隔声	30	50	频发

4-5 项目主要设备与厂界的距离

位置	设备	数量 (台)	与厂界距离（按单元边界与厂界最近距离计，m）			
			东北	东南	西南	西北
A 栋	波峰焊机	4	44	110	210	45
	回焊炉	5	50	92	206	63

		锡膏自动印刷机	10	66	97	193	58
		贴片机	29	67	79	188	78
		自动插件机	7	65	108	172	41
		手工焊线	10	47	65	201	86
		纯水系统	1	29	52	222	98
		水冷螺杆式冷水机组(中央空调)	1	64	47	186	102
		水冷柜机(空调)	20	38	129	203	22
		全自动钢网清洗机	1	35	81	212	70
		镭雕机	3	52	84	199	66
	B 栋	波峰焊机	4	158	105	91	47
		回焊炉	4	140	116	108	39
		锡膏自动印刷机	10	124	102	123	50
		贴片机	29	138	85	112	68
		自动插件机	7	148	71	98	84
		手工焊线	29	128	64	120	91
		纯水系统	1	167	55	83	97
		水冷螺杆式冷水机组(中央空调)	1	144	47	108	106
		水冷柜机(空调)	20	164	76	78	78
		镭雕机	2	135	87	110	70
	E 栋	压铸机	6	207	114	48	42
		攻牙机	20	201	72	56	87
		车床	1	217	125	39	32
		磨床	2	219	97	38	59
		铣床	2	218	83	44	76
		注塑机	7	233	117	26	40
		碎料机	3	234	85	25	66
		水冷柜机(空调)	7	230	61	96	28
		熔解炉	7	205	57	53	97
	配电房	空压机	4	231	18	19	129
	A 栋室	空压机	3	11	39	237	110

外

(2) 噪声污染防治措施:

本项目主要采取以下措施减缓项目噪声对周边声环境的影响:

- 1) 优选设备: 优选噪声低、效率高的机电设备, 从根本上降低噪声源的强度;
- 2) 隔声: 机房采用封闭性结构, 窗户采用隔声窗, 阻断噪声的传播;
- 3) 绿化: 机房周围尽量绿化, 以减少噪声的干扰程度;
- 4) 加强设备管理, 对生产设备定期检查维护, 加强设备日常保养, 及时淘汰落后设备; 加强员工操作的管理, 合理安排生产时间, 制定严格的装卸作业操作规程, 避免不必要的撞击噪声。

(3) 噪声达标情况分析:

根据声环境导则, 进行边界噪声评价时, 项目以改扩建后全厂设备运行噪声叠加后的贡献值作为评价量。

1) 预测模式

①室内声源

噪声的衰减主要与声传播距离、空气吸收、阻挡物的反射与屏障等因素有关。从安全角度出发, 本预测从各点源包络线开始, 只考虑声传播距离这一主要因素, 各噪声源可近似作为点声源处理, 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以下公式近似求出:

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

式中: TL—隔墙(或窗户)倍频带的隔声量, dB(A)

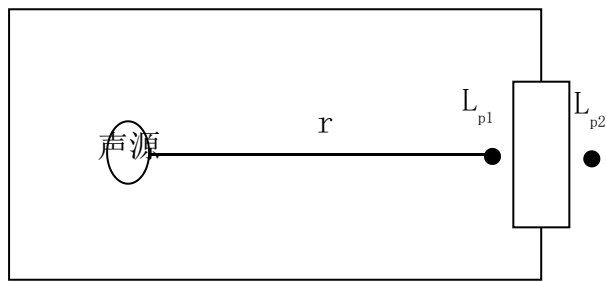


图4-2 室内声源等效为室外声源图例

也可按以下公式计算某一室内声源靠近转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； $R = S\alpha / (1 - \alpha)$ ，S为房间内表面面积，m²； α 为平均吸声系数

r—声源到靠近转护结构某点处的距离，m

然后按公式计算出所有室内声源在围护结构处产生的 i 倍频带叠加声压级：

$$L_{p1i}(T) = 10 \lg \left(\sum_{j=1}^N 10^{0.1L_{p1j}} \right)$$

式中：L_{p1j}(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_{p1j}—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，按公式计算出靠近室外围护结构处的声压级

$$L_{p2i}(T) = L_{p1i}(T) - (TL_i + 6)$$

式中：L_{p2j}(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

T_i—围护结构 i 倍频带的隔声量，dB

然后按公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，计算出中心位置于透声面积 (S) 处的等效声源的倍频带声功率级。

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

然后按室外声源预测方法计出预测点处的 A 声级。

②室外声源

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

式中： $L_p(r)$ —噪声源在预测点的声压级，dB (A)；

$L_p(r_0)$ —参考位置 r_0 处的声压级，dB (A)；

r_0 —参考位置距声源中心的位置，m；

r —声源中心至预测点的距离，m；

ΔL —各种因素引起的声衰减量（如声屏障，遮挡物，空气吸收，地面吸收等引起的声衰减），dB (A)。

③总声压级

$$Leq(T) = 10 \lg\left(\frac{1}{T}\left[\sum_{i=1}^M t_{out,i} 10^{0.1L_{out,i}} + \sum_{j=1}^N t_{in,j} 10^{0.1L_{in,j}}\right]\right)$$

式中：T 为计算等效声级的时间；

M 为室外声源个数；N 为室内声源个数；

$t_{out,i}$ 为 T 时间内第 i 个室外声源的工作时间；

$t_{in,j}$ 为 T 时间内第 j 个室内声源的工作时间；

t_{out} 和 t_{in} 均按 T 时间内实际工作时间计算。

2) 预测结果

采用以上噪声预测模式对项目主要噪声源对场界四周的影响值进行预测，得到下表：

表4-5 噪声预测一览表 dB (A)

场界/敏感点	时间	贡献值	执行标准	达标情况
东北侧场界	昼间	45	65	达标
	夜间		55	达标
东南侧场界	昼间	43	65	达标
	夜间		55	达标
西南侧场界	昼间	43	65	达标
	夜间		55	达标

西北侧场界	昼间	39	65	达标
	夜间		55	达标

预测结果：根据预测结果，在采取选用消声、减振等降噪措施后，项目四周厂界噪声预测贡献值均能够满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 3类标准的要求。

4、固体废物

(1) 生活垃圾

现有项目劳动定员 700 人，生活垃圾按每人每天 0.5kg/d 计算，其产生量约为 350kg/d (105t/a)，由环卫部门统一清运处理。改扩建后生活垃圾产生量不变。

(2) 厨余垃圾

主要包括饮食加工中产生的食物残余、食品加工废料、过期食品和废弃食用油脂(指厨余垃圾中的油脂、油水混合物和经油水分离器、隔油池等分离处理后产生的油脂)。现有项目每日就餐人次约 700 人次，每人每天的厨余垃圾(含隔油隔渣池沉渣)按 0.5kg/人·d 计算，则项目厨余垃圾产生量约 350kg/d (105t/a)，厨余垃圾分类收集后，由环卫部门统一拉运处理。改扩建后厨余垃圾产生量不变。

(3) 一般工业固体废物

主要为项目生产过程中产生的少量锡渣、背胶离型废纸和废包装物等，交一般工业固体废物处置单位回收处置。

(4) 危险废物

现有项目生产过程中会产生废活性炭、废机油等危险废物。改扩建后全厂危险废物如下：

1) 擦拭废纸：在线擦拭、点胶保养及机台擦拭等工序产生的擦拭废纸，产生量为 0.378 t/a。

2) 清洗废液：根据表 2-6 主要原辅材料理化性质表，现有项目及改扩建项目使用的清洗剂含有急性毒性或者急性/慢性水生生物毒性。因此，将改扩建后新增清洗废液作为危险废物拉运处理。清洗废液产生量合计 1.176 t/a。

3) 废活性炭：根据同类工程调查，活性炭吸附有机废气的的能力大概为每千克活性炭吸附 0.3kg 有机废气，废弃活性炭认为是被吸附的有机气体的量和活性炭本

身的用量之和。根据前文分析，活性炭吸附的有机废气量约 3317.24t/a，则活性炭用量为 11057.46 t/a，废活性炭产生量为 3317.24t/a+11057.46 t/a= 14374.7t/a。更换频次：3 个季度更换一次。

4) 废机油：项目运营期间，大型设备维护会产生废机油，合计 0.6t/a。

5) 废切削液：攻牙、钻孔工艺过程会使用切削液，产生的废切削液量为 1.02 t/a。

改扩建后全厂危险废物分类收集、贮存，交由深圳市玥鑫科技有限公司、深圳市环保科技集团股份有限公司拉运处理。

(5) 固体废物环境管理要求

固体废物的处置应严格按照《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》中的有关要求规范建设和维护使用。

危险废物集中收集后，需分区、分类密闭存放，定期委托有资质的单位处理处置（并签订危险废物处理协议）。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》（GB18597-2001）（2013 年修订）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《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）（2013 年修订）附录 A 所示的标签等，防止造成二次污染，危废暂存间需做好防风、防雨、防晒、防流失、防渗漏等措施，设置完善标识、标牌、标签，日常需设立管理台账。危险废物的转移需遵守《广东省危险废物转移报告联单管理暂行规定》和《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）要求，在危险废物运输、处置过程中须执行联单制度。

因此本项目固体废物处理措施可行。

5、地下水、土壤

改扩建后全厂主要地下水、土壤污染源为危险废物暂存间、原材料仓库（化学品储存）及清洗废液贮存间、输送管道沿线，项目危险废物暂存间、原材料仓库、清洗废液贮存间、装卸车等区域均对地面进行硬化，污水构筑物及管道、危险废物暂存间均采用符合工程标准要求的防腐、抗渗材料，正常情况下不会发生地下水和土壤污染事故。

6、生态

项目位于已建成的工业厂房内，不在深圳市基本生态控制线内，不存在施工期植被破坏等生态环境影响，项目周边无国家保护珍稀动植物及生态敏感保护目标等。根据前述分析，项目运营期主要污染物为工业废水、生活污水、废气、固体废物、噪声等，各项污染物采取相关措施处理后均能达标排放，对周围生态环境无明显影响。

7、环境风险

(1) 风险潜势判断

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ/T169-2018）附录 B 及《危险化学品重大危险源识别》（GB18128-2018），对项目改扩建后使用危险化学品的理化性质和对人体健康的危害程度的分析，以及生产使用和储存数量的大小，q/Q 比值情况，本次选择银浆作为评价因子开展风险分析。

表 4-11 各类物质的危险特性情况

序号	危险物质名称	最大贮存量/t	临界量/t	最大贮存量/临界量(Q)	组分	备注
1	清洗剂 TF-990	1.58	500	0.00316	无水乙醇(64-17-5): 99.6%-100%; 不挥发物: 0-0.001%; 游离酸(以乙酸计): 0-0.003%; 游离酸碱(以 NH ₃ 计): 0-0.0002%。 危险性类别: 第 3.2 类中闪点易燃液体; 侵入途径: 吸入食入经皮吸收。	根据不同工艺要求可以用来清洁或稀释剂
2	高效脱模剂/高效离型剂	0.0272	10	0.00272	丁烷气(石油气, 68476-85-7): 50%; 碳氢溶剂(石油醚, 8032-32-4): 35%; 二甲基硅油(9006-65-9): 10%; 润滑脂(油酸钠皂, 68153-81-1): 5%。 危险性类别: 第 2.1 类易燃气体; 侵入途径: 吸入。	模具脱模润滑专用

							天然树脂（松香，8050-09-7）：2.75%； 硬脂酸树脂（十八酸正丁酯，123-95-5）：1.03%； 合成树脂（甘油松香树脂 136，8050-31-5）：0.22%； 活化剂（正辛醇，111-87-5）：0.71%； 羧酸（68937-72-4）：1.84%； 混合醇溶剂（异丙醇，67-63-0）：90.85%； 抗挥发剂（15892-23-6）：2.6%。 危险性类别：第 3.2 类中闪点易燃液体； 侵入途径：吸入食入经皮吸收。	用来帮助焊接
	3	助焊剂 TF-747K 8	0.7306	10	0.07306			

经过计算，本项目危险物质量与临界量比值（Q）为 0.07894，小于 1。根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ/T169-2018），Q 值小于 1，则本项目环境风险潜势为 I，环境风险评价工作等级为“简单分析”。

（2）环境风险识别、环境风险分析

改扩建后全厂主要原辅材料储存量不大，运营期主要环境风险为为废气超标排放、危险废物和化学品泄漏、清洗废液渗漏等事故对周边环境的影响。

1) 废气超标排放风险分析

本项目废气主要为有机废气、焊锡废气、颗粒物和食堂油烟，通过车间收集，管道密闭传输，通过净化装置处理，正常情况不会发生事故风险，但若管道破裂、收集措施无效或废气处理装置失效，可能造成废气超标排放，对周边环境造成影响。

2) 危险废物和化学品泄漏风险分析

本项目危险化学品风险主要为化学品在使用和存储过程或危险废物在存储过程中，若操作不规范，有可能引发泄漏、火灾和爆炸等风险造成环境污染，包括泄

漏物直接挥发造成空气污染、泄漏物经雨水管进入地表水体造成水体污染、泄漏物渗入土壤造成土壤及地下水污染、发生火灾和爆炸风险对空气和地表水体造成二次污染等。

3) 废液事故排放风险分析

本项目清洗废液经管道收集至清洗废液储罐，作为危险废物定期拉运处理，正常情况下不会发生事故风险，但若废水收集管道或运输装卸区渗漏发生，可能造成污水暴露在环境中，污染地表水、地下水和土壤环境的情况。

(3) 环境风险防范措施

1) 废气超标排放应急措施

①废气治理设施现场作业人员定时记录废气处理状况，遇不良工作状况应立即停止车间相关作业，维修正常后再开始作业，杜绝事故性废气直排。

②设专职环保人员进行废气处理系统管理及保养，使之能长期有效地处于正常的运行之中；定期对输送管道进行检测，保证泵件及风机以及废气治理设施的风机等设备均设置备用，以降低事故发生的机率。

③在日常运行过程中，应定期对废气处理设施进行安全检测，一方面对负压收集系统进行检测维护，确保负压收集稳定性，确保各阀门管道连接气密性，避免废气处理设施故障；另一方面应根据活性炭、各类处理设施的使用规范，及时更换耗材，确保处理装置对大气污染物的处理效率。

2) 危险化学品泄漏应急措施

①各类危险化学品必须设专人保管，单独储存，必须采取防火、防爆、防挥发、防渗漏、防泄漏等措施。

②收集、储存、运输危险化学品的设施、设备和容器、包装物及其他物品转作它用时，必须经过消除污染处理。

③直接从事收集、储存、运输、处置危险化学品的人员，应当接受专业培训，经考核合格，方可从事该项工作。

3) 危险废物泄漏应急措施

危废暂存间尺寸按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)及 2013

年修改单的要求进行设计、施工和建设，设设置防渗、防漏、防腐、防雨等防范措施，如地面防渗、围堰等。在暂存场所内，各危险废物应分类储存，并设置相应的标签，标明危废和化学品的来源、具体成分、主要性质和泄漏、火灾等处置方式，储存容器的材质根据危险废物的性质进行选择，严防发生危险废物腐蚀、锈蚀储存容器的情况。

4) 清洗废液防渗、防漏应急措施

①做好清洗废液收集、暂存设施等所有相关环节的底部防渗系统工作，防止清洗废液污染地下水源。做好清洗废液暂存和运输装卸等区域地面防渗设施的维护和定期检测，保证各防渗设施的正常运行，定期检测防渗系统的完整性和有效性，当发现防渗系统失效发生渗漏时，应及时采取补救措施。

②清洗废液运输道路沿线设置严格的防止跑冒滴漏措施。

(4) 应急预案要求

本项目属于电子器件制造行业，根据《突发环境事件应急预案备案行业名录(指导性意见)》，本项目不在该行业目录范围内，因此不需要编制应急预案。

(5) 风险分析结论

改扩建后运营期主要环境风险为为废气超标排放、危险废物和化学品泄漏、废水输送管廊跑冒滴漏等事故对周边环境的影响。通过采取相应的风险防范措施，可以将项目的风险水平降到较低的水平，因此本项目的风险水平在可接受的范围。一旦发生事故，建设单位应立即采取合理的事故应急处理措施，将事故影响降到最低限度。

8、与验收、排污许可制衔接相关要求

项目投入运营前，应根据《排污许可管理办法（试行）》（部令第48号）、《深圳市固定污染源排污许可分类管理名录（2022年版）》的规定及要求，重新进行排污申报。

根据《关于发布<建设项目竣工环境保护验收暂行办法>的公告》（国环规环评[2017]4号）和《建设项目环境保护管理条例》（2017年）等规定，本项目需配套建设废气污染防治设施，并要求纳入“三同时管理”的污染类建设项目，由建设

单位实施环境保护设施竣工验收及相关监督管理，公开相关信息、接受社会监督、确保需要配套建设的环境保护设施与主体工程同时投产或者使用。

9、环境监测计划

环境监控计划可按照下表执行。

表 4-13 项目监测计划及内容一览表

类别	监测点位	监测指标	排放口类型	监测频次	执行标准
废气	DA002、DA022、DA019、DA018、DA016、DA015、DA005、DA013、DA008、DA003、DA009	锡及其化合物	一般排放口	每1年1次	《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)第二时段二级标准
	食堂油烟	油烟	一般排放口	每1年1次	
	DA002、DA022、DA019、DA018、DA016、DA005、DA013、DA008、DA003、DA009、DA025、DA004	VOCs	一般排放口	每1年1次	《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
	无组织，厂界上风向1个点，下风向3个点；	锡及其化合物、颗粒物、VOCs、油烟	/	每1年1次	《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)第二时段限值
	无组织，厂区内	NMHC	/	每1年1次	《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》(DB44/2367-2022)表3厂区内无组织特别排放限值
噪声	四周厂界	Leq (A)	/	每1年1次	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3类标准

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	DA002、DA022、DA019、DA018、DA016、DA015、DA005、DA013、DA008、DA003、DA009	锡及其化合物	废气集中收集经活性炭处理后达标排放	《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)第二时段二级标准及无组织排放监控浓度限值
	食堂油烟	油烟	经油烟净化器处理后排放	
	DA002、DA022、DA019、DA018、DA016、DA005、DA013、DA008、DA003、DA009、DA025、DA004	VOCs	有机废气经密闭收集/集气罩收集后,经活性炭处理后排放	有组织废气执行《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》(DB44/2367-2022)表1挥发性有机物排放限值,厂区内NMHC无组织排放污染物执行表3厂区内无组织特别排放限值。
地表水环境	DW001 生活污水、含油废水排放口	pH、COD _{Cr} 、BOD ₅ 、NH ₃ -N、TP、动植物油	生活污水经化粪池处理、食堂含油废水经隔油池处理纳管排入深圳市深水光明水质净化厂	《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段三级标准
声环境	生产设备及废气处理设施(风机)等	噪声	——	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的3类标准
电磁辐射	无			
固体废物	1、生活垃圾由环卫部门统一收集处理； 2、一般工业固体废物交由物资回收单位综合利用； 3、各类危险废物分类收集并暂存，委托深圳市环保科技股份有限公司、深圳玥鑫科技有限公司拉运处置。危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)(2013年修订)。			
土壤及地	做好地面硬化及防渗，清洗废液储罐及危险化学品仓、危险废物暂			

下水污染防治措施	<p>存间及清洗废液收集管道附近采用防腐、抗渗材料。化学品仓内不同种类的化学品分类存放，同时加强管理，加强巡查，发现物料泄漏及时处理，防止物料腐蚀地面基础层，造成土壤污染。危险废物暂存间等设施严格按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)及2013年修改单的有关规范进行建设与维护，暂存场所设置围堰，并在附近设置足够的应急物资及设施，保证发生事故时，各类废水、废液均能得到妥善的收集和处理，防止泄漏到贮存场所之外，垂直入渗及地面漫流发生的概率较小。</p>
生态保护措施	——
环境风险防范措施	<p>①制定化学品运输、储存、操作规章制度规，设专人管理危险化学品，各类化学品分类存放，并对化学品仓做好防渗、围堰等措施；</p> <p>②设专人管理维护清洗废液收集和储存设施及废气治理设施，定期巡检，对重要设备及部件设置备用，保证设备能长期处于正常运转状态，清洗废液储罐兼做事故应急池，危险废物暂存场所严格按照国家标准和规范进行设置；清洗废液运输道路沿线设置严格的防止跑冒滴漏措施。</p> <p>④将本项目废气超标排放、危险废物和化学品泄漏、清洗废液防渗漏等应急措施纳入现有应急预案，进行修编完善。配备应急器材，加强装置维护保养等。</p>
其他环境管理要求	——

六、结论

综合结论

本项目运行期间在严格落实本评价提出的环保措施,确保各种治理设施正常运转和各项污染物达标排放的前提下,项目运营过程中产生的废水、废气、噪声和固体废物等污染物不会对周边环境造成明显影响。

从环境保护角度分析,本项目的建设是可行的。

编制单位:深圳市汉宇环境科技有限公司

本人郑重声明:对本表以上所填内容全部认可。

项目(企业)法人代表或委托代理人(签章) _____

2022年 月 日

附图及附件

附图 1 项目地理位置图

附图 2 项目与周边环境敏感保护目标位置关系图（500m 范围）

附图 3 项目总平面布置图及生产厂房各楼层平面布置图

附图 4 项目与深圳市“三线一单”环境管控单元关系图

附图 5 项目与深圳市基本生态控制线关系图

附图 6 项目与水源保护区关系图

附图 7 项目所在地的水系及流域分布图

附图 8 项目所在地的地下水环境功能区划图

附图 9 项目所在地环境空气功能区划图

附图 10 项目所在地声环境功能区划图

附图 11 项目所在地污水管网分布图

附图 12 工程师现场勘察照片

附件 1 建设单位营业执照

附件 2 原项目环评批复

附件 3 建设单位排污许可登记正本

附件 4 危险废物委托处理协议

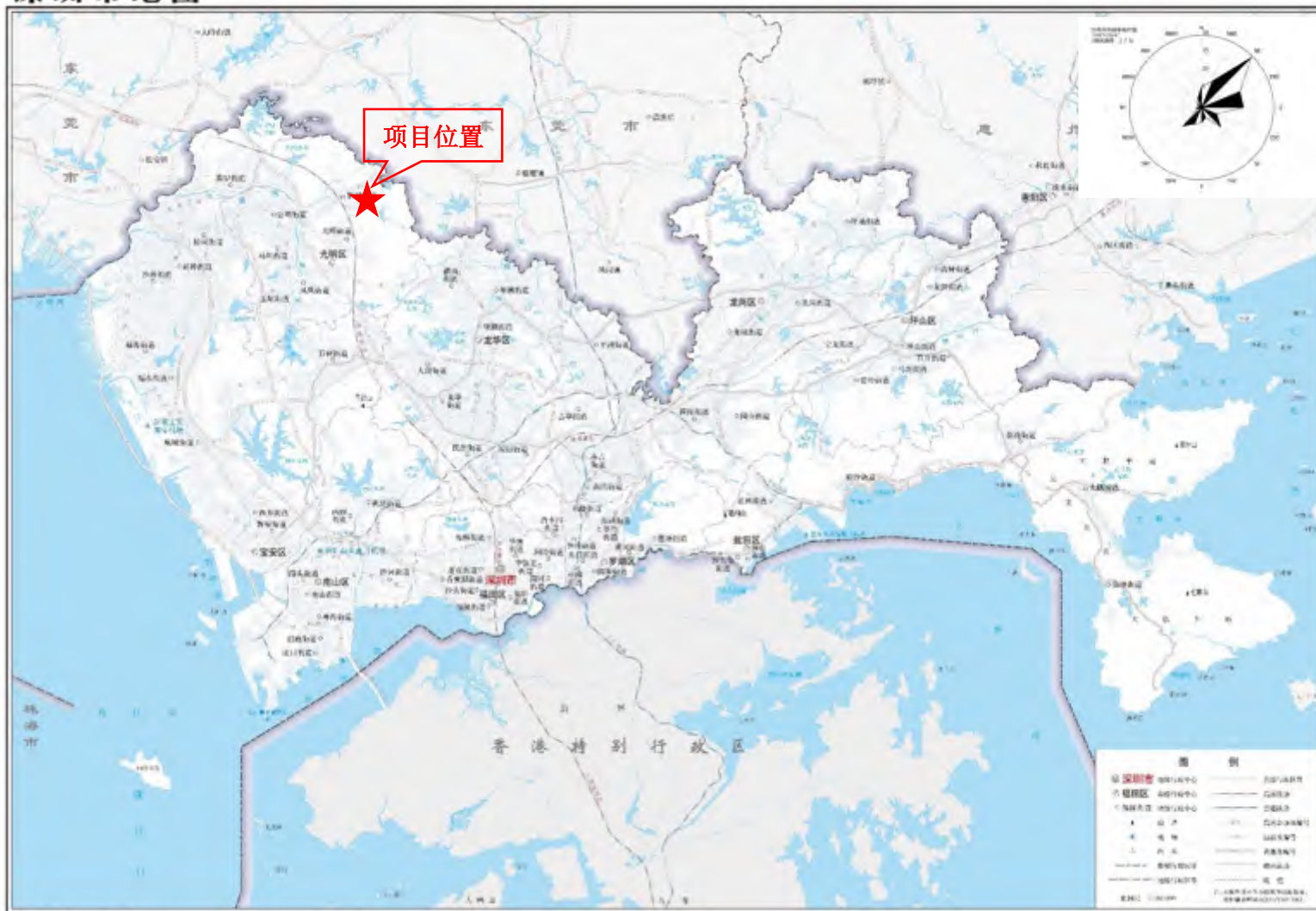
附件 5 危险废物环保处置协议

附件 6 环境监测报告

附表 建设项目污染物排放量汇总表

附图 1 项目地理位置图

深圳市地图



图号：粤S(2018)001号

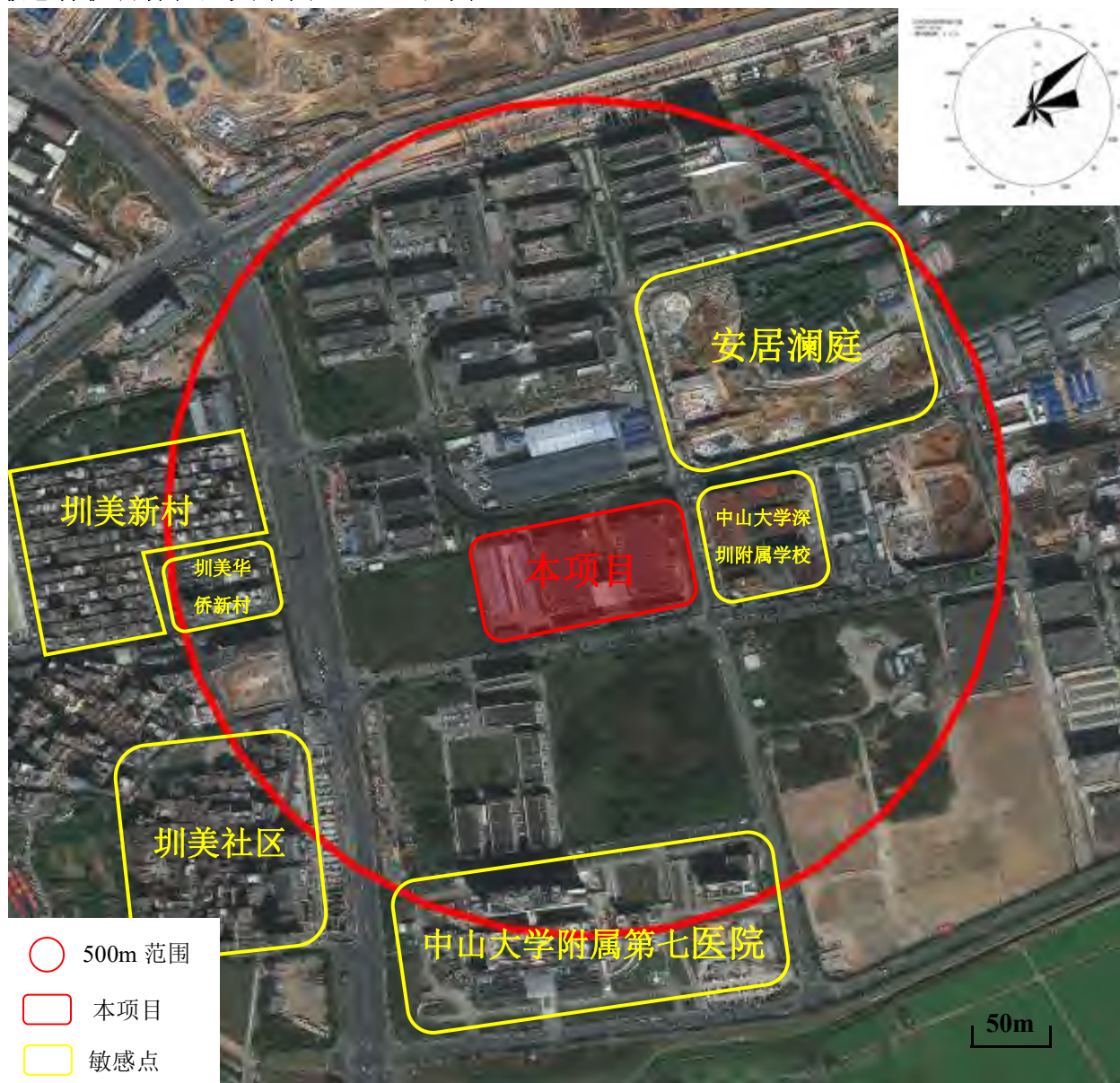
广东省国土资源厅 编制

光明区地图

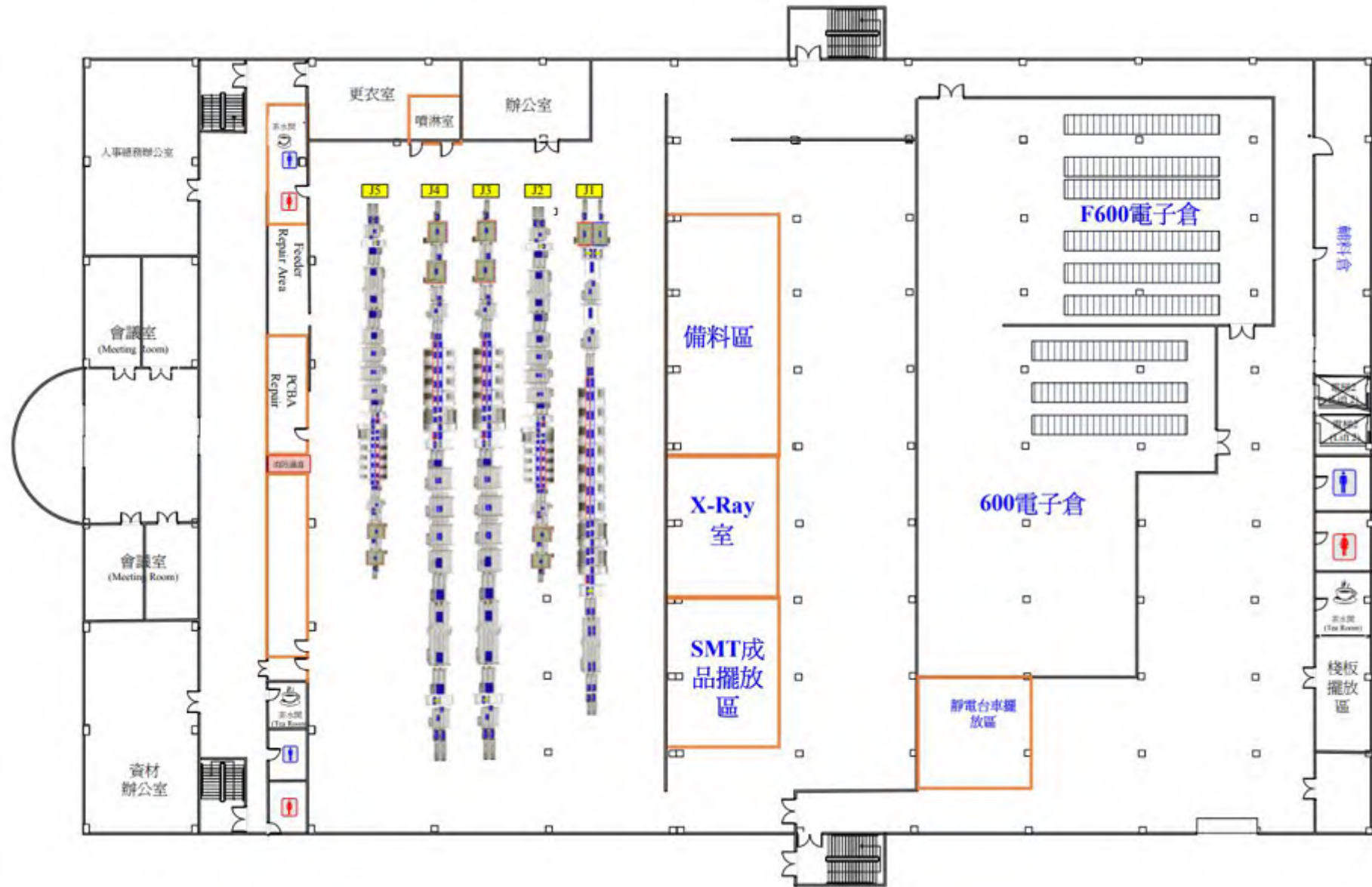


审图号: 粤S(2018)061号

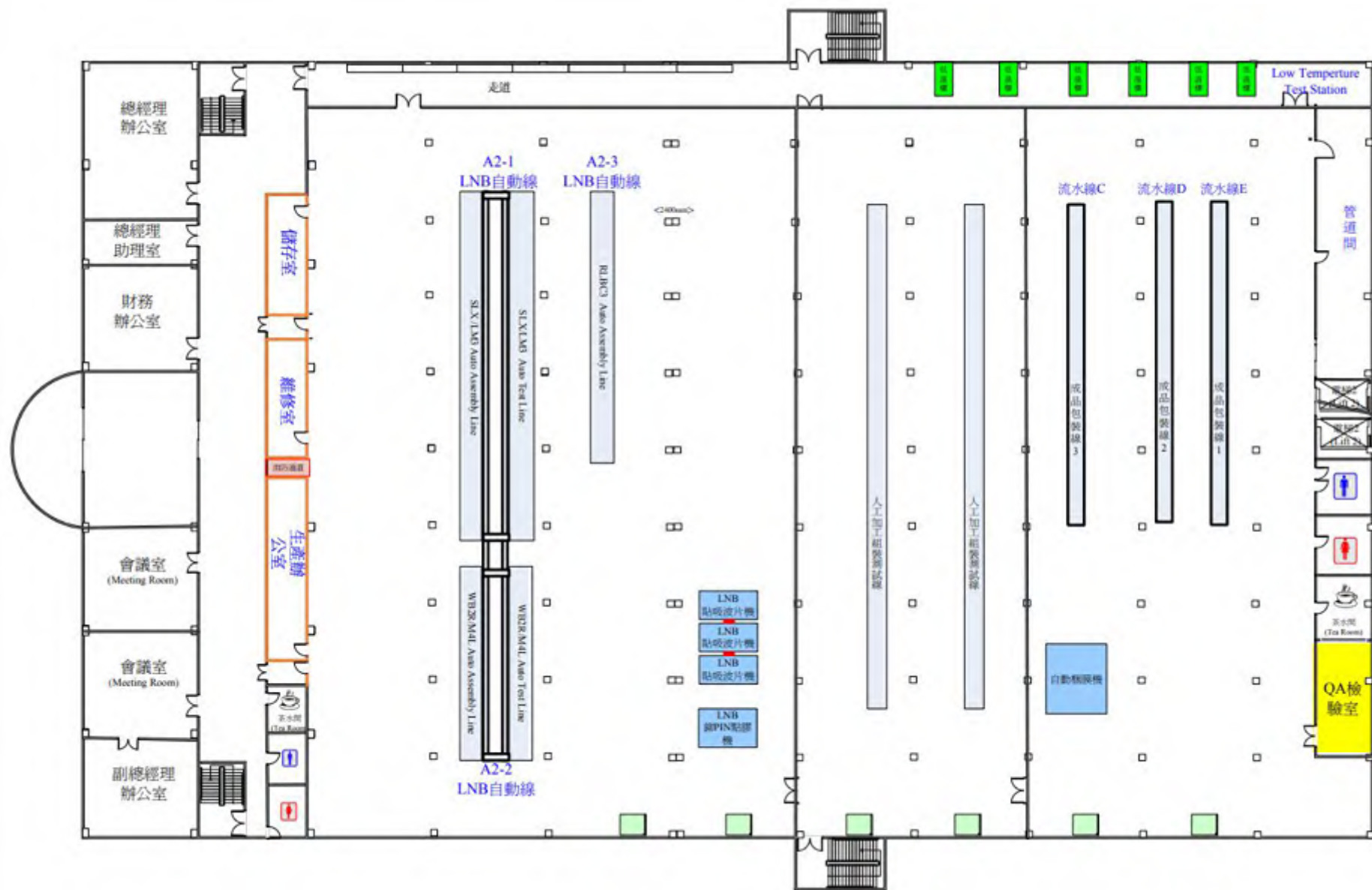
附图 2 项目与周边环境敏感保护目标位置关系图（500m 范围）



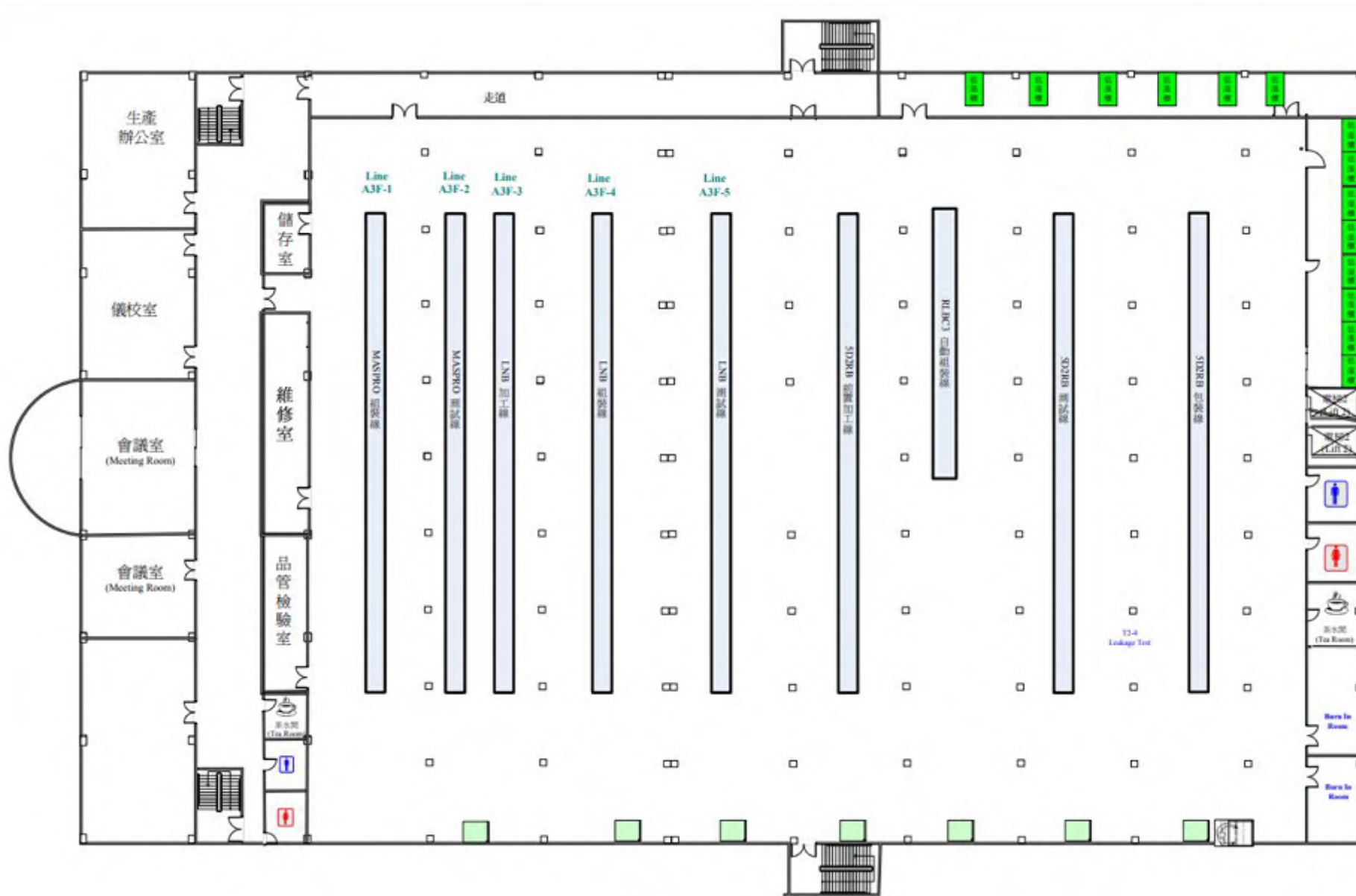
电子厂房 A 栋 1 层平面布置图



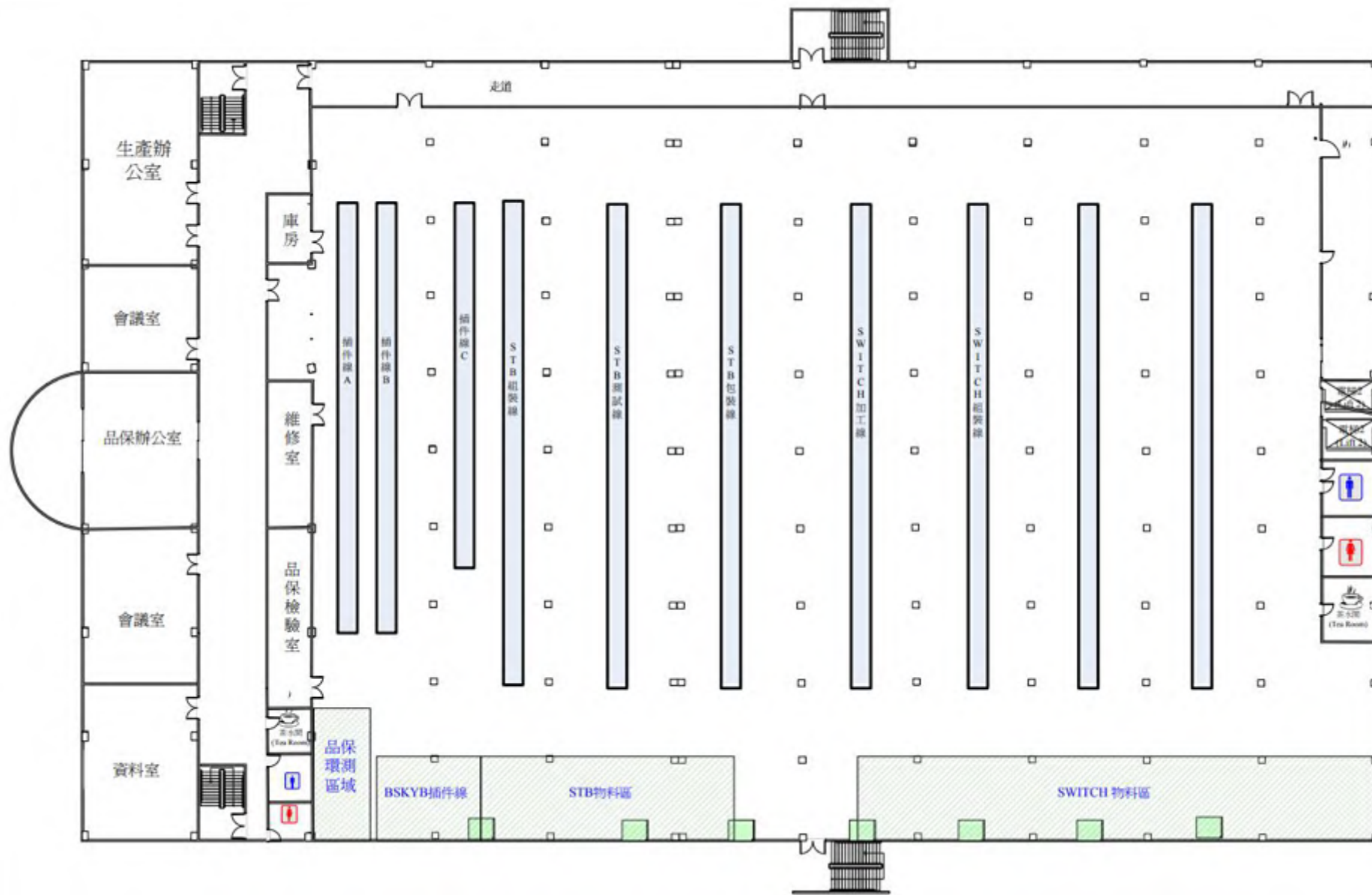
电子厂房 A 栋 2 层平面布置图



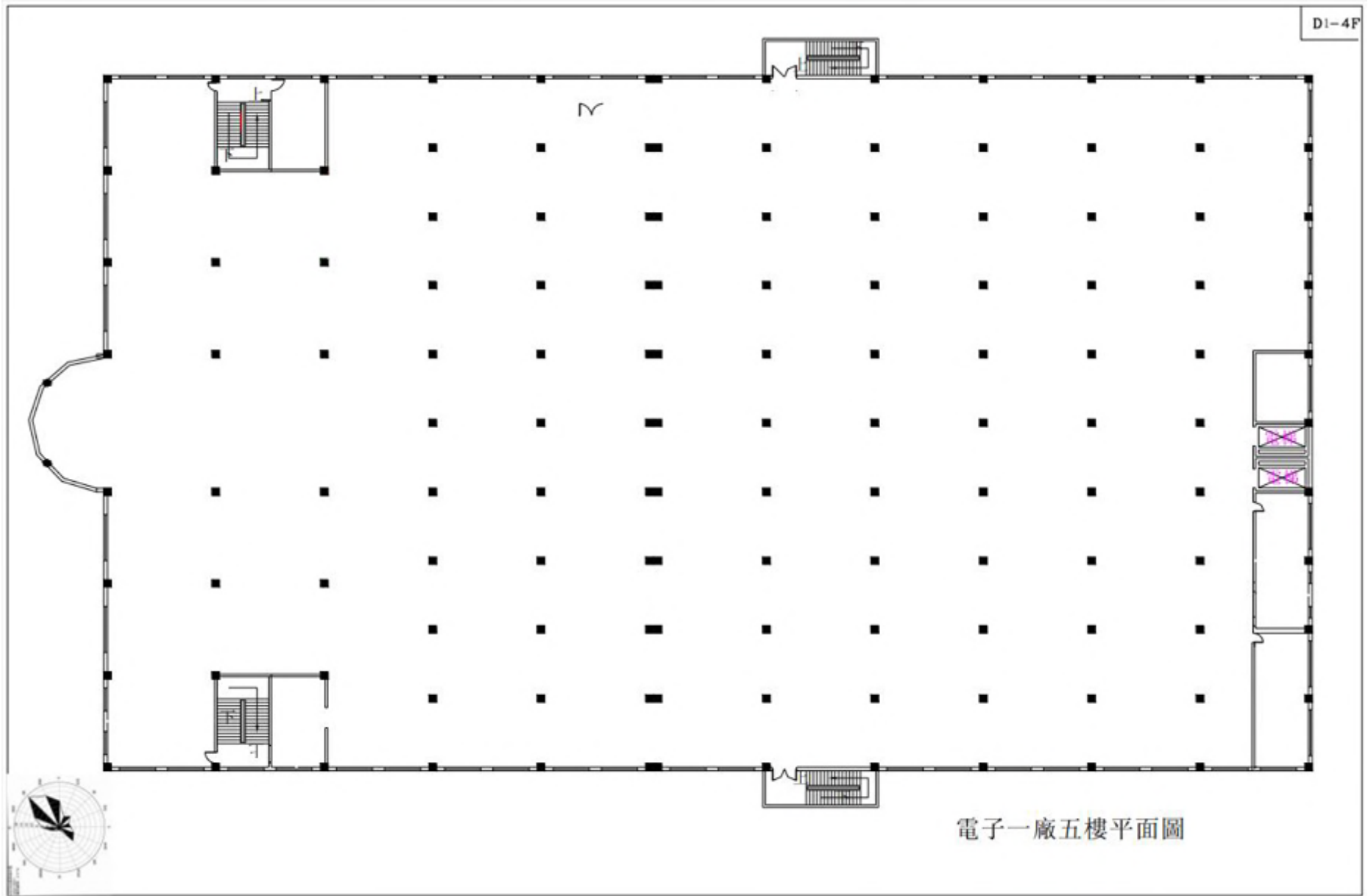
电子厂房 A 栋 3 层平面布置图



电子厂房 A 栋 4 层平面布置图



电子厂房 A 栋 5 层平面布置图



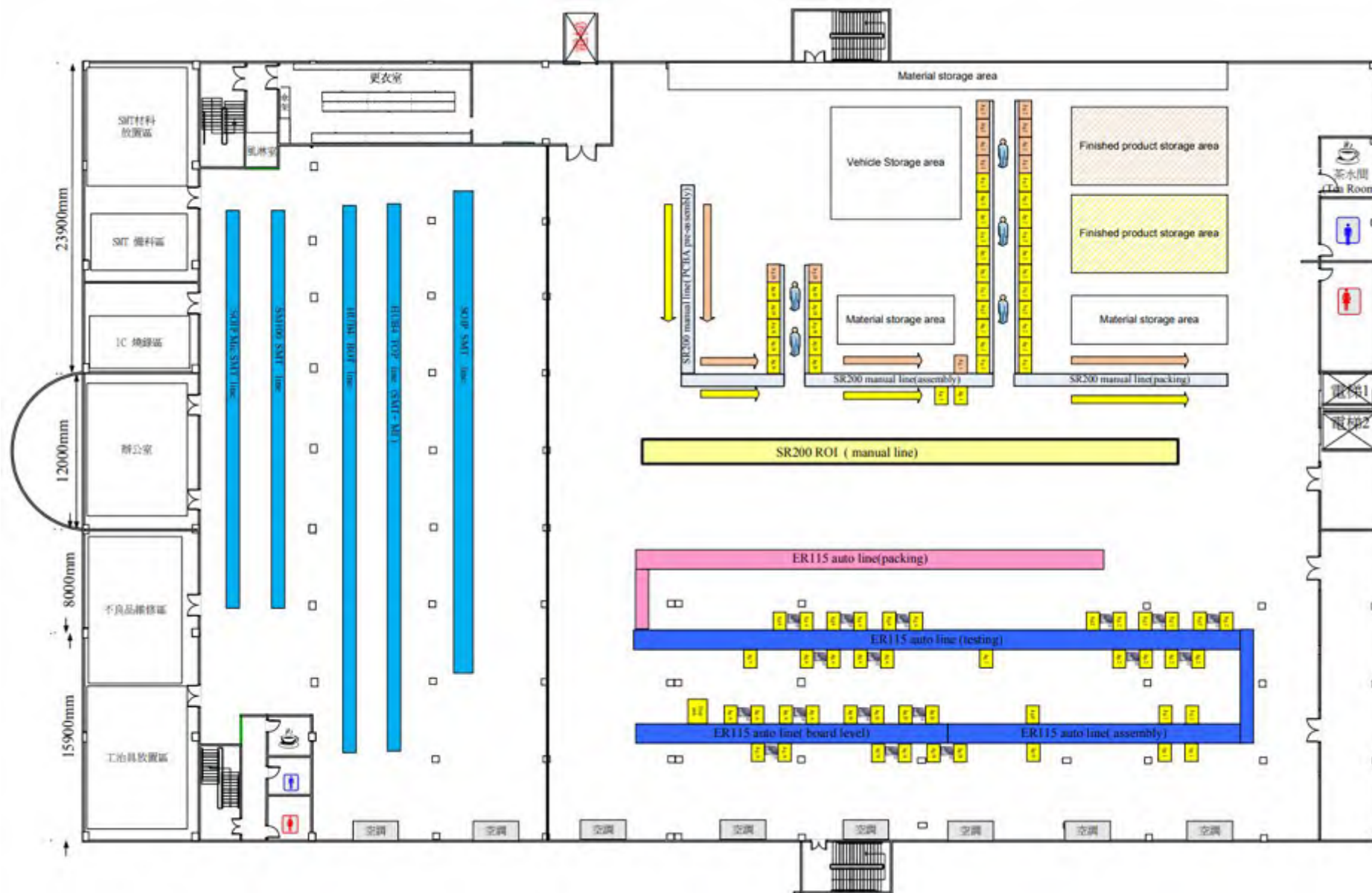
电子厂房 B 栋 1 层平面布置图



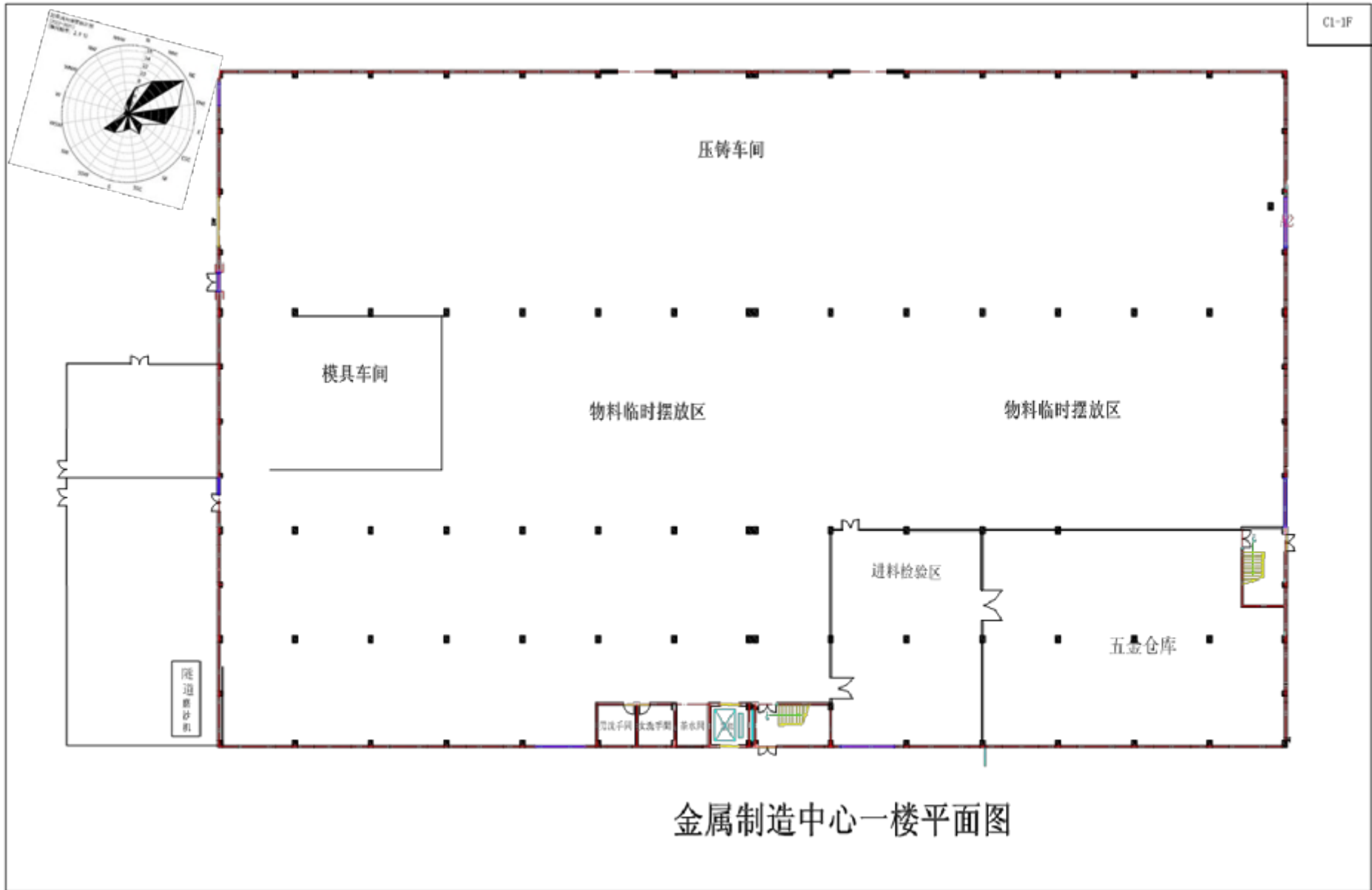
电子厂房 B 栋 2 层平面布置图



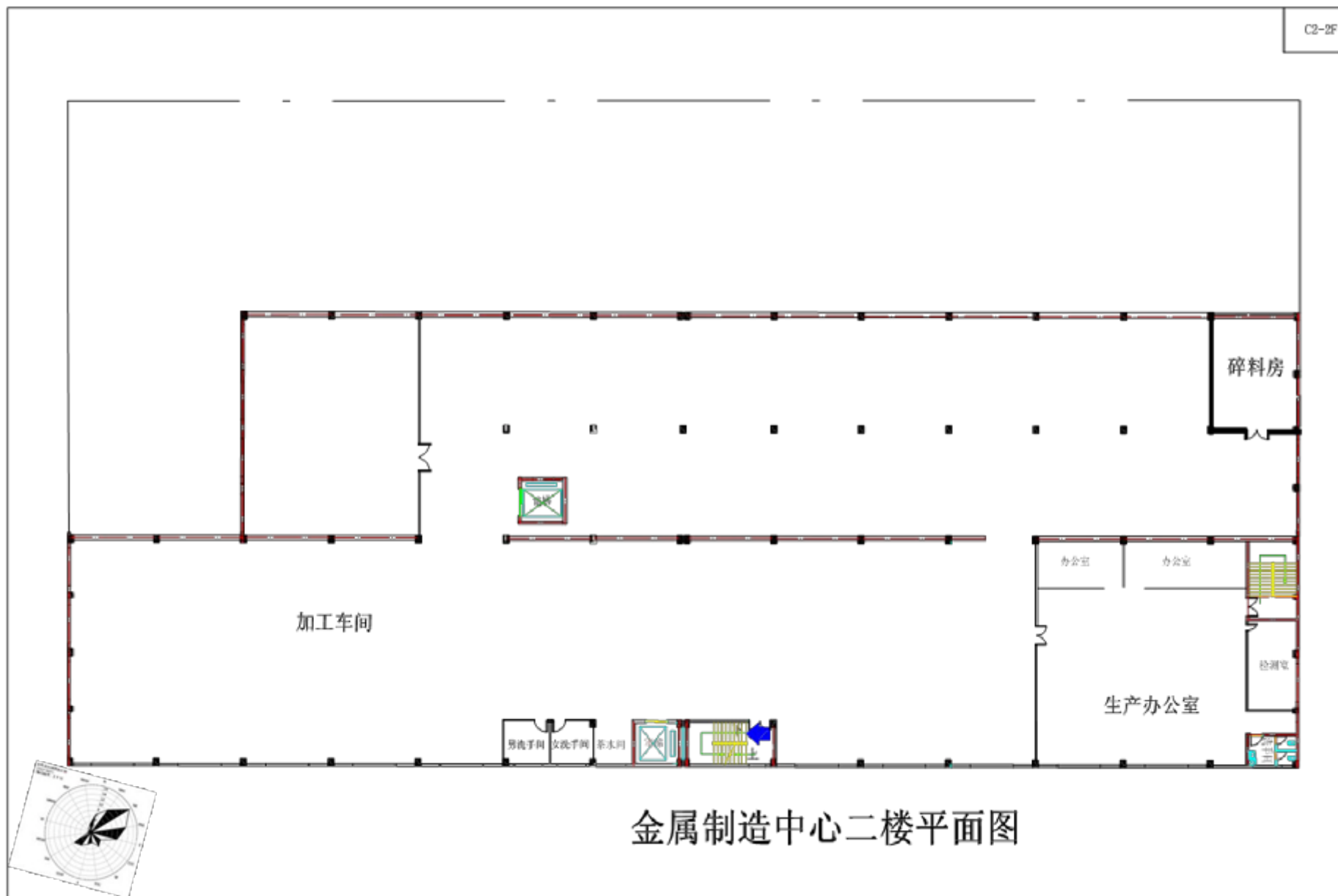
电子厂房 B 栋 4 层平面布置图



金属厂房 1 层平面布置图



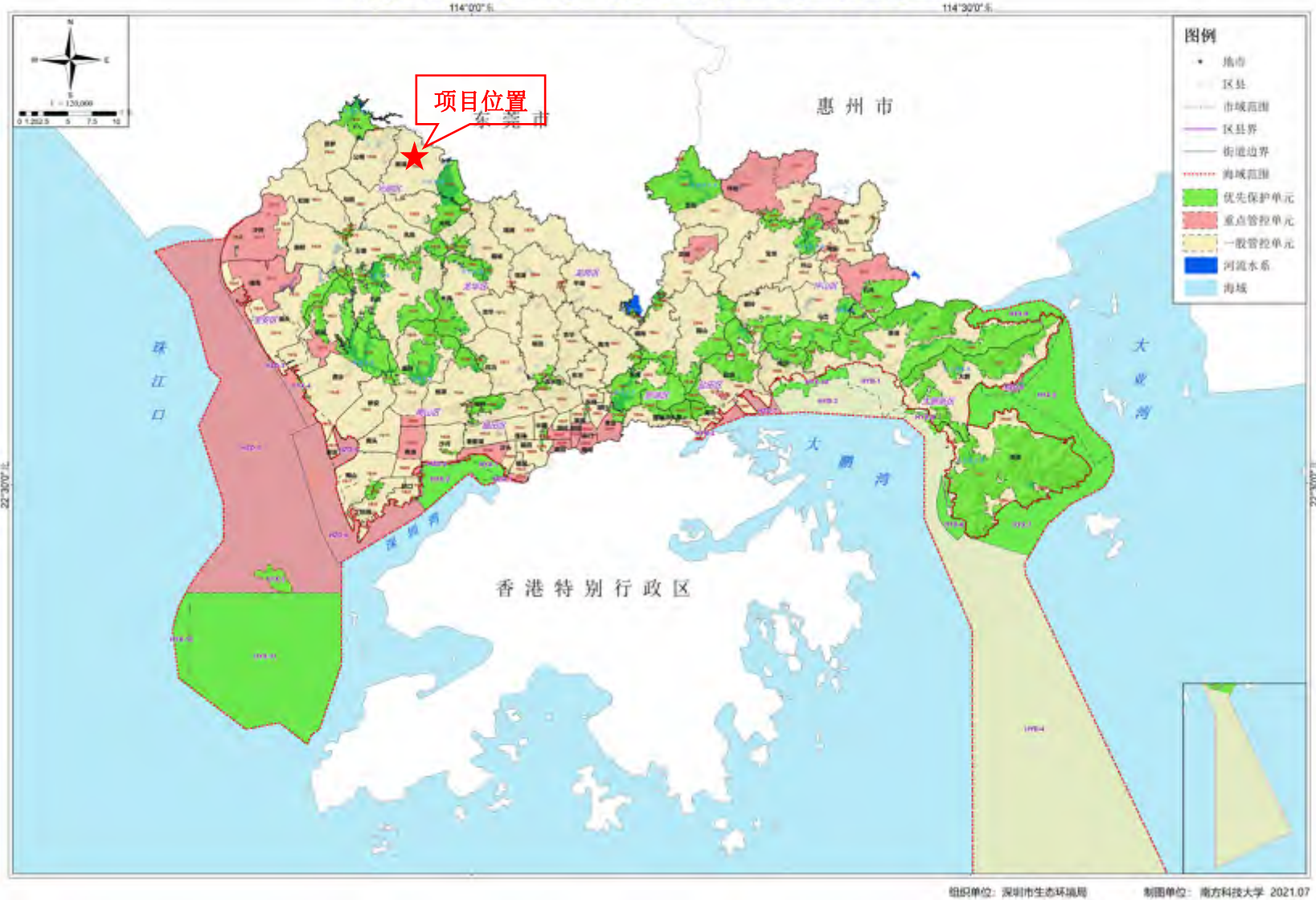
金属厂房 2 层平面布置图



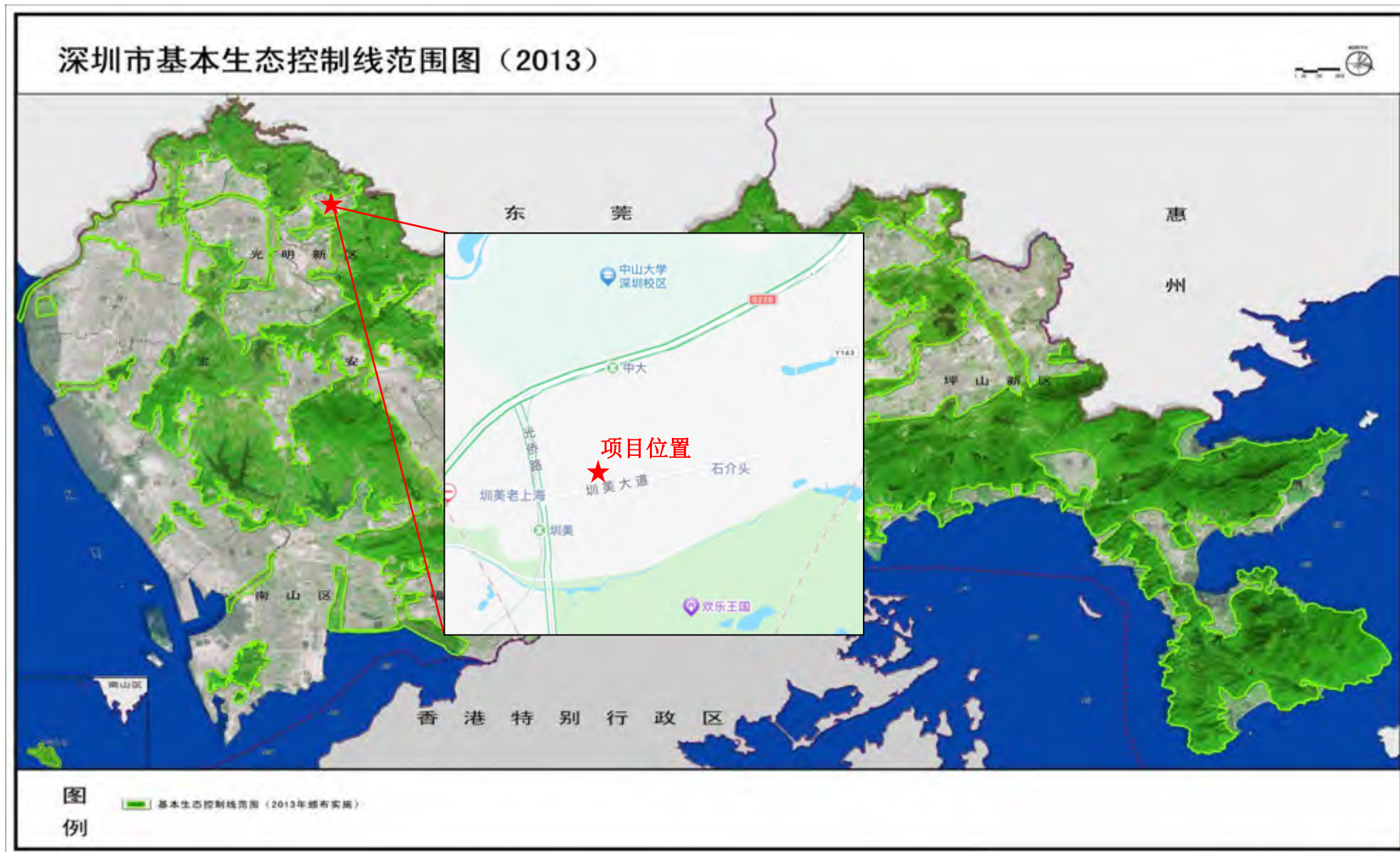
金属制造中心二楼平面图

附图 4 项目与深圳市“三线一单”环境管控单元关系图

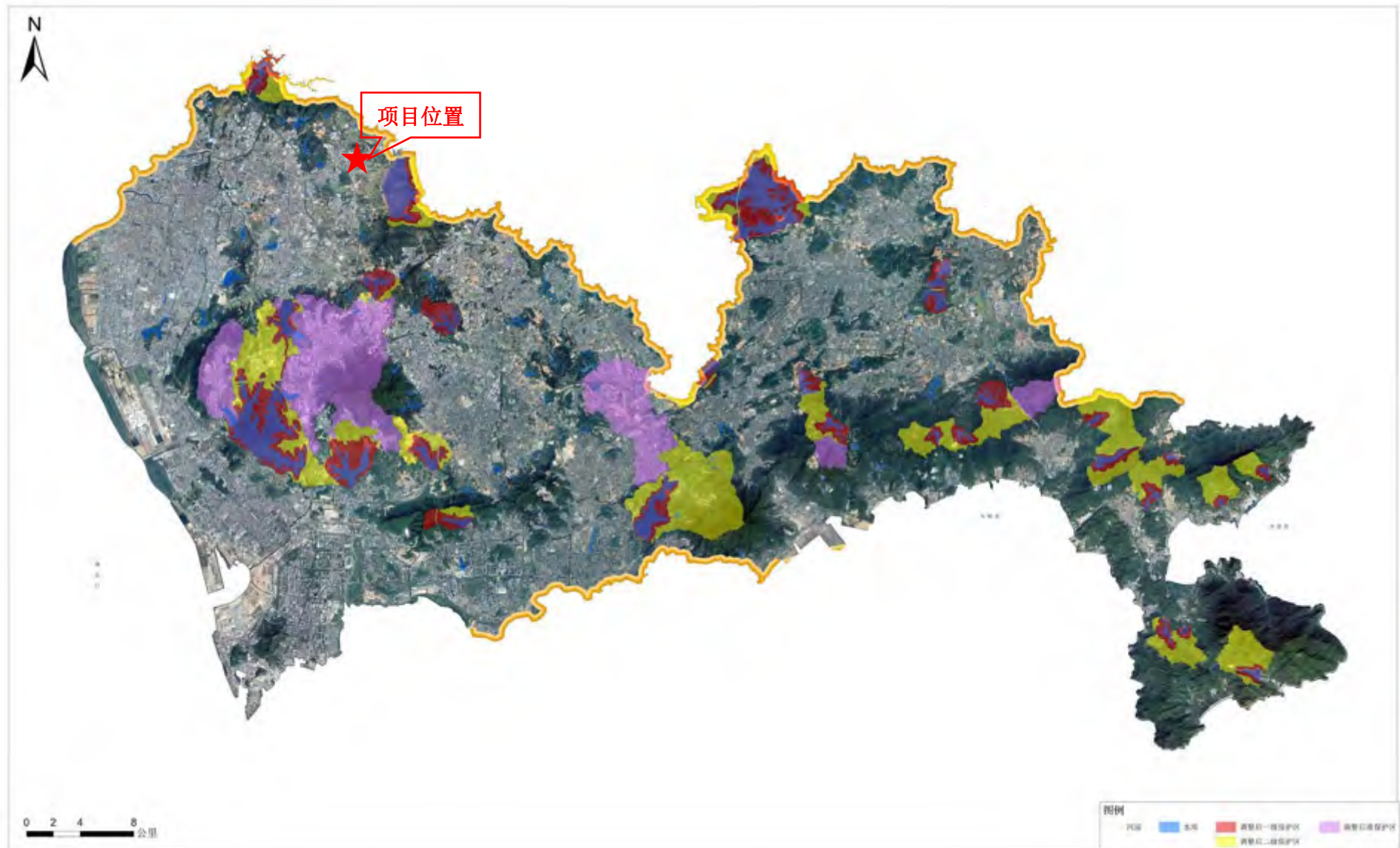
深圳市环境管控单元图



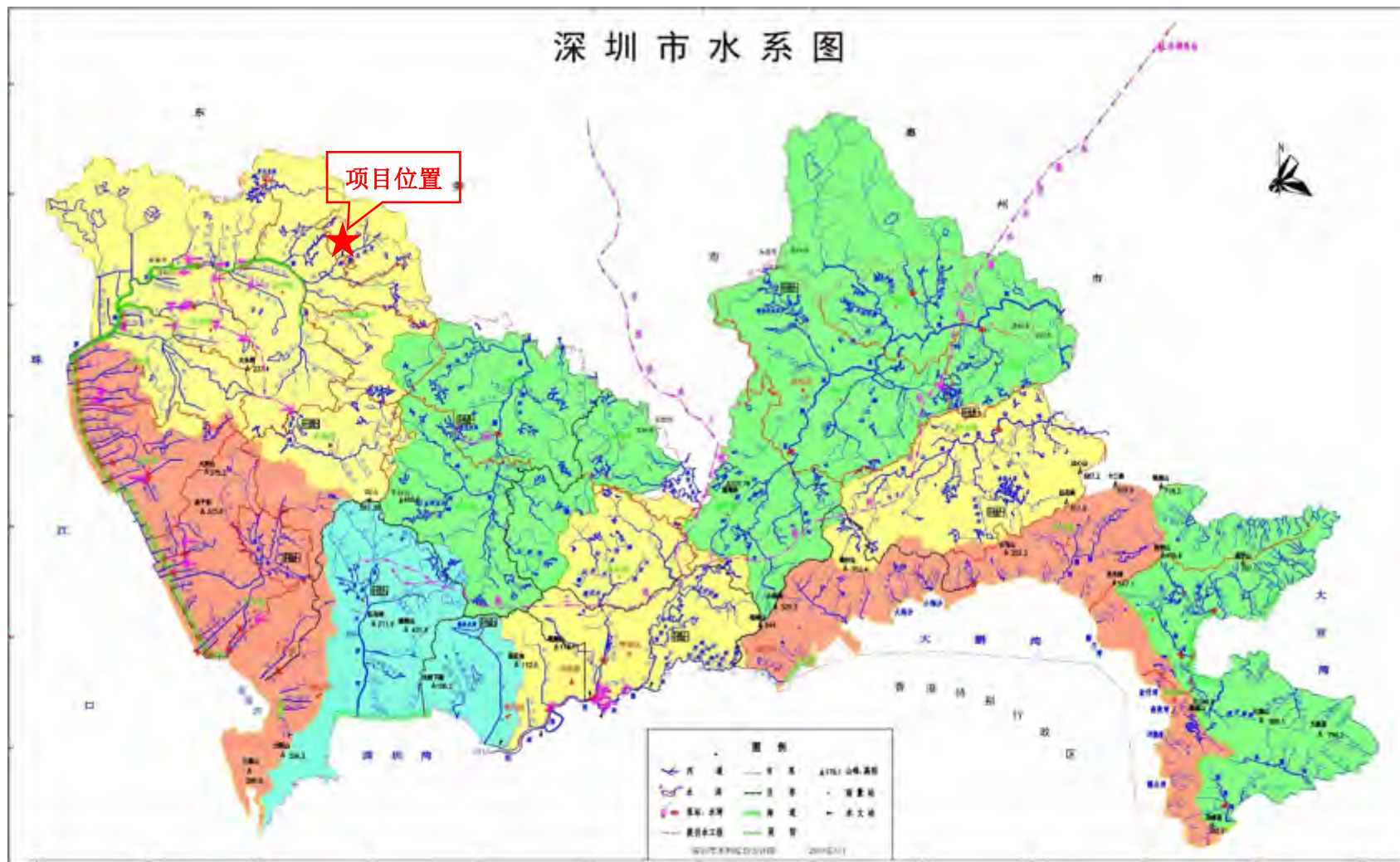
附图 5 项目与深圳市基本生态控制线关系图



附图 6 项目与水源保护区关系图



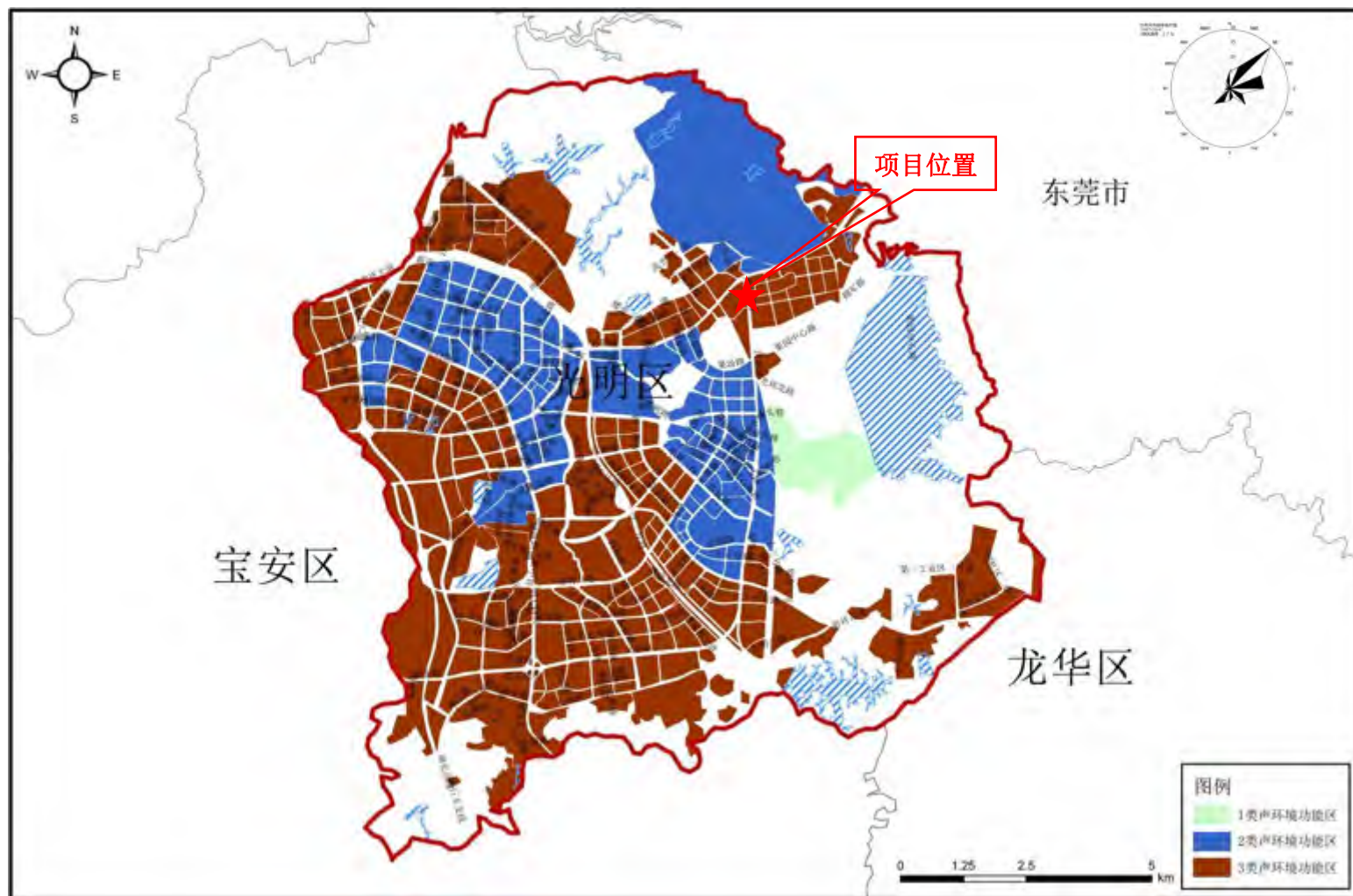
附图 7 项目所在地的水系及流域分布图



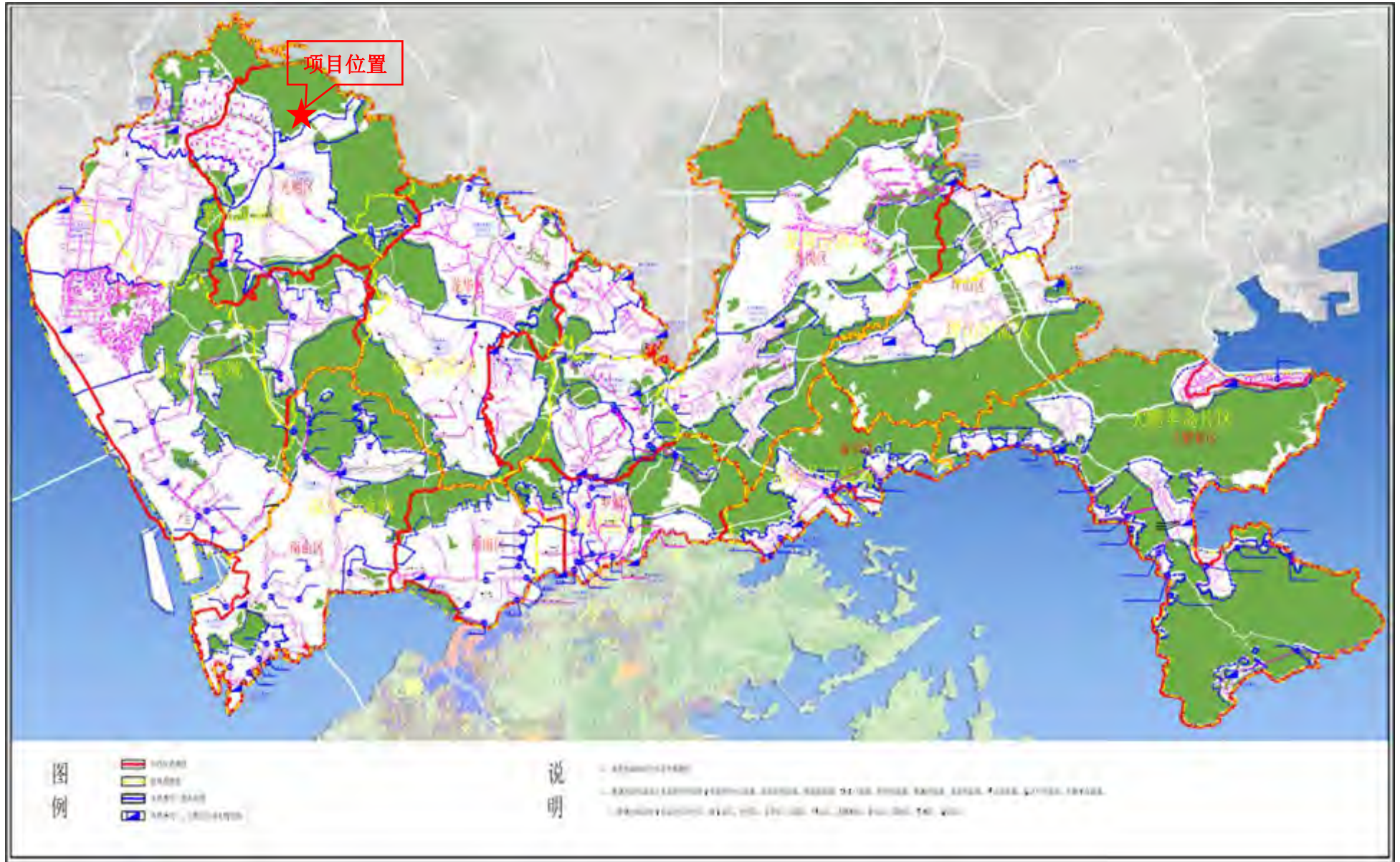
附图 8 项目所在地的地下水环境功能区划图



附图 10 项目所在地声环境功能区划图



附图 11 项目所在地污水管网分布图



附图 12 工程师现场勘察照片





附件 1 建设单位营业执照



统一社会信用代码
91440300752511671W

营 业 执 照

(副 本)



名 称 兆赫电子(深圳)有限公司

类 型 有限责任公司(外国法人独资)

法定代表人 邱创钧

成 立 日 期 2003年09月11日

住 所 深圳市光明区新湖街道圳美社区环荔路148号101

重 要 提 示

1. 商事主体的经营范围由章程确定。经营范围中属于法律、法规规定应当经批准的项目，取得许可审批文件后方可开展相关经营活动。
2. 商事主体经营范围和许可审批项目等有关企业信用事项及年报信息和其他信用信息，请登录左下角的国家企业信用信息公示系统或扫描右上方的二维码查询。
3. 各类商事主体每年须于成立周年之日起两个月内，向商事登记机关提交上一自然年度的年度报告。企业应当按照《企业信息公示暂行条例》第十条的规定向社会公示企业信息。

登 记 机 关


2022 年 03 月 02 日

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

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[2013]200246 号

No: 2013200251

兆赫电子（深圳）有限公司：

根据《中华人民共和国环境影响评价法》、国务院《建设项目环境保护管理条例》及有关法律、法规规定，经对你单位《深圳市建设项目环境影响审批申请表》（200246 号）及附件的审查，我局同意你单位在深圳市宝安区（光明新区）光明办事处圳美社区同富裕工业园兆赫电子科技园开办的申请，同时对该项目要求如下：

1、该项目按申报的工艺从事数字有线电视系统设备及其零配件、低杂讯降频器、数位机顶盒、无线网络通讯设备及其零配件、五金配件、模具、塑胶配件、高频头、数位卫星电视机顶盒、卫星电视地面接收设备及其配件的生产，年产量分别为 300 万台、100 万台、50 万台、100 万台、250 吨、600 套、600 吨、200 万只、50 万只、20 万只。主要生产工序为：压铸、攻牙、钻孔、修边、刷锡膏、贴片、回流焊、插件、波峰焊、焊锡、车切、铣削、磨削、冲压、砂光、攻丝、注塑、碎料。如有改变性质、规模、地点或生产工艺，须另行申报。

2、该项目不得从事除油、酸洗、磷化、喷漆、喷塑、电镀、电氧化、印刷电路板、染洗、砂洗、印花等生产活动。

3、排放废水执行 DB44/26-2001 的二级标准。

4、排放废气执行 DB44/27-2001 的二级标准，所排废气须经处理达标后通过管道高空排放；食堂油烟废气执行 GB 18483-2001 的要求。

5、噪声执行 GB12348-2008 的 3 类区标准，白天≤65 分贝，夜间≤55 分贝。

6、该项目须推行清洁生产，加强管理，减少污染物的产生。

7、根据申请，该项目生产过程中无工业废水排放。如有改变，

须另行申报。

8、生产、经营中产生的工业固体废弃物不准擅自排放或混入生活垃圾中倾倒。工业危险废物须按国家要求分类存放，并设立专用储存场所或设施；要求废电子元器件、废机油等危险废物及泔水油等严控废物须委托有危险废物处理资质的单位处置，有关委托合同须报光明新区环保部门备案。

9、该项目必须按环境影响报告表提出的各项环保措施，在建设施工过程中逐项落实。

10、生产、经营中产生的废气、噪声须经该项目专用污染防治设施处理达标后方可排放。

11、该项目燃料须使用液化石油气、天然气、电能或者其他清洁能源，不得使用木、煤和重油为燃料。

12、该项目用油、储油设备和设施在建设使用过程中必须采用防渗透、防遗漏、防雨淋和废油收集措施。

13、该项目建设过程和投入使用后，产生和向环境排放污染物应依法向光明新区环保部门缴纳排污费。

14、本批复和有关附件是该项目环境影响审批的法律文件。根据《中华人民共和国环境影响评价法》有关规定，自批复之日起超过五年方决定该项目开工建设的，其批复文件应当报原环保审批部门重新审核。该项目是原项目的迁建申请，原环保批复深光环批[2010]200987号同时作废。

15、如群众对该项目有污染投诉，须立即按环保要求整改或搬迁。

16、如该项目在环境影响批复申请过程中有瞒报、假报等违法行为，将承担由此产生的一切后果。

17、本批复各项内容必须如实执行，如有违反，将依法追究法律责任。



深圳市宝安区环境保护和水务局
二〇一三年七月一日



排污许可证

证书编号: 91440300752511671W001Q

单位名称: 兆赫电子(深圳)有限公司

注册地址: 深圳市光明新区新湖街道圳美社区环荔路148号101

法定代表人: 邱创钧

生产经营场所地址: 深圳市光明新区新湖街道圳美社区环荔路148号101

行业类别: 广播电视接收设备制造, 塑料零件及其他塑料制品制造,
其他未列明金属制品制造, 模具制造

统一社会信用代码: 91440300752511671W

有效期限: 自2022年12月05日至2027年12月04日止



发证机关: (盖章) 深圳市生态环境局光明管理局

发证日期: 2022年11月16日



中华人民共和国生态环境部监制

深圳市生态环境局光明管理局印制

附件4 危险废物委托处理协议

流水号:WF23020059

工商业废物处理协议

深废协议第[CNX4231-2023]号

甲方：兆赫电子（深圳）有限公司

住所：深圳市光明区新湖街道圳美社区环荔路148号101

乙方：深圳市环保科技集团股份有限公司

住所：深圳市宝安区松岗街道碧头社区第三工业区工业大道18号A栋

通信地址：深圳市福田区下梅林龙尾路181号

鉴于：

1、甲方在生产过程中所产生的危险废物不可随意排放、弃置或者转移，须交由具有危险废物处理资质的单位进行处理处置，确保环境安全。

2、乙方作为获得《广东省危险废物经营许可证》资质的危险废物处理专业机构，具有危险废物的处理处置资质及技术，且具有工业废物处理处置技术的开发及环保技术咨询的经营范围。

根据《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》、《中华人民共和国民法典》以及其他法律、法规的规定，甲乙双方经过友好协商，在平等自愿、互惠互利、充分体现双方意愿的基础上，就甲方委托乙方为其提供危险废物处理处置、工业废物治理、环保技术咨询等服务，达成如下协议，由双方共同遵照执行。

1、乙方提供服务的内容：

- 1.1 收集、处理、处置甲方生产过程中产生的危险废物。
- 1.2 为甲方危险废物的污染治理提供咨询服务及技术指导。
- 1.3 指导甲方危险废物的识别、分类、收集、贮存及规范化管理。
- 1.4 为甲方涉及危险废物有关的生产工艺的改进提供技术指导。

2、甲方协议义务：

- 2.1 甲方将本协议5.1条所列的危险废物连同包装物全部交予乙方处理。协议期内不得将部分或全部废物自行处理或者交由第三方处理。
- 2.2 除非双方约定废物采用散装方式进行收运，否则甲方应根据物质相容性的原理选择合适材质的废物包装物（即废物不与包装物发生化学反应），并确保包装物完好、结实并封口紧密，废物装载体积不得超过包装物最大容积的90%，以防止所盛装的废物泄露（渗漏）至包装物外污染环境。
- 2.3 各种非散装废物应严格按不同品种分别包装，不可混入其它杂物，并贴上标签，以保障乙方处理方便及操作安全。标签上应注明：单位名称、废物名称（应与本协议所列名称一致）、包装时间等内容。
- 2.4 甲方应将待处理的危险废物分类后集中摆放，并尽可能向乙方提供危险废物装车所需的提升机械（叉车等），以便于乙方装运。
- 2.5 甲方保证提供给乙方的危险废物不出现下列异常情况：

- (1) 品种未列入本协议（特别是含有爆炸性物质、放射性物质、多氯联苯等高危性物质）；
- (2) 标识不规范或错误；
- (3) 包装破损或密封不严或未按合同约定方式包装；
- (4) 两类及以上废物人为混合装入同一容器内，或者将废物与其它物品混合装入同一容器；
- (5) 污泥含水率>85%（或有游离水滴滴出）、有机质超过8%、可溶性盐超过12%、砷含量超过5%；
- (6) 容器装危险废物超过容器容积的90%；
- (7) 其他违反危险废物包装的国家标准、行业标准的异常情况。

2.6 协议内废物出现本协议2.5（2）-（7）项所列异常情况的，本着友好合作的原则，由乙方业务人员与甲方人员进行协调沟通。如异常情况对乙方运输、分检、处理、处置等不会造成不良影响的，乙方可予以接收；如异常情况对乙方运输、分检、处理、处置等将会产生不良影响的，乙方收运人员可以拒绝接收。

2.7 废物出现本协议2.5（1）所列高危类物质一律不予接收。

2.8 若甲方使用了乙方的容器或包装物，应按时返还或者按照乙方的要求返还。

3、乙方协议义务：

3.1 乙方应具备处理危险废物所需的条件和设施，保证各项处理条件和设施符合国家法律、法规对处理危险废物的技术要求，并在运输和处置过程中不产生二次污染。

3.2 乙方自备运输车辆、装卸人员，按双方商议的计划到甲方收取危险废物，不影响甲方正常生产、经营活动。

3.3 乙方收运车辆以及司机与装卸员工，应在甲方厂区内文明作业，作业完毕后将其作业范围内清理干净，并遵守甲方的相关环境以及安全管理规定。

3.4 本协议3.2、3.3条只适用于乙方负责运输的情况。

4、危险废物的计量

4.1 危险废物的计重应按下列方式之一进行：

4.1.1 在甲方厂区内或者附近过磅称重，由甲方提供计重工具或者支付相关费用。

4.1.2 在乙方免费过磅称重。

4.2 过磅时，甲乙双方工作人员应严格区分不同种类的废物，分别称重。若双方过磅误差超过5%时，以乙方过磅数为准。

4.3 对于需要以浓度或含量来计价的有价废物，以双方交接时的现场取样的浓度或含量为准，该样应送至乙方或双方认可的机构进行检测。

5、危险废物种类、数量以及收费凭证及转接责任

5.1 甲方委托乙方处理以下废物：

序号	废物名称	废物编号	废物指标	包装方式	处理方式	单位	交付量	许可证号
1	废清洗剂	900-404-06		200L桶装	D10-焚烧	千克	1000.00	440307140311
2	废稀释剂	900-404-06		200L桶装	D10-焚烧	千克	300.00	440307140311
3	废水处理污泥	336-064-17		袋装	D9-物化处理	千克	100.00	440304050101
4	废日光灯管	300-023-29		袋装	S06-其他	千克	500.00	440304050101
5	废空容器	900-041-49		散装	C3-清洗	千克	100.00	440306201224
6	废锡膏罐	900-041-49		散装	C3-清洗	千克	100.00	440306201224

7	含油废布/棉签/手套/棉纱/滤芯等	900-041-49		袋装	D10-焚烧	千克	500.00	440307140311
8	废墨盒/色带/硒鼓	900-041-49		袋装	D10-焚烧	千克	100.00	440307140311
9	废油性笔/荧光笔	900-041-49		袋装	D10-焚烧	千克	100.00	440307140311
10	废机油	900-249-08		200L桶装	D10-焚烧	千克	400.00	440307140311
11	飞灰	321-024-48		袋装	D1-填埋	千克	50.00	440304050101
12	废活性炭	900-039-49		袋装	D10-焚烧	千克	150.00	440307140311

5.2 甲、乙双方交接危险废物时，双方工作人员应认真填写《危险废物转移联单》各栏目内容，并将不同种类的废物重量按照过磅的重量直接在转移联单上注明，作为双方核对废物种类、数量以及收费的凭证。

5.3 若发生意外或者事故，废物由甲方交付予乙方，并经乙方签收之前，责任由甲方自行承担；废物由甲方交付予乙方，并经乙方签收之后，责任由乙方自行承担。但由于甲方违反本协议2.5条规定而造成事故，由甲方负责。

5.4 危险废物种类变化及数量增加或减少的处理

5.4.1 甲方要求将协议以外的废物交予乙方处理处置的，甲方应提前通知乙方并与乙方协商签订补充协议；在补充协议签订后，乙方才可开展收运工作。

5.4.2 若因甲方生产工艺变更等因素导致甲方产生的危废数量超过或少于本协议5.1条所列的数量时，甲方应提前一个月通知乙方，对超出部分，在乙方资质质量许可并签订补充协议后，乙方才可开展收运工作；若甲方未提前通知的，对于超出部分，乙方有权不予收运。

5.5 在协议存续期间，若由于乙方收运危险废物已达资质许可数量或资质证书办理期间，乙方有权不接收甲方的废物且免于承担违约责任。同时，甲方有权委托有资质的第三方处理。

6、协议费用的结算

见本协议附件。

7、协议的免责

7.1 在协议存续期间内甲、乙任何一方因不可抗力或政府的原因，不能履行本协议时，应在不可抗力事件发生之后三日内向对方书面告知不能履行或者需要延期履行、部分履行的理由。

7.2 在取得相关证明之后，本协议可以不履行或者需要延期履行、部分履行，并免于承担违约责任。

8、协议争议的解决

本协议未尽事宜和因本协议发生的争议，由双方友好协商解决或另行签订补充协议；若双方协商未达成一致，协议双方可以向被告所在地人民法院提起诉讼。

9、协议的违约责任

9.1 协议双方中一方违反本协议的规定，守约方有权要求违约方停止并纠正违约行为，造成守约方经济以及其他方面损失的，违约方应予以赔偿。其中，甲方违反本协议2.1条款的规定时，若甲方为续约客户，则甲方应一次性向乙方支付上一合同年度废物处理费总金额20%的违约金；若甲方为新签约客户，则甲方应一次性向乙方支付人民币2万元的违约金。

9.2 对不符合本协议约定的废物，乙方认为可以接收处理的，应在处理前与甲方就这些废物的价格进行协商，协商一致后才可处理，协商不成的不予接收或退回，产生的费用甲方承担。

9.3 若甲方故意隐瞒乙方收运人员，或者甲方存在过失，造成乙方运输、处理危险废物时出现困难、事故，乙方有权要求甲方赔偿由此造成的相关经济损失（包括分析检测费、处理工艺研究费、危险废物处理费、事故处理费等）并承担相应法律责任，乙方有权根据《中华人民共和国环境保护法》以及其他环境保护法律、法规规定上报环境保护行政主管部门。

9.4 协议双方中一方逾期支付处理费、运输费或收购费，除承担违约责任外，每逾期一日按应付总额 1% 支付违约金给协议另一方。

10、声明条款

10.1 乙方无任何代理商及办事处开展危险废物处理业务。一旦发现有声称或冒充乙方名义的业务人员违规开展废物处理业务的行为可拨打咨询电话（0755-83311052）核实。

10.2 甲方可通过拨打乙方业务电话（0755-83311052）或微信公众号以查询及获取乙方危废收费价格。

10.3 假冒乙方名义开展的业务行为均与乙方无关，由此产生的一切后果和损失均不由乙方承担。

11、协议其他事宜

11.1 本协议经双方法人代表或者授权代表签名并加盖双方公章（或合同专用章）后正式生效，有效期自 2023年03月15日 至 2024年03月14日 止。

11.2 本协议终止后而新协议尚在磋商中，甲方应书面（需盖公章或合同专用章）知会乙方，乙方才可继续为甲方服务。若最终双方达成新的协议，则在此期间内发生的所有业务均按新协议执行；若双方未达成新的协议，则此期间内发生的所有业务均按本协议执行。

11.3 本协议一式三份，甲方持一份，乙方持两份。

甲方盖章：兆赫电子（深圳）有限公司

乙方盖章：深圳市环保科技有限公司

授权代表：

授权代表：

收运联系人：刘碧云

收运联系人：望成波

收运电话：13510115263、0755-88825990-403

收运电话：0755-83311053、13501558240

传真：

传真：0755-83108594

签约日期：2023年2月21日

签约日期：20 年 月 日

注：本协议到期前一个月，请甲方相关人员与乙方市场部联系商议协议续签事宜。

市场部 联系人：凌康贵

经办人：凌康贵

联系电话：13723789961

电话：0755-83311052 传真：0755-83127505 服务投诉电话：0755-83125905

附件：关于协议费用结算的补充说明

甲方：兆赫电子（深圳）有限公司

乙方：深圳市环保科技集团股份有限公司

- 1、本附件是深废协议第 [CNX4231-2023]号协议（以下简称主协议）不可分割的一部分。
- 2、本协议签订时，甲方应向乙方一次性支付主协议所列的服务费 12000 元，乙方开具增值税发票给甲方。
- 3、甲乙双方按照以下单价核算处理费、清污费，当前述两项费用合计超过 12000 元时，按实际废物发生量结算，已交服务费可抵扣实际费用，甲方须补足超过部分的费用。乙方开具超出部分费用的增值税发票给甲方，甲方收到增值税发票后，应在10个工作日内向乙方以银行汇款转账形式支付该款项，并将转账单传真给乙方确认。

序号	废物名称	废物编号	废物指标	包装方式	单价	付费方	许可证号	内部编码
1	废清洗剂	900-404-06		200L桶装	7元/千克	甲方	440307140 311	060102
2	废稀释剂	900-404-06		200L桶装	7元/千克	甲方	440307140 311	060122
3	废水处理污泥	336-064-17		袋装	4元/千克	甲方	440304050 101	170203
4	废日光灯管	900-023-29		袋装	32元/千克	甲方	440304050 101	290401
5	废空容器	900-041-49		散装	7元/千克	甲方	440306201 224	490105
6	废锡膏罐	900-041-49		散装	7元/千克	甲方	440306201 224	490110
7	含油废布/棉签/手套/棉纱/滤芯等	900-041-49		袋装	7元/千克	甲方	440307140 311	490123
8	废墨盒/色带/硒鼓	900-041-49		袋装	7元/千克	甲方	440307140 311	490201
9	废油性笔/荧光笔	900-041-49		袋装	7元/千克	甲方	440307140 311	490202
10	废机油	900-249-08		200L桶装	7元/千克	甲方	440307140 311	080123
11	飞灰	321-024-48		袋装	5元/千克	甲方	440304050 101	480201
12	废活性炭	900-039-49		袋装	7元/千克	甲方	440307140 311	490702

1. 清污费：0元/车次，由甲方支付；2. 以上单价为含税价（国家规定税率）。

- 4、本附件一式三份，甲方持一份，乙方持两份。
- 5、本附件生效方式和有效期与主协议一致，按下列方式执行：

经双方法人代表或者授权代表签名并加盖双方公章（或合同专用章）方可正式生效，有

效期自 2023年03月15日 至 2024年03月14日 止。

甲方盖章：兆赫电子（深圳）有限公司

乙方盖章：深圳市环保科技集团股份有限公司

授权代表：

授权代表：

开户行：中国银行深圳光明支行

开户行：深圳市工行梅林一村支行

银行账号：758857938437

银行账号：40000 28219 2000 66619

签约日期：20 23 年 2 月 21 日

签约日期：20 年 月 日

附件 5 危险废物环保处置协议

危险废物环保处置协议

甲方：深圳玥鑫科技有限公司

地址：深圳市光明新区公明街道上村莲塘工业城美宝工业区 13 栋

乙方：兆赫电子（深圳）有限公司

地址：深圳市光明新区新湖街道圳美社区环荔路 148 号 101

乙方作为危险废物提供方，以危险废物处置的环保性、资源再生利用性为原则交予甲方进行环保处置。根据《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》、《危险废物转移管理办法》、《最高人民法院、最高人民检察院关于办理环境污染刑事案件适用法律若干问题的解释》（简称“最新两高司法解释”）以及其他环境保护法律、法规，企业在生产过程中所产生的各种危险废物不得随意排放、转移或弃置，必须由有环保资质的单位集中处理。

甲方作为获得《广东省危险废物经营许可证》（编号 440306170825）资质的专业从事电子工业废弃物环保处置与资源再生利用的企业，严格遵守国家和地方有关环境保护的法律、法规，政令及国际公约，坚持固体废物的资源化利用；确保对接收的固体废物进行专业回收并合法处理。

现甲、乙双方就乙方所产生的以下固体废物进行资源化再生处理利用事宜达成如下协议。

一、 双方承诺互相为对方保守商业秘密

- 1.1 乙方：对甲方的废物处理工艺、技术、设备保密，不得向第三方泄露；
- 1.2 甲方：对乙方的产品、技术、设备保密，未经授权不得向第三方泄露。
- 1.3 根据“最新两高司法解释”等规定，危废物品在运输、处理、处置过程中必须按照联单管理。

二、 乙方义务

- 2.1 乙方将其经营过程中所产生的“4.1”条款所标的废物交由甲方处理，协议期内不得将部分或者全部废物自行处理或者交由第三方处理。
- 2.2 乙方负责在废物暂存及装卸区域给甲方提供货物装车和相关放行手续办理的协助。
- 2.3 乙方每年提前申报各项危废物品的年处理量，以便甲方向相关环保部门提交申报计划。

三、 甲方义务

- 3.1 在合同有效期内，甲方必须保证所持有的许可证、执照、证书或批准书合法有效。否则乙方有权解除本合同，且乙方无需承担任何责任。
- 3.2 甲方应具备处理本合同所标的废物所需的条件和设施，应按时接收乙方的废物，并有效的处置和利用，不得将接收的废物随意排放、弃置或者转移，造成环境污染。在废物的贮存

及无害化处理过程中，应符合国家法律规定的环保和消防要求或标准。

3.3 甲方负责废物的运输：

- 1) 甲方自备运输车辆，车辆采取符合安全、环保标准的相关措施，适于运输本合同规定的废物；
- 2) 甲方根据乙方的库存情况，双方议定提货运输时间，甲方按运输计划到乙方废物存放点提货，保证乙方的暂存地的循环使用，不造成积压。甲方因其他特殊情况不能按计划接收乙方废物时，应提前1个工作日通知乙方。
- 3) 甲方运输车辆的司机与装卸工，在乙方厂区内应文明作业，遵守乙方的安全卫生制度。如造成乙方公共财物受损的，经双方协商，甲方应按乙方核实的文件要求进行相应的赔偿。

四、 废物种类、数量以及收费凭证及转接责任

4.1 乙方委托甲方处理以下废物：

废物名称	废物编号	数量单位	包装方式
废线路板边角料及其残次品	HW49	9吨/年	袋、箱装
收费标准见附件			

4.2 甲、乙双方交接危险废物时，双方人员应认真填写《危险废物转移联单》各栏目内容。

4.3 若发生意外或者事故，废物由乙方交甲方签收之前，责任由乙方自行承担；废物由乙方交甲方签收之后，责任由甲方自行承担。

五、 运作程序

5.1 包装形式

乙方把货物放在乙方公司废物仓库，由乙方自行准备包装器具包装。

5.2 交接方式

乙方应提前3天以传真或电话方式通知甲方提货，甲方运输车辆到乙方厂内后，乙方及时派人与甲方运输人员接洽，安排相关人员协助确认货物数量、称重。

5.3 运输方式

甲方负责运输，甲方负责运输的所有费用。

六、 违约规定

6.1 甲方提供给乙方所有资料必须真实、合法、有效，确保按规定时间提取废物，若逾期不能提取货物，给乙方造成货物积压，乙方有权要求赔偿。

6.2 乙方提供给甲方的货物必须与合同标的物一致，若甲方发现与货物不相符时，甲方有权要求按如实收货情况重新计算处理价与结算。

七、解决纠纷方式

本协议未尽事宜和因本协议发生的争议，由双方友好协商解决或另行签订补充协议；若双方协商未达成一致，协议双方可以向被告所在地的人民法院提起诉讼。

八、其它事项约定

8.1 本合同一式四份，甲乙双方各执一份，两份用于环保局进行报批事宜，本合同未尽事宜，双方本着友好合作的态度协商解决，必要时签订补充协议。

8.2 在协议有效期内，若协议内容或价格等需变动的，双方应协商一致并签订补充协议。

8.3 合同生效时间，双方签字盖章生效。

8.4 合同有效期从 2023 年 8 月 7 日至 2024 年 8 月 6 日止。协议期前一个月，双方根据实际情况商定续签。

甲方：深圳**玥鑫**科技有限公司

乙方：兆赫电子(深圳)有限公司

代表(签字):

代表(签字):

联系人:

联系人:

联系电话: 0755-81739159

联系电话: 0755-88825990

传真: 0755-81739158

传真: 0755-81767831

开户行:

开户行: 中国银行深圳光明支行

帐号:

帐号: 758857938437

签约日期: 2023 年 6 月 30 日 于深圳

附页：

废物收集、处置收费表

根据乙方向属地环保部门申报的废物产生量及种类，经甲、乙双方友好协商，甲方按以下方式向乙方支付费用：

序号	废物名称	废物编号	废物年产量	单价元/吨	备注
1	双层板边	HW49	吨	7000	
2	4—6层板边	HW49	吨	5000	

1、结算方式：每批次根据双方签字确认的《危险废物转移联单》上列明的废弃的印制电路板及边角料实际数量进行结算

2、付款方式：银行转账

3、税率：以上报价含 13%增值税。

甲方（盖章）：深圳玥鑫科技有限公司

代表人：

日期： 年 月 日

乙方（盖章）：兆赫电子（深圳）有限公司

代表人：

日期：2023年6月30日

广东天鉴检测技术服务股份有限公司

检测报告

报告编号: JC-HY230002

委托单位: 兆赫电子(深圳)有限公司

项目名称: 兆赫电子(深圳)有限公司

项目地址: 广东省深圳市光明区新湖街道圳美社区
环荔路 148 号 101

检测类别: 验收监测

检测类型: 工业废气

报告日期: 2023-02-10

广东天鉴检测技术服务股份有限公司

(盖章)

签发: 陈亮明

复核: 黄梦妍

编制: 梁晓婷

地址: 深圳市宝安区 67 区留仙一路甲岸科技园 1 栋 7 楼
电话: (86-755) 3323 9933 传真: (86-755) 2672 7113
热线: 400-6898-200 网址: www.skyte.com.cn

检测报告

报告编号: JC-HY230002

声明

- (1) 本公司保证检测结果的公正性、独立性、准确性和科学性,并对委托单位所提供的样品和技术资料保密。
- (2) 采样及检测操作按照相关国家、行业、地方标准和本公司的程序文件及作业指导书执行。
- (3) 报告无授权签字人签名,或涂改,或未盖本公司报告章及骑缝章均无效。
- (4) 本检测报告所出具的检测结果仅反映采样期间受检单位工况。
- (5) 对本报告若有疑问,请向本公司质量管理部查询,来函来电请注明报告编号。对检测结果若有异议,应于收到本报告之日起十五日内向本公司质量管理部提出复检申请。对于性能不稳定、不易留样以及送检量不足以复检的样品,恕不受理复检。
- (6) 本检测报告未经本公司许可不得作为产品标签、广告、商业宣传使用。
- (7) 未经本公司书面批准,不得部分复制本检测报告。
- (8) 实验室地址:深圳市宝安区67区留仙一路甲岸科技园1栋7楼。

本电子版用于客户内部确认
最终内容请以正式报告为准

检测报告

报告编号: JC-HY230002

一、检测基本信息

采样时间: 2023-01-12、2023-01-13

样品检测周期: 2023-01-12 至 2023-02-09

样品状态描述: 正常、完好

采样人员: 刘华勇、王昆昆、李仲帅、叶滔、周润、林龙炜、黎乾、李鹏锋

检测人员: 凌丽婷、许桂纯、黄文仪

校核人员: 龙洋、朱西、曾言中

检测类型、采样点位置、采样依据:

检测类型	采样点位置	采样依据
工业废气	详见检测结果	固定污染源排气中颗粒物测定与气态污染物采样方法 GB/T 16157-1996

二、检测结果

采样日期	采样点位置	检测项目	采样频次	检测结果		广东省地方标准 (大气污染物排放限值) (DB44/27-2001) 表 2 第二时段二级标准		标干烟 气流量 (m ³ /h)	排气筒 高度 (m)	
				排放浓度 (mg/m ³)	排放速率 (kg/h)	排放浓度 (mg/m ³)	排放速率 (kg/h)			
2023-01-12	焊锡废气排 放口 DA002 处理前	非甲烷 总烃	第一次	5.49	0.081	—	—	14681	—	
			第二次	6.41	0.090	—	—	14041		
			第三次	6.38	0.093	—	—	14647		
		锡及其 化合物	第一次	<2×10 ⁻³	/	—	—	14681		
			第二次	<2×10 ⁻³	/	—	—	14041		
			第三次	<2×10 ⁻³	/	—	—	14647		
		一氧化碳	第一次	<3	/	—	—	14681		
			第二次	<3	/	—	—	14041		
			第三次	<3	/	—	—	14647		
	焊锡废气排 放口 DA002 处理后	非甲烷 总烃	第一次	2.75	0.037	80*	—	13536		22
			第二次	2.88	0.039	80*	—	13707		
			第三次	2.99	0.042	80*	—	13900		

检测报告

报告编号: JC-HY230002

采样日期	采样点位置	检测项目	采样频次	检测结果		广东省地方标准 《大气污染物排放限值》 (DB44/27-2001) 表 2 第二时段二级标准		标干烟 气流量 (m ³ /h)	排气筒 高度 (m)		
				排放浓度 (mg/m ³)	排放速率 (kg/h)	排放浓度 (mg/m ³)	排放速率 (kg/h)				
2023-01-12	焊锡废气排 放口 DA002 处理后	锡及其 化合物	第一次	<2×10 ⁻³	/	8.5	0.25 ^a	13536	22		
			第二次	<2×10 ⁻³	/	8.5	0.25 ^a	13707			
			第三次	<2×10 ⁻³	/	8.5	0.25 ^a	13900			
		一氧化碳	第一次	<3	/	1000	42 ^a	13536			
			第二次	<3	/	1000	42 ^a	13707			
			第三次	<3	/	1000	42 ^a	13900			
	焊锡废气排 放口 DA022 处理前	非甲烷 总烃	第一次	6.91	0.056	—	—	8140	—		
			第二次	6.58	0.047	—	—	7185			
			第三次	7.05	0.052	—	—	7344			
		锡及其 化合物	第一次	<2×10 ⁻³	/	—	—	8140			
			第二次	<2×10 ⁻³	/	—	—	7185			
			第三次	<2×10 ⁻³	/	—	—	7344			
		一氧化碳	第一次	<3	/	—	—	8140			
			第二次	<3	/	—	—	7185			
			第三次	<3	/	—	—	7344			
		焊锡废气排 放口 DA022 处理后	非甲烷 总烃	第一次	2.47	0.020	80*	—		8144	22
				第二次	2.93	0.022	80*	—		7592	
				第三次	2.70	0.018	80*	—		6573	
	锡及其 化合物		第一次	<2×10 ⁻³	/	8.5	0.25 ^a	8144			
			第二次	<2×10 ⁻³	/	8.5	0.25 ^a	7592			
			第三次	<2×10 ⁻³	/	8.5	0.25 ^a	6573			
一氧化碳	第一次		<3	/	1000	42 ^a	8144				
	第二次		<3	/	1000	42 ^a	7592				
	第三次		<3	/	1000	42 ^a	6573				

检测报告

报告编号: JC-HY230002

采样日期	采样点位置	检测项目	采样频次	检测结果		广东省地方标准 (《大气污染物排放限值》 (DB44/27-2001)表2 第二时段二级标准		标干烟 气流量 (m ³ /h)	排气筒 高度 (m)
				排放浓度 (mg/m ³)	排放速率 (kg/h)	排放浓度 (mg/m ³)	排放速率 (kg/h)		
2023-01-12	焊锡废气排 放口 DA018 处理前	非甲烷 总烃	第一次	6.97	0.042	—	—	5992	—
			第二次	6.94	0.038	—	—	5514	
			第三次	6.93	0.040	—	—	5720	
		锡及其 化合物	第一次	<2×10 ⁻³	/	—	—	5992	
			第二次	<2×10 ⁻³	/	—	—	5514	
			第三次	<2×10 ⁻³	/	—	—	5720	
		一氧化碳	第一次	<3	/	—	—	5992	
			第二次	<3	/	—	—	5514	
			第三次	<3	/	—	—	5720	
	焊锡废气排 放口 DA018 处理后	非甲烷 总烃	第一次	2.50	0.014	80*	—	5616	22
			第二次	2.50	0.012	80*	—	4837	
			第三次	2.75	0.017	80*	—	6082	
		锡及其 化合物	第一次	<2×10 ⁻³	/	8.5	0.25 ^a	5616	
			第二次	<2×10 ⁻³	/	8.5	0.25 ^a	4837	
			第三次	<2×10 ⁻³	/	8.5	0.25 ^a	6082	
		一氧化碳	第一次	<3	/	1000	42 ^a	5616	
			第二次	<3	/	1000	42 ^a	4837	
			第三次	<3	/	1000	42 ^a	6082	
	焊锡废气排 放口 DA008 处理前	非甲烷 总烃	第一次	7.13	0.057	—	—	8060	—
			第二次	6.79	0.057	—	—	8388	
			第三次	6.87	0.053	—	—	7693	
锡及其 化合物		第一次	<2×10 ⁻³	/	—	—	8060		
		第二次	<2×10 ⁻³	/	—	—	8388		
		第三次	<2×10 ⁻³	/	—	—	7693		

检测报告

报告编号: JC-HY230002

采样日期	采样点位置	检测项目	采样频次	检测结果		广东省地方标准 《大气污染物排放限值》 (DB44/27-2001) 表 2 第二时段二级标准		标干烟 气流量 (m ³ /h)	排气筒 高度 (m)
				排放浓度 (mg/m ³)	排放速率 (kg/h)	排放浓度 (mg/m ³)	排放速率 (kg/h)		
2023-01-12	焊锡废气排 放口 DA008 处理前	一氧化碳	第一次	<3	/	—	—	8060	—
			第二次	<3	/	—	—	8388	
			第三次	<3	/	—	—	7693	
	焊锡废气排 放口 DA008 处理后	非甲烷 总烃	第一次	2.46	0.020	80*	—	8048	22
			第二次	2.71	0.023	80*	—	8412	
			第三次	2.63	0.024	80*	—	7962	
		锡及其 化合物	第一次	<2×10 ⁻³	/	8.5	0.25 ^a	8048	
			第二次	<2×10 ⁻³	/	8.5	0.25 ^a	8412	
			第三次	<2×10 ⁻³	/	8.5	0.25 ^a	7962	
		一氧化碳	第一次	<3	/	1000	42 ^a	8048	
			第二次	<3	/	1000	42 ^a	8412	
			第三次	<3	/	1000	42 ^a	7962	
	焊锡废气排 放口 DA003 处理前	非甲烷 总烃	第一次	7.04	0.053	—	—	7492	—
			第二次	6.86	0.053	—	—	7751	
			第三次	7.06	0.054	—	—	7588	
		锡及其 化合物	第一次	<2×10 ⁻³	/	—	—	7492	
			第二次	<2×10 ⁻³	/	—	—	7751	
			第三次	<2×10 ⁻³	/	—	—	7588	
一氧化碳		第一次	<3	/	—	—	7492		
		第二次	<3	/	—	—	7751		
		第三次	<3	/	—	—	7588		
焊锡废气排 放口 DA003 处理后	非甲烷 总烃	第一次	2.63	0.020	80*	—	7436	22	
		第二次	3.02	0.023	80*	—	7506		
		第三次	2.73	0.022	80*	—	7883		

检测报告

报告编号: JC-HY230002

采样日期	采样点位置	检测项目	采样频次	检测结果		广东省地方标准 (大气污染物排放限值) (DB44/27-2001) 表 2 第二时段二级标准		标干烟 气流量 (m ³ /h)	排气筒 高度 (m)		
				排放浓度 (mg/m ³)	排放速率 (kg/h)	排放浓度 (mg/m ³)	排放速率 (kg/h)				
2023-01-12	焊锡废气排 放口 DA003 处理后	锡及其 化合物	第一次	<2×10 ⁻³	/	8.5	0.25 ^a	7436	22		
			第二次	<2×10 ⁻³	/	8.5	0.25 ^a	7506			
			第三次	<2×10 ⁻³	/	8.5	0.25 ^a	7883			
		一氧化碳	第一次	<3	/	1000	42 ^a	7436			
			第二次	<3	/	1000	42 ^a	7506			
			第三次	<3	/	1000	42 ^a	7883			
	焊锡废气排 放口 DA009 处理前	非甲烷 总烃	第一次	7.06	0.039	—	—	5512	—		
			第二次	6.67	0.036	—	—	5412			
			第三次	6.75	0.036	—	—	5330			
		锡及其 化合物	第一次	<2×10 ⁻³	/	—	—	5512			
			第二次	<2×10 ⁻³	/	—	—	5412			
			第三次	<2×10 ⁻³	/	—	—	5330			
		一氧化碳	第一次	<3	/	—	—	5512			
			第二次	<3	/	—	—	5412			
			第三次	<3	/	—	—	5330			
		焊锡废气排 放口 DA009 处理后	非甲烷 总烃	第一次	2.66	0.014	80 [*]	—		5408	22
				第二次	2.29	0.013	80 [*]	—		5644	
				第三次	2.57	0.015	80 [*]	—		5762	
	锡及其 化合物		第一次	<2×10 ⁻³	/	8.5	0.25 ^a	5408			
			第二次	<2×10 ⁻³	/	8.5	0.25 ^a	5644			
			第三次	<2×10 ⁻³	/	8.5	0.25 ^a	5762			
一氧化碳	第一次		<3	/	1000	42 ^a	5408				
	第二次		<3	/	1000	42 ^a	5644				
	第三次		<3	/	1000	42 ^a	5762				

检测报告

报告编号: JC-HY230002

采样日期	采样点位置	检测项目	采样频次	检测结果		广东省地方标准 《大气污染物排放限值》 (DB44/27-2001) 表 2 第二时段二级标准		标干烟 气流量 (m ³ /h)	排气筒 高度 (m)
				排放浓度 (mg/m ³)	排放速率 (kg/h)	排放浓度 (mg/m ³)	排放速率 (kg/h)		
2023-01-13	焊锡废气排 放口 DA002 处理前	非甲烷 总烃	第一次	7.54	0.10	—	—	13520	—
			第二次	6.86	0.093	—	—	13484	
			第三次	6.80	0.10	—	—	14738	
		锡及其 化合物	第一次	<2×10 ⁻³	/	—	—	13520	
			第二次	<2×10 ⁻³	/	—	—	13484	
			第三次	<2×10 ⁻³	/	—	—	14738	
		一氧化碳	第一次	<3	/	—	—	13520	
			第二次	<3	/	—	—	13484	
			第三次	<3	/	—	—	14738	
	焊锡废气排 放口 DA002 处理后	非甲烷 总烃	第一次	3.11	0.043	80*	—	13688	
			第二次	2.91	0.040	80*	—	13811	
			第三次	2.68	0.038	80*	—	14284	
		锡及其 化合物	第一次	<2×10 ⁻³	/	8.5	0.25 ^a	13688	
			第二次	<2×10 ⁻³	/	8.5	0.25 ^a	13811	
			第三次	<2×10 ⁻³	/	8.5	0.25 ^a	14284	
		一氧化碳	第一次	<3	/	1000	42 ^a	13688	
			第二次	<3	/	1000	42 ^a	13811	
			第三次	<3	/	1000	42 ^a	14284	
	焊锡废气排 放口 DA022 处理前	非甲烷 总烃	第一次	6.65	0.046	—	—	6973	
			第二次	6.60	0.048	—	—	7259	
			第三次	6.74	0.047	—	—	6989	
		锡及其 化合物	第一次	<2×10 ⁻³	/	—	—	6973	
			第二次	<2×10 ⁻³	/	—	—	7259	
			第三次	<2×10 ⁻³	/	—	—	6989	

检测报告

报告编号: JC-HY230002

采样日期	采样点位置	检测项目	采样频次	检测结果				标干烟气流量 (m ³ /h)	排气筒高度 (m)
				排放浓度 (mg/m ³)	排放速率 (kg/h)	广东省地方标准 《大气污染物排放限值》 (DB44/27-2001) 表 2 第二时段二级标准			
				排放浓度 (mg/m ³)	排放速率 (kg/h)	排放浓度 (mg/m ³)	排放速率 (kg/h)		
2023-01-13	焊锡废气排放口 DA022 处理前	一氧化碳	第一次	<3	/	—	—	6973	—
			第二次	<3	/	—	—	7259	
			第三次	<3	/	—	—	6989	
	焊锡废气排放口 DA022 处理后	非甲烷总烃	第一次	2.63	0.019	80*	—	7136	22
			第二次	2.52	0.018	80*	—	7203	
			第三次	2.99	0.021	80*	—	7066	
		锡及其化合物	第一次	<2×10 ⁻³	/	8.5	0.25 ^a	7136	
			第二次	<2×10 ⁻³	/	8.5	0.25 ^a	7203	
			第三次	<2×10 ⁻³	/	8.5	0.25 ^a	7066	
		一氧化碳	第一次	<3	/	1000	42 ^a	7136	
			第二次	<3	/	1000	42 ^a	7203	
			第三次	<3	/	1000	42 ^a	7066	
	焊锡废气排放口 DA018 处理前	非甲烷总烃	第一次	6.89	0.042	—	—	6060	—
			第二次	6.44	0.040	—	—	6156	
			第三次	5.49	0.033	—	—	5934	
		锡及其化合物	第一次	<2×10 ⁻³	/	—	—	6060	
			第二次	<2×10 ⁻³	/	—	—	6156	
			第三次	<2×10 ⁻³	/	—	—	5934	
		一氧化碳	第一次	<3	/	—	—	6060	
			第二次	<3	/	—	—	6156	
			第三次	<3	/	—	—	5934	
焊锡废气排放口 DA018 处理后	非甲烷总烃	第一次	2.47	0.015	80*	—	5920	22	
		第二次	2.52	0.015	80*	—	5910		
		第三次	2.74	0.015	80*	—	5607		

检测报告

报告编号: JC-HY230002

采样日期	采样点位置	检测项目	采样频次	检测结果		广东省地方标准 (大气污染物排放限值) (DB44/27-2001) 表 2 第二时段二级标准		标干烟 气流量 (m ³ /h)	排气筒 高度 (m)
				排放浓度 (mg/m ³)	排放速率 (kg/h)	排放浓度 (mg/m ³)	排放速率 (kg/h)		
2023-01-13	焊锡废气排 放口 DA018 处理后	锡及其 化合物	第一次	<2×10 ⁻³	/	8.5	0.25 ^a	5920	22
			第二次	<2×10 ⁻³	/	8.5	0.25 ^a	5910	
			第三次	<2×10 ⁻³	/	8.5	0.25 ^a	5607	
		一氧化碳	第一次	<3	/	1000	42 ^a	5920	
			第二次	<3	/	1000	42 ^a	5910	
			第三次	<3	/	1000	42 ^a	5607	
	焊锡废气排 放口 DA008 处理前	非甲烷 总烃	第一次	6.01	0.049	—	—	8101	—
			第二次	6.09	0.049	—	—	8019	
			第三次	6.01	0.048	—	—	8016	
		锡及其 化合物	第一次	<2×10 ⁻³	/	—	—	8101	
			第二次	<2×10 ⁻³	/	—	—	8019	
			第三次	<2×10 ⁻³	/	—	—	8016	
		一氧化碳	第一次	<3	/	—	—	8101	
			第二次	<3	/	—	—	8019	
			第三次	<3	/	—	—	8016	
	焊锡废气排 放口 DA008 处理后	非甲烷 总烃	第一次	2.57	0.020	80*	—	7966	22
			第二次	2.36	0.019	80*	—	8048	
			第三次	2.52	0.020	80*	—	7877	
锡及其 化合物		第一次	<2×10 ⁻³	/	8.5	0.25 ^a	7966		
		第二次	<2×10 ⁻³	/	8.5	0.25 ^a	8048		
		第三次	<2×10 ⁻³	/	8.5	0.25 ^a	7877		
一氧化碳		第一次	<3	/	1000	42 ^a	7966		
		第二次	<3	/	1000	42 ^a	8048		
		第三次	<3	/	1000	42 ^a	7877		

检测报告

报告编号: JC-HY230002

采样日期	采样点位置	检测项目	采样频次	检测结果		广东省地方标准 (大气污染物排放限值) (DB44/27-2001) 表 2 第二时段二级标准		标干烟 气流量 (m ³ /h)	排气筒 高度 (m)
				排放浓度 (mg/m ³)	排放速率 (kg/h)	排放浓度 (mg/m ³)	排放速率 (kg/h)		
2023-01-13	焊锡废气排 放口 DA003 处理前	非甲烷 总烃	第一次	6.08	0.046	—	—	7625	—
			第二次	6.18	0.048	—	—	7774	
			第三次	6.07	0.047	—	—	7693	
		锡及其 化合物	第一次	<2×10 ⁻³	/	—	—	7625	
			第二次	2×10 ⁻³	1.6×10 ⁻⁵	—	—	7774	
			第三次	<2×10 ⁻³	/	—	—	7693	
		一氧化碳	第一次	<3	/	—	—	7625	
			第二次	<3	/	—	—	7774	
			第三次	<3	/	—	—	7693	
	焊锡废气排 放口 DA003 处理后	非甲烷 总烃	第一次	2.37	0.018	80*	—	7700	22
			第二次	2.24	0.017	80*	—	7689	
			第三次	2.42	0.019	80*	—	7777	
		锡及其 化合物	第一次	<2×10 ⁻³	/	8.5	0.25 ^a	7700	
			第二次	<2×10 ⁻³	/	8.5	0.25 ^a	7689	
			第三次	<2×10 ⁻³	/	8.5	0.25 ^a	7777	
		一氧化碳	第一次	<3	/	1000	42 ^a	7700	
			第二次	<3	/	1000	42 ^a	7689	
			第三次	<3	/	1000	42 ^a	7777	
	焊锡废气排 放口 DA009 处理前	非甲烷 总烃	第一次	6.25	0.034	—	—	5471	—
			第二次	6.70	0.037	—	—	5454	
			第三次	6.44	0.038	—	—	5885	
锡及其 化合物		第一次	<2×10 ⁻³	/	—	—	5471		
		第二次	<2×10 ⁻³	/	—	—	5454		
		第三次	<2×10 ⁻³	/	—	—	5885		

检测报告

报告编号: JC-HY230002

三、检测方法、分析仪器及检出限

检测类型	检测项目	检测标准(方法)及编号(含年号)	分析仪器型号	检出限	计量单位
工业废气	非甲烷总烃	固定污染源废气 总烃、甲烷和非甲烷总烃的测定 气相色谱法 HJ 38-2017	气相色谱仪 (GC9790 II)	0.07	mg/m ³
	锡及其化合物	空气和废气 颗粒物中金属元素的测定 电感耦合等离子体发射光谱法 HJ 777-2015	电感耦合等离子体发射光谱仪 (Avio 200)	2×10 ⁻³	mg/m ³
	一氧化碳	固定污染源废气 一氧化碳的测定 定电位电解法 HJ 973-2018	自动烟尘(气)测试仪/便携式大流量低浓度烟尘自动测试仪(响应3012H/ZR-3260D/3012H-D型)	3	mg/m ³

—— 报告结束 ——

本电子版用于客户内部传阅
最终内容请以正式版本为准

附表1 建设项目污染物排放量汇总表

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	430.56			3431.48		3431.48	+3000.92
	锡及其化合物	0.0696			23.16		23.16	+23.0904
	苯乙烯				0.06			
	丙烯腈				0.09			
	1, 3-丁二烯				0.09			
	甲苯				0.03			
	乙苯				0.03			
	颗粒物				1321.92		1321.92	+1321.92
废水（生 活污水、 含油废 水）	COD _{Cr}	4.67			4.67		4.67	0
	BOD ₅	2.04			2.04		2.04	0
	NH ₃ -N	0.27			0.27		0.27	0
	SS	2.17			2.17		2.17	0
	动植物油	0.25			0.25		0.25	0

一般工业固体废物	锡渣、锌渣、铝渣、废包装等	111.913			111.913		111.913	0
危险废物	清洗废液	0			2.815		2.815	+2.815
	废切削液	1.02			1.02		1.02	0
	废机油	0.6			0.6		0.6	0
	废活性炭	1.1374			1.1374		1.1374	0
	擦拭废纸、废含油布	0.143			0.521		0.521	+0.378
	废电路板	13.787			13.787		13.787	0

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①