

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称：深圳市频信科技有限公司建设项目

建设单位（盖章）：深圳市频信科技有限公司

编制日期：2021年8月23日

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	深圳市频信科技有限公司建设项目		
项目代码	无		
建设单位联系人		联系方式	
建设地点	深圳市龙岗区宝龙街道宝龙五路2号尚荣工业厂区B1栋301及501		
地理坐标	(114 度 18 分 16.850 秒, 22 度 41 分 10.780 秒)		
国民经济行业类别	C3982 电子电路制造	建设项目行业类别	81 电子元件及电子专用材料制造 398
建设性质	<input checked="" type="checkbox"/> 新建（迁建） <input type="checkbox"/> 改建 <input type="checkbox"/> 扩建 <input type="checkbox"/> 技术改造	建设项目申报情形	<input checked="" type="checkbox"/> 首次申报项目 <input type="checkbox"/> 不予批准后再次申报项目 <input type="checkbox"/> 超五年重新审核项 <input type="checkbox"/> 重大变动重新报批项目
项目审批（核准/备案）部门（选填）	--	项目审批（核准/备案）文号（选填）	--
总投资（万元）	500	环保投资（万元）	2.8
环保投资占比（%）	0.56	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 ² ）	1870
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	<p style="text-align: center;">1、产业政策符合性分析</p> <p style="text-align: center;">本项目属于电子电路制造项目，查阅《深圳市产业结构调整优化和产业导向目录（2016年修订）》、《产业结构调整指导目录（2019本）》</p>		

可知，项目不属于上述名录所列的鼓励类、限制类和淘汰类，为允许类项目；根据《市场准入负面清单 2020 版》可知，项目不属于市场准入负面清单项目类别，故项目符合国家有关法律、法规和政策的相关规定。

2、选址合理性分析

(1) 与生态控制线的相符性分析

项目位于深圳市龙岗区宝龙街道宝龙五路 2 号尚荣工业厂区 B1 栋 301 及 501，根据项目提供坐标，见下表 1。查阅深圳市人民政府批准公布的《深圳市基本生态控制线优化调整方案（2013）》，项目选址不在深圳市基本生态控制线范围内。

表 1 项目地理坐标和经纬度

序号	X坐标	Y坐标	纬度	经度
1	435035.120	140252.020	22°41'9.297"	114°18'15.566"
2	435289.620	140252.020	22°41'11.399"	114°18'15.538"
3	345289.620	140368.870	22°41'11.363"	114°18'17.431"
4	435035.130	140368.890	22°41'9.347"	114°18'17.518"

(2) 与土地利用规划的相符性分析

根据项目选址，核《深圳市龙岗 204-01&02 号片区[宝龙工业城地区]法定图则》示意图（见附图 6），该项目所在地片区土地利用规划为工业用地，项目选址的土地用途属于工业用地，符合法定图则规划要求。

(3) 与环境功能区划的符合性分析

根据深府[2008]98 号文件《关于调整深圳市环境空气质量功能区划分的通知》，本项目所在区域的空气环境功能为二类区。

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），项目所在区域属于 3 类声功能区，执行《声环境质量标准》（GB3096—2008）3 类标准。

项目废水、废气、噪声、固废经采取措施后对周围环境的影响在可接受范围内，项目选址符合环境功能区划的要求。

(4) 与饮用水源保护区合理性分析

根据《广东省人民政府关于调整深圳市饮用水源保护区的批复》（粤府函[2015]93 号）以及《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），本项目不在水源保护区范围内，故项目选址与饮用水源保护区相符。

3、与两河流域环保限批符合性分析

《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通知》（粤府函〔2011〕339号）及其补充通知（粤府函〔2013〕231号）的相符性分析。

根据《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通知》（粤府函〔2011〕339号），其规定内容如下：

①严格控制重污染项目建设：严格执行《广东省东江水系水质保护条例》等规定，在东江流域内严格控制建设造纸、制革、味精、电镀、漂染、印染、炼油、发酵酿造、非放射性矿产冶炼以及使用含汞、砷、镉、铬、铅原料的项目，禁止建设农药、铬盐、钛白粉、氟制冷剂生产项目，禁止建设稀土分离、炼砒、炼铍、纸浆制造业、氰化法提炼产品以及开采、冶炼放射性矿产的项目。②强化涉重金属污染项目管理：东江流域内停止审批向河流排放汞、砷、镉、铬、铅等重金属污染物和持久性有机污染物的项目。③严格控制支流污染增量：在淡水河（含龙岗河、坪山河等支流）、石马河（含观澜河、潼湖水等支流）、紧水河、稿树下水、马嘶河（龙溪水）等支流和东江惠州博罗段江东、榕溪沥（罗阳）、廖洞、合竹洲、永平等5个直接排往东江的排水渠流域内，禁止建设制浆造纸、电镀（含配套电镀和线路板）、印染、制革、发酵酿造、规模化养殖和危险废物综合利用或处置等重污染项目，暂停审批电氧化、化工和含酸洗、磷化、表面处理工艺以及其他新增超标或超总量污染物的项目。上述流域内，在污水未纳入污水处理厂收集管网的城镇中心区域，不得审批洗车、餐饮、沐足桑拿等耗水性项目。

根据《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），其补充通知如下：

	<p>一、增加东江一级支流沙河为流域严格控制污染项目建设的支流。</p> <p>二、符合下列条件之一的建设项目，不列入禁止建设和暂停审批范围：</p> <p>（一）建设地点位于东江流域，但不排放废水或废水不排入东江及其支流，不会对东江水质和水环境安全构成影响的项目；</p> <p>（二）通过提高清洁生产和污染防治水平，能够做到增产不增污、增产减污、技改减污的改（扩）建项目及同流域内迁建减污项目；</p> <p>（三）流域内拟迁入重污染行业统一规划、统一定点基地，且符合基地规划环评审查意见的建设项目。</p> <p>三、对《通知》附件“东江流域包含的主要行政区域”作适当调整：</p> <p>（一）深圳市的适用区域调整为深圳市废水排入淡水河、石马河及其支流的全部范围；</p> <p>（二）河源市的适用区域调整为除龙川县东部（廻龙镇、田心镇、铁场镇、龙母镇、登云镇、通衢镇、紫市镇、黄布镇、鹤市镇）、紫金县东部（中坝镇、敬梓镇、水墩镇、南岭镇、苏区镇、龙窝镇）以及连平县陂头镇之外的全部范围；</p> <p>（三）惠州市的适用区域调整为除大亚湾经济技术开发区和惠阳区沿海地区、惠东县沿海地区（稔山镇、吉隆镇、铁涌镇、平海镇、巽寮办事处）之外废水排入东江及其支流的全部范围；</p> <p>（四）东莞市的适用区域调整为东莞市废水排入东江干流、东江北干流、东江南支流、石马河及其支流的全部范围。</p> <p>项目不属于上述规定的严控类项目。因此，项目符合《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通知》（粤府函〔2011〕339号）及其补充通知（粤府函〔2013〕231号）中有关规定。</p> <p>4、与深圳“五大流域”限批政策的相符性分析</p> <p>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》，通知如下：</p>
--	--

	<p>一、严格执行《广东省环境保护厅关于印发广东省重金属污染综合防治“十三五”规划的通知》（粤环发〔2017〕2号），除重大项目和环保项目外，禁止批准新建、扩建增加重金属污染物排放的建设项目。</p> <p>二、严格执行《关于加强固定污染源氮磷污染防治的通知》（环水体〔2018〕16号），氮磷超标流域内涉及氮磷排放的建设项目实施氮磷排放总量指标减量替代，严控新增氮磷排放的建设项目。</p> <p>三、进一步改善“五大流域”水环境质量，加快推进雨污分流管网建设，提高污水排放标准。</p> <p>（一）对于污水未纳入市政污水管网的区域，除重大项目和环保项目外，暂停审批有污水排放的建设项目；深圳河、茅洲河流域重大项目污水排放执行《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、观澜河流域重大项目污水处理达到《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。</p> <p>（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。</p> <p>（三）现有企业改建、扩建项目应满足“增产不增污”或“增产减污”、“技改减污”、“迁建减污”的总量控制要求。</p> <p>四、鼓励工业项目入园。“五大流域”内拟进入配套污水集中处理设施园区的建设项目，在符合园区开发建设规划环评审查意见，通过辖区政府实现区域总量削减，落实主要污染物等量替换、倍量替换制度的前提下，不列入暂停审批范围。</p> <p>项目所在地位于龙岗河流域，属于横岭水质净化厂的纳污范围。项目清洗浓液委托有资质单位进行处理，不排放；项目生活污水经三级化</p>
--	---

粪池处理后进入横岭水质净化厂深度处理。

故项目与深圳“五大流域”限批政策相符。

5、与《深圳市人民政府关于印发大气环境质量提升计划（2017-2020年）的通知》（深府[2017]1号）的符合性分析

根据《深圳市大气环境质量提升计划（2017-2020年）》：“2017年底前，使用溶剂型原料的生产线必须全密闭，有机废气收集率、净化率均应达到90%以上，确保达标排放。对可能产生废气扰民的新建项目严格环评审批，禁止在环境敏感区域内新建废气扰民项目。”

本项目主要从事电子零部件的生产，本项目不使用溶剂型原料，点胶环节及焊接环节有少量的非甲烷总烃的排放，非甲烷总烃经活性炭处理后排放，厂区排放的非甲烷总烃满足排放标准的要求。故项目与《深圳市大气环境质量提升计划（2017-2020年）》相符。

6、与《“十三五”挥发性有机物污染防治工作方案》（环大气[2017]121号）的相符性分析

根据《“十三五”挥发性有机物污染防治工作方案》（环大气[2017]121号）的要求：严格减少项目环境准入。提高VOCs排放重点行业环保准入门槛，严格控制新增污染物排放量。重点地区要严格限制石化、化工、包装印刷、工业涂装等高VOCs排放建设项目。新建涉VOCs排放的工业企业要入园。未纳入《石化产业规划布局方案》的新建炼化项目一律不得建设。严格涉VOCs建设项目环境影响评价，实行区域内VOCs排放等量或倍量削减替代，并将替代方案落实到企业排污许可证中，纳入环境执法管理。新、改、扩建涉VOCs排放项目，应从源头加强控制，使用低（无）VOCs含量的原辅材料，加强废气收集，安装高效治理设施。

因地制宜推进其他工业行业VOCs综合治理。各地应结合本地产业结构特征和VOCs治理重点，因地制宜选择其他工业行业开展VOCs治理。电子行业应重点加强溶剂清洗、光刻、涂胶、涂装等工序VOCs排放控制；制鞋行业应重点加强鞋面拼接、成型、组底、喷漆、发泡、注

塑、印刷、清洗等工序 VOCs 排放治理；纺织印染行业应重点加强化纤纺丝、热定型、涂层等工序 VOCs 排放治理；木材加工行业应重点加强干燥、涂胶、热压过程 VOCs 排放治理。

本项目主要从事电子零部件的生产，本项目不使用溶剂型原料，点胶环节及焊接环节有少量的非甲烷总烃的排放，非甲烷总烃经活性炭处理后排放，厂区排放的非甲烷总烃满足排放标准的要求。故项目符合《“十三五”挥发性有机物污染防治工作方案》（环大气[2017]121 号）的相关要求。

7、《关于珠江三角洲地区严格控制工业企业挥发性有机物（VOCs）排放的意见》（粤环[2012]18 号）的相符性分析

根据印发《关于珠江三角洲地区严格控制工业企业挥发性有机物（VOCs）排放的意见》的通知（粤环〔2012〕18 号）：①在自然保护区、水源保护区、风景名胜区、森林公园、重要湿地、生态敏感区和其他重要生态功能区实行强制性保护，禁止新建 VOCs 污染企业，并逐步清理现有污染源。

项目所在地不属于自然保护区、水源保护区、风景名胜区、森林公园、重要湿地、生态敏感区和其他重要生态功能区。因此，项目满足该条要求。

②加强其它行业 VOCs 排放的控制。开展集装箱、船舶、电子设备、金属容器制造等涉及表面涂装工艺企业的整治，积极淘汰落后涂装工艺，推广使用先进工艺，减少有机溶剂使用量；提高环保水性涂料的使用比例，对工艺单元排放的尾气进行回收利用；未安装废气处理设施的工厂必须安装后处理设施收集涂装车间废气，集中进行污染处理。加强化学原料、涂料、油墨及颜料制造业的排放控制，强化化学品/医药/化学纤维/橡胶/塑料制造业、涂料/油漆/油墨制造业等典型高 VOCs 排放企业的清洁生产和 VOCs 排放治理监管工作，采取切实有效方法保障工业有机溶剂原辅材料和产品的密闭储存以及排放 VOCs 生产工序在固定车间内进行，监督有机废气排放企业安装有机废气回收净化设施。

	<p>本项目主要从事电子零部件的生产，本项目不使用溶剂型原料，点胶环节及焊接环节有少量的非甲烷总烃的排放，厂区排放的非甲烷总烃满足排放标准的要求。综上所述，项目符合印发《关于珠江三角洲地区严格控制工业企业挥发性有机物（VOCs）排放的意见》的通知（粤环〔2012〕18号）。</p> <p>8、与《市大气污染防治指挥部关于印发 2021 年“深圳蓝”可持续行动计划的通知》（深大气指〔2021〕14 号）的相符性分析</p> <p>根据《市大气污染防治指挥部关于印发 2021 年“深圳蓝”可持续行动计划的通知》（深大气指〔2021〕14 号）文件：严格落实国家产品 VOCs 含量限值标准，严格限制新建生产和使用高挥发性有机物原辅材料的项目，现有生产项目鼓励优先使用低 VOCs 含量原辅料。流通消费环节推广使用低 VOCs 含量原辅料。鼓励建设低 VOCs 替代示范项目。严格控制 VOCs 新增排放，建设项目实施 VOCs 排放两倍削减量替代。除恶臭异味治理外，一般不采用低温等离子、光催化、光氧化等技术。鼓励新建涉 VOCs 排放的工业企业入园。</p> <p>本项目属于新建项目，使用低 VOCs 含量原辅料，生产废气产生量较小，点胶环节及焊接环节有少量的非甲烷总烃的排放，厂区排放的非甲烷总烃满足排放标准的要求。厂界无组织排放的非甲烷总烃满足排放标准的要求。与《市大气污染防治指挥部关于印发 2021 年“深圳蓝”可持续行动计划的通知》（深大气指〔2021〕14 号）文件要求不冲突。</p>
其他符合性分析	<p>项目与三线一单的相符性分析</p> <p>①生态保护红线符合性分析：根据《广东省人民政府关于印发广东省“三线一单”生态环境分区管控方案的通知》（粤府〔2020〕71 号），对全省总体管控要求如下：</p> <p>——区域布局管控要求。优先保护生态空间，保育生态功能。持续深入推进产业、能源、交通运输结构调整。按照“一核一带一区”发展格局，调整优化产业集群发展空间布局，推动城市功能定位与产业集群发展协同匹配。积极推进电子信息、绿色石化、汽车制造、智能家电等十大战略性支柱产业集群转型升级，加快培育半导体与集成电路、高端</p>

装备制造、新能源、数字创意等十大战略性新兴产业集群规模化、集约化发展，全面提升产业集群绿色发展水平。推动工业项目入园集聚发展，引导重大产业向沿海等环境容量充足地区布局，新建化学制浆、电镀、印染、鞣革等项目入园集中管理。依法依规关停落后产能，全面实施产业绿色化改造，培育壮大循环经济。环境质量不达标区域，新建项目需符合环境质量改善要求。加快推进天然气产供储销体系建设，全面实施燃煤锅炉、工业炉窑清洁能源改造和工业园区集中供热，积极促进用热企业向园区集聚。优化调整交通运输结构，大力发展“公转铁、公转水”和多式联运，积极推进公路、水路等交通运输燃料清洁化，逐步推广新能源物流车辆，积极推动设立“绿色物流”片区。

——能源资源利用要求。积极发展先进核电、海上风电、天然气发电等清洁能源，逐步提高可再生能源与低碳清洁能源比例，建立现代化能源体系。科学推进能源消费总量和强度“双控”，严格控制并逐步减少煤炭使用量，力争在全国范围内提前实现碳排放达峰。依法依规强化油品生产、流通、使用、贸易等全流程监管，减少直至杜绝非法劣质油品在全省流通和使用。贯彻落实“节水优先”方针，实行最严格水资源管理制度，把水资源作为刚性约束，以节约用水扩大发展空间。落实东江、西江、北江、韩江、鉴江等流域水资源分配方案，保障主要河流基本生态流量。强化自然岸线保护，优化岸线开发利用格局，建立岸线分类管控和长效管护机制，规范岸线开发秩序；除国家重大项目外，全面禁止围填海。落实单位土地面积投资强度、土地利用强度等建设用地控制性指标要求，提高土地利用效率。推动绿色矿山建设，提高矿产资源产出率。积极发展农业资源利用节约化、生产过程清洁化、废弃物利用资源化等生态循环农业模式。

——污染物排放管控要求。实施重点污染物②总量控制，重点污染物排放总量指标优先向重大发展平台、重点建设项目、重点工业园区、战略性新兴产业集群倾斜。加快建立以排污许可制为核心的固定污染源监管制度，聚焦重点行业 and 重点区域，强化环境监管执法。超过重点污染物排放总量控制指标或未完成环境质量改善目标的区域，新建、改建、扩

建项目重点污染物实施减量替代。重金属污染重点防控区内，重点重金属排放总量只减不增；重金属污染物排放企业清洁生产逐步达到国际或国内先进水平。实施重点行业清洁生产改造，火电及钢铁行业企业大气污染物达到可核查、可监管的超低排放标准，水泥、石化、化工及有色金属冶炼等行业企业大气污染物达到特别排放限值要求。深入推进石化化工、溶剂使用及挥发性有机液体储运销的挥发性有机物减排，通过源头替代、过程控制和末端治理实施反应活性物质、有毒有害物质、恶臭物质的协同控制。严格落实船舶大气污染物排放控制区要求。优化调整供排水格局，禁止在地表水Ⅰ、Ⅱ类水域新建排污口，已建排污口不得增加污染物排放量。加大工业园区污染治理力度，加快完善污水集中处理设施及配套工程建设，建立健全配套管理政策和市场化运行机制，确保园区污水稳定达标排放。加快推进生活污水处理设施建设和提质增效，因地制宜治理农村面源污染，加强畜禽养殖废弃物资源化利用。强化陆海统筹，严控陆源污染物入海量。

——环境风险防控要求。加强东江、西江、北江和韩江等供水通道干流沿岸以及饮用水水源地、备用水源环境风险防控，强化地表水、地下水 and 土壤污染风险协同防控，建立完善突发环境事件应急管理体系。重点加强环境风险分级分类管理，建立全省环境风险源在线监控预警系统，强化化工企业、涉重金属行业、工业园区和尾矿库等重点环境风险源的环境风险防控。实施农用地分类管理，依法划定特定农产品禁止生产区域，规范受污染建设用地地块再开发。全力避免因各类安全事故（事件）引发的次生环境风险事故（事件）。

项目属于电子电路制造，本项目不使用溶剂型原料，只有点胶环节有极少量的非甲烷总烃的排放。厂区排放的非甲烷总烃满足排放标准的要求。使用的原料无环境风险危险物质，不属于重点风险源，项目所在地属于一般管控单元，不属于优先保护单元范围，执行区域生态环境保护的基本要求。根据资源环境承载能力，引导产业科学布局，合理控制开发强度，维护生态环境功能稳定。项目的建设符合生态保护红线管理办法的规定。

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）及《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），本项目属于一般管控单元，执行区域生态环境保护的基本要求，根据资源环境承载能力，引导产业科学布局，合理控制开发强度，维护生态环境功能稳定，落实污染物总量控制要求，提高资源利用效率。具体要求见下表。本项目属于区域布局重点发展的电子元件行业，污水不直接排放，按要求编制应急预案，因此，本项目符合《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）及《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）的要求。

表 2 项目所在管控单元管控要求表

环境管控单元编码	环境管控单元名称	行政区划			管控单元分类	要素细类	主要环境问题
		省	市	区			
ZH44030730053	宝龙街道一般管控单元	广东省	深圳市	龙岗区	一般管控单元	水环境一般管控区、大气环境一般管控区、江河湖库重点管控岸线	存在一定的工业污染隐患。
管控维度	管控要求						
区域布局管控	1-1. 以自主创新为驱动力，聚焦战略性新兴产业，打造深圳国家高新区龙岗园区；大力发展生物药产业，加强与国内外生物研究的高等院校和科研院所合作，落地产业相关科技基础设施，打造宝龙生物药创新发展先导区；依托土地优势，打造东部制造业主力企业集聚区。重点发展 AIoT 产业、绿色能源产业、通用电子元器件产业、生命科学产业、ICT 产业，并将地方优势产业、半导体产业、生活服务业作为配套产业。 1-2. 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。 1-3. 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。						
能源资源利用	2-1. 执行全市和龙岗区总体管控要求内能源资源利用维度管控要求。						
污染物排放管控	3-1. 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. 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。
--	---

②环境质量底线：根据项目所在区域环境质量现状调查和污染物排放影响分析，本项目运营后在正常工况下不会对环境造成明显影响，环境质量可以保持现有水平。

③资源利用上线：项目运营过程中消耗一定量的电源、水资源等资源消耗，项目资源消耗相对区域利用总量较少。因此项目的建设不会突破资源利用上线。

④负面清单：根据《市场准入负面清单（2020年版）》内的行业，项目建设不在此负面清单内，符合国家产业政策，项目符合行业准入。

综上所述，本项目符合“三线一单”要求。

二、建设项目工程分析

建设 内容	<p>1、项目概况</p> <p>深圳市频信科技有限公司（以下称项目）成立日期为 2020 年 12 月，统一社会信用代码为 91440300MA5GHCRC61，选址位于深圳市龙岗区宝龙街道宝龙五路 2 号尚荣工业厂区 B1 栋 301 及 501，主要从事电子产品及电子零部件的生产，计划生产加工 FTTH 小整机 20 万只/年、放大器模块 150 万只/年，主要生产工艺为锡膏印刷、SMT 贴片、回流焊、焊接、清洗、测试、老化、包装等工艺。项目租用尚荣工业厂区 B1 栋 301 及 501 房，其中 301 房为生产车间、501 房为仓库，厂房占地面积 1370m²，301 房建筑面积 1370 m²，501 房建筑面积 500m²，总建筑面积为 1870m²，拟招员工 60 人。项目总投资 500 万元，其中环保投资 2.8 万元，占总投资的 0.56%。</p>				
	<p>表 3 产品方案</p>				
	序号	产品名称	年设计能力	年生产时数	备注
	1	FTTH 小整机	20 万只/年	2400h	
	2	放大器模块	150 万只/年		
	<p>2、建设内容</p> <p>本项目建设内容见表 4。</p>				
	<p>表 4 项目建设内容</p>				
	工程名称	序号	项目名称	建设规模	
	主体工程	1	生产车间	位于 301 房，建筑面积 1370m ² ，主要布置有 SMT 线、测试线、焊线、清洗房、老化室等	
	辅助工程	1	办公室	位于 301 房生产车间内	
公用工程	1	供水	依托市政供水管网		
	2	供电	依托市政电网		
储运工程	1	仓库	位于 501 房，建筑面积 500m ²		
环保工程	1	废水	本项目清洗浓液委托有资质单位处理，不排放；生活污水经化粪池预处理后排入市政管网后排入横岭水质净化厂处理。		
	2	废气	焊接废气经收集后经活性炭吸附处理后引至楼顶高空排放，贴合点胶环节有机废气通过集气罩收集后经活性炭吸附处理后引致楼顶高空排放。		
	3	噪声	合理布局车间，加强设备管理及维护，安装减振措施		

	4	固废	生活垃圾集中收集后交环卫部门清运；一般固废经分类收集后由指定单位进行回收处理；危险废物由有资质单位统一清运处理。设置一般工业固废暂存点及一个危险废物暂存点。
--	---	----	--

3、主要原辅材料及能源消耗

项目全厂主要原辅材料消耗见表 5。

表 5 主要原辅材料消耗一览表

类别	名称	重要组份、规格、指标	形态	年使用量	最大储存量	来源	储运方式
原辅料	PCB 板	--	固体	170 万片	15 万片	外购	汽车运输
	电阻	--	固体	500 万个	50 万个		
	电容	--	固体	600 万个	50 万个		
	底座	--	固体	150 万个	13 万个		
	IC	--	固体	20 万只	2 万只		
	无铅锡膏	每瓶 500 克	固体	0.15t	0.02t		
	无铅锡条		固体	0.1t	0.01t		
	黄胶	每支 100ml	液体	0.012t	0.001t		

原辅料理化性质：

无铅锡膏：根据建设单位提供的资料，主要成分为锡、银、铜、助焊剂，其中合金成分 88.5%（锡 96.5%、银 3.0%、铜 0.5%），助焊剂含量约为 11.5%，主要为松香混合物（50%）、溶剂（32%）。MSDS 见附件。

黄胶：氯丁乙烯橡胶为主要成分，耐热、耐气候的粘合剂，气味：轻微臭味，沸点/沸点范围：68℃，滴点：-95℃，蒸气压：35，比重：0.93。根据 MSDS，氯丁乙烯橡胶等固含量 50%，混合醇类含量 45%。

表 6 主要能源以及资源消耗一览表

类别	名称	规格	单耗	年耗量	来源	储运方式
	电	--	--	10 万 kWh	市政电网	电路输送
	生活用水	--	--	600t	市政自来水管网	管网输送
	生产用水	---	---	6.96t	市政自来水管网	管网输送

4、主要设备清单

项目主要设备清单见表 7 所示。

表 7 主要设备清单

序号	设备名称	规格型号	数量(台)	使用工序
1	贴片机	雅玛哈 M10	1	SMT 贴片
2	贴片机	未来 MX200	1	SMT 贴片
3	印刷机	和田谷德 G450	1	刷锡膏
4	回流焊机	劲拓 4 米	1	过回流焊

5	网络分析仪	8712ET	6 台	测试
6	频谱分析仪	8594E	2 台	测试
7	多路信号源	9903	2 台	测试
8	光发射机	40M-1200MHZ	12 台	测试
9	无铅波峰焊机	E-FLOW	2 台	焊接
10	恒温电烙铁	30W-40W	10 把	焊接
11	老化架	8V/12V/24V	6 个	老化
12	水基清洗机	K-3000L	1 台	清洗
13	自动螺丝机	LB53PBX00	1 台	组装
14	条码打印机	TSC TTP-344M PRO	4 台	包装

5、劳动定员及工作制度

项目劳动定员 60 人，不在本项目厂区内就餐及住宿；每天工作 8 小时，全年工作 300 天。

6、水平衡分析

①给水

厂区采用生产、生活和消防合一给水系统。水源为市政自来水，厂区用水压直接供各生产、生活用水点及消防水池的补水。

本项目用水主要有生活用水、洗版用水，生活用水量约 2m³/d、600m³/a。洗版工序中水基清洗机设备共计加 40L 清水，清洗机为喷雾式清洗，每天清洗后约 50% 的水溶液蒸发，需定期补充清洗水，补充水量为 0.02m³/d（6 m³/a），清洗水循环使用，循环水量为 6m³/a，清洗浓液约半个月更换一次，更换废水量为 0.04m³/次，0.96m³/a。

本项目水量平衡见图 1。

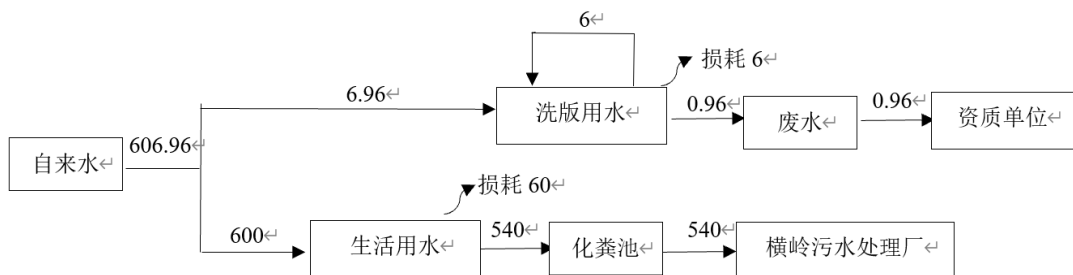


图 1 本项目水量平衡图（单位 m³/a）

②排水

厂区排水采用分流制。项目主要废水为生活污水、洗版清洗浓液等。洗版清洗浓液量为 0.96m³/a，委托有资质单位处理，不排放。项目生活污水经化粪池处

理后纳入市政污水管网进入横岭水质净化厂进行深度处理。

7、总图布置及周边环境状况

(1) 总图布置

项目租用尚荣工业厂区 B1 栋 301 及 501 房，其中 301 房为生产车间、501 房为仓库，项目 301 生产车间主要布置有 SMT 线、测试线、焊接线、清洗房、办公室、老化室等，501 房为仓库，项目车间平面布置图详见附图 5。

(2) 周边环境状况

项目位于深圳市龙岗区宝龙街道宝龙五路 2 号尚荣工业厂区 B1 栋 301 及 501，项目厂房的东面为工业厂房，与项目相距均为 15 米，北面与西面均为工业厂房，与项目位置分别相距 20 米、13 米，南面为清风大道，与项目相距为 16 米。

项目平面四至图及厂房、周边环境现状见附图 3 和附图 4。

项目所在地理位置图见附图 1，项目位置与生态区关系示意图见附图 2，项目选址与深圳市饮用水源保护区关系示意图见附图 8。

一、工艺流程及产污环节（图示）

本项目生产加工 FTTH 小整机 20 万只/年、放大器模块 150 万只/年，主要生产工艺为锡膏印刷、SMT 贴片、回流焊、焊接、清洗、测试、老化、包装等工艺。

工艺流程图如下：

工艺流程和产污环节

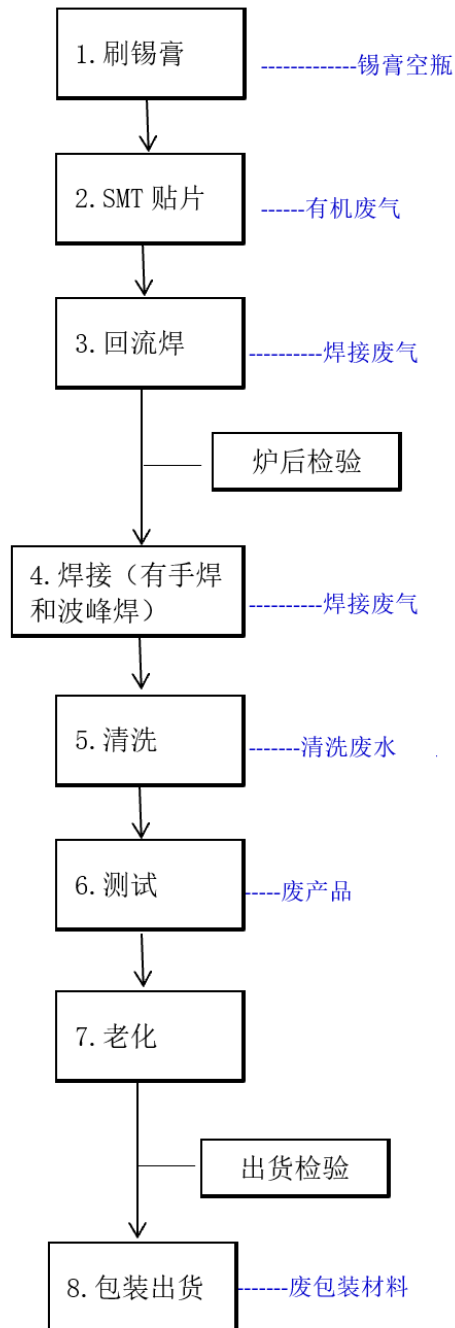


图 2 本项目生产工艺及产污环节方框流程图

工艺流程说明：

1、刷锡膏：锡膏印刷是 SMT 贴片中比较靠前的一种工艺，锡膏印刷完成之后才能正式开始 SMT 贴片的加工，首先检查待印刷的 PCB 板的正确性及检查待印刷的 PCB 板表面是否完整无缺陷、无污垢；用锡膏搅拌刀把锡膏添加到钢网上，放入 PCB 板印刷，确认印刷品质无异常后，开始锡膏印刷；正常印刷过程中，作业员需每半小时检查一次印刷效果，查看是否有少锡、连锡、拉尖、移位、漏印等不良现象。

2、SMT 贴片：（1）点胶：将黄胶滴到 PCB 板的固定位置上，其主要作用是将元器件固定到 PCB 板上。（2）贴装：其作用是将表面组装元器件准确安装到 PCB 的固定位置上。

3、回流焊：回流焊主要是用来焊接已经贴装好元件的线路板，靠加热把锡膏融化使贴片元件与线路板焊盘融合焊接在一起，然后再通过回流焊的冷却把锡膏冷却把元件和焊盘固化在一起。

4、焊接：包括手焊和波峰焊，波峰焊是让插件板的焊接面直接与高温液态锡接触达到焊接目的，其高温液态锡保持一个斜面，并由特殊装置使液态锡形成一道道类似波浪的现象，所以叫“波峰焊”。

5、清洗：往 K-3000L 清洗剂中加入 40L 清水，把要清洗的产品组装在清洗治具上，打开喷淋室安全门，把产品放进去并关好安全门，启动清洗；清洗完毕打开安全门把产品治具取出来（治具高温需带防护手套和口罩）。

6、测试：对产品进行测试，检查连线是否正确、通电检测等。

7、老化：是指在一定的环境温度下、较长的时间内对元器件连续施加环境应力，促使隐藏于元器件内部的各种潜在缺陷及早暴露，从而达到剔除早期失效产品的目的。

8、包装出货：对测试及老化合格的产品进行包装出货。

二、主要产污环节分析

根据本项目产品特点及工艺流程分析，项目生产过程产污环节分析见下表。

表 8 本改扩建项目产污环节一览表

类别	污染源	污染物
废气	点胶	非甲烷总烃
	回流焊	锡及其化合物、非甲烷总烃
	焊接	锡及其化合物、非甲烷总烃

	废水	洗版清洗	清洗浓液
		员工办公、生活	生活污水
	噪声	贴片机、印刷机、清洗机、焊接设备等	等效连续 A 声级
	一般固废	刷锡膏、焊接、包装、	废锡膏瓶、锡渣、普通废包装袋
	危险废物	SMT 贴片、测试过程	废黄胶瓶、不合格产品（废电路板）
	生活垃圾	员工办公、生活	生活垃圾
与项目有关的原有环境污染问题	<p>项目为新建性质，租赁厂房为已建成厂房，不存在与项目有关的原有环境污染问题。</p>		

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

根据深府〔2008〕98号文件《关于调整深圳市环境空气质量功能区划分的通知》，本项目所在区域的空气环境功能为二类区，故大气环境质量现状评价采用《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其2018年修改单的二级标准。

本报告大气环境质量现状数据引用《深圳市生态环境质量报告书（2019年度）》的龙岗区监测数据，监测数据见表9。

表9 区域空气质量现状评价表

所在区域	污染物	年评价指标	现状浓度 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	标准值 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	占标率(%)	达标情况	标准来源
龙岗区	SO ₂	年平均质量浓度	5	60	8.33	达标	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012) 及其2018年修改单
		98百分位数日平均质量浓度	8	150	5.33	达标	
	NO ₂	年平均质量浓度	30	40	75	达标	
		98百分位数日平均质量浓度	64	80	80	达标	
	PM ₁₀	年平均质量浓度	44	70	62.86	达标	
		95百分位数日平均质量浓度	86	150	57.33	达标	
	PM _{2.5}	年平均质量浓度	23	35	65.71	达标	
		95百分位数日平均质量浓度	45	75	60	达标	
	CO	95百分位数日平均质量浓度	1000	4000	25	达标	
	O ₃	90百分位数最大8小时平均质量浓度	151	160	94.38	达标	

从上表可知，龙岗区主要污染物SO₂、PM₁₀、NO₂、PM_{2.5}年平均，SO₂、PM₁₀、NO₂、PM_{2.5}、CO日平均和O₃日最大8小时平均浓度均达到《环境空气质量标准》

区域环境质量现状

(GB3095-2012)及其2018年修改单中二级标准要求。故项目所在的龙岗区为达标区,项目所在区域的大气环境质量保持良好水平。

2、地表水环境质量现状

项目最终受纳水体为龙岗河流域,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)、《广东省跨地级以上市河流交接断面水质达标管理方案》(粤环【2008】26号)以及《广东省环境保护厅关于印发南粤水更清行动计划(修订本)(2017—2020年)的通知》(粤环[2017]28号)的规定,2019年龙岗河水质控制目标为V类,远期水质目标为III类。

本报告引用深圳市生态环境局《深圳市生态环境质量报告书(2019年度)》中2019年龙岗河水环境现状监测数据。评价方法采用实测值与评价标准比较,即标准指数方法进行评价,2019年度水质目标按V类标准评价。结果如下表所示:

表10 2019年龙岗河水质监测数据统计表及其标准指数 单位:mg/L

监测断面	污染因子	COD _{Cr}	BOD ₅	NH ₃ -N	TN	TP	石油类	LAS
	标准限值	≤40	≤10	≤2.0	≤2.0	≤0.4	≤1	≤0.3
西坑	现状值	4.9	0.7	0.05	1.14	0.05	0.01	0.03
	标准指数	0.123	0.070	0.025	0.570	0.125	0.010	0.100
葫芦围	现状值	16.5	1.5	0.68	9.08	0.26	0.01	0.10
	标准指数	0.413	0.150	0.340	<u>4.540</u>	0.650	0.010	0.333
低山村	现状值	19.4	2.2	0.96	8.15	0.32	0.01	0.12
	标准指数	0.485	0.220	0.480	<u>4.075</u>	0.800	0.010	0.400
吓陂	现状值	10.9	2.2	0.91	11.00	0.30	0.01	0.03
	标准指数	0.273	0.220	0.455	<u>5.500</u>	0.750	0.010	0.100
西湖村	现状值	14.4	2.6	3.05	11.33	0.46	0.01	0.05
	标准指数	0.360	0.260	<u>1.525</u>	<u>5.665</u>	<u>1.150</u>	0.010	0.167
惠龙交界处	现状值	14.2	2.4	1.86	10.94	0.34	0.01	0.02
	标准指数	0.355	0.240	0.930	<u>5.470</u>	0.850	0.010	0.067
全河段	现状值	13.4	1.9	1.25	8.61	0.29	0.01	0.06
	标准指数	0.335	0.190	0.625	<u>4.305</u>	0.725	0.010	0.200

由上表可以看出:龙岗河西坑断面水质较好,各项水质因子均符合2019年水质目标限值;葫芦围、低山村、吓陂断面均为TN超标,标准指数分别为4.540、4.075、5.500,标准指数大于1,达不到2019年水质控制目标;西湖村断面NH₃-N、TN、TP超标,标准指数分别为1.525、5.665、1.150,标准指数大于1,达不到2019年水质控制目标;惠龙交界处断面TN超标,标准指数为5.470,标准指数

大于 1，达不到 2019 年水质控制目标；龙岗河全河段 TN 超标，标准指数为 4.305，标准指数大于 1，龙岗河全河段达不到 2019 年水质控制目标。

综合分析龙岗河各断面水质现状，超标原因主要是由于区域内污水管网的不完善，导致中游部分生活污水未经处理排入受纳水体，污染自然水体。同时可以看到，因政府近年来大力发展与改善城市污水处理设施与系统，以及对龙岗河的有效保护与整治，上游水质保持较好，下游水质得到较大的改善。

3、声环境质量现状

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），项目东面、西面、北面厂界属于3类声功能区，执行《声环境质量标准》（GB3096—2008）3类标准。南面厂界属于4a类声功能区，执行《声环境质量标准》（GB3096—2008）4a类标准。

根据《深圳市生态环境质量报告书（2019年度）》，城市声环境质量基本稳定。全市区域环境噪声平均值为57.2分贝，处于一般（三级）水平，与上年持平。道路交通噪声平均值为69.7分贝，处于较好（二级）水平，比上年上升0.7分贝。

为了解项目所在地声环境质量现状，本次评价委托深圳市谱华检测技术有限公司于 2021 年 6 月 30 日~7 月 1 日在项目所在厂区的东、南、西、北边界外 1m 包络线处各设一个监测点进行噪声监测的数据（监测布点见附图 3），测出噪声数据如下表：

表 11 噪声现状监测结果统计表 单位：dB(A)

监测点号	监测位置	2021年6月30日		2021年7月1日		执行标准	超标情况
		昼间	夜间	昼间	夜间		
1#	东面厂界 1m 处	57	47	57	46	昼间 ≤65dB(A); 夜间 ≤55dB(A)	无超标现象
2#	南面厂界 1m 处	58	48	58	47	昼间 ≤70dB(A); 夜间 ≤55dB(A)	
3#	西面厂界 1m 处	59	48	58	48	昼间 ≤65dB(A); 夜间 ≤55dB(A)	
4#	北面厂界 1m 处	59	48	58	47	昼间 ≤65dB(A); 夜间	

	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 15%;"></td> <td style="width: 15%;"></td> <td style="width: 15%;"></td> <td style="width: 15%;"></td> <td style="width: 15%;"></td> <td style="width: 15%;"></td> <td style="width: 15%; text-align: center;">≤55dB(A)</td> <td style="width: 15%;"></td> </tr> </table> <p>根据上表数据显示，项目东、西、北面厂界监测点昼间及夜间的噪声监测值符合《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的3类标准，南面厂界监测点昼间及夜间的噪声监测值符合《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的4a类标准。</p> <p>4、生态环境质量现状</p> <p>项目位于建成区，原始地貌已被破坏殆尽，现状为人工地貌，覆盖着城市建筑物。</p>							≤55dB(A)	
						≤55dB(A)			
环境 保护 目标	<p>（1）水环境</p> <p>项目位于龙岗河流域，项目厂界外 500 米范围内不涉及饮用水水源保护区、饮用水取水口、自然保护区、风景名胜区，重要湿地、重点保护与珍稀水生生物的栖息地、重要水生生物的自然产卵场及索饵场、越冬场和洄游通道，天然渔场等渔业水体，以及水产种质资源保护区等敏感目标。</p> <p>（2）大气环境</p> <p>项目 500 米范围内无自然保护区、风景名胜区、文化区及居住区等大气环境保护目标。</p> <p>（3）声环境</p> <p>根据现场调查，本项目厂界外 50 米范围内无声环境保护目标。</p> <p>（4）地下水环境</p> <p>根据现场调查，本项目厂界外 500 米范围内无地下水集中式饮用水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源。</p> <p>（5）生态环境</p> <p>本项目不涉及新增用地，且用地范围内无生态红线区、风景名胜区等生态环境保护目标。</p>								

污染物排放控制标准

1、营运期：项目生产废水委托有资质单位处理，不外排；员工生活污水经化粪池预处理达到广东省《水污染物排放限值》（DB44/26—2001）标准中第二时段三级标准后纳入横岭水质净化厂进行处理，最终排放至龙岗河。

具体标准值见表 12。

表 12 项目水污染物排放限值第二时段三级标准 单位：mg/L，pH 除外

项目	pH	悬浮物	COD _{Cr}	BOD ₅	氨氮
标准限值	6~9	400	500	300	--

2、营运期：项目工艺废气锡及其化合物及非甲烷总烃有组织排放执行广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段二级标准；工艺废气锡及其化合物及非甲烷总烃无组织排放广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段无组织排放监控浓度限值。同时厂区内非甲烷总烃无组织排放执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB 37822-2019）表 A.1 厂区内无组织排放限值。

表 13 大气污染物排放限值

污染物		排气筒高度 m	最高允许排放浓度 mg/m ³	最高允许排放速率 kg/h	无组织排放监控浓度限值 mg/m ³	标准	
营运期	工艺废气	20	非甲烷总烃	120	7*	4.0	广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段二级标准
	锡及其化合物		8.5	0.215*	0.24	广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段二级标准	

注：根据广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001），排气筒高度应高出周围的 200m 半径范围的建筑物 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。项目排气筒高度不能高出周围 200m 半径范围的建筑物 5m 以上，最高允许排放速率折半执行。

表 14 《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB 37822-2019）摘录

项目	排放限值 (mg/m ³)	限值含义	无组织排放监控位置
NMHC	10	监控点处 1h 平均浓度值	在厂房外设置监控点
	30	监控点处任意一次浓度值	

3、营运期：项目营运期东面、西面、北面厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中3类标准。南面厂界执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中4a类标准，见表13。

表 15 噪声排放标准 单位：dB (A)

标准		昼间	夜间
营运期	工业企业厂界环境噪声排放标准（GB12348-2008）3类	65	55
	工业企业厂界环境噪声排放标准（GB12348-2008）4a类	70	55

4、固体废物管理应遵照《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》、《广东省固体废物污染环境防治条例》、《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）、《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其修改单、《国家危险废物名录》（2021年版）的有关规定。

总量控制指标

根据广东省环境保护厅关于印发《广东省环境保护“十三五”规划的通知》（粤环〔2016〕51号），总量控制指标有：化学需氧量（COD）、二氧化硫（SO₂）、氨氮（NH₃-N）、氮氧化物（NO_x）、总氮（为沿海城市总量控制指标）、挥发性有机物、重点行业的重点重金属。

项目不属于重点行业，也不涉及重金属的排放，则重点重金属不设为项目总量控制指标。

本项目建成后，生产废水委托有资质单位处理，不外排；项目员工生活污水经化粪池预处理后纳入横岭水质净化厂处理，因此本项目不设COD_{Cr}、NH₃-N总量控制指标。

项目生产过程中会产生挥发性有机物，根据工程分析核算，本项目非甲烷总烃有组织排放量为0.0047t/a，无组织排放量为0.00054t/a，非甲烷总烃排放总量为0.00524t/a，小于100kg/a。因此，本项目的非甲烷总烃排放总量控制指标为0.00524t/a。

根据深圳市生态环境局文件《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>（粤环发[2019]2号）》（深环[2019]163号）可知，“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，并按照要求

	<p>审核总量指标来源，填写 VOCs 总量指标来源说明。” 本项目非甲烷总烃总排放量小于 100kg/a，无需进行总量替代。</p>
--	---

四、主要环境影响和保护措施

施工期 环境 保护 措施	<p>本项目租用已建成厂房，施工期仅涉及厂房内分区装饰及设备安装，施工期环境影响轻微。</p>
运营期 环境 影响 和保 护措 施	<p>一、地表水水环境影响分析及污染措施防治</p> <p>1、项目废（污）水特性与源强</p> <p>（1）生产废水</p> <p>本项目生产用水主要为洗版用水，洗版工序中水基清洗机设备共计加 40L 清水，清洗机为喷雾式清洗，清洗后约 50%的水溶液蒸发，需定期补充清洗水，补充水量为 24 m³/a，清洗水循环使用，循环水量为 24m³/a，清洗水约半个月更换一次，更换废水量为 0.04m³/次，0.96m³/a，收集后委托有资质单位处理，不外排。</p> <p>（2）生活污水</p> <p>项目拟招员工60人，不在项目内就餐及住宿。根据《广东省用水定额 第3部分：生活》（DB44/T 1461.3-2021），取其办公楼无食堂和浴室用水定额先进值10m³/a·人计，生活用水量为2吨/日、600吨/年。生活污水产生量按用水量90%计，生活污水排放量为1.8t/d, 540t/a。参照《村镇生活污染防治最佳可行技术指南（试行）（HJ-BAT-9）》及典型生活污水水质，生活污水的主要污染物及其产生浓度为COD_{Cr}(250mg/L)、BOD₅(200mg/L)、SS(250mg/L)、氨氮（25mg/L）。项目生活污水经化粪池预处理后通过市政污水管网纳入横岭水质净化厂进行深度处理。项目污水中主要污染物的产生量和排放量如表14所示。</p>
运营期 环境 影响 和保 护措 施	

表 16 本项目废水产生及排放情况表

废水类别	污染物	产生浓度 (mg/L)	产生量 (t/a)	治理措施	去除率%	排放浓度 (mg/L)	排放量 (t/a)	排放方式	排放去向	排放规律	排放标准
洗板清洗废液(0.96m ³ /a)	/	/	/	委托有资质单位处理	/	/	/	委托有资质单位处理, 不排放	委托有资质单位处理, 不排放	/	/
生活污水 (540m ³ /a)	COD	250	0.135	化粪池	15	212.5	0.115	间接排放	横岭水质净化厂	间歇排放	广东省《水污染物排放限值》(DB44/26-2001) 第二时段三级标准
	BOD	200	0.108		9	182	0.098				
	SS	250	0.135		30	175	0.095				
	氨氮	25	0.014		3	24.25	0.0136				

2、水污染控制和水环境影响措施有效性评价

本项目采用雨污分流，废水分质分流。

项目主要废水为生产废水和生活污水，其中生产废水为洗板清洗浓液，委托有资质单位处理，不外排；生活污水经化粪池预处理达标后，排入市政污水管网，进入横岭水质净化厂进行处理达标后排放。

项目员工生活污水排放量为 1.8m³/d、540 m³/a，主要污染因子是 COD_{Cr}、BOD₅、SS、氨氮。项目所在区域属于横岭水质净化厂的纳污范围。横岭水质净化厂分两期建设，目前总处理能力为 60 万吨/天，其中一期水质改造工程 2018 年完成，提标改造污水处理规模为 20 万 m³/d，出水水质由原来《污水处理厂综合排放标准 GB18918—2002》一级 B 标准提至《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) IV 类标准，其中总氮和粪大肠菌群数要求达到一级 A 标准。二期水质改造工程已于 2019.3.1 号启动，提标改造污水处理规模为 40 万 m³/d，出水水质由原来《污水处理厂综合排放标准 GB18918—2002》一级 A 标准提至《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) IV 类标准，采用 (BAF)+微砂过工艺。二期工程建成与一期工程合并总处理能力为 60 万吨/天。项目所在片区的污水管网已与横岭水质净化厂纳污管网进行驳接。项目外排废水主要为生活污水，排放量为 1.8t/d，水量占横岭水质净化厂规模的 0.0004%，经化粪池预处理后，生活污水中的污染物可达到广东省《水污染物排放限值》(DB44/26-2001) 第二时段三级标准，符合城镇污水处理厂的进水设计浓度。项目生活污水排放污染物接入横岭水质净化厂进行深度处理，通过污水处理厂进行排入环境污染物总量的进一步削减。项目生活污水对龙岗河水体环境影响较小。

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

表 17 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	污染治理工艺			
1	生活污水	COD _{Cr} 、 BOD ₅ 、 SS、 NH ₃ -N	进入城市污水处理厂	间断排放，排放期间流量不稳定且无规律，但不属于冲击型排放	W01	生活污水 处理设施	化粪池	WS-01	是	企业总排口

②废水排放口基本情况表

表 18 废水间接排放口基本情况表

序号	排污口编号	排放口地理坐标		废水排放量 (万 t/a)	排放去向	排放规律	间歇排放时段	受纳污水处理厂信息		
		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
1	WS-01	114°22'1.95"	22°41'4.78"	0.054	进入城市污水处	间断排放，排放期间流量不稳	8:00~18:00	横岭水质净化厂	COD _{Cr}	30
									BOD ₅	6
									SS	/
									NH ₃ -N	1.5

					理 厂	定且 无规 律， 但不 属于 冲击 型排 放				
--	--	--	--	--	--------	---	--	--	--	--

③废水污染物排放执行标准

表 19 废水污染物排放执行标准表

序号	排污口编号	污染物种类	国家或地方污染物排放标准及其他规定商定的排放协议	
			名称	浓度限值 (mg/L)
1	WS-01	COD _{Cr}	广东省《水污染物排放限值》(DB44/26-2001) 标准中第二时段的三级标准	500
		BOD ₅		300
		SS		400
		NH ₃ -N		--

④废水污染物排放信息表

表 20 废水污染物排放信息表

序号	排污口编号	污染物种类	排放浓度 (mg/L)	日排放量 (t/d)	年排放量 (t/a)
1	W01	COD _{Cr}	212.5	0.00038	0.115
		BOD ₅	182	0.00033	0.098
		SS	175	0.0003	0.095
		NH ₃ -N	24.25	0.000045	0.0136
全厂排放口		COD _{Cr}			0.115
		BOD ₅			0.098
		SS			0.095
		NH ₃ -N			0.0136

4、水环境影响评价结论

根据分析，项目生产废水委托有资质单位处理，不外排；生活污水经化粪池预处理后，达到广东省地方标准《水污染物排放限值》(DB44/26-2001) 第二时段三级标准后，排入市政管网，最终进入横岭水质净化厂。通过采取上述措施，项目营运期产生的生活污水和生产废水不会对项目附近地表水体水质产生明显不良影响。

5、监测计划

项目生产废水委托有资质单位处理，不外排；生活污水经化粪池预处理后，达到广东省地方标准《水污染物排放限值》(DB44/26-2001) 第二时段三级标准后，排入市政管网，最终进入横岭水质净化厂。根据《排污单位自行监测技术指南 总则》(HJ819-2017)、《排污许可证申请与核发技术规范 电子工业》(HJ1031-2019)，本项目无需开展废水自行监测计划。

二、大气环境影响分析及污染措施防治

本项目主要废气为点胶有机废气、焊接废气。

1、废气情况分析

(1) 点胶废气

本项目SMT贴片工艺中使用黄胶将电子元件粘贴在一起，本项目黄胶为100ml/支的水剂型粘合剂，使用量为0.012t/a。根据黄胶的MSDS报告，黄胶成份中混合醇类占45%，即0.0054t/a，按照全部挥发计算，VOCs产生量为0.0054t/a，通过集气罩进行收集，收集效率90%，收集后经活性炭吸附处理后经20m高排气筒排放，活性炭处理效率为60%，有组织VOCs排放量为0.00194t/a。VOCs无组织排放量为0.00054t/a。加强生产车间的通风。

(2) 焊接废气

项目焊接采用无铅锡膏和无铅锡条，无铅锡膏使用量为 0.15t/a、无铅锡条使用量为 0.1t/a，根据《焊接车间环境污染及控制技术进展》资料中有关说明可知，焊接材料的发尘量约为 2-5g/kg，本次评价取5g/kg，则锡及其化合物的产生量为1.25kg/a，建设单位在焊接机处使用密闭管道连接，在手工焊工作台上设置集气罩（收集效率90%），废气经集气罩收集后经活性炭吸附处理后由厂房一侧管道引至楼顶排放（风量为5000m³/h），排气筒高度为 20m，手工焊使用焊料约占总焊料10%。锡膏中含有11.5%的助焊剂，助焊剂中含有32%溶剂，焊接后溶剂可视作非甲烷总烃挥发排放，非甲烷总烃产生量为0.15×11.5%×32%=0.00552t/a，焊接机处使用密闭管道连接，收集效率为100%，经活性炭吸附处理后经20m高排气筒排放，处理效率为60%，排放量为0.00276t/a。

本项目废气排放情况见表21。

表 21 本项目废气产生及排放情况表

废气类别	污染物	产生浓度 (mg/m ³)	产生量 (t/a)	治理措施	去除率%	排放浓度 (mg/m ³)	排放量 (t/a)	排放方式	排放口	排放标准
点胶有机废气(5000m ³ /h)	非甲烷总烃	0.405	0.00486	活性炭吸附	60	0.162	0.00194	有组织	H20m R0.4m T25℃	广东省地方标准《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)第二时段二级标准
点胶有机废气	非甲烷总烃	---	0.00054	车间通风	---	---	0.00054	无组织	---	广东省地方标准《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)第二时段无组织排放监控浓度限值及

										《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB 37822-2019)表 A.1 厂区内无组织排放限值
焊接废气 (5000m ³ /h)	锡及其化合物	0.1	1.2375kg/a	活性炭吸附	20	0.08	0.99kg/a	有组织	H20m R0.4m T25℃	广东省地方标准《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)第二时段二级标准
	非甲烷总烃	0.221	0.00552		60	0.09	0.00276	有组织	H20m R0.4m T25℃	
焊接废气	锡及其化合物	---	0.0125 kg/a	车间通风	---	---	0.0125 kg/a	无组织	---	广东省地方标准《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)第二时段无组织排放监控浓度限值

2、大气污染防治环保措施分析

由于本项目点胶环节产生的非甲烷总烃经活性炭吸附处理后经20m高的排气筒排放，焊接废气收集后经活性炭吸附处理后经20m的排气筒排放。本项目外排锡及其化合物及非甲烷总烃的排放浓度能达到广东省地方标准《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)第二时段二级标准的要求。无组织排放的锡及其化合物及非甲烷总烃可以满足广东省地方标准《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)第二时段无组织排放监控浓度限值，厂内非甲烷总烃满足《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB 37822-2019)表A.1 厂区内无组织排放限值的要求，项目排放的废气对周围大气环境影响较小。

3、大气污染物排放量核算表

本项目大气污染物排放量核算见表 22~表 24。

表 22 项目大气污染物有组织排放量核算表

序号	排放口编号	污染物	核算排放浓度 (mg/m ³)	核算排放速率 (kg/h)	核算年排放量 (t/a)
一般排放口					
1	点胶环节排放口 DA001	非甲烷总烃	0.162	0.00081	0.00194
2	焊接废气排气筒 DA002	锡及其化合物	0.08	0.00033	0.001
		非甲烷总烃	0.09	0.00115	0.00276
一般排放口合计		锡及其化合物			0.001
		非甲烷总烃			0.0047
有组织排放总计					

有组织排放总计	锡及其化合物	0.001
	非甲烷总烃	0.0047

表 23 项目大气污染物无组织排放量核算表

序号	排放口编号	产污环节	污染物	主要污染防治措施	国家或地方污染物排放标准		年排放量 (t/a)
					标准名称	浓度限值 (mg/m ³)	
1	--	点胶	非甲烷总烃	加强车间通风换气	广东省地方标准《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001) 第二时段无组织排放监控浓度限值	4.0	0.00054
2	--	焊接工艺	锡及其化合物		广东省地方标准《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001) 第二时段无组织排放监控浓度限值	0.24	0.000125
无组织排放总计							
无组织排放总计					非甲烷总烃		0.00054
					锡及其化合物		0.000125

表 24 项目大气污染物年排放量核算表

序号	污染物	年排放量 (t/a)
1	非甲烷总烃	0.00524
2	锡及其化合物	0.00112

4、评价结论

由于本项目点胶环节产生的非甲烷总烃经活性炭吸附处理后经20m高的排气筒排放，焊接废气收集后经活性炭吸附处理后经20m的排气筒排放。本项目外排锡及其化合物及非甲烷总烃的排放浓度能达到广东省地方标准《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001) 第二时段二级标准的要求。无组织排放的锡及其化合物及非甲烷总烃可以满足广东省地方标准《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001) 第二时段无组织排放监控浓度限值，厂内非甲烷总烃满足《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB 37822-2019) 表A.1 厂区内无组织排放限值的要求，项目排放的废气对周围大气环境影响较小。

5、监测管理与监测计划

按照《广东省污染源排污口规范化设置导则》要求规范排污口建设。

为了掌握企业内部的污染状况和企业所产生的污染物对周围环境的影响，必须对企业生产过程中所产生的污染物和污染防治设施进行日常监测，本次评价参考《排污单位自行监测技术指南 总则》(HJ819-2017)以及《排污许可证申请与核发技术规范 电子工业》(HJ1031-2019)，制定如下监测方案，具体监测计划内容见下表。

表 25 项目营运期环境监测计划

污染源类别	污染源	监测因子	监测点位置	监测频率
废气	点胶有机废气	非甲烷总烃	排气筒 DA001	每半年一次
	焊接工艺废气	锡及其化合物、非甲烷总烃	排气筒 DA002	
	无组织废气	非甲烷总烃、锡及其化合物	周界外浓度最高点	

三、声环境影响分析及污染措施防治

项目设备焊机、印刷机、贴片机、电烙铁等运行时产生的噪声值在75-85dB（A）之间。具体噪声强度及噪声特性如表26所示。

表 26 项目设备噪声情况表

序号	设备名称	源强(设备1m处的噪)	设备数量	叠加噪声值	降噪措施	降噪后噪声值	距厂界最近距离	车间内位置
1	回流焊机	85	1	85	基础减振	80	10m	SMT 车间
2	波峰焊机	85	1	85	基础减振	80	20m	焊接线内
3	印刷机	80	1	80	基础减振	75	18m	SMT 车间
4	贴片机	75	2	78	基础减振	73	10m	SMT 车间

结合项目噪声源的特征及排放特点，根据《环境影响评价技术导则 声环境》(HJ/T2.4-2009)的要求，本评价选择点声源及垂直面源预测模式来模拟预测本项目噪声源排放噪声随距离的衰减变化规律。

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，室内声源可采用等效室外声源源功率级法进行计算。

(1) 设靠近开口处（或窗户）室内、室外某倍频带的声压级分别为 L_{p1} 和 L_{p2} 。若声源所在室内声场为近似扩散声场，则室外的倍频带声压级可按下面公式近似求出：

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

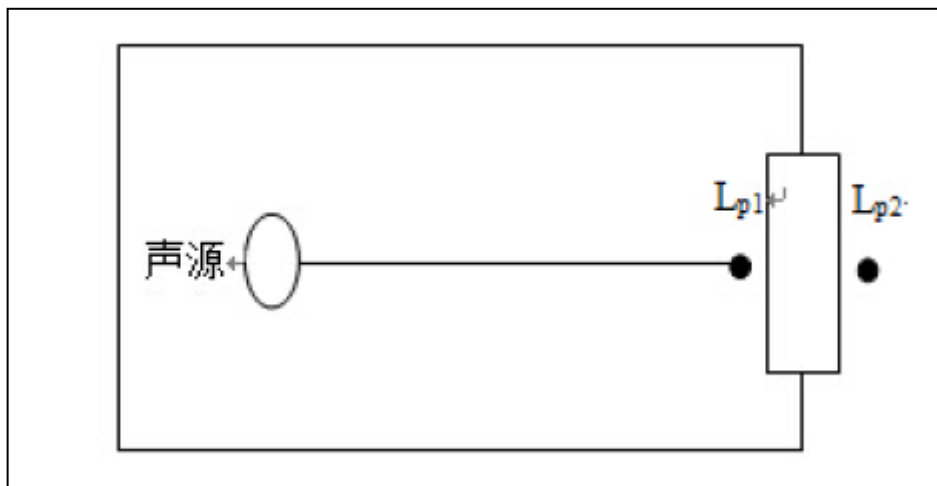


图3 室内声源等效为室外声源图

式中：TL—隔墙（或窗户）倍频带的隔声量，dB(A)。

(2) 按下公式计算所有室内声源在围护结构处产生的 i 倍频带叠加声压级：

$$L_{P1i}(T) = 10 \lg \left(\sum_{j=A}^N 10^{0.1L_{P1j}} \right)$$

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。

(3) 室内近似为扩散声场时，按下公式计算出靠近室外观护结构处的声压级：

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

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；

TL_i ----围护结构 i 倍频带的隔声量，dB。

(4) 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。

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

(5) 按室外声源预测方法计处预测点处的 A 声级。

设备布置在研发大楼内，采取基础减振措施，对备用发电机设备布置在密闭间。

针对噪声污染特点，项目分别从声源、噪声传播途径提出原则控制措施，为目前普遍采用的噪声控制措施，措施原则可行，但应在以下方面进行改进：

- ①设备选型时尽量选用低噪声设备；
- ②合理布局，防止噪声叠加和干扰；
- ③加强设备维护，确保设备处于良好的运转状态，杜绝因设备不正常运转时产生的高噪声现象。
- ④加强绿化，在不影响消防及安全的前提下，在四周厂界、道路两旁尽可能多种植花草，利用植物的减噪作用降低噪声水平，减轻整个对周围声环境的影响。

根据上述预测模式，采用 CadnaA 4.0 软件进行预测，本项目各种机械噪声采取相应的降噪、隔声、吸声措施后，其昼间、夜间（夜间不工作）各厂界噪声值见表 27。

表 27 本项目厂界噪声预测贡献值结果一览表 单位：dB (A)

位置	厂界噪声贡献值		标准	
	昼间	夜间	昼间	夜间
东厂界外 1m	48.3	0	65	55
南厂界外 1m	47.2	0	70	55
西厂界外 1m	47.5	0	65	55
北厂界外 1m	48.1	0	65	55

预测结果表明：本项目运营期间，东面、西面和北面厂界噪声贡献值均能达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准要求，南面厂界噪声贡献值均能达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）4a 类标准要求。因此，结合现状监测结果总体来看，项目周围地区声环境质量状况较好，营运期主要声源在采取噪声防治措施后，正常生产状态下对区域环境影响不大。

(6) 环境管理与监测计划

根据监测制度，对公司的噪声方面，主要检查厂界噪声达标排放情况。

为了掌握企业内部的污染状况和企业所产生的污染物对周围环境的影响，必须对企业生产过程中所产生的污染物和污染防治设施进行日常监测，其目的是提供可靠的监测分析数据，以便根据污染物浓度及其变化规律，采取必要、合理的防治措施。本次评价参考《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）及《排污许可证申请与核发技术规范 电子工业》（HJ1031-2019），制定如下监测方案，具体监测计划内容见下表。

表 28 项目营运期环境监测计划

污染源类别	污染源	监测因子	监测点位置	监测频率
噪声	设备噪声	Leq[dB(A)]	厂界四周 1 米处	每季度一次

四、固废环境影响分析及防治措施

项目生产过程中产生的固废主要为员工生活垃圾、一般固废和危险废物。

(1) 生活垃圾

项目定员 60 人，按 0.5kg/人/天算，则生活垃圾产生量约 30kg/d、9t/a。生活垃圾分类收集后交由环卫部门收集处理。

(2) 一般工业固体废物

项目产生的一般工业固体废物，主要为普通废包装袋、废锡膏瓶及锡渣，普通废包装袋产生量为 0.1t/a，统一收集后交由回收公司回收。废锡膏瓶及锡渣产生量为 0.05t/a，统一

收集后交由回收公司回收。

(3) 危险废物

项目运营后会产生少量的危险废物，主要为废黄胶瓶、不合格产品（废电路板）等。

①废黄胶瓶

项目使用100ml/支的黄胶对电子元件进行粘合，使用量为120支/年，使用后产生废黄胶瓶，产生量约为0.0006t/a。根据《国家危险废物名录》（2021年版），废黄胶瓶属于废物类别HW49，废物代码900-041-49，为危险废物，定期交由有资质单位处理。

②不合格产品（废电路板）

本项目经测试产生不合格产品，为废PCB电路板，产生量约为0.01t/a，根据《国家危险废物名录》（2021年版），废电路板属于废物类别HW49，废物代码900-045-49，交由有资质单位处理。

综上所述，项目危险废物产生总量约为 0.0106t/a，建设单位拟统一分类收集后交由有资质的危险废物处理单位处理处置。

表 29 工程分析中危险废物汇总表

序号	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	产生量 t/a	产生工序及装置	形态	主要成分	有害成分	产废周期	危险特性	污染防治措施
1	废黄胶瓶	HW49	900-041-49	0.0006	点胶	固态	醇类	醇类	每天	易燃性/毒性	分类收集后，交由有资质单位处理
2	不合格产品	HW49	900-045-49	0.01	测试	固态	重金属	重金属	每天	毒性	

(6) 固废处置措施

项目生活垃圾应避雨集中堆放，堆放时要选择好垃圾临时存放地的位置，尽量避免垃圾散发的臭味逸散和渗滤液的溢淌，定期统一由工业区交环卫部门运往垃圾处理场作无害化处理；项目一般工业固废交由专门的回收公司回收；项目产生的危险废物拟定点分类收集储存，定期交由有资质单位回收处置。另外本报告建议建设单位项目内危险废物暂存场所、危险废物的贮存应按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18579-2001）及 2013 年修改单的要求建设，做好防风、防雨、防晒、防流失、防渗漏等措施，危险废物贮存设施按 GB15562.2 的规定设置警示标志；危险废物转运要按照《危险废物转移联单管理办法》办

理转移报批手续，规范建立危险废物的产生、转移、处置台账。

表 30 建设项目危险废物贮存场所（设施）基本情况表

序号	贮存场所（设施）名称	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	位置	占地面积	贮存方式	贮存能力	贮存周期
1	危废暂存间/危险废物仓库	废黄胶瓶	HW49	900-041-49	厂区西南	危废暂存间 5m ² ;	包装袋	2t/a	半年
2		不合格产品	HW49	900-045-49			包装袋		

五、地下水环境影响分析

项目拟建设完善的雨污分流系统，加强污水排放管道的防渗处理，防止废水渗漏而污染地下水。本项目禁止露天堆放物料，相关物料的贮存（临时或长期）都应在生产车间内进行。本项目位于三楼及五楼，项目建成后实行地面硬底化，做好防风、防雨、防晒、防流失、防渗漏等措施；同时加强生产废水处理设施的管理，防止生产废水泄露等措施。总体来说，本项目在严格执行环保措施后，造成的地下水污染影响较现有项目小，不会影响到项目附近居民饮用水水质，对地下水质的环境影响可以接受。

六、土壤环境影响分析

项目属于新建项目，主要从事电子元件生产。项目建成后加强生活垃圾、一般工业固体废物以及危险废物的堆放管理，定期拉运处理，实行地面硬底化，做好防风、防雨、防晒、防流失、防渗漏等措施；同时加强生产废水处理设施的管理，防止生产废水泄露等措施，通过采取以上措施，项目建成后对土壤环境影响较小。

七、生态环境影响分析

本项目为新建项目，租用现有厂房，无需新增建设用地，本项目建设运营期间不会对原有植被及周围生态环境造成影响。且本项目经过相应的环境保护措施后，项目排放的污染物均能够达标排放，对周边生态及人群健康造成的影响较小。总体来说，项目运营期造成的生态环境影响较小。

八、环境风险分析

1、评价依据

根据建设项目涉及的物质及工艺系统危险性和所在地的环境敏感性确定环境风险潜势。风险潜势为IV及以上，进行一级评价；风险潜势为III，进行二级评价；风险潜势为II，进行三级评价；风险潜势为I，可开展简单分析。

对照《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)附录B中列出的危险物质，项目涉及的危险源有黄胶、无铅锡膏等物质。项目单元内储存多种物质按下式计算，按以下公式计算物质总量与临界量比值：

$$Q = \frac{q_1}{Q_1} + \frac{q_2}{Q_2} + \dots + \frac{q_n}{Q_n}$$

式中： q_1 、 q_2 、 q_n ----每种危险物质实际存在量，t。

Q_1 、 Q_2 、 Q_n ----与各危险物质相对应的生产场所或贮存区的临界量，t。

当 $Q < 1$ 时，该项目环境风险潜势为I。

当 $Q > 1$ 时，将 Q 值划分为： $1 \leq Q < 10$ ； $10 \leq Q < 100$ ； $Q \geq 100$ 。

本项目原材料黄胶及无铅锡膏均不属于《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)附录B中列出的危险物质，项目危险物质数量与临界量比值 $Q < 1$ 。

因此本项目环境风险潜势为I，仅进行简单分析。

2、环境敏感目标概况

项目周围半径500m以内无敏感点。

3、环境风险识别

(1) 物质风险识别

本项目主要原辅材料见表3，在原辅材料的储存、运输和使用过程中，如管理操作不当或发生意外事故，存在着由于泄漏、火灾、爆炸而引发次生环境污染事故的风险。一旦发生，将对周围环境产生一定的污染影响。

(2) 重大危险源辨识

本项目厂区存储物料不构成重大危险源，全厂无重大危险源分布。

(3) 生产过程环境风险识别

项目生产过程中风险因素归纳为：

①清洗浓液泄漏

本项目生产废水存放于200L的塑料桶中，若塑料桶发生破损，可能导致废液泄漏，污染环境。

②消防废水事故排放

本项目生产车间若发生火灾事故，消防灭火过程中会产生一定的消防废水，如果未设

置消防废水收集池或消防废水收集不及时，消防废水有可能外排污染地表水环境。

③他事故风险

其他事故风险主要是自然灾害引起的次生环境事故风险。

4、环境风险分析

(1) 源项分析

对本项目可能发生的环境事故类型及原因进行分析，详见表31。

表 31 潜在事故类型及发生原因

序号	事故发生环节	可能发生的事故	
		原因	后果
1	装卸	1、设备缺陷，未及时维修；2、设备故障，或维修时不慎引起火灾爆炸事故；3、电线短路。	泄漏污染环境，或因泄漏导致火灾爆炸从而引发次生环境污染问题。
	贮存		
	使用过程		
2	废液收集桶泄漏	收集桶破损	废液泄漏，污染环境

①生产过程中的事故原因

项目正常生产过程中操作不当或电线短路等引发火灾，不仅造成一定的安全事故，同时也会造成一定的环境风险。装卸过程中的事故原因主要来源于包装桶、包装袋破损等原因。

②废液桶破裂造成废水外泄污染环境

一般而言，废液桶破裂的可能性较小，但一旦破裂可能造成污水直接外泄，污染周边环境。就本项目实际情况而言，外泄废水直接进入纳污水体的可能不大。

5、环境风险防范措施及应急要求

(1) 火灾风险防范措施

①定期检查厂区电线，确保各项生产机械运行正常，预防由电线短路引发的火灾，在厂区设置禁止烟火标志。

②针对运营中可能发生的异常现象和存在的安全隐患，设置合理可行的技术措施，制定严格的操作规程。

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，做到快速、高效、安全处置。

(2) 危险废物的风险防范措施

危险废物必须按照相关环保要求切实做到固废“资源化、减量化、无害化”处置。落实

各类危险废物的收集、贮存、处置和综合利用措施，实现固废零排放。危险废物须由有资质的单位妥善处置，严格执行危险废物转移联单制度。厂区内危险废物的贮存必须符合国家标准《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其2013年修改单的要求，危险废物贮存场所的地面必须经过防腐防渗处理，防止污染物进入土壤引起土壤和地下水污染事故，危险废物需盛装在容器中，并安装防泄漏托盘。建设单位必须落实安监、消防部门对物料及产品贮存的相关要求，同时自觉接受安监、消防部门的监督管理。

(3) 制定环境风险事故应急预案

制定环境风险事故应急预案的目的是为了在发生环境风险事故时，能以最快的速度发挥最大的效能，有序的实施救援，尽快控制事态的发展，降低事故造成的环境危害，减少事故造成的损失。建设单位必须制定切实可行的环境风险事故应急预案，以便事故发生时，通过事故鉴别，能及时分别采取针对性措施，控制事故的进一步发展，把事故造成的环境影响降至最低程度。

6、结论

本项目的环境风险主要是废水泄漏事故、生产车间火灾等事故，事故排放的污染物进入环境所引发的环境污染风险。为避免环境风险事故发生后产生的污染物对环境造成影响，建设单位应首先树立安全风险意识，在实际生产过程中切实落实环境风险防范措施。同时，建设单位应制定切实可行的环境风险应急预案，当事故发生时，及时采取应急措施，防止事故产生的污染物进入环境，或者减少污染物对环境造成的影响。总体而言，本项目在严格落实环境风险防范措施和应急措施的前提下，本项目的环境风险水平是可以接受的。

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	点胶废气	非甲烷总 烃	收集后通过活性炭吸附 处理后引至楼顶排气筒 DA001 排放	广东省地方标准《大气污 染物排放限值》 (DB44/27-2001)第二时 段二级标准
	焊接废气	锡及其化 合物、非甲 烷总烃	收集后通过活性炭吸附 处理后引至楼顶排气筒 DA002 排放	广东省地方标准《大气污 染物排放限值》 (DB44/27-2001)第二时 段二级标准

地表水环境	生活污水	COD _{Cr} 、 BOD ₅ 、 NH ₃ -N、SS	化粪池预处理后纳入横岭水质净化厂	达到广东省《水污染物排放限值》(DB44/26—2001)标准中第二时段三级标准
	清洗浓液	/	委托有资质单位处理,不排放	/
声环境	设备噪声	设备噪声	定期对设备进行保养和维护、墙体隔声、距离衰减	《工业企业厂界环境噪声排放标准》中的3类标准
电磁辐射	/	/	/	/
固体废物	项目一般工业固体废物废锡膏瓶及锡渣、普通废包装袋统一收集后交由回收公司回收;项目废黄胶瓶、不合格产品(废电路板)等危险废物,收集后交由有资质单位处理;生活垃圾交由环卫部门处理。			

<p>土壤及地下水污染防治措施</p>	<p>建设单位对建设场地采取防渗措施，切实加强对项目的生产废水、危险废物的管理，按照有关的规范要求对场址采取防渗、防漏、防雨等安全措施，可以避免项目对周边地下水、土壤产生明显影响。</p>
<p>生态保护措施</p>	<p>本项目为新建项目，租用已建成的厂房，无需新增建设用地，本项目建设运营期间不会对原有植被及周围生态环境造成影响。项目周围无需要特殊保护或关注的自然或人工生态环境。</p>
<p>环境风险防范措施</p>	<p>①定期检查厂区电线，确保各项生产机械运行正常，预防由电线短路引发的火灾，在厂区设置禁止烟火标志。 ②针对运营中可能发生的异常现象和存在的安全隐患，设置合理可行的技术措施，制定严格的操作规程。 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，做到快速、高效、安全处置。 ④危险废物贮存场所的地面必须经过防腐防渗处理； ⑤制定环境风险事故应急预案。</p>
<p>其他环境管理要求</p>	<p>做好与排污许可证制度衔接的要求</p>

六、结论

综上所述，深圳市频信科技有限公司建设项目选址不在深圳市基本生态控制线范围内，不在深圳市水源保护区内；项目选址土地利用规划为工业用地，用地现状为工业厂房，符合土地利用规划；其经营的范围符合国家及地方的产业政策；项目建设若按本报告及审批要求落实好相关的环境保护和治理措施，加强污染治理措施和设备的运行管理，确保污染物达标排放，则项目在正常运营状况下不会对周边环境产生大的污染影响。从环境保护角度分析，本项目的建设是可行的。

本项目若扩大生产，改变生产工艺、改变生产地址须向有审批权的环境保护主管部门另行申报。

附表

建设项目污染物排放量汇总表

项目 分类	污染物名称	现有工程 排放量（固体废物 产生量）①	现有工程 许可排放量 ②	在建工程 排放量（固体废物 产生量）③	本项目 排放量（固体废物 产生量）④	以新带老削减量 （新建项目不填）⑤	本项目建成后 全厂排放量（固体 废物产生量）⑥	变化量 ⑦
废气	非甲烷总烃	0	0	0	0.00524t/a	0	0.00524t/a	+0.00524t/a
	锡及其化合物	0	0	0	0.00112t/a	0	0.00112t/a	+0.00112t/a
废水	生活污水	0	0	0	540t/a	0	540t/a	+540t/a
	COD	0	0	0	0.115t/a	0	0.115t/a	+0.115t/a
	NH ₃ -N	0	0	0	0.0136t/a	0	0.0136t/a	+0.0136t/a
	生产废水	0	0	0	0	0	0	0
	COD _{Cr}	0	0	0	0	0	0	0
	NH ₃ -N	0	0	0	0	0	0	0
一般工业 固体废物	普通废包装袋、 废锡膏瓶及锡 渣	0	0	0	0.15t/a	0	0.15t/a	+0.1t/a
危险废物	废黄胶瓶、不 合格产品（废电 路板）	0	0	0	0.0106 t/a	0	0.0106 t/a	+0.0106 t/a

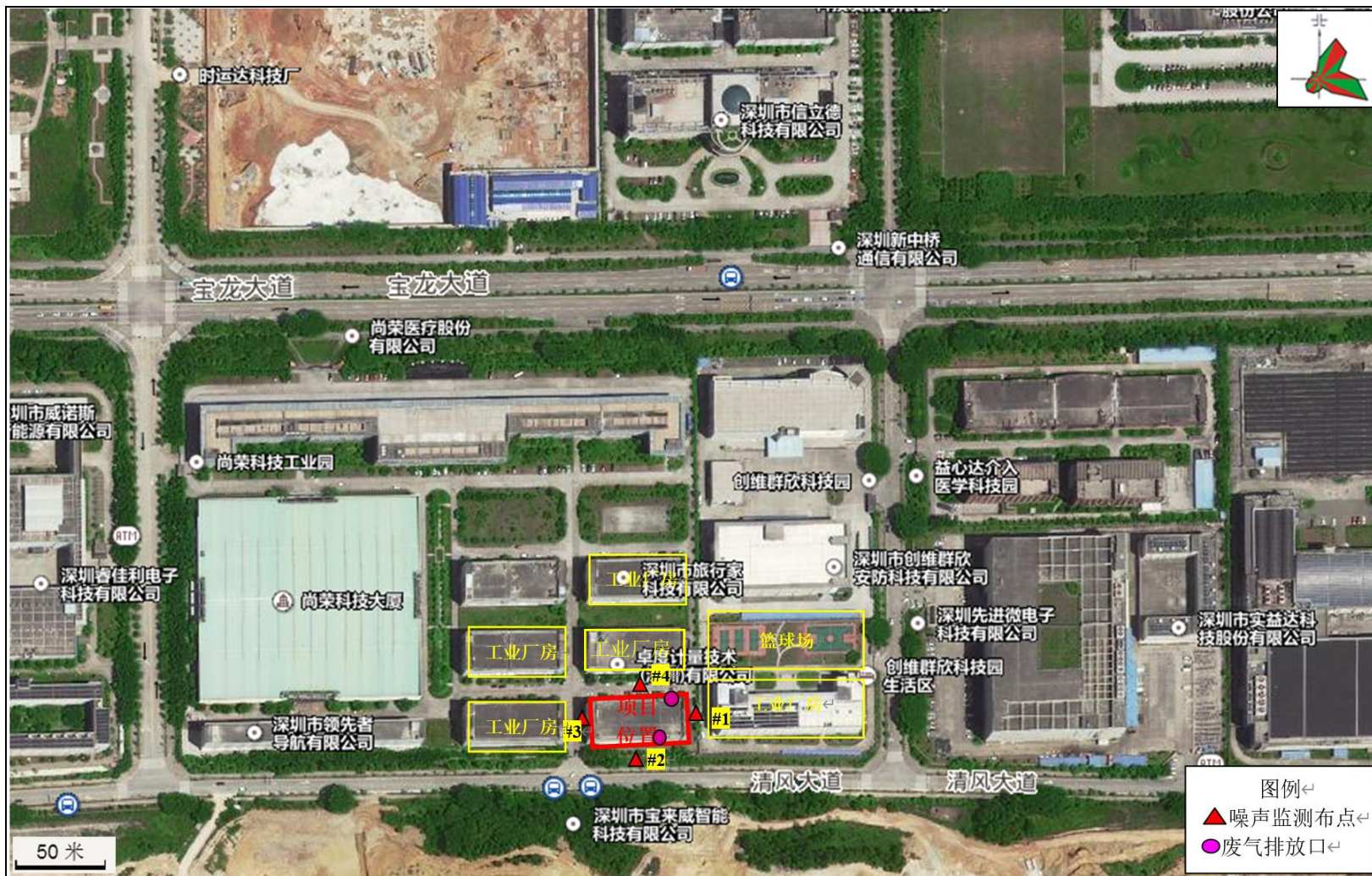
注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①



附图 1 项目选址地理位置示意图



附图 2 项目地理位置与生态控制区范围示意图



附图3 项目选址四至及噪声监测点位示意图



项目南面清风大道



项目东面工业厂房



项目西面工业厂房



项目北面工业厂房

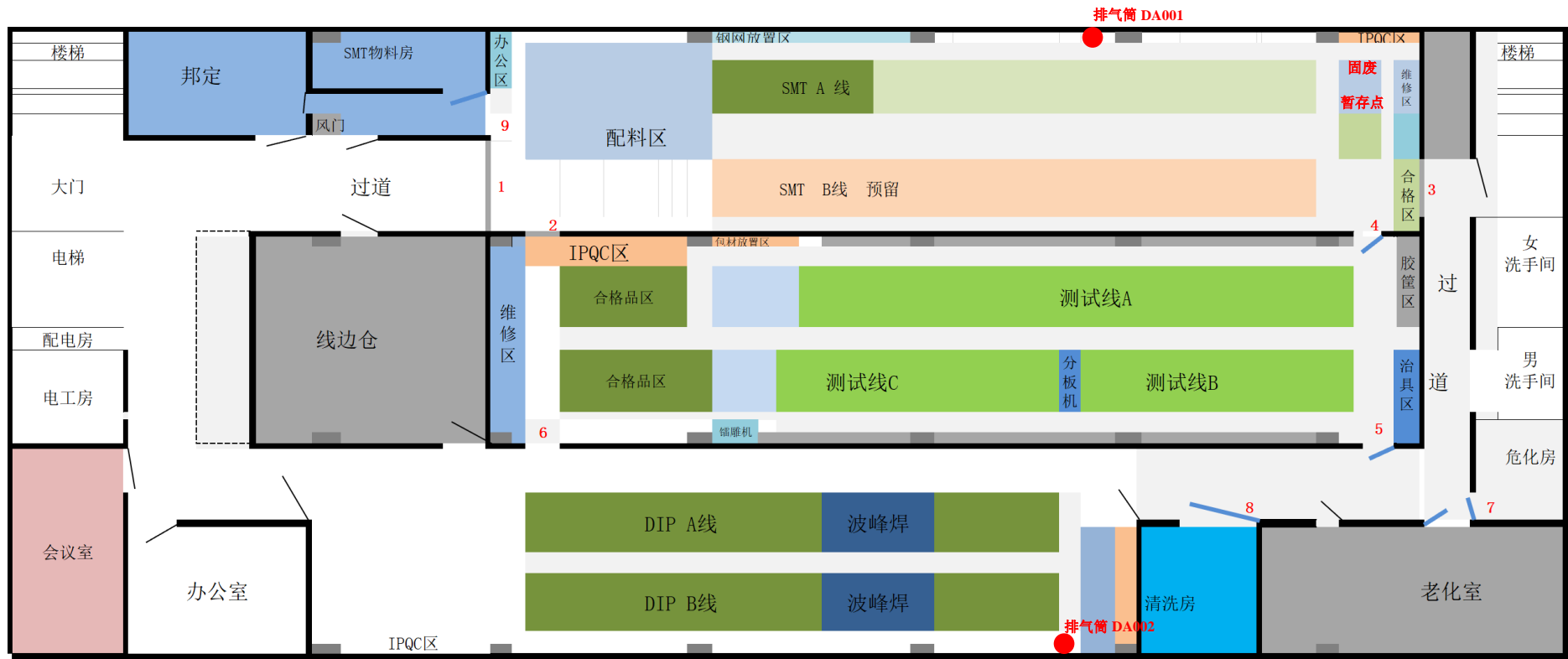


项目所在厂房

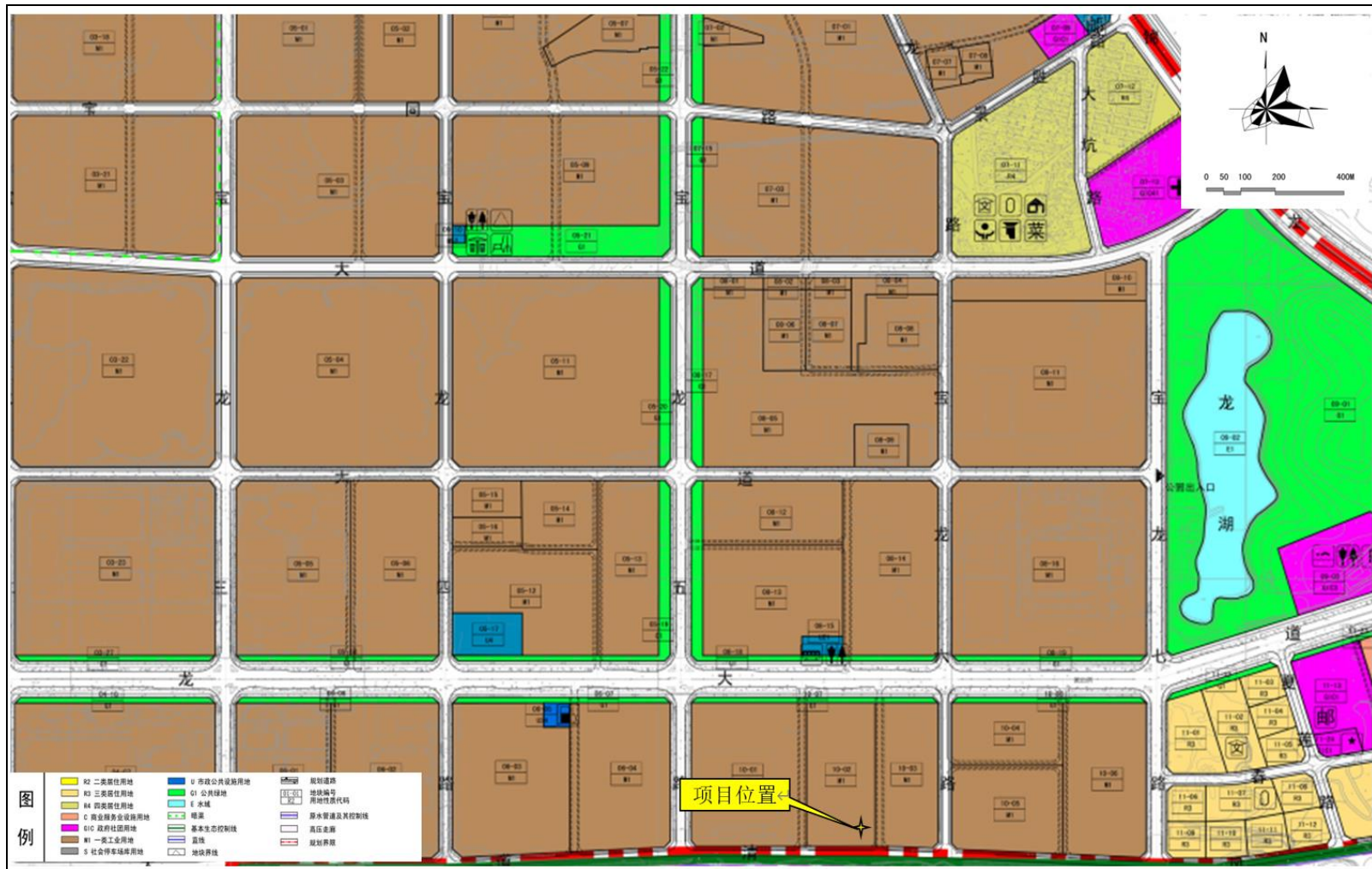


工程师现状照片

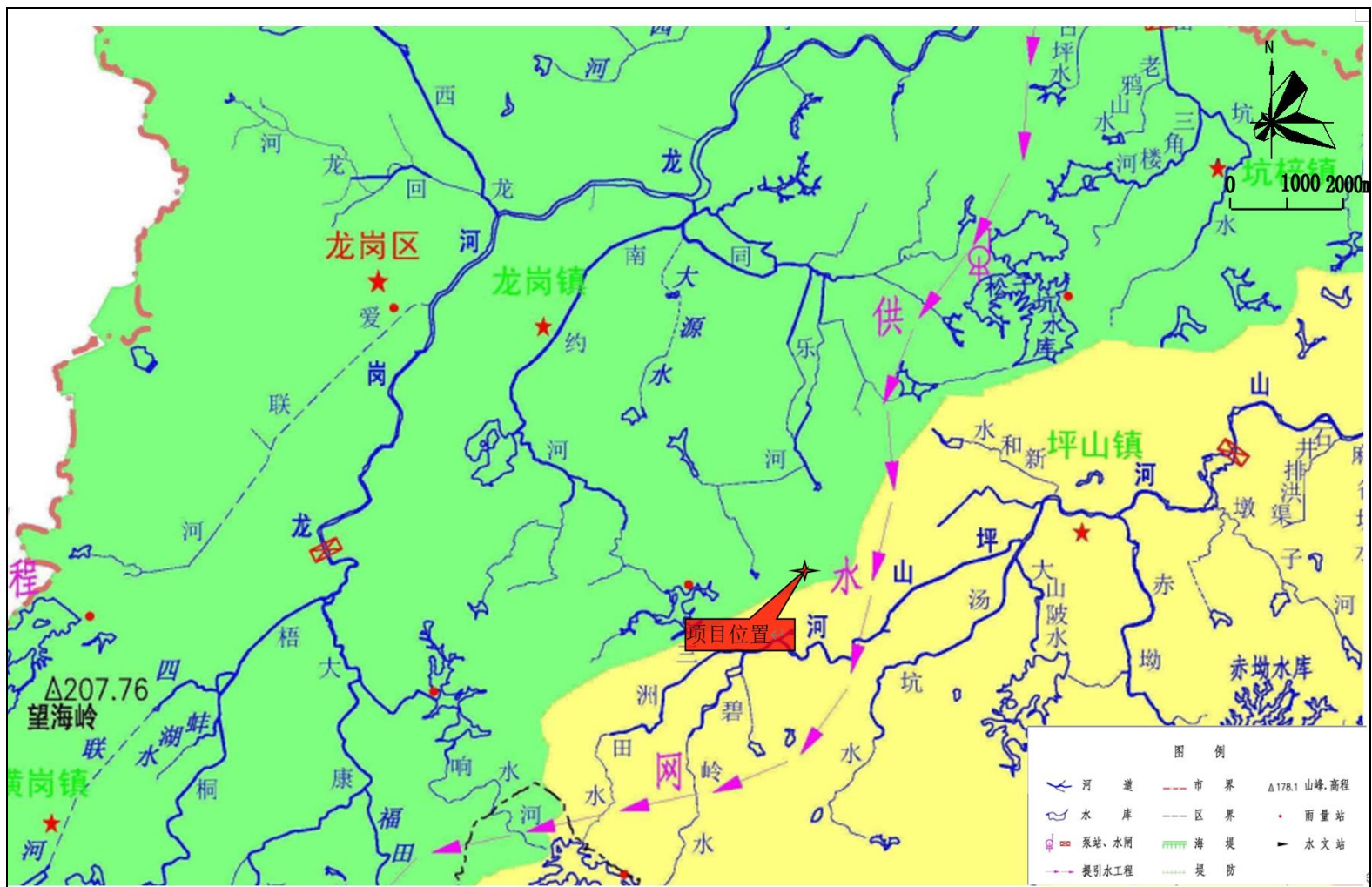
附图 4 项目周围现状照片图



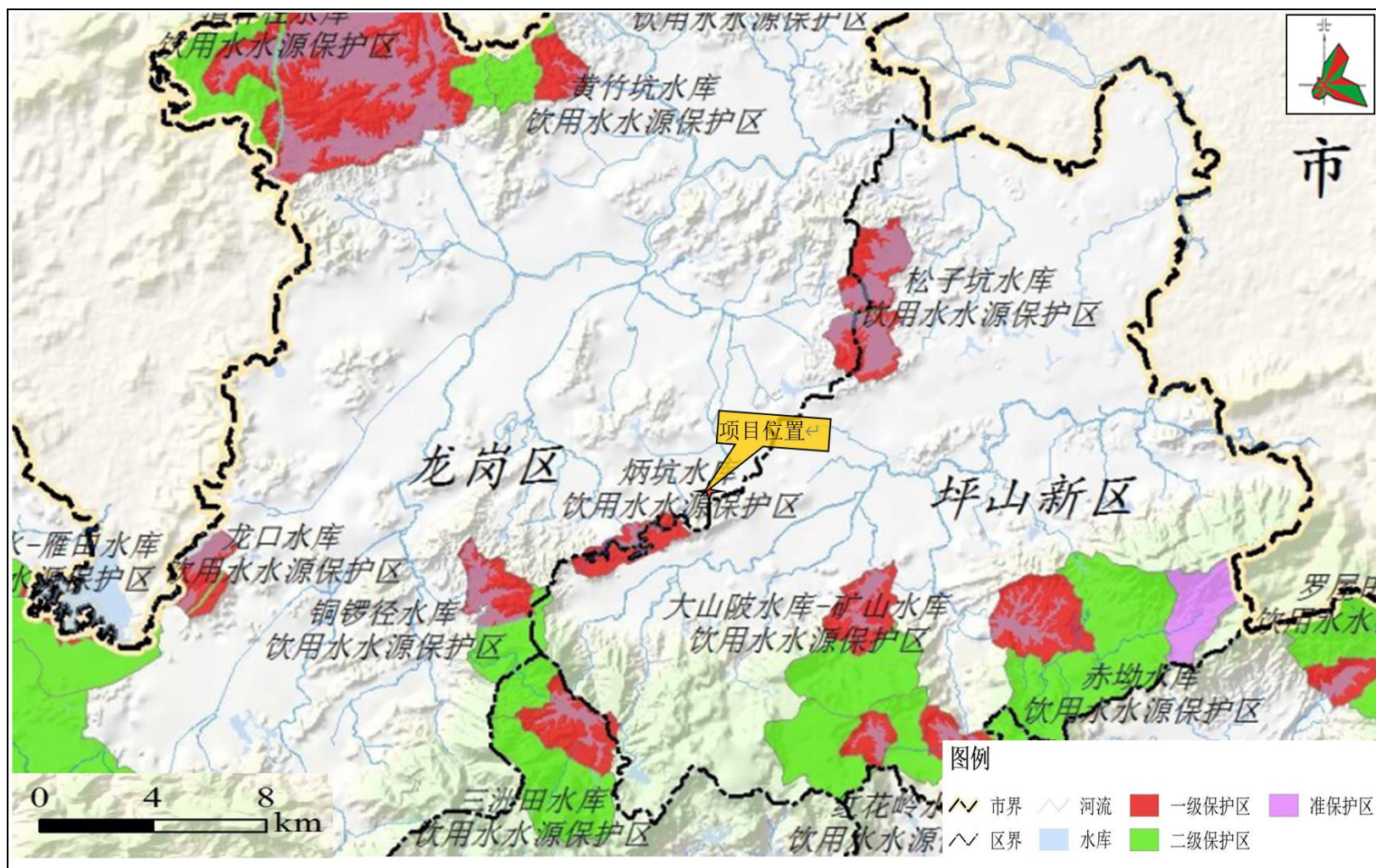
附图 5 本项目 301 房平面布置图



附图 6 深圳龙岗 204-01&02 号片区[宝龙工业城地区]法定图则示意图



附图 7 项目所在区域水系示意图



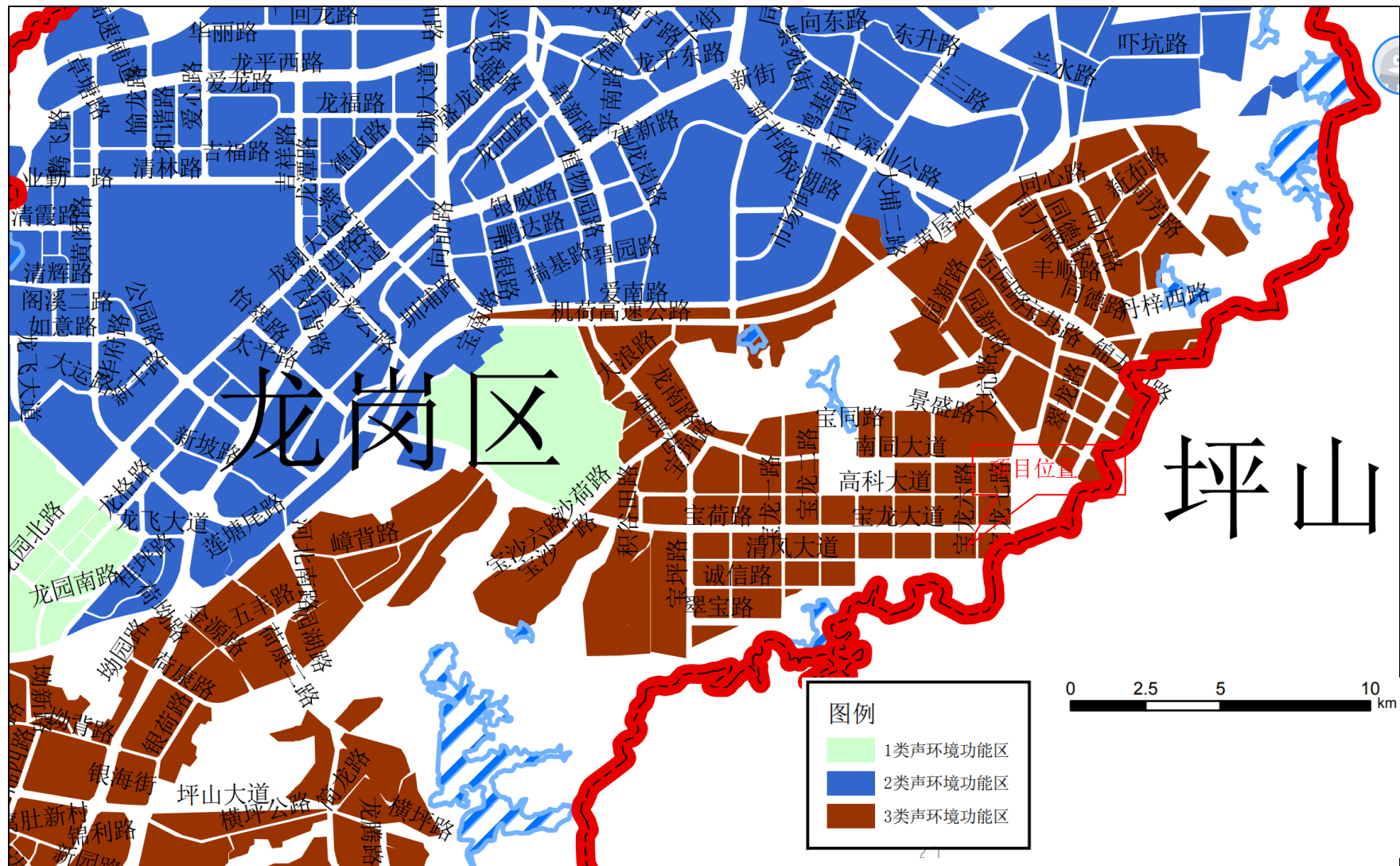
附图 8 项目与水源保护区位置关系示意图



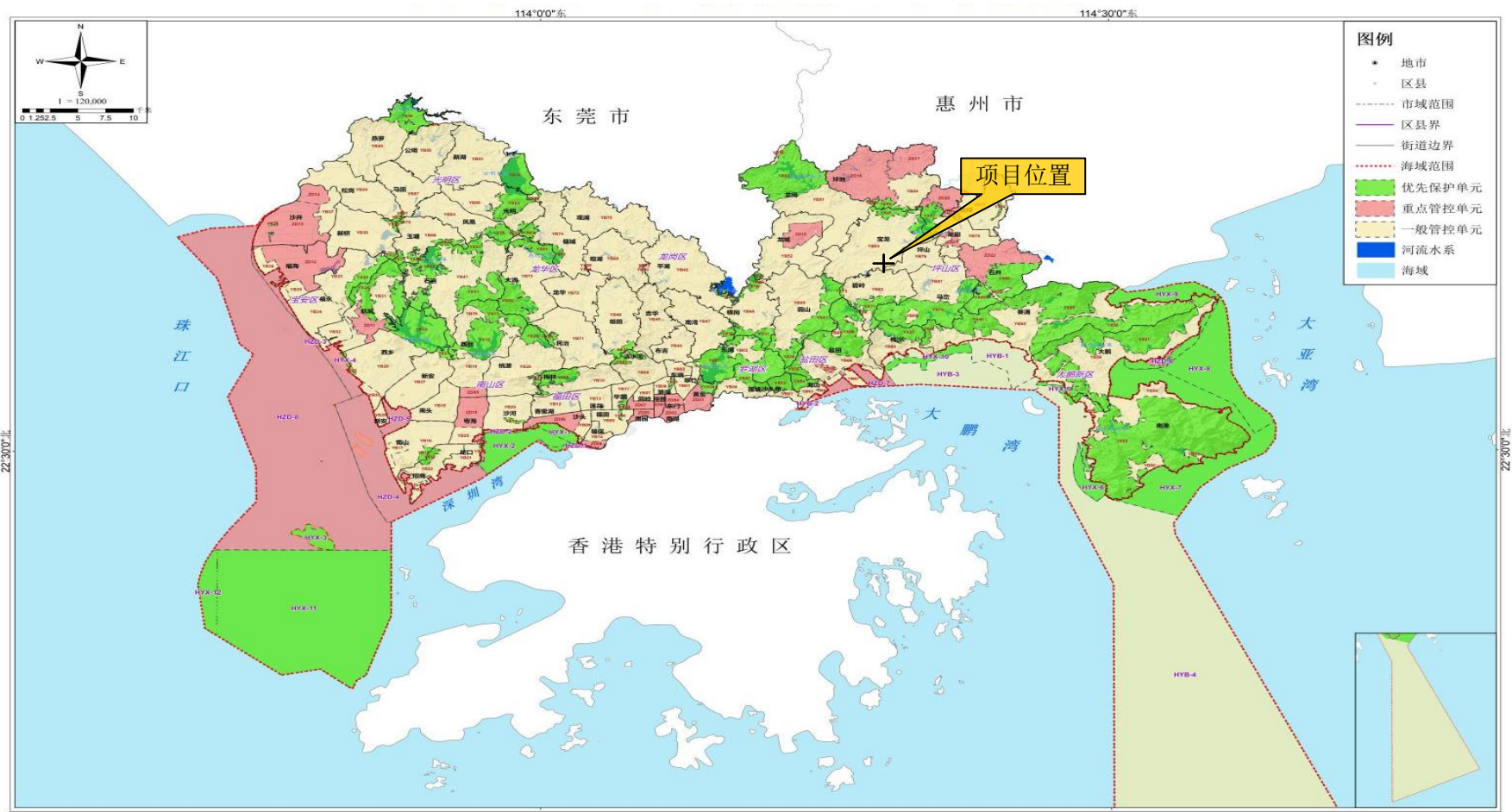
附图9 项目所在区域污水管网走向图



附图 10 项目与大气功能区关系示意图



附图 11 项目所在区域声环境功能规划示意图



附图 12 项目所在区域环境管控区示意图

附件 1 营业执照



营 业 执 照
(副 本)



统一社会信用代码
91440300MA5GHCR61

名 称 深圳市频信科技有限公司

类 型 有限责任公司(法人独资)

法定代表人 曹东生

成 立 日 期 2020年12月07日

住 所 深圳市龙岗区宝龙街道宝龙社区宝龙五路2号尚荣工业厂区厂房B1301

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 

2020年12月07日

附件 2 租赁合同

房屋租赁合同

甲方（出租方）：深圳市万和科技股份有限公司

乙方（承租方）：深圳市频信科技有限公司

甲乙双方就深圳市龙岗区宝龙街道宝龙社区宝龙五路 2 号尚荣工业厂区厂房 B1 301 物业租赁达成以下协议：

- 一、租用地方是宝龙五路 2 号尚荣工业厂区厂房 B1 301 当中的办公区，面积 1370 平方米。租期从 2021 年 01 月 01 日至 2021 年 10 月 30 日止。租金每月为人民币叁万伍仟元整（按当年市场价）。房租于每月起租日五日内交清。
- 二、乙方应向甲方交付租房押金人民币叁万伍仟元整。合同期满后无息退还给乙方。
- 三、乙方必须依约交付租金，如拖欠租金达 10 日，甲方有权无条件的收回房子使用权，并将乙方所付租房押金，作为违约金拒绝返还。
- 四、甲方若在 12 个月内需收回房屋，则需支付乙方双倍履约保证金作为违约金，乙方须住满 12 个月以上可退租，或则甲方有权没收押金作为违约金。
- 五、在租赁期内，乙方如需室内装修或结构更改，必须征得甲方同意，乙方不得将上述物业未经甲方同意转租予他人。
- 六、租赁期内该楼宇水、电、煤气、管理费、电话、有线电视、正常维修费均由乙方缴付。
- 七、所承物业不能作非法用途或放置违禁品。否则后果由乙方责任人承担。乙方在租赁期内必须确保做好消防安全工作，一切人为过失造成的事故及损失，由乙方承担责任。
- 八、乙方须将所承租的物业保持清洁良好，确保房屋设备不得损坏，如有损毁须由乙方负责维修或在押金中扣除。
- 九、本合同一式两份，甲、乙双方各执一份，经双方签字之日起生效，均具同等法律效力。
- 十、其他事项：

甲方签名：

日期：2021/1/1



乙方签名：

日期：2021.1.1



房屋租赁合同

甲方（出租方）：深圳市万和科技股份有限公司

乙方（承租方）：深圳市频信科技有限公司

甲乙双方就深圳市龙岗区宝龙街道宝龙社区宝龙五路2号高荣工业厂区厂房B1501物业租赁达成以下协议：

- 一、租用地方是宝龙五路2号高荣工业厂区厂房B1501当中的仓库区，面积500平方米；租期从2021年01月01日至2021年12月31日止。厂房的租金单价为26元，每月租金合计13000元人民币，壹万叁仟圆整，房租于每月起租日五日内交清。
- 二、乙方必须依约交付租金，如拖欠租金达10日，甲方有权无条件的收回房子使用权，并将乙方所付租房押金，作为违约金拒绝返还。
- 三、甲方若在12个月内需收回房屋，则需支付乙方双倍履约保证金作为违约金，乙方须住满12个月以上可退租，或则甲方有权没收押金作为违约金。
- 四、在租赁期内，乙方如需室内装修或结构更改，必须征得甲方同意，乙方不得将上述物业未经甲方同意转租予他人。
- 五、租赁期内该楼宇水、电、煤气、管理费、电话、有线电视、正常维修费均由乙方缴付。
- 六、所承物业不能作非法用途或放置违禁品。否则后果由乙方责任人承担。乙方在租赁期内必须确保做好消防安全工作，一切人为过失造成的事故及损失，由乙方承担责任。
- 七、乙方须将所承租的物业保持清洁良好，确保房屋设备不得损坏，如有损毁须由乙方负责维修或在押金中扣除。
- 八、本合同一式两份，甲、乙双方各执一份，经双方签字之日起生效，均具同等法律效力。
- 九、其他事项：

甲方签名：

日期：



乙方签名：

日期：





检测 报 告

报告编号: PHT2512283345

项目名称: 噪声检测

委托单位: 深圳市频信科技有限公司

报告日期: 2021年07月05日

深圳市谱华检测科技有限公司
(检验检测专用章)



报告编制: 邱海亮

审核: 王超

签发: 王超

日期: 2021.07.05





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) 报告无编制人、审核人、批准人（授权签字人）签名，或涂改，或未盖本公司检验检测专用章及骑缝章、CMA 章均无效。
- (4) 本检测结果仅代表检测时委托方提供的工况条件下项目测定。
- (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) 本检测报告及本检验机构名称未经本公司同意不得作为产品标签、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。

地 址：深圳市坪山区龙田街道竹坑社区兰竹东路 8 号同力兴工业厂区 4 号厂房
201
电 话：0755-89663685
传 真：0755-89663685
邮 编：518018



检测报告

报告编号: PHT2512283345

一、基础信息

委托单位	深圳市频信科技有限公司
受检单位	深圳市频信科技有限公司
受检地址	深圳市龙岗区宝龙街道宝龙五路2号尚荣科技园B1栋301
检测日期	2021.06.30-2021.07.01
主要检测人员	苏启茂、江文钦

二、检测类型、检测点位、检测项目及检测频次

类型	检测点位	检测项目	检测频次
噪声	N1 厂界东侧外1米处	环境噪声	(昼、夜)各1次/天, 2天
	N2 厂界南侧外1米处		
	N3 厂界西侧外1米处		
	N4 厂界北侧外1米处		

备注: 检测点位、检测项目、检测频次均由委托方指定。

三、采样依据

检测类别	采样依据
噪声	《声环境质量标准》(GB 3096-2008)

四、检测方法、分析仪器及检出限

类型	检测项目	检测分析方法	检测仪器及编号	方法检出限
噪声	环境噪声	《声环境质量标准》GB3096-2008	多功能声级计 AWA6228+/PHTX03-1	—

备注: “—”表示该项目检测方法未规定方法检出限。

(本页完)





检测报告

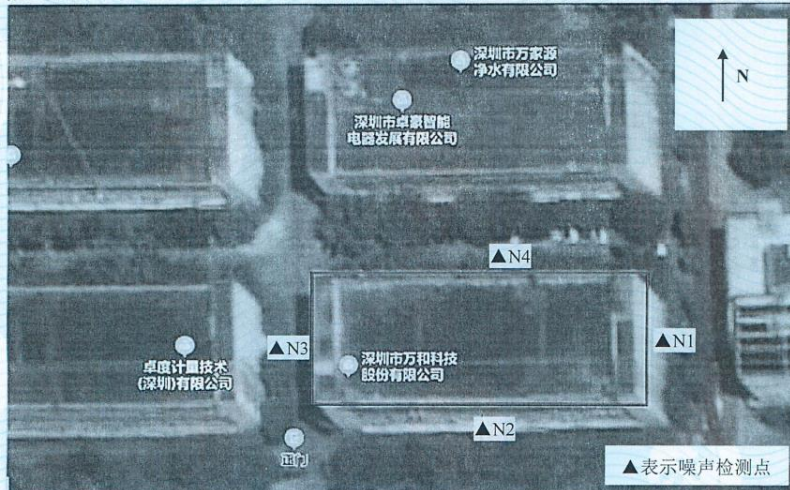
报告编号: PHT2512283345

五、检测结果

测点编号	测量点位置	主要声源	测量结果 (Leq)			
			2021.06.30		2021.07.01	
			昼间	夜间	昼间	夜间
N1	厂界东侧外 1 米处	昼间: 生产噪声 夜间: 环境噪声	57	47	57	46
N2	厂界南侧外 1 米处		58	48	58	47
N3	厂界西侧外 1 米处		59	48	58	48
N4	厂界北侧外 1 米处		59	48	58	47

备注:
1、计量单位: dB(A);
2、2021.06.30 天气状态: 晴; 风速: 1.9 m/s; 风向: 东南;
2021.07.01 天气状态: 阴; 风速: 2.1 m/s; 风向: 西南。

附: 检测点位图



——报告结束——

附件 4 黄胶 MSDS

深圳市博兰德电子有限公司

TEL:0755-33558967

FAX:0755-33199318

地址:深圳市宝安区福永镇福海工业区 4 号城佳大厦 618

MATERIAL SAFETY DATE SHEET

材料安全规格表

一、产品名称: 安规黄胶 M180

供应商	深圳市博兰德电子科技有限公司
用途	粘接固定

二、成份辨识资料

混合物

中英文名称: 氯丁二稀橡胶	
同义名称: 黄胶 M180	
有害物质成份 (成份百分比): Not contain (日本国际定义: 非危险物)	
成份之类文名称:	浓度或湿度范围 (成份百分比)
Modified polyvinyl acetyl	<50
Hbrid alcohol	>45

三、危害辨识资料

最 重 要	健康危害效应: 一般性的取用不具危险性。生理不活性物, 对人体无特别急性作用。
	物理性及化学性危害:
	日本国际定义: 非危险物
	物殊危害: 无

危害效应	主要症状：对眼睛略具刺激性
	物品危害分类： 日本国际定义：非危险物

四、急救措施

不同暴露途径之急救方法：

吸入：若有症状出现，紧急移至安静凉爽，通风良好的地方。

皮肤接触：移除受污染衣物后，用清水及肥皂清洗。

眼睛接触：直接以清水冲洗至少 15 分钟，再请眼科医师检查。

食入：先以清水洗净口中残留物，再喝 1-2 杯水或牛奶催吐。并请医师检查。

对急救有没之防护：不需要。

对医师之提示：不要给失去知觉者任何饮料或食物。

五、 灭火措施：

化学干粉、二氧化碳泡沫、干燥砂等等。（依现场状况配合使用）

灭火时可能遭遇之特殊危害：无爆炸可能。

特殊灭火秩序：

- 1、火灾现场禁止无相关者进入。
- 2、灭火者应穿各式保护用具（安全帽、面具、手套、保护长靴、防护服等等）。
- 3、在不危险的情况下将泄漏处塞住。
- 4、可移动的容具迅速移至安全场所。
- 5、若无法移动，装有本润滑剂之容器周围以水降温冷却。

消防人员之特殊防护设施：一般防护设备。

六、泄漏处理方法

个人应注意事项：作业时应穿戴各式保护用具。

环境注意事项：避免火源接近。

清理方法：少量泄漏以干燥砂或棉纤维等吸收材质擦拭。

七、安全处置与储存方法

处置：

- 1、严禁作业者抽烟。
- 2、避免砂、土、尘埃、金属粉、水、溶剂及其它如瓦斯等混入润滑剂。
- 3、严禁与他种润滑剂混合或混入使用。
- 4、使用前请先行充分搅拌，且使用作业尽可能在室温下进行。

储存：

- 1、常温、阴凉场所存放、避免高温、高温环境。
- 2、本润滑剂请尽快使用完毕，避免长时间储存后使用。
若无法一次使用完毕，请务必将罐盖封存放于阴凉场所。
- 3、保存期限：9个月。

八、暴露预防措施

工程控制：

控制参数：

八小时日时量平均容许浓度/短时间时量平均容许浓度/最高容许温度：

日本产业卫生协会：未设定

个人防护设备：

安全帽

保护手套

保护眼镜

保护长靴

卫生措施：
使用场所最好设置清洗设备。

九、物料及化学性质

物质状态：固态	形状：-----
颜色：黄色	气味：轻微臭味
PH 值：-----	沸点/沸点范围：68℃
滴点：-95℃	闪火点：12℃ 测试方法：TCC
自然温度：无（非引火物）	爆炸界限：无爆炸可能
蒸气压：35	蒸气密度：1.45
比重：0.93	溶解度：53-60

十、安定性及反应性

安定性：安全特性物质
特殊情况下可能之危害反应：无燃烧爆炸可能
应避免之状况：避免高温、高温环境
应避免之物质：水、还原剂（含氮化物、醋酸、溶剂）
危害分解物：无

十一、毒性资料：

无毒性：无毒性资料
局部效应：

致敏感性:

慢性毒性或长期毒性:

特殊效应:

十二、生态资料

无可用信息

十三、废弃处置方法

废弃处置方法:

- 1、最少时可用吸油纸、木屑、砂土吸收后于合法焚化炉中烧掉。
- 2、最少时应依照废弃物处理及清洁法规处理。

十四、运送资料

国际运送规定: 应确认容器无破损, 泄漏之现象, 并避免容器倒置。

国内运送规定: 一般运送标准。

十五、法规资料

使用法规:

- 劳工安全卫生设施规则
- 废弃物表理作业安全卫生指导要点

十六、其它信息

本份 MSDS 资料并非专属本产品之规格, 仅供参考, 深圳市博兰德电子科技有限公司并不担保责任, 但是使用者仍需自行考量以上之建议, 在其使用时之个别状况是否适当。

附件 5 无铅锡膏 MSDS

DONGGUAN YONGAN TECHNOLOGY CO., LTD



东莞永安科技有限公司

无铅锡膏规格表

编号：P211

标准规格	型号	LF-RMAA8F2			测试方法
熔点 (°C)		217°C			JIS.Z.3282
锡粉合金成份		Sn96.5Ag3.0Cu0.5			JIS.Z.3282
合金主要成份范围		Sn 锡:余量	Ag 银:3.0±0.2	Cu 铜:0.5±0.2	JIS.Z.3282
外观		外观淡灰色, 圆滑膏状无分层			目测
焊剂含量 (wt%)		11.5±0.5			JIS.Z.3197-8.1.3
卤素含量 (wt%)		<0.09			JIS.Z.3197
粘度 (25°C 时 pa.s)		180±10%			JIS.Z.3284 附录六
颗粒直径 (µm)		25~45			JIS.Z.3284 附录一
水萃取阻抗 (Ω · cm)		>1×10 ⁵			JIS.Z.3197-8.11
铬酸银纸测试		合格			JIS.Z.3197-8.1.4.2.3
铜板腐蚀测试		通过			JIS.Z.3284 附录四
表面绝缘 阻抗测试 (Ω)	40°C/ 90%RH	>5×10 ¹¹			JIS.Z.3284 附录三
	85°C/ 85%RH	>1×10 ⁸			
湿润性 (级)		2			JIS.Z.3284 附录十
锡珠测试 (级)		2			JIS.Z.3284 附录十一
备注：本表所列性能指标为参考值，不作为法律保证依据！实际值以每批交货的 QA 报告为准！焊剂和粘度为适客户要求，变更时不另行通知。					



物质安全资料表

MATERIAL SAFETY DATA SHEET

第一段 化学产品和企业标识

物品名称	无铅锡膏
物品型号	LF-RMAA8F2
制造商名称	东莞永安科技有限公司
制造商地址	东莞市塘厦镇石鼓村第二工业区向阳路 353 号
紧急联络电话/传真电话	TEL: 0769-82077878 FAX: 0769-82077898

第二段 主要组成成份

主要成份	中文名称	化学式	含量Rate%	化学文摘社 登记号码 CAS.NO.	相对分子质量
合金成份 88.5%	锡	Sn	96.5	7440-31-5	118.69
	银	Ag	3.0	7440-22-4	107.87
	铜	Cu	0.5	7440-50-8	63.55
焊剂 11.5%	松香	---	50	65997-05-9	---
	触变剂	---	10	---	---
	表面活性剂	---	8	---	---
	溶剂	---	32	---	---

第三段 危害辨识资料

最重要危害效应	健康危害：对眼睛、皮肤、粘膜和上呼吸道有刺激作用，长期吸入锡的烟雾或粉尘可引起锡尘肺（或锡末沉着症）。
	环境影响：对环境有危害，对水体、土壤和大气可造成污染。
	物理性及化学性危害：灼伤及吸入分解产物可能造成神经伤害。
	侵入途径：皮肤接触、吸入烟雾。
	燃爆危险：无
	特殊危害：无
物品危害分类：无	

第四段 急救措施

不同暴露途径之急救方法：
<ul style="list-style-type: none"> ● 皮肤接触：脱去污染的衣着，用流动清水冲洗。 ● 眼睛接触：提起眼睑，用流动清水或生理盐水冲洗。就医。 ● 吸入：脱离现场移至空气新鲜处。如呼吸困难，给输氧。就医。 ● 食入：饮足温水，催吐。
最重要症状及危害效应：皮肤及器官的刺激

第五段 燃爆性与消防措施

危险特性：其粉体遇高温、明火能燃烧
有害燃烧产物：氧化锡
灭火剂：干粉、砂土及二氧化碳灭火器。
灭火方法：消防人员必须佩戴防毒面具、穿全身消防服，在上风向灭火。



第六段 泄漏应急处理

个人应注意事项：避免吸入焊锡烟气或粉尘。
环境注意事项：勿使泄漏区域扩大。
清理方法：建议应急处理人员戴防尘面罩，用洁净的铲子收集于干燥、洁净、有盖的容器中。若大量泄漏，收集回收。

第七段 操作处置与储存

<p>处置注意事项：1.阅读所有的容器标示。</p> <p>2.工作场所严禁吃东西、喝饮料、抽烟及化妆。</p> <p>3.搬运时轻装轻卸，防止包装破损。配备相应品种和数量的消防器材及泄漏应急处理设备。倒空的容器可能残留有害物。</p>
<p>贮存注意事项：储存于2~10℃的冰柜中，远离火种、热源。应与氧化剂、酸类分开存放，切忌混储。配备相应品种和数量的消防器材。储区应备有合适的材料收容泄漏物。</p>
<p>保存期限：6个月（2~10℃）</p>

第八段 防护措施

<p>监测方法：火焰原子吸收光谱法。</p>
<p>工程控制：需防止烟尘危害，提供足够的机械式排气装置。</p>
<p>呼吸系统防护：空气中粉尘浓度超标时，必须佩戴自吸过滤防尘口罩。紧急事态抢救或撤离时，应该佩戴空气呼吸器。</p>
<p>眼睛防护：戴化学安全防护眼镜。</p>
<p>皮肤及身体防护：穿戴工作衣及防护手套。</p>
<p>车间卫生措施：工作现场禁止吸烟、进食和饮水。工作完毕，淋浴更衣。</p>

第九段 物理及化学性质

物质状态：膏状	形态：膏状
颜色：银灰色	气味：无气味
相对密度（水=1）：4.4~5.5	水中溶解度：不溶于水
熔点：217℃	沸点/沸点范围：/
自燃温度：/	闪火点：>60℃

第十段 稳定性及反应活性

<p>稳定性：稳定（2-10℃）</p>
<p>应避免接触条件：严禁阳光直射或高热，避免接触水气或酸。</p>
<p>禁配物：强氧化剂、强酸、水</p>
<p>聚合危害：——</p>
<p>燃烧（分解）产物：——</p>

第十一段 毒理学资料

<p>急性毒性：LD50：无资料 LC50：无资料</p>



亚急性和慢毒性： ——
致敏感性： ——
刺激性： ——
致突变性： ——
致畸性： ——
致癌性： ——

第十二段 环境资料

迁移性： ——	持久性/降解性： ——
生物积累性： ——	生态毒性： ——
其它有害作用：水中浓度 9mg/L 时，沼化池沉淀物的发孝受抑制。	

第十三段 废弃处理方法

废弃处理方法：处置前应参阅国家和地方有关法规。若可能，回收使用。
废弃注意事项： ——

第十四段 运输信息

危险性分类及编号： ——	
UN 编号： ——	包装标志： ——
包装类别： Z01	包装方法： ——
安全标签： ——	
运输注意事项：起运时包装要完整，装载应稳妥。运输过程中要确保容器不泄漏、不坠落、不损坏。严禁与氧化剂、酸类、食用化学品等混装混运。运输途中的应防曝晒、雨淋，防高温。车辆运输完毕应进行彻底清扫。	

第十五段 法规信息

法规信息：化学危险物品安全管理条例（1987 年 2 月 17 日国务院发布），化学危险物品安全管理条例实施细则（化劳发[1992]677 号）；工作场所安全使用化学品规定（[1996]劳部发 423 号）等法规，针对化学危险品的安全使用、生产、储存、运输、装卸等方面均作了相应规定；车间空气中锡卫生标准（GB16217-1996），规定了车间空气中该物质的最高容许浓度及检测方法；车间空气中铜尘(烟)卫生标准(GB11531-89)，规定了车间空气中该物质的最高容许浓度及检测方法；废弃物清理法。

第十六段 其它资料

参考方献：危害化学物质中文资料库，环保署		
制表单位	名称：东莞永安科技有限公司	
	地址：东莞市塘厦镇石鼓村第二工业区向阳路 353 号	
	电话：0769-82077878	
制表人	职称：工程师	姓名：刘明莲
制表日期：2014.05.20	版本：E3	
备注：上述资料中符号“-”代表目前查无相关资料，而符号“/”代表此栏位对该物质并不适合用。		

锡膏使用指南

一、锡膏的储存

- A. 锡膏保存允许温度 2~10℃，最佳范围为 5~10℃，保质期为六个月（从生产日期起）。
- B. 在使用前，预先将锡膏从冰箱中取出室温下至少 4 小时，这是为了使锡膏恢复至工作温度，也是为防止水份在锡膏表面冷凝。

二、锡膏搅拌

- A. 为了使锡膏完全地混合均匀，在回温后请充分搅拌锡膏。
- B. 机器搅拌一般为 1~3 分钟，人工搅拌一般为 3~6 分钟（锡膏储存的时间越长，则搅拌时间越长）。

三、使用环境

锡膏最佳的使用环境：温度为 20~25℃，湿度为 35~60%。

四、印刷

印刷时锡膏使用注意事项：

- A. 将锡膏约 1/3 的量添加于钢网上，并以少量多次的添加方式补足钢网上的锡膏量、以维持锡膏的品质。
- B. 当天未使用完的锡膏，不可与尚未使用的锡膏共同放置，应另外存放在别的容器中。锡膏开封后在室温下建议于 24 小时内用完。
- C. 当天未用完的锡膏，隔天使用时建议将未用完的锡膏与新锡膏以 1: 2 的比例搅拌混合使用，并以少量多次的方式添加使用。
- D. 锡膏印刷在基板上后，建议尽快过回焊炉，最好 2 小时内完成。
- E. 换线超过一小时以上，请于换线前将锡膏从钢网上刮起收入锡膏罐内封盖。
- F. 尽可能不要接触到皮肤，如接触时请用异丙醇清洗，并且避免吸入挥发之气体。

五、回焊

SnAgCu 无铅锡膏曲线分析:

100-160℃（预热区）

由于锡膏采用高温气化有机酸及松香来去除氧化层的,它会在 160 度前气化一部分有机酸所以必须在 160 度前要有充足的时间利用它,这个温区上升太高会使有机酸没有充分利用就气化减弱了锡膏实际的活力.温度上升太慢又使它没有获得足够的热能而不能发挥作用,90-150 秒它有足够的时间来去除氧化层保持它的活性,时间不够会造成焊盘扩散不良,同时也能使元件及 PCB 板有合理的预热过程。

160-217℃（加热区）

这个阶段是元件与 PCB 板充分预热为焊锡的焊接扩散打好基础,这个阶段有机酸会继续消除氧化层,更重要的是要使 PCB 板与元件整体能平稳升温到锡粉的熔点前的温度,过

快会造成 PCB 板上的元件温度不统一会造成**元件立起**和大 IC PIN **爬升不良**,对锡的扩散不利.**50-90** 秒的时间为合适。这样可以保证大元件也有充分的升温。

217-217°C (熔溶区) (顶点温度 235 至 245°C)

这个温区是焊锡熔化的关键,它分为以下两个阶段:

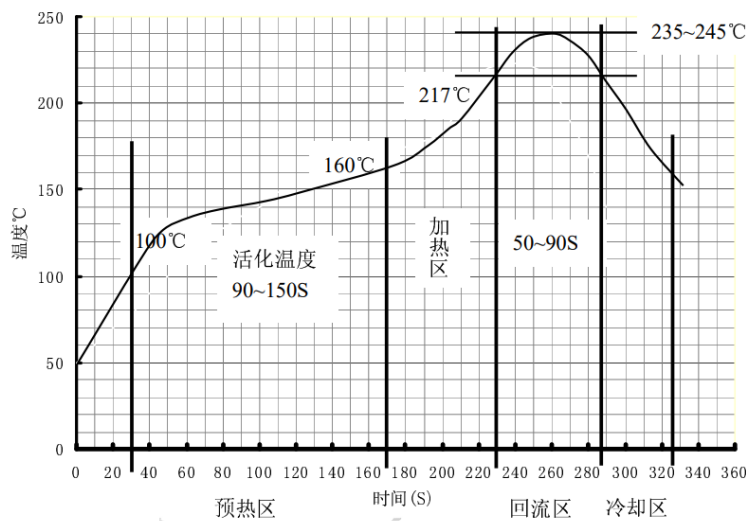
217-240°C

这个温区通常要在很短的时间内获得足够的能量才能使锡有良好的焊接扩散。温度过高时间过长会引起焊点变色,**电路板起泡及白色印字变黄, 松香变黄影响外观**。通常不超过**30-40** 秒。

240-217°C

这个温区为降温区通常在 **20-40** 秒内完成,对焊点、元件和 PCB 板都会安全的降温,时间过长也同样会引起焊点变色,电路板上的白色印字及松香氧化变黄影响外观。

无铅锡银铜锡膏参考曲线



有 BGA、大 IC 等吸热量较大的元件可将峰值温度提高 0~10°C。

注：因 PCB 的大小、厚度、材质、板上的元件不同，就算同一台回流炉同一温度设置测出的炉温曲线也不一样，所以应根据 PCB 板的不同调整炉温设置！

六、包装方式

标准包装为一罐 500 克，每纸箱为 5 公斤、每泡沫箱为 10kg（冰袋保护）。

七、标签

- a) 锡膏型号
- b) 合金
- c) 批号
- d) 粒度（目数）
- e) 净重
- f) 生产批号
- g) 保质期

八、成品批号定义

每批锡膏批号有 8 个数字：

