

公示说明

据《环境影响评价公众参与办法》(部令 第 4 号)、《关于印发<建设项目环境影响评价信息公开机制方案>的通知》(环发[2015]162号)的有关规定,现将《电子元器件系统级组装及研发制造基地项目环境影响报告》表进行公示,公示时间:2023.03.02-2023.04.07。

项目名称: 电子元器件系统级组装及研发制造基地项目

建设单位: 深南电路股份有限公司

建设地点: 深圳市龙岗区坪地街道龙凤路与富岭路交叉路口
G10101-0327 号宗地工业园区

联系方式: 18938092191

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称：电子元器件系统级组装及研发制造基地项目

建设单位（盖章）：深南电路股份有限公司

编制日期：2023 年 1 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	电子元器件系统级组装及研发制造基地项目		
项目代码	2017-440307-04-01-610267		
建设单位联系人	**	联系方式	***
建设地点	深圳市龙岗区坪地街道龙凤路与富岭路交叉路口 G10101-0327 号宗地工业园区		
地理坐标	(114 度 16 分 12.3 秒, 22 度 45 分 45.3 秒)		
国民经济行业类别	C3922 通信终端设备制造	建设项目行业类别	82、通信设备制造 392
建设性质	☒ 新建（迁建） ☐ 改建 ☐ 扩建 ☐ 技术改造	建设项目申报情形	☒ 首次申报项目 ☐ 不予批准后再次申报项目（超五年重新审核项目） ☐ 重大变动重新报批项目
项目审批（核准/备案）部门（选填）	深圳市龙岗区发展和改革委员会	项目审批（核准/备案）文号（选填）	深龙岗发改备案（2021）1028 号
总投资（万元）	**	环保投资（万元）	14400
环保投资占比（%）	**	施工工期	20 个月
是否开工建设	☐ 否 ☒ 是	用地（用海）面积（m ² ）	48130.8
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	1、与深圳市“三线一单”分析 （1）生态保护红线 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坪地街道丁山河重点管控单元（ZD16），不属于优先保护单元（生态优先保护区（生态保护红线、一般生态空间）、水环境优先保护区、大气环境优先保护区）。本项目用地不涉及生态保护红线与一般生态空间。 （2）环境质量底线 大气环境：根据深府〔2008〕98号文件《关于颁布深圳市环境空气质量功能区划的通知》，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。 地表水环境：本项目所在区域属于龙岗河流域，根据《广东省地表水环境功能区划》（粤环〔2011〕14号）、《关于颁布深圳市地面水环境功能区划的通知》（深府〔1996〕352号），龙岗河水质目标为Ⅲ类，执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中Ⅲ类水质标准。本项目无工业废水产生，生活污水经化粪池处理后排入市政污水管网进入横岭水质净化厂进行处理，对水环境影响较小。 综上，本项目与“三线一单”环境质量底线相符。 （3）资源利用上线 本项目主要使用的主要能源为电能和天然气，分别由市政电网、市政天然气管网供应，不燃用煤等高污染燃料，符合能源利用有关法律法规要求；项目将严格执行相关节水要求落实节水方案和水循环利用措施。因此，项目与“三线一单”资源利用上线相符。 （4）生态环境准入清单 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
---------	--

	在区域属于坪地街道丁山河重点管控单元（ZD16），管控要求如下： 区域布局管控： （1）着力打造深圳国际低碳城，重点发展航空航天产业、新能源产业、低碳服务业、生命健康产业、节能环保产业、高端低碳装备制造产业等低碳产业，打造龙岗区绿色低碳转型发展的驱动核。 （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。 （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： （4）推广节水技术及节水器具的使用；以餐饮、酒店、娱乐、旅游行业为重点，推进服务业节约用水。 （5）限期淘汰不符合节水标准的用水设施及产品，着力降低供水管网漏损率。 （6）实施涉重金属企业强制清洁生产审核制度，鼓励企业积极开展技术升级改造，提高废液中主要重金属的回收比例。 污染物排放管控： （7）清理地表水体流域内非法养殖、非法农家乐、生活垃圾、违法搭建和工业垃圾露天堆放点。 （8）实施餐饮食街、汽修洗车、农贸市场、垃圾转运站等涉水污染源整治，强化排水许可管理与日常巡查排查，实现源头污染削减与长效治理管理。 （9）龙岗红花岭环境园在运行中应采取必要的措施防止恶臭物质的扩散，在生活垃圾填埋场周围环境敏感点方位的场界的恶臭污染物质量浓度应符合 GB14554 的规定。 （10）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：
--	--

(11) 企业应采取有效措施，严格控制工业废水直排入河。

(12) 企业应保证环境保护设施的正常运行，制定环境污染事故应急预案，建设配套应急设施，储备必要的应急物资和器材，及时排查环境安全隐患，并采取有效措施，防治环境污染。

本项目为通信设备制造行业，不属于《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）》中所列的鼓励类、限制类和淘汰类，且项目符合国家有关法律、法规 and 政策的有关规定，为允许类，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（2021年本）》、《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；本项目废气经处理达标后排放；本项目生产过程中无工业废水产生，活污水经化粪池处理后排入市政污水管网，不直接排入河道；不倾倒、排放泥浆、粪渣等污染水体的物质；本项目将按要求编制环境风险事故应急预案，严格落实有效的事故风险防范和应急措施，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。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

根据中华人民共和国国家发展和改革委员会《产业结构调整指导目录（2019年本）》（2022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）》，本项目为通信设备制造行业，不属于鼓励类、限制类和淘汰类，且项目符合国家有关法律、法规 and 政策的有关规定，为允许类。本项目不属于《市场准入负面清单（2022年版）》中禁止开发的行业。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》，本项目不在深圳市基本生态控制线范围内。

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水源保护条例》的要求。 5、与土地利用规划的相符性 本项目位于深圳市龙岗区坪地街道龙凤路与富岭路交叉路口 G10101-0327 号宗地工业园区。根据《深圳市龙岗 203-01 号片区[坪西地区]法定图则》（见附图），项目所在地块为工业用地，因此，本项目选址符合深圳市土地利用规划。 6、与《广东省“十四五”重金属污染防治工作方案》（粤环〔2022〕11 号）相符性分析 （三）防控重点与主要目标 1. 防控重点重点重金属。以铅、汞、镉、铬、砷、铊和锑为重点，对铅、汞、镉、铬和砷五种重金属污染物排放量实施总量控制。重点行业。重有色金属矿采选业（铜、铅锌、镍钴、锡、锑和汞矿采选），重有色金属冶炼业（铜、铅锌、镍钴、锡、锑和汞冶炼），铅蓄电池制造业，电镀行业，化学原料及化学制品制造业（电石法（聚）氯乙烯制造、铬盐制造、以工业固体废物为原料的锌无机化合物工业），皮革鞣制加工业。重点区域。清远市清城区，深圳市宝安区、龙岗区。 （一）严格准入，强化重金属污染源头管控优化重点行业企业布局。新、改、扩建重点行业建设项目应符合“三线一单”、产业政策、区域环评、规划环评和行业准入管控要求。新建、扩建重有色金属冶炼、电镀、制革企业优先选择布设在依法合规设立并经规划环评的产业园区。加快推进专业电镀企业入园，力争到 2025 年底全省专业电镀企业入园率达到 75%。严格重点行业企业准入管理。重点区域新、改、扩建重点行业建设项目应遵循重点重金属污染物排放“减量替代”原则，替代比例不低于 1.2:1，其他区域遵循“等量替代”原则。建设单位在提交环境影响评价文件时应明确重点重金属污染物排放总量及来源。无明确具体总量来源的，各级生态环境部门不得批准相关环境影响评价文件。总量来源原则上应是同一重点行业内企业削减的重点重金属污染物排放量，当同一重点行业内企业削减量无法满足时可从其他重点行业调剂。 本项目为通信设备制造行业，属于《广东省生态环境厅关于印发广东省
--	---

	“十四五”重金属污染防治工作方案的通知》中的重点区域，但不属于重点行业，项目不涉及重点重金属，符合《广东省生态环境厅关于印发广东省“十四五”重金属污染防治工作方案的通知》相关重金属管控要求。 7、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）、《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《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）： 1、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；2、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、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。 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： （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；（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；（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。 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 III 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。” 本项目位于龙岗河流域，项目为通信设备制造行业，不属于上述限批行业，项目生产过程中无工业废水产生，生活污水经化粪池处理后排入市政污水管网进入横岭水质净化厂进行处理， 因此，本项目的建设满足《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》《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》《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》的要求。 8、与两高政策相符性分析 根据《广东省发展改革委关于印发《广东省坚决遏制“两高”项目盲目发展的实施方案》的通知（粤发改能源〔2021〕368号），“两高”项目范围暂定为年综合能源消费量1万吨标准煤以上的煤电、石化、化工、钢铁、有色金属、建材、煤化工、焦化等8个行业的项目。严控重点区域“两高”项目。严禁在经规划环评审查的产业园区以外区域，新建及扩建石化、化工、有色金属冶炼、平板玻璃项目。珠三角核心区域禁止新建、扩建水泥、平板玻璃、化学制浆、生皮制革以及国家规划外的钢铁、原油加工等项目；禁止新建、扩建燃煤火电机组和企业自备电站，推进现有服役期满燃煤火电机组有序退出。对未完成上年度能耗强度下降目标，或能耗强度下降目标形势严峻、用能空间不足的地区，实行“两高”项目缓批限批或能耗减量替代。对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，执行更严格的排放总量控制要求。 根据《关于加强高耗能、高排放建设项目生态环境源头防控的指导意见》（环环评〔2021〕45号）：严格“两高”项目环评审批（三）严把建设项目环境准入关。新建、改建、扩建“两高”项目须符合生态环境保护法律法规和相关法定规划，满足重点污染物排放总量控制、碳排放达峰目标、生态环
--	---

	境准入清单、相关规划环评和相应行业建设项目环境准入条件、环评文件审批原则要求。石化、现代煤化工项目应纳入国家产业规划。新建、扩建石化、化工、焦化、有色金属冶炼、平板玻璃项目应布设在依法合规设立并经规划环评的产业园区。各级生态环境部门和行政审批部门要严格把关，对于不符合相关法律法规的，依法不予审批。（四）落实区域削减要求。新建“两高”项目应按照《关于加强重点行业建设项目区域削减措施监督管理的通知》要求，依据区域环境质量改善目标，制定配套区域污染物削减方案，采取有效的污染物区域削减措施，腾出足够的环境容量。国家大气污染防治重点区域（以下称重点区域）内新建耗煤项目还应严格按规定采取煤炭消费减量替代措施，不得使用高污染燃料作为煤炭减量替代措施。（五）合理划分事权。省级生态环境部门应加强对基层“两高”项目环评审批程序、审批结果的监督与评估，对审批能力不适应的依法调整上收。对炼油、乙烯、钢铁、焦化、煤化工、燃煤发电、电解铝、水泥熟料、平板玻璃、铜铅锌硅冶炼等环境影响大或环境风险高的项目类别，不得以改革试点名义随意下放环评审批权限或降低审批要求。 本项目行业代码为 C3922 通信终端设备制造，不属于《广东省发展改革委关于印发《广东省坚决遏制“两高”项目盲目发展的实施方案》的通知（粤发改能源〔2021〕368 号）年综合能源消费量 1 万吨标准煤以上的煤电、石化、化工、钢铁、有色金属、建材、煤化工、焦化等 8 个行业之一的行业。本项目为通信设备制造，符合三线一单单元管控及准入要求。本项目严格落实各项污染防治措施，各类污染物治理达标后排放，落实污染物排放总量控制要求，因此与两高文件相关要求不冲突。 10、与《中华人民共和国大气污染防治法》（2018 年 10 月 26 日）、《广东省大气污染防治条例》（2019 年 3 月 1 日）、《市生态环境局转发广东省生态环境厅关于做好重点行业建设项目挥发性有机物总量指标管理工作的通知》（深环〔2019〕163 号）、《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》、《市大气污染防治指挥部关于印发<2022-2025 年“深圳蓝”可持续行动计划>的通知》（深大气指〔2021〕14 号）、《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）、《深圳市生态环境“十四五”规划》相符性分析

表 1-1 本项目与相关环保政策相符性分析

法律法 规、标准	规定	相符性分析
《中华人民共和国大气污染防治法》（2018年10月26日）	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。	本项目因生产需要无法避免使用无铅锡膏、硅胶、353ND胶等含 VOCs 物料的原辅材料，在生产过程中主要原辅材料从入料到生产全过程及其产生的废气为全流程、全密闭操作及收集，仅涂胶环节因工艺需求通过集气罩收集。废气经收集后采用治理效率高的污染防治设施处理后达标高空排放，经分析对周边环境影响较小。项目挥发性有机物排放量为 292.469kg/a，考虑两倍替代，挥发性有机物两倍削减替代量为 584.938kg/a。本项目 VOCs 治理与相关文件政策不相冲突。
《广东省大气污染防治条例》（2019年3月1日）	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：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。	
《市生态环境局转发广东省生态环境厅关于做好重点行	市生态环境主管部门负责审批的新、改、扩建涉 VOCs 排放项目，由项目所在地的辖区生态环境部门出具 VOCs 总量指标来源及替代削减方案的意见。对 VOCs 排放量大于 100 公斤/年的新、改、扩建项目，进行总量替代。	

	业建设项目挥发性有机物总量指标管理工作的通知》（深环〔2019〕163号）		
	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	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，该项工作任务已纳入局总量减排考核任务。为落实总量减排工作要求，从源头上减少 VOCs 排放，各管理局在审批建设项目环评文件时，对于新建、改建、扩建涉 VOCs 排放的建设项目，应严格落实国家产品 VOCs 含量限值标准要求，环评报告中应当分析涉 VOCs 原辅材料与国家标准的相符性，除现阶段确无法实施替代的工序外，禁止审批生产和使用不符合国家 VOCs 含量标准。	
	《深圳市污染防治攻坚战指挥部办公室关于印发实施<“深圳蓝”可持续行动计划（2022—2025年）>的通知》（深污防攻坚办〔2022〕30号）	加快推进“三线一单”及区域生态环境评价成果在政策制定、环境准入、园区管理、执法监管领域的应用。新建项目原则上实施 VOCs 两倍削减量替代和 NOx 等量替代。 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）。2025 年底前，按照国家和广东省要求，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。	
	《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	（一）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	

	(2021) 537 号)	标。	
	《深圳市生态环境保护十四五规划》	深入推进重点行业挥发性有机物（VOCs）治理。严格控制 VOCs 污染排放，新建项目实行 VOCs 现役源两倍削减量替代。优化涉 VOCs 行业排污许可证申请与核发程序，完善 VOCs 总量控制制度及排放清单动态更新机制。以工业涂装、包装印刷等行业为重点，推进工业企业实施低 VOCs 含量原辅材料替代。推动园区建设集中涂装中心等 VOCs 集中处理设施。推进重点企业和园区 VOCs 排放在线监测系统建设，实施“源头-过程-末端-运维”全过程管控。完善 VOCs 管控地方标准体系，禁止生产、销售和使用 VOCs 含量超过限值标准的产品。	

二、 建设项目工程分析

建设
内容

1、项目概况

深南电路股份有限公司（以下简称“深南电路”）成立于1984年，2017年12月在深圳证券交易所正式上市，是本土综合实力最强的PCB制造及研发企业。深南电路拟在深圳市龙岗区坪地街道龙凤路与富岭路交叉路口G10101-0327号宗地工业园区建设电子元器件系统组装及研发制造基地，从而满足公司在电子装联领域发展的需要。该项目已取得深圳市社会投资项目备案证和深圳市二〇二二年度的重大项目证书。

根据《中华人民共和国环境影响评价法》、《建设项目环境保护管理条例》、《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）》（深环规〔2020〕3号）等的要求，本项目属于名录中的“三十六、计算机、通信和其他电子设备制造业39”中的“82通信设备制造，其他”类别，应编制备案类环境影响报告表并报生态环境主管部门备案。受深南电路股份有限公司委托，广东省深智咨询有限公司编制本项目环境影响报告表。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项目环境影响报告表。

2、建设内容

深南电路股份有限公司拟在深圳市龙岗区坪地街道龙凤路与富岭路交叉路口G10101-0327号宗地工业园区建设电子元器件系统组装及研发制造基地，该项目主要从事电子装联产品（PCBA）的研发和生产工作，具体产品方案及建设如下表所示。

（1）本项目产品方案

表 2-1 本项目产品方案及生产规模表

该内容涉及公司商业机密，不宜公开。

（2）项目内容

1) 项目建筑物情况

本项目新建建筑1号楼为办公楼、2号楼为物业楼、3号A座和3号B座为员工宿舍、4号楼为物料配送区和危废仓库、5号楼和6号楼为生产厂房、7号楼为废水处理站，其中5号楼1-6楼生产厂房和7号楼废水处理站租给天芯互联科技有限公司（以下简称“天芯互联”），其余建筑归本项目所有，本项目建筑总占地

面积为 23325m²，总建筑面积为 221782.01m²，主要建构筑物如表 2-2 所示。

表 2-2 厂区主要建构筑物一览表

序号	建筑编号	建筑名称	层数 (地上/地下)	占地面积 (m ²)	建筑面积 (m ²)	计容面积 (m ²)	建筑高度 (m)	火灾危险性类别	耐火等级	备注
1	01	1 号厂房	15/1F	1450.33	21607.73	21331.02	73.95	丙类高层厂房	一级	地下室面积计入 08
2	02	2 号物业	1/1F	228.74	209.13	209.13	6.15	单层公共建筑	二级	地下室面积计入 08
3	03A	3 号 A 座宿舍	27/1F	2284.47	31195.36	29414.36	89.55	一类高层公共建筑	一级	地下室面积计入 08
4	03B	3 号 B 座宿舍	28/1F	1041.3	29344.52	28132.51	94.75	一类高层公共建筑	一级	地下室面积计入 08
5	04	4 号厂房	1/0F	1015.74	1011.84	1011.84	6.45	丙类单层厂房	二级	/
6	05	5 号厂房	7/1F	5460	58645.30	40630.57	49.95	丙类高层厂房	一级	地下室面积计入 08
7	06	6 号厂房	6/1F	8400	50196.24	43749.24	34.50	丙类高层厂房	一级	地下室面积计入 08
8	07	7 号厂房	4/1F	2451.32	3305.89	3086.05	17.45	丙类多层厂房	一级	地下室面积计入 08
9	08	地下室	0/1F	993.1	26266.00	0	4.00	地下停车库/设备用房	一级	/
小计		/	/	23325.00	221782.01	167564.72	/	/	/	/

表 2-3 主要技术经济指标表

序号	名称	单位	全厂总数量	备注
1	总用地面积（包括代征用地）	m ²	221782.01	
2	建筑占地总面积	m ²	23325.00	
3	总建筑面积	m ²	221782.01	
4	其中：地上	m ²	195516.01	
5	其中：地下	m ²	26266.00	

6	计算容积率总面积*	m2	195516.01	
7	建筑密度	%	48.5%	
8	容积率 / 规定容积率	%	4.0	
9	铺砌面积	m2	/	
10	绿地面积	m2	7298.65	
11	绿地率	%	15.16%	
12	机动车停车位	辆	443	
13	其中：露天小型机动车停车位	辆	0	
14	室内小型机动车停车位	辆	443	
15	班车临时停靠区	辆	/	
16	非机动车停车位	辆	934	
17	出入口	个	3	
18	围墙长度	m	854.80	

表 2-4 企业主要建筑各楼层功能分布

建筑物名称	层数	总高/层高（m）	楼层	层高
	（地上/地下）			
1 号厂房	15/1	总高约 73.95m	-1F	4
			1F	6
			2-6F	5.4
			7-15F	4.5
2 号物业	1/1	总高约 6.15m，层高约 6.15m	-1F	4
			1F	5.7
3 号 A 座宿舍	27/1	总高约 89.55m	-1F	4
			1-3F	5.2
			4F	4.5
			5-27F	3
3 号 B 座宿舍	28/1	总高约 94.75m，层高约 5m	-1F	4
			1F	5.2
			2F-4F	3.3
			5-28F	3.3
4 号楼	1	总高约 6.45m	1F	6
5 号楼（1-6 层租赁给天芯互联）	7/1	总高约 49.95m	-1F	4
			1-3F	8
			4-5F	6.8
			6F	5.4
			7F	5.2
6 号楼	6/1	总高约 34.5m	-1F	4
			1F	6

			2-6F	5.4
7 号楼（租赁给天芯互联）	4/1	总高约 17.45m	-1F	4
			1F(含夹层)	9.5
			2F	4.5
			3F	4
地下室	0/1	总高约 4m	/	/

2) 项目组成

项目具体建设内容如表 2-3 所示。

表 2-5 项目建设内容

类别	工程项目	建设内容指标	
主体工程	研发厂房、生产厂房	该内容涉及公司商业机密，不宜公开。	
公用工程	给排水系统	项目用水由市政供水管网提供，项目周边配套建设有完善的市政污水管网。	
	供电系统	由市政电网提供	
环保工程	废水处理系统	生活污水	生活污水经场地配套化粪池预处理后接入市政污水管网后排入横岭水质净化厂
	废气处理系统	项目产生的废气（非甲烷总烃和锡及其化合物）经收集后通过废气处理装置处理后排放，共有 6 个排气筒，其中 1 个排气筒在 5 号楼楼顶，其余 5 个排气筒在 6 号楼楼顶，每个排气筒配备初效过滤+二级活性炭处理装置。	
	固体废物	危险废物	危险废物存储在危废间，危废间位于 4 号楼一楼，建筑面积为 296.1m ² ，危废定期将交由具有危险废物处理资质的单位拉运处理
		一般工业固体废物	一般固废存储在一般固废间，一般固废将由收集装置收集并委托相关单位拉运处理
		生活垃圾	交由当地环卫部门统一处理
储运工程	仓库	研发车间设有原料库和成品库、电子装联生产厂房设有仓库区域和货台区域。	

3、主要原、辅材料及能源消耗

根据建设单位提供资料，本项目消耗的原、辅材料见下表：

表 2-6 项目主要原辅材料消耗一览表

该内容涉及公司商业机密，不宜公开。

4、主要生产设备

表 2-7 项目生产设备一览表

该内容涉及公司商业机密，不宜公开。

5、总平面布置

本项目位于深圳市龙岗区坪地街道龙凤路与富岭路交叉路口 G10101-0327 号宗地工业园区，1 号楼为办公楼，2 号楼为物业，3 号 A 座和 3 号 B 座为员工宿舍、4 号楼物为料配送区和危废仓库，5 号楼和 6 号楼为生产厂房、7 号楼为废水处理站，其中 5 号楼 1-6 楼生产厂房和 7 号楼废水处理站租给天芯互联科技有限公司，其余建筑归本项目所有。5 号楼七楼和 6 号楼为本项目的生产厂房。

6、项目四至情况

本项目位于深圳市龙岗区坪地街道龙凤路与富岭路交叉路口 G10101-0327 号宗地工业园，5 号厂房七楼和 6 号厂房为本项目的生产厂房，5 号厂房 1-6 层和 7 号厂房租赁于天芯互联，园区其余设施为天芯互联和深南电路共用，园区东南侧为富岭路，南侧和西侧为林地，北侧为空地。项目周边四至情况见附图 4。

7、公用工程

(1) 供电系统：项目用电均由市政电网供给。

(2) 给水工程：项目生活用水为 $47.143\text{m}^3/\text{d}$ ，由市政给水管网统一供水。

(3) 排水工程：项目生活污水排放量为 $42.429\text{m}^3/\text{d}$ ，生活污水经化粪池处理后排入市政污水管网。

8、劳动定员及工作制度

本项目劳动定员约 1100 人，年工作 350，每天 22 小时，项目设有食堂和宿舍。

9、项目水平衡

本项目生活用水为 $47.143\text{m}^3/\text{d}$ ($16500\text{m}^3/\text{a}$)，项目生活污水排放量为 $42.429\text{m}^3/\text{d}$ ($14850\text{m}^3/\text{a}$)，排入市政污水管网后进入横岭水质净化厂处理。具体核算情况详见第四章中的“废水污染源强核算”。项目水平衡图如图 2-1 所示。

	市政自来水 47.143 生活用水 42.429 化粪池 42.429 横岭水质净化厂 损耗4.714 图 2-1 水平衡图（单位 m³/d）
工艺流程和产排污环节	1、项目的生产工艺 该内容涉及公司商业秘密，不宜公开。
与项目有关的原有环境污染问题	本项目为新建项目，无与项目有关的原有污染情况。

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、环境空气质量状况

根据深府[2008]98 号文件《关于颁布深圳市环境空气质量功能区划的通知》，本项目所在区域属于二类环境空气质量功能区，执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单中的二级标准。

根据《深圳市生态环境质量报告书（2021 年度）》的大气环境常规监测资料，深圳市的环境空气质量见下表。

表 2-1 2021 年深圳市环境空气质量状况一览表

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
SO ₂	年平均质量浓度	6	60	10	达标
	24 小时平均第 98 百分位数	9	150	6	达标
NO ₂	年平均质量浓度	24	40	60	达标
	24 小时平均第 98 百分位数	53	80	66.25	达标
PM ₁₀	年平均质量浓度	37	70	52.8	达标
	24 小时平均第 95 百分位数	78	150	52	达标
PM _{2.5}	年平均质量浓度	18	35	51.4	达标
	24 小时平均第 95 百分位数	39	75	52	达标
CO	24 小时平均第 95 百分位数	800	4000	20	达标
O ₃	日最大 8 小时滑动平均第 90 百分位数	130	160	81.25	达标

由监测结果可知，深圳市环境空气中二氧化硫、二氧化氮、可吸入颗粒物和细颗粒物年平均浓度达到国家环境空气质量二级标准，二氧化硫、二氧化氮、可吸入颗粒物、细颗粒物和一氧化碳的日平均浓度以及臭氧日最大 8 小时滑动平均的特定百分位数浓度达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单中的二级标准。项目所在区域环境空气质量达标，属于达标区。

2、水环境质量状况

项目位于深圳市龙岗区坪地街道龙凤路与富岭路交叉路口G10101-0327号宗地工业园区，附近地表水体为花园河，属于龙岗河流域。根据《深圳市生态环境质量报告书（2021年度）》，本报告利用龙岗河全河段的数据

进行评价，根据《地表水环境质量评价办法（试行）》，地表水水质评价指标为《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）表1中除水温、总氮、粪大肠菌群以外的21项指标。

根据《深圳市生态环境质量报告书（2021年度）》中龙岗河的水质状况数据，龙岗河全河段的各项因子均满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）的Ⅲ类标准。

表3-2 2021年龙岗河全河段平均水质现状

（单位：mg/L，水温、pH值、粪大肠菌群、水质指数除外）

序号	项目	Ⅲ类标准	全河段平均	
			监测值	水质指数
1	水温	---	25.3	不评价
2	pH值（无量纲）	6~9	7.34	0.185
3	溶解氧	5	6.86	0.729
4	COD _{Mn}	6	3.1	0.517
5	COD _{Cr}	20	12.5	0.625
6	BOD ₅	4	1.9	0.475
7	氨氮	1.0	0.66	0.66
8	总磷	0.2	0.15	0.75
9	总氮	---	8.54	不评价
10	铜	1.0	0.005	0.005
11	锌	1.0	0.024	0.024
12	氟化物	1.0	0.53	0.53
13	硒	0.01	0.0002	0.02
14	砷	0.05	0.0014	0.028
15	汞	0.0001	0.00001	0.1
16	镉	0.005	0.00015	0.03
17	六价铬	0.05	0.003	0.06
18	铅	0.05	0.00018	0.0036
19	氰化物	0.2	0.003	0.015
20	挥发酚	0.005	0.0004	0.08
21	石油类	0.05	0.01	0.2
22	LAS	0.2	0.04	0.2
23	硫化物	0.2	0.002	0.01
24	粪大肠菌群（个/L）	10000	23000	不评价

3、声环境质量状况

根据《市生态环境局关于印发<深圳市声环境功能区划>的通知》（深环〔2020〕186号），本项目所在区域为3类声功能区，执行《声环境质量

标准》（GB3096-2008）中的 3 类标准。

本评价引用天芯互联科技有限公司于 2022 年 10 月 25 日委托于深圳市鸿柏检测科技有限公司对项目敏感点声环境质量进行监测结果。在项目场界外 50 米范围内的敏感点规划居住用地和项目东北方向距项目 223 米的香林世纪华府含幼儿园处分别设置一个监测点位（见图 3-1），对其昼夜等效声级 L_{eq} 值进行了监测，监测频次：正常工况下，每天昼间、夜间各测 1 次/天，测 1 天。根据《市生态环境局关于印发〈深圳市声环境功能区划〉的通知》（深环[2020]186 号），项目东侧的规划居住用地和香林世纪华府含幼儿园所在区域为 3 类声功能区，执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 3 类标准。监测结果见下表。

表 3-3 声环境质量现状监测结果（dB（A））

编号	监测点位置	监测结果		标准值		结果评价
		昼间	夜间	昼间	夜间	
N1	规划居住用地	56	50	65	55	达标
N2	香林世纪华府含幼儿园	52	51	65	55	达标

监测结果表明，本项目东侧规划居住用地和东北侧香林世纪华府含幼儿园的昼夜间噪声监测值均满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 3 类标准要求。

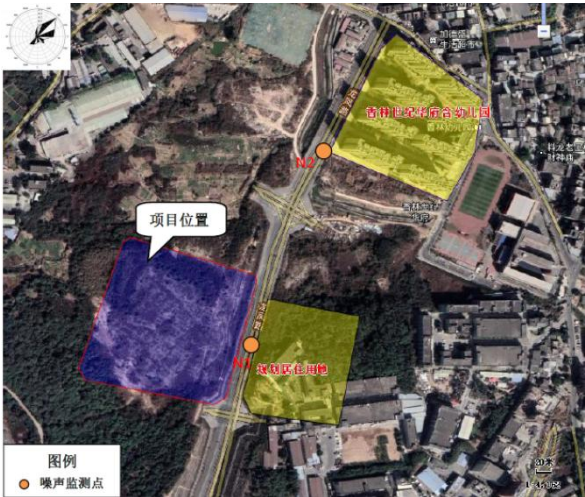


图 3-1 噪声监测点位示意图

4、土壤、地下水环境质量状况

本项目不涉及地下水开采，不属于土壤和地下水重点行业，项目危废间等将做好相关防渗防泄漏措施，项目厂房地面将采用水泥硬化地面，并

做好防渗防泄漏措施，因此，本项目不存在地下水、土壤环境污染源及污染途径。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），地下水及土壤原则上不开展环境质量现状调查，故本项目不开展环境质量现状调查。

5、生态环境质量现状

根据现场调查，项目用地原为空地，部分为硬化地面，部分地表裸露。根据调查及查阅资料，项目区域内无珍稀濒危野生动植物和古树名木生长。选址不在基本生态控制线范围内，且用地范围内无生态环境保护目标，不进行生态环境现状调查。

主要环境保护目标：

根据现场查勘和资料调研，本项目选址不涉及饮用水水源保护区、自然保护区、风景名胜区和文物保护单位，不在深圳市基本生态控制线范围内，也未发现国家或地方重点保护野生动植物。本项目周边主要环境保护目标见下表。

表 3-4 主要环境保护目标一览表

序号	名称	坐标		保护对象	保护内容	环境功能区	相对厂址方位	相对场界距离/m
		经度	纬度					
1	规划居住用地 1	114.272526	22.761881	规划居住用地	环境空气、环境风险	二类环境空气功能区	东	26
2	规划居住用地 2	114.274726	22.761565	规划居住用地	环境空气、环境风险	二类环境空气功能区	东	269
3	美盛岭尚苑	114.271137	22.758947	居民，约 800 人	环境空气、环境风险	二类环境空气功能区	东南	165
4	东兴外国语学校	114.274844	22.763866	师生，约 1000 人	环境空气、环境风险	二类环境空气功能区	东北	246
5	香林世纪华府含幼儿园	114.273610	22.765358	居民，约 4000 人	环境空气、环境风险	二类环境空气功能区	东北	224
6	规划居住用地 3	114.274264	22.759920	规划居住用地	环境空气、环境风险	二类环境空气功能区	东	289
7	阳光香格里家园	114.268814	22.756229	居民，约 3000 人	环境空气、环境风险	二类环境空气功能区	南	472
8	颐璟名庭	114.269104	22.757753	居民，约 3000 人	环境空气、环境风险	二类环境空气功能区	南	396
9	保利招商雍山郡	114.270971	22.757045	居民，约 2000 人	环境空气、环境风险	二类环境空气功能区	东南	393
10	澳头老屋村	114.272963	22.769669	居民，约 1800 人	环境空气、环境风险	二类环境空气功能区	北	441
11	料龙新村	114.276847	22.763889	居民，约 1500 人	环境空气、环境风险	二类环境空气功能区	东北	470

(1) 水污染物排放标准

本项目生活污水将纳入横岭水质净化厂处理，项目生活污水执行广东省《水污染物排放限值》(DB44/26—2001)中第二时段三级标准。

(2) 大气污染物排放标准

本项目工艺废气中，锡及其化合物执行广东省《大气污染物排放限值》(DB44/27—2001)中第二时段二级标准；挥发性有机物(NMHC)执行广东省地方标准《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》(DB44/2367-2022)表1和表3标准。

(3) 噪声控制标准

根据《市生态环境局关于印发<深圳市声环境功能区划>的通知》(深环〔2020〕186号)，本项目所在区域为3类声功能区，执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的3类标准。

(4) 固体废物

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》、《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)及2013年修改单(公告2013年第36号)、《国家危险废物名录》等的有关规定。

表 3-5 本项目应执行的排放标准

序号	环境要素	执行标准名称及级别	污染物名称	排放标准限值 (mg/L)			
1	污、废水	广东省《水污染物排放限值》第二时段	项目	三级标准			
			pH	6~9 (无量纲)			
			色度	——			
			SS	≤400mg/L			
			BOD ₅	≤300mg/L			
			COD	≤500mg/L			
			NH ₃ -N	——			
2	废气	标准名称	项目	最高允许排放浓度 (mg/m ³)	最高允许排放速率		无组织排放监控浓度限值
					排气筒高度	标准值 (kg/h)	

						(m)	(mg/m ³)		
		广东省《大气污染物排放限值》(DB44/27—2001)中第二时段二级标准	锡及其化合物	8.5	5号楼 54m	4.44	0.24		
					6号楼 38.5m	2.265 (1.1325)			
		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)	非甲烷总烃	80	5号楼 54m	/	6	监控点处1小时平均浓度	
					6号楼 38.5m		20	监控点处任意一次浓度	
3	噪声	《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)	昼间	70dB (A)					
			夜间	55dB (A)					
		《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)	3类						
			昼间	65dB (A)					
			夜间	55dB (A)					
备注：6号楼排气筒高度无法满足高出周围200米半径范围的最高建筑5m以上的要求，锡及其化合物的最高允许排放速率按排放限值的50%执行，括号内为排放速率折半值。									
总量控制指标	根据广东省生态环境厅《关于印发广东省生态环境保护“十四五”规划的通知》（粤环〔2021〕10号）及《深圳市生态环境保护“十四五”规划》（深府〔2021〕71号），总量控制指标主要为化学需氧量、氨氮、氮氧化物、挥发性有机物、重金属等。 废水：本项目生产过程中无工业废水排放，生活污水经化粪池处理达到广东省地方标准《水污染排放限值》（DB4426-2001）第二时段三级标准后经市政污水管网进入横岭水质净化厂进行处理，废水不设置总量控制指标。								

	废气：根据《深圳市污染防治攻坚战指挥部办公室关于印发实施<“深圳蓝”可持续行动计划（2022—2025 年）>的通知》（深污防攻坚办〔2022〕30 号），新建项目原则上实施 VOCs 两倍削减量替代和 NO_x 等量替代。本项目挥发性有机废气排放量为 292.469kg/a，考虑两倍削减量替代，挥发性有机物废气两倍削减替代量为 584.938kg/a，该量由深圳市生态环境局龙岗管理局统一调配。
--	--

四、 主要环境影响和保护措施

施工期环境保护措施	1、施工期水环境保护措施 ①优化施工方案，合理安排施工计划，尽量缩短施工期。 ②本项目在施工场地内设置移动厕所，施工人员生活污水经收集后定期拉运至水质净化厂处理。 ③施工场地应建立排水沟和沉砂池，处理基坑水、地表径流和施工废水。沉淀物作为弃土方处理。基坑水和地表径流经沉淀处理后排入市政雨水管。少量施工机械和车辆清洗废水经沉淀和油水分离处理后回用于工地洒水抑尘等。 ④建筑垃圾和施工人员生活垃圾要收集在有防雨棚和防地表径流冲刷的临时垃圾池内，并及时清运。 ⑤采取措施控制地表降尘积累，以减小降雨前地表积累的污染负荷。 ⑥在施工过程中还应加强对机械设备的检修，以防止设备漏油现象的发生；施工机械设备的维修应在专业厂家进行，防止施工现场地表油类污染，以减小初期雨水中的油类污染物负荷。 ⑦做好防雨水冲刷措施，以防止雨季施工或台风暴雨时大量混凝土、水泥浆水入河、入库而污染环境。 2、施工期大气环境保护措施 ①施工工地周围应当设置连续、密闭的围挡，其高度不得低于 2.5m； ②施工外檐脚手架一律采用标准密目网封闭。 ③施工工地地面、车行道路应当进行 100%硬化处理，并定时洒水抑尘。 ④气象部门发布建筑施工扬尘污染天气预警期间，应当停止土石方挖掘等作业。 ⑤建筑垃圾、工程渣土等在 48 小时内未能清运的，应当在施工工地内设置临时堆放场，临时堆放场应当采取围挡、遮盖等防尘措施。 ⑥运输车辆应当 100%冲净车轮车身后方可驶出作业场所，工地出口必须按规定安装车辆自动喷淋系统，不得使用空气压缩机等易产生扬尘的设备清理车辆、设备和物料的尘埃。车辆安装自动喷淋系统。 ⑦在进行产生大量泥浆的施工作业时，应当配备相应的泥浆池、泥浆沟，
-----------	---

	做到泥浆不外溢，废浆应当采用密封式罐车外运。 ⑧严禁现场露天搅拌混凝土，应当使用预拌混凝土。 ⑨对工程材料、砂石、土方等易产生扬尘的物料不用时应当 100%覆盖，可采取覆盖防尘网或者防尘布，配合定期喷洒粉尘抑制剂、洒水等措施，防止风蚀起尘。 ⑩工程材料和建筑垃圾等运输时尽量选择对周围环境影响较小的运输路线，必须限制在规定的对敏感点影响较小的时段内进行，运输车辆必须做到装载适量，加盖遮布，防止沿途洒漏。 ⑪选用燃烧充分的施工机具，减少施工机具尾气排放，加强对机械、车辆的维修保养，禁止以柴油为燃料的施工机械超负荷工作，减少烟度和颗粒物排放。2015 年起，禁止使用未加装主动再生式柴油颗粒捕集器的柴油工程机械。 ⑫各项扬尘防治措施必须符合《广东省建设工程施工扬尘污染防治管理办法（试行）》和《建设工程扬尘污染防治技术规范》（SZDB/Z 247—2017）等要求，施工作业面每 1000 平方米安装一台雾炮设施，施工作业期间作业面应持续喷水压尘。 ⑬根据《“深圳蓝”可持续行动计划（2022-2025 年）》，常态化落实扬尘防治，要求所有在建建设工程应依法依规落实扬尘污染防治措施，严格执行《大气污染防治法》《深圳市扬尘污染防治管理办法》《广东省大气污染防治条例》《〈关于严厉惩处建设工程安全生产违法违规行为的若干措施（试行）〉的实施细则》等相关规定。按要求落实工地扬尘污染防治“7 个 100%”。 ⑭使用绿色建材，使用安全 and 无害的无机装饰材料如龙骨及配件、普通型材、地砖、玻璃等传统饰材；绿色环保施工，在使用绿色环保建材的同时，在施工过程之中还要始终保持室内空气的畅通，及时散发有害气体，同时对于建筑垃圾进行妥善分类处理，保证施工过程之中不会对施工人员健康和环境产生影响；使用绿色环保家具，为防止、减少因装修材料引起的室内污染、最行之有效的方法就是尽可能少地选用那些有可能成为污染源的装修材料。 3、施工期声环境保护措施 ① 严格遵守施工管理有关规定。
--	--

	② 合理安排施工计划，严禁在夜间（23：00~7：00）及午休期间（12：00~14：00）进行作业，若确需连续施工作业的，经建设部门预审后向生态环境部门申请，经批准取得《建筑施工噪声排放许可证》后方可施工。 ③ 尽量选用低噪声设备，对于高噪声设备使用消声器，消声管、减震部件等方法降低噪声。 ④ 合理安排施工机械设备组合，减少噪声设备的使用时间，避免在同一时间内集中使用大量的动力机械设备，尽可能使动力机械设备较均匀地使用。 ⑤ 尽量使动力机械设备及施工活动远离敏感区。 ⑥ 闲置的设备应予以关闭或减速。 ⑦ 一切动力机械设备都应适时维修，特别是因松动部件的震动或降低噪声部件（如消音器）的损坏而产生很强噪声的设备。 ⑧ 对进出施工场地的车辆加强管理，禁止车辆鸣笛，尽量选择低噪声的车辆进行运输，减少使用重型柴油引擎车辆，尽量避免在周围居民休息期间运输作业。 ⑨ 建设单位应当按照《建设工程施工噪声污染防治技术规范》（DB4403T 63-2020）和《深圳市建设工程施工噪声污染防治技术指南》（深环函〔2020〕142号）的要求安装噪声在线监测系统，严禁使用淘汰的建设施工机械产品工艺，并按要求使用高噪声设备，并落实各项施工噪声污染控制措施。 4、施工期固体废物处置措施 ① 施工期固体废物由于其成分较简单，数量较大，因此收集和运输的原则是集中处理，及时清运。 ② 施工期间工程弃土、建筑垃圾和装修垃圾等固体废弃物临时堆放必须在项目区内统一安排。禁止向项目区域外倾倒一切固体废弃物。 ③ 工程弃土应集中堆放，有条件的应在其周围建立简单的防护带，防护带可以用木桩做支柱，四周用塑料或帆布围成，以防止垃圾的散落，并及时清运。 ④ 建筑垃圾和装修垃圾要收集在有防雨棚和防地表径流冲刷的临时垃圾池内，并及时清运。 ⑤ 工程弃土运至管理部门指定淤泥渣土受纳场处理；建筑垃圾运至管理部
--	---

	门指定建筑垃圾受纳场处理；装修垃圾中的废油漆、废涂料及其内包装物等属于危险废物，必须严格执行危险废物管理规定，由专人、专用容器收集，并定期交送有危险废物处置资质的专业机构处置。 ⑥ 施工人员的生活垃圾，定点设立专用垃圾箱加以收集，并按时每天清运。对于非固定人员分散活动产生的垃圾，除对施工人员加强环境保护教育外，也应设立一些分散的小型垃圾收集器加以收集，并派专人定时打扫清理。 ⑦ 施工期间，对于运送建筑垃圾和装修垃圾的车辆，必须按照有关规定进行遮盖，以免物料洒落，运输车辆严禁超载。 5、生态保护措施建议 本项目施工对生态环境的影响主要集中在对土地的占用。通过加强施工期环境管理，控制范围，减少临时占地，分层开挖、分层堆放、分层回填，在工程结束后，加强厂区绿化，对生态环境的影响较小。
运营期环境影响和保护措施	一、废气 一）、废气污染源强核算 本项目废气主要包括非甲烷总烃和锡及其化合物。 （1）有机废气 1）焊接有机废气（5号楼 PCBA 研发车间） 本项目 PCBA 研发部门在回流焊接过程所使用的锡膏中有机溶剂挥发会产生少量非甲烷总烃，根据建设单位提供的资料，无铅锡膏中助焊剂的含量约为10%，本次按最不利情形考虑，即助焊剂全挥发计，本项目锡膏使用量约50kg/a，则非甲烷总烃产生量约为5kg/a。 本项目焊接工序在密闭设备中进行，且车间内有环境抽风，参照《广东省生态环境厅关于指导大气污染治理项目入库工作的通知》(粤环办〔2021〕92号)中的附件1《广东省工业源挥发性有机物减排量核算方法（试行）》，废气收集效率取值95%。项目产生的有机废气经收集后，通过管道引至厂房楼顶经初效过滤+二级活性炭吸附装置处理后通过54m高的排气筒（DA001）高空排放。参考《深圳市典型行业工艺废气排污量核算方法（试行）》（环函〔2014〕188号），单级活性炭吸附装置对有机废气的处理效率为70%，本项目有机废气处理采用初效过滤+二级活性炭吸附装置进行处理，去除效率按90%

	计，风机风量为12000m³/h。 2) 端接有机废气（5号楼研发车间） 端接工序使用到专用胶，会产生少量有机废气，根据此工序特点，参考《有机物排放量计算方法的通知》(粤环函[2019]243号)中广东省表面涂装行业VOCs排放量计算方法(试行)表2.1-1中其他表面涂装行业密封胶VOCs含量5%，故本项目端接过程中非甲烷总烃的产生量为2.725kg/a。 项目端接上方设有顶式集气罩，参照《广东省生态环境厅关于指导大气污染防治项目入库工作的通知》(粤环办〔2021〕92号)中的附件1《广东省工业源挥发性有机物减排量核算方法（试行）》，顶式集气罩集气效率为40%。项目产生的有机废气经收集后，通过管道引至厂房楼顶经一套初效过滤+二级活性炭吸附装置处理后通过54m高的排气筒（DA001）高空排放。参考《深圳市典型行业工艺废气排污量核算方法（试行）》（环函〔2014〕188号），单级活性炭吸附装置对有机废气的处理效率为70%，本项目有机废气处理采用初效过滤+二级活性炭吸附装置进行处理，去除效率按90%计，风机风量为12000m³/h。 3) 焊接有机废气（6楼PCBA生产厂房） 本项目PCBA生产厂房在回流焊接工序所使用的锡膏中有机溶剂挥发会产生少量非甲烷总烃，根据建设单位提供的资料，无铅锡膏中助焊剂的含量约为10%，本次按最不利情形考虑，即助焊剂全挥发计，本项目锡膏使用量约为20000kg/a，则非甲烷总烃产生量约为2000kg/a。 本项目焊接工序在密闭设备中进行，且车间内有环境抽风，参照《广东省生态环境厅关于指导大气污染防治项目入库工作的通知》(粤环办〔2021〕92号)中的附件1《广东省工业源挥发性有机物减排量核算方法（试行）》，废气收集效率取值95%。项目产生的有机废气经收集后，通过管道引至厂房楼顶经五套初效过滤+二级活性炭吸附装置处理后通过38.5m高的排气筒（DA002、DA003、DA004、DA005、DA006）高空排放。本参考《深圳市典型行业工艺废气排污量核算方法（试行）》（环函〔2014〕188号），单级活性炭吸附装置对有机废气的处理效率为70%，本项目有机废气处理采用初效过滤+二级活性炭吸附装置进行处理，去除效率按90%计，每台风机风量为50000m³/h。
--	--

	(2) 锡及其化合物 1) 焊接废气（5号楼PCBA研发车间） 本项目在 PCBA 研发车间的焊接工序使用无铅锡膏，会产生少量的锡及其化合物，根据此工序特点，参照《焊接工作的劳动保护》及《船舶工业劳动保护手册》，并与其同行业类比可知，每千克焊接材料的发尘量为 5~8g/kg，以 8 g/kg 计，回流焊中每 kg 焊接材料产生锡及其化合物 8g，项目锡膏用量为 50kg/a，锡线用量为 0.045kg/a，则锡及其化合物的产生量为 0.4kg/a。 本项目回流焊及补焊工序在密闭设备中进行，且车间内有环境抽风，参照《广东省生态环境厅关于指导大气污染防治项目入库工作的通知》（粤环办〔2021〕92号）中的附件1《广东省工业源挥发性有机物减排量核算方法（试行）》，废气收集效率取值95%。项目产生的锡及其化合物经收集后，通过管道引至厂房楼顶经一套初效过滤+二级活性炭吸附装置处理后通过54m高的排气筒（DA001）高空排放。本项目锡及其化合物的去除效率取值90%，风机风量为12000m³/h。 2) 焊接废气（6号楼PCBA生产车间） 本项目在 PCBA 生产车间的焊接工序使用无铅锡膏，会产生少量的锡及其化合物，根据此工序特点，参照《焊接工作的劳动保护》及《船舶工业劳动保护手册》，并与其同行业类比可知，每千克焊接材料的发尘量为 5~8g/kg，以 8g/kg 计，回流焊中每 kg 焊接材料产生挥发性有机物 8g，项目锡膏用量 20000kg/a，锡线用量为 112kg/a，则锡及其化合物的产生量约 160.896kg/a。 本项目回流焊及补焊工序在密闭设备中进行，且车间内有环境抽风，参照《广东省生态环境厅关于指导大气污染防治项目入库工作的通知》（粤环办〔2021〕92号）中的附件1《广东省工业源挥发性有机物减排量核算方法（试行）》，废气收集效率取值95%。项目产生的锡及其化合物经收集后，通过管道引至厂房楼顶经五套初效过滤+二级活性炭吸附装置处理后通过38.5m高的排气筒（DA002、DA003、DA004、DA005、DA006）高空排放。本项目锡及其化合物的去除效率取值90%，每台风机风量为50000m³/h。 本项目6号楼的废气为先集中收集，然后通过管道将收集到的废气引至厂房楼顶，平均分到五套初效过滤+二级活性炭吸附装置处理后通过设计规模完
--	---

	全一样的排气筒DA002、DA003、DA004、DA005、DA006高空排放。废气浓度按平均考虑，废气产生及排放情况详见表4-1。
--	---

表4-1 项目废气产生及排放情况汇总表

废气收集方式	工序/生产线及有组织排放口编号	污染物	收集效率	风量(m³/h)	污染物产生情况			污染治理设施			污染物排放情况			排放时间(h)	排气筒高度(m)	排放浓度限值(mg/m³)
					产生浓度(mg/m³)	产生速率(kg/h)	产生量(kg/a)	治理设施编码	治理设施工艺	处理效率	排放浓度(mg/m³)	排放速率(kg/h)	排放量(kg/a)			
有组织	DA001	非甲烷总烃	端接工艺收集效率为40%，其余收集效率为95%	12000	0.059	0.0007	5.84	1#	1套初效过滤+二级活性炭装置	90%	0.006	0.00007	0.584	7700	54	80
		锡及其化合物	95%	12000	0.004	0.00005	0.38			90%	0.0004	0.000005	0.038	7700	54	8.5
	DA002~DA006(单个)	非甲烷总烃	95%	每台风量50000	0.987	0.049	380	2# 3# 4# 5# 6#	5套初效过滤+二级活性炭装置	90%	0.099	0.005	38	7700	38.5	80
		锡及其化合物	95%	每台风量50000	0.079	0.0004	30.57			90%	0.008	0.0004	3.057	7700	38.5	8.5
	DA002~DA006(总计)	非甲烷总烃	95%	总排放量250000	0.987	0.247	1900	2# 3# 4# 5# 6#	5套初效过滤+二级活性炭装置	90%	0.099	0.025	190	7700	38.5	80
		锡及其化合物	95%		0.079	0.002	152.851			90%	0.008	0.002	15.285	7700	38.5	8.5
无组织	M1	非甲烷总烃	/	/	/	0.0002	1.885	/	/	/	/	0.0002	1.885	7700	/	20
		锡及其化合物	/	/	/	0.000003	0.02	/	/	/	/	0.000003	0.02	7700	/	0.24
	M2	非甲烷总烃	/	/	/	0.013	100	/	/	/	/	0.013	100	7700	/	20
		锡及其化合物	/	/	/	0.001	8.045	/	/	/	/	0.001	8.045	7700	/	0.24

表4-2 项目生产废气排放口基本情况汇总表

排放口编号	排放口名称	污染物种类	排放口地理坐标		排气筒高度(m)	排气筒出口内径(m)	风速(m/s)	排气温度	排放标准	
			经度	纬度					标准名称	排放浓度限值(mg/m³)
DA001	研发车间废气排放口	非甲烷总烃	114.269310	22.762558	54	0.55	14.037	常温	广东省地方标准《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》(DB44/2367-2022)	80
		锡及其化合物							广东省《大气污染物排放限值》(DB44/27—2001)中第二时段二级标准	8.5
DA002	生产车间废气排放口1	非甲烷总烃	114.269420	22.762566	38.5	1.1	14.622	常温	广东省地方标准《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》(DB44/2367-2022)	80
		锡及其化合物							广东省《大气污染物排放限值》(DB44/27—2001)中第二时段二级标准	8.5
DA003	生产车间废气排放口2	非甲烷总烃	114.269506	22.762548	38.5	1.1	14.622	常温	广东省地方标准《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》(DB44/2367-2022)	80
		锡及其化合物							广东省《大气污染物排放限值》(DB44/27—2001)中第二时段二级标准	8.5
DA004	生产车间废气排放口3	非甲烷总烃	114.269592	22.762526	38.5	1.1	14.622	常温	广东省地方标准《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》(DB44/2367-2022)	80
		锡及其化合物							广东省《大气污染物排放限值》(DB44/27—2001)中第二时段二级标准	8.5
DA005	生产车间废气排放口4	非甲烷总烃	114.269678	22.762505	38.5	1.1	14.622	常温	广东省地方标准《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》(DB44/2367-2022)	80
		锡及其化合物							广东省《大气污染物排放限值》(DB44/27—2001)中第二时段二级标准	8.5
DA006	生产车间清废气排放口5	非甲烷总烃	114.269766	22.762505	38.5	1.1	14.622	常温	广东省地方标准《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》(DB44/2367-2022)	80
		锡及其化合物							广东省《大气污染物排放限值》(DB44/27—2001)中第二时段二级标准	8.5

运营期环境影响和保护措施	表 4-3 项目大气污染物有组织排放量核算表							
	排放口编号		污染物	核算年排放浓度（mg/m³）	核算排放速率（kg/h）	核算年排放量（kg/a）		
	DA001		锡及其化合物	0.0004	0.000005	0.038		
			非甲烷总烃	0.006	0.00007	0.584		
	DA002 DA003 DA004 DA005 DA006		锡及其化合物	0.008	0.002	15.285		
			非甲烷总烃	0.099	0.025	190		
	有组织排放总计							
	有组织排放总计		锡及其化合物			15.323		
			非甲烷总烃			190.584		
	表 4-4 项目大气污染物无组织排放量核算表							
	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（kg/a）
						标准名称	浓度限值（mg/m³）	
	M1		研发车间焊接、端接等工序	锡及其化合物	自然抽风	广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27—2001）中第二时段二级标准		0.24
非甲烷总烃				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）		6	监控点处 1h 平均浓度值	1.885
							20	
M2		6 号楼生产车间焊接工	锡及其化合物	自然抽风	广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27—2001）中第二时段二级标准		0.24	8.045
			非甲烷总烃		广东省地方标准《固定	6	监控点处 1h 平均浓度值	100

	序			污染源挥发性有机物综合排放标准》 (DB44/2367-2022)	20	监控点处任意一次浓度值	
无组织排放总计							
锡及其化合物							8.065
非甲烷总烃							101.885
表 4-5 项目大气污染物年排放量核算表							
序号		污染物				年排放量 (kg/a)	
1		锡及其化合物				23.388	
2		非甲烷总烃				292.469	

(2) 废气污染治理设施及环境影响分析

本项目生产废气主要包括非甲烷总烃和锡及其化合物。5 号楼七楼研发车间产生的非甲烷总烃和锡及其化合物经 1 套初效过滤+二级活性炭吸附装置处理达标后，通过楼顶 54m 高排气筒（DA001）高空排放；6 号楼电子装联生产厂房产生的非甲烷总烃和锡及其化合物经 5 套初效过滤+二级活性炭吸附装置处理后，通过楼顶 38.5m 高排气筒（DA002、DA003、DA004、DA005、DA006）高空排放。

本项目生产废气经处理后，非甲烷总烃的排放能够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）；锡及其化合物的排放能够满足广东省《大气污染物排放限值》(DB44/27—2001) 中第二时段二级标准，故本项目生产废气对周边环境影响较小。

二、废水

(1) 废水污染源强核算

1) 生活污水

本项目运营期工作人员约 1100 人，厂区内设有食堂和宿舍。根据广东省地方标准《用水定额 第 3 部分：生活》（DB44/T1461.3-2021），不住宿员工用水定额按 15m³/人.年计，则项目生活用水量为 47.143m³/d（16500m³/a），产污系数 0.9，则生活污水排放量为 42.429m³/d（14850m³/a）。污水中主要特征污染物为 CODcr、BOD5、氨氮、SS 等。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，经市政管网进入横岭水质净化厂处理。

表 4-6 本项目排放至污水管网的污染物产生源强一览表

类别	污染物种类	废水产生量 (t/a)	产生浓度 (mg/L)	产生量 (t/a)	治理措施	废水排放量 (t/a)	排放浓度 (mg/L)	排放量 (t/a)	排放去向	标准值 (mg/L)
生活污水	COD _{cr}	14850	400	5.94	三级化粪池	14850	340	5.049	横岭水质净化厂	500
	BOD ₅		200	2.97			180	2.673		300
	SS		220	3.267			150	2.2275		400
	NH ₃ -N		25	0.37125			24	0.3564		--

(2) 依托水质净化厂的可行性分析

本项目生活污水排放量 42.429m³/d (14850m³/a)，经化粪池处理达到广东省地方标准《水污染物排放限值》(DB44/26-2001) 中的第二时段三级标准后经市政管网进入横岭水质净化厂进行处理，直接排放至地表水体，对周边地表水体影响较小。横岭水质净化厂相对于本项目的位置见附图 12。

横岭水质净化厂位于龙岗河南岸，坪梓路以北，服务范围包括龙岗街道（含中心城）和坪地街道。横岭水质净化厂处理规模为 60 万 m³/d，分两期建设。其中，一期工程于 2006 年 9 月投产运行，设计规模 20 万立方米/日，出水执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18919-2002) 的一级 B 标准；二期工程于 2010 年 6 月建成投产，设计规模 40 万 m³/d，出水执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18919-2002) 的一级 A 标准。横岭水质净化厂设计规模为 60 万 m³/d。出水水质达到《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) 准Ⅳ类（COD_{Cr}、氨氮、总磷、BOD₅、石油类执行地表水Ⅳ类，其他因子执行一级 A），尾水排入龙岗河。本项目排入横岭水质净化厂的污废水总量共 42.429m³/d，占横岭水质净化厂设计规模的 0.007%，占横岭水质净化厂剩余处理规模的 0.019%，占比较小。生活污水处理达标后纳管。本项目生活污水纳入横岭水质净化厂是可行的。本项目所在区域污水管网建设工作也已经完善（项目区域市政污水管网分布情况

见附图 12)，横岭水质净化厂在水量、水质上能够容纳本项目生活污水。本项目生活污水纳入横岭水质净化厂是可行的。

三、噪声

(1) 噪声源强分析及防治措施

本项目生产设备位于厂房内，声级较小，产噪设备主要为组合式空调箱、空压机、热泵、风机等动力设备。项目主要产噪设备源强情况见下表。

表 4-7 主要产噪设备噪声源强统计表

序号	设备安装位置	工艺系统	设备名称	数量	单台噪声源强 dB (A)	采取措施后单台设备噪声级 dB (A)
1	5 号楼七楼	空调系统	组合式空调箱	2	80	60
2		废气处理系统	风机	1	80	60
3	6 号楼	空调系统	组合式空调箱	24	80	60
4		空压机系统	离心空压机	3	80	55
5			定频螺杆空压机	1	80	55
6			变频螺杆空压机	1	80	55
7			余热吸附干燥机	5	80	55
8		热泵系统	风冷热泵	25	72	52
9			宿舍热水供水泵	45	72	52
10		废气处理系统	风机	5	80	60

本项目拟采用的降噪措施有：

①空调设备所有空调器的风机带减振底座，空调系统均采取消声措施。

②空压机四周加隔声板；设备基础设计减振台基础，所有空调净化排风系统的主排风管和通风机的进出风管均安装消声器；管道进出口加柔性软接。

(2) 达标情况分析

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）

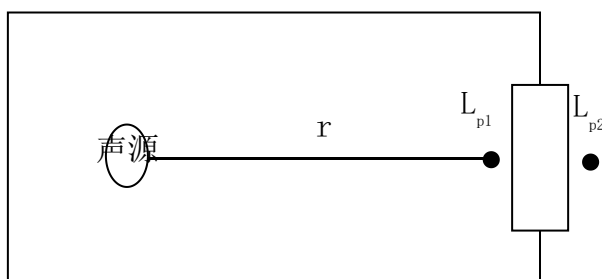


图4-2 室内声源等效为室外声源图例

也可按以下公式计算某一室内声源靠近围护结构处产生的倍频带声压级：

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

式中：Q—指向性因数；通常对无指向性声源，当声源放在房间中心时， $Q=1$ ；当放在一面墙的中心时， $Q=2$ ；当放在两面墙夹角处时， $Q=4$ ；当放在三面墙夹角处时， $Q=8$

R—房间常数； $R = S\alpha / (1 - \alpha)$ ，S 为房间内表面面积， m^2 ； α 为平均吸声系数

r—声源到靠近围护结构某点处的距离，m

然后按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：

$$L_{p1i}(T) = 10 \lg \left(\sum_{j=1}^N 10^{0.1L_{p1,j}} \right)$$

式中： $L_{p1,j}(T)$ —靠近围护结构处室内 N 个声源 i 倍频带的叠加声压级，dB

$L_{p1,j}$ —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： $L_{p2i}(T)$ —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

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。

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

然后按室外声源预测方法计算出预测点处的 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

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

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) 各噪声源与厂界距离

本项目各噪声源与厂界的距离如下表所示。

表 4-8 主要产噪设备与厂界距离

序号	设备安装位置	工艺系统	设备名称	距离厂界最近的距离 (m)			
				东	南	西	北
1	5 号楼七楼	空调系统	组合式空调箱	132	110	107	135
2		废气处理系统	风机	102	144	137	99
3	6 号楼	空调系统	组合式空调箱	135	150	79	88
4		空压机系统	离心空压机	135	145	79	93
5			定频螺杆空压机	135	140	79	98
6			变频螺杆空压机	135	135	79	103
7			余热吸附干燥机	135	130	79	108
8		热泵系统	风冷热泵	145	115	69	123
9			宿舍热水供水泵	145	80	69	158
10		废气处理系统	风机	170	108	46	123

3) 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及敏感点的影响值进行预测，得到下表：

表4-9 运营期厂界噪声预测一览表 dB (A)

场界/敏感点	时间	贡献值	执行标准	达标情况
东侧场界	昼间	35.14	65	达标
	夜间		55	达标
南侧场界	昼间	35.21	65	达标
	夜间		55	达标
西侧场界	昼间	36.83	65	达标
	夜间		55	达标
北侧场界	昼间	35.29	65	达标
	夜间		55	达标

表4-10 工业企业声环境保护目标噪声预测结果与达标分析表 dB (A)

序号	声环境保护目	噪声背景值	噪声现状值	噪声标准	噪声贡献值	噪声预测值	较现状增值	超标和达标情况
----	--------	-------	-------	------	-------	-------	-------	---------

	标 名 称	昼 间	夜 间	昼 间	夜 间	昼 间	夜 间	昼 间	夜 间	昼 间	夜 间	昼 间	夜 间	昼 间	夜 间
1	规划敏感点	56.10	50.30	56.10	50.30	65	55	33.39	33.39	56.12	50.39	0.02	0.09	达标	达标

根据预测结果，在采取选用减振、隔声等降噪措施后，项目厂界噪声贡献值均能够满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准的要求，敏感点噪声预测结果能够满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的3类标准要求，说明项目运营期间的噪声对周边声环境的影响较小。

四、固体废物

本项目固体废物主要包括生活垃圾、一般工业固体废物、危险废物。各固体废物产生及处置情况如下：

（1）生活垃圾

本项目劳动定员为1100人，按人均产生生活垃圾0.5kg/d计，则生活垃圾产生量550kg/d（192.5t/a）。生活垃圾由环卫部门统一收集清运处理。

（2）一般工业固体废物

本项目一般工业固体废物产生及处置情况见下表。

表4-11 项目一般工业固体废物产生及处置情况一览表

序号	名称	产生环节	属性	物理性状	年产生量(t/a)	贮存方式	利用处置方式和去向	利用或处置量(t/a)
1	废锡渣	回流焊、补焊	一般工业固体废物	固态	10	袋装	废品回收站收购	10
2	废包装纸	包装	一般工业固体废物	固态	50	袋装	废品回收站收购	50
3	废PI膜	布纤	一般工业固体废物	固态	5	袋装	废品回收站收购	5
4	废锡箔纸	镀膜	一般工业固体废物	固态	5	袋装	废品回收站收购	5

			废物				购	
5	废擦 光纤 纸	测试	一般工 业固体 废物	固 态	5	袋 装	废品回 收站收 购	5
6	废塑 料	包装	一般工 业固体 废物	固 态	200	袋 装	交由相 关单位 处理	200
7	废金 属	设备维护	一般工 业固体 废物	固 态	200	袋 装	交由相 关单位 处理	200
8	废木 材	日常清洁、设备 和物料运输	一般工 业固体 废物	固 态	200	袋 装	交由相 关单位 处理	200
9	废纸	日常清洁、设备 和物料拆包装等	一般工 业固体 废物	固 态	300	袋 装	交由相 关单位 处理	300

(3) 危险废物

本项目产生的危险废物主要为废抹布、废机油、废活性炭、废包装容器、废电路板等，产生量约为544.5t/a。项目危险废物须集中收集、储存，定期交由具有危险废物处理资质的单位处置。本项目危险废物产生及处置情况见下表。

表 4-12 项目危险废物产生及处置情况一览表

序号	名称	危险废物类别	危险废物代码	产生量(t/a)	产生环节	物理性状	主要有毒有害物质名称	环境危害特性	贮存方式	利用处置方式和去向	利用或处置量(t/a)
1	废抹布（含助焊剂布）	HW49	900-041-49	50	日常清洁	固态	有机溶剂	T	袋装	委托具有危险废物处理资质的单位拉运处理	50
2	废机油	HW08	900-214-08	10	日常维护	液态	废矿物油	T/In	桶装		10
3	废活	HW49	900-	352.5	废	固	有	T	密		352.5

	性炭		041-49		气处理过程	态	机废气		封桶装	
4	废包装容器、化学品空桶、瓶	HW49	900-041-49	20	拆包装	固态	沾染有毒物质	T	密封桶装	20
5	废电路板（含电子元件）	HW49	900-045-49	100	组装补焊	固态	重金属	T	密封桶装	100
6	废电池	HW31	900-052-31	10	日常维护	固态	含铅废物	T	密封桶装	10
7	废日光灯管	HW29	900-023-29	2	日常维护	固态	沾染有毒物质	T	密封桶装	2
总计										544.5

（4）固体废物环境管理要求

本项目生活垃圾应日产日清，生活垃圾临时存放点应做好防雨措施，定期冲洗，防止滋生蚊虫。

本项目一般工业固体废物应收集后交由相关单位回收利用或处理。产生工业固体废物的单位应当建立健全固体废物管理台账，如实记录产生工业固体废物的种类、数量、流向、贮存、利用、处置等信息，实现工业固体废物可追溯、可查询，并采取防治工业固体废物污染环境全工业固体废物产生、收集、贮存、运输、利用、处置全过程的污染防治责任制度，建立工业的措施。禁止向生活垃圾收集设施中投放工业固体废物。产生工业固体废物的单位应当根据经济、技术条件对工业固体废物加以利用；对暂时不利用或者不能利用的，应当按照国务院生态环境等主管部门的规定

建设贮存设施、场所，安全分类存放，或者采取无害化处置措施。贮存工业固体废物应当采取符合国家环境保护标准的防护措施。建设工业固体废物贮存、处置的设施、场所，应当符合国家环境保护标准。

危废暂存间位于园区北侧 4 号厂房一楼，面积为 269.1m²，紧邻生产车间 6 号楼，有利于危险废物的收集、内部转运得到便利性。危险废物收集后分类暂存于危废暂存间中并做好标识，并定期将危险废物交由具有危险废物处理资质的单位拉运处置。厂内危险废物暂存处应按国家《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及 2013 年修改单的要求设置，并做好防风、防雨、防晒、防渗措施，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盛装，盛装危险废物的容器和胶袋必须张贴符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及 2013 年修改单附录 A 所示的标签等。危险废物转移要严格执行转移联单制度，规范建立危险废物的产生、转移、处置台账，记录危险废物的去向，并按照生态环境部有关要求做好每年度危险废物管理计划。

五、地下水、土壤

本项目土壤、地下水的污染源主要是危险废物暂存间等。本项目生产厂房将全部做硬化处理。项目危险废物暂存间将按要求做好防渗防漏措施。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。本项目采取以上措施后，无地下水、土壤污染途径，对土壤和地下水造成的影响较小。

六、环境风险

（1）风险调查

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辨识》（GB18128-2018），本项目涉及的环境风险物质及危险化学品为油类物质（机油），此外，项目使用的碳酸钠具有

一定的腐蚀性。项目环境风险区域还包括危险废物暂存等。危险化学品厂内最大存放量和临界量见下表。

当存在多种危险物质时，则按以下式子计算物质总量与其临界量比值（Q）：

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

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

$Q_1, Q_2, \dots, Q_n$ —每种危险物质的临界 t。

当 $Q < 1$ 时，该项目环境风险潜势为I。

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

表 4-13 项目危险化学品使用和存储情况

物质名称	CAS 号	最大储存量 q (t)	临界量 Q (t)	最大存储量与 临界量的比值 Q	储存位置
类物质（机油）	/	0.029	2500	0.00001	原料配送区

危险物质总量与临界量的比值（Q）约为 $0.00001 < 1$ ，该项目环境风险潜势为I。

（2）影响途径

项目生产过程环境风险源对周边环境的影响途径包括：

①本项目危险化学品存放于原料配送区，如原辅料配送区的化学原辅材料储运过程出现泄漏情况，将渗漏、泄漏至地表，会对该区域地表水水质、土壤造成污染。

②本项目废气治理设施若出现故障，可能造成废气直接排放，对周围环境造成不良影响。

③各类风险物质因泄漏或使用不当引起火灾或爆炸事故引发的次生环境污染，如火灾产生的烟气、消防废水等进入周边环境，造成环境污染。

（3）环境风险防范措施及应急要求

1）化学品原辅材料在生产和储运中事故风险防范措施

在管理上，制定运输规章制度，规范运输行为。运输车辆必须是专用

车、且运输人员必须接受过有关法律、法规、规章和安全知识、专业技术、职业卫生防护和应急救援知识的培训，并应具备各种事故的应急处理能力。化学品的储存应由专人进行管理，管理人员则应具备应急处理能力。凡是液体危险化学品储桶，只要是所储存物品具有有毒、具有腐蚀性或易燃易爆危险性，均应在储桶周围设置围堰，并对化学品储存仓库地面设置防渗措施。仓库内化学品分类存放，并设置好带有化学品名称、性质、存放日期等的标志，化学品的搬运、储存和操作等都应按照相应的安全技术说明书进行。仓库应备有消防沙、吸液棉、碎布等应急物品。

2) 污染防治设施事故风险的防范措施

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。废水处理设施应做好防渗防漏措施。

②设专职环保人员进行管理及保养废气处理系统，使之能长期有效地处于正常的运行之中；废气治理设施的风机等设备均设置备用，以降低事故发生的概率。

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等的使用规范，及时更换耗材，确保处理装置对大气污染物的处理效率。

④危险废物暂存场所严格按照国家标准和规范进行设置，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，标明危废的来源、具体成分、主要性质和泄漏、火灾等处置方式，危废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。

3) 应急预案的编制及定期演练措施

建议建设单位按照《企业事业单位突发环境事件应急预案备案管理办法（试行）》（环发[2015]4号）等文件要求，组织环境风险应急预案编制工作。按照国家、地方和相关部门要求，企业突发环境事件应急预案编制的原则要求如下：应急预案必须包括预案适用范围、环境事件分类与分

级、组织机构与职责、监控和预警、应急响应、应急保障、善后处置、预警管理与演练等内容。

企业突发环境事件应急预案应体现分级响应、区域联动的原则，与地方政府突发环境事件应急预案相衔接，明确分级响应程序。企业应根据应急预案要求定期开展演练。

（4）环境风险分析结论

综上，项目应严格按照环保、消防及安监部门的要求，做好防范措施，设立健全的突发环境事故应急组织机构，以便采取更有效的措施来监测灾情及防止污染事故的进一步扩散。项目严格落实上述措施，并加强防范意识，在落实以上各项风险防范措施，加强厂区日常生产的管理，将环境风险降到最低水平，确保事故发生时能得到及时有效处理的前提下，项目环境风险水平可以接受。

七、自行监测计划

根据《深圳市生态环境局关于印发<深圳市固定污染源排污许可分类管理名录>的通知》（深环规[2022]2号），本项目行业类型属于通信设备制造 392，且公司纳入深圳市 2021 年大气环境重点排污单位名录中，按排污许可重点管理。根据《排污许可证申请与核发技术规范 电子工业》（HJ 1031—2019）、《排污单位自行监测技术指南-总则》（HJ819-2017）和本项目建成后污染物排放情况，制定自行监测计划。电子工业排污单位自行监测技术指南发布后，排污单位自行检测管理要求从其规定。

表 4-14 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	废气排气筒 DA001	非甲烷总烃	一般排放口	1 次/半年	广东省《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）
		锡及其化合物			广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27—2001）中第二时段二级标准
	废气排气筒 DA002 DA003 DA004	非甲烷总烃	一般排放口	1 次/半年	广东省《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）

		DA005 DA006	锡及其化合物			广东省《大气污染物排放限值》(DB44/27—2001)中第二时段二级标准
		厂界无组织，厂界上风向 1 个点，下风向 3 个点	锡及其化合物	/	1 次/年	广东省《大气污染物排放限值》(DB44/27—2001)中第二时段二级标准
		厂内无组织	非甲烷总烃	/	1 次/年	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)
	噪声	厂界四周	LAeq	/	每季度 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	废气排气筒 DA001	非甲烷总烃	初效过滤+二级活性炭吸附装置	广东省《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）
		锡及其化合物		广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27—2001）中第二时段二级标准
	废气排气筒 DA002 DA003 DA004 DA005 DA006	非甲烷总烃	初效过滤+二级活性炭吸附装置	广东省《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）
		锡及其化合物		广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27—2001）中第二时段二级标准
	厂界无组织	锡及其化合物	抽风、扩散	广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27—2001）中第二时段二级标准
	厂区内无组织挥发性有机废气	非甲烷总烃	抽风、扩散	广东省《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）
地表水环境	生活污水	SS、BOD ₅ 、COD、NH ₃ -N	经化粪池预处理后排入市政污水管网	广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26—2001）中第二时段三级标准
声环境	生产设备及环保设备	噪声	采取减震、隔声措施	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的3类标准
固体废物	生活垃圾由环卫部门统一收集处理； 一般工业固体废物交由相关单位回收利用或处理； 各类危险废物分类收集并暂存，委托具有危险废物处理资质的单位拉运处置。			
土壤及地下水污染防治措施	本项目厂区已基本全部做硬化处理，生产车间和研发车间已全部做硬化处理，储存场所及输送管道做好防腐、防渗的等措施，可有效防止污染物泄露。本项目采取以上措施后，无地下水、土壤污染途径，对土壤和地下水造成的影响较小。			

要素 \ 内容	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
生态保护措施	/			
环境风险防范措施	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； ②设专人管理维护废水和废气治理设施，定期巡检，对重要设备设置备用，保证设备能长期处于正常运转状态，设置事故应急池，危险废物暂存场所严格按照国家标准和规范进行设置； ③建立应急预案，配备应急器材，加强装置维护保养等。			
其他环境管理要求	/			

六、 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。

附表

污染物排放量汇总表（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 排放量（固体废物 产生量）⑥	变化量 ⑦
废气	锡及其化合物（kg/a）	0	0	0	23.388	0	23.388	0
	非甲烷总烃（kg/a）	0	0	0	292.469	0	292.469	0
废水	CODcr	0	0	0	5.049	0	5.049	0
	BOD ₅	0	0	0	2.673	0	2.673	0
	SS	0	0	0	2.2275	0	2.2275	0
	NH ₃ -N	0	0	0	0.3564	0	0.3564	0
	废锡渣	0	0	0	10	0	10	0
	废包装纸	0	0	0	50	0	50	0
	废 PI 膜	0	0	0	5	0	5	0
	废锡箔纸	0	0	0	5	0	5	0
	废擦光纤纸	0	0	0	5	0	5	0
	废塑料	0	0	0	200	0	200	0
	废金属	0	0	0	200	0	200	0
	废木材	0	0	0	200	0	200	0

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 排放量（固体废物 产生量）⑥	变化量 ⑦
	一般工业固体废物	废纸	0	0	0	300	0	300
危险废物	废抹布（含助焊剂布）	0	0	0	50	0	50	0
	废机油	0	0	0	10	0	10	0
	废活性炭	0	0	0	352.5	0	352.5	0
	废包装容器、化学品空 桶、瓶	0	0	0	20	0	20	0
	含电路板（含电子元 件）	0	0	0	100	0	100	0
	废电池	0	0	0	10	0	10	0
	废日光灯管	0	0	0	2	0	2	0

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①