

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称：深圳市米尔电子有限公司扩建项目

建设单位（盖章）：深圳市米尔电子有限公司

编制日期：二〇二二年十二月

中华人民共和国生态环境部制

承诺书

根据《中华人民共和国环境影响评价法》及相关法律法规，我单位对报批的深圳市米尔电子有限公司扩建项目环境影响评价文件作出如下承诺：

1、我单位对提交的项目环境影响评价文件及相关材料（包括但不限于项目建设内容与规模、环境质量现状调查、相关监测数据）的真实性、有效性负责。

2、我单位对本项目环评中的调查内容、对象及结果真实性、有效性负责。

如违反上述事项造成环境影响评价文件失实的，我单位将承担由此引起的相关责任。

3、我单位确认该项目环境影响评价文件中提出的各项污染防治、生态保护与风险事故防范措施，认可其评价内容与评价结论。在项目施工期和营运期，严格按照环境影响评价文件及批复要求落实各项污染防治、生态保护与风险事故防范措施，并保证环境保护设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用，如因措施不当引起的环境影响或环境风险事故责任由我单位承担。

单位名称（盖章）：深圳市米尔电子有限公司

年 月 日

承 诺 书

根据《中华人民共和国环境影响评价法》及有关法律法规，我单位对在深从事环境影响评价工作作出如下承诺：

1、我单位承诺遵纪守法，廉洁自律，杜绝违法、违规、违纪的行为；严格执行国家规定的收费标准，不采取恶性竞争或其他不正当手段承揽环评业务；自觉遵守深圳市环评机构管理的相关政策规定，维护行业形象和环评市场的健康发展；不进行妨碍环境管理正确决策的活动。

2、我单位对提交的**深圳市米尔电子有限公司扩建项目**环境影响评价文件及相关材料（包括但不限于项目建设内容与规模、环境质量现状调查、相关监测数据）的真实性、有效性负责，对评价内容和评价结论负责，环境影响评价文件及相关材料按照《建设项目环境影响评价技术导则 总纲》（HJ2.1-2016）及相关导则编制。如违反上述事项，在环境影响评价工作中因不负责任或弄虚作假等造成环境影响评价文件失实的，我单位将承担由此引起的相关责任。

单位名称：广东东曦环境建设有限公司

年 月 日

一、建设项目基本情况

建设项目名称	深圳市米尔电子有限公司扩建项目		
项目代码	无		
建设单位联系人	***	联系方式	***
建设地点	深圳市龙华区观澜街道库坑社区大富工业园区 2 号圣建利工业园厂房 C 栋 2 楼、大富工业园区 2 号圣建利工业园厂房 M 栋 101 房屋		
地理坐标	114°03'04.196"; 22°73'28.299"、114°03'14.147"; 22°73'23.900"		
国民经济行业类别	C3979 其他电子器件制造	建设项目行业类别	三十六、计算机、通信和其他电子设备制造业 39-80 电子器件制造 397-其他显示器件制造；其他集成电路制造；其他使用有机溶剂的；其他有酸洗的
建设性质	<input type="checkbox"/> 新建（迁建） <input type="checkbox"/> 改建 <input checked="" type="checkbox"/> 扩建 <input type="checkbox"/> 技术改造	建设项目申报情形	<input checked="" type="checkbox"/> 首次申报项目 <input type="checkbox"/> 不予批准后再次申报项目 <input type="checkbox"/> 超五年重新审核项目 <input type="checkbox"/> 重大变动重新报批项目
项目审批（核准/备案）部门（选填）	/	项目审批（核准/备案）文号（选填）	/
总投资（万元）	1000	环保投资（万元）	10
环保投资占比（%）	1	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 ）	2822（租赁面积）
专项评价设置情况	无		
规划情况	无		
规划环境影响评价情况	无		

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、产业政策</p> <p>本项目属于 C3979 其他电子器件制造，主要从事电子产品的生产，检索《深圳市产业结构调整优化和产业导向目录（2016 年修订）》、国家《产业结构调整指导目录(2021 年修订版)》、《市场准入负面清单（2022 年版）》，项目不属于国家《产业结构调整指导目录(2021 年修订版)》目录所列的限制类、禁止（淘汰）类项目，本项目不在《市场准入负面清单（2022）版》规定的禁止准入名单中，也不属于《深圳市产业结构调整优化和产业导向目录（2016 年修订）》中的鼓励发展类、限制发展类和禁止发展类三大类。因此，项目符合有关法律、法规和政策的相关规定。</p> <p>2、选址合理性分析</p> <p>(1) 与生态控制线的相符性分析</p> <p>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。因此，项目的建设符合《深圳市基本生态控制线管理规定》（深圳市人民政府第 254 号令修改）的相关要求。</p> <p>(2) 与土地利用规划的相符性分析</p> <p>核查《深圳市宝安 401-T1&T2&01&02&04 号片区[观澜西北地区]法定图则》，该项目选址所在地规划为工业用地（M），符合城市规划要求，详见附图九。</p> <p>(3) 与环境功能区划的符合性分析</p> <p>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）、《深圳市人民政府关于深圳市饮用水水源保护区优化调整事宜的通知》（深府函〔2019〕258 号）、《广东省人民政府关于调整深圳市部分饮用水水源保护区的批复》（粤府函〔2018〕424 号），项目所在区域属于观澜河水系流域，项目所在地不属于深圳市水源保护区。</p> <p>项目所在区域的空气环境功能为二类区，声环境功能区划为 3 类区。根据深府〔2008〕98 号文件《深圳市环境空气质量功能区划分》，项目所在区域的空气环境功能为二类区，本项目生产过程中会产生有机废气、锡及其化合物，经采取相应措施治理后，对周围大气环境影响较小。</p> <p>根据深环〔2020〕186 号《市生态环境局关于印发<深圳市声环境功</p>
---------	--

能区划分>的通知》，项目所在地声环境功能区划分为3类，项目东北面为珠三角环线高速（4a类交通干线），项目所在建筑为5层，故项目东北面执行《声环境质量标准》（GB3096—2008）4a类标准，其余面执行《声环境质量标准》（GB3096—2008）3类标准。项目运营过程产生的噪声经合理布局、设备减震、建筑物隔声、距离衰减等措施综合治理后，项目东北面噪声能达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）4类标准要求，其余面噪声能达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准要求，对周围声环境的影响很小。

经分析，项目运营时产生的噪声、废气、废水采取适当措施处理后，对周边环境影响较小，项目建设符合区域环境功能区划要求。

3、《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）的相符性分析

根据《深圳市人居环境委员会关于加强深圳市“五大流域”建设项目环评审批管理的通知》深人环〔2018〕461号中“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”的要求。

相符性分析：本项目属于观澜河水系流域，属于“五大流域”范围，项目生产过程中无工业废水产生，无工业废水外排，生活污水已纳入市政污水管网。以上措施能够满足《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号的通知中的相关要求。

4、与大气环境相关文件相符性分析

①与《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)的相符性分析:“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)。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。加强停机检修等非正常工况废气排放控制,鼓励企业开展高于现行标准要求的治理措施。全面排查清理涉 VOCs 排放废气旁路,因安全生产等原因必须保留的,要加强监控监管”。

②根据《广东省大气污染防治条例》(2019 年 3 月 1 日起实施):

“第十三条新建、改建、迁改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、迁改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: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”。

③根据《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):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,并按照要求审核总量指标来源,填写 VOCs 总量指标来源说明。

相符性分析:本项目除酒精外不使用其他高挥发性有机含量的原辅材料,生产过程中所用的工业酒精广泛应用于电子器件制造行业,暂无成熟可行的低 VOCs 含量清洗剂替代方案。项目有机废气经二级活性炭设备吸收后排放,项目挥发性有机物排放量为 51.957kg/a<100kg/a,不需要进行两倍削减量替代,项目符合《市生态环境局转发广东省生态环境厅关于做

好重点行业建设项目挥发性有机物总量指标管理工作的通知》（深环〔2019〕163号）、《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》、《广东省大气污染防治条例》（2019年3月1日起实施）等文件的相关要求。

5、与深圳市“三线一单”的相符性分析

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）和《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，本项目与所在区域的生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线和环境准入负面清单（“三线一单”）进行对照分析，见下表 1-1。

表 1-1 项目与深圳市“三线一单”符合性分析

类别	项目对照分析情况	符合性
生态保护红线	本项目选址不涉及自然保护区、风景名胜区、饮用水源保护区、基本农田保护区及其它需要特殊保护的敏感区域，项目位于深圳市龙华区观澜街道库坑社区大富工业园区 2 号圣建利工业园厂房 C 栋 2 楼、圣建利工业园厂房 M 栋 101 房屋，不在生态保护红线内	符合
环境质量底线	项目所属观澜河水系流域，水质保护目标为Ⅲ类；环境空气质量目标为《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其 2018 年修改单中的二级标准；项目东北面执行《声环境质量标准》（GB3096—2008）4a 类标准，其余面执行《声环境质量标准》（GB3096—2008）3 类标准。建设单位采取本环评提出的相关污染防治措施后，项目运营产生的废气、噪声经治理后均能够达标排放，固废均妥善处理，故本项目排放的污染物不会对区域环境质量底线造成冲击，符合环境质量底线要求。	符合
资源利用上线	本项目营运过程中消耗一定量的电能和水能，项目资源消耗量相对区域资源利用总量较少，符合资源利用上限的要求。	符合
环境准入负面清单	项目主要从事电子产品的生产，经查《市场准入负面清单（2022）版》，项目不属于《市场准入负面清单（2022 年版）》中的禁止准入事项、许可准入事项，允许进入。	符合

本项目属于观澜街道一般管控单元（YB75），环境管控单元编码：ZH44030930075。与所在区域的深圳市陆域环境管控单元生态环境准入清单进行相符性分析，见下表 1-2。

表1-2 项目与“深圳市陆域环境管控单元生态环境准入清单”符合性分析

管控维度	管控要求	符合性分析
区域布局 管控	<p>1-1.加快建设西部高科技产业集群，重点建好君子布“智能终端+跨境电商”、银星数字生命产业、桂花智能网联汽车、黎光“数字物流+新型显示”、大富集成电路产业区块，打造产值超过千亿元的数字产业集群；做强东部文化创意产业，促进艺术、文化、旅游等资源与数字技术相融合，实现传统文化产业向工业设计、数字创意、沉浸式体验等领域转型；重点推动“数字王国”等优质项目落地，谋划建设牛湖数字文化产业基地，发展虚拟现实、增强现实设备等高端文化装备产业，打造以数字经济为引领的新兴产业集聚地。</p>	<p>项目主要从事电子产品的生产，符合所在区域的规划。</p>
	<p>1-2.加速推进信利康、铭可达、诚光等“工改工”项目，拆除旧工业区重建新型产业园区，促进旧工业区向创新驱动、功能完善、空间优质、成本适中、集约高效的高质量产业空间转型。</p>	<p>项目主要从事电子产品生产，不涉及“工改工”项目。</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>本项目不位于水域岸线等水生态空间。</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>本项目不涉及河道治理。</p>
能源资源 利用	<p>2-1.执行全市和龙华区总体管控要求内能源资源利用维度管控要求。</p>	<p>本项目严格执行全市和龙华区总体管控要求内能源资源利用维度管控要求。</p>
污染物排 放管控	<p>3-1.观澜水质净化厂（一期、二期）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>本项目不是观澜水质净化厂。</p>
	<p>3-2.新建改造一批垃圾转运站等市政环卫设施；加强垃圾分类普法执法，力求生活垃圾回收利用率达到40%以上。</p>	<p>项目产生的生活垃圾分类收集后，由环卫部门统一收集处理。</p>

			<p>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。</p>	<p>本项目生活污水经化粪池处理后经市政管网排入观澜水质净化厂，无工业用水无工业废水外排。</p>	
	<p>环境风险 防控</p>	<p>4-1.观澜水质净化厂（一期、二期）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。</p>		<p>本项目不是观澜水质净化厂。</p>	
		<p>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。</p>		<p>环评手续办理完毕后尽快开展突发环境事件应急预案的相关工作，设置完善的应急体系。</p>	
<p>综上，本项目符合深圳市三线一单的要求。</p>					

二、建设项目工程分析

建设 内容	<p>1、项目概况及任务来源</p> <p>深圳市米尔电子有限公司（以下简称“项目”），成立于 2015-11-27，统一社会信用代码：914403003544395632。原项目于 2021 年 09 月 23 日取得告知性备案回执（深环光华备【2021】932 号，详见附件 3）</p> <p>原项目租赁地址为深圳市龙华区观澜街道库坑社区大富工业园区 2 号圣建利工业园厂房 C 栋 2 楼，租赁面积为 2730m²。主要从事电子产品的生产，年生产量为 50 万件，主要生产工艺为烘干、贴片、刷锡膏、回流焊、分板、手工插件、波峰焊、检查、后焊、测试、擦拭清洁、包装出货、超声波清洗、钢网清洗。</p> <p>因企业发展需要，拟在原地址保持不变的基础上，增加深圳市龙华区观澜街道库坑社区大富工业园区 2 号圣建利工业园厂房 M 栋 101 房屋。本项目扩建前后产品种类，产品产量不变，增加三防漆涂覆工艺，主要生产工艺为烘干、贴片、刷锡膏、回流焊、分板、手工插件、波峰焊、检查、后焊、测试、擦拭清洁、包装出货、超声波清洗、钢网清洗、调整治具、放板入治具、放治具入投板机、涂覆机编程、三防漆涂覆、首件确认、涂覆效果检测、过炉烘烤、升降机运作、取出治具、取板、三防漆固化。根据企业提供的资料，扩建后厂房总面积增至 2822m²。</p> <p>项目投产运营后，可能会对周围环境产生一定的影响。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》、《建设项目环境影响评价分类管理名录》（国家环境保护部令第 44 号）及 2018 年修改单（生态环境部令 1 号）及《深圳市生态环境局关于印发<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）>的通知》（深环规〔2020〕3 号）的有关规定，项目须进行环境影响评价。根据《深圳市生态环境局关于印发<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）>的通知》（深环规〔2020〕3 号），项目属于“三十六、计算机、通信和其他电子设备制造业 39-80 电子器件制造 397-其他显示器件制造；其他集成电路制造；其他使用有机溶剂的；其他有酸洗的”，故本项目管理类别为备案类，需编制备</p>
----------	---

案类“环境影响报告表”。

2、产品产量

表 2-1 项目产品方案

序号	产品名称	年产量			年运行时数
		扩建前	扩建后	变化量	
1	电子产品	50 万件	50 万件	0	2400h (300d, 8h/d)

表 2-2 项目建设内容

类型	名称	建设规模		
		扩建前	扩建后	变化量
主体工程	圣建利工业园 C 栋 2 楼	DIP 车间、电子仓、机房、成品仓、老化房、茶水间、待检料放置区、IQC 检测、SMT 车间、钢网房、办公用品室、总经理室、财务室、生产总监室、产品部实验室、女卫生间、男卫生间、更衣换鞋区、风淋室、小会议室 1、前台、会议室、休闲水吧区	DIP 车间、电子仓、机房、成品仓、老化房、茶水间、待检料放置区、IQC 检测、SMT 车间、钢网房、办公用品室、总经理室、财务室、生产总监室、产品部实验室、女卫生间、男卫生间、更衣换鞋区、风淋室、小会议室 1、前台、会议室、休闲水吧区	0
	圣建利工业园 M 栋 101	/	三防漆厂房	+三防漆厂房
公用工程	给水工程	项目用水全部由市政自来水厂供给	项目用水全部由市政自来水厂供给	/
	排水工程	项目所在地为雨污分流制，雨水接入市政雨水管，生活污水接入市政污水管网汇入观澜水质净化厂处理	项目所在地为雨污分流制，雨水接入市政雨水管，生活污水接入市政污水管网汇入观澜水质净化厂处理	/
	供电工程	由市政电网供给，年用电量 15 万 kW·h	由市政电网供给，年用电量 20 万 kW·h	+5 万 kW·h
环保工程	废水治理工程	该区域已实行雨污分流，生活污水经工业区化粪池预处理后通过市政污水管网排入观澜水质净	该区域已实行雨污分流，生活污水经工业区化粪池预处理后通过市政污水管网排入观澜水质净化厂集中处	/

			化厂集中处理；项目生产过程中不产生工业废水	理；项目生产过程中不产生工业废水	
		废气治理工程	C 栋 2 楼：负压集气装置收集经两级活性炭吸附装置处理后经 25m 排气筒 P1 排放。	<p>1. C 栋 2 楼回流焊废气、有机废气：负压集气装置收集经两级活性炭吸附装置处理后经 25m 排气筒 P1 排放；</p> <p>2. C 栋 2 楼波峰焊、后焊废气：负压集气装置收集经两级活性炭吸附装置处理后经 25m 排气筒 P2 排放；</p> <p>3. M 栋有机废气：经两级活性炭吸附装置处理后经 5m 排气筒 P3 排放。</p>	<p>1. C 栋 2 楼波峰焊、后焊废气：负压集气装置收集经两级活性炭吸附装置处理后经 25m 排气筒 P2 排放；</p> <p>2. M 栋有机废气：两级活性炭吸附装置处理后经 5m 排气筒 P3 排放。</p>
		噪声	车间合理布局、隔声门窗+设备维护保养+消声、隔声、减振措施+独立空压机房 车间合理布局、隔声门窗+设备维护保养+消声、隔声、减振措施+独立空压机房	车间合理布局、隔声门窗+设备维护保养+消声、隔声、减振措施+独立空压机房 车间合理布局、隔声门窗+设备维护保养+消声、隔声、减振措施+独立空压机房	/
	固体废物	生活垃圾	设垃圾堆放点，由环卫部门拉运处理	设垃圾堆放点，由环卫部门拉运处理	/
		一般固废	设一般固体废物存放点，经分类收集后交专业公司回收处理	设一般固体废物存放点，经分类收集后交专业公司回收处理	/
		危险废物	设危险废物收集及危险废物存放点，交由有危险废物处理资质单位回收处理	设危险废物收集及危险废物存放点，交由有危险废物处理资质单位回收处理	/

3、主要原辅材料及能源消耗

表 2-3 主要原辅材料消耗一览表

类	名称	重要组分	年用量	最大储	来源、储
---	----	------	-----	-----	------

别			扩建前	扩建后	变化量	存量	运方式
原辅料	PCB板	/	50万件	50万件	0	10万件	商家提供、货车运输，存放于仓库中
	电子元器件	/	50万套	50万套	0	10万套	
	无铅锡膏	/	300千克	300千克	0	100千克	
	无铅锡条	/	200千克	2000千克	+1800千克	100千克	
	无铅锡线	/	120千克	120千克	0	50千克	
	洗板水	见表2-4	300千克	50千克	0	100千克	
	水溶清洗剂	见表2-4	300千克	50千克	-250千克	100千克	
	无尘布	/	100包	100包	0	20包	
	工业酒精	见表2-4	100千克	100千克	0	50千克	
	钢网	/	100块	100块	0	20块	
	三防漆	见表2-4	0	500L	+500L	50L	
	清洗液	见表2-4	0	50L	+50L	10L	

表 2-4 主要原辅料性质一览表

原辅料	物化性质
洗板水	主要为氯化有机溶剂（18%）、防蚀剂（5%）、抗氧化剂（10%）、表面活性剂（67%）组成，根据企业提供资料，氯化有机溶剂为挥发性有机溶剂，洗板水挥发率按18%计。
水溶清洗剂	主要成分为碳氢化合物（10%）、表面活性剂（50%）、其他添加剂（5%）、水（35%），其中挥发成分为碳氢化合物、其他添加剂，水溶清洗剂的挥发率按 15%计。
工业酒精	是乙醇和水的混合物，一般浓度为 98.7%的乙醇溶液，本项目工业酒精挥发率按 100%计。
三防漆	三防漆用于保护线路板及其相关设备免受环境的侵蚀；其固化后成一层透明保护膜，具有优越的绝缘、防潮、防漏电、防震、防尘、防腐蚀、防老化、耐电晕等性能。成分为 35%醇酸树脂、25%氨基树脂、15%增粘树脂、20%有机安全溶剂、0.5%固化剂、0.5%促进剂、4%其他，其挥发率按 25%计，密度为 0.88g/cm ³ 。

清洗液	三防漆专用清洗剂，成分为 92%慢干助剂、5%脱脂剂、3%活性剂，其慢干助剂不挥发，挥发率按 5%计，密度为 0.8296g/cm ³ 。
-----	--

4、项目能源消耗情况：

表 2-5 主要能源以及资源消耗一览表

名称	用量			来源	储运方式
	扩建前	扩建后	变化量		
电	150000kWh/a	200000kWh/a	+50000kWh/a	市政电网	电路输送
生活用水	600t/a	600t/a	0	市政自来水管网	管网输送

5、项目主要设备

表 2-6 主要设备清单

类别	序号	设备名称	规模型号	数量		
				扩建前	扩建后	变化量
生产设备	1	回流焊	JTR-1003D-N-H-F（异速）	5 台	5 台	0
	2	波峰焊	SMART-350II-H-M	2 台	2 台	0
	3	分板机	GAM320A	3 台	3 台	0
	4	超声波清洗机	——	1 台	1 台	0
	5	钢网清洗机	——	1 台	1 台	0
	6	自动焊锡机	——	3 台	3 台	0
	7	返修台	BGA	3 个	3 个	0
	8	烤箱	——	5 个	5 个	0
	9	老化设备	——	3 个	3 个	0
	10	检测仪	——	4 台	4 台	0
	11	点料机	——	3 台	3 台	0
	12	自动接料机	——	5 台	5 台	0
	13	空压机	——	2 台	2 台	0
	14	全自动上板机	——	10 台	10 台	0
	15	锡膏印刷机	——	8 台	8 台	0

16	双轨平移机	——	4台	4台	0
17	双轨 3DSPI	——	8台	8台	0
18	双轨筛选输送机	——	16台	16台	0
19	高速贴片机	——	16台	16台	0
20	炉前 AOI-2D	——	5台	5台	0
21	贴片多功能机	——	5台	5台	0
22	双轨接驳台	0.8米	12个	12个	0
23	炉后双轨 AOI-3D	——	5个	5个	0
24	双轨存板机	OK/NG	5台	5台	0
25	选择性涂覆机	——	0	1台	+1台
26	红外固化炉	——	0	1台	+1台
27	全自动升降机	——	0	2台	+2台
28	自动进板机	——	0	1台	+1台
29	密封检测台	——	0	1台	+1台
30	下层回转轨道	——	0	1台	+1台

6、平面布置情况

扩建前：圣建利工业园厂房 C 栋 2 楼包括：DIP 车间、电子仓、机房、成品仓、老化房、待检料放置区、IQC 检测、SMT 车间、钢网房、办公用品室、办公区、更衣换鞋区、风淋室。租赁厂房总面积为 2730m²。

扩建后：项目 C 栋 2 楼包括厂房：DIP 车间、电子仓、机房、成品仓、老化房、待检料放置区、IQC 检测、SMT 车间、钢网房、办公用品室、办公区、更衣换鞋区、风淋室。M 栋 101 房屋为三防漆车间。租赁厂房总面积为 2822m²。平面布置图详见附图十二。

7、劳动定员及工作制度

人员规模：扩建前后员工数量均为 60 人，均不在厂区内食宿。

工作制度：一日一班制，每班工作 8 小时，全年工作 300 天。

8、项目的地理位置及周边环境状况

项目选址位于，其坐标见表2-7。

表 2-7 厂房选址坐标点

序号	Y 轴 (经度)	X 轴 (纬度)
1#	113943.221 (114.041332504)	45672.769 (22.780858464)
2#	113966.141 (114.041552592)	45691.647 (22.781032395)
3#	113990.899 (114.041804120)	45626.101 (22.780444344)
4#	114014.711 (114.042033190)	45643.130 (22.780601710)
5#	114112.704 (114.042987650)	45639.876 (22.780587216)
6#	114114.648 (114.043007862)	45631.817 (22.780514745)
7#	114126.338 (114.043120151)	45641.252 (22.780601710)
8#	114127.170 (114.043129135)	45635.734 (22.780552015)



图 2-2 项目选址坐标点位图

经核实，项目选址不在深圳市基本生态控制线范围之内，也不在水源保护区内。项目选址地理位置见附图一，项目所在地理位置与基本生态控制线示意图见附图二，项目四置示意图见附图三。

项目圣建利工业园厂房 C 栋所在建筑西南面、东南面为其他企业厂房、东北面为停车场、西北面为桂香路、东北面为珠三角环线高速，圣建利工业园厂房 M 栋所在建筑南面、西北面为其他企业厂房、西面为电瓶车充电棚、

	<p>北面为停车场、东北面为珠三角环线高速。项目周边环境现状见附图四。</p>
<p>工艺流程和产排污环节</p>	<p>一、工艺流程图及工艺说明</p> <p>污染物表示符号（i 为源编号）：（废气：Gi，废水：Wi，固废：Si，噪声：Ni）</p> <p>扩建前后电子产品生产工艺不变，见图 2-3、图 2-5、图 2-6。三防漆涂覆工艺，见扩建后三防漆工艺流程图 2-4。</p> <p>1、项目工艺流程及产污工序</p> <p>电子产品生产工艺流程图：</p> <p style="text-align: center;">（此部分涉密）</p> <p style="text-align: center;">图 2-3 电子产品生产工艺流程图</p> <p>电子产品生产工艺说明：</p> <p style="text-align: center;">（此部分涉密）</p> <p>三防漆涂覆工艺流程图：</p> <p style="text-align: center;">（此部分涉密）</p> <p style="text-align: center;">图 2-4 三防漆涂覆工艺流程图</p> <p>三防漆涂覆工艺说明：</p> <p style="text-align: center;">（此部分涉密）</p> <p>超声波清洗工艺流程图：</p> <p style="text-align: center;">（此部分涉密）</p> <p style="text-align: center;">图 2-5 超声波清洗工艺流程图</p> <p>超声波清洗工艺说明：</p> <p style="text-align: center;">（此部分涉密）</p>

钢网清洗工艺流程图：

(此部分涉密)

图 2-6 钢网清洗工艺流程图

钢网清洗工艺说明：

(此部分涉密)

图例：

废气：G₁ 锡及其化合物、G₂ 有机废气；

噪声：N₁ 设备噪声；

固废：S₁ 一般固体废物；S₂ 危险废物；

此外，项目员工产生的生活污水 W₀，生活垃圾 S₀。

备注：生产过程无工业用水，无工业废水产生。

二、主要产污环节

项目主要产污工序及污染物种类如下表所示：

表 2-8 建设单位排污一览表

污染种类	污染名称/工艺	污染物	处理工艺	排放方式
废水	生活污水	COD _{cr} 、BOD ₅ 、SS、NH ₃ -N	化粪池	进入观澜水质净化厂
废气	擦拭清洁、超声波清洗、钢丝清洗机清洗	VOCs	二级活性炭	二级活性炭处理后经25m排气筒P1排放
	回流焊	锡及其化合物		
	波峰焊、后焊	锡及其化合物	二级活性炭	二级活性炭处理后经25m排气筒P2排放
	三防漆涂覆	VOCs	二级活性炭	二级活性炭处理后经5m排气筒P3排放
固体废物	员工生活	生活垃圾	环卫部门	填埋
	一般固体废物	无铅废锡渣、废包装材料	由厂家回收或交由环卫部门清运处	回收利用

			理	
	危险废物	废无尘布、废水溶清洗剂、废洗板水、废工业酒精、废清洗液、含溶剂的废弃包装物、废活性炭	委托有资质的单位集中处理	安全处理
噪声	设备噪声	生产设备、废气风机	隔声、减振、消音	/

(一) 项目原有污染源产生及排放情况

本项目建设性质属于扩建，与项目有关的原有污染问题如下：

一、扩建前项目工艺流程图：（废水：Wi，废气：Gi，固体废物：Si，噪声：Ni）。

①电子产品的生产工艺：

（此部分涉密）

图 2-7 电子产品生产工艺流程图

工艺流程简要说明：

（此部分涉密）

②超声波清洗工艺：

（此部分涉密）

图 2-8 电超声波清洗工艺流程图

工艺流程简要说明：

（此部分涉密）

③钢网清洗工艺

（此部分涉密）

图 4 钢网清洗工艺流程图

工艺流程简要说明：

（此部分涉密）

污染物标识符号：

废气：G₁ 锡及其化合物；G₂ 有机废气；

固废：S₁ 一般固体废物；S₂ 危险废物；

与项目有关的原有环境污染问题

噪声：N₁生产噪声；

此外，项目员工产生的生活污水 W₀；员工生活垃圾 S₀。

二、原项目污染物产排情况

1、废水

生活污水

原项目的水污染源为生活污水，排水量为 540t/a。

原项目所在地为观澜水质净化厂集水范围。原项目产生的生活污水经化粪池处理，达到广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段二级标准，经市政污水管网排入观澜水质净化厂进一步处理。

2、废气

①锡及其化合物：原项目回流焊、波峰焊、后焊工序会产生少量锡及其化合物。无铅锡线年用量共计 120kg、无铅锡条年用量共计 200kg、无铅锡膏年用量共计 200kg，根据《电子电气行业系数手册》，结合经验排放系数，则锡及其化合物产生量为 0.204kg/a。

②有机废气：原项目擦拭清洁、超声波清洗、钢网清洗工序会产生少量有机废气，主要污染因子为VOCs。项目洗板水、水溶清洗剂、工业酒精使用量分别为300kg/a、300kg/a、100kg/a，则有机废气产生总量为199kg/a。

原项目在回流焊、波峰焊、后焊、擦拭清洁、超声波清洗、钢网清洗工位安装负压集气装置，将含锡废气、有机废气收集后（收集率按 90%计，根据《深圳市典型行业工艺废气排污量核算方式》中表四集气设备集气效率基本操作条件，密闭负压集气设备，收集率达到 90%）经管道引至楼顶后经排放筒 P1 高空排放，抽风系统风量为 10000m³/h，排放筒高约 25 米。

综上，项目 VOC_s有组织排放达到广东省《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）表 1 挥发性有机物排放限值，VOC_s厂区内无组织排放达到广东省《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》

（DB44/2367-2022）表 3 厂区内 VOC_s 无组织排放限值，VOC_s 厂界无组织达到广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段无组织排放浓度限值。项目锡及其化合物达到广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段二级标准限值及无组织排放浓度限值。

3、噪音

原项目主要噪声来自回流焊、波峰焊、分板机、超声波清洗机、钢网清洗机、自动焊锡机、空压机、锡膏印刷机、高速贴片机、贴片多功能机、废气风机等设备产生的设备噪声，主要噪声设备经消声减振、厂房隔声及距离衰减后，各厂界昼间噪声贡献值较小，厂界噪声排放达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准要求。

4、固体废物

原项目运营产生的固体废物包括员工生活垃圾、危险废物、一般固废。

①生活垃圾：原项目员工生活垃圾产生量为 30kg/d、9t/a，生活垃圾分类收集，避雨堆放，定期交由环卫部门清运处理，对区域环境不产生明显影响。

②一般工业废物：主要为生产过程中产生的无铅废锡渣、废包装材料，产生量为 5.0t/a。生活垃圾集中收集后交由环卫部门清运，一般工业固体废物收集后交废品回收单位回收，对区域环境不产生明显影响。

③危险废物：原项目危险废物主要为含洗板水废弃包装物及废无尘布、废水溶清洗剂、含水溶清洗剂废弃包装物、含工业酒精废弃包装物以及有机废气处理过程中产生的废活性炭。项目危险废物严格按照危险废物的收集、贮存及运输管理措施来实施管理，原项目营业时间短危险废物产生较少，暂未开始签协议转运。

表 2-8 原项目与原环评要求落实情况表

序号	原项目环评要求	原项目情况	是否符合原环评要求
1	原项目在深圳市龙华区观澜街道库坑社区大富工业园区 2 号圣建利工业园厂房 C 栋 2 楼开办，主要从事电子产品的生产，年生产量为 50 万件，主要生产工艺为烘干、贴片、刷锡膏、回流焊、分板、手工插件、波峰焊、检查、后焊、测试、擦拭清洁、包装出货。如有改变性质、规模、地点或生产工艺，须另行申报	企业按环评内容建设	符合
2	项目建 不得从事除油、酸洗、磷化、喷漆、喷塑、电镀、电氧化、印刷电路板等生产活动	企业不设除油、酸洗、磷化、喷漆、喷塑、电镀、电氧化、印刷电路板等生产活动	符合

设和运营过程中必须严格落实审批提出的各项环保措施	有机废气、锡及其化合物收集处理达到广东省《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)第二时段二级标准后至楼顶高空排放;	原项目有机废气、锡及其化合物收集处理达到广东省《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)第二时段二级标准后至楼顶高空排放	符合
	噪声《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的3类标准	原项目所在地噪声可达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的3类标准	符合
	生活垃圾交环卫部门定期清运;一般固体废物收集后交废品回收单位回收;危险废物委托有危险废物处理资质的单位处理	原项目生活垃圾交环卫部门定期清运;一般固体废物收集后交废品回收单位回收;危险废物已按规定规范化暂存,待本次项目环评备案完成后签订危废协议,定期转运。	符合

(二) 原有项目环评、排污许可、竣工环境保护验收情况

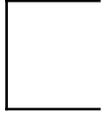
原项目于2021年09月23日取得告知性备案回执(深环光华备【2021】932号,详见附件3),允许在深圳市龙华区观澜街道库坑社区大富工业园区2号圣建利工业园厂房C栋2楼生产,主要从事电子产品的生产,年生产量为50万件。原项目未进行环保竣工验收、排污许可和应急预案,待本次改扩建项目完成后,将按要求进行整体环保竣工自主验收工作,办理排污许可和应急预案。

(三) 原有污染物治理存在问题及整改措施

现有项目生活污水、废气、噪声处理措施均符合环保要求,无需整改。产生的危险废物已按规定规范化暂存,待本次项目环评备案完成后签订危废协议,定期转运。

(四) 环保投诉情况:

根据现场核实及建设单位提供的资料,项目自投产以来,未接到周边居



民的投诉。

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	一、环境空气质量状况					
	<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，执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及2018年修改单中的二级标准。</p> <p>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（2021）》中2021年龙华区环境空气质量状况监测数据，结果如下：</p>					
	表 3-1 2021 年龙华区空气质量监测数据统计表					
	污染物	年评价指标	现状浓度	标准值	占标率 (%)	达标情况
	SO ₂	年平均质量浓度	7	60	11.6	达标
		日平均第 98 百分位数	8	150	5.3	
	NO ₂	年平均质量浓度	30	40	75	达标
		日平均第 98 百分位数	46	80	57.5	
	PM ₁₀	年平均质量浓度	45	70	64.3	达标
		日平均第 95 百分位数	73	150	48.7	
PM _{2.5}	年平均质量浓度	22	35	62.8	达标	
	日平均第 95 百分位数	41	75	54.7		
CO	日平均第 95 百分位数	0.8	4	20	达标	
O ₃	日最大 8 小时滑动平均值的第 90 百分位数	149	160	93.1	达标	
<p>注：臭氧指标采用日最大 8 小时平均值进行达标分析。</p> <p>由监测数据可知，评价区 SO₂、NO₂、PM₁₀、PM_{2.5}、CO、O₃ 监测值占标率均小于 100%，空气质量均满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准及 2018 年修改单要求，该地区环境空气质量达标，项目所在区域属于达标区。</p>						
二、水环境质量状况						
<p>本项目属于观澜河流域，本报告引用《深圳市生态环境质量报告书（2021）》中观澜河流域水质环境现状监测数据对观澜河流域的水环境质量现状进行评价。评价方法采用实测值与评价标准比较，即单因子标准指数方法进行评价，具体见表 3-2。</p> <p>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</p>						

(2015) 93 号、《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)，观澜河流域参照饮用水准保护区实施环境管理，2021 年水质目标为执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) III 类标准。

本报告水环境现状评价引用《深圳市生态环境质量报告书(2021)》中 2021 年观澜河流域水质评价资料进行评价，见表 3-2、表 3-3。

表 3-2 2021 年观澜河流域水质评价结果

河流名称	断面个数	I-III类断面比例 (%)	IV、V类断面比例 (%)	劣V类断面比例 (%)	水质状况
观澜河流域	39	60	29.5	10.5	轻度污染

表 3-3 2021 年深圳市观澜河流域水质监测结果统计(节选)

断面名称	清湖桥	放马埔	企坪	全河段	地表水III类
水温	25.8	25.5	26.0	25.8	-
pH 值	7.07	7.01	6.60	6.84	6-9
溶解氧	6.67	6.59	6.81	6.69	≥5
高锰酸盐指数	2.6	2.8	2.9	2.8	6
化学需氧量	9.8	12.7	11.8	11.4	20
生物需氧量	1.9	2.1	0.8	1.6	4
氨氮	0.66	0.81	0.44	0.64	1.0
总磷	0.16	0.19	0.12	0.16	0.2
总氮	8.81	10.27	13.49	10.86	1.0
硫化物	0.002	0.002	0.002	0.002	0.2
粪大肠菌群	170000	180000	-	170000	10000

监测结果显示，观澜河流域属于轻度污染，清湖桥、放马埔、企坪、全河段监测断面水质水温、pH 值、溶解氧、高锰酸钾指数、COD_{Cr}、BOD₅、氨氮、总磷、硫化物均能达到《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) III 类水质标准，清湖桥、放马埔、企坪、全河段监测断面水质总氮、粪大肠菌群超标，未能达到《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) III 类水质标准。超标的污染因子有原因可能是降雨期间受流域面源污染输入、干流截污箱涵末端溢流等影响。随着政府采取限批和禁批等保护水质政策，以及市政水质净化厂及其配套截污管网的逐步完善，观澜河流域的水质有望得到逐步的改善。

三、声环境质量现状

项目厂界外周边 50 米范围内无声环境保护目标，本次评价不进行声环境质量现状监测。

四、生态环境

根据《深圳市基本生态控制线范围图》（2019，深圳市规划和自然资源局），项目不在所划定的基本生态控制线内。项目所在位置位于建成的工业区内，无新增用地，无需改变占地的土地利用现状，且用地范围内无生态环境保护目标。

五、电磁辐射

本报告表不涉及辐射、传染性疾病的影响评价内容。

六、地下水及土壤环境

根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南》（污染影响类），“地下水、土壤环境。原则上不开展环境质量现状调查”，项目为电子产品的生产，在租赁厂房内建设，用地范围地面已全部硬底化，各污染源均按要求采取防渗措施，项目地下水环境不敏感，因此不开展土壤、地下水环境质量现状调查。

本评价考虑项目厂界外 500 米范围内大气目标，项目厂界外 50 米范围内声环境保护目标，项目具体环境保护目标情况见下表 3-4-1、表 3-4-2，项目周边敏感点分布情况见附图十三。

表 3-4-1 主要环境保护目标（圣建利工业园 C 栋）

环境要素	保护目标	方位	距离 (m)	性质/ 规模	环境功能区划
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				
声环境	厂界外 50 米范围内无声环境保护目标				《声环境质量标准》（GB3096—2008）3 类、4a 类标准
大气环境	水围小区	东北	382	居民区，3000 人	《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及 2018 年修改单二级标准
	行知中学	东北	470	学校，500 人	
	安防学院	西南	233	学校，800 人	
	库坑新围新村	东北	184	居民区，2500 人	
	深圳市社会福利中心儿童福利院	南	320	福利院，600 人	
生态环境	不在深圳市基本生态控制范围内				

环境保护目标

污染物排放控制标准

表 3-4-2 主要环境保护目标（圣建利工业园 M 栋）

环境要素	保护目标	方位	距离 (m)	性质/规模	环境功能区划
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				
声环境	厂界外 50 米范围内无声环境保护目标				《声环境质量标准》（GB3096—2008）3 类、4a 类标准
大气环境	水围小区	东北	407	居民区，3000 人	《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及 2018 年修改单二级标准
	行知中学	东北	450	学校，500 人	
	安防学院	西南	344	学校，800 人	
	库坑新围新村	东北	175	居民区，2500 人	
	深圳市社会福利中心儿童福利院	西南	309	福利院，600 人	
生态环境	不在深圳市基本生态控制范围内				

1、水污染物排放标准

执行广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准。

2、大气污染物排放标准

①**有机废气：**项目 VOCs 有组织排放执行广东省《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）表 1 挥发性有机物排放限值，VOCs 厂区内无组织排放执行广东省《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）表 3 厂区内 VOCs 无组织排放限值，VOCs 厂界无组织排放参照非甲烷总烃执行广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段无组织排放浓度限值。

②**锡及其化合物：**项目锡及其化合物执行广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段二级标准限值及无组织排放浓度限值。

3、噪声控制标准

项目所在区域属 3 类声功能区，项目东北面执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）4 类标准要求，其余面执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准。

4、固体废物管理

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》、《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及国家污染物控制标准修改单（2013年）、《国家危险废物名录》（2021年版）和《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）的有关规定。

表 3-5 本项目应执行的排放标准

环境要素	执行标准名称及级别	污染物			三级标准限值	
废水	广东省《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段三级标准	pH (无量纲)			6~9	
		悬浮物			400	
		五日生化需氧量			300	
		化学需氧量			500	
		氨氮			—	
污染物	执行标准	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)	无组织排放监控浓度限值 (mg/m ³)	
				二级	监控点	浓度
锡及其化合物	《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)第二时段二级标准限值	8.5	25	0.4825 ^①		0.24
TVOC	广东省《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》(DB44/2367-2022)表1挥发性有机物排放限值及广东省《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)第二时段无组织排放浓度限值	100	25	/	周界外浓度最高点	4.0
			5	/		
污染物	执行标准	排放限值(mg/m ³)	限值含义		无组织排放监控位置	
TVOC	广东省《固定污染源挥发性有机物综合排放	6	监控点处1h平均浓度值		在厂房外设置监控点	

	标准》 (DB44/2367-2022)表 3厂区内VOCs无组织 排放限值	20	监控点处任意 一次平均浓度 值	
噪声	《工业企业厂界环境噪 声排放标准》 (GB12348-2008)	类别	昼间(7:00~23:00)	夜间(23:00~7:00)
		3类	65dB(A)	55dB(A)
		4类	70dB(A)	55dB(A)
固废	项目固体废物管理遵照《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》执行，一般固体废物执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2020)，危险废物执行《国家危险废物名录》(2021版)以及《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)，同时执行《关于发布<一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准>(GB18599-2001)等3项国家污染物控制标准修改单的公告》(2013年第36号)。			
备注：①项目排气筒P1、P2高度为25米，无法高出周围200米半径范围的建筑5米以上，应按其高度对应的排放速率限值的50%执行。				

总量控制指标	<p>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《深圳市人民政府关于印发〈深圳市生态环境保护“十四五”规划〉的通知》（深府〔2021〕71号），对CODCr、氨氮、总氮、二氧化硫、氮氧化物、挥发性有机物排放总量实行控制计划管理，重点行业对重金属排放量实行控制计划管理，沿海城市对总氮排放量实行控制计划管理。</p> <p>（1）废/污水：项目外排废水为生活污水。项目生活污水通过市政污水管网排入观澜水质净化厂。本项目水污染物排放总量计入观澜水质净化厂，不单独设水污染物总量控制指标，项目生产过程中无工业用水，无工业废水产生及外排。</p> <p>（2）废气：项目无SO₂与NO_x排放，故不需设置SO₂与NO_x的总量控制指标。项目含挥发性有机物排放量为51.957kg/a，不需要进行两倍削减量替代。</p> <p>（3）重金属：无</p>
--------	---

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	1	化粪池	沉淀、厌氧发酵	是	DW001	符合	<input checked="" type="checkbox"/> 企业总排 <input type="checkbox"/> 雨水排放 <input type="checkbox"/> 清净下水排放 <input type="checkbox"/> 温排水排放 <input type="checkbox"/> 车间或车间处理设施排放口
------	--	-----------	----------------------------	---	-----	---------	---	-------	----	---

表 4-2 废水间接排放口基本情况表

排放口编号	排放口地理坐标		废水排放量 (t/a)	排放去向	排放规律	间接排放时段	接纳污水处理厂
	经度	纬度					
DW001	114.041797167	22.780829304	540	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	6:00-24:00	观澜水质净化厂

(4) 依托污水处理设施的环境可行性评价

①生活污水治理设施可行性分析

本项目生活污水具有较高的可生化性，采用通用的三级化粪池处理相当于一个小型的厌氧好氧生化系统，经处理后污水排入观澜水质净化厂是可行的，项目生活污水处理工艺如下。

三级化粪池：三级化粪池由相联的三个池子组成，中间由过粪管联通，主要是利用厌氧发酵、中层过粪和寄生虫卵比重大于一般混合液比重而易于沉淀的原理，粪便在池内经过 30 天以上的发酵分解，中层粪液依次由第一池流至第三池，以达到沉淀和杀灭粪便中寄生虫卵和肠道致病菌的目的，第三池粪液可成为优质化肥。

新鲜粪便由进粪口进入第一池，池内粪便开始发酵分解、因比重不同粪液可自然分为 3F：上层为糊状粪皮，下层为块状或颗状粪渣，中层为比较澄清的粪液。在上层粪皮和下层粪渣中含细菌和寄生虫卵最多，中层含虫卵最少，初步发酵的中层粪液经过粪管溢流至第二池，而将大部分未经充分发酵的粪皮和粪渣阻留在第一池内继续发酵。流入第二池的粪液进一

步发酵分解，虫卵继续下沉，病原体逐渐死亡，粪液得到进一步无害化，产生的粪皮和粪渣数量显著减少。经前两池的处理后，粪液已基本无害化，流入第三池的粪液一般已经腐熟，其中病菌和寄生虫卵已基本杀灭，第三池主要起储存作用。

表 4-3 生活污水主要污染物产生浓度、产生量及排放浓度、排放量

生活污水排放量 (540t/a)	污染物名称	产生浓度 (mg/L)	产生量 (t/a)	排放浓度 (mg/L)	排放量 (t/a)	治理效率 (%)
	CODcr	250	0.135	212.5	0.11475	15
	BO D ₅	100	0.054	91	0.04914	9
	SS	100	0.054	70	0.0378	30
	NH ₃ -N	25	0.0135	25	0.0135	0

②依托观澜水质净化厂的可行性分析

观澜水质净化厂现有建设规模：一期建设规模：16 万吨/日，二期建设规模：24 万吨/日。根据调查，观澜水质净化厂（一期）2021 年实际污水处理量为 4579.12 万吨/年，观澜水质净化厂（二期）2021 年实际污水处理量为 6413.79 万吨/年。项目属于观澜水质净化厂服务范围，外排污水量约为 540t/a，占水质净化厂剩余处理量的比例很小。

项目外排的污水为生活污水，经化粪池预处理后，生活污水中的污染物可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，符合城镇水质净化厂的进水设计浓度。项目所在地为观澜水质净化厂集水范围，污水可接驳排入污水管网。

因此，本项目外排的废水纳入观澜水质净化厂是可行的，废水经观澜水质净化厂进行集中处理后达标排放，污染物排放量相对较少，对纳污水体的水质不会造成不良影响，故评价认为环境影响可以接受。

（5）废水监测计划

本项目生活污水经化粪池预处理后排入观澜水质净化厂深度处理，因此本项目不对生活污水进行单独监测。

2、废气

（1）有机废气

项目圣建利工业园 C 栋厂房擦拭清洁、超声波清洗、钢网清洗工序会

使用到洗板水、水溶清洗剂、工业酒精，会产生有机废气，主要污染因子为 VOCs。圣建利工业园 M 栋厂房中三防漆涂覆工序会使用三防漆、清洗液，会产生少量有机废气，主要污染因子为 VOCs。

圣建利工业园 C 栋厂房：

项目圣建利工业园 C 栋厂房在擦拭清洁、超声波清洗、钢网清洗工序中会使用到洗板水、水溶清洗剂、工业酒精，使用量分别为 300kg/a、50kg/a、100kg/a，洗板水、水溶清洗剂、工业酒精中挥发组分分别为 18%、15%、100%，则有机废气产生总量为 161.5kg/a。

圣建利工业园 M 栋厂房：

项目圣建利工业园 M 栋厂房三防漆涂覆工序会使用到三防漆、清洗液，使用量分别为 500L、50L，三防漆、清洗液中挥发组分分别为 25%、5%，三防漆、清洗液的密度为 0.88g/cm³、0.8296g/cm³，则有机废气产生总量为 112.07kg/a。

(2) 锡及其化合物

项目圣建利工业园 C 栋厂房回流焊、波峰焊、后焊工序会产生少量含锡废气，主要污染因子为锡及其化合物。根据企业提供的资料，无铅锡线年用量共计 120kg、无铅锡条年用量共计 2000kg、无铅锡膏年用量共计 200kg，参考《电子电气行业系数手册》焊接工段-无铅焊料（锡条、锡块等，含助焊剂）-回流焊-颗粒物中的产污系数为 3.638×10^{-1} 克/千克-焊料，回流焊产生的锡及其化合物为 0.07276kg/a。焊接工段-无铅焊料（锡条、锡块等，含助焊剂）-波峰焊-颗粒物中的产污系数为 4.134×10^{-1} 克/千克-焊料，即锡及其化合物产生量约为 0.8268kg/a。焊接工段-无铅焊料（锡条、锡块等，含助焊剂）-手工焊-颗粒物中的产污系数为 4.023×10^{-1} 克/千克-焊料，即锡及其化合物产生量约为 0.0483kg/a

废气治理设施：

项目圣建利工业园 C 栋厂房：建设单位在生产车间设置两台废气处理设施，项目有机废气、回流焊产生的锡及其化合物经集气罩收集（收集效率 90%）后，引至二级活性炭吸附装置（处理效率为 90%，设计风量 10000m³/h）处理后由排气筒 P1 高空排放，排气筒高度均为为 25m。项目

波峰焊、后焊产生的锡及其化合物经集气罩收集（收集效率 90%）后，引至二级活性炭吸附装置（处理效率为 90%，设计风量 10000m³/h）处理后由排气筒 P2 高空排放。

项目圣建利工业园 M 栋厂房：建设单位在生产车间设置废气处理设施，项目有机废气经集气罩收集（收集效率 90%）后，引至二级活性炭吸附装置（处理效率为 90%，设计风量 1000m³/h）处理后由排气筒 P3 排放，排气筒高度为 5m。

项目大气污染物产排情况如下表：

表 4-5-1 本项目废气污染源有组织产排情况一览表

排气筒编号	产排污环节	污染物种类	排放形式	产生量 (kg/a)	产生速率 (kg/h)	风量 (m ³ /h)	治理措施	收集效率	去除效率	是否为可行性技术	排放浓度 (mg/m ³)	排放速率 (kg/h)	排放量 (kg/a)
排气筒 P1	擦拭清洁、超声波清洗、钢网清洗	VOCs	有组织	145.35	0.061	10000	二级活性炭	90%	90%	是	0.6056	0.0061	14.535
	回流焊	锡及其化合物		0.065	0.000027						0.00027	0.0000027	0.0065
排气筒 P2	波峰焊	锡及其化合物		0.74	0.000308	10000					0.00308	0.0000308	0.074
	后焊			0.043	0.0000179						0.000179	0.00000179	0.0043
排气筒 P3	三防漆涂覆	VOCs		100.863	0.042	1000					4.2	0.0042	10.0863

表 4-5-2 本项目废气污染源无组织产排情况一览表

区域	污染源	污染物	无组织产生量 (kg/a)	排放浓度 (mg/m ³)	排放速率 (kg/h)	无组织排放量 (kg/a)
圣建利工业园 C 栋 厂房	擦拭清洁、超声波清洗、钢网清洗	VOCs	16.15	/	0.0067	16.15
	回流焊	锡及其化合物	0.0073		0.000003	0.0073

运营
期环
境影
响和
保护
措施

	波峰焊	锡及其化合物	0.083		0.000035	0.083
	后焊	锡及其化合物	0.00483		0.000002	0.00483
圣建利工业园 M 栋厂房	三防漆涂覆	VOCs	11.207		0.047	11.207

表 4-5-3 本项目大气污染物产生及排放情况一览表

污染物	产生速率 (kg/h)	产生量 (kg/a)	有组织排放量 (kg/a)	无组织排放量 (kg/a)	合计排放量 (kg/a)
VOCs	0.114	273.57	24.6	27.357	51.957
锡及其化合物	0.00039	0.94786	0.085	0.0948	0.1798

2) 废气污染治理设施可行性分析

项目废气治理的工艺流程如下：

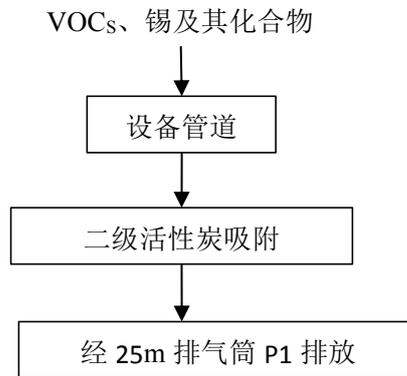


图 4-1 圣建利工业园 C 栋厂房废气处理工艺流程图

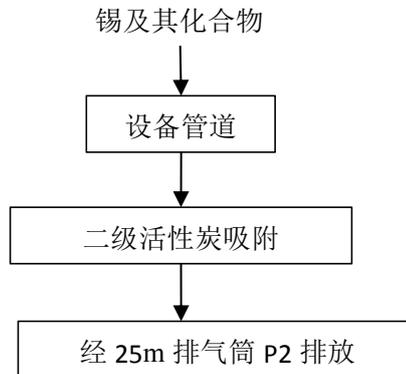


图 4-2 圣建利工业园 C 栋厂房废气处理工艺流程图

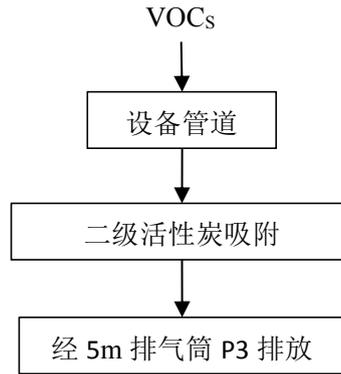


图 4-3 圣建利工业园 M 栋厂房废气处理工艺流程图

(1) 活性炭吸附装置：

工作原理：当气体分子运动到固体表面时，由于气体分子与固体表面分子之间相互作用，使气体分子暂时停留在固体表面，形成气体分子在固体表面浓度增大，这种现象称为气体在固体表面上的吸附。被吸附物质称为吸附质，吸附吸附质的固体物质称为吸附剂。吸附现象是发生在两个不同相界面的现象，吸附过程就是在界面上的扩散过程，是发生在固体表面的吸附，这是由于固体表面存在着剩余的吸引力而引起的。吸附可分为物理吸附和化学吸附；物理吸附亦称范德华吸附，是由于吸附剂与吸附质分子之间的静电力或范德华引力导致物理吸附引起的，当固体和气体之间的分子引力大于气体分子之间的引力时，即使气体的压力低于与操作温度相对应的饱和蒸气压，气体分子也会冷凝在固体表面上，物理吸附是一种放热过程。化学吸附亦称活性吸附，是由于吸附剂表面与吸附质分子间的化学反应力导致化学吸附，它涉及分子中化学键的破坏和重新结合，因此，化学吸附过程的吸附热较物理吸附过程大。在吸附过程中，物理吸附和化学吸附之间没有严格的界限，同一物质在较低温度下可能发生物理吸附，而在较高温度下往往是化学吸附。活性炭纤维吸附以物理吸附为主，但由于表面活性剂的存在，也有一定的化学吸附作用。而活性炭吸附法是以活性炭作为吸附剂，把有机废气吸附到固相表面进行吸附浓缩，从而达到净化废气的方法。

活性炭是一种具有非极性表面、疏水性、亲有机物的吸附剂。所以活性炭常常被用来吸附废气中的有机溶剂和恶臭物质，它可以根据需要制成不同性状和粒度，如粉末活性炭、颗粒活性炭及柱状活性炭。活性炭是由各种含

排气筒P1	114.041532140	22.780678231	25	0.48	15.2	25	2400	一般排放口
排气筒P2	114.041798112	22.780792754	25	0.48	15.2			
排气筒P3	114.043077242	22.780597477	5	0.15	15.3			

4) 废气非正常工况排放情况

本项目废气发生非正常排放可能情况主要为：活性炭吸附装置饱和或设备出现故障，各污染物去除率为零，未经处理的废气直接排入大气环境中。非正常工况废气的产生及排放情况如下表所示。

表 4-7 非正常工况废气产生及排放情况汇总参数表

序号	污染源	非正常排放原因	污染物	非正常排放速率 (kg/h)	非正常排放量 (kg/a)	单次持续时间 /h	年发生频次	应对措施
排气筒 P1	擦拭清洁、超声波清洗、钢网清洗	活性炭吸附装置饱和或设备出现故障	VOCs	0.061	145.35	1	1	更换活性炭或停工检修
	回流焊		锡及其化合物	0.000027	0.065			
排气筒 P2	波峰焊、后焊		锡及其化合物	0.00033	0.788			
排气筒 P3	三防漆涂覆	VOCs	0.0425	102				

3) 废气监测计划

表4-8 项目运营期污染源监测计划

监测点位	检测项目	监测频次	执行排放标准
废气排放口P1	VOCs	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）表1挥发性有机物排放限值
	锡及其化合物		广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段二级标准限值

	废气排放口P2	锡及其化合物	1次/年	广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段二级标准限值
	废气排放口P3	VOCs	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）表1挥发性有机物排放限值
	厂界周边	VOCs	1次/年	广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段无组织排放浓度限值
		锡及其化合物		
厂区内	VOCs	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）表3厂区内VOCs无组织排放限值	

3、噪声

1) 源强分析

本项目主要室内噪声源为生产设备运转时产生的噪声，室外噪声源主要为废气风机运转时产生的噪声，噪声范围在63~82dB(A)之间，在设计中对产噪设备采取了减振、消声和隔声等降噪措施，减振降噪效果为10~20dB(A)（本项目取10dB(A)），墙体隔声的降噪效果为10~35dB(A)（本项目取15dB(A)）。项目主要噪声设备情况见表4-9。

表 4-9 工业企业噪声源强调查清单

位置	噪声源名称	数量(台)	声源类型	单台源强 (1m) /dB(A)	降噪措施	降噪效果 /dB(A)	治理后单台设备 源强 dB(A)	持续时间
厂房内	回流焊	5 台	频发	75	合理布局、设备安装减振消声设施、加强设备维护与保养	25	50	2400h
	波峰焊	2 台	频发	78			53	
	分板机	3 台	频发	75			50	
	超声波清洗机	1 台	频发	80			55	
	钢网清洗机	1 台	频发	78			53	
	自动焊锡机	3 台	频发	75			50	
	空压机	2 台	偶发	85			60	
	锡膏印刷机	8 台	频发	75			50	
	高速贴片机	16 台	频发	75			50	
	贴片多功能机	5 台	频发	75			50	
	选择性涂覆机	1 台	频发	75			50	
厂房外	废气风机	3 台	频发	80		55		

运营
期环
境影
响和
保护
措施

2) 声环境影响预测

根据《环境影响评价技术导则 声环境》(HJ2.4-2021)，各噪声源可近似作为点声源处理，采用点源预测模式预测项目声源产生的噪声随距离衰减变化规律。对其他衰减效应，只考虑屏障(如临近边界建筑物)引起的衰减，不考虑地面效应、绿化带等。

①室外声源

对室外噪声源主要考虑噪声的无指向性点声源几何发散衰减及环境因素衰减：

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

式中：

$L_p(r)$ ——预测点处声压级，dB；

$L_p(r_0)$ ——参考位置 r_0 处的声压级，dB；

r ——预测点距声源的距离；

r_0 ——参考位置距声源的距离。

$$A_{div} = 20\lg(r/r_0)$$

式中：

A_{div} ——几何发散引起的衰减，dB；

r ——预测点距声源的距离；

r_0 ——参考位置距声源的距离；

②对室内声源等效室外声源声功率级计算

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

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

式中：

L_{p1} ——靠近开口处(或窗户)室内某倍频带的声压级或 A 声级，dB；

L_{p2} ——靠近开口处(或窗户)室外某倍频带的声压级或 A 声级，dB；

TL——隔墙（或窗户）倍频带的隔声量，本项目隔声量取 25dB(A)。

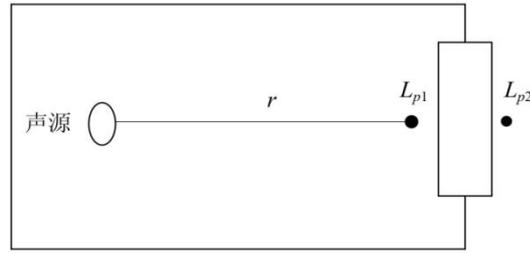


图 4-2 室内声源等效为室外声源图例

某一室内声源靠近围护结构处产生的倍频带声压级按下式计算：

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

式中：

L_{p1} ——靠近开口处（或窗户）室内某倍频带的声压级或 A 声级，dB；

L_w ——点声源声功率级（A 计权或倍频带），dB；

Q——指向性因数，项目 Q 取值为 1；

R——房间常数， $R = S\alpha / (1 - \alpha)$ ，S 为房间内表面面积； α 为平均吸声系数，根据《声学低噪声工作场所设计指南第 2 部分》， α 为平均吸声系数为 0.2；

r——声源到靠近围护结构某点处的距离（m），参考项目设备距离厂界的最近距离。

所有室内声源在围护结构处产生的 i 倍频带叠加声压级的计算：

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

式中：

$L_{p1i}(T)$ ——靠近围护结构处室内 N 个声源 i 倍频带的叠加声压级，dB；

L_{p1ij} ——室内 j 声源 i 倍频带的声压级，dB；

N——室内声源总数。

在室内近似为扩散声场时，按下式计算出靠近室外围护结构处的声压级：

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

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;

$L_{p1i}(T)$ ——靠近围护结构处室内 N 个声源 i 倍频带的叠加声压级, dB;

TL_i ——围护结构 i 倍频带的隔声量 (dB), 本项目隔声量取 25dB(A);

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, 见下式:

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

式中:

L_w ——中心位置位于透声面积 (S) 处的等效声源的倍频带声功率级, dB;

$L_{p2}(T)$ ——靠近围护结构处室外声源的声压级, dB;

S——透声面积, m^2 。

然后按室外声源预测方法计处预测点处的 A 声级。

③预测点在靠近声源处, 但不能满足点声源条件时, 需按线声源或面声源模型计算, 采用如下公式:

设第 i 个室外声源在预测点产生的 A 声级为 L_{Ai} , 在 T 时间内该声源工作时间为 t_i ; 第 j 个等效室外声源在预测点产生的 A 声级为 L_{Aj} , 在 T 时间内该声源工作时间为 t_j , 则拟建工程声源对预测点产生的贡献值 (L_{eqg}) 为:

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

式中: L_{eqg} ——建设项目声源在预测点产生的噪声贡献值, dB;

T——用于计算等效声级的时间, s;

N——室外声源个数;

t_i ——在 T 时间内 i 声源工作时间, s;

M——等效室外声源个数;

t_j ——在 T 时间内 j 声源工作时间, s。

④预测结果

采用以上噪声预测模式对拟建项目主要噪声源对厂界四周的影响值进行预测，得到下表：

表 4-10-1 圣建利工业园 C 栋项目厂房噪声贡献值计算结果

时间	昼间				夜间			
厂界	东北侧	东南侧	西北侧	西南侧	东北侧	东南侧	西北侧	西南侧
贡献值	51	52	51	56	46	50	47	50
执行标准	70	65	65	65	55	55	55	55
达标情况	达标							

表 4-10-1 圣建利工业园 M 栋项目厂房噪声贡献值计算结果

时间	昼间				夜间			
厂界	东北侧	东南侧	西北侧	西南侧	东北侧	东南侧	西北侧	西南侧
贡献值	50	52	50	52	46	50	47	50
执行标准	70	65	65	65	55	55	55	55
达标情况	达标							

运营期项目设置不同的功能分区，墙体隔声，车间设置双层隔声门窗，合理布局、设备安装减震垫、加强设备维护与保养，通过预测，项目厂界东北面噪声可达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）4类标准，其余面可达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准，项目位于工业区内，50米范围内无学校、医院、住宅楼

运营
期环
境影
响和
保护
措施

<p>等环境敏感点，项目夜间和午休时间不作业，项目噪声对周边环境造成的影响较小。</p>
--

3) 噪声监测计划

表 4-11 项目运营期污染源监测计划

区域	监测点位	监测项目	监测频次	执行排放标准
圣建利工业园C栋	厂区四周，界外1m	连续等效A声级	每季度监测1次	项目东北面执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的4类、其余面执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的3类标准
圣建利工业园M栋	厂区四周，界外1m	连续等效A声级	每季度监测1次	项目东北面执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的4类、其余面执行《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

项目营运过程中产生的固体废物主要为生活垃圾、一般固体废物、危险废物。

(1) 生活垃圾 (S₀)

根据《环境影响评价工程师职业资格登记培训教材——社会区域类》，不住宿人员每人每天产生 0.5kg 生活垃圾计，本项目员工 60 人，均不在厂区内住宿，年工作时间 300 天计，生活垃圾产生量为 0.03t/d、9t/a，交由环卫部门清运。

(2) 一般固体废物

①废无铅锡渣、废包装材料：回流焊、波峰焊、后焊生产过程中会产生废无铅锡渣，包装过程中会产生废包装材料，年产生量合计约 5t/a。

表 4-12 项目一般固体废物汇总表

序号	名称	产生环节	物理性状	年度产生量 t/a	贮存方式	利用处置方式和去向
1	废无铅锡渣、废包装材料	回流焊、波峰焊、包装出货	固态	5	分类捆扎，分区存放	由厂家回收利用

(3) 危险废物

①项目废气处理设施会产生废活性炭（废物类别：HW49其他废物，废物编号：900-039-49），根据《简明通风设计手册》，活性炭对废气的吸附值在 0.24g/g-0.3g/g 之间，本报告取 0.27g 污染物/g 活性炭，项目处理废气量为 222.36kg/a，则预计废活性炭产生量约为 823.562kg/a（0.823562t/a），定期交由有危险废物处理资质的单位处理。

运营
期环
境影
响和
保护
措施

②废无尘布（废物类别：HW49 其他废物，废物代码：900-041-49）：在擦拭清洁过程中使用无尘布沾取洗板水擦拭 PCB 板，产生量为 0.03t/a。

③含溶剂的废弃包装物(废物类别:HW49 其他废物,废物代码:900-041-49):包括含洗板水废弃包装物、含工业酒精废弃包装物、含水溶清洗剂废弃包装物、含三防漆废弃包装物、含清洗液废弃包装物，产生量为 0.13t/a

④废水溶清洗剂、废工业酒精、废清洗液、废洗板水（废物类别：HW06 废有机溶剂与含有机溶剂废物，废物代码：900-404-06），产生量为 0.9t/a；

建议建设单位在厂区内设置危险废物存放点，在承装危险废物的容器上必须粘贴标签，标签内容应包括废物类别、行业来源、废物代码、危险特性以及符合防风、防雨、防晒、防渗透的要求。

表 4-13 项目主要危险废物汇总表

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)	形态	产废周期	危险特性	污染防治措施
1	废活性炭	HW49 其他废物	900-039-49	0.823562	固态	一年 2 次	T	委托有资质的单位运输、处置
2	废无尘布	HW49 其他废物	900-041-49	0.03	固态	每天	T/I	
3	含溶剂的废弃包装物	HW49 其他废物	900-041-49	0.13	固态	每周	T	
4	废水溶清洗剂、废工业酒精、废清洗液、废洗板水	HW06 废有机溶剂与含有机溶剂废物	900-404-06	0.9	液态	每天	T/I	

备注：危险特性说明：毒性（Toxicity, T）、腐蚀性（Corrosivity, C）、易燃性（Ignitability, I）、反应性（Reactivity, R）和感染性（Infectivity, In）

5、地下水、土壤

（1）污染源、污染类型及污染途径

本项目对地下水和土壤环境可能造成的污染为危险废物的泄漏，泄漏后若长时间不处理，则可能以渗透的形式进入地下水层，对地下水和土壤环境造成污染。本项目对地下水和土壤产生污染的途径主要为渗透污染。

（2）分区防控措施

根据项目各区域功能，将厂区划分为重点污染防治区、一般污染防治区和非污染防治区，针对不同的区域提出相应的防控措施：

①重点污染防治区

项目重点污染防治区为化学品仓、危废暂存点，其地面防渗措施参照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其2013年修改单中的相关要求设置，采取“粘土+混凝土防渗+人工材料”措施，防渗性能达到“至少1m厚粘土层（渗透系数 $\leq 10^{-7}$ cm/s），或2mm厚高密度聚乙烯，或至少2mm厚的其它人工材料，渗透系数 $\leq 10^{-10}$ cm/s”的要求，并设置围堰，做到防风、防雨、防漏、防渗漏；同时安排专人看管、制定危废台账等。

②一般污染防治区

项目一般污染防治区为一般固废间、原辅料区、成品仓库，其地面防渗措施参照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020），“采取‘黏土+混凝土’防渗措施，达到渗透系数 1.0×10^{-7} cm/s和厚度1.5m的粘土层的防渗性能要求”。

③非污染防治区

项目非污染防治区为重点和一般污染防治区以外的区域，主要包括办公区等，其地面防渗措施采用混凝土水泥硬化。

（3）跟踪监测要求

本项目不涉及重金属的使用及地下水开采，不属于土壤和地下水重点行业，使用现有工业园区厂房，且落实上述防控措施后，污染物一旦泄露会被及时发现并处理，基本不会通过渗透的途径进入地下水和土壤，对地下水和土壤环境影响可接受。

因此，本评价不提出跟踪监测要求。

6、生态

本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生活污水、废气、固体废物、危险废物、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) 环境物质识别及风险源分布

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）和《危险化学品重大危险源辨识》（GB18218-2018），本项目主要危险物质年用量及存储量见表4-14。

表 4-14 主要危险化学品年用量及存储量一览表

序号	物质名称	临界量 Q_n (t)	最大贮存量 q_n (t)	q_n/Q_n
1	危险废物	100	0.5	0.005
2	洗板水	100	0.1	0.001
3	工业酒精	500	0.05	0.0001
4	清洗液	100	0.01	0.0001
5	三防漆	500	0.05	0.0001
6	水溶清洗剂	100	0.1	0.001
合计 (Q 值)				0.0073

由表 4-14 可知， $Q < 1$ ，本项目环境风险潜势为 I。

风险源：项目主要环境风险源为危险化学品泄漏、危险废物泄漏及突发火灾。

2) 可能影响途径

①项目危险化学品若发生泄漏，可能通过雨水管网排放到附近地表水体，污染水体。

②危险废物不妥善处理，发生泄漏或混入非危险废物中而进入环境，将造成水体、土壤环境潜在、长期的影响。

③项目废气收集装置若发生故障或破损，将导致废气未经处理直接排入大气环境中，污染周边大气环境。

④项目风险物质泄漏，直接接触明火，电线短路等原因导致化学品间、危废间等发生火灾，涉及到危险化学品或设备，可能会引发火灾，会产生有害气体和浓烟，会对周围大气环境造成不良影响，产生的消防废水可能溢出或通过车间排水系统进入市政管网或周边雨水管网，有可能对周边的水体造成不良影响。

3) 环境风险防范措施

针对本项目的具体情况提出一下环境风险防范措施：

①建立环保制度，设置环保设施专职管理人员，保证设施正常运行或处理良好的待命状态。

②废气事故排放防治措施：a、定期检查废气收集管道状态和更换过滤器、活性炭，若发生泄露或超标排放，需停止相关产污工序，立即排查原因并进行维

修；b、应急物资要求：企业应配置防毒面具等应急物质，以便实施应急处置；

③火灾防范措施：

A、消防设计应符合《建筑设计防火规范》(GB50016-2014)等标准规范的规定；

B、在厂区雨水管网集中汇入市政雨水管网的节点上安装可靠的隔断措施(阀门)，发生事故时关闭阀门，防止消防废水直接进入市政雨水管网；

C、在厂区边界预先准备适量的沙包，在厂区灭火时堵住厂界围墙有泄漏的地方，防止消防废水向场外泄漏；

D、为避免消防废水漫流而对地表水体产生影响，建设单位应建设事故应急池，将消防废水排入事故应急池暂存，而后逐步排入污水处理站进行处理。

④其它环境风险防范措施及应急要求：

A、须编制《突发环境事件应急预案》、《突发环境事件风险评估报告》和《环境应急资源调查报告表》，组织专家评审后，报送管理部门备案。

B、按照《深圳市企业突发环境事件应急演练技术指南》开展应急演练活动，检验应急预案的实用性和可操作性，提高突发环境事件应急处置能力，协调企业内各部门及外联部门的协调配合能力，补充应急装备和物资，提高企业环境应急管理水平，保障环境安全。

C、企业应与环保主管部门、项目所在地街道办建立联动机制，检查发现有可能发生泄漏时立即通知相关部门启动应急防控措施，减少泄漏量，将泄漏污染影响降至最低。

4) 环境风险评价结论

项目采取相应的事故防范措施，制定相应的环境风险应急预案，项目涉及的风险性影响因素是可以降到最低水平，并能减少或者避免风险事的发生。在认真落实工程拟采取的安全措施及评价所提出的安全设施和安全对策后，项目可能造成的风险事故在可控范围。

8、电磁辐射

本项目不涉及电磁辐射设备，无电磁辐射源。

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	排气筒 P1	VOCs	二级活性炭吸附装置	有机废气有组织排放执行广东省《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》(DB44/2367-2022)表1挥发性有机物排放限值
		锡及其化合物		锡及其化合物执行广东省《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)第二时段二级标准限值
	排气筒 P2	锡及其化合物	二级活性炭吸附装置	执行广东省《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)第二时段二级标准限值
	排气筒 P3	VOCs	二级活性炭吸附装置	有机废气有组织排放执行广东省《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》(DB44/2367-2022)表1挥发性有机物排放限值
	厂界周边	VOCs、锡及其化合物	/	执行广东省《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)第二时段无组织排放监控浓度限值
	厂区内	VOCs	/	执行广东省《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》(DB44/2367-2022)表3厂区内VOCs无组织排放限值
地表水环境	生活污水	COD _{Cr} 、BOD ₅ 、SS、氨氮	经化粪池预处理后进入观澜水质净化厂深度处理	执行广东省《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、废气处理设备	噪声	通过设置不同的功能分区,墙体隔声,合理布局、设备安装减震垫、加强设备维护与保养;选择低噪声废气排放风机,采取吸声、隔声、消声措施	项目执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3类标准

电磁辐射	/
固体废物	项目生活垃圾分类收集后，由环卫部门统一收集处理；项目生产过程中产生的一般固体废物由厂家回收利用或交由环卫部门清运处理；项目生产过程中产生的危险废物分类收集、防风、防雨、防晒、防泄漏贮存并委托有资质的单位运输、处置。
土壤及地下水污染防治措施	分区防控，重点污染防治区做到防风、防雨、防漏、防渗漏；同时安排专人看管、制定危废台账等；一般污染防治区做好防渗措施；非污染防治区采用混凝土水泥硬化。
生态保护措施	/
环境风险防范措施	<p>①建立环保制度，设置环保设施专职管理人员，保证设施正常运行或处理良好的待命状态。</p> <p>②加强对员工的安全实验培训，掌握危险化学品的自我防范措施、危险品泄漏的应急措施以及正确的处置方法。</p> <p>③危险化学品泄漏防治措施：项目应将各种危险化学品分类存放，分别存放于防爆柜中，由专职人员看管，加强管理。危化品间地面需做好防渗漏措施，或针对储存区设置围堰或托盘，防止泄漏，同时危化品间应配置悬挂式干粉灭火器，配置沙袋、吸附棉、防毒面具等应急物质，以便实施应急处置。</p> <p>④危险废物泄漏防治措施：a、危险废物设置专门收集桶和专门收集袋，设置危废暂存点，对地面采取防渗漏措施，或针对储存区设置围堰或托盘，并设置备用危险废物收集桶和收集袋，定期将危险废物交由有资质单位拉运处理。b、当固体危废发生包装桶/袋破损时，及时扫起收集于专用密封袋内。液体危废收集桶破损造成液体危废泄漏时，立即用吸附棉吸附，沙土覆盖，然后扫起收集于专用密封袋内。c、应急物资要求：企业应在危废间配置悬挂式干粉灭火器、沙袋、吸附棉、防毒面具等应急物质，以便实施应急处置；d、危险废物的运输、存贮必须严格按国家规定办理有关手续，运输过程防晒防雨淋。</p> <p>⑤废气事故排放防治措施：a、定期检查废气收集管道状态和更换过滤器、活性炭，若发生泄露或超标排放，需停止相关产污工序，立即排查原因并进行维修；b、应急物资要求：企业应配置防毒面具等应急物质，以便实施应急处置；</p> <p>⑥火灾防范措施： 消防设计应符合《建筑设计防火规范》（GB50016-2014）等标准规范的规定； 在厂区雨水管网集中汇入市政雨水管网的节点上安装可靠的隔断措施(阀门)，发生事故时关闭阀门，防止消防废水直接进入市政雨水管网； 在厂区边界预先准备适量的沙包，在厂区灭火时堵住厂界围墙有泄漏的地方，防止消防废水向场外泄漏； 为避免消防废水漫流而对地表水体产生影响，建设单位应建设事故应急池，将消防废水排入事故应急池暂存，而后逐步排入污水处理站进行处理。</p>
其他环境管理要求	建设单位应按要求定期进行自行监测。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），本项目属于“三十五、计算机、通信和其他电子设备制造业 39-90 电子器件制造 397-其他（不含仅分割、手工焊接、组装、调试、测试的）”，实行排污登记管理，应当执行排污申报。

六、结论

在生产过程中，如与本报告的生产内容一致，且正在生产过程中若能遵守相关的环保法律法规，切实有效地实施本评价报告所提出的环境保护措施，落实“三同时”，妥善处理处置各类污染物，则项目对周围环境的负面影响能得到有效控制。项目建设从环境保护角度来分析是可行的。

附表

建设项目污染物排放量汇总表

分类	项目	污染物名称	现有工程 排放量（固体废物产生量）①	现有工程 许可排放量 ②	在建工程 排放量（固体废物产生量）③	本项目 排放量（固体废物产生量）④	以新带老削减 量（新建项目不填）⑤	本项目建成后 全厂排放量（固体废物产生量）⑥	变化量 ⑦
废气		VOCs	0	/	0	0.051957t/a	/	0.051957t/a	+0.051957t/a
		锡及其化合物	0	/	0	0.000179t/a	/	0.000179t/a	+0.000179t/a
废水	生活污水	总量	0	/	0	540t/a	/	540 t/a	+540t/a
		COD _{cr}	0	/	0	0.11475 t/a	/	0.11475 t/a	+0.11475 t/a
		BOD ₅	0	/	0	0.04914 t/a	/	0.04914 t/a	+0.04914 t/a
		SS	0	/	0	0.0378t/a	/	0.0378t/a	+0.0378t/a
		NH ₃ -N	0	/	0	0.0135 t/a	/	0.0135 t/a	+0.0135 t/a
生活垃圾		生活垃圾	0	/	0	9t/a	/	9t/a	+9 t/a
一般 固体废物		废无铅锡渣、废包装材料	0	/	0	5t/a	/	5t/a	+5 t/a
危险废物		废活性炭、废无尘布、废含溶剂包装物、废水溶清洗剂、废工业酒精、废清洗液、废洗板水	0	/	0	1.884t/a	/	1.884t/a	+11.884t/a

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①

附图一览表

序号	附图名称
附图一	项目地理位置图
附图二	项目地理位置与生态控制线关系图
附图三	项目四置示意图
附图四	项目所在车间现状及周边环境
附图五	项目所在地生活地表水饮用水源保护区关系示意图
附图六	项目地理位置与环境空气质量功能区关系示意图
附图七	项目地理位置与所处流域水系关系示意图
附图八	项目所在区域环境噪声标准适用区图
附图九	深圳市宝安 401-T1&T2&01&02&04 号片区[观澜西北地区]法定图则
附图十	项目所在区域与污水管网关系图
附图十一	项目所在区域与地下水环境功能关系图
附图十二	项目厂房平面布置图
附图十三	项目周边敏感点分布图
附图十四	项目所在深圳市“三线一单”位置关系图

附件一览表

序号	附件名称
附件 1	营业执照
附件 2	房屋租赁合同
附件 3	告知性备案回执
附件 4	洗板水 MSDS 报告
附件 5	水溶清洗剂 MSDS 报告
附件 6	清洗液 MSDS 报告
附件 7	三防漆 MSDS 报告
附件 8	工业酒精 MSDS 报告
附件 9	一般工业固废合同

