

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称：赛尔康技术(深圳)有限公司扩建项目
建设单位(盖章)：赛尔康技术(深圳)有限公司
编制日期：2024年12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	赛尔康技术（深圳）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	深圳市宝安区新桥街道芙蓉美沙二工业区 1、2、3、4 号厂房		
地理坐标	（中心经纬度： <u>113 度 51 分 5.180 秒，22 度 44 分 33.951 秒</u> ）		
国民经济行业类别	C3919 其他计算机制造	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-78 计算机制造-其他显示器件制造
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	/	项目审批（核准/备案）文号	/
总投资（万元）	15000	环保投资（万元）	6
环保投资占比（%）	0.04	施工工期	0
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是：_____	用地面积（m ² ）	4860 平方米（955 项目依托原有建筑面积）
专项评价设置情况	无		
规划情况	无		
规划环境影响评价情况	无		
规划及规划环境影响评价符合性分析	无		

1、选址相符性分析

(1) 与土地利用规划相符性分析

经查项目所在区域的《深圳市宝安 203-09 号片区[沙井新桥地区]法定图则》（见附图 13），项目用地规划为工业用地，项目选址符合法定图则要求。

(2) 与生态控制线的相符性分析

经查深圳市基本生态控制线范围图，项目选址不在深圳市基本生态控制线范围内（详见附图 2），与《深圳市基本生态控制线管理规定》不冲突。

(3) 与饮用水水源保护区的相符性分析

根据《广东省人民政府关于调整深圳市饮用水水源保护区的批复》（粤府函[2015]93 号）、《广东省人民政府关于调整深圳市部分饮用水水源保护区的批复》（粤府函[2018]424 号）及《深圳市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）（见附图 6），项目选址不在深圳市饮用水水源保护区内，与饮用水源保护区环境管理文件不冲突。

2、与环境功能区划的相符性分析

(1) 本项目选址位于深圳市宝安区新桥街道，属于茅洲河流域，根据《广东省地表水环境功能区划》的通知（粤环〔2011〕14 号），茅洲河水环境功能为一般工业用水区及人体非直接接触的娱乐用水区，执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV类标准。本项目不涉及工业用水环节，无工业废水产生及排放；生活污水通过园区化粪池预处理达标后经市政污水管网进入水质净化厂处理，符合相关政策要求。

(2) 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），项目所在区域的空气环境功能为二类区（见附图 8）。项目废气经处理达标后高空排放，不会对周围环境产生不良影响。

(3) 根据《深圳市声环境功能区划分》（深环〔2020〕186 号），本项目所在区属于 3 类声环境功能区（见附图 5），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采取降噪措施以及墙体隔声作用后，厂界噪声能达到相关要求，对周围声环境的影响较小。

综上所述，项目建设不改变所在区域地表水、大气、声环境的功能区划，

符合所在区域相关环境功能区划要求。

3、与深圳市“三线一单”生态环境分区管控方案、环境管控单元生态环境准入清单的相符性分析

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）、《深圳市“三线一单”生态环境分区管控方案2023年度动态更新成果的通知》（深环〔2024〕154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），本项目位于ZH44030630038新桥街道一般管控单元（YB38），本项目建设与“三线一单”管控要求的相符性见表1-1-表1-4。

表1-1 本项目与“三线一单”的相符性分析

类别	全市管控要求	本项目具体情况	符合性
生态保护红线	生态保护红线按照国家、省有关要求管理。生态保护红线内自然保护区核心区外，禁止开发性、生产性建设活动，在符合法律法规的前提下，仅允许《关于加强生态保护红线管理的通知（试行）》规定的对生态功能不造成破坏的有限人为活动。生态保护红线内自然保护区、风景名胜區、饮用水水源保护区等区域，依照法律法规执行。上述允许的有限人为活动之外，确需占用生态保护红线的国家重大项目，按照相关规定办理用地用海用岛审批。一般生态空间内，可开展生态保护红线内允许的活动；在不影响主导生态功能的前提下，还可开展国家和省规定不纳入环评管理的项目建设，以及生态旅游、畜禽养殖、基础设施建设、村庄建设等人为活动。	本项目选址不在生态保护红线内。	符合
环境质量底线	到2025年，主要河流水质达到地表水IV类及以上，国控、省控断面优良水体比例达95.2%。近岸海域水质优良（一、二类）面积比例达到52%。全市（不含深汕特别合作区）PM _{2.5} 年均浓度下降至18微克/立方米，环境空气质量优良天数达到国家和省下达目标，臭氧日最大8小时平均第90百分位数控制在135微克/立方米以下。土壤环境质量稳中向好，土壤环境风险得到管控	本项目废气能达标排放，对周围大气环境影响较小；项目污废水不直接排入纳污水体，对周围地表水环境影响较小。	符合

资源 利用 上线	<p>强化资源节约集约利用，持续提升资源能源利用效率，水资源、土地资源、能源消耗等达到或优于国家和省下达的控制目标，以先行示范标准推动碳达峰工作。到 2025 年，全市用水总量控制在 23.93 亿立方米，万元 GDP 用水量控制在 6 立方米/万元以下，再生水利用率达到 80%以上，大陆自然岸线保有率不低于 40%</p>	<p>本项目营运过程中消耗一定量的电能、水资源，项目资源消耗量相对区域资源利用总量较少。</p>	符合
环境 管控 单元 总体 管控 要求	<p>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。</p>	<p>项目位于新桥街道一般管控单元（YB38），本项目与新桥街道一般管控单元（YB38）的相符性分析见表 1.1-2。</p>	符合
<p>根据《深圳市生态环境局关于印发深圳市“三线一单”生态环境分区管控方案 2023 年度动态更新成果的通知》（深环〔2024〕154 号）表 5 全市总体管控要求更新调整情况汇总表——区域布局管控要求，由“严格控制 VOCs 新增污染排放，禁止新、改、扩建生产和使用高 VOCs 含量涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等项目”调整为“严格控制 VOCs 新增污染排放，禁止建设生产、销售、使用 VOCs 含量限值不符合国家标准的涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等项目”。</p> <p>本项目承诺所使用的胶水类辅料满足《胶粘剂挥发性有机化合物限量》（GB33372-2020）相关要求，使用清洗剂类别辅料满足《清洗剂挥发性有机化合物含量限值》（GB38508-2020）相关要求，与《深圳市生态环境局关于印发深圳市“三线一单”生态环境分区管控方案 2023 年度动态更新成果的通知》（深环〔2024〕154 号）的要求不冲突。</p> <p>综上，本项目符合深圳市三线一单的要求。</p> <p>表 1-2 本项目与“新桥街道一般管控单元（YB38）”的相符性分析</p>			
区域 布局 管控	<p>类别</p> <p>具体管控要求</p> <p>1-1.深度融入广深科技创新走廊，发挥国家高新技术企业的带动作用，开展智能硬件、智慧物流数据中心等关键技术研发，打造成为全国知名的智能装备与物联网科技创新基地。</p> <p>1-2.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。</p>	<p>项目对照分析情况</p> <p>1.本项目从事高功率适配器（955 项目）的生产，属于其他计算机制造，属于智能硬件。</p> <p>2.本项目建设性质为扩建，扩建项目不新增使用高 VOCs 含量原辅材料。</p>	符合

能源资源利用	2-1.执行全市和宝安区总体管控要求内能源资源利用维度管控要求。(详见表 1-3)	详见表 1-3	符合
污染物排放管控	3-1.全面实施电镀线路板企业清洁化改造,全面推广三价铬镀铬、镀锌层钝化非六价铬转化膜等工艺技术,推广使用间歇逆流清洗等电镀清洗水减量化技术;推广采用镀铬、镀镍、镀铜溶液净化回收技术,减少重金属末端排放。 4-2.大力推进低 VOCs 含量原辅材料替代,全面加强无组织排放控制,实施 VOCs 重点企业分级管控。	1、本项目不属于电镀线路板企业,不涉及镀铬、镀镍及镀铜。 2、本项目建设性质为扩建,扩建项目不新增使用高 VOCs 含量原辅材料。	符合
环境风险管控	4-1.执行全市和宝安区总体管控要求内环境风险防控维度管控要求。(详见表 1-4)	(详见表 1-4)	符合

表 1-3 项目所在区域能源资源利用要求

区域	具体管控要求	项目对照分析情况	符合性
全市	严格落实最严格的水资源管理制度,强化工业、服务业、公共机构、市政建设、居民等各领域节水行动,推动全市各区全部达到节水型社会标准。	本项目主要从事高功率适配器(955 项目)的生产,不属于高能耗、高资源消耗行业;项目已设计节水水龙头等设施,多维度节约水资源,本次扩建项目不涉及工业用水。	符合

表 1-4 项目所在区域环境风险防控要求

区域	具体管控要求	项目对照分析情况	符合性
全市	建立风险分级分类管控体系,推动重点行业、企业环境风险评估和等级划分,实施重点企业生产过程、污染处理设施等全过程监管。	本项目验收前根据要求编制突发环境事件应急预案,做好各项风险防范措施。	符合
宝安区	强化重点行业企业全过程环境风险监控,对存在环境风险的企业进行隐患跟踪、监督整改或依法查处。	本项目不属于重点行业企业,验收前根据要求编制突发环境事件应急预案,做好各项风险防范措施。	不冲突

综上所述,项目的建设符合新桥街道一般管控单元(YB38)的要求。

4、与环境管理要求的符合性分析

(1) 与涉 VOCs 环境管控要求符合性分析

①根据《“深圳蓝”可持续行动计划(2022-2025 年)》(深污防攻坚办[2022]33 号)的通知规定:“大力推动低 VOCs 原辅料、VOCs 污染防治新技术和新

设备的应用。新、改、扩建项目禁止使用光催化、光氧化、水喷淋(吸收可溶性 VOCs 除外)、低温等离子等低效 VOCs 治理设施(恶臭处理除外)。”

本项目新增使用原辅料均为低 VOCs 原辅料，项目产生的有机废气依托原有的废气处理设施处理达标排放，依托废气设施的处理工艺为二级活性炭吸附或水喷淋（吸收可溶性 VOCs）+二级活性炭吸附，不涉及使用光催化、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。

②根据《深圳市生态环境局关于优化氮氧化物和挥发性有机物总量指标管理工作指导意见的通知》（深环办〔2024〕28号）：“新、改、扩建项目无需申请总量指标替代或豁免指标情形：1.NO_x 或 VOCs 排放量小于 300 公斤/年的项目，排放总量指标可直接予以核定，不需进行总量替代；2.项目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，不需进行总量替代。”

项目无氮氧化物的产生及排放，因此无需申请氮氧化物总量控制指标；项目扩建后全厂 VOCs 排放量不超过原有项目环评批复量（原项目属于申请排污登记简化管理，无排污许可量），无需申请挥发性有机物总量控制指标。

因此，本项目与《“深圳蓝”可持续行动计划(2022-2025 年)》（深污防攻坚办[2022] 33 号）、《深圳市生态环境局关于优化氮氧化物和挥发性有机物总量指标管理工作指导意见的通知》（深环办〔2024〕28 号）要求不冲突。

(2)与《深圳市“十四五”重金属污染防治实施方案的通知》（深环〔2022〕235 号）的相符性分析

《深圳市“十四五”重金属污染防治实施方案的通知》（深环〔2022〕235 号）：

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、砷五种重金属污染物排放量实施总量控制。

重点行业：电镀行业，铅蓄电池制造业，化学原料及化学制品制造业（以工业固体废物为原料的锌无机化合物工业）。

重点区域：宝安区、龙岗区。

主要目标：到 2025 年，全市重点行业产业结构进一步优化，重点行业重点重金属污染物排放量比 2020 年下降 10%以上，重点行业绿色发展水平进一

步提升。

本项目位于深圳市宝安区，位于重点区域。本项目主要从事高功率适配器的生产，属于 C3919 其他计算机制造，不属于铅蓄电池制造业，电镀行业等重点行业。项目无含重金属污染物排放。综上分析，项目建设符合《深圳市“十四五”重金属污染防治实施方案的通知》（深环〔2022〕235 号）要求。

5、产业政策符合性分析

项目属于其他计算机制造，查阅国家《产业结构调整指导目录（2024 年本）》及《深圳市产业结构调整优化和产业导向目录（2016 年修订）》，项目产品不属于目录所列的鼓励类、限制类和淘汰类项目，且项目符合国家有关法律、法规和政策的有关规定，为允许类；根据《市场准入负面清单（2022 年版）》（发改体改规〔2022〕397 号），项目不属于禁止或许可准入类，可公平进入市场。本项目符合产业政策的要求。

二、建设项目工程分析

赛尔康技术（深圳）有限公司成立于1997年12月31日，统一社会信用代码91440300618932635P（营业执照见附件1）。公司原委托深圳市广恒泰环保科技有限公司于2022年10月编制过《赛尔康技术（深圳）有限公司扩建项目环境影响报告表》，申报从事生产充电器、各种电源、CMC、变压器、Coil、适配器配件、高功率适配器（910项目）、变压器/CMC，年产量分别为：充电器、各种电源2亿个、CMC 8424万个、变压器 8580万个、Coil 1376.24万个、适配器配件 800万个、高功率适配器（910项目）1200万个、变压器/CMC 1600万个，于2022年10月20日取得《告知性备案回执》（深环宝备【2022】1423号）（备案回执详见附件4），2023年12月08日变更并取得《固定污染源排污登记回执》（登记编号：91440300618932635P001Z），2023年10月通过环保竣工自主验收。

建设内容

现因企业发展需要，项目拟在原有厂区进行扩建建设，同时变更部分产品的产能，主要变动内容如下：

1、减少充电器、各种电源、CMC、变压器的产品产量，原年产量分别为：充电器、各种电源2亿个、CMC 8424万个、变压器 8580万个，减产后年产量分别为：充电器、各种电源1.6亿个、CMC 5000万个、变压器 5000万个；

2、取消原位于4栋4楼、年产量为1376.24万个的Coil产品的生产；

3、在4号厂房1楼西北侧车间（原用途为仓库，现改为车间，1360m²）、2楼西南侧车间（原用作充电器、各种电源的生产车间，现因充电器、各种电源减产改为955项目车间，3500m²）新增高功率适配器（955项目）的生产，设计年产量为1500万个。

4、车间平面布局调整。根据产品、部门需要，对车间分布情况进行调整。

5、环保治理设施数量无变化，扩建项目1楼西北侧车间废气依托原有4号厂房楼顶TA005废气处理设施处理达标后通过DA005排气筒排放，2楼西南侧车间废气依托原有4号厂房楼顶TA001、TA002、TA010、TA011共4套废气处理设施处理达标后分别于DA001、DA002、DA010、DA011共4个排气筒排放。

本次环评不包含辐射内容，如有辐射设备须另行申报环境影响评价。

根据现场勘察，本次扩建项目尚未投产，现申请办理扩建项目环保备案手续。

项目在经营过程中涉及到环境保护问题，根据《中华人民共和国环境影响评价法》，本项目须进行环境影响评价。依据《深圳市建设项目环境影响评价审批和备案管理名录》（2021年版）的有关规定，项目属于“三十六、计算机、通信和其他电子设备制造业-78 计算机制造-其他显示器件制造”，属于备案类，应当编制环境影响报告表。

受建设方委托，深圳中科环保产业发展有限公司承担了本项目的环评工作。我司接受委托后，结合该工程的性质、特点以及该区域环境功能特征，通过现场勘察调研以及查阅有关资料，在工程分析基础上，按照《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》的要求，编制了本项目的环评报告表。

扩建前后项目基本情况对照表如下：

表 2-1 扩建前后项目基本情况对照表

内容	扩建前	扩建项目	扩建后	变化情况
经营地址	深圳市宝安区新桥街道芙蓉美沙二工业区 1、2、3、4 号厂房	深圳市宝安区新桥街道芙蓉美沙二工业区 4 号厂房 1 楼西北侧车间、2 楼西南侧车间	深圳市宝安区新桥街道芙蓉美沙二工业区 1、2、3、4 号厂房	不变化
面积	45114m ²	依托原有车间 4860m ²	45114m ²	不变化
生产产品	充电器、各种电源、CMC、变压器、Coil、适配器配件、高功率适配器（910 项目）、变压器/CMC	高功率适配器（955 项目）	充电器、各种电源、CMC、变压器、适配器配件、高功率适配器（910 项目）、变压器/CMC、高功率适配器（955 项目）	新增高功率适配器（955 项目）的生产，同时取消 Coil 的生产
产品年产量	充电器、各种电源 2 亿个、CMC 8424 万个、变压器 8580 万个、Coil 1376.24 万个、适配器配件 800 万个、高功率适配器（910 项目）1200 万个、变压器/CMC 1600 万个	高功率适配器（955 项目）1500 万个	充电器、各种电源 1.6 亿个、CMC 5000 万个、变压器 5000 万个、适配器配件 800 万个、高功率适配器（910 项目）1200 万个、变压器/CMC 1600	充电器、各种电源减少 4000 万个、CMC 减少 3424 万个、变压器减少 3580 万个、Coil 停产、高功率适配器新增（955 项

			万个、高功率适配器(955项目)1500万个	目) 1500万个
废气设施	9套生产废气治理设施、1套发电机废气治理设施、2套食堂油烟废气治理设施	依托原有废气治理设施	9套生产废气治理设施、1套发电机废气治理设施、3套食堂油烟废气治理设施	新增1套食堂油烟废气治理设施
员工人数	4300人	依托原有员工	3150人	减少员工人数1150人

1、产品方案

项目主要产品名称及年产量见下表。

表 2-2 主要产品方案

工程名称	产品名称	设计能力(年产量)			年运行时间
		扩建前	扩建后	变化情况	
生产车间	充电器、各种电源	2亿个	1.6亿个	减少4000万个	6240h
	CMC	8424万个	5000万个	减少3424万个	
	变压器	8580万个	5000万个	减少3580万个	
	Coil	1376.24万个	0	已停产	
	适配器配件	800万个	800万个	不变	
	高功率适配器(910项目)	1200万个	1200万个	不变	
	变压器/CMC	1600万个	1600万个	不变	
	高功率适配器(955项目)	0	1500万个	新增	

2、项目建设内容

项目主要建设内容见下表。

表 2-3 项目建设内容

类别		建设内容指标			
		扩建前	扩建项目	扩建后	
主体工程	1号厂房	第一层	实验室 1304m ²	不涉及	实验室 1304m ²
		第二层	生产车间 1304m ²	不涉及	生产车间 1304m ²
		第三层	办公室 1304m ²	不涉及	办公室 1304m ²
	2号厂房	第一层	前台、中转仓库 1304m ²	不涉及	前台、中转仓库 1304m ²
		第二层	空置 1304m ²	不涉及	空置 1304m ²
		第三层	办公室 1304m ²	不涉及	办公室 1304m ²
	3号	第一层	实验室 1304m ²	不涉及	实验室 1304m ²

	厂房	第二层	生产车间 1304m ²	不涉及	办公室 1304m ²	
		第三层	样板生产车间 1304m ²	不涉及	样板生产车间 1304m ²	
		4号 厂房	第一层	生产车间、原材料仓及成品仓共 6675.6m ²	西北侧约 1360m ² 车间用作新增 B955 项目生产车间	生产车间、原材料仓及成品仓共 6675.6m ²
			第二层	生产车间 6675.6m ²	西南侧约 3500m ² 车间用作新增 955 项目生产车间	生产车间 6675.6m ²
			第三层	生产车间 6675.6m ²	不涉及	生产车间 6675.6m ²
			第四层	生产车间 6675.6m ²	不涉及	生产车间 6675.6m ²
			第五层	生产车间 6675.6m ²	不涉及	生产车间 6675.6m ²
	辅助工程	1	设空压机房、冷却塔	依托原有	/	
	公用工程	给水	依托市政供水管网	无新增用水环节	依托市政供水管网	
		排水	依托市政排水管网	无新增污废水排放	依托市政排水管网	
		供热	不存在需使用蒸汽的工序，没有供汽系统	不存在需使用蒸汽的工序，没有供汽系统	不存在需使用蒸汽的工序，没有供汽系统	
		供电	依托市政电网，设 1 台备用发电机。	依托市政电网，依托原有备用发电机。	依托市政电网，设 1 台备用发电机。	
	环保工程	生活污水处理	生活污水经化粪池处理后经市政排水管网排入沙井水质净化厂。	无新增生活污水。	生活污水经化粪池处理后经市政排水管网排入沙井水质净化厂。	
		废气治理	焊锡废气、有机废气：经收集后，分别引至 4 栋厂房楼顶原 7 套废气处理设施(二级活性炭吸附)处理、3 栋厂房楼顶原 1 套废气处理设施(二级活性炭吸附)处理、1 栋厂房楼顶原 1 套废气处理设施(二级活性炭吸附)处理；厨房油烟：集气装置收集，经宿舍 A、C 栋各 1 套静电油烟净化器处理后高空排放；发电机尾气：经专用管道，引至 1 栋楼顶高空排放。	在保持灶头数不变的情况下，为加大食堂油烟的净化效率，在 C 栋宿舍楼顶新增 1 台静电油烟净化器处理食堂油烟。	扩建项目废气依托原有 4 号厂房的 5 套废气处理设施处理（1 楼车间废气依托 TA005，2 楼车间废气依托 TA001、TA002、TA010、TA011）；在保持灶头数不变的情况下，为加大食堂油烟的净化效率，新增 1 台静电油烟净化器处理食堂油烟。	
		噪声治理	已设独立空压机房，高噪声设备已安装消声器及减震垫等	新增设备拟安装消声器及减震垫	原有高噪设备降噪措施不变化，新增空压机、废气处理风机拟安装消声器及减震垫	
		固废治理	生活垃圾	经分类收集后由当地环卫站统一拉运处理	依托原有生活垃圾收集系统。	经分类收集后由当地环卫站统一拉运处理
			一般固废	厂区设一般工业垃圾暂存区	依托原有一般工业垃圾暂存区收集。	不变

	危险废 物	园区东北侧配套一间危 废仓库，面积约 200m ² 。	依托原有危废仓库暂 存。	不变
--	----------	---	-----------------	----

表 2-4 废气治理工程扩建前后变化情况一览表

废气处理设施			对应排气筒		
设施编号	风机风量 (m ³ /h)	处理工艺	扩建前	扩建项目	扩建后
TA001	25000	二级活性炭吸附	DA001	2 楼废气依托	DA001
TA002	25000	二级活性炭吸附	DA002	2 楼废气依托	DA002
TA003	25000	二级活性炭吸附	DA003	不涉及	DA003
TA004	25000	二级活性炭吸附	DA004	不涉及	DA004
TA005	25000	二级活性炭吸附	DA005	1 楼废气依托	DA005
TA006	10000	二级活性炭吸附	DA006	不涉及	DA006
TA007	25000	静电油烟净化器	DA007	不涉及	DA007
TA008	10000	静电油烟净化器	DA008	不涉及	DA008
TA009	5000	/	DA009	/	DA009
TA010	14000	水喷淋+二级活性炭吸附	DA010	2 楼废气依托	DA010
TA011	14000	二级活性炭吸附	DA011	2 楼废气依托	DA011
TA012	10000	二级活性炭吸附	DA012	不涉及	DA012
TA013	10000	静电油烟净化器	无	DA013	DA013
/	/	移动式焊烟净化器	/	/	/

3、主要原辅材料及能源消耗

表 2-5 主要产品原辅材料名称及年用量一览表

<p>本部分涉密不公开</p>

本部分涉密不公开

表 2-9 主要能源消耗一览表

类别	名称	年耗量			来源	储运方式
		扩建前	扩建后	变化量		
自来水	生活用水	232200t	170100t	-62100t	市政供给	市政给水
	生产用水	6t	6t	0		
电	生产用电	750 万度	800 万度	+50 万度	市政供给	市政电网

6、总图布置

本项目位于深圳市宝安区新桥街道芙蓉美沙二工业区 1、2、3、4 号厂房，均为本项目租用场地。本次扩建项目位于 4 号厂房 1 楼西北侧车间（1360m²）、2 楼西南侧车间（3500m²）。1 楼西北侧车间主要布置啤轴、点胶、点润滑油、组装、热熔、激光焊接、测试等工序；2 楼西南侧车间主要布置刷锡膏/印胶、贴片、回流焊、插件、波峰焊、检测、分板、点胶、组装、检测、镭雕、包装等工序。扩建项目各楼层平面布置图详见附图 10。

7、劳动定员及工作制度

	<p>人员规模：项目扩建前员工人数 4300 人，员工统一在厂区内食宿，后因产品产量有所降低而减少员工人数，扩建后员工人数 3150 人，减少 1150 人，统一在厂区内食宿。</p> <p>工作制度：项目扩建前后工作制度不变，均为年生产 300 天，全年生产时间 6240 小时。</p> <p>8、项目四至环境情况</p> <p>项目位于深圳市宝安区新桥街道芙蓉美沙二工业区 1、2、3、4 号厂房，其中扩建项目位于 4 号厂房 1 楼西北侧车间、2 楼西南侧车间，中心坐标 113.851439，22.742764，项目地理位置图见附图 1。</p> <p>根据现场踏勘，项目厂区四至为道路、工业厂房、工业宿舍、厂房写字楼，西面约 15 米处为芙蓉大道；北面约 15 米处为龙达电子有限公司，东北面约 17 米处、10 米处、东南面约 28 米处、南面约 3 米处均为工业厂房；东面约 28 米处为工业宿舍；西南面约 3 米处为厂房写字楼。</p> <p>本项目四至情况及周边现状详见附图 3、附图 4 所示。</p>
<p style="writing-mode: vertical-rl; text-orientation: upright;">工艺流程和产排污环节</p>	<p>1、扩建项目高功率适配器(955 项目)生产工艺流程(图示)：</p>

本部分涉密不公开

本部分涉密不公开

与项目有关的原有环境污染问题

一、原有项目执行环评、排污许可、验收制度情况

1、环评执行情况：本次项目为扩建项目，原项目已于 2022 年 10 月 20 日取得《告知性备案回执》（深环宝备【2022】1423 号）（备案回执详见附件 4）。

2、排污许可执行情况：于 2023 年 12 月 08 日变更并取得《固定污染源排污登记回执》（登记编号：91440300618932635P001Z）。

2、验收执行情况：于 2023 年 10 月通过环保竣工自主验收。

二、扩建前生产工艺

本部分涉密不公开

本部分涉密不公开

本部分涉密不公开

本部分涉密不公开

本部分涉密不公开

三、原项目污染物实际排放情况：

1、污/废水

(1) 工业用水及排水

原项目设 1 套喷淋塔，喷淋塔用水循环使用，需定期补充损耗水量 6t/a，无工业废水产生及排放。

(2) 生活污水

原项目员工人数 4300 人，均在厂区内食宿，员工生活用水量为 774t/d，232200t/a，生活污水量为 696.6t/d，208980t/a，主要污染物为 COD_{Cr}、BOD₅、SS、NH₃-N。

原项目位于沙井水质净化厂纳污范围内，区域配套管网已建设完善，原项目生活污水经工业区的化粪池处理后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，通过市政污水管网进入沙井水质净化厂。

2、废气

原项目生产过程中产生的废气主要为焊锡废气、有机废气。根据现场调查，项目扩建前的废气收集方式如下：

①项目在 4 号厂房楼顶共建设 7 套废气处理设施(均为二级活性炭吸附)，其

中废气处理设施 TA001-TA005 设计处理风量均为 25000m³/h, 废气处理设施 TA010 设计处理风量为 14000m³/h, 废气处理设施 TA011 设计处理风量为 10000m³/h, 4 栋楼顶废气处理设施排气筒高度均为 26m;

②项目在 3 号厂房楼顶建有 1 套废气处理设施 TA006(二级活性炭吸附), 设计处理风量为 10000m³/h, 排气筒高度 15m;

③项目在 1 号厂房楼顶建有 1 套废气处理设施 TA012(二级活性炭吸附), 设计处理风量为 15000m³/h, 排气筒高度 15m。

项目各车间生产废气, 由相应车间集气装置收集, 经管道引至相应的废气处理设施处理后高空排放, 根据原项目验收检测报告(见附件 6), 外排的焊锡废气、有机废气均达到《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)第二时段二级标准, 符合环保要求。

④项目将 4 号厂房的备用发电机废气集中收集后引至楼顶高空排放, 设计风量为 5000m³/h, 对应设置有 1 个废气排气筒, 排气筒高度 30m。根据原项目验收检测报告(见附件 6), 发电机废气高空排放, 可达到《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)第二时段二级标准, 符合环保要求。

⑤项目在炒炉上方均配套安装集气装置收集厨房油烟, 由管道引至宿舍 A、C 栋楼顶静电油烟净化器净化处理后高空排放。根据原项目验收检测报告(见附件 6), 项目厨房油烟经油烟净化处理后, 外排油烟均达到《饮食业油烟排放控制规范》(SZDBZ254-2017)中“最高允许排放浓度 1.0mg/m³”要求, 符合环保要求。

⑥项目在车间设置 9 套移动式焊烟净化器处理焊接工位产生的焊烟(主要污染因子为颗粒物), 根据原项目验收检测报告(见附件 6), 项目产生的焊烟经焊烟经移动式焊烟净化器处理后, 无组织排放可达到《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, 符合环保要求。

原项目减少充电器、各种电源、CMC、变压器的产品产量, 取消原有年产量为 1376.24 万个的 Coil 产品的生产, 因此而减少的含 VOCs 辅料的使用情况如下:

项目因减产减少废气产生情况见下表:

表 2-11 原项目减少废气产生情况一览表

序号	原材料	年减少量 (t/a)	污染因子	产污系数	污染物产生量 (kg/a)	依托治理设施编号
1	环保助焊剂	2.7	NMHC	35%	945	TA001、 TA002、 TA005、 TA010、 TA011
2	水基清洗剂	1.0	NMHC	20.8%	208	
3	无水乙醇	1 (75%挥发, 25%成废液)	NMHC	75%	750	
4	白胶	12	NMHC	0.2%	24	
5	红胶	0.05	NMHC	0.2%	0.1	
6	UV 胶	0.205	NMHC	0.16%	3.28	
7	热熔胶	0.02	NMHC	0.4%	0.00008	
8	AB 胶	0.2	NMHC	6.6%	13.2	
9	环氧胶	1.5	NMHC	0	0	
合计			NMHC	/	1943.58	/

原项目废气按收集率 90%计，处理效率按 TA001、TA002、TA005、TA010、TA011 的平均去除效率为 54%计，产生量减少 1943.58kg/a，对应排放量减少 999kg/a。

3、噪声

原项目主要噪声源为插件机、装盖机、绕线机、压线机、空压机、楼顶废气处理设施等设备运行过程中产生一定的机械噪声，噪声值在 70~85dB(A)之间。车间内主要为低噪声设备，空压机和废气处理设备位于楼顶，其中楼顶设有专门的空压机房。根据原项目验收检测报告（见附件 6），原项目厂界噪声能达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 3 类标准（昼间≤65dB（A）、夜间≤55dB（A））的要求。

4、固体废物

原项目主要固体废物包括生活垃圾、餐厨垃圾、一般工业固体废物、危险废物。

生活垃圾：项目扩建前员工有 4300 人，生活垃圾产生量为 1290t/a，已集中收集于垃圾桶内，交环卫部门统一处理。

一般工业固体废物：主要是生产过程产生的废泡棉、泡棉托盘、废纸皮、废包装材料（分类：SW59 其他一般工业固体废物，代码：900-999-593）、废塑料卡板、废塑料托盘、废塑料 SMT 料盘、废塑料料带、薄膜（分类：SW15 工业类再生资源，代码：900-003-156）、废金属料带、废锡料、废铜料（分类：SW15 工业类再生资源，代码：900-001-159）、废木卡板（分类：SW15 工业

类再生资源，代码：900-003-153）、工业不可回收垃圾等，一般固废产生量900.0t/a。原项目一般工业固体废物集中收集后，交由专业回收单位回收利用。

危险废物：项目危险废物主要为设备维修与保养过程产生的废机油(HW08)、清洁过程中产生的废水基清洗剂、废无水乙醇残液等废有机溶剂(HW06)、废抹布手套(HW49)、生产加工及测试过程中废电路板及边角料(HW49)以及废电路板板灰(HW49)、白胶、红胶、UV 固化胶等使用完毕后产生的废胶料(HW13)、废胶水空容器(HW49)、废气处理过程中产生的废活性炭(HW49)、移动式焊烟净化器净化焊锡废气产生的废过滤棉(HW49)、静电油烟净化器维护过程中产生的油过滤滤芯(HW49)、喷淋废水(HW06)和研磨房切割、研磨过程中产生的废切削液(HW08)，危险废物产生总量为 191.2t/a，原项目已将危险废物暂存于危险仓库内，定期交由肇庆市新荣昌环保股份有限公司拉运处理。

餐厨垃圾：原项目设食堂供员工就餐产生餐厨垃圾，产生量为 80t/a。原项目餐厨垃圾经餐厨垃圾桶妥善收集后交由专业餐厨垃圾回收公司回收处理。

表 2-12 固体废物产污情况及去向一览表

产生源	固体废物名称	固废属性	产生量/(t/a)	处置量/(t/a)	最终去向
生活区	生活垃圾	生活垃圾	1290	1290	由环卫部门定期清运
	餐厨垃圾	餐厨垃圾	80.0	80.0	由专业餐厨垃圾回收公司回收处理
生产、原料装卸、包装过程	废泡棉、泡棉托盘、废纸皮、废包装材料、废塑料卡板、废塑料托盘、废塑料 SMT 料盘、废塑料料带、薄膜、废金属材料带、废锡料、废铜料、废木卡板、工业不可回收垃圾	一般工业固体废物	900.0	900.0	交由专业回收单位回收利用
	废机油、废有机溶剂、废抹布手套、废电路板及边角料、废电路板板灰、废胶料、废空容器、废活性炭、废过滤棉、油过滤滤芯、喷淋废水、废切削液等	危险废物	191.2	191.2	交由肇庆市新荣昌环保股份有限公司统一拉运处理，并签订危废处理协议

表 2-13 与原环评的相符性分析一览表

序号	原环评要求	项目情况	落实情况
1	<p>废气：项目回流焊、波峰焊、补焊、浸锡、焊接工序会产生焊锡废气，主要污染物为锡及其化合物。项目回流焊、波峰焊、浸锡使用环保助焊剂，点 UV 胶、点胶、烘烤固化、点热熔胶工序产生有机废气，主要污染物为非甲烷总烃。项目备用发电机产生少量发电机尾气，主要污染物为二氧化硫、氮氧化物和烟尘。</p> <p>建设方应在焊锡废气、有机废气产生工位配套废气收集装置，将废气集中收集并经二级活性炭吸附装置处理后通过管道引至楼顶高空排放(其中 TA010 新增水喷淋吸附)；应安装备用发电机配套专用管道，将备用发电机尾气引至 1 号厂房楼顶高空排放。同时应加强车间内通风，尽可能减轻车间废气排放对员工及大气环境造成的污染。</p> <p>经过上述措施后，焊锡废气、有机废气、备用发电机尾气应达到《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)第二时段二级标准及无组织排放监控浓度限值。</p>	<p>已落实。</p> <p>项目在回流焊、波峰焊、浸锡、点 UV 胶、点胶、烘烤固化、点热熔胶工序安装了集气罩，集中收集的焊锡废气和有机废气经管道引至楼顶“活性炭吸附+活性炭吸附(其中 TA010 增加了水喷淋吸附)废气处理装置处理后排放，安装备用发电机配套专用管道，将备用发电机尾气引至 4 号厂房楼顶高空排放，4 号厂房楼顶废气处理设施排气筒高度均为 26m，3 号和 1 号厂房楼顶废气处理设施排气筒高度均为 15m。</p> <p>经检测，有组织废气中非甲烷总烃、锡及其化合物、二氧化硫、氮氧化物和烟尘排放浓度及排放速率均符合广东省地方标准《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)第二时段二级标准限值的要求；项目厂界无组织废气中非甲烷总烃排放浓度满足《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，对周围环境和敏感点影响甚微本。</p> <p>原项目为加大食堂油烟净化效率，在未增加灶头数情况下新增 1 台静电油烟净化器。</p>	与 原环评 要求相 符
2	<p>污废水：项目废气处理设施 TA010 新增一套水喷淋塔，水喷淋塔附用水循环使用，只需定期补充损耗水量，项目无工业废水排放。</p> <p>根据分析，本项目生活污水经隔油隔栅池、化粪池预处理后，达到《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沙井水质净化厂。</p> <p>通过采取上述措施，项目营运期产生的生活污水不会对项目附近地表水体水质产生明显不良影响。</p>	<p>已落实。</p> <p>项目废气处理设施 TA010 新增一套水喷淋塔，水喷淋塔附用水循环使用，定期补充损耗水量，喷淋废水做危废处理。</p> <p>经检测，生活污水经化粪池预处理达广东省地方标准《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段三级标准后排入市政污水管网，排入沙井水质净化厂。</p>	与 原环评 要求相 符
3	<p>噪声：通过合理调整设备布置，主要生产设备安装减震垫。加强设备日常的维护、保养，采用隔声、距离衰减后，项目传至厂界的噪声可达到《工业企业厂界环境噪声排</p>	<p>已落实。</p> <p>项目合理布局，选用低噪设备，经过墙体隔声、距离衰减等措施降噪，经检测，厂界噪声可达到《工业企业厂界环境噪声排放标</p>	与 原环评 要求相 符

	放标准》(GB12348-2008)中的3类标准要求, 对项目周边声环境影响较小。	准》(GB12348-2008)中的3类标准限值要求。	
4	<p>固体废物: 项目生产过程中产生的一般工业固体废物分类收集后交专业回收公司回收利用; 员工日常生活过程中产生的生活垃圾分类收集后定期交环卫部门清运处理; 其他各类危险废物交具有危险废物处理资质的单位回收处理; 厨余垃圾交由具有厨余垃圾收运处理许可证的企业收运处理。</p>	<p>已落实。</p> <p>项目生产过程中产生的废机油、废有机溶剂、废抹布、手套、废活性炭等危险废物已与肇庆市荣昌环保股份有限公司等签署处理合同, 危险废物在危废暂存间贮存, 定期交由其处理处置; 一般固废分类收集后交专业回收单位, 生活垃圾交环卫部门清运, 厨余垃圾交由具有厨余垃圾收运处理许可证的企业收运处理。</p> <p>本项目产生的各种固体废物对周围环境影响较小。</p>	与原环评要求相符
<p>5、原有项目主要环境问题、以新带老整改措施</p> <p>原有项目主要环境问题: 原项目废水、废气、噪声、固废等均能严格落实环境影响报告表提出的各项环保措施, 废水、废气、噪声各污染物经处理后均能达标排放, 固体废物均能得到合理处置。</p> <p>6、环保投诉与纠纷问题</p> <p>根据勘察了解, 自投产以来, 原厂未受到环保投诉, 未发生环保纠纷问题。项目改扩建后应该严格按照新环保批复及其他相关的规定和要求对项目生产过程中产生的废/污水、废气、噪声、固体废物等采取相应的措施处理。</p>			

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

(一) 环境空气质量现状

根据《关于调整深圳市环境空气质量功能区划的通知》(深府[2008]98号), 该项目选址区域为环境空气质量二类功能区, 执行国家《环境空气质量标准》(GB3095-2012)中二级标准及其2018年修改单中的相关规定。

项目位于宝安区, 本报告大气环境质量现状引用《深圳市生态环境质量报告书(2023年度)》中宝安区年平均监测值和特定百分位数日均值的监测数据进行评价, 监测数据如下表。

表 3-1 2023 年宝安区空气环境质量监测数据

项目	单位	监测值 (年平均)	二级标准 (年平均)	占标准值的 百分比(%)	监测值 (日平均)	二级标准 (日平均)	占标准值的 百分比(%)
SO ₂	μg/m ³	6	60	10	/	150	/
NO ₂	μg/m ³	26	40	65	/	80	/
PM ₁₀	μg/m ³	39	70	56	/	150	/
PM _{2.5}	μg/m ³	17	35	49	/	75	/
CO	mg/m ³	/	/	/	0.8 (第95百分位数)	4	20
O ₃	μg/m ³	/	/	/	135 (第90百分位数)	160 (日最大8小时平均)	84

根据上表可知, 2023年宝安区SO₂、NO₂、PM₁₀、PM_{2.5}、CO、O₃监测值占标率均小于100%, 空气质量满足《环境空气质量标准》(GB3095-2012)二级标准及2018年修改单要求, 该地区环境空气质量达标, 项目所在区域属于达标区。

(二) 地表水环境质量现状

项目位于茅洲河流域, 项目最终受纳水体为茅洲河。根据《关于同意实施广东省地表水环境功能区划的批复》(粤府函[2011]29号), 茅洲河主要功能为一般农业用水、景观用水, 水质目标执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)中的IV类标准。

根据《深圳市生态环境质量报告书(2023年度)》中茅洲河各个监测断面

区域
环境
质量
现状

及全河段的水质监测结果统计，并采用标准指数法评价。

表 3-2 2023 年深圳市茅洲河水质监测结果 单位:mg/L,pH 为无量纲

监测断面	pH	高锰酸盐指数	COD _{Cr}	BOD ₅	NH ₃ -N	TP	石油类
楼村	7.3	2.8	11.7	1.6	0.38	0.099	0.039
标准指数	0.15	0.28	0.39	0.27	0.25	0.33	0.08
李松蓓	7.5	3.0	13.8	1.6	0.26	0.092	0.023
标准指数	0.25	0.30	0.46	0.27	0.17	0.31	0.05
燕川	7.3	3.7	14.7	3.0	0.80	0.172	0.036
标准指数	0.15	0.37	0.49	0.50	0.53	0.57	0.07
洋涌大桥	7.4	3.9	16.3	3.4	0.61	0.212	0.042
标准指数	0.20	0.39	0.54	0.57	0.41	0.71	0.08
共和村	7	5.6	16.1	2.0	0.74	0.178	0.036
标准指数	0.00	0.56	0.54	0.33	0.49	0.59	0.07
全河段	7.3	3.8	14.5	2.3	0.56	0.151	0.035
标准指数	0.15	0.38	0.48	0.38	0.37	0.50	0.07
IV类标准值	6-9	≤10	≤30	≤6	≤1.5	≤0.3	≤0.5

由上表可知，2023 年茅洲河 5 个监测断面及全河段水质各项指标均满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV类水质标准。

（三）声环境质量现状

根据深圳市生态环境局文件《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），项目评价范围内区域声环境功能区划属 3 类区。

项目厂界外 50 米范围内无声环境保护目标，无需进行声环境质量现状监测。根据《深圳市生态环境质量报告书（2023 年度）》，2023 年深圳市昼间区域环境噪声等效声级平均值为 55.6 分贝，达标率为 98.6%；夜间区域环境噪声等效声级平均值为 47.3 分贝，达标率为 95.9%。城市区域环境噪声总体水平为三级（一般）。

(四) 生态环境

本项目租用现有厂房进行建设，不新增用地，不在深圳市基本生态控制线范围内，所在位置位于建成的工业区内，地表面均已经硬化处理，工业区绿化较少，生态环境一般，无需进行生态现状调查。

(五) 地下水环境

根据地下水环境影响分析可知，本项目在做好分区防渗措施后，本项目不存在地下水环境污染途径，不需开展地下水环境质量现状调查。

(六) 土壤环境

项目所在区域地面均已经硬化处理，对土壤有影响的各个环节均能得到良好控制，为此，不开展土壤环境质量现状调查。

表 3-3 主要环境保护目标

环境要素	环境保护目标	坐标		保护对象	保护内容	环境功能区	相对厂界方位	相对厂界距离(m)
		经度	纬度					
大气环境	规划二类居住用地-1	113.850685	22.741020	居民	环境空气	二类环境功能区	西南	45
	规划二类居住用地-2	113.851800	22.739272	居民			南	192
	规划二类居住用地-3	113.851114	22.737705	居民			南	400
	规划九年一贯制学校用地	113.852476	22.740388	工作人员、学生			东南	55

环境保护目标

1.大气污染物排放标准

锡及其化合物：执行广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段二级标准及无组织排放监控浓度限值。

非甲烷总烃：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 标准，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 限值要求。

颗粒物：厂界无组织排放执行广东省《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。

2. 水污染物排放标准

项目无工业用水环节，无工业废水产生及排放；项目位于沙井水质净化厂服务范围，生活污水排放执行广东省《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段三级标准。

3. 噪声控制标准

项目厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3类声环境功能区排放限值要求。

4. 固体废物

项目固体废物严格按照《国家危险废物名录》(2021 版)、《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）等规定执行。

表 3-4 有机废气、锡及其化合物排放限值

类别	执行标准	标准值				
		污染物	最高允许排放浓度 (mg/m ³)	排气筒高度 (m)	最高允许排放速率 kg/h	无组织排放监控浓度限值 (mg/m ³)
大气污染物	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 标准	NMHC	60	26	/	/
		颗粒物	/	/	/	1.0
	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	锡及其化合物	8.5	26	0.536*	0.24
		广东省《固定污染源	NMHC	监控点处 1h 平均浓度值：6mg/m ³		

	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		监控点处任意一次浓度值: 20mg/m ³	
水 污 染 物	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	污 染 物	标准限值 (mg/L, pH 为无量纲)	
		pH	6-9	
		COD _{Cr}	500	
		BOD ₅	300	
		SS	400	
		氨氮	/	
噪 声	《工业企业厂界环境 噪声排放标准》 (GB12348-2008)	类 别	昼 间	夜 间
		3 类	65 dB(A)	55 dB(A)
固 体 废 物	固体废物严格按照《国家危险废物名录》(2021 版)、《危险废物贮存污染控制标准》(GB 18597-2023) 等规定执行。			
<p>备注: “*”根据《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)4.3.2.3 排气筒高度除应遵守表列排放速率限值外, 还应高出周围的 200 m 半径范围的建筑 5 m 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。本项目排气筒高度为 26 米, 项目周边 200m 范围内有建筑物为 8 层的工业宿舍, 高度约 30m。项目排气筒高度未能高出周围的 200 m 半径范围的建筑 5 m 以上, 故按其高度对应的排放速率限值的 50% 执行, 表格中排放速率为按 50% 执行后的速率。</p>				

总量控制指标	<p>根据《深圳市生态环境局关于优化氮氧化物和挥发性有机物总量指标管理工作指导意见的通知》（深环办〔2024〕28号），“建立深圳经济特区 NO_x 和 VOCs 总量指标储备机制，开展建设项目 NO_x 等量削减替代，VOCs 两倍削减量替代”，对于 NO_x 或 VOCs 排放量不小于 300 公斤/年的新、改、扩建项目，需申请总量指标替代；根据《广东省生态环境厅关于印发广东省“十四五”重金属污染防治工作方案的通知》（粤环〔2022〕11号）及《深圳市重金属污染综合防治行动方案》，对重点重金属（铅、汞、镉、铬、砷、铊和锑）进行总量控制。</p> <p>重金属：项目不属于重点行业，不涉重点重金属排放，因此不分配重点行业重金属总量控制指标。</p> <p>废气：项目无氮氧化物的产生及排放，因此无需申请氮氧化物总量控制指标；项目扩建后全厂 VOCs 排放量不超过原有项目环评申报量（原项目属于申请排污登记简化管理，无排污许可量），无需申请挥发性有机物总量控制指标。</p> <p>废水：项目生活污水经化粪池预处理后纳入沙井水质净化厂处理，其污染物总量纳入沙井水质净化厂，本项目不设水污染物总量控制指标及总量。</p>
---------------	---

四、主要环境影响和保护措施

施 工 期 环 境 保 护 措 施	/
运 营 期 环 境 影 响 和 保 护 措 施	<p>一、污/废水环境影响分析和保护措施</p> <p>源强计算</p> <p>1、生活污水</p> <p>项目扩建前员工人数 4300 人，生活污水量为 696.6t/d，208980t/a，后因产品产量有所降低而减少员工人数，本次扩建后员工人数为 3150 人，生活污水量为 510.3t/d，153090t/a，较扩建前减少生活污水量 186.3t/d，55890t/a。扩建项目对比原项目不新增员工人数，不新增生活用水及生活污水，因此不做具体分析。</p> <p>2、工业废水</p> <p>扩建项目无工业用水环节，无工业废水产生及排放。</p> <p>二、废气环境影响分析和保护措施</p> <p>1、废气源强分析</p> <p>扩建项目废气主要为点胶、印胶、回流焊、波峰焊、水基清洗剂及酒精清洁等工序产生有机废气，主要污染因子为非甲烷总烃，焊接工序产生的焊接废气、焊烟，主要污染因子为锡及其化合物、颗粒物。</p> <p>项目焊烟经移动式焊烟净化器处理后无组织排放；热熔面盖过程作业温度较低，热熔时间短，产生挥发性有机物量较少，可忽略不计；使用无水乙醇清洁过程中，有 25%残液作为危险废物收集处理；根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册（公告 2021 年第 24 号）》—39 计算机、通信和其他电子设备制造业—5.1 废水及废气工段系数表“焊接工段”，焊接工段使用无铅焊料的产污系数分别为：无铅锡膏 0.3638 克/千克-焊料、无铅锡线 0.4023 克/千克-焊料、无铅锡条</p>

0.4134 克/千克-焊料。

项目点 UV 胶工序位于 1 楼车间，废气经新增的废气收集设施收集后依托原有 4 号厂房的 TA005 废气处理设施处理达标后于 DA005 排气筒排放；刷锡膏、印红胶、回流焊、波峰焊、点 RTV 胶、点 AB 胶、水基清洗剂及酒精清洁等工序位于 2 楼车间，分别依托原有 4 号厂房的 TA001、TA002、TA010、TA011 废气处理设施处理达标后于 DA001、DA002、DA010、DA011 排气筒排放，排气筒高度均为 26 米。

项目废气产生情况见下表：

表 4-1 项目废气产生及处理情况一览表

位置	序号	原材料	年用量 (kg)	污染因子	产污系数	污染物产生量 (kg/a)	依托治理设施编号
1 楼车间	1	UV 胶	315	NMHC	16g/kg	5.04	TA005
2 楼车间	1	助焊剂	2000	NMHC	35%	700	TA001、 TA002、 TA010、 TA011
	2	红胶	300	NMHC	2g/kg	0.6	
	3	RTV 胶	22000	NMHC	19g/kg	418	
	4	AB 胶	6480	NMHC	66g/kg	427.68	
	5	水基清洗剂	1000	NMHC	20.8%	208	
	6	无水乙醇	480 (75%挥发, 25%成废液)	NMHC	792g/L	360	
	7	锡膏 (无铅)	4950	锡及其化合物	0.3638 克/千克-焊料	1.80	
	8	锡线 (无铅)	1988	锡及其化合物	0.4023 克/千克-焊料	0.80	
	9	锡条 (无铅)	20100	锡及其化合物	0.4134 克/千克-焊料	8.31	
	小计				NMHC	/	
				锡及其化合物	/	10.91	
全场合计				NMHC	/	2119.32	/
				锡及其化合物	/	10.91	/

建设单位依据规范要求将废气产生工序设在密闭负压车间内，设集气管将废气集中收集后，1楼废气引至原有TA005废气处理设施（二级活性炭吸附装置）处理达标后于DA005排气筒排放，2楼车间废气分别引至原有TA001（二级活性炭吸附装置）、TA002（二级活性炭吸附装置）、TA010（水喷淋+二级活性炭吸附装置）、TA011（二级活性炭吸附装置）废气处理设施处理达标后于DA001、DA002、

DA010、DA011排气筒排放，配套风机风量均为25000m³/h，排气筒高度均为26m。

参考《广东省工业源挥发性有机物减排量核算方法（2023年修订版）》表 3.3-2 废气收集集气效率参考值：全密封设备/空间—单层密闭负压—VOCs 产生源设置在密闭车间、密闭设备（含反应釜）、密闭管道内，所有开口处，包括人员或物料进出口处呈负压，收集效率为 90%。项目将废气产生工序设在密闭负压车间内，所有开口处，包括人员或物料进出口处呈负压，收集效率按 90%计。

项目扩建部分废气产排情况见下表：

表 4-2 项目废气产生及排放情况一览表

对应废气设施	污染物	产生情况		治理措施	治理效率	排放形式	排放情况			合计排放量 (kg/a)
		产生量 (kg/a)	产生速率 (kg/h)				排放量 (kg/a)	排放速率(kg/h)	排放浓度 (mg/m ³)	
TA001	NMHC	528.57	0.0847	依托 TA001 废气处理设施（二级活性炭）处理达标后于楼顶 DA001 排气筒排放，排放高度 26 米，排气量为 25000m ³ /h	0.582	有组织	198.85	0.0319	1.27	251.71
						无组织	52.86	0.00847	/	
TA001	锡及其化合物	2.73	0.0004	楼顶 DA001 排气筒排放，排放高度 26 米，排气量为 25000m ³ /h	0.646	有组织	0.869	0.00014	0.006	1.142
						无组织	0.273	0.00004	/	
TA002	NMHC	528.57	0.0847	依托 TA002 废气处理设施（二级活性炭）处理达标后于楼顶 DA002 排气筒排放，排放高度 26 米，排气量为 25000m ³ /h	0.446	有组织	263.55	0.0422	1.69	316.41
						无组织	52.86	0.00847	/	
TA002	锡及其化合物	2.73	0.0004	楼顶 DA002 排气筒排放，排放高度 26 米，排气量为 25000m ³ /h	0.692	有组织	0.756	0.00012	0.005	1.029
						无组织	0.273	0.00004	/	
TA005	NMHC	5.04	0.0008	依托 TA005 废气处理设施（二级活性炭）处理达标后于楼顶 DA005 排气筒排放，排放高度 26 米，排气量为 25000m ³ /h	0.608	有组织	1.778	0.00028	0.011	2.282
						无组织	0.504	0.00008	/	
TA010	NMHC	528.57	0.0847	依托 TA010 废气处理设施（水喷淋+二级活性炭）处理达标后于楼顶 DA010 排气筒排放，排放高度 26 米，排气量为 14000m ³ /h	0.258	有组织	352.98	0.0566	2.26	405.84
						无组织	52.86	0.00847	/	
TA010	锡及其化合物	2.73	0.0004	楼顶 DA010 排气筒排放，排放高度 26 米，排气量为 14000m ³ /h	0.649	有组织	0.744	0.00012	0.005	1.017
						无组织	0.273	0.00004	/	
TA011	NMHC	528.57	0.0847	依托 TA011 废气处理设施（二级活性炭）处理达标后于楼顶 DA011 排气筒排放，排放高度 26 米，排气量为 10000m ³ /h	0.805	有组织	92.76	0.0149	0.59	145.62
						无组织	52.86	0.00847	/	
TA011	锡及其化合物	2.73	0.0004	楼顶 DA011 排气筒排放，排放高度 26 米，排气量为 10000m ³ /h	0.625	有组织	0.862	0.00014	0.006	1.135
						无组织	0.273	0.00004	/	

全场合计	NMHC	/	/	/	/	/	/	/	/	1121.862
	锡及其化合物	/	/	/	/	/	/	/	/	4.323

备注：上述废气治理设施治理效率按照原项目验收检测数据计算得出。

原项目 TA001、TA002、TA005、TA010、TA011 废气处理设施对应废气产排量情况如下：

表 4-3 项目 TA001、TA002、TA005、TA010、TA011 废气处理设施对应废气产排量情况表

对应废气设施	污染物	处理前情况			排放形式	排放情况				处理效率
		标干流量 m ³ /h	产生浓度 mg/m ³	产生量 (kg/a)		标干流量 m ³ /h	排放浓度 mg/m ³	排放量 (kg/a)	排放速率 kg/h	
扩建前（85%负荷）										
TA001	NMHC	22422	4.88	682.35	有组织	21614	2.12	285.48	0.0458	0.582
	锡及其化合物	22422	0.0004655	0.065	有组织	21614	0.000172	0.023	0.0000037	0.646
TA002	NMHC	21571	3.28	441.44	有组织	21130	1.86	244.65	0.0393	0.446
	锡及其化合物	21571	0.000485	0.065	有组织	21130	0.000155	0.02	0.0000033	0.692
TA005	NMHC	10554	4.71	309.47	有组织	9871	1.97	121.31	0.0194	0.608
	锡及其化合物	10554	0.000507	0.033	有组织	9871	0.000158	0.01	0.0000016	0.697
TA010	NMHC	12632	11.93	940.6	有组织	12263	9.13	698.33	0.1120	0.258
	锡及其化合物	12632	0.000466	0.037	有组织	12263	0.00017	0.013	0.0000021	0.649
TA011	NMHC	13908	19	820.09	有组织	12856	1.99	159.6	0.0256	0.805
	锡及其化合物	13908	0.000919	0.04	有组织	12856	0.000193	0.015	0.0000025	0.625
扩建前（满负荷）										
TA001	NMHC	22422	5.74	802.76	有组织	21614	2.49	335.86	0.0539	0.582
	锡及其化合物	22422	0.000548	0.076471	有组织	21614	0.000202	0.027059	0.0000	0.646
TA002	NMHC	21571	3.86	519.34	有组织	21130	2.19	287.82	0.0462	0.446
	锡及其化合物	21571	0.000571	0.076471	有组织	21130	0.000182	0.023529	0.0000	0.692
TA005	NMHC	10554	5.54	364.08	有组织	9871	2.32	142.72	0.0229	0.608
	锡及其化合物	10554	0.000596	0.038824	有组织	9871	0.000186	0.011765	0.0000	0.697
TA010	NMHC	12632	14.04	1106.59	有组织	12263	10.74	821.56	0.1317	0.258
	锡及其化合物	12632	0.000548	0.043529	有组织	12263	0.000200	0.015294	0.0000	0.649
TA011	NMHC	13908	22.35	964.81	有组织	12856	2.34	187.76	0.0301	0.805

	锡及其化合物	13908	0.001081	0.047059	有组织	12856	0.000227	0.017647	0.0000	0.625
扩建项目										
TA001	NMHC	22422	4.88	682.35	有组织	21614	2.12	285.48	0.0458	0.582
	锡及其化合物	22422	0.0004655	0.065	有组织	21614	0.000172	0.023	0.0000	0.646
TA002	NMHC	21571	3.28	441.44	有组织	21130	1.86	244.65	0.0393	0.446
	锡及其化合物	21571	0.000485	0.065	有组织	21130	0.000155	0.02	0.0000	0.692
TA005	NMHC	10554	4.71	309.47	有组织	9871	1.97	121.31	0.0194	0.608
TA010	NMHC	12632	11.93	940.6	有组织	12263	9.13	698.33	0.1120	0.258
	锡及其化合物	12632	0.000466	0.037	有组织	12263	0.00017	0.013	0.0000	0.649
TA011	NMHC	13908	19	820.09	有组织	12856	1.99	159.6	0.0256	0.805
	锡及其化合物	13908	0.000919	0.04	有组织	12856	0.000193	0.015	0.0000	0.625
扩建后										
TA001	NMHC	22422	10.61	1485.11	有组织	21614	4.61	621.34	0.0996	0.582
	锡及其化合物	22422	0.0010	0.141471	有组织	21614	0.0004	0.050059	0.0000	0.646
TA002	NMHC	21571	7.14	960.78	有组织	21130	4.04	532.47	0.0853	0.446
	锡及其化合物	21571	0.0011	0.141471	有组织	21130	0.0003	0.043529	0.0000	0.692
TA005	NMHC	10554	10.23	673.55	有组织	9871	4.29	264.03	0.0423	0.608
	锡及其化合物	10554	0.0012	0.076471	有组织	9871	0.0004	0.023529	0.0000	0.692
TA010	NMHC	12632	25.97	2047.19	有组织	12263	19.86	1519.89	0.2436	0.258
	锡及其化合物	12632	0.0010	0.080529	有组织	12263	0.0004	0.028294	0.0000	0.649
TA011	NMHC	13908	20.57	1784.90	有组织	12856	4.33	347.36	0.0557	0.805
	锡及其化合物	13908	0.0010	0.087059	有组织	12856	0.0004	0.032647	0.0000	0.625

2、废气达标性分析

根据以上分析，项目所在区域环境质量现状较好，项目产生的废气经污染治理措施处理后，NMHC 可以达到广东省《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）表 1 标准（排放浓度 60mg/m³），锡及其化合物排放可以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（8.5mg/m³），对周围大气环境无明显影响。

3、环保措施可行性分析

排气筒高度设置可行性分析：根据广东省地方标准《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)4.3.2.3 排气筒高度除应遵守表列排放速率限值外，还应高出周围的 200 m 半径范围的建筑 5 m 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；根据《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》(DB44/2367-2022) 4.5：排气筒高度不低于 15m（因安全考虑或者有特殊工艺要求的除外）。项目排气筒高度为 26 米，符合要求；项目周边 200m 范围内有建筑物为 8 层的工业宿舍，高度约 30m。项目排气筒高度未能高出周围的 200 m 半径范围的建筑 5 m 以上，故按其高度对应的排放速率限值的 50%执行，表格中排放速率为按 50%执行后的速率。

项目废气依托原有废气治理设施处理，扩建后所依托废气治理设施排气筒排放的非甲烷总烃、锡及其化合物仍可以达标排放，因此其依托原有废气处理设施处理是可行的。

根据上述计算，扩建项目有机废气削减量为 997.47kg/a，锡及其化合物削减量为 6.59kg/a，总削减量为 1004.06kg/a，按照活性炭动态吸附量一般 15%计，则需要活性炭量为 6693.75kg/a，新增废活性炭产生量为 7697.81kg/a。

综上，本项目依托的废气治理设施具有一定的可行性，实际运营时，应特别注意废气净化设施的维护，防止活性炭装置堵塞，确保废气净化设施稳定运行。

4、废气排放口基本情况

表 4-4 废气排放口基本情况一览表

排放口编号及名称	排放口基本情况				地理坐标
	高度 m	内径 m	温度℃	类型	
DA001 排气筒	26	0.6	常温	一般排放口	113°51'4.223"E, 22°44'31.981"N
DA002 排气筒	26	0.6	常温	一般排放口	113°51'3.943"E, 22°44'33.073"N
DA005 排气筒	26	0.6	常温	一般排放口	113°51'5.904E, 22°44'35.506N
DA010 排气筒	26	0.6	常温	一般排放口	113°51'4.909"E, 22°44'34.415"N
DA011 排气筒	26	0.6	常温	一般排放口	113°51'4.349E, 22°44'33.420"N

5、废气污染源监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》(HJ 819-2017)和《排污许可证申请与核发技术规范 总则》(HJ942-2018)，废气监测计划见下表。

表 4-5 扩建项目废气监测计划表

监测点位	监测因子	监测频次	执行标准
DA001 排气筒	NMHC	1 次/年	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 标准
	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
DA002 排气筒	NMHC	1 次/年	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 标准
	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
DA005 排气筒	NMHC	1 次/年	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 标准
	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
DA010 排气筒	NMHC	1 次/年	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 标准
	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
DA011 排气筒	NMHC	1 次/年	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 标准
	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
厂界(上风向 1 个点、下风向 3 个点)	NMHC、锡及其化合物、颗粒物	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监控浓度限值
厂区内	NMHC	1 次/年	《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》(DB44/2367-2022)表 3 标准

6、非正常排放工况

项目废气治理设施开停机、故障时可造成废气非正常排放，本次非正常情况下，废气收集效率正常，废气治理效率为 0。

表 4-6 污染源非正常排放量核算表

污染源	污染物名称	非正常排放原因	非正常排放状况				执行标准		达标分析	应对措施
			浓度 (mg/m ³)	速率 (kg/h)	频次及持续时间	排放量 (kg/a)	浓度 (mg/m ³)	速率 (kg/h)		
DA001 排气筒	NMHC	废气处理设施故障，	10.61	0.238	1 次/a, 1h/次	1485.11	60	/	达标	立即检查废气处理设
	锡及其化合物		0.0010	0.000023		0.141471	8.5	0.536	达标	

DA002 排气筒	NMHC	处理效率为0	7.14	0.154	1次/a, 1h/次	960.78	60	/	达标	施故障原因,及时维修
	锡及其化合物		0.0011	0.000023		0.141471	8.5	0.536	达标	
DA005 排气筒	NMHC		10.23	0.108	1次/a, 1h/次	673.55	60	/	达标	
	锡及其化合物		0.0012	0.000012		0.076471	8.5	0.536	达标	
DA010 排气筒	NMHC		25.97	0.328	1次/a, 1h/次	2047.19	60	/	达标	
	锡及其化合物		0.0010	0.000013		0.080529	8.5	0.536	达标	
DA011 排气筒	NMHC		20.57	0.286	1次/a, 1h/次	1784.90	60	/	达标	
	锡及其化合物		0.0010	0.000014		0.087059	8.5	0.536	达标	

事故排放时，污染物的浓度比正常工况时增加，但由于本项目废气排放浓度较低，即便在处理设施故障处理效率为0%的情况下，仍远低于排放标准。目前周边500米范围内无现状敏感点，距离本项目最近的规划敏感点为西南侧45米处的规划二类居住用地-1。因此，在非正常排放情况下，排放浓度较正常排放增加，但对周围大气环境及敏感点的影响不大。为防止废气污染，建设单位必须确保污染防治设施正常使用，杜绝废气的事故排放，减轻对周边环境的影响。

7、环境影响分析结论

项目产生的废气经污染治理措施处理后，NMHC可以达到广东省《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）表1标准（排放浓度限值为60mg/m³），锡及其化合物排放可以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（排放浓度限值为8.5mg/m³），对周围大气环境及敏感点无明显影响；未收集到的废气量极少，经大气稀释扩散后，对周围大气环境及敏感点影响较小。

通过以上措施，项目产生的废气可实现达标排放，对周围环境空气影响较小。为防止废气污染，建设单位必须确保污染防治设施正常使用，杜绝废气的事故排放，减轻对周边环境的影响。

三、噪声环境影响分析和保护措施

本项目属于扩建项目，扩建后平面布局有所变化，项目扩建新增设备均为低噪声设备，无新增废气处理设施风机，因此，项目扩建后噪声排放情况变化不大，在此仅定性分析。

项目主要噪声设备经消声、厂房隔声及距离衰减后，各厂界昼间、夜间噪声预测

值均可达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类声环境功能区标准昼间及夜间要求，项目建设后对周边声环境影响不大。

噪声监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）“5.4.2 检测频次”、《排污许可证申请与核发技术规范 工业噪声》（HJ 1301—2023）“表 1 工业噪声排污单位噪声监测频次”要求，项目噪声监测计划如下：

表 4-7 营运期噪声监测计划表

污染源类别	监测点位	监测项目	监测频次	执行排放标准
噪声	厂界 1m	等效连续 A 声级	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

四、固体废物

项目固体废物主要包括生活垃圾、餐厨垃圾、一般工业固废、危险废物。

（1）生活垃圾

项目扩建后不新增劳动定员，不新增生活垃圾产生。

（2）餐厨垃圾

项目扩建后不新增劳动定员，不新增餐厨垃圾产生。

（3）一般固体废物

项目一般固体废物主要为焊锡过程产生的废无铅锡渣（分类：SW15 工业类再生资源，代码：900-001-159），产生量约 2.5t/a；原材料到厂装卸后产生的废木板（分类：SW15 工业类再生资源，代码：900-003-153），产生量约为 20t/a；原材料拆包以及产品打包过程产生的废包装材料（分类：SW59 其他一般工业固体废物，代码：900-999-593），产生量约 15t/a。项目一般工业固体废物集中收集后，交由专业回收单位回收利用。一般固废汇总情况见下表。

表 4-8 项目一般固体废物汇总表

序号	名称	分类	代码	产生量（t/a）	产生工序及装置
1	废无铅锡渣	SW15	900-001-159	2.5	生产
2	废木板	SW15	900-003-153	20	卸货
3	废包装材料	SW59	900-999-593	15	包装
合计				37.5	/

现有一般固废暂存设施：

贮存量：企业在厂区设一般工业固废暂存间，面积约 50 平米，能占存 50t 的一般工业固废，原项目一般工业固废产生量为 900t/a，平均半个月拉运一次，即已占用储存能力 37.5t，剩余储存能力为 12.5t。扩建项目产生一般工业固废量为 37.5t/a，按照半个月拉运一次的频次拉运，即半个月需暂存量为 1.6t<剩余储存能力为 12.5t。因此，扩建项目一般工业固废可依托现有一般工业固废占存间。

防护措施：企业原有一般工业固废占存间采取了防渗漏、防雨淋、防扬尘的措施。符合《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB 18599-2020）中“其贮存过程应满足相应防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求”的管理要求。且在显著位置张贴符合《环境保护图形标志-固体废物贮存（处置）场》（GB15562.2）要求的环境保护图形标志，并注明相应固体废物类别。

管理措施：企业需自觉履行固体废物申报登记制度。按国家环境保护的技术和管理要求，有专人看管，建立进、出物料的台账记录和固体废物明细表。一般工业固体废物管理台账保存期限应不少于 10 年。规范分类贮存。

（4）危险废物

废矿物油：生产过程中设备维护保养过程产生的少量废矿物油（废物类别：HW08 废矿物油，废物代码 900-249-08），产生量约 0.05t/a。

废有机溶剂：清洁过程中产生的废水基清洗剂、废无水乙醇残液等废有机溶剂（废物类别：HW06 废有机溶剂与含有机溶剂废，废物代码 900-404-06），产生量约 1.7t/a。

废胶料：红胶、UV 胶、AB 胶、RTV 胶等使用完毕后产生的废胶料（废物类别：HW13 有机树脂类废物；废物编号：900-014-13），产生的量约 3.2t/a；

废空容器：含红胶、UV 胶、AB 胶、RTV、助焊剂、水基清洗剂、无水乙醇等废空容器（废物类别：HW49 其他废物，废物代码：900-041-49），产生量约 4.0t/a；

废电路板及边角料：检测及生产加工过程产生的废电路板及边角料（废物类别：HW49 其他废物，废物代码：900-045-49），产生量约 10t/a。

废抹布手套：生产及设备维修过程产生的废抹布手套（废物类别：HW49 其他废物，废物代码：900-041-49），产生量约 1.5t/a。

废活性炭：废气处理过程新产生的废活性炭（废物类别：HW49 其他废物，废物代码：900-039-49），根据前文分析，废活性炭产生量约 7.7t/a。

扩建项目危险废物汇总表见下表：

表 4-9 项目危险废物汇总表

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	有害成分	产废周期	危险特性	污染防治措施
1	废矿物油	HW08 废矿物油	900-249-08	0.05	设备维护保养	液态	油类	1 周	T, I	交危险废物单位处理
2	废有机溶剂	HW06 废有机溶剂与含有机溶剂废	900-404-06	1.7	清洁	液态	烃类	1 天	T, I, R	
3	废胶料	HW13 有机树脂类废物	900-014-13	3.2	洗板、清洗	液态	树脂	1 天	T	
4	废空容器	HW49 其他废物	900-041-49	4	点胶、打胶等	半固态	/	1 周	T/In	
5	废电路板及边角料	HW49 其他废物	900-045-49	10	废水处理	固态	/	1 天	T	
6	废抹布手套	HW49 其他废物	900-041-49	1.5	废气处理	固态	烃类、矿物油	1 周	T/In	
7	废活性炭	HW49 其他废物	900-039-49	7.7	废气处理	液态	烃类	1 季度	T	
合计				28.15	/	/	/	/	/	/

表 4-10 建设项目危险废物贮存场所基本情况表

序号	贮存场所名称	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	位置	面积	贮存方式	贮存能力	贮存周期
1	危废仓库（依托原有）	废矿物油	HW08 废矿物油	900-249-08	厂区东北侧	200m ²	桶装/袋装	120t	半年
2		废有机溶剂	HW06 废有机溶剂与含有机溶剂废	900-404-06					
3		废胶料	HW13 有机树脂类废物	900-014-13					
4		废空容器	HW49 其他废物	900-041-49					
5		废电路板及边角料	HW49 其他废物	900-045-49					
6		废抹布手套	HW49 其他废物	900-041-49					
7		废活性炭	HW49 其他废物	900-039-49					

综上所述，项目危险废物产生量约为 28.15t/a。危险废物分类收集后定期交由有危险废物处理资质的单位处理处置。危险废物须由专门的容器储存，暂存在危废仓。收集后的危险废物定期由有资质单位拉运处理，并签订拉运协议。危险废物临时贮存设施要符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的有关规定。且严格按环发《国家危险废物名录（2021 年版）》、关于《广东省危险废物经营许可证管理暂行规定》（粤环【97】177 号文）的有关要求实施。加强对危险废物的管理，对危险废物的产生、利用、收集、运输、贮存、处置等环节建立追踪性的账目和手续，并纳入环保部门的监督管理。

危废暂存设施：

原项目在厂区东北侧设 1 间危废仓，面积为 200m²，储存能力为 120t，原项目危险废物产生量为 190.2t/a，半年拉运一次，即已占用储存空间为 95.1t，剩余储存能力为 24.9t。扩建项目产生危险废物量为 28.15t/a，按照半年拉运一次的频次拉运，即半年需暂存量为 14.075t<剩余储存能力为 24.9t。因此，扩建项目危险废物可依托现有危废仓库。

针对危险废物依托的储存设施，提出以下要求：

- ①定期检查，确保防渗基础满足防渗要求；
- ②堆放危险废物的高度应根据地面承载能力确定，不相容的危险废物不能堆放在一起。
- ③危险废物临时堆放场要做好防风、防雨、防晒；
- ④设置围堰，防止废液外流。

项目运营期产生的危险废物应委托具有危险废物经营资质的单位统一收集并妥善处置；同时，项目需设置专门的危险固废收集设施，与普通的城市生活垃圾区别开来。危险废物临时贮存设施要符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的有关规定，且严格按环发《国家危险废物名录（2021 年版）》的有关要求实施。加强对危险废物的管理，对危险废物的产生、利用、收集、运输、贮存、处置等环节建立追踪性的账目和手续，并纳入环保部门的监督管理。

根据《危险废物产生单位危险废物规范化管理工作指引》，危险废物转移报批程

序如下：

1、危险废物申报登记。危险废物产生单位必须将上年度危险废物的种类、产生量、流向、贮存、处置等有关资料向所在县级以上环保部门申报登记。

2、危险废物管理台帐和危险废物管理计划的登记备案。通过广东省固体废物管理平台提供的危险废物转移管理台帐登记功能进行登记以及根据管理台帐和近年研发计划，制订危险废物管理计划，并报所在地县级以上地方环保部门备案。

3、危险废物产生单位委托有资质单位处理处置危险废物时，必须严格执行危险废物转移计划报批和依法运行危险废物转移联单。

(5) 固废环境影响评价结论

项目一般固废经分类收集后交专业公司回收或处理；危险废物经分类收集后交有危废资质的单位处理。

经上述措施处理后，项目产生的固废均能得到妥善处置，对周围环境影响较小。

五、地下水、土壤环境影响分析和保护措施

1、土壤

由于项目产生的废气经废气处理装置处理后排放，对周围环境影响在可接受范围内；且项目所在厂区地面已全部采用水泥硬化，因此，项目发生渗漏及污染土壤的可能性很小，土壤基本不会受到污染。

污染影响型项目对土壤环境的影响主要途径为大气沉降影响、地面漫流影响和入渗影响。

(1) 大气沉降影响

项目运营过程中主要会产生挥发性有机废气，不涉及重金属排放，本项目针对生产过程中产生的废气，采取各项措施进行收集，减少无组织排放，采用有效的治理措施处理废气，保证达标排放；根据《土壤导则出台背景与关键点解析（2018.12.29）》，不涉及大气沉降或者控制在厂界范围内，敏感程度为不敏感，再参考《农用地土壤污染状况详查点位布设技术规定》：“大气沉降影响范围为废气排放源车间、作业区、库区、堆放场边界外一定距离的环形区域。需考虑大气沉降影响的行业包括 08 黑色金属矿采选业、09 有色金属矿采选业、25 石油加工、炼焦和核燃料加工业、26 化学

原料和化学制品制造业、27 医药制造业、31 黑色金属冶炼和压延加工业、32 有色金属冶炼和压延加工业、38 电气机械和器材制造业（电池制造）、77 生态保护和环境治理业（危废、医废处置）、78 公共设施管理业（生活垃圾处置）”。本项目不属于上述规定中所需要考虑大气沉降影响的行业。因此项目废气不涉及大气沉降。

（2）地面漫流影响

根据建设单位提供资料，项目建成后，主要生产设施及储存设施均位于室内，项目厂内道路地面采取硬化措施，同时厂区雨污分流，项目生活污水经化粪池处理。正常情况下项目不会对周边土壤以地面漫流的形式造成不利影响。

（3）入渗影响

根据建设单位提供资料，项目建成后，危废暂存间将作为重点防渗区进行管控，厂区污染防治措施参照相关的标准和规范，结合目前施工过程中的可操作性和技术水平，针对不同的防渗区域采用局部防渗措施。正常情况下项目不会对周边土壤以入渗的形式造成不利影响。事故状态下研发装置或储存设施一旦发生泄漏，同时区域防渗措施出现破损，若泄漏物料未被及时收集，有可能进入土壤，对周边土壤造成污染。

（4）土壤污染防治措施

本项目重点污染防治区包括危险废物仓库。危险废物暂存仓库要用坚固、防渗的材料建造，建筑材料必须与危险废物相容。危险废物暂存仓库应设置慢坡，车间和卸装区、收集沟内壁以硬化水泥为基础，其上覆设 1 层 2mm 厚高密度聚乙烯防渗材料及 1 层 2mm 厚的环氧聚氨酯防渗材料作为防渗层，缝隙通过填充防渗填塞料的方式进行防渗。经上述处理后，项目对周边土壤无明显影响。

2、地下水

项目所在地地下水环境不敏感，本项目不开采地下水，不会引起地下水水位下降或引起环境水文地质问题；项目运营期危险化学品及危险废物由于收集、贮存、运输、处置等环节的不严格或不妥善，可能会造成地下水污染。

项目设有专门的危险废物储存仓对危废进行暂时贮存，危险废物临时堆放处均采用防雨、防渗处理，并按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）中要求设置，本项目储存区设置防渗层和导流沟，采用混凝土硬化地面+15cm 水泥+两层

环氧树脂进行防渗，厚度大于 2 毫米，渗透系数 $\leq 10^{-10}$ cm/s。防止危险废物在贮存时可能产生的废液渗漏对地下水的污染，对地下水的影响较小。

为减少或避免废污水对地下水造成影响，对场区进行分区防护，将危险废物暂存仓作为重点防护区，其他区域作为一般防护区。

重点防渗区防渗措施：危险废物贮存设施做好防渗措施。地面采用环氧树脂进行防渗漏防腐蚀处理，防渗系数 $K \leq 1 \times 10^{-7}$ cm/s，同时加强管理，定期检测，确保防渗设施未被破坏。

一般防渗区防渗措施：场区道路等配套设施进行地面硬化。同时加强管理，定期检测，确保硬化地面未被破坏。

由于项目所在厂区地面已采用水泥硬化，因此，项目发生渗漏的可能性很小，正常运营时，还需加强维护，则地下水基本不会受到污染。

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

六、生态环境影响分析和保护措施

项目位于已建成工业区厂房内，无土建施工作业，选址不在深圳市基本生态控制线内，不新增用地，基本不会对周边生态产生影响。

七、风险环境影响分析和保护措施

1、风险调查

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018），扩建项目涉及的环境风险物质为环保助焊剂、水基清洗剂、无水乙醇等。根据《深圳市企业事业单位突发环境事件应急预案编制指南（试行）》附件 2，危险废物属于风险物质。

根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018) 附录 B、《化学品分类和标签规范第 18 部分：急性毒性》(GB0000.18-2013)、《深圳市企业事业单位突发环境事件应急预案编制指南（试行）》附件 2 等核查，扩建后项目主要风险物质 Q 值计算见下表。

表 4-11 改扩建后项目涉及环境风险物质的 Q 值计算

序号	名称	最大存在量 (t)	临界量 (t)	最大存在量与临界量的比值 (q_i/Q_i)
----	----	-----------	---------	----------------------------

扩建前				
1	废机油	0.6	2500	0.00024
2	切削液	0.1	2500	0.00004
3	废切削液	0.1	2500	0.00004
4	助焊剂	0.2	10	0.02
5	水基清洗剂	0.2	50	0.004
6	无水乙醇	1	500	0.002
7	白胶	5	50	0.1
8	红胶	1	50	0.02
9	UV 胶	1	50	0.02
10	热熔胶	0.2	50	0.004
11	AB 胶	0.2	50	0.004
12	环氧胶	5	50	0.1
13	废有机溶剂	1.5	10	0.15
14	废胶料	0.5	200	0.0025
扩建前小计				0.42682
扩建项目				
1	助焊剂	0.5	10	0.05
2	AB 胶	0.5	50	0.01
3	润滑油	0.185	2500	0.000074
4	RTV 胶	2	50	0.04
5	UV 胶	0.315	50	0.0063
6	红胶	0.15	50	0.003
7	水基清洗剂	0.25	50	0.005
8	无水乙醇	0.25	500	0.0005
9	废矿物油	0.0125	2500	0.000005
10	废有机溶剂	0.425	10	0.0425
11	废胶料	0.8	50	0.016
12	废空容器	1	200	0.005
13	废电路板及边角料	2.5	200	0.0125
14	废抹布手套	0.375	200	0.001875
15	废活性炭	1.925	200	0.009625
扩建项目小计				0.202379
全厂合计				0.629199

项目扩建后全厂环境风险物质 Q 值为 0.629199<1，环境风险潜势为 I，可开展简单分析。

2、环境风险识别

项目危险化学品存放于危险化学品仓库，在运营期间可能因泄漏、操作不当等原因引发环境污染事故；项目产生的危废暂存于危废暂存点，存在泄漏、洒落的风险；化学品操作管理不当可能造成火灾、爆炸等引发的伴生/次生污染物；废气处理设施故障导致大气环境污染事件。

3、环境风险分析

(1) 化学品泄漏风险分析

无水乙醇、水基清洗剂等泄漏，产生有机废气，通过大气途径传播，导致大气环境中危险气体浓度增加，对人体产生影响。

(2) 危废泄漏风险分析

项目产生的危废暂存于厂区东北侧危废仓库，地面已硬化，拟通过刷环氧树脂漆等措施进一步加强地面防渗，则项目危险废物对附近地表水、土壤环境、地下水环境等产生影响较小。

(3) 火灾、爆炸伴生物/次生物风险分析

火灾、爆炸属于安全事故，建议建设单位做好安全措施，对项目安全另行评价，本报告仅对火灾、爆炸引起的伴生/次生污染进行分析。

①无水乙醇、水基清洗剂等有机溶剂泄漏可能伴生火灾、爆炸，此外，泄漏可能腐蚀其他柜体、墙体等，破坏化学品的储存仓库，当各类有机试剂、溶剂等原液或纯品混合时，将发生剧烈的化学反应，可能产生有害气体，甚至引发二次爆炸，导致周边大气环境及生态平境等遭受破坏。

②液态环境风险物质储存不当时发生爆炸，可能破坏储存柜、墙体等，导致其他危险废物泄漏、反应，导致有害气体产生，甚至引发二次爆炸对周边环境造成破坏。

(4) 废气处理设施故障污染分析

当发生废气处理设施故障，导致废气直接排放至大气环境中，对周围大气环境产生影响。

4、环境风险防范措施及应急要求

(1) 危险废物暂存环境风险防范措施

项目须严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）对危险废物

暂存场进行设计和建设，危险废物储存场所做到防风、防晒、防雨、防漏、防渗、防腐以及其他环境污染防治措施，不露天堆放危险废物，按相关法律法规将危险废物交由资质单位处理，做好供应商的管理。同时严格按《危险废物转移联单管理办法》做好转移记录；危险废物暂存区处贴有危险废物图片警告标识，包装容器密封、有盖。危险品临时储存场所要有规范的危险品管理制度上墙。

(2) 化学品泄漏、火灾爆炸引起次生污染等环境风险防范措施

严格按照《常用化学危险品贮存通则》、《工作场所安全使用化学品的规定》要求对危险化学品的储存（数量、方式）要求进行管理。建立化学品台帐，专人负责登记采购量和消耗量。操作区提供化学品安全数据清单，对化学品进行标识和安全警示，供员工了解其物化特性和防护要点。组织危险化学品安全操作培训。具体防范措施如下：

①操作人员必须经专门培训，严格遵守操作规程，杜绝因操作不当引起泄漏；

②搬运时要轻装轻卸，防止包装及容器损坏而泄漏；

③储备区应有泄漏应急处理设备和合适的收容材料，如设置围堰等，并满足防腐蚀、防爆炸、防泄漏等要求，设置吸附棉、应急砂，一旦发生泄漏可及时吸附或围堵化学品，减少化学品外溢；

④不同类型危险化学品应设各自专用储存柜，并分开置于危化品仓库中，以墙体隔开不同储存柜，严禁与危化品相应的禁忌物混合储放；

⑤使用原液、纯品、高浓度危险化学品储存液时，应严格限制与其相应的禁忌物混合储放接触；

⑥加强对危险化学品储存管理，定期检查储存室、储存柜，及时更换老旧或损坏柜体；

⑦按《企业事业单位突发环境应急预案备案管理办法（试行）》等要求编制突发环境应急预案，按预案要求设置相应的应急救援物资，同时及时开展应急演练。事故发生后，妥善收集使用后的应急砂、吸附棉及事故废水，作为危险废物委托有相关处理资质的单位清运处理。

(3) 应急要求

①根据《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》第八十五条“产生、收集、贮存、运输、利用、处置危险废物的单位，应当依法制定意外事故的防范措施和应急预案”，本项目应按其要求编制突发环境事件应急预案，设立相关突发环境事故应急处理组织机构，明确人员的组成和职责，从公司的现状出发，建立健全的公司突发环境事故应急组织机构，事故发生时，可及时应对，转移、撤离、疏散可能受到危害的人员，并妥善安置。

②泄漏发生时，迅速撤离泄漏污染区人员至安全区，并进行隔离，严格限制出入。切断火源。建议应急处理人员戴自给正压式呼吸器，穿防静电工作服。不要直接接触泄漏物。尽可能切断泄漏源。防止流入下水道、排洪沟等限制性空间。

③火灾、爆炸等引发的伴生/次生污染物排放时，在事故发生位置四周用装满沙土的袋子围成围堰拦截消防废液，并在厂内采取导流方式将消防废液、泡沫等统一收集，集中处理，消除安全隐患后交由有资质单位处理。事故发生后，相关部门要制定污染监测计划，对可能污染进行监测，根据现场监测结果，直至无异常方可停止监测工作。

5、风险评价结论

项目扩建后全厂环境风险物质 Q 值为 0.629199<1。项目采取相应的环境风险事故防范措施，涉及的风险性影响因素是可以降到最低水平，并能减少或者避免环境污染事故的发生。在认真落实工程拟采取的措施及评价所提出的设施和对策后，项目可能造成风险对周围影响是可控制的。

八、电磁辐射环境影响分析和保护措施

本次环评不包含辐射内容，辐射环评须另行申报，在此不进行环境影响分析。

五、环境保护措施监督检查清单

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
大气环境		DA001 废气排气筒	NMHC、锡及其化合物	二级活性炭	NMHC 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 标准；锡及其化合物排放执行《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001) 第二时段二级标准
		DA002 废气排气筒	NMHC、锡及其化合物	二级活性炭	
		DA005 废气排气筒	NMHC、锡及其化合物	二级活性炭	
		DA010 废气排气筒	NMHC、锡及其化合物	水喷淋+二级活性炭	
		DA011 废气排气筒	NMHC、锡及其化合物	二级活性炭	
		厂界	锡及其化合物、颗粒物	无组织排放	《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要求
		厂区内	NMHC		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
声环境		生产设备 (N ₁)	等效连续 A 声级	车间隔声、基础减振	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3 类声功能区标准
固体废物	项目产生的危险废物须设置专门的危废暂存场所（危废贮存点、危废暂存仓及废液收集池等），并严格执行国家和省危险废物管理的有关规定，交给有相关资质的单位处理处置；一般工业固体废物综合利用，厂内暂存时应满足防风、防雨、防遗撒等要求；危险废物在厂内暂存应符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）的要求。				

<p>电磁辐射</p>	<p>本项目不含辐射设备，辐射设备需单独进行申报。</p>
<p>土壤及地下水污染防治措施</p>	<p>项目所在厂区均为水泥硬化底，并做好防渗透、防溢流措施，一般固废、危险废物和生活垃圾暂存于室内，禁止漏填随意堆放，贮存设施应严格按照相关规范设置，重点做好地面、隔断等防渗和硬化措施，因此，项目运营期间对土壤、地下水环境影响甚微</p>
<p>生态保护措施</p>	<p>/</p>
<p>环境风险防范措施</p>	<p>(1) 危化品：严格按照《常用化学危险品贮存通则》、《工作场所安全使用化学品的规定》要求对危险化学品的储存（数量、方式）要求进行管理。建立化学品台帐，专人负责登记采购量和消耗量。</p> <p>(2) 危险废物：须严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）对危险废物暂存场进行设计和建设。危险废物妥善收集后定期委托有资质单位处理。</p> <p>(3) 设施及其他：加强项目各实验场所管理，及时维护废水、废气处理设施，场区内严禁明火，配备必要设施，做好火灾防范措施。</p> <p>(4) 应急要求：编制环境应急预案，设立相关突发环境事故应急处理组织机构，明确人员的组成和职责，从建设单位现状出发，建立健全单位突发环境事故应急组织机构，事故发生时，可及时应对，转移、撤离、疏散可能受到危害的人员，并妥善安置。</p> <p>(5) 严格落实上述风险防范措施，有效防止项目产生的污染物进入环境，有效降低对周围环境存在的风险影响，确保项目环境风险可控。</p>
<p>其他环境管理要求</p>	<p>建设单位必须高度重视环境保护工作。设立内部环境保护管理机构，专人负责环境保护工作，实行定岗定员，岗位责任制，负责各试验环节的环境保护管理，保证环保设施的正常运行。</p> <p>按照 ISO14000 的要求，建立完善的环境管理体系，健全内部环境管理制度，加强日常环境管理工作，对整个运营过程实施全过程环境管理，杜绝运营过程中环境污染事故的发生，保护环境。</p>

六、结论

综上所述，赛尔康技术（深圳）有限公司扩建项目选址不在深圳市基本生态控制线内和饮用水水源保护区内，符合区域环境功能区划；项目建设符合产业政策、环境管理的要求。项目在生产过程当中，如与本报告一致的生产内容，并能遵守相关的环保法律法规，严格执行“三同时”制度，确保污染物达标排放，认真落实环境风险的防范措施及应急预案，加强污染治理设施和设备的运行管理，对周围环境的负面影响能够得到有效控制，从环境保护角度分析，项目的建设是可行的。