

建设项目环境影响报告表

项目名称： 深圳市科思科技股份有限公司新建项目

建设单位（盖章）： 深圳市科思科技股份有限公司

编制日期 2019 年 12 月 25 日

深圳市生态环境局制

《建设项目环境影响报告表》编制说明

根据《建设项目环境影响报告书（表）编制监督管理办法》（2019 年 11 月 1 日起实施），编制单位应当具备环境影响评价技术能力；环境影响报告书（表）的编制主持人和主要编制人员应当为编制单位中的全职人员，环境影响报告书（表）的编制主持人还应当为取得环境影响评价工程师职业资格证书的人员。

1、项目名称---指项目立项批复时的名称，应不超过 30 个字（两个英文文字段作一个汉字）。

2、建设地点---指项目所在地详细地址，公路、铁路应填写起止地点。

3、行业类别---按国标填写。

4、总投资---指项目投资总额。

5、主要环境保护目标---指项目区周围一定范围内居民住宅区、学校、医院、保护文物、风景名胜区、水源地和生态敏感点，应尽可能给出保护目标、性质、规模和距厂界距离等。

6、结论与建议---给出本项目清洁生产、达标排放和总量控制的分析结论，确定污染防治措施的有效性，说明本项目对环境造成的影响，给出建设项目环境可行性的明确结论。同时提出减少环境影响的其他建议。

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科思科技股份有限公司新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、我单位对项目环评中公众参与的调查内容、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。

建设单位（盖章）：深圳市科思科技股份有限公司

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 深圳市科思科技股份有限公司新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、公众参与）的真实性、有效性负责，对评价内容和评价结论负责。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。

评价单位（盖章）：深圳市环境工程科学技术中心有限公司

年 月 日

一、建设项目基本情况

项目名称	深圳市科思科技股份有限公司新建项目				
建设单位	深圳市科思科技股份有限公司				
法人代表		联系人			
通讯地址	深圳市南山区西丽街道高新北区朗山路7号航空电子工程研发大厦五楼				
联系电话		传真	—	邮政编码	518000
建设地点	深圳市宝安区西乡街道凤凰岗社区宝田一路336#科谷工业厂区1#厂房301				
建设性质	<input checked="" type="checkbox"/> 新建 <input type="checkbox"/> 改建 <input type="checkbox"/> 扩建		行业类别及代码	C3990 其他电子设备制造	
租赁面积(m ²)	1452.64 (套内面积)		建筑面积(m ²)	1452.64 (套内面积)	
总投资(万元)	53435.67	其中：环保投资(万元)	53	环保投资占总投资比例	0.1%
预计开工日期	2020年2月		预计投产日期	2021年3月	
<p>(一) 工程内容及规模</p> <p>1、项目概况及任务来源</p> <p>深圳市科思科技股份有限公司(以下简称项目)成立于2004年2月27日(见附件2)，《营业执照》统一社会信用代码91440300758626314J。</p> <p>项目选址深圳市宝安区西乡街道凤凰岗社区宝田一路336#科谷工业厂区1#厂房301，租赁深圳市七星级科技有限公司工业厂房，厂房套内租赁面积1452.64m²，拟从事信息系统设备、电子系统及其设备、电子装备系统及其设备、通讯系统及其设备、光电系统及其设备、控制系统及其设备、计算机与服务器系统及其设备的生产；计算机软件系统及相关产品的生产；芯片的生产。主要工艺为：刷锡膏、贴片、回流焊、焊接、测试；组装、包装出货；插件、波峰焊、焊接、测试、组装、包装出货。</p>					

目前项目尚未正式投入生产，待环保审批手续办理完全后正式投产运营。根据相关环保要求，现申请办理环保审批手续。

根据《深圳市建设项目环境影响评价审批和备案管理名录》(深人环规(2018)1号)，项目属于名录中“二十八、计算机、通信和其他电子和设备制造业—83通信设备制造、广播电视设备制造、雷达及配套设备制造、非专业视听设备制造及其他电子设备制造——有工业废水、废气产生需要配套污染防治设施的”，属于审批类建设项目，需编制环境影响报告表并进行审批。受深圳市科思科技股份有限公司委托，深圳市环境工程科学技术中心有限公司承担了该项目环境影响报告表的编制工作。

2、产品及年产量

项目主体工程及产品方案见表 1-1，项目建设内容见表 1-2。

表 1-1 项目主要产品方案

序号	产品名称	设计能力（年产量）	年运行时数
1	信息系统设备、电子系统及其设备、电子装备系统及其设备、通讯系统及其设备、光电系统及其设备、控制系统及其设备、计算机与服务器系统及其设备、计算机软件系统及相关产品、芯片	300 万套	2000h

表 1-2 项目主要建设内容

类别	序号	项目名称	建设规模
主体工程	1	生产车间	建筑面积 1452.64m ² ;
公用工程	1	供水系统	市政给水管网;
	2	供电系统	市政电网;
环保工程	1	废水	生活污水 化粪池;
		生产废水	经收集后交由有资质单位拉运处理;
	2	废气	回流焊、波峰焊、补焊 工位上方安装集气罩和抽风装置，收集后的废气通过管道引至楼顶后高空排放;
		擦拭清洁	采用乙醇清洁产生的有机废气经通风管道收集后引至楼顶排放;
3	噪声	合理布局、设置减震垫，距离衰减等控制措施，详见工程分析;	
4	固废	生活垃圾：设置生活垃圾收集箱收集后交环卫部门统一收集； 一般固废：设置一般固废储存场所分类收集交由回收公司回收利用； 危险废物：设置危废暂存场所收集后交由有资质单位拉运处理	

办公室以及生活设施	1	办公室及公共设施	另筹
储运工程	1	仓库	另筹

3、主要原、辅材料及能源消耗

项目主要原辅材料消耗见表 1-3。

表 1-3 主要原辅材料消耗一览表

类别	序号	名称	年耗量	常温状态	包装方式及规格	最大存储量	使用环节	来源及储运方式
原料	1	PCB板(已制作电路)	8000m ²	固体	一箱50m ²	1000m ²	刷锡膏、波峰焊、回流焊	外购至原料仓库分类储存
	2	电子元器件	3000KPC	固体	一箱20KPC	500KPC	插件、贴片	
	3	线材	5000m	固体	一卷5m	1000m	焊接	
	4	五金件	300万套	固体	一箱100套	1万套	组装	
	5	塑胶件	300万套	固体	一箱100套	1万套	组装	
	6	外壳	300万套	固体	一箱50套	1万套	组装	
	7	电子零配件	300万套	固体	一箱100套	1万套	组装	
辅料	8	清洗剂	20千克	液体	20kg铁桶装	20kg	PCB清洗	外购至辅料仓库分类储存
	9	无铅锡线	50千克	固体	一箱十卷	10kg	焊接	
	10	无铅锡条	200千克	固体	一袋十根	20kg	波峰焊	
	11	无铅锡膏	200千克	固体	500g塑料装	20kg	回流焊	
	12	工业酒精	30千克	液体	2L塑料桶装	10kg	擦拭清洁	

备注：工业酒精一般乙醇含量大于或等于95%，甲醇含量低于1%。

主要能源以及资源消耗见表 1-4。

表 1-4 主要能源以及资源消耗一览表

类别	年耗量	来源	储运方式
新鲜水	生活用水	市政自来水管网	管网输送
	工业用水		
电	30 万 kW·h	市政电网供给	电路输送

4、主要设备清单

项目主要设备清单见表 1-5。

表 1-5 主要设备清单

序号	名称	规模型号	数量	使用环节
1	刷锡膏机	——	3 台	刷锡膏
2	贴片机	——	6 台	贴片
3	回流焊机	——	3 台	回流焊
4	智能插件设备	——	2 台	插件
5	波峰焊机	——	2 台	波峰焊

6	电烙铁	——	15 把	补焊
7	超声波清洗机	——	1 台	PCB 板清洗
8	老化测试房	——	1 个	测试
9	检测仪	——	12 台	检测
10	测试仪	——	10 台	测试
11	空压机	——	1 台	辅助

5、平面布置

项目选址位于深圳市宝安区西乡街道凤凰岗社区宝田一路 336#科谷工业厂区 1#厂房 301, 根据现场踏勘, 项目租用厂房 301 即为项目所在建筑第三层整层, 主要设置为生产车间, 仓库及办公室均为另行设置, 项目平面布置图见附图 5。

6、劳动定员及工作制度

项目员工人数为 150 人。

生产车间为单班制生产, 日工作 8 小时, 全年工作 250 天; 员工不在项目内食宿, 租用工业园区宿舍食宿。

7、项目进度安排

项目租用已建厂房, 尚未投产, 待环保手续办结后正式进行生产。

(二) 项目地理位置及周边环境状况

1、项目地理位置

项目选址深圳市宝安区西乡街道凤凰岗社区宝田一路 336#科谷工业厂区 1#厂房 301, 项目所在建筑选址坐标详见表 1-6。

表 1-6 项目选址坐标

X 坐标	Y 坐标	纬度	经度
26160.4	97103.1	N22°36'7.40"	E113°52'50.50"
26181.0	97106.7	N22°36'8.07"	E113°52'50.61"
26135.5	97171.0	N22°36'6.63"	E113°52'52.89"
26153.0	97175.9	N22°36'7.20"	E113°52'53.05"

经核实, 项目选址不在深圳市基本生态控制线范围内, 不在深圳市水源保护区范围内, 项目地理位置图见附图1, 项目与基本生态控制线范围关系图见附图2。

2、项目四至情况

项目位于深圳市宝安区西乡街道凤凰岗社区宝田一路 336#科谷工业厂区 1#厂房 301 (项目所在建筑高度约 20 米), 其他区域均为其他企业租赁使用, 主要从事电子产品、专用设备生产。

项目北面 13 米为铁岗村，东南面 22 米为诺普信农化公司研究所，南面 17 米为工业园区其他工业厂房，西南面 70 米及 90 米处均为园区工业宿舍，西面 14 米为工业宿舍，项目周围最高建筑物高度约 30 米。

项目四至及噪声监测点位图见附图 3，项目周边环境及厂房外观、车间现状图见附图 4。

(三) 与本项目有关的原有污染情况及主要环境问题

1、与本项目有关的原有污染情况

本项目为新建工程，不存在与本项目有关的原有污染情况。

2、项目选址区域主要环境问题

通过现场调查，项目选址周边无污染严重的企业，主要环境问题为项目周边交通道路噪声及汽车尾气等影响，交通噪声通过道路绿化降噪及降噪路面等措施后对本项目影响较小。

二、项目所在地自然环境简况

(一) 区域位置

项目地属深圳市宝安区西乡街道。西乡街道位于宝安区西南部；东与石岩街道和光明新区公明街道接壤，西濒珠江口，南以新安路为界与新安街道毗邻，北与福永街道相连；辖区总面积106平方公里，下辖33个社区。

项目选址位于深圳市宝安区西乡街道凤凰岗社区宝田一路 336#科谷工业厂区 1#厂房 301，项目地理位置见附图 1。

(二) 地形地貌

本地区位于深圳市西部海滨地区，地质类型以花岗岩为主。包括燕山期侵入岩—第四期细、中粒黑云母花岗岩，主要分布在本区东部及东北部、铁岗水库西南侧一带；此外，求雨坛及凤岗北部周围等地有期次不明的细粒混染黑云母花岗岩分布；三围、黄田等沿海岸地分布有第四系海相一级阶地沉积物：灰白色、白色中细粒、中粗粒砂层分布；兼有少量下古生界岩层分布。

该区地貌沿海岸线部分以平原分布为主，朝向内陆部分为阶地，主要沉积物类型为冲积海积粘土，主要分布在沿海岸线一带，多蚝壳或红树林腐木；残积厚层红壤型风化壳，分布在靠近石岩等镇的内陆部分；此外还间或有残积薄层红壤型风化壳，该部分农业利用率大。

(三) 气象气候

西乡街道依山傍海，有10多公里长的海岸线，属亚热带海洋性季风气候，光照充足，雨量充沛，气候温和，年平均气温22℃，无霜期达355天，年总日照时数平均为2134小时，7~12月份的日照时数最多。年平均风速2.6m/s；由于受季风的影响，夏季吹东南风，冬季吹东北风；年主导风向为南风，频率为17%。年均降雨量1450mm，5~9月为雨季，占全年降雨量的78%。夏秋季常受台风的影响，带来大风大雨天气。

(四) 地表水文情况

西乡街道地处低山丘陵滨海地带，镇内现有大小河流几十条，以山溪性河流为主，主要有：九围河、钟屋村排洪渠、西乡河、铁岗水库排洪渠、西乡大道分流渠、经西海堤入海的有咸水涌、共乐涌、劳动涌、机场外排渠（塘边涌）等多条河涌，此外，还有三支渠、南沙新村排水渠、龙珠排水渠、簕竹角村截洪沟、

固成学校排水渠、南昌自然村排水渠、红湾排水渠、凤凰岗村排水渠等多条小渠道。

（五）地下水文情况

根据《环境影响评价技术导则-地下水环境》（HJ610-2016），本项目属于“K机械、电子-83、电子配件组装-有机溶剂清洗”，属于III类建设项目，本项目周边无集中式饮用水水源准保护区等地下水环境敏感区，地下水敏感程度为不敏感，因此，项目地下水环境影响评价等级为三级。

（1）水文地质特征

根据地下水的赋存条件，区内地下水类型可分为松散土层孔隙水、基岩裂隙水及岩溶水。松散土层孔隙水赋存于第四系海积、冲积、冲洪积、坡积、残积层中，属孔隙潜水。由于地层渗透性的差异，局部略具承压性。滨海平原区地下水埋深较浅，与海水有水力联系；丘陵区地下水位随地形起伏而变化。基岩裂隙水赋存于基岩风化裂隙和构造裂隙中；岩溶水主要发育于碳酸盐岩的溶蚀—构造裂隙和溶蚀破碎带及溶洞中。地下水补给来源主要为大气降水和表水，排泄方式以蒸发为主。

（2）地下水类型

根据其赋存介质的类型，项目区域地下水主要有三种类型：一是上层滞水，主要赋存于人工填筑的填块石、填碎石、填砂和杂填土层中；二是第四系地层中的松散岩类孔隙潜水，主要赋存于冲洪积砂土层中，略具承压性；另一类为基岩裂隙(构造裂隙)水，主要赋存于强、中等风化带及断裂构造裂隙中，具有承压性。

场地范围内上层滞水主要赋存于第四系人工填土(填石、填砂)层中，主要分布在第四系冲洪积砂土层中，属松散土层的孔隙潜水，为沿线主要含水层、透土层，全线大部分地段有分布。砂层主要被人工填土层及上层冲洪积黏土、粉质黏土层覆盖，局部地段被淤泥、淤泥质粉质黏土层覆盖，地下水略具承压性，最大承压水头一般为地表。第四系冲洪积砂层水量较丰富，具有中等~强透水性及中等~强富水性。项目区域场地范围稳定地下水位埋深约 0.8~5.80m，标高为 -0.65~ 50.83m。

岩层裂隙水较发育，但广泛分布在粗粒花岗岩及混合花岗岩的强~中等风化带、构造节理裂隙密集带及断层破碎带中。富水性因基岩裂隙发育程度、贯通度、

与地表水源的连通性而变化，主要由大气降水、孔隙潜水补给。因地层分布的不均一性、岩土层富水性及透水性的差异性导致基岩裂隙水局部具微承压性。

(3) 地下水的赋存、补给、径流、排泄特征

第四系砂层的含水性及透水性较好，属富含水、强透水层，为区域内主要的含水层；强~中等风化带中的基岩裂隙水其含水性、透水性相对较差，属弱含水、弱透水地层；构造裂隙带中的裂隙水其含水性、透水性不均匀，受构造裂隙的发育程度、方向性及隔水性所控制。

第四系砂层地下水补给主要来源于大气降水补给，受地形地貌的控制，地下水径流总体上为由东北向南方向向河流排泄，垂直上主要为大气蒸发排泄。基岩含水层主要由第四系地层垂直补给，补给与排泄通道一致。

(六) 植被与土壤

本地区土壤类型以有机质花岗岩赤红壤为主，主要分布在东部及东北部大部分地区，沿海岸线一带有轻咸田及中咸田分布。在咸田与花岗岩赤红壤的过渡地段分布有粗砂质田。

西乡街道地处华南热带季雨林地带与华南亚热带常绿林地带交界段。其初始植被以西部台地平原、农作、稀树灌丛区及灌草丛区分布为主，如马尾松-桃金娘、岗松-鹧鸪草群落、桃金娘-纤毛鸭咀草-鹧鸪草群落，集中在铁岗水库周围、求雨坛附近；沿海岸线可见海滩红树林及少量芦苇、荳芎、双穗雀稗群落；九围一带有少量的水稻、番薯、甘蔗、花生群落的大田作物地。该区经济林以果园为主。随着经济的发展，西乡镇农业及大部分植被都已变成建设区或者建成区，海边的红树林也大部分都被破坏了，现在又开始在人工种植。

(七) 排水情况

接纳处理本项目所在区域污水的固戍水质净化厂位于宝安区西乡街道固戍开发区，规划建设面积约31.67万平方米，一期设计规模：24万吨/日，工程总投资2.7亿元，污水处理厂采用改良A²/O二级生化处理工艺，出水可达到国家《城镇污水处理厂污染物排放标准》中的一级A标准，主要处理新安、西乡街道、航空城及福永街道西南部沿珠江口地区的生活污水。固戍水质净化厂已2008年1月8日竣工投入试运行。

本项目所在区域内已建成固戍水质净化厂，根据环评现场调查，项目所在区

域污水管网已完善，所产生的废水可进入固戍水质净化厂进行处理后排放。

（八）区域环境功能属性

本项目所在区域的环境功能属性见表 2-1。

表 2-1 建设项目环境功能属性一览表

编号	环境功能区划名称	评价区域所属类别
1	是否位于基本生态控制线	否（见附图 2）
2	是否位于饮用水源保护区	否（见附图 8）
3	地表水环境功能区	项目属珠江口小河流域，根据《广东省地表水环境功能区划》（粤环[2011]14 号文件），执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的V类标准（见附图7）
4	地下水环境功能区	根据《广东省地下水环境功能区划》及省政府《关于同意广东省地下水功能区划的复函》（粤办函[2009]459号），本项目所在的浅层地下水功能为珠江三角洲深圳沿海地质灾害易发区，地下水环境质量执行《地下水环境质量标准》（GB/T 14848-2017)中的III类标准（见附图9）
5	环境空气功能区	根据《深圳市人民政府关于调整深圳市环境空气质量功能区划分的通知（深府〔2008〕98 号）》，项目属二类区域，执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准及其2018年修改单的相关规定（见附图10）
6	声环境功能区	根据深府〔2008〕99 号文件《关于调整深圳市环境噪声标准适用区划分的通知》，项目所在建筑为3类区域，故执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的3类标准（见附图11）
7	是否基本农田保护区	否
8	是否风景保护区、自然保护区	否
9	是否属于市政水质净化厂服务范围	是，属于固戍水质净化厂服务范围（见附图 12、附图 13）
10	土地利用类型	工业用地（见附图14）

三、环境质量状况

(一) 环境空气质量状况

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《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及修改单中二级标准的相关规定。根据生态环境部“环境空气质量模型技术支持服务系统”（网站地址：<http://data.lem.org.cn/eamds/apply/tostepone.html>），本项目所在区域属空气达标区。判定详情如下：深圳市2018年SO₂、NO₂、PM₁₀、PM_{2.5}年均浓度分别为7μg/m³、29μg/m³、44μg/m³、26μg/m³；CO₂₄小时平均第95百分位数为0.9mg/m³，O₃日最大8小时平均第90百分位数为137μg/m³；各污染物平均浓度均优于《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准限值。

达标判定截图如下图 3-1。

环境空气质量数据筛选结果

达标区判定						
序号	文件类型	省份	市	年份	国控点数量	判定结果及详情
1	达标区判定	广东	深圳市	2018	11	达标区

图 3-1 项目区域环境空气质量达标判定结果截图

(二) 地表水环境质量状况

本项目选址属于珠江口小河流域，根据《深圳市人民政府关于调整深圳市饮用水水源保护区的通知》（深府〔2015〕74号）中规定，不属于水源保护区。

根据深圳市宝安区环境保护和水务局网公布的《深圳市宝安区二〇一八年环境质量公报》显示：

1、主要饮用水源水质

2018年宝安区主要饮用水源铁岗水库、和罗田水库水质符合国家《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）II类标准，水质为优，其中石岩水库水质符合III类标准，水质良好。

2、铁岗水库、石岩水库流域支流水质

2018年宝安区铁岗、石岩水库流域支流共设塘头河、黄麻布河、料坑水、牛城村水、运牛坑水、塘坳水、麻布水和鸡啼迳共8个监测点位，其中鸡啼迳、牛城村水和塘坳水水质符合国家《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV类标

准，黄麻布水、塘坳水、运牛坑水水质符合V类标准，麻布水、料坑水、塘头河水水质劣于V类标准，主要污染物为氨氮、总磷和石油类。

超标主要是因为接纳了未经处理或处理不达标的生活污水及工业废水导致。

(三) 地下水环境质量状况

本项目地下水环境质量现状参考《中海尖岗山建设项目(A122-0341号地块)环境影响报告书》数据，中海尖岗山建设项目位于项目东侧，距离约1km处，场地地下水在强透水层中对砷具弱腐蚀性；场地地下水在弱透水层中对砷均具微腐蚀性；场地土对砷结构、对砷结构中的钢筋及对钢结构均具弱腐蚀性，场地环境类型为II类。

(四) 声环境质量状况

根据《关于调整深圳市环境噪声标准适用区划分的通知》(深府〔2008〕99号)的规定，项目所在区域属3类区域，执行《声环境质量标准》(GB3096-2008)2类标准。

为了了解项目所在区域声环境质量现状，在昼间对项目所在建筑厂界进行监测，项目夜间不生产不进行监测。

监测工况：项目尚未投入生产，项目周边厂房处于正常运行状态；

监测时间为：2019年11月25日上午10:30；

监测位置：设置在所在建筑东、南、西、北厂界外1米处以及北面铁岗村处；噪声监测点位图见附图3，监测结果见表3-1。

表3-1 项目噪声监测结果

测点位置		昼间	执行标准	超标情况
厂界噪声监测 点位	1#	东面厂界外1米	56.7dB(A)	昼间 ≤65dB(A) 均未超标
	2#	南面厂界外1米	56.8dB(A)	
	3#	西面厂界外1米	57.1dB(A)	
	4#	北面厂界外1米	57.0dB(A)	
区域噪声监测 点位	5#	北面铁岗村	55.3dB(A)	

由上表可知，项目所在区域符合《声环境质量标准》(GB3096-2008)3类标准。

(五) 土壤环境质量状况

根据《环境影响评价技术导则-土壤环境（试行）》（HJ964-2018），项目电子产品加工属于“其他行业”，属于 IV 类项目，可不开展土壤环境影响评价。

（六）主要环境保护目标

项目周边无自然保护区、风景名胜区、文物古迹，生活污水进入市政管网，不涉及取水口、水产养殖等水环境保护目标和生态敏感点，生产废水拉运处理不外排。

表 3-2 主要环境保护目标及关注点

环境要素	保护目标		坐标		方位	距离(m)	性质/规模	环境功能区划
			经度	纬度				
水环境	西乡河		E113°52'55.35"	N22°36'2.30"	东南面	150	河流/小河	《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的V类标准
声环境	环境敏感点	铁岗村	E113°52'52.06"	N22°36'8.23"	北面	13	居民区	《声环境质量标准》（GB3096-2008）3类标准
	环境关注点	工业宿舍	E113°52'49.32"	N22°36'8.11"	西面	14	1栋宿舍	
			E113°52'47.56"	N22°36'6.38"	西南	70	1栋宿舍	
			E113°52'46.79"	N22°36'7.26"	西南	90	1栋宿舍	
			E113°52'45.49"	N22°36'8.88"	西面	135	3栋宿舍	
大气环境	环境敏感点	铁岗村	E113°52'52.06"	N22°36'8.23"	北面	13	居民区	《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其2018年修改单的二级标准
		凤岗小学	E113°52'41.36"	N22°36'6.06"	西南	240	学校	
		西乡敬老院	E113°52'56.35"	N22°36'0.98"	东南	210	敬老院	
	环境关注点	工业宿舍	E113°52'49.32"	N22°36'8.11"	西面	14	1栋宿舍	
			E113°52'47.56"	N22°36'6.38"	西南	70	1栋宿舍	
生态环境	不在深圳市基本生态控制线范围内							

四、评价适用标准

环 境 质 量 标 准	<p style="text-align: center;">（一）地表水环境功能区划及执行标准</p> <p>根据《广东省地表水环境功能区划》（粤环[2011]14 号文件），执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）V类标准。</p> <p style="text-align: center;">（二）地下水环境功能区划及执行标准</p> <p>根据《广东省地下水环境功能区划》及省政府《关于同意广东省地下水功能区划的复函》（粤办函[2009]459号），本项目所在的浅层地下水功能为珠江三角洲深圳沿海地质灾害易发区，地下水环境质量执行《地下水环境质量标准》（GB/T 14848-2017)中的III类标准。</p> <p style="text-align: center;">（三）大气环境功能区划及执行标准</p> <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）项目所在区域属于大气二类功能区，执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及修改单中的二级标准；VOCs参照执行《环境影响评价导则 大气环境》（HJ2.2-2018）（附录D）中标准。</p> <p style="text-align: center;">（四）声环境功能区划及执行标准</p> <p>根据《关于调整深圳市环境噪声标准适用区划分的通知》（深府[2008]99号）项目所在区域属于3类标准适用区域，执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的3类标准。根据《深圳经济特区环境噪声污染防治条例》，“昼间”指7:00~23:00时；“夜间”指23:00~7:00时。</p>
----------------------------	---

表 4-1 项目所在区域执行的环境质量标准一览表

序号	环境要素	执行标准名称	指标	标准限值		
				限值要求		单位
1	环境空气	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012) 中二级标准及 “2018年8月修改单”	SO ₂	年平均	60	μg/m ³
				日平均	150	
				1小时平均	500	
			NO ₂	年平均	40	μg/m ³
				日平均	80	
				1小时平均	200	
			CO	日平均	4	mg/m ³
				1小时平均	10	
			O ₃	日最大8小时平均	160	μg/m ³
				1小时平均	200	
PM ₁₀	年平均	70	μg/m ³			
	日平均	150				
PM _{2.5}	年平均	35	μg/m ³			
	日平均	75				
		《环境影响评价导则大气环境》 (HJ2.2-2018) (附录D)中的 TVOC、标准	TVOC	8小时平均	600	μg/m ³
2	地表水	《地表水环境质量标准》 (GB3838-2002) 中V类标准	pH(无量纲)	6~9		mg/L
			COD _{Cr}	40		
			BOD ₅	10		
			NH ₃ -N	2.0		
			总磷	0.4		
3	地下水	《地下水质量标准》 (GB/T14848-2017) III类标准	高锰酸盐指数	≤3		mg/L
			硝酸盐(以N计)	≤20.0		
			硫酸盐	≤250		
			亚硝酸盐氮	≤1.00		
			氨氮	≤0.50		
			挥发酚	≤0.002		
			铬(六价)	≤0.05		
4	声环境	《声环境质量标准》 (GB3096-2008) 3类标准	昼间	夜间		dB (A)
			65	55		

污
染
物
排
放
标
准

(一) 水污染物排放标准

水污染物排放执行广东省地方标准《水污染物排放限值》(DB44/26-2001) 第二时段三级标准和固戍水质净化厂进水标准的较严值。

(二) 大气污染物排放标准

项目排放锡及其化合物执行广东省地方标准《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001) 第二时段二级标准及无组织排放监控浓度限值；由于《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001) 没有VOC 排放标准，本项目VOCs 污染因子的排放参照执行山东省《挥发性有机物排放标准 第7部分：其他行业》(DB37/2801.7-2019) 中非重点行业的II时段标准

(三) 噪声控制标准

执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 3类标准。

(四) 固体废物控制标准

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》(环境保护部令第39 号)《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001及其2013 年修改单“公告2013 年第36 号”)的相关规定。

表 4-2 污染物排放标准一览表

	广东省地方标准 《大气污染物排放限值》 (DB44/27-2001) 第二时段	污染物	最高允许 排放浓度 (mg/m ³)	最高允许排放速率 (kg/h)			无组织排 放监控浓 度限值 (mg/m ³)
				排放口 高度 (m)	二级 标准	执行 标准	
大气 污 染 物		锡及其 化合物	8.5	20	0.43	0.215	0.24
	《挥发性有机物 排放标准 第7 部分：其他行业》 (DB37/2801.7-2 019) 非重点行业 的II时段标准	VOCs	60	20	6	6	2.0
注：本项目排放口高度为20米，项目四周建筑高度为30米，故本项目不能满足高出周围200米范围内的建筑5米以上的要求，应按其高度对应的排放速率限值的50%执行。							
水	标准	排放限值 单位 mg/L					

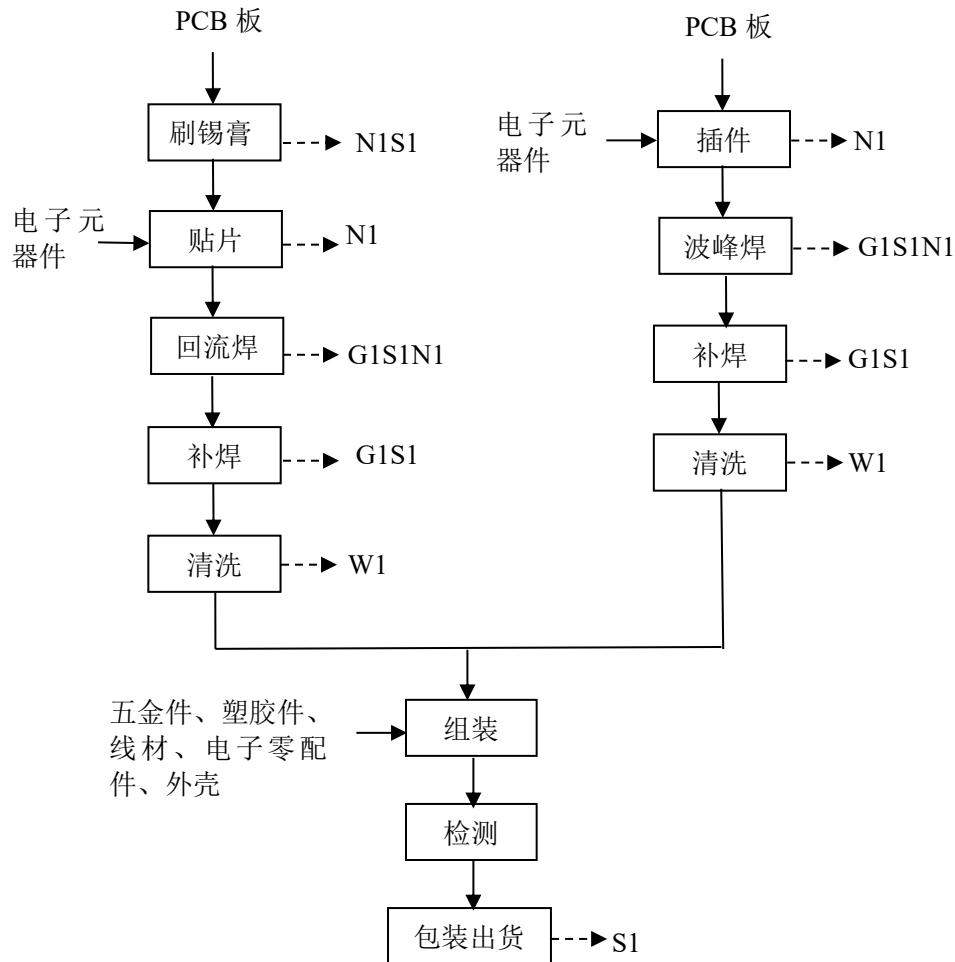
污 染 物	《水污染物排放 限值》 (DB44/26-2001) 第二时段三级 标准	PH	CODcr	BOD ₅	SS	磷酸盐 (以 P 计)	NH ₃ -N
	固戍水质净化厂 进水标准	6~9	500	300	400	——	——
噪 声	《工业企业厂界环 境噪声排放标准》 (GB12348-2008)	厂界外界环境功能区 类别		昼间	夜间		
		3 类		65dB(A)	55dB(A)		
总 量 控 制 指 标	<p>依据根据《国务院关于印发“十三五”生态环境保护规划的通知》（国发[2016]65 号）、广东省环境保护厅《关于印发广东省环境保护“十三五”规划的通知》（粤环〔2016〕51 号），深圳市总量控制指标主要为化学需氧量（CODcr）、氨氮（NH₃-N）、总氮（TN）、二氧化硫（SO₂）、氮氧化物（NO_x）和挥发性有机物。</p> <p>废水：项目生产过程中清洗废水收集后交由有资质单位拉运处理，无工业废水排放，项目所在区域污水管网已完善，生活污水可排入固戍水质净化厂处理，污染物排放总量由区域调控，不设总量控制指标建议。</p> <p>废气：项目无二氧化硫（SO₂）、氮氧化物（NO_x）产生及排放，无需设置二者总量控制指标。本项目产生 VOCs 量为 15kg/a，通过集气罩、抽风装置收集达标后排放，排放量（有组织+无组织）为 15kg/a，则 VOCs 2 倍替代削减量为 30kg/a，该替代量由深圳市生态环境局宝安管理局统一调配。</p>						

五、建设项目工程分析

(一) 工艺流程图及工艺说明

污染物表示符号 (i 为源编号)：(废气：G_i，废水：W_i，废液：L_i，固废：S_i，噪声：N_i)

产品生产工艺流程图如下：



污染物标识：废气：G₁ 含锡废气。

废水：W₁ 清洗废水。

噪声：N₁ 设备噪声；

固废：S₁ 一般工业固废，S₂：危险废物。

工艺流程说明：项目外购的部分PCB板经刷锡膏机刷锡膏后同电子元器件贴片，过回流焊后通过电烙铁补焊，再由超声波清洗机清洗补焊后的线路板；部分PCB板通过自动插件系统与电子元器件插件后过波峰焊，再由电烙铁补焊后采用

超声波清洗机清洗线路板，将外购的五金件、塑胶件、线材、电子零配件、外壳及线路板组装后经检测后即可包装出货。

注：①项目所使用的原辅料均为合格品，不合格品退回厂家更换合格产品。

②项目超声波清洗机清洗过程采用清洗剂加水（比例为 1:20），该部分废水经收集后交由有资质单位拉运处理；项目采用抹布蘸取工业酒精擦拭清洁产品，项目擦拭过程时间较短，带有酒精的抹布主要作为危废拉运处理，擦拭产品过程会因酒精挥发产生少量有机废气。

③项目生产过程中不涉及除油、酸洗、磷化、喷漆、喷塑、电镀、电氧化、印刷电路板、染洗、砂洗、印花等生产工艺。

（二）主要污染工序及其污染因子、源强

1、废水

生产废水：项目采用一台超声波清洗机清洗补焊后的线路板，清洗过程加入清洗剂（清洗剂：水=1:20），项目超声波清洗机采用单槽清洗，单槽有效容积为 0.3m³，每天更换，则项目废水产生量为 0.3m³/d（75m³/a，一年按 250 天计），该部分小废水采用废水收集桶收集后定期交由有资质单位拉运处理，不外排。

生活污水：项目员工人数为150人，员工不在项目内食宿，参照《广东省用水定额（2014年）》用水定额，生活用水量按照40升/人·日，年生产250天，按排水系数取0.9计，则生活用水量为1500m³/a（6m³/d），生活污水排放量为1350m³/a（5.4m³/d），主要污染因子为COD、BOD₅、NH₃-N、SS，生活污水（无食堂）水质可参照《排水工程（第四版，下册）》“典型生活污水水质”中“低浓度水质”，可知生活污水主要污染因子为COD、BOD₅、NH₃-N、磷酸盐（以P计）、SS，浓度分别为250mg/L、100mg/L、20mg/L、4mg/L、100mg/L。项目生活污水治理前后污染物产生与排放情况见表5-1。

表 5-1 生活污水主要污染物产生浓度、产生量及排放浓度、排放量

污水量 (1350m ³ /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)
	COD	250	0.3375	212.5	0.2869
	BOD ₅	100	0.135	91	0.1228
	NH ₃ -N	20	0.027	19.4	0.0262
	磷酸盐(以P计)	4	0.0054	4	0.0054
	SS	100	0.135	70	0.0945

2、废气

锡及其化合物：项目回流焊、波峰焊、补焊过程中使用的无铅锡料（无铅锡线、无铅锡条和无铅锡膏）产生含锡废气，主要污染物为锡及其化合物。

根据《焊接工艺手册》（作者：史耀武，化学工业出版社，2009年7月）结合经验排放系数，每千克锡平均产生的废气约5.233g。本项目无铅锡料使用量为450kg/a。则项目产生的锡及其化合物量约为2.355kg/a。

要求建设单位在回流焊、波峰焊、补焊工位上方安装集气罩和抽风装置（收集率达到90%，设计风量为3000m³/h），收集后的废气通过管道引至楼顶高空排放，排气筒高度为20米，排气口位于建筑的南面，朝向东面。

VOCs：项目采用抹布蘸取工业酒精擦拭清洁产品，擦拭产品过程会因酒精挥发产生少量有机废气，因项目擦拭过程时间较短，带有酒精的抹布主要作为危废拉运处理，本次酒精擦拭废气挥发量按照50%计算，则项目VOCs产生量为15kg/a，项目车间设置通风管道收集，收集效率为90%，风量为3000m³/h。

项目废气产生及排放情况见表5-2。

表5-2 项目废气产生及排放情况

污染物	产生量	收集率	有组织								无组织排放量
			产生量	产生速率	产生浓度	设计风量	处理效率	排放量	排放速率	排放浓度	
单位	kg/a	%	kg/a	kg/h	mg/m ³	m ³ /h	%	kg/a	kg/h	mg/m ³	kg/a
VOCs	15	90	13.5	6.75×10 ⁻³	2.25	3000	—	13.5	6.75×10 ⁻³	2.25	1.5
锡及其化合物	2.355	90	2.12	0.001	0.33	3000	—	2.12	0.001	0.33	0.235

3、噪声

项目主要噪声源为生产设备、空压机，其噪声值约为75~85dB（A），设备噪声值见表5-3。

表5-3 主要设备噪声源强一览表

序号	设备名称	数量	源强 dB（A）	距离厂界	方位
1	刷锡膏机	3台	75	1米	车间南面
2	贴片机	6台	85	1米	车间南面
3	回流焊机	3台	80	1米	车间南面
4	智能插件设备	2台	80	1米	车间南面
5	波峰焊机	2台	80	1米	车间南面

6	超声波清洗机	1 台	80	1 米	车间南面
7	空压机	1 台	85	1 米	楼顶

4、固体废物

本项目生产经营过程中产生的固体废物主要是员工生活垃圾、一般工业固体废物、危险废物。

生活垃圾：项目员工有 150 人，生活垃圾每人每天按 0.5kg 计，则生活垃圾产生量为 75kg/d（18.75t/a）。

一般工业固体废物：主要为来料拆封时产生的废包装材料，及项目产生锡渣等，产生量约为1.5t/a。

危险废物：项目在设备维修与护养过程中会产生废机油（HW08废矿物油与含矿物油废物，900-249-08）及桶罐和抹布（HW49其他废物，900-041-49），产生量为0.02t/a；生产过程中产生的工业酒精的桶罐和擦拭物（HW49其他废物，900-041-49），产生量为0.02t/a。项目危险废物的产生总量为0.04t/a。

六、项目主要污染物产生及排放情况

内容类型	排放源(编号)	污染物名称	处理前产生浓度及产生量(单位)	处理后排放浓度及排放量(单位)	
水污染物	生活污水(1350m ³ /a)	COD	250mg/L; 0.3375t/a	212.5mg/L; 0.2869t/a	
		BOD ₅	100mg/L; 0.135t/a	91mg/L; 0.1228t/a	
		NH ₃ -N	20mg/L; 0.027t/a	19.4mg/L; 0.0262t/a	
		磷酸盐	4mg/L; 0.0054t/a	4mg/L; 0.0054t/a	
		SS	100mg/L; 0.135t/a	70mg/L; 0.0945t/a	
大气污染物	回流焊、波峰焊、补焊	锡及其化合物	有组织	产生量 2.12kg/a 产生速率 0.001kg/h 产生浓度 0.33mg/m ³	排放量 2.12kg/a 排放速率 0.001kg/h 排放浓度 0.33mg/m ³
			无组织	产生量 0.235kg/a	排放量 0.235kg/a
	擦拭清洁	VOCs	有组织	产生量 13.5kg/a 产生速率 6.75×10 ⁻³ kg/h 产生浓度 2.25mg/m ³	排放量 13.5kg/a 排放速率 6.75×10 ⁻³ kg/h 排放浓度 2.25mg/m ³
			无组织	产生量 1.5kg/a	排放量 1.5kg/a
固体废物	员工办公	生活垃圾	产生量 18.75t/a	处理处置量 18.75t/a	
	一般工业固废	废包装材料、锡渣	产生量 1.5t/a	综合利用量 1.5t/a	
	危险废物	废机油及桶罐和抹布,工业酒精的桶罐和擦拭物	产生量 0.04t/a	处理处置量 0.04t/a	
噪声	生产设备、空压机	噪声	75~85dB(A)	昼间≤65dB(A) 夜间≤55dB(A)	
其他	——				
主要生态影响: 本项目厂房租用已建成的厂房,位于《深圳市基本生态控制线管理规定》中划定的基本生态控制线范围之外。周围没有特殊生态保护目标,对厂址周围局部生态环境的影响不大。					

七、环境影响分析

(一) 施工期环境影响简要分析

本项目为新建项目，租用已建成的工业厂房。故本项目不存在施工期对环境产生影响的问题。

(二) 营运期环境影响分析

1、地表水污染物影响分析

1.1 环境影响识别与评价因子筛选

生产废水：项目超声波清洗机清洗废水产生量为 75m³/a，由于废水产生量少，建设单位拟委托有资质单位拉运处理，不外排，对周围环境无直接影响。

生活污水：项目定员 150 人，员工办公期间产生生活污水排放量约为 5.4m³/d (1350m³/a)，主要污染因子为 COD、BOD₅、NH₃-N、磷酸盐（以 P 计）、SS，浓度分别为 250mg/L、100mg/L、20mg/L、4mg/L、100mg/L。

1.2 评价等级确定

根据《环境影响评价技术导则 地表水环境》(HJ2.3-2018)，项目生产过程产生的工业废水收集后交由有资质单位拉运处理，不外排，生活废水以间接形式排放，因此确定评价等级为三级 B，可不开展区域污染源调查，主要调查依托污水处理设施的日处理能力、处理工艺、设计进水水质、处理收废水稳定达标排放情况，及依托污水处理设施执行的排放标准是否涵盖建设项目排放的有毒有害的特征水污染物。

1.3 依托污水处理设施的环境可行性评价

(1) 固戍水质净化厂及配套管网建设情况

本项目属于固戍水质净化厂服务范围内，周边管网已完善，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)中第二时段三级标准和水质净化厂接管标准中的较严值后，接入市政污水管，最终排入固戍水质净化厂。固戍水质净化厂规划建设面积约 31.67 万平方米，一期设计规模：24 万吨/日，工程总投资 2.7 亿元，污水处理厂采用改良 A²/O 二级生化处理工艺，出水可达到国家《城镇污水处理厂污染物排放标准》中的一级 A 标准，主要处理新安、西乡街道、航空城及福永街道西南部沿珠江口地区的生活污水。固戍水质净化厂已 2008 年 1 月 8 日竣工投入试运行。

本项目生活污水排放量为 0.54m³/d，占比约为 0.00022%，在固戍水质净化厂的处理能力之内，固戍水质净化厂具有接纳本项目污水的能力。项目产生的生活污水主要污染物有 COD、BOD₅、NH₃-N、SS，无有毒有害的特征水污染物，经化粪池处理后，出水水质能达到固戍水质净化厂设计进水水质要求，符合固戍水质净化厂的接管标准，经过固戍水质净化厂进一步处理后排放，不会对附近水体的水环境质量产生明显不良影响。固戍水质净化厂设计进水水质要求及本项目生活污水排放浓度如下所示。

表 7-1 固戍水质净化厂一期设计进出水水质 单位 mg/L

	COD	BOD	SS	TN	氨氮	TP
设计进水水质	260	130	180	——	35	4.0
本项目生活污水排放浓度	212.5	91	70	——	19.4	4.0

(2) 建设项目污染物排放信息

① 废水类别、污染物及污染治理设施信息

本项目废水类别、污染物及污染治理设施信息情况见表7-2。

表7-2 废水类别、污染物及污染治理设施信息表

序号	废水类别	污染物种类	排放去向	排放规律	污染治理设施			排放口编号	排放口设置是否符合要求	排放口类型
					污染治理设施编号	污染治理设施名称	污染治理设施工艺			
1	生产废水	COD、BOD ₅ 、SS	收集后交由有资质单位拉运处理	不外排	/	/	/	/	清洗废水不外排	<input 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
1	生活污水	COD、BOD ₅ 、SS、氨氮、磷酸盐	进入固戍水质净化厂	间接排放	WS01	化粪池	预处理	W01	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	<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

② 废水直接排放口基本情况

本项目废水直接排放口情况见表7-3。

表7-3 废水直接排放口基本情况表

序号	排放口编号	排放口地理坐标		废水排放量/(万t/a)	排放去向	排放规律	间歇排放时段	收纳污水处理厂信息		
		经度	纬度					名称	污染物种类	国家或地方污染物排放标准浓度限值/(mg/L)
1	W01	/	/	0.0135	固戍水质净化厂	连续排放,流量稳定	/	固戍水质净化厂	COD	50
									NH ₃ -N	5(8)

注: *括号外数值为水温>12℃时的控制指标, 括号内数值为水温≤12℃时的控制指标。

③废水污染物排放执行标准

本项目生活污水排放标准见表7-4。

表7-4 废水污染物排放执行标准表

序号	排放口编号	污染物种类	国家或地方污染物排放标准及其他按规定商定的排放协议	
			名称	浓度限值/(mg/L)
1	W01	COD	《水污染物排放限值》DB44/26-2001)第二时段三级标准与固戍水质净化厂进厂设计技术要求中的较严值	260
2		NH ₃ -N		35

④废水污染物排放信息表

本项目废水污染物排放信息见表7-5。

表7-5 废水污染物排放信息表

序号	排放口编号	污染物种类	排放浓度/(mg/L)	新增日排放量/(t/d)	全厂日排放量/(t/d)	新增年排放量/(t/a)	全厂年排放量/(t/a)
1	W01	COD	212.5	0	0.0011	0	0.2869
2		NH ₃ -N	19.4	0	0.0001	0	0.0262
全厂排放口合计		COD				0	0.2869
		NH ₃ -N				0	0.0262

⑤水环境影响评价结论

根据分析, 本项目超声波清洗机废水集中收集后交由有资质单位拉运处理; 生活污水经化粪池预处理后, 达到广东省地方标准《水污染物排放限值》(DB44/26-2001) 第二时段三级标准和固戍水质净化厂接管标准中的较严值后, 排入市政管网, 最终进入固戍水质净化厂, 通过采取上述措施, 项目营运期产生的生活污水不会对项目附近地表水体水质产生明显不良影响。

建设项目地表水环境影响评价自查表见附表1。

2、地下水环境影响分析

项目所选用厂房为已建成的工业厂房, 无需挖土、填埋等施工, 项目生活污

水经过所在建筑已设置污水管网进入园区已有化粪池处理达到《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段三级标准和固戍水质净化厂进水水质较严者后,经市政污水管网排入固戍水质净化厂处理。化粪池设施采用钢混结构,且池体采用防渗措施,一般情况下化粪池渗漏的可能性较小。项目租用厂房第三层,清洗设备放置于三层车间内,清洗废水设置专用废水收集桶,收集后定期交由有资质单位拉运处理。垃圾收集设置在专用暂存间并设置防渗措施,垃圾不会与地面直接接触。本场地地下水主要为第四系孔隙水及基岩裂隙水,深水隔水层不易受污染,污水在正常条件下,项目对地下水环境无明显的不良影响。

3、大气污染物影响分析

3.1 评价等级

(1) 环境影响识别与评价因子筛选

本项目将总 VOCs、锡及其化合物作为评价因子,采用《环境影响评价技术导则〈大气环境〉》(HJ2.2-2018)推荐模式中的 AerScreen 模型,计算其最大质量浓度及占标率。

(2) 评价标准

本项目评价标准见表 7-6。

表 7-6 评价因子和评价标准表

评价因子	平均时段	标准值	标准来源
锡及其化合物	1 小时平均值	60 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	《大气污染物综合排放标准详解》中第 146 页:根据国标 GB/T 3804-91 的有关规定,对于锡及其化合物,应取居住区大气中的一次最高允许浓度,而 TJ 36-79 中无居住区大气中的一次最高允许浓度限值和车间空气中最高允许浓度限值,原苏联也没有,而美国、原联邦德国和罗马尼亚则有车间空气中最高允许浓度限值,均为 2 mg/m^3 。故引用此浓度值计算得出居住区大气中的一次最高允许浓度限值: $\ln C_m = 0.607 \ln C_{\text{生}} - 3.166$, 结果为 0.06 mg/m^3 。
VOCs	1 小时平均值	1200 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018)表 D.1 中总挥发性有机物(TVOC) 8h 平均质量浓度限值的 2 倍折算后数值作为参考

(3) 预测参数及源强

参数及源强选择见下表 7-7、表 7-8、表 7-9:

表 7-7 估算模式参数表

参数		取值
城市/农村选项	城市/农村	城市
	人口数（城市选项时）	540.9 万人（宝安区）
最高环境温度/°C		37.6
最低环境温度/°C		1.7
土地利用类型		城市
区域湿度条件		潮湿
是否考虑地形	考虑地形	<input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否
	地形数据分辨率/m	/
是否考虑岸线烟熏	考虑岸线烟熏	<input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否
	岸线距离/km	/
	岸线方向/°	/

表 7-8 有组织排放源强及参数

点源名称	污染物	排气筒高度 m	设计风量 m ³ /h	出口内径 m	烟气流速 m/s	烟气温度 °C	年排放小时数 h	排放工况	排放速率 g/s
排气口①	VOCs	20	3000	0.3	11.8	常温	2000	正常	0.0019
排气口②	锡及其化合物	20	3000	0.3	11.8	常温	2000	正常	2.78×10 ⁻⁴

表 7-9 无组织排放源强及参数

面源名称	污染物	面源长度 m	面源宽度 m	面源释放高度 m	年排放小时数 h	排放工况	排放速率 g/s
生产车间	VOCs	70	20	10	2000	正常	2.08×10 ⁻⁴
	锡及其化合物					正常	3.26×10 ⁻⁵

(4) 预测结果

根据《环境影响评价技术导则〈大气环境〉》（HJ2.2—2018）推荐模式中的 AerScreen 模型计算得出预测结果，见表 7-10。

表 7-10 预测结果

污染源		污染物	最大 1h 地面空气质量浓度 μg/m ³	最大 1h 地面空气质量浓度占标率 %	距离 m
有组织	排气口①	VOCs	0.4734	0.04	19
	排气口②	锡及其化合物	0.06927	0.11	19
无组织	生产车间	VOCs	0.5491	0.05	36
		锡及其化合物	0.08605	0.14	36

由上表估算模型计算结果显示，本项目有组织排放的废气最大 1h 地面空气

质量浓度占标率 $P_{max} < 1\%$ ，本项目无组织排放的废气最大 1h 地面空气质量浓度占标率 $P_{max} < 1\%$ ，因此根据《环境影响评价技术导则》（HJ2.2-2018）的级别划分原则，确定本项目大气评价等级为三级，故无需设置大气环境影响评价范围。

项目大气环境影响评价自查表见附表 2。

3.2 项目废气达标情况：

根据工程分析可知，项目产生的废气经过收集处理后高空排放，项目废气排放达标情况见下表：

表 7-11 项目废气排放达标情况一览表

排放源	污染物	排放速率	排放浓度	标准名称	最高允许排放速率	最高允许排放浓度	达标情况
—	单位	kg/h	mg/m ³	—	kg/h	mg/m ³	—
排气口①	VOCs	6.75×10^{-3}	2.25	DB37/2801.7-2019 II 时段	6	60	达标
排气口②	锡及其化合物	0.001	0.33	DB44/27-2001 第二时段二级标准	0.215	8.5	达标
排放源	污染物	最大 1h 地面空气质量浓度		标准名称	无组织排放监控浓度限值		达标情况
—	单位	mg/m ³		—	mg/m ³		—
无组织	总 VOCs	0.5491×10^{-3}		DB37/2801.7-2019 II 时段	2.0		达标
	锡及其化合物	0.08605×10^{-3}		DB44/27-2001 第二时段二级标准	0.24		达标

由表 7-11 可知，项目有组织收集经处理后，外排锡及其化合物能够达到广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段二级标准要求及无组织排放监控浓度限值；总 VOCs 能够达到《挥发性有机物排放标准 第 7 部分：其他行业》（DB37/2801.7-2019）非重点行业的 II 时段标准及无组织排放监控点浓度限值。

综上所述，项目经过处理后排放的废气能够达标排放，故对周围大气环境影响较小。

4、噪声影响分析

（1）厂界达标性分析

项目主要噪声源为生产设备、空压机，其噪声值约为 75~85dB（A）。对两

个以上多个声源同时存在时，采用点声源叠加公式计算总声压级。

叠加公式如下：
$$Leq=10\log(\sum 10^{0.1Li})$$

距离衰减公示：
$$L(r) = L(r_0) - \Delta L - A = L(r_0) - 20\lg r/r_0 - A$$

式中： Leq -----预测点的总等效声级，dB(A)；

Li -----第*i*个声源对预测点的声级影响，dB(A)。

r 、 r_0 -----点声源至受声点的距离（m）；

$L(r)$ -----距点声源*r*处的噪声值（dB）；

$L(r_0)$ -----距点声源*r*₀处的噪声值（dB）；

ΔL -----距离增加产生的噪声衰减值；

A -----代表厂房墙体、门窗隔声量；墙体隔声可降低23~30dB（A）（参考《环境工作手册—环境噪声控制卷》，高等教育出版社，2000年）（本次取23dB（A））。

为了降低设备噪声影响，项目采取以下措施：项目车间合理布局，并在平日经常对设备进行维修与护养，添加润滑油防止设备老化产生机械摩擦；将高噪声设备空压机设置于封闭车间内，墙体设置隔声材料，窗户安装为隔声窗，设备底座加设防震垫、安装消声器；合理的安排工作时间，类比相关资料，隔声减震措施后噪声削减量约15dB（A）。

本项目设备经叠加公式计算出噪声叠加值为90.2dB(A)，经以上降噪措施、墙体隔声后，车间内设备噪声贡献值为52.2dB(A)，可达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中3类标准。

（2）敏感点影响分析

项目周边最近的敏感点为位于北侧的铁岗村（距离本项目最近为13m），项目噪声贡献值经过距离衰减至敏感点处的贡献值（29.9dB(A））与背景值叠加后的预测值为55.3dB(A)，项目运营后基本不改变现状，北面铁岗村处声环境满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）3类标准要求，对其影响较小。

项目夜间不生产，故项目不会对周围声环境产生明显影响。

5、固体废物影响分析

生活垃圾：生活垃圾产生量为18.75t/a。生活垃圾若经过处理可能会对园区卫生环境、景观环境等产生影响，如滋生蚊虫、产生恶臭等。因此，项目生活

垃圾应避雨集中堆放，由工业园统一交环卫部门运往垃圾处理场作无害化处理。

一般工业固体废物：主要为来料拆封时产生的废包装材料，及项目产生废边角料、锡渣等，产生量约为1.5t/a。一般工业固废若不采取合理的方法进行处理或利用，将造成资源浪费、环境污染等。因此，项目应将其分类收集后外售相关单位回收利用。

危险废物：项目在设备维修与护养过程中会产生废机油及桶罐和抹布，产生量为0.02t/a；生产过程中产生的工业酒精的桶罐和擦拭物，产生量为0.02t/a。危险废物如不妥善处理，发生泄漏或混入生活垃圾等一般性固体废物，随垃圾渗滤液的排出而进入环境，将造成水体、土壤环境潜在、长期的影响。因此项目应与有资质单位签订危险废物拉运协议，危废单独收集由有资质单位拉运处理后对周围环境无不良影响。

项目分别采取措施处理后，产生的固体废物对周围环境不产生直接影响。

(三) 环境风险分析

1、评价依据

(1) 风险调查

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）及其附录B和《化学危险品重大危险源辨识》（GB 18218-2018）中的危险物品名录，本项目所使用的工业酒精属于危险化学品，主要理化性质见表7-12。

表 7-12 乙醇的理化性质及危险特性

标识	中文名：乙醇；		危险货物编号：3206			
	英文名：ethyl alcohol; ethanol		UN 编号：1170			
	分子式：C ₂ H ₆ O	分子量：46.07		CAS 号：64-17-5		
理化性质	外观与性状	无色液体，有酒香。				
	熔点（℃）	-114.1	相对密度(水=1)	0.79	相对密度(空气=1)	1.59
	沸点（℃）	78.	饱和蒸气压（kPa）		5.33/19℃	
	溶解性	与水混溶，可混溶于醚、氯仿、甘油等多数有机溶剂。				
毒性及健康危害	侵入途径	吸入、食入、经皮吸收。				
	毒性	LD50: 7060mg/kg(兔经口); 7340mg/kg(兔经皮); LC50: 37620mg/m ³ , 10 小时(大鼠吸入); 人吸入 4.3mg/L×50 分钟, 头面部发热, 四肢发凉, 头痛; 人吸入 2.6mg/L×39 分钟, 头痛, 无后作用。				
	健康危害	本品为中枢神经系统抑制剂。首先引起兴奋, 随后抑制。急性中毒: 急性中毒多发生于口服。一般可分为兴奋、催眠、麻醉、窒息四阶段。患者进入第三或第四阶段, 现意识丧失、瞳孔扩大、呼吸不规律、休克、心循环衰竭及呼吸停止。慢性影响: 在生产中长期接触高浓度本品引起鼻、眼、粘膜刺激症状, 以及头痛、头晕、疲、震颤、恶心等。长期酗酒可引多发性神经病、慢性炎、脂肪肝、肝硬化、心肌损害及器质性性病等。皮肤长期接触可引起干燥、脱屑、皲裂和皮炎。				

	急救方法	皮肤接触：脱去被污染的衣着，用流动清水冲洗。 眼睛接触：提起眼睑，用流动清水或生理盐水冲洗，就医。 吸入：迅速脱离现场至空气新鲜处，就医。 食入：饮足量温水，催吐，就医。				
燃烧爆炸危险性	燃烧性	易燃	燃烧分解物	一氧化碳、二氧化碳。		
	闪点(°C)	1	爆炸上限 (v%)	19.0		
	引燃温度(°C)	363	爆炸下限 (v%)	33		
	建规火险分级	甲	稳定性	稳定	聚合危害	不聚合
	禁忌物	强氧化剂、酸类、酸酐、碱金属、胺类				
	危险特性	易燃，其蒸气与空气可形成爆炸性混合物。遇明火、高热可引起燃烧爆炸。与氧化剂接触发生化学反应或引起燃烧。在火场中，受热的容器有爆炸危险。其蒸气比空气重，能在较低处扩散到相当远的地方，遇明火会引着回燃。				
	储运条件与泄漏处理	<p>储运条件：储存于阴凉、通风的仓间内，远离火种、热源。防止阳光直射；保持容器密封。应与氧化剂、酸类、碱金属、胺类等分开存放，切忌混储。灌装时应注意流速(不越过 3m/s)，且有接地装置，防止静电积聚。本品铁路运输时限使用钢制企业自备罐车装运，装运前需报有关部门批准。运输时所用的槽(罐)车应有接地链，槽内可设孔隔板以减少震荡产生静电。严禁与氧化剂、酸类、碱金属、胺类、食用化学品等混装混运。装运该物品的车辆排气管必须配备阻火装置，禁止使用易产生火花的机械设备和工具装卸。</p> <p>泄漏处理：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。建议急处理人员戴自给正压式呼吸器，穿消防防护服不要直接接触泄漏物。尽可能切断泄漏源，防止进入下水道、排沟等限制性空间。小量泄漏：用砂土或其它不燃材吸附或吸收。也可以用大量水冲，洗液稀释后放入废系统。大量泄漏：构筑围堤或挖坑收容；泡沫覆盖，降低蒸气灾害。用防爆泵转移至槽车或专用收集器内。回收或运至废物处理场所处置。</p>				
灭火方法	尽可能将容器从火场移至空旷处。喷水保持火场容器冷却，直至灭火结束。灭火剂：抗溶性泡沫、干粉、二氧化碳、砂土。					

工业酒精最大贮存量及临界量见表7-13。

表7-13 主要危险化学品年用量及存储量一览表

名称	最大贮存量	临界量	比值q
无水乙醇	20kg	500t	0.00004
合计Q			0.00004

根据《建设项目环境风险评价技术导则HJ169-2018》附录C中的Q值计算可知，项目Q值为0.00004<1。

(2) 风险潜势初判

根据《建设项目环境风险评价技术导则HJ169-2018》附录C中的规定，当Q<1时，项目环境风险潜势为I级。

(3) 评价等级

项目风险潜势初判为I级，根据《建设项目环境风险评价技术导则HJ169-2018》，可开展简单分析。

2、环境敏感目标概况

项目周围环境敏感点见表3-2。

3、环境风险分析

(1) 危险废物事故排放的环境风险分析

本项目承装危险废物的容器破损，将会引起危险废物泄漏，从而污染周边地表水、土壤与地下水。

(2) 化学品使用、储运过程中的风险分析

本项目以工业酒精为易燃液体，发生火灾时产生的二次污染。

4、风险防范及应急措施

(1) 风险防范措施

①加强职工的培训，提高风险防范风险的意识。

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

③建立健全安全、环境管理体系及高效的安全生产机构，一旦发生事故，要做到快速、高效、安全处置。

④针对易燃化学品储存于阴凉、通风的位置。远离火种、热源。采用防爆型照明、通风设施。禁止使用易产生火花的机械设备和工具。储区应备有泄漏应急处理设备和合适的收容材料。

⑤设置备用危险废物收集桶，以确保危险收集桶破损时，危险废物不会渗入地表。

⑥定期检查废气收集管道和危险废物收集桶。

(2) 应急措施

①当危险废物泄漏时，采用干沙或石灰筑堤堵截泄漏液体，并更换危险废物收集桶。

②当发生废气收集设施故障，导致废气直接排放至大气环境中，为了减少对大气环境的影响，项目应立即停产，将处理设施维修好后，再进行生产。

③当发生消防灾害后，企业应使用消防沙包截堵生产车间的消防废水，用潜污泵将水抽至应急桶中，立即通知危险废物公司拉运处理。

5、风险评价结论

项目采取相应的风险事故防范措施，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对周围影响是基本可以接受的。

建设项目环境风险简单分析内容表见表 7-14。

表 7-14 建设项目环境风险简单分析内容表

建设项目名称	深圳市科思科技股份有限公司新建项目			
建设地点	(广东)省	(深圳)市	(宝安)区	(科谷工业厂区1#厂房301)
地理坐标	经度	E113°52'50.50"	纬度	N22°36'7.40"
主要危险物质及分布	主要危险物质：具体见表8-13，位于车间仓库内			
环境影响途径及危害后果 (大气、地表水、地下水)	<p>(1) 危险废物事故排放的环境风险分析 本项目承装危化品、危险废物的容器破损，将会引起危化品和危险废物泄漏，从而污染周边地表水、土壤与地下水。</p> <p>(2) 化学品使用、储运过程中的风险分析 本项目以工业酒精为易燃液体，发生火灾时产生的二次污染。</p>			
风险防范措施要求	<p>(1) 风险防范措施</p> <p>①加强职工的培训，提高风险防范风险的意识。</p> <p>②针对运营中可能发生的异常现象和存在的风险隐患，设置合理可行的技术措施，制定严格的操作规程。</p> <p>③建立健全安全、环境管理体系及高效的安全生产机构，一旦发生事故，要做到快速、高效、安全处置。</p> <p>④针对易燃化学品储存于阴凉、通风的位置。远离火种、热源。采用防爆型照明、通风设施。禁止使用易产生火花的机械设备和工具。储区应有泄漏应急处理设备和合适的收容材料。</p> <p>⑤设置备用危险废物收集桶，以确保危险收集桶破损时，危险废物不会渗入地表。</p> <p>⑥定期检查废气收集措施和危险废物收集桶。</p> <p>(2) 应急措施</p> <p>①当危险废物泄漏时，采用干沙或石灰筑堤堵截泄漏液体，并更换危险废物收集桶。</p> <p>②当发生废气收集设施故障，导致废气直接排放至大气环境中，为了减少对大气环境的影响，项目应立即停产，将处理设施维修好后，再进行生产。</p> <p>③当发生消防灾害后，企业应使用消防沙包截堵生产车间的消防废水，用潜污泵将水抽至应急桶中，立即通知危险废物公司拉运处理。</p>			
填表说明（列出项目相关信息及评价说明）： 项目采取相应的风险事故防范措施，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对周围影响是基本可以接受的。				

八、环保措施分析

(一) 拟采取环保措施可行性分析

1、地表水环保措施分析

(1) 工业废水：项目超声波清洗机废水产生量为 $0.3\text{m}^3/\text{d}$ ， $75\text{m}^3/\text{a}$ ，由于废水产生量少，且自建污水处理设施不够经济，项目拟将以上废水暂存在 3 个废水收集桶（尺寸均为：半径 0.5 米，高 1.5 米，总容积为 3.53 立方米）中，待该废水达到拉运量时，建设单位交由已委托具有相应处理资质的单位依法处置，不外排，对周围环境无直接影响。

(2) 生活污水：项目所在区域污水管网已完善，项目运营期生活污水经工业区内化粪池预处理达到广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）中的第二时段三级标准与固戍水质净化厂进水标准的较严值后，由工业区生活污水管网接入市政管网，最终排入固戍水质净化厂处理达标后排放，外排废水对受纳水体影响较小。

2、地下水环保措施分析

为保护项目区域范围内地下水，建议本项目采取以下措施：

(1) 项目液体试剂、液态危险废物储存区等必须进行防渗处理；防渗处理措施必须符合相关的技术规范要求，并定期进行检查。

(2) 做好污水收集管道的防渗防漏，加强固废的管理，防治因污水或固废渗漏污染地下水。

(3) 为避免跑、冒、滴、漏现象的出现，定期对管网进行检查，发现存在渗漏的问题，应采取紧急措施先制止污染的进一步扩散，然后再对污染区域逐步净化，坚决杜绝由于管理不善造成污染地下水的现象发生。

3、废气环保治理措施分析

要求建设单位在回流焊、波峰焊、补焊工位上方安装集气罩和抽风装置，收集后的废气通过管道引至楼顶高空排放，排气筒高度为 20 米，排气口位于建筑的南面，外排锡及其化合物能够达到广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段二级标准要求及无组织排放监控浓度限值。

项目擦拭清洁产生极少的乙醇挥发量，大部分乙醇残留在抹布上，作为危险废物交给有处理资质的单位拉运处理。项目车间设置通风管道，将车间有机废气

收集后引至楼顶达到《挥发性有机物排放标准 第7部分：其他行业》（DB37/2801.7-2019）非重点行业的II时段标准及无组织排放监控点浓度限值排放。

项目通过以上措施处理后，排放的废气对周围大气环境影响较小。

4、噪声治理措施分析

为降低项目噪声影响，项目采取以下措施：①项目车间合理布局，并在平日经常对设备进行维修与护养，添加润滑油防止设备老化产生机械摩擦。②空压机房门安装隔声门，机房顶部设置排风风机及配套消声器，高噪声设备加设减震垫。经上述措施后，项目厂界噪声能够达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准，项目夜间不生产，故项目不会对周围声环境产生明显影响。

5、固体废物治理措施分析

生活垃圾：分类收集后由环卫部门统一清运处理。

一般工业固体废物：集中收集后交由相关单位回收处理。

危险废物：应集中收集后交由有危险废物处理资质的单位处理，并签订危废处理协议。

经上述处理后，项目固体废物对周围环境不产生直接影响。

（二）环保措施经济合理性分析

项目环保投资估算一览表见表 8-1。

表 8-1 建设项目环保投资一览表

序号	污染源		环保措施	环保投资 (万元)
1	生活污水		经化粪池预处理后，通过市政管网排至固成水质净化厂处理	0
	生产废水		废水收集桶，交由有资质单位拉运处理，并签订协议	20
2	废气	回流焊、波峰焊、补焊	工位上方安装集气罩和抽风装置，收集后的废气通过管道引至楼顶后高空排放	27
		擦拭清洁	车间设置通风管道将废气收集后引至楼顶排放	
3	噪声		项目车间合理布局，并在平日经常对设备进行维修与护养，添加润滑油。空压机房门安装隔声门，机房顶部设置排风风机及配套消声器，高噪声设备加设减震垫	3
4	固	生活垃圾	分类收集后由环卫部门统一清运处理	3

	废	一般工业固废	集中收集后交由相关单位回收处理
		危险废物	由有危险废物处理资质的单位处理，并签订危废处理协议
总计	53		

项目总投资53435.67万元，环保投资约53万元，占总投资额0.1%。环保工程的建设会给企业带来环境效益和社会效益，具体表现在：

（1）项目生产废水经由有资质单位拉运处理，不外排。生活污水纳入市政污水管网，进入污水处理厂能很大程度地减轻污染物排放对纳污水域的污染影响，同时可使污染物排放达到国家环保法律、法规规定的排放标准。

（2）废气经收集处理后达标排放，符合环保要求，并给车间环境进一步提升。

（3）资源固体废物集中收集后交由相关单位回收处理，既避免了项目固体废物对环境的影响，又可产生一定的经济效益；危险废物设置临时贮存场所和容器、避雨存放，并定期交至经深圳市环保部门认可的有资质的单位处置，不外排；生活垃圾集中收集，可以减轻对环境卫生、景观的影响，有利于进一步处理处置。

（4）项目噪声处理措施的投入，可以减少对周围声环境的影响，避免与周围群众产生不必要的纠纷。

总之，该项目环保工程的投资是十分必要的，环保治理设施的建设能使企业污染物排放达到国家环保法律、法规规定的排放标准，减轻项目的建设、运营对周围环境的影响，从环境保护及经济角度分析是合理的。

九、建设项目拟采取的防治措施及预期治理效果

内容类型	排放源(编号)	污染物名称	防治措施	预期治理效果
水污染物	生活污水	COD、BOD ₅ 、SS、NH ₃ -N、磷酸盐	经化粪池处理后进入固戍水质净化厂进行后续处理	执行广东省地方标准《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段三级标准与固戍水质净化厂进水标准的较严值
	生产废水	COD、BOD ₅ 、SS	集中收集后委托深圳市至清环保科技有限公司处理处置	不排放
大气污染物	回流焊、波峰焊、补焊	锡及其化合物	工位上方安装集气罩和抽风装置,收集后的废气通过管道引至楼顶后高空排放	执行广东省地方标准《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)第二时段二级标准要求及无组织排放监控浓度限值
	擦拭清洁	VOCs	车间设置通风设施将车间有机废气收集后通过管道引至楼顶高空排放	《挥发性有机物排放标准第7部分:其他行业》DB37/2801.7-2019)非重点行业的II时段标准及无组织排放监控点浓度限值
固体废物	生活垃圾	生活垃圾	分类收集后由环卫部门统一收集处理	不会对周围环境产生直接影响
	一般工业固废	废包装材料、锡渣	分类收集后交由专业公司回收利用	
	危险废物	废机油及桶罐和抹布,工业酒精的桶罐和擦拭物	应集中收集后交由有危险废物处理资质的单位处理,并签订危废处理协议	
噪声	车间	噪声	项目车间合理布局,并在平日经常对设备进行维修与护养,添加润滑油。空压机房门安装隔声门,机房顶部设置排风风机及配套消声器,高噪声设备加设减震垫	达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3类标准
其他	——			
生态保护措施及预期效果 本项目使用已建成工业厂房,项目不新征土地,营运期污染物经治理后达标排放,对生态环境影响不明显,故本节省略。				

十、环境管理及监测计划

(一) 环境管理制度和机构

根据国家有关规定，提出项目建设过程中应建立环境管理制度，建立与项目环境管理任务相适应的环保管理机构，以保证项目实现社会、经济、环境效益的协调发展。

(二) 环境管理机构设置

根据《建设项目环境保护设计规定》，新建、扩建企业应设置环境保护管理机构，负责组织、落实、监督本企业环保工作。因此，本项目需建成相应的管理机构，以落实和实施环境管理制度。

结合本项目实际，建议企业设置专职负责环境管理工作的科室，根据项目规模，环境管理科室定员 4 人，直接归属董事长领导，统一进行环境管理和安全生产管理。

环保管理人员应具备生产管理经验和环保基础知识，熟悉企业生产特点，由责任心、组织能力强的人员担任，同时在车间内部培训若干有经验、责任心强的技术人员担任车间兼职环保管理人员，以随时掌握企业生产状况和各项环保设施的运行情况，同时也有利于环保措施的落实。

(三) 环境管理机构职能

- (1) 根据生产特点和产污情况，制定切实可行的环保管理制度和条例；
- (2) 把污染源监督和“三废”排放纳入日常管理工作，并落实到车间、班组和岗位；
- (3) 实施有效的“三废”综合利用与处置措施；
- (4) 按照责、权、利实行奖罚制度,对违反制度的行为根据情节给予处罚，对有功人员给予奖励；
- (5) 配合上级环保主管部门，贯彻落实有关环保法规和规定。

(四) 污染源排放清单

项目污染物排放清单见表10-1。

表 10-1 污染物排放清单

种类	污染源	污染物	污染物产生量	治理措施	处理效果	污染物排放量
废气	回流焊、波峰焊、补焊	锡及其化合物	2.355kg/a; 0.33mg/m ³ ; 0.001kg/h	收集后引至楼顶高空排放	0	2.355kg/a; 0.33mg/m ³ ; 0.001kg/h
	擦拭清洁	VOCs	15kg/a; 2.25mg/m ³ ; 6.75×10 ⁻³ kg/h	设置通风设备收集后引至楼顶高空排放	0	15kg/a; 2.25mg/m ³ ; 6.75×10 ⁻³ kg/h
废水	生活污水	COD	0.3375t/a; 300mg/L;	化粪池	29%	0.2869t/a; 212.5mg/L;
		NH ₃ -N	0.027t/a; 20mg/L;		3%	0.0262t/a; 19.4mg/L;
	生产废水	COD、SS	0.3t/d, 75t/a	交由有资质单位拉运处理	100%	0
噪声	生产设备	噪声	75~85dB (A)	车间合理布局, 墙体阻隔等	/	昼间<65dB (A)
固废	生活办公	生活垃圾	18.75t/a	交由环卫部门清运	100%	0
	一般工业固废	锡渣、废包装材料	1.5t/a	交由回收公司处理	100%	0
	危险废物	废机油及桶罐和抹布	0.02t/a	交给有处理资质的单位拉运处理	100%	0
		工业酒精的桶罐和擦拭物	0.02t/a		100%	0

(五) 项目“三同时”验收

根据本项目污染源排放情况, 项目“三同时”验收内容见表 10-2。

表 10-2 “三同时”验收一览表

序号	监管项目		监管内容	监管标准
1	废水	生活污水	经化粪池预处理后, 通过市政管网排至固戍水质净化厂处理	执行广东省地方标准《水污染物排放限值》(DB44/26-2001) 第二时段三级标准与固戍水质净化厂进水标准的较严值
		生产废水	集中收集后交由有资质单位拉运处理, 并签订协议	没有废水排放, 对周围环境无不良影响
2	废气	回流焊、波峰焊、补焊	工位上方安装集气罩和抽风装置, 收集后的废气通过管道引至楼顶后高空排放	执行广东省地方标准《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001) 第二时段二级标准要求及无组织排放监控浓度限值
		擦拭清洁	车间设置通风装置将车间有机废气收集后通过管道引至楼顶后高空排放	《挥发性有机物排放标准 第 7 部分: 其他行业》(DB37/2801.7-2019) 非重点

				行业的II时段标准及无组织排放监控点浓度限值
3	噪声		项目车间合理布局,并在平日经常对设备进行维修与护养,添加润滑油。空压机房门安装隔声门,机房顶部设置排风风机及配套消声器,高噪声设备加设减震垫	达到《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	生活垃圾	集中后交由环卫部门	对周围环境不造成直接影响
		一般工业固体废物	收集后交由专业公司回收利用	
		危险废物	应集中收集后交由有危险废物处理资质的单位处理,并签订危废处理协议	

(六) 污染源监测计划

项目生活污水通过所在建筑已有管网进入园区已有化粪池预处理后纳入市政污水管网,项目生产废水收集装置设置在所在建筑三层,项目危废储存场所设置在三层,均不与地面直接接触,本项目地下水影响较小,本次评价污染源监测不设置地下水监测计划。为掌握项目废气污染源及噪声排放情况,确保项目废气、噪声可以达标排放,不会对周围大气环境、声环境造成影响,建设单位可委托当地环境监测部门或者有资质的单位进行监测,项目运营后废气、废水、声环境自行监测计划见表 10-3。

表 10-3 项目监测计划表

监测项目	监测指标	监测点位	监测频次	执行排放标准
废气	锡及其化合物	排气筒	每半年一次	《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)第二时段二级标准
	VOCs	排气筒	每半年一次	《挥发性有机物排放标准 第7部分:其他行业》(DB37/2801.7-2019)非重点行业的II时段标准
噪声	等效连续 A 声级	厂界四周各设 1 个监测点	每半年一次	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中 3 类标准

十一、项目建设环境合理性分析

（一）产业政策符合性分析

根据国家《产业结构调整指导目录》（2011年）（2013年修正）、《深圳市产业结构调整优化和产业导向目录》（2016年修订）的规定“本目录未列明的产业和项目，除国家、省、市另有规定者外，均属允许发展的产业和项目”。本项目产品为不属于目录中所列鼓励、限制、禁止或淘汰类项目，属允许发展类项目。因此，本项目建设符合相关的产业政策要求。

（二）选址合理性分析

1、与规划相容性分析

通过查找<深圳市规划和国土局委员会（市海洋局）>中公布的法定图则可知，该项目选址属于工业用地，选址与土地利用规划相符。

2、与环境敏感点的相符性分析

（1）与《深圳经济特区饮用水源保护条例》的相符性分析

根据《关于印发广东省地表水环境功能区划》（粤环〔2011〕14号），项目地表水环境位于V类功能区，项目选址不在水源保护区内，与《深圳经济特区饮用水源保护区条例》的规定不相冲突。

（2）与生态控制线的相符性分析

根据《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，2013修订版）及《深圳市基本生态控制线优化调整方案》，本项目位于深圳市基本生态控制范围之外，符合《深圳市基本生态控制线管理规定》。

3、与环境功能区划的相符性分析

根据深府〔2008〕98号文件《关于调整深圳市环境空气质量功能区划分的通知》，本项目所在区域的空气环境功能为二类区，项目产生的废气经处理后可达相应的排放标准。

本项目所在区域执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的3类标准，项目运营过程产生的噪声经采取措施综合治理后能够达标排放，且能够维持项目所在区域声环境质量现状。

根据《关于印发<广东省地表水环境功能区划>的通知》（粤环〔2011〕14号），珠江口小河流域水质控制目标为V类。项目属于固戍水质净化厂服务范围，项目

生产废水经有资质单位拉运处理后不外排，项目所在区域污水管网已完善，项目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进行后续处理。

综上，项目符合所在区域的环境功能区划。

(三) 与相关政策符合性分析

1、与大气环境质量相关相符性分析

(1) 根据《深圳市人民政府关于印发大气环境质量提升计划（2017-2020年）的通知》（深府[2017]1号）：禁止使用高挥发性有机物含量原辅材料：2017年起，全市新、改、扩建工业涂装项目全部使用低挥发性有机物含量涂料，禁止使用高挥发性有机物含量涂料。非涂装的工业项目，应使用低挥发性有机物含量原辅材料。确因技术原因无法使用低挥发性有机物含量原辅材料替代的，挥发性有机物新增排放量实行现役源2倍削减量替代，建设项目环境影响评价文件报批时，需附项目挥发性有机物削减量来源说明。”

(2) 根据《深圳市人民政府办公厅关于印发 2018 年“深圳蓝”可持续行动计划的通知》（深府办规〔2018〕6号）：2018年6月30日前，完成辖区市控重点 VOC 监管企业综合整治。2018年8月31日前，完成辖区包装印刷企业原辅材料低 VOC 改造，涂料、油墨、胶粘剂等化工生产企业 VOC 综合整治，及工业涂装生产线原辅材料低 VOC 改造。未完成改造的，依法责令停产。

(3) 根据《广东省打赢蓝天保卫战实施方案（2018-2020年）》：“第25条推广应用低 VOCs 原辅材料的要求：重点推广使用低 VOCs 含量、低反应活性的原辅材料和产品；另外根据第27条加强 VOCs 监督管理的要求：将 VOCs 排放量 10 吨每年以上的企业列入市级重点监管企业，有条件的市也可根据实际情况将 VOCs 排放量 3-10 吨每年的企业列入市级重点监管企业。”

(4) 根据《广东省大气污染防治条例》（2018年修订）：“下列产生含挥发性有机物废气的生产和服务活动，应当优先使用低挥发性有机物含量的原材料和低排放环保工艺，在确保安全条件下，按照规定在密闭空间或者设备中进行，安装、使用满足防爆、防静电要求的治理效率高的污染防治设施；无法密闭或者不适宜密闭的，应当采取有效措施减少废气排放。

(5) 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：①项目所用原辅料均不属于高挥发性有机物含量涂料。

②项目产生的有机废气收集后引至楼顶排放，有组织排放量为 13.5kg/a，无组织排放量为 1.5kg/a，项目对宝安区域内含挥发性有机物（VOCs）的增加量为 15kg/a，VOCs2 倍替代削减量为 30kg/a，该替代量有深圳市生态环境局宝安管理局统一调配。

综上所述，项目与以上文件不冲突。

2、与《宝安区小废水企业废水收集设施建设技术指引（试行）》等文件相符性结论

“一、本指引所称小废水，是指未列入国家危险废物名录或者根据国家规定的危险废物鉴别标准和鉴别方法认定不属于危险废物的生产废水，且生产过程中日均产生量 ≤ 1 吨/日。

三、废水收集设施有效容积必须大于单次最大废水排放量并预留 10%以上的富余容积。如每月排放一次总量为 10 吨的废水，废水收集设施有效容积须 ≥ 11 立方米。企业如有不同种类、性质的废水须分别使用不同的设施收集，容积要求不变。”

项目生产过程中产生的废水为超声波清洗废水，未列入国家危险废物名录且根据国家规定的危险废物鉴别标准和鉴别方法认定不属于危险废物的生产废水，日均产生量为 0.3 吨/日/ $d \leq 1$ 吨/日，项目每十天拉运废水量为 3 吨/，项目废水收集桶 3 个，容积为 3.53 立方米。因此，本项目符合《宝安区小废水企业废水收集设施建设技术指引（试行）》等文件的相关要求。

十二、结论与建议

(一) 项目概况

深圳市科思科技股份有限公司成立于 2004 年 2 月 27 日，《营业执照》统一社会信用代码 91440300758626314J。

项目选址深圳市宝安区西乡街道凤凰岗社区宝田一路 336#科谷工业厂区 1# 厂房 301，租赁深圳市七星级科技有限公司工业厂房，厂房套内租赁面积 1452.64m²，拟从事信息系统设备、电子系统及其设备、电子装备系统及其设备、通讯系统及其设备、光电系统及其设备、控制系统及其设备、计算机与服务器系统及其设备的生产；计算机软件系统及相关产品的生产；芯片的生产。主要工艺为：刷锡膏、贴片、回流焊、焊接、测试；组装、包装出货；插件、波峰焊、焊接、测试、组装、包装出货。

(二) 环境质量现状结论

1、水环境质量现状

项目所在地属珠海口小河流域，根据深《深圳市宝安区二〇一八年环境质量公报》显示：2018 年宝安区铁岗、石岩水库流域支流共设塘头河、黄麻布河、料坑水、牛城村水、运牛坑水、塘坳水、麻布水和鸡啼迳共 8 个监测点位，其中鸡啼迳、牛城村水和塘坳水水质符合国家《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) IV类标准，黄麻布水、塘坳水、运牛坑水水质符合 V类标准，麻布水、料坑水、塘头河水水质劣于 V类标准，主要污染物为氨氮、总磷和石油类。

2、大气环境质量现状

根据《深圳市宝安区二〇一八年环境质量公报》显示：2018 年全区二氧化硫年平均浓度为 9 微克/立方米，二氧化氮年平均浓度为 44 微克/立方米，可吸入颗粒物(PM₁₀)日平均浓度为 61 微克/立方米，细颗粒物(PM_{2.5})日平均浓度为 32 微克/立方米，一氧化碳年平均浓度为 1.1 毫克/立方米，臭氧年平均浓度（日最大 8 小时平均浓度）为 178 微克/立方米，其中二氧化氮和臭氧是宝安区环境空气中的主要污染物。

3、声环境质量现状

项目所在区域符合《声环境质量标准》（GB3096-2008）3类标准。

(三) 环境影响评价结论

1、水环境影响评价结论

生产废水：项目生产废水经收集后交由有资质单位拉运处理，不外排。

生活污水：项目生活污水经过化粪池预处理达到广东省地方标准《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段三级标准与固戍水质净化厂进水标准的较严值后，由工业区生活污水管网接入市政管网，最终排入固戍水质净化厂处理达标后排放作后续处理。

经以上措施处理后，项目产生的污水对周边水环境影响不大。

2、大气环境影响评价结论

要求建设单位在回流焊、波峰焊、补焊工位上方安装集气罩和抽风装置，收集后的废气通过管道引至楼顶高空排放，排气筒高度为 20 米，排气口位于建筑的南面，则经处理后外排锡及其化合物能够达到广东省地方标准《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)第二时段二级标准要求及无组织排放监控浓度限值。

项目擦拭清洁产生极少的乙醇挥发量，大部分乙醇残留在抹布上，作为危险废物交给有处理资质的单位拉运处理。项目车间设置通风管道，将车间有机废气收集后引至楼顶达到《挥发性有机物排放标准 第 7 部分：其他行业》(DB37/2801.7-2019)非重点行业的II时段标准及无组织排放监控点浓度限值排放。

项目通过以上措施处理后，排放的废气对周围大气环境影响较小。

3、声环境影响评价结论

①项目车间合理布局，并在平日经常对设备进行维修与护养，添加润滑油防止设备老化产生机械摩擦。②空压机房门安装隔声门，机房顶部设置排风风机及配套消声器，高噪声设备加设减震垫。经上述措施后，项目厂界噪声能够达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3类标准，项目夜间不生产，故项目不会对周围声环境产生明显影响。

4、固体废物影响评价结论

生活垃圾：分类收集后，由环卫部门统一清运处理。

一般工业废物：集中收集后交由相关单位回收处理。

危险废物：应单独收集后交由有危险废物处理资质的单位处理，并签订危废处理协议。

项目产生的固体废物在上述措施处理后对周围环境不产生影响。

(四) 环境风险评价结论

项目采取相应的风险事故防范措施,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对周围影响是基本可以接受的。

(五) 产业政策、选址合理性分析结论

项目产品及生产工艺符合国家及深圳市产业政策,为允许类项目。

本项目用地为工业用地,与土地利用规划相符。

项目不在深圳市生活饮用水水源保护区内,符合《深圳经济特区饮用水源保护区条例》的规定。

项目位于深圳市基本生态控制范围之外,符合《深圳市基本生态控制线管理规定》。

①项目所用原辅料均不属于高挥发性有机物含量涂料。②项目产生的有机废气收集后高空排放,与《深圳市人民政府关于印发大气环境质量提升计划(2017-2020年)的通知》、《深圳市人民政府办公厅关于印发2018年“深圳蓝”可持续行动计划》(深府办规[2018]6号)、《广东省打赢蓝天保卫战实施方案(2018-2020年)》、《广东省大气污染防治条例》(2018年修订)、《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)不冲突。

(六) 综合结论

综上所述,深圳市科思科技股份有限公司新建项目符合产业政策、总体规划、相关法律法规要求。项目生活污水、废气、噪声经治理后,各类污染物均能稳定达标排放,各类固体废物均妥善处理处置,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,本项目选址和建设是可行的。

(七) 建议

1、严格管理，注重环保，确保各项环保设备的建设和正常运行，落实好各种污染防治措施。

2、设立专人分管环保，并与环保管理部门加强联系，加强环保设施的维护管理，定期对废气、厂界噪声和固废处理情况进行监测并记录在案。

3、本次环评仅针对本项目申报内容进行，若该公司今后发生扩大生产规模（包括增加生产工艺）、地址发生变化等情况，应重新委托评价，并申报环保管理部门。

编制单位：深圳市环境工程科学技术中心有限公司

声明：

本人郑重声明：对本表以上所填内容全部认可。项目（企业）法人代表或委托代理人（签章）_____

年 月 日