

一、建设项目基本情况

项目名称	深圳市麦浪电子有限公司新建项目				
建设单位	深圳市麦浪电子有限公司				
法人代表	***	联系人	***		
通讯地址	深圳市宝安区松岗街道沙浦围社区创业工业区 22 栋 1102				
联系电话	***	传真	—	邮政编码	518105
建设地点	深圳市宝安区松岗街道沙浦围社区创业工业区 22 栋 1102				
建设性质	新建 <input checked="" type="checkbox"/> 扩建 <input type="checkbox"/> 迁建 <input type="checkbox"/>		行业类别及代码	C3990 其他电子设备制造	
总占地面积 (m ²)	/		建筑面积 (m ²)	300	
总投资 (万元)	400	其中: 环保投资 (万元)	2.0	环保投资占总投资比例	0.5%
预计开工日期	2021 年 2 月		预期投产日期	2020 年 02 月	
<p>(一) 工程内容及规模</p> <p>1、项目概况及任务来源</p> <p>深圳市麦浪电子有限公司(以下简称“项目”)成立于 2011 年 05 月 12 日,统一社会信用代码 91440300574752199G,经营范围为:电子产品的生产及销售,线路板的技术开发及销售;电子元器件、贴片、电脑及周边产品的研发及销售;国内贸易,货物及技术进出口。企业开办至今未从事生产。</p> <p>由于发展需要,企业拟选址深圳市宝安区松岗街道沙浦围社区创业工业区 22 栋 1102,项目厂房系租赁,租赁用途为厂房,租赁面积为 300 平方米。拟从事电子元器件贴片、电子产品组装、计算机外部设备的加工生产,设计年产量均为 10 万件,劳动定员 10 人,年生产 300 天。目前项目生产设备正在进驻,尚未正式开工生产。</p> <p>本项目在生产经营过程中,涉及到环境影响问题,根据《中华人民共和国环境影响</p>					

评价法》等，应进行环境影响评价。根据《建设项目环境保护分类管理名录》(2018年4月修订)，本项目属于“二十八、计算机、通信和其他电子设备制造业，84 通信设备制造、雷达及配套设备制造、非专业视听设备制造及其它电子设备制造（全部）”，需编制环境影响报告表；根据《深圳市建设项目环境影响评价审批和备案管理名录》(2018.7.10 实施)，项目属于“二十八、计算机、通信和其他电子设备制造业，83 通信设备制造、雷达及配套设备制造、非专业视听设备制造及其它电子设备制造（其他）”，项目需要编制环境影响评价报告表，属于《深圳市建设项目环境影响评价审批和备案管理名录》（2018.7.10 日实施）中的备案类项目。

受建设单位的委托，深圳中科环保产业发展有限公司组织相关技术人员通过现场考察，在调查收集和研究与项目有关的技术资料的基础上，按照环境影响评价技术导则编制了本项目的环境影响报告表。

2、建设内容

项目产品及年产量见表 1-1。

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	电子元器件贴片	10 万件	2400h
2	电子产品组装	10 万件	2400h
3	计算机外部设备	10 万件	2400h

项目建设内容详见表 1-2。

表 1-2 项目主要建设内容

类别	序号	名称	建设规模		备注	
主体工程	1	生产车间	约 200m ²		/	
辅助工程	1	/	/		/	
公用工程	1	给水	市政供水管网供水		/	
	2	排水	生活污水排入市政污水管网；		/	
	3	供电	依托市政电网		/	
环保工程	1	废水	生活污水	工业区现有化粪池	依托现有	
			工业废水	/	/	
	2	废气	有机废气	集中收集后高空排放		/
	3	噪声	车间隔声减震		/	

	4	固体废物	生活垃圾	由环卫部门统一清运处理	/
			一般固废	外卖废品站回收利用	/
办公及生活设施	1	办公区	办公区约 50m ²		/
储运工程	1	仓库及物料间	约 50m ²		/
	2	原料运输	原材料及产品运输外委专业运输公司		/

3、主要原、辅材料及消耗

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	来源及储运方式
原料	1	PCB 板	20 万套	固态	箱装	2 万套	外购，货车运输
	2	电子元器件及组件	20 万套	固态	箱装	2 万套	
	3	塑胶配件	20 万套	固态	箱装	2 万套	
	4	电气配件	20 万套	固态	箱装	2 万套	
	5	五金配件	20 万套	固态	箱装	2 万套	
	6	塑料配件	20 万套	固态	箱装	2 万套	
	7	模具	100 套	固态	箱装	10 套	
辅料	1	无铅锡线	200 公斤	固态	箱装	20 公斤	
	2	无铅锡膏	100 公斤	膏状	桶装	10 公斤	

表 1-4 主要能源及资源消耗一览表

类别	名称	规格	年耗量	来源	储运方式
燃料	——	——	——	——	——
新鲜水	生活用水	40L/d/人	240 吨	市政供给	市政给水管
	工业用水	——	0		
电	——	——	10 万度	市政供给	市政电网
汽	——	——	——	——	——

4、主要生产设备

表 1-5 主要设备清单

序号	设备名称	单位	数量	用途	摆放位置
生产设备					

1	刷锡膏机	台	3	刷锡膏	车间内
2	贴片机	台	6	贴片	
3	送板机	台	3	送板	
4	回流焊	台	2	焊锡	
5	波峰焊	台	1	焊锡	
6	电烙铁	台	5	后焊	
7	AOI 检测机	台	2	检测	
辅助设备					
1	空压机	台	1	提供压缩空气	空压机房
2	接驳台	台	8	接驳	车间内
环保设备					
1	有机废气收集设施	套	1	废气收集	楼顶
2	废物桶	个	若干	——	车间内

5、平面布置情况

本项目位于深圳市宝安区松岗街道沙浦围社区创业工业区 22 栋 1102，项目所在厂房共 12 层，项目租用 11 楼 1102，项目西北面为办公室、西南面为仓库，其余为生产车间，平面布置图见附图 11。

6、劳动定员及工作制度

劳动定员：项目劳动定员 20 人，均不在厂区内食宿。

工作制度：一日一班制，每天工作 8 小时，全年工作 300 天。

7、项目进度安排

项目建设性质为新建，预计于 2021 年 2 月投产运营。

(二) 项目的地理位置及周边环境状况

项目地址位置：项目选址区位于深圳市宝安区松岗街道沙浦围社区创业工业区 22 栋 1102，项目租用整栋，项目中心经纬度为 E113.485948107，N22.471113147。其地理位置图详见附图 1。经核实，本项目选址所在区域属茅洲河流域，不位于水源保护区，不在深圳市基本生态控制线范围内，位于声功能 3 类区，位于大气功能区划二类区。项目所在厂房建筑界址点坐标见下表。

表 1-6 选址用地范围坐标

序号	经度 E	纬度 N	X 轴	Y 轴
1	113.485896	22.4711452	12449.097	56210.340
2	113.4900002	22.47114609	12440.527	56632.768
3	113.4900012	22.47108021	12433.231	56632.721
4	113.485896	22.47108199	12442.099	56210.199

周边环境状况：项目东面、南面均为同栋厂房，西面相隔 43 米、北面相隔 30 米处均为工业厂房。项目四至图、现场照片见附图 3、附图 4。经核实，项目选址不在深圳市基本生态控制线范围内。

（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

项目属于新建项目，选址上原有企业已搬迁，不存在与项目有关的原有污染情况。

2、项目选址区域主要环境问题

项目所在位置为工业聚集小区，周围皆为污染较轻的工业厂房，无重污染的大型企业或重工业，区域声、大气环境质量良好，现场调查没有严重环境污染问题。

二、建设项目所在地自然环境简况

自然环境简况（地形、地貌、地质、气候、气象、水文、植被、生物多样性等）：

（一）区域位置

项目选址所在地属宝安区松岗街道，松岗街道位于珠江口东岸，东临光明新区公明街道，南与沙井、新桥街道接壤，西与东莞长安镇相邻，北与燕罗街道相接。下辖东方、潭头、红星、松岗、楼岗、溪头、沙浦、沙浦围、江边、朗下、碧头、松涛、花果山 13 个社区，面积 37.1 平方公里。

（二）地形地貌

本地区位于深圳市西部地区，地层多为第四系河流冲洪积相、三角洲相、海相等。中心地带有灰色砾石层、砂层分布。将石村附近属浅海类复理石建造的下古生界，岩石类型为石英岩、云母片岩、石英片岩、黑云斜长片麻岩及注入混合岩、混合片麻岩。西田村一带地层为侏罗系下统兰塘群，岩石分布为紫红色凝灰岩、粉砂质页岩、不等粒长石砂岩、石英砂岩等。

该区地貌以低丘陵为主，主要沉积物类型为残积薄层红壤型风化壳，农业利用率大；沿茅洲河两侧为冲积平原，沉积物为冲积粘土质砂及砂砾，农业利用率较好。石岩水库北侧、丘陵向冲积平原过渡阶段以及楼村附近有阶地发育。

（三）气候、气象

项目所在地属于南亚热带海洋性季风气候，区内气候温暖湿润，长夏短冬，气候温和，日照充足，雨量充沛。

深圳市气象局公布的深圳市气象站近 20 年来（1999-2018 年）气候资料进行统计分析结果，详见下表。

**表 2-1 深圳市气象局公布的深圳市气象站近 20 年的主要气候资料统计表
(1999-2018 年)**

统计项目	统计值	极值出现时间
多年平均气温 (°C)	23.35	——
多年平均最高气温 (°C)	36.11	——
多年极端最高气温 (°C)	37.5	2004-07-01
多年平均最低气温 (°C)	5.52	——
多年极端最低气温 (°C)	1.7	2016-01-24
多年平均气压 (hPa)	1006.41	——
多年平均水汽压 (hPa)	22.1	——
多年平均相对湿度(%)	73.23	——
多年平均年降雨量(mm)	2197.5	——
多年最大日降雨量 (mm)	169.48	——

多年最大日降雨量极值 (mm)		344.00	2000-04-14
灾害天气统计	多年平均沙暴日数(d)	0.32	——
	多年平均雷暴日数(d)	57.06	——
	多年平均冰雹日数(d)	0.11	——
	多年平均大风日数(d)	3.42	——
多年实测极大风速 (m/s)、相应风向		30.0, ENE	2018-09-16
多年平均风速 (m/s)		2.26	——
多年主导风向、风向频率(%)		NE, 18.0	——
各个风向 20 年频率累计值		99.59	——

表 2-2 深圳市气象局公布的深圳市气象站月平均风速统计 (单位 m/s)

(1999-2018 年)

月份	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
平均风速	2.36	2.27	2.25	2.22	2.19	2.22	2.14	1.99	2.19	2.34	2.41	2.46

表 2-3 深圳市气象局公布的深圳市气象站年风向频率统计 (单位%) (1999-2018 年)

风向	NNE	NE	ENE	E	ESE	SE	SSE	S	SSW
频率	9.94	17.98	11.79	10.71	4.6	6.4	3.47	4.48	5.56
风向	SW	WSW	W	WNW	NW	NNW	N	C	
频率	7.91	1.82	1.74	1.34	1.99	3.04	6.43	1.13	

表 2-4 深圳市气象局公布的深圳市气象站月平均气温统计 (单位℃) (1999-2018 年)

月份	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
平均气温	15.6	16.9	19.4	23.1	26.4	28.2	29.0	28.8	28.0	25.6	21.6	17.2
	3	2	7	1	3	8	2	3	2		7	3

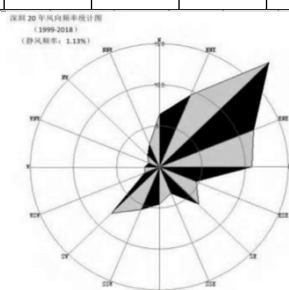


图1 深圳市气象局公布的深圳市气象站发布的风向玫瑰图 (静风频率 3.7%) (1999-2018年)

(四) 地表水文情况

项目选址区属于茅洲河流域。茅洲河流位于宝安区西部，系珠江口水系，主流发源于羊台山北麓，流经石岩、松岗、沙井、公明和光明畜牧场四镇一场，并在沙井民主村注入伶仃洋。茅洲河干流长 44.6 公里，流域面积 400.7 平方公里，共 10 个支流。全街道区域有四条主要河流：西侧与东莞的界河---东宝河，北面洋涌河，中部松岗河，南侧与沙井的界河---沙井河。境内有罗田、五指耙和老虎坑三座水库，罗田水库是深圳市的重点水源保护区。

(五) 植被和土壤

区域土壤类型主要分为两大类：运积土和自成土。运积土主要分布在平原阶地上；自成土是在当地基岩和变质岩上直接发育而成的，为赤红壤。

本区处华南亚热带和热带过渡区，植被组成种类、外貌结构、群落组合和分布均表现出热带和亚热带的过渡性。其中，热带成分比例较大，主要的科有桃金娘科、野牡丹科、大戟科、桑科、梧桐科、芸香科、山榄科、豆科和棕榈科等。

（六）排水情况

项目所在区域属于沙井水质净化厂范围。沙井水质净化厂占地面积约 23.7 万平方米，总建设规模 50 万吨/日。沙井水质净化厂一期位于宝安区沙井街道帝堂路与锦程路交叉口西南角，其中一期建设规模：15 万吨/日，项目总投资 1.5 亿元。沙井水质净化厂一期已完成提标改造并投入运行，提标改造后出水水质达到地表水Ⅳ类标准（总氮除外）；二期位于宝安区沙井街道锦程路西侧，沙井水质净化厂一期工程用地以南，建设规模为 35 万 m³/d，其中再生水规模 20 万 m³/d，处理工艺为预处理+多段强化脱氮 A2/O 生化+矩形二沉池+高效絮凝沉淀及精密过滤池深度处理的组合工艺，出水水质标准执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》一级 A 标准，回用河道的再生水水质执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》一级 A 标准和《城市污水再生利用-景观环境用水水质》（GB18918-2002）中的河道类观赏性景观环境用水水质标准两者中较严者。沙井水质净化厂二期正在提标改造施工中，提标改造后出水水质达到地表水Ⅳ类标准（总氮除外）。沙井水质净化厂主要处理沙井、新桥街道、及部分松岗街道、燕罗街道区域的生活污水。

项目生活污水经化粪池处理后，进入园区污水接入井，经园区污水管进入市政污水管网，最终进入沙井水质净化厂处理。

（七）区域环境功能属性

项目选址区环境功能区划见表 2-5。项目选址与深圳市基本生态控制线关系见附图 2，项目所在区域水系图见附图 5，项目选址与水源保护区位置关系图见附图 6，项目选址与大气功能区划关系见附图 8，项目所在位置噪声功能区划见附图 9，项目所在区域污水管网图见附图 7，项目所在位置与城市土地利用规划关系图见附图 10。

表 2-5 建设项目环境功能属性一览表

编号	项目	类别
1	是否位于基本生态控制线	不在基本生态控制线范围内
2	是否位于饮用水源保护区	不在饮用水源保护区范围内

3	地表水环境功能区	本项目属于茅洲河流域。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。
4	环境空气功能区	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年修改单中的相关规定
5	环境噪声功能区	属3类区域，执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的3类标准
6	是否基本农田保护区	不在基本农田保护区范围内
7	是否风景保护区、自然保护区	不属于风景保护区、自然保护区范围
8	是否属于市政水质净化厂服务范围	是，属于沙井水质净化厂集水范围
9	土地利用类型	工业用地

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。

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(2019年)》的深圳市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 2019 年深圳市大气监测及评价结果

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	5	60	8.33	9 (第 98 百分位数)	150	6
NO ₂	μg/m ³	25	40	62.5	58 (第 98 百分位数)	80	72.5
PM ₁₀	μg/m ³	42	70	60	83 (第 95 百分位数)	150	55.33
PM _{2.5}	μg/m ³	24	35	68.57	47 (第 95 百分位数)	75	62.67
CO	mg/m ³	0.6	/	/	0.9 (第 95 百分位数)	4	22.5
O ₃	μg/m ³	64	/	/	日最大 8 小时滑动平均 156 (第 90 百分位数)	160 (日最大 8 小时平均)	97.5

根据上表可知，深圳市 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，根据《环境影响评价技术导则大气环境》(HJ 2.2-2018)的规定，本项目属于环境空气质量达标区。

(二) 水环境质量状况

本项目的纳污水体为茅洲河，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。

本报告引用《深圳市生态环境质量报告书(2019年)》中 2019 年茅洲河的常规监测资料（具体监测结果见下表）进行评价：

表3-2 2019年茅洲河水质监测及评价结果 单位:mg/L (pH和标准指数为无量纲)

监测断面	pH	高锰酸盐指数	COD _{Cr}	BOD ₅	NH ₃ -N	TP	石油类	粪大肠菌群(个/L)
楼村	7.76	3.4	11.5	2.4	1.15	0.15	0.01	280000
标准指数	3.8	0.34	0.38	0.4	0.77	0.5	0.02	14
李松荫	7.41	3.3	11.3	2.3	1.02	0.23	0.01	240000
标准指数	0.205	0.33	0.38	0.38	0.68	0.77	0.02	12
燕川	7.37	3.5	12.8	2.5	1.36	0.33	0.01	340000
标准指数	0.185	0.35	0.43	0.42	0.91	1.1	0.02	17
洋涌大桥	7.32	4.0	15.8	3.3	2.85	0.64	0.01	380000
标准指数	0.16	0.4	0.53	0.55	1.9	2.13	0.02	19
共和村	6.80	4.7	20.1	2.9	3.90	0.53	0.08	—
标准指数	0.2	0.47	0.67	0.48	2.6	1.77	0.16	—
全河段	7.22	3.8	14.3	2.7	2.05	0.38	0.02	310000
标准指数	0.11	0.38	0.48	0.45	1.37	1.27	0.04	15.5
IV类标准值	6-9	≤10	≤30	≤6	≤1.5	≤0.3	≤0.5	≤20000

由上表可知，茅洲河 5 个监测断面及全河段水质均出现不同程度的超标现象，除 pH、高锰酸盐指数、COD_{Cr}、BOD₅、石油类满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV 类水质标准，其余污染因子均不同程度超标，均达不到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV 类水质标准要求。水质不达标原因：茅洲河目前的达标主要是在枯水期及未降雨期间，流域水环境在雨季仍存在较大问题。降雨期间受流域面源污染输入、干流截污箱涵末端溢流、东莞侧跨界支流污染输入等影响，水质仍难以稳定达标。

（三）声环境质量状况

根据市生态环境局关于印发《深圳市声环境功能区划分》的通知深环〔2020〕186 号，项目评价范围内区域声环境功能区划均属 3 类区，为了解项目声环境现状，本次环评于 2020 年 07 月 31 日对项目厂界噪声及项目区域环境噪声进行监测。项目厂界噪声及区域环境噪声进行监测时，项目设备均处于未运转状态，监测方法按《环境影响评价技术导则（声环境）》（HJ2.4-2009）中的有关规定进行。监测结果统计见下表：

表 3-3 环境噪声现状监测结果统计表 单位：[dB(A)]

测点位置	昼间	执行标准	达标情况
项目厂界西面外 1 米 1#	61.9	65	达标
项目厂界北面外 1 米 2#	61.5	65	达标

备注：项目夜间不安排生产，因此未在夜间监测。项目东面、南面均为同栋厂房，无法设置监测点。

通过监测数据可知，各监测点昼间噪声均达标，噪声能满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）3类标准要求。

（四）主要环境保护目标

项目周围主要为工业厂房，周围 300m 范围内环境敏感保护目标见下表。

表 3-4 主要环境保护目标一览表

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
		东经 E	北纬 N				
地表水环境	/	/	/	/	/	/	/
地下水环境	/	/	/	/	/	/	/
大气环境	/	/	/	/	/	/	/
声环境	/	/	/	/	/	/	/
生态环境	不在深圳市基本生态控制线范围内						

- 1、根据《环境影响评价技术导则-地表水环境》（HJ2.3-2018）中对水环境保护目标的规定：“饮用水水源保护区、饮用水取水口，涉水的自然保护区、风景名胜区，重要湿地、重点保护与珍稀水生生物的栖息地、重要水生生物的自然产卵场及索饵场、越冬场和洄游通道，天然渔场等渔业水体，以及水产种质资源保护区等”，本项目无水环境保护目标。
- 2、根据《环境影响评价技术导则-地下水环境》（HJ610-2016）项目地下水评价等级为三级，三级评价的调查评价面积为 6km²，项目评价范围内没有集中式饮用水水源或准保护区、补给径流区，没有热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源保护区，没有分散式饮用水水源地等法定划定的保护区。
- 3、根据《环境影响评价技术导则-大气环境》（HJ2.2-2018）中要求算出，确定本项目大气评价等级为三级，三级评价项目不需设置大气环境影响范围，故本项目无大气环境保护目标。
- 4、根据《环境影响评价技术导则-声环境》（HJ2.4-2009）中对声环境保护目标的规定：一般以建设项目边界向外 200m 为评价范围。

四、评价适用标准

环境质量标准	<p>1、大气环境功能区划及执行标准</p> <p>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，本项目所在区域属于二类环境空气质量功能区，执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其2018年修改单中的二级标准；锡及其化合物执行《大气污染物综合排放标准详解》中的相关规定。</p> <p>2、地表水环境功能区划及执行标准</p> <p>项目位于茅洲河流域，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。</p> <p>3、声环境功能区划及执行标准</p> <p>根据市生态环境局关于印发《深圳市声环境功能区划分》的通知深环〔2020〕186号，项目所在地声环境功能区划属3类区，执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的3类标准。</p>								
	表 4-1 环境质量标准执行一览表								
	项目	标准	类别	评价标准值					
	地表水	《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）	IV类	COD	BOD ₅	TP	NH ₃ -N		pH
				30	6	0.3	1.5		6~9
	环境空气	《环境空气质量标准》GB3095-2012中的二级标准	时段	SO ₂	NO ₂	PM ₁₀	PM _{2.5}	CO	O ₃
			年平均	60	40	70	35	/	/
			日平均	150	80	150	75	4	160 (最大8小时均值)
			1小时平均	500	200	/	/	10	200
		《大气污染物综合排放标准详解》	锡及其化合物	1小时平均值			60		
声环境	《声环境质量标准》（GB3096-2008）	类别	昼间			夜间			
		3类	65dB（A）			55dB（A）			
<p>注：地表水单位（除pH无量纲）为mg/L；环境空气单位为μg/m³，其中CO单位为mg/m³。</p>									

1.水污染物排放限值

项目选址位于沙井水质净化厂，该片区污水管网已完善，生活污水经工业区化粪池预处理达到广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准后，经市政污水管网排入沙井水质净化厂，处理达标后排入茅洲河。

2.大气污染物排放限值

项目焊锡、后焊产生的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其无组织排放限值要求。

3.噪声排放标准

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

4、固体废物管理

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》(GB 18597-2001及其2013年修改单“公告2013年第36号”)和《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”），以及《深圳市危险废物转移管理办法》和《深圳市危险废物包装、标识及贮存的技术规范》的相关规定。

表 4-2 污染物排放标准一览表

水污染物	《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）中第二时段三级标准	污染物	COD	BOD ₅		NH ₃ -N	悬浮物	单位
		标准值	500	300		—	400	mg/L
大气污染物	广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）中的第二时段二级标准	污染物	最高允许排放浓度	有组织排放		无组织排放监控浓度限值		单位
				排气筒高度	速率 kg/h	监控点	浓度	
		锡及其化合物	8.5	50m	3.8 (1.9)	周界外浓度最高点	0.24	mg/m ³
噪声	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008） 3类	昼间			夜间			
		65dB（A）			55dB（A）			

总量控制指标	<p>根据《国务院关于印发大气污染防治行动计划的通知》（国发〔2013〕 37号）：“严格实施污染物排放总量控制，将二氧化硫、氮氧化物和挥发性有机物排放是否符合总量控制要求作为建设项目环境影响评价审批的前置条件”、《广东省重金属污染综合防治“十三五”规划》（2017年7月14日）：“重金属污染重点防控区内禁止新建、扩建增加重金属污染物排放的建设项目，现有技术改造项目应通过实施“区域削减”，实现增产减污。重金属污染防控非重点区新、改扩建重金属排放项目，应严格落实重金属总量替代与削减要求，严格控制重点行业发展规模”、广东省环境保护厅《关于印发广东省环境保护“十三五”规划的通知》（粤环〔2016〕51号）：总量控制指标有：SO₂、NO_x、COD、NH₃-H、沿海城市总氮、挥发性有机物、重点行业的重点重金属。</p> <p>废水：项目 COD、NH₃-N 和 TN 主要排放源来自于生活污水，生活污水进入沙井水质净化厂，水污染物排放总量由区域性调控解决，不分配总量控制指标。</p> <p>废气：本项目无二氧化硫（SO₂）、氮氧化物（NO_x）、挥发性有机物排放，无需设置二氧化硫、氮氧化物、挥发性有机物总量控制指标。</p> <p>本项目无重点行业的重点重金属排放，无需设置重点行业的重点重金属总量控制指标。</p>
---------------	---

五、建设项目工程分析

(一) 工艺流程图及工艺说明

项目工艺流程图如下：

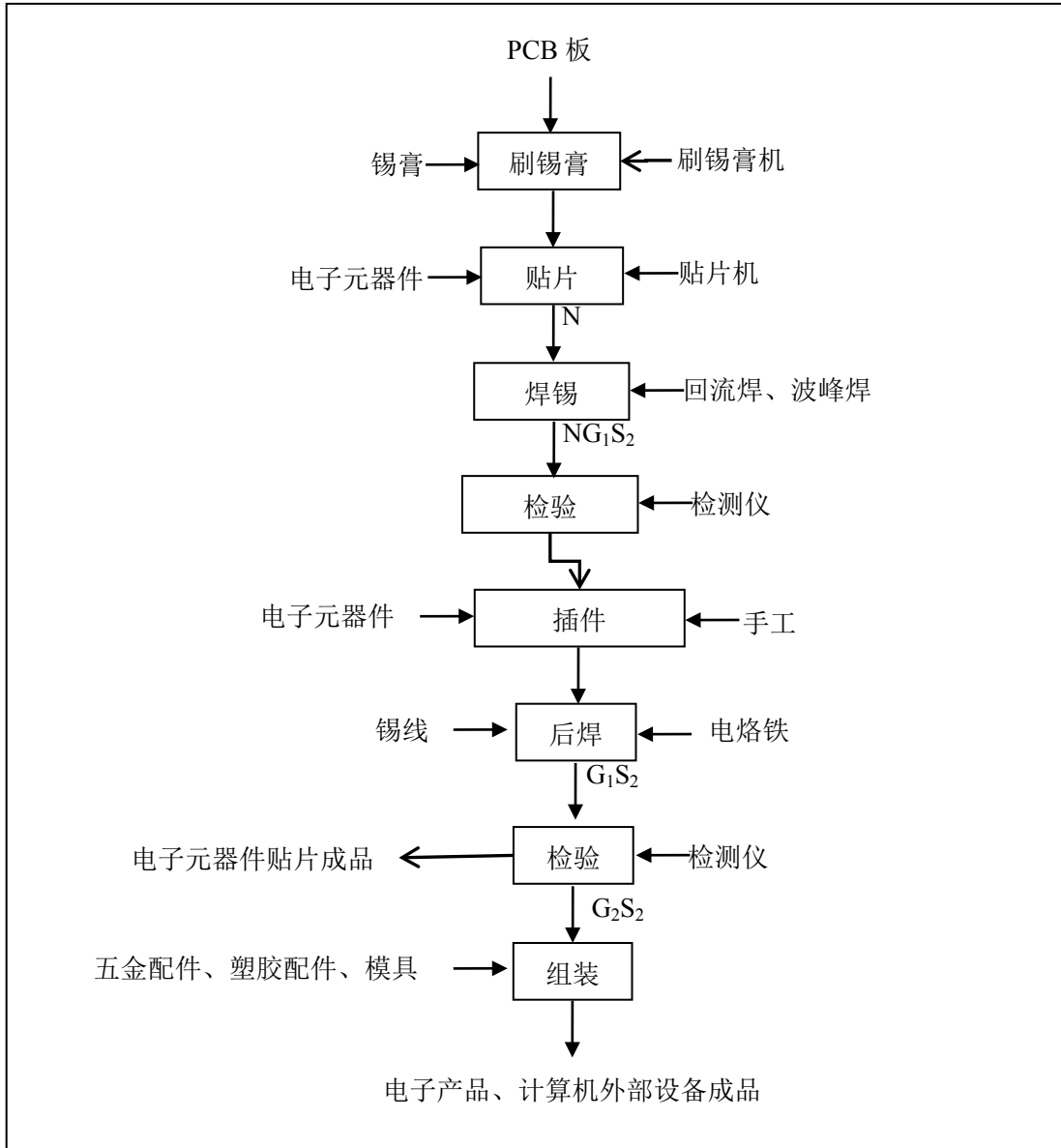


图 5-1 项目生产工艺流程图

生产工艺简述

刷锡膏、贴片：将外购的 PCB 板利用刷锡膏机刷上无铅锡膏，然后将外购的电子元件贴上去；

焊锡：项目贴好电子元件的线路板利用回流焊设备或波峰焊进行焊锡固定；

检验：焊接好的产品需进行检验；

插件、后焊：检验合格的产品经手工插件后利用电烙铁进行后焊；

检验：焊接好的产品需进行检验；检验合格即是电子元器件贴片成品，部分电子元器件贴片成品进行后续组装；

组装：部分电子元器件贴片成品与五金配件、塑胶配件、模具进行组装成电子产品、计算机外部设备。

备注：

(1) 项目不设清洗、丝印、电镀、酸洗、磷化、电氧化工序，如有需要外发处理。

(2) 项目拆除下来的不合格电子元器件退回给供应商，因此不生产废电子元器件。

生产环节产污分析

项目各工序污染物产生情况详见下表。

表 5-1 产污环节分析表

项目	编号	影响环境的行为	主要环境影响因子	主要污染因子
废气	G ₁	焊锡、后焊工序	焊锡烟尘	锡及其化合物
废水	W ₀	员工日常生活	生活污水	COD _{Cr} 、NH ₃ -N
噪声	N	生产设备	设备噪声	Leq(A)
		生产过程		
固废	S ₀	员工日常生活	生活垃圾	生活垃圾
	S ₁	焊锡、后焊、包装工序	废锡渣、废包装材料	一般固体废物

注：编号 G 代表废气，编号 W 代表废水，编号 N 代表噪声，编号 S 代表固废。

(二) 主要污染工序及其污染因子、源强

(1) 废水

工业用水：项目生产过程无工业用水环节。

生活污水：项目定员 20 人，均不在厂区内食宿，根据《广东省用水标准定额（DB44/T 1461-2014）》规定，生活用水系数按 40L/人/天计，年工作 300 天，则生活用水总量约为 0.8t/d，即 240t/a；污水排放系数取 90%，则项目员工办公生活污水产生量为 0.72t/d，即 216t/a。参考《排水工程（下册）》（第四版）“典型生活污水水质”中“中常浓度水质”（无食堂），项目生活污水主要污染物 COD_{Cr} 400mg/L、BOD₅ 200mg/L、SS 220mg/L 和 NH₃-N40mg/L。生活污水经工业园化粪池处理达到广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准后纳入污水管网排入沙井水质净化厂集中处理。

(2) 废气

焊锡烟尘 (G_1)：项目焊锡和后焊过程会产生少量的烟尘，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），每千克锡平均产生焊锡烟尘 5.233g，项目无铅锡膏和无铅锡线使用量共计 300kg/a，则锡及其化合物产生量为 1.6kg/a，项目年工作 300 天，每天 8h 计，则产生速率为 6.7×10^{-4} kg/h。

建议将焊锡烟尘集中收集（收集率 90%）后引至楼顶通过排气筒高空排放（风机风量为 $5000\text{m}^3/\text{h}$ ），排放高度为 50 米，未收集部分无组织排放，则锡及其化合物有组织排放量为 1.44kg/a，排放速率 6.0×10^{-4} kg/h，排放浓度约为 $0.12\text{mg}/\text{m}^3$ ；无组织排放量为 0.16kg/a，排放速率为 6.7×10^{-5} kg/h。

(3) 噪声

项目主要噪声源为刷锡膏机、贴片机、回流焊、波峰焊、空压机等设备运行过程中产生的机械噪声。项目主要噪声设备见下表。

表 5-2 项目主要噪声源情况表

车间	设备名称	声源数量 (台)	设备距厂界最近距离 (m)	单台源强 (dB (A))
生产车间	刷锡膏机	3	1	70
	贴片机	6	1	70
	回流焊	2	1	70
	波峰焊	1	1	70
独立机房	空压机	1	1	85

(4) 固废

生活垃圾 (S_0)：本项目员工 20 人，按每人每天按 0.5kg 计，生活垃圾产生量为 10kg/d，全年产生量为 3.0t/a，交由环卫部门清运。

一般工业固废 (S_1)：项目生产过程产生的废锡渣、废包装材料，根据建设单位提供经验数据，预计产生量为 1.0t/a。

六、项目主要污染物产生及预计排放情况

内容类型	排放源(编号)	污染物名称	产生浓度 产生量、产生速率		排放浓度 排放量、排放速率		排放去向
水污染物	生活污水 (W ₀) (216t/a)	COD _{Cr}	400mg/L	0.0864t/a	340mg/L	0.0734t/a	市政管网
		BOD ₅	200mg/L	0.0432t/a	182mg/L	0.0393t/a	
		SS	220mg/L	0.0475t/a	154mg/L	0.0333t/a	
		氨氮	40mg/L	0.0086t/a	40mg/L	0.0086t/a	
大气污染物	焊锡、后焊 工序	锡及其化 合物	产生量 1.6kg/h 产生速率 6.7×10 ⁻⁴ kg/h		有组织：排放量 1.44kg/a 排放速率 6.0×10 ⁻⁴ kg/h 排放浓度 0.12mg/m ³		大气环境
					无组织：排放量 0.16kg/a 排放速率 6.7×10 ⁻⁵ kg/h		
固体废物	固废类型	排放源	产生量	处理处置量	综合利用量	外排量	
	生活垃圾(S ₀)	生活垃圾	3.0t/a	3.0t/a	0	0	
	一般工业固废(S ₁)	废锡渣、废包装材料	1.0t/a	1.0t/a	0	0	
噪声	噪声源		噪声源强		厂界噪声		
	生产设备(N)		70~85dB(A)		厂界外1米处噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中3类标准		
<p>主要生态影响：</p> <p>核查《深圳市基本生态控制线优化调整方案(2013)》，项目选址不在深圳市基本生态控制线范围内。项目选址附近没有特别的生态敏感点。项目产生的生活污水、噪声、废气及固废按本环评所提出的措施进行经过处理后，对周围生态环境的影响轻微。</p>							

七、环境影响分析与评价

(一) 施工期环境影响分析与评价

本项目租用已建成的厂房，无施工期环境影响问题。

(二) 运营期环境影响分析与评价

1、地表水环境影响分析与评价

工业用水：项目生产过程无工业用水环节。

生活污水：生活污水含有各种含氮化合物、尿素和其他有机物质分解产物；产生臭味的有硫化物、硫化氢以及特殊的粪臭素。此外，还有大量的微生物，如细菌、病毒、原生动植物以及病原菌等。由此构成的生活污水外观就是一种浑浊、黄绿以至黑色、带有腐臭气味的污水。该污水若直接进入受纳水体，则对该区域水质有一定影响。

生活污水若不经处理排入水体，其所含污染物将消耗水中一定的溶解氧，使水体出现缺氧现象，使鱼类等水生动物死亡，而厌氧的微生物大量繁衍，改变群落结构，产生甲烷、乙酸等物质，导致水体发黑发臭，恶化环境质量。

地表水环境影响评价工作等级判定

根据《环境影响评价技术导则 地表水环境》（HJ 2.3-2018），建设项目地表水环境影响评价等级判定依据如下表。

表 7-1 水污染影响型建设项目评价等级判定

评价等级	判定依据	
	排放方式	废水排放量 Q(m ³ /d); 水污染物当量数 W (无量纲)
一级	直接排放	$Q \geq 20000$ 或 $W \geq 600000$
二级	直接排放	其他
三级 A	直接排放	$Q < 200$ 且 $W < 6000$
三级 B	间接排放	/

本项目无工业废水的排放，生活污水接入市政污水管网，排向沙井水质净化厂，属于间接排放，故本项目地表水环境影响评价等级为三级 B，评价范围应符合以下要求：a) 应满足其依托污水处理设施环境可行性分析的要求；b) 涉及地表水环境风险的，应覆盖环境风险覆盖环境风险影响范围所及的水环境保护目标水域。项目不涉及地表水环境风险，依托污水处理设施环境可行性分析如下：

污水排入城市水质净化厂的可行性分析

本项目属于沙井水质净化厂服务范围，沙井水质净化厂占地面积约 23.7 万平方米，总建设规模 50 万吨/日。沙井水质净化厂一期位于宝安区沙井街道帝堂路与锦程路交叉口西南角，其中一期建设规模：15 万吨/日，项目总投资 1.5 亿元。沙井水质净化厂一期已完成提标改造并投入运行，提标改造后出水水质达到地表水Ⅳ类标准（总氮除外）；二期位于宝安区沙井街道锦程路西侧，沙井水质净化厂一期工程用地以南，建设规模为 35 万 m³/d，其中再生水规模 20 万 m³/d，处理工艺为预处理+多段强化脱氮 A²/O 生化+矩形二沉池+高效絮凝沉淀及精密过滤池深度处理的组合工艺，出水水质标准执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》一级 A 标准，回用河道的再生水水质执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》一级 A 标准和《城市污水再生利用-景观环境用水水质》（GB18918-2002）中的河道类观赏性景观环境用水水质标准两者中较严者。沙井水质净化厂二期正在提标改造施工中，提标改造后出水水质达到地表水Ⅳ类标准（总氮除外）。沙井水质净化厂主要处理沙井、新桥街道、及部分松岗街道、燕罗街道区域的生活污水。

项目生活污水产生量为 0.72m³/d，216m³/a，经化粪池预处理后，生活污水中的污染物可达到广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准，污水可驳排入污水管网。

因此，本项目外排的废水纳入沙井水质净化厂是可行的，废水经沙井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。

2、地下水环境影响分析与评价

项目所在区域不属于集中式饮用水水源或准保护区、补给径流区，不属于热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源保护区，不属于分散式饮用水水源地等法定划定的保护区，地下水环境属于不敏感地区。根据《环境影响评价技术导则-地下水环境》（HJ610-2016）附录 A，本项目属于“K 机械、电子-83 电子配件组装(其他)-报告表，属于 IV 类建设项目”，IV 类建设项目，可不进行地下水环境影响评价。

3、环境空气影响分析与评价

（1）评价等级及评价范围确定

本项目将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。

① 评价因子和评价标准

本项目评价因子和评价标准见下表。

表 7-2 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 2mg/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： $\ln C_m = 0.607 \ln C_{生} - 3.166$ ，结果为 0.06mg/m ³ 。

② 污染物源强及参数

根据上述工程分析，各主要污染源参数如下。

表 7-3 项目点源参数表

编号	污染物名称	排气筒底部中心坐标		排气筒底部海拔高度 (m)	排气筒参数				年排放小时数 /h	排放工况	排放速率 (kg/h)
		X	Y		高度 (m)	内径 (m)	温度 (°C)	流速 (m/s)			
1	锡及其化合物	12448.319	56214.599	6	50	0.4	20	12	2400	正常	6.0 $\times 10^{-4}$

表 7-4 项目矩形面源参数表

编号	污染物名称	面源起点坐标		面源海拔高度 (m)	面源长度 (m)	面源宽度 (m)	与正北向夹角 /°	面源有效排放高度 /m	年排放小时数 /h	排放工况	排放速率 (kg/h)
		X	Y								
1	锡及其化合物	12449.097	56210.340	6	20	10	0	42	2400	正常	6.7 $\times 10^{-5}$

③ 评价等级

根据《环境影响评价技术导则——大气环境》（HJ2.2-2018），大气评价工作等级按下表的分级判据进行划分，最大地面空气质量浓度占标率 P_i 按下述公式计算，如果污染物数 i 大于 1，取 P 值中最大者 P_{\max} 。

表 7-5 评价等级判别表

评价等级	评价工作分级判据
一级评价	$P_{\max} \geq 10\%$
二级评价	$1\% \leq P_{\max} < 10\%$
三级评价	$P_{\max} < 1\%$

④估算模式参数设置

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018），采用AERSCREEN估算模型进行等级评价，估算模型参数表如下：

表7-6 估算模型参数表

参数	取值	
城市/农村选项	城市/农村	城市
	人口数（城市选项时）	325.78 万人（宝安区）
最高环境温度/ K	310.65	
最低环境温度/ K	274.85	
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	否
	地形数据分辨率	/
是否考虑海岸线熏烟	考虑岸线熏烟	否
	海岸线距离/m	/
	海岸线方向/°	/

⑤估算结果

根据《环境影响评价技术导则-大气环境》（HJ2.2-2018）中推荐模式中的估算模式AERSCREEN进行评价等级判定。

表7-7 废气污染物估算模型计算结果表

污染源	污染因子	最大浓度 落地点(m)	最大落地浓度 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	评价标准 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	占标率(%)
点源	锡及其化合物	36	0.0086	60	0.014
面源		27	0.0027		0.0045

由估算模型计算结果显示：项目锡及其化合物最大1h地面空气质量浓度占标率均小于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，三级评价项目不需设置大气环境影响评价范围。

(2) 废气达标分析

由工程分析知：

锡及其化合物产生量为 1.6kg/a，产生速率为 $6.7 \times 10^{-4}\text{kg/h}$ 。

建议将焊锡烟尘集中收集（收集率 90%）后引至楼顶通过排气筒高空排放（风机风量为 5000m³/h），排放高度为 50 米，未收集部分无组织排放，则锡及其化合物有组织排放量为 1.44kg/a，排放速率 6.0×10⁻⁴kg/h，排放浓度约为 0.12mg/m³；无组织排放量为 0.16kg/a，排放速率为 6.7×10⁻⁵kg/h，无组织最大落地浓度为 0.0027μg/m³。可达到广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段二级标准及其无组织排放限值要求，因此经大气扩散后对周围环境的影响较小。

（3）大气环境保护距离分析

根据《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ2.2-2018）中 8.7.5 大气环境保护距离的要求，项目厂界浓度满足大气污染物厂界浓度限值，且厂界外大气污染物短期贡献浓度不超过环境质量浓度限值，故本项目不需要设置大气防护距离。

4、声环境影响分析与评价

项目投产后，项目主要噪声来自刷锡膏机、贴片机、回流焊、波峰焊、空压机等设备运行过程中产生的机械噪声（N₁），单台设备噪声源强约为70-85dB（A）。

4.1、声环境影响预测

（1）预测模式

根据《环境影响评价技术导则声环境》（HJ2.4-2009），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 对室外噪声源主要考虑噪声的几何发散衰减及环境因素衰减：

$$L_p = L_0 - 20 \lg(r/r_0) - \Delta l$$

式中：L_p—距离声源 r 米处的声压级；

r — 预测点与声源的距离；

r₀—距离声源 r₀ 米处的距离；

Δl—各种因素引起的衰减量（包括声屏障、空气吸收等），噪声通过墙体隔声可降低 23~30dB（A）（参考文献：环境工作手册—环境噪声控制卷，高等教育出版社，2000 年），本项目取 23dB（A）。

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：TL—隔墙（或窗户）倍频带的隔声量，dB(A)

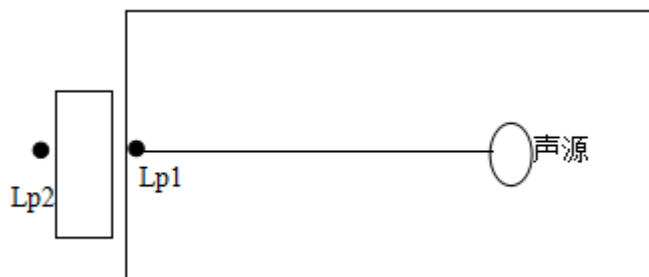


图 7-1 室内声源等效为室外声源图例

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：Q—指向性因数，项目 Q 取值为 1；R—房间常数， $R = Sa/(1-\alpha)$ ，S 为房间内表面面积，本项目 S 取值为 800m²； 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 噪声控制措施）》（GBT 17249.2-2005）表 F.1，本项目 α 取值为 0.1；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：

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

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

L_{p1,j}—室内 j 声源 i 倍频带的声压级，dB；

N—室内声源总数；

在室内近似为扩散声场时，按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_{p2,j}(T) —靠近围护结构处室外 N 个声源 i 倍频带的叠加声压级，dB；

TL_i—围护结构 i 倍频带的隔声量（dB），本项目隔声量取 23dB(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：

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

然后按室外声源预测方法计处预测点处的 A 声级。

③ 对两个以上多个声源同时存在时，多点源叠加计算总源强，采用如下公式：

$$L_{eq} = 10 \log \sum 10^{0.1L_i}$$

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)。

表 7-8 本项目噪声预测结果 (dB(A))

类型	厂界/敏感点贡献值			
	东厂界	南厂界	西厂界	北厂界
生产车间	/	/	41.6	38.0
独立机房	/	/	36.1	31.5
贡献值叠加	/	/	42.7	38.9
标准值	/	/	65	65
达标情况	/	/	达标	达标

注：项目夜间不产生，不进行预测。项目东面、南面均为同栋厂房，因此不进行预测。

由上表可见，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，厂界噪声符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3类标准要求，本项目噪声排放对周围环境的影响不大。

5、土壤环境影响分析与评价

项目从事电子元器件贴片、电子产品组装、计算机外部设备的生产加工，行业类别及代码为：C3990其他电子设备制造。

根据《环境影响评价技术导则土壤环境》(试行)(HJ964-2018)及其附录A，项目属于“制造业-金属制品及其他用品制造-其他”，为III类；项目建筑面积为300平方米，属于小规模企业；项目选址在工业园区内，大气污染物最大落地浓度距离内(36米)无居民区、学校、医院、疗养院、养老院等环境敏感目标，环境敏感程度为“不敏感”，根据下表，可不开展土壤环境影响评价工作。

6、固体废物影响分析与评价

生活垃圾(S₀)：项目员工生活垃圾产生量约3.0t/a，生活垃圾应分类收集，避雨堆放，定期交由环卫部门清运处理。

一般工业固废(S₁)：项目生产过程产生的废锡渣、废包装材料，根据建设单位提供经验数据，预计产生量为1.0t/a。上述固体废物应分类集中收集后出售给废品回收站

处理。

综上所述，项目产生的固体废物通过以上措施处理后，可以得到及时、妥善的处理和处置，不会对周围环境产生大的污染影响。

八、环保措施分析

(一) 运营期环境保护措施

1、水污染防治措施

(1) 地表水污染防治措施

工业用水：项目生产过程无工业用水环节。

生活污水：项目生活污水主要含 COD、BOD₅、SS、NH₃-N 等。项目所在地的生活污水将纳入沙井水质净化厂处理。沙井水质净化厂已建成，项目生活污水经工业园化粪池处理达到广东省《水污染物排放限值》(DB44/26-2001) 第二时段三级标准后纳入污水管网排入沙井水质净化厂集中处理。经上述措施处理后，项目产生的生活污水对周围水环境影响不大。

2、废气污染防治措施

建议将焊锡烟尘集中收集(收集率 90%)后引至楼顶通过排气筒高空排放(风机风量为 5000m³/h)，排放高度为 50 米，未收集部分无组织排放，则锡及其化合物有组织排放量为 1.44kg/a，排放速率 6.0×10^{-4} kg/h，排放浓度约为 0.12mg/m³；无组织排放量为 0.16kg/a，排放速率为 6.7×10^{-5} kg/h，无组织最大落地浓度为 0.0027μg/m³。可达到广东省地方标准《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001) 第二时段二级标准及其无组织排放限值要求，因此经大气扩散后对周围环境的影响较小。

3、噪声防治措施

项目所在区域声环境功能区为 3 类区，为确保项目厂界噪声排放达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3 类标准，对周围环境的影响尽可能的小，项目应采取如下隔声措施进行隔声处理：

生产作业时关闭门窗，合理布局噪声源，车间设置为隔声门窗；合理安排工作时间，避免午间及夜间生产；加强对机器的维修保养，不定期的给机器添加润滑油等，减少设备摩擦噪声；对高噪音设备采取消声、隔声、减振措施；将冷水塔、风机、空压机设置在独立机房，对其采取消声、减震处理。

4、固体废物处置措施

项目产生的生活垃圾分类收集，避雨堆放，定期交由环卫部门无害化处理，垃圾堆放点定期消毒、灭蝇、灭鼠；一般工业固体废物分类集中收集后交废品回收站回收

处理。综上所述，项目固体废物经采取相关的措施处理处置后，可以得到及时、妥善的处理和处置，不会对周围环境造成大污染影响。

（二）施工期环境保护措施

本项目租用已建成的厂房，无施工期环境影响问题。

（三）环保措施及投资估算一览表

表 8-1 项目应采取的环保措施及投资估算一览表

时段	污染源	主要环保措施或生态保护内容	费用（万元）
运营期	废气污染防治设施	50 米高排气筒，一套	1.5
	废水污染防治措施	生活污水依托工业区现有化粪池及排水管道	/
	噪声防治措施	隔声门窗+独立机房+隔声、减振处理措施	0.3
	固体废物收集措施	生活垃圾分类收集，定期交由环卫部门清运处理；一般废物交由废品回收站回收处理	0.2
总计			2.0

6.环境影响经济损益分析

项目总投资 400 万元，环保投资约 2.0 万元，占总投资额 0.5%。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）生活污水处理设施的建设能很大程度地减轻污染物排放对纳污水域的影响，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）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；固体废物收集整理后出售给废品收购站处理，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。

（3）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。

（4）废气排放处理设施的投资，既保证了职工健康不受危害，又使废气达标排放，减少了对周围大气环境的影响。

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，具有明显的环境效益和社会效益，从环境保护及经济角度分析是合理的。

九、环境风险评价及防范措施分析

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018）及其附录 B，本项目原辅材料、产品均不属于、也不含有（HJ 169-2018）附录 B 列示的突发环境事件风险物质。

十、建设项目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(W ₀)	COD _{Cr} 、BOD ₅ 、SS、氨氮	经化粪池预处理后排入市政管网后纳入沙井水质净化厂处理	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
大气污染物	焊锡、后焊工序	锡及其化合物	集中收集+50米高排气筒	达到广东省地方标准《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)第二时段二级标准及其无组织排放限值要求
固体废物	生活垃圾(S ₀)	生活垃圾	定期交环卫部门清运处理	对周围环境无不良影响
	一般工业固废(S ₁)	废锡渣、废包装材料	分类集中收集后出售给废品回收站处理	
噪声	生产设备(N ₀)	70~85dB(A)	生产作业时关闭门窗,合理布局噪声源,车间设置为隔声门窗;避免午间及夜间生产;加强对机器的维修保养,不定期的给机器添加润滑油等,减少设备摩擦噪声;设置在独立机房,对高噪音设备采取消声、隔声、减振措施	厂界外1米处达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的3类标准
风险	——			
<p>生态保护措施:</p> <p>树木和草坪不仅对粉尘有吸附作用,而且对噪声也有一定的吸收和阻尼作用,在厂区内空地和厂界附近种植树木花草,既可美化环境,又可吸尘降噪。建设单位合理选择绿化树种和花卉,对厂区和内部道路两旁进行绿化、美化,改善原地块生态环境。</p>				

十一、环境管理及监测计划

(一) 污染物排放清单

表 11-1 项目污染物排放清单

类别	名称	污染源名称	产生浓度	产生量 t/a	执行排放 浓度	处理后排放 浓度	处理后排 放量 t/a	排放 去向
废气	锡及其 化合物	焊锡、后焊 工序	有组织 0.12mg/m ³	0.00144	60mg/m ³	0.12mg/m ³	0.00144	周围 大气
			无组织	0.00016	0.24	/	0.00016	
废水	生活污水	COD _{Cr}	400mg/L	0.0864	500mg/L	340mg/L	0.0734	市政 管网
		BOD ₅	200mg/L	0.0432	300mg/L	182mg/L	0.0393	
		SS	220mg/L	0.0475	400mg/L	154mg/L	0.0333	
		氨氮	40mg/L	0.0086	/	40mg/L	0.0086	
固废	一般工业 固废	生产过程	/	1.0	/	/	0	不直 接排 放
	生活垃圾	生活垃圾	/	3.0	/	/	0	

(二) 建设项目竣工环境保护验收

根据<关于发布《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》的公告>国环规环评[2017]4号)、《建设项目环境保护管理条例》(2017年10月1日实施),本项目需配套建设废气、废水等污染防治设施,并要求纳入“三同时管理”的污染类建设项目,建设项目竣工后,建设单位作为建设项目竣工验收责任主体,应当按照国务院环境保护行政主管部门规定的标准和程序,对配套建设的环境保护设施进行验收,由建设单位实施环境保护设施竣工验收及相关监督管理,公开相关信息、接受社会监督、确保需要配套建设的环境保护设施与主体工程同时投产或者使用。项目环保措施验收内容见下表所示:

表 11-2 建设项目竣工环境保护验收一览表

验收内容	具体环保措施	监测位置	监测项目	验收标准或效果
废水防治 措施	生活污水:依托工业区 现有化粪池预处理达 标后排入市政管网	/	COD、BOD ₅ 、 SS、氨氮	达到《水污染物排放限 值》(DB44/26-2001) 第二时段三级标准
废气防治 措施	集中收集+50米高排 气筒	排气筒	锡及其化合 物	达到广东省地方标准 《大气污染物排放限 值》(DB44/27-2001) 第二时段二级标准及 其无组织排放限值要 求
噪声防治 措施	独立的机房,车间隔声 减震	厂界	Leq	厂界噪声达到《工业企 业厂界环境噪声排放标 准》(GB12348-2008)

				中的 3 类标准
固体废物	生活垃圾由环卫清运	/	生活垃圾	是否到位
	一般固废出售给回收站	/	一般固废	满足《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001) 及 2013 修改单要求。

(三)、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)》，项目没有主要排放口，因此各排放口检测指标的检测频次按其他排放口的监测指标监测频次执行。

表 11-3 项目污染源监测计划一览表

类别	监测点位	主要监测指标/监测频次	其他监测指标/监测频次	执行排放标准
废气	废气排放口、厂界	锡及其化合物; 1 次/年	/	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其无组织排放限值要求
噪声	项目厂界外 1 米	等效连续 A 声级 1 次/季度	/	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 中的 3 类标准

十二、产业政策、选址合理性分析

1、产业政策符合性分析

检索《深圳市产业结构调整优化和产业导向目录（2016年）》、《产业结构调整指导目录（2019）》、《市场准入负面清单（2019年版）》可知，项目不属于上述目录所列的鼓励类、限制类和禁止（淘汰）类项目，属允许类项目，因此，项目建设符合相关的产业政策要求。

2、选址合理性分析

（1）与土地利用规划相容性分析

根据《深圳市宝安 203-01&202-13 号片区[松岗沙浦-江边地区]法定图则》（见附图 10），项目选址地规划为工业用地，项目选址符合现状功能要求。

（2）与生态控制线的相符性

根据深圳市人民政府批准公布的《深圳市基本生态控制线优化调整方案（2013）》，项目选址不在深圳市基本生态控制线范围内。

（3）与环境功能区划的符合性分析

根据《深圳市环境空气质量功能区划分》（深府[2008]98号），项目所在区域的空气环境功能为二类区，项目运营过程中废气达标排放，不会对周围环境产生污染影响，项目建设符合区域规划、深圳市环境规划及区域环境功能区划要求。

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）可知，项目所在区域声环境功能区为3类区，项目运营过程产生的噪声经隔音等措施综合治理后，厂界噪声能达到相关要求，对项目周围声环境的影响很小。

项目所在地垃圾转运站、废品回收站等固废处理设施较为完善，项目运营期间产生的固废均可就近得到有效的治理。

本项目所在地属于茅洲流域，根据《广东省人民政府关于调整深圳市饮用水源保护区的批复》粤府函[2015]93号以及《广东省人民政府关于调整深圳市部分饮用水水源保护区的批复》粤府函〔2018〕424号，项目选址不在饮用水源保护区内。

经分析，项目的运营不会对周围环境产生大的污染影响，项目建设符合深圳市环境规划及区域环境功能区划要求。

3、与《中华人民共和国大气污染防治法》（主席令第三十一号）、《广东省大气污染防治条例》、深圳市人民政府关于印发大气环境质量提升计划（2017—2020

年)的通知的相符性分析

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》的“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”“2017年6月底前,家具制造、电子制造、塑胶制品、金属制品等行业全面禁止使用高挥发性有机物含量涂料。2018年底前,全面完成现有粘合工艺及胶印、凹印、柔印、丝印、喷墨等印刷工艺生产线的低挥发性原料改造工程,禁止使用高挥发性有机物含量油墨及胶粘剂。”“2017年底前,使用溶剂型原料的生产线必须全密闭,有机废气收集率、净化率均应达到90%以上,确保达标排放。”

项目不使用高挥发性原辅材料,不产生有机废气,符合《中华人民共和国大气污染防治法》(主席令第三十一号)、《广东省大气污染防治条例》、《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》中的相关要求。

4、与《广东省打赢蓝天保卫战实施方案(2018-2020年)》(粤府【2018】128号)文件相符性:

“第25条:推广应用第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监督管理的而要求:将VOCs排放量3-10吨每年的企业列入市级重点监管企业。

项目不产生有机废气,符合该文件要求。

5、与深圳市生态环境局文件《市生态环境局转发广东省生态环境厅关于做好重点行业建设项目挥发性有机物总量指标管理工作的通知》(深环[2019]163号)的符合性分析:

根据《广东省生态环境厅关于做好重点行业建设项目挥发性有机物总量指标管理工作的通知》粤环发〔2019〕2号规定“四、对VOCs排放量大于300公斤/年的新、改、扩建项目,进行总量替代,按照附表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”及深圳市生态环境局文件深环〔2019〕163号“二、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”

本项目不产生有机废气，符合该文件要求。

6、与《广东省环境保护厅关于广东省重金属污染综合防治“十三五”规划》（粤环发〔2017〕2号）相符性分析

“1、强化源头防控，优化行业布局。严格控制新增重金属污染物排放。继续严格实施重金属污染防治分区防控策略，重金属污染重点防控区内禁止新建、扩建增加重金属污染物排放的建设项目，现有技术改造项目应通过实施“区域削减”，实现增产减污。重金属污染防治非重点区新、改扩建重金属排放项目，应严格落实重金属总量替代与削减要求，严格控制重点行业发展规模。强化涉重金属污染行业建设项目环评审批管理，严格执行环保“三同时”制度。涉重金属行业分布集中、发展速度快、环境问题突出的地区应进一步严格环境准入标准，强化清洁生产和污染物排放标准等环境指标约束。全面提升重点区域和重点行业污染治理和清洁化水平，降低重金属污染物排放强度，到2020年，全省重点行业重点重金属排放量比2013年下降12%。2、强化涉重产业空间布局管控。强化规划引导，根据区域重金属环境承载能力和环境风险防范要求，合理确定区域涉重金属排放项目空间布局。严格实施《广东省环境保护规划纲要(2006-2020年)》，严格执行产业发展政策和重点行业企业布局选址要求，禁止在居民区、学校、医疗和养老机构等周边新建有色金属冶炼等行业企业。加快推动重污染企业退出，各地要对城市建成区内现有电镀、有色金属、化学原料及化学制品制造等污染较重的企业进行排查并制定搬迁改造或依法关闭计划。”

本项目生产过程无重金属污染物排放，故项目符合《广东省环境保护厅关于广东省重金属污染综合防治“十三五”规划》（粤环发〔2017〕2号）相关要求。

7、与《建设项目环境保护管理条例》相符性分析

根据《建设项目环境保护管理条例》（2017年10月1日实施）第十一条：“建设项目有下列情形之一的，环境保护行政主管部门应当对环境影响报告书、环境影响报告表作出不予批准的决定：

（一）建设项目类型及其选址、布局、规模等不符合环境保护法律法规和相关法定规划；

（二）所在区域环境质量未达到国家或者地方环境质量标准，且建设项目拟采

取的措施不能满足区域环境质量改善目标管理要求；

（三）建设项目采取的污染防治措施无法确保污染物排放达到国家和地方排放标准，或者未采取必要措施预防和控制生态破坏；

（四）改建、扩建和技术改造项目，未针对项目原有环境污染和生态破坏提出有效防治措施；

（五）建设项目的环境影响报告书、环境影响报告表的基础资料数据明显不实，内容存在重大缺陷、遗漏，或者环境影响评价结论不明确、不合理。”

项目选址不属于生态线、不属于水源保护区，属于新建性质，项目无工业废水产生及排放，本项目废气达标排放，符合《建设项目环境保护管理条例》（2017年10月1日实行）第十一条的相关规定。

8、《2020年“深圳蓝”可持续行动计划》

“第49条：建设项目实施VOCs排放两倍削减量替代，禁止新、改、扩建生产和使用高挥发性有机物含量涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等项目。鼓励新建涉VOCs排放的工业企业入园区。

本项目不产生有机废气，符合该文件要求。

十三、结论与建议

1、项目概况

深圳市麦浪电子有限公司成立于 2011 年 05 月 12 日，统一社会信用代码 91440300574752199G，经营范围为：电子产品的生产及销售，线路板的技术开发及销售；电子元器件、贴片、电脑及周边产品的研发及销售；国内贸易，货物及技术进出口。企业开办至今未从事生产。

由于发展需要，企业拟选址深圳市宝安区松岗街道沙浦围社区创业工业区 22 栋 1102，项目厂房系租赁，租赁用途为厂房，租赁面积为 300 平方米。拟从事电子元器件贴片、电子产品组装、计算机外部设备的加工生产，设计年产量均为 10 万件，劳动定员 10 人，年生产 300 天。目前项目生产设备正在进驻，尚未正式开工生产。

2、环境质量现状结论

大气环境质量现状：根据《深圳市生态环境质量报告书(2019 年)》监测数据，深圳市 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，根据《环境影响评价技术导则大气环境》(HJ 2.2-2018)的规定，本项目属于环境空气质量达标区。

水环境质量现状：根据《深圳市生态环境质量报告书(2019 年)》中 2019 年茅洲河 5 个监测断面及全河段水质均出现不同程度的超标现象，除 pH、高锰酸盐指数、COD_{Cr}、BOD₅、石油类满足《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) IV 类水质标准，其余污染因子均不同程度超标，均达不到《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) IV 类水质标准要求。

声环境质量现状：项目所在区域声环境质量现状基本能够满足《声环境质量标准》(GB3096-2008) 中的 3 类标准的要求。

3、营运期环境影响评价结论

1) 水环境影响评价结论

地表水：

工业用水：项目生产过程无工业用水环节。

生活污水：项目属于沙井水质净化厂服务范围，项目生活污水经化粪池预处理达到广东省《水污染物排放限值》(DB44/26-2001) 第二时段三级标准后排

入沙井水质净化厂集中处理。

地下水：

根据《环境影响评价技术导则-地下水环境》（HJ610-2016）附录 A，本项目属于“K 机械、电子-83 电子配件组装(其他)-报告表，属于 IV 类建设项目”，IV 类建设项目，可不进行地下水环境影响评价。

2) 大气环境影响评价结论

建议将焊锡烟尘集中收集（收集率 90%）后引至楼顶通过排气筒高空排放（风机风量为 5000m³/h），排放高度为 50 米，未收集部分无组织排放，则锡及其化合物有组织排放量为 1.44kg/a，排放速率 6.0×10⁻⁴kg/h，排放浓度约为 0.12mg/m³；无组织排放量为 0.16kg/a，排放速率为 6.7×10⁻⁵kg/h，无组织最大落地浓度为 0.0027μg/m³。可达到广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段二级标准及其无组织排放限值要求，因此经大气扩散后对周围环境的影响较小。

3) 土壤环境影响评价结论

根据《环境影响评价技术导则土壤环境》（试行）（HJ964-2018）及其附录 A，项目属于“制造业-金属制品及其他用品制造-其他”，为 III 类，项目建筑面积为 300 平方米，属于小规模企业；项目选址在工业园区内，大气污染物最大落地浓度距离内（36 米）无居民区、学校、医院、疗养院、养老院等环境敏感目标，环境敏感程度为“不敏感”，根据下表，可不开展土壤环境影响评价工作。

4) 声环境影响评价结论

项目在生产作业时关闭门窗，合理布局噪声源，车间设置为隔声门窗；合理安排工作时间，避免午间及夜间生产；加强对机器的维修保养，不定期的给机器添加润滑油等，减少设备摩擦噪声；设置独立机房，对高噪音设备采取消声、隔声、减振措施。经以上措施，项目厂界噪声可达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 3 类标准要求，对项目周边声环境和敏感点影响较小。

5) 固体废物环境影响评价结论

项目一般固体废物经收集后交废品站回收处理，生活垃圾由环卫部门定期统一清运处理；一般工业固废分类集中收集后出售给废品回收站处理。项目产生的固体废物通过以上措施处理后，可以得到及时、妥善的处理和处置，不会对周围环境产生

大的污染影响。

经过工程分析，只要本项目采取本环评所提的污染防治措施，各污染物都能够达标排放。

6) 环境风险可接受原则

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018）及其附录 B，本项目原辅材料、产品均不属于、也不含有（HJ 169-2018）附录 B 列示的突发环境事件风险物质。

4、项目建设可行性结论

项目不属于产业政策鼓励、限制、禁止或淘汰类项目，属允许类，符合相关的产业政策要求。

根据《深圳市宝安 203-01&202-13 号片区[松岗沙浦-江边地区]法定图则》（见附件 10），项目选址地规划为工业用地，项目选址符合现状功能要求。

根据《深圳市基本生态控制线优化调整方案（2013 年）》，项目选址不位于基本生态控制线范围内，项目选址符合区域环境规划要求。

根据《广东省人民政府关于调整深圳市饮用水源保护区的批复》粤府函[2015]93 号以及《广东省人民政府关于调整深圳市部分饮用水水源保护区的批复》粤府函〔2018〕424 号，项目选址不在饮用水源保护区内。

本项目符合《中华人民共和国大气污染防治法》（主席令第三十一号）、《广东省大气污染防治条例》、《深圳市人民政府办公厅关于印发深圳市大气环境质量提升计划（2017-2020 年）的通知》（深府办[2017]1 号）、《广东省打赢蓝天保卫战实施方案（2018-2020 年）》（粤府【2018】128 号）、深圳市生态环境局文件《市生态环境局转发广东省生态环境厅关于做好重点行业建设项目挥发性有机物总量指标管理工作的通知》（深环[2019]163 号）、《广东省环境保护厅关于广东省重金属污染综合防治“十三五”规划》（粤环发〔2017〕2 号）、《2020 年“深圳蓝”可持续行动计划》、《建设项目环境保护管理条例》等文件的相关要求。

5、建议

- (1) 落实本各种污染防治措施，平时加强管理，注重环保；
- (2) 生活垃圾要集中定点收集，纳入生活垃圾清运系统，不得随意乱扔乱丢；
- (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,并经环保管理部门审批。

6、综合结论

综上所述，项目符合国家和地方产业政策；不在深圳市规定的基本生态控制线范围内，不在水源保护区，项目选址符合现状功能要求。项目运营期如能采取积极措施，严格控制污染物排放量，将产生的各项污染物按报告中提出的污染治理措施进行治理，加强污染治理设施和设备的运行管理，则项目运营期对周围环境不会产生明显的影响。从环境保护角度分析，该项目的建设是可行的。

编制单位（盖章）：深圳中科环保产业发展有限公司

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