

## 一、建设项目基本情况

建设项目名称	深圳市一线电子有限公司改扩建项目		
项目代码	无		
建设单位联系人	***	联系方式	***
建设地点	深圳市宝安区松岗街道燕川朝阳路燕川工业区 A 区北方永发科技园 8#2 楼 201、3 楼、4 楼		
地理坐标	（中心坐标：113 度 59 分 39.802 秒，22 度 41 分 12.736 秒）		
国民经济行业类别	其他输配电及控制设备制造 C3829	建设项目行业类别	77 输配电及控制设备制造 382（其他）
建设性质	<input type="checkbox"/> 新建（迁建） <input checked="" 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）	100	环保投资（万元）	15.0
环保投资占比（%）	15.0	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 <sup>2</sup> ）	4523（租赁建筑面积）
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		

其他符合性分析	<p><b>1、与《深圳市“三线一单”生态环境分区管控方案》相符性分析</b></p> <p><b>(1) 项目与生态保护红线相符性分析</b></p> <p>全市陆域生态保护红线面积 588.73 平方公里，占全市陆域国土面积的 23.89%；一般生态空间面积 52.87 平方公里，占全市陆域国土面积的 2.15%。全市海洋生态保护红线面积 557.80 平方公里，占全市海域面积的 17.53%。</p> <p>项目位于深圳市宝安区松岗街道燕川朝阳路燕川工业区 A 区北方永发科技园 8#2 楼 201、3 楼、4 楼，不涉及生态控制线范围，不在水源保护区、自然保护区等生态敏感区域，符合生态保护红线的要求。根据深圳市（不含深汕特别合作区）环境管控单元图，项目位于一般管控单元范围。</p> <p><b>(2) 与环境质量底线的相符性分析</b></p> <p>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 80%。海水水质符合分级控制要求比例达 95%以上。全市（不含深汕特别合作区）PM2.5 年均浓度下降至 18 微克/立方米，环境空气质量优良天数比例达 95%以上，臭氧日最大 8 小时平均第 90 百分位数控制在 140 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。</p> <p>对照项目所在区域环境功能区划（地表水Ⅵ类、环境空气二类区、声环境 3 类区），经本环评分析，在按要求配套相应的污染防治设施并确保其正常稳定运行的前提下，项目建设和运营不会导致区域环境质量恶化，符合环境功能区要求。</p> <p><b>(3) 与资源利用上线的相符性分析</b></p> <p>到 2025 年，全市（不含深汕特别合作区）用水总量控制在 24 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在 38.5%以上。</p> <p>项目用电来自市政电网，生产及生活用水来自市政给水管网，项目建成运营后通过内部管理、设备选择、原辅材料的选用和管理、污染治理等多方面采取合理可行的防治措施，以“节能、降耗、减污、增效”为目的，有效的控制污染。项目的水、电、原材料等资源利用不会突破区域的资源利用上线。</p>
---------	---

#### (4) 与环境准入负面清单的相符性分析

根据《国家发展改革委、商务部关于印发<市场准入负面清单（2020 年版）>的通知》发改体改规〔2020〕1880 号），项目不属于禁止准入类。

#### 2、产业政策符合性分析

查阅国家《产业结构调整指导目录》（2019 年本）、《深圳市产业结构调整优化和产业导向目录（2016 年修订）》可知，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、法规和政策的相关规定，为允许类，项目建设符合相关的产业政策要求。

#### 3、与环境管理要求的符合性分析

(1) 与广东省生态环境厅文件《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）相符性分析

根据广东省生态环境厅文件《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：“各地应当按照“最优的设计、先进的设备、最严的管理”要求对建设项目 VOCs 排放总量进行管理，并按照“以减量定增量”原则，动态管理 VOCs 总量指标。新、改、扩建排放 VOCs 的重点行业建设项目应当执行总量替代制度，重点行业包括炼油与石化、化学原料和化学制品制造、化学药品原料药制造、合成纤维制造、表面涂装、印刷、制鞋、家具制造、人造板制造、电子元件制造、纺织印染、塑料制造及塑料制品等 12 个行业。”

项目运营过程会产生一定量的有机废气，项目有机废气排放量为 70.43kg/a，需进行 VOCs 排放总量管理。

(2) 与《2021 年“深圳蓝”可持续行动计划》相符性分析

根据市大气污染防治指挥部关于印发《2021 年“深圳蓝”可持续行动计划》的通知规定：“严格控制 VOCs 新增排放，建设项目实施 VOCs 排放两倍削减量替代。除恶臭异味治理外，一般不采用低温等离子、光催化、光氧化等技术。鼓励新建涉 VOCs 排放的工业企业入园。”本项目生产过程中无高挥发原辅料使用，项目产生的废气集中收集经 2 级活性炭吸附处理达标后高空排放，符

合文件要求。

(3) 与《深圳市人居环境委员会关于加强深圳市“五大流域”建设项目环评审批管理的通知》深人环[2018]461 号文件的相符性分析

根据《深圳市人居环境委员会关于加强深圳市“五大流域”建设项目环评审批管理的通知》（深人环[2018]461 号）第三条“（二）对于污水已纳入市政污水管网的区域，深圳河、茅洲河流域内新建、改建、扩建项目工业废水排放执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)中IV类标准（总氮除外），龙岗河、坪山河、观澜河流域内新建、改建、扩建项目工业废水处理达到《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)中III类标准（总氮除外）并按照环评批复要求回用，生活污水执行纳管标准后通过市政污水管网进入市政污水处理厂。”

项目属茅洲河流域，项目冷却用水循环使用，不外排；生活污水已纳入市政污水管网的区域，因此项目符合《深圳市人居环境委员会关于加强深圳市“五大流域”建设项目环评审批管理的通知》（深人环〔2018〕461 号）的通知中的相关要求。

## 二、建设项目工程分析

建设内容	<p>深圳市一线电子有限公司（以下简称项目）成立于 2007 年 05 月 16 日，统一社会信用代码：91440300662695809X，项目于 2008 年 3 月 23 日取得原深圳市宝安区环境保护局建设项目环境影响审查批复（深宝环批 [2008] 601102 号），批复同意建设单位在深圳市宝安区松岗街道燕川朝阳路燕川工业区 A 区北方永发科技园 8#3 楼开办，按申报的生产工艺生产 A/V 连接线、工程安装线，生产工艺为铜线绞合、押出、包装；铜线编织、押出、检验包装。</p> <p>现由于发展需要，项目拟保持生产的产品种类及年产量不变的情况下进行改扩建，具体改扩建内容如下：</p> <p>1) 生产工艺改建：改扩建前生产工艺为铜线绞合、押出、包装；铜线编织、押出、检验包装；改扩建后生产工艺为：绞铜、总绞、押出、总绞、编织、押出、喷码、打卷、裁线、剥皮、剥芯、分线、刷线、扭线、剪线、焊锡、打端子、注塑、成型、打卷、检验、包装出货。</p> <p>2) 地址扩建：项目增加同栋 2 楼 201 为生产加工车间，增加同栋 4 楼作为仓库，扩建后的地址为深圳市宝安区松岗街道燕川朝阳路燕川工业区 A 区北方永发科技园 8#2 楼 201、3 楼、4 楼。</p> <p>项目改扩建前员工人数为 30 人，改扩建后员工人数增加至 60 人，改扩建后租赁厂房面积为 4523 平方米，房屋租赁合同见附件 2。</p> <p>根据现场勘察，项目改扩建部分尚未投产，现申请办理改扩建项目环保备案手续。</p> <p>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》、《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，本项目属于“三十五、电气机械和器材制造业 78、输配电及控制设备制造 382（其他）”类别，不属于需要配套废水废气污染防治设施的项目，属于备案类，应当编制环境影响报告表。</p> <p>为此，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评价工作。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</p>
------	---

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  
环境影响报告表。

### 1、产品方案与建设内容

项目主要产品名称及年产量见表 2-1，项目主要建设内容见表 2-2。

**表 2-1 主要产品方案**

工程名称 (车间、生产装置或生产线)	产品名称	年设计能力	备注
生产车间	A/V 连接线	250 万米	/
生产车间	工程安装线	250 万米	/
项目改扩建前后产品种类及年产量均保持不变			

### 2、建设内容

项目建设内容如下表所示。

**表 2-2 项目建设内容**

类别	序号	项目名称	建设内容	
			改扩建前	改扩建后
主体工程	1	生产车间	约 1583m <sup>2</sup>	约 2173m <sup>2</sup>
	2	办公室	约 400m <sup>2</sup>	约 400m <sup>2</sup>
	3	仓库	约 500m <sup>2</sup>	约 1950m <sup>2</sup>
公用工程	1	供电工程	依托市政电网，本项目不设备用发电机等燃油设备	依托市政电网，本项目不设备用发电机等燃油设备
	2	给排水工程	依托市政供水及排水管网	依托市政供水及排水管网
	3	供热工程	项目没有供热系统；不存在需使用蒸汽的生产工序，没有供汽系统	项目没有供热系统；不存在需使用蒸汽的生产工序，没有供汽系统
环保工程	1	生活污水处理装置	项目园区内雨污分流已完善，雨水通过雨水系统排水管网汇集排入市政雨水管网；项目产生的生活污水经工业区内化粪池预处理最终排入松岗水质净化厂作后续处理	项目园区内雨污分流已完善，雨水通过雨水系统排水管网汇集排入市政雨水管网；项目产生的生活污水经工业区内化粪池预处理最终排入松岗水质净化厂作后续处理
	2	噪声治理工程	尽量选用低噪声设备；合理调整车间内设备布置；合理安排工作时间；加强设备维护保养；设立独立空压机房，空压机安装消声器等	尽量选用低噪声设备；合理调整车间内设备布置；合理安排工作时间；加强设备维护保养；设立独立空压机房，空压机、废气处理风机安装消声器等
	3	固废处理处置	若干（生活垃圾桶+一般工	若干（生活垃圾桶+一般工

		业固废收集桶)	业固废收集桶+危险废物收集桶)
4	废气处理装置	加强车间通风排放	1套(废气收集装置+两级活性炭吸附+20米高排气筒)

### 3、主要原辅材料及能源消耗

表 2-3 主要产品原辅材料名称及年用量一览表

类别	序号	名称	年耗量			常温状态	最大存储量	使用环节	来源及储运方式
			改扩建前	改扩建后	变化量				
原料	1	铜线	50 吨	50 吨	0	固态	5 吨	全过程	外购, 货车运输
	2	PVC 塑胶料	315 吨	315 吨	0	固态	50 吨	押出注塑	
	3	PE 塑胶料	35 吨	35 吨	0	固态	50 吨	押出注塑	
	4	端子	0	250 万套	+250 万套	固态	25 万套	打端子	
辅料	1	包装材料	10 吨	10 吨	0	固态	1 吨	包装	
	2	墨水	0	100 千克	+100 千克	液体	10 千克	喷码	
	3	水性抹机水	0	20 千克	+20 千克	液体	2 千克	擦拭	
	4	无铅锡线	0	100 千克	+100 千克	固态	10 千克	焊接	
	5	机油	100 千克	300 千克	+200 千克	液态	100 千克	设备保养	

**喷墨墨水:** 主要成分为颜料 0.5~5%、水性丙烯酸树脂 5~20%、乙二醇 0.1~2%、1,2-丙二醇 0.1~1%、N-甲基吡啶烷酮 0.1~1%、表面活性剂 0.1~1%、水 45~75%，挥发率按 5%计。

**水性抹机水:** 主要成分为高效乳化剂 60~65%、有机溶剂 1~10%、水 20~25，挥发率按 10%计。

表 2-4 主要能源消耗一览表

类别	名称	年耗量			来源	储运方式
		改扩建前	改扩建后	变化量		
水	生活用水	1140 吨	2280 吨	+1140 吨	市政供给	市政给水管
	生产用水	28.26 吨	28.26 吨	0		
电	生产用电	10 万度	30 万度	+20 万度	市政供给	市政电网

#### 4、主要设备

表 2-5 主要生产设备及设施清单

序号	设备名称	数量			用途/型号	摆放位置
		改扩建前	改扩建后	变化量		
1	缠绕机	0	10 台	+10 台	绞合	生产车间
2	倒线机	0	1台	+1台	打卷	生产车间
3	并线机	0	2台	+2台	绞合	生产车间
4	编织机	10 台	10 台	0	编织	生产车间
5	绞线机	10 台	10 台	0	绞合	生产车间
6	押出机	6 台	6台	0	押出	生产车间
7	打卷机	0	6台	+6台	打卷	生产车间
8	退扭机	0	1台	+1台	扭线	生产车间
9	立式注塑机	0	17 台	+17 台	注塑	生产车间
10	剥皮机	0	3台	+3台	剥皮、剥芯	生产车间
11	切管机	0	1台	+1台	剪线	生产车间
12	打包机	0	2台	+2台	打包	生产车间
13	锁网机	0	2台	+2台	刷线	生产车间
14	端子机	0	2台	+2台	打端子	生产车间
15	高周波机	0	1台	+1台	成型	生产车间
16	包纸机	0	3台	+3台	打包	生产车间
17	焊接机	0	1台	+1台	焊接	生产车间
18	电烙铁	0	6把	+6把	焊接	生产车间
19	喷码机	0	3台	+3台	喷码	生产车间
20	冷却水塔	1台	1台	0	冷却	生产车间
21	空压机	1台	2台	+1台	辅助设备	生产车间

#### 5、总图布置

项目所在厂房共四层，项目租用 2 楼 201、3 楼、4 楼，其中 2 楼 201 为立式注塑和焊接车间，3 楼为办公室、仓库、押出喷码绞合生产车间，4 楼为仓库。本项目车间平面布置图详见附图 10。

#### 6、劳动定员及工作制度

**人员规模：**项目改扩建前员工人数为 30 人，改扩建后员工人数增加至 60 人，均在项目内住宿，不设独立食堂。

**工作制度：**项目改扩建前后工作制度不变，仍为一日一班制，每天工作 8 小时，全年工作 300 天。



### 7、地理位置

项目位于深圳市宝安区松岗街道燕川朝阳路燕川工业区 A 区北方永发科技园 8#2 楼 201、3 楼、4 楼。其地理位置图详见附图 1。经核实，本项目选址所在区域为茅洲河流域，不在水源保护区，所在区域属空气质量功能二类区域，所在区域声环境功能区划为 3 类区域，不在深圳市基本生态控制线范围内。项目所在厂房边界址点坐标见下表。

表 2-6 项目所在厂房边界址点坐标

X 坐标	Y 坐标	纬度 N	经度 E
49608.6741	95803.2269	22.813717619	113.863957273
49607.6923	95874.2664	22.813720301	113.864649283
49572.3403	95874.1810	22.813401118	113.864654648
49572.4707	95800.9227	22.813390389	113.863941180

### 8、周边情况

根据现场踏勘，项目四周主要为工业厂房，项目选址区东面约 35 米处、南面约 10 米处、西面约 15 米处、北面约 10 米处均为工业厂房。

本项目四至情况及周边现状详见附图 2-1 所示。

工艺流程和产污环节

工艺流程简述及污染物标识（废水：W<sub>i</sub>；废气：G<sub>i</sub>；废液：L<sub>i</sub>；固体废物：S<sub>i</sub>；噪声：N<sub>i</sub>）：

项目 A/V 连接线、工程安装线的生产工艺流程及产污工序如下：

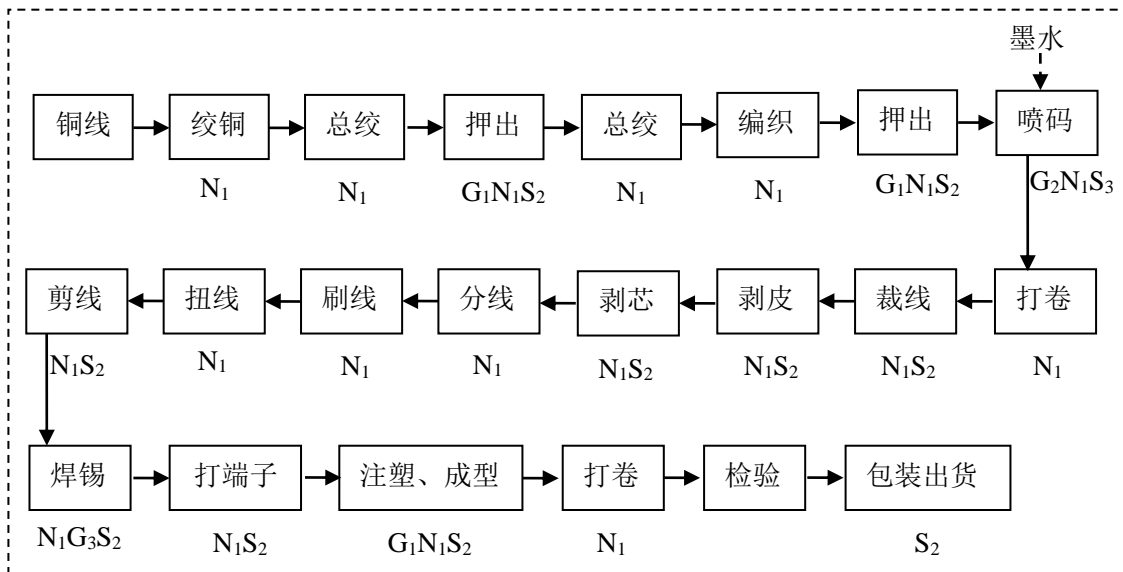


图 2-1 项目生产工艺流程图

	<p><b>工艺说明：</b>项目将外购的铜线经缠绕机、绞线机、并线机绞合、总绞，再经押出机押一层塑胶绝缘层，然后经缠绕机、绞线机、并线机将多股绞合成一股，经编织机将多股线编织在一起，再经押出机押一层塑胶绝缘层，然后经喷码机喷码，再经倒线机、打卷机进行打卷；</p> <p>将上述线材经切管机裁线，剥皮机剥塑胶外被和芯线，手工将芯线分开，再经锁网机刷线芯，经退扭机扭线芯，然后手工剪去多余线芯，经焊接机或者电烙铁焊锡线头，经端子机打端子，再经押出机、高周波机注塑包裹线头及成型，最后经倒线机、打卷机进行打卷，人工检验合格后经打包机、包纸机包装出货。</p> <p><b>备注：</b>项目生产中不涉及除油、酸洗、磷化、喷漆、刷漆、化学蚀纹、电镀、电氧化、染洗、砂洗、印花、制版、冲版等生产工艺；</p> <p><b>污染物表示符号：</b></p> <p>废气：G<sub>1</sub> 塑料有机废气；G<sub>2</sub> 油墨有机废气；G<sub>3</sub> 含锡废气；</p> <p>固废：S<sub>2</sub> 一般工业固废；S<sub>3</sub> 危险废物；</p> <p>噪声：N<sub>1</sub> 机械设备产生的噪声；</p> <p>此外，项目员工产生的生活污水 W<sub>1</sub>；生活垃圾 S<sub>1</sub>；冷却水塔、风机、空压机产生的机械噪声 N<sub>2</sub>。</p>
与项目有关的原有环境污染问题	<p>项目为改扩建项目，须对原有污染源情况进行回顾性评价，改扩建前从事 A/V 连接线、工程安装线的生产。为进一步了解改扩建前的污染排放情况，现对原项目进行回顾性分析。</p> <p>改扩建前生产工艺流程图如下（图示）：污染物表示符号（i 为源编号）：（废气：G<sub>i</sub>，废水：W<sub>i</sub>，废液：L<sub>i</sub>，固废：S<sub>i</sub>，噪声：N<sub>i</sub>）</p> <p>1、原项目 A/V 连接线、工程安装线的生产工艺流程及产污工序如下：</p> <div data-bbox="486 1594 1168 1765" data-label="Diagram"> <pre> graph LR     A[铜线] --&gt; B[绞合/编织]     B --&gt; C[押出]     C --&gt; D[包装]     B --- N1[N1]     C --- G1[G1]     C --- N1_2[N1]     C --- S2[S2]     D --- S2_2[S2]   </pre> </div> <p style="text-align: center;"><b>图 2-2 原项目生产工艺流程图</b></p> <p><b>工艺说明：</b>项目将外购的铜线经绞线机绞合或者经编织机编织，再经押出机押一层塑胶绝缘层，人工检验合格后包装出货。</p>

题

**备注：**原项目生产中不涉及除油、酸洗、磷化、喷漆、喷塑、电镀、电氧化、印刷电路板、染洗、砂洗、印花等生产活动。

## 2、原有环评报告相关内容

项目于 2008 年 3 月 23 日取得原深圳市宝安区环境保护局建设项目环境影响审查批复（深宝环批 [2008] 601102 号），主要要求如下：

1、在深圳市宝安区松岗街道燕川朝阳路燕川工业区 A 区北方永发科技园 8# 3 楼开办，按申报的生产工艺生产 A/V 连接线、工程安装线，生产工艺为铜线绞合、押出、包装；铜线编织、押出、检验包装。如有改变性质、规模、地点或生产工艺，须另行申报。

2、不得从事除油、酸洗、磷化、喷漆、喷塑、电镀、电氧化、印刷电路板、染洗、砂洗、印花等生产活动。

3、排放废水执行 DB44/26-2001 的二级标准。

4、排放废气执行 DB44/27-2001 中的二级标准，所排废气须经处理，达到规定标准后，通过管道高空排放。

5、噪声执行 GB12348-90 的 2 类区标准，白天≤60 分贝，夜间≤50 分贝（根据深圳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），本项目所在区域声环境功能区规划为 3 类区域）。

6、根据申请，该项目没有放射源、辐射源、没有放射性、放射性物质产生；没有工业废水排放；如有改变须另行申报。

7、生产、经营中产生的工业固体废弃物不准擅自排放或混入生活垃圾中倾倒，工业危险废物须委托经环保部门认可的工业废物处理站集中处理，有关委托合同须报我局备案。

## 3、原有污染源排放产生情况及与相符性分析

### ①废水

**冷却用水：**改扩建前押出机配有 1 台冷却水塔，产生一定量的冷却用水，该水循环使用不外排，定期补充消耗水，冷却水塔储水箱的有效尺寸为底面直径 1m，水高 1m，循环水量约为 0.785m<sup>3</sup>/h，冷却水塔运行时数约 2400h/a，参照《建筑给水排水设计规范》冷却水塔补充水量为循环水量的 1-2%（以 1.5% 计算），则补充水量约 0.012m<sup>3</sup>/h，合约 28.26m<sup>3</sup>/a。

**生活污水 (W<sub>1</sub>):** 改扩建前定员 30 人, 员工均在厂内住宿, 不设食堂, 则原项目员工生活用水量为 3.8m<sup>3</sup>/d, 1140m<sup>3</sup>/a (按 300 天计)。生活污水排放量按用水量的 90% 计, 即生活污水排放量 3.42m<sup>3</sup>/d, 1026m<sup>3</sup>/a。主要污染因子为 COD<sub>Cr</sub>、BOD<sub>5</sub>、SS、NH<sub>3</sub>-N 浓度分别为 400mg/L、200mg/L、220mg/L、40mg/L。

原项目位于松岗水质净化厂服务范围内, 松岗水质净化厂截污管网已完善, 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后, 接入市政污水管, 排入松岗水质净化厂, 符合原环境影响审查批复规定的要求。

### ②废气

**有机废气 (G<sub>1</sub>):** 改扩建前押出工序会产生少量有机废气, 主要污染因子为非甲烷总烃, 参考《上海市工业企业挥发性有机物排放量通用计算方法》(试行) 中推荐的公式, 塑胶加工废气排放系数为 0.539kg/t 树脂原料, 原项目使用塑胶粒共计 350t/a, 则有机废气产生量为 188.65kg/a。

根据现场核实, 改扩建前有机废气通过加强车间内通风无组织排放, 不符合原环境影响审查批复的要求。

### ③噪声 (N)

改扩建前噪声主要为编织机、绞线机、押出机 (N<sub>1</sub>) 及冷却水塔、空压机 (N<sub>2</sub>) 产生的设备噪声, 噪声源强 75~85dB (A)。根据现场调查, 原项目已采取加强管理, 避免午间及夜间生产、隔声门窗、独立空压机机房及消声减震措施。经采取上述综合措施后, 噪声再通过距离衰减作用后, 到达项目边界外 1 米的噪声能达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 中 2 类标准要求, 因此, 项目噪声对周围声环境影响很小, 符合原环境影响审查批复的要求。

### ④固体废物 (S)

改扩建前生产经营过程中产生的固体废物主要是生活垃圾 (S<sub>1</sub>)、一般固体废物 (S<sub>2</sub>)。

**生活垃圾 (S<sub>1</sub>):** 改扩建前员工有 30 人, 生活垃圾产生量为 4.5t/a, 经收集后定期交由环卫部门拉运处置, 符合原环境影响审查批复规定的要求。

**一般固体废物 (S<sub>2</sub>):** 改扩建前一般工业固废主要为生产过程中产生废线材边角料 (代码: 382-001-14)、废塑胶边角料 (代码: 382-001-06)、包装废料 (代码:

382-001-07), 产生量约为 5t/a, 集中收集后交由专业回收单位回收利用, 符合原环境影响审查批复规定的要求。

原有污染物产生排放及污染防治措施情况汇总表见下表:

**表 2-7 原有污染情况及处理措施、达标情况**

序号	原有污染源	污染物名称	排放量	已采取的治理措施及达标情况
1	生活废水 (1026m <sup>3</sup> /a)	COD <sub>Cr</sub>	0.2873t/a	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) 中第二段三级标准后, 接入市政污水管, 排入松岗水质净化厂, 符合原环境影响审查批复规定的要求
		BOD <sub>5</sub>	0.1539t/a	
		SS	0.1580t/a	
		氨氮	0.0410t/a	
2	押出工序	非甲烷总烃	188.65kg/a	无组织排放, 不符合原环境影响审查批复的要求
3	编织机、绞线机、押出机、冷却水塔、空压机	设备噪声	75~85dB (A)	加强管理, 避免午间及夜间生产、隔声门窗、独立空压机机房及消声减震措施, 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 2 类标准 (根据深圳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), 本项目所在区域声环境功能区划为 3 类区域), 符合原环境影响审查批复的要求
4	生活垃圾	生活垃圾	4.5t/a	已定期交环卫部门清运处理, 符合原环境影响审查批复规定的要求
5	一般工业固体废物	废线材边角料、废塑胶边角料、包装废料	5.0t/a	已集中收集后交专业回收单位回收利用, 符合原环境影响审查批复规定的要求

**4、项目存在的问题**

**废气:** 改扩建前产生的有机废气无组织排放, 不符合原批复规定的要求;

**5、整改措施**

项目改扩建后应将废气集中收集并经废气处理设施处理达标后高空排放。

**6、环保投诉与纠纷问题**

根据现场调查, 项目自投产以来, 没有受到环保投诉以及发生环保纠纷问题。

**7、其他环保手续实施情况**

根据调查, 原项目并无办理排污许可证和突发环境事件应急预案, 没有进行竣工环境保护验收。项目需要按照相关法律法规文件要求根据实际情况对办理排污许可证、编制突发环境事件应急预案和进行竣工环境保护验收。

### 三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

区域环境质量现状	<b>(一) 环境空气质量现状</b>							
	根据《关于调整深圳市环境空气质量功能区划分的通知》（深府〔2008〕98号）的规定，本地区属于二类环境空气质量功能区。							
	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（2016-2020）》2020年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：							
	<b>表 3-1 宝安区空气环境质量监测数据</b>							
	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 <sub>2</sub>	μg/m <sup>3</sup>	6	60	10.0	12（第98百分位数）	150	8.0
	NO <sub>2</sub>	μg/m <sup>3</sup>	31	40	77.5	70（第98百分位数）	80	87.5
	PM <sub>10</sub>	μg/m <sup>3</sup>	44	70	62.9	90（第98百分位数）	150	60.0
	PM <sub>2.5</sub>	μg/m <sup>3</sup>	22	35	62.9	46（第95百分位数）	75	61.3
	CO	mg/m <sup>3</sup>	/	/	/	0.9（第95百分位数）	4	22.5
O <sub>3</sub>	μg/m <sup>3</sup>	/	/	/	128（第90百分位数）	160（日最大8小时平均）	80.0	
根据上表可知，2020年宝安区SO <sub>2</sub> 、NO <sub>2</sub> 、PM <sub>10</sub> 、PM <sub>2.5</sub> 、CO、O <sub>3</sub> 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。								
<b>(二) 地表水环境质量现状</b>								
项目最终受纳水体为茅洲河。根据广东省环境保护厅文件-粤环〔2011〕14号（关于印发《广东省地表水环境功能区划》的通知），茅洲河水质功能现状为农业景观用水区，水质目标为《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（2016-2020）》中2020年茅洲河各个监测断面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 2020 年深圳市茅洲河水质监测结果 单位:mg/L

监测断面	pH	高锰酸盐指数	COD <sub>Cr</sub>	BOD <sub>5</sub>	NH <sub>3</sub> -N	TP	石油类	粪大肠菌群
楼村	7.67	3.4	13.7	2.2	0.46	0.138	0.01	<b>160000</b>
标准指数	0.335	0.34	0.46	0.37	0.31	0.46	0.02	<b>8</b>
李松蓢	7.61	3.0	12.0	2.2	0.40	0.179	0.01	<b>120000</b>
标准指数	0.305	0.3	0.4	0.37	0.27	0.60	0.02	<b>6</b>
燕川	7.52	3.2	12.8	2.5	0.71	0.279	0.01	<b>140000</b>
标准指数	0.26	0.32	0.43	0.42	0.47	0.93	0.02	<b>7</b>
洋涌大桥	7.44	3.4	13.3	2.6	0.83	0.222	0.01	<b>140000</b>
标准指数	0.22	0.34	0.44	0.43	0.55	0.74	0.02	<b>7</b>
共和村	7.00	5.7	16.5	2.7	1.15	0.234	0.04	—
标准指数	0	0.57	0.55	0.45	0.77	0.78	0.08	—
全河段	7.37	3.7	13.7	2.4	0.71	0.210	0.02	<b>140000</b>
标准指数	0.185	0.37	0.46	0.4	0.47	0.7	0.04	<b>7</b>
IV 类标准值	6-9	≤10	≤30	≤6	≤1.5	≤0.3	≤0.5	≤20000

由上表可知, 2020 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, 除粪大肠菌群超标外, 其余指标均满足《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) IV 类水质标准, 5 个监测断面及全河段均达不到《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) 声环境质量现状

为了解项目所在地噪声环境质量现状, 项目于 2021 年 10 月 29 日在建设项目场界外各设一个监测点进行监测。检测仪器为多功能声级计 AWA5688。监测时, 改扩建前设备处于正常运转, 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)]**

检测位置	检测结果	备注
西面厂界外 1 米 1#	59.3	执行《声环境质量标准》 (GB3096-2008) 3 类标准, 即: 昼间≤65dB (A)
北面厂界外 1 米 2#	59.7	
东面厂界外 1 米 3#	60.0	
南面厂界外 1 米 4#	60.2	

**注:** 项目夜间不生产, 因此夜间不进行检测。

从监测结果来看, 项目厂界各测点处的昼间噪声能满足《声环境质量标准》(GB3096-2008) 功能区 3 类标准要求, 项目周围环境噪声质量较好。

**(四) 生态环境**

本项目租用园区内的现有厂房进行建设, 不新增用地, 不在深圳市基本生态控制线范围内, 无需进行生态现状调查。

**(五) 地下水环境**

项目所在位置地表面均已经硬化处理, 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**

项目所在位置地表面均已经硬化处理, 不存在土壤环境污染途径, 不需开展土壤环境质量现状调查。



环  
境  
保  
护  
目  
标

表 3-4 主要环境保护目标

环境要素	环境保护目标	方位	距离 (m)	规模	保护级别
大气环境	深圳杰仁高级中学	南	185	约 3000 人	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012) 及其 2018 年修改单的二级标 准
声环境	项目厂界外 50 米范围内无声环境保护目标				/
地下水环境	厂界外 500m 范围内无地下水集中式饮用水水源和 热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源				/
生态环境	产业园区外无建设项目新增用地的，不会对当地生态环境造成影响				

表 3-5 污染物排放标准

类别	执行标准	标准值					
		污染物	最高允许排放浓度	最高允许排放速率 kg/h			无组织排放监控浓度限值
非甲烷总烃	60			20	排气筒高度 m	二级标准	
大气污染物	《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)						
	广东省地方标准《印刷行业挥发性有机化合物排放标准》(DB44/815-2010)中“平版印刷(不含以金属、陶瓷、玻璃为承印物的平版印刷)、柔性版印刷”标准	总 VOCs	80	20	5.1	2.55	2.0
	广东省地方标准《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)	锡及其化合物	/	/	/	/	0.24
水污染物	《水污染物排放限值》(DB44/26-2001) 第二时段三级标准	污染物		标准值			
		COD <sub>Cr</sub>		500			
		BOD <sub>5</sub>		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		55		
固体废物	遵照《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》、《广东省固体废物污染环境防治条例》和《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020), 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。						

注：废气单位为 mg/m<sup>3</sup>；废水单位为 mg/L；噪声单位为 dB(A)。

总量控制指标

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（COD<sub>Cr</sub>）、氨氮（NH<sub>3</sub>-N）、总氮（TN）、二氧化硫（SO<sub>2</sub>）、氮氧化物（NO<sub>x</sub>）和挥发性有机物、重点行业重金属。

本项目无 SO<sub>2</sub>、NO<sub>x</sub>、重点行业重金属的产生与排放，不分配总量控制指标。

项目改扩建前挥发性有机物排放量为 188.65kg/a，改扩建后挥发性有机物排放量为 70.43kg/a < 188.65kg/a，则无需重新申请总量控制指标。

项目冷却水循环使用，不外排，无工业废水产生及排放；项目 COD<sub>Cr</sub> 和 NH<sub>3</sub>-N、TN 主要排放源来自于生活污水，生活污水经所在工业区化粪池预处理后，经市政排水管网接入松岗水质净化厂集中处理，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。

## 四、主要环境影响和保护措施

施 工 期 环 境 保 护 措 施	<p>本项目租用已建成厂房，无施工活动，故不存在施工期环境影响问题。</p>
运 营 期 环 境 影 响 和 保 护 措 施	<p><b>一、污/废水环境影响分析和保护措施</b></p> <p><b>(1) 工业废水</b></p> <p>项目押出机配有 1 台冷却水塔，产生一定量的冷却用水，该水循环使用不外排，定期补充消耗水，冷却水塔储水箱的有效尺寸为底面直径 1m，水高 1m，循环水量约为 0.785m<sup>3</sup>/h，冷却水塔运行时数约 2400h/a，参照《建筑给水排水设计规范》冷却水塔补充水量为循环水量的 1-2%（以 1.5% 计算），则补充水量约 0.012m<sup>3</sup>/h，合约 28.26m<sup>3</sup>/a。</p> <p><b>(2) 生活污水</b></p> <p>项目定员 60 人，均在项目内食宿，参照《广东省地方标准 用水定额 第 3 部分：生活》（DB44/T 1461.3-2021）调查数据，厂区内食宿的员工办公生活用水定额为 38m<sup>3</sup>/（人·a），约 7.6t/d，2280.0t/a；生活污水产生系数取 0.9，即生活污水排放量 6.84t/d，2052.0t/a。生活污水（无食堂）水质参照《排水工程（下册）》第四版“典型生活污水水质”中“中浓度水质”，项目生活污水主要污染物及其产生浓度为 COD<sub>Cr</sub>（400mg/L）、BOD<sub>5</sub>（200mg/L）、SS（220mg/L）、NH<sub>3</sub>-N（40mg/L）。</p> <p><b>1) 水污染控制和水环境影响减缓措施有效性分析</b></p> <p>本项目外排废水为生活污水，本项目属于水污染影响型，按照《环境影响评价技术导则 地表水环境》（HJ2.3-2018），本项目所在片区的污水管网已与松岗水质净化厂纳污管网进行驳接。项目外排的生活污水量为6.84t/d，经化粪池预处理后，可达到《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准。</p>

## 2) 污水处理厂依托可行性分析

项目选址位于松岗水质净化厂服务范围内，松岗水质净化厂截污管网已完善，根据松岗水质净化厂基本概况可知，松岗水质净化厂建设规模为日处理 30 万吨污水，项目为典型的生活污水，外排的生活污水量为 6.84t/d，2052.0t/a，日排放量仅占净化厂日剩余处理量的 0.00228%，项目生活污水经三级化粪池预处理后出水水质能够满足广东省《水污染物排放限值》(DB44/26-2001) 第二时段三级标准，再经松岗水质净化厂集中处理，出水水质执行《地表水环境质量标准》(GB 3838-2002) IV 类标准 (TN≤10mg/L)，对纳污水体的水质影响甚微，因此，本项目的生活污水水量对松岗水质净化厂接纳量的影响很小，不会造成明显的负荷冲击，故评价认为环境影响可以接受。

## 3) 废水类别、污染物及污染治理设施信息表

表 4-1 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
					编号	名称	工艺			
1	生活污水	COD <sub>Cr</sub> 、BOD <sub>5</sub> 、SS、氨氮	松岗水质净化厂	间断排放，排放期间流量不稳定且无规律，但不属于冲击型排放	TW001	化粪池	化粪池	DW001	是	企业总排

表 4-2 废水间接排放口基本情况表

废水类别	排放口编号	排放口地理坐标		废水排放量	排放去向	排放规律	受纳水质净化厂信息		
		经度	纬度				名称	污染物种类	污染物排放标准限值
生活污水	DW001	113.863957	22.813717	0.2052万 t/a	水质净化厂	间断排放，排放期间流量不稳定且无规律，但不属于冲击型排放	松岗水质净化厂	COD <sub>Cr</sub>	30mg/L
								BOD <sub>5</sub>	6mg/L
								SS	10mg/L
								氨氮	1.5mg/L

注：SS 按《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB 18918-2002) 中规定的一级 A 标准执行。

表 4-3 废水污染物排放执行标准表

序号	废水类别	排放口编号	污染物种类	污染物排放标准及其他协议	
				名称	浓度限值
1	生活污水	DW001	COD <sub>Cr</sub>	《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段三级标准	500mg/L
			BOD <sub>5</sub>		300mg/L
			SS		400mg/L
			氨氮		—

表 4-4 废水污染物排放信息表

废水类别	排放口编号	污染物种类	排放浓度 (mg/L)	日排放量 (kg/d)	年排放量 (t/a)
生活污水	DW001	COD <sub>Cr</sub>	280	0.001915	0.5746
		BOD <sub>5</sub>	150	0.001026	0.3078
		SS	154	0.001053	0.3160
		氨氮	40	0.000274	0.0821
全厂排放口合计		COD <sub>Cr</sub>			0.5746
		BOD <sub>5</sub>			0.3078
		SS			0.3160
		氨氮			0.0821

4) 水环境影响评价结论

根据分析, 本项目生活污水经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) 第二时段三级标准后排入市政管网, 最终进入松岗水质净化厂, 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。

5) 废水污染源源强核算

表 4-5 废水污染源源强核算结果及相关参数一览表

污染源	污染物	污染物产生			治理措施		污染物排放		
		废水产生量 t/a	产生浓度 mg/L	产生量 t/a	工艺	效率%	废水排放量 t/a	排放浓度 mg/L	排放量 t/a
生活污水	COD <sub>Cr</sub>	2052.0	400	0.8208	三级化粪池	30	2052.0	280	0.5746
	BOD <sub>5</sub>		200	0.4104		25		150	0.3078
	SS		220	0.4514		30		154	0.3160
	NH <sub>3</sub> -N		40	0.0821		0		40	0.0821

## 二、废气环境影响分析和保护措施

### 1、废气源强分析

**塑料有机废气 (G<sub>1</sub>):** 项目押出、注塑工序会产生少量有机废气, 主要污染因子为非甲烷总烃, 参考《上海市工业企业挥发性有机物排放量通用计算方法》(试行)中推荐的公式, 塑胶加工废气排放系数为0.539kg/t树脂原料, 项目使用塑胶粒共计350t/a, 则有机废气产生量为188.65kg/a。

**油墨有机废气 (G<sub>2</sub>):** 项目喷码工序使用墨水会产生少量有机废气, 主要污染物为总 VOCs。根据企业提供的 MSDS 报告, 墨水有机废气挥发量按使用量的 5% 计, 项目使用墨水 100kg/a, 有机废气产生量约为 5.0kg/a;

项目擦拭工序中使用水性抹机水会产生少量的有机废气, 其主要污染物为总 VOCs。根据企业提供的 MSDS 报告, 水性抹机水有机废气挥发量按使用量的 10% 计, 项目使用水性抹机水 20kg/a, 有机废气产生量约为 2.0kg/a。

综上, 项目总 VOCs 产生总量为 7.0kg/a。

**含锡废气 (G<sub>3</sub>):** 项目焊接工序使用无铅锡线会产生少量的含锡废气, 主要污染因子为锡及其化合物, 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kg锡平均产生焊锡烟尘 5.233g, 项目无铅锡料年用量 100kg/a, 则含锡废气产生量约为 0.5233kg/a。

### 2、废气达标性分析

项目含锡废气产生量较少, 通过在焊接工位安装排气扇, 加强含锡废气在车间内的无组织排放, 无组织排放量为 0.5233kg/a, 排放速率为  $2.18 \times 10^{-4}$ kg/h。

项目在押出、注塑、喷码、擦拭工位上方设置集气罩及抽风风机 (风机总风量设计为 10000m<sup>3</sup>/h), 将生产过程产生的废气集中收集 (收集效率约 80%) 后通过管道引至楼顶经 2 级活性炭吸附装置处理 (处理效率按 80% 计) 达标后于楼顶高空排放, 排放高度约 20 米, 深圳市年主导风向为东北风, 项目排气口设置于西南侧。通过废气处理设施处理后, 项目非甲烷总烃有组织排放量为 30.18kg/a, 排放速率为 0.0126kg/h, 排放浓度为 1.26mg/m<sup>3</sup>; 未能收集部分的废气量在车间内无组织排放, 无组织排放量为 37.72kg/a, 排放速率为 0.0157kg/h; 总 VOCs 有组织排放量为 1.12kg/a, 排放速率为  $4.67 \times 10^{-4}$ kg/h, 排放浓度为 0.047mg/m<sup>3</sup>; 未能收集

部分的废气量在车间内无组织排放，无组织排放量为 1.4kg/a，排放速率为  $5.83 \times 10^{-4}$ kg/h。

根据以上分析，项目废气在配套废气污染防治设施的前提下，非甲烷总烃达到《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)中表 5 规定的大气污染物排放限值和表 9 企业边界大气污染物浓度限值；总 VOCs 达到广东省地方标准《印刷行业挥发性有机化合物排放标准》(DB44/815-2010)中“平版印刷(不含以金属、陶瓷、玻璃为承印物的平版印刷)、柔性版印刷”第 II 时段标准和无组织排放监控点浓度限值；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)中的第二时段无组织排放浓度限值。废气经处理后通过高空排放，在空间作用下能及时得到扩散，对周围环境影响较小。

### 3、环保措施可行性分析

**活性炭吸附原理：**吸附现象是发生在两个不同的相界面的现象，吸附过程就是在界面上的扩散过程，是发生在固体表面的吸附，这是由于固体表面存在着剩余的吸引而引起的。吸附可分为物理吸附和化学吸附；物理吸附亦称范德华吸附，是由于吸附剂与吸附质分子之间的静电力或范德华引力导致物理吸附引起的，当固体和气体之间的分子引力大于气体分子之间的引力时，即使气体的压力低于与操作温度相对应和饱和蒸气压，气体分子也会冷凝在固体表面上，物理吸附是一种吸热过程。化学吸附亦称活性吸附，是由于吸附剂表面与吸附质分子间的化学反应力导致化学吸附，它涉及分子中化学键的破坏和重新结合，因此，化学吸附过程的吸附热较物理吸附过程大。在吸附过程中，物理吸附和化学吸附之间没有严格的界限，同一物质在较低温度下往往是化学吸附。活性炭纤维吸附以物理吸附为主，但由于表面活性剂的存在，也有一定的化学吸附作用。

### 4、废气排放口基本情况

表 4-6 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	内径	温度	类型	
DA001 废气排气筒	20m	0.5m	25℃	立式排放口	22°48'48.340"N, 113°51'50.443"E



## 5、废气污染源监测计划

表 4-7 废气监测计划表

监测点位	监测因子	监测频次	执行标准
DA001 废气排气筒	非甲烷总烃	1 次/年	达到《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)“表 5 大气污染物特别排放限值”标准
	总 VOCs	1 次/年	《印刷行业挥发性有机化合物排放标准》(DB44/815-2010)中“平版印刷(不含以金属、陶瓷、玻璃为承印物的平版印刷)、柔性版印刷”第 II 时段标准
厂界	非甲烷总烃	1 次/年	达到《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)“表 9 企业边界大气污染物浓度限值”标准
	总 VOCs	1 次/年	《印刷行业挥发性有机化合物排放标准》(DB44/815-2010)中“平版印刷(不含以金属、陶瓷、玻璃为承印物的平版印刷)、柔性版印刷”无组织排放监控点浓度限值标准
	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)无组织排放监控浓度限值标准

## 6、非正常排放工况

表 4-8 污染源非正常排放量核算表

污染源	非正常排放原因	污染物	非正常排放浓度/(mg/m <sup>3</sup> )	非正常排放速率/(kg/h)	单次持续时间/h	年发生频次/次	应对措施
押出、注塑工序	废气设施运转异常	非甲烷总烃	6.3	0.063	0.5	2	停产,立即维修
喷码、擦拭工序		总 VOCs	0.23	0.0023	0.5	2	停产,立即维修

## 7、环境影响分析结论

项目生产过程产生的废气经 2 级活性炭吸附装置处理后高空排放,处理后非甲烷总烃达到《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)中表 5 规定的大气污染物排放限值和表 9 企业边界大气污染物浓度限值;总 VOCs 达到广东省地方标准《印刷行业挥发性有机化合物排放标准》(DB44/815-2010)中“平版印刷(不含以金属、陶瓷、玻璃为承印物的平版印刷)、柔性版印刷”第 II 时段标准和无组织排放监控点浓度限值;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)中的第二时段无组织排放浓度限值,对周围环境空气影响较小。

### 三、噪声环境影响分析和保护措施

项目改扩建后平面布局发生了局部变化，改扩建后主要噪声源为缠绕机、倒线机、并线机、编织机、绞线机、押出机、打卷机、退组机、立式注塑机、剥皮机、切管机、打包机、锁网机、端子机、高周波机、包纸机、喷码机、冷却水塔、风机、空压机等设备运行过程产生的噪声，类比同类型项目噪声值，约为 70~85dB (A)，项目主要噪声设备情况见下表。

为减小项目噪声对周边环境的影响，企业拟采取以下治理措施：

①对设备进行合理布局，将高噪声设备放置在远离厂界的位置，并对其加强基础减振及支承结构措施，如采用橡胶隔振垫、软木、压缩型橡胶隔振器；废气处理风机安装消声器。再通过墙体的阻隔作用减少噪声对周边环境的影响。

②同时重视厂房的使用状况，采用密闭形式。除必要的消防门、物流门之外，在生产时项目将车间门窗关闭。

③使用中要加强维修保养，适时添加润滑剂防止设备老化，使设备处于良好的运行状态，避免因不正常运行所导致的噪声增大。

表 4-9 项目主要噪声源情况表（201）

设备名称	源强（声功率级）dB（A）	数量	核算方法	位置	厂界距离（m）			
					东侧	南侧	西侧	北侧
立式注塑机	70	17	类比法	车间内	2	/	/	3
空压机	85	1	类比法	车间内	34	/	/	5

表 4-10 项目主要噪声源情况表（3楼）

设备名称	源强（声功率级）dB（A）	数量	核算方法	位置	厂界距离（m）			
					东侧	南侧	西侧	北侧
缠绕机	76	10	类比法	车间内	68	25	3	3
倒线机	76	1	类比法	车间内	10	26	65	10
并线机	76	2	类比法	车间内	12	24	60	12
编织机	76	10	类比法	车间内	15	24	50	3
绞线机	76	10	类比法	车间内	5	3	3	3
押出机	70	6	类比法	车间内	55	3	3	35
打卷机	76	6	类比法	车间内	10	20	60	16
退组机	76	1	类比法	车间内	12	20	58	16

剥皮机	72	3	类比法	车间内	10	20	60	16
切管机	72	1	类比法	车间内	10	20	60	16
打包机	76	2	类比法	车间内	10	20	60	16
锁网机	76	2	类比法	车间内	10	20	60	16
端子机	72	2	类比法	车间内	10	20	60	16
高周波机	70	1	类比法	车间内	10	20	60	16
包纸机	72	3	类比法	车间内	10	20	60	16
喷码机	75	3	类比法	车间内	50	3	20	35
风机	80	1	类比法	楼顶	70	2	2	34
冷却水塔	80	1	类比法	楼顶	50	10	20	25
空压机	85	1	类比法	车间内	10	18	65	18

注：噪声单台设备源强为距离设备 1m 处的噪声级。噪声源强数据参考《社会区域类环境影响评价》，中国环境科学出版社，2007 年 8 月；根据《噪声污染控制工程》（高等教育出版社，洪宗辉）中资料，考虑到门窗面积和开门开窗对隔声的负面影响，实际隔声量为 23dB(A) 左右。

### 噪声预测结果

根据各车间噪声源强以及布局，预测各厂界噪声贡献值详见下表。

表 4-11 等效声源噪声预测结果 (dB(A))

类型	噪声值			
	西厂界	北厂界	东厂界	南厂界
2 楼车间贡献值	/	52.63	52.89	/
3 楼车间贡献值	55.99	55.95	53.54	55.65
叠加值	55.99	57.61	56.24	55.65
标准值	65	65	65	65
达标情况	达标	达标	达标	达标

备注：项目夜间不生产故不进行预测。

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，各厂界昼间噪声可达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 3 类标准要求；因此项目建设后对周边声环境影响很小，本项目噪声排放对周围环境影响不大。

## 噪声监测计划

表 4-12 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、固废环境影响分析和保护措施

**生活垃圾：**项目改扩建员工为 60 人，员工生活垃圾按每人每天 0.5kg 计算，其产生量约 30.0kg/d (9.0t/a)。生活垃圾若不经处理可能会对厂区卫生环境、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，收集后统一交环卫部门运往垃圾处理场作无害化处理。

**一般工业固废：**项目一般工业固废主要为生产过程中产生废线材边角料（代码：382-001-14）、废塑胶边角料（代码：382-001-06）、包装废料（代码：382-001-07），预计产生量约 7.0t/a。可将其交给相关回收单位回收。

**危险废物：**主要为项目生产过程中产生的废油墨及其沾染物（废物类别：HW12 染料涂料废物，废物代码：900-253-12）、废容器（废物类别：HW49 其他废物，废物代码：900-041-49）、设备维修保养过程产生废机油（废物类别：HW08 废矿物油与含矿物油废物，废物代码：900-249-08）、废含油抹布、手套（废物类别：HW49 其他废物，废物代码：900-041-49），产生量约为 0.1t/a。

另外，项目有机废气处理装置中活性炭定期更换产生的废活性炭（废物类别：HW49 其他废物，废物代码：900-039-49），根据《简明通风设计手册》活性炭对废气的吸附值在 0.24g/g-0.30g/g 之间，本报告取 0.25g/g。项目有机废气产生量为 195.65kg/a，收集量（按 80%计）为 156.52kg/a，项目经 2 级活性炭吸附装置处理（处理效率按 80%计）后排放量为 31.3kg/a，则活性炭吸附的有机废气量约为 125.22kg/a，项目需要 500.88kg/a 的活性炭，最终废活性炭产生量为 626.1kg/a，约 0.626t/a。

综上所述，项目危险废物总产生量约为 0.726t/a，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，暂存在危险废物暂存间。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。

以上废物的处置应严格按《广东省固体废物污染环境防治条例》中的有关规定进行，各工业固体废物临时堆放场均应按照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)的要求规范建设和维护使用。为防止发生意外事故，危险废物的转移需遵守《广东省危险废物转移报告联单管理暂行规定》和《危险废物贮存污染控制标准》(GB 18597-2001)及其 2013 年修改单和危险废物在贮存、运输、处置过程中须执行六联单制度。

表 4-13 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)	产生工序装置	形态	主要成分	产废周期	危险特性	污染措施
1	废油墨及其沾染物	HW12	900-253-12	0.01	喷码	液态、固态	涂料	1 年	T/I	交危险废物单位处理
2	废容器	HW49	900-041-49	0.03	生产	固态	涂料、油类	1 年	T/In	
3	废机油	HW08	900-249-08	0.03	设备维护保养	液态	油类	1 年	T, I	
4	废含油抹布、手套	HW49	900-041-49	0.03	设备维护保养	固态	涂料	1 年	T/In	
5	废活性炭	HW49	900-039-49	0.626	废气处理	固态	烃类	半年	T	

表 4-14 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	占地面积	贮存方式	贮存能力	贮存周期
1	危废储存间	废油墨及其沾染物	HW12	900-253-12	东北	10m <sup>2</sup>	桶装	10.0t	1 年
2		废容器	HW49	900-041-49					
3		废机油	HW08	900-249-08					
4		废含油抹布、手套	HW49	900-041-49					
5		废活性炭	HW49	900-039-49					

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》(GB18597-2001)及 2013 年修订单的有关规定。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)和《广东省危险废物转移报告联单管理暂行规定》中的有关要求实施。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。

### **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处理;危险废物经分类收集后交有危废资质的单位处理;员工生活产生的生活垃圾必须按照指定地点堆放在生活垃圾堆放点,每日由环卫部门清理运走,并对堆放点进行定期的清洁消毒,杀灭害虫。

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、地下水**

项目所在地地下水环境不敏感,项目水源采用市政供水,为地表水源,不使用地下水作为供水水源,不采用渗井、渗坑等方式排放废水,不会因项目生产用水需要引起地下水水位下降或引起环境水文地质问题;项目运营期生活污水发生渗漏以及固体废物由于收集、贮放、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。

### **2、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。

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,对周边生态无不良影响。

## **七、风险环境影响分析和保护措施**

根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)及其附录 B,该项目使用机油含有《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)附录 B.1 列示的

重点关注的危险物质（矿物油），其临界量为 2500 吨；墨水、水性抹机水属于《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B.2 列示的其他危险物质（危害水环境物质），其临界量为 100 吨；危险废物属于附录 B.2 列示的其他危险物质（健康危险急性毒性物质（类别 1）），其临界量为 5 吨，对本项目使用的机油、墨水、水性抹机水、危险废物进行风险潜势预判：

**表 4-15 项目风险性物质的临界量标准和实际发生量**

序号	物质名称	CAS 号	临界量 Qn (t)	实际贮存量 qn (t)	qn/Qn
1	机油	/	2500	0.1	0.00004
2	墨水	/	100	0.01	0.0001
3	水性抹机水	/	100	0.002	0.00002
4	危险废物	/	5	0.726	0.1452
$\sum qn/Qn$					0.14536

根据上表计算结果，项目所储存化学实际辨识指标总  $Q=0.14536 < 1.0$ ，根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 C，当 Q 值小于 1 时，该项目风险潜势为 I 级，根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018），仅进行简单分析。

### 1、环境风险识别

- ①项目机油、墨水、水性抹机水、危险废物收集容器破损，将会引起泄露。
- ②工业废气设施出现故障，导则产生的废气未经处理直接排放至大气中。
- ③火灾引起的次生灾害类的环境风险。

### 2、环境风险分析

- ①项目机油、墨水、水性抹机水、危险废物泄露污染周边地表水、土壤与地下水。
- ②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。
- ③火灾产生的烟气对周围大气环境产生影响，以及产生的消防水泄露将会污染地表水、土壤与地下水。

### 3、环境风险防范措施及应急要求

#### 风险防范措施

①建立健全环境管理体系，一旦发生事故，要做到快速、高效、安全处置。加强职工的培训，提高风险防范风险的意识。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。

②设置独立的化学品仓库，并分门别类单独存放；厂区地面采取相应硬化措施，四周设置围堰，防止液体流出，储存于阴凉、通风仓间内。雨污管道阀门进行围挡，防止泄露，并及时检查。

③项目应制定废气处理设施规范操作，加强日常的检查和维护，定期委托第三方监测机构对项目废气进行监测，确保废气达标排放。

④项目应加强对火灾风险的控制，严格按防火、防爆设计规范的要求进行设计，配置相应的灭火装置设施，设置火灾报警系统，消防废水收集装置及围堰。

#### 应急措施

①当发生废气处理设施故障，应立即停止作业，直至故障排除，应立即从安全疏散通道疏散人员。

②当风险物质泄漏时，采用干沙或石灰筑堤堵截泄漏液体，并更换相应的收集桶和包装材料；

③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。

### 4、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，则项目环境风险可控。



## 五、环境保护措施监督检查清单

内容要素	排放口(编号、名称)/污染源	污染物项目	环境保护措施	执行标准	
大气环境	DA001 排气筒	非甲烷总烃	项目在押出、注塑、喷码、擦拭工位上设置密封负压集气设备，将有机废气集中收集通过专用的排气管道引至楼顶“两级活性炭吸附装置”中处理达标后通过排气筒高空排放，排气筒高度约 20 米，项目排气口设置于西南侧	达到《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）“表 5 大气污染物特别排放限值”标准	
		总 VOCs		《印刷行业挥发性有机化合物排放标准》（DB44/815-2010）中“平版印刷（不含以金属、陶瓷、玻璃为承印物的平版印刷）、柔性版印刷”第 II 时段标准	
	厂界	非甲烷总烃		通过加强车间通风，在车间内无组织排放	达到《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）“表 9 企业边界大气污染物浓度限值”标准
		总 VOCs			《印刷行业挥发性有机化合物排放标准》（DB44/815-2010）中“平版印刷（不含以金属、陶瓷、玻璃为承印物的平版印刷）、柔性版印刷”无组织排放监控点浓度限值标准
		锡及其化合物			广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）无组织排放监控浓度限值标准
	地表水环境	生活污水		COD <sub>Cr</sub> 、BOD <sub>5</sub> 、SS、氨氮	经化粪池处理达标后，排入松岗水质净化厂处理
声环境	缠绕机、倒线机、并线机、编织机、绞线机、押出机、打卷机、退扭机、立式注塑机、剥皮机、切管机、打包机、锁网机、端子机、高周波机、包纸机、喷码机（N <sub>1</sub> ）；冷却水塔、风机、空压机（N <sub>2</sub> ）	等效连续 A 声级	合理布局车间，选用低噪声设备；合理安排工作时间；尽量避免在人们正常休息的时间生产；将空压机设置在独立机房，并对其采取消声减震措施；加强设备维护与保养，及时淘汰落后设备，适时添加润滑油，减少摩擦噪声	达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 3 类标准，即昼间≤65dB（A）	

电磁辐射	/	/	/	/
固体废物	项目产生的危险废物须设置专门的危废仓库暂存，并严格执行国家和省危险废物管理的有关规定，交给资质单位处理处置；一般工业固体废物综合利用；危险废物、一般工业固体废物在厂内暂存应分别符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及 2013 年修改单的要求、《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）要求			
土壤及地下水污染防治措施	/			
生态保护措施	/			
环境风险防范措施	<p><b>化学品泄漏：</b>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》，以及有关消防法规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。</p> <p><b>危险废物泄露：</b>严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其 2013 年修改单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“三防”（即防渗漏，防雨淋和防流失）的要求（设置围堰等），按相关法律法规将危险废物交有资质单位处理，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。</p> <p><b>次生风险：</b>一旦发生火灾、爆炸事故，事故废液中将会含有泄漏化学品物质，及时收集，防止废液进入周边地表水。当发生火灾爆炸事故时，废液（化学品）可通过置换桶暂存，最终委托有危废资质的公司处理。</p>			
其他环境管理要求	<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，负责各生产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，对整个生产过程实施全过程环境管理，杜绝生产过程中环境污染事故的发生，保护环境。</p>			

## 六、结论

综上所述，根据《中华人民共和国环境影响评价法》、《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，本项目属于“三十五、电气机械和器材制造业 78、输配电及控制设备制造 382（其他）”类别，不属于需要配套废水废气污染防治设施的项目，属于备案类，应当编制环境影响报告表并报相关部门备案。深圳市一线电子有限公司改扩建项目不在深圳市基本生态控制线内和水源保护区内，符合产业政策，选址符合规划，符合区域环境功能区划、环境管理的要求；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，确保项目污染物达标排放，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。