

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称：深圳市利和腾鑫科技有限公司扩建项目

建设单位（盖章）：深圳市利和腾鑫科技有限公司

编制日期：二〇二三年五月

中华人民共和国生态环境部制

承 诺 书

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

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

2、我单位对本项目环评中的调查内容、对象及结果的真实性、有效性负责。

如违反上述事项造成环境影响评价文件失实的，我单位将承担由此引起的相关责任。

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

单位名称（盖章）：深圳市利和腾鑫科技有限公司

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

单位名称：广东东曦环境建设有限公司

年 月 日

一、建设项目基本情况

建设项目名称	深圳市利和腾鑫科技有限公司扩建项目		
项目代码	无		
建设单位联系人	***	联系方式	***
建设地点	燕罗街道燕川社区朝阳路 68 号厂房二 301、302		
地理坐标	113°51'55.380"; 22°48'49.027"		
国民经济 行业类别	C3990 其他电子设备制造 C2929 塑料零件及其他塑料制品制造 C3823 配电开关控制设备制造 C3974 显示器件制造	建设项目 行业类别	二十六、橡胶和塑料制品业 29-53 塑料制品业 292-其他 三十六、计算机、通信和其他电子设备制造业 39-80 电子器件制造 397-其他显示器件制造；其他集成电路制造；其他使用有机溶剂的；其他有酸洗的 三十六、计算机、通信和其他电子设备制造业 39-82 其他电子设备制造 399-其他 三十五、电气机械和器材制造业 38-77 输配电及控制设备制造 382-其他
建设性质	☐ 新建（迁建） ☐ 改建 ☒ 扩建 ☐ 技术改造	建设项目 申报情形	☒ 首次申报项目 ☐ 不予批准后再次申报项目 ☐ 超五年重新审核项目 ☐ 重大变动重新报批项目
项目审批（核准/备案）部门（选填）	/	项目审批（核准/备案）文号（选填）	/
总投资（万元）	1500	环保投资（万元）	50
环保投资占比（%）	3.3	施工工期	/
是否开工建设	☒ 否 ☐ 是：_____	用地（用海） 面积（m²）	无新增租赁面积
专项评价设置情况	无		

规划情况	无
规划环境影响评价情况	无
规划及规划环境影响评价符合性分析	无
其他符合性分析	1、产业政策 本项目属于 C3990 其他电子设备制造、C2929 塑料零件及其他塑料制品制造、C3823 配电开关控制设备制造、C3974 显示器件制造，主要从事光电产品用薄膜开关、胶粘制品、电子元器件、抬头显示器件的生产，检索《深圳市产业结构调整优化和产业导向目录（2016 年修订）》、国家《产业结构调整指导目录(2021 年修订版)》、《市场准入负面清单（2022 年版）》，项目不属于国家《产业结构调整指导目录(2021 年修订版)》目录所列的限制类、禁止（淘汰）类项目，本项目不在《市场准入负面清单（2022）版》规定的禁止准入名单中，也不属于《深圳市产业结构调整优化和产业导向目录（2016 年修订）》中的鼓励发展类、限制发展类和禁止发展类三大类。因此，项目符合有关法律、法规 and 政策的有关规定。 2、选址合理性分析 （1）与生态控制线的相符性分析 核查《深圳市基本生态控制线范围图》，本项目不在深圳市基本生态控制线范围内。因此，项目的建设符合《深圳市基本生态控制线管理规定》（深圳市人民政府第 254 号令修改）的相关要求。 （2）与土地利用规划的相符性分析 核查《深圳市宝安 203-11 号片区[松岗燕川地区]法定图则》，该项目选址所在地规划为新型产业用地（M0），符合城市规划要求，详见附图九。 （3）与环境功能区划的符合性分析 根据《广东省人民政府关于调整深圳市饮用水源保护区的批复》（粤府函[2015]93 号）、《深圳市人民政府关于深圳市饮用水水源保护区优化

	调整事宜的通知》（深府函〔2019〕258 号）、《广东省人民政府关于调整深圳市部分饮用水水源保护区的批复》（粤府函〔2018〕424 号），项目所在区域属于茅洲河水系流域，项目所在地不属于深圳市水源保护区。 项目所在区域的空气环境功能为二类区，声环境功能区划为 3 类区。根据深府〔2008〕98 号文件《深圳市环境空气质量功能区划分》，项目所在区域的空气环境功能为二类区，本项目生产过程中会产生有机废气、锡及其化合物，经采取相应措施治理后，对周围大气环境影响较小。 根据深环〔2020〕186 号《市生态环境局关于印发<深圳市声环境功能区划分>的通知》，项目所在地声环境功能区划分为 3 类，项目西面为朝阳路（4a 类交通干线），项目所在建筑为 6 层，故项目厂界西面执行《声环境质量标准》（GB3096—2008）4a 类标准，其余面执行《声环境质量标准》（GB3096—2008）3 类标准。项目运营过程产生的噪声经合理布局、设备减震、建筑物隔声、距离衰减等措施综合治理后，项目厂界西面噪声能达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）4 类标准要求，其余面噪声能达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准要求，对周围声环境的影响很小。 经分析，项目运营时产生的噪声、废气、废水采取适当措施处理后，对周边环境的影响较小，项目建设符合区域环境功能区划要求。 3、《深圳市人居环境委员会关于加强深圳市“五大流域”建设项目环评审批管理的通知》（深人环〔2018〕461 号）的相符性分析 根据《深圳市人居环境委员会关于加强深圳市“五大流域”建设项目环评审批管理的通知》深人环〔2018〕461 号中“对于污水已纳入市政污水管网的区域，深圳河、茅洲河流域内新建、改建、扩建项目生产废水排放执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)中Ⅳ类标准（总氮除外）；龙岗河、坪山河、观澜河流域内新建、改建、扩建项目生产废水处理达到《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)中Ⅲ类标准（总氮除外）并按照环评批复要求回用，生活污水执行纳管标准后通过市政污水管网进入市政污水处理厂”的要求。 相符性分析：本项目属于茅洲河水系流域，属于“五大流域”范围，
--	---

	项目生产过程中无工业废水产生，无工业废水外排，生活污水已纳入市政污水管网。以上措施能够满足《深圳市人居环境委员会关于加强深圳市“五大流域”建设项目环评审批管理的通知》深人环〔2018〕461 号的通知中的相关要求。 4、与大气环境相关文件相符性分析 ①与《深圳市污染防治攻坚战指挥部办公室关于印发实施<“深圳蓝”可持续行动计划（2022—2025 年）>的通知》（深污防攻坚办〔 2022〕 30 号）的相符性分析：“大力推动低 VOCs 原辅料、VOCs 污染防治新技术和新设备的应用。新、改、扩建项目禁止使用光催化、光氧化、水喷淋（吸收可溶性 VOCs 除外）、低温等离子等低效 VOCs 治理设施（恶臭处理除外）。2025 年底前，按照国家和广东省要求，逐步淘汰或升级不符合企业废气治理需要的低效 VOCs 治理设施，提高有机废气收集率和处理率。加强停机检修等非正常工况废气排放控制，鼓励企业开展高于现行标准要求的治理措施。全面排查清理涉 VOCs 排放废气旁路，因安全生产等原因必须保留的，要加强监控监管”。 ②根据《广东省大气污染防治条例》（2019 年 3 月 1 日起实施）：“第十三条新建、改建、迁改建新增排放重点大气污染物的建设项目，建设单位应当在报批环境影响评价文件前按照规定向生态环境主管部门申请取得重点大气污染物排放总量控制指标”。“第二十六条新建、改建、迁改建排放挥发性有机物的建设项目，应当使用污染防治先进可行技术：产生含挥发性有机物废气的生产和服务活动，应当优先使用低挥发性有机物含量的原材料和低排放环保工艺，在确保安全条件下，按照规定在密闭空间或者设备中进行，安装、使用满足防爆、防静电要求的治理效率高的污染防治设施；无法密闭或者不适宜密闭的，应当采取有效措施减少废气排放”。 ③根据《市生态环境局转发广东省生态环境厅关于做好重点行业建设项目挥发性有机物总量指标管理工作的通知》（深环〔2019〕163 号）：对 VOCs 排放量大于 100 公斤/年的新、改、扩建项目，进行总量替代，按照通知中附表 1 填报 VOCs 指标来源说明。其他排放量规模需要总量替
--	--

	代的，由本级生态环境主管部门自行确定范围，并按照要求审核总量指标来源，填写 VOCs 总量指标来源说明。 相符性分析：本项目不使用其他高挥发性有机含量的原辅材料。项目有机废气经二级活性炭设备吸附处理后高空排放，项目挥发性有机物排放量为 $0.475\text{kg/a} < 100\text{kg/a}$，需要进行两倍削减量替代，替代量为 0.95kg/a，由深圳市生态环境局宝安管理局统一分配。项目符合《市生态环境局转发广东省生态环境厅关于做好重点行业建设项目挥发性有机物总量指标管理工作的通知》（深环〔2019〕163 号）、《深圳市污染防治攻坚战指挥部办公室关于印发实施<“深圳蓝”可持续行动计划（2022—2025 年）>的通知》、《广东省大气污染防治条例》（2019 年 3 月 1 日起实施）等文件的相关要求。 5、与深圳市“三线一单”的相符性分析 根据《深圳市人民政府关于印发深圳市“三线一单”生态环境分区管控方案的通知》（深府〔2021〕41 号）和《深圳市生态环境局关于印发深圳市环境管控单元生态环境准入清单的通知》（深环[2021]138 号）的要求，本项目与所在区域的生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线和环境准入负面清单（“三线一单”）进行对照分析，见下表 1-1。 表 1-1 项目与深圳市“三线一单”符合性分析 <table border="1"> <thead> <tr> <th>类别</th><th>项目对照分析情况</th><th>符合性</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>生态保护红线</td><td>本项目选址不涉及自然保护区、风景名胜区、饮用水源保护区、基本农田保护区及其它需要特殊保护的敏感区域，项目位于燕罗街道燕川社区朝阳路 68 号厂房二 301、302，不在生态保护红线内</td><td>符合</td></tr> <tr> <td>环境质量底线</td><td>项目所属茅洲河水系流域，水质保护目标为Ⅳ类；环境空气质量目标为《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其 2018 年修改单中的二级标准；项目厂界西面执行《声环境质量标准》（GB3096—2008）4a 类标准，其余面执行《声环境质量标准》（GB3096—2008）3 类标准。建设单位采取本环评提出的相关污染防治措施后，项目运营产生的废气、噪声经治理后均能够达标排放，固废均妥善处理，故本项目排放的污染物不会对区域环境质量底线造成冲击，符合环境质量底线要求。</td><td>符合</td></tr> <tr> <td>资源利用上线</td><td>本项目营运过程中消耗一定量的电能和水能，项目资源消耗量相对区域资源利用总量较少，符合资源利用上限的要求。</td><td>符合</td></tr> </tbody> </table>		类别	项目对照分析情况	符合性	生态保护红线	本项目选址不涉及自然保护区、风景名胜区、饮用水源保护区、基本农田保护区及其它需要特殊保护的敏感区域，项目位于燕罗街道燕川社区朝阳路 68 号厂房二 301、302，不在生态保护红线内	符合	环境质量底线	项目所属茅洲河水系流域，水质保护目标为Ⅳ类；环境空气质量目标为《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其 2018 年修改单中的二级标准；项目厂界西面执行《声环境质量标准》（GB3096—2008）4a 类标准，其余面执行《声环境质量标准》（GB3096—2008）3 类标准。建设单位采取本环评提出的相关污染防治措施后，项目运营产生的废气、噪声经治理后均能够达标排放，固废均妥善处理，故本项目排放的污染物不会对区域环境质量底线造成冲击，符合环境质量底线要求。	符合	资源利用上线	本项目营运过程中消耗一定量的电能和水能，项目资源消耗量相对区域资源利用总量较少，符合资源利用上限的要求。	符合
类别	项目对照分析情况	符合性												
生态保护红线	本项目选址不涉及自然保护区、风景名胜区、饮用水源保护区、基本农田保护区及其它需要特殊保护的敏感区域，项目位于燕罗街道燕川社区朝阳路 68 号厂房二 301、302，不在生态保护红线内	符合												
环境质量底线	项目所属茅洲河水系流域，水质保护目标为Ⅳ类；环境空气质量目标为《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其 2018 年修改单中的二级标准；项目厂界西面执行《声环境质量标准》（GB3096—2008）4a 类标准，其余面执行《声环境质量标准》（GB3096—2008）3 类标准。建设单位采取本环评提出的相关污染防治措施后，项目运营产生的废气、噪声经治理后均能够达标排放，固废均妥善处理，故本项目排放的污染物不会对区域环境质量底线造成冲击，符合环境质量底线要求。	符合												
资源利用上线	本项目营运过程中消耗一定量的电能和水能，项目资源消耗量相对区域资源利用总量较少，符合资源利用上限的要求。	符合												

环境准入负面清单	项目主要从事光电产品用薄膜开关、胶粘制品、电子元器件、抬头显示器的生产，经查《市场准入负面清单（2022）版》，项目不属于《市场准入负面清单（2022 年版）》中的禁止准入事项、许可准入事项，允许进入。	符合																		
本项目属于燕罗街道一般管控单元（YB40），环境管控单元编码：ZH44030630040。与所在区域的深圳市陆域环境管控单元生态环境准入清单进行相符性分析，见下表 1-2。 表1-2 项目与“深圳市陆域环境管控单元生态环境准入清单”符合性分析 <table> <tr> <th>管控维度</th><th>管控要求</th><th>符合性分析</th></tr> <tr> <td rowspan="3">区域布局管控</td><td>1-1.加快城市更新和土地整备，发挥电子信息制造集聚优势，重点发展集成电路、人工智能、柔性电子等方向，打造重要的战略性新兴产业集聚区。</td><td>项目主要从事光电产品用薄膜开关、胶粘制品、电子元器件、抬头显示器件的生产，符合所在区域的规划。</td></tr> <tr> <td>1-2.严格水域岸线等水生态空间管控，依法划定河湖管理范围。落实规划岸线分区管理要求，强化岸线保护和节约集约利用。</td><td>本项目不属于河湖管理范围内。</td></tr> <tr> <td>1-3.河道治理应当尊重河流自然属性，维护河流自然形态，在保障防洪安全前提下优先采用生态工程治理措施。</td><td>本项目不涉及河道治理。</td></tr> <tr> <td>能源资源利用</td><td>2-1.执行全市和宝安区总体管控要求内能源资源利用维度管控要求。</td><td>本项目严格执行全市和宝安区总体管控要求内能源资源利用维度管控要求。</td></tr> <tr> <td rowspan="2">污染物排放管控</td><td>3-1.全面实施电镀线路板企业清洁化改造，全面推广三价铬镀铬、镀锌层钝化非六价铬转化膜等工艺技术，推广使用间歇逆流清洗等电镀清洗水减量化技术；推广采用镀铬、镀镍、镀铜溶液净化回收技术，减少重金属末端排放。</td><td>本项目不涉及此项。</td></tr> <tr> <td>3-2.松岗水质净化厂（一期、二期）内臭气处理工程的设计、施工、验收和运行管理应符合《城镇污水处理厂臭气处理技术规程》和国家现行有关标准的规定。</td><td>本项目不是松岗水质净化厂。</td></tr> </table>			管控维度	管控要求	符合性分析	区域布局管控	1-1.加快城市更新和土地整备，发挥电子信息制造集聚优势，重点发展集成电路、人工智能、柔性电子等方向，打造重要的战略性新兴产业集聚区。	项目主要从事光电产品用薄膜开关、胶粘制品、电子元器件、抬头显示器件的生产，符合所在区域的规划。	1-2.严格水域岸线等水生态空间管控，依法划定河湖管理范围。落实规划岸线分区管理要求，强化岸线保护和节约集约利用。	本项目不属于河湖管理范围内。	1-3.河道治理应当尊重河流自然属性，维护河流自然形态，在保障防洪安全前提下优先采用生态工程治理措施。	本项目不涉及河道治理。	能源资源利用	2-1.执行全市和宝安区总体管控要求内能源资源利用维度管控要求。	本项目严格执行全市和宝安区总体管控要求内能源资源利用维度管控要求。	污染物排放管控	3-1.全面实施电镀线路板企业清洁化改造，全面推广三价铬镀铬、镀锌层钝化非六价铬转化膜等工艺技术，推广使用间歇逆流清洗等电镀清洗水减量化技术；推广采用镀铬、镀镍、镀铜溶液净化回收技术，减少重金属末端排放。	本项目不涉及此项。	3-2.松岗水质净化厂（一期、二期）内臭气处理工程的设计、施工、验收和运行管理应符合《城镇污水处理厂臭气处理技术规程》和国家现行有关标准的规定。	本项目不是松岗水质净化厂。
管控维度	管控要求	符合性分析																		
区域布局管控	1-1.加快城市更新和土地整备，发挥电子信息制造集聚优势，重点发展集成电路、人工智能、柔性电子等方向，打造重要的战略性新兴产业集聚区。	项目主要从事光电产品用薄膜开关、胶粘制品、电子元器件、抬头显示器件的生产，符合所在区域的规划。																		
	1-2.严格水域岸线等水生态空间管控，依法划定河湖管理范围。落实规划岸线分区管理要求，强化岸线保护和节约集约利用。	本项目不属于河湖管理范围内。																		
	1-3.河道治理应当尊重河流自然属性，维护河流自然形态，在保障防洪安全前提下优先采用生态工程治理措施。	本项目不涉及河道治理。																		
能源资源利用	2-1.执行全市和宝安区总体管控要求内能源资源利用维度管控要求。	本项目严格执行全市和宝安区总体管控要求内能源资源利用维度管控要求。																		
污染物排放管控	3-1.全面实施电镀线路板企业清洁化改造，全面推广三价铬镀铬、镀锌层钝化非六价铬转化膜等工艺技术，推广使用间歇逆流清洗等电镀清洗水减量化技术；推广采用镀铬、镀镍、镀铜溶液净化回收技术，减少重金属末端排放。	本项目不涉及此项。																		
	3-2.松岗水质净化厂（一期、二期）内臭气处理工程的设计、施工、验收和运行管理应符合《城镇污水处理厂臭气处理技术规程》和国家现行有关标准的规定。	本项目不是松岗水质净化厂。																		

			3-3.污水不得直接排入河道；禁止倾倒、排放泥浆、粪渣等污染水体的物质。	本项目生活污水经化粪池处理后经市政管网排入松岗水质净化厂，无工业用水，无工业废水外排。
		环境风险 防控	4-1.松岗水质净化厂（一期、二期）应当制定本单位的应急预案，配备必要的抢险装备、器材，并定期组织演练。	本项目不是松岗水质净化厂。
综上，本项目符合深圳市三线一单的要求。				

二、建设项目工程分析

建设内容	1、项目概况及任务来源 深圳市利和腾鑫科技有限公司（以下简称“项目”），成立于 2013-07-23，统一社会信用代码：914403000743902755。原项目于 2018 年 2 月 8 日取得《深圳市宝安区环境保护和水务局建设项目环境影响审查批复》（深宝环水批[2018]685022 号），同意深圳市利和腾鑫科技有限公司在深圳市燕罗街道燕川社区朝阳路 68 号厂房二 202、301、302 开办，租赁面积为 4744.5m²，劳动定员 150 人。该项目按申报的生产工艺生产光电产品用薄膜开关、胶粘制品、电子产品、手机、电子元器件，主要工艺为裁切、分条、冲型、丝印、烘烤、打标、消磁、组合、热压、贴合、覆膜、测试、成品；插件、焊接、检验、补焊、组装、测试。具体的环境影响审查批复文件见附件 3。 原项目于 2020 年 08 月 11 日取得告知性备案回执（深环宝备【2020】1333 号，详见附件 4）同意深圳市利和腾鑫科技有限公司在深圳市燕罗街道燕川社区朝阳路 68 号厂房二 301、302 开办，租赁面积为 3163m²，劳动定员 106 人。该项目按申报的生产工艺生产光电产品用薄膜开关、胶粘制品、电子产品、手机、电子元器件、口罩、一次性 KN95 抗病毒口罩和一次性抗病毒口罩。光电产品用薄膜开关、胶粘制品主要工艺为裁切、分条、冲型、覆膜、贴合、热压、组合、消磁、打标、测试、成品；电子产品、手机、电子元器件主要工艺为插件、焊接、检验、补焊、电子元器件、组装、测试；一次性 KN9 抗病毒口罩主要工艺为来料检验、上料、材料叠合、超声波压合、冲切成型、喷码、成型压合、焊接耳带、成品检验、EO 灭菌、验收、入库；一次性抗病毒口罩主要工艺为来料检验、上料、材料叠合、超声波压合、风琴折合定型、冲切成型、焊接耳带、成品检验、EO 灭菌、验收、入库。项目扩建前未进行口罩、一次性 KN95 抗病毒口罩和一次性抗病毒口罩的生产。 因企业发展需要，拟在原地址保持不变的基础上，增加抬头显示器件的生产，停止口罩、一次性 KN95 抗病毒口罩和一次性抗病毒口罩的生产，本项目扩建前后其他产品种类、产品产量不变，光电产品用薄膜开关、胶粘制品主要工艺为裁切、分条、冲型、覆膜、贴合、热压、组合、消磁、打标、
------	---

测试；电子元器件主要工艺为插件、焊接、检验、补焊；抬头显示器件主要工艺为裁切、分条、冲型、印刷、烘烤、贴合、检验、测试。根据企业提供的资料，扩建后厂房总面积保持不变，劳动定员 106 人。

项目投产运营后，可能会对周围环境产生一定的影响。根据《中华人民共和国环境影响评价法》、《建设项目环境保护管理条例》、《建设项目环境影响评价分类管理名录》（国家环境保护部令第 44 号）及 2018 年修改单（生态环境部令 1 号）及《深圳市生态环境局关于印发<深圳市建设项目环境影响评价审批和备案管理名录（2021 年版）>的通知》（深环规〔2020〕3 号）的有关规定，项目须进行环境影响评价。根据《深圳市生态环境局关于印发<深圳市建设项目环境影响评价审批和备案管理名录（2021 年版）>的通知》（深环规〔2020〕3 号），项目属于“二十六、橡胶和塑料制品业 29-53 塑料制品业 292-其他、三十六、计算机、通信和其他电子设备制造业 39-80 电子器件制造 397-其他显示器件制造；其他集成电路制造；其他使用有机溶剂的；其他有酸洗的、三十六、计算机、通信和其他电子设备制造业 39-82 其他电子设备制造 399-其他、三十五、电气机械和器材制造业 38-77 输配电及控制设备制造 382-其他”，按单项等级最高的确定，故本项目管理类别为备案类，需编制备案类“环境影响报告表”。

2、产品产量

表 2-1 项目产品方案

序号	产品名称	年产量			年运行时数
		扩建前	扩建后	变化量	
1	电子产品	100 万件	0 万件	-100 万件	2112h（264d，8h/d）
2	手机	100 万件	0 万件	-100 万件	
3	光电产品用薄膜开关	3000 万件	3000 万件	0 万件	
4	胶粘制品	2000 万件	2000 万件	0 万件	
5	电子元器件	1000 万件	1000 万件	0 万件	
6	口罩	100 万片	0 片	-100 万片	

	7	一次性 KN95 抗病毒口罩	166 万片	0 片	-166 万片	
	8	一次性抗病毒 毒口罩	625 万片	0 片	-625 万片	
	9	抬头显示器 件	0	10 万件	10 万件	
	表 2-2 项目建设内容					
类型	名称	建设规模			变化量	
		扩建前	扩建后			
主体工程	燕罗街道 燕川社区 朝阳路 68 号厂房二 301、302	前台、会客室、电脑 资料室、办公室、财 务室、总经理室、生 产车间、防爆膜 OCA 检验包装室、辅料手 工检验包装室、空压 机室、男、女卫生间、 茶水间、综合办公 室、研发资料室、实 验室、更衣室、会议 室、研发办公室、成 品仓库、IQC 室、原 料仓库、OCA 防爆 膜分条室、辅料分条 室、切台室、员工更 衣室、DOME、样板 蓝光、网点模块机器 室、弹片组合检验包 装室	前台、会客室、电脑资 料室、办公室、财务室、 总经理室、生产车间、 防爆膜 OCA 检验包装 室、辅料手工检验包装 室、空压机室、男、女 卫生间、茶水间、综合 办公室、研发资料室、 实验室、更衣室、会议 室、研发办公室、成品 仓库、IQC 室、原料仓 库、OCA 防爆膜分条 室、辅料分条室、切台 室、员工更衣室、 DOME、样板蓝光、网 点模块机器室、弹片组 合检验包装室、危废间	用地面积不 变，将原有的 闲置房间设为 危废间		
公用工 程	给水工程	项目用水全部由市 政自来水厂供给	项目用水全部由市政 自来水厂供给	/		
	排水工程	项目所在地为雨污 分流制，雨水接入市 政雨水管，生活污水 接入市政污水管网 汇入松岗水质净化 厂处理	项目所在地为雨污分 流制，雨水接入市政雨 水管，生活污水接入市 政污水管网汇入松岗 水质净化厂处理	/		
	供电工程	由市政电网供给，年 用电量 12 万 kWh	由市政电网供给，年用 电量 14 万 kW·h	+2 万 kW·h		
环保工 程	废水治理 工程	该区域已实行雨污 分流，生活污水经工 业区化粪池预处理 后通过市政污水管 网排入松岗水质净 化厂集中处理，环氧	该区域已实行雨污分 流，生活污水经工业 区化粪池预处理后通 过市政污水管网排入 松岗水质净化厂集中 处理；项目生产过程中不	/		

			乙烷尾气吸附废水委托有资质的单位拉运；项目未进行口罩的生产，则不产生工业废水	产生工业废水	
		废气治理工程	通过活性炭吸附处理后高空排放	通过活性炭吸附处理后高空排放	/
		噪声	合理布局、设备减振、墙体隔声等措施	合理布局、设备减振、墙体隔声等措施	/
	固体废物	生活垃圾	设垃圾堆放点，由环卫部门拉运处理	设垃圾堆放点，由环卫部门拉运处理	/
		一般固废	经收集外卖给废品收购站	经收集外卖给废品收购站	/
		危险废物	设危险废物收集及危险废物存放点，交由有危险废物处理资质单位回收处理	设危险废物收集及危险废物存放点，交由有危险废物处理资质单位回收处理	/

3、主要原辅材料及能源消耗

表 2-3 主要原辅材料消耗一览表

类别	名称	重要组分	年用量			最大储存量	来源、储运方式
			扩建前	扩建后	变化量		
原辅料	无纺布	——	445t	0t	-445t	0t	商家提供、货车运输，存放于仓库中
	熔喷布	——	188.24t	0t	-188.24t	0t	
	鼻梁条	——	2500 万 m	0m	-2500 万 m	0m	
	耳带	——	65000 万 m	0m	-65000 万 m	0m	
	PCB 板	——	1000 万件	1000 万件	0 件	100 万件	
	PET/PC/PE 薄膜	——	4t	4t	0t	0.4t	

不锈钢片	——	1t	1t	0t	0.1t
电子配件	——	1200 万套	1200 万套	0 套	100 万套
塑胶外壳	——	200 万套	0 万套	-200 万套	0 万套
包装袋	——	124t	124t	0t	10t
包装箱	——	75.3t	75.3t	0t	5t
环氧乙烷	——	4.8t	0t	-4.8t	0
无铅锡线	——	400kg	400kg	0kg	40kg
UV 油墨	——	0kg	50kg	+50kg	20kg
清洗剂	——	0kg	20kg	+20kg	10kg
注塑件	——	0 套	10 万套	+10 万套	1 万套
玻璃件	——	0 件	5 万件	+5 万件	1 万件

表 2-4 主要原辅料性质一览表

原辅料	物化性质
UV 油墨	能量固化油墨，根据UV油墨MSDS报告主要成分由30%-40%树脂(不挥发)、20%-30%丙烯酸单体A(不挥发)、7%-12%丙烯酸单体 B(不挥发)、5%-10%光引发剂(不挥发)、10%-45%颜料(不挥发)、0%-5%助剂等构成。根据各物质的MSDS报告附件12-附件14，均为高沸点溶剂难挥发，本项目取最大挥发值，则UV油墨的挥发系数为5%。。
清洗剂	油墨清洗剂用于清洗印版，墨辊，金属辊及橡皮布上的油墨。由工业洗油、非离子表面活性剂、有机酸、有机胺和水，按一定的工艺进行混合、乳化而成。具有无毒、无腐蚀、无污染、不燃烧、去污力强、流动性好、不变质、安全性高、清洗速度快等优点。

4、项目能源消耗情况：

表 2-5 主要能源以及资源消耗一览表

名称	用量			来源	储运方式
	扩建前	扩建后	变化量		
电	12 万 kWh/a	14 万 kWh/a	+2 万 kWh/a	市政电网	电路输送
生活用水	1679t/a	1060t/a	-619t/a	市政自来水管	管网输送

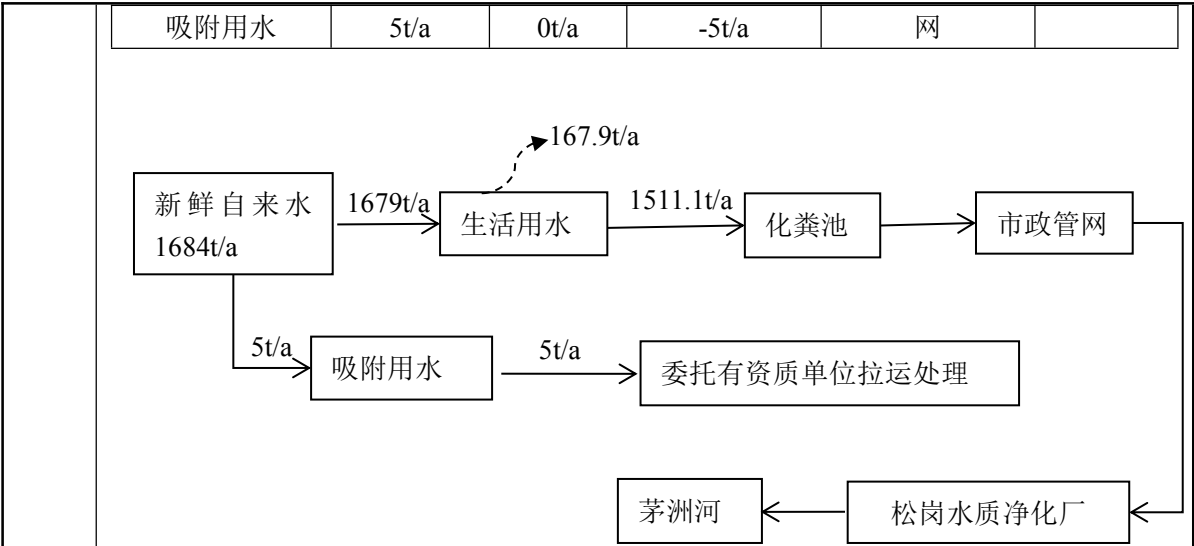


图 2-1-1 项目扩建前水平衡图

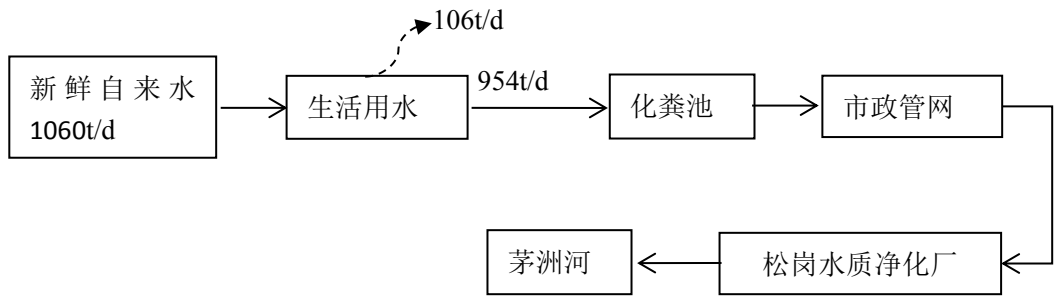


图 2-1-2 项目扩建后水平衡图

5、项目主要设备

表 2-6 主要设备清单

类别	序号	设备名称	规模型号	数量		
				扩建前	扩建后	变化量
生产设备	1	口罩过来性测试仪	——	1 台	0 台	-1 台
	2	全自动伺服枕式包装机	——	10 台	10 台	0 台
	3	恒温恒湿机	——	2 套	2 套	0 台
	4	超波点焊机	——	30 台	30 台	0 台

5	口罩封边机	——	20 台	0 台	0 台
6	拉力测试机	——	1 台	1 台	0 台
7	电烙铁	——	8 把	8 把	0 台
8	裁切机	——	1 台	1 台	0 台
9	分条机	——	2 台	2 台	0 台
10	冲床	——	4 台	4 台	0 台
11	覆膜机	——	2 台	2 台	0 台
12	丝印机	——	0 台	1 台	+1 台
13	烤箱	——	0 台	1 台	+1 台
14	贴合机	——	7 台	7 台	0 台
15	热压机	——	3 台	3 台	0 台
16	消磁机	——	1 台	1 台	0 台
17	激光打标机	——	5 台	5 台	0 台
18	半自动组合机	——	6 台	6 台	0 台
19	模切机	——	16 台	16 台	0 台
20	油压机	——	4 台	4 台	0 台
21	分切机	——	1 台	1 台	0 台
22	测试仪	——	3 台	3 台	0 台
23	组装线	——	1 条	1 条	0 台
24	空压机	——	1 台	1 台	0 台
25	激光切割机		0 台	1 台	+1 台
26	圆刀机		0 台	1 台	+1 台
27	废气处理装置		2 套	1 套	-1 套
28	固体废物收集装置		若干个	若干个	若干个

6、平面布置情况

扩建前：项目厂房包括：前台、会客室、电脑资料室、办公室、财务室、总经理室、生产车间、防爆膜 OCA 检验包装室、辅料手工检验包装室、空压机室、男、女卫生间、茶水间、综合办公室、研发资料室、实验室、更衣室、会议室、研发办公室、成品仓库、IQC 室、原料仓库、OCA 防爆膜分条室、

辅料分条室、切台室、员工更衣室、DOME、样板蓝光、网点模块机器室、弹片组合检验包装室。租赁厂房总面积为 3163m²。

扩建后：项目厂房包括：前台、会客室、电脑资料室、办公室、财务室、总经理室、生产车间、防爆膜 OCA 检验包装室、辅料手工检验包装室、空压机室、男、女卫生间、茶水间、综合办公室、研发资料室、实验室、更衣室、会议室、研发办公室、成品仓库、IQC 室、原料仓库、OCA 防爆膜分条室、辅料分条室、切台室、员工更衣室、DOME、样板蓝光、网点模块机器室、弹片组合检验包装室、危废间。租赁厂房总面积为 3163m²。平面布置图详见附图十二。

7、劳动定员及工作制度

人员规模：扩建前后员工数量均为 106 人，均不在厂区内食宿。

工作制度：一日一班制，每班工作 8 小时，全年工作 264 天。

8、项目的地理位置及周边环境状况

项目选址位于，其坐标见表2-7。

表 2-7 厂房选址坐标点

序号	Y 轴（经度）	X 轴（纬度）
1#	95897.130 （113.864982548）	49624.936 （22.813703631）
2#	95990.776 （113.865894500）	49624.140 （22.813711678）
3#	95894.943 （113.864966455）	49594.674 （22.813430046）
4#	95989.737 （113.865889135）	49596.531 （22.813462233）



图 2-2 项目选址坐标点位图

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

项目所在建筑北面为富比伦工业园、东面和南面均为其他企业厂房、西面为朝阳路。项目周边环境现状见附图四。

工艺流程和产排污环节

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：Gi，废水：Wi，固废：Si，噪声：Ni）

扩建前后光电产品用薄膜开关、胶粘制品、电子元器件生产工艺不变，见图 2-3、图 2-4。抬头显示器件生产工艺，见抬头显示器件生产工艺流程图 2-5。

1、项目工艺流程及产污工序

光电产品用薄膜开关、胶粘制品生产工艺流程图：

（此内容涉密）

图 2-3 光电产品用薄膜开关、胶粘制品生产工艺流程图

光电产品用薄膜开关、胶粘制品生产工艺说明：

(此内容涉密)

电子元器件生产工艺流程图:

(此内容涉密)

图 2-4 电子元器件生产工艺流程图

电子元器件生产工艺说明:

(此内容涉密)

抬头显示器件生产工艺流程图:

(此内容涉密)

图 2-5 抬头显示器件生产工艺流程图

抬头显示器件生产工艺说明:

(此内容涉密)

图例:

废气: G_1 有机废气、 G_2 锡及其化合物;

噪声: N_1 设备噪声;

固废: S_1 一般固体废物; S_2 危险废物;

此外, 项目员工产生的生活污水 W_0 , 生活垃圾 S_0 。

备注: 生产过程无工业用水, 无工业废水产生。

二、主要产污环节

项目主要产污工序及污染物种类如下表所示:

表 2-8 建设单位排污一览表

污染种类	污染名称/工艺	污染物	处理工艺	排放方式
废水	生活污水	COD_{Cr} 、 BOD_5 、SS、 NH_3-N	化粪池	进入松岗水质净化厂
废气	擦拭网版	VOCs	加强通风	无组织排放

		印刷	VOCs	通过活性炭吸附处理后高空排放	废气经活性炭设备处理后引到24m排气筒P1排放
		焊接、补焊	锡及其化合物		
	固体废物	员工生活	生活垃圾	环卫部门	填埋
		一般固体废物	废薄膜、无铅锡渣、废包装材料	经收集外卖给废品收购站	回收利用
		危险废物	废机油、废弃含油抹布、废油墨、废清洗剂、空压机废水	委托有资质的单位集中处理	交由危险废物处理资质单位处理
	噪声	设备噪声	生产设备、废气风机	隔声、减振、消音	/
	（一）项目原有污染源产生及排放情况 本项目建设性质属于扩建，与项目有关的原有污染问题如下： 一、扩建前项目工艺流程图：（废水：Wi，废气：Gi，固体废物：Si，噪声：Ni）。 1、项目光电产品用薄膜开关、胶粘制品的生产工艺流程及其产污环节： （此内容涉密） 工艺流程说明： （此内容涉密） 2、项目电子产品、手机、电子元器件的生产工艺流程及其产污环节： （此内容涉密） 工艺流程说明： （此内容涉密） 3、项目口罩、一次性 KN9 抗病毒口罩工艺流程及产污工序如下： （此内容涉密） 图 6-1 一次性 KN95 抗病毒口罩工艺流程图 工艺流程简述： （此内容涉密）				
	与项目有关的原有环境污染问题				

4、项目一次性抗病毒口罩工艺流程及产污工序如下：

（此内容涉密）

工艺流程简述

（此内容涉密）

污染物标识符号：

固体废物：S1：废薄膜、无铅锡渣、废包装材料等一般工业固废；；S2：废无纺布、熔喷布、废鼻梁条、废耳挂、废旧包装等一般工业废物；S3：危险废物；

废水：W₀：生活废水；

废气：G₁：有机废气；G₂：焊接废气；G₃：消毒废气；

噪声：N₁：设备运行噪声。

二、原项目污染物产排情况

1、废水

生活污水

原项目的水污染源为生活污水，排水量为 1511.1t/a。原项目所在地为松岗水质净化厂集水范围。原项目产生的生活污水经化粪池处理，达到广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段二级标准，经市政污水管网排入松岗水质净化厂进一步处理。

工业废水

原项目工业废水为环氧乙烷尾气吸附用水，原项目从未进行口罩的生产，所以不产生环氧乙烷尾气吸附废水。

2、废气

项目扩建前生产过程中主要废气污染物为焊接、补焊工序中产生的焊接废气和超声波压边和焊接耳带工序中产生的有机废气及环氧乙烷灭菌消毒过程中环氧乙烷挥发量（以非甲烷总烃计）。

（1）有机废气：项目扩建前使用无纺布和熔喷布（主要成分均为聚丙烯，热分解温度为 350℃），而超声波压合温度为 170℃左右，在该温度下聚丙烯基本不分解，但原料中有少量未聚合的单体在高温下会有部分挥发出来，产

生少量有机废气，以非甲烷总烃计，但由于企业一直未进行口罩的生产，所以不存在有机废气的产生。 (2) 焊接废气：项目扩建前焊接、补焊工序使用无铅锡线受热产生焊接废气，主要污染因子是锡及其化合物，根据《焊接工作的劳动保护》，产尘系数 8.0g/kg，项目焊丝、焊条用量 400kg/a，项目扩建前焊接废气产生量为 3.2kg/a。 (3) 消毒废气：项目扩建前在灭菌消毒后产生有环氧乙烷废气。但由于企业一直未进行口罩的生产，所以不存在有机废气的产生。 项目扩建前年工作 264 天，每天 8h 计，项目扩建前在废气产生工位上方安装集气罩和抽风装置，将集中收集引至楼顶，通过活性炭吸附处理系统进行吸附处理（处理效率 90%以上）后高空排放，风量约 2000m³/h，排气筒 1# 高度 24m，排放口放置在项目的南面，加强车间通排风。活性炭定期更换。锡及其化合物的产生速率 1.52×10⁻³ kg/h，产生浓度 0.076mg/m³。 综上，项目扩建前锡及其化合物达到广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段二级标准限值及无组织排放监控浓度限值。 3、噪音 原项目主要噪声来自裁切机、分条机、冲床、覆膜机、贴合机、热压机、消磁机、激光打标机、半自动组合机、模切机、油压机、分切机、空压机、全自动伺服枕式包装机、超波点焊机、口罩封边机等设备产生的设备噪声，主要噪声设备经消声减振、厂房隔声及距离衰减后，各厂界昼间噪声贡献值较小，厂界噪声排放达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准要求。 4、固体废物 原项目运营产生的固体废物包括员工生活垃圾、危险废物、一般固废。 ①生活垃圾：原项目员工生活垃圾产生量为 106kg/d、28t/a，生活垃圾分类收集，避雨堆放，定期交由环卫部门清运处理，对区域环境不产生明显影响。 ②一般工业废物：根据业主提供的资料，原项目在生产过程中未进行口罩的生产，所以不产生的废无纺布、熔喷布、废鼻梁条、废耳挂等，原项目生产和拆包装过程中产生的废薄膜、无铅锡渣、废包装材料，产生量共计为

0.3t/a，均为一般工业废物，经收集外卖给废品收购站，对区域环境不产生明显影响。 ③危险废物：原项目危险废物主要为废空容器、废日光灯、废墨盒/色带/晒鼓、空压机废水、含油漆/油墨/涂料废布/纸/手套等。年拉运量为 310kg。项目危险废物严格按照危险废物的收集、贮存及运输管理措施来实施管理，项目扩建前委托深圳市环保科技集团股份有限公司进行危险废物的拉运处理，详见附件 7。				
表 2-8 原项目与原环评要求落实情况表				
序号	原项目环评要求		原项目情况	是否符合原环评要求
1	原项目在深圳市宝安区燕罗街道燕川社区朝阳路 68 号厂房二 301、302 开办，主要从事电子产品、手机、光电产品用薄膜开关、胶粘制品、电子元器件、口罩、一次性 KN95 抗病毒口罩和一次性抗病毒口罩的生产，年生产量分别为 100 万件、100 万件、3000 万件、2000 万件、1000 万件、100 万片、166 万片和 625 万片，光电产品用薄膜开关、胶粘制品主要工艺为裁切、分条、冲型、覆膜、贴合、热压、组合、消磁、打标、测试、成品；电子产品、手机、电子元器件主要工艺为插件、焊接、检验、补焊、电子元器件、组装、测试、电子产品、手机；口罩、一次性 KN9 抗病毒口罩主要工艺为来料检验、上料、材料叠合、超声波压合、冲切成型、喷码、成型压合、焊接耳带、成品检验、EO 灭菌、验收、入库；一次性抗病毒口罩主要工艺为来料检验、上料、材料叠合、超声波压合、风琴折合定型、冲切成型、焊接耳带、成品检验、EO 灭菌、验收、入库。如有改变性质、规模、地点或生产工艺，须另行申报		企业按环评内容建设，但企业未开始进行口罩、一次性 KN95 抗病毒口罩和一次性抗病毒口罩的生产。	符合
2	项目建设和运营过	不得从事除油、酸洗、磷化、喷漆、喷塑、电镀、电氧化、印刷电路板等生产活动	企业不设除油、酸洗、磷化、喷漆、喷塑、电镀、电氧化、印刷电路板等生产活动	符合
		有机废气、锡及其化合物收	原项目不进行口罩的生产，故	符合

程中 必须 严格 落实 审批 提出 的 各 项 环 保 措 施	集处理达到广东省《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)第二时段二级标准后至楼顶高空排放;	不产生有机废气,锡及其化合物收集处理达到广东省《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)第二时段二级标准后至楼顶高空排放	
	噪声《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的3类标准	原项目所在地噪声可达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的3类标准	符合
	生活垃圾交环卫部门定期清运;一般固体废物收集后交由专业回收公司回收利用;危险废物委托有危险废物处理资质的单位处理	原项目生活垃圾交环卫部门定期清运;一般固体废物收集后交由专业回收公司回收利用;危险废物已按规定规范化暂存,委托深圳市环保科技集团股份有限公司进行拉运处理。	符合

(二) 原有项目环评、排污许可、竣工环境保护验收情况

原项目于2018年2月8日取得《深圳市宝安区环境保护和水务局建设项目环境影响审查批复》(深宝环水批[2018]685022号),同意深圳市利和腾鑫科技有限公司在深圳市燕罗街道燕川社区朝阳路68号厂房二202、301、302开办,主要从事光电产品用薄膜开关、胶粘制品、电子产品、手机、电子元器件的生产,年生产量分别为100万件、100万件、3000万件、2000万件、1000万件;原项目于2020年08月11日取得告知性备案回执(深环宝备【2020】1333号,详见附件4)同意深圳市利和腾鑫科技有限公司在深圳市燕罗街道燕川社区朝阳路68号厂房二301、302生产,主要从事光电产品用薄膜开关、胶粘制品、电子产品、手机、电子元器件、口罩、一次性KN95抗病毒口罩和一次性抗病毒口罩的生产,年生产量分别为100万件、100万件、3000万件、2000万件、1000万件、100万片、166万片、625万片。

原项目于2020年07月13日取得固定污染源排污登记回执。

原项目未进行环保竣工验收和应急预案,待本次扩建项目完成后,将按要求进行整体环保竣工自主验收工作,办理应急预案。

(三) 原有污染物治理存在问题及整改措施

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

	（四）环保投诉情况： 根据现场核实及建设单位提供的资料，项目自投产以来，未接到周边居民的投诉。
--	--

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

区域
环境
质量
现状

一、环境空气质量状况

根据《关于调整深圳市环境空气质量功能区划分的通知》（深府〔2008〕98号）的规定，本地区属于二类环境空气质量功能区，执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及2018年修改单中的二级标准。

本报告引用深圳市生态环境局《深圳市生态环境质量报告书（2021）》中2021年宝安区环境空气质量状况监测数据，结果如下：

表 3-1 2021 年宝安区空气质量监测数据统计表单位：μg/m³（CO 为 mg/m³）

污染物	年评价指标	现状浓度	标准值	占标率（%）	达标情况
SO ₂	年平均质量浓度	7	60	11.7	达标
	日平均第 98 百分位数	8	150	5.3	
NO ₂	年平均质量浓度	29	40	72.5	达标
	日平均第 98 百分位数	46	80	57.5	
PM ₁₀	年平均质量浓度	39	70	51.4	达标
	日平均第 95 百分位数	73	150	48.7	
PM _{2.5}	年平均质量浓度	19	35	54.3	达标
	日平均第 95 百分位数	41	75	54.7	
CO	日平均第 95 百分位数	0.9	4	22.5	达标
O ₃	日最大 8 小时滑动平均值的第 90 百分位数	135	160	84.4	达标

注：臭氧指标采用日最大 8 小时平均值进行达标分析。

由监测数据可知，评价区 SO₂、NO₂、PM₁₀、PM_{2.5}、CO、O₃ 监测值占标率均小于 100%，空气质量均满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准及 2018 年修改单要求，该地区环境空气质量达标，项目所在区域属于达标区。

二、水环境质量状况

本项目属于茅洲河流域，本报告引用《深圳市生态环境质量报告书（2021）》中茅洲河流域水质环境现状监测数据对茅洲河流域的水环境质量现状进行评价。评价方法采用实测值与评价标准比较，即单因子标准指数方法进行评价，具体见表 3-3。

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、《广东省人民政府办公厅关于印发广东省2021年大气、水、土壤污染防治工作方案的通知》（粤办函〔2021〕58号），茅洲河流域2021年水质目标为执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅳ类标准。

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

表3-2 2021年茅洲河流域水质评价结果

河流名称	断面个数	I-III类断面比例（%）	IV、V类断面比例（%）	劣V类断面比例（%）	水质状况
茅洲河流域	61	58	38	4	轻度污染

表3-3 2021年深圳市茅洲河流域水质监测结果统计（节选）单位：mg/L（水温：℃；pH值无量纲；粪大肠菌群：个/L）

断面名称	楼村	李松蓢	燕川	洋涌大桥	共和村	全河段	地表水Ⅳ类
水温	26.7	25.9	26.5	26.6	26.5	26.4	-
pH值	7.57	7.50	7.33	7.38	7.07	7.34	6-9
溶解氧	7.96	6.95	6.18	6.47	4.70	6.45	≥3
高锰酸盐指数	3.1	3.0	3.3	3.4	5.8	3.7	10
化学需氧量	12.7	13.6	14.0	14.3	15.1	13.9	30
生物需氧量	1.5	1.3	2.3	2.2	1.3	1.7	6
氨氮	0.35	0.25	0.68	0.80	0.77	0.57	1.5
总磷	0.10	0.11	0.28	0.24	0.17	0.18	0.3
总氮	6.64	6.15	7.48	7.56	8.63	7.29	1.5
硫化物	0.002	0.002	0.002	0.002	0.004	0.003	0.5
粪大肠菌群	76000	39000	150000	100000	-	82000	20000

监测结果显示，茅洲河流域属于轻度污染，2021年茅洲河干流共布设5个监测断面，分别为楼村、李松蓢、燕川、洋涌大桥、共和村，均达到地表水Ⅳ类，为达标区。

三、声环境质量现状

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

四、生态环境

根据《深圳市基本生态控制线范围图》（2019，深圳市规划和自然资源

<

污染物排放控制标准	1、水污染物排放标准 执行广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准。 2、大气污染物排放标准 ①有机废气：项目 VOCs（参照非甲烷总烃）有组织排放执行中华人民共和国国家标准《印刷工业大气污染物排放标准》（GB41616-2022）表 1 大气污染物排放限值，VOCs（参照非甲烷总烃）厂区内无组织排放执行中华人民共和国国家标准《印刷工业大气污染物排放标准》（GB41616-2022）表 A.1 厂区内 VOCs 无组织排放限值，VOCs 厂界无组织排放执行广东省《印刷行业挥发性有机化合物排放标准》（DB44/ 815-2010）表 3 无组织排放监控点浓度限值。 ②锡及其化合物：项目锡及其化合物执行广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段二级标准限值及无组织排放监控浓度限值。 3、噪声控制标准 项目所在区域属 3 类声功能区，项目厂界西面执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）4 类标准要求，其余面执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准。 4、固体废物管理 固体废物管理应遵照《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》、《广东省固体废物污染环境防治条例》、《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）（2023 年 7 月开始实施）、《国家危险废物名录》（2021 年版）和《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）的有关规定。					
	表 3-5 本项目应执行的排放标准					
	环境要素	执行标准名称及级别	污染物			三级标准限值
	废水	广东省《水污染物排放限值》(DB44/26-2001) 第二时段三级标准	pH（无量纲）			6~9
			悬浮物			400
			五日生化需氧量			300
			化学需氧量			500
			氨氮			——
	污染物	执行标准	最高允许排放浓度	排气筒高	最高允许排放	无组织排放监控浓度限值（mg/m ³ ）

		(mg/m³)	度 (m)	速率 (kg/h)		
				二级	监控点	浓度
锡及其化合物	《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)第二时段二级标准限值	8.5	24	0.429 ^①	周界外 浓度最 高点	0.24
VOCs	中华人民共和国国家标准《印刷工业大气污染物排放标准》(GB41616-2022)表1大气污染物排放限值及广东省《印刷行业挥发性有机化合物排放标准》(DB44/815-2010)表3无组织排放监控点浓度限值	70	24	/		2.0
污染物	执行标准	排放限值(mg/m³)		限值含义	无组织排放监控位置	
VOCs	中华人民共和国国家标准《印刷工业大气污染物排放标准》(GB41616-2022)表A.1厂区内VOCs无组织排放限值	10		监控点处1h平均浓度值	在厂房外设置 监控点	
		30		监控点处任意一次平均浓度值		
噪声	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)	类别	昼间(7:00~23:00)		夜间(23:00~7:00)	
		3类	65dB(A)		55dB(A)	
		4类	70dB(A)		55dB(A)	
固废	项目固体废物管理遵照《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》、《广东省固体废物污染环境防治条例》执行,一般固体废物执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2020),危险废物执行《国家危险废物名录》(2021版)以及《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)(2023年7月开始实施),同时执行《关于发布<一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准>(GB18599-2001)等3项国家污染物控制标准修改单的公告》(2013年第36号)。					

备注:①项目排气筒P1高度为24米,无法高出周围200米半径范围的建筑5米以上,应按其高度对应的排放速率限值的50%执行。

总量 控制 指标	广东省生态环境厅关于印发《广东省生态环境保护“十四五”规划》的通知（粤环〔2021〕10号）及《深圳市人民政府关于印发<深圳市生态环境保护“十四五”规划>的通知》（深府〔2021〕71号），对CODCr、氨氮、总氮、氮氧化物、挥发性有机物排放总量实行控制计划管理，重点行业对重金属排放量实行控制计划管理，沿海城市对总氮排放量实行控制计划管理。 （1）废/污水：项目外排废水为生活污水。项目生活污水通过市政污水管网排入松岗水质净化厂。本项目水污染物排放总量计入松岗水质净化厂，不单独设水污染物总量控制指标，项目生产过程中无工业用水，无工业废水产生及外排。 （2）废气：项目无SO₂与NO_x排放，故不需设置SO₂与NO_x的总量控制指标。项目含挥发性有机物排放量为0.475kg/a，需要进行两倍削减量替代，替代量为0.95kg/a，由深圳市生态环境局宝安管理局统一分配。 （3）重金属：无
-------------------------	--

四、主要环境影响和保护措施

施工 期环 境保 护措 施	项目租用已建成厂房，无施工活动，故项目不存在施工期对生态环境的污染。																										
运营 期环 境影 响和 保护 措 施	一、营运期污染源强估算 1、废水 （1）生活污水 项目劳动定员 106 人，员工均不在工业区内食宿，参照《广东省地方标准用水定额 第三部分：生活》规定，生活用水定额按“无食堂和浴室”先进值 10m³/（人·a）。员工年工作 264 天。则员工生活用水量为 4.015t/d，即 1060t/a。生活污水产生系数取 0.9，则项目员工生活污水产生量为 954t/a。 根据《排水工程（下册）》（第四版）“典型生活污水水质”中“低浓度水质”，主要污染物为 COD_{cr}、BOD₅、SS、NH₃-N，产生的浓度分别为 250mg/L、100mg/L、100mg/L、25mg/L。 （3）废水污染防治设施 ①生活污水污染防治设施 项目所在地属于松岗水质净化厂服务范围内，生活污水经过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。																										
	表 4-1 废水类别、污染物及污染治理设施信息表																										
	<table><tr><th rowspan="2">废水类别</th><th rowspan="2">污染物种类</th><th rowspan="2">排放去向</th><th rowspan="2">排放规律</th><th colspan="4">污染治理设施</th><th rowspan="2">排放口编号</th><th rowspan="2">排放口设置是否符合要求</th><th rowspan="2">排放类型</th></tr><tr><th>编号</th><th>名称</th><th>工艺</th><th>技术是否可行</th></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table>	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	排放类型	编号	名称	工艺	技术是否可行											
	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	排放类型												
		编号	名称	工艺	技术是否可行																						

生活 污水	COD _{cr} 、 BOD ₅ 、 SS、 NH ₃ -N	进入 城市 污水 处理 厂	间断排 放，排放 期间流 量不稳 定且无 规律，但 不属于 冲击型	1	化 粪 池	沉淀、 厌氧发 酵	是	DW001	符合	☒ 企业总排 ☐ 雨水排放 ☐ 清 净 下 水 排 放 ☐ 温排水排放 ☐ 车间或车间 处理设施排放 口
----------	---	---------------------------	--	---	-------------	-----------------	---	-------	----	---

表 4-2 废水间接排放口基本情况表

排放口 编号	排放口地理坐标		废水排 放量 (t/a)	排放 去向	排放规律	间接排放 时段	受纳 污水 处理 厂
	经度	纬度					
DW001	113.865246080	22.813732099	954	进入城 市污水 处理厂	间断排 放，排放 期间流量 不稳定且 无规律， 但不属于 冲击型	6:00-24:00	松岗 水质净 化厂

(4) 依托污水处理设施的环境可行性评价

①生活污水治理设施可行性分析

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

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

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

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

表 4-3 生活污水主要污染物产生浓度、产生量及排放浓度、排放量

生活污水排放量 (954t/a)	污染物名称	产生浓度 (mg/L)	产生量 (t/a)	排放浓度 (mg/L)	排放量 (t/a)	治理效率 (%)
	COD _{Cr}	250	0.2385	212.5	0.20273	15
	BOD ₅	100	0.0954	91	0.08681	9
	SS	100	0.0954	70	0.06678	30
	NH ₃ -N	25	0.02385	25	0.02385	0

②依托松岗水质净化厂的可行性分析

松岗水质净化厂现有建设规模：一期建设规模：15 万吨/日，二期建设规模：15 万吨/日。根据调查，松岗水质净化厂（一期）2022 年实际污水处理量为 5141.97 万吨/年，松岗水质净化厂（二期）2022 年实际污水处理量为 4989.96 万吨/年。项目属于松岗水质净化厂（一期）服务范围，外排污水量约为 954t/a，占松岗水质净化厂一期剩余处理量的 0.029%，占水质净化厂剩余处理量的比例很小。

项目外排的污水为生活污水，经化粪池预处理后，生活污水中的污染物可达到广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准，符合城镇水质净化厂的进水设计浓度。项目所在地为松岗水质净化厂集水范围，污水可接驳排入污水管网。

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

（5）废水监测计划

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

2、废气

（1）有机废气

项目使用的 UV 油墨、清洗剂等原辅材料具有一定的挥发性，使用过

程中会产生有机废气，主要污染物以 VOCs 计。根据油墨、清洗剂的 MSDS 资料。

UV 油墨为能量固化油墨，根据 UV 油墨 MSDS 报告主要成分由 30%-40%树脂、20%-30%丙烯酸单体 A、7%-12%丙烯酸单体 B、5%-10%光引发剂、10%-45%颜料、0%-5%填料等构成。根据各物质的 MSDS 报告附件 6，均为高沸点溶剂难挥发，本项目取最大挥发值，则 UV 油墨的挥发系数为 5%。油墨的年用量为 50kg/a，则项目印刷过程中的有机废气产生量为 2.5kg/a。

根据企业提供的清洗剂 SGS 报告（详见附件 6），均未检出有机溶剂物质挥发含量。因其 VOCs 产生量微乎其微，无法定量分析，本次评价只做定性分析，则擦拭网版产生的有机废气通过加强车间通风以无组织形式排放，对周围大气环境影响较小。

（2）锡及其化合物

项目厂房焊接、补焊工序会产生少量含锡废气，主要污染因子为锡及其化合物。根据企业提供的资料，无铅锡线年用量共计 400kg，参考《电子电气行业系数手册》焊接工段-无铅焊料（锡条、锡块等，含助焊剂）-手工焊-颗粒物中的产污系数为 4.023×10^{-1} 克/千克-焊料，即锡及其化合物产生量约为 0.161kg/a

废气治理设施：

建设单位在生产车间工位上方安装集气罩和抽风装置，生产在密闭空间中操作，项目有机废气、焊接、补焊产生的锡及其化合物经集气罩收集后（参考《广东省挥发性有机物减排量核算方法（试用）》（粤环办[2021]92号）中采用单层密闭负压的收集效率为 95%，本评价收集效率保守按 90%计），引至活性炭吸附装置，（参照《深圳市典型行业工艺废气排污量核算方法（试行）》，活性炭吸附装置对有机废气的处理率为 70%，本项目拟设二级活性炭，本评价处理效率保守按 90%计），设计风量 2000m³/h）处理后由排气筒 P1 高空排放，排气筒高度为 24m，排放口放置在项目的南面。

运营
期环
境影
响和
保护
措施

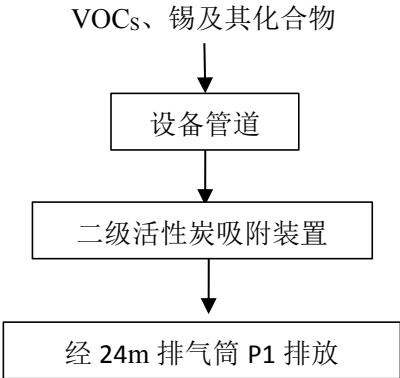
项目大气污染物产排情况如下表：

表 4-5-1 本项目废气污染源有组织产排情况一览表

排气筒 编号	产排污环节	污 染 物 种 类	排 放 形 式	产 生 量 （kg/a）	产 生 速 率 （kg/h）	风 量 （m³/h）	治 理 措 施	收 集 效 率	去 除 效 率	是 否 为 可 行 性 技 术	排 放 浓 度 （mg/m³）	排 放 速 率 （kg/h）	排 放 量 （kg/a）
排气筒 P1	印刷	VOCs	有组 织	2.25	0.00107	2000	收集后经 管道排放	90%	90%	是	0.0535	0.000107	0.225
	焊接、补焊	锡及其化 合物		0.145	0.0000687						0.00344	0.00000687	0.0145

表 4-5-2 本项目废气污染源无组织产排情况一览表

区域	污 染 源	污 染 物	无组织产生量 （kg/a）	排 放 浓 度 （mg/m³）	排 放 速 率 （kg/h）	无组织排放量 （kg/a）
项目厂房	印刷	VOCs	0.25	/	0.00012	0.25
	焊接、补焊	锡及其化合物	0.0161		0.00000762	0.0161

运营 期环 境影 响和 保护 措施	表 4-5-3 本项目大气污染物产生及排放情况一览表					
	污染物	产生速率 (kg/h)	产生量 (kg/a)	有组织排放 量 (kg/a)	无组织排放 量 (kg/a)	合计排放 量 (kg/a)
	VOC _s	0.0012	2.5	0.225	0.25	0.475
	锡及其化合物	0.000076	0.161	0.0145	0.0161	0.0306
	1) 废气污染治理设施可行性分析					
	项目废气治理的工艺流程如下：					
	 <pre> graph TD A[VOCs、锡及其化合物] --> B[设备管道] B --> C[二级活性炭吸附装置] C --> D[经 24m 排气筒 P1 排放] </pre>					
	图 4-1 项目厂房废气处理工艺流程图					
	(1) 活性炭吸附装置：					
	工作原理：当气体分子运动到固体表面时，由于气体分子与固体表面分子之间相互作用，使气体分子暂时停留在固体表面，形成气体分子在固体表面浓度增大，这种现象称为气体在固体表面上的吸附。被吸附物质称为吸附质，吸附吸附质的固体物质称为吸附剂。吸附现象是发生在两个不同相界面的现象，吸附过程就是在界面上的扩散过程，是发生在固体表面的吸附，这是由于固体表面存在着剩余的吸引力而引起的。吸附可分为物理吸附和化学吸附；物理吸附亦称范德华吸附，是由于吸附剂与吸附质分子之间的静电力或范德华引力导致物理吸附引起的，当固体和气体之间的分子引力大于气体分子之间的引力时，即使气体的压力低于与操作温度相对应的饱和蒸气压，气体分子也会冷凝在固体表面上，物理吸附是一种放热过程。化学吸附亦称活性吸附，是由于吸附剂					

	表面与吸附质分子间的化学反应力导致化学吸附，它涉及分子中化学键的破坏和重新结合，因此，化学吸附过程的吸附热较物理吸附过程大。在吸附过程中，物理吸附和化学吸附之间没有严格的界限，同一物质在较低温度下可能发物理吸附，而在较高温度下往往是化学吸附。活性炭纤维吸附以物理吸附为主，但由于表面活性剂的存在，也有一定的化学吸附作用。而活性炭吸附法是以活性炭作为吸附剂，把有机废气吸附到固相表面进行吸附浓缩，从而达到净化废气的方法。 活性炭是一种具有非极性表面、疏水性、亲有机物的吸附剂。所以活性炭常常被用来吸附废气中的有机溶剂和恶臭物质，它可以根据需要制成不同性状和粒度，如粉末活性炭、颗粒活性炭及柱状活性炭。活性炭是由各种含碳物质（如木材、泥煤、果核、椰壳等原料）在高温下炭化后，再用水蒸气或化学药品（如氯化锌、氯化锰、氯化钙和磷酸等）进行活化处理，然后制成的孔隙十分丰富的吸附剂，其孔径平均为（$10\sim 40\times 10^{-8}\text{cm}$，比表面积一般在 $600\sim 1500\text{m}^2/\text{g}$ 范围内，具有优良的吸附能力。 活性炭对废气吸附的特点： 1、对于芳香族化合物的吸附优于对非芳香族化合物的吸附。 2、对带有支键的烃类物理的吸附优于对直链烃类物质的吸附。 3、对有机物中含无机基团物质的吸附总是低于不含无机基团物质的吸附。 4、对分子量大和沸点高的化合物的吸附总是高于分子量小和沸点低的化合物的吸附。 5、吸附质浓度越高，吸附量也越高。 6、吸附剂内表面积越大，吸附量越高。 项目产生的 VOCs 经过活性炭吸附处理后，VOCs（参照非甲烷总烃）有组织排放达到中华人民共和国国家标准《印刷工业大气污染物排放标准》（GB41616-2022）表 1 大气污染物排放限值，VOCs（参照非甲烷总烃）厂区内无组织排放达到中华人民共和国国家标准《印刷工业大气污染物排放标准》（GB41616-2022）表 A.1 厂区内 VOCs 无组织排放限值，
--	--

VOCs 厂界无组织排放达到广东省《印刷行业挥发性有机化合物排放标准》（DB44/815-2010）表3无组织排放监控点浓度限值。项目锡及其化合物达到广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段二级标准限值及无组织排放浓度限值。本报告认为本项目 VOCs、锡及其化合物通过活性炭吸附处理从技术上是可行的。

4-6 本项目排放口基本情况

名称	排气筒底部中心坐标		排气筒高度/m	排气筒出口内径/m	出口烟气流速/(m/s)	出口烟气温度/℃	年排放小时数/h	排放口类型
	经度	纬度						
排气筒P1	113.865417066	22.813467597	24	0.217	15.1	25	2112	一般排放口

2) 废气非正常工况排放情况

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

表 4-7 非正常工况废气产生及排放情况汇总参数表

污染源	非正常排放原因	污染物	非正常排放速率(kg/h)	非正常排放量(kg/a)	单次持续时间/h	年发生频次/次	应对措施
印刷	活性炭吸附装置饱和或设备出现故障	VOCs	0.0012	2.5	1	1	更换活性炭或停工检修
焊接、补焊		锡及其化合物	0.000076	0.161			

3) 废气监测计划

表4-8 项目运营期污染源监测计划

监测点位	检测项目	监测频次	执行排放标准
------	------	------	--------

	废气 排放 口P1	VOCs	1次/ 年	中华人民共和国国家标准《印刷工业大气污染物排放标准》（GB41616-2022）表1大气污染物排放限值
		锡及其化合物		广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段二级标准限值
	厂界 周边	VOCs	1次/ 年	广东省《印刷行业挥发性有机化合物排放标准》（DB44/ 815-2010）表3无组织排放监控点浓度限值
		锡及其化合物		广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段无组织排放监控浓度限值
	厂区内	VOCs	1次/ 年	中华人民共和国国家标准《印刷工业大气污染物排放标准》（GB41616-2022）表A.1厂区内VOCs无组织排放限值

运营
期环
境影
响和
保护
措施

3、噪声

1) 源强分析

本项目主要室内噪声源为生产设备运转时产生的噪声，室外噪声源主要为废气风机运转时产生的噪声，噪声范围在65~85dB（A）之间，在设计中对产噪设备采取了减振、消声和隔声等降噪措施，减振降噪效果为10~20dB(A)（本项目取10dB(A)），墙体隔声的降噪效果为10~35dB(A)（本项目取15dB(A)）。项目主要噪声设备情况见表4-9。

表 4-9 工业企业噪声源强调查清单

位置	噪声源名称	数量	声源类型	单台源强 （1m） /dB(A)	降噪措施	降噪效果 /dB(A)	治理后单台设备 源强 dB(A)	持续时间
厂房内	全自动伺服枕式包装机	10 台	频发	75	合理布局、设备安装减振消声设施、加强设备维护与保养	25	50	2112h
	超波点焊机	30 台	频发	80			55	
	电烙铁	8 把	频发	70			45	
	裁切机	1 台	偶发	65			40	
	分条机	2 台	频发	65			40	
	冲床	4 台	频发	75			50	
	覆膜机	2 台	频发	70			45	
	丝印机	1 台	频发	65			40	
	烤箱	0 台	频发	65			40	
	贴合机	7 台	频发	65			40	

		热压机	3 台	频发	65			40	
		消磁机	1 台	频发	65			40	
		激光打标机	0 台	频发	70			45	
		半自动组合机	6 台	频发	75			50	
		模切机	16 台	频发	70			45	
		油压机	4 台	频发	85			60	
		分切机	1 台	频发	65			40	
		测试仪	3 台	频发	65			40	
		空压机	1 台	频发	70			45	
		激光切割机	1 台	频发	70			45	
		圆刀机	1 台	频发	70			45	
	厂房外	废气风机	1 台	频发	80			55	

运营期环境影响和保护措施	2) 声环境影响预测 根据《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2021），各噪声源可近似作为点声源处理，采用点源预测模式预测项目声源产生的噪声随距离衰减变化规律。对其他衰减效应，只考虑屏障（如临近边界建筑物）引起的衰减，不考虑地面效应、绿化带等。 ①室外声源 对室外噪声源主要考虑噪声的无指向性点声源几何发散衰减及环境因素衰减： $L_p(r) = L_p(r_0) - 20 \lg(r/r_0)$ 式中： $L_p(r)$——预测点处声压级，dB； $L_p(r_0)$——参考位置 r_0 处的声压级，dB； r——预测点距声源的距离； r_0——参考位置距声源的距离。 $A_{div} = 20 \lg(r/r_0)$ 式中： A_{div}——几何发散引起的衰减，dB； r——预测点距声源的距离； r_0——参考位置距声源的距离； ②对室内声源等效室外声源声功率级计算 室内声源可采用等效室外声源声功率级法进行计算。设靠近开口处（或窗户）室内、室外某倍频带的声压级分别为 L_{p1} 和 L_{p2}。若声源所在室内声场为近似扩散声场，则室外的倍频带声压级可按下式近似求出： $L_{p2} = L_{p1} - (TL + 6)$ 式中： L_{p1}——靠近开口处（或窗户）室内某倍频带的声压级或 A 声级，dB； L_{p2}——靠近开口处（或窗户）室外某倍频带的声压级或 A 声级，dB；
--------------	--

TL——隔墙（或窗户）倍频带的隔声量，本项目隔声量取 25dB(A)。

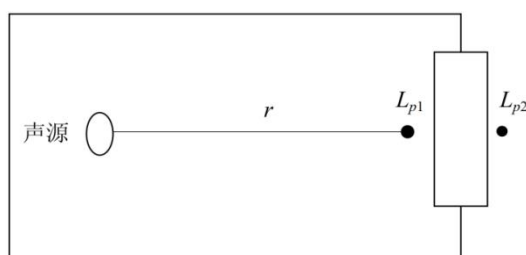


图 4-2 室内声源等效为室外声源图例

某一室内声源靠近围护结构处产生的倍频带声压级按下式计算：

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

式中：

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

L_w ——点声源声功率级（A 计权或倍频带），dB；

Q——指向性因数，项目 Q 取值为 1；

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

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

所有室内声源在围护结构处产生的 i 倍频带叠加声压级的计算：

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

式中：

$L_{pli}(T)$ ——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_{plij} ——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：

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

式中：

$L_{p2i}(T)$ ——靠近围护结构处室外 N 个声源 i 倍频带的叠加声压级, dB;

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

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

将室外声源的声压级和透过面积换算成等效的室外声源, 计算出中心位置于透声面积 (S) 处的等效声源的倍频带声功率级, 见下式:

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

式中:

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

$L_{p2}(T)$ ——靠近围护结构处室外声源的声压级, dB;

S——透声面积, m^2 。

然后按室外声源预测方法计处预测点处的 A 声级。

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

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

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

式中: L_{eqg} ——建设项目声源在预测点产生的噪声贡献值, dB;

T——用于计算等效声级的时间, s;

N——室外声源个数;

t_i ——在 T 时间内 i 声源工作时间, s;

M——等效室外声源个数;

t_j ——在 T 时间内 j 声源工作时间, s。

运营
期环
境影
响和
保护
措施

④预测结果

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

表 4-10 项目厂房噪声贡献值计算结果

时间	昼间			
厂界	东侧	南侧	西侧	北侧
贡献值	55	52	51	56
执行标准	65	65	70	65
达标情况	达标	达标	达标	达标

运营期项目设置不同的功能分区，墙体隔声，车间设置双层隔声门窗，合理布局、设备安装减震垫、加强设备维护与保养，通过预测，项目厂界西面噪声可达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）4类标准，其余面可达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准，项目位于工业区内，50米范围内无学校、医院、住宅楼等环境敏感点，项目夜间和午休时间不作业，项目噪声对周边环境造成的影响较小。

运营
期
环
境
影
响
和
保
护
措
施

3) 噪声监测计划

表 4-11 项目运营期污染源监测计划

区域	监测点位	监测项目	监测频次	执行排放标准
项目厂房	厂区四周，界外1m	连续等效A声级	每季度监测1次	项目西面执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的4类、其余面执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的3类标准

4、固体废物

项目营运过程中产生的固体废物主要为生活垃圾、一般固体废物、危险废物。

(1) 生活垃圾（S₀）

根据《环境影响评价工程师职业资格登记培训教材——社会区域类》，不住宿人员每人每天产生 0.5kg 生活垃圾计，本项目员工 106 人，均不在厂区内住宿，年工作时间 264 天计，生活垃圾产生量为 0.053t/d、13.992t/a，交由环卫部门清运。

(2) 一般固体废物

①废薄膜、无铅锡渣、废包装材料：焊接、补焊生产过程中会产生无铅锡渣，生产和拆包装过程中产生的废薄膜、无铅锡渣、废包装材料，年产生量合计约 0.5t/a。

表 4-12 项目一般固体废物汇总表

序号	名称	产生环节	物理性状	年度产生量 t/a	贮存方式	利用处置方式和去向
1	废薄膜、无铅锡渣、废包装材料	焊接、补焊、生产包装出货	固态	0.5	分类捆扎，分区存放	经收集外卖给废品收购站

(3) 危险废物

①本项目设备维护保养产生废机油（废物类别：HW08废矿物油与含矿物油废物，废物代码：900-214-08）产生量约0.001t/a。交由危险废物处理资质单位处理。

②含油墨、清洗剂的废弃包装物、设备维修保养过程产生废弃含油抹布、手套（废物类别：HW49 其他废物，废物代码：900-041-49）产生量为 0.1t/a。交由危险废物处理资质单位处理。

③废油墨（废物类别：HW12 染料、涂料废物，废物编号：900-299-12）：项目丝印过程中会产生废油墨，根据企业提供的数据，油墨产生量为 0.01t/a；交

由危险废物处理资质单位处理。

④废清洗剂（HW06 废有机溶剂与含有机溶剂废物，废物编号：900-404-06）产生量约为 0.02t/a，交由危险废物处理资质单位处理。

⑤空压机废水（废物类别：HW09 油/水、烃/水混合物或乳化液，废物编号：900-007-09）产生量约为 0.12t/a，交由危险废物处理资质单位处理。

⑥项目废气处理设施会产生废活性炭（废物类别：HW49 其他废物，废物编号：900-039-49），根据《简明通风设计手册》，活性炭对废气的吸附值在 0.24g/g-0.3g/g 之间，本报告取 0.27g 污染物/g 活性炭，项目处理废气量为 2.16kg/a，则预计废活性炭产生量约为 8kg/a（0.008t/a），定期交由有危险废物处理资质的单位处理。

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

表 4-13 项目主要危险废物汇总表

序号	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	产生量(t/a)	形态	产废周期	危险特性	污染防治措施
1	废活性炭	HW49 其他废物	900-039-49	0.008	固态	一年 2 次	T	委托有资质的单位运输、处置
2	废机油	HW08 废矿物油与含矿物油废物	900-214-08	0.001	液态	每周	T/I	
3	含油墨、清洗剂的废弃包装物、废弃含油抹布、手套	HW49 其他废物	900-041-49	0.1	固态	每周	T/I	
4	废油墨	HW12 染料、涂料废物	900-299-12	0.01	液态	每天	T	
5	废清洗剂	HW06 废有机溶剂与含有机溶剂废物	900-404-06	0.02	液态	每天	T/IR	
6	空压机废水	HW09 油/水、烃	900-007-09	0.12	液态	每周	T	

		/水混合物或乳液						
备注：危险特性说明：毒性（Toxicity,T）、腐蚀性（Corrosivity,C）、易燃性（Ignitability,I）、反应性（Reactivity,R）和感染性（Infectivity,In） 5、地下水、土壤 （1）污染源、污染类型及污染途径 本项目对地下水和土壤环境可能造成的污染为危险废物的泄漏，泄漏后若长时间不处理，则可能以渗透的形式进入地下水层，对地下水和土壤环境造成污染。本项目对地下水和土壤产生污染的途径主要为渗透污染。 （2）分区防控措施 根据项目各区域功能，将厂区划分为重点污染防治区、一般污染防治区和非污染防治区，针对不同的区域提出相应的防控措施： ①重点污染防治区 项目重点污染防治区为危废间，其地面防渗措施参照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其 2013 年修改单中的相关要求设置，采取“粘土+混凝土防渗+人工材料”措施，防渗性能达到“至少 1m 厚粘土层（渗透系数$\leq 10^{-7}\text{cm/s}$），或 2mm 厚高密度聚乙烯，或至少 2mm 厚的其它人工材料，渗透系数$\leq 10^{-10}\text{cm/s}$”的要求，并设置围堰，做到防风、防雨、防漏、防渗漏；同时安排专人看管、制定危废台账等。 ②一般污染防治区 项目一般污染防治区为原料仓库、成品仓库，其地面防渗措施参照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020），“采取‘黏土+混凝土’防渗措施，达到渗透系数 $1.0\times 10^{-7}\text{cm/s}$ 和厚度 1.5m 的粘土层的防渗性能要求”。 ③非污染防治区 项目非污染防治区为重点和一般污染防治区以外的区域，主要包括办公区等，其地面防渗措施采用混凝土水泥硬化。 （3）跟踪监测要求 本项目不涉及重金属的使用及地下水开采，不属于土壤和地下水重点行业，使用现有工业园区厂房，且落实上述防控措施后，污染物一旦泄露会被及时发现								

并处理，基本不会通过渗透的途径进入地下水和土壤，对地下水和土壤环境影响可接受。

因此，本评价不提出跟踪监测要求。

6、生态

本项目位于已建成的工业厂房内，不在深圳市基本生态控制线内，不存在施工期植被破坏等生态环境影响，项目周边无国家保护珍稀动植物及生态敏感保护目标等。根据前述分析，项目运营期主要污染物为生活污水、废气、一般固体废物、危险废物、噪声等，各项污染物采取相关措施处理后均能达标排放，对周围生态环境无明显影响。

7、环境风险

1) 环境物质识别及风险源分布

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）、《企业突发环境事件风险分级方法》（HJ941-2018）和《危险化学品重大危险源辨识》（GB18218-2018），本项目主要危险物质年用量及存储量见表 4-14。

表 4-14 主要危险化学品年用量及存储量一览表

序号	物质名称	临界量 Qn (t)	最大贮存量 qn (t)	qn/Qn
1	废机油	200	0.001	0.000005
2	空压机废水	200	0.12	0.0006
3	清洗剂	200	0.02	0.0001
4	油墨	500	0.01	0.00002
5	含油墨、清洗剂的 废弃包装物、废弃 含油抹布、手套	200	0.1	0.0005
6	废活性炭	200	0.008	0.00004
合计（Q 值）				0.001265

由表 4-14 可知，Q<1，本项目环境风险潜势为 I。

风险源：项目主要环境风险源为危险化学品泄漏、危险废物泄漏及突发火灾。

2) 可能影响途径

①项目危险废物、油墨、清洗剂若发生泄漏，可能通过雨水管网排放到附近地表水体，污染水体。

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

	③项目废气收集装置若发生故障或破损，将导致废气未经处理直接排入大气环境中，污染周边大气环境。 ④项目风险物质泄漏，直接接触明火，电线短路等原因导致化学品间、危废间等发生火灾，涉及到危险化学品或设备，可能会引发火灾，会产生有害气体和浓烟，会对周围大气环境造成不良影响，产生的消防废水可能溢出或通过车间排水系统进入市政管网或周边雨水管网，有可能对周边的水体造成不良影响。 3) 环境风险防范措施 针对本项目的具体情况提出一下环境风险防范措施： ①建立环保制度，设置环保设施专职管理人员，保证设施正常运行或处理良好的待命状态。 ②废气事故排放防治措施：a、定期检查废气收集管道状态和更换过滤器、活性炭，若发生泄露或超标排放，需停止相关产污工序，立即排查原因并进行维修；b、应急物资要求：企业应配置防毒面具等应急物质，以便实施应急处置； ③火灾防范措施： A、消防设计应符合《建筑设计防火规范》(GB50016-2014)等标准规范的规定； B、在厂区雨水管网集中汇入市政雨水管网的节点上安装可靠的隔断措施(阀门)，发生事故时关闭阀门，防止消防废水直接进入市政雨水管网； C、在厂区边界预先准备适量的沙包，在厂区灭火时堵住厂界围墙有泄漏的地方，防止消防废水向场外泄漏； D、为避免消防废水漫流而对地表水体产生影响，建设单位应建设事故应急池，将消防废水排入事故应急池暂存，而后逐步排入污水处理站进行处理。 ④其它环境风险预防措施及应急要求： A、须编制《突发环境事件应急预案》、《突发环境事件风险评估报告》和《环境应急资源调查报告表》，组织专家评审后，报送管理部门备案。 B、按照《深圳市企业突发环境事件应急演练技术指南》开展应急演练活动，检验应急预案的实用性和可操作性，提高突发环境事件应急处置能力，协调企业内各部门及外联部门的协调配合能力，补充应急装备和物资，提高企业环境应急管理水平和保障环境安全。
--	--

	C、企业应与环保主管部门、项目所在地街道办建立联动机制，检查发现有可能发生泄漏时立即通知相关部门启动应急防控措施，减少泄漏量，将泄漏污染影响降至最低。 4) 环境风险评价结论 项目采取相应的事故防范措施，制定相应环境风险应急预案，项目涉及的风险性影响因素是可以降到最低水平，并能减少或者避免风险事的发生。在认真落实工程拟采取的安全措施及评价所提出的安全设施和安全对策后，项目可能造成的风险事故在可控范围。 8、电磁辐射 本项目不涉及电磁辐射设备，无电磁辐射源。
--	---

五、环境保护措施监督检查清单

要素	内容	排放口(编号、名称)/污染源	污染物项目	环境保护措施	执行标准
大气环境		排气筒 P1	VOCs	二级活性炭吸附装置	中华人民共和国国家标准《印刷工业大气污染物排放标准》(GB41616-2022)表 1 大气污染物排放限值
			锡及其化合物		锡及其化合物执行广东省《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)第二时段二级标准限值
	厂界周边		VOCs	/	广东省《印刷行业挥发性有机化合物排放标准》(DB44/815-2010)表 3 无组织排放监控点浓度限值
			锡及其化合物	/	广东省《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)第二时段无组织排放监控浓度限值
	厂区内		VOCs	/	中华人民共和国国家标准《印刷工业大气污染物排放标准》(GB41616-2022)表 A.1 厂区内 VOCs 无组织排放限值
地表水环境		生活污水	CODcr、BOD5、SS、氨氮	经化粪池预处理后进入松岗水质净化厂深度处理	执行广东省《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段三级标准
声环境		生产设备、废气处理设备	噪声	合理布局、设备减振、墙体隔声等措施	项目西面执行《声环境质量标准》(GB3096-2008)4a 类标准,其余面执行《声环境质量标准》(GB3096-2008)3 类标准
电磁辐射	/				
固体废物	项目生活垃圾分类收集后,由环卫部门统一收集处理;项目生产过程中产生的一般固体废物经收集外卖给废品收购站;项目生产过程中产生的危险废物分类收集、防风、防雨、防晒、防泄漏贮存并委托有资质的单位运输、处置。				

土壤及地下水污染防治措施	分区防控，重点污染防治区做到防风、防雨、防漏、防渗漏；同时安排专人看管、制定危废台账等；一般污染防治区做好防渗措施；非污染防治区采用混凝土水泥硬化。
生态保护措施	/
环境风险防范措施	①建立环保制度，设置环保设施专职管理人员，保证设施正常运行或处理良好的待命状态。 ②废气事故排放防治措施：a、定期检查废气收集管道状态和更换过滤器、活性炭，若发生泄露或超标排放，需停止相关产污工序，立即排查原因并进行维修；b、应急物资要求：企业应配置防毒面具等应急物质，以便实施应急处置； ③火灾防范措施： A、消防设计应符合《建筑设计防火规范》(GB50016-2014)等标准规范的规定； B、在厂区雨水管网集中汇入市政雨水管网的节点上安装可靠的隔断措施(阀门)，发生事故时关闭阀门，防止消防废水直接进入市政雨水管网； C、在厂区边界预先准备适量的沙包，在厂区灭火时堵住厂界围墙有泄漏的地方，防止消防废水向场外泄漏； D、为避免消防废水漫流而对地表水体产生影响，建设单位应建设事故应急池，将消防废水排入事故应急池暂存，而后逐步排入污水处理站进行处理。 ④其它环境风险预防措施及应急要求： A、须编制《突发环境事件应急预案》、《突发环境事件风险评估报告》和《环境应急资源调查报告表》，组织专家评审后，报送管理部门备案。 B、按照《深圳市企业突发环境事件应急演练技术指南》开展应急演练活动，检验应急预案的实用性和可操作性，提高突发环境事件应急处置能力，协调企业内各部门及外联部门的协调配合能力，补充应急装备和物资，提高企业环境应急管理水平，保障环境安全。 C、企业应与环保主管部门、项目所在地街道办建立联动机制，检查发现有可能发生泄漏时立即通知相关部门启动应急防控措施，减少泄漏量，将泄漏污染影响降至最低。
其他环境管理要求	建设单位应按要求定期进行自行监测。根据“深圳市生态环境局关于印发《深圳市固定污染源排污许可分类管理名录》的通知”（深环规〔2022〕2号），本项目属于“项目属于“二十五、橡胶和塑料制品业 29-63 塑料制品业 292-其他、三十五、计算机、通信和其他电子设备制造业 39-90 电子器件制造 397-其他、三十五、计算机、通信和其他电子设备制造业 39-90 其他电子设备制造 399-其他、三十四、电气机械和器材制造业 38-88 输配电及控制设备制造 382-其他”，按单项等级最高的确定，实行排污登记管理，应当执行排污申报。

六、结论

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

附表

建设项目污染物排放量汇总表

分类\项目	污染物名称		现有工程 排放量（固体废物产生量）①	现有工程 许可排放量 ②	在建工程 排放量（固体废物产生量）③	本项目 排放量（固体废物产生量）④	以新带老削减 量（新建项目不填）⑤	本项目建成后 全厂排放量（固体废物产生量）⑥	变化量 ⑦
废气	VOC _S		0	/	0	0.000475t/a	/	0.000475t/a	+0.000475t/a
	锡及其化合物		0	/	0	0.0000306t/a	/	0.0000306t/a	+0.0000306t/a
废水	生活 污水	总量	0	/	0	954t/a	/	954t/a	+954t/a
		COD _{cr}	0	/	0	0.20273a	/	0.20273a	+0.20273a
		BOD ₅	0	/	0	0.08681t/a	/	0.08681t/a	+0.08681t/a
		SS	0	/	0	0.06678t/a	/	0.06678t/a	+0.06678t/a
		NH ₃ -N	0	/	0	0.02385 t/a	/	0.02385 t/a	+0.02385 t/a
生活垃圾	生活垃圾		0	/	0	13.992t/a	/	13.992t/a	+13.992t/a
一般 固体废物	废无铅锡渣、废包装材料		0	/	0	0.5t/a	/	0.5t/a	+0.5t/a
危险废物	废机油、含油墨、清洗剂的废弃包装物、废弃含油抹布、手套、废油墨、废清洗剂、废空压机水、废活性炭		0	/	0	0.259t/a	/	0.259t/a	+0.259t/a

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①

附图一览表

序号	附图名称
附图一	项目地理位置图
附图二	项目地理位置与生态控制线关系图
附图三	项目四置示意图
附图四	项目所在周边环境
附图五	项目所在地生活地表水饮用水源保护区关系示意图
附图六	项目地理位置与环境空气质量功能区关系示意图
附图七	项目地理位置与所处流域水系关系示意图
附图八	项目所在区域环境噪声标准适用区图
附图九	深圳市宝安 203-11 号片区[松岗燕川地区]法定图则
附图十	项目所在区域与污水管网关系图
附图十一	项目所在区域与地下水环境功能关系图
附图十二	项目厂房平面布置图
附图十三	项目周边敏感点分布图
附图十四	项目所在深圳市“三线一单”位置关系图

附件一览表

序号	附件名称
附件 1	营业执照
附件 2	房屋租赁凭证
附件 3	原环评批复
附件 4	告知性备案回执
附件 5	UV 油墨 MSDS 报告
附件 6	清洗剂 SGS 报告
附件 7	危废协议
附件 8	排污登记回执