

建设项目基本情况

项目名称	深圳市锡隆光学有限公司改扩建项目				
建设单位	深圳市锡隆光学有限公司				
法人代表	马奕涛	联系人	马奕涛		
通讯地址	深圳市龙岗区平湖街道力昌社区草平路 41 号第 3 栋厂房 3 楼北半部分和 4 楼西半部分				
联系电话	13670390777	传真	——	邮政编码	518000
建设地点	深圳市龙岗区平湖街道力昌社区草平路 41 号第 3 栋厂房 3 楼北半部分和 4 楼西半部分				
环保审批部门	深圳市生态环境局龙岗管理局		原批准文号	深龙环批[2019]700190	
建设性质	新建 ☐ 改建 ☒ 扩建 ☒ 迁建 ☐ 延期 ☐ 更名 ☐		行业类别及代码	其他玻璃制品制造C3059	
建筑面积(m ²)	2000		所属流域	观澜河流域	
总投资(万元)	200	其中:环保投资(万元)	30	环保投资占总投资比例	15%
评价经费(万元)	/		拟投产日期	2020 年 6 月	
工程内容及规模: 1、项目概况及任务来源 深圳市锡隆光学有限公司（下简称“项目”）成立于 2018 年 4 月 13 日，统一社会信用代码为 91440300MA5F31711H，于 2019 年 7 月 22 日取得深圳市生态环境龙岗管理局建设项目环境影响审查批复（深龙环批[2019]700190），在深圳市龙岗区平湖街道力昌社区草平路 41 号第 3 栋厂房 3 楼北半部分和 4 楼西半部分，从事手机钢化膜的生产，主要生产工艺为（1）开料、CNC 加工、扫光、超声波（纯水）清洗、烘烤、钢化、二道清洗、烘烤、无尘抽检、贴合、除泡、撕膜、贴标、包装出货；（2）纯水机制水。该项目对环境影响可接受。 根据企业的租赁合同，租赁地址为深圳市龙岗区平湖街道力昌社区草平路 41 号 C 栋 3 楼和 B 栋 4 楼，该地址与批复地址深圳市龙岗区平湖街道力昌社区草平路 41 号第 3 栋厂房 3 楼北半部分和 4 楼西半部分一致，现由于企业发展需要，项目在原址进行改扩建，增加丝印、烘干工序，增加 9 台丝印机和 2 台烤箱，经营范围、生产规模、员工人均不变，仍从事手机钢化膜的生产，年产量仍为 13 万件。					

根据《中华人民共和国环境保护法》、《中华人民共和国环境影响评价法》和《广东省建设项目环境保护管理条例》等法律法规的规定，需进行环境影响评价，依据《建设项目环境影响评价分类管理名录》（环境保护部第44号令）及修改单（生态环境部令1号）、《深圳市建设项目环境影响评价审批和备案管理名录》（深人环规〔2018〕1号）的规定，本项目改扩建在原有产品产量及生产工艺不变的情况下新增丝印烘烤工序，本项目改扩建部分属于“十二、印刷和记录媒介复制业—29、印刷厂；磁材料制品”中“其他”类，属于备案类，应编制环境影响报告表。受建设单位的委托，深圳市正源环保管家服务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

项目总投资200万元，租用厂房面积为2000平方米。项目劳动定员38人，项目建设性质为改扩建，项目具体的产品方案及建设内容如下表所示：

表 1-1 主体工程及产品方案

序号	产品名称	年设计能力			年运行时数	备注
		改扩建前	改扩建后	变化量		
1	手机钢化膜	13 万件	13 万件	0	2400 小时	规格 73mm×153mm

表 1-2 项目建设内容

类别	序号	项目名称	建设规模	
			改扩建前	改扩建后
主体工程	1	生产车间	开料区、扫光区、清洗区、钢化区、CNC 加工区、无尘区、包装区，1600m ²	开料区、扫光区、清洗区、钢化区、CNC 加工区、丝印区、无尘区、包装区，1600m ²
	2	办公区	办公区 150m ²	办公区 150m ²
公用工程	1	供电工程	项目年用电量 45 万 kw·h，依托市政电网	项目年用电量 47 万 kw·h，依托市政电网
	2	给排水工程	年生活用水量 912 吨，生活污水排放量 820.8 吨；年生产用水量 191.33 吨，无生产废水排放。生活污水生活污水依托市政供水及排水管网	年生活用水量 912 吨，生活污水排放量 820.8 吨；年生产用水量 191.33 吨，无生产废水排放。生活污水生活污水依托市政供水及排水管网
环保工程	1	废水治理工程	生活污水依托厂区化粪池处理；生产废水经自建的污水处理设施处理后回用于生产	生活污水依托厂区化粪池处理；生产废水经自建的污水处理设施处理后回用于生产
	2	废气处理工程	——	集气罩+UV 光解净化器+活性炭吸附装置处理后 15 米高空排放

	3	噪声治理工程	合理布局车间；隔声门窗、地板；设备减震降噪	合理布局车间；隔声门窗、地板；设备减震降噪
	4	固废处理处置	固废收集桶若干	固废收集桶若干
储运工程	1	仓库	仓库 250m ²	仓库 250m ²
	2	原料运输	原材料及产品运输外委专业运输公司	原材料及产品运输外委专业运输公司

3、总图布置

本项目所租厂房共 4 层，项目位于 3 楼北半部分和 4 楼西半部分，设有生产车间、办公室、仓库。4 楼生产车间主要包括开料区、扫光区、清洗区、CNC 加工区，3 楼生产车间主要包括钢化区、丝印区、无尘区、包装区、清洗区。项目租赁的厂房其他场所均为其他企业生产经营场所。车间平面布置图详见附图 12。

4、主要原辅材料及能源消耗

表 1-3 主要原辅材料消耗一览表

类别	名称	重要组分、规格、指标	年耗量			来源	储运方式
			改扩建前	改扩建后	变化量		
原辅料	玻璃	——	1.35 万平方米	1.35 万平方米	0	外购	货车运输
	扫光粉	——	5 吨	5 吨	0		
	标签	——	13.5 万个	13.5 万个	0		
	钾肥	——	10 吨	10 吨	0		
	AB 胶	——	1.35 万平方米	1.35 万平方米	0		
	环保清洗剂	——	4 吨	4 吨	0		
	水性切削液	——	1.8 吨	1.8 吨	0		
	包装材料	——	1000 卷	1000 卷	0		
	水性油墨	——	0	200 千克	+200 千克		
	丝印网版	——	0	800 张	+800 张		

改扩建项目主要原辅材料成分及理化特性说明：

水性油墨：以水为溶剂，由连结料、颜料、助剂及少量的醇(约 3%~5%)等物质组成的均匀浆状物质，由于用水作溶解载体等特点。适用于烟、酒、食品、饮料、药品、儿童玩具等卫生条件要求严格的包装印刷产品。水性油墨 MSDS 详见附件 6。

表 1-4 主要能源以及资源消耗一览表

类别	名称	规格	年耗量			来源	储运方式
			改扩建前	改扩建后	变化量		
自来水	生活用水	——	912m ³	912m ³	0	市政供给	市政给水管
	工业用水	——	191.33m ³	191.33m ³	0	市政供给	市政给水管
电		——	45 万度	47 万度	+2 万度	市政供给	市政电网
汽		——		——		——	——

5、主要设备清单

表 1-5 主要设备清单

类型	序号	名称	规模型号	数量（台套）			备注
				改扩建前	改扩建后	变化量	
生产	1	开料机	——	4 台	4 台	0	——
	2	CNC 精雕机	——	48 台	48 台	0	——
	3	扫光机	——	16 台	16 台	0	——
	4	钢化炉	——	2 台	2 台	0	——
	5	超声波清洗机		3 台	3 台	0	1 台 11 个槽， 2 台 9 个槽， 每个槽有效容 水尺寸均为： 0.6m×0.4m×0. 36m
	6	贴合机	——	10 台	10 台	0	——
	7	撕膜、贴标一体机	——	3 台	3 台	0	——
	8	纯水机	Φ1050×1 470mm	1 台	1 台	0	——
	9	烤箱	——	6 台	8 台	+2 台	使用电能
	10	除泡机	——	2 台	2 台	0	——
	11	丝印机	——	0	9 台	+9 台	——
公用	—	——	——	——	——	——	——
贮运	—	——	——	——	——	——	——
环保	1	废物桶	——	3 个	3 个	0	已安装
	2	集气罩+UV 光解净化器+ 活性炭吸附 装置	——	0	1 套	+1 套	拟安装
	3	废水回用设 施	——	1 套	1 套	0	已安装

6、公用工程

贮运方式：项目经营使用的原辅材料均为外购，以汽车公路运输方式运输。原辅材料、成品、废料按用途分类存放于车间。

供电系统：项目用电由市政电网供给，改扩建前年用电量约 45 万度，改扩建后年用电量约 47 万度。本项目不设备用发电机等燃油设备。

供水系统：本项目用水由市政供管网提供，主要为生活用水和工业用水，项目改扩建前使用自来水制纯水清洗钢化膜，用水量约为 147.33m³/a；CNC 加工用水量约

为 20m³/a；扫光加工用水量约为 24m³/a。项目员工办公生活用水量约 3.04m³/d，折合约 912m³/a。本次改扩建员工内部调配，不新增员工，不新增生活用水，且改扩建新增工艺不需耗水。

排水系统：项目改扩建前清洗废水、CNC 加工废水、扫光加工废水、纯水机尾水经处理达到《城市污水再生利用工业用水水质》（GB/T 19923-2005）中的洗涤用水标准及《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准较严者后回用于超声波清洗、CNC 加工、扫光、纯水制备工序，不排放。员工办公生活污水约为用水量的 90%，则员工生活污水的排放量约为 2.736m³/d，折合约 820.8m³/a。项目生活污水经该厂区化粪池处理后，排入市政污水管网后排入平湖水质净化厂处理，不会对水环境产生不良影响。本次改扩建后员工内部调配，不新增员工，不新增生活污水排放，且新增工艺不会产生废水和排放。

排放去向：

生活污水→厂区内化粪池→平湖水质净化厂→观澜河

本次改扩建部分无工业废水产生和生活污水产生。

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。

6、劳动定员及工作制度

人员规模：改扩建前后，项目劳动定员为 38 人，均不在项目内食宿。

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

项目建设性质为改扩建，现场勘查时项目原有生产内容处于正常运营状态，改扩建内容处于筹建阶段，待办理相关环保手续后正式投入生产。

地理位置

项目选址深圳市龙岗区平湖街道力昌社区草平路 41 号第 3 栋厂房 3 楼北半部分和 4 楼西半部分，项目所在的厂房共 4 层，本栋厂房其余楼层均为其他企业的生产经营场所，其他企业主要从事电子产品的生产。经核实，本项目选址所在区域属观澜河流域，不在水源保护区，不在深圳市基本生态控制线范围内。项目所在厂房建筑界址点坐标见下表。

表 1-6 项目所在厂房界址点坐标

序号	Y 轴	X 轴	经度	纬度
1	122111.041	37217.119	114°7'19.76"	22°42'20.64"

2	122154.472	37252.504	114°7'21.26"	22°42'21.81"
3	122166.223	37237.311	114°7'21.68"	22°42'21.32"
4	122122.793	37202.074	114°7'20.18"	22°42'20.15"
5	122123.720	37199.683	114°7'20.21"	22°42'20.08"
6	122138.809	37212.358	114°7'20.74"	22°42'20.50"
7	122170.442	37173.375	114°7'21.87"	22°42'19.25"
8	122155.354	37160.698	114°7'21.34"	22°42'18.83"

周边环境状况：项目选址区东面约 5 米为工业厂房；南面约 15 米处为工业宿舍；西面约 10m 处为工业厂房；北面约 4 米处为工业厂房；西南面约 70 米处为居民区；西北面约 100 米处为新厦幼儿园，东北面约 105 米为金粮花园居民区。项目四至图、现场照片、项目敏感点位图见附图 3、附图 4、附图 5。

与项目有关的原有污染情况及主要环境问题：

1、与项目有关的原有污染源

项目建设性质为改扩建，项目原有污染情况见“回顾性环境影响分析章节”。

2、区域主要环境问题

项目所在位置为工业聚集区，周边主要为工业厂房、居民区；工业区周围皆为污染较轻的生产加工企业，无重污染的大型企业或重工业，现场调查没有严重环境污染问题。

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）：

1、地理位置

龙岗区位于深圳市东北部，东邻坪山区，南连罗湖区、盐田区，西接宝安、龙华区，北靠惠州市、东莞市。辖区总面积 388.59 平方公里，下辖平湖、坂田、布吉、南湾、横岗、龙城、龙岗、坪地、吉华、园山、宝龙 11 个街道，111 个社区。

项目位于平湖街道，平湖街道位于龙岗区西北部，东与横岗街道相连，西与宝安区观澜街道接壤，南与布吉街道毗邻，北接东莞市，是深圳市至东莞市、龙岗区至宝安区的交汇点。

2、地质地貌

评价区域有五华—深圳大断裂通过，呈北东方向，在深圳—横岗—龙岗之间穿过，是一条发震断裂，但其延入本市后主要在刚度较低的沉积岩或火成岩中穿行，并分散成若干条支断裂，沿线还有地热和温泉分布，所积累的地震应变能多以热能形式释放。而且，目前深圳地区处在地洼发育阶段的余动期，其地震活动强度趋于减弱。深圳地区的发展震势不强，发生破坏性地震的可能性极小，属弱震区。

评价区属于燕山期第三期侵入岩，岩性为黑云母花岗斑岩、似斑状黑云母花岗岩。

地貌类型有低山、丘陵、台地、阶地、冲积平原。丘陵分低丘陵（100~250 米）和高丘（250~500 米）。台地是红岩台地，阶地包括洪积阶地和冲积阶地。

3、气象与气候

深圳属于亚热带海洋性季风气候。区内气候温暖湿润，根据深圳市气象局提供的深圳市气象站近 20 年的气象资料，近 20 年来（1997-2016）的年平均气温为 23.3℃，极端最高气温为 37.5℃，极端最低气温为 1.7℃。区内雨量充沛，具有明显的干季和湿季，4 月至 9 月为湿季，10 月至次年 3 月为干季，年平均降水量为 1918.1mm。受亚热带季风的影响，常年主要风向以东北风为主，年平均风速为 2.3m/s。

风向频率玫瑰图见图 1。

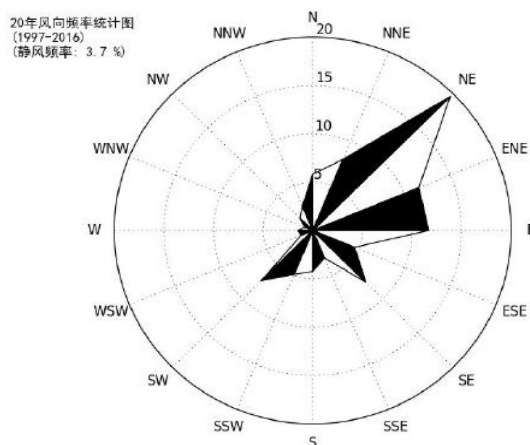


图 1 深圳市风向玫瑰图（1997-2016 年）

4、水文与流域

项目位于观澜河流域。

观澜河流域是“东江—深圳水库工程”的重要水源补给区，系深圳市五大河流之一，位于深圳市中北部，是东江水系一级支流石马河上游段，它源于龙华街道羊台山（高程 587.3m）。该河的分支能力较强，低级河道明显比高级河道多，平均分支比例很大。该河主要由龙华河、瓦窑排河、岗头河、浪头河等支流汇合而成。水系呈树枝状，纵向比降为 1.4‰，集水面积 202 平方公里，年径流量 1.92 亿米。流域内建有小（一）型水库 12 个，小（二）型水库 16 个，控制面积 40 平方公里。该河流主干河道自南向北流经龙华、布吉、观澜，全长 23km，河宽一般为 2~10 米，水深一般为 0.1~0.5 米，属于窄浅型河流。具有生活工业用供水、排污等功能。

5、区域排水规划

根据《深圳市环境保护规划纲要（2007-2020 年）》，项目片区设置的污水处理系统主要是平湖水质净化厂，该污水厂位于平湖街道新南村，规划总处理规模为 25 万吨/日，主要服务于平湖街道山厦河流域。污水处理采用二级生化脱氮除磷的改良 A²/O 工艺，出水达到国家一级 A 标准，全厂采用生物除臭工艺。根据有关资料显示，目前污水厂建成规模 8 万吨/日。

项目生活污水经化粪池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道，最终排入平湖水质净化厂处理。

6、植被和土壤

本区域生态系统类型为半人工、半自然生态系统。在缓和的山坡上分布马尾松

幼林，底下为稀疏的灌木群落。植被良好，植被总体盖度在 95%以上，但生物量不大，草本植物居多，季节变化明显。群落结构简单，抗干扰能力差，但恢复能力强，是典型的南方山地植被。

由于长期的人为活动影响，地带性的季雨林和常绿阔叶林基本损失殆尽，主要为马尾松疏林灌丛和灌草丛。另外部分丘陵山地则栽种了人工林，主要为马尾松、松木林及桉树、台湾相思林。土地利用强度小，空间分布特征简单，无特殊的原始价值，其经济价值需通过开发才能体现，关键的生态效益在于植被的水土保持作用。

该区域的土壤类型以赤红壤为主。赤红壤是深圳市地带性土壤，分布在海拔 300 米以下广阔的丘陵台地。土壤表层有机质多在 2.0%左右，而土壤流失严重的侵蚀赤红壤，表层有机质含量仅 0.2~0.4%。由于本区暴雨较多，加上长期的人为活动干扰，许多原有的植被覆盖地段成为裸露地面，在丘陵地区常有水土流失现象。

7、生态环境

龙岗区是深圳市生态资源最丰富的区域，林木覆盖率达 54%，占全市林地总面积的 55%。生态控制线面积 485 平方公里，占全区总面积的 57.48%，占全市生态控制线面积的 49.8%。区内有森林公园、市政公园、社区公园等大小公园 112 个，总面积 344.61 平方公里。

8、选址区环境功能区划

项目地理位置见附图 1，项目选址与深圳市基本生态控制线关系见附图 2，项目选址与水源保护区位置关系图见附图 5，项目所在区域污水管网图见附图 6，项目选址与大气功能区划关系见附图 8，项目所在区域水系图见附图 7，项目所在位置噪声功能区划见附图 9，项目所在位置法定图则见附图 10。

表 2-1 建设项目环境功能属性一览表

编号	项 目	类 别
1	水环境功能区	项目属于观澜河流域，根据《广东省人民政府关于调整深圳市饮用水水源保护区的通知》（深府〔2015〕74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）规定，本项目选址不属于水源保护区，观澜河流域参照饮用水准保护区实施环境管理，执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准。
2	环境空气质量功能区	根据深府[2008]98号文件《关于调整深圳市环境空气质量功能区划分的通知》，项目所在区域属二类区域
3	声环境功能区	根据深府〔2008〕99号文件《关于调整深圳市环境噪声标准适用区划分的通知》，项目所在区域为2类声环境

		功能区
4	是否水源保护区	否，本项目地理位置与地表水源保护区关系图见附图 5
5	是否基本生态控制线范围	否
6	是否属于污水处理厂集水范围	属于平湖水质净化厂集水范围
7	土地利用规划	工业用地

环境质量状况

建设项目所在区域环境质量现状及主要环境问题（环境空气、地面水、地下水、声环境、生态环境等）：

本项目所在区域的环境质量现状如下：

1、环境空气质量现状

根据《关于调整深圳市环境空气质量功能区划分的通知》（深府〔2008〕98号）的规定，本地区属于二类环境空气质量功能区。

根据《2018年深圳市环境质量报告书》，项目所在区域（龙岗站、龙岗区站监测点）空气质量现状评价表如下：

表 3-1 区域空气质量现状评价表 单位 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ （CO 为 mg/m^3 ）

污染物	年评价指标	现状浓度	标准值	占标率	达标情况
PM ₁₀	年平均质量浓度	49	70	70.7%	达标
	日平均第 95 百分位数	82	150	54.7%	达标
PM _{2.5}	年平均质量浓度	28	35	80.0%	达标
	日平均第 95 百分位数	48	75	64.0%	达标
SO ₂	年平均质量浓度	7	60	11.7%	达标
	日平均第 98 百分位数	13	150	8.7%	达标
NO ₂	年平均质量浓度	33	40	82.5%	达标
	日平均第 98 百分位数	64	80	80.0%	达标
CO	日平均第 95 百分位数	1.0	4	25.0%	达标
O ₃	日最大 8 小时滑动平均值的第 90 百分位数	154	160	96.3%	达标

注：该区执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准及其 2018 年修改单。

由上表可知，项目所在区域 NO₂、SO₂、PM₁₀、PM_{2.5} 年平均浓度，CO 日平均浓度、O₃ 日最大 8 小时平均浓度均达到国家《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级年平均浓度限值及其 2018 年修改单要求，所在区域大气环境质量良好，属于达标区。

2、地表水环境质量现状

项目最终受纳水体为观澜河。

根据《深圳市环境质量报告书（2018）》可知，观澜河布设清湖桥、放马埔、企坪 3 个监测断面，采用标准指数法进行评价。监测结果如下：

表 3-2 2018 年观澜河水质监测数据统计表 单位：mg/L（标准指数除外）

污染因子	COD _{Cr}	BOD ₅	NH ₃ -N	TP	N	石油类	阴离子表面活性剂
------	-------------------	------------------	--------------------	----	---	-----	----------

标准限值	≤20	≤4	≤1.0	≤0.2	≤1.0	≤0.05	≤2.0
清湖桥断面	16.1	3.9	3.21	0.34	14.04	0.04	0.06
标准指数	0.81	0.98	<u>3.21</u>	<u>1.70</u>	<u>14.04</u>	0.80	0.30
放马埔断面	15.1	3.8	2.53	0.44	12.51	0.02	0.07
标准指数	0.76	0.95	<u>2.53</u>	<u>2.20</u>	<u>12.51</u>	0.40	0.35
企坪断面	13.8	3.5	3.27	0.49	13.48	0.01	0.07
标准指数	0.69	0.88	<u>3.27</u>	<u>2.45</u>	<u>13.48</u>	0.20	0.35

注：标准限值以 2020 年水质控制目标为准，2020 年水质控制目标为Ⅲ类。划“ ”为超标指标。

综合分析，观澜河全河段受到不同程度的污染，水质指标达不到水质目标要求。纳污水体观澜河受到严重的污染，主要是区域雨污管网不完善所致。

3、声环境质量现状

为了解项目所在地声环境质量现状，本评价于 2020 年 5 月 6 日下午 15:00-16:00 对项目厂界噪声进行监测。项目厂界噪声进行监测时，项目处于正常运行状态，改扩建部分内容尚未投入生产，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。监测结果统计见表 3-3：

表 3-3 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
项目厂界西北侧外 1 米 1#	52.3	60	达标
项目厂界东北侧外 1 米 2#	53.2	60	达标
项目厂界东南侧外 1 米 3#	54.0	60	达标
项目厂界西南侧外 1 米 4#	52.1	60	达标
项目厂界西北侧外 1 米 5#	55.2	60	达标
项目厂界东南侧外 1 米 6#	54.0	60	达标
项目厂界东北侧外 1 米 7#	52.1	60	达标
新厦幼儿园边界外 1 米 8#	50.1	60	达标
居民区边界外 1 米 9#	50.3	60	达标
金粮花园边界外 1 米 10#	50.5	60	达标

注：项目夜间不进行生产，因此夜间噪声未进行监测。监测点位 1#-4#为项目 3 楼所在厂房监测点位，监测点位 5#-7#为项目 4 楼所在厂房监测点位。

通过监测数据可知，各监测点昼间噪声均达标，选址所在工业区声环境质量状况较好，其昼间噪声能满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类标准要求。

外环境可能对本项目造成的主要环境问题：

项目从事手机钢化膜的生产，对外环境无特殊要求，项目所在位置为工业聚集小区，周围皆为污染较轻的生产加工企业，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。外环境对本项目影响甚微。

主要环境保护目标:

保证建设项目所在地不因本项目建设而降低现状环境质量。

1.水环境保护目标

保护流域内的水环境质量,确保项目排放的污水不成为区域内危害水环境的污染源,不对项目附近的河流产生影响。

2.大气环境保护目标

保护项目所在区域的空气环境,确保项目排放的大气污染物不成为区域内危害大气环境的污染源,确保项目所在区域环境空气质量保持现状。

3.声环境保护目标

保护项目所在区域的声环境,确保项目产生的噪声源不成为区域内危害声环境的污染源,不影响周围人员的正常办公和生活,不引起投诉。

4.固体废物保护目标

妥善处理本项目产生的生活垃圾、生产废物,使之不成为区域内危害环境的污染源,不成为新的污染源,不对项目所在区域造成污染和影响。

5.敏感保护目标(主要环境敏感点)

表 3-4 主要环境保护目标

名称	距离项目最近点坐标		保护对象	保护内容	环境功能区	相对厂址方位	相对厂界距离/m
	X	Y					
声环境	37245.835	122044.100	新厦幼儿园	不受噪声影响	满足《声环境质量标准》(GB3096-2008)中的2类标准	西北面	100m
	37154.382	122068.966	居民区			西南面	70m
	37356.094	122177.900	金粮花园居民区			东北面	105m
空气环境	——	——	——	——	满足《环境空气质量标准》(GB3095-2012)中二级标准及其2018年修改单	——	——
水环境	——	——	——	——	《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) III类标准	——	——
环境关注点	37161.568	122156.754	工业宿舍	——	——	南面	15m

注:①根据环境影响评价技术导则 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。

②根据《环境影响评价技术导则 声环境》(HJ2.4—2009) 3.7,声环境敏感目

标指医院、学校、机关、科研单位、住宅、自然保护区等对噪声敏感的建筑物或区域。项目声环境评价范围为厂界外 200 米范围。

③根据环境影响评价技术导则 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。

④根据广东省环境公众网网络发言人 2015 年 12 月 3 日关于“员工宿舍是否属环境敏感保护目标”的回复：企业员工宿舍不属于环境敏感点，列为环境关注点。

评价适用标准

1、项目所在区域属于观澜河流域，根据《关于印发<广东省地表水环境功能区划>的通知》（粤环〔2011〕14号）及《深圳市人民政府关于颁布深圳市地面水环境功能区划的通知》（深府[1996]352号），观澜河水质控制目标为III类。

2、环境空气质量执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及“2018修改单”中的二级标准；VOCs执行《环境影响评价技术导则-大气环境》（HJ2.2-2018）附录D中TVOC标准。

3、项目声环境功能区划属2类区，执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的2类标准。

表 4-1 环境质量标准执行一览表

环境要素	污染物项目	标准		依据
		III类	单位	
地表水	pH(无量纲)	6~9	mg/L	《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准
	COD	≤20		
	BOD ₅	≤4		
	NH ₃ -N	≤1		
	石油类	≤0.05		
	总磷	≤0.2		
大气环境	二氧化硫 (SO ₂)	年平均	60	《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及2018年修改单)中二级标准
		24小时平均	150	
		1小时平均	500	
	二氧化氮 (NO ₂)	年平均	40	
		24小时平均	80	
		1小时平均	200	
	一氧化碳 (CO)	24小时平均	4	
		1小时平均	10	
	PM ₁₀	年平均	70	
		24小时平均	150	
	PM _{2.5}	年平均	35	
		24小时平均	75	
	臭氧 (O ₃)	日最大8小时平均	160	
		1小时平均	200	
	TVOC	8小时平均	600	《环境影响评价技术导则-大气环境》（HJ2.2-2018）附录D
声环境	类别	昼间	夜间	《声环境质量标准》（GB3096-2008）2类标准
	2类	60	50	

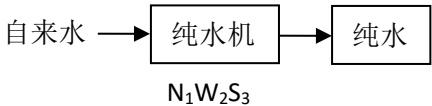
总量控制指标	根据《国务院关于印发大气污染防治行动计划的通知》（国发[2011]37号），严格实施污染物排放总量控制，将二氧化硫、氮氧化物、烟粉尘和挥发性有机物排放是否符合总量控制要求作为建设项目环境影响评价审批的前置条件。 根据广东省环境保护厅关于印发《广东省环境保护“十三五”规划的通知》（粤环〔2016〕51号），总量控制指标有：化学需氧量（COD_{cr}）、二氧化硫（SO₂）、氨氮（NH₃-N）、氮氧化物（NO_x）、总氮（为沿海城市总量控制指标）、挥发性有机物、重点行业的重点重金属。 项目生产过程无 SO₂、NO_x、重金属的产生和排放，建议挥发性有机物总量控制指标为 1.33kg/a。项目改扩建前产生的 CNC 加工废水、扫光废水、超声波清洗废水、纯水机尾水经自建污水处理设施处理后再次回用于 CNC 加工、扫光、超声波清洗、纯水制备工序不排放。 本项目生活污水排放量为 820.8t/a，生活污水经化粪池预处理后，经市政排水管网接入平湖水质净化厂集中处理，水污染物排放总量（化学需氧量、氨氮、总氮）由区域性调控解决，不分配总量控制指标。
---	---

回顾性环境影响分析

项目建设性质为改扩建，须对原有污染源情况进行回顾性评价。项目原址位于深圳市龙岗区平湖街道力昌社区草平路 41 号第 3 栋厂房 3 楼北半部分和 4 楼西半部分开办，从事手机钢化膜的生产，主要生产工艺为（1）开料、CNC 加工、扫光、超声波（纯水）清洗、烘烤、钢化、二道清洗、烘烤、无尘抽检、贴合、除泡、撕膜、贴标、包装出货；（2）纯水机制水。

一、工艺流程简述（图示）污染物标识（废水：W_i；废气：G_i；固体废物：S_i；噪声：N_i）

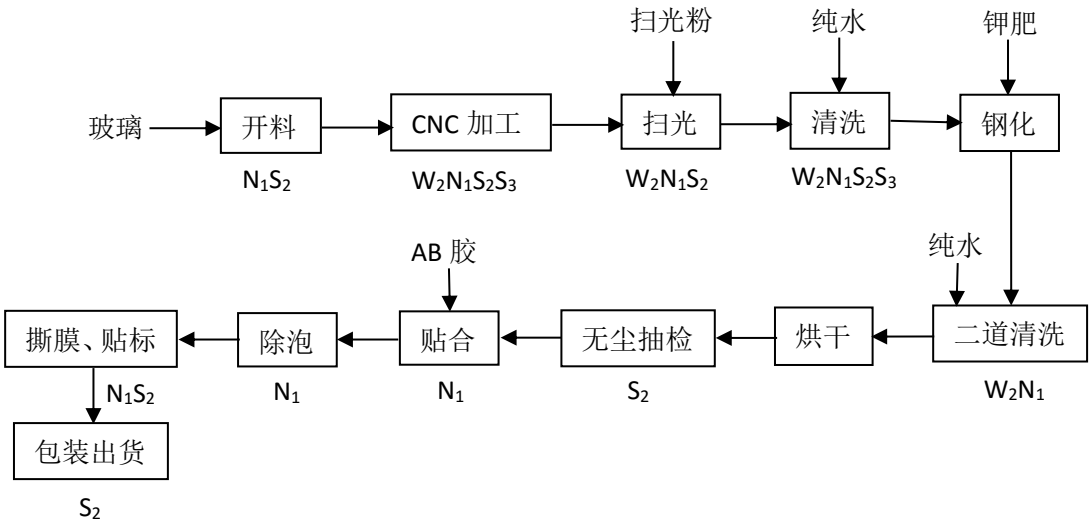
1、项目纯水制备的工艺流程及产污工序：



项目原辅材料均为外购，生产工艺简要说明：

项目使用纯水机净化自来水进行制作纯水，此过程会产生尾水（W₂）、定期更换滤芯 S₃。

2、项目手机钢化膜生产工艺流程及产污工序：



污染物表示符号：

废水：W₂为 CNC 加工、扫光、清洗、二道清洗产生的 CNC 加工废水、扫光废水、清洗废水、二道清洗废水、制水尾水；

固废：S₂为开料、CNC 精雕、扫光、清洗产生的玻璃碎屑、玻璃边角料、次品，撕膜产生的 AB 胶，贴标产生的废标签，包装产生的废包装材料；S₃含切削油的废弃包装物、废清洗剂罐、项目废水处理过程产生的污泥、纯水机定期更换的滤芯、钢化过程产生的钾肥渣；

噪声：N₁开料机、CNC 精雕机、扫光机、钢化炉、超声波清洗机、贴合机、撕膜、贴标一体机、纯水机、烤箱、除泡机等机械设备噪声；

项目原辅材料均为外购，生产工艺简要说明：

（1）开料：使用开料机按照所需尺寸在玻璃上进行划痕，人工在工作台上按照痕迹将玻璃掰开。开料机刀轮的材质为钨钢合金，比玻璃硬度要大，可轻易把玻璃划开，因此该工序不会产生粉尘。该工序会产生少量玻璃边角料和噪声。

（2）CNC 加工：使用 CNC 精雕机按照产品要求进行精雕加工，加工过程中使用少量切削液（有润滑冷却和吸附粉尘的作用）加水混合后使用，属于湿式作业，因此不会产生粉尘，该工序产生废切削液、玻璃碎屑、边角料、含切削油的废弃包装物、噪声和 CNC 加工废水。

（3）扫光：利用扫光机的湿式扫光对玻璃表面的高速摩擦来祛除划痕、擦毛等等，能够最大限度的提高玻璃的透光性和折射效果。该工序属于湿式作业，因此不会产生粉尘。该工序会产生扫光废水、玻璃碎屑和噪声。

（4）清洗：项目使用超声波清洗机对扫光后的工件进行清洗，该清洗过程中使用纯水并添加少量的环保清洗剂。该工序产生清洗废水、废清洗剂罐和噪声。

（5）钢化：钢化是在 80 度恒温的情况下，将玻璃置于硝酸钾中，该原理主要利用硝酸钾中 K⁺置换玻璃里的硅酸钙的 Ca²⁺变成硝酸钙，从而进一步减小玻璃的脆性，增加玻璃的安全度。该过程主要为置换的过程，生产过程中无相关废气、废水产生，但会产生硝酸钾渣。

（6）二道清洗、烘烤：项目使用超声波清洗机对钢化后的半成品进行清洗，待清洗结束后，再将其取出放入烤箱内进行烘烤处理。该工序产生超声波清洗废水和噪声。

（7）无尘抽检：烘烤后进行人工无尘抽检，检验合格的半成品进入下一道工序，检验不合格的残次品交专业公司回收利用。

（8）贴合：使用贴合机把 AB 胶贴合到钢化膜上。贴合工序运行过程中会产

生噪声。

(9) 除泡：贴合过程中有可能会产生气泡，使用除泡机把钢化膜和 AB 胶之间的气泡压出来。除泡工序运行过程中会产生噪声。

(10) 撕膜、贴标：贴合工序中的 AB 胶为两层，只需留一层在工件上，项目使用撕膜、贴标一体机对贴合工序后的工件进行撕膜，然后贴上供客户撕开的标签。此过程会产生撕下的 AB 胶固废和噪声。

(11) 对产品进行包装后便可出货。

备注：(1) 项目生产中不涉及磷化、喷漆、刷漆、印刷、移印、研磨、电镀、电氧化、染洗、砂洗、印花、炼化、硫化等生产工艺。

(2) 钾肥循环使用，定期添加。

(3) 项目钢化、烘烤等设备使用能源均为电能。

二、原有批文相关内容

项目于 2019 年 7 月 22 日取得深圳市生态环境龙岗管理局建设项目环境影响审查批复（深龙环批[2019]700190），主要要求如下：

1、从事手机钢化膜的生产，主要生产工艺为（1）开料、CNC 加工、扫光、超声波（纯水）清洗、烘烤、钢化、二道清洗、烘烤、无尘抽检、贴合、除泡、撕膜、贴标、包装出货；（2）纯水机制水。

2、必须严格落实环境影响报告表提出的各项环境保护设施及对策措施和执行环境保护“三同时”管理制度。

3、项目生产废水主要为 CNC 加工废水、扫光废水、超声波清洗废水、纯水制备尾水，年产生量不大于 151.52 立方米，经处理达到《城市污水再生利用工业用水水质》(GB/T19923-2005)中的洗涤用水标准及《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) III 类标准较严者后回用于生产，循环使用不准排放。生活污水须经处理后接入市政污水管网纳入相应污水处理厂处理，污水排放执行《水污染排放限值》(DB44/26-2001)中的第二时段三级标准。

4、无生产废气产生及排放。

5、噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 2 类标准。

6、项目主体工程投入生产或使用前，你单位应组织开展环境保护设施竣工验收

收；未通过验收的，项目的主体工程不得投入生产或者使用。

三、原有污染源产生情况及与批文相符性分析

1、废（污）水

（1）工业废水（W₁）

CNC 加工废水：本项目精雕工序中，会加入少量切削液和水，作润滑作用。根据业主提供的资料，加入的水约 20t/a。其中损耗量按用水量 10%计，则 CNC 加工废水产生量约为 18t/a，CNC 加工废水主要污染因子为 SS、COD_{Cr}、BOD₅、LAS 等。

扫光废水：本项目扫光工序加入扫光粉和水，让手机钢化膜在扫光机中摩擦抛光。根据业主提供的资料，该工序加入的水约 24t/a，其中损耗量按用水量 10%计，则扫光废水产生量约为 21.6t/a，扫光废水主要污染因子为 SS。

超声波清洗废水：项目清洗工序为第一次超声波清洗及第二次超声波清洗。项目设有 3 台超声波清洗机，1 台超声波清洗机为 11 个槽，2 台超声波清洗机为 9 个槽（每个槽有效容水尺寸均为：0.6m×0.4m×0.36m），工件经过第一槽进行清洗后再放入第二槽清洗，在进行第一道清洗的第一个槽使用纯水加入少量的玻璃清洗剂进行清洗，剩下的槽仅放入纯水进行清洗。清洗后的超声波清洗机里的清洗水每次仅需更换三个槽的水，即第一槽的清洗水、第二槽的清洗水和第三槽的清洗水无法满足清洗要求进行更换，然后将加了纯水的第四槽移至原第一槽的位置并加入玻璃清洗剂，后面的槽往前挪，同时将重新加入纯水的三个水槽放到倒数后 3 槽位置，之后再次进行清洗。

项目有 1 台 11 槽超声波清洗机和 2 台 9 槽超声波清洗机，其中前三槽清洗水和玻璃环保清洗剂更换频率为每周更换 3 次，则每次用水量约为 0.7776t，每年用水量约为 111.97t；废水量按用水量的 0.9 计，则废水量约为 100.77t/a，主要污染因子是 COD_{Cr}、LAS、SS、BOD₅ 等。

纯水制备尾水：项目设有 1 套纯水制备设备用于制备纯水，纯水主要用于超声波清洗，因此，项目纯水制备量为 111.97m³/a。根据建设单位提供资料，项目纯水产率约为 80%，纯水制备过程损耗率约为 5%，则用于制备纯水的自来水用水量约为 147.33m³/a，其中尾水产生量约为 27.99m³/a。主要污染因子为 COD_{Cr}、SS、pH、氨氮。

项目 CNC 加工废水、扫光废水、超声波清洗废水、纯水制备尾水经自建的污水回用设施处理达到《城市污水再生利用工业用水水质》（GB/T 19923-2005）中的洗涤用水标准及《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准较严者后重新回用于生产，循环使用不排放，根据企业介绍，年产量不大于 151.52 立方米，与原批复相符。

表 5-1 项目原工业用水平衡表 单位：m³/a

工序	用水量	损耗量	回用水量	新鲜用水量	排放量
CNC 加工	20	2	151.52	39.81	0
扫光	24	2.4			
超声波清洗	111.97	11.2			
纯水制备	147.33	7.37			
污水循环回用工程	/	16.84			
汇总	191.33	39.81			

注：超声波清洗用水均为纯水，因此工业用水量=新鲜用水量+回用水量=CNC 加工用水+扫光用水+纯水制备用水；生产废水经自建污水循环回用工程处理后回用，此处损耗水量为 16.84m³/a，因此损耗量=CNC 加工损耗量+扫光损耗量+超声波清洗损耗量+纯水制备损耗量+污水循环回用工程处理损耗量。

（2）生活污水（W₁）：项目改扩建前员工人数为 38 人，均在项目内住宿，不设食堂。参照《广东省用水标准定额（DB44/T 1461-2014）》规定，生活用水系数按 80L/人·天计，则本项目员工办公生活用水 3.04m³/d，912m³/a（按 300 天计）；生活污水产生系数取 0.9，即生活污水排放量 2.736m³/d，820.8m³/a。主要污染因子为 COD_{Cr}、BOD₅、SS、NH₃-N 浓度分别为 400mg/L、200mg/L、220mg/L、25mg/L。项目所在区域市政污水管网完善，生活污水经化粪池预处理后排入污水处理厂，与原批复相符。

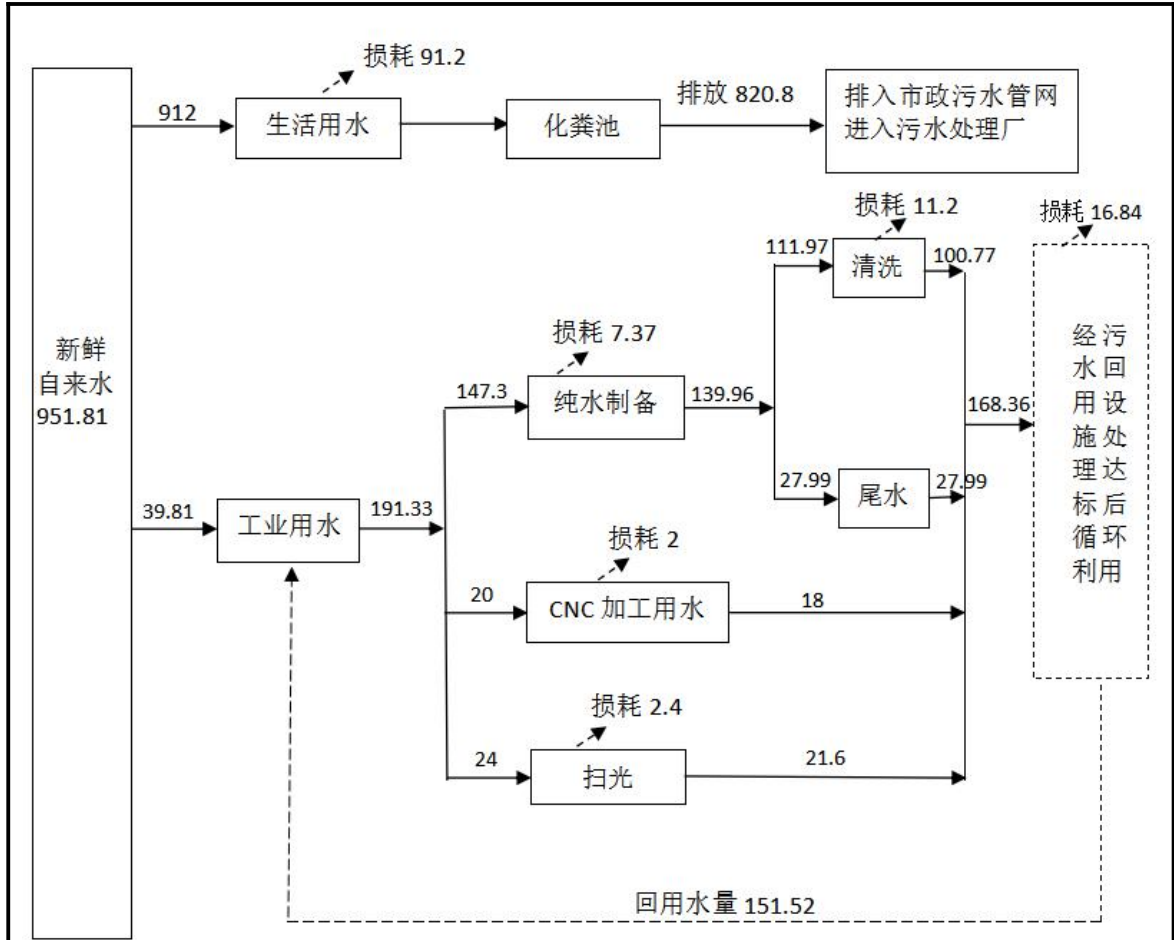


图 1 项目原水平衡图 单位：m³/a

2、废气

项目无相关工艺废气产生，与原批复相符。

3、噪声

项目主要噪声源为开料机、CNC 精雕机、扫光机、钢化炉、超声波清洗机、贴合机、撕膜、贴标一体机、纯水机、烤箱、除泡机产生的噪声，噪声值约为 70-80dB（A）。

项目厂房为标准厂房，噪声经墙体隔声、距离衰减后厂界噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-90）2 类标准，与原批文相符。

4、固体废物

项目固体废物包括一般工业固废、生活垃圾、危险废物。

（1）一般工业固废：开料、CNC 精雕、扫光、清洗产生的玻璃碎屑；玻璃边角料、次品；撕膜产生的 AB 胶；贴标产生的废标签；包装产生的废包装材料，预

计产生量约 2.5t/a；原项目将该部分废物可回收部分转交给其它企业作为原料回收利用，不可回收部分和生活垃圾一起定期交由环卫部门清运处理，与原批文相符。

(2) 生活垃圾：本项目定员 38 人，按每人每天按 1kg 计，生活垃圾产生量为 38kg/d，全年产生量为 11.4t/a，原项目产生的生活垃圾已交环卫部门清运处理，与原批文相符。

(3) 危险废物：项目生产过程产生的含切削油的废弃包装物（废物类别：HW49 其他废物，废物代码 900-041-49）；含环保清洗剂的废弃包装物（废物类别：HW49 其他废物，废物代码 900-041-49）；项目废水处理过程产生的污泥（废物类别：HW49 其他废物，废物代码：900-046-49）；纯水机定期更换的滤芯（废物类别：HW49 其他废物，废物代码：900-041-49）；钢化产生的钾肥渣（废物类别：HW49 其他废物，废物代码：900-999-49），产生量约为 1.5t/a。废危险废物集中收集后与龙善环保股份有限公司宝安环保固废处理厂签订协议（见附件 5），定期拉运处理，不外排。符合批复规定的要求。

原有污染物产生排放及污染防治措施情况汇总见表 5-2。

表 5-2 原有污染物产生排放及污染防治措施汇总表

类别	污染源	污染物名称	产生量	治理措施	排放量
生活污水	员工生活	污水量	820.8t/a	经化粪池预处理后 排放市政污水管网	820.8t/a
		COD _{Cr}	0.3283t/a		0.205t/a
		NH ₃ -N	0.0205t/a		0.0205t/a
生产废水	CNC 加工 废水、扫光 废水、超声 波清洗废 水、制水尾 水	COD _{Cr} 、BOD ₅ 、 SS、石油类	151.52t/a	自建污水处理设施 处理	经污水循 环回用设 施处理后 回用，不排 放
废气	--	--	--	--	--
固体废物	一般工业 固体废物	开料、CNC 精 雕、扫光、清 洗产生的玻璃 碎屑；玻璃边 角料、次品； 钢化产生的钾 肥渣；撕膜产 生的 AB 胶；贴 标产生的废标 签；包装产生 的废包装材料	2.5t/a	综合利用及由环卫 部门清运处理	0
	危险废物	含切削油的废 弃包装物、废 清洗剂罐、项	1.5t/a	委托有资质单位处 理	0

		目废水处理过程产生的污泥、纯水机定期更换的滤芯			
	生活垃圾	办公生活垃圾	11.4t/a	由环卫部门统一收集	0
噪声	生产设备	设备噪声	60-75dB(A)	合理布局、减震降噪、墙体隔声，距离衰减	<60dB(A)

四、原有项目主要环境问题及整改措施

项目严格落实环境影响报告表提出的各项环境保护设施及对策措施，项目主体工程投入生产或使用前，已组织开展环境保护设施竣工验收。

五、环保投诉与纠纷问题

根据勘察了解，自投产以来，原厂未受到环保投诉，未发生环保纠纷问题。

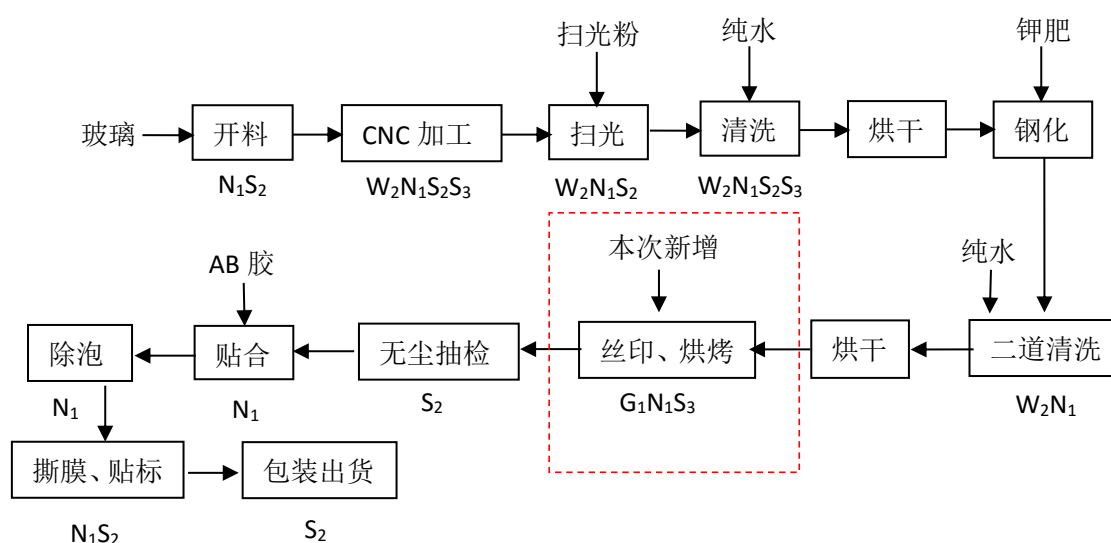
项目改扩建后应该严格按照新环保批复及其他相关的规定和要求对项目生产过程中产生的废/污水、废气、噪声、固体废物等采取相应的措施处理。

改扩建项目工程分析

一、项目工艺流程分析（图示）污染物标识（废水： W_i ；废气： G_i ；固体废物： S_i ；噪声： N_i ）

项目改扩建后，主要从事手机钢化膜的生产。增加手机钢化膜的丝印、烘烤生产工序，其他生产工艺不变。

项目手机钢化膜生产工艺流程及产污工序：



生产工艺简要说明：

项目将外购的玻璃先经开料机、CNC精雕机、扫光机、钢化炉等设备加工后，再经烤箱、丝印机、贴合机、除泡机、撕膜、贴标一体机进行加工包装，经检验合格的产品即可包装出货。

污染物表示符号：

废气： G_1 为丝印、烘烤产生的总VOCs废气。

固废： S_3 丝印过程中产生的废油墨及沾染油墨的废抹布及手套和丝印网版使用完毕后产生的废弃网版；

噪声： N_1 机械设备噪声；

此外，项目员工产生的生活污水 W_1 ；生活垃圾 S_1 。

备注：（1）项目生产中不涉及磷化、喷漆、刷漆、研磨、电镀、电氧化、染洗、砂洗、印花、炼化、硫化等生产工艺。

（2）钾肥循环使用，定期添加。

(3) 项目钢化、烘烤等设备使用能源均为电能。

(4) 项目丝印机网版外购，项目内不涉及网板制作。

(5) 根据《固体废物鉴别标准 通则》(GB34330-2017)，水性油墨、环保洗车水等包装罐交由供应商收回，不属于固体废物，也不属于危险废物，不计算其产生量，但是供应商收回的过程应依据《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》对危险废物进行规范化贮存和转运。

二、改扩建项目污染源强分析

1、废水 (W)

工业废水 (W₂)：项目改扩建前产生的 CNC 加工废水、扫光废水、超声波清洗废水、纯水制备尾水经自建的污水回用设施处理达到《城市污水再生利用工业用水水质》(GB/T 19923-2005) 中的洗涤用水标准及《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) III 类标准较严者后重新回用于生产，循环使用不排放。本次改扩建新增工艺不产生废水。

生活污水 (W₁)：项目改扩建前后员工人数不变，为 38 人，均在厂区内住宿。参照《广东省用水标准定额 (DB44/T 1461-2014)》规定，生活用水系数按 80L/人·天计，则本项目员工办公生活用水 3.04m³/d，912m³/a (按 300 天计)；生活污水产生系数取 0.9，即生活污水排放量 2.736m³/d，820.8m³/a。主要污染因子为 COD_{Cr}、BOD₅、SS、NH₃-N 浓度分别为 400mg/L、200mg/L、220mg/L、25mg/L。

2、废气 (G)

有机废气 (G₁)：项目丝印工序会产生一定量的有机废气，主要污染因子为总 VOCs。根据该水性油墨的 MSDS 报告，主要成分：水性丙烯酸树脂 43%、颜料 20%、水 25%、乙醇 5%、有机硅助剂 5%、消泡剂 2%，该水性油墨挥发性组分占 5%，则废气产生系数按原料用量的 5%估算，项目水性油墨用量为 200kg/a，则总 VOCs 的产生量约为 10kg/a，产生速率为 0.00417kg/h。

项目拟在丝印、烘烤工位安装集气罩 (收集效率为 90%) 及风管收集装置，产生的废气通过管道收集系统引至楼顶，然后通过 UV 光解净化装置+活性炭吸附装置处理后 (设计风量为 5000m³/h，处理效率能达到 90%以上)，经 P1 排气筒在楼顶高空排放，设置排气筒高度为 20 米，位于 3 楼厂房楼顶东北侧 (详见附图 3)。

3、噪声 (N)：

根据项目提供的资料及现场勘察，项目改扩建部分新增产生噪声设备为丝印机和烤

箱，均位于三楼生产车间。项目主要噪声设备见下表。

表 6-1 项目新增设备主要噪声源情况表

车间	设备名称	声源数量(台)	单台源强 (dB(A))	多台设备叠加 值 (dB(A))	车间噪声叠加 值 (dB(A))
3 楼生产 车间	丝印机	9 台	70	79.54	79.69
	烤箱	2 台	65	68.01	

4、固体废物 (S)

生活垃圾 (S₁)：项目改扩建部分不新增劳动人员，不增加生活垃圾数量。

一般工业固废 (S₂)：本次改扩建只增加丝印工序，不增加工业固体废物的数量。

危险废物 (S₃)：本次改扩建新增的工业危险废物主要为丝印过程中产生的废油墨及沾染油墨和环保洗车水的包装物、抹布（废物类别：HW12 染料、涂料废物，废物代码：900-253-12），丝印网版使用完毕后产生的废弃网版（废物类别：HW12 染料、涂料废物，废物代码：900-253-12），产生量约为 0.01t/a；项目废气处理装置中产生的废活性炭（废物类别：HW49 其他废物，废物代码：900-041-49 含有或沾染危险废物的废弃过滤吸附介质），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，项目有机废气削减量为 8.1kg/a，则项目需 32.4kg/a 的活性炭，再加上吸附的废气污染物的量，则处理工序废弃饱和活性炭产生量约为 0.04t/a；项目废气处理装置中产生的废 UV 灯管（废物类别：HW49 其他废物，废物代码：900-041-49），产生量约为 0.01t/a。

5、改扩建三本帐

项目改扩建三本帐见下表：

表 6-2 改扩建前后废水、废气、固废三本账分析

污染物			改扩建前排放量	改扩建项目排放量	“以新带老”削减量	改扩建后排放量	增减量
大气污染物	丝印、擦拭工序	总 VOCs	0	1.9kg/a	0	1.9kg/a	+1.9kg/a
水污染物	生活污水 (W ₁)	污水量	820.8t/a	0	0	820.8t/a	0
		COD _{Cr}	0.205t/a	0	0	0.205t/a	0
		BOD ₅	0.148t/a	0	0	0.148t/a	0
		NH ₃ -N	0.0205t/a	0	0	0.0205t/a	0
		SS	0.148t/a	0	0	0.148t/a	0
	CNC 加工废水、扫光废水、超声波清洗废水、制水尾	污水量	0	0	0	0	0

	水 (W ₂)						
固体 废物	生活垃圾	0	0	0	0	0	0
	一般工业固废	0	0	0	0	0	0
	危险废物	0	0	0	0	0	0
	其他	0	0	0	0	0	0

项目改扩建后，增加了丝印、烘烤工序，增加了有机废气，有机废气集中收集后引致楼顶经过 UV 光解净化装置+活性炭吸附装置处理后高空排放，有机废气增加了 1.9kg/a；改扩建前后用水工艺和员工人数不变，因此工艺废水、生活污水量不变；改扩建前后固废都得到了妥善处理，排放量均为 0。

项目主要污染物产生及预计排放情况

内 类 型	排放源 (编号)	污染 物 名 称	处理前产生浓度 及产生量（单位）	排放浓度及排放量（单 位）
水 污 染 物	员工办公产生的生 活 污 水 （ W ₁ ） （820.8m ³ /a）	COD _{Cr}	400mg/L； 0.3283t/a	250mg/L； 0.205t/a
		BOD ₅	200mg/L； 0.1642t/a	180mg/L； 0.148t/a
		NH ₃ -N	25mg/L； 0.0205t/a	25mg/L； 0.0205t/a
		SS	220mg/L； 0.1806t/a	180mg/L； 0.148t/a
	CNC 加工废水、扫 光废水、超声波清 洗废水、制水尾水 （ W ₂ ） （151.52m ³ /a）	COD _{Cr}	280mg/L； 0.0472t/a	经污水综合回用设施 处理后回用于项目生 产用水，不外排
		BOD ₅	70mg/L； 0.0118t/a	
		SS	500mg/L； 0.0843t/a	
		石油类	4.0~4.5mg/L； 0.00067~0.00076t/a	
大 气 污 染 物	丝印、烘烤工序(改 扩建新增)	总 VOCs（有组织）	9kg/a 0.00375kg/h 0.75mg/m ³	0.9kg/a 0.00038kg/h 0.075mg/m ³
		总 VOCs（无组织）	1kg/a 0.0004kg/h	1kg/a 0.0004kg/h
固 体 废 物	生活垃圾（S ₁ ）	办公生活垃圾	11.4t/a	处理处置量： 11.4t/a
	一般工业固体废 物（S ₂ ）	玻璃碎屑、玻璃边角料、 次品、AB 胶、废标签、 废包装材料	2.5t/a	综合利用量： 2.5t/a
	危险废物（S ₃ ）	含切削油的废弃包装 物、废清洗剂罐、项目 废水处理过程产生的污 泥、纯水机定期更换的 滤芯、钢化产生的钾肥 渣、废油墨及沾染油墨 的包装物、抹布、废弃 网版、废 UV 灯管、废 活性炭	1.56t/a	处理处置量： 1.56t/a
噪 声	开料机、CNC 精雕 机、扫光机、钢化 炉、超声波清洗机、 贴合机、撕膜、贴 标一体机、纯水机、 烤箱、丝印机（N ₁ ）	噪声	60-75dB(A)	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 2 类标准
其 他	——			
主要生态影响： 项目选址不在深圳市基本生态控制线范围内，周围及附近也没有特别的生态敏感点。项目产生的废水、废气、固体废物及噪声经过处理达标后，对周围生态环境的影响较小。				

环境影响分析

建设期环境影响简要分析：

本项目租赁的厂房已建成，故本项目不存在施工期对环境产生影响的问题。

营运期环境影响分析：

1、水环境影响分析

(1) 地表水环境影响分析

工业废水：项目改扩建部分新增丝印、烘烤工序，不会产生工业废水。改扩建前产生的废水主要为 CNC 加工废水、扫光废水、超声波清洗废水、纯水制备尾水，全部经自建的污水回用设施处理达到《城市污水再生利用工业用水水质》（GB/T 19923-2005）中的洗涤用水标准及《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准中较严者后重新回用于生产，循环使用不排放。

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。

项目生活污水经工业区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，接入市政污水管，排入平湖水质净化厂进行后续处理。

因此，项目员工产生的生活污水经上述处理后，对水环境造成的影响较小。

(2) 评价等级

根据前文工程分析，本项目属于水污染影响型建设项目。项目工业废水经废水处理设施处理达标后回用于生产，不外排。生活污水经过化粪池处理后排入市政管网进入平湖水质净化厂处理。不直接排入当地水环境属于间接排放，因此根据《环境影响评价技术导则 地表水环境（HJ 2.3-2018）》中表一相关规定，项目地表水评价等级为三级B，可以不进行预测；仅对a)水污染控制和水环境影响减缓措施有效性

进行评价，b)依托污水处理设施的环境可行性评价。

表 8-1 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	——

(3) 措施有效性

项目工业废水经废水处理设施处理达标后回用于生产，不外排；生活污水来源于冲洗厕所、洗手等活动产生的污水，属于典型的城市生活污水，主要污染物成分为 SS、BOD₅、COD、氨氮，经过三级化粪池预处理后，可达到广东省《水污染物排放值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准，满足平湖水质净化厂的进水水质要求。

(4) 依托污水处理设施的环境可行性评价

平湖水质净化厂位于平湖街道新南村，规划总处理规模为 25 万吨/日，主要服务于平湖街道山厦河流域。污水处理采用二级生化脱氮除磷的改良 A²/O 工艺，出水达到国家一级 A 标准，全厂采用生物除臭工艺。根据有关资料显示，目前污水厂建成规模 8 万吨/日。

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》第二时段三级标准，均满足平湖水质净化厂对生活污水进水水质的要求，建成后外排废水日排放量为 2.736m³/d，仅占污水处理厂处理能力的 0.00342%，比例很小；且本项目污水属典型生活污水，排放浓度符合广东省《水污染排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准，达到纳管标准。

因此，从水量、水质分析，本项目生活污水排放对平湖水质净化厂的运行冲击很小。平湖水质净化厂接纳本项目生活污水是可行的。

(5) 建设项目污染物排放信息

①废水类别、污染物及污染治理设施信息

项目废水类别、污染物及污染治理设施信息情况见表 8-2。

表 8-2 废水类别、污染物及污染治理设施信息表

序号	废水类别	污染物种类	排放去向	排放规律	污染治理设施			排放口编号	排放口设置是否符合要求	排放口类型
					污染治理设施	污染治理设施名称	污染治理施工工艺			

					编号					
1	生产废水	SS、COD _{Cr} 、BOD ₅ 、LAS	自建污水处理设施处理后回用，不外排	不外排	/	生产废水处理系统	调节池+破乳反应池+沉淀池+pH回调池+厌氧水解池+好氧池+MBR膜池+产水池+臭氧接触池+生物炭滤池+清水池	/	不设置排放口	☐ 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
2	生活污水	COD _{Cr} 、NH ₃ -N	进入平湖水净化厂	间接排放	WS01	生活污水处理系统	化粪池	W01	☒ 是 ☐ 否	☒ 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

②废水间接排放口基本情况

项目废水间接排放口情况见表 8-3。

表 8-3 废水间接排放口基本情况表

序号	排放口编号	排放口地理坐标		废水排放量/(万 t/a)	排放去向	排放规律	间歇排放时段	受纳污水处理厂信息		
		经度	纬度					名称	污染物种类	国家或地方污染物排放标准浓度限值/(mg/L)
1	W01	/	/	0.027	平湖水净化厂	连续排放，流量稳定	/	平湖水净化厂	COD _{Cr}	50
									NH ₃ -N	≤5 (8) *

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

③废水污染物排放执行标准

项目生活污水排放标准见表 8-4。

表 8-4 废水污染物排放执行标准表

序号	排放口编号	污染物种类	国家或地方污染物排放标准及其他按规定商定的排放协议	
			名称	浓度限值/(mg/L)
1	W01	COD _{Cr}	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	500
2		NH ₃ -N		——

④废水污染物排放信息表

项目废水污染物排放信息见表 8-5。

表 8-5 废水污染物排放信息表

序号	排放口 编号	污染物 种类	排放浓度/（mg/L）	全厂日排放量/（t/d）	全厂年排放量/（t/a）
1	W01	COD _{Cr}	250	0.00068	0.205
2		NH ₃ -N	25	0.000068	0.0205
全厂 排放口合计		COD _{Cr}			0.205
		NH ₃ -N			0.0205

(6) 项目运营期地表水水环境影响分析小结

项目工业废水经废水处理设施处理达标后回用于生产，不外排；生活污水经过化粪池处理后排入市政管网进入平湖水质净化厂处理；项目生活污水水质简单，经预处理后能达到广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准要求，达到平湖水质净化厂纳管标准，不对其进水水质造成冲击，预处理达标的生活污水汇入平湖水质净化厂进一步处理达标后排放，对区域地表水环境影响较小。

2、大气环境影响分析

(1) 主要污染源强及治理措施

丝印、烘烤工序：项目丝印工序会产生一定量的有机废气，主要污染因子为总 VOCs。根据前面工程分析，总 VOCs 的产生量约为 10kg/a，产生速率为 0.00417kg/h。项目拟在丝印、烘烤工位安装集气罩（收集效率为 90%）及风管收集装置，产生的废气通过管道收集系统引至楼顶，然后通过 UV 光解净化器+活性炭吸附装置处理后（设计风量为 5000m³/h，处理效率能达到 90%以上）经 P1 排气筒高空排放。

经以上措施处理后，项目丝印、烘烤工序产生的 VOCs 有组织排放量为 0.9kg/a、排放速率 0.000375 kg/h、排放浓度 0.075mg/m³，无组织排放量 1kg/a、排放速率 0.0004kg/h，可以满足广东省地方标准《印刷行业挥发性有机化合物排放标准》（DB44/815-2010）丝网印刷第 II 时段排放限值及无组织排放标准。

(2) 大气环境影响评价等级分析

依据《环境影响评价技术导则-大气环境》(HJ2.2-2018)中 5.3 节工作等级的确定方法，结合项目工程分析结果，选择正常排放的主要污染物及排放参数，采用附录 A 推荐模型中的 AERSCREEN 模式计算项目污染源的最大环境影响，然后按评价工作

分级判据进行分级。

① $P_{\max}$ 及 $D_{10\%}$ 的确定

依据《环境影响评价技术导则大气环境》(HJ2.2-2018)中最大地面浓度占标率 P_i 定义如下:

$$P_i = \frac{C_i}{C_{0i}} \times 100\%$$

P_i ——第 i 个污染物的最大地面空气质量浓度占标率, %;

C_i ——采用估算模型计算出的第 i 个污染物的最大 1h 地面空气质量浓度, $\mu\text{g}/\text{m}^3$;

C_{0i} ——第 i 个污染物的环境空气质量浓度标准, $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 。

②评价等级判别表

评价等级按下表的分级判据进行划分

表 8-6 评价等级判别表

评价工作等级	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	$P_{\max} < 1\%$

③污染物评价标准

污染物评价标准和来源见下表。

表 8-7 污染物评价标准

污染物名称	功能区	取值时间	标准值 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	标准来源
TVOC	二类限 区	1 小时平均值	1200	《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018)附录 D 表 D.1 其他污染物空气质量浓度参考限值中 TVOC 8h 平均质量浓度限值的 2 倍折算后数值作为参考

④污染源参数

点源 名称	污染物	排气筒底部中心坐标		排放 口高 度 (m)	设计风 量 (m^3/h)	出口 内径 (m)	烟气流 速(m/s)	烟气温 度($^{\circ}\text{C}$)	年排 放小 时	排放 工况	排放速 率 (kg/h)
		经度	纬度								
P1 排 气筒	TVOC	114.1225 3663	22.7059 5208	20m	5000	0.34	15.3	25	2400	正常	0.00038

表 8-8 主要废气污染源点源参数一览表

表 8-9 主要废气污染源面源参数表

污染源名称	坐标(°)		海拔高度(m)	矩形面源			污染物	污染物排放速率(kg/h)
	经度	纬度		宽度(m)	长度(m)	有效高度(m)		
丝印、烘烤工序	114.122407	22.705848	57.00	16.92	59.81	15.00	TVOC	0.0004

⑤项目参数

估算模式所用参数见表

表 8-10 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(城市人口数)	1252.83 万人（深圳市）
最高环境温度		37.5
最低环境温度		1.7
土地利用类型		城市
区域湿度条件		潮湿
是否考虑地形	考虑地形	否
	地形数据分辨率(m)	/
是否考虑岸线熏烟	考虑岸线熏烟	否
	岸线距离/m	/
	岸线方向/°	/

⑥评价工作等级确定

本项目所有污染源的正常排放的污染物的 $P_{\max}$ 和 $D_{10\%}$ 预测结果如下:

表 8-11 $P_{\max}$ 和 $D_{10\%}$ 预测和计算结果一览表

污染源名称	评价因子	评价标准($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	$C_{\max}(\mu\text{g}/\text{m}^3)$	$P_{\max}(\%)$	$D_{10\%}(\text{m})$
P1 排气筒	TVOC	1200	0.0147	0.0012	/
丝印、烘烤车间	TVOC	1200	0.4382	0.0365	/

根据上表可知，本项目 $P_{\max}$ 最大值出现为矩形面源排放的 TVOC $P_{\max}$ 值为 0.0365%， $C_{\max}$ 为 $0.4382\mu\text{g}/\text{m}^3$ ，根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）分级判据，确定本项目大气环境影响评价工作等级为三级，无需设置评价范围。

⑦对敏感点影响分析

项目周边敏感点为西北面约 100m 处的新厦幼儿园、西南面约 70m 处的居民区和东北面约 105m 处的金粮花园居民区。项目 TVOC 排放量较少,有组织排放的 TVOC 最大落地浓度为 $0.0147\mu\text{g}/\text{m}^3$, 最大落地浓度位于项目下风向 15 米;无组织排放的 TVOC 最大落地浓度为 $0.4382\mu\text{g}/\text{m}^3$, 最大落地浓度位于项目下风向 14 米。因此项目排放的 TVOC 到达西北面新厦幼儿园、西南面居民区、东北面金粮花园居民区的浓度均小于 $0.4382\mu\text{g}/\text{m}^3$, 浓度满足《环境空气质量标准》(GB3095-2012)及 2018 年修改单中的二级标准, 因此项目排放的废气对周边敏感点影响甚微。

3、噪声影响分析

据厂家提供资料,项目是单班制,夜间无生产活动,故夜间无噪声源。

为评价项目产生的噪声对周围声环境影响情况,本环评对所有生产设备进行预测评估,具体预测结果如下:

对两个以上多个声源同时存在时,采用点声源叠加公式计算总声压级。

①根据噪声叠加公式:

$$L_{\text{总}} = 10 \lg \left(\sum_{i=1}^n 10^{\frac{L_i}{10}} \right)$$

式中: $L_{\text{总}}$ —预测点的总等效声级, dB (A);

L_i —第 i 个声源对预测点的声级影响, dB (A);

根据项目的实际情况,项目改扩建部分增加 9 台丝印机和 2 台烤箱,位于厂房 3 楼,产生的噪声叠加值为 79.69dB (A)。

根据《环境影响评价技术导则-声环境》(HJ2.4-2009),预测工程以各噪声设备为噪声点源,在设备正常运行情况下,根据与厂界的距离及衰减状况,各点源对厂界贡献值。

项目所在厂房为标准厂房,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 23 dB (A)。

②噪声衰减模式: $L(r) = L(r_0) - \Delta L - A = L(r_0) - 20 \lg r/r_0 - A$;

式中: $L_{\text{总}}$ —几个声压级相加后的总声压级, dB;

L_i —某一个声压级, dB;

r、 r_0 —点声源至受声点的距离 (m);

$L(r)$ ——距点声源 r 处的噪声值 (dB)；

$L(r_0)$ ——距点声源 r_0 处的噪声值 (dB)；

ΔL ——距离增加产生的噪声衰减值；

A ——代表厂房墙体、门窗隔声量，一般为 23 dB(A)。

根据项目噪声源，利用预测模式计算项目受噪声影响最大一侧的厂界的预测值，预测结果见表 8-12：

表 8-12 噪声预测结果 (单位：Leq dB(A))

方位	西北面	东北面	东南面	西南面
到厂界距离	2	3	2	3
项目 3 楼所在厂房噪声背景值(厂界外 1 米)	52.3	53.2	54.0	52.1
改扩建项目新增设备噪声叠加值	79.69			
墙体隔声	23			
改扩建项目新增设备噪声贡献值	50.37	46.85	50.37	46.85
改扩建后项目厂界预测值	54.45	54.11	55.56	53.23
执行标准	昼间≤60			
敏感点名称	与声源距离	贡献值	背景值	预测值
新厦幼儿园	100m	36.39	50.1	50.28
居民区	70m	19.48	50.3	50.30
金粮花园居民区	105m	15.96	50.5	50.50
执行标准	/	/	/	昼间≤60

根据上表预测结果可知，项目噪声仅通过墙体隔声、距离衰减后，厂界噪声预测值可以达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)2 类标准，不对周边环境的影响较小。

4、固体废物影响分析

由工程分析可知，项目生产过程中主要固体废物包括生活垃圾、一般工业固体废物和危险废物。

生活垃圾 (S_1)：项目改扩建后员工生活垃圾产生量约 11.4t/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 (S_2)：项目改扩建后一般工业固废主要为开料、CNC 精雕、扫光、清洗产生的玻璃碎屑；玻璃边角料、次品；撕膜产生的 AB 胶；贴标产生的废标签；包装产生的废包装材料，产生量约 2.5t/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。

危险废物 (S_3)：项目改扩建后危险废物主要为丝印过程中产生的废油墨及沾染

油墨的包装物、抹布（废物类别：HW12 染料、涂料废物，废物代码：900-253-12），丝印网版使用完毕后产生的废弃网版（废物类别：HW12 染料、涂料废物，废物代码：900-253-12），项目废气处理装置中产生的废活性炭（废物类别：HW49 其他废物，废物代码：900-041-49）和废 UV 灯管（废物类别：HW49 其他废物，废物代码：900-041-49）；含切削油的废弃包装物（废物类别：HW49 其他废物，废物代码：900-041-49）；含环保清洗剂的废弃包装物（废物类别：HW49 其他废物，废物代码：900-041-49）；项目废水处理过程产生的污泥（废物类别：HW49 其他废物，废物代码：900-046-49）；纯水机定期更换的滤芯（废物类别：HW49 其他废物，废物代码：900-041-49）；钢化产生的钾肥渣（废物类别：HW49 其他废物，废物代码：900-999-49），产生量合计约 1.56t/a。

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、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）及其 2013 年修改单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》（GB18597-2001）及其 2013 年修改单的相关要求，并且危险废物在贮存、运输、处置过程中须执行六联单制度。

项目应设置危险废物暂存区，危险废物的临时储存、堆放场所应使用专门的容器收集、盛装，装运危险废物的容器必须能有效地防止渗漏、扩散。装有危险废物的容器必须贴有标签，在标签上详细标明危险废物的名称、重量、成分、特性以及发生泄漏、扩散污染事故时的应急措施和补救方法。

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的污染影响。

5、地下水环境影响分析

根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016）附录 A 地下水环境影响评价行业分类表，原项目属于 J 非金属矿采选及制品制造——玻璃及玻璃制造报告表类别，改扩建新增部分属于 N 轻工——印刷；文教、体育、娱乐用品制造；磁材料制品制造报告表类别，均属于 IV 类建设项目，故不开展地下水环境影响评价。

6、土壤环境影响分析

1) 环境影响识别

①土壤环境影响评价项目类别

根据《环境影响评价技术导则——土壤环境（试行）》（HJ964-2018）“附录 A（规范性附录）土壤环境影响评价项目类别”，本项目从事手机钢化膜的加工生产，原项目行业类别为玻璃及玻璃制品行业，属于附录 A.1 中“制造业——金属冶炼和压延加工及非金属矿物制品业”中的“其他”类型，改扩建新增部分属于附录 A.1 中“其他行业”类别，综合判定土壤环境影响评价项目类别为Ⅲ类。

②土壤环境类型

按照《环境影响评价技术导则土壤环境（试行）》（HJ964-2018）及其附录 B 规定，根据建设项目对土壤环境可能产生的影响，将土壤环境影响类型划分为生态影响型与污染影响型。本项目工业废水经废水处理设施处理后全部回用，不外排；生活污水经化粪池处理后经市政管网进入污水处理厂处理；外排生产废气主要为 VOCs。项目可能涉及土壤环境的大气沉降、地面漫流、垂直入渗等，土壤环境影响类型属于污染影响型。

表 8-13 建设项目土壤环境影响类型与影响途径表

不同时段	污染影响型				生态影响型			
	大气沉降	地表漫流	垂直渗入	其他	盐化	碱化	酸化	其他
建设期								
运营期	√	√	√	√				
服务器满后								

注：在可能产生的土壤环境影响类型处打“√”，列表未涵盖的可自行设计。

③评价项目类别

根据《环境影响评价技术导则一土壤环境（试行）》（HJ964-2018），本项目对土壤环境影响类型属于污染影响型，污染影响型建设项目根据土壤环境影响评价项目类别、项目占地规模、项目所在地周边的土壤环境敏感程度划分评价工作等级，详见下表 8-14~8-16。

表 8-14 建设项目占地规模划分表

项目占地	≥50hm ²	5-50hm ²	≤5hm ²
占地规模	大型	中型	小型

表 8-15 污染影响型敏感程度分级表

敏感程度	判别依据
敏感	建设项目周边存在耕地、园地、牧草地、饮用水水源地或居民区、学

	校、医院、疗养院、养老院等土壤环境敏感目标的
较敏感	建设项目周边存在其他土壤环境敏感目标的
不敏感	其他情况

表 8-16 污染影响型评价工作等级划分表

评价工作等级 敏感程度	占地规模	I 类			II 类			III 类		
		大	中	小	大	中	小	大	中	小
敏感		一级	一级	一级	二级	二级	二级	三级	三级	三级
较敏感		一级	一级	一级	二级	二级	二级	三级	三级	-
不敏感		一级	一级	一级	二级	二级	二级	三级	-	-

注：“-”表示可不开展土壤环境影响评价工作

根据《环境影响评价技术导则土壤环境（试行）》（HJ964-2018）附录 A 土壤环境影响评价项目类别表，综合考虑土壤影响源、影响途径、影响因子的识别，项目属于“制造业——金属冶炼和压延加工及非金属矿物制品业”中的“其他”类型，判定土壤环境影响评价项目类别为 III 类。本项目厂房面积为 2000m²，占地为小型，位于深圳市龙岗区平湖街道力昌社区草平路 41 号第 3 栋厂房 3 楼北半部分和 4 楼西半部分，且本项目周边 50m 可能影响范围内不存在土壤环境敏感目标，则本项目敏感程度确定为不敏感。因此，根据污染影响型评价工作等级划分表，本项目可不开展土壤环境影响评价工作。

环境风险分析

1、评价依据

(1) 风险调查

根据国家《建设项目环境风险评价技术导则 HJ169-2018》附录 B，项目使用的钾肥属于附录表 B.1 突发环境事件风险物质，使用的水性油墨属于附录表 B.2 其他危险物质中的危害水环境物质。

项目主要突发环境事件风险物质年用量及存储量见表 9-1，危险化学品特性见表 9-2。

表 9-1 主要危险化学品年用量及存储量一览表

序号	危险化学品名称	最大存在总量 ($q_{n/t}$)	临界量 ($Q_{n/t}$)	该种危险物 质Q值
1	钾肥	100kg	1000t	0.00004
2	水性油墨	10kg	100t	0.0001
项目Q值Σ				0.00024

表 9-2 主要危险化学品特性

名称	理化性质	燃烧爆炸性	毒理学
钾肥	一种无机盐，无色透明棱柱状或白色颗粒或结晶性粉末，味辛辣而咸，有凉感，微潮解，易溶于水，不溶于无水乙醇、乙醚，熔点 334℃，沸点 400℃，分解温度为 380℃，并转变成亚硝酸钾。相对密度 2.109。溶于水时吸热，溶液温度降低。	与有机物、磷、硫接触或撞击加热能引起燃烧和爆炸	吸入该品粉尘对呼吸道有刺激性，高浓度吸入可引起肺水肿。大量接触可引起高铁血红蛋白血症，影响血液携氧能力，出现头痛、头晕、紫绀、恶心、呕吐。重者引起呼吸紊乱、虚脱，甚至死亡。口服引起剧烈腹痛、呕吐、血便、休克、全身抽搐、昏迷，甚至死亡。对皮肤和眼睛有强烈刺激性，甚至造成灼伤。皮肤反复接触引起皮肤干燥、皲裂和皮疹。
水性油墨	主要由水性丙烯酸树脂 43%、颜料 20%、水 25%、乙醇 5%、有机硅助剂 5%、消泡剂 2%组成。	——	低毒

(2) 风险潜势初判

项目 Q 值为 0.010012， $Q < 1$ ，根据《建设项目环境风险评价技术导则 HJ169-2018》附录 C 中的规定，当 $Q < 1$ 时，项目环境风险潜势为 I 级。

(3) 评价等级

项目风险潜势初判为 I 级，根据《建设项目环境风险评价技术导则 HJ/169-2018》，可开展简单分析。

2、环境敏感目标概况

项目主要环境敏感目标见表 3-4。

3、环境风险识别

(1) 物质危险性识别

项目主要突发环境风险物质为钾肥、水性油墨，项目钾肥、水性油墨的存储量远小于 HJ169-2018 中的临界量。

(2) 生产系统危险性识别

根据项目生产情况，生产系统危险性主要为项目废气处理设施、废水处理设施。

(3) 危险物质向环境转移的途径识别

化学品、危险废物泄漏进入周边水体、土壤造成环境污染。项目废气处理设施若发生故障，将导致大气污染物未经处理直接排放至大气环境中。废水处理设施若发生故障，将导致生产废水未经处理直接排放至地表水体中。

4、环境风险分析

(1) 化学品、危险废物泄漏进入土壤或经下水道进入周边水体，造成对土壤的污染及水污染，被人体接触或吸入可能发生中毒事件，危害员工人身安全。

(2) 废气处理设施故障或废气管道破裂导致废气未经有处理直接排放，对周围大气环境造成影响。

(3) 废水处理设施故障或水池破裂导致废水进入周边土壤、水体，对周围水环境、土壤乱污染。

5、环境风险防范措施及应急要求

(1) 风险防范措施

①专门制定涉及化学品各潜在风险环节的管理和技术规范，操作人员经培训后上岗。化学品分类存放，存放在阴凉处，加强巡视存放点、容器等安全状况。

②在贮存期内，定期检查，发现其品质变化、包装破损、渗漏等，应及时处理。

③储区应备有泄漏应急处理设备和合适的收容材料。

④建立健全安全、环境管理体系及高效的安全生产机构，一旦发生事故，要做到快速、高效、安全处置。

⑤制定废气、废水处理设施操作规范，专人负责，做好废气、废水处理的台账记录。

⑥加强对废气、废水处理设施及管道的检查、维护。

⑦设置事故水收集桶，当废水处理故障时，确保废水不直排入水体，当事故水桶不能满足应急要求的时候，应立即停产。定期检查危险废物收集桶和工业废水收集桶是否泄漏。

⑧企业管理者和员工均应提高环境保护意识，加强企业的环境管理水平，危险废物必须严格按照环保有关要求，委托具有危险废物处理资质单位处理处置。

(2) 应急措施

1) 泄漏应急措施

①使用化学品的过程中，泄漏或渗漏的包装容器应迅速移至安全区域。

②立即切断泄漏区域的各种火源、电源，并疏散无关人员，并控制好现场。

③泄漏源的控制，若是在使用过程发生泄漏，则立即停止生产；若是存储容器倾倒或破损导致泄漏，则根据现场实际情况，采取堵塞和修补裂口或更换新的存储容器，及时止漏。

2) 废气处理应急措施

①废气处理设施发生故障时，应及时停止生产，组织维修人员迅速检查故障原因并进行维修。

②若收集管道破裂，则立即更换新的收集管道。

③事故发生后，相关部门要制定污染监测计划，对可能污染进行监测，根据现场监测结果，确定被转移、疏散群众返回时间，直至无异常方可停止监测工作。

④发生火灾事故后，及时疏散厂内员工，从污染源上控制其对大气的污染，应应急救援后产生的废物委托有资质的单位处理。

3) 废水处理应急措施

①废水处理设施加药系统等发生故障时，立即组织维修人员迅速检查故障原因并进行维修。

②废水处理设施故障，废水应停止进入废水处理设施，引至废水事故水池中，直至废水处理设施故障排除并调试完好后，重新启动废水处理设施，并将未处理达标的废水全部重新处理。

③若加药箱药剂量不足，则及时补充药剂。

④若废水水池破损，就及时组织维修员进行维修。

6、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后，项目可能造成的风险事故对周围影响是基本可以接受的。

表9-2 建设项目环境风险简单分析内容表

建设项目名称	深圳市锡隆光学有限公司改扩建项目				
建设地点	(广东)省	(深圳)市	(龙岗)区	()县	(平湖街道力昌社区草平路41号第3栋厂房3楼北半部分和4楼西半部分)园区
地理坐标	经度	114°8'34.94"		纬度	22°40'45.18"
主要危险物质及分布	钾肥、水性油墨存储仓库，废气排放口，污水循环处理系统。				
环境影响途径及危害后果（大气、地表水、地下水）	（1）化学品、危险废物泄漏进入土壤或经下水道进入周边水体，造成对土壤的污染及水污染，被人体接触或吸入可能发生中毒事件，危害员工人身安全。 （2）废气处理设施故障或废气收集管道破裂导致废气未经有处理直接排放，对周围大气环境造成影响。 （3）废水处理设施故障或水池破裂导致废水进入周边土壤、水体，对周围水环境、土壤乱污染。				
风险防范措施要求	（1）专门制定涉及化学品各潜在风险环节的管理和技术规范，操作人员经培训后上岗。 （2）化学品分类存放，存放在阴凉处，加强巡视存放点、容器等安全状况。在贮存期内，定期检查，发现其品质变化、包装破损、渗漏等，应及时处理。 （3）储区应备有泄漏应急处理设备和合适的收容材料。 （4）建立健全安全、环境管理体系及高效的安全生产机构，一旦发生事故，要做到快速、高效、安全处置。 （5）制定废气、废水处理设施操作规范，专人负责，做好废气、废水处理的台账记录。 （6）加强对废气、废水处理设施及管道的检查、维护。 （7）设置事故水收集桶，当废水处理故障时，确保废水不直排入水体，当事故水桶不能满足应急要求的时候，应立即停产。 （8）定期检查危险废物收集桶和工业废水收集桶是否泄漏。 （10）企业管理者和员工均应提高环境保护意识，加强企业的环境管理水平，危险废物必须严格按照环保有关要求，委托具有危险废物处理资质单位处理处置。				

填表说明(列出项目相关信息及评价说明)

深圳市锡隆光学有限公司位于深圳市龙岗区平湖街道力昌社区草平路41号第3栋厂房3楼北半部分和4楼西半部分，厂房面积为2000平方米，主要从事手机钢化膜的生产，年产量为13万件，员工人数为38人。

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后，项目可能造成的风险事故对周围影响是基本可以接受的。

环保措施分析

一、环保措施分析

1、水污染防治措施分析

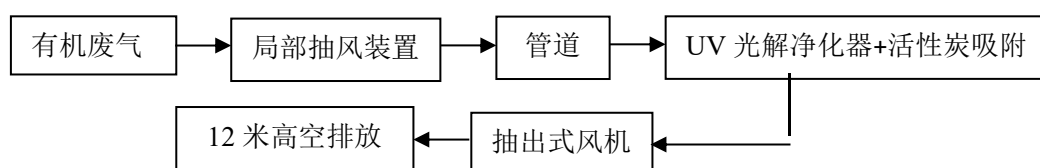
工业废水：本次改扩建不新增工业废水和生活污水产生以及排放，改扩建前已委托深圳市天誉环保技术有限公司设计并建成工业废水处理回用设施，项目 CNC 加工废水、扫光废水、超声波清洗废水、制水尾水经污水循环回用设施处理后可以达到《城市污水再生利用工业用水水质》（GB/T 19923-2005）中的洗涤用水标准及《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准较严者。同时，本项目污水循环回用设施设计处理规模为 6m³/d，本项目 CNC 加工废水、扫光废水、超声波清洗废水、制水尾水日处理量为 0.56m³/d，可以满足项目废水处理要求。

生活污水：项目生活污水经工业区化粪池预处理，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，经管网收集排入平湖水质净化厂进行后续处理，最终排入观澜河。

2、废气污染防治措施分析

项目应在丝印、烘烤工位上方设置管道收集装置，将废气集中收集后经 UV 光解净化器和活性炭吸附装置处理达标后，通过专用排气筒引至楼顶高空排放，排气筒高度约 20 米，项目排气口设置于厂房楼顶东北面。未经排气筒高空排放的废气通过加强车间通排风以无组织形式排放。

有机废气处理工艺流程如下：



UV 光解净化原理：UV 光解净化器是利用特制的高能高臭氧 UV 紫外线光束照射恶臭气体，裂解恶臭气体如：氨、三甲胺、硫化氢、甲硫氢、甲硫醇、甲硫醚、二甲二硫、二硫化碳和苯乙烯，硫化物 H₂S、VOC 类，苯、甲苯、二甲苯的分子键，使呈游离状态的污染物分子与臭氧氧化结合成小分子无害或低害的化合物，如 CO₂、H₂O 等。利用高能高臭氧 UV 紫外线光束分解空气中的氧分子产生游离氧，即活性氧，因游离氧所携正负电子不平衡所以需与氧分子结合，进而产生臭氧。UV+O₂→O+O*(活性氧)O+O₂→O₃(臭氧),众所周知臭氧对有机物具有极强的氧化作

用，对恶臭气体及其它刺激性异味有极强的清除效果。恶臭气体利用排风设备输入到本净化设备后，净化设备运用高能 UV 紫外线光束及臭氧对恶臭气体进行协同分解氧化反应，使恶臭气体物质其降解转化成低分子化合物、水和二氧化碳，再通过排风管道排出室外。利用高能 UV 光束裂解恶臭气体中细菌的分子键，再通过臭氧进行氧化反应，彻底达到去除 VOCs 的目的。该处理措施具有高效、无需添加任何物质、适应性强、运行成本低、设备占地面积小、自重轻等特点，在 VOCs 治理中被广泛应用。

活性炭吸附工作原理：该活性炭吸附装置主要由活性炭层和承托层组成。废气由风机提供动力，负压进入吸附器，由于活性炭固体表面上存在着未平衡和未饱和的分子引力或化学键力，因此当此固体表面与气体接触时，就能吸引气体分子，使其浓聚并保持在固体表面，污染物质从而被吸附，废气经过滤器后，高空达标排放。活性炭吸附饱和后需要定期更换以确保废气达标排放，更换周期同类型废气一般为半年以上，具体根据实际运行情况决定。

通过上述工艺处理后，有机废气的削减量可达 90%以上，总 VOCs 的排放满足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）相应印刷方式的 II 时段标准和无组织排放监控浓度限值，对周围环境影响甚微。

3、噪声污染防治措施

根据环境影响分析章节，项目厂界噪声可以到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）的 2 类昼间标准。为了使厂界达标，项目应采取以下措施：

- 1) 对生产车间采用双层隔声门窗处理（如采取隔声门，对窗户采取双层隔声玻璃等），合理布局车间，尽量选用低噪声设备；
- 2) 合理安排工作时间：尽量避免在人们正常休息的时间生产；
- 3) 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；

经上述措施处理后，根据《安全技术手册》有关“噪声的治理途径和效果”资料显示，可降低 15~30dB(A)噪声，项目噪声再经过墙体隔声，距离衰减，项目厂界噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 2 类标准。

4、固体污染防治措施

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；一般工业固废交专业公司回收利用；危险废物委托有资质单位处理，且危险废物的临时储存、堆放场所应使用专门的容器收集、盛装，装运危险废物的容器必须能有效地防止渗漏、扩散。装有危险废物的容器必须贴有标签，在标签上详细标明危险废物的名称、重量、成分、特性以及发生泄漏、扩散污染事故时的应急措施和补救方法。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，对周围环境的影响很小。

5、土壤及地下水环境保护措施

（1）污水处理必须做好防渗、防腐处理措施。

（2）污水管道采用 PCCP 管，接口规范密封，加强维护，避免发生跑冒滴漏现象。

（3）固废实施分离收集，危险固废暂存于危险废物暂存间，由具有相应处理资质单位外运处置，危废暂存间应采取防火、防扬散、防流失、防渗透，并设置消防事故池；

（4）加强管理，定期对污水和污泥处理构筑物、污水管道、危险废物暂存间进行防渗措施的检查，发现有渗漏的问题，应采取紧急措施防止污水进一步扩建，并对污染区进行净化。

二、环保投资估算

项目主要环保投资详见表 10-2：

表 10-2 建设项目环保投资一览表

序号	污染源	主要环保措施或生态保护内容	预计投资（万元）
1	生活污水	工业区化粪池	—
2	生产废水	污水循环回用设施	17
3	固体废物	固体废物处理设施（垃圾桶等）、危险废物暂存场所的环保投资及危险废物委托有资质单位处置等	2
4	废气	管道收集装置、排气筒引至楼顶排放、UV 光解净化+活性炭吸附装置；车间通风换气	8
5	噪声	合理布局车间；加强管理，避免午间及夜间生产，设备保养，采用隔声门窗、地板等	2
总计			30

环境影响经济损益分析

项目总投资 200 万元，环保投资约 30 万元，占总投资额 15%。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）建设污水回用设施处理生产废水后回用于生产，不排放。生活污水依托改建前已建设的化粪池处理生活污水。此措施能很大程度地减轻污染物排放对纳污水域的污染影响，同时可使污染物排放达到国家环保法律、法规规定的排放标准。

（2）废气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。

（3）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；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；危险废物集中收集后交由有资质的单位处理处置。

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

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

三、环境管理

为确保该项目在营运期对环境构成的影响减至最低，污染物外排总量得到有效的控制，建议对以下提出的环境管理及监控计划加强工作。

（1）环境管理机构的组织和职责

设置安全环保机构，由该部门负责该项目的环境保护管理工作和处理环境保护的日常事物。环境保护管理的日常工作的主要内容有：

①负责监督检查有关环保法规条例的执行情况，以及营运过程中关于环境保护的规章制度的执行情况；

②监督各项污染控制措施的执行、污染事故防治条例的实施和污染处理设施运行效果的检查；

- ③职工环境保护培训和对外环境保护宣传；
- ④负责调查处理污染投诉，记录处理过程，编写调查处理报告；
- ⑤协助地方环保局进行营运过程的环境监督和管理；
- ⑥负责环境监控计划的实施。

(2) 环境管理内容

本项目的环境管理重点为 CNC 加工废水、扫光废水、超声波清洗废水、纯水制备尾水，丝印、烘烤工序产生的废气，生产设备运行噪声及设备维护，生产过程中产生的危险废物。

①废水处理系统管理重点：由专人负责设备的管理，保证废水处理系统正常运转和回用系统正常工作，并做好日常记录。

②废气处理设施管理重点：做好日常维护，并检查风机是否运转正常，定期向地方环保管理部门汇报。

③生产噪声管理重点：平日定期对设备进行维修与护养，适时添加润滑油防止设备老化产生机械摩擦。

④危险废物管理重点：设置危险废物暂存间仓库，将生产过程中产生危险废物分类分区存放，定期交由有资质单位拉运处理。

四、环境监测计划

(1) 排污口规范化措施

根据国家标准《环境保护图形标志—排放口（源）》、国家环境保护部《排污口规范化整治要求（试行）》、《广东省污染源排污口规范化设置导则》（粤环[2008]42号）、《“环境保护图形标志”实施细则》等法律法规要求，企业所有排放口，包括水、气、声、固体废物，必须按照“便于计量监测、便于日常现场监督检查”的原则和规范化要求，设置与之相对应的环境保护标志牌，绘制企业排污口分布图，同时对重点污染物排放口安装流量计，对治理设施安装运行监控装置。排污口的规范化要符合国家标准的有关要求。

建设单位应如实填写《中华人民共和国规范化排污口标志登记》的有关内容，由环保主管部门签发登记证。

应把有关排污情况如排污口的性质，编号、排污口的位置以及主要排放的污染物种类、数量、浓度、排放规律及污染治理设施的运行情况等进行建档管理，并报

送地方环保主管部门备案。

(2) 运营期环境监测

建议建设单位针对本项目的污染情况对废气、废水和噪声进行监测。本项目污染物主要为生产过程产生的废水和有机废气、生产设备运行时噪声。具体监测方案见表 10-3。

表 10-3 项目环境监测方案

类别	监测点位置	监测内容	监测频率	监测分析方法来源
废气	P1 排气筒	总 VOCs	1 次/季度	《印刷行业挥发性有机化合物排放标准》(DB44/815-2010)
	厂界(上风向设 1 个点, 下风向设 3 个点)	总 VOCs	1 次/季度	
噪声	厂界外 1m	生产设备运行噪声	1 次/季度	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)
废水	废水处理设施回用清水池	SS、COD _{Cr} 、BOD ₅ 、LAS	1 次/季度	《城市污水再生利用工业用水水质》(GB/T19923-2005)

五、环保措施验收

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)等规定, 本项目需配套建设污水、废气等污染防治设施, 并要求纳入“三同时管理”的污染类建设项目, 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 10-4 环保措施验收内容

序号	验收项目	验收内容	验收监测因子	验收标准
1	工业废水	经废水处理设施(采用调节池+破乳反应池+沉淀池+pH 回调池+厌氧水解池+好氧池+MBR 膜池+产水池+臭氧接触池+生物炭滤池+清水池工艺) 处理后回用于生产, 不外排	SS、COD _{Cr} 、BOD、LAS	达到《城市污水再生利用工业用水水质》(GB/T19923-2005) 工艺与产品用水标准
2	废气	在丝印、烘烤工位上方设置集气装置, 将废气收集并经 UV 光解净化器+活性炭吸附装置后通引至楼顶高空排放; 加强车间通风换气	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) 丝网印刷方式的 II 时段标准和无组织排放监控浓度限值
3	噪声	选取高效能、低能耗、低噪声的	等效连续 A 声	厂界达到《工业企业厂界环境噪

			生产设备、合理布局、设备的保养维护	级 L_{Aeq}	声排放标准》(GB12348—2008) 2 类标准
4	固体 废物	一般 工业 固体 废物	设置一般固体废物存放点，有利用价值的部分可外售给有关部门回收利用，无利用价值的应交由专门的处理单位处理。	——	根据《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001) 及“2013 年 6 月修订单”的有关规定进行收集
		生活 垃圾	设置垃圾桶，分类收集后，交由环卫部门处理	/	不外排，交由环卫部门处理
		危险 废物	设置危险废物收集桶及危险废物存放点，存放点需设置防渗涂层，具体按照“《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001) 及“2013 年 6 月修订单”的有关规定”做好相应的收集措施后，交由有资质单位拉运处理，并签订协议	——	根据《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001) 及“2013 年 6 月修订单”的有关规定进行收集

项目营运期间，必须严格执行“三同时”制度，落实本报告提出的各项污染防治措施。应自行组织人员对项目环保设施进行竣工验收，检查各项环保设施的运转效果，同时应对废气、噪声实行常规监测，跟踪了解该项目污染物产生及排放情况。

六、项目污染物排放清单

表 10-5 项目污染物排放清单一览表

序号	种类	污染源分类	环保措施	环保设施数量	处理能力	处理效果	工程设计排放值		排放标准限值	工程预计排放量		排放去向及排放方式
1	废气	丝印、烘烤工序产生的有机废气，主要污染物为 VOCs	集气罩+UV 光解净化器+活性炭吸附装置处理后高空排放，加强车间通风处理	1 套	风量为 5000m³/h	90%	有组织	0.9kg/a 0.00038kg/h 0.075mg/m³	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）丝网印刷方式的 II 时段标准和无组织排放监控浓度限值	有组织	0.9kg/a 0.00038kg/h 0.075mg/m³	经处理达标后高空排放
							无组织	1kg/a 0.0004kg/h		无组织	1kg/a 0.0004kg/h	无组织排放
2	废水	生活污水	化粪池	1 座	/	/	CODcr: 0.205t/a、 BOD ₅ : 0.148t/a、 NH ₃ -N: 0.0205t/a、 SS: 0.148t/a		达到广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准： COD≤500mg/L、 BOD≤300mg/L、 SS≤400mg/L	CODcr: 0.205t/a、 BOD ₅ : 0.148t/a、 NH ₃ -N: 0.0205t/a SS: 0.148t/a		通过市政污水管网进入污水处理厂处理达标后排放
		CNC 加工废水、扫光废水、超声波清洗废水、制水尾水	废水处理回用设施	1 个	6m³/d	/	不排放		达到《城市污水再生利用工业用水水质》（GB/T 19923-2005）中的洗涤用水标准及《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III 类标准较严者回用于生产，不外排			
3	固废	生活垃圾	环卫部门处理	/	/	/	/		环保措施是否到位	/		交由环卫部门处理，不外排
		开料、CNC 精雕、扫光、清洗产生的玻璃碎屑；玻璃边角料、次品；撕膜产生的 AB 胶；贴标产生的	交专业回收公司回收处理	/	/	/	/		环保措施是否到位	/		交专业回收公司回收处理

		废标签；包装产生的废包装材料								
		含切削油的废弃包装物、废清洗剂罐、项目废水处理过程产生的污泥、纯水机定期更换的滤芯、钢化产生的钾肥渣、废油墨及沾染油墨的包装物、抹布、废弃网版、废 UV 灯管、废活性炭	危险废物设置独立贮存区，地面防腐处理，集中收集后交由有资质单位统一外运处理	/	/	/	/	建设危险废物贮存场所，并做好防渗防腐等措施，危险废物统一收集后交由具资质的危险废物处理单位处理	/	交有资质的单位处理，不外排
4	噪声	设备噪声	选用低噪声设备；合理布局，生产期间关闭好门窗；加强设备维修、保养，避免设备损坏产生高噪声；合理安排生产时间，避免夜间、午间休息时间生产	/	/	/	/	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)2 类标准	/	

建设项目拟采取的防治措施及预期治理效果

内容类型	排放源(编号)	污染物名称	防治措施	预期治理效果
水污染物	员工办公产生的生活污水 (W ₁)	COD _{Cr} 、BOD ₅ 、SS、NH ₃ -N	经化粪池处理后通过市政污水管网进入平湖水质净化厂处理	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
	CNC 加工废水、扫光废水、超声波清洗废水、制水尾水 (W ₂)	COD _{Cr} 、BOD ₅ 、SS、石油类	经自建污水处理设施处理后回用于生产	达到《城市污水再生利用工业用水水质》(GB/T 19923-2005) 中的洗涤用水标准及《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) III类标准中较严者
大气污染物	丝印、烘烤工序 (G ₁)	VOCs	将丝印、烘烤工序设置于密闭车间, 将有机废气集中收集后, 通过管道引至楼顶经UV光解净化器+活性炭吸附装置处理后20米高空排放, 排放口位于厂房东北面	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) 丝网印刷方式的 II 时段标准和无组织排放监控浓度限值
固体废物	生活垃圾 (S ₁)	生活垃圾	定期交环卫部门清运处理	符合《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》和《广东省固体废物污染环境防治条例》以及《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001) 及其(2013 年第 36 号)、《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》(GB18597-2001) 及其修改单(2013 年第 36 号) 中的相关规定
	一般工业固废 (S ₂)	开料、CNC 精雕、扫光、清洗产生的玻璃碎屑; 玻璃边角料、次品; 撕膜产生的 AB 胶; 贴标产生的废标签; 包装产生的废包装材料	分类集中收集后出售给废品回收站处理	
	危险废物 (S ₃)	包装物、废清洗剂罐、项目废水处理过程产生的污泥、纯水机定期更换的滤芯、钢化产生的钾肥渣、废油墨及沾染油墨的包装物、抹布、废弃网版、废 UV 灯管、废活性炭	集中收集后交由有危险废物处理资质的单位回收处理	

噪声	料机、CNC 精雕机、扫光机、钢化炉、超声波清洗机、贴合机、撕膜、贴标一体机、纯水机、烤箱、除泡机、丝印机 (N ₁)	设备噪声	合理安排生产时间、加强设备的维修与护养，适时添加润滑油防止设备老化、独立机房等	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 2 类标准
----	---	------	---	--

生态保护措施及建议：

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。建议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。

产业政策、选址合理性分析

1、产业政策符合性分析

根据《产业结构调整指导目录》（2019 年本）、和《深圳市产业结构调整优化和产业导向目录》（2016 年本）的规定“本目录未列明的产业和项目，除国家、省、市另有规定者外，均属允许发展的产业和项目”。项目产品不属于上述目录中的鼓励类、限制类和禁止（淘汰）类，为允许类。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《深圳市龙岗 103-01&02 号片区[山厦地区]法定图则》（附图 10），项目选址区域规划为工业用地，符合城市发展规划。

（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范围图》（2013），项目选址不位于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，项目生产过程废气可达标排放，对周围大气环境产生的影响很小。

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 2 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。

项目选址位于观澜河流域。根据《关于印发〈广东省地表水环境功能区划〉的通知》（粤环[2011]14 号）及《关于印发〈广东省跨地级以上市河流交接断面水质达标管理方案〉的通知》（粤环[2008]26 号），观澜河：水质控制目标为Ⅲ类。

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）的规定，项目不位于水源保护区内。

项目运营期间生产废水经自建的污水循环回用设施处理后回用于生产，不排放；生活污水经化粪池预处理达标后排入市政管网，再进入平湖水质净化厂进行处理，

最终排入坪山河，对受纳水体影响很小。

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）、《深圳市大气环境质量提升计划(2017-2020年)》（深府[2017]1号）、《广东省挥发性有机物(VOCs)整治与减排工作方案（2018-2020）年》（粤环发[2018]6号）、与《广东省打赢蓝天保卫战实施方案（2018—2020年）》（粤府〔2018〕128号）等文件相符性分析

①根据《中华人民共和国大气污染防治法（主席令第三十一号）》“第四十五条：产生含挥发性有机物废气的生产和服务活动，应当在密闭空间或者设备中进行，并按照规定安装、使用污染防治设施；无法密闭的，应当采取措施减少废气排放。”

②根据《深圳市大气环境质量提升计划(2017-2020年)》（深府[2017]1号）

“第四条第15、禁止使用高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的油墨及粘胶剂。以及第16.加强对挥发性有机物排放企业的监测和监管：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。”

③《广东省挥发性有机物（VOCs）整治与减排工作方案（2018-2020）年》（粤环发[2018]6号）“（二）深入挖掘固定污染源 VOCs 减排。1、石油和化工行业 VOCs 综合治理。全面推荐石油炼制与石油化工、医药、合成树脂、橡胶和塑料制品制造、涂料/油墨/颜料制造等化工行业 VOCs 减排，通过源头预防、过程控制、末端治理等综合措施，确保实现达标排放。全省石化行业基本完成 VOCs 综合整治工作，建成 VOCs 监测控制体系；到2020年，医药、合成树脂、橡胶和塑料制品制造、涂料/油墨/颜料制造等化工行业VOCs排放量减少30%以上。”

④《广东省打赢蓝天保卫战实施方案（2018—2020年）》（粤府〔2018〕128号）“第25条推广应用低VOCs原辅材料的要求：重点推广使用低VOCs含量、低反应活性的原辅材料和产品；另外根据第27条加强VOCs监督管理的要求：将VOCs排放量10吨每年以上的企业列入市级重点监管企业，有条件的市也可根据实际情况将VOCs排放量3-10吨每年的企业列入市级重点监管企业。”

本项目从事手机钢化膜的生产，生产过程中不使用高挥发性物质，使用水性油墨，同时建设方拟在丝印、烘烤工位上方设置管道收集装置和废气收集管道，将丝印、烘烤工序产生的有机废气集中收集并经 UV 光解净化器+活性炭吸附装置处理后高空排放。因此，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）、《深圳市大气环境质量提升计划(2017-2020 年)》（深府[2017]1 号）、《广东省挥发性有机物（VOCs）整治与减排工作方案（2018-2020）年》（粤环发[2018]6 号）、《广东省打赢蓝天保卫战实施方案（2018—2020 年）》（粤府〔2018〕128 号）等文件相关要求。

4、与《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 号及《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 号的相符性分析

项目挥发性有机物（VOCs）排放量约为 1.9kg/a，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、改扩建项目，进行总量替代，按照通知中附表 1 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”。

本项目产生挥发性有机物（VOCs），集气罩收集后经 UV 光解净化器+活性炭吸附装置处理后高空排放，排放量为 $1.9\text{kg/a} < 100\text{kg}$ ，因此不需要进行总量替代。

综上，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 号及《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 号的相关规定。

5、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）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、改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。”

项目属改扩建项目，位于观澜河流域，生产过程中工业废水经处理后回用，无工业废水排放。项目所在区域生活污水已纳入市政污水管网，生活污水经化粪池预处理达标后排入市政管网，再进入平湖水质净化厂进行处理，最终排入观澜河，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）文件要求。

6、与广东省大气污染防治条例《关于印发石马河污染整治工作方案的通知粤环发》〔2010〕86 号相符性分析

根据《关于印发石马河污染整治工作方案的通知》（粤环发【2010】86 号），禁止在石马河流域内新建和改扩建造纸、电镀、制革、印染、发酵酿造、规模化养殖和危险废物综合利用或处置等重污染项目。暂停审批电氧化项目，定点园区外化工、食品加工及含酸洗、磷化项目，工业园区外含表面处理工艺的项目，排放含汞、砷、镉、铬、铅等重金属污染物和持久性有机污染物的项目，以及其他新增超标或超总量污染物的项目。在污水未纳入污水处理厂收集管网的城镇中心区域，不得审批洗车、餐饮、沐足桑拿等耗水性项目。制订并严格实施区域污染物削减计划，健全建设项目分级审批制度，强化审批备案制度，加强联合审查，规范建设项目审批行为。

项目位于深圳市龙岗区平湖街道力昌社区草平路 41 号第 3 栋厂房 3 楼北半部分和 4 楼西半部分，属于石马河流域范围。项目主要从事手机钢化膜的加工生产，属于其他玻璃制品制造行业。项目运营期间无工业废水排放；运营期产生的生活污水经过化粪池预处理达到广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准后，由市政管网纳入平湖水质净化厂处理，故项目与《关于印发石马河污染整治工作方案的通知》相符。

7、与广东省环境保护厅关于印发广东省重金属污染综合防治“十三五”规划的通知（粤环发〔2017〕2号）相符性分析

根据广东省环境保护厅关于印发广东省重金属污染综合防治“十三五”规划的通知（粤环发〔2017〕2号）有关规定：1、全面淘汰落后生产工艺和产品。综合运用法律法规、经济手段和必要的行政手段，严格执行能耗、环保、质量、安全、技术等综合标准，依法淘汰落后产能。2、淘汰烧结机-鼓风机和烧结锅-鼓风机炼铅、反射炉及鼓风机炼铜、极板槽化成等落后生产工艺。逐步淘汰现有镉镍电池、含汞电池、水银体温计和血压计、非医用非电子测量仪器。在铅酸蓄电池行业，全面淘汰使用铅镉合金；在玻璃行业和木材防腐行业，全面淘汰使用含砷制剂；在养殖业和饲料生产企业，淘汰使用肿制剂；全面推进含铅涂料的淘汰限制工作。2017年底前取缔不符合国家产业政策的小型制革、电镀、铅酸电池、再生铅等生产项目。完善产能过剩行业淘汰资金补贴奖励政策，鼓励涉重金属企业主动退出。3、深化重点行业污染综合整治。金属表面处理及热处理加工行业：制定实施《关于加快推进电镀行业转型升级和绿色发展的指导意见》，继续实施电镀企业清洁化改造，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。加快推进粤东西北地区电镀企业污水治理设施的升级改造，实施企业在全指标达标排放基础上进行深度处理，提升废水回用率，2020年底前，废水回用率达60%以上。加强车间酸雾收集处理设施建设，强化无组织酸雾排放收集处理（收集率达90%以上），实现废气重金属稳定达标排放。

项目不属于重点污染行业，生产过程中不含有落后的生产工艺及产品，无电镀等表面处理工艺，且生产过程中没有重金属污染物产生及排放，与广东省环境保护厅关于印发广东省重金属污染综合防治“十三五”规划的通知（粤环发〔2017〕2号）要求相符。

结论与建议

1、结论

深圳市锡隆光学有限公司成立于 2018 年 4 月 13 日，统一社会信用代码为 91440300335275137K，于 2019 年 7 月 22 日取得深圳市生态环境龙岗管理局建设项目环境影响审查批复（深龙环批[2019]700190），在深圳市龙岗区平湖街道力昌社区草平路 41 号第 3 栋厂房 3 楼北半部分和 4 楼西半部分，从事手机钢化膜的生产，主要生产工艺为（1）开料、CNC 加工、扫光、超声波（纯水）清洗、烘烤、钢化、二道清洗、烘烤、无尘抽检、贴合、除泡、撕膜、贴标、包装出货；（2）纯水机制水。该项目对环境影响可接受。

由于企业发展需要，项目在原址进行改扩建，增加丝印、烘干工序，增加 9 台丝印机和 2 台烤箱，经营范围、生产规模、员工人均不变，仍从事手机钢化膜的生产，年产量仍为 13 万件。现申请办理改扩建环保备案手续。

2、环境质量现状结论

大气环境质量现状：根据《深圳市环境质量报告书 2018 年度》中的环境质量数据，项目所在区域的 SO₂、NO₂、PM₁₀、PM_{2.5}、CO、NO₂、O₃ 均符合《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及 2018 年修改单中二级标准要求，属于达标区。

水环境质量现状：引用《2018 年度深圳市环境质量报告书》相关数据，观澜河全河段受到不同程度的污染，达不到 2020 年水质目标要求，造成超标的原因可能为区域雨污管网不完善。

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 2 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

工业废水：项目改扩建部分无新增用水工序，改扩建前产生的工业废水全部经自建的污水回用设施处理达到《城市污水再生利用工业用水水质》（GB/T 19923-2005）中的洗涤用水标准及《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III 类标准中较严者后重新回用于生产，循环使用不排放。

生活污水：项目营运期员工生活产生生活污水。项目位于平湖水质净化厂服务范围内，运营期生活污水纳入市政污水管网。项目生活污水经厂区化粪池处理达到广

东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）中第二时段三级标准后由市政污水管网截排入平湖水质净化厂处理，对周围水环境产生的影响较小。

2) 大气环境影响评价结论

项目应在丝印、烘烤工位上方设置管道收集装置，将废气集中收集后经 UV 光解净化器和活性炭吸附装置处理达标后，通过专用排气筒引至楼顶高空排放，排气筒高度约 20 米，项目排气口设置于厂房楼顶东北面。未经排气筒高空排放的废气通过加强车间通排风以无组织形式排放。经以上措施处理后，项目外排的总 VOCs 可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）丝网印刷方式的 II 时段标准和无组织排放监控浓度限值。

3) 声环境影响评价结论

为确保项目厂界噪声达标，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：合理调整车间内设备布置，生产时门窗紧闭，将厂房门窗设置为隔声门窗；加强管理，避免午间及夜间生产；注意设备的保养维护，使设备保持良好的运转状态，减少摩擦噪声。

经过以上措施处理后，项目车间噪声再通过墙体隔声、距离衰减，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 2 类标准要求，对周围声环境影响较小。

4) 固体废物环境影响评价结论

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；一般工业固体废物参照《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB 18599-2001）及国家污染物控制标准修改单（2013 年）的有关规定，做好分类收集后可回收部分转交给其它企业作为原料回收利用，不可回收部分和生活垃圾一起定期交由环卫部门清运处理；危险废物设立危废贮存区，并按国家《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及国家污染物控制标准修改单（2013 年）的要求设置，集中收集后交由有资质的单位处理处置，并签订危险废物处理协议及拉运联单。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，对周围环境的影响在可接受范围内。

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。

5) 环境风险可接受原则

本项目没有重大环境风险源。本项目应严格按照国家安全规范及国家相关规定加强安全监督管理，并制定应急预案，对出现的泄露、废水排放事故风险及时采取措施，对隐患坚决消除，将本项目的环境风险发生的几率控制在最小水平，对周围环境的影响可得到控制。

4、污染物总量控制指标

项目生产过程无 SO₂、NO_x、粉（烟）尘、重金属的产生和排放，建议挥发性有机物总量控制指标为 1.9kg/a。

项目 CNC 加工废水、扫光废水、超声波清洗废水、纯水机尾水经自建污水处理设施处理后再次回用于 CNC 加工、扫光、超声波清洗、纯水制备工序不排放。

本项目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平湖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。

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，为允许类，符合相关的产业政策要求。

根据《深圳市龙岗 103-01&02 号片区[山厦地区]法定图则》（附图 10），项目选址区域规划为工业用地，符合城市发展规划。

根据《深圳市基本生态控制线优化调整方案（2013 年）》及《深圳市人民政府关于进一步规范基本生态控制线管理的实施意见》（深府[2016]13 号），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。

项目符合《建设项目环境保护管理条例》（2017 年 7 月 16 日修改）、《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。

项目生产过程不使用高挥发性物质，有机废气集中收集后经处理达标后排放，与《中华人民共和国大气污染防治法》（主席令第三十一号）、《深圳市大气环境质量提升计划(2017-2020 年)》（深府[2017]1 号）、《广东省挥发性有机物（VOCs）整治与减排工作方案（2018-2020）年》（粤环发[2018]6 号）、与《广东省打赢蓝天保卫战实施方案（2018—2020 年）》（粤府〔2018〕128 号）等文件中各项要求不冲突。

项目不在大气功能一类区和噪声功能 1 类区，与环境功能区划不冲突。项目的建设不会改变该地区的环境质量，能维持地区环境质量，符合功能区环境质量要求。

根据深圳市人民政府批准公布的《深圳市基本生态控制线范围图》（2013），项目选址不位于基本生态控制线范围内。

项目选址位于观澜河流域。根据《关于印发〈广东省地表水环境功能区划〉的通知》（粤环[2011]14 号）及《关于印发〈广东省跨地级以上市河流交接断面水质达标管理方案〉的通知》（粤环[2008]26 号），观澜河：水质控制目标为Ⅲ类。

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）的规定，项目不位于水源保护区内。

经分析，项目的运营不会对周围环境产生大的污染影响，项目建设符合区域规划、深圳市环境规划、区域环境功能区划要求，因此项目选址合理。

5、结论

- （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）一般工业固废交专业公司回收利用，不排放；
- （4）危险废物需集中收集后交由有相关处理资质的单位处理，不得排放；
- （5）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。

附图一览表

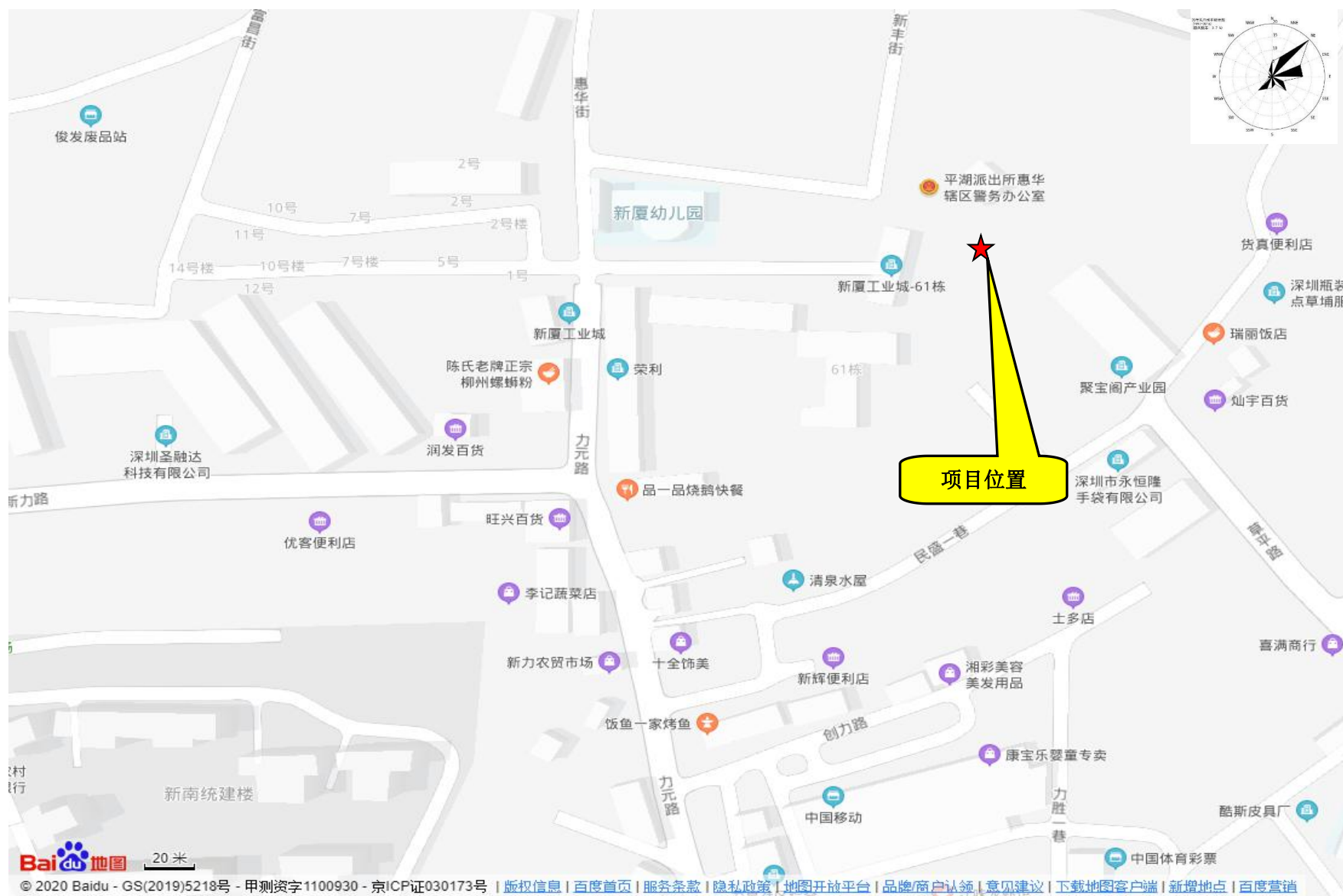
附图 1	项目地理位置图
附图 2	项目基本生态控制线图
附图 3	项目四至图和周围环境相片
附图 4	项目所在建筑现状及现场图
附图 5	项目位置与地表水源保护区关系图
附图 6	项目所在位置与污水管网关系图
附图 7	项目位置与所在流域水系关系图
附图 8	项目所在位置与大气功能区划关系图
附图 9	项目所在位置与噪声功能区划关系图
附图 10	项目所在位置法定图则
附图 11	项目车间平面布置图
附图 12	项目生活污水流向管网图
附图 13	项目工程师现场勘察照片

附件一览表

附件 1	项目营业执照
附件 2	项目租赁合同
附件 3	项目房产证
附件 4	项目原环评批复
附件 5	项目危险废物处理协议
附件 6	水性油墨 MSDS 报告

附表一览表

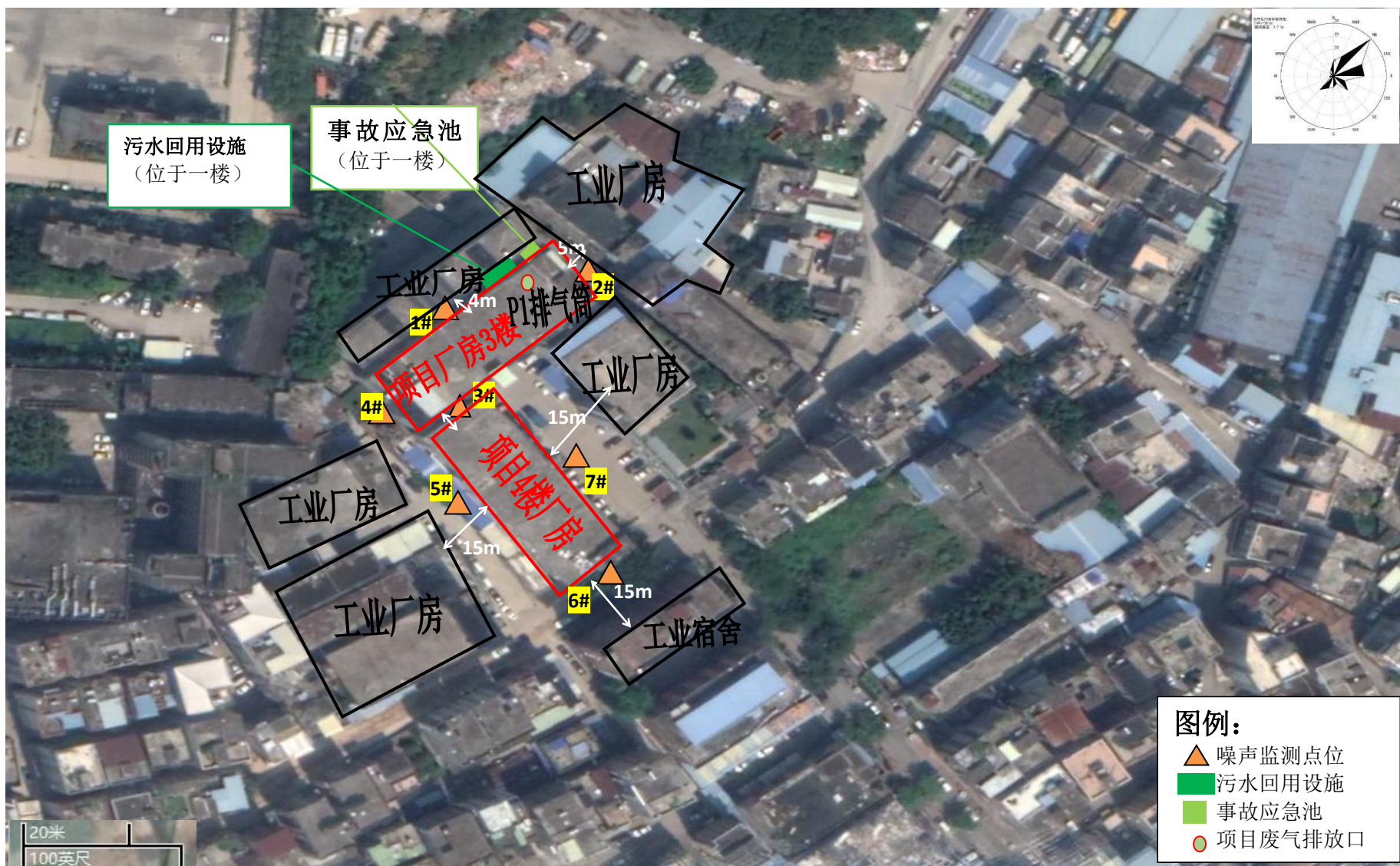
附表 1	建设项目地表水环境影响评价自查表
附表 2	建设项目大气环境影响评价自查表
附表 3	建设项目环境风险影响评价自查表



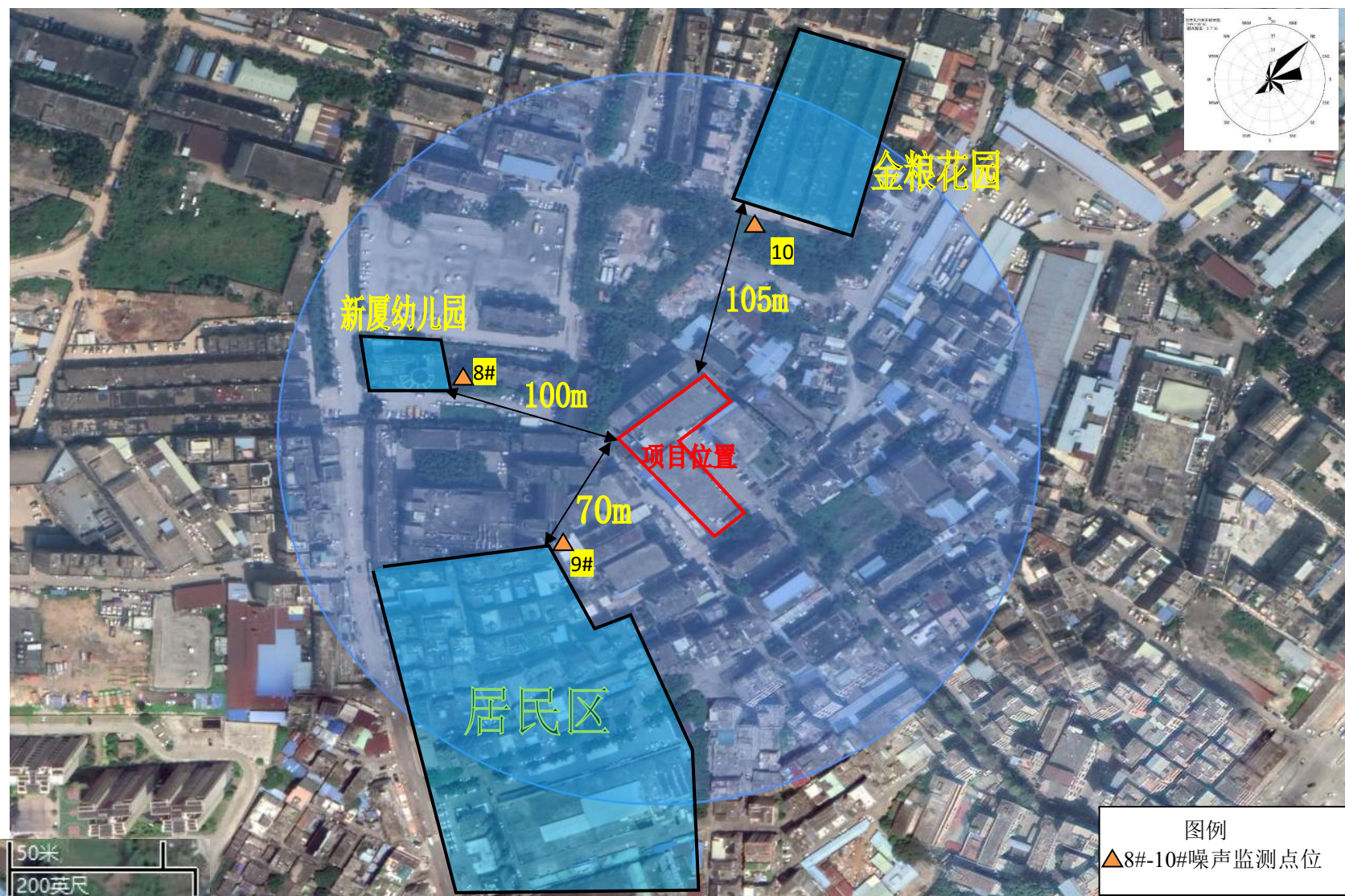
附图 1 项目地理位置图



附图 2 项目地理位置与生态线关系图



附图 3-1 项目所在位置四至示意图



附图 3-2 项目周边敏感点分布



项目东面工业厂房



项目南面工业宿舍



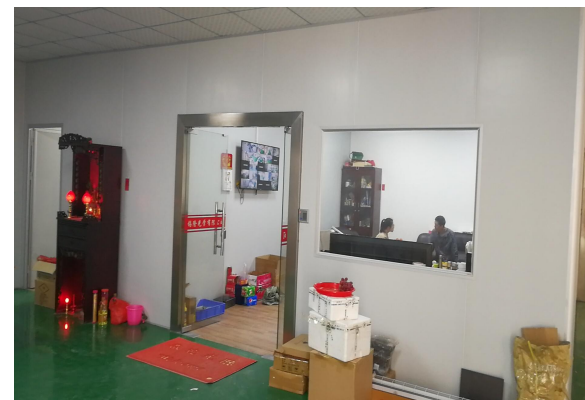
项目西面工业厂房



项目北面工业厂房

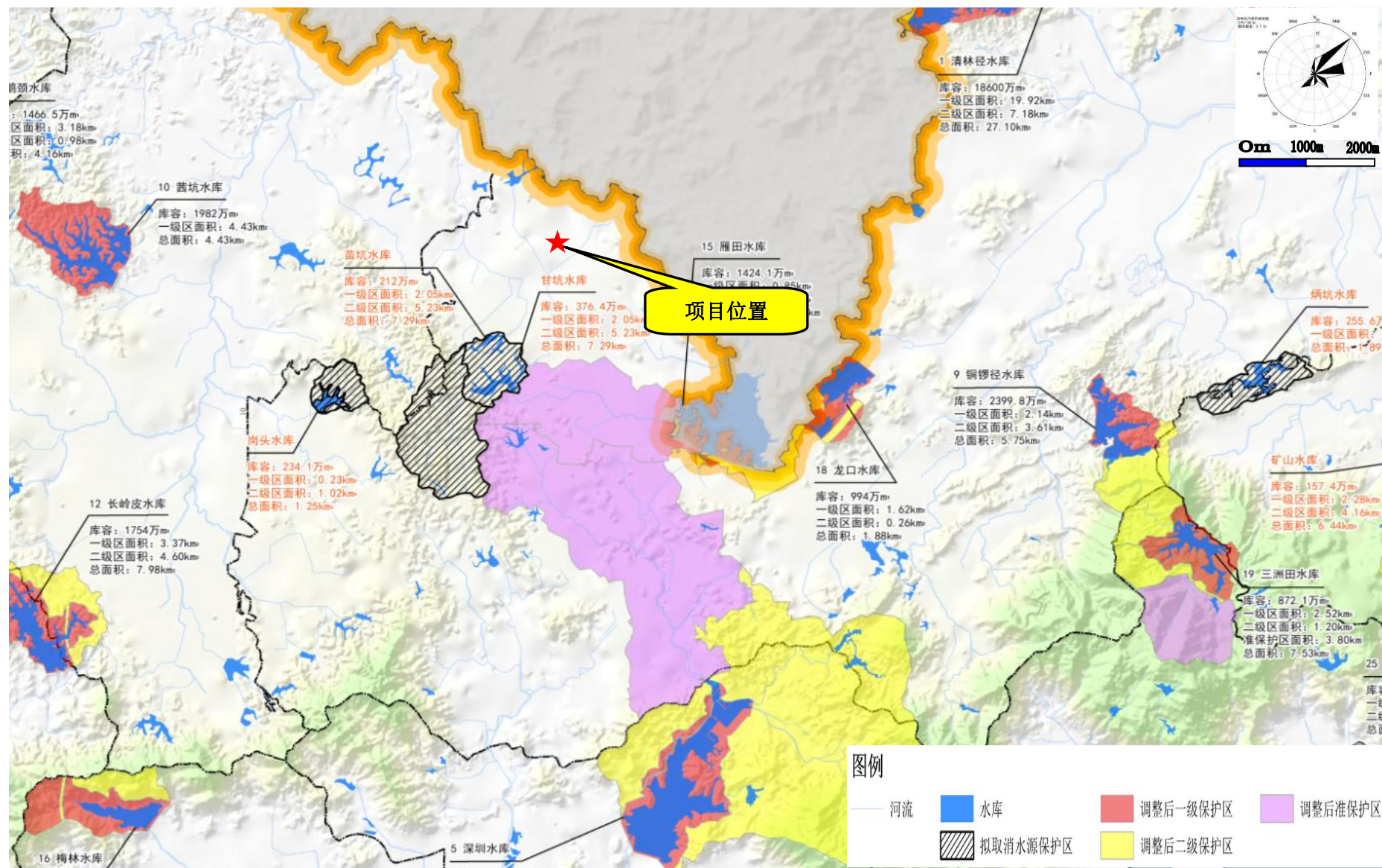


项目本厂

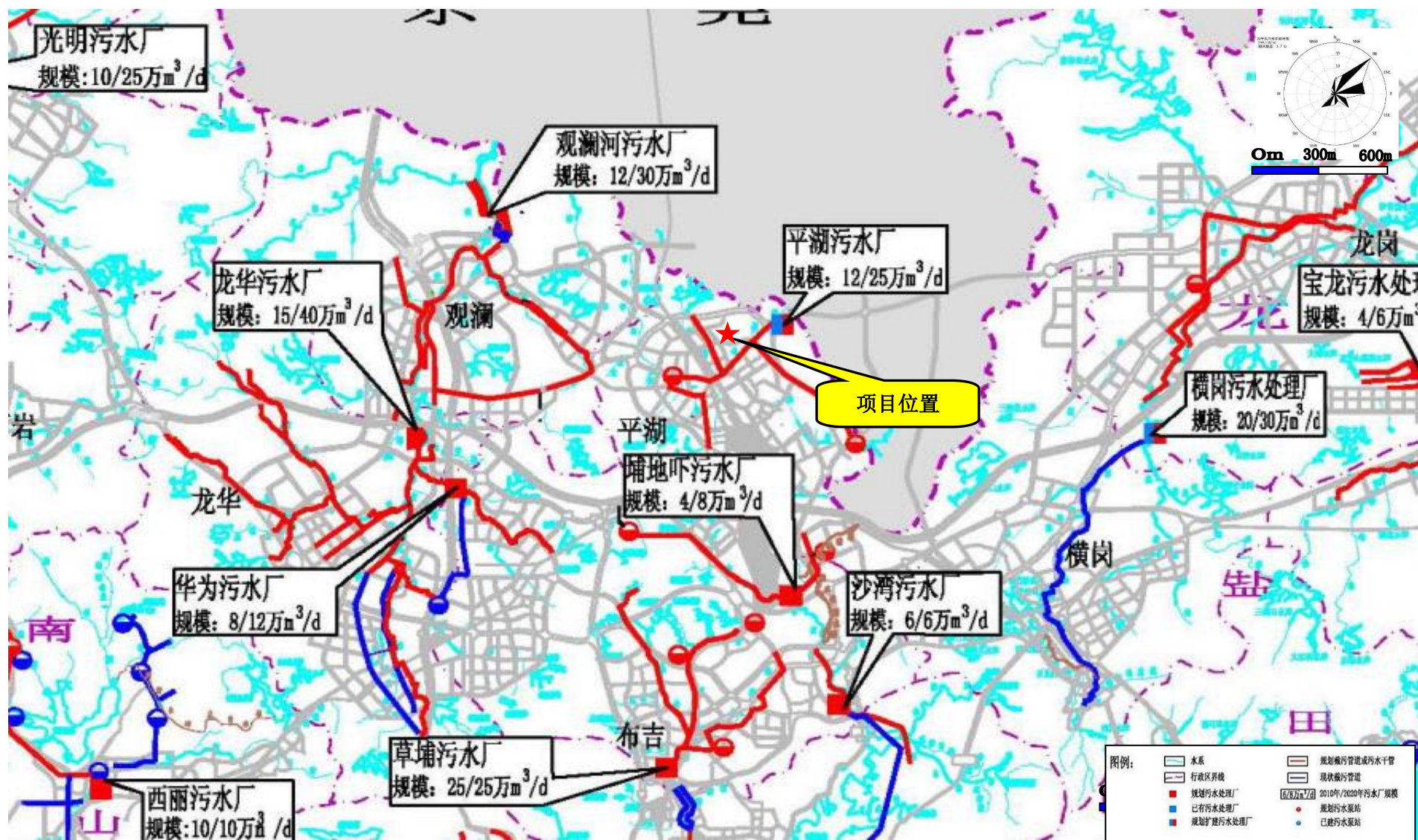


车间现状

附图 4 项目所在建筑现状及现场图



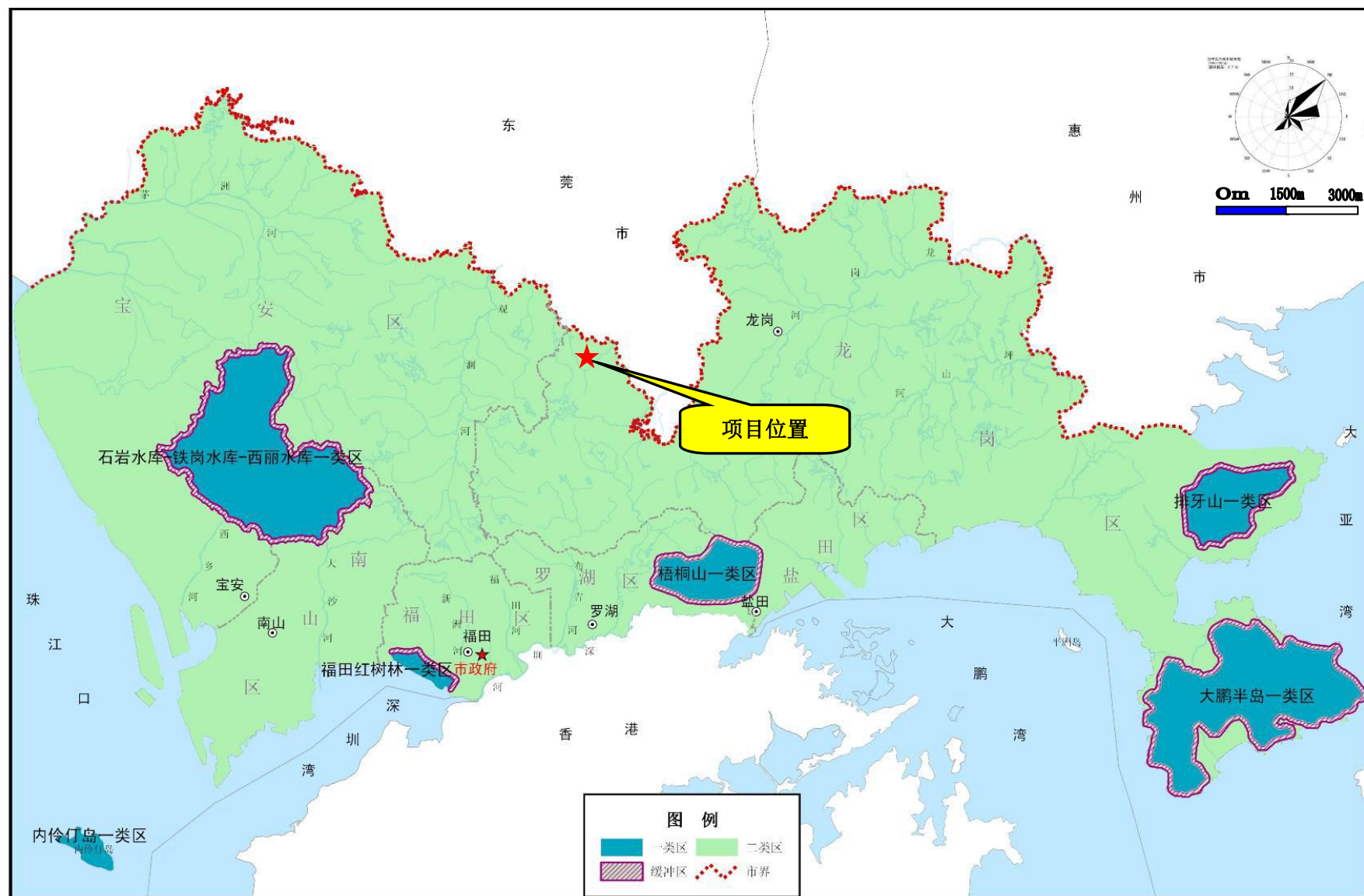
附图5 项目位置与地表水源保护区关系图



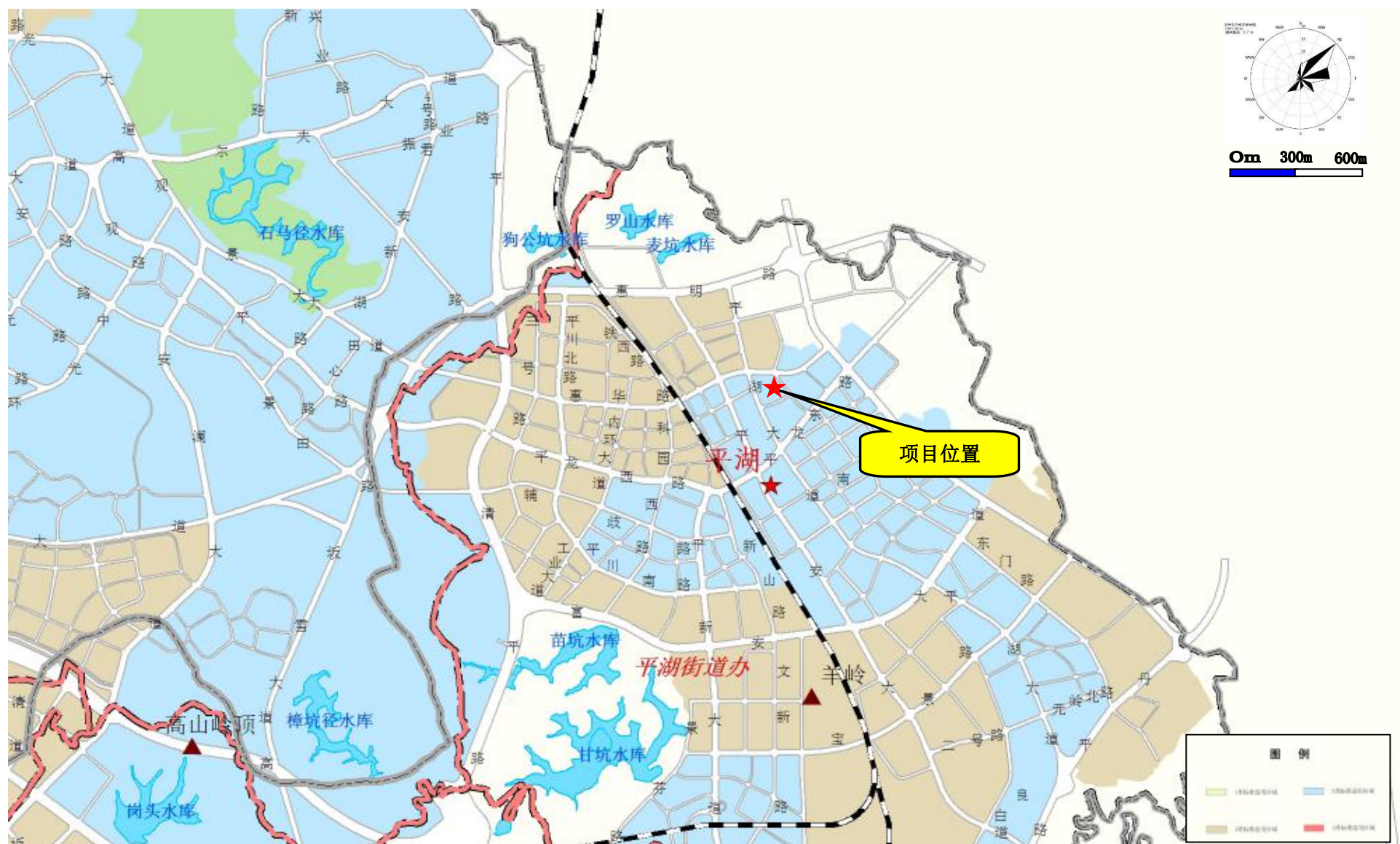
附图 6 项目所在位置与污水管网关系图



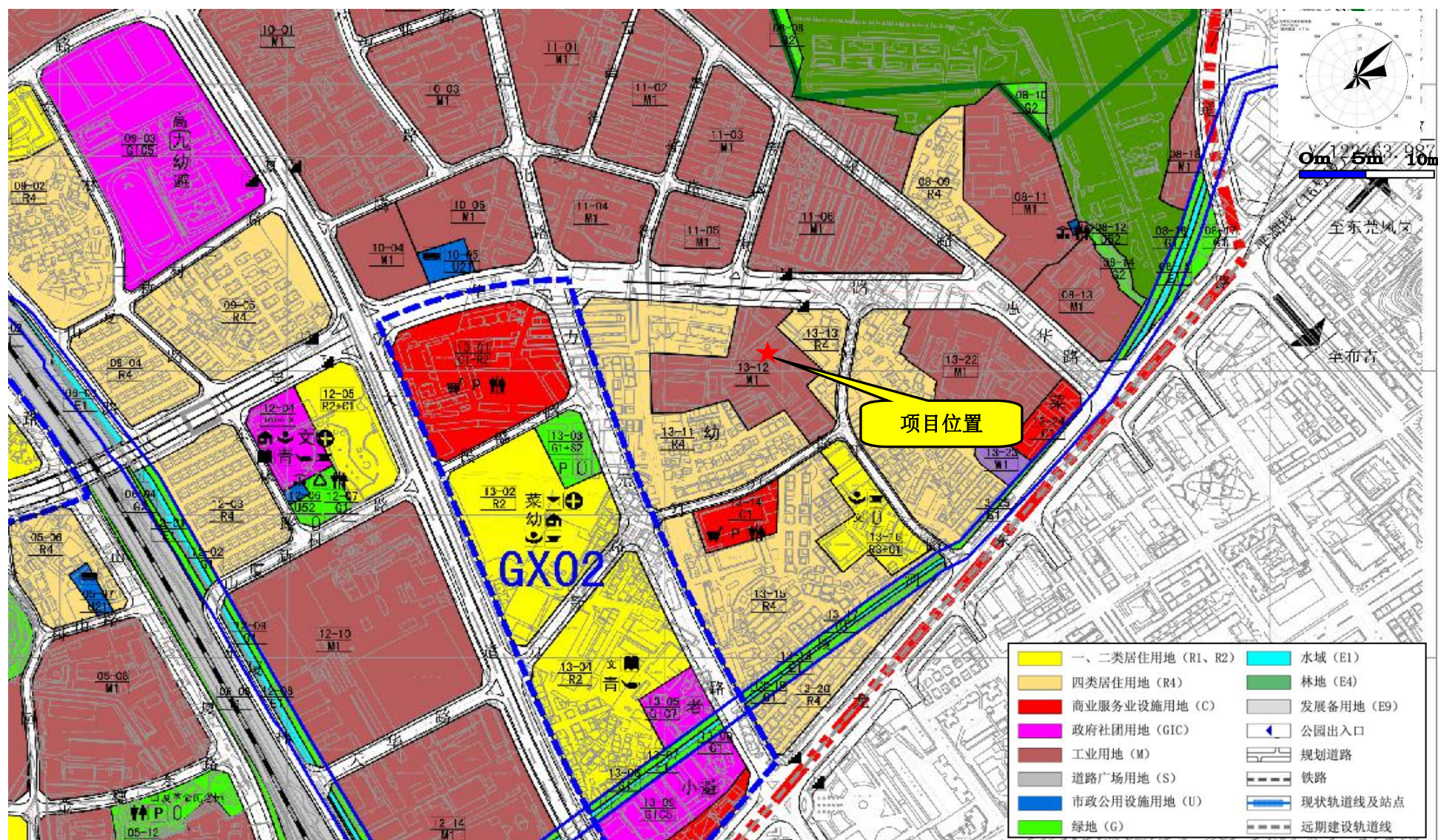
附图 7 项目位置与所在流域水系关系图



附图 8 项目所在位置与大气功能区划关系图



附图 9 项目所在位置与噪声功能区划关系图

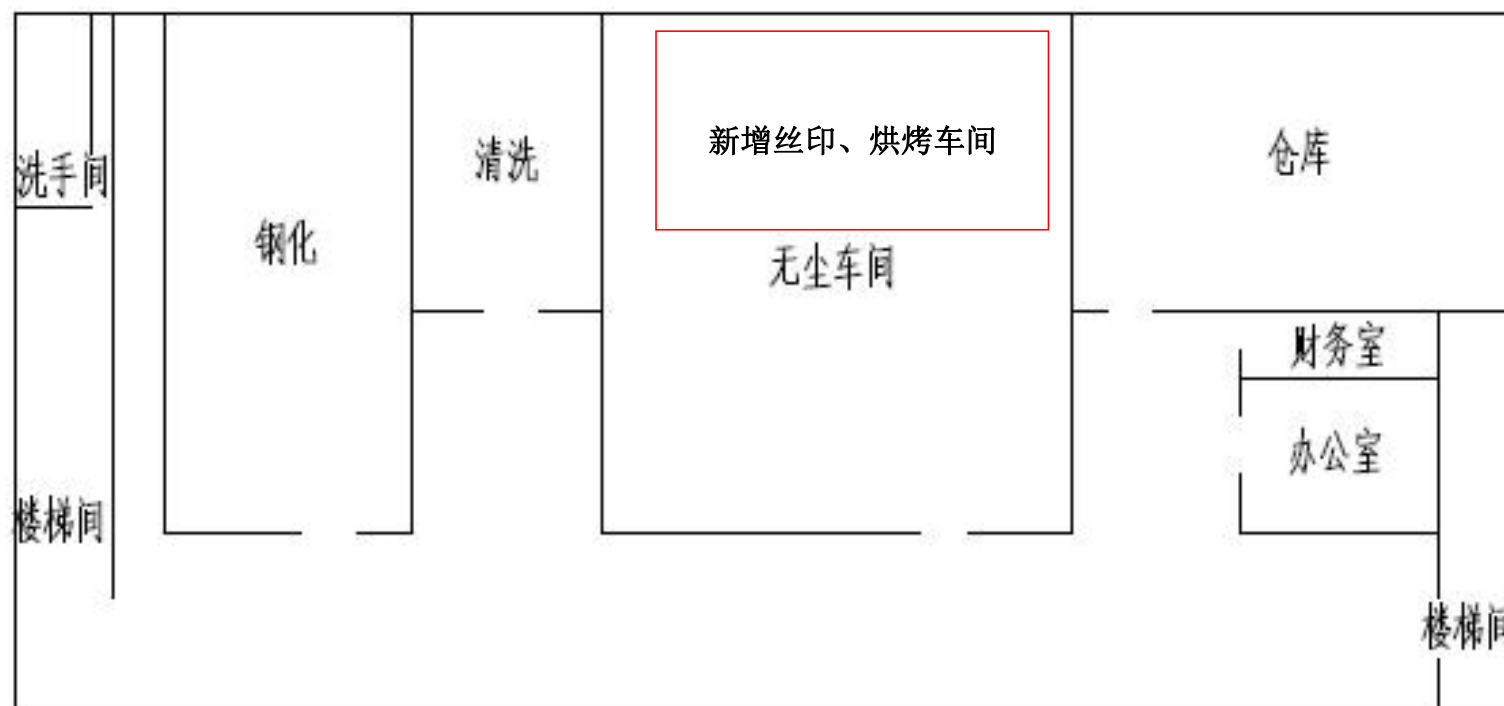


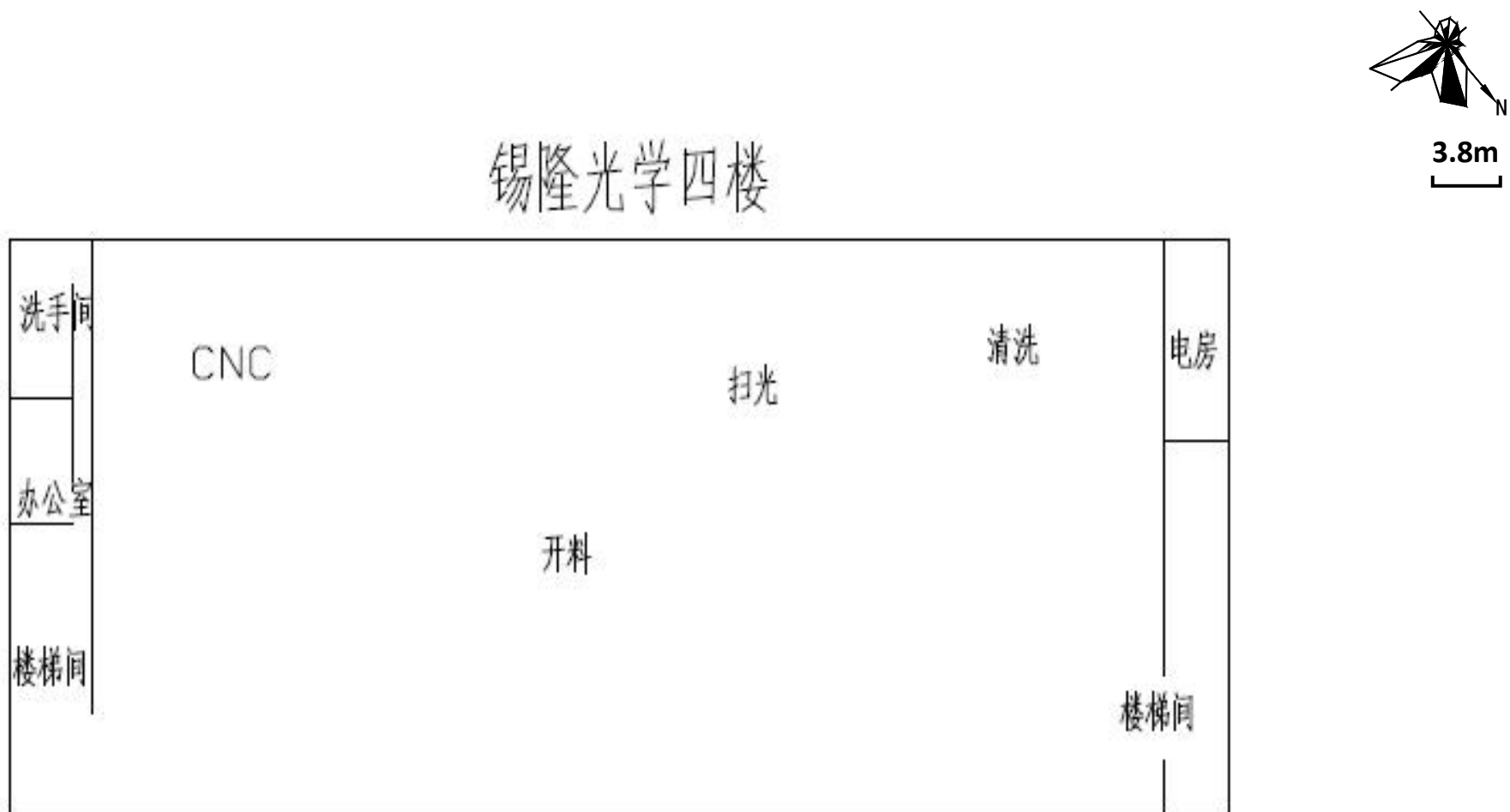
附图 10 项目所在位置法定图则

锡隆光学三楼



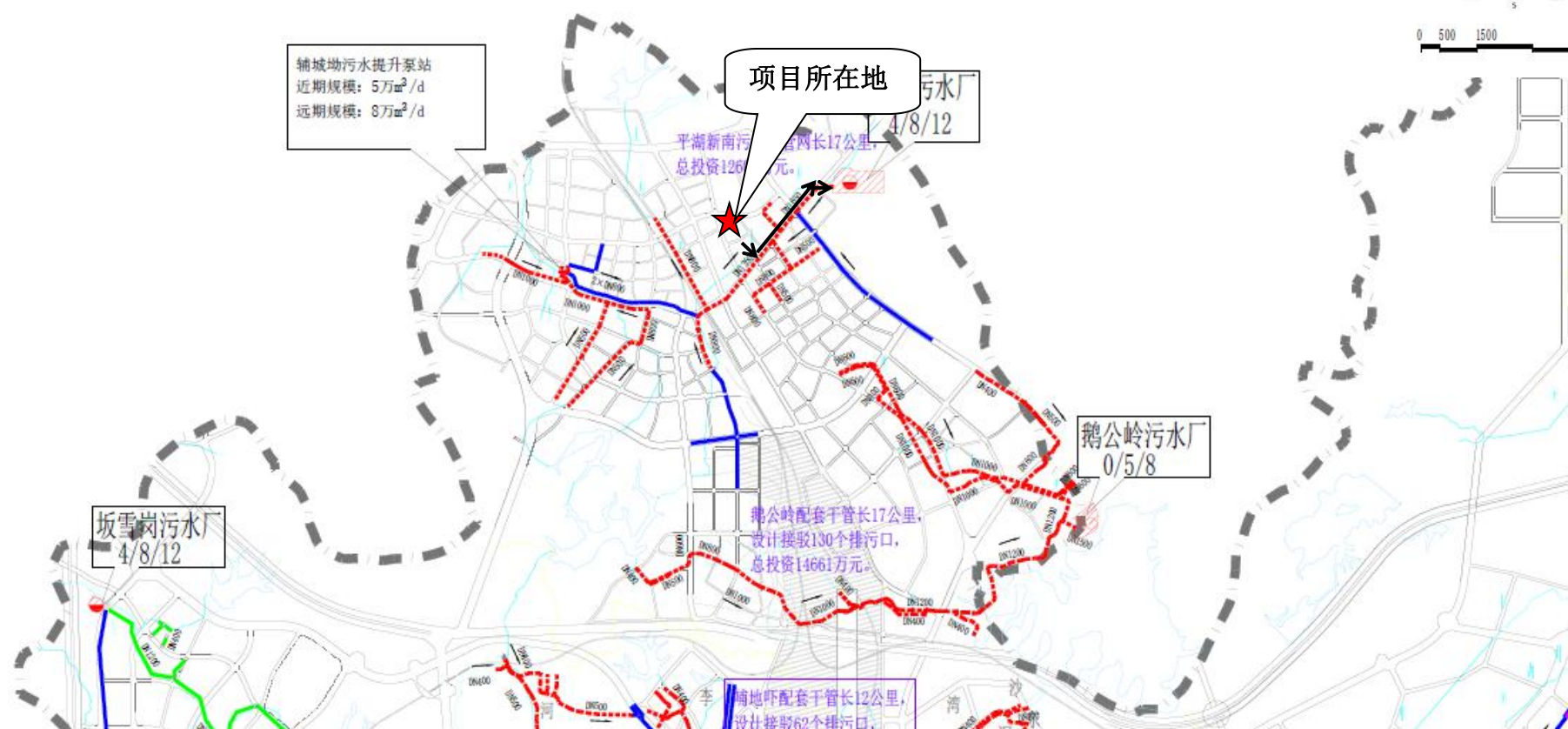
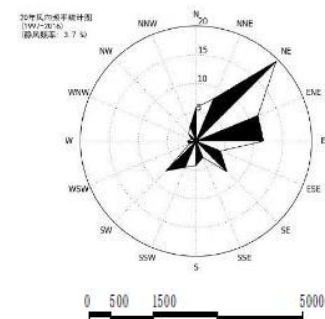
3.8m





附图 11 项目车间平面布置图

东莞



附图 12 项目生活污水流向管网图

附件1 项目《营业执照》



营 业 执 照 (副本)

统一社会信用代码 91440300MA5F31711H

名 称 深圳市锡隆光学有限公司
类 型 有限责任公司（自然人独资）
住 所 深圳市龙岗区平湖街道力昌社区草平路41号
第3栋厂房3楼
法 定 代 表 人 马奕涛
成 立 日 期 2018年04月13日

重
要
提
示

1. 商事主体的经营范围由章程确定。经营范围中属于法律、法规规定应当经批准的项目，取得许可审批文件后方可开展相关经营活动。
2. 商事主体经营范围和许可审批项目等有关事项及年报信息和其他信用信息，请登录深圳市市场和质量监督管理委员会商事主体信用信息公示平台（网址：<http://www.szcredit.org.cn>）或扫描执照的二维码查询。
3. 商事主体须于每年1月1日-6月30日向商事登记机关提交上一年度的年度报告。商事主体应当按照《企业信息公示暂行条例》等规定向社会公示商事主体信息。



登 记 机 关

2018 年 04 月 28 日



中华人民共和国国家工商行政管理总局监制

深圳市聚宝阁实业发展有限公司

房
租
赁
合
同

合同编号: JBG20180306

承 租 方: 马奕涛

合同期限: 自 2018 年 3 月 6 日至 2023 年 3 月 31 日止

租赁地址: 深圳市龙岗区平湖街道草坪路 41 号

第 1 页 共 9 页



由 扫描全能王 扫描创建

房屋租赁合同

甲方: 深圳市聚宝阁实业发展有限公司

代表人: 杨木

公司电话: 0755-33113859

公司地址: 深圳市龙岗区平湖街道草坪路 41 号

乙方: 马奕涛 身份证号: 440582199210082337

电话: 13670390777

地址: 广东省汕头市潮南区成田镇家美家三田美路东十一巷 12 号 101 房

依据《中华人民共和国合同法》、《城市房地产管理法》及其实施细则的规定,在自愿、平等、互利、诚信的基础上,经甲、乙双方友好协商一致达成本《房屋租赁合同》具体条款如下:

第一条、房屋位置、合同期、租房金、免租期等相关每月乙方须交费用明细:

序号	项 目	详 情
1	位置(见附件平面图)	<u>深圳市龙岗区平湖街道草坪路 41 号 C 栋 3 楼及四间宿舍</u>
2	免租期、租金起算日期	免租期为 2018 年 3 月 6 日至 3 月 31 日,自 2018 年 4 月 1 日起计算租金。免租期内只免租金,水电费、物业费等其他一切费用由承租人自行承担。
3	房屋、宿舍保证金	小写:¥79000 元,(大写:柒万玖仟零佰零拾零元)。
4	房屋、宿舍租金	小写:¥39500 元/每月,(大写:叁万玖仟伍佰零拾零元),含管理费和卫生费。

第 2 页 共 9 页



由 扫描全能王 扫描创建

5	房屋用途	手机钢化膜生产
6	每月厂长费	小写: ¥ <u> </u> 元, (大写: <u> </u> 仟 <u> </u> 佰 <u> </u> 拾 <u> </u> 元)。
7	每月生活垃圾费乙方付	小写: ¥ <u> </u> 元, (大写: <u> </u> 仟 <u> </u> 佰 <u> </u> 拾 <u> </u> 元)。
8	电梯费	小写: ¥ <u> </u> 元, (大写: <u> </u> 仟 <u> </u> 佰 <u> </u> 拾 <u> </u> 元)。
9	乙方用电大小	(<u>315</u>) KVA。
10	用电押金	0 元/KVA, 需支付 ¥ <u>10 万</u> 元, 大写: <u>拾万元整</u> 。
11	每月基本电费	按每月 24 元/KVA 计算, 共需付 ¥ <u>7560</u> 元 大写: <u>柒仟伍 佰 陆 拾 零 元</u> 。
12	用电计算方式及损耗	按照中国南方电网峰平谷期计费方式计算 (如国家供电部门有调整, 则按国家供电部门调价比例进行调价)
13	宿舍用电计算方式	按照中国南方电网峰平谷期计费方式计算 (如国家供电部门有调整, 则按国家供电部门调价比例进行调价)
14	管理费	小写: ¥ <u> </u> / <u> </u> 元/平方米
15	用水计算方式	小写: <u>8</u> 元/吨。 (如国家水利部门有调整, 则按国家水利部门调价比例进行调价)
以上房屋、宿舍租金及基础电费合计每月: ¥ <u>47060</u> 元; 大写: <u>肆万柒仟零陆拾元整</u> 。其中房租费用每两年递增百分之拾。		

第二条、 双方关于费用的交付与相关约定:

在房屋租赁期间, 乙方所交费用甲方都只开具收据, 如乙方需开具发票则所有相关税费全部由乙方负责; 乙方交清所有保证金和首月租金后, 甲方须支付中介费用给乙方的介绍方, 介绍费用为房屋的首月租金 39500 元, 如乙方原因违约, 乙方在负责赔偿其它责任的同时, 还应赔偿免租期内的全部租金和全部



中介费用给甲方。乙方须交的所有款项以甲方银行账户实际到账收款日期为准，款项均为人民币，乙方应于每月5日前支付当月的租金、厂长费、垃圾费、管理费、上月水电费及其它相关费用到甲方的指定账户，如乙方延迟交付或实际到账日期延迟，则乙方需无条件向甲方每日支付拖欠租金总额千分之五的滞纳金。如乙方5号仍欠当月房租或上月水电费，甲方可通过停水、停电、停电梯或其它途径等措施进行督促乙方交费（甲方所采取的方式不再另行通知乙方），期间造成的所有损失均由乙方自行负责。合同期届满，经甲方确认乙方无违反本合同约定使用出租房或损坏出租房等情况并交清租金及一切费用之后十天内，甲方将押金全额无息退还乙方。若乙方拖欠租金或其它费用达半个月，则视为乙方根本违约，甲方可单方面解除合同并没收乙方交纳的租房保证金，并有权立即腾空租赁房屋并扣留乙方厂区的财产，直至乙方交清所有费用及滞纳金与违约金。

第三条、 甲乙双方的责任与权利：

1.甲方拥有每月向乙方收取房租及其它相关费用的权力，双方在房屋租赁所备案的《房屋租赁合同》不作为双方租赁的真正关系，所有租期、租金都按本合同为准。乙方保证在经营生产过程中所产生的排污、排气、生产垃圾等需符合国家要求标准，因乙方环保不达标或不规范生产所引起的所有责任，均由乙方承担，与甲方无关。

2.乙方现熟知房屋的全部情况，愿意租赁本合同的租赁物，甲方将房屋宿舍现有的装修、路、墙、保安室、大门及配套设施提供乙方使用，如乙方需装修需交相关政府部门审批和得到甲方书面的同意并需向甲方缴纳装修保证金，乙方的所有装修费用全部由乙方承担，乙方在退租时保证房屋及配套完好复原安全的情况下退还给甲方。



3.甲方出租的房屋可载重____公斤/平方米,宿舍可载重____公斤/平方米。

如乙方超载使用所造成的后果由乙方全部承担。在合同期间,如因火灾及其它事故造成的一切损失(包括房屋、宿舍)一概由乙方负责。乙方生产经营的设施、设备重量不能超过出租房屋正常的承载重量,切勿摆放大量机器及产生震动的机器,不当或不合理使用出租房及其内部设施出现损坏或发生故障所引起的一切责任均由乙方负全责并及时维修和赔偿,乙方拒不维修,可由甲方代为维修,维修费用由乙方承担。

4.甲方有责任 and 权力监督乙方装修,乙方的装修不得改变房屋的主体结构和影响房屋安全,装修的时间为双方第一条表格约定的天数,避免扰及邻居,减少日后物业保养难题,应严格遵守有关现行法规的规定,并聘用法律规认可的人士进行施工,并提供该有资质的设计单位有效图签的装修图纸(包括但不限于平面配置图、水电施工图)和资料。在不影响房屋结构、管道、电源、整体外观下施工,施工单位或装修公司在进行装修前必须对所装修工程投保有效的、具足够保险金额的“安装工程一切险”和“安装工程第三者责任险”(安装工程期间)。一切废物和施工垃圾由乙方自费并及时清除和运走,否则甲方有权没收装修保证金,由此产生的清运费由甲方垫付,费用由乙方来承担。

5.房屋租赁期间,乙方非正常合理(包括但不限于使用过程中存在过失或未按房屋正常功能)方式使用房屋,致使损坏的,由乙方自行承担维修责任乙方拒绝维修的,由甲方代为维修,维修费用由乙方承担。

6.乙方有下列情形之一,甲方有权随时单方终止乙方租赁合同,不退还乙方任何租赁保证金,腾空租赁房屋并处理乙方留置在房屋内的设备用于支付房租及赔偿给甲方造成的损失与影响:①拖欠租金及水电费、管理费等费用时间达半个月;②劳动部门介入处理乙方欠薪逃匿行为,或乙方欠薪达一个月之久



7.乙方在使用租赁物时必须遵守中华人民共和国的法律、法规以及甲方有关租赁物物业管理的有关规定，如有违反，应承担相应责任。倘由于乙方违反上述规定影响建筑物周围其他用户的正常运作，所造成损失由乙方全部赔偿。

8.乙方在租赁期间享有租赁物及所属设施的使用权、维护保养权。在本合同终止时保证全部出租物及配套设施以安全、卫生、可靠运行状态归还甲方。甲方对此有检查监督权。乙方对租赁物附属物负有妥善使用及维护之责任，对各种可能出现的故障和危险应及时消除，以避免一切可能发生的隐患，乙方在租赁期限内应爱护租赁物，因乙方使用不当造成租赁物损坏，乙方应负责维修，费用由乙方承担。

9.租赁期间，乙方负责防火安全、门前三包、综合治理及安全、保卫等工作，及时清理生产垃圾，乙方应杜绝高空抛物及污染工业园，因乙方直接或间接高空抛物造成的人员伤亡或财产损失由乙方承担双倍责任，乙方应执行当地有关部门规定并承担全部责任，服从甲方监督检查。同时，乙方还应自行保管自己的设备、物品及员工的安全及防盗。

10.乙方应当在租赁期内合法经营，在合法的前提下，乙方享有完全自主的经营权，并承担相应的所有责任，如出现违法经营与甲方无关。乙方在租赁期内经营盈亏与甲方无关。乙方负责承担经营中所发生的一切债权债务，安全生产、劳资纠纷（工资拖欠、员工待遇、工伤事故）等全部的责任。甲方对此不负任何经济和法律责任。

11.在同等条件下，乙方享有优先续租权。

12.房屋租赁期间，若出现拆迁或政府整体规划改变，而导致租赁合同无法继续履行的，甲乙双方互不承担责任；拆迁补偿的租赁房屋装修补偿款，确为乙方装修部分归乙方所有。



第四条、 甲乙双方违约情况与赔偿约定:

1.本合同期内,甲方不得对出租屋进行改建,扩建。乙方未经甲方同意不得转租或分租,否则甲方有权单方解除合同;乙方以任何理由拖欠房租、水电费都视为违约;如甲方违约保证金全额无息退还乙方,并赔偿贰个月房租,乙方违约甲方不退还乙方保证金,并赔偿甲方贰个月房租。

2.如任何一方提早解除合同,双方需提前叁个月书面通知对方,并征得对方同意,符合法定或者约定条件的除外。

第五条、 免责条款与不可抗力

若因政府有关租赁行为的法律法规及政策的修改,导致甲方无法继续履行本合同时,将同下列情况一起视为不可抗力执行。凡因发生严重自然灾害、战争或其他不能预见的、其发生和后果不能防止或避免的不可抗力致使任何一方不能履行本合同时,遇有上述任何不可抗力的情况,甲乙双方造成的损失各自承担,互不补偿,乙方交清所有费用,甲方全额无息退还乙方所有押金,本合同自动失效。在双方合作期内,在任何情况下(非甲方人为造成)的火灾、水灾产生的一切损失均由责任方全部承担。

第六条、 合同相关说明:

本合同内的未尽事宜,经甲、乙双方协商书面补充规定,补充规定和本合同具有同等的法律效力;合同中双方约定的各项条款,双方均须自觉履行,如有违约,按合同条款约定进行处理;双方所发生纠纷,协商解决不成的,可向出租房屋所在地法院起诉;本合同壹式贰份,甲方壹份、乙方壹份。本合同经甲方代表签字、甲方公司盖章后,及乙方签字或盖章后合同方生效,双方共同严格遵守执行。

第七条、备注一



房屋租赁的位置见合同附件，合同签订后三日内乙方须交清合同约定（见第二条的表格）的所有保证金与首月租金及相关费用，如乙方未按时交清前述费用，合同自动作废，乙方所交的所有款项不退还，同时甲方保留追讨追回款项和追讨损失的权利。

第八条、备注二

本合同签定之日起，甲、乙双方有义务对此合同内容保密，不可泄露给任何第三方，如因乙方泄密，给甲方造成损失，则乙方需赔付甲方损失。

第九条、备注三

承租方承诺如拖欠租金达半个月，或劳动部门介入处理乙方欠薪逃匿行为，或乙方欠薪达一个月，出租方有权直接解除本租赁合同，并有权将承租方遗留在租赁场所内的任何物品（包括但不限于设备、其他生产原料、产品）进行直接搬运变卖，所得款项用于充抵应付费用。如变卖款项超出所欠房租及相关费用的，此款不予退还承租方。如变卖款项不足以抵消相关费用时，承租方有义务予以补足款项。

第十条、备注四

甲乙双方约定以下通信地址为双方通知或文件的送达地址及发生诉讼时法院的送达地址：

甲方送达地址：深圳市龙岗区平湖街道草坪路 41 号

乙方送达地址：广东省汕头市潮南区成田镇家美家三田美路东十一巷 12 号 101 房

送达地址未经书面变更通知，一直有效。一方给另一方的通知或文件按送达地址邮寄视为送达。如按上述地址邮寄文件被邮政部门退回的，退回之日视为送达之日。发生诉讼，则审理法院给双方邮寄诉讼相关的一切文书按上



述地址邮寄视为送达，如按上述地址邮寄文件被邮政部门退回的，则退回之日即视为送达之日。

第十一条、备注五

本合同签字之日起6个月内，乙方需办妥有关企业经营所需的合法证件，否则，甲方可以单方行使解除合同权利，并没收保证金。租赁合同期满或者解除，承租方在合同期限届满或者解除合同后5日内不拆除或取回有关物品，视为承租人放弃遗留物之所有权，悉归出租方所有。

(以下无正文)

甲方(签章):

代表人签字:

联系电话:



乙方(签章):

马奕涛

联系电话:

13670390777

2018年3月6日 签于

2018年3月6日

本合同签于深圳市龙岗区



深圳市聚宝阁实业发展有限公司

房 租 赁 合 同

合同编号: JBG20180919

承 租 方: 马奕涛

合同期限: 自 2018 年 9 月 19 日至 2023 年 3 月 31 日止

租赁地址: 深圳市龙岗区平湖街道草坪路 41 号

第 1 页 共 9 页



由 扫描全能王 扫描创建

房屋租赁合同

甲方：深圳市聚宝阁实业发展有限公司

代表人：杨木

公司电话：0755-33113859

公司地址：深圳市龙岗区平湖街道草坪路 41 号

乙方：马奕涛 身份证号：440582199210082337

电话：13670390777

地址：广东省汕头市潮南区成田镇家美家三田美路东十一巷 12 号 101 房

依据《中华人民共和国合同法》、《城市房地产管理法》及其实施细则的规定，在自愿、平等、互利、诚信的基础上，经甲、乙双方友好协商一致达成本《房屋租赁合同》具体条款如下：

第一条、房屋位置、合同期、租房金、免租期等相关每月乙方须交费用明细：

序号	项 目	详 情
1	位置(见附件平面图)	<u>深圳市龙岗区平湖街道草坪路 41 号 B 栋 4 楼及 5 间宿舍</u>
2	免租期、租金起算日期	免租期为 2018 年 9 月 19 日至 10 月 10 日，自 2018 年 10 月 10 日起计算租金。免租期内只免租金，水电费、物业费等其他一切费用由承租人自行承担。
3	房屋、宿舍保证金	小写：¥74000 元，(大写： <u>柒万肆仟零佰零拾零元</u>)。
4	房屋、宿舍租金	小写：¥37000 元/每月，(大写： <u>叁万柒仟零佰零拾零元</u>)，含管理费和卫生费。
5	房屋用途	手机钢化膜生产
6	每月厂长费	小写：¥ / 元，(大写： <u> / 仟 / 佰 / 拾 / 元</u>)。

第 2 页 共 9 页



由 扫描全能王 扫描创建

7	每月生活垃圾费乙方付	小写: ¥ <u> </u> 元, (大写: <u> </u> 仟 <u> </u> 佰 <u> </u> 拾 <u> </u> 元)。
8	电梯费	小写: ¥ <u> </u> 元, (大写: <u> </u> 仟 <u> </u> 佰 <u> </u> 拾 <u> </u> 元)。
9	乙方用电大小	(<u>85</u>) KVA。
10	用电押金	0 元/KVA, 需支付 ¥ <u> </u> 元, 大写: <u> </u> 元整。
11	每月基本电费	按每月 24 元/KVA 计算, 共需付 ¥ <u>2040</u> 元 大写: <u>贰仟零肆拾零元</u> 。
12	用电计算方式及损耗	按照中国南方电网峰平谷期计费方式计算 (如国家供电部门有调整, 则按国家供电部门调价比例进行调价)
13	宿舍用电计算方式	按照中国南方电网峰平谷期计费方式计算 (如国家供电部门有调整, 则按国家供电部门调价比例进行调价)
14	管理费	小写: ¥ <u> </u> / <u> </u> 元/平方米
15	用水计算方式	小写: <u>8</u> 元/吨, (如国家水利部门有调整, 则按国家水利部门调价比例进行调价)
以上房屋、宿舍租金及基础电费合计每月: ¥ <u>39040</u> 元; 大写: <u>叁万玖仟零佰肆拾元整</u> 。 其中房租费用每两年递增百分之拾。		

第二条、 双方关于费用的交付与相关约定:

在房屋租赁期间, 乙方所交费用甲方都只开具收据, 如乙方需开具发票则所有相关税费全部由乙方负责; 乙方交清所有保证金和首月租金后, 甲方须支付中介费用给乙方的介绍方, 介绍费用为房屋的首月租金 39040 元, 如乙方原因违约, 乙方在负责赔偿其它责任的同时, 还应赔偿免租期内的全部租金和全部中介费用给甲方。乙方须交的所有款项以甲方银行账户实际到账日期为准, 款项均为人民币, 乙方应于每月 5 日前支付当月的租金、厂长费、垃圾费、管理费、上月水电费及其它相关费用到甲方的指定账户, 如乙方延迟交付或实际到账日期延迟, 则乙方需无条件向甲方每日支付拖欠租金总额千分之五的滞纳金。如乙方 5 号仍欠当月房租或上月水电费, 甲方可通过停水、停电、停电梯或其它途径等措施进行督促乙方交费 (甲方所采取的方式不再另行通知乙方), 期间造成的所有损失均由乙方自行负责。合同期届满, 经甲方确认乙方无违反本合同约定使用出租房或损坏出租房等情况并交清租金及一切费用之后十天内, 甲方将押金全额无息退还乙方。若乙方拖欠租金或其它费用达半个月,



则视为乙方根本违约，甲方可单方面解除合同并没收乙方交纳的租房保证金，并有权立即腾空租赁房屋并扣留乙方厂区的财产，直至乙方交清所有费用及滞纳金与违约金。

第三条、 甲乙双方的责任与权利：

1. 甲方拥有每月向乙方收取房租及其它相关费用的权力，双方在房屋租赁所备案的《房屋租赁合同》不作为双方租赁的真正关系，所有租期、租金都按本合同为准。乙方保证在经营生产过程中所产生的排污、排气、生产垃圾等需符合国家要求标准，因乙方环保不达标或不规范生产所引起的所有责任，均由乙方承担，与甲方无关。

2. 乙方现熟知房屋的全部情况，愿意租赁本合同的租赁物，甲方将房屋宿舍现有的装修、路、墙、保安室、大门及配套设施提供乙方使用，如乙方需装修需交相关政府部门审批和得到甲方书面的同意并需向甲方缴纳装修保证金，乙方的所有装修费用全部由乙方承担，乙方在退租时保证房屋及配套完好复原安全的情况下退还给甲方。

3. 甲方出租的房屋可载重____公斤/平方米，宿舍可载重____公斤/平方米。如乙方超载使用所造成的后果由乙方全部承担。在合同期间，如因火灾及其它事故造成的一切损失（包括房屋、宿舍）一概由乙方负责。乙方生产经营的设施、设备重量不能超过出租房屋正常的承载重量，切勿摆放大量机器及产生震动的机器，不当或不合理使用出租房及其内部设施出现损坏或发生故障所引起的一切责任均由乙方负全责并及时维修和赔偿，乙方拒不维修，可由甲方代为维修，维修费用由乙方承担。

4. 甲方有责任 and 权力监督乙方装修，乙方的装修不得改变房屋的主体结构 and 影响房屋安全，装修的时间为双方第一条表格约定的天数，避免扰及邻居，



减少日后物业保养难题，应严格遵守有关现行法规的规定，并聘用法律规认可的人士进行施工，并提供该有资质的设计单位有效图签的装修图纸（包括但不限于平面配置图、水电施工图）和资料。在不影响房屋结构、管道、电源、整体外观下施工，施工单位或装修公司在进行装修前必须对所装修工程投保有效的、具足够保险金额的“安装工程一切险”和“安装工程第三者责任险”（安装工程期间）。一切废物和施工垃圾由乙方自费并及时清除和运走，否则甲方有权没收装修保证金，由此产生的清运费用由甲方垫付，费用由乙方来承担。

5. 房屋租赁期间，乙方非正常合理（包括但不限于使用过程中存在过失或未按房屋正常功能）方式使用房屋，致使损坏的，由乙方自行承担维修责任乙方拒绝维修的，由甲方代为维修，维修费用由乙方承担。

6. 乙方有下列情形之一的，甲方有权随时单方终止乙方租赁合同，不退还乙方任何租赁保证金，腾空租赁房屋并处理乙方留置在房屋内的设备用于支付房租及赔偿给甲方造成的损失与影响：①拖欠租金及水电费、管理费等费用时间达半个月；②劳动部门介入处理乙方欠薪逃匿行为，或乙方欠薪达一个月之久

7. 乙方在使用租赁物时必须遵守中华人民共和国的法律、法规以及甲方有关租赁物物业管理的有关规定，如有违反，应承担相应责任。倘由于乙方违反上述规定影响建筑物周围其他用户的正常运作，所造成损失由乙方全部赔偿。

8. 乙方在租赁期间享有租赁物及所属设施的使用权、维护保养权。在本合同终止时保证全部出租物及配套设施以安全、卫生、可靠运行状态归还甲方。甲方对此有检查监督权。乙方对租赁物附属物负有妥善使用及维护之责任，对各种可能出现的故障和危险应及时消除，以避免一切可能发生的隐患，乙方在租赁期限内应爱护租赁物，因乙方使用不当造成租赁物损坏，乙方应负责维修，费用由乙方承担。



9. 租赁期间，乙方负责防火安全、门前三包、综合治理及安全、保卫等工作，及时清理生产垃圾，乙方应杜绝高空抛物及污染工业园，因乙方直接或间接高空抛物造成的人员伤亡或财产损失由乙方承担双倍责任，乙方应执行当地有关部门规定并承担全部责任，服从甲方监督检查。同时，乙方还应自行保管自己的设备、物品及员工的安全及防盗。

10. 乙方应当在租赁期内合法经营，在合法的前提下，乙方享有完全自主的经营权，并承担相应的所有责任，如出现违法经营与甲方无关。乙方在租赁期内经营盈亏与甲方无关。乙方负责承担经营中所发生的一切债权债务，安全生产、劳资纠纷（工资拖欠、员工待遇、工伤事故）等全部的责任。甲方对此不负任何经济和法律責任。

11. 在同等条件下，乙方享有优先续租权。

12. 房屋租赁期间，若出现拆迁或政府整体规划改变，而导致租赁合同无法继续履行的，甲乙双方互不承担责任；拆迁补偿的租赁房屋装修补偿款，确为乙方装修部分归乙方所有。

第四条、 甲乙双方违约情况与赔偿约定：

1. 本合同期内，甲方不得对出租屋进行改建，扩建。乙方未经甲方同意不得转租或分租，否则甲方有权单方解除合同；乙方以任何理由拖欠房租、水电费都视为违约；如甲方违约保证金全额无息退还乙方，并赔偿贰个月房租，乙方违约甲方不退还乙方保证金，并赔偿甲方贰个月房租。

2. 如任何一方提早解除合同，双方需提前叁个月书面通知对方，并征得对方同意，符合法定或者约定条件的除外。

第五条 、免责条款与不可抗力

若因政府有关租赁行为的法律法规及政策的修改，导致甲方无法继续履行



本合同时，将同下列情况一起视为不可抗力执行。凡因发生严重自然灾害、战争或其他不能预见的、其发生和后果不能防止或避免的不可抗力致使任何一方不能履行本合同时，遇有上述任何不可抗力的情况，甲乙双方造成的损失各自承担，互不补偿，乙方交清所有费用，甲方全额无息退还乙方所有押金，本合同自动失效。在双方合作期内，在任何情况下（非甲方人为造成）的火灾、水灾产生的一切损失均由责任方全部承担。

第六条 、合同相关说明：

本合同内的未尽事宜，经甲、乙双方协商书面补充规定，补充规定和本合同具有同等的法律效力；合同中双方约定的各项条款，双方均须自觉履行，如有违约，按合同条款约定进行处理；双方所发生纠纷，协商解决不成的，可向出租房屋所在地法院起诉；本合同壹式贰份，甲方壹份、乙方壹份。本合同经甲方代表签字、甲方公司盖章后，及乙方签字或盖章后合同方生效，双方共同严格遵守执行。

第七条、备注一

房屋租赁的位置见附件，合同签订后三日内乙方须交清合同约定（见第二条的表格）的所有保证金与首月租金及相关费用，如乙方未按时交清前述费用，合同自动作废，乙方所交的所有款项不退还，同时甲方保留追讨补回款项和追讨损失的权利。

第八条 、备注二

本合同签定之日起，甲、乙双方有义务对此合同内容保密，不可泄露给任何第三方，如因乙方泄密，给甲方造成损失，则乙方需赔付甲方损失。

第九条 、备注三

承租方承诺如拖欠租金达半个月，或劳动部门介入处理乙方欠薪逃匿行为，



或乙方欠薪达一个月，出租方有权直接解除本租赁合同，并有权将承租方遗留在租赁场所内的任何物品（包括但不限于设备、其他生产原料、产品）进行直接搬迁变卖，所得款项用于充抵应付费用。如变卖款项超出所欠房租及相关费用的，此款不予退还承租方。如变卖款项不足以抵消相关费用时，承租方有义务予以补足款项。

第十条、备注四

甲乙双方约定以下通信地址为双方通知或文件的送达地址及发生诉讼时法院的送达地址：

甲方送达地址：深圳市龙岗区平湖街道草坪路 41 号

乙方送达地址：广东省汕头市潮南区成田镇家美家三田美路东十一巷 12 号 101 房

送达地址未经书面变更通知，一直有效。一方给另一方的通知或文件按送达地址邮寄视为送达。如按上述地址邮寄文件被邮政部门退回的，退回之日视为送达之日。发生诉讼，则审理法院给双方邮寄诉讼相关的一切文书按上述地址邮寄视为送达，如按上述地址邮寄文件被邮政部门退回的，则退回之日即视为送达之日。

第十一条、备注五

本合同签字之日起 6 个月内，乙方需办妥有关企业经营所需的合法证件，否则，甲方可以单方行使解除合同权利，并没收保证金。租赁合同期满或者解除，承租方在合同期限届满或者解除合同后 5 日内不拆除或取回有关物品，视为承租人放弃遗留物之所有权，悉归出租方所有。

（以下无正文）



甲方（签章）：



代表人签字：

联系电话：

15810604492

乙方（签章）：

马英清

联系电话：

13670390777

2018 年 9 月 19 日 签于 深圳

本合同签于深圳市龙岗区

2018 年 9 月 19 日



房地产权名称				第4栋			
建筑面积	4032.2m²	套内建筑面积	**m²	用途	工业厂房	竣工日期	1994年03月01日
登记价	人民币1612880.00						
房地产权名称				第3栋			
建筑面积	4158.7m²	套内建筑面积	**m²	用途	工业厂房	竣工日期	1994年03月01日
登记价	人民币1663480.00						
房地产权名称				第3栋			
建筑面积	4105.8m²	套内建筑面积	**m²	用途	工业厂房	竣工日期	1994年03月01日
登记价	人民币1642320.00						
房地产权名称				第3栋			
建筑面积	2884.8m²	套内建筑面积	**m²	用途	宿舍	竣工日期	1994年03月01日
登记价	人民币1153920.00						
他项权利摘要及附记							
该产权原初始登记日期: 1997年12月24日。2012年12月18日权利人因申请企业法定代表人变更取得。							

华利达实业有限公司 100% 全资			
土地			
宗地号	G05210-3	宗地面积	7202 m ²
土地用途	工业用地	所在区	龙岗区
土地位置	平湖镇新南村		
使用年限	50年, 从1990年12月26日至2040年12月26日止。		

深房地字第 6000552291 号
(正本)

深圳市房地产权登记中心(印章)

登记日期 2012年12月20日 (3-2)

深圳市生态环境局龙岗管理局

关于深圳市锡隆光学有限公司新建项目建设项目环境影响评价文件的批复

深龙环批[2019]700190 号

深圳市锡隆光学有限公司：

根据《中华人民共和国环境影响评价法》及深圳经济特区建设项目环境保护管理有关法律、法规规定，经对你单位《深圳市建设项目环境影响审批申请表》(201944030700190 号)及附件的审查，你单位建设项目位于深圳市龙岗区平湖街道力昌社区草平路 41 号第 3 栋厂房 3 楼北半部分和 4 楼西半部分，从事手机钢化膜的生产，主要生产工艺为（1）开料、CNC 加工、扫光、超声波（纯水）清洗、烘干、钢化、二道清洗、烘干、无尘抽检、贴合、除泡、撕膜、贴标、包装出货；（2）纯水机制水。你单位按照要求编写了建设项目环境影响报告表，根据环境影响报告表的评价结论和第三方技术审查意见，该项目对环境影响可接受，要求如下：

一、必须严格落实环境影响报告表提出的各项环境保护设施及对策措施和执行环境保护“三同时”管理制度。

二、项目生产废水主要为 CNC 加工废水、扫光废水、超声波清洗废水、纯水制备尾水，年产生量不大于 151.52 立方米，经处理达到《城市污水再生利用 工业用水水质》（GB/T19923-2005）中的洗涤用水标准及《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准较严者后回用于生产，循环使用不准排放；生活污水须经处理后接入市政污水管网纳入

相应污水处理厂处理，污水排放执行《水污染排放限值》（DB44/26-2001）中的第二时段三级标准。

三、无生产废气产生及排放。

四、噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准。

五、项目主体工程投入生产或使用前，你单位应组织开展环境保护设施竣工验收；未通过验收的，项目的主体工程不得投入生产或者使用。

六、你单位收到本批复之日起 20 个工作日内，将批准后的环境影响报告表（包括批复文件复印件）送辖区环保所，按规定接受环保所的监督检查。

七、本批复文件和有关附件是该项目环境影响评价审批的法律文件，根据《中华人民共和国环境影响评价法》有关规定，自批复之日起超过五年方决定该项目开工建设的，其环境影响评价文件须报我局重新审核。

八、若对上述决定不服，可在收到本决定之日起六十日内向深圳市生态环境局或深圳市人民政府申请行政复议，或在收到本决定之日起六个月内向深圳市盐田区人民法院提起行政诉讼。

深圳市生态环境局龙岗管理局

二〇一九年九月二十二日



附件 5 危险废物处理协议

协议编号: LS-S0-A2019 0722

龙善环保
LONGSHAN ENVIRONMENTAL PROTECTION



工业危险废物处理服务协议

甲方: 深圳市锡隆光学有限公司

地址: 深圳市龙岗区平湖街道力昌社区草平路 41 号第 3 栋厂房 3 楼

乙方: 龙善环保股份有限公司宝安环保固废处理厂

地址: 深圳市宝安区西乡镇三围村新涌 6 号闸右侧

1. 根据《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》及《深圳市经济特区实施〈中华人民共和国固体废物污染环境防治法〉规定》等有关规定,乙方作为持有《危险废物经营许可证》的企业,受甲方的委托,负责处理其产生的工业危险废物:

序号	废物类别	废物名称	包装方式	处理方式	预计数量(吨)
1	HW49	废滤芯	袋装	焚烧	0.3
3	HW49	废空容器	袋装	焚烧	0.2
4	HW49	废油抹布	袋装	焚烧	0.1
合计					0.6

2. 为贯彻“安全第一、预防为主、综合治理”的安全生产方针,明确双方的安全、环保责任,确保人身和财产安全,防止二次污染,结合危险废物收集、运输、贮存和处理处置的实际情况,经协商一致,签订本协议,供双方恪守:

第一条 服务内容

乙方接受甲方的委托,根据国家和地方有关危险废物处理处置的法律法规,对甲方生产过程中产生的危险废物提供处理处置服务,并收取服务费用。

第二条 服务期限

本协议服务期限为 1 年,自 2019 年 11 月 8 日起至 2020 年 11 月 7 日止。

第三条 服务费用

具体服务费用明细详见服务定单。

第 1 页共 5 页



扫描全能王 创建

第四条 双方责任

甲方责任：

- 1、在本协议有效期内，前款规定的危险废物种类应全部交由乙方处理，不得交由第三方或擅自自行处理。
- 2、对所产生的危险废物应根据不同种类和化学、物理性质进行分类包装、贮存，标识规范、清楚，危险废物的包装、标识应符合国家和地方环保规范及安全要求。如未按要求分类包装好，乙方有权拒绝接收，由此产生的相关费用由甲方承担。
- 3、危险废物处理应提前 5~7 天通知乙方，以便乙方做好接收及生产安排。
- 4、危险废物装车时，甲方负责搬运到车厢内，及协助乙方做好车厢内摆放。
- 5、在甲方或其附近过磅称重，费用由甲方承担。
- 6、按照相关要求在广东省固体废物管理信息平台上报备资料及运行《危险废物转移联单》。
- 7、按时支付协议约定的各项服务费用。

乙方责任：

- 1、依据环保规范及要求的安全处理处置工业危险废物，不得擅自转移及产生二次污染。
- 2、根据甲方通知，到达甲方指定的贮存点提供工业危险废物接收服务。
- 3、根据本协议的约定对所接收的工业危险废物进行清点、称重，确认危险废物的种类、数量，并现场填写《服务定单》和按照相关要求在广东省固体废物管理信息平台上运行《危险废物转移联单》。
- 4、根据协议的约定收取服务费用，开具服务类税务发票、缴纳各项税费。

第五条 结算方式

结算方式（见附件），甲方需在收到甲乙双方盖章合同的扫描件后 7 天内，向乙方以转帐形式支付相关的处理服务费用。

乙方开户名：龙善环保股份有限公司

开户行名称：兴业银行深圳分行营业部

开户行账号：3370 1010 0101 3263 84

第六条 安全/环保责任

（一）安全/环保目标

- 1、不发生人身伤亡事故；
- 2、不发生火灾、爆炸事故；
- 3、不发生运输车辆、设备的损坏事故；
- 4、不发生环境污染责任事故；
- 5、不发生交通事故。

（二）应遵守的法律、法规和规章、制度

- 1、《中华人民共和国环境保护法》
- 2、《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》
- 3、《国家危险废物名录》
- 4、《危险废物贮存污染控制标准》、《危险废物焚烧污染控制标准》



5、《广东省固体废物污染环境防治条例》

6、《深圳市经济特区实施〈中华人民共和国固体废物污染环境防治法〉规定》

(三) 甲方的安全/环保责任要求

1、相关管理人员和从事危险废物收集、运送、暂存等工作的人员需掌握国家相关法律法规、规章和有关规范性文件的规定；熟悉本单位指定的危险废物管理规章制度、工作流程和应急预案等各项要求；掌握危险废物分类收集、运送、暂存的正确方法和操作程序；危险废物的容器和包装物必须依相关法律法规设置危险废物识别标志；

2、严格按照《危险废物规范化管理指标体系》的要求，建立危险废弃物专门的存放场所，按照危险废物特性分类进行收集、贮存，建立危险废物贮存台账，并如实记录危险废物贮存情况，制定意外事故的防范措施和应急预案，并每年组织应急演练；

3、转移的危险废物，全部委托给持危险废物经营许可证的单位从事收集、贮存、利用、处理处置；

4、配备专门的管理人员进行管理和处理对接。

(四) 乙方的安全/环保责任要求

1、必须具备合法的危险废物经营许可证、营业执照及其相应资质资格等相关证件；

2、严格按照《危险废物规范化管理指标体系》的要求，完善管理制度和控制程序；

3、具有运输及处理处置所需的条件和设施，并保证条件和设施符合国家法律、法规的相关技术要求；

4、运输和处理处置过程中不对环境产生二次污染。

第七条 违约责任

1、协议双方一方违反本协议约定的，守约方有权要求违约方停止并纠正违约行为，造成守约方经济及其他方面损失的，违约方应予以赔偿；或一方无正当理由撤销或解除协议，造成对方损失的，应赔偿对方由此造成的实际损失。

2、甲方所交付的危险废物不属于本协议约定种类但没有超出乙方经营范围的，乙方有权根据实际情况进行重新报价，经双方商议同意后，交由乙方负责处理；如甲方所交付的危险废物混装了不属于本协议约定种类也超出乙方经营范围的，乙方将全部退还给甲方，由此产生的运输费用由甲方承担。

3、甲方违反危险废物的物理、化学特性进行混装或所交付的危险废物参杂了其他物质而造成乙方人员伤亡、运输工具或处置设施损毁的，事故责任全部由甲方承担。

4、甲方逾期支付处理费的，除承担违约责任外，每逾期一日，甲方向乙方支付应付款总额的5%的违约金。

5、任何一方违约的，应承担守约方为实现债权的全部费用（包括但不限于诉讼费、保全费、公告费、律师费等）。

第八条 其他

1、任何一方或其代理人所获得的所有资料 and 文件，如果尚未公开即应当保密，未经另一方书面同意不得向第三方泄露，但是法律规定的除外，本条有关保密的约定，不因本协议履行



完毕或其他原因被终止而失效。

2、本协议未尽事宜和修订事项，可经双方协商解决或另行签订补充协议。协商不成，双方均可在协议签订地人民法院提起诉讼。

3、本协议的附件（含报价单）或达成的补充协议为协议的有效组成部分，均具有同等法律效力。

4、本协议一式三份，甲方持一份，乙方持二份，均具有同等法律效力。

甲方：



乙方：龙善环保股份有限公司宝安环保固废处理厂

乙方代表（签字）：



业务联系人：李超

电话：13924678752

收运联系人：张生 13318430902

协议签订时间：____年____月____日

协议签订地点：_____



附件:

服务定单

协议编号: LS-S0-A2019

甲方: 深圳市锡隆光学有限公司

乙方: 龙善环保股份有限公司宝安环保固废处理厂

根据甲方向属地环保部门申报的废物产生量及种类,经甲、乙双方友好协商,甲方按以下方式向乙方支付废物处置包年服务费用:

支付废物处置包年服务费:

(一) 处置服务费标准:

序号	废物名称	危废编号	包装方式	预计合同量 (吨/年)	付款方	包年服务费 (元/年)	备注
1	废滤芯	900-041-49	桶装	0.3	甲方	13000	不含税
3	废空容器	900-041-49	桶装	0.2			
4	废油抹布	900-041-49	桶装	0.1			

1、 以上各项危废年处理总量 ≤ 0.6 吨时,收取包年服务费: 人民币壹万叁仟元整(¥13000元/年),超出部分则按 18元/公斤另行收费;

2、 合同签订后,甲方收到乙方工业危险废物服务协议(甲乙双方盖章合同扫描件)应在7天内将包年工业服务费以银行转账或现金的形式支付给乙方;

3、 合同期内乙方免费运输以上危废1次,每处理一次开一次转移联单,当需要收运时,甲方需提前五至七天通知乙方;如需增加收运次数,乙方则按 3000元/车次另加收费。

4、 请将各废物分开存放,如有桶装废液请贴上标签做好标识,谢谢合作!

5、 此报价单包含供需双方商业机密,仅限于内部存档,勿需向外提供!

6、 此报价单为甲乙双方于 年 月 日签署的《工业危险废物处理服务协议》(合同号:)的
结算依据。



甲方:

乙方: 龙善环保股份有限公司宝安环保固废处理厂



【东方水墨安全技术说明书-MSDS】

1、有关化学品和制造商信息

品名： 环保水性油墨
一般特性： 水溶彩色油状液体
用途： 适用于纸品印刷
制造商： 佛山南海威仕印刷材料有限公司
网址： <http://www.df-ink.com>

2、构成成份的名称及含量

颜料	20%
水性丙烯酸树脂	45%
乙醇	5%
水	23%
有机硅助剂	5%
消泡剂	2%

3、危险及有害性

危害有害信息：根据动物试验，没有发现有力证据，证明该产品致癌，通常情况下本品不会有危害健康，长时间吸入高浓度气味，头痛，恶心，食欲减低

4、应急措施

进入眼睛时：用洁净清水清洗 10 分钟
接触皮肤时：用肥皂或温和清洁剂及水清洗
吸入时：脱离接触区域，吸入新鲜空气
食入时：呕吐，肚子痛，如少量的食入，喝一些水或生奶，如大量的需立即送往医院检查

5、发生火灾时的应对方法

灭火剂：干粉，粉沫，二氧化碳，喷雾灭火器等
灭火方法：喷洒

6、发生泄露时的应对方法

保护措施：当发生泄露时，在清除时要采用防护器保护人体
泄露处理：发生泄露时可将其回收利用；少量泄露时可用水冲洗或将擦试过的碎

布袋入密封容器处理掉

7、使用及储存方法

储存管理：禁止储存敞口容器中，在阴凉，干燥，通风好的地方保存，禁止与高温物体接触

空容器处理：空容器可能还残留部份产品，不可随意乱扔不可随意散落在外，以免影响环境

8、防止泄露及个人防护

管理方法：尽量存放在室内，使用后确认封口密封，防止水墨泄漏

对呼吸道的防护：高浓度区域使用防护口罩

对眼睛防护：请使用保护眼镜

对手的防护：请使用耐化学性的防护套

对身体防护：请使用非渗透性的安全服装及安全鞋

卫生注意事项：作业后用水清洗

9、物理化学特性

外观：油状液体

气味：略带刺激性气味

比重：1：1.3

10、安全性反应性

稳定性：稳定（室温）

保管要求：远离氧化剂、酸性物料

有害分解物：周围环境温度不会分解

聚合反应：在有效期限内不会发生

11、有关毒性方面的信息

毒害信息：急性经过毒性实验（一次最大限度试验）雌性、雄性小鼠 LD50 均大于 5000mg/kgBW 为实际低毒。急性吸入毒性实验（一次最大限度试验）：雌性、雄性小鼠 LC50 均大于 1000mg/m³,为实际低毒

12、对环境的影响

水性及生态毒性：在长期渗透下，有可能发生生态毒性

移动性：样品排入环境中，会影响到土壤等

残留性及分解性：可期望进行生物降解

生物体内储积的可能性：产品为非水溶性，因此被水中生物吸收的可能性非常低

13、废弃时的注意事项

废物排放办法：分类回收，符合相关规定的可进行燃烧处理或重复利用
废弃时的注意事项：请将空容器收集，回收至专用废弃地方

14、有关运输方面的信息

运输信息：运输部门有责任按所有的法律、法规和要求来运输货物

15、法律规章制度的现况

国家政府规定：中华人民共和国固体废物污染防治法
当地政府规定：地方政府水污染排放标准

16、其他参考事项

其他资料：可通过销售部门和技术服务部门获得其它信息和手册
东方水墨的生产商南海威仕印刷材料提供

附表1 建设项目地表水环境影响评价自查表

工作内容		自查项目			
影响识别	影响类型	水污染影响型 [√] ；水文要素影响型 [□]			
	水环境保护目标	饮用水水源保护区 [□] ；饮用水取水 [□] ；涉水的自然保护区 [□] ；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 [□] ；涉水的风景名胜区 [□] ；其他 [√]			
	影响途径	水污染影响型		水文要素影响型	
		直接排放 [□] ；间接排放 [√] ；其他 [□]		水温 [□] ；径流 [□] ；水域面积 [□]	
影响因子	持久性污染物 [□] ；有毒有害污染物 [□] ；非持久性污染物 [√] ；pH值 [□] ；热污染 [□] ；富营养化 [□] ；其他 [□]		水温 [□] ；水位（水深） [□] ；流速 [□] ；流量 [□] ；其他 [□]		
评价等级	水污染影响型		水文要素影响型		
	一级 [□] ；二级 [□] ；三级A [□] ；三级B [√]		一级 [□] ；二级 [□] ；三级 [□]		
现状调查	区域污染源	调查项目		数据来源	
		已建 [□] ；在建 [□] ；拟建 [□] ；其他 [□]	拟替代的污染源 [□]	排污许可证 [□] ；环评 [□] ；环保验收 [□] ；既有实测 [□] ；现场监测 [□] ；入河排放口数据 [□] ；其他 [□]	
	受影响水体水环境质量	调查时期		数据来源	
		丰水期 [□] ；平水期 [√] ；枯水期 [□] ；冰封期 [□] 春季 [□] ；夏季 [□] ；秋季 [□] ；冬季 [□]		生态环境保护主管部门 [√] ；补充监测 [□] ；其他 [□]	
	区域水资源开发利用状况	未开发 [□] ；开发量40%以下 [□] ；开发量40%以上 [□]			
	水文情势调查	调查时期		数据来源	
		丰水期 [□] ；平水期 [□] ；枯水期 [□] ；冰封期 [□] 春季 [□] ；夏季 [□] ；秋季 [□] ；冬季 [□]		水行政主管部门 [□] ；补充监测 [□] ；其他 [□]	
补充监测	监测时期		监测因子	监测断面或点位	
	丰水期 [□] ；平水期 [□] ；枯水期 [□] ；冰封期 [□] 春季 [□] ；夏季 [□] ；秋季 [□] ；冬季 [□]		（ ）	监测断面或点位个数（ ）个	
现状评价	评价范围	河流：长度（ ）km；湖库、河口及近岸海域：面积（ ）km ²			
	评价因子	（COD、BOD、SS、总磷、氨氮等）			
	评价标准	河流、湖库、河口：Ⅰ类 [□] ；Ⅱ类 [□] ；Ⅲ类 [√] ；Ⅳ类 [□] ；Ⅴ类 [□] 近岸海域：第一类 [□] ；第二类 [□] ；第三类 [□] ；第四类 [□] 规划年评价标准（2018年）			
	评价时期	丰水期 [□] ；平水期 [□] ；枯水期 [□] ；冰封期 [□] 春季 [□] ；夏季 [□] ；秋季 [□] ；冬季 [□]			
	评价结论	水环境功能区或水功能区、近岸海域环境功能区水质达标状况 [□] ： 达标 [□] ；不达标 [√] 水环境控制单元或断面水质达标状况 [□] ：达标 [□] ；不达标 [□] 水环境保护目标质量状况：达标 [□] ；不达标 [□] 对照断面、控制断面等代表性断面的水文情势评价 [□] 底泥污染评价 [□] 水资源与开发利用程度及其水文情势评价 [□] 水环境质量回顾评价 [□] 流域（区域）水资源（包括水能资源）与开发利用总体状况、生态流量管理要求与现状满足程度、建设项目占用水域空间的水流状况与河湖演变状况 [□]			达标区 [□] 不达标区 [√]
影响预测	预测范围	河流：长度（ ）km；湖库、河口及近岸海域：面积（ ）km ²			
	预测因子	（ ）			
	预测时期	丰水期 [□] ；平水期 [□] ；枯水期 [□] ；冰封期 [□]			

工作内容		自查项目				
测		春季 ☐ ; 夏季 ☐ ; 秋季 ☐ ; 冬季 ☐ 设计水文条件 ☐				
	预测情景	建设期 ☐ ; 生产运行期 ☐ ; 服务期满后 ☐ 正常工况 ☐ ; 非正常工况 ☐ 污染物控制和减缓措施方案 ☐ 区（流）域环境质量改善目标要求情景 ☐				
	预测方法	数值解 ☐ ; 解析解 ☐ ; 其他 ☐ 导则推荐模式 ☐ ; 其他 ☐				
影响评价	水污染控制和水环境影响减缓措施有效性评价	区（流）域环境质量改善目标√; 替代削减源 ☐				
	水环境影响评价	排放口混合区外满足水环境管理要求 ☐ 水环境功能区或水环境区、近岸海域环境功能区水质达标 ☐ 满足水环境保护目标水域水环境质量要求 ☐ 水环境控制单元或断面水质达标 ☐ 满足重点水污染物排放总量控制指标要求, 重点行业建设项目, 主要污染物排放满足等量或减量替代要求 ☐ 满足区（流）域水环境质量改善目标要求√ 水文要素影响型建设项目时应包括水文情势变化评价、主要水文特征值影响评价、生态流量符合性评价 ☐ 对于新设或调整入河（湖库、近岸海域）排放口的建设项目, 应包括排放口设置的环境合理性评价 ☐ 满足生态保护红线、水环境质量底线、资源利用上线和环境准入清单管理要求 ☐				
	污染源排放量核算	污染物名称 ()	排放量/(t/a) ()	排放浓度/(mg/L) ()		
	替代源排放情况	污染物名称 ()	排污许可证编号 ()	污染物名称 ()	排放量/(t/a) ()	排放浓度/(mg/L) ()
	生态流量确定	生态流量: 一般水期 () m ³ /s; 鱼类繁殖期 () m ³ /s; 其他 () m ³ /s 生态水位: 一般水期 () m; 鱼类繁殖期 () m; 其他 () m				
	防治措施	环保措施	污水处理设施 ☐ ; 水文缓减设施 ☐ ; 生态流量保障设施 ☐ ; 区域削减 ☐ ; 依托其他工程措施√; 其他 ☐			
监测计划				环境质量	污染源	
		监测方式	手动 ☐ ; 自动 ☐ ; 无监测 ☐		手动 ☐ ; 自动√; 无监测 ☐	
		监测点位	()		(排放口)	
		监测因子	()		(COD _{Cr} 、BOD ₅ 、SS、LAS 等)	
污染物排放清单	□					
评价结论		可以接受√; 不可以接受 ☐				
注: “ ☐ ”为勾选项, 可√; “()”为内容填写项; “备注”为其他补充内容						

附表 2 大气环境影响评价自查表

工作内容		自查项目							
评价等级与范围	评价等级	一级 ☐		二级 ☐			三级 ☒		
	评价范围	边长=50km ☐		边长 5~50km ☐			边长 5~50km ☐		
评价因子	SO ₂ +NO _x 排放量	≥20000t/a ☐		500~2000t/a ☐			小于 500t/a ☐		
	评价因子	基本污染物 (SO ₂ 、NO _x 、PM ₁₀ 、PM _{2.5} 、CO、臭氧) 其他污染物 (TVOC)				包括二次 PM _{2.5} ☐ 不包括二次 PM _{2.5} ☒			
评价标准	评价标准	国家标准 ☒		地方标准 ☐			附录 D ☐		其他标准 ☐
现状评价	环境功能区	一类区 ☐		二类区 ☒		一类区和二类区 ☐			
	评价基准年	(2018) 年							
	环境空气质量现状调查数据来源	长期例行监测数据 ☐				主管部门发布的数据 ☒			现状补充监测 ☐
	现状评价	达标区 ☒				不达标区 ☐			
污染源调查	调查内容	本项目正常排放源 ☒ 本项目非正常排放源 ☐ 现有污染源 ☐		拟替代的污染源 ☐		其他在建、拟建项目污染源 ☐		区域污染源 ☐	
大气环境影响预测与评价	预测模型	AERMOD ☐	ADMS ☐	AUSTAL2000 ☐	EDMS/AEDT ☐	CALPUFF ☐	网格模型 ☐	其他 ☐	
	预测范围	边长≥50km ☐		边长 5~50km ☐			边长 =5km ☐		
	预测因子	预测因子 ()				包括二次 PM _{2.5} ☐ 不包括二次 PM _{2.5} ☐			
	正常排放短期浓度贡献值	C _{本项目} 最大占标率≤100%				C _{本项目} 最大占标率>100% ☐			
	正常排放年均浓度贡献值	一类区	C _{本项目} 最大占标率≤10% ☐			C _{本项目} 最大占标率>10% ☐			
		二类区	C _{本项目} 最大占标率≤30% ☐			C _{本项目} 最大占标率>30% ☐			
	非正常排放 1h 浓度贡献值	非正常持续时长(1) h	C _{非正常} 占标率≤100%			C _{非正常} 占标率>100% ☐			
	保证率日平均浓度和年平均浓度叠加值	C _{叠加} 达标				C _{叠加} 不达标 ☐			
区域环境质量的整体变化情况	k≤-20%				k>-20% ☐				
环境监测计划	污染源监测	监测因子: (VOCs)			有组织废气监测 ☒ 无组织废气监测 ☒			无监测 ☐	
	环境质量检测	监测因子: (无)			监测点位数 ()			无监测 ☒	
评价结论	环境影响	可以接受 ☒ 不可接受 ☐							
	大气环境防护距离	距 (/) 厂界最远 (/) m							
	污染源年排放量	VOCs: 1.9kg/a							

注: “☐”为勾选项, 填“√”; “()”为内容填写项

附表3 建设项目环境风险影响评价自查表

工作内容		完成情况						
风险调查	危险物质	名称	钾肥	水性油墨				
		存在总量/kg	100	10				
	环境敏感性	大气	500m 范围内人口数 5000_人			5km 范围内人口数 50000_人		
			每公里管段周边 200m 范围内人口数（最大）			____人		
		地表水	地表水功能敏感性	F1□	F2□	F3☑		
			环境敏感目标分级	S1□	S2□	S3☑		
		地下水	地下水功能敏感性	G1□	G2□	G3☑		
			包气带防污性能	D1□	D2□	D3☑		
物质及工艺系统危险性		Q 值	Q<1☑	1≤Q<10□	10≤Q<100 □	Q>100□		
		M 值	M1□	M2□	M3□	M4☑		
		P 值	P1□	P2□	P3□	P4□		
环境敏感程度		大气	E1□	E2□	E3☑			
		地表水	E1□	E2□	E3☑			
		地下水	E1□	E2□	E3☑			
环境风险势		IV ⁺ □	IV□	III□	II□	I ☑		
评价等级		一级□	二级□	三级□	简单分析☑			
风险识别	物质危险性	有毒有害□			易燃易爆☑			
	环境风险类型	泄漏☑			火灾、爆炸引发伴生/次生污染物排放☑			
	影响途径	大气☑		地表水☑		地下水☑		
事故情形分析		源强设定方法	计算法 □	经验估算法 □	其他估算法 ☑			
风险预测与评价	大气	预测模型	SLAB □	AFTOX □	其他 □			
		预测结果	大气毒性终点浓度-1 最大影响范围____m					
			大气毒性终点浓度-2 最大影响范围____m					
	地表水	最近环境敏感目标____，到达时间____h						
	地下水	下游厂区边界到达时间____d						
		最近环境敏感目标____，到达时间____d						
重点风险防范措施		（1）专门制定涉及化学品各潜在风险环节的管理和技术规范，操作人员经培训后上岗。化学品分类存放，存放在阴凉处，加强巡视存放点、容器等安全状况。 （2）制定废气、废水处理设施操作规范，专人负责，做好废气、废水处理的台账记录。加强对废气、废水处理设施及管道的检查、维护。 （3）企业管理者和员工均应提高环境保护意识，加强企业的环境管理水平，危险废物必须严格按照环保有关要求，委托具有危险废物处理资质单位处理处置。						
评价结论与建议		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故的发生。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后，项目可能造成的风险事故对周围影响是基本可以接受的。						

注：“□”为勾选项，“”为填写项。