

建设项目基本情况

项目名称	深圳市润丰光学科技有限公司扩建项目				
建设单位	深圳市润丰光学科技有限公司				
法人代表	——	联系人	——		
通讯地址	深圳市龙岗区平湖街道山厦社区罗山工业区 301				
联系电话	——	传真	——	邮政编码	518000
建设地点	深圳市龙岗区平湖街道山厦社区罗山工业区 301				
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]700188	
建设性质	新建 ☐ 改建 ☐ 扩建 ☒ 迁建 ☐ 延期 ☐ 更名 ☐		行业类别及代码	特种玻璃制造C3042	
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)	25	环保投资占总投资比例	8%
评价经费(万元)	/		拟投产日期	2020 年 1 月	
工程内容及规模: 1、项目概况及任务来源 深圳市润丰光学科技有限公司（下称本项目）成立于 2019 年 1 月 3 日，统一社会信用代码为 91440300MA5FF8LN5W，于 2019 年 7 月 23 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]700188），在深圳市龙岗区平湖街道山厦社区罗山工业区 301，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，项目在原址进行扩建，增加丝印、烘干工序，增加 3 台丝印机，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 万个。现申请办理扩建环保审批手续。 项目生产运营可能对周围环境产生影响，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》以及深圳市人居环境委员会关于印发《深圳市建设项目环境影响评价审批和备案管理名录》的通知（深人环规〔2018〕1 号）等有					

关规定，建设项目属于《深圳市建设项目环境影响评价审批和备案管理名录》中的“十九、非金属矿物制品业—51、玻璃及玻璃制品——有工业废水、废气产生且需要配套污染防治设施的”，属于**审批类项目**，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，聘用员工 36 人。项目建设性质为扩建，项目具体的产品方案与建设内容如下表所示：

表 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
		扩建前	扩建后	变化量		
1	手机钢化膜	13 万个	13 万个	0	2400 小时	规格 73mm×153mm

表 2 项目建设内容

类别	序号	项目名称	建设规模	
			扩建前	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 100m ²	办公区 100m ²
公用工程	1	供电工程	项目年用电量 20 万 kw·h，依托市政电网	项目年用电量 21 万 kw·h，依托市政电网
	2	给排水工程	年生活用水量 864 吨，生活污水排放量 777.6 吨；年生产用水量 142.22 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 864 吨，生活污水排放量 777.6 吨；年生产用水量 142.22 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 光解活性炭一体机处理后 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 300m ²	仓库 300m 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 3 层，项目位于 3 楼，设有生产车间、办公室、仓库。生产车间主要包括开料区、扫光区、清洗区、钢化区、CNC 加工区、无尘区、贴合区、包装区、丝印区。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 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
			扩建前	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		
	水性油墨	——	0	60 千克	+30 千克		
	环保洗车水	——	0	30 千克	+30 千克		

主要原辅材料成分及理化特性说明

扫光粉：本项目扫光粉主要成分为二氧化铈。为白色或类白色、微细、无砂型的粉末，手摸有油腻感。无臭无味。本品在水、稀酸或稀碱溶液中均不溶剂。本品具有润滑性、抗黏、助流、耐火性、抗酸性、绝缘性、熔点高、化学性质稳定、遮盖力良好、柔软、光泽好、吸附力强等优良的物理、化学特性。氧化铈扫光粉广泛用于玻璃扫光，扫光时间短、使用寿命长、切削力强、扫光精度高等优点。

钾肥：是玻璃钢化的主料，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。该品与有机物、磷、硫接触或撞击加热能引起燃烧和爆炸，化学性质稳定。

AB 胶：为无基材双面胶。

环保清洗剂：是借助于含有的表面活性剂、乳化剂、渗透剂等的润湿、乳化、渗透、分散、增溶等作用来实现对物品油污、油脂的清洗，可用水进行稀释，不含有机溶剂成分。

水性切削液：即玻璃冷却液，主要成分为甘油、二乙二醇丁醚、三乙醇胺、亚硝酸钠、矿物油、水等，黄棕色透明水溶液，不易燃、无腐蚀性、挥发性低、性能稳定，pH 值 8.5-9.5，相对密度 1.07，与水混溶，在光学玻璃冷加工过程中起到良好的冷却、润滑、清洗、防锈等作用，有效提高光学玻璃加工效率和加工后工件表面光洁度。

水性油墨：项目所用水性油墨主要由水性丙烯酸树脂（30~45%）、助剂（0.5~1%）、颜料

（10~35%）、水（30~35%）、3-甲氧基-3 甲基-1-丁醇（5~8%）组成。其中助剂中含有少量有机挥发物。

环保洗车水：项目环保洗车水为低挥发性环保清洗剂。用作丝网印刷时透印油墨后的丝网及工件的清洗剂，主要成分为活性单体 35%-50%，表面活性剂 25%-40%，助剂、有机助料 10%-15%。挥发性有机溶剂含量约为 5%。

表 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
			扩建前	扩建后	变化量		
自来水	生活用水	——	864m ³	864m ³	0	市政供给	市政给水管
	工业用水	——	142.22m ³	142.22m ³	0	市政供给	市政给水管
电		——	20 万度	21 万度	+1 万度	市政供给	市政电网
汽		——		——		——	——

5、主要设备清单

表 5 主要设备清单

类型	序号	名称	规模型号	数量（台套）			备注
				扩建前	扩建后	变化量	
生产	1	开料机	——	3 台	3 台	0	——
	2	CNC 精雕机	——	22 台	22 台	0	——
	3	扫光机	——	12 台	12 台	0	——
	4	钢化炉	——	1 台	1 台	0	——
	5	超声波清洗机	——	2 台	2 台	0	——
	6	贴合机	——	8 台	8 台	0	——
	7	撕膜、贴标一体机	——	2 台	2 台	0	——
	8	纯水机	——	1 台	1 台	0	——
	9	烤箱	——	5 台	5 台	0	——
	10	除泡机	——	1 台	1 台	0	——
	11	丝印机	——	0	3 台	+3 台	——
公用	—	——	——	——	——	——	——
贮运	—	——	——	——	——	——	——
环保	1	废物桶	——	3 个	5 个	+2 个	已安装
	2	集气罩+UV 光解活性炭一体机	——	0	0	+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，扩建前年用电量约 20 万度，扩建后年用电量约 21 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，本扩建前项目使用自来水制纯水清洗钢化膜，用水量约为 $98.22\text{m}^3/\text{a}$ ；CNC 加工用水量约为 $20\text{m}^3/\text{a}$ ；扫光加工用水量约为 $24\text{m}^3/\text{a}$ 。项目员工办公生活用水量约 $2.88\text{m}^3/\text{d}$ ，折合约 $864\text{m}^3/\text{a}$ 。本次扩建只增加丝印工序，丝印机使用环保洗车水擦拭，不清洗，不增加用水工序，本次扩建员工内部调配，不新增员工，不新增生活用水。

排水系统：项目扩建前清洗废水、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，定期补充损耗量，其中回用水量约为 $112.91\text{m}^3/\text{a}$ ，损耗补水量约为 $29.31\text{m}^3/\text{a}$ 。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 $2.592\text{m}^3/\text{d}$ ，折合约 $777.6\text{m}^3/\text{a}$ 。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污水处理厂处理，不会对水环境产生不良影响。

排放去向：

生活污水→厂区内化粪池→平湖污水处理厂→观澜河

本次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：扩建前后，项目劳动定员为 36 人，均在项目内住宿，不设独立食堂。

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

项目建设性质为扩建，现场勘查时项目原有生产内容处于正常运营状态，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山厦社区罗山工业区 301，项目所在的厂房共 3 层，项目位于 3 楼，本栋厂房其余楼层均为其他企业的生产经营场所，其他企业主要从事模具的生产。其地理位置图详见附图 1、2。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 6 项目所在厂房界址点坐标

序号	X 轴（纬度）	Y 轴（经度）
1	37691.961 (N22°42'35.91")	121807.968 (E114°7'8.88")
2	37664.327 (N22°42'35.01")	121804.673 (E114°7'8.78")
3	37642.805 (N22°42'34.28")	121747.231 (E114°7'6.78")
4	37664.801 (N22°42'34.99")	121737.875 (E114°7'6.44")

周边环境状况：项目选址区东面约 16 米为工业厂房；南面约 8 米处为工业厂房；西面约 20m 处为工业厂房；北面约 28 米处为工人宿舍。项目四至图、现场照片见附图 3、附图 4。

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、工业宿舍；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

本项目位于龙岗区平湖街道。平湖街道位于深圳中北部，是深圳东莞两市、龙岗龙华两区的交汇处，同时也是粤港澳大湾区的重要腹地，具有得天独厚的区位优势。市委六届十一次全会提出“往北重点建设光明、观澜、平湖等区域”，同时《粤港澳大湾区规划纲要》也提出“促进观澜、平湖、坪地与凤岗-塘厦-清溪等临深地区的协作发展”，在粤港澳大湾区大格局下平湖被赋予新的使命，未来发展极具爆发力。街道辖区面积 41 平方公里，人口 47.5 万人，下辖 12 个社区。平湖区位交通优势突出。广深、平盐、平南多条铁路在平湖交汇，从平湖火车客运站搭乘和谐号，11 分钟到罗湖、1 小时到广州。辖区有 5 个高速出入口，经机荷、盐排、水官、清平和丹平等高（快）速路可便捷到达深圳机场、盐田港和市中心。规划建设中的平湖综合交通枢纽，将建设成广深铁路、深惠城轨和地铁 10、17 号线的换乘站，是继福田、罗湖口岸、深圳北站之后的深圳第四大交通枢纽，此外还有规划中的地铁 18、21、33 号线等。

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。深圳地区的发震潜势不强，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

本区域属亚热带海洋性季风气候，夏季盛行东南风，每年有 1-2 次台风经过，具有夏季长、冬季不明显、气候湿和、光照充足、雨量充沛等特点。

本区域多年平均气温 22℃；极端最高气温为 36.6℃，极端最低气温为 1.4℃。多年平均降雨量为 1726mm，降雨量年内分布极为不均。每年十一月份至次年三月份

为枯水期，降雨量约占全年雨量的 20%；四至九月为雨季，降雨量约占全年雨量的 85%。降雨量年际变化也较大，且降雨强度大、暴雨多，易造成洪涝灾害。年平均相对湿度 80%，常年日照时数 2120h，长年主导风向为东南风，年平均风速为 2.6m/s 左右。冬季各月风速较大(约为 3.0m/s)，夏季各月风速较小(约为 2.0m/s)，极端最大风速大于 40m/s，风力超过 12 级。

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污水处理厂，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，最终排入平湖污水处理厂处理。

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

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

表 7 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。根据广东省地下水功能区划，本项目的选址区域属于“东江深圳地下水水源涵养区”
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3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	属于平湖污水处理厂集水范围
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的通知》（深府[2008]98号），该项目选址区域为环境空气质量二类功能区，执行国家《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及2018年修改单中二级标准。

本报告大气环境质量现状引用《深圳市环境质量报告书2018年度》中的环境质量数据，其空气环境质量监测数据如下表：

表8 空气质量监测数据统计表

单位：ug/m³ COmg/m³

项目	监测值（年平均值）	二级标准（年平均值）	占标准值的百分比
SO ₂	7	60	11.67%
NO ₂	29	40	72.50%
PM ₁₀	47	70	67.14%
PM _{2.5}	27	35	77.14%
CO	0.7	4	17.50%
O ₃	65	160	40.63%

由上表可以看出，2018年龙岗区CO、O₃、SO₂、NO₂、PM₁₀、PM_{2.5}等指标符合《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及2018年修改单中二级标准要求，项目所在区域大气环境质量现状较好，属于达标区。

2、地表水环境质量现状

项目选址位于观澜河流域。本报告引用深圳市人居环境委员会《2018年深圳市环境质量报告书》中观澜河水环境现状监测数据。评价方法采用实测值与评价标准比较，即标准指数方法进行评价，监测结果如下：

表9 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	高锰酸盐指数	COD _{Cr}	BOD ₅	NH ₃ -N	石油类	TP
标准限值	≤6	≤20	≤4	≤1.0	≤0.05	≤0.2
清湖桥	4.7	16.1	3.9	3.21	0.04	0.34
标准指数	0.78	0.81	0.98	<u>3.21</u>	0.80	<u>1.70</u>
放马埔	4.5	15.1	3.8	2.53	0.02	0.44
标准指数	0.75	0.76	0.95	<u>2.53</u>	0.40	<u>2.20</u>
企坪	4.4	13.8	3.5	3.27	0.01	0.49
标准指数	0.73	0.69	0.88	<u>3.27</u>	0.20	<u>2.45</u>

全河段	4.5	15.0	3.7	3.00	0.02	0.42
标准指数	0.75	0.75	0.93	3.00	0.40	2.10

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。

由上表可以看出：

所有断面以及全河段，主要水质指标除氨氮、总磷超标外，各项水质指标均达标。

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。

随着政府采取限批和禁批等保护水质政策，以及市政污水处理厂及其配套截污管网的逐步完善，观澜河的水质有望得到逐步的改善。

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，该项目属于 J 非金属矿采选及制品制造——玻璃及玻璃制造报告表类别，为Ⅳ类建设项目，不开展地下水环境影响评价。

根据《环境影响评价技术导则 地表水环境》（HJ2.3-2018），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；生活污水经工业区所设的化粪池预处理后排入鹅公岭水质净化厂，根据地表水导则中的表 1 水污染影响型建设项目评价等级判定表，本项目属于三级 B 评价范畴，因此不需要进行地表水环境影响评价。

3、声环境质量现状

为了解项目声环境现状，本次环评于 2019 年 11 月 01 日上午 10：00-11：00 对项目厂界噪声及项目区域环境噪声进行监测（监测点如下表 9，项目东面为同栋厂房，故东面未监测）。项目厂界噪声及区域环境噪声进行监测时，项目现有设备均处于正常运转状态，扩建设备未运转，监测方法按《环境影响评价技术导则（声环境）》（HJ2.4-2009）中的有关规定进行。监测结果统计见表 9：

表 10 环境噪声现状监测结果统计表 单位：[dB(A)]

测点位置	昼间	执行标准	达标情况
项目厂界东北侧外 1 米 1#	54.4	65	达标
项目厂界东南侧外 1 米 2#	53.1	65	达标
项目厂界西南侧外 1 米 3#	53.6	65	达标
项目厂界西北侧外 1 米 4#	52.5	65	达标

注：项目夜间不进行生产，因此夜间噪声未进行监测。

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）3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 11 主要环境保护目标一览表

环境要素	环境敏感点及保护目标	性质	方位	距离	规模	环境保护目标级别
水环境	观澜河	河流	东北面	183m	/	项目属于观澜河流域，根据《广东省地表水环境功能区划》（粤环〔2011〕14号）及《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），观澜河现状功能为农业、景观用水，观澜河执行III类水质标准。
空气环境	/	/	/	/	/	《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准及其2018年修改单；
声环境	/	/	/	/	/	《声环境质量标准》（GB3096-2008）中3类功能区标准
生态环境	非生态控制区					

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 参照执行《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 3 类区,执行《声环境质量标准》(GB3096-2008)中的 3 类标准。

表 12 环境质量标准执行一览表

环境要素	污染物项目	标准		单位	依据
		Ⅲ类			
地表水	pH(无量纲)	6~9		mg/L	《地表水环境质量标准》 (GB3838-2002)Ⅳ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	μg/m ³	《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	mg/m ³	
		1 小时平均	10		
	PM ₁₀	年平均	70	μg/m ³	
		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	μg/m ³	《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	dB(A)	《声环境质量标准》 (GB3096-2008)3 类标准
	3 类	65	55		

污
染
物
排
放
标
准

1、项目生活污水排放执行广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）中的第二时段三级标准。

2、总 VOCs 执行广东省地方标准《印刷行业挥发性有机化合物排放标准》（DB44/815-2010）表 2 中第Ⅱ时段丝网印刷（以金属、陶瓷、玻璃为承印物的平版印刷）的标准。

3、项目执行《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：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》及国家污染物控制标准修改单（2013 年）、《国家危险废物名录》（环境保护部令 第 39 号）和《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。

表 13 污染物排放标准一览表

环境要素	选用标准	标准值（单位：mg/L）						
废水	《水污染物排放限值》（DB44/26—2001）	标准级别	pH	CODcr	BOD ₅	磷酸盐（以 P 计）	SS	NH ₃ -N
		第二时段三级标准	6~9	500	300	—	400	—
废气	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）第Ⅱ时段丝网印刷（以金属、陶瓷、玻璃为承印物的平版印刷）的标准	污染物	最高允许排放浓度（mg/m ³ ）		16m 最高允许排放速率（kg/h）		无组织排放监控浓度限值（mg/m ³ ）	
		总 VOC	120		2.55 ^①		2.0	
噪声	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）	昼间			夜间		dB(A)	
		3 类	65		55			

注：①本项目建筑共 4 层，每层按 4 米计算，则排气筒高度为 16 米。

②根据《印刷行业挥发性有机化合物排放标准》（DB44/815-2010）4.6.2 的规定，企业排气筒高度应高出周围 200m 半径范围的最高建筑 5m 以上，不能达到该要求的排气筒，应按表 2 所列对应排放速率限值的 50%执行。

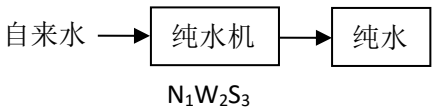
总量控制指标	根据《国务院关于印发“十三五”生态环境保护规划的通知》（国发[2016]65 号）、广东省环境保护厅《关于印发广东省环境保护“十三五”规划的通知》（粤环〔2016〕51 号），总量控制指标主要为二氧化硫、氮氧化物、化学需氧量、氨氮、总氮、挥发性有机物及重点行业重金属。 项目生产过程无 SO₂、NO_x、重金属的产生和排放，建议挥发性有机物总量控制指标为 0.399kg/a。项目 CNC 加工废水、扫光废水、超声波清洗废水、纯水机尾水经自建污水处理设施处理后再次回用于 CNC 加工、扫光、超声波清洗、纯水制备工序不排放。 本项目生活污水排放量为 777.6t/a，生活污水经化粪池预处理后，经市政排水管网接入平湖污水处理厂集中处理，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。
---------------	--

项目回顾性环境影响分析

项目建设性质为扩建，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山厦社区罗山工业区 301 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）

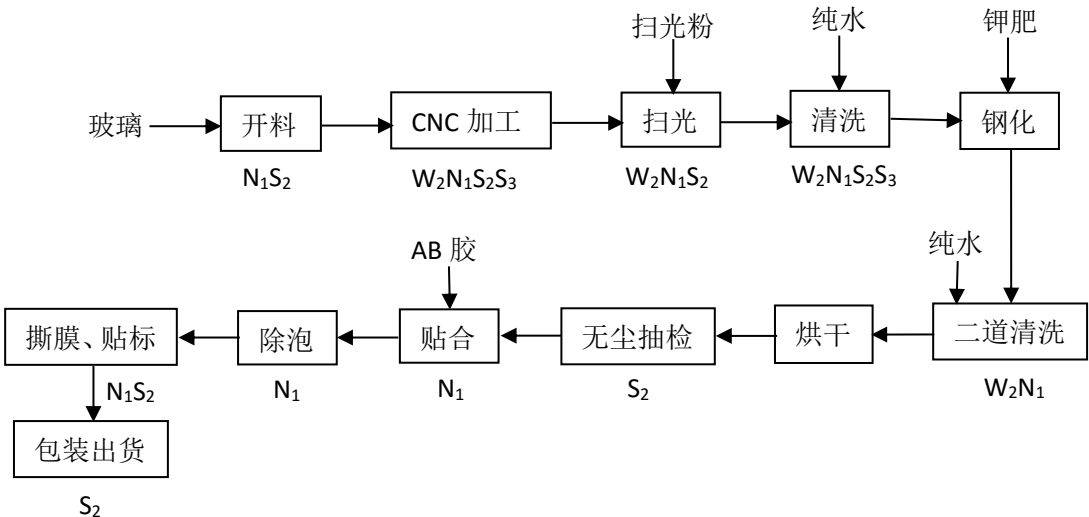
1、项目纯水制备的工艺流程及产污工序：



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 23 日取得深圳市生态环境龙岗管理局建设项目环境影响评价批复（深龙环批[2019]700188），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 112.91 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；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

CNC 加工废水：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。符合批复规定的要求。

超声波清洗废水：项目有 1 台 7 槽超声波清洗机和 1 台 8 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 0.5184t，每年用水量约为 74.65t；废水量按用水量的 0.9 计，则废水量约为 67.19t/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 74.65m³/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 98.22m³/a，其中尾水产生量约为 18.66m³/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 112.91 立方米，与原批复相符。

（2）生活污水（W₁）：项目扩建前员工人数为 36 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 2.88m³/d，864m³/a（按 300 天计）；生活污水产生系数取 0.9，即生活污水排放量 2.592m³/d，777.6m³/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。

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）3 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 36 人，按每人每天按 1kg 计，生活垃圾产生量为 36kg/d，全年产生量为 10.8t/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交由有资质单位定期拉运处理，不外排。符合批复规定的要求。

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,但项目主体工程投入生产或使用前,未组织开展环境保护设施竣工验收。

整改措施:本次扩建完成后与扩建项目一起组织开展环境保护设施竣工验收。

五、环保投诉与纠纷问题

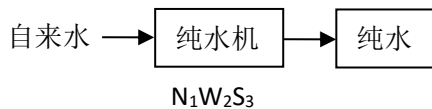
根据勘察了解,自投产以来,原厂未受到环保投诉,未发生环保纠纷问题。

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。

建设项目工程分析

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 ）

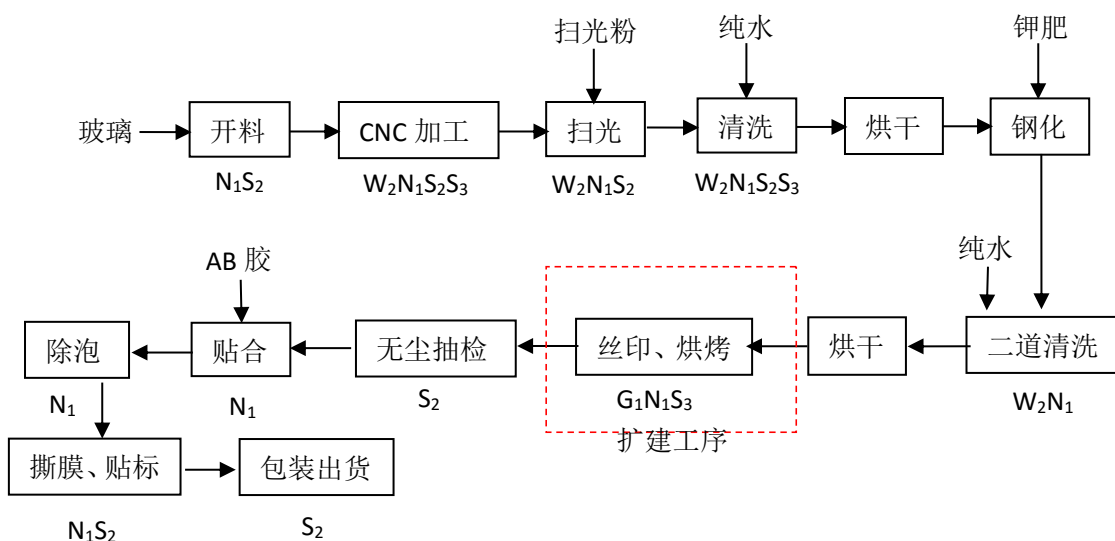
1、项目纯水制备的工艺流程及产污工序：



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（ W_2 ）、定期更换滤芯 S_3 。

2、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：

(1) 开料：使用开料机（钨钢合金刀轮）在玻璃上按照所需尺寸进行划痕后，人工在工作台上按照痕迹将玻璃掰开，该工序不会产生粉尘，主要产生少量玻璃边角料和机械噪声。

(2) CNC 加工：使用 CNC 精雕机按照产品要求进行精雕加工，加工过程属于湿式作业，因此不会产生粉尘，主要产生 CNC 加工废水、废切削液、玻璃碎屑、边角料、含切削油的废弃包装物和机械噪声。

(3) 扫光：使用扫光机采用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，属于湿式作业，因此不会产生粉尘。该工序主要产生扫光废水、玻璃碎屑和机械噪声。

(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；项目超声波清洗过程中一般将工件放置于清洗槽内，并设定一定的清洗时间，待清洗结束后，再将其取出。该工序主要产生清洗废水、废清洗剂罐和机械噪声。

(5) 钢化：钢化是将玻璃加热接近软化点时，在玻璃表面急速冷却，使压缩应力分布在玻璃表面，从而增加玻璃的安全度；同时在 80 度恒温的情况下，将玻璃置于硝酸钾中，利用硝酸钾中 K^+ 置换玻璃里的硅酸钙的 Ca^{2+} 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。该工序中无相关废气、废水产生，主要产生少量硝酸钾废渣。

(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，该清洗过程中使用纯水，待清洗结束后，再将其取出放入烤箱内进行烘烤处理。该工序主要产生超声波清洗废水和机械噪声。

(7) 丝印、烘烤：烘烤后进行丝印和烘烤处理。该工序主要产生总 VOCs 废气和机械噪声。

(8) 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。

(9) 贴合：使用贴合机把 AB 胶贴合到钢化膜上。

(10) 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。该工序主要产生机械噪声。

(11) 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 胶固废和机械噪声。

(12) 对产品进行包装后便可出货。

污染物表示符号：

废气：G₁ 为丝印、烘烤产生的总 VOCs 废气。

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、钢化产生的钾肥渣、项目废气处理过程产生的废活性炭、废油墨及沾有油墨的废抹布、手套；

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、丝印机、除泡机等机械设备噪声；

此外，项目员工产生的生活污水 W₁；生活垃圾 S₁。

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，项目丝印机及网版日常清洁使用沾有环保洗车水的抹布擦拭，不用水清洗，不产生清洗废水。

(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、项目污染源源强分析

1、废水（W）

工业废水（W₂）：本次扩建丝印、烘烤工序，不新增用水工艺，无新增工业废水产生以及排放，扩建前工业废水产生情况如下：

①CNC 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。

项目产生的 CNC 加工废水拟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。

②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。

项目产生的扫光废水拟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。

③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 2 台超声波清洗机, 1 台超声波清洗机为 7 个槽, 1 台超声波清洗机为 8 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后进行更换, 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三槽位置, 之后再次进行清洗。

项目有 1 台 7 槽超声波清洗机和 1 台 8 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 0.5184t, 每年用水量约为 74.65t; 废水量按用水量的 0.9 计, 则废水量约为 67.19t/a, 主要污染因子是 COD_{Cr}、LAS、SS、BOD₅ 等。

项目产生的超声波废水拟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。

④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 74.65m³/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 98.22m³/a, 其中尾水产生量约为 18.66m³/a。主要

污染因子为 COD_{Cr} 、SS、pH、氨氮。

项目产生的制水尾水拟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。

表 14 项目工业用水平衡表 单位: m^3/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	112.91	29.31	0
扫光	24	2.4			
超声波清洗	74.65	7.46			
纯水制备	98.22	4.91			
污水循环回用工程	/	12.54			
汇总	142.22	29.31			

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 $12.54\text{m}^3/\text{a}$, 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。

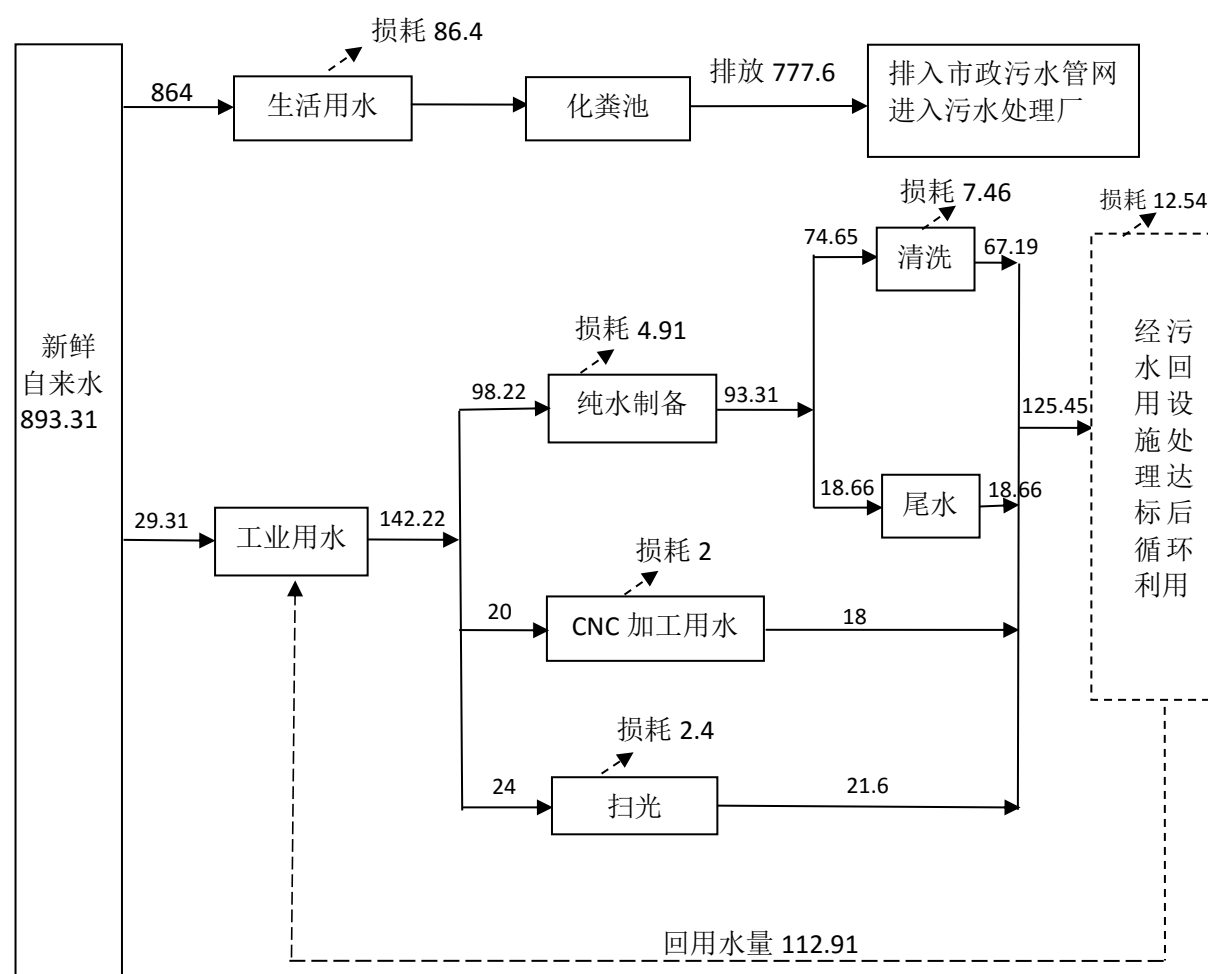


图 1 项目水平衡图 单位: m³/a

生活污水 (W₂): 项目员工日常生活中排放生活污水。本次扩建不新增员工, 扩建前项目定员 36 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 2.88m³/d, 864m³/a (按 300 天计); 生活污水产生系数取 0.9, 即生活污水排放量 2.592m³/d, 777.6m³/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。根据项目提供的水性油墨 MSDS 物料含量数据, 项目水性油墨挥发性气体主要为助剂中含有的挥发性有机成分, 约占油墨总用量的 0.5%~1%, 本项目年使用水性油墨约 60kg, 产生的有机废气按 1%计, 则有机废气产生量约为 0.6kg/a。

项目丝印机使用环保洗车水擦拭, 擦拭过程会产生有机废气, 主要污染物为总 VOCs。类比同类项目, 环保洗车水挥发率按使用量的 5%计, 本项目环保洗车水年用量约 30kg, 则项目总 VOCs 产生量约为 1.5kg/a。

据此, 计算出项目总 VOCs 产生量为 2.1kg/a, 产生速率为 0.000875kg/h (按每年 2400 小时计)。

3、噪声 (N): 扩建前噪声设备主要为开料机、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。本次扩建新增的噪声设备主要为丝印机, 因环境质量现状监测时, 扩建前设备正常运营, 因此本次评价只评价新增设备。项目主要噪声设备见下表。

表 15 项目主要噪声源情况表

车间	设备名称	声源数量(台)	单台源强 (dB (A))	预计安装位置	距最近厂界距离
生产车间	丝印机	3 台	70	车间内	2-3 米

4、固体废物 (S)

生活垃圾 (S₁): 本次扩建不新增员工, 不新增生活垃圾, 扩建前员工 36 人, 按每人每天按 1kg 计, 生活垃圾产生量为 36kg/d, 全年产生量为 10.8t/a, 交由环卫部门清运。

一般工业固废 (S₂): 本次扩建只增加丝印工序, 一般工业固废几乎不增加; 扩建

前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，预计产生量约 2.5t/a，分类集中收集后出售给废品回收站。

危险废物（S₃）：本次扩建新增的工业危险废物主要为沾染水性油墨及洗车水的废抹布及手套（废物类别：HW49 其他废物，废物代码：900-041-49），产生量为 0.01t/a，以及废气处理设施产生的废活性炭（废物类别：HW49 其他废物，废物代码：900-041-49），根据《简明通风设计手册》，活性炭对废气的吸附值在 0.24g/g-0.30g/g 之间，本报告取 0.25g/g，项目有机废气削减量为 1.701kg/a，则项目需 6.8kg/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 0.009t/a；则项目新增危险废物产生总量为 0.019t/a。

项目扩建前危险废物主要为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。

因此，项目扩建后危险废物总产生量为 1.519t/a。

5、扩建三本帐

项目扩建三本帐见下表：

表 16 扩建前后废水、废气、固废三本账分析

时段			扩建前排放量	扩建项目排放量	以新带老削减量	扩建后排放量	增减量
污染物名称							
大气污染物	丝印、擦拭工序	总 VOCs	0	0.399kg/a	0	0.399kg/a	+0.399kg/a
水污染物	生活污水（W ₁ ）	污水量	777.6t/a	0	0	777.6t/a	0
		COD _{Cr}	0.2644t/a	0	0	0.2644t/a	0
		BOD ₅	0.1322t/a	0	0	0.1322t/a	0
		NH ₃ -N	0.0194t/a	0	0	0.0194t/a	0
		SS	0.1555t/a	0	0	0.1555t/a	0
	CNC 加工废水、扫光废水、超声波清洗废水、制水尾水（W ₂ ）	污水量	0	0	0	0	0

固体 废物	生活垃圾	0	0	0	0	0
	一般工业固废	0	0	0	0	0
	危险废物	0	0	0	0	0
	其他	0	0	0	0	0

项目扩建后，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+活性炭一体机处理后高空排放，有机废气增加了 0.399kg/a；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；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

内容 类型	排放源 (编号)	污染物 名 称	处理前产生浓度 及产生量 (单位)	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) (777.6m ³ /a)	COD _{Cr}	400mg/L; 0.311t/a	340mg/L; 0.2644t/a
		BOD ₅	200mg/L; 0.1555t/a	170mg/L; 0.1322t/a
		NH ₃ -N	25mg/L; 0.0194t/a	25mg/L; 0.0194t/a
		SS	220mg/L; 0.1711t/a	200mg/L; 0.1555t/a
	CNC 加工废水、 扫光废水、超声 波清洗废水、制 水尾水 (W ₂) (112.91m ³ /a)	COD _{Cr}	280mg/L; 0.0316t/a	50.01mg/L; 0.0056t/a
		BOD ₅	110mg/L; 0.0124t/a	27.42mg/L; 0.0031t/a
		SS	500mg/L; 0.0564t/a	1.56mg/L; 0.00017t/a
		石油类	4.0~4.5mg/L; 0.00045~0.00051t/a	0.12~0.135mg/L; 0.0000135~0.000015t/a
大 气 污 染 物	丝印、烘烤工序	总 VOCs (有组织)	1.89kg/a, 0.0007875kg/h 0.1575mg/m ³	0.189kg/a, 0.000078kg/h 0.01575mg/m ³
		总 VOCs (无组织)	0.21kg/a 0.000087kg/h 0.0175mg/m ³	0.21kg/a 0.000087kg/h 0.0175mg/m ³
固 体 废 物	生活垃圾 (S ₁)	办公生活垃圾	10.8t/a	处理处置量: 10.8t/a 综合利用量: 0t/a 外排量: 0t/a
	一般工业固体 废物 (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	2.5t/a	处理处置量: 0t/a 综合利用量: 2.5t/a 外排量: 0t/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、沾染水 性油墨及洗车水的 废抹布及手套、废 活性炭	1.519t/a	处理处置量: 1.519t/a 综合利用量: 0t/a 外排量: 0t/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、	噪声	60-75dB(A)	达到《工业企业厂界环 境噪声排放标准》 (GB12348-2008) 中的 3 类标准, 即昼间 ≤65dB(A), 夜间 ≤55dB(A)

	撕膜、贴标一体机、纯水机、烤箱、丝印机（N ₁ ）			
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、地表水环境影响分析

项目本次扩建无新增工业废水和生活污水，本次评价引用扩建前环评报告相关内容。

（1）工业废水：

CNC 加工废水：项目 CNC 精雕加工过程会产生 CNC 加工废水，产生量约为 18t/a，主要污染因子为 SS、COD_{Cr}、BOD₅、LAS 等。

扫光废水：项目扫光过程会产生扫光废水，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道超声波清洗和第二道超声波清洗，清洗过程会产生清洗废水，产生量约为 74.65t/a，主要污染因子是 COD_{Cr}、LAS、SS、BOD₅ 等。

纯水制备尾水：项目纯水机在制备纯水过程中会产生制水尾水，产生量约为 18.66m³/a。

此类废水不得外排，若直接排放会对水环境产生不良的影响。建设方拟委托有资质环保公司设置污水循环回用工程（详见环保措施分析），将 CNC 加工废水、扫光废水、超声波清洗废水、制水尾水处理达到《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 CNC 加工、扫光、超声波清洗、纯水制备工序，CNC 加工废水、扫光废水、超声波清洗废水、制水尾水循环使用，不排放，不会对周围环境造成不良影响。

（2）生活污水

项目生活污水排放量为 2.592m³/d（777.6m³/a），主要污染物有 COD、BOD₅、NH₃-N、SS。

1.1 评价等级

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，根据《环境影

响评价技术导则地表水环境》（HJ 2.3—2018），评价等级为三级 B。

项目位于平湖污水处理厂集污范围内，该片区污水收集管网已完善。项目生活污水经化粪池处理至广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准后排入平湖污水处理厂进行后续处理，根据《环境影响评价技术导则地表水环境》（HJ 2.3—2018），评价等级为三级 B。

综上所述，项目地表水评价等级为三级 B。

1.2 依托污水处理设施调查要求

项目生活污水经化粪池处理后进入鹅公岭水质净化厂处理，鹅公岭水质净化厂调查内容如下：

表 17 平湖污水处理厂调查内容

平湖污水处理厂	日处理能力 (万吨)	处理工艺	设计进水水质	排放标准	废水排放情况
建成规模	8	改良 A ² /O 工艺	COD≤150-250mg/L BOD ₅ ≤120-180mg/L SS≤120-180mg/L	《城镇污水处理厂污染物排放标准》 (GB18918-2002)中的一级 A 标准	达标

1.3 工业废水达标分析

项目针对工业废水设计一套废水治理回用工程方案，处理能力为 6m³/d，针对生产工艺的实际情况，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+清水池的工艺处理，此套废水处理系统主要采用了破乳反应池去除水中油脂，通过好氧池去除有机物，再通过混凝反应池+絮凝反应池+沉淀池+砂滤罐+炭滤罐进一步去除水中的 SS 和有机物。此污水设施工艺具有处理效果好，出水稳定达标的特点。项目工业废水经废水治理回用工程处理后水质能达到《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，回用到车间，不外排。污泥经浓缩、压滤处理打包。

综上所述，项目工业废水经过处理后不会对周围水环境质量产生影响。

1.4 生活污水处理可行性分析

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污水处理厂进行后续处理，最终排入观澜河。平湖污水处理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。根据实地核查，项目区域生活污水管网已完善，生活污水接入市政管网位于厂区南面，生活污水排放量 2.592m³/d，777.6m³/a，仅占平湖污水处理厂日处理的 0.0032%，因此，平湖污水处理厂完全有能力受纳本项目营运期产生的废水。综上所述，项目产生的生活污水经化粪池预处理后排入市政污水管网，最终由平湖污水处理厂处理是可行的。因此，项目员工产生的生活污水对受纳水体观澜河水环境造成的影响较小。

——建设项目地表水环境影响评价自查表见附表 1。

2、大气环境影响分析

(1) 主要污染源强及治理措施

项目丝印、烘烤工序及丝印机擦拭工序会产生少量的有机废气，主要污染物为总 VOCs，产生量约为 2.1kg/a，产生速率为 0.000875kg/h（按每年 2400 小时计）。项目拟在丝印、烘烤工位设置集气管道，经集气罩（集气效率为 90%，设计排风量为 5000m³/h）集中收集后，通过管道引至楼顶经 UV 光解置+活性炭一体机处理后高空排放（处理效率为 90%，设计排风量为 5000m³/h），排气筒高度为 16 米，排放口设在南面。污染物产生与排放情况详见表 18。

表 18 处理前后主要污染物产生、排放情况一览表

产污工序	污染物	产生量 (kg/a)	产生浓度 (mg/m ³)	产生 速率 kg/h	措施 净化 率	排放浓度 (mg/m ³)	排放速 率 kg/h	排放标准	
								最高允许 排放浓度 mg/m ³	H=16m 时排放速 率 kg/h
丝印、烘 烤及丝印 机擦拭工 序	总 VOCs	2.1	0.175	0.0008 75	90%	0.01575	0.000078	120	2.55

注：项目排气筒高度无法高出周围 200m 半径范围的建筑 5 米以上，因此总 VOCs 最高允许排放速率严格 50%执行。

采取以上措施后，总 VOCs 排放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）表 2 中的 II 时段标准限值的要求，对周围环境影响较小。

(2) 初步预测

1) 预测模式及评价因子

根据《环境影响评价技术导则—大气环境》（HJ 2.2-2018）的规定，选择项目污染源正常排放的主要污染物及系数，采用附录 A 推荐的 AERSCREEN 模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。

①评价因子

项目排放的主要废气污染物为总 VOC_s，本次评价以总 VOC_s 作为评价因子。

表 19 评价因子和评价标准表

评价因子	功能区	取值时间	标准值 (ug/m ³)	标准来源
VOC	二类区	1 小时平均	1200	《环境影响评价技术导则—大气环境》（HJ 2.2-2018）附录 D

注：《环境影响评价技术导则—大气环境》（HJ 2.2-2018）附录 D 中 VOC 标准值为 8h 平均值，按 2 倍折算为 1h 平均质量浓度限值。

②等级判断依据

表 20 评价工作等级

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

2) 污染源强及参数选择

项目总 VOC_s 污染物排放参数见表 21。

表 21 源强及参数表

污染源名称	坐标(°)		排气筒参数				污染物名称	排放速率 (kg/h)
	经度	经度	高度 (m)	内径 (m)	温度 (°C)	流速 (m/s)		
排气筒	114.1188	22.7097	16	0.5	25.0	11.00	总 VOC _s	0.000078

表 22 估算模式参数表

参数		取值
城市/农村选项	城市/农村	城市
	人口数（城市人口数）	12528300
最高环境温度/°C		38.7
最低环境温度/°C		0.2
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)	/
是否考虑海岸线熏烟	考虑海岸线熏烟	否
	海岸线距离 (km)	/
	海岸方向 (°)	/

3) 估算结果

采用表 21、表 22 的参数,通过 AERSCREEN 模型计算 VOC 排放的 1h 最大地面空气质量浓度结果见下表。

表 23 最大影响计算结果及其占标率计算结果

污染物	排放方式	排放源强 (kg/h)	最大 1h 地面空 气质量 浓度 (ug/m ³)	Pmax (%)	评价等级
VOCs	有组织排放	0.000078	0.0000278	0.003	三级

由以上计算结果可知,项目评价因子的最大 1h 地面空气质量浓度占标率<1%,项目大气评价为三级评价,无需进行进一步的预测。

4) 达标分析

有机废气 (G1): 项目丝印、烘烤工序会产生一定量的有机废气,项目丝印机使用环保洗车水擦拭,擦拭过程会产生有机废气,主要污染因子为总 VOCs,产生量为 2.1kg/a。项目拟在丝印、烘烤工位设置集气管道,将废气集中收集后送至楼顶经过楼顶进行 UV 光解活性炭一体机吸附处理后经过一根管道高空排放,风机总风量 5000m³/h,则有机废气中 VOCs 的产生量、产速率、产生浓度分别为按 2.1kg/a、0.000875kg/h、0.175mg/m³,UV 光解装置+活性炭装置对有机废气处理效率可达到 90%以上,运营期有机废气排放量约为 0.189kg/a,排放速率为 0.000078kg/h,排放浓度为 0.01575mg/m³。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)表 2 中第 II 时段丝网印刷(以金属、陶瓷、玻璃为承印物的平版印刷)。

5) 建设项目大气环境影响评价自查表

建设项目大气环境影响评价自查表见附表 2。

3、噪声影响分析

本次扩建,项目新增噪声来丝印机产生的设备噪声,其设备噪声源强约为 70dB (A)。将项目生产车间视为一个噪声源,各设备同时使用时噪声的叠加影响值可利用以下公式计算:

$$L = 10 \lg \sum_{i=1}^n 10^{\frac{P_i}{10}}$$

式中: L—叠加后的声压级, dB (A);

Pi—第 i 个噪声源声压级, 采取减震措施后取值;

通过以上公式计算各噪声源的影响值叠加（所有设备同时运行的情况下），在不考虑墙体隔声、距离衰减的情况下，计算结果为：L 总=90.13dB（A）

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

$$L_2 = L_1 - 20 \lg (r_2 / r_1) - \Delta L;$$

式中：L₂—点声源在预测点产生的声压级，dB（A）；

L₁—点声源在参考点产生的声压级，dB（A）；

r₂—预测点距声源的距离，m；

r₁—参考点距声源的距离，m；

ΔL—各种因素引起的衰减量（是墙体隔声 23 分贝（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）

表 24 噪声预测结果 （单位：Leq dB(A)

方位	东面	南面	西面	北面
车间噪声叠加值	90.13			
车间噪声衰减量	23			
厂界距离	4	5	5	5
车间噪声贡献值（厂界外 1 米处）	55.08	53.15	53.15	53.15
厂界背景值	54.4	53.1	53.6	52.5
厂界预测值	57.76	56.3	56.39	55.85
执行标准	≤65			

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，厂界噪声贡献值厂界噪声值可以达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3 类标准（昼间）限值，不会对周围声环境产生影响。

4、固体废物影响分析

生活垃圾（S₁）：项目员工生活垃圾产生量约 10.8t/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（S₂）：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（S₃）：主要为沾染水性油墨及洗车水的废抹布及手套（废物类别：HW49 其他废物，废物代码：900-041-49），产生量为 0.01t/a，以及废气处理设施产

生的废活性炭（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 1.519t/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。

环境风险分析

1、评价依据

(1) 风险调查

根据调查，项目涉及的危险物质为钾肥（硝酸钾）。项目主要危险物质年用量及存储量见表 25，化学品特性见表 26。

表 25 主要危险化学品年用量及存储量一览表

危险化学品名称	主要成分	年用量	存储量	临界量 T
钾肥	KNO ₃	15 吨	0.05 吨	1000

表 26 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。

(2) 风险潜势初判

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018）附录 B 及《危险化学品重大危险源识别》（GB18128-2018），本项目涉及的环境风险物质及危险化学品为钾肥，其临界量为 1000t。

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018），建设项目环境风险潜势划分为 I、II、III、IV/IV+级，且当危险物质数量与临界量的比值 $Q < 1$ 时，环境风险潜势为 I，可开展简单分析。

危险物质数量与临界量的比值 Q ：

当只涉及一种危险物质时，计算该物质的总量与其临界量比值，即为 Q ；

当存在多种危险物质时，则按式（C.1）计算物质总量与其临界量比值 Q ：

式中： $q_1, q_2, \dots, q_n$ ——每种危险物质的最大存在总量， t ；

$Q_1, Q_2, \dots, Q_n$ ——每种危险物质的临界量， t 。

钾肥的最大存储量为 0.05 吨，临界量为 1000 吨， Q 为 0.00005，因此本项目环

境风险潜势为 I，可只需开展简单分析。

（3）评价等级

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

2、环境敏感目标概况

项目主要环境敏感目标见表 11。

3、环境风险识别

根据本项目特点，项目潜在的环境风险包括以下两方面：

①硝酸钾泄漏风险，项目生产期间产生的含切削油的废弃包装物、含清洗剂的废弃包装物、纯水机定期更换的滤芯、钢化产生的钾肥渣、项目废水处理过程产生的污泥泄漏风险；

②项目工业废水回用设备发生故障引起的工业废水泄露风险。

4、环境风险分析

①硝酸钾泄漏风险，项目生产期间产生的含切削油的废弃包装物、含清洗剂的废弃包装物、纯水机定期更换的滤芯、钢化产生的钾肥渣、项目废水处理过程产生的污泥泄漏风险、项目废气处理过程产生的废活性炭、废油墨及沾有油墨的废抹布、手套泄漏风险；

②项目工业废水回用设备发生故障引起的工业废水泄露风险、废气治理设施无效或故障时发生的废气事故风险。

5、环境风险防范措施及应急要求

◆ 加强职工的培训，提高风险防范风险的意识。

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

◆ 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。

◆ 建立应急救援组织，编制突发环境事故应急预案。

◆ 定期检查危险废物收集桶与硝酸钾收集桶是否泄漏。

◆ 设置备用废水收集桶。

◆ 建设单位必须委托有资质单位对项目水污染进行治理后回用，相关设施必须进行防爆防泄露设计及施工。制定科学安全的废水处理设施操作规程，包括定期检查工作，运行过程中的操作规范，运行中的巡查工作等，防止跑冒滴漏现象发生。

同时设置废水回用事故池，设计容量应不低于 2 立方米，保证故障时废水可流入事故池内，避免排放和污染环境。

- ◆ 废水处理设施发生故障时将工业废水引至事故池储存，且应立即停产。
- ◆ 废气处理设施发生故障时，应立即停止丝印生产工序。
- ◆ 水性油墨单独存放于特定的场所（仓库），并由专职人员看管，加强管理。

水性油墨泄漏时应该隔离泄漏污染区，限制出入。建议应急处理人员戴防尘面具（全面罩），穿防毒服。不要直接接触泄漏物。小量泄漏：避免扬尘，用洁净的铲子收集于干燥、洁净、有盖的容器中。大量泄漏：用塑料布、帆布覆盖。然后收集回收或运至废物处理场所处置。可能接触毒物时，必须佩戴头罩型电动送风过滤式防尘呼吸器。紧急事态抢救或撤离时，建议佩戴自给式呼吸器，穿连衣胶布防毒衣，戴橡胶手套。在工作现场禁止吸烟、进食和饮水。工作毕，彻底清洗。单独存放被毒物污染的衣服，洗后备用。车间应配备急救设备及药品。作业人员应学会自救互救。

◆ 制定科学安全的废气处理设施操作规程，包括定期检查工作，运行过程中的操作规范，运行中的巡查工作。

（2）应急措施

①当硝酸钾和危险废物泄漏时，采用干沙或石灰筑堤堵截泄漏液体，并更换危险废物收集桶。

②当发生消防灾害后，企业应立即赶赴雨水排放口，用沙包在雨水管道排放口拦截废水或危险废物，立即通知危险废物公司拉运。

6、风险评价结论

项目环境风险潜势为 I，通过采取相应的风险防范措施，项目的环境风险可控。一旦发生事故，建设单位应立即执行事故应急预案，采取合理的事故应急处理措施，将事故影响降到最低限度。

表 27 建设项目环境风险简单分析内容表

建设项目名称	深圳市润丰光学科技有限公司扩建项目					
建设地点	（广东）省	（深圳）市	（龙岗）区	（）县	（平湖街道山厦社区罗山工业区301）园区	
地理坐标	经度		114°7'7.59"		纬度	22°42'35.07"
主要危险物质及分布	——					
环境影响途径及危害后	①项目工业废水回用设备发生故障、废气治理设施无效或故障和承载硝酸钾和危险废物的容器破损，将会引起工业废水、硝酸钾和危险废物泄露以及废气未经处理直					

果（大气、地表水、地下水）	接排放到大气中，从而污染周边地表水、大气、土壤与地下水。 ②项目车间引起火灾，产生的烟气对大气环境产生影响，以及产生的消防水泄漏，将会污染地表水、土壤与地下水环境。
风险防范措施要求	加强职工的培训，提高风险防范风险意识。 针对运营中可能发生的异常现象和存在的风险隐患，设置合理可行的技术措施，制定严格的操作规程。 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。 建立应急救援组织，编制突发环境事故应急预案。 定期检查危险废物收集桶与硝酸钾收集桶是否泄漏。 设置备用废水收集桶。 建设单位必须委托有资质单位对项目水污染进行治理后回用，相关设施必须进行防爆防泄露设计及施工。制定科学安全的废水处理设施操作规程，包括定期检查工作，运行过程中的操作规范，运行中的巡查工作等，防止跑冒滴漏现象发生。同时设置废水回用事故池，设计容量应不低于2立方米，保证故障时废水可流入事故池内，避免排放和污染环境。 废水处理设施发生故障时将工业废水引至事故池储存，且应立即停产。 废气处理设施发生故障时，应立即停止丝印生产工序。 水性油墨单独存放于特定的场所（仓库），并由专职人员看管，加强管理。水性油墨泄漏时应该隔离泄漏污染区，限制出入。建议应急处理人员戴防尘面具（全面罩），穿防毒服。不要直接接触泄漏物。小量泄漏：避免扬尘，用洁净的铲子收集于干燥、洁净、有盖的容器中。大量泄漏：用塑料布、帆布覆盖。然后收集回收或运至废物处理场所处置。可能接触毒物时，必须佩戴头罩型电动送风过滤式防尘呼吸器。紧急事态抢救或撤离时，建议佩戴自给式呼吸器，穿连衣胶布防毒衣，戴橡胶手套。在工作现场禁止吸烟、进食和饮水。工作毕，彻底清洗。单独存放被毒物污染的衣服，洗后备用。车间应配备急救设备及药品。作业人员应学会自救互救。 制定科学安全的废气处理设施操作规程，包括定期检查工作，运行过程中的操作规范，运行中的巡查工作。
填表说明（列出项目相关信息及评价说明） 深圳市润丰光学科技有限公司位于深圳市龙岗区平湖街道山厦社区罗山工业区301，厂房面积为2000平方米，主要从事手机钢化膜的生产，员工人数为36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。	

表 28 项目污染物排放清单一览表

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
丝印、烘烤工序产生的有机废气，擦拭丝印机产生废气，主要污染物为 VOCs	集气罩+UV 光解活性炭一体机处理后+排放管道	1 套	风量为 5000m ³ /h	90 %	排放速率：<2.55kg/h 排放浓度：<120mg/m ³	《印刷行业挥发性有机化合物排放标准》（DB44/815-2010）（丝网印刷）II 时段排放限值 排放速率：<2.55kg/h 排放浓度：<120mg/m	VOCs：0.000399t/a
生活污水	化粪池	1 座	/	/	CODcr: 340mg/L、BOD ₅ : 170mg/L、 NH ₃ -N: 25mg/L、 SS: 200mg/L	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: 0.2644t/a BOD ₅ : 0.1322t/a NH ₃ -N: 0.0194t/a SS: 0.1555t/a
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	6m ³ /d		/	环保措施是否到位	/
生活垃圾	环卫部门处理	/	/	/	/	环保措施是否到位	/
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	交专业回收公司回收处理	/	/	/	/	环保措施是否到位	/

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、沾染水性油墨及洗车水的废抹布及手套、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					环保措施是否到位	
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)3 类标准	/

环保措施分析

一、环保措施分析

1、水污染防治措施分析

本次扩建不新增工业废水和生活污水产生以及排放，扩建前已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 0.38m³/d，可以满足项目废水处理要求。

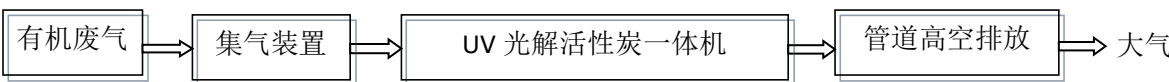
同时项目拟设置废水回用事故池，设计容量应不低于 2 立方米，保证故障时废水可流入事故池内，避免排放和污染环境，根据《深圳市润丰光学科技有限公司新建项目》可知，项目污水循环回用设施在技术上可行。

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污水处理厂进行后续处理，最终排入观澜河。

2、废气污染防治措施分析

项目丝印、烘干及丝印机擦拭工序产生的有机废气处理达标再排放。项目将丝印、烘干工位及印刷机擦工位设置于密闭车间，并且在密闭车间内设置局部抽风装置，同时设置废气收集管道，将有机废气集中收集后，通过管道引至楼顶经 UV 光解置+活性炭一体机处理后高空排放（处理效率为 90%，设计排风量为 5000m³/h），排气筒高度为 16 米，排放口设在南面。

有机废气采用如下工艺处理：



工艺说明：

对于有机废气的治理，常用的处理工艺方法是采用 UV 光解净化装置+活性炭装置，净化后的气体由排放口排放。

有机废气处理系统可行性分析：

①UV 高效光解净化装置的工作原理：该处理系统技术原理是在紫外光触媒系统

内利用特制的高能 UV 紫外线光束照射有机废气，裂解有机废气的分子键，瞬间打开和断裂非甲烷总烃的分子键结构，降解变为低分子化合物，如二氧化碳等。利用高能臭氧分解空气中的氧分子产生游离氧，通过游离氧所携带正负电子不平衡需与氧分子结合，进而产生臭氧，使呈游离状态的污染物分子与臭氧氧化结合成小分子的化合物，如 CO₂ 等。该系统利用特制的 TiO₂ 光触媒催化氧化过滤棉，在紫外光的照射下，对空气进行协同催化反应，产生臭氧对有机废气进行催化氧化协同分解反应，达到去除有机废气的目的，该处理技术对有机化合物的处理效率可达 50%~95% 以上。

②活性炭吸附有机废气原理：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回收空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 $(10\sim40)\times10^{-8}\text{cm}$ ，比表面积一般在 600~1500m²/g 范围内，具有优良的吸附能力。活性是表征吸附剂性能的重要标志。活性分为静活性与动活性。静活性是指气体混合物中吸附质在一定温度和浓度下，达到吸附平衡时，单位体积或重量的吸附剂所能吸附着的最大量。动活性是指在同样条件下，气体混合物通过吸附剂床层，在离开的气体混合物中开始出现吸附时，吸附剂的吸附能力。当活性炭吸附饱和后，将及时更换，补充新鲜的活性炭，以保证有机废气的稳定达标排放。一般情况下，活性炭对有机废气的去除效率可达 65% 以上。。

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）表 2 中第 II 时段丝网印刷的标准，对周围环境影响甚微。

3、噪声污染防治措施分析

根据项目噪声情况，为确保项目运营后厂界噪声维持达标状态，对周围环境的影响尽可能的小，项目运营后应采取如下隔声措施进行隔声处理：

建议项目届时合理布局车间，加强设备的维修与护养，适时添加润滑油防止设备老化。通过以上措施处理后，项目产生的噪声可达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3 类标准（昼间），因此对周围声环境影响比较小。

4、固体废物影响防治措施分析

项目生活垃圾分类收集置于垃圾桶内，定期交由环卫部门清运处理；一般工业固体废物按《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，分类收集后可交由有运营资质的回收部门或原厂家加以回收利用、处理；危险废物按规范要求设置暂存场所对其进行贮存和严格管理，定期交给有资质的公司拉运处理，不外排，并严格执行转运联单制度。另外，厂内危险废物暂存场所应按国家《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，即要使用专用储存设施，并将危险废物装入专用容器中，无法装入常用容器的危险废物可用防漏胶袋等盛装，盛装危险废物的容器和胶带必须贴符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）附录 A 所示的标签等，防止造成二次污染。

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

二、环保措施投资估算分析

1.环保投资

项目主要环保投资详见表 29：

表 29 环保措施投资一览表

序号	污染源	主要环保措施或生态保护内容	预计投资（万元）	
			扩建前	本次新增
1	生活污水	厂区统一建设化粪池	—	—
2	生产废水	污水循环回用设施	17	—
		集气罩+UV 光解活性炭一体机处理后+排放管道	—	3
3	固体废物	固体废物处理设施（垃圾桶等）；设置危废房、危险废物委外处理	3	—
4	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	2	—
总计			22	3
合计			25	

2.环境影响经济损益分析

项目总投资 200 万元，环保投资约 25 万元，占总投资额 12.5%，其中扩建前投资 22 万元，本次扩建新增 3 万元。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。生活污水经工业

区统一建设的化粪池处理后达标排放。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）生活垃圾收集集中，可以减轻对环境卫生、景观的影响，有利于进一步处理处置；一般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；危险废物委托有资质单位处理，不会对周围环境产生不良影响。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。

（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、环境监测计划

排污单位应当如实向社会公开其主要污染物的名称、排放方式、排放浓度和总量、超标排放情况，以及防治污染设施的建设和运行情况，接收社会监督。为此，企业应定期委托有资质的环境监测单位对项目的废水、噪声进行监测。

15，本项目运营期环境监测计划见表 30。

表 30 监测工作计划

类别	测点位置	监测项目	监测频次	监测执行标准
生产废水	生产废水处理设施总排口	COD、BOD ₅ 、SS、石油类	1 次/年	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
废气	废气排放口	总 VOCs	1 次/年	达到广东省地方标准《印刷行业挥发性有机化合物排放标准》（DB44/815-2010）中 II 时段标准
噪声	项目边界外 1 米处	等效连续 A 声级	1 次/年	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准

四、环保措施验收内容

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。本项目需办理建设项目竣工环境保护验收手续，环保措施验收内容见下表所示。

表 31 建设项目环保验收一览表

序号	污染源	验收内容	验收因子	验收标准
1	CNC 加工废水、扫光废水、超声波清洗废水、制水尾水	采用收集池+污水调节池+破乳反应池+好氧池+混凝反应池+絮凝反应池+沉淀池+过滤+紫外消毒的工艺处理后回用，不排放	COD、BOD ₅ 、SS、石油类	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，不外排
2	有机废气	集气罩+UV 光解活性炭一体机处理后+排放管道，加强车间通风	VOCs	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）表 2 中（第 II 时段丝网印刷的平版印刷）、柔性版印刷的标准。
3	噪声	日常维护与保养、减震垫和消声器	dB(A)	达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB22337-2008）中的 3 类标准
4	生活垃圾、一般固废	固体废物收集设施（垃圾桶等）等	——	对周围环境不造成直接影响
	危险废物	交由具有危险废物处理资质的单位处理并签订危废处理协议	——	

五、环保监管的内容

（1）废水：CNC 加工废水、扫光废水、超声波清洗废水、制水尾水是否采用收集池+污水调节池+破乳反应池+好氧池+混凝反应池+絮凝反应池+沉淀池+过滤+紫外消毒的工艺处理后回用，不排放；外排的生活污水是否经化粪池处理后达到广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准后进入污水处理厂处理。

（2）噪声：厂界噪声是否达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348—2008）3 类标准。

（3）废气：有机废气是否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）表 2 中第 II 时段丝网印刷的标准。

（4）固废生活垃圾是否统一由工业区交环卫部门运往垃圾处理场作无害化处理；一般工业固体废物是否按《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，分类收集后交由有运营资质的回收部门或原厂家加以回收利用、处理；危险废物是否按《危险废物贮存污染控制标准》设置临时存放的场所和是否持有《危险废物转移联单》。

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污水处理厂处理	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 (G1)	VOCs	将丝印、烘烤及丝印机擦拭工序设置于密闭车间, 并且在密闭车间内设置局部抽风装置, 同时设置废气收集管道, 将有机废气集中收集后, 通过管道引至楼顶经UV光解置+活性炭一体机处理后16米高空排放, 排放口位于厂房南面	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) 表 2 中第 II 时段丝网印刷(以金属、陶瓷、玻璃为承印物的平版印刷) 要求
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、沾染水性油墨及洗车水的废抹布及手套、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 3 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

本项目从事手机钢化膜的生产，检索《市场准入负面清单（2018 年版）》（发改经体〔2018〕1892 号）、《产业结构调整指导目录（2011 年本）》（2013 年国家发改委修改决定）、《产业发展与转移指导目录（2018 年本）》及《深圳市产业结构调整优化和产业导向目录（2016 年修订）》可知，项目不属于上述目录所列的鼓励类、限制类和禁止（淘汰）类项目，属于允许类项目，因此，项目建设符合相关的产业政策要求。

2、选址合理性分析

（1）与土地利用规划相容性分析

根据《深圳市龙岗 103-01&02 号片区[山厦地区]法定图则》（附图 11），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 3 类区，项目运营过程产生的噪声经隔音等措施综合治理后，厂界噪声能达到相关要求，对项目周围声环境的影响很小。

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

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,再进入平湖污水处理厂进行处理,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、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。”

项目不使用高挥发性物质。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 0.399kg/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、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），经 UV 光解活性炭一体机吸附处理后高空排放，排放量为 0.399kg/a < 100kg，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、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，再进入平湖污水处理厂进行处理，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。

结论与建议

1、结论

深圳市润丰光学科技有限公司成立于 2019 年 1 月 3 日，统一社会信用代码为 91440300MA5FF8LN5W，于 2019 年 7 月 23 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]700188），在深圳市龙岗区平湖街道山厦社区罗山工业区 301，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。该项目对环境的影响可接受。

由于企业发展需要，项目在原址进行扩建，增加丝印、烘干工序，增加 3 台丝印机，经营范围、生产规模、员工人数不变，仍从事手机钢化膜的生产，年产量仍为 13 万个。现申请办理扩建环保审批手续。

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 3 类标准的要求。

3、营运期环境影响评价结论

1) 水环境影响评价结论

工业废水：项目 CNC 加工、扫光、超声波清洗、纯水制备过程产生的生产废水，产生量约为 112.91m³/a，主要污染因子为悬浮物、COD_{Cr}、BOD₅、石油类等。

建设方拟委托有资质环保公司设置污水循环回用工程，将 CNC 加工废水、扫光废水、超声波清洗废水、制水尾水处理后达到《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 类标准中较严者后回用于生产，生产废水循环使用，不排放，不会对周围环境造成不良影响。

生活污水：项目运营期员工生活产生生活污水。项目位于平湖污水处理厂服务范围内，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污水处理厂处理，对周围水环境产生的影响较小。

2) 大气环境影响评价结论

项目将丝印、烘干及丝印机擦拭工序设置于密闭车间，并且在密闭车间内设置局部抽风装置，同时设置废气收集管道，将有机废气集中收集后，通过管道引至楼顶经 UV 光解置+活性炭一体机处理后高空排放（处理效率为 90%，设计排风量为 5000m³/h），排气筒高度为 16 米，排放口设在东北面。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）表 2 中第 II 时段丝网印刷（以金属、陶瓷、玻璃为承印物的平版印刷），对周围环境影响甚微。

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 3 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）尘的产生和排放，建议挥发性有机物总量控制指标为 0.399kg/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鹅公岭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，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 11），项目选址区规划为工业用地，选址符合法定图则发展规划要求。

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

序号	附图名称
附图 1	项目地理位置图
附图 2	项目地理位置与生态控制线关系示意图
附图 3	项目所在位置四至示意图
附图 4	项目所在建筑现状及现场图
附图 5	项目所在位置地表水源保护区关系图
附图 6	项目位置与污水管网关系图
附图 7	项目位置与所在流域水系图
附图 8	深圳市浅层地下水功能区划图
附图 9	项目所在位置与大气功能区划关系图
附图 10	项目所在位置与噪声功能区划关系图
附图 11	本项目所在位置法定图则
附图 12	项目车间平面布置图
附图 13	生活污水流向管网图

附件一览表

附件 1	营业执照
附件 2	房屋租赁凭证
附件 3	原环保批复
附件 4	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



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 项目所在位置四至示意图



项目东面工业厂房



项目南面工业厂房



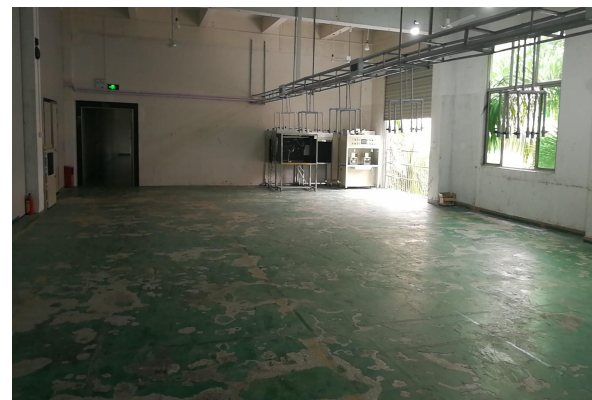
项目西面工业厂房



项目北面工人宿舍

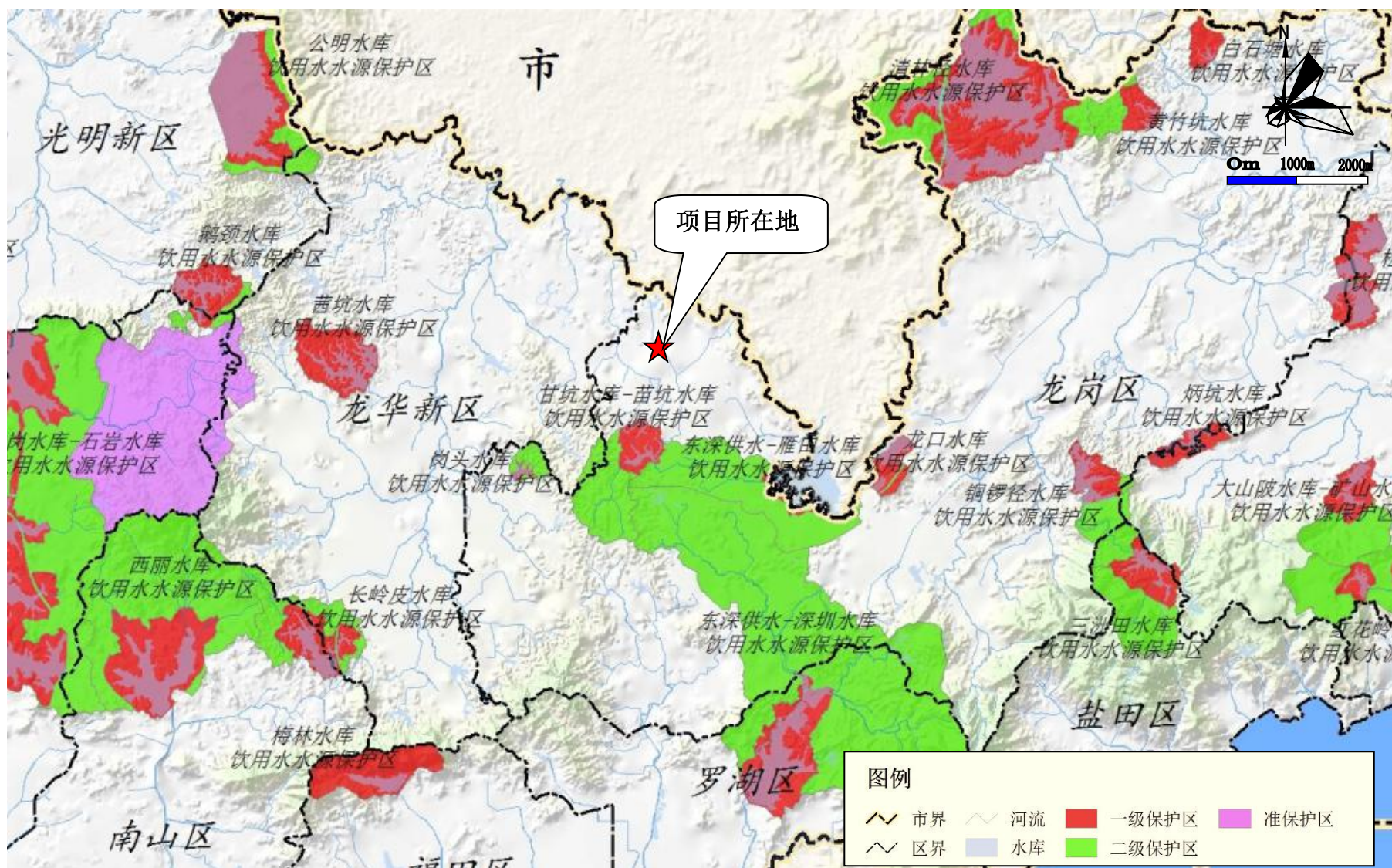


项目本厂

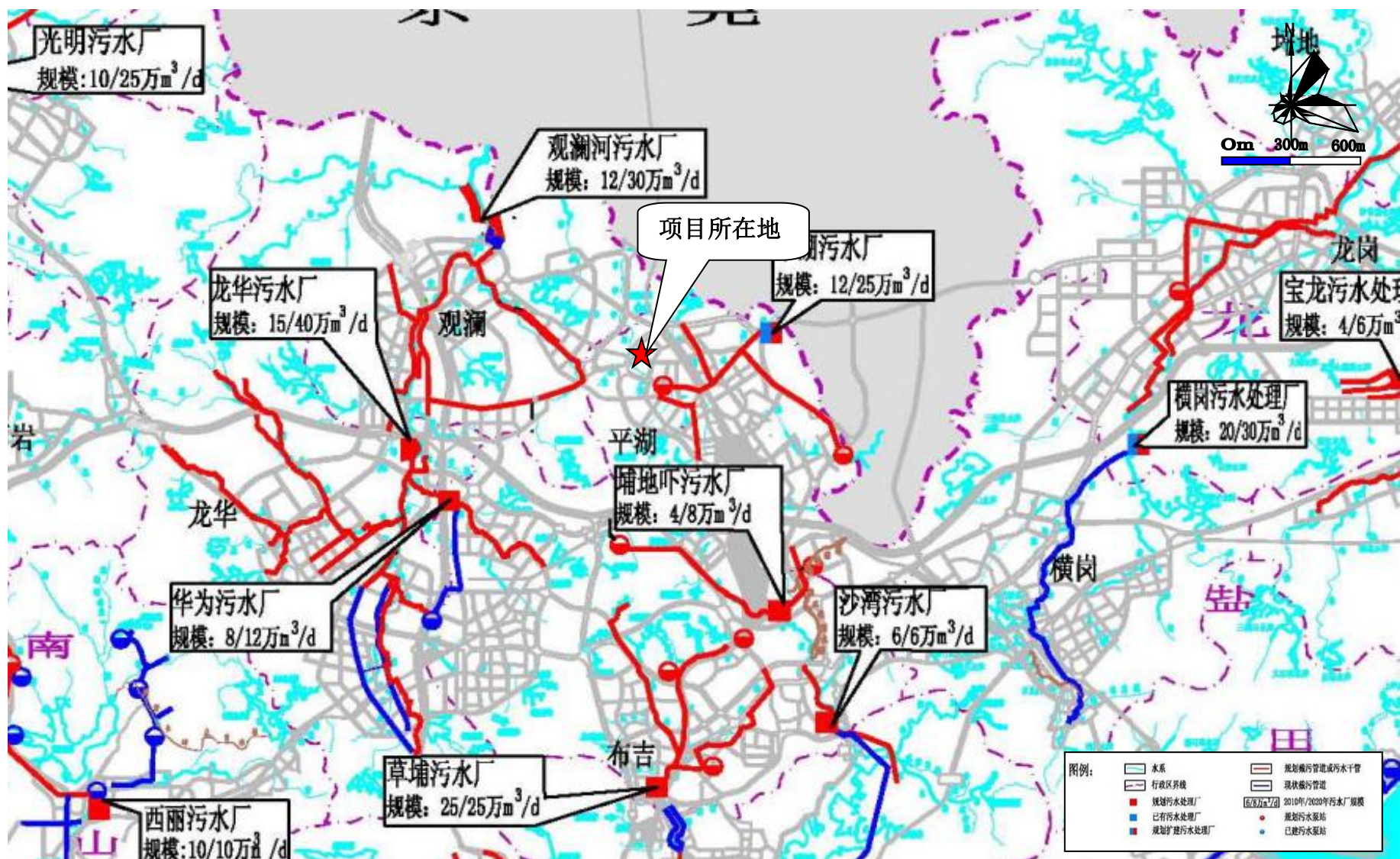


车间现状

附图 4 项目所在建筑现状及现场图



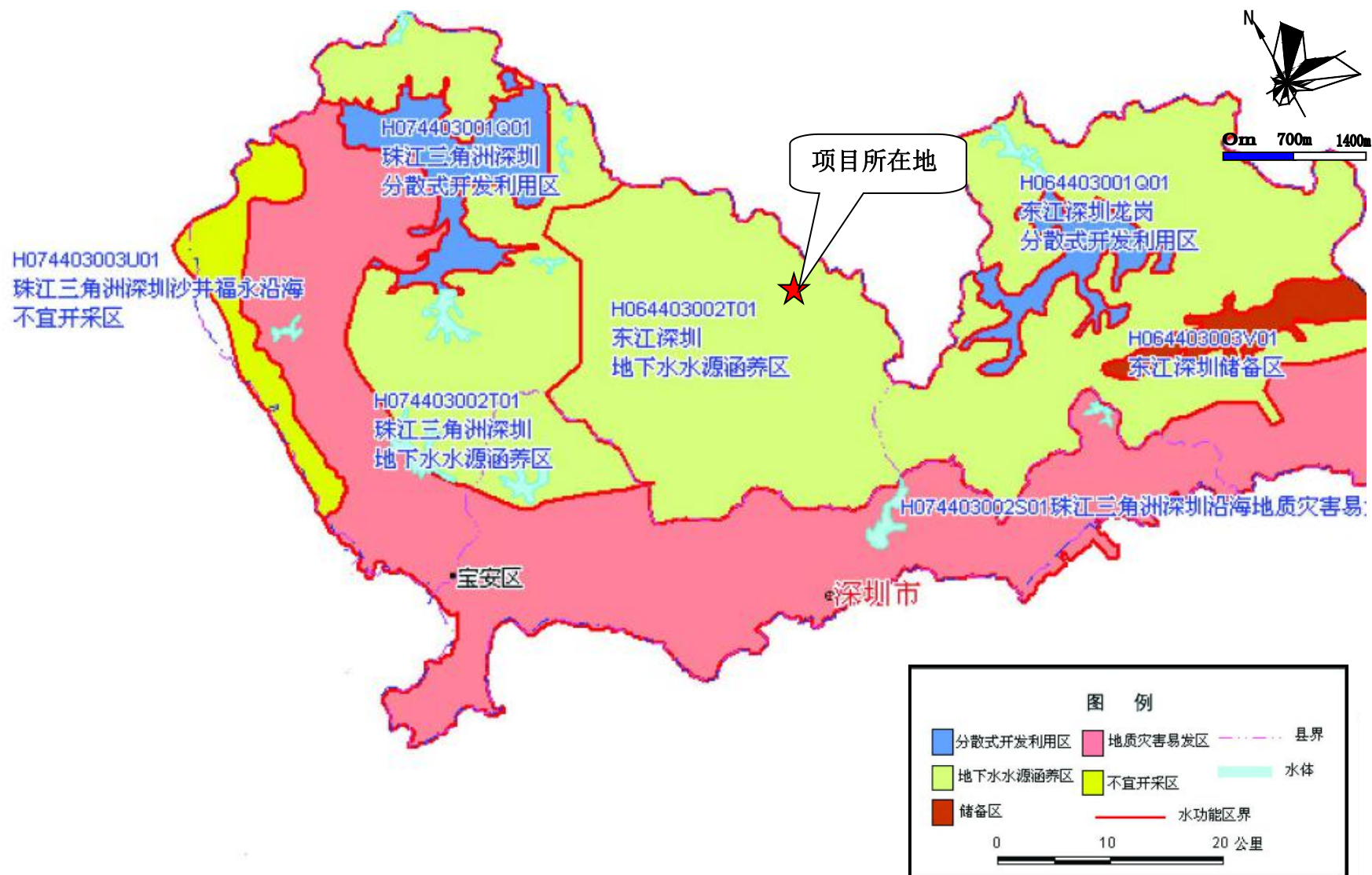
附图5 项目位置与地表水源保护区关系图



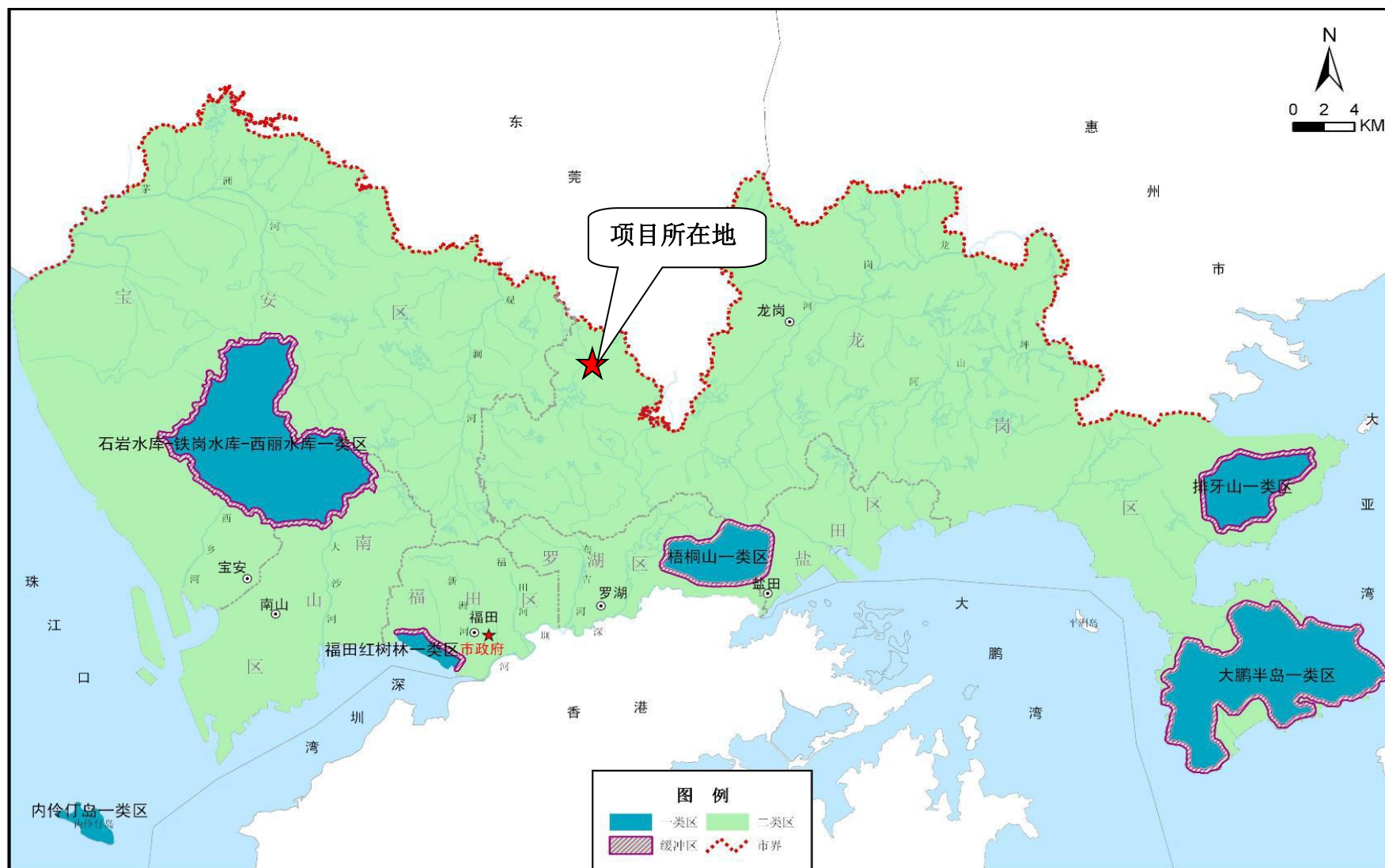
附图 6 项目所在位置与污水管网关系图



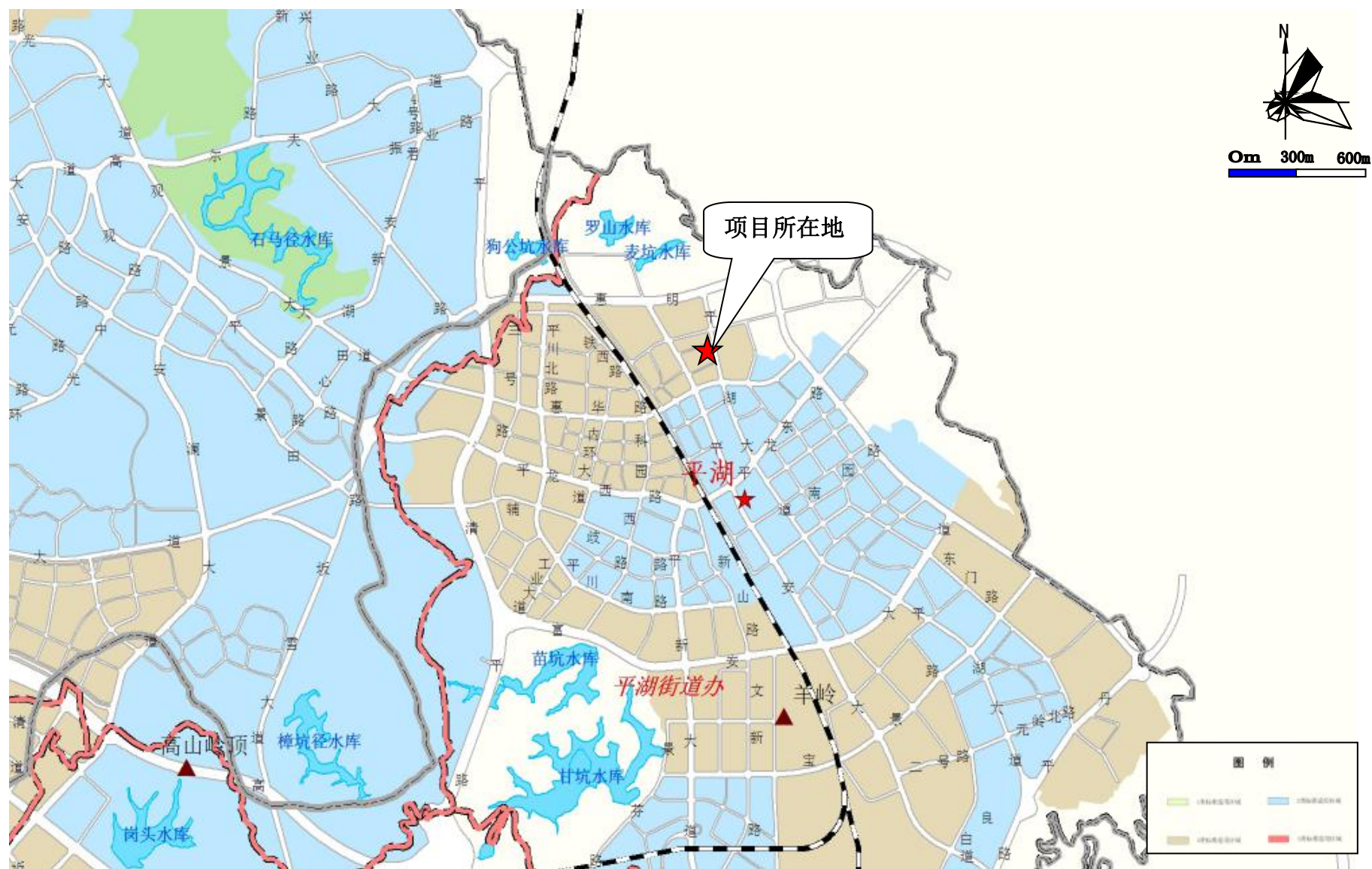
附图 7 项目位置与所在流域水系关系图



附图 8 深圳市浅层地下水功能区划图



附图 9 项目所在位置与大气功能区划关系图

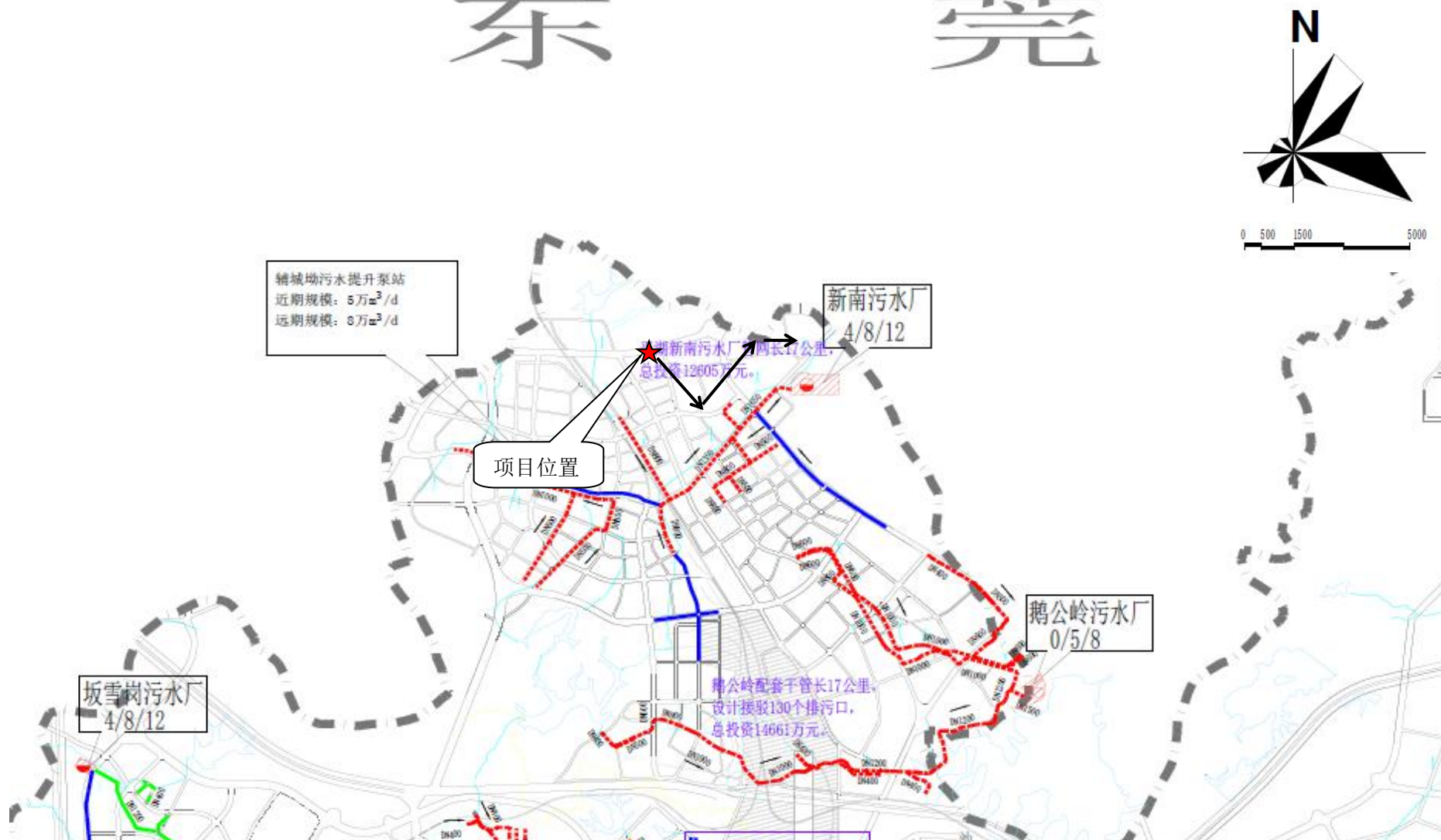


附图 10 项目所在位置与噪声功能区划关系图



附图 11 项目所在位置法定图

东莞



附图 13 生活污水流向管网图

附件 1 项目营业执照

	
统一社会信用代码 91440300MA5FF8LN5W	营 业 执 照 
名 称 深圳市润丰光学科技有限公司	成 立 日 期 2019年01月03日
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山厦社区罗山工业区301
法 定 代 表 人 庄铠	
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企业信用事项及年报信息和其他信用信息，请登录左下角的国家企业信用信息公示系统或扫描右上方的二维码查询。 3. 各类商事主体每年须于成立周年之日起两个月内，向商事登记机关提交上一自然年度的年度报告。企业应当按照《企业信息公示暂行条例》第十条的规定向社会公示企业信息。	
登 记 机 关  2019 年 03 月 08 日	

国家企业信用信息公示系统网址: <http://www.gsxt.gov.cn>

国家市场监督管理总局监制

附件2 项目房屋租赁合同

房屋租赁合同

NO. JH20190122 号

甲方：（出租方）深圳市金航投资发展有限公司

乙方：（承租方）光宇科技

甲乙双方经友好协商，特签订合同条款如下，以期共同遵守：

第一条：甲方自愿将位于 深圳市平湖街道山厦社区罗山工业区 C1 区 1#3 楼 厂房按现状租给乙方。

第二条：租赁厂房的范围：位于 深圳市平湖街道山厦社区罗山工业区 C1 区 1#3 楼部分。宿舍位于 B 栋 3 楼 及 A 栋 2 楼，共 6 间，大单间一间（203 房，1200 元），小单间五间（750 元/每间）。以上面积均含公摊。

第三条：租赁款项

1、租期为 4 年 5 个月，自 2019 年 01 月 22 日 起至 2023 年 06 月 30 日 止。

2、房屋的租金为人民币 50600 元/月，宿舍 4950 元/月，卫生费 / 元/月，电梯费 500 元/月。上述款项包含管理费用等（不含税）。乙方应配合甲方于每月 5 日前按时上交房屋租金、水、电费和卫生费等，以便于甲方及时交付当地村委和供水、供电等部门。房租每两年后递增 10%。

3、合同签订之日，乙方需向甲方支付三个月房屋、宿舍租金共计人民币 166650 元 作为履约保证金和第一个月租金为人民币 55550 元，总计需向甲方一次性支付 222200 元。（实际支付的费用以收据确认）。履约保证金在合同到期时乙方退租并交房验收，注销或变更所使用的租赁物营业执照的地址，结清双方往来款项后由甲方于 7 日内将上述履约保证金无息退还给乙方，如果甲方逾期时，乙方有权收取违约金，违约金按所欠金额每日千分之五计收。

第四条：甲方权力与义务

1、合同签订后，甲方送 38 天 装修期给乙方进行房屋装修，2019 年 03 月 05 日 起正式计租，免租期内只免厂房租金。

1/9



扫描全能王 创建

2、甲方必须配备相关人员对租赁房屋进行科学、安全管理，提供有利生产、生活的环境。

3、甲方保证拥有上述房屋的出租权。

4、甲方提供的货梯，如乙方需要使用，只能用于载货，不能载人。

5、代收代缴房租费、水费、电费等。

6、区内保洁、绿化、装修的管理；不含人身、财产的保险和保管责任。

7、甲方将租赁物于 2019 年 01 月 22 日按现状交付乙方进行使用。

第五条： 乙方的权力与义务

1、乙方按月向甲方支付租赁房屋租金及其他各项费用，租金的构成为：(1)当月租金 (2)上月水电费(3)各项杂费（电梯费、基本电费、卫生费、违约金等）。

2、乙方本月各项租赁费用必须每月 5 日前交清，均由乙方派人交管理处财务人员，所有的费用转入甲方指定人员的账号，户名：谢佳玉，账号：6222-0320-1000-2207-483 开户行：中国工商银行东莞塘厦林村支行。若甲方需变更收款账号的，应提前书面通知乙方。

3、乙方未按时交清各项租赁费用的，须向甲方支付违约金。违约金按所欠金额每日千分之五计收，否则甲方有权停水停电或采取其它相应措施（停水停电所造成的所有损失由乙方自行负责），若乙方不缴纳违约金，甲方有权从履约保证金中扣除。乙方如拖欠 7 天以上，甲方有权拒绝履约保证金并解除合同，有权扣留和处置乙方所有的有价设备等动产、不动产物品，乙方必须付清欠交的各项费用、违约金后才可以搬走。

4、租赁期满，乙方在厂房内的装修、线路及水管，在合同期满搬出时全部均属甲方，但安装的设备除外。不得损坏租赁期间装修装饰，一切房屋及附属物件并清理干净，符合正常使用状态。待甲方验收合格后，乙方才能退还租赁房屋。双方如无法达成协议，则乙方应自合同期满之日起，7 天内自行拆除，恢复至厂房原状。超过 7 天，乙方仍未搬离的，视乙方放弃其设备所有权，甲方有权无偿保留或自行拆除，拆除费用由乙方在合理数额内承担。

5、租赁期间乙方必须守法经营，按照工商、环保、消防、税务等有关部门规定办妥相关手续，租赁房屋如须装修的，装修规格及所有材料必须符合消防部门的规定。否则，由此造成的各方损失及法律责任均由乙方承担。

6、租赁期满或合同解除，如乙方不按时搬迁，乙方自愿按天支付租金，若搬迁时



间拖延超出十五天不足一个月的,按一个月计算租金。

7、厂房租赁期满后,甲方如继续出租该房时,同等条件下,乙方享有优先承租权。乙方如需续租,必须提前三个月前提出书面申请,经甲方同意后,对有关租赁事项重新签订租赁合同。如期满后不再出租,乙方应如期搬迁,否则由此造成一切损失和后果,都由乙方承担。

8、合同期内,如果乙方要求提前终止合同的,甲方收取的履约保证金不予退还,同时乙方在终止合同前必须提前两个月书面告知甲方终止事宜。甲方要求提前终止合同的,也应提前两个月书面通知乙方,只需退还履约保证金。

9、合同期内,乙方由于各种原因恶意逃跑的或者倒闭的,甲方不予退还履约保证金,乙方除了结清与甲方的各类费用外还必须向甲方赔偿两个月租金作为违约金。

10、乙方必须按照房屋用途合理使用租赁房屋,不得私自变更用途,对此造成的一切后果由乙方自行承担。

11、乙方不得随意改变厂房、宿舍的主体结构,如承重墙、横梁、支柱等,如须对厂房进行装修或对厂房、宿舍主体大改造,应先将装修图纸、施工图纸、装修施工项目和书面报告交甲方工程部审核,经甲方批准后方可施工,并要求装修公司配合向甲方交纳工程总额10%不少于1万元的施工保证金,严格按照甲方制度的《进入园区装修流程》施工无施工图者,不交保证金的不准施工,不按图施工的。甲方有权拒退履约保证金并解除合同,由此引起的一切损失由乙方负责赔偿。

12、乙方不得利用承租房屋存放危险物品及进行违法活动,乙方使用租赁房屋的污水、废气排放必须达到国家及地方政府的环保要求,否则,由此造成的一切后果由乙方承担。

13、乙方应根据租赁房屋状况自行决定是否买房屋财产保险,如乙方从事的是危险作业生产业务必须为房屋购买全额财产保险(每平方米按1,000元保险赔偿金购买),同时,乙方应加强消防防范工作,如果因火灾等乙方管理原因造成双方损失的,房屋保险赔偿归甲方所有,设备保险赔偿归乙方所有。

14、乙方须根据《劳动法》、《劳动合同法》国家及地方各级政府制定的工资支付条例等法律、法规规定,按时发放员工工资,不得拖欠,一旦甲方得到乙方员工反映拖欠工资,甲方有权解除合同且不予退还履约保证金及工资保证金。

15、乙方不得将租赁房屋进行转租、转让、分租。如果擅自转租、转让、分租,则甲方不再退还履约保证金并有权解除合同。不得违反消防、环保等政府相关部门的规定



进行生产、生活，不得在租赁房屋内存放贵重物品，若有遗失，甲方概不负责。所有消防、环保由乙方自行承担。

16、乙方不得在承租的宿舍内使用电磁炉、热得快、做饭、炒菜，可到工业园食堂就餐，因违反此条款造成甲方电路损坏，由乙方赔偿损失，造成其他事故的，由乙方承担相应的法律责任。

17、乙方在使用房屋的过程中，应该对房屋及其附属设施加以爱护，因人为因素致使房屋结构以及周围配套设施发生损坏的，乙方应及时加以修复，无法修复的须作经济赔偿。

18、乙方在租用房屋期间，应当注意安全生产及防火工作，房屋负荷不得超出承重要求，否则，由此发生的意外伤亡和一切解决损失均由乙方承担。

19、乙方进场后不得私自占用消防通道，不得妨碍公共用地及公用设施，不得切割、损坏、更改干扰本工业区内公用水、电或煤气等供应及排水道、暗渠、喉管、电缆、消防设施等固定装置设施。抽化粪池费用由各租户分摊。

20、为了保证租户公共安全，乙方进场后须及时为自己及员工到甲方物业管理处办理工作证，甲方安保人员有权拒绝未佩戴工作证的人员进入工业区。乙方应当处理好自己员工的内部关系，及时解决员工与公司员工之间的内部矛盾。同时乙方应教育员工不得在厂房、宿舍走廊和楼梯道攀爬，不得高空抛物，导致所有后果由乙方全部承担。如乙方员工出现人身伤亡，意外事件，甲方概不负责。

21、乙方在租赁期间，应教育员工注意防火、注意环境卫生、节约水电、出入佩戴厂牌，不准乱扔垃圾，遵守社会公德，遵守工业园有关规定与工业园内各企业友好共存、相互支持、协助甲方做好工业园管理和协调工作。因不按本要求导致所有后果由乙方全部承担。

22、乙方必须保守甲方商业秘密，不得以商业或非商业目的向其他第三方披露本合同信息。乙方承租上訴房屋需要注册营业地址的，必须经过甲方同意。乙方需每月缴纳一定数的房屋租赁税及水电税，否则甲方不予配合乙方办理相关手续。因此导致所有后果由乙方全部承担

23、乙方进场后须服从甲方的管理，如果乙方恶意不服从甲方合理的管理，甲方可以随时终止合同并不予退还履约保证金。乙方违约行为触犯法律、法规的，甲方将移交司法机关处理。

24、除经甲方书面同意，在租赁期内，乙方不得要求将支付甲方的履约保证金，作



为因乙方欠甲方租金、违约金等费用或因乙方责任造成他人或设施设备损失赔偿损失方的赔偿金的抵扣、冲抵或赔偿费用。

25、甲方有权对乙方承租期间的治安消防、安全文明生产进行检查监督，发现问题限期整改，对逾期未整改的罚款 200 元/次到 1000 元/次。

26、乙方应按照国家规定办理《消费安全生产许可证》及环保证，乙方必须签订《消防安全保证书》。

27、乙方在租赁期间享有租赁物所属设施的使用权，乙方应负责租赁物所属设施的维护，保养，年审，并保证在本合同终止时所用设施以可靠运行状态随同租赁物归还甲方（正常的房屋折旧及配套设施损耗除外）。甲方对此有检查监督权，并有权对乙方作出损害赔偿。

第六条：水、电协议

1、乙方进场甲方提供 0 KVA 的电量给乙方使用。从配电房连接到乙方设备的线路和装置由乙方自理，乙方在配电房内应安装经供电部门检验合格的电闸及照明电表和动力电表。

2、电费计费方式：甲方为乙方单独提供一个 400KVA 变压器，使用权归乙方，所有权归甲方，申请安装费用由乙方全部负担，乙方使用期间承担变压器的维护，安全和所有其他维护费用及一切跟变压器有关的事宜，同时需要甲方出面处理的事情时，甲方无条件配合乙方处理；合同到期后，如果乙方续租可以继续使用变压器，如果双方终止合同，甲方自动收回变压器，乙方所有花费在变压器上面的费用甲方不予补偿，乙方从厂房到低压配电箱间的电线自行处理。

3、水费计费方式：水费按 6 元/吨计算。公摊水费按乙方每月实际用水量的 1 公摊。

4、以上房屋租赁的费用均不含税，厂房在租赁期间产生的所有税费由乙方承担，不因本租赁合同无效，或撤销，或变更而变动，除非双方对此达成书面变更协议，甲方按房东要求向乙方提供发票。

第七条：综合管理费等其他费用的协议

1、甲方付乙方每个月固定管理费 1 元。

2、甲方按照乙方的用电量收取每度电 1 元。



第八条：如有其他合同与本合同有冲突，以本合同条款为准。

第九条：本合同有效期内，发生下列情形之一，允许解除或变更本合同：

- 1、不可抗力，使本合同无法履行；
- 2、政府征用、收购、收回或扣押租赁房地产；
- 3、不可抗拒的自然灾害、战争或其它不能预见的；
- 4、甲乙双方协商一致。

第十条：甲乙双方共同约定因本合同引起的任何争议，双方共同约定提交本合同签订地 深圳平湖，如有纠纷由 当地法院解决。

第十一条：本合同一式贰份，甲、乙双方各执一份，双方签字后生效，均具有同等法律效力。

第十二条：备注下列附件是本合同的必要组成部分：附件1 消防安全责任书；附件2 安全生产责任书；附件3 消防安全保证书。

(以下无正文)

甲方：

代表人：

联系电话：

经办人：

身份证号码：

2019年1月23日



乙方：

法定代表人：

负责人：

联系人电话号码：

身份证号码：

2019年01月22日



扫描全能王 创建

消防安全责任书

为认真贯彻国家消防安全法律法规,切实维护工业园区稳定,确保园区内人员生命、财产安全,我方特与甲方订立如下消防安全责任书:

一、必须认真贯彻执行政府部门有关消防安全的各项方针、政策,坚持“预防为主,消防结合”的消防方针,认真做好工业园区消防安全工作。

二、必须在正式生产前按消防规定备齐、安装好消防安全设备,保证设备能正常使用,做好设备的维护管理工作。

三、在装修期间及生产作业期间均应保持消防通道的畅通,不准在消防通道堆放物品,堵塞通道。

四、应当根据自身生产特点,制定各项消防安全制定,做到消防安全工作有布置、有检查、分工负责、责任到人,消防安全制度应当落实到位,随时备查。

五、必须落实消防安全检查制度,每天进行常规检查,每周进行专项检查,检查有记录,发现隐患及时排除。

六、经常对员工进行消防安全宣传、开展提醒和教育工作,普及消防知识,提高消防安全意识,熟练掌握消防器材的操作方法,严禁乱接电线、使用电炉、电饭煲、热得快等,严禁携带易燃易爆品进入园区。

七、发现火情、火灾事故,及时组织人员扑救,及时报告,保护现场并协助有关部门调查处理。

八、及时建立、整理消防安全资料台帐,建立完善信息报告制度和快速反应机制。

九、在入驻本工业园后五天内指定专人负责消防安全工作,并报物业主管登记。该负责人当然成为工业园区消防委员会成员,服从消防委员会管理,该负责人变更时做好消防交接工作并提前通知消防委员会主任。

十、指定专门负责消防安全工作人员为消防安全直接责任人,对我方的消防安全负直接责任,我方负责人承担领导责任。

十一、如遇责任人变动,我方将及时调整和做好工作交接,责任书继续有效。

十二、本责任书自签字之日起生效

乙方:



2019年1月23日



安全生产责任书

为了明确安全生产工作的职责，认真落实政府和公司对安全生产工作的各项要求，确保企业安全生产和正常运营，我方特与甲方订立如下安全生产责任书：

一、我方负责人是安全生产工作第一责任人，对本单位及所属个部门的安全生产（包括交通安全）工作负全面责任。

二、认真贯彻执行党和政府关于安全生产的方针、政策，并按法律、法规规定的职责和安全生产责任制的要求，进行监督与管理，防止和减少生产安全事故，保障人民群众生命财产安全，保护从业人员的合法权益。

三、把安全生产工作放在本单位经营、服务的重要位置，定期召开安全生产工作会议，研究防范措施，制定切实可行的预警方案，及时解决安全生产中的各类问题；每次会议形成会议纪要，做好台帐登记工作。

四、将本单位的安全生产工作，按早责任制要求逐层分解，落实到各有关部门和员工，并定期检查，监督安全生产责任制的落实情况，把各类事故隐患消灭在萌芽状态。

五、建立健全本单位安全生产责任制体系和组织管理网络，设置落实安全生产管理领导小组，配备安全生产兼职管理人员。

六、采取多种方式，加强对安全生产法律、法规和安全知识的宣传教育，提高职工的安全意识。

七、严格执行安全生产操作规程：

（1）制定并严格执行安全生产条例。

（2）严禁违章用火、用电、用气，严格对易燃、易爆、剧毒及其它危险品的管理。

（3）确保消防设备系统正常运转，落实消防责任制，做到人防与机防的有机结合。

（4）加强交通安全教育，严格遵守交通安全法规，确保安全运营。

（5）加强治安防范，确保本单位内部物品及所管理的物业安全，防止各类治安案件和事故的发生。

（6）锅炉、电梯、机械加工设备等的从业人员，必须持证上岗，并加强岗前培训和在岗人员的复训再教育，做好设备的日常维护和保养工作。

八、租期内发生重大伤亡事故或重大安全事故的，我方将对安全生产工作有关责任人进行经济处罚和行政处分，保证事故与出租方无关。

九、如遇责任人变动，我方将及时调整和做好工作交接，责任书继续有效。

十、本责任书自签字日起生效。

乙方：



2019年1月23日



扫描全能王 创建

消防安全保证书

我 常高强 (以下简称: 乙方) 租赁 深圳市金航投资发展有限公司 (以下简称: 甲方) 所拥有的 深圳市平湖街道山厦社区罗山工业区 C1 区 3#4 楼部分厂房, 为坚决贯彻《中华人民共和国消防法》的实施和执行, 落实“预防为主, 防消结合”的消防方针, 严格消防监督管理, 加强消防管理力度, 防止火灾发生, 减少火灾损失, 保障工业园园区的正常生产秩序及人员、财产的安全, 乙方根据《中华人民共和国消防法》及东莞市地方消防安全法规的要求, 特向甲方做出如下保证:

1. 积极支持配合和参加甲方组织的消防安全防范活动, 自觉培养消防意识宣传消防重要性。

2. 设有专用的安全仓库, 派专人管理。允许甲方随时派人检查消防安全等。

3. 仓库安装空调, 温度计及湿度计。每 50 平米配备两个灭火器并安装监控。

4. 购买财产险, 公众责任险, 受益人为甲方。

5. 遵守装修工程消防安全管理规定和工程施工安全技术规范。

6. 在有火警紧急情况下能冷静准确向 119 报警并灭火、指引和协助他人逃生。

7. 如发生任何意外, 甲方不用承担责任, 由乙方全部承担。

9. 若乙方未达到上述条件, 甲方可随时单方面终止合同, 不负任何责任, 一切后果由乙方承担。

10. 本保证书签订之日起生效。

乙方:



2019 年 1 月 23 日



扫描全能王 创建

深圳市生态环境局龙岗管理局

关于深圳市润丰光学科技有限公司建设项目环境影响评价文件的批复

深龙环批[2019]700188 号

深圳市润丰光学科技有限公司：

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》(201944030700188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山厦社区罗山工业区 301，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 112.91 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）3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

二〇一九年七月二十三日



附件4 MSDS 报告



深圳市美丽华科技股份有限公司
SHENZHEN MEILIHUA TECHNOLOGY CO., LTD

化学品安全技术说明书

产品名称：水性油墨；企业用名：丝网印刷油墨（WPET/QWPET）

编号：SDS-1734

一、化学品及企业标识

物品名称	WPET/QWPET	企业用名	-----
供 应 商	深圳市美丽华科技股份有限公司		
地 址	深圳市宝安区福永镇凤塘大道与永和路交汇处		
国家登记中心应急电话：	0532-83889090	企业电话	0755-33856998
邮 箱	szhuanglingfeng@163.com	企业传真	0755-33856011
推荐用途	工业用途	限制用途	直接接触食品
制表部门	安全部	制 表 人	黄令峰
生效日期	2017.1.4	版 次	H
文件类别	参考文件	邮 编：	518103

二、危险性概述：

危险性类别：	-----
危险性说明：	无
信号词：	无
象形图：	无
防范措施：	1. 保持容器密闭。 2. 注意通风。 3. 戴防护手套、防护眼镜。 4. 操作后彻底清洗身体接触部位。 5. 作业场所不得进食、饮水。 6. 禁止排入环境。
事故响应：	1. 皮肤（或头发）接触：立即脱掉所有被污染的衣服，用水冲洗皮肤、淋浴 2. 食入：催吐，立即就医 3. 收集泄漏物 4. 火灾时，使用干粉、泡沫、二氧化碳灭火
安全储存：	在阴凉、通风良好处储存
废弃处置：	本品或其容器采用焚烧法处置
侵入途径：	食入 经皮吸收
健康危害效应：	1. 食入：对食道和消化道有刺激性。慢性影响：长期或反复过量接触，可引起肝、肾损害 2. 皮肤：长期接触可引起皮肤刺激。一次或长期接触未见引起本品有害剂量的皮肤吸收。 3. 眼睛：可引起轻度刺激
环境影响：	对水体有污染。
物理及化学性危害：	无危害
爆炸危险：	无

三、成分/组成信息

纯物质 ☐ 混合物 ☒

化学品名称：塑料油墨；企业名称：丝网印刷油墨

危害化学成分	含量或浓度范围(成分百分比)	CAS NO.
水性丙烯酸树脂	30-45%	25035-69-2
钛白粉	10-35%	13463-67-7
炭黑		1333-86-4
颜料黄		5468-75-7

化学品安全技术说明书

产品名称：水性油墨； 企业用名：丝网印刷油墨（WPET/ QWPET）

编号：SDS-1734

颜料红		6041-94-7
颜料蓝		147-14-8
水	30-35%	7732-18-5
3-甲氧基-3-甲基-1-丁醇	5-8%	56539-66-3
有机硅助剂	1-2%	14808-60-7

四、急救措施

吸入：	无危害
皮肤接触：	无危害，立即用肥皂水冲洗后用清水彻底冲洗；
眼睛接触：	立即用清水或生理盐水冲洗 20 分钟并送医院治疗；
食入：	成人吞食立即送医院治疗。

五、消防措施

适用灭火剂：	无危害，不易燃烧
危险特性：	无
有害燃烧产物：	无
灭火程序：	-----
消防人员之特殊防护设备：	-----

六、泄漏应急处理

应急处理：尽可能切断泄漏源。防止进入下水道、排洪等限制性空间。
小量泄漏：尽可能将溢漏液收集在密闭容器内。
大量泄漏：构筑围堤或挖坑收容。

七、操作处置与储存

处置：1.工作人员应受安全使用训练。
贮存：1.贮存在阴凉、干燥、通风良好地方，远离火种、热源，仓温不宜过高。2.保持容器密封。3.贮存区应有应急处理设施和收容器。

八、接触控制/个人防护

工程控制：现场必须使用足够排风量的通风设备加强通风

控制参数

时间加权平均允许浓度 PC-TWA	短时间接触容许浓度 PC-STEL	最高容许浓度 MAC
---	---	---

个人防护：
呼吸防护：无
手部防护：使用 PE 或其它耐化学品手套；
眼睛防护：佩戴安全防护眼镜；
皮肤及身体防护：使用 PE 或其它耐化学品保护用具或使用保护膏；
卫生措施：保持个人卫生、勤运动增加免疫能力，进行就业前和定期的体检。

九、理化特性

物质状态：	浆状物质
外观/颜色：	各种颜色
气 味：	无明显气味
沸点（初沸点）：	760mmHg~100℃

化学品安全技术说明书

2/4



深圳市美丽华科技股份有限公司
SHENZHEN MEILIHUA TECHNOLOGY CO., LTD

化学品安全技术说明书

产品名称：水性油墨； 企业用名：丝网印刷油墨（WPET/ QWPET）

编号：SDS-1734

闭口闪点：	不适用（水溶性系统）
燃点：	——
爆炸极限（空气中）：	不适用（水溶性系统）
蒸气压：	（kPa,20°C）：2.34
蒸气密度：	760mmHg [~] 100°C
相对密度：	不适用（水溶性系统）
水溶性：	好
主要用途：	布料，纸张

十、稳定性及反应性

安全性：	常温下稳定
可能之危害反应：	不能发生。
应避免之状况：	无。
应避免之物质：	避免与强氧化剂接触。
危害分解物：	CO, NO _x

十一、毒性学信息

急毒性：	无资料
特殊效应：	请垂询以获得更多的有关资料。

十二、生态学信息

可能之环境影响/环境流佈：	随意废弃会污染环境。
生物降解性：	易生物降解，根据 OECD 指标定为“易”生物降解物质。
生态毒性和生物富集：	预计对水生生物体有较低的急性毒性。

十三、废弃处理：

废弃处理方法：危险废弃物，回收利用或在控制状态下焚烧。空桶应由合格的或执许可证的机构回收，再生或废弃处理。该产品不适合通过深埋废弃处理，也不适合排放至公共下水道、排水系统、或天然河流中。

十四、运输信息

危险货物编号：	---
联合国编号：	---
国内运送规定：	---
包装类别：	---
包装标志：	---
特殊运送方法及注意事项：	—

十五、法规信息

适用法规：	--
-------	----

十六、其它信息

参考文献：	无
填表部门：	安全部
数据审核单位：	深圳市美丽华科技股份有限公司
修改说明：	按照《化学品安全技术说明书 内容和项目顺序》GB/T16483-2008 标准，对前版 SDS 进行修订。
其他信息：	每 5 年修订

本 SDS 的信息仅适用于所指定的产品，除非特别说明。对于本产品与其他物质的混合物等情况不适应。

洗车水

化学品安全技术说明书 (MSDS)

1、化学品

化学名称：环保型油墨清洗剂

2、成分/组成信息

混合物

危害成分之中文名称：	化学文摘社登记编号：	含量：
活性单体		35%-50%
表面活性剂		25%-40%
助剂、有机助剂		10%-15%

3、危险性概述

危险性类别：不属于国家规定的9类危险化学品

侵入途径：吸入、食入、经皮肤吸收

健康危害：食入对人体有害，对此类产品有皮肤敏感者应避免皮肤直接接触

燃爆危害：无资料

4、急救措施

皮肤接触：无异常反应

眼睛接触：立即捏起上下眼皮，以大量清水冲洗，必要时送医院治疗

吸入：无异常反应

食入：如食入者清醒：给予牛奶或水以稀释胃液，必要时送医院治疗。

5、消防措施

危险特性：遇明火、高热能引起燃烧

有害燃烧产物：热分解时产生一氧化碳及未知有机物

灭火方法：使用泡沫、干粉或二氧化碳灭火剂

灭火注意事项及措施：消防员应使用全身消防防护服，佩戴自给式呼吸器，使用灭火剂灭火

6、操作处置与储存

处置：

1、远离高温与火源，防止阳光长期直接暴晒

2、避免眼睛直接接触

储存：

1]保持容器密封，储存于阴凉、通风良好的地方

2]不可与氧化物一起存放

7、接触控制/个人防护

最高容许浓度:
监测方法:
工程控制: 工作场所应保持通风良好
个人防护设备:
工作场所禁止吸烟、进食和饮水

8、理化特性

物质状态: 液体		颜色: 淡黄色透明		气味: 有特殊气味	
沸点:				熔点:	
闪点:		≥ 60℃		自燃温度:	
密度:		0.79		蒸汽压:	
爆炸极限 (%体积): 未测定					
溶解性: 可溶于水					
主要用途: 清洗乳化印刷油墨					

9、稳定性及反应性

稳定性: 稳定
禁配物: 强氧化剂
避免接触的条件: 火焰、火花、高热源
聚合危害: 不聚合

10、毒理学资料

急性毒性: 无资料
刺激性: 无资料

11、生态学资料

生态毒性: 无资料
生物降解性: 无资料
非生物降解性: 无资料

12、废弃处理

废弃物性质: 无资料
废弃处置方法: 无资料
废弃注意事项: 无资料

13、运输信息

危险货物编号: 无
UN 编号: 无
包装标志: 无
包装类别: 无
包装方法: 铁桶、塑料桶
运输注意事项: 运输时避免长时间日晒

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	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		（ ）		（pH、COD、BOD、SS、氨氮等）	
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=5km ☐			
评价因子	SO ₂ +NO _x 排放量	≥2000t/a ☐		500-2000t/a ☐				<500t/a ☐			
	评价因子	基本污染物 (/) 其他污染物 (总 VOC _s)					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	AERM OD ☐	ADMS ☐	AUST AL200 0 ☐	EDMS /AEDT ☐	CALP UFF ☐	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 (总 VOC _s)					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 () 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 ☐					

工作内容		自查项目			
	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：（总 VOCs）	有组织废气监测 ☒ 无组织废气监测□		无监测□
	环境质量 监测	监测因子：（ ）	监测点位数（ ）		无监测 ☒
评 价 结 论	环境影响	可以接受 ☒ 不可以接受□			
	大气环境 防护距离	/			
	污染源年 排放量	SO ₂ : （0） t/a	NO _x : （0） t/a	颗粒物: （0） t/a	VOCs: （0.000399） t/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							
		存在总量/t							
	环境敏感性	大气	500m 范围内人口数 <u>500</u> 人			5km 范围内人口数 <u> </u> 人			
			每公里管段周边 200m 范围内人口数（最大）				<u> </u> 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 ☒			
环境风险潜势	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	泄露 ☒		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 <u> </u> m						
			大气毒性终点浓度-2 最大影响范围 <u> </u> m						
	地表水	最近环境敏感目标 <u> </u> ，到达时间 <u> </u> h							
	地下水	下游厂区边界到达时间 <u> </u> d							
		最近环境敏感目标 <u> </u> ，到达时间 <u> </u> d							
重点风险防范措施	提高风险防范和管理意识，项目应设置专门的储物间，并配备必要的消防器材。污水池进行防爆防泄漏设计及施工，并设置事故回用池。项目在运营过程中应加强消防管理，设置明显的防火标志，按照安全管理部门要求做好火灾等事故的防范和应急措施，将项目的环境风险发生率控制在最小水平，对周围影响可得到控制								
评价结论与建议	通过采取相应的风险防范措施，项目的环境风险可控。								
注：“□”为勾选项，“ <u> </u> ”为填写项。									