

环评报告表编号：
ZKHJSZ20201001

建设项目环境影响报告表

项目名称：深圳市永葆利光学有限公司扩建项目

建设单位（盖章）：深圳市永葆利光学有限公司

编制日期 2020 年 9 月 20 日

深圳市生态环境局制

《建设项目环境影响报告表》编制说明

《建设项目环境影响报告表》由具有从事环境影响评价工作资质的单位编制。

1、项目名称——指项目立项批复时的名称，应不超过 30 个字（两个英文字母作一个汉字）。

2、建设地点——指项目所在地详细地址，公路、铁路应填写起止地点。

3、行业类别——按国标填写。

4、总投资——指项目投资总额。

5、主要环境保护目标——指项目区周围一定范围内集中居民住宅区、学校、医院、保护文物、风景名胜区、水源地和生态敏感点等，应尽可能给出保护目标、性质、规模和距厂界距离等。

6、结论与建议——给出本项目清洁生产、达标排放和总量控制的分析结论，确定污染防治措施的有效性，说明本项目对环境造成的影响，给出建设项目环境可行性的明确结论。同时提出减少环境影响的其他建议。

预审意见——由行业主管部门填写答复意见，无主管部门项目，可不填。

审批意见——由负责审批该项目的环境保护行政主管部门批复。

建设项目基本情况

项目名称	深圳市永葆利光学有限公司扩建项目				
建设单位	深圳市永葆利光学有限公司				
法人代表	***	联系人	***		
通讯地址	深圳市龙华区观澜街道大富社区桂月路 302 号车间 2301-2401				
联系电话	***	传真	—	邮政编码	518000
建设地点	深圳市龙华区观澜街道大富社区桂月路 302 号车间 2301-2401				
立项审批部门	/	批准文号	/		
建设性质	新建 <input type="checkbox"/> 改建 <input type="checkbox"/> 扩建 <input checked="" type="checkbox"/> 迁建 <input type="checkbox"/> 延期 <input type="checkbox"/> 补办 <input type="checkbox"/>	行业类别 及代码	特种玻璃制造 C3042		
厂房面积 (平方米)	3652.16	所在流域	观澜河流域		
总投资 (万元)	500	环保投资 (万元)	26.0	环保投资 占总投资 比例	5.2%
拟投产日期		2020 年 10 月			
<p>工程内容及规模:</p> <p>1、项目概况及任务来源</p> <p>深圳市永葆利光学有限公司成立于 2019 年 8 月 13 日,统一社会信用代码为 91440300MA5FQW5Y9J,已于 2019 年 12 月 26 日取得深圳市生态环境局龙华管理局关于深圳市永葆利光学有限公司新建项目(简称“原项目”)的环境影响审查批复(深龙华环批[2019]100622 号,见附件 3),批准在深圳市龙华区观澜街道大富社区桂月路 302 号车间 2301-2401,从事手机钢化膜的生产加工,主要生产工艺为纯水制备、开料、CNC 加工、扫光、清洗、烘烤、钢化、二道清洗、无尘抽检、贴合、撕膜、贴标、包装出货,无生产废水排放。</p> <p>原项目于2019年12月委托正源环保管家服务有限公司编制深圳市永葆利光学有限公司新建项目竣工环境保护验收监测报告表,并完成自主验收。</p>					

由于企业发展需要，拟申请深圳市永葆利光学有限公司扩建项目（简称“本项目”），具体扩建内容如下：

- 1、产品产量扩建：手机钢化膜的年产量由13万个增加至15万个。
- 2、设备扩建：扩建两台超声波清洗机及配套5台隧道炉（烤箱）。

项目扩建后，厂房面积、平面布局、员工人数均保持不变，产品为手机钢化膜，年产量为15万个，厂房面积为3652.16平方米（见附件2），员工人数为50人。

项目在生产经营过程中，涉及到环境影响问题，根据《中华人民共和国环境影响评价法》等，应进行环境影响评价。根据关于印发《广东省豁免环境影响评价手续办理的建设项目名录（2020年版）》的通知（粤环函[2020]108号，项目不属于其中豁免手续办理的项目；根据《建设项目环境影响评价分类管理名录》（环境保护部令第44号）及生态环境部令第1号《关于修改〈建设项目环境影响评价分类管理名录〉部分内容的决定》，项目属于“十九、非金属矿物制品业-52 其他玻璃制造；以煤、油、天然气为燃料加热的玻璃制品制造”、根据《深圳市建设项目环境影响评价审批和备案管理名录》（2018.7.10实施），本项目属“十九、非金属矿物制品业-51 玻璃及玻璃制品”中“其他玻璃制造”及“有工业废水产生且需要配套污染防治设施的”，属于审批类，需编制环境影响报告表。根据“市生态环境局关于实施环评告知承诺制的通知（深环〔2020〕85号）”，项目不属于告知承诺制项目。受建设单位委托，深圳中科环保产业发展有限公司组织相关技术人员通过现场考察，在调查收集和研究与项目有关的技术资料的基础上，按照环境影响评价技术导则编制了本项目的环境影响报告表。

根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016）附录A，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土壤环境》（试行）（HJ964-2018）及其附录A，本项目从事手机钢化膜的加工生产，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，判定土壤环境影响评价项目类别为III类。周边不存在耕地、园地、牧草地、饮用水水源地或居民区、学校、医院、疗养院、养老院等及其他土壤环境敏感目标，敏感程度为“不敏感”，项目面积为 $0.3652\text{hm}^2 < 5\text{hm}^2$ ，规模属于小型，因此评价工作等级

为“—”，可不开展土壤环境影响评价工作。

2、建设内容

项目总投资 500 万元，厂房建筑面积为 3652.16 平方米。项目劳动定员 50 人，项目建设性质为扩建，项目具体的产品方案及建设内容如下表所示：

(1) 主要产品及年产量：

表 1 主体工程及产品方案

序号	工程名称（车间、生产装置或生产线）	产品名称	规格	扩建前年设计能力	扩建后年设计能力	变化量	年运行时数
1	生产车间	手机钢化膜	73mm×153mm	13 万个	15 万个	2 万个	7200 小时

(2) 项目建设内容：

表 2 项目建设内容

类别	序号	项目名称	建设规模		备注
			扩建前	扩建后	
主体工程	1	生产车间	无尘区、清洗区、贴合区、包装区、开料区、CNC 加工区、扫光区、钢化区，3352.16m ²	无尘区、清洗区、贴合区、包装区、开料区、CNC 加工区、扫光区、钢化区，3352.16m ²	依托原有，保持不变
辅助工程	1	空压机房	屋顶铁皮房内，10 平方米	屋顶铁皮房内，10 平方米	依托原有，保持不变
公用工程	1	供电工程	依托市政电网	依托市政电网	依托原有，保持不变
	2	给排水工程	生活污水依托市政供水及排水管网，生产废水循环使用不外排。	依托市政供水及排水管网，生产废水循环使用不外排。	依托原有，保持不变
环保工程	1	化粪池	工业区统一建设使用	工业区统一建设使用	依托原有，保持不变
		废水处理站	自建废水处理回用设施，设计处理能力 0.5t/h。	依托原有废水处理回用设施，设计处理能力 0.5t/h。	依托原有，保持不变
	2	废气处理设施	项目无废气产生	项目无废气产生	—
	3	固废处理设施	设置一般固废、生活垃圾分类收集装置，设置暂存点；危险废物置于独立房间	设置一般固废、生活垃圾分类收集装置，设置暂存点；危险废物置于独立房间	依托原有，增加合理安排工作时间；

	4	噪声处理设施	选用低噪声设备；合理调整车间内设备布置；加强设备维护保养；设立独立空压机房，水泵、排泥泵位于废水处理站房内，空压机、泥泵、水泵安装消声器措施等	选用低噪声设备；合理调整车间内设备布置；合理安排工作时间；加强设备维护保养；设立独立空压机房，水泵、排泥泵位于废水处理站房内，空压机、泥泵、水泵安装消声器措施等	
办公室以及生活设施	1	办公室	250 平方米	250 平方米	依托原有，保持不变
储运工程	2	仓库	50 平方米	50 平方米	依托原有，保持不变

3、总图布置

本项目厂房位于深圳市龙华区观澜街道大富社区桂月路 302 号车间 2301-2401，厂房为 5 层，项目废水处理回用设施设置在一楼公用房内，纯水机位于楼顶，建设单位租用三楼和四楼，其他楼层为其他企业生产办公用，项目三楼设置办公区、包装区、二道清洗区、贴合区、无尘区；四楼设置开料区、扫光区、钢化区、CNC 加工区、仓库、一道清洗区。扩建后平面布局未发生变化，新增的两台超声波清洗机分别布置在原来三楼及四楼的超声波清洗车间内。车间平面布置图详见附图 11。

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	扩建前 年耗量	扩建后 年耗量	变化量	最大储存 量	包装方式	来源	储运方式
原料	玻璃(万平方米)	1.35	1.55	+0.2	0.1	/	外购	货车运输
	扫光粉(吨)	5	5.8	+0.8	0.05	袋装		
	标签(万个)	13.5	15.6	+2.1	0.5	箱装		
	AB 胶(万平方米)	1.35	1.55	+0.2	0.1	箱装		
	环保清洗剂(吨)	4	4.6	+0.6	0.05	桶装		
	水性切削液(吨)	1.8	2.1	+0.3	0.02	桶装		
辅料	包装材料(卷)	1000	1153.8	+153.8	100	箱装	外购	货车运输
	破乳剂(kg)	900	1038.5	+138.5	100	桶装		
	PAC(kg)	900	1038.5	+138.5	100	袋装		
	PAM(kg)	40	46.2	+6.2	10	袋装		
	润滑油(kg)	500	550	+50	24	桶装		

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。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。

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、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，本项目使用的切削液浓度约 50%。

破乳剂：破乳剂是一种表面活性物质，它能使乳化状的液体结构破坏，以达到乳化液中各相分离开来的目的。原油破乳是指利用破乳剂的化学作用将乳化状的油水混合液中油和水分离开来，使之达到原油脱水的目的，以保证原油外输含水标准。有机相与水相的有效分离，一种最简单有效的方法是采用破乳剂，消除乳化形成具有一定强度的乳化界面，达到两相分离。然而不同的破乳剂对有机相破乳能力是不同的，破乳剂的性能直接影响两相分离效果。

PAC：聚合氯化铝是一种净水材料，无机高分子混凝剂，又被简称为聚铝，英文缩写为 PAC，由于氢氧根离子的架桥作用和多价阴离子的聚合作用而生产的分子量较大、电荷较高的无机高分子水处理药剂。在形态上又可以分为固体和液体两种。固体按颜色不同又分为棕褐色、米黄色、金黄色和白色，液体可以呈现为无色透明、微黄色、浅黄色至黄褐色。不同颜色的聚合氯化铝在应用及生产技术上也有较大的区别。

PAM：聚丙烯酰胺，英文名称为 Poly(acrylamide)，CAS 号为 9003-05-8，分子式为 (C₃H₅NO)_n，聚丙烯酰胺是一种线状的有机高分子聚合物，同时也是一种高分子水处理絮凝剂产品，专门可以吸附水中的悬浮颗粒，在颗粒之间起链接架桥作用，使细颗粒形成比较大的絮团，并且加快了沉淀的速度。这一过程称之为絮凝，因其中良好的絮凝效果 PAM 作为水处理的絮凝剂并且被广泛用于污水处理。

表 4 主要能源以及资源消耗一览表

类别	名称	年耗量			来源	储运方式
		扩建前	扩建后	变化量		
新鲜水	生活用水	1200 吨	1200 吨	0	市政供给	市政给水管
	工业用水	67.01 吨	136.46 吨	+62.45 吨	市政供给	市政给水管

电	45 万度	50 万度	+5 万度	市政供给	市政电网
---	-------	-------	-------	------	------

5、主要设备清单

表 5 主要设备清单

类型	序号	名称	规格型号	数量		
				扩建前	扩建后	变化量
生产	1	开料机	hongyiwei 开料机 2000*1000*600mm	8 台	8 台	0
	2	CNC 精雕机	S2-570 1710*1525*2050mm	80 台	80 台	0
	3	扫光机	wanshengyan 扫光机 2600*2200*800mm	30 台	30 台	0
	4	钢化炉	jiahua 钢化炉 1300*1300*1250mm	10 台	10 台	0
	5	超声波清洗机	7 个槽，每个槽有效容 水尺寸均为： 0.46m×0.58m×0.66m	1 台	1 台	0
		超声波清洗机	8 个槽，每个槽有 效容水尺寸均为： 0.46m×0.58m×0.66m，	1 台	1 台	0
		超声波清洗机	每台 9 个主槽，每个槽 有效容水尺寸均为： 0.92 m ×0.42×0.5	0	2 台	+2 台
	6	贴合机	THJ-HDP200 1000*800*1500mm	40 台	40 台	0
	7	撕膜、贴标一 体机	ZD-HDP001	10 台	10 台	0
	8	纯水机	EMI 纯水机	1 台 1t/h	1 台 2t/h	纯水制备 能力由 1t/h 更 换成 2t/h。
	9	包装机	ZD-HDP002	20 台	20 台	0 台
	10	隧道炉(烤箱)	/	5 台	10 台	+5 台
11	空压机	汉德永磁变频空压机 132KW	2 台	2 台	0	
12	纯水储水桶	2t	3 个	3 个	0	
环保	13	废水处理回 用设施	/	1 套	1 套	0
	14	回用水储水 桶	5t	2 个	2 个	0

6、公用工程

供电系统：项目用电由市政电网供给，项目扩建前用电量为 45 万度，扩建后用电量为 50 万度。项目不设备用发电机等燃油设备。

供水系统：项目用水由市政供水管网提供。项目扩建前工业新鲜用水量为 67.01 t/a，扩建后工业新鲜用水量为 136.4t/a，项目扩建前员工生活用水量约 4t/d，1200t/a（按 300 天计）；项目扩建后员工生活用水量不变。

排水系统：扩建前后项目清洗废水经处理达到《城市污水再生利用工业用水水质》（GB/T 19923-2005）中的洗涤用水标准后回用于超声波清洗、CNC 加工、扫光，不排放。扩建前后员工办公生活污水均约为用水量的 90%，则员工生活污水的排放量约为 3.6m³/d，折合约 1080m³/a。项目产生的生活污水排放已接入市政污水管网，排向观澜水质净化厂，不会对水环境产生不良影响。

生活污水→工业区内化粪池→工业园区污水管→桂月路市政管网→桂花路市政管网→观澜水质净化厂

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。

7、劳动定员及工作制度

人员规模：项目扩建前后员工人数均为 50 人，均不在项目厂区内食宿。

工作制度：项目扩建前后工作制度不变，均为一日三班制，每天工作 24 小时，全年工作 300 天。

8、项目进度安排

项目建设性质为扩建，现场勘察时项目扩建设备尚未安装，现申请办理扩建环保审批手续，预计于 2020 年 10 月投入生产。

项目的地理位置及周边环境状况

地理位置：项目位于深圳市龙华区观澜街道大富社区桂月路 302 号车间 2301-2401。中心坐标 E114°2'24.20748"，N 22°44'53.99398"。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，不位于水源保护区，不在深圳市基本生态控制线范围内，位于大气环境功能区划分二类区、噪声环境功能适用区划分 3 类区。项目所在厂房建筑界址点坐标见下表。

表 6 项目所在厂房边界址点坐标

序号	X 轴	Y 轴	纬度 (N)	经度 (E)
1	42081.024	113717.211	N22°44'54.23"	E114°2'22.98"

2	42081.215	113794.105	N22°44'54.27"	E114°2'25.64"
3	42059.236	113723.320	N22°44'53.47"	E114°2'23.00"
4	42057.238	113789.025	N22°44'53.50"	E114°2'25.65"

周边环境状况：

本项目选址于深圳市龙华区观澜街道大富社区桂月路 302 号车间 2301-2401。项目选址区东面约 14 米为工业厂房；西面约 14 米处为工业厂房；北面约 10 米为工业厂房；南面约 16 米处为工人宿舍。

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，现场调查没有严重环境污染问题。

项目所在区域主要水环境问题为观澜河水质出现不同程度的超标现象，近期无法达到《地表水环境质量标准》GB3838-2002）V 类水质标准，超标主要是因为观澜河接纳的污水超过了水体自净能力。

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

项目位于深圳市龙华区观澜街道大富社区桂月路 302 号车间 2301-2401，地理位置图见附图 1。观澜街道隶属于深圳市龙华区，观澜街道地处深圳市龙华区东北部，也辖君子布、牛湖、大水田、桂花、新澜、库坑、黎光、广培、桂香、大富 10 个社区工作站和 16 个居民委员会，面积 34.60 平方公里。

2、地质地貌

观澜街道地层历经各个构造运动阶段，第四系地层广泛分布，岩土层分布较均匀。地貌形态以剥蚀堆积和侵蚀堆积为主，土质多属黄泥沙酸锈土，地基承载力较高，约为 10-25t/m²。本办事处位于地震烈度 6 度和 7 度过渡区，据此，本街道的地震烈度定为 7 度。因此该街道建设用地条件较好，适宜各种建筑物、构筑物建设。

观澜街道为典型的珠江三角洲冲积平原的丘陵山区，街道内为丘陵地貌，地势呈南高北低，东西两侧高，中间低。丘陵地区平均高程 80m，平原地区高程在 30~60m 之间。观澜大道西北部地层形成于侏罗系，东北部属白垩系下统塘夏群，街道南部主要岩石类型为花岗斑岩脉。

3、气象与气候

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

深圳市局大气成分站气象站近 20 年来（1999-2018 年）气候资料进行统计分析结果，详见表 7~表 10。

表 7 深圳市气象局（台）常规气象项目统计（1999-2018）

统计项目	统计值	极值出现时间
多年平均气温（℃）	23.35	——
多年平均最高气温（℃）	36.11	——
多年极端最高气温（℃）	37.5	2004-07-01
多年平均最低气温（℃）	5.52	——
多年极端最低气温（℃）	1.7	2016-01-24

多年平均气压 (hPa)		1006.41	—
多年平均水汽压 (hPa)		22.1	—
多年平均相对湿度(%)		73.23	—
多年平均年降雨量(mm)		2197.5	—
多年最大日降雨量 (mm)		169.48	—
多年最大日降雨量极值 (mm)		344.00	2000-04-14
灾害天气 统计	多年平均沙暴日数(d)	0.32	—
	多年平均雷暴日数(d)	57.06	—
	多年平均冰雹日数(d)	0.11	—
	多年平均大风日数(d)	3.42	—
多年实测极大风速 (m/s)、相应风向		30.0, ENE	2018-09-16
多年平均风速 (m/s)		2.26	—
多年主导风向、风向频率(%)		NE, 18.0	—
各个风向 20 年频率累计值		99.59	—

表 8 深圳市气象局 (台) 月平均气温统计 (单位 °C) (1999-2018)

月份	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月
平均气温	15.63	16.92	19.47	23.11	26.43	28.28	29.02	28.83	28.02	25.6	21.67	17.23

表 9 深圳市气象局 (台) 月平均风速统计 (单位 m/s) (1999-2018)

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

表 10 深圳市气象局 (台) 年风向频率统计 (单位%) (1999-2018)

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

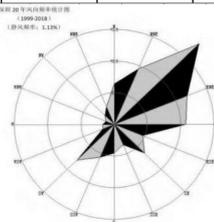


图 1 深圳市气象局 (台) 风向玫瑰图 (静风频率 1.13%) (1999-2018 年)

4、水文与流域、区域排水

该地区属于观澜河流域，属东江水系。观澜河是东江支流石马河的上游，发源于龙华区东南部的鸡公头。该河的分支能力较强，低级河道显著地比高级河道多，河道平均分支比例很在。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 m^3 。流域内有高峰、牛嘴、赖屋山、民乐、大坑等小型水库 8 座，控制集水面积约 15 平方公里。该河流向由南向北，主干河道长 17 公里，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。地下水埋深较浅，富水性中等，为块状岩类裂隙水，含水层为侏罗系火山岩及燕山期花岗岩，地下径流模数一般为 6~10 升/秒·公里²。

项目地处观澜水质净化厂纳污范围内，观澜水质净化厂位于深圳市龙华区观澜街道桂花社区、观澜河东岸，占地面积 15.4Iha，收集处理福城街道、观湖街道、观澜街道(机荷高速以北观澜河流域)生活污水和工业废水，服务面积 898km²。观澜水质净化厂一期建设规模 6 万 m^3/d ，采用 SBR 工艺，出水水质执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)一级 B 标准的要求；二期建设规模 20 万 m^3/d ，采用改良 A²O 工艺，出水水质执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)一级 A 标准的要求。

为了保护观澜河水环境质量，2018 年 5 月，市水务局启动观澜水质净化厂提标扩容工程，观澜水质净化厂一、二期范围内将总规模扩容至 40 万 m^3/d ，一、二期出水水质均达到地表水环境质量标准(GB3838-2002)中的准 IV 标准，即 TN、粪大肠菌群数达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)中的一级 A 出水标准外，其它主要污染指标均达到地表水 IV 标准。

提标扩容工程将一期现有建(构)筑物全部拆除，在一期用地范围内完成 16 万 m^3/d 提标扩容改造工程，同时，对二期工程进行改造，使其提标扩容至 24 万 m^3/d 。一期工程采用沉砂效果较好的曝气沉砂池，污水处理工艺采用“A²O 生物反应池+MBR 膜反应池+紫外消毒”工艺；二期工程在改造原有建(构)筑物的基础上，增加“磁混凝澄清池+纤维滤池”深度处理工艺，拆除进水泵房前端已建的进水闸门及格栅，在粗格栅及进水泵房增设沉砂池对一期、二期进水进行预处理除砂，避免因停水除砂对水质净化厂运行造成的影响，同时降低进水水质波动对后

续处理构筑物的冲击。

6、选址区环境功能区划

表 11 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	项目所在地属观澜河流域，根据粤环〔2011〕14号文中相关规定：观澜河水体功能现状为农业用水区及一般景观用水区，水质保护目标为III类，执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准。又根据《南粤水更清行动计划（修订本）》（2017-2020年），观澜河2020年水质目标为V类
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	根据深环〔2020〕186号文件(市生态环境局关于印发《深圳市声环境功能区划分》的通知)，项目所在区域声环境功能区划为3类区域
4	是否水质净化厂集水范围	是，属于观澜水质净化厂处理范围
5	是否位于基本生态控制线范围	否
6	是否饮用水源保护区	否，根据广东省人民政府《关于调整深圳市用水源保护区的批复》(粤府函[2015]93号)文件，项目位于观澜河流域，参照饮用水源准保护区实施环境管理。
7	是否属于基本农田保护区	否
8	是否属于风景保护区、自然保护区	否
9	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）：

（一）本项目所在区域的环境质量现状如下：

1、大气环境质量现状

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。

项目位于龙华区，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）》的深圳市年平均监测值和特定百分位数日均值的监测数据进行评价，监测数据如下表：

表 12 深圳市空气环境质量监测数据

项目	单位	监测值（年平均）	二级标准（年平均）	占标准值的百分比（%）	监测值（日平均）	二级标准（日平均）	占标准值的百分比（%）
SO ₂	μg/m ³	7	60	11.67	12（第98百分位数）	150	8
NO ₂	μg/m ³	29	40	72.5	52（第98百分位数）	80	65
PM ₁₀	μg/m ³	44	70	62.85	75（第95百分位数）	150	50
PM _{2.5}	μg/m ³	26	35	74.28	46（第95百分位数）	75	61.33
CO	mg/m ³	0.2	/	/	0.9（第95百分位数）	4	22.5
O ₃	μg/m ³	62	/	/	137（第90百分位数）	160（日最大8小时平均）	85.625

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

2、水环境质量现状

根据粤环〔2011〕14号文中相关规定：观澜河水体功能现状为农业用水区及一般景观用水区，水质保护目标为III类，执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准。根据《广东省环境保护厅关于印发南粤水更清行动计划(修订本)(2017- -2020年)》的通知，观澜河水质为劣V类，2020年水质控制目标为V类，目前水质执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)V类标准。

本报告水环境现状评价引用《深圳市环境质量报告书》（2018年）中观澜河清湖桥、放马埔和企坪3个监测断面及全河段的监测数据。监测结果如下：

表 13 2018 年观澜河水质监测数据统计表（标准指数无单位）

污染因子	高锰酸盐指数	COD	BOD	NH ₃ -N	TN	TP	挥发酚	石油类	阴离子表面活性剂	单位
V类标准限值	≤15	≤40	≤10	≤2.0	≤2.0	≤0.4	≤0.1	≤1.0	≤0.3	mg/L
清湖桥断面	4.7	16.1	3.9	3.21	14.04	0.34	0.0017	0.04	0.06	mg/L
标准指数	0.31	0.40	0.39	1.605	7.02	0.85	0.017	0.04	0.2	/
放马埔断面	4.5	15.1	3.8	2.53	12.51	0.44	0.0011	0.02	0.07	mg/L
标准指数	0.3	0.38	0.38	1.265	6.255	1.10	0.011	0.02	0.23	/
企坪断面	4.4	13.8	3.5	3.27	13.48	0.49	0.0016	0.01	0.07	mg/L
标准指数	0.29	0.35	0.35	1.635	6.74	1.225	0.016	0.01	0.23	/
全河段	4.5	15	3.7	3.0	13.34	0.42	0.0015	0.02	0.06	mg/L
标准指数	0.3	0.375	0.37	1.5	6.67	1.05	0.015	0.02	0.2	/

由上表可知，观澜河清湖桥、放马埔、企坪监测断面及全河段水质均出现不同程度的超标现象，氨氮、总氮、总磷不同程度超标，清湖桥断面氨氮超标 0.605 倍，总氮超标 6.02 倍；放马埔断面氨氮超标 0.265 倍，总氮超标 5.255，总磷超标 0.1 倍；企坪断面氨氮超标 0.635 倍，总氮超标 5.74 倍，总磷超标 0.225 倍；全河段氨氮超标 0.5 倍，总氮超标 5.67 倍，总磷超标 0.05 倍。

观澜河清湖桥、放马埔、企坪监测断面及全河段水质达不到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）V类水质标准要求，超标主要是因为接纳的污水超过了水体自净能力导致。



图 2 项目与检测断面位置关系图

3、声环境质量现状

本项目委托有资质的单位于 2020 年 9 月 21 日-22 日在项目厂界四周 1m 处各设一点进行噪声监测，使用经校准的全自动声级计。监测时，原项目处于正常运行阶段，扩建项目尚未投入运营，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 14：

表 14 环境噪声现状监测结果统计表 单位：[dB(A)]

测点位置	监测时间	昼间	夜间	备注
厂房东侧厂界外 1 米 1#	9-21	65	54	执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）3 类标准，即：昼间≤65dB（A），夜间 55 dB（A）。
	9-22	64	53	
厂房南侧厂界外 1 米 2#	9-21	61	53	
	9-22	61	52	
厂房北侧厂界外 1 米 3#	9-21	63	54	
	9-22	63	53	
厂房西侧厂界外 1 米 4#	9-21	61	54	
	9-22	61	52	

注：项目夜间不进行生产，因此夜间噪声未进行监测。

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

（二）环境敏感点及环境保护目标：

表 15 主要环境敏感点及环境保护目标

环境要素	敏感点	坐标		方位	距离 (m)	性质/规模	环境保护目标
		经度	纬度				
水环境	/	/	/	/	/	/	《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中 V 类水质标准
声环境	/	/	/	/	/	/	《声环境质量标准》（GB3096-2008）3 类标准
大气环境	/	/	/	/	/	/	《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其 2018 年修改单的二级标准
环境关注点	员工宿舍	114°2'23.96603"	22°44'57.40266"3	北面	86	200 人	《声环境质量标准》（GB3096-2008）3 类标

	员工宿舍	114°2'21.74517"	22°44'52.53606"	南面	19	200 人	准 《环境空气质量标准》 (GB3095-2012) 及其 2018 年修改单的二级标 准
	员工宿舍	114°2'24.60333"	22°44'52.65193"	西南	19	200 人	
生态环 境	不在深圳市基本生态控制线范围内						

① 根据环境影响评价技术导则 HJ 2.4-2009 中对声环境环境保护目标的规定：“噪声环境影响的评价范围一般根据评价工作等级确定。对于建设项目包含多个呈现点声源性质的情况（如工厂、港口、施工工地、铁路的站场等），该项目边界往外 200m 内评价范围一般能满足三级评价的要求”。

② 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。

评价适用标准

表 16 环境质量标准					
环境要素	污染物项目	标准			依据
		III	V类	单位	
地表水	pH(无量纲)	6~9	6~9	mg/L	根据粤环〔2011〕14号文中相关规定：观澜河水体功能现状为农业用水区及一般景观用水区，水质保护目标为III类，执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) III类标准。根据《广东省环境保护厅关于印发南粤水更清行动计划(修订本)(2017- -2020年)》的通知，观澜河水质为劣 V类，2020年水质控制目标为 V类，目前水质执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)V类标准。
	COD	≤20	≤40		
	BOD ₅	≤4	≤10		
	NH ₃ -N	≤1.0	≤2.0		
	阴离子表面活性剂	≤0.2	≤0.3		
	总磷	≤0.2	≤0.4		
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)中的二级标准及其2018年修改单中的相关规定
		24小时平均	150		
		1小时平均	500		
	二氧化氮(NO ₂)	年平均	40	μg/m ³	
		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		
	O ₃	8小时平均	160	μg/m ³	
		1小时平均	200		
	PM ₁₀	年平均	70	μg/m ³	
		24小时平均	150		
	PM _{2.5}	年平均	35	μg/m ³	
		24小时平均	75		
TSP	年平均	200	μg/m ³		
	24小时平均	300			
声环境	类别	昼间	夜间	dB(A)	执行《声环境质量标准》(GB3096-2008)3类标准
	3类	65	55		

污染物排放标准	表 17 污染物排放标准								
	废水	广东省《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)中第二时段	污染物	COD _{Cr}	BOD ₅	SS	NH ₃ -N	动植物油	单位
			三级标准	500	300	400	—	100	mg/L
	噪声	《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	污染物	COD _{Cr}	BOD ₅	SS	NH ₃ -N	石油类	单位
			标准值	—	30	30	—	—	mg/L
固体废物	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)	标准		昼间	夜间		dB (A)		
		3类		65	55				
总量控制指标	<p>根据《国务院关于印发大气污染防治行动计划的通知》(国发〔2013〕37号)和《广东省环境保护“十三五”规划》的通知,结合本项目特点,确定项目总量控制指标为 COD_{Cr}、NH₃-N、TN、SO₂、NO_x、重点行业重金属、挥发性有机物。</p> <p>本项目无 SO₂、NO_x、挥发性有机物总及重点行业重金属的产生与排放。</p> <p>项目超声波清洗废水经自建污水处理设施处理后回用于 CNC 加工、扫光、超声波清洗工序不排放。COD_{Cr}和 NH₃-N、TN 主要排放源来自于生活污水,生活污水经所在工业区化粪池预处理后,经市政排水管网接入观澜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。</p>								

项目回顾性影响分析

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。原项目污染源强数据来源于建设单位运营经验值。

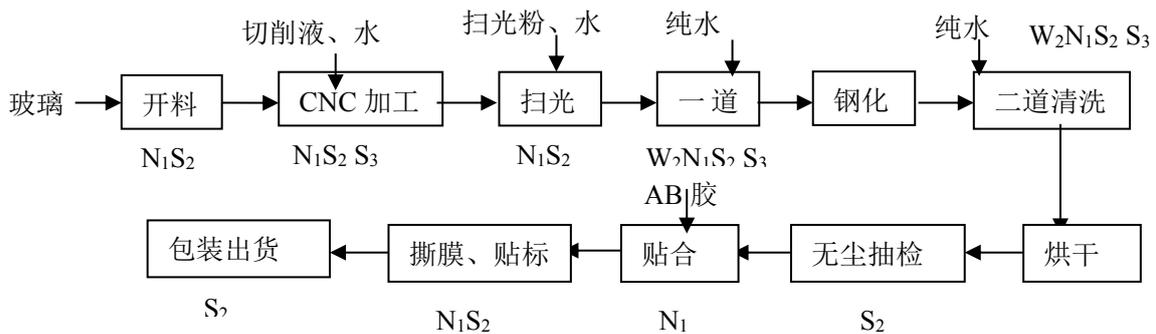
一、工艺流程简述（图示）：污染物表示符号（i为源编号）：（废气：Gi，废水：Wi，废液：Li，固废：Si，噪声：Ni）

1、项目纯水制备的工艺流程及产污工序：



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、定期更换滤芯，同时设备运转会产生机械设备噪声。

2、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，加工过程加入切削液和水，加工过程属于湿式作业，因此不会产生粉尘，主要产生废切削液、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进行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，加工过程加入扫光粉和水，属于湿式作业，因此不会产生粉尘。该工序主要产生玻璃碎屑和机械噪声。

（4）一道清洗：项目使用超声波清洗机对扫光后的工件进行清洗，该清洗过程中前三槽使用自来水并添加少量的环保清洗剂，后四槽使用自来水清洗；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：清洗好的玻璃半成品放入钢化炉进行钢化提高半成品的强度，钢化过程为物理钢化过程，不需要加入其他物质。物理钢化的工艺是加热玻璃到一定温度，然后两面均匀、快速冷却。快速冷却时，表面玻璃冷却速度快，内部冷却速度慢，内部原子位置调整时间长，体积趋向缩小，因此就会对表面玻璃产生巨大的拉应力。在玻璃受力时，内部巨大的拉力会阻止表面微裂纹的扩大，达到提高玻璃实际强度的目的。钢化过程无污染物产生。

(6) 二道清洗、烘干：项目使用超声波清洗机对钢化后的半成品进行清洗，该道清洗工序前三槽使用自来水添加清洗剂清洗，后五槽需要使用纯水清洗，洗结束后，再将其取出放入烤箱内进行烘干处理。该工序主要产生超声波清洗废水和机械噪声。

(7) 无尘抽检：烘干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。

(9) 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。

(10) 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）项目钢化、烘干等设备使用能源均为电能。

污染物表示符号：

废水： W_2 为一道清洗、二道清洗产生的废水、制水尾水；

固废： S_2 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，纯水机定期更换的滤芯，包装产生的废包装材料； 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、机械维修产生的废润滑油、设备维修保养过程中产生的废弃含油抹布、手套；

噪声： N_1 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、空压机、水泵、污泥泵等机械设备噪声；

此外，项目员工产生的生活污水 W_1 ；生活垃圾 S_1 。

主要污染工序

主要污染工序：

1、废（污）水（W） 工业废水：

项目用水环节为 CNC 加工用水、扫光用水、超声波清洗用水、纯水制备。

CNC 加工用水：根据建设单位提供的资料，本项目使用的切削液浓度约 50%。需要配成浓度为 3%的切削液使用。项目切削液经过配套的循环水槽过滤玻璃碎渣后循环回用，循环水槽容积为 $2m^3$ 。项目初始需要添加的水量为 $1.87t/a$ 。项目扩建前总共切削液用量为 $1.8t/a$ ，则总用水量为 $28.4t/a$ 。循环过程中切削液会有损耗，需要定期添加浓切削液和水，则添加的水量为总用水量减去初始添加水量，为 $26.53t/a$ 。

扫光用水：根据建设单位提供的资料，扫光粉和水按 1:3 的比例配成浑浊液使用，项目扫光粉初始用量为 $3.5t/a$ ，则初始用水量为 $10.5t/a$ ，浑浊液在扫光机配套的循环水箱中经过滤碎玻璃渣后循环使用，浑浊液在循环过程中水份会损耗，根据建设单位提供的运行以来的用水量，项目扫光总用水量为 $20t/a$ ，则损耗量为总用水量减去初始用水量，为 $9.5t/a$ 。

超声波清洗用水：扩建前设有两台超声波清洗线，超声波每个槽尺寸均为 $0.46m \times 0.58m \times 0.66m$ ，7槽超声波清洗线为一道清洗，前三槽为自来水加清洗剂清洗，后四槽为自来水清洗，每周更换2次，则用水量为 $118.3t/a$ 。8槽超声波清洗线为二道清洗，前三槽为自来水加清洗剂清洗，后四槽为纯水清洗，每周更换1次，则自来水用水量为 $25.36t/a$ 。则纯水用水量为 $42.26t/a$ 。项目超声波纯水更换后回用于一道清洗工序，项目用水损耗率均按 10% 计，则超声波清洗废水量为 $129.32t/a$ 。

根据建设单位提供资料，项目纯水产率约为 80%，则用于制备纯水的自来水用水量约为 $52.83 t/a$ ，项目纯水制备量约为 $42.26 t/a$ ，其中尾水产生量约为 $10.56 t/a$ 。尾水回用于 CNC 加工。

原项目用排水情况见下表：

表18 项目工业用水平衡表 单位：t/a

用水环节	用水量	损耗量	回用水量	新鲜用水量	排放量
CNC 加工	28.4	27.61	177.91	67.01	0
扫光	20	9.5			
纯水制备	52.83	/			

超声波自来水清洗	143.69	14.4			
汇总	244.92	51.51			

生活污水（W1）：项目员工日常生活中排放生活污水。原项目员工 50 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 4m³/d，1200m³/a（按 300 天计）；生活污水产生系数取 0.9，即生活污水排放量 3.6m³/d，1080m³/a。根据《深圳市环境保护总体规划》中“典型生活污水”的“中低浓度水质”可知生活污水主要污染因子为 COD_{Cr}、BOD₅、NH₃-N、SS，浓度分别为 400mg/L、200mg/L、25mg/L、220mg/L。生活污水经化粪池处理后接入市政污水管网纳入观澜水质净化厂处理。

3、噪声(N)

原项目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、空压机、水泵、污泥泵等正常运转时产生的噪声见下表。

表 19 项目主要噪声源情况表

设备名称	源强（设备 1m 处的噪声级）	放置位置	距最近一侧厂界距离
开料机	75dB（A）	3 楼车间开料区	约 2 米
CNC 精雕机	75dB（A）	4 楼车间 CNC 加工区	约 2 米
扫光机	70dB（A）	4 楼车间扫光区	约 3 米
钢化炉	60dB（A）	4 楼车间钢化区	约 3 米
超声波清洗机	65dB（A）	3 楼和 4 楼车间清洗区	约 2 米
贴合机	65dB（A）	3 楼车间贴合区	约 5 米
撕膜、贴标一体机	65dB（A）	3 楼车间无尘区	约 3 米
纯水机	70dB（A）	屋顶纯水机房内	约 4 米
空压机	85dB(A)	屋顶空压机房内	约 5 米
水泵、泥泵	85dB(A)	一楼污水处理站房内	约 2 米
烤箱	65dB（A）	3 楼和 4 楼车间清洗区	约 3 米

4、固体废物（S）

生活垃圾（S₁）：原项目招聘员工 50 人，生活垃圾按 1kg/人·d 计算，则生活垃圾的产生量为 50kg/d，合计 15t/a。

一般工业固废（S₂）：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，纯水制备机更换的滤芯产生量约 3.0t/a。

危险废物（S₃）：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）；含废清洗剂罐（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：HW08 废矿物油与含矿物油废物，废物代码：900-210-08）；机械维修产生的废润滑油（废物类别：HW08 废矿物油与含矿物油废物，废物代码：900-210-08）；设备维修保养过程中产生的废弃含油抹布、手套（废物类别：HW49 其他废物，废物代码 900-041-49），产生量为 2.5t/a。

三、原批复相关内容

深圳市生态环境局龙华管理局建设项目环境影响审查批复（深龙华环批[2019]100622 号），深圳市永葆利光学有限公司：

根据《中华人民共和国环境影响评价法》《中华人民共和国环境影响评价法》《深圳经济特区建设项目环境保护条例》等有关法律、法规规定，你单位提交了《深圳市建设项目环境影响审批申请表》、环境影响报告表及附件，申报项目选址为深圳市龙华区观澜街道大富社区桂月路 302 号车间 2301-2401，从事手机钢化膜的生产加工，主要生产工艺为纯水制备、开料、CNC 加工、扫光、清洗、烘烤、钢化、二道清洗、无尘抽检、贴合、撕膜、贴标、包装出货（申报不含化学钢化、喷漆、电镀），无生产废水产生。根据环境影响报告表的评价结论，该项目对环境的影响可接受。

一、你单位应在收到本批复后，将批准的环境影响评价文件和本批复送深圳市生态环境局龙华管理局观澜管理所，按规定接受环保监管部门的监督检查。

二、项目建设运营过程中必须严格落实环境影响报告表提出的各项环保措施。

三、厂界噪声执行 GB12348-2008 的 3 类标准。

四、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。

五、若项目性质、规模、地点、采用的生产工艺或者防治污染、防止生态破坏的措施发生重大变动，应当重新报批环境影响评价文件。

六、如不服本批复，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，也可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。

四、原项目污染源排放及达标分析

项目扩建前生产过程中产生的主要污染物是生活污水、生产废水、废气、噪声、固体废物。其具体各类污染物产排情况及与原批复符合性分析见表 20。

表 20 项目扩建前污染物产污及排放情况一览表

序号	原有污染源	污染物名称	排放浓度	排放量	已采取的治理措施及相符性分析
水 污 染 物	生活污水 1080 t/a	COD _{Cr}	280mg/L	0.302t/a	原项目产生的生活污水经化粪池处理后经市政排水管网排入观澜水质净化厂，进一步处理达到 DB4426-2001 的三级标准后排放，与原批复规定的要求相符
		BOD ₅	150mg/L	0.62 t/a	
		SS	154mg/L	0.194 t/a	
		NH ₃ -N	25mg/L	0.027t/a	
	生产废水 129.32 t/a	COD _{Cr} 、BOD ₅ 、SS			根据竣工验收监测报告，项目废水经自建的污水处理站处理能达到《城市污水再生利用工业用水水质》（GB/T 19923-2005）洗涤用水标准，处理后重新回用于生产，循环使用不排放。
噪 声	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、水泵、泥泵、空压机	65-85 dB(A)		选用低噪声设备；合理调整车间内设备布置；加强设备维护保养；设立独立空压机房，水泵、排泥泵位于废水处理站房内，空压机、泥泵、水泵安装消声器措施等，项目厂界噪声监测值达到 GB12348-2008 中 3 类区标准，与原批复规定的要求相符
固 体 废 物	员工生活	生活垃圾	15t/a		已定期交环卫部门清运处理，对周围环境无直接影响，符合批复规定的要求
	一般工业固体废物	玻璃碎屑；玻璃边角料、次品；撕膜产生的 AB 胶；废标签；废包装材料，滤芯	3.0t/a		已集中收集后交专业回收单位回收利用，对周围环境无直接影响，与原批复规定的要求相符
	危险废物	含切削油的废弃包装物；含废清洗剂罐；项目废水处理过程产生的污泥；机械维修产生的废润滑油；设备维修保养过程中产生的废弃含油抹布、手套	2.5t/a		集中收集交由有资质单位处理拉运，与原批复规定的要求相符。

五、原有项目主要环境问题及整改措施

原有项目均符合环保要求，无需整改。

六、环保投诉与纠纷问题

根据现场核实及建设单位提供的资料，项目自投产以来，尚未接到周边居民的环境投诉。

建设项目工程分析

工艺流程简述（图示）：

污染物表示符号（i 为源编号）：（废气：Gi，废水：Wi，废液：Li，固废：Si，噪声：Ni）

扩建后项目工艺流程不变，项目工艺流程和产污环节以及工艺说明见回顾性分析章节。

主要污染工序：

1、废（污）水(W)

生活污水：项目扩建后员工人数不变，生活污水产生量和扩建前一致，排放量为 1080t/a。根据《深圳市环境保护总体规划》中“典型生活污水”的“中低浓度水质”可知生活污水主要污染因子为 COD_{Cr}、BOD₅、NH₃-N、SS，浓度分别为 400mg/L、200mg/L、25mg/L、220mg/L。生活污水经化粪池处理后接入市政污水管网纳入观澜水质净化厂处理。

工业污水：扩建后项目用水环节为 CNC 加工用水、扫光用水、超声波清洗用水、纯水制备。

CNC 加工用水：根据建设单位提供的资料，本项目使用的切削液浓度约 50%。需要配成浓度为 3%的切削液使用。项目切削液经过配套的循环水槽过滤后循环回用，循环水槽容积为 2t。项目初始需要添加的水量为 1.87t/a。项目扩建后总共切削液用量为 2.1t/a,则总用水量为 33.13t/a。切削液循环过程中切削液会有损耗，需要定期添加浓切削液和水,则添加的水量为总用水量减去初始添加水量，为 31.26t/a。

扫光用水：根据建设单位提供的资料,扫光粉和水按1:3的比例配成浑浊液使用，项目扫光粉初始用量为3.5t/a,则初始用水量为10.5t/a,浑浊液在扫光机配套的循环水箱中经过滤碎玻璃渣后循环使用，浑浊液在循环过程中水份会损耗，项目扫光总用水量参考扩建前用水量，则扩建后总用水量为23t/a,则损耗量为总用水量减去初始用水量，为12.5t/a。

超声波清洗用水：扩建后超声波清洗用水量为扩建前加上扩建部分用水量。扩建前超声波清洗用水量不变，扩建部分设有两台超声波清洗线，两台超声波均为9槽，每个槽尺寸均为0.92 m ×0.42m×0.59m,设置一台为一道清洗，前3槽为自来水加清洗剂清洗，后6槽为自来水清洗，每周更换2次，则用水量为196.97t/a。另一台为

二道清洗，前3槽为自来水加清洗剂清洗，后6槽为纯水清洗，每周更换1次，则自来水用水量为32.83t/a。则纯水用水量为65.66t/a。项目超声波纯水更换后回用于一道清洗工序，项目用水损耗率均按10%计，则废水量为206.82t/a。

项目纯水产率约为 80%， 则用于制备纯水的自来水用水量约为82.07 t/a，项目纯水制备量约为65.66 t/a，其中尾水产生量约为16.41 t/a。尾水回用于CNC加工 。

扩建后超声波自来水清洗用量为373.49 t/a， 废水产生量为336.14 t/a， 纯水制备用水量为118.49 t/a,纯水用量为94.79 t/a， 尾水量为23.70 t/a。尾水回用于CNC加工 。

原项目用排水情况见下表：

表21 项目工业用水平衡表 单位： t/a

用水环节	用水量	损耗量	回用水量	新鲜用水量	排放量
CNC 加工	33.13	31.26	411.65	136.46	0
扫光	23	12.5			
纯水制备	118.49	/			
超声波自来水清洗	373.49	37.35			
汇总	548.11	82.2			

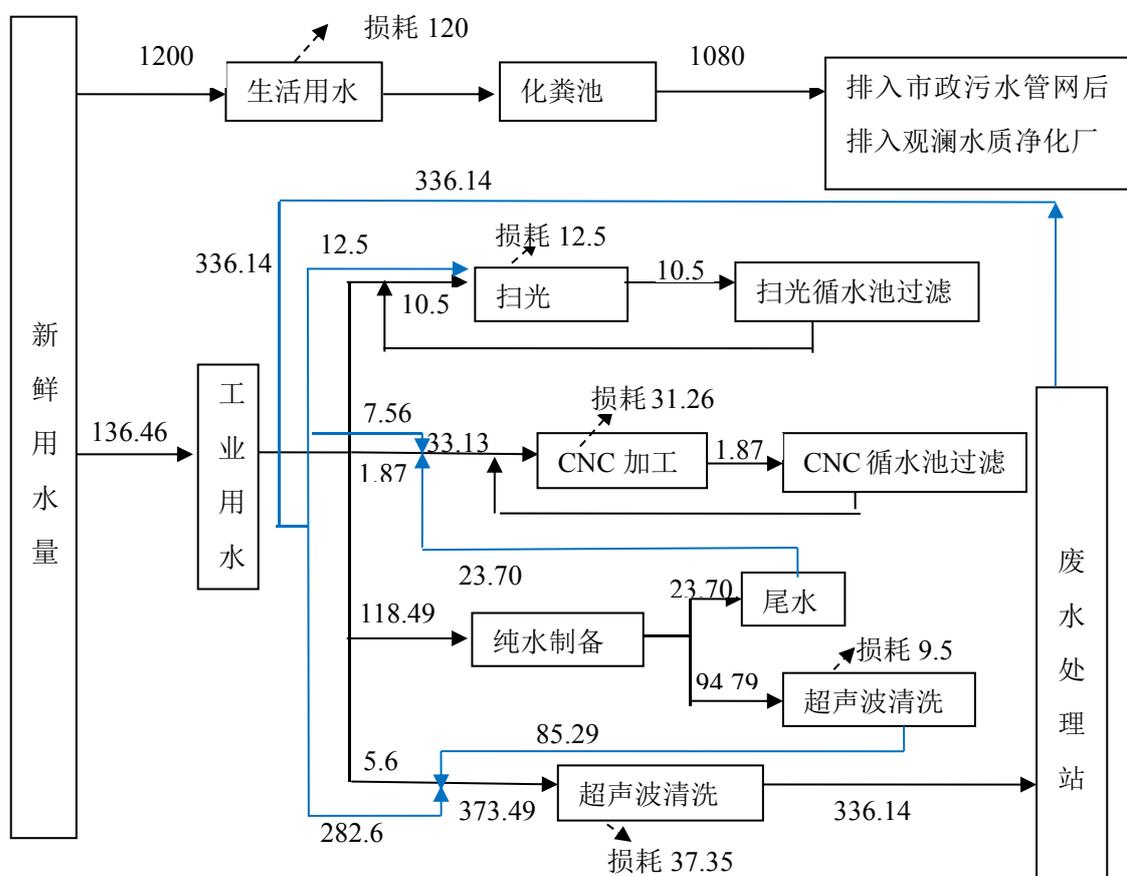


图3 项目水平衡图 单位 t/a

2、噪声(N)

扩建前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、水泵、泥泵、空压机，扩建新增两台超声波清洗机及 5 台烤箱，正常运转时产生的噪声见下表。

表 22 项目主要噪声源情况表

设备名称	源强（设备 1m 处的噪声级）	放置位置	距最近一侧厂界距离
开料机	75dB (A)	3 楼车间开料区	约 2 米
CNC 精雕机	75dB (A)	4 楼车间 CNC 加工区	约 2 米
扫光机	70dB (A)	4 楼车间扫光区	约 3 米
钢化炉	60dB (A)	4 楼车间钢化区	约 3 米
超声波清洗机	65dB (A)	3 楼和 4 楼车间清洗区	约 2 米
贴合机	65dB (A)	3 楼车间贴合区	约 5 米
撕膜、贴标一体机	65dB (A)	3 楼车间无尘区	约 3 米
纯水机	70dB (A)	屋顶纯水机房内	约 4 米
空压机	85dB(A)	屋顶空压机房内	约 5 米
水泵、泥泵	85dB(A)	一楼污水处理站房内	约 2 米
烤箱	65dB (A)	3 楼和 4 楼车间清洗区	约 3 米

3、固废 (S)

生活垃圾 (S₁)：扩建后生活垃圾产生量不变，为 15t/a。

一般工业固废 (S₂)：扩建后开料、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，纯水制备机更换的滤芯产生量约 3.5t/a。

危险废物 (S₃)：扩建后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）；含废清洗剂罐（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：HW08 废矿物油与含矿物油废物，废物代码：900-210-08）；机械维修产生的废润滑油（废物类别：HW08 废矿物油与含矿物油废物，废物代码：900-210-08）；设备维修保养过程中产生的废弃含油抹布、手套（废物类别：HW49 其他废物，废物代码 900-041-49），产生量为 2.9t/a。



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	员工生活污水 (W ₁) (1080t/a)	COD _{Cr}	400mg/L; 0.432t/a	280mg/L; 0.302t/a
		BOD ₅	200mg/L; 0.216t/a	150mg/L; 0.162t/a
		NH ₃ -N	25mg/L; 0.027t/a	25mg/L; 0.027t/a
		SS	220mg/L; 0.238t/a	180mg/L; 0.194t/a
	生 产 废 水 (336.14t/a)	COD _{Cr}	280mg/L; 0.09 t/a	73mg/L; 0.25 t/a
		BOD ₅	110mg/L; 0.036 t/a	19.8mg/L; 0.007t/a
SS		500 mg/L; 0.168 t/a	6mg/L; 0.002 t/a	
固 体 废 物	员工办公	办公生活垃圾	产生量: 15t/a	处理处置量: 15t/a 综合利用量: 0t/a 外排量: 0t/a
	一般工业固体废物	玻璃碎屑; 玻璃 边角料、次品; 撕膜产生的 AB 胶; 废标签; 废 包装材料, 滤芯	产生量: 3.5t/a	处理处置量: 0t/a 综合利用量: 3.5t/a 外排量: 0t/a
	危险废物	含切削油的废弃 包装物; 含废清 洗剂罐; 项目废 水处理过程产生 的污泥; 机械维 修产生的废润滑 油; 设备维修保 养过程中产生的 废弃含油抹布、 手套	产生量: 2.9t/a	处理处置量: 2.9t/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、撕膜 、贴标一体机、纯水 机、烤箱、水泵、 泥泵、空压机	设备噪声	65-85 dB(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 3 类标准
其他	—			
<p>主要生态影响:</p> <p>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。项目产生的生活污水、废气、噪声、固体废物经过处理达标后, 对周围生态环境的影响较小。</p>				

环境影响分析

施工期环境影响分析：

项目租用已建成厂房，无施工期环境影响问题。

营运期环境影响分析：

1、水环境影响分析

工业废水：扩建后，项目 CNC 加工过程使用的切削液经过配套的循环水池过滤玻璃碎渣后循环使用，不外排。扫光工序使用扫光粉和水按 1:3 的比例配成浑浊液使用，浑浊液在扫光机配套的循环水箱中经过滤碎玻璃渣后循环使用，不外排。纯水制备产生的尾水回用于 CNC，不外排。超声波纯水清洗后的纯水回用于一道清洗工序，不外排。自来水超声波清洗工序排放的废水，经过收集后排入一楼的废水处理站处理达到《城市污水再生利用工业用水水质》（GB/T 19923-2005）中的洗涤用水标准后重新回用于生产，循环使用不排放。

综上，项目工业废水均不外排，对周边水环境无影响。

生活污水：项目扩建后员工日常生活污水产生量1080t/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。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。生活污水若经过处理排入水体，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。

项目属于观澜水质净化厂服务范围，生活污水经化粪池处理达到广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）中第二时段三级标准后经市政污水管网排入观澜水质净化厂处理达标后最终汇入观澜河。

项目所产生的废水经上述处理措施处理后，对周围水环境影响不大。

地表水环境评价等级判定

a.评价等级判定

项目属于水污染影响型建设项目，项目无工业废水排放，生活污水排入观澜水质净化厂进行后续处理，排放方式为间接排放，根据《环境影响评价技术导则 地表水环境》（HJ2.3-2018），本项目地表水环境影响评价工作等级定为三级 B，可不进行水环境影响预测分析。

表 23 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≥20000 或 W≥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	/

b. 污水排入城市水质净化厂的可行性分析

本项目属于观澜水质净化厂服务范围，根据深圳市水务局公布的《2019 年深圳市水质净化厂运行情况》，观澜水质净化厂一期计划处理量为 16 万 t/d，5840 万 t/a，实际处理量为 584.45 万 t/a，剩余量为 5255.55 万 t/a；二期计划处理量为 24 万 t/d，8760 万 t/a，实际处理量为 6865.57 万 t/a，剩余量为 1894.43 万 t/a；观澜水质净化厂尚有余量，项目生活污水排放量为 1080t/a，排放的生活污水量仅占观澜水质净化厂处理余量的 0.0057%，排放的生活污水对水质净化厂负荷冲击较小，水质净化厂可稳定达标排放。项目所在工业区市政污水管网已经完善，项目外排的污水为生活污水，经化粪池预处理后，生活污水中的污染物可达到广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准，污水可桂月路路市政污水支管流入桂花路污水干管，最终流入观澜水质净化厂进行深度处理达标排放。

2、大气环境影响分析

本项目无大气污染物产生。

3、声环境影响分析

扩建前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、水泵、泥泵、空压机，扩建新增两台超声波清洗机及5台烤箱，单台设备噪声源强约为65-85dB（A）。

3.1评价标准

项目所在地声环境功能区划属3类区，执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的3类标准。

3.2评价等级划分

根据《环境影响评价技术导则声环境 HJ 2.4-2009》中5.2.4“建设项目所处的声环境功能区为GB 3096规定的3类、4类地区，或建设项目建设前后评价范围内敏感目标噪声级增高量在3 dB(A)以下[不含3 dB(A)]，且受影响人口数量变化不大时，按三级评价。”项目所在地声环境功能区划属3类区且评价范围内没有敏感点，因此声环境影响评价等级为三级，三级为简要评价。

3.3评价范围

根据《环境影响评价技术导则声环境 HJ 2.4-2009》，二级、三级评价范围可根据建设项目所在区域和相邻区域的声环境功能区类别及敏感目标等实际情况适当缩小。项目200米内没有特殊敏感点，因此本项目评价范围为项目边界向外200 m。

3.4声环境影响预测

（1）预测模式

根据《环境影响评价技术导则声环境》（HJ2.4-2009），各噪声源可近似作为点声源处理，采用点源预测模式预测项目声源产生的噪声随距离衰减变化规律。对其他衰减效应，只考虑屏障（如临近边界建筑物）引起的衰减，不考虑地面效应、绿化带等。

① 对室外噪声源主要考虑噪声的几何发散衰减及环境因素衰减：

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

式中： L_p —距离声源 r 米处的声压级；

r — 预测点与声源的距离；

r_0 —距离声源 r_0 米处的距离；

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

② 对室内声源等效室外声源声功率级计算

室内声源可采用等效室外声源声功率级法进行计算。设靠近开口处（或窗户）室内、室外某倍频带的声压级分别为 L_{p1} 和 L_{p2} 。若声源所在室内声场为近似扩散声

场，则室外的倍频带声压级可按下式近似求出：

$$L_{p2} = L_{p1} - (TL + 6)$$

式中：TL—隔墙（或窗户）倍频带的隔声量，dB(A)



图4 室内声源等效为室外声源图例

某一室内声源靠近围护结构处产生的倍频带声压级按下式计算：

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

式中：Q—指向性因数，项目Q取值为1；R—房间常数， $R = Sa/(1-\alpha)$ ，S为房间内表面面积，本项目车间长67m,宽26m,高4m,则S为6个面的面积之和，本项目S取值为4228m²； α 为平均吸声系数，根据《声学低噪声工作场所设计指南（第2部分噪声控制措施）》（GBT 17249.2-2005）表F.1，本项目 α 取值为0.1；r—声源到靠近围护结构某点处的距离（m），参考项目设备距离厂界的最近距离。

所有室内声源在围护结构处产生的i倍频带叠加声压级的计算：

$$L_{p1i}(T) = 10 \lg \left(\sum_{j=A}^N 10^{0.1L_{p1j}} \right)$$

式中：L_{p1j}(T)—靠近围护结构处室内N个声源i倍频带的叠加声压级，dB；

L_{p1j}—室内j声源i倍频带的声压级，dB；

N—室内声源总数；

在室内近似为扩散声场时，按下式计算出靠近室外围护结构处的声压级：

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

式中：L_{p2j}(T)—靠近围护结构处室外N个声源i倍频带的叠加声压级，dB；

TL_i—围护结构i倍频带的隔声量（dB），本项目隔声量取22dB(A)；

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

$$L_{P2i}(T) = L_{P1i}(T) - (TL_i + 6)$$

然后按室外声源预测方法计处预测点处的 A 声级。

③ 对两个以上多个声源同时存在时，多点源叠加计算总源强，采用如下公式：

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

式中：Leq—预测点的总等效声级，dB(A)；

Li—第 i 个声源对预测点的声级影响，dB(A)。

(2) 预测结果

由于扩建部分只新增两台超声波清洗机及5台烤箱，扩建后平面布局未发生变化，因此，本次预测扩建新增设备厂界噪声贡献值，叠加扩建前设备运行时的厂界噪声背景值，为本次扩建后的厂界处噪声预测值。

根据各车间噪声源强以及布局，预测各厂界噪声贡献值详见下表。

表 24 等效声源噪声预测结果 (dB(A))

类型	楼层	治理 降噪量	厂界			
			东厂界	西厂界	南厂界	北厂界
扩建设备噪声贡献值	三楼	22	22.50	22.50	29.84	23.05
	四楼	22	22.50	22.50	29.84	23.05
贡献叠加值	/	/	25.50	25.50	32.84	26.05
现有工程厂界噪声值	昼间	/	65	61	61	63
	夜间		54	53	54	52
叠加后预测值	昼间	/	65	61	61	63
	夜间		54	53	54	52
昼间标准值	/	/	65	65	65	65
达标情况	/	/	达标	达标	达标	达标
夜间标准值			55	55	55	55
达标情况			达标	达标	达标	达标

由上表可知，项目扩建部分噪声贡献值非常小，叠加背景值后厂界噪声能达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准要求。本项目噪声排放对周围环境影响不大。

4、固体废物影响分析

项目固体废物主要包括生活垃圾、一般工业固废及危险废物。

生活垃圾：项目生活垃圾定期交环卫部门清运处理。

一般工业固废：工业固废交由专业单位回收处理。

危险废物：危险废物交给有资质的单位处理。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。

一般固废和危险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》、《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001 及其 2013 年修改单）和危险废物在贮存、运输、处置过程中须执行危险废物转移联单制度。

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、项目扩建“三本帐”明细

项目扩建前后污染物排放“三本帐”见下表：

表 25 项目扩建“三本帐”明细表

类别	污染物	扩建前排放量	以新带老削减量	扩建后总排放量	变化量
废水	生活污水	1080t/a	0	1080t/a	0
	COD	0.3024t/a	0	0.3024t/a	0
	BOD	0.162t/a	0	0.162t/a	0
	NH ₃ -N	0.027t/a	0	0.027t/a	0
	SS	0.19t/a	0	0.19t/a	0
	生产废水	129.32 t/a	0	336.14 t/a	+206.82 t/a
	COD _{Cr}	0.009 t/a	0	0.25 t/a	+0.241 t/a
	BOD ₅	0.003 t/a	0	0.007 t/a	+0.004 t/a

	SS	0.0008 t/a	0	0.002 t/a	+0.0012 t/a
类别	污染物	扩建前产生量	以新带老削减量	扩建后总产生量	变化量
固体废物	生活垃圾	15t/a	0	15t/a	0
	一般固体废物	3.0t/a	0	3.5t/a	+0.5t/a
	危险废物	2.5t/a	0	2.9t/a	+0.4t/a

6、项目污染物排放清单

本项目污染物排放清单详见下表。

表 26 项目污染物排放清单一览表

水污染源							
污染源	污染物名称	排放浓度 (mg/L)	排放量 (t/a)	允许排放浓度 (mg/L)	排放口位置	排放口数量 (个)	排放去向及方式
生活污水	废水量	/	1080	/	化粪池	1	经观澜水质净化厂处理后排放
	CODcr	280	0.302	500			
	BOD ₅	150	0.16	300			
	NH ₃ -N	25	0.027	—			
	SS	180	0.194	400			
生产废水	废水量	/	336.14	/	废水处理站	1	回用于车间
	CODcr	73	0.25	/			
	BOD ₅	19.8	0.007	30			
	SS	6	0.002	30			
固废污染源							
污染源	污染物名称	产生量(t/a)	处理处置量 (t/a)	排放口位置	排放口数量 (个)	处理方式	
生活垃圾	办公生活垃圾	15	15	无	无	环卫部门统一收运	
一般工业废物	玻璃碎屑；玻璃边角料、次品；撕膜产生的 AB 胶；废标签；废包装材料，滤芯	3.5	3.5	无	无	交有专业单位回收处理	
危险废物	含切削油的废弃包装物；含废清洗剂罐；项目废水处理过程产生的污泥；机械维修产生的	2.9	2.9	无	无	交由有资质的单位拉运处理	

	废润滑油；设备维修保养过程中产生的废弃含油抹布、手套					
噪声污染源						
噪声	设备噪声	厂界噪声符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准的要求				
8、评价等级						
本项目评价工作等级汇总表详见下表。						
表 27 各环境要素评价等级						
环境要素		评价工作等级				
地表水环境		三级 B				
环境空气		—				
声环境		三级				
环境风险		简单分析				
地下水		IV 类项目，可不开展地下水影响评价				
土壤		III类项目，土壤敏感程度为“不敏感”占地规模为小型，可不开展土壤环境影响评价				

环境风险分析

1、评价依据

(1) 风险调查、风险潜势初判

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）及其附录 B，本项目润滑油、切削液中的润滑油属于（HJ 169-2018）附录 B.1 列示的突发环境事件风险物质—油类物质（矿物油类，如石油、汽油、柴油等；生物柴油等）。

2、评价等级

1) 评价等级划分依据

项目环境风险划分等级见下表。

表 28 评价工作等级划分

环境风险潜势	VI及以上	III	II	I
评价工作等级	一	二	三	简单分析

a是相对于详细评价工作内容而言，在描述危险物质、环境影响途径、环境危害后果、风险防范措施等方面给出定性的说明。

2) 评价等级确定

项目涉及环境风险的原辅材料为润滑油，按下式计算计算 Q 值。

$$Q=q_1/Q_1+q_2/Q_2+q_3/Q_3$$

式中：q₁，q₂，q₃ 为每种危险物质实际存在量，t。

Q₁，Q₂，Q₃ 为与各危险物质相对应的生产场所或贮存区的临界量，t。本项目主要化学品为润滑油等，Q 值计算见下表。

表 29 项目涉及环境风险物质的 Q 值计算一览表

名称	最大储存量 (t)	临界量 (t)	最大储存量与临界量的比值 (qi/Qi)
润滑油	0.024	2500	0.00001
切削液	0.02	2500	0.00001
合计			0.00002

根据《建设项目环境风险评价技术导则HJ169-2018》附录C中的Q值计算计算可知，项目Q值为0.00002。

3) 风险潜势初判

项目Q值为0.00002，Q<1，项目环境风险潜势为 I 级。

4) 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。

3、环境敏感点目标概况

项目主要环境敏感目标见表15。

4、环境风险识别

项目在运营存在的主要环境风险有：

(1) 项目工业废水回用设备发生故障引起的工业废水泄露，化学品、危险废物泄漏。

(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。

5、环境风险分析

(1) 项目工业废水回用设备发生故障引起的工业废水泄露，化学品、危险废物泄漏，进入周边水体、土壤造成环境污染。

(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。

6、环境风险防范措施及应急要求

(1) 风险防范措施

①化学品及工业废水泄漏防范措施及应急要求：

密封贮存，贮存场所防渗漏，门口设置围堰，量取按规范操作，谨慎运输，装载时轻拿轻放。应急要求——应准备沙土或吸收棉置于贮存处，不慎泄露时，及时吸附，贮存室门口应设置围堰；

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。

②设置特定的场所（仓库）存放润滑油、切削液等化学品，并由专职人员看管，加强管理；加强对员工的安全生产培训，严禁员工带火种进车间。化学品泄漏时应

该隔离泄漏污染区，限制出入。泄漏的化学品收集回收或运至废物处理场所处置；

(2) 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，若是在使用过程中发生泄漏，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存储容器，及时止漏。

④对于泄漏的物质采取吸附材料进行吸附，收集至专用收集桶，交由有资质的单位处理。

⑤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。

⑥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。

7、风险评价结论

项目采取相应的风险事故防范措施，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措施对策后，项目可能造成风险对周围影响是可接受的。

表 30 建设项目环境风险简单分析内容表

建设项目名称	深圳市永葆利光学有限公司扩建项目			
建设地点	(广东)省	(深圳)市	(龙华)区	深圳市龙华区观澜街道大富社区桂月路302号车间2301-2401
地理坐标	经度	E114°2'24.20748"	纬度	N 22°44'53.99398"
主要危险物质及分布	润滑油、切削液存放于化学品存放区；废水处理站位于一楼公用房。危险废物存放于危废仓库内			
环境影响途径及危害后果（大气、地表水、地下水）	(1) 项目工业废水回用设备发生故障引起的工业废水泄露，化学品、危险废物泄漏，进入周边水体、土壤造成环境污染。 (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	①化学品泄漏防范措施及应急要求：密封贮存，贮存场所防渗漏，门口设置围堰，量取按规范操作，谨慎运输，装载时轻拿轻放。应急要求——应准备沙土或吸收棉置于贮存处，不慎泄露时，及时吸附，贮存室门口应设置围堰； ②设置特定的场所（仓库）存放润滑油等化学品，并由专职人员看管，加强管理；加强对员工的安全生产培训，严禁员工带火种进车间。化学品泄漏时应该隔离泄漏污染区，限制出入。泄漏的化学品收集回收或运至废物处理场所处置；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			

	<p>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。</p>
<p>填表说明（列出项目相关信息及评价说明）： 深圳市永葆利光学有限公司成立于2019 年8 月13 日，已于2019年12月26日取得深圳市生态环境局龙华管理局关于深圳市永葆利光学有限公司新建项目的环境影响审查批复（深龙华环批[2019]100622 号），批准在深圳市龙华区观澜街道大富社区桂月路302号车间2301-2401，从事手机钢化膜的生产加工，主要生产工艺为纯水制备、开料、CNC加工、扫光、清洗、烘烤、钢化、二道清洗、无尘抽检、贴合、撕膜、贴标、包装出货，无生产废水排放。原项目于2019年12月委托正源环保管家服务有限公司编制深圳市永葆利光学有限公司新建项目竣工环境保护验收监测报告表,并完成自主验收。</p> <p>由于企业发展需要，拟申请深圳市永葆利光学有限公司扩建项目，具体扩建内容如下：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1、产品产量扩建：手机钢化膜的年产量由13万个增加至15万个。 2、设备扩建：扩建两台超声波清洗机及配套5台隧道炉。 <p>项目采取相应的风险事故防范措施，项目涉及的风险性影响因素是可以降到最低水平，并能减少或者避免风险事的发生。在认真落实工程拟采取的安全措施及评价所提出的安全设施和安全对策后，项目可能造成的风险事故对周围影响是基本可以控制。</p>	

环保措施分析

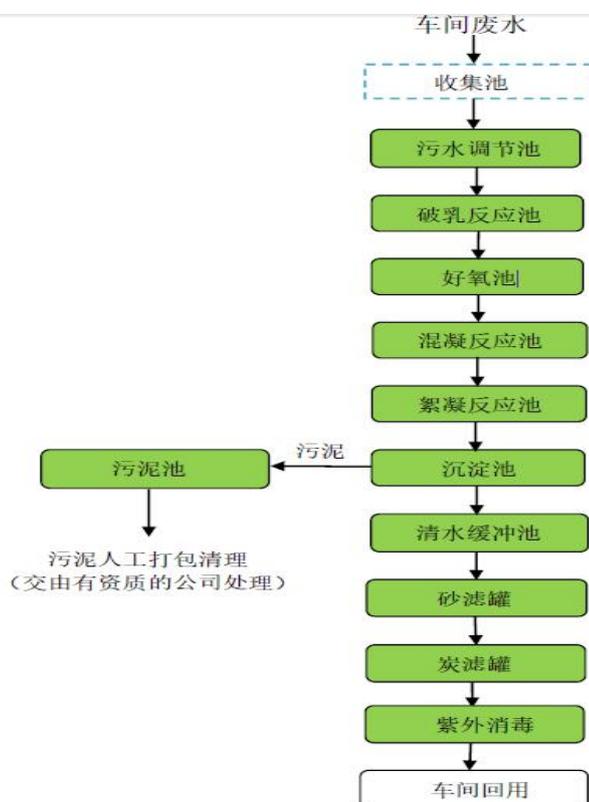
环保措施分析

1、废水污染防治措施建议

扩建后，项目 CNC 加工过程使用的切削液经过配套的循环水池过滤玻璃碎渣后循环使用，不外排。扫光工序使用扫光粉和水按 1:3 的比例配成浑浊液使用，浑浊液在扫光机配套的循环水箱中经过滤碎玻璃渣后循环使用，不外排。纯水制备产生的尾水回用于 CNC，不外排。超声波纯水清洗后回用于一道清洗工序，不外排。自来水超声波清洗工序排放的废水，经过收集后排入一楼的废水处理站处理达到《城市污水再生利用工业用水水质》（GB/T 19923-2005）中的洗涤用水标准后重新回用于生产，循环使用不排放。

扩建后的清洗废水依托原有污水处理站进行处理，污水处理站的处理设计能力为 0.5t/h,每天按运行 24 小时计，最大可处理 12t/d，一年按 300d 计，可处理 3600t/a.本项目扩建后生产废水量为 336.14t/a，扩建后项目污水处理站能处理项目产生的废水。

项目清洗废水处理工艺如下：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。工艺流程图如下：



工艺流程简要说明：

1) 生产车间产生的废水直接排至收集池，收集池的出水抽至废水调节池进行均质均量，均质均量后出水自流至破乳反应池。

2) 破乳反应池：破乳反应池装有搅拌装置，搅拌的同时加入破乳剂，将乳化态的油类破乳脱稳，以除去水中油脂。

3) 好氧池：通过曝气维持水中溶解氧含量在 4mg/L 左右，适合好氧微生物繁殖，让微生物进行有氧呼吸，进一步把有机物分解为无机物。

4) 混凝反应池：开启加药阀往废水中投加混凝剂 PAC 溶液，并开启空气搅拌器进行搅拌，在混凝剂 PAC 的作用下，废水中颗粒状及胶体状污染物自动形成固体悬浮物沉淀。

5) 絮凝反应池：搅拌反应完全后，再往废水中投加絮凝剂 PAM 溶液。在絮凝剂 PAM 的凝聚及架桥作用下，废水中形成的固体悬浮物进一步聚合形成较大颗粒的絮体。

6) 沉淀池：絮凝反应池的水自流至沉淀池进行固液分离。沉于池底的污泥排至污泥池，清水自流至砂滤罐、炭滤罐进一步吸附有机物及过滤部分悬浮物，经过紫外消毒后回用至生产，废水提升泵采用电缆式液位浮球控制开启，避免电机空转而烧坏。

7) 沉淀池内的污泥定期排至污泥池，将污泥进行自然风干，吹干后的泥饼人工清理装袋外运。

根据项目验收监测报告，项目废水处理站出水水质如下：

表 31 项目废水处理站出水水质监测结果一览表

采样日期	采样点位	检测项目	检测结果	《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	单位
2019.11.1 5	废水处理 后回用口	BOD ₅	19.8	≤30	mg/L
		NH ₃ -N	0.22	--	mg/L
		SS	6	≤30	mg/L
		COD _{Cr}	73	--	mg/L

注：1、采样方式为瞬时随机采样，只对当时采集样品负责；
2、“--”表示 GB/T 19923-2005 执行标准中未对该项目作限值；

经项目废水处理站处理后，能达到《城市污水再生利用工业用水水质》（GB/T 19923-2005）中的洗涤用水标准后重新回用于生产，循环使用不排放。

生活污水：项目产生的生活污水经化粪池预处理达到《水污染物排放限值》（DB44/26—2001）中第二时段三级标准经管网收集进入桂花路市政污水管网，最终进入观澜水质净化厂进行后续处理。项目产生的生活污水对周围水环境影响不大。

2、废气污染防治措施建议

项目无废气产生。

3、噪声污染防治措施建议

为了尽量减少项目对该区的声环境影响，项目应采取的措施：选用低噪声设备；合理调整车间内设备布置；加强设备维护保养；合理安排工作时间；设立独立空压机房，水泵、排泥泵位于废水处理站房内，空压机、泥泵、水泵安装消声器措施；项目噪声再通过距离衰减作用后，到达厂界外 1 米处的噪声可达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）3 类标准要求，项目对周围的声环境影响较小。

4、固体废弃物污染防治措施建议

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，定期交由具有危险废物处理资质的单位统一外运处理，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。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）和危险废物在贮存、运输、处置过程中须执行六联单制度。

5、环保投资估算

1) 环保投资

项目主要环保投资详见下表：

表 32 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）	
			扩建前	扩建新增
1	生活污水	生活污水由化粪池预处理后通过市政污水管网进入观澜水质净化厂处理	—	—
2	生产废	经项目废水处理站达到《城市污水再生利	16	0

	水	用工业用水水质》(GB/T 19923-2005)中的洗涤用水标准后重新回用于生产, 循环使用不排放		
3	噪声	选用低噪声设备; 合理调整车间内设备布置; 加强设备维护保养; 合理安排工作时间; 设立独立空压机房, 水泵、排泥泵位于废水处理站房内, 空压机、泥泵、水泵安装消声器措施	4	0
4	固体废物	固体废物处理设施(垃圾桶等), 危险废物定期委托有资质单位处理等	2	0
5	环境风险	化学品密封贮存, 贮存场所防渗漏, 门口设置围堰; 定期检修废水处理设施; 设置特定的场所(仓库)存放润滑油、切削液等化学品	4	0
总计			26	0

2) 环境影响经济损益分析

项目环保投资均依托原有, 项目总投资 500 万元, 原有环保投资约 26.0 万元, 占总投资额 5.2%。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。生活污水处理设施依托园区化粪池处理。废水回用能节约用水, 还能很大程度地减轻污染物排放对纳污水域的污染影响, 生活污水处理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) 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。

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

(4) 风险设施的投入, 能减少风险发生, 让风险对周边的影响在可控制范围呢。

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。

6、排污口规范化管理

项目应根据原国家环境保护总局《关于开展排放口规范化整治工作的通知》、《环境保护图形标志-排放口(源)》、《广东省污染源排污口规范化设置导则》(粤环[2008]42号)和本项目污染物排放的实际情况, 做好排污口的规划化工作, 完善厂区现有排污口规划化工作。全厂所有排放口(包括水、声、渣)必须按照“便于采样、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，设置与之相适应的环境保护图形标志牌，排污口的规范化要符合环境监察部门的相关要求。

(1) 固定噪声源

根据不同噪声源的情况，采取减振降噪、隔声等措施，使厂界达到相应功能区的标准要求。在厂界噪声敏感且对外界影响最大处设置固定噪声源的监测点和噪声环境保护图形标志牌。

(2) 固废

应当设置专用的一般固体废物贮存设施或堆放场地，按照《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）要求进行建设。危险废物储存场应按照GB18597-2001《危险废物贮存污染控制标准》的要求进行设置，贮存(处置)场所应在醒目处设置标志牌。

(3) 废水

项目工业废水经处理后回用于生产，不外排，无工业废水排放，无需设置废水排放口。

(4) 废气

项目无废气产生，故无需设置废气采样口。

设置标志牌说明：

环境保护图形标志牌由国家环保总局统一定点制作，并由市环境监察部门根据企业排污情况统一向国家环保总局订购。企业排污口分布图由市环境监察部门统一绘制。排放一般污染物排污口（源），设置提示式标志牌。

标志牌设置位置在排污口（采样点）附近且醒目处，高度为标志牌上边缘离地面 2m。排污口附近 1m 范围内有建筑物的，设平面式标志牌，无建筑物的设立式标志牌。

规范化排污口的有关设置（如图形标志牌、计量装置、监控装置等）属于环保设施，排污单位必须负责日常的维护保养，任何单位和个人不得擅自拆除，如需要变更的须报环境监察部门同意并办理变更手续。

7、环保措施验收的内容

表 33 建设项目环保验收一览表

验收内容	具体环保措施	监测位置	监测项目	验收标准或效果
------	--------	------	------	---------

废水防治措施	废水处理站	废水处理站回用水出口	CODcr	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,废水100%回用,不外排。
			BOD ₅	
			SS	
噪声防治措施	选用低噪声设备;合理调整车间内设备布置;加强设备维护保养;合理安排工作时间;设立独立空压机房,水泵、排泥泵位于废水处理站房内,空压机、泥泵、水泵安装消声器措施	厂界	Leq	厂界噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中3类标准
固体废物	生活垃圾由环卫部门清运	/	生活垃圾	是否到位
	一般固废出售给回收站	/	一般固废	满足《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001)及2013修改单要求。
	危险废物交有资质单位处理,车间设置废物分类收集设施	/	危险废物	签订危废合同,委托有危废处理资质的单位处理,遵守《深圳市危险废物转移管理办法》和《深圳市危险废物包装、标识及贮存的技术规范》的相关规定;暂存场所满足《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)及2013修改单要求
环境风险	①化学品泄漏防范措施及应急要求:密封贮存,贮存场所防渗漏,门口设置围堰,量取按规范操作,谨慎运输,装载时轻拿轻放。应急要求——应准备沙土或吸收棉置于贮存处,不慎泄露时,及时吸附,贮存室门口应设置围堰; ②设置特定的场所(仓库)存放润滑油等化学品,并由专职人员看管,加强管理;加强对员工的安全生产培训,严禁员工带火种进车间。化学品泄漏时应该隔离泄漏污染区,限制出入。泄漏的化学品收集回收或运至废物处理场所处置;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。

8、污染源监测计划

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气、噪声进行监测。

本项目运营期环境监测计划见下表。

表 34 监测工作计划

类别	测点位置	监测项目	监测频次	执行标准
生产废水	生污水处理站回用水箱	COD、BOD ₅ 、SS	1次/季度	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。
噪声	项目厂界外1米处	等效连续A声级	1次/季度	《工业企业厂界声排放标准》中3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
大气污染物	—	—	—	—
水污染物	员工办公产生的生活污水	COD _{cr} 、BOD ₅ 、SS、NH ₃ -N	由化粪池预处理后通过市政污水管网进入观澜水质净化厂处理	达到《水污染物排放限值》(DB44/26—2001)中第二时段三级标准
	生产废水	COD _{cr} 、BOD ₅ 、SS	污水处理站处理后回用	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, 废水100%回用, 不外排。
固体废物	员工办公	办公生活垃圾	收集避雨堆放, 由环卫部门运往垃圾处理场作无害化处理;	对周围环境不造成影响
	一般工业固体废物	玻璃碎屑; 玻璃边角料、次品; 撕膜产生的AB胶; 废标签; 废包装材料, 滤芯	交由专业回收公司回收处理	
	危险废物	含切削油的废弃包装物; 含废清洗剂罐; 项目废水处理过程产生的污泥; 机械维修产生的废润滑油; 设备维修保养过程中产生的废弃含油抹布、手套	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	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、水泵、泥泵、空压机	设备噪声	选用低噪声设备; 合理调整车间内设备布置; 加强设备维护保养; 合理安排工作时间; 设立独立空压机房, 水泵、排泥泵位于废水处理站房内, 空压机、泥泵、水泵安装消声器措施;	厂界达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的3类标准, 昼间≤65 dB(A), 夜间≤55 dB(A)
其他	—			

生态保护措施及预期效果：

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

项目从事手机钢化膜的生产加工，检索《深圳市产业结构调整优化和产业导向目录（2016年修订）》、《产业结构调整指导目录（2019年本）》、国家发展改革委商务部关于印发《市场准入负面清单（2019年版）》（发改体改[2019]1685）可知，项目不属于上述目录所列的限制类和禁止（淘汰）类项目，因此，项目建设符合相关的产业政策要求。

2、与土地利用规划相容性分析

根据《深圳市宝安401-T1&T2&01&02&04号片区[观澜西北地区]法定图则》，项目选址区土地利用规划为工业用地，但本项目选址与城市规划相符。

3、与生态控制线的相符性

依照《深圳市基本生态控制线范围图》（2019，深圳市规划和自然资源局），项目不在所划定的基本生态控制线内。

4、与环境功能区划的符合性分析

项目所在区域的空气环境功能为二类区，项目运营过程中无废气排放，不会对周围大气环境产生污染影响。

项目所在区域声环境功能区划为3类区域，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《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）3类标准要求，项目对周围的声环境影响较小。

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）的相关内容可知，本项目选址位于观澜河流域，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，禁止新建、扩建对水体污染严重的建设项目；严格环保准入，继续实施流域限批。

参照《深圳经济特区饮用水源保护条例》对水源保护区的项目开设运营做出了如下要求。

第十三条 在饮用水源保护区内必须遵守下列规定：

（一）禁止新建、改建、扩建印染、造纸、制革、电镀、化工、冶炼、炼油、酿造、化肥、染料、农药等生产项目或者排放含国家规定的一类污染物的项目；

- (二) 禁止向饮用水源水体新设污水排放口；
- (三) 禁止向水库排放、倾倒污水；
- (四) 禁止设立剧毒物品的仓库或堆栈；
- (五) 禁止设立污染饮用水源的工业废物和其他废物回收、加工场；
- (六) 禁止堆放、填埋、倾倒危险废物；
- (七) 禁止向饮用水源水体倾倒垃圾、粪便、残渣余土及其他废物；
- (八) 运输剧毒物品的，必须报公安部门批准，并采取有效的防溢、防漏、防扩散措施；
- (九) 禁止饲养猪、牛、羊等家畜；
- (十) 禁止毁林开荒、毁林种果。

本项目不属于《深圳市经济特区饮用水源保护条例》中规定的禁止建设项目，项目生产过程中工业废水经处理后循环回用不外排，生活污水经化粪池预处理达到广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）中第二时段三级标准后，经管网收集进入观澜水质净化厂进行后续处理。项目选址与《深圳经济特区饮用水源保护条例》的有关规定没有冲突。

5、与深圳市大气环境质量提升计划相符性分析

根据《深圳市人民政府关于印发大气环境质量提升计划（2017-2020年）的通知》（深府[2017]1号）文件：“2017年起，全市新、改、扩建工业涂装项目全部使用低挥发性有机物含量涂料，禁止使用高挥发性有机物含量涂料。非涂装的工业项目，应使用低挥发性有机物含量原辅材料”；“2017年6月底前，家具制造、电子制造、塑胶制品、金属制品等行业全面禁止使用高挥发性有机物含量涂料。2018年底前，全面完成现有粘合工艺及胶印、凹印、柔印、丝印、喷墨等印刷工艺生产线的低挥发性原料改造工程，禁止使用高挥发性有机物含量油墨及胶粘剂”。

项目生产过程中不使用高挥发性原辅料，符合《深圳市人民政府关于印发大气环境质量提升计划（2017-2020年）的通知》（深府[2017]1号）文件要求。

6、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）的相符性分析

根据《深圳市人居环境委员会关于加强深圳市“五大流域”建设项目环评审批管理的通知》（深人环〔2018〕461号）文件：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水质净化厂。

本项目位于观澜河流域,项目生产过程中工业废水经处理后循环回用不外排,生活污水经化粪池预处理达到广东省《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)中第二时段三级标准后,经管网收集进入观澜水质净化厂进行后续处理项目无工业废水产生及排放。项目所在区域生活污水已纳入市政污水管网,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。

7、与《深圳市人民政府办公厅关于印发 2018 年“深圳蓝”可持续行动计划的通知》(深府办规〔2018〕6号)、《2020 年“深圳蓝”可持续行动计划》的相符性分析

根据《深圳市人民政府办公厅关于印发 2018 年“深圳蓝”可持续行动计划的通知》(深府办规〔2018〕6号)文件:2018年6月30日前,完成辖区市控重点VOC监管企业综合整治。2018年8月31日前,完成辖区包装印刷企业原辅材料低VOC改造,涂料、油墨、胶粘剂等化工生产企业VOC综合整治,及工业涂装生产线原辅材料低VOC改造。未完成改造的,依法责令停产。

另根据《2020 年“深圳蓝”可持续行动计划》:“建设项目实施 VOCs 排放两倍削减量替代,禁止新、改、扩建生产和使用高挥发性有机物含量涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等项目。鼓励新建涉 VOCs 排放的工业企业入园,2020 年 9 月底前,完成涉 VOCs 重点排污单位排放口在线监控系统建设和无组织排放监控系统建设。”

项目从事手机钢化膜的生产,不涉及涂装生产线,不属于上述行业,生产过程中不使用挥发性原辅料,符合《深圳市人民政府办公厅关于印发 2018 年“深圳蓝”可持续行动计划的通知》(深府办规〔2018〕6号)、《2020 年“深圳蓝”可持续行动计划》文件要求。

8、与广东省生态环境厅文件《广东省生态环境厅关于做好重点行业建设项目

挥发性有机物总量指标管理工作的通知》（粤环发[2019]）2号）、深圳市生态环境局文件《市生态环境局转发<广东省生态环境厅关于做好重点行业建设项目挥发性有机物总量指标管理工作的通知>（（粤环发[2019]）2号）》（深环[2019]）163号）相符性分析：

①根据广东省生态环境厅文件《广东省生态环境厅关于做好重点行业建设项目挥发性有机物总量指标管理工作的通知》（粤环发[2019]）2号：“各地应当按照“最优的设计、先进的设备、最严的管理”要求对建设项目 VOCs 排放总量进行管理，并按照“以减量定增量”原则，动态管理 VOCs 总量指标。新、改、扩建排放 VOCs 的重点行业建设项目应当执行总量替代制度，重点行业包括炼油与石化、化学原料和化学制品制造、化学药品原料药制造、合成纤维制造、表面涂装、印刷、制鞋、家具制造、人造板制造、电子元件制造、纺织印染、塑料制造及塑料制品等 12 个行业。”

项目从事手机钢化膜的生产，不属于上述所列的重点行业，运营过程无 VOCs 产生，不需进行 VOCs 排放总量进行管理。

②根据深圳市生态环境局文件《市生态环境局转发<广东省生态环境厅关于做好重点行业建设项目挥发性有机物总量指标管理工作的通知>（（粤环发[2019]）2号）》（深环[2019]）163号）可知，“对 VOCs 排放量大于 100 公斤/年的新、改、扩建项目，进行总量替代，按照通知中附表 1 填报 VOCs 指标来源说明。其他排放量规模需要总量替代的，由本级生态环境主管部门自行确定范围，并按照要求审核总量指标来源，填写 VOCs 总量指标来源说明。”

由前述分析可知，项目运营过程无 VOCs 产生，无需进行总量替代。

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、深圳市环境规划及区域环境功能区划要求，选址基本合理。

结论与建议

1、项目概况

深圳市永葆利光学有限公司位于在深圳市龙华区观澜街道大富社区桂月路 302 号车间 2301-2401，从事手机钢化膜的生产加工，主要生产工艺为纯水制备、开料、CNC 加工、扫光、清洗、烘烤、钢化、二道清洗、无尘抽检、贴合、撕膜、贴标、包装出货，无生产废水排放。

原项目于2019年12月委托正源环保管家服务有限公司编制深圳市永葆利光学有限公司新建项目竣工环境保护验收监测报告表,并完成自主验收。

项目扩建后，厂房面积、平面布局、员工人数均保持不变，产品为手机钢化膜，年产量为 15 万个，厂房面积为 3652.16 平方米，员工人数为 50 人。

2、环境质量现状结论

水环境质量现状：观澜河清湖桥、放马埔、企坪监测断面及全河段水质达不到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）V 类水质标准要求，超标主要是因为接纳的污水超过了水体自净能力导致。

大气环境质量现状：深圳市空气质量满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准及 2018 年修改单要求，项目所在区域为达标区。

声环境质量现状：项目所在区域声环境质量现状能满足《声环境质量标准》(GB3096-2008)中 3 类标准环境噪声限值，区域声环境质量良好。

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 加工过程使用的切削液经过配套的循环水池过滤玻璃碎渣后循环使用，不外排。扫光工序使用扫光粉和水按 1:3 的比例配成浑浊液使用，浑浊液在扫光机配套的循环水箱中经过滤碎玻璃渣后循环使用，不外排。纯水制备产生的尾水回用于 CNC，不外排。超声波纯水清洗后的纯水回用于一道清洗工序，不外排。自来水超声波清洗工序排放的废水，经过收集后排入一楼的废水处理站处理达到《城市污水再生利用工业用水水质》（GB/T 19923-2005）中的洗涤用水标准后重新回用于生产，循环使用不排放。

综上，项目工业废水均不外排，对周边水环境无影响。

生活污水：项目产生的生活污水经化粪池预处理达到《水污染物排放限值》

(DB44/26—2001)中第二时段三级标准后,经管网收集进入观澜水质净化厂进行后续处理。项目产生的生活污水对周围水环境影响不大。

2) 大气环境影响评价结论

项目无废气产生。

3) 声环境影响评价结论

选用低噪声设备;合理调整车间内设备布置;加强设备维护保养;合理安排工作时间;设立独立空压机房,水泵、排泥泵位于废水处理站房内,空压机、泥泵、水泵安装消声器措施;经采取上述综合措施后,项目噪声再通过距离衰减作用后,到达厂界外1米处的噪声可达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348-2008)3类标准要求,项目对周围的声环境影响较小。

4) 固体废物环境影响评价结论

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,定期交由具有危险废物处理资质的单位统一外运处理,并严格执行转运联单制度。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) 环境风险评价结论

根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)及其附录B,本项目润滑油、切削液属于(HJ 169-2018)附录B.1列示的突发环境事件风险物质,润滑油、切削液的存储量低于附录B所规定的临界量, $Q < 1$ 。项目风险潜势为I级,在认真落实工程拟采取的环境风险防范措施和对策后,项目生产过程的环境风险是可控的。

4、污染物总量控制指标

本项目不分配总量控制指标。

5、选址的环境合理性分析结论

本项目符合产业政策要求,项目建设符合区域规划、深圳市环境规划及区域环境功能区划要求,选址基本合理。

6、建议

- (1) 落实本各种污染防治措施，平时加强管理，注重环保；
- (2) 生活垃圾要集中定点收集，纳入生活垃圾清运系统，不得随意乱扔乱丢；
- (3) 本次环评仅针对本项目申报内容进行，若该公司今后发生扩大生产规模(包括增加生产工艺)、地址发生变化等情况，应重新委托评价，并经环保管理部门审批。

综合结论

综上所述，深圳市永葆利光学有限公司扩建项目符合国家和地方产业政策；项目选址符合深圳市土地利用规划；不在深圳市规定的基本生态控制线范围内，不在水源保护区，并且符合区域环境功能区划要求。项目运营期如能采取积极措施严格控制污染物排放量，将产生的各项污染物按报告中提出的污染治理措施进行治理，则项目运营期对周围环境不会产生明显的影响。从环境保护角度分析，该项目的建设是可行的。

编制单位：深圳中科环保产业发展有限公司（公章）

本人郑重声明：对本表以上所填内容全部认可。

项目（企业）法人代表或委托代理人_____（签章）

_____年____月____日