

## 建设项目基本情况

项目名称	深圳联腾达光学有限公司迁改建项目				
建设单位	深圳联腾达光学有限公司				
法人代表	***	联系人		***	
通讯地址	深圳市龙岗区平湖街道供销社工业园 10 号厂房一栋				
联系电话	***	传真	—	邮政编码	518111
建设地点	深圳市龙岗区平湖街道供销社工业园 10 号厂房一栋				
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[2015]700037 号	
建设性质	新建 <input type="checkbox"/> 改建 <input checked="" type="checkbox"/> 扩建 <input type="checkbox"/> 迁建 <input checked="" type="checkbox"/> 延期 <input type="checkbox"/> 更名 <input type="checkbox"/>		行业类别及代码	光学玻璃制造 C3052	
厂房面积(平方米)	2800		所在流域	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	12.5%
评价经费(万元)	/		拟投产日期	2019 年 6 月	
<p><b>工程内容及规模：</b></p> <p><b>1、项目概况及任务来源</b></p> <p>深圳联腾达光学有限公司成立于 2014 年 5 月 27 日，已于 2015 年 1 月 23 日取得深圳市龙岗区环境保护和水务局建设项目环境影响审查批复（深龙环批[2015]700037 号，见附件 3），在深圳市龙岗区平湖街道山厦社区内环路 4 号 1 栋 4 楼 401 开办开办，按照申报的生产工艺生产光学玻璃、手机配件、电子产品，主要生产工艺为切割、雕刻、磨边、超声波清洗、钢化、焊接、组装、检测、包装。根据申请，项目无生产废水排放。</p> <p>由于发展需要，项目迁址于深圳市龙岗区平湖街道供销社工业园 10 号厂房一栋，项目厂房系租赁，租赁面积为 2800 平方米，用途为厂房。项目迁址后取消手机配件、电子产品的生产，减少光学玻璃的年产量并增加了开料、CNC 加工、扫光、烘干、无尘抽检、贴合、撕膜、贴标工艺。员工人数也从原来的 30 人扩大到 36 人。</p> <p>根据现场勘察，签订租赁合同后因更换设备、装修厂房等原因项目并未投入生产。</p>					

根据《中华人民共和国环境保护法》、《中华人民共和国环境影响评价法》和《广东省建设项目环境保护管理条例》等法律法规的规定，需进行环境影响评价，依据《建设项目环境影响评价分类管理名录》（环境保护部第 44 号令）及修改单（生态环境部令 1 号）、《深圳市建设项目环境影响评价审批和备案管理名录》（深人环规〔2018〕1 号）的规定，项目属于“十九、非金属矿物制品业—51、玻璃及玻璃制品”中审批类的“有工业废水、废气产生且需要配套污染防治设施的”类别，故项目需编制建设项目环境影响报告表，报深圳市生态环境局龙岗管理局审批。为此，受项目建设单位的委托，深圳市正源环保管家服务有限公司承担了本项目环境影响报告表的编制工作，对本项目进行环境影响评价。

## 2、建设内容

项目总投资 500 万元，租用厂房面积为 2800 平方米，聘用员工 36 人。项目建设性质为迁改建，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

工程名称 (车间、生产装置 或生产线)	产品名称	迁改建前年 设计能力	迁改建后年 设计能力	变化量	备注
生产车间	光学玻璃	100 万件	13 万件	-87 万件	/
	手机配件	100 万件	0	-100 万件	/
	电子产品	100 万件	0	-100 万件	/

表 2 项目建设内容

类别	序号	项目名称	建设内容
主体工程	1	生产车间	从事光学玻璃的生产，生产车间 2200m <sup>2</sup>
	2	办公区	办公区 400m <sup>2</sup>
公用工程	1	供电工程	依托市政电网
	2	给排水工程	依托市政供水及排水管网
环保工程	1	废水处理工程	生活污水依托厂区内化粪池处理；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	——
	3	噪声治理工程	安装隔声门窗、地板；合理布局车间；加强设备维护与保养；隔声减震
	4	固废处理处置	若干（生活垃圾桶+一般工业固废收集桶+危险废物收集桶）
储运工程	1	仓库及物料堆放区	仓库 200m <sup>2</sup>
	2	原料运输	原材料及产品运输外委专业运输公司

### 3、总图布置

本项目位于深圳市龙岗区平湖街道供销社工业园 10 号厂房一栋，共 3 层，均由本项目租赁使用。厂房包括生产车间、仓库、办公区。

项目车间平面布置见附图 12，厂房功能分布见表 3。

**表 3 厂区厂房功能分布表**

1F	办公区、组装部、仓库、扫光区
2F	钢化区、无尘区、超声波清洗区
3F	CNC 加工区、切割区

### 4、主要原辅材料及能源消耗

**表 4 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			最大储存量	来源	储运方式
			迁改建前	迁改建后	变化量			
原料	玻璃	—	10 万平方米	1.35 万平方米	-8.65 万平方米	1000 平方米	供应商提供	供应商提供，储存于仓库
	五金配件	—	10 万套	0	-10 万套	—		
	线材	—	10 万套	0	-10 万套	—		
	PVBA 板	—	10 万套	0	-10 万套	—		
	塑胶配件	—	10 万套	0	-10 万套	—		
	标签	—	0	13.5 万个	+13.5 万个	1000 个		
辅料	水性切削液	—	0	1.8 吨	+1.8 吨	50 千克		
	扫光粉	—	0.1 吨	5 吨	+4.9 吨	100 千克		
	钾肥	—	50 千克	10 吨	+9.95 吨	200 千克		
	AB 胶	—	0	1.35 万平方米	+1.35 万平方米	1000 平方米		
	环保清洗剂	—	50 千克	4 吨	+3.95 吨	50 千克		
	无铅锡线	—	30 千克	0	-30 千克	—		
	除蜡水	—	50 千克	0	-50 千克	—		
包装材料	—	1 吨	1 吨	0	100 千克			

注：因生产工艺改变，调整了辅料之间的配比，因此迁改建后虽产能下降，但辅料用量增加。

**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、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。

**表 5 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
			迁改建前	迁改建后	变化量		
燃料	——	——	——	——	——	——	——
新鲜水	生活用水	80L/d·人	720 吨	864 吨	+144 吨	市政供给	市政给水管
	工业用水	——	22.875 吨	208.08 吨	+185.205 吨		
电	——	——	5 万度	20 万度	+15 万度	市政供给	市政电网
汽	——	——	——	——	——	——	——

注：工业用水因工艺改变，迁改建后用水量增加；迁改建后员工人数增加了 6 人，生活用水量随之增加。

## 5、主要设备清单

**表 6 主要设备清单**

类别	序号	名称	规模型号	数量（台数）			备注
				迁改建前	迁改建后	变化量	
生产	1	开料机	——	1 台	4 台	+3 台	用于开料工序
	2	CNC 精雕机	——	8 台	72 台	+64 台	迁改建前用于雕刻工序，迁改建后用于 CNC 加工工序
	3	扫光机	——	0	15 台	+15 台	用于扫光工序
	4	钢化炉	——	1	6 台	+5 台	用于钢化工序
	5	超声波清洗机	0.35m×0.55m ×0.75m	1	2 台	+1 台	用于清洗工序
	6	贴合机	——	0	10 台	+10 台	用于贴合工序
	7	撕膜、贴标一体机	——	0	3 台	+3 台	用于撕膜、贴标工序
	8	纯水机	φ 900× 1900mm	0	1 台	+1 台	用于纯水制备工序
	9	烤箱	——	0	5 台	+5 台	用于烘干工序

	10	点焊机	——	1 台	0	-1 台	用于迁改建前电子产品的焊接工序
	11	测试仪	——	2 台	0	-2 台	用于迁改建前电子产品的检测工序
	12	磨边机	——	6 台	0	-6 台	用于迁改建前磨边工序
	13	空压机	——	1 台	0	-1 台	——
公用	1	——	——	——	——	——	——
环保	1	废物桶	——	5 个	8 个	+3 个	——
	2	集气罩及抽排风系统	——	1 套	1 套	0	——
	3	污水回用设施	——	0	1 套	+1 套	——

## 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仓库。

供电系统：项目用电由市政电网供给，迁址后年用电量约 20 万度。本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。迁改建前员工人数为 30 人，迁改建后员工人数为 36 人，则迁改建后员工生活用水为 864m<sup>3</sup>/a。

排水系统：项目员工办公生活污水约为用水量的 90%，则迁改建后员工生活污水的排放量约为 777.6m<sup>3</sup>/a。

项目员工生活污水经过化粪池预处理达到广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）中第二时段的三级标准后，由市政污水管道收集后汇入平湖污水处理厂统一处理，最终排入观澜河。

生活污水→化粪池→市政管网→平湖污水处理厂

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：本项目迁改建前定员 30 人，迁改建后员工人数为 36 人，均在工业区内住宿，项目不设独立食堂。

工作制度：一日一班制，每天工作 8 小时，全年工作 300 天。

## 8、项目进度安排

项目建设性质为迁改建，预计于 2019 年 6 月投产运营。

### 地理位置

项目选址区位于深圳市龙岗区平湖街道供销社工业园 10 号厂房一栋，所在地坐标见下表。

表 7 选址用地范围坐标

序号	X 坐标(纬度 N)	Y 坐标(经度 E)
1	37597.374 (22°42'33.54")	123141.142 (114°7'55.63")
2	37595.320 (22°42'33.46")	123115.986 (114°7'54.75")
3	37591.676 (22°42'33.34")	123113.073 (114°7'54.65")
4	37583.582 (22°42'33.08")	123118.940 (114°7'54.86")
5	37544.429 (22°42'31.79")	123086.058 (114°7'53.73")
6	37534.108 (22°42'31.46")	123096.458 (114°7'54.10")
7	37581.371 (22°42'33.02")	123141.459 (114°7'55.65")

本项目生产厂房租赁建筑面积为 2800m<sup>2</sup>，项目所租赁厂房为 10 号厂房一栋。项目东面约 9 米为工业厂房；南面约 15 米为工业厂房；西面约 10 米处为工业厂房；北面相邻处为厂区宿舍。经核实，项目选址不在深圳市基本生态控制线范围内。

项目地理位置图见附图 1、项目基本生态控制线见附图 2，项目四至图和周围环境见附图 3，项目厂房外观和车间内现状见附图 4。

## 建设项目所在地自然环境简况

### 自然环境简况（地形地貌、地质、气候、气象、水文、植被、生物多样性等）

#### 1、地理位置

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

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

#### 2、地质地貌

评价区域有五华—深圳大断裂通过，呈北东方向，在深圳—横岗—龙岗之间穿过，是一条发震断裂，但其延入本市后主要在刚度较低的沉积岩或火成岩中穿行，并分散成若干条支断裂，沿线还有地热和温泉分布，所积累的地震应变能多以热能形式释放。而且，目前深圳地区处在地洼发育阶段的余动期，其地震活动强度趋于减弱。深圳地区的发震潜势不强，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A<sup>2</sup>/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 8，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 7，项目选址与水源保护区位置关系图见附图 5，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 6，项目所在区法定图则见附图 10。

表 8 建设项目环境功能属性一览表

编号	项 目	类 别
1	水环境功能区	项目属于观澜河流域，根据《广东省人民政府关于调整深圳市饮用水水源保护区的通知》（深府〔2015〕74号）、《广东省人民政府关于调整深圳市部分饮用水水源保护区的批复》（粤府函〔2018〕424号）规定，本项目选址不属于水源保护区，观澜河流域参照饮用水准保护区实施环境管理，执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准
2	环境空气质量功能区	根据深府〔2008〕98号文件《关于调整深圳市环境空气质量功能区划分的通知》，项目所在区域属二类区域
3	声环境功能区	根据《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），本项目属于 2 类区
4	是否水源保护区	否
5	是否基本生态控制线范围	否
6	是否纳入污水处理厂	是，属平湖污水处理厂处理范围
7	土地利用规划	政府社团用地

## 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、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。

本报告引用《2017年深圳市环境质量报告书》，环境空气监测结果如下表：

表9 空气环境质量监测数据 单位 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ （CO为 $\text{mg}/\text{m}^3$ ）

项目	监测值（年平均）	二级标准（年平均）	占标率（%）
PM <sub>10</sub>	49	70	70
PM <sub>2.5</sub>	29	35	82.86
SO <sub>2</sub>	9	60	15
NO <sub>2</sub>	30	40	75
CO	800	4000（日平均）	20
O <sub>3</sub>	66	160（日最大8小时平均）	53.75

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

由上表可知，项目所在区域NO<sub>2</sub>、SO<sub>2</sub>、PM<sub>10</sub>、PM<sub>2.5</sub>年平均浓度，CO日平均浓度、O<sub>3</sub>日最大8小时平均浓度均达到国家《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准及其2018年修改单，所在区域大气环境质量良好。

### 2、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《2017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10 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 <sub>Cr</sub>	BOD <sub>5</sub>	NH <sub>3</sub> -N	石油类
标准限值	≤6	≤20	≤4	≤1.0	≤0.05
清湖桥	4.4	15.4	3.7	1.45	0.05
标准指数	0.73	0.77	0.925	1.45	1
放马埔	5.1	19.1	4.3	1.88	0.05
标准指数	0.85	0.955	1.075	1.88	1

企坪	4.7	18.8	3.8	4.83	0.02
标准指数	0.78	0.94	0.95	4.83	0.4
全河段	4.7	17.8	3.9	2.72	0.04
标准指数	0.78	0.89	0.975	2.72	0.8

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：

(1) 清湖桥断面，主要水质指标除氨氮超标外，各项水质指标均达标。

(2) 放马埔断面，主要水质指标除五日生化需氧量、氨氮不达标除外，其余水质指标均达标。

(3) 企坪断面，主要水质指标除氨氮不达标外，其余指标指数均达标。

(4) 全河段，主要水质除氨氮不达标外，其余水质指标均达标。

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平湖污水处理厂，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 3 月 21 日上午 11:00-12:00 对项目所在厂房四周厂界噪声及区域噪声进行监测。项目厂界噪声和区域噪声进行监测时，项目处于未投产状态，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 11：

表 11 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
厂界东侧外 1 米 1#	53.6	60	达标
厂界南侧外 1 米 2#	52.2	60	达标
厂界西侧外 1 米 3#	53.1	60	达标

备：项目工作制度为每日一班制，日工作 8 小时，夜间不安排生产，因此未在夜间监测。北面相邻处为厂区宿舍，无法设置监测点，因此无监测数据。

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

### 外环境可能对本项目造成的主要环境问题：

项目所在区域主要为工业区，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，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，本项目对周边环境无特殊要求，外环境对本项目无影响。

### 环境敏感点及环境保护目标：

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（环境敏感点）

表 12 主要环境保护目标

环境要素	保护目标	性质	距离	方位	规模	保护级别
地表水环境	观澜河	——	约 3425 米	东面	/	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），观澜河执行 III 类水质标准。
大气环境 声环境	——	——	——	——	——	《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准及其 2018 年修改单； 《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 2 类标准
生态环境	不对周边生态环境造成影响					

## 评价适用标准

环境 质量 标准	<p>1、项目位于观澜河流域。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），观澜河控制目标为III类。</p> <p>2、环境空气质量执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准及其2018年修改单。</p> <p>3、声环境执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的2类标准。</p>
----------------	---

表13 环境质量标准一览表

项目	标准	类别	评价标准值		
环境空气	《环境空气质量标准》GB3095-2012	二级	污染物名称	取值时	浓度限值
			二氧化硫 SO <sub>2</sub>	年平均	60μg/m <sup>3</sup>
				24小时平均	150μg/m <sup>3</sup>
				1小时平均	500μg/m <sup>3</sup>
			二氧化氮 NO <sub>2</sub>	年平均	40μg/m <sup>3</sup>
				日平均	80μg/m <sup>3</sup>
				1小时平均	200μg/m <sup>3</sup>
			一氧化碳 CO	24小时平均	4mg/m <sup>3</sup>
				1小时平均	10mg/m <sup>3</sup>
			臭氧 O <sub>3</sub>	日最大8小时平均	160μg/m <sup>3</sup>
				1小时平均	200μg/m <sup>3</sup>
			PM <sub>10</sub>	年平均	70μg/m <sup>3</sup>
				24小时平均	150μg/m <sup>3</sup>
			PM <sub>2.5</sub>	年平均	35μg/m <sup>3</sup>
24小时平均	75μg/m <sup>3</sup>				
地表水	《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)	III类	项目	标准值 (mg/L)	
			pH	6~9 (无量纲)	
			COD <sub>Cr</sub>	≤20	
			BOD <sub>5</sub>	≤4	
			石油类	≤0.05	
			NH <sub>3</sub> -N	≤1.0	
声环境	《声环境质量标准》(GB3096-2008)	2类	时段	环境噪声限值	
			昼间	≤60dB(A)	
			夜间	≤50dB(A)	

1、废水：项目 CNC 加工废水、扫光废水、超声波清洗废水、纯水机尾水执行《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，经自建污水处理设施处理达标后再次回用于 CNC 加工、扫光、超声波清洗、纯水制备工序，不排放。生活污水排放执行广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26—2001）中第二时段的三级标准。

2、废气：项目无相关工艺废气产生。

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

4、固体废物：执行《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 年修改单、《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 年修改单中的相关规定。

污  
染  
物  
排  
放  
标  
准

表13 污染物排放标准一览表

废 水	广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）中第二时段三级标准	污 染 物	COD <sub>Cr</sub>	BOD <sub>5</sub>	SS	NH <sub>3</sub> -N	动 植 物 油	单 位
		标 准 值	500	300	400	—	100	mg/L
废 水	《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	污 染 物	COD <sub>Cr</sub>	BOD <sub>5</sub>	SS	NH <sub>3</sub> -N	石 油 类	单 位
		标 准 值	20	4	30	1.0	0.05	mg/L
噪 声	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）	标 准		昼 间		夜 间		dB(A)
		2 类		60		50		

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。

项目生产过程无二氧化硫、氮氧化物、挥发性有机物、重金属的产生和排放。项目生产废水经自建污水处理设施处理达标后再次循环利用，不排放。

本项目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，化学需氧量、氨氮、总氮总量控制由区域调剂，不单独给出总量控制指标。

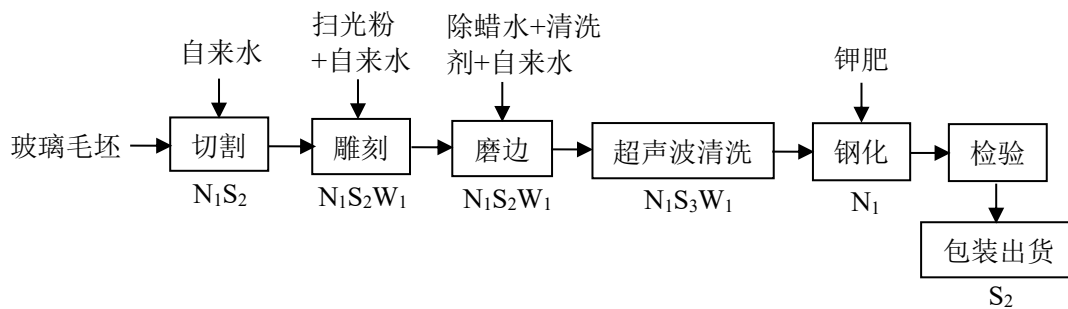
## 迁改建前工程回顾性评价

### 1、迁改建前工程基本情况

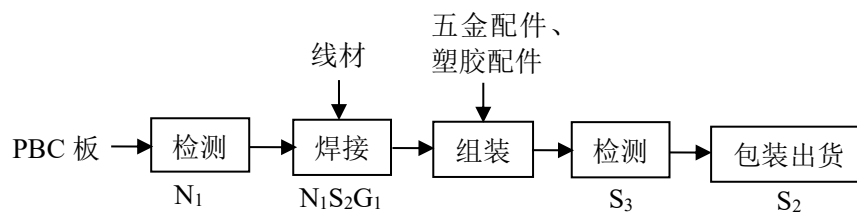
企业于 2015 年 1 月 23 日取得深圳市龙岗区环境保护和水务局建设项目环境影响审查批复（深龙环批[2015]700037 号），在深圳市龙岗区平湖街道山厦社区内环路 4 号 1 栋 4 楼 401 开办开办，生产光学玻璃、手机配件、电子产品，主要生产工艺为切割、雕刻、磨边、超声波清洗、钢化、焊接、组装、检测、包装。

### 2、原有工程生产工艺、产排污及污染防治措施

(1) 原有工程光学玻璃、手机配件生产工艺流程：



(2) 原有工程电子产品成产工艺流程



### 3、工艺简述及产污环节

1) **光学玻璃、手机配件：**使用切割机将玻璃毛胚加工成所需求的尺寸玻璃；然后使用雕刻机进行成型加工，加工过程需要使用自来水润滑；接着玻璃正反面需经磨边机加工至需求的厚度、光泽，加工过程需要使用自来水润滑；再放入加有除蜡水、洗洁精、自来水的超声波清洗机里进行清洗，去除玻璃表面残留粉尘、抛光粉等；最后将清洗干净的玻璃放入钢化盐内，在钢化炉（使用电能源，其温度约 300℃）中进行强化处理，经检验合格即可包装出货。

2) **电子产品：**先将外购的 PCBA 板进行检测，然后与线材使用点焊机焊接在板上，再按照客户要求与塑胶配件、五金配件进行组装，外观及性能检测合格后即可包装出货。

备注：项目生产中不涉及除油、酸洗、磷化、喷漆、研磨、化学蚀纹、电镀、电氧化、染洗、砂洗、印花、晒版等产生废水的生产工艺。

**污染物标识符号：**

废水：W<sub>1</sub> 工业废水

废气：G<sub>1</sub> 焊接废气；

噪声：N<sub>1</sub> 一般设备噪声；

固废：S<sub>2</sub> 一般工业固体废物；S<sub>3</sub> 电子类危险废物；

此外，项目员工产生的生活污水 W<sub>2</sub>；生活垃圾 S<sub>1</sub>

原有污染物产生排放及污染防治措施情况汇总见表 14：

**表 14 原有污染物产生排放及污染防治措施汇总表**

类别	污染源	污染物名称	产生量	治理措施	排放量
生活污水	员工生活	污水量	648t/a	经化粪池预处理后排放	648t/a
		COD	0.2592t/a		0.2203t/a
		BOD <sub>5</sub>	0.1296t/a		0.1102t/a
		SS	0.1426t/a		0.1296t/a
		氨氮	0.016t/a		0.016t/a
废气	焊接工序	锡及其化合物	少量	安装集气罩及排气管道收集后引至楼顶高空排放	少量
固体废物	一般工业固体废物	废无铅锡料、废玻璃边角料、废包装材料	1t/a	交由有运营资质的回收部门回收	0
	生活垃圾	生活垃圾	9t/a	由环卫部门统一收集	0
	电子类危险废物	不合格品	1000 件/a	提供或者委托给列入电子废物拆解利用处置单位名录（包括临时名录）的具有相应经营范围的拆解利用处置单位（包括个体工商户）进行拆解、利用或者处置	0
	危险废物	废机油、废手套、废抹布	0.1t/a	分类集中收集，交由有危险废物处理资质的单位代为处理	0
噪声	切割机、雕刻机、磨边机、超声波清洗机、钢化炉、测试仪、电焊机等设备	设备噪声	65~80dB (A)	合理安排作业时间，夜间不生产	<60dB (A)

### 3、原批复执行情况

迁改建前经营情况与原批复要求的落实情况见表 15。

表 15 迁改建前工程批复要求落实情况表

序号	原批复要求	原工程情况	落实情况
1	按申报光学玻璃、手机配件、电子产品的生产加工，主要工艺为切割、雕刻、磨边、超声波清洗、钢化、焊接、组装、检测、包装	在原址从事的经营内容、工艺与原批复相符，现拟进行迁改建项目环保审批手续	符合原批文要求
2	必须逐项落实环境影响评价报告表中提出的各项环保措施和环境风险防范措施	原工程已落实环境影响评价报告表中提出的各项环保措施和环境风险防范措施	符合原批文要求
3	不得使用含铅焊剂；不得从事除油、酸洗、喷塑、电镀、电氧化、印刷电路板、染洗、砂洗、印花、丝印、洗皮、硝皮等生产活动；未经批准不得设置锅炉和备用发电机	原工程无上述生产活动	符合原批文要求
4	根据申请并经环评核定，该项目按申报无工业废水排放，生活污水排放量不准超过 5.67 吨/日，如有改变须另行申报。如未接入市政管网纳入相应污水处理厂，污水排放执行 GB18918-2002 中一级 A 标准，如接入市政污水管网纳入相应污水处理厂，污水执行 DB44/26-2001 第二时段三级标准	项目无生产废水排放，生活污水经化粪池预处理达到广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）后纳入平湖污水处理厂	符合原批文要求
5	排放废气执行 DB44/27-2001 中第二时段的二级标准，所排废气须经处理达标后方可排放	焊接烟尘经集气罩和排气管道收集后引至楼顶高空排放	符合原批文要求
6	噪声执行 GB12348-2008 的 II 类标准，白天≤60 分贝，夜间≤50 分贝	能够达到相应标准要求	符合原批文要求
7	生产过程中产生的废气、噪声须经专用污染防治设施处理达标后才能排放	能够达到相应标准要求	符合原批文要求
8	生产、经营中产生的工业固体废物不准擅自排放或混入生活垃圾中倾倒。工业危险废物须委托有危险废物处理资质的单位处理，有关委托合同须报区环保部门备案	提供或者委托给列入电子废物拆解利用处置单位名录（包括临时名录）的具有相应经营范围的拆解利用处置单位（包括个体工商户）进行拆解、利用或者处置	符合原批文要求
		一般工业固废分类收集后交由有运营资质的回收部门回收	符合原批文要求
		生活垃圾交环卫部门清运处理	符合原批文要求
9	产生的少量清洗、磨边废水（22.8 吨/年）不得直接外排，必须建设固定废水收集池收集，并委托有资质的单位处理，有关委托合同须报我局备案	设置收集桶对产生的工业废水进行收集，定期交由有专业处理资质单位处理，不外排	符合原批文要求

#### 4、迁改建前工程主要环境问题

根据对现有工程的分析可知，现有工程生活污水、废水、废气、噪声和固体废物均符合原批复要求，故迁改建前工程对外环境的影响甚微。

# 建设项目工程分析

## 一、项目工艺流程分析

迁改建后，企业主要生产加工的产品为光学玻璃。

### 1、生产工艺

工艺流程：将外购的玻璃毛坯首先进行开料，然后使用 CNC 精雕机进行 CNC 加工、扫光机进行扫光祛除划痕，之后使用纯水机制备的纯水进行超声波清洗，然后烘干、钢化、二道超声波清洗、烘干，人工无尘抽检后把 AB 胶贴合到钢化膜，然后使用撕膜、贴标一体机对贴合工序后的工件进行撕膜、贴标签，最后包装即可出货。生产工艺流程见下图。

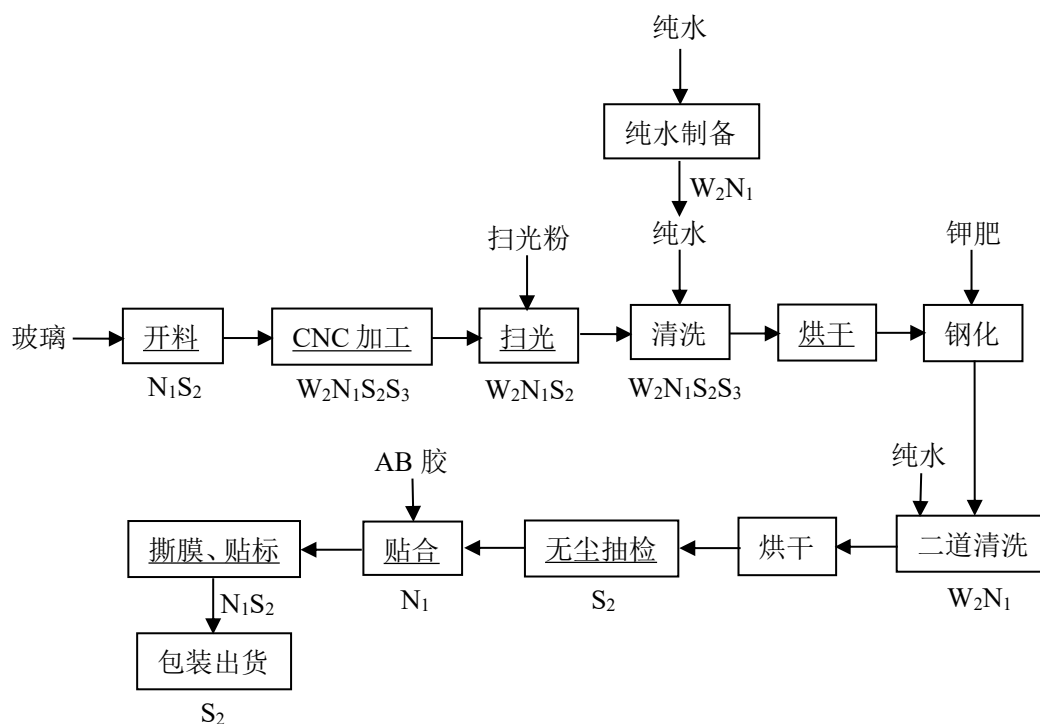


图 3 电子产品生产工艺流程图

### 2、工艺简述及产污环节

(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、烘干：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) 钾肥循环使用，定期添加。

(3) 带“\_\_”为本次迁改建项目新增加的工艺。

(4) 项目钢化、烘干等设备使用能源均为电能。

### 3、生产环节产污分析

项目各工序污染物产生情况详见表 16。

表 16 产污环节分析表

项目	编号	影响环境的行为	主要环境影响因子	主要污染因子
废水	W <sub>1</sub>	员工日常生活	生活污水	COD <sub>Cr</sub> 、BOD <sub>5</sub> 、SS、NH <sub>3</sub> -N
	W <sub>2</sub>	CNC 加工、扫光、清洗、二道清洗、纯水制备工序	生产废水	COD <sub>Cr</sub> 、BOD <sub>5</sub> 、SS、石油类、LAS
噪声	N <sub>1</sub>	生产设备	设备噪声	Leq (A)
固废	S <sub>1</sub>	员工日常生活	生活垃圾	生活垃圾
	S <sub>2</sub>	开料、CNC 加工、扫光、清洗工序	玻璃碎屑、玻璃边角料、次品	一般固废
		撕膜工序	废 AB 胶	
		贴标工序	废标签	
		包装工序	包装废料	
	S <sub>3</sub>	CNC 加工工序	含切削液的废弃包装物	危险废物
		清洗工序	含环保清洗剂的废弃包装物	
		生产废水治理	污泥	
		纯水制备工序	定期更换的滤芯	
		钢化工序	钾肥渣	

注：编号 G 代表废气，编号 W 代表废水，编号 N 代表噪声，编号 S 代表固废。

## 二、项目污染源源强分析：

### 1、废水（W）

#### （1）生产用水

##### 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<sub>Cr</sub>、BOD<sub>5</sub>、LAS 等。

##### 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。

##### 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，每台配套有 8 个槽（每个槽有效容水尺寸均为：0.35m×0.55m×0.75m），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环保清洗剂进行清洗，剩下的槽仅放入纯水进行清洗。清洗后的超声波清洗机里的清洗水每次仅需更换三个槽的水，即第一槽的清洗水、第二槽的清洗水和第三槽的清洗水无法满足清洗要求进行更换，然后将加了纯水的第四槽移至原第一槽的位置并加入玻璃清洗剂，后面的槽往前挪，同时将重新加入纯水的三个水槽放到倒数后三槽位置，之后再次进行清洗。

项目有两台十槽超声波清洗机，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 0.866t，每年用水量约为 124.7t；废水量按用水量的 0.9 计，则废水量约为 112.23t/a，主要污染因子是 COD<sub>Cr</sub>、LAS、SS、BOD<sub>5</sub> 等。

##### 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 124.7m<sup>3</sup>/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 164.08m<sup>3</sup>/a，其中尾水产生量约为 31.18m<sup>3</sup>/a。主要污染因子为 COD<sub>Cr</sub>、SS、pH、氨氮。

表 17 项目工业用水平衡表 单位: m<sup>3</sup>/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	164.71	43.37	0
扫光	24	2.4			
超声波清洗	124.7	12.47			
纯水制备	164.08	8.2			
污水循环回用工程	/	18.3			
汇总	208.08	43.37			

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 18.3m<sup>3</sup>/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。

项目所有产生的工业废水合计产生量约为 183.01m<sup>3</sup>/a, 全部经自建的污水回用设施处理达到《城市污水再生利用工业用水水质》(GB/T 19923-2005) 中的洗涤用水标准及《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) III类标准中较严者后重新回用于生产, 循环使用不排放。

### (2) 生活污水 (W<sub>1</sub>)

项目定员 36 人, 均在工业区内住宿, 项目不另设食堂, 根据《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, 年工作 300 天, 则生活用水总量约为 2.88t/d, 即 864t/a; 污水排放系数取 90%, 则项目员工办公生活污水产生量为 2.592t/d, 即 777.6t/a。主要污染因子为 COD<sub>Cr</sub>、BOD<sub>5</sub>、SS、NH<sub>3</sub>-N 浓度分别为 300mg/L、160mg/L、220mg/L、22mg/L。生活污水经化粪池处理后接入市政污水管网纳入平湖污水处理厂处理。

表 18 项目生活废水产排情况一览表

类别	污染因子	产生浓度 (mg/L)	年产生量 (t)	排放浓度 (mg/L)	年排放量 (t)
生活污水	水量	/	777.6	/	777.6
	COD	300	0.2333	220	0.1711
	BOD <sub>5</sub>	160	0.1244	120	0.0933
	SS	220	0.0171	20	0.0156
	NH <sub>3</sub> -N	22	0.1711	150	0.1166

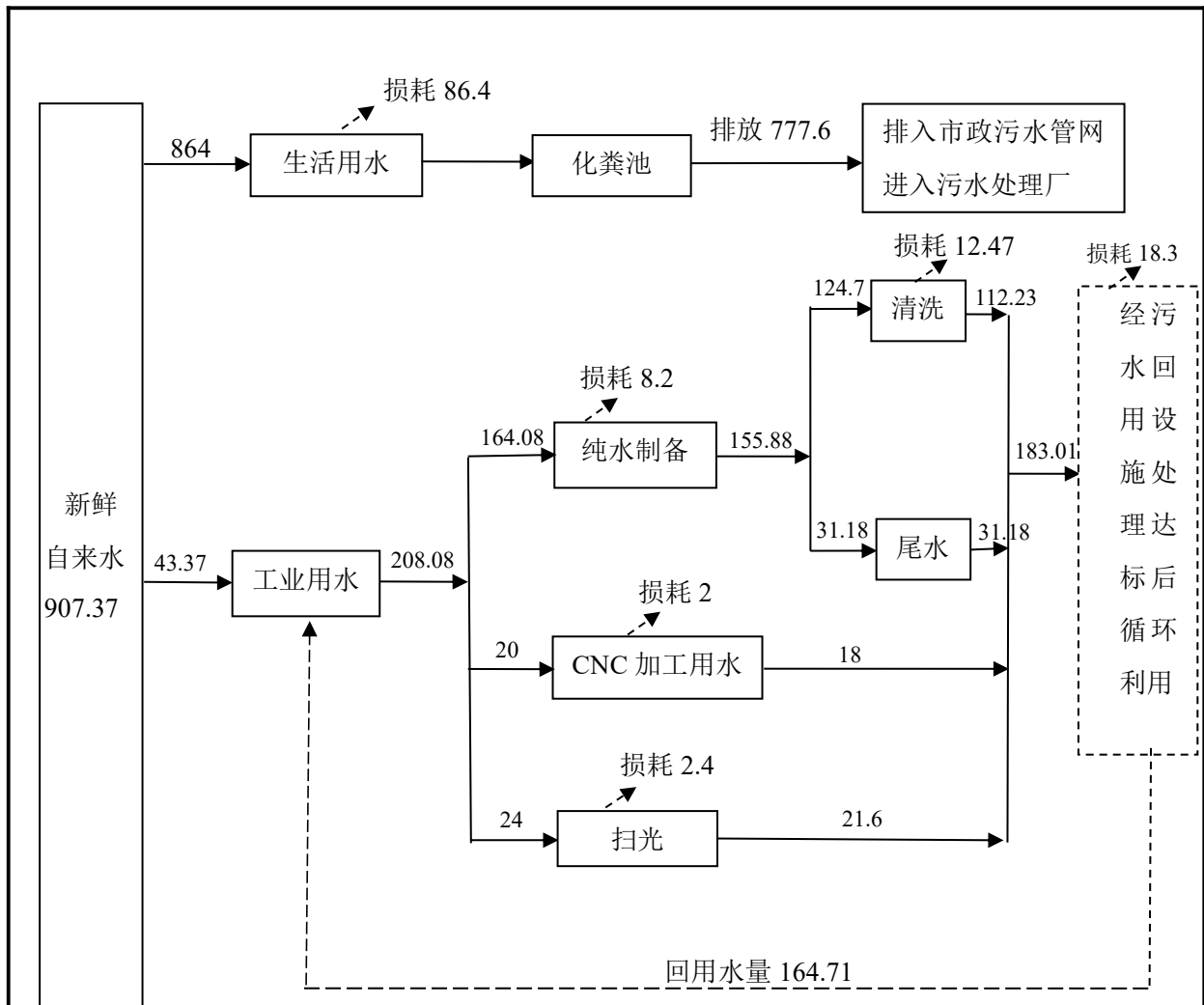


图 1 项目水平衡图 单位: m<sup>3</sup>/a

### 2、废气 (G):

项目无相关工艺废气产生。

### 3、噪声 (N)

噪声主要为项目开料机、CNC 精雕机、扫光机、超声波清洗机、贴合机、撕膜、贴标一体机 (N<sub>1</sub>) 等设备运行过程中产生的机械噪声。项目主要噪声设备见表 19。

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)	位置	距最近一侧厂界距离
开料机	约 75dB(A)	车间内	2m
CNC 精雕机	约 75dB(A)	车间内	2m
扫光机	约 70dB(A)	车间内	2m
超声波清洗机	约 70dB(A)	车间内	3m
贴合机	约 70dB(A)	车间内	3m
撕膜、贴标一体机	约 75dB(A)	车间内	2m

#### 4、固体废物（S）

项目生产经营过程产生的固体废物主要是生活垃圾、一般工业固体废物危险废物。

生活垃圾（S<sub>1</sub>）：本项目员工 36 人，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（S<sub>2</sub>）：主要为项目开料、CNC 精雕、扫光、清洗产生的玻璃碎屑；玻璃边角料、次品；撕膜产生的废 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，分类集中收集后交专业公司回收利用。

危险废物（S<sub>3</sub>）：主要为项目生产过程产生的含切削液的废弃包装物（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。

以上危险废物分类收集后定期交由有危险废物处理资质的单位处理处置。

表 20 本项目固废产生及处置一览表

分类	名称	产生工序	废物类别及代码	产生量（t/a）	处置措施
生活垃圾	生活垃圾	员工生活	/	10.8	环卫清理
一般固废	玻璃碎屑、玻璃边角料、次品、废 AB 胶、废标签、废包装材料	开料、CNC 精雕、扫光、清洗、钢化、撕膜、贴标、包装	/	2.5	交专业公司回收利用
危险固废	含切削液的废弃包装物、含环保清洗剂的废弃包装物、项目废水处理过程产生的污泥、纯水机定期更换的滤芯、钾肥渣	CNC 加工、清洗、生产废水治理、纯水制备、钢化	HW49 (900-041-49)、 HW49 (900-046-49)、 HW49 (900-999-49)	1.5	交由有危险废物处理资质的单位处理处置

#### 三、“三本账”分析

本项目属于迁改建项目，项目迁改建前后“三本账”见下表：

表 21 迁改建前后“三本账”一览表

类别	污染物名称	迁改建前项目排放量	迁改建项目排放量	“以新带老”削减量	迁改建后项目排放量	迁改建前后变化量
生活污水	废水量	648t/a	777.6t/a	0	777.6t/a	+129.6t/a
	COD <sub>Cr</sub>	0.2203t/a	0.1711t/a	0	0.1711t/a	-0.0492t/a
	BOD <sub>5</sub>	0.1102t/a	0.0933t/a	0	0.0933t/a	-0.0169t/a
	SS	0.1296t/a	0.1166t/a	0	0.1166t/a	-0.013t/a
	氨 氮	0.016t/a	0.0156t/a	0	0.0156t/a	-0.0004t/a
废气	锡及其化合物	少量	0	0	0	-少量
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

## 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	产生浓度	产生量	排放浓度	排放量	排放去向
水 污 染 物	生活污水 (W <sub>1</sub> ) (777.6t/a)	COD <sub>Cr</sub>	300mg/L	0.2333t/a	220mg/L	0.1711t/a	市政 污水 管网
		BOD <sub>5</sub>	160mg/L	0.1244t/a	120mg/L	0.0933t/a	
		SS	220mg/L	0.1711t/a	150mg/L	0.1166t/a	
		氨氮	22mg/L	0.0171t/a	20mg/L	0.0156t/a	
	CNC 加工废 水、扫光废 水、超声波清 洗废水、制 水尾水 (W <sub>2</sub> ) (164.71m <sup>3</sup> /a)	COD <sub>Cr</sub>	280mg/L	0.046t/a	50.01mg/L	0.0082t/a	经自建 污水处 理设施 处理后 回用于 生产
		BOD <sub>5</sub>	110mg/L	0.018t/a	27.42mg/L	0.0045t/a	
		SS	500mg/L	0.082t/a	1.56mg/L	0.0003t/a	
		石油类	4.0~4.5mg/L	0.00066~0.00074t/a	0.12~0.135mg/L	0.000020~0.000022t/a	
固 体 废 物	<b>固废类型</b>	<b>污染物名称</b>	<b>产生量</b>	<b>处理处置量</b>	<b>综合利用量</b>	<b>外排量</b>	
	生活垃圾(S <sub>1</sub> )	生活垃圾	10.8t/a	10.8t/a	0	0	
	一般工业固废(S <sub>2</sub> )	玻璃碎屑、玻璃边角料、次品、废 AB 胶、废标签、废包装材料	2.5t/a	0	2.5t/a	0	
	危险废物(S <sub>3</sub> )	含切削液的废弃包装物、含环保清洗剂的废弃包装物、项目废水处理过程产生的污泥、纯水机定期更换的滤芯、钾肥渣	1.5t/a	1.5t/a	0	0	
噪 声	<b>噪声源</b>		<b>噪声源强</b>		<b>厂界噪声</b>		
	开料机、CNC 精雕机、扫光机、超声波清洗机、贴合机、撕膜、贴标一体机(N <sub>1</sub> )		约 70-75dB(A)		厂界外 1 米处噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 中 2 类标准		
<p><b>主要生态影响(不够时可附另页):</b></p> <p>核查《深圳市基本生态控制线优化调整方案(2013)》,项目选址不在深圳市基本生态控制线范围内。项目选址附近没有特别的生态敏感点。项目产生的生活污水、噪声、废气及固废按本环评所提出的措施进行经过处理后,对周围生态环境的影响轻微。</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

##### 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平湖污水处理厂处理，平湖污水处理厂调查内容如下：

表 16 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 <sup>2</sup> /O 工艺	COD≤150-250mg/L BOD <sub>5</sub> ≤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 生活污水处理可行性分析

本项目生活污水排放量 2.592m<sup>3</sup>/d，经工业区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，项目及周边区域管网建设较完善（污水管网图见附图 7），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。污水处理采用二级生化脱氮除磷的改良 A<sup>2</sup>/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 2.592m<sup>3</sup>/d，777.6m<sup>3</sup>/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接纳本项目营运期产生的生活污水。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接纳水体观澜河水环境造成的影响较小。

**表 17 本项目生活污水产生及排放情况**

污染物		CODcr	BOD <sub>5</sub>	NH <sub>3</sub> -N	SS
本项目生活污水 2.592m <sup>3</sup> /d	排放浓度 (mg/l)	220	120	20	150
上洋污水处理厂	设计进水水质 (mg/l)	≤230	≤130	≤20	≤160
	设计出水水质 (mg/l) (一级 A 标准)	≤50	≤10	≤5	≤10

#### 1.4 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 6m<sup>3</sup>/d，针对生产工艺的实际情况，采用收集池+污水调节池+破乳反应池+厌氧池+缺氧池+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，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类标准较严者的标准后，回用到车间，不外排。污泥经浓缩、压滤处理打包。

综上所述，项目工业废水不会对周围水环境质量产生影响。

#### 2、大气环境影响分析

项目无相关工艺废气产生。

#### 3、声环境影响分析

项目投产后，项目主要噪声来自开料机、CNC精雕机、扫光机、超声波清洗机、贴合机、撕膜、贴标一体机产生的噪声，单台设备噪声源强约为70-75dB (A)。

经现场勘察，项目周围主要为工业厂房、工人宿舍，项目周围 200 米范围内无学校、医院、住宅楼等环境敏感点。据厂家提供资料，项目是单班制，夜间无生产活动，故夜间无噪声源。

为评价项目产生的噪声对周围声环境影响情况，本环评对所有生产设备进行预

测评估，具体预测结果如下：

对两个以上多个声源同时存在时，采用点声源叠加公式计算总声压级。

①根据噪声叠加公式：

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

式中： $L_{\text{总}}$ —预测点的总等效声级，dB（A）；

$L_i$ —第*i*个声源对预测点的声级影响，dB（A）；

由上述公式计算的项目噪声叠加值结果见下表。

**表 22 项目设备噪声源强**

序号	设备名称	单台设备噪声级 dB（A）	数量	叠加设备噪声级 dB（A）
1	开料机	约 75dB(A)	4 台	81
2	CNC 精雕机	约 75dB(A)	72 台	93.6
3	扫光机	约 70dB(A)	15 台	81.8
4	超声波清洗机	约 70dB(A)	2 台	73
5	贴合机	约 70dB(A)	10 台	80
6	撕膜、贴标一体机	约 75dB(A)	3 台	79.8
等效声级				94.4

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

项目所在厂房为标准厂房，噪声通过墙体隔声可降低23~30dB（A）（参考文献：环境工作手册—环境噪声控制卷，高等教育出版社，2000年），本项目取23 dB（A）。

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

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

$L_i$ ——某一个声压级，dB；

$r、r_0$ ——点声源至受声点的距离（m）；

$L（r）$ ——距点声源  $r$  处的噪声值（dB）；

$L（r_0）$ ——距点声源  $r_0$  处的噪声值（dB）；

$\Delta L$ ——距离增加产生的噪声衰减量；

$A$ ——代表厂房墙体、门窗隔声量，一般为 23 dB（A）。

根据项目噪声源，利用预测模式计算项目受噪声影响各个厂界的贡献值，预测结果见表 23：

**表 23 项目边界贡献值及预测值 单位：dB(A)**

	点位	背景值	贡献值	预测值	标准限值	达标情况
1#	东侧边界	53.6	65.38	65.7	60	不达标
2#	南侧边界	52.2	65.38	65.6	60	不达标
3#	西侧边界	53.1	65.38	65.6	60	不达标

注：室内声源衰减量按门窗、墙体隔声 23 分贝为准。项目是单班制，夜间无生产活动，故夜间无噪声源。北面相邻处为厂区宿舍，无法设置监测点，无监测数据，因此没有做预测。

根据预测，厂界外 1 米处噪声贡献值达不到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的 2 类标准，项目位于工业区内，项目 200 米范围内无学校、医院、住宅楼等环境敏感点，项目夜间不作业，项目噪声对周边环境造成的影响较小。为确保项目厂界噪声能达标准放，项目应采取相应的降噪措施，使厂界噪声能达标排放，对周围声环境影响降至最低。详见“环保措施分析”章节。

#### 4、固体废物影响分析

生活垃圾 (S<sub>1</sub>)：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 (S<sub>2</sub>)：主要为项目开料、CNC 精雕、扫光、清洗产生的玻璃碎屑；玻璃边角料、次品；撕膜产生的废 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，分类集中收集后交专业公司回收利用。

危险废物 (S<sub>3</sub>)：主要为项目生产过程产生的含切削液的废弃包装物（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。

根据《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001) 及其 2013 年修改单的有关规定危险废物必须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。项目危险废物应严格按照危险废物的收集、贮存及运输管理措施来实施管理，并委托具有相关资质单

位回收处理进行处置。

综上所述，项目产生的固体废物通过以上措施处理后，可以得到及时、妥善的处理和处置，不会对周围环境产生大的污染影响。

## 5、环境风险分析影响分析

### 1、评价依据

#### (1) 风险调查

项目在生产过程中所使用的原辅材料、生产的产品均未含有国家《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ 169-2018)附录 B 中所界定的有毒、易燃、易爆物质。

#### (2) 风险潜势初判

项目所在区域属于低度敏感区，且项目在生产过程中所使用的原辅材料、生产的产品均未含有国家《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ 169-2018)附录 B 中所界定的有毒、易燃、易爆物质，故项目风险潜势初判为 I 级。

#### (3) 评价等级

项目风险潜势初判为 I 级，根据《建设项目环境风险评价技术导则》(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如下：

表 24 主要环境保护目标列表

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	东面	3425m	/	观澜河水质控制目标为III类
空气环境 声环境	/	/	/	/	/	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012)二级标准及其 2018年修改单； 《声环境质量标准》 (GB3096-2008)中2类功能区 标准
生态环境	非生态控制区					

### 3、环境风险识别

项目在生产过程中所使用的原辅材料、生产的产品均未含有国家《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ 169-2018)附录 B 中所界定的有毒、易燃、易爆物质。本项目所使用的原辅料均不属于《危险化学品重大危险源辨识》(GB18218-2018)中所标识的危

险品，故项目不构成重大危险源。

#### 4、环境风险分析

①项目工业废水回用设备发生故障和承载危险废物的容器破损，将会引起工业废水和危险废物泄露，从而污染周边地表水、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。

#### 5、环境风险防范措施及应急要求

##### (1) 风险防范措施

①加强职工的培训，提高风险防范风险的意识。

②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。

③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。

④建立应急救援组织，编制突发环境事故应急预案。

⑤定期检查危险废物收集桶是否泄漏。

⑥设置备用废水收集桶。

⑦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。

⑧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。

##### (2) 应急措施

①当危险废物泄漏时，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 20 建设项目环境风险简单分析内容表**

建设项目名称	深圳联腾达光学有限公司迁改建项目				
建设地点	(广东)省	(深圳)市	(龙岗)区	( )县	(平湖街道供销社工业园10号厂房一栋)园区
地理坐标	经度	114°7'54.62"		纬度	22°42'32.34"
主要危险物质及分布	——				
环境影响途径及危害后果(大气、地表水、地下水)	<p>①项目工业废水回用设备发生故障和承载危险废物的容器破损,将会引起工业废水和危险废物泄露,从而污染周边地表水、土壤与地下水。</p> <p>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。</p>				
风险防范措施要求	<p>①加强职工的培训,提高风险防范风险的意识。</p> <p>②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。</p> <p>③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。</p> <p>④建立应急救援组织,编制突发环境事故应急预案。</p> <p>⑤定期检查危险废物收集桶是否泄漏。</p> <p>⑥设置备用废水收集桶。</p> <p>⑦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。</p> <p>⑧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>				

填表说明(列出项目相关信息及评价说明)

深圳联腾达光学有限公司位于深圳市龙岗区平湖街道供销社工业园10号厂房一栋,厂房面积为2800平方米,主要从事光学玻璃的生产,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。

# 环保措施分析

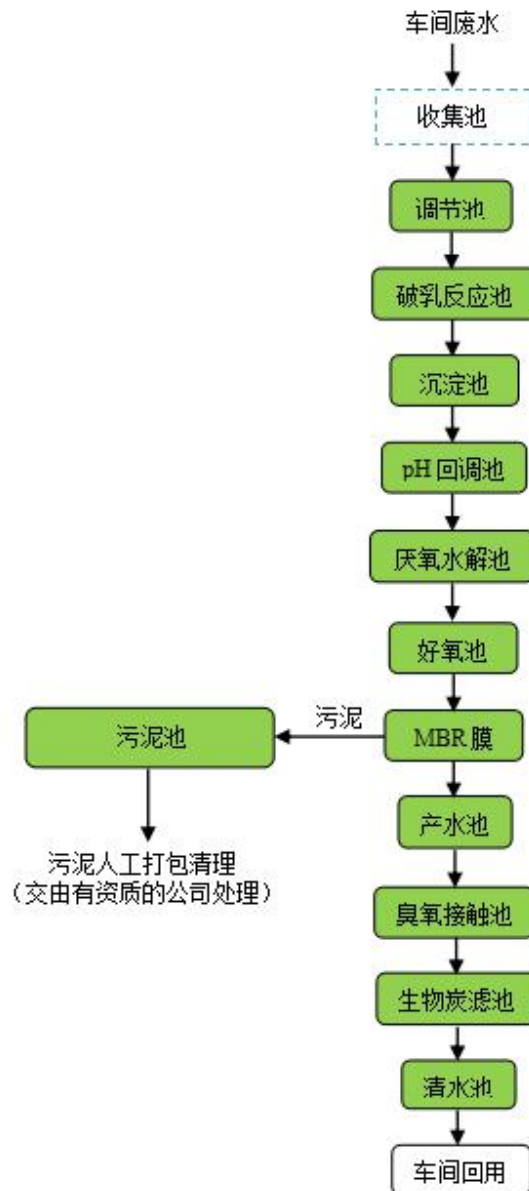
## 一、环保措施分析

### 1、废水污染防治措施

#### 工业废水：

(1) 项目生产过程中产生 CNC 加工废水、扫光废水、超声波清洗废水、制水尾水，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、制水尾水处理后回用于生产，生产废水循环使用，不排放。

本项目拟采用调节池+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。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) 沉淀池、pH 回调池: 通过调整 PH、投加混凝剂等, 将废水中的 PH、悬浮物及部分胶体物质从废水中分离出来, 在沉淀池形成污泥后排出废水处理系统, 经过混凝沉淀预处理后的废水中的各项污染物指标均有不同程度的降低, 废水进入下个工艺进行生化处理。

4) 厌氧池、好氧池: 厌氧池内利用厌氧菌的作用, 使有机物发生水解、酸化和甲烷化, 去除废水中的有机物, 并提高污水的可生化性, 有利于后续处理; 好氧池是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。

5) MBR 膜池: 利用膜的选择透过性和生物处理的多样性、彻底性, 进行进行固液分离, 可有效去除水中的有机物与氨氮等污染物质。

6) 臭氧接触池: 臭氧具有极强的氧化能力, 其在水中的氧化还原电位仅次于氟。利用臭氧氧化作用, 初步氧化分解水中的一部分简单的有机物及其还原性物质, 使之变为  $\text{CO}_2$  和  $\text{H}_2\text{O}$ , 以降低生物活性炭滤池的有机负荷。

7) 生物炭滤池: 活性炭附着硝化菌还可以转化水中的氨氮化合物, 降低水中的氨氮和亚硝酸盐氮的浓度。同时微生物在活性炭上的活性强于其它载体。活性炭加强了微生物的活性, 生物活性炭通过有效地去除水中有机物、氨氮化合物和臭味, 从而降低了废水中的主要污染指标, 是废水深度净化的一个重要途径。

### 各工艺单元工作原理简要说明:

#### 1、调节池 (1 座)

功能: 用于均质均量

#### 2、破乳反应池 (1 座)

功能: 用于去除水中的油脂

#### 3、沉淀池 (1 座)

功能: 用于废水沉降

4、pH 回调池（1 座）

功能：用于调节 pH

5、厌氧水解池（1 座）

功能：用于去除水中有机物

6、好氧池（1 座）

功能：用于去除水中有机物

7、MBR 膜池（1 座）

功能：用于去除水中有机物

8、产水池（1 座）

功能：用于用于废水缓冲区，为后续处理提供空间

9、臭氧接触池（1 座）

功能：用于去除水中有机物

10、生物炭滤池（1 座）

功能：用于废水深度过滤处理

11、清水池（1 座）

功能：用于废水缓冲

12、回用水箱（1 座）

功能：车间回用水储存场所

13、污泥池（1 座）

功能：污泥储存场所

项目 CNC 加工废水、扫光废水、超声波清洗废水、制水尾水经本项目建设的污水循环回用设施处理达标后回用于生产，项目污水循环回用设施的废污水中各污染物的进水浓度、出水浓度，污水回用设施各工艺对污染物的去除率及总去除率如下表所示：

**表 25 废水进水水质、出水水质、各工艺去除效率一览表**

处理单元名称		COD <sub>Cr</sub> (mg/L)	BOD <sub>5</sub> (mg/L)	pH	SS (mg/L)	石油类
进水		280	70	7.0~8.5	500	4.0~4.5
调节池	去除率	5%	5%	--	15%	--
	出水	266	66.5	7.0~8.5	425	4.0~4.5
破乳反应池	去除率	5%	5%	--	--	90%

	出水	252.7	63.18	7.0~8.5	425	0.4~0.45
沉淀池	去除率	--	--	--	35%	--
	出水	252.7	63.18	7.0~8.5	276.25	0.4~0.45
pH 回调池	去除率	--	--	--	--	--
	出水	252.7	63.18	7.0~8.5	276.25	0.4~0.45
厌氧水解池	去除率	15%	12%	--	--	25%
	出水	214.80	55.59	7.0~8.5	276.25	0.3~0.34
好氧池	去除率	45%	40%	--	--	35%
	出水	118.14	33.36	7.0~8.5	276.25	0.195~0.22
MBR 膜池	去除率	75%	70%	--	85%	55%
	出水	29.53	10.01	7.0~8.5	41.44	0.09~0.099
产水池	去除率	--	--	--	--	--
	出水	29.53	10.01	7.0~8.5	41.44	0.09~0.099
臭氧接触池	去除率	65%	55%	--	--	45%
	出水	10.34	4.50	7.0~8.5	41.44	0.048~0.05
生物炭滤池	去除率	30%	25%	--	80%	30%
	出水	7.24	3.78	7.0~8.5	8.29	0.03~0.04
清水池	去除率	--	--	--	--	--
	出水	7.24	3.78	7.0~8.5	8.29	0.03~0.04
排出水质		7.24	3.78	7.0~8.5	8.29	0.03~0.04
《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		20	4	6~9	30	0.05

因此，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 6m<sup>3</sup>/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 0.55m<sup>3</sup>/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。

综上所述，污水循环回用设施在技术上可行。

该污水循环回用设施环保投入为 17 万元，占总投资的 17%，其经济上可行。

**备注：**进水水质来源：类比同类型企业深圳市万龙达光学有限公司新建项目（批复文号：深龙环批[2019]700092 号），主要从事手机钢化膜的生产，工艺原理、水量与本项目类似。

**表 26 类比可行性分析表**

项目名称	深圳市万龙达光学有限公司新建项目	深圳联腾达光学有限公司迁改建项目
产品及产量	年生产手机钢化膜 13 万个	年生产光学玻璃 13 万件
生产工艺	(1) 开料、CNC 加工、扫光、清洗、钢化、清洗、烘干、无尘抽检、贴合、除泡、撕膜/贴标、包装；(2) 纯水机制水	开料、CNC 加工、扫光、清洗、烘干、钢化、清洗、烘干、无尘抽检、贴合、撕膜/贴标、包装；纯水制备
废水处理工艺	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	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

根据上表可得，项目迁建后与深圳市万龙达光学有限公司新建项目相似性高于 90%，可引用相关进水数据。

生活污水：项目生活污水经工业区化粪池预处理，达到广东省地方标准《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段三级标准后，经管网收集排入平湖污水处理厂进行后续处理，最终排入观澜河。平湖污水处理厂自 1999 年 12 月正式投入运行以来，污水处理设备运转良好，日平均处理污水量为 25 万立方米；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西面，生活污水排放量 2.592m<sup>3</sup>/d，777.6m<sup>3</sup>/a，仅占平湖污水处理厂日处理的 0.001%，因此，平湖污水处理厂完全有能力接纳本项目营运期产生的生活污水。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接纳水体观澜河水环境造成的影响较小。

## 2、废气污染防治措施

项目无相关工艺废气产生。

## 3、噪声污染防治措施

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

1) 对生产车间采用双层隔声门窗处理（如采取隔声门，对窗户采取双层隔声玻璃等），合理布局车间，尽量选用低噪声设备；

2) 合理安排工作时间：尽量避免在人们正常休息的时间生产；

3) 加强对机器的维修保养，不定期的给机器添加润滑油等，减少设备摩擦噪声；

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

#### 4、固体废物污染防治措施

项目产生的生活垃圾分类收集，避雨堆放，定期交由环卫部门无害化处理，垃圾堆放点定期消毒、灭蝇、灭鼠；一般工业固体废物分类集中收集后交具有相关资质单位回收处理。危险废物集中收集、分类储存，定期交由有危险废物处理资质的单位统一处理、处置。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、环保投资估算

### 1、环保投资

项目主要环保投资详见表 27：

**表 27 环保措施投资一览表**

序号	类别	主要环保措施或生态保护内容	预计投资（万元）
1	生活污水	工业区统一建设化粪池	——
2	固体废物	一般固体废物处理设施（垃圾桶等）；设置危废房、危险废物集中收集委托具有相关资质单位处理	3
3	生产废水	污水循环回用设施	20
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			25

### 2、环境影响经济损益分析

项目总投资 500 万元，环保投资约 25 万元，占总投资额 12.5%。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预处理后排入市政管网进入污水处理厂。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) 固体废物收集整理后出售给废品收购站处理，既避免了项目固体废物对环境

的影响，又可产生一定的经济效益；生活垃圾集中收集，可以减轻对环境卫生、景观的影响，有利于进一步处理处置；危险废物集中收集后交由有资质的单位处理处置。

(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。

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。

## 环境管理及监测计划

环境管理是指运用计划、组织、协调、控制、监督等手段，为达到预期环境目标而进行的一项综合性活动。

### 一、环保验收内容

本项目投入正式生产运营前需办理建设项目竣工环境保护验收手续。项目有关验收内容见表 28。

**表 28 竣工环保验收内容一览表**

类别	污染源	污染物	环保设施	预期效果
废水	生产废水	COD、BOD <sub>5</sub> 、SS、石油类	建设污水循环回用工程	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
噪声	生产设备	噪声	采用隔声门窗、地板；加强设备的维修保养	厂界噪声达到 GB12348-2008 中 2 类标准
固废	生产过程	生活垃圾、一般固废和危险废物	生活垃圾由环卫清运，一般固废出售给回收站，危险废物交有资质单位处理，车间设置废物分类收集设施	危废暂存区应采取防渗及泄漏收集措施，其建设应符合《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001) 处理处置率达 100%，不对周边环境造成影响

### 二、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、废气、噪声进行监测。

本项目运营期环境监测计划见表 29。

**表 29 监测工作计划**

类别	测点位置	监测项目	监测频次
生产废水	生产废水处理设施总排口	COD、BOD <sub>5</sub> 、SS、石油类	1 次/季度
噪声	项目边界外 1 米处	等效连续 A 声级	1 次/季度

### 三、污染物排放清单

本项目主要污染物排放清单详见表 30。

表 30 项目主要污染物排放清单

项目	污染物	环保措施	排放浓度/排放速率	年排放总量	排放标准	标准来源	排放口信息
废水	CNC加工废水、扫光废水、超声波清洗废水、制水尾水	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+清水池的工艺处理后回用，不排放	——	——	——	——	——
噪声	厂界噪声	采用隔声门窗、地板	——	——	2类：昼间≤60dB(A) 夜间≤50dB(A)	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准	——
固废	——	——	——	——	合理处置率100%	——	——

## 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 <sub>1</sub> )	COD <sub>Cr</sub> 、BOD <sub>5</sub> 、SS、NH <sub>3</sub> -N	经工业区统一建设的化粪池处理达标后排入平湖污水处理厂	达到广东省地方标准《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)中第二时段三级标准
	CNC 加工废水、扫光废水、超声波清洗废水、制水尾水 (W <sub>2</sub> )	COD <sub>Cr</sub> 、BOD <sub>5</sub> 、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类标准较严者
固 体 废 物	生活垃圾 (S <sub>1</sub> )	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
	一般工业固废 (S <sub>2</sub> )	玻璃碎屑、玻璃边角料、次品、废 AB 胶、废标签、废包装材料	分类集中收集后交专业公司回收利用	
	危险废物 (S <sub>3</sub> )	含切削液的废弃包装物、含环保清洗剂的废弃包装物、项目废水处理过程产生的污泥、纯水机定期更换的滤芯、钾肥渣	分类收集后委托具有相关资质单位回收处理进行处置	
噪 声	开料机、CNC 精雕机、扫光机、超声波清洗机、贴合机、撕膜、贴标一体机 (N <sub>1</sub> )	65~80dB (A)	合理布局车间; 加强管理, 避免午间及夜间生产, 设备保养, 采用隔声门窗、地板等	厂界外 1 米处噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 中 2 类标准
其他	——			
<p><b>生态保护措施及预期效果:</b></p> <p>本项目位于已建成的工业厂房内, 项目运行不涉及新建厂房, 选址不在深圳市基本生态控制线内, 对周围生态环境无明显影响。</p>				

## 产业政策、选址合理性分析

### 1、产业政策符合性分析

本项目从事光学玻璃的生产加工，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）》、《广东省主体功能区产业准入目录（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-T4号片区[平湖凤凰山地区]法定图则》（附图10），本项目选址区土地利用规划为政府社团用地，鉴于项目选址为早期建成的工业厂房，根据其提供的房屋租赁合同，其房屋租赁用途为工业厂房。本着尊重历史、实事求是的原则，本报告认为：在项目不对周围环境造成明显影响的情况下，项目选址符合现状功能要求，但本项目选址与城市规划不相符合，不宜长期发展，如遇城市规划、建设需要，应无条件搬迁。

#### （2）与生态控制线的相符性

根据《深圳市基本生态控制线范围图》（2013），项目选址不属于基本生态控制线范围内，符合《深圳市基本生态控制线管理规定》要求。

#### （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，项目运营过程无相关工艺废气产生，不会对周围环境产生大的污染影响。

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），本项目属2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，厂界噪声能达到相关要求，对周围声环境的影响很小。

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

人民政府关于调整深圳市饮用水源保护区的批复》粤府函[2015]93 号和《广东省人民政府关于调整深圳市部分饮用水水源保护区的批复》（粤府函[2018]424 号），项目选址不在水源保护区内。因此，项目选址符合环境功能区划的要求。

项目运营期间无生产废水产生和排放；生活污水经工业区统一建设的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，对受纳水体影响很小。

因此，项目的建设、运营与环境功能区划相符合。

### **3、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，项目运营过程中无相关工艺废气产生，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。

### **4、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）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。

本项目从事光学玻璃的生产，不涉及涂装生产线，不属于上述行业，生产过程中不使用高挥发性原辅料，无生产废气产生，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）文件要求。

### **5、与《广东省人民政府关于严格限制东江流域水污染项目建设进一步做好东江水**

## 质保护工作的通知》（粤府函〔2011〕339号）及其补充通知（粤府函〔2013〕231号）的符合性分析

根据《广东省人民政府关于严格限制东江流域水污染项目建设进一步做好东江水质保护工作的通知》（粤府函〔2011〕339号）及其补充通知（粤府函〔2013〕231号）的相符性分析中有关规定：

①**严格控制重污染项目建设**：严格执行《广东省东江水系水质保护条例》等规定，在东江流域内严格控制建设造纸、制革、味精、电镀、漂染、印染、炼油、发酵酿造、非放射性矿产冶炼以及使用含汞、砷、镉、铬、铅原料的项目，禁止建设农药、铬盐、钛白粉、氟制冷剂生产项目，禁止建设稀土分离、炼砒、炼铍、纸浆制造业、氰化法提炼产品以及开采、冶炼放射性矿产的项目。②**强化涉重金属污染项目管理**：东江流域内停止审批向河流排放汞、砷、镉、铬、铅等重金属污染物和持久性有机污染物的项目。③**严格控制支流污染增量**：在淡水河（含龙岗河、坪山河等支流）、石马河（含观澜河、潼湖水等支流）、紧水河、稿树下水、马嘶河（龙溪水）等支流和东江惠州博罗段江东、榕溪沥（罗阳）、廖洞、合竹洲、永平等5个直接排往东江的排水渠流域内，禁止建设制浆造纸、电镀（含配套电镀和线路板）、印染、制革、发酵酿造、规模化养殖和危险废物综合利用或处置等重污染项目，暂停审批电氧化、化工和含酸洗、磷化、表面处理工艺以及其他新增超标或超总量污染物的项目。上述流域内，在污水未纳入污水处理厂收集管网的城镇中心区域，不得审批洗车、餐饮、沐足桑拿等耗水性项目。

根据广东省人民政府关于严格限制东江流域水污染项目建设进一步做好东江水质保护工作的补充通知（粤府函〔2013〕231号），增加东江一级支流沙河为流域严格控制污染项目建设的支流。符合下列条件之一的建设项目，不列入禁止建设和暂停审批范围：建设地点位于东江流域，但不排放废水或废水不排入东江及其支流，不会对东江水质和水环境安全构成影响的项目；通过提高清洁生产和污染防治水平，能够做到增产不增污、增产减污、技改减污的改（扩）建项目及同流域内迁建减污项目；流域内拟迁入重污染行业统一规划、统一定点基地，且符合基地规划环评审查意见的建设项目。对《通知》附件“东江流域包含的主要行政区域”作适当调整：深圳市的适用区域调整为深圳市废水排入淡水河、石马河及其支流的全部范围。

项目从事光学玻璃的生产，不属于上述文件中所规定的禁止建设和暂停审批

类的行业。项目生产过程中生产废水经污水回用设施处理后回用于生产，不排放，项目运营期产生的生活污水经过化粪池预处理达到广东省地方标准《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段三级标准后，由市政管网纳入平湖污水处理厂处理，项目选址与上述文件无冲突。

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、城市发展规划及区域环境功能区划要求，选址基本合理。

#### **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污水处理厂。

本项目位于观澜河流域，生产过程中无工业废水排放。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、项目概况

深圳联腾达光学有限公司成立于 2014 年 5 月 27 日，已于 2015 年 1 月 23 日取得深圳市龙岗区环境保护和水务局建设项目环境影响审查批复（深龙环批[2015]700037 号），在深圳市龙岗区平湖街道山厦社区内环路 4 号 1 栋 4 楼 401 开办开办，按照申报的生产工艺生产光学玻璃、手机配件、电子产品，主要生产工艺为切割、雕刻、磨边、超声波清洗、钢化、焊接、组装、检测、包装。根据申请，项目无生产废水排放。

由于发展需要，项目迁址于深圳市龙岗区平湖街道供销社工业园 10 号厂房一栋，项目厂房系租赁，租赁面积为 2800 平方米，用途为厂房。项目迁址后取消手机配件、电子产品的生产，减少光学玻璃的年产量并增加了开料、CNC 加工、扫光、烘干、无尘抽检、贴合、撕膜、贴标工艺。员工人数也从原来的 30 人扩大到 36 人。

根据现场勘察，项目处于空置厂房状态，设备尚未进驻，尚未投入生产。

### 2、环境质量现状结论

**大气环境质量现状：**根据《2017 年深圳市环境质量报告书》，项目所在区域 NO<sub>2</sub>、SO<sub>2</sub>、PM<sub>10</sub>、PM<sub>2.5</sub>年平均浓度，CO 日平均浓度、O<sub>3</sub> 日最大 8 小时平均浓度均达到国家《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准及其 2018 年修改单。

**水环境质量现状：**项目属于观澜河流域，根据《2017 年深圳市环境质量报告书》，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，造成超标的原因区域雨污管网不完善。

**声环境质量现状：**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 2 类标准要求。

### 3、营运期环境影响评价结论

#### （1）水环境影响评价结论

**生产废水：**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 164.71m<sup>3</sup>/a，主要污染因子为悬浮物、COD<sub>Cr</sub>、BOD<sub>5</sub>、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进行后续处理，对受纳水体观澜河水环境造成的影响较小。

### **(2) 大气环境影响评价结论**

项目无相关工艺废气产生。

### **(3) 声环境影响评价结论**

为确保项目厂界噪声达标，对周围环境的影响尽可能的小，项目应采取如下隔声措施进行隔声处理：合理调整车间内设备布置，生产时门窗紧闭，将厂房门窗设置为隔声门窗；加强管理，避免午间及夜间生产；注意设备的保养维护，使设备保持良好的运转状态，减少摩擦噪声。

经过以上措施处理后，项目车间噪声再通过墙体隔声、距离衰减，厂界噪声可达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的2类标准要求，对周围声环境影响较小。

### **(4) 固体废物环境影响评价结论**

本项目产生的生活垃圾由环卫部门统一进行处理；一般工业固废分类集中收集后出售给废品回收站处理；危险废物应严格按照危险废物的收集、贮存及运输管理措施来实施管理，分类收集后委托分类收集后委托具有相关资质单位回收处理进行处置。则项目产生的固体废物通过以上措施处理后，可以得到及时、妥善的处理和处置，不会对周围环境产生大的污染影响。

### **(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，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SO<sub>2</sub>、NO<sub>x</sub>以及挥发性有机物产生和排放。

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回用于CNC加工、扫光、超声波清洗、纯水制备工序不排放

本项目生活污水经所在工业区化粪池预处理后，经市政排水管网接入平湖污

水处理厂集中处理，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。

## 5、项目建设可行性结论

本项目不属于鼓励类、限制类和禁止淘汰类项目类别，属于允许类，且符合国家和地方有关法律、法规和政策规定。因此，项目符合相关的产业政策要求。

项目符合《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。

项目符合《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）文件要求。

本项目选址区土地利用规划为政府社团用地，项目选址不符合城市发展规划，若遇城市发展建设需要，须搬迁。

根据《深圳市基本生态控制线范围图》（2013），项目选址不属于基本生态控制线范围内，符合《深圳市基本生态控制线管理规定》要求。

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）及《广东省人民政府关于调整深圳市部分饮用水水源保护区的批复》（粤府函[2018]424号），项目不属水源保护区。

项目从事光学玻璃的生产加工，生产过程中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，项目运营期产生的生活污水经过化粪池预处理达到广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准后，由市政管网纳入平湖污水处理厂处理，项目选址与《关于严格限制东江流域水污染项目建设进一步做好东江水质保护工作的通知》（粤府函[2011]339号）及其补充通知（粤府函〔2013〕231号）无冲突。

## 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）一般工业固废交专业公司回收利用；
- （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	项目基本生态控制线图
附图 3	项目四至图和敏感点位图
附图 4	项目所在厂房、四周现状及生产车间图片
附图 5	项目厂址所在流域水系图
附图 6	项目厂址所在水源保护区图
附图 7	项目位置与污水管网关系图
附图 8	项目所在位置与大气功能区划关系图
附图 9	项目所在位置与噪声功能区划关系图
附图 10	项目所在位置法定图则
附图 11	项目车间平面布置图
附图 12	生活污水流向管网图

## 附件一览表

序号	附件名称
1	项目营业执照
2	项目房屋租赁凭证
3	建设项目环境影响审查批复
4	地表水环境影响评价自查表
5	环境风险评价自查表



附图 2: 项目基本生态控制线图



附图 3：项目四至图和敏感点位图



附图 4：项目所在厂房、四周现状及生产车间图片



项目东面工业厂房



项目南面工业厂房



项目西面工业厂房



项目北面工业厂房



项目所在厂房

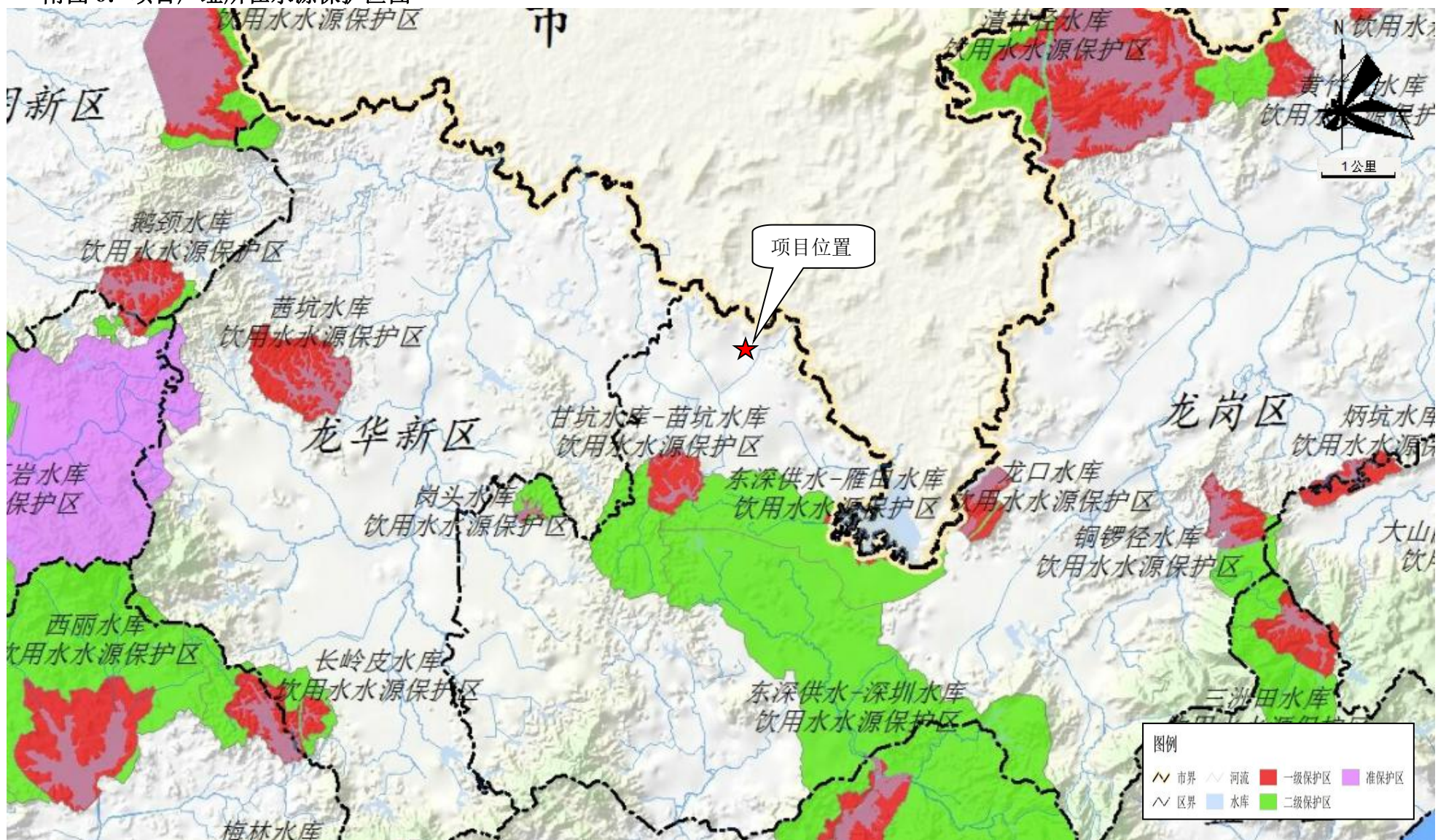


项目车间现状

附图 5：项目厂址所在流域水系图



附图 6：项目厂址所在水源保护区图



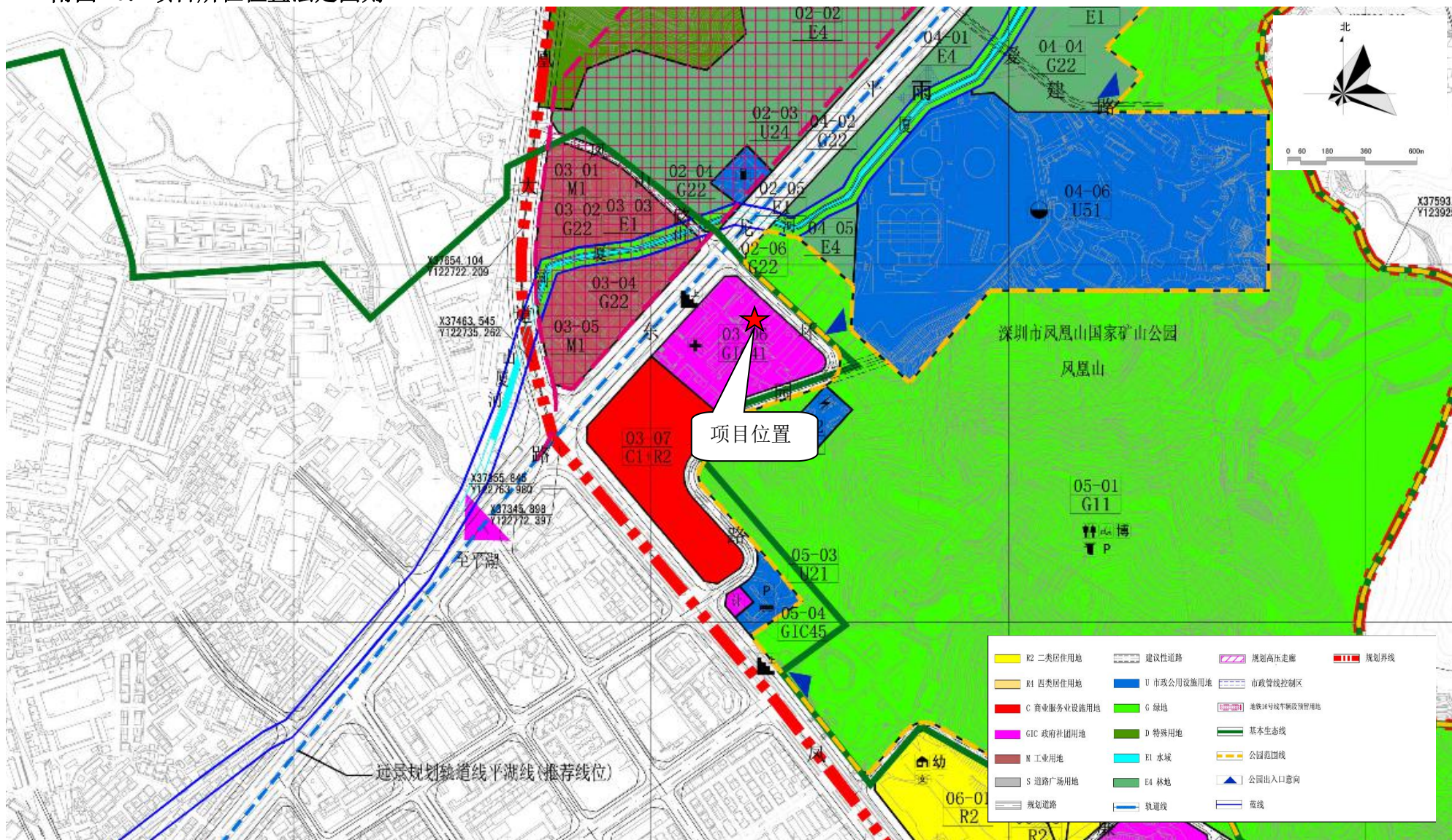
附图 7：项目位置与污水管网关系图





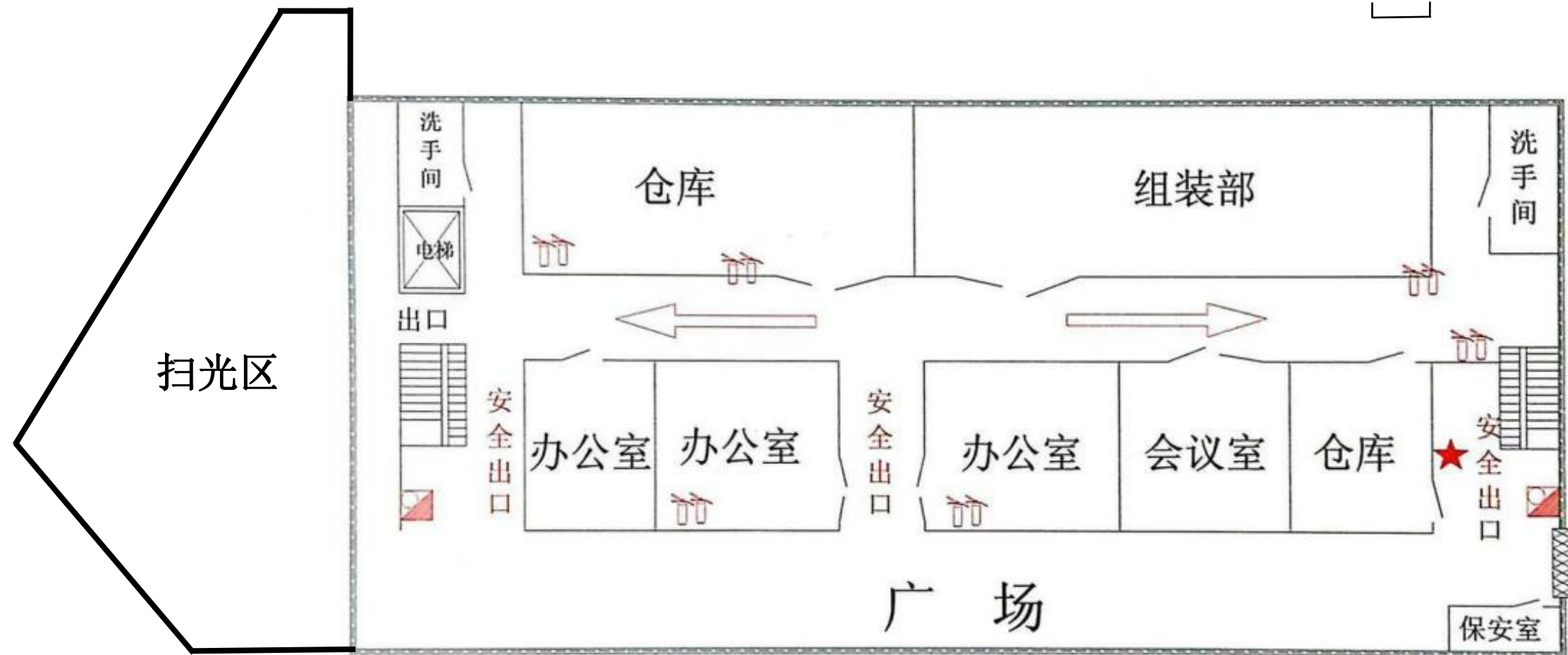
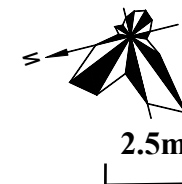


附图 10: 项目所在位置法定图则

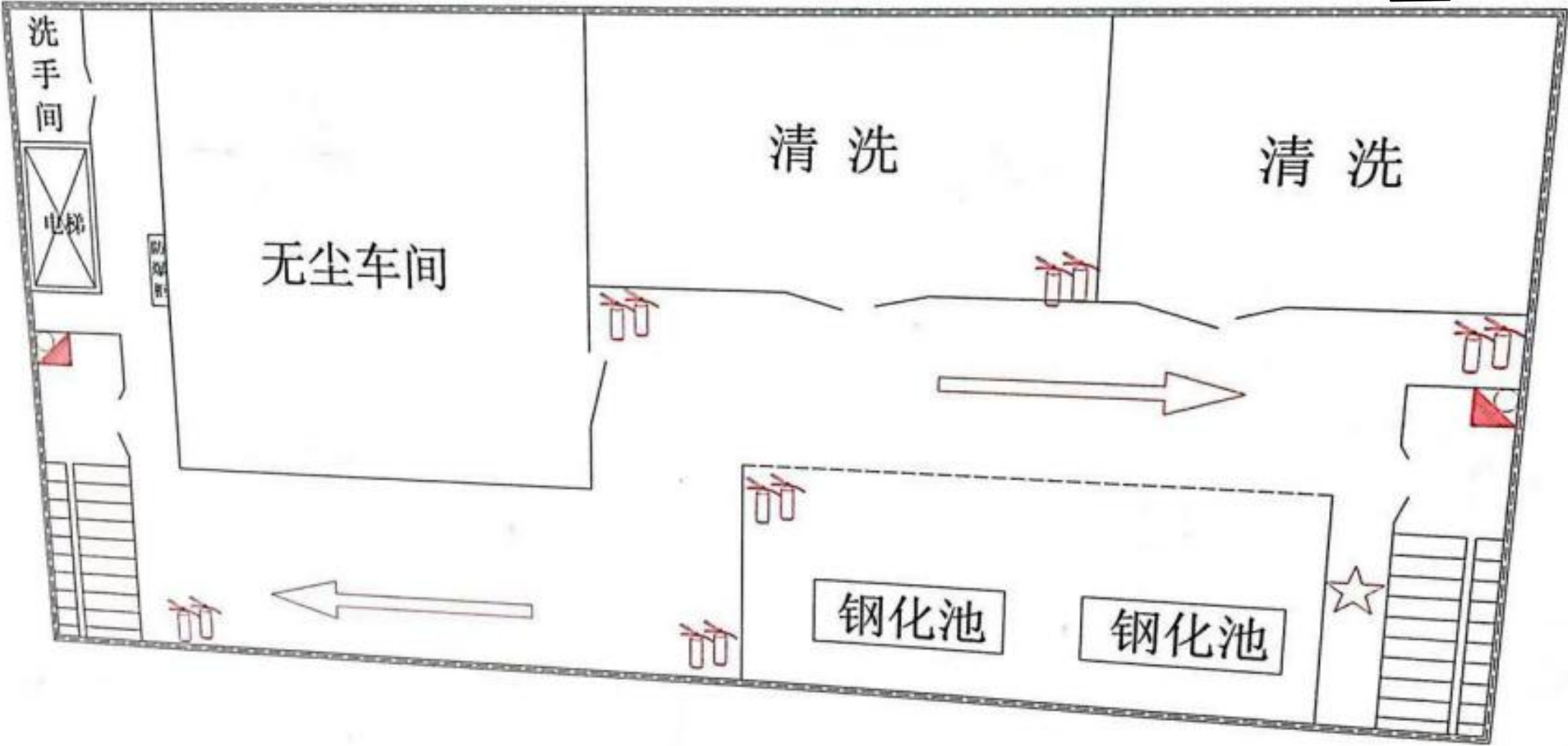
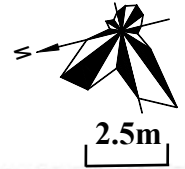


附图 11： 项目车间平面布置图

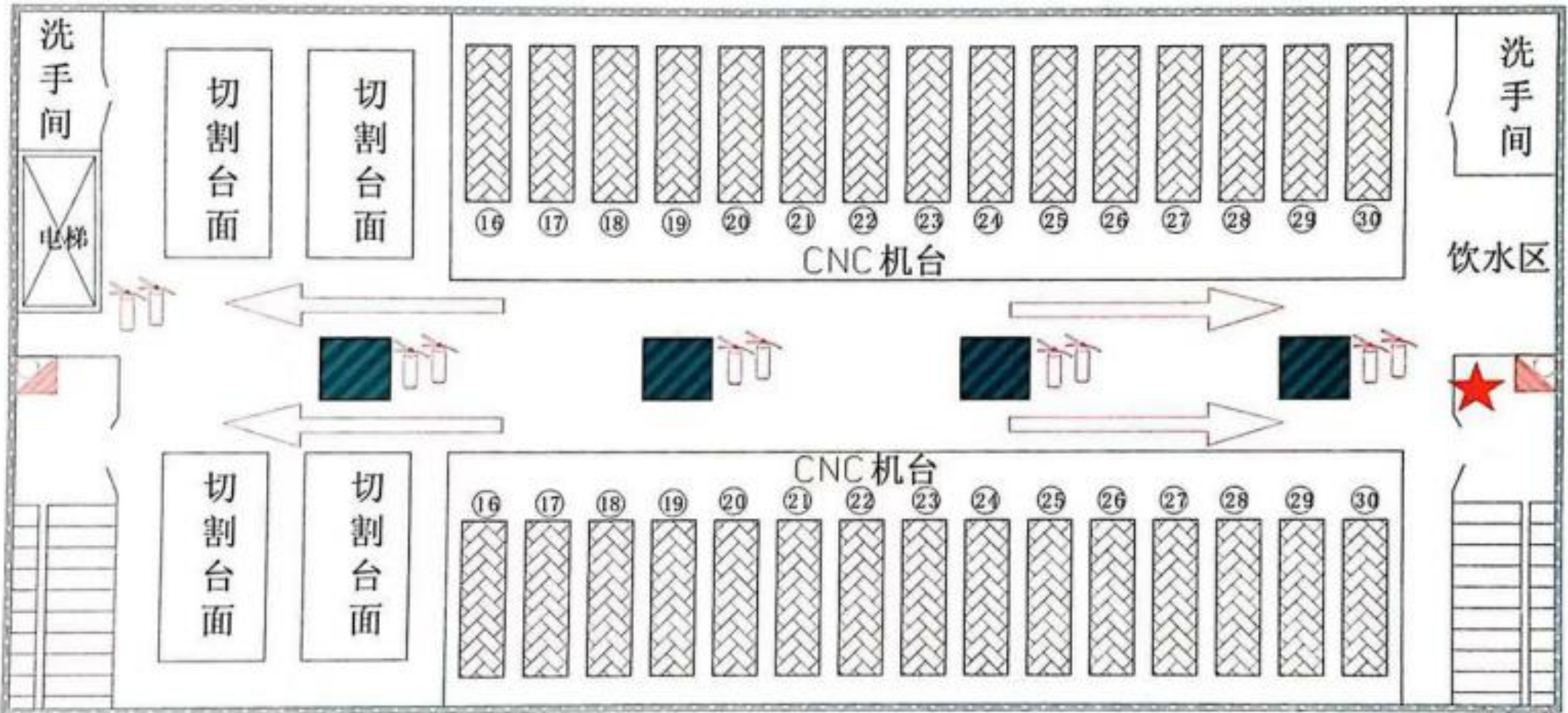
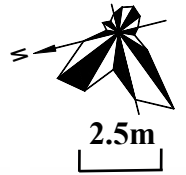
# 联腾达 1F



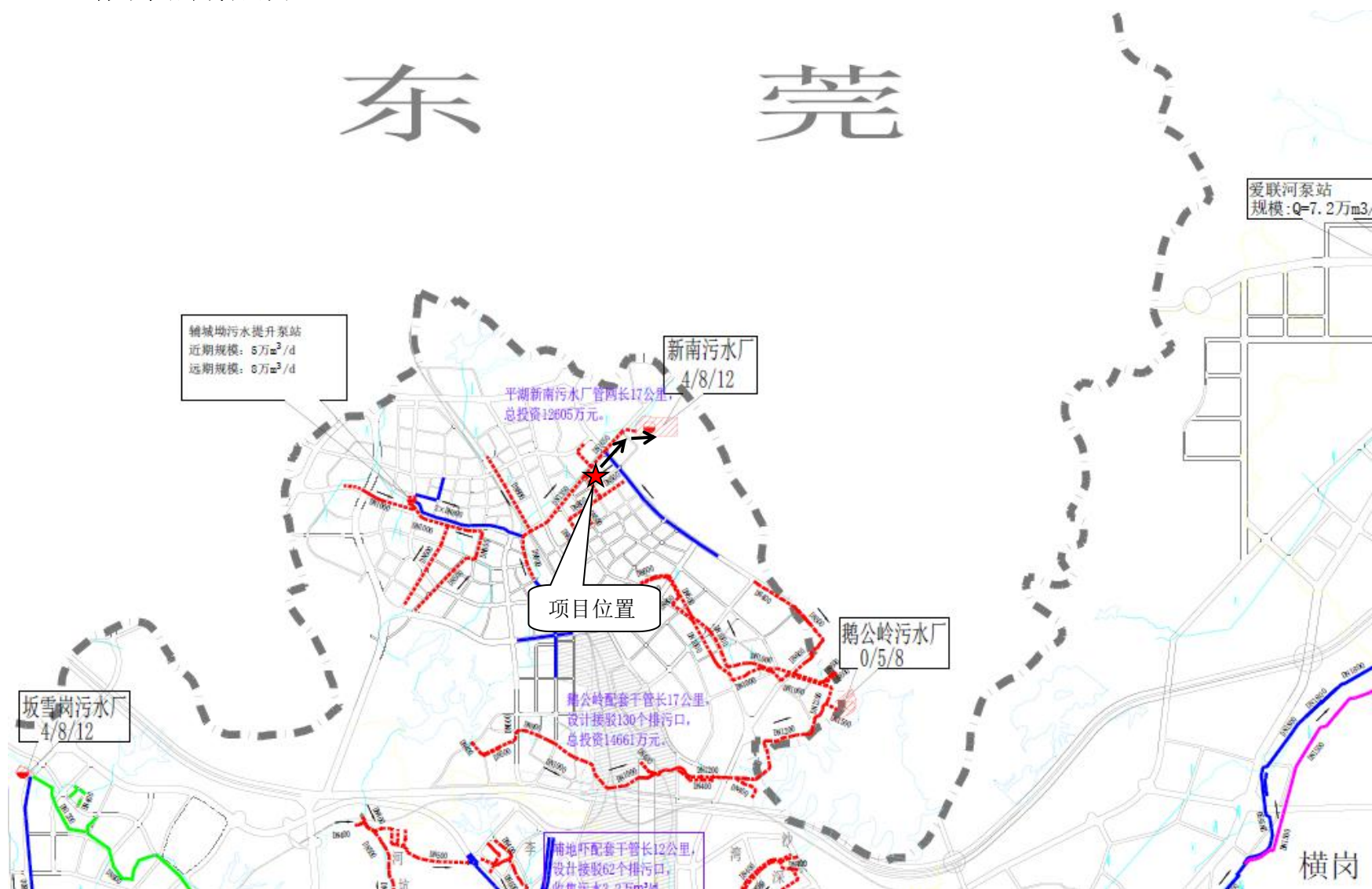
# 联腾达 2F



# 联腾达 3F



附图 12: 生活污水流向管网图



附件 1 项目营业执照

附件 2 项目厂房租赁合同

# 深圳市龙岗区环境保护和水务局 建设项目环境影响审查批复

深龙环批[2015]700037号

深圳联腾达光学有限公司：

根据《中华人民共和国环境保护法》及国家建设项目环境保护管理有关法律、法规规定，经对你单位《建设项目环境影响报告表》(201544030700037)号及附件的审查，我局同意深圳联腾达光学有限公司在深圳市龙岗区平湖街道山厦社区内环路4号1栋4楼401开办，同时对该项目要求如下：

一、该项目按申报光学玻璃、手机配件、电子产品的生产加工，主要工艺为切割、雕刻、磨边、超声波清洗、钢化、焊接、组装、检测、包装，经营面积为750平方米，如改变产品名称、改变生产工艺、改变建设地址须另行申报。

二、该项目必须逐项落实环境影响评价报告表中所提出的各项环保措施和环境风险防范措施。

三、不得使用含铅焊剂；不得从事除油、酸洗、磷化、喷塑、电镀、电氧化、印刷电路板、染洗、砂洗、印花、丝印、移印、洗皮、硝皮等生产活动；未经批准不得设置锅炉和备用发电机。

四、根据申请并经环评核定，该项目申报没有工业废水排放，生活污水排放量不准超过5.67吨/日，如有改变须另行申报。如未接入市政管网纳入相应污水处理厂，污水排放执行GB18918-2002中一级A标准，如接入市政污水管网纳入相应污水处理厂，污水排放执行DB44/26-2001第二时段三级标准。

五、废气排放执行DB44/27-2001中第二时段的二级标准，所排废气须经处理达标后通过管道高空排放。

六、噪声执行GB12348-2008的II类标准，白天≤60分贝，夜间≤50分贝。



由 扫描全能王 扫描创建

七、生产过程中产生废气、噪声须经专用污染防治设施处理达标后才能排放。

八、生产、经营中产生的工业固体废弃物不准擅自排放或混入生活垃圾中倾倒。工业危险废物须委托有资质的单位处理，有关委托合同须报我局备案。

九、产生的少量清洗、磨边废水（22.8 吨/年）不得直接外排，必须建设固定废水收集池收集，并委托有资质的单位处理，有关委托合同须报我局备案。

十、用油、储油设备和设施在建设和使用过程中必须采用防渗透、防遗漏、防雨淋和废油收集措施。

十一、建设过程或投入使用后，产生和向环境排放污染物应依法缴纳排污费。

十二、如遇城市规划、建设需要，应无条件搬迁，所造成的一切损失与环保部门无关。如群众对项目有污染投诉，须立即按环保要求整改或搬迁。

十三、本批复是该项目环保审批的法律依据，仅代表环保部门对该项目作出的环境影响审批意见；按有关规定须报消防、安全生产监督管理等部门审批的项目，须获得该部门的许可后方可生产。

十四、本批复文件和有关附件是该项目环境影响审批的法律文件，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，其批复文件须报我局重新审核。

十五、本批复须妥善保管，各项内容须如实执行，如有违反，我局将依法追究法律责任。若对上述决定不服，可在收在本决定之日六十日内向市人居环境委员会或深圳市龙岗区人民政府申请行政复议，或在收到本决定之日起三个月内向人民法院提起行政诉讼。

深圳市龙岗区环境保护和水务局  
二〇一五年一月二十三日



由 扫描全能王 扫描创建

附件 4 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 <input checked="" type="checkbox"/> ；水文要素影响型 <input type="checkbox"/>		
	水环境保护目标	饮用水水源保护区 <input type="checkbox"/> ；饮用水取水口 <input type="checkbox"/> ；涉水的自然保护区 <input type="checkbox"/> ；涉水的风景名胜区 <input type="checkbox"/> ；重要湿地 <input type="checkbox"/> ；重点保护与珍稀水生生物的栖息地 <input type="checkbox"/> ；重要水生生物的自然产卵场及索饵场、越冬场和洄游通道 <input type="checkbox"/> ；天然渔场等渔业水体 <input type="checkbox"/> ；水产种质资源保护区 <input type="checkbox"/> ；其他 <input checked="" type="checkbox"/>		
	影响途径	水污染影响型		水文要素影响型
		直接排放 <input type="checkbox"/> ；间接排放 <input checked="" type="checkbox"/> ；其他 <input type="checkbox"/>		水温 <input type="checkbox"/> ；径流 <input type="checkbox"/> ；水域面积 <input type="checkbox"/>
影响因子	持久性污染物 <input type="checkbox"/> ；有毒有害污染物 <input type="checkbox"/> ；非持久性污染物 <input checked="" type="checkbox"/> ；pH 值 <input type="checkbox"/> ；热污染 <input type="checkbox"/> ；富营养化 <input type="checkbox"/> ；其他 <input type="checkbox"/>		水温 <input type="checkbox"/> ；水位（水深） <input type="checkbox"/> ；流速 <input type="checkbox"/> ；流量 <input type="checkbox"/> ；其他 <input type="checkbox"/>	
评价等级	水污染影响型		水文要素影响型	
	一级 <input type="checkbox"/> ；二级 <input type="checkbox"/> ；三级 A <input type="checkbox"/> ；三级 B <input checked="" type="checkbox"/>		一级 <input type="checkbox"/> ；二级 <input type="checkbox"/> ；三级 <input type="checkbox"/>	
区域污染源	调查项目		数据来源	
	已建 <input type="checkbox"/> ；在建 <input type="checkbox"/> ；拟建 <input type="checkbox"/> ；其他 <input type="checkbox"/>	拟替代的污染源 <input type="checkbox"/>	排污许可证 <input type="checkbox"/> ；环评 <input type="checkbox"/> ；环保验收 <input type="checkbox"/> ；既有实测 <input type="checkbox"/> ；现场监测 <input type="checkbox"/> ；入河排放口数据 <input type="checkbox"/> ；其他 <input type="checkbox"/>	
现状调查	受影响水体水环境质量	调查时期		数据来源
		丰水期 <input type="checkbox"/> ；平水期 <input checked="" type="checkbox"/> ；枯水期 <input type="checkbox"/> ；冰封期 <input type="checkbox"/> 春季 <input type="checkbox"/> ；夏季 <input type="checkbox"/> ；秋季 <input type="checkbox"/> ；冬季 <input type="checkbox"/>		生态环境保护主管部门 <input checked="" type="checkbox"/> ；补充监测 <input type="checkbox"/> ；其他 <input type="checkbox"/>
	区域水资源开发利用状况	未开发 <input type="checkbox"/> ；开发量 40%以下 <input type="checkbox"/> ；开发量 40%以上 <input type="checkbox"/>		
	水文情势调查	调查时期		数据来源
丰水期 <input type="checkbox"/> ；平水期 <input type="checkbox"/> ；枯水期 <input type="checkbox"/> ；冰封期 <input type="checkbox"/> 春季 <input type="checkbox"/> ；夏季 <input type="checkbox"/> ；秋季 <input type="checkbox"/> ；冬季 <input type="checkbox"/>		水行政主管部门 <input type="checkbox"/> ；补充监测 <input type="checkbox"/> ；其他 <input type="checkbox"/>		
补充监测	监测时期		监测因子	监测断面或点位
	丰水期 <input type="checkbox"/> ；平水期 <input type="checkbox"/> ；枯水期 <input type="checkbox"/> ；冰封期 <input type="checkbox"/> 春季 <input type="checkbox"/> ；夏		( )	监测断面或点位个数

		季 <input type="checkbox"/> ; 秋季 <input type="checkbox"/> ; 冬季 <input type="checkbox"/>		( ) 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 <sup>2</sup>		
	评价因子	( )		
	评价标准	河流、湖库、河口: I类 <input type="checkbox"/> ; II类 <input type="checkbox"/> ; III类 <input checked="" type="checkbox"/> ; IV类 <input type="checkbox"/> ; V类 <input type="checkbox"/> 近岸海域: 第一类 <input type="checkbox"/> ; 第二类 <input type="checkbox"/> ; 第三类 <input type="checkbox"/> ; 第四类 <input type="checkbox"/> 规划年评价标准 ( )		
	评价时期	丰水期 <input type="checkbox"/> ; 平水期 <input checked="" type="checkbox"/> ; 枯水期 <input type="checkbox"/> ; 冰封期 <input type="checkbox"/> 春季 <input type="checkbox"/> ; 夏季 <input type="checkbox"/> ; 秋季 <input type="checkbox"/> ; 冬季 <input type="checkbox"/>		
	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 <input type="checkbox"/> ; 不达标 <input type="checkbox"/> 水环境控制单元或断面水质达标状况: 达标 <input type="checkbox"/> ; 不达标 <input type="checkbox"/> 水环境保护目标质量状况: 达标 <input type="checkbox"/> ; 不达标 <input type="checkbox"/> 对照断面、控制断面等代表性断面的水质状况: 达标 <input type="checkbox"/> ; 不达标 <input checked="" type="checkbox"/> 底泥污染评价 <input type="checkbox"/> 水资源与开发利用程度及其水文情势评价 <input type="checkbox"/> 水环境质量回顾评价 <input type="checkbox"/> 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 <input type="checkbox"/> 依托污水处理设施稳定达标排放评价 <input type="checkbox"/>		达标区 <input type="checkbox"/> 不达标区 <input checked="" type="checkbox"/>
影响预测	预测范围	河流: 长度 ( ) km; 湖库、河口及近岸海域: 面积 ( ) km <sup>2</sup>		
	预测因子	( )		
	预测时期	丰水期 <input type="checkbox"/> ; 平水期 <input type="checkbox"/> ; 枯水期 <input type="checkbox"/> ; 冰封期 <input type="checkbox"/> 春季 <input type="checkbox"/> ; 夏季 <input type="checkbox"/> ; 秋季 <input type="checkbox"/> ; 冬季 <input type="checkbox"/> 设计水文条件 <input type="checkbox"/>		
	预测背景	建设期 <input type="checkbox"/> ; 生产运行期 <input type="checkbox"/> ; 服务期满后 <input type="checkbox"/> 正常工况 <input type="checkbox"/> ; 非正常工况 <input type="checkbox"/> 污染控制和减缓措施方案 <input type="checkbox"/> 区(流)域环境质量改善目标要求情景 <input type="checkbox"/>		
	预测方法	数值解 <input type="checkbox"/> ; 解析解 <input type="checkbox"/> ; 其他 <input type="checkbox"/> 导则推荐模式 <input type="checkbox"/> ; 其他 <input type="checkbox"/>		
影响	水污染控制和水环境影	区(流)域水环境质量改善目标 <input type="checkbox"/> ; 替代削减源 <input type="checkbox"/>		

响 评 价	响减缓措施有效性评价						
	水环境影响评价		排放口混合区外满足水环境管理要求 <input type="checkbox"/> 水环境功能区或水功能区、近岸海域环境功能区水质达标 <input type="checkbox"/> 满足水环境保护目标水域水环境质量要求 <input type="checkbox"/> 水环境控制单元或断面水质达标 <input type="checkbox"/> 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 <input type="checkbox"/> 满足区（流）域水环境质量改善目标要求 <input type="checkbox"/> 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 <input type="checkbox"/> 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 <input type="checkbox"/> 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 <input type="checkbox"/>				
	污染物排放量核算		污染物名称	排放量/ (t/a)	排放浓度/(mg/L)		
			( )	( )	( )		
	替代源排放情况		污染源名称	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 <sup>3</sup> /s；鱼类繁殖期 ( ) m <sup>3</sup> /s；其他 ( ) m <sup>3</sup> /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 <input checked="" type="checkbox"/> ；水文减缓设施 <input type="checkbox"/> ；生态流量保障设施 <input type="checkbox"/> ；区域削减 <input type="checkbox"/> ；依托其他工程措施 <input type="checkbox"/> ；其他 <input type="checkbox"/>				
	监测计划		环境质量		污染源		
			监测方式	手动 <input type="checkbox"/> ；自动 <input type="checkbox"/> ；无监测 <input type="checkbox"/>	手动 <input type="checkbox"/> ；自动 <input type="checkbox"/> ；无监测 <input type="checkbox"/>		
			监测点位	( )	( )		
			监测因子	( )	( )		
污染物排放清单		<input type="checkbox"/>					
评价结论		可以接受 <input checked="" type="checkbox"/> ；不可以接受 <input type="checkbox"/>					
注：“ <input type="checkbox"/> ”为勾选项，可打√；“( )”为内容填写项；“备注”为其他补充内容。							

附件 5 环境风险评价自查表

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>800</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 <input type="checkbox"/>	F2 <input type="checkbox"/>	F3 <input type="checkbox"/>		
			环境敏感目标分级	S1 <input type="checkbox"/>	S2 <input type="checkbox"/>	S3 <input type="checkbox"/>		
		地下水	地下水功能敏感性	G1 <input type="checkbox"/>	G2 <input type="checkbox"/>	G3 <input type="checkbox"/>		
			包气带防污性能	D1 <input type="checkbox"/>	D2 <input type="checkbox"/>	D3 <input type="checkbox"/>		
物质及工艺系统 危险性	Q 值	Q<1 <input checked="" type="checkbox"/>	1≤Q<10 <input type="checkbox"/>	10≤Q<100 <input type="checkbox"/>	Q>100 <input type="checkbox"/>			
	M 值	M1 <input type="checkbox"/>	M2 <input type="checkbox"/>	M3 <input type="checkbox"/>	M4 <input checked="" type="checkbox"/>			
	P 值	P1 <input type="checkbox"/>	P2 <input type="checkbox"/>	P3 <input type="checkbox"/>	P4 <input type="checkbox"/>			
环境敏感 程度	大气	E1 <input type="checkbox"/>	E2 <input checked="" type="checkbox"/>		E3 <input type="checkbox"/>			
	地表水	E1 <input type="checkbox"/>	E2 <input type="checkbox"/>		E3 <input type="checkbox"/>			
	地下水	E1 <input type="checkbox"/>	E2 <input type="checkbox"/>		E3 <input type="checkbox"/>			
环境风险潜势	IV <sup>+</sup> <input type="checkbox"/>	IV <input type="checkbox"/>	III <input type="checkbox"/>	II <input type="checkbox"/>	I <input checked="" type="checkbox"/>			
评价等级	一级 <input type="checkbox"/>		二级 <input type="checkbox"/>	三级 <input type="checkbox"/>	简单分析 <input checked="" type="checkbox"/>			
风险 识别	物质危险性	有毒有害 <input checked="" type="checkbox"/>			易燃易爆 <input type="checkbox"/>			
	环境风险 类型	泄露 <input type="checkbox"/>		火灾、爆炸引发伴生/次生污染物排放 <input type="checkbox"/>				
	影响途径	大气 <input type="checkbox"/>		地表水 <input checked="" type="checkbox"/>		地下水 <input type="checkbox"/>		
事故情形分析	源强设定方法	计算法 <input type="checkbox"/>	经验估算法 <input type="checkbox"/>		其他估算法 <input type="checkbox"/>			
风险 预测 与 评价	大气	预测模型	SLAB <input type="checkbox"/>	AFTOX <input type="checkbox"/>		其他 <input type="checkbox"/>		
		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								
评价结论与建议								
注：“ <input type="checkbox"/> ”为勾选项，“ <u>        </u> ”为填写项。								