

建设项目环境影响报告表

(脱密本)

项目名称：深圳市万佳达光电有限公司新建项目

建设单位（盖章）：深圳市万佳达光电有限公司

编制日期 2019 年 5 月 23 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（两个英文字段作一个汉字）。
- 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。
- 7、 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。
- 8、 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。

承 诺 书

根据《中华人民共和国环境影响评价法》及相关法律法规，我单位对报批的深圳市万佳达光电有限公司新建项目环境影响评价文件作出如下承诺：

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

2、我单位对本项目环评中公众参与的调查内容、对象及结果真实性、有效性负责。

如违反上述事项造成环境影响评价文件失实的，我单位将承担由此引起的相关责任。

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

建设单位（盖章）：深圳市万佳达光电有限公司
或投资人（签名）

年 月 日

承 诺 书

根据《中华人民共和国环境影响评价法》及有关法律法规，我单位对在深从事环境影响评价工作作出如下承诺：

1、我单位承诺遵纪守法，廉洁自律，杜绝违法、违规、违纪的行为；严格执行国家规定的收费标准，不采取恶性竞争或其他不正当手段承揽环评业务；自觉遵守深圳市环评机构管理的相关政策规定，维护行业形象和环评市场的健康发展；不进行妨碍环境管理正确决策的活动。

2、我单位对提交的深圳市万佳达光电有限公司新建项目环境影响评价文件及相关材料（包括但不限于项目建设内容与规模、环境质量现状调查、相关监测数据、公众参与）的真实性、有效性负责，对评价内容和评价结论负责。如违反上述事项，在环境影响评价工作中因不负责任或弄虚作假等造成环境影响评价文件失实的，我单位将承担由此引起的相关责任。

编制单位（盖章）：深圳市正源环保管家服务有限公司

年 月 日

建设项目基本情况

项目名称	深圳市万佳达光电有限公司新建项目				
建设单位	深圳市万佳达光电有限公司				
法人代表	***	联系人	***		
通讯地址	深圳市坪山区兰竹东路八号同力兴工业厂区 5#厂房 5 楼 501				
联系电话	***	传真	——	邮政编码	518000
建设地点	深圳市坪山区兰竹东路八号同力兴工业厂区 5#厂房 5 楼 501				
立项审批部门	—	批准文号	—		
建设性质	新建√改建□扩建□ 迁建□延期□补办□		行业类别及代码	其他玻璃制品制造 C3059	
建筑面积 (平方米)	800		所在流域	坪山河流域	
总投资 (万元)	50	其中：环保投资 (万元)	14	环保投资占总投资比例	28%
拟投产日期	2019 年 7 月				
工程内容及规模： 1、项目概况及任务来源 深圳市万佳达光电有限公司（下简称项目）成立于 2013 年 12 月 12 日，统一社会信用代码为 91440300085968634Y，原经营范围为光学制品、光电子元器件、手机防尘镜片的技术开发与销售；数码电子产品技术开发与销售；国内贸易；货物及技术进出口。项目未从事生产加工内容。 现由于发展需要，建设方拟转为实体生产，拟选址深圳市坪山区兰竹东路八号同力兴工业厂区 5#厂房 5 楼 501 作为生产经营场所，项目租赁厂房建筑面积为 800 平方米，房屋租赁用途为厂房，主要从事钢化玻璃、手机屏、钢化膜、玻璃制品的生产，年产量均为 100 万件，劳动定员 30 人。					

根据现场调查，项目尚未投入生产，现申请办理新建项目环保审批手续。

根据《中华人民共和国环境影响评价法》以及国家环保部《建设项目环境保护分类管理名录》（2017 年）及“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”（2018.4.28）、《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）的规定，本项目属于十九、非金属矿物制品业—51、玻璃及玻璃制品（其他玻璃制造；以煤、油、天然气为燃料加热的玻璃制品制造；有工业废水、废气产生且需要配套污染防治设施的），属于审批类，需编制“环境影响报告表”。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 50 万元，厂房面积 800 平方米。项目拟定员 30 人，项目建设性质为新建，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	年设计能力	年运行时数	备注
1	生产车间	钢化玻璃	100 万件	2112 小时	——
2		手机屏	100 万件	2112 小时	——
3		钢化膜	100 万件	2112 小时	——
4		玻璃制品	100 万件	2112 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
主体工程	1	生产车间	开料车间、精雕车间、平磨车间、钢化车间、扫光车间、清洗车间、包装车间，620m ²
	2	办公区	办公区 100m ²
公用工程	1	供电工程	项目年用电量 8 万 kwh，依托市政电网
	2	给排水工程	年生活用水量 316.8 吨/年，生活污水排放量 285.12 吨/年，工业用水量为 70.37 吨/年。依托市政供水及排水管网
环保工程	1	废水	生活污水依托工业区化粪池处理；生产废水经污水循环回用设施处理后回用于生产车间制备纯水，不排放
	2	废气	—
	3	噪声	独立空压机房、设备减震降噪
	4	固废	固废收集桶若干；设置危废暂存区，危险废物委托有资质单位处理
储运工程	1	仓库	80m ² ，设置原料仓、成品仓等
	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

项目厂房位于 5 楼，设有生产车间、办公区、仓库。其中生产车间主要包括开料车间、精雕车间、平磨车间、钢化车间、扫光车间、清洗车间、包装车间。项目租赁的厂房其他场所均为其他企业生产经营场所。车间平面布置图详见附图 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	重要组分、规格、指标	年耗量	来源	储运方式
原料	玻璃半成品	——	1.5 万 m ²	外购	货车运输
	环保水基清洗剂	——	100kg		
	切削液	——	100kg		
	包装材料	——	6 吨		

环保水基清洗剂：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油污、油脂的清洗，可用水进行稀释，不含有机溶剂成分。

表 4 主要能源以及资源消耗一览表

类别	名称	规格	年耗量	来源	储运方式
燃料	——	——	——	——	——
自来水	生活用水	——	316.8m ³	市政供给	市政给水管
	生产用水	——	70.37m ³	市政供给	市政给水管
电		——	8 万度	市政供给	市政电网
汽		——	——	——	——

5、主要设备清单

表 5 主要设备清单

类型	序号	名称	规模型号	数量（台套）	备注
生产	1	开料机	——	2 台	——
	2	CNC 精雕机	——	20 台	——
	3	平磨机	——	6 台	——
	4	钢化炉	——	6 台	——
	5	纯水机	——	1 台	制备纯水
	6	超声波清洗机	——	2 台	配套 6 个槽，每槽有效规格 0.30m×0.30m×0.35m
	7	扫光机	——	4 台	——
	8	螺杆空压机	——	1 台	辅助设备，提供空气动力
公用	——	——	——	——	——
贮运	——	——	——	——	——
环保	1	废物桶	——	4 个	——
	2	污水回用设施	——	1 套	——

6、公用工程

供电系统：项目用电由市政电网供给，年用电量约 8 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。

本项目设有 1 套纯水制备设备用于制备纯水，根据建设单位提供资料，项目纯水产率约为 80%，项目纯水制备量为 $49.896\text{m}^3/\text{a}$ ，则用于制备纯水的自来水用水量约为 $62.37\text{m}^3/\text{a}$ 。制备出的纯水全部用于清洗工件。尾水产生量约为 $12.474\text{m}^3/\text{a}$ 。清洗过程超声波清洗用水量约 $49.896\text{m}^3/\text{a}$ 。

项目扫光过程使用少量自来水作为润滑剂将玻璃配件先进行润湿后再进行加工，该自来水循环使用，年用水量约为 $5\text{m}^3/\text{a}$ 。

项目纯水制备设施定期需要使用自来水对反渗透膜进行冲洗，用水量约为 $3\text{m}^3/\text{a}$ 。

项目员工人数为 30 人，则员工办公生活用水量约 $1.2\text{m}^3/\text{d}$ ，折合约 $316.8\text{m}^3/\text{a}$ 。

排水系统：项目扫光过程玻璃润滑用水循环使用，定期补充损耗量，不排放。

项目生产中清洗废水、纯水制备反冲洗水经污水循环回用设施处理达标后回用于生产车间制备纯水，不排放。

员工办公生活污水约为用水量的 90%，则员工生活污水的排放量约为 $1.08\text{m}^3/\text{d}$ ，折合约 $285.12\text{m}^3/\text{a}$ 。

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上洋污水处理厂统一处理，最终排入坪山河。

生活污水 → 化粪池 → 市政管网 → 上洋污水处理厂

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：本项目拟招聘员工 30 人，均不在工业区内食宿。

工作制度：一日一班制，每天工作 8 小时，全年工作 264 天。

8、项目进度安排

项目建设性质为新建，预计于 2019 年 7 月办理好相关环保手续后正式投入生产。

项目的地理位置及周边环境状况

地理位置：项目选址位于深圳市坪山区兰竹东路八号同力兴工业厂区 5#厂房 5 楼 501。其地理位置图详见附图 1、2。项目所在边界址点坐标见下表：

表 6 项目所在建筑边界址点坐标

序号	X 轴（纬度）	Y 轴（经度）
1	38276.669（N22°43'8.77"）	149492.956（E114°23'18.34"）
2	38257.586（N22°43'8.15"）	149493.543（E114°23'18.37"）
3	38258.523（N22°43'8.14"）	149407.630（E114°23'15.36"）
4	38277.606（N22°43'8.76"）	149407.043（E114°23'15.33"）

周边环境状况：项目选址区东面隔青兰一路约 80 米处为工业厂房；南面约 18 米处为工业厂房；西面隔本栋厂房西分隔体厂房约 40 米处为工业厂房；北面约 16 米处为工业厂房。项目 200 米范围内无学校、医院、住宅楼等环境敏感点。项目四至图、现场照片见附图 3、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

项目位于深圳市坪山区兰竹东路八号同力兴工业厂区 5#厂房 5 楼 501。

深圳市坪山区位于深圳市东北部，坪山区位于深圳东北部，辖区总面积约 166 平方公里，下辖 6 个办事处共 23 个社区。项目属于龙田街道，龙田街道位于深圳市坪山区东北部，2016 年 10 月 19 日，批准成立龙田街道，以原坑梓街道的龙田社区、老坑社区，坪山街道的竹坑社区、南布社区为行政区域，26.14 平方公里，其中建成区面积约 14.483 平方公里。

2、地质地貌

深圳市坪山区位于深圳市东北部，包括坪山、坑梓两街道办事处和大工业区在内，总面积为 168 平方公里。坪山区内自然地形主要为浅丘陵和坪山盆地，地势舒缓，建设条件良好。地势为西、南高，东、北低，中部东西走向为宽谷冲积台地和剥蚀平原，适于开发建设与耕作；西部为低山丘陵；南部为连片山地，属砂页岩和花岗岩赤红壤，适于发展林果。

3、气象与气候

本地区属于亚热带海洋性季风气候。全年温暖湿润，光热充足，日照时间长，雨量充沛。年平均气温 21.4~22.3℃，一月份月均温 12.9℃，七月份月均温 28.7℃。气温和降水随冬夏季风的转换而变化，一年内有冷暖和干湿季之分。雨热同季，降水 and 热量的有效利用率高。

年平均降雨量 1519.2~2206.5mm，多年平均降雨天数约为 140 天。降水分布不均匀，干湿季分明。4~10 月为湿季，其降雨量占全年总量的 90%。其中前汛期(4~6 月)，雨型主要为锋面雨，降雨量占全年的 38-40%；(7~10 月)以台风雨为主，降雨量占全年的 50-52%。11~3 月为干季，降雨甚少，一般在 150-200 毫米之间，约为全年降雨总量的 10%。多年平均相对湿度 79%。

常年盛行风为东北偏东风，风向频率为 16.7%，平均风速 2.4 米/秒，其次为东北风和东北偏北风，出现频率分别为 13.7%和 12.7%，西南风频率为 11.5%，平均风速为 3.1 m/s。冬季 1 月最多风向为东北偏北风和东北风(频率分别为 24%和 20%)；夏季 7 月最多风向为西南风，东南偏东风和东风、其频率都在 10%左右，静风频率为 27%。年平均风

速为 2.6m/s。

平均日照 2120 小时，年太阳辐射量 5404.9 焦耳/平方米。无霜期 335 天。灾害性天气主要有台风、寒潮、龙舟水、寒露风和干旱等。

表 7 深圳气象站近 20 年的主要气候资料统计表（1995-2014 年）

项目	数值
年平均风速(m/s)	2.4
最大风速(m/s)及出现的时间	16.7 相应风向：ENE 出现时间：1999 年 9 月 16 日
年平均气温（℃）	23.3
极端最高气温（℃）及出现的时间	37.5 出现时间：2014 年 7 月 1 日
极端最低气温（℃）及出现的时间	2.4 出现时间：2010 年 12 月 17 日
年平均相对湿度（%）	73
年均降水量（mm）	1918.2
年最大降水量（mm）及出现的时间	最大值：2747.0 mm 出现时间：2001 年
年最小降水量（mm）及出现的时间	最小值：1269.7mm 出现时间：2011 年
年平均日照时数（h）	1850.6

4、水文与流域

项目生活污水经化粪池预处理后，经现有污水管道收集至上洋污水处理厂，经污水处理厂处理达标后排入坪山河。

本项目所在区域属于坪山河流域，坪山河属淡水河的一级支流，是深圳市的五大河流之一，坪山河的上游碧岭水，呈北东向，在汤坑采石场附近汇入三洲田后称为坪山河，河源三洲田梅沙尖，海拔 753.68m，流经坪山镇，在兔岗岭下入惠阳市境内，在下土湖纳入淡水河，全流域面积 181km²，总落差 723m，河长 35km，河床平均坡降 1.14%，其中在深圳市境内的流域面积为 129.72km²，河长 25km，河床平均坡降 2.76%，该流域内的地形地貌和地质差异决定了坪山河流域水系结构呈梳状，其主要支流自上而下，自西向东，发育有三洲田水、碧岭水、汤坑水、大山陂水、赤坳水、墩子河、石溪河等七条。支流主要分布在坪山河右岸，走向多呈北北东或北东向，呈梳状排列，河床纵比降大。坪山河上游河段及右岸支流因受海岸山脉构造隆起的影响，甚至有分水岭南移的现象，河床纵比降更大，可达 5%以上。坪山河的上述河谷地形和水系结构特征，容易引起洪水的暴涨、暴落，但因为流域内植被较发育，且两岸台地较高，河床深 3-5 米，故历史上较少发生洪水灾害。坪山河的水量主要来自于降雨过程，其径流量的变化同降雨量直接相关。在 133km² 的集水面积内，坪山河的多年平均径流量为 1.49 亿方，多年平均流

量为 $4.72\text{m}^3/\text{s}$ ，其中枯季和洪季的径流量差异很大，分别约为年径流量的不足 10% 和 90% 以上，与年内降雨量的分布关联密切。

5、区域排水

项目位于上洋污水处理厂集水范围。上洋污水处理厂一期工程位于深圳市龙岗区坪山街道办上洋村，坪山河与石溪河交汇处，占地 56.1 亩。设计规模为 4 万 $\text{m}^3/\text{日}$ ，工程于 2007 年 1 月 8 日正式通过验收，进入运行阶段。服务范围为大工业区，采用 Unitank 工艺，设计出水执行国家《污水综合排放标准》(GB8979-96) 的一级标准，即 $\text{SS} \leq 20\text{mg/L}$ ， $\text{COD} \leq 60\text{mg/L}$ ， $\text{BOD}_5 \leq 20\text{mg/L}$ 、 $\text{TN} \leq 20\text{mg/L}$ 。上洋污水处理厂二期工程规模 18 万吨/日，投资约 3.2 亿元。污水处理采用二级生化脱氮除磷的氧化沟式 A^2/O 工艺，出水达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002) 一级标准的 A 标准，全厂采用生物除臭。同时，根据以新带老规定，通过加大一期工程处理深度，使一期工程出水水质也达到 GB18918-2002 一级标准的 A 标准。工程采用 BOT 投资建设模式。

6、植被土壤

深圳市的岩溶地质作用主要发育在龙岗区，分布于龙岗、坪山、坪地和葵涌 4 个岩溶盆地地貌单元，成为岩溶塌陷多发区，深圳市坪山区于 2009 年 7 月 1 日成立，原隶属深圳市龙岗区。坪山区范围内属于岩溶地质，分布石岩系石磴子组灰岩，该岩层为可溶性岩层，在长期的岩溶地质作用下，形成溶蚀洼地，在上述地区石灰岩隐伏于溶蚀洼地松散堆积层下部，成为隐伏岩溶发育区。在隐伏岩溶发育区，由于地下存在溶洞、暗河、土洞等，当地下水位变动时，易形成岩溶地面塌陷地质灾害，工程地质条件较差，易导致地面建（构）筑物沉陷、变形、破坏等，对城市规划建设和土地利用造成严重的影响。

坪山区内植被属亚热带季雨林，植物群落类型较多，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。

7、生态环境

坪山区区域内地势南高北低，山川秀美，旅游资源丰富。区内主要河流有坪山河及坑梓河，其中坪山河贯穿全境是深圳市五大河流之一，属东江水系淡水河的一级支流；坑梓河发源于松子坑，经坑梓流入龙岗河。坪山区内北、东、南三

面有规划中的坪山—龙岗城市绿廊、坪山—坑梓绿廊、马峦山森林郊野公园环抱。区内生态控制线涵盖 88.89 平方公里，占区内总用地的 53.22%，河湖水面 10.03 平方公里，占总用地的 6.00%。

8、选址区环境功能区划

项目选址区环境功能区划见表 7。项目选址与深圳市基本生态控制线关系见附图 2，项目所在区域水系图见附图 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 11，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	地表水	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），坪山河（上埗断面）水质目标为：水质控制目标为Ⅲ类；水质阶段达标计划为：2020年全面达Ⅲ类。
		地下水	参照《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类别为Ⅳ类，Ⅳ类建设项目不开展地下水环境影响评价，因此本项目不开展地下水环境影响评价。
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，执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及 2018 年修改单中二级标准。
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 3 类区，执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 3 类标准①。
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，属上洋污水处理厂处理范围
7	土地利用规划		一类工业用地

注：①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），青兰一路不在深圳市环境噪声 4 类标准适用区域城市道路名称表之中，因此，本项目执行 3 类标准。

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、声环境等）

本项目所在区域的环境质量现状如下：

1、水环境质量现状

项目选址位于坪山河流域。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》中坪山河水环境现状监测数据。评价方法采用实测值与评价标准比较，即标准指数方法进行评价，监测结果如下：

表 9 坪山河水质监测数据统计表 单位：mg/L（标准指数除外）

污染因子	高锰酸盐指数	COD _{Cr}	BOD ₅	NH ₃ -N	石油类
标准限值	≤6	≤20	≤4	≤1.0	≤0.05
碧岭断面现状值	1.7	5.4	1.3	0.06	0.03
标准指数	0.28	0.27	0.325	0.06	0.6
红花潭断面现状值	4.5	17.1	4.1	5.26	0.06
标准指数	0.75	0.855	<u>1.025</u>	<u>5.26</u>	<u>1.2</u>
上洋断面现状值	3.8	16.4	3.0	3.39	0.03
标准指数	0.63	0.82	0.75	<u>3.39</u>	0.6
全河段断面现状值	3.3	13.0	2.8	2.9	0.04
标准指数	0.55	0.65	0.7	<u>2.9</u>	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）碧岭断面，主要水质指标高锰酸盐指数、化学需氧量、五日生化需氧量、氨氮和石油类等标准指数分别为 0.28、0.27、0.325、0.06、0.6，各项水质指标均未超标。

（2）红花潭断面，主要水质指标高锰酸盐指数、化学需氧量、五日生化需氧量、氨氮和石油类等标准指数分别为 0.75、0.855、1.025、5.26、1.2，其五日生化需氧量、氨氮、石油类指数大于 1，不达标；其余指标指数均小于 1，达标。

（3）上洋断面，主要水质指标高锰酸盐指数、化学需氧量、五日生化需氧量、氨氮和石油类等标准指数分别为 0.63、0.82、0.75、3.39、0.6，其氨氮指数大于 1，不达标；其余指标指数均小于 1，达标。

（4）全河段断面，主要水质指标高锰酸盐指数、化学需氧量、五日生化需氧量、

氨氮和石油类等标准指数分别为 0.55、0.65、0.7、2.9、0.8，其氨氮指数大于 1，不达标；其余指标指数均小于 1，达标。

综合分析，坪山河碧岭断面受到污染程度较小，水质指标均可达到 2020 年水质目标要求；其余断面受到不同程度的污染，达不到 2020 年水质目标要求。受纳水体坪山河受到的污染，主要是接受了未经处理或处理不达标的生活污水所致。

2、空气环境质量现状

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 年坪山区环境质量状况公报》，环境空气监测结果如下表：

表 10 空气环境质量监测数据 单位 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ (CO 单位: mg/m^3)

项目	监测值（年平均）	二级标准（年平均）	占标率（%）
PM ₁₀	65	70	92.9
PM _{2.5}	31	35	88.6
SO ₂	9	60	15
NO ₂	21	40	52.5
CO	0.7	4.0	17.5
臭氧	85	160（日最大 8 小时平均）	53.1

由上表可知，项目所在区域 NO₂、SO₂、PM₁₀、PM_{2.5}、CO、臭氧年平均浓度均达到国家《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及 2018 修改单的二级年平均浓度限值。

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 5 月 15 日下午 15:00-16:00 对项目厂界噪声进行监测。项目厂界噪声进行监测时，项目处于未投产状态，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 声环境现状监测结果统计表

测点位置	昼间	执行标准	达标情况
项目厂界东侧外 1 米 1#	58.9	65	达标
项目厂界南侧外 1 米 2#	57.6	65	达标
项目厂界西侧外 1 米 3#	57.8	65	达标
项目厂界北侧外 1 米 4#	57.4	65	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。

由监测结果可知，项目各监测点声环境质量现状满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 3 类标准限值。

外环境可能对本项目造成的主要环境问题：

本项目属于其他玻璃制品制造，对外环境无特殊要求，外环境不会对本项目产生不良影响。项目所在位置为工业聚集小区，周围皆为污染较轻的生产加工企业，无重污染的大型企业或重工业，区域声、大气环境质量良好，现场调查没有严重环境污染问题。

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）

项目周围主要为工业厂房，周围 200m 范围内无学校、住宅楼、医院等环境敏感保护目标。

表 12 主要环境保护目标

环境要素	保护目标	距离	方位	规模	保护级别
地表水环境	坪山河	约 1200 米	南面	——	坪山河水质控制目标为Ⅲ类
大气环境 声环境	——	——	——	——	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012) 及 2018 年修改 单中二级标准。 《声环境质量标准》 (GB3096-2008) 中 3 类标准。
生态环境	不对周围生态环境造成不良影响				

注：项目周围 200 米范围内无学校、医院、住宅楼等环境敏感点。

评价适用标准

1、项目位于坪山河流域。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），坪山河（上洋断面）：地表水水质控制目标为Ⅲ类；水质阶段达标计划为：2020 年全面达Ⅲ类。

2、环境空气质量执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及 2018 年修改单中的二级标准。

3、项目所在区域属声环境 3 类区域，执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 3 类标准。

表 13 环境质量标准一览表

环境要素	选用标准	标准值							单位
水环境	《地表水环境质量标准》 (GB3838-2002) 中的Ⅲ类标准	pH	COD _{Cr}		BOD ₅	氨氮	总磷		mg/L (pH 除外)
		6~9	≤20		≤4	≤1.0	≤0.2		
大气环境	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012) 及 2018 年修改单中的二级标准	取值时段	PM ₁₀	SO ₂	NO ₂	PM _{2.5}	CO	臭氧	μg/m ³
		1 小时平均值	/	500	200	/	10000	200	
		日最大 8 小时平均	/	/	/	/	/	160	
		日平均值	150	150	80	75	4000	/	
		年平均值	70	60	40	35	/	/	
声环境	《声环境质量标准》 (GB3096-2008)	标准名称	昼间			夜间			dB (A)
		3 类标准	65			55			

污
染
物
排
放
标
准

1、废水：项目清洗废水、反冲洗废水委托有资质单位处理后回用于车间制备纯水，不排放，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。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）3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。

表 14 污染物排放标准一览表

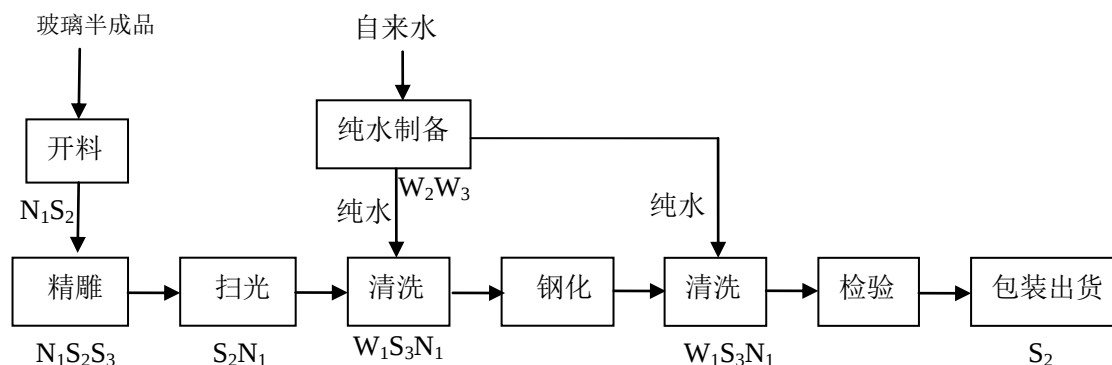
废 水	广东省地方标准《水污染物排放限值》 (DB44/26-2001)中第 二时段三级标准	污 染 物	COD _{Cr}	BOD ₅	SS	NH ₃ -N	动 植 物 油	单 位
		标 准 值	500	300	400	—	100	mg/L
	《城市污水再生利用 工业用水水质》 (GB/T 19923-2005) 中的洗涤用水标准	污 染 物	COD _{Cr}	BOD ₅	SS	NH ₃ -N	石 油 类	单 位
		标 准 值	—	30	30	—	—	mg/L
噪 声	《工业企业厂界环境 噪声排放标准》 (GB12348-2008)	标 准	昼 间			夜 间		dB(A)
		3 类	65			55		

总量控制指标	根据《国务院关于印发大气污染防治行动计划的通知》（国发〔2013〕37号）和《广东省环境保护“十三五”规划》，广东省对化学需氧量（COD_{Cr}）、氨氮（NH₃-N）、总氮（TN）、二氧化硫（SO₂）、氮氧化物（NO_x）、烟粉尘和挥发性有机物等污染物实行排放总量控制计划管理。 项目生产过程无 SO₂、NO_x、烟粉尘、挥发性有机物产生和排放；项目生产废水委托有资质单位安装污水回用设施处理后回用于车间，不排放。 本项目生活污水、纯水制备尾水经化粪池预处理后，经市政排水管网接入上洋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。
---------------	--

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）

1、项目钢化玻璃、手机屏、钢化膜、玻璃制品的生产工艺流程及产污工序如下：



项目原辅材料均为外购，生产工艺简要说明：

（1）项目外购回来的玻璃半成品用开料机进行开料，之后通过精雕机机进行精雕加工。开料过程开料机刀片轻微将玻璃需要分切的部位划出一道痕迹，之后便可手工掰开，此过程基本无粉尘产生，本报告不对其进行评价。精雕过程使用切削液作为润滑剂，属于湿式加工，无粉尘产生。

（2）使用平磨机、扫光机进行表面研磨，扫光过程使用自来水作为润滑剂，该自来水循环使用，定期补充损耗量，不排放。扫光过程属于湿式加工，无粉尘产生。

（3）工件放入超声波清洗机内使用水基清洗剂 and 纯水进行清洗。

（4）清洗好的玻璃半成品进行钢化提高半成品的强度，钢化过程为物理钢化过程，不需要加热其他物质。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。

（5）钢化好的工件再次放入超声波清洗机内使用水基清洗剂和纯水进行清洗。环保水基清洗剂不含有机溶剂成分，清洗过程中不会挥发有机废气。

项目纯水由本项目纯水制备设备进行制作，采用反渗透工艺制备纯水。反渗透纯水装置原理是在原水的一侧施加比渗透液压力更大的压力，通过这个大压力差使原水浓度高一侧反渗透到浓度低一侧。由于反渗透膜孔径远远小于病毒和细菌的几百倍乃至上

千倍以上，故各种病毒，细菌，重金属，固体可溶物，污染有机物，钙镁离子等根本无法通过反渗透膜，从而达到水质软化净化的目的。设备厂商定期上门维护保养，定期更换渗透膜、活性炭，更换下来的渗透膜、活性炭由设备厂商带回并由其重新进行处理后以便再利用，不属于本项目产生的废物，本项目纯水制备过程不会产生反渗透废膜、废活性炭。项目纯水制备过程定期需要使用自来水对反渗透膜进行冲洗。

(6) 对产品进行检验，检验合格后进行包装便可出货。

备注：(1) 项目生产中不涉及除油、酸洗、磷化、喷漆、刷漆、印刷、丝印、移印、化学蚀纹、电镀、电氧化、染洗、砂洗、印花等生产工艺。

(2) 项目拟设置 1 套纯水制备设备用于制备纯水，纯水制备过程会产生反冲洗水 (W_2) 和尾水 (W_3)。

污染物表示符号：

废水： W_1 为清洗废水； W_2 为反冲洗废水； W_3 为纯水制备尾水；

固废： S_2 开料、精雕、扫光过程产生的玻璃边角废料、玻璃废屑；包装过程产生的包装废料； S_3 生产过程产生的废切削液及其包装物（废物类别：HW09 油/水、烃/水混合物或乳化液，废物代码：900-006-09）、含油废玻璃渣（废物类别：HW49 其他废物，废物代码：900-041-49）；环保水性清洗剂使用完毕后产生的废容器（废物类别：HW49 其他废物，废物代码：900-041-49）；废水处理设施产生的污泥（废物类别：HW49 其他废物，废物代码：900-046-49）等危险废物；

噪声： N_1 开料机、平磨机、扫光机、CNC 精雕机、超声波清洗机等机械设备噪声；此外，项目员工产生的生活污水 W_4 ；生活垃圾 S_1 ；螺杆式空压机噪声 N_2 。

主要污染工序：

1、废（污）水(W)

工业废水：①项目扫光过程使用少量自来水作为润滑剂将玻璃配件先进行润湿后再进行扫光加工，该自来水循环使用，使用过程中自然损耗，年用水量约为 $5m^3/a$ ，年补充损耗量约为 $0.5m^3/a$ 。

②项目超声波清洗过程产生清洗废水 (W_1)。即将工件放入超声波清洗机中水槽进行清洗。根据企业提供的资料，本项目拟设置 2 套 6 槽的超声波清洗机，每个槽的有效规格均为 $0.3m \times 0.3m \times 0.35m$ ，超声波清洗机水槽内的清洗水平均约 2 天更换 1 次，则每

次更换量约为 0.378m^3 ，其中损耗量按 10%计，则项目清洗废水产生量约为 $44.9064\text{m}^3/\text{a}$ ($0.1701\text{m}^3/\text{d}$)。主要污染因子为 COD_{Cr} 、 BOD_5 、SS、石油类。

③项目设有 1 套纯水制备设备用于制备纯水，根据建设单位提供资料，项目纯水产率约为 80%，项目纯水制备量约为 $49.896\text{m}^3/\text{a}$ ，则用于制备纯水的自来水用水量约为 $0.23625\text{m}^3/\text{d}$ ， $62.37\text{m}^3/\text{a}$ 。制备出的纯水全部用于清洗玻璃工件。尾水 (W_3) 产生量约为 $0.04725\text{m}^3/\text{d}$ ， $12.474\text{m}^3/\text{a}$ 。尾水为清净水。

④项目纯水制备机定期需要使用自来水对反渗透膜进行冲洗产生反冲洗水 (W_2)，根据建设单位提供的资料，项目纯水制备设施冲洗频率为每天一次，每次用水量约为 0.0114m^3 ，则反冲洗废水产生量约为 $0.0114\text{m}^3/\text{d}$ ， $3\text{m}^3/\text{a}$ 。主要污染因子为 COD_{Cr} 、 BOD_5 、色度。

综上，本项目生产用水总量为 $70.37\text{m}^3/\text{a}$ ，其中制备纯水的自来水用量为 $62.37\text{m}^3/\text{a}$ ；生产废水（清洗废水、反冲洗废水）合计 $47.9064\text{m}^3/\text{a}$ ，收集后委托有资质单位安装污水循环回用设施处理后回用于生产车间制备纯水，不排放；尾水 $12.474\text{m}^3/\text{a}$ 作为清净水直接排入市政污水管网。

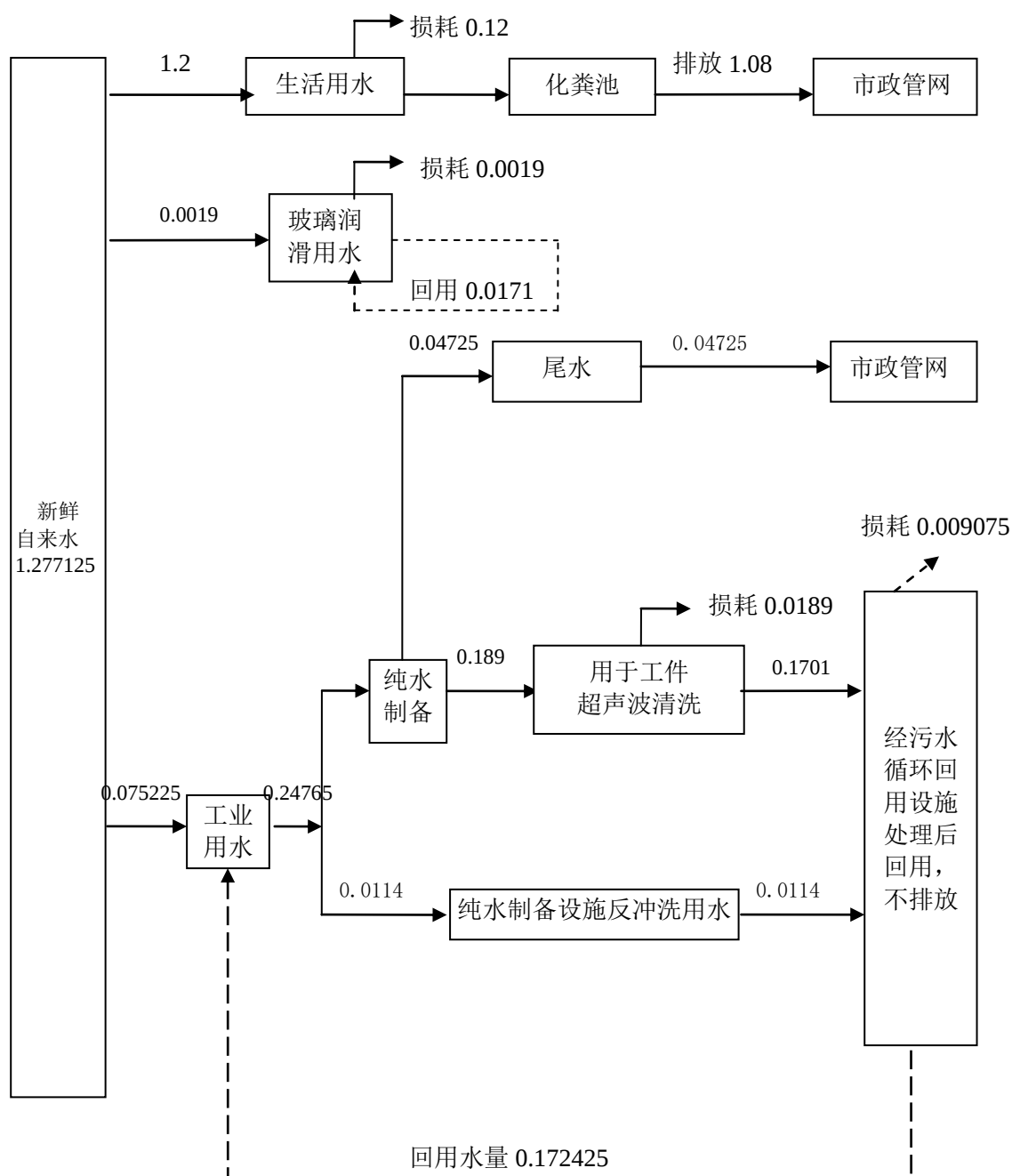
生活污水 (W_4)：项目员工日常生活中排放的生活污水。本项目拟招员工 30 人，均不在工业区内食宿。参照《广东省用水定额》(DB44/T 1461-2014) 调查数据，员工人均生活用水系数取 $40\text{L}/\text{d}$ ，则本项目员工办公生活用水 $1.2\text{m}^3/\text{d}$ ， $316.8\text{m}^3/\text{a}$ （按 264 天计）；生活污水产生系数取 0.9，即生活污水排放量 $1.08\text{m}^3/\text{d}$ ， $285.12\text{m}^3/\text{a}$ 。主要污染因子为 COD_{Cr} 、 BOD_5 、SS、 $\text{NH}_3\text{-N}$ ，浓度分别为 $400\text{mg}/\text{L}$ 、 $200\text{mg}/\text{L}$ 、 $220\text{mg}/\text{L}$ 、 $25\text{mg}/\text{L}$ 。

项目生产废水、生活用水产生、排放情况见表 15。

表 15 生产用水、生活用水产生、排放情况一览表 单位 m^3/d

类型	用水量	损耗量	回用水量	新鲜补水量	排放量
玻璃润滑用水	0.019	0.0019	0.0171	0.0019	0
纯水制备用水	0.23625	0.0189	0.161595	0.0189	0.04725（纯水制备尾水）
纯水制备系统反冲洗用水	0.0114	0.00057	0.01083	0.00057	0
生活用水	1.2	0.12	0	0	1.08

项目用水包括有生活用水和生产用水，水平衡如下图所示：



项目水平衡图

单位: m^3/d

2、废气(G)

项目无废气产生。

3、噪声(N)

根据项目提供的资料及现场勘察，项目运营期主要噪声源为开料机、平磨机、扫光机、CNC 精雕机、超声波清洗机、螺杆式空压机等正常运行产生的噪声。

表 16 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
螺杆式空压机	约 75dB(A)	空压机房	1m
开料机	约 75dB(A)	车间南侧	2m
平磨机	约 75dB(A)	车间南侧	3m
扫光机	约 75dB(A)	车间北侧	1m
CNC 精雕机	约 70dB(A)	车间北侧	3m
超声波清洗机	约 70dB(A)	车间南侧	2m

4、固体废物 (S)

由工程分析可知，项目主要固体废物包括生活垃圾 (S₁)、一般工业固体废物 (S₂)、危险废物 (S₃)。

(1) 生活垃圾：本项目员工 30 人，每人每天按 0.5kg 计，生活垃圾产生量为 15kg/d，全年产生量为 3.96t/a。

(2) 一般工业固废：主要是开料、精雕、扫光过程产生的玻璃边角废料、玻璃废屑；包装过程产生的包装废料；预计产生量约 3t/a。

(3) 危险废物：项目生产过程产生的废切削液及其包装物（废物类别：HW09 油/水、烃/水混合物或乳化液，废物代码：900-006-09）、含油废玻璃渣（废物类别：HW49 其他废物，废物代码：900-041-49）；环保水性清洗剂使用完毕后产生的废容器（废物类别：HW49 其他废物，废物代码：900-041-49）等危险废物，产生量约为 0.2t/a。

项目生产废水处理过程产生废污泥（废物类别：HW49 其他废物，废物代码：900-046-49），产生量约为 0.5t/a。

综上所述，项目危险废物产生量约为 0.7t/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）
大气 污 染 物	——	——	——	——
水 污 染 物	员工办公产生的生活污水（W ₄ ） （285.12m ³ /a）	COD _{Cr}	400mg/L； 0.114t/a	340mg/L； 0.097t/a
		BOD ₅	200mg/L； 0.057t/a	170mg/L； 0.048t/a
		NH ₃ —N	25mg/L； 0.007t/a	25mg/L； 0.007t/a
		SS	220mg/L； 0.063t/a	200mg/L； 0.057t/a
	清洗废水（W ₁ ）、反冲洗废水（W ₂ ）	COD _{Cr} 、BOD ₅ 、悬浮物、石油类	47.9064m ³ /a	经污水循环回用设施处理后回用于制备纯水，不排放
	纯水制备尾水（W ₃ ）	SS、COD、pH、氨氮等	12.474m ³ /a	12.474m ³ /a
固 体 废 物	员工办公生活（S ₁ ）	办公生活垃圾	3.96t/a	处理处置量：3.96t/a 综合利用量：0t/a 外排量：0t/a
	一般工业固体废物（S ₂ ）	玻璃边角废料、玻璃废屑；废包装材料	3t/a	处理处置量：0t/a 综合利用量：3t/a 外排量：0t/a
	危险废物（S ₃ ）	废切削液及其包装物、含油废玻璃渣；废容器；废污泥	0.7t/a	处理处置量：0.7t/a 综合利用量：0t/a 外排量：0t/a
噪 声	开料机、平磨机、扫光机、CNC 精雕机、超声波清洗机（N ₁ ）；螺杆式空压机（N ₂ ）	机械噪声	约 70-80dB(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	——			
主要生态影响： 项目选址不在深圳市基本生态控制线范围内，周围及附近也没有特别的生态敏感点。项目产生的废水、固体废物及噪声经过处理达标后，对周围生态环境的影响较小。				

环境影响分析

施工期环境影响分析：

项目使用已建成厂房，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：①项目扫光过程使用少量自来水作为润滑剂将玻璃配件先进行润湿后再进行扫光加工，该自来水循环使用，使用过程中自然损耗，定期补充损耗量，不外排，对周围水环境无不良影响。

②根据工程分析，项目生产过程中须用纯水对工件进行清洗，清洗废水产生量约为 $44.9064\text{m}^3/\text{a}$ ($0.1701\text{m}^3/\text{d}$)，主要污染物为 COD_{Cr} 、 BOD_5 、SS、石油类。项目纯水制备设施定期需要使用自来水对反渗透膜进行冲洗产生反冲洗水，反冲洗废水产生量约为 $3\text{m}^3/\text{a}$ ($0.0114\text{m}^3/\text{d}$)，主要污染因子为 COD_{Cr} 、 BOD_5 、色度。

此类废水不得外排，若直接排放会对水环境产生不良的影响。建设方拟委托有资质环保公司设置污水循环回用工程（详见环保措施分析），将清洗废水、反冲洗废水处理达到《城市污水再生利用 工业用水水质》（GB/T 19923-2005）中的洗涤用水标准后回用于生产车间制备纯水，不排放，不会对周围环境造成不良影响。

③项目拟设置 1 套纯水制备设备用于制备纯水，纯水制备过程产生尾水，根据工程分析，尾水产生量约为 $12.474\text{m}^3/\text{a}$ ($0.04725\text{m}^3/\text{d}$)，主要污染因子为 COD_{Cr} 、SS、pH、氨氮。通过类比其他生产企业尾水检测数据可知（编号 STT 检字[2012]第 06250421 号，见附件 3）可知：

表 17 纯水尾水水质检测结果 (单位：pH 无量纲，其他均为 mg/L)

检测项目	检测结果	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
	纯水制备机尾水	
pH	7.79	6-9
悬浮物 (SS)	9	400
化学需氧量 (COD_{Cr})	15.6	500
五日生化需氧量 (BOD_5)	3.8	300
总磷	0.05	——
氨氮	0.194	——
石油类	0.01 (L)	30
阴离子表面活性剂 (LAS)	0.05 (L)	20

备注：“(L)” 表示检测结果低于方法检出限。

检测结果显示该类纯水制备机尾水水质符合广东省地方标准《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段三级标准,属于清净下水,可以直接排放入市政污水管网,不会对附近地表水环境造成不良影响。

生活污水:生活污水含有各种含氮化合物、尿素和其他有机物质分解产物;产生臭味的有硫化物、硫化氢以及特殊的粪臭素。此外,还有大量的微生物,如细菌、病毒、原生动物以及病原菌等。由此构成的生活污水外观就是一种浑浊、黄绿以至黑色、带有腐臭气味的污水。该污水若直接进入受纳水体,则对该区域水质有一定影响。

生活污水若不经处理排入水体,其所含污染物将消耗水中一定的溶解氧,使水体出现缺氧现象,使鱼类等水生动物死亡,而厌氧的微生物大量繁衍,改变群落结构,产生甲烷、乙酸等物质,导致水体发黑发臭,恶化环境质量。

项目生活污水经自建的化粪池预处理达到广东省地方标准《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段三级标准后,接入市政污水管,排入上洋污水处理厂进行后续处理,最终排入坪山河。

因此,项目员工产生的生活污水经上述处理后,对受纳水体坪山河水环境造成的影响较小。

地表水环境影响评价等级判定

项目清洗废水、反冲洗废水处理回用于制备纯水,无生产废水排放。生活污水、纯水制备尾水排入上洋污水处理厂进行后续处理,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。

污水排入城市污水处理厂的可行性分析

本项目属于上洋污水处理厂服务范围,上洋污水处理厂设计规模为4万m³/日,工程于2007年1月8日正式通过验收,进入运行阶段,采用Unitank工艺,设计出水执行国家《污水综合排放标准》(GB8979-96)的一级标准,即SS≤20mg/L, COD≤60mg/L, BOD₅≤20mg/L、TN≤20mg/L。上洋污水处理厂二期工程规模18万吨/日,投资约3.2亿元。污水处理采用二级生化脱氮除磷的氧化沟式A²/O工艺,出水达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)一级标准的A标准,全厂采用生物除臭。同时,根据以新带老规定,通过加大一期工程处理深度,使一期工程出水水质也达到GB18918-2002一级标准的A标准。工程采用BOT投资建设模式。本项目外排污水量为

生活污水 1.08t/d，纯水制备尾水 0.04725t/d，排水量较少，上洋污水处理厂尚有余量，项目生活污水排放量对污水处理厂负荷冲击较小，污水处理厂可稳定达标排放；项目外排的污水为生活污水、纯水制备尾水，纯水制备尾水为清净下水，生活污水经化粪池预处理后，生活污水中的污染物可达到广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准，符合城镇污水处理厂的进水设计浓度。项目所在地为上洋污水处理厂集水范围，污水可接驳排入污水管网。

因此，本项目外排的纯水制备尾水、生活污水纳入上洋污水处理厂是可行的，污水经上洋污水处理厂进行集中处理后达标排放，污染物排放量相对较少，对纳污水体的水质不会造成不良影响，故评价认为环境影响可以接受。

2、大气环境影响分析

项目无废气产生，不会对周围大气环境造成不良影响。

3、声环境影响分析

噪声是一类引起人烦躁、或音量过强而危害人体健康的声音。噪声给人带来生理上和心理上的危害主要有以下几方面：（1）损害听力；（2）有害于人的心血管系统；（3）影响人的神经系统，使人急躁、易怒；（4）影响睡眠，造成疲倦等。目前，噪声对人体健康的危害越来越引起重视。

根据项目的实际情况，综合各种噪声源强分析，其正常生产过程使用开料机、平磨机、扫光机、CNC 精雕机、超声波清洗机、螺杆式空压机设备运行噪声约 70-80dB(A)。

经现场勘察，项目周围主要为工业厂房，周围 200 米范围内无学校、医院、住宅楼等环境敏感保护目标。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_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 18 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 (台)	叠加设备噪声级 dB (A)
1	开料机	约 75	2	78
2	平磨机	约 75	6	82.78
3	扫光机	约 75	4	81.02
4	CNC 精雕机	约 70	20	83.01
5	超声波清洗机	约 70	2	73
6	螺杆式空压机	约 75	1	75
等效声级				88

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: $L_{总}$ ——几个声压级相加后的总声压级, dB;

L_i ——某一个声压级, dB;

r 、 r_0 ——点声源至受声点的距离 (m);

$L(r)$ ——距点声源 r 处的噪声值 (dB);

$L(r_0)$ ——距点声源 r_0 处的噪声值 (dB);

ΔL ——距离增加产生的噪声衰减量;

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, 按最不利影响进行分析, 利用预测模式计算项目受噪声影响最大一侧的厂界的贡献值, 预测结果见表 19:

表 19 噪声预测结果 (单位: L_{eq} dB(A))

车间噪声叠加值	88
墙体门窗隔声量	23
距离衰减量	6.02
车间噪声最大贡献值 (受噪声影响最大一侧的厂界外 1 米处)	58.98
执行标准	厂界: ≤ 65

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。距离衰减按 2 米计。

根据以上计算可知，项目厂界外 1 米处的噪声贡献值均可以达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类标准要求，项目周围 200 米范围内无学校、医院、住宅楼等环境敏感点，项目产生的噪声经隔声降噪后对项目周围环境造成的影响较小。

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、危险废物。

（1）生活垃圾：项目员工办公生活产生生活垃圾，产生量约 3.96t/a，拟定期交环卫部门清运处理。

（2）一般工业固废：主要是开料、精雕、扫光过程产生的玻璃边角废料、玻璃废屑；包装过程产生的包装废料等一般工业固废，产生量约 3t/a，项目拟将该部分废物转交给其它回收公司回收利用。

（3）危险废物：主要为生产过程产生的废切削液及其包装物（废物类别：HW09 油/水、烃/水混合物或乳化液，废物代码：900-006-09）、含油废玻璃渣（废物类别：HW49 其他废物，废物代码：900-041-49）；环保水性清洗剂使用完毕后产生的废容器（废物类别：HW49 其他废物，废物代码：900-041-49）；废水处理设施产生的废污泥（废物类别：HW49 其他废物，废物代码：900-046-49）等危险废物，产生量约 0.7t/a；须集中收集、分类储存，执行危险废物转移联单制度，定期交由有危险废物处理资质的单位统一处理，不得混入生活垃圾中，否则对周围环境有一定影响。

以上废物的处置应严格按《广东省固体废物污染环境防治条例》中的有关规定进行，各工业固体废物临时堆放场均应按照《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）及其 2013 年修改单的要求规范建设和维护使用。为防止发生意外事故，危险废物的转移需遵守《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其 2013 年修改单的相关要求，同时危险废物在贮存、运输、处置过程中须执行六联单制度。

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

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

环境风险分析

1、评价依据

(1) 风险调查

根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)，项目所用原辅料均不属于上述文件中规定的有毒有害、易燃易爆的危险化学品。

(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》(HJ 169-2018)，可开展简单分析。

2、环境敏感目标概况

项目四至范围内无环境敏感点。

3、环境风险识别

(1) 物质危险性识别

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 T169-2018》附录 B 中所界定的有毒、易燃、易爆危险物质。项目不构成重大危险源。

(2) 生产系统危险性识别

根据项目生产情况，生产系统危险性主要为项目废水处理设施。

(3) 危险物质向环境转移的途径识别

项目废水处理设施若发生故障，将导致生产废水未经处理直接排放至地表水体中。

4、环境风险分析

项目废水处理设施发生故障，导致废水未经处理直接排放至地表水体中，将对周围水环境中造成影响。

5、环境风险防范措施及应急要求

项目运营期间主要风险为废水事故排放风险。针对目前本项目的具体情况提出以下环境风险管理对策。

(1) 建立环保制度，设置环保设施专职管理人员，保证设施正常运行或处于良好的待命状态。

(2) 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。

(3) 建设单位必须委托有资质单位对项目水污染进行治理后排放，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，根据项目废水处理规模，拟设计容量为 3 立方米，保证故障时废水可流入事故池内，保证污水处理设施故障时立即停止运行并报告相关部门处理，避免排放和污染环境。

6、风险评价结论

总之，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机率控制在最小水平，对周围环境的影响可得到控制。

环保措施分析

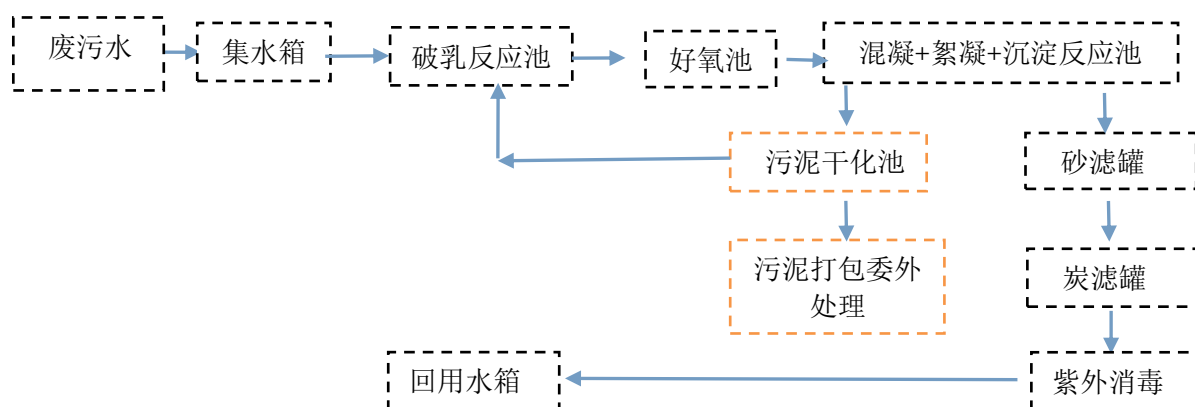
一、环保措施分析

1、废水污染防治措施建议

工业废水：（1）项目生产过程中产生清洗废水、纯水制备反冲洗废水，废水总量为 $47.9064\text{m}^3/\text{a}$ 。

建设方拟委托有资质环保公司设置污水循环回用工程，将清洗废水、反冲洗废水处理回用于生产车间制备纯水，不排放。

项目废水治理工艺流程如下：



工艺流程简要说明：

- ①车间产生废水经明沟明管收集泵至集水箱进行均质均量。
- ②集水箱污水经提升泵泵至破乳反应水箱进行反应。
- ③废水经破乳反应后进入好氧池进行生化反应。
- ④好氧池污水经污水提升泵泵至混凝+絮凝+沉淀池进行固液分离，出水经砂滤、炭滤过滤后，通过紫外消毒后进入回用水箱到车间回用。

- ⑤系统过滤产生的污泥经污泥干化后交由有资质危废公司处理。

项目清洗废水、反冲洗废水经本项目建设的污水循环回用设施处理达标后再次回用于纯水制备，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 20 清洗废水、反冲洗废水进水水质、出水水质、各工艺去除效率一览表

处理单元名称		COD _{Cr} (mg/L)	BOD ₅ (mg/L)	pH	SS (mg/L)	石油类
进水		280	110	7.0~8.5	500	4.0~4.5
调节池	去除率	5%	5%	/	/	/
	出水	266	104.5	7.0~8.5	500	4.0~4.5
破乳反应池	去除率	/	/	/	/	90%
	出水	266	104.5	7.0~8.5	500	0.4~0.45
好氧池	去除率	65%	60%	/	/	/
	出水	93.1	41.8	7.0~8.5	500	0.4~0.45
混凝反应	去除率	15%	10%	/	50%	/
	出水	79.14	37.62	7.0~8.5	250	0.4~0.45
絮凝反应	去除率	16%	15%	/	50%	/
	出水	62.888	31.98	7.0~8.5	125	0.4~0.45
沉淀池	去除率	5%	5%	/	75%	/
	出水	59.74	30.38	7.0~8.5	31.25	0.4~0.45
砂滤池	去除率	10%	5%	/	75%	/
	出水	53.77	28.86	7.0~8.5	7.81	0.4~0.45
炭滤池	去除率	15%	5%	/	80%	70%
	出水	45.70	27.42	7.0~8.5	1.56	0.12~0.135
紫外消毒	去除率	/	/	/	/	/
	出水	45.70	27.42	7.0~8.5	1.56	0.12~0.135
排出水质		45.70	27.42	7.0~8.5	1.56	0.12~0.135
《城市污水再生利用工业用水水质》（GB/T19923-2005）洗涤用水水质标准及厂内用水要求		--	30	6.5~9.0	30	--

根据上述分析，本项目污废水经上述处理后，出水水质可以达到《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，污水经处理后可回用于生产车间制备纯水，不排放，对区域水环境不会产生明显影响。同时，本项目污水循环回用设施设计处理规模为 0.5t/d，本项目清洗废水处理量约为 0.18t/d，可以满足项目废水处理要求。

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 12 万元，占总投资的 26%，其经济上可行。

（2）项目制备纯水时产生的尾水量为 12.474m³/a，其主要污染物是 SS、COD、pH、氨氮等，类比其他生产企业尾水检测数据可知（见附件 3），其尾水排放浓度很低，属于清净水，可以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，不会对环境产生不良影响。

生活污水：项目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）第二时段三级标准后，经管网收集排入上洋污水处理厂

进行后续处理，最终排入坪山河。因此，项目员工产生的生活污水对受纳水体坪山河水环境造成的影响较小。

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

项目应采用隔声门窗、地板；生产作业时可以关闭部分门窗；合理布局车间；加强管理，避免午间及夜间生产；加强设备维护与保养，及时淘汰落后设备，适时添加润滑油，减少摩擦噪声；设立独立空压房，安装消声器和隔声门，对空压机进行减震处理等。

经上述措施处理后，项目噪声通过墙体隔声、距离衰减后，厂界噪声排放可达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的3类标准。

4、固体废物污染防治措施建议

项目产生的生活垃圾分类收集，避雨堆放，定期交由环卫部门无害化处理；一般工业固废交有资质回收公司回收利用。设置危废暂存区，危险废物集中收集后交由有资质的单位处理处置。防止发生意外事故，危险废物临时贮存场所的建设和维护应按《危险废物贮存污染物控制标准》（GB18597-2001）中的有关规定进行。综上所述，项目固体废物经采取相关的措施处理处置后，可以得到及时、妥善的处理和处置，对周围环境的影响很小。

二、环保投资估算

项目主要环保投资详见表21：

表 21 建设项目环保投资一览表

序号	污染源	主要环保措施或生态保护内容	预计投资（万元）
1	生活污水	工业区统一建设化粪池	—
	生产废水	委托有资质单位安装污水循环回用设施，不排放	12
2	废气	—	—
3	固体废物	固体废物处理设施（垃圾桶等）；危险废物委托有资质单位处理	1
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；设置独立空压机房；对空压机进行减震等	1
总计			14

环境影响经济损益分析

项目总投资 50 万元，环保投资约 14 万元，占总投资额 28%。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）生产废水经污水回用设施处理后回用于车间制备纯水；生活污水经工业区化粪池预处理后排入污水处理厂。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。

三、环保验收的内容

结合《深圳市建设项目竣工环境保护验收管理办法》，本项目属于 II 级建设项目，即需配套建设污水等污染防治设施，并要求纳入“三同时管理”的污染类建设项目。本项目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 22。

表 22 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 ₅ 、SS	建设污水循环回用工程采用混凝+沉淀+过滤+破乳反应工艺对生产废水进行处理后回用，不排放	达到《城市污水再生利用工业用水水质》（GB/T 19923-2005）中的洗涤用水标准
噪声	生产设备	噪声	设置独立空压机房；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 3 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	处理处置率达 100%，不对周边环境造成影响

四、项目污染物排放清单

项目污染物排放清单见表 23。

表 23 污染物排放清单

序号	种类	污染源分类	环保措施	环保设施数量	处理能力	处理效果	工程设计排放值	工程预计排放量	排放规律
1	废气	/	/	/	/	/	/	/	/
2	废水	生活污水	三级化粪池	1 座	/	/	CODcr: 340mg/L、 SS: 200mg/L、BOD ₅ : 170mg/L	CODcr: 0.097t/a BOD ₅ : 0.048t/a SS: 0.057t/a NH ₃ -N: 0.007t/a	间断
3		清洗废水、反冲洗废水	污水回用设施（采用混凝+沉淀+过滤+破乳反应工艺）	1 座	/	/	SS: 30mg/L、BOD ₅ : 30mg/L	0	间断
4	固废	玻璃边角废料、玻璃废屑；废包装材料	交专业回收公司回收处理	/	/	/	/	0	间断
5		生活垃圾	环卫部门处理	/	/	/	/	0	间断
6		废切削液及其包装物、含油废玻璃渣；废容器；废污泥	委托有资质单位处理	/	/	/	/	0	间断
7	噪声	生产车间	设置独立的空压机房，安装减震垫，空压机排气口设置消声器；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	/	/	/	/	/	间断

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（W ₄ ）	COD _{Cr} 、BOD ₅ 、SS、NH ₃ -N	经化粪池处理达标后排入上洋污水处理厂	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
	清洗废水（W ₁ ）、反冲洗废水（W ₂ ）	COD _{Cr} 、BOD ₅ 、悬浮物、石油类	建设单位设置污水循环回用工程，将废水处理后回用于车间制备纯水，不排放	达到《城市污水再生利用 工业用水水质》（GB/T 19923-2005）中的洗涤用水标准
	纯水制备尾水（W ₃ ）	SS、COD、pH、氨氮等	类比数据分析，尾水可达标直接排放，属于清净下水	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
固体废物	员工办公生活（S ₁ ）	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（S ₂ ）	玻璃边角废料、玻璃废屑；废包装材料	交专业公司回收利用	
	危险废物（S ₃ ）	废切削液及其包装物、含油废玻璃渣；废容器；废污泥	集中收集后交由有资质单位处理	
噪声	开料机、平磨机、扫光机、CNC 精雕机、超声波清洗机（N ₁ ）；螺杆式空压机（N ₂ ）	机械噪声	设置独立的空压机房，安装减震垫，空压机排气口设置消声器；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	——			
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

本项目从事钢化玻璃、手机屏、钢化膜、玻璃制品的生产加工，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（2013年修订本）》以及《广东省主体功能区产业准入负面清单（2018年本）》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 302-01 号片区[聚龙山片区]法定图则》（附图 10），本项目选址区土地利用规划为一类工业用地，项目选址符合城市发展规划。

（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。

（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，项目运营过程无废气产生，不会对周围环境产生不良影响。

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 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，厂界噪声能达到相关要求，对周围声环境的影响很小。

项目选址位于坪山河流域。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），坪山河：水质控制目标为Ⅲ类；水质阶段达标计划为 2020 年全面达Ⅲ类。

根据《广东省人民政府关于调整深圳市饮用水源保护区的批复》（粤府函[2015]93 号）、《广东省人民政府关于调整深圳市部分饮用水水源保护区的批复》（粤府函[2018]424 号）的相关内容可知，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。

项目运营期间生产废水经污水循环回用设施处理后回用于制备纯水，不外排；生活

污水经化粪池预处理达标后排入市政管网，再进入上洋污水处理厂进行处理，最终排入坪山河，对受纳水体影响很小。

因此，项目的建设、运营与环境功能区划相符合。

3、与环境管理要求的相符性分析

（1）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》的符合性分析

根据广东省（粤府函〔2011〕339号）《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》，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。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。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。

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。

项目不属于上述禁批、限批的行业，因此，项目不在（粤府函〔2011〕339号）及补充通知（粤府函〔2013〕231号）中的限批范围内。

（2）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。

（3）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。

本项目位于坪山河流域，生产过程生产废水经污水循环回用设施处理后回用于制备纯水，不外排。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，再进入上洋污水处理厂进行处理，最终排入坪山河，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。

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、城市发展规划、深圳市环境规划及区域环境功能区划要求，符合环境管理相关要求，选址基本合理。

结论与建议

一、项目概况

深圳市万佳达光电有限公司成立于 2013 年 12 月 12 日，统一社会信用代码为 91440300085968634Y，拟选址深圳市坪山区兰竹东路八号同力兴工业厂区 5#厂房 5 楼 501 作为生产经营场所，项目租赁厂房建筑面积为 800 平方米，房屋租赁用途为厂房，主要从事钢化玻璃、手机屏、钢化膜、玻璃制品的生产，年产量均为 100 万件，劳动定员 30 人。

二、环境质量现状结论

大气环境质量现状：根据《2017 年坪山区环境质量状况公报》，项目所在区域 NO_2 、 SO_2 、 PM_{10} 、 $\text{PM}_{2.5}$ 、 CO 、臭氧年平均浓度均达到国家《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 及 2018 修改单的二级年平均浓度限值。

水环境质量现状：属于坪山河流域，根据《2017 年深圳市环境质量报告书》，坪山河碧岭断面受到污染程度较小，水质指标均可达到 2020 年水质目标要求；其余断面受到不同程度的污染，达不到 2020 年水质目标要求。

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 3 类标准要求。

三、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：①项目扫光过程使用少量自来水作为润滑剂将玻璃配件先进行润湿后再进行扫光加工，该自来水循环使用，使用过程中自然损耗，定期补充损耗量，不外排，对周围水环境无不良影响。

②项目生产过程中产生清洗废水、纯水制备反冲洗废水，废水总量为 $47.9064\text{m}^3/\text{a}$ 。

建设方拟委托有资质环保公司设置污水循环回用工程，将清洗废水、反冲洗废水处理回用于生产车间制备纯水，该废水循环使用，不排放，不会对周围环境造成不良影响。

③项目制备纯水时产生的尾水量为 $12.474\text{m}^3/\text{a}$ ，其主要污染物是 SS、COD、pH、氨氮等，类比其他生产企业尾水检测数据可知，其尾水排放浓度很低，可以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，不会对环境产生不良影响。

生活污水：项目营运期员工办公产生生活污水。项目位于上洋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上洋污水处理厂进行后续处理，对受纳水体坪山河水环境造成的影响较小。

2、大气环境影响评价结论

项目无废气产生，不会对周围大气环境造成不良影响。

3、声环境影响评价结论

建设方应采用隔声门窗、地板；生产作业时可以关闭部分门窗；合理布局车间；加强管理，避免午间及夜间生产；加强设备维护与保养，及时淘汰落后设备，适时添加润滑油，减少摩擦噪声；设立独立空压房，安装消声器，对空压机进行减震处理等。

经上述措施处理后，项目厂界外 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；该项目产生的噪声对周围声环境影响较小。

4、固体废物环境影响评价结论

项目产生的生活垃圾分类收集，避雨堆放，定期交由环卫部门无害化处理；一般工业固废交有资质回收公司回收利用；设置危废暂存区，危险废物集中收集后交由有资质单位处理处置。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，对周围环境的影响很小。

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机率控制在最小水平，对周围环境的影响可得到控制。

四、项目建设可行性结论

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。

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。

本项目选址区土地利用规划为一类工业用地，项目选址符合城市发展规划。

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。

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），项目不属水源保护区。

项目从事钢化玻璃、手机屏、钢化膜、玻璃制品的生产加工，生产过程中生产废水委托有资质单位安装污水循环回用设施处理后回用于车间制备纯水，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，由市政管网纳入上洋污水处理厂处理，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）无冲突。

五、建议

（1）落实本报告提出的各种污染防治措施，平时加强管理，注重环保；

（2）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，项目符合国家和地方产业政策；项目不在深圳市划定的基本生态控制线范围内，不在水源保护区内；项目选址符合城市发展规划，符合区域环境功能区划要求，符合地方环境管理要求，选址基本合理。项目单位若按本报告及环保审批要求认真落实有关的污染防治措施，可实现项目污染物稳定达标排放，保证项目运营对周围环境不产生明显的影响，在环境可接受范围内。从环境保护角度分析，该项目的建设是可行的。

编制单位： 深圳市正源环保管家服务有限公司 （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

附图一览表

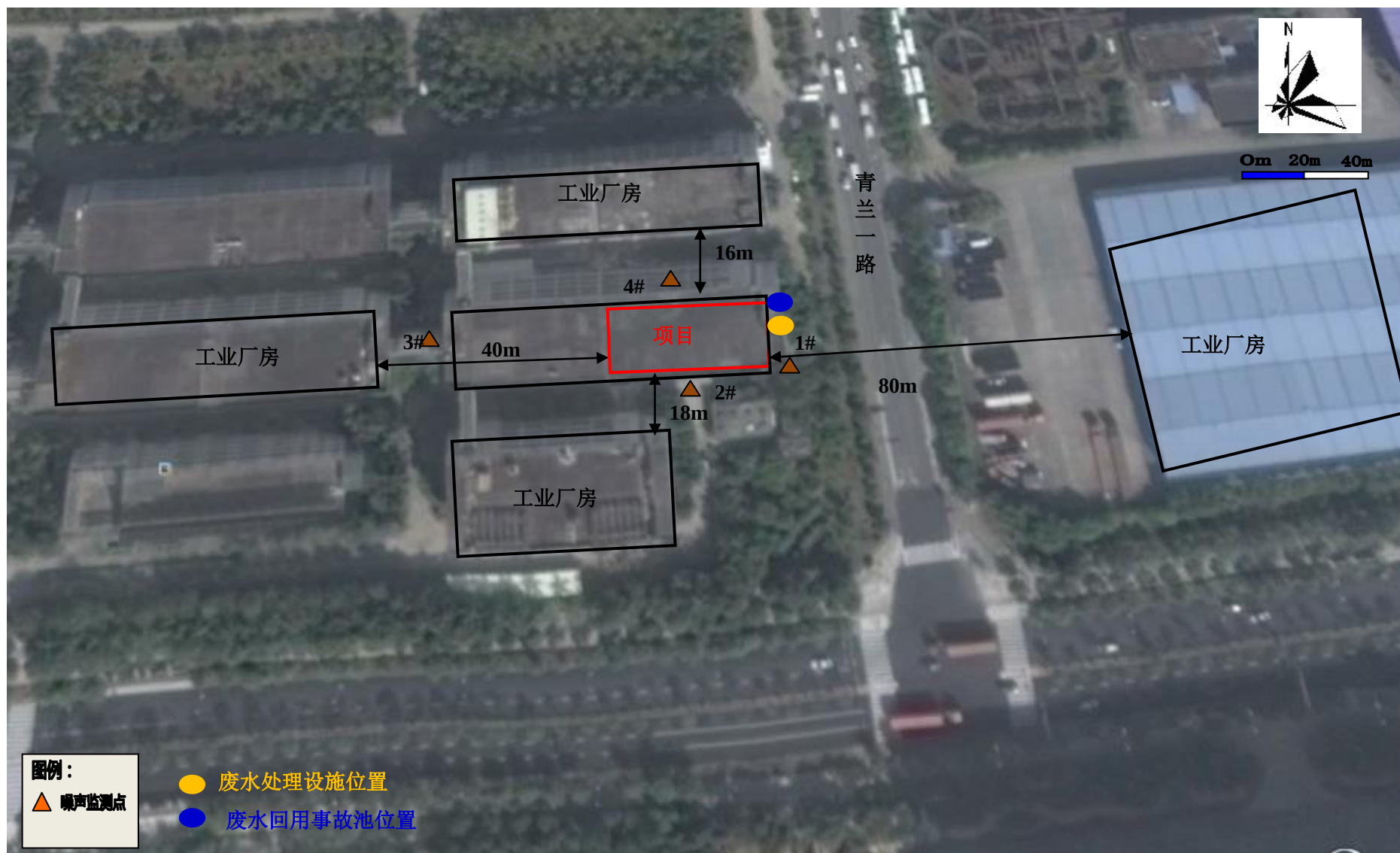
序号	附图名称
附图 1	项目地理位置图
附图 2	项目地理位置与生态控制线关系示意图
附图 3	项目所在位置四至示意图
附图 4	项目所在厂房、四周现状及生产车间图片
附图 5	项目所在位置地表水源保护区关系图
附图 6	项目所在区域地表水环境功能区划示意图
附图 7	项目所在流域水系图
附图 8	项目所在位置大气环境功能区划分示意图
附图 9	项目所在位置噪声环境功能适用区划分示意图
附图 10	项目所在位置法定图则
附图 11	项目与污水处理厂位置关系图
附图 12	项目车间平面布置图

附件一览表

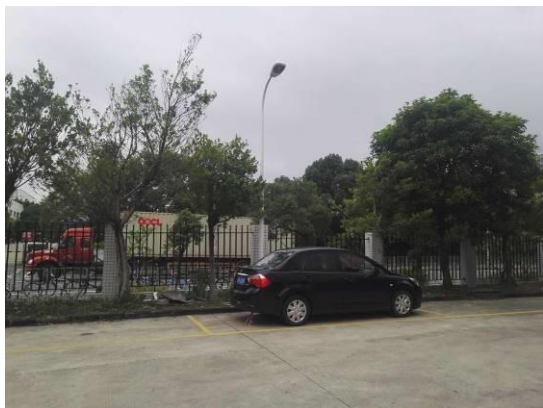
序号	附件名称
1	项目营业执照
2	项目房屋租赁合同
3	纯水制备尾水类比检测报告



附图 1 项目地理位置图



附图 3 项目所在位置四至示意图



项目东面工业厂房



项目南面工业厂房



项目西面工业厂房



项目北面工业厂房

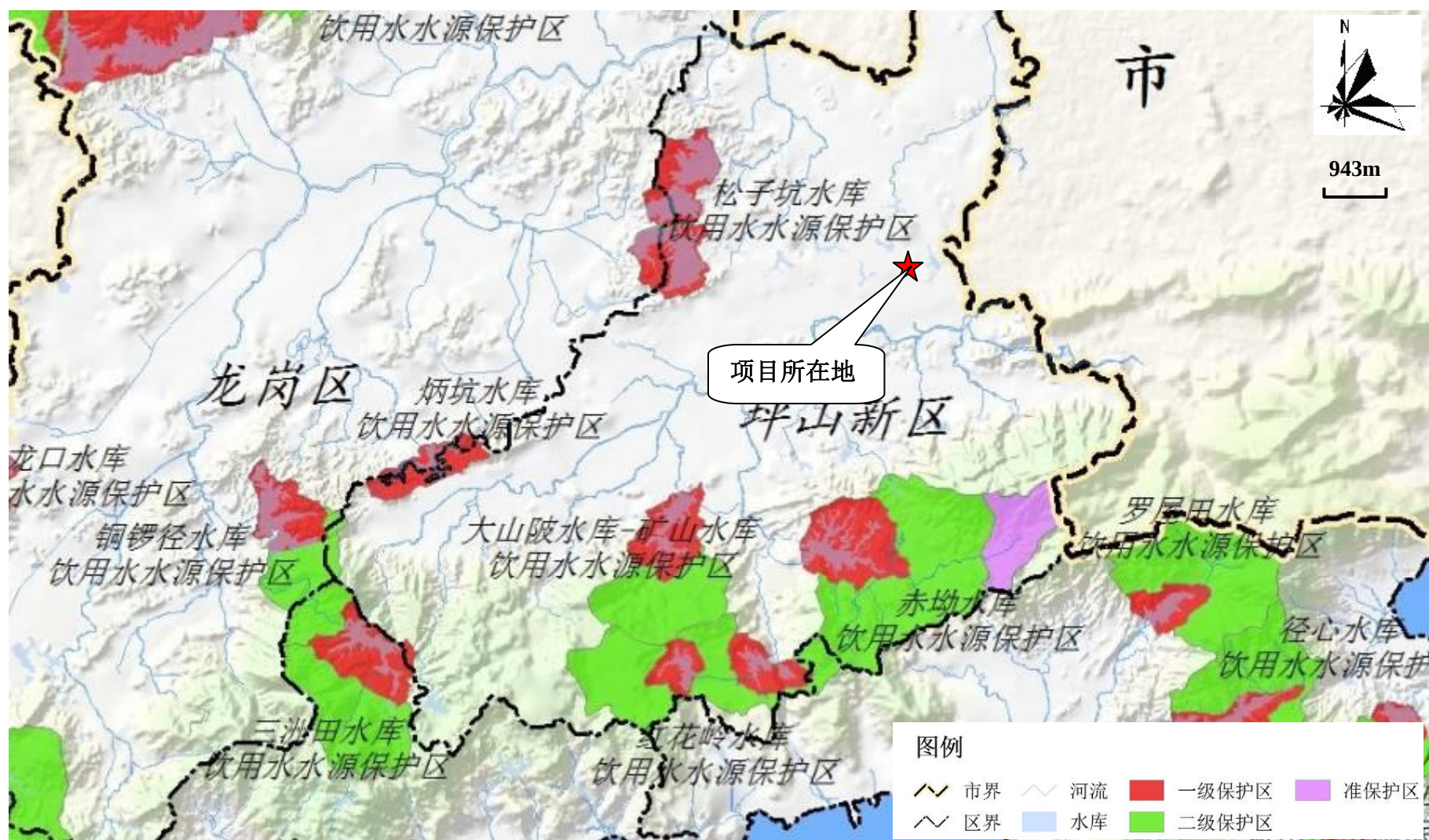


项目所在厂房



项目车间现状

附图 4 项目所在厂房、四周现状及生产车间图片



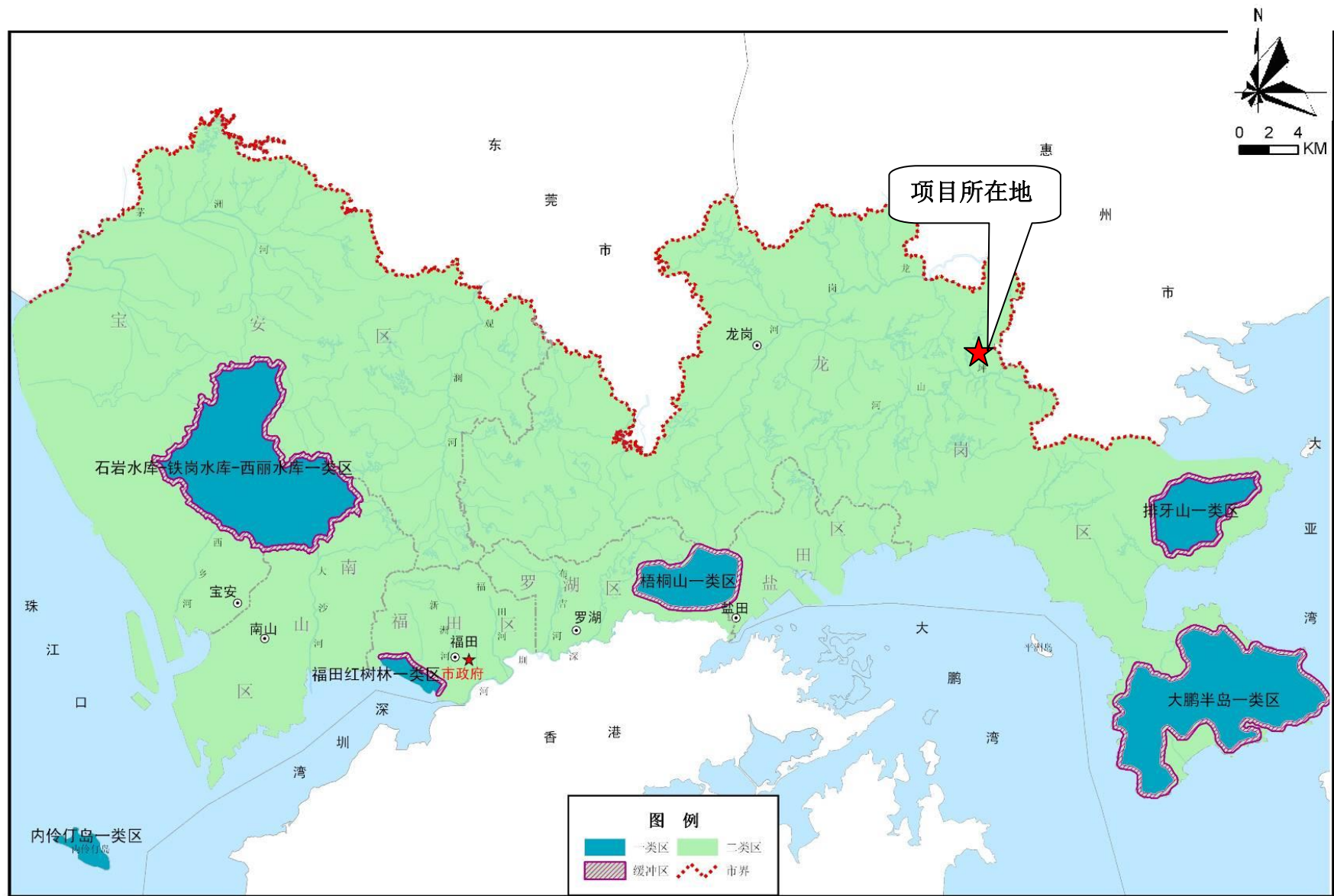
附图 5 项目所在位置地表水源保护区关系图



附图 6 项目所在区域地表水环境功能区划示意图



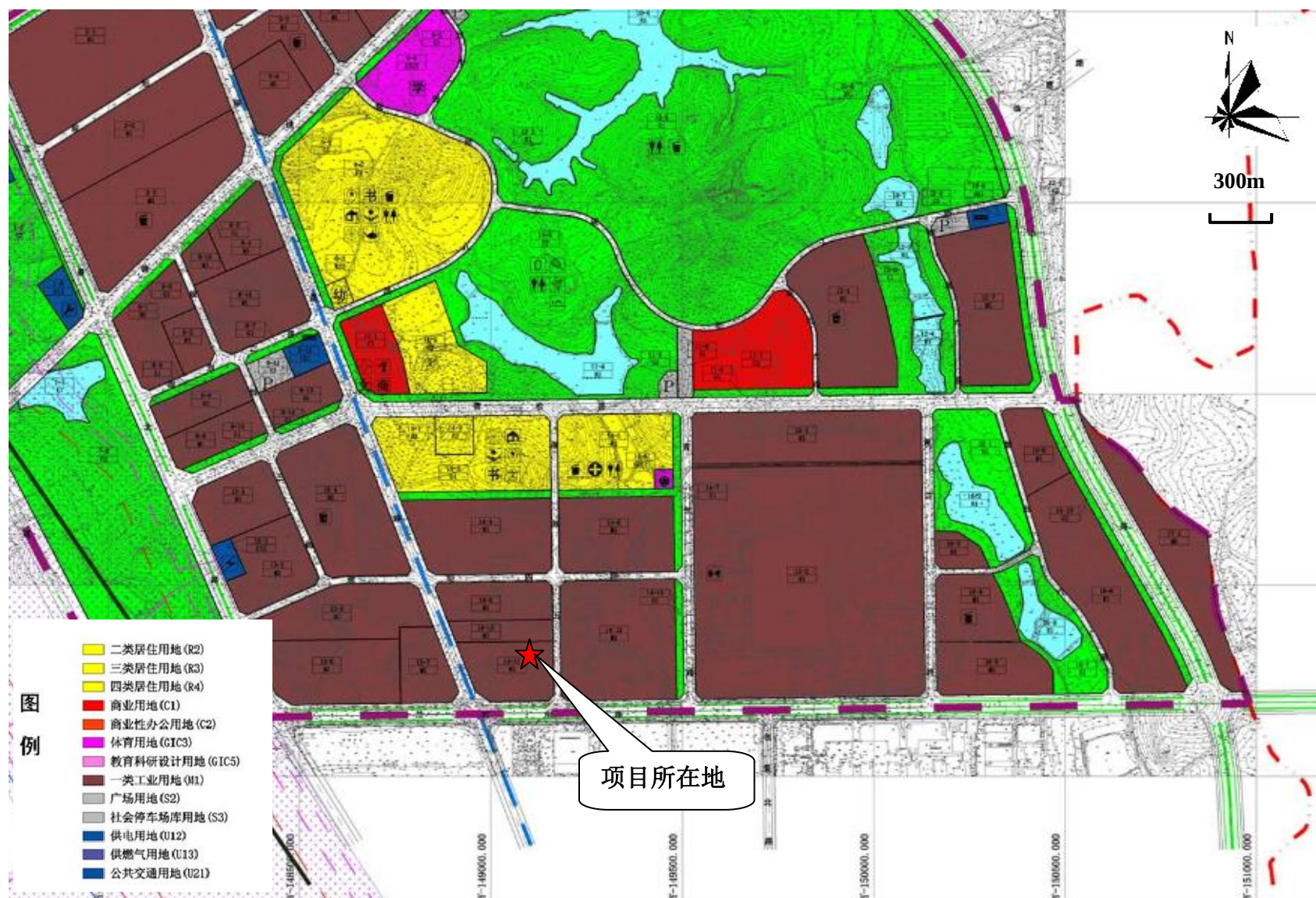
附图 7 项目所在流域水系图



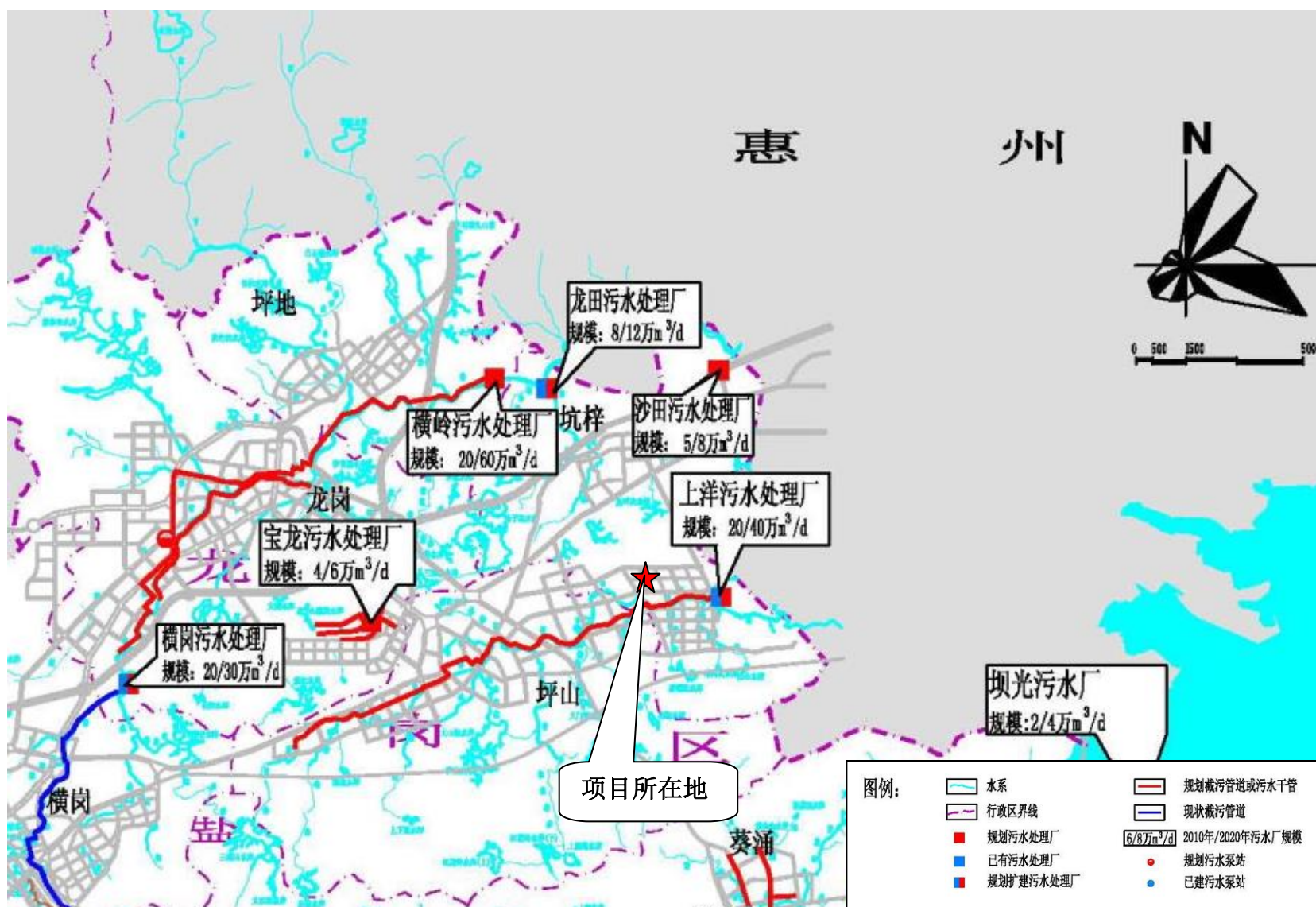
附图 8 项目所在位置大气环境功能区划分示意图



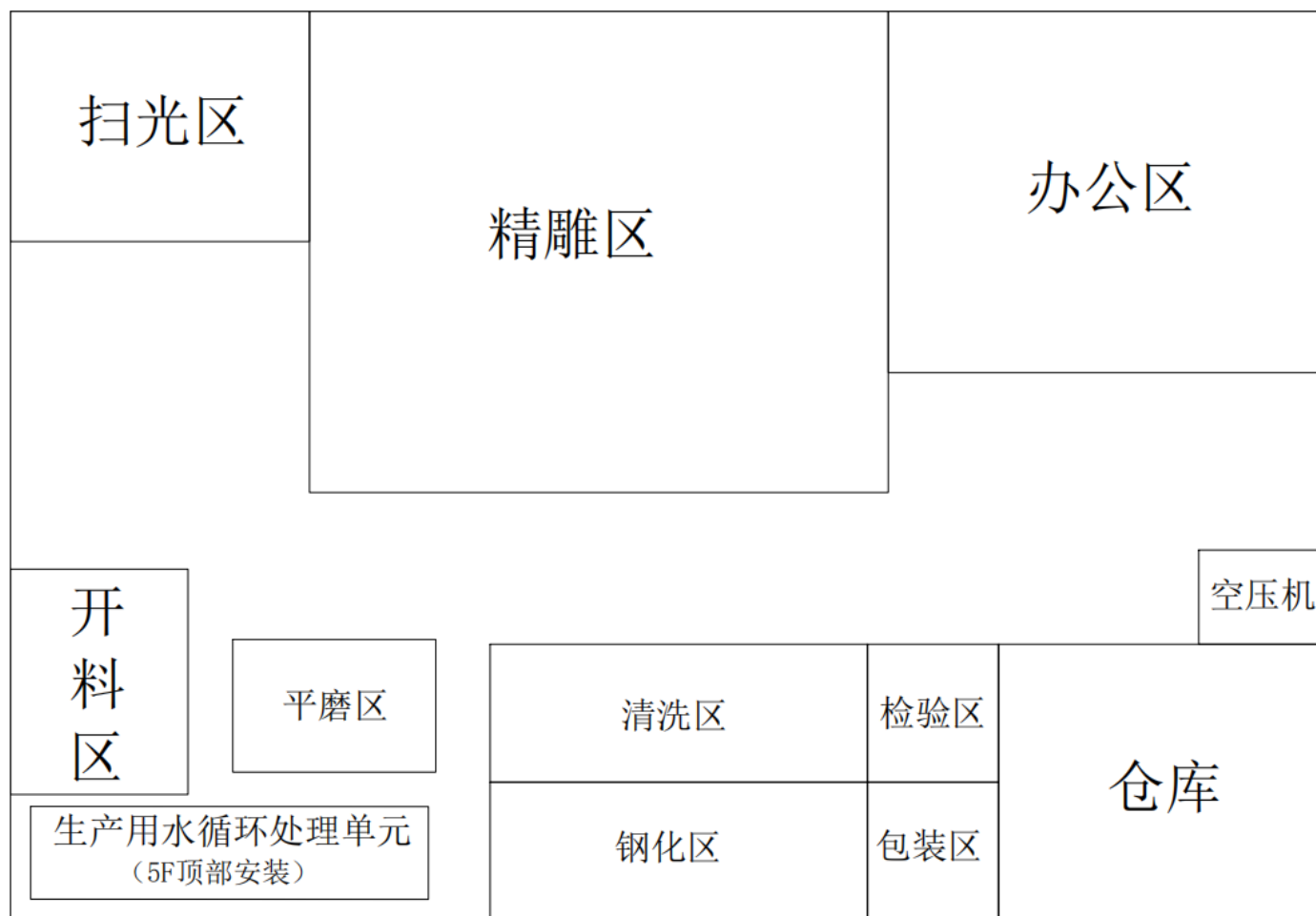
附图9 项目所在位置噪声环境功能适用区划分示意图



附图 10 项目所在位置法定图则



附图 11 项目与污水处理厂位置关系图



附图 12 项目车间平面布置图



检 测 报 告

项目名称: 反渗透尾水

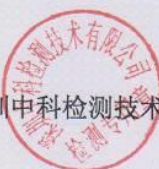
委托方: 深圳市鑫汇东真空科技有限公司

委托方式: 采样

报告日期: 2012 年 07 月 02 日



深圳中科检测技术有限公司



反渗透尾水检测报告

项目名称	反渗透尾水	样品状态	液态	
委托方式	采样	接样日期	2012 年 06 月 25 日	
分析人员	张雪梅、李林艳、邹争艳、肖曙威、曾阳春	检测日期	2012 年 06 月 26~30 日	
检测依据	1.GB/T 6920-1986 水质 pH 值的测定玻璃电极法定 2.GB/T 11901-1989 水质 悬浮物的测定 重量法 3.GB/T 11914-1989 水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法 4.HJ 505-2009 水质 五日生化需氧量(BOD ₅)的测定 稀释与接种法 5.HJ 535-2009 水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法 6. GB/T 11893-1989 水质 总磷的测定 钼酸铵分光光度法 7.GB/T 16488-1996 水质 石油类和动植物油的测定 红外光度法 8. GB/T 7494-1987 水质 阴离子表面活性剂的测定 亚甲基蓝分光光度法			
主要检测设备及编号	1.PHS-25C 酸度计 (STT033) 2.101-1A 电热鼓风干燥箱 (STT004) 3.ESJ205-4 电子天平 (STT009) 4.LRH-70 生化培养箱 (STT042) 5.T6 新世纪紫外可见分光光度计 (STT049) 6.MH-6 红外测油仪 (STT048)			
样品编号	检测项目	检测结果	广东省地方标准 《水污染物排放限值》 DB44/26-2001 第二时段二级	单位
20120625007-1	pH	7.79	6~9	无量纲
	悬浮物 (SS)	9	100	mg/L
	化学需氧量 (COD _{Cr})	15.6	110	mg/L
	五日生化需氧量 (BOD ₅)	3.8	30	mg/L
	氨氮	0.194	15	mg/L
	总磷	0.05	—	mg/L
	石油类	0.01 (L)	8.0	mg/L
	阴离子表面活性剂 (LAS)	0.05 (L)	10	mg/L
备注	1.“(L)”表示检测结果低于方法检出限。 2.“—”表示广东省地方标准《水污染物排放限值》DB44/26-2001 第二时段二级未对该项目做限制。			

编 制: 冯阳建

审 核: 冯阳建

签 发: 李林艳

签发日期: 2012.7.2

报告结束

附件 3 纯水制备尾水类比检测报告

地表水环境影响评价自查表

工作内容		自查项目			
影响识别	影响类型	水污染影响型 ☒ ; 水文要素影响型 ☐			
	水环境保护目标	饮用水水源保护区 ☐ ; 饮用水取水口 ☐ ; 涉水的自然保护区 ☐ ; 重要湿地 ☐ ; 重点保护与珍稀水生生物的栖息地 ☐ ; 重要水生生物的自然产卵场及索饵场、越冬场和洄游通道、天然渔场等渔业水体 ☐ ; 涉水的风景名胜区 ☐ ; 其他 ☒			
	影响途径	水污染影响型		水文要素影响型	
		直接排放 ☐ ; 间接排放 ☒ ; 其他 ☐		水温 ☐ ; 径流 ☐ ; 水域面积 ☐	
影响因子	持久性污染物 ☐ ; 有毒有害污染物 ☐ ; 非持久性污染物 ☒ ; pH 值 ☒ ; 热污染 ☐ ; 富营养化 ☐ ; 其他 ☐		水温 ☐ ; 水位 (水深) ☐ ; 流速 ☐ ; 流量 ☐ ; 其他 ☐		
评价等级		水污染影响型		水文要素影响型	
		一级 ☐ ; 二级 ☐ ; 三级 A ☐ ; 三级 B ☒		一级 ☐ ; 二级 ☐ ; 三级 ☐	
现状调查	区域污染源	调查项目		数据来源	
		已建 ☐ ; 在建 ☐ ; 拟建 ☐ ; 其他 ☐	拟替代的污染源 ☐	排污许可证 ☐ ; 环评 ☐ ; 环保验收 ☐ ; 既有实测 ☐ ; 现场监测 ☐ ; 入河排放口数据 ☐ ; 其他 ☐	
	受影响水体水环境质量	调查时期		数据来源	
		丰水期 ☐ ; 平水期 ☐ ; 枯水期 ☐ ; 冰封期 ☐ ; 春季 ☐ ; 夏季 ☐ ; 秋季 ☐ ; 冬季 ☐		生态环境保护主管部门 ☒ ; 补充监测 ☐ ; 其他 ☐	
	区域水资源开发利用状况	未开发 ☐ ; 开发量 40%以下 ☐ ; 开发量 40%以上 ☐			
	水文情势调查	调查时期		数据来源	
丰水期 ☐ ; 平水期 ☐ ; 枯水期 ☐ ; 冰封期 ☐ ; 春季 ☐ ; 夏季 ☐ ; 秋季 ☐ ; 冬季 ☐		水行政主管部门 ☐ ; 补充监测 ☐ ; 其他 ☐			
补充监测	监测时期		监测因子	监测断面或点位	
	丰水期 ☐ ; 平水期 ☐ ; 枯水期 ☐ ; 冰封期 ☐ ; 春季 ☐ ; 夏季 ☐ ; 秋季 ☐ ; 冬季 ☐		()	监测断面或点位个数 () 个	
现状评价	评价范围	河流: 长度 () km; 湖库、河口及近岸海域: 面积 () km ²			
	评价因子	()			
	评价标准	河流、湖库、河口: I类 ☐ ; II类 ☐ ; III类 ☒ ; IV类 ☐ ; V类 ☐ 近岸海域: 第一类 ☐ ; 第二类 ☐ ; 第三类 ☐ ; 第四类 ☐ 规划年评价标准 ()			
	评价时期	丰水期 ☐ ; 平水期 ☒ ; 枯水期 ☐ ; 冰封期 ☐ 春季 ☐ ; 夏季 ☐ ; 秋季 ☐ ; 冬季 ☐			

	评价结论	水环境功能区或水功能区、近岸海域环境功能区水质达标状况 ☐ ：达标 ☐ ；不达标 ☐ 水环境控制单元或断面水质达标状况 ☐ ：达标 ☐ ；不达标 ☐ 水环境保护目标质量状况 ☐ ：达标 ☐ ；不达标 ☐ 对照断面、控制断面等代表性断面的水质状况 ☐ ：达标 ☐ ；不达标 ☒ 底泥污染评价 ☐ 水资源与开发利用程度及其水文情势评价 ☐ 水环境质量回顾评价 ☐ 流域（区域）水资源（包括水能资源）与开发利用总体状况、生态流量管理要求与现状满足程度、建设项目占用水域空间的水流状况与河湖演变状况 ☐			达标区 ☐ 不达标区 ☒	
影响预测	预测范围	河流：长度（ ）km；湖库、河口及近岸海域：面积（ ）km				
	预测因子	（ ）				
	预测时期	丰水期 ☐ ；平水期 ☐ ；枯水期 ☐ ；冰封期 ☐ 春季 ☐ ；夏季 ☐ ；秋季 ☐ ；冬季 ☐ 设计水文条件 ☐				
	预测情景	建设期 ☐ ；生产运行期 ☐ ；服务期满后 ☐ 正常工况 ☐ ；非正常工况 ☐ 污染控制和减缓措施方案 ☐ 区（流）域环境质量改善目标要求情景 ☐				
	预测方法	数值解 ☐ ；解析解 ☐ ；其他 ☐ 导则推荐模式 ☐ ；其他 ☐				
影响评价	水污染控制和水环境影响减缓措施有效性评价	区（流）域水环境质量改善目标 ☐ ；替代削减源 ☐				
	水环境影响评价	排放口混合区外满足水环境管理要求 ☐ 水环境功能区或水功能区、近岸海域环境功能区水质达标 ☐ 满足水环境保护目标水域水环境质量要求 ☐ 水环境控制单元或断面水质达标 ☐ 满足重点水污染物排放总量控制指标要求，重点行业建设项目，主要污染物排放满足等量或减量替代要求 ☐ 满足区（流）域水环境质量改善目标要求 ☐ 水文要素影响型建设项目时应包括水文情势变化评价、主要水文特征值影响评价、生态流量符合性评价 ☐ 对于新设或调整入河（湖库、近岸海域）排放口的建设项目，应包括排放口设置的环境合理性评价 ☐ 满足生态保护红线、水环境质量底线、资源利用上线和环境准入清单管理要求 ☐				
	污染源排放量核算	污染物名称		排放量/（t/a）		排放浓度/（mg/L）
		（ ）		（ ）		（ ）
	替代源排放情况	污染源名称	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 ³ /s；鱼类繁殖期（ ）m ³ /s；其他（ ）m ³ /s 生态水位：一般水期（ ）m；鱼类繁殖期（ ）m；其他（ ）m					
防治	环保措施	污水处理设施 ☐ ；水文减缓设施 ☐ ；生态流量保障设施 ☐ ；区域削减 ☐ ； 依托其他工程措施 ☐ ；其他 ☐				

措施	监测计划		环境质量	污染源
		监测方式	手动 ☐ ；自动 ☐ ； 无监测 ☐	手动 ☐ ；自动 ☐ ； 无监测 ☐
		监测点位	()	()
		监测因子	()	()
	污染物排放清单	☐		
评价结论		可以接受 ☒ ；不可以接受 ☐		
注：“ ☐ ”为勾选项，可√；“()”为内容填写项；“备注”为其他补充内容。				

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__人			5km 范围内人口数__人				
			每公里管段周边 200 m 范围内人口数（最大）__人							
		地表水	地表水功能敏感性		F1 ☐		F2 ☐		F3 ☐	
			环境敏感目标分级		S1 ☐		S2 ☐		S3 ☐	
		地下水	地下水功能敏感性		G1 ☐		G2 ☐		G3 ☐	
			包气带防污性能		D1 ☐		D2 ☐		D3 ☐	
物质及工艺系统危险性		Q 值	Q<1 ☒		1≤Q<10 ☐		10≤Q<100 ☐		Q>100 ☐	
		M 值	M1 ☐		M2 ☐		M3 ☐		M4 ☐	
		P 值	P1 ☐		P2 ☐		P3 ☐		P4 ☐	
环境敏感程度		大气	E1 ☐		E2 ☐		E3 ☐			
		地表水	E1 ☐		E2 ☐		E3 ☐			
		地下水	E1 ☐		E2 ☐		E3 ☐			
环境风险潜势		IV ⁺ ☐		IV ☐		III ☐		II ☐		I ☒
评价等级		一级 ☐		二级 ☐		三级 ☐		简单分析 ☒		
风险识别	物质危险性	有毒有害 ☐			易燃易爆 ☐					
	环境风险类型	泄漏 ☒		火灾、爆炸引发伴生/次生污染物排放 ☐						
	影响途径	大气 ☐		地表水 ☒		地下水 ☐				
事故情形分析		源强设定方法		计算法 ☐		经验估算法 ☐		其他估算法 ☐		
风险预测与评价	大气	预测模型		SLAB ☐		AFTOX ☐		其他 ☐		
		预测结果	大气毒性终点浓度-1 最大影响范围 m							
			大气毒性终点浓度-2 最大影响范围 m							
	地表水	最近环境敏感目标，到达时间 h								
	地下水	下游厂区边界到达时间 d								
		最近环境敏感目标，到达时间 d								
重点风险防范措施		建设单位必须委托有资质单位对项目水污染进行治理后排放，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								
评价结论与建议		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机率控制在最小水平，对周围环境的影响可得到控制								
注：“□”为勾选项，“__”为内容填写项										

