

建设项目环境影响报告表

项目名称：深圳市晶冠宇触控科技有限公司改扩建项目

投资单位（盖章）：深圳市晶冠宇触控科技有限公司

编制日期：2020年03月

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。

建设项目基本情况

| | | | | | |
|---|--|-------------|---------|--------------|--------|
| 项目名称 | 深圳市晶冠宇触控科技有限公司改扩建项目 | | | | |
| 建设单位 | 深圳市晶冠宇触控科技有限公司 | | | | |
| 法人代表 | 许小丽 | 联系人 | 戚敬田 | | |
| 通讯地址 | 深圳市坪山区龙田街道办事处龙田社区莹展电子科技有限公司园区2号厂房a401-1 | | | | |
| 联系电话 | 13826501449 | 传真 | —— | 邮政编码 | 518000 |
| 建设地点 | 深圳市坪山区龙田街道办事处龙田社区莹展电子科技有限公司园区2号厂房a401-1 | | | | |
| 立项审批部门 | — | 批准文号 | — | | |
| 建设性质 | 新建 <input type="checkbox"/> 改建 <input checked="" type="checkbox"/> 扩建 <input checked="" type="checkbox"/> 迁建 <input type="checkbox"/> 延期 <input type="checkbox"/> 更名 <input type="checkbox"/> | | 行业类别及代码 | 特种玻璃制造 C3042 | |
| 建筑面积(平方米) | 1700 | | 所在流域 | 龙岗河流域 | |
| 总投资(万元) | 200 | 其中：环保投资(万元) | 62.5 | 环保投资占总投资比例 | 31.25% |
| 拟投产日期 | 2020年5月 | | | | |
| <p>工程内容及规模：</p> <p>1、项目概况及任务来源</p> <p>深圳市晶冠宇触控科技有限公司（下称本项目）成立于2015年5月26日，统一社会信用代码：91440300342661888Q。建设单位于2019年6月19日取得《深圳市坪山区环境保护和水务局告知性备案回执》（备案回执编号为：深坪环备[2019]479号），根据建设单位提供的环评报告可知，项目在深圳市坪山区龙田街道办事处龙田社区莹展电子科技有限公司园区2号厂房a401-1从事生产活动，从事触摸屏的生产，年产量为12万件，主要生产工艺为：切割、绑定、贴合、脱泡、覆膜、测试、包装出货。</p> <p>现因企业发展需要，建设单位拟位于原址进行改扩建，具体内容如下：</p> <p>①项目改扩建前后均从事触摸屏的生产；改扩建前，年产量为12万件；改扩建后，年产量为70万件。</p> <p>②增加生产工艺、设备；项目在现有工艺的基础上增加清洗及丝印工艺，并相应增</p> | | | | | |

加该工序的生产设备、原辅材料及其用量。

③项目改扩建前员工人数为 36 人，改扩建后员工人数 65 人，均不在工业区内食宿。

本次评价时，改扩建部分尚未投产，处于装修阶段；项目投产运营后，可能会对周围环境产生一定的影响。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《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）中“十九、非金属矿物制品业”中“51、玻璃及玻璃制品”中“其他玻璃制造”及“有工业废水产生且需要配套污染防治设施的”，属于审批类，需编制环境影响报告表报环保主管部门审批，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

项目改扩建前后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 1-1 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 |
|----|-------------------|------|-------|-------|--------|---------|
| | | | 改扩建前 | 改扩建后 | 变化量 | |
| 1 | 生产车间 | 触摸屏 | 12 万件 | 70 万件 | +58 万件 | 2400 小时 |

（2）项目建设内容：

表 1-2 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 | 从事触摸屏的生产，车间面积约 1500 平方米 |
| 辅助工程 | — | — | — |
| 公用工程 | 1 | 给水 | 市政供给 |
| | 2 | 供电 | 市政电网供电，项目不设置备用发电机 |
| 环保工程 | 1 | 废水 | 生活污水：经工业区统一建设使用的化粪池处理后排入市政管网进入污水处理厂 工业废水：经废水处理措施处理达标后回用 |
| | 2 | 废气 | 设一套处理设施，采用 UV 光解+活性炭吸附装置 |
| | 3 | 噪声 | 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 | 设置一般固废、生活垃圾分类收集装置 |
| 储运工程 | 1 | 仓库 | 约 200 平方米 |

3、总图布置

本项目所在建筑共 5 层，本项目位于 4 层 401-1 区。项目租赁厂房包括仓库、办公区和生产车间，改扩建后生产车间主要为清洗、丝印、切割区、绑定区、贴合区、脱泡区、覆膜区、检验区、包装区。项目改扩建后平面布置图详见附图 12。

4、主要原辅材料及能源消耗

表 1-3 主要原辅材料消耗一览表

| 类别 | 名称 | 重要组分、规格、指标 | 年耗量 | | | 来源 | 储运方式 |
|----|---------|------------|--------------------|---------------------|----------------------|----|------|
| | | | 改扩建前 | 改扩建后 | 变化量 | | |
| 原料 | 玻璃 | — | 1350m ² | 13500m ² | +12150m ² | 外购 | 货车运输 |
| | PET 盖板 | — | 1200m ² | 12000m ² | +10800m ² | | |
| | FPC 链接器 | — | 12 万片 | 70 万片 | +58 万片 | | |
| | 3M 双面胶 | — | 8000m ² | 10000m ² | +2000m ² | | |
| | PET 保护膜 | — | 1200m ² | 12000m ² | +10800m ² | | |
| 辅料 | 银浆油墨 | — | 0 | 120kg | +120kg | 外购 | 货车运输 |
| | 绝缘油墨 | — | 0 | 120kg | +120kg | | |
| | 酒精 | — | 0 | 100kg | +100kg | | |
| | 保护胶油墨 | — | 0 | 960kg | +960kg | | |
| | 蚀刻膏 | — | 0 | 180kg | +180kg | | |
| | 包装材料 | — | 6t | 35t | +29t | | |

表 1-4 主要能源以及资源消耗一览表

| 类别 | 名称 | 规格 | 年耗量 | | | 来源 | 储运方式 |
|-----|------|----|-------------------|--------------------|---------------------|------|-------|
| | | | 改扩建前 | 改扩建后 | 变化量 | | |
| 自来水 | 生活用水 | — | 432m ³ | 780m ³ | +348m ³ | 市政供给 | 市政给水管 |
| | 工业用水 | — | 0 | 2094m ³ | +2094m ³ | | |
| | 电 | — | 20 万度 | 40 万度 | +20 万度 | 市政供给 | 市政电网 |
| | 汽 | — | — | — | — | — | — |

5、主要设备清单

表 1-5 主要设备清单

| 类型 | 序号 | 名称 | 规规模型号 | 数量 | | | 备注 |
|----|----|-------|-------|------|------|------|----|
| | | | | 改扩建前 | 改扩建后 | 变化量 | |
| 生产 | 1 | 切割机 | —— | 2 台 | 3 台 | +1 台 | —— |
| | 2 | 激光机 | —— | 1 台 | 0 | -1 台 | —— |
| | 3 | 绑定机 | —— | 4 台 | 4 台 | 0 | —— |
| | 4 | 贴合机 | —— | 12 台 | 12 台 | 0 | —— |
| | 5 | 脱泡机 | —— | 2 台 | 2 台 | 0 | —— |
| | 6 | 覆膜机 | —— | 4 台 | 4 台 | 0 | —— |
| | 7 | 清洗线 | —— | 0 | 2 套 | +2 套 | —— |
| | 8 | 再生纯水机 | —— | 0 | 1 台 | +1 台 | —— |
| | 9 | 烤箱 | —— | 0 | 6 台 | +6 台 | —— |
| | 10 | 丝印机 | —— | 0 | 8 台 | +8 台 | —— |
| 公用 | —— | —— | —— | —— | —— | —— | |
| 贮运 | —— | —— | —— | —— | —— | —— | |
| 环保 | 1 | 废物桶 | —— | 4 个 | 8 个 | +4 个 | —— |

6、公用工程

供电系统：项目用电由市政电网供给，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。本项目不设备用发电机等燃油设备。

排水系统：工业废水处理达到回用标准后回用于生产；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龙田水质净化厂统一处理，最终排入龙岗河。

生活污水 → 工业区化粪池 → 市政管网 → 龙田水质净化厂

供热供气系统：项目没有供热系统；不存在需使用蒸汽的生产工序，没有供气系统。

7、劳动定员及工作制度

人员规模：本项目改扩建前聘有员工 36 人，改扩建后拟聘员工 65 人，均不在工业区内食宿。

工作制度：改扩建前后均实行一日一班制，每天工作 8 小时，全年工作 300 天。

8、项目进度安排

本次评价现场勘查时，项目改扩建部分车间处于空置状态，尚未投入生产，

待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龙田街道办事处龙田社区莹展电子科技有限公司(深圳)有限公司园区2号厂房a401-1。其地理位置图详见附图1、2。经核实，本项目选址属龙岗河流域，项目所在位置不在水源保护区，不在深圳市基本生态控制线范围内。项目所在边界址点坐标见下表：

表 1-6 项目所在建筑边界址点坐标

| 序号 | X 坐标 | Y 坐标 | 纬度 | 经度 |
|----|-----------|------------|---------------|----------------|
| 1 | 43010.277 | 146839.009 | N22°45'41.38" | E114°21'43.00' |
| 2 | 42988.713 | 146840.983 | N22°45'40.68" | E114°21'43.08" |
| 3 | 42980.594 | 146765.241 | N22°45'40.38" | E114°21'40.43" |
| 4 | 43001.252 | 146762.112 | N22°45'41.05" | E114°21'40.31" |

周边环境状况：项目所在建筑物的东面、南面、西面、北面分别间距 18m、10m、18m、25m 均为工业厂房，东南面为空地。项目四至图、现场照片见附图 3、附图 4。

与项目有关的原有污染情况及主要环境问题：

(一) 与本项目有关的原有污染情况

本项目属于改扩建项目，项目原有污染情况将在“项目回顾性环境影响分析”章节作详细分析，因此不在此阐述。

(二) 区域主要环境问题

项目所在位置为工业聚集区，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。



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龙田街道办事处龙田社区莹展电子科技（深圳）有限公司园区2号厂房a401-1。

深圳市坪山区位于深圳市东北部，辖区总面积约166平方公里，下辖6个办事处共23个社区。龙田街道位于广东省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。

2、地质地貌

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

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

风向频率玫瑰图见图1。

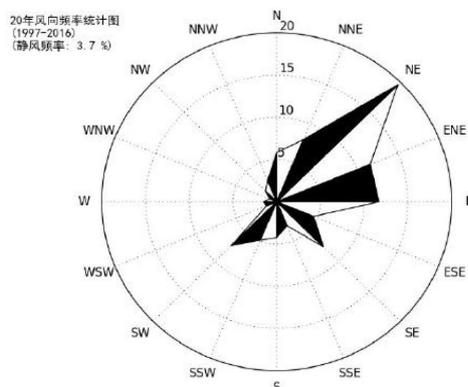


图1 深圳市风向玫瑰图（1997-2016年）

4、水文与流域、区域排水

项目生活污水经化粪池预处理后，经现有污水管道收集至龙田水质净化厂，经污水处理厂处理达标后排入龙岗河。

项目所在区域属于龙岗河流域，项目产生的污水最终流入龙岗河。龙岗河的主要支流有十多条，其中横岗境内有梧桐山河、大康河、何茂盛河三条，在横岗镇西北汇合并入龙岗河干流；龙岗镇境内有爱联河、石溪河、回龙河、南约河四条河，分别在龙岗镇的西部和北部汇入龙岗河；在坪地境内有丁山河、同乐河、黄沙河、田坑河四条河，在坪地北部汇入干流；坑梓境内有田脚水及惠阳的部分支流汇入龙岗河，出龙岗河后汇入淡水河。本区域的河流属于降雨补给型，径流年内和年际变化都大，主要分布在龙岗河右岸，走向多呈北北东或北东向，呈梳状排列。全流域面积 181 平方公里，总落差 723 米，河长 35 公里，河床平均坡降 1.14%。

龙田水质净化厂位于深圳市龙岗区坑梓镇龙田村，现状一期规模为 3 万吨/日，占地 47967 平方米，服务范围为田坑水流域，主要包括坑梓镇墟镇、老坑村、秀新村、龙田村。于 2001 年 1 月正式动工，2001 年 8 月建成并移交坑梓镇人民政府。2003 年 8 月该工程移交给龙岗区城市管理办公室污水处理管理中心管理。扩建项目厂址位于现有龙田水质净化厂西南围墙内的预留地，面积 1.9 公顷，规模 5 万吨/日。扩建工程拟采用“ A^2/O +混凝、沉淀、砂滤”污水处理工艺，该方案运行、管理更为简单，适合于本工程规模较小，不可能配备强大的运营管理队伍的现实；污泥采用重力浓缩带式脱水处理，脱水后的污泥可运至上洋污泥处置厂进行处置；除臭采用生物除臭装置；尾水消毒采用紫外线消毒，处理后的水质达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）的一级 A 标准后，就近排入田坑水，下游约 200 米处汇入龙岗河。

5、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。

坪山区内植被属南亚热带季雨林，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。

6、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。坪山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。坪山区内生态控制线涵盖 88.89 平方公里，占坪山区内总用地的 53.22%，河湖水面 10.03 平方公里，占总用地的 6.00%。

7、选址区环境功能区划

表 2-1 建设项目环境功能属性一览表

| 编号 | 项 目 | 类 别 |
|----|-------------|--|
| 1 | 水环境功能区 | 项目属于龙岗河流域，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），龙岗河属于Ⅲ类水体 |
| 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3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，属龙田水质净化厂处理范围 |
| 7 | 土地利用规划 | 工业用地 |

环境质量状况

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

本项目所在区域的环境质量现状如下：

1、水环境质量现状

项目选址位于龙岗河流域。本报告引用深圳市人居环境委员会《2018年度深圳市环境质量报告书》中龙岗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，即单因子标准指数方法进行评价，监测结果如下：

表 3-1 龙岗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 | TP | 挥发酚 | 石油类 | 阴离子表面活性剂 |
|-------|--------|-------------------|------------------|--------------------|-------------|--------|-------|----------|
| 标准限值 | ≤6 | ≤20 | ≤4 | ≤1.0 | ≤0.2 | ≤0.005 | ≤0.05 | ≤0.2 |
| 西坑断面 | 1.1 | 5.9 | 1.0 | 0.35 | 0.04 | 0.002 | 0.02 | 0.04 |
| 标准指数 | 0.18 | 0.30 | 0.25 | 0.35 | 0.2 | 0.36 | 0.4 | 0.2 |
| 葫芦围断面 | 3.5 | 17.5 | 0.9 | 0.63 | 0.38 | 0.002 | 0.02 | 0.08 |
| 标准指数 | 0.58 | 0.88 | 0.225 | 0.63 | 1.9 | 0.3 | 0.4 | 0.4 |
| 低山村断面 | 3.2 | 17.4 | 2.2 | 0.62 | 0.25 | 0.001 | 0.04 | 0.05 |
| 标准指数 | 0.53 | 0.87 | 0.55 | 0.62 | 1.25 | 0.16 | 0.8 | 0.25 |
| 吓陂断面 | 3.5 | 13.5 | 2.8 | 1.70 | 0.10 | 0.001 | 0.02 | 0.05 |
| 标准指数 | 0.58 | 0.68 | 0.7 | 1.7 | 0.5 | 0.26 | 0.4 | 0.25 |
| 西湖村断面 | 4.6 | 17.1 | 3.8 | 5.21 | 0.59 | 0.001 | 0.02 | 0.13 |
| 标准指数 | 0.77 | 0.86 | 0.95 | 5.21 | 2.95 | 0.28 | 0.4 | 0.65 |
| 全河段 | 3.2 | 14.3 | 2.1 | 1.70 | 0.33 | 0.001 | 0.02 | 0.07 |
| 标准指数 | 0.53 | 0.72 | 0.525 | 1.7 | 1.65 | 0.28 | 0.4 | 0.35 |

综合分析，龙岗河西坑断面水质较好，各监测因子均可达到相应标准要求；葫芦围、低山村、西湖村、吓陂断面、全河段水质受到不同程度的有机物污染，龙岗河整体水质已达不到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）的III类标准，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。

根据《2018年坪山区环境质量状况公报》，2018年坪山区环境空气中二氧化硫（SO₂）、二氧化氮（NO₂）、可吸入颗粒物（PM₁₀）和细颗粒物（PM_{2.5}）平均浓度均符合国家二级标准，其中：SO₂平均浓度为9 μg/m³；NO₂平均浓度为28 μg/m³；可吸入颗粒物（PM₁₀）平均浓度为60 μg/m³；细颗粒物（PM_{2.5}）平均浓度为28.5 μg/m³；一氧化碳（CO）平均浓度为0.72mg/m³；臭氧（O₃）平均浓度为95 μg/m³。达标情况如下表。

表 3-2 2018 年坪山区环境空气监测数据统计

| 项目 | 监测值（年均值） | 二级标准（年均值） | 占标准值的百分比 |
|-------------------|------------------------|----------------------|----------|
| PM _{2.5} | 28.5μm/m ³ | 35μm/m ³ | 81.43% |
| SO ₂ | 9μm/m ³ | 60μm/m ³ | 15% |
| NO ₂ | 28μm/m ³ | 40μm/m ³ | 70% |
| PM ₁₀ | 60μm/m ³ | 70μm/m ³ | 85.71% |
| CO | 0.72 mg/m ³ | 10 mg/m ³ | 7.2% |
| O ₃ | 95μm/m ³ | 200μm/m ³ | 47.5% |

由上表可以看出，项目所在区域SO₂、NO₂、PM₁₀、PM_{2.5}、CO、O₃等指标符合《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单中的二级标准，由此可见，项目所在区域大气环境为达标区。

3、声环境质量现状

根据《深圳市环境质量报告书（2018年度）》，2018年全市声环境状况如下：

（1）区域环境噪声

2018年，在全市集中连片建成区内按1800米×1800米划分网格，每个网格中心设一个噪声测点，全市共布设249个测点，实测249个。全市区域环境噪声平均值为57.2分贝，达标率为89.6%，区域环境噪声总体水平为三级，声环境质量一般。

（2）道路交通噪声

2018年，全市共布设道路交通噪声有效测点101个，分布在全长400506米的道路上。全市交通噪声平均值为69.0分贝，比2017年下降1.0分贝；达标率为63.4%，比2017年下降11.1个百分点。道路交通总体水平为二级，声环境质量较好。

（3）功能区噪声

2018年全市共布设21个国控功能区噪声测点，每季度监测一次。1类区昼间达标率为91.7%，2、3、4a类区昼间达标率均为100%；1、2、3类区夜间达标率分别为25.0%、68.8%、91.7%；4a类区的夜间达标率为0。各功能区的夜间达标率均低于昼间达标率。

为了解项目声环境现状，本次环评于2019年12月29日下午15:00-16:00对项

目所在建筑物外 1m 进行监测。使用经校准的全自动声级计（型号 AWA6218B 噪声仪）在项目处于未投产状态下进行噪声测量，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 10：

表 3-3 声环境现状监测结果统计表

| 测点位置 | | 昼间[dB(A)] | 备 注 |
|--------------|---------|-----------|---|
| 厂界噪声 监测点位 | 厂界东面 1# | 58.9 | 执行《声环境质量标准》 (GB 3096-2008)中的 3 类标准，即：昼间 ≤65dB(A) |
| | 厂界南面 2# | 57.2 | |
| | 厂界西面 3# | 58.3 | |
| | 厂界北面 4# | 59.6 | |

注：项目制度为每日一班制，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。

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 3-4 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 | / | / | / | / | 龙岗河水质控制目标为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 | | | | |

评价适用标准

1、项目位于龙岗河流域。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），龙岗河为III类水体，执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的III类标准。

2、环境空气质量执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及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 4-1 环境质量标准一览表

| 环境要素 | 选用标准 | 标准值 | | | | | | 单位 | |
|------|-----------------------------------|----------|-------------------|------------------|-----------------|-------------------|-------|----------------|-------------------|
| | | pH | COD _{Cr} | BOD ₅ | 氨氮 | 总磷 | | | |
| 水环境 | 《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的III类标准 | 6~9 | ≤20 | ≤4 | ≤1.0 | ≤0.2 | | mg/L (pH除外) | |
| | | | | | | | | | |
| 大气环境 | 《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及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 | | | | |

环境质量标准

污
染
物
排
放
标
准

1、废水：项目生产过程中工业废水经处理达到《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)Ⅲ类标准及《城市污水再生利用工业用水水质》(GB/T 19923-2005)中的工艺与产品用水标准中较严者后全部回用，不外排。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：丝印、擦拭清洁工序产生的总 VOCs 执行广东省地方标准《印刷行业挥发性有机化合物排放标准》(DB44/815-2010)凹版印刷、凸版印刷、丝网印刷、平版印刷(以金属、陶瓷、玻璃为承印物的平版印刷)第Ⅱ时段限值及无组织排放监控点浓度限值；酸雾废气达到《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)第二时段的二级标准及无组织排放监控点浓度限值。

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。

污染物排放标准

表 4-2 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)中的工艺与产品用水标准 | 污染物 | COD _{Cr} | BOD ₅ | SS | NH ₃ -N | 石油类 | 单位 |
| | 标准值 | 60 | 10 | - | 10 | 1.0 | mg/L | |
| | 《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)III类标准 | 标准值 | 20 | 4 | / | 1.0 | 0.05 | mg/L |
| 废气 | 《印刷行业挥发性有机化合物排放标准》(DB44/815-2010)第II时段限值 | 污染物 | 排放浓度 (mg/m ³) | | 排放速率 (kg/h) | | 无组织排放监控点浓度限值 (mg/m ³) | |
| | | 总VOCs | 120 | | 5.1 (2.55) | | 2.0 | |
| | 《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)第二时段 | 污染物 | 排放浓度 (mg/m ³) | 排气筒高度 (m) | 排放速率 (kg/h) | 无组织排放监控点浓度限值 (mg/m ³) | | |
| | 氯化氢 | 100 | 30 | 1.2 (0.6) | 0.2 | | | |
| 注：项目排气筒高度预设 30m，不能高于周围 200m 半径范围内的建筑 5 米，排放速率按照 50% 执行。 | | | | | | | | |
| 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》的规定，广东省对化学需氧量（COD_{Cr}）、氨氮（NH₃-N）、总氮（TN）（沿海地区）、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、烟粉尘产生和排放；项目产生的工业废水经处理后回用，不外排；项目挥发性有机物总量控制的建议指标为 25.73kg/a。

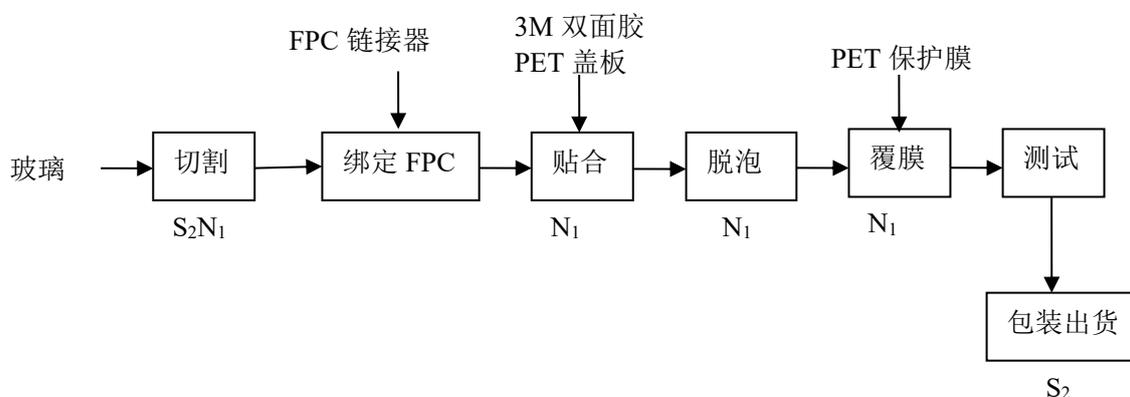
本项目生活污水经所在工业区化粪池预处理后，经市政排水管网接入龙田水质净化厂集中处理，水污染物排放总量由区域性调控解决，不分配总量控制指标。

建设项目回顾性分析

1、原有工艺流程简述

项目属于改扩建项目，为了解项目现有污染情况，现对原有污染情况进行回顾性分析：

建设单位于 2019 年 6 月 19 日取得《深圳市坪山区环境保护和水务局告知性备案回执》（备案回执编号为：深坪环备[2019]479 号），根据建设单位提供的环评报告可知，项目在深圳市坪山区龙田街道办事处龙田社区莹展电子科技（深圳）有限公司园区 2 号厂房 a401-1 从事生产活动，从事触摸屏的生产，年产量为 12 万件，主要生产工艺为：切割、绑定、贴合、脱泡、覆膜、测试、包装出货。工艺流程图如下：



工艺说明：

- (1) 将外购回来的玻璃使用切割机、激光机进行切割。
- (2) 使用绑定机将外购回来的 FPC 连接器与切割好的半成品进行绑定。
- (3) 使用贴合机将半成品与外购回来的 3M 双面胶、PET 盖板进行贴合，然后使用脱泡机对贴合部位进行消泡处理。
- (4) 使用覆膜机将 PET 保护膜覆盖在半成品表面。覆膜过程利用机械压力进行覆膜，不需要使用覆膜胶等粘合剂，无废气产生。
- (5) 对产品进行测试，测试合格的产品进行包装后便可出货，测试不合格配件退还供应商，不会产生电子废料。

备注：项目生产过程中不涉及清洗、酸洗、磷化、电镀、晒版、印刷、丝印、移印、洗版、显影等工序。

污染物表示符号：

固废：S₂ 切割过程产生的玻璃边角废料；包装过程产生的包装废料；

噪声：N₁ 切割机、激光机、贴合机、脱泡机、覆膜机等机械设备噪声；此外，项目员工产生的生活污水 W₁；生活垃圾 S₁。

2、原有污染分析

①废/污水

生产废水：原有项目生产过程中无工业废水产生及排放。

生活污水：根据原有项目环评报告，原有项目员工人数为 36 人，生活污水排放量 1.296m³/d，388.8m³/a。主要污染因子为 COD_{Cr}、BOD₅、SS、NH₃-N，经工业区化粪池处理后，排入市政污水管网，纳入龙田水质净化厂进行深度处理，与原环保文件中“排放废水执行 DB4426-2001 的三级标准后，进入龙田水质净化厂深度处理”，与原文件要求相符。

②废气

项目无废气产生及排放，与原环保文件中“项目无废气产生”相符。

③噪声

项目运营期主要噪声源为切割机、激光机、贴合机、脱泡机、覆膜机等正常运行产生的噪声，根据厂界噪声监测（详见表 10），项目所在建筑外 1m 能达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 3 类标准，与原环保文件相符。

④固体废物

本项目产生的固体废物包括有员工生活垃圾、一般工业固废：

生活垃圾：本项目员工生活垃圾产生量 5.4t/a，存放在工业区垃圾收集站，统一由环卫部门运往垃圾处理场作无害化处理，对周边环境无不良影响，符合环保要求。

一般工业固废：主要为切割过程产生的玻璃边角废料；包装过程产生的包装废料，产生量合计为 0.32t/a。项目交由相关单位回收处理，对周边环境无不良影响，与原环保文件相符。

表 5-1 原有污染物排放情况一览表

| 序号 | 类型 | 污染源 | 污染物 | 处理后排放浓度及排放量 | 已采取的治理措施及相符性分析 |
|----|------|---------|-------------------|------------------|---|
| 1 | 生活污水 | 员工生活、办公 | 废水量 | 388.8t/a | 经工业区化粪池处理后经市政管网进入水质净化厂处理，与原环评文件规定的要求相符。 |
| | | | COD _{Cr} | 340mg/L；0.132t/a | |
| | | | BOD ₅ | 170mg/L；0.066t/a | |
| | | | SS | 25mg/L；0.010t/a | |
| | | | 氨氮 | 150mg/L；0.058t/a | |

| | | | | | |
|---|------|---|-------------|---------------|----------------------------|
| 2 | 噪声 | 车间布局合理、针对高噪声设备安装减震垫定期对设备进行保养、维修；厂界能达标，与原环评文件相符。 | | | |
| 3 | 生活垃圾 | 日常生活 | 生活垃圾 | 处理处置量：5.4t/a | 环卫部门清运处理，与原环评文件规定的要求相符。 |
| | 一般固废 | 生产过程 | 玻璃边角废料；包装废料 | 综合利用量：0.32t/a | 出售给相关回收单位处理，与原环评文件规定的要求相符。 |

3、环保投诉与纠纷问题

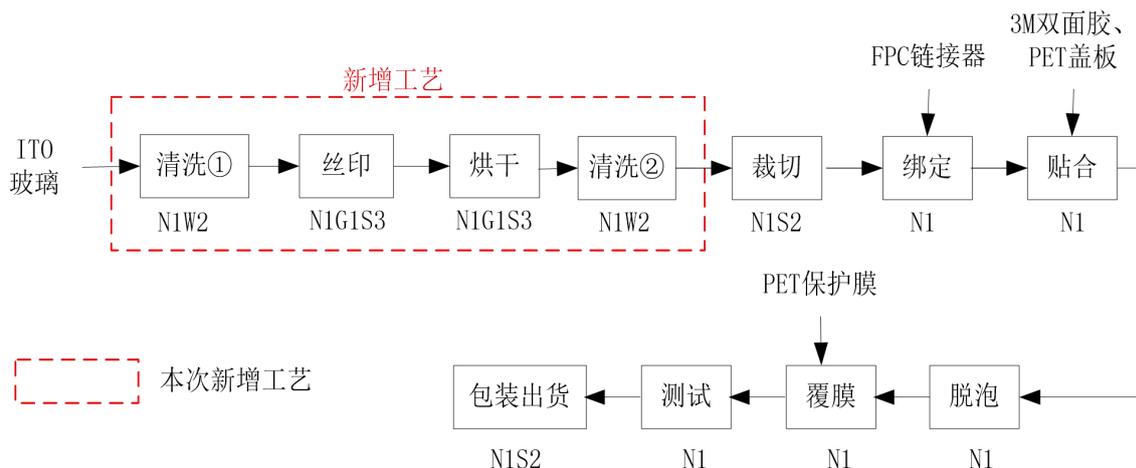
根据勘察了解，自投产以来，该厂未受到环保投诉，未发生环保纠纷问题。

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）

本次改扩建前后均从事触摸屏的生产，改扩建后在原有的生产工艺的基础上增加清洗、丝印等生产工序，并增加部分员工。具体内容如下

1、项目触摸屏生产工艺流程及产污工序：



2、工艺说明：

(1) 清洗①：将外购回来的 ITO 玻璃在清洗线内使用自来水或者回用水进行清洗，主要是清洗掉表面灰尘，便于印刷工序使用，清洗过程无需添加任何试剂。

(2) 丝印、烘干：清洗后的玻璃使用丝印机在工件需要保留玻璃的部分印刷上保护胶油墨，并烘干机上进行固化；再将工件用丝印机刷蚀刻膏，工件上未受保护胶油墨保护的 ITO 膜被蚀刻掉，只剩下受保护的区域，然后经高压纯水冲洗干净；然后用丝印机在工件上印刷银浆油墨，为稳定材料特性，将工件置于烤箱中于 130℃ 下烘烤 30~40 分钟；再采用丝印机在工件上绝缘油墨，为稳定材料特性，将工件置于烤箱中于 130℃ 下烘烤 30~40 分钟。

(3) 清洗②：使用纯水进行冲洗。

(4) 切割：将清洗后的玻璃使用切割机进行切割。

(5) 绑定：使用绑定机将外购回来的 FPC 链接器与半成品进行绑定。

(6) 贴合、脱泡：使用贴合机将半成品与外购回来的 3M 双面胶、PET 盖板进行贴合，然后使用脱泡机对贴合部位进行消泡处理。

(7) 覆膜：使用覆膜机将 PET 保护膜覆盖在半成品表面。覆膜过程利用机械压力

进行覆膜，不需要使用覆膜胶等粘合剂，无废气产生。

(8) 对产品进行测试，测试合格的产品进行包装后便可出货，测试不合格配件退还供应商，不会产生电子废料。

备注：

(1) 项目生产过程中不涉及除油、酸洗、磷化、电镀、喷漆、喷塑、电氧化、印刷电路板、染洗、砂洗、印花、制版等工序。

(2) 网版委外制作；丝印机及网版定期使用沾有洗板水的抹布擦拭，擦拭过程产生的废弃抹布作为危险废物处理；擦拭过程洗网水挥发产生有机废气 (G₁)。

(3) 纯水制备：项目拟设 1 套制纯水设备，制备能力分别为 1t/h，本项目建成投产后全厂每天使用纯水约 13.9 吨，纯水设备每天运行时间约为 16 小时 (7:00-23:00 之间运行)。纯水制备过程会产生尾水 W₃、反冲洗废水 W₄。

污染物表示符号：

废水：W₁ 生活污水；W₂ 工业废水；

废气：G₁ 有机废气及酸性废气

固废：S₁ 生活垃圾；S₂ 切割过程产生的玻璃边角废料，包装过程产生的包装废料；S₃ 危险废物；

噪声：N₁ 机械设备噪声；

主要污染工序：

1、废（污）水(W)

(1) **工业废水：**项目改扩建部分新增工业废水主要为清洗废水及纯水制备的尾水、反冲洗废水。

①清洗废水：项目共设 2 条清洗线，每条清洗线均设有 4 个水池，其中一条清洗线的水池规格为：长 0.9m×宽 0.6m×高 0.35×4 个，另一条清洗线的水池容积为：60L、80L、80L、60L，采用一用一备制，清洗线每天工作 5 个小时。根据建设单位提供的资料，每条清洗线设 1 个水池用于自来水或回用水进行清洗，出水量约为 10L/min 计，则清洗①用水量为 3.0t/d (600t/a)；另外 3 个池子用于纯水清洗，出水量约为 10L/min 计，则 3 个池子用水量为 9.0t/d (2700t/a)。合计，清洗废水用水量为 12.0t/d (3600t/a)，废水量按用水量的 90%计，则废水量约为 10.8t/d、3240t/a。主要污染物为 pH、COD、BOD₅、SS。

②纯水制备的尾水：项目设有1套纯水机用于制备纯水，纯水主要用于清洗②。根据建设单位提供的资料，项目纯水用量约9.0t/d，纯水机制水率为65%，自来水用量为13.9t/a，浓水产生量为4.9t/a。主要污染因子为COD_{Cr}、SS、pH、氨氮。

③反冲洗废水：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废水。根据企业提供的资料，纯水制备设施冲洗频率为2个星期一次，每台每次用水量约为2.42t，废水量按用水量的100%计，原项目反冲洗废水产生量约为0.22t/d，66t/a；污染因子为pH、SS。

(2) 生活污水 (W₁)：项目产生的废水主要来自于员工日常生活中排放的生活污水。本项目改扩建新增29名员工，改扩建后员工人数为65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40L/d，则本项目新增员工办公生活用水1.16m³/d，348m³/a(按300天计)，改扩建后员工用水量为2.6m³/d，780m³/a；生活污水产生系数取0.9，即生活污水新增排放量1.044m³/d，313.2m³/a；改扩建后生活污水排放量为2.34m³/d，702m³/a。主要污染因子为COD_{Cr}、BOD₅、SS、NH₃-N，浓度分别为400mg/L、200mg/L、220mg/L、25mg/L。

项目水平衡图具体如下：

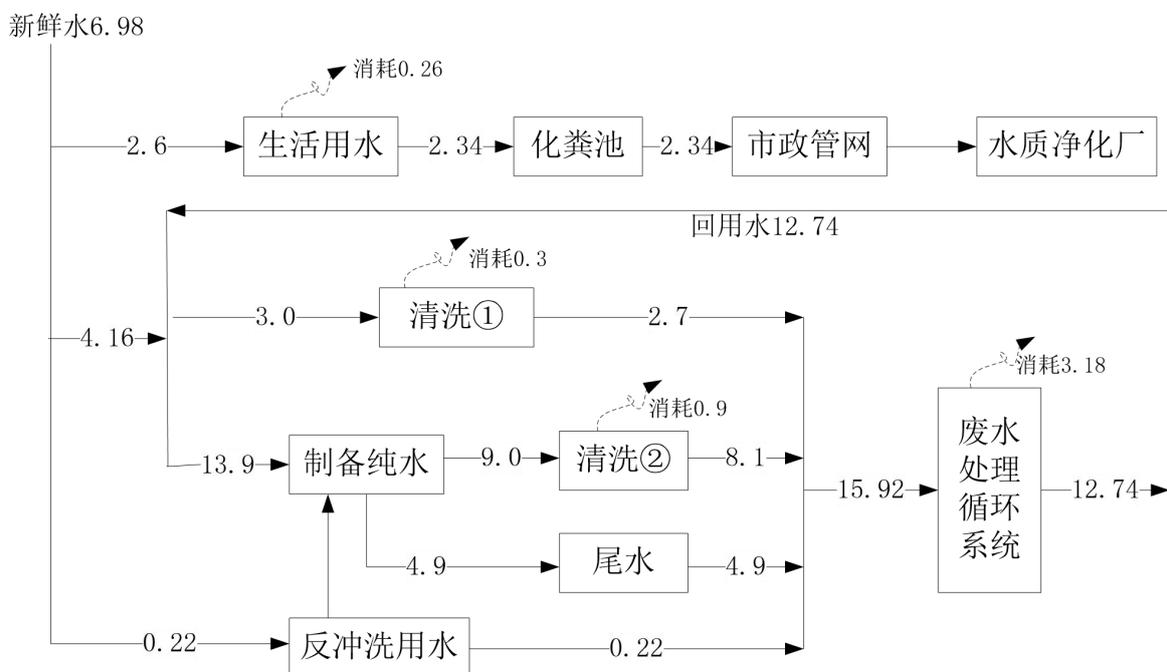


图2 项目用水平衡图 (单位: m³/d)

2、废气(G)

(1) 废气产生情况

酸性废气：项目使用蚀刻膏进行印刷时，会产生少量的酸性气体，主要污染因子为氯化氢。根据蚀刻膏的成分，酸含量为 10%，项目年使用蚀刻膏 180kg，产生酸性气体约为 18kg/a。

有机废气：项目使用保护胶油墨、银浆油墨、绝缘胶油墨进行印刷时，以及使用酒精擦拭清洁过程均会产生有机废气，主要污染因子为总 VOCs。

表 6-1 项目 VOCs 产生量一览表

| 序号 | 原辅料名称 | 使用工段 | VOCs 挥发比例 | 年使用量 (kg) | VOCs 产生量 (kg) |
|----|-------|------|-----------|-----------|---------------|
| 1 | 银浆油墨 | 印刷 | 3% | 120 | 3.6 |
| 2 | 绝缘油墨 | 印刷 | 3% | 120 | 3.6 |
| 3 | 保护胶油墨 | 印刷 | 2% | 960 | 19.2 |
| 4 | 蚀刻膏 | 印刷 | 5% | 180 | 9.0 |
| 5 | 酒精 | 擦拭 | 100% | 100 | 100 |
| 合计 | | | | | 135.4 |

(2) 废气产排情况

改扩建后项目丝印车间均为密闭无尘车间，废气经负压集气，收集效率按 90% 计算，则本项目丝印有机废气有组织收集量约为：氯化氢 16.2kg/a、总 VOCs 121.86kg/a。设计风量为 15000m³/h，将废气经集气管道统一收集，引至楼顶经 UV 光解-活性炭一体化净化器处理，处理效率为 90%，再经排气筒高空排放，排气筒高度为 30m。

表 6-2 项目有机废气产生及排放情况一览表

| 污染源 | 污染物 | 产生量 | 收集率 | 有组织 | | | | | | | | 无组织 |
|------|------|-------|-----|--------|--------|-------------------|-------------------|-----|-------|--------|-------------------|--------|
| | | | | 产生量 | 产生速率 | 产生浓度 | 风机风量 | 处理率 | 排放量 | 排放速率 | 排放浓度 | 产生/排放量 |
| 单位 | | kg/a | % | kg/a | kg/h | mg/m ³ | m ³ /h | % | kg/a | kg/h | mg/m ³ | kg/a |
| 丝印工序 | VOCs | 135.4 | 90 | 121.86 | 0.0508 | 3.3850 | 15000 | 90 | 12.19 | 0.0051 | 0.339 | 13.54 |
| | 氯化氢 | 18 | 90 | 16.2 | 0.0068 | 0.4500 | | 90 | 1.62 | 0.0007 | 0.045 | 1.8 |

3、噪声(N)

本次改扩建新增设备主要为丝印机及清洗线，项目运营期主要噪声源为切割机、丝印机、贴合机、脱泡机、覆膜机等正常运行产生的噪声。

表 6-3 项目主要噪声源情况表

| 设备名称 | 单台设备源强 | 位置 | 距最近厂界距离 |
|------|-----------|-----|---------|
| 切割机 | 约 80dB(A) | 车间内 | 2m |
| 丝印机 | 约 70dB(A) | 车间内 | 2m |

| | | | |
|-----|-----------|-----|----|
| 贴合机 | 约 70dB(A) | 车间内 | 2m |
| 脱泡机 | 约 70dB(A) | 车间内 | 2m |
| 覆膜机 | 约 70dB(A) | 车间内 | 2m |

4、固体废物（S）

由工程分析可知，本项目改扩建部分新增危险废物（S₃）产生及增加部分生活垃圾（S₁）、一般工业固体废物（S₂）。

（1）生活垃圾：本项目改扩建前员工人数为 36 人，改扩建新增 29 名员工，改扩建后员工人数为 65 人；均不在项目内食宿，生活垃圾产生量按每人每天按 0.5kg 计，则新增生活垃圾产生量为 14.5kg/d（4.35t/a），改扩建后生活垃圾产生量为 32.5kg/d（9.75t/a）。

（2）一般工业固废：主要为切割过程产生的玻璃边角废料，包装过程产生的包装废料；本项目改扩建部分新增预计产生量约 1.54t/a，改扩建后一般工业固废产生量为 1.86 t/a。

（3）危险废物：印刷过程产生的废保护胶油墨、废蚀刻膏、废银浆油墨、废绝缘油墨包装及其污染物（废物类别：HW12 涂料、油墨、颜料及类似产品制造，废物代码：264-013-12），产生量约为 0.05t/a；擦拭过程产生的废酒精包装及其污染物（废物类别：HW06 废有机溶剂与含有溶剂废物，废物代码：900-404-06），产生量约为 0.01t/a；污水处理站运行过程产生的废污泥（HW49 其他废物，废物代码：900-041-49），污泥（含水率 70%）的产生量为 0.05t/d，15t/a；以及废气处理系统产生的废 UV 灯管、废活性炭（HW49 其他废物，废物代码：900-041-49），产生量约为 0.1t/a。合计危险废物产生量为 15.16 t/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 | 丝印、擦拭工序 | 有组织 | 氯化氢 | 16.2kg/a, 0.45mg/m ³ | 1.62kg/a, 0.045mg/m ³ |
| | | | 总 VOCs | 121.86kg/a, 3.385mg/m ³ | 12.19kg/a, 0.339mg/m ³ |
| | | 无组织 | 氯化氢 | 1.8kg/a | 1.8kg/a |
| | | | 总 VOCs | 13.54kg/a | 13.54kg/a |
| | 污水站运行(G ₂) | 臭气浓度(无组织) | <20 | <20 | |
| 水污染物 | 员工办公产生的生活污水(W ₁) (702m ³ /a) | COD _{Cr} | 400mg/L; 0.281t/a | 340mg/L; 0.239t/a | |
| | | BOD ₅ | 200mg/L; 0.141t/a | 170mg/L; 0.119t/a | |
| | | NH ₃ -N | 25mg/L; 0.018t/a | 25mg/L; 0.018t/a | |
| | | SS | 220mg/L; 0.155t/a | 150mg/L; 0.105t/a | |
| | 清洗废水 | pH、COD、BOD ₅ 、SS | 10.8t/d、3240t/a | 经废水处理回用设施处理后回用 | |
| | 纯水制备的尾水 | COD _{Cr} 、SS、pH、氨氮 | 0.016t/d、4.9t/a | | |
| 反冲洗废水 | SS、pH | 0.22t/d、66t/a | | | |
| 固体废物 | 员工办公生活(S ₁) | 办公生活垃圾 | 9.75t/a | 处理处置量: 9.75t/a | |
| | 一般工业固体废物(S ₂) | 玻璃边角废料; 包装废料 | 1.86t/a | 综合利用量: 1.86t/a | |
| | 危险废物(S ₃) | 废保护胶油墨、废蚀刻膏、废银浆油墨、废绝缘油墨包装及其沾染物 | 0.05t/a | 15.16t/a | 0 |
| | | 废酒精包装及其沾染物 | 0.01t/a | | |
| | | 废污泥 | 15t/a | | |
| 废 UV 灯管、废活性炭 | | 0.1t/a | | | |
| 噪声 | 切割机、丝印机、贴合机、脱泡机、覆膜机(N ₁) | 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。项目产生的生活污水、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：

项目租用已建成厂房，无施工期环境影响问题。

营运期环境影响分析：

1、水环境影响分析

工业废水：项目改扩建后工业废水主要为清洗废水及纯水制备的尾水、反冲洗废水。

根据建设单位提供的资料，项目共设 2 条清洗线，废水量约为 10.8t/d、3240t/a，主要污染物为 pH、COD、BOD₅、SS。项目纯水制备产生尾水，产生量为 4.9t/a，主要污染因子为 COD_{Cr}、SS、pH、氨氮。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废水，产生量约为 0.22t/d，66t/a，污染因子为 pH、SS。合计产生工业废水量为 15.92t/d。

建设单位拟委托有关资质单位设计及建设工业废水处理设施，对本项目产生的工业废水进行处理，处理达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的Ⅲ类标准及《城市污水再生利用工业用水水质》（GB/T 19923-2005）中的工艺与产品用水标准中较严者后回用，不外排。

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

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

项目生活污水经工业区化粪池预处理达到广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准后，接入市政污水管，排入龙田水质净化厂进行后续处理，最终排入龙岗河。

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

地表水环境影响评价等级判定

项目工业废水经处理后回用，不外排；外排的主要为生活污水，排入龙田水质净化厂进行后续处理，排放方式为间接排放，根据《环境影响评价技术导则 地表水环境》（HJ2.3-2018），本项目地表水环境影响评价工作等级定为三级 B。

污水排入城市污水处理厂的可行性分析

本项目属于龙田水质净化厂服务范围，现状一期规模为 3 万吨/日，占地 47967 平方米，扩建项目厂址面积 1.9 公顷，规模 5 万吨/日。扩建工程拟采用“A²/O+混凝、沉淀、砂滤”污水处理工艺，污泥采用重力浓缩带式脱水处理，脱水后的污泥可运至上洋污泥处置厂进行处置；除臭采用生物除臭装置；尾水消毒采用紫外线消毒，处理后的水质达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）的一级 A 标准。

本项目外排污水量为 2.34t/d，排水量较少，仅占污水处理厂日处理能力的 0.0047%，项目外排的污水为生活污水，经化粪池预处理后，生活污水中的污染物可达到广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准，符合城镇污水处理厂的进水设计浓度。项目所在地为龙田水质净化厂集水范围，污水可接驳排入污水管网。

因此，本项目外排的生活污水纳入龙田水质净化厂是可行的，污水经龙田水质净化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

（1）大气环境影响评价工作等级的确定

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

①P_{max} 及 D_{10%}的确定

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

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

P_i ——第 i 个污染物的最大地面空气质量浓度占标率，%；

C_i ——采用估算模型计算出的第 i 个污染物的最大 1h 地面空气质量浓度，μg/m³；

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

②评价等级判别表

评价等级按下表的分级判据进行划分

表 8-1 评价等级判别表

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

③污染物评价标准

污染物评价标准和来源见下表。

表 8-2 污染物评价标准

| 污染物名称 | 功能区 | 取值时间 | 标准值 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$) | 标准来源 |
|--------|------|------|-------------------------------------|---|
| 氯化氢 | 二类限区 | 1h | 50.0 | 《环境影响评价技术导则-大气环境》 HJ 2.2-2018 附录 D |
| 总 VOCs | 二类限区 | 1h | 1200 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ | 《环境影响评价技术导则 大气环境》 (HJ2.2-2018) 附录 D 表 D.1 其他污染物空气质量浓度参考限值中 TVOC 8h 平均质量浓度限值的 2 倍折算后数值作为参考 |

(2)污染源参数

表 8-3 主要废气污染源参数一览表(点源)

| 污染源名称 | 排气筒底部中心坐标(°) | | 排气筒底部海拔高度(m) | 排气筒参数 | | | | 污染物排放速率(kg/h) | |
|-------|--------------|-----------|--------------|-------|-------|--------|---------|---------------|--------|
| | 经度 | 纬度 | | 高度(m) | 内径(m) | 温度(°C) | 流速(m/s) | 氯化氢 | 总 VOCs |
| 排气筒 | 114.361141 | 22.761276 | 26.00 | 30.00 | 0.60 | 25.00 | 14.60 | 0.0007 | 0.0051 |

表 8-4 主要废气污染源参数一览表(矩形面源)

| 污染源名称 | 坐标(°) | | 海拔高度(m) | 矩形面源 | | | 污染物排放速率(kg/h) | |
|-------|------------|-----------|---------|-------|-------|---------|---------------|--------|
| | 经度 | 纬度 | | 长度(m) | 宽度(m) | 有效高度(m) | 氯化氢 | 总 VOCs |
| 矩形面源 | 114.361046 | 22.761312 | 26.00 | 35.64 | 17.18 | 18.00 | 0.0008 | 0.0056 |

(3)项目参数

估算模式所用参数见表

表 8-5 估算模型参数表

| 参数 | | 取值 |
|----------|------------|----------|
| 城市/农村选项 | 城市/农村 | 城市 |
| | 人口数(城市人口数) | 20000000 |
| 最高环境温度 | | 38.7 |
| 最低环境温度 | | 2.0 |
| 土地利用类型 | | 城市 |
| 区域湿度条件 | | 潮湿 |
| 是否考虑地形 | 考虑地形 | 否 |
| | 地形数据分辨率(m) | / |
| 是否考虑岸线熏烟 | 考虑岸线熏烟 | 否 |
| | 岸线距离/m | / |
| | 岸线方向/° | / |

(4) 评价工作等级确定

本项目所有污染源的正常排放的污染物的 Pmax 和 D10%预测结果如下:

表 8-6 Pmax 和 D10%预测和计算结果一览表

| 污染源名称 | 评价因子 | 评价标准 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$) | Cmax ($\mu\text{g}/\text{m}^3$) | Pmax (%) | D10%(m) | 距离 (m) |
|------------------|--------|--------------------------------------|--------------------------------------|-------------|---------|-----------|
| 丝印车间 (无组织) | 氯化氢 | 50.0 | 0.15 | 0.30 | / | 43 |
| | 总 VOCs | 1200.0 | 1.11 | 0.09 | / | 43 |
| 丝印车间排气 筒(有组织) | 氯化氢 | 50.0 | 0.02 | 0.03 | / | 31 |
| | 总 VOCs | 1200.0 | 0.11 | 0.01 | / | 31 |

由估算模型计算结果显示, 本项目 Pmax 最大值出现为丝印车间无组织排放的氯化氢 Pmax 值为 0.3%, Cmax 为 $0.15 \mu\text{g}/\text{m}^3$, 根据《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018) 分级判据, 确定本项目大气环境影响评价工作等级为三级; 故无需设置大气环境影响评价范围。

(5) 达标分析

①有组织排放废气: 由工程分析得知, 项目丝印车间的丝印工序及擦拭工序产生的酸性废气及有机废气。处理后经排气筒排放的氯化氢产生量为: $1.62\text{kg}/\text{a}$, 排放速率为 $0.0007\text{kg}/\text{h}$, 排放浓度为 $0.045\text{mg}/\text{m}^3$, 能够达到《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001) 第二时段的二级标准。处理后经排气筒排放的总 VOCs 产生量为: $12.19\text{kg}/\text{a}$, 排放速率为 $0.0051\text{kg}/\text{h}$, 排放浓度为 $0.339\text{mg}/\text{m}^3$, 能够满足《印刷行业挥发性有机化合物排放标准 (DB44/815-2010)》凹版印刷、凸版印刷、丝网印刷、平版印刷(以金属、陶瓷、玻璃为承印物的平版印刷) 第 II 时段标准。

②无组织排放废气：丝印车间无组织排放的氯化氢产生量为 1.8kg/a，总 VOCs 排放量为 13.54kg/a。根据表 8-6 预测结果知，未能收集的无组织废气最大落地浓度距离项目 43 米，总 VOCs 能够满足广东省地方标准《印刷行业挥发性有机化合物排放标准（DB44/815-2010）》中表 3 无组织排放监控点浓度限值（ $\leq 2.0\text{mg}/\text{m}^3$ ），氯化氢能够满足《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段无组织排放监控点浓度限值（ $\leq 0.20\text{mg}/\text{m}^3$ ）。

（6）大气防护距离影响分析

为了解无组织废气对区域大气环境的影响，环评采用《环境影响评价技术导则〈大气环境〉》（HJ2.2-2018）推荐模式中的 AerScreen 模型对本项目无组织污染源进行预测，根据无组织污染源计算项目大气环境保护距离。

由上文预测结果表 8-6 知，项目丝印废气及擦拭废气无组织排放的氯化氢、总 VOCs 最大 1h 地面空气质量浓度分别为 $0.15\mu\text{g}/\text{m}^3$ 、 $1.11\mu\text{g}/\text{m}^3$ ，氯化氢、总 VOCs 的最大 1h 地面空气质量浓度占标率分别为 0.30%、0.09%，总 VOCs 能达到《印刷行业挥发性有机化合物排放标准（DB44/815-2010）》凹版印刷、凸版印刷、丝网印刷、平版印刷（以金属、陶瓷、玻璃为承印物的平版印刷）第 II 时段标准无组织排放浓度（ $2.0\text{mg}/\text{m}^3$ ），氯化氢能够满足《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段无组织排放监控点浓度限值（ $\leq 0.20\text{mg}/\text{m}^3$ ）。因此，项目生产车间无组织排放厂界浓度不超标，故不用设置大气环境保护距离。

3、声环境影响分析

根据项目的实际情况，项目生产过程中单台切割机、丝印机、贴合机、脱泡机、覆膜机产生的噪声值约 70-80dB（A）。项目采取隔声措施：对生产车间墙体及门窗使用吸声、设备安装减震垫等，综合隔声能力可达到 23dB(A)，使厂界噪声达标。

经现场勘察，周围主要为工业厂房，无声环境敏感保护目标；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。

（1）预测模式

按导则 HJ2.4-2009 附录 A 模式进行预测。

考虑上述设备同时运行，采取声源叠加模式将各设备噪声相互叠加成一个“合成等效”声源，等效声源位置位于各车间噪声源中心，然后按点声源距离衰减模式预测该项目噪声对外界声环境的影响。

声源叠加模式：

$$L_A = 10 \lg \left(\sum_{i=1}^n 10^{L_i/10} \right)$$

式中：——“合成等效”声级值；dB(A) AL

L_i ——第 i 个噪声源的噪声值；dB(A)

n ——声源个数。

点声源距离衰减模式预测空压机噪声对外界环境的影响。

点声源距离衰减模式：

$$L_2 = L_1 - N - 20 \lg (r_2/r_1)$$

式中： r_1 、 r_2 ——距声源的距离（m）

L_2 、 L_1 —— r_1 、 r_2 处的噪声值 dB（A）

N ——预测点与声源之间的隔声降噪量，dB(A)。

（2）预测结果

根据各噪声设备源强以及布局，预测各厂界及敏感点噪声值详见下表。

表 8-7 本项目噪声预测结果（dB(A)）

| 方位 | 东面 | 南面 | 西面 | 北面 |
|-----------------------------|----------|------|------|------|
| 噪声背景值（厂界外 1 米） | 58.9 | 57.2 | 58.3 | 59.6 |
| 改扩建部分的厂界噪声叠加值 | 83.0 | | | |
| 改扩建部分的厂界噪声贡献值 （厂界外 1 米处） | / | 53.0 | 44.5 | 54.1 |
| 墙体、门窗隔声量 | 23 | | | |
| 厂界噪声预测值 | 58.9 | 58.6 | 58.5 | 60.7 |
| 执行标准 | 项目厂界：≤65 | | | |

备注：本项目夜间不生产，不对夜间噪声进行预测。

项目改扩建前设备处于正常运行状态，由表 8-7 可见，主要噪声设备经消声减振、厂房隔声及距离衰减后，各厂界昼间噪声预测值，均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准要求；因此，本项目产生的噪声对周围环境影响在

可接受范围内。

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 9.75t/a，应分类收集，避雨堆放，定期交由环卫部门清运处理。垃圾堆放点定期消毒、灭蝇、灭鼠，以免散发恶臭、孽生蚊蝇，以免影响附近环境。

(2) 一般工业固废：主要为切割过程产生的玻璃边角废料；包装过程产生的包装废料，产生量约 1.86t/a，一般固体废物应分类集中收集后交专业公司回收利用。

危险废物：印刷过程产生的废保护胶油墨、废蚀刻膏、废银浆油墨、废绝缘油墨包装及其沾染物（废物类别：HW12 涂料、油墨、颜料及类似产品制造，废物代码：264-013-12）；擦拭过程产生的废酒精包装及其沾染物（废物类别：HW06 废有机溶剂与含有溶剂废物，废物代码：900-404-06）；污水处理站运行过程产生的废污泥（HW49 其他废物，废物代码：900-041-49）；以及废气处理系统产生的废 UV 灯管、废活性炭（HW49 其他废物，废物代码：900-041-49）；合计危险废物产生量为 15.16t/a；危险废物应分类集中收集后，委托有资质的单位进行拉运处理。

项目产生的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按照《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001 及 2013 年修改单）的要求规范建设和维护使用。危险废物的转移遵守《广东省危险废物转移报告联单管理暂行规定》和《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001 及其 2013 年修改单）和危险废物在贮存、运输、处置过程中已执行危险废物转移联单制度。

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

5、地下水环境影响分析

根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016）及其附录 A. 地下水环境影响评价行业分类表，项目属于“J 非金属矿采选及制品制造-65 玻璃及玻璃制品中其他”报告表类别，地下水环境影响评价类别为 IV 类，不需进行地下水环境影响分析。

6、土壤环境影响分析

项目属于改扩建项目，主要从事触摸屏的生产加工。根据《环境影响评价技术导则土壤环境》（HJ964-2018）附录 A.1 土壤环境影响评价项目类别，本项目土壤环境影响评价项目类别属于 III 类。

表 8-8 土壤环境影响评价项目类别

| 行业类别 | | 项目类别 | | | |
|-------|-------------------|-------------------|---|-------|------|
| | | I 类 | II 类 | III 类 | IV 类 |
| 制造业 | 金属冶炼和压延加工及非金属矿物制品 | 有色金属冶炼（含再生有色金属冶炼） | 有色金属铸造及合金制造；炼铁；球团；烧结炼钢；冷轧压延加工；铬铁合金制造；水泥制造；平板玻璃制造；石棉制品；含培烧的石墨、碳素制品 | 其他 | / |
| 本项目类别 | | / | / | √ | / |

(2) 土壤影响类型

根据《环境影响评价技术导则 土壤环境》（HJ964-2018）中建设项目对土壤环境可能产生的影响，将土壤环境影响类型划分为生态影响型与污染影响型，“土壤生态环境”重点指土壤环境的盐化、酸化、碱化等。

本项目租赁已建成的厂房进行生产经营，建设运营期间不会新增土建工程，因此本项目土壤环境影响不属于生态影响，主要为污染影响。

(3) 污染影响型

①将建设项目占地规模分为大型（ $\geq 50\text{hm}^2$ ）、中型（ $5-50\text{hm}^2$ ）、小型（ $\leq 5\text{hm}^2$ ），建设项目占地主要为永久占地。本项目占地规模属于小型。

②建设项目所在地周边的土壤环境敏感程度分为敏感、较敏感、不敏感，判别依据见下表。

表8-9 污染影响型敏感程度分级表

| 敏感程度 | 判别依据 |
|------|---|
| 敏感 | 建设项目周边存在耕地、园地、牧草地、饮用水源地或居住区、学校、医院、疗养院、养老院等土壤环境敏感目标的 |
| 较敏感 | 建设项目周边存在其他土壤环境敏感目标的 |
| 不敏感 | 其他情况 |

本项目50m范围内主要为工业厂区、道路及空地，根据法定图则，项目所在地用地规划为工业用地，不存在耕地、园地、牧草地、饮用水源地或居住区、学校、医院、疗养院、养老院等土壤环境敏感目标；因此，本项目敏感程度为不敏感。

(4) 根据土壤环境影响评价项目类别、占地规模与敏感程度划分评价工作等级，详见下表。

表8-10 污染影响型评价工作等级划分表

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

注：“-”表示可不开展土壤环境影响评价工作。

(5) 小结

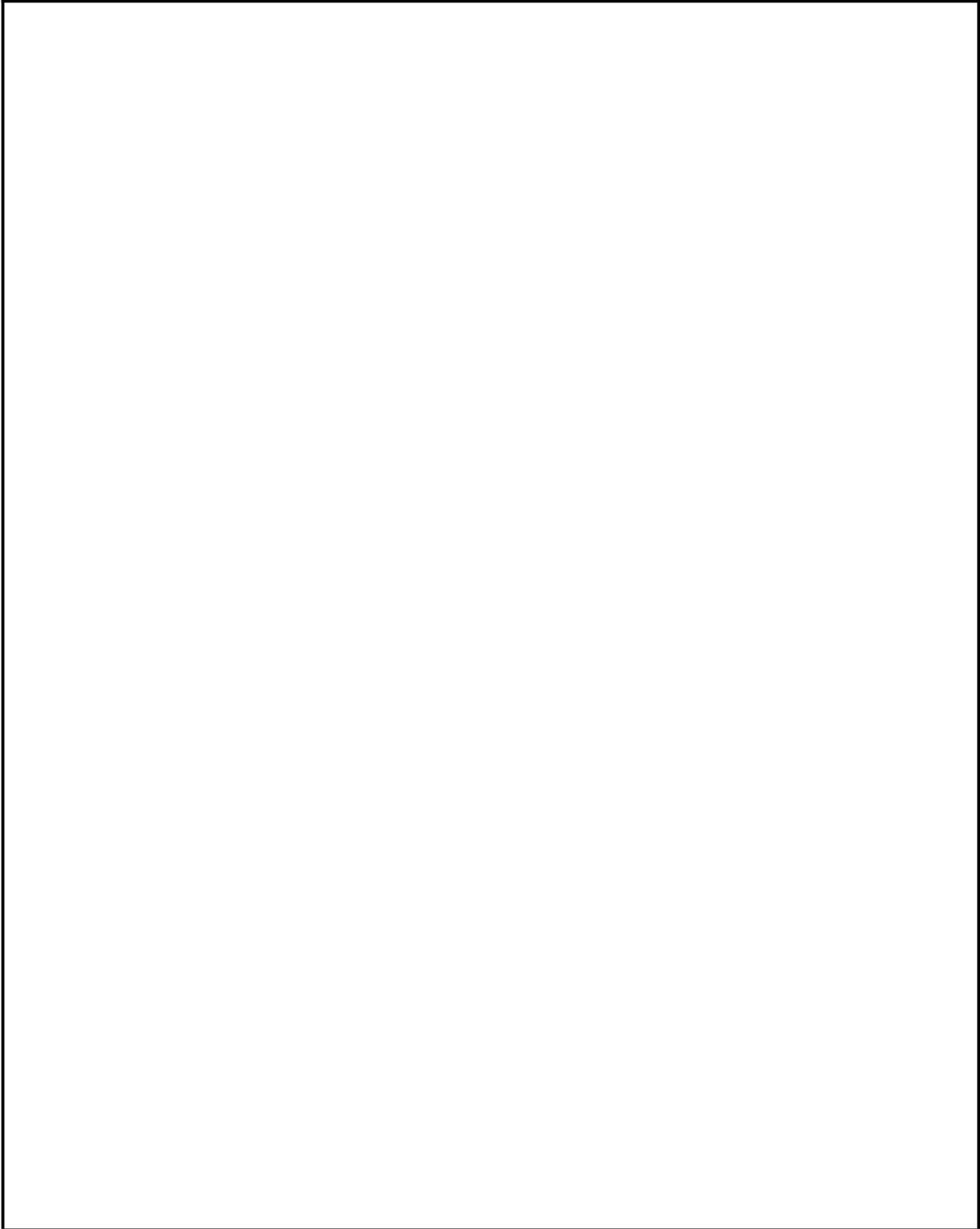
根据以上分析，项目为III类建设项目，敏感程度“不敏感”，占地规模为“小型”，评价工作等级属于“-”，可不开展土壤环境影响评价工作。

7、污染物排放“三本账”

项目改扩建前后主要污染物三本帐分析见下表。

表 8-11 改扩建前后“三本账”一览表

| 污染种类 | | 污染物 | 改扩建前 排放量 | 改扩建部 分排放量 | “以新带老” 消减量 | 改扩建总 排放量 | 变化量 |
|------------|--------------|--------------------|-------------|---------------|---------------|--------------|--------|
| 生活污水 (t/a) | | 生活污水 | 313.2 | 388.8 | 0 | 702 | +388.8 |
| | | COD | 0.107 | 0.132 | 0 | 0.269 | +0.132 |
| | | NH ₃ -N | 0.008 | 0.010 | 0 | 0.018 | +0.010 |
| 废气 (kg/a) | 丝印 车间 | 总 VOCs | 0 | 12.19 | 0 | 12.19 | +12.19 |
| | | 氯化氢 | 0 | 1.62 | 0 | 1.62 | +1.62 |
| 固废 (t/a) | 废物类别 | 改扩建前 排放量 | 改扩建 排放量 | “以新带老” 削减量 | 改扩建后 排放量 | 改扩建前 后变化量 | |
| | 一般工业 固体废物 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | |
| | 生活垃圾 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | |
| | 危险废物 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | |



环境风险分析

1、风险调查与风险等级判定

项目使用的原辅材料成分信息详见表 1-4，查阅《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B 可知，本项目油墨（保护胶油墨、银浆油墨、蚀刻膏、绝缘油墨）按表 B.2 其他危险物质临界量推荐值中危害水环境物质物质；项目使用酒精等按《建设项目环境风险影响评价技术导则》（HJ 169-2018）附录 B 中的其他危险物质中的健康危害急性毒性物质。项目危险物质数量与临界量的比值见下表。

表 9-1 危险性物质的临界量标准和实际发生量

| 序号 | 物质名称 | 临界量 Q_n (t) | 实际贮存量 q_n (t) | $Q=q_n/Q_n$ |
|----|-------------------------|---------------|-----------------|-------------|
| 1 | 油墨（保护胶油墨、银浆油墨、蚀刻膏、绝缘油墨） | 100 | 0.138 | 0.0012 |
| 2 | 酒精 | 5 | 0.1 | 0.02 |
| 总计 | | | | 0.0212 |

根据上表计算结果，所储存化学实际辨识指标总 $Q < 1.0$ ，根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 C，当比值小于 1 时，该项目环境风险潜势为 I，可对项目进行简单分析。

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018），环境风险评价工作等级划分为一级、二级、三级。根据建设项目设计的物质及工艺系统危险性和所在地的环境敏感性确定环境风险潜势，按照下表确定工作等级。风险潜势为 IV 及以上，进行一级评价；风险潜势为 III，进行二级评价；风险潜势为 II，进行三级评价；风险潜势为 I，可开展简单分析。评价工作等级划分见表 9-2。

表 9-2 评价工作等级划分

| 环境风险潜势 | IV、IV ⁺ | III | II | I |
|--------|--------------------|-----|----|-------------------|
| 评价工作等级 | 一 | 二 | 三 | 简单分析 ^a |

^a 是相对与详细评价工作内容而言，在描述危险物质、环境影响途径、环境危害后果、风险防范措施等方面给出定性的说明。见《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 A。

本项目风险潜势为 I，可开展简单分析与评价。

2、环境敏感目标概况

项目主要环境敏感目见表 3-4。

3、环境风险识别

本项目主要环境风险为废气处理系统发生故障导致事故排放；危险废物发生泄漏。

4、环境风险分析

在正常情况下，有机废气经集气装置+UV 光解-活性炭一体机的废气处理系统处理后排入大气的量很少。但当本项目的废气处理系统出现故障，不能正常运行时，导致废气直接排放，影响大气环境。

项目应设置独立的化学品仓库，并分门别类单独存放；储存于阴凉、通风仓间内。远离火种、热源，防止阳光直射，化学品仓库进行防渗处理。危险废物暂存处严格按国家《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及国家污染物控制标准修改单（2013年）的要求设置，即要使用专用储存设施，并将危险废物装入专用容器中，无法装入常用容器的危险废物可用防漏胶袋等盛装，盛装危险废物的容器和胶带必须贴符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）附录 A 所示的标签等，防止造成二次污染，地面进行防渗处理。

在正常情况下，项目产生的危险废物收集后委托具有相关资质单位回收处理进行处置，不会对周围环境产生大的污染影响。

5、环境风险防范措施及应急要求

在日常生产过程中，要加强废气处理系统的故障排查和维护，从源头上杜绝污染物事故排放。若发现项目废气处理系统出现故障，应立即停止响应工序生产并立刻采取必要的措施，降低事故排放对环境和人群健康的不利影响。

项目应设置专门的化学品仓库和危险废物暂存处，对地面进行防渗处理，加强企业的环境管理水平，严格按照安全规范及国家相关规定加强安全监督管理，对出现的泄露及时采取措施，对隐患坚决消除。

6、风险评价结论

项目采取相应的风险事故防范措施，制定相应的环境风险应急预案，项目涉及的风险性影响因素是可以降到最低水平，并能减少或者避免风险事的发生。在认真落实工程拟采取的安全措施及评价所提出的安全设施和安全对策后，项目可能造成的风险事故对周围影响是基本可以接受的。

表 9-3 建设项目环境风险简单分析内容表

| | | | | | |
|--------|--------------------|---------------|-------|--------------|-------------------------------------|
| 建设项目名称 | 深圳市嘉源彩色印刷有限公司改扩建项目 | | | | |
| 建设地点 | (广东)省 | (深圳)市 | (坪山)区 | (龙田街道)县 | 龙田社区莹展电子科技有限公司(深圳)有限公司园区2号厂房 a401-1 |
| 地理坐标 | 经度 | 114°21'43.00' | 纬度 | 22°45'41.38" | |

| | |
|-------------------------|--|
| 主要危险物质及分布 | 废气排放口、化学仓库、危险废物暂存处 |
| 环境影响途径及危害后果（大气、地表水、地下水） | 废气未经处理或者处理不达标，或排气管道泄漏污染局部空气。危险废物发生泄漏影响环境。 |
| 风险防范措施要求 | <p>①定期检修废气处理设施、排气管道，活性炭定期更换，以保障去除效率。</p> <p>②项目应设置专门的化学品仓库和危险废物暂存处，对地面进行防渗处理，加强企业的环境管理水平，严格按照安全规范及国家相关规定加强安全监督管理，对出现的泄露及时采取措施，对隐患坚决消除。</p> |

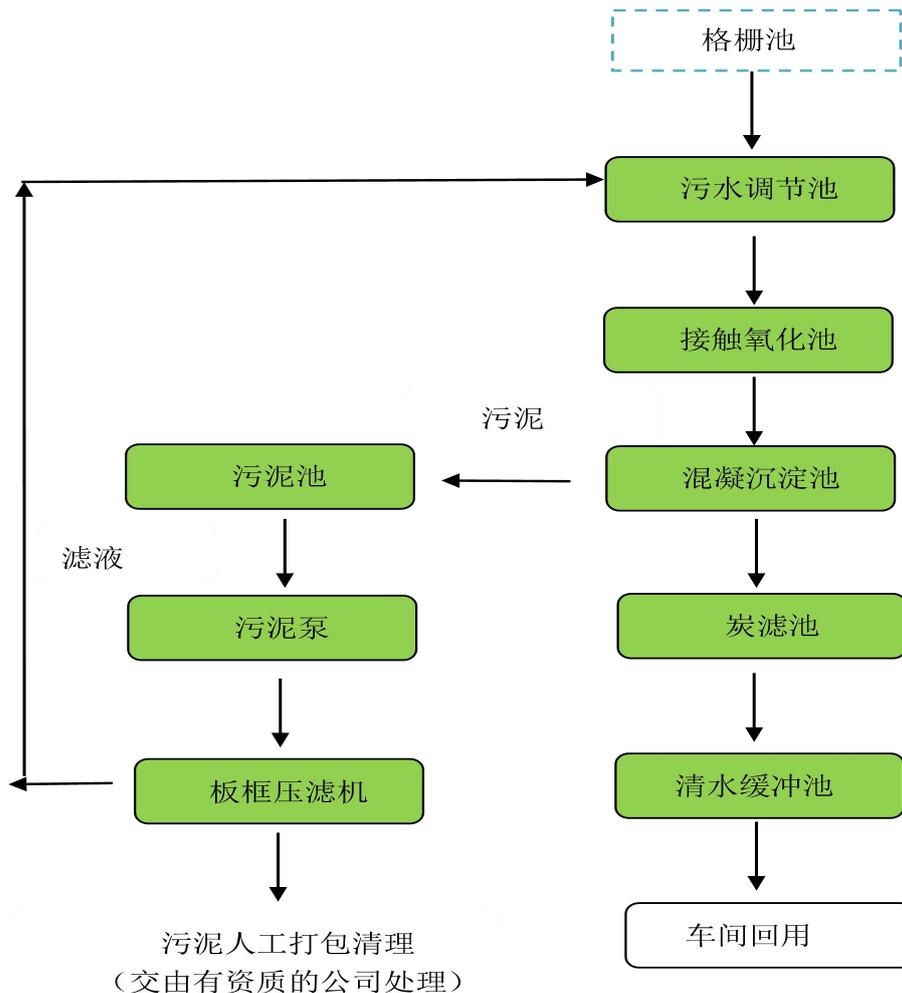
环保措施分析

一、环保措施分析

1、废水污染防治措施建议

工业废水：项目生产过程中会产生工业废水（清洗废水、纯水制备尾水、反冲洗废水），建设方拟委托有资质环保公司设置污水循环回用工程，将清洗废水处理回用，不外排。

项目拟针对工业废水设置一套污水循环回用工程(设计处理规模为 20m³/d)，类比《深圳市赫美多家具有限公司》（已于 2018 年 12 月 25 日取得深圳市坪山区环境保护和水务局建设项目环境影响审查批复（深坪环批【2018】266 号））的工业废水处理回用设施，该公司已设置工业废水处理设施对该项目产生的喷漆废水进行处理，且已进行自主环保验收；项目拟设置与该公司同种的污水循环回用工程，采用格栅池+污水调节池+混凝沉淀池+过滤的工艺处理。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格栅池,在格栅池内体积较大的SS被截留下来,格栅池的出水自流至废水调节池进行均质均量。

(2)均质均量后开启废水提升泵定量抽至接触氧化池进行生化反应,减少水中化学需氧量和生化需氧量。出水自流至混凝沉淀池。

(3)混凝反应池:开启加药阀往废水中投加混凝剂PAC溶液,并开启空气搅拌器进行搅拌,在混凝剂PAC的作用下,废水中颗粒状及胶体状污染物自动形成固体悬浮物沉淀,搅拌反应完全后,再往废水中投加絮凝剂PAM溶液。在絮凝剂PAM的凝聚及架桥作用下,废水中形成的固体悬浮物进一步聚合形成较大颗粒的絮体,此时再自流至斜管沉淀池进行固液分离。沉于池底的污泥排至污泥池,清水自流至炭滤池进行过滤处理,当废水进入滤料层时,较大的悬浮物颗粒被截留下来,而较微细的悬浮颗粒则通过与滤料颗粒或已附着的悬浮颗粒接触,出现吸附和接触凝聚而被截留下来。炭滤池过滤媒介是粒状活性炭。清水经炭滤池处理后回用至车间生产,废水提升泵采用电缆式液位浮球控制开启,避免电机空转而烧坏。

(4)沉淀池内的污泥定期排至污泥池,开启污泥泵将污泥池污泥压至板框压滤机进行脱水,压满后,利用压缩空气将污泥进行吹干,吹干后的泥饼人工清理装袋外运,滤液流回废水调节池。

深圳市赫美多家具有限公司于2019年8月委托深圳准诺检测有限公司对喷漆废水处理回用口进行监测的检测报告(报告编号:ZNBG01-08114(2019),详见附件)得知:

表 10-1 项目类比监测数据结果一览表

| 采样日期 | 采样点位 | 样品类型/状态 | 检测项目 | 检测结果 | (GB3838-2002) III类标准及(GB/T 19923-2005)中的工艺与产品用水标准中较严者 | 单位 |
|-----------|-----------|----------------------|------|------|---|------|
| 2019.8.21 | 喷漆废水处理回用口 | 废水 无色无气味 无浮油液体 | pH值 | 7.73 | 6.5~8.5 | 无量纲 |
| | | | 色度 | 2 | 30 | 倍 |
| | | | SS | <4 | / | mg/L |
| | | | COD | <10 | 20 | mg/L |
| 备注 | 生产工况:正常运行 | | | | | |

根据类比同种废水处理工程的检测结果可知,生产废水经污水循环回用设施处理后可以达到《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) III类标准及《城市污水再生利

用工业用水水质》(GB/T 19923-2005)中的工艺与产品用水标准中较严者。

工业废水处理可行性分析: 本项目工业废水(含清洗废水、纯水制备尾水、反冲洗废水)日产生量为 15.92m³/d, 针对生产工艺的实际情况, 采用格栅池+污水调节池+接触氧化池+混凝沉淀池+过滤工艺, 项目工业废水经废水回用工程处理后水质能达到《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) III类标准及《城市污水再生利用工业用水水质》(GB/T 19923-2005)中的工艺与产品用水标准中较严者, 回用到工业用水中, 不外排。项目生产过程中无工业废水排放, 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)要求相符, 对受纳水体坪山河水环境质量不产生影响。

同时项目拟设置废水回用事故池, 设计容量应不低于 16 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。该污水循环回用设施环保投入为 50 万元, 占总投资的 25%, 其经济上可行。

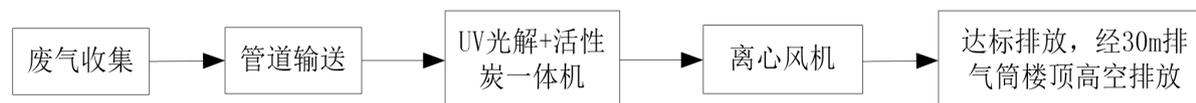
综上所述, 污水循环回用设施在技术上可行。

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, 经管网收集排入龙田水质净化厂进行后续处理, 最终排入龙岗河。因此, 项目员工产生的生活污水对受纳水体龙岗河水环境造成的影响较小。

2、废气污染防治措施建议

由工程分析得知, 改扩建后项目拟将丝印车间设置为密闭无尘车间, 废气经负压集气, 收集效率按 90%计, 设计风量为 15000m³/h, 将废气经集气管道统一收集, 引至楼顶经 UV 光解-活性炭一体化净化器处理, 处理效率为 90%, 再经排气筒高空排放, 排气筒高度为 30m。

废气处理工艺流程图如下:



(1) 废气处理原理:

①UV 高效光解净化装置的工作原理: 该处理系统技术原理是在紫外光触媒系统内利用特制的高能 UV 紫外线光束照射有机废气, 裂解有机废气的分子键, 瞬间打开和断裂 VOCs 的分子键结构, 降解变为低分子化合物, 如二氧化碳等。利用高能臭氧分解

空气中的氧分子产生游离氧，通过游离氧所携带正负电子不平衡需与氧分子结合，进而产生臭氧，使呈游离状态的污染物分子与臭氧氧化结合成小分子的化合物，如 CO₂ 等。该系统利用特制的 TiO₂ 光触媒催化氧化过滤棉，在紫外光的照射下，对空气进行协同催化反应，产生臭氧对有机废气进行催化氧化协同分解反应，达到去除有机废气的目的，该处理技术对有机化合物的处理效率可达 50%~70%以上。

②活性炭吸附有机废气原理：活性炭是一种具有非极性表面、疏水性、亲有机物的吸附剂。所以活性炭常常被用来吸附回收空气中的有机溶剂和恶臭物质，它可以根据需要制成不同性状和粒度，如粉末活性炭、颗粒活性炭及柱状活性炭。活性炭是由各种含碳物质（如木材、泥煤、果核、椰壳等原料）在高温下炭化后，再用水蒸气或化学药品（如氯化锌、氯化锰、氯化钙和磷酸等）进行活化处理，然后制成的孔隙十分丰富的吸附剂，其孔径平均为 $(10\sim40)\times 10^{-8}\text{cm}$ ，比表面积一般在 $600\sim1500\text{m}^2/\text{g}$ 范围内，具有优良的吸附能力。活性是表征吸附剂性能的重要标志。活性分为静活性与动活性。静活性是指气体混合物中吸附质在一定温度和浓度下，达到吸附平衡时，单位体积或重量的吸附剂所能吸附的最大量。动活性是指在同样条件下，气体混合物通过吸附剂床层，在离开的气体混合物中开始出现吸附时，吸附剂的吸附能力。当活性炭吸附饱和后，将及时更换，补充新鲜的活性炭，以保证有机废气的稳定达标排放。一般情况下，活性炭对有机废气的去除效率可达 80%以上。

(2) 项目废气治理措施可行性分析：

项目针对废气共设置 1 套 UV-活性炭吸附一体化净化器装置，项目废气收集率为 90%，废气处理设施对 VOCs 及氯化氢的处理效率可以达到 90%以上；经该套处理装置处理后总 VOCs 能够达到广东省地方标准《印刷行业挥发性有机化合物排放标准》（DB44/815-2010）中凹版印刷、凸版印刷、丝网印刷、平版印刷（以金属、陶瓷、玻璃为承印物的平版印刷）的 II 时段标准（其排放速率应按相应高度的排放速率限值的 50%执行），氯化氢能够达到《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段的二级标准（其排放速率应按相应高度的排放速率限值的 50%执行）；因此，采取的措施可行。

UV-活性炭吸附一体化净化器净化效率很高，模块设计灵活简便，安全可靠，适应性强，处理效率达 90%以上。日后维护运转费用约每年 1 万元，能以较少的投资取得较大的环境效益，拟采取的环保措施具有经济合理性和可行性。

3、噪声污染防治措施建议

为了使厂界达标，项目应采取以下措施：

项目应采用隔声门窗、地板；生产作业时关闭部分门窗；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，减少摩擦噪声等。

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 15~20dB(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 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；一般工业固废交专业公司回收利用；危险废物：根据《危险废物储存污染控制标准》（GB18597-2001）及“2013年6月修订单”的有关规定，厂家应采取以下措施：①应建造专用的危险废物贮存设施；②在常温常压下易爆、易燃的危险废物必须进行预处理，使之稳定后贮存，否则，按易爆、易燃危险品贮存；③在常温常压下不水解、不挥发的固体危险废物可在贮存设施内分别堆放；④必须将危险废物装入容器内；⑤禁止将不相容（相互反应）的危险废物在同一容器内混装；⑥无法装入常用容器的危险废物可用防漏胶袋等盛装；⑦盛装危险废物的容器上必须粘贴符合本标准附录 A 所示的标签；⑧装载液体、半固体危险废物的容器内须留足够空间，容器顶部与液体表面之间保留 100 毫米以上的空间。通过以上收集措施后，集中收集的危险废物交给有危险物资质的单位拉运处理，并签订合作处理工业危险废物协议书，报当地环境保护主管部门备案。

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

1、污染防治设施投资

项目主要环保投资详见表 10-2：

表 10-2 建设项目环保投资一览表

| 序号 | 污染源 | 主要环保措施或生态保护内容 | 预计投资（万元） | |
|----|------|---------------|----------------------------|-----|
| 1 | 生活污水 | 工业区化粪池 | — | |
| 2 | 工业废水 | 废水处理循环系统 | 50.0 | |
| 3 | 固体废物 | 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； | 0.5 |
| | | 一般工业固废 | 集中收集后交专业回收单位回收利用 | 0 |
| | | 危险废物 | 交由有资质单位拉运处理 | 1.0 |

| | | | |
|----|----|----------------------------------|------|
| 4 | 废气 | 设置集气罩、UV-活性炭一体化机、30m 排气筒高空排放 | 10 |
| 5 | 噪声 | 合理布局车间；加强管理，避免午间及夜间生产，采用隔声门窗、地板等 | 1.0 |
| 总计 | | | 62.5 |

(2) 环境影响经济损益分析

项目总投资 200 万元，环保投资约 62.5 万元，占总投资额 31.25%。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) 生活污水和工业废水处理设施的建设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。

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

(4) 废气排放处理设施的投资，既保证了职工健康不受危害，又使废气达标排放，减少了对周围大气环境的影响。

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。

环境管理及环境监测计划

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。

1、竣工环境保护验收内容

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 11-1。

表 11-1 “三同时”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、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)中的工艺与产品用水标准及《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) III类标准较严者 |
| 废气 | 丝印工序、擦拭清洁工序 | 总 VOCs、氯化氢 | 设置管道收集装置、UV 光解净化装置、活性炭吸附装置、收集管道引至楼顶排放；加强车间通风换气 | VOCs 达到广东省地方标准《印刷行业挥发性有机化合物排放标准 (DB44/815-2010)》第 II 时段标准及无组织排放浓度；氯化氢达到广东省地方标准《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001) 第二时段二级标准及无组织排放浓度限值要求 |
| 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 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 |

2、环境监测计划

(1) 排污口规范化措施

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

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

应把有关排污情况如排污口的性质，编号、排污口的位置以及主要排放的污染物种

类、数量、浓度、排放规律及污染治理设施的运行情况等进行建档管理，并报送地方环保主管部门备案。

(2) 运营期环境监测

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 11-2。

表 11-2 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、SS、石油类 | 1 次/年 |
| 废气 | 有组织 | P1 排气筒排放口 | 总 VOCs、氯化氢 |
| | 无组织 | 厂区上风向厂界外（1 个监测点） | 总 VOCs、氯化氢 |
| | | 厂区下风向厂界外（3 个监测点） | 总 VOCs、氯化氢 |
| 噪声 | 项目边界外 1 米处 | 等效连续 A 声级 | 1 次/年 |

3、环境管理

必须建立完善的管理机构和体系，并在此基础上建立健全各项环境监督和管理制度。

(1) 环境管理组织机构

为了做好生产全过程的环境保护工作，减轻本项目外排污染物对环境的影响程度，建设单位必须高度重视环境保护工作。设立内部环境保护管理机构，专人负责环境保护工作，实行定岗定员，岗位责任制，负责各生产环节的环境保护管理，保证环保设施的正常运行。

(2) 健全环境管理制度

按照 ISO14000 的要求，建立完善的环境管理体系，健全内部环境管理制度，加强日常环境管理工作，对整个生产过程实施全过程环境管理，杜绝生产过程中环境污染事故的发生，保护环境。

加强建设项目的环境管理，根据本报告提出的污染防治措施和对策，制定出切实可行的环境污染防治办法和措施；做好环境教育和宣传工作，提高各级管理人员和操作人员的环保意识，加强员工对环境污染防治的责任心，自觉遵守和执行各项环境保护的规章制度；定期对环境保护设施进行维护和保养，确保环境保护设施的正常运行，防止污染事故的发生；加强与环境保护管理部门的沟通和联系，主动接受环境管理主管部门的管理、监督和指导。

4、污染物排放清单

本项目主要污染物排放清单详见表 11-3。

表 11-3 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 | 喷漆废水 | 采用收集池+调节池+反应沉淀池+中间水池+砂滤池+炭滤池+RO一体化设施+紫外消毒的工艺处理后回用，不排放 | —— | —— | —— | —— | —— |
| 废气 | VOCs | UV光解净化器+活性炭吸附装置+30m排气筒 | 0.339mg/m ³ , 0.0051kg/h | 12.19 kg/a | 120mg/m ³ , 2.55kg/h | 广东省《印刷行业挥发性有机化合物排放标准（DB44/815-2010）》第II时段标准及无组织排放浓度 | UV光解净化器+活性炭吸附装置+30m排气筒 |
| | 氯化氢 | | 0.045mg/m ³ , 0.0007kg/h | 1.62 kg/a | 100mg/m ³ , 0.6kg/h | 广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段标准限值 | |
| 噪声 | 厂界噪声 | 采用隔声门窗、地板 | —— | —— | 3类：昼间 ≤65dB(A) 夜间 ≤55dB(A) | 《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3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 |
|--|--------------------------------------|--|---------------------------------------|---|
| 大气污染物 | 丝印车间(丝印工序及擦拭工序)(G ₁) | 氯化氢 | 设置集气罩、UV-活性炭一体化机、30m 排气筒高空排放 | 《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)第二时段二级标准及无组织排放监控点浓度限值 |
| | | 总 VOCs | | 《印刷行业挥发性有机化合物排放标准》(DB44/815-2010)》第 II 时段标准及无组织排放浓度 |
| 水污染物 | 员工办公产生的生活污水(W ₁) | COD _{Cr} 、BOD ₅ 、SS、NH ₃ -N | 经化粪池处理达标后排入龙田水质净化厂 | 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 |
| | 工业废水(W ₂) | COD、BOD ₅ 、SS、NH ₃ -N | 建设单位设置污水循环回用工程,将废水处理后回用于生产用水,不排放 | 达到(GB3838-2002) III类标准及(GB/T 19923-2005)中的工艺与产品用水标准中较严者 |
| 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;包装废料 | 交专业公司回收利用 | |
| | 危险废物(S ₃) | 废油墨包装及其沾染物、废酒精包装及其沾染物、废污泥、废 UV 灯管及废活性炭 | 委托有资质的单位进行拉运处理 | |
| 噪声 | 切割机、丝印机、贴合机、脱泡机、覆膜机(N ₁) | 机械噪声 | 合理布局车间;加强管理,避免午间及夜间生产,设备保养,采用隔声门窗、地板等 | 厂界外 1 米处达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的 3 类标准 |
| 其他 | —— | | | |
| <p>生态保护措施及预期效果:</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

本项目从事触摸屏的生产加工，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）》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、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有机物含量涂料，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、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LG301-01&04号片区[坑梓龙田-沙砾地区]法定图则》（附图10），本项目选址区土地利用规划为工业用地，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，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。

项目选址位于龙岗河流域。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），龙岗河为III类水体。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；生活污水经化粪池预处理达标后排入市政管网，再进入龙田水质净化厂进行处理，最终排入龙岗河，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。

（4）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。

本项目位于龙岗河流域，生产过程中工业废水经处理后回用。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，再进入龙田水质净化厂进行处理，最终排入龙岗河，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。

（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。

项目从事触摸屏的生产，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处理后回用，不外排；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，由市政管网纳入龙田水质净化厂处理，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。

结论与建议

一、项目概况

深圳市晶冠宇触控科技有限公司成立于 2015 年 5 月 26 日，统一社会信用代码：91440300342661888Q。建设单位于 2019 年 6 月 19 日取得《深圳市坪山区环境保护和水务局告知性备案回执》（备案回执编号为：深坪环备[2019]479 号），根据建设单位提供的环评报告可知，项目在深圳市坪山区龙田街道办事处龙田社区莹展电子科技（深圳）有限公司园区 2 号厂房 a401-1 从事生产活动，从事触摸屏的生产，年产量为 12 万件，主要生产工艺为：切割、绑定、贴合、脱泡、覆膜、测试、包装出货。

现因企业发展需要，建设单位拟位于原址对产品产量、增加生产工艺及设备、员工人数进行改扩建。

二、环境质量现状结论

大气环境质量现状：根据《2018 年坪山区环境质量状况公报》，2018 年坪山区 NO₂、SO₂、PM₁₀、PM_{2.5} 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：属于龙岗河流域，根据《2018 年深圳市环境质量报告书》，龙岗河西坑断面水质较好，各监测因子均可达到相应标准要求；葫芦围、低山村、西湖村、吓陂断面、全河段水质受到不同程度的有机物污染，龙岗河整体水质已达不到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）的 III 类标准，主要是接受了未经处理或处理不达标的生活污水所致。

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：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、纯水制备产生的尾水、反冲洗废水一同处理，经处理达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III 类标准及《城市污水再生利用工业用水水质》（GB/T 19923-2005）中的工艺与产品用水标准中较严者后回用于工业用水，不排放，不会对周围环境造成不良影响。

生活污水：项目营运期产生的废水主要是员工生活污水。项目位于龙田水质

净化厂服务范围内，运营期生活污水纳入市政污水管网。项目生活污水经工业区化粪池处理达到广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）中第二时段三级标准后由市政污水管网截排入龙田水质净化厂进行后续处理，对受纳水体龙岗河水环境造成的影响较小。

2、大气环境影响评价结论

项目设置1套UV-活性炭吸附一体化净化器装置对项目丝印车间产生的有机废气及酸性气体进行处理，项目废气收集率为90%，废气处理设施对VOCs及氯化氢的处理效率可以达到90%以上；经该套处理装置处理后总VOCs能够达到广东省地方标准《印刷行业挥发性有机化合物排放标准》（DB44/815-2010）中凹版印刷、凸版印刷、丝网印刷、平版印刷（以金属、陶瓷、玻璃为承印物的平版印刷）的II时段标准（其排放速率应按相应高度的排放速率限值的50%执行），氯化氢能够达到《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段的二级标准（其排放速率应按相应高度的排放速率限值的50%执行）。

3、声环境影响评价结论

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很小。

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；一般工业固废交专业公司回收利用；危险废物委托有资质单位处理，不排放。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，对出现的泄露、废气排放事故风险、废水事故排放风险及时采取措施，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。

四、污染物总量控制指标

项目生产过程无 SO₂、NO_x、烟粉尘产生和排放。项目产生的工业废水经处理后回用，不外排；项目挥发性有机物总量控制的建议指标为 25.73kg/a。

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龙田水质净化厂集中处理，水污染物排放总量由区域性调控解决，不分配总量控制指标。

五、选址合理性与产业政策分析结论

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。

根据《深圳市坪山区 LG301-01&04 号片区[坑梓龙田-沙砾地区]法定图则》，本项目选址区土地利用规划为工业用地，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，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）、《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。

项目符合《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）。

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。

六、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或备案。

附图一览表

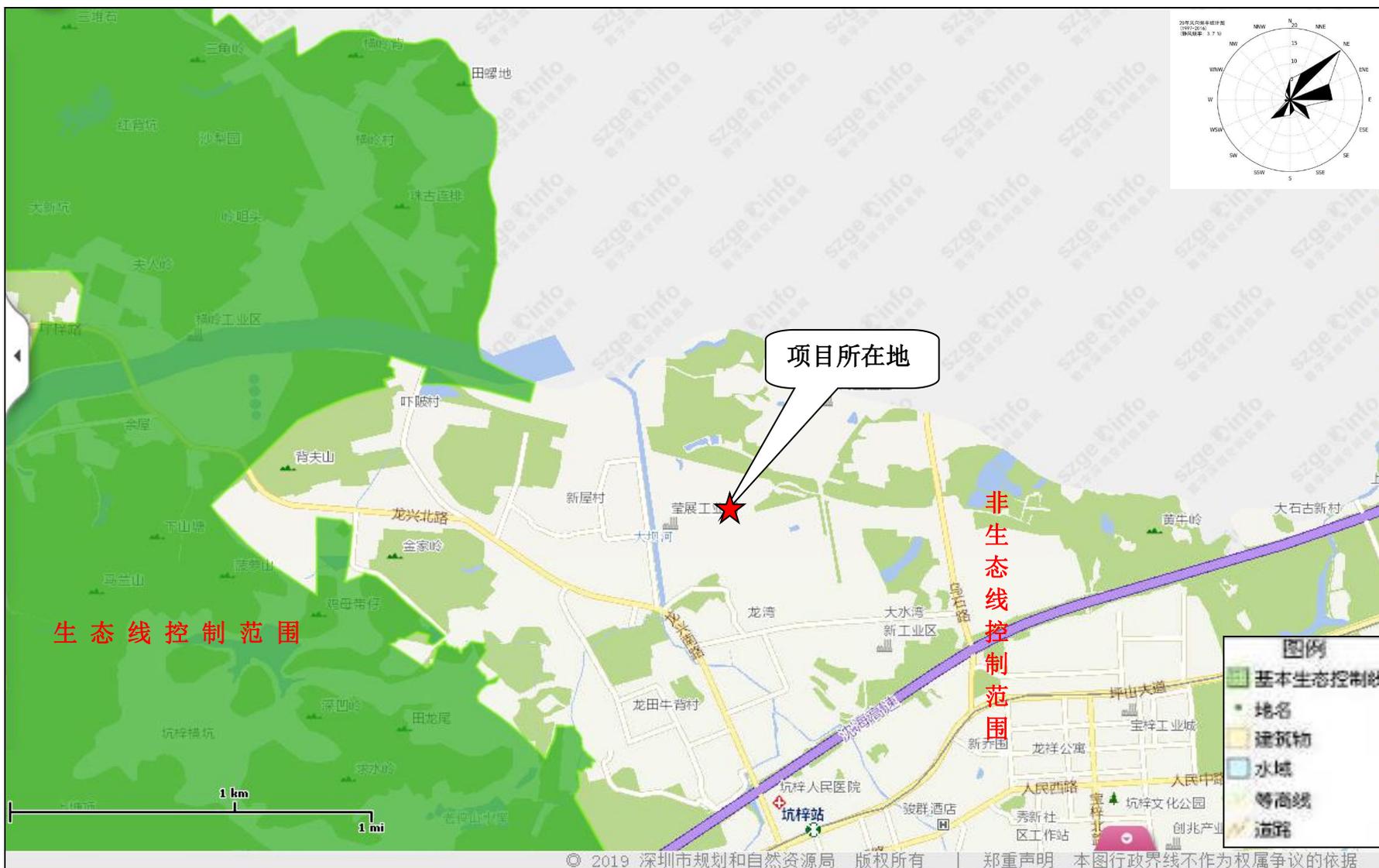
| 序号 | 附图名称 |
|-------|----------------------|
| 附图 1 | 项目地理位置图 |
| 附图 2 | 项目地理位置与生态控制线关系示意图 |
| 附图 3 | 项目所在位置四至示意图 |
| 附图 4 | 项目所在厂房、四周现状及生产车间图片 |
| 附图 5 | 项目所在位置地表水源保护区关系图 |
| 附图 6 | 项目所在区域地表水环境功能区划示意图 |
| 附图 7 | 项目所在流域水系图 |
| 附图 8 | 项目所在位置大气环境功能区划分示意图 |
| 附图 9 | 项目所在位置噪声环境功能适用区划分示意图 |
| 附图 10 | 项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 |
|------|---------------|
| 附件 1 | 项目营业执照 |
| 附件 2 | 项目房屋租赁合同 |
| 附件 3 | 项目保护胶 MSDS 报告 |
| 附件 4 | 银浆油墨 MSDS 报告 |
| 附件 5 | 绝缘胶产品安全技术说明书 |
| 附件 6 | 蚀刻膏 MSDS 报告 |
| 附件 7 | 类比项目检测报告 |



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



项目东面空地



项目南面工业厂房



项目西南面工业厂房



项目北面工业厂房

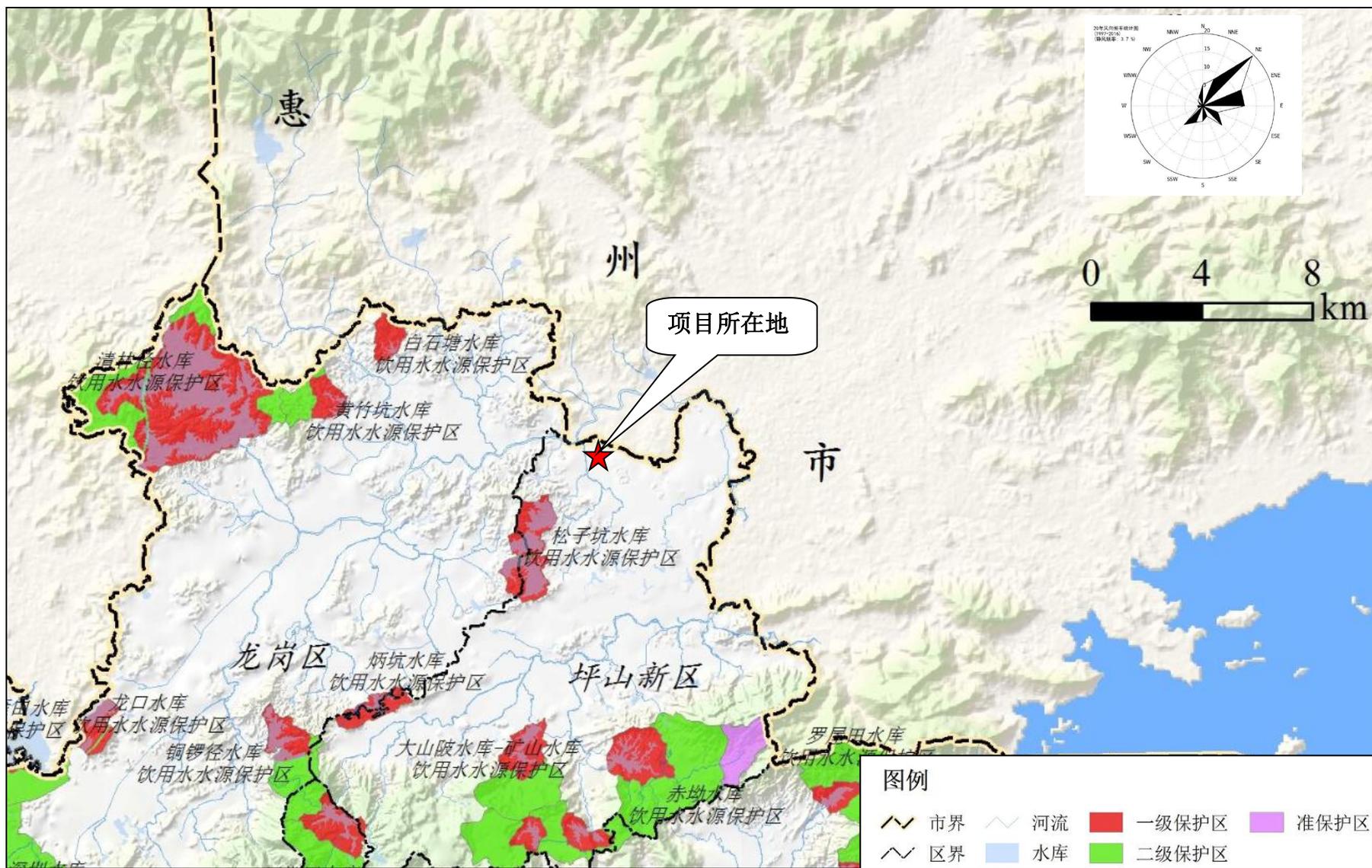


项目所在厂房



项目拟建车间现状

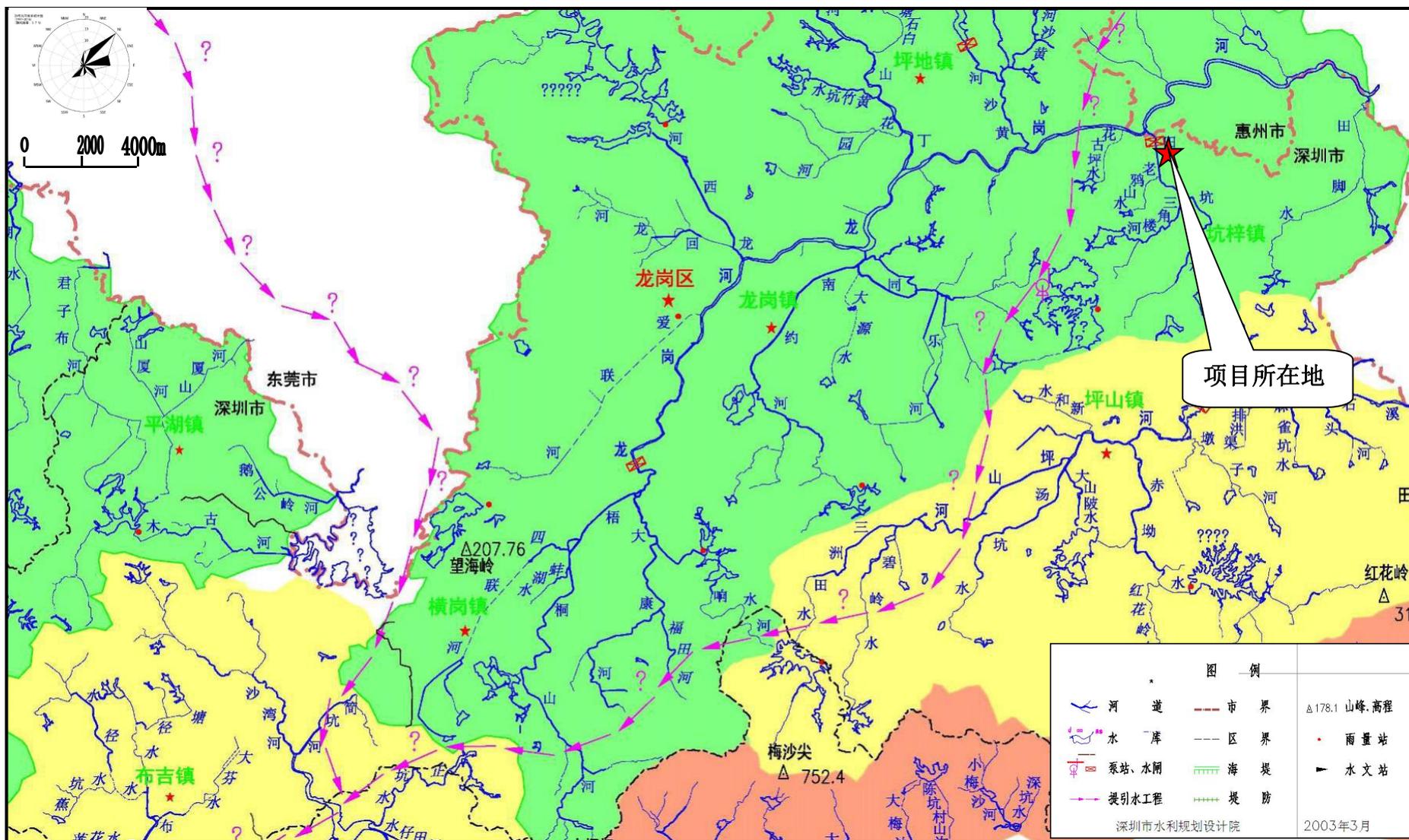
附图 4 项目所在厂房、四周现状及生产车间图片



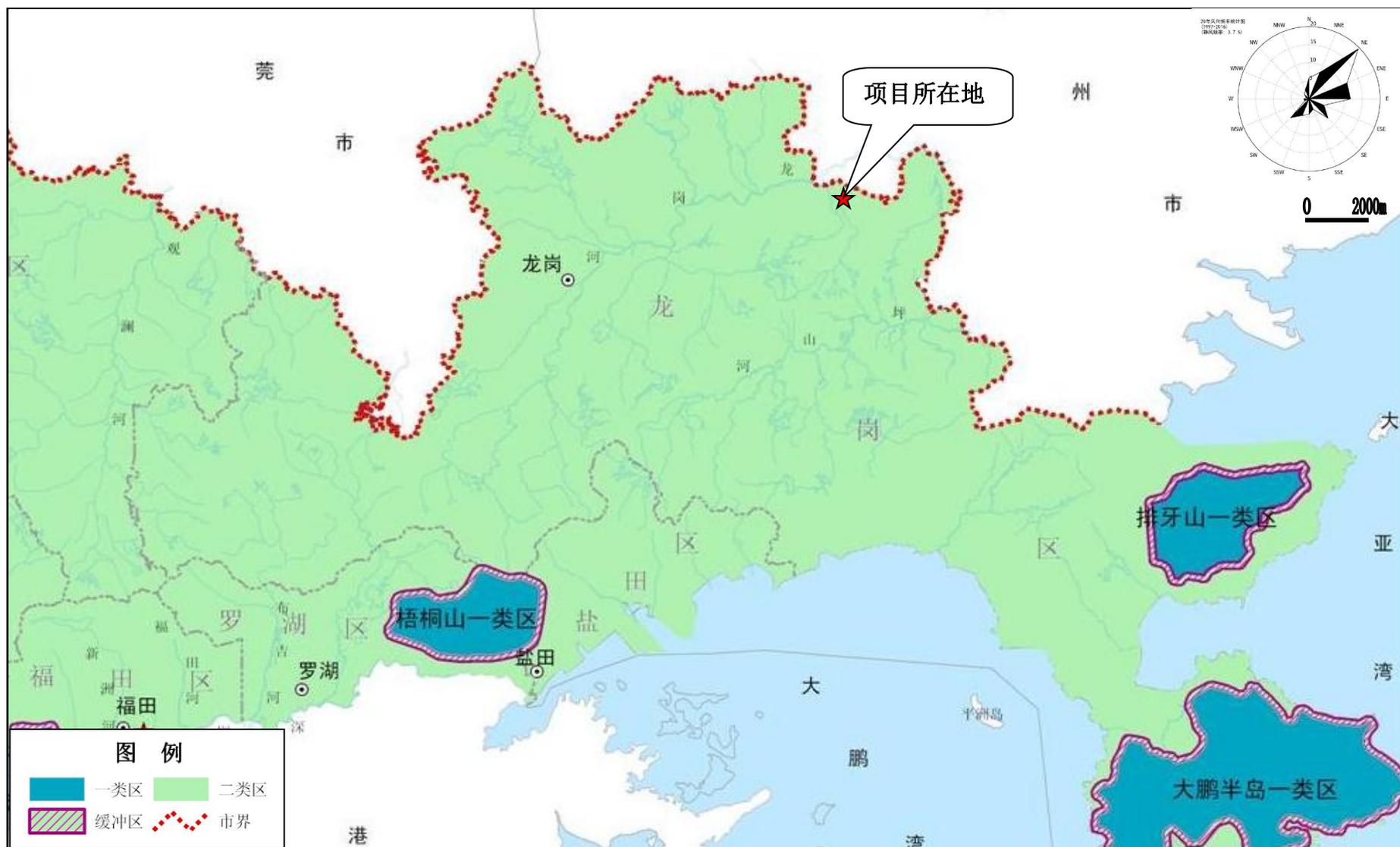
附图 5 项目所在位置地表水源保护区关系图



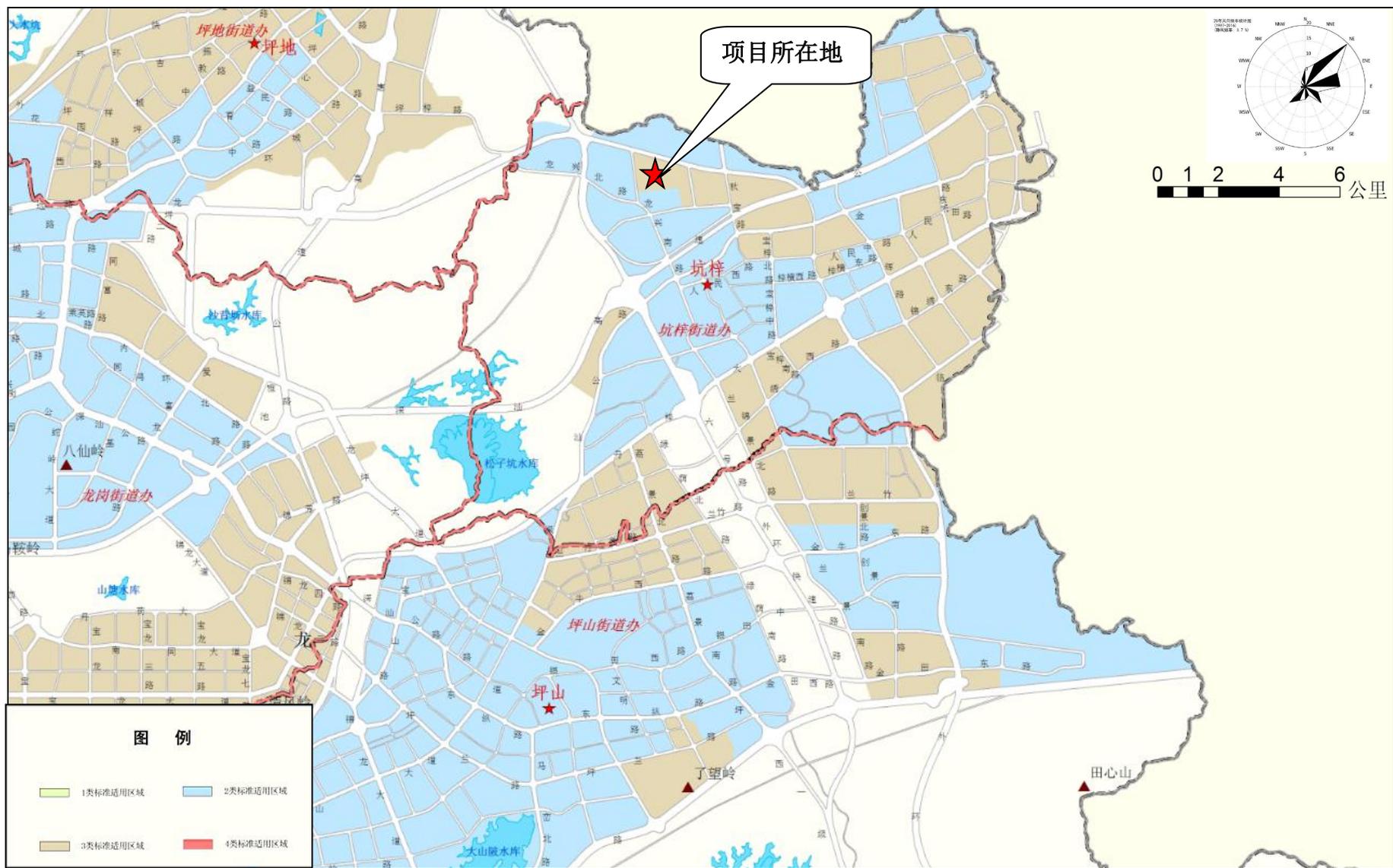
附图 6 项目所在区域地表水环境功能区划示意图



附图7 项目所在流域水系图



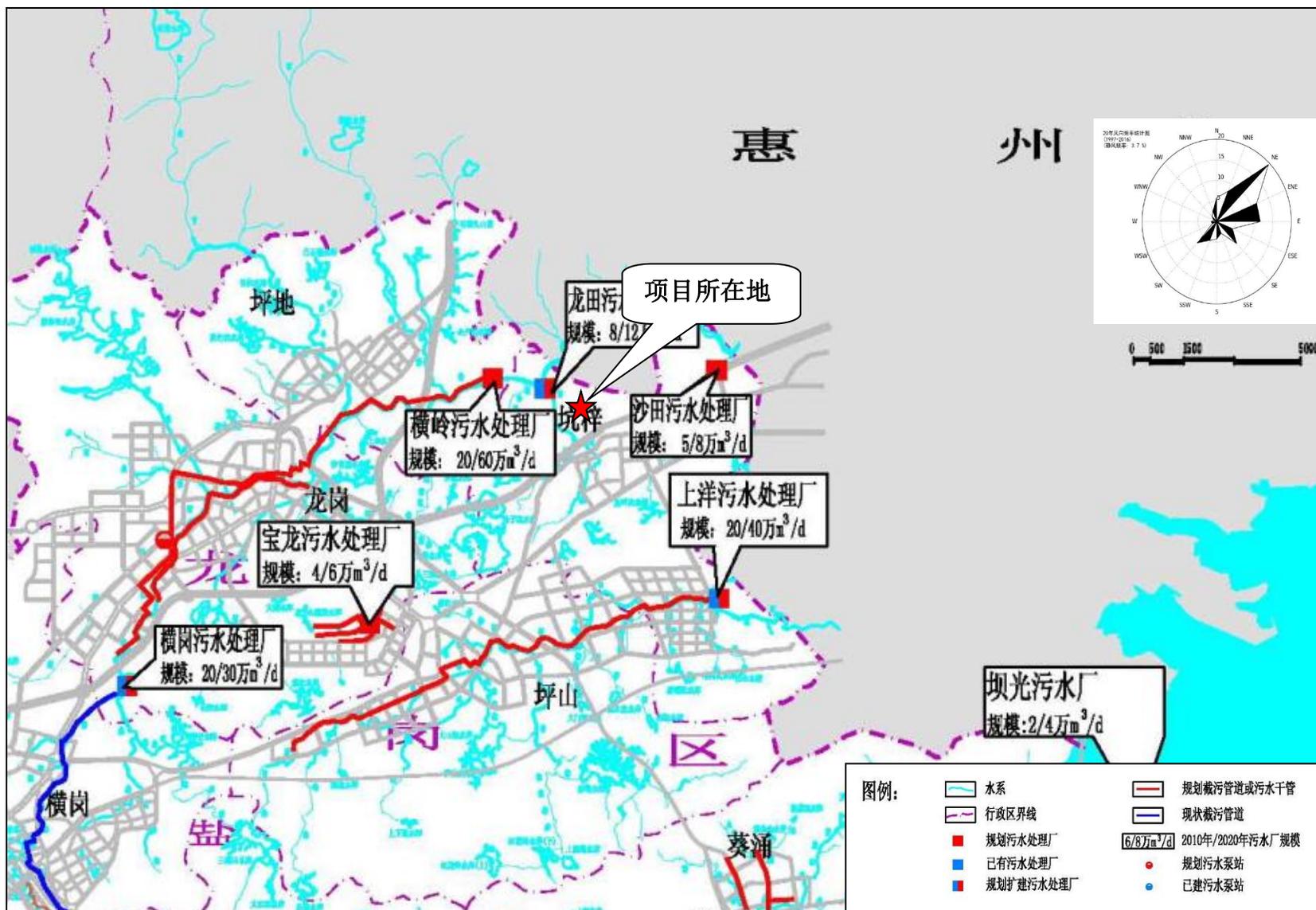
附图 8 项目所在位置大气环境功能区划分示意图



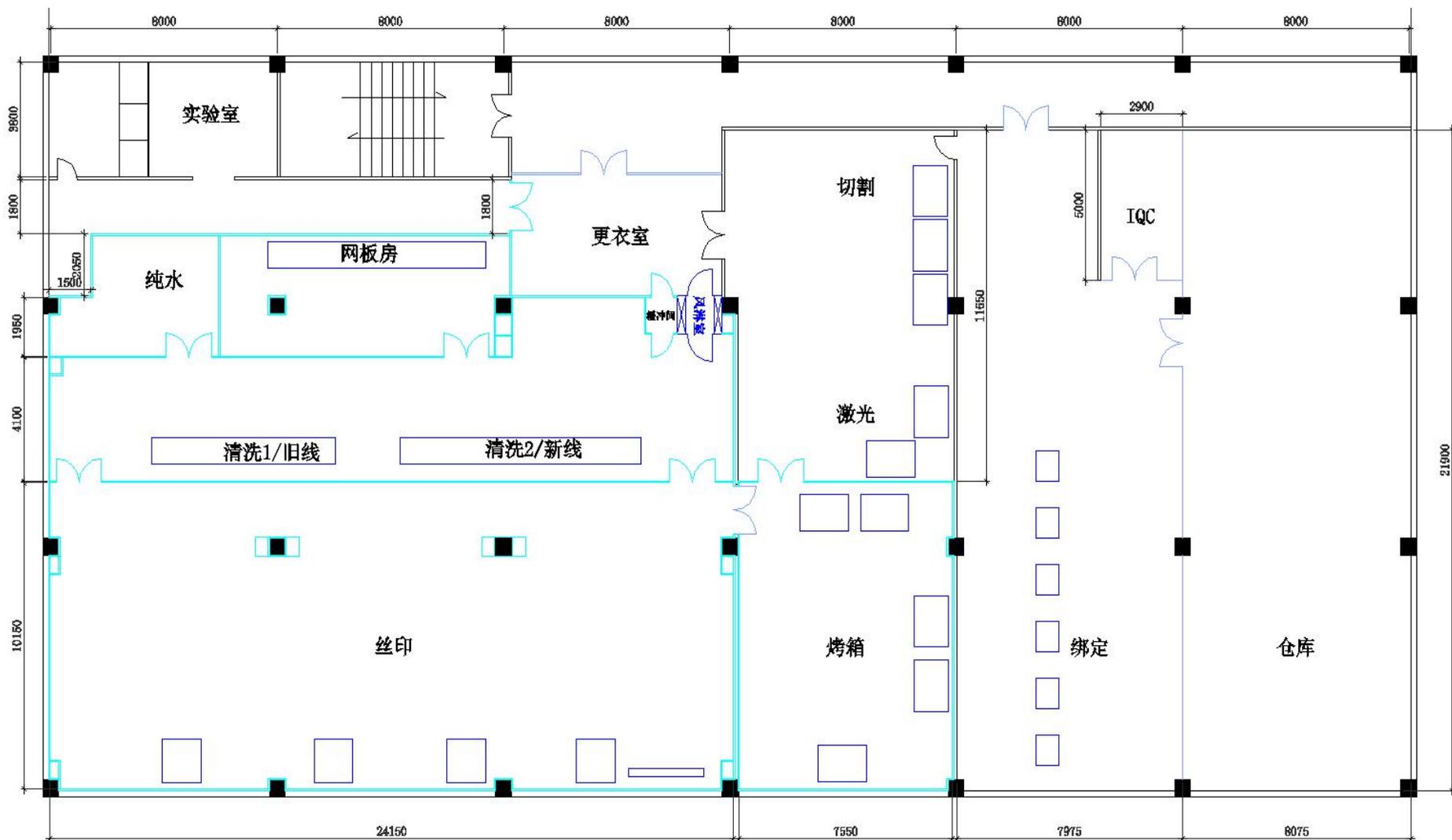
附图9 项目所在位置噪声环境功能适用区划分示意图



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

详情

| 发布单位 | 深圳市坪山区环境保护和水务局 | | | | | | | | | | | | | | | | |
|----------------|---|---|---------------------|--------------------|------------------|--------|--------|----------------|------------------------|---|---------------------|--------------------|------------------|--------------------------------|--|--|--|
| 标题 | 关于深圳市晶冠宇触控科技有限公司新建项目告知性备案的公告 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 公示类型 | 无数据 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 内容 | 关于深圳市晶冠宇触控科技有限公司新建项目告知性备案的公告 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | <table border="1"> <thead> <tr> <th>备案日期</th> <th>项目名称</th> <th>建设地址</th> <th>环评机构</th> <th>备案回执编号</th> <th>环评文件链接</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;">2019年 6月19日</td> <td style="text-align: center;">深圳市晶冠宇触控科技有限公 司新建项目</td> <td style="text-align: center;">深圳市坪山区龙田街道办 事处龙田社区莹展电子科 技(深圳)有限公司园区2 号厂房a401-1</td> <td style="text-align: center;">深圳市正源环保管 家服务有限公司</td> <td style="text-align: center;">深坪环备[2019] 479号</td> <td style="text-align: center;">环境影响报告表(见附 件)</td> </tr> </tbody> </table> | 备案日期 | 项目名称 | 建设地址 | 环评机构 | 备案回执编号 | 环评文件链接 | 2019年 6月19日 | 深圳市晶冠宇触控科技有限公 司新建项目 | 深圳市坪山区龙田街道办 事处龙田社区莹展电子科 技(深圳)有限公司园区2 号厂房a401-1 | 深圳市正源环保管 家服务有限公司 | 深坪环备[2019] 479号 | 环境影响报告表(见附 件) | 深圳市生态环境局坪山管理局 联系电话：85208566 | | | |
| 备案日期 | 项目名称 | 建设地址 | 环评机构 | 备案回执编号 | 环评文件链接 | | | | | | | | | | | | |
| 2019年 6月19日 | 深圳市晶冠宇触控科技有限公 司新建项目 | 深圳市坪山区龙田街道办 事处龙田社区莹展电子科 技(深圳)有限公司园区2 号厂房a401-1 | 深圳市正源环保管 家服务有限公司 | 深坪环备[2019] 479号 | 环境影响报告表(见附 件) | | | | | | | | | | | | |
| 附件 | 坪山深圳市晶冠宇触控科技有限公司新建项目(最终盖章稿).pdf | | | | | | | | | | | | | | | | |

下载附件

附图 13 项目已取得的告知性备案回执公示截图



营业执照

统一社会信用代码 91440300342661888Q

名称 深圳市晶冠宇触控科技有限公司
 主体类型 有限责任公司
 住所 深圳市坪山新区坑梓街道龙田社区莹展工业园B2-b栋四楼
 法定代表人 许小丽
 成立日期 2015年05月26日

重要提示

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



登记机关



2016年06月22日

中华人民共和国国家工商行政管理总局监制

附件 1 项目营业执照

房屋租赁合同

出租方(甲方): 深圳市巨鸿鑫投资管理有限公司

法定代表人: 李攀

联系地址: 深圳市龙岗区布吉街道西环路布吉一村工业区四栋 201 室

联系电话: 0755-28340607

承租方(乙方): 深圳市晶冠宇触控科技有限公司

法定代表人: 许小丽

联系地址: 坪山新区坑梓办事处龙田社区莹展电子科技(深圳)有限公司园区 B2a401

联系电话: 13410128664

根据国家有关规定, 甲、乙双方在平等、自愿、互利的基础上就甲方将其管理的厂房租赁给乙方使用的有关事宜, 双方达成协议并签定租赁合同如下:

第一条、出租厂房的情况

1.1、租赁房屋地址: 坪山区龙田街道办事处龙田社区莹展电子科技(深圳)有限公司

1.2、租赁房屋情况: 厂房详情: 园区 2 号厂房 a401-1 (含公摊)。

1.3、本租赁物的功能为 厂房办公, 出租给乙方使用。如乙方需转变使用功能, 必经甲方书面同意, 因转变功能所需办理的全部手续由乙方按政府的有关规定申报(包括但不限于二次消防报批手续), 因改变使用功能所应交纳的全部费用由乙方承担。

第二条、合同期、装修期

2.1、租期自 2018 年 02 月 01 日 起至 2021 年 06 月 30 日 止。

2.2、租赁期满, 甲方有权收回出租厂房, 乙方应如期归还并在租赁期满前办理房屋交接手续。乙方需继续承租的, 应在本合同租赁期限届满前两个月书面通知甲方, 经甲方书面同意后方可续租, 在同等条件下, 乙方有优先承租权。如乙方未提前申请续租, 视为放弃承租权。

第三条、房屋租金

3.1、甲乙双方约定, 厂房月租金共计人民币 24480.00 元。

第四条、水电费用

4.1、甲方提供 20 KVA 电力给乙方使用, 由乙方承担基本电费 / 元/月, 电费则以 1.35 元/KWH 计收。宿舍电费单价均按 1.35 元/KWH 计收; 若乙方用电量超出双方约定电力, 乙方须根据实际情况增加基本电费, 若甲方无剩余电力, 甲方可以不给乙方提供超出约定部分的电力。

4.2、乙方须交付一个月的电费保证金给甲方, 电费保证金数额按实际生产之后三至六个月内用电量最多的月份交付, 若乙方用电量显著增加超出 30% 以上的, 电费保证金应增加

相应比例。

4.3、乙方用水按 7.32 元/m³ 计算，若乙方进场使用消防用水，则按消防用水的实际价款结算。

4.4、如国家统一调整水电费单价，甲方将在合同中约定的水、电价格的基础上加上或减去国家调整的部分。

4.5、乙方正式生产后，甲方根据乙方水电安装具体情况核算出合理的水电设施费分摊费用，与租金一同收取。

第五条、其他费用

5.1、厂房管理费为 /月，即 元/月；电梯费 元/月；以上费用从签订合同之日起开始计收。

5.2、卫生费、垃圾清运费、厂长费等费用在整个园区招商结束后根据当地政府部门通知收取的总费用按乙方承租面积分摊。

5.3、因政府部门管理行为，水电气部门、消防、安监等部门的要求而产生的新增费用，乙方使用房屋期间，应由乙方承担。

第六条、押金及各种费用的支付

6.1、押金：乙方须于合同签订当天向甲方支付叁个月的厂房租金、管理费、基本电费、电梯费及一个月的水电费作为押金，即向甲方支付押金人民币 73440.00 元（大写人民币：柒万叁仟肆佰肆拾元整）。

6.2、乙方须于合同签订当天向甲方支付乙方首月应缴费用：厂房租金及管理费、宿舍租金及管理费、电梯费、装修期管理费，合计：人民币 24480.00 元（大写人民币贰万肆仟肆佰捌拾元整）

6.3、房屋租金、管理费、电梯费从签订合同之日起每满 24 个月在原费用的基础上递增 10%，即：

从 2018 年 02 月 01 日至 2020 年 1 月 31 日，乙方每月应缴租金、管理费、电梯费为 24480.00 元。

从 2020 年 02 月 01 日至 2021 年 06 月 30 日，乙方每月应缴租金、管理费、电梯费为 26928.00 元。

水电费、卫生费、垃圾清运费、厂长费另计。

6.4、上述所有费用为不含税价格，开票税点由乙方支付。

6.5、根据各地区行政管理方式不同，如需到房管所办理租赁合同或到村委办理场地使用证明等所产生的所有费用均由乙方承担。

6.6、乙方租金及各项费用须于每月 5 日前交清，以银行转帐方式缴费，甲方不收取现金，若乙方交付现金，乙方须额外支付 3% 的收现风险金给甲方（按收现总额计算），但交付费用给甲方时，必须交给有甲方书面授权的收款人员，并且须由甲方开具收据并加盖甲方财务专用章方为有效。若乙方交付费用给甲方未授权人员并且没有索取收据，导致的损失和后

果由乙方自负。甲方指定的收款帐户如下：

帐 号：6222 6213 1000 3348 667

户 名：刘小刚

开户行：深圳市交通银行布吉支行

6.7、如乙方将款项汇入其他非指定帐户，因此造成的损失由乙方承担。乙方每月向甲方汇款后，需及时电话或短信通知甲方物业管理人员，以便查收并开具收据。

第七条、甲方权利与义务

7.1、乙方承租上述房屋需要办理营业执照的，甲方应配合乙方办理相关手续。

7.2、甲方必须配备相关人员对租赁房屋进行科学、安全的管理，提供正常的生产、生活的环境。

7.3、甲方保证拥有上述房屋的出租权、转租权，否则由此导致乙方的直接损失由甲方承担。

7.4、甲方提供给乙方的房屋、电梯设施，非乙方及其工作人员操作失误或人为破坏，在正常使用的情况下，由甲方负责保养和维修。但电梯只能载货不能载人，否则造成的不利后果由乙方承担。

7.5、乙方如果拖欠租金、水电费及管理费等各项合同约定应缴费用超过 5 天，甲方有权停止为乙方供水供电以规避风险、减少损失，拖欠租金超过 10 天，乙方的押金作为违约金不予退还，甲方有权解除合同、收回出租房屋，有权扣留、处置与乙方应付款项等额的设备等动产和不动产，并要求乙方承担甲方至少 2 个月的租金损失以及其他损失。若乙方向甲方提供与应付款项等额的担保，甲方可以考虑不予解除合同。

7.6、承租期间，承租房屋内的安全生产、安全保障义务和责任由乙方自行承担，甲方工作人员有权进入乙方工作场所对生产安全、员工工资发放情况进行检查，但甲方安全的检查和提示并不免除乙方安全生产或安全保障义务和责任。

7.7、租赁期间，甲方保证该租赁标的物处于正常的可使用和安全状态。因政府部门（包括但不限于供水、供电、供气、消防、环保、安监及市政等主管部门）管理行为的变化而产生的物业“新增费用”，一律由乙方承担。

7.8、甲方必须保守乙方的商业秘密（国家有关机关依法调查除外）。

第八条、乙方的权利与义务

8.1、乙方不得以任何理由拖欠或拒交甲方费用，乙方未按时交清各项租赁费用的，须向甲方支付滞纳金，滞纳金按所欠金额每日 5‰ 累计收取，同时甲方有权按合同约定采取措施或采取其他措施。

8.2、租赁期满，乙方必须在合同终止日前从租赁房屋搬出属于自己的物品，租赁期间装修装饰的一切房屋附属物件（包括但不限于电缆、门窗、天花、内外墙、装修等）归属甲方，乙方不得损坏，如甲方要求清除装修装饰物的，乙方须恢复房屋到租赁前的状态。乙方清洁房屋后交付给甲方，甲方于乙方退还租赁房屋并结清与甲方所有往来款项的 7 天内退还

押金给乙方（乙方有违约情形的除外），乙方搬离房屋后，如房屋内仍有余物，视为乙方放弃余物的所有权，由甲方处置。

8.3、乙方必须守法经营，禁止从事国家法律法规不允许的行为，并按照工商、环保、消防、税务等有关部门规定办妥相关手续。

8.4、乙方如需装修，装修格局及所用材料必须符合消防部门的规定，否则由此造成的损失及其它法律责任均由乙方承担，且在施工之前，必须向甲方提交装修申请表，便于甲方监督施工安全。

8.5、租赁合同期满，如乙方不按时搬迁，搬迁时间拖延不足10天的，需按本合同约定的标准计算并按天支付租金、水电等合同约定的相关费用；搬迁时间拖延超过10天不足一个月的，按一个月支付租金、水电等合同约定的相关费用。

8.6、合同期内，如果乙方需要变换工作地点且重新租赁的房屋属于甲方拥有出租权的物业，则原租赁保证金可以转移到该物业，多退少补。

8.7、乙方必须按照房屋用途合理、合法使用租赁房屋，不得私自变更用途，否则造成的后果由乙方自行承担。乙方不得随意改变租赁房屋的结构，如确需改变房屋结构或增加搭建物，在不影响建筑、消防安全的情况下，需征得甲方书面同意后方可进行。

8.8、乙方不得利用租赁房屋进行违法活动，乙方在工业园区内产生的噪音、污水、废气等污染须达到国家或地方人民政府的环保标准，否则由此造成的法律责任及损失由乙方承担，具有本条情形的视为乙方违约，甲方有权终止本合同。

8.9、乙方不得在厂房内生产、存放易燃、易爆、有毒、强酸、强碱等危险物品，否则视为乙方违约，甲方有权终止本合同。

8.10、乙方需根据《中华人民共和国劳动合同法》、地方性法规、地方规章等法律法规规定，按时发放工人工资，不得拖欠。如有拖欠，甲方有权向乙方收取每位员工按当地社平工资标准收取的工资保证金，乙方超过国家规定的时间没有发放工人工资的，甲方也有权停供水电，且不予退还押金。

8.11、乙方在未取得甲方书面同意的条件下，不得将承租的房屋转租、分租给他人。乙方不得在承租的厂房、仓库上设定抵押，否则视为乙方违约，甲方可解除合同，并按法律规定和合同约定，追究乙方相应责任。

8.12、因甲方管理的区域为工业园区的公共区域，乙方在租赁房屋内存放的贵重物品、现金等遗失，由乙方自行承担保管等相应责任，甲乙双方因治安案件的责任归属发生争议时，以政府相关执法部门的责任判定作为最终解决依据。否则视为乙方违约，甲方有权终止本合同。

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

8.14、乙方在租用房屋期间，应当注意安全生产及防火工作，房屋负荷不得超出承重要求（乙方租用房屋承重负荷 \leq _____ kg/m²），否则，由此发生的意外伤亡和经济损失由乙方负责。

8.15、乙方进场后不得高空抛物，否则承担由此造成的后果。乙方进场后须服从甲方管理，如果乙方故意不服从甲方的管理，甲方可以随时解除合同并不予退还租赁保证金。

8.16、为了保证租户公共安全，乙方进场后须及时为自己员工办理工作证，甲方安保人员有权拒绝未佩戴工作证的人员进入工业园区。

8.17、乙方不得在承租的宿舍内做饭、炒菜，不得使用大功率的电器，因违反此条款造成甲方电路损坏，由乙方赔偿损失；造成其他事故的，由乙方承担相应的法律责任。

8.18、乙方应当处理好自己员工的内部关系，做好其员工的思想教育工作，及时解决员工与公司、员工之间的内部矛盾。如乙方员工出现人身伤亡、意外事件等，甲方概不负责。

8.19、乙方不得为谋取某些不正当利益而以任何形式贿赂甲方员工，否则视为乙方违约，甲方有权终止本合同。

8.20、乙方必须保守甲方商业秘密，不得以商业或非商业目的向第三方披露本合同的信息。

第九条、保险责任

在租赁期限内，乙方应购买租赁物的保险，并应购买租赁物内乙方的财产及其它必要的保险（包括责任险）。若乙方未购买上述保险，由此而产生的所有赔偿及责任由乙方承担。如果因火灾等乙方管理原因造成双方损失的，房屋保险赔偿归甲方所有，设备保险赔偿归乙方所有（其中，甲方提供的设备保险赔偿款归甲方所有）。

第十条、违约责任

10.1、乙方在合同期内出现违约情况，除押金没收外，乙方还需向甲方支付不少于2个月的租金作为违约金。甲方取消给予乙方的免租期等其他优惠政策，并有权追索免租期内的租金和其他优惠政策所减免的价款。该违约责任不与本合同其他违约责任相抵触。

10.2、如因乙方原因导致本合同终止，除应承担相应责任外，乙方的装修、装饰、动产、收益等损失由乙方自负，甲方不承担任何责任。

10.3、甲乙任何一方在本合同条款下的行为侵犯到第三人的权利时，侵害方对第三人的损失承担全部赔偿责任。

10.4、合同期内，乙方由于各种原因恶意退租、逃跑的，甲方不予退还押金，乙方除了结清员工工资与甲方的各类费用外还必须向甲方支付不少于4个月租金作为违约金，并补交装修期的租金。

10.5、合同期内，如乙方无法依照本合同向甲方支付相关费用，甲方有权扣押并且乙方授权甲方变卖乙方的全部固定资产作为抵债，乙方自愿放弃对甲方变卖财产的价格提出异议的权利。

第十一条、合同的终止和变更

11.1、租赁期内，本合同任何一方不得擅自变更或解除合同，但本合同另有约定的除外。

11.2、甲方在合同期内提前终止合同收回房屋（因政府征收、征用及法律文件收回的除外），甲方除无息全额退回押金外，还需向乙方支付2个月租金作为赔偿，乙方有违约的除外。

11.3、乙方在合同期内提前解除合同的，乙方必须提前两个月书面通知甲方，甲方不退还押金，并且，乙方应补交装修期的租金，赔偿甲方因此产生的相应损失（本合同其他条款对因乙方原因导致租赁合同提前终止有特殊约定的，从特殊约定）。

11.4、乙方需在合同期满前两个月内书面告知甲方是否续租，否则甲方有权不予退还押金。

11.5、租赁合同签订后，如乙方企业名称变更，可由甲乙双方盖章签字确认，原租赁合同条款不变，继续执行到合同期满。

第十二条、解决争议的方式

12.1、甲乙双方应通过友好协商解决本合同履行过程中所发生的或与本合同有关的一切争端。

12.2、甲乙双方如在20日内不能通过友好协商解决合同争议，双方同意向甲方所在地有管辖权的人民法院起诉。在诉讼中，合同部分条款无效，不影响其他条款的效力。

第十三条、免责条款

凡因发生严重自然灾害、战争或其他不能预见的、其发生和后果不能防止或避免的不可抗力致使任何一方不能履行本合同时，遇有上述不可抗力的一方，应立即用邮递或传真通知对方，并应在30日内，提供不可抗力的详情及合同不能履行，或不能部分履行，或需延期履行理由的证明文件。该项证明文件应由不可抗力发生地区的公证机关出具，如无法获得公证出具的证明文件，则提供其他有力证明。遭受不可抗力的一方由此可以免除部分责任或全部责任。

第十四条、附件

下列附件是本合同的必要组成部分：附件1、消防安全责任书；附件2、安全生产责任书。

第十五条、其他

本合同中约定的以上、以下均包括本数。本合同未尽事宜，可另行签订补充协议。本合同自双方盖章或授权代表签字后生效，一式贰份，甲乙双方各执壹份，具有同等效力。

第十六条、特别约定

16.1 如乙方违约，乙方除按本合同约定承担相应责任外，还授权甲方进入租赁房屋搬出乙方物品并变卖，乙方对变卖的价格、方式等均予认可，同时需承担甲方因处理乙方违约而产生的律师费、诉讼费、鉴定费、评估拍卖费用、交通费、食宿费等费用。

16.2 合同书自签定之日起生效，且乙方于三个工作日内向甲方支付合同条款约定的押金和首月租金款项（以甲方实际到账为准），逾期甲方未收到该款项的，视乙方违约且甲方有权即时终止合同（不予另行告知乙方）。

16.3 本合同约定的地址、联系人及电子通信终端亦为双方工作联系往来、法律文书及争议解决时人民法院法律文书送达地址，人民法院的诉讼文书（含裁判文书）向任何合同任何一方当事人的上述地址或工商登记公示地址（居民身份证登记地址）送达的，视为有效送达。当事人对电子通信终端的联系送达适用于争议解决时的送达。

16.4 合同期限内，乙方所承租的厂房被政府征收、拆迁或出现其他不可抗力事由，甲方对此不承担违约责任及任何赔偿（包括内部一切装修、搬迁费等一切费用），但不限于合同实际履行期间其他条款所约束的内容，乙方须在收到甲方通知之日起10日内无条件搬走，把空物业交回给甲方。乙方不因承租房屋被征收或拆迁导致合同无效而向甲方主张任何损失赔偿，同时乙方自愿放弃向甲方主张因承租房屋被征收或拆迁的征收补偿。

甲方（盖章）：

授权代表（签字）：

2018年2月28日



乙方（盖章）：

授权代表（签字）：

2018年2月1日



附件2 项目租赁合同

深圳市隆鑫旺科技有限公司

Shenzhen LongXinWang Technologies, Inc

Tel: 0755-29882259

Fax: 0755-29882245

http://www.sz-lxw.com

物质安全资料表 (MSDS)

一、物品与厂商资料

| |
|---|
| 物品名称: 可剥蓝胶 |
| 物品编号: LH-907、LH-503、LH-908A、LH-2955、LH-2954、LH-508、LH-908 |
| 联系电话: 0755-29882259 |
| 传 真: 0755-29882245 |

二、成份辨识资料

| 物质名称 | CAS 编号 | 含量 | 物质名称 | CAS 编号 | 含量 |
|------|------------|--------|------|------------|--------|
| 环氧树脂 | 25068-38-6 | 16-22% | 二氧化硅 | 14808-60-7 | 1-3% |
| 添加剂 | 15625-89-5 | 5-10% | 树脂 | 9003-22-9 | 65-75% |

三、混合物:

| 化学性质: | | |
|---------------|----------------|-------------------|
| 有害物质成份中之中英文名称 | 浓度或浓度范围(成份百分比) | 化学文摘社登记号码(CAS NO) |
| 环氧树脂与树脂 | 86.15% | 25068-38-6 |
| 二氧化硅及其它 | 1.83% | 14808-60-7 |
| 环氧树脂 | 18.32% | 79-10-7 |
| 添加物 | 12.02% | |

四、危害辨识资料

| | |
|----------------|--|
| 最重要危害效应 | 健康危害效应: 急性: 吸入: 刺激鼻粘膜、嘴巴和喉咙。 皮肤接触: 不被皮肤吸收。 眼睛接触: 刺激眼皮粘膜。 食 入: 刺激胃部、头晕眼花、失去意识。 慢 性: 会轻微累积于人体, 几天即可完全清除。 |
| | 环境影响: 无 |
| | 物理性及化学性危害: 其挥发易刺激眼睛及皮肤。 |
| | 特殊危害: 无 |
| 主要症状: 刺激、头晕眼花。 | |
| 物品危害分类: 无 | |

五、急救措施

| |
|---|
| 不同暴露途径之急救方法: 吸 入: 1. 若大量吸入立即将之移至新鲜空气处。 2. 若呼吸停止则施行人工呼吸。 |
|---|

| |
|---|
| <p>3. 保持患者温暖及休息。</p> <p>4. 立即就医。</p> <p>皮肤接触：1. 脱去衣物用水洗皮肤。2. 如仍感觉刺激立即就医。</p> <p>眼睛接触：1. 立即撑开上下眼皮，用大量的水冲洗眼睛。2. 立即就医。</p> <p>食 入：1 立即就医。</p> <p>2. 若无法立即就医，将手指插入喉咙或喝吐根糖浆催吐。</p> <p>3. 若无意识，勿催吐。</p> |
| 最重要症状及危害效应：头痛、恶心。 |
| 对急救人员之防护：吸入：将患者移至新鲜空气处。皮肤接触：以肥皂清洗。 |
| 对医师之提示： |

六、 灭火措施：

| |
|--|
| 适用灭火剂：化学干粉、泡沫、二氧化碳、聚合或酒精泡沫 |
| 灭火时可能遭遇之特殊危害：1. 此物质加热下，可燃烧。2. 火场中可能释放出毒气。 3. 用水和泡沫灭火可能造成起泡。 |
| 特殊灭火程序：不适宜用水来灭火，但可用雾降低燃烧速率及冷却容器。 |
| 消防人员之特殊防护设备：救火人员尽量处于上风处，必需使用压力操作或正压式全面罩之自摧式呼吸装备。 |

七、 泄露处理方法：

| |
|---|
| 个人应注意事项：在泄漏及外泄区尚未清理干净前，禁止未穿戴防护装备及衣物者进入。 |
| 环境注意事项：移开火源，通风。 |
| 清理方法：小量用纸巾吸收后，让纸巾在安全地方挥发再于合适地方烧掉。若大量，收集好后在合适的燃烧室烧掉。 |

八、 安全处置与储存方法：

| |
|---|
| <p>处置：</p> <p>1. 容器密闭。</p> <p>2. 置于在阴凉、通风良好、远离热源。</p> <p>3. 远离不相容物。</p> |
| <p>储存：</p> <p>贮于阴凉处，远离作业场所、热源、火焰或火花。</p> |

九、 暴露预防措施

| |
|---|
| <p>工程控制：</p> <p>三、 使用不产生火花，接地的通风系统并与一般排气系统分开；</p> <p>四、 废气直接排至户外并对环境保护采取适当措施；</p> <p>五、 提供充分新鲜空气以补充排气系统排出之废气。</p> |
| <p>控制参数：</p> <p>●八小时日时量平均容许浓度/短时间时量平均容许浓度/最高容许浓度；</p> <p>●生物指标：</p> |
| <p>个人防护设备：</p> <p>呼吸防护：戴口罩</p> <p>手部防护：戴防渗手套</p> <p>眼睛防护：防护面罩、化学安全护目镜</p> |

| |
|---|
| 皮肤及身体防护：连身工作服、工作鞋 |
| 卫生措施：1 工作场所严禁抽烟或饮食。2 处理此物后，须澈底洗手。3 维持良好之内务管理。 |

十、 物理及化学特性

| | |
|-----------|--------------|
| 物质状态：粘稠液体 | 形 状：糊状 |
| 颜 色：青绿色 | 气 味：轻微芳香味 |
| P. h 值： | 沸点/沸点范围：NA. |
| 分解温度： | 闪 火 点： |
| | 测 试 方 法：SGS |
| 自然温度：NA. | 爆 炸 界 限：NA. |
| 蒸 气 压： | 蒸 气 密 度： |
| 密 度： | 溶 解 度：树脂不溶于水 |

十一、 安定性与反应性

| |
|-----------------------------------|
| 安定性：正常情况下很稳定，但在光中易分解。 |
| 特殊状况下可能之危害反应： |
| 应避免之状况：火花、火焰，静电和其它引火源 |
| 应避免之物质：无 |
| 危害分解物：热分解产生 CO, CO ₂ 等 |

十一、 毒性资料：

| |
|----------------------|
| 急毒性：无 |
| 局部效应：对鼻子、上呼吸道系统具刺激性。 |
| 致敏感性：无 |
| 慢毒性或长期毒性：无 |
| 特殊效应：无 |

十二、 生态资料：

| |
|--|
| 可能之环境影响/环境流布： 十、放置水中几乎不溶于水； 十一、 放置土壤中，不易进行生物分解 |
|--|

十三、 废弃处理方法：

| |
|--|
| 废弃处置方法： 1. 参照相关法规处理； 2. 依照仓储条件储存待处理之废弃物； 3. 可采用特定的焚化或卫生掩埋法处理。 |
|--|

十四、 运送资料

| |
|--------------------------------|
| 国际运送规定： |
| 联合国编号：3082 |
| 国内运送规定： 1. 依道路交通安全规则第 84 条； |

| |
|---------------------|
| 2. 船舶危险品装载规则； |
| 3. 台湾铁路危险品装卸运输实施细则。 |
| 特殊运送方法及注意事项： |

十五、法规资料

适用法规：经其持有人自行认为废弃物时，依〈废弃物清理法〉关于事业废弃物之规定辨理。

十六、其他资料：

| | | | |
|--------|-------------------------|---------------|-------------------|
| 参考文款：无 | | | |
| 制表单位 | 名称：深圳市隆鑫旺科技有限公司 | | |
| | 地址：深圳市宝安区沙井新桥芙蓉六路133号三楼 | | |
| | 电话： | 0755-29882259 | 传真： 0755-29882245 |

修改说明：若发现本品新的危害性或在产品改进后，本公司将按规定及时予以修定。

附件 3 保护胶 MSDS 报告

通美电子科技有限公司

MSDS

银浆

编制日期：2018-01-03

1、产品标识

商品名：银浆

型号：Z-1480-A-B

生产商：通美电子科技有限公司

地址：广东省东莞市长安镇厦边景福路40号

邮编：235000

电话：0769-86078490

传真：0769-86078490

2、组分信息

| 主要组分 | CAS No. | 含量 (%) |
|------|-----------|--------|
| 银粉 | 7440-22-4 | 75±5 |
| 酯类溶剂 | ----- | 35±3 |
| 聚酯树脂 | ----- | 10±5 |

3、危险性概述

我公司银浆采用的是高沸点酯类溶剂，闪点测定值（100℃），本品溶剂不属于二级易燃溶剂。据此确认银浆产品不属于危险化学品。

侵入途径：皮肤、眼、吸入、误服

健康危害：

眼接触：可引起眼睛刺激、发红、流泪、视力模糊。

吸入：吸入蒸气可引起鼻和呼吸道刺激、头昏、虚弱、疲倦、恶心、头痛、严重者意识丧失。

皮肤：可引起皮肤刺激、发炎、持续接触可引起皮肤皴裂和脱脂。

误服：可引起胃肠道刺激、恶心、呕吐、腹泻。

4、急救措施

眼睛接触：用流动清水冲洗15分钟；如仍感刺激，就医。

皮肤接触：脱去污染的衣着，用大量流动清水和肥皂水或专用洗涤剂冲洗。

吸入：迅速脱离现场至空气新鲜处，保持呼吸道畅通；如呼吸困难，给输氧；如呼吸停止，立即进行人工呼吸，就医。

误服：饮足量温水，不要催吐；立即就医。

5、消防措施

燃烧性：可能。

闪点：100℃。

灭火剂：二氧化碳、干粉、泡沫。

灭火注意事项：严禁使用卤化物灭火剂灭火，用上述器材灭火；在火焰熄灭后，用干燥的沙子覆盖燃烧残留物并待其冷却；如果或是凶猛，或者铝粉正在燃烧，则不能使用上述物质灭火，用惰性的颗粒状物质例如沙子覆盖火焰使其熄灭；也可用泡沫和水喷雾灭火；用水喷雾冷却火场中的容器；消防员必须佩戴正压自给式呼吸器。

有害燃烧物质：一氧化碳、二氧化碳等有毒烟雾。

6、泄漏应急措施

对泄漏区进行通风，排除火种；避免吸入蒸气，用砂土、蛭石或其他惰性材料吸收，按环保部门的要求处理。

7、作业与储存

作业注意事项：采用合理的通风；避免眼和皮肤的接触；空容器进制动火切割。

储存：在密封状态下保存在避免暴露于阳光、雨水、通风、干燥的室内空间；远离火种；避免与强酸、强碱和氯化剂接触。

8、接触控制/个体防护

工程控制：全面排风或局部排风。

手防护：戴防化学品手套。

呼吸防护：一般不需要特殊防护，高浓度接触时可佩戴自动过滤式防毒面具。

眼睛防护：佩戴化学安全防护眼睛。

身体防护：穿一般作业防护服。

其他防护：工作完毕，沐浴更衣，避免长期反复接触。

9、理化特性

外观与性状：银灰浆状液体

闪点：100℃

PH值：无法提供

爆炸极限：无法提供

5、消防措施

燃烧性：可能。

闪点：100℃。

灭火剂：二氧化碳、干粉、泡沫。

灭火注意事项：严禁使用卤化物灭火剂灭火，用上述器材灭火；在火焰熄灭后，用干燥的沙子覆盖燃烧残留物并待其冷却；如果或是凶猛，或者铝粉正在燃烧，则不能使用上述物质灭火，用惰性的颗粒状物质例如沙子覆盖火焰使其熄灭；也可用泡沫和水喷雾灭火；用水喷雾冷却火场中的容器；消防员必须佩戴正压自给式呼吸器。

有害燃烧物质：一氧化碳、二氧化碳等有毒烟雾。

6、泄漏应急措施

对泄漏区进行通风，排除火种；避免吸入蒸气，用砂土、蛭石或其他惰性材料吸收，按环保部门的要求处理。

7、作业与储存

作业注意事项：采用合理的通风；避免眼和皮肤的接触；空容器进制动火切割。

储存：在密封状态下保存在避免暴露于阳光、雨水、通风、干燥的室内空间；远离火种；避免与强酸、强碱和氯化剂接触。

8、接触控制/个体防护

工程控制：全面排风或局部排风。

手防护：戴防化学品手套。

呼吸防护：一般不需要特殊防护，高浓度接触时可佩戴自动过滤式防毒面具。

眼睛防护：佩戴化学安全防护眼睛。

身体防护：穿一般作业防护服。

其他防护：工作完毕，沐浴更衣，避免长期反复接触。

9、理化特性

外观与性状：银灰浆状液体

闪点：100℃

PH值：无法提供

爆炸极限：无法提供

附件 4 银浆油墨 MSDS 报告

产品安全技术说明书

1 化学物质以及公司信息

| | | | |
|--------|------------------------------------|------------------|--|
| 产品名称 | Dotite SN-8400C | | |
| | 产品编号 5731911 | | |
| 公司名 | ： 藤倉化成株式会社 | | |
| 地址 | ： 〒105-0011 东京都港区芝公园2-6-15 黑龙芝公园大楼 | | |
| 主管部门 | ： 电子材料事业部 | | |
| 主管 | ： 渡边 聡 | | |
| 联络方法 | TEL 03-3436-1100 | FAX 03-3436-5416 | |
| 紧急联络方法 | TEL 0480-57-1155 | 化学品管理课(鹭宫事业所内) | |
| 产品种类 | ： 絶縁膠 | | |
| 主要用途 | ： 回路接点保護 | | |
| 制定日期 | ： 03/Nov/2010 | | |

2 危险有害性的概要

| | 【GHS分类】 | 【分类划分】 | 【危险有害性信息】 |
|----------------------|----------|--------|---------------|
| 急性毒性 | 经口 | 划分外 | |
| | 经皮 | 划分外 | |
| | 吸入:气体 | 不能分类 | |
| | 吸入:蒸气 | 划分外 | |
| | 吸入:粉尘、灰尘 | 划分外 | |
| 皮肤腐蚀·刺激性 | | 不能分类 | |
| 眼睛损伤·刺激性 | | | |
| 呼吸器官过敏性 | 固体/液体 | 不能分类 | |
| | 气体 | 不能分类 | |
| 皮肤过敏性 | | 不能分类 | |
| 生殖细胞变异源性 | | 划分外 | |
| 引发癌症性 | | 划分外 | |
| 生殖毒性 | | 划分1B | 担心对生殖或者胎儿有坏影响 |
| 针对哺乳或者关于通过哺乳的影响的追加划分 | | 不能分类 | |
| 特定标的脏器/全身毒性(单次暴露) | | 不能分类 | |
| 特定标的脏器/全身毒性(反复暴露) | | 不能分类 | |
| 吸引呼吸器官有害性 | | 不能分类 | |
| 水生环境有害性(急性) | | 划分外 | |
| 水生环境有害性(慢性) | | 不能分类 | |

【图形标志】



Health Hazard

【提醒注意语】

危险

【注意事项】

误饮、吸入、皮肤接触有可能引起中毒和炎症,使用操作时请充分注意。

- 1.使用操作要在通风良好的无烟火处进行,要配置局部排气装置。
- 2.不使其接触皮肤。穿戴合适的防护用具(防护口罩;防护眼镜;防护手套;长袖工作服)。
- 3.沾有浆的抹布等在废弃处理以前务必要沾水放置。
- 4.稀释剂勿用于玩耍、去污等非本来的用途。
- 5.如吸入蒸气、气味后感到不适,需到空气新鲜处休息,并接受医生的诊治。
- 6.如不慎溅入眼内,请使用大量清水清洗后,或者误饮后请尽快就医。
- 7.如不慎触及皮肤,需立即使用大量肥皂水洗净,并接受医生诊治。
- 8.火灾时需使用二氧化碳、泡沫或粉末灭火器灭火。
- 9.请将容器密闭,并置于无阳光直射的阴凉及通风良好处保管。
- 10.请将涂料置于儿童触及不到处保管。
- 11.容器请在内容物使用完后再废弃。
- 12.内容物/容器的废弃请遵守国家/都道府县/市町村的相关规定。

3 组成以及成份信息

单一化学物质·混合物的区别 :混合物

成份以及含量(以危险有害物质为对象)

| 成份名 | CAS No. | 含量(%) | 备注 |
|-----|-----------|-------|--|
| 二甲苯 | 1330-20-7 | 0.9 | PRTR1種 No.63(~2010/3/31)、PRTR1種 No.80(2010/4/1~) |

4 应急措施**【流入眼睛の場合】**

- 立即用大量的清洁流水冲洗15分钟以上。包括眼帘内侧都要彻底清洗。
- 佩带隐形眼镜的话尽可能去除。尽快接受医生的诊治。

【沾到皮肤上的場合】

- 粘附物尽快用布擦去。粘到衣服上的话立即换衣。
- 立即用大量的水和肥皂或者用于皮肤的洗涤剂充分冲洗掉,并接受医生的诊治。

【吸入の場合】

- 如吸入蒸气、气味后感到不适,需到空气新鲜处休息,并接受医生的诊治。
- 吸入大量的蒸气、气味的话要立即移到空气新鲜处保暖并休息。
- 呼吸不规则或停止的话要进行人工呼吸。勿使其吞咽呕吐物。立即接医生诊治。

【误饮の場合】

- 误饮时要保持安静,并尽快接受医生的诊治。勿使其吞咽呕吐物。

5 火灾时的措施

可以使用的灭火剂 水[×] 二氧化碳[○] 泡沫[○] 粉末[○] 干燥砂[○]

灭火方法

- 使用适合的保护用品(耐热服等)。
- 使用指定的灭火剂。
- 周围的可燃性物品要迅速清除。
- 灭火活动要在上风处进行。
- 不可用水灭火。

6 泄漏时的措施

- 附近的火源、高温物体及附近的可燃性物品要迅速清除。
- 要准备粉末或者泡沫灭火器以备起火的场合使用。
- 工作时要穿戴合适的保护用品(手套、防护口罩、围裙、防护眼睛等)。
- 用于干燥沙、土、其他非可燃性物品吸收的方法来回收。用堆土包围的方法来防止大量的泄漏。
- 使用不会因撞击、静电产生火花的材质做的用具进行回收。
- 泄漏物用可密闭的容器回收,并移到安全的地方放置。
- 粘着物、废弃物等根据相关法规处理。

7 操作以及保管上的注意**【操作上的注意】**

- 操作要在通风良好处进行。容器要每次盖紧。
- 周围勿使用烟火、火花、高温物体。
- 为防止静电，装置类要接地，电器机器类要使用防爆型(增加安全型)的。
- 液体的输送、汲取、搅拌等装置要装接地装置，工具要使用防止火花型的。
- 不使其接触皮肤、粘膜、服装，不使其误入眼镜，要穿戴合适的防护用品(防护口罩；防护眼镜；长袖工作服)。
- 使用完的空容器要指定固定的场所集中放置。
- 使用完的抹布、涂料渣、喷枪渣等在废弃处理以前要沾水放置。
- 稀释剂勿用于玩耍、去污等非本来的用途。

【保管上的注意】

- 请将容器密闭，阴凉处保管。
- 置于远离烟火、热源、无阳光直射处保管。
- 置于儿童触及不到处保管。

8 防止暴露以及保护措施**【设备对策】**

- 操作设备要使用防爆型的。
- 安装排气装置，不使蒸气滞留。
- 在屋内工作的场合，要考虑用局部排气装置等使工作者免于蒸气等暴露的设备对策。

【保护用品】

- 呼吸系统的保护：在密封的场所操作时要使用送气口罩。
- 眼睛的保护：保护眼镜戴风镜。
- 皮肤的保护：使用有机溶剂不能浸透的材料做的手套。

组成物质的允许浓度

| 物质名 | 日本产业卫生学会 | ACGIH(TLVs-TWA) |
|-----|----------------------------|-----------------|
| 二甲苯 | 50ppm 217mg/m ³ | 100ppm |

9 物理以及化学性质

| | | |
|----------------------|-----------------------------|---------------|
| 状态：液体[○] 气体[×] 固体[×] | 颜色：白色 | |
| 臭味：溶剂臭味 | 爆炸界限：1.1vol% (下限) | 溶解度：无数据 |
| pH：无相应值 | 7.0vol% (上限) | 正辛醇/水分配系数：无数据 |
| 融点：无数据 | 蒸气压力：1330Pa(32℃) | 发火点：464℃ |
| 沸点：144.4℃ | 蒸气密度：无数据 | 分解温度：无数据 |
| 引火点：140.0℃ | 密度：1.3~1.5g/cm ³ | 其他：无 |

10 稳定性以及反应性**【产品的稳定性】**

通常操作的话是稳定的。

【应该避免的事项】

无。

【混合接触危险物质】

无。

【危险有害的分解形成物质】

因燃烧会产生CO、CO₂，其他低分子单体等有害气体。

【其他的危险信息】

无。

11 有害性信息**成份的健康有害性信息 表1**

| 物质名 | 急性毒性(LD50,LC50等) | | | | |
|-----|------------------|------------------|--------|--------|-----------|
| | 经口 | 经皮 | 吸入(气体) | 吸入(蒸气) | 吸入(粉尘、灰土) |
| 二甲苯 | 划分5 3500mg/kg | 划分5 4350mg/kg | 分类对象外 | 划分外 | 不能分类 |

成份的健康有害性信息 表2

| 物质名 | 皮肤腐蚀·刺激 | 眼睛损伤·刺激 | 呼吸器官过敏性 | 皮肤过敏性 | 生殖细胞突变性 | 引发癌变性 |
|-----|---------|---------|---------|-------|---------|-------|
| 二甲苯 | 划分2 | 划分2A | 不能分类 | 不能分类 | 划分外 | 划分外 |

成份的健康有害性信息 表3

| 物质名 | 生殖毒性 | 特定标的脏器(单次) |
|-----|------|----------------------------------|
| 二甲苯 | 划分1B | 划分1(呼吸器官、肝脏、中枢神经系统、肾脏) 划分3(麻醉作用) |

成份的健康有害性信息 表4

| 物质名 | 特定标的脏器(反复) | 诱发性呼吸器有害性 |
|-----|-----------------|-----------|
| 二甲苯 | 划分1(呼吸器官, 神经系统) | 划分2 |

12 环境影响信息

成份的水性环境有害性信息

| 物质名 | 水性环境有害性(急性) | 水性环境有害性(慢性) |
|-----|-------------|-------------|
| 二甲苯 | 划分2 | 划分外 |

13 废弃上的注意

- 容器请在内容物使用完后再废弃。
- 废弃物等的废弃物, 要和有许可证的工业废弃物处理单位签订委托合同, 委托其处理。
- 清洗容器、机械等后的排水等勿直接排到地面和排水沟。
- 因排水处理、焚烧等产生的废弃物要按照关于废弃物的处理以及清扫的法律以及相关法律进行处理或委托处理。

14 运输上的注意

- 共通: 遵从操作及保管上的注意事项的一般条款。
 陆路运输: 属于消防法、劳动安全卫生法等管辖的场合, 遵从法规中有关运输的规定。
 海上运输: 遵从船舶安全法的规定。
 航空运输: 遵从航空法的规定。
 联合国编号: 无相应值

15 适用法规

| | |
|---------------|---------------------------------|
| 劳动安全卫生法 | 含有表示物质 含有通知物质 |
| 预防有机溶剂中毒规定 | 不含有对象物质 |
| 化学物质排出把握管理促进法 | : 含有第1种指定化学物质 |
| 消防法 | : 指定可燃物 |
| 船舶安全法 | : 不属于引火性液体 |
| 航空法 | : 不属于引火性液体 |
| TSCA | : 有关TSCA登记的调查不很充分, 出口美国时请予协商。 |
| EINECS | : 有关EINECS登记的调查不很充分, 出口欧洲时请予协商。 |
| IECSC | : 产品的所有成份已经在IECSC登记。 |

16 其他的信息

- 【主要的引用文献】
- GHS对应MSDS·标签制作手册(日本涂料工业会)
 - MSDS·标签实例集(日本涂料工业会)
 - 原料物质数据库(日本涂料工业会)
 - 有关化学品的分类以及标志的世界协调系统(GHS相关省厅联络会议)
 - 化学物质综合信息提供系统(制品评价技术基盘机构)
 - 安全卫生信息中心 在线安全卫生信息(中央劳动灾害防止协会)
 - 国际化学物质安全性计划(IPCS)
 - 国际化学物质安全卡(ICSC)
 - 危险防灾急救便览
 - 溶剂袖珍手册

- 记载内容是以现在持有的资料、信息、数据为基础制作记载的, 不能保证信息准确度、完整性。根据新的知识见解会作改编。
 - 注意事项以通常的操作为对象。特别操作的场合, 请在采取适合新的特殊的用途·用法的安全对策的基础上使用。
 - 由于所有的化学制品都可能有无知的有害性, 操作时需要充分注意。有关各位使用者·操作者的责任方面, 请设定安全的使用条件。
- 本MSDS为根据日本的法律编写的MSDS经过中文翻译而成的。在日本以外的地方使用的时候, 请充分调查该国或者该地区的法律进行使用。

Ver.1.1.22

附件5 绝缘胶产品安全技术说明书

| | |
|-----------------------------------|------------------|
| MATERIAL SAFETY DATA SHEET | Page 1 of 5 |
| | August 26, 2019 |
| Etching Ink 蚀刻油墨 | A1908156-C01-R02 |

物品与厂商资料

1. IDENTIFICATION OF THE SUBSTANCE/PREPARATION AND THE COMPANY/UNDERTAKING

Commercial Product Name : Etching Ink 蚀刻油墨
 Model No. : SK-V36
 Company : Guangzhou WEN CHE CHUANG Electronics Co.,Ltd.
 Company 's Address : 217,No.40 Changrong Street, Shachong Huangpu District,
 Guangzhou City, China
 Emergency telephone number : +86-020-82894959

2. HAZARDS IDENTIFICATION 危险识别

Most important hazards : According to regulations 1272/2008/EC, 453/2010/EC and 1907/2006/EC appendix II, this product is not harmful
 Special hazard : Eye contact: There will be a slight irritation.
 Skin contact: Long-term skin contact, a small number of people will produce redness, irritation and other phenomena.
 Hazard Category : Not dangerous

3. COMPOSITION/INFORMATION ON INGREDIENTS 成份辨识资料

| Substance name 物质名称 | CAS No. | Weight (%) 含量 |
|----------------------|---------|---------------|
| Acid 酸 | --- | 10 |
| Resin 树脂 | --- | 30 |
| Thickening agent 增粘剂 | --- | 20 |
| Additive 添加剂 | --- | 10 |
| Plastic mass 塑性体 | --- | 30 |

Shenzhen Alpha Product Testing Co., Ltd.
 Building i, No.2, Lixin Road, Fuyong Street, Bao'an District, 518103, Shenzhen, Guangdong, China

| | |
|-----------------------------------|------------------|
| MATERIAL SAFETY DATA SHEET | Page 2 of 5 |
| | August 26, 2019 |
| Etching Ink 蚀刻油墨 | A1908156-C01-R02 |

4. FIRST AID MEASURES 急救措施

Emergency treatment for different exposure routes:

- Inhalation : Remove to fresh air. If not breathing, give artificial respiration, If bad symptoms last, please seek for medical help
- Skin contact : Long-term skin contact, a small number of people may have allergies and other phenomena.
- Eye contact : Flush eyes with plenty of water or normal saline for at least 15 minutes, occasionally lifting the upper and lower eyelids.
- Ingestion : If large amounts were swallowed, please conduct vomiting for him and immediately send him to a doctor.
- Additional advice : Do not give mouth-to-mouth resuscitation, Show this safety data sheet to the doctor in attendance and tips for resin type

5. FIRE-FIGHTING MEASURES 消防措施

- Suitable extinguishing media : Dry chemical powder, sandy soil and so on
- Specific hazards : No relevant information
- Special protective equipment for firefighters : Wear a fully equipped respirator and protective clothing to protect the skin and eyes.

6. ACCIDENTAL RELEASE MEASURES 意外泄露措施

- Personal precautions : Wear personal protective equipment. Ensure adequate ventilation
- Environmental precautions : Ventilate the room where the leakage happens, remove all sources of ignition, and notify the supplier when there is a large amount of leakage.
- Methods for cleaning up : Collect with inert material. Collection into the appropriate container for unified processing

MATERIAL SAFETY DATA SHEET

Page 3 of 5

August 26, 2019

Etching Ink

A1908156-C01-R02

7. HANDLING AND STORAGE

搬运和储存

- Storage : Store in a cool, dry, well-ventilated area, Keep away from high temperature, fire source and spark.
- Environmental precautions : 1.Store and handle materials in accordance with all applicable regulations
2. Keep away from heat source, ignition source and incompatible substance.

8. EXPOSURE CONTROLS / PERSONAL PROTECTION

- Personal protective equipment : Ventilation should be good.
- Respiratory protection : Ventilation should be good.
- Hand protection : Wear appropriate protective gloves
- Eye protection : Wear appropriate protective eyeglasses or chemical safety goggles. Use only in area provided with appropriate exhaust ventilation.
- Skin and body protection : 1.No special protective clothing is required for use in a small amount of work environment.
2. Wash the contaminated clothing before wearing it.
3. Wash your hands before eating food and going to the toilet.
- Hygiene measures : Follow general protective measures. Replace contaminated clothes immediately and wash hands after work.

9. PHYSICAL AND CHEMICAL PROPERTIES

- | | | | |
|------------------------|----------------------|--------------------------|----------------------|
| Appearance: liquid | : Pasty fluid | Explosion limit | : No data available. |
| Colour | : Light yellow | Heat of combustion | : No data available. |
| Odour | : Pungent smell | Critical pressure | : No data available. |
| Melting point | : No data available. | Saturated vapor pressure | : No data available. |
| Combustion temperature | : No data available. | Solubility in water | : No data available. |

Shenzhen Alpha Product Testing Co., Ltd.

Building i, No.2, Lixin Road, Fuyong Street, Bao'an District, 518103, Shenzhen, Guangdong, China

MATERIAL SAFETY DATA SHEET

Page 4 of 5

August 26, 2019

Etching Ink

A1908156-C01-R02

10. STABILITY AND REACTIVITY

| | |
|----------------------------------|--------------------------------|
| Stability | : Stable at normal conditions. |
| Hazardous decomposition products | : No information available |
| Materials to avoid | : No information available. |
| Conditions to avoid | : No information available. |
| Substances to be avoided | : No information available. |
| Polymerization hazard | : N/A |
| Hazardous decomposition products | : N/A |

11. TOXICOLOGICAL INFORMATION

| | |
|--------------------------------------|---|
| Inhalation | : Remove the victim from the scene to fresh air and keep his breathing open. If symptoms persist, seek medical advice |
| Skin | : No information available. |
| Eye | : No information available. |
| Ingestion | : No information available. |
| LD50 [test animal, absorption route] | : No information available. |
| LC50 [test animal, absorption route] | : No information available. |
| Local effects | : No information available. |
| Chronic or long-term toxicity | : No information available. |
| Special effects | : No data available. |

12. ECOLOGICAL INFORMATION

| | |
|--------------------------------|---|
| Possible environmental impacts | : Pollution of water sources, do not discharge into rivers, ditches |
|--------------------------------|---|

Shenzhen Alpha Product Testing Co., Ltd.
Building 1, No.2, Lixin Road, Fuyong Street, Bao'an District, 518103, Shenzhen, Guangdong, China

| | |
|-----------------------------------|------------------|
| MATERIAL SAFETY DATA SHEET | Page 5 of 5 |
| | August 26, 2019 |
| Etching Ink | A1908156-C01-R02 |

13. DISPOSAL CONSIDERATIONS

Waste from residues : Dispose of in accordance with local regulations.

14. TRANSPORT INFORMATION

ADR/RID : Not classified as dangerous for conveyance in the meaning of the Carriage of Dangerous Goods by Road and Rail.

IMDG : Not classified as dangerous in the meaning of transport regulations.

ICAO/IATA : Not classified as dangerous in the meaning of transport regulations.

15. REGULATORY INFORMATION

Applicable regulations: The contents and format of this MSDS are in accordance with Regulation (EC) 1272/2008, Regulation (EC) 453/2010 and Regulation EC 1907/2006 (REACH) Annex II.

Symbol(s) : No data available.

R-phrases : No data available.

S-phrases : No data available.

16. OTHER INFORMATION

DISCLAIMER OF LIABILITY The information in this MSDS was obtained from sources which we believe are reliable. However, the information is provided without any warranty, express or implied, regarding its correctness. The conditions or methods of handling, storage, use or disposal of the product are beyond our control and may be beyond our knowledge. For this and other reasons, we do not assume responsibility and expressly disclaim liability for loss, damage or expense arising out of or in any way connected with the handling, storage, use or disposal of the product. This MSDS was prepared and is to be used only for this product. If the product is used as a component in another product, this MSDS information may not be applicable.

---End of document---



Shenzhen Alpha Product Testing Co., Ltd.
 Building 1, No.2, Lixin Road, Fuyong Street, Bao'an District, 518103, Shenzhen, Guangdong, China

附件 6 蚀刻膏 MSDS 报告



准诺检测
准确·公信力·承诺



2015192404U

NO.190822002

第 1 页 共 4 页

检测报告

报告编号: ZNBG01-08114(2019)

受检单位: 深圳市赫美多家具有限公司

单位地址: 深圳市坪山区碧岭工业区秀明北路 6 号

检测性质: 委托检测

检测类别: 废 水



编 制: 唐慧芬 (唐慧芬)

审 核: 刘路路 (刘路路)

签 发: 李关侠 (李关侠)

签发日期: 2019.08.28

深圳准诺检测有限公司
Shenzhen Zhunuo Testing Co.,Ltd

电话: 0755-89310962 网址: www.zntest.cn 邮箱: zhunuo@163.com 邮编: 518116
传真: 0755-84560042 地址: 深圳市龙岗区坪地街道吉祥路 8 号 G 栋四楼



报 告 声 明

1. 本公司保证实验室活动的公正、独立、科学、准确和诚信。按照有关检测技术规范、程序文件、作业指导书执行,对检测数据负检测技术责任,并对客户提供的样品和资料保密。
2. 本报告只适用于检测目的范围。若检测结果被不当使用,本公司将保留撤回检测结果的权利,并有权要求赔偿。客户对检测报告如有异议,可以书面或现场等形式向本公司提出申诉。
3. 本公司发放的报告无“CMA 资质认定标识”、“检验检测专用章”、“骑缝章”无效,无编制、审核、签发人的姓名、签字或等效的标识和签发日期无效。
4. 未经本公司书面同意,任何人和组织不得部分复制(全文复制除外)本报告。私自转让、盗用、冒用、涂改或以其他方式篡改,均属无效,且本公司将追究上述行为的法律责任。
5. 本报告未经本公司书面同意,不得用于商业广告宣传。
6. 本公司关于送样委托检测仅对来样负责,客户对样品的代表性和样品资料的真实性负责,检测结果仅适用于客户提供样品的评价,检测结果的使用所产生的直接或间接损失,本公司不承担任何法律责任。
7. 委托检测结果仅代表检测时客户提供的生产工况条件下的排放状况,排放标准由客户提供。
8. 检测结果小于检出限时,检测方法或规范有要求的按照要求执行,客户有合法合规要求的按客户要求执行,无要求的用“<检出限值”表示。
9. 本报告发放范围:根据客户要求发放到相关单位。
10. 客户要求退还检测剩余的样品,应该在收到本报告一个月内按照有关程序文件规定取回。在规定的期限内不取回的,本公司将按照有关程序文件规定进行样品处置。

本公司通讯资料:

深圳准诺检测有限公司

网址: www.zntest.cn 电子邮箱: zhunnuot@163.com

注册地址: 深圳市龙岗区坪地街道吉祥路 8 号 G 栋四楼

实验室地址: 深圳市龙岗区坪地街道吉祥路 8 号 G 栋四楼

业务电话: 0755-89310962

投诉电话: 0755-89310962

邮政编码: 518116



检测报告

一、基本信息

| | | | |
|--------|---------------------------|------|-----------------------|
| 受检单位 | 深圳市赫美多家具有限公司 | 联系电话 | 13632866152 |
| 受检单位地址 | 深圳市坪山区碧岭工业区秀明北路 6 号 | | |
| 采样日期 | 2019.08.21 | 检测日期 | 2019.08.21-2019.08.22 |
| 采样人员 | 彭伟志、钟佳伦 | 主检人员 | 彭伟志、姚丽敏、李爽 |
| 报告编制日期 | 2019.08.27 | | |
| 采样依据 | 地表水和污水监测技术规范 HJ/T 91-2002 | | |

二、检测结果

| 采样日期 | 采样点位 | 样品类型/ 状态 | 样品编号 | 检测 项目 | 检测 结果 | 单位 |
|------------|-------------------------------|----------------------|----------------|-----------|----------|------|
| 2019.08.21 | 喷漆废水 处理后回用口 | 废水 无色无气味无 浮油液体 | 073FS190821001 | pH 值 | 7.73 | 无量纲 |
| | | | | 色度 | 2 | 倍 |
| | | | | 悬浮物 | <4 | mg/L |
| | | | | 化学 需氧量 | <10 | mg/L |
| 备注 | 1. 天气状况: 晴; 2. 生产工况: 正常运行。 | | | | | |

“本页以下空白”



三、检测内容

| 序号 | 检测类别 | 检测点位 | 检测项目 | 检测频率 |
|----|------------------------|-----------|-----------------------|--------|
| 1 | 废水 | 喷漆废水处理回用口 | pH 值、色度、悬浮物、 化学需氧量 | 瞬时采样一次 |
| 备注 | 以上检测点位及对应检测项目均由客户委托指定。 | | | |

四、检测方法附表

| 检测类别 | 检测项目 | 检测标准和方法 | 主检仪器设备 | 方法检出限 |
|------|-------|---|----------------------------|---------|
| 废水 | pH 值 | 《水和废水监测分析方法》(第四版增补版 国家环境保护总局 2002 年) 便携式 pH 计法 (B) 3.1.6.2 | SX751 pH/ORP/电导率/溶解氧测量仪 | -- |
| | 色度 | 水质 色度的测定 稀释倍数法 GB/T 11903-1989 | 50mL 比色管 | 2 倍 |
| | 悬浮物 | 水质 悬浮物的测定 重量法 GB/T 11901-1989 | FA2204B 电子天平 | 4 mg/L |
| | 化学需氧量 | 快速密闭催化消解法 (含光度法) (B) 《水和废水监测分析方法》(第四版增补版 国家环境保护总局 2002 年) 3.3.2.3 | 50.00mL 滴定管 | 10 mg/L |

建设项目大气环境影响评价自查表

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

注: “”为勾选项, 填“√”; “()”为内容填写项

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"/> ; 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、天然渔场等渔业水体 <input type="checkbox"/> ; 涉水的风景名胜区 <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 checked="" 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"/> | |
| 现状调查 | 区域污染源 | 调查项目 | | |
| | | 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"/> | |
| | 受影响水体水环境质量 | 调查时期 | | |
| | | 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"/> | 数据来源 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"/> | |
| | 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 | |
| | 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"/> | () | 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 <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 <input type="checkbox"/> ：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 <input type="checkbox"/> ：达标 <input type="checkbox"/> ；不达标 <input type="checkbox"/> 水环境保护目标质量状况 <input type="checkbox"/> ：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 <input type="checkbox"/> ：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"/> | | | 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 | | | | | | | | | | | |
| | 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"/> | | | | | | | | | | | |
| | 预测情景 | 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 <input type="checkbox"/> ；替代削减源 <input type="checkbox"/> | | | | | | | | | | | |
| | 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同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"/> | | | | | | | | | | | |
| | 污染源排放量核算 | <table border="1"> <thead> <tr> <th>污染物名称</th> <th>排放量/（t/a）</th> <th>排放浓度/（mg/L）</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>（ ）</td> <td>（ ）</td> <td>（ ）</td> </tr> </tbody> </table> | 污染物名称 | 排放量/（t/a） | 排放浓度/（mg/L） | （ ） | （ ） | （ ） | | | | | |
| | 污染物名称 | 排放量/（t/a） | 排放浓度/（mg/L） | | | | | | | | | | |
| | （ ） | （ ） | （ ） | | | | | | | | | | |
| 替代源排放情况 | <table border="1"> <thead> <tr> <th>污染源名称</th> <th>排污许可证编号</th> <th>污染物名称</th> <th>排放量/（t/a）</th> <th>排放浓度/（mg/L）</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>（ ）</td> <td>（ ）</td> <td>（ ）</td> <td>（ ）</td> <td>（ ）</td> </tr> </tbody> </table> | 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） | （ ） | （ ） | （ ） | （ ） | （ ） | | |
| 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 <input 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"/> | | | | | | | | | | | |

| | | | | |
|--|---------|---|---|---|
| 措施 | 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√；“()”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 | 油墨 | 酒精 | | | | | | | |
| | | 存在总量/t | 0.138 | 0.1 | | | | | | | |
| | 环境敏感性 | 大气 | 500m 范围内人口数 2000 人 | | 5km 范围内人口数 20000 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 <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 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 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 ⁺ <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 type="checkbox"/> | | | 易燃易爆 <input type="checkbox"/> | | | | | | |
| | 环境风险类型 | 泄漏 <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 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 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 | | | | | | | | | | | |
| 评价结论与建议 | | 根据 HJ 169-2018《建设项目环境风险评价技术导则》，本项目生产过程中没有有毒有害、易燃易爆的危险化学品，不存在有毒有害、易燃易爆环境风险。因此项目无重大危险源，对周围环境的影响在可接受的范围内 | | | | | | | | | |
| 注：“ <input type="checkbox"/> ”为勾选项，“___”为内容填写项 | | | | | | | | | | | |

