## 项目总体情况

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| 项目名称 | 深圳市万龙达光学有限公司新建项目环保验收 | | | | |
| 建设单位名称 | 深圳市万龙达光学有限公司 | | | | |
| 建设地点 | 深圳市龙岗区平湖街道山厦社区杉坑工业内环路A5 号 | | | 邮编 | 518111 |
| 联系人 | 范裕宜 | 联系电话 | | 15007546899 | |
| 建设项目性质 | 新建☑ 改建☐ 扩建☐ 迁建☐ 补办☐ | | | | |
| 项目设立部门 | / | 文号 | / | 时间 | / |
| 环评报告表审批部门 | 深圳市生态环境局龙岗管理局 | 文号 | 深龙环批[2019]700092 号 | 时间 | 2019.4.17 |
| 环评报告表编制单位 | 深圳市正源环保管家服务有限公司 | 环境监理单位 | | / | |
| 开工建设时间 | 2019.4 | 试生产时间 | | 2019.5 | |
| 环保设施设计单位 | 深圳市天誉环保技术有限公司 | 施工单位 | | 深圳市天誉环保技术有限公司 | |
| 环评核准生产能力 | 从事手机钢化膜的生产，年产量为 13 万个 | | | | |
| 实际建成生产能力 | 从事手机钢化膜的生产，年产量为 13 万个 | | | | |
| 建设内容 | 从事手机钢化膜的生产，主要生产工艺为开料、CNC 加工、扫光、清洗、钢化、二道清洗、烘干、无尘抽检、贴合、除泡、撕膜、贴标 | | | | |
| 本次验收内容 | 有机废气处理设施、废水处理设施、危险废物处理措施、噪声防治措施 | | | | |

<table>
<tr><td>项目变更情况(与环评核准情况比较)</td><td colspan="5">项目实际建设的选址、经营面积、生产内容、生产工艺均与环评核准的一致。</td></tr>
<tr><td>概算总投资</td><td>100 万元</td><td>其中环保投资</td><td>25 万元</td><td>比例</td><td>25%</td></tr>
<tr><td>实际总投资</td><td>100 万元</td><td>其中环保投资</td><td>25 万元</td><td>比例</td><td>25%</td></tr>
<tr><td>验收监测依据</td><td colspan="5">《建设项目环境保护管理条例》(国务院第 682 号令，2017 年 10 月)；<br>《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评[2017]4 号）；<br>《建设项目竣工环境保护验收技术指南污染影响类》；<br>《深圳市万龙达光学有限公司生产加工项目》环境影响评价报告表(深圳市万龙达光学有限公司，2019 年 4 月)；<br>《深圳市生态环境局龙岗管理局建设项目环境影响评价文件批复》(深龙环批[2019]700092 号)。</td></tr>
<tr><td>验收监测标准</td><td colspan="5">见下表</td></tr>
</table>

《城市污水再生利用工业用水水质》（GB/T 19923-2005）中的洗涤用水标准

单位：mg/L（PH：无量纲）

| 污染物 | 化学需氧量 | 五日生化需氧量 | 悬浮物 | 氨氮 |
|---|---|---|---|---|
| 限值 | -- | 30 | 30 | -- |

**废气执行标准**

| **采样位置** | **污染物** | **排放浓度（$mg/m^3$）** | **排放速率（kg/h）** | **备注** |
|---|---|---|---|---|
| 有组织废气 | 总 VOCs | 120 | 5.1（15m） | 广东省地标《印刷行业挥发性有机化合物排放标准》（DB44/815-2010）表 2 第Ⅱ时段排放标准（平板印刷） |

**《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）**

单位：等效声级 Leq[dB（A）]

| 声功能区类别 | 昼间 | 夜间 |
|---|---|---|
| 3 类 | 65 | 55 |

# 项目概况

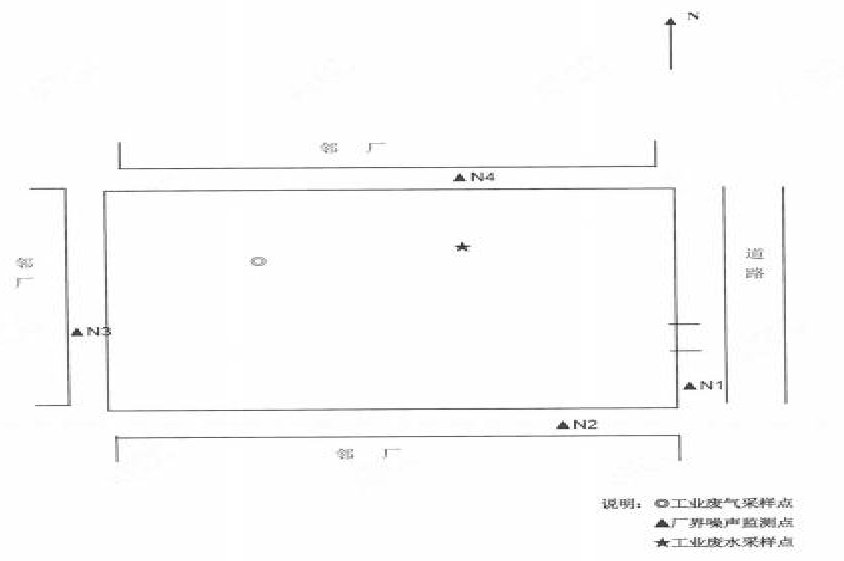
项目地理位置图(附图)

深圳市龙岗区平湖街道山厦社区杉坑工业内环路 A5 号


项目地理位置图

项目四至及厂区平面布置(附图，标出监测点位)

项目选址区东面约 37 米为工业厂房；南面约 4 米处为工业厂房；西面相邻处为工业厂房；北面约 21 米为工业厂房。




项目厂区平面布置及监测点布置图

敏感点及主要保护目标

项目周边环境敏感点见下表

| 环境要素 | 环境敏感点及保护目标 | 性质 | 方位 | 距离 | 规模 | 环境保护目标级别 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 水环境 | 观澜河 | 河流 | 西北面 | 约1822m | / | 观澜河水质控制目标为III类 |
| 空气环境<br>声环境 | 阳光贝贝幼儿园 | 学校 | 西南面 | 约 208m | / | 《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准及其 2018 年修改单；《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 3 类功能区标准 |
| | 居民楼 | 居民 | 北面 | 约 285m | 500 人 | |
| 生态环境 | 非生态控制区 | | | | | |

**变化情况一览表**

| 类别 | 名称 | 环评年设计量 | 实际建设情况 | 建成增减变化量 |
|---|---|---|---|---|
| 产品 | 手机钢化膜 | 1.35 万 $m^2$ | 1.35 万 $m^2$ | / |
| 原辅材料 | 玻璃 | 5t | 5t | / |
| | 扫光粉 | 13.5 万个 | 13.5 万个 | / |
| | 标签 | 10t | 10t | / |
| | 钾肥 | 1.35 万 $m^2$ | 1.35 万 $m^2$ | / |
| | AB 胶 | 4t | 4t | / |
| | 环保清洗剂 | 20kg | 20kg | / |
| | 水性油墨 | 1.8t | 1.8t | / |
| | 水性切削液 | 1000 卷 | 1000 卷 | / |
| | 包装材料 | 1.35 万 $m^2$ | 1.35 万 $m^2$ | / |
| 生产设备 | 开料机 | 3 台 | 3 台 | / |
| | CNC 精雕机 | 44 台 | 44 台 | / |
| | 扫光机 | 12 台 | 12 台 | / |
| | 钢化炉 | 5 台 | 5 台 | / |
| | 超声波清洗机 | 2 台 | 2 台 | / |
| | 贴合机 | 8 台 | 8 台 | / |
| | 撕膜、贴标一体机 | 2 台 | 2 台 | / |
| | 除泡机 | 1 台 | 1 台 | / |
| | 纯水机 | 1 台 | 1 台 | / |
| | 电烤箱 | 5 台 | 5 台 | / |
| | 丝印机 | 6 台 | 6 台 | / |
| 环保设施设备 | 废水回用设施 | 1 套 | 1 套 | / |
| | 废气回用设施 | 1 套 | 1 套 | / |
| 工作制度 | / | 一日一班制，每天工作 8 小时，全年工作 300 天 | 一日一班制，每天工作 8 小时，全年工作 300 天 | / |

**产品及产量情况分析：**

根据上表可知，目前，项目产品对比环评没有发生变化。

**主要原料用量情况分析：**

根据上表可知，目前，项目相关原辅料的用量对比环评无变化。

**主要生产设备、环保设施设备情况分析：**

根据上表可知，目前，项目主要生产设备、环保设施设备及数量与环评一致。

**主要生产工艺分析：**

项目生产工艺与环评一致。

**工作制度分析：**

项目工作制度与环评一致。

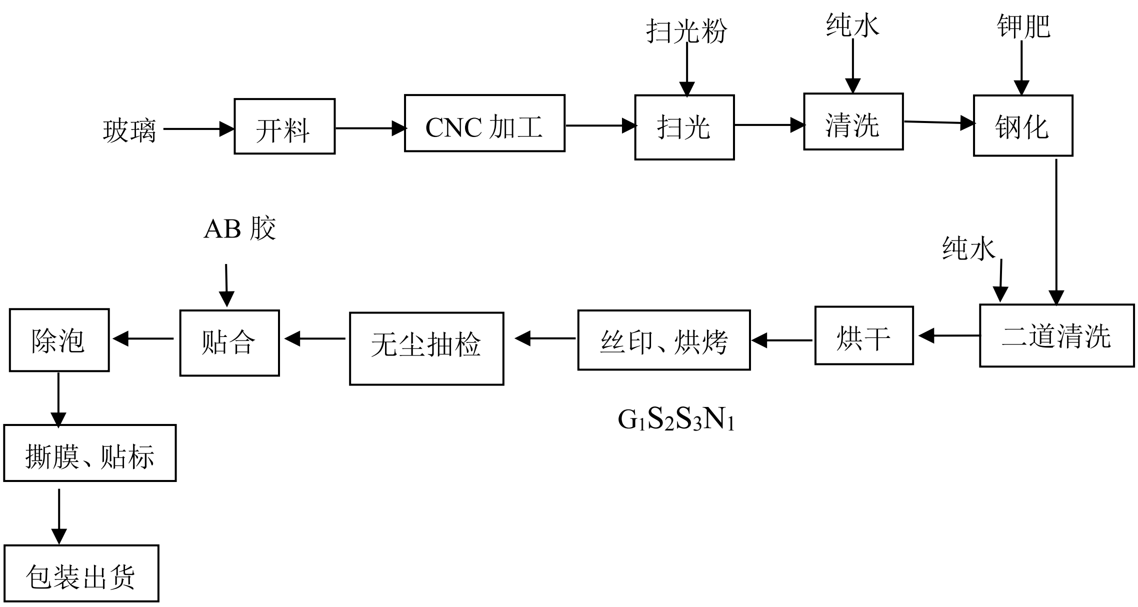
**竣工环保验收情况说明：**

根据国家环保总局 13 号令《建设项目竣工环境保护验收管理办法》的要求和规定，本次竣工环境保护验收监测工作期间，根据建设单位提供的原辅材料使用量、设备清单、产品出货统计量以及结合本项目的环保工程建设情况，本项目现阶段的生产能力、产量均为环评设计量的 90%以上，满足竣工环境保护验收工况≥75%的要求。因此，项目可开展竣工环境保护验收。

主要生产工艺及产排污流程(附示意图)：

项目从事家具的生产加工

**主要工艺流程如下：**



工艺流程说明：

**项目原辅材料均为外购，生产工艺简要说明：**

项目将外购的玻璃先经开料机、CNC 精雕机、扫光机、钢化炉、等机加工后，再经烤箱、丝印机、贴合机、除泡机、撕膜、贴标一体机包装，经检验合格的产品即可包装出货。

**项目生产工艺与环评一致。本次环保验收主要针对有机废气处理设施、废水处理设施、危险废物处理措施、噪声防治措施 。**

项目污染源强如下：

**工业废水：**

项目 CNC 加工、扫光、超声波清洗、纯水制备工序中会产生工业废水，主要污染物为 SS、$COD_{Cr}$、$BOD_5$ 等因子，产生的工业废水经自建的污水回用设施处理达到《城市污水再生利用工业用水水质》（GB/T 19923-2005）中的洗涤用水标准后重新回用于生产，循环使用不排放。

**生活污水（$W_2$）：**项目员工日常生活中排放生活污水。主要污染因子为 $COD_{Cr}$、$BOD_5$、SS、$NH_3$-N 浓度分别为 400mg/L、200mg/L、220mg/L、25mg/L。项目产生的生活污水经化粪池预处理达到广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）中第二时段三级标准后，经市政管网排入平湖污水处理厂作后续处理。

**废气：**

项目丝印、烘烤过程使用水性油墨，移印过程水性油墨中含有的有机溶剂挥发产生有机废气，主要污染因子为总 VOCs。将废气集中收集后经 UV 光解净化器（UV 光解处理器处理效率为 95%）处理达标后，通过专用排气筒引至楼顶高空排放，则丝印、烘烤工序有组织排放的总 VOCs 满足广东省地方标准《印刷行业挥发性有机化合物排放标准》（DB44/815-2010）表 2 中第Ⅱ时段标准。

**噪声：**根据项目提供的资料及现场勘察，项目运营期主要噪声源为开料机、CNC 精雕机、扫光机、钢化炉、超声波清洗机、贴合机、撕膜、贴标一体机、纯水机、烤箱、除泡机、丝印机等正常运行产生的噪声。车间噪声通过墙体隔声、距离衰减，厂界噪声可达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 3 类标准要求。

**固体废物：**

（1）生活垃圾：本项目员工 36 人，每人每天按 1kg 计，生活垃圾产生量为 36kg/d，

全年产生量为 10.8t/a。定期交由环卫部门清运处理。

（2）一般工业固废：开料、CNC 精雕、扫光、清洗产生的玻璃碎屑；玻璃边角料、次品；钢化产生的钾肥渣；撕膜产生的 AB 胶；贴标产生的废标签；包装产生的废包装材料，预计产生量约 3t/a。交由业内资源回收单位进行回收处理。

（3）危险废物：项目生产过程产生的含切削油的废弃包装物（废物类别：HW49 其他废物，废物代码 900-041-49）；含环保清洗剂的废弃包装物（废物类别：HW49 其他废物，废物代码 900-041-49）；项目废水处理过程产生的污泥（废物类别：HW49 其他废物，废物代码：900-046-49）；纯水机定期更换的滤芯（废物类别：HW49 其他废物，废物代码：900-041-49），产生量约为 1t/a；备维修保养过程产生的含油废抹布（废物类别：HW49 其他废物，废物代码：900-041-49）；丝印、移印过程中产生的废油墨及沾染油墨的包装物、抹布（废物类别：HW12 染料涂料废物，废物代码：900-253-12）产生量约为 0.1t/a；集中交由有危废处置资质的单位处理。

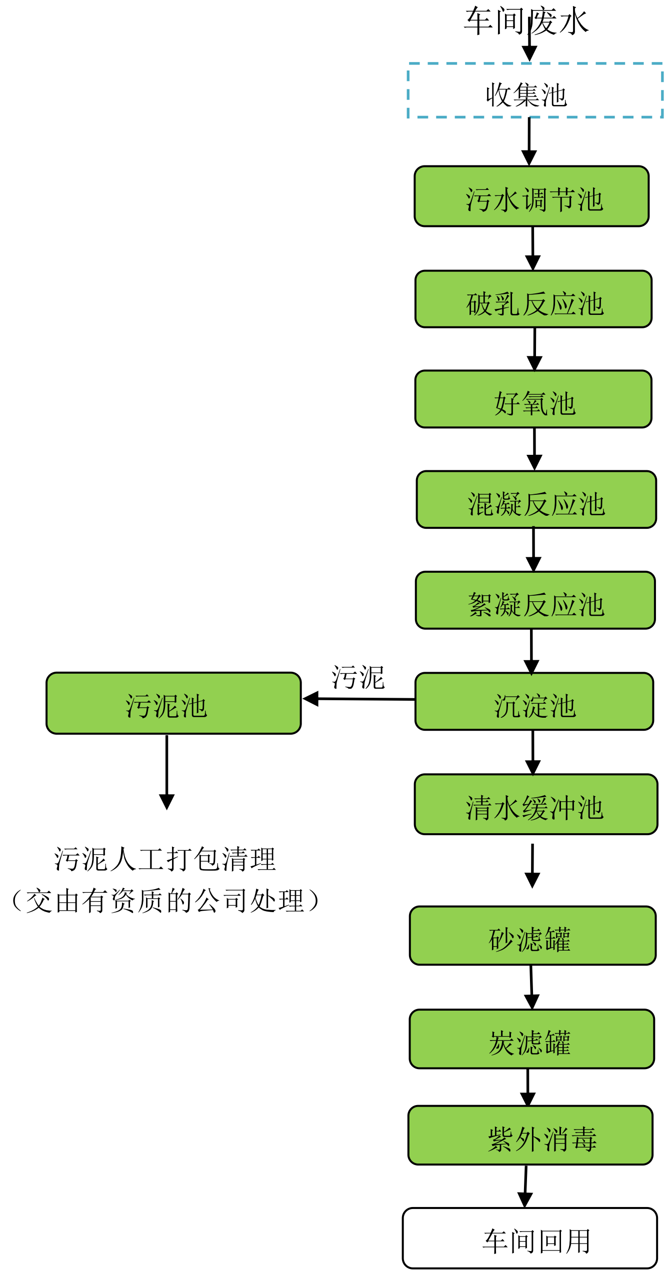
**主要污染源、污染物、治理措施及排放去向:(附治理工艺流程图、标出废水、废气监测点位)**

**污染来源分析、治理情况及排放去向一览表**

| 类别 | 污染类型 | 主要污染物 | 产生规律 | 处理方法及去向 |
|---|---|---|---|---|
| 废气 | 印刷、烘烤废气 | 总 VOCs | 连续 | 管道收集装置、排气筒引至楼顶排放、UV 光解净化装置；车间通风换气 |
| 废水 | 工业废水 | $COD_{Cr}$、$BOD_5$、SS | 间断 | 建设单位设置污水循环回用工程，将废水处理后回用于水帘柜，不排放 |
| 固体废物 | 生活垃圾 | 生活垃圾 | 间断 | 由环卫部门清运处理 |
| | 一般工业固废 | 开料、CNC 精雕、扫光、清洗产生的玻璃碎屑；玻璃边角料、次品；钢化产生的钾肥渣；撕膜产生的 AB 胶；贴标产生的废标签；包装产生的废包装材料料 | 间断 | 分类收集出售给第三方废品回收公司 |
| | 危险废物 | 含切削油的废弃包装物、废清洗剂罐、项目废水处理过程产生的污泥、纯水机定期更换的滤芯、含油废抹布；废油墨及沾染油墨的包装物、抹布 | 间断 | 委托具有危险废物处理资质的单位处理，不排放 |
| 噪声 | 噪声 | 噪声 | 间断 | 对空压机独立设置并安装隔声罩、安装隔声门窗、设备维护等 |

**废水处理工艺流程图：**

车间废水




**工艺流程简要说明：**

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

2）破乳反应池：破乳反应池装有搅拌装置，搅拌的同时加入破乳剂，将乳化态的

油类破乳脱稳，以除去水中油脂。

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

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

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

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

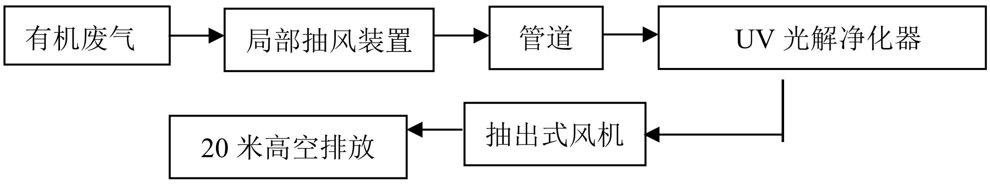
7）沉淀池内的污泥定期排至污泥池，将污泥进行自然风干，吹干后的泥饼人工清理装袋外运。

**表 20　废水进水水质、出水水质、各工艺去除效率一览表**

| 处理单元名称 | | $COD_{Cr}$ (mg/L) | $BOD_5$ (mg/L) | pH | SS (mg/L) | 石油类 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 进水 | | 280 | 110 | 7.0~8.5 | 500 | 4.0~4.5 |
| 调节池 | 去除率 | 5% | 5% | / | / | / |
| | 出水 | 266 | 104.5 | 7.0~8.5 | 500 | 4.0~4.5 |
| 破乳反应池 | 去除率 | / | / | / | / | 90% |
| | 出水 | 266 | 104.5 | 7.0~8.5 | 500 | 0.4~0.45 |
| 好氧池 | 去除率 | 65% | 60% | / | / | / |
| | 出水 | 93.1 | 41.8 | 7.0~8.5 | 500 | 0.4~0.45 |
| 混凝反应池 | 去除率 | 15% | 10% | / | 50% | / |
| | 出水 | 79.14 | 37.62 | 7.0~8.5 | 250 | 0.4~0.45 |
| 絮凝反应池 | 去除率 | 16% | 15% | / | 50% | / |
| | 出水 | 62.888 | 31.98 | 7.0~8.5 | 125 | 0.4~0.45 |
| 沉淀池 | 去除率 | 5% | 5% | / | 75% | / |
| | 出水 | 63.16 | 30.38 | 7.0~8.5 | 31.25 | 0.4~0.45 |
| 砂滤池 | 去除率 | 10% | 5% | / | 75% | / |
| | 出水 | 58.84 | 28.86 | 7.0~8.5 | 7.81 | 0.4~0.45 |
| 炭滤池 | 去除率 | 15% | 5% | / | 80% | 70% |
| | 出水 | 50.01 | 27.42 | 7.0~8.5 | 1.56 | 0.12~0.135 |

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 紫外消毒 | 去除率 | / | / | / | / | / |
| | 出水 | 50.01 | 27.42 | 7.0~8.5 | 1.56 | 0.12~0.135 |
| 排出水质 | | 50.01 | 27.42 | 7.0~8.5 | 1.56 | 0.12~0.135 |
| 《城市污水再生利用工业用水水质》（GB/T19923-2005）洗涤用水水质标准及厂内用水要求 | | -- | 30 | 6.5~9.0 | 30 | -- |

**废气处理工艺流程图**:




**UV 光解净化原理：**UV 光解净化器是利用特制的高能高臭氧 UV 紫外线光束照射恶臭气体，裂解恶臭气体如：氨、三甲胺、硫化氢、甲硫氢、甲硫醇、甲硫醚、二甲二硫、二硫化碳和苯乙烯，硫化物 $H_2S$、VOC 类，苯、甲苯、二甲苯的分子键，使呈游离状态的污染物分子与臭氧氧化结合成小分子无害或低害的化合物，如 $CO_2$、$H_2O$ 等。利用高能高臭氧 UV 紫外线光束分解空气中的氧分子产生游离氧，即活性氧，因游离氧所携正负电子不平衡所以需与氧分子结合，进而产生臭氧。$UV+O_2 \rightarrow O^-+O^*$(活性氧)$O+O_2 \rightarrow O_3$(臭氧),众所周知臭氧对有机物具有极强的氧化作用，对恶臭气体及其它刺激性异味有极强的清除效果。恶臭气体利用排风设备输入到本净化设备后，净化设备运用高能 UV 紫外线光束及臭氧对恶臭气体进行协同分解氧化反应，使恶臭气体物质其降解转化成低分子化合物、水和二氧化碳，再通过排风管道排出室外。利用高能 UV 光束裂解恶臭气体中细菌的分子键，再通过臭氧进行氧化反应，彻底达到去除 VOCs 的目的。该处理措施具有高效、无需添加任何物质、适应性强、运行成本低、设备占地面积小、自重轻等特点，在 VOCs 治理中被广泛应用。

## 环境影响评价回顾

**环境影响评价的主要结论及建议**

根据《深圳市万龙达光学有限公司生产加工项目》环境影响评价报告表(深圳市万龙达光学有限公司，2019 年 4 月），其结论及建议如下：

**项目概况**

深圳市万龙达光学有限公司成立于 2016 年 4 月 13 日，统一社会信用代码为 91440300MA5DAHA45N，经营范围为国内贸易；五金配件、塑胶制品、电子产品、照明产品、玻璃的销售。

因公司发展需求，项目于 2016 年 3 月与郑文财签订厂房租赁合同书，租赁深圳市龙岗区平湖街道山厦社区杉坑工业内环路 A5 号已建成的厂房进行生产和经营，租赁厂房面积 2120 平方米，用途为厂房，主要从事手机钢化膜的生产。

本项目不在深圳市基本生态控制线范围内，生产过程中产生的污（废）水、废气、噪声和固体废物等环境污染物会对周围环境产生一定影响，建议采取下列防治措施：

项目 CNC 加工、扫光、超声波清洗、纯水制备工序中会产生工业废水，主要污染物为 SS、$COD_{Cr}$、$BOD_5$ 等因子，产生的工业废水经自建的污水回用设施处理达到《城市污水再生利用工业用水水质》（GB/T 19923-2005）中的洗涤用水标准后重新回用于生产，循环使用不排放；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平湖污水处理厂作后续处理。

2、有机废气集中收集后经 UV 光解净化器（UV 光解处理器处理效率为 95%）处理达标后，通过专用排气筒引至楼顶高空排放，则丝印、烘烤工序有组织排放的总 VOCs 满足广东省地方标准《印刷行业挥发性有机化合物排放标准》（DB44/815-2010）表 2 中第Ⅱ时段标准。

3、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。

4、合理调整车间内设备布置，生产时门窗紧闭，将厂房门窗设置为隔声门窗；加强管理，避免午间及夜间生产；同时对所有高噪声设备采取消声、隔声、减振处理措施；注意设备的保养维护，使设备保持良好的运转状态，减少摩擦噪声。

经过以上措施处理后，项目车间噪声再通过墙体隔声、距离衰减，厂界噪声可达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 3 类标准要求，对周围声环境影响较小。

该项目产生的污染物执行下列排放标准：

1）废水：工业废水执行《城市污水再生利用工业用水水质》（GB/T 19923-2005）中的洗涤用水标准；生活污水执行广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准。

2）废气：总 VOCs 执行广东省地方标准《印刷行业挥发性有机化合物排放标准》（DB44/815-2010）表 2 中第Ⅱ时段标准。

3）噪声：执行国家《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》的有关规定、《深圳市危险废物转移管理办法》、《深圳市危险废物包装、标识及贮存的技术规范》；

5）执行《深圳经济特区消防条例》、《深圳市节约用水条例》和《深圳经济特区饮用水源保护条例》的相关规定。

项目生活污水最终进入平湖污水处理厂，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。

**各级环境保护行政主管部门的批复意见　　深龙环批[2019]700092 号**

深圳市万龙达光学有限公司:

根据《中华人民共和国环境影响评价法》及国家建设项目环境保护管理有关法律、法规规定，经对你单位《深圳市建设项目环境影响评价文件审批申请表》(201944030700092 号)及附件的审查，你单位申报建设项目位于深圳市龙岗区平湖街道山厦社区杉坑工业内环路 A5 号，从事手机钢化膜的生产加工，主要生产工艺为(1)开料、CNC 加工、扫光、清洗、钢化、清洗、烘干、无尘抽检、贴合、除泡、撕膜/贴标、包装;(2) 纯水机制水。你单位按照要求编写了建设项目环境影响报告表，根据环境影响报告表的评价结论和第三方技术审查意见，该项目对环境影响可接受，要求如下:

一、必须严格落实环境影响报告表提出的各项配套环境保护设施及对策措施和执行环境保护“三同时”管理制度。

二、项目生产废水主要为 CNC 加工废水、扫光废水、超声波清洗废水、纯水制备尾水，产生量不大于 183. 01 吨/年，经处理达到《城市污水再生利用工业用水水质》(GB/T19923 2005)相应标准后全部回用于生产工序，不准排放；生活污水须经处理后接入市政污水管网纳入相应污水处理厂处理，污水排放执行《水污染排放限值》(DB44/26-2001)中的第二时段三级标准。

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

五、项目主体工程投入生产或使用前,你单位应组织开展环境保护设施竣工验收；未通过验收的，项目的主体工程不得投入生产或者使用。

六、你单位收到本批复之日起 20 个工作日内，将批准后的环境影响报告表(包括批复文件复印件)送辖区环保所，按规定接受环保所的监督检查。

七、本批复文件和有关附件是该项目环境影响评价审批的法律文件，根据《中华人民共和国环境影响评价法》有关规定，自批复之日起超过五年方决定该项目开工建设的，其环境影响评价文件须报我局重新审核。

八、若对上述决定不服,可在收到本决定之日起六十日内向深圳市生态环境局或深圳市人民政府申请行政复议，或在收到本决定之日起六个月内向深圳市盐田区人民法院提起行政诉讼。

**监测点位、因子和频次(监测点位示意图见厂区平面布置图，检测报告监测单位为深圳市中证安康检测技术有限公司。**

**监测报告编号 :SZEPD190713035262**

| 类别 | 污染源 | 监测点位 | 监测因子 | 监测频次 |
|---|---|---|---|---|
| 废气 | 有机废气 | 工业废气排放口 | 总 VOCs | 监测 1 天，每天监测 1 次 |
| 废水 | 工业废水 | 废水回用口 | CODcr、$BOD_5$、SS、$NH_3$-N | 监测 1 天，每天监测 1 次 |
| 噪声 | 机械设备 | 法定厂界外 1 米 | Leq（dB） | 监测1天，每天昼夜间监测1次 |
| 固废 | / | / | / | / |

**监测工况**

| 产品名称 | 监测日期 | 设计产量 | | 实际日产量 | 工况负荷 | 年经营天数 | 日生产小时数 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 年产量 | 日产量 | | | | |
| 手机钢化膜 | 2019.8.09 | 13 万个 | 433 个 | 400 个 | 92.3% | 300 | 8 |

根据建设单位提供的资料和现场核查的结果，深圳市万龙达光学有限公司的生产能力符合设计能力为 92.3%，满足竣工环境保护验收工况要求(>75%)。

## 监测结果(1)—废水

| 采样日期 | 采样点位 | 检测项目 | 检测结果 | 限值 | 单位 |
|---|---|---|---|---|---|
| 2019.08.09 | 废水处理后回用口 | $BOD_5$ | 7.73 | ≤30 | mg/L |
| | | $NH_3$-N | 2 | -- | mg/L |
| | | SS | <4 | ≤30 | mg/L |
| | | CODcr | <10 | -- | mg/L |
| 备注 | 生产工况：正常运行 | | | | |

项目废水参考《城市污水再生利用 工业用水水质》（GB/T19923-2005）洗涤用水排放限值。

**评价结论**：项目废水参考《城市污水再生利用 工业用水水质》（GB/T19923-2005）洗涤用水排放限值要求。

## 监测结果(2)—废气

| 采样日期 | 采样点位 | 检测项目 | 检测结果 | | | 排放限值 | | 排气筒高度 m |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | 标杆流量 $m^3/h$ | 排放浓度 $mg/m^3$ | 排放速率 kg/h | 排放浓度 $mg/m^3$ | 排放速率 kg/h | |
| 2019.08.09 | 工业废气排放口 | VOCs | 3090 | 2.86 | $8.8\times10^{-3}$ | 80 | 5.1 | 16 |

项目废气执行广东省地方标准《印刷行业挥发性有机化合物排放标准》（DB44/815-2010）表 2 中第Ⅱ时段标准（平板印刷）。

**评价结论：**废气达到广东省地方标准《印刷行业挥发性有机化合物排放标准》（DB44/815-2010）表 2 中第Ⅱ时段标准限值要求（平板印刷）。

## 监测结果(2)—噪声

<table>
<tr><td rowspan="3">检测点位</td><td colspan="2">监测结果 Leq（dB（A））</td><td colspan="2" rowspan="3">标准限值<br>Leq（dB（A））</td><td rowspan="3">达标情况</td></tr>
<tr><td colspan="2">2019.8.09</td></tr>
<tr><td>昼间</td><td>夜间</td></tr>
<tr><td>1#厂界东面外 1 米处</td><td>63</td><td>--</td><td rowspan="4">昼间 65</td><td rowspan="4">夜间 55</td><td>达标</td></tr>
<tr><td>2#厂界南面外 1 米处</td><td>61</td><td>--</td><td>达标</td></tr>
<tr><td>3#厂界西面外 1 米处</td><td>61</td><td>--</td><td>达标</td></tr>
<tr><td>4#厂界北面外 1 米处</td><td>63</td><td>--</td><td>达标</td></tr>
</table>

注：因夜间未生产，因此本项目并未对夜间噪声进行检测。

项目厂界噪声现阶段执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 标准。

评价结论：厂界噪声排放均达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）表 1 工业企业厂界环境噪声排放限值（3 类）限值的要求。

## 总量控制

| |
|---|
| 项目产生的生活污水已进入平湖污水处理厂处理，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。 |

## 环保检查结果

1、环境影响评价与环评批复中环保设施及措施的落实情况

| 环评及批复要求 | 实际建设落实情况 | 落实结论 |
|---|---|---|
| 项目生产废水主要为CNC加工废水、扫光废水、超声波清洗废水、纯水制备尾水，产生量不大于183.01吨/年，经处理达到《城市污水再生利用工业用水水质》(GB/T19923 2005)相应标准后全部回用于生产工序，不准排放；生活污水须经处理后接入市政污水管网纳入相应污水处理厂处理，污水排放执行《水污染排放限值》(DB44/26- 2001)中的第二时段三级标准。 | 项目生产废水主要为CNC加工废水、扫光废水、超声波清洗废水、纯水制备尾水，经处理达到《城市污水再生利用工业用水水质》(GB/T19923 2005)相应标准后全部回用于生产工序，不准排放；生活污水经处理后接入市政污水管网纳入相应污水处理厂处理，污水排放执行《水污染排放限值》(DB44/26- 2001)中的第二时段三级标准。 | 已落实 |
| 噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3类标准 | 噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3类标准 | 已落实 |

2、环保设施实际建成及运行情况

项目产生的生活污水经工业区化粪池预处理达到《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准后排入市政排污管网；工业废水经自建的污水回用设施处理达到《城市污水再生利用工业用水水质》（GB/T 19923-2005）中的洗涤用水标准后重新回用于生产，循环使用不排放；有机废气集中收集后经UV光解净化器（UV光解处理器处理效率为95%）处理达标后，通过专用排气筒引至楼顶高空排放，排放的总VOCs满足广东省地方标准《印刷行业挥发性有机化合物排放标准》（DB44/815-2010）表2中第Ⅱ时段标准；车间噪声通过墙体隔声、距离衰减，厂界噪声可达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的3类标准要求；

3、突发性环境污染事故的应急制度，以及环境风险防范措施情况

项目设有专门的危险废物存放点，落实了防雨淋、防火、防渗漏措施。

4、固体废物的产生、利用及处置情况

项目设置危险废物暂存区。

5、排污口的规范化设置

根据现场调查，项目排放口按照规范设置排放标志牌。

6、环境保护档案管理情况

项目环保审批及环保资料齐全，相关资料由专人进行管理。

7、公司现有环保管理制度及人员责任分工

设有专人负责废气处理设施的运行。

8、环境保护监测机构、人员和仪器设备的配置情况

项目定期委托监测机构进行监测，企业自身不设有监测仪器及监测人员。

9、厂区环境绿化情况

项目周边已进行绿化。

10、存在问题

无

11、其他

无

# 结论及建议

深圳市万龙达光学有限公司成立于2016年4月13日，统一社会信用代码为91440300MA5DAHA45N，经营范围为国内贸易；五金配件、塑胶制品、电子产品、照明产品、玻璃的销售。

因公司发展需求，项目于2016年3月与郑文财签订厂房租赁合同书，租赁深圳市龙岗区平湖街道山厦社区杉坑工业内环路A5号已建成的厂房进行生产和经营，租赁厂房面积2120平方米，用途为厂房，主要从事手机钢化膜的生产。

本次环保验收主要针对有机废气处理措施、废水处理措施、危险废物处理措施、车间噪声防治措施进行验收。

本项目的验收监测是在工况稳定且设备运行负荷75%以上情况下进行的，项目产生的生活污水经工业区化粪池预处理达到《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准后排入市政排污管网；工业废水经自建的污水回用设施处理达到《城市污水再生利用工业用水水质》（GB/T 19923-2005）中的洗涤用水标准后重新回用于生产，循环使用不排放；有机废气集中收集后经UV光解净化器（UV光解处理器处理效率为95%）处理达标后，通过专用排气筒引至楼顶高空排放，排放的总VOCs满足广东省地方标准《印刷行业挥发性有机化合物排放标准》（DB44/815-2010）表2中第Ⅱ时段标准；车间噪声通过墙体隔声、距离衰减，厂界噪声可达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的3类标准要求；

根据项目验收监测和现场调查结果，该项目基本符合竣工环境保护验收条件，可以组织竣工环境保护验收。

建议:

加强环保设施的维护管理，确保废水、废气处理设备正常、稳定的运行，并定期对项目排放的生产废水水质、废气、噪声进行监测，确保各类污染物稳定达标排放。运营过程中产生的危险废物严格按照危险废物管理规定进行拉运处理。本项目生产生活中产生的各种固体废物不得乱堆放，要及时清运处理。

建立健全企业环境保护责任制，制定各项规章制度和环保定期考核指标。

**附图 1 项目生产、环保设施情况**

废水处理设施图

废气处理设施图

**附件 1  建设项目环境影响审查批复**

深圳市生态环境局龙岗管理局

# 关于深圳市万龙达光学有限公司建设项目环境影响评价文件的批复

深龙环批[2019]700092 号

深圳市万龙达光学有限公司：

根据《中华人民共和国环境影响评价法》及国家建设项目环境保护管理有关法律、法规规定，经对你单位《深圳市建设项目环境影响评价文件审批申请表》（201944030700092 号）及附件的审查，你单位申报建设项目位于深圳市龙岗区平湖街道山厦社区杉坑工业内环路 A5 号，从事手机钢化膜的生产加工，主要生产工艺为（1）开料、CNC 加工、扫光、清洗、钢化、清洗、烘干、无尘抽检、贴合、除泡、撕膜/贴标、包装；（2）纯水机制水。你单位按照要求编写了建设项目环境影响报告表，根据环境影响报告表的评价结论和第三方技术审查意见，该项目对环境影响可接受，要求如下：

一、必须严格落实环境影响报告表提出的各项配套环境保护设施及对策措施和执行环境保护“三同时”管理制度。

二、项目生产废水主要为 CNC 加工废水、扫光废水、超声波清洗废水、纯水制备尾水，产生量不大于 183.01 吨/年，经处理达到《城市污水再生利用 工业用水水质》（GB/T19923-2005）相应标准后全部回用于生产工序，不准排放；生活污水须经处理后接入市政污水管网纳入相应污水处理厂处理，污水排放执行《水污染排放限值》（DB44/26-2001）中的第二时段三级标准。

三、无生产废气产生及排放。

四、噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》

（GB12348-2008）3 类标准。

五、项目主体工程投入生产或使用前，你单位应组织开展环境保护设施竣工验收；未通过验收的，项目的主体工程不得投入生产或者使用。

六、你单位收到本批复之日起 20 个工作日内，将批准后的环境影响报告表（包括批复文件复印件）送辖区环保所，按规定接受环保所的监督检查。

七、本批复文件和有关附件是该项目环境影响评价审批的法律文件，根据《中华人民共和国环境影响评价法》有关规定，自批复之日起超过五年方决定该项目开工建设的，其环境影响评价文件须报我局重新审核。

八、若对上述决定不服，可在收到本决定之日起六十日内向深圳市生态环境局或深圳市人民政府申请行政复议，或在收到本决定之日起六个月内向深圳市盐田区人民法院提起行政诉讼。

深圳市生态环境局龙岗管理局

二〇一九年四月十七日

附件 2 检测报告

ATCC 中证检测

CMA
2016192588U

# 检测报告

报告编号 SZEPD190713035262



| | |
|---|---|
| 委托单位 | 深圳市天誉环保技术有限公司 |
| 受检客户名称 | 深圳市万龙达光学有限公司 |
| 受检客户地址 | 深圳市龙岗区平湖街道山夏社区杉坑工业内环路 A5 号 |
| 检测性质 | 委托检测 |
| 检测类别 | 工业废水、工业废气、厂界噪声 |

编制：刘娜

审核：何陆江

签发：[illegible]

授权签字人

日期：2019.08.17

采样日期：2019 年 08 月 09 日

检测日期：2019 年 08 月 09~16 日

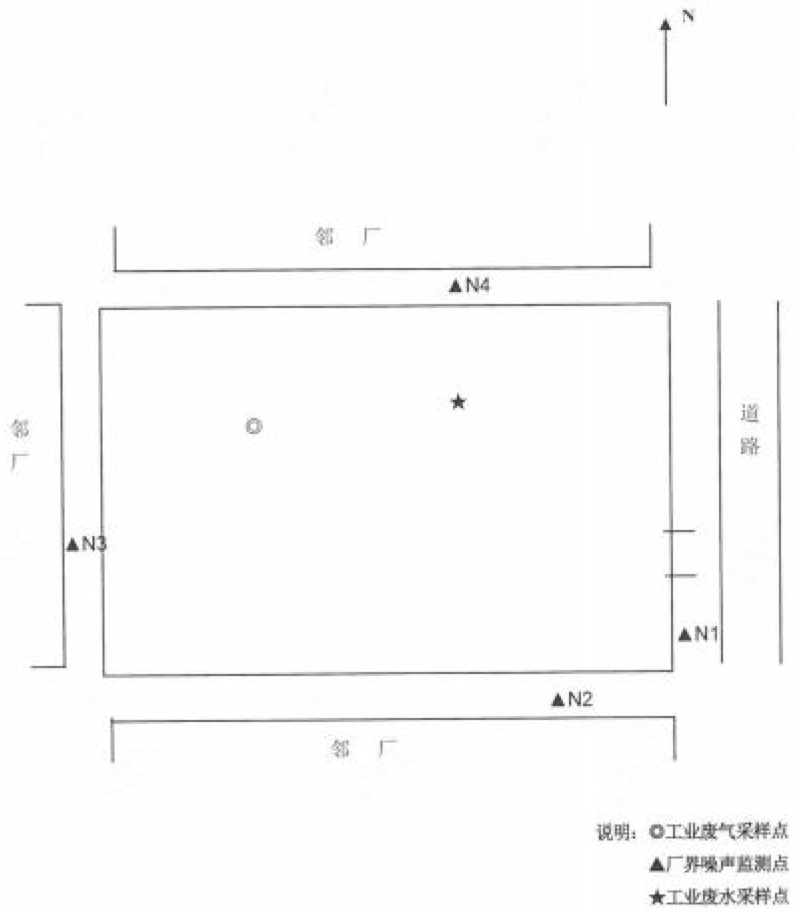
# 检测报告

报告编号 SZEPD190713035262　　　　第 2 页 共 5 页

**样品信息：**

| 检测类别 | 检测点 | 采样人 | 采样方式 | 样品状态 |
|---|---|---|---|---|
| 工业废水 | 详见表（1） | 许世玉、黄兴财 | 瞬时 | 无色、透明、无味、无浮油 |
| 工业废气 | 详见表（2） | | 连续 | Tenax 管 |
| 厂界噪声 | 详见表（3） | | 连续 | / |

**附图：**



# 检测报告



**检测结果：**

**（1）工业废水**

| 检测点 | 检测项目 | 结果 | 《城市污水再生利用 工业用水水质》GB/T 19923-2005 表 1 洗涤用水 | 单位 |
|---|---|---|---|---|
| 工业废水回用采样口 | 化学需氧量 | 11 | --- | mg/L |
| | 五日生化需氧量 | 4.0 | ≤30 | mg/L |
| | 悬浮物 | 26 | ≤30 | mg/L |
| | 氨氮 | 0.070 | --- | mg/L |

注：1. 采样方式为瞬时随机采样，只对当时采集的样品负责；

2. "---"表示 GB/T 19923-2005 执行标准中未对该项目作限制。

**（2）工业废气**

| 检测点 | 检测项目 | 检测结果 | | 《印刷行业挥发性有机化合物 排放标准》DB44/ 815-2010 表 2 Ⅱ时段 平版印刷 | 排气筒高度 m |
|---|---|---|---|---|---|
| 工业废气排放口 | 总 VOCs | 排放浓度 $mg/m^3$ | 2.86 | 80 | 16 |
| | | 排放速率 kg/h | $8.8\times10^{-3}$ | 5.1 | |
| | | 标干流量 $m^3/h$ | 3090 | --- | |

注：1. "---"表示 DB44/ 815-2010 执行标准中未对该项目作限制；

2.本次检测结果仅对当次采集样品负责。

**（3）厂界噪声**　　单位：dB(A)

| 测点编号 | 检测点位置 | 检测结果 $L_{eq}$ | 主要声源 |
|---|---|---|---|
| | | 昼间 | |
| N1 | 厂界东侧外 1m 处 | 63 | 生产噪声 |
| N2 | 厂界南侧外 1m 处 | 61 | |
| N3 | 厂界西侧外 1m 处 | 61 | |
| N4 | 厂界北侧外 1m 处 | 63 | |

| | | |
|---|---|---|
| 《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008） 3 类 | 昼 间 | 65 dB(A) |

**厂界噪声气象参数**

| 检测点：详见表（3） | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 检测日期 | 参数 | 结果 | 单位 | 参数 | 结果 | 单位 |
| 2019.08.09 | 天气情况 | 晴 | / | 风速 | 1.1 | m/s |

# 检测报告



**仪器信息**

| 名称 | 型号 | 实验室编号 |
|---|---|---|
| 多功能声级计 | AWA6228 | TTE20160005 |
| 气相色谱仪（FID) | GC-2010 | TTE20170124 |
| 紫外可见分光光度计 | UV-7504 | TTE20150006 |
| 电子天平 | MSA125P-1CE-DU | TTE20160078 |
| 生化培养箱 | LRH-150F | TTE20150001 |

# 检测报告



1．本次检测的依据：

| 检测类别 | 检测项目 | 检测标准（方法）名称及编号（含年号） | 方法检测限 |
|---|---|---|---|
| 工业废水 | 化学需氧量 | 《水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法》HJ 828-2017 | 4mg/L |
| | 五日生化需氧量 | 《水质 五日生化需氧量($BOD_5$)的测定稀释与接种法》HJ 505-2009 | 0.5mg/L |
| | 悬浮物 | 《水质 悬浮物的测定 重量法》GB/T 11901-1989 | 4mg/L |
| | 氨氮 | 《水质 氨氮的测定纳氏试剂分光光度法》HJ 535-2009 | 0.025mg/L |
| 工业废气 | 总 VOCs | 《印刷行业挥发性有机化合物排放标准》DB 44/815-2010 附录 D VOCs 检测方法 | 0.01mg/m³ |
| 噪声 | 厂界噪声 | 《工业企业厂界环境噪声排放标准》GB 12348-2008 | / |

2．检测单位地址：深圳市龙岗区横岗街道保安社区坳背路 15 号第二栋 3 楼。

3．本报告无深圳市中证安康检测技术有限公司报告专用章、骑缝章和批准人签字无效。

4．本报告不得涂改、增删。

5．本报告只对采样/送检样品检测结果负责。

6．本报告未经同意不得作为商业广告使用。

7．未经深圳市中证安康检测技术有限公司书面批准，不得部分复制检测报告。

8．对本报告有疑义，请在收到报告 10 天之内与本公司联系。

9．除客户特别申明并支付样品管理费，所有样品超过标准规定的时效期均不再做留样。

10．委托检测结果及其对结果的判定结论只代表检测时状况，报告中所附标准限值由客户提供。

11．除客户特别申明并支付档案管理费，本次检测的所有记录档案保存期限为六年。

***报告结束***

**附件 3　工商业废物处理协议**

# 建设项目工程竣工环境保护“三同时”验收登记表

填表单位（盖章）：深圳市万龙达光学有限公司　　　　填表人（签字）：　　　　项目经办人（签字）：

| 建设项目 | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 建设项目 | 项目名称 | 深圳市万龙达光学有限公司环保验收 | 项目代码 | 无 | 建设地点 | 深圳市坪山区碧岭工业区秀明北路 6 号 |
| | 行业类别 | 光学玻璃制造 C3052 | 建设性质 | 新 建 √ | 改 扩 建 | 技 术 改 造 |
| | 设计生产能力 | 从事手机钢化膜的生产，年产量为 13 万个。 | 实际生产能力 | 从事手机钢化膜的生产，年产量为 13 万个。 | 环评单位 | 深圳市正源环保管家服务有限公司 |
| | 环评文件审批机关 | 深圳市坪山区环境保护和水务局 | 审批文号 | 深龙环批[2019]700092 号 | 环评文件类型 | 报告表 |
| | 开工日期 | 2019 年 4 月 | 竣工日期 | 2019 年 5 月 | 排污许可证申领时间 | —— |
| | 环保设施设计单位 | 深圳市天誉环保技术有限公司 | 环保设施施工单位 | 深圳市天誉环保技术有限公司 | 本工程排污许可证编号 | —— |
| | 验收单位 | 深圳市正源环保管家服务有限公司 | 环保设施监测单位 | 深圳市中证安康检测技术有限公司 | 验收监测工况 | 75%以上 |
| | 投资总概算（万元） | 100 | 环保投资总概算（万元） | 25 | 所占比例（%） | 25 |
| | 实际总投资（万元） | 100 | 实际环保投资（万元） | 25 | 所占比例（%） | 25 |

| | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 废水治理（万元） | 15 | 废气治理（万元） | 8 | 噪声治理（万元） | 1.5 | 固体废物治理（万元） | 0.5 | 绿化及生态（万元） | —— | 其他（万元） | —— |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| 新增废水处理设施能力 | $8m^3/d$ | 新增废气处理设施能力 $Nm^3/h$ | 5000 | 年平均工作时 | 2400h |
| 运营单位 | 深圳市万龙达光学有限公司 | 运营单位社会统一信用代码 | 91440300MA5DAHA45N | 验收时间 | 2019.10 |

污染物排放达标与总量控制（工业建设项目详填）

| 污染物 | 原有排放量（1） | 本期工程实际排放浓度（2） | 本期工程允许排放浓度（3） | 本期工程产生量（4） | 本期工程自身削减量（5） | 本期工程实际排放量（6） | 本期工程核定排放总量（7） | 本期工程“以新代老”削减量（8） | 全厂实际排放总量（9） | 全厂核定排放总量（10） | 区域平衡替代削减量（11） | 排放增减量（12） |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 废水 | —— | —— | —— | —— | —— | 0.078 | —— | —— | 0.078 | —— | —— | ±0.078 |
| 化学需氧量 | —— | —— | —— | —— | —— | 0.264 | —— | —— | 0.264 | —— | —— | ±0.264 |
| 氨氮 | —— | —— | —— | —— | —— | 0.019 | —— | —— | 0.019 | —— | —— | ±0.019 |
| 石油类 | —— | —— | —— | —— | —— | —— | —— | —— | —— | —— | —— | —— |
| 废气 | —— | —— | —— | —— | —— | —— | —— | —— | —— | —— | —— | —— |
| 二氧化硫 | —— | —— | —— | —— | —— | —— | —— | —— | —— | —— | —— | —— |
| 烟尘 | —— | —— | —— | —— | —— | —— | —— | —— | —— | —— | —— | —— |
| 工业粉尘 | —— | —— | —— | —— | —— | —— | —— | —— | —— | —— | —— | —— |
| 氮氧化物 | —— | —— | —— | —— | —— | —— | —— | —— | —— | —— | —— | —— |
| 工业固体废物 | —— | —— | —— | —— | —— | —— | —— | —— | —— | —— | —— | —— |
| —— | —— | —— | —— | —— | —— | —— | —— | —— | —— | —— | —— | —— |

注：1、排放增减量：（+）表示增加，（-）表示减少

2、（12）=（6）-（8）-（11），（9）=（4）-（5）-（8）-（11）+（1）

3、计量单位：废水排放量——万吨/年；废气排放量——万标立方米/年；工业固体废物排放量——万吨/年；水污染物排放浓度——毫克/升；