

# 精密光学模具生产线项目

## 竣工环境保护验收监测报告表

建设单位:福建富兰光学有限公司

编制单位:福州鑫业环保工程有限公司



2020年6月

建设单位法人代表:

(签字)

编制单位法人代表:

(签字)

项目负责人:

填表人:

建设单位: 福建富兰光学有限公司

电话: 13705006609

传真: /

邮编: 350301

地址: 福州市闽侯县南屿镇南井溪路 30 号 6#  
(一层)

编制单位: 福州鑫业环保工程有限公司

电话: 15960001164

传真: /

邮编: 350007

地址: 福州市台江区江滨西大道 233 号  
半岛国际 4 号楼 2 层

表一

|               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |               |              |    |       |
|---------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|--------------|----|-------|
| 建设项目名称        | 精密光学模具生产线项目                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |               |              |    |       |
| 建设单位名称        | 福建富兰光学有限公司                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |               |              |    |       |
| 建设项目性质        | 新建 改扩建√ 技改 搬迁扩建                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |               |              |    |       |
| 建设地点          | 福州市闽侯县南屿镇南井溪路 30 号 6#（一层）                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |               |              |    |       |
| 主要产品名称        | 光学仪器                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |               |              |    |       |
| 设计生产能力        | 年产 200 付精密光学模具                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |               |              |    |       |
| 实际生产能力        | 年产 200 付精密光学模具                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |               |              |    |       |
| 建设项目环评时间      | 2020 年 4 月                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 开工建设时间        | 2020 年 6 月   |    |       |
| 调试时间          | 2020 年 6 月                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 验收现场监测时间      | 2020 年 6 月   |    |       |
| 环评报告表<br>审批部门 | 福州高新技术产业<br>开发区生态环境局                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 环评报告表<br>编制单位 | 福州博寰环保科技有限公司 |    |       |
| 环保设施设计单位      | 福州鑫业环保工程<br>有限公司                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 环保设施施工单位      | 福州鑫业环保工程有限公司 |    |       |
| 投资总概算         | 3500 万元                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 环保投资总概算       | 5 万元         | 比例 | 0.14% |
| 实际总概算         | 3500 万元                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 环保投资          | 5 万元         | 比例 | 0.14% |
| 验收监测依据        | <p>(1) 中华人民共和国国务院令 第 682 号《国务院关于修改〈建设项目环境保护管理条例〉的决定》。</p> <p>(2) 环办环评函[2017]1235 号，《关于规范建设单位自主开展建设项目竣工环境保护验收的通知（征求意见稿）》，2017.8.3。</p> <p>(3) 生态环境部印发 2018 年第 9 号《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》。</p> <p>(4) 《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》国环规环评[2017]4 号。</p> <p>(5) 《关于印发建设项目竣工环境保护验收现场检查及审查要点的通知》（环办〔2015〕113 号）。</p> <p>(6) 福州博寰环保科技有限公司《精密光学模具生产线项目环境影响报告表》。</p> <p>(7) 福州高新技术产业开发区生态环境局，关于《精密光学模具生产线项目环境影响报告表》的审查意见。</p> <p>(8) 项目委托验收协议。</p> |               |              |    |       |

|                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|-------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>验收监测评价标准、<br/>标号、级别、限值</p> | <p>执行污染物排放标准（标准更新应按新标准执行）及总量：</p> <p>一、生活污水经化粪池处理后执行《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表 4 三级标准，（氨氮参考《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T 31962-2015)表 1 中 B 等级）。</p> <p>二、厂界噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 3 类限值。</p> <p>三、危险废物贮存执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其修改单要求；一般工业固体废物执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）及其修改单要求。</p> <p>四、总量要求：废水排放量≤0.076 万吨/每年。</p> |
|-------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

表二

## 一、工程建设内容：

## 1、工程基本概况

总 投 资：3500 万元

建筑面积：2200m<sup>2</sup>

生产规模：年产 200 付精密光学模具。

劳动定员：职工 55 人，均不住厂。

工作制度：35 人为单班制，20 人为两班制，全年工作 312 天。

福建富兰光学有限公司是从事光学精密产品开发、生产和销售的高新技术企业，主要产品有摄像机光学球罩，光学镜片、镜头及各种光学元件。2010 年 4 月 9 日取得福州市环境保护局对《福州富兰机电技术开发有限公司生产车间环境影响登记表》的环评批复，2010 年 5 月 25 日该项目通过环保竣工验收；2016 年 7 月 6 日取得福州市仓山区环境保护局对《福州市富兰机电技术开发有限公司光学球罩注塑产线项目环境影响报告表》的环评批复，2016 年 12 月 4 日该项目通过环保竣工验收（见附件 12）；2018 年 4 月 6 日取得福州市仓山区环境保护局对《光学球罩表面处理生产线建设项目环境影响评价报告表》的环评批复，2018 年 6 月 29 日该项目通过环保竣工验收。

因场地条件限制，福建富兰光学有限公司将仓山厂区项目部分产能及设备搬迁至福州市闽侯县南屿镇南井溪路 30 号 5#楼，于 2019 年 2 月 21 日取得福州高新技术产业开发区国土环境保护局对《福建富兰光学有限公司塑料光学配件生产线项目环境影响报告表》的环评批复，2019 年 11 月 8 日该项目通过环保竣工验收，改扩建后可实现年产 3120 万个塑料光学配件生产能力，年表面处理光学球罩 180 万个。

因业务发展需要，福建富兰光学有限公司拟新增一条精密光学模具生产线，项目位于福州市闽侯县南屿镇南井溪路 30 号 6#一层（福州市生物医药和机电产业园）系租用福建富兰智能光学技术有限公司厂房进行生产，年产 200 付精密光学模具。

## 工程组成：

工程组成见表 2-1。现有工程与项目主要设备情况见表 2-2。

项目实际厂区平面布置与环评阶段一致，没有发生变动。

项目周边环境见图 2-1。车间布置见图 2-2。

表 2-1 工程组成一览表

| 类别   | 项目     | 工程内容及规模                    | 实际建设情况<br>(与环评相比) |
|------|--------|----------------------------|-------------------|
| 主体工程 | 6#（一层） | 主要包括精密加工车间、检测与零件车间、试模与仓储车间 | 一致                |
| 辅助工程 | 仓库     | 项目西侧包括电极存放仓、模芯存放仓、工具仓      | 一致                |
| 公用工程 | 供水     | 本项目生产、生活用水由园区市政给水管网供给      | 一致                |
|      | 排水     | 雨污分流，雨水直接进入雨水干管，污水进入市政管网   | 一致                |

|      |      |                                |    |
|------|------|--------------------------------|----|
|      | 供电   | 由园区市政供电系统供给                    | 一致 |
| 环保工程 | 废水处理 | 生活污水经化粪池处理后，经市政管网进入福州大学城污水处理厂； | 一致 |
|      | 噪声处理 | 厂房隔声，设备加减震垫等                   | 一致 |
|      | 固废处置 | 设置一般固废间和危险废物暂存间                | 一致 |

表 2-2 项目主要设备一览表

| 序号 | 设备名称            | 数量 | 位置      | 品牌/规格               |
|----|-----------------|----|---------|---------------------|
| 1  | 精雕 CNC 雕刻机      | 1  | 精密加工房   | 北京精雕 JDCT600T-A15SH |
| 2  | 立式镗铣加工中心        | 1  | 精密加工房   | 大峰数控 VW-3           |
| 3  | 全数控牛头式电火花       | 1  | 精密加工房   | 摩莱科技 HGA2-50        |
| 4  | 电火花             | 1  | 精密加工房   | 捷甬达 JOINT-ZNC-450   |
| 5  | 数控车床            | 1  | 精密加工房   | 海禾机电 GS200V W.T     |
| 6  | 双柱卧式金属带锯床       | 1  | 精密加工房   | 永进机电 GD4232         |
| 7  | 立式摇臂铣床          | 1  | 粗加工车间   | 鑫达 XD-1050          |
| 8  | 炮塔型立式铣床         | 1  | 粗加工车间   | 米路加 SZ-A8-V         |
| 9  | 平面磨床            | 1  | 粗加工车间   | 米路加 JL-818          |
| 10 | 精密磨床            | 1  | 粗加工车间   | 捷甬达 JOINT-818M      |
| 11 | 平面大水磨床          | 1  | 粗加工车间   | 摩莱科技 KGS-84AHD      |
| 12 | 摇臂钻床            | 1  | 粗加工车间   | 上海机床 ZQ3040 × 12    |
| 13 | 空气压缩机           | 1  | 楼顶      | 上海科普 KPD-10A        |
| 14 | 线切割机            | 1  | 精密加工房   | 牧野 U6               |
| 15 | 线切割机            | 1  | 精密加工房   | 牧野 U3               |
| 16 | CNC             | 1  | 精密加工房   | 牧野 F5               |
| 17 | 火花机             | 1  | 精密加工房   | 牧野 EDGE3I           |
| 18 | 数控高速电火花穿孔机      | 1  | 精密加工房   | 信成 CDK-806A         |
| 19 | CNC 专用烧刀机       | 1  | 精密加工房   | BT/HSK 刀柄           |
| 20 | 行车              | 1  | 精密加工房   | 1T                  |
| 21 | 炮塔型立式铣床         | 1  | 粗加工车间   | 米路加 SZ-A8-V         |
| 22 | 平面大水磨床          | 1  | 粗加工车间   | 摩莱科技 KGS-84AHD      |
| 23 | 冈本精密磨床          | 1  | 粗加工车间   | GBB-200ES           |
| 24 | 激光焊机            | 1  | 粗加工车间   | 欣睿 XR-MW200         |
| 25 | 激光打标机           | 1  | 粗加工车间   | 奥华 AHL-FB30E        |
| 26 | 摇臂气动攻牙机         | 1  | 粗加工车间   | 西菱                  |
| 27 | 行车              | 3  | 粗加工车间   | 3T                  |
| 28 | 三次元             | 1  | 精密检测房   | 蔡司 776              |
| 29 | 数控车床            | 1  | 超精密加工车间 | /                   |
| 30 | 精雕 CNC 雕刻机      | 1  | 超精密加工车间 | /                   |
| 31 | 喷砂机             | 1  | 超精密加工车间 | /                   |
| 32 | 万能磨刀机           | 1  | 超精密加工车间 | /                   |
| 33 | 超高精度矿物质材料切磨加工机床 | 1  | 超精密加工车间 | /                   |
| 34 | 超高精度矿物材料磨抛加工机床  | 3  | 超精密加工车间 | /                   |

## 2、工程变动情况

根据《中华人民共和国环境影响评价法》第二十四条规定：“建设项目的环评评价文件经

批准后，建设项目的性质、规模、地点、采用的生产工艺或者防治污染、防止生态破坏的措施发生重大变动的，建设单位应当重新报批建设项目的环境影响评价文件”。

本项目工程建设内容与环评设计一致，无变动。



图 2-1 项目周边环境图

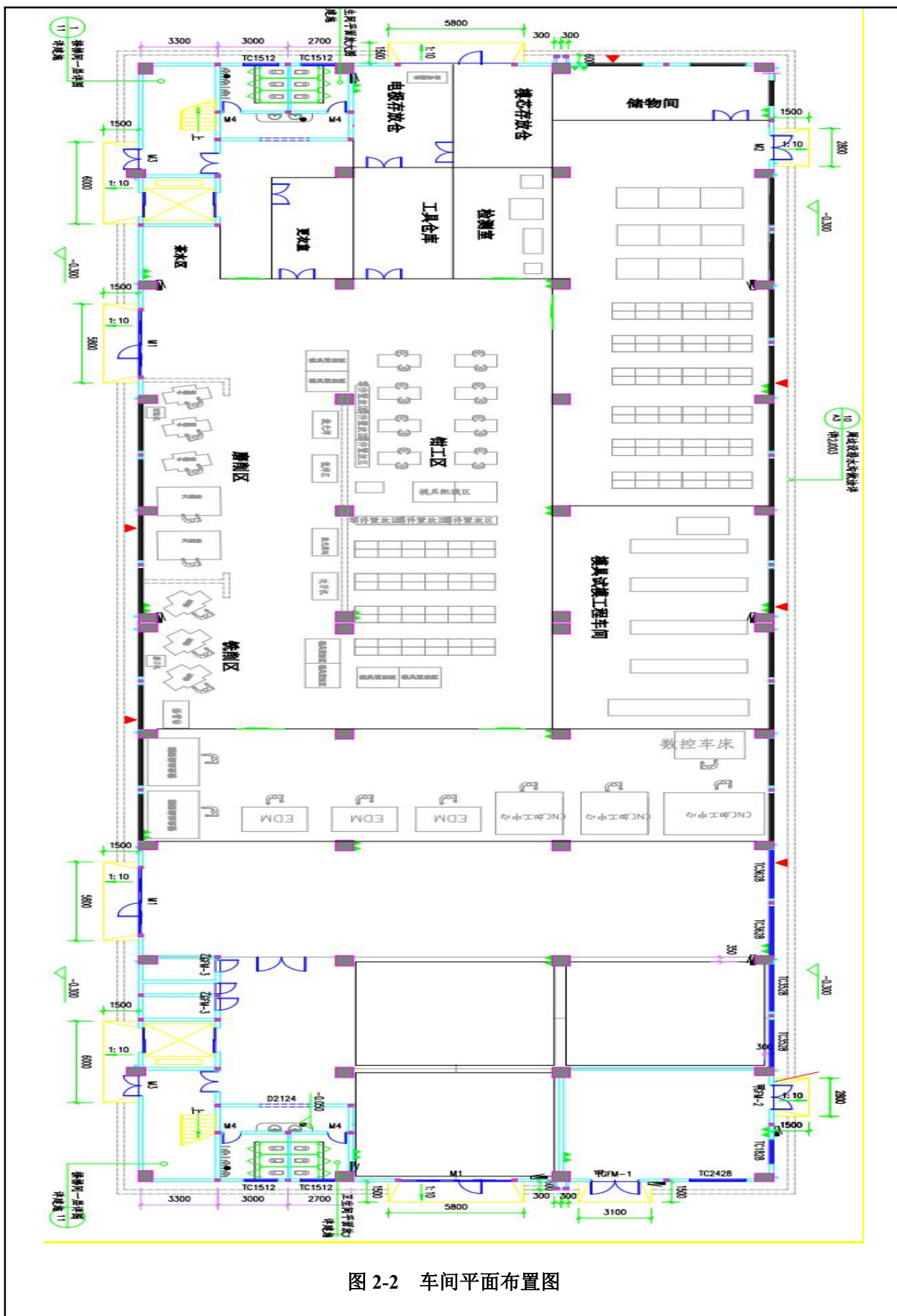


图 2-2 车间平面布置图

二、原辅材料及主要能源消耗：

1、项目主要原辅材料详见表 2-3。

表 2-3 项目主要原辅材料一览表

| 原辅材料名称 | 年用量    | 用料环节  |
|--------|--------|-------|
| 钢材     | 18 吨/年 | 模具加工  |
| 红铜     | 2 吨/年  | 模具加工  |
| 水溶性切削液 | 60L    | 钻、铣工序 |
| 纯油性切削液 | 1500L  | 钻、铣工序 |
| 68#导轨油 | 180L   | 模具加工  |
| 传动液压油  | 400L   | 模具加工  |
| 火花油    | 1000L  | 放电加工  |
| 去渍油    | 400L   | 模具清洗  |
| 清洗液    | 600L   | 加工、组装 |

2、主要能源及水资源消耗

主要能源及水资源消耗见表 2-4。

表 2-4 主要能源及水资源消耗

| 名称       | 现状年用量 |
|----------|-------|
| 水（吨/年）   | 858   |
| 电（kwh/年） | 72 万  |

### 三、主要工艺流程及产物环节（附处理工艺流程图，标出产污节点）

#### （1）生产工艺流程及主要产污环节

本项目生产工艺流程和产污环节见图 2-3。

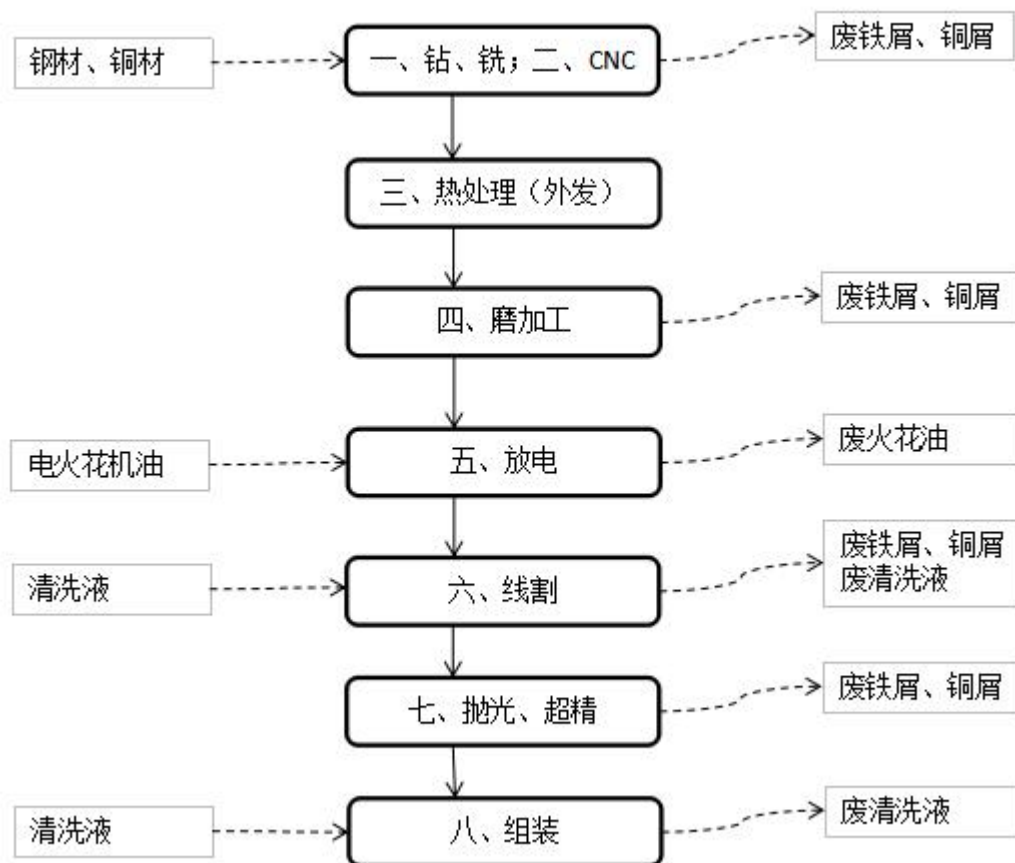


图 2-3 生产工艺流程及产污图

#### （2）主要工艺流程简述：

##### ①钻、铣：

采购回来的钢料，先将钢料去毛刺，然后用铣床和钻床加工，螺丝孔，水路孔，顶针壁孔等。铜料分段刮开，并钻好螺丝孔。该工序会产生钢屑，铜屑。

##### ②CNC 加工：

程式人员先把钢料和铜料需要加工位置尺寸进行编程作业，随后操机人员把需要加工的钢料和铜料安装在 CNC 机台的夹具上面，然后把编辑好的程式输入 CNC 机台，利用 CNC 刀库里面刀具对钢料和铜料进行加工。加工时会用油性切削液对刀具和钢料，铜料进行冷却，来保证加工精度，油性切削液循环使用不外排。该工序会产生钢屑，铜屑

##### ③热处理加工：

将开粗完成的钢料，送至第三方专业厂家，用真空淬火方式，把钢料的硬度从 35 度调到 52 度左右。此工序为外包工序，不产生废料。

④磨床加工：

将钢料安装在磨床夹具内，用砂轮磨削钢料表面加工，然后用水溶性切削液，把钢料冷却，让其加工时不变形并达到工件尺寸要求。其中水溶性切削液循环使用不外排。该工序会产生钢屑、铜屑。

⑤放电加工：

加工人员先将铜料进行打光处理在放电位置进行编程作业，随后加工人员把需要加工的钢料安装在机台的夹具上面，然后把铜料装夹机头上面，并将加工程式输入机台，利用铜料对其产生放电加工，让钢料加工成为模芯形状，加工时会使用火花油来冷却和阻燃，来保证模芯加工精度。该工序会产生废火花机油，火花机油可以循环使用，一般一年更换一次，并委托第三方有资质固废处理商处理。

⑥线割加工：

加工人员先把零件线割程式编辑好，在把需要加工的钢料安装机台的夹具上面，然后把编辑好的程式输入慢走丝机台，利用钼丝对钢料进行加工。加工后视需要使用弱酸清洗液对线割零件除锈去污。该工序会产生废钢屑，铜屑及清理废液。

⑦抛光、超精加工：

模芯或者铜料需要用锉刀，油石，砂纸，羊毛轮，进行手工打磨，或使用安装于设备上的钻石刀抛光，使模芯和铜料的表面光洁度达到加工的要求。该工序会产生钢屑，铜屑

⑧组装：

将以上各个工序加工完成的零件进行组装，将凸凹模芯进行合配，打磨，组装。再用模架，螺丝，隔水板，密封圈，水管接头，热流道等等零件组装完成模具。该工序会产生钢屑，铜屑及清理废液。

（3）产污环节：

废气：本项目无废气产生。

噪声：高噪声的设备主要为精雕 CNC 雕刻机、双柱卧式金属带锯床、空气压缩机、数控高速电火花穿孔机等。噪声源强在 60-85dB（A）之间。

固废：金属沉降粉尘；加工环节设备模具擦拭产生的含油废抹布。

危废：放电工艺过程中为将钢料加工成为模芯形状，加工时会使用火花油来冷却和阻燃，来保证模芯加工精度，该过程产生废火花油；模具清洗产生的废弃液。

表三

主要污染源、污染物处理和排放（附处理流程示意图，标出废水、废气、厂界噪声监测点位）

### 一、废水

项目员工 55 人，食宿均不在厂内，生活用水量约 2.75t/d（858t/a，污水排放系数按 0.85 计，生活污水排放量为 2.3375t/d（729.3t/a）。工程生活污水中的主要污染物主要为 COD、BOD<sub>5</sub>、SS、NH<sub>3</sub>-N。生活污水经化粪池处理后进入市政管网，纳入福州大学城污水处理厂处理。

### 二、废气

本项目生产主要工艺为钢、铜材的切割、组装及放电加工。因此项目在生产加工过程中不产生废气。

### 三、噪声

本项目噪声以物理机械加工为主，噪声主要来源于精雕 CNC 雕刻机、双柱卧式金属带锯床、空气压缩机、数控高速电火花穿孔机等运行所产生的噪声。

各设备噪声值具体见表 3-1。

表 3-1 主要噪声源强统计结果一览表

| 序号 | 生产车间  | 设备名称       | 数量<br>(台) | 测点距设备距离<br>(m) | 噪声级 (dB(A)) | 降噪措施     |
|----|-------|------------|-----------|----------------|-------------|----------|
| 1  | 精密加工坊 | 精雕 CNC 雕刻机 | 1         | 1              | 60-65       | 隔声、减振    |
| 2  |       | 双柱卧式金属带锯床  | 1         | 1              | 85          | 消声、隔声、减振 |
| 3  |       | 电火花        | 1         | 1              | 60-65       | 隔声、减振    |
| 4  |       | 数控车床       | 1         | 1              | 60-65       | 隔声、减振    |
| 5  | 粗加工车间 | 立式摇臂铣床     | 1         | 1              | 65-70       | 隔声、减振    |
| 6  |       | 炮塔型立式铣床    | 1         | 1              | 65-70       | 隔声、减振    |
| 7  |       | 平面大水磨床     | 1         | 1              | 65-70       | 隔声、减振    |
| 8  |       | 激光焊机       | 1         | 1              | 65-70       | 隔声、减振    |
| 9  | 精密加工坊 | 空压机        | 1         | 1              | 90          | 消声、隔声、减振 |

项目监测点位图见图 3-1。

### 四、固体废物

项目运营期产生的固体废弃物主要模具打磨加工过程产生的废铜屑、废铁屑；工艺钻、铣产生的废切削液；机器不定期维护保养产生的导轨油，传动液压油；模具清洗使用产生的去渍油；设备除锈去污产生的废清洗液；放电加工环节产生的废火花油；加工过程需要用抹布定期擦拭的含油废抹布以及员工的生活垃圾，具体产生情况如下：

#### 废铜屑

模具加工过程中 CNC 加工、切割等工序，均会产生废弃边角料，根据业主资料提供，该部分产生量为 0.4t/a(含空气中自然沉降的颗粒物)，属于一般固废，外售综合利用。

## (2) 废钢屑

模具加工过程中 CNC 加工、切割等工序，均会产生废弃边角料，根据业主资料提供，该部分产生量为 4t/a(含空气中自然沉降的颗粒物)，属于一般固废，外售综合利用。

## (3) 废切削液

钻、铣、CNC 加工工序，因温度较高所以加了一定量的切削液配起到冷却作用，根据业主提供，水溶性切削液用量为 60L/a，纯油性切削液用量为 1500L/a。属于危险废物，采用塑料桶收集废弃切削液后统一回收循环使用。

## (4) 导轨油，传动液压油

为润滑机械工具，尽可能降低其摩擦在各工艺流程中对设备仪器使用，据业主提供导轨油用量为 180L/a，传动液压油用量为 400L/a，属于危险废物，耗用掉不外排。

## (5) 去渍油及清洗液

为方便组装，模具需进行清洗，该环节使用去渍油据业主提供资料可知年用 400L，消耗用掉不外排，除锈去污所用到的清洗液用量为 600L/a，多次使用后统一收集委托有资质的单位处理。

## (6) 废火花油

让钢料加工成为模芯形状，加工时会使用火花油来冷却和阻燃，来保证模芯加工精度。该工序会产生废火花机油，根据业主提供资料，产生量约 1000L，火花机油可以循环使用，一般一年更换一次，并委托有资质单位处置。

## (7) 废抹布

模具加工过程需定期用抹布擦拭，产生的含油废抹布量为 2t/a，根据《国家危险废物名录》(2016 年版)危险废物豁免管理清单，项目使用的含油废抹布属于豁免内容，混入生活垃圾中委托环卫部门及时收集处置。

## (8) 生活垃圾

本项目职工人数 55 人，生活垃圾分类收集存放于垃圾箱内，由环卫部门定期清运处理。项目固体处置方式见表 3-2。

表 3-2 项目固体废物处置方式一览表

| 类别   | 污染因子   | 产污环节    | 类别   | 代码         | 产生量<br>(t/a) | 治理措施及排放去向                  |
|------|--------|---------|------|------------|--------------|----------------------------|
| 固体废物 | 废钢屑    | 模具加工    | /    | /          | 4            | 外售综合利用                     |
|      | 废铜屑    | 模具加工    | /    | /          | 0.4          | 外售综合利用                     |
|      | 废切削液   | 钻、铣等工序  | HW09 | 900-006-09 | 1560L/a      | 循环使用不外排                    |
|      | 废导轨油   | 模具加工    | HW08 | 900-217-08 | 180L/a       | 耗用不外排                      |
|      | 废传动液压油 | 模具加工    | HW08 | 900-218-08 | 400L/a       | 耗用不外排                      |
|      | 去渍油    | 模具清洗    | HW08 | 900-209-08 | 400L/a       | 耗用不外排                      |
|      | 废清洗液   | 割线加工、组装 | HW17 | 336-064-17 | 600L/a       | 委托福建省固体废物有限公司处置            |
|      | 废火花油   | 放电加工    | HW08 | 900-249-08 | 1000L        | 委托福建省固体废物有限公司处置            |
|      | 废抹布    | 模具加工    | /    | /          | 2            | 属于豁免内容,混入生活垃圾中委托环卫部门及时收集处置 |
|      | 生活垃圾   | /       | /    | /          | 8.58         | 委托环卫部门处理                   |



图 3-1 项目检测点位

表四

建设项目环境影响报告表主要结论及审批部门审批决定：

## 建设项目环境影响报告表主要结论

### 一、环境影响分析结论

#### (1) 水环境影响分析

项目无生产废水产生，生活污水经化粪池处理后，经市政管网进入福州大学城污水处理厂。经预测，总排放口的水质可达《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表4三级标准，属于福州大学城污水处理厂设计接纳的范围，废水排放的水质满足福州大学城污水处理厂进水水质要求，不会造成明显的负荷冲击。因此，项目废水对周边水环境影响较小。

#### (2) 大气环境影响分析

项目在生产加工过程中不产生废气。

#### (3) 声环境影响分析

项目噪声源主要为设备运行噪声，经消声、隔声、减震等综合降噪措施及墙体、距离衰减后，厂界噪声可以达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348—2008)中3类区标准要求，对环境影响不大。项目200m范围内没有声敏感点，不会对声敏感点产生影响。

#### (4) 固体废物影响分析

项目生活垃圾由环卫部门外运处置；根据《国家危险废物名录》(2016年版)危险废物豁免管理清单，项目使用的含油废抹布属于豁免内容，混入生活垃圾中委托环卫部门及时收集处置；一般固废主要为钢屑、铜屑集中收集后统一外售处理；项目产生的危险废物为废火花油，废清洗液委托有资质单位进行处理。

综上，本项目固体废物基本上能够遵循分类管理、妥善储存、合理处置的原则，进行固废处置。符合固体废物处理处置“无害化、减量化、资源化”的原则，大多作为二次资源进行了综合利用或合理处置，对环境造成的影响较小。

### 二、产业政策适宜性分析结论

本项目从事光学塑料原件生产，根据国家发展和改革委员会2013年2月16日第21号令《产业结构调整指导目录(2011年本)》(2013年修订)，本项目不属于鼓励类、限制类、淘汰类项目，属于允许类项目，生产过程中未使用国家明令禁止的淘汰类和限制类的设备及工艺。因此，本项目建设符合国家现行的产业政策。

### 三、项目选址可行性分析结论

本项目位于闽侯县南屿镇新联村，位于福州生物医药和机电产业园区内，项目地块为工业用地，该产业园区以生物医药、光电、机械为特色的创新创业示范区，本项目为塑料光学配件生产，与园区产业规划相符，生产过程中产生的“三废”问题在环保设施的投入及正常运转情况下，各种污染物可以达标排放，对环境的影响轻微，与周围环境是相容相互适应的。故项目选

址基本可行。

#### **四、总结论**

精密光学模具生产线位于福州市闽侯县南屿镇南井溪路 30 号 6#（一层），项目选址合理，符合福州市生物医药和机电产业园规划。从项目生产工艺、污染物产生情况分析，该项目符合清洁生产要求，符合国家当前的产业政策和环保政策，对环境影响较小。在正常生产情况下，在加强管理，采取相应措施后，各污染物可以实现达标排放，建设项目在认真落实本报告表提出的各项措施，在确保项目“三同时”管理基础上，本评价从环保角度分析认为该项目在此建设是可行的。

县级环境保护行政主管部门审批意见：

榕高新区环保综[2020]89 号

福建富兰光学有限公司报送的《精密光学模具生产线项目环境影响报告表》及相关材料收悉。根据《建设项目环境保护管理条例》第 22 条等规定，现提出审批意见如下：

一、根据《报告表》结论，同意福建富兰光学有限公司在福州市生物医药和机电产业园租用福建富兰智能光学技术有限公司 6#厂房一层建设精密光学模具生产线项目(扩建)。建设内容：新增年产 200 付精密光学模具。

二、该项目应落实《报告表》提出的各项污染防治措施，重点做好以下工作：

1、雨、污水实行分流。项目无生产废水，生活污水经化粪池预处理后接入市政污水管网，排往大学城污水处理厂集中处理。

2、应选用低噪声级的设备，风机出口安装消音器，高噪声级设备布置在厂房内，设置隔声间等隔声降噪措施。

3、固体废物应分类管理。铜屑、钢屑和废弃角料等一般工业固体废物回收利用；废火花油、废清理液等危险废物应按规定设置贮存间并委托有危废处置资质的单位处置；生活垃圾委托环卫部门清运。

三、污染物排放标准及允许排放量

1、废水排放执行《污水综合排放标准》(GB8978- 1996) 表 4 三级标准(氨氮参照执行 GB/T31962- -2015《污水排入城镇下水道水质标准》表 1 中 B 等级)；废水排放量 $\leq 0.073$  万吨/年。

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

3、危险废物贮存执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001) 及其修改单要求；一般工业固废处置和贮存执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB-18599-2001) 及其修改单要求。

四、该项目应严格执行环保“三同时”制度，项目建成后应按规定办理竣工环保验收。

表五

验收监测质量保证及质量控制：

## 一、分析方法与仪器

表 1 分析方法与仪器

| (一) 采样依据 |             |                                          |                                |               |
|----------|-------------|------------------------------------------|--------------------------------|---------------|
| 废水       |             | 《污水监测技术规范》HJ 91.1-2019                   |                                |               |
| (二) 检测依据 |             |                                          |                                |               |
| 类别       | 检测项目        | 方法及标准号                                   | 检测仪器                           | 方法检出限         |
| 废水       | pH          | 《水质 pH 值的测定 玻璃电极法》<br>GB 6920-86         | PHS-3C 酸度计/APTS13              | 0.01<br>(无量钢) |
|          | 悬浮物         | 《水质 悬浮物的测定 重量法》<br>GB 11901- 89          | FA-2004 电子天平<br>/APTS10        | /             |
|          | 化学需氧量       | 《水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法》<br>HJ 828-2017       | HCA-101 标准型 COD 消<br>解器/APTF23 | 4mg/L         |
|          | 五日生化需氧<br>量 | 《水质 五日生化需氧量的测定 稀释与接<br>种法》 HJ 505-2009   | HN-36BS 电热恒温培养<br>箱/APTS14     | 0.5mg/L       |
|          | 氨氮          | 《水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度<br>法》 HJ 535-2009     | 752 紫外可见分光光度计<br>/APTS01       | 0.025mg/<br>L |
|          | 石油类         | 《水质 石油类和动植物油类的测定红外<br>分光光度法》 HJ 637-2018 | LT-21A 红外分光测油仪<br>/APTS04      | 0.06mg/L      |
| 噪声       | 厂界噪声        | 《工业企业厂界环境噪声排放标准》<br>GB 12348-2008        | AWA6228+多功能声级<br>计/APTX11      | /             |

## 二、监测仪器

使用的监测仪器均符合国家相关标准或技术要求，经计量部门检定合格并在有效使用期内，仪器计量检定、校准情况见表 2。

表 2 监测仪器检定/校准情况表

| 类别 | 使用仪器      | 仪器型号         | 仪器编号   | 溯源方式 | 有效期        |
|----|-----------|--------------|--------|------|------------|
| 1  | 紫外可见分光光度计 | 752          | APTS01 | 检定   | 2020.10.07 |
| 2  | 酸度计       | PHS-3C       | APTS13 | 检定   | 2020.10.07 |
| 3  | 电热恒温培养箱   | HN-36BS      | APTS14 | 校准   | 2020.10.07 |
| 4  | 电子天平      | FA-2004      | APTS10 | 检定   | 2020.10.07 |
| 5  | 红外分光测油仪   | LT-21A       | APTS04 | 校准   | 2020.10.07 |
| 6  | 多功能声级计    | AWA6228<br>+ | APTX11 | 检定   | 2020.10.10 |
| 7  | 声级校准器     | AWA6021<br>A | APTX13 | 检定   | 2020.10.10 |

## 三、人员资质

所有参加监测的技术人员均经过考核后持证上岗，人员资质信息见表 3。

表 3 监测人员资质信息表

| 序号 | 姓名  | 承担项目    | 上岗证编号      |
|----|-----|---------|------------|
| 1  | 张清水 | 报告签发    | 安谱测字第 01 号 |
| 2  | 潘乾坤 | 报告审定    | 安谱测字第 25 号 |
| 3  | 李美君 | 报告编制    | 安谱测字第 22 号 |
| 4  | 吴自由 | 质量控制    | 安谱测字第 05 号 |
| 5  | 黄文达 | 采样、噪声分析 | 安谱测字第 33 号 |
| 6  | 武佳  | 采样      | 安谱测字第 35 号 |
| 7  | 蔡珊珊 | 废水分析    | 安谱测字第 29 号 |
| 8  | 夏小英 | 废水分析    | 安谱测字第 11 号 |
| 9  | 谢雅琪 | 废水分析    | 安谱测字第 34 号 |
| 10 | 林俊楠 | 废水、废气分析 | 安谱测字第 08 号 |

#### 四、水质监测分析过程中的质量保证和质量控制

水样的采集、运输、保存、实验室分析和数据计算的全过程均按《环境水质监测质量保证手册》（第四版）的要求进行。现场采样过程中采集不低于 10%数量的平行样；实验室分析过程同时做不低于样品数量 10%的平行双样，偏差满足标准要求。定期做质控样品，测试结果控制在 90%~110%范围。水质监测的质控结果见表 4.1、表 4.2。

表 4.1 水质监测平行样质控结果表

| 检测项目    | 单位   | 检测结果  |       |              | 评价结果 |
|---------|------|-------|-------|--------------|------|
|         |      | 平行    |       | 相对偏差 (%)     |      |
| pH      | 无量纲  | 7.35  | 7.37  | 0.02 个 pH 单位 | 合格   |
| 氨氮      | mg/L | 4.81  | 4.93  | 1.2          | 合格   |
| 化学需氧量   | mg/L | 60    | 60    | 0            | 合格   |
| 五日生化需氧量 | mg/L | 18.4  | 18.4  | 0            | 合格   |
| 悬浮物     | mg/L | 50    | 51    | 1.0          | 合格   |
| 石油类     | mg/L | <0.06 | <0.06 | 0            | 合格   |

表 4.2 水质监测标样质控结果表

| 检测因子 | 质控样编号                       | 单位   | 质控样值      | 测定值  | 评价结果 |
|------|-----------------------------|------|-----------|------|------|
| pH   | BY400065<br>B1912109        | 无量纲  | 4.08±0.05 | 4.10 | 合格   |
| 氨氮   | GSB 07-3164-2014<br>2005119 | mg/L | 7.32±0.28 | 7.33 | 合格   |

|         |                            |      |          |      |    |
|---------|----------------------------|------|----------|------|----|
| 化学需氧量   | GSB07-3161-2014<br>2001124 | mg/L | 104±5    | 100  | 合格 |
| 五日生化需氧量 | BW02401<br>024011902       | mg/L | 105±5    | 100  | 合格 |
| 石油类     | BY180568<br>B0180568       | mg/L | 69.2±3.4 | 69.8 | 合格 |

## 五、噪声监测分析过程中的质量保证和质量控制

噪声声级计在使用前均用校准器进行校准，确保采样数据的准确性。噪声校准情况见表 5。

表 5 噪声校准情况表

| 测量时间     | 校准声级计（dB） |      |     | 评价结果 |
|----------|-----------|------|-----|------|
|          | 测试前       | 测试后  | 差值  |      |
| 2020.6.7 | 93.9      | 93.8 | 0.1 | 合格   |
| 2020.6.8 | 94.0      | 93.8 | 0.2 |      |

表六

验收监测内容:

通过对各类污染物达标排放及各类污染治理设施去除效率的监测,来说明环境保护设施调试效果,具体监测内容如下:

### 一、 废水

废水监测点位、项目及频次见表 2。

表 2 废水监测点位、项目及频次一览表

| 点位        | 监测项目                  | 频次            |
|-----------|-----------------------|---------------|
| 污水处理站进、出口 | COD、BOD5、SS、氨氮、石油类、pH | 每天 4 次,监测 2 天 |

### 二、噪声

依据《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348-2008)有关规定,在该项目四周边界外 1 m 布设噪声监测点位。监测频次为:昼、夜间噪声,共监测 2 天。噪声监测点位、项目及频次见表 3。

表 3 噪声监测点位、项目及频次一览表

| 编号 | 点位名称       | 点位位置     | 监测频次           |
|----|------------|----------|----------------|
| N1 | 项目北侧边界外 1m | 厂界外 1m 处 | 昼、夜间噪声,共监测 2 天 |
| N2 | 项目东侧边界外 1m | 厂界外 1m 处 |                |
| N3 | 项目南侧边界外 1m | 厂界外 1m 处 |                |
| N4 | 项目西侧边界外 1m | 厂界外 1m 处 |                |

噪声监测点位见图 3-1。

表七

## 验收监测期间生产工况记录:

## 1、监测期间气候条件

## (1) 2020.6.7

天气：阴；风向：东风；风速：0.7~2.6m/s；气温：23.6~26.1℃；气压：100.2~100.3kPa。

## (2) 2020.6.8

天气：阴；风向：东北；风速：0.6~2.3m/s；气温：23.1~25.8℃；气压：100.1~100.2kPa。

## 2、监测期间工况条件

验收监测期间，监测工况如表 7-1 所示。

表 7-1 监测工况

| 监测日期     | 设计能力           | 污染物 | 处理设施                             | 使用情况                               |
|----------|----------------|-----|----------------------------------|------------------------------------|
| 2020.6.7 | 年产 200 付精密光学模具 | 废水  | 生活污水经化粪池处理后进入市政管网，纳入福州大学城污水处理厂处理 | 日产精密光学模具 0.6 付，各生产设备正常运行，处理设施正常运行。 |
|          |                | 噪声  | 厂房隔声，设备加减震垫等                     |                                    |
| 2020.6.8 |                | 废水  | 生活污水经化粪池处理后进入市政管网，纳入福州大学城污水处理厂处理 | 日产精密光学模具 0.6 付，各生产设备正常运行，处理设施正常运行。 |
|          |                | 噪声  | 厂房隔声，设备加减震垫等                     |                                    |

验收监测结果：以下数据引用自福建安谱环境检测技术有限公司检测报告 APT 检字（2020）  
51805072680

污水处理站水质检测结果

计量单位：mg/L，pH：无量纲

| 采样日期     | 采样点位    | 检测项目               | 检测数据  |       |       |       |           |
|----------|---------|--------------------|-------|-------|-------|-------|-----------|
|          |         |                    | 1     | 2     | 3     | 4     | 均值或范围     |
| 2020.6.7 | 污水处理站进口 | pH                 | 7.21  | 7.35  | 7.28  | 7.41  | 7.21~7.41 |
|          |         | NH <sub>3</sub> -N | 7.34  | 7.66  | 7.02  | 8.03  | 7.51      |
|          |         | SS                 | 85    | 89    | 82    | 87    | 86        |
|          |         | CODCr              | 145   | 152   | 140   | 148   | 146       |
|          |         | BOD <sub>5</sub>   | 50.3  | 54.3  | 46.8  | 51.3  | 50.7      |
|          |         | 石油类                | <0.06 | <0.06 | <0.06 | <0.06 | <0.06     |
|          | 污水处理站出口 | pH                 | 7.06  | 7.19  | 7.28  | 7.12  | 7.03~7.18 |
|          |         | NH <sub>3</sub> -N | 4.06  | 7.64  | 4.96  | 4.32  | 5.24      |
|          |         | SS                 | 51    | 49    | 56    | 54    | 52        |
|          |         | CODCr              | 110   | 120   | 104   | 116   | 112       |
|          |         | BOD <sub>5</sub>   | 37    | 31    | 34    | 35    | 34.2      |
|          |         | 石油类                | <0.06 | <0.06 | <0.06 | <0.06 | <0.06     |
| 2020.6.8 | 污水处理站进口 | pH                 | 7.37  | 7.42  | 7.49  | 7.26  | 7.26~7.49 |
|          |         | NH <sub>3</sub> -N | 7.85  | 7.13  | 8.11  | 7.48  | 7.64      |
|          |         | SS                 | 86    | 93    | 88    | 90    | 89        |
|          |         | CODCr              | 162   | 152   | 148   | 154   | 17        |
|          |         | BOD <sub>5</sub>   | 56.4  | 53.4  | 51.4  | 54.4  | 53.9      |
|          |         | 石油类                | <0.06 | <0.06 | <0.06 | <0.06 | <0.06     |
|          | 污水处理站出口 | pH                 | 7.36  | 7.27  | 7.11  | 7.20  | 7.43~7.52 |
|          |         | NH <sub>3</sub> -N | 4.87  | 4.52  | 5.02  | 4.18  | 4.65      |
|          |         | SS                 | 50    | 52    | 45    | 47    | 48        |
|          |         | CODCr              | 120   | 112   | 118   | 120   | 118       |
|          |         | BOD <sub>5</sub>   | 35.8  | 31.8  | 37.8  | 29.8  | 33.8      |
|          |         | 石油类                | <0.06 | <0.06 | <0.06 | <0.06 | <0.06     |

## 二、噪声检测结果

| 检测点位          | 检测数据      |      |           |      |
|---------------|-----------|------|-----------|------|
|               | 2020.4.10 |      | 2020.4.11 |      |
|               | 昼间        | 夜间   | 昼间        | 夜间   |
| N1 项目北侧边界外 1m | 52.1      | 43.8 | 52.8      | 44.2 |
| N2 项目东侧边界外 1m | 53.6      | 44.1 | 53.2      | 43.7 |
| N3 项目南侧边界外 1m | 54.2      | 45.3 | 54.6      | 45.1 |
| N4 项目西侧边界外 1m | 52.8      | 44.5 | 51.7      | 43.4 |

表八

验收监测结论:

### 1、环境保护措施/设施调试效果

#### (1) 废水检测结果

2020年6月7日、6月8日,验收检测期间,项目废水总排放口各污染物浓度平均值或范围分别为: pH7.03~7.52、悬浮物 50mg/L、化学需氧量 104mg/L、五日生化需氧量 34.6mg/L、氨氮 4.945mg/L,生活污水经化粪池处理后各指标均达到《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表4三级标准。

据业主提供近三个月废水水量清单及其生产工艺核算,本项目废水排放量为 0.06494 万 t/a,项目新增废水排放量≤0.073 万 t/a,达到批复要求。

#### (2) 噪声检测结果

2020年6月7日、6月8日,验收检测期间:布设的所有厂界噪声检测点的噪声昼间 Leq 值均达到批复所要求的噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的3类限值。

### 2、总结论

本次验收工程内容基本按原规划及环评文件的要求进行设计和建设,没有发生重大变更。

本项目严格执行环保“三同时”制度,落实了环评报告所提出的各项要求以及福州高新技术产业开发区生态环境局的各项审批意见。

验收检测期间,本项目各污染物排放及总量均达到福州高新技术产业开发区生态环境局审查意见所要求的排放标准。

项目无生产用水,生活污水经化粪池处理后进入市政管网,纳入福州大学城污水处理厂处理。

机械设备运行过程产生的噪声,采取隔声,减震降噪等措施。

项目生活垃圾由环卫部门外运处置;项目使用的含油废抹布属于豁免内容,混入生活垃圾中委托环卫部门及时收集处置;一般固废主要为钢屑、铜屑集中收集后统一外售处理;项目产生的危险废物为废火花油,废清洗液委托有资质单位进行处理。

以上仅对福建富兰光学有限公司精密光学模具生产线项目的排污监测及环保检查提交本报告。

**附件：**

附件 1：委托验收协议书

附件 2：审批意见

附件 3：项目自查报告

附件 4：检测报告

附件 5：建设项目竣工环境保护“三同时”验收登记表

附件 6：污水接管证明

附件 7：危废处置合同

附件 8：附图

附件 1：委托验收协议书

验收检测委托书

福建安谱环境检测技术有限公司：

特委托贵单位按照国家及环境保护行政主管部门的要求，依据国家相关技术导则与技术规范，进行如下表（具体内容以双方签订的合同为准）建设项目竣工环境保护验收检测，满足环境保护行政主管部门的审批要求。

验收检测委托书  
建设项目委托单位信息表

|                                |                  |
|--------------------------------|------------------|
| 项目名称：精密光学模具生产线项目               |                  |
| 单位全称：福建富兰光学有限公司                |                  |
| 单位地址：福州市闽侯县南屿镇南井溪路 30 号 6#（一层） |                  |
| 法人代表：潘敏忠                       | 电 话：             |
| 邮 编：350000                     | 传 真：             |
| 联 系 人：翁锦                       | 联系电话：13705006609 |

备注：由委托代理人签章的，需提供委托代理函作为委托书的附件

委托单位（公章）：福建富兰光学有限公司  
法人代表（签章）：



2020 年 6 月 6 日

## 附件 2：审批意见

### 县级环境保护行政主管部门审批意见：

榕高新区环保综〔2020〕89 号

福建富兰光学有限公司报送的《精密光学模具生产线项目环境影响报告表》及相关材料收悉。根据《建设项目环境保护管理条例》第 22 条等规定，现提出审批意见如下：

一、根据《报告表》结论，同意福建富兰光学有限公司在福州市生物医药和机电产业园租用福建富兰智能光学技术有限公司 6# 厂房一层建设精密光学模具生产线项目（扩建）。建设内容：新增年产 200 付精密光学模具。

二、该项目应落实《报告表》提出的各项污染防治措施，重点做好以下工作：

1、雨、污水实行分流。项目无生产废水，生活污水经化粪池预处理后接入市政污水管网，排往大学城污水处理厂集中处理。

2、应选用低噪声级的设备，风机出口安装消音器，高噪声级设备布置在厂房内，设置隔声间等隔声降噪措施。

3、固体废物应分类管理。铜屑、钢屑和废弃角料等一般工业固体废物回收利用；废火花油、废清理液等危险废物应按规定设置贮存间并委托有危废处置资质的单位处置；生活垃圾委托环卫部门清运。

三、污染物排放标准及允许排放量

1、废水排放执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 三级标准（氨氮参照执行 GB/T31962-2015《污水排入城镇下水道水质标准》表 1 中 B 等级）；废水排放量≤0.073 万吨/年。

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

3、危险废物贮存执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其修改单要求；一般工业固废处置和贮存执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB-18599-2001）及其修改单要求。

四、该项目应严格执行环保“三同时”制度，项目建成后应按规定办理竣工环保验收。



经办人：

曾健民

### 附件 3：项目自查报告

#### 福建富兰光学有限公司

#### 精密光学模具生产线项目竣工环保验收自查报告

福建富兰光学有限公司是从事光学精密产品开发、生产和销售的高新技术企业，主要产品有摄像机光学球罩，光学镜片、镜头及各种光学元件。因业务发展需要，福建富兰光学有限公司拟新增一条精密光学模具生产线，项目位于福州市闽侯县南屿镇南井溪路 30 号 6#一层（福州市生物医药和机电产业园）系租用福建富兰智能光学技术有限公司厂房进行生产，年产 200 付精密光学模具。

2020 年 4 月，福建富兰光学有限公司委托福州博寰环保科技有限公司编制了项目环境影响报告表，并于 2020 年 6 月 2 日取得福州高新技术产业开发区生态环境局的审批。项目于 2020 年 6 月 2 日开始调试，并于 2020 年 6 月 5 日完工调试。

项目总投资 3500 万元。生产规模：年产精密光学模具 200 付。项目劳动定员 55 人，均不住厂，厂内不设食堂，35 人为单班制，20 人为两班制，全年工作 312 天。

##### 一、废水：

项目无生产废水，则主要废水为员工生活污水。项目聘用职工 55 人，均不住场，年工作日 312 天，项目生活用水量为生活用水量 2.75t/d（858t/a）生活污水排放量为 2.3375t/d（729.3t/a）。生活污水经化粪池处理后进入市政管网，纳入福州大学城污水处理厂处理。

根据自来水公司用水缴费清单核算，项目近三个月用水量分别为 51t，67t，73t。

##### 二、废气

本项目生产主要工艺为钢、铜材的切割、组装及放电加工。因此项目在生产加工过程中不产生废气。

##### 三、噪声

项目主要噪声源强为运营期间精雕 CNC 雕刻机、双柱卧式金属带锯床、数控高速电火花穿孔机等生产设备，运行时产生的机械噪声。合理布置产生噪声的

设备，并采取隔声、消声、减振等综合降噪措施；加强设备维护，确保设备处于良好的运转状态，杜绝因设备不正常运行时产生的高噪声现象。

#### 四、固废

项目运营期产生的固体废弃物主要模具打磨加工过程产生的废铜屑、废铁屑；工艺钻、铣产生的废切削液；机器不定期维护保养产生的导轨油，传动液压油；模具清洗使用产生的去渍油；设备除锈去污产生的废清洗液；放电加工环节产生的废火花油；加工过程需要用抹布定期擦拭的含油废抹布以及员工的生活垃圾，具体产生情况如下：

##### 废铜屑

模具加工过程中 CNC 加工、切割等工序，均会产生废弃边角料，根据业主资料提供，该部分产生量为 0.4t/a(含空气中自然沉降的颗粒物)，属于一般固废，外售综合利用。

##### (2) 废钢屑

模具加工过程中 CNC 加工、切割等工序，均会产生废弃边角料，根据业主资料提供，该部分产生量为 4t/a(含空气中自然沉降的颗粒物)，属于一般固废，外售综合利用。

##### (3) 废切削液

钻、铣、CNC 加工工序，因温度较高所以加了一定量的切削液配起到冷却作用，根据业主提供，水溶性切削液用量为 60L/a，纯油性切削液用量为 1500L/a。属于危险废物，采用塑料桶收集废弃切削液后统一回收循环使用。

##### (4) 导轨油，传动液压油

为润滑机械工具，尽可能降低其摩擦在各工艺流程中对设备仪器使用，据业主提供导轨油用量为 180L/a，传动液压油用量为 400L/a，属于危险废物，耗用掉不外排。

##### (5) 去渍油及清洗液

为方便组装，模具需进行清洗，该环节使用去渍油据业主提供资料可知年用 400L，消耗用掉不外排，除锈去污所用到的清洗液用量为 600L/a，多次使用后统一收集委托有资质的单位处理。

##### (6) 废火花油



让钢料加工成为模芯形状，加工时会使用火花油来冷却和阻燃，来保证模芯加工精度。该工序会产生废火花机油，根据业主提供资料，产生量约 1000L，火花机油可以循环使用，一般一年更换一次，并委托有资质单位处置。

#### (7) 废抹布

模具加工过程需定期用抹布擦拭，产生的含油废抹布量为 2t/a，根据《国家危险废物名录》(2016 年版)危险废物豁免管理清单，项目使用的含油废抹布属于豁免内容，混入生活垃圾中委托环卫部门及时收集处置。

#### (8) 生活垃圾

本项目职工人数 55 人，生活垃圾分类收集存放于垃圾箱内，由环卫部门定期清运处理。

项目固体废物处置方式一览表

| 类别   | 污染因子   | 产污环节    | 类别   | 代码         | 产生量 (t/a) | 治理措施及排放去向                  |
|------|--------|---------|------|------------|-----------|----------------------------|
| 固体废物 | 废钢屑    | 模具加工    | /    | /          | 4         | 外售综合利用                     |
|      | 废铜屑    | 模具加工    | /    | /          | 0.4       | 外售综合利用                     |
|      | 废切削液   | 钻、铣等工序  | HW09 | 900-006-09 | 1560L/a   | 循环使用不外排                    |
|      | 废导轨油   | 模具加工    | HW08 | 900-217-08 | 180L/a    | 耗用不外排                      |
|      | 废传动液压油 | 模具加工    | HW08 | 900-218-08 | 400L/a    | 耗用不外排                      |
|      | 去渍油    | 模具清洗    | HW08 | 900-209-08 | 400L/a    | 耗用不外排                      |
|      | 废清洗液   | 割线加工、组装 | HW17 | 336-064-17 | 600L/a    | 委托有资质单位处置                  |
|      | 废火花油   | 放电加工    | HW08 | 900-249-08 | 1000L     | 委托有资质单位处置                  |
|      | 废抹布    | 模具加工    | /    | /          | 2         | 属于豁免内容，混入生活垃圾中委托环卫部门及时收集处置 |
|      | 生活垃圾   | /       | /    | /          | 8.58      | 委托环卫部门处理                   |

福建富兰光学有限公司

2020 年 6 月

附件 4：检测报告

APT 检字 (2020) 51805072680

 安谱检测  
第 1 页 共 11 页

  
181312050492

# 检 测 报 告

APT 检字 (2020) 51805072680

项目名称：福州富兰光学有限公司竣工环境保护验收

委托单位：福州富兰光学有限公司

报告日期：2020 年 6 月 14 日

福建安谱环境检测技术有限公司  
(检验检测专用章)



## 声 明

- (1) 本公司保证检测结果的公正性、独立性、准确性和科学性，并对委托单位所提供的样品和技术资料保密。
- (2) 采样及检测操作按照相关国家、行业、地方标准和本公司的程序文件及作业指导书执行。
- (3) 报告无编制人、审核人、批准人（授权签字人）签名，或涂改，或未盖本公司报告专用章、CMA 章及骑缝章均无效。
- (4) 本检测报告仅代表检测时委托方提供的工况条件下的检测结果。
- (5) 对本报告若有疑问，请向本公司质量管理部查询，来函来电请注明报告编号。对检测结果若有异议，应于收到本报告之日起五日内向本公司质量管理部提出复检申请。对于性能不稳定、不易留样以及送检量不足以复检的样品，恕不受理复检。
- (6) 本检测报告及本公司名称未经本公司同意不得作为产品标签、广告、商业宣传使用。
- (7) 本检测报告部分复印无效，全部复印件未重新盖章无效。

地 址：福建省泉州市晋江市良种场明珠路 148-150 号希尼亚创意城 B 区办公楼第七层

电 话：0595-82077820

传 真：0595-82077820

邮 编：362200

## 检测报告

### 一、基础信息

|      |                    |      |                    |
|------|--------------------|------|--------------------|
| 项目名称 | 福州富兰光学有限公司竣工环境保护验收 |      |                    |
| 项目地址 | 福州市闽侯县高新区          |      |                    |
| 采样日期 | 2020.6.7~2020.6.8  | 分析日期 | 2020.6.7~2020.6.14 |
| 采样人员 | 黄文达、武佳             | 分析人员 | 蔡珊珊、夏小英、谢雅琪、林俊楠    |

### 二、检测内容

|         |                                             |
|---------|---------------------------------------------|
| 类别与检测项目 | 废水: pH、化学需氧量、五日生化需氧量、氨氮、悬浮物、石油类<br>噪声: 厂界噪声 |
|---------|---------------------------------------------|

### 三、检测分析及仪器

| (一) 采样依据 |         |                                       |                               |               |
|----------|---------|---------------------------------------|-------------------------------|---------------|
| 废水       |         | 《污水监测技术规范》HJ 91.1-2019                |                               |               |
| (二) 检测依据 |         |                                       |                               |               |
| 类别       | 检测项目    | 方法及标准号                                | 检测仪器                          | 方法检出限         |
| 废水       | pH      | 《水质 pH 值的测定 玻璃电极法》<br>GB 6920-86      | PHS-3C 酸度计<br>/APTS13         | 0.01<br>(无量纲) |
|          | 悬浮物     | 《水质 悬浮物的测定 重量法》<br>GB 11901-89        | FA-2004 电子天平<br>/APTS10       | /             |
|          | 化学需氧量   | 《水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法》<br>HJ 828-2017    | HCA-101 标准型<br>COD 消解器/APTF23 | 4mg/L         |
|          | 五日生化需氧量 | 《水质 五日生化需氧量的测定 稀释与接种法》 HJ 505-2009    | HN-36BS 电热恒温培养箱/APTS14        | 0.5mg/L       |
|          | 氨氮      | 《水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法》 HJ 535-2009      | 752 紫外可见分光光度计/APTS01          | 0.025mg/L     |
|          | 石油类     | 《水质 石油类和动植物油类的测定 红外分光光度法》 HJ 637-2018 | LT-21A 红外分光测油仪/APTS04         | 0.06mg/L      |
| 噪声       | 厂界噪声    | 《工业企业厂界环境噪声排放标准》<br>GB 12348-2008     | AWA6228+多功能声级计/APTX11         | /             |

## 四、检测结果

### 4.1 废水检测结果

计量单位: mg/L, pH: 无量纲

| 采样日期     | 采样点位  | 检测项目               | 检测数据  |       |       |       |           |
|----------|-------|--------------------|-------|-------|-------|-------|-----------|
|          |       |                    | 1     | 2     | 3     | 4     | 均值或范围     |
| 2020.6.7 | 化粪池进口 | pH                 | 7.21  | 7.35  | 7.28  | 7.41  | 7.21~7.41 |
|          |       | NH <sub>3</sub> -N | 7.34  | 7.66  | 7.02  | 8.03  | 7.51      |
|          |       | SS                 | 85    | 89    | 82    | 87    | 86        |
|          |       | COD <sub>Cr</sub>  | 145   | 152   | 140   | 148   | 146       |
|          |       | BOD <sub>5</sub>   | 52.5  | 60.5  | 62.5  | 58.5  | 58.5      |
|          |       | 石油类                | <0.06 | <0.06 | <0.06 | <0.06 | <0.06     |
|          | 化粪池出口 | pH                 | 7.06  | 7.19  | 7.28  | 7.12  | 7.03~7.18 |
|          |       | NH <sub>3</sub> -N | 4.06  | 7.64  | 4.96  | 4.32  | 5.24      |
|          |       | SS                 | 51    | 49    | 56    | 54    | 52        |
|          |       | COD <sub>Cr</sub>  | 110   | 120   | 104   | 116   | 112       |
|          |       | BOD <sub>5</sub>   | 34.5  | 37.5  | 31.5  | 35.5  | 34.8      |
|          |       | 石油类                | <0.06 | <0.06 | <0.06 | <0.06 | <0.06     |
| 2020.6.8 | 化粪池进口 | pH                 | 7.37  | 7.42  | 7.49  | 7.26  | 7.26~7.49 |
|          |       | NH <sub>3</sub> -N | 7.85  | 7.13  | 8.11  | 7.48  | 7.64      |
|          |       | SS                 | 86    | 93    | 88    | 90    | 89        |
|          |       | COD <sub>Cr</sub>  | 162   | 152   | 148   | 154   | 17        |
|          |       | BOD <sub>5</sub>   | 62.4  | 56.4  | 58.4  | 64.4  | 60.4      |
|          |       | 石油类                | <0.06 | <0.06 | <0.06 | <0.06 | <0.06     |
|          | 化粪池出口 | pH                 | 7.36  | 7.27  | 7.11  | 7.20  | 7.43~7.52 |
|          |       | NH <sub>3</sub> -N | 4.87  | 4.52  | 5.02  | 4.18  | 4.65      |
|          |       | SS                 | 50    | 52    | 45    | 47    | 48        |
|          |       | COD <sub>Cr</sub>  | 120   | 112   | 118   | 120   | 118       |
|          |       | BOD <sub>5</sub>   | 35.8  | 31.8  | 37.8  | 29.8  | 35.8      |
|          |       | 石油类                | <0.06 | <0.06 | <0.06 | <0.06 | <0.06     |

备注: 结果中有 "&lt;" 表示该检测结果小于方法检出限

## 4.3 厂界噪声检测结果

计量单位: Leq: dB (A)

| 检测点位                                                                             | 检测数据     |      |          |      |
|----------------------------------------------------------------------------------|----------|------|----------|------|
|                                                                                  | 2020.6.7 |      | 2020.6.8 |      |
|                                                                                  | 昼间       | 夜间   | 昼间       | 夜间   |
| N1 项目北侧边界外 1m                                                                    | 52.1     | 43.8 | 52.8     | 44.2 |
| N2 项目东侧边界外 1m                                                                    | 53.6     | 44.1 | 53.2     | 43.7 |
| N3 项目南侧边界外 1m                                                                    | 54.2     | 45.3 | 54.6     | 45.1 |
| N4 项目西侧边界外 1m                                                                    | 52.8     | 44.5 | 51.7     | 43.4 |
| 2020.6.7 气象参数: 天气: 阴; 风向: 东风; 风速: 0.7~2.6m/s; 气温: 23.6~26.1℃; 气压: 100.2~100.3kpa |          |      |          |      |
| 2020.6.8 气象参数: 天气: 阴; 风向: 东风; 风速: 0.6~2.3m/s; 气温: 23.1~25.8℃; 气压: 100.1~100.2kpa |          |      |          |      |

## 五、质量控制

本次项目监测过程中的质量保证和质量控制均按照国家相关技术规范中的相关章节要求进行, 监测全过程受《福建安谱环境检测技术有限公司质量手册》(第二版)中相关规定控制。

## 1. 监测仪器

使用的监测仪器均符合国家相关标准或技术要求, 经计量部门检定合格并在有效使用期内, 仪器计量检定、校准情况见表 1。

表 1 监测仪器检定/校准情况表

| 序号 | 使用仪器      | 仪器型号     | 仪器编号   | 溯源方式 | 有效期        |
|----|-----------|----------|--------|------|------------|
| 1  | 紫外可见分光光度计 | 752      | APTS01 | 检定   | 2020.10.07 |
| 2  | 酸度计       | PHS-3C   | APTS13 | 检定   | 2020.10.07 |
| 3  | 电热恒温培养箱   | HN-36BS  | APTS14 | 校准   | 2020.10.07 |
| 4  | 电子天平      | FA-2004  | APTS10 | 检定   | 2020.10.07 |
| 5  | 红外分光测油仪   | LT-21A   | APTS04 | 校准   | 2020.10.07 |
| 6  | 多功能声级计    | AWA6228+ | APTX11 | 检定   | 2020.10.10 |
| 7  | 声级校准器     | AWA6021A | APTX13 | 检定   | 2020.10.10 |

## 2. 人员资质

所有参加监测的技术人员均经过考核后持证上岗, 人员资质信息见表 2。

表 2 监测人员资质信息表

| 序号 | 姓名  | 承担项目 | 上岗证编号      |
|----|-----|------|------------|
| 1  | 张清水 | 报告签发 | 安谱测字第 01 号 |
| 2  | 潘乾坤 | 报告审定 | 安谱测字第 25 号 |
| 3  | 李美君 | 报告编制 | 安谱测字第 22 号 |
| 4  | 吴自由 | 质量控制 | 安谱测字第 05 号 |
| 5  | 黄文达 | 采样   | 安谱测字第 33 号 |

续上表:

| 序号 | 姓名  | 承担项目 | 上岗证编号      |
|----|-----|------|------------|
| 6  | 武佳  | 采样   | 安谱测字第 35 号 |
| 7  | 蔡珊珊 | 废水分析 | 安谱测字第 29 号 |
| 8  | 夏小英 | 废水分析 | 安谱测字第 11 号 |
| 9  | 谢雅琪 | 废水分析 | 安谱测字第 34 号 |
| 10 | 林俊楠 | 废水分析 | 安谱测字第 08 号 |

### 3.水质监测分析过程中的质量保证和质量控制

水样的采集、运输、保存、实验室分析和数据计算的全过程均按《环境水质监测质量保证手册》(第二版)的要求进行。现场采样过程中采集不低于 10%数量的平行样;实验室分析过程同时做不低于样品数量 10%的平行双样,偏差满足标准要求。定期做质控样品,测试结果控制在 90%~110%范围。水质监测的质控结果见表 3.1、表 3.2。

表 3.1 水质监测平行样质控结果表

| 检测项目    | 单位   | 检测结果  |       |              | 评价结果 |
|---------|------|-------|-------|--------------|------|
|         |      | 平行    |       | 相对偏差 (%)     |      |
| pH      | 无量纲  | 7.35  | 7.37  | 0.02 个 pH 单位 | 合格   |
| 氨氮      | mg/L | 4.81  | 4.93  | 1.2          | 合格   |
| 化学需氧量   | mg/L | 119   | 121   | 0.8          | 合格   |
| 五日生化需氧量 | mg/L | 35.8  | 35.8  | 0            | 合格   |
| 悬浮物     | mg/L | 50    | 51    | 1.0          | 合格   |
| 石油类     | mg/L | <0.06 | <0.06 | 0            | 合格   |

表 3.2 水质监测标样质控结果表

| 检测因子    | 质控样编号                       | 单位   | 质控样值      | 测定值  | 评价结果 |
|---------|-----------------------------|------|-----------|------|------|
| pH      | BY400065<br>B1912109        | 无量纲  | 4.08±0.05 | 4.10 | 合格   |
| 氨氮      | GSB 07-3164-2014<br>2005119 | mg/L | 7.32±0.28 | 7.33 | 合格   |
| 化学需氧量   | GSB07-3161-2014<br>2001124  | mg/L | 104±5     | 100  | 合格   |
| 五日生化需氧量 | BW02401<br>024011902        | mg/L | 105±5     | 100  | 合格   |
| 石油类     | BY180568<br>B0180568        | mg/L | 69.2±3.4  | 69.8 | 合格   |

#### 4. 噪声监测分析过程中的质量保证和质量控制

噪声声级计在使用前均用校准器进行校准，确保采样数据的准确性。噪声校准情况见表 4。

表 4 噪声校准情况表

| 测量时间     | 校准声级计 (dB) |      |     | 评价结果 |
|----------|------------|------|-----|------|
|          | 测试前        | 测试后  | 差值  |      |
| 2020.6.7 | 93.9       | 93.8 | 0.1 | 合格   |
| 2020.6.8 | 94.0       | 93.8 | 0.2 |      |

(本页完)

## 六、监测点位示意图



APT 检字 (2020) 51805072680

## 七、现场采样照片



化粪池进口



化粪池出口



N1项目北侧边界外1m



N2项目东侧边界外1m



N3项目南侧边界外1m



N4项目西侧边界外1m

附件:

### 工况证明

福建安谱环境检测技术有限公司:

我司在 2020 年 6 月 7 日至 2020 年 6 月 8 日委托验收检测期间, 均正常生产, 各环保设施运转正常, 符合竣工验收标准。

特此证明!



附件 5：建设项目工程竣工环境保护“三同时”验收登记表

### 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）：
填表人（签字）：
项目经办人（签字）：

|                       |               |                  |               |                   |            |              |              |               |                           |              |              |               |           |  |
|-----------------------|---------------|------------------|---------------|-------------------|------------|--------------|--------------|---------------|---------------------------|--------------|--------------|---------------|-----------|--|
| 建设项目                  | 项目名称          | 精密光学模具生产线项目      |               |                   |            |              |              | 建设地点          | 福州市闽侯县南屿镇南井溪路 30 号 6#（一层） |              |              |               |           |  |
|                       | 建设单位          | 福建富兰光学有限公司       |               |                   |            |              |              | 邮编            | 350000                    | 联系电话         | 13705006609  |               |           |  |
|                       | 行业类别          | C4040 光学仪器制造     |               |                   |            |              |              | 建设项目开工日期      | 2020.6                    | 投入试运行日期      | 2020.6       |               |           |  |
|                       | 设计生产能力        | 年产 200 付精密光学模具   |               |                   |            |              |              | 实际生产能力        | 年产 200 付精密光学模具            |              |              |               |           |  |
|                       | 投资总概算（万元）     | 3500             | 环保投资总概算（万元）   |                   | 5          |              | 所占比例（%）      | 0.14%         | 环保设施设计单位                  | 福州鑫业环保工程有限公司 |              |               |           |  |
|                       | 实际总投资（万元）     | 3500             | 实际环保投资（万元）    |                   | 5          |              | 所占比例（%）      | 0.14%         | 环保设施施工单位                  | 福州鑫业环保工程有限公司 |              |               |           |  |
|                       | 环评文件审批机关      | 福州高新技术产业开发区生态环境局 | 批准文号          | 榕高新区环保综〔2020〕89 号 |            | 批准时间         | 2020.6.2     | 环评单位          | 福州博实环保科技有限公司              |              |              |               |           |  |
|                       | 初步设计审批部门      |                  | 批准文号          |                   |            | 批准时间         |              | 环境设施监测单位      | 福建安谱环境检测技术有限公司            |              |              |               |           |  |
|                       | 环保验收审批部门      |                  | 批准文号          |                   |            | 批准时间         |              |               |                           |              |              |               |           |  |
|                       | 废水治理（万元）      | /                | 废气治理（万元）      | /                 | 噪声治理（万元）   | 2            | 固体废物治理（万元）   | 3             | 绿化及生态（万元）                 | /            | 其他（万元）       | /             |           |  |
| 新增废水处理设施能力            | t/d           |                  |               |                   |            |              | 新增废气处理设施能力   | h/a           |                           |              |              |               |           |  |
| 污染物排放达标与总量控制（工业建设项目填） | 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“以新带老”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            |                  |               |                   |            |              |              |               |                           |              |              |               |           |  |
|                       | 化学需氧量         |                  |               |                   |            |              |              |               |                           |              |              |               |           |  |
|                       | 氨氮            |                  |               |                   |            |              |              |               |                           |              |              |               |           |  |
|                       | 废气            |                  |               |                   |            |              |              |               |                           |              |              |               |           |  |
|                       | 二氧化硫          |                  |               |                   |            |              |              |               |                           |              |              |               |           |  |
|                       | 与项目有关的其他特征污染物 |                  |               |                   |            |              |              |               |                           |              |              |               |           |  |

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/L。

# 福州高新区规划建设局文件

榕高新区建设〔2019〕175 号

签发人：唐伯文

## 关于同意接入城市公共排水管道的通知

福州柏悦投资管理有限公司：

你单位建设的福州柏悦投资管理有限公司 4#厂房、5#厂房、6#厂房、消防水池及水泵房项目，位于福州市闽侯县南屿镇生物医药与机电产业园，申请排水接驳事宜。经现场勘验，同意：1. 将生活污水经化粪池处理、生产废水经处理池处理达标后接入两园 3 号路市政污水管（1 个接口）。2. 将雨水接入两园 3 号路市政雨水管（1 个接口）。

请你单位做好雨污排放管接驳工作，并在接驳工作完成后将相关情况上报我局。经我局现场核验通过后，正式出具排水许可通知。

备注：管道接驳工作请对接市政设施管养单位（市政管理服务中心、新南公司），市政设施管养单位现场核实后将管道接驳情况书面反馈至规划建设局。

福州高新区规划建设局

2019年11月1日



---

抄送：市政管理服务中心、新南公司

---

福州高新区规划建设局

2019年11月1日印发

---

## 附件 7：危废处置合同

### 补 充 协 议

甲方：福建富兰光学有限公司

乙方：福建省固体废物处置  
有限公司

甲乙双方于 2019 年 11 月 24 日签订危险废物处置《技术服务合同书》(合同编号:YXX1910081), 合同有效期为 2019 年 11 月 24 日至 2020 年 11 月 23 日。甲方现另有危险废物需处置且需要增加产废点位, 为确保双方权益, 经协商, 对该合同进行下列补充:

1. 甲方将生产过程中产生的废清洗液 (336-064-17)、废火花机油 (900-249-08) 委托乙方处理处置。
2. 甲方新增一个产废点位, 详细地址位于福州市闽侯县南屿镇南井溪路 30 号。
3. 甲方应在本协议签订后 5 个工作日内支付运输费计 1000 元整至乙方帐户。
4. 本补充协议是《技术服务合同书》的一部分, 其它条款按《技术服务合同书》执行。
5. 本协议一式叁份, 甲方持壹份, 乙方持贰份。

委托方 (甲方):

福建富兰光学有限公司

联系人: 孙武

电 话: 18650990109

签订日期: 2020 年 6 月 04 日

受委托 (乙方):

福建省固体废物处置有限公司

联系人: 叶星

电 话: 0591-87512828

签订日期: 2020 年 6 月 04 日

附件 8：附图





危废间照片