

苏州市讯达模具有限公司新建 PCB 线路板钻孔加工、PCB 线路板镭射钻孔、PCB 线路板成型、PCB 线路板钻头钻针研磨加工项目竣工环境保护验收监测报告表

科星环竣（2019）字 第（075）号

建设单位： 苏州市讯达模具有限公司

编制单位： 苏州科星环境检测有限公司

2020 年 3 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 (盖章)

电话： 13706207617

传真： /

邮编： 215132

地址： 苏州市相城区黄桥街道旺  
盛路 16 号

编制单位 (盖章)

电话： 0512-65802698

传真： 0512-65809687

邮编： 215131

地址： 苏州市相城区嘉元路 698 号  
12 层

表一

|           |   |           |                            |    |     |
|-----------|---|-----------|----------------------------|----|-----|
| 建设项目名称    | 苏州市讯达模具有限公司新建 PCB 线路板钻孔加工、PCB 线路板镭射钻孔、PCB 线路板成型、PCB 线路板钻头钻针研磨加工项目   |           |                            |    |     |
| 建设单位名称    | 苏州市讯达模具有限公司   |           |                            |    |     |
| 建设项目性质    | 新建√ 改扩建 技改 迁建   |           |                            |    |     |
| 建设地点      | 苏州市相城区黄桥街道旺盛路 16 号  |           |                            |    |     |
| 主要产品名称    | 洗衣机部件、电视机部件   |           |                            |    |     |
| 设计生产能力    | 年 PCB 线路板钻孔加工 300000 亿孔、PCB 线路板镭射钻孔 10000 亿孔、PCB 线路板成型 200000 平米、PCB 线路板钻头钻针研磨加工 2920 万支  |           |                            |    |     |
| 实际生产能力    | 年 PCB 线路板钻孔加工 300000 亿孔、PCB 线路板镭射钻孔 10000 亿孔、PCB 线路板成型 200000 平米、PCB 线路板钻头钻针研磨加工 2920 万支  |           |                            |    |     |
| 建设项目环评时间  | 2019 年 6 月  | 开工建设时间    | 2019 年 6 月                 |    |     |
| 调试时间      | 2019 年 12 月   | 验收现场监测时间  | 2019 年 12 月 24 日-12 月 25 日 |    |     |
| 环评报告表审批部门 | 苏州市相城区环境保护局   | 环评报告表编制单位 | 重庆九天环境影响评价有限公司             |    |     |
| 环保设施设计单位  | --  | 环保设施施工单位  | --                         |    |     |
| 投资总概算     | 1000 万  | 环保投资总概算   | 100 万                      | 比例 | 10% |
| 实际总概算     | 1000 万  | 环保投资      | 100 万                      | 比例 | 10% |
| 验收监测依据    | <p>1、《中华人民共和国环境保护法》（2015 年 1 月 1 日起施行）；</p> <p>2、《建设项目环境保护管理条例》（国务院【2017】682 号，2017 年 10 月）；</p> <p>3、关于《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》的公告（环境保护部，国环规环评[2017]4 号，2017 年 11 月）；</p> <p>4、《江苏省排污口设置及规范化整治管理办法》（原江苏省环境保护局，苏环控[97]122 号，1997 年 9 月）；</p> <p>5、《关于建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类的公告》（生态环境部【2018】9 号）；</p> <p>6、《关于加强建设项目重大变动环评管理的通知》（苏环办[2015]256 号）；</p> <p>7、《苏州市讯达模具有限公司新建 PCB 线路板钻孔加工、PCB 线路板镭射钻孔、PCB 线路板成型、PCB 线路板钻头钻针研磨加工项目环境影响报告表》（重庆九天环境影响评价有限公司 2019 年 6 月）；</p> <p>8、《关于&lt;苏州市讯达模具有限公司新建 PCB 线路板钻孔加工、PCB 线路板镭射钻孔、PCB 线路板成型、PCB 线路板钻头钻针研磨加工项目环境影响报告表&gt;》的审批意见（苏州市相城区环境保护局，苏相环建[2019]80 号 2019 年 6 月 28 日）；</p> <p>9、苏州市讯达模具有限公司提供的其他相关资料。</p> |           |                            |    |     |

表一（续）

|   |   |                               |           |                     |                                  |                             |
|---|---|-------------------------------|-----------|---------------------|----------------------------------|-----------------------------|
| 验收监测评价标准、标号、级别、限值   | 根据报告表及审批意见要求，本项目执行以下标准：   |                               |           |                     |                                  |                             |
|   | 1、废水  |                               |           |                     |                                  |                             |
|   | 生活污水排入苏州市相润排水管理有限公司（城西污水处理厂）统一处理，水质执行苏州市相润排水管理有限公司（城西污水处理厂）的接管标准。 |                               |           |                     |                                  |                             |
|   | 监测点   |                               | 监测因子      |                     | 标准限值 mg/L                        |                             |
|   | 总排口   |                               | pH 值      |                     | 6~9                              |                             |
|   |   |                               | 化学需氧量     |                     | 350                              |                             |
|   |   |                               | 悬浮物       |                     | 300                              |                             |
|   |   |                               | 氨氮        |                     | 25                               |                             |
|   |   |                               | 总磷        |                     | 3                                |                             |
|   |   |                               | 总氮        |                     | 70                               |                             |
| 2、废气  |   |                               |           |                     |                                  |                             |
| 本项目废气排放执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 二级排放标准。   |   |                               |           |                     |                                  |                             |
| 指标  |   | 最高允许排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> ) | 排气筒高度 (m) | 排放速率 (kg/h)         | 无组织排放监控浓度限值 (mg/m <sup>3</sup> ) | 依据                          |
| 颗粒物   |   | 120                           | 15        | 3.5                 | 1.0                              | 《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996） |
| 3、噪声  |   |                               |           |                     |                                  |                             |
| 本项目各厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 2 类标准。   |   |                               |           |                     |                                  |                             |
| 类别  |   | 昼间 dB (A)                     |           | 夜间 dB (A)           |                                  |                             |
| 2 类   |   | 60                            |           | 50                  |                                  |                             |
| 4、固体废物  |   |                               |           |                     |                                  |                             |
| 本项目一般工业固废执行《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（公告 2013 年第 36 号），危险工业固废执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及 2013 年修改单（公告 2013 年第 36 号）。 |   |                               |           |                     |                                  |                             |
| 5、总量控制指标  |   |                               |           |                     |                                  |                             |
| 本项目执行环评报告表审批意见中核定的本项目污染物年排放总量。  |   |                               |           |                     |                                  |                             |
| 控制项目  |   | 污染物                           |           | 接管量（工业废水/生活污水）(t/a) |                                  |                             |

|    |       |                     |
|----|-------|---------------------|
| 废水 | 废水量   | 5280 (240/5040)     |
|    | 化学需氧量 | 1.788 (0.024/1.764) |
|    | 悬浮物   | 1.536 (0.024/1.512) |
|    | 氨氮    | 0.126 (0/0.126)     |
|    | 总磷    | 0.015 (0/0.015)     |
|    | 总氮    | 0.353 (0/0.353)     |
| 废气 | 颗粒物   | 0.608               |

表二

1、工程建设内容:

苏州市讯达模具有限公司位于苏州市相城区黄桥街道旺盛路 16 号，利用自有已建 1581.62 平方米生产用房建设 PCB 线路板钻孔加工、PCB 线路板镭射钻孔、PCB 线路板成型、PCB 线路板钻头钻针研磨加工项目。

建设项目于 2019 年 5 月 13 日由苏州市相城区行政审批局江苏省投资项目备案证（相审批投备[2019]31 号）（见附件 1）批准立项备案，获得备案后建设单位向所在地环境主管部门针对该项目进行了申报。并遵照《中华人民共和国环境保护法》以及国务院 98 第 253 号文《建设项目环境保护管理条例》的有关规定，建设单位委托重庆环境影响评价有限公司对本次验收项目进行环境影响评价。建设单位《苏州市讯达模具有限公司新建 PCB 线路板钻孔加工、PCB 线路板镭射钻孔、PCB 线路板成型、PCB 线路板钻头钻针研磨加工项目建设项目环境影响报告表》于 2019 年 6 月 28 日通过苏州市相城区环境保护局 苏相环建[2019]80 号（见附件 2）审批同意建设，并于 2019 年 6 月开工建设，2019 年 12 月竣工并开始调试。2019 年 6 月 10 日企业因违反《建设项目环境保护管理条例》第十九条第一款：“编制环境影响报告书、环境影响报告表的建设项目，其配套建设的环境保护设施经验收合格，方可投入生产或使用；未经验收或者验收不合格的，不得投入生产或者使用”的规定受到苏州市相城区环境保护局行政处罚（苏相环行告字[2019]58 号），目前建设项目需要配套建设的环境保护设施与项目主体工程同时设计，同时施工，同时投产使用，项目验收监测期间各类设施运行稳定，具备“三同时”验收监测条件。

本项目东侧为道路、南侧为朝阳河、西侧为苏州伟扬电子有限公司、北侧为旺盛路。建设项目卫生防护距离内无环境敏感点（本项目卫生防护距离为以项目生产车间边界起设置 50 米）。项目生产经营场所中心经纬度为北纬 N31°23'17" 东经 E120°34'17"。

本项目员工共 165 人，生产班制为三班制，每班工作 8 小时，年工作 350 天，年生产时间为 8400 小时。目前厂区内基础设施较为完备，公用工程的道路、供电、供水、通讯、污水管网、雨水管道等配套条件完善，能满足本项目的需要。

本项目主体工程及产品方案见表 2-1，主要生产设备见表 2-2。

表 2-1 项目主体工程及产品方案

| 序号 | 工程名称 | 产品名称及规格         | 设计产能        | 实际能力        | 年运行时数   |
|----|------|-----------------|-------------|-------------|---------|
| 1  | 生产车间 | 设 PCB 线路板钻孔加工   | 300000 亿孔/年 | 300000 亿孔/年 | 8400 小时 |
| 2  |      | PCB 线路板镭射钻孔     | 10000 亿孔/年  | 10000 亿孔/年  |         |
| 3  |      | PCB 线路板成型       | 200000 平米/年 | 200000 平米/年 |         |
| 4  |      | PCB 线路板钻头钻针研磨加工 | 2920 万支/年   | 2920 万支/年   |         |

表 2-2 主要生产设备数量一览表

| 序号 | 设备名称    | 型号          | 环评数量 | 实际数量 | 备注     |
|----|---------|-------------|------|------|--------|
| 1  | 机械钻孔机   | ND-6A2528   | 58 台 | 58 台 | /      |
| 2  | 镭射钻孔机   | ML605GTW5-H | 10 台 | 8 台  | 减少 2 台 |
| 3  | PCB 成型机 | PR-2228/S   | 36 台 | 34 台 | 减少 2 台 |
| 4  | 全自动研磨机  | DRM-2013S   | 11 台 | 11 台 | /      |
| 5  | 空压机     | --          | 11 台 | 11 台 | /      |
| 6  | 冷却塔     | 200t/h      | 1 台  | 1 台  | /      |
| 7  | 冷却塔     | 150t/h      | 1 台  | 1 台  | /      |
| 8  | 冷却塔     | 60t/h       | 1 台  | 1 台  | /      |
| 9  | 冷却塔     | 50t/h       | 1 台  | 1 台  | /      |
| 10 | 冷却塔     | 25t/h       | 1 台  | 1 台  | /      |

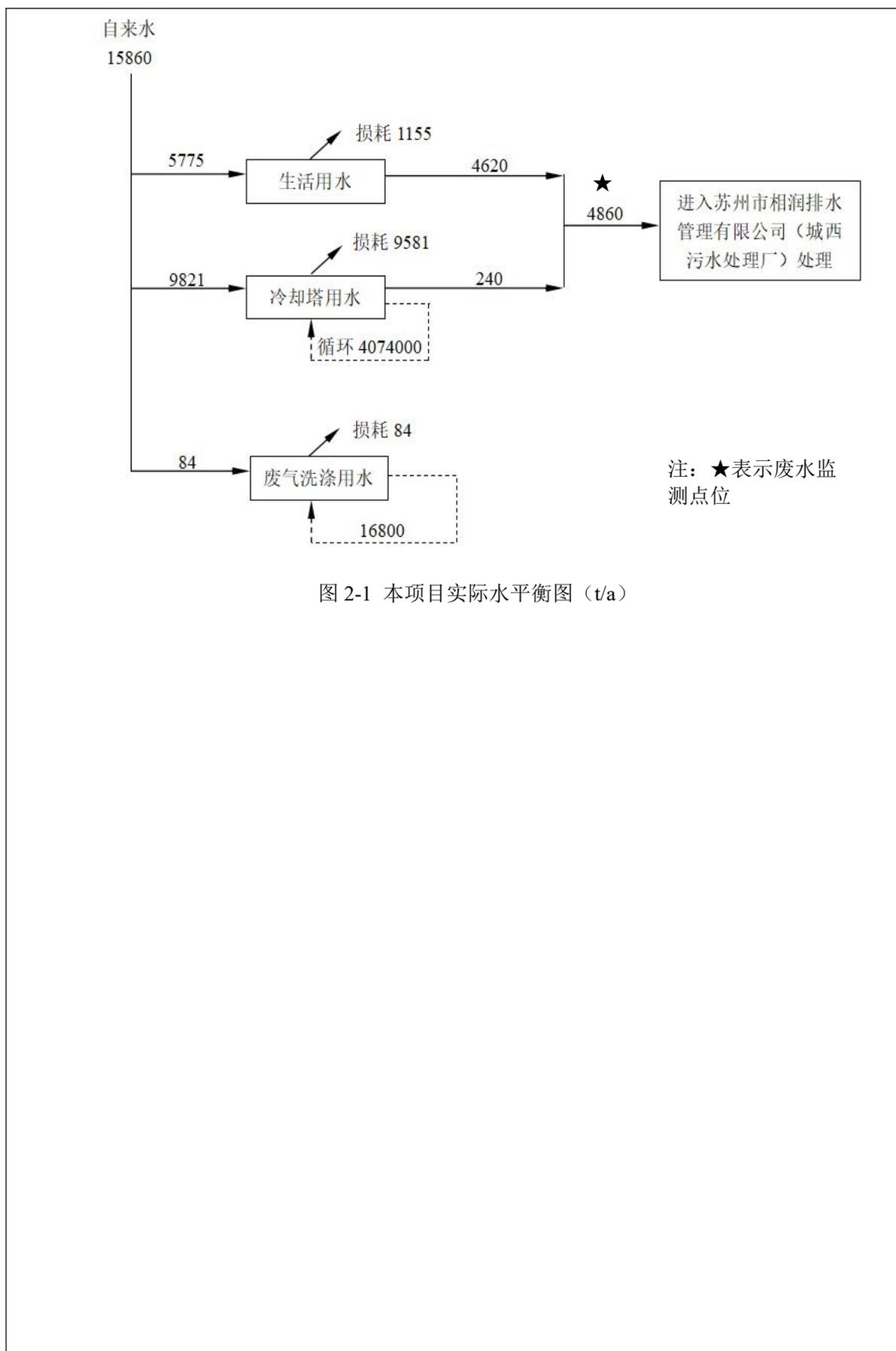
2、原辅材料消耗及水平衡：

本项目原辅材料见表 2-3。

表 2-3 项目原辅材料一览表

| 序号 | 名称          | 规格          | 环评年用量   | 验收工况下年用量 | 来源 |
|----|-------------|-------------|---------|----------|----|
| 1  | 待加工 PCB 线路板 | 环氧树脂、铜、玻璃纤维 | 140 万片  | 116.9 万片 | 外购 |
| 2  | 钻头          | 钨钢/白铁       | 300 万支  | 250 万支   | 外购 |
| 3  | 垫板铝片        | 纸、铝         | 5 万张    | 4.41 万张  | 外购 |
| 4  | 待加工 PCB 线路板 | 环氧树脂、铜、玻璃纤维 | 16.8 万片 | 14 万片    | 外购 |
| 5  | 待加工 PCB 线路板 | 环氧树脂、铜、玻璃纤维 | 80 万片   | 69.2 万片  | 外购 |
| 6  | 铣刀          | 钨钢          | 100 万支  | 88.5 万支  | 外购 |
| 7  | 待加工钻头钻针     | 钨钢/白铁       | 2920 万支 | 2438 万支  | 外购 |

本项目用水主要为员工生活用水、冷却塔用水、废气洗涤用水，全部使用自来水。废气洗涤用水经沉淀处理后循环使用，循环量 16800t/a，定期补充，不排放，冷却塔用水循环使用，循环量 4074000t/a，定期排放，生活污水排放系数以 0.8 计。根据企业提供的水费收据，核算本项目水平衡图如下：



表二（续）

3、主要工艺流程及产污环节

本项目 PCB 线路板仅为钻孔、镭射、成型环节，PCB 线路板钻头钻针仅为研磨环节，不涉及电镀、蚀刻、印刷等污染工序。

（1）、PCB 线路板钻孔加工工艺

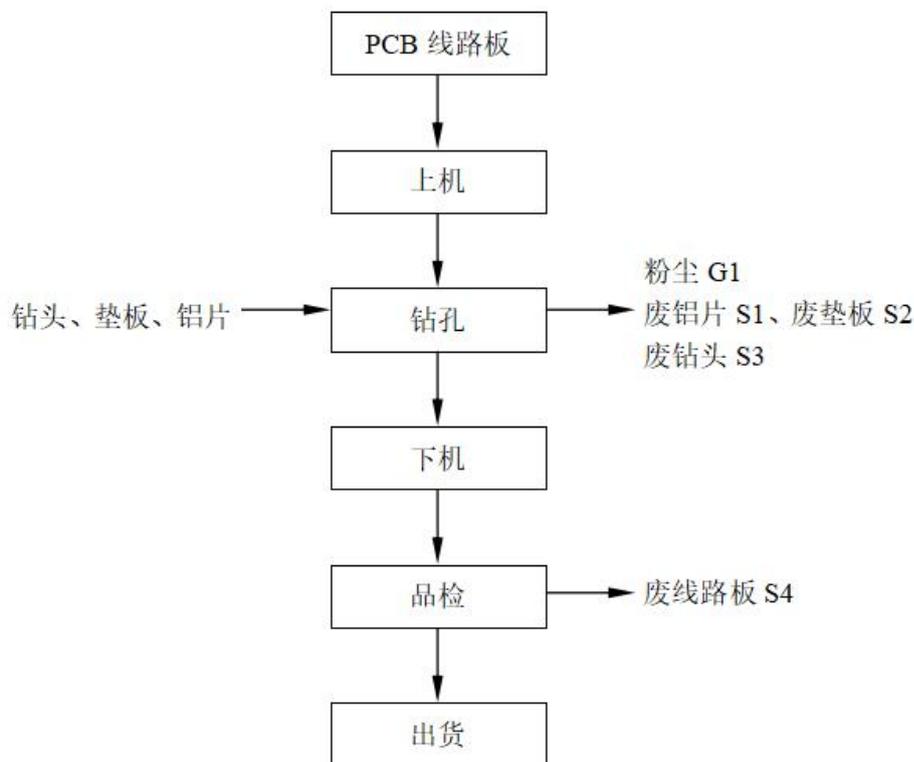


图 2-1 PCB 线路板钻孔加工工艺流程图

流程说明：

每台机每次打开进料口最多可以放入 6 叠（每叠 3~4 片）半成品线路板，先将线路板放置在上料机专用的台车位置，然后关闭进料口，由专用机械臂抓取一片线路板后自动调整位置，在加工机床台面上由机械钻孔机按照预定的程序对线路板进行机械钻孔，整个钻孔过程在机械钻孔机内完成。全部进板钻孔完成后打开出料口，由下料机将成品搬出，经检验合格即为成品，打包后出货，不合格产品报废。

铝片和垫板是 PCB 线路板机械钻孔加工必备的重要辅助材料，使用后当做废料回收。铝片是在线路板机械钻孔加工时置于待加工板的上面，以满足加工工艺要求，有保护板面、固定钻头、防止基板发生上毛头披锋、协助钻头散热、协助清扫钻头沟槽的作用。垫板是垫在线路板下面，与机器台面直接接触的板状垫料，可起到抑制下毛头、保护机械钻孔机台面、降低钻头温度、清扫钻头钻污、提高钻头精度的作用。钻头变钝（打 3000 孔左右）后通过研磨机研磨后再使用，不能再生的废弃。

钻孔工序将产生一定量的粉尘 G1、废铝片 S1、废垫板 S2、废钻头 S3、废线路板 S4。

### (2) PCB 线路板镭射钻孔工艺

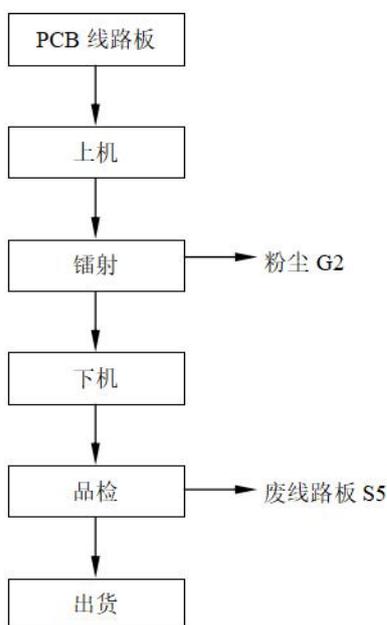


图 2-2 PCB 线路板镭射钻孔工艺流程图

#### 流程说明：

本项目线路板镭射钻孔为双面打盲孔，即不会将线路板打穿。每台机每次打开进料口最多可以放入 2 片半成品线路板，先将线路板放置在上料机专用的台车位置，然后关闭进料口，由专用机械臂抓取一片线路板后自动调整位置，在加工机床台面上由镭射钻孔机按照预定的程序对线路板进行激光钻孔（激光钻孔是激光和物质相互作用的热物理过程，即利用高功率密度激光束照射被加工材料，使材料很快被加热至汽化温度），整个钻孔过程在镭射钻孔机内完成。全部进板钻孔完成后打开出料口，由下料机将成品搬出，经检验合格即为成品，打包后出货，不合格产品报废。镭射钻孔机采用冷却塔对激光头进行间接冷却降温，冷却水循环使用，定期排放。

镭射工序将产生一定量的粉尘 G2、废线路板 S5。

### (3)、PCB 线路板成型工艺

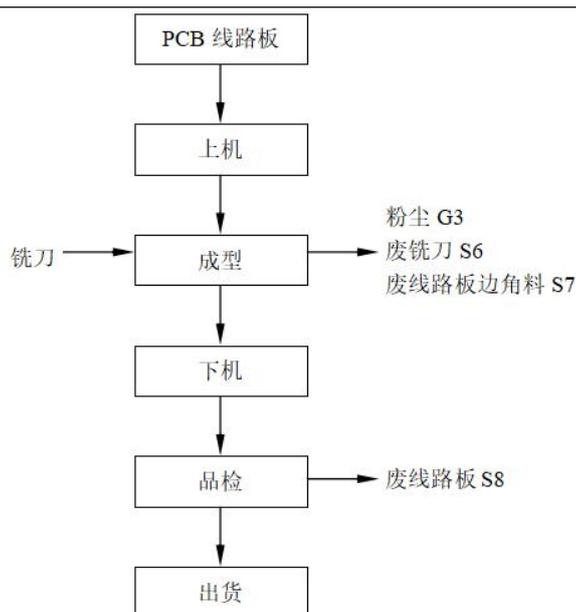


图 2-3 PCB 线路板成型工艺流程图

流程说明：

每台机每次打开可以放入 4 叠（每叠依板厚计算叠板数，总厚度不超过 7.2mm）半成品线路板，先将线路板放置在成型机专用的台板位置，然后关闭成型机门由成型机械副爪抓取依据客户程式对应的铣刀刀具，四个轴的线路板依程序路径自动铣切，按照预定的程式将线路板切成客户所要求的规格尺寸，整个成型过程在 PCB 成型机内完成。全部进板成型完成后打开机器门，由自动脱 PIN 器将成品顶出，经检验合格即为成品，打包后出货，不合格产品报废。

成型工序将产生一定量的粉尘 G3、废铣刀 S6、废线路板边角料 S7、废线路板 S8。

#### (4)、PCB 线路板钻头钻针研磨加工工艺

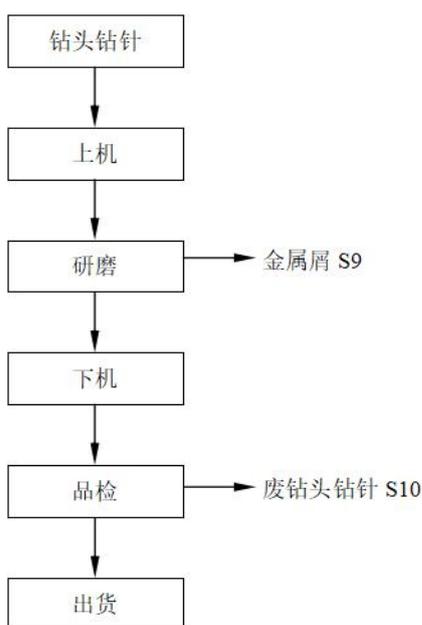


图 2-4 PCB 线路板钻头钻针研磨加工工艺流程图

流程说明：

本项目为全自动钻头钻针研磨，先用毛刷清洁钻头钻针缠丝，清洁后将其放入全自动研磨机入料机构，每次放入 450 支，再调整研磨砂轮间隙，然后根据客户提供的参数标准将变钝的钻头钻针刃面磨削锋利。研磨机自带检查功能，不合格品自动退磨两次，再不合格到不良品区，不合格产品报废。

研磨过程会产生极少量的金属屑 S5，由于研磨工序是在研磨机内自动完成，该机器基本上是密封的，且产生的金属屑颗粒较大，质量较重，可经研磨机底部自带的吸气口及时抽集至收集袋内，不会形成粉尘在空气中飘散。

研磨工序将产生一定量的金属屑 S9、废钻头钻针 S10。

#### 4、工程变动情况

本项目变动情况如下：

(1) 危废仓库面积的变化：

环评中设计的危废仓库面积为 50m<sup>2</sup>，企业实际建设有 2 个危废仓库，其中第 2-1 号仓库面积为 200m<sup>2</sup>，第 2-2 号危废仓库面积为 50m<sup>2</sup>，危废仓库面积增加 200m<sup>2</sup>，企业危废仓库已按规范建设，新增的危废仓库不会导致新增污染或污染物排放量的增加。

(2) 设备数量的变化：

经核对，本项目镭射钻孔机、PCB 成型机各减少 2 台。

项目建设性质、建设地点、生产规模、生产工艺、环境保护措施与环评、批复要求均一致，对照《关于加强建设项目重大变动环评管理的通知》（苏环办[2015]256 号），本项目不涉及重大变动。

表三

主要污染源、污染物处理和排放：

1、废水

本项目用水主要为员工生活用水、冷却塔用水、废气洗涤用水，全部使用自来水。废气洗涤用水经沉淀处理后循环使用，循环量 16800t/a，定期补充，不排放，冷却塔用水循环使用，循环量 4074000t/a，定期排放。生活污水经化粪池处理后与冷却水接入市政管网，进入苏州市相润排水管理有限公司（城西污水处理厂）处理。本项目水污染物产生及排放情况见表 3-1。

表 3-1 本项目水污染物产生及排放情况

| 类别 | 来源    | 污染物种类                       | 排放规律 | 排放量 (t/a) | 治理设施 | 设计处理能力 (t/d) | 设计指标 (mg/L) | 废水回用量 (t/a) | 排放去向                       |
|----|-------|-----------------------------|------|-----------|------|--------------|-------------|-------------|----------------------------|
| 废水 | 生活污水  | COD<br>SS<br>氨氮<br>总磷<br>总氮 | 间歇   | 4860      | 化粪池  | /            | /           | /           | 接管苏州市相润排水管理有限公司（城西污水处理厂）处理 |
| 废水 | 冷却塔排水 | COD、SS                      | 间歇   | 240       | /    | /            | /           | /           | 接管苏州市相润排水管理有限公司（城西污水处理厂）处理 |

2、废气

钻孔、成型工序产生的粉尘颗粒物采用中央集尘器过滤处理，共设置 5 套中央集尘器，处理后尾气经 15 米高 1#~5#排气筒排放；镭射工序产生的粉尘颗粒物采用水喷淋塔吸收处理，共设置 1 套水喷淋塔，处理后尾气以无组织形式排放。

本项目废气产生及排放情况见表 3-2，废气治理工艺流程及监测点位示意图见图 3-1。

表 3-2 本项目废气产生及排放情况

| 名称    | 来源      | 污染物种类 | 排放规律 | 治理设施及工艺  | 设计指标 | 排气筒高度 | 排放去向           | 治理设施监测点设置    |
|-------|---------|-------|------|----------|------|-------|----------------|--------------|
| 有组织废气 | 钻孔、成型工序 | 颗粒物   | 间歇   | 5 套中央集尘器 | 98%  | 15    | 1#~5#排气筒排向周围大气 | 治理设施进出口按规范开孔 |
| 无组织废气 | 镭射工序    | 颗粒物   | 间歇   | 水喷淋      | /    | /     | 周围大气           | /            |



注：◎表示废气监测点位

图 3-1 废气治理工艺流程及监测点位示意图

### 3、噪声

本项目噪声来源主要为机械钻孔机、镭射钻孔机、PCB 成型机等设备运转时产生的噪声，所采取的措施为：（1）在设备选型时采用低噪音、震动小的设备；（2）在总平面布置中注意将设备与厂界保持足够的距离，使噪声最大限度地随距离自然衰减；（3）设置隔声罩，以减少噪声的对外传播。

### 4、固体废物

本项目营运期产生的固体废物主要为废铝片、废垫板、废钻头钻针、废铣刀、金属屑、废线路板边角料、废树脂下脚料、生活垃圾等。

（1）废铝片：来源于钻孔工序，产生量约 10t/a，属于一般固废，经收集后外售处置；

（2）废垫板：来源于钻孔工序，产生量约 20t/a，属于一般固废，经收集后外售处置；

（3）废钻头钻针：来源于钻孔工序以及研磨后品检工序产生的报废品，产生量约 12t/a，属于一般固废，经收集后外售处置；

（4）废铣刀：来源于成型工序，产生量约 8t/a，属于一般固废，经收集后外售处置；

（5）金属屑：来源于研磨工序，产生量约 0.1t/a，属于一般固废，经收集后外售处置；

（6）废线路板边角料：来源于 PCB 线路板品检工序产生的报废品以及成型工序产生的边角料，产生量约 15t/a，属于危险固废，废物代码为 900-045-49，已委托苏州市吴中再生资源有限公司处置；

（7）废树脂下脚料：主要是线路板粉尘处理过程中收集起来的废树脂粉，产生量约 31t/a，属于危险固废，废物代码为 900-451-13，已委托常州厚德再生资源科技有限公司处置；

（8）生活垃圾：来源于职工日常生活，产生量约 63t/a，由环卫清运处理。

本项目产生的废铝片、废垫板、废钻头钻针、废铣刀、金属屑由厂家收集后外售；废线路板边角料（900-045-49）已委托苏州市吴中再生资源有限公司处置；废树脂下脚料（900-451-13）委托常州厚德再生资源科技有限公司处理；生活垃圾由环卫部门统一处理。固废零排放。

本项目固体废物处置情况详见表 3-4。

表 3-4 本项目固体废物处置情况表

| 固废名称 | 来源 | 性质   | 危废代码 | 环评产生量 (t/a) | 实际产生量 (t/a) | 处理处置方式  | 堆场面积 m <sup>2</sup>              |
|------|----|------|------|-------------|-------------|---------|----------------------------------|
| 废铝片  | 钻孔 | 一般固废 | 82   | 10          | 10          | 收集后外售处置 | 镭射车间一楼一般固废仓库，面积 20m <sup>2</sup> |
| 废垫板  | 钻孔 |      | 79   | 20          | 20          |         | 钻孔车间一楼一般固废仓库，面积 25m <sup>2</sup> |

苏州市讯达模具有限公司新建 PCB 线路板钻孔加工、PCB 线路板镭射钻孔、PCB 线路板成型、PCB 线路板钻头钻针研磨加工项目竣工环境保护验收监测报告表

|         |          |      |            |     |      |                    |  |
|---------|----------|------|------------|-----|------|--------------------|--|
| 废钻头钻针   | 钻孔、研磨后品检 |      | 85         | 12  | 12   |                    | 钻孔车间一楼一般固废仓库，面积 24m <sup>2</sup>       |
| 废铣刀     | 成型       |      | 85         | 8   | 8    |                    | 办公楼一楼一般固废仓库，面积 24m <sup>2</sup>        |
| 金属屑     | 研磨       |      | 85         | 0.1 | 0.1  |                    | 面积 24m <sup>2</sup>                    |
| 废线路板边角料 | 成型、品检    | 危险废物 | 900-045-49 | 15  | 暂未转移 | 委托苏州市吴中再生资源有限公司处置  | 二楼成型车间第 2-1 号危废仓库，面积 200m <sup>2</sup> |
| 废树脂下脚料  | 线路板粉尘处理  |      | 900-451-13 | 31  | 暂未转移 | 委托常州厚德再生资源科技有限公司处置 | 一楼厂区南侧第 2-2 号危废仓库，面积 50m <sup>2</sup>  |
| 生活垃圾    | 员工生活     | 一般固废 | 99         | 63  | 63   | 环卫清运               | /                                      |

## 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：

### 1、建设项目环评报告表的主要结论与建议

#### 1.1 主要结论

①废水：本项目冷却塔排水和生活污水经市政污水管网排入苏州市相润排水管理有限公司（城西污水处理厂）处理，尾水排入武荡河，最终汇入元和塘。

②废气：本项目钻孔、成型工序产生的粉尘经配套中央集成器处理后通过 15 米高 1#~5#排气筒排放，达到《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 二级排放标准要求；镭射工序产生的粉尘经配套水喷淋塔处理后以无组织形式排放，满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 无组织排放监控浓度限值。

③噪声：本项目设备噪声经减振、隔声和距离衰减后厂界可以达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准。

④固废：本项目产生的废铝片、废垫板、废钻头钻针、废铣刀、金属屑由厂家收集后外售；废线路板边角料、废树脂下脚料委托有资质单位处理；生活垃圾由环卫部门统一处理。固废零排放。

本项目所采取的废水、废气、噪声、固废污染防治措施及方案切实可靠，能够保证达标排放。

综上所述，通过对本项目所在地区的环境现状评价以及对项目的环境影响进行分析，在落实报告提出的各项污染措施（废水、废气、噪声、固废）的前提下，认为本项目对周围环境的影响可控制在允许范围内，具有环境可行性。

本项目环境影响评价工作是在建设单位实际情况基础上开展的，并经与建设单位核实，建设单位在实际建设和运行中必须严格按照申报内容和环评中要求实施，若有异于申报和环评内容的活动须按照要求另行申报。

#### 1.2 建议与要求

无。

### 2、审批部门的决定

审批部门对该项目的审批决定见附件二。

表五

验收监测质量保证及质量控制：

(1) 本次监测过程严格按《环境监测技术规范》中的有关规定进行，监测的质量保证按照苏州科星环境检测有限公司编制的《质量手册》中的要求，实施全过程质量保证。按质控要求废水样品采集 10%的平行双样，样品分析加 10%质控样，对能够加标的项目按 10%进行加标回收。

(2) 监测人员均经过考核并持有合格证书，所有监测仪器均经过计量部门检定，并在有效期内，现场监测仪器使用前须经过校准。监测数据实行三级审核。

(3) 验收监测期间，公司污染治理设施运行正常，生产负荷达到验收项目设计能力 75%以上。

表 5-1 监测质控结果

| 监测因子  | 样品数 | 平行样    |         |         | 加标回收   |         |         | 标样     |         |
|-------|-----|--------|---------|---------|--------|---------|---------|--------|---------|
|       |     | 数量 (个) | 检查率 (%) | 合格率 (%) | 数量 (个) | 检查率 (%) | 合格率 (%) | 数量 (个) | 合格率 (%) |
| 化学需氧量 | 8   | 2      | 25      | 100     | /      | /       | /       | 2      | 100     |
| 氨氮    | 8   | 2      | 25      | 100     | 2      | 25      | 100     | 1      | 100     |
| 总磷    | 8   | 2      | 25      | 100     | 2      | 25      | 100     | 1      | 100     |
| 总氮    | 8   | 2      | 25      | 100     | 2      | 25      | 100     | 2      | 100     |

表 5-2 噪声监测质量控制表

| 监测类别 | 监测因子 | 检测日期          | 校准器编号   | 标准声压级 dB (A) | 测试前校准值 dB (A) | 测试后校准值 dB (A) | 判定结果 |
|------|------|---------------|---------|--------------|---------------|---------------|------|
| 噪声   | 厂界噪声 | 2019.12.24 昼间 | 0309022 | 94.1         | 93.9          | 93.9          | 合格   |
| 噪声   | 厂界噪声 | 2019.12.24 夜间 | 0309022 | 94.1         | 93.9          | 93.9          | 合格   |
| 噪声   | 厂界噪声 | 2019.12.25 昼间 | 0309022 | 94.1         | 93.9          | 93.9          | 合格   |
| 噪声   | 厂界噪声 | 2019.12.25 夜间 | 0309022 | 94.1         | 93.9          | 93.9          | 合格   |

表 5-3 监测分析方法一览表

| 类别 | 监测项目  | 监测分析方法                   | 方法来源            |
|----|-------|--------------------------|-----------------|
| 废水 | pH 值  | 水质 pH 值的测定 玻璃电极法         | GB/T 6920-1986  |
|    | 化学需氧量 | 水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法        | HJ 828-2017     |
|    | 悬浮物   | 水质 悬浮物的测定 重量法            | GB/T 11901-1989 |
|    | 总氮    | 水质 总氮的测定 碱性过硫酸钾消解紫外分光光度法 | HJ 636-2012     |

|    |        |                         |                 |
|----|--------|-------------------------|-----------------|
|    | 氨氮     | 水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法      | HJ 535-2009     |
|    | 总磷     | 水质 总磷的测定 钼酸铵分光光度法       | GB/T 11893-1989 |
| 废气 | 总悬浮颗粒物 | 环境空气 总悬浮颗粒物的测定 重量法      | GB/T15432-1995  |
|    | 颗粒物    | 固定污染源排气中颗粒物测定与气态污染物采样方法 | GB/T 16157-1996 |
|    | 颗粒物    | 固定污染源废气 低浓度颗粒物的测定 重量法   | HJ 836-2017     |
| 噪声 | 厂界环境噪声 | 工业企业厂界环境噪声排放标准          | GB 12348-2008   |

表 5-4 主要监测仪器设备一览表

| 主要仪器          | 仪器型号       | 仪器编号    | 有效期        |
|---------------|------------|---------|------------|
| 气象参数仪         | 5500       | 0317016 | 2020/11/10 |
| 智能综合采样器       | ADS-2062E  | 0318016 | 2020/07/01 |
| 智能综合采样器       | ADS-2062E  | 0318017 | 2020/07/01 |
| 智能综合采样器       | ADS-2062E  | 0318018 | 2020/07/01 |
| 智能综合采样器       | ADS-2062E  | 0318019 | 2020/07/01 |
| 智能 TSP 综合采样器  | 崂应 2050    | 0316006 | 2020/10/30 |
| 自动烟尘测试仪       | 崂应 3012H   | 0315052 | 2020/10/30 |
| 自动烟尘测试仪       | 崂应 3012H   | 0317012 | 2020/06/10 |
| 自动烟尘（气）测试仪    | 3012H      | 0318002 | 2020/01/08 |
| 自动烟尘测试仪       | 崂应 3012H   | 0309037 | 2020/10/31 |
| 自动烟尘（气）测试仪    | 3012H      | 0318031 | 2020/01/08 |
| 大流量低浓度烟尘/气测试仪 | 崂应 3012H-D | 0319028 | 2020/12/03 |
| 便携式烟气水分仪      | HMS515P    | 0319010 | 2020/04/14 |
| 便携式烟气水分仪      | HMS515P    | 0319011 | 2020/04/14 |
| 便携式烟气水分仪      | HMS515P    | 0319012 | 2020/04/14 |
| 声级计           | AWA6228    | 0309021 | 2020/11/11 |

|           |           |         |            |
|-----------|-----------|---------|------------|
| 声校准器      | AWA6221B  | 0309022 | 2020/11/11 |
| 酸度计       | 6010M     | 0316016 | 2020/10/27 |
| 电子天平      | BT25S     | 0318004 | 2020/03/26 |
| 电子天平      | FA1104    | 0317004 | 2020/03/26 |
| 气相色谱仪     | A91 PLUS  | 0319014 | 2021/05/14 |
| 紫外可见分光光度计 | TU-1810   | 0309002 | 2020/10/27 |
| 电子天平      | BSA124-CW | 0309004 | 2020/10/27 |
| 紫外可见分光光度计 | TU-1810   | 0309001 | 2020/10/27 |

表六

| 验收监测内容：  |                         |                        |
|--|-------------------------|------------------------|
| 1、废水   |                         |                        |
| 监测点位   | 监测项目                    | 监测频次                   |
| 总排口 WS-01 S1                                       | pH 值、化学需氧量、悬浮物、氨氮、总磷、总氮 | 连续两天，每天监测 4 次（等时间间隔采样） |
| 2、废气   |                         |                        |
| 监测点位   | 监测项目                    | 监测频次                   |
| 1#~5#集尘器处理设施进口（Q1、Q3、Q5、Q7、Q9），出口（Q2、Q4、Q6、Q8、Q10） | 颗粒物排放浓度、排放速率及去除效率       | 3 次/天，连续 2 天           |
| 无组织厂界上风向 Q11，下风向 Q12~Q14                           | 颗粒物排放浓度及气象参数            | 3 次/天，连续 2 天           |
| 3、噪声   |                         |                        |
| 监测点位   | 监测项目                    | 监测频次                   |
| 厂界四周各布设 2 个点，共 8 个监测点（Z1~Z8）                       | 昼夜间等效连续（A）声级            | 连续两天，每天昼夜间监测 1 次       |

## 表七

验收监测期间生产工况记录：

2019年12月24日~25日苏州科星环境检测有限公司对苏州市讯达模具有限公司新建PCB线路板钻孔加工、PCB线路板镭射钻孔、PCB线路板成型、PCB线路板钻头钻针研磨加工项目进行了环境保护验收监测，监测期间各项环保治理设施正常运行。全公司员工165人，本项目员工165人，本项目三班制生产工作制，每班工作8小时，年工作350天。验收监测期间生产工况详见表7-1。

表 7-1 生产工况检查表

| 监测日期   | 产品名称            | 环评产量        |           | 实际日产量  | 生产负荷(%) |
|--------|-----------------|-------------|-----------|--------|---------|
| 12月24日 | PCB 线路板钻孔加工     | 300000 亿孔/年 | 857 亿孔/天  | 694 亿孔 | 81.0    |
|        | PCB 线路板镭射钻孔     | 10000 亿孔/年  | 28.6 亿孔/天 | 23 亿孔  | 80.4    |
|        | PCB 线路板成型       | 200000 平米/年 | 571 平米/天  | 509 平米 | 89.1    |
|        | PCB 线路板钻头钻针研磨加工 | 2920 万支/年   | 8.3 万支/天  | 7 万支   | 84.3    |
| 12月25日 | PCB 线路板钻孔加工     | 300000 亿孔/年 | 857 亿孔/天  | 737 亿孔 | 86.0    |
|        | PCB 线路板镭射钻孔     | 10000 亿孔/年  | 28.6 亿孔/年 | 25 亿孔  | 87.4    |
|        | PCB 线路板成型       | 200000 平米/年 | 571 平米/年  | 526 平米 | 92.1    |
|        | PCB 线路板钻头钻针研磨加工 | 2920 万支/年   | 8.3 万支/年  | 7 万支   | 84.3    |

验收监测结果:

1、废水监测结果见表 7-2。

表 7-2 废水监测结果

| 监测点位   | 监测日期       | 监测项目  | 监测结果 (mg/L) |       |       |       |           | pH 为无量纲 | 标准值 (mg/L) | 评价 |
|--------|------------|-------|-------------|-------|-------|-------|-----------|---------|------------|----|
|        |            |       | 第一次         | 第二次   | 第三次   | 第四次   | 均值或范围     |         |            |    |
| 总排口 S1 | 2019.12.24 | pH 值  | 7.64        | 7.92  | 7.67  | 7.53  | 7.53~7.92 | 6~9     | 合格         |    |
|        |            | 化学需氧量 | 27          | 28    | 30    | 29    | 29        | 350     | 合格         |    |
|        |            | 悬浮物   | 30          | 35    | 36    | 20    | 30        | 300     | 合格         |    |
|        |            | 氨氮    | 8.23        | 9.81  | 8.91  | 8.28  | 8.81      | 25      | 合格         |    |
|        |            | 总磷    | 0.486       | 0.607 | 0.592 | 0.500 | 0.546     | 3       | 合格         |    |
|        |            | 总氮    | 9.67        | 13.9  | 11.1  | 10.5  | 11.3      | 70      | 合格         |    |
| 总排口 S1 | 2019.12.25 | pH 值  | 7.88        | 7.95  | 7.74  | 7.63  | 7.63~7.95 | 6~9     | 合格         |    |
|        |            | 化学需氧量 | 27          | 27    | 27    | 28    | 27        | 350     | 合格         |    |
|        |            | 悬浮物   | 5           | 6     | 8     | 5     | 6         | 300     | 合格         |    |
|        |            | 氨氮    | 15.5        | 15.0  | 15.9  | 15.2  | 15.4      | 25      | 合格         |    |
|        |            | 总磷    | 1.23        | 1.17  | 1.22  | 1.24  | 1.22      | 3       | 合格         |    |
|        |            | 总氮    | 17.3        | 18.7  | 19.5  | 18.3  | 18.5      | 70      | 合格         |    |

2、有组织废气监测结果见表 7-3~7-7。

表 7-3 1#集尘器处理设施进口 Q1, 出口 Q2 监测结果

| 监测点位           | 监测日期        | 监测项目       | 单位                 | 监测结果  |       |       | 标准限值 | 评价 |
|----------------|-------------|------------|--------------------|-------|-------|-------|------|----|
|                |             |            |                    | 第一次   | 第二次   | 第三次   |      |    |
| 1#集尘器处理设施进口 Q1 | 2019年12月24日 | 排气筒高度      | m                  | /     |       |       | /    | /  |
|                |             | 废气流量       | Nm <sup>3</sup> /h | 3807  | 3778  | 4068  | /    | /  |
|                |             | 低浓度颗粒物排放浓度 | mg/m <sup>3</sup>  | 159.5 | 122.2 | 165.7 | /    | /  |
|                |             | 低浓度颗粒物排放速率 | kg/h               | 0.607 | 0.462 | 0.674 | /    | /  |

苏州市讯达模具有限公司新建 PCB 线路板钻孔加工、PCB 线路板镭射钻孔、PCB 线路板成型、PCB 线路板钻头钻针研磨加工项目竣工环境保护验收监测报告表

| 1#集尘器处理设施进口 Q1                   | 2019年12月25日 | 废气流量       | Nm <sup>3</sup> /h | 3930                  | 3913                  | 4143                  | /    | /  |
|----------------------------------|-------------|------------|--------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|------|----|
|                                  |             | 低浓度颗粒物排放浓度 | mg/m <sup>3</sup>  | 121.2                 | 209.7                 | 143.4                 | /    | /  |
|                                  |             | 低浓度颗粒物排放速率 | kg/h               | 0.476                 | 0.821                 | 0.594                 | /    | /  |
| 1#集尘器处理设施出口 Q2                   | 2019年12月24日 | 排气筒高度      | m                  | 15                    |                       |                       | /    | /  |
|                                  |             | 废气流量       | Nm <sup>3</sup> /h | 3872                  | 3746                  | 3871                  | /    | /  |
|                                  |             | 低浓度颗粒物排放浓度 | mg/m <sup>3</sup>  | 1.3                   | 1.2                   | 1.8                   | 120  | 合格 |
|                                  |             | 低浓度颗粒物排放速率 | kg/h               | 5.03×10 <sup>-3</sup> | 4.50×10 <sup>-3</sup> | 6.97×10 <sup>-3</sup> | 3.5  | 合格 |
|                                  |             | 颗粒物去除效率    | %                  | 99.2                  | 99.0                  | 99.0                  | /    | /  |
| 1#集尘器处理设施出口 Q2                   | 2019年12月25日 | 废气流量       | Nm <sup>3</sup> /h | 3960                  | 3902                  | 3675                  | /    | /  |
|                                  |             | 低浓度颗粒物排放浓度 | mg/m <sup>3</sup>  | 1.2                   | 2.0                   | 1.6                   | 120  | 合格 |
|                                  |             | 低浓度颗粒物排放速率 | kg/h               | 4.75×10 <sup>-3</sup> | 7.80×10 <sup>-3</sup> | 5.88×10 <sup>-3</sup> | 3.5  | 合格 |
|                                  |             | 颗粒物去除效率    | %                  | 99.0                  | 99.0                  | 99.0                  | /    | /  |
| 表 7-4 2#集尘器处理设施进口 Q3, 出口 Q4 监测结果 |             |            |                    |                       |                       |                       |      |    |
| 监测点位                             | 监测日期        | 监测项目       | 单位                 | 监测结果                  |                       |                       | 标准限值 | 评价 |
|                                  |             |            |                    | 第一次                   | 第二次                   | 第三次                   |      |    |
| 2#集尘器处理设施进口 Q3                   | 2019年12月24日 | 排气筒高度      | m                  | /                     |                       |                       | /    | /  |
|                                  |             | 废气流量       | Nm <sup>3</sup> /h | 1325                  | 1231                  | 1289                  | /    | /  |
|                                  |             | 低浓度颗粒物排放浓度 | mg/m <sup>3</sup>  | 181.7                 | 177.5                 | 210.0                 | /    | /  |
|                                  |             | 低浓度颗粒物排放速率 | kg/h               | 0.241                 | 0.219                 | 0.271                 | /    | /  |
| 2#集尘器处理设施进口 Q3                   | 2019年12月25日 | 废气流量       | Nm <sup>3</sup> /h | 1253                  | 1225                  | 1280                  | /    | /  |
|                                  |             | 低浓度颗粒物排放浓度 | mg/m <sup>3</sup>  | 191.2                 | 180.0                 | 183.5                 | /    | /  |
|                                  |             | 低浓度颗粒物排放速率 | kg/h               | 0.240                 | 0.221                 | 0.235                 | /    | /  |

苏州市讯达模具有限公司新建 PCB 线路板钻孔加工、PCB 线路板镭射钻孔、PCB 线路板成型、PCB 线路板钻头钻针研磨加工项目竣工环境保护验收监测报告表

| 2#集尘器处理设施出口 Q4                   | 2019年12月24日 | 排气筒高度      | m                  | 15                    |                       |                       | /          | /  |
|----------------------------------|-------------|------------|--------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|------------|----|
|                                  |             | 废气流量       | Nm <sup>3</sup> /h | 1340                  | 1377                  | 1269                  | /          | /  |
|                                  |             | 低浓度颗粒物排放浓度 | mg/m <sup>3</sup>  | 1.1                   | 1.5                   | 1.2                   | <b>120</b> | 合格 |
|                                  |             | 低浓度颗粒物排放速率 | kg/h               | 1.52×10 <sup>-3</sup> | 2.08×10 <sup>-3</sup> | 1.47×10 <sup>-3</sup> | <b>3.5</b> | 合格 |
|                                  |             | 颗粒物去除效率    | %                  | 99.4                  | 99.0                  | 99.5                  | /          | /  |
| 2#集尘器处理设施出口 Q4                   | 2019年12月25日 | 废气流量       | Nm <sup>3</sup> /h | 1309                  | 1356                  | 1395                  | /          | /  |
|                                  |             | 低浓度颗粒物排放浓度 | mg/m <sup>3</sup>  | 1.3                   | 1.6                   | 1.5                   | <b>120</b> | 合格 |
|                                  |             | 低浓度颗粒物排放速率 | kg/h               | 1.68×10 <sup>-3</sup> | 2.19×10 <sup>-3</sup> | 2.16×10 <sup>-3</sup> | <b>3.5</b> | 合格 |
|                                  |             | 颗粒物去除效率    | %                  | 99.3                  | 99.0                  | 99.1                  | /          | /  |
| 表 7-5 3#集尘器处理设施进口 Q5, 出口 Q6 监测结果 |             |            |                    |                       |                       |                       |            |    |
| 监测点位                             | 监测日期        | 监测项目       | 单位                 | 监测结果                  |                       |                       | 标准限值       | 评价 |
|                                  |             |            |                    | 第一次                   | 第二次                   | 第三次                   |            |    |
| 3#集尘器处理设施进口 Q5                   | 2019年12月24日 | 排气筒高度      | m                  | /                     |                       |                       | /          | /  |
|                                  |             | 废气流量       | Nm <sup>3</sup> /h | 4501                  | 4598                  | 4675                  | /          | /  |
|                                  |             | 低浓度颗粒物排放浓度 | mg/m <sup>3</sup>  | 158.5                 | 162.5                 | 164.2                 | /          | /  |
|                                  |             | 低浓度颗粒物排放速率 | kg/h               | 0.714                 | 0.747                 | 0.768                 | /          | /  |
| 3#集尘器处理设施进口 Q5                   | 2019年12月25日 | 废气流量       | Nm <sup>3</sup> /h | 4727                  | 4595                  | 4652                  | /          | /  |
|                                  |             | 低浓度颗粒物排放浓度 | mg/m <sup>3</sup>  | 120.9                 | 115.3                 | 133.5                 | /          | /  |
|                                  |             | 低浓度颗粒物排放速率 | kg/h               | 0.572                 | 0.530                 | 0.621                 | /          | /  |
| 3#集尘器处理设施出口 Q6                   | 2019年12月24日 | 排气筒高度      | m                  | 15                    |                       |                       | /          | /  |
|                                  |             | 废气流量       | Nm <sup>3</sup> /h | 4517                  | 4548                  | 4506                  | /          | /  |
|                                  |             | 低浓度颗粒物排放浓度 | mg/m <sup>3</sup>  | 1.1                   | 1.2                   | 1.3                   | <b>120</b> | 合格 |

苏州市讯达模具有限公司新建 PCB 线路板钻孔加工、PCB 线路板镭射钻孔、PCB 线路板成型、PCB 线路板钻头钻针研磨加工项目竣工环境保护验收监测报告表

|                                  |             | 低浓度颗粒物排放速率 | kg/h               | $4.84 \times 10^{-3}$ | $5.36 \times 10^{-3}$ | $5.90 \times 10^{-3}$ | 3.5  | 合格 |
|----------------------------------|-------------|------------|--------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|------|----|
|                                  |             | 颗粒物去除效率    | %                  | 99.3                  | 99.3                  | 99.2                  | /    | /  |
| 3#集尘器处理设施出口 Q6                   | 2019年12月25日 | 废气流量       | Nm <sup>3</sup> /h | 4459                  | 4496                  | 4493                  | /    | /  |
|                                  |             | 低浓度颗粒物排放浓度 | mg/m <sup>3</sup>  | 1.0                   | 1.2                   | 1.3                   | 120  | 合格 |
|                                  |             | 低浓度颗粒物排放速率 | kg/h               | $4.53 \times 10^{-3}$ | $5.18 \times 10^{-3}$ | $5.90 \times 10^{-3}$ | 3.5  | 合格 |
|                                  |             | 颗粒物去除效率    | %                  | 99.2                  | 99.0                  | 99.0                  | /    | /  |
| 表 7-6 4#集尘器处理设施进口 Q7, 出口 Q8 监测结果 |             |            |                    |                       |                       |                       |      |    |
| 监测点位                             | 监测日期        | 监测项目       | 单位                 | 监测结果                  |                       |                       | 标准限值 | 评价 |
|                                  |             |            |                    | 第一次                   | 第二次                   | 第三次                   |      |    |
| 4#集尘器处理设施进口 Q7                   | 2019年12月24日 | 排气筒高度      | m                  | /                     |                       |                       | /    | /  |
|                                  |             | 废气流量       | Nm <sup>3</sup> /h | 1753                  | 1836                  | 1724                  | /    | /  |
|                                  |             | 低浓度颗粒物排放浓度 | mg/m <sup>3</sup>  | 208.6                 | 152.0                 | 121.7                 | /    | /  |
|                                  |             | 低浓度颗粒物排放速率 | kg/h               | 0.366                 | 0.279                 | 0.210                 | /    | /  |
| 4#集尘器处理设施进口 Q7                   | 2019年12月25日 | 废气流量       | Nm <sup>3</sup> /h | 1726                  | 1753                  | 1635                  | /    | /  |
|                                  |             | 低浓度颗粒物排放浓度 | mg/m <sup>3</sup>  | 117.7                 | 120.3                 | 134.8                 | /    | /  |
|                                  |             | 低浓度颗粒物排放速率 | kg/h               | 0.203                 | 0.211                 | 0.220                 | /    | /  |
| 4#集尘器处理设施出口 Q8                   | 2019年12月24日 | 排气筒高度      | m                  | 15                    |                       |                       | /    | /  |
|                                  |             | 废气流量       | Nm <sup>3</sup> /h | 1587                  | 1660                  | 1625                  | /    | /  |
|                                  |             | 低浓度颗粒物排放浓度 | mg/m <sup>3</sup>  | 2.3                   | 1.6                   | 1.3                   | 120  | 合格 |
|                                  |             | 低浓度颗粒物排放速率 | kg/h               | $3.58 \times 10^{-3}$ | $2.67 \times 10^{-3}$ | $2.14 \times 10^{-3}$ | 3.5  | 合格 |
|                                  |             | 颗粒物去除效率    | %                  | 99.0                  | 99.0                  | 99.0                  | /    | /  |
| 4#集尘器处理                          | 2019年12     | 废气流量       | Nm <sup>3</sup> /h | 1675                  | 1693                  | 1711                  | /    | /  |

| 设施出口 Q8                           | 月 25 日           | 低浓度颗粒物排放浓度 | mg/m <sup>3</sup>  | 1.0                   | 1.2                   | 1.1                   | 120        | 合格        |
|-----------------------------------|------------------|------------|--------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|------------|-----------|
|                                   |                  | 低浓度颗粒物排放速率 | kg/h               | 1.73×10 <sup>-3</sup> | 1.97×10 <sup>-3</sup> | 1.90×10 <sup>-3</sup> | 3.5        | 合格        |
|                                   |                  | 颗粒物去除效率    | %                  | 99.1                  | 99.1                  | 99.1                  | /          | /         |
| 表 7-7 5#集尘器处理设施进口 Q9, 出口 Q10 监测结果 |                  |            |                    |                       |                       |                       |            |           |
| 监测点位                              | 监测日期             | 监测项目       | 单位                 | 监测结果                  |                       |                       | 标准限值       | 评价        |
|                                   |                  |            |                    | 第一次                   | 第二次                   | 第三次                   |            |           |
| 5#集尘器处理设施进口 Q9                    | 2019 年 12 月 24 日 | 排气筒高度      | m                  | /                     |                       |                       | /          | /         |
|                                   |                  | 废气流量       | Nm <sup>3</sup> /h | 5024                  | 5185                  | 4966                  | /          | /         |
|                                   |                  | 低浓度颗粒物排放浓度 | mg/m <sup>3</sup>  | 125.8                 | 149.3                 | 144.5                 | /          | /         |
|                                   |                  | 低浓度颗粒物排放速率 | kg/h               | 0.632                 | 0.774                 | 0.717                 | /          | /         |
| 5#集尘器处理设施进口 Q9                    | 2019 年 12 月 25 日 | 废气流量       | Nm <sup>3</sup> /h | 4665                  | 4581                  | 4570                  | /          | /         |
|                                   |                  | 低浓度颗粒物排放浓度 | mg/m <sup>3</sup>  | 223.0                 | 144.4                 | 144.9                 | /          | /         |
|                                   |                  | 低浓度颗粒物排放速率 | kg/h               | 1.040                 | 0.661                 | 0.662                 | /          | /         |
| 5#集尘器处理设施出口 Q10                   | 2019 年 12 月 24 日 | 排气筒高度      | m                  | 15                    |                       |                       | /          | /         |
|                                   |                  | 废气流量       | Nm <sup>3</sup> /h | 4556                  | 4699                  | 4618                  | /          | /         |
|                                   |                  | 低浓度颗粒物排放浓度 | mg/m <sup>3</sup>  | 1.1                   | 1.5                   | 1.4                   | <b>120</b> | <b>合格</b> |
|                                   |                  | 低浓度颗粒物排放速率 | kg/h               | 5.21×10 <sup>-3</sup> | 7.18×10 <sup>-3</sup> | 6.58×10 <sup>-3</sup> | <b>3.5</b> | <b>合格</b> |
|                                   |                  | 颗粒物去除效率    | %                  | 99.2                  | 99.1                  | 99.1                  | /          | /         |
| 5#集尘器处理设施出口 Q10                   | 2019 年 12 月 25 日 | 废气流量       | Nm <sup>3</sup> /h | 4533                  | 4498                  | 4470                  | /          | /         |
|                                   |                  | 低浓度颗粒物排放浓度 | mg/m <sup>3</sup>  | 1.9                   | 1.3                   | 1.4                   | <b>120</b> | <b>合格</b> |
|                                   |                  | 低浓度颗粒物排放速率 | kg/h               | 8.78×10 <sup>-3</sup> | 5.78×10 <sup>-3</sup> | 6.11×10 <sup>-3</sup> | <b>3.5</b> | <b>合格</b> |
|                                   |                  | 颗粒物去除效率    | %                  | 99.2                  | 99.1                  | 99.1                  | /          | /         |
| 3.无组织废气监测结果见表 7-8、7-9。            |                  |            |                    |                       |                       |                       |            |           |

表 7-8 无组织排放监测数据（一）

| 采样地点         | 采样日期        | 采样频次 | 检测项目        | 单位: mg/m <sup>3</sup> |
|--------------|-------------|------|-------------|-----------------------|
|              |             |      | 总悬浮颗粒物      |                       |
| 厂界上风向<br>Q11 | 2019年12月24日 | 第一次  | 0.169       |                       |
|              |             | 第二次  | 0.152       |                       |
|              |             | 第三次  | 0.119       |                       |
| 厂界下风向<br>Q12 | 2019年12月24日 | 第一次  | 0.287       |                       |
|              |             | 第二次  | 0.253       |                       |
|              |             | 第三次  | 0.304       |                       |
| 厂界下风向<br>Q13 | 2019年12月24日 | 第一次  | 0.253       |                       |
|              |             | 第二次  | 0.270       |                       |
|              |             | 第三次  | 0.252       |                       |
| 厂界下风向<br>Q14 | 2019年12月24日 | 第一次  | 0.287       |                       |
|              |             | 第二次  | 0.269       |                       |
|              |             | 第三次  | 0.302       |                       |
| 下风向浓度最大值     |             |      | <b>0304</b> |                       |
| 标准限值         |             |      | <b>1.0</b>  |                       |
| 评价           |             |      | <b>合格</b>   |                       |

备注:

1、气象参数:

| 点位      | 日期         | 频次  | 气温<br>(K) | 气压<br>(kPa) | 相对湿度<br>(%) | 风向 | 风速<br>(m/s) |
|---------|------------|-----|-----------|-------------|-------------|----|-------------|
| Q11~Q14 | 2019.12.24 | 第一次 | 283.5     | 102.6       | 66          | 东  | 2.5         |
|         |            | 第二次 | 282.2     | 102.6       | 71          | 东  | 2.9         |
|         |            | 第三次 | 281.6     | 102.6       | 75          | 东  | 3.5         |

2、测点示意图见附图 5。

表 7-9 无组织排放监测数据（二）

| 采样地点         | 采样日期        | 采样频次 | 检测项目   | 单位: mg/m <sup>3</sup> |
|--------------|-------------|------|--------|-----------------------|
|              |             |      | 总悬浮颗粒物 |                       |
| 厂界上风向<br>Q11 | 2019年12月25日 | 第一次  | 0.152  |                       |
|              |             | 第二次  | 0.169  |                       |
|              |             | 第三次  | 0.186  |                       |

|              |                 |     |              |
|--------------|-----------------|-----|--------------|
| 厂界下风向<br>Q12 | 2019年12<br>月25日 | 第一次 | 0.286        |
|              |                 | 第二次 | 0.320        |
|              |                 | 第三次 | 0.321        |
| 厂界下风向<br>Q13 | 2019年12<br>月25日 | 第一次 | 0.321        |
|              |                 | 第二次 | 0.303        |
|              |                 | 第三次 | 0.236        |
| 厂界下风向<br>Q14 | 2019年12<br>月25日 | 第一次 | 0.286        |
|              |                 | 第二次 | 0.253        |
|              |                 | 第三次 | 0.269        |
| 下风向浓度最大值     |                 |     | <b>0.321</b> |
| 标准限值         |                 |     | <b>1.0</b>   |
| 评价           |                 |     | <b>合格</b>    |

备注:

1、气象参数:

| 点位      | 日期         | 频次  | 气温<br>(K) | 气压<br>(kPa) | 相对湿度<br>(%) | 风向 | 风速<br>(m/s) |
|---------|------------|-----|-----------|-------------|-------------|----|-------------|
| Q11~Q14 | 2019.12.25 | 第一次 | 286.9     | 102.1       | 68          | 东  | 3.1         |
|         |            | 第二次 | 288.3     | 102.1       | 73          | 东  | 2.7         |
|         |            | 第三次 | 290.5     | 102.1       | 76          | 东  | 3.4         |

2、测点示意图见附图 5。

4、噪声监测结果见表 7-10。

表 7-10 噪声监测结果

| 监测结果 dB(A) |          | 厂界<br>外 Z1 | 厂界<br>外 Z2 | 厂界<br>外 Z3 | 厂界<br>外 Z4 | 厂界<br>外 Z5 | 厂界<br>外 Z6 | 厂界<br>外 Z7 | 厂界<br>外 Z8 |
|------------|----------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|
| 2019.12.24 | Leq (昼间) | 56.4       | 57         | 58.7       | 57.6       | 56.4       | 57.0       | 57.1       | 56.8       |
|            | Leq (夜间) | 47.6       | 48.3       | 49.1       | 48.4       | 47.3       | 47.8       | 48.1       | 47.5       |
| 2019.12.25 | Leq (昼间) | 55.9       | 56.8       | 58.4       | 57.1       | 56.2       | 57.3       | 57.3       | 56.6       |
|            | Leq (夜间) | 46.5       | 47.4       | 49.0       | 48.2       | 47.3       | 47.8       | 48.1       | 47.1       |
| 标准限值       | Leq (昼间) | <b>60</b>  |
|            | Leq (夜间) | <b>50</b>  |
| 评价         |          | 合格         |

备注

监测时间:

2019年12月24日13时00分至14时00分 昼: 阴; 风速: 2.4 m/s;  
 2019年12月24日22时00分至23时00分 昼: 阴; 风速: 2.8 m/s;  
 2019年12月25日13时00分至14时00分 昼: 阴; 风速: 2.7 m/s;  
 2019年12月25日22时00分至23时00分 昼: 阴; 风速: 3.3 m/s。

5、固废检查结果见表 7-11。

表 7-11 固废检查结果表

| 固废名称    | 来源       | 性质   | 危废代码       | 环评产生量 (t/a) | 实际产生量 (t/a) | 处理处置方式             |
|---------|----------|------|------------|-------------|-------------|--------------------|
| 废铝片     | 钻孔       | 一般固废 | 82         | 10          | 10          | 收集后外售处置            |
| 废垫板     | 钻孔       |      | 79         | 20          | 20          |                    |
| 废钻头钻针   | 钻孔、研磨后品检 |      | 85         | 12          | 12          |                    |
| 废铣刀     | 成型       |      | 85         | 8           | 8           |                    |
| 金属屑     | 研磨       |      | 85         | 0.1         | 0.1         |                    |
| 废线路板边角料 | 成型、品检    | 危险固废 | 900-045-49 | 15          | 暂未转移        | 委托苏州市吴中再生资源有限公司处置  |
| 废树脂下脚料  | 线路板粉尘处理  |      | 900-451-13 | 31          | 暂未转移        | 委托常州厚德再生资源科技有限公司处置 |
| 生活垃圾    | 员工生活     | 一般固废 | 99         | 63          | 63          | 环卫清运               |

6、污染物总量核算

根据本次验收监测结果对本项目废气、废水污染物总量进行核算,废水总量核算表见表 7-12, 废气总量核算表见表 7-13。污染物排放总量与控制指标对照表见表 7-14。

表 7-12 废水总量核算表

| 排放口        | 污染物   | 日均排放浓度 (mg/L) |       | 废水排放总量 (吨/年) | 年排放总量 (吨/年) |
|------------|-------|---------------|-------|--------------|-------------|
|            |       | 范围            | 平均值   |              |             |
| 废水接管口 WS01 | 废水量   | ——            | ——    | 4860         | 4860        |
|            | 化学需氧量 | 27~29         | 28    |              | 0.136       |
|            | 悬浮物   | 6~30          | 18    |              | 0.0875      |
|            | 氨氮    | 8.81~15.5     | 12.1  |              | 0.0588      |
|            | 总磷    | 0.546~1.22    | 0.883 |              | 0.00429     |
|            | 总氮    | 11.3~18.5     | 14.9  |              | 0.0724      |

备注：根据企业提供的水费收据，按照水平衡图计算，本项目污水排放量为 4860 吨/年。

表 7-13 废气总量核算表

| 排放口 | 污染物 | 日均排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> ) |     | 平均排放速率 (kg/h) | 年运行时间 | 按实际负荷年排放总量 (吨) |
|-----|-----|-----------------------------|-----|---------------|-------|----------------|
|     |     | 范围                          | 平均值 |               |       |                |

|    |     |         |     |                       |      |        |
|----|-----|---------|-----|-----------------------|------|--------|
| 1# | 颗粒物 | 1.2~2.0 | 1.5 | $5.82 \times 10^{-3}$ | 8400 | 0.0489 |
| 2# | 颗粒物 | 1.1~1.6 | 1.4 | $1.85 \times 10^{-3}$ | 8400 | 0.0155 |
| 3# | 颗粒物 | 1.1~1.9 | 1.4 | $6.61 \times 10^{-3}$ | 8400 | 0.0555 |
| 4# | 颗粒物 | 1.0~1.3 | 1.2 | $5.28 \times 10^{-3}$ | 8400 | 0.0444 |
| 5# | 颗粒物 | 1.0~1.6 | 1.4 | $2.33 \times 10^{-3}$ | 8400 | 0.0196 |

表 7-14 污染物排放总量与控制指标对照表

| 类别 | 项目    | 实际排放总量<br>(吨/年) | 总量控制指标<br>(吨/年) | 是否达到总量<br>控制指标 |
|----|-------|-----------------|-----------------|----------------|
| 废水 | 废水量   | 4860            | 5280            | 符合总量<br>控制指标   |
|    | 化学需氧量 | 0.136           | 1.788           |                |
|    | 悬浮物   | 0.0875          | 1.536           |                |
|    | 氨氮    | 0.0588          | 0.126           |                |
|    | 总磷    | 0.00429         | 0.015           |                |
|    | 总氮    | 0.0724          | 0.353           |                |
| 废气 | 颗粒物   | 0.1839          | 0.608           | 符合总量<br>控制指标   |

表八

| 审批意见落实情况: |   |   |
|-----------|---|---|
| 序号        | 环评批复要求  | 批复落实情况  |
| 1         | <p>根据你公司委托重庆九天环境影响评价有限公司编制的环境影响报告表（以下简称报告表）的评价结论，从环境保护角度分析，原则同意报告表所列该建设项目的性质、规模、地点和拟采取的环境保护措施。该项目建设地址为：苏州市相城区黄桥街道旺盛路16号。建设规模为：年产 PCB 线路板钻孔加工 300000 亿孔、PCB 线路板镭射钻孔 10000 亿孔、PCB 线路板成型 200000 平米、PCB 线路板钻头钻针研磨加工 2920 万支。PCB 线路板钻孔加工项目主要生产工艺为：PCB 线路板、上机、钻孔、下机、品检、出货；PCB 线路板镭射钻孔项目主要生产工艺为：PCB 线路板、上机、镭射、下机、品检、出货；PCB 线路板成型项目主要生产工艺为：PCB 线路板、上机、成型、下机、品检、出货；PCB 线路板钻头钻针研磨加工主要生产工艺为：钻头钻针、上机、研磨、下机、品检、出货。</p> | <p>本项目建设性质、地点、规模、生产工艺与环评一致。</p>   |
| 2         | <p>厂区应实行“雨污分流，清污分流”，冷却塔排水与生活污水经市政污水管网接入苏州市相润排水管理有限公司（城西污水处理厂）处理。</p>  | <p>根据企业提供的雨污管网图，厂区已实行“雨污分流，清污分流”，冷却塔排水与生活污水经市政污水管网接入苏州市相润排水管理有限公司（城西污水处理厂）处理。</p>   |
| 3         | <p>钻孔、成型工序产生的废气经收集处理后通过 15 米高 1~5#排气筒排放，废气排放执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 二级标准。项目以生产车间边界为起点设置 50 米的卫生防护距离，卫生防护距离内不得有居民住宅等环境敏感目标。加强对生产车间的管理、废气收集率、处理率等应达到报告表中相应要求，钻孔、成型、镭射等产生颗粒物的工序，应当在密闭空间或者设备中进行，尽可能减少无组织排放对周边环境的影响。</p>  | <p>监测期间，钻孔、成型工序产生的废气经收集处理后通过 15 米高 1~5#排气筒排放，颗粒物废气排放浓度、排放速率达到《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 二级标准，镭射废气经水喷淋处理后，呈无组织排放，排放浓度达到《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 无组织排放监控浓度限值。</p> |
| 4         | <p>厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）中的 2 类标准，必须采取防振降噪措施。</p>  | <p>已选用低噪声设备，合理布局，并采取有效的减振、隔声等降噪措施，经监测，昼间厂界噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 2 类标准。</p>  |
| 5         | <p>危险废物、一般固体废弃物、生活垃圾分类收集。项目实施后产生的危险废物种类有：废线路板边角料（900-041-49），废树脂下脚料（900-451-13）。危险废物需委托持有</p>   | <p>本项目危险废物、一般固体废弃物、生活垃圾分类收集。本项目产生的危废种类有废线路板边角料（900-041-49），废树脂下脚料（900-451-13）。废线路板边角料</p>   |

|   |  |   |
|---|--|---|
|   | 相应资质的单位进行处理，并严格按照要求规范堆放，设置室内专用堆放场所，设置明显标识牌，不得随意堆放及外排；废铝片、废垫板、废钻头钻针、废铣刀、金属屑收集后出售处置，不得外排；生活垃圾由环卫部门统一清运处理，不得随意扔撒或者堆放。 | （900-041-49）已委托委托苏州市吴中再生资源有限公司处置，废树脂下脚料（900-451-13）已委托委托常州厚德再生资源科技有限公司处置；危险废物已严格按照要求规范堆放，已设置 2 处危废仓库，已设置明显标识牌。废铝片、废垫板、废钻头钻针、废铣刀、金属屑收集后出售处置，零排放；生活垃圾由环卫部门统一清运处理，未随意扔撒或者堆放。 |
| 6 | 排污口设置按《江苏省排污口设置及规范化整治管理办法》（苏环控 [97] 122 号）文的要求执行，废水、废气、噪声排放口和固体废物存放地设标志牌，废水、废气排放口设采样口。                             | 已按当地环保部门要求设置。   |
| 7 | 严格执行报告表以及批复中提出的环境保护对策措施与主体工程同时设计、同时施工、同时投入使用的“三同时”制度。工程建成后，须按规定程序实施竣工环境保护验收。                                       | 正在办理竣工验收手续。   |
| 8 | 该项目的性质、规模、地点、采用的生产工艺或者防治污染物措施发生重大变化，建设应当重新报批环境影响评价文件。环境影响评价文件自批准之日起超过 5 年，方决定该项目开工建设的起环境影响评价文件应当报我局重新审核。           | 本项目未发生重大变化。   |

## 表九

验收监测结论与建议：

### 1、废水

监测期间本项目污水接入苏州市相润排水管理有限公司（城西污水处理厂）统一处理，排放的 pH 值、化学需氧量、悬浮物、氨氮、总磷、总氮达到苏州市相润排水管理有限公司（城西污水处理厂）的接管标准。水污染物中废水量、化学需氧量、悬浮物、氨氮、总磷、总氮排放总量符合环评批复中的核定总量控制要求。

### 2、废气

监测期间，钻孔、成型工序产生的废气经收集处理后通过 15 米高 1~5#排气筒排放，颗粒物废气排放浓度、排放速率达到《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 二级标准，镭射废气经水喷淋处理后，呈无组织排放，排放浓度达到《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 无组织排放监控浓度限值。废气污染物中颗粒物排放总量符合环评批复中的核定总量控制要求。

### 3、噪声

噪声监测结果表明：2019 年 12 月 24 日—2019 年 12 月 25 日 Z1~Z8 昼夜间厂界噪声值符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准。

### 4、固体废物

固废检查情况表明：本项目产生的废铝片、废垫板、废钻头钻针、废铣刀、金属屑由厂家收集后外售；废线路板边角料（900-045-49）已委托苏州市吴中再生资源有限公司处置；废树脂下脚料（900-451-13）委托常州厚德再生资源科技有限公司处理；生活垃圾由环卫部门统一处理。项目固废均得到有效安全处置，排放总量为零。

一般工业固废堆场设置符合《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（公告 2013 年第 36 号）相关规定，危险废物储存符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及 2013 年修改单（公告 2013 年第 36 号）相关规定，并设有相应环保标志牌。

### 5、其他

企业设置了兼职环保管理人员，制定了相关环境管理制度。

本项目已按照相关要求规范化设置了各排污口及环保标志。生产车间外 50m 卫生防护距离内未新建环境敏感目标。