

浙江舜宇智领技术有限公司
年产 500 万套高像素车载摄像模组
智能生产线技术改造项目
竣工环境保护验收监测报告表

浙中一环验(2024)0126号

建设单位：浙江舜宇智领技术有限公司

编制单位：浙江中一检测研究院股份有限公司

2024年12月

建设单位：浙江舜宇智领技术有限公司

法人代表：叶辽宁

编制单位：浙江中一检测研究院股份有限公司

法人代表：应赛霞

项目负责人：崔云飞

报告编写：

审 核：

审 定：

建设单位：浙江舜宇智领技术有限公司（盖章） 编制单位：浙江中一检测研究院股份有限公司（盖章）

电话：18257429239

电话：0574-87908555

传真：/

传真：0574-87835222

邮编：315400

邮编：315040

地址：浙江省余姚市阳明街道丰乐路 67-69 号

地址：浙江省宁波市高新区清逸路 69 号 C 幢

浙江舜宇智领技术有限公司年产 500 万套高像素车载摄像模组智能生产线技术改造项目
竣工环境保护验收监测报告表

表一

| | | | | | |
|-----------|---|-----------|-------------------------------------|--------|------|
| 建设项目名称 | 年产 500 万套高像素车载摄像模组智能生产线技术改造项目 | | | | |
| 建设单位名称 | 浙江舜宇智领技术有限公司 | | | | |
| 建设项目性质 | 新建 | 改建 | √ 扩建 | √ 技术改造 | |
| 建设地点 | 浙江省余姚市阳明街道丰乐路 67-69 号 | | | | |
| 主要产品名称 | 高像素车载摄像模组 | | | | |
| 设计生产能力 | 年新增 500 万套高像素车载摄像模组，全厂生产 900 万套高像素车载摄像模组 | | | | |
| 实际生产能力 | 年新增 500 万套高像素车载摄像模组，全厂生产 900 万套高像素车载摄像模组 | | | | |
| 建设项目环评时间 | 2023 年 11 月 | 开工建设时间 | 2023 年 12 月 | | |
| 调试时间 | 2024 年 6 月 | 验收现场监测时间 | 2024 年 11 月 7 日至 11 月 9 日、11 月 11 日 | | |
| 环评报告表审批部门 | 宁波市生态环境局余姚分局 | 环评报告表编制单位 | 浙江益驰思环境科技有限公司 | | |
| 环保设施设计单位 | 浙江清天地环境工程有限公司 | 环保设施施工单位 | 浙江清天地环境工程有限公司 | | |
| 投资总概算 | 10000 万元 | 环保投资总概算 | 100 万元 | 比例 | 1% |
| 实际总投资 | 10000 万元 | 环保投资 | 26 万元 | 比例 | 0.3% |
| 验收监测依据 | 1、《中华人民共和国环境保护法》，2015 年 1 月 1 日实施； 2、《中华人民共和国大气污染防治法》，2018 年 10 月 26 日修正； 3、《中华人民共和国水污染防治法》，2017 年 6 月 27 日修正； 4、《中华人民共和国噪声污染防治法》，2022 年 6 月 5 日施行； 5、《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》，2020 年 9 月 1 日施行； 6、《建设项目环境保护管理条例》（国务院第 682 号令），2017 年 10 月 1 日实施； 7、《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评〔2017〕4 号），2017 年 11 月 20 日实施； 8、《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》，生态环境部，2018 年 5 月 16 日实施； 9、《关于印发<污染影响类建设项目重大变动清单（试行）>的通知》（环办环评函〔2020〕688 号），生态环境部，2020 年 12 月 13 日； | | | | |

| | |
|--------|--|
| 验收监测依据 | <p>10、《浙江省建设项目环境保护管理办法》（浙江省政府第 388 号令），2021 年 2 月 10 日修正；</p> <p>11、《浙江舜宇智领技术有限公司年产 500 万套高像素车载摄像模组智能生产线技术改造项目环境影响报告表》，浙江益驰思环境科技有限公司，2023 年 11 月；</p> <p>12、《生态环境部门的审批意见》（余环建〔2023〕226 号），宁波市生态环境局余姚分局，2023 年 11 月 20 日；</p> <p>13、《浙江舜宇智领技术有限公司年产 500 万套高像素车载摄像模组智能生产线技术改造项目竣工环境保护验收监测方案》，2024 年 7 月 10 日；</p> <p>14、浙江舜宇智领技术有限公司提供的项目有关技术资料。</p> |
|--------|--|

| 验收监测评价 标准、标号、级别、 限值 | 1、废水排放标准 项目废水排放执行《电子工业水污染物排放标准》（GB 39731-2020）表 1 水污染物排放限值中“间接排放-电子终端产品”的排放限值，其中氨氮、总磷排放执行《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》（DB 33/887-2013）表 1 中“其它企业”规定的限值要求，具体限值详见表 1-1。 <p style="text-align: center;">表 1-1 废水排放标准 单位：pH 值无量纲，其余 mg/L</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>序号</th> <th>污染物</th> <th>标准限值</th> <th>执行标准</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>pH 值</td> <td>6.0~9.0</td> <td rowspan="6" style="text-align: center;">《电子工业水污染物排放标准》（GB 39731-2020）表 1 “间接排放-电子终端产品”</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>悬浮物</td> <td>400</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>化学需氧量</td> <td>500</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>阴离子表面活性剂</td> <td>20</td> </tr> <tr> <td>5</td> <td>总氮</td> <td>70</td> </tr> <tr> <td>6</td> <td>石油类</td> <td>20</td> </tr> <tr> <td>7</td> <td>氨氮</td> <td>35</td> <td rowspan="2" style="text-align: center;">《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》（DB 33/887-2013）表 1 中“其它企业”规定的限值要求</td> </tr> <tr> <td>8</td> <td>总磷</td> <td>8</td> </tr> </tbody> </table> | 序号 | 污染物 | 标准限值 | 执行标准 | 1 | pH 值 | 6.0~9.0 | 《电子工业水污染物排放标准》（GB 39731-2020）表 1 “间接排放-电子终端产品” | 2 | 悬浮物 | 400 | 3 | 化学需氧量 | 500 | 4 | 阴离子表面活性剂 | 20 | 5 | 总氮 | 70 | 6 | 石油类 | 20 | 7 | 氨氮 | 35 | 《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》（DB 33/887-2013）表 1 中“其它企业”规定的限值要求 | 8 | 总磷 | 8 |
|---|--|----------------------------------|--|-----------------|-------------------------|-------------|--------------|---------|--|-------------------------|-----|-----|----|-------|--------------|-----|----------|-----|----|------|------|-------|-----|----|----|-----|----|--|---|----|---|
| | 序号 | 污染物 | 标准限值 | 执行标准 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1 | pH 值 | 6.0~9.0 | 《电子工业水污染物排放标准》（GB 39731-2020）表 1 “间接排放-电子终端产品” | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 2 | 悬浮物 | 400 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 3 | 化学需氧量 | 500 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 4 | 阴离子表面活性剂 | 20 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 5 | 总氮 | 70 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 6 | 石油类 | 20 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 7 | 氨氮 | 35 | 《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》（DB 33/887-2013）表 1 中“其它企业”规定的限值要求 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 8 | 总磷 | 8 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 2、废气排放标准 项目有组织废气排放执行《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）表 2 二级标准；厂界无组织废气排放执行《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）表 2 无组织排放监控浓度限值，其中非甲烷总烃和臭气浓度排放执行《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB 33/ 2146-2018）表 6 企业边界大气污染物浓度限值；厂区内无组织废气排放执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB 37822-2019）表 A.1 厂区内 VOCs 无组织排放限值中特别排放限值。项目废气排放标准详见表 1-2~表 1-4。 <p style="text-align: center;">表 1-2 大气污染物综合排放标准</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th rowspan="2">污染物</th> <th rowspan="2">最高允许排放浓度 (mg/m³)</th> <th colspan="2">最高允许排放速率 (kg/h)</th> <th colspan="2">无组织排放监控浓度限值</th> </tr> <tr> <th>排气筒高度 (m)</th> <th>二级</th> <th>监控点</th> <th>浓度 (mg/m³)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>颗粒物</td> <td>120</td> <td>25</td> <td>7.2</td> <td rowspan="3" style="text-align: center;">周界外浓度 最高点</td> <td>1.0</td> </tr> <tr> <td>锡及其化合物</td> <td>8.5</td> <td>25</td> <td>0.58</td> <td>0.24</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">非甲烷总烃</td> <td rowspan="2">120</td> <td>23</td> <td>14</td> <td rowspan="2">4.0</td> </tr> <tr> <td>25</td> <td>18</td> </tr> </tbody> </table> <p>注：1、23m 高度排放速率根据内插法计算； 2、GB 16297-1996 中 7.1 规定：“排气筒高度除须遵守表列排放速率标准值外，还应高出周围 200m 半径范围的建筑 5m 以上，不能达到该要求的排气筒，应按其高度对应的表列排放速率标准值严格 50%执行”。本项目排气筒高度均未高出周围 200m 范围内的建筑 5m 以上，其排放速率标准值严格 50%执行。</p> | 污染物 | 最高允许排放浓度 (mg/m ³) | 最高允许排放速率 (kg/h) | | 无组织排放监控浓度限值 | | 排气筒高度 (m) | 二级 | 监控点 | 浓度 (mg/m ³) | 颗粒物 | 120 | 25 | 7.2 | 周界外浓度 最高点 | 1.0 | 锡及其化合物 | 8.5 | 25 | 0.58 | 0.24 | 非甲烷总烃 | 120 | 23 | 14 | 4.0 | 25 | 18 | | | |
| 污染物 | | | 最高允许排放浓度 (mg/m ³) | 最高允许排放速率 (kg/h) | | 无组织排放监控浓度限值 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 排气筒高度 (m) | 二级 | | 监控点 | 浓度 (mg/m ³) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 颗粒物 | 120 | 25 | 7.2 | 周界外浓度 最高点 | 1.0 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 锡及其化合物 | 8.5 | 25 | 0.58 | | 0.24 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 非甲烷总烃 | 120 | 23 | 14 | | 4.0 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | 25 | 18 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

| | | | | |
|--|---|--------------------------------|---------------|-----------|
| 验收监测评价 标准、标号、级别、 限值 | 表 1-3 工业涂装工序大气污染物排放标准 | | | |
| | 序号 | 污染物项目 | 适用条件 | 浓度限值 |
| | 1 | 非甲烷总烃 | 所有 | 4.0 |
| | 2 | 臭气浓度 | | 20（无量纲） |
| | 表 1-4 挥发性有机物无组织排放控制标准 | | | |
| | 污染物项目 | 特别排放限值 (mg/m ³) | 限值含义 | 无组织排放监控位置 |
| | 非甲烷总烃 | 6 | 监控点处 1h 平均浓度值 | 在厂房外设置监控点 |
| | | 20 | 监控点处任意一次浓度值 | |
| | <p>3、噪声排放标准</p> <p>项目厂界环境噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）表 1 中 2 类功能区限值，详见表 1-5。</p> | | | |
| | 表 1-5 工业企业厂界环境噪声排放标准 | | | |
| 厂界外声环境功能区类别 | | 等效声级（dB(A)） | | |
| | | 昼间 | 夜间 | |
| 2 类 | | 60 | 50 | |
| <p>注：夜间频发噪声的最大声级超过限值的幅度不得高于 10dB（A）。</p> | | | | |
| <p>4、固废</p> <p>项目产生的一般固废在厂区内暂存参照执行《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》及《浙江省固体废物污染环境防治条例（2022 年修订）》中的相关规定，项目产生的危险废物在厂区内暂存参照执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）中的相关规定。</p> | | | | |
| <p>5、总量控制指标</p> <p>根据项目环评，项目营运后全厂总量控制指标为：VOCs 0.2098t/a，生产废水 COD_{Cr} 0.089t/a、NH₃-N 0.004t/a。</p> | | | | |

表二

工程建设内容:

浙江舜宇智领技术有限公司成立于 2015 年 11 月,前身为宁波为森智能传感技术有限公司,于 2020 年 12 月 16 日更名。企业位于浙江省余姚市丰乐路 67-69 号,主要经营范围:信息传感技术的研发;电子产品、计算机软硬件、车载光学产品的技术研发、技术咨询、技术转让;电子产品、车载光学产品的制造销售;以服务外包方式从事计算机软件开发服务;自营和代理货物和技术的进出口,但国家限定经营或禁止进出口的货物和技术除外。

2019 年 5 月企业委托浙江碧扬环境工程技术有限公司编制了《年产 100 万套高清环视模组生产项目环境影响报告表》,2019 年 6 月通过宁波市生态环境局余姚分局审批(余环建[2019]215 号)。同月完成项目竣工环境保护自主验收工作,验收范围为年产 100 万套高清环视模组。

2021 年 6 月企业委托浙江益驰思环境科技有限公司编制了《年产 300 万套车载摄像模组智能生产线技术改造项目环境影响报告表》,2021 年 7 月通过宁波市生态环境局余姚分局审批(余环建(2021)264 号)。同年 8 月企业完成项目竣工环境保护自主验收工作,验收范围为年产 300 万套车载摄像模组。

由于产品市场前景良好,企业在现有浙江省余姚市丰乐路 67-69 号 A-3 楼 4 层生产区域的基础上,新增租赁宁波舜宇光电信息有限公司厂房,重新布局厂房,实施“年产 500 万套高像素车载摄像模组智能生产线技术改造项目”。2023 年 11 月企业委托浙江益驰思环境科技有限公司编制了《浙江舜宇智领技术有限公司年产 500 万套高像素车载摄像模组智能生产线技术改造项目环境影响报告表》,2023 年 11 月 20 日,宁波市生态环境局余姚分局以余环建〔2023〕226 号文件出具审批意见。

项目于 2023 年 12 月开工建设,2024 年 6 月建成并调试生产,目前各设备运行状况良好,全厂生产能力达到年产高像素车载摄像模组 900 万套(包括 100 万套高清环视模组),已具备竣工验收条件,本次验收范围为项目整体验收。项目建成后无环境投诉、违法或处罚记录。

项目员工人数 1300 人,生产实行两班制,每班 12h,年工作时间 300 天。

项目产品规模详见表 2-1,主要工程组成情况详见表 2-2,主要生产设备情况详见表 2-3。

对照宁波市生态环境局余姚分局余环建〔2023〕226 号《生态环境部门审批意见》,项目实际建设情况详见表 2-5。

表 2-1 项目产品规模

| 产品名称 | 环评设计产能（万套/年） | | | 实际产能(万套/年) | 备注 |
|-----------|--|-------|--------|------------|--|
| | 改扩建前 | 本项目新增 | 改扩建后全厂 | 全厂 | |
| 高像素车载摄像模组 | 400 (包含 100 万套 高清环视模组) | 500 | 900 | 900 | 高清环视模组是车载摄像模组的 不同名称，统一称为高像素车载 摄像模组 |
| 涉及工艺 | 原审批中的 100 万套车载摄像模组仅涉及高清环视模组生产工艺，原审批中的 300 万套车载摄像模组涉及 SMT 贴片生产工艺 COB 封装生产工艺，本项目新增 500 万套车载摄像模组涉及 SMT 贴片生产工艺及模组生产工艺。 | | | | |

表 2-2 项目工程建设情况

| 工程类别 | 项目名称 | 环评设计建设内容 | 实际建设情况 | 变动情况 | 备注 |
|------|----------------|--|---|------------------|----|
| 主体工程 | 生产车间 (共 4F) | 1F: 实验室、成品仓库、物料仓库、闲置仓库、IQC 来料检验、纯水机房等 | 1F: 成品仓库、物料仓库、闲置仓库、IQC 来料检验、纯水机房等; 实验室租用 A2 楼 1F 设备调试间 | 实验室位置调整至 A2 楼 1F | / |
| | | 2F: 切割间、SMT 贴片区、辅料间、出货打包区、样件区、电装、成品区、包装区、包材区、电子立仓、烘烤间、钢网储存/清洗间等 | 2F: 切割间、SMT 贴片区、辅料间、出货打包区、样件区、电装、成品区、包装区、包材区、电子立仓、烘烤间、钢网储存/清洗间等 | 无变动 | / |
| | | 3F: 办公室、模组生产区、中转仓、吸塑盒间、辅料间等 | 3F: 办公室、模组生产区、中转仓、吸塑盒间、辅料间等 | 无变动 | / |
| | | 4F: OQC 及周转区域、模组生产区、COB 封装区、成品区、检验区、组装/测试区、AA/调焦区、组装点胶区、清洗区、物料/辅助工序区、清洁间等 | 4F: OQC 及周转区域、模组生产区、COB 封装区、成品区、检验区、组装/测试区、AA/调焦区、组装点胶区、清洗区、物料/辅助工序区、清洁间等 | 无变动 | / |
| 辅助工程 | 1F | 大厅/会议室、办公区 | 大厅/会议室、办公区 | 无变动 | / |
| | 2F | 会议室、员工休息区/更换区 | 会议室、员工休息区/更换区 | 无变动 | / |
| | 3F | 办公室、值班室、员工休息区、更衣区、医务室、值班室 | 办公室、值班室、员工休息区、更衣区、医务室、值班室 | 无变动 | / |
| | 4F | 员工休息区/更衣区 | 员工休息区/更衣区 | 无变动 | / |
| 公用工程 | 供水系统 | 当地给水管网供给 | 给水管网供给 | 无变动 | / |
| | 供电系统 | 由当地供电系统供给 | 供电系统供给 | 无变动 | / |
| | 排水系统 | 采用雨、污分流制。其中雨水经收集后排入市政雨水管道。清洗废水、离心除尘废水、浓水经厂区调节池混合, 生活污水经化粪池预处理后达到《污水综合排放标准》(GB 8978-1996) 三级标准(其中氨氮、总磷执行浙江省地方标准《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》(DB 33/887-2013)) 后排入市政污水管网, 最终经余姚市城市污水处理厂处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB 18918-2002) 一级 A 标准(其中化学需氧量、氨氮、总氮、总磷达到《城镇污水处理厂主要水污染物排放标准》(DB33/2169-2018) 的表 1 限值) 后排入杭州湾。 | 采用雨、污分流。雨水经收集后排入市政雨水管道; 清洗废水、离心除尘废水、浓水经厂区调节池混合排入市政污水管网, 生活污水经化粪池预处理后排入市政污水管网, 最终进入余姚市城市污水处理厂处理。 | 无变动 | / |

续表 2-2 项目工程建设情况

| 工程类别 | 项目名称 | 环评设计建设内容 | 实际建设情况 | 变动情况 | 备注 |
|------|---|--|--|---|---|
| 环保工程 | 废气 | 激光焊接及超声波焊接废气、烘烤废气经管道收集、手工焊接废气经集气罩收集后通过 1 根 23m 高排气筒 (DA001) 排放 | 激光焊接及超声波焊接废气、烘烤废气经管道收集、手工焊接废气经集气罩收集后通过 25m 高排气筒排放 | 排气筒高度由 23m 调整为 25m | / |
| | | 焊接废气经管道收集后经布袋除尘+活性炭吸附装置处理后至 1 根 23m 高排气筒 (DA002) 排放 | 焊接废气经管道收集后经脉冲滤筒除尘器+活性炭吸附箱处理后至 25m 高排气筒排放 | 焊接废气处理装置中布袋除尘器改为脉冲滤筒除尘器, 排气筒高度由 23m 调整为 25m | / |
| | | 清洁废气经清洁间密闭整体收集后通过 1 根 23m 高排气筒 (DA003) 排放 | 清洁废气经清洁间密闭整体收集后通过 1 根 23m 高排气筒 (DA003) 排放 | 无变动 | / |
| | 废水 | 调节池 | 生产废水经调节池处理后纳入市政污水管网, 生活污水经化粪池处理后纳入市政污水管网 | 无变动 | / |
| | 噪声 | 隔声、基础减震、降噪等 | 隔声、基础减震、降噪等 | 无变动 | / |
| | 固废 | 危废仓库: 位于厂房 1F 西南角, 面积为 16m ² | 危废仓库: 位于厂区西南角, 面积为 64m ² | 危废仓库位置调整 | 其中宁波舜宇光电信息有限公司区域约 44m ² , 浙江舜宇智领技术有限公司区域约 20m ² |
| | 一般固废仓库: 位于厂房 1F 西南角, 面积为 30m ² | 一般固废仓库: 位于厂区西侧, 面积为 120m ² | 一般固废仓库位置调整 | 一般固废仓库与宁波舜宇光电信息有限公司、浙江舜宇光学有限公司共用 | |
| 储运工程 | 运输 | 原辅料及产品均采用汽车运输 | 原辅料及产品均采用汽车运输 | 无变动 | / |
| | 储存 | 无水乙醇、异丙醇存放于 4F 模组生产区防爆柜 | 异丙醇存放于 2F SMT 车间生产区防爆柜, 无水乙醇存放于 2F SMT 防爆柜、3F/4F 模组车间防爆柜 | 无水乙醇、异丙醇存放位置调整 | / |
| | | 脱脂剂、A543 清洗剂、氩气存放于 4F 超声波清洗区 | A543 清洗剂存放于 2FSMT 车间, 脱脂剂取消使用, 仍使用 WIN-43 清洗剂, WIN-43 清洗剂存放于 2F SMT 车间, 氩气存放于 3F/4F 模组车间 | 取消使用脱脂剂, 其他原辅料存放位置调整 | / |
| | | 除无水乙醇、异丙醇、脱脂剂、氩气外其余原辅料存放于 1F 物料仓库 | 除无水乙醇、异丙醇、氩气外其余原辅料存放于 1F 物料仓库 | 无变动 | / |

表 2-3 项目主要生产设备情况

| 序号 | 设备名称 | 型号 | 位置 | 单位 | 环评设计改扩建后全厂数量 | 实际建成数量 | 备注 |
|----------|---------------|-----------------|---------|----|--------------|--------|---------------------------|
| SMT 贴片生产 | | | | | | | |
| 1 | 激光打标机 | S450U | SMT 贴片区 | 台 | 4 | 4 | / |
| 2 | 上板机 | ZL-3BM | | 台 | 5 | 5 | / |
| 3 | 应力测试仪 | / | | 台 | 1 | 1 | / |
| 4 | 显微镜 | / | | 台 | 16 | 16 | / |
| 5 | 锡膏回温设备 | / | | 台 | 2 | 2 | / |
| 6 | 锡膏印刷机 | MOMENTUM II 100 | | 台 | 7 | 7 | / |
| 7 | 锡膏搅拌机 | / | | 台 | 1 | 1 | / |
| 8 | 锡膏检查机 | / | | 台 | 5 | 5 | / |
| 9 | 回流焊设备 | KTD-1204-N-X | | 台 | 4 | 4 | / |
| 10 | 贴片机 | / | | 台 | 17 | 17 | / |
| 11 | 手动刮刀检测台 | / | | 台 | 1 | 1 | / |
| 12 | 分板机 | H-1200T | | 台 | 5 | 5 | / |
| 13 | PCB 除尘机 | PTCC-350 | | 台 | 3 | 3 | / |
| 14 | 储板冷却塔 | / | | 台 | 1 | 1 | 用于存放 PCB 板，塔内利用风机保持内部干燥冷却 |
| 15 | AOI 光学检查机 | / | | 台 | 9 | 9 | / |
| 16 | 选择焊接机 | / | | 台 | 1 | 1 | / |
| 17 | 送板机 | / | | 台 | 11 | 11 | / |
| 18 | 翻板机 | / | | 台 | 3 | 3 | / |
| 19 | 吸嘴清洗机 | / | | 台 | 1 | 1 | / |
| 20 | 固化炉 | VC-0802 | | 台 | 1 | 1 | / |
| 21 | ICT 测试机 | / | | 台 | 1 | 1 | / |
| 22 | 三防漆涂覆机 | / | | 台 | 1 | 1 | / |
| 23 | 点胶机 | / | | 台 | 1 | 1 | / |
| 24 | 超声波清洗机 3# | / | | 台 | 1 | 1 | 刮刀清洗，改用 A543 清洗剂清洗 |
| 25 | 测试机 | / | | 台 | 5 | 5 | / |
| 26 | 测漏型 SMD 零件计数器 | / | | 台 | 1 | 1 | / |

续表 2-3 项目主要生产设备情况

| 序号 | 设备名称 | 型号 | 位置 | 单位 | 环评设计改扩 建后全厂数量 | 实际建成 数量 | 备注 |
|----------|---------------|-----------------------------|--------------|----|------------------|------------|-------------------------------|
| SMT 贴片生产 | | | | | | | |
| 27 | 钢网清洗机 | / | 钢网储存+ 清洗间 | 台 | 1 | 1 | 钢网清洗, 使用 A543 清洗剂清洗 |
| 28 | 钢网检查机 | SVII -K80S | | 台 | 2 | 2 | / |
| 29 | 真空包装机 | / | 出货打包区 | 台 | 1 | 2 | 增加 1 台 |
| 30 | 烤箱 | / | 烘烤间 | 台 | 2 | 2 | / |
| 31 | 烘箱 | SMO-5S | | 台 | 1 | 1 | / |
| 32 | 激光切割机 | / | 切割间 | 台 | 1 | 1 | / |
| 33 | PCB 切割机 | / | | 台 | 1 | 1 | / |
| 34 | 制氮机 | KNA-80E | 动力机房夹层 | 台 | 1 | 1 | 以空气为原料制 氮, 为回流焊接提 供氮气 |
| 35 | 冰柜 | / | 1F 物料仓库 | 台 | 1 | 1 | / |
| 36 | 干燥柜 | / | | 台 | 1 | 1 | / |
| COB 封装生产 | | | | | | | |
| 37 | 工具显微镜 | MS210M | COB 封装区 | 台 | 1 | 1 | |
| 38 | 等离子清洗机 | PR60L、 PR-OL03-SS | | 台 | 2 | 2 | PR60L、 PR-OL03-SS 各 1 台 |
| 39 | 离心清洗机 | CPC-605 | | 台 | 1 | 1 | / |
| 40 | 固晶机 | CMLINDA-I | | 台 | 1 | 1 | / |
| 41 | 快速烤箱 | ISCOE139H | | 台 | 1 | 1 | / |
| 42 | 金线焊线机 | AEROCAM-I | | 台 | 2 | 2 | / |
| 43 | 金线检验机 | ZTA21MWS、 HAWK 200F | | 台 | 1 | 2 | 新增 1 台 |
| 44 | 镜座贴附机 | IS868LA3-I | | 台 | 1 | 1 | / |
| 45 | 烤箱 | MOL-4DS-1 | | 台 | 1 | 1 | / |
| 46 | 老化测试机 | YPO-280-150、 YPO-169-150 | | 台 | 1 | 2 | 新增 1 台 |
| 47 | 外观检查机 | / | | 台 | 1 | 1 | / |
| 48 | 多功能推拉力 测试机 | / | | 台 | 1 | 1 | / |
| 49 | ATE 设备 | / | | 台 | 1 | 1 | / |

浙江舜宇智领技术有限公司年产 500 万套高像素车载摄像模组智能生产线技术改造项目
竣工环境保护验收监测报告表

续表 2-3 项目主要生产设备情况

| 序号 | 设备名称 | 型号 | 位置 | 单位 | 环评设计改扩建后全厂数量 | 实际建成数量 | 备注 |
|------|------------|------------------|------------------|----|--------------|--------|--------|
| 模组生产 | | | | | | | |
| 50 | 贴标机 | YD-359A | 模组生产区 | 台 | 2 | 6 | 增加 4 台 |
| 51 | 密封圈装配治具 | / | | 台 | 6 | 6 | / |
| 52 | 上壳组装机 | / | | 台 | 1 | 1 | / |
| 53 | 铝壳镜头组装机 | / | | 台 | 1 | 1 | / |
| 54 | 显微镜 | / | 模组生产区、 清洁区 | 台 | 38 | 38 | / |
| 55 | AA 自动线 | / | AA/调焦区、 模组生产区 | 台 | 29 | 29 | / |
| 56 | 等离子清洗机 | FG5001 | 模组生产区 | 台 | 3 | 3 | / |
| 57 | 烤箱 | / | | 台 | 25 | 25 | / |
| 58 | 半成品测试设备 | C0203-00 | | 台 | 11 | 11 | / |
| 59 | 双组分导热胶涂胶设备 | / | | 台 | 1 | 1 | / |
| 60 | 点胶机 | WJ118、eco-pen | 组装点胶区、 模组生产区 | 台 | 24 | 24 | / |
| 61 | 螺母组装机 | / | | 台 | 1 | 1 | / |
| 62 | 手动螺钉机 | / | 组装/测试区、 模组生产区 | 台 | 6 | 6 | / |
| 63 | 电动螺丝刀 | / | | 台 | 2 | 2 | / |
| 64 | 自动螺钉机 | QUICK 7583KYA | | 台 | 56 | 56 | / |
| 65 | 测试机 | / | | 台 | 15 | 15 | / |
| 66 | 激光焊接机 | WF2000 | 模组生产区 | 台 | 9 | 9 | / |
| 67 | 焊接机器人 | QUICK ET9494E | | 台 | 1 | 1 | / |
| 68 | 超声波焊接机 | / | | 台 | 4 | 4 | / |
| 69 | 三箱式冷热冲击试验箱 | / | 模组生产区、 实验室 | 台 | 12 | 12 | / |
| 70 | 冷热冲击试验箱 | / | | 台 | 16 | 16 | / |
| 71 | 成品测试设备 | / | | 台 | 35 | 35 | / |
| 72 | 标定设备 | C1701 | | 台 | 22 | 22 | / |
| 73 | AEI 设备 | / | | 台 | 5 | 5 | / |
| 74 | 推拉力计 | / | | 台 | 1 | 1 | / |

续表 2-3 项目主要生产设备情况

| 序号 | 设备名称 | 型号 | 位置 | 单位 | 环评设计改扩 建后全厂数量 | 实际建成 数量 | 备注 |
|-----------|----------|---------------------|-------|----|------------------|------------|--|
| 模组生产 | | | | | | | |
| 75 | 冷却塔 | HKD-831- FLM-C1 | 室外 | 座 | 1 | 1 | 用于高低温测试设备的间接冷却，在线循环水量 200t/h，年使用时间 1500h |
| | | HKD-1034- FLM-C1 | | 座 | 1 | 1 | 用于高低温测试设备的间接冷却，在线循环水量 225t/h，年使用时间 3000h |
| | | 125RT | | 座 | 2 | 2 | 用于高低温测试设备的间接冷却，在线循环水量 80t/h，年使用时间 7200h |
| | | HKD-1149- FLM-C1 | | 座 | 1 | 1 | 用于高低温测试设备的间接冷却，在线循环水量 360t/h，年使用时间 1500h |
| 高清环视模组生产线 | | | | | | | |
| 76 | 标签贴附机 | YD-359A | 模组生产区 | 台 | 1 | 1 | / |
| 77 | 密封圈装配治具 | / | | 台 | 1 | 1 | / |
| 78 | 泡棉固定治具 | / | | 台 | 1 | 1 | / |
| 79 | 泡棉贴附治具 | / | | 台 | 1 | 1 | / |
| 80 | 支架组装治具 | / | | 台 | 1 | 1 | / |
| 81 | 上壳装配治具 | / | | 台 | 1 | 1 | / |
| 82 | 显微镜 | / | | 台 | 1 | 1 | / |
| 83 | AA 自动线 | / | | 台 | 1 | 1 | 含上料台一个、点胶机一台、烘道一条 |
| 84 | AA 组件测试机 | / | | 台 | 1 | 1 | / |
| 85 | 等离子清洗机 | FG5001 | | 台 | 1 | 1 | / |
| 86 | 离子风机 | / | | 台 | 2 | 1 | / |
| 87 | 超声波焊接机 | / | | 台 | 1 | 1 | / |
| 88 | 高低温测试线 | / | | 台 | 1 | 1 | / |
| 89 | 气密性测试仪 | / | | 台 | 1 | 1 | / |
| 90 | 成品测试机 | / | | 台 | 1 | 1 | / |
| 91 | 真空包装机 | / | 包装区 | 台 | 1 | 1 | / |

续表 2-3 项目主要生产设备情况

| 序号 | 设备名称 | 型号 | 位置 | 单位 | 环评设计改扩建后全厂数量 | 实际建成数量 | 备注 |
|----|--------------------------|----|------|----|--------------|--------|----|
| 公用 | | | | | | | |
| 92 | 超声波清洗机 (超声波清洗机 1#、2#) | / | 清洗区 | 台 | 2 | 2 | / |
| 93 | 纯水机 | / | 纯水机房 | 台 | 1 | 1 | / |
| 94 | 空压机 | / | / | 台 | 3 | 3 | / |
| 95 | 冷却塔 | / | / | 座 | 1 | 1 | / |

表 2-4 项目清洗机参数

| 生产线 | 超声波清洗机名称 | 槽名 | 尺寸 (mm) | 有效容积 (L) |
|--------------------|-----------|-------|----------------|----------|
| 模组生产、高清环视 模组生产线 | 超声波清洗机 1# | 清洗槽 1 | L480×W300×H440 | 50 |
| | | 清洗槽 2 | L400×W300×H260 | 31.2 |
| | | 清洗槽 3 | L400×W300×H260 | 31.2 |
| | | 清洗槽 4 | L400×W300×H260 | 31.2 |
| | 超声波清洗机 2# | 清洗槽 1 | L400×W400×H350 | 50 |
| | | 清洗槽 2 | L400×W400×H350 | 56 |
| | | 清洗槽 3 | L480×W580×H500 | 139.2 |
| | | 清洗槽 4 | L480×W580×H500 | 139.2 |
| | | 清洗槽 5 | L480×W580×H500 | 139.2 |
| | | 清洗槽 6 | L480×W580×H500 | 139.2 |
| SMT 贴片生产线 | 超声波清洗机 3# | 清洗槽 1 | L300×W500×H230 | 10 |
| | 钢网清洗机 | 液箱 | L500×W300×H300 | 25 |
| | 吸嘴清洗机 | —— | —— | 3.1 |

表 2-5 环评审批意见要求及实际落实情况

| 序号 | 环评审批意见要求的内容 | 实际落实情况 |
|-----|--|--|
| 1 | <p>原则同意《浙江舜宇智领技术有限公司年产 500 万套高像素车载摄像模组智能生产线技术改造项目环境影响报告表》结论，从环境保护角度同意项目实施。该项目位于余姚市阳明街道丰乐路 67-69 号，本项目在现有的 SMT 贴片生产工艺、COB 封装生产工艺、高清环视模组生产工艺的基础上新增模组生产工艺，现有工程技改内容：SMT 贴片生产工艺新增激光打标、选择焊接、ICT 测试、涂覆、点胶等工序；高清环视模组生产线及产能不变，改进超声波清洗工艺设备，超声波清洗剂、胶粘剂种类发生变化；COB 封装工艺新增密封胶分板的工序，胶粘剂种类发生变化；新增 500 万套高像素车载摄像模组仅涉及 SMT 贴片生产工艺及模组生产工艺，本项目建成后全厂生产规模为高像素车载摄像模组 900 万套（包括 100 万套高清环视模组）。</p> | <p>项目位于余姚市阳明街道丰乐路 67-69 号，本项目在现有的 SMT 贴片生产工艺、COB 封装生产工艺、高清环视模组生产工艺的基础上新增模组生产工艺，现有工程技改内容：SMT 贴片生产工艺新增激光打标、选择焊接、ICT 测试、涂覆、点胶等工序；高清环视模组生产线及产能不变，改进超声波清洗工艺设备，胶粘剂种类发生变化，超声波清洗剂不做改变；COB 封装工艺新增密封胶分板的工序，胶粘剂种类发生变化；新增 500 万套高像素车载摄像模组仅涉及 SMT 贴片生产工艺及模组生产工艺，本项目建成后全厂生产规模为高像素车载摄像模组 900 万套（包括 100 万套高清环视模组）。</p> |
| 2 | <p>在项目建设和运行中，必须加强环保设施的建设和管理，认真落实以下污染防治措施：</p> | / |
| 2.1 | <p>采用和落实先进的生产设备、生产工艺和治污措施，优化系统管理，切实从源头上减少和控制污染物的产生和排放。</p> | <p>项目已采用和落实先进生产设备、生产工艺，所使用的涂料、胶粘剂、清洗剂均为低 VOC 型，VOC 物料的储存、转移和输送环节采用密闭形式，能够从源头减少和控制污染物的产生和排放。</p> |
| 2.2 | <p>落实环评报告中提出的废气治理措施，项目工艺废气排放执行《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）、《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB 33/2146-2018）和《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB 37822-2019）中的相关限值要求。</p> | <p>项目已落实环评报告中提出的废气治理措施，上下壳焊接废气、烘烤废气收集后通过 25m 高排气筒排放；焊接废气收集后经脉冲滤筒除尘器+活性炭吸附装置处理后通过 25m 高排气筒排放；清洁废气经车间整体收集后通过 23m 高排气筒高空排放。</p> |
| 2.3 | <p>落实环评报告中提出的废水治理措施。厂区实行雨污分流，项目生产废水和生活污水分别经处理达到纳管标准后排入市政污水管网，最终经余姚市城市污水处理厂处理达标排放。</p> | <p>项目已落实环评报告中提出的废水治理措施。厂区已实行雨污分流，项目生产废水经调节池混合后纳入市政污水管网，生活废水经化粪池处理后市政污水管网，最终经余姚市城市污水处理厂处理达标排放。</p> |
| 2.4 | <p>厂区合理布局、选用低噪声设备，对高噪声源设备、车间落实相应的隔音、降噪减振措施，控制厂界环境噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）中的 2 类标准要求。</p> | <p>项目通过合理布局、选用低噪声设备，对高噪声设备设置基础减震，生产过程保持车间门窗关闭状态减少噪声影响，同时加强了设备维护，确保设备保持良好运行效果，减少非正常噪声的产生。</p> |

续表 2-5 环评审批意见要求及实际落实情况

| 序号 | 环评审批意见要求的内容 | 实际落实情况 |
|-----|--|---|
| 2.5 | <p>固体废弃物必须妥善处置，危险废物委托有资质的单位妥善处置。</p> | <p>项目固体废物主要有废粘尘纸、无铅锡渣、残次品、废空桶、废抹布、擦拭纸、废胶管、边角料、废包装材料、废胶粘剂、废润滑油、废滤芯、废碳分子筛、废滤料（含滤渣）、废滤筒、废活性炭和生活垃圾，其中残次品、废抹布、擦拭纸、废胶管、废空桶、废胶粘剂、废润滑油、废滤芯、废活性炭为危险废物，企业危险废物暂存于危废仓库，定期委托宁波市北仑环保固废处置有限公司处置；其他一般固废收集后暂存于一般固废仓库，定期委托中再金环保科技有限公司清运处置；生活垃圾收集后委托余姚市舜恩物业有限公司清运。</p> |
| 3 | <p>本建设项目的性质、规模、地点、采用的生产工艺或者防治污染的措施发生重大变动的，建设单位应当按规定重新报批。</p> | <p>项目的性质、规模、地点、采用的生产工艺或者防治污染的措施未发生重大变动。</p> |

原辅材料消耗及水平衡：

项目主要原辅材料消耗情况详见表 2-6。

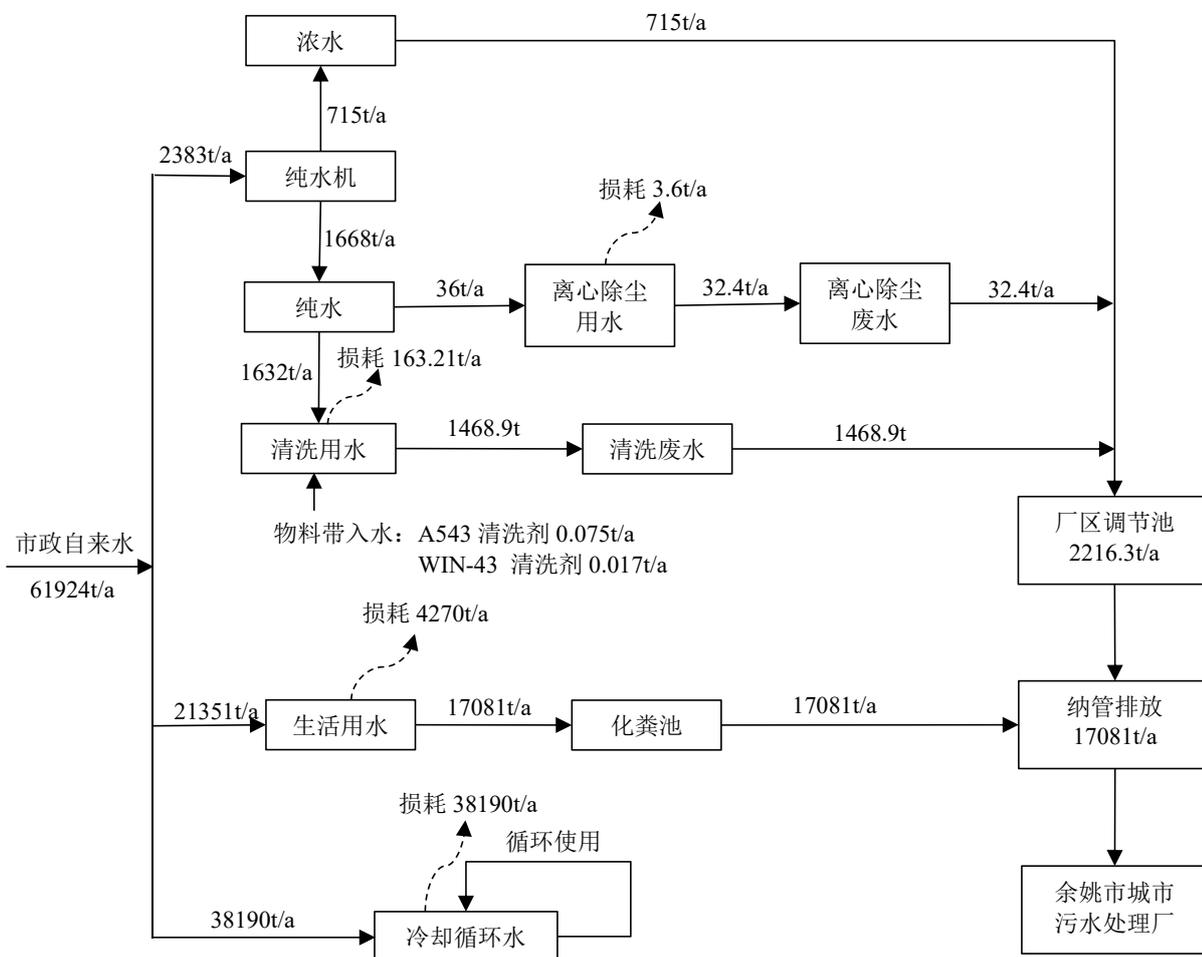
表 2-6 项目主要原辅材料消耗情况

| 序号 | 原辅材料名称 | 存放位置 | 单位 | 环评中改扩建后 全厂年消耗量 | 调试期间用量折算 实际年用量 | 备注 |
|----|------------|--------------------------------------|------|-------------------|-------------------|---|
| 1 | 高清环视摄像头 | 1F 物料仓库 | 万件/a | 200 | 200 | / |
| 2 | sensor 板部件 | | 万件/a | 200 | 200 | / |
| 3 | 串行板部件 | | 万件/a | 200 | 200 | / |
| 4 | 连接器 | | 万件/a | 200 | 200 | / |
| 5 | AA 组件 | | 万件/a | 200 | 200 | / |
| 6 | 超声波组件 | | 万件/a | 200 | 200 | / |
| 7 | 线路板组件 | | 万件/a | 200 | 200 | / |
| 8 | 镜头泡棉组件 | | 万件/a | 200 | 200 | / |
| 9 | 上壳组件 | | 万件/a | 200 | 200 | / |
| 10 | 外壳标签组件 | | 万件/a | 200 | 200 | / |
| 11 | 上壳 | | 万件/a | 200 | 200 | 塑料材质 |
| 12 | 固定件 | | 万件/a | 200 | 200 | / |
| 13 | 支撑架 | | 万件/a | 200 | 200 | / |
| 14 | 挡光泡棉 | | 万件/a | 200 | 200 | / |
| 15 | 镜头保护膜 | | 万件/a | 200 | 200 | / |
| 16 | 镜头组 | | 万组/a | 200 | 200 | / |
| 17 | 螺钉 | | 万个/a | 3000 | 3000 | / |
| 18 | 密封圈 | | 万个/a | 200 | 200 | / |
| 19 | 外壳标签 | | 万张/a | 200 | 200 | / |
| 20 | 下壳 | | 万件/a | 100 | 100 | / |
| 21 | 无水乙醇 | 3F/4F 模组 生产区防爆 柜、2F SMT 防爆柜 | kg/a | 157.8 | 105 | 存放位置增设 3F/4F 模组 生产区防爆柜、2F SMT 防爆柜，锡膏印刷工序擦 拭清洁环节仍使用异丙 醇，乙醇使用量减少 |
| 22 | 异丙醇 | 2F SMT 防爆柜 | kg/a | 157 | 50 | 存放位置由 4F 模组生产 区防爆柜改为 2F SMT 防 爆柜，刮刀清洗改用 A543 清洗剂，不使用异 丙醇；仅锡膏印刷工序擦 拭清洁环节使用异丙醇 |

续表 2-6 项目主要原辅材料消耗情况

| 序号 | 原辅材料名称 | 存放位置 | 单位 | 环评中改扩建后 全厂年消耗量 | 调试期间用量折算 实际年用量 | 备注 |
|----|------------------------|------------|------|-------------------|-------------------|---|
| 23 | 脱脂剂 | 4F 清洗区 | t/a | 1.075 | 0 | 环评中 WIN-43 清洗剂取消使用,改用脱脂剂,实际由于脱脂剂效果不佳,未改用脱脂剂,继续使用 WIN-43 清洗剂 |
| 24 | WIN-43 清洗剂 | 2F SMT 车间 | kg/a | 0 | 25 | |
| 25 | A543 清洗剂 | 2F SMT 车间 | t/a | 0.1 | 0.15 | 存放位置由 4F 清洗区改为 2F SMT 车间,由于刮刀清洗由异丙醇改为 A543 清洗剂,使用量增加 |
| 26 | 氩气 | 3F/4F 模组车间 | t/a | 0.04 | 0.05 | 存放位置由 4F 清洗区改为 3F/4F 模组车间 |
| 27 | 8008 胶 | 1F 物料仓库 | kg/a | 343 | 341 | 170g/支 |
| 28 | PU 胶 | | kg/a | 9.6 | 9.5 | 57.5g/支 |
| 29 | UB-4303L 胶 | | kg/a | 220 | 209 | UV 胶, 1100g/瓶 |
| 30 | SY2350R 胶 | | kg/a | 14.7 | 14.5 | 49g/支 |
| 31 | PCB 板 | | 万件/a | 700 | 700 | 金属材质,包括元器件 |
| 32 | Sensor 板 (传感器扩展板) | | 万件/a | 300 | 300 | 包括芯片、镜座等 |
| 33 | 金线 | | g/a | 7.5 | 7.5 | / |
| 34 | 无铅锡膏 (LFM-48XTM-TS) | | t/a | 5 | 5 | / |
| 35 | 助焊剂 | | t/a | 0.02 | 0.02 | 5L/桶,比重(水=1)为 0.805 |
| 36 | 无铅焊条 | | t/a | 1 | 1 | 主要成分为锡和铜,锡含量为 99.3%,铜含量为 0.7% |
| 37 | 润滑油 | 设备内 | t/a | 0.375 | 0.35 | 设备维护 |
| 38 | 活性炭 | 纯水机 | t/a | 0.5 | 0.5 | 纯水制备 |
| 39 | 石英砂 | | t/a | 0.5 | 0.5 | 纯水制备 |

项目水平衡图详见图 2-1。



注：由于项目员工数增加，生活用水量增加。

图 2-1 改扩建后全厂水平衡图（单位 t/a）

主要工艺流程及产污环节：

本项目在原工程的SMT贴片生产工艺、COB封装工艺、高清环视模组生产工艺的基础上，新增模组生产工艺。本项目新增的500万套高像素车载摄像模组不涉及高清环视模组生产工艺、COB封装工艺，其余工艺流程均涉及，项目实施后全厂生产工艺流程及产污环节如下：

1) SMT贴片生产工艺流程

在原工艺流程基础上新增PCB烘烤、激光打标、选择焊接、ICT测试、涂覆、点胶、人工检验、能量固化、热固化等工艺，本项目锡膏印刷使用的锡膏种类较原工程发生变化。

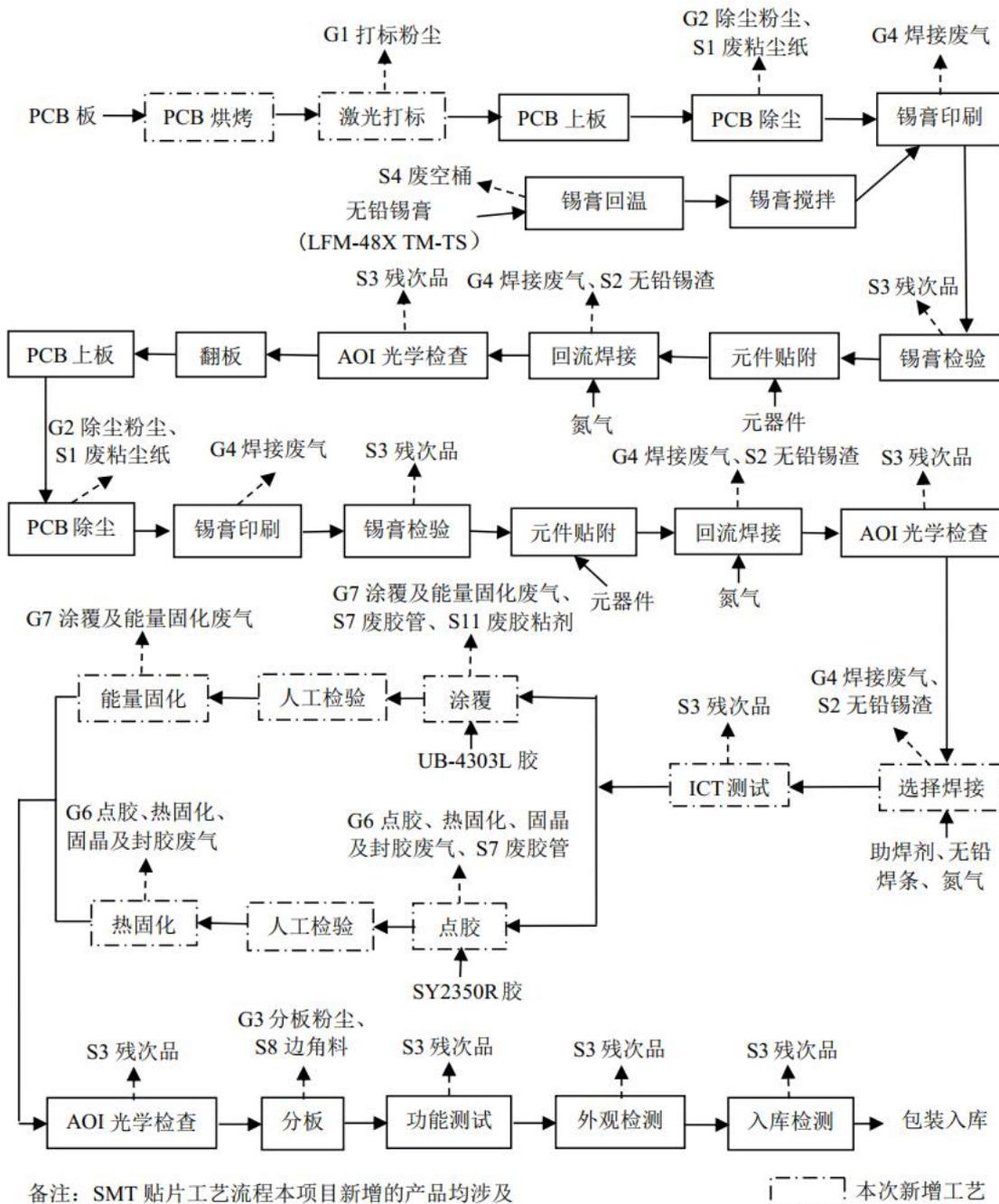


图 2-2 SMT 贴片工艺流程及产污节点图

工艺流程简介：

PCB 烘烤：外购 PCB 板进入烘箱内烘烤（电加热，温度 $120 \pm 5^{\circ}\text{C}$ ），去除 PCB 板表面水分，防止在 SMT 上线生产时产生 PCB 爆板的问题。

激光打标：使用激光打标机在 PCB 板上进行打标，该过程会产生打标粉尘。

PCB 上板、PCB 除尘：使用上板机将 PCB 板送入自动生产线，上板后使用 PCB 除尘机、粘尘滚筒通过吹、刷、粘等方式对 PCB 表面除尘，此过程中会产生废粘尘纸、除尘粉尘。

锡膏回温、锡膏搅拌、锡膏印刷：冰柜低温保存的锡膏使用锡膏回温机在常温下进行回温处理，回温后的锡膏使用锡膏搅拌机进行搅拌，印刷机自动将 PCB 板焊盘与钢网孔进行定位后将搅拌好的无铅锡膏印置 PCB 电路板上，为元器件的贴片焊接做准备，锡膏印刷会产生少量废气，锡膏的使用会产生锡膏空桶。

锡膏检验：在回流焊接前采用锡膏检查机进行锡膏检验，事先侦测出有锡膏印刷问题的电路板以便进行锡膏印刷的调整，此过程中会产生残次品。

元件贴附：锡膏检验合格的电路板使用贴片机将元器件准确安装到 PCB 板的固定位置上，为回流焊接做准备，此过程中不使用胶粘剂。

回流焊接：通过重新熔化预先分配到 PCB 板焊盘上的锡膏，实现表面组装元器件焊端或引脚与 PCB 板焊盘间机械与电气的连接，焊接温度 235°C - 250°C ，氮气作为保护气体，再通过设备内传输自然冷却使锡膏冷却把元器件和焊盘固化在一起。此过程中会产生无铅锡渣、焊接废气。

AOI 光学检查：对焊接后的 PCB 板进行光学检验，一般通过传感器（摄像机）获得检测物的照明图像并数字化，然后进行比较、分析、检验和判断，相当于将人工目视检测自动化、智能化。此过程属于物理检测，不涉及化学试剂和化学反应，检验过程会产生残次品。

翻板：部分产品为双面贴片，使用翻板机翻板后在另一面重复进行上述操作。选择焊接：部分产品需要在插件元器件的情况下会在回流焊接后进行选择焊

接，即选择性波峰焊，将助焊剂喷涂到 PCB 待焊位置，再送上熔化的焊条（主要成分为锡和铜）进行焊接，使用氮气作为保护气体，焊接温度为 255°C - 265°C 。此过程中会产生焊接废气、无铅锡渣。

ICT 测试：使用 ICT 设备对组装后的 PCB 电路板进行功能测试。此过程中会产生残次品。

涂覆、人工检验、能量固化：根据顾客需求，部分半成品需要进入三防漆涂覆机进行涂覆，即在元件表面涂上 UB-4303L 胶以起到保护、防尘、防潮等作用，经过人工检验是否涂覆完全后进入紫外线固化机进行能量固化，温度为 47°C 左右。此过程中会产生涂覆及能量固化废气、废胶管。UB-4303L 胶在使用过程中超过一定时间没有用完的部分会自然固化，产生废胶粘剂。

点胶、人工检验、热固化：另一部分产品需要进行点胶，即将半成品放入点胶机，在元器件表面点上

SY2350R 胶以增加元器件强度，再经过人工检验后进入固化机进行热固化，固化温度为 75°C-160°C。此过程中会产生点胶废气、热固化废气、废胶管。

分板：利用分板机使用 1.5mm 的钻头对 PCB 线路板进行分割成块，分板过程中会产生 PCB 板框边角料、分板粉尘。

功能测试、外观检测、入库检测：通过插入连接器测量输出端响应是否符合要求进行功能测试，然后进行外观检测确认外观合格，接着使用显微镜、扫码枪等设备进行入库检测，确认无误后即可包装入库。以上工序均会产生少量残次品。

2) COB 封装生产工艺流程

本项目在原有的工艺流程基础上新增离心除尘、封胶分板工序，且取消原有胶粘剂的使用，改为 SY2350R 胶和 8008 胶。

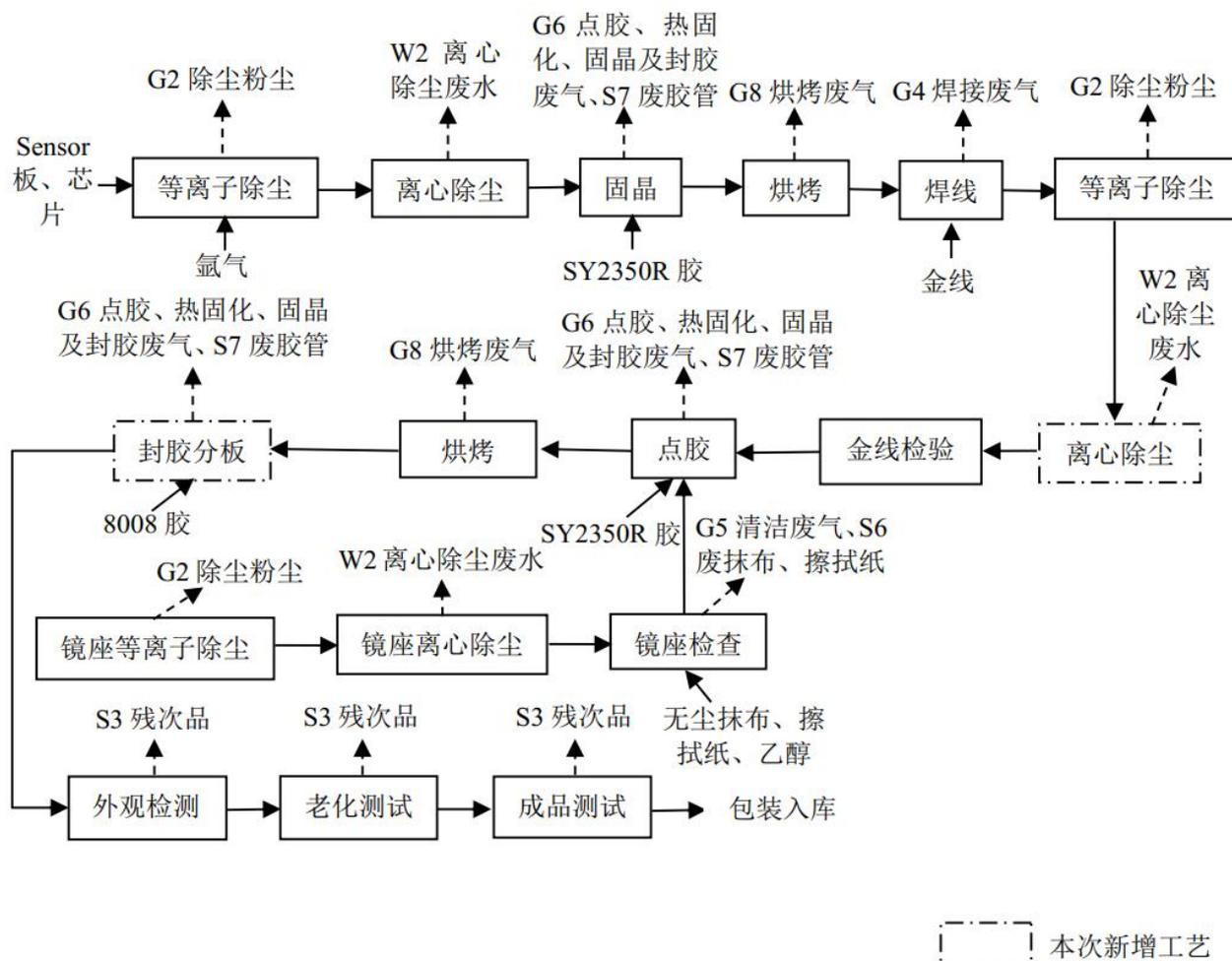


图 2-3 COB 封装生产工艺流程及产污节点图

工艺流程简述：

等离子除尘：Sensor 板、芯片利用等离子清洗机除尘，采用氩气处理，不同于常规的使用液体清洗，

此方法是利用比较重的离子，以物理方法打破污染物化学键并使表面污染物脱离被清理物的表面，该过程会产生少量清理出来的微尘。

离心除尘：使用离心清洗机除尘，主要通过高压纯水冲洗及水气二流体清洗，从而实现有效去除 Holder、CMOS 本体、Wafer 等表面微尘颗粒，再在机内进行甩干，最后进入烤箱里干燥。该过程会产生离心除尘废水。

固晶：人工将 Sensor 板放入固晶机，通过胶粘剂（SY2350R 胶）将晶片粘结在 Sensor 板的指定区域，形成电通路，此过程会产生固晶废气、废胶管。

烘烤：Sensor 板通过快速烤箱烘烤使其表面的胶粘剂（SY2350R 胶）固定，烘烤温度为 135-160℃，此过程会产生烘烤废气。

焊线：加入金线，金丝的首端经过负电子高压处理形成球形，并且对焊接的金属表面先进行电加热预热处理，然后金丝球在时间和压力的共同作用下，在金属焊接表面产生塑性变形，使两种介质达到可靠的接触，并通过超声波摩擦振动，两种金属原子之间在原子亲和力的作用下形成金属键，实现了金丝引线的焊接。此过程会产生焊接废气。

金线检验：焊接后进行等离子清洗、离心除尘的 Sensor 板使用金线检验机对金线连接点、金线波形等进行检验。

镜座检查：对等离子除尘、离心除尘后的镜座进行检查，若仍存在灰尘，使用无尘抹布、擦拭纸沾取乙醇进行擦拭清洁，此过程中会产生清洁废气、废抹布、擦拭纸。

点胶、烘烤：对镜座进行等离子除尘、离心除尘检查后人工将焊完线的半成品、镜座放入镜座贴附机采用 SY2350R 胶进行贴附，贴附完成后进入烤箱烘烤固化。此过程会产生点胶废气、烘烤废气、废胶管。

密封胶板：对镜座贴附、烘烤完成后的芯片出气孔使用 8008 胶进行人工封胶，再将封装后的成品与工作台分离。此过程会产生密封胶废气、废胶管。

外观检测、老化测试、入库测试：根据要求进行外观检查，接着在一定的环境温度下、较长的时间内对元器件连续施加环境应力进行老化测试以剔除早期失效产品，然后入库测试，测试合格的产品包装入库。以上工序均会产生少量残次品。

3) 模组生产工艺流程

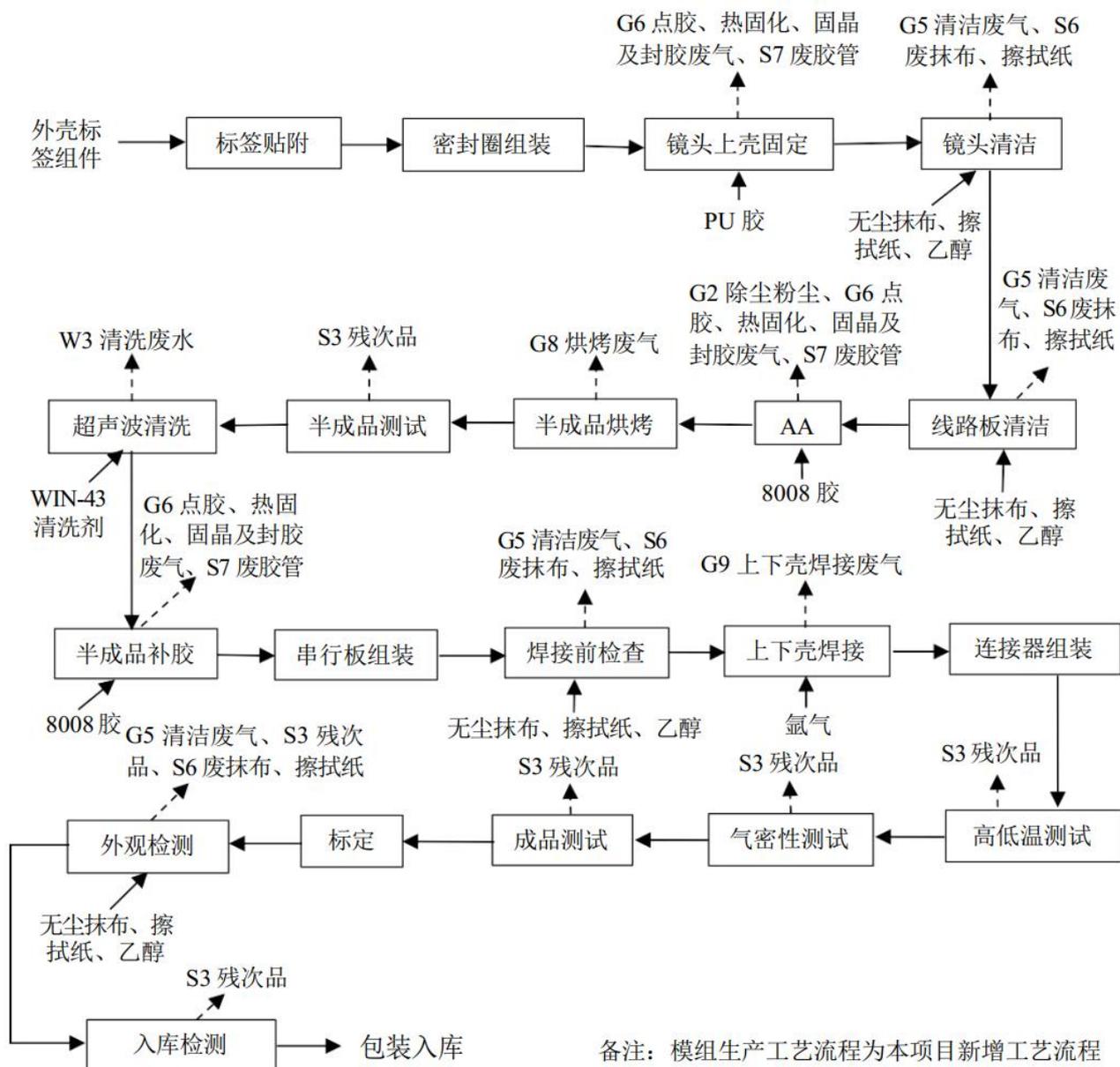


图 2-4 模组生产工艺流程及产污节点图

工艺流程简述：

标签贴附：使用标签贴附机对外壳标签组件贴上标签。

密封圈组装：使用单目锁止环组装治具将密封圈安装在组件上。

镜头上壳固定：在镜头上壳点胶，使用镜头上壳压合治具、单目锁止环组装治具通过 PU 胶将镜头上壳安装固定在组件上。此过程会产生点胶废气、废胶管。

镜头清洁、线路板清洁：使用无尘抹布、擦拭纸沾取乙醇对镜头、线路板进行擦拭清洁。此过程会产生清洁废气、废抹布、擦拭纸。

AA：组件在 AA 机台上先进行等离子除尘（使用氩气），再使用 8008 胶进行点胶，点胶结束后调整镜头的 XYZ 方向及绕 XYZ 轴的 6 个自由度来保证马达镜头和芯片间的空间位置关系。此过程中会产生除尘粉尘、点胶废气。

半成品烘烤：半成品进入烤箱烘烤使 8008 胶固定，采用电加热，烘烤温度为 $95\pm 5^{\circ}\text{C}$ 。

半成品测试：使用半成品测试设备对半成品的解像力、灰度等能力进行测试。

超声波清洗：使用 WIN-43 清洗剂进行清洗。超声波清洗机 1#先将半成品置于清洗槽 1，加入 WIN-43 清洗剂与纯水进行超声波清洗以去除半成品表面微尘，再经过清洗槽 2~4 采用逆流漂洗，连续补充新鲜纯水；超声波清洗机 2#先经过加入 WIN-43 清洗剂与纯水的清洗槽 1 进行超声波清洗，再经过清洗槽 2~6 逆流漂洗，连续补充新鲜纯水。超声波清洗过程会产生清洗废水。

半成品补胶：使用点胶机对半成品进行补胶，使用 8008 胶，此过程会产生点胶废气、废胶管。

串行板组装、连接器组装：使用自动螺钉机将串行板、连接器组装在组件上。焊接前检查：使用显微镜对上下壳焊接位置表面清洁度进行检查，使用无尘抹布、擦拭纸沾取乙醇对焊接位置进行擦拭清洁，此过程会产生清洁废气、废抹布、擦拭纸。

上下壳焊接：部分使用激光焊接机通过激光辐射加热上下壳待加工表面，使工件熔化，形成特定熔池以达到焊接目的，使用氩气作为保护气体；部分使用超声波焊接机，利用高频振动波传递到两个需焊接的物体表面，在加压的情况下，使两个物体表面相互摩擦而形成分子层之间的融合。该工序产生少量焊接有机废气。

高低温测试、气密性测试、成品测试：在高低温箱中对组件进行高低温测试，再使用气密性机测试组件的气密性，使用成品测试设备对成品的解像力、灰度等能力进行测试。以上工序均会产生少量残次品。

外观检测：对成品快速进行外观缺陷的识别，该过程中会使用无尘抹布、擦拭纸沾取乙醇对成品进行擦拭清洁，产生废抹布、擦拭纸、清洁废气。

标定：使用标定机对成品的准确度进行检测是否符合标准。

4) 高清环视模组生产工艺

与原工程相比，本项目高清环视模组生产工艺不变，其中仅涉及原辅料、设备变化：线路板清洁取消使用乙醚，仅使用乙醇；上料点胶的胶粘剂更换为 8008 胶；超声波清洗机型号发生变化。

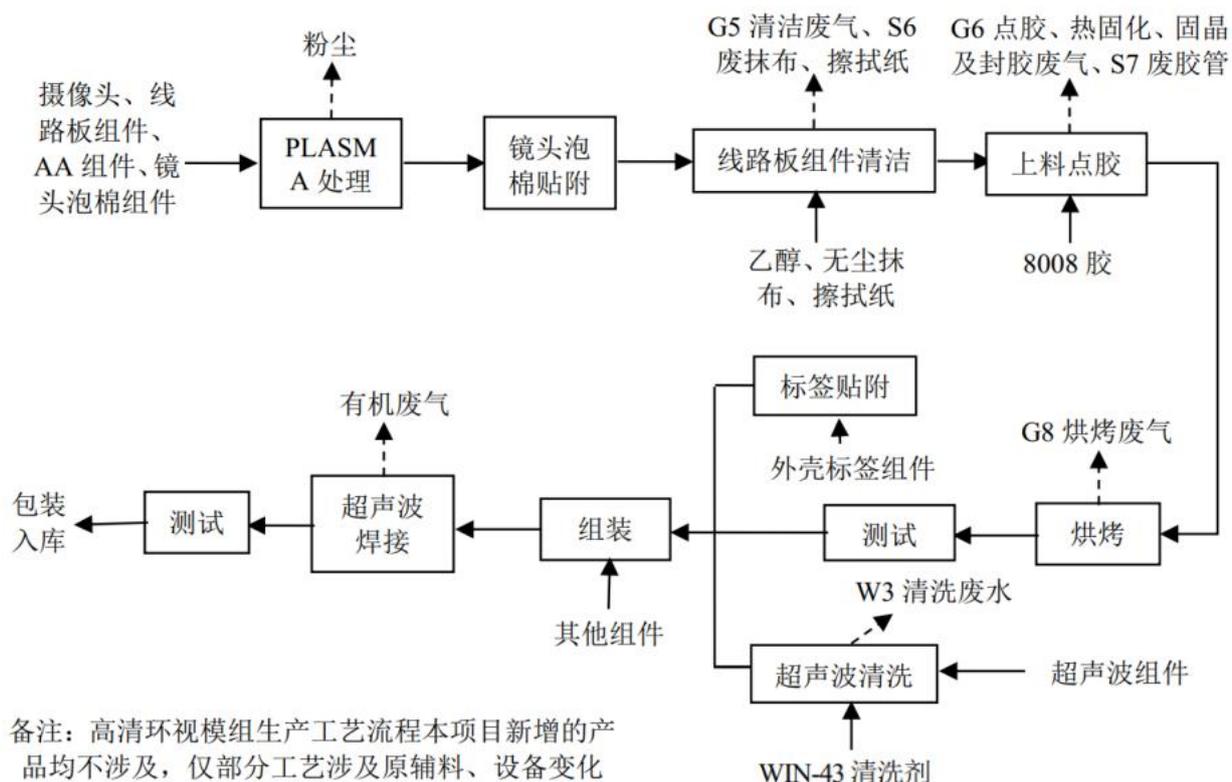


图 2-5 高清环视模组生产工艺流程及产污节点图

工艺流程简述：

PLASSMA 处理：即等离子除尘，利用等离子清洗机除尘，采用氩气处理，此方法是利用比较重的离子，以物理方法打破污染物化学键并使表面污染物脱离被清理物的表面，该过程会产生少量清理出来的微尘。

线路板组件清洁：采用人工清洁，使用无尘抹布、擦拭纸沾取乙醇对线路板进行擦拭清洁，该过程会产生清洁废气、废抹布、擦拭纸。

上料点胶：点胶在 AA 自动线进行，使用 8008 胶进行点胶，点胶结束后调整镜头的 XYZ 方向及绕 XYZ 轴的 6 个自由度来保证马达镜头和芯片间的空间位置关系。

超声波焊接：超声波作用于热塑性的塑料接触面时，会产生每秒几万次的高频振动，这种达到一定振幅的高频振动，通过上焊件把超声能量传送到焊区，由于焊区即两个焊接的交界面处声阻大，因此会产生局部高温，又由于塑料导热性差，一时还不能及时散发，聚集在焊区，致使两个塑料的接触面迅速熔化，加上一定压力后，使其融合成一体。当超声波停止作用后，让压力持续几秒钟，使其凝固成型，这样就形成一个坚固的分子链，达到焊接的目的，焊接强度能接近于原材料强度。该工序产生少量焊接有机废气。

5) 其他

①刮刀清洗：锡膏印刷工序中在印置一定量的 PCB 电路板后，使用 A543 清洗剂在超声波清洗机内对

锡膏印刷机的刮刀进行清洁，该过程中产生刮刀清洗废气（A543 清洗剂挥发）、清洗废水。

②钢网清洗：使用 A543 清洗剂在钢网清洗机中对锡膏印刷机内的钢网进行喷射清洗，该过程中会产生钢网清洗废气（A543 清洗剂挥发）、清洗废水。

③吸嘴清洗：使用纯水在吸嘴清洗机内对 SMT 贴片机吸嘴进行清洁，采用喷淋的方式去除吸嘴沾染的锡膏等杂质，该过程会产生清洗废水。

产污环节汇总：

项目实施后全厂生产工艺流程产污环节见表 2-7。

表 2-7 项目主要产污环节及污染因子汇总

| 类别 | 污染物 | 产污环节 | 主要污染因子 |
|------|-------------------|--|--------------------------------------|
| 废气 | G1 打标废气 | 激光打标 | 颗粒物 |
| | G2 除尘粉尘 | PCB 除尘、等离子除尘 | 颗粒物 |
| | G3 分板粉尘 | 分板 | 颗粒物 |
| | G4 焊接废气 | 焊线、回流焊接、选择焊接 | 非甲烷总烃、颗粒物、锡及其化合物 |
| | G5 清洁废气 | 镜座检查、镜头清洁、线路板清洁、焊接前检查、外观检测、线路板组件清洁 | 非甲烷总烃 |
| | G6 点胶、热固化、固晶及封胶废气 | 点胶、热固化、固晶、点胶、封胶分板、镜头上壳固定、AA、半成品补胶、上料点胶 | 非甲烷总烃 |
| | G7 涂覆及能量固化废气 | 涂覆、能量固化 | 臭气浓度、非甲烷总烃 |
| | G8 烘烤废气 | 烘烤、半成品烘烤 | 非甲烷总烃 |
| | G9 上下壳焊接废气 | 上下壳焊接（激光焊接及超声波焊接、手工焊接） | 非甲烷总烃 |
| | G10 刮刀清洗废气 | 刮刀清洗 | 非甲烷总烃 |
| | G11 钢网清洗废气 | 钢网清洗 | 非甲烷总烃 |
| 废水 | W1 冷却循环水 | 冷却 | / |
| | W2 离心除尘废水 | 离心除尘、镜座离心除尘 | SS |
| | W3 清洗废水 | 超声波清洗、刮刀清洗、钢网清洗、吸嘴清洗 | COD _{Cr} 、氨氮、TP、TN、SS、LAS 等 |
| | W4 浓水 | 纯水制备 | COD _{Cr} 、氨氮 |
| | W5 生活污水 | 员工生活 | COD _{Cr} 、氨氮 |
| 噪声 | 机械噪声 | 各类设备的机械噪声 | L _{Aeq} |
| 固体废物 | S1 废粘尘纸 | PCB 除尘 | 灰尘、粘尘纸 |
| | S2 无铅锡渣 | 回流焊接、选择焊接 | 无铅锡渣 |
| | S3 残次品 | 锡膏检验、功能测试、外观检测、入库检测、老化检测、高低温测试、气密性测试、成品测试等 | 残次品 |

续表 2-7 项目主要产污环节及污染因子汇总

| 类别 | 污染物 | 产污环节 | 主要污染因子 |
|------|--------------|---------------------------------------|----------------|
| 固体废物 | S4 废空桶 | 锡膏、润滑油包装 | 锡膏、润滑油包装物 |
| | S5 化学品容器 | 原料包装 | 乙醇等原辅料的包装物 |
| | S6 废抹布、擦拭纸 | 镜座检查、镜头清洗、线路板清洗、焊接前检查 外观检测、线路板组件清洁 | 抹布、擦拭纸、乙醇 |
| | S7 废胶管 | 涂覆、点胶、固晶、封胶分板、镜头上壳固定、AA、 半成品补胶等 | 胶粘剂包装物 |
| | S8 边角料 | 分板 | 金属 |
| | S9 废包装材料 | 各类组件、元器件等材料拆包、A543 清洗剂使用 | 塑料、残留 A543 清洗剂 |
| | S10 废胶粘剂 | 能量固化 | UB-4303L 胶 |
| | S11 废润滑油 | 设备维护 | 废润滑油 |
| | S12 废滤芯 | 润滑油过滤 | 废滤芯、滤渣 |
| | S13 废碳分子筛 | 制氮 | 废碳分子筛 |
| | S14 废滤料（含滤渣） | 纯水制备 | 废石英砂、废活性炭、滤渣 |
| | S15 废滤筒 | 废气处理 | 粉尘、滤筒 |
| | S16 废活性炭 | 废气处理 | 活性炭、吸附的有机物 |
| | S17 生活垃圾 | 员工生活 | 生活垃圾 |

项目变动情况：

根据项目环评结合现场调查情况，项目主要变动为：

1) 项目总平面布置部分调整；环评设计中项目实验室位于 A3 楼 1F，一般固废仓库及危废仓库设置 A3 厂房西南角，实际建设中实验室租用 A2 楼 1F 部分区域建设，本项目实验室内容不涉及产污，A3 楼未设置一般固废仓库及危废仓库，项目危废仓库位于厂区西南角，与宁波舜宇光电信息有限公司按划分区域共用；一般固废仓库位于厂区西侧，与宁波舜宇光电信息有限公司共用；；另 A3 楼 4F 车间设备布局有所调整。

2) 项目生产设备数量部分增加；真空包装机、金线检验机、老化测试机各增加 1 台，贴标机增加 4 台，增加设备不涉及产污。

3) 项目部分原辅料有所调整；环评设计中超声波清洗机对锡膏印刷机的刮刀清洗，使用异丙醇作为清洗剂，企业实际使用 A543 清洗剂做为超声波清洗剂清洗锡膏印刷机刮刀；环评中项目模组生产工艺和高清环视模组生产工艺中超声波清洗工艺的超声波清洗剂（WIN-43 清洗剂）更换为脱脂剂，实际由于脱脂剂效果不佳，超声波清洗剂未更换为脱脂剂，仍使用原本使用的 WIN-43 清洗剂；环评中擦拭清洁过程中乙醚、异丙醇取消使用，全部改为乙醇进行擦拭，实际锡膏印刷工序擦拭清洁环节未更换为乙醇，仍使用异

丙醇。此外无水乙醇、异丙醇、A543 清洗剂、氩气存放位置有所调整，异丙醇存放位置由 4F 模组生产区防爆柜调整至 2F SMT 车间防爆柜，无水乙醇存放位置除 4F 模组生产区防爆柜外增加 3F 模组生产区防爆柜、2F SMT 车间防爆柜，A543 清洗剂存放位置由 4F 清洗区改为 2F SMT 车间，氩气存放位置由 4F 超声波清洗区改为 2F SMT 车间。

4) 项目焊接废气由环评设计“经布袋除尘+活性炭吸附装置处理后至 23m 高排气筒排放”变更为“经脉冲滤筒除尘器+活性炭吸附装置处理后通过 25m 高排气筒排放”；上下壳焊接废气、烘烤废气排气筒高度环评设计为 23m，实际建设高度为 25m。

5) 由于焊接废气处理设施中布袋除尘器变更为脉冲滤筒除尘器，项目不产生废布袋，产生的固体废物为废滤筒，收集后委托中再金环保科技有限公司清运处置；由于锡膏印刷机的刮刀清洗使用的清洗剂由异丙醇变更为 A543 清洗剂，项目不再产生废异丙醇。

6) 环评中项目产生的一般固废除生活垃圾外均收集后外售，实际情况为除生活垃圾外的一般固废收集后委托中再金环保科技有限公司清运处置。

对照《污染影响类建设项目重大变动清单（试行）》（环办环评函〔2020〕688 号）等有关规定，项目以上变动不属于重大变动，项目变动清单核对表详见表 2-8。

表 2-8 项目变动清单核对表

| 类别 | 重大变动清单 | 本项目情况 | 是否属于重大变动 |
|----|--|--|----------|
| 性质 | 1.建设项目开发、使用功能发生变化的。 | 本项目开发、使用功能未发生变化。 | 否 |
| 规模 | 2.生产、处置或储存能力增大 30%及以上的。 | 本项目生产、处置或储存能力未增大。 | 否 |
| | 3.生产、处置或储存能力增大，导致废水第一类污染物排放量增加的。 | 本项目未涉及。 | 否 |
| | 4.位于环境质量不达标区的建设项目生产、处置或储存能力增大，导致相应污染物排放量增加的（细颗粒物不达标区，相应污染物为二氧化硫、氮氧化物、可吸入颗粒物、挥发性有机物；臭氧不达标区，相应污染物为氮氧化物、挥发性有机物；其他大气、水污染物因子不达标区，相应污染物为超标污染因子）；位于达标区的建设项目生产、处置或储存能力增大，导致污染物排放量增加 10%及以上的。 | 本项目未涉及。 | 否 |
| 地点 | 5.重新选址；在原厂址附近调整（包括总平面布置变化）导致环境防护距离范围变化且新增敏感点的。 | 本项目实验室租用厂区内 A2 楼 1F 部分区域建设，实验室位置调整不会导致防护距离范围新增敏感点。 | 否 |

续表 2-10 项目变动清单核对表

| 类别 | 重大变动清单 | 本项目情况 | 是否属于重大变动 |
|--------|---|---|----------|
| 生产工艺 | 6.新增产品品种或生产工艺（含主要生产装置、设备及配套设施）、主要原辅材料、燃料变化，导致以下情形之一： （1）新增排放污染物种类的（毒性、挥发性降低的除外）； （2）位于环境质量不达标区的建设项目相应污染物排放量增加的； （3）废水第一类污染物排放量增加的； （4）其他污染物排放量增加 10%及以上的。 | 1) 项目锡膏印刷机的刮刀清洗使用 A543 清洗剂代替异丙醇，减少了危险废物废异丙醇的产生，不属于重大变动； 2) 本项目环评模组生产工艺和高清环视模组生产工艺中超声波清洗工艺的超声波清洗剂（WIN-43 清洗剂）更换为脱脂剂（硅酸盐 5~10%、氢氧化钾 5~10%、螯合剂 1~5%、表面活性剂（脂肪酸）1~5%、其余为水、其它成分），实际由于脱脂剂效果不佳，超声波清洗剂未更换为脱脂剂，仍使用原本使用的 WIN-43 清洗剂（成分为：甘油聚氧丙烯聚氧乙醚 3%~20%、甘油 5%~16%、碳酸钠 5%~15%、水 49%~87%），根据脱脂剂及 WIN-43 清洗剂 MSDS 信息（见附件十八），脱脂剂危险性类别为皮肤腐蚀/刺激 类别 1A，急性毒性（经口）类别 4，WIN-43 清洗剂危险性类别为皮肤腐蚀/刺激类别 2，WIN-43 清洗剂危险性更低，WIN-43 清洗剂成分中甘油聚氧丙烯聚氧乙醚、甘油不易挥发，且 WIN-43 清洗剂使用量较小，该变动不属于重大变动； 3) 环评中擦拭清洁过程中乙醚、异丙醇取消使用，全部改为乙醇进行擦拭，实际锡膏印刷工序擦拭清洁环节未更换为乙醇，仍使用异丙醇，该环节异丙醇使用量较小，未新增排放污染物种类，不属于重大变动。 | 否 |
| | 7.物料运输、装卸、贮存方式变化，导致大气污染物无组织排放量增加 10%及以上的。 | 本项目未涉及。 | 否 |
| | 8.废气、废水污染防治措施变化，导致第 6 条中所列情形之一（废气无组织排放改为有组织排放、污染防治措施强化或改进的除外）或大气污染物无组织排放量增加 10%及以上的。 | 项目焊接废气处理装置由“布袋除尘+活性炭吸附装置”变更为“脉冲滤筒除尘器+活性炭吸附装置”，排气筒高度由 23m 调整为 25m；上下壳焊接废气、烘烤废气排气筒高度由 23m 调整为 25m；以上变动不属于重大变动。 | 否 |
| | 9.新增废水直接排放口；废水由间接排放改为直接排放；废水直接排放口位置变化，导致不利环境影响加重的。 | 本项目未涉及。 | 否 |
| | 10.新增废气主要排放口（废气无组织排放改为有组织排放的除外）；主要排放口排气筒高度降低 10%及以上的。 | 本项目未涉及。 | 否 |
| 环境保护措施 | 11.噪声、土壤或地下水污染防治措施变化，导致不利环境影响加重的。 | 本项目未涉及。 | 否 |
| | 12.固体废物利用处置方式由委托外单位利用处置改为自行利用处置的（自行利用处置设施单独开展环境影响评价的除外）；固体废物自行处置方式变化，导致不利环境影响加重的。 | 环评中项目产生的一般固废除生活垃圾外均收集后外售，实际情况为除生活垃圾外的一般固废收集后委托委托中再金环保科技有限公司清运处置，不属于重大变动。 | 否 |
| | 13.事故废水暂存能力或拦截设施变化，导致环境风险防范能力弱化或降低的。 | 本项目未涉及。 | 否 |

表三

主要污染源、污染物处理和排放

1、废水

项目废水主要为冷却循环水、离心除尘废水、清洗废水、纯水制备浓水、生活废水。冷却水循环使用不外排，仅定期补充部分损耗水量；离心除尘废水、清洗废水、纯水制备浓水经厂区调节池混合后纳入市政污水管网；生活废水经化粪池处理后纳入市政污水管网。项目废水污染源污染物排放情况详见表 3-1。项目废水处理工艺流程详见图 3-1，生产废水调节池图片见图 3-2，废水监测点位见图 3-6。

表 3-1 废水污染源污染物排放情况

| 废水类别 | 废水来源 | 主要污染物 | 排放规律 | 治理设施 | 设计指标 | 排放去向 |
|------|--------|-----------------------|------|------|--------------------|------------------------------|
| 生产废水 | 冷却循环水 | / | 不排放 | / | / | 不外排 |
| | 离心除尘废水 | SS | 间断 | 调节池 | 容积 3m ³ | 纳入市政污水管网，经余姚市城市污水处理厂处理后排入杭州湾 |
| | 清洗废水 | SS、LAS | 间断 | | | |
| | 纯水制备浓水 | COD _{Cr} 、氨氮 | 间断 | | | |
| 生活废水 | 员工生活 | COD _{Cr} 、氨氮 | 间断 | | | |

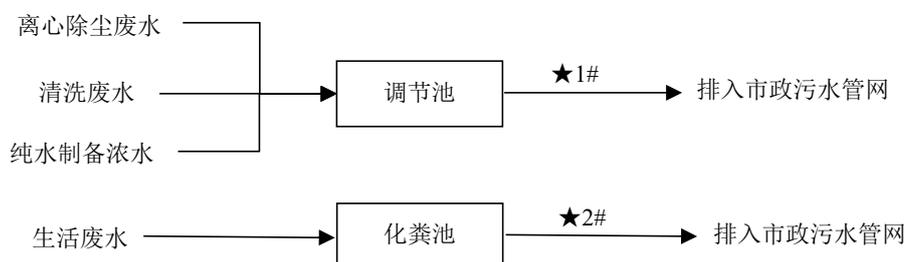


图 3-1 项目废水处理流程（★废水监测点位）



图 3-2 生产废水调节池

2、废气

项目废气污染源污染物排放情况详见表 3-2，废气处理工艺流程见图 3-3，废气处理设施及排气筒图片见图 3-4，废气监测点位见图 3-6。

表 3-2 废气污染源污染物排放情况

| 废气名称及来源 | | 主要污染物 | 排放方式 | 排气筒内径 | 处理设施 | 处理设施相关参数 | 排放去向 |
|----------------|--------------|------------------|------|--------|----------------|---------------------------------------|-----------------------|
| 打标粉尘 | | 颗粒物 | 无组织 | / | / | / | 通过车间通排风系统无组织排放 |
| 除尘粉尘 | | 颗粒物 | 无组织 | / | / | / | 通过车间通排风系统无组织排放 |
| 分板粉尘 | | 颗粒物 | 无组织 | / | / | / | 通过车间通排风系统无组织排放 |
| 焊接废气 | 焊线 | 颗粒物 | 无组织 | / | / | / | 通过车间通排风系统无组织排放 |
| | 回流焊接 | 颗粒物、锡及其化合物、非甲烷总烃 | 有组织 | d=0.7m | 脉冲滤筒除尘器+活性炭吸附箱 | 活性炭采用 800 碘值蜂窝炭，装填量 3.4m ³ | 通过 25m 高排气筒排放 (DA002) |
| | 选择焊接 | | | | | | |
| 清洁废气 | | 非甲烷总烃 | 有组织 | d=0.2m | / | / | 通过 23m 高排气筒排放 (DA003) |
| 点胶、热固化、固晶及封胶废气 | | 非甲烷总烃 | 无组织 | / | / | / | 通过车间通排风系统无组织排放 |
| 涂覆及能量固化废气 | | 非甲烷总烃 | 无组织 | / | / | / | 通过车间通排风系统无组织排放 |
| 烘烤废气 | | 非甲烷总烃 | 有组织 | d=0.6m | / | / | 通过 25m 高排气筒排放 (DA001) |
| 上下壳焊接废气 | 激光焊接及超声波焊接废气 | 非甲烷总烃 | | | | | |
| | 手工焊接废气 | 非甲烷总烃 | | | | | |
| 刮刀清洗废气 | | 非甲烷总烃 | 无组织 | / | / | / | 通过车间通排风系统无组织排放 |
| 钢网清洗废气 | | 非甲烷总烃 | 无组织 | / | / | / | 通过车间通排风系统无组织排放 |

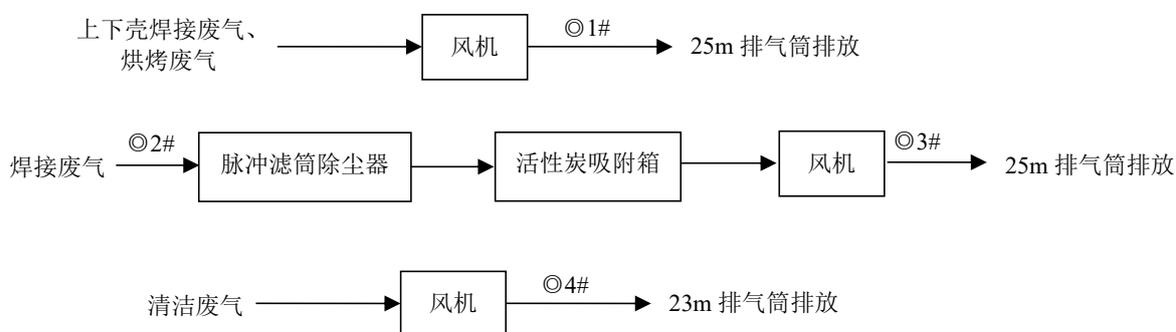
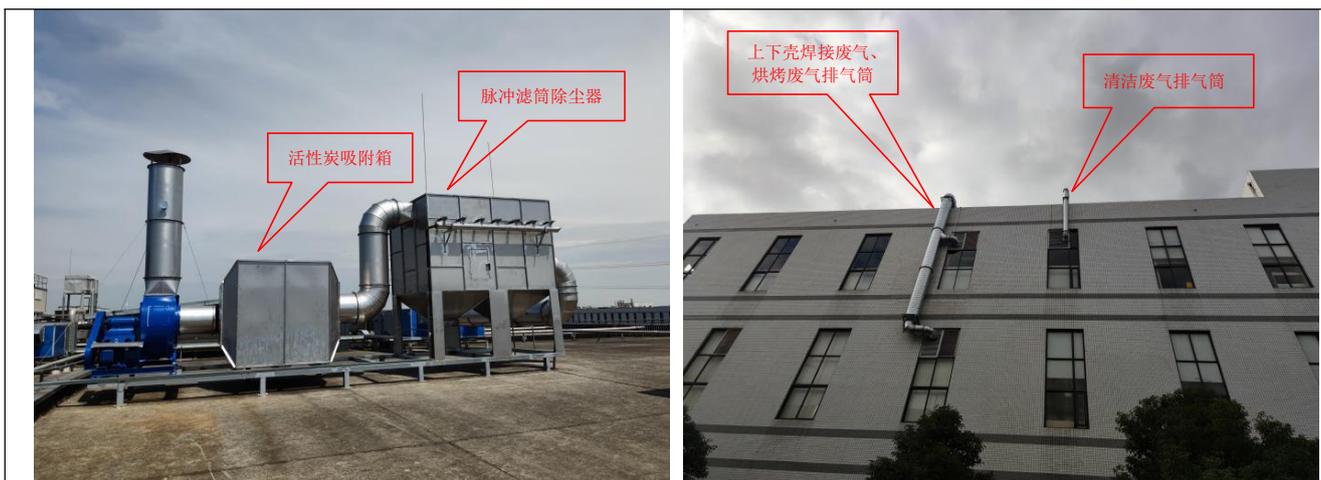


图 3-3 项目有组织废气处理工艺流程 (◎废气监测点位)



焊接废气处理设备

上下壳焊接废气、烘烤废气排气筒及清洁废气排气筒

图 3-4 项目废气处理设施及废气排气筒

3、噪声

项目噪声源主要为各生产设备加工过程产生的噪声及废气处理设施运行的噪声，各声源源强为 70~90dB（A）。已采取下列措施降低噪声影响：

- 1) 选用先进的低噪声生产设备，在设备下方设置隔震、减振垫等隔声措施；
- 2) 合理布局车间，生产过程中保持门窗关闭状态，将废气处理设备风机、冷却塔等高噪声设备布置于房顶；
- 3) 加强设备维护，保持其良好的运行效果，减少非正常噪声产生。

项目厂界噪声监测点位见图 3-6。

4、固体废物

项目固体废物主要有废粘尘纸、无铅锡渣、残次品、废空桶、废抹布、擦拭纸、废胶管、边角料、废包装材料、废胶粘剂、废润滑油、废滤芯、废碳分子筛、废滤料（含滤渣）、废滤筒、废活性炭和生活垃圾。项目一般固废仓库位于厂区西侧，面积约 120m²（与宁波舜宇光电信息有限公司、浙江舜宇光学有限公司共用），危废仓库位于厂区西南角，面积为 64m²（与宁波舜宇光电信息有限公司共用，其中浙江舜宇智领技术有限公司区域约 20m²），已按照要求做好了防风、防晒、防雨、防漏、防渗、防腐措施，张贴了危险废物贮存设施标志和危险废物贮存分区标志。

项目的固体废物产生及处置情况见表 3-3。项目危废仓库及一般固废仓库图片详见图 3-5。

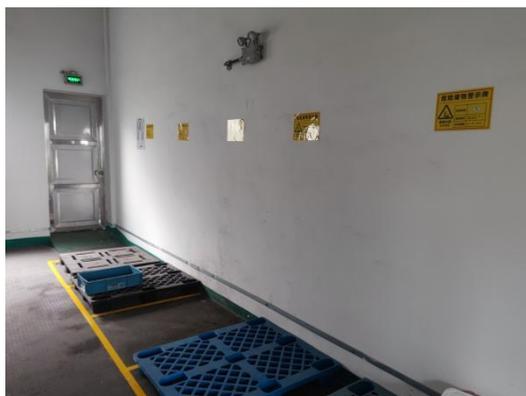
浙江舜宇智领技术有限公司年产 500 万套高像素车载摄像模组智能生产线技术改造项目
竣工环境保护验收监测报告表

表 3-3 项目固体废物的产生及处置情况

| 固体废物名称 | 产生工序 | 属性 | 环评预计产生量 (t/a) | 实际产生量 (t/a) | 环评要求处置方式 | 实际处置方式 |
|-----------|--|----------------------------|---------------|-------------|-----------------------|----------------------|
| 废粘尘纸 | PCB 除尘 | 一般固废 | 0.05 | 0.05 | 收集后外售 | 委托中再金环保科技有限公司清运处置 |
| 无铅锡渣 | 回流焊接、选择焊接 | 一般固废 | 0.05 | 0.05 | 收集后外售 | 委托中再金环保科技有限公司清运处置 |
| 残次品 | 锡膏检验、功能测试、外观检测、入库检测、老化检测、高低温测试、气密性测试、成品测试等 | 危险废物 HW49 900-045-49 | 2 | 2.2 | 收集暂存委托有资质单位处理 | 委托宁波市北仑环保固废处置有限公司处置 |
| 废空桶 | 锡膏、润滑油包装 | 危险废物 HW49 900-041-49 | 0.5 | 0.5 | 收集暂存委托有资质单位处理 | 委托宁波市北仑环保固废处置有限公司处置 |
| 废抹布、擦拭纸 | 镜座检查、镜头清洗、线路板清洗、焊接前检查外观检测、线路板组件清洁 | 危险废物 HW49 900-041-49 | 0.1 | 0.2 | 收集暂存委托有资质单位处理 | 委托宁波市北仑环保固废处置有限公司处置 |
| 废胶管 | 涂覆、点胶、固晶、封胶分板、镜头上壳固定、AA、半成品补胶等 | 危险废物 HW49 900-041-49 | 1 | 1.07 | 收集暂存委托有资质单位处理 | 委托宁波市北仑环保固废处置有限公司处置 |
| 边角料 | 分板 | 一般固废 | 0.2 | 0.2 | 收集后外售 | 委托中再金环保科技有限公司清运处置 |
| 废异丙醇 | 超声波清洗 | 危险废物 HW06 900-402-06 | 0.1413 | 0 | 收集暂存委托有资质单位处理 | 刮刀清洗不再使用异丙醇，不产生废异丙醇 |
| 废包装材料 | 各类组件、元器件等材料拆包、A543 清洗剂使用 | 一般固废 | 1.01 | 1 | 收集后外售 | 委托中再金环保科技有限公司清运处置 |
| 废胶粘剂 | 能量固化 | 危险废物 HW13 900-015-13 | 0.15 | 0.15 | 收集暂存委托有资质单位处理 | 委托宁波市北仑环保固废处置有限公司处置 |
| 废润滑油 | 设备维护 | 危险废物 HW08 900-217-08 | 0.375 | 0.35 | 收集暂存委托有资质单位处理 | 委托宁波市北仑环保固废处置有限公司处置 |
| 废滤芯 | 润滑油过滤 | 危险废物 HW08 900-213-08 | 0.1 | 0.1 | 收集暂存委托有资质单位处理 | 委托宁波市北仑环保固废处置有限公司处置 |
| 废碳分子筛 | 制氮 | 一般固废 | 2kg/2 年 | 2kg/2 年 | 收集后外售 | 委托中再金环保科技有限公司清运处置 |
| 废滤料 (含滤渣) | 纯水制备 | 一般固废 | 1 | 1 | 收集后外售 | 委托中再金环保科技有限公司清运处置 |
| 废布袋 | 废气处理 | 一般固废 | 0.01t/3 年 | 0 | 收集后外售 | 除尘设备使用脉冲滤筒除尘器，不产生废布袋 |
| 废滤筒 | 废气处理 | 一般固废 | / | 0.07 | / | 委托中再金环保科技有限公司清运处置 |
| 废活性炭 | 废气处理 | HW49 900-039-49 | 6.1546 | 4 | 收集暂存委托有资质单位处理 | 委托宁波市北仑环保固废处置有限公司处置 |
| 生活垃圾 | 员工生活 | 一般固废 | 98.25 | 195 | 分类收集暂存后，委托环卫部门及时清运、处置 | 委托余姚市舜恩物业有限公司清运 |



危废仓库（门口）



危废仓库（内部）



危险废物贮存分区标识



一般固废仓库

图 3-5 危废仓库及一般固废仓库照片



图 3-6 验收监测点位示意图

(★废水监测点位； ◎有组织废气监测点位； ○无组织废气监测点位； ▲噪声监测点位)

表四

建设项目环境影响报告表主要结论及审批部门审批意见：

1、建设项目环境影响报告表主要结论

根据浙江益驰思环境科技有限公司编制的《浙江舜宇智领技术有限公司年产 500 万套高像素车载摄像模组智能生产线技术改造项目环境影响报告表》，该项目环评主要结论摘录如下：

1) 环境保护措施监督检查清单

表 4-1 环境保护措施监督检查清单

| 内容要素 | 排放口(编号、名称)/污染源 | 污染物项目 | 环境保护措施 | 执行标准 |
|-------|-----------------------|--------------------------------------|---|--|
| 大气环境 | DA001 上下壳焊接废气、烘烤废气排放口 | 非甲烷总烃 | 收集后通过 1 根 23m 高排气筒排放 | 《大气污染物综合排放标准》(GB 16297-1996) |
| | DA002 焊接废气排放口 | 颗粒物、非甲烷总烃、锡及其化合物 | 收集后经布袋除尘+活性炭吸附装置处理后通过 1 根 23m 高排气筒排放 | |
| | DA003 清洁废气 | 非甲烷总烃 | 经清洁间整体收集后通过 1 根 23m 高排气筒排放 | |
| | 分板粉尘 | 颗粒物 | 加强车间通风 | |
| | 打标粉尘 | 颗粒物 | 加强车间通风 | |
| | 除尘粉尘 | 颗粒物 | 加强车间通风 | |
| | 异丙醇挥发废气 | 非甲烷总烃 | 加强车间通风 | |
| | 钢网清洗废气 | 非甲烷总烃 | 加强车间通风 | |
| | 点胶、热固化、固晶及封胶废气 | 非甲烷总烃 | 加强车间通风 | |
| | 涂覆及能量固化废气 | 非甲烷总烃、臭气浓度 | 加强车间通风 | 《工业涂装工序大气污染物排放标准》(DB 33/2146-2018) |
| 地表水环境 | 冷却循环水 | SS | 循环使用不外排, 定期补充损耗 | / |
| | 离心除尘废水 | SS | 经厂区调节池混合后纳管排放 | 《污水综合排放标准》(GB 8978-1996)表 4 中的三级标准(其中氨氮、总磷参照执行《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》(DB 33/887-2013)中限值要求) |
| | 清洗废水 | COD _{Cr} 、氨氮、总磷、总氮、SS、LAS 等 | | |
| | 浓水 | COD _{Cr} 、氨氮 | | |
| | 生活污水 | COD _{Cr} 、氨氮 | 生活污水经化粪池预处理达标后纳管排放 | |
| 声环境 | 设备噪声 | L _{Aeq} | ①合理布局车间, 高噪声设备尽量单独布置, 在生产过程中保持门窗关闭状态; ②选用先进的低噪声生产设备, 设防震基础或减振垫; ③加强设备维护, 保持其良好的运行效果, 减少非正常噪声的产生。④文明作业, 避免工件抛摔产生的不必要的噪声, 容易发生工件与地面碰撞噪声的区域地坪铺垫减振消声材料。 | |

浙江舜宇智领技术有限公司年产 500 万套高像素车载摄像模组智能生产线技术改造项目
竣工环境保护验收监测报告表

| | | | | |
|--------------|--|---|---|---|
| 电磁辐射 | / | / | / | / |
| 固体废物 | ①无铅锡渣、废包装材料、边角料、废粘尘纸、废碳分子筛、废滤料、废布袋收集暂存后外售综合处理；生活垃圾委托环卫部门统一及时清运集中处理。 ②残次品、废抹布、擦拭纸、废胶管、废空桶、废异丙醇、废胶粘剂、废润滑油、废滤芯、废活性炭为危险废物，分类收集暂存后委托有资质单位进行安全处置，化学品容器委托厂家回收处置。 | | | |
| 土壤及地下水污染防治措施 | 建设单位需切实落实好危险废物的收集、输送以及各类固体废物的贮存工作，做好各类设施及地面的防腐、防渗措施。 | | | |
| 生态保护措施 | / | | | |
| 环境风险防范措施 | / | | | |
| 其他环境管理要求 | 根据《固定污染源排污许可分类管理名录（2019 年版）》，本项目属于“三十五、仪器仪表制造业 40，光学仪器制造业 404（其他）”，属于实施登记管理的排污单位。应当在本改扩建项目启动生产设施或者发生实际排污之前按照《排污许可管理办法（试行）》规定的时限及时申请变更排污登记。 | | | |

2) 环评总结论

浙江舜宇智领技术有限公司年产 500 万套高像素车载摄像模组智能生产线技术改造项目位于余姚市阳明街道丰乐路 67-69 号，属于宁波市余姚市城区产业集聚重点管控单元。项目建成后，预计年产高像素车载摄像模组 900 万套。项目采取的污染防治措施有效可行，均为行业规范或排污许可规范推荐的可行技术，各污染物处理后排放均能满足污染物排放标准和主要污染物排放总量控制指标要求。项目选址符合“三线一单”的管控要求，因此，本项目在该厂址的实施，其环境影响是可行的。

2、审批部门审批意见

根据宁波市生态环境局余姚分局余环建〔2023〕226 号《生态环境部门审批意见》，本项目审批意见摘录如下：

根据浙江舜宇智领技术有限公司报送的《浙江舜宇智领技术有限公司年产 500 万套高像素车载摄像模组智能生产线技术改造项目建设项目环境影响报告表》，依据《中华人民共和国环境影响评价法》、《浙江省建设项目环境保护管理办法》等相关环保法律规定，经研究，现批复如下：

一、原则同意《浙江舜宇智领技术有限公司年产 500 万套高像素车载摄像模组智能生产线技术改造项目建设项目环境影响报告表》结论，从环境保护角度同意项目实施。该项目位于余姚市阳明街道丰乐路 67-69 号，本项目在现有的 SMT 贴片生产工艺、COB 封装生产工艺、高清环视模组生产工艺的基础上新增模组生产工艺，现有工程技改内容：SMT 贴片生产工艺新增激光打标、选择焊接、ICT 测试、涂覆、点胶等工序；高清环视模组生产线及产能不变，改进超声波清洗工艺设备，超声波清洗剂、胶粘剂种类发生变化；COB 封装工艺新增封胶分板的工序，胶粘剂种类发生变化；新增 500 万套高像素车载摄像模组仅涉及 SMT 贴片生产工艺及模组生产工艺，本项目建成后全厂生产规模为高像素车载摄像模组 900 万套（包括 100 万套高清环视模组）。

二、在项目建设和运行中，必须加强环保设施的建设和管理，认真落实以下污染防治措施：

1、采用和落实先进的生产设备、生产工艺和治污措施，优化系统管理，切实从源头上减少和控制污染物的产生和排放。

2、落实环评报告中提出的废气治理措施，项目工艺废气排放执行《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）、《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB 33/2146-2018）和《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB 37822-2019）中的相关限值要求。

3、落实环评报告中提出的废水治理措施。厂区实行雨污分流，项目生产废水和生活污水分别经处理达到纳管标准后排入市政污水管网，最终经余姚市城市污水处理厂处理达标排放。

4、厂区合理布局、选用低噪声设备，对高噪声源设备、车间落实相应的隔音、降噪减振措施，控制厂界环境噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）中的 2 类标准要求。

5、固体废弃物必须妥善处置，危险废物委托有资质的单位妥善处置。

三、本建设项目的性质、规模、地点、采用的生产工艺或者防治污染的措施发生重大变动的，建设单位应当按规定重新报批。

四、项目建成后配套建设的环境保护设施经验收合格，方可投入生产。

表五

验收监测质量保证及质量控制：

本次验收监测采样及样品分析选择了目前适用的国家和行业标准分析方法、监测技术规范，现场采样和检测严格按项目验收监测方案进行，监测期间各设备正常稳定运行。验收监测的采样记录及分析测试结果，按国家标准和监测技术规范有关要求进行处理和填报，并按有关规定和要求进行三级审核。

1、监测分析方法

项目废水、废气及噪声监测分析方法详见表 5-1。

表 5-1 监测分析方法

| 监测类别 | 监测项目 | 监测依据的标准（方法）名称及标准号 | 检出限 |
|-------|----------|--|--------------------------|
| 废水 | pH 值 | 水质 pH 值的测定 电极法 HJ 1147-2020 | —— |
| | 悬浮物 | 水质 悬浮物的测定 重量法 GB/T 11901-1989 | 4mg/L |
| | 化学需氧量 | 水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法 HJ 828-2017 | 4mg/L |
| | 五日生化需氧量 | 水质 五日生化需氧量（BOD5）的测定 稀释与接种法 HJ 505-2009 | 0.5mg/L |
| | 氨氮 | 水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法 HJ 535-2009 | 0.025mg/L |
| | 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 | 0.05mg/L |
| | 总磷 | 水质 总磷的测定 钼酸铵分光光度法 GB/T 11893-1989 | 0.01mg/L |
| | 阴离子表面活性剂 | 水质 阴离子表面活性剂的测定 亚甲蓝分光光度法 GB/T 7494-1987 | 0.05mg/L |
| | 动植物油类 | 水质 石油类和动植物油类的测定 红外分光光度法 HJ 637-2018 | 0.06mg/L |
| | 石油类 | | 0.06mg/L |
| 有组织废气 | 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 及修改单 | 20 mg/m ³ |
| | | 固定污染源废气 低浓度颗粒物的测定 重量法 HJ 836-2017 | 1mg/m ³ |
| | 非甲烷总烃 | 固定污染源废气 总烃、甲烷和非甲烷总烃的测定 气相色谱法 HJ 38-2017 | 0.07mg/m ³ |
| | 锡 | 空气和废气 颗粒物中金属元素的测定 电感耦合等离子体发射光谱法 HJ 777-2015 | 0.002mgm ³ |
| 无组织废气 | 总悬浮颗粒物 | 环境空气 总悬浮颗粒物的测定 重量法 HJ 1263-2022 | 0.007 mg/m ³ |
| | 非甲烷总烃 | 环境空气 总烃、甲烷和非甲烷总烃的测定 直接进样-气相色谱法 HJ 604-2017 | 0.07mg/m ³ |
| | 锡 | 空气和废气 颗粒物中金属元素的测定 电感耦合等离子体发射光谱法 HJ 777-2015 | 0.00001mg/m ³ |
| | 臭气浓度 | 环境空气和废气 臭气的测定 三点比较式臭袋法 HJ 1262-2022 | 10（无量纲） |
| 噪声 | 厂界噪声 | 工业企业厂界环境噪声排放标准 GB 12348-2008 | —— |
| | | 环境噪声监测技术规范 噪声测量值修正 HJ 706-2014 | —— |

2、监测仪器

根据《检验检测机构资质认定评审准则》的规定，建立了适合公司的《仪器设备管理程序》、《仪器设备期间核查程序》等与仪器设备相关的程序，使设备的性能和状态符合检测技术要求，对仪器设备实施有效管理，参与项目的监测仪器均经有资质单位检定、校准合格后使用，并在规定的时间内根据实际情况落实各类期间核查计划，能保证监测数据的有效，监测期间使用的主要仪器设备见表 5-2。

表 5-2 验收监测使用主要仪器信息一览表

| 仪器名称 | 型号 | 仪器编号 | 监测因子 | 检定或校准情况 |
|-------------|------------|----------|----------------|---------|
| 电子天平 | BSA224S | 20192604 | 颗粒物 | 检定合格 |
| 电子天平 | ES225SM-DR | 20192742 | 总悬浮颗粒物 | 检定合格 |
| 电子天平 | ES225SM-DR | 20192742 | 低浓度颗粒物 | 检定合格 |
| 气相色谱仪 | GC1690G | 20141081 | 非甲烷总烃 | 检定合格 |
| 气相色谱仪 | A91 Plus | 20223448 | 非甲烷总烃 | 检定合格 |
| 等离子体原子发射光谱仪 | Optima8300 | 2013908 | 锡 | 检定合格 |
| 红外分光测油仪 | OIL460 | 20161910 | 石油类、动植物油类 | 检定合格 |
| 溶解氧测定仪 | Oxi 7310 | 20213313 | 五日生化需氧量 | 检定合格 |
| 可见分光光度计 | SP-723 | 20192600 | 氨氮、总磷、阴离子表面活性剂 | 检定合格 |
| 紫外可见分光光度计 | TU-1810PC | 20192503 | 总氮 | 检定合格 |
| 滴定管 | 50mL | 20202818 | 化学需氧量 | 检定合格 |
| 电子天平 | BSA224S | 20192604 | 悬浮物 | 检定合格 |
| 多功能声级计 | AWA6228 | 20161785 | 厂界噪声 | 校准合格 |

3、人员资质

参与项目的采样、分析技术人员均参与浙江省环境监测协会或公司内部培训，并通过考核、拥有相关领域的上岗证才能进行相关领域的监测工作，做到了持证上岗，项目验收监测主要参与人员见表 5-3。

表 5-3 项目验收监测主要参与人员一览表

| 序号 | 姓名 | 上岗证编号 | 本次验收工作内容 |
|----|-----|--------|----------|
| 1 | 林晨 | ZY-350 | 现场采样 |
| 2 | 林陈旦 | ZY-359 | 现场采样 |
| 3 | 林中辉 | ZY-720 | 现场采样 |
| 4 | 杨小卫 | ZY-742 | 现场采样 |
| 5 | 范乐珩 | ZY-824 | 现场采样 |
| 6 | 刘萌 | ZY-477 | 实验室检测分析 |
| 7 | 郭昕昕 | ZY-733 | 实验室检测分析 |
| 8 | 陈文倩 | ZY-404 | 实验室检测分析 |
| 9 | 刘杰 | ZY-854 | 实验室检测分析 |

续表 5-3 项目验收监测主要参与人员一览表

| 序号 | 姓名 | 上岗证编号 | 本次验收工作内容 |
|----|-----|--------|----------|
| 10 | 尹欢 | ZY-810 | 实验室检测分析 |
| 11 | 俞晓婷 | ZY-757 | 实验室检测分析 |
| 12 | 戴梦姣 | ZY-812 | 实验室检测分析 |
| 13 | 章露宁 | ZY-254 | 实验室检测分析 |
| 14 | 余花 | ZY-848 | 实验室检测分析 |
| 15 | 陈鑫澎 | ZY-860 | 实验室检测分析 |
| 16 | 王耀韬 | ZY-634 | 实验室检测分析 |

4、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）、《污水监测技术规范》（HJ 91.1-2019）、《水质采样 样品的保存和管理技术规定》（HJ 493-2009）、《水质 采样技术指导》（HJ 494-2009）等的要求执行。凡能做平行双样（除现场监测项目、悬浮物、石油类、动植物油类、微生物等）的监测项目均采集现场平行样品，每批次水样采集不少于 10% 的现场平行样品，样品数量较少时，每批次水样至少采集 1 个现场平行样品；实验室分析过程均做了实验室空白分析，同时每批次样品分析了不少于 10% 的平行样，对可以得到标准样品或质量控制样品的项目，在分析的同时均做了质控样品分析。现场平行样、实验室平行样分析结果均在允许偏差范围内，质控样分析结果均在允许误差范围内。本次验收水质监测平行样及质控样信息见表 5-4、表 5-5。

表 5-4 水质监测平行样结果

| 现场平行样统计结果 | | | | | | | | | |
|------------|------|---------|--------------------|----------|-------------|--------------|----------|------------|------|
| 采样日期 | 样品总数 | 现场平行样个数 | 样品编号 | 监测项目 | 监测结果 | | 相对偏差 (%) | 允许相对偏差 (%) | 结果评价 |
| | | | | | 样品浓度 (mg/L) | 平行样浓度 (mg/L) | | | |
| 2024.11.07 | 8 | 1 | HY240126-S-1-10-1P | 化学需氧量 | 27 | 26 | 1.9 | ≤10 | 合格 |
| | | | | 氨氮 | 0.122 | 0.116 | 2.5 | ≤15 | 合格 |
| | | | | 总磷 | 0.23 | 0.22 | 2.2 | ≤10 | 合格 |
| | | | | 总氮 | 1.35 | 1.37 | 0.74 | ≤5 | 合格 |
| | | | | 阴离子表面活性剂 | <0.05 | <0.05 | / | ≤25 | 合格 |
| 2024.11.08 | 8 | 1 | HY240126-S-2-10-1P | 化学需氧量 | 38 | 37 | 1.3 | ≤10 | 合格 |
| | | | | 氨氮 | 0.414 | 0.403 | 1.3 | ≤15 | 合格 |
| | | | | 总磷 | 0.19 | 0.19 | 0 | ≤10 | 合格 |
| | | | | 总氮 | 3.09 | 3.12 | 0.48 | ≤5 | 合格 |
| | | | | 阴离子表面活性剂 | 0.06 | 0.06 | 0 | ≤25 | 合格 |

续表 5-4 水质监测平行样结果

实验室平行样统计结果

| 监测项目 | 分析日期 | 样品总数 | 实验室平行样个数 | 样品编号 | 监测结果 | | 相对偏差 (%) | 允许相对偏差 (%) | 结果评价 |
|----------|-------------------------------|------|----------|---------------------|-------------|--------------|----------|------------|------|
| | | | | | 样品浓度 (mg/L) | 平行样浓度 (mg/L) | | | |
| 化学需氧量 | 2024.11.08 | 8 | 2 | HY240126-S-1-10-2PN | 28 | 29 | 1.8 | ≤10 | 合格 |
| | | | | HY240126-S-1-11-1PN | 107 | 105 | 0.94 | ≤10 | 合格 |
| | 2024.11.09 | 8 | 2 | HY240126-S-2-10-2PN | 35 | 36 | 1.4 | ≤10 | 合格 |
| | | | | HY240126-S-2-11-1PN | 134 | 130 | 1.5 | ≤10 | 合格 |
| 五日生化需氧量 | 2024.11.08 ~ 2024.11.13 | 8 | 1 | HY240126-S-1-11-1PN | 32.4 | 32.8 | 0.61 | ≤25 | 合格 |
| | 2024.11.09 ~ 2024.11.14 | 8 | 1 | HY240126-S-2-11-1PN | 52.4 | 53.6 | 1.1 | ≤25 | 合格 |
| 氨氮 | 2024.11.08 | 8 | 1 | HY240126-S-1-10-2PN | 0.133 | 0.130 | 1.1 | ≤10 | 合格 |
| | 2024.11.09 | 8 | 1 | HY240126-S-2-10-4PN | 0.373 | 0.384 | 1.5 | ≤10 | 合格 |
| 总磷 | 2024.11.08 | 8 | 1 | HY240126-S-1-10-1PN | 0.23 | 0.23 | 0.0 | ≤5 | 合格 |
| | 2024.11.09 | 8 | 1 | HY240126-S-2-10-1PN | 0.19 | 0.19 | 0.0 | ≤5 | 合格 |
| 总氮 | 2024.11.08 | 8 | 1 | HY240126-S-1-10-2PN | 1.35 | 1.31 | 1.5 | ≤5 | 合格 |
| | 2024.11.09 | 8 | 1 | HY240126-S-2-10-2PN | 3.18 | 3.13 | 0.79 | ≤5 | 合格 |
| 阴离子表面活性剂 | 2024.11.08 | 8 | 1 | HY240126-S-1-10-2PN | <0.05 | <0.05 | / | ≤15 | 合格 |
| | 2024.11.09 | 8 | 1 | HY240126-S-2-10-2PN | 0.05 | 0.05 | 0.0 | ≤15 | 合格 |

表 5-5 有证标准物质质控数据

| 监测项目 | 分析日期 | 有证标准物质编号 | 标准值及不确定度范围 (mg/L) | 测定值 (mg/L) | 结果评价 |
|----------|------------|-----------|-------------------|------------|------|
| 化学需氧量 | 2024.11.08 | 2001177 | 78.1±6.1 | 84.0 | 合格 |
| | | 2001180 | 12.6±1.6 | 13.7 | 合格 |
| | 2024.11.09 | 2001177 | 78.1±6.1 | 13.6 | 合格 |
| | | 2001180 | 12.6±1.6 | 80.9 | 合格 |
| 氨氮 | 2024.11.08 | 2005171 | 5.58±0.17 | 5.54 | 合格 |
| | 2024.11.09 | 2005171 | 5.58±0.17 | 5.57 | 合格 |
| 总磷 | 2024.11.08 | 2039123 | 0.359±0.012 | 0.36 | 合格 |
| | 2024.11.09 | 2039123 | 0.359±0.012 | 0.35 | 合格 |
| 总氮 | 2024.11.08 | B23120152 | 2.52±0.17 | 2.60 | 合格 |
| | 2024.11.09 | B23120152 | 2.52±0.17 | 2.62 | 合格 |
| 阴离子表面活性剂 | 2024.11.08 | B23110323 | 2.50±0.13 | 2.14 | 合格 |
| | 2024.11.09 | 204433 | 2.50±0.13 | 2.59 | 合格 |

5、气体监测分析过程中的质量保证和质量控制

废气监测仪器均符合国家有关标准或技术要求，仪器经计量部门检定合格，并在检定有效期内使用，采样前后对使用的仪器均进行了流量校准，按规定对废气测试仪器进行现场检漏，采样过程严格按照《固定源废气监测技术规范》（HJ/T 397-2007）等标准要求执行。

6、噪声监测分析过程中的质量保证和质量控制

噪声监测仪器和校准仪器经计量部门检定合格，并在检定有效期内使用，仪器使用前、后均在现场进行声学校准，噪声监测校准记录见表 5-6。

表 5-6 噪声监测校准记录表

| 监测日期 | 仪器编号 | 校准器声级值 dB (A) | 监测前校准值 dB (A) | 监测后校验值 dB (A) | 前、后校准示值 偏差要求 dB(A) | 结果评价 |
|------------|----------|------------------|------------------|------------------|-----------------------|------|
| 2024.11.09 | 20161785 | 94.0 | 93.8 | 93.8 | ≤0.5 | 符合要求 |
| 2024.11.11 | | | 93.8 | 93.8 | ≤0.5 | 符合要求 |

表六

验收监测内容:

1、废水

项目废水监测点位、监测因子、监测频次详见表 6-1。

表 6-1 废水验收监测内容

| 点位编号 | 监测点位 | 监测因子 | 监测频次 |
|------|---------|---------------------------------------|---------------|
| ★1# | 生产废水排放口 | pH 值、悬浮物、化学需氧量、氨氮、总磷、总氮、阴离子表面活性剂、石油类 | 连续 2 天，每天 4 次 |
| ★2# | 生活废水排放口 | pH 值、悬浮物、化学需氧量、五日生化需氧量、氨氮、总磷、总氮、动植物油类 | 连续 2 天，每天 4 次 |

2、废气

项目废气监测点位、监测因子、监测频次详见表 6-2。

表 6-2 有组织废气验收监测内容

| 点位编号 | 监测点位 | 监测因子 | 监测频次 |
|---------|--------------------------|--------------------------|-------------------|
| ◎1# | DA001 上下壳焊接废气、烘烤废气排气筒采样口 | 非甲烷总烃 | 连续 2 天， 每天 3 次 |
| ◎2# | DA002 焊接废气处理设施进口 | 颗粒物、非甲烷总烃、锡及其化合物 | |
| ◎3# | DA002 焊接废气处理设施出口 | 颗粒物、非甲烷总烃、锡及其化合物 | |
| ◎4# | DA003 清洁废气排气筒采样口 | 非甲烷总烃 | |
| ○1# | 厂界上风向 | 非甲烷总烃、总悬浮颗粒物、锡及其化合物、臭气浓度 | 连续 2 天， 每天 4 次 |
| ○2#~○4# | 厂界下风向 | | |
| ○5# | 厂区内车间门口 | 非甲烷总烃（一次值、小时均值） | 连续 2 天， 每天 3 次 |

3、厂界噪声

项目厂界噪声监测点位、监测因子、监测频次详见表 6-3。

表 6-3 厂界噪声验收监测内容

| 点位编号 | 监测点位 | 监测因子 | 监测频次 |
|------|------|--------|--------------------|
| ▲1# | 厂界北侧 | 厂界环境噪声 | 连续 2 天，每天昼、夜间各 1 次 |
| ▲2# | 厂界西侧 | | |
| ▲3# | 厂界南侧 | | |
| ▲4# | 厂界东侧 | | |

表七

验收监测期间生产工况记录:

项目年生产时间为 300 天，2024 年 11 月 7 日至 9 日、11 月 11 日验收监测期间，该公司生产工况调查情况见表 7-1。

表 7-1 验收监测期间生产工况调查表

| | | | | |
|---------------|---|-----------------|-----------------|------------------|
| 环评设计生产能力 | 年新增 500 万套高像素车载摄像模组，全厂年产 900 万套高像素车载摄像模组，年产 300 天 | | | |
| 实际生产能力 | 年新增 500 万套高像素车载摄像模组，全厂年产 900 万套高像素车载摄像模组，年产 300 天 | | | |
| 验收监测日期 | 2024 年 11 月 7 日 | 2024 年 11 月 8 日 | 2024 年 11 月 9 日 | 2024 年 11 月 11 日 |
| 高像素车载摄像模组（万套） | 3.06 | 3.00 | 3.05 | 3.00 |
| 生产负荷（%） | 102.0 | 100.0 | 101.7 | 100.0 |

注：生产负荷 (%) = $\frac{\text{实际高像素车载摄像模组日产量 (万套)}}{\text{项目设计高像素车载摄像模组日产量 (万套)}} \times 100\%$

验收监测结果:

1、废水

1) 废水监测结果

项目废水监测结果详见表 7-2。

表 7-2 废水监测结果

| 监测点位 | 采样日期 | | 样品性状 | 监测结果 mg/L (pH 值 无量纲) | | | | | | | | |
|----------------|------------|----------|--------|----------------------|---------|-------|---------------|-------|------|------|----------|------|
| | | | | pH 值 | 悬浮物 | 化学需氧量 | 氨氮 (以 N 计) | 总磷 | 总氮 | 石油类 | 阴离子表面活性剂 | |
| 生产废水排放口 ★1# | 2024-11-07 | 09:52 | 浅黄澄清液体 | 7.2 | <4 | 27 | 0.122 | 0.23 | 1.35 | 0.20 | <0.05 | |
| | | 11:52 | 浅黄澄清液体 | 7.3 | <4 | 28 | 0.132 | 0.08 | 1.33 | 0.25 | <0.05 | |
| | | 13:52 | 浅黄澄清液体 | 7.2 | <4 | 27 | 0.111 | 0.14 | 1.39 | 0.22 | <0.05 | |
| | | 15:52 | 浅黄澄清液体 | 7.3 | <4 | 26 | 0.119 | 0.14 | 1.17 | 0.20 | <0.05 | |
| | | 日均值 (范围) | | 7.2~7.3 | <4 | 27 | 0.121 | 0.15 | 1.31 | 0.22 | <0.05 | |
| | 2024-11-08 | 09:21 | 浅黄澄清液体 | 7.2 | <4 | 38 | 0.414 | 0.19 | 3.09 | 0.18 | 0.06 | |
| | | 11:21 | 浅黄澄清液体 | 7.3 | <4 | 36 | 0.368 | 0.19 | 3.16 | 0.18 | 0.05 | |
| | | 13:21 | 浅黄澄清液体 | 7.2 | <4 | 35 | 0.387 | 0.12 | 3.18 | 0.19 | 0.06 | |
| | | 15:21 | 浅黄澄清液体 | 7.2 | <4 | 36 | 0.378 | 0.14 | 3.08 | 0.20 | 0.06 | |
| | | 日均值 (范围) | | 7.2~7.3 | <4 | 36 | 0.387 | 0.16 | 3.13 | 0.19 | 0.06 | |
| | 最大日均值 (范围) | | | | 7.2~7.3 | <4 | 36 | 0.387 | 0.16 | 3.13 | 0.22 | 0.06 |
| | 标准限值 | | | | 6.0~9.0 | ≤400 | ≤500 | ≤35 | ≤8 | ≤70 | ≤20 | ≤20 |
| | 是否符合 | | | | 符合 | 符合 | 符合 | 符合 | 符合 | 符合 | 符合 | 符合 |

注: GB 39731-2020 标准中“电子终端产品”排放限值中单位产品基准排水量为 0.2m³/m² (镀件镀层), 由于本项目不涉及电镀工艺, 故以实测水污染物浓度判断排放是否达标。

续表 7-2 废水监测结果

| 监测点位 | 采样日期 | | 样品性状 | 监测结果 mg/L (pH 值 无量纲) | | | | | | | | |
|----------------|------------|----------|--------|----------------------|---------|-------|---------------|------|------|-------|---------|------|
| | | | | pH 值 | 悬浮物 | 化学需氧量 | 氨氮 (以 N 计) | 总磷 | 总氮 | 动植物油类 | 五日生化需氧量 | |
| 生活废水排放口 ★2# | 2024-11-07 | 09:59 | 浅黄澄清液体 | 7.8 | 4 | 106 | 17.4 | 5.03 | 43.6 | 0.15 | 32.6 | |
| | | 11:59 | 浅黄澄清液体 | 7.7 | 5 | 102 | 16.2 | 2.22 | 42.8 | 0.26 | 34.9 | |
| | | 13:59 | 浅黄澄清液体 | 7.8 | <4 | 106 | 9.41 | 2.31 | 41.7 | 0.13 | 37.5 | |
| | | 15:59 | 浅黄澄清液体 | 7.8 | <4 | 108 | 19.3 | 4.81 | 42.9 | 0.11 | 36.0 | |
| | | 日均值 (范围) | | 7.7~7.8 | <4 | 106 | 15.6 | 3.59 | 42.8 | 0.16 | 35.2 | |
| | 2024-11-08 | 09:40 | 浅黄澄清液体 | 7.6 | <4 | 132 | 19.1 | 1.95 | 45.1 | 0.14 | 53.0 | |
| | | 11:40 | 浅黄澄清液体 | 7.6 | <4 | 140 | 3.39 | 0.29 | 5.22 | 0.11 | 58.8 | |
| | | 13:40 | 浅黄澄清液体 | 7.6 | <4 | 145 | 2.97 | 0.74 | 4.85 | 0.21 | 56.8 | |
| | | 15:40 | 浅黄澄清液体 | 7.6 | <4 | 141 | 5.00 | 0.29 | 7.22 | 0.18 | 58.4 | |
| | | 日均值 (范围) | | 7.6 | <4 | 140 | 7.62 | 0.82 | 15.6 | 0.16 | 56.8 | |
| | 最大日均值 (范围) | | | | 7.6~7.8 | <4 | 140 | 15.6 | 3.59 | 42.8 | 0.16 | 56.8 |
| | 标准限值 | | | | 6.0~9.0 | ≤400 | ≤500 | ≤35 | ≤8 | ≤70 | — | — |
| | 是否符合 | | | | 符合 | 符合 | 符合 | 符合 | 符合 | 符合 | — | — |

注：GB 39731-2020 标准中“电子终端产品”排放限值中单位产品基准排水量为 $0.2\text{m}^3/\text{m}^2$ （镀件镀层），由于本项目不涉及电镀工艺，故以实测水污染物浓度判断排放是否达标。

2) 废水监测小结

2024 年 11 月 7 日至 11 月 8 日验收监测期间，项目生产废水排放口出水中悬浮物、化学需氧量、阴离子表面活性剂、总氮、石油类最大日均值及 pH 值范围均符合《电子工业水污染物排放标准》（GB 39731-2020）表 1“间接排放-电子终端产品”标准，氨氮、总磷最大日均值符合《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》（DB 33/887-2013）中“其它企业”限值标准；生活废水排放口出水中悬浮物、化学需氧量、总氮最大日均值及 pH 值范围均符合《电子工业水污染物排放标准》（GB 39731-2020）表 1“间接排放-电子终端产品”标准，氨氮、总磷最大日均值符合《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》（DB 33/887-2013）中“其它企业”限值标准。

2、废气

1) 有组织废气监测结果

项目有组织废气监测结果详见表 7-3。

表 7-3 有组织废气监测结果

| 监测点位 | 采样日期 | 监测项目 | | 监测结果 | | | | 标准限值 | 是否符合 |
|--|------------|----------------------------------|---------------------------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|------|------|
| | | | | 第一次 | 第二次 | 第三次 | 最大值 | | |
| DA001 上下壳焊接废气、 烘烤废气排气筒采样口 ◎1# (排气筒高度 25m) | 2024-11-09 | 非甲烷总烃 (以 C 计) | 实测浓度 (mg/m ³) | 3.14 | 5.48 | 5.26 | 5.48 | ≤120 | 符合 |
| | | | 排放速率 (kg/h) | 0.014 | 0.023 | 0.023 | 0.023 | ≤18 | 符合 |
| | | 烟气流量 (标干烟气量) (m ³ /h) | 4514 | 4145 | 4412 | — | — | — | |
| | 2024-11-11 | 非甲烷总烃 (以 C 计) | 实测浓度 (mg/m ³) | 3.20 | 2.43 | 2.66 | 3.20 | ≤120 | 符合 |
| | | | 排放速率 (kg/h) | 0.014 | 0.011 | 0.012 | 0.014 | ≤18 | 符合 |
| | | 烟气流量 (标干烟气量) (m ³ /h) | 4456 | 4358 | 4349 | — | — | — | |
| DA003 清洁废气排气筒 采样口◎4# (排气筒高度 23m) | 2024-11-09 | 非甲烷总烃 (以 C 计) | 实测浓度 (mg/m ³) | 4.30 | 4.48 | 7.08 | 7.08 | ≤120 | 符合 |
| | | | 排放速率 (kg/h) | 1.4×10 ⁻³ | 1.4×10 ⁻³ | 2.6×10 ⁻³ | 2.6×10 ⁻³ | ≤14 | 符合 |
| | | 烟气流量 (标干烟气量) (m ³ /h) | 333 | 313 | 366 | — | — | — | |
| | 2024-11-11 | 非甲烷总烃 (以 C 计) | 实测浓度 (mg/m ³) | 2.97 | 2.74 | 3.35 | 3.35 | ≤120 | 符合 |
| | | | 排放速率 (kg/h) | 9.3×10 ⁻⁴ | 8.6×10 ⁻⁴ | 1.2×10 ⁻³ | 1.2×10 ⁻³ | ≤14 | 符合 |
| | | 烟气流量 (标干烟气量) (m ³ /h) | 313 | 313 | 367 | — | — | — | |

续表 7-3 有组织废气监测结果

| 监测点位 | 采样日期 | 监测项目 | | 监测结果 | | | | 标准限值 | 是否符合 |
|--|----------------------------------|----------------------------------|---------------------------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|-------|------|
| | | | | 第一次 | 第二次 | 第三次 | 最大值 | | |
| DA002 焊接废气处理 设施进口◎2# | 2024-11-07 | 颗粒物 | 实测浓度 (mg/m ³) | <20 | <20 | <20 | <20 | — | — |
| | | | 排放速率 (kg/h) | 0.13 | 0.12 | 0.12 | 0.13 | — | — |
| | | 锡 | 实测浓度 (mg/m ³) | <0.002 | <0.002 | <0.002 | <0.002 | — | — |
| | | | 排放速率 (kg/h) | 1.3×10 ⁻⁵ | 1.2×10 ⁻⁵ | 1.2×10 ⁻⁵ | 1.3×10 ⁻⁵ | — | — |
| | | 非甲烷总烃 (以 C 计) | 实测浓度 (mg/m ³) | 26.6 | 23.0 | 26.7 | 26.7 | — | — |
| | | | 排放速率 (kg/h) | 0.34 | 0.28 | 0.32 | 0.34 | — | — |
| | | 烟气流量 (标干烟气量) (m ³ /h) | 12606 | 12324 | 11972 | — | — | — | |
| DA002 焊接废气处理 设施出口◎3# (排气筒高度 25m) | | 颗粒物 | 实测浓度 (mg/m ³) | 1.9 | 2.1 | 1.7 | 2.1 | ≤120 | 符合 |
| | | | 排放速率 (kg/h) | 0.024 | 0.027 | 0.022 | 0.027 | ≤7.2 | 符合 |
| | | 锡 | 实测浓度 (mg/m ³) | <0.002 | <0.002 | <0.002 | <0.002 | ≤8.5 | 符合 |
| | | | 排放速率 (kg/h) | 1.3×10 ⁻⁵ | 1.3×10 ⁻⁵ | 1.3×10 ⁻⁵ | 1.3×10 ⁻⁵ | ≤0.58 | 符合 |
| | | 非甲烷总烃 (以 C 计) | 实测浓度 (mg/m ³) | 4.58 | 4.56 | 4.71 | 4.71 | ≤120 | 符合 |
| | | | 排放速率 (kg/h) | 0.058 | 0.058 | 0.060 | 0.060 | ≤18 | 符合 |
| | 烟气流量 (标干烟气量) (m ³ /h) | 12613 | 12711 | 12670 | — | — | — | | |

注：实测浓度小于检出限时，排放速率以二分之一检出限计算。

续表 7-3 有组织废气监测结果

| 监测点位 | 采样日期 | 监测项目 | | 监测结果 | | | | 标准限值 | 是否符合 |
|--|-------------|------------------|---------------------------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|-------|------|
| | | | | 第一次 | 第二次 | 第三次 | 最大值 | | |
| DA002 焊接废气处理 设施进口◎2# | 2024-11-08 | 颗粒物 | 实测浓度 (mg/m ³) | <20 | <20 | <20 | <20 | — | — |
| | | | 排放速率 (kg/h) | 0.11 | 0.12 | 0.12 | 0.12 | — | — |
| | | 锡 | 实测浓度 (mg/m ³) | <0.002 | <0.002 | <0.002 | <0.002 | — | — |
| | | | 排放速率 (kg/h) | 1.1×10 ⁻⁵ | 1.2×10 ⁻⁵ | 1.2×10 ⁻⁵ | 1.2×10 ⁻⁵ | — | — |
| | | 非甲烷总烃 (以 C 计) | 实测浓度 (mg/m ³) | 19.6 | 13.4 | 17.2 | 19.6 | — | — |
| | | | 排放速率 (kg/h) | 0.22 | 0.16 | 0.20 | 0.22 | — | — |
| 烟气流量 (标干烟气量) (m ³ /h) | | 11297 | 11674 | 11639 | — | — | — | | |
| DA002 焊接废气处理 设施出口◎3# (排气筒高度 25m) | | 颗粒物 | 实测浓度 (mg/m ³) | 1.9 | 2.0 | 2.2 | 2.2 | ≤120 | 符合 |
| | | | 排放速率 (kg/h) | 0.024 | 0.025 | 0.028 | 0.028 | ≤7.2 | 符合 |
| | | 锡 | 实测浓度 (mg/m ³) | <0.002 | <0.002 | <0.002 | <0.002 | ≤8.5 | 符合 |
| | | | 排放速率 (kg/h) | 1.3×10 ⁻⁵ | 1.3×10 ⁻⁵ | 1.3×10 ⁻⁵ | 1.3×10 ⁻⁵ | ≤0.58 | 符合 |
| | | 非甲烷总烃 (以 C 计) | 实测浓度 (mg/m ³) | 1.58 | 1.53 | 1.54 | 1.58 | ≤120 | 符合 |
| | 排放速率 (kg/h) | | 0.020 | 0.019 | 0.020 | 0.020 | ≤18 | 符合 | |
| 烟气流量 (标干烟气量) (m ³ /h) | | 12598 | 12590 | 12886 | — | — | — | | |

根据以上监测结果核算，监测期间焊接废气处理设施颗粒物平均处理效率为 79.2%，非甲烷总烃平均处理效率为 85.3%；由于焊接废气处理设施进口、出口锡检测结果均小于检出限，故不计算锡的处理效率。（处理效率=（进口排放速率-出口排放速率）/进口排放速率×100%）

注：实测浓度小于检出限时，排放速率以二分之一检出限计算。

2) 无组织废气监测结果

项目无组织废气监测结果详见表 7-4、表 7-5，监测期间气象参数详见表 7-6。

表 7-4 厂界无组织废气监测结果

| 监测点位 | 采样日期 | 监测结果 | | | | |
|--------------|------------|--------------------------------------|--------------------------------|------------------------|---------------|-----|
| | | 非甲烷总烃（以 C 计） (mg/m ³) | 总悬浮颗粒物 (mg/m ³) | 锡 (mg/m ³) | 臭气浓度 (无量纲) | |
| 厂界上风向 ○1# | 2024-11-09 | 第一次 | 1.10 | 0.10 | <0.0002 | <10 |
| | | 第二次 | 1.09 | 0.09 | <0.0002 | <10 |
| | | 第三次 | 1.10 | 0.10 | <0.0002 | <10 |
| | | 第四次 | 1.10 | 0.11 | <0.0002 | <10 |
| 厂界下风向 ○2# | | 第一次 | 1.80 | 0.11 | <0.0002 | <10 |
| | | 第二次 | 1.81 | 0.12 | <0.0002 | <10 |
| | | 第三次 | 1.87 | 0.13 | <0.0002 | <10 |
| | | 第四次 | 1.81 | 0.12 | <0.0002 | <10 |
| 厂界下风向 ○3# | | 第一次 | 1.12 | 0.14 | <0.0002 | <10 |
| | | 第二次 | 1.12 | 0.12 | <0.0002 | <10 |
| | | 第三次 | 1.15 | 0.12 | <0.0002 | <10 |
| | | 第四次 | 1.34 | 0.12 | <0.0002 | <10 |
| 厂界下风向 ○4# | | 第一次 | 1.23 | 0.14 | <0.0002 | <10 |
| | | 第二次 | 1.22 | 0.12 | <0.0002 | <10 |
| | | 第三次 | 1.20 | 0.12 | <0.0002 | <10 |
| | | 第四次 | 1.26 | 0.13 | <0.0002 | <10 |
| 厂界上风向 ○1# | 2024-11-11 | 第一次 | 0.75 | 0.08 | <0.0002 | <10 |
| | | 第二次 | 0.78 | 0.09 | <0.0002 | <10 |
| | | 第三次 | 0.82 | 0.09 | <0.0002 | <10 |
| | | 第四次 | 0.72 | 0.10 | <0.0002 | <10 |
| 厂界下风向 ○2# | | 第一次 | 1.05 | 0.12 | <0.0002 | <10 |
| | | 第二次 | 0.88 | 0.11 | <0.0002 | <10 |
| | | 第三次 | 0.78 | 0.10 | <0.0002 | <10 |
| | | 第四次 | 0.78 | 0.11 | <0.0002 | <10 |
| 厂界下风向 ○3# | | 第一次 | 1.00 | 0.11 | <0.0002 | <10 |
| | | 第二次 | 1.04 | 0.10 | <0.0002 | <10 |
| | | 第三次 | 1.08 | 0.11 | <0.0002 | <10 |
| | | 第四次 | 1.10 | 0.12 | <0.0002 | <10 |
| 厂界下风向 ○4# | | 第一次 | 1.31 | 0.10 | <0.0002 | 12 |
| | | 第二次 | 1.33 | 0.11 | <0.0002 | 11 |
| | | 第三次 | 1.28 | 0.12 | <0.0002 | 11 |
| | | 第四次 | 1.30 | 0.10 | <0.0002 | 12 |
| 最大值 | | 1.87 | 0.14 | <0.0002 | 12 | |
| 标准限值 | | ≤4.0 | ≤1.0 | ≤0.24 | ≤20 | |
| 是否符合 | | 符合 | 符合 | 符合 | 符合 | |

表 7-5 厂区内无组织废气监测结果

| 监测点位 | 采样日期 | | 监测项目 | 监测结果 (mg/m ³) | 最大值 | 标准限值 (mg/m ³) | 是否符合 |
|---------------------|------------|-------------|------------------|------------------------------|------|------------------------------|------|
| 模组车间门口外 1m 处 ○6# | 2024-11-09 | 10:00~11:00 | 非甲烷总烃 (以 C 计) | 2.07 | 2.26 | ≤6 (1h 平均浓度 限值) | 符合 |
| | | 12:20~13:20 | | 2.12 | | | |
| | | 14:30~15:30 | | 2.26 | | | |
| | | 09:40~09:46 | | 2.43 | 2.64 | | |
| | | 11:55~12:01 | | 2.45 | | | |
| | | 14:10~14:16 | | 2.64 | | | |
| | 2024-11-11 | 09:55~10:55 | 非甲烷总烃 (以 C 计) | 1.58 | 1.66 | ≤6 (1h 平均浓度 限值) | 符合 |
| | | 12:10~13:10 | | 1.63 | | | |
| | | 14:25~15:25 | | 1.66 | | | |
| | | 09:45~09:51 | | 1.74 | 1.96 | | |
| | | 12:00~12:06 | | 1.81 | | | |
| | | 14:15~14:21 | | 1.96 | | | |

表 7-6 无组织废气监测期间气象参数

| 监测日期 | 时间 | 气象参数 | | | | |
|------------|-------|--------|-------|--------|------|----|
| | | 气压 kPa | 气温 °C | 风速 m/s | 主导风向 | 天气 |
| 2024-11-09 | 10:01 | 101.6 | 19.1 | 1.3 | 西 | 晴 |
| | 12:06 | 101.7 | 19.8 | 1.3 | 西 | 晴 |
| | 14:14 | 101.6 | 19.6 | 1.4 | 西 | 晴 |
| | 16:30 | 101.6 | 19.6 | 1.3 | 西 | 晴 |
| 2024-11-11 | 09:45 | 101.4 | 18.6 | 1.8 | 西 | 晴 |
| | 12:00 | 101.2 | 20.8 | 1.2 | 西 | 晴 |
| | 14:15 | 100.8 | 21.2 | 1.2 | 西 | 晴 |
| | 16:30 | 101.5 | 17.7 | 1.6 | 西 | 晴 |

3) 废气监测小结

2024 年 11 月 7 日至 11 月 8 日验收监测期间, 项目 DA002 焊接废气处理设施出口颗粒物、锡、非甲烷总烃排放浓度及排放速率最大值均符合《大气污染物综合排放标准》(GB 16297-1996) 表 2 二级标准。

2024 年 11 月 9 日、11 月 11 日验收监测期间, 项目 DA001 上下壳焊接废气、烘烤废气排气筒及 DA003 清洁废气排气筒中非甲烷总烃排放浓度及排放速率最大值均符合《大气污染物综合排放标准》(GB

16297-1996) 表 2 二级标准; 厂界上、下风向无组织废气排放监控点总悬浮颗粒物、锡排放浓度最大值均符合《大气污染物综合排放标准》(GB 16297-1996) 表 2 无组织排放监控浓度限值, 非甲烷总烃排放浓度、臭气浓度最大值均符合《工业涂装工序大气污染物排放标准》(DB 33/ 2146-2018) 表 6 企业边界大气污染物浓度限值; 厂区内无组织废气排放监控点非甲烷总烃排放浓度最大值均符合《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB 37822-2019) 表 A.1 厂区内 VOCs 无组织排放限值中特别排放限值。

3、厂界环境噪声

1) 厂界噪声监测结果

项目厂界环境噪声监测结果详见表 7-7。

表 7-7 厂界环境噪声监测结果

| 监测点位 | 监测日期 | 昼间噪声 | | 夜间噪声 | | |
|---------|------------|-------|------------|-------|------------|--------------------------|
| | | 监测时间 | Leq dB (A) | 监测时间 | Leq dB (A) | L _{max} dB (A) |
| 厂界北侧▲1# | 2024-11-09 | 13:45 | 56 | 22:00 | 48 | 52 |
| 厂界西侧▲2# | | 13:54 | 53 | 22:05 | 49 | 50 |
| 厂界南侧▲3# | | 13:58 | 57 | 22:09 | 49 | 55 |
| 厂界东侧▲4# | | 14:03 | 55 | 22:12 | 47 | 54 |
| 厂界北侧▲1# | 2024-11-11 | 14:20 | 56 | 22:01 | 48 | 52 |
| 厂界西侧▲2# | | 14:25 | 52 | 22:07 | 49 | 53 |
| 厂界南侧▲3# | | 14:32 | 58 | 22:13 | 49 | 51 |
| 厂界东侧▲4# | | 14:37 | 55 | 22:19 | 48 | 52 |
| 最大值 | | 58 | | 49 | | 55 |
| 标准限值 | | ≤60 | | ≤50 | | 最大声级超过限值的幅度不得高于 10dB (A) |
| 是否符合 | | 符合 | | 符合 | | 符合 |

2) 厂界噪声监测小结

2024 年 11 月 9 日、11 月 11 日验收监测期间, 项目各噪声源均正常开启, 厂界四周监测点厂界环境噪声昼、夜间测定值均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348-2008) 表 1 中 2 类标准。

4、污染物排放总量核算

根据浙江益驰思环境科技有限公司《浙江舜宇智领技术有限公司年产 500 万套高像素车载摄像模组智能生产线技术改造项目环境影响报告表》，项目营运后全厂总量控制建议值为 VOCs 0.2098t/a、生产废水 COD_{Cr} 0.089t/a、生产废水 NH₃-N 0.004t/a。

1) 废水

根据企业排水统计报表（见附件六），项目实施后全厂生产废水年纳管总量为 2216.3t，以 2024 年 11 月 7 日和 11 月 8 日厂区生产废水排放口出水中污染物实测数据核算，监测期间生产废水排放口化学需氧量、氨氮平均排放浓度分别为 32mg/L、0.254mg/L。项目生产废水污染物年纳管总量及排放总量核算见表 7-8。

表 7-8 项目生产废水污染物排放量汇总

| 污染物 | 验收监测期间平均排放浓度 (mg/L) | 废水排放量 (m ³ /a) | 纳管总量 (t/a) | 《城镇污水处理厂污染物排放标准》(DB 33/2169-2018) 表 1 限值(余姚市城市污水处理厂排放标准) (mg/L) | 排放总量 (t/a) | 环评总量控制要求 (t/a) |
|-------|---------------------|---------------------------|------------|---|------------|----------------|
| 生产废水 | / | 2216.3 | 2216.3 | / | 2216.3 | 2217.544 |
| 化学需氧量 | 32 | | 0.0709 | 40 | 0.0887 | 0.089 |
| 氨氮 | 0.254 | | 0.0006 | 2 | 0.004 | 0.004 |

2) 废气

根据企业提供资料，项目 DA001 上下壳焊接废气、烘烤废气排气筒及 DA003 清洗废气排气筒污染物年排放时间为 7200h/a，DA002 焊接废气排气筒污染物排放时间为 2400h/a。

项目环评总量核算时未对 DA001 上下壳焊接废气、烘烤废气排气筒污染物总量核算，本次总量计算不将 DA001 上下壳焊接废气、烘烤废气排气筒污染物总量纳入。以监测期间各排气筒污染物平均排放速率核算，项目有组织废气污染物排放总量情况见表 7-9。

表 7-9 项目有组织废气污染物排放总量汇总

| 监测点位 | 污染物名称 | 平均排放速率 (kg/h) | 年排放时间 (h/a) | 年排放量 (t/a) | 有组织排放总量总和 (t/a) |
|------------------|-------|----------------------|-------------|------------|-----------------|
| DA002 焊接废气处理设施出口 | 非甲烷总烃 | 0.039 | 2400 | 0.0936 | 0.1037 |
| DA003 清洗废气排气筒 | 非甲烷总烃 | 1.2×10 ⁻³ | 7200 | 0.0101 | |

参考《上海市生态环境局关于规范本市建设项目环评文件主要污染物排放总量核算方法的通知》（2023 年 7 月 10 日）“在核算挥发性有机物工艺废气的无组织排放量及其他污染物的无组织排放量时，原则上应按照环评文件的预测排放量进行核算”。环评中无组织废气非甲烷总烃排放量为 0.0646t/a，企业已按环评及批复要求落实了无组织废气控制要求，无组织排放总量核算参考环评计算值。

非甲烷总烃排放总量=(0.1037+0.0646) t/a=0.1683t/a<0.2098t/a。

经核算，项目营运后全厂 VOCs（以非甲烷总烃计）排放总量为 0.1683t/a，符合环评总量控制要求。

表八

验收监测结论:

1、监测期间的生产工况

2024 年 11 月 7 日至 11 月 9 日、11 月 11 日验收监测期间，企业生产工况稳定，生产负荷分别为 102.0%、100.0%、101.7%、100.0%，环保设施正常运行，符合建设项目竣工环境保护验收监测条件。

2、废水

2024 年 11 月 7 日至 11 月 8 日验收监测期间，项目生产废水排放口出水中悬浮物、化学需氧量、阴离子表面活性剂、总氮、石油类最大日均值及 pH 值范围均符合《电子工业水污染物排放标准》（GB 39731-2020）表 1 “间接排放-电子终端产品”标准，氨氮、总磷最大日均值符合《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》（DB 33/887-2013）中“其它企业”限值标准；生活废水排放口出水中悬浮物、化学需氧量、总氮最大日均值及 pH 值范围均符合《电子工业水污染物排放标准》（GB 39731-2020）表 1 “间接排放-电子终端产品”标准，氨氮、总磷最大日均值符合《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》（DB 33/887-2013）中“其它企业”限值标准。

3、废气

2024 年 11 月 7 日至 11 月 8 日验收监测期间，项目 DA002 焊接废气处理设施出口颗粒物、锡、非甲烷总烃排放浓度及排放速率最大值均符合《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）表 2 二级标准。监测期间焊接废气处理设施颗粒物平均处理效率为 79.2%，非甲烷总烃平均处理效率为 85.3%。

2024 年 11 月 9 日、11 月 11 日验收监测期间，项目 DA001 上下壳焊接废气、烘烤废气排气筒及 DA003 清洁废气排气筒中非甲烷总烃排放浓度及排放速率最大值均符合《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）表 2 二级标准；厂界上、下风向无组织废气排放监控点总悬浮颗粒物、锡排放浓度最大值均符合《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）表 2 无组织排放监控浓度限值，非甲烷总烃排放浓度、臭气浓度最大值均符合《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB 33/ 2146-2018）表 6 企业边界大气污染物浓度限值；厂区内无组织废气排放监控点非甲烷总烃排放浓度最大值均符合《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB 37822-2019）表 A.1 厂区内 VOCs 无组织排放限值中特别排放限值。

4、噪声

2024 年 11 月 9 日、11 月 11 日验收监测期间，项目各噪声源均正常开启，厂界四周监测点厂界环境噪声昼、夜间测定值均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）表 1 中 2 类标准。

5、固废

项目固体废物主要有废粘尘纸、无铅锡渣、残次品、废空桶、废抹布、擦拭纸、废胶管、边角料、

废包装材料、废胶粘剂、废润滑油、废滤芯、废碳分子筛、废滤料（含滤渣）、废滤筒、废活性炭和生活垃圾，其中残次品、废抹布、擦拭纸、废胶管、废空桶、废胶粘剂、废润滑油、废滤芯、废活性炭为危险废物，企业危险废物暂存于危废仓库，定期委托宁波市北仑环保固废处置有限公司处置；其他一般固废收集后暂存于一般固废仓库，定期委托中再金环保科技有限公司清运处置；生活垃圾收集后委托余姚市舜恩物业有限公司清运。

6、总量控制

经核算，项目实施后全厂 VOCs（以非甲烷总烃计）排放总量为 0.1683t/a，生产废水化学需氧量排放总量为 0.0887t/a，氨氮排放总量为 0.004t/a，VOCs（以非甲烷总烃计）排放总量及生产废水化学需氧量、氨氮排放总量均符合环评总量控制要求。

7、排污许可情况

项目已于 2023 年 11 月 14 日完成固定污染源排污变更登记工作，有效期：2023 年 11 月 14 日至 2028 年 11 月 13 日，登记编号：91330281MA2816W038001Z。

建议：

进一步加强环保设施的日常维护和管理，确保环保设施持久稳定运行，各类污染物能够长期稳定达标排放。

附件一：环评批复

生态环境部门审批意见：

余环建（2023）226 号

根据浙江舜宇智领技术有限公司报送的《浙江舜宇智领技术有限公司年产 500 万套高像素车载摄像模组智能生产线技术改造项目建设项目环境影响报告表》，依据《中华人民共和国环境影响评价法》、《浙江省建设项目环境保护管理办法》等相关环保法律规定，经研究，现批复如下：

一、原则同意《浙江舜宇智领技术有限公司年产 500 万套高像素车载摄像模组智能生产线技术改造项目建设项目环境影响报告表》结论，从环境保护角度同意项目实施。该项目位于余姚市阳明街道丰乐路 67-69 号，本项目在现有的 SMT 贴片生产工艺、COB 封装生产工艺、高清环视模组生产工艺的基础上新增模组生产工艺，现有工程技改内容：SMT 贴片生产工艺新增激光打标、选择焊接、ICT 测试、涂覆、点胶等工序；高清环视模组生产线及产能不变，改进超声波清洗工艺设备，超声波清洗剂、胶粘剂种类发生变化；COB 封装工艺新增封胶分板的工序，胶粘剂种类发生变化；新增 500 万套高像素车载摄像模组仅涉及 SMT 贴片生产工艺及模组生产工艺，本项目建成后全厂生产规模为高像素车载摄像模组 900 万套（包括 100 万套高清环视模组）。

二、在项目建设和运行中，必须加强环保设施的建设和管理，认真落实以下污染防治措施：

1、采用和落实先进的生产设备、生产工艺和治污措施，优化系统管理，切实从源头上减少和控制污染物的产生和排放。

2、落实环评报告中提出的废气治理措施，项目工艺废气排放执行《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）、《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB33/2146-2018）和《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB 37822-2019）中的相关限值要求。

3、落实环评报告中提出的废水治理措施。厂区实行雨污分流，项目生产废水和生活污水分别经处理达到纳管标准后排入市政污水管网，最终经余姚市城市污水处理厂处理达标排放。

4、厂区合理布局、选用低噪声设备，对高噪声源设备、车间落实相应的隔音、降噪、减振措施，控制厂界环境噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）中的 2 类标准要求。

5、固体废弃物必须妥善处置，危险废物委托有资质的单位妥善处置。

三、本建设项目的性质、规模、地点、采用的生产工艺或者防治污染的措施发生重大变动的，建设单位应当按规定重新报批。

四、项目建成后配套建设的环境保护设施经验收合格，方可投入生产。



附件二：监测报告



副本

浙江中一检测研究院股份有限公司

ZHEJIANG ZHONGYI TEST INSTITUTE CO.,LTD

监测报告

Test Report

报告编号：HY240126

Report No.

项目名称 浙江舜宇智领技术有限公司年产 500 万套高像素车载摄像模组智能生产线技术改造项目
Project name
委托单位 浙江舜宇智领技术有限公司
Client
委托单位地址 浙江省余姚市阳明街道丰乐路 67-69 号
Address



检测单位（盖章）
Detection unit (seal)



编制人 周萍萍
Compiled by
审核人 廖银辉
Inspected by
批准人 陈云飞
Approved by
报告日期 2024 年 11 月 20 日
Report date

浙江中一检测研究院股份有限公司 ZHEJIANG ZHONGYI TEST INSTITUTE CO.,LTD

地址 Address: 浙江省宁波市高新区清逸路 69 号 C 幢

电话 Tel: 0574-87908555 87837222 87836111

网址 Web: www.zynb.com.cn

邮编 Post Code: 315040

传真 Fax: 0574-87835222

Email: zyjc@zynb.com.cn

检测声明

Test report statement

- 1、本机构保证检测工作的公正性、独立性和诚实性，对检测的数据负责。
We ensure the testing data impartiality, independence and integrity, and responsible for the testing data.
- 2、本报告不得涂改、增删。
The report shall not be altered, added and deleted.
- 3、本报告无公司检验检测专用章无效。
The report is invalid without "The Special Stamp for Inspection & Test Report".
- 4、本报告无审核人、批准人签名无效。
The report is invalid without the verifier and the approver.
- 5、本报告只对采样/送检样品检测结果负责。
The results relate only to the items tested.
- 6、对本报告有疑议,请在收到报告 15 天内与本公司联系。
Please contacts with us within 15 days after you received this report if you have any questions with it .
- 7、未经本公司书面允许, 对本检测报告局部复印无效, 本单位不承担任何法律责任。
The local copy of the report is invalid without prior written permission of our unit, our company will not bear any legal responsibility.
- 8、本报告未经同意不得作为商业广告使用。
The reports shall not be published as advertisement without the approval of us.
- 9、委托方要求对检测结果进行符合性判定时, 如无特殊说明, 本公司根据委托方提供的标准限值, 采用实测值进行符合性判定, 不考虑不确定度所带来的风险, 据此判定方式引发的风险由委托方自行承担, 本公司不承担连带责任。
When the client requests the conformity judgment of the test results,if there is no special instructions,the company will use the actual measured value to make the conformity judgment according to the evaluation standards provided by the client, and the risk arised by the uncertainty is not considered. The risks caused are borne by the entrusting party, and the company does not bear joint liability.

检测说明

Test Description

| | | | |
|-----------------------------|--|----------------------|-----------------------|
| 样品类别 Sample type | 有组织废气、无组织废气、废水、 噪声 | 检测类别 Type | 委托检测 |
| 采样日期 Sampling date | 2024-11-07~2024-11-11 | 检测日期 Testing date | 2024-11-07~2024-11-15 |
| 采样地址 Sampling address | 浙江省余姚市阳明街道丰乐路 67-69 号 | | |
| 检测地点 Testing address | 浙江中一检测研究院股份有限公司及采样现场 | | |
| 采样方法 Sampling Standard | 污水监测技术规范 HJ 91.1-2019 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 及修改单 固定源废气监测技术规范 HJ/T 397-2007 固定污染源废气 挥发性有机物的采样 气袋法 HJ 732-2014 固定污染源废气 低浓度颗粒物的测定 重量法 HJ 836-2017 恶臭污染环境监测技术规范 HJ 905-2017 大气污染物无组织排放监测技术导则 HJ/T 55-2000 | | |
| 评价标准 Evaluation standard | 废水排放执行《电子工业水污染物排放标准》(GB 39731-2020)表 1 中间接排放标准限值,其中氨氮、总磷排放执行《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》(DB33/ 887-2013)表 1 中其他企业标准限值;有组织废气排放执行《大气污染物综合排放标准》(GB 16297-1996)表 2 中二级标准限值;厂界无组织废气排放执行《大气污染物综合排放标准》(GB 16297-1996)表 2 中标准限值,其中非甲烷总烃和臭气浓度排放执行《工业涂装工序大气污染物排放标准》(DB33/ 2146-2018)表 6 中标准限值;厂区内无组织废气排放执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB 37822-2019)中表 A.1 特别排放限值;噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348-2008)2 类功能区标准限值。 | | |

| | |
|--------------------|---|
| 备注 Note | <p>1、检测点位、检测项目、检测频次、检测依据、标准限值依据由委托单位指定，检测频次不满足评价标准规定要求时，检测结果不能直接作为评价是否达标的依据。</p> <p>2、“<”表示该项目（参数）的检测结果小于检出限。</p> <p>3、废气进口实测浓度小于检出限时，不计算排放速率；出口实测浓度小于检出限时，排放速率以二分之一检出限计算。</p> <p>4、★10#生产废水排放口、★11#生活废水排放口检测结果为实测浓度；表中所列限值适用于单位产品实际排水量不高于单位产品基准排水量的情况，当单位产品实际排水量超过单位产品基准排水量时，须按《电子工业水污染物排放标准》（GB 39731-2020）将实测浓度换算为基准排水量排放浓度，并以此作为判定排放是否达标的依据。</p> |
|--------------------|---|

| 检测项目 Tested Item | 检测依据 Testing Standard | 主要检测仪器 Main Instruments |
|---------------------|--|----------------------------|
| 烟气流量 | 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 及修改单 | 烟尘（气）测试仪 |
| 非甲烷总烃 | 环境空气 总烃、甲烷和非甲烷总烃的测定 直接进样-气相色谱法 HJ 604-2017 | 气相色谱仪 |
| | 固定污染源废气 总烃、甲烷和非甲烷总烃的测定 气相色谱法 HJ 38-2017 | 气相色谱仪 |
| 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 及修改单 | 电子天平 |
| | 固定污染源废气 低浓度颗粒物的测定 重量法 HJ 836-2017 | 电子天平 |
| 总悬浮颗粒物 | 环境空气 总悬浮颗粒物的测定 重量法 HJ 1263-2022 | 电子天平 |
| 锡 | 空气和废气 颗粒物中金属元素的测定 电感耦合等离子体发射光谱法 HJ 777-2015 | 等离子体原子发射光谱仪 |
| 臭气浓度 | 环境空气和废气 臭气的测定 三点比较式臭袋法 HJ 1262-2022 | — |
| pH 值 | 水质 pH 值的测定 电极法 HJ 1147-2020 | pH 计 |
| 悬浮物 | 水质 悬浮物的测定 重量法 GB/T 11901-1989 | 电子天平 |
| 化学需氧量 | 水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法 HJ 828-2017 | 滴定管 |
| 氨氮 | 水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法 HJ 535-2009 | 可见分光光度计 |
| 总磷 | 水质 总磷的测定 钼酸铵分光光度法 GB/T 11893-1989 | 可见分光光度计 |
| 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 | 紫外可见分光光度计 |

| 检测项目 Tested Item | 检测依据 Testing Standard | 主要检测仪器 Main Instruments |
|--------------------------------|--|----------------------------|
| 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 | 红外分光测油仪 |
| 动植物油类 | 水质 石油类和动植物油类的测定 红外分光光度法 HJ 637-2018 | 红外分光测油仪 |
| 五日生化需氧量 (BOD ₅) | 水质 五日生化需氧量 (BOD ₅) 的测定 稀释与接种法 HJ 505-2009 | 溶解氧测定仪 生化培养箱 |
| 阴离子表面活性剂 | 水质 阴离子表面活性剂的测定 亚甲蓝分光光度法 GB/T 7494-1987 | 可见分光光度计 |
| 工业企业厂界环境 噪声 | 工业企业厂界环境噪声排放标准 GB 12348-2008 | 多功能声级计 |

报告编号: HY240126

第 6 页 共 14 页

检测结果

Test Conclusion

表 1-1、废水检测结果

| 检测点位 | ★10#生产废水排放口 | | | | | | | | 标准限值 |
|-----------------|-------------|--------|--------|--------|------------|--------|--------|--------|---------|
| | 2024-11-07 | | | | 2024-11-08 | | | | |
| 采样日期 | 09:52 | 11:52 | 13:52 | 15:52 | 09:21 | 11:21 | 13:21 | 15:21 | |
| 采样时间 | 09:52 | 11:52 | 13:52 | 15:52 | 09:21 | 11:21 | 13:21 | 15:21 | |
| 样品性状 | 浅黄澄清液体 | 浅黄澄清液体 | 浅黄澄清液体 | 浅黄澄清液体 | 浅黄澄清液体 | 浅黄澄清液体 | 浅黄澄清液体 | 浅黄澄清液体 | |
| pH 值 (无量纲) | 7.2 | 7.3 | 7.2 | 7.3 | 7.2 | 7.3 | 7.2 | 7.2 | 6.0~9.0 |
| 悬浮物 mg/L | <4 | <4 | <4 | <4 | <4 | <4 | <4 | <4 | ≤400 |
| 化学需氧量 mg/L | 27 | 28 | 27 | 26 | 38 | 36 | 35 | 36 | ≤500 |
| 氨氮 (以 N 计) mg/L | 0.122 | 0.132 | 0.111 | 0.119 | 0.414 | 0.368 | 0.387 | 0.378 | ≤35 |
| 总磷 mg/L | 0.23 | 0.08 | 0.14 | 0.14 | 0.19 | 0.19 | 0.12 | 0.14 | ≤8 |
| 总氮 mg/L | 1.35 | 1.33 | 1.39 | 1.17 | 3.09 | 3.16 | 3.18 | 3.08 | ≤70 |
| 石油类 mg/L | 0.20 | 0.25 | 0.22 | 0.20 | 0.18 | 0.18 | 0.19 | 0.20 | ≤20 |
| 阴离子表面活性剂 mg/L | <0.05 | <0.05 | <0.05 | <0.05 | 0.06 | 0.05 | 0.06 | 0.06 | ≤20 |

⑩ 报告编号: HY240126

第 7 页 共 14 页

表 1-2、废水检测结果

| 检测点位 | ★11#生活废水排放口 | | | | | | | | 标准限值 |
|-----------------|-------------|--------|--------|--------|------------|--------|--------|--------|---------|
| | 2024-11-07 | | | | 2024-11-08 | | | | |
| 采样日期 | 09:59 | 11:59 | 13:59 | 15:59 | 09:40 | 11:40 | 13:40 | 15:40 | |
| 采样时间 | | | | | | | | | |
| 样品性状 | 浅黄澄清液体 | 浅黄澄清液体 | 浅黄澄清液体 | 浅黄澄清液体 | 浅黄澄清液体 | 浅黄澄清液体 | 浅黄澄清液体 | 浅黄澄清液体 | |
| pH 值 (无量纲) | 7.8 | 7.7 | 7.8 | 7.8 | 7.6 | 7.6 | 7.6 | 7.6 | 6.0~9.0 |
| 悬浮物 mg/L | 4 | 5 | <4 | <4 | <4 | <4 | <4 | <4 | ≤400 |
| 化学需氧量 mg/L | 106 | 102 | 106 | 108 | 132 | 140 | 145 | 141 | ≤500 |
| 氨氮 (以 N 计) mg/L | 17.4 | 16.2 | 9.41 | 19.3 | 19.1 | 3.39 | 2.97 | 5.00 | ≤35 |
| 总磷 mg/L | 5.03 | 2.22 | 2.31 | 4.81 | 1.95 | 0.29 | 0.74 | 0.29 | ≤8 |
| 总氮 mg/L | 43.6 | 42.8 | 41.4 | 42.9 | 45.1 | 5.22 | 4.85 | 7.22 | ≤70 |
| 动植物油类 mg/L | 0.15 | 0.26 | 0.13 | 0.11 | 0.14 | 0.11 | 0.21 | 0.18 | ≤100 |
| 五日生化需氧量 mg/L | 32.6 | 34.9 | 37.5 | 36.0 | 53.0 | 58.8 | 56.8 | 58.4 | ≤300 |

⑩ 报告编号: HY240126

第 8 页 共 14 页

表 2、有组织废气检测结果

| 检测点位 | 采样日期 | 检测项目 | | 检测结果 | | | 标准限值 |
|--|------------|--------------------------------|------------------------|----------------------|----------------------|----------------------|------|
| | | | | 第一次 | 第二次 | 第三次 | |
| ◎1#DA001 上下壳焊接废气、烘烤废气排气筒采样口 (排气筒高度 25m) | 2024-11-09 | 非甲烷总烃 (以 C 计) | 实测浓度 mg/m ³ | 3.14 | 5.48 | 5.26 | ≤120 |
| | | | 排放速率 kg/h | 0.014 | 0.023 | 0.023 | ≤35 |
| | | 烟气流量 (标干烟气量) m ³ /h | | 4514 | 4145 | 4412 | — |
| ◎2#DA002 焊接废气处理设施进口 | 2024-11-07 | 颗粒物 | 实测浓度 mg/m ³ | <20 | <20 | <20 | — |
| | | | 排放速率 kg/h | — | — | — | — |
| | | 锡 | 实测浓度 mg/m ³ | <0.002 | <0.002 | <0.002 | — |
| | | | 排放速率 kg/h | — | — | — | — |
| | | 非甲烷总烃 (以 C 计) | 实测浓度 mg/m ³ | 26.6 | 23.0 | 26.7 | — |
| | | | 排放速率 kg/h | 0.34 | 0.28 | 0.32 | — |
| 烟气流量 (标干烟气量) m ³ /h | | 12606 | 12324 | 11972 | — | | |
| ◎3#DA002 焊接废气处理设施出口 (排气筒高度 25m) | 2024-11-07 | 颗粒物 | 实测浓度 mg/m ³ | 1.9 | 2.1 | 1.7 | ≤120 |
| | | | 排放速率 kg/h | 0.024 | 0.027 | 0.022 | ≤14 |
| | | 锡 | 实测浓度 mg/m ³ | <0.002 | <0.002 | <0.002 | ≤8.5 |
| | | | 排放速率 kg/h | 1.3×10 ⁻⁵ | 1.3×10 ⁻⁵ | 1.3×10 ⁻⁵ | ≤1.2 |
| | | 非甲烷总烃 (以 C 计) | 实测浓度 mg/m ³ | 4.58 | 4.56 | 4.71 | ≤120 |
| | | | 排放速率 kg/h | 0.058 | 0.058 | 0.060 | ≤35 |
| 烟气流量 (标干烟气量) m ³ /h | | 12613 | 12711 | 12670 | — | | |

⑩ 报告编号: HY240126

第 9 页 共 14 页

| 检测点位 | 采样日期 | 检测项目 | | 检测结果 | | | 标准限值 |
|--|------------|--------------------------------|------------------------|----------------------|----------------------|----------------------|------|
| | | | | 第一次 | 第二次 | 第三次 | |
| ◎4#DA003 清洁废气排气筒采样口 (排气筒高度 23m) | 2024-11-09 | 非甲烷总烃 (以 C 计) | 实测浓度 mg/m ³ | 4.30 | 4.48 | 7.08 | ≤120 |
| | | | 排放速率 kg/h | 1.4×10 ⁻³ | 1.4×10 ⁻³ | 2.6×10 ⁻³ | ≤28 |
| | | 烟气流量 (标干烟气量) m ³ /h | 333 | 313 | 366 | — | |
| ◎1#DA001 上下壳焊接废气、烘烤废气排气筒采样口 (排气筒高度 25m) | 2024-11-11 | 非甲烷总烃 (以 C 计) | 实测浓度 mg/m ³ | 3.20 | 2.43 | 2.66 | ≤120 |
| | | | 排放速率 kg/h | 0.014 | 0.011 | 0.012 | ≤35 |
| | | 烟气流量 (标干烟气量) m ³ /h | 4456 | 4358 | 4349 | — | |
| ◎2#DA002 焊接废气处理设施进口 | 2024-11-08 | 颗粒物 | 实测浓度 mg/m ³ | <20 | <20 | <20 | — |
| | | | 排放速率 kg/h | — | — | — | — |
| | | 锡 | 实测浓度 mg/m ³ | <0.002 | <0.002 | <0.002 | — |
| | | | 排放速率 kg/h | — | — | — | — |
| | | 非甲烷总烃 (以 C 计) | 实测浓度 mg/m ³ | 19.6 | 13.4 | 17.2 | — |
| | | | 排放速率 kg/h | 0.22 | 0.16 | 0.20 | — |
| 烟气流量 (标干烟气量) m ³ /h | 11297 | 11674 | 11639 | — | | | |
| ◎3#DA002 焊接废气处理设施出口 (排气筒高度 25m) | 2024-11-08 | 颗粒物 | 实测浓度 mg/m ³ | 1.9 | 2.0 | 2.2 | ≤120 |
| | | | 排放速率 kg/h | 0.024 | 0.025 | 0.028 | ≤14 |
| | | 锡 | 实测浓度 mg/m ³ | <0.002 | <0.002 | <0.002 | ≤8.5 |
| | | | 排放速率 kg/h | 1.3×10 ⁻⁵ | 1.3×10 ⁻⁵ | 1.3×10 ⁻⁵ | ≤1.2 |
| | | 非甲烷总烃 (以 C 计) | 实测浓度 mg/m ³ | 1.58 | 1.53 | 1.54 | ≤120 |
| | | | 排放速率 kg/h | 0.020 | 0.019 | 0.020 | ≤35 |
| 烟气流量 (标干烟气量) m ³ /h | 12598 | 12590 | 12886 | — | | | |

⑥ 报告编号: HY240126

第 10 页 共 14 页

| 检测点位 | 采样日期 | 检测项目 | | 检测结果 | | | 标准限值 |
|------------------------------------|------------|------------------------------------|-----------------------------|----------------------|----------------------|----------------------|------------|
| | | | | 第一次 | 第二次 | 第三次 | |
| ④4#DA003 清洁废气排气筒采样口 (排气筒高度 23m) | 2024-11-11 | 非甲烷总烃 (以 C 计) | 实测浓度 mg/m^3 | 2.97 | 2.74 | 3.35 | ≤ 120 |
| | | | 排放速率 kg/h | 9.3×10^{-4} | 8.6×10^{-4} | 1.2×10^{-3} | ≤ 28 |
| | | 烟气流量 (标干烟气量) m^3/h | 313 | 313 | 367 | — | |

表 3-1、无组织废气（厂界）检测结果

| 检测点号 | 检测点位 | 采样日期 | 检测结果 mg/m ³ | | | |
|------|--------|------------|------------------------|--------|---------------------|---------------------|
| | | | 非甲烷总烃 (以 C 计) | 总悬浮颗粒物 | 锡 | |
| ○5# | 厂界上风向 | 2024-11-09 | 第一次 | 1.10 | 0.10 | <2×10 ⁻⁴ |
| | | | 第二次 | 1.09 | 0.09 | <2×10 ⁻⁴ |
| | | | 第三次 | 1.10 | 0.10 | <2×10 ⁻⁴ |
| | | | 第四次 | 1.10 | 0.11 | <2×10 ⁻⁴ |
| ○6# | 厂界下风向一 | | 第一次 | 1.80 | 0.11 | <2×10 ⁻⁴ |
| | | | 第二次 | 1.81 | 0.12 | <2×10 ⁻⁴ |
| | | | 第三次 | 1.87 | 0.13 | <2×10 ⁻⁴ |
| | | | 第四次 | 1.81 | 0.12 | <2×10 ⁻⁴ |
| ○7# | 厂界下风向二 | 第一次 | 1.12 | 0.14 | <2×10 ⁻⁴ | |
| | | 第二次 | 1.12 | 0.12 | <2×10 ⁻⁴ | |
| | | 第三次 | 1.15 | 0.12 | <2×10 ⁻⁴ | |
| | | 第四次 | 1.34 | 0.12 | <2×10 ⁻⁴ | |
| ○8# | 厂界下风向三 | 第一次 | 1.23 | 0.14 | <2×10 ⁻⁴ | |
| | | 第二次 | 1.22 | 0.12 | <2×10 ⁻⁴ | |
| | | 第三次 | 1.20 | 0.12 | <2×10 ⁻⁴ | |
| | | 第四次 | 1.26 | 0.13 | <2×10 ⁻⁴ | |
| ○5# | 厂界上风向 | 2024-11-11 | 第一次 | 0.75 | 0.08 | <2×10 ⁻⁴ |
| | | | 第二次 | 0.78 | 0.09 | <2×10 ⁻⁴ |
| | | | 第三次 | 0.82 | 0.09 | <2×10 ⁻⁴ |
| | | | 第四次 | 0.72 | 0.10 | <2×10 ⁻⁴ |
| ○6# | 厂界下风向一 | | 第一次 | 1.05 | 0.12 | <2×10 ⁻⁴ |
| | | | 第二次 | 0.88 | 0.11 | <2×10 ⁻⁴ |
| | | | 第三次 | 0.78 | 0.10 | <2×10 ⁻⁴ |
| | | | 第四次 | 0.78 | 0.11 | <2×10 ⁻⁴ |
| ○7# | 厂界下风向二 | 第一次 | 1.00 | 0.11 | <2×10 ⁻⁴ | |
| | | 第二次 | 1.04 | 0.10 | <2×10 ⁻⁴ | |
| | | 第三次 | 1.08 | 0.11 | <2×10 ⁻⁴ | |
| | | 第四次 | 1.10 | 0.12 | <2×10 ⁻⁴ | |

| 检测点号 | 检测点位 | 采样日期 | | 检测结果 mg/m ³ | | |
|------|--------|------------|-----|------------------------|--------|---------------------|
| | | | | 非甲烷总烃 (以 C 计) | 总悬浮颗粒物 | 锡 |
| O8# | 厂界下风向三 | 2024-11-11 | 第一次 | 1.31 | 0.10 | <2×10 ⁻⁴ |
| | | | 第二次 | 1.33 | 0.11 | <2×10 ⁻⁴ |
| | | | 第三次 | 1.28 | 0.12 | <2×10 ⁻⁴ |
| | | | 第四次 | 1.30 | 0.10 | <2×10 ⁻⁴ |
| 标准限值 | | | | ≤4.0 | ≤1.0 | ≤0.24 |

表 3-2、无组织废气（厂界）检测结果

| 检测点号 | 检测点位 | 采样日期 | 臭气浓度检测结果（无量纲） | | | | |
|------|--------|------------|---------------|-----|-----|-----|-------|
| | | | 第一次 | 第二次 | 第三次 | 第四次 | 最大测定值 |
| O5# | 厂界上风向 | 2024-11-09 | <10 | <10 | <10 | <10 | <10 |
| O6# | 厂界下风向一 | | <10 | <10 | <10 | <10 | <10 |
| O7# | 厂界下风向二 | | <10 | <10 | <10 | <10 | <10 |
| O8# | 厂界下风向三 | | <10 | <10 | <10 | <10 | <10 |
| O5# | 厂界上风向 | 2024-11-11 | <10 | <10 | <10 | <10 | <10 |
| O6# | 厂界下风向一 | | <10 | <10 | <10 | <10 | <10 |
| O7# | 厂界下风向二 | | <10 | <10 | <10 | <10 | <10 |
| O8# | 厂界下风向三 | | 12 | 11 | 11 | 12 | 12 |
| 标准限值 | | | — | — | — | — | ≤20 |

表 3-3、无组织废气（厂区内）检测结果

| 检测点号 | 检测点位 | 采样日期 | | 检测项目 | 检测结果 mg/m ³ | 标准限值 mg/m ³ |
|------|-----------|------------|-------------|------------------|------------------------|------------------------|
| O9# | 模组车间门口外一米 | 2024-11-09 | 10:00~11:00 | 非甲烷总烃 (以 C 计) | 2.07 | ≤6 (小时浓度限值) |
| | | | 12:20~13:20 | | 2.12 | |
| | | | 14:30~15:30 | | 2.26 | |
| | | | 09:40~09:46 | | 2.43 | ≤20 (任意一次浓度限值) |
| | | | 11:55~12:01 | | 2.45 | |
| | | | 14:10~14:16 | | 2.64 | |
| O9# | 模组车间门口外一米 | 2024-11-11 | 09:55~10:55 | 非甲烷总烃 (以 C 计) | 1.58 | ≤6 (小时浓度限值) |
| | | | 12:10~13:10 | | 1.63 | |
| | | | 14:25~15:25 | | 1.66 | |

| 检测点号 | 检测点位 | 采样日期 | | 检测项目 | 检测结果 mg/m ³ | 标准限值 mg/m ³ |
|------|-----------|------------|-------------|------------------|------------------------|------------------------|
| ○9# | 模组车间门口外一米 | 2024-11-11 | 09:45~09:51 | 非甲烷总烃 (以 C 计) | 1.74 | ≤20 (任意一次浓度限值) |
| | | | 12:00~12:06 | | 1.81 | |
| | | | 14:15~14:21 | | 1.96 | |

表 4、工业企业厂界环境噪声检测结果

| 检测点位 | | ▲12#厂界一 | ▲13#厂界二 | ▲14#厂界三 | ▲15#厂界四 | 标准限值 | |
|--------------|-----------------------------|------------------|---------|---------|---------|------|----------------------|
| 检测日期 | | 2024-11-09 | | | | — | |
| 天气情况 | | 晴 | | | | — | |
| 检测期间最大风速 m/s | | 1.7 | | | | — | |
| 昼间噪声 | 检测时间 | 13:45 | 13:54 | 13:58 | 14:03 | — | |
| | 检测结果 L _{eq} dB (A) | 56 | 53 | 57 | 55 | ≤60 | |
| 夜间噪声 | 检测时间 | 22:00 | 22:05 | 22:09 | 22:12 | — | |
| | 检测结果 dB (A) | L _{eq} | 48 | 49 | 49 | 47 | ≤50 |
| | | L _{max} | 52 | 50 | 55 | 54 | ≤60 (频发) ≤65 (偶发) |
| 检测日期 | | 2024-11-11 | | | | — | |
| 天气情况 | | 晴 | | | | — | |
| 检测期间最大风速 m/s | | 1.9 | | | | — | |
| 昼间噪声 | 检测时间 | 14:20 | 14:25 | 14:32 | 14:37 | — | |
| | 检测结果 L _{eq} dB (A) | 56 | 52 | 58 | 55 | ≤60 | |
| 夜间噪声 | 检测时间 | 22:01 | 22:07 | 22:13 | 22:19 | — | |
| | 检测结果 dB (A) | L _{eq} | 48 | 49 | 49 | 48 | ≤50 |
| | | L _{max} | 52 | 53 | 51 | 52 | ≤60 (频发) ≤65 (偶发) |

点位示意图



◎-有组织废气采样点; ○-无组织废气采样点; ★-废水采样点; ▲-工业企业厂界环境噪声检测点



附表

气象参数表

| 日期 | 时间 | 气象参数 | | | | |
|------------|-------|--------|-------|--------|------|----|
| | | 气压 kPa | 气温 °C | 风速 m/s | 主导风向 | 天气 |
| 2024-11-09 | 10:01 | 101.6 | 19.1 | 1.3 | 西 | 晴 |
| | 12:06 | 101.7 | 19.8 | 1.3 | 西 | 晴 |
| | 14:14 | 101.6 | 19.6 | 1.4 | 西 | 晴 |
| | 16:30 | 101.6 | 19.6 | 1.3 | 西 | 晴 |
| 2024-11-11 | 09:45 | 101.4 | 18.6 | 1.8 | 西 | 晴 |
| | 12:00 | 101.2 | 20.8 | 1.2 | 西 | 晴 |
| | 14:15 | 100.8 | 21.2 | 1.2 | 西 | 晴 |
| | 16:30 | 101.5 | 17.7 | 1.6 | 西 | 晴 |

附件三：企业建设项目基本情况表

附表 1：企业建设项目基本情况表

| | | | |
|---------------------------|---|---------------|----------------------|
| 项目名称 | 年产 500 万套高像素车载摄像模组智能生产线技术改造项目 | | |
| 建设单位 | 浙江舜宇智领技术有限公司 | | |
| 建设地点及邮编 | 浙江省余姚市阳明街道丰乐路 67-69 号；315400 | | |
| 法人代表 | 叶辽宁 | 传真 | |
| 联系人 | 李杰 | 联系电话 | 18257429239 |
| 项目开工日期 | 2023.12 | 项目投产日期 | 2024.6 |
| 项目投资总概算 | 10000 万元 | 环保投资总概算 | 100 万元 |
| 项目实际投资总额 | 10000 万元 | 环保实际投资总额 | 26 万元 |
| 环保设施设计单位 | 浙江清天地环境工程有限公司 | | |
| 环保设施施工单位 | 浙江清天地环境工程有限公司 | | |
| 项目设计年生产能力 | 年新增 500 万套高像素车载摄像模组，全厂生产规模达年产 900 万套高像素车载摄像模组 | 目前实际年生产能力 | 全厂年产 900 万套高像素车载摄像模组 |
| 项目年生产时间（天） | 300 | 项目日生产时间（小时） | 24 |
| 企业职工食堂 | <input checked="" type="checkbox"/> 无。 <input type="checkbox"/> ____人就餐，有灶台____个（ <input type="checkbox"/> 已安装油烟净化器 <input type="checkbox"/> 未安装油烟净化器）。 <input type="checkbox"/> 无灶台，____人就餐。 | | |
| 企业厂区绿化面积（m ² ） | | 环保管理及操作人员数（人） | 2 |

企业名称（公章）：浙江舜宇智领技术有限公司填表日期：2024 年 11 月 12 日

联系人：李杰 联系电话：18257429239

附件四：企业建设项目环保设施建成情况表

附表 2：企业建设项目环保设施建成情况表（按环保设施处理工艺、设计指标、处理效率、污染物排放方式等内容填写）

| 序号 | 环保设施名称 | 环评要求 | 初设要求 | 实际建成运行情况 | 变更情况说明 |
|----|----------------|---|---------------------------|---|-----------------------------------|
| 1 | 脉冲滤筒除尘器+活性炭吸附箱 | 焊接废气经管道收集后经布袋除尘+活性炭吸附装置处理后至 1 根 23m 高排气筒(DA002)排放 | 焊接废气采用“脉冲滤筒除尘器+活性炭吸附”处理工艺 | 焊接废气经管道收集后经脉冲滤筒除尘器+活性炭吸附箱处理后至 1 根 25m 高排气筒(DA002)排放 | 布袋除尘器改为脉冲滤筒除尘器，排气筒高度由 23m 调整为 25m |
| 2 | 调节池 | 离心除尘废水、清洗废水、纯水制备浓水经厂区调节池混合后纳管排放 | 与环评一致 | 与环评一致 | 无变动 |
| 3 | 化粪池 | 生活污水经化粪池预处理达标后纳管排放 | 与环评一致 | 与环评一致 | 无变动 |
| | | | | | |

企业名称（公章）：浙江舜宇智领技术有限公司 联系人：李杰 联系电话：18257429239 填表日期：2024 年 11 月 12 日



附件五：企业建设项目废气排气筒及其污染物排放情况表

附表五：企业建设项目废气排气筒及其污染物排放情况表

| 序号 | 排气筒名称或编号 | 排气筒高度 (自地面算起) (m) | 排气筒截面直径(圆形截面)或尺寸(方形截面) (cm) | 主要排放 污染物 | 日排放时间 (h/天)及年 排放时间 (天/年) | 风机额定风量 (m ³ /h) | 废气处理设施出入口管道直径(圆形截面)或尺寸(方形截面) (cm) | | 是否安装在线监测设备,在线监测因子有哪些,在线监测数据是否已与环保局联网 |
|----|-----------------------|----------------------|-----------------------------|------------------|-----------------------------------|-------------------------------|-----------------------------------|----|--------------------------------------|
| | | | | | | | 入口 | 出口 | |
| 1 | DA001 上下壳焊接废气、烘烤废气排气筒 | 25 | 60 | 非甲烷总烃 | 300d/a, 24h/d | 15000 | / | 60 | 未安装在线监测设备 |
| 2 | DA002 焊接废气排气筒 | 25 | 70 | 颗粒物、锡及其化合物、非甲烷总烃 | 300d/a, 8h/d | 20000-40000 | 70 | 70 | 未安装在线监测设备 |
| 3 | DA003 清洁废气排气筒 | 23 | 20 | 非甲烷总烃 | 300d/a, 24h/d | 2500 | / | 20 | 未安装在线监测设备 |
| | | | | | | | | | |

企业名称(公章):  浙江舜宇智领技术有限公司 联系人: 李杰 联系电话: 18257429239 填表日期: 2024年11月12日

附件六：企业建设项目给排水及废水中污染物排放情况表

附表 4：企业建设项目给排水及废水中污染物排放情况表

| 序号 | 废水排放口名称（或编号） 以及废水去向，废水纳入市政管网需提供进管协议或纳管证明材料复印件。 | 主要排放污染物 | 日排放时间（h/天） 及年排放时间（天/年） | 年废水排放量 （吨） | 是否安装在线监测设备，在线监测因子有哪些，在线监测数据是否已与环保局联网。 |
|----|---|-----------------------|---------------------------|---------------|---------------------------------------|
| 1 | 生产废水排放口 | COD _{Cr} 、氨氮 | 24h/d, 300d/a | 2216.3 | 无在线监测设备 |
| 2 | 生活废水排放口 | COD _{Cr} 、氨氮 | 24h/d, 300d/a | 17081 | 无在线监测设备 |
| | | | | | |

企业年新鲜水用量（提供近半年自来水发票复印件及其它来源新鲜水用量报表复印件）：61924 吨/年。

企业循环水利用情况：

项目高低温测试设备及空压机采用冷却水进行间接冷却，冷却水循环使用，不外排，仅定期补充部分损耗水量。

企业名称（公章）：浙江舜宇智领技术有限公司 联系人：李杰 联系电话：18257429239 填表日期：2024 年 11 月 12 日



附件七：企业建设项目固体废物排放情况表

附表 5：企业建设项目固体废物排放情况表

| 固废种类 | 名称 | 产生工序 | 数量 (吨/年) | 固废处理处置方式或综合利用情况（委托处理处置的，应提供委托协议复印件，危险废物的委托处理处置还需提供处理处置单位的资质证明复印件） | 运输方式（危险废物需提供近半年转移单复印件） |
|--------|----------|--|-------------|---|------------------------|
| 一般固体废物 | 废粘尘纸 | PCB 除尘 | 0.05 | 委托中再金环保科技有限公司清运处置 | 普通车辆 |
| | 无铅锡渣 | 回流焊接、选择焊接 | 0.05 | 委托中再金环保科技有限公司清运处置 | 普通车辆 |
| | 边角料 | 分板 | 0.2 | 委托中再金环保科技有限公司清运处置 | 普通车辆 |
| | 废包装材料 | 各类组件、元器件等材料拆包、A543 清洗剂使用 | 1 | 委托中再金环保科技有限公司清运处置 | 普通车辆 |
| | 废碳分子筛 | 制氮 | 0.002/2a | 委托中再金环保科技有限公司清运处置 | 普通车辆 |
| | 废滤料（含滤渣） | 纯水制备 | 1 | 委托中再金环保科技有限公司清运处置 | 普通车辆 |
| | 废滤筒 | 废气处理 | 0.07 | 委托中再金环保科技有限公司清运处置 | 普通车辆 |
| | 生活垃圾 | 员工生活 | 195 | 委托余姚市舜恩物业有限公司清运 | 环卫车 |
| 危险废物 | 残次品 | 锡膏检验、功能测试、外观检测、入库检测、老化检测、高低温测试、气密性测试、成品测试等 | 2.2 | 委托宁波市北仑环保固废处置有限公司处置 | 宁波腾业化工物流有限公司危废运输车辆 |
| | 废空桶 | 锡膏、润滑油包装 | 0.5 | 委托宁波市北仑环保固废处置有限公司处置 | 宁波腾业化工物流有限公司危废运输车辆 |

| | | | | |
|-------------|-----------------------------------|------|---------------------|--------------------|
| 废抹布、 擦拭纸 | 镜座检查、镜头清洗、线路板清洗、焊接前检查外观检测、线路板组件清洁 | 0.2 | 委托宁波市北仑环保固废处置有限公司处置 | 宁波腾业化工物流有限公司危废运输车辆 |
| 废胶管 | 涂覆、点胶、固晶、密封胶分板、镜头上壳固定、AA、半成品补胶等 | 1.07 | 委托宁波市北仑环保固废处置有限公司处置 | 宁波腾业化工物流有限公司危废运输车辆 |
| 废胶粘剂 | 能量固化 | 0.15 | 委托宁波市北仑环保固废处置有限公司处置 | 宁波腾业化工物流有限公司危废运输车辆 |
| 废润滑油 | 设备维护 | 0.35 | 委托宁波市北仑环保固废处置有限公司处置 | 宁波腾业化工物流有限公司危废运输车辆 |
| 废滤芯 | 润滑油过滤 | 0.1 | 委托宁波市北仑环保固废处置有限公司处置 | 宁波腾业化工物流有限公司危废运输车辆 |
| 废活性炭 | 废气处理 | 4 | 委托宁波市北仑环保固废处置有限公司处置 | 宁波腾业化工物流有限公司危废运输车辆 |

企业固废总产生量： 205.941 吨/年

企业名称（公章）： 浙江舜宇智领技术有限公司 联系人： 李杰 联系电话： 18257429239 填表日期： 2024 年 11 月 12 日



附件八：建设项目竣工环保验收监测期间生产情况说明

附表 6：

建设项目竣工环保验收监测期间生产情况说明

建设项目名称：年产 500 万套高像素车载摄像模组智能生产线技术改造项目

项目设计年生产能力：年新增 500 万套高像素车载摄像模组，全厂年产 900 万
套高像素车载摄像模组

项目年生产时间（天）：300

竣工验收现场监测时间：2024 年 11 月 7 日至 11 月 9 日、11 月 11 日

2024 年 11 月 7 日实际生产量：3.06 万套高像素车载摄像模组

2024 年 11 月 8 日实际生产量：3.00 万套高像素车载摄像模组

2024 年 11 月 9 日实际生产量：3.05 万套高像素车载摄像模组

2024 年 11 月 11 日实际生产量：3.00 万套高像素车载摄像模组

废水处理设施运行情况：

正常运行

废气处理设施运行情况：

正常开启运行

各声源设备开启运行情况：

正常开启运行

其它需要说明的情况：

企业名称（公章）：浙江舜宇智领技术有限公司填表日期：2024 年 11 月 12 日

联系人：李杰联系电话：18257429239



附件九：建设项目竣工环境保护验收监测其他资料

浙江舜宇智领技术有限公司

年产 500 万套高像素车载摄像模组智能生产线技术改造项目

建设项目竣工环境保护验收监测资料

一、基本情况

| 项目建设内容 | 环评设计情况 | 实际建设情况 | 备注 |
|------------|------------------------|------------------------|--------------|
| 总投资 | 10000 万元 | 10000 万元 | |
| 其中：环保投资 | 100 万元 | 26 万元 | |
| 总占地面积 | 27535.64m ² | 27535.64m ² | |
| 劳动定员 | 1014 人 | 1300 人 | |
| 年工作时间/日工作时 | 300d/a, 24h/d | 300d/a, 24h/d | 2 班制, 每班 12h |

二、环保投资情况

| 序号 | 名称 | 实际投资 (万元) | 备注 |
|----|-------|-----------|----|
| 1 | 废水治理 | 1 | |
| 2 | 废气治理 | 23 | |
| 3 | 噪声治理 | 1 | |
| 4 | 固废治理 | 1 | |
| 5 | 绿化及生态 | | |
| 6 | 其他 | | |
| 合计 | | | |

三、主要产品及产量

| 主要产品名称 | 环评设计年产量 | 实际年产量 | 备注 |
|-----------|----------|----------|----|
| 高像素车载摄像模组 | 900 万套/年 | 900 万套/年 | |
| | | | |
| | | | |



四、主要生产设备数量环评、实际投产后情况对比

| 序号 | 设备名称 | 型号 | 位置 | 单位 | 环评中改扩建后全厂数量 | 实际数量 | 备注 |
|----------|---------------|-----------------|---------|----|-------------|------|----------------------------|
| SMT 贴片生产 | | | | | | | |
| 1 | 激光打标机 | S450U | SMT 贴片区 | 台 | 4 | 4 | |
| 2 | 上板机 | ZL-3BM | | 台 | 5 | 5 | |
| 3 | 应力测试仪 | / | | 台 | 1 | 1 | |
| 4 | 显微镜 | / | | 台 | 16 | 16 | |
| 5 | 锡膏固温设备 | / | | 台 | 2 | 2 | |
| 6 | 锡膏印刷机 | MOMENTUM II 100 | | 台 | 7 | 7 | |
| 7 | 锡膏搅拌机 | / | | 台 | 1 | 1 | |
| 8 | 锡膏检查机 | / | | 台 | 5 | 5 | |
| 9 | 回流焊设备 | KTD-1204-N-X | | 台 | 4 | 4 | |
| 10 | 贴片机 | / | | 台 | 17 | 17 | |
| 11 | 手动刮刀检测台 | / | | 台 | 1 | 1 | |
| 12 | 分板机 | H-1200T | | 台 | 5 | 5 | |
| 13 | PCB 除尘机 | PTCC-350 | | 台 | 3 | 3 | |
| 14 | 锡板冷却塔 | / | | 台 | 1 | 1 | 用于存放 PCB 板, 塔内利用风机保持内部干燥冷却 |
| 15 | AOI 光学检查机 | / | | 台 | 9 | 9 | |
| 16 | 选择焊接机 | / | | 台 | 1 | 1 | |
| 17 | 送板机 | / | | 台 | 11 | 11 | |
| 18 | 翻板机 | / | | 台 | 3 | 3 | |
| 19 | 吸嘴清洗机 | / | | 台 | 1 | 1 | |
| 20 | 固化炉 | VC-0802 | | 台 | 1 | 1 | |
| 21 | ICT 测试机 | / | | 台 | 1 | 1 | |
| 22 | 三防漆涂覆机 | / | | 台 | 1 | 1 | |
| 23 | 点胶机 | / | | 台 | 1 | 1 | |
| 24 | 超声波清洗机 3# | / | | 台 | 1 | 1 | |
| 25 | 测试机 | / | | 台 | 5 | 5 | |
| 26 | 测漏型 SMD 零件计数器 | / | | 台 | 1 | 1 | |

浙江舜宇智领技术有限公司年产 500 万套高像素车载摄像模组智能生产线技术改造项目
竣工环境保护验收监测报告表

| 序号 | 设备名称 | 型号 | 位置 | 单位 | 环评中改扩建后全厂数量 | 实际数量 | 备注 |
|----------|-----------|-------------------------|----------|----|-------------|------|------------------------|
| SMT 贴片生产 | | | | | | | |
| 17 | 锡膏涂敷机 | / | 锡膏涂布+清洗间 | 台 | 1 | 1 | |
| 18 | 锡膏检查机 | SVH-K80S | | 台 | 2 | 2 | |
| 20 | 真空包装机 | / | 出货打包区 | 台 | 1 | 2 | 增加 1 台真空包装机 |
| 30 | 烤箱 | / | 烘烤间 | 台 | 2 | 2 | |
| 31 | 烘箱 | SMO-5S | | 台 | 1 | 1 | |
| 32 | 激光切割机 | / | 切割间 | 台 | 1 | 1 | |
| 33 | PCB 切割机 | / | | 台 | 1 | 1 | |
| 34 | 制氮机 | KNA-80E | 动力机房夹层 | 台 | 1 | 1 | 以空气为原料制氮,为回流焊接提供氮气 |
| 35 | 冰柜 | / | 1F 物料仓库 | 台 | 1 | 1 | |
| 36 | 干燥柜 | / | | 台 | 1 | 1 | |
| COB 封装生产 | | | | | | | |
| 37 | 工具显微镜 | MS210M | COB 封装区 | 台 | 1 | 1 | |
| 38 | 等离子清洗机 | PR60L、PR-OL03-SS | | 台 | 2 | 2 | PR60L、PR-OL03-SS 各 1 台 |
| 39 | 离心清洗机 | CPC-605 | | 台 | 1 | 1 | |
| 40 | 固晶机 | CMLINDA-I | | 台 | 1 | 1 | |
| 41 | 快速烤箱 | ISCOE139H | | 台 | 1 | 1 | |
| 42 | 金线焊线机 | AEROCAM-I | | 台 | 2 | 2 | |
| 43 | 金线检验机 | ZTA21MWS、HAWK 200F | | 台 | 1 | 2 | 新增 1 台金线检验机 |
| 44 | 镜座贴附机 | IS868LA3-I | | 台 | 1 | 1 | |
| 45 | 烤箱 | MOL-4DS-1 | | 台 | 1 | 1 | |
| 46 | 老化测试机 | YPO-280-150、YPO-169-150 | | 台 | 1 | 2 | 新增 1 台老化测试机 |
| 47 | 外观检查机 | / | | 台 | 1 | 1 | |
| 48 | 多功能推拉力测试机 | / | | 台 | 1 | 1 | |
| 49 | ATE 设备 | / | | 台 | 1 | 1 | |
| 模组生产 | | | | | | | |
| 50 | 贴标机 | YD-359A | 模组生产区 | 台 | 2 | 6 | 增加 4 台贴标机 |

浙江舜宇智领技术有限公司年产 500 万套高像素车载摄像模组智能生产线技术改造项目
竣工环境保护验收监测报告表

| 序号 | 设备名称 | 型号 | 位置 | 单位 | 环评中改扩建后全厂数量 | 实际数量 | 备注 |
|----|----------------|------------------|----------------------|----|-------------|------|----|
| 51 | 密封圈装配治具 | / | | 台 | 6 | 6 | |
| 52 | 上壳印刷设备 | / | | 台 | 1 | 1 | |
| 53 | 铜壳镜头组装设备 | / | | 台 | 1 | 1 | |
| 54 | 显微镜 | / | 模组生产区、 清洁区 | 台 | 38 | 38 | |
| 55 | AA 自动线 | / | AA/调焦区、 模组生产区 | 台 | 29 | 29 | |
| 56 | 等离子清洗机 | FG5001 | 模组生产区 | 台 | 3 | 3 | |
| 57 | 烤箱 | / | | 台 | 25 | 25 | |
| 58 | 半成品测试设备 | C0203-00 | | 台 | 11 | 11 | |
| 59 | 双组分导热胶涂胶设备 | / | | 台 | 1 | 1 | |
| 60 | 点胶机 | WJ118、eco-pen | 组装点胶区、 模组生产区 | 台 | 24 | 24 | |
| 61 | 螺母组装机 | / | | 台 | 1 | 1 | |
| 62 | 手动螺钉机 | / | 组装/测试 区、模组生产 区 | 台 | 6 | 6 | |
| 63 | 电动螺丝刀 | / | | 台 | 2 | 2 | |
| 64 | 自动螺钉机 | QUICK 7583KYA | | 台 | 56 | 56 | |
| 65 | 测试机 | / | | 台 | 15 | 15 | |
| 66 | 激光焊接机 | WF2000 | 模组生产区 | 台 | 9 | 9 | |
| 67 | 焊接机器人 | QUICK ET9494E | | 台 | 1 | 1 | |
| 68 | 超声波焊接机 | / | | 台 | 4 | 4 | |
| 69 | 三箱式冷热冲击 试验箱 | / | 模组生产区、 实验室 | 台 | 12 | 12 | |
| 70 | 冷热冲击试验箱 | / | | 台 | 16 | 16 | |
| 71 | 成品测试设备 | / | | 台 | 35 | 35 | |
| 72 | 标定设备 | C1701 | | 台 | 22 | 22 | |
| 73 | AEI 设备 | / | | 台 | 5 | 5 | |
| 74 | 推拉力计 | / | | 台 | 1 | 1 | |

模组生产

浙江舜宇智领技术有限公司年产 500 万套高像素车载摄像模组智能生产线技术改造项目
竣工环境保护验收监测报告表

| 序号 | 设备名称 | 型号 | 位置 | 单位 | 环评中改扩建后全厂数量 | 实际数量 | 备注 |
|----|------|-----------------|----|----|-------------|------|---|
| 75 | 冷却塔 | HKD-831-FLM-C1 | 室外 | 座 | 1 | 1 | 用于高低温测试设备的间接冷却,在线循环水量 2000h,年使用时间 1500h |
| | | HKD-1034-FLM-C1 | | 座 | 1 | 1 | 用于高低温测试设备的间接冷却,在线循环水量 2250h,年使用时间 3000h |
| | | 125RT | | 座 | 2 | 2 | 用于高低温测试设备的间接冷却,在线循环水量 800h,年使用时间 7200h |
| | | HKD-1149-FLM-C1 | | 座 | 1 | 1 | 用于高低温测试设备的间接冷却,在线循环水量 3600h,年使用时间 1500h |

高清环视模组生产线

| | | | | | | | |
|----|----------|---------|-------|---|---|---|-------------------|
| 76 | 标签贴附机 | YD-359A | 模组生产区 | 台 | 1 | 1 | |
| 77 | 密封圈装配治具 | / | | 台 | 1 | 1 | |
| 78 | 泡棉固定治具 | / | | 台 | 1 | 1 | |
| 79 | 泡棉贴附治具 | / | | 台 | 1 | 1 | |
| 80 | 支架组装治具 | / | | 台 | 1 | 1 | |
| 81 | 上壳装配治具 | / | | 台 | 1 | 1 | |
| 82 | 显微镜 | / | | 台 | 1 | 1 | |
| 83 | AA 自动线 | / | | 台 | 1 | 1 | 含上料台一个、点胶机一台、烘道一条 |
| 84 | AA 组件测试机 | / | | 台 | 1 | 1 | |
| 85 | 等离子清洗机 | FG5001 | | 台 | 1 | 1 | |
| 86 | 离子风机 | / | | 台 | 2 | 2 | |
| 87 | 超声波焊接机 | / | | 台 | 1 | 1 | |
| 88 | 高低温测试线 | / | | 台 | 1 | 1 | |
| 89 | 气密性测试仪 | / | | 台 | 1 | 1 | |
| 90 | 成品测试机 | / | 台 | 1 | 1 | | |
| 91 | 真空包装机 | / | 包装区 | 台 | 1 | 1 | |

公用

| | | | | | | | |
|----|--------------------------|---|------|---|---|---|--|
| 92 | 超声波清洗机 (超声波清洗机 1#、2#) | / | 清洗区 | 台 | 2 | 2 | |
| 93 | 纯水机 | / | 纯水机房 | 台 | 1 | 1 | |

| 序号 | 设备名称 | 型号 | 位置 | 单位 | 环评中改扩建后全厂数量 | 实际数量 | 备注 |
|----|------|----|----|----|-------------|------|----|
| 04 | 空压机 | / | / | 台 | 3 | 3 | |
| 05 | 冷却塔 | / | / | 座 | 1 | 1 | |

五、主要原辅材料及水、电、煤、油、天然气等能源消费量环评、实际投

产后情况对比

| 序号 | 原辅材料名称 | 存放位置 | 单位 | 环评中改扩建后全厂年消耗量 | 调试期间用量折算实际年用量 | 备注 |
|----|------------|-------------|------|---------------|---------------|-----------------------------------|
| 1 | 高清环视摄像头 | 1F 物料仓库 | 万件/a | 200 | 200 | |
| 2 | sensor 板部件 | | 万件/a | 200 | 200 | |
| 3 | 串行板部件 | | 万件/a | 200 | 200 | |
| 4 | 连接器 | | 万件/a | 200 | 200 | |
| 5 | AA 组件 | | 万件/a | 200 | 200 | |
| 6 | 超声波组件 | | 万件/a | 200 | 200 | |
| 7 | 线路板组件 | | 万件/a | 200 | 200 | |
| 8 | 镜头泡棉组件 | | 万件/a | 200 | 200 | |
| 9 | 上壳组件 | | 万件/a | 200 | 200 | |
| 10 | 外壳标签组件 | | 万件/a | 200 | 200 | |
| 11 | 上壳 | | 万件/a | 200 | 200 | |
| 12 | 固定件 | | 万件/a | 200 | 200 | |
| 13 | 支撑架 | | 万件/a | 200 | 200 | |
| 14 | 挡光泡棉 | | 万件/a | 200 | 200 | |
| 15 | 镜头保护膜 | | 万件/a | 200 | 200 | |
| 16 | 镜头组 | | 万组/a | 200 | 200 | |
| 17 | 螺钉 | | 万个/a | 3000 | 3000 | |
| 18 | 密封圈 | | 万个/a | 200 | 200 | |
| 19 | 外壳标签 | | 万张/a | 200 | 200 | |
| 20 | 下壳 | | 万件/a | 100 | 100 | |
| 21 | 无水乙醇 | 4F 模组生产区防爆柜 | kg/a | 157.8 | 105 | 锡膏印刷工序擦拭清洁环节仍使用异丙醇，乙醇使用量减少 |
| 22 | 异丙醇 | 2F SMT 防爆柜 | kg/a | 157 | 50 | 存放位置由 4F 模组生产区防爆柜改为 2F SMT 防爆柜，刮刀 |

浙江舜宇智领技术有限公司年产 500 万套高像素车载摄像模组智能生产线技术改造项目
竣工环境保护验收监测报告表

| 序号 | 原辅材料名称 | 存放位置 | 单位 | 环评中改扩建后 全厂年消耗量 | 调试期间用量折算 实际年用量 | 备注 |
|----|----------------------------|---------------|------|-------------------|-------------------|--|
| | | | | | | 清洗改用 A543 清洗剂, 不使用异丙醇; 仅锡膏印刷工序擦拭 清洁环节使用异丙醇 |
| 23 | 脱脂剂 | 4F 清洗区 | t/a | 1.075 | 0 | 环评中 WIN-43 清洗 剂取消使用, 改用脱 脂剂, 实际由于脱脂 剂效果不佳, 未改用 脱脂剂, 继续使用 WIN-43 清洗剂 |
| 24 | WIN-43 清洗剂 | 2F SMT 车间 | kg/a | 0 | 25 | |
| 25 | 氩气 | 3/4F 模组车 间 | t/a | 0.04 | 0.05 | 存放位置由 4F 清洗 区改为 3/4F 模组车间 |
| 26 | A543 清洗剂 | 2F SMT 车 间 | t/a | 0.1 | 0.15 | 存放位置由 4F 清洗 区改为 2F SMT 车间, 由于刮刀清洗由异丙 醇改为 A543 清洗剂, 使用量增加 |
| 27 | 8008 胶 | 1F 物料仓库 | kg/a | 343 | 341 | |
| 28 | PU 胶 | | kg/a | 9.6 | 9.5 | |
| 29 | UB-4303L 胶 | | kg/a | 220 | 209 | |
| 30 | SY2350R 胶 | | kg/a | 14.7 | 14.5 | |
| 31 | PCB 板 | | 万件/a | 700 | 700 | |
| 32 | Sensor 板 (传感器扩展板) | | 万件/a | 300 | 300 | |
| 33 | 金线 | | g/a | 7.5 | 7.5 | |
| 34 | 无铅锡膏 (LFM-48XTM-TS) | | t/a | 5 | 5 | |
| 35 | 助焊剂 | | t/a | 0.02 | 0.02 | |
| 36 | 无铅焊条 | | t/a | 1 | 1 | |
| 37 | 润滑油 | 设备内 | t/a | 0.375 | 0.35 | |
| 38 | 活性炭 | 纯水机 | t/a | 0.5 | 0.5 | |
| 39 | 石英砂 | | t/a | 0.5 | 0.5 | |

经办人 (签字)

单位名称 (公章): 浙江舜宇智领技术有限公司

2024 年 11 月 29 日

附件十：固定污染源排污登记回执

固定污染源排污登记回执

登记编号：91330281MA2816W038001Z

| | |
|--|---|
| 排污单位名称：浙江舜宇智领技术有限公司 |  |
| 生产经营场所地址：余姚市阳明街道丰乐路67-69号 | |
| 统一社会信用代码：91330281MA2816W038 | |
| 登记类型： <input type="checkbox"/> 首次 <input type="checkbox"/> 延续 <input checked="" type="checkbox"/> 变更 | |
| 登记日期：2023年11月14日 | |
| 有效期：2023年11月14日至2028年11月13日 | |

注意事项：

- （一）你单位应当遵守生态环境保护法律法规、政策、标准等，依法履行生态环境保护责任和义务，采取措施防治环境污染，做到污染物稳定达标排放。
- （二）你单位对排污登记信息的真实性、准确性和完整性负责，依法接受生态环境保护检查和社会公众监督。
- （三）排污登记表有效期内，你单位基本情况、污染物排放去向、污染物排放执行标准以及采取的污染防治措施等信息发生变动的，应当自变动之日起二十日内进行变更登记。
- （四）你单位若因关闭等原因不再排污，应及时注销排污登记表。
- （五）你单位因生产规模扩大、污染物排放量增加等情况需要申领排污许可证的，应按规定及时提交排污许可证申请表，并同时注销排污登记表。
- （六）若你单位在有效期满后继续生产运营，应于有效期满前二十日内进行延续登记。



更多资讯，请关注“中国排污许可”官方公众微信号

附件十一：城镇污水排入排水管网许可证

城镇污水排入排水管网许可证

宁波舜宇光电信息有限公司：

根据《城镇排水与污水处理条例》（中华人民共和国国务院令 第 641 号）以及《城镇污水排入排水管网许可管理办法》（中华人民共和国住房和城乡建设部令 第 21 号）的规定，经审查，准予在许可范围内（详见副本）向城镇排水设施排放污水。

特发此证。

有效期：自 2020 年 10 月 23 日
至 2025 年 10 月 23 日

许可证编号：浙 余建排 字第 5456 号

发证单位（章）

2020 年 10 月 23 日

中华人民共和国住房和城乡建设部监制 浙江省住房和城乡建设厅印制

| | | | | | |
|---------|---------------------------------------|-----------------|----------|------------------------|----------|
| 排水户名称 | 宁波舜宇光电信息有限公司（丰乐路67-69号、丰悦路366-368号地块） | | | | |
| 法定代表人 | 叶辽宁 | | | | |
| 营业执照注册号 | 91330281780435020G | | | | |
| 详细地址 | 阳明街道丰乐路67-69号 | | | | |
| 排水户类型 | 一般 | 列入重点排污单位名录（是/否） | 否 | | |
| 许可证编号 | 浙余建排字第 5456 号 | | | | |
| 有效期 | 2020-10-23 至 2025-10-23 | | | | |
| 许可内容 | 排污水口编号 | 连接管位置 | 排水去向（路名） | 排水量（m ³ /日） | 污水最终去向 |
| | 1 | 丰悦路污水管 | 丰悦路 | 400 | 小曹娥污水处理厂 |
| | 2、3 | 丰悦路污水管 | 丰悦路 | 400 | 小曹娥污水处理厂 |
| | 4 | 丰乐路污水管 | 丰乐路 | 400 | 小曹娥污水处理厂 |
| | 5 | 丰乐路污水管 | 丰乐路 | 400 | 小曹娥污水处理厂 |
| | 主要污染物项目及排放标准（mg/L）： 生活污水 | | | | |
| 备注 | | | | | |

持证说明

- 1、《城镇污水排入排水管网许可证》是排水户向城镇排水设施排放污水许可的凭证。
- 2、此证书只限本排水户使用,不得伪造、涂改、出借和转让。
- 3、排水户应当按照“许可内容”（包括排水口数量和位置、排水量、排放的主要污染物种类和浓度等）排放污水。排水户的“许可内容”发生变化的,排水户应当向所在地城镇排水主管部门重新申领《城镇污水排入排水管网许可证》。
- 4、排水户名称、法定代表人等变化的,应当在工商登记变更后 30 日内到原发证机关办理变更。
- 5、排水户应当在有效期届满 30 日前,向发证机关提出延续申请。逾期未申请延续的,《城镇污水排入排水管网许可证》有效期满后自动失效。



附件十二：环保设施设计、施工单位资质



浙江省环境污染治理工程总承包 服务能力评价证书

证书编号：浙环总承包证 B-026 号

单位名称：浙江清天地环境工程有限公司

登记地址：浙江省宁波市鄞州区学士路298号裙楼

法定代表人：陈 宽

评价范围及有效期限：

| 评价范围 | 水污染 治 理 | 大气污染 治 理 | 固体废物 处理处置 | 噪声与振动 | 环境生态 |
|------|-----------------------|-------------|--------------|-------|-----------------------|
| 证书等级 | 甲级 | — | — | — | 甲级 |
| 有效期限 | 2023.1.6~ 2026.1.5 | — | — | — | 2023.1.6~ 2026.1.5 |

浙江省环保产业协会
2023年1月6日

扫描二维码证书查询查询网址：www.zaepi.com查询电话：0571-81060684

浙江省环保产业协会印制



附件十三：危险废物处置合同及处置单位资质



宁波市北仑环保固废处置有限公司工业废物委托处置合同



甲方：浙江舜宇智领技术有限公司

乙方：宁波市北仑环保固废处置有限公司

依照《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》及其他现行的有关法律、法规，遵循平等、公平和诚信的原则，甲方将其产生的工业废物委托乙方处置，为明确工业废物委托处置过程中的权利、义务和责任，经甲乙双方协商，特订立本合同。

第一条 委托处置内容、收费和支付要求

1.1 参照宁波市物价局制定的甬价费[2004]2号文件收费标准，并根据不同废物的处置风险、难易程度和成本等情况，经双方协商，确定处置费（不含运输费）如下：

| 序号 | 废物名称 | 废物代码 | 处置方式 | 年产生量 (吨) | 处置费（不含运输费） (元/吨) |
|----|---------------|------------|------|-------------|---------------------|
| 1 | 残次品 | 900-045-49 | 焚烧 | 2.2 | 2000 |
| 2 | 废空桶(沾染锡膏、脱脂剂) | 900-041-49 | 焚烧 | 0.5 | 2000 |
| 3 | 废抹布、擦拭纸 | 900-041-49 | 焚烧 | 0.2 | 2000 |
| 4 | 废胶管 | 900-041-49 | 焚烧 | 1.07 | 2000 |
| 5 | 废胶粘剂 | 900-014-13 | 焚烧 | 0.15 | 2000 |
| 6 | 废润滑油 | 900-217-08 | 焚烧 | 0.375 | 2000 |
| 7 | 废滤芯 | 900-213-08 | 焚烧 | 0.1 | 2000 |
| 8 | 废活性炭 | 900-041-49 | 焚烧 | 4 | 2000 |
| 合计 | | | | 8.595 | |

备注：以上价格为不含税价。

1.2 实际重量按转移联单中计量为准。

1.3 甲方应在开票后次月 25 日前结清当月处置费用。

第二条 双方权利与义务

2.1 甲方的权利与义务

2.1.1 甲方应为乙方的采样、运输、处置提供必要的资料与便利，并分类报清废物成分和理化性质。乙方在废物运输和处置过程中，由于甲方隐瞒废物成分或在废物包装中夹带易燃易爆品或剧毒化学品等而发生的事故，甲方应承担相应的责任，并赔偿事故所造成的损失。如给第三方造成损失出现第三方向乙方索赔情况，由甲方出面解决，如乙方由此对第



宁波市北仑环保固废处置有限公司工业废物委托处置合同



三方承担责任则有权向甲方全额追偿。

2.1.2 如果甲方委托乙方处置的工业废物的种类、数量、成分、含量以及物理化学性质、毒性等发生变化，应及时向乙方提供书面说明，否则因此产生的一切责任由甲方承担。

2.1.3 合同生效后甲方应在全国固体废物和化学品管理信息系统（网址 <http://gfmh.meescc.cn/solidPortal/#/>）进行危废申报登记。

2.1.4 甲方有责任对废物进行分类并按环保规范进行包装，采取降低废物危害性的措施，并有责任根据环保法规要求，在废物的包装表面张贴符合标准的标签。甲方的包装和标签若不符合环保法规要求，乙方有权拒绝接收，并要求甲方赔偿误工费损失 200 元/次。

2.1.5 甲方收到转移联单并在废物产生单位信息一栏盖章后，应在 3 日内将转移联单后三联快递寄回乙方，便于乙方按环保要求进行整理归档。

2.1.6 甲方须向当地环保部门登记申报，待转移申请通过审批后，应将收运和处置要求提前通知乙方，便于乙方安排，同时做好装运现场的装车工作并承担装车过程中的安全环保风险。

2.1.7 委托处置废物的运输由甲方自行负责的，甲方需提前通知乙方运输的具体时间，且需委托具有资质的运输公司将废物运至乙方厂区指定位置，装车和运输过程的风险、责任由甲方承担。

2.2 乙方的权利与义务

2.2.1 乙方对甲方要求委托处置的工业废物，将严格按照工业废物处置的有关规定以及国家的相关法律、法规、标准进行处置，乙方化验单作为合同附件，实际接收时废物指标如变动超过 20%，乙方有权要求变更合同或不予接收。

2.2.2 乙方按双方约定的时间运输甲方的工业废物，乙方人员及车辆进入甲方厂区，需遵守甲方的规定。

2.2.3 若乙方因特殊原因无法及时安排处置时，应提前通知甲方。

第三条 双方约定的其他事项

3.1 如果废物转移审批未获得环保部门的批准，本合同自动终止。

3.2 在乙方焚烧炉年度检修期间，乙方不能够保证及时接收甲方的废物。

3.3 合同执行期间，如因法规变更、许可证变更、主管机关要求或其他不可抗力等原因，导致乙方无法接收或处置某类废物时，乙方可停止该类废物的接收和处置工作，并且不承担由此带来的一切责任。

宁波市北仑环保固废处置有限公司工业废物委托处置合同



3.4 如果甲方未按合同要求如期支付处置费，乙方有权暂停甲方废物接收。

3.5 甲乙双方均应遵守反商业贿赂条例，不得向对方或对方经办人或其他相关人员索要、收受、提供、给予合同约定外的任何利益。

3.6 甲方指定本公司人员李杰为甲方的工作联系人，电话 18257429239；乙方指定本公司人员吴颖为乙方的工作联系人，电话 86784992，负责双方的联络协调工作。

3.7 本合同履行过程中发生争议，由双方当事人协商解决。如协商不成时，双方同意由乙方所在地法院管辖处理。

3.8 未尽事宜，双方协商解决。

3.9 本合同书自双方签字或盖章之日起生效，合同有效期为壹年。壹式肆份，甲乙双方各贰份。

甲方：（签章）

浙江舜宇智领技术
有限公司

住所：浙江省余姚市阳明街道

丰乐路 679 号

法定代表人：

或授权委托人：

开户银行：中国农业银行

宁波余姚市环城支行

帐号：39603001040014366

纳税人税号：91330281MA2816W038

邮编：315400

电话：0574-62535753

传真：

签订日期：2024 年 6 月 10 日

乙方：（签章）

宁波市北仑环保固废处置
有限公司

住所：宁波北仑郭巨长啸

（邮寄地址：浙江省宁波市北仑区新碶街道宝山路 63 号

（凤凰国际商务广场）1 幢 1215 室）

法定代表人：

或授权委托人：

开户银行：宁波银行

北仑支行

帐号：51010122000154983

纳税人税号：913302066655770663

邮编：315833

电话：0574-86783822

传真：0574-86784992

签订地点：浙江省宁波市



废物运输安全管理协议



甲方：浙江舜宇智领技术有限公司

乙方：宁波市北仑环保固废处置有限公司

一、目的

依照《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》及其他现行的有关法律、法规，遵循平等、公平和诚信的原则，为明确工业废物运输过程中的职责，加强废物运输安全管理，经双方协商，就主合同中废物运输有关事宜，订立本协议，本协议是主合同的补充，与主合同具有同等的法律效应，合同双方必须严格遵守。

二、双方职责

(一) 甲方职责

1、甲方需委托具有资质的运输公司将主合同中的废物运至乙方厂区指定位置，运输公司在乙方厂区内的所有责任都由甲方承担。

2、甲方必须对所委托的运输公司资质人员等进行审查，确保车辆及人员符合国家法律法规要求。

3、甲方必须做好运输公司的运输监管工作，对运输整个过程的安全环保等责任负总责。

4、甲方必须做好运输公司人员教育工作，督促其严格遵守并执行乙方的各项规章制度，杜绝违章、违规行为。

5、在运输时发生安全事故，均由甲方与运输公司自行协商并负责上报和善后处理，并承担一切的赔偿责任，如事故影响到乙方正常生产经营或者给乙方造成损失的（包括政府部门的罚款等），应由甲方负责赔偿乙方的损失。

6. 在乙方厂区的甲方或运输公司人员，应严格遵守乙方各项规章制度，如有违反，乙方有权按相关考核规定对甲方予以处罚。

处罚明细表

| 序号 | 条款 | 处罚标准（元） | 备注 |
|----|---------------------|----------|----|
| 1 | 入厂未签订《废物运输车辆入厂告知书》的 | 200 元/人次 | |



| | | | |
|---|-------------------------|---------------|-----------------|
| 2 | 进入乙方卸货区不佩戴劳保用品的 | 100 元/人次 | |
| 3 | 在乙方厂区内非指定吸烟点吸烟的 | 200 元/人次 | |
| 4 | 擅自离开卸货区域的 | 500 元/人次 | |
| 5 | 不服从乙方人员管理、指挥的 | 500-1000 元/人次 | |
| 6 | 在乙方厂区因危废包装不符合要求造成泄漏的 | 1000-5000 元/次 | 累计 3 次,取消车辆入厂资格 |
| 7 | 车辆超速、与其它车辆抢道、逆向行驶、违章停车的 | 200-500 元/次 | 累计 3 次,取消车辆入厂资格 |
| 8 | 其它违反管理制度的行为 | 100-1000 元/次 | |

备注: 相关条款由乙方进行解释。

(二) 乙方职责

- 1、乙方有权对甲方的违规行为按照相关规定及本协议进行处罚。
- 2、乙方有权对甲方和运输公司进行监督、检查和指导,对发现的问题和隐患有权要求及时整改。
- 3、乙方管理人员进行监督和检查时,发现甲方和运输公司有不符合或违反《废物运输车辆入厂告知书》中规定的,有权进行纠正或制止,并视情节给予处以罚金。
- 4、甲方委托运输公司屡次违反乙方厂纪厂规或造成严重后果的,乙方有权禁止该运输公司进入乙方厂区作业。

三、其它

- (一) 此安全管理协议壹式肆份,甲乙双方各贰份
- (二) 有效期与《工业废物委托处置合同》一致
- (三) 其他未尽事宜,参照法律法规相关条款执行,并由乙方负责解释。

甲方: 浙江舜宇智领技术有限公司
法定代表人: (签章)
或委托授权人:

乙方: 宁波市北仑区环保固废处置有限公司
法定代表人: (签章)
或委托授权人:

签订日期: 2024 年 6 月 10 日

签订地点: 浙江省宁波市

危险废物经营许可证

3300000009

单位名称：宁波市北仑环保固废处置有限公司

法定代表人：张章建

注册地址：浙江省郭巨街道长浦村

经营地址：浙江省郭巨街道长浦村

经营范围：医药废物、废药物、药品、农药废物等危险废物的处置、焚烧、填埋

有效期限：五年(2023 年 12 月 12 日至 2028 年 12 月 11 日)

发证机关 浙江省生态环境厅

发证日期 2023 年 12 月 11 日

本件仅在业务往来使用, 编号 0671
复印无效



危险废物经营许可证

(副本)

3300000009

单位名称:宁波市北仑环保固废处置有限公司

法定代表人:张章建

注册地址:浙江省郭巨街道长浦村

经营地址:浙江省郭巨街道长浦村

核准经营方式:收集、贮存、焚烧、填埋、处置

核准经营危险废物类别:医药废物、废药物、药品、农药废物、木材防腐剂废物、废有机溶剂与含有机溶剂废物、废矿物油与含矿物油废物、油/水、烃/水混合物或乳化液、精(蒸)馏残渣、染料、涂料废物、有机树脂类废物、感光材料废物、表面处理废物、焚烧处置残渣、含金属羰基化合物废物、含铍废物、含铬废物、含铜废物、含锌废物、含砷废物、含硒废物、含镉废物、含锑废物、含碲废物、含汞废物、含铈废物、含铅废物

物、无机氟化物废物、废酸、废碱、石棉废物、有机磷化合物废物、有机氰化物废物、含酚废物、含醚废物、含有机卤化物废物、含镍废物、含钡废物、有色金属冶炼废物、其他废物、废催化剂(详见下页表格)

本件仅在

复印

业务往来使用,编号 0671

印无效

有效期限:五年

(2023年12月12日至2028年12月11日)

发证机关:浙江省生态环境厅

发证日期:2023年12月11日

初次发证日期:2003年10月31日

说明

1. 危险废物经营许可证是经营单位取得危险废物经营资格的法律文件。
2. 禁止伪造、涂改、出借、出租、转让危险废物经营许可证。除发证机关外，任何其他单位和个人不得扣留、收缴或者吊销。
3. 危险废物经营单位变更法人名称、法定代表人和住所的，应当自工商变更登记之日起15个工作日内，向原发证机关申请办理危险废物经营许可证变更手续。
4. 改变危险废物经营方式、增加危险废物类别，新、改、扩建原有危险废物经营设施的、经营危险废物超过批准经营规模20%以上的，危险废物经营单位应当重新申请领取危险废物经营许可证。
5. 危险废物经营许可证有效期届满，危险废物经营单位继续从事危险废物经营活动的，应当于危险废物经营许可证有效期届满前30个工作日内向原发证机关申请换证。
6. 危险废物经营单位终止从事危险废物经营活动的，应当对经营设施、场所采取污染防治措施，并对未处置的危险废物作出妥善处理，并在20个工作日内向发证机关申请注销。
7. 转移危险废物，必须按照国家有关规定填报《危险废物转移联单》。

本许可证自2024年12月1日起使用，编号 0671
有效期至2026年12月31日
无 效



（章）

浙江省危险废物经营许可证
(副本3300000009)

核准经营范围:

| 废物类别 | 废物代码 | 能力(吨/年) | 方式 | 备注 |
|-----------------------|---|---------|---------------------------|----|
| HW02 医药废物 | 272-003-02、271-004-02、 276-005-02、271-001-02、 276-002-02、275-006-02、 275-003-02、272-005-02、 271-005-02、271-002-02、 276-003-02、275-008-02、 275-004-02、275-001-02、 272-001-02、271-003-02、 276-004-02、276-001-02、 275-005-02、275-002-02 | 52950 | 收集、 贮存、 焚烧 (D10) | |
| HW03 废药物、药品 | 900-002-03 | | | |
| HW04 农药废物 | 263-002-04、263-012-04、 263-009-04、263-006-04、 263-003-04、900-003-04、 263-010-04、263-007-04、 263-004-04、263-001-04、 263-011-04、263-008-04、 263-005-04 | | | |
| HW05 木材防腐剂废物 | 266-002-05、201-002-05、 266-003-05、201-003-05、 900-004-05、266-001-05、 201-001-05 | | | |
| HW06 废有机溶剂与含有机溶剂废物 | 900-407-06、900-402-06、 900-409-06、900-404-06、 900-405-06、900-401-06 | | | |
| HW08 | 900-217-08、251-005-08、 | | | |

| | | | | |
|--|--|--|--|--|
| 废矿物油与含矿物油废物 | 900-214-08、251-002-08、 071-002-08、900-205-08、 291-001-08、900-201-08、 900-221-08、251-012-08、 900-218-08、251-006-08、 900-215-08、251-003-08、 072-001-08、900-209-08、 900-210-08、900-203-08、 900-249-08、900-199-08、 900-219-08、251-010-08、 900-216-08、251-004-08、 900-213-08、251-001-08、 071-001-08、900-204-08、 398-001-08、900-200-08、 900-220-08、251-011-08 | | | |
| HW09 油/水、 炷/水 混合物 或乳化 液 | 900-006-09、900-007-09、 900-005-09 | | | |
| HW11 精(蒸) 馏残渣 | 261-027-11、261-118-11、 252-004-11、261-134-11、 261-011-11、261-024-11、 261-115-11、252-001-11、 261-131-11、261-008-11、 261-021-11、261-111-11、 261-101-11、261-128-11、 451-002-11、261-018-11、 261-108-11、261-034-11、 261-125-11、252-013-11、 261-015-11、261-105-11、 261-031-11、261-122-11、 252-010-11、900-013-11、 261-028-11、261-119-11、 252-005-11、261-135-11、 261-012-11、261-025-11、 261-116-11、252-002-11、 | | | |

本件仅在业务往来使用,编号 0671
复印无效



生
★
信

| | | | | |
|------------------|--|--|--|--|
| 石棉废物 | 373-002-36、302-001-36、 900-030-36、308-001-36、 109-001-36、900-031-36、 367-001-36 | | | |
| HW46 含银废物 | 900-037-46、261-087-46、 384-005-46 | | | |
| HW47 含钡废物 | 261-088-47、336-106-47 | | | |
| HW48 有色金属冶炼废物 | 321-013-48、323-001-48、 321-003-48、321-027-48、 091-001-48、321-024-48、 321-021-48、321-010-48、 321-018-48、321-007-48、 321-014-48、321-031-48、 321-004-48、321-011-48、 321-028-48、091-002-48、 321-025-48、321-022-48、 321-019-48、321-008-48、 321-016-48、321-005-48、 321-012-48、321-029-48、 321-002-48、321-026-48、 321-023-48、321-020-48、 321-009-48、321-017-48、 321-006-48 | | | |
| HW49 其他废物 | 900-999-49、900-042-49、 900-044-49、309-001-49、 900-047-49、900-039-49 | | | |
| HW50 废催化剂 | 261-160-50、261-182-50、 261-176-50、261-157-50、 261-173-50、251-018-50、 261-170-50、261-165-50、 261-161-50、261-183-50、 261-179-50、261-158-50、 261-174-50、251-019-50、 261-171-50、251-016-50、 261-167-50、261-163-50、 | | | |

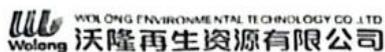
本件仅在业务往来使用，编号 0671
复印无效



| | | | | |
|------------|--|------|--------------------------|--|
| | 772-007-50、261-159-50、 261-180-50、261-175-50、 261-156-50、261-172-50、 251-017-50、261-169-50、 261-164-50、900-049-50 | | | |
| HW34 废酸 | 900-305-34、900-302-34、 398-007-34、336-105-34、 261-057-34、900-349-34、 900-306-34、900-303-34、 900-300-34、398-005-34、 261-058-34、251-014-34、 900-307-34、900-304-34、 900-301-34、398-006-34、 313-001-34、264-013-34、 900-308-34 | 5600 | 收集、 贮存、 处置 (D9) | |
| HW35 废碱 | 900-399-35、900-354-35、 900-351-35、193-003-35、 900-355-35、900-352-35、 221-002-35、251-015-35、 900-356-35、900-353-35、 900-350-35、261-059-35 | | | |

57

附件十四：危险废物管理服务合同及运输单位资质



宁波沃隆再生资源有限公司工业废物管理服务合同

合同登记号: A2956

SZL202405#0304

工业固废管理服务合同

5.290



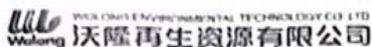
甲方：浙江舜宇智领技术有限公司

乙方：宁波沃隆再生资源有限公司

合约期限：2024年6月10日至2025年6月9日截止

——工厂的保姆，城市的管家——





宁波沃隆再生资源有限公司工业废物管理服务合同

甲方：浙江舜宇智领技术有限公司

乙方：宁波沃隆再生资源有限公司

为加强甲方的工业废物环境管理，规范工业废物处置，保护生态，促进绿色环保企业创建，根据《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》及其它现行的有关法律、法规，为明确工业废物的清理服务过程中的权利、义务，经甲乙双方代表平等友好协商后，订立本合同，供双方共同遵守。

第一条 甲方责任

1.1 甲方在生产活动过程中产生的工业废物管理过程中的规范暂存、规范标识、完善台帐、申报登记、委托运输等相关工作委托乙方进行指导协助；

1.2 甲方应为乙方完成上述工作提供必要的帮助与便利，并安排人员做好工业废物的分类、包装、入库工作，乙方为甲方人员提供技术支持与指导；

1.3 本合同签订后，甲方须在乙方的指导下做好危险废物网上系统申请、年度转移计划、危险废物转移台帐的建立，危险废物转移联单的管理工作；

1.4 甲方应按环保相关法规自备工业废物的包装材料或由乙方代为购买，自备包装材料需经乙方确认并提前做好工业废物的包装工作(每个独立包装必需贴有对应的标识标签)，否则乙方有权拒绝运输；

1.5 甲方需按环保要求建立专门符合危险废物储存的场所，乙方协助危险废物储存场所的选址和设计。如甲方委托乙方建设，则建设费用另计；

1.6 在危险废物分类整理、台帐登记管理服务过程中，如果甲方委托乙方服务的危险废物的种类、数量、成分、含量以及物理化学性质、毒性等发生变化，应及时向乙方提供书面说明，由于甲方隐瞒废物化学成分或在废物当中混杂、夹带易燃易爆品而发生的故事，甲方应承担相应的责任，并赔偿事故所造成的损失；

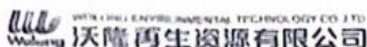
1.7 完成环保部门登记申报与转移申请审批等资料后，甲方应提前 15 天通知乙方安排运输车辆，并在拉运前提前分类包装；

1.8 甲方应和有资质的处置单位签订工业废物处置合同。

1.9 甲方应在合同有效期内合理安排合同签订车次，如果由于甲方原因造成乙方无法拉运或者拉运取消，乙方有权扣除相应车次。

第二条 乙方责任





宁波沃隆再生资源有限公司工业废物管理服务合同

- 2.1 乙方负责协助分类整理甲方在生产活动过程中产生的工业废物，并派遣具有危废运输资质的运输车辆将工业废物定期清运至甲方委托的处置单位；
- 2.2 乙方需根据甲方废物特性，按照规范要求协助甲方做好分类包装，贴好危废标签，并做好废物运输过程中的安全与环保监管与协调工作，乙方视甲方的产生数量不定期上门提供现场巡视，协助管理；
- 2.3 乙方需协助甲方对产生的危险废物按不同物理化学性质进行分类储存，标识清楚，同时准确填写废物转移联单，甲方应为乙方的服务提供便利；
- 2.4 乙方需协助甲方规范建立危废台账，在移送处置单位时还需提交废物的书面清单，如实将废物的种类、数量、包装、标识等有关情况向有关部门和处置单位进行交接核对；
- 2.5 乙方协助甲方在全国固体废物和化学品管理信息系统进行申报登记，并由乙方妥善保管账号密码；
- 2.6 乙方在本合同签订后协助甲方与有资质的处置单位签订工业废物处置合同；
- 2.7 乙方负责在运输过程中非甲方原因及不可抗力因素造成的安全责任。

第三条 收费标准及结算方式

3.1 乙方向甲方收取服务费用，收费按照服务类收费标准并根据不同单位的实际情况，确定服务收费标准如下：

乙方按 3000 元/年收费（含税费、服务费、运输费）；

根据甲方意愿提供的延伸服务项目及收费另行协商。

3.2 甲方应在本合同签订后 7 日内向乙方一次性预付全年服务费用。

3.3 乙方向甲方提供合同期内 1 车次工业废物运输服务，派遣车型为 6.8 米货车，合同期内运输废物超过合同签订车次按实际超出量 3000 元/车次另外收取运输费（车型须与合同期内所派遣的车型一致），甲方应在拉运前结清运输费用。乙方按照款到时间并符合拉运条件后进行排车，并向甲方开具等额的增值税服务发票。

3.4 处置费由甲方另行与处置单位签订合同明确，转移联单由处置单位按实际接收种类、数量以及接收日期开具。乙方全程派遣人员跟随车辆到处置单位进行押运、接收、过磅等一切事宜。

3.5 合同签订车次有效期为一年，到期后签订车次视作自动放弃，不做保留、延续。

第四条 其它

4.1 甲方指定李杰为甲方的工作联系人，电话 18257429239；乙方指定施欣历为乙方的工作联





沃隆再生资源有限公司

宁波沃隆再生资源有限公司工业废物管理服务合同

系人，工作联系电话 18892618061；投诉电话 86888670，负责双方的联络协调工作。如双方联系人员变动须及时通知对方。

4.2 乙方委托宁波腾业化工物流有限公司提供甲方的危险废物运输工作，甲方如私自委托其他第三方单位或个人办理业务，乙方一概不负任何责任，甲方承担一切后果。

4.3 本合同履行过程中发生争议，由双方当事人协商解决，如协商不成时，双方同意由乙方所在地法院管辖处理。

4.4 未尽事宜，双方协商解决。

4.5 本合同自双方签字并盖章之日起生效，本合同壹式贰份，甲乙双方各执壹份。

甲方：（签章）

乙方：（签章）

浙江舜宇智领技术有限公司

宁波沃隆再生资源有限公司

住所：浙江省余姚市阳明街道中桥路67-69号

住所：浙江省宁波市北仑区霞浦街道万泉河

路3号4幢2号、1号

法定代表人：

法定代表人：

或授权委托人：

或授权委托人：

开户银行：中国农业银行余姚市环城支行

开户银行：中国工商银行宁波保税区支行

行

帐号：39603001040014366

帐号：3901200009200071424

纳税人税号：91330281MA2816W038

纳税人税号：91330206MA2CJU4P76

邮编：315400

邮编：315800

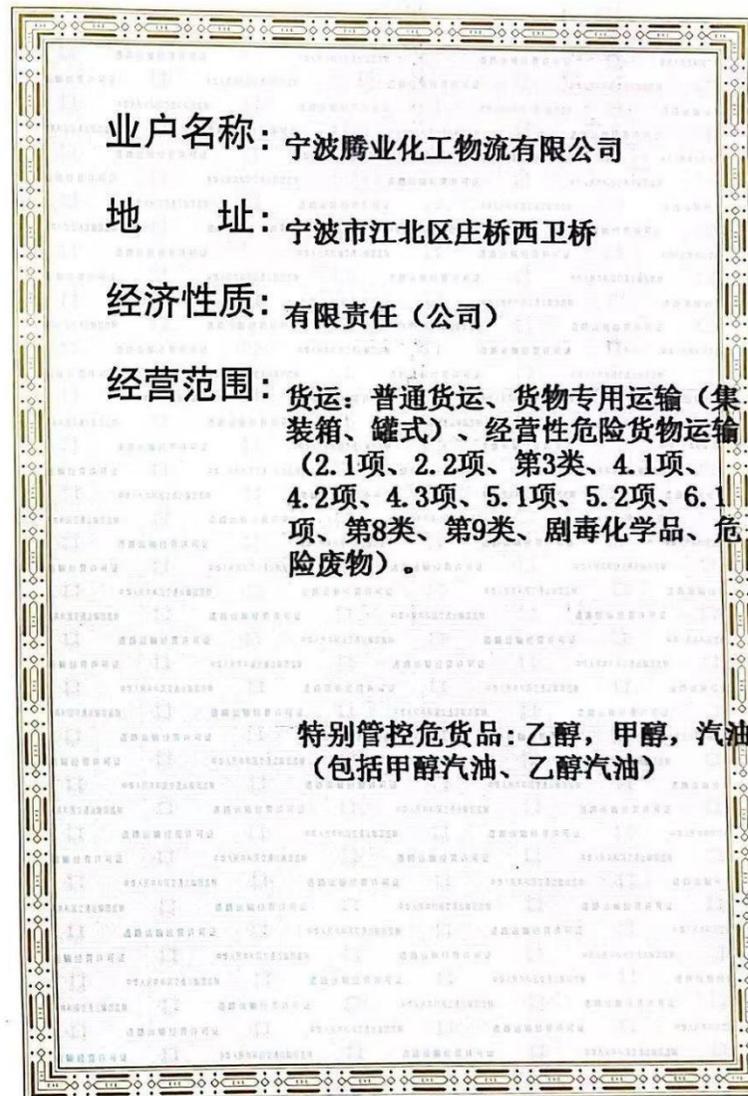
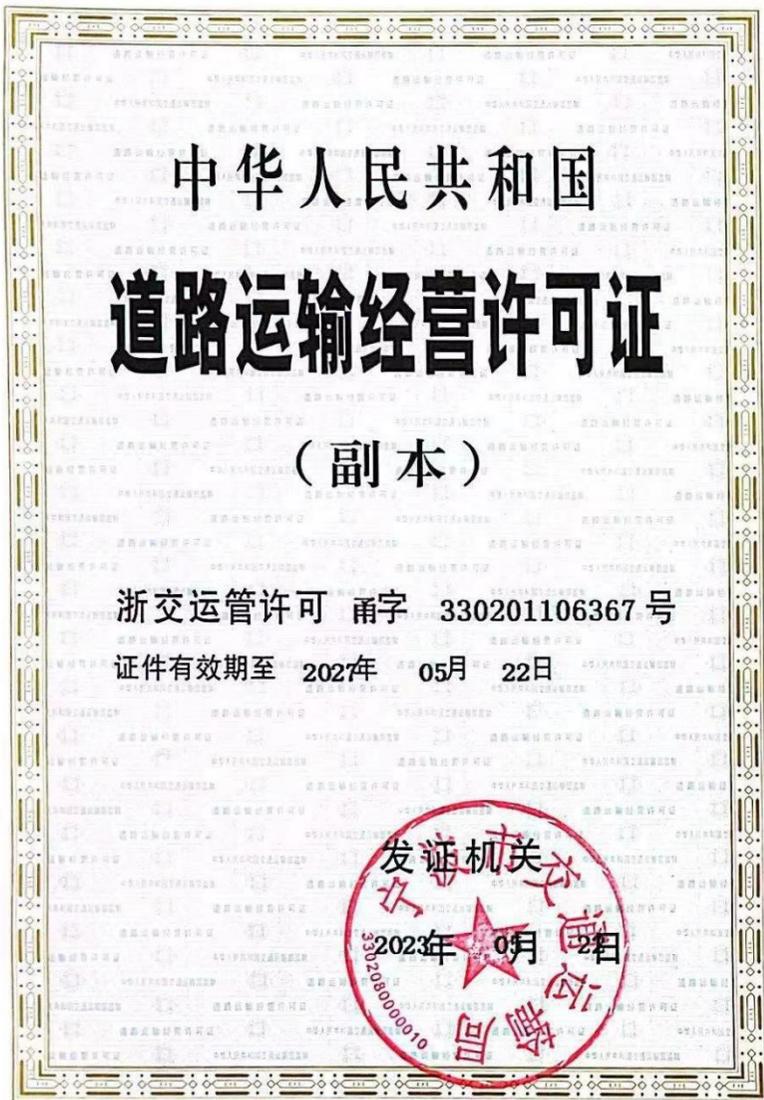
电话：0574-62535753

电话：0574-87646003

签订日期：2024年6月10日

签订地点：浙江省宁波市





附件十五：一般固废清运处置合同

2024.04 第 0091
甲方合同编号: SYG 202404 第 0061
乙方合同编号: SKY[分] () 年 字 号
签订地点:
签订时间:

余姚市一般工业固废清运与处置服务合同

甲方（委托方）：浙江舜宇光学有限公司、宁波舜宇红外技术有限公司、舜宇信阳光学有限公司余姚分公司、宁波舜宇车载光学技术有限公司、宁波舜宇光电信息有限公司、宁波舜宇仪器有限公司、浙江舜宇智领技术有限公司、宁波舜宇奥来技术有限公司、宁波舜宇智能光学技术有限公司。

乙方（受托方）：中再金环保科技有限公司

根据《中华人民共和国环境保护法》、《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》及《浙江省工业固体废物专项整治行动方案》等及其他相关环境保护法律法规的规定，结合余姚市人民政府《一般工业固废分类管理工作实施方案》，经双方友好协商，甲方委托乙方收运处置在其生产过程中产生的一般工业固体废物，并签订本合同。

第一条 一般工业固废的种类、单价及价款的计算

1.1 本合同采用以下计价方式，按以下表格中所列一般工业固废单价和甲方实际处置一般工业固废数量计算合同价款。



| 序号 | 一般工业固废种类或名称 | 处置方式（吨） | | 收运单（元） |
|---|-------------|---------|---|--------|
| 1 | 轻物资焚烧类 | 焚烧 | 吨 | 420 |
| 2 | 填埋类 | 填埋 | 吨 | 600 |
| 3 | 玻璃纤维等特殊固废 | 高温焚烧 | 吨 | 1200 |
| 4 | 石棉类 | 特殊填埋 | 吨 | 1500 |
| 备注： 1. 以上报价为含税价（增值税专用发票，税率 6%，如遇国税税收政策调整，税率变化的自政策生效之日起金额做相应调整）。 2. 若代收费有调整，经甲乙双方沟通后按调整价格收取。 | | | | |

第二条合同期限

2.1 该合同履行期限为壹年，自 2024 年 3 月 18 日起至 2025 年 3 月 17 日止。

2.2 合同到期前三十天乙方通知甲方，甲方需要续签合同的，应当在收到通知的三天内续签，未续签的，乙有权终止合同。

第三条工业固废的计量

3.1 根据甲方主要的一般工业固废成分，双方同意按照重量对轻物质及包装类等垃圾处理进行计量，计量结果由双方人员（甲方指定人员：施丽，乙方指定人员：陈云飞）签字即确认有效（一般工业

固废、轻物质及包装类按吨计)。若市政府出台新的价格标准,则按照政府文件执行。

3.2 双方同意按实计量,计量数据以双方现场代表签字确认。

3.3 除以上报价单内计费项目,其他舜宇方发生的项目均不计费。

第四条 处置工艺

4.1 甲乙双方按《余姚市一般工业固废分类管理工作实施方案》实施对本合同确定的工业固废进行规范处置,杜绝二次污染。

第五条 甲方权利和义务

5.1 甲方应确定专人作为现场对接人员,需要服务时至少提前 1 个工作日与乙方联络确认相关信息,预约可以通过乙方提供的一般工业固废预约 APP 或者预约电话进行。

5.2 甲方应将待处置的一般工业固废集中存放,并对一般工业固废进行三分法存放,严禁混掺其他杂物,严禁将不同类别废物(危废、生活、建筑装潢垃圾等)混装,以保障乙方合法收运处置,否则甲方应承担相关的法律责任。

5.3 甲方如实、完整的向乙方提供一般工业固废物的数量、种类、特性、成分等技术资料。

5.4 按本合同约定向乙方支付处置费用。

第六条 乙方权利和义务

6.1 乙方保证其具有处置一般工业废物所须的条件和设施,保证各项处置设施符合国家法律法规对处置一般工业固废的技术要求,并在暂存和处置过程中,不得产生对环境的二次污染。

6.2 乙方保证严格按照国家环保相关法律法规的规定和标准对接收的工业固废进行储存并实施无害化、安全化处置。

6.3 如有必要乙方派往甲方工作场所的工作人员，有权了解甲方对一般工业固废的管理规定，并遵守甲方有关的安全和环保要求，且不影响甲方正常生产、经营活动。

6.4 乙方负责现场工业固废装车工作，若需要甲方配合，需双方协商解决。

6.5 如有必要乙方派往甲方工作场所的工作人员，应在甲方厂区内指定区域文明作业。

6.6 如有必要乙方派来的接收人员应按照相关法律法规的规定做好自我防护工作，接收人员进入甲方厂区后的健康、安全责任由甲方承担。

第七条合同费用的结算及支付

7.1 结算依据:结算数量依据本协议第三条的约定。

甲、乙双方交接一般固废时,应填写《一般工业固废转运联系单》各项内容。以本协议第三条确定的一般工业固废种类、数量及合同约定的收费标准计算，确定收运处置费用。

7.3 付款方式：银行转账

7.4 乙方账户信息

开户银行： 宁波余姚农村商业银行股份有限公司城东支行

户 名： 宁波中再金环保科技有限公司

帐 号： 201000250140008

7.5 甲、乙双方应于每月 5 日前核对上月收运处置量,乙方向甲方提供经双方确认金额无误的增值税专用发票,甲方收到发票后 10 个工作日内安排付款。

第八条 双方约定

8.1 甲方所交付的一般工业固废不符合本合同约定的,乙方有权拒收,若已转运至乙方的一般工业固废退回甲方处理,由此产生的费用(包括但不限于上下车费、人工费、运输费等)由甲方承担。

8.2 甲方未按约定向乙方支付处置费的,乙方有权拒绝接收甲方下一批次一般工业固废;甲方逾期付款按逾期付款金额的 0.5%/日支付违约金;甲方逾期付款超过 10 日的,乙方有权解除本合同,已收取的处置费不予退还,已运转至乙方处置场地的一般工业固废为甲方所有,由甲方在三个工作日内自行清运出乙方处置场地,否则乙方有权处置该批一般工业固废。

8.3 若乙方未在双方约定时间内提供相关服务的,按未收运批次一般工业固废处置费用的 0.5%/日支付违约金,逾期超过 10 日的,甲方有权解除本合同。

8.4 合同中约定的一般固废类别转移至乙方工厂,因乙方处置不善造成污染事故而导致国家有关环保部门的相关经济处罚由乙方承担。

8.5 双方就所签合同涉及全部内容保密,但环保主管部门用于监管需要除外。

第九条 不可抗力

9.1 由于不可抗力致使本合同不能履行或者不能完全履行时，遇到不可抗力事件的一方，应立即书面通知合同相对方，并在不可抗力事件发生后十五天内，向合同相对方提供相关证明文件。由合同各方按照事件对履行合同影响的程度协商决定是否变更或解除合同。遭受不可抗力的一方未履行上述义务的，不能免除其违约责任。

第十条合同效力及其它

10.1 依据合同做出的所有通知均应以书面形式送达对方。当面送达或以邮件方式送达的，以收件方签收之日为送达；以邮件方式送达的，以对方收到邮件之日为送达

10.2 若甲方生产工艺流程或规模发生变化，产生本合同所列明之外的工业固废处置事宜及费用由甲乙双方另行协商签订补充协议

10.3 合同附件及补充协议是合同组成部分，具有与本合同同等的法律效力。如附件与本文不一致，以本文为准；如补充协议与本文不一致，以补充协议为准。

10.4 其它未尽事项_____。

10.5 本合同经甲、乙双方盖章后生效，合同一式十二份，甲、乙双方各执一份，并按照相关法律法规的规定进行留存或到环保管理部门备案

10.6 本合同签订之日起，前期签订合同自行终止。

10.7 本合同的订立、效力、解释、履行及争议的解决均适用中华人民共和国法律。凡由本合同引起的或与本合同有关的一切争议和纠纷，甲

乙双方应协商解决，双方均应提交甲方所在地有管辖权的法院通过诉讼

方式解决。

甲方（盖章）

乙方（盖章）

地址：

地址：余姚市凤山街道五星村上峰岭路 19 号

法人代表：

法人代表：余科辉

授权代表：

授权代表：

固定电话：

固定电话：0574-62086885

手机号码：

手机号码：13429372900

日期：

日期：



附件十六：生活垃圾清运协议

519 2024.04.24 0071
2024.04.24 0117
阳明/城西基地各厂区生活垃圾清运协议书

甲方：浙江舜宇光学有限公司、宁波舜宇红外技术有限公司、舜宇信阳光学有限公司
余姚分公司、宁波舜宇车载光学技术有限公司、宁波舜宇光电信息有限公司、宁波舜
宇仪器有限公司、浙江舜宇智领技术有限公司、宁波舜宇奥来技术有限公司、宁波舜
宇智能光学技术有限公司。（以下简称甲方）

乙方：余姚市舜恩物业有限公司（以下简称乙方）

为进一步提升厂区环境卫生，做好厂区环境卫生清理工作，就甲方产生的垃圾处置达成以下
清运协议：

一、垃圾清运范围

- 1、舜宇城西 A 厂区:余姚市阳明街道丰乐路 67、69 号
- 2、舜宇城西 B 厂区:余姚市阳明街道丰乐路 66、68 号
- 3、舜宇城西 C 厂区:余姚市阳明街道丰乐路 67、69 号
- 4、舜宇城西 D 厂区:余姚市阳明街道丰乐路 67、69 号
- 5、舜宇阳明厂区:浙江省余姚市舜宇路 66-68 号

注:序号 1-4 城西厂区域清运费用 40000 元/年。序号 5 阳明厂区域费用 15000 元/年。

二、垃圾清理具体要求:

- 1、甲方每天所产生的垃圾，委托乙方有偿清运，乙方按甲方要求做到每日清理标准，不得积压垃圾，并每日打扫干净垃圾场地。
- 2、乙方不得转包他人清运，如转包他人，甲方有权立即终止本协议。
- 3、乙方必须按时间(早上 6 点至晚上 9 点)在指定(旗山)中转站持“代运证”进行倾倒。听从中转站工作人员指挥，如不按规定倒入，由此产生的相关处罚，有乙方自行负责。

- 4、乙方的运输、清扫工具须自备，如有破损修理费用自负。
- 5、乙方清运期间需注意安全，清运过程中需做好相关防护工作，如佩戴防护手套、口罩、鞋、帽等，清运过程中发生的一切事故（包括交通、摔伤、扎伤等事故）均由乙方自行承担。
- 6、乙方在清运甲方垃圾时，应严格遵守甲方的规章制度，服从甲方管理，严禁乙方未经甲方允许将物品带出厂区，严禁随意买卖可回收的垃圾，严禁乙方人员随意进入厂区内部。
- 7、特殊情况时甲方通知乙方清理信息，乙方需在 1 个小时内到达指定地点并落实垃圾清运工作。
- 8、协议有效期内发生各类人员增减、厂区变动等其他不确认因素，均不影响清运费用变动。
- 9、协议有效期内乙方必须严格遵守此协议，如未遵守或违反甲方管理规定而给甲方造成损失的，甲方可视情节轻重扣除乙方清运费用或解除本协议。
- 10、管控要求：1）各区域垃圾房内严禁发生生活垃圾与工业垃圾混合情况，如发生，将进行处罚等有效整改措施。2）未放置于垃圾房的垃圾，清运方严禁私自清运。
- 11、本协议有效期为 3 年，自 2024 年 1 月 1 日至 2026 年 12 月 31 日止，甲方付乙方有偿清运费为 165000 元(含税，税率为 3%)，费用一年结算一次，每年最后一个月甲方以收到乙方开具的增值税专用发票并经审核无误后进行支付。期间如遇柴油涨价、人工工资涨价、发生交通事故等情况均与甲方无关，由乙方自行承担费用及责任。在此期间，任何一方需提前终止此协议均需提前 1 个月通知对方。
- 10、本协议未经事宜，由甲乙双方协商解决。协议一式 11 份，由甲、方各 1 份，备案 2 份，本合同经双方签字盖章即生效。

同
3028

智领
合同
3302811

光电
专用章
36054

限
同
3302

宇
合同
3302

舜恩物
330281100

舜
业



日期:

电话: 6674-62530912

乙方: 余姚市舜恩物业有限公司

地址:

日期:

电话: 13566090228



附件十七：排污权出让合同

52L2040910130

附件 4

宁波市排污权出让合同

合同编号：

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 2 | 0 | 2 | 4 | B | 0 | 1 | 6 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|

甲方（出让方）： 宁波市生态环境局余姚分局
法定住址： 余姚市大黄桥路138号
法定代表人： 方文辉
委托代理人： 魏伟 统一社会信用代码：113302810029734396
联系人： 胡云云 电话： 0574-62721933
传真： 0574-62723168 电子信箱： 153246913@qq.com
通讯地址： 余姚市大黄桥路138号 编码： 315400

乙方（受让方）： 浙江舜宇智领技术有限公司
法定住址： 余姚市阳明街道丰乐路67-69号
法定代表人： 叶辽宁
委托代理人： 身份证号码：
联系人： 李杰 电话： 18257429239
传真： 电子信箱：
通讯地址： 余姚市阳明街道丰乐路67-69号 编码： 315400

- 1 -



根据《中华人民共和国民法典（合同编）》及《宁波市排污权有偿使用和交易工作暂行办法》，甲方拟向乙方出让排污权指标，经协商，自愿达成如下协议：

第一条 出让标的的基本情况

1. 出让数量：化学需氧量 0.087 吨/年，氨氮 / 吨/年，二氧化硫 / 吨/年，氮氧化物 / 吨/年（二氧化硫和氮氧化物按 / 替代，乙方实际获得二氧化硫新增量为 / 吨/年，氮氧化物新增量为 / 吨/年）。出让期限 5 年。

2. 受让项目名称：年产 500 万套高像素车载摄像模组智能生产线技术改造项目；

3. 坐落位置：余姚市阳明街道丰乐路 67-69 号；

第二条 出让价格：化学需氧量 9500 元/吨·年、氨氮 / 元/吨·年、二氧化硫 / 元/吨·年、氮氧化物 / 元/吨·年，共计人民币（大写）肆仟壹佰叁拾贰元伍角（¥:4132.50） 整。

第三条 支付方式：在本合同签订之日起 7 个工作日内，乙方凭《宁波市排污权出让收入缴款通知单》，使用《非税收入通用申报表》向税务部门自行申报缴费。缴款成功后，生态环境管理部门出具“排污权交易终结联系单”，完成指标交割。

第四条 甲方出让本合同排污权指标仅用于本合同注明的受让项目，未经甲方核准同意，乙方不得转让。出让期限从 2024 年 4 月 2 日算起。受让项目环境保护竣工验收后核定的排污许可证总量指标为该项目最终获得的排污权总量指标，多余部分满足排污权出让条件的，可用于市场交易或申请政府回购。

- 2 -



第五条 违约责任

1. 本合同生效后,任何一方无故提出终止合同,应向对方一次性支付受让价款的10%的违约金。

2. 乙方未按合同约定支付受让价款的,应对延迟支付期间的应付价款按有关同期银行贷款滞纳金的规定向甲方支付滞纳金。逾期三十个工作日,甲方有权解除本合同,甲方因此解除合同的,视为乙方单方面解除本合同,乙方应按本条第一款规定向甲方支付违约金。

第六条 合同的变更和解除

本合同的变更及解除,需依照本合同约定或由双方另行协商并达成书面协议,否则由责任方承担违约责任。

第七条 争议的处理

本合同在履行过程中发生的争议,由双方当事人协商解决,协商不成的,可向仲裁机构申请仲裁或向人民法院提起诉讼。

第八条 不可抗力

1. 如果本合同任何一方因受不可抗力事件影响而未能履行其在本合同下的全部或部分义务,该义务的履行在不可抗力事件妨碍其履行期间应予中止,不需要承担违约责任。

2. 声称受到不可抗力事件影响的一方应依法提供相关证据。

第九条 补充与附件

本合同未尽事宜,依照有关法律、法规执行,法律、法规未作规定的,甲乙双方可以达成书面补充合同。本合同的附件



和补充合同均为本合同不可分割的组成部分，与本合同具有同等的法律效力。

第十条 其它事项

1. 本合同经甲乙双方法定代表人或授权代表人签字并加盖单位公章后生效，合同有效期内，除非经过对方同意，或者另有法定理由，任何一方不得变更或解除合同。

2. 本合同一式叁份，具有同等法律效力。甲乙双方各执壹份，宁波市生态环境局留存壹份备案。

甲
法定代表人：_____(盖章) (签字)
委托代理人：_____(签字)
2024 年 11 月 19 日

乙 方：(盖章)
法定代表人：_____(签字)
委托代理人：_____(签字)
2024 年 11 月 19 日

附件 4

宁波市排污权出让合同

合同编号：

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 2 | 0 | 2 | 4 | B | 0 | 3 | 2 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|

甲方（出让方）：宁波市生态环境局余姚分局
法定住址：余姚市大黄桥路138号
法定代表人：方文辉
委托代理人：魏伟 统一社会信用代码：113302810029734396
联系人：胡云云 电话：0574-62721933
传真：0574-62723168 电子信箱：153246913@qq.com
通讯地址：余姚市大黄桥路138号 编码：315400

乙方（受让方）：浙江舜宇智领技术有限公司
法定住址：余姚市阳明街道丰乐路67-69号
法定代表人：叶辽宁
委托代理人： 身份证号码：
联系人：李杰 电话：18257429239
传真： 电子信箱：
通讯地址：余姚市阳明街道丰乐路67-69号 编码：315400

- 1 -



根据《中华人民共和国民法典（合同编）》及《宁波市排污权有偿使用和交易工作暂行办法》，甲方拟向乙方出让排污权指标，经协商，自愿达成如下协议：

第一条 出让标的的基本情况

1. 出让数量：化学需氧量 吨/年，氨氮 0.004 吨/年，二氧化硫 吨/年，氮氧化物 吨/年（二氧化硫和氮氧化物按 替代，乙方实际获得二氧化硫新增量为 吨/年，氮氧化物新增量为 吨/年）。出让期限 5 年。

2. 受让项目名称：年产 500 万套高像素车载摄像模组智能生产线技术改造项目；

3. 坐落位置：余姚市阳明街道丰乐路 67-69 号；

第二条 出让价格：化学需氧量 元/吨·年、氨氮 16000 元/吨·年、二氧化硫 元/吨·年、氮氧化物 元/吨·年，共计人民币（大写）叁佰贰拾（¥:320.00） 元整。

第三条 支付方式：在本合同签订之日起 7 个工作日内，乙方凭《宁波市排污权出让收入缴款通知单》，使用《非税收入通用申报表》向税务部门自行申报缴费。缴款成功后，生态环境管理部门出具“排污权交易终结联系单”，完成指标交割。

第四条 甲方出让本合同排污权指标仅用于本合同注明的受让项目，未经甲方核准同意，乙方不得转让。出让期限从 2024 年 4 月 29 日算起。受让项目环境保护竣工验收后核定的排污许可证总量指标为该项目最终获得的排污权总量指标，多余部分满足排污权出让条件的，可用于市场交易或申请政府回购。

第五条 违约责任

1. 本合同生效后，任何一方无故提出终止合同，应向对方一次性支付受让价款的 10 % 的违约金。

2. 乙方未按合同约定支付受让价款的，应对延迟支付期间的应付价款按有关同期银行贷款滞纳金的规定向甲方支付滞纳金。逾期三十个工作日，甲方有权解除本合同，甲方因此解除合同的，视为乙方单方面解除本合同，乙方应按本条第一款规定向甲方支付违约金。

第六条 合同的变更和解除

本合同的变更及解除，需依照本合同约定或由双方另行协商并达成书面协议，否则由责任方承担违约责任。

第七条 争议的处理

本合同在履行过程中发生的争议，由双方当事人协商解决，协商不成的，可向仲裁机构申请仲裁或向人民法院提起诉讼。

第八条 不可抗力

1. 如果本合同任何一方因受不可抗力事件影响而未能履行其在本合同下的全部或部分义务，该义务的履行在不可抗力事件妨碍其履行期间应予中止，不需要承担违约责任。

2. 声称受到不可抗力事件影响的一方应依法提供相关证据。

第九条 补充与附件

本合同未尽事宜，依照有关法律、法规执行，法律、法规未作规定的，甲乙双方可以达成书面补充合同。本合同的附件

和补充合同均为本合同不可分割的组成部分，与本合同具有同等的法律效力。

第十条 其它事项

1. 本合同经甲乙双方法定代表人或授权代表人签字并加盖单位公章后生效，合同有效期内，除非经过对方同意，或者另有法定理由，任何一方不得变更或解除合同。

2. 本合同一式叁份，具有同等法律效力。甲乙双方各执壹份，宁波市生态环境局留存壹份备案。

甲
生态环境
法定代表人：____（签字）
委托代理人：____（签字）
2024 年 7 月 6 日

乙
智领技术有限
法定代表人：____（签字）
委托代理人：____（签字）
2024 年 7 月 8 日

附件十八：脱脂剂及 WIN-43 清洗剂 MSDS



上海帕卡瀚精有限公司
上海パーカーライジング有限公司

【化学品安全技术说明书】

化学品安全技术说明书

第一部分：产品鉴定化学品及企业标识

| | | |
|-------|---------------------|-------------------------|
| 产品名称： | FC-L5135RTA | |
| 作用： | 脱脂剂 | 应急电话：400-6267-911 |
| 公司： | 上海帕卡瀚精有限公司 | 咨询电话：0086-021-59122587 |
| 地址： | 上海市嘉定区嘉定工业区兴荣路1588号 | 电子邮件：msds@parker.net.cn |
| 编制日期： | 2022年3月6日 | 修正日期： |

第二部分：危险性概述

危险性类别：皮肤腐蚀/刺激 类别 1A
急性毒性（经口） 类别 4



GHS 标识：

警示词：危险

侵入途径：食入，经皮吸收，吸入，进入眼中。

健康危害：有强烈刺激和腐蚀性。粉尘或烟雾刺激眼和呼吸道，腐蚀鼻中隔；皮肤和眼直接接触可引起灼伤；误服可造成消化道灼伤，粘膜糜烂、出血和休克。

环境危害：无信息

燃爆危险：无信息

第三部分：成分/组成信息 (纯品 混合物)

| 成分 | 含量% | CAS# |
|------|------|-----------|
| 氢氧化钾 | 5~10 | 1310-58-3 |
| 螯合剂 | 1~5 | - |



上海帕卡瀚精有限公司
上海パーカーライジング有限公司

【化学品安全技术说明书】

| | | |
|-------|-----|-----------|
| 表面活性剂 | 3~8 | - |
| 水、其它 | 余量 | 7732-18-5 |

第四部分：急救措施

| | |
|-------|--|
| 皮肤接触： | 脱去被污染衣物，立即用水冲洗至少 15 分钟，不要用溶剂和稀释剂。 如果皮肤表面发生变化或疼痛，就医。 |
| 眼睛接触： | 立即提起眼睑，用流动清水或生理盐水冲洗至少 15 分钟。就医。 |
| 吸入： | 迅速转移至空气新鲜处。就医。 |
| 误食： | 饮适量温水，催吐，就医。不要对已丧失意识的患者进行催吐。 |

第五部分：消防措施

| | |
|-----------|--|
| 危险特性： | 不燃 |
| 有害燃烧产物： | 无 |
| 灭火方法及灭火剂： | 可采用二氧化碳，泡沫，干粉和干燥砂等作为灭火剂。 |
| 灭火注意事项： | 消防人员须戴好防毒面具，在安全距离以外，上风向灭火。 避免水流冲击物品，以免遇水会放出大量热量发生喷溅而灼伤。 |

第六部分：泄露应急处理

| | |
|---------|--|
| 个人防护措施： | 工作时穿戴合适的防护用具（手套、防护面具、围裙、护目镜等）。 设隔离区以防二次污染。 |
| 环境保护措施： | 附着物、废弃物等按照有关法规处理。 注意不要直接排入河流中，避免对环境的影响。 |
| 容器和清扫： | 收集后以少量加入大量水中，调节至中性，再放入废水系统。也可以用大量水冲洗，经稀释的洗水放入废水系统。 |
| 回收与废弃： | 少量泄漏：收集回收或无害处理后废弃。 大量泄漏：用铲子收集于干燥、洁净容器中。 |

第七部分：操作处置与储存



上海帕卡濼精有限公司
上海パーカーライジング有限公司

【化学品安全技术说明书】

密闭操作，注意通风；远离热源、火种。

操作人员必须经过专门培训，严格遵守操作规程。

建议操作人员佩戴自吸过滤式防尘口罩，戴化学安全防护眼镜，穿胶布防
操作注意事项：毒衣，戴橡胶手套。

搬运时要轻装轻卸，防止包装与容器损坏。配备泄漏应急处理设备。

倒空的容器可能残留有害物。

使用后仔细清洗手和面部，休息室内不要带进已被污染的保护用具。

储存注意事项： 储存于阴凉、通风库房内；包装要求密封，不可与空气接触。

第八部分：接触控制/个体防护

| | | | | |
|---------|--------|-------|-------|---------------------|
| 最高容许浓度： | 氢氧化钾： | ACGIH | TLV-C | 2 mg/m ³ |
| | 螯合剂： | ACGIH | TLV | 无信息 |
| | 表面活性剂： | ACGIH | TLV | 无信息 |

工程控制： 生产过程密闭，加强通风。提供安全淋浴和洗眼设备。

防护设备： 佩戴适当的保护面具，必要时佩戴自给式呼吸器防护镜，穿胶布防毒衣，
戴橡胶手套。工作后，淋浴更衣。

第九部分：理化特性

| | | | |
|-------|-----|------------|-------|
| 物理状态 | 液体 | 蒸汽密度 | 无信息 |
| 颜色 | 淡黄色 | 挥发速率 | 无信息 |
| 气味 | 无信息 | 比重（水=1） | 无信息 |
| pH | 14 | 水中溶解度 | 可溶解于水 |
| 熔点 | 无信息 | 水中不可溶解度 | 无信息 |
| 沸点 | 无信息 | 有机溶剂溶解度 | 无信息 |
| 闪点 | 无信息 | 有机溶剂不溶度 | 无信息 |
| 自燃温度 | 无信息 | n-辛醇/水分配系数 | 无信息 |
| 爆炸上下限 | 无信息 | 分解温度 | 无信息 |
| 蒸汽压 | 无信息 | | |



上海帕卡瀚精有限公司
上海パーカーライジング有限公司

【化学品安全技术说明书】

第十部分：稳定性和反应性

稳定性： 通常使用条件下稳定

避免条件： 酸

禁配物： 无信息

分解产物： 无

第十一部分：毒理学资料

急性毒性： 氢氧化钾 LD₅₀ 经口 大鼠 500 mg/kg
螯合剂 LD₅₀ 经口 大鼠 2000 mg/kg

亚急性慢性： 无信息

刺激性： 氢氧化钾对眼睛、呼吸道有刺激性，分类 2

致敏性： 无信息

致突变性： 无信息

致癌性： 不含 IARC 1 中所指分类

致畸性： 无信息

其他： 无信息

第十二部分：生态学信息

生态毒性： 无信息

生物可降解性： 无信息

非生物降解性： 无信息

生物累积性： 无信息

其他有害作用： 无信息

第十三部分：废弃处置

废弃物性质： 危险废物 工业固体废物



上海帕卡瀚精有限公司
上海パーカーライジング有限公司

【化学品安全技术说明书】

| | |
|--------------------------------|---------------------------|
| 工业废弃物以及放空容器的处理必须由经认可的专业处理行业进行。 | |
| 废弃处置方法: | 不要将冲洗容器以及设备后的水洗水直接排入排水沟中。 |
| | 三废处理或焚化过程中产生的废物应按照规定进行处理。 |
| 废弃注意事项: | 废弃前应清空容器,操作人员应穿戴适当个体防护用品。 |
| | 注意防止发生环境污染。 |

第十四部分: 运输信息

| | |
|---------|---|
| 危险货物编号: | |
| 运输注意事项: | 切忌混运。远离火种、热源,夏季应早晚运输,防止日光曝晒。 搬运时要轻装轻卸,防止包装及容器损坏,确保没有泄漏的容器。 |
| 包装标志: | 20 腐蚀品 |
| 包装类别: | III 类 |
| 包装方法: | 塑料桶 |
| UN 编号: | |

第十五部分: 法规信息

| | |
|-------|---|
| 法规信息: | |
| | 1. 《化学品安全技术说明书编写指南》(GB/T 17519-2013) |
| | 2. 危险化学品安全管理条例(国务院第 591 号令 2011 年 12 月 1 日施行),针对危险化学品的生产、经营、储存、运输、使用、处置废弃危险化学品等方面均作了相应规定。 |
| | 3. 《化学品分类和危险性公示 通则》(GB13690—2009) |
| | 4. 日本化学工业协会《GHS 应对指南标签化学品安全技术说明书编制指南》(2008 年第 2 次修订版) |

第十六部分: 其他信息

本资料是目前我司对产品及其成分的相关看法为基础制作的,并没有包含所有信息,不能保证信息的完全性和正确性。如果有新的认识和信息的话,可能会对资料做修改。所有的化学品都可能存在未知的危险和有害性,所以操作必须细心、注意,各位用户需负责的设置安全使用条件,然后再使用药剂。本资料所记载的注意事项等其前提是在正常的操作情况下,如果要做特殊的操作或者混有其他物质的话,需要按照具体情况采取相应的安全对策。

WIN-43 MSDS 资料

第一部分：化学品及企业标识

化学品中文名称：WIN-43 清洗剂

化学品英文名称：WIN-43 Cleaner

企业名称：广东山之风环保科技有限公司

Guangdong Windscape Environmental Technology Co., Ltd

地址：广州市天河区科韵路 16 号 C1 栋 503 室 邮编：510665

电话号码：020-87538796

企业应急电话：020-87585435

传真号码：020-87537538

电子邮件地址：windscape@windscape.cn

推荐用途：适用于精密元件加工行业，针对软质玻璃等较活泼材质设计，腐蚀性极弱。对油污、磨料、指纹等残留物具有较强的清洗能力。

限制用途：无

修订日期：2016 年 01 月 08 日

第二部分：危险性概述

危险性类别： 皮肤腐蚀/刺激 类别 2
严重眼睛损伤/眼睛刺激性 类别 1
对水环境慢性危害 类别 3

标签要素：



象形图：

危险性说明： 吞食伤消化道
腐蚀皮肤
刺激眼睛

防范说明： 使用本产品时不要进食、饮水和吸烟

第 1 页，共 5 页

操作后彻底清洗双手
眼睛接触提起眼睑，用流动清水清洗 5-10 分钟
皮肤接触要用大量流动清水冲洗
食入要漱口，禁止催吐，立即就医
穿橡胶耐酸碱服，戴橡胶耐酸碱手套

燃爆危险：无

健康危害：

食入：消化道灼伤，黏膜糜烂，出血

皮肤：长时间皮肤接触可致脱脂、脱皮

眼睛：液体对眼有刺激性，会引起眼睛灼伤、发炎

环境影响：由于呈碱性，对水体可能造成污染，对植物和水生生物应给予特别注意。

第三部分：成分/组成信息

| 混合物 | 主要成分 | CAS 号 | 浓度范围 |
|-----|-------------|-----------|--------|
| 分散剂 | 甘油聚氧丙烯聚氧乙烯醚 | 9082-00-2 | 3-20% |
| 润湿剂 | 甘油 | 56-81-5 | 5-16% |
| 助剂 | 碳酸钠 | 497-19-8 | 5-15% |
| | 水 | 7732-18-5 | 49-87% |

第四部分：急救措施

皮肤接触：立即脱去污染的衣着，用流动清水冲洗至少 15 分钟，不适就医。

眼睛接触：立即提起眼睑，用流动清水彻底冲洗 5-10 分钟，不适就医。

食入：漱口，禁止催吐，立即就医。

第五部分：消防措施

灭火剂和灭火方法：无

危险特性：无

灭火注意事项以及防护措施：无

第六部分：泄漏应急处理

作业人员防护措施、防护装备和应急处置程序：隔离泄漏污染区，限制出入。建议应急处理人员穿防酸碱工作服。不要直接接触泄漏物。

环境保护措施：收容泄漏物，避免污染环境，防止泄漏物进入下水道、地表水、地下水。

泄露化学品的收容、清除方法及所使用的处置材料：

小量泄漏：用大量水冲洗，洗水稀释中和后排入废水系统。

大量泄漏：构筑围堤或挖坑收容；用泵转移至专用收集器内，运至废物处理场处置。

第七部分：操作处置与储存

操作注意事项：分装和搬作业要注意个人防护。搬运时要轻装轻卸，防止包装及容器损坏。

储存注意事项：储存于阴凉、干燥清洁的仓库内。应与酸类分开存放。

第八部分：接触控制和个体防护

最高容许浓度：无

职业接触限值：无

工程控制：提供安全淋浴和洗眼设备。

个体防护装备：

呼吸系统防护：必要时佩戴过滤式防尘呼吸器

眼睛防护：戴安全护目镜

皮肤和身体防护：穿橡胶耐酸碱服

手防护：戴橡胶耐酸碱手套

第九部分：理化特性

外观与性状：无色透明液体

初始沸点和沸腾范围：无资料

密度,g/cm³(20±1℃)：1.03±0.05

蒸发速率：无资料

pH 值（5%溶液，20±10℃）：10.7±1.0

液体电导率：无资料

饱和蒸汽压：无数据

蒸汽压力：无资料

闪点 (°C): 无资料
爆炸下限 (%): 无
爆炸上限 (%): 无
溶解性: 易溶于水
熔点/凝固点: 无资料
液体电导率: 无资料

蒸气密度: 无资料
挥发百分比: 无资料
放射性: 无资料
热值: 无资料
黏度: 无资料

第十部分: 稳定性和反应性

稳定性: 稳定
危险反应: 无
应避免的条件: 无
禁配物: 强酸、强氧化剂、强还原剂
危险分解产物: 无

第十一部分: 毒理学信息

急性毒性: 无资料
亚急性和慢性毒性: 无资料
致敏性: 无资料
致突发性: 无资料
致畸性: 无
致癌性: 无

第十二部分: 生态学信息

生态毒性: 由于呈碱性, 对水体可造成污染, 对植物和水生生物应给予特别注意。
持久性和降解性: 可生物降解
潜在的生物累积性: 无资料
土壤中的迁移性: 无资料

第十三部分：废弃处置

废弃处置前应参阅国家和地方有关法规。

废弃化学品：尽可能的回收利用，如果不能回收利用，本品属碱性物质，可生物降解来进行处置，或者稀释中和后排入废水系统，不得采用直接排放到下水道的方式来废弃处置本品，高浓度对水生生物有害。

污染包装物：不得重复利用未经处置或废弃盛装过本品的空容器。如果要重复利用和废弃污染的空容器，应该彻底清洗，直到不存在本品为止；清洗液应该进行无害化处理。

第十四部分：运输信息

包装方法：塑料桶包装

运输注意事项：注意防止泄漏，防止高温和日光曝晒，搬运时应轻拿轻放，严禁与氧化剂、食品及食品添加剂混运。

第十五部分：法规信息

遵守：化学品安全技术说明书编写指南 GB/T 17519-2013

GBZ 2.1-2007 工作场所有害因素职业接触限值化学有害因素

GB 30000-2013 化学品分类和标签规范

第十六部分：其他信息

填表时间： 2016 年 01 月 08 日

填表部门： 广东山之风环保科技有限公司研发部

建设项目工程竣工环境保护“三同时”验收报告表

填表单位（盖章）：浙江舜宇智领技术有限公司

填表人（签字）：

项目经办人（签字）：

| | | | | | | | | | | | | | |
|------------------------|-----------------|--|---------------|---------------|------------|-----------------------|--|---------------|------------------|----------------------------------|--------------|---------------|-----------|
| 建设项目 | 项目名称 | 年产 500 万套高像素车载摄像模组智能生产线技术改造项目 | | | | 项目代码 | C4040 光学仪器制造 | | 建设地点 | 浙江省余姚市阳明街道丰乐路 67-69 号 | | | |
| | 行业类别（分类管理名录） | 三十七、仪器仪表制造业，83、光学仪器制造 404 | | | | 建设性质 | □新建 <input checked="" type="checkbox"/> 改扩建 <input checked="" type="checkbox"/> 技术改造 | | 项目厂区中心经度/纬度 | E:121°05'31.660", N:30°05'1.953" | | | |
| | 设计生产能力 | 年新增 500 万套高像素车载摄像模组，全厂生产 900 万套高像素车载摄像模组 | | | | 实际生产能力 | 年新增 500 万套高像素车载摄像模组，全厂生产 900 万套高像素车载摄像模组 | | 环评单位 | 浙江益驰思环境科技有限公司 | | | |
| | 环评文件审批机关 | 宁波市生态环境局余姚分局 | | | | 审批文号 | 余环建（2023）226 号 | | 环评文件类型 | 环境影响评价报告表 | | | |
| | 开工日期 | 2023-12 | | | | 竣工日期 | 2024-06 | | 排污许可证申领时间 | 2023-11-13 | | | |
| | 环保设施设计单位 | 浙江清天地环境工程有限公司 | | | | 环保设施施工单位 | 浙江清天地环境工程有限公司 | | 排污许可登记编号 | 91330281MA2816W038001Z | | | |
| | 验收单位 | 浙江中一检测研究院股份有限公司 | | | | 环保设施监测单位 | 浙江中一检测研究院股份有限公司 | | 验收监测工况 | 平均工况 100.1% | | | |
| | 投资总概算（万元） | 10000 | | | | 环保投资总概算（万元） | 100 | | 所占比例（%） | 1 | | | |
| | 实际总投资（万元） | 10000 | | | | 实际环保投资（万元） | 26 | | 所占比例（%） | 0.3 | | | |
| | 废水治理（万元） | 1 | 废气治理（万元） | 23 | 噪声治理（万元） | 1 | 固体废物治理（万元） | 1 | 绿化及生态（万元） | 0 | 其他（万元） | 0 | |
| | 新增废水处理设施能力(t/d) | | | | | 新增废气处理设施能力(m³/h) | | | 年平均工作时（h/a） | 7200 | | | |
| | 运营单位 | 浙江舜宇智领技术有限公司 | | | | 运营单位社会统一信用代码（或组织机构代码） | 91330281MA2816W038 | | 验收时间 | 2024-11 | | | |
| 污染物排放达标与总量控制（工业建设项目详填） | 污染物 | 原有排放量(1) | 本期工程实际排放浓度(2) | 本期工程允许排放浓度(3) | 本期工程产生量(4) | 本期工程自身削减量(5) | 本期工程实际排放量(6) | 本期工程核定排放总量(7) | 本期工程“以新带老”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) |
| | 生产废水 | | | | | | | | | 0.22163 | | | |
| | 化学需氧量 | | 32 | 500 | | | | | | 0.0887 | 0.089 | | |
| | 氨氮 | | 0.254 | 35 | | | | | | 0.004 | 0.004 | | |
| | 废气 | | | | | | | | | | | | |
| | VOCs | | | | | | | | | 0.1683 | | | |
| | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | |
| | 工业固体废物 | | | | | | | | | | 0.0206 | | |
| 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/升；大气污染物排放浓度——毫克/立方米；水污染物排放量——吨/年；大气污染物排放量——吨/年。